中盐常州化工股份有限公司
6万吨/年离子膜电解槽技改项目
环境影响报告书
（报批稿）

建设单位：中盐常州化工股份有限公司

评价单位：江苏龙环环境科技有限公司

二〇二二年九月

目 录

1 概述.....1

1.1 任务由来.....1
1.2 建设项目特点.....1
1.3 环境影响评价的工作流程.....2
1.4 分析判定相关情况.....4
1.5 关注的主要环境问题及环境影响.....30
1.6 环境影响评价的主要结论.....30

2 总则.....31

2.1 编制依据.....31
2.2 评价的目的及工作原则.....39
2.3 评价因子与评价标准.....39
2.4 评价工作等级和评价范围.....48
2.5 项目所在地相关规划及环境功能区划.....54
2.6 环境保护目标.....68

3 建设项目概况与工程分析.....70

3.1 原有项目概况.....70
3.2 本项目概况.....120
3.3 影响因素分析.....134
3.4 公用工程污染物产生情况.....153
3.5 水平衡及蒸汽平衡.....153
3.6 风险因素识别.....157
3.7 建设项目污染源强及排放情况.....185
3.8 本项目污染物“两本账”汇总.....189
3.9 技改前后污染物排放对比.....190

4 环境现状调查与评价.....191

4.1 自然环境现状调查概况.....191
4.2 环境现状调查与评价.....195
4.3 区域污染源调查与评价.....223

5 环境影响预测评价.....228

5.1 施工期环境影响评述.....228
5.2 运营期环境影响预测.....231
5.3 环境风险预测与评价.....279
5.4 碳排放环境影响评价.....312

6 环境保护措施及其经济、技术论证.....317

6.1 大气环境保护措施及其经济、技术论证.....317
6.2 地表水环境保护措施及其经济、技术论证.....320
6.3 固体废弃物污染防治措施评述.....320
6.4 噪声污染防治措施评述.....327
6.5 地下水污染防治措施及可行性分析.....327

6.6 土壤污染防治措施及可行性分析 332
6.7 环境风险防范及应急措施 334
6.8 绿化 349
6.9 环保措施及达标排放 350
7 环境经济损益分析 351
7.1 经济效益分析 351
7.2 环境效益分析 352
8 环境管理与环境监测 354
8.1 环境管理要求 354
8.2 监测计划 357
8.3 污染源排放清单 359
8.4 信息公开 359
8.5 污染物排放总量申请 359
9 结论 362
9.1 项目概况 362
9.2 项目区域环境质量现状 362
9.3 污染物排放情况 363
9.4 主要环境影响 364
9.5 公众意见采纳情况 365
9.6 环境保护措施 365
9.7 环境经济损益分析 366
9.8 环境管理与监测计划 366
9.9 总结论 367

附件：

1、《企业投资项目备案通知书》;

2、《关于对江苏江东化工股份有限公司迁建生产烧碱装置项目环境影响报告书的批复》（常环管[2006]67 号）;

3、《关于对江苏江东化工股份有限公司年产 10000 吨三氯氢硅项目环境影响报告书的批复》（常环管[2008]18 号）;

4、《关于对江苏江东化工股份有限公司年产 60000 吨过氧化氢项目环境影响报告书的批复》（常环管[2009]52 号）;

5、《公用工程系统节能技术改造项目环境影响报告表审批意见》（坛环审 090081）;

6、《中盐常州化工股份有限公司氢气充装压缩项目环境影响报告表审批意见》（常环表[2011]44 号）;

7、《关于中盐常州化工股份有限公司 110KV 变电站工程环境影响报告表的批复》（苏环辐(表)审[2011]75 号）;

8、《中盐常州化工股份有限公司年产 5 万吨高纯食品级过氧化氢（35%）项目环境影响报告书的批复》（常环审[2016]18 号）;

9、《中盐常州化工股份有限公司扩建 6 万吨/年过氧化氢发货系统环境影响报告书的审批意见》（坛环开审[2016]98 号）;

10、《中盐常州化工股份有限公司废气提升改造项目环境影响登记表》，2020 年 5 月 20 日;

11、《危险固废贮存场所项目环境影响登记表》，2020 年 6 月 16 日;

12、《分离水处理站水池加盖及尾气处理项目登记表》，2020 年 9 月 24 日;

13、《市生态环境局关于中盐常州化工股份有限公司安全环保提升改造项目环境影响报告书的批复》（常环审[2020]14 号）;

14、《市生态环境局关于中盐常州化工股份有限公司过氧化氢提质改造项目环境影响报告表的批复》（常环审[2022]3 号）;

15、《江苏江东化工股份有限公司迁建生产烧碱装置项目竣工环境保护验收意见》（环验(2009)4 号）;

16、《江苏江东化工股份有限公司 1 万 t/a 三氯氢硅项目竣工环境保护验收意见》（环验(2009)5 号）;

17、《关于批准聚氯乙烯(单体法)装置投入生产的报告》（苏江东司政[2009]5 号）及常

州市环保局同意 12 万 t/a 单体法聚氯乙烯项目通过竣工环保验收的意见;

18、《公用工程系统节能技术改造项目竣工环境保护验收意见》(坛环验[2010]2 号);

19、《江苏江东化工股份有限公司 60000t/a 过氧化氢项目竣工环境保护验收意见》(环验(2011)69 号);

20、《中盐常州化工股份有限公司氢气充装压缩项目(部分:1100 万 Nm^3/a)竣工环境保护验收意见》(环验(2012)32 号);

21、《中盐常州化工股份有限公司 110KV 变电站工程项目竣工环境保护验收意见》(苏环辐常验[2011]002 号);

22、《中盐常州化工股份有限公司年产 5 万吨高纯食品级过氧化氢(35%)项目竣工环境保护验收意见》,2018 年 6 月;

23、《中盐常州化工股份有限公司年产 5 万吨高纯食品级过氧化氢(35%)项目噪声、固体废物污染防治设施验收意见的函》(常环验[2018]19 号);

24、《中盐常州化工股份有限公司扩建 6 万吨/年过氧化氢发货系统项目竣工环境保护验收意见》,2021 年 3 月;

25、《江苏多伦化工有限公司新建年产 7.5 万吨无水三氯化铝等项目环境影响报告书的批复》(常环审[2018]17 号);

26、《国有土地使用证》[坛国用(2012)第 3870 号],金坛市人民政府,2012 年 4 月 5 日;

27、地块规划红线图,金坛市规划局,2006 年 4 月 21 日;

28、排污许可证;

29、《关于金坛经济开发区发展规划环境影响评价审查意见》(苏环审[2015]52 号);

30、环境质量现状监测报告;

31、污水委托处理合同;

32、固废处置合同;

33、盐分监测数据说明;

34、清下水排放口监测到氨氮、总氮、总磷情况说明;

35、专家意见;

36、修改清单。

1 概述

1.1 任务由来

中盐常州化工股份有限公司（以下简称“中盐常化”）由中国盐业集团有限公司于 2010 年 3 月重组江苏江东化工股份有限公司设立，2015 年 11 月，与中盐安徽红四方股份有限公司实施了联合重组，是一家以生产氯碱及其衍生产品为主的综合性化工企业。中盐常化位于江苏省金坛经济开发区建材路 18 号。

公司现有主要产品有烧碱、三氯氢硅以及过氧化氢等。现厂区运行装置有 17 万 t/a 离子膜烧碱生产装置、1 万 t/a 三氯氢硅生产装置、6 万 t/a 过氧化氢（以 27.5%计）生产装置、5 万 t/a 高级食品级过氧化氢（以 35%计）生产装置。

离子膜烧碱生产装置现有三套电解槽，其中年产 10 万吨烧碱与年产 1 万吨烧碱使用的电解槽为高电密复极式膜极距电解槽，年产 6 万吨烧碱使用的电解槽为 F2 单极槽。目前 F2 单极槽运行年代长，运行过程电流效率低，交流电耗高，综合能耗高；维修频繁，维修费用高，存在安全和环境风险，因此为了有效降低企业生产成本，提升环保安全水平，企业拟投资 7779 万元，拆除原有 6 万吨/年离子膜烧碱装置 F2 单极槽电解单元，新建 2500 平方米电解厂房用于建设 6 万吨/年离子膜电解槽技改项目，本项目不新增产能，目前本项目已取得常州市工业和信息化局出具的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：常工信备[2021]4 号）。

本项目地理位置示意图见图 1-1。

1.2 建设项目特点

本项目为技改项目，主要体现在对 6 万 t/a 离子膜烧碱电解槽的提升改造，本项目技改后不新增产品产能，可有效降低企业生产成本，提升环保安全水平，主要技改内容如下：

（1）电解工序采用高电密复极式膜极距电解槽来替代老旧的 F2 单极槽，拆除原有 6 万吨/年离子膜烧碱装置中 F2 单极槽，新建电解厂房放置新采购的高电密复极式膜极距电解槽。其他配套装置需要技改的部分有：精制盐水进入电解工序前增加盐水高位槽，电解工序配套新增淡盐水循环槽、淡盐水循环泵、碱液循环槽、碱液循环泵、碱液高位槽、阳极液排放槽、阴极液排放槽等相关设备；电解槽的供电系统以及 DCS、SIS 控制系统整体改造。

（2）在氯气干燥工序使用的氯压机老旧，氯气输送需要氯压机、氯风机共同来完成，现拟淘汰原有氯压机、氯风机，由新购的一台氯压机来满足生产需求。

1.3 环境影响评价的工作流程

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，凡从事对环境有影响的建设项目都必须执行环境影响评价制度；按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目的环境影响评价须编制环境影响报告书。

受中盐常州化工股份有限公司委托，江苏龙环环境科技有限公司承担本项目环境影响报告书的编制工作。接受委托后，在研究有关文件、现场踏勘和调查的基础上，按照《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）、《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）所规定的原则、方法、内容及要求，编制了《中盐常州化工股份有限公司 6 万吨/年离子膜电解槽技改项目环境影响报告书》。

本项目评价工作程序见图 1.3-1。

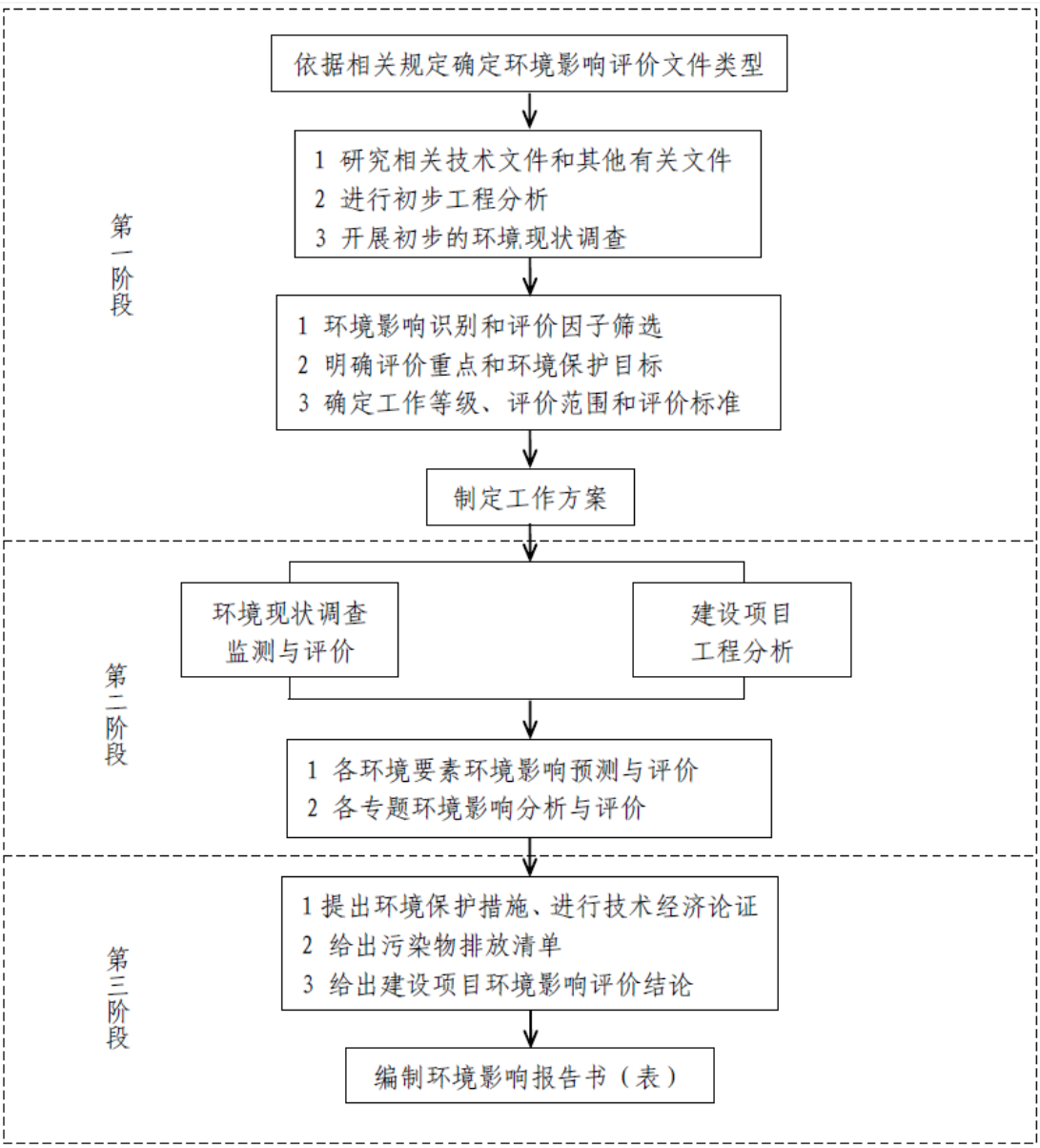


图 1.3-1　环境影响评价工作程序图

1.4 分析判定相关情况

1.4.1 政策相符性分析

（1）本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会29号令）中的限制和淘汰类项目。

（2）对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发[2013]9号）和《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）>部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183号），本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》中的限制类和淘汰类。

（3）本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发[2015]118号）中的限制和淘汰类项目。

（4）本项目不属于《省政府办公厅关于印发江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020年本）的通知》中限制类、禁止类、淘汰类项目。

（5）对照《关于印发化工产业安全环保整治提升工作有关细化要求的通知》（苏化治办[2019]3号），本项目不属于关闭退出类、停产整改类、限期整改类项目。

（6）与《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第 604 号）对照

第二十九条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

①新建、扩建化工、医药生产项目；

②新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；

③扩大水产养殖规模。

第三十条：太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

①设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；

②设置水上餐饮经营设施；

③新建、扩建高尔夫球场；

④新建、扩建畜禽养殖场；

⑤新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；

⑥本条例第二十九条规定的行为。

对照分析：本项目位于江苏省金坛经济开发区，不位于该条例中第二十九条、第三十条规定的禁止建设范围内。因此本项目符合《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第 604 号）相关规定。

（7）与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性

“第四十三条　太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；……”

“第四十六条　太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目

新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代。”

对照分析：本项目位于金坛新材料科技产业园，属于技改项目，位于太湖流域三级保护区内，不排放含氮磷的生产废水，因此，符合《江苏省太湖水污染防治条例》。

（8）与苏政发[2016]128 号文的相符性

对照《江苏省人民政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》（苏政发[2016]128 号），分析如下。

表 1.4-1　本项目与苏政发[2016]128 号文有关内容对照

类别		文件要求	对照分析
科学规划产业布局	沿江地区	重点实施压减、转移、改造、提升计划。从区域、资源、环境、运输、市场等方面综合考虑，有序推进区域中心城市周边和沿江两岸化工企业向有环境容量的沿海地区转移。……不得新建和扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目。	本项目为化工技改项目，位于金坛新材料科技产业园，不属于以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目。因此，符合文件要求。
	太湖地区	严格落实太湖治理环境保护目标，太湖流域不得新改扩建染料以及排放氮磷污染物的工业项目。	本项目位于金坛新材料科技产业园，位于太湖流域三级保护区内，属于化工技改项目，不排放含氮磷的生产废水。因此，符合文件要求。
调整优化产业结构	严格限制过剩产能	尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等过剩行业不得新增产能，……从严控制异地搬迁或配套原料项目。处于人口密集区和安全环保敏感区域，不符合区域主体功能定位、安全环保不达标的化工企业必须转型、转移、改造或关闭。	本项目为化工技改项目，不新增产品产能，不属于尿素、磷铵、电石、聚氯乙烯、纯碱等过剩行业。本项目位于金坛新材料科技产业园，不属于人口密集区和敏感区域，且项目符合园区产业定位。因此，符合文件要求。
	坚决淘汰落后产能	贯彻落实国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2013 年修订）》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015 年）等产业政策，……应立即淘汰禁止新建或改扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药，并逐步压缩现有产能、企业和布点，原则上不得新增农药原药（化学合成类）生产企业。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制和淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》中的限制类和淘汰类项目，不属于《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》中的限制和淘汰类。本项目为化工技改项目，本项目技改后不新增产品产能，不属于农药原药。因此，符合文件要求。

严格执行产业政策	提高行业准入门槛	一律不批新的化工园区，……新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。	本项目为化工技改项目，位于金坛新材料科技产业园。《金坛经济开发区发展规划环境影响报告书》已获得江苏省环境保护厅审查意见(苏环审[2015]52 号) 。因此，符合文件要求。
	严格化工项目审批	新建化工企业要确保符合城乡规划要求，与周边场所的距离满足国家法律法规及相关标准规定。……禁止建设排放致癌、致畸、致突变物质及列入名录的恶臭污染物等严重影响人身健康和环境质量的化工项目。	本项目位于金坛新材料科技产业园，属于化工技改项目，符合用地性质要求及产业定位，与区域总体规划和园区规划环评相符；全厂防护距离范围内无居民、医院、学校等环境敏感保护目标；本项目在源头控制、过程控制及末端治理等环节控制废气的产生及排放，废气经处理后达标排放且排放量较小。本项目不属于排放致癌、致畸、致突变物质及列入名录的恶臭污染物等严重影响人身健康和环境质量的化工项目。因此，符合文件要求。

由上表可知，本项目符合苏政发[2016]128 号文的相关要求。

（9）与苏发[2016]47 号文的相符性

对照《中共江苏省委江苏省人民政府关于印发“两减六治三提升”专项行动方案的通知》（苏发[2016]47 号），分析如下。

表 1.4-2　本项目与苏发[2016]47 号文有关内容对照

类别	文件要求	对照分析
减少落后化工产能	推动化工企业入园进区，禁止园区外（除重点监测点化工企业外）一切新建、扩建化工项目。园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造。实施“江海联动”，推动沿江、环太湖绿色化工企业搬迁进入沿海化工园区。禁止限制类项目产能（搬迁改造升级项目除外）入园进区。	本项目为化工技改项目，位于金坛新材料科技产业园，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制和淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》中的限制类和淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》(苏政办发[2015]118 号)中的限制和淘汰类项目。因此，符合文件要求。
治理挥发性有机物污染	2017 年底前，石化、化工企业全部开展泄漏检测与修复，完成重点化工园区（集中区）和重点企业废气排放源整治工作。	企业现有项目已于 2021 年开展了泄漏检测与修复（LDAR）工作，后续持续开展。因此，符合文件要求。

由上表可知，本项目符合苏发[2016]47 号文的相关要求。

（10）与苏办发[2018]32 号文的相符性分析

对照《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实

施意见》（苏办发[2018]32 号），分析如下。

表 1.4-3　本项目与苏办发[2018]32 号文有关内容对照

类别	文件要求	对照分析
科学调整化工行业布局	严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》，进一步规范环太湖地区涉化行业发展。	本项目位于太湖流域三级保护区内，不排放含氮磷生产废水。因此，符合文件要求。
	严格限制在长江沿线新建扩建石油化工、煤化工等化工项目，禁止建设新增污染物排放的项目；严禁在干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业。	本项目为化工技改项目，不在长江沿线和长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内。因此，符合文件要求。
	从严管理园区外化工企业，推动园区外化工企业向化工园区搬迁。严把园区及项目准入关口，……一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。	本项目为化工技改项目，位于金坛新材料科技产业园，《金坛经济开发区发展规划环境影响报告书》已获得江苏省环境保护厅审查意见(苏环审[2015]52 号)，园区现有环境基础设施较完善，且中盐公司目前长期稳定运行。因此，符合文件要求。
更高标准地强化环境保护措施	开展厂区土壤及地下水自行监测，及时排查风险隐患，防止各生产环节对土壤环境造成污染。	公司现有项目已开展土壤及地下水自行监测，本项目建成后，企业将根据相关文件要求开展全厂土壤及地下水自行监测，及时排查风险隐患。因此，符合文件要求。

由上表可知，本项目符合苏办发[2018]32 号文的相关要求。

（11）与苏发[2018]24 号文的相符性分析

对照《中共江苏省委 江苏省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（苏发[2018]24 号），分析如下。

表 1.4-4　本项目与苏发[2018]24 号文有关内容对照

类别	文件要求	对照分析
深度治理工业大气污染	强化工业污染全过程控制，实现全行业全要素达标排放。	本项目生产过程中充分考虑污染的控制及污染物的收集，生产过程中产生的废气经有效收集处理后通过排气筒达标排放。因此，符合文件要求。
打好长江保护修复攻坚战	严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业。	本项目为化工技改项目，不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内。因此，符合文件要求。
完善生态环境监管体系	严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于 10 亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。	本项目为化工技改项目，投资额 7779 万元，且已取得常州市工业和信息化局出具的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：常工信备[2021]4 号），本项目不属于三类中间体项目。因此，符合文件要求。

由上表可知，本项目符合苏发[2018]24 号文的相关要求。

（12）与苏政办发[2019]15 号的相符性分析

对照《省政府办公厅关于江苏省化工园区（集中区）环境治理工程的实施意见》（苏政办发[2019]15 号），分析如下。

表 1.4-5　本项目与苏政办发[2019]15 号文有关内容对照

类别	文件要求	对照分析
严格建设项目准入	严格化工项目准入门槛，禁止审批列入国家、省产业政策限制、淘汰类新建项目，不符合“三线一单”生态环境准入清单要求的项目，属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条 5 种不予批准的情形的项目，无法落实危险废物合理利用、处置途径的项目	本项目不属于国家、省产业政策限制、淘汰类新建项目，符合“三线一单”生态环境准入清单要求，不属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条 5 种不予批准的情形的项目，本项目产生的危险废物全部委托有资质单位处置。因此，符合文件要求。
	加快淘汰列入国家、省产业政策中明令禁止的，重污染、高能耗的落后生产工艺、技术装备。对年产危险废物量 500 吨以上且当年均未落实处置去向，以及累计贮存 2000 吨以上的化工企业，督促企业限期整改，未按要求完成整改的，依法依规予以处理	本项目工艺和设备不属于国家、省产业政策中明令禁止的，重污染、高能耗的落后生产工艺、技术装备；本项目建成后全厂年产危险废物量低于 500 吨，且累计贮存不超过 2000 吨，危险废物均能落实处置去向。因此，符合文件要求。
	严格限制在长江沿线新建扩建石油化工、煤化工等化工项目，禁止建设新增污染物排放的项目；严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区（集中区）和化工企业	本项目为化工技改项目，不在长江沿线和长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内。因此，符合文件要求。
严格执行污染物处置标准	化工废水污染物接管浓度不得高于国家行业排放标准中的间接排放标准限值；暂未公布国家行业标准或行业标准未规定间接排放的，接管浓度不得高于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值。	本项目为电解槽技改项目，不新增废水的产生及排放，全厂分类收集、分质处理，全厂有机废水经厂内污水站处理后接管至金坛区第二污水处理有限公司集中处理，接管浓度满足全厂相关行业排放标准中的间接排放标准限值；全厂无机废水经处理后达标后经清下水排口外排。因此，符合文件要求。
	危险废物产生单位和经营单位要落实申报登记、转移联单、经营许可证、应急预案备案等制度，执行《国家危险废物名录》（原环保部、发展改革委、公安部令第 39 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2007）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等，建立危险废物产生、出入库、转移、利用处置等台账，并在“江苏省危险废物动态管理系统”如实申报，省内转移危险废物的，必须执行电子联单。	公司目前已落实申报登记、转移联单、应急预案备案等制度，并按照相关规定建立危险废物产生、出入库、转移、利用处置等台账，并在“江苏省危险废物动态管理系统”如实申报，执行电子联单。本项目建成后将严格执行相关要求。因此，符合文件要求。
提升污	化工废水全部做到“清污分流、雨污分流”，采	公司实行“清污分流、雨污分流”，并采用

类别	文件要求	对照分析
染物收集能力	用“一企一管，明管（专管）输送”收集方式，企业在分质预处理节点安装水量计量装置，建设满足容量的应急事故池，初期雨水、事故废水全部进入废水处理系统。	“一企一管，明管（专管）输送”收集方式，在分质预处理节点安装水量计量装置，并设置总容量 1296m^3 的事故应急池，经核算满足事故废水的收集要求；初期雨水、事故废水全部进入厂内污水站处理。因此，符合文件要求。
	采取密闭生产工艺，或使用无泄漏、低泄漏设备；封闭所有不必要的开口，全面提高设备的密闭性和自动化水平。全面实施《石化企业泄漏检测和修复工作指南》（环办[2015]104 号），定期检测搅拌器、泵、压缩机等动密封点，以及取样口、高点放空、液位计、仪表连接件等静密封点，及时修复泄漏点位。	企业现有项目已于 2021 年开展了泄漏检测与修复（LDAR）工作，后续持续开展。因此，符合文件要求。
提升污染物处置能力	化工废水接入一般工业污水处理厂的，需增加预处理工艺，实施分类收集、分质处理。	本项目不新增废水，本项目建成后全厂分类收集、分质处理，全厂有机废水经厂内污水站处理后接管至金坛区第二污水处理有限公司集中处理，接管浓度满足全厂相关行业排放标准中的间接排放标准限值；全厂无机废水经处理后达标后经清下水排口外排。因此，符合文件要求。
	企业化工废水要实行分类收集、分质处理，强化对特征污染物的处理效果，严禁稀释处理和稀释排放。对影响污水处理效果的重金属、高氨氮、高磷、高盐份、高毒害（包括氟化物、氰化物）、高热、高浓度难降解废水应单独配套预处理措施和设施。	
	企业应根据各类废气特性、产生量、污染物浓度、温度、压力等因素综合分析选择合适、高效的末端处理工艺，采用吸附、催化净化、焚烧等工艺的应符合相关标准规范要求；无相应标准规范的，污染物总体去除率不低于 90%。废气治理设施应纳入生产系统进行管理，配备连续有效的自动监测以及记录设施，提高废气处理的自动化程度，喷淋处理设施应配备液位、pH 等自控仪表、采用自动加药。	本项目氯气处理系统产生的氯气经碱吸收后通过 30 米高排气筒（原 1#）排放。各污染物去除效率均不低于 90%。本项目废气喷淋处理措施配备自动监测加药设施。因此，符合文件要求。
提升监测监控能力	企业根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及行业自行监测技术指南制定自行监测方案并开展监测，根据环境影响评价文件及其批复、其他环境管理要求，确定特征污染物清单。自行监测方案包含废水、废气、厂界噪声及对周边环境质量影响等的监测，土壤环境污染重点监管单位还应包括其用地的土壤和地下水监测，各部分均明确监测点位、监测指标、监测频次、监测技术、采样方法和监测分析方法，并规定自行监测的质控措施和信	公司根据环境影响评价文件及其批复、其他环境管理要求，确定特征污染物清单，并依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及行业自行监测技术指南对废水、废气、厂界噪声、土壤及地下水进行定期监测，并依法在监测单位网站上进行信息公开。因此，符合文件要求。

类别	文件要求	对照分析
	息公开方式。	
	企业污水预处理排口（监测指标含 COD_{cr}、氨氮、水量、pH、具备条件的特征污染物等）、雨水（清下水）排口（监测指标含 COD_{cr}、水量、pH 等）设置在线监测、在线质控、视频监控和由监管部门控制的自动排放阀。重点企业的末端治理设施排气筒要安装连续自动监测设备，厂界要安装在线连续监测系统，对采取焚烧法的废气治理设施（直燃炉、RTO 炉）安装工况在线监控和排口在线监测装置。企业监控信息接入园区环境监控预警系统，实现数据动态更新、实时反馈、远程监控。	企业污水排放口已设在线装置，监测内容为水量、pH、COD、TN、TP、SS、氨氮，并设有视频监控，并有专人负责排放阀；雨水排放口已设在线装置，监测内容为水量、pH、COD、氨氮，并设有视频监控，并有专人负责排放阀；清下水排放口已设在线装置，监测内容为水量、pH、COD、SS、TN、TP、氨氮，并设有视频监控，并有专人负责排放阀。企业双氧水装置两个含 VOCs 排气筒及厂界均已设置非甲烷总烃在线监测装置，监控信息接入园区环境监控预警系统，实现数据的动态更新、事实反馈和远程监控。因此，符合文件要求。
	新、改、扩建项目开展环境影响评价时，应开展工矿用地土壤和地下水现状调查，发现项目用地超过有关标准的，应按照有关规定开展详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动。	企业拟开展工矿用地土壤和地下水现状调查。

由上表可知，本项目符合苏政办发[2019]15 号文的相关要求。

（13）与苏环办[2019]36 号的相符性分析

对照《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36 号），分析如下。

表 1.4-6　本项目与苏环办[2019]36 号文有关内容对照

类别	文件要求	对照分析
《建设项目环境保护管理条例》	一、有下列情形之一的，不予批准:（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划;（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求;（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	（1）本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划;（2）本项目所在地为不达标区，本项目不排放区域不达标污染因子;（3）本项目采取的污染防治措施确保污染物排放达到国家和地方排放标准。因此，符合文件要求。
《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部 农业部令第 46 号）	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	本项目在原有厂区内建设，不新增用地，公司已取得不动产权证，用地性质是工业用地，不属于优先保护类耕地集中区域。因此，符合文件要求。
《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197 号）	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	已严格落实污染物排放总量控制制度，本项目技改后不新增污染物排放总量。因此，符合文件要求。
《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）	（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。	（1）本项目拟建地位于金坛新材料科技产业园，属于与盐化工产业下游产品生产相关的化工项目，符合区域环评中的用地性质要求及产业定位，与区域环评相符。（2）本项目所在地为不达标区，不排放区域不达标污染因子。因此，符合文件要求。
《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（苏发〔2018〕24 号）	严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于 10 亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。	本项目为化工技改项目，不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内。投资额 7779 万元，且已取得常州市工业和信息化局出具的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：常工信备[2021]4 号），本项目不属于三类中间体项目。因此，符合文件要求。

类别	文件要求	对照分析
《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发〔2018〕122 号）	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目不属于生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。因此，符合文件要求。
《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》（苏政发〔2016〕128 号）	一律不批新的化工园区，一律不批化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目），一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	本项目为化工技改项目，不属于危化品码头项目。本项目位于金坛新材料科技产业园，《金坛经济开发区发展规划环境影响报告书》已获得江苏省环境保护厅审查意见(苏环审[2015]52 号)，园区现有环境基础设施较完善，且中盐公司目前长期稳定运行。因此，符合文件要求。
《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目位于金坛新材料科技产业园，不在《江苏省国家级生态保护红线规划》规定的国家级生态保护红线区域范围内，不在《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）中规定的国家级生态保护红线及生态空间管控区域范围内。因此，符合文件要求。
《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91 号）	禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。	本项目产生的危险废物已委托有资质单位处置。因此，符合文件要求。
《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为化工技改项目，以提升安全、生态环境保护水平为目的，并且不在长江沿线和长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内。因此，符合文件要求。

由上表可知，本项目符合苏环办[2019]36 号文的相关要求。

（14）与苏办[2019]96 号的相符性分析

对照《关于印发<江苏省化工产业安全环保整治提升方案>的通知》（苏办[2019]96 号），分析如下。

表 1.4-7　本项目与苏办[2019]96 号文有关内容对照分析

类别	文件要求	对照分析
严格化工产业准入	提高产业准入门槛。从安全、环保、技术、投资和用地等方面严格准入门槛，高标准发展市场前景好、工艺技术水平高、安全环保先进、产业带动力强的化工项目。新建化工项目原则上投资额不低于 10 亿元[列入国家《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016）》的项目除外]。	本项目为化工技改项目，投资额 7779 万元，且已取得常州市工业和信息化局出具的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：常工信备[2021]4 号）。因此，符合文件要求。
	强化负面清单管理。认真贯彻落实长江经济带发展负面清单指南，制订出台江苏省长江经济带发展负面清单实施细则。严格执行国家和省产业结构调整指导目录，按照控制高污染、高耗能和落后工艺的要求，进一步扩大淘汰和禁止目录范围，对已列入淘汰和禁止目录的产品、技术、工艺和装备严格予以淘汰。禁止新（扩）建农药、医药和染料中间体化工项目。对化工安全环保问题突出的地区，实行区域限批。	对照国家及地方产业政策，本项目均不属于限制和淘汰类；对照环境准入负面清单，本项目不属于禁止准入类；不属于园区禁止入园项目；不属于新（扩）建农药、医药和染料中间体化工项目。因此，符合文件要求。
	强化企业本质安全要求。……企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统，实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂（装置）。	本项目将按规定设计、设置和运行自动控制系统。本次技改六万吨/年烧碱使用的电解槽与本厂区十万吨/年烧碱使用的电解槽一样，十万吨/年烧碱电解槽已通过安评，且长期稳定运行，目前，本项目的安评正在编制中，因此，符合文件要求。
规范化工生产企业管理	严格落实企业主体责任。企业必须严格履行安全生产和环境保护法定责任，落实全员安全生产责任制。企业必须由实际控制人担任企业法定代表人，实际控制人为企业安全生产和环境保护第一责任人。……	企业目前实际控制人为企业法定代表人，为企业安全生产和环境保护第一责任人。因此，符合文件要求。
	提高从业人员专业化素质。企业法定代表人和第一大股东、技术负责人、安全负责人、环保负责人和特种作业人员需参加应急管理部门、生态环境部门及其授权机构执业能力培训考核，持证上岗，每年接受不少于 16 学时的相关岗位技术再培训。其他从业人员再培训的时间每年不得少于 20 学时，在本企业内调整工作岗位或离岗一年以上重新上岗时，应当重新进行有针对性的安全培训。企业必须直接与从业人员签订劳动合同，不得通过劳务中介机构进行招录。化工生产装置	本项目建成后，企业相关人员将根据相关规定开展岗位技术培训工作；且直接与从业人员签订劳动合同，并限定高中或中专及以上学历者作为企业化工生产装置操作人员和一二级重大危险源储存设施从业人员，特种作业岗位均为持证人员。因此，符合文件要求。

类别	文件要求	对照分析
	操作人员和一二级重大危险源储存设施从业人员应具备高中或中专及以上学历，特种作业岗位不得录用无证人员。	
	规范企业设计建设。企业设计单位应具备相应资质，设计和建设应严格执行《危险化学品安全管理条例》《江苏省企业事业单位内部治安保卫条例》以及化工企业防火、防爆、防泄漏、防环境污染和卫生防护等各项规定要求，建筑物、构筑物和设备设施等应符合安全生产、环保和消防等有关规定。	企业将委托有资质单位按照相关规定及规范开展项目的详细设计建设工作，确保项目的建/构筑物和设备设施符合环保及其他规定的要求。因此，符合文件要求。
	依法依规参加社会保险和商业保险。督促企业为全体职工按照规定缴纳社会保险费，落实工伤保险有关待遇，切实保障工伤职工合法权益。在化工生产企业全面推行安全生产责任险和环境污染责任险，鼓励企业投保企业财产险和团体意外险等商业保险，切实发挥保险机构参与风险评估和事故预防的作用。	企业已依法依规开展社会保险和商业保险参保工作。因此，符合文件要求。
	促进化工生产企业全面质量提升。加快企业质量认证体系建设，切实发挥强制性认证“保底线”作用，对涉及安全、环保和健康等方面的产品依法实施强制性认证。推动企业开展环境管理体系认证，切实履行社会责任，提高企业安全、环保与健康管理能力。	企业目前已开展环境管理体系认证工作；本项目建成后，将切实保证证书的年审及换证。因此，符合文件要求。
加强化工行业监管	严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。	本次环评已针对固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况进行了评价。因此，符合文件要求。

由上表可知，本项目符合苏办[2019]96 号文的相关要求。

（15）与苏化治办[2019]3 号的相符性分析

对照《关于印发化工产业安全环保整治提升工作有关细化要求的通知》（苏化治办[2019]3 号），分析如下。

表 1.4-8　本项目与苏化治办[2019]3 号文有关内容对照分析

类别		文件要求	对照分析
关停细化要求	一、产业布局	2020 年底前，对不符合《江苏省国家级生态保护红线规划》管控要求的化工企业全部实施关闭退出。	企业厂址不在《江苏省国家级生态保护红线规划》管控区范围内。因此，符合文件要求。
		对项目选址不符合《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政办发〔2013〕113 号）、《江苏省海洋生态红线保护规划（2016－2020 年）》管控要求，环保不达标、风险突出且无法有效控制的化工企业，实施关闭退出。	本项目位于金坛新材料科技产业园，厂址不在《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）及《江苏省海洋生态红线保护规划》管控区域范围内，各污染物排放均达到国家和地方排放标准，厂区风险可控。因此，符合文件要求。
		1.位于集中式饮用水水源地一、二级保护区的化工企业，实施关闭或搬迁; 2.2020 年底前，位于集中式饮用水水源地准保护区环保不达标、风险突出且无法有效控制的化工企业，实施关闭退出。	本项目不在集中式饮用水水源地一、二级保护区。因此，符合文件要求。
		1.2020 年底前，卫生防护距离内仍存在环境敏感目标的化工企业，实施关闭退出；2.对确实无法关闭或迁建的企业，必须在 2020 年底前将安全卫生防护距离内的敏感目标全部迁出。	全厂卫生防护距离内无环境敏感目标。因此，符合文件要求。
	二、达标排放	对超过污染物排放标准或者超过重点污染物排放总量控制的，经整治仍不能达到要求且情节严重的化工企业，实施关闭。	企业各污染物排放均达到国家和地方排放标准。因此，符合文件要求。
		2020 年底前，长江干流沿岸两侧 1 公里范围内污水不能稳定达标的化工企业，实施关闭退出。	本项目不在长江干流沿岸两侧 1 公里范围内。因此，符合文件要求。
	三、环保许可	1.对未批先建、批建不符项目，责令停止建设、处以罚款，并可以责令恢复原状；2.对环保“三同时”执行不到位且限期整改未完成的项目，实施停产、关闭; 3.对环保设施长期运行不正常且限期整改不达标的企业，实施停业、关闭。	企业按要求履行环保审批手续，现有已建成项目已完成自主验收，本项目建成后履行环保“三同时”验收。且环保设施长期运行正常，污染物能够达标排放。因此，符合文件要求。
		在规定期限内未依法取得排污许可证排放污染物且情节严重的化工企业，实施停业、关闭。	企业 2020 年 7 月已取得排污许可证（编号为：91320400732252465D001V）。因此，符合文件要求。
	四、污染治理	1.至 2019 年底，仍未完成“两减六治三提升”VOCs 治理专项行动治理任务的化工企业，实施关闭或搬迁; 2.至 2020 年底，对 VOCs 排放不能稳定达标的化工企业，实施停业、关闭。	1.企业已完成《2019 年金坛区打好污染防治攻坚战工作方案》中的重点行业综合治理任务（在厂界安装无组织废气设施）。 2.根据企业例行监测报告和废气在线监测装置，企业 VOCs 污染物均达标排放。因此，符合文件要求。

类别		文件要求	对照分析
		减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。 2020 年，全省高活性溶剂和助剂类产品使用减少 20%以上。	本项目不涉及使用苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂及产品。因此，符合文件要求。
		实际年产危废量 500 吨以上且当年均未落实处置去向或企业内危险废物累计贮存 2000 吨以上的，逾期未完成整改任务的化工企业，实施关闭。	企业实际年产危废量低于 500 吨且危险废物累计贮存低于 2000 吨。因此，符合文件要求。
	五、环境执法监管	对用渗井、渗坑、裂隙、溶洞，私设暗管，篡改、伪造监测数据，或者不正常运行水污染防治设施等逃避监管的方式排放水污染物且情节严重的企业，实施停业、关闭。	企业未有用渗井、渗坑、裂隙、溶洞，私设暗管，篡改、伪造监测数据，或者不正常运行水污染防治设施等逃避监管的方式排放水污染物的情节。因此，符合文件要求。
	六、其他	存在安全环保问题经整改仍不达标或未取得合法审批手续的危化品码头。	企业涉及盐酸、液碱装卸码头，公司委托编制的《江苏江东化工股份有限公司迁建生产烧碱装置项目环境影响报告书》(报批稿)中明确了部分所需物资通过丹金溧漕河货物装卸码头船运，该项目已取得常州市环保局批复（常环管[2006]67 号）且已通过环保竣工验收，该码头目前符合安全环保管理要求。因此，符合文件要求。
		对超过单位产品能耗限额标准，且经限期治理没有达到治理要求或逾期不治理的。	企业烧碱产品能耗满足《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015 年本）中的单位产品能耗限额要求。因此，符合文件要求。
限期整改细化要求		全面完成超低排放改造，达到《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）以及《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）、《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）特别排放限值要求。废气治理设施应纳入生产系统进行管理，科学合理配备运行状况监控及记录设施。	根据企业例行监测报告和废气在线监测数据，本项目排放的氯气能够达到《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中特别排放限值要求。企业已制定废气治理设施的日常巡检与维护制度，并落实到责任人，相关责任人已做好日常记录工作。因此，符合文件要求。
		长江干流沿岸两侧 1 公里、主要入江支流上溯 10 公里及其沿岸两侧各 1 公里（不含太湖流域），26 条主要入海河流断面上溯 10 公里及其沿岸两侧各 1 公里范围内的直排化工企业，主要水污染物排放须执行相关行业特别排放限值。太湖流域直排化工企业废水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》。	本项目为电解槽技改项目，不新增废水的产生及排放。因此，符合文件要求。

类别	文件要求	对照分析
	危废贮存设施规划、环评、安评、消防等手续须合法、完整；年产危废 100 吨以上的应落实安全合法处置去向，且累计贮存不得超过 500 吨；产生危废 3 吨以上的，需要及时申报，不得瞒报、漏报；具有易燃易爆等特性的危废，应按规定，在稳定化预处理后存入危废仓库；危险废物应及时清运处置，最大允许贮存时间不超过 90 天。	企业目前危废仓库有合法环评手续，但规划、安评、消防手续正在完善中。企业危险废物委托有资质单位处置，且累计贮存不超过 500 吨；本项目不涉及具有易燃易爆等特性的危废；所有危废均及时清运，贮存时间不超过 90 天。因此，符合文件要求。
	按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南》要求，定期开展环境安全隐患排查与整改。及时完成突发环境事件风险评估及应急预案修订、备案工作。	企业每年均按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南》要求开展环境安全隐患排查与整改；企业突发环境事件风险评估及应急预案于 2021 年进行了备案。因此，符合文件要求。
	较大及以上环境风险等级的化工企业完成“八查八改”专家现场核查工作，应急池、导流槽等环境应急防范设施符合规范要求，应急物资配齐配足，定期开展突发环境事件应急演练；配备至少一名专职环境应急管理人员，每年组织至少一次环境应急管理培训。	企业厂区环境风险等级为重大，已开展“八查八改”专家现场核查工作；应急池、导流槽等环境应急防范设施符合相关规范要求，应急物资充足，每年定期开展突发环境事件应急演练；企业已配备专职环境应急管理人员，并每年组织一次环境应急管理培训。因此，符合文件要求。

由上表可知，本项目符合苏化治办[2019]3 号文的相关要求。

（16）与苏环办[2020]16 号文的相符性分析

本项目生产全过程参照《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办[2020]16 号）等相关技术规范及管理要求执行，分析如下。

表 1.4-9　本项目与苏环办[2020]16 号文有关内容对照

类别	文件要求	对照分析
严把建设项目门槛	严格落实《建设项目环境风险评价技术导则》要求，加强建设项目环境风险评价。对涉及危险工艺技术的项目，不符合产业政策和规划布局，达不到安全环保标准的，一律不予审批。	本次环评严格落实《建设项目环境风险评价技术导则》要求；本项目符合产业政策和规划布局，并按安全环保标准严格执行。因此，符合文件要求。
聚焦重点领域专项整治	督促企业落实环境污染防治措施项目立项、规划选址、住建、安全、消防、环境保护等相关手续。	企业按要求落实相关手续的办理。因此，符合文件要求。
信用管理与联合惩戒	在治理方案选择、工程设计和建设、运行管理过程中，要吸收建设项目安全评价的结论和建议。	本项目安评手续申报工作正在同步进行中，在治理方案选择、工程设计和建设、运行管理过程中，吸收了建设项目安全评价的结论和建议。因此，符合文件要求。

由上表可知，本项目符合苏环办[2020]16 号文的相关要求。

（17）与苏政发[2020]94 号文的相符性分析

对照《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发[2020]94号），分析如下。

表 1.4-10　本项目与苏政发[2020]94 号文有关内容对照

类别	文件要求	对照分析
严格规范项目管理	化工集中区内已建成的企业要通过改进工艺、更新装备、加大信息化智能化改造等措施提升本质安全水平。	本项目位于金坛新材料科技产业园（化工集中区）内，为化工技改项目，能通过电解槽的技改措施来提升安全水平。因此，符合文件要求。
强力推进重点整治项目实施	对化工园区、化工集中区内沿江 1 公里范围内的企业，要进一步提高工作标准，分类推进整治提升；对于安全环保隐患突出、管理水平低、违法行为多发、安全环保诚信度不高的企业要抓紧推进关闭退出；对于经济体量不大、产品层次不高、无核心技术、与区域产业关联度不大的企业要逐步关闭退出；其他企业要按照最严格的安全环保标准要求实施提升，鼓励搬离沿江 1 公里范围。	本项目为化工技改项目，不在长江沿线和长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内。因此，符合文件要求。

由上表可知，本项目符合苏政发[2020]94 号文的相关要求。

（18）与苏化治[2021]6 号文的相符性分析

对照《关于进一步深入推进全省化工园区化工集中区产业转型升级高质量发展的通知》（苏化治[2021]6号），分析如下。

表 1.4-11　本项目与苏化治[2021]6 号文有关内容对照

类别	文件要求	对照分析
强化项目实施推进产业深度转型	化工集中区可承接建设太湖一级保护区、长江干支流岸线 1 公里范围内化工园区（集中区）外、京杭大运河（南水北调东线）和通榆河清水通道沿岸两侧 1 公里范围内、城镇人口密集区等环境敏感区内经批准保留实施整体搬迁的化工企业，并依照《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（苏办[2019]96 号）有关规定作为技术改造项目进行审批。	本项目位于金坛新材料科技产业园（化工集中区）内，为化工技改项目，可依照《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（苏办[2019]96 号）有关规定作为技术改造项目进行审批。因此，符合文件要求。
严格落实产业政策和长江经济带负面清单。	禁止在长江干支流岸线 1 公里范围内新建、扩建化工项目。	本项目为化工技改项目，不在长江沿线和长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内。因此，符合文件要求。

由上表可知，本项目符合苏化治[2021]6 号文的相关要求。

（19）与苏环办[2021]20 号文的相符性分析

对照《省生态环境厅关于印发化工、印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（苏环办[2021]20号），分析如下。

表 1.4-12　本项目与苏环办[2021]20 号文有关内容对照

类别	文件要求	对照分析
第三条 产业政策规定	（一）禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类化工项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能化工项目。（二）优先引进属于国家、地方《产业结构调整指导目录》《外商投资产业指导目录》鼓励类、有利于促进区域资源深度转化和综合利用、有利于延伸产业链、促进区域主导产业规模配置和壮大的产业项目。支持列入省先进制造业集群短板技术产品"卡脖子"清单项目建设，支持新材料、新能源、新医药等战略新兴产业中试孵化和研发基地项目建设。	本项目为化工技改项目，不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类化工项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能化工项目。因此，符合文件要求。
第四条 项目选址要求	（一）项目应符合主体功能区规划、环境保护规划、全省化工产业布局和高质量发展规划、城乡规划、土地利用规划、生态保护红线规划、生态空间管控区域规划、环境功能区划及其他相关规划要求，产业发展和区域活动不得违反《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则(试行)》有关规定，禁止在距离长江干流和主要入江支流 1 公里范围内新建、扩建化工企业和项目。（二）新建(含搬迁)化工	（1）本项目符合主体功能区规划、环境保护规划、全省化工产业布局和高质量发展规划、城乡规划、土地利用规划、生态保护红线规划、生态空间管控区域规划、环境功能区划及其他相关规划要求，产业发展和区域活动不得违反《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细

类别	文件要求	对照分析
	企业必须进入经省政府认定且依法完成规划环评审查的化工园区(集中区)，符合规划环评审查意见和"三线一单"管控要求。禁止审批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的化工园区(集中区)内企业的新、改、扩建化工项目。（三）园区外现有化工企业、化工重点监测点、取消化工定位的园区(集中区)内新改扩建项目、复配类化工企业(项目)严格执行法律法规及省有关文件规定。（四）合理设置防护距离，新、改、扩建化工项目完成防护距离内敏感目标搬迁问题后方可审批。	则(试行)》有关规定，本项目不在长江沿线和长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内。（2）本项目为化工技改项目，位于金坛新材料科技产业园（化工集中区）内，化工集中区配套的环境基础设施完善且长期稳定运行。（3）本项目技改后全厂卫生防护距离内没有敏感目标。因此，符合文件要求。
第五条	从严审批产生含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐份等高浓度难降解废水的化工项目，危险废物产生量大、园区内无配套利用处置能力或设区市无法平衡解决的化工项目。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂生产项目 (国家鼓励发展的高端特种涂料除外)。	本项目属于不新增废水产生及排放的化工项目，且本项目产生的危废种类及量较少，固废处置率达 100%。因此，符合文件要求。
第六条 环境标准和总量控制要求	（一）建立项目污染物排放总量与环境质量挂钩机制，项目建设应满足区域环境质量持续改善目标要求。（二）严格污染物排放浓度和总量"双控"要求。严格执行国家、省污染物排放标准；污染物排放总量指标应有明确的来源和具体的平衡方案；特征污染物排放满足控制标准要求。	本项目为电解槽技改项目，不新增废水的产生及排放，不需申请废水中污染物总量；废气达标排放，且不新增污染物排放总量，不需申请废气中污染物总量，满足区域环境质量持续改善目标要求。因此，符合文件要求。
第七条	化工项目应采用先进技术、工艺和装备，逐步实现生产过程的自动控制，严格控制无组织排放。积极采用能源转换率高、污染物排放强度低的工艺技术，推进工艺技术提升改造和设备更新换代、资源综合利用以及废弃物的无害化处理。单位产品物耗、能耗、水耗和污染物产生情况等清洁生产指标满足国内清洁生产先进水平，满足节能减排政策要求。	本项目主要是对电解槽的技改，推进设备的更新换代，本项目采用先进技术、工艺和装备，生产过程实现自动控制，单位产品物耗、能耗、水耗和污染物产生情况等清洁生产指标满足国内清洁生产先进水平，满足节能减排政策要求。因此，符合文件要求。
第八条 废气治理要求	（一）项目应依托区域集中供热供汽设施，禁止建设自备燃煤电厂。对蒸汽有特殊要求的企业，按照"宜电则电、宜气则气"的原则替代燃煤锅炉(包括燃煤导热油炉、燃煤炉窑等)，并满足国家及地方的相关管理要求。（二）通过优化设备、储罐选型，装卸、废水处理、污泥处置等环节密闭化，减少污染物无组织排放；储存、装卸、废水处理等环节应采取高效的有机废气回收与治理措施；明确设备泄漏检测与修复(LDAR)制度。（三）生产废气应优先采取回用或综合利用措施，减少废气排放，确不能回收或综合利用的，应采取净化处理措施。企业应根据各类废气特性、产生量、污染物浓度、温度、压	（1）本项目依托区域集中供热供汽设施。（2）本项目新增设备优化选型，各环节密闭化；企业现有项目已于 2021 年开展了泄漏检测与修复（LDAR）工作，后续持续开展。（3）本项目产生的氯气经水喷淋处理后达标排放，喷淋吸收水后续制作次氯酸钠达到综合利用的目的，废气治理设施纳入生产系统进行管理，科学合理配备运行状况监控及记录设施。因此，符合文件要求。

类别	文件要求	对照分析
	力等因素综合分析选择合适、高效的末端处理工艺。非正常工况排放废气应分类收集后接入回收或废气治理设施。废气治理设施应纳入生产系统进行管理，科学合理配备运行状况监控及记录设施。	
第九条 废水治理要求	（一）强化企业节水措施，减少新鲜用量水。选用经工业化应用的成熟、经济可行的技术，提高全厂废水回用率。（二）依据"雨污分流、清污分流、分类收集、深度处理，分质回用"的原则，按满足水质水量平衡核算要求设计全厂排水系统及废水处理处置方案，满足企业投产后水质水量平衡核算要求。初期雨水应按规定收集处理，不得直接排放至外环境。强化对废水特征污染物的处理效果，含高毒害或生物抑制性强、难降解有机物及高含盐废水应单独收集处理，原则上化工生产企业工业废水不得接入城镇污水处理厂。	（1）日常企业拟采节水措施，减少新鲜用量水。（2）本项目为电解槽技改项目，不新增废水的产生及排放。因此，符合文件要求。
第十条 固废废物处置要求	（一）按照"减量化、资源化、无害化"原则，推进废物源头减量和循环利用，实施废物替代原料或降级梯度再利用，提高废物综合利用水平。改进工艺装备，减少废盐、工业污泥等低价值、难处理废物产生量，减轻末端处置压力。（二）危险废物立足于项目或园区就近无害化处置，鼓励危险废物年产生量 5000 吨以上的企业自建利用处置设施。固体废物、危险废物贮存和处置系统应满足相关污染控制技术规范和标准要求。（三）根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(原环境保护部公告 2017 年第 43 号)等相关要求，对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治对策措施。	（1）本项目产生的固废种类及量较少，固体废物贮存和处置系统满足相关污染控制技术规范和标准要求。（2）全厂危险废物年产生量在 5000 吨以下，不自行利用。本项目已根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(原环境保护部公告 2017 年第 43 号)等相关要求，对本项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治对策措施。因此，符合文件要求。
第十一条 土壤和地下水污染防治要求	（一）根据环境保护目标敏感程度、水文地质条件采取分区防渗措施，制定有效的地下水监控和应急方案。（二）项目工艺废水管线应采取地上明渠明管或架空敷设，雨水采取地面明沟方式收集。工艺废水管线、生产装置、罐区、污水处理设施、固体废物贮存场所及其他污染区地面应进行防腐、防渗处理，不得污染土壤和地下水。（三）新、改、扩建化工项目，应重点关注区域土壤和地下水环境质量，提出合理、可行、操作性强的土壤防控措施；搬迁项目应根据有关规定提出现有场地环境调查、风险评估、土壤修复的要求。	（1）厂区已采取分区防渗措施，并制定有效的地下水监控和应急方案。（2）项目工艺废水管线拟采取地上明渠明管或架空敷设，雨水采取地面明沟方式收集。新建的电解厂房地面进行防腐、防渗处理，不污染土壤和地下水。（3）本项目为技改项目，本次环评已在原有防渗基础上提出土壤和地下水防控措施。因此，符合文件要求。
第十二条	优化厂区平面布置，优先选用低噪声设备，高噪声设备采取隔声、消声、减振等降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348)	本项目优化厂区平面布置，优先选用低噪声设备，高噪声设备采取隔声、减振等降噪措施，厂界噪声满

类别	文件要求	对照分析
	要求。	足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348)要求。因此，符合文件要求。
第十三条 环境风险防控要求	（一）根据项目生产工艺和污染物排放特点合理布局项目生产装置和环境治理设施，提出合理有效的环境风险防范和应急措施。（二）建设满足环境风险防控要求的基础设施。严格落实"单元-厂区-园区(区域)"三级环境风险防控要求，建设科学合理的雨水污水排口及闸控、输送管路、截污回流系统等工程控制措施，以及事故水收集、储存、处理设施，配套足够容量的应急池，确保事故水不进入外环境，并以图示方式明确封堵控制系统。（三）制定有效的环境应急管理制度。按照规定开展突发环境事件风险评估及应急预案编制备案，定期开展回顾性评估或修编。定期排查突发环境事件隐患，建立隐患排查治理档案，及时发现并消除隐患。配备应急处置人员和必要的环境应急装备、设备、物资.定期开展培训和演练，完善应急准备措施。（四）与当地政府和相关部门以及周边企业、园区环境风险防控体系相衔接，建立区域环境风险联控机制。	（1）本项目根据生产工艺和污染物排放特点合理布局项目生产装置和环境治理设施，提出合理有效的环境风险防范和应急措施。（2）本项目建设满足环境风险防控要求的基础设施。厂区现有的事故应急池能满足事故废水储存，确保事故水不进入外环境，相关收集、输送、闸控等封堵措施见附图。（3）已制定有效的环境应急管理制度。本次环评已提出突发环境事件风险评估及应急预案编制要求。（4）本次环评已要求本企业与当地政府和相关部门以及周边企业、园区环境风险防控体系相衔接，建立区域环境风险联控机制。因此，符合文件要求。
第十四条 环境监控要求	(一)企业应制定完善的覆盖大气、地表水、地下水、土壤、噪声、生态等各环境要素、包含常规污染物和特征污染物的环境监测计划；按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)及相关行业自行监测技术指南开展自行监测。(二)对采取焚烧法的废气治理设施(直燃炉、RTO 炉)安装工况在线监控和排口在线监测装置，喷淋处理设施应配备液位、PH 等自控仪表，采用自动方式加药。企业污水排放口、雨水排放口应设置在线监测、在线质控、视频监控和由监管部门控制的自动排放阀，全厂原则上只能设一个污水排放口。(三)企业各类污染治理设施单独安装水、电、蒸汽等计量装置，关键设备(风机、水泵)设置在线工况监控；项目所在化工园区(集中区)建立覆盖各环境要素和各类污染物的监测监控体系。	（1）本项目拟根据导则制定了各环境要素的监测计划；日常企业已根据排污许可证开展自行监测。（2）厂区喷淋处理设施已配备液位、PH 等自控仪表，采用自动方式加药。企业污水排放口已设在线装置，监测内容为水量、pH、COD、TN、TP、SS、氨氮，并设有视频监控，并有专人负责排放阀；雨水排放口已设在线装置，监测内容为水量、pH、COD、氨氮，并设有视频监控，并有专人负责排放阀；清下水排放口已设在线装置，监测内容为水量、pH、COD、SS、TN、TP、氨氮，并设有视频监控，并有专人负责排放阀。（3）企业各类污染治理设施拟单独安装水、电、蒸汽等计量装置，关键设备(风机、水泵)已设置在线工况监控，项目所在化工集中区已建立覆盖各环境要素和各类污染物的监测监控体系。

由上表可知，本项目符合苏环办[2021]20 号文的相关要求。

（20）与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的相符性分析

对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》，分析如下。

表 1.4-13　本项目与《长江经济带发展负面清单指南》有关内容对照

文件要求	对照分析
禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目为电解槽技改项目，不新增废水的产生及排放。因此，符合文件要求。
禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为化工技改项目，以提升安全、生态环境保护水平为目的，并且不在长江沿线和长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内。因此，符合文件要求。
禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目位于金坛新材料科技产业园（化工集中区）内，为化工技改项目。因此，符合文件要求。

由上表可知，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的相关要求。

（21）结论

综上所述，本项目符合现行国家产业、行业政策。

1.4.2 选址可行性分析

《金坛经济开发区发展规划环境影响报告书》已获得江苏省环境保护厅审查意见（苏环审[2015]52 号）。金坛经济开发区具体范围为：东至规划在建省道 203(东环路)，南至规划沿江城际铁路，西至金湖路(金宜路)-S340-丹金溧漕河，北近开发区行政界线，距金坛和丹阳市界 500m 处，总面积为 71.3 km^2。其中盐化工区四至范围为:东至大柘荡、南至兴荣兆邦北厂界、西至丹金溧漕河、北至离金坛和丹阳市界 500m 处，面积为 3.55km^2。开发区产业定位为：纺织服装、机械电子、高端装备制造、盐化工、新能源、新材料、节能环保、新医药、研发服务。盐化工区产业定位为盐化工及其延伸产品、化工新材料。

对照分析：本项目位于金坛新材料科技产业园（原名金坛经济开

发区盐化工区）内，目前厂区已取得国有土地使用证[坛国用(2012)第 3870 号]，土地性质为工业用地。本项目属于盐化工及盐化工延伸产品的技改项目，本次技改可有效降低企业生产成本，提升环保安全水平，因此本项目符合金坛经济开发区盐化工产业定位。综上所述，本项目选址与《金坛经济开发区发展规划环境影响报告书》、金坛经济开发区发展规划环境影响评价审查意见要求相符。

1.4.3 环境相容性分析

本项目位于金坛新材料科技产业园，周围为企业和空地。本项目建成后全厂卫生防护距离包络线内无居民点、学校、医院等环境敏感目标。

（1）废气：本项目废气通过采取有效的治理措施后能够达标排放，本项目为技改项目，本项目建成后不会新增污染因子及排放量。

（2）废水：本项目为电解槽技改项目，不新增废水的产生及排放，对地表水无直接影响。

（3）噪声：经预测，各厂界昼、夜间噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3、4 类标准。

（4）固废：本项目危险废物分类收集、处置，固废处置率 100%，在收集、贮存、运输及处置环节均采取相应的污染防治措施，不会对周围环境产生二次污染。

（5）地下水：在本项目施工质量保证较好、运营过程中各项措施充分落实，污染防渗措施有效情况下（正常工况下），本项目对区域地下水质基本不产生影响。在非正常工况下，会对厂区及周边较小范围内的地下水有一定的污染，但是总体来说污染物在地下水中迁移速度缓慢，项目所在地污染物的渗漏或泄漏对地下水影响较小。

（6）土壤：项目对可能产生土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，项目不会对土壤环境产生明显影响。

因此，建设方落实本报告提出的各项防治措施后，从项目对周边环境保护目标的影响方面来看，本项目选址合理。

1.4.4“三线一单”对照分析

1、与生态红线相符性分析

与《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）中常州市生态空间保护区域名录对照，其中与本项目较近的生态空间保护区域为丹金溧漕河（金坛区）洪水调蓄区，丹金溧漕河（金坛区）洪水调蓄区的主要生态功能为洪水调蓄，生态空间管控区范围为新、老丹金溧漕河（除老丹金溧漕河市区段）两岸河堤之间的范围。本项目位于金坛新材料科技产业园，虽然厂区西侧紧邻金溧漕河（金坛区）洪水调蓄区，但是不在常州市生态空间保护区域名录保护范围内。因此，本项目选址与江苏省生态空间管控区域规划相符。

对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号），本项目不在江苏省国家级生态保护红线范围内。因此，本项目选址与江苏省国家级生态保护红线规划相符。

常州市生态空间保护区分布图见图1-2。

2、与环境质量底线的相符性分析

（1）与大气环境质量底线相符性分析

2020 年金坛区 SO_2、CO、NO_2、PM_{10} 污染物各评价指标均达标，O_3、$PM_{2.5}$ 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，总体而言本项目所在地为环境空气质量不达标区。

根据补充现状监测结果可知，其他污染因子（氯气、HCl）均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中限值。

本项目废气通过采取有效的治理措施后能够达标排放，本项目为技改项目，技改后不会新增污染因子及排放量。因此，本项目的建设符合大气环境质量底线的要求。

（2）与地表水环境质量底线相符性分析

根据现状监测结果可知，丹金溧漕河、尧塘河的各监测断面均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水标准。

本项目为电解槽技改项目，不新增废水的产生及排放。因此，本项目的建设符合地表水环境质量底线的要求。

（3）与声环境质量底线相符性分析

根据现状监测结果可知，本项目各厂界昼、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3、4a类区域标准。

经预测，各厂界昼、夜间噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3、4类标准。因此，本项目的建设符合声环境质量底线的要求。

（4）本项目与地下水环境质量底线相符性分析

根据现状监测结果可知，项目所在地及周边区域地下水监测因子中，除部分监测点亚硝酸盐(以N计)、耗氧量、总硬度、锰、铁、总大肠菌群达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅳ类或Ⅴ类，其他监测因子均符合或优于Ⅲ类水质标准。

本项目在施工质量较好、各项措施充分落实、污染防渗措施有效的情况下（正常工况下），建设项目对区域地下水质不产生影响。在非正常工况下，会对厂区及周边较小范围内的地下水有一定的污染，但是总体来说污染物在地下水中迁移速度缓慢，项目所在地污染物的渗漏或泄漏对地下水影响较小，因此，本项目的建设符合地下水环境质量底线的要求。

（5）本项目与土壤环境质量底线相符性分析

根据现状监测结果可知，各项土壤指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值及《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB15618-2018）中农用地标准。

本项目对可能产生土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，项目不会对土壤环境产生明显影响，本项目的建设符合土壤环境质量底线的要求。

综上所述，本项目的建设不会造成区域环境质量下降。

3、与资源利用上线的相符性分析

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电资源和能源(蒸汽)。本项目所在地水资源丰富，企业将采取有效的节水措施，此外本项目是技改项目，电解槽更换后能有效节电，技改前项目单位产品电耗为2403.83kWh/t；技改后项目单位产品电耗为2174.17 kWh/t，符合资源利用上线相关要求。

4、与环境准入负面清单对照分析

本项目符合现行国家产业、行业政策。本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》及《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中禁止准入类，且不属于园区禁止类项目。因此，本项目符合环境准入负面清单相关要求。

5、与《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

全市共划定环境管控单元190个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，包括生态保护红线和生态空间管控区域。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和各级各类产业集聚的工业园区（工业集中区）。一般管控单元指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域，衔接街道（乡镇）边界形成管控单元。

经对照常州市环境管控单元名录，本项目所在地属于江苏金坛经济开发区，为重点管控单元。

与常州市重点管控单元生态环境准入清单相符性分析对照如下。

表 1.4-14　与常州市重点管控单元生态环境准入清单相符性分析

环境管控单元	类别	文件要求	对照分析
名称：江苏金坛经济开发区 类型：园区	空间布局约束	（1）禁止引入纺织服装中废水排放量较大的纯印染和纯染整类企业（除金坛时尚织染集聚区）。 （2）禁止引入机械电子、高端装备制造业中电镀、表面处理类企业，淘汰、限制类的如普通高速钢钻头、铣刀、锯片、丝锥、板牙项目、普通微小型球轴承制造项目；禁止生产国家禁止或公告停止销售的车辆；有害物质含量超标准的汽车。 （3）禁止引入化工中与盐化工及下游产品生产不相关的化工项目。 （4）禁止引入新材料产业中太阳能电池切片生产项目。 （5）禁止引入化工新材料中钢铁等传统型金属材料；水泥等传统型非金属材料。 （6）禁止引入新医药产业中不符合GMP要求的安瓿拉丝灌封机、劳动保护、安瓿灌装注射用无菌粉末、非易折安瓿等。	本项目生产离子膜烧碱，属于盐化工及盐化工延伸产品的技改项目，不属于园区禁止类项目。因此，符合文件要求。
	污染物排放管控	（1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 （2）园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	本项目是技改项目，技改前后单位产品氯气污染物排放量均为 0.07g/t，技改后污染物不突破原环评报告及批复的总量。因此，符合文件要求。
	环境风险防控	（1）园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 （2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 （3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	企业已制定风险防范措施，编制了突发环境事件应急预案并备案；本项目建成后需及时发环境事件应急预案进行更新，严格按照排污许可证监测计划要求定期进行日常监测。因此，符合文件要求。
	资源开发效率要求	（1）大力倡导使用清洁能源。 （2）提升废水资源化技术，提高水资源回用率。 （3）严禁自建燃煤设施。	本项目生产过程中所用的资源主要为水、电资源和能源（蒸汽）。本项目所在地水资源丰富，企业将采取有效的节水措施，此外本项目是技改项目，电解槽更换后能有效节电。因此，符合文件要求。

由上表可知，本项目符合《常州市“三线一单”生态环境分区管控

实施方案》相关要求。

1.4.5 分析判定结果

本项目符合相关产业及环保政策、符合相关规划要求，符合“三线一单”控制要求，项目产生的废气、噪声采取相应环保措施后可达标排放，各类固废得到有效处置，实现固废“零排放”，本项目建设具备环境可行性。同时企业需加强管理，确保污染物达标排放。

1.5 关注的主要环境问题及环境影响

本项目重点关注的主要环境问题是:

（1）本项目的生产废气能有效收集处理、达标排放的可行性，及排放的废气对周围大气环境的影响。

（2）本项目产生的固废在厂内暂存、合理合法处置的可行性。

（3）项目生产装置区、存储区物料泄漏的环境风险事故对周围大气、地表水、地下水及土壤的影响。

1.6 环境影响评价的主要结论

本项目位于金坛新材料科技产业园，总投资 7779 万元，项目符合《建设项目环境保护管理条例》的相关要求，符合国家及地方有关产业政策；项目符合城市总体规划、金坛新材料科技产业园产业定位及当地用地规划要求，选址合理；本项目采取各项污染防治措施后污染物实现达标排放，不会造成区域环境质量下降；本项目建成后不新增污染物种类以及排放量；公众参与主要采用网络、报纸等相结合方式开展公示，公示期间无反馈意见；在建设单位做好各项风险防范及应急措施的前提下本项目的风险可防控。

综上，在落实本报告书提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家现行的环境保护法律、法规、规章及规范性文件

（1）《中华人民共和国环境保护法》（第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于 2014 年 4 月 24 日修订通过），自 2015 年 1 月 1 日起施行。

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修订并施行。

（3）《中华人民共和国水污染防治法》（1996 年 5 月 15 日颁布，十二届全国人大常委会第二十八次会议于 2017 年 6 月 27 日修订通过），自 2018 年 1 月 1 日起施行。

（4）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订并施行。

（5）《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021 年 12 月 24 日通过，2022 年 6 月 5 日起施行。

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日起施行。

（7）《国务院关于印发<土壤污染防治行动计划>的通知》（国发[2016]31 号），2016 年 5 月 28 日。

（8）《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 6 月 21 日国务院第 177 次常务会议通过），自 2017 年 10 月 1 日起施行。

（9）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），自 2021 年 1 月 1 日起施行。

（10）《国家危险废物名录》（生态环境部部令第 15 号，2020 年 11 月 5 日由生态环境部部务会议审议通过，2020 年 11 月 25 日颁布），

自 2021 年 1 月 1 日起施行。

（11）《危险废物转移联单管理办法》（国家环保总局[1999]第 5 号令）。

（12）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）。

（13）《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第 604 号），自 2011 年 11 月 1 日起实施。

（14）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号）。

（15）《关于印发〈建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）〉的通知》（环办[2013]103 号）。

（16）《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办[2014]30 号）。

（17）《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197 号）。

（18）《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环发[2015]178 号）。

（19）《中华人民共和国土壤污染防治法》，自 2019 年 1 月 1 日起实施。

（20）《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号），2018 年 7 月 3 日。

（21）《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部部令第 4 号），自 2019 年 1 月 1 日起施行。

（22）《关于发布<环境影响评价公众参与办法>配套文件的公告》，自 2019 年 1 月 1 日起施行。

（23）《关于印发<长江保护修复攻坚战行动计划>的通知》（环水体[2018]181 号）。

（24）《环境保护部关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）。

（25）《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019 年本）》（生态环境部公告 2019 年第 8 号）。

（26）《国家发展改革委 商务部关于印发<市场准入负面清单（2022 年版）>的通知》（发改体改规[2022]397 号）。

（27）《环境保护综合名录（2021 年版）》。

（28）《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》。

（29）《公告 78 号关于发布<企业拆除活动污染防治技术规定（试行）>的公告》，自 2018 年 1 月 1 日起实施。

2.1.2 产业政策与行业管理规定

（1）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会 29 号令），2019 年 10 月 30 日。

（2）《江苏省工业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）。

（3）《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）>部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）。

（4）《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发[2015]118 号）。

（5）《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020 年本）》。

2.1.3 地方法规、规章及规范性文件

（1）《江苏省长江水污染防治条例》（2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议修订通过），自 2018 年 5 月 1 日起施行。

（2）《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年 1 月 24 日江苏省

第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议通过），自 2018 年 5 月 1 日起施行。

（3）《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议修订通过），自 2018 年 5 月 1 日起施行。

（4）《江苏省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 23 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议修订通过），自 2018 年 11 月 23 日起施行。

（5）《江苏省环境噪声污染防治条例》，（2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议修订通过），自 2018 年 5 月 1 日起施行。

（6）《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71 号）。

（7）《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）。

（8）《关于印发<江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）>的通知》（苏环办[2022]82 号）。

（9）《江苏省太湖流域主要水污染物排污权有偿使用和交易试点排放指标申购核定暂行办法》（苏环发[2009]12 号文）。

（10）《江苏省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议通过）。

（11）《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（常州市人民政府，常政发[2017]160 号）。

（12）《常州市市区声环境功能区划（2017）》（常州市人民政府，常政发[2017]161 号）。

（13）《关于印发常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则的通知》（常政办发[2015]104 号）。

（14）《关于印发江苏省环境保护厅实施<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>工作规程的通知》（苏环办[2013]365 号）。

（15）《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》（苏政发[2014]104 号）。

（16）《中共江苏省委 江苏省人民政府关于印发“两减六治三提升”专项行动方案的通知》（苏发[2016]47 号）。

（17）《省政府办公厅关于印发江苏省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》（苏政办发[2016]109 号）。

（18）《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）。

（19）《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发[2018]91 号）。

（20）《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36 号）。

（21）《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122 号）。

（22）《中共江苏省委 江苏省人民政府关于全面加强生态生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（苏发[2018]24 号）。

（23）《市政府关于印发<常州市打赢蓝天保卫战行动计划实施方案>的通知》（常政发[2019]27 号）。

（24）《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）。

（25）《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）。

（26）《省政府办公厅关于开展全省化工企业“四个一批”专项行动的通知》（苏政办发[2017]6 号）。

（27）《江苏省人民政府关于深入推进全省化工行业转型发展的

实施意见》（苏政发[2016]128 号）。

（28）《关于印发化工产业安全环保整治提升工作有关细化要求的通知》（苏化治办[2019]3 号）。

（29）《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55 号）。

（30）《省政府办公厅关于江苏省化工园区（集中区）环境治理工程的实施意见》（苏政办发[2019]15 号）。

（31）《关于印发<江苏省化工产业安全环保整治提升方案>的通知》（苏办[2019]96 号）。

（32）《江苏省人民政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》（苏政发[2016]128 号）。

（33）《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发[2018]32 号）。

（34）《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办[2020]16 号）。

（35）《省政府办公厅关于印发江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020 年本）的通知》（苏政办发[2020]32 号）。

（36）《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发[2020]94 号）。

（37）《关于进一步深入推进全省化工园区化工集中区产业转型升级高质量发展的通知》（苏化治[2021]6 号）。

（38）《省生态环境厅关于印发化工、印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（苏环办[2021]20 号）。

（39）《关于印发常州市 2022 年大气污染防治工作计划的通知》（常大气办[2022]1 号）。

（40）《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020] 401 号）。

（41）《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207 号）。

（42）《关于做好<国家危险废物名录>（2021 版）实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2021]22 号）。

（43）《江苏省土壤污染防治条例》，2022 年 9 月 1 日施行。

2.1.4 有关技术导则

（1）《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），自 2017 年 1 月 1 日起实施。

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），自 2018 年 12 月 1 日起实施。

（3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），自 2019 年 3 月 1 日起实施。

（4）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），国家生态环境部 2021 年 12 月 24 日发布，2022 年 7 月 1 日实施。

（5）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），自 2016 年 1 月 7 日起实施。

（6）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），自 2019 年 7 月 1 日起实施。

（7）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），国家生态环境部 2022 年 1 月 15 日发布，2022 年 7 月 1 日实施。

（8）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），自 2019 年 3 月 1 日起实施。

（9）《江苏省工业建设项目环境影响报告书主要内容编制要求》（苏环管[2005]148 号），自 2005 年 5 月 29 日起实施。

（10）《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》（环境保护部公告 2017 年 第 43 号）。

（11）《省生态环境厅关于印发<江苏省重点行业建设项目碳排放

环境影响评价技术指南（试行）>的通知》（苏环办[2021]364 号）。

2.1.5 与建设项目有关的技术文件及参考文献

（1）《金坛市城市总体规划》（2013-2030 年）。

（2）《金坛经济开发区发展规划环境影响报告书》及审查意见，2015 年。

（3）《环境保护实用数据手册》，机械工业出版社，1990 年 4 月。

（4）《环境统计手册》，四川科学技术出版社，1985 年。

（5）针对本项目进行的环境质量现状监测报告。

（6）中盐常州化工股份有限公司提供的图纸、资料、报告书及批复。

2.2 评价的目的及工作原则

2.2.1 评价的目的

本次评价工作主要目的是分析项目建设是否符合国家产业政策，根据工程分析及污染防治措施评述，预测分析环境影响，评价其是否能做到达标排放，达到保护环境的目的。

2.2.2 评价工作原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

（1）依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

（2）科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

（3）突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.3 评价因子与评价标准

本项目环境影响因素识别见下表。

表 2.3-1　环境影响因素识别一览表

时段	污染源	环境要素				
		大气	地表水	声	地下水	生态
施工期	废气	-SRDF				
	废水		-SRDF		I	
	噪声			-SRDF		
	固废	-SRDF				-SRDF
运营期	废气	-LRDC				
	噪声			-LRDF		
	固废					-LRDC

备注：上表中，“+”表示有利影响，“-”表示不利影响；“S”表示短期影响，“L”表示长期影响；“R” 表示可逆影响，“N”表示不可逆影响；“D” 表示直接影响，“I”表示间接影响；“C” 表示累计影响，“F”表示非累积影响。

2.3.1 评价因子

本项目评价因子见下表。

表 2.3-2 本项目评价因子一览表

类别			评价因子
环境要素	大气环境	现状评价因子	SO_2、NO_2、PM_{10}、臭氧、CO、$PM_{2.5}$、氯化氢、氯气
		影响评价因子	氯气
	地表水环境	现状评价因子	pH、COD、高锰酸盐指数、NH_3-N、TN、TP、石油类、水温、叶绿素 a、透明度
	声环境	现状评价因子	连续等效 A 声级
		影响评价因子	连续等效 A 声级
	固体废物	影响评价因子	工业固废
	地下水	现状评价因子	水位、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量（COD_{Mn}法，以O_2计）、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}
		影响评价因子	氯化物
	土壤	现状评价因子	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、锌、总铬、氯化物、pH
		影响评价因子	氯化物
	风险	评价因子	氯气、氯化氢

2.3.2 环境标准

（1）环境空气质量标准

本项目所在区域环境空气中各因子执行以下标准，具体见下表。

表 2.3-3 环境空气质量评价标准表

污染物	标准来源	环境质量标准（mg/m^3）		
		1h 平均	日平均	年平均
SO_2	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	0.5	0.15	0.06
NO_2		0.2	0.08	0.04
PM_{10}		/	0.15	0.07
$PM_{2.5}$		/	0.075	0.035
CO		10	4	/
臭氧		0.2	0.16（8h 平均）	/
氯化氢	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D	0.05	0.015	/
氯		0.1	0.03	/

（2）地表水环境质量标准

尧塘河、丹金溧漕河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准，具体标准值见下表。

表 2.3-4 地表水环境质量评价标准表 单位：mg/L

序号	污染物名称	Ⅳ类标准	标准来源
1	pH 值	6～9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
2	化学需氧量	≤30	
3	高锰酸盐指数	≤10	
4	NH_3-N	≤1.5	
5	TN	≤1.5	
6	TP	≤0.3	
7	石油类	≤0.5	
8	氯化物	≤250	

注：pH 无量纲。氯化物参考执行的是《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 2 集中式生活饮用水地表水源地补充项目标准限值。

（3）地下水环境质量标准

地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），具体见下表。

表 2.3-5　地下水环境质量评价标准表　单位：mg/L

污染物名称	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
pH	6.5～8.5			5.5～6.5 8.5～9	＜5.5，＞9
NH_3-N	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
耗氧量（COD_{Mn}法，以O_2计）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
硝酸盐（以 N 计）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
总硬度（以 $CaCO_3$ 计）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
亚硝酸盐（以 N 计）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
挥发性酚类（以苯酚计）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
铬（六价）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
总大肠菌群（MPN/100mL 或 CFU/100mL）	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
菌落总数（CFU/mL）	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000

注：pH 无量纲。

（4）声环境质量标准

项目所在地东、南、北厂界环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，西厂界环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，具体见下表。

表 2.3-6　环境噪声质量评价标准表　单位：dB(A)

对应厂界	标准	昼间	夜间
东、南、北厂界	3 类标准	≤65	≤55
西厂界	4a 类标准	≤70	≤55

（5）土壤质量标准

土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控

标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地标准及《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值，具体见下表。

表 2.3-7 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值 单位：mg/kg

序号	污染物项目	筛选值	管制值
		第二类用地	
1	砷	60	140
2	镉	65	172
3	铬（六价）	5.7	78
4	铜	18000	36000
5	铅	800	2500
6	汞	38	82
7	镍	900	2000
8	四氯化碳	2.8	36
9	氯仿	0.9	10
10	氯甲烷	37	120
11	1,1-二氯乙烷	9	100
12	1,2-二氯乙烷	5	21
13	1,1-二氯乙烯	66	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	54	163
16	二氯甲烷	616	2000
17	1,2-二氯丙烷	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50
20	四氯乙烯	53	183
21	1,1,1-三氯乙烷	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	15
23	三氯乙烯	2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	5
25	氯乙烯	0.43	4.3
26	苯	4	40
27	氯苯	270	1000
28	1,2-二氯苯	560	560
29	1,4-二氯苯	20	200
30	乙苯	28	280
31	苯乙烯	1290	1290
32	甲苯	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570	570

34	邻二甲苯	640	640
35	硝基苯	76	760
36	苯胺	260	663
37	2-氯酚	2256	4500
38	苯并[a]蒽	15	151
39	苯并[a]芘	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	15	151
41	苯并[k]荧蒽	151	1500
42	䓛	1293	12900
43	二苯并[a,h]蒽	1.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15	121
45	萘	70	700

表 2.3-8　农用地土壤污染风险筛选值　单位：mg/kg

序号	污染物项目①②		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5 < pH≤6.5	6.5 < pH≤7.5	pH > 7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	水田	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300
注：①重金属和类金属砷均按元素总量计 ②对于水旱轮作地，采样其中较严格的风险筛选值。						

2.3.3 排放标准

（1）废气

本项目废气污染物排放标准见下表。

表 2.3-9　大气污染物排放标准

生产区	排气筒设置	编号	污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	厂界监控点浓度限值	标准
离子膜烧碱生产区	1 根 30m 排气筒	原 1#	Cl_2	5	/	0.1	《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB15581-2016）

（2）废水

①全厂生活废水、初期雨水（离子膜烧碱生产区、聚氯乙烯生产区、三氯氢硅生产区）经厂内有机废水处理站处理达到接管标准后，接入常州金坛区第二污水处理有限公司集中处理。

表 2.3-10　接管水质标准一览表　单位：mg/L，pH 无量纲

污染物	排放限值	污染物排放监控位置	标准来源
COD	200	企业废水总排口	《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中表 1 间接排放标准
TP	2		
SS	70		《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB 15581-2016）中表 1 间接排放限值
pH	6 ~ 9		
TN	50		
石油类	10		
总钡	5		
盐分	2000		《常州金坛区第二污水处理有限公司接管水质标准》
NH_3-N	35		
单位产品基准排水量（m3/t 产品）	1.0（烧碱企业）	排水量计量位置与污染物排放监控位置相同	《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB 15581-2016）中表 1

②全厂无机类废水经厂内无机废水站处理达标后经清下水排口排入丹金溧漕河。由于该企业涉及到无机化学工业、烧碱工业，故执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）直接排放标准、《化学工业水污染物排放限值》（DB32/939-2020）表 1、《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB15581-2016）、原环评批

复中最低的直排排放限值。具体见下表。

表 2.3-11　清下水排放口执行排放标准　单位：mg/L，pH 无量纲

污染物①	排放限值	污染物排放监控位置	标准来源
COD	40	企业废水总排放口	原环评批复要求
pH	6-9		《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB 15581-2016）中表 1 直接排放限值
SS	30		
氨氮	15		
总氮	20		
总磷	1.0		
石油类	3		
总钡	5		
活性氯	0.5	烧碱企业车间或生产装置排放口	
总镍	0.05		
单位产品基准排水量（m3/t 产品）	1.0（烧碱企业）	排水量计量位置与污染物排放监控位置相同	《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB 15581-2016）中表 1

注：①根据原环评及排污许可证的监测要求列出污染物。

（3）噪声

①施工期，噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体见下表。

表 2.3-12　建筑施工场界环境噪声排放限值（单位：dB(A)）

昼间	夜间
70	55

②营运期，东、南、北厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，西厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，具体见下表。

表2.3-13　厂界噪声排放标准

类别	昼间	夜间
3 类	≤65dB（A）	≤55dB（A）
4 类	≤70dB（A）	≤55dB（A）
标准来源	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	

（4）固废

①一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

（GB18599-2020）；②危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）。

（5）风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目重点关注的危险物质大气毒性终点浓度值选取见下表。

表 2.3-14　厂区重点关注的危险物质大气毒性终点浓度值选取情况表

序号	危险物质	指标	浓度值（mg/m^3）
1	氯	大气毒性终点浓度-1	58
		大气毒性终点浓度-2	5.8
2	HCl	大气毒性终点浓度-1	150
		大气毒性终点浓度-2	33

2.4 评价工作等级和评价范围

2.4.1 评价工作等级

（1）大气评价等级

本项目大气污染物主要有氯气，计算氯气的最大地面浓度占标准率 P_i（第 i 种污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$，其中 Pi 定义为：

$$P_i=\frac{\rho_i}{\rho_{0i}}\times 100\%$$

式中：

P_i—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%;

ρ_i—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m^3;

ρ_{oi}—第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m^3;

评价工作等级按表 1 的分级判据进行划分。最大地面浓度占标率按上式进行计算，如果污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者（P_{max}）。

表 2.4-1 评价工作等级表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max}\geq 10\%$
二级	$1\%\leq P_{max}<10\%$
三级	$P_{max}<1\%$

估算模型参数见表 2.4-2。

表 2.4-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	55 万
最高环境温度/℃		38.1
最低环境温度/℃		-5.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率	90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

本项目大气污染物最大占标率计算结果见下表。

表 2.4-3　大气污染物占标率计算表

分类		污染物名称	下风向最大落地浓度出现距离（m）	ρ_i（mg/m^3）	ρ_{0i}（mg/m^3）	P_i（%）
有组织废气	原 1#排气筒	氯气	26	1.99E-05	0.1	0.02

经估算，本项目原 1#排气筒有组织排放的氯气最大地面浓度占标率（$P_{氯气}$=0.02%）最大。因此，按环境影响评价技术导则中规定的分级判据，大气评价等级定为三级。但根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，对电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃、有色等高耗能行业的多源项目或以使用高污染燃料为主的多源项目，并且编制环境影响报告书的项目评价等级提高一级。本项目属于化工项目，评价等级提高一级，为二级评价。

（2）地表水评价等级

本项目为电解槽技改项目，不新增废水的产生及排放，因此不作地表水评述。

（3）地下水评价等级

根据地下水环境敏感程度（见表 2.4-4）和建设项目所属的行业类别确定地下水评价工作等级（见表 2.4-5）。

表 2.4-4　地下水环境敏感程度分级表

分级	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区
不敏感	上述地区之外的其它地区

表 2.4-5　评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	Ⅰ类项目	Ⅱ类项目	Ⅲ类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

对照表 2.4-4，本项目所在地地下水环境敏感程度分级属于规定的“不敏感地区”；根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 确定本项目行业类别为Ⅰ类，因此，本项目地下水环境影响评价工作等级确定为二级。

（4）土壤评价等级

根据建设项目所在地周边土壤环境敏感程度（见表 2.4-6）和建设项目所属的土壤环境影响评价项目类别确定土壤评价工作等级（见表 2.4-7）。

表 2.4-6　土壤环境敏感程度分级表

敏感程度	土壤环境敏感特征
敏感	建设项目周边存在耕地、集中区、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 2.4-7　评价工作等级分级表

评价等级 敏感程度	Ⅰ类项目			Ⅱ类项目			Ⅲ类项目		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。									

对照上表，项目所在地周边 200 米存在耕地敏感目标，土壤环境敏感程度分级属于规定的“敏感”；根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 确定本项目行业类别为Ⅰ类；全厂总用地面积为 349537m^2，项目占地规模为中型（5-50hm^2）。因此，本项目土壤环境影响评价工作等级确定为一级。

（5）噪声评价等级

本项目拟建地为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3、4a 类功能区，评价范围内无声环境保护目标。根据噪声环境影响评价导则与方法中工作等级划分判据及建设项目所在地的声环境功能要求，确定声环境影响等级为三级。

（6）风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目大气环境的环境风险潜势等级为Ⅳ+，按导则要求开展一级评价；地表水环境的环境风险潜势等级为Ⅲ，按导则要求开展二级评价；地下水环境的环境风险潜势等级为Ⅲ，按导则要求开展二级评价。

2.4.2 评价重点

根据本项目的环境影响特征和项目所处区域的环境现状情况，结合当前环保管理的有关要求，确定本次评价重点如下:

（1）工程分析

突出工程分析，搞清生产过程中各类污染物的排放点、排放规律及排放量，为影响评价打好基础，为拟采取的污染防治措施提供依据。同时还要做好工程各类污染物排放量的计算，科学合理地确定工程的排放总量。

（2）污染防治措施评价及对策建议

从经济、技术、环境三个方面，对项目的污染防治措施进行评价，在此基础上，提出进一步的对策建议。

（3）环境影响评价

在工程分析的基础上，重点预测评价该工程对环境空气的影响，保证预测结果的可靠性。

（4）环境影响经济损益分析

从环境影响的正负两方面，以定性与定量相结合的方式，对建设项目的环境影响后果进行评估分析。

（5）环境管理与监测计划

按建设项目建设阶段、生产运行等不同阶段，针对不同工况、不同环境影响和环境风险特征，提出具体环境管理要求。另外，根据项目特点并结合周围环境概况，制定环境监测计划，包括污染源监测计划和环境质量监测计划。

2.4.3 评价范围

（1）地表水评价范围

本项目为电解槽技改项目，不新增废水的产生及排放。根据《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ2.3-2018）的要求，结合企业废水排放特点，地表水现状评价范围为丹金溧漕河清下水排口上游 500 米至下游 1000 米，尧塘河污水处理厂排口上游 500 米至下游 2000 米。

（2）大气评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，由于本项目大气评价等级为二级，评价范围为边长 5km 的区域。

（3）噪声影响评价范围

根据噪声环境影响评价技术原则与方法中工作等级划分判据及建设项目所在地的声环境功能要求，确定声环境影响评价等级为三级，评价范围为厂界外 200 米范围以内。

（4）地下水评价范围

按评价导则的规定，根据查表法确定地下水二级评价的范围为建设项目周边 6-20km^2 的范围，根据本项目水质、水位监测点的布设，本次地下水评价范围取项目周边 6km^2 的范围。

（5）土壤评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）规定，确定本项目土壤影响评价范围为厂区范围内及周边 1km 范围内。

（6）风险评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》规定，大气评价工作等级为一级，评价范围为距离风险源 5km 范围。地表水和地下水环境风险评价等级均为二级，风险评价范围与对应的环境影响评价范围一致。

2.5 项目所在地相关规划及环境功能区划

2.5.1 项目所在地相关规划

2.5.1.1 金坛总体规划概况

根据《金坛市城市总体规划（2013-2030 年）》第三节—工业用地规划—用地布局工业用地规划为三片:

经济开发区: 位于下塘河以东，主要发展高新技术产业，工业门类以污染程度较轻的一、二类为主，逐步发展以高科技为先导的加工业基地。

电厂工业区: 位于丹金漕河以东、良常路（常溧公路城区段）以北，主要发展盐化建材工业。

西城工业区: 位于西城区良常路以南，主要发展民营工业、中小企业，并且城区内置换出来的工厂大都迁至此片工业区内，工业门类以轻度污染的二类为主，可适当安排三类工业。

旧城区内的用地规模小于 0.5 公顷、对环境没有影响的小型工业企业可予以保留，其余工业用地逐步调整搬迁。

2.5.1.2 金坛经济开发区概况

金坛经济开发区是于 1993 年经江苏省人民政府批准设立的 13 个省级开发区之一，位于金坛区东侧，区位优越，交通便捷。首期开发面积为 4.8km^2，经过二十多年的发展，开发区已成为金坛城区的重要组成部分,产业类型以纺织服装、高端装备制造、光伏新材料等为主。

2002 年，金坛经济开发区管委会托江苏省城市规划设计研究院对开发区东部拟开发用地编制了《金坛经济开发区分区规划》，面积约 47.8km^2;《金坛经济开发区区域规划环境影响报告书》于 2006 年获得省环保厅批复(苏环管[2006]142 号)。

2013 年金坛市委市政府作出东扩南移、区镇合一等重大战略调整。“东扩南移”即产业东扩、做强开发区、城市建设中心南移; “区镇合一”即原开发区和尧塘镇合二为一，实现开发区与常州市的无缝

对接。开发区管委会于 2013 年 4 月委托苏州空间规划建筑设计研究院编制了《金坛经济开发区控制性详细规划》，并获得了常州市政府《关于金坛盐化工区规划调整的批复》（常政复[2014]20 号）。同时，开发区管委会于 2014 年 5 月委托江苏常环环境科技有限公司编制了《金坛经济开发区发展规划环境影响报告书》，并于 2015 年 5 月 25 日获得江苏省环境保护厅审查意见（苏环审[2015]52 号），开发区规划环境影响报告书主要内容如下。

（1）金坛经济开发区规划范围

根据《关于金坛经济开发区发展规划环境影响评价审查意见》（苏环审[2015]52 号），金坛经济开发区具体范围为：东至规划在建省道 203(东环路)，南至规划沿江城际铁路，西至金湖路(金宜路)-S340-丹金溧漕河，北近开发区行政界线，距金坛和丹阳市界 500m 处，总面积为 71.3 km^2。其中盐化工区四至范围为:东至大柘荡、南至兴荣兆邦北厂界、西至丹金溧漕河、北至离金坛和丹阳市界 500m 处，面积为 3.55km^2。

（2）金坛经济开发区产业定位

开发区将按照“优化一产、提升二产、扩大三产”的思路进行园区建设。具体产业为：纺织服装、机械电子、高端装备制造、盐化工、新能源、新材料、节能环保、新医药、研发服务。盐化工区产业定位为盐化工及其延伸产品、化工新材料。

（3）金坛经济开发区土地利用规划

本次规划范围为金坛经济开发区原行政管辖区域，总用地为 7130ha，其中城市建设用地为 6411.2ha；非建设用地为 334.4ha(水域面积 258.3ha)；发展备用地 384.4ha。工业用地占总建设用地的 53.7%，这是考虑到经济开发区是金坛中心城主要的产业功能组团，它的发展动因和基础就是利用工业的投资带动经济的发展，从而支撑城市的开发建设，所以要保证一定量的工业用地。

金坛经济开发区土地利用规划图见**图 2-1**。

根据苏环办[2017]140 号文要求，“开展跟踪评价后再满五年的产业园区，若规划仍在实施且未发生重大变化，可根据实际情况开展第二轮跟踪评价，但不作为与项目审批联动的要求；若规划发生重大变化或规划期已满，应重新进行规划，并依法开展规划环评工作”。由于金坛经济开发区的上位规划、产业定位等有所调整，需重新规划，并依法开展规划环评工作，金坛经济开发区正在开展新一轮的发展规划及规划环评。

2.5.1.3 金坛新材料科技产业园概况

金坛新材料科技产业园（原名金坛经济开发区盐化工区）位于江苏省常州市金坛经济开发区西北侧。根据《江苏省人民政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发[2020]94 号）中全省定位化工园区、化工集中区名单，金坛新材料科技产业园被认定为化工集中区。

根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94 号）的相关要求，对化工集中区实施跟踪评价和动态管理，今后每 3 年开展 1 次综合性跟踪评价。

金坛新材料科技产业园发展历程如下。

2006 年，《金坛经济开发区区域规划环境影响报告书》获得省环保厅批复（苏环管[2006]142 号），报告中明确了盐化工区规划面积 3.55km^2，四至范围为东至电厂路（现名华阳北路）、北至环园北路、西至丹金溧漕河，明确产业定位为：以现有的大型盐化工企业为龙头，重点发展下游延伸产品及“三废”综合利用项目。

2014 年，获得了常州市政府《关于金坛盐化工区规划调整的批复》（常政复[2014]20 号）。

2015 年，《金坛经济开发区发展规划环境影响报告书》获得江苏省环境保护厅审查意见（苏环审[2015]52 号），报告中明确盐化工区

四至范围为:东至大柘荡、南至兴荣兆邦北厂界、西至丹金溧漕河、北至离金坛和丹阳市界 500m 处，面积为 3.55km^2。产业定位为盐化工及其延伸产品、化工新材料。

2018 年，根据《关于金坛盐化工区规划调整的批复》(常政复[2018]52 号)，金坛经济开发区盐化工区更名为金坛新材料科技产业园，金坛新材料科技产业园规划总面积为 3.80 平方公里，分东、西两区，以 240 省道(金湖路)为界。东区：东至柘荡河，南至通闸路，西至 240 省道，北至丹金溧漕河，规划面积 1.60 平方公里。西区：东至 240 省道,南至通闸路华洲路,西至丹金溧漕河,北至小柘荡河，规划面积 2.20 平方公里。产业定位为以盐化工及其延伸产品、化工新材料为主，同时承接园区外优质化工企业搬迁入园。《金坛新材料科技产业园开发建设规划环境影响报告书》正在编制中。

2.5.1.4 金坛新材料科技产业园基础设施及运行概况

金坛新材料科技产业园内供水、供电、供热以及污水厂等基础设施均已建设到位。本项目依托园区的基础设施，基础设施及运行概况如下。

1、供水

园区供水由金坛区长荡湖水厂和常金一体供水系统供水,两个系统供水能力 30 万吨/天,金坛新材料科技产业园的供水全部由其提供,供应工业水及生活水。供水管长共计 5600 米，供水管网已实现全覆盖。目前，供水能满足园区需求且运行稳定。

2、排水

雨水：排水制度为雨污分流制。现状道路下同步敷设雨水管道，雨水管就近、分散接入河道，雨水自排入附近水体。

污水：园区污水排入常州金坛区第二污水处理有限公司、常州市金坛区工业污水处理厂集中处理。

3、供气

园区企业用气均由常州金坛港华燃气有限公司集中供应。共计建设燃气管道 8560 米，满足园区用气企业需求。

4、供热

园区供热主要由江苏加怡热电有限公司和江苏大唐国际金坛热电有限责任公司提供。

（1）江苏加怡热电有限公司

江苏加怡热电有限公司位于常州市金坛经济开发区电厂路 2 号。加怡热电实际建成的 2×75t/h 锅炉+150t/h 锅炉正常运行，额定供热能力为 300t/h，另外 2×75t/h 锅炉作为备用。现状供热管网覆盖范围主要为金坛经济开发区北部的现状工业用户及产业园用户，另外有一条主干热力管道敷设至西部金城工业区，实行分压供热、分区规划供热管线，实现热能的梯级利用。现状供热能源以低含硫率的煤炭为主。目前，热电厂供热能满足园区需求且运行稳定。

（2）江苏大唐国际金坛热电有限责任公司

江苏大唐国际金坛热电有限责任公司位于常州市金坛区金湖北路 619 号，在金坛经济开发区西北部。目前已建有两套双轴布置的 2×400MW 级燃气-蒸汽联合循环热电联产机组，额定供热能力为 420t/h。现状供热能源以天然气为主。未来规划江苏加怡热电有限公司现有对外供热企业所需的热负荷将全部由江苏大唐国际金坛热电有限责任公司集中供热。目前，热电厂供热能满足园区需求且运行稳定。

5、供电

园区企业用电由国家电网供应，分别由 500KV 茅山变，110KV 盐港变、220KV 薛庄变、110KV 华城变施工公用变电站提供电源，重点化工企业全部实现双回路供电，保证入园企业用电安全可靠。

6、污水处理厂

（1）常州金坛区第二污水处理有限公司

金坛经济开发区建有一座污水处理厂，即常州金坛区第二污水处理有限公司（原金坛区第二污水处理厂），位于金坛区经济技术开发区内，华城东路与新常金公路交汇处以北 100m，占地 35997m^2。初始设计处理规模为 4 万 t/d，采用“A^2/O 工艺+氧化沟工艺+深度处理工艺+尾水消毒”工艺。该项目于 2005 年建成一期 2 万 t/d，2008 年底完成一期提标改造，2009 年底完成后续 2 万 t/d 的扩建工程。2016 年，《金坛市第二污水处理厂扩建工程中水回用工程项目》通过金坛区环保局审批，该工程规模为 2 万 m^3/d，采用 A^2/O 二级生化处理工艺处理后废水全部再生利用。

目前，常州金坛区第二污水处理有限公司总处理规模达 6 万 m^3/d，平均接管量约为 5.4 万 m^3/d，日常运行稳定。根据日常水质监测数据，排放尾水已达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准及《太湖流域城镇污水处理厂及重点行业主要水污染排放限值》（DB32/1072-2018）中表 2 的标准规定。再生水水质达到相关回用水标准后回用，回用水量占污水厂总处理水量的 30%以上。回用的中水作为金坛经济开发区工业企业冲洗系统补充水、间接冷却水，开发区内企业及市政道路的绿化灌溉用水、道路浇洒用水等。随着工业园内的企业的引入和发展，若园内企业的用水需求增多，可增加再生水的利用量。

（2）常州市金坛区工业污水处理厂

常州市金坛区工业污水处理厂位于通闸路北侧、大柘荡河南侧，处理尾水排入大柘荡河，服务范围涵盖金坛新材料科技产业园。2021 年《常州市金坛区工业污水处理厂及尾水湿地一期工程项目环境影响报告书》通过常州市生态环境局批复（常金环审[2021]174 号），一期建设规模为 2 万 m^3/d，其中化工废水处理规模为 0.5 万 m^3/d，一般工业废水处理规模为 1.5 万 m^3/d。1 万 m^3/d 一般工业废水经综合利用系统处理后回用于周边工业企业，回用水执行《城市污水再生利用 工

业用水水质》（GB19923-2005）中冷却用水、工艺与产品用水标准；一般工业废水处理系统部分尾水和化工废水处理系统尾水进入配套的尾水湿地，尾水排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）表 1 中 A 标准、《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要污水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准、《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 2 限值、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A、表 2、表 3 标准。目前，正在建设中。

7、固废处置

生活垃圾由环卫部门统一收集处理；一般工业固废收集后进行综合利用；危险废物委托有资质单位处理。

园区已配备有危险废物处置单位：常州市和润环保科技有限公司、常州菲纳斯能源科技有限公司、江苏飞马催化剂有限公司、常州江环能源科技有限公司等。

2.5.1.5 金坛新材料科技产业园环境风险防控基础设施建设情况

2021 年编制了《金坛新材料科技产业园突发环境事件应急预案》并已进行备案（3204002021006M）。

根据《金坛新材料科技产业园突发水污染事件三级防控体系建设方案》，园区突发水污染事件设置三防控体系，第一级防控（企业厂界）是企业切断污染物与厂区外部的通道，将污染团截留在企业厂界内。第二级防控（园区边界）是园区切断污染物与周边水体的通道，将污染团截留在园区范围内。第三级防控（周边水体）是针对污染扩大到园区外周围水体时，结合周边水体监控设施，通过水体闸坝、排涝泵站，引流等设施将污染团进行截留。具体现状如下。

二级防控措施（企业厂界）：化工企业均已安装雨水、污水排口在线监控，并同时安装雨水闸控，并接入园区平台进行统一化管理，

当时发生有事故废水通过雨水排口时，可通过平台监测数据及时报警，并要求企业关闭雨水排口。此外，园区企业均已安装事故应急池等应急收集装置。

二级防控措施（园区边界）：园区公共管网与常州市金坛区工业污水处理厂同步实施建设；园区事故应急池已委托南京工大开元环保科技有限公司进行初步设计，预计 2022 年完成公共应急池建设。

三级防控措施（周边水体）：下塘桥河与钱资荡之间设有节制闸，，拟尽快落实柘荡支河北闸站、柘荡支河闸项目选址和闸门选型，推进相应工程进度。工程运行后，“水环境缓冲区”可容纳 3.0 万吨事故废水。

2.5.1.6 金坛经济开发区现存问题及整改措施

金坛新材料科技产业园（原名金坛经济开发区盐化工区）位于江苏省常州市金坛经济开发区西北侧。2015 年，《金坛经济开发区发展规划环境影响报告书》获得江苏省环境保护厅审查意见（苏环审[2015]52 号），对照 2015 年的审查意见及落实情况具体如下。

表 2.5-1　开发区上一轮的审查意见及落实情况

审查意见		落实情况	是否完成	存在问题	整改措施/改进建议
要点 1	1、根据国家、省、常州市的区域发展战略，结合金坛城市发展规划，从改善提升开发区生态功能和环境质量角度，进一步梳理优化《规划》的发展定位、规模、空间布局等，体现集约发展、绿色发展的理念。	在《规划》报批前，开发区按照规划环境影响报告书中提出的规划优化调整建议，对《规划》的发展定位、规模、空间布局等进行了进一步优化调整，以改善提升开发区生态功能和环境质量。	已完成	/	/
	2、进一步加强《规划》与金坛市城市总体规划、土地利用总体规划等规划的衔接，确保开发区用地布局符合上位规划。	在《规划》报批前，开发区进一步加强了《规划》与金坛市城市总体规划、土地利用总体规划等规划的衔接，确保开发区用地布局符合上位规划。	已完成	/	/
	3、坚持资源节约、集约利用和适度有序开发，推动	开发区始终坚持生态优先、绿色发展理念，每年开展土	已完成	/	/

	开发区发展从规模扩张向提质增效转变，降低《规划》实施对环境的影响。	地集约化评估，通过“腾笼换鸟”、闲置工业用地回收再利用、强化清洁生产等一系列措施提高土地资源、水资源利用率，不断调整优化产业结构，加强环境保护与生态建设，多措并举降低《规划》实施对环境的影响。			
要点 2	1、开发区应引进科技含量高、产品附加值高、无污染或者污染程度低的项目，其生产工艺、装备水平、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均须达到同行业国际先进水平，至少是国内先进水平。	开发区在项目引进过程中，严格落实规划环评报告书及其审查意见中明确的环境准入门槛，要求引进的项目必须是科技含量高、产品附加值高、无污染或者污染程度低的项目，其生产工艺、装备水平、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均须达到同行业国际先进水平，至少是国内先进水平。	已完成	/	/
	2、机械装备、电子行业禁止引进电镀、表面处理类项目，化工行业禁止引进与盐化工及下游产品生产不相关的化工项目、农药项目，新材料禁止引进太阳能电池切片、钢铁等传统型金属材料、水泥等传统型非金属材料的生产项目，纺织禁止引进废水排放量较大的纯印染和纯染整类企业和项目。在园区大气中 HCl 稳定达标前禁止引进排放大气污染物 HCl 的企业和项目。	（1）开发区严格对照批复以及环境准入负面清单，近几年未引进或审批电镀、表面处理类项目，化工行业禁止引进与盐化工及下游产品生产不相关的化工项目、农药项目，新材料禁止引进太阳能电池切片、钢铁等传统型金属材料、水泥等传统型非金属材料的生产项目，纺织禁止引进废水排放量较大的纯印染和纯染整类企业和项目；（2）开发区 HCl 已稳定达标。	已完成	/	/
	3、推进符合园区产业定位和布局的现有企业提升技术水平和升级改造，不符合产业定位和布局的企业禁止新建、改扩建，并逐步淘汰，其中，九华能源、振兴纺机等 2 家涉铅企业应于 2015 年底关停。	开发区不断推进符合开发区产业定位和布局的现有企业提升技术水平和升级改造，鼓励龙头企业做强做大；对于不符合产业定位和布局的企业禁止新建、改扩建，并逐步淘汰，其中，九华能源、振兴纺机等 2 家涉铅企业已经纳入开发区	已完成	/	/

		2017 年“263”专项行动工作关闭名单中，目前已完成关停工作。			
要点 3	1、盐化工片区要严格落实省政府办公厅《关于切实加强化工园区（集中区）环境保护工作的通知》(苏政办〔2011〕108 号)要求，周边设置 500 米空间隔离带，隔离带内居民点应全部搬迁，建设不少于 50 米宽的绿化防护林。	盐化工片区周边设置 500 米空间隔离带内居民点已全部搬迁，不少于 50 米宽的绿化防护林已全部建成。	已完成	/	/
	2、生产废水经预处理达到接管标准后经明管输送至污水处理厂集中处理，并设置在线监控系统加强监管能力建设，建立环保数字化监控中心。	开发区内企业产生的工业废水均经预处理达到接管标准后经管网输送至金坛区第二污水处理厂集中处理。重点污染源和污水处理厂均按环境管理要求安装了在线监控系统，其中重点污染源均与污水处理厂联网。	正在实施	环保数字化监控中心尚未开始建设	加速推进环保数字化监控中心建设
	3、后期引进的入区化工企业需符合产业定位要求，布设在盐化工片区内，禁止在盐化工片区外新建化工企业。	开发区近几年引进蓝色星球、飞马催化剂等化工企业，均符合产业定位要求，且布设在盐化工区内，盐化工区外无新建化工企业。	已完成	/	/
	4、被列为化工重点监测点的华钛化学、亚邦制药和瑞东农药等 3 家企业允许改、扩建，原则上不得新增化工生产项目。华阳科技、海翔化工禁止新建、改扩建，须搬迁或转型为非生产型企业。	1）华钛化学（久日化学）、和瑞东农药等未新增、扩建化工生产项目； 2）华阳科技目前已经关闭，亚邦制药、海翔化工已经纳入开发区“263”专项行动工作搬迁企业名单中，且目前已启动搬迁工作。	已完成	/	/
要点 4	1、严格落实报告书提出的防护绿地、绿化隔离带、道路绿化带等建设，有效隔离园区开发对周边环境影响。开发区临近金坛中心城区的地区应布设居住区或者低污染的一类工业用地，建设不小于 50 米的绿化带；二类工业用地与周边居住用地间设置不低于 50 米宽的绿化隔离带；道路周边 20 米范围应适	开发区建设过程中，严格落实规划环评及其批复中提出的防护绿地、绿化隔离带等建设要求：沿准快速路（金湖路、金武路）及盐港路、晨风路等主干道两侧建设了 30-50m 宽的沿路绿化带；沿下塘桥河段两侧建设了 20m 宽的滨水绿化带；在盐化工区周边设置了 500 米空间隔离带，周边建设了 50m 绿化防护林；在	已完成	/	/

	当控制，不宜建设厂房、居住楼等；与钱资荡生态红线区边界相邻 2000 米内用地布置为污染程度低的工业项目。	开发区西侧与金坛中心城区临近的地块布设居住区或者低污染的一类工业用地，并沿金湖路两侧建设了 50m 宽的绿化带，以减轻开发区建设对金坛中心城区的不利环境影响；二类工业用地与周边居住用地间设置了 50m 宽的绿化隔离带			
	2、按开发计划实施村庄搬迁，通过土地用途调整、搬迁等途径解决区内部分工业用地与居住用地混杂的问题，避免工业发展对居住环境的不利影响。	开发区按计划实施村庄搬迁，通过土地用途调整、搬迁等途径解决区内部分工业用地与居住用地混杂的问题，避免工业发展对居住环境的不利影响	正在实施	开发区尚未解决区内部分工业用地与居住用地混杂的问题	对零星分布在工业集中区的居民点，加快居民拆迁力度。
要点 5	1、建设完善区内供热管网，2018 年底前实现区内全部集中供热或使用清洁能源，加快现有燃煤设施拆除工作，改用集中供热或改造使用天然气等清洁能源，新入区内企业严禁自建燃煤设施。	开发区积极通过集中供热、采用天然气、生物质燃料替代等方式，淘汰高污染燃料锅炉、懒汉炉。目前已全部完成开发区内燃煤锅炉淘汰工作，且近几年未审批新建燃煤锅炉供热项目	已完成	/	/
	2、园区实施雨污分流、清污分流和污水集中处理，建设完善区内污水管网，封堵现有企业自有排口，2015 年底前完成所有企业废水接管，2018 年底前完成所有生活污水接管；加快实施中水回用工程，污水处理厂中水回用率达到 30%。	开发区按规划有序推进雨污水管网建设，生活污水、工业废水接管处理率均达到 100%；金坛第二污水厂扩建工程于 2013 年 12 月启动，2015 年 6 月建成投运，扩建后污水处理能力由 4 万吨/天提高至 6 万吨/天，中水回用量 2 万吨/天，污水处理厂中水回用率达到 30%以上	已完成	/	/
	3、加强固体废物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位处置。	1）生活垃圾：开发区现有生活垃圾中转站 3 个、临时转运点 6 处，开发区生活垃圾由城区统一收运处置，经垃圾转运站送往常州市绿色动力环保热电有限公司焚烧发电，生活垃圾收集处理率为 100% 2）一般工业固废：开发区一般工业固废尽量综合利用，不能利用的进行无害化	已完成	/	/

		处置,一般工业固废综合利用率达到 95%以上，处置率 100% 3）危险废物：开发区积极推进区内润克危险废物处置中心、金东环保工程有限公司等危险废物处置与综合利用设施项目的建设;要求危险废物产生单位、经营单位严格按照危险废物管理相关要求管理危废,危险废物必须交由有资质单位处理处置。开发区危险废物综合利用处置率为 100%			
要点 6	加强区域大气环境保护，推进区内加怡热电烟气脱销工程，严格落实 HCl 等大气特征污染物防治措施，强化恶臭、VOCs 等特征污染物的控制与治理，严格控制 SO_2、NOx、VOCs 等大气污染物排放总量，确保重点区域大气环境质量如期改善与稳定达标。	开发区积极推进大气环境综合整治,加怡热电烟气脱硝工程已于 2014 年底完成，针对排放 HCl、恶臭、VOCs 等特征污染物的中盐常化、激素研究所、久日化学等企业开展了大气污染专项整治,且均已完成有机废气治理和 LDAR 整治工作,区域大气环境质量不断改善	已完成	/	/
要点 7	落实《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省太湖水污染防治条例》要求，加强太湖流域水环境保护。以丹金溧漕河、尧塘河为重点，加大区域河流综合整治力度。严格控制园区人口规模和用水定额，减少工业企业用水量和污水排放量，严格控制 COD、氨氮、总磷等污染物排放总量，加快实现水环境功能区达标。	开发区以区域水环境综合治理为契机,近几年开展了尧塘河、下塘河、金花河、电胜河等河道的综合整治工作。为确保达标排放、保障区域水环境安全,通过污水截污、企业整治、河道清淤、生态修复等一系列工程,水体的水质基本呈改善趋势。同时大力推进工业污染防治工作,会同区环保局强化区内企业的日常监管	已完成	/	/
要点 8	1、园区应建立完善的环境管理体系，设立专门的环境管理机构，统筹考虑开发区内污染物排放与监管、生态恢复与建设、环境管理等事宜，严格执行建设项目环评及“三同时”制度，推广循环经济和清	1）开发区建立了以科技经贸局安全环保处为核心的环境管理机构,配备专职的环境管理人员 4 名,负责开发区内日常环境管理、执法监督工作并明确了各部门的分工与职责，2016 年制定了开发区网格化工作方	已完成	/	/

	洁生产。	案，形成了“开发区、街道、村（社区）”三级管控网格体系 2）开发区严格执行建设项目环评及“三同时”制度，2015-2017 年建设项目环评履行率 100%，“三同时”执行率待提高; 3）开发区大力推进企业开展清洁生产审核,每年按计划完成清洁生产任务 4）开发区不断推广循环经济，2017 年全面启动了开发区国家生态工业园创建工作			
	2、加强园区风险防范应急体系建设，编制园区应急预案，配备必须的设备、物资、人员，并定期演练。	目前,金坛新材料科技产业园和部分经开区企业开展了环境风险评估和环境应急预案编制工作	正在实施	开发区环境风险评估和应急预案正在编制中	开发区尽快落实开发区环境风险评估和应急预案
	3、制定并实施园区日常环境监测计划，加强园区监测能力建设，实现污染源自动监控，并与当地环保部门联网。	金坛新材料科技产业园已制定年度环境监测方案并开展监测,开发区内重点企业和污水处理厂污染源自动监控系统,并与区环保局联网	已完成	/	/
要点 9	在规划实施过程中，适时进行环境影响跟踪评价。在规划修编时，应重新编制环境影响报告书，并报省环保厅审查。	目前,金坛新材料科技产业园和金坛经济开发区组织编制了新一轮发展规划,正在重新组织编制环境影响报告书	正在实施	新一轮的发展规划及规划环评正在编制中。	金坛新材料科技产业园和金坛经济开发区落实新一轮的发展规划及规划环评

2.5.2 区域环境功能区划

（1）地表水环境

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，目前丹金溧漕河、尧塘河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水标准。

（2）大气环境

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（常州市人民政府，常政发[2017]160 号），项目所在地为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

（3）声环境

本项目所在地属于工业园区，各厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3、4a 类功能区环境噪声限值。

（4）土壤环境

本项目所在地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地标准及《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地标准。

2.6 环境保护目标

根据《环境影响评价技术导则》要求，经现场实地调查，本项目厂界周围无自然保护区和其它人文遗迹，本项目环境保护目标见表 2.6-1 和表 2.6-2，**环境保护目标示意图见图 2-2**。

表 2.6-1　大气主要环境保护目标情况表

名称	坐标/m*		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
后村	70	1754	居民区	350 人	二类区	N	1060
大郑庄	474	2399	居民区	200 人	二类区	N	1700
薛家棚	732	2751	居民区	100 人	二类区	N	2200
中巷村	-93	1436	居民区	350 人	二类区	NW	880
居头村	-763	740	居民区	100 人	二类区	NW	940
南庄	-480	1367	居民区	100 人	二类区	NW	1100
十里铺村	-703	1616	居民区	500 人	二类区	NW	1340
西坟村	-1245	1668	居民区	200 人	二类区	NW	1880
杨家棚	-789	1995	居民区	100 人	二类区	NW	1760
白塔村	-162	2562	居民区	3000 人	二类区	NW	1850
货巷	-858	2743	居民区	200 人	二类区	NW	2460
赵巷村	-1417	2751	居民区	200 人	二类区	NW	2760
前管庄村	-2397	2227	居民区	4000 人	二类区	NW	2930
城塘村	-738	-1375	居民区	300 人	二类区	SW	1370
联城村	-351	-1710	居民区	300 人	二类区	SW	1600
凤凰城	-617	-2003	居民区	1000 人	二类区	SW	1960
春凤村	-411	-2364	居民区	2000 人	二类区	SW	2230
周家棚	-720	-2355	居民区	300 人	二类区	SW	2340
上庄	-1451	-2080	居民区	800 人	二类区	SW	2390
阳光花园	-1374	-2398	居民区	1000 人	二类区	SW	2630
金城花园	-1649	-2415	居民区	1000 人	二类区	SW	2840
冯庄	-2087	-2329	居民区	800 人	二类区	SW	3000
宋庄	-1674	-1384	居民区	200 人	二类区	SW	2150
唐庄	-1786	-971	居民区	100 人	二类区	SW	1940
南圩	113	-816	居民区	100 人	二类区	S	780
凯尔尚郡	474	-2243	居民区	1000 人	二类区	S	2150
下塘桥	775	-2304	居民区	2000 人	二类区	S	2130
胡姬花园	990	-2441	居民区	1000 人	二类区	S	2360
庵上村	1231	-1100	居民区	400 人	二类区	SE	1090
东村	1643	-902	居民区	600 人	二类区	SE	1100
东方村	2228	-2321	居民区	2000 人	二类区	SE	2390
黄巷村	2959	2657	居民区	300 人	二类区	NE	2980
闸口棚	2632	2872	居民区	100 人	二类区	NE	2960
白塔中学	96	2416	学校	2000 人	二类区	NW	1840
白塔幼儿园	70	2820	学校	200 人		NW	2300

注：*****以厂区西南角为原点建立模型坐标系，取东西向为 X 坐标轴、南北向为 Y 坐标轴。

表 2.6-2　其他主要环境保护目标情况表

环境要素	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	环境功能区及保护内容
水环境	尧塘河	S	1470	水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水标准
	丹金溧漕河	紧邻西厂界		
声环境	厂界外扩 200 米范围内	/	/	声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类、4a类区域标准
土壤环境	厂区西侧农田	W	105	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）
	中巷村	NW	880	土壤环境质量符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地标准
	南圩	S	780	
	居头村	NW	940	
地下水环境	周边 6km^2 范围地下水潜水含水层	/	/	地下水水质符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）
生态环境	丹金溧漕河（金坛市）洪水调蓄区	紧邻西厂界		符合生态功能要求

注：①本项目所在地周边无地下水环境敏感目标（集中式饮用水水源准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区；集中式饮用水水源准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区）。

3 建设项目概况与工程分析

3.1 原有项目概况

3.1.1 基本概况及环保手续情况

1、企业概况

中盐常州化工股份有限公司（以下简称“中盐常化”）由中国盐业集团有限公司于 2010 年 3 月重组江苏江东化工股份有限公司设立，2015 年 11 月，与中盐安徽红四方股份有限公司实施了联合重组，是一家以生产氯碱及其衍生产品为主的综合性化工企业。中盐常化位于江苏省金坛经济开发区建材路 18 号。

2、环保手续履行情况

一、已建已验项目

（1）迁建生产烧碱装置项目、年产 10000 吨三氯氢硅项目

江苏江东化工股份有限公司于 2006 年 8 月在现有金坛厂址申报了“迁建生产烧碱装置”，项目建设内容为 25 万 t/a 离子膜烧碱、15 万 t/a 电石法聚氯乙烯项目等，该项目于 2006 年 8 月获得常州市环保局的批复（常环管[2006]67 号）。江苏江东化工股份有限公司申报的“年产 10000 吨三氯氢硅项目”于 2008 年 2 月获得常州市环境保护局的批复（常环管[2008]18 号）。

实际企业形成 17 万 t/a 离子膜烧碱、12 万 t/a 聚氯乙烯（取消了电石法合成氯乙烯单体工段的生产）和 1 万 t/a 三氯氢硅的生产能力，主体工程及环保治理设施已投入运行。企业于 2008 年 12 月委托原环评单位对上述项目编制了《江苏江东化工股份有限公司迁建烧碱装置及 10000t/a 三氯氢硅项目后评价》，已建成的 17 万 t/a 离子膜烧碱和 1 万 t/a 三氯氢硅项目于 2009 年 1 月通过了常州市环保局的环保竣工验收；常州市环保局于 2009 年 2 月 27 日同意公司 12 万 t/a 单体法聚氯乙烯项目（不含电石法合成氯乙烯单体工段）通过环保竣工验收。目前 12 万 t/a 聚氯乙烯项目已淘汰拆除，且其余 8 万 t/a 离子膜烧碱

不再建设。

公司委托编制的《江苏江东化工股份有限公司迁建生产烧碱装置项目环境影响报告书》（报批稿）中明确了部分所需物资通过丹金溧漕河货物装卸码头船运，该项目已取得常州市环保局批复（常环管[2006]67 号）且通过了环保竣工验收。

（2）年产 60000 吨过氧化氢项目

江苏江东化工股份有限公司申报的“年产 60000 吨过氧化氢项目”于 2009 年 4 月获得了常州市环境保护局的环评批复（常环管[2009]52 号）。2010 年 5 月，企业由“江苏江东化工股份有限公司”更名为“中盐常州化工股份有限公司”。2011 年 5 月过氧化氢项目试生产期间，由于原有环评中过氧化氢生产过程中产生的分离水处理工艺与实际处理工艺有所变化，企业委托原环评单位编制了《中盐常州化工股份有限公司年产 60000 吨过氧化氢项目环境影响后评价》，该后评价报告中已明确了公司实际生产 27.5%、35%、50%工业级三种规格（折合纯过氧化氢的产能未突破原环评量），该项目于 2011 年 8 月通过了常州市环保局的环保竣工验收。

（3）公用工程系统节能技术改造项目

公司于 2009 年 4 月申报了“公用工程系统节能技术改造项目”，主要设施为建设一台燃氢蒸汽炉，利用现有富余放空氢气作为能源制备蒸汽用于生产，该项目于 2009 年 4 月获得了金坛市环境保护局的批复（坛环审 090081），于 2010 年 1 月通过了环保竣工验收。目前公司考虑到安全问题，燃氢蒸汽炉已不再使用，设备待拆除。

（4）氢气充装压缩项目

公司于 2011 年 5 月申报了“中盐常州化工股份有限公司氢气充装压缩项目”，该项目于 2011 年 8 月获得了常州市环境保护局的批复（常环表[2011]44 号）。批复 2200 万 Nm^3/a 的生产能力，实际建成的 1100 万 Nm^3/a 的装置于 2012 年 6 月通过了常州市环保局的环保竣工验收。

目前，已验收的 1100 万 Nm^3/a 的装置已拆除；其余放弃建设。

（5）变电站

公司申报的《110KV 变电站工程环境影响报告表》于 2011 年 2 月获得了江苏省环保厅批复（苏环辐(表)审[2011]75 号），于 2011 年 7 月通过了常州市环保局的环保竣工验收(苏环辐常验[2011]002 号)。

（6）年产 50000 吨高级食品级过氧化氢项目

公司申报的“年产 5 万吨高纯食品级过氧化氢(35%)项目”于 2016 年 7 月取得了常州市环保局批复（常环审[2016]18 号），于 2018 年 6 月通过了废气、废水环境保护工程设施的自主竣工验收，于 2018 年 8 月通过了噪声、固体废物污染防治设施的验收(常环验[2018]19 号)。

（7）中盐常州化工股份有限公司扩建 6 万吨/年过氧化氢发货系统项目

公司委托编制的《中盐常州化工股份有限公司扩建 6 万吨/年过氧化氢发货系统环境影响报告书》于 2016 年 12 月获得了常州市金坛区环境保护局批复（坛环开审[2016]98 号），于 2021 年 3 月通过了竣工环保验收。

（8）中盐常州化工股份有限公司废气提升改造项目

废气提升改造项目主要建设内容为在年产 5 万吨过氧化氢生产装置区的原 10#排气筒前废气治理设施末端新增一级活性炭纤维吸附装置，该项目于 2020 年 5 月 20 日已完成登记备案（备案号：202032041300000202）。

（9）危险固废贮存场所项目

危险固废贮存场所项目主要建设内容为对危废库进行改建，危废仓库占地面积 240 平米，用于专门存放危险废物，废气采取活性炭吸附措施后通过 15 米高排气筒排放（新建），该项目于 2020 年 6 月 16 日已完成登记备案（备案号：202032040002000000 60）。

二、已批在建项目

（10）分离水处理站水池加盖及尾气处理项目

分离水处理站为完善污水池盖板密闭性，有效提升废气排放收集系统，拆除原有盖板后重新加盖，拆除面积投影面积 130m^2，玻璃钢加盖投影面积 184m^2，不锈钢+钢化玻璃封闭面积 160m^2，增加一套废气处理装置并增设一根 15m 高排气筒。该项目于 2020 年 9 月 24 日完成登记备案，备案号 20203204000200000126。目前该项目正在建设中。

（11）中盐常州化工股份有限公司安全环保提升改造项目

对次氯酸钠装置安全环保进行提升，不新增产能，将原有的敞口设备改为密闭设备，实现密闭化生产；在原有过氧化氢项目的基础上新增了 RO 膜装置，提高双氧水品质产品品质。该项目于 2020 年 11 月 30 日取得常州市生态环境局批复（常环审[2020]14 号），目前该项目正在建设中。

（12）过氧化氢提质改造项目

公司申报的“过氧化氢提质改造项目”于 2022 年 1 月取得了常州市生态环境局批复（常环审[2022]3 号），主要是对过氧化氢项目提质改造并对配套的纯水系统以及冷冻机组进行改造，在现有 6 万吨/年过氧化氢浓缩装置基础上，新增水环真空泵、超滤装置、反渗透装置、制冷机组等设备设施，对浓缩装置、超纯水系统及-10℃冷冻盐水系统进行改造，同时拉一根库区管道接入浓缩装置。目前该项目正在建设中。

3、应急预案及风险评估报告编制情况

企业于 2021 年 7 月编制了突发环境事件应急预案和突发环境事件风险评估报告，并在常州市生态环境综合行政执法局金坛分局备案（备案编号：320482-2021-143H），

4、排污许可证申领及执行情况

中盐常州化工股份有限公司于 2020 年 7 月 27 日首次申领了排污

许可证，企业排污许可证证书编号为：91320400732252465D001V，有效期限为 2020 年 7 月 27 日至 2023 年 7 月 26 日。

企业已按排污许可证要求进行监测并填报执行报告，2020 年 8 月至今企业执行报告季报、年报填报完整。

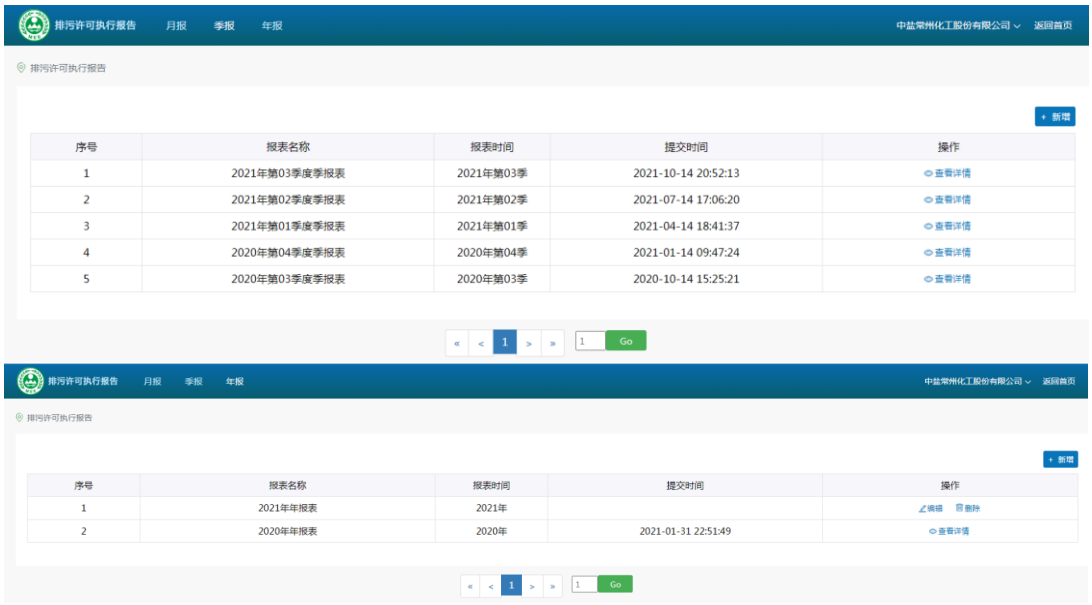


图 3.1-1　执行报告填报情况（截图）

自 2020 年 8 月领取排污许可证以来，企业已按照排污许可监测方案要求定期开展自行监测，并及时公开。根据《排污许可证申请与核发技术规范 无机化学工业》（HJ 1035-2019），企业废气涉及的污染因子（氯气、氯化氢、非甲烷总烃、颗粒物）不许可排放总量；清下水排放口、污水排放口均为一般排放口，不许可排放总量。根据日常自行监测结果，有组织废气、无组织废气以及各排口废水均符合排污许可证浓度限值要求，超标数据数量及超标率均为零。

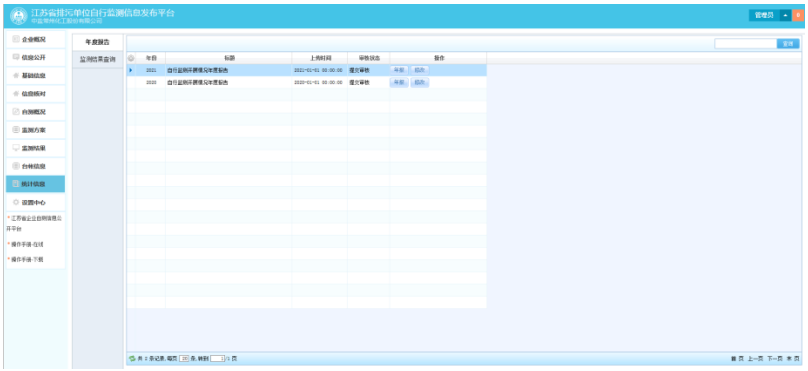


图 3.1-2　监测报告填报情况（截图）

3.1.2 原有项目产品方案

中盐常州化工股份有限公司原有项目产品方案见下表。

表 3.1-1 已建已验项目产品方案一览表

序号	位置	产品名称及规格		环评批复产能(t/a)	已批已验项目产能(t/a)
1	离子膜烧碱生产区	25 万吨离子膜烧碱项目	烧碱（100%）	250000	170000
			31%盐酸	100000	70000
			液氯	100000	115613.4
			10%次氯酸钠	20000	13600
			74.24%稀硫酸	8250	5610
2	三氯氢硅生产区	1 万吨三氯氢硅项目	三氯氢硅	10000	10000
			四氯化硅	2650	2650
			31%盐酸	9470	9470
3	过氧化氢生产区	6 万吨过氧化氢项目	27.5%工业级过氧化氢	60000	60000
			氧化铝（副产品）	260	260
		5 万吨过氧化氢项目	35%食品级过氧化氢	15000	15000
			50%食品级过氧化氢	5000	5000
			35%工业级过氧化氢	27858	27858
			氧化铝（副产品）	200	200

表 3.1-2 已批在建项目产品方案一览表

位置	产品名称及规格		已批已验项目产能(t/a)	已批在建项目建成后环评批复产能(t/a)	备注
过氧化氢生产区	6 万吨过氧化氢项目	27.5%工业级过氧化氢	60000	38182	已建装置已通过环保验收；已批在建项目将部分27.5%工业级过氧化氢作为原料进入浓缩装置，折合至50%过氧化氢。
		50%工业级过氧化氢	0	4800	
		50%次电子级过氧化氢	0	7200	
		氧化铝（副产品）	260	260	
		折算为 27.5%过氧化氢的产能	**60000**	**60000**	
	5 万吨过氧化氢项目	35%食品级过氧化氢	15000	5000	已建装置已通过环保验收；已批在建项目建成后 35%食品级过氧化氢产能减少 10000t/a，新增 35%高品质过氧化氢产品 6000t/a；部分 35%工业级过氧化氢作为原料进入浓缩装置，折合至 58%过氧化氢。
		50%食品级过氧化氢	5000	5000	
		35%工业级过氧化氢	27858	6172	
		35%高品质过氧化氢	0	6000	
		58%工业级过氧化氢	0	6200	
		58%次电子级过氧化氢	0	9300	
		氧化铝（副产品）	200	200	
		折算为 35%过氧化氢的产能	**50000**	**50000**	

现有离子膜烧碱生产装置产出 17 万 t/a 烧碱、13600t/a10%次氯酸钠（副产品）、5610t/a74.24%稀硫酸（副产品）、70000t/a31%盐酸（副产品）、$Cl_2$128613.4t/a 和 $H_2$3672t/a。

产出的 Cl_2 和 H_2 中 $Cl_2$13000t/a、$H_2$400t/a 用于生产三氯氢硅生产装置，产出 10000t/a 三氯氢硅、2650t/a 四氯化硅（副产品）、9470t/a31%盐酸（副产品），剩余的 $Cl_2$115613.4t/a 均作为副产品液氯外售；剩余的 3272t/aH_2 中，1098t/a 用于 6 万吨过氧化氢生产装置产出 60000t/a 过氧化氢（27.5%）、1171.5t/a 用于 5 万吨过氧化氢生产装置产出 50000t/a 过氧化氢（35%），保证上述生产所需原料后，考虑到安全问题，氢气不再去往燃氢蒸汽炉燃烧供热，其余氢气 1002.5t/a 全部安全放空。全厂过氧化氢装置产生 460t/a 副产品氧化铝。

中盐常州化工股份有限公司原有项目产品结构链示意图见下图。

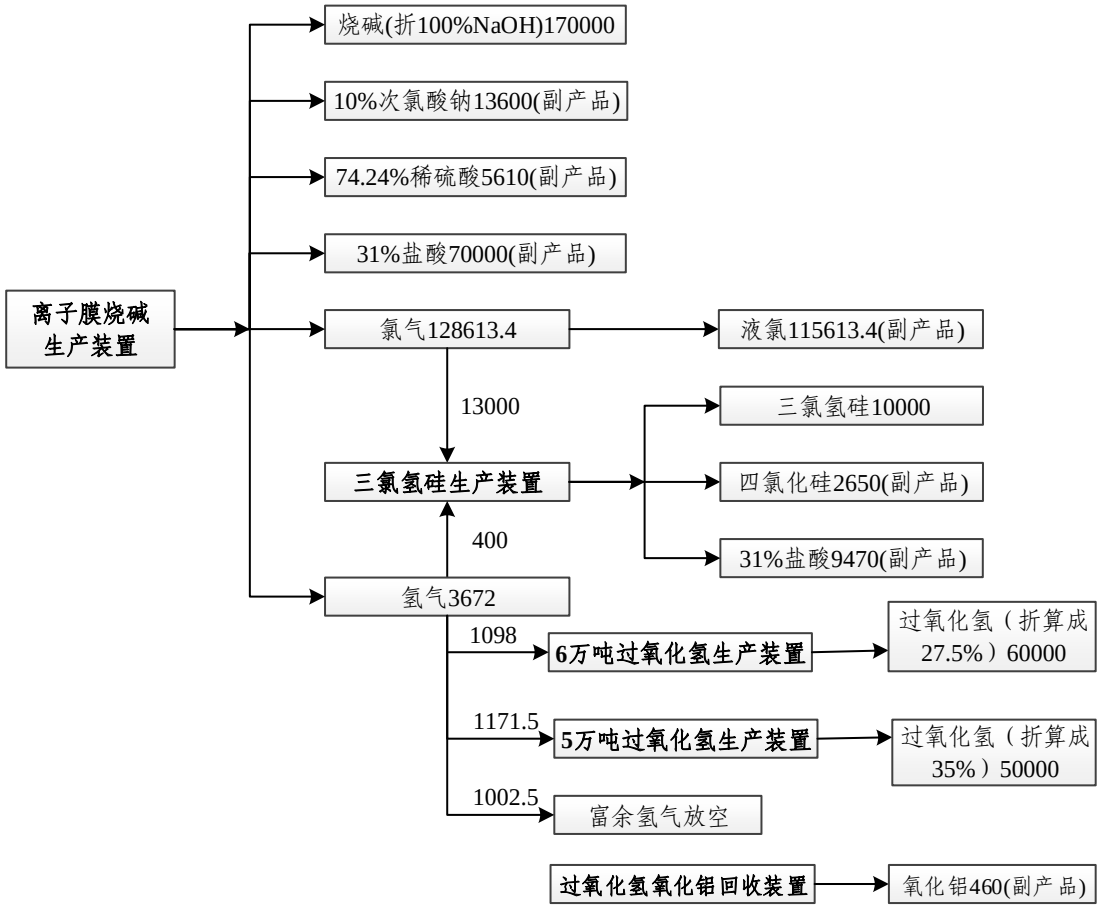


图 3.1-3　原有项目产品结构链示意图（t/a）

3.1.3 已建已验项目情况

3.1.3.1 公辅工程

1、供电系统

厂区内设置两条 110KV 进线(一用一备), 一座 110KV/35KV/6KV 变电站，其中 35KV 为电解整流，6KV 为装置用电，三台主变压器为 40000kVA、50000kVA、63000kVA。各装置区均设变配电站，全厂变电所用全塑电缆将电源引至各生产区使用。

2、供热系统

已建已验项目共需蒸汽 306286.6t/a。由金坛加怡热电有限公司外供。蒸汽去向：其中间接加热使用的蒸汽量为 305000t/a，蒸汽冷凝水 244000t/a 回用于纯水制备系统。其余 1286.6t/a 用于其他与物料接触的生产环节。

3、循环冷却系统

①离子膜烧碱生产区设有 4 套循环冷却塔，循环能力分别为：1000m^3/h、3×500m^3/h、2×500m^3/h 以及 500m^3/h，原环评中配套 25 万 t/a 离子膜烧碱生产线，因其目前仅生产 17 万 t/a，故其中 2×500m^3/h 供给 5 万吨过氧化氢生产装置。

②聚氯乙烯生产区设有 2 台循环冷却塔，循环能力均为 2000m^3/h，配套 15 万 t/a 聚氯乙烯生产线，目前由于该项目已淘汰，因此两个塔闲置。

③三氯氢硅生产区设有 1 台 1000m^3/h 循环冷却塔，配套 1 万 t/a 三氯氢硅生产线。

④6 万吨过氧化氢生产区设有 4×500m^3/h 循环冷却塔，目前三用一备。

4、河水净化系统

已建已验项目采集丹金溧漕河水作为净化水水源，河水净化工艺如下：

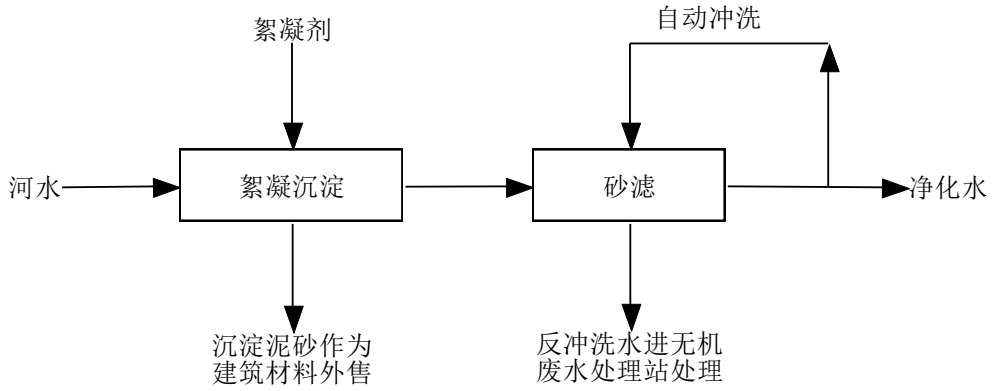


图 3.1-4　河水净化系统

首先河水泵入公司净化区后，加入微量无磷絮凝剂，沉淀物流入干化池内，清液返回沉淀池，干化后的沉淀泥砂作为一般固废处理，沉淀池出水进入砂滤池，使用较长时间后用制备的净化水清洗砂滤介质，产生的反冲洗水进无机废水处理站处理。丹金溧漕河水经絮凝沉淀、砂滤后得到净化水。净化系统最大出水能力 200t/h。

5、冷冻设施

厂内冷冻站设置两套螺杆式制冷压缩机冷冻系统，一套为-5℃冷冻机组（目前 3 台冷冻机，全开），制冷剂为氨，冷冻液为氯化钙水溶液；另一套为-35℃冷冻机组（目前 6 台冷冻机，4 开 2 备），制冷剂和冷媒均为 R22。

6、纯水制备系统

厂内建立纯水站一座，并配备相应的纯水储存、输送系统各一套，采用反渗透制备工艺，出水能力 200t/h，建有 100m^3 纯水储槽 2 只。纯水装置通过管道直接输送到各生产工段。

7、空压系统

厂内配置两个空压间，离子膜烧碱生产区空压间内设 4 台空压机，型号分别为 SDA160、SDA160、UD180W-8、UD180W-8，排气量均为 20Nm^3/min；6 万吨过氧化氢装置空压间内设 2 台空压机，型号分别为 LW-15/8、LW11/8，排气量分别为 15Nm^3/min、11Nm^3/min。5 万吨过氧化氢空压间内设 2 台空压机，型号分别为 LW-15/8、LW11/8，

排气量分别为 15Nm^3/min、11Nm^3/min。

8、制氮系统

厂内共设置 3 台制氮机，EVD300-29 2 台，EVD-500 1 台采用空气分离制氮法，采用空气分离制氮法，配有 1 台氮气缓冲器、1 只 5m^3 缓冲罐，用管道输送至各用气部门。

9、储运系统

（1）储罐区

储罐区物料储存情况见下表。

表 3.1-3　厂区储罐区物料储存情况一览表

分类	位置	储存物料	形式	容积 (m^3)	材质	数量（个）	备注
离子膜烧碱项目	成品罐区	烧碱	立式拱顶罐	2000	304	3	成品罐
		31%盐酸	立式拱顶罐	300	FRP 玻璃钢	3	成品罐
		98%浓硫酸	立式拱顶罐	50	碳钢	2	/
		稀硫酸	立式拱顶罐	93	FRP	1	/
		稀盐酸	立式拱顶罐	30	FRP	1	/
		36%盐酸	立式拱顶罐	100	FRP 玻璃钢	2	/
	液氯罐区	液氯	卧式罐	50	16MnR	5	成品罐
聚氯乙烯项目（停产淘汰）	原料罐区	氯乙烯	卧式罐	100	碳钢	4	原料罐（闲置）
三氯氢硅项目	成品罐区	三氯氢硅	卧式罐	50	16MnR	2	成品罐
		四氯化硅	卧式罐	80	16MnR	2	
		/	卧式罐	50	16MnR	2	闲置罐
6 万吨过氧化氢项目	原料罐区	芳烃	立式拱顶罐	50	304	1	原料罐
	成品罐区	27.5%工业级过氧化氢	立式拱顶罐	500	304	1	成品罐
			立式拱顶罐	120	304	1	配制槽
		35%工业级过氧化氢	立式拱顶罐	500	304	1	成品罐
			立式拱顶罐	120	304	1	配制槽
			立式拱顶罐	120	304	1	配制槽
		50%工业级过氧化氢	立式拱顶罐	500	304	1	成品罐
			立式拱顶罐	120	304	1	配制槽
			立式拱顶罐	250	304	1	成品罐
			立式拱顶罐	120	304	1	配制槽
			立式拱顶罐	500	304	1	成品罐
5 万吨过氧化氢项目	成品罐区	35%食品级过氧化氢	立式拱顶罐	500	304	1	成品罐
				120	304	1	配制槽
		50%食品级过氧化氢	立式拱顶罐	250	304	1	成品罐
				120	304	1	配制槽

（2）成品发货

公司液氯采用槽罐、钢瓶外运的发货方式；烧碱、盐酸采用公路汽运以及码头船运相结合的发货方式；过氧化氢采用公路槽罐车、桶装汽运的发货方式；次氯酸钠、聚氯乙烯采用公路汽运的方式外运。氯碱生产区西侧设置一酸、碱槽罐车发货区；三氯氢硅生产区设置一槽罐车发货区；厂区西南角设置一槽罐车发货区及桶装发货区（包装房）用于成品原过氧化氢发货。

厂区内的物料输送采用机械化密闭装备，各装置之间的固体物料的运输由铲车袋装输送；各装置之间的液体、气体物料则由密闭管道输送至各生产和储存设备内。

（3）货物码头

公司委托编制的《江苏江东化工股份有限公司迁建生产烧碱装置项目环境影响报告书》（报批稿）中明确了部分所需物资通过丹金溧漕河货物装卸码头船运，该项目已取得常州市环保局批复（常环管[2006]67 号）且通过了环保竣工验收。公司现有货物装卸码头基本情况如下:

①位置

位于公司厂界西侧、丹金溧漕河东岸港池的位置上。

②布置

在临近公司西厂界的丹金溧漕河东岸港池，总长度为 190m，布置岸边吊、皮带输送机、液体物料装载设备等，进行化工物资装卸作业。

③码头装卸量

公司目前码头主要运输的物料为液碱和盐酸，通过船运的物资见下表。

表 3.1-4　原有项目码头作业量表

物料名称	物料分类	包装方式	运输量(t/a)	装卸方式
液碱	产品	散装	625000	管道输送
31%盐酸	副产品	散装	50000	管道输送
合计	/	/	675000	/

10、给排水系统

（1）给水

采集丹金溧漕河水与自来水给水。

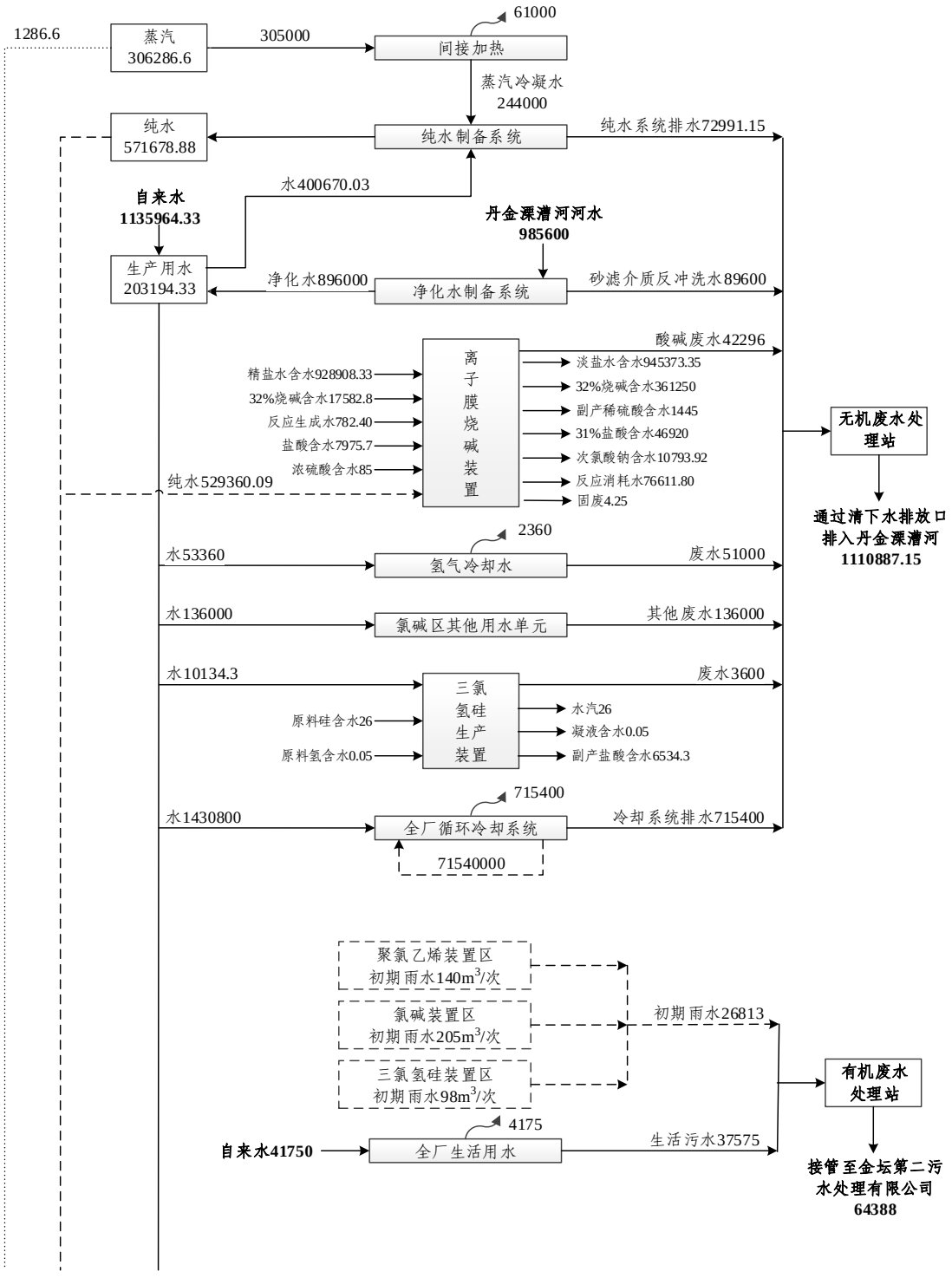
（2）排水

①6 万吨过氧化氢装置和 5 万吨过氧化氢装置工艺分离水、炭纤维脱附产生的分层废水、过氧化氢生产区地面清洗废水及过氧化氢生产区的初期雨水经分离水处理站处理后，作为补充水回用于过氧化氢生产不排放。

②全厂生活废水、初期雨水（离子膜烧碱生产区、聚氯乙烯生产区、三氯氢硅生产区）经厂内有机废水处理站处理达到接管标准后，接入常州金坛区第二污水处理有限公司集中处理。

③离子膜烧碱项目生产废水、三氯氢硅项目生产废水、全厂净化水处理系统砂滤介质反冲洗水、全厂纯水制备系统排水、全厂循环冷却系统排水经厂内无机废水处理站处理达标后，通过清下水排放口排入丹金溧漕河。

3.1.3.2 水平衡


1286.6
蒸汽
306286.6
305000
间接加热
61000
蒸汽冷凝水
244000
纯水
571678.88
纯水制备系统
纯水系统排水72991.15
水400670.03
自来水
1135964.33
丹金溧漕河河水
985600
生产用水
203194.33
净化水896000
净化水制备系统
砂滤介质反冲洗水89600
酸碱废水42296
离子膜烧碱装置
精盐水含水928908.33
32%烧碱含水17582.8
反应生成水782.40
盐酸含水7975.7
浓硫酸含水85
纯水529360.09
淡盐水含水945373.35
32%烧碱含水361250
副产稀硫酸含水1445
31%盐酸含水46920
次氯酸钠含水10793.92
反应消耗水76611.80
固废4.25
无机废水处理站
通过清下水排放口排入丹金溧漕河
1110887.15
水53360
2360
氢气冷却水
废水51000
水136000
氯碱区其他用水单元
其他废水136000
水10134.3
三氯氢硅生产装置
废水3600
原料硅含水26
原料氢含水0.05
水汽26
凝液含水0.05
副产盐酸含水6534.3
水1430800
715400
全厂循环冷却系统
冷却系统排水715400
71540000
聚氯乙烯装置区
初期雨水140m3/次
氯碱装置区
初期雨水205m3/次
三氯氢硅装置区
初期雨水98m3/次
初期雨水26813
有机废水处理站
自来水41750
4175
全厂生活用水
生活污水37575
接管至金坛第二污水处理有限公司
64388

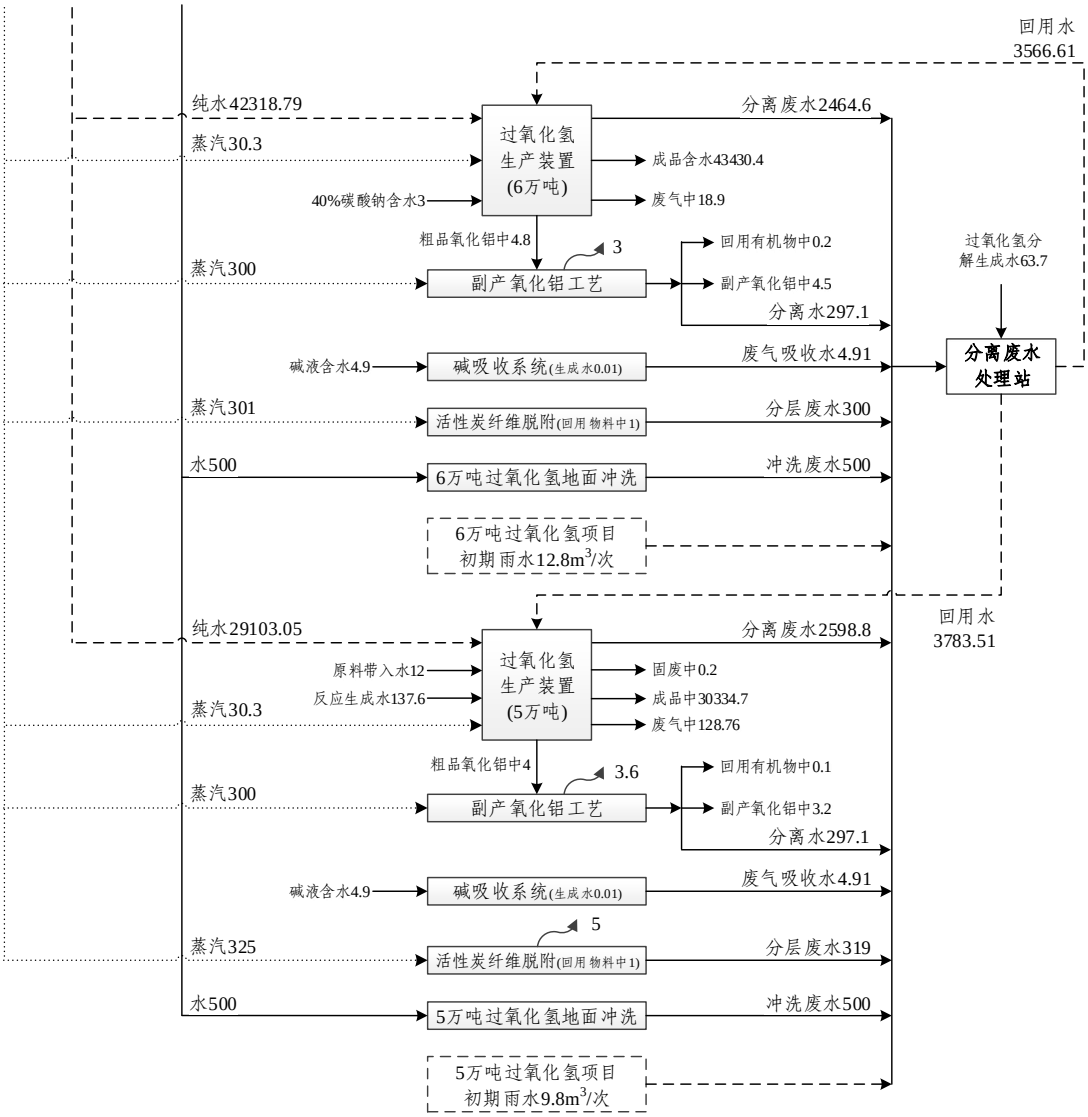


图 3.1-4　已建已验项目水平衡图 (m^3/a)

3.1.3.3 蒸汽平衡

已建已验项目蒸汽平衡见下图。

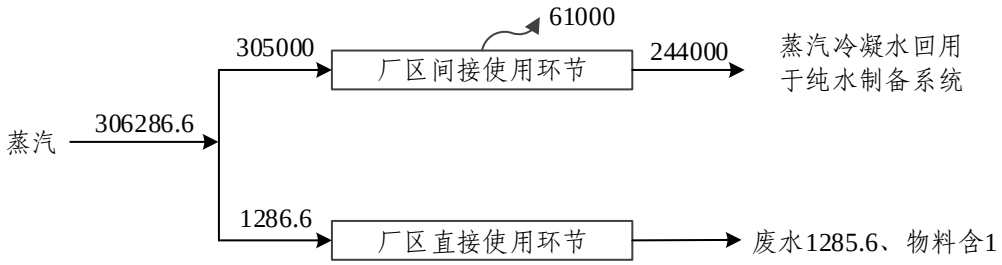


图 3.1-5　已建已验项目蒸汽平衡图 (t/a)

3.1.3.4 污染治理及达标排放情况

已建已验项目包括 17 万 t/a 离子膜烧碱项目、1 万 t/a 三氯氢硅项目、6 万 t/a 过氧化氢项目、5 万 t/a 过氧化氢项目。根据环评报告及批复、验收监测报告及环保验收意见，结合厂内实际生产状况分析其排污、达标情况。

3.1.3.4.1 执行的废气、废水排放标准

1、已建已验项目目前执行的废气排放标准

已建已验项目目前执行的废气排放标准见下表。

表 3.1-5　原有项目废气执行排放标准

生产区	排气筒设置	编号	污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	厂界监控点浓度限值	标准
离子膜烧碱生产区	1 根 30m 排气筒	原 1#	Cl_2	5	/	0.1	《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB15581-2016）
	1 根 25m 排气筒	盐酸车间 1#	HCl	20	/	0.2	
	1 根 25m 排气筒	盐酸车间 2#	HCl	20	/	0.2	
	1 根 25m 排气筒	盐酸车间 3#	HCl	20	/	0.2	
	1 根 25m 排气筒	盐酸车间 4#	HCl	20	/	0.2	
	1 根 25m 排气筒	盐酸车间 5#	HCl	20	/	0.2	
盐酸发货区	1 根 15m 排气筒	原 2#	HCl	10	/	0.05	《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）
三氯氢硅生产区	1 根 25 m 排气筒	原 7#	HCl	10	/	0.05	《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）
	1 根 25 m 排气筒	原 8#	HCl	10	/	0.05	
6 万吨过氧化氢生产区	1 根 30m 排气筒	原 9#	非甲烷总烃	80	38	4.0	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）
5 万吨过氧化氢	1 根 30m 排气筒	原 10#	非甲烷总烃	80	38	4.0	

生产区			颗粒物	10	/	/	《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）
				/	/	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			磷酸雾	/	1.312	/	计算得出
危废库房	1 根 15m 排气筒	12#	非甲烷总烃	80	7.2	4.0	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）

注: 对照中盐常州化工股份有限公司排污许可证(证书编号: 91320400732252465D001V), 与原有环评相比, 盐酸车间制酸过程产生的氯化氢废气由原无组织排放改为有组织排放, 此变化已纳入《中盐常州化工股份有限公司安全环保提升改造项目环境影响报告书》中原有项目回顾。

2、已建项目目前执行的废水排放标准

中盐常州化工股份有限公司原有厂区排水系统按照“清污分流、雨污分流”的原则设计，2006 年在委托编制的《江苏江东化工股份有限公司迁建生产烧碱装置项目环境影响报告书》（报批稿）中根据设计单位设计的废水处理工程、排水方案，已明确了全厂共设置 3 个排放口（污水接管口、清下水排放口和雨水排放口），该项目已取得常州市环保局批复（常环管[2006]67 号）且已通过环保竣工验收。

（1）接管废水（接入常州金坛区第二污水处理有限公司）

全厂生活废水、初期雨水(离子膜烧碱生产区、聚氯乙烯生产区、三氯氢硅生产区）经厂内有机废水处理站处理达到接管标准后，接入常州金坛区第二污水处理有限公司集中处理。

根据《江苏多伦化工有限公司新建年产 7.5 万吨无水三氯化铝等项目环境影响报告书》及批复，多伦化工企业废水依托中盐常化厂内有机物水处理站处理，达到《无机化学工业污染排放标准》（GB31573-2015）表 1 标准及常州金坛区第二污水处理有限公司接管水质标准后，接管至常州金坛区第二污水处理有限公司处理，二期工程建成后全厂新建污水站预处理，达到《无机化学工业污染排放标准》（GB31573-2015）表 1 及常州金坛区第二污水处理有限公司接管

水质标准后，接管至常州金坛区第二污水处理有限公司处理，目前多伦化工一期项目正在建设中。

由于中盐公司以及多伦公司产品涉及到无机化学工业、烧碱工业，故执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）、《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB 15581-2016）、《常州金坛区第二污水处理有限公司接管水质标准》中最低的排放限值，具体排放限值见下表。

表 3.1-6　接管水质标准一览表　单位：mg/L，pH 无量纲

污染物	排放限值	污染物排放监控位置	标准来源
COD	200	企业废水总排口	《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中表 1 间接排放标准
TP	2		
SS	70		《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB 15581-2016）中表 1 间接排放限值
pH	6～9		
TN	50		
石油类	10		
总钡	5		
盐分	2000		《常州金坛区第二污水处理有限公司接管水质标准》
NH_3-N	35		
单位产品基准排水量（m3/t 产品）	1.0（烧碱企业）	排水量计量位置与污染物排放监控位置相同	《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB 15581-2016）中表 1

（2）无机污水站排放废水（经清下水排口排放至丹金溧漕河）

全厂无机类废水经厂内无机废水站处理达标后经清下水排口排入丹金溧漕河。由于该企业涉及到无机化学工业、烧碱工业，故执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）直接排放标准、《化学工业水污染物排放限值》（DB32/939-2020）表 1、《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB15581-2016）、原环评批复中最低的直排排放限值。具体见下表。

表 3.1-7　清下水排放口执行排放标准　单位：mg/L，pH 无量纲

污染物①	排放限值	污染物排放监控位置	标准来源
COD	40	企业废水总排放口	原环评批复要求
pH	6-9		《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB 15581-2016）中表 1 直接排放限值
SS	30		
氨氮	15		
总氮	20		
总磷	1.0		
石油类	3		
总钡	5		
活性氯	0.5	烧碱企业车间或生产装置排放口	
总镍	0.05		
单位产品基准排水量（m3/t 产品）	1.0（烧碱企业）	排水量计量位置与污染物排放监控位置相同	《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB 15581-2016）中表 1

注：①根据原环评及排污许可证的监测要求列出污染物。

3.1.3.4.2 废气治理及达标排放情况

1、全厂有组织废气产生及治理情况

目前厂内已建项目共设 12 个排气筒，包括氯气处理装置出口（原 1#，30m）、含氯化氢废气（盐酸发货区）吸收塔出口（原 2#，15m）、氯化氢尾气工段三级水吸收装置出口（原 7#，25m）、三氯氢硅精馏工段废气三级水吸收装置出口（原 8#，25m）、过氧化氢气液分离废气活性炭纤维吸附装置出口（原 9#，30m），5 万吨过氧化氢工艺废气处理装置出口（原#10，30m），氯碱盐酸车间氯化氢合成炉废气对应五套水洗装置，设置 5 个排气筒处理氯化氢废气（盐酸车间 1#-5#，25m），危废仓库废气出口（12#，15m）。

与验收时废气处理措施相比，目前厂内仅有 5 万吨过氧化氢装置废气治理设施、盐酸车间废气以及危废仓库废气排放方式变化。5 万吨过氧化氢装置具体变化情况为在 5 万吨过氧化氢装置区原 10#排气筒前废气治理设施末端新增一级活性炭纤维吸附装置；盐酸车间氯化氢废气原为无组织排放，目前改为有组织排放；危废仓库收集后有组织排放。

具体有组织排放废气产生及治理情况见下表。

表 3.1-8　已建已验项目有组织排放废气产生治理及运行情况

生产区	排气筒设置	编号	污染源名称	污染物名称	验收时废气处理措施	现采取的废气处理措施	目前运行状态
离子膜烧碱生产区	1 根 30m 排气筒	原 1#	氯气处理系统	Cl_2	碱吸收	碱吸收	正常运行
	1 根 25m 排气筒	盐酸车间 1#	制酸	HCl	水洗无组织	水洗有组织	
	1 根 25m 排气筒	盐酸车间 2#	制酸	HCl	水洗无组织	水洗有组织	
	1 根 25m 排气筒	盐酸车间 3#	制酸	HCl	水洗无组织	水洗有组织	
	1 根 25m 排气筒	盐酸车间 4#	制酸	HCl	水洗无组织	水洗有组织	
	1 根 25m 排气筒	盐酸车间 5#（备用）	制酸	HCl	水洗无组织	水洗有组织	
盐酸发货区	1 根 15m 排气筒	原 2#	包装	HCl	一级水吸收+一级碱吸收	一级水吸收+一级碱吸收	正常运行
三氯氢硅生产区	1 根 25 m 排气筒	原 7#	氯化氢尾气	HCl	三级水吸收	三级水吸收	停产
	1 根 25 m 排气筒	原 8#	精馏工段	HCl	三级水吸收	三级水吸收	
6 万吨过氧化氢生产区	1 根 30m 排气筒	原 9#	氧化塔气液分离	芳烃	冷凝+活性炭纤维吸附	冷凝+活性炭纤维吸附	正常运行
5 万吨过氧化氢生产区	1 根 30m 排气筒	原 10#	工艺	芳烃	冷凝+除雾器+二级活性炭纤维	冷凝+除雾器+三级活性炭纤维	正常运行
				过氧化氢			
			投料	颗粒物	布袋除尘	布袋除尘	
			投料	磷酸雾	一级碱吸收	一级碱吸收	
			氧化塔气液分离器含氧带压废气	芳烃	冷凝+除雾器+一级活性炭纤维吸附	冷凝+除雾器+二级活性炭纤维吸附	
				过氧化氢			
危废仓库	1 根 15m 排气筒	12#	危废仓库废气	非甲烷总烃	无组织	活性炭吸附有组织	正常运行

2、验收时达标排放情况

（1）有组织废气验收时达标排放情况

1）根据 2008 年《江苏江东化工股份有限公司迁建生产烧碱装置项目竣工环境保护验收意见》: ①P1（原 1#）排气筒排气中，氯气排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准，排放速率符合此标准表 2 中二级标准。②P2（原 2#）排气筒排气中，氯化氢排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准，排放速率符合此标准表 2 中二级标准。

2）原 7#、原 8#根据《江苏江东化工股份有限公司 1 万 t/a 三氯氢硅项目竣工环境保护验收意见》: 三氯氢硅精馏工段及合成尾气排气筒排气中氯化氢排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准，氯化氢排放速率符合此标准表 2 中二级标准。

3）根据《中盐常州化工股份有限公司年产 60000 吨过氧化氢项目竣工环境保护验收意见》: 经监测生产车间废气排气筒（原 9#）中非甲烷总烃排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准。

4）根据《中盐常州化工股份有限公司年产 5 万吨高纯食品级过氧化氢（35%）项目竣工环境保护验收意见》: 有组织废气（原 10#）排气筒中颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 最高允许排放浓度限值，颗粒物排放速率符合此标准二级标准；VOCs 排放浓度符合参照《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中其他行业标准，VOCs 排放速率符合此标准表 2 中其他行业标准。

（2）无组织废气验收时达标排放情况

1）根据 2008 年《江苏江东化工股份有限公司迁建生产烧碱装置

项目竣工环境保护验收意见》：无组织排放的 HCl、Cl_2、颗粒物、硫酸雾周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；无组织排放的氨、H_2S、臭气浓度厂界最高值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级标准（新扩改建）。

2）根据《江苏江东化工股份有限公司 1 万 t/a 三氯氢硅项目竣工环境保护验收意见》：无组织排放的硫化氢及颗粒物周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

3）根据《中盐常州化工股份有限公司年产 60000 吨过氧化氢项目竣工环境保护验收意见》：无组织排放的非甲烷总烃周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；臭气浓度最高值符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中排放监控浓度限值。

4）根据《中盐常州化工股份有限公司年产 5 万吨高纯食品级过氧化氢（35%）项目竣工环境保护验收意见》：无组织废气颗粒物周界外浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值标准；无组织废气 VOCs 周界外浓度最大值符合参照《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 厂界监控点浓度限值。

3、2021 年常规监测达标排放情况

监测时期工况：2021 年只有离子膜烧碱生产区（原 1#排气筒、1#-5#排气筒）、盐酸发货区（原 2#排气筒）、6 万吨过氧化氢生产区（原 9#排气筒）、5 万吨过氧化氢生产区（原 10#排气筒）正常生产，三氯氢硅生产区处于停产状态。

2021 年常州苏测环境检测有限公司对原 1#排气筒进行例行监测（报告号 E2111038-4）；对盐酸车间 1#排气筒进行例行监测（报告号

E2111038-8）；对盐酸车间 2#排气筒进行例行监测（报告号 E2111038-9）；对盐酸车间 3#排气筒进行例行监测（报告号 E2111038-10）；对盐酸车间 4#排气筒进行例行监测（报告号 E2111038-11）；对盐酸车间 5#排气筒进行例行监测（报告号 E2111038-5）；对原 2#排气筒进行例行监测（报告号 E2108115-8）；对原 9#排气筒进行例行监测（报告号 E2111038-12）；对原 10#排气筒进行例行监测（报告号 E2009135-9），监测结果见下表。

表 3.1-9 排气筒废气达标排放情况

生产区	排气筒	监测项目		单位	标准	标准名称	监测结果
离子膜烧碱生产区	氯气处理装置（原 1#排气筒）	氯气	排放浓度	mg/m^3	5	《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB15581-2016）	0.48
			排放速率	kg/h	/		0.00138
	盐酸车间 1#排气筒	氯化氢	排放浓度	mg/m^3	20		12.7
			排放速率	kg/h	/		0.00297
	盐酸车间 2#排气筒	氯化氢	排放浓度	mg/m^3	20		11.3
			排放速率	kg/h	/		0.00149
	盐酸车间 3#排气筒	氯化氢	排放浓度	mg/m^3	20		9.3
			排放速率	kg/h	/		0.00132
	盐酸车间 4#排气筒	氯化氢	排放浓度	mg/m^3	20		8.3
			排放速率	kg/h	/		0.00118
	盐酸车间 5#排气筒	氯化氢	排放浓度	mg/m^3	20		3.0
			排放速率	kg/h	/		0.00043
盐酸发货区	含酸废气处理装置（原 2#排气筒）	氯化氢	排放浓度	mg/m^3	10	《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）	5.2
			排放速率	kg/h	/		0.00576
6 万吨过氧化氢生产区	6 万吨过氧化氢装置（原 9#排气筒）	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m^3	80	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）	8.08
			排放速率	kg/h	38		0.063
5 万吨过氧化氢生产区	5 万吨过氧化氢装置（原 10#排气筒）	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m^3	80		1.44
			排放速率	kg/h	38		0.024
		颗粒物	排放浓度	mg/m^3	10	《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）	ND
			排放速率	kg/h	/		/

注：“ND”表示未检出，颗粒物检出限为 1.0mg/m^3。

根据上表例行监测结果，已建项目各排气筒废气污染物均可达标排放。

2021 年 11 月 30 日，常州苏测环境检测有限公司对无组织废气进行例行监测（报告号 E2111224-2），无组织废气厂界浓度监测结果见下表。

表 3.1-10　无组织废气厂界达标情况

污染物	监测点位	厂界监测浓度范围(mg/m^3)	厂界浓度最高值(mg/m^3)	厂界浓度限值(mg/m^3)
颗粒物	1#(上风向)	0.067 ~ 0.100	0.250	1.0
	2#(下风向)	0.1333 ~ 0.150		
	3#(下风向)	0.167 ~ 0.217		
	4#(下风向)	0.233 ~ 0.250		
HCl	1#(上风向)	ND	0.04	0.2
	2#(下风向)	ND~0.04		
	3#(下风向)	ND~0.04		
	4#(下风向)	ND		
Cl_2	1#(上风向)	0.02 ~ 0.04	0.09	0.1
	2#(下风向)	0.05 ~ 0.09		
	3#(下风向)	0.04 ~ 0.09		
	4#(下风向)	0.06 ~ 0.09		
非甲烷总烃	1#(下风向)	0.18 ~ 0.22	0.58	4.0
	2#(下风向)	0.29 ~ 0.40		
	3#(下风向)	0.30 ~ 0.47		
	4#(下风向)	0.47 ~ 0.58		

注：“ND”表示未检出，氯化氢检出限为 0.02mg/m^3。

根据上表例行监测结果，已建项目厂界无组织废气均可达标。

3.1.3.4.3 废水治理及达标排放情况

全厂共三套废水处理系统，其中一套过氧化氢污水处理装置单独处理过氧化氢生产废水处理，尾水回用于生产；一套无机废水处理系统，尾水达标后经清下水排口排放至丹金溧漕河；还有一套有机废水处理系统，尾水排放至市政污水管网，接管至常州金坛区第二污水处理有限公司处理。与验收时相比，厂内污水处理设施未发生变化。

1、有机废水及无机废水污染防治措施及达标排放情况

（1）有机污水站及无机污水站工艺流程

中盐常州化工股份有限公司厂区排水系统按照“清污分流、雨污分流”的原则设计，2006 年在委托编制的《江苏江东化工股份有限公

司迁建生产烧碱装置项目环境影响报告书》（报批稿）中根据设计单位设计的废水处理工程、排水方案，已明确了全厂共设置 3 个排放口（污水接管口、清下水排放口和雨水排放口），该项目已取得常州市环保局批复（常环管[2006]67 号）且已通过环保竣工验收，后续申报的项目均沿用现有的排水体系。

已建已验项目废水包括工艺废水（离子膜烧碱生产区、三氯氢硅生产区）、生活污水、初期雨水（离子膜烧碱生产区、聚氯乙烯生产区、三氯氢硅生产区、过氧化氢生产区）、净化水系统砂滤反冲洗水、纯水制备系统排水、循环冷却系统排水。

企业建有 1 座 5000m^3/d 的无机废水处理站和 1 座 5000m^3/d 的有机废水处理站，目前污水站运行稳定。

1）有机废水处理站主要处理生活污水、初期雨水（离子膜烧碱生产区、聚氯乙烯生产区、三氯氢硅生产区）。有机类废水经物化、生化处理达到接管标准后，接入常州金坛区第二污水处理有限公司集中处理。

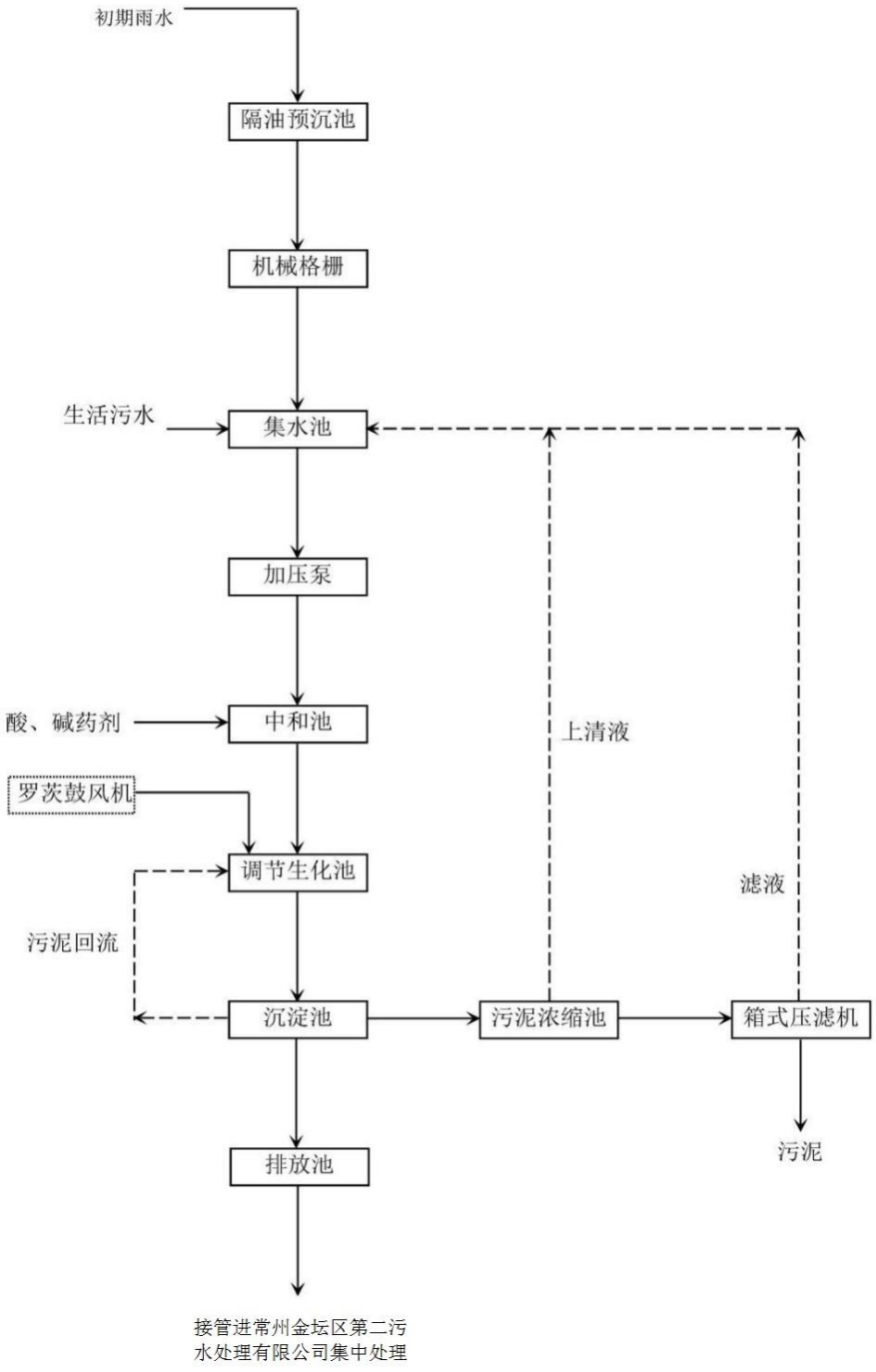


图 3.1-10　有机废水处理站工艺流程

2）无机废水处理站主要处理离子膜烧碱项目生产废水、三氯氢硅项目生产废水、全厂净化水处理系统砂滤介质反冲洗水、全厂纯水制备系统排水、全厂循环冷却系统排水，经厂内无机废水处理站处理达标后，通过设置的清下水排放口排入丹金溧漕河。

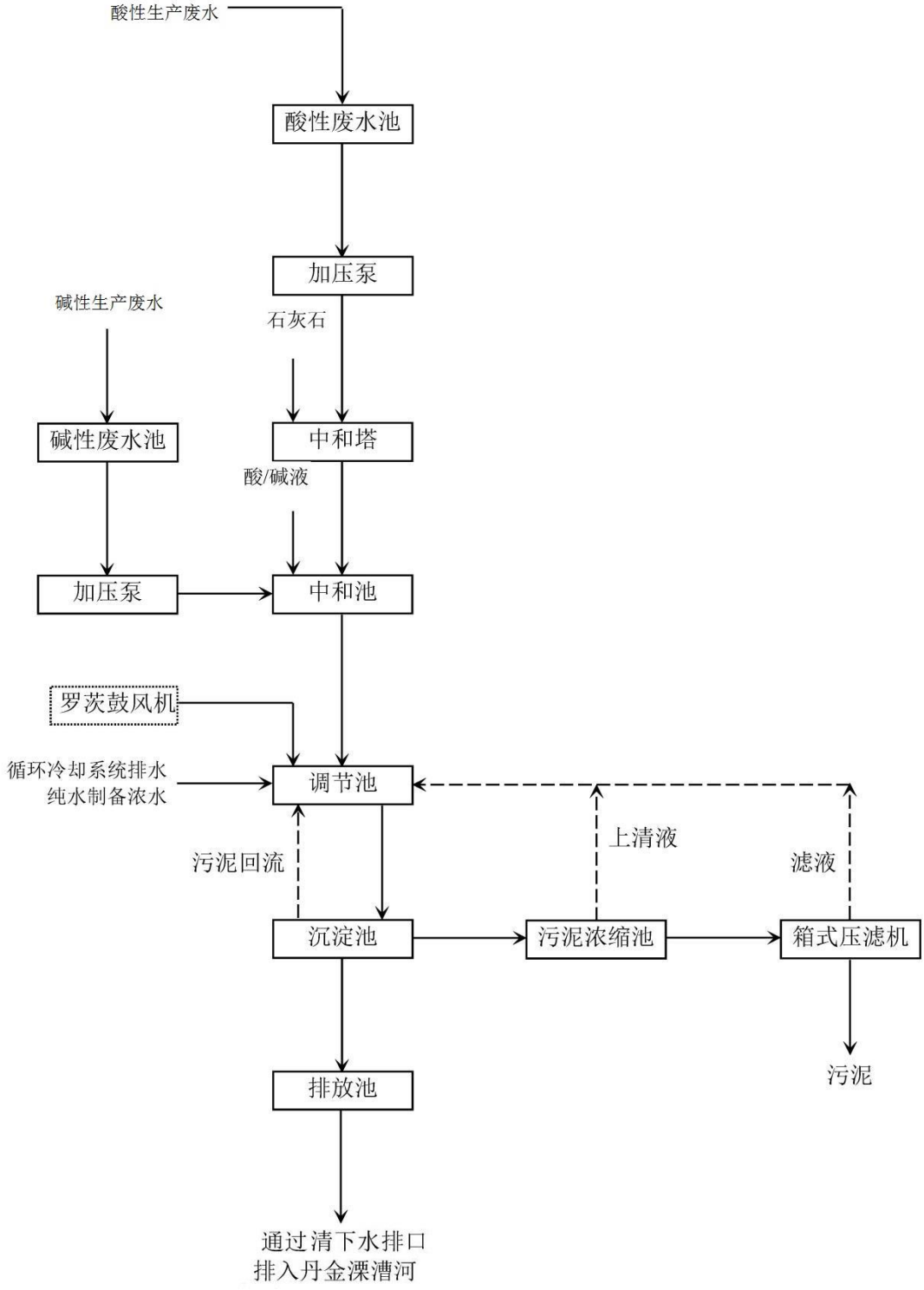


图 3.1-11　无机废水处理站工艺流程

（2）有机废水及无机废水产生情况

有机废水及无机废水产生情况见下表。

表 3.1-11　已建已验项目有机废水及无机废水产生情况

类别	名称	废水量(m^3/a)	目前状况	治理措施
/	生活污水	37575	正常产生	进有机废水处理站处理
离子膜烧碱、聚氯乙烯（已淘汰）、三氯氢硅的生产区	初期雨水	26813（443m^3/次）	正常产生	
离子膜烧碱项目	酸碱废水	42296	正常产生	进无机废水处理站处理
	氢气冷却废水	51000	正常产生	
	其他废水（地面冲洗废水、设备维修废水等）	136000	正常产生	
三氯氢硅项目	生产废水	3600	暂停生产，未产生	
/	净化水系统砂滤反冲洗水	89600	正常产生	
/	纯水制备系统排水	72991.15		
/	循环冷却系统排水	715400		

（3）有机废水及无机废水验收时达标排放情况

1）根据 2008 年《江苏江东化工股份有限公司迁建生产烧碱装置项目竣工环境保护验收意见》: 树脂类污水处理设施出口的 COD、SS、TP、NH_3-N、石油类平均排放浓度及 pH 值均符合《金坛市第二污水处理厂接管标准》及《污水排入城市地下水道水质标准》（CJ3082-1999）表 1 中标准。氯碱类污水处理设施出口的 TP、NH_3-N、TN 平均排放浓度均符合《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007），pH 值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准，COD、SS 均符合常州市环境保护局对该项目的环评批复要求。

2）根据《江苏江东化工股份有限公司 1 万 t/a 三氯氢硅项目竣工环境保护验收意见》: 有机类污水处理系统出口（接管口）排放污水中所测 COD、氨氮、总磷、SS、石油类、总汞排放浓度和 pH 值均

符合《污水排入城市下水道水质标准》（CJ3082-1999）表 1 中有城市污水处理厂的城市下水道系统标准；无机类污水处理系统出口（清下水排放口）排放污水中所测 pH 值符合《污水排入城市下水道水质标准》（CJ3082-1999）表 1 中标准，氨氮、总磷、总氮排放浓度均符合《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）表 3 中标准，COD、SS 排放浓度均符合常州市环保局对该项目环评批复的要求。

3）根据《中盐常州化工股份有限公司年产 60000 吨过氧化氢项目竣工环境保护验收意见》：经监测，污水接管排放池污水中所测 pH 值、COD、SS、氨氮、TP 浓度均符合常州市环保局对该项目环评的批复要求，即《金坛市第二污水处理厂接管标准》，TN 无接管要求（环评/批复）；清下水排放池中所测 pH 值、COD、SS 均符合常州市环保局对该项目环评的批复要求。

4）根据《中盐常州化工股份有限公司年产 5 万吨高纯食品级过氧化氢（35%）项目竣工环境保护验收意见》：有机废水排放口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类排放浓度及 pH 值均符合金坛市第二污水处理厂接管标准。无机废水排放口中化学需氧量、悬浮物排放浓度及 pH 值均符合环评标准要求。分离废水回用水中化学需氧量、总磷、全盐量排放浓度及 pH 值均符合《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中“再生水用作工艺与产品用水的水质控制标准”的允许浓度。

（4）有机废水及无机废水 2021 年常规监测达标情况

监测时期工况：监测时只有离子膜烧碱项目、过氧化氢项目正常生产，三氯氢硅项目处于停产状态。

2021 年常州苏测环境检测有限公司对污水接管口水质进行常规监测（报告号 E2102021-2）；对清下水排口水质进行常规监测（报告号 E2102021-1 及附件盐分监测说明）；对碱车间排放口活性氯进行常

规监测（报告号 E2108115-1）；对碱车间排放口总镍进行常规监测（报告号 E2108115-2），项目废水达标排放情况见下表。

表 3.1-12　已建已验项目废水达标排放情况表

采样点名称	样品状态	监测项目	单位	均值或范围	排放限值
污水接管口	无色、无浮油、微浊	pH	无量纲	7.88-7.94	6.5~9.5
		盐分	mg/L	1270	2000
		悬浮物	mg/L	14	70
		生化需氧量	mg/L	0.9	/
		COD	mg/L	3.5	200
		总氮	mg/L	1.86	50
		氨氮	mg/L	0.348	35
		TP	mg/L	0.04	2
		石油类	mg/L	ND（0.06）	10
清下水排口	无色、无浮油、透明	pH	无量纲	7.35-7.38	6-9
		SS	mg/L	5	30
		COD	mg/L	5	40
		TN	mg/L	3.28	20
		氨氮	mg/L	0.560	15
		TP	mg/L	0.03	1.0
		石油类	mg/L	0.09	3
		盐分	mg/L	1327.47	/
烧碱车间排放口	米色、少量浮油、微浊	活性氯	mg/L	0.11	0.5
	米色、无浮油、微浊	总镍	mg/L	0.0027	0.05

注：厂区使用的原辅材料中不含氮磷，清下水排口中氨氮、TN、TP 主要是来自河水与自来水中的氨氮、TN、TP，具体见企业监测说明。

根据常规监测报告，已建已验项目废水可满足现行的排放标准。

（5）基准排水量核算

《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB 15581-2016）中要求烧碱企业单位产品基准排水量为 1m^3/t 产品。

全厂生产产品主要有离子膜烧碱、次氯酸钠、过氧化氢产品等，但由于企业过氧化氢项目、离子膜烧碱项目公用工程如循环冷却塔排水、纯水排水均通过同一个清下水排口排放，故无法明确区分各自的水量和浓度，计量统一装在清下水排口以及污水接管口，故从保险角度考虑，将全厂的废水量进行统一核算基准排水量和基准排水量下的浓度。

水污染物排放浓度限值适用于单位产品实际排水量不高于单位产品基准排水量的情况。若单位产品实际排水量超过单位产品基准排水量，须按公式（1）将实测水污染物浓度换算为水污染物基准排水量排放浓度，并以水污染物基准排水量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。产品产量和排水量统计周期为一个工作日。

在企业的生产设施同时生产两种以上产品、可适用不同排放控制要求或不同行业国家污染物排放标准，且生产设施产生的污水混合处理排放的情况下，应执行排放标准中规定的最严格的浓度限值，并按公式（1）换算为水污染物基准排水量排放浓度。

$$C_{基}=\frac{Q_{总}}{\sum Y_i Q_{i基}}\times C_{实}$$

（式（1））

式中：$C_{基}$ ——水污染物基准水量排放浓度，mg/L;

$Q_{总}$ ——实测排水总量，m^3;

Y_i ——第 i 种产品产量，t;

$Q_{i基}$ ——第 i 种产品的单位产品基准排水量，m^3/t;

$C_{实}$ ——实测水污染物排放浓度，mg/L。

若 $Q_{总}$ 与 $\sum Y_i Q_{i基}$ 的比值大于 1，则以水污染物基准水量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。

表 3.1-13　COD 排放情况

序号	类别	清下水排口	污水接管口
1	计量时间	2021.2.2	
2	水量（m^3/d）	2110	117.18
3	烧碱产量（t/d，折百）	515	
4	单位基准排水量（m^3/t 产品）	1.00	
5	计算排水量（m^3/t 产品）	4.32	
6	$C_{实测}$（COD）①	5	3.5
7	$C_{基}$（COD）（mg/L）	21.6	15.12
8	$C_{标准}$（COD）（mg/L）	40.00	200.00

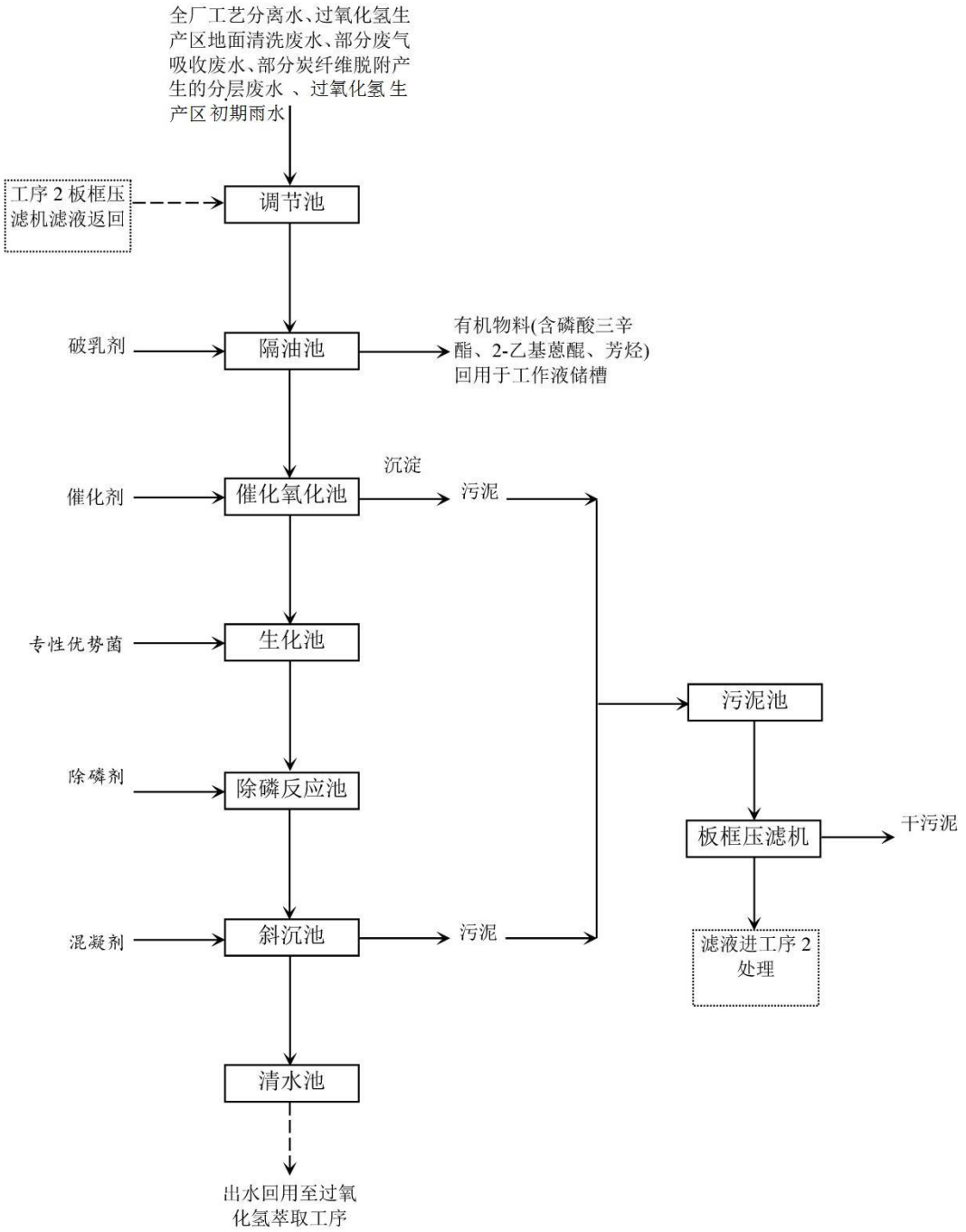
从上表看，经折算后水污染物基准水量排放浓度能满足排放标准。

2、回用水

（1）分离水处理站工艺流程

6 万吨过氧化氢装置和 5 万吨过氧化氢装置工艺分离水、炭纤维脱附产生的分层废水、过氧化氢生产区地面清洗废水、过氧化氢废气吸收废水以及过氧化氢生产区的初期雨水经分离水处理站处理后，作为补充水回用于过氧化氢生产不排放。

分离水处理站工艺流程见下图。



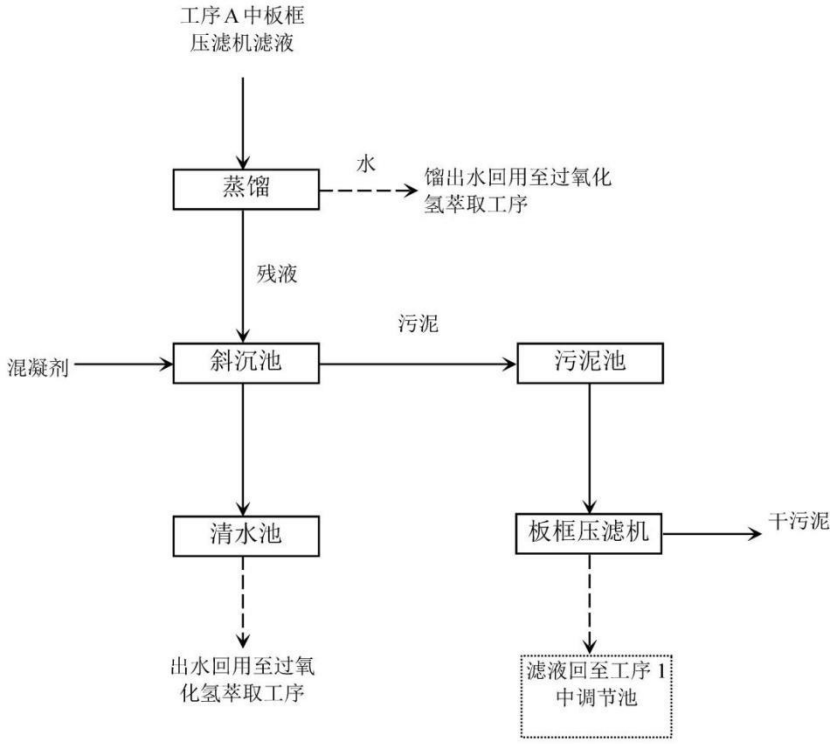


图 3.1-13　过氧化氢分离水处理站工艺流程

（2）回用水产生源强

已建已验项目进分离水处理站的废水源强见下表。

表 3.1-14　已建已验项目进分离水处理站的废水源强

废水来源	废水量 (m^3/a)	污染物产生情况			治理方式	处理方式及排放去向
		污染物名称	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		
过氧化氢生产区废水	7350.12	COD	2197.2	16.15	进入分离水处理站处理	回用至过氧化氢生产
		SS	40.8	0.3		
		TP	57.4	0.422		

（3）回用水验收时达标排放情况

根据（2018）苏测（验）字第（0506）号验收监测报告，分离水处理站出水情况见下表。

表 3.1-15　已建已验项目废水达标排放情况表

监测点位	监测日期	监测项目	均值或范围（mg/L）	执行标准（mg/L）	标准来源
分离水处理站出口	2018.5.9	pH	6.75~6.92	6.5-8.5	《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1
		COD	6	60	
		SS	4	/	
		总磷	0.14	1	
		盐分	194	1000	

根据上表，厂区分离水处理站出水标准满足回用水标准。

3.1.3.4.4 固废产生及处置情况

厂区设有一座占地面积为 240m^2 危废仓库，用于存放厂内危废，危废库房已按照危险废物的种类和特性进行分区，设置标识标牌等，能满足危险固废贮存需求。并设有一座占地面积为 500m^2 一般固废贮存场，用于存放厂内一般固废，能满足一般固体废物贮存需求。固废产生及处置情况见下表。

表 3.1-16　已建已验项目固废产生及处置情况表

序号	固体废物名称	产生源	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式
1	废钯催化剂	过氧化氢项目	HW50	261-152-50	7.5t/10a	委托有资质单位处理处置
2	废活性炭	废气处理	HW49	900-039-49	6.3	
3	废活性炭纤维	废气处理	HW49	900-039-49	3.3t/2a	
4	高低沸物	三氯氢硅项目	HW11	900-013-11	1.4	
5	分离水处理站污泥	分离水处理站	HW45	261-084-45	9	
6	有机污水处理站污泥	有机污水处理站	HW45	261-084-45	6.4	
7	废包装袋	原料包装袋使用	HW49	900-041-49	3.63	
8	蒸馏残渣	分离水处理站	HW11	900-013-11	1	
9	分析检测废液	分析检测室	HW49	900-047-49	4	
10	捕集的粉尘	布袋除尘器	HW49	900-041-49	0.0891	
11	废矿物油	维护保养	HW08	900-249-08	4	
12	废试剂瓶	分析检测室	HW49	900-041-49	1	
13	废包装桶	原料包装桶使用	HW49	900-041-49	1000 只	
14	滤袋滤渣	过氧化氢尾气吸收装置	HW49	900-041-49	1.2	
15	废离子交换树脂	离子膜烧碱项目	HW49	900-041-49	3	
16	废回丝、废手套	生产过程	HW49	900-041-49	1.5	
17	废变压器油	维护保养	HW08	900-220-08	2	
18	废滤芯（占有危险废物）	精密过滤器	HW49	900-041-49	0.63	
19	废离子交换膜	离子膜电解	HW49	900-041-49	1.488t/3a	
20	沉淀泥砂	河水净化系统	49	261-001-49	80	作为一般固废外售综合利用
21	废滤芯（未占有危险废物）	河水净化系统	49	261-001-49	0.9	
22	无机废水处理站污泥	无机废水处理站	49	261-001-49	117.4	
23	废过滤助剂	离子膜烧碱项目	42	261-001-42	80	
24	硅渣	三氯氢硅项目	49	261-001-49	64.55	
25	废离子交换树脂	纯水系统	49	261-001-49	6.5t/3a	
26	生活垃圾	员工生活	/	/	173.29	环卫部门统一收集

3.1.3.4.5 噪声达标排放情况

2021 年 11 月 16 日，常州苏测环境检测有限公司对厂界噪声进行例行监测(报告号 E2111038-14),企业各厂界噪声监测结果见下表。

表 3.1-17　噪声监测结果　单位：dB(A)

监测点位	监测阶段	监测值	标准值	达标情况
北厂界(1#)	昼间	58	65	达标
	夜间	48	55	达标
西厂界(2#)	昼间	56	70	达标
	夜间	46	55	达标
南厂界(3#)	昼间	57	65	达标
	夜间	47	55	达标
东厂界(4#)	昼间	57	65	达标
	夜间	47	55	达标

监测结果表明，企业各厂界昼、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类、4a 类功能区环境噪声限值。

3.1.3.5 已建已验项目污染物排放总量

中盐原有项目环评中虽然描述了初期雨水的产生量(以 m^3/次计)以及处理方式，离子膜烧碱生产区、聚氯乙烯生产区、三氯氢硅生产区产生的初期雨水经管网收集后经厂区有机污水站预处理后接管至常州金坛区第二污水处理有限公司集中处理,但是未量化核定初期雨水总量（t/a)，因此，本次环评按照实际对已验收项目接管废水排放量进行重新核定。

按常州市 2020 年降雨量约为 1100 mm 的 25％计算,径流系数(较密集区径流系数为 0.45-0.6）按 0.5 核算，离子膜烧碱生产区、聚氯乙烯生产区、三氯氢硅生产区占地面积约为 195000m^2，因此，接管初期雨水总量约为 $195000\times1100\times10^{-3}\times1/4\times0.5\approx26813m^3/a$。并结合企业实际接管废水计量数据进行校核，接管废水总量为 64388 m^3/a（其中生活污水 37575m^3/a，初期雨水量为 26813 m^3/a)。

已建已验项目污染物排放总量见下表。

表 3.1-18　已建已验项目污染物排放总量

种类		污染物名称	已验收项目排放总量(t/a)	实际排放量（t/a）②
废气	有组织	芳烃	5.041	/
		过氧化氢	2.8	/
		磷酸雾	0.018	/
		粉尘	0.214	/
		Cl_2	0.1598	0.0117
		HCl	1.74	0.14
		VOC_S	5.041	0.626
	无组织	芳烃	0.87	/
		过氧化氢	0.5	/
		磷酸雾	0.004	/
		粉尘	0.211	/
		Cl_2	0.136	/
		HCl	0.748	/
		NH_3	1	/
		VOC_S	0.87	/
接管废水		总量(m^3/a)	64388①	63698
		COD	4.13	0.22
		SS	4.315	0.89
		NH_3-N	0.157	0.022
		TP	0.0203	0.003
清下水排口废水		总量(m^3/a)	1110887.15	695542
		COD	41.386	3.48
		SS	38.482	3.48
		盐分	2650.56	923.31
		活性氯	0.272	/
固废			0	0

注：①原环评接管废水仅核算生活污水 37575m^3/a，未核算初期雨水总量，经计算并结合企业计量数据校核，初期雨水量为 26813 m^3/a，接管废水总量为 64388 m^3/a。②2021 年废气污染物排放量由实测风量与监测污染物浓度计算得出；2021 年废水污染物排放量由在线流量数据与监测污染物浓度计算得出。③根据企业申领的排污许可证（91320400732252465D001V），废气、废水不需申请污染物排放总量。

3.1.4 已批在建项目情况

3.1.4.1 技改内容

已批在建项目主要是“分离水处理站水池加盖及尾气处理项目”、“安全环保提升改造项目”以及“过氧化氢提质改造项目”，目前这三个项目正在建设过程中，改造内容具体如下。

一、分离水处理站水池加盖及尾气处理项目改造内容

分离水处理站为完善污水池盖板密闭性，有效提升废气排放收集系统，拆除原有盖板后重新加盖，拆除面积投影面积 130m^2，玻璃钢加盖投影面积 184m^2，不锈钢+钢化玻璃封闭面积 160m^2，增加一套废气处理装置并增设一根 15m 高排气筒。

二、安全环保提升改造项目改造内容

1、次氯酸钠装置安全环保提升改造

改造内容主要是将原有的四只敞口次钠反应槽更换为密闭设备，减少了无组织氯气的排放，并提高了生产的安全性。

2、过氧化氢装置综合改造

改造内容主要是（1）在原有过氧化氢项目的基础上新增 RO 膜提纯装置及相应的贮槽设施;（2）对 6 万吨/年过氧化氢（27.5%）装置氢化塔进行改造并更换高效钯触媒;（3）分离水处理站出水不再回用于生产，回用于 6 万吨过氧化氢项目的循环冷却水系统，冷却塔排水将不再进入厂内无机废水站处理经清下水排口排放，而是经过独立一套 1#RO 膜处理装置，淡水继续作为循环冷却塔用水，浓水进入污水处理站处理回用，分离水处理站新增两个斜沉池和两个生化池，增加了处理能力，在双氧水污水处理后增设超滤+RO 膜，将原有的蒸馏釜改为三效蒸发器，确保含磷废水可回用至 6 万吨双氧水的循环冷却装置;（4）5 万吨过氧化氢装置凉水塔节能改造;（5）更换原 2#排气筒风机，并加高原 2#排气筒，由原来的 15m 加高至 25m，并将原先的一级水喷淋+一级碱喷淋改成两级碱喷淋。

三、过氧化氢提质改造项目改造内容

改造内容主要是（1）对 6 万吨/年过氧化氢项目中的浓缩装置进行改造，提高真空度，降低浓缩温度，将 6 万吨/年过氧化氢项目中的 27.5%工业级过氧化氢引入浓缩装置浓缩至 50%工业级过氧化氢，将 5 万吨/年过氧化氢项目中的 35%工业级过氧化氢引入浓缩装置浓缩至 58%工业级过氧化氢。（2）对配套的公用工程的纯水系统进行改造，淘汰原有较旧设备，新增水环真空泵，超滤装置、反渗透装置等设备设施。（3）对原有-35℃冷冻机组进行改建，淘汰部分原有设备，改造为-10℃冷冻盐水系统。

3.1.4.2 主体工程及公辅工程

已批在建项目主体工程及公辅工程情况见下表。

表 3.1-19　已批在建项目主体工程及公辅工程情况表

类别	建设名称	建设内容	
		已建已验项目	已批在建项目
贮运工程	罐区	氯碱生产区、聚氯乙烯生产区（已淘汰）、三氯氢硅生产区、过氧化氢生产区设置原料罐区和成品罐区。	依托原有成品罐区并新增 35%高品质过氧化氢成品罐 520m³两只、新增四只过氧化氢储罐
	发货区	液氯采用槽罐、钢瓶外运的发货方式；烧碱(固、液)、盐酸采用公路汽运以及码头船运相结合的发货方式；过氧化氢采用公路槽罐车、桶装汽运的发货方式；次氯酸钠采用公路汽运的方式外运；稀硫酸采用槽罐车汽运的发货方式。氯碱生产区西侧设置一酸、碱槽罐车发货区；三氯氢硅生产区设置一槽罐车发货区；厂区西南角设置一槽罐车发货区及桶装发货区(包装房)用于成品过氧化氢发货。	依托原有
	码头	在临近公司西厂界的丹金溧漕河东岸港池，总长度为 190m，布置岸边吊、皮带输送机、液体物料装载设备等，进行化工物资装卸作业。液碱、31%盐酸总输送量 675000t/a。	依托原有
	仓库	危化品库，占地面积 696m^2；原料仓库(存放固体原料)，占地面积 102m^2。	依托原有
主体工程	车间	分为四大生产区：氯碱生产区、聚氯乙烯生产区(已拆除淘汰)、三氯氢硅生产区和过氧化氢生产区。	技改次氯酸钠框架厂房，不新增厂房层数
公用工程	给水	采用丹金溧漕河水与自来水给水。	依托原有
	排水	①6 万吨过氧化氢装置和 5 万吨过氧化氢装置工艺分离水、炭纤维脱附产生的分层废水、过氧化氢生产区地面清洗废水及过氧化氢生产区的初期雨水经分离水处理站处理后，作为补充水回用于过氧化氢生产不排放。 ②全厂生活废水、初期雨水（离子膜烧碱生产区、聚氯乙烯生产区、三氯氢硅生产区）经厂内有机废水处理站处理达到接管标准后，接入常州金坛区第二污水处理有限公司集中处理。 ③离子膜烧碱项目生产废水、三氯氢硅项目生产废水、全厂净化水处理系统砂滤介质反冲洗	过氧化氢装置区含磷生产废水经处理后出水由原先回用于生产中改为回用于 6 万吨过氧化氢循环冷却系统。该循环冷却系统排水经分离水处理站的 RO+三效蒸发处理后，出水回用于本循环冷却系统

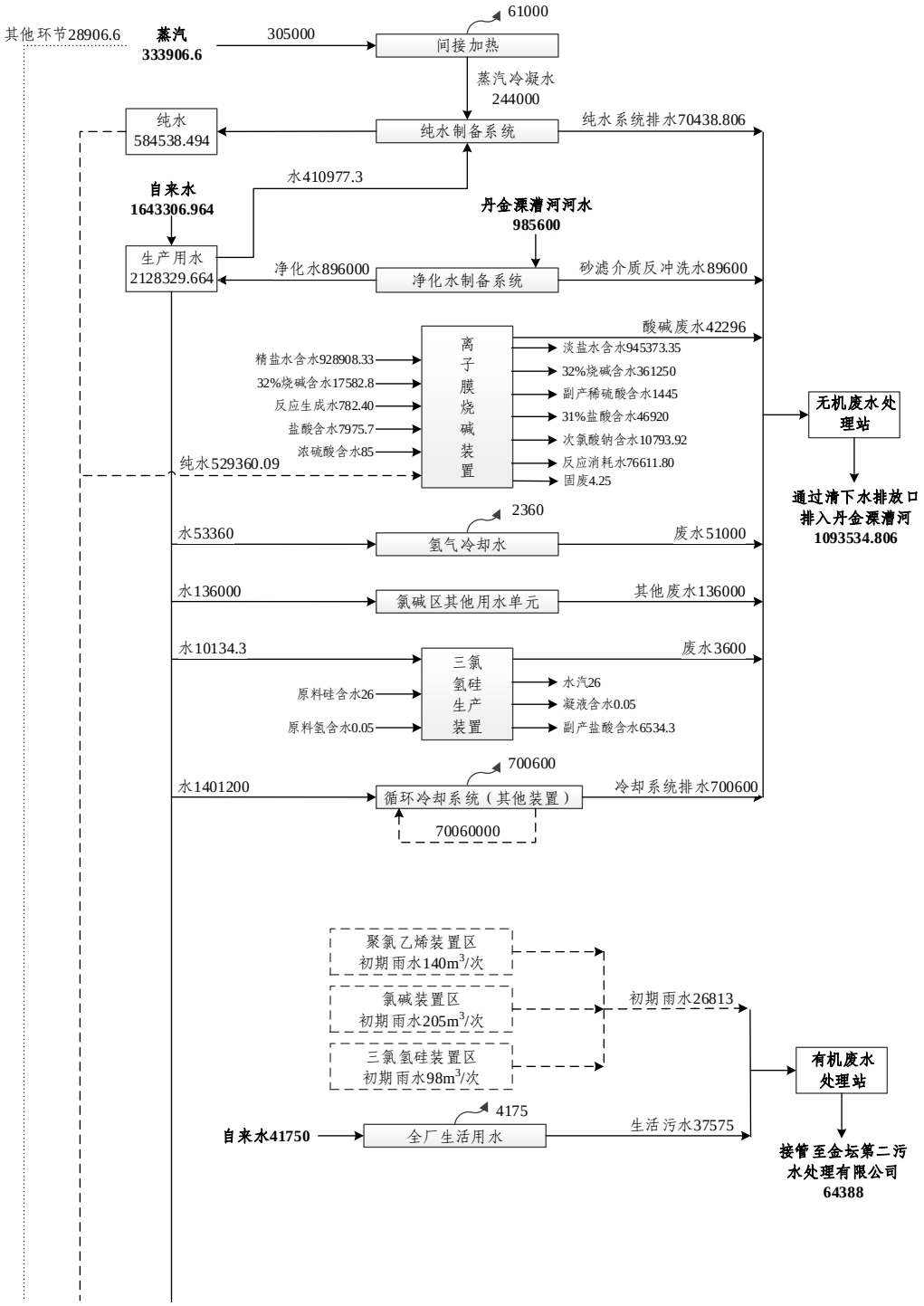
类别	建设名称	建设内容	
		已建已验项目	已批在建项目
		水、全厂纯水制备系统排水、全厂循环冷却系统排经厂内无机废水处理站处理达标后，通过设置的清下水排放口排入丹金溧漕河。	
	供电	厂区内设置两条 110KV 进线(一用一备)，一座 110KV/35KV/6KV 变电站，其中 35KV 为电解整流，6KV 为装置用电，三台主变压器为 40000kVA、50000kVA、63000kVA。各装置区均设变配电站，全厂变电站用全塑电缆将电源引至各生产区使用。	依托原有
	供热	由金坛加怡热电有限公司外供。	依托原有
	纯水制备系统	厂内建立纯水站一座，并配备相应的纯水储存、输送系统各一套，采用反渗透制备工艺，出水能力200t/h，建有100m^3 纯水储槽2只。纯水装置通过管道直接输送到各生产工段。	对原有制纯水系统进行改建
	冷冻系统	厂内冷冻站设置两套螺杆式制冷压缩机冷冻系统，一套为-5℃冷冻机组（目前 3 台冷冻机，全开），制冷剂为氨，冷冻液为氯化钙水溶液；另一套为-35℃冷冻机组（目前 6 台冷冻机，4 开 2 备），制冷剂和冷媒均为 R22。	对-35℃冷冻机组进行改建
	制氮系统	厂内共设置 3 台制氮机，EVD300-29 2 台，EVD-500 1 台采用空气分离制氮法，采用空气分离制氮法，配有 1 台氮气缓冲器、1 只 5m^3 缓冲罐，用管道输送至各用气部门。	/
	循环冷却系统	①离子膜烧碱生产区设有 4 套循环冷却塔，循环能力分别为：1000m^3/h、3×500m^3/h、2×500m^3/h 以及 500m^3/h，原环评中配套 25 万 t/a 离子膜烧碱生产线，因其目前仅生产 17 万 t/a，故其中 2×500m^3/h 供给 5 万吨过氧化氢生产装置。 ②聚氯乙烯生产区设有 2 台循环冷却塔，循环能力均为 2000m^3/h，配套 15 万 t/a 聚氯乙烯生产线，由于该项目已淘汰，因此两个塔闲置。 ③三氯氢硅生产区设有 1 台 1000m^3/h 循环冷却塔，配套 1 万 t/a 三氯氢硅生产线。 ④过氧化氢生产区设有 4 台 500m^3/h 循环冷却塔。 厂区总循环能力为 11000m^3/h。	依托原有 过氧化氢生产区中 3 台 500m^3/h 循环冷却塔部分采用分离废水处理站回用水作为补充水。剩余 1 台 500m^3/h 循环冷却塔仍全部采用自来水和净化水作为补充水。
风险防范	初期雨水池	全厂初期雨水池有效总容积 1062.5m^3（氯碱区初期雨水池 178.5m^3，盐酸区初期雨水池 30m^3，纯水制备区初期雨水池 301m^3，过氧化氢储罐区初期雨水池 45m^3，5 万吨过氧化氢及三氯氢硅生产区初期雨水池 189m^3，6 万吨过氧化氢生产区初期雨水池 130m^3，生产调度大楼初期雨水池 189m^3）。	依托原有

类别	建设名称	建设内容	
		已建已验项目	已批在建项目
	排涝池	容积 122m^3。	依托原有
	消防水池	容积 4000m^3。	依托原有
	事故应急池	全厂事故应急池总容积 1296m^3（污水处理站事故应急池 550m^3；5 万吨过氧化氢装置事故应急池 250m^3；6 万吨过氧化氢装置事故应急池 490m^3；码头事故应急池 6m^3）。	依托原有
环保工程	废气	①离子膜烧碱生产区氯气处理工段产生的氯气、开停车废气经碱吸收后通过 30m 高排气筒(原 1#)排放; ②盐酸车间制酸排放的氯化氢经水洗后通过 25m 高排气筒(1#、2#、3#、4#、5#)排放; ③盐酸发货区包装废气经一级水吸收+一级碱吸收后通过 15m 排气筒(原 2#)排放; ④三氯氢硅生产区氯化氢尾气经三级水吸收后通过 25m 高排气筒(原 7#)排放; ⑤三氯氢硅生产区精馏工段废气经三级水吸收后通过 25m 高排气筒(原 8#)排放; ⑥6 万吨过氧化氢生产区氧化塔气液分离废气经冷凝+活性炭纤维吸附后通过 30m 高排气筒(原 9#)排放。 ⑦5 万吨过氧化氢生产区投料产生的含尘废气经布袋除尘后的尾气、配制工序投料产生的磷酸雾经一级碱吸收后的尾气与其他工序含芳烃废气、副产氧化铝工艺废气、活性炭纤维脱附废气、过氧化氢原料罐区经冷凝+除雾器+三级活性炭纤维吸附后的尾气、氧化塔气液分离器含氧带压废气经涡轮膨胀机自身冷凝+除雾器+二级活性炭纤维处理的废气一并通过 1 根 30m 高排气筒（原 10#）有组织排放。	次氯酸钠装置废气接入原有盐酸发货区废气处理装置，将原有一级水吸收+一级碱吸收改为一级碱吸收+一级碱吸收，处理后通过原 2#排气筒排放，并且排气筒由原来的 15m 加高至 25m; 分离废水处理站废气经碱喷淋塔+二级活性炭处理后通过新增 15m 高 11#排气筒排放; 依托原有 6 万吨过氧化氢项目冷凝+活性炭纤维吸附脱附装置处理后通过 30m 高排气筒（原 9#）排放。
	废水处理	①6 万吨过氧化氢装置和 5 万吨过氧化氢装置工艺分离水、炭纤维脱附产生的分层废水、过氧化氢生产区地面清洗废水及过氧化氢生产区的初期雨水经分离水处理站处理后，作为补充水回用于过氧化氢生产不排放。 ②全厂生活废水、初期雨水（离子膜烧碱生产区、聚氯乙烯生产区、三氯氢硅生产区）经厂内有机废水处理站处理达到接管标准后，接入常州金坛区第二污水处理有限公司集中处理。 ③离子膜烧碱项目生产废水、三氯氢硅项目生产废水、全厂净化水处理系统砂滤介质反冲洗水、全厂纯水制备系统排水、全厂循环冷却系统排经厂内无机废水处理站处理达标后，通过	分离水处理站处理规模增加至 50m^3/d，且废水处理装置新增超滤、RO 膜和三效蒸发器，含磷生产废水经处理后出水回用于过氧化氢循环冷却系统（其中 3 台 500m^3/h 冷却塔）。该循环冷却系统排水经分离水处理站的超滤+RO+三效蒸发处理后，出水回用于 6 万吨过氧化氢循环冷

类别	建设名称	建设内容	
		已建已验项目	已批在建项目
		设置的清下水排放口排入丹金溧漕河。	却系统，蒸馏残渣委外处置。 过氧化氢提质改造项目蒸汽冷凝水及经分离水污水站处理后的清洗水回用至6万吨过氧化氢循环冷却水补水；新增纯水制备浓水1506t，同时削减原有项目浓水5246.464t，上述两股水均经厂内无机污水站处理后排入丹金溧漕河。
	固废	厂内设置 240m^2 危废仓库。	依托原有
	土壤、地下水	污水站、初期雨水池及事故应急池、危废堆场、罐区等，采取粘土铺底，再在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，做好防渗；罐区四周设围堰，围堰底部用 15-20cm 的耐碱水泥浇底，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，并涂防渗材料；办公区生产区路面、公用工程房、仓库等作为一般防渗区，采取了水泥硬化地面防渗结构。	新增污水处理装置区、技改生产区、过氧化氢储罐区新增防渗措施。

3.1.4.3 水平衡

已批在建项目建成后全厂水平衡见下图。



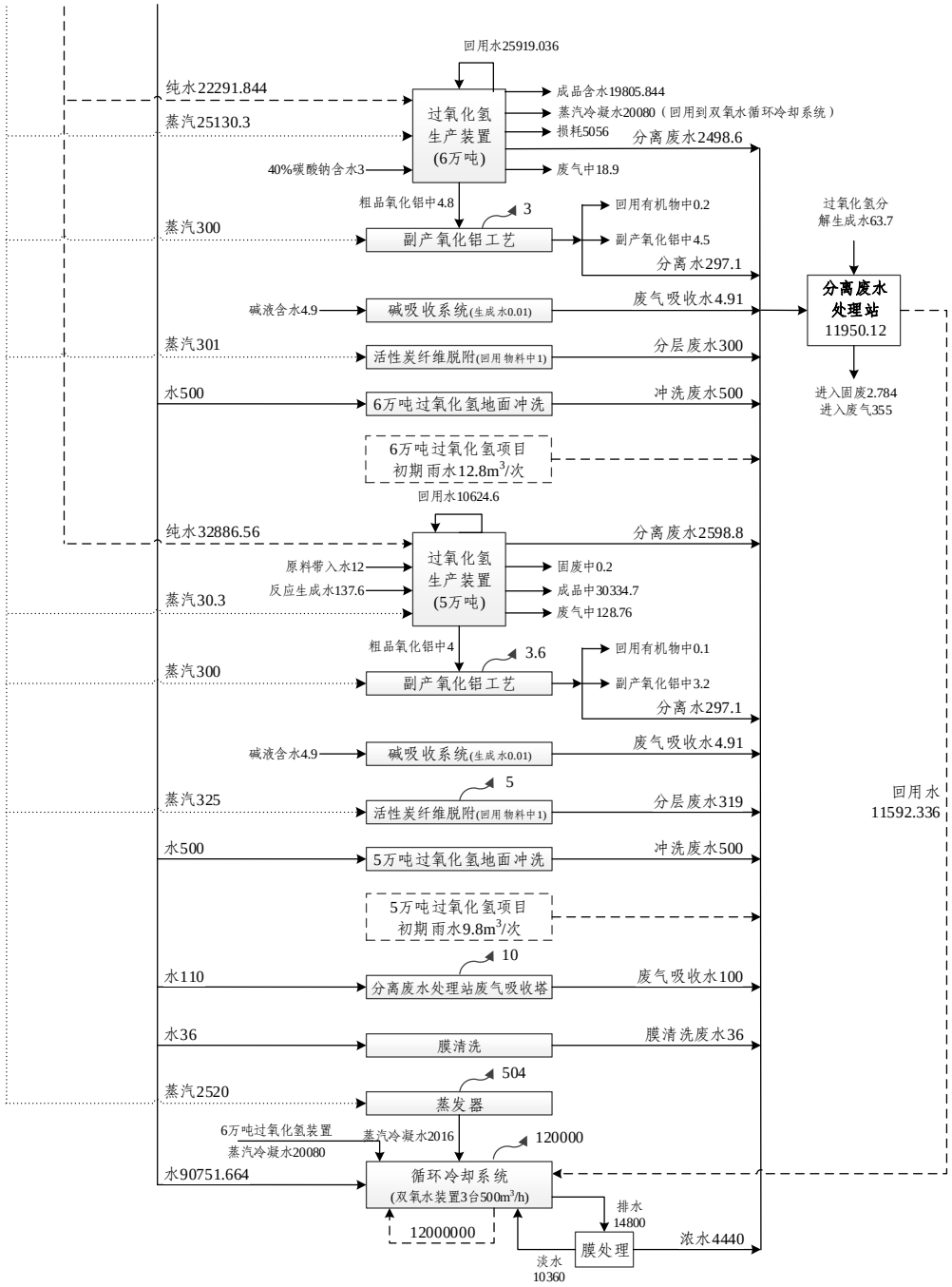


图 3.1-14　已批在建项目建成后全厂水平衡图（m^3/a）

3.1.4.4 蒸汽平衡

已批在建项目建成后全厂蒸汽平衡见下图。

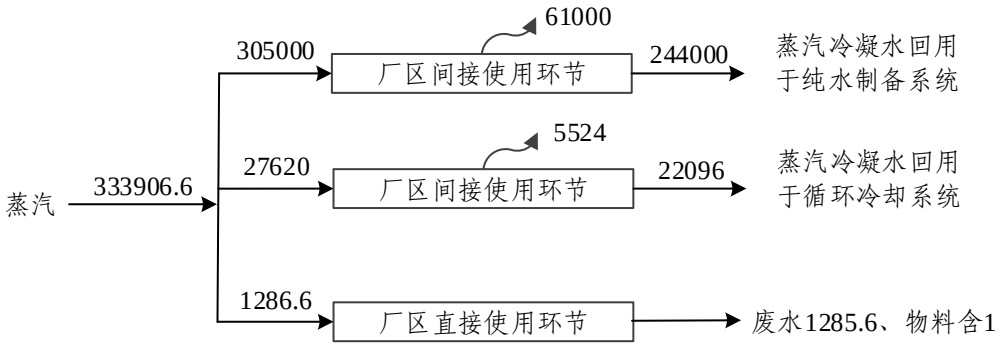


图 3.1-15　已批在建项目建成后全厂蒸汽平衡图 (t/a)

3.1.4.5 污染物治理及达标排放情况

3.1.4.5.1 废气治理及达标排放情况

已批在建项目废气污染物产生、治理及排放情况见下表。

表 3.1-20 已批在建项目有组织废气污染物产生、治理及排放情况

排气筒 m	废气量 m^3/h	污染物名称	产生工段	产生状况			治理措施	排放状况			排放标准	
				浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h
原 2# (25m)	3000	氯气	次钠反应器	39.17	0.1175	0.94	一级碱吸收+一级碱吸收	1.96	0.0059	0.047	8	/
			循环槽	10	0.03	0.24		0.5	0.0015	0.012		
11# (15m)	10000	芳烃	污水处理站废气	12.5	0.125	1	碱喷淋塔+二级活性炭	1.25	0.0125	0.1	80	7.2
原 9# (30m)	13000	过氧化氢	过氧化氢提纯	816.15	10.61	42.42	冷凝+活性炭纤维吸附脱附	56.9	0.74	2.97	/	/
		芳烃		11.54	0.15	0.58		1.15	0.015	0.058	80	38

表 3.1-21 已批在建项目无组织排放废气产生情况

污染源位置	污染物	产生量(t/a)	产生速率（kg/h）	面源面积(m^2)	面源高度(m)
次氯酸钠工段	氯气	0.07	0.009	184	5
分离水处理站	芳烃	0.01	0.00125	400	5

3.1.4.5.2 废水治理及达标排放情况

已批在建项目废水污染物产生、治理及排放情况见下表。

表 3.1-22 已批在建项目废水污染物产生、治理及排放情况

废水来源	废水量（m^3/a）	废水产生情况			治理方式
		污染物名称	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	
循环冷却水排水	14800	COD	100	1.5	进入 RO 膜处理装置，淡水回用循环冷却塔，浓水进入分离水处理站，处理后回用
		SS	20	0.3	
		TP	1	0.015	
		盐分	1500	22.5	
循环冷却水经 RO 膜处理后浓水	4440	COD	267.8	1.1892	接入分离水处理站处理，处理后回用
		SS	58.2	0.25856	
		TP	1.7	0.007748	
		盐分	4367.6	19.392	
RO 膜清洗水	36	COD	50	0.0018	
		SS	10	0.00036	
		TP	0.8	0.0000288	
		盐分	1000	0.036	

碱喷淋塔废水	100	COD	500	0.1	
		盐分	500	0.1	
设备清洗废水	24	COD	200	0.0048	
		SS	100	0.0024	
纯水制备浓水	2694.12	COD	40	0.56	接入无机污水站处理，处理后排入丹金溧漕河
		SS	100	0.25	

3.1.4.5.3 固废产生及处置情况

已批在建项目固废污染物产生源强及排放情况见下表。

表 3.1-23　已批在建项目废水源强及排放情况

固废名称	来源	形态	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	污染防治措施
蒸馏残渣	分离水处理站	固态	HW11	900-013-11	14.735	作为危险固废，委托有资质单位处置
废催化剂	过氧化氢项目更换	固态	HW50	261-152-50	8t/8a	
废过滤膜	分离水处理站 RO 膜提纯装置	固态	HW49	900-041-49	7.6395	
分离水处理站污泥	废水处理	固态	HW45	261-084-45	1	
废活性炭	废气处理	固态	HW49	900-039-49	4.9	
废冷冻机油	冷冻盐水系统	液态	HW08	900-219-08	4	
废砂	纯水系统	固态	49	261-001-49	6	作为一般固废，委外综合利用
废活性炭	纯水系统	固态	49	261-001-49	20t/3a	
废超滤膜、反渗透膜	纯水系统	固态	49	261-001-49	0.5	
EDI 膜	纯水系统	固态	49	261-001-49	0.12	

3.1.4.6 已批在建项目污染物排放总量

已批在建项目排放总量见下表。

表 3.1-24　已批在建项目排放总量

种类		污染物名称	排放量（t/a）
废气	有组织	氯气	0.059
		芳烃	0.158
		过氧化氢	2.97
	无组织	氯气	0.07
		芳烃	0.01
废水		清下水量	2694.12
		COD	0.11
		SS	0.08
固废			0

已批在建项目建成后全厂污染物排放总量见下表。

表 3.1-25　已批在建项目建成后全厂污染物排放总量

类别			已批在建项目建成后全厂环评批复量（t/a)
废气	有组织	芳烃	5.199
		过氧化氢	5.77
		磷酸雾	0.018
		粉尘	0.214
		Cl_2	0.2188
		HCl	1.74
		VOCs（芳烃）	5.199
	无组织	VOCs（芳烃）	0.01
		过氧化氢	0.5
		磷酸雾	0.004
		粉尘	0.211
		Cl_2	0.07
		HCl	0.748
		NH_3	1
接管废水		总量(m^3/a)	64388①
		COD	4.13
		SS	4.32
		NH_3-N	0.157
		TP	0.02
清下水		总量(m^3/a)	1093534.806
		COD	40.69
		SS	37.135
		盐分	2650.56
		活性氯	0.272
固废			0

注：①原环评接管废水仅核算生活污水 37575m^3/a，未核算初期雨水总量，经计算并结合企业计量数据校核，初期雨水量为 26813m^3/a，接管废水总量为 64388 m^3/a。

3.1.5 目前厂区存在的环保问题

（1）离子膜烧碱项目成品罐区地面防渗措施破损。

（2）离子膜烧碱项目酸碱废水收集管网有跑冒滴漏现象。

（3）企业日常监测未监测原 1#排气筒中氯气废气处理设施进口污染物浓度，无法计算污染物去除效率；废水常规监测中缺少总钡特征因子的监测。

3.1.6“以新带老”防治措施

（1）离子膜烧碱项目成品罐区地面防渗措施需要及时修复。

（2）维修或更换离子膜烧碱项目酸碱废水收集管网上的老损部件，日常加强巡检管理。

（3）企业日常监测需要监测原 1#排气筒中氯气废气治理设施进口污染物浓度，并计算去除效率。废水自行监测应补充特征因子。根据《排污许可证申请与核发技术规范 无机化学工业》（HJ 1035-2019）以及《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB 15581-2016）表 1 中相关要求，废水接管口及清下水排口增加总钡因子的监测。

3.2 本项目概况

3.2.1 项目名称、项目性质及建设地点

（1）项目名称：中盐常州化工股份有限公司 6 万吨/年离子膜电解槽技改项目

（2）建设地点：江苏省金坛经济开发区建材路 18 号

（3）占地面积：本项目在原有项目厂区内建设，不新增用地，厂区总占地面积 219878 平方米

（4）项目性质：化工（技改）

（5）投资总额：总投资 7779 万元，环保投资 200 万元

（6）建设进度：预计 2023 年技改完成

（7）人员编制：不新增员工

（8）运行工况：年生产时数 8000 小时

3.2.2 技改必要性分析

离子膜烧碱生产装置现有三套电解槽，其中年产 10 万吨烧碱与年产 1 万吨烧碱使用的电解槽为高电密复极式膜极距电解槽，年产 6 万吨烧碱使用的电解槽为 F2 单极槽。目前 F2 单极槽运行年代长，运行过程电流效率低，交流电耗高，综合能耗高；维修频繁，维修费用高，存在安全和环境风险，年产 6 万吨烧碱使用的电解槽在近几年的生产过程中多次发生跳停、降负荷问题，一旦电解槽异常，就会影响整个离子膜烧碱生产装置的运行，下游的过氧化氢生产装置立即会因氢气波动受到影响，严重时可导致过氧化氢生产装置停车，影响公司整体生产经营。

本项目主要内容是技改 6 万吨/年离子膜烧碱生产装置的电解单元及相应的配套装置，本次技改项目对稳定氯碱生产、稳定公司经营具有积极意义，同时技改后降低离子膜烧碱生产成本、提升环保安全水平、提高产品竞争力、提高经济效益具有直接意义，综上所述，本

项目建设是必要的。

3.2.3 产品方案及产品质量指标

3.2.3.1 产品方案

本项目为技改项目，主要体现在对 6 万 t/a 离子膜烧碱电解槽的提升改造，本项目技改后不新增产能，主要技改内容如下:

（1）电解工序采用高电密复极式膜极距电解槽来替代老旧的 F2 单极槽，拆除原有 6 万吨/年离子膜烧碱装置中 F2 单极槽，新建电解厂房放置新采购的高电密复极式膜极距电解槽。其他配套装置需要技改的部分有: 精制盐水进入电解工序前增加盐水高位槽，电解工序配套新增淡盐水循环槽、淡盐水循环泵、碱液循环槽、碱液循环泵、碱液高位槽、阳极液排放槽、阴极液排放槽等相关设备; 电解槽的供电系统以及 DCS、SIS 控制系统整体改造。

（2)在氯气干燥工序使用的氯压机老旧，氯气输送需要氯压机、氯风机共同来完成，现拟淘汰原有氯压机、氯风机，由新购的一台氯压机来满足生产需求。

本项目建成后，全厂产品方案见表 3.2-1。

表 3.2-1　中盐常州化工股份有限公司全厂产品方案表

序号	车间	产品名称及规格		技改前产能(t/a)	技改后产能(t/a)	变化情况
1	离子膜烧碱生产区	25 万吨离子膜烧碱项目	烧碱（100%）	170000	170000	0
			31%盐酸	70000	70000	0
			液氯	115613.4	115613.4	0
			10%次氯酸钠	13600	13600	0
			74.24%稀硫酸	5610	5610	0
2	三氯氢硅生产区	1 万吨三氯氢硅项目	三氯氢硅	10000	10000	0
			四氯化硅	2650	2650	0
			31%盐酸	9470	9470	0
3	过氧化氢生产区	6 万吨过氧化氢项目	折算为 27.5%过氧化氢的产能	60000	60000	0
			氧化铝（副产品）	260	260	0
		5 万吨过氧化氢项目	折算为 35%过氧化氢的产能	50000	50000	0
			氧化铝（副产品）	200	200	0

注: ①聚氯乙烯项目、氢气充装项目已淘汰; ②已建的 17 万 t/a 离子膜烧碱项目已通过环保验收，其余 8 万 t/a 项目不再建设。

3.2.3.2 产品质量指标

（1）烧碱

烧碱产品质量标准执行《高纯氢氧化钠》（GB/T11199-2006），具体如下。

表 3.2-2 烧碱产品质量（单位：%）

项目	指标（优等品）
氢氧化钠（以 NaOH 计）≥	99.0
碳酸钠（以 Na_2CO_3 计）≤	0.5
氯化钠（以 NaCl 计）≤	0.02
三氧化二铁（以 Fe_2O_3 计）≤	0.002
二氧化硅（以 SiO_2 计）≤	0.008
氯酸钠（以 NaClO 计）≤	0.005
硫酸钠（以 Na_2SO_4 计）≤	0.01
三氧化二铝（以 Al_2O_3 计）≤	0.004
氧化钙（以 CaO 计）≤	0.001

（2）稀硫酸

稀硫酸产品质量标准执行《氯碱工业回收硫酸》（HG/T5026-2016），具体如下。

表 3.2-3 稀硫酸产品质量

项目	指标
外观	无色或浅黄色液体
硫酸（H_2SO_4），w/% ≥	70.0
游离氯（以 Cl 计），w/% ≤	0.1

3.2.4 主体工程及公辅工程

主体工程及公辅工程汇总见下表。

表 3.2-4　本项目主体工程及公辅工程汇总表

类别	建设名称	建设内容 已建已验项目	本项目
贮运工程	罐区	氯碱生产区、聚氯乙烯生产区（已淘汰）、三氯氢硅生产区、过氧化氢生产区设置原料罐区和成品罐区。	本项目依托原有氯碱生产区成品罐区(烧碱储罐、浓硫酸储罐、稀硫酸储罐、盐酸储罐)，详细情况见表 3.1-3(厂区储罐区物料储存情况一览表)
	发货区	液氯采用槽罐、钢瓶外运的发货方式；烧碱(固、液)、盐酸采用公路汽运以及码头船运相结合的发货方式；过氧化氢采用公路槽罐车、桶装汽运的发货方式；次氯酸钠采用公路汽运的方式外运；稀硫酸采用槽罐车汽运的发货方式。氯碱生产区西侧设置一酸、碱槽罐车发货区；三氯氢硅生产区设置一槽罐车发货区；厂区西南角设置一槽罐车发货区及桶装发货区(包装房)用于成品过氧化氢发货。	本项目依托原有发货区及发货方式
	码头	在临近公司西厂界的丹金溧漕河东岸港池，总长度为 190m，布置岸边吊、皮带输送机、液体物料装载设备等，进行化工物资装卸作业。液碱、31%盐酸总输送量 675000t/a。	本项目不涉及
	仓库	危化品库，占地面积 696m^2；原料仓库(存放固体原料)，占地面积 102m^2。	依托原有
主体工程	车间	分为四大生产区：氯碱生产区、聚氯乙烯生产区(已拆除淘汰)、三氯氢硅生产区和过氧化氢生产区。	本项目拆除电解工段Ⅱ中电解单元，新建电解厂房放置新购设备
公用工程	给水	采用丹金溧漕河水与自来水给水。	依托原有
	排水	①6 万吨过氧化氢装置和 5 万吨过氧化氢装置工艺分离水、炭纤维脱附产生的分层废水、过氧化氢生产区地面清洗废水及过氧化氢生产区的初期雨水经分离水处理站处理后，作为补充水回用于过氧化氢生产不排放。	本项目为电解槽技改项目，不新增废水的产生及排放

类别	建设名称	建设内容 已建已验项目	本项目
		②全厂生活废水、初期雨水（离子膜烧碱生产区、聚氯乙烯生产区、三氯氢硅生产区）经厂内有机废水处理站处理达到接管标准后，接入常州金坛区第二污水处理有限公司集中处理。 ③离子膜烧碱项目生产废水、三氯氢硅项目生产废水、全厂净化水处理系统砂滤介质反冲洗水、全厂纯水制备系统排水、全厂循环冷却系统排经厂内无机废水处理站处理达标后，通过设置的清下水排放口排入丹金溧漕河。	
	供电	厂区内设置两条 110KV 进线(一用一备)，一座 110KV/35KV/6KV 变电站，其中 35KV 为电解整流，6KV 为装置用电，三台主变压器为 40000kVA、50000kVA、63000kVA。各装置区均设变配电站，全厂变电站用全塑电缆将电源引至各生产区使用。	依托原有
	供热	由金坛加怡热电有限公司外供。	依托原有
	纯水制备系统	厂内建立纯水站一座，并配备相应的纯水储存、输送系统各一套，采用反渗透制备工艺，出水能力200t/h，建有100m^3纯水储槽2只。纯水装置通过管道直接输送到各生产工段。	依托原有
	冷冻系统	厂内冷冻站设置两套螺杆式制冷压缩机冷冻系统，一套为-5℃冷冻机组（目前 3 台冷冻机，全开），制冷剂为氨，冷冻液为氯化钙水溶液；另一套为-35℃冷冻机组（目前 6 台冷冻机，4 开 2 备），制冷剂和冷媒均为 R22。	本项目氯气干燥工段涉及冷冻降温，因此依托原有冷冻系统
	制氮系统	厂内共设置 3 台制氮机，EVD300-29 2 台，EVD-500 1 台采用空气分离制氮法，采用空气分离制氮法，配有 1 台氮气缓冲器、1 只 5m^3 缓冲罐，用管道输送至各用气部门。	本项目电解工段涉及氮气保护，因此依托原有制氮系统
	循环冷却系统	①离子膜烧碱生产区设有 4 套循环冷却塔，循环能力分别为：1000m^3/h、3×500m^3/h、2×500m^3/h 以及 500m^3/h，原环评中配套 25 万 t/a 离子膜烧碱生产线，因其目前仅生产 17 万 t/a，故其中 2×500m^3/h 供给 5 万吨过氧化氢生产装置。 ②聚氯乙烯生产区设有 2 台循环冷却塔，循环能力均为 2000m^3/h，配套 15 万 t/a 聚氯乙烯生产线，由于该项目已淘汰，因此两个塔闲置。 ③三氯氢硅生产区设有 1 台 1000m^3/h 循环冷却塔，配套 1 万 t/a 三氯氢硅生产线。 ④过氧化氢生产区设有 4 台 500m^3/h 循环冷却塔。 厂区总循环能力为 11000m^3/h。	依托原有离子膜烧碱生产区的循环冷却系统

类别	建设名称	建设内容 已建已验项目	本项目
风险防范	初期雨水池	全厂初期雨水池有效总容积 1062.5m^3(氯碱区初期雨水池 178.5m^3,盐酸区初期雨水池 30m^3,纯水制备区初期雨水池 301m^3,过氧化氢储罐区初期雨水池 45m^3,5 万吨过氧化氢及三氯氢硅生产区初期雨水池 189m^3,6 万吨过氧化氢生产区初期雨水池 130m^3,生产调度大楼初期雨水池 189m^3)。	依托原有
	排涝池	容积 122m^3。	依托原有
	消防水池	容积 4000m^3。	依托原有
	事故应急池	全厂事故应急池总容积 1296m^3(污水处理站事故应急池 550m^3;5 万吨过氧化氢装置事故应急池 250m^3;6 万吨过氧化氢装置事故应急池 490m^3;码头事故应急池 6m^3)。	依托原有
环保工程	废气	①离子膜烧碱生产区氯气处理工段产生的氯气、开停车废气经碱吸收后通过 30m 高排气筒(原 1#)排放; ②盐酸车间制酸排放的氯化氢经水洗后通过 25m 高排气筒(1#、2#、3#、4#、5#)排放; ③盐酸发货区包装废气经一级水吸收+一级碱吸收后通过 15m 排气筒(原 2#)排放; ④三氯氢硅生产区氯化氢尾气经三级水吸收后通过 25m 高排气筒(原 7#)排放; ⑤三氯氢硅生产区精馏工段废气经三级水吸收后通过 25m 高排气筒(原 8#)排放; ⑥6 万吨过氧化氢生产区氧化塔气液分离废气经冷凝+活性炭纤维吸附后通过 30m 高排气筒(原 9#)排放。 ⑦5 万吨过氧化氢生产区投料产生的含尘废气经布袋除尘后的尾气、配制工序投料产生的磷酸雾经一级碱吸收后的尾气与其他工序含芳烃废气、副产氧化铝工艺废气、活性炭纤维脱附废气、过氧化氢原料罐区经冷凝+除雾器+三级活性炭纤维吸附后的尾气、氧化塔气液分离器含氧带压废气经涡轮膨胀机自身冷凝+除雾器+二级活性炭纤维处理的废气一并通过 1 根 30m 高排气筒（原 10#）有组织排放。	依托原有碱吸收装置及排气筒（原 1#）
	废水处理	①6 万吨过氧化氢装置和 5 万吨过氧化氢装置工艺分离水、炭纤维脱附产生的分层废水、过氧化氢生产区地面清洗废水及过氧化氢生产区的初期雨水经分离水处理站处理后，作为补充水回用于过氧化氢生产不排放。 ②全厂生活废水、初期雨水（离子膜烧碱生产区、聚氯乙烯生产区、三氯氢硅生产区）经	本项目为电解槽技改项目，不新增废水的产生及排放

类别	建设名称	建设内容 已建已验项目	本项目
		厂内有机废水处理站处理达到接管标准后，接入常州金坛区第二污水处理有限公司集中处理。 ③离子膜烧碱项目生产废水、三氯氢硅项目生产废水、全厂净化水处理系统砂滤介质反冲洗水、全厂纯水制备系统排水、全厂循环冷却系统排经厂内无机废水处理站处理达标后，通过设置的清下水排放口排入丹金溧漕河。	
	固废	厂内设置 240m^2 危废仓库，500m^2 一般固废仓库。	本项目不涉及
	土壤、地下水	污水站、初期雨水池及事故应急池、危废堆场、罐区等，采取粘土铺底，再在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，做好防渗；罐区四周设围堰，围堰底部用 15-20cm 的耐碱水泥浇底，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，并涂防渗材料；办公区生产区路面、公用工程房、仓库等作为一般防渗区，采取了水泥硬化地面防渗结构。	新增电解厂房，做好防渗措施

3.2.5 总图布置

3.2.5.1 厂区平面布置

本项目技改后，全厂构筑物如下表所示。

表 3.2-5　全厂主要构筑物一览表

序号	名称		占地面积(m^2)	建筑面积(m^2)	火灾危险性	备注
1	门卫		120.32	120.32	/	原有项目已建成
2	行政楼(含食堂)		1600	3200	/	
3	生产辅房		424.66	849.32	/	
4	生产调度大楼		616	1232	/	
5	消防泵房		258.4	258.4	/	
6	污水处理区		8000	/	/	
7	货门门卫		40	40	/	
8	危化品库		724.9	724.9	甲类	
9	原料仓库		721.76	721.76	丙类	
10	危废仓库		240	240	/	
11	一般固废仓库		500	500	/	
12	燃氢蒸汽炉(含操作间)		56	40	丁类	停产，待拆除
13	三氯氢硅生产区	三氯氢硅车间	432	1404	甲类	原有项目已建成
14		冷冻机房(含控制室)	324	324	丁类	
15		冷却塔区	432	/	/	
16		储罐区	426	/	甲类	
17		发货区	72	/	甲类	
18	6 万吨过氧化氢生产区	过氧化氢车间	294	1247	甲类	
19		空压机房	286.38	286.38	丁类	
20		双氧水车间辅房	412.6	824.12	/	
21		冷却塔区	640	/	/	
22		控制室	332.7	332.7	丁类	
23		分离水处理站	400	58	丁类	
24		储罐区	1349	/	甲类	
25		泵区	36	/	甲类	
26		包装房	336	453.86	甲类	
27		发货区	72		甲类	
28	氢气压缩机房		112.5	112.5	甲类	
29	氢气气柜区		620	/	甲类	
30	总变电站	110KV 开关室	667.3	667.3	/	
31		35KV 变电室	337.5	337.5	/	
32		配电室	112.5	112.5	/	
33	5 万吨过氧化氢生产区	过氧化氢车间	294	1247	甲类	
34		储罐区	804	/	甲类	
35	离子膜	储罐区	2095	/	丁类	

36	烧碱生产区	酸、碱发货房	168	336	/	
37		次钠工段	184	184	丁类	
38		HCl 合成和盐酸工段	508	1368	甲类	
39		液氯包装工段	3690	3690	乙类	
40		氯气液化工段	492	312	乙类	
41		冷却塔区	864	/	/	
42		冷冻空压厂房	2076	2076	/	
43		纯水厂房	2015.4	2015.4	/	
44		纯水变电所	444.7	444.7	/	
45		冷冻变电所	226.7	226.7	/	
46		综合大楼	360	1080	/	
47		控制大楼	360	720	/	
48		淡盐水脱氯工段	977	1552	乙类	
49		二次盐水精制工段	1200	/	/	
50		电解工段Ⅰ	1764	1764	甲类	
51		电解工段Ⅲ	1307.3	1307.3	甲类	
52		氯气洗涤干燥工段	1650	1730	乙类	
53		氢气处理包装工段	436	/	甲类	
54		**电解工段Ⅱ**	**1286.5**	**1286.5**	**甲类**	**厂房内设备拆除，厂房闲置**
55		**电解厂房①**	**2500**	**2500**	**甲类**	**本次新建**
56	聚氯乙烯生产区	冷却塔区	486	/	/	原有项目已建成（闲置）
57		PVC 成品仓库	7038	6750	丙类	
58		备品备件库	1260	1080	/	
59		维修车间	1120	720	/	
60		电石渣压滤配电房	128	128	丁类	
61		VCM 储罐区	864	/	甲类	
62		电石库Ⅰ	1500	1500	甲类	已拆除
63		电石库Ⅱ	1500	1500	甲类	
64		电石破碎间	860	860	甲类	
65		乙炔发生工段	516	1260	甲类	
66		VCM 合成工段	2436	2096	甲类	
67		VCM 精馏工段	1344	1344	甲类	
68		PVC 聚合工段	710	1120	甲类	
69		PVC 汽提工段	240	720	甲类	
70		VCM 回收工段	660	864	甲类	
71		助剂配置工段	780	1560	甲类	
72		冷却塔区	338	/	/	
73		PVC 离心干燥工段	720	2160	丙类	
74		控制大楼	864	1728	/	
75		气柜区	2036.6	/	甲类	
76		控制室	80	80	/	

注：①由于新购电解槽需新增配套相关辅助设备，考虑到辅助设备的布局，电解厂房在设计上比电解工段Ⅱ厂房大些。

厂区平面布置示意图见图 3-1。电解工段Ⅱ车间设备布置示意图见图 3-2。电解厂房车间设备布置示意图见图 3-3。

3.2.5.2 厂址周边 500 米范围概况

本项目位于江苏常州金坛经济开发区盐化工区，北侧为江苏省激素研究所股份有限公司、江苏多伦化工有限公司，南侧为江苏兴荣兆邦金属有限公司，西侧为丹金溧漕河，东侧为江苏晶久微电子材料有限公司、常州江环能源科技有限公司。**周围 500m 土地利用现状示意见图 3-4**。

3.2.6 清洁生产分析

3.2.6.1 工艺先进性

与水银电解法、隔膜电解法相比，离子膜电解法是国际上先进的制碱方法，具有投资省、出碱浓度高、质量好、耗能低、无污染等优点。

表 3.2-6　离子膜电解法制碱与其他工艺比较

项目	隔膜电解法	水银电解法	离子膜电解法
投资（%）	100	85~100	75 ~ 85
能耗（%）	100	85~95	75 ~ 85
运转费用（%）	100	100~105	85 ~ 95
出槽 NaOH 浓度（wt）	10-12	50	32 ~ 35
50%NaOH 中含盐	15000mg/l	45mg/l	45mg/l
50%NaOH 中含汞	/	0.045mg/l	/
Cl_2 纯度（%、v）	95 ~ 96	98.5 ~ 99	98.5 ~ 99
Cl_2 中含氧（%、v）	1.5 ~ 2.0	0.3	0.8~1.5
Cl_2 中含氢（%、v）	0.4 ~ 0.5	0.3	0.1
氢气浓度（%、v）	98.5	99.9	99.9

注：以上数据均以同等生产规模隔膜法数据为基准进行比较。

厂区有三套离子膜电解法制备碱，10 万 t/a、1 万 t/a 离子膜烧碱生产装置均采用复极式电解槽，另一套 6 万 t/a 离子膜烧碱生产装置采用单极式电解槽。

单极槽主要构件由紧固拉杆、阴阳极气体分离器，阴、阳极槽导电铜排，离子交换膜及其它部分组成，每台 F2 型电解槽由 3 个独立的小电解槽组成，由绝缘中间板隔开，每个小电解槽由 12 个单元槽组成，单元槽之间并联，3 个小电解槽串联形成电解槽整体。

复极槽主要由 4 个紧固拉杆，阴、阳极顶部集液管，阴、阳极底部集液管，阴、阳极端框，69 个复合框，70 张离子交换膜及其它部分组成，每一个电解槽由 70 个单元槽串联组成电解槽整体。

表 3.2-7　单极式电解槽与复极式电解槽对比

项目	单极式电解槽	复极式电解槽
通电情况	小电流、高电压	大电流、低电压
槽间电流分布	均匀	欠均匀
汇流铜排	电槽之间用量较少	较多
电解槽容量	便于加大容量	不易
电槽占地面积	同样规模较小	较大
电槽组装、折卸	较简单	较复杂
整流效率	较高	较低
电流泄漏	较大（可加措施）	较小
膜利用率	较高	较低
阴、阳极材料	均好	均好
投资	较低	较高
一年换膜费用	104×6000=624000 元	48×6000=288000 元

本项目技改前后，能耗变化情况如下。

表 3.2-8　技改前后能耗变化情况

主要能源种类	计量单位	数量	折标系数	折标煤量（tce）
技改后				
电	万 kWh/a	13595.19	0.1229kgce/kW•h（当量值）	16708.49
			0.2873kgce/kW•h（等价值）	39058.99
蒸汽	吨	24000	0.1086tce/t（当量值）	2606.4
			0.1209tce/t（等价值）	2901.6
新鲜水	吨	186890	0.1828kgce/m^3（等价值）	34.16
项目技改后年综合能源消费量（tce）			当量值	19314.89
			等价值	41994.75
技改前				
电	万 kWh/a	14423	0.1229kgce/kW•h（当量值）	17725.87
			0.2873kgce/kW•h（等价值）	41437.28
蒸汽	吨	24000	0.1086tce/t（当量值）	2606.4
			0.1209tce/t（等价值）	2901.6
新鲜水	吨	186890	0.1828kgce/m^3（等价值）	34.16
项目技改前年综合能源消费量（tce）			当量值	20332.27
			等价值	44373.04
项目年新增综合能源消费量（tce）			当量值	-1017.38
			等价值	-2378.29

通过单极式电解槽与复极式电解槽对比，发现复极式电解槽有以下有点：复极式电解槽高电流密度条件运行下性能稳定，安全可靠性高；占地面积小；换膜费用少；电耗低，节能效果明显。因此经改造

后，本项目综合能耗年均可下降 1017.38tce（当量值），2378.29 tce（等价值），每年不仅可节约大量电费，还能降低维修费用，大大提高了产品的市场竞争力，同时换膜次数减少，人工劳动强度大大降低、换产生的废膜、废配件大大减少，环保效益显著。

本项目产品年产量为60000吨烧碱（折100%），则技改后单位产品能耗计算如下:

单位产品电耗=项目年用电量/项目产品年产量=13595.19万kWh/60000 t =2265.87 kWh/t

烧碱电解单元交流电耗=项目电解用电量/项目产品年产量=13045万kWh/60000 t =2174.17 kWh/t

单位产品综合能耗（当量值）=项目综合能耗（当量值）/产品年产量=19314.89tce/60000t =321.91kgce/t

单位产品综合能耗（等价值）=项目综合能耗（等价值）/产品年产量=41994.75tce/60000t =699.91kgce/t

本项目技改后，离子膜烧碱综合能耗321.91kgce/t，与《烧碱单位产品能源消耗限额》（GB21257-2014）中的先进值（≤630kgce/t）对比，属于国内领先地位。烧碱电解单元交流电耗2174.17kWh/t，与《烧碱单位产品能源消耗限额》（GB21257-2014）中的先进值（≤2300 kWh/t）对比，属于国内领先地位。

3.2.6.2 设备及过程控制先进性

（1）根据改造装置新增、变更的仪表和控制方式在现有 DCS 控制系统上升级，并将相关的数据传输到生产调度中心采用工业微机进行集中监控；同时，生产过程全部工艺流程及参数在工业微机上进行动态画面显示，保证生产调度人员及管理人员能够随时了解生产现状、掌握并指挥生产。

为了有效地保证工艺设备运行安全及工艺控制，对主要工艺参数及信号报警，特别重要的工艺参数重新设计联锁系统，完善现有 SIS

安全仪表系统，避免出现生产及安全事故。

（2）离子膜烧碱生产装置的现场环境较复杂，主要为氯气、氢气，这些为易燃易爆且易腐蚀介质，因此生产过程中所有电气设备采用防爆型防腐蚀型。

（3）本项目属于成熟工艺，为了今后生产、管理、维修的方便，本项目的改造设计严格按照国家规定的标准进行设计，生产装置的工艺、设备、管道、仪表、电气等均使用国标或国际通用标准。

3.3 影响因素分析

3.3.1 原有项目离子膜烧碱工艺流程

（1）盐水二次精制

企业外购的精制盐水经过滤后再由泵加压送离子交换塔，盐水中微量的 Ca^{2+}、Mg^{2+}离子被吸附除去，获得合格的二次盐水送电解工序使用。离子交换塔中的树脂吸附钙、镁离子饱和后，定期加酸、碱进行再生。

（2）离子膜电解

经二次精制后的盐水进入离子膜电解槽电解，离子膜电解槽的阴极室氢离子得电子生成氢气，阳极室氯离子失电子生成氯气，而阳极液中的钠离子穿过离子交换膜，与氢氧根离子化合成氢氧化钠，即烧碱产品。阳极室联产的氯气与阴极室联产的氢气随液体到电解室外进行气液分离后送至氯、氢处理工段。

（3）淡盐水脱氯

来自电解槽的淡盐水以及氯气循环系统排出的含氯废水（即直接与物料接触的水）流进淡盐水接收槽，加盐酸调节 pH，然后送往脱氯塔真空脱氯。脱出氯气并入氯气处理工段。在真空脱氯后的淡盐水中加入烧碱溶液、亚硫酸钠溶液，以除去剩余的氯气，然后外送中盐金坛盐化有限责任公司。

（4）氯气处理

由离子膜电解工序出来的湿氯气经氯气—盐水热交换后，进入氯气洗涤塔，先经循环冷却水喷淋洗涤（直接与物料接触），然后进入Ⅰ段、Ⅱ段钛冷却器，分别用循环水、冷冻盐水进行间接冷却。氯气循环冷却系统排出的含氯废水（即直接与物料接触的水）流入氯水贮槽，用泵送至淡盐水脱氯工序。经除水雾后温度约 15-25℃的氯气进入填料干燥塔底部，以硫酸循环干燥，从填料干燥塔顶端排出再经氯气酸雾除雾器除雾后，进入氯压机压缩后经氯风机送至后续液氯、盐

酸制备等工段。浓硫酸由浓硫酸贮槽经浓硫酸计量泵打入干燥塔顶部，然后靠位差依次溢流III、II、I 填料干燥塔，硫酸经泡罩塔板和填料与氯气接触干燥氯气。每一段干燥塔都配有体外的硫酸冷却器，干燥氯气产生的副产稀硫酸用泵送往界区外，外售综合利用。

（5）氢气处理

由离子膜电解出来的湿氢气先进入氢气洗涤塔，用循环冷却水进行喷淋洗涤，然后进入氢气压缩机加压，然后用循环水、冷冻盐水进行间接冷却。加压后的氢气送氯化氢合成工段使用或用于厂区其他产品生产，过量的氢气排空。氢气循环冷却系统排出的喷淋废水（即直接与物料接触的水）作为氢气冷却废水。

（6）液氯制备

由氯压机来的气体氯，经降温冷凝后，进入气液分离器，液体氯进入液氯贮槽，未液化的尾气氯，送氯化氢生产区，做制备氯化氢（盐酸）的原料。

由贮槽来的液氯，利用位差进入中间槽，用液下泵送到包装工序，在计量状态下进液氯钢瓶包装外销。充装过程中，空瓶中残留的氯气及包装管道中的余氯用泵抽出，作制备次氯酸钠的原料。

（7）次氯酸钠制备

将烧碱从碱槽加入次钠反应槽中，然后通氯气，最后用成品泵打至成品贮槽。

（8）氯化氢（盐酸）制备

氯化氢合成：来自氢气处理工序的氢气，经降温后，依次进入氢气缓冲器、氢气水封、氢气阻火器，进入合成炉的燃烧器内；来自氯气液化工序的未液化的尾气氯，以及来自氯气处理工序的干燥氯气，先进入氯气缓冲器，然后进入合成炉的燃烧器内，与氢气混合燃烧合成氯化氢，氯化氢经冷却后进入吸收塔，用水吸收，制成合成盐酸。

氯化氢经水吸收后制备的合成盐酸，进入成品酸贮槽，然后用泵提升送至计量槽，计量后包装出厂。

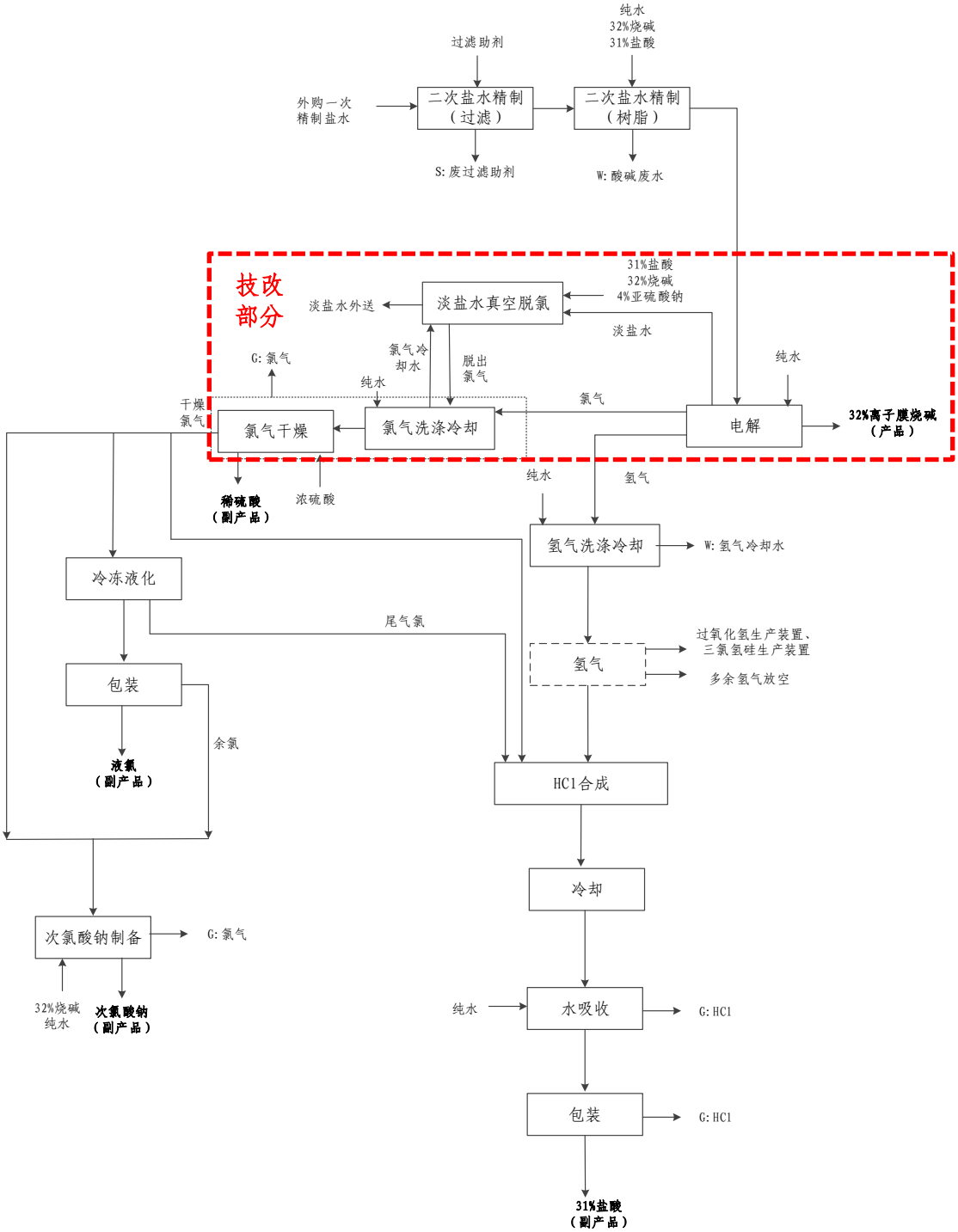


图 3.3-1　离子膜法烧碱生产工艺流程图

3.3.2 本项目技改情况

离子膜法烧碱生产工艺分成 17 万吨烧碱共用设备工艺部分及 11 万吨烧碱、6 万吨烧碱专用设备工艺部分。其中盐水二次精制、氢气处理、液氯制备、次氯酸钠制备、氯化氢（盐酸）制备工段是 17 万吨烧碱共用设备，离子膜电解、淡盐水脱氯、氯气处理工段是 11 万吨烧碱、6 万吨烧碱专用设备。本次仅技改 6 万吨烧碱单独部分（离子膜电解、淡盐水脱氯、氯气处理工段），其他共用设备生产过程不发生变化，6 万吨烧碱出料的物料以及三废也不发生改变，不影响共用生产过程。

本项目主要技改 6 万吨/年离子膜烧碱生产装置的电解单元及相应的配套装置，具体技改情况见下表。

表 3.3-1　本项目技改情况

工序名称	技改前	技改后	技改前后工艺特点
电解工序	二次精制后的盐水直接进电解槽。	二次精制后的盐水输送到盐水高位槽（新增），再通过高位槽向电解槽供应盐水。	主要是为了节约能耗（电耗），有效降低企业生产成本，提升环保安全水平，本项目为电解槽技改项目，不新增废水的产生及排放，不新增废气污染物及排放总量。
	采用 F2 单极槽；电解单元设有一套 DCS 中控系统，一套 SIS 安全联锁系统及一套整流控制系统。	淘汰 F2 单极槽，新增高电密复极式膜极距电解槽，同时电解工序新增淡盐水循环槽、淡盐水循环泵、碱液循环槽、碱液循环泵、碱液高位槽、阳极液排放槽、阴极液排放槽等相关设备；电解槽的供电、DCS 和 SIS 控制系统按最新的安全、环保要求整体改造。	
氯气干燥工序	采用氯压机以及氯风机输送氯气。	现拟淘汰原有氯压机、氯风机，由新购的一台氯压机来满足生产需求。	

结合技改内容，考虑到 6 万吨/年离子膜烧碱生产装置的电解工段、氯气处理工段（含氯气洗涤冷却、氯气干燥）、淡盐水真空脱氯工段与 11 万吨/年离子膜烧碱生产装置的电解工段、氯气处理工段（含氯气洗涤冷却、氯气干燥）、淡盐水真空脱氯工段可分开运行，因此，6 万吨/年离子膜烧碱生产装置的电解工段、氯气处理工段（含氯气洗涤冷却、氯气干燥）、淡盐水真空脱氯工段作为本项目工程分析的主要内容。

3.3.3 6 万吨/年离子膜电解槽技改项目工程分析

3.3.3.1 反应方程式

烧碱制备过程中总的电解反应:

$$2NaCl + 2H_2O \xrightarrow{电解} 2NaOH + Cl_2\uparrow + H_2\uparrow$$

阳极反应:

$$NaCl \longrightarrow Na^+ + Cl^-$$

$$2Cl^- \longrightarrow Cl_2\uparrow + 2e$$

阴极反应:

$$2H_2O + 2e \longrightarrow H_2\uparrow + 2OH^-$$

$$OH^- + Na^+ \longrightarrow NaOH$$

3.3.3.2 工艺流程

本项目主要技改 6 万吨/年离子膜烧碱生产装置的电解单元及相应的配套装置，技改工艺内容具体如下。

1、电解工段

技改内容:（1）原来二次精制出来的盐水直接进电槽，现在二次精制出来的盐水不直接进电解槽，而是输送到盐水高位槽，再通过高位槽向电解槽供应盐水，主要是保证进槽盐水压力稳定，并且可供电解槽紧急停车置换用。（2）本项目拟淘汰原来的 F2 单极槽以及相关设备，拟采用与 10 万吨/年离子膜烧碱生产装置一样的高电密复极式膜极距电解槽，配套新增淡盐水循环槽、淡盐水循环泵、碱液循环槽、碱液循环泵、碱液高位槽、阳极液排放槽、阴极液排放槽等相关设备，同时电解槽的供电系统以及 DCS、SIS 控制系统按最新的安全、环保要求整体改造。

本项目电解工序由 3 台复极式膜极距离子膜电解槽（双头挤压）及相关设备组成，诸如淡盐水循环槽、淡盐水循环泵、碱液循环槽、

碱液循环泵、碱液高位槽、阳极液排放槽、阴极液排放槽等。单元槽由阳极网、带弹性的活性阴极、阳极室、阴极室所组成。附件由液压系统、进出料总管、阴阳极液进出料软管、阴阳极垫片、电解槽与固定导电铜排连接用的挠性电缆、防止电气腐蚀保护装置所组成。

技改后工艺: 由二次精制盐水工序送来的精制盐水通过盐水高位槽（新增）送入电解槽的阳极液进料总管。

精制盐水在阳极室中进行电解，阳极室氯离子失电子生成氯气，而阳极液中的钠离子穿过离子交换膜进入阴极，同时阳极室中 NaCl 浓度降低。每个阳极室都连接有两个挠性软管，其中一根将进料总管与阳极室连接，另一根挠性软管将阳极室连接到出口总管。电解后产生的氯气和淡盐水的汽液混合物通过软管汇集入阳极液总管，并在总管中进行气体和液体的分离。除水后的氯气被送至氯气洗涤冷却工序（使用原装置），除下的水以及电解后的淡盐水在淡盐水循环槽中汇集然后送入淡盐水脱氯工序（使用原装置）。

阴极室的结构与阳极室相似。每个阴极室都连接有两个挠性软管，其中一根挠性软管将阴极液进料总管与阴极室连接，另一根将阴极室连接到出口总管。阴极室内的水得电子生产氢气，从离子膜穿过来的钠离子与阴极室内水电解的氢氧根离子化合成氢氧化钠，即烧碱产品。氢气和烧碱的混合物通过软管排入到阴极液出口总管，并在总管中进行气体和液体的分离。除水后的氯气被送至下一工段(使用原装置)，除下的碱液在碱液循环槽中进行汇集，并由碱液循环泵送出，其中部分液碱（烧碱产品）作为成品送入成品碱中间槽，其余返回碱液高位槽。碱液高位槽的碱液被纯水稀释后送到电解槽的入口总管，然后通过挠性软管送入阴极室，一方面是补充阴极电解液，另一方面是稀释加入的水可用于电解。

2、氯气处理工段

技改部分: 由于原先进口日本的透平机年代久远，供风能力不够，

额外需要氯风机二次加风，而且进口透平机备品备件难采购，因此，氯压机拟采用国产的氯压机来替换原先日本进口的氯压机，在解决备品备件难采购的同时，也解决了供风不足问题，因此淘汰原有的二次供风设备氯风机。其他与原环评工艺流程一致。

技改后工艺:

氯气洗涤冷却: 由离子膜电解工序出来的湿氯气经氯气一盐水热交换后，进入氯气洗涤塔，先经循环冷却水喷淋洗涤（直接与物料接触），然后进入Ⅰ段、Ⅱ段钛冷却器，分别用循环水、冷冻盐水进行间接冷却。氯气循环冷却系统排出的含氯废水（即直接与物料接触的水）流入氯水贮槽，用泵送至淡盐水脱氯工序。

淡盐水脱氯工段: 来自电解槽的淡盐水以及氯气循环系统排出的含氯废水（即直接与物料接触的水）流进淡盐水接收槽，加盐酸调节 pH 值至 1.5-2.2。然后把 pH 值为 1.5-2.2 的淡盐水送往脱氯塔，采用蒸汽喷射进行真空脱氯。脱出氯气并入氯气系统。在真空脱氯后的淡盐水中加入烧碱溶液、亚硫酸钠溶液，以除去剩余的氯气，然后外送中盐金坛盐化有限责任公司。

氯气干燥: 经除水雾后温度约 15-25℃的氯气进入填料干燥塔底部，以硫酸循环干燥，从填料干燥塔顶端排出再经氯气酸雾除雾器除雾后，进入国产氯压机压缩后送至后续液氯、盐酸制备等工段。浓硫酸由浓硫酸贮槽经浓硫酸计量泵打入干燥塔顶部，然后靠位差依次溢流Ⅲ、Ⅱ、Ⅰ填料干燥塔，硫酸经泡罩塔板和填料与氯气接触干燥氯气。每一段干燥塔都配有体外的硫酸冷却器，干燥氯气产生的副产稀硫酸用泵送往界区外，外售综合利用。

在正常生产状态下，为了维持氯气气压平衡，在氯气处理工段输送氯气管道上设置正压水封，有少量的氯气排放。

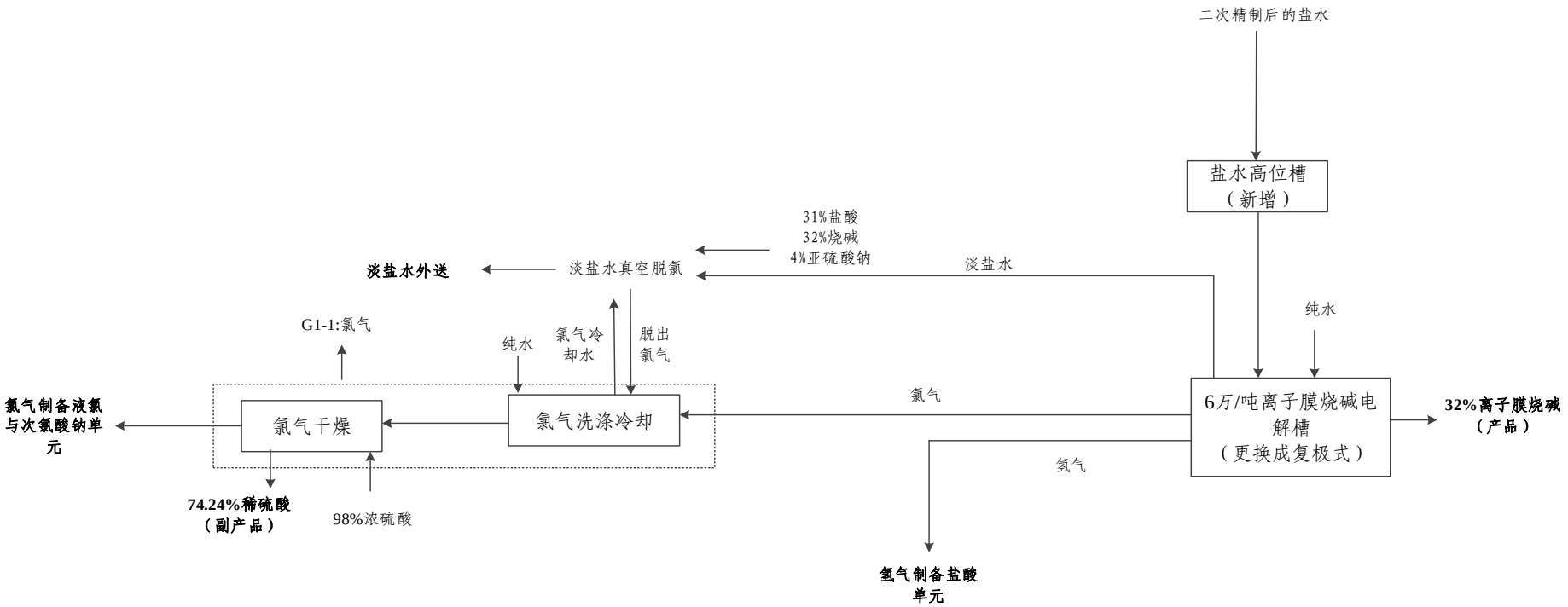


图 3.3-2　6 万吨/年离子膜电解槽技改项目工艺流程图

3.3.3.3 主要原辅材料用量

本项目涉及到的主要原辅材料见下表。

表 3.3-2 本项目主要原辅材料用量汇总表

类别	原材料名称	含量	单耗（kg/吨产品）	年消耗量（t/a）	来源	储运方式
6 万 t/a 离子膜烧碱电解槽技改项目	浓硫酸	98%	25	1500	外购	50m^3 贮槽 2 只
	盐酸	31%	1.95	117	厂内自制	300m^3 立式贮槽 3 只
	烧碱	32%	4.17	250	厂内自制	2000m^3 立式贮槽 3 只
	纯水	/	2491.87	149512	厂内自制	自来水经厂区纯水站制备后供给
	亚硫酸钠	99%	1.05	63	外购	袋装
	二次精制后的盐水	312g/l	7919.36	475161.77	厂内自制	高位槽

3.3.3.4 原辅材料、中间体和产品理化特性汇总

表 3.3-3 原辅材料、中间体和产品理化特性汇总表

名称	危规号	理化性状	毒性毒理	致癌性	危险性
氢氧化钠 NaOH	82001	性状: 白色不透明片状固体, 易潮解; 分子量：40.01; 蒸汽压：0.13kPa/739℃; 熔点：318.4℃; 沸点：1390℃; 溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。	/	/	危险标记：20(碱性腐蚀品); 危险特性：本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性。
硫酸 H_2SO_4	81007	性状：纯品为无色透明油状液体，无臭; 分子量：98.08; 熔点：10.5℃; 沸点：330℃; 溶解性：与水混溶。	LD_{50}: 80mg/kg(大鼠经口); LC_{50}: 510mg/m^3, 2 小时(大鼠吸入); 320mg/m^3, 2 小时(小鼠吸入)	/	危险标记：20(酸性腐蚀品); 危险特性：与易燃物(如苯)和有机物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇水大量放热，可发生沸溅。具有强腐蚀性。

氢气 H_2	21001	性状：无色无味气体; 分子量：2.01; 熔点：-259.2℃; 沸点：-252.8℃; 溶解性：不溶于水，不溶于乙醇、乙醚。	/	/	危险标记：4(易燃气体); 危险特性：与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热或明火即会发生爆炸。气体比空气轻，在室内使用和储存时，漏气上升滞留屋顶不易排出，遇火星会引起爆炸。氢气与氟、氯、溴等卤素会剧烈反应。
氯 Cl_2	23002	性状：黄绿色有刺激性气味的气体; 分子量：70.91; 熔点：-101℃; 沸点：-34.5℃; 溶解性：易溶于水、碱液。	LC_{50}：850mg/m^3，1 小时(大鼠吸入)	/	危险标记：6(有毒气体); 危险特性：本品不会燃烧，但可助燃。一般可燃物大都能在氯气中燃烧，一般易燃气体或蒸气也都能与氯气形成爆炸性混合物。氯气能与许多化学品如乙炔、松节油、乙醚、氨、燃料气、烃类、氢气、金属粉末等猛烈反应发生爆炸或生成爆炸性物质。它几乎对金属和非金属都有腐蚀作用。
盐酸 HCl	81013	性状：无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味; 分子量：36.45; 蒸汽压：30.66kPa/21℃; 熔点：-114.8℃; 沸点：108.6℃/20%; 溶解性：与水混溶，溶于碱液。	LD_{50}：900mg/kg(兔经口)；LC_{50}：3124ppm,1 小时(大鼠吸入)。	/	危险标记：20(酸性腐蚀品); 危险特性：能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中合反应，并放出大量的热。具有强腐蚀性。
亚硫酸钠 Na_2SO_3	/	性状：白色、单斜晶体或粉末; 分子量：126.04; 熔点：150℃; 溶解性：易溶于水，不溶于乙醇等。	/	/	危险特性：未有特殊的燃烧爆炸特性。受高热分解产生有毒的硫化物烟气。

3.3.3.5 主要生产设备

本项目涉及到的技改设备如下，其他设备不发生变动。

表 3.3-4 本项目主要技改设备

工序	设备名称	数量(台/组)	规格型号	材质	备注
电解工序	精制盐水高位槽	1	25m^3，Φ2800×4000	TA2	新增
	离子膜电解槽（复极式）	3	复极式 单套 120 单元，型号 ANC270-ⅢⅠ	Ti/SS/Ni	新增
	淡盐水循环槽	1	15m^3，Φ2500×3000TL-TL	TA2	新增
	淡盐水循环泵	2	75m^3/h×30mH	TA2	新增
	碱液高位槽	1	15 m^3	SUS310S	新增
	碱液循环槽	1	15 m^3	SUS310S	新增
	碱液循环泵	2	离心 138m^3/h×38mH	Ni	新增
	循环碱换热器	1	35m^2	Ni	新增
	阳极液排放槽*	1	33.7m^3，Φ3500×3500H	TA2	新增
	阴极液排放槽*	1	33.7m^3，Φ3500×3500H	SUS316L	新增
	整流变压器	3	/	/	新增
	可控硅整流器	3	/	/	新增
	自动调节阀	20	/	/	新增
	压力变送器	20	/	/	新增
	温度变送器	20	/	/	新增
	电槽吊车	1			新增
	修槽液压机及平台	1	/	/	淘汰
	短路开关	1	57KAX15V,DJWC-AR	/	淘汰
	电解槽 EM-301~332（单极式）	32	AZM-T.5.6-F2	/	淘汰
	断流器 SP-302	32	300/250×950	PP	淘汰
氯气干燥工序	氯压机	1	国产	/	新增
	氯压机	1	进口	/	淘汰
	氯风机 BL-501A/B	2	CLC-26S2L3,8050KG/H	Ti	淘汰

注：*电解工序的阳极液排放槽、阴极液排放槽在停车时使用，用于暂存电解槽系统中的阳极液、阴极液，日常运行时不使用。

技改前后产能匹配情况如下。

（1）技改前电解单元产能匹配性计算

$G=n\times k\times I\times t\times \eta$

G—产量，kg;

n—单元槽数量;

k—NaOH 的电化当量数，1.492kg/KA•h（折百碱）;

I—通电电流，KA（千安培）;

t—通电时间，小时;

η—电流效率，通常取 0.94。

技改前，电槽型号为 AZM-T.5.6-F2，32 台电解槽，每台电解槽含 X\Y\Z 三个电解单元。电槽设计通电电流是 56KA。装置年开车时间按 8000 小时计。电流效率 η 取 0.94。

装置年产量计算如下:

$G=32\times3\times1.492\times56\times8000\times0.94=60317860kg/a=60318t/a$

（2）技改后电解单元产能匹配性计算

电槽型号为安凯特 ANC270-Ⅲ,3 台电解槽,每台 120 片单元槽,总计 360 片单元槽。电槽设计电流密度 5.5KA/m^2,电解槽截面积 2.7m^2,因此通电电流是 14.85KA。装置年开车时间按 8000 小时计。电流效率 η 取 0.94。

装置年产量计算如下:

$G=360\times1.492\times14.85\times8000\times0.94=59981264kg/a=59981t/a$

因此，根据电解单元的计算，技改前后产品产能不发生变化。氯气压缩机是辅助设备，设备的更新不影响产品产能。

3.3.3.6 物料平衡

3.3.3.6.1 物料平衡表

表 3.3-5　本项目物料平衡表　单位：t/a

入方	出方		
	产品	后续工段	废气
二次精制后的盐水 475161.77 纯水149512 31%盐酸 117 98%浓硫酸 1500 32%烧碱 250 亚硫酸钠 63	32%离子膜烧碱 187500（产品） 74.24%稀硫酸 1980（副产品）	氢气制备盐酸单元 1781.67 淡盐水外送 382215.10 氯气制备液氯与次氯酸钠单元 53085	G1-1：氯气 42
626603.77	189480	437081.77	42
合计：626603.77	合计：626603.77		

3.3.3.6.2 物料平衡图

物料平衡图见图 3.3-3。

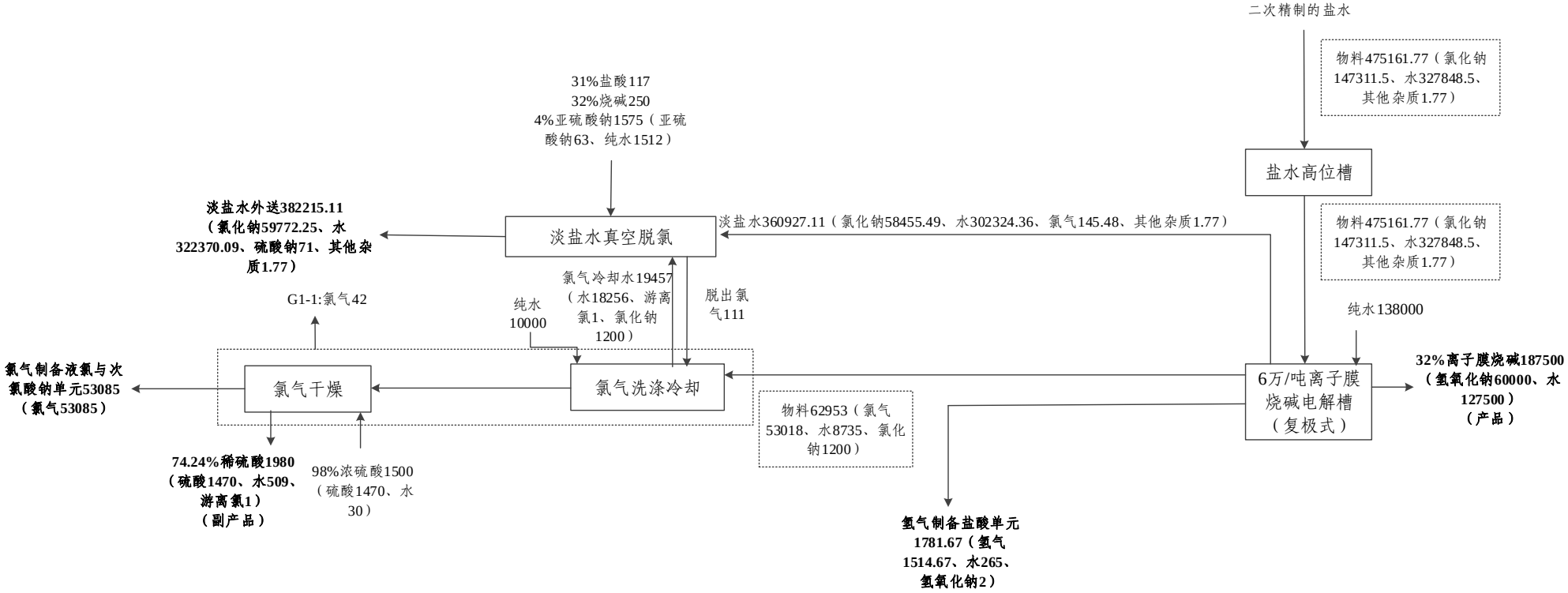


图 3.3-3　技改后 6 万吨/年离子膜电解槽技改项目物料平衡图（t/a）

3.3.3.6.3 工艺水平衡

工艺水平衡表见下表。

表 3.3-6　工艺水平衡表（m^3/a）

入方		出方	
来源	数量（m^3/a）	去向	数量（m^3/a）
加入水	148000	32%离子膜烧碱含水	127500
二次盐水带入水	327848.5	74.24%稀硫酸含水	509
31%盐酸含水	80.73	氢气制备盐酸单元含水	265
32%烧碱含水	170	淡盐水外送含水	322370.09
4%亚硫酸钠含水	1512	电解反应消耗	27024.14
98%浓硫酸含水	30		
反应生成水	27		
合计	477668.23	合计	477668.23

工艺水平衡图见下图。

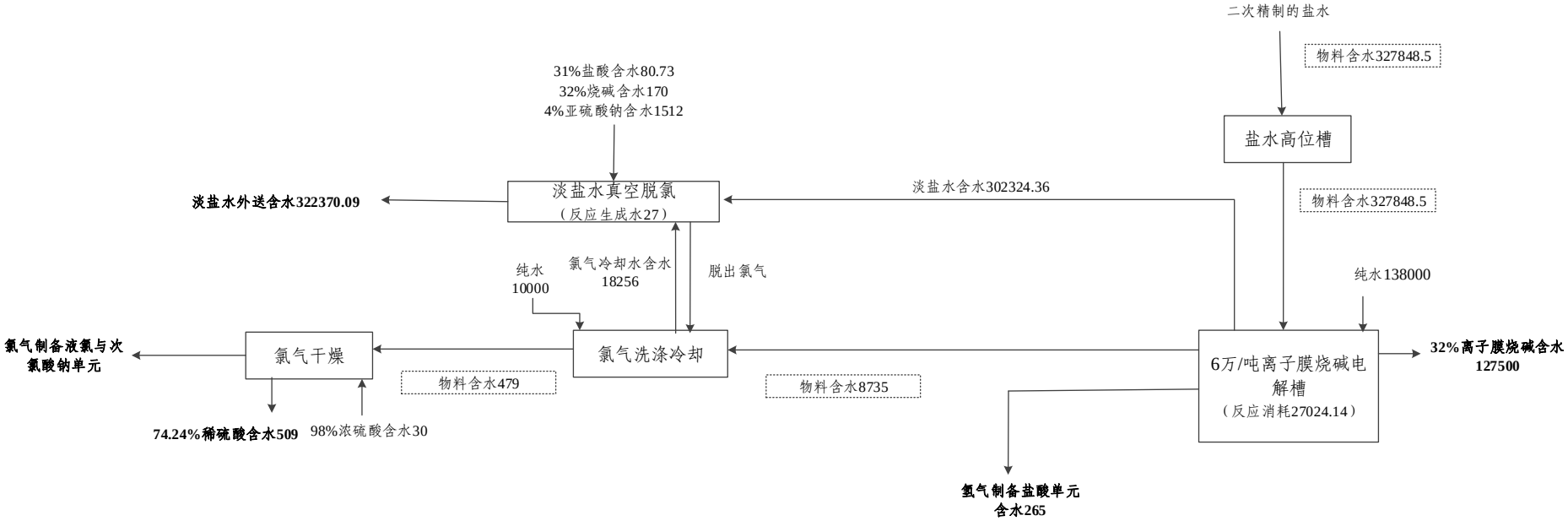


图 3.3-4　本项目工艺水平衡图

3.3.3.6.4 氯平衡

氯平衡表见下表。

表 3.3-7　氯平衡表（t/a）

入方		出方	
来源	数量（t/a）	去向	数量（t/a）
二次精制的盐水含氯	89344.61	74.24%稀硫酸含氯	1
31%盐酸含氯	35.27	氯气含氯	42
		氯气制备液氯与次氯酸钠单元含氯	53085
		淡盐水外送含氯	36251.88
合计	89379.88	合计	89379.88

氯平衡图见下图。

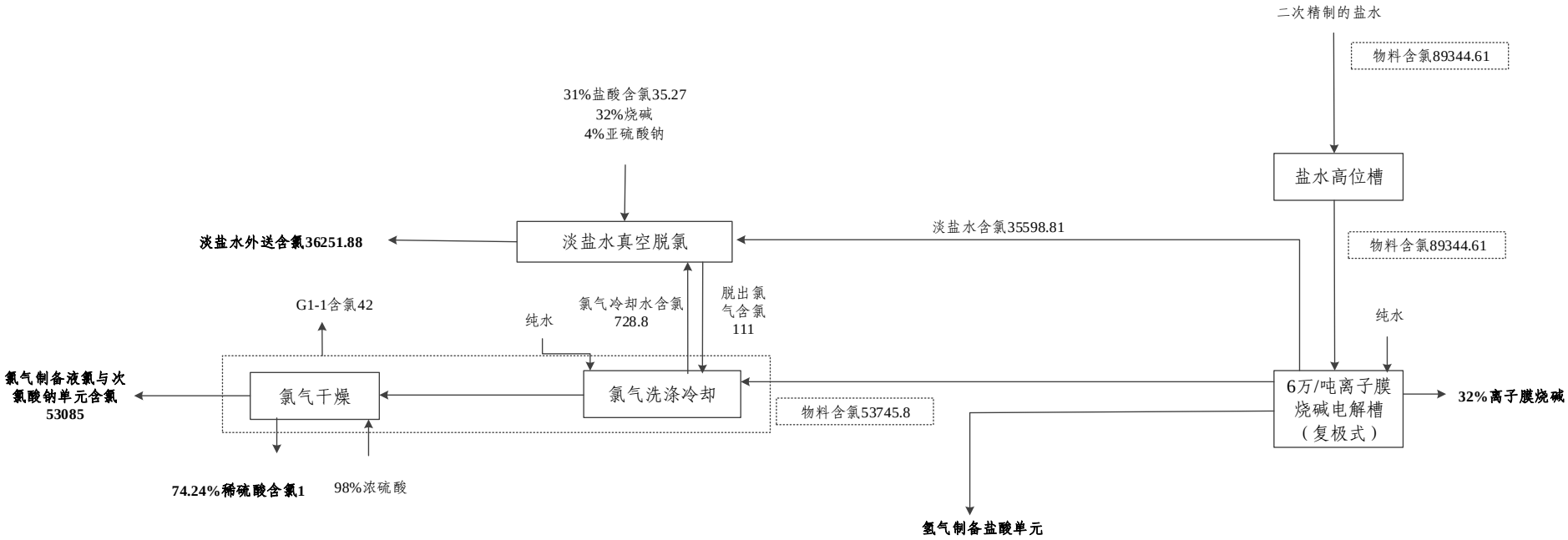


图 3.3-5　本项目氯平衡图

3.3.3.7 污染物产生情况

本项目主要技改内容是电解槽的更换，不会影响废气的产污环节，因此本项目技改前后，废气产生源不发生变化。

根据上文物料平衡，有组织废气产生情况见下表。

表 3.3-8　有组织排放废气产生源强一览表

编号	污染源位置	污染物名称	污染物产生量（t/a）	采取的废气处理措施	排放高度（m）
G1-1	氯气处理工段	氯气	42	碱吸收	30

3.4 公用工程污染物产生情况

3.4.1 废水

本项目不新增员工，不新增生活废水；本项目技改前后，整个厂区占地面积不发生改变，因此不新增初期雨水；厂区日常不涉及其他废水（设备清洗废水、维修废水、地面清洗废水等）的产生，仅在非正常工况(即设备停产大修)时，才会产生设备清洗废水、维修废水、地面清洗废水，本项目技改后，不新增其他废水（设备清洗废水、维修废水、地面清洗废水等)。

3.4.2 固废

（1）废离子交换膜

电解槽内使用离子交换膜，需要定期更换，本项目产生量为0.42t/3a。

（2）废矿物油

生产设备日常维修，本项目产生废矿物油 0.1t/a。

3.4.3 噪声

本项目新增泵机等噪声设备。项目拟对产生噪声的设备，采取减振、隔声等措施。主要设备噪声的产生及排放情况见下表。

表 3.4-1　本项目噪声污染源及排放情况表

序号	设备名称	数量（台）	源强 dB(A)	位置	治理措施	距最近厂界位置（m）
1	泵	4	70	电解厂房内	减振、隔声	南，120

3.5 水平衡及蒸汽平衡

本项目水平衡图见下图。

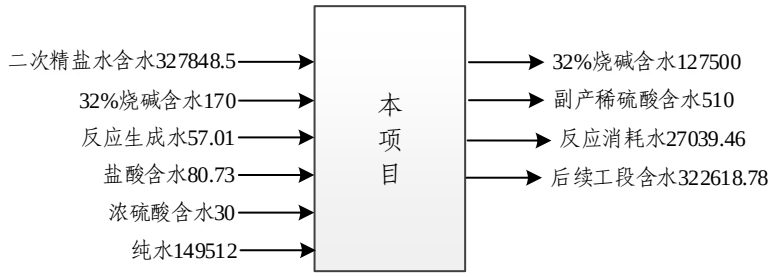
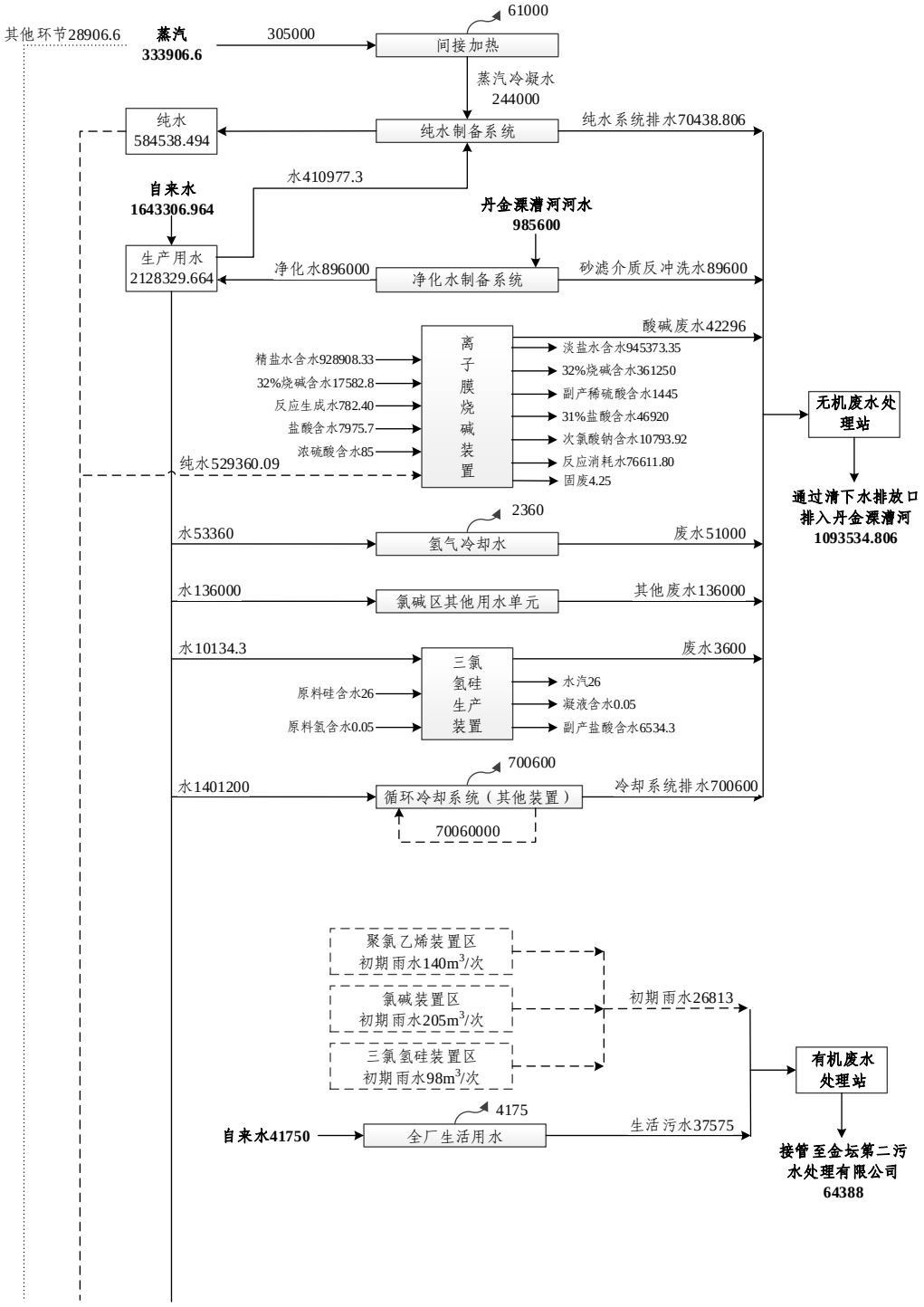


图 3.5-1　本项目水平衡图　（m^3/a）

本项目建成后全厂水平衡图见下图。



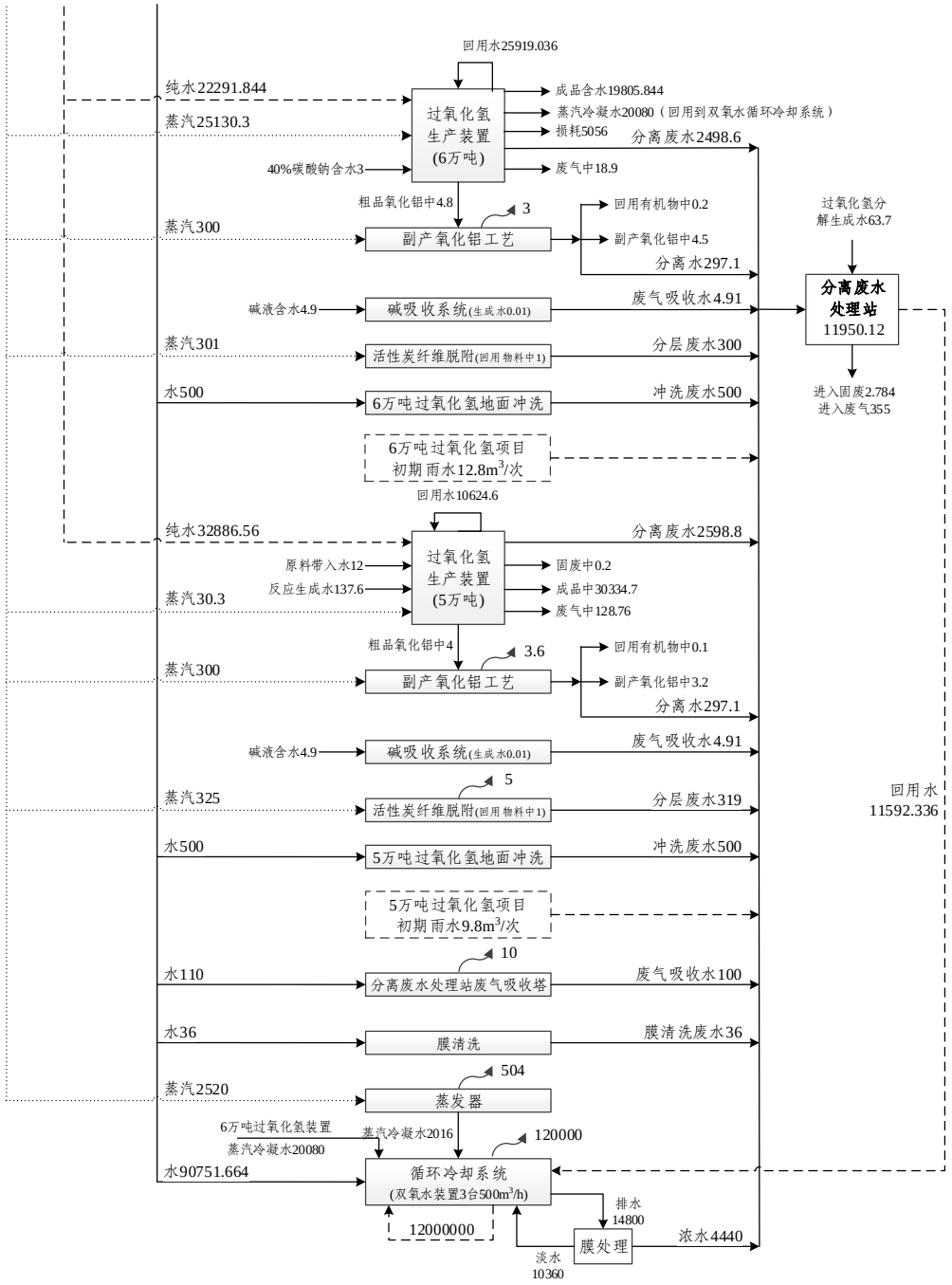


图 3.5-2　本项目建成后全厂水平衡图　（m^3/a）

本项目蒸汽平衡图见下图。



图 3.5-3　本项目蒸汽平衡图（t/a）

本项目建成后全厂蒸汽平衡图见下图。

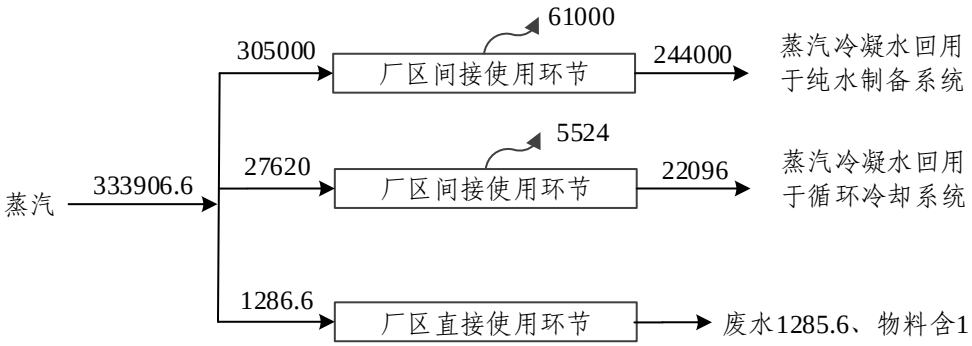


图 3.5-4　本项目建成后全厂蒸汽平衡图（t/a）

3.6 风险因素识别

3.6.1 本项目风险因素识别

3.6.1.1 物质风险识别

根据本项目涉及的原辅材料、中间体和产品的理化性质、毒性、燃烧爆炸性等数据判断物质危险性，其中危险化学品危险性类别及包装类别依据《危险货物品名表》（GB12268-2012）确定，急性毒性类别依据《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）确定。毒性类别见表 3.6-1。

表 3.6-1 急性毒性危害类别及确定各类别的 LD_{50}/LC_{50} 值

接触途径	单位	类别 1	类别 2	类别 3	类别 4	类别 5
经口	mg/kg	5	50	300	2000	5000
经皮肤	mg/kg	50	200	1000	2000	
气体	mgL/L	0.1	0.5	2.5	20	
蒸汽	mg/L	0.5	2.0	10	20	
粉尘和烟雾	mg/L	0.05	0.5	1.0	5	

注：毒性物质是危险性属于 GB12268-2012 中 6.1 项（经口 LD_{50}≤5mg/kg，经皮肤 LC_{50}≤50mg/kg，吸入 LC_{50}≤100×10^{-6}mg/kg（体积分数）（气体），吸入 LC_{50}≤0.5mg/L（蒸汽），吸入 LC_{50}≤0.5mg/L（粉尘、烟雾））且急性毒性类别属于表中类别 1，类别 2 的物质。

本项目不新增危险化学品，本项目涉及的危险物质风险识别情况见表 3.6-2 和表 3.6-3。

表 3.6-2　本项目涉及的主要原辅材料、中间体和产品主要性状一览表

名称	危规号	闪点℃	沸点℃	熔点℃	LD_{50}（经口）	LD_{50}（经皮）	LC_{50}（吸入）
氢氧化钠	82001	318.4	1390	318.4	/	/	/
盐酸	81013	/	108.6	-114.8	900mg/kg（兔）	/	3124ppm（大鼠）
硫酸	81007	/	330	10.5	80mg/kg（大鼠）	/	510mg/m^3（大鼠）320mg/m^3（小鼠）
氢气	21001	< -50	-252.8	-259.2	/	/	/
氯	23002	/	-34.5	-101	/	/	850mg/m^3（大鼠）
氯化氢	22022	/	-85	-114.2	400mg/kg（兔）	/	4600mg/m^3（大鼠）
亚硫酸钠	/	/	/	150	/	/	/

表 3.6-3　本项目主要化学品危险性判别表

物质	毒性分级	燃烧性	爆炸性	腐蚀性
氢氧化钠	/	本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热	/	碱性腐蚀品
盐酸	低毒	能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中合反应，并放出大量的热	/	酸性腐蚀品
硫酸	中毒	与易燃物（如苯）和有机物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇水大量放热，可发生沸溅	/	酸性腐蚀品
氢气	/	易燃	与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热或明火即会发生爆炸。气体比空气轻，在室内使用和储存时，漏气上升滞留屋顶不易排出，遇火星会引起爆炸。氢气与	/

			氟、氯、溴等卤素会剧烈反应	
氯	高毒	本品不会燃烧，但可助燃	一般可燃物大都能在氯气中燃烧，一般易燃气体或蒸气也都能与氯气形成爆炸性混合物。氯气能与许多化学品如乙炔、松节油、乙醚、氨、燃料气、烃类、氢气、金属粉末等猛烈反应发生爆炸或生成爆炸性物质。它几乎对金属和非金属都有腐蚀作用	/
氯化氢	低毒	不燃	/	无水氯化氢无腐蚀性，但遇水时有强腐蚀性
亚硫酸钠	/	不燃	未有特殊的燃烧爆炸特性。受高热分解产生有毒的硫化物烟气。	/

3.6.1.2 高危工艺识别

本项目主要对电解槽进行技改，涉及到电解工艺，属于高危工艺。电流通过电解质溶液或熔融电解质时，在两个极上所引起的化学变化称为电解反应。涉及电解反应的工艺过程为电解工艺。本项目涉及的氢、氯、烧碱等的制备，都是通过电解来实现的。

电解工艺危险特点为：

①电解食盐水过程中产生的氢气是极易燃烧的气体，氯气是氧化性很强的剧毒气体，两种气体混合极易发生爆炸，当氯气中含氢量达到 5％以上，则随时可能在光照或受热情况下发生爆炸；

②如果盐水中存在的铵盐超标，在适宜的条件(pH＜4.5)下，铵盐和氯作用可生成氯化铵，浓氯化铵溶液与氯还可生成黄色油状的三氯化氮。三氯化氮是一种爆炸性物质，与许多有机物接触或加热至 90℃以上以及被撞击、摩擦等，即发生剧烈的分解而爆炸；

③电解溶液腐蚀性强；

④液氯的生产、储存、包装、输送、运输可能发生液氯的泄漏。

3.6.1.3 生产过程风险识别

通过对本项目的工艺方案分析，根据所用物料，装置的特点，该

项目在生产工艺过程中存在的主要危险、有害因素有：有毒有害物质泄漏、中毒、火灾爆炸等。

1、火灾爆炸

本项目的火灾爆炸危险性分析如下：

①本项目在生产过程中涉及易燃易爆物质，如氢气。一旦发生泄漏，当局部浓度达到一定值遇火源易产生火灾爆炸危险，对人员健康、财产及环境造成危害。

②如在反应过程中制冷系统发生故障，以及因突发停电等发生循环水系统停止供冷却水事故，可造成反应热量不能迅速移走，反应器超温、超压，存在引发爆炸的危险。

③装置区、储存区的设备、设施、管道均应作可靠的静电接地，输送管道的法兰、阀门连接处应作电气连接，防止介质在输送、反应、精馏过程中产生静电集聚并放电，引发火灾爆炸事故。物料输送流速过快、操作工人穿化纤服装也可能产生静电，静电放电时如遇泄漏的易燃物料及其蒸汽易发生火灾、爆炸。

④在设备检修及维护时，如未置换干净设备内的可燃爆物质，也易产生爆炸事故。

2、物理爆炸

⑴压力容器、管道

本项目装置中压力容器、压力管道较多，由于它们承受一定的压力，故若存在问题缺陷，就较普通设备更容易发生事故，具体分析如下：

①没有严格控制设备质量及其安装质量，没有选用专业设计生产的产品、管道及其配套设施，致使压力容器、管道本身存在质量或安装问题，在运行过程中很可能发生爆炸事故。

②生产过程中，由于安全阀、监控仪表等安全设施不齐全或存在缺陷，发生超压时不能及时卸压，致使内压超过容器、管道本身所能

承受的压力极限，就会发生物理性爆炸。

③压力容器及其安全附件得不到及时维护而腐蚀、锈蚀，有可能致使容器不能正常受压或安全附件失灵，生产中易发生爆炸事故。

④在操作过程中，若受外界不良影响，如外界挤压或撞击、管内外腐蚀严重或操作与管理上失误，职工违章操作（违反操作规程）造成工艺参数失控或安全措施失效，可能会引起压力容器或压力管道等在超出自身承受能力的情况发生物理爆破危险，大量物质泄漏后，与空气混合，产生爆炸性气体，一旦遇到明火会发生火灾、爆炸。

⑤没有设置有效的避雷设施或避雷设施接地电阻超标，雷击时冲击电压可达数百万伏，在极短的时间内转换出大量的热量，致使压力容器内压增大，有爆炸的危险。

3、中毒窒息

腐蚀是本项目的一大重点危害因素，本项目氯化氢、氯气、硫酸等腐蚀性极大，如果在生产过程中因设备、管道材质选择不当或操作不当等原因，容器、管道易造成泄露。

本项目涉及的氯气属于氧化性很强的剧毒气体，如发生大量氯气泄漏事故，易扩散并形成大面积毒气云团，对公司和周边人员有严重影响，易引起环境污染，致人中毒甚至死亡。如发生少量氯气泄漏事故，一般不会对厂外人员造成中毒。如发生突发性氯气泄漏，如氯气缓冲罐、液氯钢瓶破裂（爆炸）、氯气管道破裂泄漏甚至液氯贮罐泄漏等，后果严重，极易引起大面积中毒及环境污染事故。

①氯气缓冲器、氯气管线、氯化反应器的泄漏，会造成氯气外逸，达到一定浓度对人体会造成伤害，甚至伤亡事故的发生。同时也污染环境。

②氯气过量来不及反应会造成尾气中含氯量增加会造成尾气吸收碱液快速失效，从而造成氯气外逸。

③氯气压力过高也会造成通氯量过大，反应温度升高，反应失控，

可能造成尾气大量外逸，

④因事故或意外停电造成的紧急停车，高压侧的氯气会向低压侧系统倒流，发生泄氯事故。

4、灼烫伤害

本项目的灼烫伤害主要分为以下几种：高温热辐射、高温烫伤、低温冻伤及化学品灼烫伤害。具体如下:

⑴高温热辐射

该项目所处金坛地区夏季温度较高，再加上生产装置中的高温管道、蒸汽管道、换热器设备等虽然均有隔热和保温措施，但仍会不同程度放散出一定量的辐射热和对流热，作业场所温度较高，尤其在夏季，当室外环境温度较高和空气相对湿度较大时，作业人员在进行现场检查时或在进行设备检修作业时，很有可能发生中暑。

⑵高温烫伤

本项目高温管道、蒸汽管道、换热器设备等如未采取有效的隔热和保温措施，使得个别地方裸露，人体不慎接触这些部位都有被灼伤的可能。

此外，在高温环境中会影响人体的体温调节和水盐代谢及循环系统，还可以抑制中枢神经系统，使作业人员在作业过程中注意力分散，准确性下降，易疲劳，而引发其它工伤事故。因此，在高温酷暑季节要做好防暑降温工作。

⑶低温冻伤

冷冻系统温度较低。有可能发生低温冻伤。

⑷化学品灼烫

生产过程中存在氯气、氯化氢、硫酸、氢氧化钠等腐蚀性物质，如果管线、阀门、法兰等链接处泄漏，上述腐蚀性物质溅及工作人员眼睛、皮肤或衣服上，若缺少防护眼睛、耐腐蚀性工作服、耐腐蚀性手套等劳保用品，或工作场所，没有洗眼器等冲洗设施，会造成灼伤

事故。

5、腐蚀危害

本项目存在的腐蚀性物料（主要包括氯气、氯化氢、硫酸、氢氧化钠等）对生产设备、管线、阀门及其它设施存在腐蚀危害。腐蚀破坏常常不容易被察觉，设备、管线、阀门长期受腐蚀一旦被腐蚀破坏(材料减薄、穿孔、强度降低、密封失效等)，物料泄漏可导致火灾、爆炸及中毒事故，从而造成重大损失。腐蚀严重威胁装置安全、长周期运行。

6、泄漏危害

生产装置中的设备、容器、泵机、阀门（包括自控阀门）、管道系统(包括法兰、垫片、管件等)、仪表(包括流量计、液位计等)泄漏或人为操作失误致使物料泄漏，一方面影响正常的工艺操作安全，另一方面物料泄漏可造成灼伤、毒物危害以及环境污染等事故。各种形式的泄漏的常见原因有:

①设备、管道系统的材质、安装或检修质量是泄漏的直接原因。如设备、管道的焊接质量、阀门、法兰、垫片、螺纹连接的质量都会直接影响 生产装置在运行中是否产生泄漏;

②生产过程中由于工艺参数控制不当造成超温、超压或者温度、压力频繁、大幅度地变化，容易引起泄漏。如反复开、停工或者仪表联锁系统频繁动作;

③设备密封的损坏。如设备密封面磨损，机泵端面密封损坏，换热 器封头盖密封圈损坏，液位计损坏等;

④操作失误导致物料放空、跑损泄漏;

⑤设备、管道、管件、阀门等因腐蚀穿孔而导致物料泄漏。

⑥投料、出料过程物料溢出、无组织挥发排放。

7、其它危害

开、停车及检修作业是生产过程事故易发多发环节，大多是由于

作业前准备工作不充分、未进行系统性检查合格、违反作业程序、违章指挥、违章作业所致，应予以高度重视。生产设备、容器、管线的检修作业过程中，尤其是动火作业、进入容器作业，若违反安全操作规程，未采取隔离、清洗、吹扫、置换、通风、检测、监护等安全措施，常常容易发生火灾爆炸、中毒、窒息、灼伤事故。

3.6.1.4 生产装置风险识别

本项目技改涉及到管道、泵机、电解槽等装置，装置设备方面可能存在的危险因素有以下几种:

（1）从仓储区抽取、输送，并在生产装置内流转直至出料、包装各环节，若设备、管线、阀门、泵机、法兰接口处等密封不良，操作工误操作等原因，物料泄露可引起火灾爆炸，负压运行的设备若密封不良，可因空气系统进入而形成爆炸性混合物。

（2）压力容器、压力管道在使用中受内部介质压力、温度、腐蚀作用，或者因焊接工艺缺陷，会出现裂缝和穿孔，出现跑、冒、滴、漏等故障，所以应定期检修。压力容器、管道检修工作的危险性主要表现为易发生火灾爆炸和窒息中毒两大类事故。事故原因主要集中在管理设计失误、材料缺陷和阀体、管件缺陷，施工安装质量差及腐蚀等方面。

引起压力管道火灾爆炸事故的原因主要有以下几个方面: ①管道设计不合理，工艺设计缺陷，导致管道破裂; ②材料缺陷、误用代材; ③违章作业、操作失误。在停车检修或开车时，未对管道进行置换、或采用非惰性气体置换，检修时管道未装盲板，形成爆炸性混合气体，遇明火发生爆炸; ④维护不周。主要是管道长期腐蚀或剧烈振动断裂而导致泄露; 管道承受外部荷载过大致使管道破裂; ⑤安全管理失误。未切实贯彻执行有关安全法律、法规和化工管道技术规程、标准; 化工管道的操作检修人员素质低等; ⑥反应异常、管道堵塞导致超温、超压; ⑦易产生静电。

（3）夹套通蒸汽的配料釜、空气加热器为压力容器；压力容器破裂的主要原因为设备选材、设计及制造缺陷、未经试压合格、安全附件(安全阀、压力表等)不齐全或超压下因故障未能泄放压力等等。压力容器的超压爆裂其超压爆炸产生的冲击波可造成人员伤亡、设备及建筑的损坏，并可引起火灾爆炸等次生事故。

（4）维修保养不当：设备在使用过程中，因维护、保养不当而导致该设备存在隐患。

（5）设备上的放空管应引向室外安全地点并设阻火器，否则在工艺条件异常情况下放空管周围可形成爆炸性混合物，遇点火源可造成燃爆事故。

（6）生产设备、管线堵塞、清理、检修作业过程中，若违反安全操作规程，未进行隔离、清洗、置换、检测合格等，易发生燃爆、中毒、人员伤亡事故。

（7）阀门泄漏、开关不灵一方面影响正常工艺操作安全，另一方面物料泄漏可造成火灾、爆炸、中毒、灼伤事故。

（8）控制仪表、测温点使用中可因故障、损坏导致测量不准引起工艺波动，造成事故。

（9）操作人员若违反操作规程进反应器、炉、槽等设备进行清釜或检修，有可能引起人员中毒或窒息伤亡事故。

3.6.1.5 储存场所风险识别

1、储罐区

本项目依托原有罐区，罐区储存物料数量大，具有易燃易爆、腐蚀及毒物危害特性，一旦发生意外事故，不但危害储罐区本身，还将波及到项目生产装置区、周边其它企业化工生产装置区以及企业人员。储罐区一旦发生重大火灾爆炸和毒物泄漏事故，其火焰辐射热及爆炸冲击波、爆炸碎片、抛射物和毒害物质扩散波及范围可能造成严重事故。

罐区及物料储运过程中最主要危险性是因物料的泄漏而发生的火灾、爆炸和中毒事故。可能发生泄漏的部位有储罐本体、连接管线、接卸泵区。当泄漏物料与空气混合物处于火灾爆炸极限范围内，遇点火源就会发生火灾爆炸事故，点火源可能是明火、电气火花、摩擦撞击火花、交通工具排气管火花、静电荷积聚引起的放电火花及雷电危害等等。泄漏的毒害物质迅速扩散，一旦浓度达到人体接触限值即易引起严重中毒事故。

（1）储罐因基础沉降不匀可导致罐体撕裂、长期使用因物料腐蚀性破坏可导致罐体腐蚀破坏、罐体焊缝开裂、接管口拉断、裂缝、管阀件泄漏等原因均可造成物料泄漏，易酿成重大火灾爆炸及毒物危害事故。

（2）储罐进出料液位控制十分重要，如高低液位报警及联锁切断装置故障或失灵，一旦超装溢出，存在火灾爆炸危险。液位仪表故障或人为操作失误也易造成满料、溢料。混料、储罐进错物料、抽空等原因引起物料泄漏是造成事故的主要原因之一。

（3）罐区未按规范要求设置固定式可燃、有毒气体检测报警探头，一旦发生泄漏未及时发现，发生火灾爆炸和中毒事故的几率较大。

（4）储罐的进、出料阀门及其输送泵、管线损坏、破裂可导致物料的连续泄漏，如不及时正确处置，泄漏物料易发生火灾爆炸和中毒事故。

（5）物料接卸、装车、灌装操作过程中容易造成物料的泄漏、挥发。易燃物料接卸速度过快易产生静电，输送管道无可靠静电跨接等静电移出措施，静电积聚可能发生静电放电火花引起燃烧爆炸事故。易燃液体接卸作业无静电接地桩，槽车未接好静电消除夹，易产生静电引起火灾爆炸事故。

（6）腐蚀品储罐、管线以及接卸过程发生泄漏，可造成腐蚀、化学灼伤危害。腐蚀品罐区基础、地坪、围堰等未按规范要求做好防

腐，如泄漏对罐区基础、地坪、围堰存在腐蚀危害。如渗入地下，对地下水体也有危害。贮存物料本身有一定腐蚀性，罐体有因腐蚀发生开裂或穿透危险，如发生泄漏易发生火灾爆炸事故。

（7）储罐防火堤损坏、不防渗，一旦物料泄漏将造成四处蔓延，扩大事故后果。罐区未正确设置水封井、切断阀，雨水与污水不能分开排放、无足够容积的应急事故收容池，一旦发生重大火灾爆炸事故，消防水/泡沫连同罐区物料可通过下水道，对水环境造成重大污染或发生火灾事故。

（8）储罐发生火灾爆炸事故，可因爆炸冲击波、抛射物、辐射热或应急救援、扑救不当、消防设施故障等而造成其它储罐或储运设施的火焰蔓延、殉爆的灾难事故。

（9）储罐检修作业未进行风险分析、未严格执行《危险化学品储罐区作业安全通则》及《化学品生产单位作业安全规范》等安全作业规范要求，可能造成火灾爆炸、中毒、窒息及腐蚀灼伤事故。

（10）项目单位物料吞吐量大，运输车辆进出频繁，如厂内道路、架空管线净高不符合规范要求，无安全警示及限速标志、无限制车辆通行或禁止车辆通行的路段标志，车辆超速行驶均易引起厂内道路交通事故。罐车未安装阻火器，启动或行驶时散发的火星可成为点火源，危险性较大。

2、固废暂存场所

（1）固体废物的分类收集、贮存，危险废物与生活垃圾的混放

本项目产生的危险废物中含有毒性，若与生活垃圾混放，会对其造成污染，受污染的固体废物若按照原有的处置方式进行处理(回收、填埋、堆肥、焚烧)，可能会对大气环境、水环境以及土壤造成污染；若误将危险固废当做生活垃圾进行处理，会对大气环境、水环境以及土壤造成污染；此外，危险废物与生活垃圾的混放会加大发生火灾事故的风险，从而造成对大气环境、水环境以及土壤的污染。

（2）包装、运输过程中散落、泄漏

本项目产生的危险废物在包装、运输过程中发生散落、泄露时，若接触土壤或进入水体，则会对泄露处的水环境和土壤造成污染；本项目危险固废中含有毒性，散落、泄露事故发生后，若未及时处置或在种种外力作用下易发生环境污染事件。

（3）堆放、贮存场所

本项目危险废物呈固态、液态，具有毒性。若是堆放、贮存场所未按照要求严格做到防火、防雨、防扬散、防渗漏或堆场内的危险固废未得到及时清运，可能会造成泄露、火灾等环境事故，从而造成对大气环境、水环境以及土壤的污染。

（4）综合利用、处理、处置的环境影响

本项目危险废物均委托有资质单位处置，各种危险废物若未做好分类收集、有效处理，可能会对大气、土壤和水环境造成二次污染。

3.6.1.6 公用设施风险识别

1、变配电站和输电

生产装置因其生产连续性高，供电中断会造成停产和生产混乱，恢复正常生产时间长，会造成重大经济损失和事故。生产装置的生产过程中如发生供电中断甚至会引发可燃性物质泄漏及爆炸，产生不良的后果。因此在化工安全生产过程中对供电可靠性、连续性的要求，对不同的生产装置采用不同的供电形式。

项目供电采用双电源供给方式。对装置中的重要设备，所有装置中的自控仪表用电、关键仪表用电负荷考虑配备应急保安电源。

2、给排水

①供水

消防用水供水不可靠情况下，一旦发生火灾，无法及时以大量水冷却，可造成火灾的蔓延、扩大。

当物料喷溅于人体上，如人体部位受到腐蚀品、毒物玷污，应以

大量清水立即冲洗，在没有冲洗水情况下，将延误现场急救时机。

②排水

洪涝：由于生产企业固有的危险特征，一旦发生洪涝灾害，将构成严重的安全威胁。企业储存大量的化学品，这些化学品存在腐蚀性和毒物危害性。当这些化学品的包装物浸泡在水体中，不可避免地将发生泄漏。

3.6.1.7 环保设施风险识别

（1）废气处理系统出现故障可能导致废气的事故排放。

（2）本厂区内突发性泄漏和火灾爆炸事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水可能直接进入厂内污水管网和雨水管网，未经处理后排入园区污水管网，给污水处理厂造成一定的冲击。

（3）固废堆放场所的废料意外泄露，若地面未做防渗处理，泄露物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水。

（4）废水处理装置若失效，可能导致废水未经有效处理就回用至生产或排放至外环境，造成设备的损坏并污染周边水体。污水池若底部破损，将有污染物渗漏至底部，污染土壤和地下水。

3.6.1.8 周边环境风险识别

周边环境对本项目具有影响的主要包括建设项目界区外周边已建企业。

界区外周边企业一旦发生重大火灾、爆炸事故，火灾、爆炸事故产生的火焰辐射热、爆炸冲击波、抛射物对本项目有较大威胁，毒物泄漏对厂内人员有中毒危害。同时，本项目一旦发生大的火灾爆炸事故对周边企业也将产生一定的威胁。

3.6.1.9 同类突发环境事故案例分析

案例一：2006 年 3 月，华东某公司因电源跳闸突然停电，导致装置停产，氯气泄漏，公司附近的村民吸氯后产生咳嗽、咽痛，有 200 人就诊检查。事故原因是企业生产装置主电源在接入临时施工用

电线路时，因电工操作不慎发生短路，引起电解生产系统停产，系统内部分氯气冲破水封进入事故氯气吸收塔，由于塔内碱液喷淋器变形和部分开裂，导致吸收塔无法起到应有的吸收氯气作用，导致氯气从排风口进入了大气。

案例二：2005 年 5 月，西部某公司因管道氯气压力过大，冲开阀门间的垫片造成泄漏，有 64 人被送往医院接受治疗。

案例三：2005 年 10 月，华东某外资企业氯干燥系统的除雾器发生爆炸，氯气泄漏，有人员中毒，据报道分析是氯内含氢高所致。

案例四：2006 年 6 月，华东某公司氯气管道接口出现泄漏，造成氯气泄漏，有 2 人中毒，16 人有吸入性反应。

案例分析：氯是一种强烈的刺激性气体，吸入高浓度气体可致死。因此，操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识；生产、使用氯气的车间及贮氯场所应设置氯气泄漏检测报警仪；液氯汽化器、储罐等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度，带远传记录和报警功能的安全装置。设置整流装置与氯压机、动力电源、管线压力、通风设施或相应的吸收装置的联锁装置。氯气输入、输出管线应设置紧急切断设施；生产、储存区域应设置安全警示标志。

3.6.1.10 本项目环境风险类型及危害分析

1、环境风险类型

根据危险物质及生产系统的风险识别结果，本项目环境风险类型包括危险物质泄漏、火灾爆炸事故等引发的伴生/次生污染物排放。

2、风险危害分析

（1）对大气环境的影响

危险物质泄漏、火灾爆炸事故等引发的伴生/次生污染物排放对大气环境造成影响。

本项目涉及的氯、盐酸等有毒有害物质泄漏后挥发至大气环境中，

或发生火灾、爆炸事故引起未燃烧完全的物质或次生产生的 HCl、Cl_2 等排放至大气环境中，对大气环境造成影响，从而造成对厂外环境敏感点和人群的影响。

（2）对地表水环境的影响

火灾、爆炸事故发生时产生的消防废水经厂内收集后纳入初期雨水池、事故应急池或罐区围堰内暂存，经厂内污水站预处理达接管标准后接入金坛区第二污水处理有限公司集中处理，不直接排入周边地表水体。

（3）对地下水环境的影响

有毒有害物质在储存或厂内转移过程中由于操作不当、防渗材料破裂等原因而下渗，将对地下水环境产生影响。

3.6.1.11 本项目环境风险识别结果

综上，本项目环境风险识别结果汇总情况见表 3.6-4。

表 3.6-4　环境风险识别结果汇总表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
仓库/罐区/车间	存储/生产	氯	物料泄漏	大气、地下水、土壤	大郑庄、中巷村、居头村、南庄、杨家棚、白塔村、赵巷村、城塘村、冯庄、南圩、东村、东方村、黄巷村、周家塘
仓库/罐区/车间	存储/生产	盐酸	物料泄漏	大气、地下水、土壤	
仓库/罐区/车间	伴生/次生	Cl_2	火灾、爆炸	大气	
仓库/罐区/车间	伴生/次生	HCl	火灾、爆炸	大气	
仓库/罐区/车间	存储/生产	消防废水	火灾、爆炸	地表水	

3.6.2 原有项目风险因素识别

3.6.2.1 原有项目物质风险识别

根据原有项目涉及的所有原辅材料和产品的理化性质、毒性、燃烧爆炸性等数据判断物质危险性。厂内现有物质危险性风险如下。

表 3.6-5 原有项目涉及物质主要性质一览表

物质名称	危规号	闪点 ℃	沸点 ℃	熔点 ℃	LD_{50}（经口）	LD_{50}（经皮）	LC_{50}（吸入）
氢氧化钠	82001	/	1390	318.4	/	/	/
盐酸	81013	/	108.6	-114.8	900mg/kg（兔）	/	3124ppm（大鼠）
硫酸	81007	/	330	10.5	80mg/kg（大鼠）	/	510mg/m^3（大鼠） 320mg/m^3（小鼠）
氢气	21001	＜-50	-252.8	-259.2	/	/	/
氯	23002	/	-34.5	-101	/	/	850mg/m^3（大鼠）
氯化氢	22022	/	-85	-114.2	400mg/kg（兔）	/	4600mg/m^3（大鼠）
次氯酸钠	83501	/	102.2	-6	5800mg/kg（小鼠）	/	/
亚硫酸钠	/	/	/	150	/	/	/
氮气	22055	/	-195.6	-209.8	/	/	/
2-乙基蒽醌	/	/	107	/	/	/	/
磷酸三辛酯	/	207	216	/	/	/	/
芳烃	/	/	220	/	/	/	/
磷酸	81501	/	260	42.4	1530mg/kg（大鼠）	2740mg/kg（兔）	/
碳酸钾	/	/	400	334	1870mg/kg（大鼠）	/	/
氧化铝	/	/	2980	2045	/	/	/
过氧化氢	51001	/	150.2	-0.41	/	4060mg/kg（大鼠）	2000mg/m^3（大鼠）
三氯氢硅	43049	/	31.8	-134	1030mg/kg（大鼠）	/	1500mg/m^3（小鼠）
四氯化硅	81043	/	57.6	-70	/	/	8000ppm（大鼠）

表 3.6-6　危险性物质判定结果表

物质名称	毒性	燃烧性	爆炸性	致癌性	腐蚀性
氢氧化钠	/	本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热	/	/	碱性腐蚀品
盐酸	低毒	能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中合反应，并放出大量的热	/	/	酸性腐蚀品
硫酸	中毒	与易燃物（如苯）和有机物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇水大量放热，可发生沸溅	/	/	酸性腐蚀品
氢气	/	易燃	与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热或明火即会发生爆炸。气体比空气轻，在室内使用和储存时，漏气上升滞留屋顶不易排出，遇火星会引起爆炸。氢气与氟、氯、溴等卤素会剧烈反应	/	/
氯	高毒	本品不会燃烧，但可助燃	一般可燃物大都能在氯气中燃烧，一般易燃气体或蒸气也都能与氯气形成爆炸性混合物。氯气能与许多化学品如乙炔、松节油、乙醚、氨、燃料气、烃类、氢气、金属粉末等猛烈反应发生爆炸或生成爆炸性物质。它几乎对金属和非金属都有腐蚀作用	/	/
氯化氢	低毒	不燃	/	/	无水氯化氢无腐蚀性，但遇水时有强腐蚀性
次氯酸钠	微毒	受高热分解产生有毒的腐蚀性气体	/	/	腐蚀品
亚硫酸钠	/	不燃	未有特殊的燃烧爆炸特	/	/

物质名称	毒性	燃烧性	爆炸性	致癌性	腐蚀性
			性。受高热分解产生有毒的硫化物烟气。		
氮气	/	/	若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险	/	/
2-乙基蒽醌	低毒	/	/	/	/
磷酸三辛酯	低毒	可燃液体	/	/	/
芳烃	低毒	易燃液体	易燃，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。与氧化剂能发生强烈反应	/	/
磷酸	低毒	/	/	/	酸性腐蚀品
碳酸钾	低毒	/	/	/	碱性腐蚀品
氧化铝	低毒	/	/	/	/
过氧化氢	低毒	/	爆炸性强氧化剂。过氧化氢本身不燃，但能与可燃物反应放出大量热量和气氛而引起着火爆炸。过氧化氢在 pH 值为 3.5～4.5 时最稳定，在碱性溶液中极易分解，在遇强光，特别是短波射线照射时也能发生分解。当加热到 100℃以上时，开始急剧分解。它与许多有机物如糖、淀粉、醇类、石油产品等形成爆炸性混合物，在撞击、受热或电火花作用下能发生爆炸	动物可疑阳性	腐蚀品
三氯氢硅	低毒	遇明火强烈燃烧。受高热分解产生有毒的氯化物气体。与氧化剂发生反应，有燃烧危险。极易挥发，在空气中发烟，遇水或水蒸气能产生热和有毒的腐蚀性烟雾	/	/	/
四氯化硅	中毒	受热或遇水分解放热，放出有毒的腐蚀性烟气。	/	/	酸性腐蚀品

3.6.2.2 原有项目生产过程风险识别

(一)工艺识别

根据《首批高危工艺名录》，电解工艺、氢化工艺、氧化工艺均属于高危工艺范畴，其危险性如下:

(1)电解工艺

①电解食盐水过程中产生的氢气是极易燃烧的气体，氯气是氧化性很强的剧毒气体，两种气体混合极易发生爆炸，当氯气中含氢量达到 5％以上，则随时可能在光照或受热情况下发生爆炸;

②如果盐水中存在的铵盐超标，在适宜的条件(pH＜4.5)下，铵盐和氯作用可生成氯化铵，浓氯化铵溶液与氯还可生成黄色油状的三氯化氮。三氯化氮是一种爆炸性物质，与许多有机物接触或加热至 90℃以上以及被撞击、摩擦等，即发生剧烈的分解而爆炸;

③电解溶液腐蚀性强;

④液氯的生产、储存、包装、输送、运输可能发生液氯的泄漏。

(2)氢化工艺

①反应物料具有燃爆危险性，氢气的爆炸极限为 4％～75％，具有高燃爆危险特性;

②加氢为强烈的放热反应，氢气在高温高压下与钢材接触，钢材内的碳分子易与氢气发生反应生成碳氢化合物，使钢制设备强度降低，发生氢脆;

③催化剂再生和活化过程中易引发爆炸;

④加氢反应尾气中有未完全反应的氢气和其他杂质在排放时易引发着火或爆炸。

(3)氧化工艺

①反应原料及产品具有燃爆危险性;

②反应气相组成容易达到爆炸极限，具有闪爆危险;

③部分氧化剂具有燃爆危险性，如氯酸钾，高锰酸钾、铬酸酐等

都属于氧化剂，如遇高温或受撞击、摩擦以及与有机物、酸类接触，皆能引起火灾爆炸;

④产物中易生成过氧化物，化学稳定性差，受高温、摩擦或撞击作用易分解、燃烧或爆炸。

(二)生产过程中的风险识别

1、离子膜烧碱及氯碱衍生产品生产过程中的风险识别

离子膜烧碱生产装置，可能产生的事故性排放的毒害性物质主要是 Cl_2。正常生产时，不可能造成 Cl_2 排放，但在遇到特殊情况时如突然停电和其他不可预见的情况时，有可能生产 Cl_2 或液氯的事故性排放。现将有可能发生的几种 Cl_2 事故排放情况及其对环境影响分析如下:

(1)突然停电:突然停电时,系统生产过程中断,电解槽停止生产，但系统中仍存在大量的 Cl_2。

(2)异常停电，且联锁系统失败: 即动力系统突然停电，但电解用系统仍然有电; 而此时联锁系统正好突然失败，从而造成电解槽仍处于正常工作状态，而 Cl_2 压缩机停止工作，氯气输送系统由负压转为正压，电解槽中生产的氯气从事故处理系统的上水封口冲出，造成 Cl_2 外泄事故。

遇到这种极端偶然事件，此时需人工操作处理。根据同行业以往处理事故的经验，最长的处理时间为 3min。

(3)贮罐、中间罐体(气柜)和管道的破裂: 一般情况下不会发生贮罐、中间罐体(气柜)和管道的破裂，但遇有不可预料的情况时，也有可能产生破裂。

(4)盐酸(HCl)生产装置开车间，必须先打开合成炉人孔，在合成炉外，先打开点火管中的氢气点着火，然后将燃烧着的点火管，伸入合成炉中，缓慢地开启氯气阀，氯气一碰到燃烧着氢气，立即形成无氧燃烧，生成 HCl。此时，取出点火器，关闭合成炉人孔，盐酸生产

开始了。因此，盐酸(HCl)生产装置开车时，一般不会发生 Cl_2 泄漏。

盐酸生产装置停车时，相反，先关闭氯气阀，再在息火情况下关闭氢气阀。盐酸等产生部门，都将按事故应急处理预案进行平稳停车，处理滞留在系统中的 Cl_2，不会发生氯气泄漏。

2、三氯氢硅生产过程中的风险识别

(1)各系统开车前应以氮气置换以防系统中含氧量高形成爆炸性混合物。同时开车时应尽可能将置换用氮气驱赶尽，否则易在系统流体阻力变化处积累，在系统中循环，将影响冷凝/冷却效果。

(2)精馏过程中，因操作速度快，若气流上升速度快而返液阻力大可造成“液泛”，若处理不及时会使物料带出系统外引发事故。共沸蒸馏应控制好冷凝分离液的温度及分离时间，否则分离效果差，造成相关系统操作上的波动，严重时会造成塔压上升过高而引起事故。

3、过氧化氢生产过程中的风险识别

(1)工艺使用芳烃、蒽醌、磷酸三辛酯、H_2 等可燃性物质，在催化剂的作用下，经过化学反应生成具有强氧化性的 H_2O_2。通常情况下不允许 H_2O_2 与有机可燃物在一起。该装置是利用工作液与氢气一起，通过催化反应得到氢化液，后者再通过与空气中的氧进行氧化反应，使溶液中的氢蒽醌还原成原来的蒽醌，同时生成双氧水。尽管工艺过程是在可控的条件下操作，但生产中客观地存在着不安全因素，生产过程中涉及到的危险、危害物质的品种多、数量大。可以讲该工艺流程是用危险的原料生产危险的产品。

(2)工作液中的 2－乙基蒽醌被催化氢化时，在酸性条件下会发生某些不应有的副反应，为此，要求在氢化工序保持弱碱性。而在氧化时又生成了 H_2O_2，H_2O_2 的碱性条件下会加速分解，所以氧化工序又要保持酸性。在后处理工序又要求保持碱性，以分解循环工作液中夹带的 H_2O_2。如操作不当就会导致酸、碱物质串岗互混，系统酸碱度失调则会造成极为不利的影响，甚至招来危险。

(3)氢化工序氢化塔内使用钯催化剂催化氢化，氢化液再生床内使用碱性氧化铝再生蒽醌降解物。在异常情况下，钯催化剂或氧化铝可能会随工作液进入后续氧化、萃取工序，从而导致 H_2O_2 混入杂质分解。

(4)H_2O_2 在使用中所发挥的强氧化性，正是生产中要预防的，即要求生产中不能混入促使 H_2O_2 分解的物质，这就对全套生产装置，包装材料乃至贮运设备都提出了苛刻的要求。正是 H_2O_2 生产和使用的这一对矛盾，给安全生产带来了一定难度。

(5)氢化反应是还原反应，也是放热反应，本工艺采用催化氢化，虽然具有工艺简单、消耗低、“三废”少等优点，但对设备和操作的要求高。另外，氢化反应涉及 H_2、空气(开车时)和活性催化剂，这些都是发生爆炸的条件，生产操作中稍有不慎，让三者同时在一起，或不注意 N_2 与空气、H_2 的置换或置换不当，危险就会发生。

(6)氧化反应是放热反应，而 H_2O_2 遇热则易分解，这是一对矛盾。倘若物料配比失调，温度控制不当，极易爆炸起火。氧化工序采用空气液相氧化的工艺。虽然本工艺具有氧化剂来源丰富、生产效率高等优点，但安全性较差。这主要表现在氧化反应的条件上，因为氢化液用空气氧化是气一液相反应，气相向液相扩散速度慢，又由于空气中氧含量的限制，反应速度就受到了影响。提高温度虽然有利于反应的进行，但对又不利于空气中氧被氢化液吸收，这又是一对矛盾。另外，氧化反应是放热反应，温度过高，反应热如不能及时移走，会产生升温，引起 H_2O_2 分解。解决矛盾的办法就是提高空气压力(或空速)来提高反应速度，这就增加了不安全因素。如果空气进入量大，氧在反应器内吸收不完全，使得尾气中氧含量增高，达到爆炸极限浓度范围，遇火花或受冲击就会引起爆炸。

(7)萃取工序的危险来自内外界不同物料串混和杂质侵入(如纯水的纯度不够，设备的材料和钝化不好等)。较纯的 H_2O_2 比较稳定，但

当混入重金属及其盐类、碱、有机物、灰尘等杂质时，会促使双氧水分解，其分解速度随温度升高而增加，剧烈分解时则可形成爆炸。

3.6.2.3 原有项目生产设施风险识别

(1)各车间物料自储罐区抽取、输送、在生产装置内流转直至出料、包装各环节若设备、管线、阀门、泵机、法兰接口处等密封不良，操作工误操作等原因，物料泄露可引起火灾爆炸，负压运行的设备若密封不良，可因空气系统进入而形成爆炸性混合物。

(2)压力容器、压力管道在使用中受内部介质压力、温度、腐蚀作用，或者因焊接工艺缺陷，会出现裂缝和穿孔，出现跑、冒、滴、漏等故障，所以应定期检修。压力容器、管道检修工作的危险性主要表现为易发生火灾爆炸和窒息中毒两大类事故。事故原因主要集中在管理设计失误、材料缺陷和阀体、管件缺陷，施工安装质量差及腐蚀等方面。

①设计问题：设计无资质或设计缺陷；②焊缝缺陷：无证焊工施焊，焊接不开坡口，焊缝未焊透等；焊后未检测；③材料缺陷：材料选择或改代错误；材料质量差等缺陷；④阀体和法兰缺陷：阀门失效、磨损，阀体、法兰材质不合要求，适用范围选择不对；⑤安全管理不到位；⑥违章操作；⑦腐蚀：压力管道超期服股造成腐蚀，未进行在用检验评定安全状况。

引起压力管道火灾爆炸事故的原因主要有以下几个方面：①管道设计不合理，工艺设计缺陷，导致管道破裂；②材料缺陷、误用代材；③违章作业、操作失误。在停车检修或开车时，未对管道进行置换、或采用非惰性气体置换，检修时管道未装盲板，形成爆炸性混合气体，遇明火发生爆炸；④维护不周。主要是管道长期腐蚀或剧烈振动断裂而导致泄露；管道承受外部荷载过大致使管道破裂；⑤安全管理失误。未切实贯彻执行有关安全法律、法规和化工管道技术规程、标准；化工管道的操作检修人员素质低等；⑥反应异常、管道堵塞导致超温、

超压；⑦易产生静电。

(3)设备上的放空管应引向室外安全地点并设阻火器，否则在工艺条件异常情况下放空管周围可形成爆炸性混合物，遇点火源可造成燃爆事故。

(4)原料在泵送过程中，密封处可因磨擦而导致密封损坏，造成物料泄漏。

(5)生产设备、管线堵塞、清理、检修作业过程中，若违反安全操作规程，未进行隔离、清洗、置换、检测合格等，易发生燃爆、中毒、人员伤亡事故。

(6)阀门泄漏、开关不灵一方面影响正常工艺操作安全，另一方面物料泄漏可造成火灾、爆炸、中毒、灼伤事故。

(7)控制仪表、测温点使用中可因故障、损坏导致测量不准引起工艺波动，造成事故。

(8)操作人员若违反操作规程进反应器、炉、槽等设备进行清釜或检修，有可能引起人员中毒或窒息伤亡事故。

3.6.2.4 原有项目储运设施风险识别

1、仓库

(1)物料储存配置

①禁忌物料的配置

仓库中如果出现危险品与禁忌物料混合储存，则有可能因物料的泄漏、挥发等原因发生物料间的化学反应，引起火灾、爆炸事故；酸、碱混储，如物料泄漏，会发生中和反应，产生热量能引起其他物料挥发而引起火灾、爆炸事故。

②物料储存安排

依据《常用化学危险品贮存通则》，应根据物料平均面积储存量、单一储存区最大储量、跺距、墙距、通道宽度、禁忌品的种类以及灭火方法的不同确定相应的隔离储存、隔开储存、分离储存。若灭火方

法不符合规范要求，则事故发生的可能性和严重程度可增大。项目中使用易燃易爆危险化学品，部分使用桶装储存，如泄漏，极易发生火灾、爆炸事故，且会引发二次事故。

(2)物料的泄漏

①在物料的搬运、堆码过程中若操作不当(摔、碰、撞、击、拖拉、滚动等)，可能发生物料的泄漏，遇点火源则可发生燃烧、爆炸事故。

②物料的储存设施存在缺陷(破损、超装、渗漏等)发生泄漏，物料蒸气可与空气形成爆炸性混合物，遇点火源则会发生燃烧、爆炸事故；部分物料蒸气会导致人员中毒。

(3)仓储场所条件

①仓储温度：仓储温度应根据储存物料的理化特性(如闪点、沸点、分解性等)确定。若仓储条件如通风、温度、湿度、防日晒等不良，有可能导致仓库室内温度上升，桶内物料受热气化使包装桶受压变形甚至破裂，危险化学品外泄、通风不好，形成爆炸性或毒性气体，可导致仓储物料发生重大的火灾爆炸事故或中毒事故。

②通风：仓储间应确保干燥、通风良好。若通风不良，物料储存中因泄漏、挥发，会对人体造成健康危害；易燃易爆蒸气积聚达到爆炸极限，会发生火灾、爆炸事故。

③照明：项目厂区仓库内的电气线路及照明配备的防爆型电气设施，如果因为维护保养不善，照明等电气设施不防爆，遇易燃液体蒸气泄漏会发生重大的火灾、爆炸事故。

④仓储光照：库房应保持阴凉避免阳光直射，否则可引起仓储物料温度升高而造成物料的燃烧、爆炸、分解或产生有毒气体。

(4)装卸、搬运

①在同一车辆运载互为禁忌的物料，则有可能因物料泄漏等原因发生物料间的化学反应而引起事故。

②装卸、搬运过程中因路面不平或物料装车不稳固，可能发生物料的倾倒、翻落、撞击引起事故；尤其是易燃物料泄漏后，遇点火源会发生燃烧爆炸。酸、碱等危险化学品泄漏，可对人体造成严重的化学灼伤事故。

③野蛮作业。作业过程中如摔、碰、撞、击、拖拉、倾倒、滚动物料，可造成物料的泄漏、产生静电等造成物料燃烧爆炸、化学灼伤事故。

2、储罐区

储罐区储存物料数量较大，所储物料具有火灾、爆炸危险性，因此在储运过程中最主要的危险性是储运物料的泄漏、挥发而发生的火灾、爆炸事故。泄漏可能发生在储罐、管线、泵体。当泄漏物料与空气混合物处于爆炸极限范围内，遇点火源就会发生爆炸事故。点火源可能是明火(包括违章动火)、电气火花、摩擦撞击火花、交通工具排气管火花、静电荷积聚引起的放电火花及雷电危害等。主要危险情况如下:

①储罐因基础沉降不匀而导致罐体撕裂、罐体焊缝开裂等原因将造成罐体的整体性破裂，物料的突然大量泄漏可酿成重大的火灾爆炸事故。

②储罐的安全附件如呼吸阀及阻火器堵塞、温度及液位指示失灵，有可能在物料储存中发生储罐设备承压和易燃液体满溢等事故。

③储罐的进、出料阀门及其输送泵、管线损坏、破裂可导致物料的连续泄漏，若不及时正确处置，泄漏物料遇点火源可造成火灾爆炸事故。

④储罐进料量的控制十分重要。因控制系统故障、仪表显示不灵或人为操作失误造成物料满溢是罐区造成事故的主要常见的原因之一。槽罐车在卸料过程中也容易造成物料的泄漏、挥发。

⑤储罐的检修、进入罐内作业，尤其是动火检修作业，若不严格

执行作业规程，均可导致重大事故的发生。

⑥储罐四周的防火堤若不完备或有损坏、不防渗，一旦物料泄漏将造成四处蔓延，扩大事故后果。同时，若罐区不正确设置水封井、切断阀，雨水与污水不能分开排放，泄漏物料可在下水道、水体中可造成环境污染或发生火灾事故。

⑦储罐氮封不良，物料蒸气与空气有形成爆炸性混合物的危险。

3、码头

公司设置的码头主要从事液体物料盐酸、液碱的船运发货，如遇人为操作失误或设备失灵，易发生物料泄漏事故，泄露的酸、碱可能导致人员伤害，进入水体可能对水生动植物产生影响。因此运用较好的设备、精心的设计、认真的管理和操作人员的责任心是减小泄漏事故发生的关键。

4、固废暂存场所

(1)固体废物的分类收集、贮存，危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾的混放

本项目危险废物中含有大量有毒物质，若与一般工业固体废物或生活垃圾混放，会对其造成污染，受污染的固体废物若按照原有的处置方式进行处理(回收、填埋、堆肥、焚烧)，可能会对大气环境、水环境以及土壤造成污染；若误将危险固废当做一般工业固体废物或生活垃圾进行处理，会对大气环境、水环境以及土壤造成污染；此外，危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾的混放会加大发生火灾事故的风险，从而造成对大气环境、水环境以及土壤的污染。

(2)包装、运输过程中散落、泄漏

本项目危险废物在包装、运输过程中发生散落、泄露时，若接触土壤或进入水体，则会对泄露处的水环境和土壤造成污染；本项目危险固废中含有大量有毒、易燃性物质，散落、泄露事故发生后，若未及时处置或在种种外力作用下发生火灾，会造成次生、伴生的环境污

染。

(3)堆放、贮存场所

本项目危险废物呈固态、半固态以及液态，其中含有大量有毒、易燃性物质。若是堆放、贮存场所未按照要求严格做到防火、防雨、防扬散、防渗漏或堆场内的危险固废未得到及时清运，可能会造成泄露、火灾等环境事故，从而造成对大气环境、水环境以及土壤的污染。

(4)综合利用、处理、处置的环境影响

本项目危险废物均委托有资质单位处置，各种危险废物若未做好分类收集、有效处理，可能会对大气、土壤和水环境造成二次污染。

3.7 建设项目污染源强及排放情况

3.7.1 废气污染物源强及排放情况

3.7.1.1 正常工况下有组织废气

本项目有组织大气污染物产生源强与排放状况见下表。

表 3.7-1　本项目有组织大气污染物产生源强与排放状况表

车间	排放口编号	排气量 m^3/h	污染物	污染物产生情况			治理措施	去除率%	污染物排放情况			排放标准		排放源参数		
				最大浓度 mg/m^3	最大速率 kg/h	产生量 t/a			最大浓度 mg/m^3	最大速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃
离子膜烧碱生产区	原 1# 排气筒	1024	氯气	5129	5	42	碱吸收装置	99.99	0.51	0.0005	0.0042	5	/	30	0.3	25

表 3.7-2　本项目建成后原 1#排气筒有组织大气污染物产生源强与排放状况表（叠加原有项目）

车间	排放口编号	排气量 m^3/h	污染物	污染物产生情况			治理措施	去除率%	污染物排放情况			排放标准		排放源参数		
				最大浓度 mg/m^3	最大速率 kg/h	产生量 t/a			最大浓度 mg/m^3	最大速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃
离子膜烧碱生产区	原 1# 排气筒	2900	氯气	5129	15	119	碱吸收装置	99.99	0.51	0.0015	0.0119	5	/	30	0.3	25

3.7.1.2 非正常工况下废气源强

在分析本项目生产工艺的基础上可知，本项目非正常工况主要有以下 4 类:

（1）污染防治措施及装置出现故障

废气: 本项目废气处理碱液吸收装置若发生故障，将有可能造成废气超标排放。

为预防此类工况发生，需加强管理，做好设备的日常维护、保养工作，定期检查环保设施的运行情况，同时严格按照操作规程生产，可减少此类非正常工况的发生。

（2）生产装置出现故障

此类工况出现的原因主要有: 工艺参数控制不严格、物料搅拌不均匀、冷却系统效率下降等。如发生生产装置故障情况，需停产对设备内部进行清理。并将产生的固废及时委托有资质单位处理。

（3）开停车工况

开停车时因反应釜参数控制不稳定、污染物排放控制措施达不到应有效率等原因导致污染物产生和排放异常。

（4）突发事故

突发性事故可因管理不善、设备检修等内部因素引起，具体表现为意外负突荷跳闸，仪表失灵导致操作失控、误操作等，也可因突然断电等引起，最严重的后果是生产无法正常进行，导致反应物料大量溢出反应系统等。

本项目工艺过程中存在的非正常工况最大可能为: 开停车工况，每次开停车时间跨度约为 24h，产生量约为 480kg/次，导致有组织废气排放速率和浓度仍远高于正常工况。本项目非正常工况具体排放情况见下表。

表 3.7-3　非正常工况下废气产生源强表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间（h）	年发生频次（次）
原 1#排气筒	开停车	氯气	0.002	≤1	≤1

注：每次开停车时间跨度约为 24h，产生量约为 480kg/次，产生速率为 20kg/h，考虑到去除率为 99.99%，则排放速率为 0.002kg/h。

3.7.1.3 交通运输移动源强

本项目所需的原辅料由汽车或船运送，运输方式为由社会运输车辆送至厂区内或通过船舶运至码头卸货，运输的交通路线主要是城市的主干道或主要航道，由于本项目不新增车辆及运输频次，因此不新增 NOx、CO 和 THC（总碳氢有机气体）的排放。

3.7.2 废水污染物源强及排放情况

本项目为电解槽技改项目，不新增废水的产生及排放。

3.7.3 固废污染物源强及处置情况

本项目固废产生源强及处置情况见下表。

表 3.7-4　本项目固废产生判别表

副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测最大产生量 (t/a)	判别种类		
					固体废物	副产品	判定依据
废矿物油	维修设备	液态	机油、杂质等	0.1	√	/	生产过程中产生的废弃物质
废离子交换膜	电解槽	固态	膜、氯化钠、水等	0.42t/3a	√	/	生产过程中产生的废弃物质

表 3.7-5　本项目固废产生源强及处置情况

固废名称	来源	属性	废物类别	废物代码	形态	最大产生量（t/a）	污染防治措施
废矿物油	维修设备	危险固废	HW08	900-249-08	液态	0.1	委托有资质单位处置
废离子交换膜	电解槽	危险固废	HW49	900-041-49	固态	0.42t/3a	

3.7.4 噪声污染物源强及排放情况

本项目噪声产生及排放情况见下表。

表 3.7-6　本项目噪声产生及排放情况

序号	设备名称	数量（台）	声压级值 dB(A)	位置	治理措施	距最近厂界位置（m）	源强降噪效果 dB（A）
1	泵	4	70	电解厂房内	减振、隔声	南，120	20

3.8 本项目污染物“两本账”汇总

本项目污染物“两本账”汇总情况见下表。

表 3.8-1 本项目“两本账”汇总情况

种类		污染物名称	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）
废气	有组织	氯气	42	41.9958	0.0042
固废		危险固废	0.52	0.52	0

3.9 技改前后污染物排放对比

本项目技改前后污染物排放变化情况见下表。

表 3.9-1 技改前后污染物排放对比（单位：t/a）

类别		污染物名称	原有项目排放量	原有环评批复量	“以新带老”削减量	本项目排放量	全厂排放量	技改前后增减量
废气	有组织	芳烃	5.199	5.199	0	0	5.199	0
		过氧化氢	2.8	2.8	0	0	2.8	0
		磷酸雾	0.018	0.018	0	0	0.018	0
		粉尘	0.214	0.214	0	0	0.214	0
		Cl_2	0.2188	0.2188	0.0042	0.0042	0.2188	0
		HCl	1.74	1.74	0	0	1.74	0
		VOCs（芳烃）	5.199	5.199	0	0	5.199	0
	无组织	VOCs（芳烃）	0.01	0.01	0	0	0.01	0
		过氧化氢	0.5	0.5	0	0	0.5	0
		磷酸雾	0.004	0.004	0	0	0.004	0
		粉尘	0.211	0.211	0	0	0.211	0
		Cl_2	0.07	0.07	0	0	0.07	0
		HCl	0.748	0.748	0	0	0.748	0
		NH_3	1	1	0	0	1	0
接管废水		总量（m^3/a）	64388	64388①	0	0	64388	0
		COD	4.13	4.13	0	0	4.13	0
		SS	4.32	4.32	0	0	4.32	0
		NH_3-N	0.157	0.157	0	0	0.157	0
		TP	0.02	0.02	0	0	0.02	0
清下水排口		总量（m^3/a）	1093534.806	1093534.806	0	0	1093534.806	0
		COD	40.69	40.69	0	0	40.69	0
		SS	37.135	37.135	0	0	37.135	0
		盐分	2650.56	2650.56	0	0	2650.56	0
		活性氯	0.272	0.272	0	0	0.272	0
固废			0	0	0	0	0	0

注：①原环评接管废水仅核算生活污水 37575m^3/a，未核算初期雨水总量，经计算并结合企业计量数据校核，初期雨水量为 26813m^3/a，接管废水总量为 64388 m^3/a。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境现状调查概况

4.1.1 地理位置

金坛区地处江苏省南部，位于北纬 31°33′42″~31°53′22″，东径 119°17′45″~119°44′59″，为宁（南京）、沪（上海）、杭（杭州）三角地带之中枢。常州至溧水公路东西横贯，镇江至广德公路南北穿越。境内水陆交通便捷，东与常州市武进区相连；西界茅山，与句容市接壤；南濒洮湖，与溧阳、宜兴市依水相望；北与丹阳市、镇江丹徒区毗邻。

项目拟建地所在的江苏省金坛经济开发区盐化工园区，地理位置条件优越。京杭大运河支流-丹金溧漕河贯穿南北，江苏省省道常宁一级公路直穿东西，华北运输大动脉沪宁铁路、沪宁高速公路横穿基地北，国内航班机场常州机场紧临基地东，国际空港南京禄口国际机场、上海虹桥机场距离分别为 90 公里、200 公里，国家一类口岸常州港、镇江港、张家港距离分别为 30 公里、50 公里、100 公里。

4.1.2 地形、地貌和地质

项目所在地为冲击湖积圩田平原，西部地势较高，东部较低，地势自西向东倾斜。地质构造处于茅山褶绉带范围内，上层地质为第四纪冲积层，厚达 190 米，由粘土、淤泥和砂粒组成。

0~5m 上表层，由泥土、棕黄粘土组成，有机质含量为 0.09~0.23%，松散地分布着一些铁锰颗粒。5~40m 平均分布着淤泥，包括动植物化石。处于一系列粘土和淤泥层上面。40~190m 由粘土、淤泥和砂粒组成，地下水位一般在地面下 1－3m。第一承压含水层水位约在地面下 30~50m，第二承压含水层约在地面下 70~100m，第三承压含水层在 130m 以下，由于地下水严重超采，该区域地面沉降严重。

4.1.3 气象气候

1、气候条件

本项目所在地属北亚热带季风区，又处于长江和太湖、滆湖之间，水气调节适宜，四季分明，气候湿润，雨量充沛，日照充足，无霜期长。

2、气象概况

采用的临近金坛气象站（58342）资料，气象站位于江苏省常州市，地理坐标为东经 119.5394 度，北纬 31.7167 度，海拔高度 5.4 米。气象站始建于 1954 年，1954 年正式进行气象观测。

根据金坛气象站 2001-2020 年气象数据统计分析，金坛气象站气象资料统计表见下表。

表 4.1-1　金坛气象站常规气象项目统计（2001-2020 年）

统计项目		统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温（℃）		16.7	——	——
累年极端最高气温（℃）		38.1	2013-08-10	40.4
累年极端最低气温（℃）		-5.8	2011-01-16	-9.5
多年平均气压（hPa）		1015.8	——	——
多年平均水汽压（hPa）		16.2	——	——
多年平均相对湿度（%）		74.6	——	——
多年平均降雨量（mm）		1223.8	2015-06-27	274.6
灾害天气统计	多年平均沙暴日数（d）	0.0	——	——
	多年平均雷暴日数（d）	21.6	——	——
	多年平均冰雹日数（d）	0.0	——	——
	多年平均大风日数（d）	4.0	——	——
多年实测极大风速（m/s）、相应风向		22.2	2009-06-14	29.3N
多年平均风速（m/s）		2.5	——	——
多年主导风向、风向频率		ESE 12%	——	——
多年静风频率(风速<0.2m/s)(%)		3.9		

4.1.4 水文特征

金坛市区的水系以丹金溧漕河为主，上游接丹阳境内大运河，下游向南连长荡湖、滆湖，注入太湖，市区内有通济河、运粮河、社桥河，东有尧塘河、下丘河，南有老鸭河及东、西城河。老城河仅在北部及东南部尚有残留河段，其余均已填没。金坛市区以外还有许多湖泊，主要包括长荡湖、小型湖泊（如钱资荡）、湖荡（如天荒湖）三种。丹金溧漕河、钱资荡、长荡湖为市区地表水水源。

丹金溧漕河: 该河为太湖流域地区排洪、引水、航运的骨干河流，北接京杭运河，南入长荡湖。市区段河面宽 60m，底宽 20m，航道等级为 4 级。2000 年汛期入境水量为 6.992 亿立方米，年平均流量为 28.8m^3/s，最高洪水水位为 6.4m，最低枯水水位为 2.12m，常年平均水位为 3.49m，市区段全年水质处于Ⅳ ~ Ⅴ类。

尧塘河: 该河为丹金溧漕河的支流，水面宽 32m，平均水深 1.5m，流速 0.16m/s，河道坡度 2.5×10^{-5}。

通济河: 又名直溪、直里河，自丹徒丁角开始至三岔河入金坛境，经直溪、舍田桥至三里桥与丹金溧漕河相会，金坛区地段全长 25.88 公里。

钱资荡: 位于市区南部 3 公里，东西长 5.3 公里，南北最阔有 1.2 公里，荡底标高一般在 1.4 ~ 1.6 米，平均水深 2.0 米，正常蓄水量 1000 万立方米，冬季约为 750 立方米，该湖具有灌溉、养殖和少量航运功能。水质基本满足Ⅳ类水质标准。

本项目所在地水系示意图见图 4-1。

4.1.5 水生生态

本地区内丹金溧漕河、尧塘河、钱资荡有较丰富的水产资源，常见的鱼类有 60 余种，主要是鲤、鲫、草、青、鲢、鲂、鲌、红鲌、银鱼和梅鲚等，另有螺、蚬、蚌、虾和蟹等。

4.1.6 陆生生态

本区属中亚热带常绿阔叶林地区，自然植被基本上是常绿阔叶林。除了分布于北亚热带落叶常绿阔叶林混交林中的种数外，还有许多江苏境内其他地方未见的亚热带植物。乔木主要有三尖杉、金钱松等，灌木有钱氏胡椒、乌药、红叶甘檀等，藤木植物有清风藤等。毛竹遍布山地深处的岭谷间，杉木林延伸于山前坡麓，高达茂密、蜿蜒不绝。

本地区主要种植水稻、小麦、玉米、红香芋、无节水芹、蔬菜等农作物，饲养家畜、家禽及养蜂和水产养殖。经济林主要有茶园、油茶、油桐、桑等，广泛分布于山前岗地。

4.2 环境现状调查与评价

4.2.1 大气环境质量现状监测与评价

1、基本污染物环境质量现状

（1）空气质量达标区判定

根据《2020 年常州市生态环境状况公报》，判定项目所在区域的达标情况，结果如下。

表 4.2-1　2020 年金坛区空气环境现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标
NO_2	年平均质量浓度	30	40	75.0	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	57	70	81.4	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	37	35	105.7	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1300	4000	32.5	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数	174	160	108.8	超标

由上表可知，2020 年金坛区 SO_2、CO、NO_2、PM_{10} 污染物各评价指标均达标，O_3、$PM_{2.5}$ 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，总体而言本项目所在地为环境空气质量不达标区。

区域大气污染物削减方案及措施:

根据《关于印发常州市 2022 年大气污染防治工作计划的通知》（常大气办[2022]1 号）要求，深入打好蓝天保卫战，持续改善全市环境空气质量，提出工作计划主要如下:

一、调整优化产业结构，推进产业绿色发展

①坚决遏制“两高”项目盲目发展;

②推动全市完成“优化产业布局、依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能”等产业结构优化调整项目 55 项;

③完善产业结构转型升级。

二、优化能源结构、推进能源清洁低碳发展

①推动全市能源高效利用、发展清洁能源等能源结构调整项目

30 项;

②大力发展清洁能源;

③推进工业炉窑清洁能源替代。

三、优化交通结构、大力发展绿色运输体系

①加快形成绿色低碳运输方式;

②实施“绿色车轮行动”;

③加大船舶更新升级改造力度;

四、强化协同减排，切实降低 VOCs 和氮氧化物排放水平

①大力推进低 VOCs 含量清洁原料替代，完成 182 家重点企业 VOCs 清洁原料替代并建立管理台账；结合产业特点，培育 10 家源头替代示范性企业;

②强化 VOCs 全流程、全环节综合治理，全市完成 VOCs 综合治理项目 150 项以上，完成 250 项 VOCs 无组织排放治理项目、150 项 VOCs 综合治理项目；强化挥发性有机液体储罐治理，完成 201 个有机储罐分类深度治理或“回头看”；督促 105 家第二批挥发性有机物重点监管企业编制实施“一企一策”方案，确保减排效果;

③深化工业园区、企业集群 VOCs 综合治理，2022 年 5 月底前，完成 44 个企业集群排查整治并建立管理台账;

④推进重点行业污染深度治理;

⑤建设减排示范项目，推进完成培育 5 个水泥、工业炉窑等氮氧化物深度减排示范项目、2 个有机储罐综合治理示范项目、2 个大气“绿岛”示范项目;

⑥深挖移动源减排潜力;

⑦强化油品储运销管理;

⑧稳步推进大气氨污染防控。

五、深化系统治污，着力解决群众关注的突出问题

①实施扬尘污染精细化治理;

②推进露天矿山综合整治;

③加强秸秆综合利用;

④开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理;

⑤加强消耗臭氧层物质淘汰管理;

⑥加强新污染物治理。

2、其他污染物环境质量现状评价

（1）其他污染物补充监测点位基本信息

本项目设置两个监测点位了解其他污染物，其他污染物补充监测点位基本信息见下表，根据监测因子的污染特征，已选择污染较重的季节进行现状监测，连续监测 7d，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中监测时段的要求，本次补充监测期间，企业三氯氢硅装置停产，企业离子膜烧碱装置和过氧化氢装置均正常生产，监测点位位置见下图。



图 4.2-1　大气监测点位图

表 4.2-2 其他污染物补充监测点位基本信息

编号	位置	相对厂址方位	相对厂界距离(m)	监测因子	监测时段	数据来源
G1	项目所在地	/	/	氯气、HCl	2020.4.22~4.28	引用监测数据 (2020)宁白环监(气)字第202004396-4 号
G2	南庄	NW	1250	氯气、HCl		

注：小时值连续监测 7 天，每天 4 次，每次采样时间不少于 45min，日均值连续监测 7 天，每天采样时间不少于 20h。

表 4.2-3 其他污染物环境质量现状

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m^3)	监测浓度范围 (mg/m^3)	最大浓度占标率(%)	超标频率(%)	达标情况
项目所在地 G1	氯气	小时值	0.1	ND	/	0	达标
		日均值	0.03	ND	/	0	达标
	HCl	小时值	0.05	ND	/	0	达标
		日均值	0.015	ND	/	0	达标
南庄 G2	氯气	小时值	0.1	ND	/	0	达标
		日均值	0.03	ND	/	0	达标
	HCl	小时值	0.05	ND	/	0	达标
		日均值	0.015	ND	/	0	达标

注：①ND 表示未检出；②HCl、氯气小时检出限分别为 0.02mg/m^3、0.03mg/m^3。HCl、氯气日均检出限分别为 0.005mg/m^3、0.03mg/m^3。

综上，本项目所在地为基本污染物环境质量现状不达标区，其他污染因子（氯气、HCl）均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D。

4.2.2 地表水环境质量现状监测与评价

4.2.2.1 地表水环境现状监测

（1）监测断面的布设

本项目为电解槽技改项目，不新增废水的产生及排放。厂区无机废水经无机污水处理站处理后排入丹金溧漕河；有机废水经有机污水处理站处理后接管至常州金坛区第二污水处理有限公司集中处理，后排入尧塘河。根据评价区域内水文特征、排污口的分布，监测断面具体见下表，监测断面位置见图 4-1。

表 4.2-4　地表水环境监测断面具体位置一览表

断面编号	水体名称	断面布设位置
Wl	丹金溧漕河	中盐清下水排口上游 500m
W2		中盐清下水排口下游 1000m
W3	尧塘河	常州金坛区第二污水处理有限公司排口上游 500m
W4		常州金坛区第二污水处理有限公司排口下游 2000m

（2）监测项目

丹金溧漕河水质现状监测项目为：水温、pH、COD、NH_3-N、TP、石油类、氯化物。

尧塘河水质现状监测项目为：水温、pH、COD、高锰酸盐指数、NH_3-N、TP、石油类、TN、叶绿素 a、透明度。

（3）监测时间及频率

丹金溧漕河：监测时间为 2021 年 9 月 19 日至 9 月 21 日，连续监测 3 天，每天采样 2 次，上下午各一次，其中水温每隔 6h 记录一次。

尧塘河：监测时间为 2020 年 4 月 22 日至 4 月 24 日、2020 年 6 月 12 日至 6 月 14 日连续监测 3 天，每天采样 2 次，上下午各一次，其中水温每隔 6h 记录一次。

（4）采样及分析方法

按《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）中有关规定和《水和废水监测分析方法》（第四版）的进行。

（5）水质监测结果

丹金溧漕河引用常州苏测环境检测有限公司出具的监测报告（E2109210-2）；尧塘河引用《中盐常州化工股份有限公司年产 10 万吨四氯丙烷及副产氯化氢氧化制氯循环利用项目环境影响报告书》中监测数据，南京白云环境科技集团股份有限公司出具的监测报告[(2020)宁白环监(水)字第 202004396-1 号]以及常州苏测环境检测有限公司出具的监测报告（报告编号：E2006130），监测结果见下表。

表 4.2-5　丹金溧漕河水质监测结果汇总一览表（单位：mg/L）

断面编号	采样日期		监测因子					
			pH	COD	氨氮	总磷	石油类	氯化物
W1	2021.9.19	第一次	8.4	15	0.297	0.13	0.03	20
		第二次	8.5	10	0.256	0.14	0.04	20
	2021.9.20	第一次	8.4	18	0.206	0.14	0.03	19
		第二次	8.4	10	0.253	0.16	0.02	19
	2021.9.21	第一次	8.3	11	0.272	0.14	0.05	19
		第二次	8.4	10	0.253	0.21	0.03	19
W2	2021.9.19	第一次	8.4	16	0.267	0.08	0.03	20
		第二次	8.3	10	0.286	0.14	0.03	20
	2021.9.20	第一次	8.4	12	0.269	0.13	0.03	19
		第二次	8.3	12	0.231	0.15	0.03	19
	2021.9.21	第一次	8.4	10	0.250	0.12	0.03	19
		第二次	8.4	12	0.235	0.13	0.04	20
标准值	**IV 类**		**6～9**	**≤30**	**≤1.5**	**≤0.3**	**≤0.5**	**≤250**

注：pH 无量纲。

表 4.2-6　尧塘河水质监测结果汇总一览表（单位：mg/L）

断面编号	采样日期		监测因子						
			pH	COD	氨氮	总磷	高锰酸盐指数	总氮	石油类
W3	2020.4.22	第一次	7.53	8	0.624	0.12	3.2	1.44	0.06
		第二次	7.62	8	0.628	0.13	3.3	1.39	0.05
	2020.4.23	第一次	7.55	8	0.630	0.14	3.4	1.44	0.05
		第二次	7.50	7	0.632	0.14	3.3	1.39	0.05
	2020.4.24	第一次	7.49	8	0.639	0.16	3.3	1.43	0.06
		第二次	7.51	8	0.624	0.15	3.3	1.44	0.04
W4	2020.4.22	第一次	7.64	11	0.954	0.25	5.4	1.42	0.06
		第二次	7.64	10	0.974	0.26	5.2	1.32	0.06
	2020.4.23	第一次	7.67	10	0.960	0.26	5.2	1.43	0.08
		第二次	7.66	10	0.966	0.26	5.3	1.42	0.07
	2020.4.24	第一次	7.63	14	0.958	0.26	5.2	1.37	0.08
		第二次	7.65	13	0.952	0.27	5.4	1.31	0.09
标准值	**IV 类**		**6～9**	**≤30**	**≤1.5**	**≤0.3**	**≤10**	**≤1.5**	**≤0.5**
断面编号	**采样日期**		**监测因子**						
			叶绿素 a	**透明度**					
W3	2020.6.12	第一次	52	51					
		第二次	83	50					
	2020.6.13	第一次	60	52					
		第二次	75	53					
	2020.6.14	第一次	62	51					
		第二次	75	53					

W4	2020.6.12	第一次	79	56					
		第二次	79	54					
	2020.6.13	第一次	81	54					
		第二次	78	58					
	2020.6.14	第一次	81	57					
		第二次	84	55					
标准值	IV 类		/	/					

注：①ND 表示未检出；②pH 无量纲，叶绿素 a 单位为 ug/L，透明度单位为 cm。

表 4.2-7 丹金溧漕河水质水温监测结果（单位：℃）

断面编号	采样日期		监测因子
			水温
W1	2021.9.19	第一次	22.3
		第二次	26.8
		第三次	29.6
		第四次	27.2
	2021.9.20	第一次	24.4
		第二次	25.9
		第三次	27.0
		第四次	26.6
	2021.9.21	第一次	21.7
		第二次	26.4
		第三次	30.1
		第四次	26.6
W2	2021.9.19	第一次	22.3
		第二次	26.7
		第三次	29.5
		第四次	27.4
	2021.9.20	第一次	24.3
		第二次	26.1
		第三次	27.1
		第四次	26.5
	2021.9.21	第一次	21.7
		第二次	26.7
		第三次	29.4
		第四次	26.5

表 4.2-8　尧塘河水质水温监测结果（单位：℃）

断面编号	采样日期		监测因子
			水温
W3	2020.4.22	第一次	15.2
		第二次	16.4
		第三次	23.4
		第四次	21.0
	2020.4.23	第一次	15.0
		第二次	16.8
		第三次	23.2
		第四次	20.4
	2020.4.24	第一次	16.0
		第二次	17.1
		第三次	23.8
		第四次	19.6
W4	2020.4.22	第一次	14.9
		第二次	16.9
		第三次	23.6
		第四次	21.2
	2020.4.23	第一次	15.1
		第二次	16.7
		第三次	23.7
		第四次	20.6
	2020.4.24	第一次	15.8
		第二次	16.7
		第三次	22.4
		第四次	19.8

4.2.2.2 地表水环境现状评价

（1）评价方法

水质评价采用单因子标准指数法，当水质指标的标准指数 Sij>1 时，表明 i 断面处 j 项水质指标的浓度已超过了规定的标准，Sij 越大，表示水质越差。标准指数具体计算方法如下所示：

$$S_{ij}=\frac{C_{ij}}{C_{sj}}$$

式中：

S_{ij} 为第 i 种评价因子在第 j 断面的单项污染指数；

C_{ij} 为该评价因子污染物的实测浓度值（mg/L）；

C_{si} 为该评价因子相应的评价标准值（mg/L）。

对于 pH 项目，单项污染指数计算公式为：

$$S_{pH,j}=\frac{7.0-pH_j}{7.0-\mathrm{pH_{sd}}} \qquad \mathrm{pH_j}\leq 7.0$$

$$S_{pH,j}=\frac{\mathrm{pH_j}-7.0}{\mathrm{pH_{su}}-7.0} \qquad \mathrm{pH_j} > 7.0$$

式中:

$S_{pH,j}$为单项污染指数;

pH_j为实测值;

pH_{sd}为标准下限;

pH_{su}为标准上限。

（2）评价结果

采用水质单因子污染指数计算结果见下表。

表 4.2-9　丹金溧漕河单因子水质污染指数(Si)计算结果一览表

断面编号	项目	pH	COD	氨氮	总磷	石油类	氯化物
W1	浓度范围	8.3 ~ 8.5	10 ~ 18	0.206 ~ 0.297	0.13 ~ 0.21	0.02 ~ 0.05	19 ~ 20
	污染指数	0.65 ~ 0.75	0.33 ~ 0.6	0.14 ~ 0.20	0.43 ~ 0.7	0.04 ~ 0.1	0.076 ~ 0.08
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0
W2	浓度范围	8.3 ~ 8.4	10 ~ 16	0.231 ~ 0.286	0.08 ~ 0.15	0.03 ~ 0.04	19 ~ 20
	污染指数	0.65 ~ 0.70	0.33 ~ 0.53	0.15 ~ 0.19	0.27 ~ 0.5	0.06 ~ 0.08	0.076 ~ 0.08
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0
Ⅳ类标准		**6 ~ 9**	**≤30**	**≤1.5**	**≤0.3**	**≤0.5**	**≤250**

注：pH 无量纲。

表 4.2-10　尧塘河单因子水质污染指数（Sij）计算结果一览表

断面编号	监测项目	pH	COD	氨氮	总磷	高锰酸盐指数	总氮	石油类
W3	浓度范围	7.49 ~ 7.62	7 ~ 8	0.624 ~ 0.639	0.12 ~ 0.16	3.2 ~ 3.4	1.39 ~ 1.44	0.04 ~ 0.06
	污染指数	0.25 ~ 0.31	0.23 ~ 0.27	0.42 ~ 0.43	0.4 ~ 0.53	0.32 ~ 0.34	0.93 ~ 0.96	0.08 ~ 0.12
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0
W4	浓度范围	7.63 ~ 7.67	10 ~ 14	0.952 ~ 0.974	0.25 ~ 0.27	5.2 ~ 5.4	1.31 ~ 1.43	0.06 ~ 0.09
	污染指数	0.32 ~ 0.34	0.33 ~ 0.47	0.63 ~ 0.65	0.83 ~ 0.9	0.52 ~ 0.54	0.87 ~ 0.95	0.12 ~ 0.18
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0
Ⅳ类标准		**6 ~ 9**	**≤30**	**≤1.5**	**≤0.3**	**≤10**	**≤1.5**	**≤0.5**
断面编号	**监测项目**	叶绿素 a	透明度					
W3	浓度范围	52 ~ 83	50 ~ 53					
	污染指数	/	/					
	超标率%	/	/					
W4	浓度范围	78 ~ 84	54 ~ 58					
	污染指数	/	/					
	超标率%	/	/					
Ⅳ类标准		**/**	**/**					

注：pH 无量纲，叶绿素 a 单位为 ug/L，透明度单位为 cm。

由上表分析可知，丹金溧漕河、尧塘河的各监测断面均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水标准。

4.2.3 声环境质量现状评价

4.2.3.1 声环境现状监测

（1）监测点位

在厂区厂界布设 7 个噪声监测点。测点具体位置见下图。



图 4.2-2　噪声监测点位示意图

（2）监测时间、频次

监测时间为 2021 年 9 月 21 日-22 日；昼间和夜间分别监测一次。

（3）监测项目和监测方法

测定等效连续 A 声级，按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中有关规定进行。

4.2.3.2 声环境现状评价

⑴评价标准和评价方法

企业东、南、北厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）

中 3 类功能区环境噪声限值，西厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类功能区环境噪声限值。

采用与评价标准对比的方法进行评价。

⑵监测结果及评价

根据常州苏测环境检测有限公司出具的监测报告（E2109210-1），监测结果见下表。

表 4.2-11　噪声监测结果 单位：dB(A)

监测点位	监测阶段		监测值	标准值	达标情况
东厂界(N1)	昼间	2021.9.21	57	65	达标
		2021.9.22	57		达标
	夜间	2021.9.21	47	55	达标
		2021.9.22	49		达标
南厂界(N2)	昼间	2021.9.21	58	65	达标
		2021.9.22	58		达标
	夜间	2021.9.21	49	55	达标
		2021.9.22	49		达标
南厂界(N3)	昼间	2021.9.21	56	65	达标
		2021.9.22	57		达标
	夜间	2021.9.21	48	55	达标
		2021.9.22	49		达标
西厂界(N4)	昼间	2021.9.21	56	70	达标
		2021.9.22	56		达标
	夜间	2021.9.21	48	55	达标
		2021.9.22	48		达标
北厂界(N5)	昼间	2021.9.21	58	65	达标
		2021.9.22	57		达标
	夜间	2021.9.21	49	55	达标
		2021.9.22	48		达标
北厂界(N6)	昼间	2021.9.21	56	65	达标
		2021.9.22	56		达标
	夜间	2021.9.21	48	55	达标
		2021.9.22	48		达标
北厂界(N7)	昼间	2021.9.21	42	65	达标
		2021.9.22	57		达标
	夜间	2021.9.21	47	55	达标
		2021.9.22	48		达标

监测结果表明，本项目各厂界昼、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3、4a 类区域标准。

4.2.4 土壤环境质量现状监测与评价

4.2.4.1 土壤理化性质调查

1、土壤理化性质调查

在厂区内设置 1 个柱状点位 T1。柱状样在 0.1m，0.5m，1.5m，3m，6m 分别取样。

引用南京白云环境科技集团股份有限公司出具的监测报告【（2020）宁白环监（土）字第 202004396-10 号】，具体如下。

表 4.2-12　土壤理化特性调查表

点号		T1		时间	2020.4.27	
经度		E119°35′12″		纬度	N 31°46′59″	
层次		T1-1 (0.1m)	T1-1 (0.5m)	T1-1 (1.5m)	T1-1 (3m)	T1-1 (6m)
现场记录	颜色	灰色	灰色	黄色	黄棕色	灰色
	结构	少量根	无根系	无根系	无根系	无根系
	质地	粘土	粘土	粘土	粘土	沙壤土
	砂砾含量	2%	2%	3%	5%	80%
	其他异物	无	无	无	无	无
实验室测定值	pH 值	8.09	8.01	7.98	7.89	8.12
	阳离子交换量	24.7	24.0	28.9	27.6	23.6
	氧化还原电位（mv）	322	321	310	311	317
	饱和含水率(cm/s)	1.58×10^{-6}	1.06×10^{-6}	1.06×10^{-6}	1.06×10^{-6}	2.11×10^{-6}
	土壤容重（g/m^3）	1.41	1.60	1.63	1.63	1.44
	孔隙度(体积%)	40.0	39.8	33.8	36.8	45.5

表 4.2-13　土体构型（土壤剖面）

点号	景观照片	土壤剖面照片	层次
T1			第（1）层：灰色黏土
			第（2）层：灰色粘土，黄褐色，硬塑，无摇振反应，有光泽反应，干强度高，韧性高。
			黄色粘土
			黄棕色粘土
			灰色沙壤土

4.2.4.2 土壤环境质量现状监测

（1）监测点的设置

本项目共设置 11 个点位。在拟建项目所在地布设 7 个点，5 个柱状样点（T1-T5）以及 2 个表层样点（T6-T7）；在拟建项目所在地外，布设 4 个表层样点（T8-T11），表层样在 0.1m 取样；柱状样通常在 0.5m，1.5m，3m，6m 分别取样，满足《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中关于一级评价项目“在占地范围内设 5 个柱状样点及 2 个表层样点，在占地范围外设 4 个表层样点”的监测布点设计原则。监测点位见下图。



图 4.2-3 土壤监测点位图（T1-T11）

⑵监测因子、监测时间及监测时间、频率

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，土壤环境现状因子分为基本因子和建设项目的特征因子。T1-T10 建设用地的土壤环境现状因子已包括《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中所列的 45 个基本因子，还包括特征因子（氯化物、pH），T11 农用地的土壤环境现状因子已包括《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试

行）》（GB15618-2018）中所列的 7 个基本因子，还包括特征因子（氯化物、pH），监测因子识别符合导则要求。具体见下表。

表 4.2-14 土壤监测点位、监测因子及监测时间、频次

点位		监测因子	监测时间、频次及数据来源
T1(厂内柱状样)	有机废水处理站	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、氯化物	**引用监测数据** 南京白云环境科技集团股份有限公司，2020.4.27，监测一次 监测报告【(2020)宁白环监(土)字第202004396-6 号、(2020)宁白环监(土)字第 202004396-7 号】
T2(厂内柱状样)	VCM 合成工段	氯化物	
T3(厂内柱状样)	危废仓库		
T4(厂内柱状样)	双氧水车间污水处理区		
T5(厂内柱状样)	氯气洗涤干燥工段		
T6(厂内表层样)	三氯氢硅车间		
T7(厂内表层样)	液氯包装工段		
T8(厂外表层样)	东村	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、氯化物	
T9(厂外表层样)	中巷	氯化物	
T10(厂外表层样)	大圩棚（已拆）		
T2(厂内柱状样)	VCM 合成工段	pH	实测
T3(厂内柱状样)	危废仓库		
T4(厂内柱状样)	双氧水车间污水处理区		
T5(厂内柱状样)	氯气洗涤干燥工段		
T6(厂内表层样)	三氯氢硅车间		
T7(厂内表层样)	液氯包装工段		
T9(厂外表层样)	中巷		
T10(厂外表层样)	大圩棚（已拆）		
T11(厂外表层样)	中盐公司西侧农田	氯化物、pH、镉、汞、砷、铅、铜、镍、锌	

（3）采样及分析方法

按照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中有关规定进行。

（4）监测结果

具体监测结果如下:

表 4.2-15　T1-T10 土壤监测结果统计表 单位：mg/kg

监测因子	检出限	T1				T2				T3				T4				第二类用地筛选值标准
		0.5m	1.5m	3m	6m	0.5m	1.5m	3m	6m	0.5m	1.5m	3m	6m	0.5m	1.5m	3m	6m	
六价铬	2	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.7
铜	1	36	36	24	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18000
镍	3	48	38	33	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	900
铅	0.1	24.8	23.1	23.1	18.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	800
镉	0.010	0.027	0.035	0.014	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65
汞	0.002	0.092	0.035	0.026	0.028	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38
砷	0.01	10.8	10.1	9.83	7.76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60
四氯化碳	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
氯仿	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.9
氯甲烷	0.001	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37
1,1-二氯乙烷	0.001	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
1,2-二氯乙烷	0.0013	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
1,1-二氯乙烯	0.001	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66
顺-1,2-二氯乙烯	0.0013	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	596
反-1,2-二氯乙烯	0.0014	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54
二氯甲烷	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	616
1,2-二氯丙烷	0.0011	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.8
四氯乙烯	0.0014	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53
1,1,1-三氯乙烷	0.0013	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	840
1,1,2-三氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.8
三氯乙烯	0.0012	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.8

1,2,3-三氯丙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5
氯乙烯	0.001	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.43
苯	0.0019	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
氯苯	0.0012	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	270
1,2-二氯苯	0.015	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	560
1,4-二氯苯	0.0015	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
乙苯	0.0012	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28
苯乙烯	0.0011	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1290
甲苯	0.0013	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1200
间二甲苯+对二甲苯	0.0012	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	570
邻二甲苯	0.0012	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	640
硝基苯	0.09	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76
苯胺	0.08	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	260
2-氯酚	0.06	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2256
苯并[a]蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15
苯并[a]芘	0.1	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5
苯并[b]荧蒽	0.2	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15
苯并[k]荧蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	151
䓛	0.1	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1293
二苯并[a,h]蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15
萘	0.09	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70
pH	/	8.01	7.98	7.89	8.12	7.51	7.50	7.68	7.79	8.50	9.05	8.79	8.08	8.11	7.88	7.64	7.95	/
氯化物	10	140	60	40	40	60	50	50	60	40	50	50	40	30	50	40	60	/
监测因子	**检出限**	**T5**				**T6**	**T7**	**T8**	**T9**	**T10**								**第二类用地筛选值标准**
		0.5m	**1.5m**	**3m**	**6m**	**0.1m**	**0.1m**	**0.1m**	**0.1m**	**0.1m**								

六价铬	2	-	-	-	-	-	-	ND	-	-								5.7
铜	1	-	-	-	-	-	-	25	-	-								18000
镍	3	-	-	-	-	-	-	25	-	-								900
铅	0.1	-	-	-	-	-	-	24.6	-	-								800
镉	0.010	-	-	-	-	-	-	0.046	-	-								65
汞	0.002	-	-	-	-	-	-	0.140	-	-								38
砷	0.01	-	-	-	-	-	-	8.44	-	-								60
四氯化碳	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND								2.8
氯仿	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND								0.9
氯甲烷	0.001	-	-	-	-	-	-	ND	-	-								37
1,1-二氯乙烷	0.001	-	-	-	-	-	-	ND	-	-								9
1,2-二氯乙烷	0.0013	-	-	-	-	-	-	ND	-	-								5
1,1-二氯乙烯	0.001	-	-	-	-	-	-	ND	-	-								66
顺-1,2-二氯乙烯	0.0013	-	-	-	-	-	-	ND	-	-								596
反-1,2-二氯乙烯	0.0014	-	-	-	-	-	-	ND	-	-								54
二氯甲烷	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-								616
1,2-二氯丙烷	0.0011	-	-	-	-	-	-	ND	-	-								5
1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012	-	-	-	-	-	-	ND	-	-								10
1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012	-	-	-	-	-	-	ND	-	-								6.8
四氯乙烯	0.0014	-	-	-	-	-	-	ND	-	-								53
1,1,1-三氯乙烷	0.0013	-	-	-	-	-	-	ND	-	-								840
1,1,2-三氯乙烷	0.0012	-	-	-	-	-	-	ND	-	-								2.8
三氯乙烯	0.0012	-	-	-	-	-	-	ND	-	-								2.8
1,2,3-三氯丙烷	0.0012	-	-	-	-	-	-	ND	-	-								0.5
氯乙烯	0.001	-	-	-	-	-	-	ND	-	-								0.43
苯	0.0019	-	-	-	-	-	-	ND	-	-								4
氯苯	0.0012	-	-	-	-	-	-	ND	-	-								270
1,2-二氯苯	0.0015	-	-	-	-	-	-	ND	-	-								560

1,4-二氯苯	0.0015	-	-	-	-	-	-	ND	-	-								20
乙苯	0.0012	-	-	-	-	-	-	ND	-	-								28
苯乙烯	0.0011	-	-	-	-	-	-	0.0012	-	-								1290
甲苯	0.0013	-	-	-	-	-	-	ND	-	-								1200
间二甲苯+对二甲苯	0.0012	-	-	-	-	-	-	ND	-	-								570
邻二甲苯	0.0012	-	-	-	-	-	-	ND	-	-								640
硝基苯	0.09	-	-	-	-	-	-	ND	-	-								76
苯胺	0.08	-	-	-	-	-	-	ND	-	-								260
2-氯酚	0.06	-	-	-	-	-	-	ND	-	-								2256
苯并[a]蒽	0.1	-	-	-	-	-	-	ND	-	-								15
苯并[a]芘	0.1	-	-	-	-	-	-	ND	-	-								1.5
苯并[b]荧蒽	0.2	-	-	-	-	-	-	ND	-	-								15
苯并[k]荧蒽	0.1	-	-	-	-	-	-	ND	-	-								151
䓛	0.1	-	-	-	-	-	-	ND	-	-								1293
二苯并[a,h]蒽	0.1	-	-	-	-	-	-	ND	-	-								1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	-	-	-	-	-	-	ND	-	-								15
萘	0.09	-	-	-	-	-	-	ND	-	-								70
pH	/	7.68	7.93	7.78	7.77	8.08	8.20	8.10	8.39	8.47								/
氯化物	10	0.05	0.05	0.04	0.05	0.05	0.05	0.04	0.05	0.04								/

注：pH 无量纲；ND 表示未检出。

表 4.2-16　T11 土壤监测结果统计表 单位：mg/kg

监测因子	T11	农用标准
	0.1m	
pH	8.26	/
镉	0.14	0.6
汞	0.149	3.4
砷	6.90	25
铅	17.6	170
铬	89	250
铜	18	100
镍	17	190
锌	74	300
氯化物	109	/

注：pH 无量纲。

由上表可见，本项目所在区域各项土壤指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值及《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB15618-2018）中农用地标准。

4.2.5 地下水环境质量监测与评价

4.2.5.1 包气带污染现状调查

（1）监测点位及因子

在项目所在地共设 13 个监测点，每个监测点位在 0-20cm、20cm-潜水层以上处各采 1 个样。各监测点位及因子具体如下。

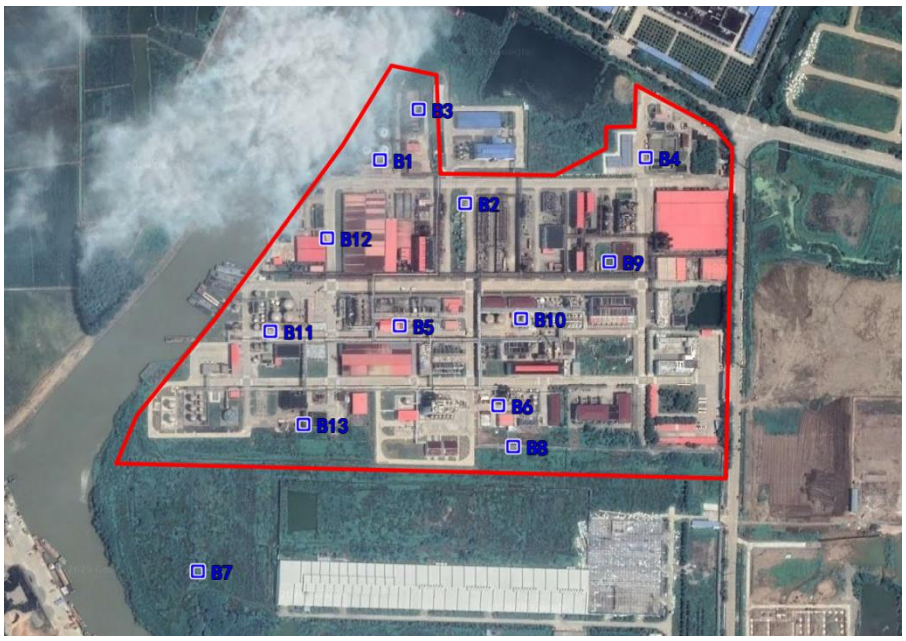


图 4.2-4　包气带监测点位图

表 4.2-17　包气带监测点位及因子一览表

编号	位置	监测因子	监测时段	取样点	数据来源
B1	二氯乙烷储罐区	二氯乙烷	2020.4.22	0-20cm、20cm-潜水层各采 1 个样	引用监测数据((2020)宁白环监(包气带)字第 202004396-8 号
B2	VCM 合成工段	pH、汞、氯化物、氯乙烯			
B3	氯乙烯罐区	pH、氯乙烯			
B4	有机废水处理站	pH、氯乙烯			
B5	液氯包装工段	pH、氯化物			
B6	过氧化氢车间污水处理区	石油烃			
B7	中盐西南厂界外（厂外对照点）	pH、汞、氯化物、氯乙烯、石油烃			
B8	过氧化氢车间污水处理区	pH、氯化物、氯乙烯	2020.3.15		引用监测数据迈斯特 MSTCZ2020 0315001-1
B9	VCM 生产区	pH、氯化物、氯乙烯			
B10	离子烧碱膜装置	pH、氯化物			
B11	酸碱储罐区	pH、氯化物			
B12	危废仓库	pH、氯化物、氯乙烯			
B13	三氯氢硅装置	pH、氯化物			

（2）监测结果

本项目包气带污染现状监测结果见下表。

表 4.2-18 包气带污染现状监测结果一览表 (mg/L)

监测点位			污染物名称					
			pH	**汞**	**氯化物**	**氯乙烯**	**石油烃**	**二氯乙烷**
B1	二氯乙烷储罐区	0-20cm	-	-	-	-	-	＜0.0014
		20cm-潜水层	-	-	-	-	-	＜0.0014
B2	VCM 合成工段	0-20cm	7.96	0.00038	8.45	＜0.0015	-	-
		20cm-潜水层	8.05	0.00037	8.45	＜0.0015	-	-
B3	氯乙烯罐区	0-20cm	9.15	-	-	＜0.0015	-	-
		20cm-潜水层	9.29	-	-	＜0.0015	-	-
B4	有机废水处理站	0-20cm	9.13	-	-	＜0.0015	-	-
		20cm-潜水层	8.97	-	-	＜0.0015	-	-
B5	液氯包装工段	0-20cm	8.61	-	5.50	-	-	-
		20cm-潜水层	8.23	-	5.74	-	-	-
B6	过氧化氢车间污水处理区	0-20cm	-	-	-	-	0.01	-
		20cm-潜水层	-	-	-	-	0.01	-
B7	中盐西南厂界外(对照点)	0-20cm	9.11	0.00032	7.06	＜0.0015	0.01	-
		20cm-潜水层	9.02	0.00029	7.08	＜0.0015	0.01	-
B8	过氧化氢车间污水处理区	0-20cm	7.36	-	72.3	＜1	-	-
		20cm-潜水层	7.31	-	73.0	＜1	-	-
B9	VCM 生产区	0-20cm	7.42	-	75.2	＜1	-	-
		20cm-潜水层	7.35	-	75.5	＜1	-	-
B10	离子烧碱膜装置	0-20cm	7.27	-	70.5	-	-	-
		20cm-潜水层	7.21	-	71.2	-	-	-
B11	酸碱储罐区	0-20cm	7.48	-	76.6	-	-	-
		20cm-潜水层	7.55	-	76.2	-	-	-
B12	危废仓库	0-20cm	7.11	-	78.5	＜1	-	-
		20cm-潜水层	7.17	-	78.0	＜1	-	-
B13	三氯氢硅装置	0-20cm	7.25	-	76.2	-	-	-
		20cm-潜水层	7.30	-	74.5	-	-	-

注：pH 无量纲。

4.2.5.2 地下水环境现状调查

本项目地下水环境现状监测点位及评价范围见下图。



图 4.2-5　本项目地下水评价范围及监测点位图

1、水位

（1）监测布点

本项目共布设 10 个水位监测点：SW1 项目所在地、SW2 东村、SW3 中巷、SW4 激素公司北侧 400 米处空地、SW5 中策公司、SW6 金东精制盐水北侧 200 米处空地、SW7 盐港路旁空地、SW8 中盐西侧 2400 米空地、SW9 激素公司南门空地、SW10 中盐公司西南角空地。

（2）监测因子与频次

监测地下水的埋深和高程，监测一次。

（3）监测结果

引用南京白云环境科技集团股份有限公司出具的监测报告【（2020）宁白环监（水）字第 202004396-3 号】，监测结果见下表。

表 4.2-19　本项目所在区域地下水位调查一览表

点位		纬度（°）	经度（°）	水位埋深 (m)	水位高程 (m)	井深 (m)
SW1	项目所在地	E119.590999	N31.777942	1.9	2.5	6
SW2	东村	E119.601545	N31.771904	1.7	2.9	6
SW3	中巷	E119.584680	N31.788667	1.5	2	6
SW4	激素公司北侧 400 米处空地	E119598992	N31.787719	2.5	2.3	6
SW5	中策公司	E119.596674	N31.780478	1.9	2.4	6
SW6	金东精制盐水北侧 200 米处空地	E119.587780	N31.774093	2.2	2.5	6
SW7	盐港路旁空地	E119.582126	N31.772050	1.9	2.1	6
SW8	中盐西侧 2400 米空地	E119.582405	N31.781973	1.7	2.1	6
SW9	激素公司南门空地	E119.590355	N31.782183	2	2.2	6
SW10	中盐公司西南角空地	E119.585152	N31.777249	2.2	2.3	6

通过对上表区域地下水位分析可知：项目所在区域西南水位较高，而东北部水位较低，地下水总体流向为由西南向东北。

2、水质

（1）监测点位

地下水水质监测点位分别位于项目所在地、东村、中巷、激素公司北侧 400 米处空地、盐港路旁空地。

（2）监测项目、时间、频次

本项目地下水监测项目、时间和频次见下表。

表 4.2-20　本项目地下水监测项目、时间和频次

监测点位	监测项目	监测时间及监测频次	监测报告文号
D1 项目所在地、D2 东村、D3 中巷、D4 激素公司北侧 400 米处空地、D5 盐港路旁空地	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量（COD_{Mn}法，以 O_2 计）、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、K^++Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}	2020.4.28 监测一次	**引用监测数据** 南京白云环境科技集团股份有限公司（2020）宁白环监（水）字第 202004396-2 号、（2020）宁白环监（水）字第 202004396-3 号

（3）监测方法

按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中有关规定进行。

（4）监测结果

引用南京白云环境科技集团股份有限公司监测报告【（2020）宁白环监（水）字第 202004396-2 号、（2020）宁白环监（水）字第 202004396-3 号】，地下水监测结果见下表。

表 4.2-21　地下水监测结果 （mg/L）

监测因子	D1 项目所在地		D2 东村		D3 中巷		D4 激素公司北侧空地		D5 盐港路旁空地	
	监测值	水质类别	监测值	水质类别	监测值	水质类别	监测值	水质类别	监测值	水质类别
pH	6.90	Ⅰ类	6.92	Ⅰ类	6.99	Ⅰ类	7.06	Ⅰ类	7.09	Ⅰ类
氨氮	0.057	Ⅱ类	0.088	Ⅱ类	0.110	Ⅲ类	0.036	Ⅱ类	0.041	Ⅱ类
溶解性固体	213	Ⅰ类	286	Ⅰ类	256	Ⅰ类	200	Ⅰ类	210	Ⅰ类
耗氧量(COD_{Mn}法,以 O_2 计)	1.2	Ⅱ类	1.4	Ⅱ类	5.8	Ⅳ类	1.7	Ⅱ类	1.9	Ⅱ类
氯化物	11.0	Ⅰ类	25.4	Ⅰ类	222	Ⅲ类	208	Ⅲ类	154	Ⅲ类
氟化物	0.203	Ⅰ类	0.284	Ⅰ类	0.093	Ⅰ类	0.314	Ⅰ类	0.340	Ⅰ类
硝酸盐(以 N 计)	0.020	Ⅰ类	1.60	Ⅰ类	0.025	Ⅰ类	0.039	Ⅰ类	0.928	Ⅰ类
亚硝酸盐(以 N 计)	0.022	Ⅳ类	0.018	Ⅲ类	0.029	Ⅳ类	0.027	Ⅳ类	0.028	Ⅳ类
硫酸盐	23.1	Ⅰ类	102	Ⅱ类	22.2	Ⅰ类	71.6	Ⅱ类	119	Ⅱ类
铅	ND	Ⅰ类	ND	Ⅰ类	ND	Ⅰ类	ND	Ⅰ类	ND	Ⅰ类
汞	0.00036	Ⅱ类	0.0001	Ⅱ类	0.00006	Ⅱ类	0.0004	Ⅱ类	0.00007	Ⅱ类
铬(六价)	ND	Ⅰ类	ND	Ⅰ类	ND	Ⅰ类	ND	Ⅰ类	ND	Ⅰ类
镉	ND	Ⅰ类	ND	Ⅰ类	ND	Ⅰ类	ND	Ⅰ类	ND	Ⅰ类
砷	0.0007	Ⅰ类	0.0004	Ⅰ类	0.0127	Ⅲ类	0.0025	Ⅰ类	0.0009	Ⅰ类
挥发酚	ND	Ⅰ类	ND	Ⅰ类	ND	Ⅰ类	ND	Ⅰ类	ND	Ⅰ类
氰化物	ND	Ⅱ类	ND	Ⅱ类	ND	Ⅱ类	ND	Ⅱ类	ND	Ⅱ类
总硬度	210	Ⅱ类	525	Ⅳ类	638	Ⅳ类	537	Ⅳ类	552	Ⅳ类
锰	0.80	Ⅲ类	0.02	Ⅰ类	1.90	Ⅴ类	1.72	Ⅴ类	0.86	Ⅲ类
铁	0.45	Ⅳ类	0.13	Ⅱ类	0.29	Ⅲ类	0.73	Ⅳ类	0.10	Ⅰ类
菌落总数(个/ml)	64	Ⅰ类	88	Ⅰ类	94	Ⅰ类	68	Ⅰ类	61	Ⅰ类
总大肠菌群（MPU/100mL 或 CFU/100mL）	53.8	Ⅳ类	88	Ⅳ类	91	Ⅳ类	50.5	Ⅳ类	57.5	Ⅳ类

监测因子	D1 项目所在地		D2 东村		D3 中巷		D4 激素公司北侧空地		D5 盐港路旁空地	
	监测值	水质类别	监测值	水质类别	监测值	水质类别	监测值	水质类别	监测值	水质类别
K^++Na^+	33.6	/	44.0	/	67.1	/	88.4	/	83.6	/
Ca^{2+}	60.6	/	142	/	193	/	156	/	154	/
Mg^{2+}	14.3	/	41.4	/	51.0	/	34.7	/	40.0	/
SO_4^{2-}	23.1	/	102	/	22.2	/	71.6	/	119	/
Cl^-	11.0	/	25.4	/	222	/	208	/	154	/
CO_3^{2-}	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/
HCO_3^-	261	/	425	/	537	/	307	/	339	/

注：pH 无量纲,ND 表示未检出；挥发酚检出限为 0.0003mg/L；氰化物检出限为 0.002mg/L；镉检出限为 0.0001mg/L；铅检出限为 0.001mg/L；二氯甲烷检出限为 0.0015mg/L；氯仿检出限为 0.0011mg/L；四氯化碳检出限为 0.0013mg/L；铬(六价)检出限为 0.004mg/L；碳酸根 检出限为 1.5mg/L。

从监测评价结果可知，各监测因子除部分监测点亚硝酸盐(以 N 计)、耗氧量、总硬度、锰、铁、总大肠菌群达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅳ类或Ⅴ类，其他监测因子均符合或优于Ⅲ类水质标准。

4.3 区域污染源调查与评价

根据现场踏勘调查和资料的收集，项目建设地周围地区主要污染源为废水和废气，在充分利用企业排污申报资料的基础上，结合实际调查，对该评价区内已建、在建和拟建项目的各污染源、污染因子、排放量进行核实和汇总，筛选出评价区域内的废气主要污染源和污染因子。

4.3.1 大气污染物现状调查与评价

根据现场调查，项目周围大气污染物排放情况见下表。

表 4.3-1　评价区废气污染物排放现状一览表

序号	排污单位	SO_2	NO_x	烟（粉）尘	HCl	甲苯	二甲苯	非甲烷总烃
1	中盐常州化工股份有限公司	0	0	0	3.48	0	0	0
2	中盐金坛盐化有限责任公司	5.6	2.6	0.133	0	0	0	0
3	江苏海翔化工有限公司	0	0	0	0.618	6.94	0	0
4	常州亚邦制药有限公司	0	0	0	4.25	0	1.58	0
5	江苏省激素研究所股份有限公司	0	0	0	2.25	14.78	0	0
6	金坛市海林稀土有限公司	0	0	0	1	0	0	0
7	金坛天洋稀土有限公司	0	0	0	0.582	0	0	22.4
8	江苏金坛康达有限公司	58.125	163.25	32.3	0	0	0	0
9	常州久日化学股份有限公司	0	5.6	0	0.277	2.4	0	23.7
10	常州金远药业制造有限公司	4.32	0	3.5	0	0	0	0
11	英格索兰（常州）工具有限公司	0.02	0.04	0.04	0	0	0	0
12	苏拉（金坛）纺织机械有限公司	6.1	0	2.0	0	0	0	0
13	常州益鑫新能源科技有限公司	0	0.002	0	0	0	0	0
14	常州华盛天龙机械有限公司	0	0.002	0	0	0	0	0
15	金坛市塑料厂	0	0	0	0.17	0	0	0
16	金坛加怡热电有限公司	448.11	688.26	203.9	0	0	0	0
17	江苏常宝普莱森钢管有限公司	21.22	0	24.43	0	0	0	0

序号	排污单位	SO_2	NO_x	烟（粉）尘	HCl	甲苯	二甲苯	非甲烷总烃
18	常州华盛恒能光电股份有限公司	0	0.002	1.32	1.2	0	0	0.60
19	常州市金坛鑫海毛纺有限公司	7.3	0	2.4	0	0	0	0
20	中策橡胶(金坛)有限公司（待建）	144.07	179.16	38.409	0	0	0	19.77
21	江苏蓝色星球环保新材料有限公司（在建）	2.704	29.72	3.655	0.054	0	0	12.4145
22	江苏飞马催化剂有限公司（在建）	1.23	15.098	1.356	1.01	0	0	0.02
23	常州市和润环保科技有限公司	34.53	82.87	10.36	5.732	0	0	1.119
24	江苏晶久微电子材料有限公司	0	24.67	0.42	0	0.02	0.02	0.17
25	常州菲纳斯能源科技有限公司	3.293	4.478	0.129	0	0	0	0.238
26	江苏大唐国际金坛燃气热电有限公司（在建）	402.07	1597.89	0	0	0	0	0
27	江苏维达环保科技有限公司	/	/	0.874	0.06	0	0	0.072
28	江苏多伦化工有限公司（在建）	0.98	0	0.51	1.02	0	0	0.06

由上表可知，评价区域内主要大气污染源是江苏大唐国际金坛燃气热电有限公司、金坛加怡热电有限公司以及中策橡胶（金坛）有限公司，主要大气污染物是 SO_2、NO_x 和烟（粉）尘。

4.3.2 水污染物现状调查与评价

根据现状调查，项目周围废水污染物排放状况见下表。

表 4.3-2 评价区废水污染物排放现状一览表（t/a）

序号	排污单位	排放量(万 m^3/a)	COD	NH_3-N	TP	SS	甲苯	石油类	挥发酚	二甲苯	苯胺类	氰化物	动植物油	排放去向
1	中盐常州化工股份有限公司	53.2335	52.222	0.686	0.138	61.33	0	0.384	0	0	0	0	0	常州金坛区第二污水处理有限公司
2	中盐金坛盐化有限责任公司	0.46	1.78	0.12	0.008	1.18	0	0.0063	0	0	0	0	0	
3	江苏海翔化工有限公司	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0.0075	0	0	0	0	
4	常州亚邦制药有限公司	2.122	9.55	0.743	0.0636	5.3	0	0	0.021	0.021	0.105	0.021	0	
5	江苏省激素研究所股份有限公司	12.36	6.51	0.36	0.04	2.74	0.007	0	0.0407	0	0.069	0.014	0	
6	金坛市海林稀土有限公司	1.78	7.15	0.159	0.008	3.97	0	0	0	0	0	0	0	
7	金坛天洋稀土有限公司	2.06	8.23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	江苏金坛康达有限公司	100	100	0	0	97.38	0	1.95	0	0	0	0	0	
9	常州久日化学股份有限公司	3.385	15.23	0.9	0.038	2.5	0.014	0	0	0	0.14	0	0	
10	常州金远药业制造有限公司	2	2.29	0.09	0.01	3.33	0	0	0	0	0	0	0.072	
11	英格索兰（常州）工具有限公司	1.77	0.62	0.008	0.006	0.44	0	0	0	0	0	0	0	
12	苏拉（金坛）纺织机械有限公司	1.2	3.72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13	常州益鑫新能源科技有限公司	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14	常州华盛天龙机械有限公司	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15	金坛市塑料厂	0.829	2.48	0.21	0	1.65	0	0	0	0	0	0	0.16	
16	金坛加怡热电有限公司	4	0.74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17	江苏常宝普莱森钢管有限公司	20	10	0	0	0	0	1.5	0	0	0	0	0	

序号	排污单位	排放量 (万 m^3/a)	COD	NH_3-N	TP	SS	甲苯	石油类	挥发酚	二甲苯	苯胺类	氰化物	动植物油	排放去向
18	常州华盛恒能光电有限公司	10.8	6.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19	常州市金坛鑫海毛纺有限公司	0.09	0.36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20	中策橡胶（金坛）有限公司（待建）	85.32	178.66	12.32	0.68	140.28	0	0.68	0	0	0	0	24.16	
21	江苏蓝色星球环保新材料有限公司（在建）	48.096	187.769	0.35	0.06	5.951	0	0	0	0	0	0	0	
22	江苏飞马催化剂有限公司（在建）	3.254	4.922	0.1	0.018	3.55	0	0	0	0	0	0	0	
23	常州市和润环保科技有限公司	1.077	1.64	0.1	0.01	1.31	0	0	0	0	0	0	0	
24	江苏晶久微电子材料有限公司	2.2955	2.75	0.106	0.003	2.89	0	0	0	0	0	0	0	
25	常州菲纳斯能源科技有限公司	0.1392	0.4	0.05	0.01	0.25	0	0	0	0	0	0	0	
26	江苏大唐国际金坛燃气热电有限公司（在建）	4.4	8.25	0.1925	0.0165	0	0	0	0	0	0	0	0	
27	江苏维达环保科技有限公司	16.74	33.484	0.201	0.047	2.009	0	0.007	0	0	0	0	0	

由上表可知，评价区域内主要水污染源是中策橡胶（金坛）有限公司、中盐常州化工股份有限公司。

5 环境影响预测评价

5.1 施工期环境影响评述

本项目为技术改造项目，本次仅涉及电解厂房的建设施工，用于放置新的复极式电解槽及相关设备。其余内容主要为拆除原 F2 单极槽并更新相关设备，原 F2 单极槽所在车间在设备拆除后闲置。

5.1.1 施工期环境影响分析和防治对策

根据上述施工期的实施内容可知，本项目施工期的环境影响较小，相应采取的防治措施如下:

（1）噪声

本项目施工期噪声源主要为运输车辆及各种施工机械。通过合理安排施工作业时间、加强施工管理、选用低噪声施工工具及隔声等措施控制施工期的噪声影响。

（2）废气

施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备和运输及施工车辆所排放的废气。通过设置施工围栏以缩小施工扬尘扩散范围、针对排烟大的施工机械安装消烟装置、大风天气停止作业等措施控制施工期的大气影响。

（3）废水

施工期废水主要为施工队伍产生的生活污水，包括食堂用水、洗涤废水和冲厕水。上述废水经厂内现有污水收集、处理系统集中处理后接管常州金坛区第二污水处理有限公司集中处理。

（4）固废

施工期产生的固体废弃物主要有施工过程中产生的建筑垃圾和由施工人员产生的生活垃圾两类，若处理不当会对地表水、大气和土壤产生环境影响。本项目施工期拟采取如下控制措施: ①对施工期产生的管道、循环泵进行无害化处理，处理过程中产生的废保温棉、清

洗废液等作为危险废物委托有资质单位处置。②对施工现场及时清理，施工垃圾及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。③施工人员居住区的生活垃圾要实行袋装化，由环卫部门定期清运。

5.1.2 拆除工程环境影响分析和防治对策

一、拆除工程主要内容

拆除工程的主要内容见下表。

表 5.1-1　拆除工程的主要内容

工序	设备名称	数量(台/组)	规格型号	备注	位置
电解工序	修槽液压机及平台	1	/	淘汰	电解工段Ⅱ厂房
	短路开关	1	57KAX15V,DJWC-AR	淘汰	
	电解槽 EM-301~332(单极式)	32	AZM-T.5.6-F2	淘汰	
	断流器 SP-302	32	300/250×950	淘汰	
氯气干燥工序	氯压机	1	进口	淘汰	氯气洗涤干燥工段厂房
	氯风机 BL-501A/B	2	CLC-26S2L3,8050KG/H	淘汰	

二、拆除管理流程

根据中华人民共和国生态环境部出具的《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》，设备拆除管理流程主要是在前期准备的基础上，制定拆除活动污染防治方案，然后组织实施拆除活动，拆除后进行拆除活动环境保护工作总结，最后经拆除活动污染防治资料进行管理。

此外，企业部分设备拆除可参照常州市地方标准《化工企业安全关闭基本要求》（DB3204/T 1019-2021）执行，拆除方案到属地管理部门备案，如果企业拆除过程委托第三方进行监督管理服务，则按照常州市地方标准《化工企业安全拆除现场第三方监督管理服务规范》（DB3204/T1020-2021）执行。

三、拆除过程产污环节及采取的污染控制措施

在拆除前，企业需落实淘汰设备设施的清理、清洗等安全处置措施；系统中遗留设备、管道应经通风后，进行可燃/有毒气体检测，如不合格则应进行彻底的放空、置换与清洗工作，确认全厂所有设备设施、管线已经不存在易燃易爆、有毒有害物质，经验收后安全交接给拆除方进行拆除。

拆除过程三废产生环节及处置情况如下。

（1）废气：拆除过程中产生的设备及管线放空、清洗等废气，拟依托车间现有废气收集系统（碱喷淋装置）进行处理后通过 30 米高排气筒排放。

（2）废水：拆除过程中主要产生的废水来源于设备清洗区，利用吨桶等废水收集措施进行收集，进厂内污水站预处理后，达标接管常州金坛区第二污水处理有限公司集中处理。

（3)固废：拆除过程产生的五金零部件等拟作为一般固废处理，暂存临时贮存区（厂内一般固废库）；沾染物料的生产设备、废机油、生产装置内清理出的填料残渣等拟作为危险废物进行合理收集，暂存危废库，并委托有资质单位处置；

四、环境风险防范及应急措施

拆除工程突发环境事故类型主要为：拆除、清洗区以及贮存区的物料泄漏事故；拆除、清洗区以及贮存区的火灾、爆炸事故。企业拆除工程涉及区域的环境风险防控与应急措施见下表。

表 5.1-2　拆除工程涉及区域的环境风险防控与应急措施

环境风险单元	环境风险防控与应急措施	运行情况
离子膜烧碱电解槽区域	1、设置视频监控。 2、设置消防设施。 3、设置防雷、防静电设施。 4、设置医药急救箱、个人防护设备。 5、离子膜烧碱生产区设置可燃气体报警装置、有毒有害气体报警装置。 6、生产区周围设置污水沟，可将污水收集入污水处理设施处理。 7、设备采用自动化控制系统，高危工艺设置报警和联锁装置。	运行正常
危废仓库	1、设置视频监控。 2、设置防腐、防渗措施。 3、储存液态危废的仓库四周设置导流沟。 4、设置消防设施。 5、固废分类堆放，设置标签。	运行正常
有机、无机污水处理站	1、设置视频监控。 2、设置防渗措施。 3、设置消防设施。 4、设置一座事故应急池。	运行正常
厂区	1、设置一座消防水池、消防泵房，设置消防栓等消防设施。 2、设置风向标。 3、污水排口设置视频监控、阀门、在线监测。 4、雨水排口设置视频监控、2道阀门。 5、清下水排口设置阀门、视频监控、在线监测。 6、设置个人防护设备、视频监控。 7、采用双回路供电。	运行正常

5.2 运营期环境影响预测

5.2.1 大气环境影响预测与评价

5.2.1.1 气象资料

1、气象概况

本项目采用的临近的金坛气象站（58342）资料，气象站位于江苏省常州市，地理坐标为东经 119.5394 度，北纬 31.7167 度，海拔高度 5.4 米。气象站始建于 1954 年，1954 年正式进行气象观测。

金坛气象站距本项目 37.9km，是与本项目气象特征基本一致的国家气象站，拥有长期的气象观测资料。因此，本次预测采用的气象资料满足 HJ 2.2-2018 技术导则中相关要求。以下资料根据 2001-2020 年气象数据统计分析。

金坛气象站气象资料整编表如表 5.2-1 所示。

表 5.2-1　金坛气象站常规气象项目统计（2001-2020 年）

统计项目		统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温（℃）		16.7	——	——
累年极端最高气温（℃）		38.1	2013-08-10	40.4
累年极端最低气温（℃）		-5.8	2011-01-16	-9.5
多年平均气压（hPa）		1015.8	——	——
多年平均水汽压（hPa）		16.2	——	——
多年平均相对湿度（%）		74.6	——	——
多年平均降雨量（mm）		1223.8	2015-06-27	274.6
灾害天气统计	多年平均沙暴日数（d）	0.0	——	——
	多年平均雷暴日数（d）	21.6	——	——
	多年平均冰雹日数（d）	0.0	——	——
	多年平均大风日数（d）	4.0	——	——
多年实测极大风速（m/s）、相应风向		22.2	2009-06-14	29.3N
多年平均风速（m/s）		2.5	——	——
多年主导风向、风向频率		ESE 12%	——	——
多年静风频率(风速<0.2m/s)(%)		3.9		

2、气象站风观测数据统计

⑴月平均风速

金坛气象站月平均风速如表 5.2-2，03 月平均风速最大（2.9 米/秒），12 月风最小（2.2 米/秒）。

表 5.2-2　金坛气象站月平均风速统计（单位：m/s）

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
平均风速	2.4	2.7	2.9	2.8	2.7	2.5	2.5	2.6	2.5	2.3	2.2	2.3

⑵风向特征

近 20 年资料分析的风向玫瑰图如图 4.1-1 所示，金坛气象站主要风向为 ESE 和 SE、E、ENE，占 38.4％，其中以 ESE 为主风向，占到全年 12％左右。

表 5.2-3　金坛气象站年风向频率统计（单位：%）

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
平均风速	5.7	8.0	7.9	8.2	8.5	12.0	9.7	4.6	2.6
月份	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C	/
平均风速	2.5	4.6	4.1	4.0	4.2	4.7	4.9	3.9	/

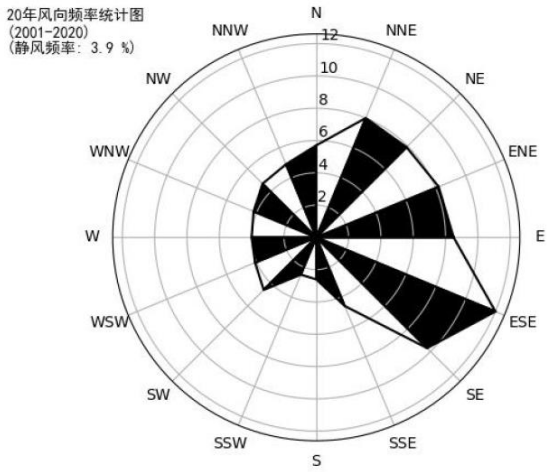


图 5.2-1　金坛风向玫瑰图（静风频率 3.9%）

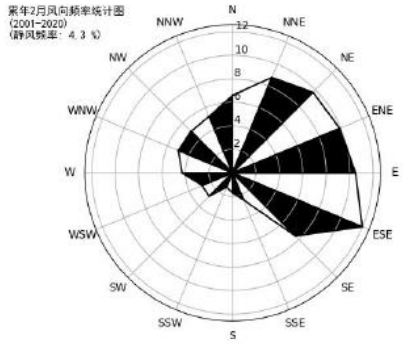
各月风向频率如下:

表 5.2-4　金坛气象站月风向频率统计（单位：%）

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
01	8.5	10.0	9.3	8.0	8.0	8.1	4.4	2.8	1.9	1.8	3.0	3.7	5.7	6.8	6.6	6.6	4.9
02	6.6	8.8	9.7	9.9	10.5	12.0	7.6	2.5	1.7	1.3	2.8	2.8	4.3	5.0	5.0	5.2	4.3
03	4.7	8.5	8.5	8.1	8.5	14.1	10.8	6.3	2.5	2.0	4.8	3.7	3.7	4.6	3.0	3.6	3.5
04	3.7	6.3	6.6	6.3	7.0	15.0	15.0	6.1	3.3	2.6	5.5	3.7	4.1	4.0	4.0	4.0	2.8
05	3.2	4.9	5.4	5.9	8.2	18.6	17.1	5.9	2.1	2.8	5.3	4.5	3.9	3.3	3.5	2.4	3.0
06	2.4	4.6	5.1	7.4	9.8	18.7	15.7	7.3	4.2	3.4	5.5	5.0	3.1	2.0	1.9	1.6	2.4
07	2.5	4.4	4.2	6.0	6.7	12.1	12.1	8.3	5.5	7.0	10.1	7.7	3.7	2.2	1.7	2.2	3.7
08	5.0	8.8	8.0	8.4	8.7	13.6	10.6	5.1	2.5	2.9	5.3	4.0	2.8	3.0	3.7	4.6	4.1
09	8.5	13.3	12.7	12.9	10.3	7.8	6.1	3.0	1.4	1.0	1.7	1.5	2.5	2.6	5.1	6.2	3.3
10	8.0	10.1	10.6	11.0	10.8	9.4	5.8	3.1	1.1	1.0	2.4	3.0	2.9	3.6	5.2	7.5	4.5
11	7.0	8.5	7.9	8.2	6.8	8.8	6.1	2.9	2.4	2.3	4.3	4.4	4.3	5.9	7.5	6.9	6.0
12	7.9	8.0	7.6	6.6	6.5	6.3	4.9	1.7	1.9	1.9	4.7	4.7	6.8	7.7	9.3	7.4	6.2



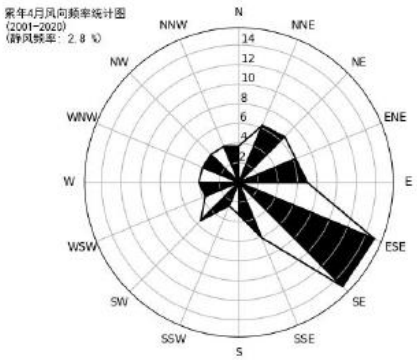
1 月静风 4.9%



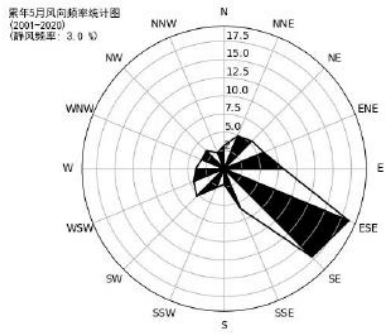
2 月静风 4.3%



3 月静风 2.5%



4 月静风 2.8%



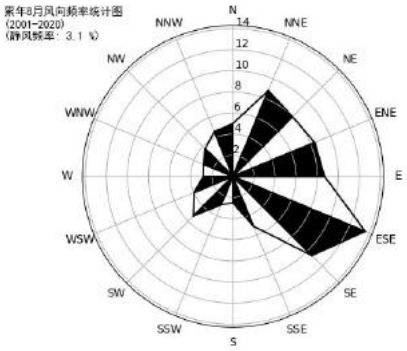
5 月静风 3.0%



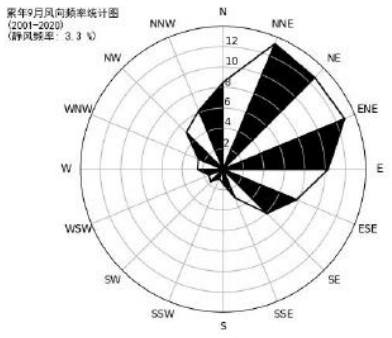
6 月静风 2.4%



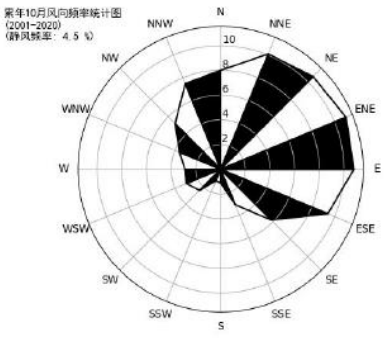
7 月静风 3.7%



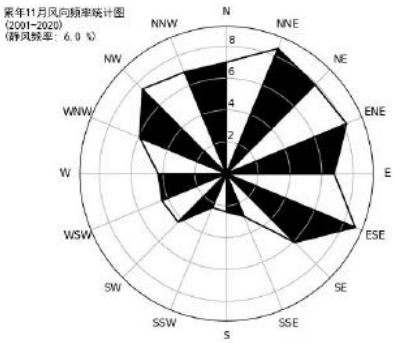
8 月静风 3.1%



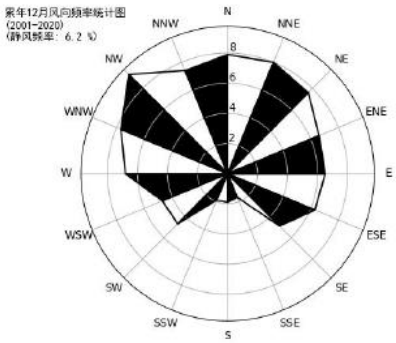
9 月静风 3.3%



10 月静风 4.5%



11 月静风 6.0%



12 月静风 6.2%

图 5.2-2　金坛月风向玫瑰图

⑶风速年际变化特征与周期分析

根据近 20 年资料分析，金坛气象站风速无明显变化趋势，2005 年年平均风速最大（3.0 米/秒），2003 年年平均风速最小（1.8 米/秒），周期为 10 年。

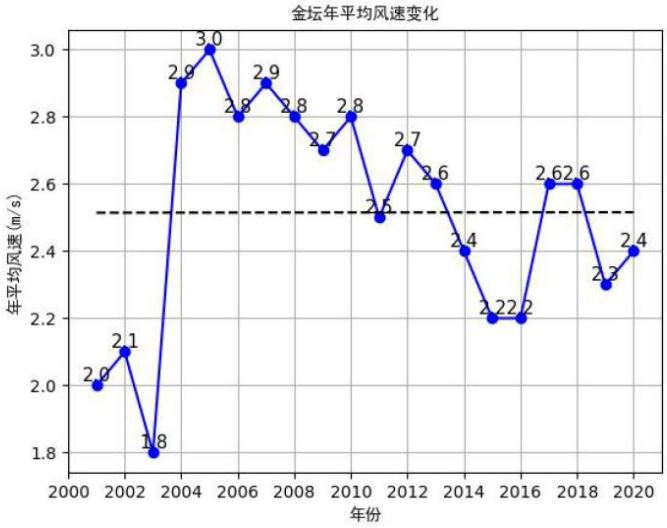


图 5.2-3 金坛（2001-2020 年）年平均风速（m/s）

3、气象站温度分析

⑴月平均气温与极端气温

金坛气象站 07 月气温最高（29.0℃），01 月气温最低（3.5℃），近 20 年极端最高气温出现在 2013-08-10（40.4℃），近 20 年极端最低气温出现在 2011-01-16（-9.5℃）。

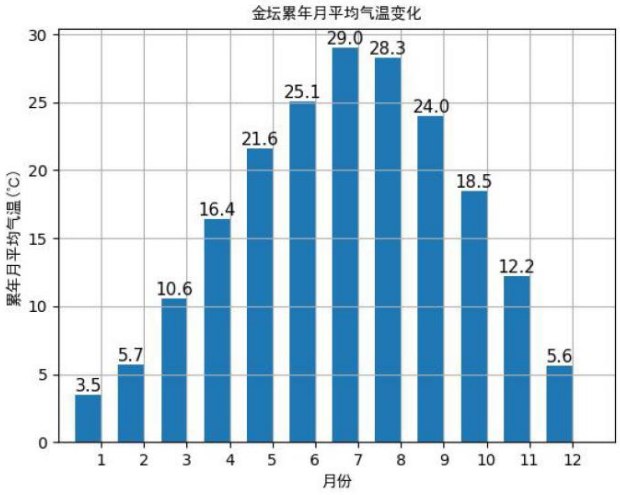


图 5.2-4 金坛月平均气温（℃）

⑵温度年际变化趋势与周期分析

金坛气象站近 20 年气温无明显变化趋势，2017 年年平均气温最高（17.4℃），2011 年年平均气温最低（16.0℃），无明显周期。

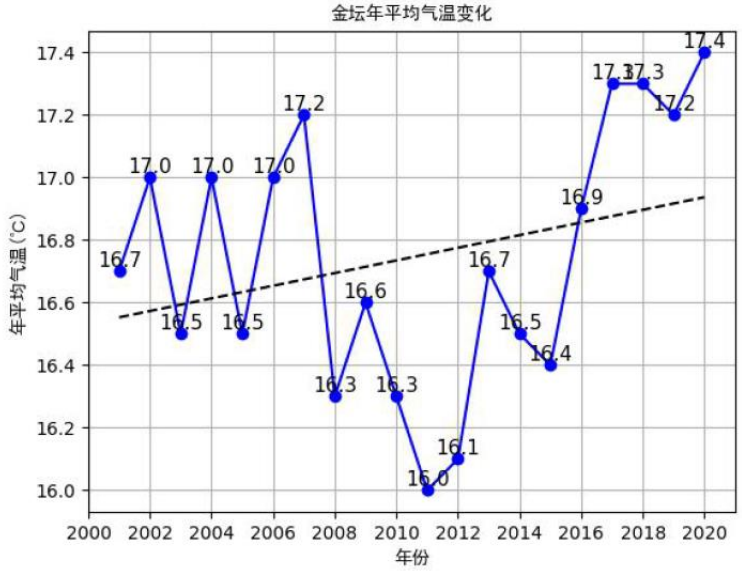


图 5.2-5　金坛（2001-2020 年）年平均气温（℃，虚线为趋势线）

4、气象站降水分析

⑴月平均降水与极端降水

金坛气象站 07 月降水量最大（209.3 毫米），12 月降水量最小（46.8 毫米），近 20 年极端最大日降水出现在 2015-06-27（274.6 毫米）。

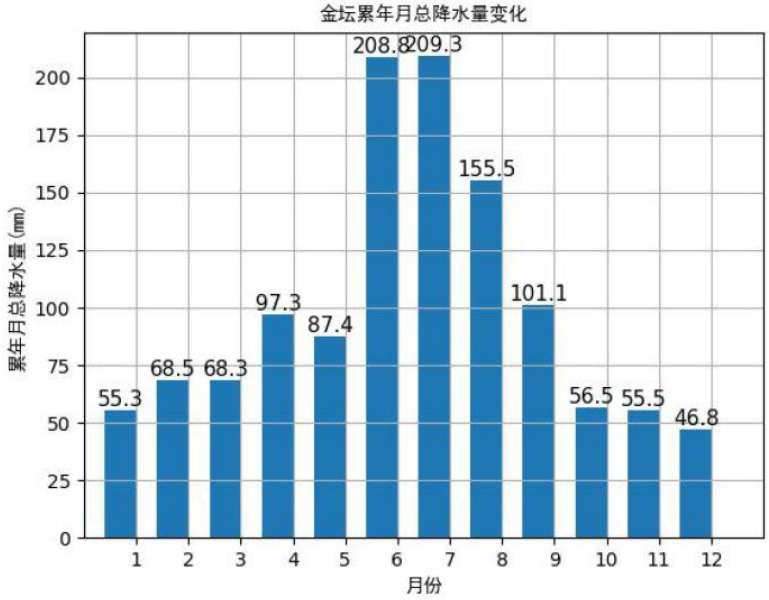


图 5.2-6　金坛月平均降水量（mm）

⑵降水年际变化趋势与周期分析

金坛气象站近 20 年年降水总量无明显变化趋势，2016 年年总降水量最大（2251.90 毫米），2005 年年总降水量最小（841.60 毫米），周期为 10 年。

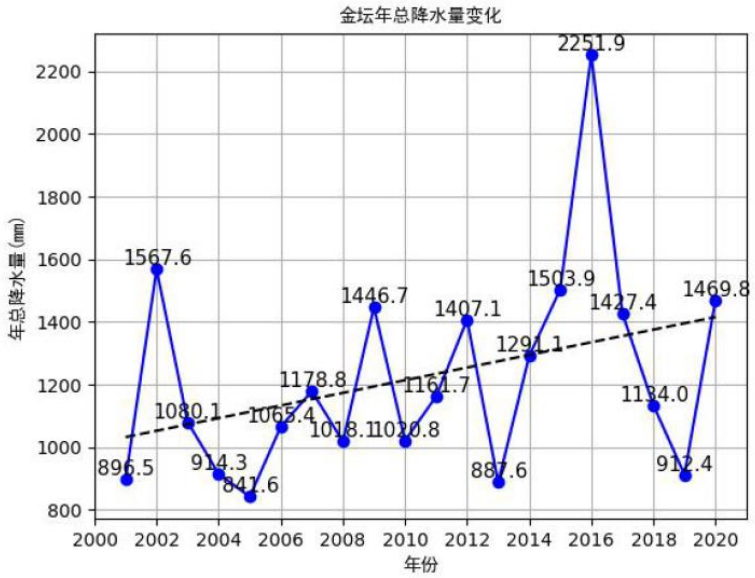


图 5.2-7　金坛（2001-2020）年总降水量（单位：毫米，虚线为趋势线）

5、气象站日照分析

⑴月日照时数

金坛气象站 07 月日照最长（202.7 小时），02 月日照最短（108.3 小时）。

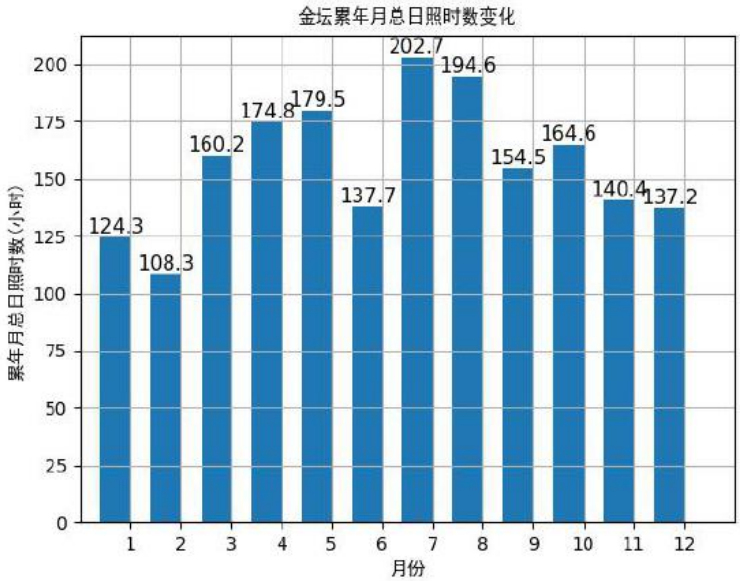


图 5.2-8　金坛月日照时数（h）

⑵日照时数年际变化趋势与周期分析

金坛气象站近 20 年年日照时数无明显变化趋势，2013 年年日照时数最长（2236.50 小时），2020 年年日照时数最短（1610.9 小时），周期为 6-7 年。



图 5.2-9　金坛（2001-2020）年日照时长（单位：小时，虚线为趋势线）

6、气象站相对湿度分析

⑴月相对湿度分析

金坛气象站 08 月平均相对湿度最大（78.2%），03 月平均相对湿度最小（70.5%）。

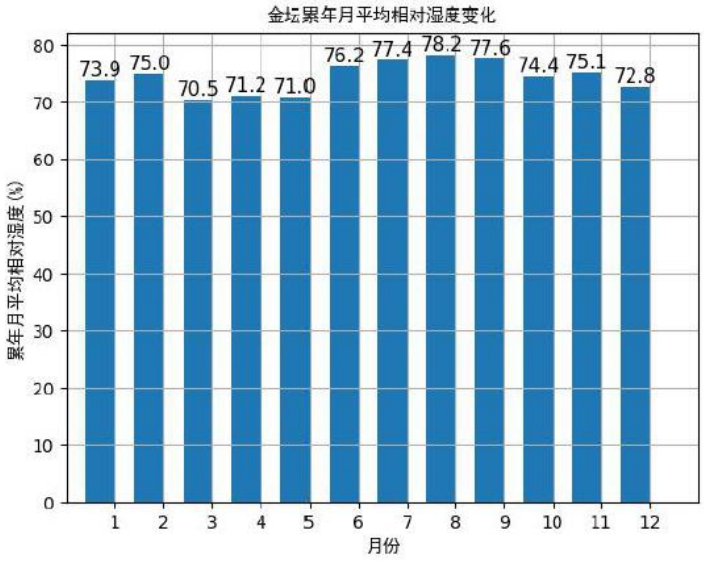


图 5.2-10　金坛月平均相对湿度（纵轴为百分比）

⑵相对湿度年际变化趋势与周期分析

金坛气象站近 20 年年平均相对湿度无明显变化趋势，2015 年年平均相对湿度最大（78.0%），2013 年年平均相对湿度最小（69.0%），周期为 5 年。

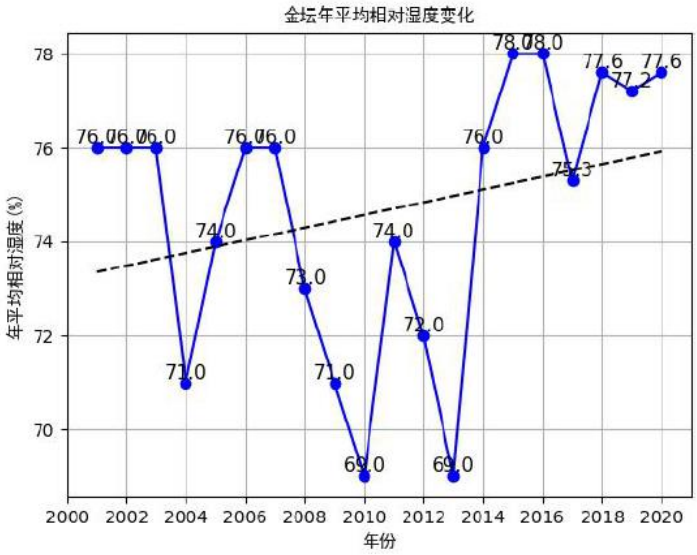


图 5.2-11　金坛（2001-2020）年平均相对湿度（纵轴为百分比，虚线为趋势线）

5.2.1.2 预测模式

采用 AERSCREEN 估算模式进行预测，可基于大气边界层数据特征模拟点源、面源、体源等排放出的污染物在短期（小时平均、日平均）、长期（年平均）的浓度分布，适用于农村或城市地区、简单或复杂地形。模式使用每小时连续预处理气象数据模拟大于等于 1 小时平均时间的浓度分布,适用于评价范围小于等于 50km 的评价项目。

5.2.1.3 估算模型参数及地形数据

1、估算模型参数表见下表。

表 5.2-5　估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	55 万
最高环境温度/℃		38.1
最低环境温度/℃		-5.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率	90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

2、地形数据

本项目地形数据采用SRTM（Shuttle Radar Topography Mission）90m分辨率地形数据。数据来源为：http://srtm.csi.cgiar.org。地形数据范围为srtm60-06和srtm61-06。

5.2.1.4 污染源参数及估算结果

一、正常工况下

本项目有组织排放大气污染物预测参数见表 5.2-6。

表 5.2-6　本项目有组织排放大气污染物点源参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标（m）		排气筒底部海拔高度（m）	排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	烟气流速（m/s）	烟气温度（℃）	年排放小时数（h）	排放工况	污染物排放速率（kg/h）	
		X	Y									
原 1#排气筒	氯气处理排气筒	517	147	8	30	0.3	4.02	25	8000	正常	氯气	0.0005

注：以厂区西南角为原点建立坐标系。

大气污染物估算模型计算结果、大气污染物的占标率汇总表见下表。

表 5.2-7　本项目有组织大气污染物估算表

下风向距离 /m	原 1#排气筒各污染物预测结果	
	氯气预测质量浓度（mg/m^3）	占标率（%）
10	3.96E-07	0
25	1.99E-05	0.02
26	1.99E-05	0.02
50	1.27E-05	0.01
75	1.10E-05	0.01
100	1.02E-05	0.01
200	1.08E-05	0.01
300	1.02E-05	0.01
400	8.06E-06	0.01
500	6.62E-06	0.01
600	5.51E-06	0.01
700	4.63E-06	0
800	3.98E-06	0
900	3.99E-06	0
1000	3.28E-06	0
2000	1.46E-06	0
3000	8.85E-07	0
4000	7.02E-07	0
5000	4.98E-07	0
6000	3.97E-07	0
7000	2.92E-07	0
8000	2.50E-07	0
9000	2.02E-07	0
10000	1.79E-07	0
20000	9.78E-08	0
25000	8.60E-08	0
下风向最大质量浓度及占标率/%	1.99E-05	0.02
D10%最远距离/m	/	

表 5.2-8　本项目大气污染物最大占标率计算表

分类		污染物名称	下风向最大落地浓度出现距离（m）	ρ_i（mg/m^3）	ρ_{0i}（mg/m^3）	P_i（%）
有组织废气	原 1#排气筒	氯气	26	1.99E-05	0.1	0.02

5.2.1.5 污染物排放量核算表

1、有组织排放量核算

表 5.2-9　本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
主要排放口					
1	原 1#排气筒	氯气	0.51	0.0005	0.0042
主要排放口合计		氯气			0.0042
有组织排放总计					
有组织排放总计		氯气			0.0042

2、项目大气污染物年排放量核算

表 5.2-10　大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	本项目年排放量（t/a）
1	氯气	0.0042

3、非正常排放量核算

表 5.2-11　本项目污染源非正常排放量核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间（h）	年发生频次（次）
原 1#排气筒	碱吸收装置失效，处理效率仅为 75%	氯气	7.5	≤1	≤1

5.2.1.6 异味影响分析

根据占标率计算结果，最大落地浓度小于嗅阈值标准，异味影响不大。

表 5.2-12　污染物最大质量浓度与嗅阈值

污染物名称	最大质量浓度（mg/m³）	嗅阈值标准（mg/m³）	标准来源
氯气	1.66E-04	0.06	《恶臭环境管理与污染控制》

5.2.1.7 卫生防护距离计算

根据原环评，原有项目中盐常州化工股份有限公司全厂卫生防护距离确定为氯碱生产区外扩 700m 形成的包络线，因此本项目技改后，

卫生防护距离不发生变化，全厂卫生防护距离依然为氯碱生产区外扩700m 形成的包络线。在此范围内无居民点、学校、医院等环境敏感目标。今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感目标。

5.2.1.8 排气筒高度论证

本项目设置1根排气筒，1根30m高排气筒（原1#）。

本项目有组织排放的污染物的排放浓度可以符合《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB15581-2016）中相关排放标准。

经估算，原1#排气筒本项目有组织排放的氯气最大地面浓度占标率（$P_{氯气}$=0.02%）最大，地面各污染物浓度贡献值较小。因此本项目排气筒高度是合理的。

5.2.1.9 大气环境影响评价结论与建议

（1）大气环境影响评价结论

本项目废气通过采取有效的治理措施后能够达标排放。本项目各废气因子排放量较小，对周围空气环境影响较小，不改变区域环境空气质量。本项目技改后全厂的卫生防护距离包络线范围内无居民点、学校、医院等环境敏感目标。

（2）污染物排放量核算结果

根据占标率计算，本项目大气工作等级为二级，污染物排放量核算结果见 5.2.1.5 章节。

（3）大气环境影响评价自查表

本次大气环境影响评价完成后，对大气环境影响评价主要内容与结论进行自查，详见下表。

表 5.2-13　大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级□				二级☑		三级□
	评价范围	边长=50km□				边长 5~50km□		边长=5km☑
评价因子	SO_2+NO_X 排放量	≥2000t/a□				500~2000t/a□		＜500t/a☑
	评价因子	基本污染物（） 其他污染物（氯气）				包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$☑		
评价标准	评价标准	国家标准□		地方标准□		附录 D☑		其他标准□
现状评价	评价功能区	一类区□				二类区☑		一类区和二类区□
	评价基准年	（2020）年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□				主管部门发布的数据☑		现状补充监测☑
	现状评价	达标区□				不达标区☑		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源☑ 现有污染源☑			拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□
大气环境预测与评价	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMD/AEDT□	CALPUFF□	网络模型□	其他□
	预测范围	边长=50km□				边长 5~50km□		边长=5km□
	预测因子	预测因子（）				包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$□		
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{本项目}$最大占标率≤100%□				$C_{本项目}$最大占标率＞100%□		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{本项目}$最大占标率≤10%□			$C_{本项目}$最大占标率＞10%□		
		二类区	$C_{本项目}$最大占标率≤30%□			$C_{本项目}$最大占标率＞30%□		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（）h	$C_{非正常}$占标率≤100%□			$C_{非正常}$占标率＞100%□		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{叠加}$达标□				$C_{叠加}$不达标□		
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□				K＞-20%□		
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（氯气）				有组织废气监测☑ 无组织废气监测☑		无监测□
	环境质量监测	监测因子：（）				监测点位数（）		无监测☑
评价结论	环境影响	可以接受☑　不可以接受□						
	大气环境防护距离	距（）厂界最远（）m						
	污染源年排放量	SO_2：（）t/a	NO_X：（）t/a		颗粒物：（）t/a		VOCs：（）t/a	
注：“□”为打勾项，填“√”；“（）”为内容填写项								

5.2.2 地表水环境影响分析

本项目为电解槽技改项目，不新增废水的产生及排放，对地表水环境无影响。

5.2.3 声环境影响预测与评价

5.2.3.1 预测内容

预测范围为厂界，预测时段为正常生产运营期。最终的厂界噪声预测值是本项目的新购噪声设备的噪声影响值与环境噪声背景值的叠加结果。

5.2.3.2 预测模式

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据情况作必要简化。

预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的模型。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了厂房等建筑物的屏障作用、空气吸收。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。

（1）室外点声源利用点源衰减公式

$$L_A(r)=L_A(r_0)-20\lg(r/r_0)-8$$

式中 $LA（r）$、$LA（r_0）$分别是距声源 r、r_0 处的 A 声级值。

（2）对于室内声源按下列步骤计算:

①由类比监测取得室外靠近围护结构处的声压级 $LA（r_0）$。

②将室外声级 $LA（r_0）$和透声面积换算成等效的室外声源。计算出等效源的声功率级:

$$L_w=L_A(r_0)+10\lg S$$

式中 S 为透声面积。

③用下式计算出等效室外声源在预测点的声压级。

$$L_A(r)=L_w-20\lg(r_0)-20\lg(r/r_0)-8$$

④用下式计算各噪声源对预测点贡献声级及背景噪声叠加。

$$L=10\times\lg\left(\sum_{i=1}^{n}10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：L_{Ai}为声源单独作用时预测处的 A 声级，n 为声源个数。

（3）户外建筑物的声屏障效应

声屏障的隔声效应与声源和接收点、屏障位置、屏障高度和屏障长度及结构性状有关，我们根据它们之间的距离、声音的频率（一般取 500HZ）算出菲涅尔系数，然后再查表找出相对应的衰减值（dB）。菲涅尔系数的计算方法如下:

$$N=\frac{2(A+B-d)}{\lambda}$$

式中：A—是声源与屏障顶端的距离；B—是接收点与屏障顶端的距离;

d—是声源与接收点间的距离；λ—波长。

（4）空气吸收引起的衰减（Aatm）

空气吸收引起的衰减按以下公式计算:

$$Aatm=\frac{a(r-r0)}{1000}$$

式中：a为温度、湿度和声波频率的函数，预测计算一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数，具体见下表。

表 5.2-14　倍频带噪声的大气吸收衰减系数

温度℃	相对湿度%	大气吸收衰减系数 a，dB/km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	70	0.105	0.381	1.13	2.36	4.08	8.75	2.64	93.7
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

5.2.3.3 预测参数

项目所在区域的年平均温度为 16.7℃，湿度为 74.6%，因此大气吸收衰减系数取 2.36。计算过程考虑了建筑物的屏障作用和室内源向室外的传播。

5.2.3.4 噪声源强

本项目噪声源主要为新增的机械泵等，具体见下表。

表 5.2-15　主要噪声源参数表

序号	设备名称	数量（台）	声压级值 dB(A)	位置	治理措施	距最近厂界位置（m）	源强降噪效果 dB（A）
1	泵	4	70	电解厂房内	减振、隔声	南，120	20

5.2.3.5 预测结果

为便于比较，以现状监测结果最大值作为最大背景值，预测本项目完成后各监测点的噪声级，各厂界环境噪声预测结果见下表。

表 5.2-16　本项目噪声影响预测结果　单位：dB（A）

预测点		本项目贡献值	本底值	预测值	排放限值	超标值
东厂界（N1）	昼间	9.99	57	57	65	0
	夜间		49	49	55	0
南厂界（N2）	昼间	14.43	58	58	65	0
	夜间		49	49	55	0
南厂界（N3）	昼间	14.43	57	57	65	0
	夜间		49	49	55	0
西厂界（N4）	昼间	2.39	56	56	70	0
	夜间		48	48	55	0
北厂界（N5）	昼间	8.06	58	58	65	0
	夜间		49	49	55	0
北厂界（N6）	昼间	8.06	56	56	65	0
	夜间		48	48	55	0
北厂界（N7）	昼间	8.06	57	57	65	0
	夜间		48	48	55	0

由上表可知，各厂界昼、夜间噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3、4 类排放限值。

5.2.4 固体废物环境影响评价

5.2.4.1 固废产生及处置利用情况

本项目固体废物产生及利用处置情况见下表。

表 5.2-17 本项目固体废物利用处置方式

固废名称	来源	属性	废物类别	废物代码	形态	产生量（t/a）	污染防治措施
废矿物油	维修设备	危险固废	HW08	900-249-08	液态	0.1	委托有资质单位处置
废离子交换膜	电解槽	危险固废	HW49	900-041-49	固态	0.42t/3a	

5.2.4.2 固废环境影响分析

本项目产生危险固废委托有资质单位处置，本项目固体废物处置率 100%，对周围环境无直接影响，固废管理过程可能造成的环境影响如下:

（1）固体废物的分类收集、贮存，危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾的混放对环境的影响

本项目危险废物中含有有毒物质，若与一般工业固体废物或生活垃圾混放，会对其造成污染，受污染的固体废物若按照原有的处置方式进行处理（回收、填埋、堆肥、焚烧），可能会对大气环境、水环境以及土壤造成污染; 若误将危险固废当做一般工业固体废物或生活垃圾进行处理，会对大气环境、水环境以及土壤造成污染; 此外，危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾的混放会加大发生火灾事故的风险，从而造成对大气环境、水环境以及土壤的污染。

（2）包装、运输过程中散落、泄漏的环境影响

本项目危险废物在包装、运输过程中发生散落、泄漏时，若接触土壤或进入水体，则会对泄漏处的水环境和土壤造成污染; 本项目危险固废中含有大量有毒、易燃性物质，散落、泄漏事故发生后，若未及时处置或在种种外力作用下发生火灾，会造成次生、伴生的环境污染。

（3）贮存场所的环境影响

本项目危险废物呈固态、液态，其中含有有毒物质。若是贮存场所未按照要求严格做到防火、防雨、防扬散、防渗漏或堆场内的危险固废未得到及时清运，可能会造成泄漏、火灾等环境事故，从而造成对大气环境、水环境以及土壤的污染。

（4）综合利用、处理、处置的环境影响

本项目危险废物均委托有资质单位处置，各种固体废物若未做好分类收集、有效处理，可能会对大气、土壤和水环境造成二次污染。

认真落实固体废物防治措施后，本项目产生的固体废物处置或利用率达到 100%，对厂区及周围环境影响不大。

5.2.5 地下水环境影响分析

5.2.5.1 区域水文地质概况

5.2.5.1.1 区域地质概况

常州地层属于华南地层大区扬子地层区江南地层分区，前第四纪地层除零星分布的低山丘陵有裸露外，其余均被第四纪松散层所覆盖，低山丘陵出露地层以泥盆系砂岩为主。常州第四系地层厚度一般为 120～240m，局部最小达 80m，最大达 260m，厚度由长江边向四周逐渐减小。按形成年代，第四系地层可分为全新统、上更新统、中更新统和下更新统，见下表所示。第四系组成物为下蜀组下部的冲积物，砂与粘土交替出现，具有明显的韵律变化；每一层由上部的亚粘土、粘土到下部的粉砂、细砂组成二元相结构，其中夹有湖相的灰、蓝色淤积物，第四系表层以亚粘土为主。地层中岩石颗粒的粒度成分具有明显的周期性变化，可分为两大地层周期。上部地层粉粒含量高，可细分为四个韵律层，其分界为 0～17.2m，17.2m～38.95m，38.95m～78.4m，78.4m～109.63m。在这个地层周期中，有机质与铁锰质交替出现，前者多呈腐殖质和碳化植物碎屑物产出，以 20～40m 深的层位内较为突出。下部地层颗粒分选性差、混粒现象普遍，也可分为四个韵律层级，即 109.63～139.70m，139.7m～155.10m，155.10m～

167.90m，167.90m ~ 185.62m。在这个循环中钙质含量高，多以斑团出现，局部富集成层，并以 110 ~ 155m 深度内最为明显。大部分颗粒呈微胶结状态，局部为半胶结，胶结物以钙、泥质为主。

表 5.2-19　常州地区第四系地层

统	段	代号	厚度	岩性特征
全更新统	上段	Q_4^3	0~5	灰褐、黄褐色粘土、亚粘土，局部夹泥炭，分布稳定
	中段	Q_4^2	0~15	灰褐色淤质粘土、粉质粘土夹薄层灰、灰黄色粉砂及泥炭，分选性好，分布稳定
	下段	Q_4^1	0~5	淤质粘土，含植物根系，局部缺失
上更新统	上段	Q_3^{2-3}	6~10	暗绿、棕黄杂青灰色粘土，含铁、锰、钙质结核
		Q_3^{2-2}	7~15	灰色粉细砂、淤质粘土夹薄层粉砂
		Q_3^{2-1}	4~21	灰色粉细砂、淤质粘土夹薄层粉砂
	下段	Q_3^1	14~70	灰、深灰色、粉色粘土，东部夹厚层中细砂
中更新统	上段	Q_2^2	10~40	灰黄、黄褐色粉质粘土夹粉砂，含铁、锰、钙结核
	下段	Q_2^1	10~50	灰色中细砂、中粗砂，局部夹粉质粘土薄层
下更新统	上段	Q_1^3	0~50	上部为黄褐、棕黄色粉质粘土；下部为灰、灰黄色中细砂、含砾粗砂
	中段	Q_1^2	0~50	上部为灰黄、青灰色粉质粘土、粘土；下部为灰黄色中粗砂、含砾之中、细砂
	下段	Q_1^1	0~60	上部为灰绿、灰黄、青灰色粘土、细砂、亚粘土互层；底部为灰黄色、灰白、褐红色含卵砾石之混粒砂层

5.2.5.1.2 区域地下水概况

一、地下水类型

根据地下水的赋存条件等，可将区内地下水划分为三种类型，即松散岩类孔隙水、碳酸盐岩类裂隙溶洞水、基岩裂隙水。

1、松散岩类孔隙水

松散岩类孔隙水是常州市区主要地下水类型，根据含水层时代、成因、埋藏条件以及水力联系等，自上而下可依次分为孔隙潜水和第Ⅰ、第Ⅱ、第Ⅲ承压含水层（组）。

⑴潜水含水层（组）

孔隙潜水在区内广泛分布，赋存于近地表的土层中，含水层岩性以第四系全新统（Q4）和上更新统冲湖积相灰黄、黄褐色粉质粘土为主，厚度一般在 4-12m 之间。赋水性较差，单井涌水量一般 3-10m^3/d。水化学类型主要为 HCO_3-Ca•Na、HCO_3•Cl-Ca•Na 型及 HCO_3-Ca•Mg 型，矿化度一般小于 1g/L。水位埋深一般 1-3m，其动态受大气降水和地表水影响，随季节变化而波动，丰水期埋深较浅，枯水季节埋深较大，年变幅 1m 左右。

⑵第Ⅰ承压含水层（组）

除孟河镇、焦溪-横山桥、潘家镇南部环太湖丘陵前沿地带缺失外，广泛分布于平原区。含水层岩性主要为上更新统冲积、冲湖积相灰-灰黄色粉砂、细砂、粉土组成。含水层呈多层状结构特点，一般由 1-3 个砂层组成，依据砂层的展布规律可分为上下两段：上段砂层顶板埋深多在 10m 起浅，起伏变化不大，含水层厚度多在 5-15m 之间，大于 15m 的砂层主要分布在北部沿江带及中部厚余-西林-龙虎塘一线，该层水与上伏潜水联系密切，具有微承压性质。牛塘—横山桥以北砂层岩性以粉砂为主，该线以南砂层岩性多为粉土或粉土和粉砂互层；下段砂层顶板埋深多在 25-35m，北部沿江带岩性多为粉细砂、中细砂，砂层厚度较大，一般在 15-30m 之间，局部地段与下覆第Ⅱ

承压含水层相通。南部平原区砂层的连续性较差，多呈透镜体状分布，岩性以粉土、粉砂为主，砂层厚度一般小于 10m。

总体来看，含水层厚度及富水性存在从东西两侧向中部、北部厚度增大、富水性渐好的变化规律。北部魏村、新桥、龙虎塘一线厚度 20-40m，富水性较好，单井涌水量大于 500m^3/d；常州市区及南部地区厚度 15-25m，单井涌水量在 300-500m^3/d 之间；西北部孟河-奔牛-邹区以西、西南部湟里、东部横山桥—遥观—前黄以东含水层厚度多小于 15m，单井涌水量小于 300m^3/d。

第Ⅰ承压水水化学类型以 HCO_3-Ca 型、HCO_3-Ca•Na 型为主，矿化度一般小于 1.0g/L。

⑶第Ⅱ承压含水层（组）

第Ⅱ承压含水层是 2000 年前常州市区的地下水主要开采层，除新北区孟河-九里以西、湟里、横山桥、新安一带以及南部潘家等局部地区缺失外，广泛分布。含水层由中更新统灰、灰黄色粉砂、细砂、中砂和含砾粗砂组成，顶板埋深一般大于 60m，砂层厚度由南至北由薄渐厚，富水性渐好。北部魏村-安家-龙虎塘沿江含水层厚度大于 50m，单井涌水量大于 3000m^3/d，城区及其东南部含水层厚度多在 30-50m，单井涌水量 1000-3000 m^3/d 之间，其它地区含水层厚度多在 10-30m，单井涌水量在 300-1000m^3/d，西部、东南部边缘厚度小于 10m，单井涌水量小于 300m^3/d。

第Ⅱ承压水水质较好，水化学类型一般为 HCO_3-Ca•Na、HCO_3-Na 或 HCO_3-Na•Ca 型，矿化度一般在 0.3-0.6g/L 之间。

据水位动态监测资料，自 2000 年深层地下水禁采以来，常州市区水位明显回升，目前水位埋深一般 20-70m 之间，2009 年平均水位埋深 42.29m，比 2008 年升高 2.03m，漏斗中心最大水位埋深 64.78m（芳渚机厂）。

⑷第Ⅲ承压含水层组

除常州市区东南、东北、西南、西北角缺失外，其它平原区广泛分布。含水层岩性主要为下更新统冲积、冲湖积相的灰黄色、灰白色、灰绿色粉砂、中砂、含砾粗砂，局部含泥质。顶板埋深一般北部深，南部浅，安家-龙虎塘一线以北埋深大于 120m，南部一般小于 100m。含水层厚度自北向南由厚变薄，变化于 15-50m。龙虎塘以北地区单井涌水量大于 1000m^3/d，向南富水性逐渐减弱，至南部夏溪以及遥观-鸣凰一线以南单井涌水量小于 100m^3/d。

第Ⅲ承压水水质较好，由南到北水化学类型由 HCO_3-Ca 型逐渐变为 HCO_3-Ca•Na 型、HCO_3-Na•Ca 型、HCO_3-Na 型，矿化度一般在 0.6-0.8g/L 之间。

2、碳酸盐岩类裂隙溶洞水

孟河镇-黄山一带小范围内分布有裸露型溶洞裂隙水，含水层由震旦系上统灯影组中厚层白云岩、硅质白云岩和陡山陀组中厚层灰岩、泥质灰岩组成，溶洞裂隙发育，该地区基岩井一般深度 100-200m，涌水量 300-400m^3/d。

3、基岩裂隙水

主要分布于新安、焦溪、南择、潘家等地，岩性为泥盆系上统五通组紫红色粉砂岩、含砾中粗砂岩以及茅山群粉砂质泥岩、粉砂岩等，风化裂隙发育，富水性受断裂构造控制，在北西向和北东向断裂带交汇附近，构造裂隙发育，富水性较好，单井涌水量一般 100-500m^3/d。

二、地下水地下水补给、径流与排泄

⑴松散岩类孔隙水

常州市属于北亚热带湿润气候区，雨量充沛，地形平坦，有利于大气降水入渗补给。此外，地面河网密布，地表水与地下水关系密切，两者呈互补关系。

潜水主要接受大气降水和灌溉水的入渗补给。在天然状态下与地表水体之间存在互补关系。即枯水期浅层地下水补给地表水，而丰水期则是地表水补给浅层地下水。其迳流主要受地形地貌条件控制，总体而言水平迳流缓慢，主要通过蒸发和蒸腾、排向地表水体、民井开采、越流补给深层水等几种方式排泄。

孔隙承压水的补给来源主要有上部含水层的越流补给、长江水侧向补给以及含水层顶板粘性土的压密释水，在天然状态下，水力坡度小，该层地下水的迳流运动比较缓慢。在开采条件下，主要表现为由周边向水位降落漏斗中心迳流，人工开采是深层孔隙承压水的主要排泄途径，其次是区域水位落差造成压力水头差，以越流的方式补给相邻的含水层。

⑵基岩裂隙水

基岩的埋藏条件不同，其补迳排条件也不相同。裸露区基岩主要接受大气降水补给，以人工开采或泉的形式排泄。

5.2.5.2 项目所在地水文地质条件

5.2.5.2.1 地形地貌及地质构造

据区域地质资料，本区所处大地构造位置位于扬子板块下扬子印支期前陆褶皱冲断带。区域地层属于下扬子地区江南地层小区，基岩上覆盖着 160~220 米厚的第四系冲积层。

影响本区的断裂构造主要有距常州市区 70km 的茅东断裂，该断裂位于茅山东侧，向西南延伸至安徽省宣城敬亭山东麓，向北延伸过镇江市东侧，断续北延，长度大于 134km，总体走向 NNE，倾向 SE，平面呈“S”形展布，断裂具张开性特征，深达上地幔，为岩石圈断裂。该断裂在第四纪晚期有明显活动，上世纪七十年代溧阳上沛地区相继发生 5.5 级和 6.0 级地震，皆由该断裂活动引发，是我省近期破坏力最大的地震。

项目所在地位于江苏省金坛经济开发区中的盐化工区内，场地基本整平，整个场地地形较平坦。地貌单元为长江三角洲冲积平原。

5.2.5.2.2 厂区土层分布及其特征

根据本项目所在区域中盐常州化工股份有限公司现 PVC 生产装置的岩土工程勘察报告可知: 本项目所在区域内土层隶属第四系全新统（Q_4）长江三角洲冲积层，主要由填土、粘性土及砂性土组成，在本次勘察深度范围内，可分为 13 个工程地质单元层，23 个亚层，现自上而下分述如下:

⑴层素填土: 黄褐-灰褐色,可塑,由粘性土填土组成,顶部混少量植物根茎。层底标高-0.28 ~ 4.06 米，层厚 0.3 ~ 3.80 米。

⑵层: 粉质粘土: 黄褐-灰褐色,可塑,含少量铁质氧化物,切面较光滑,韧性中等,干强度中等,无摇震反应,局部夹粉土，q_c=1.27MPa，$\alpha_{1\text{-}2}$ = 0.27MPa^{-1}，属中压缩性土。层底标高-0.94 ~ 2.23 米，层厚 0 ~ 2.50 米。

$(3)_1$ 层: 淤泥质粉质粘土:灰色,流塑,含有机质,混少量腐殖物碎屑,

夹粉土薄层，q_c=0.47MPa，α_{1-2} = 0.29MPa^{-1}，属高压缩性土。层底标高-3.14 ~ 1.31 米，层厚 0.0 ~ 3.60 米。

⑶$_2$ 层淤泥质粉质粘土与粉土互层:灰色,流塑,含有机质,混少量腐殖物碎屑,与粉土呈互层状出现,粉土单层厚度 5-20mm,具水平层理,局部为粉土，q_c=0.96MPa，α_{1-2} = 0.28MPa^{-1}，属高压缩性土。层底标高-5.27 ~ 0.88 米，层厚 0.0 ~ 5.30 米。

⑶$_3$层淤泥质粉质粘土:灰色,流塑,含有机质,混少量腐殖物碎屑,夹粉土薄层，q_c=0.55MPa，α_{1-2} = 0.48MPa^{-1}，属高压缩性土。层底标高-14.28 ~ 0.92 米，层厚 0 ~ 9.50 米。

⑶$_4$ 层粉质粘土:黄褐-灰褐色,软塑,含少量铁质氧化物,夹粉土,切面较光滑,韧性中等,干强度中等,无摇震反应，q_c=1.24MPa，α_{1-2} = 0.30MPa^{-1}，属高压缩性土。层底标高-15.88 ~ -0.10 米，层厚 0 ~ 5.00 米。

⑷层粘土:褐黄色,可塑,含少量铁锰质氧化物及其结核,夹灰白色高岭土条带,切面光滑,韧性强,干强度高,无摇震反应，q_c=2.17MPa，α_{1-2} = 0.16MPa^{-1}，属中压缩性土。层底标高-0.98 ~ 1.90 米，层厚 0 ~ 2.60 米。

⑸层粉质粘土：黄褐色，软塑,含少量铁质氧化物,切面较光滑,韧性中等,干强度中等,无摇震反应,底部夹粉土，q_c=2.02MPa，α_{1-2} = 0.26MPa^{-1},属中压缩性土。层底标高-1.88 ~ 1.05 米,层厚 0 ~ 1.70 米。

⑹层粉土夹粉质粘土:褐黄色,很湿,稍密,混少量云母,切面粗糙,摇震反应快,夹粉质粘土薄层，q_c=3.78MPa，α_{1-2} = 0.24MPa^{-1}，N = 8.0 击，属中压缩性土。层底标高-4.02 ~ -1.24 米，层厚 0 ~ 3.50 米。

⑺$_A$ 层粘土：黄褐色,可塑,含少量铁质氧化物,切面光滑,韧性高,干强度中等,无摇震反应，q_c=1.58MPa，α_{1-2} = 0.32MPa^{-1}，属中压缩性土。层底标高-3.24 ~ -2.00 米，层厚 0 ~ 1.40 米，该层土在⑥层土中以夹层形式出现。

$(7)_1$ 层粉质粘土：黄褐色,软塑,含少量铁质氧化物,切面较光滑,韧性中等,干强度中等,无摇震反应,局部夹粉土，q_c=1.31MPa，α_{1-2} = 0.35MPa^{-1}，属中压缩性土。层底标高-6.84 ~ -4.21 米，层厚 0 ~ 3.80 米。

⑦$_2$层粉质粘土:灰褐色,可塑,含少量铁质氧化物,切面较光滑,韧性中等,干强度中等,无摇震反应，q_c=1.68MPa，α_{1-2} = 0.23MPa^{-1}，属中压缩性土。层底标高-10.19 ~ -4.51 米，层厚 0 ~ 3.10 米。

$(7)_3$层粉质粘土:黄褐色,可塑,含少量铁质氧化物,切面较光滑,韧性中等,干强度中等,无摇震反应,局部夹粉土，q_c=2.64MPa，α_{1-2} = 0.20MPa^{-1}，属中压缩性土。层底标高-11.79 ~ -7.31 米，层厚 0 ~ 3.10 米。

$(8)_1$ 层粉质粘土夹粉土:黄褐色,软塑,含少量铁质氧化物,切面较光滑,韧性中等,干强度中等,无摇震反应,夹粉土,粉土单层厚度 2 ~ 10mm,局部为粉土，q_c=2.32MPa，α_{1-2} = 0.28MPa^{-1}，属中压缩性土。层底标高-10.34 ~ -5.91 米，层厚 0 ~ 4.40 米。

$(8)_2$ 层粉质粘土与粉土互层:褐黄色,软塑,含少量铁质氧化物,切面较光滑,韧性中等,干强度中等,无摇震反应,夹粉土,粉土单层厚度 5 ~ 20mm,局部为粉土与粉质粘土互层，q_c=3.55MPa，α_{1-2} = 0.26MPa^{-1}，属中压缩性土。层底标高-11.34 ~ -7.57 米，层厚 0 ~ 2.80 米。

$(8)_3$层粉质粘土:褐灰色,软塑,含少量铁质氧化物,切面较光滑,韧性中等,干强度中等,无摇震反应,局部夹粉土，q_c=1.69MPa，α_{1-2} = 0.35MPa^{-1}，属中压缩性土。层底标高-13.48 ~ -8.37 米，层厚 0 ~ 4.30 米。

$(8)_4$ 层粉土:青灰色,很湿,稍密,混少量云母,切面粗糙,摇震反应快,局部夹粉质粘土薄层，q_c=6.20MPa，α_{1-2} = 0.17MPa^{-1}，N = 15.5 击，属中压缩性土。层底标高-15.24 ~ -13.24 米，层厚 0 ~ 5.60 米。

$(9)_1$ 层粉质粘土：褐灰色,流塑,含少量铁质氧化物,切面较光滑,韧

性中等，干强度中等,无摇震反应,局部夹粉土，q_c=0.98MPa，α_{1-2} = 0.38MPa^{-1}，属中压缩性土。层底标高-16.91 ~ -9.16 米，层厚 0 ~ 4.80 米。

⑼$_2$层粉质粘土:灰褐色,可塑,含少量铁质氧化物,切面较光滑,韧性中等,干强度中等,无摇震反应,局部夹粉土，q_c=2.25MPa，α_{1-2} = 0.25MPa^{-1}，属中压缩性土。层底标高-27.50 ~ -10.87 米，层厚 0 ~ 13.30 米。

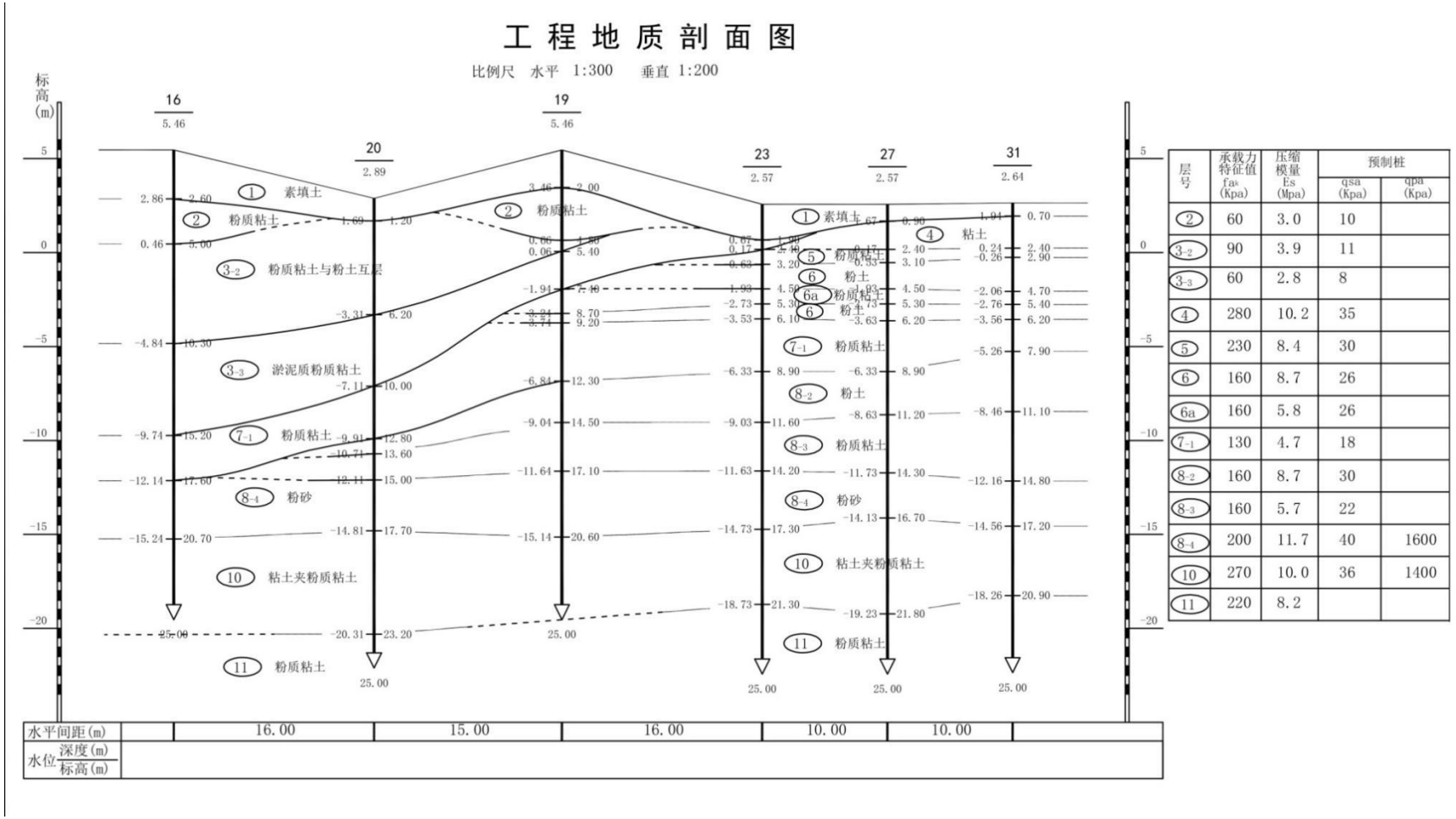
⑽层粉质粘土夹粘土:褐黄色,可塑,含少量铁锰质氧化物及其结核,夹灰白色高岭土条带,切面光滑,韧性高,干强度高,无摇震反应,夹粘土,局部为粘土夹粉质粘土，q_c=2.84MPa，α_{1-2} = 0.18MPa^{-1}，属中压缩性土。层底标高-25.87 米，层厚 8.20 米。

⑾层粉质粘土:黄褐色,可塑,含少量铁质氧化物,切面较光滑,韧性中等,干强度中等,无摇震反应，α_{1-2} = 0.28MPa^{-1}，属中压缩性土。层底标高-35.27 米，层厚 9.40 米。

⑿层粘土:褐黄色,硬塑,含少量铁锰质氧化物及其结核,切面光滑,韧性高,干强度高,无摇震反应,局部为粉质粘土，α_{1-2} = 0.09MPa^{-1}，属中压缩性土。层底标高-39.77 米，层厚 4.50 米。

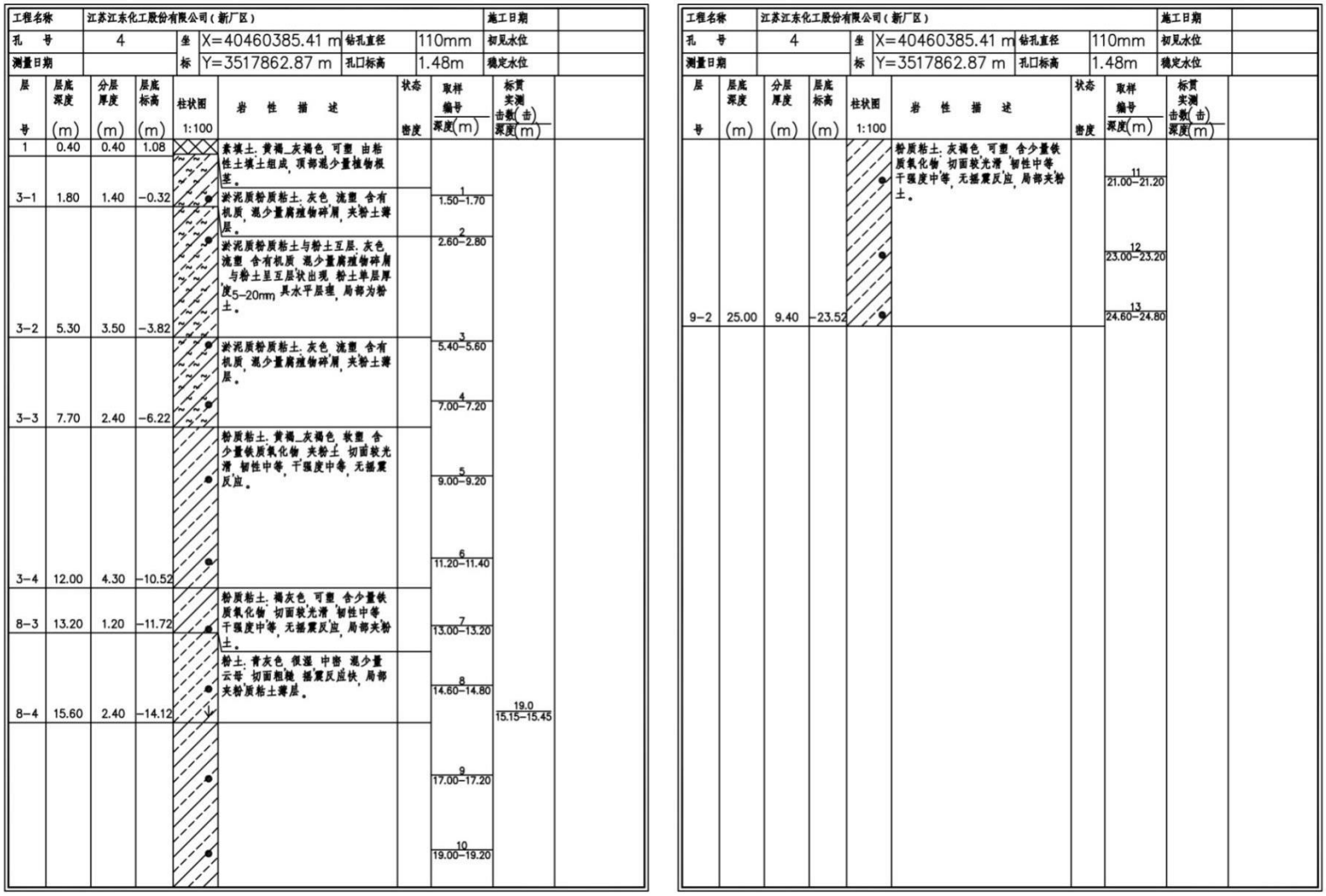
⒀层粉质粘土:黄褐色,可塑,含少量铁质氧化物,切面较光滑,韧性中等,干强度中等,无摇震反应，α_{1-2} = 0.17MPa^{-1}，属中压缩性土。层厚大于 8.30 米。

项目所在地地质剖面图见图 5.2-2，钻孔柱状图见图 5.2-3。



层号	承载力特征值 f_{ak} (Kpa)	压缩模量 Es (Mpa)	预制桩 qsa (Kpa)	预制桩 qpa (Kpa)
②	60	3.0	10	
③-2	90	3.9	11	
③-3	60	2.8	8	
④	280	10.2	35	
⑤	230	8.4	30	
⑥	160	8.7	26	
⑥a	160	5.8	26	
⑦-1	130	4.7	18	
⑧-2	160	8.7	30	
⑧-3	160	5.7	22	
⑧-4	200	11.7	40	1600
⑩	270	10.0	36	1400
⑪	220	8.2		

图 5.2-1　项目所在地地质剖面图



工程名称	江苏江东化工股份有限公司（新厂区）					施工日期	
孔　号	4	坐标	X=40460385.41 m	钻孔直径	110mm	初见水位	
测量日期			Y=3517862.87 m	孔口标高	1.48m	稳定水位	

层号	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	层底标高 (m)	柱状图 1:100	岩性描述	状态 密度	取样编号 深度(m)	标贯实测击数(击) 深度(m)
1	0.40	0.40	1.08		素填土：黄褐_灰褐色，可塑，由粘性土填土组成，顶部混少量植物根茎。			
3-1	1.80	1.40	-0.32		淤泥质粉质粘土：灰色，流塑，含有机质，混少量腐殖物碎屑，夹粉土薄层。		1 1.50-1.70	
3-2	5.30	3.50	-3.82		淤泥质粉质粘土与粉土互层：灰色，流塑，含有机质，混少量腐殖物碎屑，与粉土呈互层状出现，粉土单层厚度5-20mm，具水平层理，局部为粉土。		2 2.60-2.80	
3-3	7.70	2.40	-6.22		淤泥质粉质粘土：灰色，流塑，含有机质，混少量腐殖物碎屑，夹粉土薄层。		3 5.40-5.60 4 7.00-7.20	
3-4	12.00	4.30	-10.52		粉质粘土：黄褐_灰褐色，软塑，含少量铁质氧化物，夹粉土，切面较光滑，韧性中等，干强度中等，无摇震反应。		5 9.00-9.20 6 11.20-11.40	
8-3	13.20	1.20	-11.72		粉质粘土：褐灰色，可塑，含少量铁质氧化物，切面较光滑，韧性中等，干强度中等，无摇震反应，局部夹粉土。		7 13.00-13.20	
8-4	15.60	2.40	-14.12		粉土：青灰色，很湿，中密，混少量云母，切面粗糙，摇震反应快，局部夹粉质粘土薄层。		8 14.60-14.80	19.0 15.15-15.45
							9 17.00-17.20 10 19.00-19.20	

工程名称	江苏江东化工股份有限公司（新厂区）					施工日期	
孔　号	4	坐标	X=40460385.41 m	钻孔直径	110mm	初见水位	
测量日期			Y=3517862.87 m	孔口标高	1.48m	稳定水位	

层号	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	层底标高 (m)	柱状图 1:100	岩性描述	状态 密度	取样编号 深度(m)	标贯实测击数(击) 深度(m)
9-2	25.00	9.40	-23.52		粉质粘土：灰褐色，可塑，含少量铁质氧化物，切面较光滑，韧性中等，干强度中等，无摇震反应，局部夹粉土。		11 21.00-21.20 12 23.00-23.20 13 24.60-24.80	

图 5.2-2　项目所在地钻孔柱状图

5.2.5.2.3 地下水类型及补径排关系

场地范围，地下水按其类型属潜水和承压水两类。

①潜水：主要分布在浅层①、②土层内，水量较丰富，主要补给来源为大气降水及生产、生活用水，受季节、气候影响明显。勘察期间，测得该稳定水位埋设位于地表下 0.50～1.00m，标高在 2.71～3.87m，年水位变化幅度 0.5～1.0m。

②承压水：分布在土层④、⑦层粉土中，富水性较好，水量相对较大。勘察期间，在 J12、J64 孔测得④层粉土中其稳定水头高度位于自然地面以下 2.10～2.40m，标高在 1.91～2.09m 之间，年水头变化幅度 1.00～2.00m；赋存于⑦层粉土中的为承压水水位埋深较深。

常州地区历史最高洪水位为 1931 年黄海标高 3.70m，1991 年为 3.63m，本场地位于常州市防洪 II 类区，抗洪水位取黄海高程 3.90m。

但从整体来看，研究区含水层主要为孔隙潜水，研究区的污染物主要在包气带和潜水含水层中迁移。

区域潜水含水层补给来源为大气降水和地表水侧向补给，排泄主要为蒸发和侧向补给河流，区域地下水和周边地表水（丹金溧漕河）联系较为紧密。

5.2.5.2.4 地下水等水位线与流场图

区域地下水补给来源主要为垂向补给和侧向补给。垂向补给主要来自大气降水入渗，是地下水的主要补给来源。地下水位与降水量关系密切，降水量的增加，地下水位上升；降水量的减小，地下水位下降。

最主要的排泄方式是蒸发，地下水的蒸发量与地下水位埋深有关系，在实际情况中地下水蒸发量比水面蒸发量小得多。地下水的第二个排泄方式主要是向地表水塘和河流排泄，研究区临近河流，周边地表水系发达。

依据详细调查期间测得的地下水位标高，对本场地浅层承压层地下水流向进行了推断。根据项目区域内地下水水位同期测量数据，通过 surfer 软件进行模拟，得出项目所在地附近地下水流场图，具体见下图。

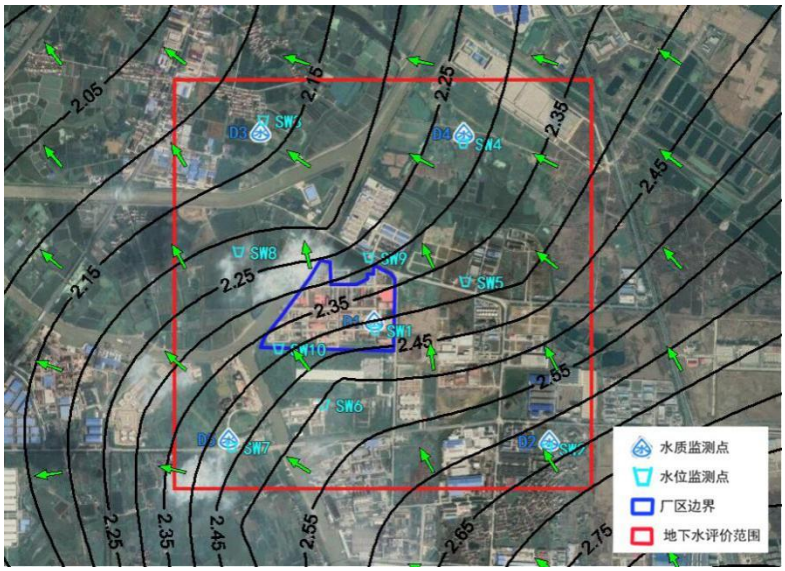


图 5.2-3　项目所在地附近地下水流场图

由上图可知，项目所在地地下水流向主要是从西南向东北流动。

5.2.5.3 地下水环境影响预测与评价

5.2.5.3.1 评价等级

本项目行业类别为化工，环评类别为报告书，属于导则附录 A 中规定的 I 类项目；项目所在地地下水环境敏感程度分级属于导则中表 1 中规定的不敏感地区。因此，本项目根据导则中表 2 评价工作等级分级表判定为二级评价。

5.2.5.3.2 评价范围

按评价导则的规定，根据查表法确定地下水二级评价的范围为建设项目周边 6-20km^2 的范围，本次地下水评价范围定为 6km^2。

5.2.5.3.3 预测原则

建设项目所产生的污染物对地下水的影响是无意间排放的，加之地下水隔水层、含水层和土壤层分布的各向异性等原因，对地下水的预测只能建立在人为假设的基础上，预测不同情况下的变化。

5.2.5.3.4 预测方法

本项目地下水环境影响评价级别为二级，按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的规定预测方法可以采用数值法或解析法进行，由于本区水文地质条件相对简单，故选择解析法进行预测，能够满足二级评价的要求。

5.2.5.3.5 预测对象

可能受本项目影响且具有饮用水开发利用价值的敏感含水层为潜水含水层，作为本次影响预测的地下水保护目标。

5.2.5.3.6 预测范围

地下水环境影响预测范围与调查评价范围一致，约为 6km^2。

5.2.5.3.7 预测时段

地下水环境影响预测时段包括建设项目建设期、运营期和服务期满三个阶段。结合地下水跟踪监测的频率及《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）的要求，运营期预测时段设定为泄漏情况发生后的 100 天、1000 天、10 年。

5.2.5.3.8 预测情景

本项目为Ⅰ类建设项目，因此，该项目地下水环境影响评价主要考虑寻地下水水质的影响。项目运行主要分正常工况和非正常工况两种情景：在正常工况下，车间、仓库、危废仓库、事故应急池、污水池等区域均采取防渗处理，在本项目的物料存储区域和地下水环境保护措施均达到设计要求情况下，项目运行不会对区域地下水环境产生不良影响；在事故状态(即非正常工况)下，则有可能发生物料或废水的渗漏或泄露，防渗措施破坏等现象，由此造成对地下水环境的严重影响。因此，本项目预测情景为事故状态下物料或污水泄露对潜水层地下水环境产生的影响。

本项目生产车间、仓库地面防渗措施维护效果好，并设置有监控设施。物料发生泄露时，可及时发现，采取应急响应措施控制泄漏源，

处理泄漏物质，因此泄漏的持续时间和物料的泄漏量都是有限的，泄漏的物料会被尽快转移至其它容器中，以尽可能控制住物料下渗进入地下水而影响地下水环境，其泄漏量小，危害性也较小。危废仓库内主要存储固态危险废物，存储量小，贮存措施完善，基本不会对地下水产生影响。事故应急池在事故状态下充满事故废水，使用时间短，防渗措施不易损坏，因此事故应急池对地下水的影响小。

污水池长期运行，当污水池防渗层破裂，污水的渗漏具有较大的隐蔽性和危害性，对潜水含水层具有直接、长期的影响。

综上所述，为了分析本项目可能造成的地下水环境影响，本次评价的地下水污染事故情景确定为:

假设本项目建成后全厂无机污水站收集池防渗层破裂，未经发现，造成污染物持续性泄露。

5.2.5.3.9 预测因子及污染源强概化

本项目建成后全厂无机污水站收集池防渗层破裂，污水中的污染物通过泄漏点长时间低流量的逐步渗入土壤并进入地下水，预测因子选取氯化物。本项目建成后全厂无机污水站收集池持续性泄露源强见下表。

表 5.2-20　本项目建成后全厂无机污水站收集池持续性泄露源强

序号	污染物名称	泄露浓度(mg/L)
1	氯化物	0.25

5.2.5.3.10 预测模型

考虑到各个预测情景中项目潜在地下水污染源具有低流量、短时间的特性，不会对项目所在的地下水流场造成明显影响，本次评价采用《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）推荐的一维稳定流动一维水动力弥散解析解方程进行计算。

考虑到建设场地内浅层地下水水位埋深浅，当项目运转出现事故时，泄漏污染物极可能快速进入含水层从而随地下水流进行迁移，为此本次模拟计算过程忽略污染物在包气带的运移过程，这样使计算结

果更为保守，符合工程设计的思想。

污水池泄漏具有长时间、低流量特征，因此采用点源持续泄漏模型。概化条件为一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界。其解析解为:

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} erfc\left(\frac{x - ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} erfc\left(\frac{x + ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中:

x—距注入点的距离，m;

t—时间，d;

C（x，t）—t 时刻 x 处的示踪剂浓度，g/L;

C_0—注入的示踪剂浓度，g/L;

u—水流速度，m/d;

D_L—纵向弥散系数，m^2/d;

erfc（）—余误差函数。

5.2.5.3.11 预测参数

利用所选取的污染物迁移模型，能否达到对污染物迁移过程的合理预测，关键就在于模型参数的选取和确定是否正确合理。

污染物迁移模型参数的确定如下:

①渗透系数及水力坡度

本项目建设区含水层渗透系数根据周边企业地勘调查报告潜水层土质分析，取 0.15m/d；水力坡度取 2.5‰。

②弥散系数

根据相关文献及经验取值，考虑评价区含水层岩性，项目建设区含水层纵向弥散系数取值为 $0.05m^2/d$。

③地下水实际流速

根据周边企业地勘资料提供的孔隙比 e 数据，计算得出该区域的土壤孔隙度 n 取得平均值为 0.505，有效孔隙度按 0.27 计。

地下水实际流速的确定按下列方法取得:

$$U = K \times I/n$$

其中：U—地下水实际流速，m/d;

K—渗透系数，m/d;

I—水力坡度;

n—孔隙度;

计算得出项目建设区含水层地下水实际流速 $U=9.4\times10^{-4}$m/d。

5.2.5.3.12 评价标准

根据水文地质参数及污染源强，利用相应的地下水污染模型进行模拟，主要模拟在非正常状况下预测因子对地下水的影响状况，根据该地区地下水质量及现状，确定以各预测因子的地下水质量标准（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准为超标限值；以各预测因子的检测方法检出限作为影响限值；以预测因子的现状监测值，作为背景值，在预测中进行叠加计算并预测影响。

表 5.2-21　超标及影响范围限值(mg/L)

序号	污染因子	受影响范围边界值	超标范围边界值	背景值
1	氯化物	10	250	11

5.2.5.3.13 预测结果

经运算得出污染物泄漏后对地下水的影响情况，具体下表与下图。

表 5.2-22　污染物运移扩散影响估算表（单位：mg/L）

扩散距离（m）	污水池持续泄露影响		
	氯化物		
	100 天	1000 天	10 年
0	2.50E-01	2.50E-01	2.50E-01
1	2.50E-01	2.50E-01	2.50E-01
2	2.50E-01	2.50E-01	2.50E-01
3	2.50E-01	2.50E-01	2.50E-01
4	2.50E-01	2.50E-01	2.50E-01
5	2.50E-01	2.50E-01	2.50E-01
6	2.50E-01	2.50E-01	2.50E-01
7	2.49E-01	2.50E-01	2.50E-01
8	2.48E-01	2.50E-01	2.50E-01
9	2.45E-01	2.50E-01	2.50E-01
10	2.40E-01	2.50E-01	2.50E-01
11	2.30E-01	2.50E-01	2.50E-01
12	2.07E-01	2.50E-01	2.50E-01
13	1.84E-01	2.50E-01	2.50E-01
14	1.56E-01	2.50E-01	2.50E-01
15	1.25E-01	2.50E-01	2.50E-01
16	9.40E-02	2.50E-01	2.50E-01
17	6.59E-02	2.50E-01	2.50E-01
18	4.28E-02	2.50E-01	2.50E-01
19	2.57E-02	2.50E-01	2.50E-01
20	1.42E-02	2.50E-01	2.50E-01
21	7.22E-03	2.50E-01	2.50E-01
22	3.36E-03	2.50E-01	2.50E-01
23	1.43E-03	2.50E-01	2.50E-01
24	5.53E-04	2.50E-01	2.50E-01
25	1.96E-04	2.50E-01	2.50E-01
26	6.30E-05	2.50E-01	2.50E-01
27	1.85E-05	2.50E-01	2.50E-01
28	4.93E-06	2.50E-01	2.50E-01
29	1.19E-06	2.50E-01	2.50E-01
30	2.63E-07	2.50E-01	2.50E-01
31	5.26E-08	2.50E-01	2.50E-01
32	9.55E-09	2.50E-01	2.50E-01
33	1.57E-09	2.50E-01	2.50E-01
34	2.35E-10	2.50E-01	2.50E-01
35	3.19E-11	2.50E-01	2.50E-01
36	3.92E-12	2.50E-01	2.50E-01
37	4.37E-13	2.50E-01	2.50E-01
38	4.75E-14	2.50E-01	2.50E-01

扩散距离（m）	污水池持续泄露影响		
	氯化物		
	100 天	1000 天	10 年
39	4.32E-15	2.50E-01	2.50E-01
40	3.61E-16	2.50E-01	2.50E-01
41	2.78E-17	2.50E-01	2.50E-01
42	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
43	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
44	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
45	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
46	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
47	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
48	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
49	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
50	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
51	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
52	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
53	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
54	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
55	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
56	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
57	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
58	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
59	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
60	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
61	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
62	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
63	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
64	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
65	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
66	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
67	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
68	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
69	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
70	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
71	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
72	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
73	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
74	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
75	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
76	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
77	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
78	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
79	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
80	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
81	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
82	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01

扩散距离（m）	污水池持续泄露影响		
	氯化物		
	100 天	1000 天	10 年
83	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
84	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
85	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
86	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
87	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
88	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
89	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
90	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
91	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
92	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
93	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
94	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
95	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
96	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
97	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
98	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
99	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
100	0.00E+00	2.50E-01	2.50E-01
超标限值	250		
影响限值	10		

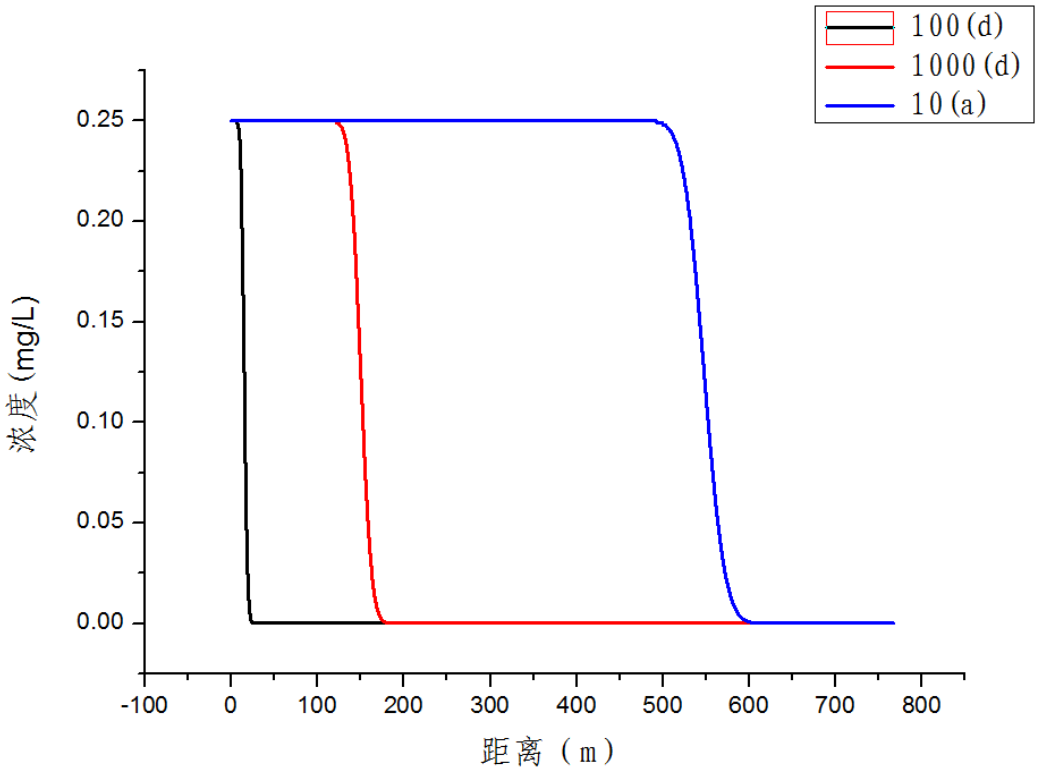


图 5.2-4　氯化物运移扩散影响

1、污染物运移范围分析

无机污水站收集池氯化物持续泄露时，对周边影响很小，不会引起超标。

2、污染物对厂界影响

污染物对厂界处影响情况见下表。

表 5.2-23　污染物对厂界处影响情况（mg/L）

泄漏情景	污染源距厂界最近距离	污染物名称	到达厂界时间(天)	开始超标时间(天)
无机污水站收集池持续泄露	30	氯化物	65	/

注：超标时间计算已叠加本底值。

由上表可知：无机污水站收集池持续泄露时，氯化物第 65 天影响到达厂界，但不会引起超标。

5.2.5.3.10 地下水污染应急措施

地下水污染事件发生后，为了能以最快的速度防止污染物进一步向周围扩散，根据前述分析，可以采取如下相应措施来控制:

源头控制: 一旦发生泄漏，应及时切断并封堵泄漏源，并对泄漏物所在的地面进行及时截流封堵，尽可能将泄漏物控制在一个相对较小的范围内，防止泄漏物四处流淌而增加地下水污染的风险。

后果控制: 当发生严重的地下水污染事故，使得项目场地不能正常工作时，则应报环保部门批准后实行非正常封场，防止污染进一步扩散；同时进行评估决定是否采取进一步的工程防护措施；继续对地下水已经受到污染的区域进行跟踪监测，并根据需要开展风险评估，根据风险评估结果决定是否进行地下水修复工作（采用原位泵抽提处理、植物修复、原位化学氧化还原等方法）。

途径控制: 由于受项目所在地水文地质条件限制，被污染的地下水径流迁移较缓慢，将较长时间存在于项目场地所在区域的潜水含水层中，对于明显受泄漏物影响的土壤要及时挖掘清理并妥善处置，防止泄漏物进一步下渗，同时可考虑通过小范围内的地下水导排措施降低地下水水位，切断污染物在地下水中的迁移途径，防止污染羽扩散，或在污染羽下游建设渗透性反应墙，控制污染羽向下游扩散并去除地下水中的污染物。

针对本项目可能发生的地下水污染事故情景，为迅速、有序地开展环境应急行动，建立快速反应制度，落实工作责任制，及时有效地控制污染事故对地下水环境可能造成的影响程度和范围，项目应在制定全厂环境风险管理体制的基础上，指定专门的地下水污染事故应急预案，并应与其它环境应急预案相协调，与区域地下水污染应急预案相统一并合理衔接。

5.2.5.3.11 地下水环境影响评价结论

（1）本项目在施工质量保证较好、运营过程中各项措施充分落实，污染防渗措施有效情况下（正常工况下），建设项目对区域地下

水质不产生影响。在非正常工况下，地下水中污染物在很短的时间内扩散的范围较正常工况下，所以项目运行期应定期检查废水收集罐的完好性和收集池的防渗性能，避免破损和渗漏现象的发生。

（2）污染物扩散范围主要与地层结构及其渗透性、水文地质条件、废水下渗量以及某种污染物浓度的背景值等因素有关。其中地层结构及其渗透性、水文地质条件为主要因素，从水文地质单元来看，项目所在地水力梯度小，水流速度慢，污染物不容易随水流迁移；项目所在地地层以粉质粘土为主，透水性较小，污染物在其中迁移距离较小。

（3）拟建项目周边无地下水饮用水源，环境保护目标在污染物最大迁移距离之外，不会受本项目的影响。结合有效监测、防治措施的运行，拟建项目对地下水环境的影响基本可控。

5.2.6 土壤环境影响评价

5.2.6.1 基础信息

本项目所在的气象气候、地形地貌特征、水文地质见本项目第 4.1 章节。

本项目所在地在《金坛经济开发区规划》中规划为工业用地，在未开发前为空地。

本项目所在地的土地利用现状示意图见图 3-2，土地利用规划图见图 2-1。

5.2.6.2 土壤环境影响评价

一、预测范围

土壤环境影响预测范围与现状调查评价范围一致，厂区范围内及周边 1km 范围。

二、预测时段

预测时段设定为大气沉降发生后的 10 年、20 年、30 年。

三、预测情景

根据项目特点分析，本项目厂区重点区域（离子膜烧碱电解装置生产区、危废堆场、储罐区、事故应急池等）均做硬化处理，废水或废液渗漏的几率比较小，因此不考虑废水、废液的垂直入渗影响。本项目运行期产生的废气经处理后排放，通过大气沉降可能会对周边的土壤产生影响。

四、预测因子

氯气废气持续排放，大气沉降对土壤有富集的影响，考虑到本项目主要的污染物为氯化物，氯化物可能会对土壤理化性质、微生物群落结构等造成影响，因此本项目预测因子选取氯化物。

五、预测模型

本次评价采用《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）推荐的方法一进行计算。

（1）单位质量土壤中某中物质的增量可用下式计算。

$$\Delta S = n(I_S - L_S - R_S)/(\rho_b \times A \times D)$$

式中：ΔS——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg;

I_S——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g;

L_S——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g;

R_S——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g;

ρ_b——表层土壤容重，kg/m^3;

A——预测评价范围，m^2;

D——表层土壤深度，一般取 0.2m，可根据实际情况适当调整;

n——持续年份，a。

（2）单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算。

$$S = S_b + \Delta S$$

式中，S_b——单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg;

S——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

六、预测参数

1、污染源强 I_S 计算如下:

$$I_S=C*V*T*A$$

C——污染物浓度，mg/m^3；考虑最不利影响，本项目氯气最大落地浓度为 1.66E-04mg/m^3。

V——污染物沉降速率，m/s；沉降速率取即 0.001m/s。

T——年内污染物沉降时间，s。取全年 8000 小时排放沉降。

A——预测评价面积，A=219878m^2。

综上，算出污染源强氯化物输入量 I_S=1053.73g。

2、本次评价淋溶排出量 L_S=0。

3、本次评价径流排出量 R_S=0。

4、根据土壤理化特性调查，表层土壤容重平均值为 1542kg/m^3。

5、预测评价面积 A=219878m^2。

6、表层土壤深度 D=0.2m。

7、持续年份 n=10 年、20 年、30 年。

七、评价标准

根据土壤现状质量监测结果，本次评价采用各监测点位中氯化物的最大值作为背景值，即氯化物背景值为 140mg/kg。

《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地土壤污染风险筛选值无氯化物标准值。

八、预测结果土壤

根据上述公式计算出不同时间段后(包括 10 年、20 年和 30 年)，有机废气对土壤的累积影响。通过大气影响预测可知，本项目污染物排放对各敏感点处的贡献浓度很低，不会对土壤环境造成进一步的影响，预测结果如下。

表 5.2-25 氯化物对土壤累积影响预测

污染物	沉降点	年输入量 I_S (g)	预测值（g/kg）			评价标准（g/kg）
			10 年	20 年	30 年	
氯化物	最大落地浓度点	1053.73	0.140155	0.140311	0.140466	/

通过计算，本项目运行 10 至 30 年后，氯化物在土壤中的累积量不会对周边土壤产生明显影响。

5.2.6.3 土壤环境影响评价结论

本次土壤环境影响评价完成后，对土壤环境影响评价主要内容与结论进行自查，详见下表。

表 5.2-26 土壤环境影响评价自查表

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="4">完成情况</th></tr>
<tr><td rowspan="9">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">污染影响型√；生态影响型□；两种兼有□</td></tr>
<tr><td>土地利用类型</td><td colspan="4">建设用地√；农用地□；未利用地□</td></tr>
<tr><td>占地规模</td><td colspan="4">（34.9537）hm^2</td></tr>
<tr><td>敏感目标信息</td><td colspan="4">敏感目标（厂区西侧农田）、方位（W）、距离（105m）
敏感目标（中巷村）、方位（NW）、距离（880m）
敏感目标（南圩）、方位（S）、距离（780m）
敏感目标（居头村）、方位（NW）、距离（940m）</td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="4">大气沉降√；地面漫流□；垂直入渗□；地下水位□；其他□</td></tr>
<tr><td>全部污染物</td><td colspan="4">氯化物</td></tr>
<tr><td>特征因子</td><td colspan="4">氯化物</td></tr>
<tr><td>所属土壤环境影响评价项目类别</td><td colspan="4">I 类√；II 类□；III 类□；IV 类□</td></tr>
<tr><td>敏感程度</td><td colspan="4">敏感√；较感敏□；不敏感□</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价工作等级</td><td colspan="4">一级√；二级□；三级□</td></tr>
<tr><td rowspan="5">现状调查内容</td><td>资料收集</td><td colspan="4">a）√；b）√；c）√；d）√</td></tr>
<tr><td>理化特性</td><td colspan="4">见表 4.2-13</td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状监测点位</td><td></td><td>占地范围内</td><td>占地范围外</td><td>深度</td></tr>
<tr><td>表层样点位</td><td>2 个</td><td>4 个</td><td>6m</td></tr>
<tr><td>柱状样点位</td><td>5 个</td><td>0 个</td><td>6m</td></tr>
<tr><td>现状监测因子</td><td colspan="4">pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、氯化物</td></tr>
<tr><td rowspan="2">现状评价</td><td>评价因子</td><td colspan="4">pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、氯化物</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">GB15618√；GB36600√；表 D.1□；表 D.2□；其他（ ）</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>现状评价结论</td><td colspan="3">各项土壤指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值及《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地标准。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响预测</td><td>预测因子</td><td colspan="3">氯化物</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="3">附录 E√；附录 F□；其他（ ）</td></tr>
<tr><td>预测分析内容</td><td colspan="3">影响范围（ ）
影响程度（氯化物在土壤中的累积量不会对周边土壤产生明显影响）</td></tr>
<tr><td>预测结论</td><td colspan="3">达标结论：a）√；b）□；c）□
不达标结论：a）□；b）□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">防治措施</td><td>防控措施</td><td colspan="3">土壤环境质量现状保障√；源头控制√；过程防控√；其他（ ）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">跟踪监测</td><td>监测点位</td><td>监测指标</td><td>监测频次</td></tr>
<tr><td>重点影响区(电解厂房、污水站等)、土壤环境敏感目标(厂区西侧农田、附近居民区等)</td><td>pH、氯化物</td><td>3 年/次</td></tr>
<tr><td>信息公开指标</td><td colspan="3">特征因子的监测结果</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="3">项目对可能产生土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，项目不会对土壤环境产生明显影响。</td></tr>
<tr><td colspan="5">注：“□”为打勾项，填“√”；“（ ）”为内容填写项</td></tr>
</table>

5.3 环境风险预测与评价

5.3.1 概述

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）开展本项目环境风险评价工作。

5.3.1.1 环境风险评价原则

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

5.3.1.2 评价工作等级

一、危险物质及工艺系统危险性（P）

1、危险物质数量与临界量比值（Q）

对照附录 B，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q;

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1，q_2，...，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t;

$Q_1, Q_2, ..., Q_n$——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：①1≤Q<10; ②10≤Q<100; ③Q≥100。

本项目涉及的物质与附录 B 对照情况见表 5.3-1。

表 5.3-1　Q 值计算结果一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	氯气	7782-50-5	505	1	505
2	盐酸（≥37%）	7647-01-0	787	7.5	104.93
3	硫酸	7664-93-9	152	10	15.2
项目 Q 值 Σ					625.13

由上表可知，Q 值＞100。

2、行业及生产工艺（M）

分析本项目所属行业及生产工艺特点，按照表 5.3-2 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1）M>20；（2）10<M≤20；（3）5<M≤10；（4）M=5，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 5.3-2　行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程①、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 ②（不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5

①高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0MPa；②长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

企业生产工艺评估结果见下表。

表 5.3-3　本项目生产工艺评估结果表

序号	工艺单元名称	生产工艺	数量/套（罐区）	M 分值
1	离子膜烧碱生产装置	电解工艺（氯碱）	3	30
2	危险物质贮存	危废库房	1	5
项目 M 值 Σ				35

由上表可知，M 值为 35，以 M1 表示。

3、危险物质及工艺系统危险性（P）

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），企业危险物质及工艺系统危险性等级确定情况见下表。

表 5.3-4　危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

综上，企业危险物质及工艺系统危险性等级为 P1。**风险单元分布图见图 5-1**。

二、各要素环境敏感程度（E）

1、判定依据

（1）大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见下表。

表 5.3-5　大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

由上表可知，本项目所在区域大气环境敏感程度为 E1 级。

（2）地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原

则见表 5.3-6。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 5.3-7 和表 5.3-8。

表 5.3-6　地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	**F2**	**F3**
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 5.3-7　地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感F3	上述地区之外的其他地区

表 5.3-8　环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

由上表可知，事故状态下本项目所有的泄漏物均截留在厂区内，不外排，因此本项目所在区域地表水功能敏感性为 F3，环境敏感目标分级为 S3，所以本项目地表水环境敏感程度为 E3 级。

（3）地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，

分级原则见表 5.3-9。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 5.3-10 和表 5.3-11。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 5.3-9　地下水环境敏感程度分级级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 5.3-10　地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级 的环境敏感区*
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区

*注：“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

表 5.3-11　包气带防污性能分级

分级	包气带岩土的渗透性能
D3	Mb≥1.0m，K≤1.0×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定
D2	0.5m≤Mb<1.0m，K≤1.0×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定 Mb≥1.0m，1.0×10^{-6}cm/s<K≤1.0×10^{-4}cm/s，且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

注：Mb 为岩土层单层厚度。K 为渗透系数。

由上表可知，本项目所在区域地下水功能敏感性为 G3，包气带防污性能分级为 D2，所以本项目地下水环境敏感程度为 E3 级。

2、对照分析

依据上述判定依据，建设项目环境敏感特征对照分析结果见表 5.3-12。**风险评价范围示意图见图 5-2。**

表 5.3-12　本项目环境敏感目标分布情况表

类别	环境敏感特征					
环境空气	厂址周边5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	后村	N	1060	居民区	350 人
	2	大郑庄	N	1700	居民区	200 人
	3	薛家棚	N	2200	居民区	100 人
	4	中巷村	NW	880	居民区	350 人
	5	居头村	NW	940	居民区	100 人
	6	南庄	NW	1100	居民区	100 人
	7	十里铺村	NW	1340	居民区	500 人
	8	西坟村	NW	1880	居民区	200 人
	9	杨家棚	NW	1760	居民区	100 人
	10	白塔村	NW	1850	居民区	3000 人
	11	货巷	NW	2460	居民区	200 人
	12	赵巷村	NW	2760	居民区	200 人
	13	前管庄村	NW	2930	居民区	4000 人
	14	城塘村	SW	1370	居民区	300 人
	15	联城村	SW	1600	居民区	300 人
	16	凤凰城	SW	1960	居民区	1000 人
	17	春凤村	SW	2230	居民区	2000 人
	18	周家棚	SW	2340	居民区	300 人
	19	上庄	SW	2390	居民区	800 人
	20	阳光花园	SW	2630	居民区	1000 人
	21	金城花园	SW	2840	居民区	1000 人
	22	冯庄	SW	3000	居民区	800 人
	23	宋庄	SW	2150	居民区	200 人
	24	唐庄	SW	1940	居民区	100 人
	25	南圩	S	780	居民区	100 人
	26	凯尔尚郡	S	2150	居民区	1000 人
	27	下塘桥	S	2130	居民区	2000 人
	28	胡姬花园	S	2360	居民区	1000 人
	29	庵上村	SE	1090	居民区	400 人
	30	东村	SE	1100	居民区	600 人
	31	东方村	SE	2390	居民区	2000 人
	32	黄巷村	NE	2980	居民区	300 人
	33	闸口棚	NE	2960	居民区	100 人
	34	白塔中学	NW	1840	文化教育	2000 人
	35	白塔幼儿园	NW	2300	文化教育	200 人
	36	兆岐村	N	2800	居民区	300 人
	37	富里庄村	NW	3000	居民区	200 人

	38	联丰村	NW	4100	居民区	200 人
	39	东高庄	NW	4400	居民区	200 人
	40	褚庄村	NW	4200	居民区	200 人
	41	南圩村	NW	3800	居民区	200 人
	42	沈渎村	W	4200	居民区	300 人
	43	元巷小区	SW	3000	居民区	3000 人
	44	马干村	SW	4000	居民区	300 人
	45	美地蓝庭	SW	3600	居民区	3000 人
	46	西庙村	SW	4200	居民区	2000 人
	47	金坛区第四中学	SW	3000	文化教育	3000 人
	48	华罗庚中学	SW	3200	文化教育	3000 人
	49	金坛区人民医院	SW	4100	医疗卫生	2000 人
	50	金禧园	S	2400	居民区	3000 人
	51	金坛区第三中学	S	4400	文化教育	3000 人
	52	花苑村	SE	3100	居民区	2000 人
	53	金水湾	SE	3300	居民区	2000 人
	54	华城村	SE	4000	居民区	3000 人
	55	华胜村	SE	4300	居民区	1000 人
	56	紫荆苑	SE	3100	居民区	1000 人
	57	前中塘	SE	3800	居民区	100 人
	58	许城村	SE	4300	居民区	100 人
	59	塘头村	E	2600	居民区	100 人
	60	宋家村	E	3200	居民区	100 人
	61	下畴庄	NE	3300	居民区	100 人
	62	上畴庄	NE	3500	居民区	100 人
	63	荆城港	NE	3600	居民区	100 人
	64	荆城村	NE	3600	居民区	200 人
	65	周家塘	NE	4950	居民区	200 人
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					0 人
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					60900 人
	大气环境敏感程度E 值					E1
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能			24h 内流经范围/km
	1	事故情况下，紧急关闭截流阀，可将危险物质截流在雨水收集系统或污水收集系统内，经厂内污水站处理达标后接入接管至常州金坛区第二污水处理有限公司，或委托有资质的单位安全处置，杜	/			/

		绝以任何形式进入集中区的污水管网和附近地表水体。				
	内陆水体排放点下游10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标		与排放点距离/m
	/	无	/	/		/
	地表水环境敏感程度E值					E3
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	1	周边 6km^2 范围内潜水层和可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层	不敏感	/	中	/
	地下水环境敏感程度E值					E3

三、环境风险潜势划分

1、判定依据

建设项目环境风险潜势划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ/Ⅳ+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，本项目环境风险潜势确定情况见下表。

表 5.3-13　建设项目环境风险潜势确定情况

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
一、大气				
环境高度敏感区(E1)	Ⅳ$^+$	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ
环境中度敏感区(E2)	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ
环境低度敏感区(E3)	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
二、地表水				
环境高度敏感区(E1)	Ⅳ$^+$	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ
环境中度敏感区(E2)	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ
环境低度敏感区(E3)	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
三、地下水				
环境高度敏感区(E1)	Ⅳ$^+$	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ
环境中度敏感区(E2)	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ
环境低度敏感区(E3)	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ

注：Ⅳ$^+$为极高环境风险。

四、环境风险评价工作等级确定

环境风险评价工作级别判定标准见下表。

表 5.3-14　环境风险评价工作级别判定标准

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ$^{+}$	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析*

注：简单分析是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

根据上述分析，本项目大气环境风险潜势等级为Ⅳ$^{+}$，应进行一级评价；地表水环境风险潜势等级为Ⅲ，应进行二级评价；地下水环境风险潜势等级为Ⅲ，应进行二级评价。

5.3.1.3 评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目各要素环境风险评价范围见下表。

表 5.3-15　各要素环境风险评价范围

环境要素	评价范围
大气	距建设项目边界 5km
地表水	①覆盖建设项目污染影响所及水域；②覆盖对照断面、控制断面与消减断面等关心断面的要求
地下水	周边 6km^2 范围内潜水层

5.3.2 风险事故情形及最大可信事故

5.3.2.1 风险事故类型及情形

本公司从事化工产品生产，从事故的类型来分，一是火灾或爆炸，二是物料的泄漏；从事故的严重性和损失后果可分为重大事故和一般性事故。国际化工界将重大事故定义为：导致反应装置及其它经济损失超过 2.5 万美元，或者造成严重人员伤亡的事故。火灾或爆炸事故常常属于此类事故。而一般事故是指那些没有造成重大经济损失和人员伤亡的事故，但此类事故如不采取有效措施加以控制，将对周围的环境产生不利影响。物料泄漏事故常常属于一般性的事故。

（1）物料泄漏事故

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 E，常见物料泄漏事故类型及频率统计分析见表 5.3-16。

表 5.3-16 物料泄漏事故类型及频率统计

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器	泄漏孔径为 10mm 孔径 10min 内储罐泄漏完 储罐全破裂	1.00×10^{-4}/a 5.00×10^{-6}/a 5.00×10^{-6}/a
常压单包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径 10min 内储罐泄漏完 储罐全破裂	1.00×10^{-4}/a 5.00×10^{-6}/a 5.00×10^{-6}/a
常压双包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径 10min 内储罐泄漏完 储罐全破裂	1.00×10^{-4}/a 1.25×10^{-8}/a 1.25×10^{-8}/a
常压全包容储罐	储罐全破裂	1.00×10^{-8}/a
内径≤75mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径 全管径泄漏	5.00×10^{-6}/（m a） 1.00×10^{-6}/（m a）
75mm<内径≤150mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径 全管径泄漏	2.00×10^{-6}/（m a） 3.00×10^{-7}/（m a）
内径>150mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm） 全管径泄漏	2.40×10^{-6}/（m a） 1.00×10^{-7}/（m a）
泵体和压缩机	泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm） 泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏	5.00×10^{-4}/a 1.00×10^{-4}/a
装卸臂	装卸臂连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm） 装卸臂全管径泄漏	3.00×10^{-7}/h 3.00×10^{-8}/h
装卸软管	装卸软管连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm） 装卸软管全管径泄漏	4.00×10^{-5}/h 4.00×10^{-6}/h

物料泄漏主要原因包括垫圈破损、仪表失灵、连接密封不良等，具体见表 5.3-17。

表 5.3-17 物料泄漏事故原因统计表

序号	事故原因	发生概率（次/年）	占比例（%）
1	垫圈破损	2.5×10^{-2}	46.1
2	仪表失灵	8.3×10^{-3}	15.4
3	连接密封不良	8.3×10^{-3}	15.4
4	泵故障	4.2×10^{-3}	7.7
5	人为事故	8.3×10^{-3}	15.4
合计		5.41×10^{-2}	100

参照国际上和国内先进化工企业，泄漏事故概率统计调查分析，此类事故发生概率国外先进的化工企业为 0.0541 次/年，而国内较先进的化工企业约为 0.2~0.4 次/年。

（2）火灾或爆炸事故

发生火灾或爆炸事故的潜在因素分为物质因素和诱发因素，其中物质因素主要涉及物质的危险性、物质系数以及危险物质是否达到一定的规模，它们是事故发生的内在因素，而诱发因素是引起事故的外在动力，包括生产装置设备的工作状态，以及环境因素、人为因素和管理因素。火灾和爆炸事故的主要原因见表 5.3-18。

表 5.3-18　火灾和爆炸事故原因分析

序号	事故原因	
1	明火	生产过程中的焊接和切割动火作业、现场吸烟、激动车辆喷烟排火等。为导致火灾爆炸事故最常见、最直接的原因
2	违章作业	违章指挥、违章操作、误操作、擅离工作岗位、纪律松弛及思想麻痹等行为是导致火灾爆炸事故的重要原因，违章作业直接或间接引起火灾爆炸事故占全部事故的 60%以上
3	设备、设施质量缺陷或故障	①电气设备设施：选用不当、不满足防火要求，存在质量缺陷；②储运设备设施：储设施主体选材、制造安装中存在质量缺陷或受腐蚀、老化极不正常操作而引起泄漏，附件和安全装置存在质量缺陷和被损坏
4	工程技术和设计缺陷	①建筑物布局不合理，防火间距不够；②建筑物的防火等级达不到要求；③消防设施不配套；④装卸工艺及流程不合理
5	静电、放电	油品在装卸、输送作业中，由于流动和被搅动、冲击、易产生和积聚静电，人体携带静电
6	雷击及杂散电流	① 建筑物、储罐的防雷设施不齐备或防雷接地措施不足；②杂散电流窜入危险作业场所
7	其他原因	撞击摩擦、交通事故、人为蓄意破坏及自然灾害等

发生火灾、爆炸事故时，火灾热辐射和爆炸冲击波会导致人员伤害和财产损失，同时火灾、爆炸事故中未完全燃烧的危险物质以及燃烧过程中产生的伴生/次生污染物将会对环境产生影响，而前者属于安全评价分析的范畴。因此，环境风险评价主要关注火灾、爆炸事故中未完全燃烧的危险物质以及燃烧过程中的伴生/次生污染物对环境的影响。

比较各类事故对环境影响的可能性和严重性，5 类污染事故的排列次数见表 5.3-19。火灾事故排出的烟雾和炭粒会直接影响周围居住区及植物，其可能性排列在第 1 位，但因属于暂时性危害，严重性被列于最后。有毒液体泄漏事较为常见，水体和土壤的污染会引起许多环境问题，因此可能性和严重性均居第 2 位。爆炸震动波可能会使

10km 以内的建筑物受损，其严重性居第 1 位。据记载特大爆炸事故中 3t 重的设备碎片会飞出 1000m 以外，故爆炸飞出物对环境的威胁也是有的。据国内 35 年以来的统计，有毒气体外逸比较容易控制，故对环境产生影响的可能性最小，但如果泄漏量大，则造成严重性是比较大的。

表 5.3-19　污染事故可能性、严重性排序表

序号	污染事故类型	可能性排序	严重性排序
1	着火燃烧后烟雾影响环境	1	5
2	爆炸碎片飞出界外影响环境造成损失	4	4
3	有毒气体外逸污染环境	5	3
4	燃爆或泄漏后有毒液体流入周围环境造成污染	2	2
5	爆炸震动波及界外环境造成损失	3	1

5.3.2.2 最大可信事故

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），最大可信事故的定义为基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。

通过以上类比分析，企业最大可信事故为涉及的氯等有毒有害物质泄漏后挥发至大气环境中，以及泄漏后发生火灾爆炸事故，对造成对周边环境的影响，具体最大可信事故情形见表 5.3-20。

表 5.3-20　最大可信事故情形汇总表

序号	风险类型	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	备注
1	泄漏	仓库/罐区/车间	运输/储存/生产	Cl_2	物料泄漏	大气、地下水、土壤	/
2	火灾爆炸	仓库/罐区/车间	运输/储存/生产	HCl	火灾爆炸	大气	伴生/次生

5.3.3 源项分析

5.3.3.1 物料泄漏

本次评价根据原辅料用量及物料的毒理物性，选择氯作为代表，生产装置中氯气发生泄漏时，估算泄漏事故源强。

发生泄漏事故后，企业可在 10 秒时间间隔内启动紧急切断装置，

防止继续泄漏，有效控制地面扩散；生产区域设有毒性气体泄漏检测报警装置，已配备液体泄漏应急抢修器材；泄漏事故状态下企业可紧急停车并按应急救援预案实施堵漏、采取以喷雾状水稀释、溶解等应急救援措施。考虑最不利影响，事故持续时间为 10 分钟。

1、液体泄漏

泄漏源强用流体力学的伯努利方程计算如下:

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：Q_L——液体泄漏速度，kg/s;

C_d——泄漏系数;

A——裂口面积，m^2;

ρ——泄漏液体密度，kg/m^3;

P——容器内介质压力，Pa;

P_0——环境压力，Pa;

g——重力加速度，$9.8m/s^2$;

h——裂口之上液位高度，m;

2、两相流泄漏

假定液相和气相是均匀的，且互相平衡，两相流泄漏速率 Q_{LG} 按下式计算:

$$Q_{LG} = C_d A \sqrt{2\rho_m (P - P_C)}$$

$$\rho_m = \frac{1}{\frac{F_V}{\rho_1} + \frac{1 - F_V}{\rho_2}}$$

$$F_V = \frac{C_p (T_{LG} - T_C)}{H}$$

式中：Q_{LG} ——两相流泄漏速率，kg/s;

C_d ——两相流泄漏系数，取 0.8;

P_C ——临界压力，Pa，取 0.55 Pa;

P——操作压力或容器压力，Pa;

A——裂口面积，m^2 ；

ρ_m——两相混合物的平均密度，kg/m^3 ；

ρ_1 ——液体蒸发的蒸汽密度，kg/m^3 ；

ρ_2 ——液体密度，kg/m^3 ；

F_V ——蒸发的液体占液体总量的比例;

C_p ——两相混合物的定压比热容，J/(kg·K);

T_{LG} ——两相混合物的温度，K;

T_C ——液体在临界压力下的沸点，K;

H——液体的汽化热，J/kg。

当 $F_V>1$ 时，表明液体将全部蒸发成气体，此时应按气体泄漏计算；如果 F_V 很小，则可近似地按液体泄漏公式计算。

3、泄漏液体蒸发速率计算方法如下:

（1）闪蒸蒸发估算

液体中闪蒸部分:

$$F_v = \frac{C_p(T_T - T_b)}{H_v}$$

过热液体闪蒸蒸发速率可按下式估算:

$$Q_1 = Q_L \times F_v$$

式中：F_V——泄漏液体的闪蒸比例;

T_T——储存温度，K;

T_b——泄漏液体的沸点，K;

Hv——泄漏液体的蒸发热，J/kg;

C_p——泄漏液体的定压比热容，J/（kg·K）;

Q_1——过热液体闪蒸蒸发速率，kg/s;

Q_L——物质泄漏速率，kg/s;

（2）热量蒸发估算

$$Q_2 = \frac{\lambda S\left(T_0 - T_b\right)}{H\sqrt{\pi \alpha t}}$$

式中：Q_2——热量蒸发速率，kg/s;

T_0——环境温度，K;

T_b——泄漏液体的沸点，K;

H——液体的汽化热，J/kg;

t——蒸发时间，s;

λ——表面热导系数，W/（m·K）;

S——液池面积，m^2;

α——表面热扩散系数，m^2/s;

（3）质量蒸发估算

$$Q_3 = \alpha p \frac{M}{RT_0} u^{\frac{(2-n)}{(2+n)}} r^{\frac{(4+n)}{(2+n)}}$$

式中：Q_3——质量蒸发速率，kg/s;

p——液体表面蒸气压，Pa;

R——气体常数，J/（mol·K）;

T_0——环境温度，K;

M——物质的摩尔质量，kg/mol;

u——风速，m/s;

r——液池半径，m;

α，n——大气稳定系数;

液体蒸发总量按下式计算:

$$W_p = Q_1 t_1 + Q_2 t_2 + Q_3 t_3$$

式中：W_p——液体蒸发总量，kg;

Q_1——过热液体闪蒸蒸发速率，kg/s;

Q_2——热量蒸发速率，kg/s;

Q_3——质量蒸发速率，kg/s;

t_1——闪蒸蒸发时间，s;

t_2——热量蒸发时间，s;

t_3——从液体泄漏到完全清理完毕的时间，s;

考虑最不利情况，氯气的挥发量计算结果见下表。

表 5.3-21　事故污染源参数表

序号	风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	释放或泄漏速率(kg/s)	释放或泄漏时间(min)	最大释放或泄漏量(kg)	泄漏液体蒸发速率(kg/s)	
								最常见气象 D	最不利气象 F
1	物料泄漏	生产区	Cl_2	大气、地下水、土壤	3.49E-02	10	20.9	6.64E-03	6.64E-03

5.3.3.2 火灾、爆炸事故环境影响分析

泄漏导致火灾、爆炸，泄漏物料在空气中形成易燃、易爆的混合物后，遇明火、高热极易燃烧爆炸。事故中未完全燃烧的危险物质在高温下迅速挥发释放至大气，且燃烧过程中产生次生/伴生污染。

1、伴生/次生 HCl

假设生产区氯气泄漏后遇到易燃物料一起发生火灾、爆炸事故，易产生 HCl，假设燃烧过程中 10%氯气燃烧生成 HCl，燃烧持续时间为 4 小时。则氯气泄漏发生火灾次生 HCl 释放速率为 0.0001kg/s。

5.3.4 风险预测与评价

5.3.4.1 有毒有害物质在大气中扩散

一、预测模型

根据理查德参数(Ri)作为判定重质气体和轻质气体的判定依据，SLAB 模型适用于平坦地形下重质气体排放的扩散模型，AFTOX 模型适用于平坦地形下中性气体和轻质气体排放以及液池蒸发气体的扩散模拟。Cl_2、HCl 的 Ri 大于 1/6，选用 SLAB 模型进行预测。

二、预测范围与计算点

（1）预测范围

由预测模型计算获取，但不超过 10km。

（2）计算点

包括特殊计算点和一般计算点。特殊计算点指大气环境敏感目标等关心点（具体见下表），一般计算点指下风向不同距离点，步长取 50m。

表 5.3-22　大气环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
大郑庄	474	2399	居民区	200 人	二类区	N	1700
中巷村	-93	1436	居民区	350 人	二类区	NW	880
居头村	-763	740	居民区	100 人	二类区	NW	940
南庄	-480	1367	居民区	100 人	二类区	NW	1100
杨家棚	-789	1995	居民区	100 人	二类区	NW	1760
白塔村	-162	2562	居民区	3000 人	二类区	NW	1850
赵巷村	-1417	2751	居民区	200 人	二类区	NW	2760
城塘村	-738	-1375	居民区	300 人	二类区	SW	1370
冯庄	-2087	-2329	居民区	800 人	二类区	SW	3000
南圩	113	-816	居民区	100 人	二类区	S	780
东村	1643	-902	居民区	600 人	二类区	SE	1100
东方村	2228	-2321	居民区	2000 人	二类区	SE	2390
黄巷村	2959	2657	居民区	300 人	二类区	NE	2980
周家塘	5303	1799	居民区	200 人	二类区	NE	4950

三、大气风险预测模型主要参数

大气风险预测模型主要参数见下表。

表 5.3-23　大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数	
基本情况	事故源经度/（°）	119.586192	
	事故源纬度/（°）	31.778955	
	事故源类型	Cl_2 泄漏	
气象参数	气象条件类型	最不利气象	最常见气象
	风速/（m/s）	1.5	2.6
	环境温度/℃	25	25
	相对湿度/%	50	35
	稳定度	F	D
其他参数	地表粗糙度/m	0.03	
	是否考虑地形	否	
	地形数据精度/m	/	

四、大气毒性终点浓度值

大气毒性终点浓度值见下表。

表 5.3-24　大气毒性终点浓度值汇总表

序号	危险物质	指标	浓度值（mg/m^3）
1	氯	大气毒性终点浓度-1	58
		大气毒性终点浓度-2	5.8
2	HCl	大气毒性终点浓度-1	150
		大气毒性终点浓度-2	33

五、预测结果

事故排放预测选取了最不利气象条件和最常见气象条件，分别预测在不同条件下 Cl_2 泄漏和事故状态下伴生/次生 HCl 下风向的轴线浓度，预测结果见下列各表。

表 5.3-25　Cl_2 泄漏下风向轴线浓度预测结果

稳定度	最常见气象		最不利气象	
	D		F	
距离（m）	浓度出现时间 (min)	高峰浓度（mg/m^3）	浓度出现时间 (min)	高峰浓度（mg/m^3）
10	1.08	8.22E+02	1.28	1.35E+03
60	1.52	5.38E+01	2.62	1.52E+02
110	1.96	1.93E+01	3.60	7.39E+01

160	2.35	9.51E+00	4.48	4.68E+01
210	2.72	5.70E+00	5.29	3.32E+01
260	3.07	3.81E+00	6.06	2.51E+01
310	3.41	2.74E+00	6.80	1.97E+01
360	3.74	2.07E+00	7.51	1.60E+01
410	4.07	1.61E+00	8.20	1.33E+01
460	4.39	1.30E+00	8.87	1.12E+01
510	4.71	1.07E+00	9.52	9.56E+00
560	5.02	8.98E-01	10.16	8.28E+00
610	5.33	7.62E-01	10.79	7.24E+00
660	5.63	6.59E-01	11.40	6.42E+00
710	5.93	5.73E-01	12.01	5.70E+00
760	6.23	5.03E-01	12.60	5.10E+00
810	6.53	4.48E-01	13.19	4.61E+00
860	6.83	3.99E-01	13.77	4.18E+00
910	7.12	3.58E-01	14.34	3.80E+00
960	7.41	3.24E-01	14.91	3.47E+00
1010	7.70	2.96E-01	15.47	3.19E+00
1060	7.99	2.69E-01	16.02	2.95E+00
1110	8.27	2.47E-01	16.57	2.72E+00
1160	8.56	2.27E-01	17.11	2.52E+00
1210	8.84	2.10E-01	17.65	2.34E+00
1260	9.12	1.95E-01	18.19	2.18E+00
1310	9.40	1.81E-01	18.71	2.04E+00
1360	9.68	1.68E-01	19.24	1.91E+00
1410	9.96	1.58E-01	19.76	1.78E+00
1460	10.23	1.48E-01	20.28	1.67E+00
1510	10.51	1.39E-01	20.79	1.57E+00
1560	10.78	1.31E-01	21.30	1.48E+00
1610	11.06	1.23E-01	21.81	1.40E+00
1660	11.33	1.16E-01	22.31	1.33E+00
1710	11.60	1.10E-01	22.81	1.25E+00
1760	11.87	1.04E-01	23.31	1.19E+00
1810	12.14	9.92E-02	23.80	1.12E+00
1860	12.41	9.45E-02	24.29	1.07E+00
1910	12.68	8.98E-02	24.78	1.01E+00
1960	12.95	8.55E-02	25.27	9.65E-01
2010	13.21	8.16E-02	25.75	9.21E-01
2060	13.48	7.79E-02	26.23	8.81E-01
2110	13.75	7.45E-02	26.71	8.41E-01
2160	14.01	7.14E-02	27.19	8.03E-01

2210	14.27	6.86E-02	27.67	7.68E-01
2260	14.54	6.59E-02	28.14	7.36E-01
2310	14.80	6.33E-02	28.61	7.06E-01
2360	15.06	6.08E-02	29.08	6.78E-01
2410	15.33	5.85E-02	29.54	6.52E-01
2460	15.59	5.63E-02	30.01	6.28E-01
2510	15.85	5.42E-02	30.47	6.05E-01
2560	16.11	5.23E-02	30.93	5.85E-01
2610	16.37	5.05E-02	31.39	5.65E-01
2660	16.63	4.88E-02	31.85	5.44E-01
2710	16.89	4.72E-02	32.30	5.24E-01
2760	17.14	4.57E-02	32.76	5.06E-01
2810	17.40	4.43E-02	33.21	4.88E-01
2860	17.66	4.29E-02	33.66	4.71E-01
2910	17.92	4.15E-02	34.11	4.55E-01
2960	18.17	4.02E-02	34.56	4.40E-01
3010	18.43	3.90E-02	35.01	4.26E-01
3060	18.68	3.78E-02	35.45	4.12E-01
3110	18.94	3.67E-02	35.89	4.00E-01
3160	19.19	3.57E-02	36.34	3.88E-01
3210	19.45	3.47E-02	36.78	3.76E-01
3260	19.70	3.38E-02	37.22	3.66E-01
3310	19.96	3.29E-02	37.66	3.54E-01
3360	20.21	3.20E-02	38.09	3.44E-01
3410	20.46	3.12E-02	38.53	3.33E-01
3460	20.72	3.04E-02	38.96	3.23E-01
3510	20.97	2.96E-02	39.40	3.14E-01
3560	21.22	2.89E-02	39.83	3.05E-01
3610	21.47	2.81E-02	40.26	2.96E-01
3660	21.72	2.74E-02	40.69	2.88E-01
3710	21.97	2.68E-02	41.12	2.80E-01
3760	22.22	2.61E-02	41.55	2.73E-01
3810	22.47	2.55E-02	41.98	2.66E-01
3860	22.72	2.49E-02	42.40	2.59E-01
3910	22.97	2.44E-02	42.83	2.52E-01
3960	23.22	2.38E-02	43.25	2.46E-01
4010	23.47	2.33E-02	43.67	2.40E-01
4060	23.72	2.28E-02	44.09	2.35E-01
4110	23.97	2.23E-02	44.51	2.29E-01
4160	24.22	2.19E-02	44.93	2.23E-01
4210	24.46	2.14E-02	45.35	2.18E-01

4260	24.71	2.10E-02	45.77	2.12E-01
4310	24.96	2.05E-02	46.19	2.07E-01
4360	25.21	2.01E-02	46.61	2.02E-01
4410	25.45	1.97E-02	47.02	1.97E-01
4460	25.70	1.93E-02	47.44	1.92E-01
4510	25.95	1.89E-02	47.85	1.88E-01
4560	26.19	1.85E-02	48.26	1.84E-01
4610	26.44	1.82E-02	48.67	1.79E-01
4660	26.68	1.78E-02	49.09	1.75E-01
4710	26.93	1.75E-02	49.50	1.72E-01
4760	27.17	1.72E-02	49.91	1.68E-01
4810	27.42	1.69E-02	50.31	1.64E-01
4860	27.66	1.66E-02	50.72	1.61E-01
4910	27.91	1.63E-02	51.13	1.58E-01
4960	28.15	1.60E-02	51.54	1.55E-01
5010	28.40	1.57E-02	51.94	1.52E-01

表 5.3-26　HCl 泄漏下风向的轴线浓度

稳定度	最常见气象		最不利气象	
	D		F	
距离（m）	浓度出现时间 (min)	高峰浓度（mg/m^3）	浓度出现时间 (min)	高峰浓度（mg/m^3）
10	120.05	1.63E+01	120.12	2.17E+02
60	120.32	8.45E-01	120.79	6.62E+00
110	120.60	3.08E-01	121.46	3.22E+00
160	120.87	1.57E-01	122.13	2.01E+00
210	121.14	9.53E-02	122.80	1.37E+00
260	121.42	6.43E-02	123.47	9.96E-01
310	121.69	4.64E-02	124.14	7.59E-01
360	121.96	3.52E-02	124.81	6.00E-01
410	122.24	2.77E-02	125.48	4.89E-01
460	122.51	2.24E-02	126.15	4.07E-01
510	122.78	1.85E-02	126.82	3.44E-01
560	123.06	1.56E-02	127.49	2.96E-01
610	123.33	1.33E-02	128.16	2.58E-01
660	123.61	1.15E-02	128.83	2.27E-01
710	123.88	1.01E-02	129.50	2.01E-01
760	124.15	8.90E-03	130.17	1.80E-01
810	124.43	7.94E-03	130.84	1.63E-01
860	124.70	7.11E-03	131.51	1.47E-01
910	124.97	6.41E-03	132.19	1.34E-01

960	125.24	5.83E-03	132.86	1.23E-01
1010	125.52	5.31E-03	133.53	1.14E-01
1060	125.79	4.87E-03	134.20	1.05E-01
1110	126.07	4.48E-03	134.87	9.73E-02
1160	126.34	4.15E-03	135.54	9.07E-02
1210	126.61	3.84E-03	136.21	8.46E-02
1260	126.89	3.57E-03	136.88	7.92E-02
1310	127.16	3.33E-03	137.55	7.44E-02
1360	127.43	3.12E-03	138.22	7.00E-02
1410	127.71	2.93E-03	138.89	6.61E-02
1460	127.98	2.75E-03	139.56	6.24E-02
1510	128.25	2.59E-03	140.23	5.91E-02
1560	128.53	2.44E-03	140.90	5.60E-02
1610	128.80	2.31E-03	141.57	5.33E-02
1660	129.07	2.19E-03	142.24	5.08E-02
1710	129.35	2.08E-03	142.91	4.84E-02
1760	129.62	1.97E-03	143.58	4.62E-02
1810	129.89	1.88E-03	144.25	4.41E-02
1860	130.17	1.79E-03	144.92	4.22E-02
1910	130.44	1.71E-03	145.59	4.05E-02
1960	130.71	1.64E-03	146.26	3.89E-02
2010	130.99	1.57E-03	146.93	3.74E-02
2060	131.26	1.50E-03	147.60	3.59E-02
2110	131.54	1.44E-03	148.27	3.45E-02
2160	131.81	1.38E-03	148.94	3.32E-02
2210	132.08	1.33E-03	149.61	3.20E-02
2260	132.36	1.28E-03	150.28	3.09E-02
2310	132.63	1.23E-03	150.95	2.99E-02
2360	132.90	1.19E-03	151.62	2.89E-02
2410	133.18	1.14E-03	152.29	2.80E-02
2460	133.45	1.10E-03	152.96	2.70E-02
2510	133.72	1.07E-03	153.63	2.62E-02
2560	134.00	1.03E-03	154.30	2.54E-02
2610	134.27	9.95E-04	154.97	2.46E-02
2660	134.54	9.63E-04	155.65	2.39E-02
2710	134.82	9.33E-04	156.32	2.32E-02
2760	135.09	9.05E-04	156.99	2.25E-02
2810	135.36	8.78E-04	157.66	2.19E-02
2860	135.64	8.53E-04	158.33	2.13E-02
2910	135.91	8.28E-04	159.00	2.07E-02
2960	136.18	8.04E-04	159.67	2.02E-02

3010	136.46	7.81E-04	160.34	1.97E-02
3060	136.73	7.59E-04	161.01	1.91E-02
3110	137.00	7.38E-04	161.68	1.87E-02
3160	137.28	7.18E-04	162.35	1.82E-02
3210	137.55	7.00E-04	163.02	1.77E-02
3260	137.82	6.82E-04	163.69	1.73E-02
3310	138.10	6.65E-04	164.36	1.69E-02
3360	138.37	6.48E-04	165.03	1.65E-02
3410	138.65	6.33E-04	165.70	1.62E-02
3460	138.92	6.18E-04	166.37	1.58E-02
3510	139.19	6.03E-04	167.04	1.55E-02
3560	139.47	5.89E-04	167.71	1.51E-02
3610	139.74	5.75E-04	168.38	1.48E-02
3660	140.01	5.62E-04	169.05	1.45E-02
3710	140.29	5.49E-04	169.72	1.42E-02
3760	140.56	5.37E-04	170.39	1.39E-02
3810	140.83	5.25E-04	171.06	1.36E-02
3860	141.11	5.13E-04	171.73	1.33E-02
3910	141.38	5.03E-04	172.41	1.30E-02
3960	141.65	4.92E-04	173.08	1.28E-02
4010	141.93	4.82E-04	173.75	1.26E-02
4060	142.20	4.73E-04	174.42	1.23E-02
4110	142.47	4.63E-04	175.09	1.21E-02
4160	142.75	4.54E-04	175.76	1.19E-02
4210	143.02	4.45E-04	176.43	1.16E-02
4260	143.29	4.36E-04	177.10	1.14E-02
4310	143.57	4.27E-04	177.77	1.12E-02
4360	143.84	4.19E-04	178.44	1.10E-02
4410	144.11	4.11E-04	179.11	1.08E-02
4460	144.39	4.03E-04	179.78	1.06E-02
4510	144.66	3.95E-04	180.45	1.04E-02
4560	144.94	3.88E-04	181.12	1.02E-02
4610	145.21	3.81E-04	181.79	1.01E-02
4660	145.48	3.74E-04	182.46	9.89E-03
4710	145.76	3.67E-04	183.13	9.73E-03
4760	146.03	3.61E-04	183.80	9.58E-03
4810	146.30	3.55E-04	184.47	9.43E-03
4860	146.58	3.50E-04	185.14	9.30E-03
4910	146.85	3.45E-04	185.81	9.16E-03
4960	147.12	3.40E-04	186.48	9.04E-03
5010	147.40	3.35E-04	187.15	8.92E-03

综上，最不利气象条件下及最常见气象条件下，大气环境风险评价结果见下表。

表 5.3-27　最不利气象条件下大气风险预测后果汇总表

风险事故情形分析					
代表性风险事故情形描述	Cl_2 泄漏				
环境风险类型	危险物质泄漏				
泄漏设备类型	生产设备	操作温度/℃	25	操作压力/Mpa	常压
泄漏危险物质	Cl_2	最大存在量/kg	505000	泄漏孔径/mm	10
泄漏速率/(kg/s)	3.49E-02	泄漏时间/min	10	泄漏量/kg	20.9
泄漏高度/m	/	泄漏液体蒸发量/kg	6.64E-03	泄漏频率	1.00×10^{-4}/a
危险物质	大气环境影响				
Cl_2	指标	浓度值（mg/m^3）	最远影响距离（m）	到达时间（min）	
	大气毒性终点浓度-1	58	130	3.95	
	大气毒性终点浓度-2	5.8	700	11.80	
	敏感目标名称	超标时间（min）	超标持续时间（min）	最大浓度（mg/m^3）	
	大郑庄	/	/	1.27E+00	
	中巷村	/	/	4.02E+00	
	居头村	/	/	3.60E+00	
	南庄	/	/	2.76E+00	
	杨家棚	/	/	1.19E+00	
	白塔村	/	/	1.08E+00	
	赵巷村	/	/	5.06E-01	
	城塘村	/	/	1.88E+00	
	冯庄	/	/	0.00E+00	
	南圩	/	/	4.89E+00	
	东村	/	/	2.76E+00	
	东方村	/	/	6.62E-01	
	黄巷村	/	/	4.34E-01	
	周家塘	/	/	0.00E+00	
代表性风险事故情形描述	液氯火灾爆炸事故				
环境风险类型	火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放情形				
泄漏设备类型	/	操作温度/℃	/	操作压力/Mpa	/
泄漏危险物质	HCl	最大存在量/kg	/	泄漏孔径/mm	/
泄漏速率/(kg/s)	/	泄漏时间/min	240	泄漏量/kg	/
泄漏高度/m	/	泄漏液体蒸发量/kg	0.0001	泄漏频率	1.00×10^{-4}/a
HCl（火灾伴生/次	指标	浓度值（mg/m^3）	最远影响距离（m）	到达时间（min）	

生）	大气毒性终点浓度-1	150	/	/
	大气毒性终点浓度-2	33	/	/
	敏感目标名称	超标时间（min）	超标持续时间（min）	最大浓度（mg/m^3）
	大郑庄	/	/	4.88E-02
	中巷村	/	/	1.42E-01
	居头村	/	/	1.28E-01
	南庄	/	/	9.87E-02
	杨家棚	/	/	4.61E-02
	白塔村	/	/	4.26E-02
	赵巷村	/	/	2.25E-02
	城塘村	/	/	6.92E-02
	冯庄	/	/	1.98E-02
	南圩	/	/	1.73E-01
	东村	/	/	9.87E-02
	东方村	/	/	2.82E-02
	黄巷村	/	/	2.00E-02
	周家塘	/	/	0.00E+00

表 5.3-28　最常见气象条件下大气风险预测后果汇总表

风险事故情形分析					
代表性风险事故情形描述	Cl_2 泄漏				
环境风险类型	危险物质泄漏				
泄漏设备类型	生产设备	操作温度/℃	25	操作压力/Mpa	常压
泄漏危险物质	Cl_2	最大存在量/kg	505000	泄漏孔径/mm	10
泄漏速率/(kg/s)	3.49E-02	泄漏时间/min	10	泄漏量/kg	20.9
泄漏高度/m	/	泄漏液体蒸发量/kg	6.64E-03	泄漏频率	1.00×10^{-4}/a
危险物质	大气环境影响				
Cl_2	指标	浓度值（mg/m^3）	最远影响距离（m）	到达时间（min）	
	大气毒性终点浓度-1	58	50	1.40	
	大气毒性终点浓度-2	5.8	207	2.70	
	敏感目标名称	超标时间（min）	超标持续时间（min）	最大浓度（mg/m^3）	
	大郑庄	/	/	1.11E-01	
	中巷村	/	/	3.82E-01	
	居头村	/	/	3.37E-01	
	南庄	/	/	2.51E-01	
	杨家棚	/	/	1.04E-01	
	白塔村	/	/	9.54E-02	
	赵巷村	/	/	4.57E-02	
	城塘村	/	/	1.66E-01	

	冯庄	/	/		3.92E-02
	南圩	/	/		4.80E-01
	东村	/	/		2.51E-01
	东方村	/	/		5.94E-02
	黄巷村	/	/		3.97E-02
	周家塘	/	/		0.00E+00
代表性风险事故情形描述	液氯火灾事故				
环境风险类型	火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放情形				
泄漏设备类型	/	操作温度/℃	/	操作压力/Mpa	/
泄漏危险物质	HCl	最大存在量/kg	/	泄漏孔径/mm	/
泄漏速率/(kg/s)	/	泄漏时间/min	240	泄漏量/kg	/
泄漏高度/m	/	泄漏液体蒸发量/kg	0.0001	泄漏频率	1.00×10^{-4}/a
HCl（火灾伴生/次生）	指标	浓度值（mg/m^3）	最远影响距离（m）		到达时间（min）
	大气毒性终点浓度-1	150	/		/
	大气毒性终点浓度-2	33	/		/
	敏感目标名称	超标时间（min）	超标持续时间（min）		最大浓度（mg/m^3）
	大郑庄	/	/		2.10E-03
	中巷村	/	/		6.81E-03
	居头村	/	/		6.05E-03
	南庄	/	/		4.55E-03
	杨家棚	/	/		1.97E-03
	白塔村	/	/		1.81E-03
	赵巷村	/	/		9.05E-04
	城塘村	/	/		3.08E-03
	冯庄	/	/		7.85E-04
	南圩	/	/		8.49E-03
	东村	/	/		4.55E-03
	东方村	/	/		1.16E-03
	黄巷村	/	/		7.95E-04
	周家塘	/	/		3.40E-04



图 5.3-1　最不利条件下氯气泄漏最大影响区域图



图 5.3-2　最常见气象条件下氯气泄漏最大影响区域图

在最不利条件下，氯气泄漏时在 10-130m 范围内超物质的大气毒性终点浓度-1，在 10m-700m 范围内超物质的大气毒性终点浓度-2，但各个敏感保护目标均未超过大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2。次生/伴生 HCl 泄漏时未超过物质的大气毒性终点浓度-1、大

气毒性终点浓度-2，各个敏感保护目标均未超过大气毒性终点浓度-1和大气毒性终点浓度-2。

在最常见气象条件下，氯气泄漏时在 50m 时超物质的大气毒性终点浓度-1，在 10m-207m 范围内超物质的大气毒性终点浓度-2，但各个敏感保护目标均未超过大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2。次生/伴生 HCl 泄漏时未超大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2，各个敏感保护目标均未超过大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2。

六、氯气伤害概率

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 I，估算氯气伤害概率。

$$\text{中间量} Y = A_t + B_t ln[C^n \cdot t_e]$$

其中，A_t，B_t和 n——与毒性性质有关的参数；A_t= -6.35，B_t=0.5，n=2.75。

C——接触的质量浓度，mg/m^3；最不利气象 C=1350mg/m^3。

t_e——接触 C 质量浓度的时间，min；t_e=10min。

计算得出中间量 Y=4.7，查看《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中表 I.1，在最不利影响下，考虑暴露于有毒有害物质气团下，无任何防护的人员，因物质毒性而导致死亡的概率为 3.33%。

5.3.4.2 有毒有害物质在地表水、地下水环境中的运移扩散

一、有毒有害物质进入水环境的方式

有毒有害物质进入水环境包括事故直接导致和事故处理处置过程间接导致的情况，一般为瞬时排放源和有限时段内排放的源。

二、预测模型

1、地表水

地表水污染情景分析: 厂区落实雨污分流排水体制，设置了雨水、污水收集排放系统，雨水排放口、污水排放口均设置截流阀。发生泄漏、火灾或爆炸事故时，关闭排放口的截流阀，将事故废水截留在 1296m^3 事故应急池内（污水处理站事故应急池 550m^3; 5 万吨过氧化氢装置事故应急池 250m^3; 6 万吨过氧化氢装置事故应急池 490m^3; 码头事故应急池 6m^3），可防止事故伴生/次生的泄漏物、事故废水直接流入园区污水管网和雨水管网，进而进入周边地表水环境。

2、地下水

可能受本项目影响且具有饮用水开发利用价值的敏感含水层为孔隙潜水及承压含水层，因此作为本次影响预测的地下水保护目标。

（1）地下水污染源分析

本项目可能对地下水产生影响的主要区域在生产区、污水处理区、固废堆场、事故应急池、储罐区等，拟建工程设计阶段对厂区内的重点防渗区考虑采取地下水防渗处理措施。正常生产时车间的跑冒滴漏不会下渗到地下水中。室外管道和阀门的跑冒滴漏水量较小。且本项目用地现状为工业用地，确保各项防渗措施得以落实、加强维护和厂区环境管理的前提下，正常工况下对地下水基本无渗漏，污染较小。

（2）地下水污染情景分析

假设本项目建成后全厂无机污水站收集池防渗层破裂，未经发现，造成污染物持续性泄露，预测因子选取氯化物。

表 5.3-29　本项目建成后全厂无机污水站收集池持续性泄露源强

序号	污染物名称	泄露浓度(mg/L)
1	氯化物	0.25

（3）溶质运移解析模型

本项目所在场地内各土层在垂直、水平方向上厚度埋深变化不大，总体各土层均匀性较好。厂区周边的潜水区与承压水区的水文地质条件较简单，可通过解析法预测地下水环境影响。正常情况下，厂区基本不产生地下水污染，主要预测非正常工况下，防渗层损坏开裂、污水泄漏对地下水可能造成的影响。因此将污染源视为连续稳定释放的点源，通过对污染物源强的分析，筛选出具有代表性的氯化物进行正向推算。对污染物的厂区潜水环境影响预测采用《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 D 推荐模式。

三、终点浓度值

根据水文地质参数及污染源强，利用相应的地下水污染模型进行模拟，主要模拟在非正常状况下预测因子对地下水的影响状况，根据该地区地下水质量及现状，确定以各预测因子的地下水质量标准（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准为超标限值；以各预测因子的检测方法检出限作为影响限值；以预测因子的现状监测值，作为背景值，在预测中进行叠加计算并预测影响。

表 5.3-30　超标及影响范围限值(mg/L)

序号	污染因子	受影响范围边界值	超标范围边界值	背景值
1	氯化物	10	250	11

四、预测结果

污染物对厂界处影响情况见下表。

表 5.3-31　污染物对厂界处影响情况（mg/L）

泄漏情景	污染源距厂界最近距离	污染物名称	到达厂界时间(天)	开始超标时间(天)
无机污水站收集池持续泄露	30	氯化物	65	/

注：超标时间计算已叠加本底值。

由上表可知：无机污水站收集池持续泄露时，氯化物第 65 天影

响到达厂界，但不会引起超标。

5.3.4.3 小结

在最不利条件下，氯气泄漏时在 10-130m 范围内超物质的大气毒性终点浓度-1，在 10m-700m 范围内超物质的大气毒性终点浓度-2，但各个敏感保护目标均未超过大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2。次生/伴生 HCl 泄漏时未超过物质的大气毒性终点浓度-1、大气毒性终点浓度-2，各个敏感保护目标均未超过大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2。

在最常见气象条件下，氯气泄漏时在 50 时超物质的大气毒性终点浓度-1，在 10m-207m 范围内超物质的大气毒性终点浓度-2，但各个敏感保护目标均未超过大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2。次生/伴生 HCl 泄漏时未超大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2，各个敏感保护目标均未超过大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2。

无机污水站收集池持续泄露时，氯化物第 65 天影响到达厂界，但不会引起超标。

5.3.5 风险可防控分析

5.3.5.1 危害范围与程度

结合风险预测结果，本项目环境风险危害范围与程度见下表。

表 5.3-32　本项目环境风险危害范围与程度汇总情况

环境要素	泄漏物	评价指标	影响范围（m）		环境敏感目标影响
			最不利气象条件	最常见气象条件	
大气	Cl_2	大气毒性终点浓度-1	10-130	50	环境敏感目标未超过大气毒性终点浓度-1
		大气毒性终点浓度-2	10-700	10-207	环境敏感目标未超过大气毒性终点浓度-2
	HCl	大气毒性终点浓度-1	/	/	环境敏感目标未超过大气毒性终点浓度-1
		大气毒性终点浓度-2	/	/	环境敏感目标未超过大气毒性终点浓度-2
地下水	氯化物	功能区质量标准浓度	/	/	氯化物在厂界未超过《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类标准限值

5.3.5.2 风险可控小结

项目建成后，在加强管理和严格规范操作，做好各项风险防范措施后，本项目的风险事故发生概率较小，风险可控。

5.3.6 风险评价结论

本项目厂区危险物质及工艺系统具有一定的危险性，一旦发生泄漏和火灾爆炸事故对周围环境影响较小。卫生防护距离内无敏感居民点，在加强管理和严格规范操作，做好各项风险防范措施后，厂区风险事故可防控。

本项目环境风险评价自查表见下表。

表 5.3-33　环境风险评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="7">完成情况</td></tr>
<tr><td rowspan="10">风险调查</td><td rowspan="2">危险物质</td><td>名称</td><td colspan="2">氯气</td><td>盐酸</td><td>硫酸</td><td></td></tr>
<tr><td>存在总量/t</td><td colspan="2">505</td><td>787</td><td>152</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="8">环境敏感性</td><td rowspan="2">大气</td><td colspan="3">500m 范围内人口数　0 人</td><td colspan="2">5km 范围内人口数　60900 人</td></tr>
<tr><td colspan="4">每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）</td><td>____ 人</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水</td><td colspan="2">地表水功能敏感性</td><td>F1 □</td><td>F2 □</td><td>F3 √</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境敏感目标分级</td><td>S1 □</td><td>S2 □</td><td>S3 √</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td colspan="2">地下水功能敏感性</td><td>G1 □</td><td>G2 □</td><td>G3 √</td></tr>
<tr><td colspan="2">包气带防污性能</td><td>D1 □</td><td>D2 √</td><td>D3 □</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">物质及工艺系统危险性</td><td>Q 值</td><td colspan="2">Q＜1 □</td><td>1≤Q＜10 □</td><td>10≤Q＜100 □</td><td>Q≥100 √</td></tr>
<tr><td>M 值</td><td colspan="2">M1 □</td><td>M2 √</td><td>M3 □</td><td>M4 □</td></tr>
<tr><td>P 值</td><td colspan="2">P1 √</td><td>P2 □</td><td>P3 □</td><td>P4 □</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">环境敏感程度</td><td>大气</td><td colspan="2">E1 √</td><td>E2 □</td><td colspan="2">E3 □</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="2">E1 □</td><td>E2 □</td><td colspan="2">E3 √</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td colspan="2">E1 □</td><td>E2 □</td><td colspan="2">E3 √</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境风险潜势</td><td colspan="2">IV+ √</td><td>IV □</td><td>III √</td><td>II □</td><td>I □</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价等级</td><td colspan="3">一级 √</td><td>二级 √</td><td>三级</td><td>简单分析 □</td></tr>
<tr><td rowspan="3">风险识别</td><td>物质危险性</td><td colspan="3">有毒有害 √</td><td colspan="3">易燃易爆 □</td></tr>
<tr><td>环境风险类型</td><td colspan="3">泄漏 √</td><td colspan="3">火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 √</td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="3">大气 √</td><td colspan="2">地表水 √</td><td>地下水√</td></tr>
<tr><td colspan="2">事故情形分析</td><td>源强设定方法</td><td colspan="2">计算法 √</td><td>经验估算法□</td><td colspan="2">其他估算法□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">风险预测与评价</td><td>大气</td><td>预测模型</td><td colspan="2">SLAB √</td><td>AFTOX □</td><td colspan="2">其他 □</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="6">最近环境敏感目标____，达到时间_____h</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td colspan="6">下游厂区边界到达时间__65___d</td></tr>
<tr><td colspan="6">最近环境敏感目标____，到达时间_____d</td></tr>
<tr><td>重点风险防范措施</td><td colspan="7">1、加强风险源监控：对危险品库和其他风险源（如生产区、污水站、罐区）加强监控，设置巡查制度，并定期对员工进行安全教育培训，提高员工作业风险意识。
2、做好各类事故风险防范：针对各类事故情形（物料泄漏事故、火灾和爆炸事故）和风险因素（固废、地下水、地表水）做好风险防范措施。
3、应急预案：规范编制应急预案，并定期进行演练。</td></tr>
<tr><td>评价结论与建议</td><td colspan="7">企业厂区危险物质危险性较低，发生泄漏和火灾爆炸事故对周围环境影响较小，在完善生产管理制度，加强重点风险源监控的基础上，针对企业可能发生的各类事故情形（物料泄漏事故、火灾和爆炸事故）和存在的风险因素（固废、地下水、地表水）设置了相应的风险防范措施，并根据各类事故情形提出了应急预案的原则性要求，明确了企业应急预案和园区应急预案联动程序，确保一旦发生突发事故，企业能够快速有效的采取措施将污染事故的发生机率降低到最小。综上，企业在严格采取以上措施的情况下，本项目的环境风险可防控，项目所在地环境功能不下降。</td></tr>
<tr><td colspan="8">注：“□”为勾选项，“_____”为填写项。</td></tr>
</table>

5.4 碳排放环境影响评价

为更好的应对气候变化，聚焦绿色低碳发展，以二氧化碳排放达峰目标和中和愿景为导向，推动绿色低碳可持续发展，助力产业、能源、运输结构优化升级，充分发挥环评制度源头防控作用，对本项目进行碳排放评价工作。

5.4.1 碳排放评价一般工作流程

本项目碳排放评价一般工作流程见下图:

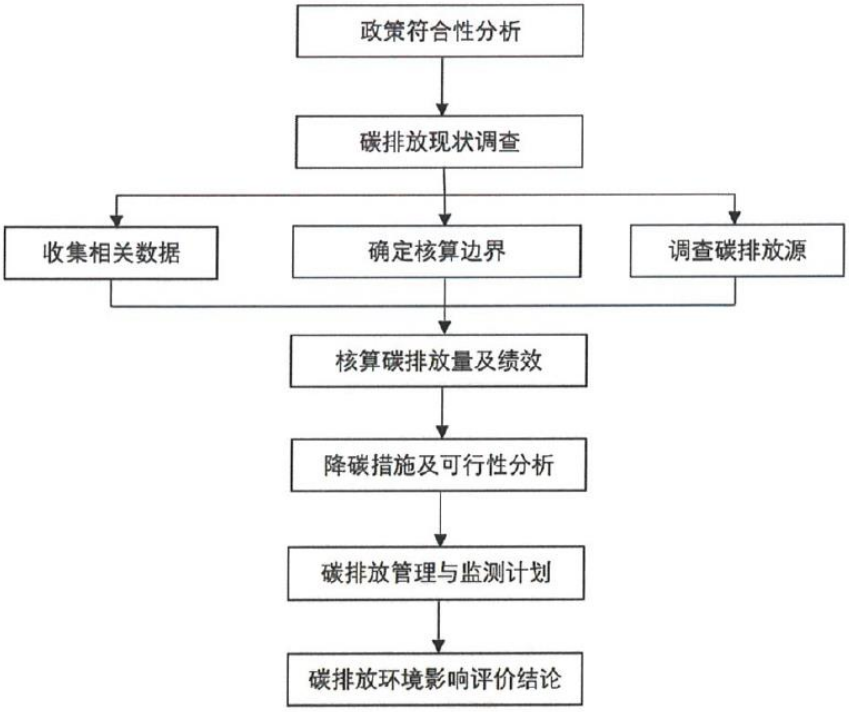


图 5.4-1　本项目碳排放评价一般工作流程图

5.4.2 总则

1、评价依据：本项目根据《省生态环境厅关于印发<江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）>的通知》（苏环办[2021]364 号）进行核算。

2、评价标准：本项目是技改项目，对实施前后的二氧化碳排放量、碳排放绩效变化等进行分析评价。

3、评价范围：本次评价 6 万吨/年离子膜电解槽技改项目的主要

生产系统。

5.4.3 碳排放分析

1、碳排放现状调查

表 5.4-1　本项目碳排放现状调查及资料收集内容

调查要素			主要调查内容
项目范围			6万吨/年离子膜电解槽技改项目的主要系统，包括电解工段、氯气处理工段（含氯气洗涤冷却、氯气干燥）、淡盐水真空脱氯工段
项目规模			占地规模：技改前使用占地面积3913.5平方米；技改后使用占地面积5127平方米。 工业产值：技改前15834.2万元，技改后15834.2万元。 工业增加值：技改前5247.9万元，技改后5447.9万元。 产品规模：6万吨/年离子膜烧碱。
排放类型	净调入电力和热力	电力	13595.19万Kwh/a（技改后）；14423万Kwh/a（技改前）
		热力	62688 GJ/a（技改后）；62688 GJ/a（技改前）

2、碳排放源强核算

一、计算公式

建设项目碳排放总量计算见公式（1）:

$$AE_{总}=AE_{燃料燃烧}+AE_{工业生产过程}+AE_{净购入电力和热力}-R_{固碳} \quad (1)$$

式中:

$AE_{总}$——碳排放总量（tCO_2）;

$AE_{燃料燃烧}$——燃料燃烧碳排放量（tCO_2）;

$AE_{工业生产过程}$——工业生产过程碳排放量（tCO_2）;

$AE_{净购入电力和热力}$——净购入电力和热力碳排放量（tCO_2）;

$R_{固碳}$——固碳产品隐含的排放量（tCO_2）。

（1）净购入电力和热力碳排放量

建设项目净购入电力和热力碳排放量（$AE_{净购入电力和热力}$）计算方法见公式（2）:

$$AE_{净购入电力和热力}= AE_{净购入电力} + AE_{净购入热力} \quad (2)$$

式中:

$AE_{净购入电力}$——净购入电力碳排放量（tCO_2）;

$AE_{净购入热力}$——净购入热力碳排放量（tCO_2）。

其中，净购入电力耗碳排放量（$AE_{使用电力}$）计算方法见公式（3）:

$$AE_{净购入电力}= AE_{净购入电量} \times EF_{电力} \quad （3）$$

式中:

$AE_{净购入电量}$——净购入电量（MWh）;

$EF_{电力}$——电力排放因子（tCO_2/ MWh），为 0.6829 tCO_2 / MWh。

其中，净购入热力耗碳排放量（$AE_{净购入热力}$）计算方法见公式（4）:

$$AE_{净购入电力}= AE_{净购入电量} \times EF_{电力} \quad （4）$$

式中:

$AE_{净购入电量}$——净购入热力（GJ）;

$EF_{热力}$——电力排放因子（tCO_2/ GJ），为 0.11 tCO_2 /GJ。

二、计算过程

（1）技改后

①二氧化碳排放量

$AE_{燃料燃烧}$=0； $AE_{工业生产过程}$=0； $AE_{工业生产过程}$=0； $R_{固碳力}$=0

$AE_{净购入电力和热力}$=135951.9MWh*0.6892 tCO_2 /MWh+62688GJ *0.11 tCO_2 /GJ =100593.73tCO_2

综上，二氧化碳排放量（$AE_{总}$）= 100593.73tCO_2

②单位产品碳排放量（$Q_{产品}$）=100593.73/60000=1.68tCO_2/t

③单位工业增加值碳排放量（$Q_{工增}$）=100593.73/5447.9=18.46 tCO_2/万元

④单位工业总产值碳排放量（$Q_{工总}$）=100593.73/15834.2=6.35 tCO_2/万元

⑤单位能耗碳排放量（$Q_{能耗}$）=100593.73/19314.89=5.21 tCO_2/t 标煤

（2）技改前

①二氧化碳排放量

$AE_{燃料燃烧}=0$； $AE_{工业生产过程}=0$； $AE_{工业生产过程}=0$； $R_{固碳力}=0$

$AE_{净购入电力和热力}=144230MWh*0.6892\ tCO_2/MWh+62688GJ*0.11\ tCO_2/GJ=106299tCO_2$

综上，二氧化碳排放量（$AE_{总}$）= $100593.73tCO_2$

②单位产品碳排放量（$Q_{产品}$）=106299/60000=1.77 tCO_2/t

③单位工业增加值碳排放量（$Q_{工增}$）=106299/5247.9=20.24 tCO_2/万元

④单位工业总产值碳排放量（$Q_{工总}$）=106299/15834.2=6.71 tCO_2/万元

⑤单位能耗碳排放量（$Q_{能耗}$）=106299/20332.27=5.23 tCO_2/t 标煤

3、碳排放水平评价

表 5.4-2　本项目碳排放评价

指标	单位	技改前	技改后	指标变化率（%）
二氧化碳排放量	tCO_2	106299	100593.73	-5.37
单位产品碳排放量（$Q_{产品}$）	tCO_2/t	1.77	1.68	-5.08
单位工业增加值碳排放量（$Q_{工增}$）	tCO_2/万元	20.24	18.46	-8.79
单位工业总产值碳排放量（$Q_{工总}$）	tCO_2/万元	6.71	6.35	-5.37
单位能耗碳排放量（$Q_{能耗}$）	tCO_2/t 标煤	5.23	5.21	-0.38

与技改前相比，本项目技改后通过节能降低碳排放，减碳措施显著。根据李容等发表的《烧碱行业碳排放现状分析及企业碳排放管理》，其他同行业企业单位产品碳排放量为 1.85 tCO_2/t~2.01 tCO_2/t，本项目技改后碳排放水平比同行业低。

5.4.4 碳减排措施及其可行性论证

本项目主要消耗的能源是电，节能降耗从而降低碳排放，达到减排的目的。本项目降低碳排放建议如下:

（1）公司成立专门的环保管理系统（EMS），促进和管理一切环保减排的目标和政策。设定专人定期检查设备，确保设备不发生空转等措施来节约电耗量从而达到碳减排。

（2）施工期合理安排施工时序，尽量缩短施工时间，减轻碳排

放。

（3）厂区内栽种植物，扩大绿化面积，优选固碳效果好的植物。

（4）采购低耗能设备。

5.4.5 碳排放管理与监测计划

（1）建立企业碳排放核算和报告的规章制度，包括负责机构和人员、工作流程和内容、工作周期和时间节点等；指定专职人员负责企业温室气体排放核算和报告工作；

（2）根据各种类型的碳排放源的重要程度对其进行等级划分，并建立企业碳排放一览表，对于不同等级的排放源的活动数据和排放因子数据的获取提出相应的要求；

（3）对现有监测条件进行评估，不断提高自身监测能力，并制定相应的监测计划，包括对活动数据的监测等参数的监测；定期对计量器具、检测设备和在线监测仪表进行维护管理，并记录存档；

（4）建立健全温室气体数据记录管理体系，包括数据来源、数据获取时间及相关责任人等信息的记录管理；

（5）建立企业碳排放报告内部审核制度，定期对碳排放数据进行交叉校验，对可能产生的数据误差风险进行识别，并提出相应的解决方案。

5.4.6 碳排放评价结论

结合区域碳达峰行动方案，本项目与技改前对比，本项目碳排放水平可接受。

6 环境保护措施及其经济、技术论证

6.1 大气环境保护措施及其经济、技术论证

6.1.1 有组织废气污染防治措施可行性分析

6.1.1.1 废气收集及处理方案

氯气排放分为两种情况，一为开停车状态，每次开停车时间跨度约为 24h，产生量约为 480kg/次。另为在正常生产状态下，为了维持氯气气压平衡，在氯气处理工段输送氯气管道上设置正压水封，有少量的氯气排放。考虑到氯气为有强烈刺激性气味的有毒气体，配套氯气处理装置（碱吸收系统）进行吸收。

本项目依托原有废气处理设施及排气筒，技改前后有组织废气收集、处理流程见下图。

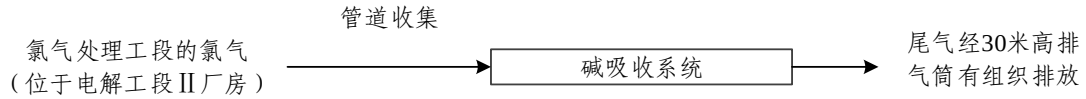


图 6.1-1　技改前有组织废气处理流程示意图

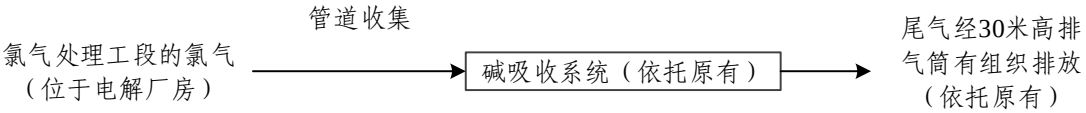


图 6.1-2　技改后有组织废气处理流程示意图

6.1.1.2 技术可行性分析

（1）碱吸收

废气中主要是氯气，采用液碱（NaOH）吸收处理废气中的含氯成分，厂区制备成次氯酸钠并加以利用，不产生次生污染。经液碱吸收处理后的含氯废气，经处理达标后经 30 米高的排气筒排放。

氯气吸收原理（放热反应）:

$$2NaOH+Cl_2 \longrightarrow NaClO+NaCl+H_2O$$

碱吸收系统主要设备参数见下表，本项目依托原有废气处理设施

及排气筒，技改前后设备不发生变化。

表 6.1-1 碱吸收系统主要设备参数

设备名称	规格型号	数量（台）
配碱槽	φ3800×4200	1
吸收塔循环槽	φ4500×4500，71.5m^3	2（一用一备）
废气吸收塔	φ2200×12750，48m^3	1
循环碱冷却器	90m^2	1
引风机	GBF4-72-N05D	1
引风机	BF4-72 4A4000m^3/h×-4KPa	1
循环泵	CZX80-160，H40m，130m^3/h;	2

碱吸收系统连续 24 小时运行，类比同类型企业，氯气处理装置对氯气的处理效率约为 99.99%。目前，企业未监测原 1#排气筒中氯气废气治理设施进口污染物浓度，无法核实去除效率，该问题已纳入本次“以新带老”措施。根据经日常自行监测结果，废气治理设施出口中氯气能稳定达标排放。

运行过程及运行参数: 来自液体氢氧化钠储罐的氢氧化钠溶液与水按配置成 16%稀碱液，贮存在配碱槽中，氯气从废气吸收塔的下部进入废气吸收塔，在填料层与塔顶循环喷淋下来的稀碱液逆流接触，进行吸收反应，产生的热量会使吸收碱液的温度升高，较热的吸收液进入循环碱冷却器，与循环冷却水进行热交换，保证吸收液温度控制在 30℃左右，避免有效氯分解，从循环碱冷却器出来的温度较低的吸收液重新进入废气吸收塔，继续吸收氯气，氯气在废气吸收塔中停留时间在 3 秒以上，能保证充分接触，从废气吸收塔顶部出来的氯气达标排放。当稀碱液浓度低于 10%时，要送至次氯酸钠工序，以保证氯气吸收的效果。

6.1.1.3 经济可行性分析

本项目废气处理设施依托原有项目，年运行费、维护费用共约 20 万元。本项目投产后经济效益良好，年营业收入（含税）15834.2 万元，有经济实力保证废气治理设施正常运行。因此，本项目的废气治理措施从经济上是可行的。

6.1.1.4 排气筒设置合理性分析及达标排放

本项目共设置 1 根排气筒，依托原有。原 1#排气筒排放的污染物中氯气的排放浓度满足《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB15581-2016）中相关标准。经估算模式计算，地面各污染物浓度贡献值较小。因此本项目排气筒设置是合理的。

6.1.1.5 废气处理设施长期、稳定运行建议

1、本项目废气经处理后通过排气筒排放。公司应配备专职环保人员对环保设施定期监测、维护，确保有组织废气长期、稳定达标排放。

（1）碱吸收装置

定期检查废气管道是否老化腐蚀，确保循环泵正常运行，作好吸收水更换记录；pH 在线监测仪检查其废气吸收水酸碱性，如为中性或已呈酸性，应及时加碱，有必要时更换喷淋液。

2、制定严格的生产操作管理制度，生产不同产品时员工必须根据生产产品及工段产生废气性质的不同合理安排相应的生产区域和生产设备，并且及时打开相应废气的收集管道阀门，做好相应的操作台账记录。

6.2 地表水环境保护措施及其经济、技术论证

本项目为电解槽技改项目，不新增废水的产生及排放，因此不作评述。

6.3 固体废弃物污染防治措施评述

本项目运行过程中产生的危险废物均委托有资质单位处置，危险废物贮存、运输及委外处置等环节均按相关文件要求采取了相应的污染防治措施，本次环评对污染防治措施可行性进行了评述，具体如下。

6.3.1 固废分类污染防治措施

本项目固废固废产生及处置情况见表 6.3-1，本项目建成后全厂固废产生及处置情况见表 6.3-2。

表 6.3-1 本项目固废产生及处置情况

固废名称	来源	属性	废物类别	废物代码	形态	最大产生量（t/a）	污染防治措施
废矿物油	维修设备	危险固废	HW08	900-249-08	液态	0.1	委托有资质单位处置
废离子交换膜	电解槽	危险固废	HW49	900-041-49	固态	0.42t/3a	

表 6.3-2 本项目建成后全厂固废产生及处置情况

序号	固体废物名称	产生源	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式
1	废钯催化剂	过氧化氢项目	HW50	261-152-50	7.5t/10a、8t/8a	委托有资质单位处理处置
2	废活性炭	废气处理	HW49	900-039-49	11.2	
3	废活性炭纤维	废气处理	HW49	900-039-49	3.3t/2a	
4	高低沸物	三氯氢硅项目	HW11	900-013-11	1.4	
5	分离水处理站污泥	分离水处理站	HW45	261-084-45	10	
6	有机污水处理站污泥	有机污水处理站	HW45	261-084-45	6.4	
7	废包装袋	原料包装袋使用	HW49	900-041-49	3.63	
8	蒸馏残渣	分离水处理站	HW11	900-013-11	15.735	
9	分析检测废液	分析检测室	HW49	900-047-49	4	
10	捕集的粉尘	布袋除尘器	HW49	900-041-49	0.0891	
11	废矿物油	维护保养	HW08	900-249-08	4	
12	废试剂瓶	分析检测室	HW49	900-041-49	1	
13	废包装桶	原料包装桶使用	HW49	900-041-49	1000 只（约 20t）	
14	滤袋滤渣	过氧化氢尾气吸收装置	HW49	900-041-49	1.2	

15	废离子交换树脂	离子膜烧碱项目	HW49	900-041-49	3	
16	废回丝、废手套	生产过程	HW49	900-041-49	1.5	
17	废变压器油	维护保养	HW08	900-220-08	2	
18	废滤芯（占有危险废物）	精密过滤器	HW49	900-041-49	0.63	
19	废过滤膜	分离水处理站 RO 膜提纯装置	HW49	900-041-49	7.6395	
20	废冷冻机油	冷冻盐水系统	HW08	900-219-08	4	
21	废离子交换膜	离子膜电解	HW49	900-041-49	1.2t/3a	
22	沉淀泥砂	河水净化系统	49	261-001-49	80	作为一般固废外售综合利用
23	废滤芯(未占有危险废物)	河水净化系统	49	261-001-49	0.9	
24	无机废水处理站污泥	无机废水处理站	49	261-001-49	117.4	
25	废过滤助剂	离子膜烧碱项目	42	261-001-42	80	
26	硅渣	三氯氢硅项目	49	261-001-49	64.55	
27	废离子交换树脂	纯水系统	49	261-001-49	6.5t/3a	
28	废砂	纯水系统	49	261-001-49	6	
29	废活性炭	纯水系统	49	261-001-49	20t/3a	
30	废超滤膜、反渗透膜	纯水系统	49	261-001-49	0.5	
31	EDI 膜	纯水系统	49	261-001-49	0.12	
32	生活垃圾	员工生活	/	/	173.29	环卫部门统一收集

注：使用两种钯催化剂，产生危废量分别是 7.5t/10a、8t/8a。

6.3.2 收集过程污染防治措施

本项目各环节产生的危险废物经桶装或袋装收集后，利用叉车或推车送至危险废物贮存场所。选择的包装容器材质满足强度要求，避免使用破损或强度不高的包装容器，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。包装容器上应贴上标签，包括危险废物名称、产生环节、产生量、危废编码等信息，方便入库统计。

6.3.3 贮存场所污染防治措施

厂内危废暂存场按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）等相关要求落实相应的污染防治措施。

1、危废堆场贮存能力分析

本项目依托原有一座占地面积为 240m^2 固废贮存场用于存放厂内危废，危废库房按照危险废物的种类和特性进行分区。

危废仓库面积的可行性分析:

本项目依托原有 240m^2 危废仓库。考虑分类堆放的危废之间设置间距 30cm，经核算危废堆场实际有效堆放面积为 168m^2 左右，每平方米可堆放 1t 危废，则危废仓库贮存能力为 168t。本项目产生危废量为 0.52t/a，则全厂危废年最大产生量约为 117.4236t/a。因此该危废仓库可满足企业危废的贮存需求。企业实际按照相关规范要求及时转运各类危废，控制危废在厂内贮存时间小于 90 天。

表 6.3-3　本项目建成后全厂危废仓库基本情况

序号	固体废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积(m^2)	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	废钯催化剂	HW50	261-152-50	位于厂区西侧	240	桶装	危废库房有效面积内一次性可以储存固废约168吨	满负荷运行下约3个月的危废堆放需求
2	废活性炭	HW49	900-039-49			桶装		
3	废活性炭纤维	HW49	900-039-49			桶装		
4	高低沸物	HW11	900-013-11			桶装		
5	分离水处理站污泥	HW45	261-084-45			袋装		
6	有机污水处理站污泥	HW45	261-084-45			袋装		
7	废包装袋	HW49	900-041-49			袋装		
8	蒸馏残渣	HW11	900-013-11			桶装		
9	分析检测废液	HW49	900-047-49			桶装		
10	捕集的粉尘	HW49	900-041-49			袋装		
11	废矿物油	HW08	900-249-08			桶装		
12	废试剂瓶	HW49	900-041-49			桶装		
13	废包装桶	HW49	900-041-49			桶装		
14	滤袋滤渣	HW49	900-041-49			桶装		
15	废离子交换树脂	HW49	900-041-49			桶装		
16	废回丝、废手套	HW49	900-041-49			袋装		
17	废变压器油	HW08	900-220-08			桶装		
18	废滤芯（占有危险废物）	HW49	900-041-49			桶装		
19	废过滤膜	HW49	900-041-49			桶装		
20	废冷冻机油	HW08	900-219-08			桶装		
21	废离子交换膜	HW49	900-041-49			桶装		

2、危废贮存容器

（1）在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。

（2）本项目危险废物（常温常压下不水解、不挥发、不相互反应）采用防漏胶袋或包装桶分别贮存固态、液态固废，包装容器材质满足强度要求，包装好的危险废物分类堆放于场内。

（3）液态固废包装桶内留有较大空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间，并粘贴符合要求的标签，并完整填写标签信息。

（4）保证装载危险废物的容器完好无损，并对破损的包装容器及时更换，防止危废泄漏散落。确保盛装危险废物的容器材质和衬里与危险废物不相互反应。

（5）液体危险废物使用桶装的，包装桶开孔直径最大不超过 70mm 并有放气孔。

3、危废堆场设计原则

（1）设置在高压输电线路防护区域以外。

（2）危废堆场内采取粘土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗，防渗层渗透系数≤10^{-10}cm/s，且确保表面无裂隙。

（3）设置泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。

（4）配备通讯设备、照明设施、消防设施和观察窗口。

（5）设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积应不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 l/5。

（6）在堆场出入口、内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。

（7）按照危险废物的种类和特性进行分区，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

4、危险废物的堆放

（1）危险废物在堆场内分类存放。一般包装容器底座设置木垫不直接与地面接触。

（2）堆场周边设置径流疏导系统收集雨水。

（3）废物堆做好“三防”（防扬散、防流失、防渗漏）和防腐措施。

5、危废的运行与管理

（1）同类危险废物可以堆叠存放，但每个堆间留有搬运通道。

（2）公司委派专职人员管理，作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

（3）危险废物转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关生态环境主管部门的批准。

（4）制定危险废物管理计划，内容齐全，详细描述危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式，并报环保部门备案。

（5）定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损及时采取措施清理更换。

（6）处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

（7）危险废物贮存时间最长不得超过 90 天。

（8）贮存废弃剧毒化学品的，应采用双钥匙封闭式管理，且有专人 24 小时看管。

6、危险废物贮存设施的安全防护与监测

（1）危废堆场为密闭房式结构，设置了警示标志牌。

（2）堆场内设置照明设施、并设有应急防护设施如应急水喷淋器、灭火器等。

（3）堆场内清理的泄漏物同样作为危废妥善处理。

6.3.4 运输过程污染防治措施

危险废物在运输中应做到以下几点:

（1）危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

（2）承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险标识，以引起注意。

（3)装载危险废物的车辆在公路上行驶时,需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

（4）组织危险废物的运输单位，事先需做好周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

（5)加强对运输车司机的管理要求,不仅确保运输过程的安全，在车辆经过河流及市镇村庄时做到主动减速慢行，减少事故风险。

（6）运输车辆严格按照指定的运输路线行驶。

（7）装车完毕，再车辆启动前，逐个检查盛装废液容器是否有漏点，容器盖是否盖严等，杜绝容器泄漏造成的污染。

（8）运输过程中，应严格控制车速，避免紧急制动、急加速等，防止因上述操作造成容器间发生碰撞引起的容器破损或容器盖失位等引起的废液泄漏。

6.3.5 委外处置污染防治措施

6.3.5.1 技术可行性分析

本项目产生的废机油、废离子交换膜作为危险废物委托有资质单位处置。本项目危废处置情况汇总情况如下。

表 6.3-4　本项目危废处置情况汇总表

危险废物名称	废物代码	产生量（t/a）	危废处置单位名称	经营许可范围及处置能力
废矿物油	HW08 900-249-08	0.1	常州市风华环保有限公司	处置利用废矿物油（HW08，251-001-08、900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-209-08、900-210-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08）10000 吨/年，处置含废有机溶剂水洗液（HW06，900-401-06、900-402-06、900-403-06、900-404-06）15000 吨/年，油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09，900-005-06、900-006-06、900-007-06）30000 吨/年，清洗/喷涂废液（HW12，900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-254-12）15000 吨/年，表面处理含油废液（HW17，336-052-17、336-053-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-060-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17、336-069-17、336-101-17）35000 吨/年，无机氟化物废物（HW32，900-026-32）和废酸（HW34，314-001-34、397-005-34、397-006-34、397-007-34、900-300-34、900-301-34、900-302-34、900-303-34、900-304-34、900-305-34、900-306-34、900-307-34、900-308-34、900-349-34、）40000 吨/年，废碱（HW35，900-350-35、900-351-35、900-352-35、900-353-35、900-354-35、900-355-35、900-356-35、900-399-35）10000 吨/年
废离子交换膜	HW49 900-041-49	0.42	常州市和润环保科技有限公司	焚烧处置医药废物（HW02）、废药物、药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机容积与含有机溶剂废物（HW06）、热处理含氰废物（HW07）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、感光材料废物（HW16，仅限 266-009-16、266-010-16、231-001-16、231-002-16、398-001-16、#806-001-16、900-019-16）、表面处理废物（HW17）、含金属羟基化合物废物（HW19）、废酸（HW34，仅限 251-014-34）、废碱（HW35，仅限 251-015-35、261-059-35、900-399-35）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限 309-001-49）、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、#900-047-49、900-999-49），合 25000 吨/年

由上表可知，本项目运行过程中产生的危险废物代码及产生量均在危废处置单位的经营许可范围及处置能力内，且目前已与上表中常州市风华环保有限公司签订了危险废物处置意向书。

6.3.5.2 经济可行性分析

本项目需委外处理处置的废物量最大约 0.52t/a，总处理处置费用约为 0.3 万元/年，本项目投产后经济效益良好，年营业收入（含税）15834.2 万元，厂方完全有能力承担该费用。因此，企业处置本项目固废从经济方面论证可行的。

6.4 噪声污染防治措施评述

本项目的主要生产设备质量较好，并将通过减振、隔声、厂房屏蔽、距离衰减、绿化等综合措施控制厂界噪声达标。

本项目噪声源主要为新增的机械泵等，本项目主要噪声源情况及防治措施见下表 6.4-1。

表 6.4-1　本项目主要噪声源及防治措施情况一览表

序号	设备名称	数量（台）	声压级值 dB(A)	位置	治理措施	距最近厂界位置（m）	源强降噪效果 dB（A）
1	泵	4	70	电解厂房内	减振、隔声	南，120	20

此外，在采取防治措施的基础上，建设单位还应采取以下措施:

（1）设备购置时选用性能良好、声级低的设备;

（2）合理布局，高噪声源尽量远离厂界;

（3）保证设备处于良好的运装状态，并对主要噪声设备进一步采取隔音、降噪措施，确保噪声达标排放。

（4）在厂界周围切实做好绿化，减轻噪声对周围环境的影响。

各生产设备按照规范安装，主要设备安装在室内，对室外安装的噪声设备安装隔声罩。通过厂区平面的合理布置，对主要噪声源安装减振隔声设施，厂房、厂内绿化带、厂界围墙等隔声措施后，厂界噪声对周围环境影响较小。

6.5 地下水污染防治措施及可行性分析

本项目对地下水的可能影响主要为：电解厂房（新建）、危废仓库（原有）、储罐区（原有）、事故应急池（原有）等。

6.5.1 源头控制措施

为保护地下水环境，采取防控措施从源头控制对地下水的污染。实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏，合理布局，减少污染物的泄漏途径。

6.5.2 分区防控措施

拟建项目根据场地天然包气带防污性能（见表 6.5-1）、污染控制难易程度（见表 6.5-2）和污染物特性提出地下水分区防渗技术要求。

表 6.5-1　天然包气带防污性能分级表

分级	包气带岩土的渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 K≤1×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定
中	岩（土）层单层厚度 0.5m≤Mb＜1.0m，渗透系数 K≤1×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定。 岩（土）层单层厚度≥1.0m，渗透系数 1×10^{-6}cm/s＜K≤1×10^{-4}cm/s，且分布连续、稳定
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件。

表 6.5-2　污染控制难易程度分级表

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理

包气带及地表与潜水面之间的地带，是地下含水层的天然保护层，是地表污染物质进入含水层的垂直过渡带。污染物质进入包气带便与周围介质发生物理化学生物等作用，其作用时间越长越充分，包气带净化能力越强。建设项目场地底下基础之下第一岩土层为粉质粘土夹粉土，平均厚度 Mb 大于 1m，平均渗透系数 K 为 5.79×10^{-5}~1.16×10^{-4}cm/s，因此包气带防污性能为“中”。

本项目针对污染特点设置地下水、土壤一般污染防渗区和重点污染防渗区。本项目地下水污染分区防渗技术要求见表 6.5-3。

表 6.5-3　地下水污染分区防渗技术要求一览表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
一般防渗区	中-强	易	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，$K≤1×10^{-7}$cm/s
重点防渗区	中-强	易	持久性有机污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，$K≤1×10^{-7}$cm/s
		难		

（1）一般防渗区

本项目不涉及一般防渗区。

原有项目一般防渗区包括办公区生产区路面、公用工程房、一般固废库房等，其中一般固废仓库防渗措施已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等相关要求落实，采用自上而下采用水泥防渗结构，路面全部进行粘土夯实、混凝硬化。办公区生产区路面、公用工程房防渗措施已按照《石油化工企业防渗设计通则》（Q/SY1303-2010）和《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）、《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB50046-2008）等相关要求落实。

（2）重点防渗区

本项目重点防渗区为电解厂房（新建）、危废仓库（原有）、储罐区（原有）、事故应急池（原有）。原有项目重点防渗区包括初期雨水池、生产区、污水站、各罐区的装卸区、发货区等。

本项目新建的电解厂房防渗参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）要求设计。电解厂房具备耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，表面无裂痕。

原有的危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）进行设计，具有防渗漏、防流失、防扬散等措施，并设有导流沟，一旦发生跑冒滴漏，确保不污染地下水。原有的储罐区、事故应急池、生产区、污水站、各罐区的装卸区、发货区、初期雨水池已按照《石油化工企业防渗设计通则》（Q/SY1303-2010）和《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）、《工业建筑防腐蚀设计规范》

（GB50046-2008）等相关要求落实防渗措施。

重点区域防渗层的剖面图见图 6.5-1。

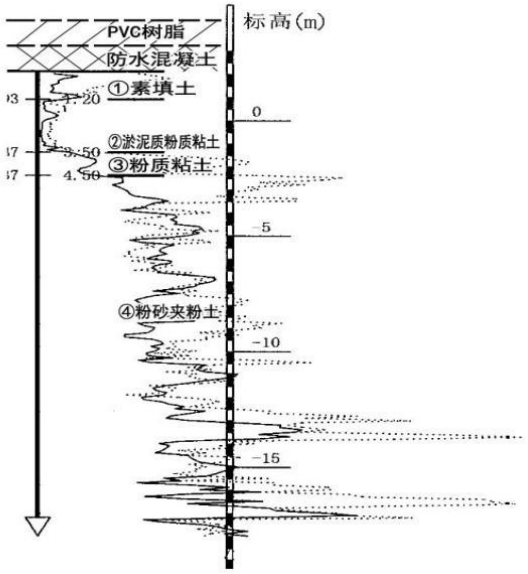


图 6.5-1　重点区域防渗层剖面图

本项目建成后全厂防渗分区示意图见**图 6-1。**

6.5.3 地下水环境监测与管理、信息公开计划

建立厂区地下水环境监控体系，包括包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题、采取措施。

建议在本项目场地、上、下游共设置 3 个监测点，每年监测一次。监测层位: 潜水含水层; 采样深度: 水位以下 1.0 米之内; 监测因子: 水位、pH、耗氧量、氨氮等基本因子和项目特征因子。并定期向外界公开地下水环境监测结果。

6.5.4 应急响应措施

本项目若出现设施故障、管道破裂、无机污水站、危废堆场防渗层损坏开裂等现象，并造成物料、污水对地下水造成点源污染时，应做好以下应急措施：立即转移泄漏物，修补防渗层，控制污染源；针对厂区地下水及下游开展应急监测；一旦发现地下水遭到污染，应立

即采用原位泵抽提处理、植物修复、原位化学氧化还原等方法开展地下水修复工作。

地下水污染事故的应急措施应在制定的安全管理体制的基础上，与其它应急预案相协调。制定企业、金坛区和常州市三级应急预案。

应急预案应包括以下内容:

应急预案的制定机构；应急预案的日常协调和指挥机构；相关部门在应急预案中的职责和分工；地下水环境保护目标的确定和潜在污染可能性评估；应急救援组织状况和人员，装备情况。应急救援组织的训练和演习；特大环境事故的紧急处置措施，人员疏散措施，工程抢险措施，现场医疗急救措施。特大环境事故的社会支持和援助；特大环境事故应急救援的经费保障。

6.5.5 结论

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此正常情况下，项目不会对区域地下水环境产生影响。

6.6 土壤污染防治措施及可行性分析

6.6.1 土壤环境质量现状保障措施

根据南京白云环境科技集团股份有限公司出具的监测报告【(2020)宁白环监(土)字第 202004396-6 号、(2020)宁白环监(土)字第 202004396-7 号】，本项目所在地及周边范围内各项土壤指标均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地土壤污染风险筛选值以及《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》中农用地土壤污染风险筛选值。本项目建成后，若厂区内的土壤环境质量存在点位超标，应依据污染防治相关管理办法、规定和标准，采取有关土壤污染防治措施。

6.6.2 源头控制措施

为保护土壤环境，采取防控措施从源头控制对土壤的污染。实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏，合理布局，减少污染物的泄漏途径（本项目不在地下设置化学品输送管线）。

6.6.3 过程防控措施

本项目过程防控措施如下。

(1)本项目涉及到氯气等污染物的大气沉降，在厂区外内采取绿化措施。

(2)根据所在地地形特点优化地面布局，厂区地面硬化，以防止土壤环境污染。

(3)本项目依托的电解厂房需做好防渗漏措施，以防止土壤环境污染。

6.6.4 土壤跟踪监测与信息公开计划

土壤环境跟踪监测措施包括制定跟踪监测计划、建立跟踪监测制

度，以便及时发现问题，采取措施。

土壤环境跟踪监测计划应明确监测点位、监测指标、监测频次以及执行标准。

建议在本项目电解厂房、污水站等重点影响区以及厂区西侧农田、附近居民区等土壤环境敏感目标附近进行土壤跟踪监测，每三年监测一次。监测因子为：氯化物等特征因子。并定期向外界公开土壤环境监测结果。

6.6.5 结论

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，项目不会对土壤环境产生明显影响。

6.7 环境风险防范及应急措施

6.7.1 原有项目环境风险防范及应急措施

现有的环境风险防范措施及应急措施具体见下表。

表 6.7-1　现有环境风险防范措施和应急措施情况

环境风险单元	环境风险防控与应急措施	运行情况
6 万吨过氧化氢生产区	1、设置视频监控。 2、设置消防设施。 3、设置防雷、防静电设施。 4、设置可燃气体报警装置。 5、设置医药急救箱、个人防护设备。 6、生产区周围设置污水沟，可将污水收集入生产区旁的污水池、事故应急池。 7、设备采用自动化控制系统，高危工艺设置报警和联锁装置、紧急断料、安全泄放等设施。	运行正常
5 万吨过氧化氢生产区	1、设置视频监控。 2、设置消防设施。 3、设置防雷、防静电设施。 4、设置可燃气体报警装置。 5、设置医药急救箱、个人防护设备。 6、生产区、中间罐区周围设置污水沟，可将污水收集入生产区旁的初期雨水收集池、事故应急池。 7、设备采用自动化控制系统，高危工艺设置报警和联锁装置、紧急断料、安全泄放等设施。	运行正常
氢气气柜、氢气压缩机房	1、设置视频监控。 2、设置消防设施。 3、设置防雷、防静电设施。 4、氢气气柜设置围堰。 5、设置警示牌、喇叭。 6、氢气气柜、压缩机房处设置可燃气体报警装置。	运行正常
双氧水罐区	1、设置视频监控。 2、设置消防设施。 3、设置防雷、防静电设施。 4、设置喇叭、安全告知牌。 5、设置围堰、事故废水收集系统（包括事故应急池、阀门、管线）。	运行正常
离子膜烧碱生产区	8、设置视频监控。 9、设置消防设施。 10、设置防雷、防静电设施。 11、设置医药急救箱、个人防护设备。 12、液氯包装间、液氯储槽间设置有毒有害气体报警装置。 13、离子膜烧碱生产区设置可燃气体报警装置、有毒有害气体报警装置。 14、生产区周围设置污水沟，可将污水收集入污水处理设施	运行正常

	处理。 15、液氯包装间设置吸风罩并与废气处理装置连接，用于处理小钢瓶液氯泄漏，设置一座密闭的应急房，并设置抽风系统，与废气处理装置连接，用于处理大钢瓶液氯泄漏。 16、液氯储槽存放在密闭房间内，并设置抽风系统，与废气处理装置连接。液氯储槽及液化区四周设置水幕。 17、设备采用自动化控制系统，高危工艺设置报警和联锁装置。	
酸、碱、次氯酸储罐区	1、设置视频监控。 2、设置围堰，部分设置了防腐、防渗措施。	运行正常
危废仓库	1、设置视频监控。 2、设置防腐、防渗措施。 3、储存液态危废的仓库四周设置导流沟。 4、设置消防设施。 5、固废分类堆放，设置标签。	运行正常
危险品库	1、设置视频监控。 2、设置消防设施。	运行正常
有机、无机污水处理站	1、设置视频监控。 2、设置防渗措施。 3、设置消防设施。 4、设置一座事故应急池。	运行正常
分离水处理站	1、设置视频监控。 2、设置防渗措施。 3、设置消防设施。 4、设置安全告知牌。	运行正常
码头	1、设置视频监控。 2、设置安全告知牌。 3、设置消防设施。 4、设置导流槽、事故应急池。 5、码头区布置紧急切断阀，并就地设置控制箱进行控制，保证事故后较短时间内尽快切断阀门。 6、码头设置应急吸风装置，将盐酸泄露产生的HCl收集后经碱洗处理；同时配备一定数量的应急酸碱液，根据泄露物特性采取酸碱中和处理。	运行正常
冷冻间	1、设置视频监控。 2、设置消防设施。 3、设置防雷、防静电设施。 4、设置有毒有害气体报警装置。 5、设置水幕。	运行正常
厂区	1、设置一座消防水池、消防泵房，设置消防栓等消防设施。 2、设置风向标。 3、污水排口设置视频监控、阀门、在线监测。 4、雨水排口设置视频监控、2道阀门。 5、清下水排口设置阀门、视频监控、在线监测。 6、设置个人防护设备、视频监控。 7、采用双回路供电。	运行正常

6.7.2 本项目环境风险防范措施

6.7.2.1 大气环境风险防范措施

（1）选址、总图布置和建筑安全防范措施

本项目位于金坛经济开发区盐化工区，北侧为江苏省激素研究所股份有限公司、江苏多伦多化工有限公司，南侧为江苏兴荣铜业有限公司，西侧为丹金溧漕河，东侧为江苏晶久微电子材料有限公司、常州江环能源科技有限公司。

企业四周为其它企业和道路，且项目危险品储存区和生产装置区离厂界及厂界外的交通干道均有一定的距离，可以起到一定的安全防护和防火作用。厂区总平面布置基本符合防范事故的要求，并有应急救援设施及应急救援通道。

（2）风险防范措施及应急措施

本项目是技改项目，项目新建的主体工程包括电解厂房，其他工程如污水站、事故应急池、初期雨水收集池、消防水池、危废仓库、储罐区等，均依托原有工程。在落实原应急预案中的风险防范措施情况下，新增风险防范措施，如电解厂房内配套灭火器、应急救援工具、急救箱、个人防护用品，设备、储罐安全化设置等，使本项目的风险得到有效控制。本项目风险防控措施及应急措施见表 6.7-2。

表 6.7-2　本项目环境风险防范措施及应急措施表

环境风险源	风险事故	风险防控措施			应急措施
生产区、储运区	泄漏	储罐	溢出监测	1、贮罐的结构，材料应与贮运条件相适应，采取防腐措施，进行整体试验	紧急切断进料阀门
				2、贮罐设高液位报警器，高液位停泵设施，设立检查制度	紧急关闭防火堤内排水等有可能泄漏的阀门
				3、设截止阀、流量监测和检漏设备	
				4、设仪器探头及外观检查等监测溢出手段	防火措施
			防止溢出扩散	1、建设防火堤，应有足够容量和干舷，严格按照设计规范设置排水阀和排水道	
				2、贮罐地表铺设防渗及防扩散的材料	
				3、设专门废水处理系统，切水阀设自动安全措施	
		原辅料储存区		按规范设置及储存管理，地表铺设防渗及防扩散的材料等	采取紧急工程措施，防止泄漏扩大
		危废库房		按规范设置及储存管理，地面采取防渗漏、防淋溶、防流失措施；设置了导流沟和收集槽；设置视频监控，标识标牌等	采取紧急工程措施，防止泄漏扩大
		废气排口		日常监测，专人管理	一旦废气处理设施失效，立即切断污染源
		废水排口		日常监测，专人管理	一旦接管废水超标，立即关闭阀门，不外排
	火灾	设备安全管理		1、根据规定对设备进行分级	报告上级管理部门，向消防系统报警
				2、按分级要求确定检查频率，保存记录以备查	
				3、建立完善的消防系统	
				4、建设完善的事故收集管道、事故应急池、雨水及污水排口设置截止阀	
	爆炸	火源管理		1、防止机械着火源（如撞击、摩擦）	采取紧急工程措施，防止火灾扩大
				2、控制高温物体着火源、电器着火源以及化学品着火源	紧急疏散、救护
		贮料管理		1、了解熟悉各种物料性能，将其控制在安全条件内	
				2、采取通风手段，并加强监测，使物料控制在爆炸下限	
		防爆		1、贮罐顶设置安全膜等防爆装置	
				2、设立防爆监测和报警系统	
		抗静电		1、贮罐设备设置永久性接地装置	
				2、在装罐、输入时防静电，限制流速，禁止高速输送，禁止在静电时间进行检测作业	
				3、贮罐内不安装金属性突出物	
				4、作业人员穿戴抗静电性能的工作服和具有导电性能的工作鞋	
		安全自动管理		1、使用计算机进行物料贮运的自动监测	
				2、使用计算机控制装卸等作业，以实现自动化和程序化	

当发生应急事故时，在尽可能短的时间内，用小型、便携仪器对污染物种类、浓度、污染范围及可能的危害做出判断，以便对事件及时、正确进行处理。查明泄漏物质浓度和扩散情况，根据当时风向、风速判断扩散的方向、速度，确定应急监测方案（监测频次、布点位置、监测因子），对下风向可能扩散的区域进行监测，监测情况及时向指挥部报告；此外，根据监测结果对污染物变化趋势进行分析和对污染扩散范围进行预测，适时调整监测方案。必要时根据指挥部决定通知气体扩散区域内的员工和居民撤离或指挥采取简易有效的保护措施。此外，企业需建立应急救援设施、设备等储备制度，加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流失和失效，对各类物资及时予以补充和更新，各类应急物资不得随意挪用，进一步缩短响应时间，提高应急能力。

（3）氯气泄漏时的环境风险防范措施

本项目涉及的生产区域已设置氯气泄漏检测报警仪，并配置防护服、安全防护眼镜、防毒面具、空气呼吸器、泄漏应急抢修器材等应急物资。

应急处置措施如下。

①吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给氧，给予 2%至 4%的碳酸氢钠溶液雾化吸入。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术，就医。

②眼睛接触：立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗并就医。

③皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用流动清水彻底冲洗并就医。

④灭火方法：本品不燃，但周围起火时应切断气源。喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。消防人员必须佩戴正压自给式空气呼吸器， 穿全身防火防毒服，在上风向灭火。由于火场中可能发生容器爆破的情况，消防人员须在防爆掩蔽处操作。有氯气泄漏时，

使用细水雾驱赶泄漏的气体，使其远离未受波及的区域。灭火剂：根据周围着火原因选择适当灭火剂灭火。可用干粉、二氧化碳、水（雾状水）或泡沫。

⑤泄漏应急处置: 泄漏事故状态下企业可紧急停车并按应急救援预案实施堵漏、采取以喷雾状水稀释、溶解等应急救援措施。并根据气体扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员穿内置正压自给式空气呼吸器的全封闭防化服，戴橡胶手套。如果是液体泄漏，还应注意防冻伤。禁止接触或跨越泄漏物。勿使泄漏物与可燃物质（如木材、纸、油等）接触。尽可能切断泄漏源。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。若可能，翻转容器，使之逸出气体而非液体。防止气体通过下水道、通风系统和限制性空间扩散。构筑围堤堵截液体泄漏物。喷稀碱液中和、稀释。隔离泄漏区直至气体散尽。泄漏场所保持通风。

6.7.2.2 事故废水环境风险防范措施

根据《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY 08190-2019），本项目针对废水排放采取“单元-厂区-园区/区域”的三级防控措施来杜绝环境风险事故对水环境的造成污染，将环境风险事故泄漏物及事故废水控制在厂区内。

一级防控措施将污染物控制在生产区、储存区；二级防控措施将污染物控制在厂区事故应急池和雨水收集系统；三级防控措施将污染物控制在厂区内，确保生产事故状态下不发生污染事件。具体设计要求如下。

⑴一级防控措施

本项目针对风险单元如生产车间、危废仓库、罐区等，地面设置防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施。各风险单元四周设置雨水收集管网，正常情况下雨水排放口阀门关闭，切换阀设在地面操作。

⑵二级、三级防控措施

在厂区设置事故应急池和初期雨水池，并设计相应的切换装置。正常生产运行时，厂区雨水排放口阀门关闭，通向初期雨水池的阀门打开。事故状态下关闭雨水管道阀门，打开事故应急池切换阀门，事故泄漏物和消防废水排入厂内初期雨水收集池和事故应急池内，切断污染物与外部的通道，将污染物控制在厂区内，防止事故泄漏物料和污染消防水对周围水体造成污染。

参照《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化建标[2006]43号）和《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY 08190-2019），事故应急池总有效容积计算公式如下:

事故池容量 $V_{总}=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5$

V_1：事故一个罐或一个装置物料

V_2：事故的储罐或消防水量

V_3：事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量

V_4：发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量

V_5：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量

事故应急池具体容积大小计算如下:

①V_1：厂区内最大储罐体积 2000m^3，V_1=2000m^3。

②V_2：厂区消防泵总供水能力 250m^3/h，以事故持续 4 小时计，厂区事故状态下最大消防水量为 1000m^3。V_2=1000m^3。

③V_3：事故时可利用罐区围堰可以作为转输消防废水的设施

1)现有酸碱罐区除去储罐底面积后，可用围堰体积为 755m^3;

2)现有双氧水罐区除去储罐底面积后，可用围堰体积为 640 m^3;

3)全厂初期雨水池有效总容积 1062.5m^3（氯碱区初期雨水池

178.5m^3，盐酸区初期雨水池 30m^3，纯水制备区初期雨水池 301m^3，过氧化氢储罐区初期雨水池 45m^3，5 万吨过氧化氢及三氯氢硅生产区初期雨水池 189m^3，6 万吨过氧化氢生产区初期雨水池 130m^3，生产调度大楼初期雨水池 189m^3）。

4）排涝池 122m^3。

共计 2579.5m^3，V_3=2579.5m^3。

④V_4：发生事故时无生产废水量进入该系统，V_4=0。

⑤V_5：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3；（常州平均降雨量 1223.8mm；多年平均降雨天数 126 天，平均日降雨量 q = 9.7mm，事故状态下全厂汇水面积约 77000m^2，计算 V_5 = 747m^3）。

$$V_5 = 10qF$$

q——降雨强度，mm;

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。

⑥事故池容量

$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5=(2000+1000-2579.5)+0+747=1167.5m^3$

因此，事故状态下厂区至少需要约 1167.5m^3 的有效容积来收集消防废水。企业在污水处理站设置一座有效容积 550m^3 的事故应急池；在 5 万吨过氧化氢装置设置一座 250m^3 事故应急池；在 6 万吨过氧化氢装置区设置一座 490m^3 事故应急池；在码头设置一座 6m^3 事故应急池。全厂事故应急池总容积为 1296m^3，并配套相应的应急管道，可满足事故废水贮存需求。

防止泄漏物料及事故废水进入丹金溧漕河的应急处置措施，具体如下：全厂设事故应急池四座，有效容积共 1296m^3。事故条件下，应立即关闭厂内雨水、清净下水及污水排口的截流阀，将事故废水截留在事故应急池内，杜绝事故废水流出厂界。若事故废水意外流出厂界，应立即减少灭火水量，调查泄漏点，并采取相应的堵漏措施（如挖沟引流、两头封堵、增加临时抽吸泵、关闭阀门、沙袋筑坝、控制

燃烧等），务必立即将消防废水控制在厂内。此外，厂内储备了黄沙、吸油毡，若发生少量泄漏，可使用其吸附。厂内有专人组建的应急救援队伍，可及时应对发生的泄漏事故。

6.7.2.3 地下水环境风险防范措施

1、源头控制

为保护地下水环境，采取防控措施从源头控制对地下水的污染。实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏，合理布局，减少污染物的泄漏途径。

主要包括工艺、管道、设备等采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

（1）设备、设施的防泄漏措施

将生产装置区域内易产生泄漏的设备按其物料的物性分类集中布置，对于不同物料性质的区域进行必要的分隔。

对于储存和输送有毒有害介质的设备和管线排液阀门采用双阀，设备及管道排放出的各种含有毒有害介质液体设置专门的废液收集系统加以收集。

对于机、泵基础周边设置废液收集设施，确保泄漏物料统一收集至排放系统。

装有毒有害介质设备的设备法兰及接管法兰的密封面和垫片提高密封等级，必要时采用焊接连接。所有设备的液面计及视镜加设保护设施。设备的排净及排空口不采用螺纹密封结构，且不直接排放，搅拌设备的轴封选择适当的密封形式。

（2）给水、排水的防渗漏措施

完善地表污水和雨水的收集系统，各装置污染区地面初期雨水收集至初期雨水收集池，使用过的消防水收集进入事故应急池，事故应急池内收集的废水应分批少量通过泵提升送污水处理厂处理。

2、分区防渗措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》中表 7“地下水污染防渗分区参照表”，将厂区划分为重点防渗区和一般防渗区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。

（1）重点防渗区

本项目厂房二应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）进行防渗设计，除必须具备耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，表面无裂痕外，还应具备防风、防雨和防晒功能，并设计径流疏通系统，保证不受 25 年一遇暴雨的影响。

（2）一般防渗区

本项目一般防渗区为新增的厂区道路，防渗防腐措施可参照《石油化工企业防渗设计通则》（Q/SY1303-2010）和《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）、《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB50046-2008）相关要求。

6.7.2.4 风险源环境风险防范措施

公司对重点风险源进行辨识，制订管理方案，组织制定有针对性的控制措施，认真做好措施落实工作，建立日常监视和监测制度并予以实施，使风险源始终处于受控状态。

（1）风险源监控措施如下:

①生产区、储运区设置视频监控设施，并配备灭火器，消防栓等消防设备。厂区配备员工 24 小时巡查，一旦发生事故能够及时发现、处理。

②危废暂存场所内部需增设视频监控设施以及各类消防应急设施；按危险固废的管理规定进行建档、转移登记。固体废物清运过程中，应严格按规范操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。

③风险源的监控由各责任部门进行日常的检查，强化制度执行，利用各种形式、各种途径开展员工安全教育培训，提高员工作业风险意识。

（2）应急监测系统

当发生应急事故时，在尽可能短的时间内，用小型、便携仪器对污染物种类、浓度、污染范围及可能的危害做出判断，以便对事件及时、正确进行处理。查明泄漏物质浓度和扩散情况，根据当时风向、风速判断扩散的方向、速度，确定应急监测方案（监测频次、布点位置、监测因子），对下风向可能扩散的区域进行监测，监测情况及时向指挥部报告；此外，根据监测结果对污染物变化趋势进行分析和对污染扩散范围进行预测，适时调整监测方案。必要时根据指挥部决定通知气体扩散区域内的员工和居民撤离或指挥采取简易有效的保护措施。

（3）应急物资以及应急人员

本项目是技改项目，在依托原有项目应急物质的基础上，新增应急物资，如灭火器、个人防护用品、急救工具、惰性堵漏物质等，满足应急要求。企业建立应急救援设施、设备等储备制度，加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流失和失效，对各类物资及时予以补充和更新，各类应急物资不得随意挪用，进一步缩短响应时间，提高应急能力。

本项目应急人员依托原有的应急救援组织机构人员并新增应急救援成员，公司执行副总经理/集团高级副总裁担任总指挥，工程项

目负责人/副总裁担任副总指挥，下设立应急救援组、医疗救护组、警戒疏散组、后勤保障组、技术设备保障组、通讯联络组。

6.7.2.5 与产业园环境风险防范措施联动

考虑事故出发具有不确定性，厂内环境风险防控系统应纳入产业园环境风险防控体系，企业一旦发生风险事故，首先启动企业环境风险防控措施，采取自救，同时上报产业园、金坛区。当事故较大，产业园启动园区环境风险防控措施，实现与产业园环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

6.7.2.6 环境应急管理制度

本项目建成后应建立建立各项环境应急管理制度，包括环境应急预案修订和演练、突发环境事件隐患排查和整改、突发环境事件报告和处置、人员培训和环境应急资源管理、应急培训和演练、应急响应、奖惩等制度。

6.7.3 突发环境事件和应急预案编制要求

6.7.3.1 应急预案编制要求

按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）要求，建设单位应开展环境风险评估，编制应急预案，并报送生态环境主管部门备案。应急预案内容应包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。企业环境应急预案每三年至少修订一次，此外，若生产工艺和技术发生变化时，需及时修订、备案。

6.7.3.2 与产业园应急预案的联动

1、分级响应

根据企业突发环境污染事件的严重性可分为Ⅰ级（重大）、Ⅱ级（较大）和Ⅲ级（一般）环境事件，依次用红色、橙色和黄色表示。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警级别可以升级、降级或解除。

Ⅲ级环境事件由企业相关部门自行处置，Ⅱ级环境事件由企业、产业园相关部门负责处理，Ⅰ级环境事件由企业、产业园、金坛区相关部门负责处理。事件超出本级应急处置能力时，请求上一级应急救援指挥机构处理。

2、分级响应程序

（1）车间级救援响应

当厂内生产区、储运区有毒有害、易燃易爆等物料发生少量泄漏或废水、废渣因意外泄漏时，岗位操作人员应立即采取相应措施，予以处理。事故得到控制后，向生产主管、值班长、厂部值班人员进行汇报。

（2）厂级救援响应

当厂内生产区、储运区有毒有害、易燃易爆等物料发生大量泄漏而未起火或车间发生小范围火灾时，岗位操作人员应立即向生产主管、值班长、厂部值班人员汇报并采取相应措施，厂内安全相关人员应立即赶到现场，参与处置行动，防止事故扩大。

（3）请求外部救援响应

当厂内生产区、储运区有毒有害、易燃易爆等物料发生火灾、爆炸时，立即通知公司应急救援领导小组成员到达现场，启动公司突发环境事件应急预案，迅速成立应急指挥部，各专业组按各自职责开展应急救援工作。指挥部成员通知各自所在部门，迅速向当地园区环安局等上级领导机关报告事故情况。

具体应急响应流程见图 6.7-1。

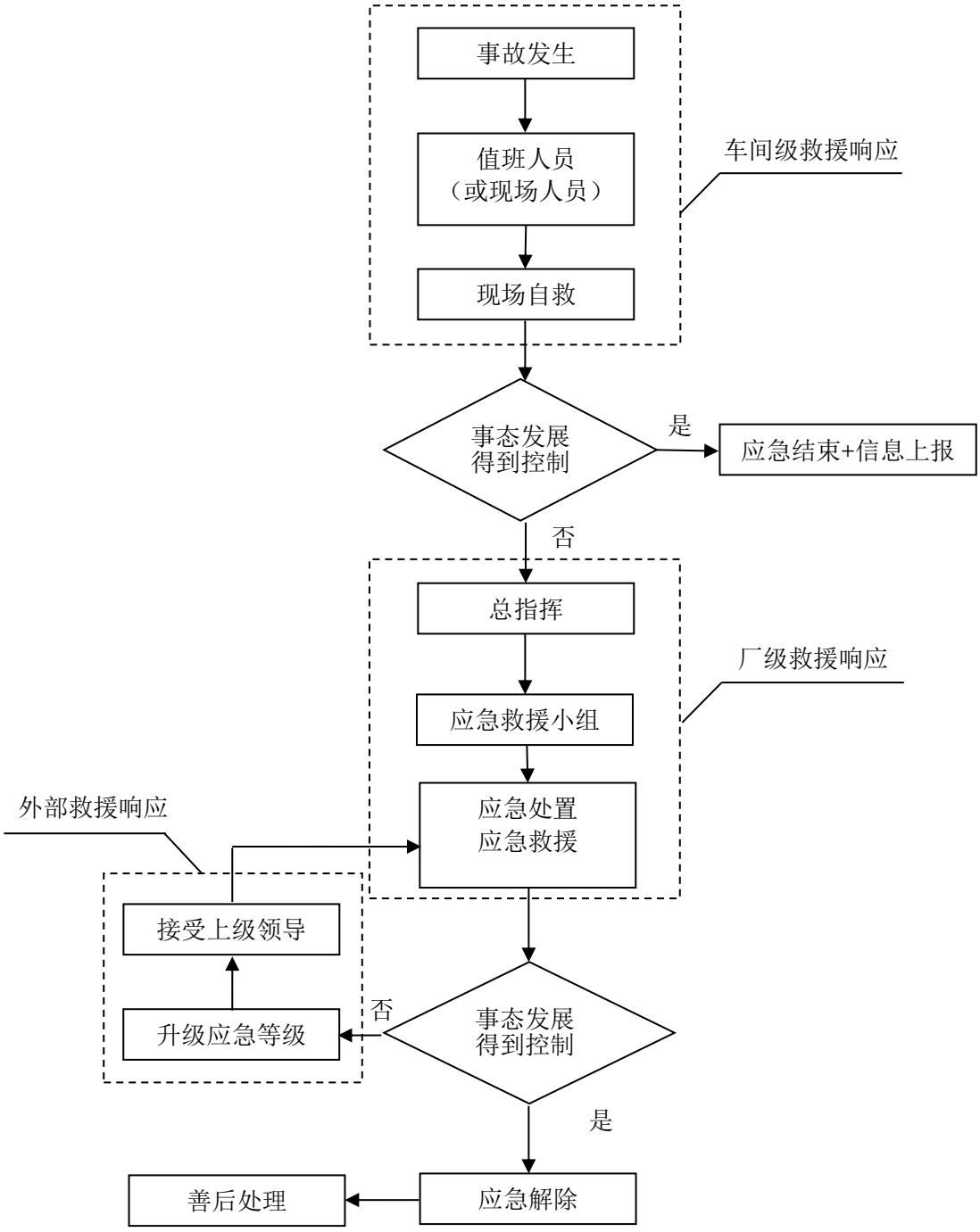


图 6.7-1　突发环境事件应急响应流程图

当事件超出公司内部应急处置能力时，企业应迅速向产业园生态环境部门、金坛区政府等上级领导机关报告并请求外部增援。当地政府及有关部门介入后，公司内部应急救援组织将服从外部救援队伍的指挥，并协助进行相应职责的应急救援工作。在处理环境影响事故时，

当公司突发环境事件应急预案与上级应急预案相抵触时，以上级应急预案为准。

6.7.4 风险评价结论

企业厂区危险物质危险性较低，发生泄漏和火灾爆炸事故对周围环境影响较小，在完善生产管理制度，加强重点风险源监控的基础上，针对企业可能发生的各类事故情形（物料泄漏事故、火灾和爆炸事故）和存在的风险因素，设置了相应的风险防范措施，并根据各类事故情形提出了应急预案的原则性要求，明确了企业应急预案和园区应急预案联动程序，确保一旦发生突发事故，企业能够快速有效的采取措施将污染事故的发生机率降低到最小。综上，企业在严格采取以上措施的情况下，本项目的环境风险可防控。

6.8 绿化

目前厂区总用地面积 219878m^2，绿化率为 8%，本项目在现有厂区内建设，不新增用地。全厂现有绿化方案包括:

厂内范围:

①生产、存储区：在生产车间、罐区的四周种植一些对大气污染物有抗性的树种;

②办公、生活区：种植人工草坪，起到美化、绿化的作用;

③道路围墙边：沿道路、围墙的两侧种植对大气污染物有抗性的树种。

厂界范围:

在厂界周围建绿化隔离带，种植对大气污染物具有吸收和抗性的树种，起到抗污染、截尘和降噪的作用。

6.9 环保措施及达标排放

环保措施及达标排放情况见下表。

表 6.9-1　环保措施及达标排放情况一览表

类别	污染源	主要设施、设备	投资额（万元）	进度	治理效果
废气	氯气处理工段产生的氯气	经碱吸收后经 30 米高排气筒排放	10	依托原有，并完善	达标排放
固废	危废委外处理处置	固废堆放场所、标识标牌等	/	依托原有	满足环保要求
噪声	新增泵机等主要噪声源	减振、隔声等装置	5	与项目同时实施	达标排放
土壤、地下水	电解厂房	防渗、防漏，监控系统等	95	依托原有，并完善	满足环保要求
监测		新增便携式噪声监测仪等环境监测设备	5	依托原有，并完善	满足环保要求
排污口		规范化设置废气排口	/	依托原有	满足环保要求
		规范化设置污水排口、雨水排口等各类排污口	/	依托原有	
清污分流管网建设		污水管道、雨水管网	/	依托原有	满足环保要求
风险防范及应急预案		消防池、事故应急池、初期雨水池、危险品管理、人员培训等	5	依托原有，开展培训	满足环保要求
		新增灭火器、消火栓等	10	与依托原有，并完善	
以新带老措施		对罐区围堰出水口进行封堵，收集围堰内初期雨水进入污水处理设施处理；维修或更换离子膜烧碱项目酸碱废水收集管网上的老损部件，日常加强巡检管理。	70	与项目同时实施	满足环保要求
合　　计		/	200	/	/

7 环境经济损益分析

7.1 经济效益分析

本项目总投资 7779 万元。项目投产后年营业收入(含税)15834.2 万元，年税后利润 1188.6 万元人民币，能为国家及地方增加相当数量的税收，经济效益显著，本项目经济指标具体见表 7.1-1。

表 7.1-1 本项目综合经济指标表

序号	名称	单位	指标	说明
1	项目总投资(含全部流动资金)	万元	7779.0	
2	资金筹措	万元	7779.0	
2.1	项目资本金	万元	7779.0	
2.2	建设投资借款	万元	0.0	
2.3	流动资金借款	万元	0.0	
3	营业收入(含税)	万元	15834.2	
4	营业税金及附加	万元	111.4	
	增值税	万元	928.4	
5	总成本费用	万元	13209.6	
6	利润总额	万元	1584.8	
7	所得税	万元	396.2	
8	税后利润	万元	1188.6	
9	财务盈利能力分析			
9.1	财务内部收益率			
	项目投资所得税前	%	29.6	
	项目投资所得税后	%	23.3	
	项目资本金	%	22.6	
9.2	财务净现值			
	项目投资所得税前	万元	6116.2	ic=12%
	项目投资所得税后	万元	3888.4	ic=12%
9.3	项目投资回收期			含建设期 1 年
	静态投资所得税前	年	4.2	
	静态投资所得税后	年	4.9	
9.4	总投资收益率	%	31.3	计算期平均
9.5	项目资本金净利润率	%	14.8	计算期平均
10	清偿能力分析			
10.1	财务比率			
	资产负债率	%	7.7	达产年
	流动比率	%	539.7	达产年
	速动比率	%	430.2	达产年
11	盈亏平衡点	%	34.8	达产年

因此，该项目从经济效益角度上看是切实可行的，在投产后可获得良好的经济效益。

7.2 环境效益分析

7.2.1 环保治理投资费用分析

根据“三同时”原则，“三废”和噪声治理设施与项目的主体工程同时设计、同时施工、同时运行。本工程的环境保护设施主要包括：噪声治理中隔声、减振装置；地下水及土壤的渗漏防控；厂区绿化；应急消防设施以及监测仪器；“以新带老”措施等。运行期环保投资还包括上述各项环保设施正常运转的维护费用、维护人员工资等方面及接入污水处理厂缴纳的污水处理运行费用。

本项目环保工程固定总投资 200 万元，约占总投资的 2.6%，环保设施投资费用估算如表 7.2-1。

表 7.2-1　环保措施汇总一览表

类别	污染源	主要设施、设备	投资额（万元）	进度	治理效果
废气	氯气处理工段产生的氯气	经碱吸收后经 30 米高排气筒排放	10	依托原有，并完善	达标排放
固废	危废委外处理处置	固废堆放场所、标识标牌等	/	依托原有	满足环保要求
噪声	新增泵机等主要噪声源	减振、隔声等装置	5	与项目同时实施	达标排放
土壤、地下水	电解厂房	防渗、防漏，监控系统等	95	依托原有，并完善	满足环保要求
监测		新增便携式噪声监测仪等环境监测设备	5	依托原有，并完善	满足环保要求
排污口		规范化设置废气排口	/	依托原有	满足环保要求
		规范化设置污水排口、雨水排口等各类排污口	/	依托原有	
清污分流管网建设		污水管道、雨水管网	/	依托原有	满足环保要求
风险防范及应急预案		消防池、事故应急池、初期雨水池、危险品管理、人员培训等	5	依托原有，开展培训	满足环保要求
		新增灭火器、消火栓等	10	与依托原有，并完善	
以新带老措施		对罐区围堰出水口进行封堵，收集围堰内初期雨水进入污水处理设施处理；维修或更换离子膜烧碱项目酸碱废水收集管网上的老损部件，日常加强巡检管理。	70	与项目同时实施	满足环保要求
合　　计		/	200	/	/

根据项目的环境影响评价及污染防治措施分析，上述环保设施的建成与投入运行，可以满足本项目废气、噪声等达标排放、污染物总量控制及清洁生产的要求，并可以保证企业有良好的生产环境。上述情况表明本项目环保投资可以满足环保设施要求。

7.2.2 环境效益分析

根据污染治理措施评价，项目采取的废水、废气、噪声、固废等污染治理设施，可达到有效控制污染和保护环境的目的。本项目环境效益表现在以下方面:

（1）废气治理环境效益

本项目通过适当的环保措施(废气处理系统、排气筒高空排放)，使废气污染物排放量得到有效削减，大大降低对大气环境的影响，能够收到良好的环境效益。

（2）废水治理环境效益

本项目为电解槽技改项目，不新增废水的产生及排放，不会影响丹金溧漕河水质。

（3）噪声治理的环境效益分析

本项目通过合理布局及采取针对性较强的噪声污染防治措施，大大减轻了噪声污染，经叠加后对厂界贡献值较小，各厂界昼夜间噪声均达标。能够收到良好的环境效益。

（4）固废的环境效益分析

本项目固体废物均能得到妥善处置，不会对周围环境造成影响。

由此可见，本项目建设环境效益较显著。

8 环境管理与环境监测

8.1 环境管理要求

本项目在运行期将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应加强环境管理，运营期相关管理要求见下表。

表 8.1-1 施工期环境管理要求

项目	施工期环境管理要求及内容
环境管理措施	①在对施工现场及周围居民分布情况进行调查的基础上，根据工程内容、进度安排等指定施工期环境管理计划。 ②加强对施工人员的环保宣传、教育工作,制定施工期环境管理规章制度要上墙张贴。 ③在建设单位与施工单位签订的施工合同中，要把有关施工期环境保护要求纳入到合同条款中，以便对施工单位进行约束。 ④施工期环境管理计划应报当地环保部门备案。 ⑤配备 1-2 名环境管理人员，负责监督施工期环保措施落实情况。
扬尘控制措施	①土建工程及汽车运输材料时，要定期向施工现场及道路洒水，洒水次数每天 1~2 次，雨季则不必洒水。 ②基础开挖施工时应设置围挡，围挡高度以 1.8 ~ 2.5m 为宜。 ③运输散装物料的车辆要加盖蓬布，车辆在城区内减速慢行。 ④建筑垃圾及建筑材料要及时清理，避免长期堆放。
噪声控制措施	①合理安排施工时间，在夜间 22：00 ~ 6：00 期间停止施工。 ②若因工艺或特殊需要必须连续施工，应在施工前三日内报请当地环境主管部门批准，并向施工场地周围的居民或单位发布公告,以征得公众的理解与支持。 ③固定的施工强噪声设备尽量集中设置在远离居民区位置,并加设临时建筑屏蔽噪声;施工车辆出入应尽量远离声环境敏感点,在市区内和施工现场车辆出入低速、禁鸣。
水污染防治措施	①设施工废水收集沉淀池，避免在雨季进行基础开挖施工。 ②生活污水接管进金坛区第二污水处理有限公司集中处理。
固废处理措施	①建筑垃圾和弃土及时清运,做到日产日清。 ②生活垃圾集中收集，及时运出。

表 8.1-2　运营期环境管理要求一览表

项目	运营期环境管理要求及内容
环境管理措施	①设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理。 ②加强对厂内职工的环保宣传、教育工作，制定厂内生产环境管理规章制度要上墙张贴。 ③各项环保设施的管理纳入到日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员，确保运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料完善。 ④配备 1-2 名环境管理人员，负责运营期各项环保措施落实、运行情况。
废气控制措施	①按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，建设项目废气排放口，废气排气筒高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定，排气筒均应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等。 ②严格执行安全操作规程和劳动防护制度，建立维检制度，由专人负责定期检查、记录设施情况，定期检修；建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台账。 ③废气净化装置排放口定期进行定期监测。
噪声控制措施	①固定噪声污染源对边界影响最大处，设置噪声监测点，同时设置标志牌。 ②合理布局，尽可能将噪声设备集中布置、集中管理，在主体建筑设计中，墙体要采取隔声、吸声效果好的建筑材料,采用隔声门窗；并充分利用距离衰减。 ③选用低噪声设备,在设备运行时，加强设备维修与日常保养，使之正常运转。 ④较大的噪声源在设备安装时，须对噪声源进行屏蔽、隔声、减振，以控制厂界噪声的达标排放。
固废处理措施	①危险废物在厂区暂存，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 年修订）建设。 ②项目所有危险废物均委托有资质单位无害化处置，不得给环境带来二次污染。

8.1.1 环境管理制度

公司在运行过程，应依据当前环境保护管理要求，分别制定公司内部的环境管理制度:

（1）环境影响评价制度。公司在新建、改建、扩建相关工程时，应按《中华人民共和国环境影响评价法》要求，委托有资质环评单位开展环境影响评价工作。

（2）“三同时”制度。建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；主体工程完工后，其配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时投入运行。待建设项目稳定运行后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门

规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

（3）排污许可制度。落实排污许可证制度，项目在投产运行前，需申领排污许可证并按证排污，同时将排污许可证管理纳入日常监督管理系统，如按排污许可证监测方案要求定期进行检测、按时填报执行报告。

（4）环境保护税制度。根据《中华人民共和国环境保护税法》（2018 年 1 月 1 日实施）：“在中华人民共和国领域和中华人民共和国管辖的其他海域，直接向环境排放应税污染物的企业事业单位和其他生产经营者为环境保护税的纳税人，应当依照本法规定缴纳环境保护税。”企业应按《环境保护税法》要求实施环境保护税制度。

（5）奖惩制度。公司应设置环境保护奖惩制度，明确相关责任人和职责与权利，并落实《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》相关要求。

8.1.2 环境管理机构

为使本工程项目建设实现全过程“守法合规”，公司应在项目办理前期手续时安排专人办理环保手续，并协调好工程设计与环境保护相关工作，在主体工程建设方案中落实污染防治措施。项目投产后，公司法人代表为公司环境行为的第一负责人，成立以负责生产的副总经理分管环保工作、公司 HSE 部为环境管理具体职能部门，并负责环保治理设施运行管理。

公司环境管理机构主要职能为：执行国家、地方环境保护法律、法规，落实环境保护行政主管部门管理要求并完成相关报表；负责公司环境保护方案的规划和管理，确保环境保护治理设施运行、维护及更新，确保公司各项污染物达标排放和对环境的最小影响。

8.1.3 环境管理内容

⑴废气处理设施

落实专人负责制度，废气处理设施需由专人维护保养并挂牌明示。做好废气设施的日常运行记录，建立健全管理台帐，了解处理设施的动态信息，确保废气处理设施的正常运行。

⑵固废规范管理台账

公司应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

8.2 监测计划

8.2.1 污染源监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 无机化学工业》（HJ 1035-2019）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等文件要求，排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测，因此，除了生态环境主管部门的监督监测外，公司还应开展常规监测，以了解污染物达标排放情况。营运期的常规监测内容应符合实际生产现状，公司在制度监测计划应充分考虑各类污染物排放情况，监测结果作为上报依据报当地生态环境主管部门。污染源监测计划见下表。污染源监测计划见下表。

表 8.2-1　污染源监测计划表

类别	监测点位		监测指标	执行排放标准	监测频次	监测单位
废气	有组织	原 1#排气筒	氯气	《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB15581-2016）	一季一次	委托有资质的环境监测机构监测
噪声	厂界		连续等效 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3、4 类排放限值	一季度一次	

注：①监测因子和监测频次根据《排污许可证申请与核发技术规范 无机化学工业》（HJ 1035-2019）确定；②当取得排污许可证时，监测频次按排污许可证执行。

8.2.2 环境质量监测计划

结合本项目环境影响特征、影响范围和影响程度，结合环境保护目标分布情况确定环境质量监测计划，具体见下表。

表 8.2-2　环境质量监测计划表

类别	监测点位	监测指标	执行环境质量标准	监测频次	监测单位
地下水	项目所在地及上、下游各布设一点	水位、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量（COD_{Mn}法，以 O_2 计）、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、K^++Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）	一年一次	委托有资质的环境监测机构监测
土壤	重点影响区（电解厂房、污水站等）、土壤环境敏感目标（厂区西侧农田、附近居民区等）	pH、氯化物	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）	一年一次	

8.3 污染源排放清单

本项目污染源排放清单见下表。

表 8.2-1　本项目污染物排放清单

类别	污染物名称	拟采取的环保措施及运行参数	排放情况			排放标准	
			排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）
有组织废气	氯气	碱喷淋装置	0.51	0.0005	0.0042	5	/
噪声	$L_{A(eq)}$	隔声、减振	/	/	/	/	/
固废		危险废物仓库;合理合法处置	/	/	/	/	/

8.4 信息公开

对照《企业事业单位环境信息公开办法》的要求，企业应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息:

1、基础信息: 包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模;

2、排污信息: 包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量;

3、防治污染设施的建设和运行情况;

4、建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况;

5、突发环境事件应急预案;

6、其他应当公开的环境信息。

8.5 污染物排放总量申请

根据本项目建成后全厂污染物排放总量汇总表（见表 8.4-1），污染物排放总量申请情况如下。

表 8.4-1　本项目建成后全厂污染物排放总量汇总表（t/a）

类别		污染物名称	原有项目排放量	原有环评批复量	“以新带老”削减量	本项目排放量	全厂排放量	技改前后增减量
废气	有组织	芳烃	5.199	5.199	0	0	5.199	0
		过氧化氢	2.8	2.8	0	0	2.8	0
		磷酸雾	0.018	0.018	0	0	0.018	0
		粉尘	0.214	0.214	0	0	0.214	0
		Cl_2	0.2188	0.2188	0.0042	0.0042	0.2188	0
		HCl	1.74	1.74	0	0	1.74	0
		VOCs（芳烃）	5.199	5.199	0	0	5.199	0
	无组织	VOCs（芳烃）	0.01	0.01	0	0	0.01	0
		过氧化氢	0.5	0.5	0	0	0.5	0
		磷酸雾	0.004	0.004	0	0	0.004	0
		粉尘	0.211	0.211	0	0	0.211	0
		Cl_2	0.07	0.07	0	0	0.07	0
		HCl	0.748	0.748	0	0	0.748	0
		NH_3	1	1	0	0	1	0
接管废水		总量（m^3/a）	64388	64388①	0	0	64388	0
		COD	4.13	4.13	0	0	4.13	0
		SS	4.32	4.32	0	0	4.32	0
		NH_3-N	0.157	0.157	0	0	0.157	0
		TP	0.02	0.02	0	0	0.02	0
清下水排口		总量（m^3/a）	1093534.806	1093534.806	0	0	1093534.806	0
		COD	40.69	40.69	0	0	40.69	0
		SS	37.135	37.135	0	0	37.135	0
		盐分	2650.56	2650.56	0	0	2650.56	0
		活性氯	0.272	0.272	0	0	0.272	0
固废			0	0	0	0	0	0

注：①原环评接管废水仅核算生活污水 37575m^3/a，未核算初期雨水总量，经计算并结合企业计量数据校核，初期雨水量为 26813m^3/a，接管废水总量为 64388 m^3/a。

1、大气污染物

本项目为技改项目，与原环评相比，本项目建成后全厂有组织氯气不新增，因此不需要申请总量。

2、废水污染物

本项目为技改项目，与原环评相比，本项目不新增废水产生及排放，因此不需要申请总量。

3、固体废物：全部安全处置，排放量为零。

9 结论

9.1 项目概况

中盐常州化工股份有限公司（以下简称“中盐常化”）由中国盐业集团有限公司于 2010 年 3 月重组江苏江东化工股份有限公司设立，2015 年 11 月，与中盐安徽红四方股份有限公司实施了联合重组，是一家以生产氯碱及其衍生产品为主的综合性化工企业。中盐常化位于江苏省金坛经济开发区建材路 18 号。

公司现有主要产品有烧碱、三氯氢硅以及过氧化氢等。现厂区运行装置有 17 万 t/a 离子膜烧碱生产装置、1 万 t/a 三氯氢硅生产装置、6 万 t/a 过氧化氢（以 27.5%计）生产装置、5 万 t/a 高级食品级过氧化氢（以 35%计）生产装置。

离子膜烧碱生产装置现有三套电解槽，其中年产 10 万吨烧碱与年产 1 万吨烧碱使用的电解槽为高电密复极式膜极距电解槽，年产 6 万吨烧碱使用的电解槽为 F2 单极槽。目前 F2 单极槽运行年代长，运行过程电流效率低，交流电耗高，综合能耗高；维修频繁，维修费用高，存在安全和环境风险，因此为了有效降低企业生产成本，提升环保安全水平，企业拟投资 7779 万元，拆除原有 6 万吨/年离子膜烧碱装置 F2 单极槽电解单元，新建 2500 平方米电解厂房用于建设 6 万吨/年离子膜电解槽技改项目，本项目不新增产能，目前本项目已取得常州市工业和信息化局出具的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：常工信备[2021]4 号）。

9.2 项目区域环境质量现状

（1）大气环境质量现状

本项目所在地为基本污染物环境质量现状不达标区，其他污染因子（氯气、HCl）均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D。

（2）水环境质量现状

丹金溧漕河、尧塘河的各监测断面均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水标准。

（3）噪声环境质量现状

根据现状声环境监测及评价结果，各监测点位昼间和夜间均未出现超标现象，厂界噪声现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表中 3、4a 类功能区环境噪声限值。

（4）地下水环境质量现状

各监测因子除部分监测点亚硝酸盐(以 N 计)、耗氧量、总硬度、锰、铁、总大肠菌群达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅳ类或Ⅴ类，其他监测因子均符合或优于Ⅲ类水质标准。

（5）土壤环境质量现状

本项目所在区域各项土壤指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值及《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地标准。

9.3 污染物排放情况

本项目的污染物采取以下相应的治理措施后，各污染物排放能达到国家地方有关排放标准。

（1）废气

本项目废气通过采取有效的治理措施后能够达标排放，有组织的氯气排放浓度可以满足《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准（GB15581-2016）》中相关标准。

（2）废水

本项目为电解槽技改项目，不新增废水的产生及排放。

（3）噪声

本项目采取合理的噪声防治措施后，噪声经过预测，叠加本底后，

各厂界昼、夜间噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3、4 类排放限值。

（4）固废

本项目生产过程中危险固废委托有资质单位处置。本项目产生的固废处理处置率 100%，不会对周围环境产生二次影响。

9.4 主要环境影响

（1）大气环境影响分析

本项目废气通过采取有效的治理措施后各废气污染物排放量较小，根据估算，本项目污染物最大占标率为 0.02%，由于本项目是化工技改项目，大气评价工作等级为二级，对周围空气环境影响较小，不改变区域环境空气级别。本项目建成后全厂卫生防护距离包络线范围内无居民点、学校、医院等环境敏感目标。

（2）地表水环境影响分析

本项目为电解槽技改项目，不新增废水的产生及排放，因此对地表水环境无影响。

（3）噪声环境影响分析

本项目实施后，采取合理的噪声防治措施，厂界噪声无超标现象，经预测可知，项目各厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3、4 类排放限值，不会降低区域声环境质量现状。

（4）固体废物环境影响分析

认真落实固体废物防治措施后，项目产生的固体废物处置或利用率达到 100%，对厂区及周围环境影响不大。

（5）地下水环境影响分析

本项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的各污染物下渗现象，避免污染地下水。

（6）土壤环境影响分析

本项目对可能产生土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，项目不会对土壤环境产生明显影响。

9.5 公众意见采纳情况

按照《环境影响评价公众参与办法》（部令第 4 号）的规定，本次公众参与以公开公正为原则，采取了网络公示和登报相结合的方式调查、收集公众意见。公示期间无反馈意见，企业应按相关环保法律法规办理环保手续，做好环保工作；“三废”治理达标排放，减少对周围环境的污染，做到厂界无异味；严格执行环保“三同时”制度，接受公众的监督”的调查意见。

9.6 环境保护措施

（1）大气环境保护对策与措施

离子膜烧碱生产区氯气处理工段产生的氯气废气经碱吸收后通过 30m 高排气筒（原 1#）排放；有组织的氯气排放浓度可以满足《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB15581-2016）中相关标准。

（2）水环境保护对策与措施

本项目为电解槽技改项目，不新增废水的产生及排放。

（3）声环境保护对策与措施

本项目设备购置时选用性能良好、声级低的设备；合理布局，高噪声源尽量远离厂界；保证设备处于良好的运装状态，并对主要噪声设备进一步采取隔声、减振措施，确保噪声达标排放。在厂界周围切实做好绿化，减轻噪声对周围环境的影响。经采取以上措施后，项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3、4 类排放限值。

（4）固体废物处理措施

本项目产生的危险废物委托有资质单位进行处置。建设项目不向

周围环境排放固体废弃物，对周围环境不会带来二次污染及其他影响。

（5）地下水污染防治措施

实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏，合理布局，减少污染物的泄漏途径。厂区地面采用水泥硬化地面；新建的电解厂房等做好防渗漏措施，防止跑、冒、滴、漏的物料渗透到地下；严格实施雨污分流，确保废水不混入雨水，进而渗透地下水。通过加强以上措施，本项目建设生产不会对项目所在地的地下水产生影响。

（6）土壤污染防治措施

对土壤进行跟踪监测，保证土壤环境质量现状。实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏，合理布局，减少污染物的泄漏途径。厂区地面采用水泥硬化地面；新建的电解厂房等做好防渗漏措施，防止跑、冒、滴、漏的物料渗透到土壤。通过加强以上措施，本项目建设生产不会对项目所在地的土壤产生明显影响。

9.7 环境经济损益分析

结合本项目带来的环境损失和产生的经济效益以及工程的环保投入和产生的环境效益进行综合分析和比较，本项目的建设在创造良好经济效益和社会效益的同时，对环境的影响有限，经采取污染防治措施后，能够将项目带来的环境损失降到很低程度；本工程的建设能够做到经济效益、社会效益和环境效益的统一。

9.8 环境管理与监测计划

本项目拟严格按照本报告所列的监测管理与监测计划要求，将污染损害将至最低。

9.9 总结论

本项目位于金坛经济开发区盐化工区，总投资 7779 万元，项目符合《建设项目环境保护管理条例》的相关要求，符合国家及地方有关产业政策；项目符合城市总体规划、金坛经济开发区盐化工区产业定位及当地用地规划要求，选址合理；本项目采取各项污染防治措施后污染物实现达标排放，不会造成区域环境质量下降；本项目建成后不新增污染物种类以及排放量；公众参与主要采用网络、报纸等相结合方式开展公示，公示期间无反馈意见；在建设单位做好各项风险防范及应急措施的前提下本项目的风险可防控。

综上，在落实本报告书提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

江苏省投资项目备案证

备案证号：常工信备〔2021〕4号

项目名称：	6万吨/年离子膜电解槽技改项目	**项目法人单位：**	中盐常州化工股份有限公司
项目代码：	2104-320400-07-02-663283	**法人单位经济类型：**	股份有限公司
建设地点：	江苏省:常州市_江苏省金坛经济开发区_金坛经济开发区建材路18号	**项目总投资：**	7779万元
建设性质：	改建	**计划开工时间：**	2021

建设规模及内容： 项目在现有厂区内实施，拆除原有6万吨／年离子膜烧碱装置F2单极槽电解单元，新建2500平方米电解厂房，购置复极式离子膜电解槽、氯压机、整流变压器等设备设施78台（套），电解单元采用高电密复极式膜极距电解槽替代F2单极槽，对阴阳极液循环部分、电解槽供电部分、电解单元DCS和SIS控制系统进行整体改造，在二次精制盐水部分增加盐水和循环碱高位槽。项目建成后，保持原有产能不变，有效降低企业生产成本，提升本质环保安全水平。（项目须通过安全生产、环保等前期手续后，方能开工建设）

项目法人单位承诺： 对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责；项目符合国家产业政策；依法依规办理各项报建审批手续后开工建设；如有违规情况，愿承担相关的法律责任。

安全生产要求： 要强化安全生产管理，按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任，严防安全生产事故发生；要加强施工环境分析，认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患，保障施工安全。

常州市工业和信息化局

2021-04-12

材料的真实性请在http://222.190.131.17:8075网站查询

常州市环境保护局文件

常环管〔2006〕67号

关于对江苏江东化工股份有限公司迁建生产烧碱装置项目环境影响报告书的批复

江苏江东化工股份有限公司：

你单位报来的《江苏江东化工股份有限公司迁建生产烧碱装置项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）、专家审查意见和金坛市环保局的预审意见收悉，结合常州市环境保护产业协会环境咨询中心出具的技术评估意见，经研究，批复如下：

一、根据报告书结论和技术评估意见，在确保项目符合国家有关产业政策、贯彻“总量控制”、“清洁生产”的原则、落实报告书提出的各项环保措施的前提下，从环保角度同意该项

目按照报告书规定的内容在拟定地点建设。项目建成后，形成年产烧碱（折100%氢氧化钠）25万吨、液氯10万吨、31%的盐酸10万吨、次氯酸钠（10%）2万吨、氯化氢（PVC合成的原料气）101243.7吨、74.24%稀硫酸（副产）8250吨、PVC15万吨、二氯乙烷（副产）1206吨的生产规模。

二、在工程设计、建设和环境管理中要认真落实报告书及预审意见提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放，并着重做到以下几点：

1、严格按“清污分流、雨污分流、一水多用”原则规划建设厂区给排水、水回用管网系统。树脂类废水（含生活污水、初期雨水）经厂内预处理达金坛市第二污水处理厂接管要求后进入金坛市第二污水处理厂集中处理，接管水质同时应符合《污水排入城市下水道水质标准》（CJ3082-1999）规定。设置300m³初期雨水收集池，初期雨水纳入厂内污水预处理系统；氯碱类废水经处理后达到清下水控制标准后，部分作为二次复用水，送回到生产厂区加以利用，其它经计量后，由清水排放口排入丹金溧漕河。“清下水”COD浓度不得大于40mg/L。离子膜烧碱车间排放口活性氯、聚氯乙烯装置区排放口总汞及氯乙烯、吨产品排水量指标执行GB15581-95《烧碱、聚氯乙烯工业水污染物排放标准》。

2、项目由金坛加怡热电有限公司集中供热，不得自建锅炉。氯气处理系统事故含氯废气采用碱吸收处理，处理效率不得低于99.99%，处理后尾气经20米高排气筒排放；盐酸生产过程

中产生的含 HCl 废气采用吸收塔用水吸收，制备盐酸，气态氯化氢夹带的不凝性气体由水喷射泵抽出；盐酸包装含 HCl 废气采用一级水吸收+一级碱吸收处理，处理效率不得低于 99%，处理后尾气经 15 米高的排气筒排放；电石粉碎粉尘采用多管旋风+水冲击式除尘，处理效率不得低于 99.5%，处理后尾气经 20 米高的排气筒排放；精馏废气采用变压吸附处理，乙炔的吸收效率不得低于 99.99%，VCM 的吸收效率不得低于 99.9%，处理后尾气经 20 米高的排气筒排放；干燥废气采用两级多管旋风除尘，去除效率不得低于 97%，处理后尾气经 30 米高的排气筒排放；增强冷冻装置的气密性，减少氨气的无组织挥发量；严格控制通氯速率，同时增强管道、阀门件的气密性，减少氯气的无组织挥发量。各项大气污染物（HCl、Cl_2、氯乙烯、粉尘等）排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—96）表 2 二级标准；H_2S、NH_3、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）二级标准；无组织排放的 HCl、Cl_2、氯乙烯、粉尘等执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—96）表 2 无组织排放浓度限值。

3、落实报告书提出的设置氯碱装置区 800 米卫生防护距离、聚氯乙烯装置区 1000 米卫生防护距离要求。当地政府应控制该范围内用地，在该范围内不得建设居民住宅、学校、医院等环境敏感目标，并做好失地农民的安置工作，确保居民生活质量不下降。

项目投入试生产前，卫生防护距离内的居民点等环境敏感

目标必须全部搬迁安置完毕。

4、应选用低噪声设备，高噪声设备布局时远离厂界和环境敏感目标，对高噪声设备应采取有效的减振隔声消音等降噪措施，确保厂界噪声达《工业企业厂界噪声》（GB12348-90）Ⅲ类标准。

5、按固废“减量化、资源化、无害化”外理处置原则，落实各类固废的收集、贮存和综合利用措施，含汞固废、污泥等危险废物须送有资质单位处置，实现“零排放”。厂内临时堆放地及贮运过程应采用防雨、防尘、防渗措施，防止产生二次污染。

6、加强施工期和营运期环境管理。按报告书要求建立安全生产制度，装备可燃有毒气体的自动报警系统，落实生产、贮运过程 Cl_2 和氯乙烯泄露及废气处理装置故障等各项事故防范措施，并定期演练应急预案，确保将意外事故危害降到最低程度。污水处理装置区配套设置 550m³ 事故应急池。

7、厂区噪声、废气和废水排放口及固废临时贮存场所必须按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》苏环控[1997]122 号文要求规范化建设。废水及清下水排放口应安装流量计和 COD 在线监测装置，并接入区域污染源远程监控网络系统。按报告书确定的监测方案，对各类污染源实施监测；在厂界设点，定期对 HCl、Cl_2、NH_3、氯乙烯、硫酸雾等污染物进行监测。

8、全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，强化节水措

施，建设项目生产工艺与装备、资源利用、污染物产生和排放指标及废物处理等应达国内同行业清洁生产先进水平。

9、按《江苏省城市居住区和单位绿化标准》（DB32/139-95）的要求开展厂区绿化，选择高大乔木等树种，建设厂界绿化隔离带。

10、按报告书提出的计划按期落实搬迁工作。搬迁过程中，原生产区的固体废物由江苏江东化工股份有限公司负责按法定程序予以处理，在原项目地块开发前应对地下水及土壤进行实测，如土壤及地下水已受污染，应采取相应的恢复措施。按报告书要求，落实对原厂址土壤和地下水的监测和修复工作。搬迁后，原厂址改为其他用途须另进行环境影响评价。

11、本次环评不含变电站工程，相关内容应另做环评并按规定报批。

三、本项目污染物年排放量初步核定为：

1、水污染物接管考核量：废水量≤86.9716 万吨，COD≤91.320 吨，SS≤60.880 吨，氨氮≤0.609 吨，总磷≤0.154 吨，石油类≤3.305，总汞≤0.00133 吨，氯乙烯≤1.044 吨。总汞及氯乙烯总量在聚氯乙烯装置区排放口考核。

废水排放量≤156.16 万吨，COD≤58.848 吨，SS≤89.272 吨，活性氯≤0.4 吨（在离子膜烧碱车间排放口考核）。

2、有组织排放的废气污染物：粉尘≤27.045 吨，Cl_2≤0.235 吨，氯乙烯≤3.12 吨，乙炔≤0.252 吨，HCl≤2.0 吨，NH_3≤1.0 吨。

3、固体废物零排放。

四、结合省环保厅《关于对金坛经济开发区区域环境影响报告书的批复》（苏环管[2006]142号）要求，当地政府及有关部门应针对区域存在的环境问题，加快区域环境综合整治，确保区域水环境质量满足水域环境功能要求。

五、项目建设、运行过程中产生不符合报告书情形的，你公司应当及时组织环境影响的后评价，采取改进措施，并报我局备案。

六、项目建设期间的环境监察，按我局下发的常环监（2006）10号文执行。

七、项目建成后，向我局申请试生产核准，经核准同意后方可投入试生产；试生产期满前（三个月内），凭常州市环境监测中心站编制的验收监测报告、你公司填报的建设项目环境保护竣工验收申请报告等资料，向我局申请验收，验收合格，方可正式投入生产。

八、本批复自下达之日起5年内有效。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

常州市环境保护局

二〇〇六年八月三十日

主题词：环保　项目　批复

抄送：江苏省环保厅，金坛市人民政府，金坛经济开发区管委会，常州市环境监察支队，金坛市发展和改革局，金坛市环保局，常州市环保研究所，常州市环保产业协会环境咨询中心。

常州市环境保护局办公室　　2006年8月31日印发

共印19份

常州市环境保护局文件

常环管〔2008〕18号

关于对江苏江东化工股份有限公司年产10000吨三氯氢硅项目环境影响报告书的批复

江苏江东化工股份有限公司：

你公司报来的《江苏江东化工股份有限公司年产10000吨三氯氢硅项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）、常州市环保科技开发推广中心环境咨询中心对报告书的技术评估意见及金坛市环保局对报告书的预审意见均收悉，经研究，批复如下：

一、根据报告书评价结论、报告书技术评估意见及金坛市环保局预审意见，在贯彻“总量控制”、“清洁生产”的原则、落实报告书提出的各项污染防治措施的前提下，同意该项目按

照报告书规定的内容在拟定地点建设。

二、 在工程设计、建设和环境管理中要认真落实报告书及金坛市环保局预审意见提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放，并着重做到以下几点：

1. 按“清污分流、雨污分流、分质处理、一水多用”原则建设厂区给排水管网系统。项目生活类污水纳入厂区有机类废水收集处理系统，经预处理达到《污水排入城市下水道水质标准》（CJ3082-1999）后，通过厂区污水接管口排入金坛市第二污水处理厂集中处理；项目生产废水及初期雨水纳入厂内无机类废水收集处理系统，经处理后，由厂区“清下水”排放口排入丹金溧漕河。所排“清下水”水质按 COD、SS 分别不大于 40mg/1、30mg/1 控制。

2. 各类废气应按报告书提出的要求妥善收集处理。其中三氯氢硅精馏工段产生的三氯氢硅、四氯化硅未凝气，经水吸收装置处理后，通过一根 15 米高排气筒排放；三氯氢硅合成尾气氯化氢经三级水吸收后通过一根 15 米高排气筒排放。对来自生产工段产生的少量挥发性气体及三氯氢硅储罐区散发的废气应按报告书要求采取有效的污染防治措施，最大限度减少其无组织排放。废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准，无组织排放浓度应执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准周界

控制浓度要求。

3. 落实报告书提出的设置1000米卫生防护距离要求。当地政府应控制该范围内用地，在该范围内不得建设居民住宅、学校、医院等环境敏感目标，并按规定做好失地农民的安置工作。项目投入试生产前，卫生防护距离内的居民点等环境敏感目标必须全部搬迁安置完毕。

4. 尽量采用低噪声设备，对噪声源设备合理布局，有针对性地采取减振、隔声、消声等降噪措施，确保厂界噪声达GB12348-90《工业企业厂界噪声标准》中Ⅲ类标准。

5. 按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，按报告书要求落实各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施，实现零排放。厂内危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设置，防止造成二次污染。

6. 按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）的规定设置各类排口和标识。本项目新增2只废气排气筒，并利用原批准的污水排放口（接管口）、清下水排口、雨水排放口。厂区按规定设置固体废物分类堆放场所。排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台在，并在净化设施的进出口分别设置采样口。

7. 应建立预防环境污染的预案并定期演练，落实报告书提出的环境污染应急措施，防止化学品生产、贮运过程及污染治

理设施发生事故。厂内设足够容量的消防水池和事故应急池，并在清下水排口及污水排口配备截流控制装置。严禁各类生产废水及事故性废水排入厂外。

8. 按《江苏省城市居住区和单位绿化标准》（DB32/139-95）要求做好厂区绿化工作，在厂界建设以乔木为主的防护隔离带，减小噪声和废气对周围环境的影响。

9. 全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，提高装备与资源利用水平，按ISO14000标准体系要求加强环境管理。

三、项目实施后，公司污染物排放总量指标（含原批准项目）初步核定为（括号内为本项目建成后新增量）：

1. 污水接管考核量（t/a）：废水≤871516（+1800），其中各污染物量：COD_{Cr}≤91.509（+0.189）、SS≤61.006（+0.126）、NH_3-N≤0.6103（+0.0013）、TP≤0.1543（+0.0003）、石油类≤3.305（+0.00）、总汞≤0.00133（+0.00）、氯乙烯≤1.044（+0.00）。

清下水排放量（t/a）：废水≤1605200（+43600），其中各污染物量：COD_{Cr}≤60.156（+1.308）、SS≤91.234（+1.962）、活性氯≤0.4（0）。

2. 全厂有组织排放废气（t/a）：粉尘≤27.045（+0.00）、氯气≤0.235（+0.00）、氯乙烯≤3.12（+0.00）、乙炔≤0.252（+0.00）、HCl≤2.38（+0.38）、NH_3≤1.0（+0.00）。

3. 固废：零排放。

接管废水污染物总量在金坛市第二污水处理厂内平衡。

四、项目建设期间的环境监察，按我局下发的常环监[2006]10号文要求执行。

五、项目建成后，向我局申请试生产核准，经我局核准同意后方可试生产；试生产三个月内凭常州市环境监测中心站编制的验收监测报告、你公司填报的项目环境保护竣工验收申请报告等资料，向我局申请验收，验收合格，方可正式投入生产。

六、本批复自下达之日起五年内有效。项目的性质、规模、建设地点、生产工艺或者污染防治措施若发生重大变动，应重新报批项目的环境影响评价文件。

二〇〇八年二月二十八日

主题词：环保　项目　批复

抄送：常州市发展和改革委员会，常州市环境监察支队，金坛市发展和改革局，金坛市环保局，常州市环保研究所，常州市环保科技开发推广中心环境咨询中心。

常州市环境保护局办公室　　2008年2月28日印发

共印15份

常州市环境保护局文件

常环管〔2009〕52号

关于对江苏江东化工股份有限公司年产60000吨过氧化氢项目环境影响报告书的批复

江苏江东化工股份有限公司：

你公司报来的《江苏江东化工股份有限公司年产 60000 吨过氧化氢项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）、常州环保科技开发推广中心环境咨询中心对报告书的技术评估意见及金坛市环保局对报告书的预审意见均收悉，经局项目会审小组会审，批复如下：

一、根据报告书结论、报告书技术评估意见及金坛市环保局预审意见，在贯彻“以新带老”、“总量控制”、“清洁生产”

原则，落实报告书提出的各项污染防治措施及本批复要求的前提下，同意该项目按照报告书确定的建设内容、产品方案和生产工艺在金坛市经济开发区盐化工基地进行建设。项目建成达产后，新增 6 万 t/a 过氧化氢的生产能力。

二、同意金坛市环保局预审意见。在项目工程设计、建设和环境管理中，你公司必须逐项落实报告书提出的各项环保要求，确保各项污染物达标排放。并须着重做好以下工作：

1. 厂区排水系统按“清污分流、雨污分流、一水多用”要求建设。本项目产生的含磷有机分离废水应采取中和-蒸馏-分层分离-冷却结晶-过滤处理工艺处理，产生的副产磷酸钾外售综合利用，有机物料、蒸馏水、滤水全部回用，不得外排；初期雨水、少量员工生活污水进厂区有机废水处理装置处理，处理达到金坛市第二污水处理厂接管标准（见报告书第 24 页表 2-11）后接入该污水处理厂集中处理。厂区后期雨水、清下水经园区雨水管网排入丹金溧漕河（所排清下水水质按 PH：6-9、CODcr 不大于 40mg/L、SS 不大于 40mg/L 控制）。

所在厂区内给水系统应安装用水计量装置，含磷废水必须妥善收集并采用明管压力输送，收集及回用管网应有污水来源标识。

2. 本项目双氧水氢化、氧化气液分离工序产生的芳烃废气，应采用冷凝回收+活性炭纤维吸附处理（冷凝回收率不得低于 90%，活性炭纤维吸附率不得低于 90%），处理后的尾气经 30m

高排气筒排放。废气的排放应执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。处理产生的冷凝液回用于生产。

通过优化项目工艺设计、加强环保管理、规范生产操作、加强立体绿化等措施，以减少各类无组织废气的排放量。废气的无组织排放应执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中相应的无组织排放监控浓度限值。

3. 按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现零排放。其中危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设置，防止造成二次污染。本项目产生的配制废液、废拖把、废活性炭纤维、污泥委托有资质的单位焚烧处置；废钯催化剂由生产厂家回收利用；废氧化铝外售综合利用；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。以上有关危险废物的处置和综合利用措施必须在项目试生产前予以落实，对需实施异地转移的应按规定及时办理危险废物交换转移审批手续。实施危险废物转移时，应执行危险废物转移联单制度，并加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，确保符合环保要求。

4. 有针对性地采取可靠的减振、隔声、消声等降噪措施，确保厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

5. 按有关要求规范化设置各类排污口和标志，本项目利用厂区原有雨水排放口（清下水排放口）、污水接管口排放，厂界内及厂界外接管处均应设置便于检查、采样的规范化排污口，并悬挂标注单位名称和排放污染物的种类、浓度及数量要求等内容的标志牌。；本项目新增1只废气排放口（30米）。厂区按规定设置固体废物分类堆放场所。污水排放口（即接管口）必须安装在线监控系统、视频监控装置、可控电动闸门并与环保部门联网；雨水排放口必须设置采样检查井，安装流量计、可控电动控制闸门、自动采样器、数采仪并于环保部门联网；污水预处理设施及污水接管口应安装视频监控装置并与环保部门联网。排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台(废气处理设施的进出口应分别设置采样口)。

6. 应建立预防环境污染的预案并定期演练，落实报告书提出的环境污染应急措施，防止化学品生产、贮运过程及污染治理设施发生事故。厂区内须建足够容量的污水事故应急池（550m³）和初期雨水收集池（1048m³）。相关应急设施未建成前，本项目不得投运。

7. 根据报告书第138页，本项目所在厂区全厂执行1000米卫生防护距离要求，当地政府应控制该范围内用地，在该范围内不得建设各类环境敏感目标。

8. 全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，提高装备与资源利用水平，按ISO14000标准体系要求加强环境管理，加强

节水措施，特别须注重有机物的优先控制，应按“源头控制减量化、回收利用资源化、净化降解无害化”原则进行设计、管理，将污染物的排放量降到最低。

三、项目实施后，公司污染物年排放总量指标初步核定为(括号内为本项目实施后增减量)：

1. 全厂污水接管水量（接入金坛市第二污水处理厂水量）≤873316吨（+1800）（日接管量控制在2911.1m³以内）、COD≤91.869吨（+0.36）、SS≤61.33吨（+0.324）、氨氮≤4.345吨（+0.045）、总磷≤0.384吨（+0.004）、石油类≤3.305吨（0）、总汞≤0.00133吨（0）、氯乙烯≤1.044吨（0）；

清下水排放口废水量≤1726400吨（+121200）、COD≤65.004吨（+4.848）、SS≤98.554吨（+7.32）、活性氯≤0.4吨（0）；

2. 全厂有组织排放废气：有组织—粉尘≤27.045吨（0）、氯气≤0.235吨（0）、氯乙烯≤3.12吨（0）、乙炔≤0.252吨（0）、HCl≤2.38吨（0）、芳烃≤2.83吨（+2.83）；

3. 固废：零排放。

本项目新增生活污水在金坛市第二污水处理厂总量指标中平衡；新增芳烃废气排放量在金坛市辖区内平衡。

四、项目废气、废水污染治理方案应委托有资质的单位设计，并在施工前报我局审查备案。项目建成后，向我局申请试生产核准，经核准后方可进行试生产。试生产三个月内凭常州市环境监测中心站的验收监测报告、建设项目环境保护竣工验

试生请报告等资料与我局申请验收，验收合格方可正式投入生产。

五、本批复自下达之日起5年内有效。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

六、你公司在该项目环保验收前，须每半年向我局上报一次项目进展情况，主要包括项目所处的阶段（土建、设备安装、调试等）、预计竣工时间、是否申请环保验收（监测）等，上述内容请发送至市环保局开发处邮箱 czhbkfc@sina.com。

二〇〇九年四月二十九日

主题词：环保 项目 批复

抄送：常州市环境监察支队，金坛市环境保护局，金坛市第二污水处理厂，常州市环境保护研究所，常州环保科技开发推广中心环境咨询中心。

常州市环境保护局办公室　　2009年4月29日印发

共印12份

坛环审 090081

江苏江东化工股份有限公司：

你单位报来的“公用工程系统节能技术改造”建设项目环境影响报告表已收悉，经研究，审批意见如下：

一、根据环评分析、结论及建议，在严格按环评表所确定的产品方案、生产工艺、生产规模等方案执行下，同意该项目在金坛经济开发区建材路拟建地址建设。

二、项目在建设过程中必须配套污染防治设施，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放，且必须达到以下环保要求：

1、该项目不得有工艺废水产生，清下水参照江苏省环保厅相关要求 COD≤40mg/L 排入丹金溧漕河，不得随意外排，

2、该项目不得有工艺废气产生，生产中须确保各种管道防渗防漏；

3、合理布局厂区机械设备，对产生强噪声的设备应采取切实有效的消音、隔声防治措施，使厂界噪声排放符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中Ⅲ类标准，即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）；

4、该项目无固废产生，生活垃圾应及时送由环卫部门统一处理，不得随意抛弃。；

5、总量控制：本项目无新增排污总量，不再核批废水废气排污指标；

6、应设置相应机构负责企业环保工作，做好有关台帐，规章制度上墙，并切实执行；

7、项目建设期间，由金坛市环境监察大队定期现场监理，并请开发区环保办协助监督管理；

三、项目建成后应向我局申报，经我局审批同意后才能进行试生产，并在试生产期间凭金坛市环境监测站的竣工验收监测报告、《建设项目竣工环境保护验收申请表》及《建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表》向我局申请“三同时”验收，验收合格后，方能正式投入生产。

（以下无正文）

公章

二00九年四月二十九日

常州市环境保护局

常环表【2011】44号

中盐常州化工股份有限公司：

你单位报来的《中盐常州化工股份有限公司氢气充装压缩项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）、金坛市环保局预审意见等材料均收悉。经研究，我局批复如下：

一、根据常州市化治办出具的《关于对中盐常州化工股份有限公司2200万Nm^3/年氢气压缩充装项目会审意见》（常化治办[2011]6号）、常州市发展和改革委员会出具的企业投资项目备案通知书（常发改行服备[2011]7号）及《报告表》结论、金坛市环保局预审意见，该项目按《报告表》中所列建设内容、生产工艺在金坛市经济开发区建材路18号拟定地点进行建设具有环境可行性。项目建成达产后，新增充装压缩2200万Nm^3/年氢气的生产能力。

该项目须在满足《国务院办公厅关于加强和规范新开工项目管理的通知》（国办发[2007]64号）和《关于印发<加强新开工项目管理建立部门联动机制的实施意见>的通知》（苏发改投资发[2008]524号）等文件所列投资项目新开工条件后，方可开工建设。

二、原则同意金坛市环保局预审意见。在项目工程设计、建设和环境管理中，建设单位必须逐项落实《报告表》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染物达标排放。并着重做好以下工作：

1、按“雨污分流、清污分流”原则建设厂区给排水管网系统。项目无生产工艺废水、生活污水产生。氢氧反应冷凝水收集后作为循环冷却水补充水，不得排放。

2、通过对厂内主要噪声源合理布局，有针对性地采取可靠的隔声、消声等降噪措施，确保各厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

3、按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现零排放。项目产生的废催化剂、废分子筛应由有资质的单位处置。

三、该项目的环保设施必须与主体工程同时建成。项目竣工后，应向我局书面申请试生产（应提供安监部门对试生产的意见），经我局核准同意后方可进行试生产。试生产期满（3个月内）前，凭常州市环境监测中心编制的验收监测表、你公司填报的项目环境保护竣工验收申请等资料，向我局申请验收，验收合格，方可正式投入生产。

四、请常州市环境监察支队和金坛市环保局加强项目建设期间的环境监察。

五、本批复自下达之日起5年内有效。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

二〇一一年八月三十日

抄送：金坛市环境保护局、常州市环境监察支队

江苏省环境保护厅

苏环辐(表)审[2011]75号

关于中盐常州化工股份有限公司 110kV变电站工程环境影响报告表的批复

中盐常州化工股份有限公司：

你公司报送的《中盐常州化工股份有限公司110kV变电站工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，批复如下：

一、根据《报告表》评价结论，项目建设具备环境可行性。从环境保护角度考虑，我厅同意你公司110kV变电站工程办理环境影响评价审批手续（项目具体构成及规模见《报告表》）。

二、在工程运行管理中要认真落实《报告表》所提出的环保措施，确保污染物达标排放，并做好以下工作：

（一）严格按照环保要求及设计规范建设，项目运行期周边的工频电场、磁场和无线电干扰应达到环保标准限值要求。

（二）优化站区布置，选用低噪声设备并采取必要的消声降噪措施，降低噪声对周围环境的影响，确保厂界噪声达到相应环境功能区的要求。

（三）站内生活污水经处理后应接入厂区污水管网集中处理，不得外排。站内须设有事故油池，废变压器油及含油废水应

委托有处置资质的单位回收处理，并办理相关环保手续。

三、本批复之日起3个月内，建设单位必须按规定程序申请竣工环保验收。项目竣工环保验收前的现场监督管理由常州市环保局负责，省辐射环境管理部门将不定期进行抽查。

二〇一一年二月十一日

抄送：常州市环保局，省电力公司，省辐射站。

常州市环境保护局文件

常环审〔2016〕18号

市环保局关于对中盐常州化工股份有限公司年产5万吨高纯食品级过氧化氢(35%)项目环境影响报告书的批复

中盐常州化工股份有限公司:

你公司报送的《中盐常州化工股份有限公司年产5万吨高纯食品级过氧化氢(35%)项目环境影响报告书》(以下简称《报告书》)及常州市金坛区环境保护局预审意见均收悉，结合技术评估意见，经研究，批复如下:

一、根据《报告书》评价结论、常州市金坛区环境保护局预审意见，在全面落实《报告书》中提出的各项污染防治措施及本批复要求的前提下，你公司按照《报告书》所述内容进行项目建设具备环境可行性。

二、同意常州市金坛区环境保护局预审意见。在项目工程

设计、建设和环境管理中，你公司须逐项落实预审意见和《报告书》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染物达标排放。并须着重做好以下工作:

（一）全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量。

（二）工程设计中，应进一步优化废气处理方案，确保各类工艺废气的处理达到《报告书》提出的要求。本项目工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准及厂界无组织排放监控浓度限值。

（三）按“清污分流、雨污分流”原则完善厂区给排水系统。本项目产生的含磷废水包括工艺分离水，过氧化氢生产区地面清洗废水、初期雨水，1#废气系统吸收废水及1#、2#废气系统碳纤维脱附产生的分层废水依托现有1套处理工艺为“调节+隔油+催化氧化+生化+除磷+斜沉”的分离水处理站处理后，回用至过氧化氢萃取工序,回用水水质满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的回用标准。本项目产生的生活污水依托现有1套处理工艺为“隔油预沉+格栅+中和+调节生化+沉淀”的有机类废水处理装置处理后，接管进金坛市第二污水处理厂集中处理。本项目产生的无机废水包括纯水制备系统排水、循环冷却系统排水依托现有1套处理工艺为“酸性废水中和+碱性废水中和+纯水制备系统排水、循环冷却系统排水调节+沉淀”的无机类废水处理装置处理后，尾水通过雨水排口（兼清下水排口）排入丹金溧漕河（清下水水质按pH: 6-9、COD_{cr}不大于40mg/L、SS不大于40mg/L控制）。

（四）选用低噪声设备，高噪声设备应采取隔声降噪措施

并合理布局。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，施工期噪声应符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

（五）严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。危险废物须委托有资质单位安全处置。危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设置，防止造成二次污染。

（六）落实《报告书》所提卫生防护距离要求。该范围内现无居民住宅等环境敏感目标，今后也不得新建学校、医院、居民住宅等环境敏感建筑物。

（七）加强环境风险管理，落实《报告书》提出的风险防范措施，完善突发环境事故应急预案，采取切实可行的工程控制和管理措施，有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险。建立健全环境保护公众参与机制和信息沟通平台，积极回应公众合理环境诉求。

（八）按《报告书》有关要求，规范化设置各类排污口和标志。

三、本项目实施后，污染物年排放量初步核定为（本项目/全厂）:

（一）大气污染物:

有组织废气:粉尘0.214吨/14.614吨、过氧化氢2.8吨/2.8吨、磷酸雾 0.018 吨/0.018 吨、VOC_s2.211 吨/7.441 吨、HCL 0/1.74吨、$Cl_2$0/0.1598吨。

无组织废气:粉尘0.211吨/0.211吨、过氧化氢0.5吨/0.5吨、磷酸雾0.004吨/0.004吨、VOC_s0.81吨/0.87吨、$Cl_2$0/0.136

吨、HCL 0/0.748 吨、$NH_3$0/1.0 吨。

（二）水污染物（接管量）:

水量 3240 吨/435975 吨，其中 COD0.29 吨/46.78 吨、SS0.325 吨/50.18 吨、氨氮 0.062 吨/0.785 吨、TP0.006 吨/0.148 吨、氯乙烯 0/0.27 吨、石油类 0/0.97 吨。

清下水 273000 吨/1322866 吨，其中 COD10.92 吨/49.04 吨、SS6.86 吨/45.51 吨、盐分 0/2650.56 吨、活性氯 0/0.272 吨。

（三）固体废物：全部综合利用或安全处置。

四、项目的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。项目建成投用后，按规定向我局申办项目竣工环保验收手续。

五、落实《报告书》提出的环境管理和监控计划。

六、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

七、项目环境监管按《市政府办公室关于印发常州市建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》（常政办发〔2015〕144 号）要求执行。

常州市环境保护局

2016 年 7 月 4 日

抄送：金坛区人民政府，常州市发改委，常州市环境监察支队，常州市固体废物监督管理中心，金坛区发改委，金坛区环保局。

常州市环境保护局办公室　　2016 年 7 月 4 日印发

常州市金坛区环境保护局

坛环开审〔2016〕98号

关于中盐常州化工股份有限公司扩建6万吨/年过氧化氢发货系统项目环境影响报告书的审批意见

中盐常州化工股份有限公司:

你公司报批的《中盐常州化工股份有限公司扩建6万吨/年过氧化氢发货系统环境影响报告书》(以下简称《报告书》)收悉。经研究,审批意见如下:

一.根据《报告书》分析、结论和建议,在贯彻"清洁生产"、"达标排放"、"污染物排放总量控制"的原则以及落实《报告书》提出的各项污染防治措施的前提下,同意该项目按照《报告书》规定的内容在拟建地点(金坛经济开发区建材路18号,原厂内)建设。项目总投资100万元人民币,利用现有码头(4个)中预留的一个泊位增加产品过氧化氢发货系统,项目建成后,过氧化氢吞吐量为6万吨/年。

二.项目在工程设计、建设、运营和环境管理中要认真落实《报告书》提出的各项环保要求,严格执行环保"三同时"制度,确保各类污染物稳定达标排放,并着重做到以下几点:

1.必须按《报告书》中确定的装卸内容进行作业。该项目为你

公司主体项目的配套设施，不得从事非本公司生产原辅材料、货物的装卸作业。

2.加强施工期间的环境管理，严格落实《报告书》中提出的施工期间污染防治措施，采用先进的机械设备，规范操作程序，合理安排作业时间，减少施工期间的噪声、固废、废水、废气等污染物对外界的影响。

3.采用先进设备、加强货船运输过程管理，减少作业工程中船舶尾气对环境的影响。船舶废气执行《国际防止船舶造成污染公约》（简称 MARPOL73/78 公约）标准。

4.项目实行 “雨污分流”。地面清洗水及初期雨水经泵及管道收集至中盐常州化工股份有限公司厂区污水处理站处理达标后接入常州市金坛区第二污水处理厂。

5.选用低噪声设备，加强设备的维护和管理，并采取有效的减震、隔声以及距离衰减等隔音措施降低噪声对周边环境的影响，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准（西厂界噪声执行 4 类区标准）。

6.加强各类固体废弃物的管理，规范存放、及时转运，不得随意抛弃、焚烧。本项目营运过程中产生的船舶维修固废由船舶自行妥善处置；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

7.落实《报告书》中确定的地下水、土壤污染防治措施，防止生产过程中对土壤及地下水的污染。

8.加强建设项目日常运行管理，落实《报告书》提出的风险防范

措施。重视环境安全生产、制定环境应急预案，并定期演练。

9.落实《报告书》提出的本项目以码头边界为起点设置50m卫生防护距离的要求，当地政府应严格控制卫生防护距离内土地的使用，不得建设居民住宅、文教、卫生等敏感目标。

10.按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122号）要求规范设置各类排污口。

四．本项目实施后，污染物年排放量初步核定为：

1.水污染物（接管考核量）：水量222吨/年、化学需氧量0.089吨/年、悬浮物0.033吨/年。

2.固废：零排放。

五．该项目的环保设施必须与主体工程同时建成并投入使用，并按规定程序向我局申办项目竣工环保验收手续。

六．项目建设期间由常州市金坛区环境监察大队负责现场监管。

七．报告书批准后，如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，须报我局重新审批；自批准之日起超过五年方开工建设的，须报我局重新审核。

2016年12月22日

抄送：江苏省金坛经济开发区管委会、常州市金坛区环境监察大队、南京源恒环境研究所有限公司（环评单位）

建设项目环境影响登记表

填报日期：2020-05-20

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="3">中盐常州化工股份有限公司废气提升改造项目</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td>江苏省常州市金坛区建材路18号</td><td>占地面积(㎡)</td><td>20</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td>中盐常州化工股份有限公司</td><td>法定代表人或者主要负责人</td><td>董亮</td></tr>
<tr><td>联系人</td><td>王飞</td><td>联系电话</td><td>13951227010</td></tr>
<tr><td>项目投资(万元)</td><td>120</td><td>环保投资(万元)</td><td>120</td></tr>
<tr><td>拟投入生产运营日期</td><td colspan="3">2020-05-21</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="3">改建</td></tr>
<tr><td>备案依据</td><td colspan="3">该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第99 脱硫、脱硝、除尘、VOCS治理等工程项中其他。</td></tr>
<tr><td>建设内容及规模</td><td colspan="3">本项目在5万吨过氧化氢装置区原10#排气筒前废气治理设施末端新增一级活性炭纤维吸附装置。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">主要环境影响</td><td>废气</td><td rowspan="4">采取的环保措施及排放去向</td><td>有环保措施：
脱附废气采取冷凝+三级活性炭纤维措施后通过原10#排气筒排放至外环境</td></tr>
<tr><td>废水
生产废水</td><td>生产废水
有环保措施：
活性炭纤维脱附废水采取分层措施后通过污水管网排放至厂内过氧化氢污水处理站</td></tr>
<tr><td>固废</td><td>环保措施：
废活性炭纤维委托有资质单位处理。</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>有环保措施：
装置采取隔声减震措施。</td></tr>
<tr><td colspan="4">承诺：中盐常州化工股份有限公司董亮承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由中盐常州化工股份有限公司董亮承担全部责任。
法定代表人或主要负责人签字：</td></tr>
<tr><td colspan="4">备案回执
该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202032041300000202。</td></tr>
</table>

建设项目环境影响登记表

填报日期：2020-06-16

项目名称	危险废物贮存场所		
建设地点	江苏省常州市金坛经济开发区建材路18号	占地面积(㎡)	240
建设单位	中盐常州化工股份有限公司	法定代表人或者主要负责人	董亮
联系人	庄卫强	联系电话	13701500927
项目投资(万元)	30	环保投资(万元)	30
拟投入生产运营日期	2020-10-31		
建设性质	改建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第99 脱硫、脱硝、除尘、VOCS治理等工程项中其他。		
建设内容及规模	中盐常州化工股份有限公司危险废物仓库位于厂区西侧，一般固废堆场北侧 ，占地面积240平米，用于专门存放危险废物。该仓库分隔为三间仓库 ，其中两个主库可贮存面积均为100平米，一个辅库贮存面积为40平米。 危废库贮存：废钯催化剂（HW50,261-152-50）、蒸馏残渣（HW11,900-013-11）、分离水处理站污泥（HW45,261-084-45）、废活性炭纤维(HW49,900-041-49)、有机污水处理站污泥（HW45,261-084-45）、废包装袋（HW49,900-041-49）、分析检测废液（HW49,900-047-49)、捕集的粉尘(HW49,900-041-49)、废矿物油（HW08,900-249-08）、滤袋滤渣（HW49,900-041-49），所有危险废物暂存时间不超过1 年。危废库贮存废钯催化剂产生环节生产工艺中的氢化工序，主要成分为废钯催化剂； 蒸馏残渣产生环节为废水处理工段，主要成分为有机物、盐分；分离水处理站污 泥产生环节为废水处理工段，主要成分为生物质、有机物；废活性炭纤维产生环节为废气处理设施，主要成分废活性炭纤维；有机污水处理站污泥产生环节为污水处理工段，主要成分为生物质、有机物；废包装袋产生环节为原料包装，有害成分为沾染的化学物料；分析检测废液产生环节为实验室分析，主要成分为化学试剂；捕集的粉尘产生环节为废气处理设施，主要成分为2-乙基蒽醌、碳酸钾的混合物；废 矿物油产生环节为日常机修作业，主要成分为润滑油；滤袋滤渣产生环节为生产工 艺中的后处理工序，主要成分为 2-乙基蒽醌。上述危险废物均委托资质单位处置。危险废物仓库地面已进行硬化、防渗处理，并设有导流沟和集井。仓库内设置气体导出口，气体收集经处理合格后经15米高排气筒排放。三个仓库分别安装了防爆照明灯具、视频监控设备和观察口，满足GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准 》以及苏环办【2019】327号文的要求。		
主要环境影响	废气	采取的环保措施及排放去向	有环保措施: 危废库废气采取活性炭吸附措施后通过15m高排气筒排放至外部大气环境

承诺：中盐常州化工股份有限公司董亮承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由中盐常州化工股份有限公司董亮承担全部责任。 **法定代表人或主要负责人签字：**
备案回执 该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202032040002000000060。

建设项目环境影响登记表

填报日期：2020-09-24

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="3">中盐常州化工股份公司分离水处理站水池加盖及尾气处理项目</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td>江苏省常州市金坛经济开发区建材路18号</td><td>占地面积(㎡)</td><td>900</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td>中盐常州化工股份有限公司</td><td>法定代表人或者主要负责人</td><td>董亮</td></tr>
<tr><td>联系人</td><td>贾慧慧</td><td>联系电话</td><td>13585352975</td></tr>
<tr><td>项目投资(万元)</td><td>90</td><td>环保投资(万元)</td><td>90</td></tr>
<tr><td>拟投入生产运营日期</td><td colspan="3">2020-10-31</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="3">改建</td></tr>
<tr><td>备案依据</td><td colspan="3">该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第99 脱硫、脱硝、除尘、VOCS治理等工程项中其他。</td></tr>
<tr><td>建设内容及规模</td><td colspan="3">分离水处理站为完善污水池盖板密闭性，有效提升废气排放收集系统，拆除原有盖板后重新加盖，拆除面积投影面积130m2，玻璃钢加盖投影面积184m2，不锈钢+钢化玻璃封闭面积160m2，增加一套废气处理装置并增设一根15m高排气筒。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">主要环境影响</td><td>废气</td><td rowspan="3">采取的环保措施及排放去向</td><td>有环保措施：
本项目产生的废气采取水洗+二级活性炭吸附措施后通过15米排气筒排放至外环境</td></tr>
<tr><td>废水
生产废水</td><td>生产废水
有环保措施：
水洗塔产生的废水采取收集措施后通过污水管网排放至分离水处理站</td></tr>
<tr><td>固废</td><td>环保措施：
废活性炭委托有资质单位处置。</td></tr>
<tr><td colspan="4">承诺：中盐常州化工股份有限公司董亮承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由中盐常州化工股份有限公司董亮承担全部责任。
法定代表人或主要负责人签字：</td></tr>
<tr><td colspan="4">备案回执
该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202032040002000012 6。</td></tr>
</table>

常州市生态环境局文件

常环审〔2020〕14号

市生态环境局关于中盐常州化工股份有限公司安全环保提升改造项目环境影响报告书的批复

中盐常州化工股份有限公司：

你公司报送的《中盐常州化工股份有限公司安全环保提升改造项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）等相关材料均悉，结合常州市金坛生态环境局预审意见及技术评估意见，经研究，批复如下：

一、根据《报告书》评价结论、常州市金坛生态环境局预审意见及技术评估意见，在落实《报告书》中提出的各项污染防治及风险防范措施的前提下，你公司按照《报告书》所述内容进行项目建设具备环境可行性。

二、同意常州市金坛生态环境局预审意见。在项目工程设计、建设和环境管理中，你公司须逐项落实预审意见和《报告

扫描全能王 创建

书》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染物达标排放。并须着重做好以下工作：

（一）全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量。

（二）严格落实大气污染防治措施，确保各类废气的处理达到《报告书》提出的要求。本项目废气排放执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）、《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB 32/3151-2016）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）。

（三）按“雨污分流、清污分流”原则建设厂区给排水系统。本项目过氧化氢项目循环冷却水排水、碱喷淋废水、RO膜冲洗水经厂内污水站处理后回用至该项目循环冷却系统，不外排，回用水水质满足《城市污水再生利用—工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中敞开式循环冷却系统补充水标准；纯水制备浓水经厂内无机污水站处理达标后排入丹金溧漕河（水质按CODcr不大于40mg/L，SS不大于30mg/L控制）。本项目不新增接管废水。

（四）选用低噪声设备，高噪声设备须采取有效减振、隔声、消声等降噪措施并合理布局，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）要求。

（五）严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。危险废物须按《报告书》及相关文件要求全部安全处置或综合利用。危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的要求设

扫描全能王 创建

置，防止造成二次污染。

（六）加强环境风险管理，落实《报告书》提出的风险防范措施，完善突发环境事故应急预案，采取切实可行的工程控制和管理措施，有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险。建立健全环境保护公众参与机制和信息沟通平台，积极回应公众合理环境诉求。配合地方政府及相关部门严格落实《报告书》提出的卫生防护距离有关要求。

（七）按《报告书》及相关文件要求，规范化设置各类排污口和标志。

（八）落实《报告书》提出的土壤和地下水污染防控措施，做好土壤和地下水污染防治工作。

三、本项目建成后，污染物年排放量核定为（括号内为本项目排放量，单位：t/a），如下：

（一）水污染物：

废水（接入金坛区第二污水处理厂，接管考核量）：接管量37575（-398400），COD 4.13（-42.65）、SS 4.32（-45.86）、氨氮0.157（-0.628）、总磷0.02（-0.128）、氯乙烯0（-0.27）、石油类0（-0.97）。

无机污水站排放废水（清下水排口，考核量）：1097275.27（-225590.73），COD 40.84（-8.2）、SS 37.62（-7.89）、盐分2650.56（0）、活性氯0.272（0）。

（二）大气污染物：

有组织废气：VOCs 5.141（-2.3）、过氧化氢2.8（0）、磷酸雾0.018（0）、颗粒物0.214（-14.4）、氯气 0.2188（+0.059）、氯化氢 1.74（0）、氯乙烯0（-2.4）；

VOCs包括：芳烃5.141（+ 0.1），氯乙烯0（-2.4）。

扫描全能王 创建

无组织废气：VOCs 0.01（即芳烃 0.01，-0.86）、过氧化氢 0.5(0)、磷酸雾 0.004(0)、颗粒物 0.211(0)、氯气 0.07(-0.129)、氯化氢 0.748（0）、氨气 1（0）。

（三）固体废物：

全部安全处置或综合利用。

四、项目的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。项目竣工后，须按排污许可相关规定变更排污许可证，并组织项目竣工环境保护验收，验收合格后方可投入生产。

五、落实《报告书》提出的环境管理和监测计划。

六、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自批准之日起满 5 年，建设项目方决定开工建设，其环境影响评价文件须依法报我局重新审核。

七、常州市金坛生态环境局负责项目现场环境监管，常州市生态环境综合行政执法局纳入“双随机”管理。

(项目代码：2019-320458-26-03-401016)

常州市生态环境局

2020 年 11 月 30 日

（此件公开发布）

抄送：金坛区政府，常州市生态环境综合行政执法局，常州环保科技开发推广中心，常州市金坛生态环境局。

常州市生态环境局办公室　　2020 年 11 月 30 日印发

扫描全能王 创建

常州市生态环境局文件

常环审〔2022〕3号

市生态环境局关于中盐常州化工股份有限公司过氧化氢提质改造项目环境影响报告表的批复

中盐常州化工股份有限公司:

你公司报送的《中盐常州化工股份有限公司过氧化氢提质改造项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)等相关材料均悉，结合常州市金坛生态环境局预审意见及技术评估意见，经研究，批复如下:

一、根据《报告表》评价结论、常州市金坛生态环境局预审意见及技术评估意见，在落实《报告表》中提出的各项污染防治及风险防范措施的前提下，你公司按照《报告表》所述内容进行项目建设具备环境可行性。

二、同意常州市金坛生态环境局预审意见。在项目工程设计、建设和环境管理中，你公司须逐项落实预审意见和《报告

扫描全能王 创建

表》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染物达标排放。并须着重做好以下工作：

（一）全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量。

（二）严格落实大气污染防治措施，确保各类废气的处理达到《报告表》提出的要求。本项目废气排放执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）有关要求。

（三）按“雨污分流、清污分流”原则建设厂区给排水系统。本项目蒸汽冷凝水及经分离水污水站处理后的清洗水经厂内处理后全部回用至6万吨过氧化氢循环冷却系统，回用水水质执行《城市污水再生利用工业用水水质标准》（GB/T19923-2005）；新增纯水制备浓水经厂内无机污水站处理后排入丹金溧漕河，无机污水站尾水排放执行COD≤40mg/L、SS≤30mg/L。本项目不新增生活污水。

（四）选用低噪声设备，高噪声设备须采取有效减振、隔声、消声等降噪措施并合理布局，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

（五）严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。危险废物须按《报告表》及相关文件要求全部安全处置或综合利用。危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）的要求设置，防止造成二次污染。

扫描全能王 创建

（六）加强环境风险管理，落实《报告表》提出的风险防范措施，完善突发环境事故应急预案，采取切实可行的工程控制和管理措施，有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险。建立健全环境保护公众参与机制和信息沟通平台，积极回应公众合理环境诉求。配合地方政府及相关部门严格落实《报告表》提出的卫生防护距离有关要求。

（七）按《报告表》及相关文件要求，规范化设置各类排污口和标志。

（八）落实《报告表》提出的土壤和地下水污染防控措施，做好土壤和地下水污染防治工作。

三、本项目实施后，本项目建成后污染物排放总量如下（单位 t/a，括号内为全厂污染物排放的增减量）：

（一）大气污染物：

有组织废气：VOCs 5.199（即芳烃，+0.058）、过氧化氢 5.77（+2.97）、磷酸雾 0.018、颗粒物 0.214、氯气 0.2188、氯化氢 1.74；

无组织废气：VOCs 0.01（即芳烃 0.01）、过氧化氢 0.5、磷酸雾 0.004、颗粒物 0.211、氯气 0.07、氯化氢 0.748、氨气 1.0。

（二）水污染物：

废水（接入金坛区第二污水处理厂，接管考核量）：接管量 37575，COD 4.13、SS 4.32、氨氮 0.157、总磷 0.02。

无机污水站排放废水（经清下水排口排放至丹金溧漕河，考核量）：1093534.806（-3740.464），COD 40.69（-0.15）、SS37.135（-0.521）、盐分 2560.56、活性氯 0.272。

扫描全能王 创建

（三）固体废物：

全部安全处置或综合利用。

四、项目的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。项目竣工后，须按排污许可相关规定申请排污许可证，并组织项目竣工环境保护验收，验收合格后方可投入生产。

五、本项目开工建设之前，需按规定开展节能评估和审查，并取得节能审查机关出具的节能审查意见。

六、落实《报告表》提出的环境管理和监测计划。

七、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自本环评复文件批准之日起满5年，建设项目方开工建设的，其环境影响报告文件应当报我局重新审核。

八、常州市金坛生态环境局负责项目现场环境监管，常州市生态环境综合行政执法局纳入“双随机”管理。

(项目代码：2104-320400-07-02-204766)

常州市生态环境局

2022年1月26日

（此件公开发布）

抄送：金坛区政府，常州市生态环境综合行政执法局，常州市金坛生态环境局，常州环保科技开发推广中心。

常州市生态环境局办公室　　2022年1月26日印发

扫描全能王 创建

表十二

验收组验收意见：

江苏江东化工股份有限公司迁建生产烧碱装置项目竣工环境保护验收意见

2008年11月29日，常州市环保局在江苏江东化工股份有限公司召开该公司迁建生产烧碱装置项目竣工环保验收会议。参加会议的有常州市环境监察支队、金坛市环保局、金坛市建设局、金州（金坛）水务有限公司、常州环保科技开发推广中心环境咨询中心、常州市环境保护研究所（环评单位）等单位，并成立了验收小组（名单见表十三）。会议听取了公司对该项目建设情况、环保“三同时”落实情况的介绍，查阅了常州市环境监测中心站编写的该项目监测报告，现场检查了公司生产现场和环保设施状况、排污口规范化整治及企业环保管理情况。验收组依照有关建设项目环保竣工验收的规定和要求及现场检查情况，对建设单位提出了整改要求（见附件），并于2008年12月30由常州市环保局组织常州市环境监察支队、金坛市环保局及常州环保科技开发推广中心环境咨询中心等单位进行了复查。现验收意见如下：

一、项目基本情况

江苏江东化工股份有限公司迁建生产烧碱装置项目位于金坛经济开发区盐化工产业基地，该项目环境影响报告书于2006年8月由常州市环保研究所编制完成，常州市环保局于2006年8月以常环管[2006]67号文予以批复，并于2008年2月核准其投入试生产、2008年6月同意其延期试生产。项目批准产品方案及建设规模为25万t/a离子膜烧碱、15万t/a电石法聚氯乙烯项目等。现一期已建成，形成17万t/a离子膜烧碱、12万t/a电石法聚氯乙烯的生产能力，故本次验收为部分验收。项目实际投资51152万元，其中环保投资2260万元。一期项目验收监测时生产负荷均达到80%，主体工程及环保治理设施均投入运行，常州市环境监测中心站于2008年10月15日、16日、17日对该项目进行了验收监测。针对项目建设及运行过程中，与原环评批复不一致，建设单位于2008年12月25日提交了由常州市环保研究所编制的项目环境影响后评价。后评价对项目存在的问题进行了分析，并提出了改进建议，建设单位按后评价要求进行了整改。

二、环保执行情况及验收监测结果

1、项目排水实施了雨污分流、清污分流。该项目有3个排放口：污水排放口（即接管口），清下水排放口和雨水排放口。项目产生的污水主要有五类：(1)离子膜烧碱项目：工艺污水、设备及地面冲洗水、初期雨水经厂内氯碱类污水处理站处理后部分回用，部分通过“清下水”排放口排入丹金溧漕河；(2)电石法聚氯乙烯项目：产生的工艺污水、设备及地面冲洗水、初期雨水经厂内树脂类污水处理站处理后通过接管口排入金坛市第二污水处理厂处理；(3)全厂生活污水经厂内树脂类污水处理站处理后接入金坛市第二污水处理厂处理；(4)纯水系统外排水进入消防水池后回用；(5)冷却系统外排水通过“清下水”排放口直接排入丹金溧漕河。厂区建有初期雨水收集池1048 m^3。

经10月15日、16日监测：树脂类污水处理设施出口的CODcr、SS、TP、NH_3-N、石油类平均排放浓度及pH值均符合《金坛市第二污水处理厂接管标准》及CJ3082-1999《污水排

入城市地下水道水质标准》表1中标准。

树脂类污水站进口-沉淀池：CODcr的处理效率为51.9%、SS的处理效率为52.4%、TP的处理效率为73.0%、石油类的处理效率为81.0%。

树脂类污水站进口-排放口：CODcr的处理效率为58.7%、SS的处理效率为48.0%、TP的处理效率为73.1%、石油类的处理效率为59.0%。

10月15日、16日电石法聚氯乙烯项目车间排放口总汞排放浓度均符合GB15581-95《烧碱、聚氯乙烯工业水污染物排放标准》，10月15日氯乙烯排放浓度符合此标准、16日氯乙烯排放浓度超过此标准。经调查分析，主要原因是验收监测时法兰破损造成。因经营性亏损，电石法PVC一直停产，PVC装置区排放口氯乙烯浓度暂未复测。

10月15日、16日氯碱类污水处理设施出口的TP、NH3-N、TN平均排放浓度均符合DB32/T1072-2007《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》，pH值均符合GB8978-1996《污水综合排放标准》表4中一级标准，CODcr、SS均符合常州市环境保护局对该项目的环评批复要求。

氯碱类污水站进口-沉淀池：CODcr的处理效率为60.2%、SS的处理效率为56.3%、TP的处理效率为80.3%、溶解性固体的处理效率为7.6%、TN的处理效率为51.2%。

氯碱类污水站进口-排放口：CODcr的处理效率为88.9%、SS的处理效率为58.4%、TP的处理效率为85.6%、溶解性固体的处理效率为82.9%、TN的处理效率为40.8%、NH3-N的处理效率为62.1%。

10月15日、16日离子膜烧碱项目车间排放口活性氯排放浓度均符合GB15581-95《烧碱、聚氯乙烯工业水污染物排放标准》。

离子交换膜电解法烧碱、电石法聚氯乙烯吨产品用水量符合GB15581-95《烧碱、聚氯乙烯工业水污染物排放标准》。

2、该项目生产中产生废气主要有五类：

(1)离子膜烧碱项目：①氯气干燥工段产生的Cl2进事故氯处理装置处理后通过30m高排气筒（P1）排放；②氯气冷冻液化工段产生的Cl2作为合成HCl的原料气；③液氯钢瓶包装工段产生的Cl_2作为制备NaClO的原料气；④盐酸包装工段产生的HCl经一级水吸收+一级碱吸收后通过15m高排气筒（P2）排放；⑤水吸收工段产生的HCl无组织排放；⑥次氯酸制备工段产生的Cl2无组织排放。

(2)电石法聚氯乙烯项目：①电石破碎工段产生的颗粒物经多管旋风除尘+水冲击式除尘处理后通过20m高排气筒（P3）排放；②精馏工段产生的乙炔、VCM经变压吸附处理后通过20m高排气筒（P4）排放；③干燥工段产生的PVC、VCM 经两级多管旋风除尘后通过2个30m高排气筒（P5、P6）排放。

(3)氨冷冻机组：氨废气无组织排放。

(4)储罐区：盐酸、硫酸雾废气无组织排放。

(5)污水处理过程中产生的无组织排放的臭气、H2S。

经10月15日、16日监测：无组织排放的HCl、Cl2、颗粒物、氯乙烯、硫酸雾周界外浓度最高值均符合GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中无组织排放监控浓度限

值；无组织排放的氨、H2S、臭气浓度厂界最高值均符合GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》表1中二级标准（新扩改建）。氯乙烯、臭气浓度均未检出。

经10月16日、17日监测：P1排气筒排气中，氯气排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准，排放速率均符合此标准表2中二级标准。

经10月15日、16日监测：P2排气筒排气中，氯化氢排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准，排放速率均符合此标准表2中二级标准。一级水吸收+一级碱吸收处理设施氯化氢的处理效率为66.1%。

经10月16日、17日监测：P3排气筒排气中，颗粒物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准，排放速率均符合此标准表2中二级标准。

经10月16日、17日监测：P4排气筒排气中，氯乙烯排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准，排放速率均符合此标准表2中二级标准。

经10月16日、17日监测：P5、P6排气筒排气中，颗粒物、氯乙烯排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准，排放速率均符合此标准表2中二级标准。氯乙烯排放浓度均未检出。

3、该项目主要噪声源为冷冻机组、空压机、风机、冷却塔、污水站泵机等，公司通过合理布置高噪声源，密闭泵房，并采取了防振、消音、隔音等措施，以减少噪声污染。

经10月15日、16日监测：北厂界1#测点昼夜噪声、东厂界2#昼夜噪声、西厂界3#测点昼间噪声均符合《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）中III类标准，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准；西厂界3#测点夜间噪声均超过《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）中III类标准，均超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

4、该项目产生的固体废物主要有：电石法聚氯乙烯项目产生的电石渣外售综合利用；含汞废触媒、含汞废活性炭外送贵州省丹寨汞矿厂处理；氯碱类污水站污泥安全填埋；树脂类污水站污泥委托金坛市华振废弃物处理有限公司处置；生活垃圾约为150t/a，由环卫部门统一收集处置。

5、该项目全厂接管污水量、污水中CODcr、SS、石油类、总汞（车间排放口）的排放总量均符合原环评以及常州市环保局批复要求的总量控制指标，NH_3-N、TP、氯乙烯（车间排放口）的排放总量超过环评以及常州市环保局批复要求的总量控制指标。经调查，10月份监测期间NH_3-N超标的主要原因除因监测期间维修氨压缩机外；公司在PVC生产过程中使用了碳酸氢铵也是导致超标的原因之一（复查中发现），公司已承诺仍采用氢氧化钠调节PH，不再使用碳酸氢铵。后评价对总磷超标的主要原因也进行了分析。根据后评价分析与结论，环评单位对NH3-N、TP总量控制指标作了适当调整。全厂清下水水量、清下水中CODcr、SS、活性氯（车间排放口）的排放总量均符合环评以及常州市环保局批复要求的总量控制指标。该项目有组织排放废气中粉尘、氯气、氯乙烯、乙炔、氯化氢的排放总量均符合常州市环保局批复要求的总量控制指标。固体废物零排放、综合利用、安全处置，符合环评以及常州市环保局批复要求。

6、项目300-1000米卫生防护距离内居民已按要求拆迁完毕。

7、公司配备了环保管理及监测机构，形成较完善的企业环境管理网络，同时建立了环境管理制度。建立了应急预案和相关污染事故防范措施，建有应急事故池550m³。

三、验收结论

验收组认为该项目环保手续齐全，污染防治设施配置基本到位，达到了环评批复的要求，同意江苏江东化工股份有限公司迁建生产烧碱装置项目中已建成的“17万t/a离子膜烧碱” 项目通过竣工环保验收，投入正式生产。12万t/a电石法聚氯乙烯待复产监测达标后验收。

四、要求与建议

1、加强生产现场环境管理，落实岗位责任制，定期（每年至少一次）开展环境污染应急预案的演练，根据演练情况不断完善预案及应急措施，杜绝环境污染事故的发生；加强环保设施的管理，进一步健全环保设施的运行管理制度，做到污染物稳定达标排放。

电石法PVC复产前应报告金坛市环保局及常州市环保局，并及时组织对PVC装置区排放口氯乙烯浓度的复测，根据复测结果采取必要的改进，确保各污染物达标排放。监测结果报常州市环保局，据此对电石法PVC装置组织环保验收。

企业应提高化盐水的回用率，严格控制清下水中的含盐量，以此减少排放丹金溧漕河的盐份，减轻对纳污水体生态环境的影响。

2、按规定切实落实公司各类危险废物的处置及综合利用措施，对需实施异地转移的应按规定及时办理危险废物交换转移审批手续。实施危险废物转移时，应执行危险废物转移联单制度，并加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，确保符合环保要求。

3、公司应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控［1997］122号）及《关于加强常州市重点污染行业废水排污设施规范化建设的通知》（常环管[2008]）38号）的要求进一步规范化设置各类排放口并强化厂区排水系统的管理。全厂停产检修期间须对污水管网进行闭水试验，确保排水管网系统完好。

4、按规定尽快完成110kv变电站环境影响评价的编制报批工作。按环评批复要求做好老厂地块的环境污染监测和修复处理工作。

5、项目建设内容、品种、规模、采用的工艺如需发生变化，应事先书面报告环保部门；项目其它内容按规定建成后，须及时向常州市环保局申请办理试生产核准及环保“三同时”验收手续。

6、请金坛市环保局负责督促有关整改工作，整改结果相关材料及时报告常州市环保局。通过验收后一个月内，依法向金坛市环保局申请办理排放污染物申报登记手续，验收后日常环境管理由金坛市环保局负责。

验收组长（签字）：

2008年12月30日

表十四

行业主管部门验收意见：

（公章）

经办人（签字）：　　年　月　日

地方环境保护行政主管部门验收意见：

江苏江东化工股份有限公司“迁建生产烧碱装置”项目已按环保要求落实了相关污染防治措施，符合环保竣工“三同时”验收条件。建议同意该项目通过环保竣工验收。

（公章）

经办人（签字）：

2008年11月21日

表十五

负责验收的环境保护行政主管部门意见：

环验（ 2009 ）4 号

同意验收组意见（详见表十二），结合常州市环境监察支队验收监察意见、金坛市环保局意见，同意江苏江东化工股份有限公司迁建生产烧碱装置项目中已建成的17万t/a离子膜烧碱项目通过竣工环境保护验收。

12万t/a电石法聚氯乙烯项目待复产监测达标后组织验收。

公司应按验收意见要求，进一步完善各项环保措施，加强环境管理，重视安全生产及环境应急预案的演练，切实落实各项环境污染应急措施，杜绝环境污染事故发生。

常州市行政服务中心 环境保护局 行政许可专用章

（公章）

2009年5月14日

表十二

验收组验收意见：

江苏江东化工股份有限公司1万t/a三氯氢硅项目竣工环境保护验收意见

2008年11月29日，常州市环保局在江苏江东化工股份有限公司召开该公司1万t/a三氯氢硅项目竣工环保验收会议。参加会议的有常州市环境监察支队、金坛市环保局、金坛市建设局、金州（金坛）水务有限公司、常州环保科技开发推广中心环境咨询中心、常州市环境保护研究所（环评单位）等单位，并成立了验收小组（名单见表十三）。会议听取了公司对该项目建设情况、环保“三同时”落实情况的介绍，查阅了常州市环境监测中心站编写的该项目监测报告，现场检查了公司生产现场和环保设施状况、排污口规范化整治及企业环保管理情况。验收组依照有关建设项目环保竣工验收的规定和要求及现场检查情况，对建设单位提出了整改要求（见附件），常州市环保局于2008年12月30组织常州市环境监察支队、金坛市环保局及常州环保科技开发推广中心环境咨询中心等单位对项目环保“三同时”执行情况进行了复查。现验收意见如下：

一、项目基本情况

江苏江东化工股份有限公司新建1万t/a三氯氢硅项目位于金坛经济开发区盐化工产业基地，该项目环境影响报告书于2008年2月由常州市环保研究所编制完成，常州市环保局于2008年2月28日以常环管[2008]18号文予以批复，并于2008年4月核准其投入试生产。项目总投资为3200万元，其中环保投资150万元。项目验收监测时满负荷生产，主体工程及环保治理设施均投入运行，常州市环境监测中心站于2008年10月对该项目进行了验收监测。针对项目建设及运行过程中，与原环评批复不一致，建设单位于2008年12月25日提交了由常州市环保研究所编制的项目环境影响后评价。后评价对项目存在的问题进行了分析，并提出了改进建议，建设单位按后评价要求进行了整改。

二、环保执行情况及验收监测结果

1、该公司已实施雨污分流，清污分流，设污水接管口、清下水、雨水排放口各一个。生活污水、冷却循环更换水含砂滤器反洗水进厂区有机类污水处理系统处理后通过污水接管口排入金坛市第二污水处理厂集中处理；生产淋洗污水及初期雨水进厂区无机类污水处理系统处理后由清下水排放口排入丹金溧漕河。

经监测，10月15日、16日有机类污水处理系统出口（接管口）排放污水中所测COD_{Cr}（化学需氧量）、氨氮、总磷、SS（悬浮物）、石油类、总汞排放浓度和pH值均符合CJ3082-1999《污水排入城市下水道水质标准》表1中有城市污水处理厂的城市下水道系统标准；无机类污水处理系统出口（清下水排放口）排放污水中所测pH值符合CJ3082-1999《污水排入城市下水道水质标准》表1中标准，氨氮、总磷、总氮排放浓度均符合DB32/T1072-2007《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要污染物排放限值》表3中标准，COD_{Cr}（化学需氧量）、SS（悬浮物）排放浓度均符合常州市环保局对该项目环评的批复要求。

2、三氯氢硅精馏工段产生三氯氢硅、四氯化硅未凝气，利用三氯氢硅、四氯化硅遇水即分解的原理，采用水吸收三氯氢硅、四氯化硅未凝气，产生的氯化氢几乎被水完全吸收，仅有极少量的HCl有组织排放（P1，25m）；三氯氢硅合成尾气氯化氢采用三级水吸收（一级水喷淋吸收+两级填料塔吸收），经三级水吸收后有组织排放（P2，25m）；硅粉干燥工段外购的硅粉以人工投加的方式将硅粉加入硅粉干燥器进行干燥处理，产生的颗粒物无组织排放；项目在运输、储存及生产过程中产生的颗粒物、氯化氢无组织排放。

经监测，10月15日、16日三氯氢硅精馏工段及合成尾气排气筒排气中氯化氢排放浓度

均符合GB16297-96《大气污染物综合排放标准》表2中标准，氯化氢排放速率符合此标准表2中二级标准。无组织排放的氯化氢及颗粒物周界外浓度最高值均符合GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中无组织排放监控浓度限值。

3、该项目主要噪声源为生产噪声，公司通过选用低噪声设备，合理布局，有针对性地采取减振、隔音、消声等措施，减少噪声污染。

经监测，10月15日、16日江苏江东化工股份有限公司（三氯氢硅项目生产区）南厂界1#测点、2#测点昼间噪声均符合GB12348-90《工业企业厂界噪声标准》中Ⅲ类标准，同时符合GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1中3类排放限值；夜间噪声超过GB 12348－90《工业企业厂界噪声标准》中Ⅲ类标准，同时也超过GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1中3类排放限值。超标厂界外为本公司二期预留空地，暂无扰民投诉。

4、项目硅渣产生量约15t/a，由环卫部门统一收集；凝酸产生量约0.07t/a，用于无机类污水处理装置碱性污水的中和环节。公司污水处理产生的有机类污泥产生量约56t/a，高沸物1.4t/a均委托金坛市华振废弃物处理有限公司处置，产生的无机污泥约50t/a，外送卫生填埋；生活垃圾产生量约142t/a，由环卫部门统一收集处置。

5、该公司污染物排放总量符合常州市环保局对该项目的批复要求（氨氮、总磷指标按后评价调整）。

6、公司有应急预案，环境应急措施符合环评批复要求。

三、验收结论

验收组认为该项目环保手续齐全，污染防治设施配置基本到位，达到了环评批复的要求，同意江苏江东化工股份有限公司1万t/a三氯氢硅项目通过竣工环保验收，投入正式生产。

四、要求与建议

1、加强生产现场环境管理，落实岗位责任制，定期（每年至少一次）开展环境污染应急预案的演练，根据演练情况不断完善预案及应急措施，杜绝环境污染事故的发生；加强环保设施的管理，进一步健全环保设施的运行管理制度，做到污染物稳定达标排放。

2、按规定切实落实公司各类固体废物的处置及综合利用措施，对需实施异地转移的危险废物应按规定及时办理危险废物交换转移审批手续。实施危险废物转移时，应执行危险废物转移联单制度，并加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，确保符合环保要求。

3、公司应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控［1997］122号）及《关于加强常州市重点污染行业废水排污设施规范化建设的通知》（常环管[2008]）38号）的要求进一步规范化设置各类排放口并强化厂区排水系统的管理。全厂停产检修期间须对污水管网进行闭水试验，确保排水管网系统完好。

4、项目建设内容、品种、规模、采用的工艺如需发生变化，应事先书面报告环保部门。

5、请金坛市环保局负责督促有关整改工作，整改结果相关材料及时报告常州市环保局。通过验收后一个月内，依法向金坛市环保局申请办理排放污染物申报登记手续，验收后日常环境管理由金坛市环保局负责。

验收组长（签字）：

2008年12月30日

表十四

行业主管部门验收意见： （公章） 经办人（签字）：　　年　月　日
地方环境保护行政主管部门验收意见： 江苏江东化工股份有限公司“10000t/a 三氯氢硅”项目已按环保要求落实了相关污染防治措施，符合环保竣工“三同时”验收条件。建议同意该项目通过环保竣工验收。 经办人（签字）： （公章） 2009 年 11 月 21 日

表十五

负责验收的环境保护行政主管部门意见：

环验（ 2009 ）5 号

同意验收组意见（详见表十二），结合常州市环境监察支队监察意见及金坛市环保局意见，同意江苏江东化工股份有限公司 1 万 t/a 三氯氢硅项目通过竣工环境保护验收。

公司应按验收检查意见要求，进一步完善各项环保措施，加强环境管理，重视安全生产及环境应急预案的演练，切实落实各项环境污染应急措施，杜绝环境污染事故发生。

常州市行政服务中心（分）环境保护局 行政许可专用章 2009

江苏江东化工股份有限公司

苏江东司政[2009]5号

关于批准聚氯乙烯（单体法）装置投入生产的报告

常州市环境保护局：

我公司建成的12万吨电石法聚氯乙烯装置项目，由于使用电石生产聚氯乙烯经营上一直处于亏损，所以我公司在完成环保"三同时"验收监测后，便停产了。随着国际市场氯乙烯单体价格的下降，我公司决定从国际市场上购买氯乙烯单体，通过聚合生产聚氯乙烯产品。即12万吨聚氯乙烯（单体法）装置投入生产。现将情况报告如下：

1. 12万吨电石法聚氯乙烯装置项目与12万吨聚氯乙烯（单体法）装置的关系

我公司建成的12万吨电石法聚氯乙烯装置项目，是以电石、氯化氢为原料生产聚氯乙烯的装置。其工艺过程又可以分为二段：前段为12万吨电石法氯乙烯装置，是以电石、氯化氢为原料通过合成生产氯乙烯单体；后段为12万吨聚氯乙烯（单体法）装置，是以氯乙烯单体为原料通过聚合生产聚氯乙烯产品。

12万吨电石法氯乙烯装置，附属环保设施有：电石粉尘（G2-1）

处理装置、精馏废气（G2-2）变压吸附处理装置；排放废水有：VCM净化废水(W2-1)；排放的废渣有：电石渣(S2-1)、含汞废活性炭(S2-2、S2-3)。

12万吨聚氯乙烯（单体法）装置，附属环保设施有：干燥废气（G2-3）处理装置；排放废水有：离心分离废水（W2-2）。离心分离废水排入公司树脂类废水处理装置，经处理后排到金坛第二污水处理厂。

2. 关于验收监测报告

常州市环境监测中心站于2008年11月完成了《迁建烧碱装置项目（部分验收）》环境保护验收监测报告。

3.3.7工艺中污染物产生情况中明确：电石法聚氯乙烯产生VCM净化废水，编号W2-1，污染物：COD_{Cr}、总汞、氯乙烯；产生离心分离废水，编号W2-2，污染物：COD_{Cr}、SS。

3.4.5中表3-27主要环保措施落实情况表明确：电石法聚氯乙烯项目①电石破碎工段产生的颗粒物经多管旋风除尘+水冲击除尘处理后通过20m高排气筒（P3）排放；②精馏工段产生的乙炔、VCM经变压吸附处理后通过20m高排气筒（P4）排放；③干燥工段产生的PVC、VCM经两级多管旋风除尘后通过2个30m高排气筒（P5、P6）排放。实际建设与环评一致。上述指标中，第①②条属于12万吨电石法氯乙烯装置，第③条属于12万吨聚氯乙烯（单体法）装置。

10.1.5验收监测结果中明确：10月15日、16日电石法聚氯乙烯项目车间排放口总汞排放浓度均符合GB15581-95《烧碱、聚氯乙烯工业水污染物排放标准》，10月15日氯乙烯排放浓度符合此标准，16日氯乙烯排放浓度超过此标准；10月16日、17日监测P3排

气筒中，颗粒物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准，排放速率均符合此标准表2中二级标准；10月16日、17日监测P4排气筒中，氯乙烯排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准，排放速率均符合此标准表2中二级标准；10月16日、17日监测P5、P6排气筒中，颗粒物、氯乙烯排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准，排放速率均符合此标准表2中二级标准。

常州市环境保护研究所于2008年12月完成的《迁建烧碱装置及10000t/a三氯氢硅项目后评价报告》，对车间口氯乙烯排放浓度超标进行了分析，原因为：树脂厂生产车间，吸收粗氯乙烯中的氯化氢后，酸性水管塑料法兰焊接处破裂，及时处理后，仍有部分酸性水（溶解饱和氯乙烯）流入污水池，导致监测取样时，氯乙烯含量略超标。

3. 关于《烧碱、聚氯乙烯工业水污染物排放标准》（GB15581-95）

第1.2条适用范围中规定：本标准适用于烧碱、聚氯乙烯工业（包括以食盐为原料的水银电解法、隔膜电解法和离子交换膜电解法生产液碱、固碱和氯氢处理过程，以及以氢气、氯气、乙烯、电石为原料的聚氯乙烯等产品）企业的排放管理，以及建设项目环境影响评价、设计、竣工验收及其建成后的排放管理。

表6聚氯乙烯企业水污染物最高允许排放限值中明确：电石法电石废水三级标准值：SS 400mg/l、硫化物 2mg/l；电石法聚氯乙烯废水三级标准值：总汞 0.005 mg/l、氯乙烯 2mg/l、COD_{Cr} 500mg/l、SS 250mg/l；乙烯氧氯化法聚氯乙烯废水三级标准值：氯乙烯 2mg/l、COD_{Cr} 500mg/l、SS 250mg/l。

4. 同类装置情况

我公司在新东公司厂区建设的 10 万吨聚氯乙烯项目便是单体法聚氯乙烯，即购买氯乙烯单体，通过聚合生产聚氯乙烯产品的生产装置。该项目的环境影响报告书对废水中氯乙烯排放未作评价，验收监测时也未监测。

综上所述，《烧碱、聚氯乙烯工业水污染物排放标准》（GB15581-95），不适合用于对 12 万吨聚氯乙烯（单体法）装置的排放管理。从同类装置管理要求看，12 万吨聚氯乙烯（单体法）装置已达到环保要求。

为此，特具报告，请求批准 12 万吨聚氯乙烯（单体法）装置通过环保“三同时”验收，投入生产。同时，我公司再次承诺 12 万吨电石法氯乙烯装置开车前报告常州市环保局，并在一个月内，委托原验收监测单位常州市环境监测中心站对车间排放口的氯乙烯含量重新监测。

江苏江东化工股份有限公司

二00九年一月二十四日

江苏江东化工股份有限公司：

根据环评单位出具的关于聚氯乙烯（单体法）装置项目情况说明及金坛市环保局意见，同意你公司在金坛经济开发区实施的 12 万 t/a 单体法聚氯乙烯项目通过竣工环保验收。如调整为电石法生产工艺，必须待复产监测达标并通过验收后（复产后一个月内应完成监测并申请验收），方可正式投入生产。

2009 年 2 月 27 日

附件 3

建设项目竣工环境保护验收申请登记卡

编号：

项目名称	公用工程节能技术改造		建设单位	双东化工股份有限公司	
法人代表	张怀培	联系人及联系电话			
通讯地址	金坛市经济开发区建材路 18 号		邮政编码	213200	
建设地点	金坛市经济开发区建材路		建设性质 新建、改扩建、技术改造 画√		
总投资（万元）	2500	环保投资（万元）		投资比例	%
环评登记表审批部门、文号及时间	金坛市环境保护局 2009 年 4 月 29 日环评批准（坛环审 090081）				
建设项目开工日期、试运行日期	2009 年 9 月 10 日				
工程占地 1000 平方米	使用面积 平方米				

审批登记部门主要意见及标准要求：

见批复（附件一）

项目实施内容及规模（包括主要设施规格、数量、产量或经营能力，原辅材料名称、用量水、电、煤、油等及项目与原登记表变化情况）：

公司位于金坛市经济开发区建材路，本项目位于整个厂区的西部，占地面积为 1000 平方米，其中主要设施为一台设计能力为 10t/h 的燃氢蒸汽炉。

本项目的建设对原有生产产品的产量不变，项目建设完成后，利用原来排空的氢气（副产品）可年产蒸汽 15 万吨，回用于生产中，减少外购的蒸汽。

锅炉用水是公司原纯水站供给，用水量约 250 吨/天。

污染防治措施的落实情况：

1、污水

本项目建设后，无新增污水生产量。原有的清下水经处理满足标准后排入丹金溧漕河，生活污水和生产污水经配套的污水处理装置处理满足标准后接管到金坛市第二污水处理厂。本项目污水对周围地表水环境影响较小。

2、噪声

本项目对锅炉房进行合理布局，与生活区分开，并采取相应的消音、隔声等措施。项目布置在厂区西部临近丹金溧漕河，噪声对周围环境影响较小。

3、固废

生活垃圾：职工未增加，生活垃圾产生量不变。本项目固废对周围环境无直接影响。

4、废气

氢气燃烧后生成水，无有害废气排放。

废水排放情况	用水量（吨/日）	250	废气排放情况	处理设施	/
	废水排放量（吨/日）	无			
	废水排放去向	/		高度及去向	/
噪声排放情况	产生噪声设备及个数	燃氢蒸汽炉1台 风机2台	固体废弃物排放情况	产生量（吨/年）	/
	周围噪声敏感点及个数	无		去向	/

建设单位其他环境问题说明：

经检测西厂界码头昼间噪声为67.6 dB(A)高于《工业企业厂界环境噪声排放标准》中III类标准，低于IV类标准。考虑丹金溧漕河是水运主干道，噪声标准可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》-中IV类标准。因此西厂界码头昼间噪声符合标准。

负责验收环保行政主管部门登记意见：

运环验[2010]2号

江苏江东化工股份有限公司“公用工程系统节能技术改造”项目环保手续齐全，并按环保审批要求落实了有关污染防治措施，根据验收监测结论和环境监察意见，同意该项目通过环保竣工验收。

经办人：

2010年1月11日

（公章）

经办人（签字）：　　年　　月　　日

注：此表除负责验收环保行政主管部门登记意见栏外由建设单位填写，并在表格右上角加盖公章。

表三　验收组意见

验收组意见：

中盐常州化工股份有限公司年产60000吨过氧化氢项目竣工环境保护验收意见

2011 年 5 月 27 日，常州市环保局会同金坛市环保局、常州市环境监察支队、常州市环境监测中心等单位对中盐常州化工股份有限公司年产 60000 吨过氧化氢项目进行竣工环保验收。验收小组（名单见表四）听取了建设单位对该项目建设情况、环保“三同时”落实情况的汇报，常州市环境监测中心宣读了该项目验收监测结论，常州市环境监察支队介绍了该项目验收前的监察情况。验收组现场踏勘了生产现场，核查了环保设施运行状况、排污口规范化整治及企业环保管理情况，依照有关建设项目环保竣工验收的规定和要求，经认真讨论，形成建设项目竣工环保验收意见如下：

一、项目基本情况

中盐常州化工股份有限公司（原江苏江东化工股份有限公司）是以氯碱产品生产为主的大型化工原料生产企业，已建成 17 万 t/a 离子膜烧碱、12 万 t/a 电石法聚氯乙烯和 1 万 t/a 三氯氢硅的生产能力，已建项目于 2009 年 1 月通过了竣工环境保护验收。

年产 60000 吨（以 27.5%计）过氧化氢项目环评报告书于 2009 年 4 月 29 日得到常州市环保局批复（常环管[2009] 52 号），该项目于 2009 年 12 月开工建设，2011 年 2 月竣工；2011 年 2 月 28 日经常州市环保局核准（常环试[2011] 14 号）投入试生产。由于实际建成的过氧化氢生产过程中产生的分离水处理工艺与原环评中所述的工艺有所变化，受该公司委托，常州市环境保护研究所编制了《中盐常州化工股份有限公司年产 60000 吨过氧化氢项目环境影响后评价》，对分离水处理工艺的变化情况进行了说明。项目已形成年产 60000 吨过氧化氢的实际生产规模，污染防治设施均同步投入运行。

本次验收为项目整体验收。常州市环境监测中心于 2011 年 4 月对该项目进行了验收监测。

二、环保执行情况及验收监测结果

1、污水

该项目产生分离废水经处理后全部回用至过氧化氢生产过程中，实现含磷废水“零排放”。项目产生的废水有：生活污水、初期雨水和清下水（纯水系统外排水、冷却系统外排水）。

厂区内已实行“雨污分流、清污分流”，建立了厂区排水管网系统。生活污水分别经隔油池、化粪池预处理后进污水集水池，初期雨水收集进初期雨水收集池，生活污水与初期雨水混合后定期(一周至二周排放一次)排入金坛市第二污水处理厂处理；“清下水”通过厂区“清下水”排放口排入丹金溧漕河。

经监测，污水接管排放池污水中所测 pH 值、COD_{Cr}、SS、NH_3-N、TP 浓度均符合常州市环保局对该项目环评的批复要求，即《金坛市第二污水处理厂接管标准》，TN 无接管要求（环评/批复）；清下水排放池中所测 pH 值、COD_{Cr}、SS 均符合常州市环保局对该项目环评的批复要求。

2、废气

该项目产生的废气主要有非甲烷总烃工艺废气、生产过程及储罐区废气。

过氧化氢车间产生的非甲烷总烃废气经“冷凝回收+活性炭纤维吸附”后通过 30m 高的排气筒排放。

经监测，生产车间废气排气筒中非甲烷总烃排放浓度及排放速率均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中标准。无组织排放的非甲烷总烃周界外浓度最高值符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中无组织排放监控浓度限值；臭气浓度最高值符合 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》中排放监控浓度限值。

3、噪声

该项目噪声源主要为空压机、冷却塔等。

经监测，中盐常州化工股份有限公司东、西、北厂界测点昼、夜噪声均符合 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类排放限值；南厂界测点昼、夜噪声均超过此标准，超标厂界为空地，无居民区或企业，暂不扰民。

4、固体废物

该项目产生的配制废液（58.8t/a）、废拖把（0.5t/a）、废活性炭纤维（66.68t/a）、污泥（1t/a）等危险固废委托金坛华振废弃物处理有限公司焚烧处置；氢化工序中产生的废钯催化剂（12.96 t/a）和后处理工序产生的废氧化铝（276 t/a）委托有资质的单位处置（废钯催化剂尚未产生，废氧化铝目前暂存于厂区，未转移）；生活垃圾（8.5 t/a）由环卫部门统一收集。

5、总量指标

该项目接管污水排放总量约 1800t/a；接管污水本项目新增污染物排放量 COD_{Cr} 0.150t/a、NH_3-N 0.000454t/a、SS 0.0162t/a、TP 0.00145t/a、石油类 0.00045t/a、氯乙烯和总汞为 0；清下水新增废水量 121200 t/a；废气新增污染物排放量：非甲烷总烃 2.79t/a，粉尘、氯气、氯乙烯、氯化氢、乙炔新增排放量均为 0；固体废物“零排放”。以上均符合常州市环保局对该项目环评的批复要求。

6、雨、污水排放口整治符合现行环境管理要求：中盐常州化工股份有限公司全厂设置一个雨水排放口，一个清下水排放口，一个污水接管口。雨水排放口已设置采样井、电动闸门和视频监控系统，清下水排放口已设置采样井、电动阀门、COD 在线监测仪、视频监控系统和超声波流量计，污水接管口已设置采样井、安装了 COD 监测仪和视频监控系

统。以上监控系统均已与金坛市环保局监控平台联网。

7、项目罐区、生产装置区分别设置50m、100m卫生防护距离，在该范围内无各类环境敏感目标。

8、公司已建立环境污染的应急预案，已建污水事故应急池及初期雨水收集池。

三、验收结论

验收组认为该项目环保手续齐全，污染防治设施配置基本到位，达到了环评批复的要求，建议进一步落实固废处置措施并完善危险固废转移手续，在金坛市环保局认可及市环境监察支队复查确认的前提下，同意年产60000吨过氧化氢项目通过竣工环保验收，投入正式生产。

四、要求与建议

1、加强生产现场环境管理及环保设施的运行管理，落实岗位责任制，进一步健全环保设施的运行管理制度，做到污染物稳定达标排放。建立健全含磷分离废水收集、处理和回用的管理制度，使含磷分离废水闭路循环。严禁含磷生产废水排入外环境。

2、进一步加强降噪措施，实现厂界噪声达标排放。

3、日常生产时加强对清污分流、雨污分流管网的检查及雨、污水排放口的检查，防止污水进入后期雨水收收集系统、后期雨水混入污水收集及处理系统。

4、对各类需实施异地转移的危险废物（废催化剂、废氧化铝、配制废液、废活性炭纤维等）应按规定及时办理危险废物交换转移审批手续。实施危险废物转移时，应执行危险废物转移联单制度，并加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，确保符合环保要求。

5、项目建设内容、品种、性质、规模、采用的工艺如发生变化，应事先书面报环保部门。

6、通过验收后一个月内，依法向金坛市环保局申请办理排放污染物申报登记手续及许可证手续，验收后日常环境管理由金坛市环保局负责。

验收组

2011年5月27日

表五　所在地环境保护行政主管部门验收意见

所在地环境保护行政主管部门验收意见：

中盐常州化工股份有限公司申报的“年产 60000 吨过氧化氢项目”，已按照环保要求落实相关污染物防治措施，建议同意该项目通过建设项目竣工环保验收。

（公章）

经办人(签字)：陈娥

表六　负责验收的环境保护行政主管部门意见

负责验收的环境保护行政主管部门意见：

常环验（2011）69号

同意验收组检查意见（详见表三），结合常州市环境监察支队出具的验收监察意见及金坛市环保局验收意见，同意中盐常州化工股份有限公司年产60000吨过氧化氢项目通过竣工环境保护验收。

你公司进一步加强生产现场环境管理及环保设施的运行管理，落实岗位责任制，确保废气稳定达标排放。进一步完善各项环保措施（包括各项环境污染应急措施），重视安全生产及环境应急预案的演练，杜绝环境污染事故发生。请金坛市环保局加强对该企业的环境监督管理。

（公章）

2011年8月9日

表三　验收组意见

验收组意见：

中盐常州化工股份有限公司氢气充装压缩项目（部分：1100万Nm^3/a）

竣工环境保护验收意见

2012年4月24日，常州市环保局会同常州市环境监察支队、常州市环境监测中心、金坛市环保局和金坛市环境监察大队，对中盐常州化工股份有限公司氢气充装压缩项目（部分：1100万Nm^3/a）进行竣工环保验收。验收组（名单见表四）听取了建设单位对该项目建设和环保"三同时"落实情况的汇报，常州市环境监测中心宣读了该项目环境保护验收监测结论，常州市环境监察支队介绍了该项目验收前的监察情况。验收组踏勘了生产现场，核查了环保设施运行状况、排污口规范化整治及企业环保管理情况，依照建设项目竣工环保验收的相关规定和要求，经认真讨论，形成建设项目竣工环保验收意见如下：

一、项目基本情况

中盐常州化工股份有限公司位于金坛市经济开发区，是以生产氯碱及其衍生产品为主的综合性化工企业。为了利用资源，建设氢气充装压缩项目，将17万吨/年离子膜烧碱项目氯碱工段产生的部分氢气由原来的焚烧（部分氢气用来制成盐酸）转变为经干燥纯化后，灌装利用。2011年8月30日取得常州市环保局对《中盐常州化工股份有限公司氢气充装压缩项目环境影响报告表》的批复（常环表[2011]44号）。计划建设2200万Nm^3/a氢气压缩生产能力，现实际建成1100万Nm^3/a氢气压缩生产能力。经常州市环保局核准，该项目于2012年1月9日投入试生产。

常州市环境监测中心于2012年4月5日、6日对该项目进行了部分验收监测并编制了竣工环境保护验收监测表。验收监测期间，已建成生产设施（1100万Nm^3/a）在试生产期间满负荷运行，主体工程及环保治理设施均投入运行。

二、环保执行情况及验收监测结果

1、该项目排水系统实施"清污分流、雨污分流、污水分质收集处理"。本项目项目无生产工艺废水产生，不新增生活污水。氢气干燥、纯化（氢氧反应）及压缩过程中产生的冷凝水收集后作为循环冷却水补充水，不排放。

厂区后期雨水排入园区雨水管网。

本次验收未对废水水质进行监测。

2、本项目利用已建项目产生的氢气经干燥、纯化及压缩后灌装制氢，项目的建设无新增废气排放量。

本次验收未对废气进行监测。

3、该项目主要噪声源为氢气低压、高压压缩机组等。

项目位于厂区南侧，其东侧、北侧、西侧为该厂已建项目厂房，南侧为厂区围墙及空地。因此，根据该项目噪声源分布状况，设置1个厂界监测点，2个噪声源监测点。

经监测，2012年4月5日和6日中盐常州化工股份有限公司南厂界1#测点昼间噪声符合GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1中3类标准，夜间噪声超过该标准。噪声超标厂界外为空地，不构成扰民。

4、固废收集、处置情况：已按规定设置固体废物分类堆放场所。废吸附剂、废催化剂由有资质单位处置（暂未产生）；生活垃圾环卫部门统一收集处理。

5、全厂雨、污水排放口整治符合现行环境管理要求：中盐常州化工股份有限公司全厂设置一个雨水排放口，一个清下水排放口，一个污水接管口。雨水排放口已设置采样井、电动闸门和视频监控系统，清下水排放口已设置采样井、电动阀门、COD在线监测仪、视频监控系统和超声波流量计，污水接管口已设置采样井、安装了COD监测仪和视频监控系统。以上监控系统均已与金坛市环保局监控平台联网。

6、公司已建立环境污染的应急预案，配备了相应的管道及阀门。

三、验收结论

验收组认为该项目环保手续齐全，污染防治设施配置基本到位，基本达到了环评批复的要求，建议同意中盐常州化工股份有限公司氢气充装压缩项目中已建成“1100万Nm^3/a氢气充装压缩项目”通过竣工环保验收，投入正式生产。

四、要求与建议

1、加强生产现场安全、环境管理及环保设施的运行管理，落实岗位责任制，进一步健全安全、环保设施的运行管理制度。

2、厂界夜间噪声有超标情况，应进一步加强降噪措施，实现厂界噪声达标排放。

3、日常生产应加强对雨污分流管网的检查及雨、污水排放口的检查，防止污水进入雨水收集系统、后期雨水混入污水收集及处理系统。

4、项目建设内容、品种、性质、规模、采用的工艺如发生变化，应事先书面报环保部门。

5、验收后日常环境管理由金坛市环保局负责。

验收组

2012年4月24日

表五　所在地环境保护行政主管部门验收意见

所在地环境保护行政主管部门验收意见：

经核查，中盐常州化工股份有限公司氢气充装压缩项目（部分：1100 万 Nm^3/a）已按环保要求落实了相关污染防治措施及环境污染事故防范措施和应急预案，各项污染物排放状况达到环保审批要求。

根据验收组意见，建议同意中盐常州化工股份有限公司氢气充装压缩项目（部分：1100 万 Nm^3/a）通过建设项目环保竣工验收。报请常州市环保局审批。

经办人（签字）：

二〇[illegible]年六月一日

表六　负责验收的环境保护行政主管部门意见

负责验收的环境保护行政主管部门意见：

常环验（ 2012 ）32 号

同意验收组检查意见（详见表三），结合常州市环境监察支队出具的验收监察意见及金坛市环保局验收意见，同意中盐常州化工股份有限公司氢气充装压缩项目中已建成“1100 万 Nm^3/a 氢气充装压缩项目”通过竣工环境保护验收。

公司应进一步加强生产现场环境管理及环保设施的运行管理，落实岗位责任制。进一步完善各项环保措施（包括各项环境污染应急措施），重视安全生产及环境应急预案的演练，杜绝环境污染事故发生。

请金坛市环保局加强对该企业的环境监督管理。

（公章）

2012 年 6 月 6 日

表五 地方环境保行政主管部门意见

该公司110KV变电站工程项目按环评审批要求，已认真落实了各项污染防治措施，同意该公司110KV变电站工程项目通过环保“三同时”竣工验收。

(公章)

2011年 6月 10日

经办人(签字):

表六 负责验收的环境保护行政主管部门意见

苏环辐常验[2011]002号

同意验收组验收意见，同意中盐常州化工股份有限公司110kV变电站工程项目通过环保验收。

经办人(签字) 毛新飞

2011年7月5日

中盐常州化工股份有限公司年产5万吨高纯食品级过氧化氢(35%)项目

竣工环境保护验收意见

2018年6月26日，中盐常州化工股份有限公司于公司会议室组织召开《中盐常州化工股份有限公司年产5万吨高纯食品级过氧化氢(35%)项目》竣工环境保护验收会议。验收小组由建设单位（中盐常州化工股份有限公司）、环评单位（常州龙环环境科技有限公司）、验收报告编制单位（常州苏测环境检测有限公司)相关人员并特邀4名技术专家组成(名单附后)。

验收小组在听取建设单位和验收报告编制单位的情况汇报后，查阅了建设项目的环境影响评价报告和审批意见等资料，并对项目生产和环境保护工作落实情况进行了现场核查，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求以及相关的法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》及《中盐常州化工股份有限公司年产5万吨高纯食品级过氧化氢(35%)项目》等文件，经认真研究讨论形成如下验收意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

中盐常州化工股份有限公司投资7048.1万元，在金坛经济开发区盐化工区，扩建高纯食品级过氧化氢(35%)项目，形成年产高纯食品级过氧化氢(35%)5万吨。

（二）建设过程及环保审批情况

2016年6月中盐常州化工股份有限公司委托江苏龙环环境科技有限公司编制完成《中盐常州化工股份有限公司年产 5 万吨高纯食品级过氧化氢(35%)项目》环境影响报告书（以下简称《报告书》），并于2016年7月4日取得常州市环境保护局的环评批复（常环审[2016]18号），2016年8月开工建设，2017年8月竣工并投入试生产。

项目从立项、建设、试运行、验收监测过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

（三）投资情况

项目实际总投资 7273.5 万元人名币，其中环保投资 764.59 万元人名币，环保投资占总投资的占比为 10.5%。

（四）验收范围

本次验收范围为年产 5 万吨高纯食品级过氧化氢(35%)。

二、工程变动情况

根据江苏省环境保护厅文件《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号）第三条：“建设项目存在变动但不属于重大变动的，纳入竣工环保验收管理”。该项目变动环境影响分析情况如下：

项目	环评内容	变更情况	备注
建设地点	本项目过氧化氢生产建设与厂界南侧	原有氢气压缩车间项目不再建设，改为本项目建设地点	于厂区内调整，全厂卫生防护距离不发生变化，且卫生防护距离内无新增敏感点。不属于重大变化。
生产设备	建设蒸发器 1 台及蒸发浓缩工艺	依托原有过氧化氢蒸发器 1 台及蒸发浓缩工艺	依托原有过氧化氢蒸发器及蒸发浓缩工艺，不属于重大变化。
废气防治措施	①过氧化氢工艺中配制工序投料产生的含尘废气经布袋除尘后的尾气、配制工序投料产生的磷酸雾经一级碱吸收后的尾气、其他工序含芳烃废气、副产氧化铝工艺废气、活性炭纤维脱附废气、过氧化氢原料罐区废气经冷凝+除雾器+活性炭纤维吸附后的尾气集中通过 1 根 30m 高排气筒(1#)有组织排放； ②氧化塔气液分离器含氧带压废气经涡轮膨胀机自身冷凝+除雾器+活性炭纤维吸附后通过 1 根 30m 高排气筒(2#)有组织排放。	过氧化氢生产区粉尘经布袋除尘处理，磷酸雾经一级碱吸收处理，两股废气与过氧化氢生产区其它废气（副产氧化铝废气、活性炭纤维脱附废气、过氧化氢原料罐区废气）一起经冷凝+除雾器+活性炭纤维处理，再与经涡轮膨胀机自身冷凝+除雾器处理的气液分离废气一起经活性炭纤维废气处理后通过 1 根 30 米高 1#排气筒排放。	废气排放方式变化，环保设施不减少，不属于重大变化。
结论：本项目调整后，废气、废水污染因子不增加，废气、废水排放量不突破原有环评批复文件要求，卫生防护距离未发生变化。对周围环境及保护目标影响仍然较小。			

三、环境保护设施建设情况

1、废水

工艺分离废水、过氧化氢生产区地面清洗废水、1#废气系统废气吸收废水、1#、2#废气系统碳纤维脱附产生的分层废水经厂内分离水处理站处理后回用于过氧化氢生产工艺。

生活污水经厂内有机废水处理站处理后接管进金坛区第二污水处理厂集中处理。

纯水制备系统排水、循环冷却系统排水经厂内无机废水处理站处理后尾水排入丹金溧漕河。

2、废气

过氧化氢生产区粉尘经布袋除尘处理，磷酸雾经一级碱吸收处理，两股废气与过氧化氢生产区其它废气（副产氧化铝废气、活性炭纤维脱附废气、过氧化氢原料罐区废气）一起经冷凝+除雾器+活性炭纤维处理，再与经涡轮膨胀机自身冷凝+除雾器处理的气液分离废气一起经活性炭纤维废气处理后通过 1 根 30 米高 1#排气筒排放。未补集的过氧化氢生产区废气无组织排放。

四、环境保护设施调试效果

1.废水监测

本项目有机废水排放口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类排放浓度及 pH 值均符合金坛市第二污水处理厂接管标准。

本项目无机废水排放口中化学需氧量、悬浮物排放浓度及 pH 值均符合环评标准要求。

本项目分离废水回用水中化学需氧量、总磷、全盐量排放浓度及 pH 值均符合《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)表 1 中“再生水用作工艺与产品用水的水质控制标准”的允许浓度。

2.废气监测

本项目无组织废气颗粒物周界外浓度最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值标准；无组织废气 VOCs 周界外浓度最大值均符合参照《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 厂界监控点浓度限值。

本项目有组织废气 1#排气筒中粉尘排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 最高允许排放浓度限值，粉尘排放速率符合此标准二级标准；VOCs 排放浓度均符合参照《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中其他行业标准，VOCs 排放速率符合此标准表 2 中其他行业标准。

5.污染物排放总量

该项目有组织废气粉尘、VOCs、过氧化氢排放量符合环评及批复要求；废水排放量及化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷排放量符合环评及批复要求；清下水排放量及化学需氧量、悬浮物排放量符合环评及批复要求。

五、工程建设对环境的影响

本项目位于工业集中区，卫生防护距离内无环境敏感点，对周围环境影响较小。

1、本项目废水及清下水达标排放，对周边地表水环境不构成直接影响。

2、本项目废气达标排放，对环境空气不构成超标污染影响。

六、验收结论

对照《建设项目竣工环境保护验收验收暂行办法》要求，《中盐常州化工股份有限公司年产5万吨高纯食品级过氧化氢(35%)项目》实施过程中手续完备，认真执行了环境保护“三同时”的要求，落实了环评批复的各项污染防治管理要求及风险防范措施，废水、废气监测结果能达到排放标准，污染物排放总量符合审批要求。验收工作组认为该项目符合环保设施竣工验收条件，同意通过废水、废气环境保护设施竣工验收。

七、后续要求

①加强环保管理，定期维护废气及废水处理设施，保证废气及废水达标稳定排放。

②加强固废管理，定期合理处置固体废物，不得造成二次污染。

中盐常州化工股份有限公司

2018 年 6 月 26 日

中盐常州化工股份有限公司年产5万吨高纯食品级过氧化氢(35%)项目
竣工环境保护验收人员信息表

时间：2018年6月26日下午1点　　地点：公司办公楼会议室

序号	姓名	单位	身份证号码	签名	联系电话
1	[illegible]	中盐常州化工股份有限公司	320106196608302011	[illegible]	13651708792
2	[illegible]	中盐常州化工股份有限公司	320422197212232812	[illegible]	13951229289
3	[illegible]	中盐常州化工股份有限公司	320402196307211213	[illegible]	13701500927
4	[illegible]	中盐常州化工股份有限公司	321005197006140413	[illegible]	15189723828
5	[illegible]	中盐常州化工股份有限公司	320402196101121211	[illegible]	13951227010
6	[illegible]	江苏龙环环境科技有限公司	320402199206092220	[illegible]	18661237838
7	[illegible]	中盐常化	342820197008084558	[illegible]	13815567283
8	[illegible]	常州[illegible]环境技术有限公司	320483199006070135	[illegible]	13815048675
9	[illegible]	中盐常州化工股份有限公司	320922197909092415	[illegible]	13961175007
10	[illegible]	常州市[illegible]环境检测有限公司	320232198903270218	[illegible]	18915057631
11	[illegible]	常州市环境监测中心	320830196804092822	[illegible]	15851962276
12	[illegible]	江苏龙环环境科技有限公司	120104196612156336	[illegible]	(8006418575
13	[illegible]	常州市环境监测中心	32040219620328061X	[illegible]	13776816958
14	[illegible]	常州市[illegible]监测中心	510212196901190411	[illegible]	13[illegible]07236
15	[illegible]	常州科太环境公司		[illegible]	13961286719
李游		常州苏润环境股份有限公司	654123198904095112	李游	18261161011

常州市环境保护局

常环验〔2018〕19号

市环保局关于中盐常州化工股份有限公司年产5万吨高纯食品级过氧化氢（35%）项目噪声、固体废物污染防治设施验收意见的函

中盐常州化工股份有限公司：

你公司《中盐常州化工股份有限公司年产 5 万吨高纯食品级过氧化氢（35%）项目噪声、固体废物污染防治设施验收申请》及《中盐常州化工股份有限公司年产 5 万吨高纯食品级过氧化氢（35%）项目噪声、固体废物污染防治设施验收监测报告》等材料收悉。我局组织相关部门对该项目配套的噪声、固体废物污染防治设施进行了现场检查，经研究，提出验收意见如下：

一、项目基本情况

项目位于常州市金坛经济开发区盐化工区，主要从事高纯食品级过氧化氢的生产。公司委托常州龙环环境科技有限公司于 2016 年 6 月编制完成了《中盐常州化工股份有限公司年产 5

由 扫描全能王 扫描创建

万吨高纯食品级过氧化氢（35%）项目环境影响报告书》，并于2016年7月获得了常州市环保局的环评批复（常环审〔2016〕18号）。

项目实际建设情况较原环评有所调整：公司将危险废物仓库面积由原环评中的200m²扩大至240m²。中盐常州化工股份有限公司编制的《中盐常州化工股份有限公司年产5万吨高纯食品级过氧化氢（35%）项目变动环境影响分析》认定该变动部分不属于重大变动。

二、噪声及固体废物污染防治设施落实情况

（一）噪声：项目主要噪声源为循环冷却塔、冷冻机、空压机、制氮机等设备，通过选用低噪声设备、减振、隔声、厂房屏蔽、距离衰减等措施控制厂界噪声达标。

（二）固体废物：项目设有一座240m²的危险废物仓库和一座450m²的一般固废仓库，均按规定采取了防渗漏、防雨淋、防流失措施，并悬挂了标志牌。

三、验收监测（调查）结果

《中盐常州化工股份有限公司年产5万吨高纯食品级过氧化氢（35%）项目噪声、固体废物污染防治设施验收监测报告》表明：

（一）噪声：东厂界1#测点、南厂界2#测点、西厂界3#测点和北厂界4#测点昼、夜间厂界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中3类排放限值。

（二）固废：全部按规定综合利用或安全处置。

由 扫描全能王 扫描创建

四、验收结论和后续要求

项目在实施过程中按照环境影响评价文件及其批复要求建设了噪声与固体废物污染防治设施，噪声与固体废物污染防治设施经验收合格。

项目在投运前还应该按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定完成环境保护验收。项目在投运后应做好以下工作：加强污染防治设施的日常维护和监测，确保各项污染物长期稳定达标排放；加强固体废物，特别是危险废物的全过程管控，减少二次污染；强化环境风险防控措施，提高应对突发环境污染事件的能力；建立畅通的环境公众参与平台，加强与公众的沟通，公开环境信息。

常州市环境保护局

2018年8月30日

抄送：常州市环境执法局，常州市金坛环境保护局。

由 扫描全能王 扫描创建

中盐常州化工股份有限公司扩建6万吨/年过氧化氢发货系统项目竣工环境保护验收意见

2021年3月31日，中盐常州化工股份有限公司根据《中盐常州化工股份有限公司扩建6万吨/年过氧化氢发货系统项目竣工环境保护验收调查报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，中盐常州化工股份有限公司组织成立验收工作组，工作组包括该项目的建设单位、环评编制单位、验收调查报告编制机构（江苏龙衡环境科技有限公司）及3位专家（名单附后），验收工作组针对本项目验收工作提出意见如下:

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

中盐常州化工股份有限公司于2010年3月登记成立，位于江苏省常州市金坛区建材路18号，经营范围：主要生产氯碱及其衍生产品，码头区域占地面积475m^2。码头全年作业天数为365天，工作时间为8:30~16:30。

中盐常州化工股份有限公司扩建6万吨/年过氧化氢发货系统项目，具体产品方案见表1。

表1　项目产品方案一览表

产品名称	环评批复量（t/a）	已建项目产能（t/a）	年运行时数（小时）
过氧化氢发货系统	6万吨/年	6万吨/年	2920

（二）建设过程及环保审批情况

中盐常州化工股份有限公司位于丹金溧漕河河东岸港地的配套码头，于2006年建成，该码头为《江苏江东化工股份有限公司迁建生产烧碱装置项目环境影响报告书》(报批稿)中的辅助工程，主要用

于运输部分所需物资（32%烧碱、盐酸、电石渣），该项目于2006年取得常州市环保局批复（常环管[2006]67号），于2008年码头随项目整体通过环保竣工验收。

企业于2016年11月委托环评单位编制《中盐常州化工股份有限公司扩建6万吨/年过氧化氢发货系统项目环境影响评价报告书》，并于2016年12月常州市金坛区环境保护局批复意见(坛环开审〔2016〕98号）。

该项目于2016年12月开工建设，现已建成，形成6万吨/年过氧化氢发货能力。该项目竣工时间为2017年4月。

2021年3月，中盐常州化工股份有限公司委托江苏国泰环境监测有限公司对该项目进行环保设施竣工验收监测，委托江苏龙衡环境科技有限公司编制了《中盐常州化工股份有限公司扩建6万吨/年过氧化氢发货系统项目竣工环境保护验收调查报告》。

本次验收项目从立项至调试过程期间无环境投诉、违法、处罚记录。

（三）投资情况

本项目建设过程中实际投资100万元，其中环保投资30万元人民币，占总投资30%，形成6万吨/年过氧化氢发货能力。

（四）验收范围

本次验收范围为位于江苏省常州市金坛区建材路18号中盐常州化工股份有限公司扩建6万吨/年过氧化氢发货系统项目以及码头“以新带老”相关措施。

二、工程变动情况

经对照本项目的原环评报告，中盐常州化工股份有限公司在实际建设过程中的工程对比情况见表 2。

表 2　实际工程建设与原环评对比变化情况

类别	名称	环评内容	备注	实际内容
主体工程	码头	1个泊位，代表船型300吨级	依托现有预留泊位	与环评一致
	岸线	占用内河水域岸线190m	依托现有	与环评一致
	装卸	1个系缆墩、配套有管道输送	依托现有	与环评一致
公辅工程	供电	设配电房	依托现有	与环评一致
	给水	项目用水来自自来水管网，采用DN80防腐给水钢管接至厂区后供生活用水，最大供水能力50t/h。	依托现有	与环评一致
	排水	排水采用雨污分流制。码头面初期受污染雨水由码头面设置的挡水坎、排水沟收集至收集池，用污水泵泵入污水管道，排往污水处理装置。	新建码头挡水坎、排水沟	与环评一致
	消防	消防水来自容积为4000m^{3}消防水池	依托现有消防水系统	与环评一致
环保工程	废水	集水池6m^3	依托现有	与环评一致
	废气	船舶尾气，加强管理	/	与环评一致
	噪声	加强管理，减振降噪措施	/	与环评一致
	固废	分类收集，委托处置	依托现有	与环评一致
应急设施	事故应急池	550m^3	依托现有	与环评一致

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目实行“雨污分流”。地面清洗水及初期雨水经泵及管道收集至中盐常州化工股份有限公司厂区污水处理站处理达标后接入常州金坛区第二污水处理有限公司。

（二）废气

本项目靠港作业的船舶大部分处于主机停运状态，耗油较少，只有在靠岸离港的时候才会发动，发动时燃油排放少量的二氧化硫及氮氧化物，以无组织形式排放。

（三）噪声

本次验收项目主要噪声源为泵类和船舶鸣笛，主要为机械运转噪声和空气动力学噪声，通过减震、隔声等措施控制厂界噪声达标。

（四）固废

本项目固废主要为船舶垃圾，分为船员生活垃圾及生产垃圾（维修废弃物），生活垃圾经码头分类垃圾桶收集后，由环卫部门定期清运。

（五）其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

企业现有环境风险防控措施见表 3。

表 3 企业环境风险防控措施汇总表

类别	环境风险单元	风险防控、应急措施	备注
设备装置	管线	①建立管线定期检查制度，防止外物碰撞，控制管线的支撑磨损；对管线、阀门、法兰等定期检漏。 ②为防发生盐酸、液碱过多溢出，有关管线应备置事故自动停止运行设施。 ③利用原有装卸设备、管线之前，必须进行必要的安全检测和维护保养。 ④建立设备定期检查制度，防止碰撞，控制管线的支撑磨损，定期检查管道（包括软管）、阀门等，确保无渗漏。软管未使用时应用盲板对接封闭。 ⑤物料装卸、输送时对管道至少每小时巡回检查一次，发现滴漏，进行堵漏，用滴漏盘收集漏液，装卸完毕立即采取维修措施；在不进行物料输送时，至少每班巡回检查一次，设备若有损坏，应及时通知检修人员进行维修。 ⑥对于装卸泄露风险，可通过对水上部分输送管“增加套管”等措施，增加安全性，溢流部分的液体进入套管进行收集，杜绝物料进入丹金溧漕河水体。	正常运行
	设备	①工艺设备应选用技术性能良好的优质设备，对工艺设备应进行经常性的维护保养；码头区布置紧急切断阀，并就地设置控制箱进行控制，保证事故后较短时间内尽快切断阀门。 ②在大风、大雾等恶劣气候条件时，不得与化工船舶进行装卸作业。 ③定期对设备进行安全检测。检测内容、时间、人员应有记录保存；维修用火控制。对设备维修检查，需进行维修焊接时应经安全部门确认、准许，并有记录在案。	正常运行
管理措施	码头	①对操作、维修人员进行培训，持证上岗，避免因严重操作失误而造成的事故。 ②制订应急操作规程，在规程中应说明发生管道事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故	正常运行

类别	环境风险单元	风险防控、应急措施	备注
		的影响，另外还应说明与管道操作人员有关的安全问题。 ③操作人员每周应进行安全活动，提高职工的安全意识，识别事故发生前的异常状态，并采取相应的措施。 ④定期进行培训和应急演练。 ⑤对重要的仪器设备有完善的检查项目、维护方法；按计划进行定期维护；有专门档案(包括维护记录档案)，文件齐全。	
环保设施	废水	①码头平台增设排水沟、挡水坎，将码头面初期雨水收集后输送到码头区初期雨水收集池。 ②设置初期雨水排水切换阀，派专人负责阀门切换，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统。 ③码头区域事故排水收集采用自流式进入收集池。 ④码头平面设置一定坡度，同时设置排水沟，码头面初期雨水和地面冲洗废水重力自流至初期雨水收集池，再利用水泵将收集池内的水送入厂内现有的污水处理站处理后接管常州金坛区第二污水处理有限公司集中处理。	正常运行
	固废	厂内有一座33m^{2}生活垃圾堆场，采用密封式袋或桶盛装交由环卫部门统一清运。	正常运行
	废气	船舶废气治理建议采用优质柴油、无铅汽油作为燃料。同时加强管理，尽量减少运行时间。	正常运行

2、在线监测装置

厂区内已实施雨污分流，设置1个生活污水接管口和1个雨水排放口，污水接管口位于厂界东北侧，雨水排放口位于厂界西侧。经现场巡查，污水排放口（接管口）安装有pH、COD、氨氮、总磷在线仪。雨水排放口安装闸门、视频监控，并已联网。码头区域已安装有毒气体探测器5个。

3、其他

（1）本次验收项目已按环评及批复要求，落实了相关污染防治及事故防范措施，已编制突发环境事件应急预案，并根据应急预案中的相关要求，在码头设置相应的应急物资。

（2）本次验收项目卫生防护距离为码头边界外扩50米，目前该卫生防护距离范围内无环境敏感点。

（3）公司已设置环保管理机构，配备专职管理人员从事环保管理，该厂具备废水常规指标的监测能力。

（4）根据《省交通运输厅 省生态环境厅 关于进一步推动全省内河港口码头环保问题整改的通知》（苏交计〔2020〕142号）和《省交通运输厅 省生态环境厅 关于进一步推动全省内河港口码头环保问题整改的补充通知》（苏交执法〔2020〕24号）的要求，中盐常州化工股份有限公司已完善各项环保设施，现场已配备岸电设施、垃圾箱、船舶油污水收集箱、洗眼器、各类应急物资，并已完善各项管理制度。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施去除效率

江苏龙衡环境科技有限公司编制的《中盐常州化工股份有限公司扩建6万吨/年过氧化氢发货系统项目竣工环境保护验收调查报告》表明:

1、废水治理设施

本项目生产中无生产废水产生，初期雨水和生活污水经污水处理站处理后接管常州金坛区第二污水处理有限公司。接管口pH值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷接管浓度均符合常州金坛区第二污水处理有限公司集中处理接管标准。

2、废气治理设施

本项目靠港作业的船舶大部分处于主机停运状态，耗油较少，只有在靠岸离港的时候才会发动，发动时燃油排放少量的二氧化硫及氮氧化物。无组织废气中氮氧化物和二氧化硫浓度符合《大气污染物综合排放标准》表2中浓度限值要求。

3、厂界噪声治理设施

根据监测结果本项目噪声治理设施的降噪效果良好，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类、4类区域标准。

4、固体废物治理设施

本项目固体废物100%处置，符合该项目环评批复要求。

（二）污染物排放情况

1、废水

经监测，本次验收项目接管口pH值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷接管浓度均符合常州金坛区第二污水处理有限公司集中处理接管标准。

2、废气

本项目无组织排放的二氧化硫、氮氧化物周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中标准。

3、厂界噪声

经监测，东、南、西、北厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类、4类标准要求。厂区周围无居民敏感点，暂无扰民现象。

4、固体废物

本项目船员生活产生的生活垃圾由环卫部门统一清运。

5、污染物排放总量

根据验收监测报告，本次验收污染物排放总量符合审批意见中总量控制指标要求。污染物排放总量见下表:

类别	污染物名称	原环评接管量（t/a）	环评批复量（t/a）	变动分析核定量（t/a）	实测核算总量（t/a）	是否符合
生活污水	废水量	222	222	0	140	符合
	COD	0.089	0.089	0	0.025	
	SS	0.033	0.033	0	0.008	
固废		0	0	0	0	符合

五、工程建设对环境的影响

根据《中盐常州化工股份有限公司扩建6万吨/年过氧化氢发货系统项目竣工环境保护验收调查报告》:

本项目产生的初期雨水和生活污水符合常州金坛区第二污水处理有限公司接管标准。

本项目各类大气污染物经过有效收集处理后能够符合排放标准，卫生防护距离内无环境保护目标。

本项目噪声通过对噪声源采取隔声、减振措施后均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类、4 类标准要求。

本项目生活垃圾由环卫部门统一处理，各类固体废弃物经过妥善收集、贮存和处置后实现零排放。不会对周围环境产生二次影响。

本项目主要为产品运输码头，且运输船舶停泊在港池内，不影响河势稳定，不危害河岸堤防安全，到港船舶装载完成后即可离开码头，不妨碍河道行洪。

本项目不在河道内种植阻碍行洪的林木和高秆作物；船舶到港时速度较小，靠港作业的船舶大部分处于主机停运状态，船舶航行不会危及堤岸安全。

六、验收结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范》、监测相关技术规范及环保法规，经验收工作组踏勘现场并查阅验收材料，验收组认为：本项目在实施过程中基本落实了环境影响评价文件及批复的要求，配套建设了相应的环境保护设施，落实了相应的环境保护措施与风险防范措施。监测数据表明：各污染物能达标排放，总量控制符合环评批复要求，同意项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

项目应做好以下工作：

1、加强日常环境治理设施的运行维护，确保各项污染物长期稳定达标排放；

2、加强上下货泄露场景管理和罐区的风险管理，强化环境风险防控措施的落实，定期开展应急演练，预防环境风险事故发生。

中盐常州化工股份有限公司

2021年3月31日

常州市环境保护局文件

常环审〔2018〕17号

市环保局关于江苏多伦化工有限公司新建年产7.5万吨无水三氯化铝等项目环境影响报告书的批复

江苏多伦化工有限公司：

你公司报送的《江苏多伦化工有限公司新建年产7.5万吨无水三氯化铝等项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）等相关材料均悉，结合常州市金坛环境保护局预审意见及技术评估意见，经研究，批复如下：

一、你公司“新建年产7.5万吨无水三氯化铝等项目”建设项目环境影响评价文件在未取得批复的情况下，擅自开工建设并部分建成，常州市环境保护局及常州市金坛环境保护局依法对你公司环境违法行为实施了处罚。你公司应深刻吸取教训，在今后项目建设和管理中严格遵守环保法律法规，并认真落实

《报告书》和本批复有关要求。

二、根据《报告书》评价结论、常州市金坛环境保护局预审意见及技术评估意见，在落实《报告书》中提出的各项污染防治及风险防范措施的前提下，你公司按照《报告书》所述内容进行项目建设具备环境可行性。

三、同意常州市金坛环境保护局预审意见。在项目工程设计、建设和环境管理中，你公司须逐项落实预审意见和《报告书》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染物达标排放。并须着重做好以下工作：

（一）全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量。

（二）严格落实大气污染防治措施，确保各类工艺废气的处理达到《报告书》提出的要求。本项目工艺废气排放执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表4及表5标准、《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1及表2标准、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准。

（三）按“雨污分流、清污分流”原则建设厂区给排水系统。本项目一期工程废水（地面冲洗废水、化验废水、初期雨水和生活污水）依托中盐常化厂内有机废水处理站处理，达到《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表1及常州金坛区第二污水处理有限公司接管水质标准后，接管至常州金坛区第二污水处理有限公司集中处理；二期工程建成后，全厂废水（地面冲洗废水、化验废水、初期雨水和生活污水）经厂

内新建污水处理站预处理，达到《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表1及常州金坛区第二污水处理有限公司接管水质标准后，接管至常州金坛区第二污水处理有限公司集中处理。

（四）选用低噪声设备，高噪声设备须采取有效减振、隔声、消声等降噪措施并合理布局，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

（五）严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。危险废物须按报告书要求全部安全处置。危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设置，防止造成二次污染。

（六）你公司须高度重视环境风险，落实《报告书》提出的风险防范措施，完善突发环境事故应急预案，采取切实可行的工程控制和管理措施，有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，防止生产过程及污染治理设施环境风险事故发生。建立健全环境保护公众参与机制和信息沟通平台，积极回应公众合理环境诉求。配合地方政府及相关部门严格落实《报告书》提出的卫生防护距离有关要求。

（七）按《报告书》有关要求，规范化设置各类排污口和标志。落实《报告书》提出的环境管理和监测计划。

（八）落实《报告书》提出的土壤和地下水污染防控措施，做好土壤和地下水污染防治工作。

四、本项目实施后，污染物年排放量初步核定为：

废水（接入常州金坛区第二污水处理有限公司，接管考核量）：废水量≤19516 吨、COD ≤2.08 吨、SS≤1.09 吨、NH_3-N（生活）≤0.04 吨、TN （生活）≤0.044 吨、TP （生活）≤0.008 吨、盐分≤26.3 吨。

有组织废气：SO_2 ≤2.94吨、颗粒物（粉尘）≤1.53吨、氯化氢≤3.06吨、Cl_2 ≤1.23吨、VOCs（即非甲烷总烃）≤0.18吨；

无组织废气：氯化氢≤0.021吨、颗粒物（粉尘）≤1.185吨。

固体废物：全部综合利用或安全处置。

其中一期工程：

废水（接入常州金坛区第二污水处理有限公司，接管考核量）：废水量≤4880 吨、COD ≤0.53 吨、SS≤ 0.43 吨、NH_3-N（生活）≤ 0.0088 吨、TN（生活） ≤0.0097 吨、TP（生活）≤0.0017 吨、盐分≤7.9 吨。

有组织废气：SO_2 ≤0.98吨、颗粒物（粉尘）≤0.51吨、氯化氢≤1.02吨、Cl_2 ≤0.41吨、VOCs（即非甲烷总烃）≤0.06吨；

无组织废气：氯化氢≤0.007吨、颗粒物（粉尘）≤0.395吨。

固体废物：全部综合利用或安全处置。

五、项目的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。项目竣工后，须按排污许可相关规定申请排污许可

证，并组织项目竣工环境保护验收，验收合格后方可投入生产。

六、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件；自批准之日起满 5 年，建设项目方决定开工建设，其环境影响评价文件须依法报我局重新审核。

七、项目环境监管按《市政府办公室关于印发常州市建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》（常政办发〔2015〕144 号）要求执行。

（项目编码：2018-320482-77-01-372045）

常州市环境保护局

2018 年 12 月 13 日

抄送：金坛区政府，常州市环境执法局，常州环保科技开发推广中心，常州市金坛环境保护局。

常州市环境保护局办公室　　2018 年 12 月 13 日印发

坛　　国用（2012）第 3870 号

土地使用权人	中盐常州化工股份有限公司			
座　　落	金坛经济开发区建材路18号			
地　　号	H-100-3	图　　号	-	
地类（用途）	工业用地	取得价格		
使用权类型	出让	终止日期	2056年08月30日	
使用权面积	219878.0M²	其中	独用面积	219878.0M²
			分摊面积	M²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

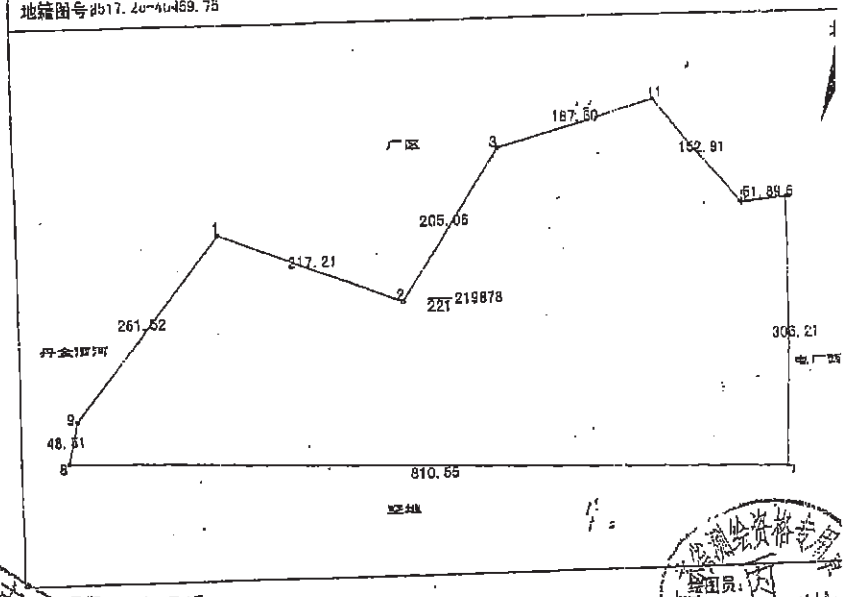
金坛市人民政府（章）

2012 年 04 月 05 日

宗 地 图　　单位：m.m

权利人：江苏江东化工股份有限公司

地籍图号：J517.20-40459.75



绘图日期：2006年8月5日

审核日期：

测绘资格专用章

测绘字3200041114

附记　　证书监制机关

金坛市土地登记发证专用章

金坛市国土资源局

（章）

2012 年 04 月 05 日

中华人民共和国国土资源部

土地证书管理专用章

No 023462168

1
16

规划红线图

1/2500

说明：

1、本项目为江苏江南化工股份有限公司使用开发区土地；

2、用地性质：工业

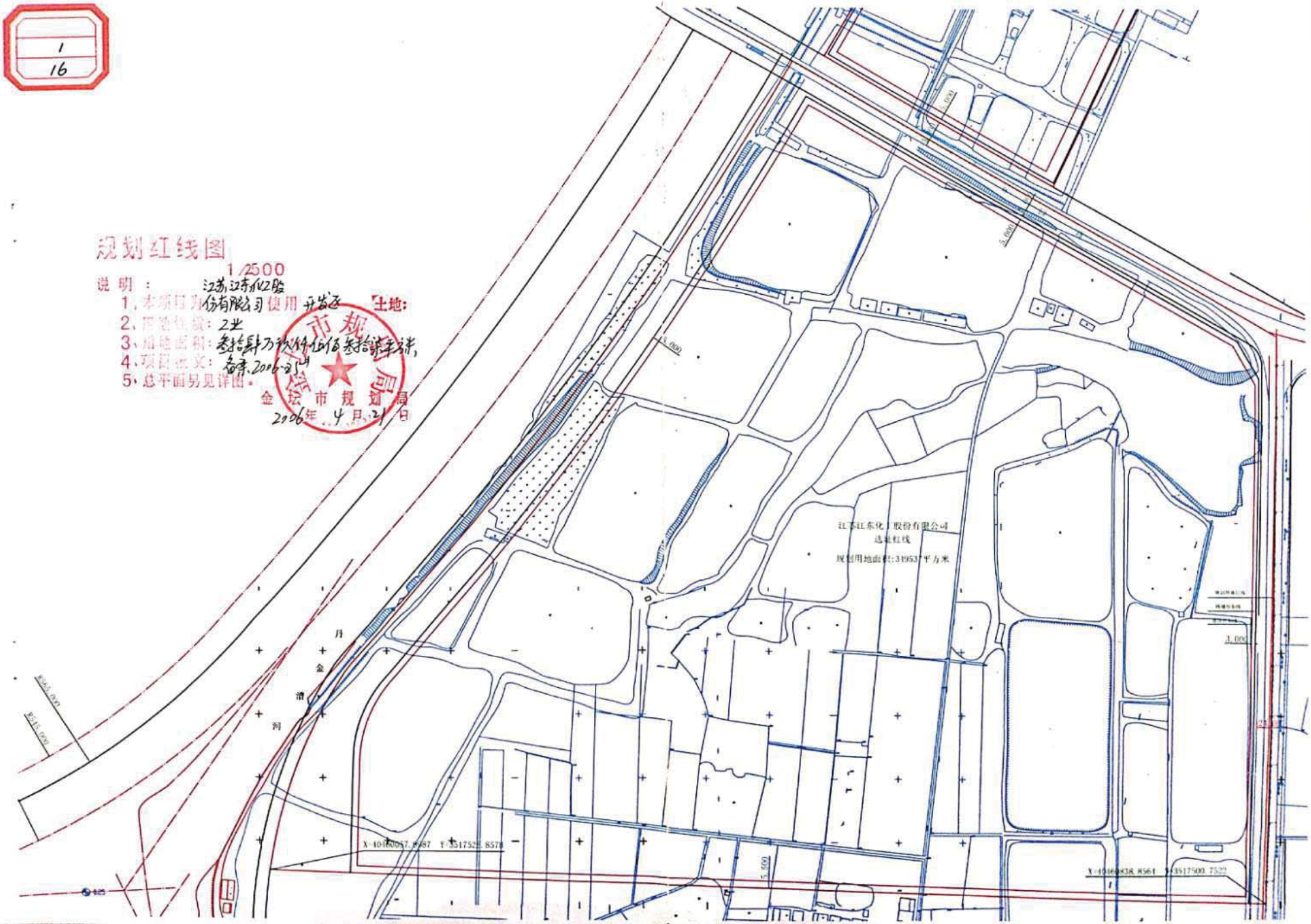
3、用地面积：叁拾叁万玖仟伍佰叁拾柒平方米，

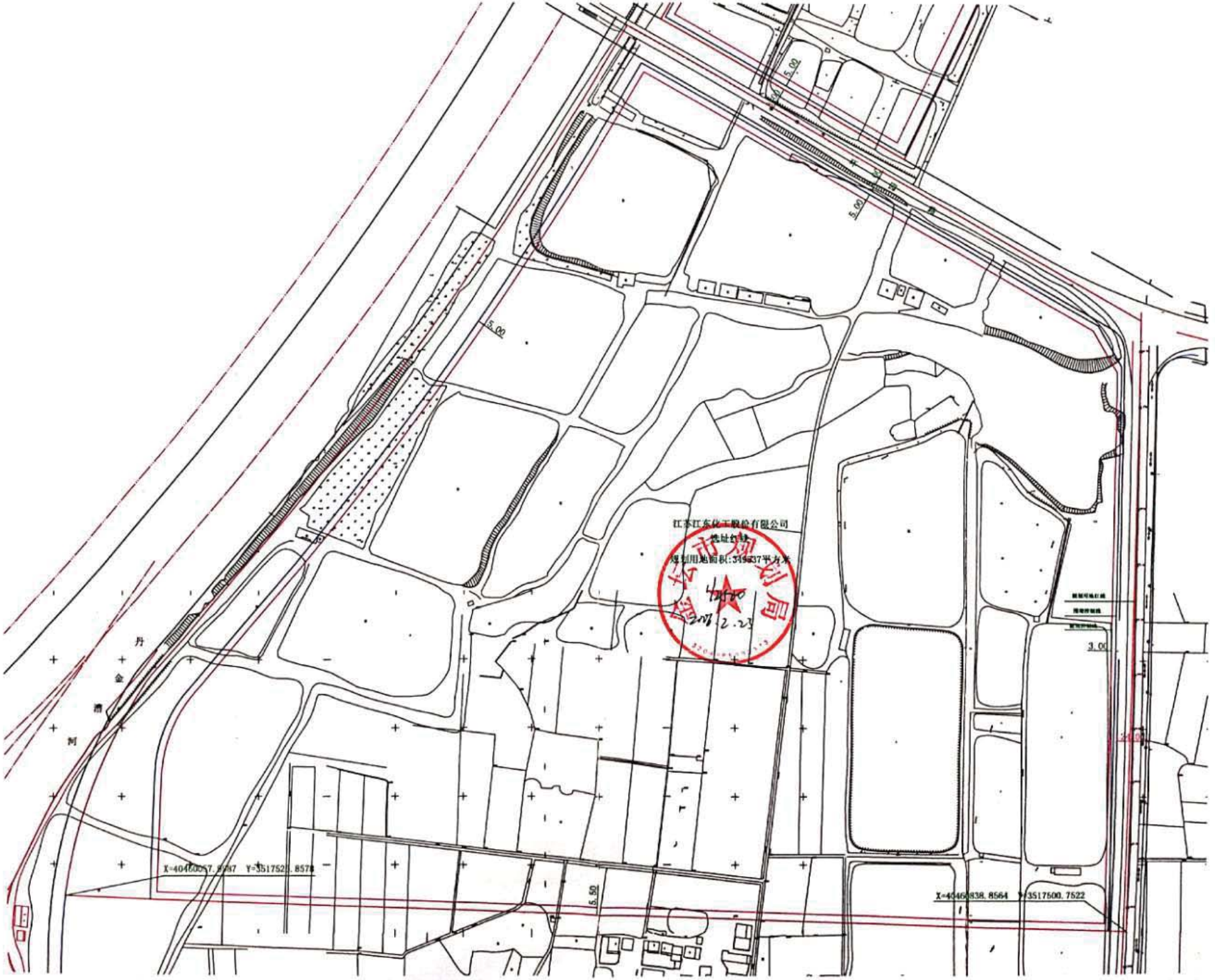
4、项目批文：备案[2006]31号

5、总平面另见详图。

金坛市规划局

2006年4月21日




5.00
5.00
5.00
3.00
16.50
丹
金
溧
阿
X=40466838.8564 Y=3517500.7522

排污许可证

证书编号：91320400732252465D001V

单位名称：中盐常州化工股份有限公司

注册地址：江苏省常州市金坛区经济开发区建材路

法定代表人：董亮

生产经营场所地址：江苏省常州市金坛区经济开发区建材路18号

行业类别：无机碱制造，其他基础化学原料制造

统一社会信用代码：91320400732252465D

有效期限：自2020年07月27日至2023年07月26日止

发证机关：（盖章）常州市生态环境局

发证日期：2020年07月27日

中华人民共和国生态环境部监制

常州市生态环境局印制

江苏省环境保护厅文件

苏环审〔2015〕52号

关于金坛经济开发区发展规划环境影响评价审查意见

金坛经济开发区管理委员会：

2015年4月17日，省环保厅在南京主持召开了《金坛经济开发区发展规划环境影响报告书》（以下简称《报告书》）审查会。省经信委、省商务厅、常州市环保局、金坛市环保局、金坛经济开发区管委会、江苏常环环境科技有限公司等单位代表和4名特邀专家参加了会议。会议由有关部门代表和专家共8人组成审查小组（名单附后）。审查小组和与会代表听取了《报告书》主要内容的汇报，经认真讨论和评审，形成审查意见如下：

一、规划概述

金坛经济开发区（以下简称“开发区”）于1993年经江苏省人

民政府批准设立，批准面积为4.8km^2。2002年编制了《金坛经济开发区分区规划》，规划面积47.8km^2。2006年8月，《金坛经济开发区区域环境影响报告书》通过省环保厅审批（苏环管〔2006〕142号）。

2013年金坛市委市政府作出东扩南移、区镇合一等战略调整，“东扩南移”即产业东扩、城市建设中心南移，“区镇合一”即原开发区和尧塘镇合二为一，开发区编制了《金坛经济开发区发展规划》（以下简称《规划》）。2015年1月，金坛市人民政府同意调整开发区范围（坛政复〔2015〕3号），开发区产业规划面积调整为71.3km^2。2014年5月，常州市人民政府同意开发区盐化工区整体北移2km，面积仍维持3.55km^{2}不变（常政复〔2014〕20号）。

（一）规划范围：东至在建省道203（东环路），南至规划沿江城际铁路，西至金湖路（金宜路）-S340-丹金溧漕河，北近开发区行政界线，距金坛和丹阳市界500m处，总面积71.3km^2。其中开发区盐化工区四至范围为：东至大柘荡、南至兴荣兆邦北厂界、西至丹金溧漕河、北至离金坛和丹阳市界500m处，面积为3.55km^2。

（二）规划期：2013-2030年，其中，近期为2013-2018年，远期为2019-2030年，远景为2030年以后。

（三）空间布局：规划形成两条轴线、两个片区（新镇）中心和四大功能区的规划结构，其中四大功能区为华罗庚科技园区、生态居住区、传统产业园区（产业北区）和创新型产业园区

（产业南区）。

（四）产业定位：纺织服装、机械电子、高端装备制造、盐化工、新能源、新材料、节能环保、新医药、研发服务。盐化工区产业定位为盐化工及其延伸产品、化工新材料。根据常州市化工行业专项整治工作领导小组办公室意见（常化治办〔2014〕18号），原位于化工集中区内的常州华钛化学股份有限公司、常州亚邦制药有限公司、江苏瑞东农药有限公司等3家企业将不在调整后的盐化工区内，同意将上述3家企业设立为常州市化工重点监测点，允许改、扩建项目，但原则上不得新增化工生产项目。

（五）用地布局：总用地为7130hm^2。其中城市建设用地为6411.2hm^2，非建设用地为334.4hm^2（水域面积258.3hm^2），发展备用地384.4hm^2。

（六）环保基础设施规划：采用雨污分流排水体制，污水经收集后排入金坛第二污水厂集中处理，该污水处理厂现状规模4万m^3/d，规划规模16万m^3/d，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准及《太湖流域城镇污水处理厂及重点行业主要水污染排放限值》（DB32/1072-2007）后排入尧塘河；开发区供热近期利用现状热源点，保留的金坛加怡热电有限公司现有4×75t/h锅炉，2×12MW背压式机组+1×12MW抽凝机组，供热能力350t/h，扩建1台150t/h次高温次高压供热煤粉锅炉；远期新建大唐燃气热电厂，建设规模2×400MW级燃气-蒸汽联合循环热电联产机组，供热能力420t/h，项目建成后，将替代金坛市域及开发区内128台小锅炉及金坛加

怡热电有限公司2×75t/h燃煤供热机组；开发区危险废物委托有资质单位安全处置。

二、对《报告书》的总体审议意见

《报告书》在区域环境现状调查的基础上，开展了《规划》协调性分析，识别了《规划》实施的主要资源环境制约因素，分析了环境质量变化趋势以及《规划》实施对区域地表水环境、大气环境、声环境、生态环境等方面的影响，开展了环境风险评价、清洁生产与循环经济分析、公众参与等工作，论证了开发区产业布局、结构、基础设施等的环境合理性，提出了《规划》优化调整建议、减缓不良环境影响的对策措施。

审查认为，《报告书》基础资料较翔实，评价内容较全面，采用的技术方法基本合理，对公众参与意见的采纳和说明基本合理，提出的《规划》优化调整建议和减缓不良环境影响的对策原则可行，评价结论基本可信。《报告书》经进一步修改完善后，可以作为《规划》优化调整和实施的依据。

三、对规划的环境合理性、可行性的总体评价

总体上看，《规划》与《苏南现代化建设示范区规划》、《常州市城市总体规划（2011-2030）》等总体目标和定位基本一致，与《江苏省生态红线区域保护规划》等基本协调，但开发区规划建设用地范围突破了《金坛市城市总体规划（2013-2030）》建设用地范围，规划建设用地占用基本农田9.8km^2。区域临近金坛城区，且位于丹金溧漕河上游，区域现状水体氨氮、大气$PM_{2.5}$、HCl超标，大气、水环境敏感，制约因素突出，《规划》实施可

能对水环境、大气环境和人居环境产生一定不利影响。因此，应根据《报告书》和审查意见进一步优化规划方案，强化各项环境保护对策与措施的落实，有效预防和减缓《规划》实施可能带来的不利环境影响。

四、对《规划》优化调整和实施过程中的意见

（一）根据国家、省、常州市的区域发展战略，结合金坛城市发展规划，从改善提升开发区生态功能和环境质量角度，进一步梳理优化《规划》的发展定位、规模、空间布局等，体现集约发展、绿色发展的理念。进一步加强《规划》与金坛市城市总体规划、土地利用总体规划等规划的衔接，确保开发区用地布局符合上位规划。坚持资源节约、集约利用和适度有序开发，推动开发区发展从规模扩张向提质增效转变，降低《规划》实施对环境的影响。

（二）开发区应引进科技含量高、产品附加值高、无污染或者污染程度低的项目，其生产工艺、装备水平、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均须达到同行业国际先进水平，至少是国内先进水平。机械装备、电子行业禁止引进电镀、表面处理类项目，化工行业禁止引进与盐化工及下游产品生产不相关的化工项目、农药项目，新材料禁止引进太阳能电池切片、钢铁等传统型金属材料、水泥等传统型非金属材料的生产项目，纺织禁止引进废水排放量较大的纯印染和纯染整类企业和项目。在园区大气中HCl稳定达标前禁止引进排放大气污染物HCl的企业和项目。推进符合园区产业定位和布局的现有

企业提升技术水平和升级改造，不符合产业定位和布局的企业禁止新建、改扩建，并逐步淘汰，其中，九华能源、振兴纺机等2家涉铅企业应于2015年底关停。

（三）盐化工片区要严格落实省政府办公厅《关于切实加强化工园区（集中区）环境保护工作的通知》（苏政办〔2011〕108号）要求，周边设置500米空间隔离带，隔离带内居民点应全部搬迁，建设不少于50米宽的绿化防护林；生产废水经预处理达到接管标准后经明管输送至污水处理厂集中处理，并设置在线监控系统；加强监管能力建设，建立环保数字化监控中心。后期引进的入区化工企业需符合产业定位要求，布设在盐化工片区内，禁止在盐化工片区外新建化工企业。被列为化工重点监测点的华钛化学、亚邦制药和瑞东农药等3家企业允许改、扩建，原则上不得新增化工生产项目；华阳科技、海翔化工禁止新建、改扩建，须搬迁或转型为非生产型企业。

（四）严格落实报告书提出的防护绿地、绿化隔离带、道路绿化带等建设，有效隔离园区开发对周边环境影响。开发区临近金坛中心城区的地区应布设居住区或者低污染的一类工业用地，建设不小于50米的绿化带；二类工业用地与周边居住用地间设置不低于50米宽的绿化隔离带；道路周边20米范围应适当控制，不宜建设厂房、居住楼等；与钱资荡生态红线区边界相邻2000米内用地布置为污染程度低的工业项目。按开发计划实施村庄搬迁，通过土地用途调整、搬迁等途径解决区内部分工业用地与居住用地混杂的问题，避免工业发展对居住环境的不利影响。

（五）加快环保基础设施建设。建设完善区内供热管网，2018年底前实现区内全部集中供热或使用清洁能源；加快现有燃煤设施拆除工作，改用集中供热或改造使用天然气等清洁能源；新入区内企业严禁自建燃煤设施。园区实施雨污分流、清污分流和污水集中处理，建设完善区内污水管网，封堵现有企业自有排口，2015年底前完成所有企业废水接管，2018年底前完成所有生活污水接管；加快实施中水回用工程，污水处理厂中水回用率达到30%。加强固体废物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位处置。

（六）加强区域大气环境保护，推进区内加怡热电烟气脱硝工程，严格落实HCl等大气特征污染物防治措施，强化恶臭、VOCs等特征污染物的控制与治理，严格控制SO_2、NOx、VOCs等大气污染物排放总量，确保重点区域大气环境质量如期改善与稳定达标。

（七）落实《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省太湖水污染防治条例》要求，加强太湖流域水环境保护。以丹金溧漕河、尧塘河为重点，加大区域河流综合整治力度。严格控制园区人口规模和用水定额，减少工业企业用水量和污水排放量，严格控制COD、氨氮、总磷等污染物排放总量，加快实现水环境功能区达标。

（八）园区应建立完善的环境管理体系，设立专门的环境管理机构，统筹考虑开发区内污染物排放与监管、生态恢复与建设、环境管理等事宜，严格执行建设项目环评及“三同时”制度，推广

循环经济和清洁生产；加强园区风险防范应急体系建设，编制园区应急预案，配备必须的设备、物资、人员，并定期演练；制定并实施园区日常环境监测计划，加强园区监测能力建设，实现污染源自动监控，并与当地环保部门联网。

（九）在规划实施过程中，适时进行环境影响跟踪评价。在规划修编时，应重新编制环境影响报告书，并报省环保厅审查。

附件：《金坛经济开发区发展规划环境影响报告书》审查小组成员名单



江苏省环境保护厅

2015年5月25日

附件

《金坛经济开发区发展规划环境影响报告书》审查小组成员名单

姓　名	职务/职称	工作单位
黄夏银	高　工	江苏省环境科学研究院
朱国伟	副教授	南京师范大学
操家顺	教　授	河海大学
陆朝阳	高　工	南大环境规划设计研究院有限公司
顾明事	副处长	江苏省环保厅
高荣华	副处长	江苏省经信委
申广祝	副处长	江苏省商务厅
胡　晋	处　长	常州市环保局

抄送：省经信委，省商务厅，常州市环保局，金坛市环保局，省环境工程咨询中心，江苏常环环境科技有限公司。

江苏省环境保护厅办公室　　2015年5月25日印发

161012050618

苏测检测 SUCE TESTING

SCT/JL09-01

检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号：E2109210-1

检测类别： 委托检测

项目名称： 中盐常州化工股份有限公司 6 万吨/年离子膜电解槽技改项目现状监测

委托单位： 江苏龙环环境科技有限公司

常州苏测环境检测有限公司

CHANG ZHOU SUCE ENVIRONMENTAL TESTING Co.,Ltd

声　　明

一、本报告无检测单位“检验检测专用章及骑缝章”无效；

二、本报告无编制、审核、签发人签字无效；

三、本检测报告只对所检样品检验项目的检验结果负责。由其他机构和单位采集后送检的样品，仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源和采样环节负责。

四、对检测结果如有异议者，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出。逾期不提出，视为认可检测报告。

五、未经许可，不得复制本报告；任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述行为追究责任的权利。

六、除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的实效均不再做留样、所有气态物质吸收管样品均为破坏性检测，不做留样。

七、我公司对本报告的检测数据保守秘密，存档报告保存期限为6年。

地　　址：常州市新北区汉江路128号

邮政编码：213125

电　　话：0519—89883298

传　　真：0519—83984199

电子邮件：jssuce@163.com

检测报告

基本信息

委托单位	江苏龙环环境科技有限公司	通讯地址	常州市新北区新桥商业广场 1 栋 16-17 楼
受检单位	中盐常州化工股份有限公司	受检单位地址	江苏省金坛经济开发区建材路 18 号
联 系 人	倪珊	联系电话	13685257626
采/收样日期	2021 年 9 月 21 日 ~ 2021 年 9 月 22 日	检测日期	2021 年 9 月 21 日 ~ 2021 年 9 月 26 日
采 样 人	孔维国、蔡银鹏		
检测目的	本次环境现状监测的目的是反映评价区域环境质量现状，为《中盐常州化工股份有限公司 6 万吨/年离子膜电解槽技改项目》所在地环境影响评价提供环境现状依据。		
检测内容	**土壤：** pH 值、镉、总汞、总砷、铅、铬、铜、镍、锌、氯离子 **噪声：** 区域环境噪声		

编制：

审核：

签发：

常州苏测环境检测有限公司（检验检测专用章）

2021 年 9 月 29 日

检测结果

表 1-1 土壤样品信息

采样日期	点位名称	采样深度(m)	样品性状	东经	北纬
2021 年 9 月 22 日	T2	0.50	浅棕色、砂壤土、块状	119.585268°	31.782537°
		1.50	棕色、砂壤土、块状		
		3.00	棕色、砂壤土、块状		
		6.00	暗棕色、砂壤土、块状		
	T3	0.50	棕色、砂壤土、块状	119.581785°	31.782079°
		1.50	棕色、砂壤土、块状		
		3.00	栗色、砂壤土、块状		
		6.00	暗栗色、轻壤土、块状		
	T4	0.50	棕色、砂壤土、块状	119.583786°	31.779538°
		1.50	棕色、砂壤土、块状		
		3.00	暗棕色、砂壤土、块状		
		6.00	暗棕色、砂壤土、块状		
	T5	0.50	棕色、砂壤土、块状	119.585243°	31.780481°
		1.50	棕色、砂壤土、块状		
		3.00	棕色、砂壤土、块状		
		6.00	暗棕色、砂壤土、块状		
	T6	0.10	浅棕色、砂壤土、块状	119.581695°	31.780287°
	T7	0.10	棕色、砂壤土、块状	119.582200°	31.780302°
	T11	0.10	浅棕色、砂壤土、块状	119.573565°	31.781112°

检测结果

表 1-2 土壤样品检测结果

序号	检测项目	单位	检测结果				标准限值
			T2（0.50m）	T2（1.50m）	T2（3.00m）	T2（6.00m）	
1	pH 值	无量纲	7.51	7.50	7.68	7.79	/
备 注	——						

表 1-3 土壤样品检测结果

序号	检测项目	单位	检测结果				标准限值
			T3（0.50m）	T3（1.50m）	T3（3.00m）	T3（6.00m）	
1	pH 值	无量纲	8.50	9.05	8.79	8.08	/
备 注	——						

表 1-4 土壤样品检测结果

序号	检测项目	单位	检测结果				标准限值
			T4（0.50m）	T4（1.50m）	T4（3.00m）	T4（6.00m）	
1	pH 值	无量纲	8.11	7.88	7.64	7.95	/
备 注	——						

表 1-5 土壤样品检测结果

序号	检测项目	单位	检测结果				标准限值
			T5（0.50m）	T5（1.50m）	T5（3.00m）	T54（6.00m）	
1	pH 值	无量纲	7.68	7.93	7.78	7.77	/
备 注	——						

检测结果

表 1-6 土壤样品检测结果

序号	检测项目	单位	检测结果			标准限值
			T6（0.10m）	T7（0.10m）	T11（0.10m）	
1	pH 值	无量纲	8.08	8.20	8.26	/
备 注	——					

表 1-7 土壤样品检测结果

点位名称	T11			
序号	检测项目	单位	检测结果	标准限值
1	镉	mg/kg	0.14	/
2	总汞	mg/kg	0.149	/
3	总砷	mg/kg	6.90	/
4	铅	mg/kg	17.6	/
5	铬	mg/kg	89	/
6	铜	mg/kg	18	/
7	镍	mg/kg	17	/
8	锌	mg/kg	74	/
9	氯离子	mg/kg	109	/
备 注	——			

检测结果

表 2-1 环境噪声检测结果

测量日期	2021 年 9 月 21 日		声功能区	3 类
环境条件	昼间：天气：晴 风速：1.4m/s 夜间：天气：晴 风速：1.4m/s		测试工况	——
测点位置	主要噪声源	距声源距离（m）	测量值 dB（A）	
			昼间	夜间
N1	——	——	57	47
N2	——	——	58	49
N3	——	——	56	48
N4	——	——	56	48
N5	——	——	58	49
N6	——	——	56	48
N7	——	——	42	47
排放限值 dB（A）			65	55
备注	标准限值参照 GB3096-2008《声环境质量标准》表 1 中排放限值。			

检测结果

表 2-2 环境噪声检测结果

测量日期	2021 年 9 月 22 日		声功能区	3 类
环境条件	昼间：天气：晴 风速：0.9m/s 夜间：天气：晴 风速：0.9m/s		测试工况	——
测点位置	主要噪声源	距声源距离（m）	测量值 dB（A）	
			昼间	夜间
N1	——	——	57	49
N2	——	——	58	49
N3	——	——	57	49
N4	——	——	56	48
N5	——	——	57	48
N6	——	——	56	48
N7	——	——	57	48
排放限值 dB（A）			65	55
备注	标准限值参照 GB3096-2008《声环境质量标准》表 1 中排放限值。			

检测结果

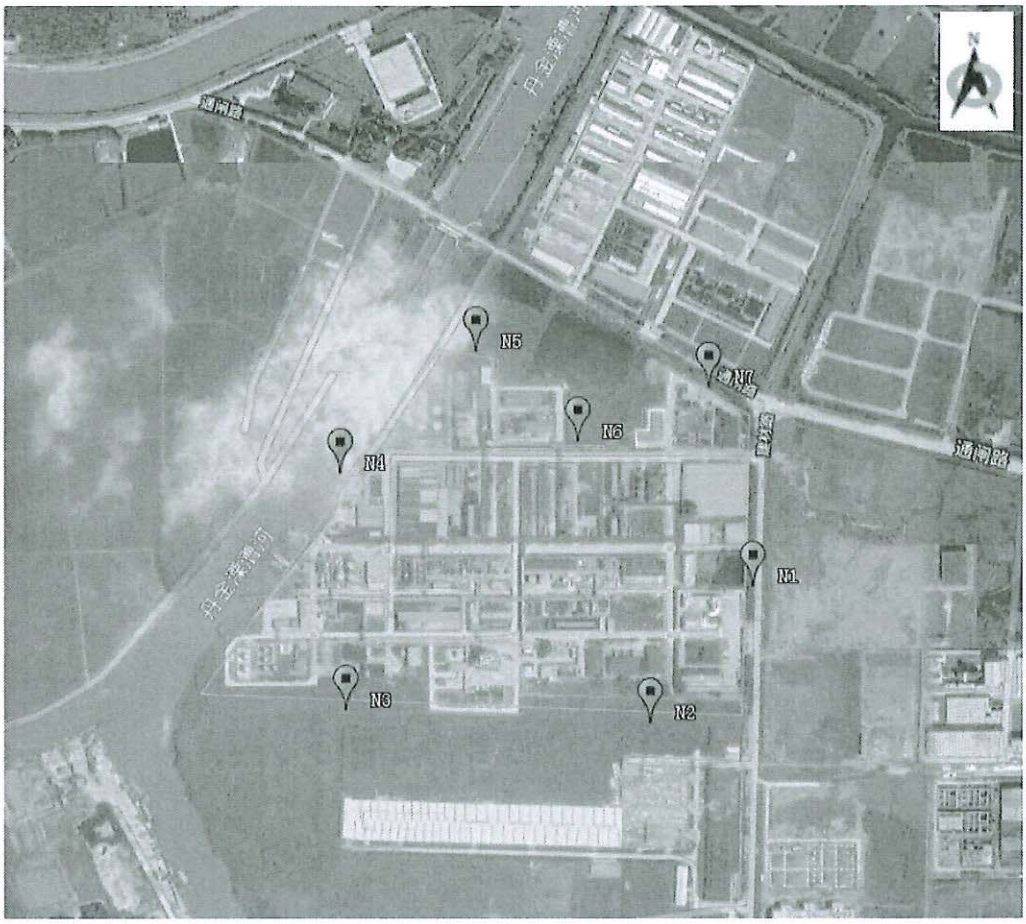
附： 检测点位布点图 1



土壤监测点位

检测结果

附： 检测点位布点图 2



噪声监测点位

检测结果

表 3 检测依据

土壤	
检测项目	标准（方法）名称及编号（含年号）
pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ962-2018
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997
总汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定 GB/T22105.1-2008
总砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定 GB/T22105.2-2008
铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997
铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019
铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019
镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019
锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019
氯离子	土壤氯离子含量的测定 NY/T1378-2007 硝酸银滴定法
噪声	
检测项目	标准（方法）名称及编号（含年号）
区域环境噪声	声环境质量标准 GB3096-2008

检测结果

表 4 主要检测仪器

名 称	型 号	设 备 编 号	检定/校准有效期
便携风速气象测定仪	NK5500	SCT-SB-215-1	2022.6.8
积分声级计	HS5618A	SCT-SB-303	2021.10.9
声校准器	HS6020	SCT-SB-312-1	2021.10.9
多参数测试仪	S220-K	SCT-SB-265	2021.10.26
双道原子荧光光度计	AFS-230E	SCT-SB-066	2021.10.26
岛津原子吸收分光光度计	AA-7000	SCT-SB-067	2022.6.22
原子荧光光度计	AFS-8220	SCT-SB-319	2021.11.19
原子吸收分光光度计	TAS-990MFG 型	SCT-SB-046	2023.5.31
电子天平	FA2004N	SCT-SB-343	2022.6.22
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9070A	SCT-SB-272	2022.6.22

报告结束

161012050618

苏测检测
SUCE TESTING
SCT/JL09-01

检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号：E2110053

检测类别： 委托检测

项目名称： 中盐常州化工股份有限公司 6 万吨/年离子膜电解槽技改项目现状监测

委托单位： 江苏龙环环境科技有限公司

常州苏测环境检测有限公司

CHANG ZHOU SUCE ENVIRONMENTAL TESTING Co.,Ltd

声　　明

一、本报告无检测单位“检验检测专用章及骑缝章”无效；

二、本报告无编制、审核、签发人签字无效；

三、本检测报告只对所检样品检验项目的检验结果负责。由其他机构和单位采集后送检的样品，仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源和采样环节负责。

四、对检测结果如有异议者，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出。逾期不提出，视为认可检测报告。

五、未经许可，不得复制本报告；任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述行为追究责任的权利。

六、除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的实效均不再做留样、所有气态物质吸收管样品均为破坏性检测，不做留样。

七、我公司对本报告的检测数据保守秘密，存档报告保存期限为6年。

地　　址：常州市新北区汉江路128号

邮政编码：213125

电　　话：0519—89883298

传　　真：0519—83984199

电子邮件：jssuce@163.com

检测报告

基本信息

委托单位	江苏龙环环境科技有限公司	通讯地址	常州市新北区新桥商业广场 1 栋 16-17 楼
受检单位	中盐常州化工股份有限公司	受检单位地址	江苏省金坛经济开发区建材路 18 号
联 系 人	倪珊	联系电话	13685257626
采/收样日期	2021 年 10 月 12 日	检测日期	2021 年 10 月 18 日
采 样 人	孔维国、蔡银鹏		
检测目的	本次环境现状监测的目的是反映评价区域环境质量现状，为《中盐常州化工股份有限公司 6 万吨/年离子膜电解槽技改项目》所在地环境影响评价提供环境现状依据。		
检测内容	**土壤：** pH 值		

编制：

审核：

签发：

常州苏测环境检测有限公司（检验检测专用章）

2021 年 10 月 20 日

检测结果

表 1-1 土壤样品信息

点位名称	采样深度（m）	样品性状	东经	北纬
T9	0.10	棕色、砂壤土、块状	119.580327°	31.790774°
T10	0.10	棕色、砂壤土、块状	119.571944°	31.785559°

表 1-2 土壤样品检测结果

序号	检测项目	单位	检测结果		标准限值
			T9	T10	
1	pH 值	无量纲	8.39	8.47	/
备 注	——				

检测结果

附：　检测点位布点图



土壤监测点位

检测结果

表 2 检测依据

土壤	
检测项目	标准（方法）名称及编号（含年号）
pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ962-2018

表 3 主要检测仪器

名 称	型 号	设 备 编 号	检定/校准有效期
便携风速气象测定仪	NK5500	SCT-SB-215-1	2022.6.8
多参数测试仪	S220-K	SCT-SB-265	2021.10.26

报告结束

有限公司 章

关于《中盐常州化工股份有限公司6万吨/年离子膜电解槽技改项目》地表水引用历史数据的说明

各级环保部门:

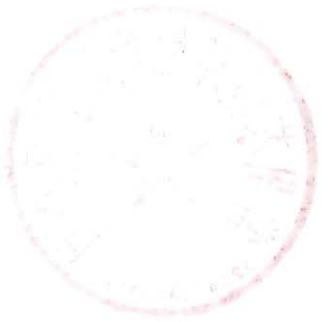
常州苏测环境检测有限公司于2021年9月19日至9月21日对丹金溧漕河的2个断面（中盐清下水排口上游500m，中盐清下水排口下游1000m）进行了地表水水质监测，并按规范进行了分析。出具的监测报告[E2109210-2]中**水温、pH、COD、NH_3-N、TP、石油类、氯化物**的数据真实有效，可用于江苏龙环环境科技有限公司编制《中盐常州化工股份有限公司 6 万吨/年离子膜电解槽技改项目环境影响报告书》中地表水本底监测数据。

特此说明!

常州苏测环境检测有限公司

2021年10月27日

审批部门：常州市生态环境局
环评类型：环境影响报告书
项目名称：中盐常州化工股份有限公司6万吨/年离子膜电解槽技改项目
建设地点：江苏省金坛经济开发区建材路18号
建设单位：中盐常州化工股份有限公司，赵工，13861122703
环评单位：江苏龙环环境科技有限公司，倪工，13685257626
监测委托单位：江苏龙环环境科技有限公司
监测受检单位：中盐常州化工股份有限公司



161012050618

苏测检测 SUCE TESTING

SCT/JL09-01

检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号：E2110214

检测类别： 委托检测

项目名称： 中盐常州化工股份有限公司 6 万吨/年离子膜电解槽技改项目现状监测

委托单位： 江苏龙环环境科技有限公司

常州苏测环境检测有限公司

CHANG ZHOU SUCE ENVIRONMENTAL TESTING Co.,Ltd

声　　明

一、本报告无检测单位“检验检测专用章及骑缝章”无效；

二、本报告无编制、审核、签发人签字无效；

三、本检测报告只对所检样品检验项目的检验结果负责。由其他机构和单位采集后送检的样品，仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源和采样环节负责。

四、对检测结果如有异议者，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出。逾期不提出，视为认可检测报告。

五、未经许可，不得复制本报告；任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述行为追究责任的权利。

六、除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的实效均不再做留样、所有气态物质吸收管样品均为破坏性检测，不做留样。

七、我公司对本报告的检测数据保守秘密，存档报告保存期限为6年。

地　　址：常州市新北区汉江路128号

邮政编码：213125

电　　话：0519—89883298

传　　真：0519—83984199

电子邮件：jssuce@163.com

检测报告

基本信息

委托单位	江苏龙环环境科技有限公司	通讯地址	常州市新北区新桥商业广场 1 栋 16-17 楼
受检单位	/	受检单位地址	/
联 系 人	倪珊	联系电话	13685257626
采/收样日期	2021 年 9 月 19 日～ 2021 年 9 月 21 日	检测日期	2021 年 9 月 19 日～ 2021 年 9 月 23 日
采 样 人	顾顺、孙珂		
检测目的	用于江苏龙环环境科技有限公司编制《中盐常州化工股份有限公司 6 万吨/年离子膜电解槽技改项目环境影响报告书》中地表水本底监测数据。		
检测内容	**水和废水：** pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、氯化物、水温		

编制：

审核：

签发：

常州苏测环境检测有限公司（检验检测专用章）

2021 年 11 月 2 日

检测结果

表 1-1 地表水检测结果

采样点名称	W1-中盐常州化工股份有限公司清下水排口上游500m		样品性状	1	2	
				米色、无浮油、微浊	米色、无浮油、微浊	
序号	检测项目	单位	检测结果			标准限值
			1		2	
1	pH 值	无量纲	8.4		8.5	6～9
2	化学需氧量	mg/L	15		10	≤30
3	氨氮	mg/L	0.297		0.256	≤1.5
4	总磷	mg/L	0.13		0.14	≤0.3
5	石油类	mg/L	0.03		0.04	≤0.5
6	氯化物	mg/L	20		20	/
备 注	1、采样日期：2021 年 9 月 19 日； 2、标准限值参照 GB3838-2002《地表水环境质量标准》表 1 中Ⅳ类标准。					

表 1-2 地表水检测结果

采样点名称	W1-中盐常州化工股份有限公司清下水排口上游 500m						
序号	检测项目	单位	检测结果				标准限值
			1	2	3	4	
1	水温	℃	22.6	26.8	29.6	27.2	/
备 注	测量日期：2021 年 9 月 19 日。						

检测结果

表 1-3 地表水检测结果

采样点名称	W2-中盐常州化工股份有限公司清下水排口下游1000m		样品性状	1	2	
				米色、无浮油、微浊	米色、无浮油、微浊	
序号	检测项目	单位	检测结果			标准限值
				1	2	
1	pH 值	无量纲		8.4	8.3	6～9
2	化学需氧量	mg/L		16	10	≤30
3	氨氮	mg/L		0.267	0.286	≤1.5
4	总磷	mg/L		0.08	0.14	≤0.3
5	石油类	mg/L		0.03	0.03	≤0.5
6	氯化物	mg/L		20	20	/
备 注	1、采样日期：2021 年 9 月 19 日； 2、标准限值参照 GB3838-2002《地表水环境质量标准》表 1 中Ⅳ类标准。					

表 1-4 地表水检测结果

采样点名称	W2-中盐常州化工股份有限公司清下水排口下游 1000m						
序号	检测项目	单位	检测结果				标准限值
			1	2	3	4	
1	水温	℃	22.3	26.7	29.5	27.4	/
备 注	测量日期：2021 年 9 月 19 日。						

检测结果

表 1-5 地表水检测结果

采样点名称	W1-中盐常州化工股份有限公司清下水排口上游500m		样品性状	1	2
				米色、无浮油、微浊	米色、无浮油、微浊
序号	检测项目	单位	检测结果		标准限值
			1	2	
1	pH 值	无量纲	8.4	8.4	6～9
2	化学需氧量	mg/L	18	10	≤30
3	氨氮	mg/L	0.206	0.253	≤1.5
4	总磷	mg/L	0.14	0.16	≤0.3
5	石油类	mg/L	0.03	0.02	≤0.5
6	氯化物	mg/L	19	19	/
备 注	1、采样日期：2021 年 9 月 20 日； 2、标准限值参照 GB3838-2002《地表水环境质量标准》表 1 中Ⅳ类标准。				

表 1-6 地表水检测结果

采样点名称	W1-中盐常州化工股份有限公司清下水排口上游 500m						
序号	检测项目	单位	检测结果				标准限值
			1	2	3	4	
1	水温	℃	24.4	25.9	27.0	26.6	/
备 注	测量日期：2021 年 9 月 20 日。						

检测结果

表 1-7 地表水检测结果

采样点名称	W2-中盐常州化工股份有限公司清下水排口下游1000m		样品性状	1	2	
				米色、无浮油、微浊	米色、无浮油、微浊	
序号	检测项目	单位	检测结果			标准限值
			1		2	
1	pH 值	无量纲	8.4		8.3	6～9
2	化学需氧量	mg/L	12		12	≤30
3	氨氮	mg/L	0.269		0.231	≤1.5
4	总磷	mg/L	0.13		0.15	≤0.3
5	石油类	mg/L	0.03		0.03	≤0.5
6	氯化物	mg/L	19		19	/
备 注	1、采样日期：2021 年 9 月 20 日； 2、标准限值参照 GB3838-2002《地表水环境质量标准》表 1 中Ⅳ类标准。					

表 1-8 地表水检测结果

采样点名称	W2-中盐常州化工股份有限公司清下水排口下游 1000m						
序号	检测项目	单位	检测结果				标准限值
			1	2	3	4	
1	水温	℃	24.3	26.1	27.1	26.5	/
备 注	测量日期：2021 年 9 月 20 日。						

检测结果

表 1-9 地表水检测结果

采样点名称	W1-中盐常州化工股份有限公司清下水排口上游500m		样品性状	1	2	
				米色、无浮油、微浊	米色、无浮油、微浊	
序号	检测项目	单位	检测结果			标准限值
				1	2	
1	pH 值	无量纲		8.3	8.4	6～9
2	化学需氧量	mg/L		11	10	≤30
3	氨氮	mg/L		0.272	0.253	≤1.5
4	总磷	mg/L		0.14	0.21	≤0.3
5	石油类	mg/L		0.05	0.03	≤0.5
6	氯化物	mg/L		19	19	/
备 注	1、采样日期：2021 年 9 月 21 日； 2、标准限值参照 GB3838-2002《地表水环境质量标准》表 1 中Ⅳ类标准。					

表 1-10 地表水检测结果

采样点名称	W1-中盐常州化工股份有限公司清下水排口上游 500m						
序号	检测项目	单位	检测结果				标准限值
			1	2	3	4	
1	水温	℃	21.7	26.4	30.1	26.6	/
备 注	测量日期：2021 年 9 月 21 日。						

检测结果

表 1-11 地表水检测结果

采样点名称	W2-中盐常州化工股份有限公司清下水排口下游1000m		样品性状	1	2
				米色、无浮油、微浊	米色、无浮油、微浊
序号	检测项目	单位	检测结果		标准限值
			1	2	
1	pH 值	无量纲	8.4	8.4	6～9
2	化学需氧量	mg/L	10	12	≤30
3	氨氮	mg/L	0.250	0.235	≤1.5
4	总磷	mg/L	0.12	0.13	≤0.3
5	石油类	mg/L	0.03	0.04	≤0.5
6	氯化物	mg/L	19	20	/
备 注	1、采样日期：2021 年 9 月 21 日； 2、标准限值参照 GB3838-2002《地表水环境质量标准》表 1 中Ⅳ类标准。				

表 1-12 地表水检测结果

采样点名称	W2-中盐常州化工股份有限公司清下水排口下游 1000m						
序号	检测项目	单位	检测结果				标准限值
			1	2	3	4	
1	水温	℃	21.7	26.7	29.4	26.5	/
备 注	1、测量日期：2021 年 9 月 21 日； 2、本次报告中地表水检测结果引自报告 E2109210-2 号。						

检测结果

表 2 检测依据

水和废水	
检测项目	标准（方法）名称及编号（含年号）
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-1989
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 HJ970-2018
氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB11896-1989
水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定 GB/T13195-1991

报告结束

关于引用地下水包气带历史数据引用的说明

各级生态环境部门：

《中盐常州化工股份有限公司安全环保提升改造项目项目环境影响报告书》于2020年3月15日委托江苏迈斯特环境检测有限公司在中盐常州化工股份有限公司内W1过氧化氢车间污水处理区（点位）、W2VCM生产区（点位）、W3离子烧碱膜装置（点位）、W4酸碱储罐区（点位）、W5危废仓库（点位）、W6三氯氢硅厂区（点位）对地下水包气带中pH、氯化物、氯乙烯进行了采样检测，并按规范进行了分析；我公司出具的监测报告【MSTCZ20200315001-1】中的数据真实有效，可用于江苏龙环环境科技有限公司编制《中盐常州化工股份有限公司6万吨/年离子膜电解槽技改项目环境影响报告书》中包气带本地监测数据。

特此说明！

江苏迈斯特环境检测有限公司

审批部门：常州市生态环境局
环评类型：环境影响报告书
项目名称：中盐常州化工股份有限公司6万吨/年离子膜电解槽技改项目
建设地点：江苏省金坛经济开发区建材路18号
建设单位：中盐常州化工股份有限公司，赵工，13861122703
环评单位：江苏龙环环境科技有限公司，倪工，13685257626
监测委托单位：江苏龙环环境科技有限公司
监测受检单位：中盐常州化工股份有限公司



MST 迈斯特检测

检 测 报 告

Test Report

报 告 编 号
Report Number **MSTCZ2021262Y**

委 托 单 位
Client 中盐常州化工股份有限公司

检 测 类 别
Detection Category 环境质量现状监测

报 告 日 期
Report Date **2021-09-22**

江苏迈斯特环境检测有限公司

Jiangsu MST Environment Monitoring Co.,LTD

地址：江苏省无锡市宜兴市环科园恒通路 128 号 14 号楼 邮编：214200 电话（传真）：0510-87068567

声　明

1. 本报告未盖“江苏迈斯特环境检测有限公司检验检测专用章”及骑缝章无效；
2. 本报告无编制、审核、签发人签字或等效的标识无效；
3. 本报告发生任何涂改后均无效；
4. 本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效，送样检测仅对来样检测数据的符合性负责；
5. 委托方应对提供的检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任；
6. 复制报告未重新加盖本机构“检验检测专用章”无效；
7. 委托方对检测报告有任何异议的，应于收到报告之日起十五日内提出，逾期视为认可检测结果；
8. 当检测结果低于所用方法检出限时，报出结果以 **ND** 表示并附方法检出限；
9. 若项目左上角标注“*”，表示该项目不在本单位 **CMA** 认证范围内，由分包支持服务方进行检测。



检验检测机构

资质认定证书

证书编号：161012050040

名称：江苏迈斯特环境检测有限公司

地址：宜兴市环科园恒通路128号14号楼（214200）

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任，由江苏迈斯特环境检测有限公司承担。

许可使用标志

161012050040

发证日期：2016年12月26日

有效期至：2022年12月11日

发证机关：

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

0000931

公司名称：江苏迈斯特环境检测有限公司

地址：江苏省无锡市宜兴市环科园恒通路 **128** 号 **14** 号楼

总机：**0510-87068567**

传真：**0510-87068567**

网址：www.msthjjc.com

E-mail：msthjjcyxgs@163.com



江苏迈斯特环境检测有限公司
检测报告

表（一）项目概况说明

受检单位 Inspected Unit	中盐常州化工股份有限公司		
地址 Address	江苏省金坛经济开发区建材路 18 号		
联系人 Contact Person	倪珊	电话 Telephone	13685257626
采样日期 Sampling Date	—	分析日期 Analyst Date	—
采样人员 Sampling Personnel	—		
检测目的 Objective	对中盐常州化工股份有限公司 6 万吨/年离子膜电解槽技改项目进行环境现状监测。		
检测内容 Testing Content	包气带：pH 值、氯化物、氯乙烯		
检测结果 Testing Result	详见表（二）		
检测方法及仪器 Detection method and instrument	详见表（三）		

编制：

审核：

签发：

检测单位盖章：

签发日期：2021 年 09 月 22 日

江苏迈斯特环境检测有限公司
检测报告

表（二）包气带检测数据结果表

采样日期		2020.03.15			
监测点位		W1 过氧化氢污水站区		W2 VCM 生产区	
点位坐标		119° 35' 45"，31° 47' 0"		119° 35' 51"，31° 47' 7"	
样品编号		CZBQD0315001-1-1-1-01	CZBQD0315001-1-1-1-02	CZBQD0315001-2-1-1-01	CZBQD0315001-2-1-1-02
采样深度		0~20cm	20cm~潜水层	0~20cm	20cm~潜水层
样品状态		浅棕、块状、壤土、少量砂砾、无其他异物	深棕、团状、壤土、少量砂砾、无其他异物	浅棕、块状、壤土、少量砂砾、无其他异物	深棕、团状、壤土、少量砂砾、无其他异物
检测项目	单位	检测结果			
pH 值	无量纲	7.36	7.31	7.42	7.35
氯化物	mg/L	72.3	73.0	75.2	75.5
氯乙烯	μg/kg	ND（<1）	ND（<1）	ND（<1）	ND（<1）

采样日期		2020.03.15			
监测点位		W3 离子膜烧碱装置		W4 酸碱储罐区	
点位坐标		119° 35' 45"，31° 47' 6"		119° 35' 33"，31° 47' 5"	
样品编号		CZBQD0315001-3-1-1-01	CZBQD0315001-3-1-1-02	CZBQD0315001-4-1-1-01	CZBQD0315001-4-1-1-02
采样深度		0~20cm	20cm~潜水层	0~20cm	20cm~潜水层
样品状态		浅棕、块状、壤土、少量砂砾、无其他异物	深棕、团状、壤土、少量砂砾、无其他异物	浅棕、块状、壤土、少量砂砾、无其他异物	深棕、团状、壤土、少量砂砾、无其他异物
检测项目	单位	检测结果			
pH 值	无量纲	7.27	7.21	7.48	7.55
氯化物	mg/L	70.5	71.2	76.6	76.2
备注	1. 本次检测中，包气带内 pH 值、氯化物、氯乙烯无环境资质检测方法，由客户同意，pH 值、氯乙烯用土壤检测方法，氯化物用废水检测方法，不盖 CMA 章，不具社会证明作用。 2. 本报告中，包气带数据引用本公司出具的《中盐常州化工股份有限公司安全环保提升改造项目》检测报告，报告编号为 MSTCZ20200315001-1。				

江苏迈斯特环境检测有限公司
检测报告

续表（二）包气带检测数据结果表

采样日期		2020.03.15			
监测点位		W5 危废堆场		W6 三聚氢硅厂区	
点位坐标		119° 35' 35"，31° 47' 8"		119° 35' 33"，31° 47' 1"	
样品编号		CZBQD0315001-5-1-1-01	CZBQD0315001-5-1-1-02	CZBQD0315001-6-1-1-01	CZBQD0315001-6-1-1-02
采样深度		0~20cm	20cm~潜水层	0~20cm	20cm~潜水层
样品状态		浅棕、块状、壤土、少量砂砾、无其他异物	深棕、团状、壤土、少量砂砾、无其他异物	浅棕、块状、壤土、少量砂砾、无其他异物	深棕、团状、壤土、少量砂砾、无其他异物
检测项目	单位	检测结果			
pH 值	无量纲	7.11	7.17	7.25	7.30
氯乙烯	μg/kg	ND（<1）	ND（<1）	—	—
氯化物	mg/L	78.5	78.0	76.2	74.5
以下空白					
备注	1. 本次检测中，包气带内 pH 值、氯化物、氯乙烯无环境资质检测方法，由客户同意，pH 值、氯乙烯用土壤检测方法，氯化物用废水检测方法，不盖 CMA 章，不具社会证明作用。 2. 本报告中，包气带数据引用本公司出具的《中盐常州化工股份有限公司安全环保提升改造项目》检测报告，报告编号为 MSTCZ20200315001-1。				

江苏迈斯特环境检测有限公司
检测报告

表（三）检测方法及仪器

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号
包气带	pH 值	《土壤中 pH 值的测定》（NY/T 1377-2007）	酸度计	PHS-3E	MST-02-02
	氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》（GB/T 11896-1989）	滴定管	50ml	—
	氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ 605-2011）	气质联用仪	7890A-5977A	MST-07-03
以下空白					

—报告结束—

关于《中盐常州化工股份有限公司6万吨/年离子膜电解槽技改项目》大气、地表水、土壤、地下水等引用历史数据的说明

各级环保部门:

江苏龙环环境科技有限公司编制的《中盐常州化工股份有限公司年产10万吨四氯丙烷及副产氯化氢氧化制氯循环利用项目环境影响报告书》于2020年4月22日至4月30日委托我公司在项目所在地、南庄进行监测，并按规范进行了分析。我公司出具的监测报告(2020)宁白环监(气)字第202004396-4号中氯气的小时值及日均值、氯化氢的小时值及日均值数据真实有效，可用于江苏龙环环境科技有限公司编制《中盐常州化工股份有限公司6万吨/年离子膜电解槽技改项目环境影响报告书》中大气环境本底监测数据。

江苏龙环环境科技有限公司编制的《中盐常州化工股份有限公司年产10万吨四氯丙烷及副产氯化氢氧化制氯循环利用项目环境影响报告书》于2020年4月22日至4月24日委托我公司在尧塘河（常州金坛区第二污水处理有限公司排口上游500m，常州金坛区第二污水处理有限公司排口下游2000m）2个断面进行监测，一天2次，连续3天采样，并按规范进行了分析。我公司出具的监测报告(2020)宁白环监(水)字第202004396-1号中水温、pH、COD、高锰酸盐指数、NH_3-N、TP、石油类、TN的数据真实有效，可用于江苏龙环环境科技有限公司编制《中盐常州化工股份有限公司6万吨/年离子膜电解槽技改项目环境影响报告书》中地表水本底监测数据。

江苏龙环环境科技有限公司编制的《中盐常州化工股份有限公司年产10万吨四氯丙烷及副产氯化氢氧化制氯循环利用项目环境影响报告书》于2020年4月27日委托我公司在项目所在地T1进行理化性质监测，并按规范进行了分析。我公司出具的监测报告（2020）宁

白环监（土）字第 202004396-10 号中土壤理化性质数据真实有效，可用于江苏龙环环境科技有限公司编制《中盐常州化工股份有限公司 6 万吨/年离子膜电解槽技改项目环境影响报告书》中土壤环境本底监测数据。

江苏龙环环境科技有限公司编制的《中盐常州化工股份有限公司年产 10 万吨四氯丙烷及副产氯化氢氧化制氯循环利用项目环境影响报告书》于 2020 年 4 月 27 日委托我公司在 T1-T10 点位进行了监测，并按规范进行了分析。我公司出具的监测报告（2020）宁白环监（土）字第 202004396-6 号中 pH、砷、镉、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘数据真实有效，可用于江苏龙环环境科技有限公司编制《中盐常州化工股份有限公司 6 万吨/年离子膜电解槽技改项目环境影响报告书》中土壤环境本底监测数据。

江苏龙环环境科技有限公司编制的《中盐常州化工股份有限公司年产 10 万吨四氯丙烷及副产氯化氢氧化制氯循环利用项目环境影响报告书》于 2020 年 4 月 27 日委托我公司在 T1-T10 点位进行了监测，并按规范进行了分析。我公司出具的监测报告（2020）宁白环监（土）字第 202004396-7 号中铬（六价）、氯化物数据真实有效，可用于江苏龙环环境科技有限公司编制《中盐常州化工股份有限公司 6 万吨/年离子膜电解槽技改项目环境影响报告书》中土壤环境本底监测数据。

江苏龙环环境科技有限公司编制的《中盐常州化工股份有限公司

年产 10 万吨四氯丙烷及副产氯化氢氧化制氯循环利用项目环境影响报告书》于 2020 年 4 月 22 日委托我公司在 B1-B7 点位进行了监测，并按规范进行了分析。我公司出具的监测报告（2020）宁白环监（包气带）字第 202004396-8 号中 pH、汞、氯化物、氯乙烯、石油烃、1,2-二氯乙烷数据真实有效，可用于江苏龙环环境科技有限公司编制《中盐常州化工股份有限公司 6 万吨/年离子膜电解槽技改项目环境影响报告书》中包气带本底监测数据。

江苏龙环环境科技有限公司编制的《中盐常州化工股份有限公司年产 10 万吨四氯丙烷及副产氯化氢氧化制氯循环利用项目环境影响报告书》于 2020 年 4 月 28 日委托我公司在 D1-D5、SW1-SW10 点位进行了监测，并按规范进行了分析。我公司出具的监测报告（2020）宁白环监（水）字第 202004396-3 号中水位、碳酸根、碳酸氢根数据真实有效，可用于江苏龙环环境科技有限公司编制《中盐常州化工股份有限公司 6 万吨/年离子膜电解槽技改项目环境影响报告书》中地下水本底监测数据。

江苏龙环环境科技有限公司编制的《中盐常州化工股份有限公司年产 10 万吨四氯丙烷及副产氯化氢氧化制氯循环利用项目环境影响报告书》于 2020 年 4 月 28 日委托我公司在 D1-D5 点位进行了监测，并按规范进行了分析。我公司出具的监测报告（2020）宁白环监（水）字第 202004396-2 号中 pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量（CODMn 法，以 O2 计）、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、钾离子+钠离子、钙离子、镁离子、氯离子、硫酸根离子数据真实有效，可用于江苏龙环环境科技有限公司编制《中盐常州化工股份有限公司 6 万吨/年离子膜电解槽技改项目环境影响报告书》中地下水本底监测数据。

审批部门：常州市生态环境局
环评类型：环境影响报告书
项目名称：中盐常州化工股份有限公司6万吨/年离子膜电解槽技改项目
建设地点：江苏省金坛经济开发区建材路18号
建设单位：中盐常州化工股份有限公司，赵工，13861122703
环评单位：江苏龙环环境科技有限公司，倪工，13685257626
监测委托单位：江苏龙环环境科技有限公司
监测受检单位：中盐常州化工股份有限公司

委托方签字确认：倪洲

价格：200元

南京白云环境科技集团股份有限公司

2021年9月18日

CMA
171012050176

检 测 报 告

（2021）宁白环检（气）字第 202109332-1 号

检测类别：委托检测

委托单位：江苏龙环环境科技有限公司

南京白云环境科技集团股份有限公司

地 址：南京化学工业园区云高路6号　　电 话：025-83692241
邮 编：210047　　传 真：025-83694869

检 测 报 告 说 明

一、对本报告检测结果如有异议，请在收到报告之日起15日内以书面形式向本公司提出；

二、委托性检测，系作为被委托方，按照合同的约定，对委托方的委托内容按相关技术标准和规范进行的检测，分析结果仅供委托方使用；

三、委托送检的样本，本公司仅对送检样品的检测结果负责；

四、检测报告中出现“ND”或“未检出”或“＜检出限”时，表明该结果低于该检测方法的检出限；检测报告中检出限单位和检测结果单位一致；

五、检测项目前标注“*”，表示为未经计量认证的项目，出具不带CMA标识的报告；

六、本公司仅对报告原件负责，无签发人签字、无本公司“南京白云环境科技集团股份有限公司检测专用章”及骑缝章均无效；

七、本报告增删涂改无效，任何形式复制的检测报告与本公司无关。

TR-B-20-001

南京白云环境科技集团股份有限公司

检 测 报 告

委托单位	江苏龙环环境科技有限公司	地 址	常州市新北区新桥商业广场1栋
联 系 人	倪珊	电 话	13685257626
样品类别	空气和废气		
采样单位	南京白云环境科技集团股份有限公司	采(送)样 人	/
采 样 日 期	/	测 试 日 期	/
检测目的	受江苏龙环环境科技有限公司委托对中盐常州化工股份有限公司6万吨/年离子膜电解槽技改项目环境空气质量数据进行引用，引用数据及点位来源于中盐常州化工股份有限公司年产10万吨四氯丙烷及副产氯化氢氧化制氯循环利用项目于2020年4月的环境空气检测数据。		
检测内容	环境空气：氯化氢,氯气(1次/小时，4小时/天，共7天)；氯气，氯化氢(连续7天测日均值)。		
检测依据	见表1		
检测数据	见表2		
备注	G1、G2点数据引用于（2020）宁白环监（气）字第202004396-4号报告中G1、G2点2020年4月22日～4月28日数据。		

报 告 编 制：叶梦涛　　日期：2021年09月26日

报 告 审 核：王博渊　　日期：2021年09月27日

报 告 签 发：　　日期：2021年09月27日

南京白云环境科技集团股份有限公司 检验检测专用章

TR-B-20-001

表1

检测依据

项目名称		检测依据
环境空气	氯气	固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法 HJ/T30-1999
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016

TR-B-20-001

表2

环境空气检测数据

检测项目：氯气

检测日期	检测时间	检测结果（mg/m³）		
		G1 项目所在地	G2 南庄	/
2020年4月22日	02:00	ND	ND	/
	08:00	ND	ND	/
	14:00	ND	ND	/
	20:00	ND	ND	/
	日均值	ND	ND	/
2020年4月23日	02:00	ND	ND	/
	08:00	ND	ND	/
	14:00	ND	ND	/
	20:00	ND	ND	/
	日均值	ND	ND	/
2020年4月24日	02:00	ND	ND	/
	08:00	ND	ND	/
	14:00	ND	ND	/
	20:00	ND	ND	/
	日均值	ND	ND	/
2020年4月25日	02:00	ND	ND	/
	08:00	ND	ND	/
	14:00	ND	ND	/
	20:00	ND	ND	/
	日均值	ND	ND	/

检出限：0.03mg/m³

续表2

环境空气检测数据

检测项目：氯气

检测日期	检测时间	检测结果（mg/m³）		
		G1 项目所在地	G2 南庄	/
2020年4月26日	02:00	ND	ND	/
	08:00	ND	ND	/
	14:00	ND	ND	/
	20:00	ND	ND	/
	日均值	ND	ND	/
2020年4月27日	02:00	ND	ND	/
	08:00	ND	ND	/
	14:00	ND	ND	/
	20:00	ND	ND	/
	日均值	ND	ND	/
2020年4月28日	02:00	ND	ND	/
	08:00	ND	ND	/
	14:00	ND	ND	/
	20:00	ND	ND	/
	日均值	ND	ND	/

检出限：0.03mg/m³

TR-B-20-001

表3

环境空气检测数据

检测项目：氯化氢

检测日期	检测时间	检测结果（mg/m³）		
		G1 项目所在地	G2 南庄	/
2020年4月22日	02:00	ND	ND	/
	08:00	ND	ND	/
	14:00	ND	ND	/
	20:00	ND	ND	/
	日均值	ND	ND	/
2020年4月23日	02:00	ND	ND	/
	08:00	ND	ND	/
	14:00	ND	ND	/
	20:00	ND	ND	/
	日均值	ND	ND	/
2020年4月24日	02:00	ND	ND	/
	08:00	ND	ND	/
	14:00	ND	ND	/
	20:00	ND	ND	/
	日均值	ND	ND	/
2020年4月25日	02:00	ND	ND	/
	08:00	ND	ND	/
	14:00	ND	ND	/
	20:00	ND	ND	/
	日均值	ND	ND	/

检出限：小时值：0.02mg/m³ ；日均值：0.005mg/m³

TR-B-20-001

续表3

环境空气检测数据

检测项目：氯化氢

检测日期	检测时间	检测结果（mg/m³）		
		G1 项目所在地	G2 南庄	/
2020年4月26日	02:00	ND	ND	/
	08:00	ND	ND	/
	14:00	ND	ND	/
	20:00	ND	ND	/
	日均值	ND	ND	/
2020年4月27日	02:00	ND	ND	/
	08:00	ND	ND	/
	14:00	ND	ND	/
	20:00	ND	ND	/
	日均值	ND	ND	/
2020年4月28日	02:00	ND	ND	/
	08:00	ND	ND	/
	14:00	ND	ND	/
	20:00	ND	ND	/
	日均值	ND	ND	/

检出限：小时值：0.02mg/m³ ；日均值：05mg/m³

表4

气象参数

日期	时间	天气情况	大气压 (kPa)	环境温度 (℃)	湿度 %	风速 (m/s)	风向
2020年04月22日	02:00	晴	101.7	16.4	22.0	1.7	南
	08:00	晴	101.7	20.1	60.4	1.9	南
	14:00	晴	101.7	25.2	47.5	2.4	南
	20:00	晴	101.7	17.9	62.3	1.8	南
2020年04月23日	02:00	晴	102.0	14.8	69.1	1.5	西
	08:00	晴	102.0	19.0	58.2	1.6	西
	14:00	晴	102.0	24.4	42.9	1.8	西
	20:00	晴	102.0	16.9	67.7	1.9	西
2020年04月24日	02:00	晴	101.7	18.6	56.3	0.9	西南
	08:00	晴	101.7	20.3	41.6	1.4	西南
	14:00	晴	101.7	25.7	28.4	1.3	西南
	20:00	晴	101.7	18.2	57.2	1.9	西南
2020年04月25日	02:00	晴	102.0	16.5	42.1	2.8	西南
	08:00	晴	102.0	20.7	50.6	2.9	西南
	14:00	晴	102.0	23.5	62.3	2.6	西南
	20:00	晴	102.0	16.0	70.0	3.0	西南
2020年04月26日	02:00	晴	101.8	16.0	30.9	2.1	东北
	08:00	晴	101.8	19.9	50.9	1.9	东北
	14:00	晴	101.8	24.1	63.0	1.6	东北
	20:00	晴	101.8	15.4	75.3	2.3	东北

TR-B-20-001

续表4

气象参数

日期	时间	天气情况	大气压 (kPa)	环境温度 (℃)	湿度 %	风速 (m/s)	风向
2020年04月27日	02:00	晴	102.0	16.7	42.0	2.0	东北
	08:00	晴	102.0	20.7	52.4	1.5	东北
	14:00	晴	102.0	25.2	49.3	1.7	东北
	20:00	晴	102.0	17.4	62.6	2.2	东北
2020年04月28日	02:00	晴	101.9	16.8	60.1	1.9	东南
	08:00	晴	101.9	20.7	59.2	1.8	东南
	14:00	晴	101.9	23.4	42.3	2.3	东南
	20:00	晴	101.9	18.5	58.9	2.2	东南

附：环境空气监测点位图



注：G1，G2为环境空气监测点位。

以下空白

附录1：

主要检测仪器

编号	名称	型号
J-D-02-05	可见分光光度计	L-3S
J-D-42-02	离子色谱仪	ICS-1100
X-I-24-01	八路大气采样器	EM2008C-08
X-I-24-05	八路大气采样器	EM2008C-08
X-I-24-06	八路大气采样器	EM2008C-08

CMA
171012050176

检 测 报 告

（2021）宁白环检（水）字第 202109332-2 号

检测类别：委托检测

委托单位：江苏龙环环境科技有限公司

南京白云环境科技集团股份有限公司

地 址：南京化学工业园区云高路6号　　电 话：025-83692241

邮 编：210047　　传 真：025-83694869

检 测 报 告 说 明

一、对本报告检测结果如有异议，请在收到报告之日起15日内以书面形式向本公司提出；

二、委托性检测，系作为被委托方，按照合同的约定，对委托方的委托内容按相关技术标准和规范进行的检测，分析结果仅供委托方使用；

三、委托送检的样本，本公司仅对送检样品的检测结果负责；

四、检测报告中出现“ND”或“未检出”或“＜检出限”时，表明该结果低于该检测方法的检出限；检测报告中检出限单位和检测结果单位一致；

五、检测项目前标注“*”，表示为未经计量认证的项目，出具不带CMA标识的报告；

六、本公司仅对报告原件负责，无签发人签字、无本公司“南京白云环境科技集团股份有限公司检测专用章”及骑缝章均无效；

七、本报告增删涂改无效，任何形式复制的检测报告与本公司无关。

南京白云环境科技集团股份有限公司

检 测 报 告

委托单位	江苏龙环环境科技有限公司	地 址	常州市新北区新桥商业广场1栋
联 系 人	倪珊	电 话	13685257626
样品类别	地表水		
采样单位	南京白云环境科技集团股份有限公司	采(送)样 人	/
采 样 日 期	/	测 试 日 期	/
检测目的	受江苏龙环环境科技有限公司委托对中盐常州化工股份有限公司6万吨/年离子膜电解槽技改项目地表水质量数据进行引用，引用数据及点位来源于中盐常州化工股份有限公司年产10万吨四氯丙烷及副产氯化氢氧化制氯循环利用项目于2020年4月的地表水环境质量检测数据。		
检测内容	地表水：pH,氨氮,高锰酸盐指数,化学需氧量,石油类,水温,总氮,总磷(2次/天，共3天，其中水温1次/6h)。		
检测依据	见表1		
检测数据	见表2		
备注	W1、W2点数据引用于（2020）宁白环监（水）字第202004396-1号报告中W1、W2点2020年4月22日～4月24日数据。		

报 告 编 制：叶梦涛　　日期：2021年09月26日

报 告 审 核：王博洲　　日期：2021年09月27日

报 告 签 发：[illegible]　　日期：2021年09月27日

TR-B-20-001

表1

检测依据

项目名称		检测依据
地表水	pH	便携式pH计法 《水和废水检测分析方法》（第四版）（国家环境保护总局）（2002）3.1.6.2
	化学需氧量	水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB11892-1989
	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB 13195-1991
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636—2012
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ 970-2018

表2

地表水检测数据

采样日期	采样编号	检测项目 (mg/L)				
		样品性状	pH(无量纲)	化学需氧量	氨氮	总磷
2020年4月22日	W1 - 1	微浑弱臭	7.53	8	0.624	0.12
	W1 - 2	微浑弱臭	7.62	8	0.628	0.13
	W2 - 1	微浑弱臭	7.64	11	0.954	0.25
	W2 - 2	微浑弱臭	7.64	10	0.974	0.26
2020年4月23日	W1 - 1	微浑弱臭	7.55	8	0.630	0.14
	W1 - 2	微浑弱臭	7.50	7	0.632	0.14
	W2 - 1	微浑弱臭	7.67	10	0.960	0.26
	W2 - 2	微浑弱臭	7.66	10	0.966	0.26
2020年4月24日	W1 - 1	微浑弱臭	7.49	8	0.639	0.16
	W1 - 2	微浑弱臭	7.51	8	0.624	0.15
	W2 - 1	微浑弱臭	7.63	14	0.958	0.26
	W2 - 2	微浑弱臭	7.65	13	0.952	0.27
检出限		/	/	/	/	/

TR-B-20-001

续表2

地表水检测数据

采样日期	采样编号	检测项目（mg/L）			
		高锰酸盐指数	总氮	石油类	/
2020年4月22日	W1 - 1	3.2	1.44	0.06	/
	W1 - 2	3.3	1.39	0.05	/
	W2 - 1	5.4	1.42	0.06	/
	W2 - 2	5.2	1.32	0.06	/
2020年4月23日	W1 - 1	3.4	1.44	0.05	/
	W1 - 2	3.3	1.39	0.05	/
	W2 - 1	5.2	1.43	0.08	/
	W2 - 2	5.3	1.42	0.07	/
2020年4月24日	W1 - 1	3.3	1.43	0.06	/
	W1 - 2	3.3	1.44	0.04	/
	W2 - 1	5.2	1.37	0.08	/
	W2 - 2	5.4	1.31	0.09	/
检出限		/	/	/	/

TR-B-20-001

续表2

地表水检测数据

采样日期	采样编号	检测项目 (℃)				
		水温-1	水温-2	水温-3	水温-4	/
2020年4月22日	W1	15.2	16.4	23.4	21.0	/
	W2	14.9	16.9	23.6	21.2	/
2020年4月23日	W1	15.0	16.8	23.2	20.4	/
	W2	15.1	16.7	23.7	20.6	/
2020年4月24日	W1	16.0	17.1	23.8	19.6	/
	W2	15.8	16.7	22.4	19.8	/

附：地表水检测断面表

测点号	河流名称	断面名称
W1	尧塘河	金坛市第二污水处理厂排口上游500米
W2	尧塘河	金坛市第二污水处理厂排口下游2000米

以下空白

附录1：

主要检测仪器

编号	名称	型号
J-D-01-01	紫外可见分光光度计	L-5
J-D-01-02	紫外/可见分光光度计	UV-1801
J-D-02-04	可见分光光度计	L-3S
X-K-13-09	pH/ORP/电导测量仪	SX731
X-K-17-09	水银温度计	WQG-17

检 测 报 告

（2021）宁白环检（土）字第 202109332-3 号

检测类别：委 托 检 测

委托单位：江苏龙环环境科技有限公司

南京白云环境科技集团股份有限公司

地 址：南京化学工业园区云高路 6 号　　电 话：025-83692241

邮 编：210047　　传 真：025-83694869

检 测 报 告 说 明

一、 对本报告检测结果如有异议，请在收到报告之日起15日内以书面形式向本公司提出；

二、 委托性检测，系作为被委托方，按照合同的约定，对委托方的委托内容按相关技术标准和规范进行的检测，分析结果仅供委托方使用；

三、 委托送检的样本，本公司仅对送检样品的检测结果负责；

四、 检测报告中出现“ND”或“未检出”或“＜检出限”时，表明该结果低于该检测方法的检出限；检测报告中检出限单位和检测结果单位一致；

五、 检测项目前标注“*”，表示为未经计量认证的项目，出具不带CMA标识的报告；

六、 本公司仅对报告原件负责，无签发人签字、无本公司“南京白云环境科技集团股份有限公司检测专用章”及骑缝章均无效；

七、 本报告增删涂改无效，任何形式复制的检测报告与本公司无关。

TR-B-20-001

南京白云环境科技集团股份有限公司

检 测 报 告

委托单位	江苏龙环环境科技有限公司	地 址	常州市新北区新桥商业广场1栋
联 系 人	倪珊	电 话	13685257626
样品类别	土壤		
采 样 单 位	南京白云环境科技集团股份有限公司	采(送)样 人	/
采 样 日 期	/	测 试 日 期	/
检测目的	对中盐常州化工股份有限公司年产 10 万吨四氯丙烷及副产氯化氢氧化制氯循环利用项目进行环境质量现状检测。		
检测内容	土壤：理化特性（pH、阳离子交换量、氧化还原电位、渗滤率（饱和含水率）、土壤容重、孔隙度）。 注：孔隙度项目超出资质认定范围，仅作为科研、教学或内部控制之用。		
检测依据	见表 1		
检测数据	见表 2		
备 注	T1 点数据引用于（2020）宁白环监（土）字第 202004396-10 号报告中 T1 点 2020 年 4 月 27 日数据。		

报 告 编 制：叶榜涛　　日期：2021年09月26日

报 告 审 核：王博洲　　日期：2021年09月27日

报 告 签 发：[illegible]　　日期：2021年09月27日

表 1

检测依据

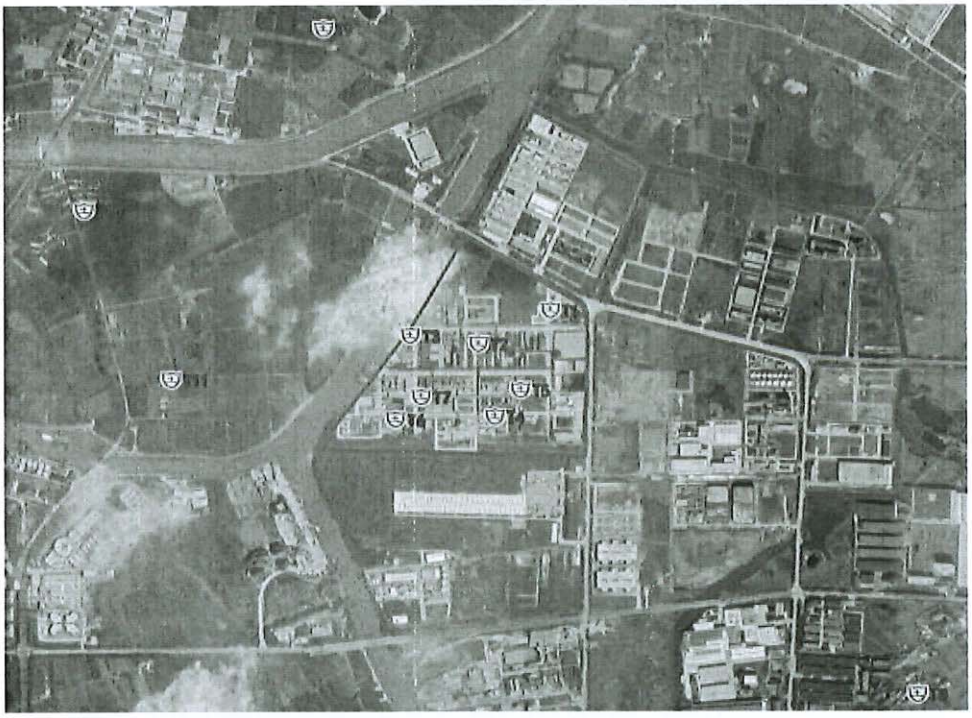
项目		检 测 依 据
土壤	pH	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018
	阳离子交换量	土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法 HJ889-2017
	氧化还原电位	土壤 氧化还原电位的测定 电位法 HJ 746—2015
	渗滤率（饱和含水率）	森林土壤渗滤率的测定 LY/T 1218-1999
	土壤容重	土壤检测第 4 部分：土壤容重的测定 NY/T 1121.4-2006
	孔隙度	参照 森林土壤水分-物理性质的测定 LY/T 1215-1999

表 2

土壤理化特性调查表

点号		T1		时间	2020.4.27	
经度		E119°35′12″		纬度	N 31°46′59″	
层次		T1-1 (0.1m)	T1-1 (0.5m)	T1-1 (1.5m)	T1-1 (3m)	T1-1 (6m)
现场记录	颜色	灰色	灰色	黄色	黄棕色	灰色
	结构	少量根	无根系	无根系	无根系	无根系
	质地	粘土	粘土	粘土	粘土	沙壤土
	砂砾含量	2%	2%	3%	5%	80%
	其他异物	无	无	无	无	无
实验室测定值	pH 值	8.09	8.01	7.98	7.89	8.12
	阳离子交换量	24.7	24.0	28.9	27.6	23.6
	氧化还原电位（mv）	322	321	310	311	317
	饱和含水率 (cm/s)	1.58×10^{-6}	1.06×10^{-6}	1.06×10^{-6}	1.06×10^{-6}	2.11×10^{-6}
	土壤容重（g/m^3）	1.41	1.60	1.63	1.63	1.44
	*孔隙度(体积%)	40.0	39.8	33.8	36.8	45.5

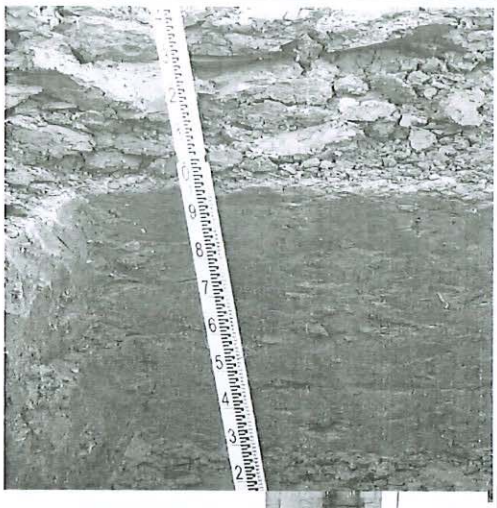
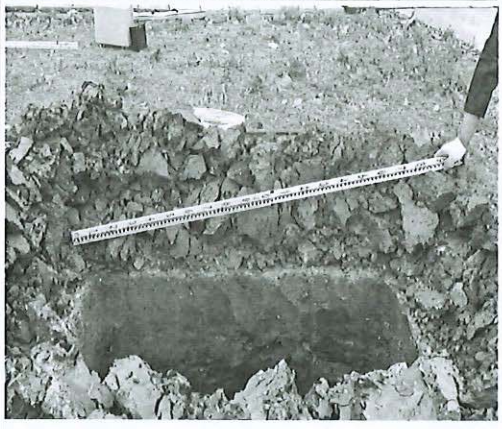
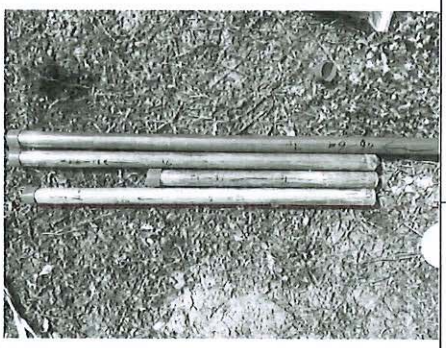
附：土壤监测点位图



注：T1~T11 为土壤监测点位。

表 3

土壤理化特性调查表

点号	景观照片	土壤剖面照片	层次 [a]
T1	  		灰色黏土 灰色粘土 黄色粘土 黄棕色粘土 灰色沙壤土
备注：应给出带标尺的土壤剖面照片及其景观照片			
注 a：根据土壤分层情况描述土壤的理化特性。			

以下空白

附录 1：

主要检测用仪器

型号	名称	编号
PHSJ-4F 型	实验室 pH 计	J-D-05-04
LQ-C5002 型	电子天平	J-A-01-05
L-3S	可见分光光度计	J-D-02-04

检测报告

（2021）宁白环检（水）字第 202109332-4 号

检测类别：委托检测

委托单位：江苏龙环环境科技有限公司

南京白云环境科技集团股份有限公司

地 址：南京化学工业园区云高路6号　　电 话：025-83692241

邮 编：210047　　传 真：025-83694869

检 测 报 告 说 明

一、对本报告检测结果如有异议，请在收到报告之日起15日内以书面形式向本公司提出；

二、委托性检测，系作为被委托方，按照合同的约定，对委托方的委托内容按相关技术标准和规范进行的检测，分析结果仅供委托方使用；

三、委托送检的样本，本公司仅对送检样品的检测结果负责；

四、检测报告中出现“ND”或“未检出”或“＜检出限”时，表明该结果低于该检测方法的检出限；检测报告中检出限单位和检测结果单位一致；

五、检测项目前标注“*”，表示为未经计量认证的项目，出具不带CMA标识的报告；

六、本公司仅对报告原件负责，无签发人签字、无本公司“南京白云环境科技集团股份有限公司检测专用章”及骑缝章均无效；

七、本报告增删涂改无效，任何形式复制的检测报告与本公司无关。

TR-B-20-001

南京白云环境科技集团股份有限公司

检 测 报 告

委托单位	江苏龙环环境科技有限公司	地 址	常州市新北区新桥商业广场1栋
联 系 人	倪珊	电 话	13685257626
样品类别	地下水		
采样单位	南京白云环境科技集团股份有限公司	采(送)样 人	/
采 样 日 期	/	测 试 日 期	/
检测目的	受江苏龙环环境科技有限公司委托对中盐常州化工股份有限公司6万吨/年离子膜电解槽技改项目地下水质量数据进行引用，引用数据及点位来源于中盐常州化工股份有限公司年产10万吨四氯丙烷及副产氯化氢氧化制氯循环利用项目于2020年4月的地下水检测数据。		
检测内容	地下水：碳酸根，碳酸氢根，水位（1次/天，共1天）。 备注:碳酸根，碳酸氢根,水位，井口高程项目超出资质认定范围，仅作为科研、教学或内部质量控制之用。		
检测依据	见表1		
检测数据	见表2		
备注	D1~D5、SW1~SW10点数据引用于（2020）宁白环监（水）字第 202004396-3号报告中D1~D5、SW1~SW10点2020年4月28日数据。		

报 告 编 制：叶梦涛　　日期：2021年09月26日

报 告 审 核：王博渊　　日期：2021年09月27日

报 告 签 发：　　日期：2021年09月27日

TR-B-20-001

表1

检测依据

项目名称		检测依据
地下水	碳酸根	参照 酸碱指示剂滴定法《水和废水监测分析方法》（第四版）（国家环境保护总局）（2002）3.1.12.1
	碳酸氢根	参照 酸碱指示剂滴定法《水和废水监测分析方法》（第四版）（国家环境保护总局）（2002）3.1.12.1

TR-B-20-001

表2

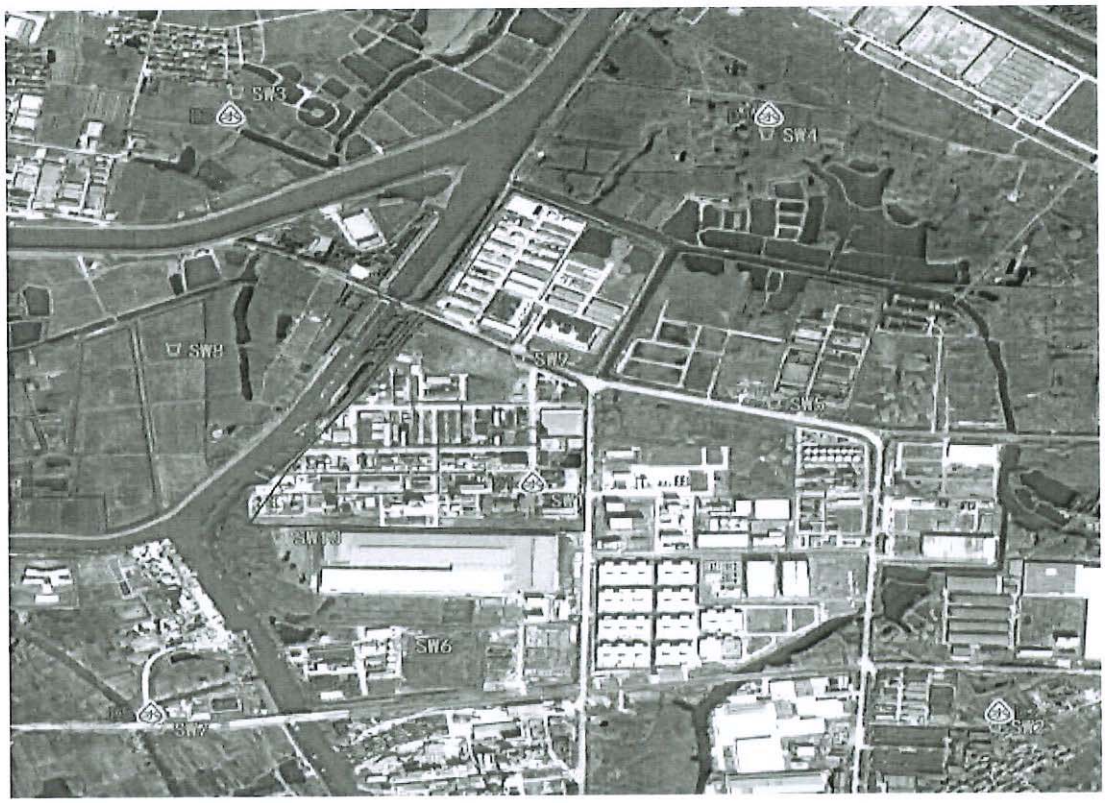
地下水检测数据

采样日期	采样编号	检测项目 (mg/L)				
		样品性状	碳酸根	碳酸氢根	/	/
2020年4月28日	D1	微浑无臭	ND	261	/	/
	D2	微浑无臭	ND	425	/	/
	D3	微浑无臭	ND	537	/	/
	D4	微浑无臭	ND	307	/	/
	D5	微浑无臭	ND	339	/	/
检出限		/	1.5	/	/	/

附：地下水检测断面表

测点号	名称
D1	项目所在地
D2	东村
D3	中巷
D4	激素公司北侧400米处空地
D5	盐港路旁空地

附：地下水监测点位图



注：D1，D2，D3，D4，D5为地下水监测点位。

表2

地下水检测数据

采样日期	采样编号	名称	检测项目（m）		
			水位	/	/
2020年4月27日	SW1	项目所在地	2.5	/	/
	SW2	东村	2.9	/	/
	SW3	中巷	2.0	/	/
	SW4	激素公司北侧400米处空地	2.3	/	/
	SW5	中策公司	2.4	/	/
	SW6	金东精制盐水北侧200米处空地	2.5	/	/
	SW7	盐港路旁空地	2.1	/	/
	SW8	中盐西侧2400米空地	2.1	/	/
	SW9	激素公司南门空地	2.2	/	/
	SW10	中盐公司西南角空地	2.3	/	/

以下空白

CMA
171012050176

检 测 报 告

（2021）宁白环检（水）字第 202109332-5 号

检测类别：委托检测

委托单位：江苏龙环环境科技有限公司

南京白云环境科技集团股份有限公司

地 址：南京化学工业园区云高路6号　　电 话：025-83692241
邮 编：210047　　传 真：025-83694869

检 测 报 告 说 明

一、对本报告检测结果如有异议，请在收到报告之日起15日内以书面形式向本公司提出；

二、委托性检测，系作为被委托方，按照合同的约定，对委托方的委托内容按相关技术标准和规范进行的检测，分析结果仅供委托方使用；

三、委托送检的样本，本公司仅对送检样品的检测结果负责；

四、检测报告中出现“ND”或“未检出”或“＜检出限”时，表明该结果低于该检测方法的检出限；检测报告中检出限单位和检测结果单位一致；

五、检测项目前标注“*”，表示为未经计量认证的项目，出具不带CMA标识的报告；

六、本公司仅对报告原件负责，无签发人签字、无本公司“南京白云环境科技集团股份有限公司检测专用章”及骑缝章均无效；

七、本报告增删涂改无效，任何形式复制的检测报告与本公司无关。

TR-B-20-001

南京白云环境科技集团股份有限公司

检 测 报 告

委托单位	江苏龙环环境科技有限公司	地 址	常州市新北区新桥商业广场1栋
联 系 人	倪珊	电 话	13685257626
样品类别	地下水		
采样单位	南京白云环境科技集团股份有限公司	采(送)样 人	/
采 样 日 期	/	测 试 日 期	/
检测目的	受江苏龙环环境科技有限公司委托对中盐常州化工股份有限公司6万吨/年离子膜电解槽技改项目地下水质量数据进行引用，引用数据及点位来源于中盐常州化工股份有限公司年产10万吨四氯丙烷及副产氯化氢氧化制氯循环利用项目于2020年4月的地下水检测数据。		
检测内容	地下水：pH, 氨氮, 氟化物, 钙, 镉, 汞, 耗氧量（以O_2计）, 挥发酚, 钾离子+钠离子, 菌落总数, 硫酸根离子, 硫酸盐, 六价铬, 氯化物, 氯离子, 镁, 锰, 铅, 氰化物, 溶解性总固体, 砷, 铁, 硝酸盐氮, 亚硝酸盐氮, 总大肠菌群, 总硬度(1次/天，共1天)。		
检测依据	见表1		
检测数据	见表2		
备注	D1~D5点数据引用于（2020）宁白环监（水）字第202004396-2号报告中D1~D5点2020年4月28日数据。		

报 告 编 制：叶梦涛　　日期：2021年09月26日

报 告 审 核：王博涵　　日期：2021年09月27日

报 告 签 发：[illegible]　　日期：2021年09月27日

南京白云环境科技集团股份有限公司 检验检测专用章

TR-B-20-001

表1

检测依据

项目名称		检测依据
地下水	pH	便携式pH计法 《水和废水检测分析方法》（第四版）（国家环境保护总局）（2002）3.1.6.2
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	氟化物	水质无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定离子色谱法 HJ 84-2016
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ503-2009
	硫酸盐	水质无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定离子色谱法 HJ 84-2016
	氯化物	水质无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定离子色谱法 HJ 84-2016
	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2006
	硝酸盐氮	水质无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定离子色谱法 HJ 84-2016
	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 气相分子吸收光谱法 HJ/T 197-2005
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法 GB 7477-1987
	钙	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法HJ 776-2015
	镉	石墨炉原子吸收法《水和废水检测分析方法》（第四版）（国家环境保护总局）（2002）3.4.7.4
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
	镁	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法HJ 776-2015
	锰	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法HJ 776-2015
	铅	石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》（第四版）（国家环境保护总局）（2002）3.4.7.4

续表1

检测依据

项目名称		检测依据
地下水	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
	铁	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法HJ 776-2015
	六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006
	耗氧量（以O2计）	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T5750.7-2006
	菌落总数	平皿计数法 《水和废水监测分析方法》（第四版）（国家环境保护总局）（2002）5.2.4
	总大肠菌群	滤膜法《水和废水监测分析方法》（第四版）（国家环境保护总局）（2002）5.2.5.2
	硫酸根离子	水质无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定离子色谱法 HJ 84-2016
	氯离子	水质无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定离子色谱法 HJ 84-2016
	钾离子+钠离子	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法HJ 776-2015
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006

TR-B-20-001

表2

地下水检测数据

采样日期	采样编号	检测项目 (mg/L)				
		样品性状	pH(无量纲)	氨氮	氟化物	挥发酚
2020年4月28日	D1	微浑无臭	6.90	0.057	0.203	ND
	D2	微浑无臭	6.92	0.088	0.284	ND
	D3	微浑无臭	6.99	0.110	0.093	ND
	D4	微浑无臭	7.06	0.036	0.314	ND
	D5	微浑无臭	7.09	0.041	0.340	ND
检出限		/	/	/	/	0.0003

TR-B-20-001

续表2

地下水检测数据

采样日期	采样编号	检测项目（mg/L）				
		硫酸盐	氯化物	氰化物	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮
2020年4月28日	D1	23.1	11.0	ND	0.020	0.022
	D2	102	25.4	ND	1.60	0.018
	D3	22.2	222	ND	0.025	0.029
	D4	71.6	208	ND	0.039	0.027
	D5	119	154	ND	0.928	0.028
检出限		/	/	0.002	/	/

TR-B-20-001

续表2

地下水检测数据

采样日期	采样编号	检测项目 (mg/L)				
		总硬度	钙	镉(μg/L)	汞(μg/L)	镁
2020年4月28日	D1	210	60.6	ND	0.36	14.3
	D2	525	142	ND	0.10	41.4
	D3	638	193	ND	0.06	51.0
	D4	537	156	ND	0.40	34.7
	D5	552	154	ND	0.07	40.0
检出限		/	/	0.1	/	/

续表2

地下水检测数据

采样日期	采样编号	检测项目 (mg/L)				
		锰	铅（μg/L）	砷（μg/L）	铁	六价铬
2020年4月28日	D1	0.80	ND	0.7	0.45	ND
	D2	0.02	ND	0.4	0.13	ND
	D3	1.90	ND	12.7	0.29	ND
	D4	1.72	ND	2.5	0.73	ND
	D5	0.86	ND	0.9	0.10	ND
检出限		/	1	/	/	0.004

TR-B-20-001

续表2

地下水检测数据

采样日期	采样编号	检测项目 (mg/L)				
		耗氧量	菌落总数(个/mL)	/	/	/
2020年4月28日	D1	1.2	64	/	/	/
	D2	1.4	88	/	/	/
	D3	5.8	94	/	/	/
	D4	1.7	68	/	/	/
	D5	1.9	61	/	/	/
检出限		/	/	/	/	/

续表2

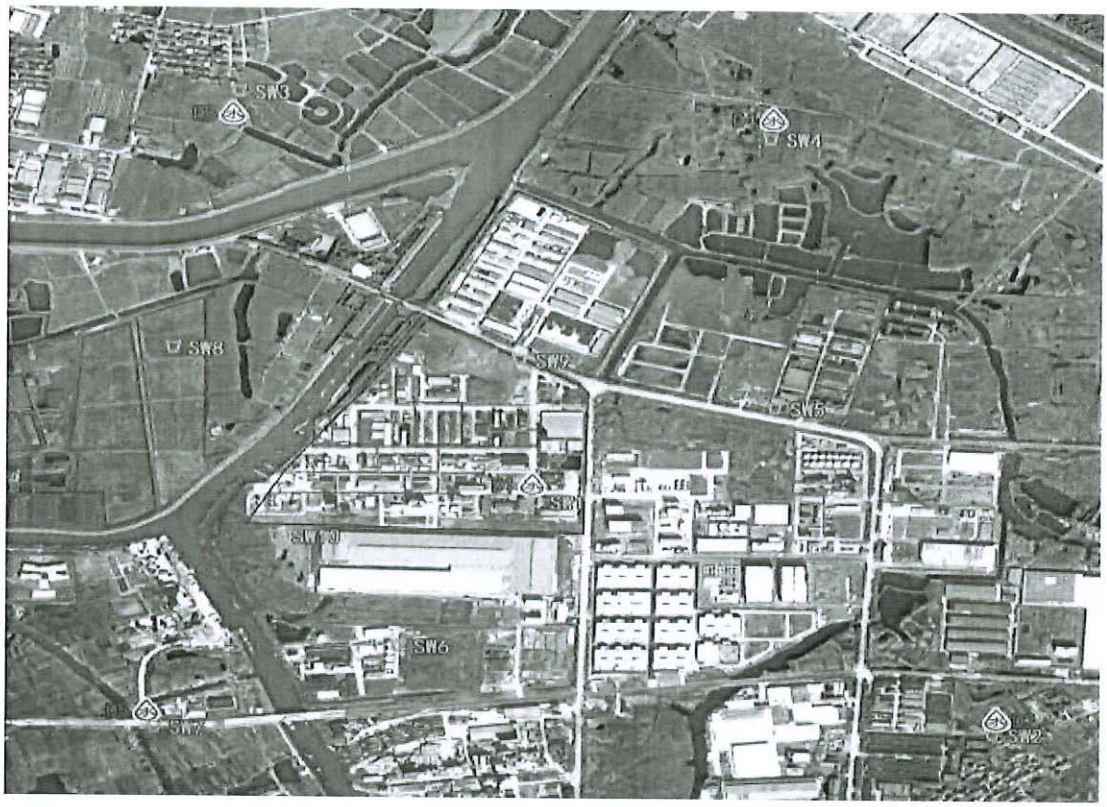
地下水检测数据

采样日期	采样编号	检测项目 (mg/L)				
		总大肠菌群(个/L)	硫酸根离子	氯离子	钾离子+钠离子	溶解性总固体
2020年4月28日	D1	538	23.1	11.0	33.6	213
	D2	880	102	25.4	44.0	286
	D3	910	22.2	222	67.1	256
	D4	505	71.6	208	88.4	200
	D5	575	119	154	83.6	210
检出限		/	/	/	/	/

附：地下水检测断面表

测点号	名称
D1	项目所在地
D2	东村
D3	中巷
D4	激素公司北侧400米处空地
D5	盐港路旁空地

附：地下水监测点位图



注：D1，D2，D3，D4，D5为地下水监测点位。

以下空白

附录1：

主要检测仪器

编号	名称	型号
J-A-01-01	电子天平	AL204
J-B-03-02	电热恒温培养箱	DRP9082
J-D-01-01	紫外可见分光光度计	L-5
J-D-02-04	可见分光光度计	L-3S
J-D-03-03	安捷伦石墨炉分光光度计	240zAA
J-D-04-03	双道原子荧光光度计	AFS-230E
J-D-04-04	双道原子荧光光度计	AFS-8520
J-D-42-02	离子色谱仪	ICS-1100
J-D-48-01	气相分子吸收光谱仪	GMA3376型
J-D-49-01	气相色谱质谱联用仪	7890B+5977A
J-D-55-01	电感耦合等离子光谱仪	iCAP7400
X-K-13-09	pH/ORP/电导测量仪	SX731

CMA
171012050176

检 测 报 告

（2021）宁白环检（土）字第 202109332-6 号

检测类别：委托检测

委托单位：江苏龙环环境科技有限公司

南京白云环境科技集团股份有限公司

地 址：南京化学工业园区云高路6号　　电 话：025-83692241

邮 编：210047　　传 真：025-83694869

检 测 报 告 说 明

一、对本报告检测结果如有异议，请在收到报告之日起15日内以书面形式向本公司提出；

二、委托性检测，系作为被委托方，按照合同的约定，对委托方的委托内容按相关技术标准和规范进行的检测，分析结果仅供委托方使用；

三、委托送检的样本，本公司仅对送检样品的检测结果负责；

四、检测报告中出现“ND”或“未检出”或“＜检出限”时，表明该结果低于该检测方法的检出限；检测报告中检出限单位和检测结果单位一致；

五、检测项目前标注“*”，表示为未经计量认证的项目，出具不带CMA标识的报告；

六、本公司仅对报告原件负责，无签发人签字、无本公司“南京白云环境科技集团股份有限公司检测专用章”及骑缝章均无效；

七、本报告增删涂改无效，任何形式复制的检测报告与本公司无关。

TR-B-20-001

南京白云环境科技集团股份有限公司

检 测 报 告

委托单位	江苏龙环环境科技有限公司	地 址	常州市新北区新桥商业广场1栋
联 系 人	倪珊	电 话	13685257626
样品类别	土壤		
采样单位	南京白云环境科技集团股份有限公司	采(送)样 人	/
采 样 日 期	/	测 试 日 期	/
检测目的	受江苏龙环环境科技有限公司委托对中盐常州化工股份有限公司6万吨/年离子膜电解槽技改项目土壤质量数据进行引用，引用数据及点位来源于中盐常州化工股份有限公司年产10万吨四氯丙烷及副产氯化氢氧化制氯循环利用项目于2020年4月的土壤检测数据。		
检测内容	土壤：pH,半挥发性有机物,苯胺,镉,汞,挥发性有机物,镍,铅,砷,铜(1次/天，共1天)。		
检测依据	见表1		
检测数据	见表2		
备注	T1~T10数据引用于（2020）宁白环监（土）字第 202004396-6号报告中T1~T10点2020年4月27日数据。		

报 告 编 制：叶梦涛 日期：2021年09月26日

报 告 审 核：王博涵 日期：2021年09月27日

报 告 签 发： 日期： 2021年09月27日

TR-B-20-001

表1

检测依据

项目名称		检测依据
土壤	pH	土壤 pH值的测定 电位法 HJ 962-2018
	2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
	苯并（a）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
	䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
	苯并（b）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
	苯并（k）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
	苯并（a）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
	茚并（1,2,3-cd）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
	二苯并（a,h）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997
	汞	土壤质量 总汞、 总砷、 总铅的测定 原子荧光法 第1部分:土壤中总汞的测定 GB/T22105.1-2008
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机化合物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机化合物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011
	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机化合物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011

续表1

检测依据

项目名称		检测依据
土壤	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机化合物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011
	顺-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机化合物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011
	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机化合物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机化合物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011
	苯	土壤和沉积物 挥发性有机化合物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011
	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机化合物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011
	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机化合物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011
	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机化合物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机化合物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011
	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机化合物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011
	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机化合物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机化合物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011
	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机化合物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011
	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机化合物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011
	间/对二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机化合物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011
	邻二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机化合物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011

TR-B-20-001

续表1

检测依据

项目名称		检测依据
土壤	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机化合物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011
	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机化合物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机化合物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011
	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机化合物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机化合物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机化合物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011
	反-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机化合物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011
	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机化合物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011
	镍	土壤和沉积物 铜、 锌、铅、镍、 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997
	砷	土壤质量 总汞、 总砷、 总铅的测定 原子荧光法 第2部分:土壤中总砷的测定GB/T 22105.2-2008
	铜	土壤和沉积物 铜、 锌、铅、镍、 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019
	苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017

表2

土壤检测数据

采样日期	采样编号	检测项目（mg/kg）				
		pH值(无量纲)	2-氯苯酚	硝基苯	萘	苯并（a）蒽
2020年4月27日	T1-1	8.01	ND	ND	ND	ND
	T1-2	7.98	ND	ND	ND	ND
	T1-3	7.89	ND	ND	ND	ND
	T1-4	8.12	ND	ND	ND	ND
检出限		/	0.06	0.09	0.09	0.1

TR-B-20-001

续表2

土壤检测数据

采样日期	采样编号	检测项目（mg/kg）				
		pH值(无量纲)	2-氯苯酚	硝基苯	萘	苯并（a）蒽
2020年4月27日	T8	8.10	ND	ND	ND	ND
检出限		/	0.06	0.09	0.09	0.1

TR-B-20-001

续表2

土壤检测数据

采样日期	采样编号	检测项目（mg/kg）				
		䓛	苯并（b）荧蒽	苯并（k）荧蒽	苯并（a）芘	茚并（1,2,3-cd）芘
2020年4月27日	T1-1	ND	ND	ND	ND	ND
	T1-2	ND	ND	ND	ND	ND
	T1-3	ND	ND	ND	ND	ND
	T1-4	ND	ND	ND	ND	ND
检出限		0.1	0.2	0.1	0.1	0.1

TR-B-20-001

续表2

土壤检测数据

采样日期	采样编号	检测项目（mg/kg）				
		䓛	苯并（b）荧蒽	苯并（k）荧蒽	苯并（a）芘	茚并（1,2,3-cd）芘
2020年4月27日	T8	ND	ND	ND	ND	ND
检出限		0.1	0.2	0.1	0.1	0.1

续表2

土壤检测数据

采样日期	采样编号	检测项目（mg/kg）				
		二苯并（a,h）蒽	镉	汞	氯乙烯(μg/kg)	1,1-二氯乙烯(μg/kg)
2020年4月27日	T1-1	ND	0.027	0.092	ND	ND
	T1-2	ND	0.035	0.035	ND	ND
	T1-3	ND	0.014	0.026	ND	ND
	T1-4	ND	ND	0.028	ND	ND
	T2-1	/	/	/	ND	/
	T2-2	/	/	/	ND	/
	T2-3	/	/	/	ND	/
	T2-4	/	/	/	ND	/
	T3-1	/	/	/	ND	/
	T3-2	/	/	/	ND	/
	T3-3	/	/	/	ND	/
	T3-4	/	/	/	ND	/
	T4-1	/	/	/	ND	/
	T4-2	/	/	/	ND	/
	T4-3	/	/	/	ND	/
	T4-4	/	/	/	ND	/
检出限		0.1	0.010	/	1.0	1.0

TR-B-20-001

续表2

土壤检测数据

采样日期	采样编号	检测项目（mg/kg）				
		二苯并（a,h）蒽	镉	汞	氯乙烯(μg/kg)	1,1-二氯乙烯(μg/kg)
2020年4月27日	T5-1	/	/	/	ND	/
	T5-2	/	/	/	ND	/
	T5-3	/	/	/	ND	/
	T5-4	/	/	/	ND	/
	T6	/	/	/	ND	/
	T7	/	/	/	ND	/
	T8	ND	0.046	0.140	ND	ND
	T9	/	/	/	ND	/
	T10	/	/	/	ND	/
检出限		0.1	/	/	1.0	1.0

续表2

土壤检测数据

采样日期	采样编号	检测项目（μg/kg）				
		二氯甲烷	1,1-二氯乙烷	顺-1,2-二氯乙烯	氯仿	1,1,1-三氯乙烷
2020年4月27日	T1-1	ND	ND	ND	ND	ND
	T1-2	ND	ND	ND	ND	ND
	T1-3	ND	ND	ND	ND	ND
	T1-4	ND	ND	ND	ND	ND
	T2-1	ND	/	/	ND	/
	T2-2	ND	/	/	ND	/
	T2-3	ND	/	/	ND	/
	T2-4	ND	/	/	ND	/
	T3-1	ND	/	/	ND	/
	T3-2	ND	/	/	ND	/
	T3-3	ND	/	/	ND	/
	T3-4	ND	/	/	ND	/
	T4-1	ND	/	/	ND	/
	T4-2	ND	/	/	ND	/
	T4-3	ND	/	/	ND	/
	T4-4	ND	/	/	ND	/
检出限		1.5	1.2	1.3	1.1	1.3

TR-B-20-001

续表2

土壤检测数据

采样日期	采样编号	检测项目（μg/kg）				
		二氯甲烷	1,1-二氯乙烷	顺-1,2-二氯乙烯	氯仿	1,1,1-三氯乙烷
2020年4月27日	T5-1	ND	/	/	ND	/
	T5-2	ND	/	/	ND	/
	T5-3	ND	/	/	ND	/
	T5-4	ND	/	/	ND	/
	T6	ND	/	/	ND	/
	T7	ND	/	/	ND	/
	T8	ND	ND	ND	ND	ND
	T9	ND	/	/	ND	/
	T10	ND	/	/	ND	/
检出限		1.5	1.2	1.3	1.1	1.3

TR-B-20-001

续表2

土壤检测数据

采样日期	采样编号	检测项目 (μg/kg)				
		苯	1,2-二氯乙烷	三氯乙烯	1,2-二氯丙烷	甲苯
2020年4月27日	T1-1	ND	ND	ND	ND	ND
	T1-2	ND	ND	ND	ND	ND
	T1-3	ND	ND	ND	ND	ND
	T1-4	ND	ND	ND	ND	ND
检出限		1.9	1.3	1.2	1.1	1.3

TR-B-20-001

续表2

土壤检测数据

采样日期	采样编号	检测项目 (μg/kg)				
		苯	1,2-二氯乙烷	三氯乙烯	1,2-二氯丙烷	甲苯
2020年4月27日	T8	ND	ND	ND	ND	ND
检出限		1.9	1.3	1.2	1.1	1.3

TR-B-20-001

续表2

土壤检测数据

采样日期	采样编号	检测项目 （μg/kg）				
		1,1,2-三氯乙烷	四氯乙烯	氯苯	乙苯	1,1,1,2-四氯乙烷
2020年4月27日	T1-1	ND	ND	ND	ND	ND
	T1-2	ND	ND	ND	ND	ND
	T1-3	ND	ND	ND	ND	ND
	T1-4	ND	ND	ND	ND	ND
检出限		1.2	1.4	1.2	1.2	1.2

TR-B-20-001

续表2

土壤检测数据

采样日期	采样编号	检测项目（μg/kg）				
		1,1,2-三氯乙烷	四氯乙烯	氯苯	乙苯	1,1,1,2-四氯乙烷
2020年4月27日	T8	ND	ND	ND	ND	ND
检出限		1.2	1.4	1.2	1.2	1.2

TR-B-20-001

续表2

土壤检测数据

采样日期	采样编号	检测项目（μg/kg）				
		间/对二甲苯	二甲苯	邻二甲苯	苯乙烯	1,1,2,2-四氯乙烷
2020年4月27日	T1-1	ND	ND	ND	ND	ND
	T1-2	ND	ND	ND	ND	ND
	T1-3	ND	ND	ND	ND	ND
	T1-4	ND	ND	ND	ND	ND
检出限		1.2	1.2	1.2	1.1	1.2

TR-B-20-001

续表2

土壤检测数据

采样日期	采样编号	检测项目（μg/kg）				
		间/对二甲苯	二甲苯	邻二甲苯	苯乙烯	1,1,2,2-四氯乙烷
2020年4月27日	T8	ND	ND	ND	ND	ND
检出限		1.2	1.2	1.2	1.1	1.2

续表2

土壤检测数据

采样日期	采样编号	检测项目 (μg/kg)				
		1,2,3-三氯丙烷	1,2-二氯苯	1,4-二氯苯	氯甲烷	反-1,2-二氯乙烯
2020年4月27日	T1-1	ND	ND	ND	ND	ND
	T1-2	ND	ND	ND	ND	ND
	T1-3	ND	ND	ND	ND	ND
	T1-4	ND	ND	ND	ND	ND
检出限		1.2	1.5	1.5	1.0	1.4

TR-B-20-001

续表2

土壤检测数据

采样日期	采样编号	检测项目 (μg/kg)				
		1,2,3-三氯丙烷	1,2-二氯苯	1,4-二氯苯	氯甲烷	反-1,2-二氯乙烯
2020年4月27日	T8	ND	ND	ND	ND	ND
检出限		1.2	1.5	1.5	1.0	1.4

TR-B-20-001

续表2

土壤检测数据

采样日期	采样编号	检测项目 (mg/kg)				
		四氯化碳(μg/kg)	镍	铅	砷	铜
2020年4月27日	T1-1	ND	48	24.8	10.8	36
	T1-2	ND	38	23.1	10.1	36
	T1-3	ND	33	23.1	9.83	24
	T1-4	ND	25	18.7	7.76	21
	T2-1	ND	/	/	/	/
	T2-2	ND	/	/	/	/
	T2-3	ND	/	/	/	/
	T2-4	ND	/	/	/	/
	T3-1	ND	/	/	/	/
	T3-2	ND	/	/	/	/
	T3-3	ND	/	/	/	/
	T3-4	ND	/	/	/	/
	T4-1	ND	/	/	/	/
	T4-2	ND	/	/	/	/
	T4-3	ND	/	/	/	/
	T4-4	ND	/	/	/	/
检出限		1.3	/	/	/	/

TR-B-20-001

续表2

土壤检测数据

采样日期	采样编号	检测项目（mg/kg）				
		四氯化碳(μg/kg)	镍	铅	砷	铜
2020年4月27日	T5-1	ND	/	/	/	/
	T5-2	ND	/	/	/	/
	T5-3	ND	/	/	/	/
	T5-4	ND	/	/	/	/
	T6	ND	/	/	/	/
	T7	ND	/	/	/	/
	T8	ND	25	24.6	8.44	25
	T9	ND	/	/	/	/
	T10	ND	/	/	/	/
检出限		1.3	/	/	/	/

TR-B-20-001

续表2

土壤检测数据

采样日期	采样编号	检测项目（mg/kg）				
		苯胺	石油烃（C10-C40）	/	/	/
2020年4月27日	T1-1	ND	ND	/	/	/
	T1-2	ND	ND	/	/	/
	T1-3	ND	ND	/	/	/
	T1-4	ND	ND	/	/	/
	T2-1	/	ND	/	/	/
	T2-2	/	ND	/	/	/
	T2-3	/	ND	/	/	/
	T2-4	/	ND	/	/	/
	T3-1	/	ND	/	/	/
	T3-2	/	ND	/	/	/
	T3-3	/	ND	/	/	/
	T3-4	/	ND	/	/	/
	T4-1	/	ND	/	/	/
	T4-2	/	ND	/	/	/
	T4-3	/	ND	/	/	/
	T4-4	/	ND	/	/	/
检出限		0.08	6.0	/	/	/

TR-B-20-001

续表2

土壤检测数据

采样日期	采样编号	检测项目（mg/kg）				
		苯胺	石油烃（C10-C40）	/	/	/
2020年4月27日	T5-1	/	ND	/	/	/
	T5-2	/	ND	/	/	/
	T5-3	/	ND	/	/	/
	T5-4	/	ND	/	/	/
	T6	/	ND	/	/	/
	T7	/	ND	/	/	/
	T8	ND	ND	/	/	/
	T9	/	ND	/	/	/
	T10	/	ND	/	/	/
检出限		0.08	6.0	/	/	/

附：土壤检测断面表

测点号	名称
T10	大圩棚（已拆）
T1-1	有机废水处理站0.5m
T1-2	有机废水处理站1.5m
T1-3	有机废水处理站3m
T1-4	有机废水处理站6m
T2-1	VCM合成工段0.5m
T2-2	VCM合成工段1.5m
T2-3	VCM合成工段3m
T2-4	VCM合成工段6m
T3-1	危废仓库0.5m
T3-2	危废仓库1.5m
T3-3	危废仓库3m
T3-4	危废仓库6m
T4-1	过氧化氢车间污水处理区0.5m
T4-2	过氧化氢车间污水处理区1.5m
T4-3	过氧化氢车间污水处理区3m
T4-4	过氧化氢车间污水处理区6m
T5-1	氯气洗涤干燥工段0.5m

附：土壤检测断面表

测点号	名称
T5-2	氯气洗涤干燥工段1.5m
T5-3	氯气洗涤干燥工段3m
T5-4	氯气洗涤干燥工段6m
T6	三氯氢硅车间
T7	三氯氢硅车间
T8	东村
T9	中巷

附：土壤监测点位图



注：T1~T11为土壤监测点位。

以下空白

附录1：

主要检测仪器

编号	名称	型号
J-D-03-02	火焰原子吸收光度计	240FS
J-D-03-03	安捷伦石墨炉分光光度计	240zAA
J-D-04-03	双道原子荧光光度计	AFS-230E
J-D-04-04	双道原子荧光光度计	AFS-8520
J-D-05-04	实验室PH计	PHSJ-4F
J-D-10-09	气相色谱仪	Trace1300
J-D-49-01	气相色谱质谱联用仪	7890B+5977A
J-D-49-03	气相色谱质谱联用仪	7890B5977A
L-A-01-01	电子分析天平	AR323CN

检 测 报 告

（2021）宁白环检（土）字第 202109332-7 号

检测类别：委托检测

委托单位：江苏龙环环境科技有限公司

南京白云环境科技集团股份有限公司

地 址：南京化学工业园区云高路6号　　电 话：025-83692241

邮 编：210047　　传 真：025-83694869

检 测 报 告 说 明

一、对本报告检测结果如有异议，请在收到报告之日起15 日内以书面形式向本公司提出；

二、委托性检测，系作为被委托方，按照合同的约定，对委托方的委托内容按相关技术标准和规范进行的检测，分析结果仅供委托方使用；

三、委托送检的样本，本公司仅对送检样品的检测结果负责；

四、检测报告中出现“ND”或“未检出”或“＜检出限”时，表明该结果低于该检测方法的检出限；检测报告中检出限单位和检测结果单位一致；

五、检测项目前标注“*”，表示为未经计量认证的项目，出具不带CMA标识的报告；

六、本公司仅对报告原件负责，无签发人签字、无本公司“南京白云环境科技集团股份有限公司检测专用章”及骑缝章均无效；

七、本报告增删涂改无效，任何形式复制的检测报告与本公司无关。

TR-B-20-001

南京白云环境科技集团股份有限公司

检 测 报 告

委托单位	江苏龙环环境科技有限公司	地 址	常州市新北区新桥商业广场1栋
联 系 人	倪珊	电 话	13685257626
样品类别	土壤		
采样单位	南京白云环境科技集团股份有限公司	采(送)样 人	/
采 样 日 期	/	测 试 日 期	/
检测目的	受江苏龙环环境科技有限公司委托对中盐常州化工股份有限公司6万吨/年离子膜电解槽技改项目土壤质量数据进行引用，引用数据及点位来源于中盐常州化工股份有限公司年产10万吨四氯丙烷及副产氯化氢氧化制氯循环利用项目于2020年4月的土壤检测数据。		
检测内容	土壤： 六价铬，氯化物 (1次/天，共1天)。 备注：六价铬，氯化物项目超出资质认定范围，仅作为科研、教学 或内部质量控制之用。		
检测依据	见表1		
检测数据	见表2		
备 注	T1~T10点位数据来源于（2020）宁白环监（土）字第 202004396-7 号 中T1~T10点位2020年4月27日数据		

报 告 编 制：叶梦涛 日期：2021年09月26日

报 告 审 核：王博涵 日期：2021年09月27日

报 告 签 发：[illegible] 日期：2021年09月27日

TR-B-20-001

表1

检测依据

项目名称		检测依据
土壤	六价铬	参照 固体废物 六价铬的测定 碱消解火焰原子吸收分光光度法 HJ 687-2014
	氯化物	参照 土壤检测 第17部分：土壤氯离子含量的测定 NY/T 1121.17-2006

TR-B-20-001

表2

土壤检测数据

采样日期	采样编号	检测项目（mg/kg）				
		六价铬 (mg/kg)	/	/	/	/
2020年4月27日	T1-1	ND	/	/	/	/
	T1-2	ND	/	/	/	/
	T1-3	ND	/	/	/	/
	T1-4	ND	/	/	/	/
检出限		2	/	/	/	/

TR-B-20-001

续表2

土壤检测数据

采样日期	采样编号	检测项目（mg/kg）				
		六价铬 (mg/kg)	/	/	/	/
2020年4月27日	T8	ND	/	/	/	/
检出限		2	/	/	/	/

TR-B-20-001

续表2

土壤检测数据

采样日期	采样编号	检测项目（g/kg）				
		氯化物	/	/	/	/
2020年4月27日	T1-1	0.14	/	/	/	/
	T1-2	0.06	/	/	/	/
	T1-3	0.04	/	/	/	/
	T1-4	0.04	/	/	/	/
	T2-1	0.06	/	/	/	/
	T2-2	0.05	/	/	/	/
	T2-3	0.05	/	/	/	/
	T2-4	0.06	/	/	/	/
	T3-1	0.04	/	/	/	/
	T3-2	0.05	/	/	/	/
	T3-3	0.05	/	/	/	/
	T3-4	0.04	/	/	/	/
	T4-1	0.03	/	/	/	/
	T4-2	0.05	/	/	/	/
	T4-3	0.04	/	/	/	/
	T4-4	0.06	/	/	/	/
检出限		/	/	0.2	/	/

续表2

土壤检测数据

采样日期	采样编号	检测项目（g/kg）				
		氯化物	/	/	/	/
2020年4月27日	T5-1	0.05	/	/	/	/
	T5-2	0.05	/	/	/	/
	T5-3	0.04	/	/	/	/
	T5-4	0.05	/	/	/	/
	T6	0.05	/	/	/	/
	T7	0.05	/	/	/	/
	T8	0.04	/	/	/	/
	T9	0.05	/	/	/	/
	T10	0.04	/	/	/	/
检出限		0.01	/	/	/	/

附：土壤检测断面表

测点号	名称
T10	大圩棚（已拆）
T1-1	有机废水处理站0.5m
T1-2	有机废水处理站1.5m
T1-3	有机废水处理站3m
T1-4	有机废水处理站6m
T2-1	有机废水处理站3m
T2-2	VCM合成工段1.5m
T2-3	VCM合成工段3m
T2-4	VCM合成工段6m
T3-1	危废仓库0.5m
T3-2	危废仓库1.5m
T3-3	危废仓库3m
T3-4	危废仓库6m
T4-1	过氧化氢车间污水处理区0.5m
T4-2	过氧化氢车间污水处理区1.5m
T4-3	过氧化氢车间污水处理区3m
T4-4	过氧化氢车间污水处理区6m
T5-1	氯气洗涤干燥工段0.5m

附：土壤检测断面表

测点号	名称
T5-2	氯气洗涤干燥工段1.5m
T5-3	氯气洗涤干燥工段3m
T5-4	氯气洗涤干燥工段6m
T6	三氯氢硅车间
T7	三氯氢硅车间
T8	东村
T9	中巷

附：土壤监测点位图



注，T1~T11 为土壤监测点位。

以下空白

附录1：

主要检测仪器

编号	名称	型号
J-D-03-02	火焰原子吸收光度计	240FS
J-D-10-04	安捷伦气相色谱仪	GC-7890B

检 测 报 告

（2021）宁白环检（包气带）字第 202109332-8 号

检测类别：委托检测

委托单位：江苏龙环环境科技有限公司

南京白云环境科技集团股份有限公司

地 址：南京化学工业园区云高路6号　　电 话：025-83692241

邮 编：210047　　传 真：025-83694869

检 测 报 告 说 明

一、对本报告检测结果如有异议，请在收到报告之日起15日内以书面形式向本公司提出；

二、委托性检测，系作为被委托方，按照合同的约定，对委托方的委托内容按相关技术标准和规范进行的检测，分析结果仅供委托方使用；

三、委托送检的样本，本公司仅对送检样品的检测结果负责；

四、检测报告中出现 “ND”或“未检出”或“＜检出限”时，表明该结果低于该检测方法的检出限；检测报告中检出限单位和检测结果单位一致；

五、检测项目前标注 “*”，表示为未经计量认证的项目，出具不带CMA标识的报告；

六、本公司仅对报告原件负责，无签发人签字、无本公司“南京白云环境科技集团股份有限公司检测专用章”及骑缝章均无效；

七、本报告增删涂改无效，任何形式复制的检测报告与本公司无关。

南京白云环境科技集团股份有限公司

检 测 报 告

委托单位	江苏龙环环境科技有限公司	地 址	常州市新北区新桥商业广场1栋
联 系 人	倪珊	电 话	13685257626
样品类别	土壤		
采样单位	南京白云环境科技集团股份有限公司	采(送)样 人	/
采 样 日 期	/	测 试 日 期	/
检测目的	受江苏龙环环境科技有限公司委托对中盐常州化工股份有限公司6万吨/年离子膜电解槽技改项目包气带质量数据进行引用，引用数据及点位来源于中盐常州化工股份有限公司年产10万吨四氯丙烷及副产氯化氢氧化制氯循环利用项目于2020年4月的包气带检测数据。		
检测内容	包气带：pH, 汞 , 氯化物, 氯乙烯 , 1, 2-二氯乙烷 , 石油烃 (1次/天，共1天)。 备注： pH, 汞 , 氯化物, 氯乙烯 , 1, 2-二氯, 乙烷 , 石油烃超出资质认定范围，仅作为科研、教学或内部质量控制之用。		
检测依据	见表1		
检测数据	见表2		
备注	B1~B7点数据引用于（2020）宁白环监（包气带）字第 202004396-8号报告中B1~B7点2020年4月22日数据。		

报 告 编 制：叶梦涛　　日期： 2021年09月26日

报 告 审 核：王博洲　　日期： 2021年09月27日

报 告 签 发：[illegible]　　日期： 2021年09月27日

表1

检测依据

项目名称		检测依据
地下水	pH	水质pH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986
	汞	固体废物汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ702-2014
	氯化物	水质无机阴离子（F-、Cl-、NO_2^-、Br-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定离子色谱法 HJ 84-2016
	氯乙烯	水质 挥发性有机化合物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ639-2012
	1,2-二氯乙烷	水质 挥发性有机化合物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ639-2012
	石油烃	水质 可萃取性石油烃（C10-C40）的测定气相色谱法 HJ894-2017

表2

包气带检测数据

采样日期	采样编号	检测项目（mg/L）					
		样品性状	pH（无量纲）	汞（μg/L）	氯化物	氯乙烯（μg/L）	石油烃
2020年4月22日	B1-1	褐色无臭湿润	/	/	/	/	/
	B1-2	褐色无臭湿润	/	/	/	/	/
	B2-1	褐色无臭湿润	7.96	0.38	8.45	ND	/
	B2-2	褐色无臭湿润	8.05	0.37	8.45	ND	/
	B3-1	褐色无臭湿润	9.15	/	/	ND	/
	B3-2	褐色无臭湿润	9.29	/	/	ND	/
	B4-1	褐色无臭湿润	9.13	/	/	ND	/
	B4-2	褐色无臭湿润	8.97	/	/	ND	/
	B5-1	褐色无臭湿润	8.61	/	5.50	/	/
	B5-2	褐色无臭湿润	8.23	/	5.74	/	/
	B6-1	褐色无臭湿润	/	/	/	/	0.01
	B6-2	褐色无臭湿润	/	/	/	/	0.01
	B7-1	褐色无臭湿润	9.11	0.32	7.06	ND	0.01
	B7-2	褐色无臭湿润	9.02	0.29	7.08	ND	0.01
检出限		/	/	/	/	1.5	0.01

表2

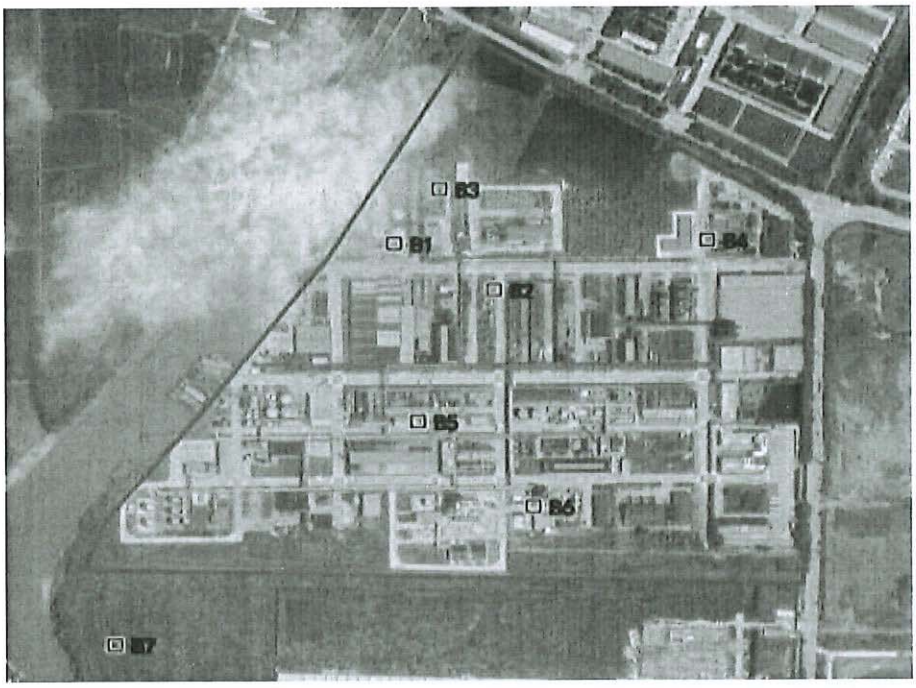
包气带检测数据

采样日期	采样编号	检测项目					
		1,2-二氯乙烷（μg/L）	/	/	/	/	/
2020年4月22日	B1-1	ND	/	/	/	/	/
	B1-2	ND	/	/	/	/	/
检出限		1.4	/	/	/	/	/

附：地下水检测断面表

测点号	名称	GPS点位
B1	二氯乙烷储罐区	E 119° 34′ 56″ N 31° 46′ 58″
B2	VCM合成工段	E 119° 35′ 2″ N 31° 46′ 57″
B3	氯乙烯罐区	E 119° 34′ 60″ N 31° 47′ 0″
B4	有机废水处理站	E 119° 35′ 10″ N 31° 46′ 58″
B5	液氯包装工段	E 119° 34′ 45″ N 31° 46′ 54″
B6	过氧化氢车间污水处理区	E 119° 35′ 0″ N 31° 46′ 46″
B7	中盐西南厂界处	E 119° 35′ 30″ N 31° 46′ 58″

附：包气带检测点位图



注：B1~B7为包气带检测点位。

以下空白

附录1：

主要检测仪器

编号	名称	型号
J-D-04-04	原子荧光光度计	AFS-8520
J-D-05-04	实验室PH计	PHSJ-4F
J-D-49-01	气相色谱质谱联用仪	7890B+5977A
J-D-42-02	离子色谱仪	ICS-1100
J-D-10-09	热电气相色谱仪	Trace 1300

编号：XY 21022-036

《污水委托处理合同》

甲方（委托方）：中盐常州化工股份有限公司

乙方（受托方）：常州金坛区第二污水处理有限公司

本合同有效期：2021 年 2 月 16 日至 2024 年 2 月 15 日

扫描全能王 创建

污水委托处理合同

甲方：中盐常州化工股份有限公司　　合同编号：XQ210222-036

乙方：常州金坛区第二污水处理有限公司　　签约时间：2021.2.22

为保护自然环境，提高城市品位，造福人类，充分发挥集中式污水治理对社会、环境所产生的效益，实现社会经济可持续发展，根据《城镇排水与污水处理条例》、《城镇污水排入排水管网许可管理办法》、金坛区《工业企业污水接入城镇生活污水处理厂管理办法》及现行的法律法规要求，保证污水达标排放，明确双方职责，经双方友好协商订立如下条款共同遵守：

第一条　甲方污水排入乙方管网的水质适用标准（包括但不限于）及水量：

排放污水属性：工业废水　　排水形式：连续　　检测周期：1-3次/月

行业类别	申报量（日最大排水量）（吨/日）	污染物种类及最高允许排放浓度（单位：mg/l，pH值、色度除外）						
	2100	PH	COD	NH3-N	TP	TN		
		6.5-9.5	500	35	3	50		

第二条　甲方污水排入乙方管网的条件是：

1、甲方已取得污水排入排水管网许可证或排水管理部门出具的许可接入证明。

2、甲方排放的污水来源仅限于本单位生产、生活过程中所产生的污水，未经乙方同意擅自接纳其他单位（或租赁单位）的污水，乙方有权解除本合同，并拒绝甲方污水进入城市污水管网。

3、甲方应当按照《城市排水许可证》（或排水部门出具的许可接入证明）中允许的排水种类、排水量、排放口位置和数量、排放污染物的种类和浓度规定排放污水，如上述许可内容发生变化，甲方应及时对内容进行申请变更，并重新签订《污水委托处理合同》。

4、甲方排放的污水水质应符合《污水排入城市下水道水质标准》（CJ343-2010）、国家行业污染物排放标准及其他标准、城镇生活污水处理系统接纳标准（具体见排放水质

扫描全能王 创建

标准）。

5、排水量计算：排放口须装流量计，确定排水量；无流量计或流量计显示异常的则按最大用水量计算（最大用水量指：自来水量及自备水源总用量）。

第三条　双方权利义务

1、甲方必须保证污水水质符合第一条要求，并接受乙方对其水质进行定期和不定期抽检，取样地点为双方约定的排放口，采用瞬时取样法。

2、检测周期之外，乙方可单方自行委托具备相关资质的第三方检测机构对甲方污水水样加强检测，如检测结果合格检测费用由乙方承担，如检测结果超标则检测费用由甲方承担，金额以第三方出具的发票为准。

3、乙方负责对符合第一条和第二条要求的甲方污水进行完全的、安全可靠的处理。

4、甲方排水量不得超过第一条中申报的日最大排水量。按照排放口规范化整治规定，甲方应建立计量装置日常检查及台帐记录等管理制度，发现异常立即通知乙方。

5、甲方须服从乙方为确保城市污水处理系统正常运行而进行的排放水量、排放时间等调度。

6、甲方须保证污水预处理设施正常运转，预处理产生的污泥得到妥善处置，并能向乙方提供相关记录。

7、若甲方的产品性质、种类、生产工艺、排水量、污染物项目或者浓度等发生明显变化时，应及时通知乙方，并征得乙方的同意后，才可继续排放。

8、双方共同确定排放口位置，并由甲方设立醒目标志。

9、若发生紧急情况，为保证公共排水系统的安全及人身安全，乙方有权立即停止甲方污水进入城市污水管网。甲方在接到乙方通知后，有义务做好应急措施以避免损失，在紧急情况消失后，乙方及时恢复甲方排水。若停止甲方污水进入城市污水管网期间造成甲方损失的，该损失由甲方承担。

第四条　违约责任

1、如甲方违反第一条要求，甲方须及时整改并按约定在收到《征收超标补偿金通知书》后15日内向乙方支付超标补偿金(超标补偿金包含因水质超标和水量超过申报量产生的补偿金)，甲方整改期满后仍未达标的，乙方有权解除本合同，停止甲方污水进入城市污水管网，并追收超标补偿金。

如甲方出现严重超标或可能影响污水厂正常生产运行的，乙方有权立即停止甲方污水

扫描全能王 创建

进入城市污水管网，并解除本合同，同时追收超标补偿金。

2、甲方若不服从乙方为确保城市污水处理系统正常运行而进行的运转时间、水量等调度，乙方有权立即解除本合同，停止甲方污水进入城市污水管网。

3、 甲方未经乙方同意擅自接入其他单位（或租赁单位）污水，乙方有权解除本合同，停止甲方污水进入城市污水管网，并追收超标补偿金。

4、 如甲方发生向城市污水管网偷排污泥或未经预处理设施正常处理的污水，或排放水质不符合许可要求的，一经查实，乙方有权立即解除本合同，停止甲方污水进入城市污水管网，同时乙方可根据甲方一年的排水量和偷排的浓度追收超标补偿金。

5、 如甲方向城市污水管网排放、倾倒剧毒、易燃易爆物质、腐蚀性废液和废渣、有害气体、烹饪油烟、施工泥浆、垃圾等行为，或甲方排放对微生物有抑制或危害的物质，或排放难于生化降解的废水，乙方有权立即解除本合同，停止甲方污水进入城市污水管网。

6、 因甲方出现本条第 1 款至第 5 款的情形，乙方解除本合同，停止甲方污水进入城市污水管网，由此造成的甲乙双方及第三方损失均由甲方承担。

7、除上述违约情形外，甲方因违反《城镇排水与污水处理条例》和《城镇污水排入排水管网许可管理办法》的规定造成乙方损失的，根据上述文件规定，甲方应对乙方的损失承担损害赔偿责任。

8、 如计量装置、水污染物排放自动监测设备和数据采集仪发生故障，甲方应及时修复并通知乙方，如无法修复应及时更换。故障期间发生的排水量按最大用水量计算。如甲方擅自短路、断路计量装置，乙方将按甲方最大用水量的 3 倍计量排水量。

9、对甲方要求保密的资料(保密资料的范围需甲乙双方书面协议确定，保密资料应注明“保密”字样），乙方如泄密，甲方有权要求赔偿损失。

第五条　合同的变更、解除和终止

1、本合同经双方协商一致，可以变更和解除。

2、污水排入排水管网许可证被撤销、撤回或吊销的，或许可证明失效的，甲乙双方应解除合同。

3、排水户因排水口数量和位置、排水量、污染物项目或者浓度等排水许可内容变更，重新申请领取城镇污水排入排水管网许可证或许可证明的，甲乙双方应解除合同并根据变更的内容重新签订合同。

4、出现本合同第四条中约定，乙方有权解除合同的情形，可以解除。

扫描全能王 创建

5、不按时支付超标补偿金的，可以解除合同。

6、法律规定或合同约定解除合同的，合同自通知到达对方时解除。

7、合同到期未续约的，视为合同终止。（需提前一个月办理合同续约手续）。

8、合同终止或合同解除后，不影响合同中清理与结算条款的效力，包括违约条款的效力。

第六条　　补充条款（超标排放补偿金计算表）

类　别	内　容	超标指标	补偿金计算公式
水质	1．pH	pH＜6.5 或 pH＞9.5	补偿金＝排水量×（实际排放浓度/允许最高浓度或允许最低浓度/实际排放浓度）×2×单价
	2．污染物浓度超过最高允许排放浓度	参见本合同甲方委托污水的水质、水量及适用标准或其他国家法律法规、行业适用标准的最高允许排放浓度。	补偿金＝排水量×(实际排放浓度/允许最高浓度）×2×单价
水量	月实际排水量超过甲方月申报量		补偿金＝排水量×（月实际排水量/月申报量）×2×单价
注：1、检测周期内的排水量，每月检测一次的，按全月数据计算；每月检测两次的，全月数据除以 2 计算；以此类推。 2、在定期检测水质超标征收补偿金期间，发生不定期抽检水质超标情况，补偿金同时征收。			排水量：超标发生日上月的日均排水量×天数。无排水计量装置的则按最大用水量计算。 单价：按自来水费中的污水处理收费标准计算。

第七条　　争议解决方式

因本合同产生的争议，双方应首先通过友好协商解决，双方无法达成一致的，可向金坛区人民法院诉讼解决。

扫描全能王 创建

甲　　方：（章）中铁常州轨道工程有限公司

法定代表人或

委托代理人　：

电　　话：0519-88210798

地　　址：金坛经济开发区建材路18号

税务登记证号：91320400732252465D

账　　号：465058220328

开　户　行：中行金坛支行

乙　　方：（章）

法定代表人或

委托代理人　：

电　　话：82869001

地　　址：良常东路9号

税务登记证号：913204137424613911

账　　号：32001626442050820584

开　户　行：建行金坛华城支行

鉴　证　方：（章）

法定代表人或

委托代理人　：

电　　话：

地　　址：

扫描全能王 创建

合同编号： HR-YW-2022-0221-1-3

危险废物安全处置服务合同

甲方（委托方）：中盐常州化工股份有限公司

乙方（受托方）：常州市和润环保科技有限公司

甲、乙双方根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法典》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》、《危险废物转移管理办法》等法律、法规及规章之规定，并本着“平等自愿、互助互惠”之原则，乙方就甲方所产生之危险废物的安全处置等事宜达成如下合同：

第一条 委托内容

甲方全权委托给乙方对甲方在生产过程中产生的危险废物提供环保服务：对附件一项目进行规范运输、贮存和最终安全处置。

第二条 甲、乙双方之权利与义务

一、甲方之权利与义务：

1、甲方应向乙方提供《营业执照》复印件（加盖公章）、环评批复（加盖公章）等正规有效材料，交由乙方存档。

2、甲方须向乙方提供危险废物资料包括：危险废物产生工艺、成分、危废类别、产废单位申报代码、废物代码、包装方式、年产生量等信息。

3、根据乙方需要甲方有责任提供危险废物的采集样本，并提供所有危险废物的 MSDS（化学品安全技术说明书），且保证提供的 MSDS 与后续实际转移的实物性质一致。如甲方提供给乙方的分析样本与后续实际处理的实物成分相差明显，甲方应接受乙方的退货处理并赔偿由此造成的直接损失。

4、甲方须依据《危险废物贮存污染控制标准》将生产过程中产生的所有危险废物进行分类、收集、标记、贮存，对危险废物进行符合规范的包装及标识。不同的危险废物不得混装，尤其不得混入剧毒类、具放射性、爆炸性类等性质不明确的危险废物。如因危险不明成分、含量引起的环境安全事故、人身安全事故责任和相应的经济责任，由甲方承担。

5、甲方应提供符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范》的容器，对包装容器的安全和环保负责，杜绝散装，以防止跑冒滴漏。如因容器质量问题导致运输过程中废物泄露等二次污染，造成的直接损失由甲方负责。

6、在拟转移前，乙方如发现甲方未按包装要求包装危险废弃物并在乙方提出整改要求后拒不执行的，乙方有权拒绝接受装车要求，由此引起的运输和人员费用由甲方承担。

7、甲方在贮存一定数量的废物后，需提前告知或通知乙方对危险废弃物等进行清运和处理。

8、甲方安排专人配合乙方对废物的现场装运工作，装车时如需叉车作业由甲方提供并承担租用费用。

9、甲方安排专人负责危险废物的交接，严格按照《危险废物转移管理办法》的有关规定办理危险废物的转移手续，并如实填报《危险废物转移联单》。

10、甲方一旦申报完成后，需在申报年度内主动将申报数量使用完毕，因甲方原因未在申报年

扫描全能王 创建

度内使用的，不可延续到下一年度继续使用，由此造成的后果由甲方承担。

11、因乙方的年处理量是有限额的，甲方在签订本合同时，应向乙方提供准确的申报数量，避免造成乙方无谓之损失。

12、甲方有权要求，且乙方有义务对本合同约定之危险废弃物的认识及注意事项等给予甲方之专业指导，如超出乙方认知，甲方可自行寻找权威机构进行危险废物鉴定。

二、乙方之权利与义务：

1、乙方应向甲方提供其《营业执照》复印件（加盖公章）、《危险废物经营许可证》复印件（加盖公章），并保证该份材料为正确有效材料，同时交由甲方存档。

2、乙方在签订本合同前，应当对本合同规定的各类危险废弃物进行取样和分析，应甲方之书面要求，提供相关的分析报告。

3、在甲方告知或通知达到双方约定数量的危险废弃物而需要转运或清运时，乙方组织专用运输车辆进行转运或清运。

4、乙方在清运时，认真负责查看货物种类、包装等情况，发现包装要求不符合规范或经双方确认，可能存在安全隐患时，乙方的现场收运人员有责任告知甲方，并有权拒绝接收。

5、乙方安排专人负责，使用专用车辆，按约定时间及时对移交的危险废物进行转移，并负责在转运过程中的污染控制及人员的安全防护。

6、乙方不接受甲方未在环保部门办理合法转移手续的废物。在本合同约定之危险废物在向乙方移交前，如因甲方未如实告知乙方其成分、含量而引起环境安全事故、人身安全事故或造成直接经济损失的，乙方有权向甲方追究相应责任及赔偿。

7、乙方须按照环境保护有关法律、法规及标准规范的规定对本合同之危险废物实施规范贮存和最终安全处置。

8、乙方须对甲方移交的危险废物类型、数量及包装情况进行检查核实，严格按照《危险废物转移管理办法》的有关规定签收《危险废物转移联单》。

9、乙方应配合甲方对乙方的定期核查，甲方需提前一周通知乙方。

第三条 废物交接地点

1、甲方贮存地点。

第四条 废物处理数量

（见本合同之附件一）：附件作为本合同一部分，与本合同具有同等法律效力，但当附件内容与本合同正本有冲突时，以本合同正本为准。

第五条 运输方式及费用承担

1、甲、乙双方约定，本合同报价含6%增值税、处置费及运输费，甲方付费按实际转移处置量结算。

2、甲方需提前以邮件方式通知乙方所需清运废物的种类、数量、形态及包装形式，便于乙方安排合适车辆。

第六条 付款方式及期限：

1、服务和处理费：乙方根据甲乙双方确认的转移数量及处置价格，开具发票作为双方结算和支付凭据。废弃物转移至乙方后，甲方收到乙方发票后在30日内通过银行转账的方式向乙方全额支

扫描全能王 创建

付处置服务费用。

2、结算方式：以《江苏省危险废物全生命周期监控系统》中的《危险废物转移联单》，或双方认可的《磅单》为凭证，根据实际转移的情况结算。

3、汇款资料：

单位名称：常州市和润环保科技有限公司	开户账号：3200 1626 4420 5250 4986
开户行：中国建设银行股份有限公司金坛华城支行	开户行行号：105304200045
开户机构号(银行代码）：320626442	电话：0519-82281988
纳税人登记号：9132 0413 3237 6699 1K	地址：常州市金坛区金科园华洲路 5 号

第七条 合同有效期

1、本合同有效期自 2022 年 2 月 21 日起至 2023 年 2 月 20 日止。

第八条 保密义务

1、双方对于一切与本合同和与之有关的任何内容应保密，且除经他方书面同意外，不得将该资料泄露给任何人，且除履行本合同外，不得为其他目的使用该等资料。但法律规定或国家机构另有要求须披露者，不在此限。

第九条 不可抗力

1、在本合同履行过程中，如果出现战争、水灾、火灾、地震等不可抗力事故，而造成本合同无法正常履行，且通过双方努力仍无法履行时，本合同将自动解除，且双方均不需承担任何违约责任。

第十条 违约责任

1、甲乙双方在本合同之有效期内，如需解除本合同的，应提前三十天向对方提出书面请求，获得双方书面同意后，方可解除本合同。解除合同后，乙方按照实际向甲方服务和处理的标的（内容或次数）扣减费用后，剩余费用退还给甲方。

2、甲方产生的废弃物与本合同约定的标的物之成分，有较大出入（以国家和省级部门标准判定）或者超出乙方的处置能力范围时，乙方有权退还相关废弃物甚至终止本合同，并不承担任何赔偿责任。

3、在合同有效期内，乙方为甲方的唯一危险废物(以附件一所列名录为准)委托处置单位，如甲方违反此条款，由此造成的各种责任由甲方承担，并且乙方有权单方终止本合同。

4、乙方不能对本合同所列废物进行安全处置或在处置过程中造成二次污染的，视同乙方违约，由此产生的相关法律责任由乙方承担。

5、甲方未按时向乙方支付处置费用，每逾期一天，按到期应付废物处置费的 0.1%向乙方支付违约金并赔偿乙方因此遭受的所有损失。逾期 30 天不支付的，视为甲方违约，乙方有权解除本协议，要求甲方支付乙方已处置废物对应的废物处置费，并支付逾期付款违约金。

第十一条 合同争议的解决方式

1、对本合同中未尽事项，双方应友好协商解决，另行制定补充条款。补充条款经甲乙双方签字盖章后纳入本合同范畴，为本合同不可分割的一部分。如不能达成一致意见的，则依照《中华人民共和国民法典》等法律之规定办理。

2、如因履行本协议发生的纠纷，双方应友好协商解决，协商不成的，任何一方或双方向甲方

扫描全能王 创建

住所地人民法院提起诉讼，诉讼费用由败诉方承担。

第十二条 附则

1、若甲方生产工艺流程、规模发生变化或产生的危险废物发生明显变化时（单项污染物指标波动大于 2%），那么乙方将对甲方产生的危险废物进行取样分析并密封保存，作为本协议危险废物处置事宜的依据。另外，甲方如产生本合同所列之外的危险废物的处置事宜及费用由甲乙双方另行协商并书面签订补充协议进行约定。

2、本合同自甲乙双方加盖公章和甲乙双方法定代表人或法定代表人授权之代表签名之日起生效。本合同一式二份，甲方执一份，乙方执份，每份具有同等法律效力。

3、甲乙双方承诺：甲乙双方的住所地或住址地为合法有效的住所地或住址地，所有文件或法律文书均按上述住所地或住址地送达，如按该住所地或住址地送达相关文件或法律文书而造成的拒签、拒收、退件、非本人签收或其它无法送达等情形将视为送达。如任何一方或双方变更住所地或住址地应当书面通知对方。

4、甲乙双方互相向对方提供各自真实而有效的主体资料，原件核对后予以退还，复印件须加盖各自公章和签注“原件与复印件一致，但该复印件再复印后无效”等之字样和日期，并且各自留底。

5、本合同正文为清洁打印文本，如双方对此合同有任何修改与补充均应另行签订书面补充协议。合同正文中任何非打印之文字或者图形（合同中之签署人签字、时间签署与盖章除外），除非经双方另行书面同意和确认，否则，不产生约束力。

甲方（单位盖章）：
法定代表人或授权代表签字：
联 系 人：
联系电话：
传　　真：
签订日期：

乙方（单位盖章）：
法定代表人或授权代表签字：
联 系 人：赵璐
联系电话：16651621842
传　　真：
签订日期：2022.2.21

- 附件一、废物名称及价目表
- 附件二、委托处置危险废物信息登记表
- 附件三、危险废物分类包装技术指导
- 附件四、危险废物接收与拒绝标准
- 附件五、开票信息

扫描全能王 创建

附件一：废物名称及价目表

品名/规格	主要污染物及指标	数量（T）	未税单价（元/T ）	含税单价（元/T）	处置方式	备注
分离水处理站污泥	/	12	3207.55	3400	D10	
有机污水处理站污泥	/	6.4	3207.55	3400	D10	
废活性炭纤维	/	1.7	3207.55	3400	D10	
废包装袋	/	3.6	3207.55	3400	D10	
蒸馏残渣	/	16	3207.55	3400	D10	
滤渣滤袋	/	1.5	3207.55	3400	D10	
分析检测废液	/	4	3207.55	3400	D10	
捕集的粉尘	/	0.1	3207.55	3400	D10	
废试剂瓶	/	1	3207.55	3400	D10	
废活性炭	/	12.1	3207.55	3400	D10	
废回丝、废手套	/	2.2	3207.55	3400	D10	
废离子交换树脂	/	3	3207.55	3400	D10	
废过滤膜	/	0.3395	3207.55	3400	D10	

备注：

1、上述报价含 6%增值税、处置费及运输费，甲方付费按实际转移处置量结算；

2、以上废物需严格分类存放，不得混入其他杂质；

3、甲方应使用密封专用包装容器，并张贴专用识别标签；

4、申报量需在当年度内使用完毕，因甲方原因未在申报当年度使用的，不可延续到下一年度继续使用，所产生的后果由甲方自行负责。

扫描全能王 创建

附件二：委托处置危险废物信息登记表

危险废物产生单位（章）：　　填表日期：2022 年 2 月 21 日

序号	危险废物名称	类别编号	危险废物代码	形态形式	包装方式	处置量 T	主要污染物成分	化学特性
1	分离水处理站污泥	HW45	261-084-45	固态	袋装	12	/	有毒
2	有机污水处理站污泥	HW45	261-084-45	固态	袋装	6.4	/	有毒
3	废活性炭纤维	HW49	900-041-49	固态	袋装	1.7	/	有毒
4	废包装袋	HW49	900-041-49	固态	袋装	3.6	/	有毒
5	蒸馏残渣	HW11	900-013-11	固态	袋装	16	/	有毒
6	滤渣滤袋	HW49	900-041-49	固态	袋装	1.5	/	有毒
7	分析检测废液	HW49	900-047-49	液态	桶装	4	/	有毒
8	捕集的粉尘	HW49	900-041-49	固态	袋装	0.1	/	有毒
9	废试剂瓶	HW49	900-041-49	固态	袋装	1	/	有毒
10	废活性炭	HW49	900-039-49	固态	袋装	12.1	/	有毒
11	废回丝、废手套	HW49	900-041-49	固态	袋装	2.2	/	有毒
12	废离子交换树脂	HW49	900-041-49	固态	袋装	3	/	有毒
13	废过滤膜	HW49	900-041-49	固态	袋装	0.3395	/	有毒

注：1、处置价格含运输费用;

2、类别编号：按《国家危险废物名录》分类。

3、形态形式：即液态、固态、半固态、置于容器中的气态。

4、包装方式：对危险废物采取何种包装以防止污染环境。

5、化学特性：刺激性、腐蚀性、易燃、有毒、有害等。

6、报价以样品化验结果为依据（双方约定样品数据以甲方提供样品数据为准），无约定数据的则以危废信息调查表为准），实际处置价按照正式来料的化验结果依据本附件进行核算。

特别声明：

1、保证不含爆炸物、硝基化合物、过氧化物等危及安全的物质，如因此造成乙方的任何直接和间接损失，甲方负责全部赔偿。

2、保证 F、Cl、Br、I、S、N、P、重金属、灰渣等的含量与危废信息调查表一致，如果正式来料与双方约定样品数据存在含量差距，则甲方承诺按标准的 1.5 倍补增加处置费（如果是乙方依据危废调查表分析并未取样分析直接报价的，则按 1 倍补差价）。如果是甲方事先未说明但乙方在正式来料中发现的上述元素含量，甲方承诺承担双倍标准的增加处置费。如超出乙方范围则退货处理。

扫描全能王 创建

3、增加处置费标准（以下增加处置费项目合计后再加增值税，即总数再乘增值税税率）：

（1）残渣量：每增加 1%，增加处置费 60 元（填埋费）；如果是灰则每增加 1%的灰，增加处置费 80 元（填埋费），如果含危废调查表未说明的重金属（并且填埋场能接受的）则每 1%需要补差价 30 元。

（2）水分：不做约定，与危废同等对待。

（3）特殊污染元素：含卤素类：以氯为基准，5-10%范围内，每增加 1%，增加处置费 300 元；高于 10%，每增加 1%，增加处置费 500 元（原则上不收）。氟（1-2%）按氯的 2.5 倍计价；溴和碘按氯的 75%计价；

（4）含氮危废 5-10%范围内，每增加 1%，增加处置费 300 元；高于 10%每增加 1%增加处置费 400 元。

（5）含有机硫危废，每增加 1%，合同价格增加处置费 400 元。

（6）含有机磷危废，每增加 1%，合同价格增处置费 2000 元。

（7）气味重与处理难易程度（如含粘稠物的液体），各增加 1000 元。

附件三： 危险废物分类包装技术指导

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》，为了防治危险废物污染环境，保障人体健康，维护生态安全，加强对危险废物管理，防止危险废物产生单位、经营单位因对危险废物的包装不规范而造成环境污染，危害人类，特制定《危险废物分类包装技术指导（试行）》。

一、产废单位必须严格按照中华人民共和国环境保护行业标准 HJ 2025—2007《危险废物收集、贮存、运输技术规范》的包装要求，否则不予接收。

二、根据公司运输、贮存、生产的实际情况尚需要求如下：

2.1 第一类、固态危险废物

（1）一般危险废物需采用 50kg 编织袋或吨袋（小于或等于 1 吨）包装。

（2）固体发泡剂、活性炭、浸润剂粉末、烟尘、粉尘等易扬散的危险废物需用密封的 50kg 内塑编织袋包装。

（3）热处理含氰废物（有机氰化物的焚烧类废物）、废浸润剂垢（固态）采用 50L 开口塑料桶规范包装。

以上必须封口包装，并且包装强度须达到装卸及运输过程中不出现跑冒滴漏。

2.2 第二类、半固态危险废物

需采用 200L—1000L 包装桶，包装桶须完好无损，并且包装强度达到装卸及运输过程中不出现跑冒滴漏。

2.3 第三类、液态危险废物

需采用 200L—1000L 包装桶，包装桶须完好无损，并且包装强度达到装卸及运输过程中不出现跑冒滴漏。

2.4 第四类、废药品和化学品

（1）废药（瓶装液体）、废农药（瓶装液体）、废试剂瓶，包装完好可采用 50L 开口塑料桶、

扫描全能王 创建

≤400mm*400mm*400mm 纸箱或塑料箱规范包装。

（2）废农药(固态)、废药（固），包装完好可采用 50L 开口塑料桶、50kg 编织袋、≤400mm*400mm*400mm 纸箱或塑料箱规范包装。

（3）化学品包装完好可采用 50L 开口塑料桶、≤400mm*400mm*400mm 纸箱或塑料箱规范包

（4）废药品和化学品包装破损的，应更换并规范包装。

（5）过期化学品、过期药品必须在瓶外或包装外粘贴与瓶内物质相符合的标签。

三、以上条款未涵盖的需经双方协商后，最终确定包装。

附件四：危险废物接收与拒绝标准

根据国家环保部门要求和公司实际情况，制定本公司废物处理接收与拒绝标准。

1、产废单位必须保证危险废物不夹杂以下物质：

（1）放射性类废物（按放射性废物管理规定处理）；

（2）爆炸性废物，废炸药及废爆炸物；

（3）物理化学特性未确定危险废物；

（4）以无机化合物、尾矿、金属为主的危险废物等；

（5）医疗废物。

2、危险废物的包装需满足中华人民共和国环境保护行业标准中的《危险废物收集、贮存、运输技术规范》中的包装要求，特别注意以下要求：

（1）同一容器内不能有性质不相容物质。

（2）包装容器与装盛物相容(不起反应)，不能出现破损、渗漏。

（3）腐蚀性危险废物必须使用防腐蚀包装容器。

（4）无包装或包装散乱的危废均不予接收。

(5)气味太重，严重影响周围环境的不予接收。

3、危险废物标志：标志贴在危险废物包装明显位置，并满足中华人民共和国环境保护行业标准中的《危险废物收集、贮存、运输技术规范》中的标签要求，特别注意危险废物的包装上必须贴有以下内容的标签：

（1）废物产生单位

（2）主要成分：指危险废物中主要有害物质名称。

（3）化学名称：指危险废物名称及八位码，应与企业环评文件、管理计划、月度申报等的危险废物名称保持一致。

（4）危险情况：指《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录Λ所列危险废物类别，包括爆炸性、有毒、易燃、有害、助燃、腐蚀性、刺激性、石棉。

（5）安全措施：根据危险情况，填写安全防护措施，避免事故发生。

（6）危险类别：根据危险情况，在对应标志右下角文字前打“√”。

扫描全能王 创建

附件五：开票信息

公司名称	中盐常州化工股份有限公司		
纳税人识别号	91320400732252465D		
电　话	0519-88210707	传　真	
开户行名称	中行金坛支行		
开户行账号	465058220328		
公司地址	金坛市经济开发区建材路		

扫描全能王 创建

编号 320482000201905270097

统一社会信用代码

91320413323766991K (1/1)

营业执照

(副本)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　常州市科润环保科技有限公司

类　　型　有限责任公司

法定代表人　李云财

经营范围　危险废物焚烧、处理、综合利用技术的研发、咨询；收购、销售废旧塑料、泡沫、纸制品、金属、玻璃制品、木制品、针纺品、废桶。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本　10800万元整

成立日期　2015年01月22日

营业期限　2015年01月22日至2035年01月21日

住　　所　常州市金坛区金科园华洲路5号

登记机关　常州市金坛区市场监督管理局

2019 年 05 月 27 日

此件仅供 使用，复印无效。常州市科润环保科技有限公司

签发人：　日期：

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

扫描全能王 创建

危险废物经营许可证

编　　号 JS0482OOI578-1

名　　称 常州市和润环保科技有限公司

法定代表人 李云财

注册地址 常州市金坛区金科园华洲路5号

经营设施地址 常州市金坛区金科园华洲路5号

核准经营 焚烧处置医药废物(HW02)，废药物、药品(HW03)，农药废物(HW04)，木材防腐剂废物(HW05)，废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)，热处理含氰废物(HW07)，废矿物油与含矿物油废物(HW08)，油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)，精(蒸)馏残渣(HW11)，染料、涂料废物(HW12)，有机树脂类废物(HW13)、新化学物质废物(HW14)、感光材料废物(HW16，仅限266-009-16、266-010-16、231-001-16、231-002-16、398-001-16、#806-001-16、900-019-16)、表面处理废物(HW17)、含金属羰基化合物废物(HW19)，废酸(HW34，仅限251-014-34)，废碱(HW35，仅限251-015-35、261-059-35、900-399-35)、有机磷化合物废物(HW37)、有机氰化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)、其他废物(HW49，仅限309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、#900-047-49、900-999-49)，合计25000吨/年#

有效期限 自2020年10月至2025年9月

签发人：

说　明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力，正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外，任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起15个工作日内，向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式，增加危险废物类别，新、改、扩建原有危险废物经营设施，经营危险废物超过批准经营规模20%以上的，危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满前30个工作日向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的，应当对经营设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的废物作出妥善处理，并在20个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物，必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

发证机关： 江苏省生态环境厅

发证日期： 2020年10月22日

初次发证日期 2019年10月27日

扫描全能王 创建

危险废物经营许可证

（副本）

编 号 JSCZ0413OOD057-3

名 称 常州市和润环保科技有限公司

法定代表人 李云财

注册地址 常州市金坛区金科园华洲路 5 号

经营设施地址 同上

核准经营 处置含有机溶剂废液(HW06，900-401-06、900-402-06、900-404-06)、含有机卤化物废液(HW45，261-078-45、261-080-45、261-084-45) 4000 吨/年；染料、涂料废液（HW12，264-009-12、264-010-12、264-011-12）2000 吨/年；油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09，900-005-09、900-006-09、900-007-09）9000 吨/年；表面处理废液（HW17，336-052-17、336-053-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-060-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17、336-069-17、336-101-17）、含铜废液（HW22，304-001-22、398-004-22、398-005-22、398-051-22）、含镍废液（HW46，261-087-46、900-037-46）23000 吨/年；废酸（HW34）、废碱（HW35）15000 吨/年；合计 53000 吨/年 #

有效期限 自 2021 年 3 月至 2023 年 8 月

签发人： 日期：

说明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力，许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外，任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内，向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别，新、改、扩建原有危险废物经营设施的、经营危险废物超过批准经营规模 20%以上的，危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的，应当对经营设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的危险废物作出妥善处理，并在 20 个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物，必须执行国家和省厅危险废物联单或网上报告制度。

发证机关： 常州市生态环境局

发证日期： 2021 年 3 月 18 日

初次发证日期： 2019 年 9 月 1 日

扫描全能王 创建

危险废物处置合同

合同编号：CH2022011001-XJ
所属区域：金坛
签订时间：2022.1

甲方：中盐常州化工股份有限公司
乙方：常州市风华环保有限公司

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及其他环境保护法律、法规的规定，甲方在生产过程中所产生的危险废物不可随意排放、弃置或者转移。经洽谈，乙方作为获得《危险废物经营许可证》资质的危险废物处理专业机构，受甲方委托，负责处理甲方产生的危险废物。为确保双方合法利益，维护正常合作，特签订如下合同，由双方共同遵照执行。

一、甲方委托乙方处置甲方生产经营活动中产生的危险废弃物情况及价格如下：

危废名称	危废类别/八位码	处置方式	价格（元/吨）	年处理量（吨/年）
废矿物油	HW08(900-249-08)	R9	0	7
废冷冻机油	HW08(900-219-08)	R9	0	4
废变压器油	HW08(900-220-08)	R9	0	4

二、甲方的权利和义务：

1、甲方需向乙方提供营业执照复印件，需处理的危险废物主要危险成分。

2、甲方应根据物质相容性的原理选择合适材质的废物包装物（即废物不与包装物发生化学反应），防止所盛装的废物泄露（渗漏）至包装外污染环境。

3、各种非散装废物应严格按不同品种分别包装，不可混入其它杂物，并贴上危险废物标签，标签内容齐全，以保障乙方处理方便及操作安全。

4、在甲方场地内装货由甲方负责现场装运，危废转移到乙方场地后，由乙方负责卸车。

5、甲方不得将不同种类的危险废物混装或将其他危险废物、生活垃圾混装于交由乙方处置的危险废物中，如因危废混装引起的安全或环境事故的，由甲方负责。

6、甲方在需要转移危废的情况下，提前 3 个工作日通知乙方，甲方需严格执行转移联单制度，先在“江苏省危险废物动态管理系统”上填写转移联单，向乙方申请转移，经乙方同意后方可转移。

三、乙方的权利和义务：

1、乙方需向甲方提供乙方的营业执照、危险废物经营许可证的复印件。

2、乙方在合同的存续期间内，必须保证所持许可证、执照等相关证件合法有效。

3、乙方严格按照国家相关法律法规，安全处置本合同约定的危险废物，并承担危险废物处置过程中的责任和风险，但因甲方违约混装危险废物或将超出本合同约定的物质混入转移至乙方处置的废物的情形除外。

4、乙方负责委托有资质的运输单位到甲方指定地点接收危险废物并依法运输，费用由乙方承担。

5、乙方接到甲方转移废物通知后，在合理时间内作出响应并与甲方约定转移时间，如遇特殊情况不能及时转移应及时回复甲方，乙方指派专人（芮淑萍）负责安排危废转移工作，联系方式：15312550801，0519-88026578。

扫描全能王 创建

6、乙方在接到甲方的危险废物后需进行入厂检测，如与合同签订的危险废物（以送样结果为准）不一致时，乙方有权拒收退货，由此产生的所有费用（包含来回运输费）均由甲方承担。

四、开票和结算方式：

1、付款方式：银行电汇 。

收款账户：

公司名称：常州市风华环保有限公司

税号：913204041371582046

地址电话：常州市钟楼开发区星港路 65 号 0519-88026578

开户行及账号：交通银行常州延陵支行 **324006260018010073539**

2、本合同签订后，甲方即向乙方预付处置费 /元，预付款在本合同期内冲抵实际处置费。如合同期内费用达不到预付处置费的，预付处置费不予退还。超出部分按实际收集量，依据本合同约定的单价，另行结算。

3、在本合同签署生效且甲方所产生危险废物转移至乙方后，乙方向甲方开具增值税专用发票。实际转移周期跨月的，双方按月结算，包括但不限于开具发票、支付处置费等。

4、甲方在乙方开具处置费发票 /日内（以开票日期起计），应当及时、足额支付处置费用。逾期支付的，甲方按照每日万分之八向乙方支付违约金；逾期 45 日以上的，乙方有权单方书面通知甲方解除合同，不再接收处置甲方任何危险废物。

5、合同期内，废物实际处置量超过本合同约定数量时，需另行签订危险废物处置合同。

五、其他

1、本合同经双方盖章后生效，有效期自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日止。

2、若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失，造成乙方运输、处理危险废物时出现困难、事故，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失（包括分析检测费、处理工艺研究费、危险废物处理费、事故处理费等）并承担相应法律责任。乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

3、在本合同执行过程中如果出现战争、水灾、火灾、地震、突发事故、环保检查等不可抗力原因，而造成本合同无法正常履行，若经双方努力仍无法履行的，双方解除本合同，且均不需承担任何违约责任。

4、双方在履行本合同过程中如果发生争议，应本着友好协商的原则解决，如果协商不能达成一致，由乙方所在地人民法院诉讼解决。

5、本合同未尽事项，双方可商定补充合同，补充合同经双方盖章及授权代表签字后与本合同具有同等法律效力。本合同或补充合同未作约定的事项，按国家有关法律法规和环境保护政策的有关规定执行。

6、本合同一式肆份，双方各执贰份。

甲方单位（盖章）：中盐常州化工股份有限公司	乙方单位（盖章）：常州市风华环保有限公司
法定代表人：李荣林	法定代表人：肖啊明
委托代理人：	委托代理人：
联系电话：0519-88210798	联系电话：0519-88026578

扫描全能王 创建

编号 320104000201711280092

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91320104MA1371582046 (1/1)

名　　称　常州市凤华环保有限公司

类　　型　有限责任公司

住　　所　钟楼经济开发区星港路65号

法定代表人　芮阿明

注册资本　2000万元整

成立日期　1979年10月19日

营业期限　1979年10月19日至******

经营范围　危险废物处置和利用（限《危险废弃物经营许可证》核定范围）；工业废物处置（除危险品）；环保工程技术服务；基础润滑油销售；机械零部件消理；分布式光伏发电项目的建设；光伏电能的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

此复印件仅供中盐常州化工股份有限公司办理危废使用，再次复印无效

登记机关　常州市钟楼区市场监督管理局

2017 年 11 月 08 日

扫描全能王 创建

编号：JSCZ0404OOD020-3

危险废物经营许可证

（副本）

此复印件仅供 江苏常州化工股份有限公司 办理危废使用，再次复印无效 本公司至2020年10月31日止

法人 常州市风华环保有限公司

代表人 苏阿明

地址 钟楼经济开发区星港路65号

设施地址 钟楼经济开发区星港路65号、65-8号、65-27号

经营 处置、利用废矿物油（HW08，251-001-08、900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-209-08、900-210-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08）10000 吨/年，处置含废有机溶剂水洗液（HW06，900-401-06、900-402-06、900-403-06、900-404-06）15000吨/年，油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09，900-005-09、900-006-09、900-007-09）30000 吨/年，清洗/喷涂废液（HW12，900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-253-12）15000吨/年，表面处理含油废液（HW17，336-052-17、336-053-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-060-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17、336-069-17、336-101-17）15000吨/年，无机氟化物废物（HW32，900-026-32）和废酸（HW34，314-001-34、397-005-34、397-006-34、397-007-34、900-300-34、900-301-34、900-302-34、900-303-34、900-304-34、900-305-34、900-306-34、900-307-34、900-308-34、900-349-34）40000吨/年，废碱（HW35，900-350-35、900-351-35、900-352-35、900-353-35、900-354-35、900-355-35、900-356-35、900-399-35）10000吨/年#

有效期限自 2018年11月至 2023年10月

说明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力，许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外，任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起15个工作日内，向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别，新、改、扩建原有危险废物经营设施的、经营危险废物超过批准经营规模20%以上的，危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满前30个工作日向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的，应当对经营设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的危险废物作出妥善处理，并在20个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物，必须执行国家和省厅危险废物联单或网上报告制度。

发证机关：常州市环境保护局

发证日期：2018年10月31日

初次发证日期：2009年1月17日

扫描全能王 创建

危险废物委托处置合同

甲　方（委托方）：中盐常州化工股份有限公司

乙　方（受托方）：武汉瑞赛柯金属材料有限公司

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及其他相关法律、法规的规定，甲乙双方经平等协商，就甲方生产过程中产生的危险废物废催化剂HW50（危废代码 261-152-50）委托乙方进行无害化处置事宜，达成协议条款如下：

第一条　服务内容

1、 处置服务的目标：乙方对甲方产生的危险废物进行无害化集中处置，达到回收利用有效物质和保护环境的目的。

2、 服务内容：乙方根据不同的危险特性和理化性质采用合适的处置方式对危险废物进行处置，如有需要，乙方派出专业技术人员与甲方进行交流，了解甲方的危废产生工艺环节、危废管理状况。

3、 为甲方产生的危险废弃物处理过程中的问题提供咨询服务。

4、 处理劳务服务的方式：一次性或长期不间断地进行。

第二条　危险废物的包装、标识

符合国家标准的包装及标识

第三条　服务期限

合同有效期为：2022 年 01 月 04 日 - 2023 年 12 月 31 日

第四条　甲乙双方的责任和义务：

甲方责任：

1、 提供技术资料：有关危险废物的基本信息；

2、 委派专人负责工业废弃物转移的交接工作；依据《危险废物转移联单管理办法》要求，向主管机关进行联单申报，完成当地环保部门的转移手续办理

3、 负责废弃物的装载工作，对人力无法装载的包装件，提供装载设备。

4、 甲方提供上述工作条件和协作事项的时间及方式：甲乙双方协商确定的废弃物转移时间前，以书面方式确认提供。

5、 在危险废物转移前，甲方必须持有加盖单位公章的危险废物转移联单手续，具备双方约定的工作条件及转移条件。

乙方责任：

扫描全能王 创建

1、 必须保证所持有许可证、执照等相关证件合法有效。

2、 协助甲方办理危险废物转移手续，到甲方指定地点运输，运输路线符合转移方案的要求；

3、 按甲乙双方协商服务进度进行；

4、 处置劳务服务质量要求：符合国家和地方的有关环保、安全、职业健康等方面的法律、法规、行业标准。

第五条 危险废物的收运和联单的填写

1、 收运危险废物时，双方必须填写《危险废物转移联单》。所填内容必须真实、有效每种废物的数量必须填写清楚，单位至少精确到公斤。

2、 运输车辆的司机和有关人员，在甲方厂区内应文明作业，按照甲方《入厂安全须知》操作，遵守国家有关法律法规及甲方的安全生产管理制度，否则引发的任何人身设备安全事故的责任、损失均由承运方承担。

3、 离开甲方厂区后事故责任及相关损失由承运方承担。

第六条 危险废物的运输

1、 由甲乙双方共同指定具有资质的承运方进行运输；

2、 危险废物的计量在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具并出具榜单，并经乙方确认；

3、 乙方负责运输及运费。

第七条 违约责任

1、 合同双方应严格遵守本协议，若一方违反本合同约定、无正当理由撤销或者解除合同，要赔偿对方相应的经济损失。

2、 按合同规定的危废类别转移至乙方指定的处置场所处置的，自上述危险废物到达乙方指定地之时起不再与甲方有任何关系，因乙方处置不善造成污染事故而导致国家有关环保部门的相关经济处罚由乙方承担。

第八条 免责条款

在合同存续期间甲方或乙方因不可抗力而不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生之后三日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行，并免予承担违约责任。

第九条 争议的解决

本合同未尽事宜或在执行过程中发生争议，由双方协商解决；若双方未达成一致，可申请仲裁或者双方均有权依法向甲方所在地人民法院提起诉讼。

扫描全能王 创建

第十条　本合同自双方签字或盖章后即刻生效，传真件具有同等法律效力。

第十一条　　其他

1、 本合同的商务部分见合同附件，合同附件是本合同的组成部分，具有同等的法律效力。

2、 本合同一式六份，甲方持有两份，乙方持有两份，环保局持有两份，均具有同等法律效力。

3、 本合同经双方法人代表或者委托代理人签名并盖章后方可生效。

甲方（盖章）：

中盐常州化工股份有限公司

法人/委托代理人：

签订日期：2022.1.4

乙方（盖章）：

武汉瑞赛柯金属材料有限公司

法人/委托代理人：

签订日期：

扫描全能王 创建

营业执照

1-1

（副本）

统一社会信用代码 91420100562327582 2

名　　称	武汉瑞赛柯金属材料有限公司
类　　型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住　　所	武汉经济技术开发区创业四路18号
法定代表人	张卫民
注册资本	壹仟伍佰万元整
成立日期	2010年10月18日
营业期限	2010年10月18日至2030年10月17日
经营范围	金属废料和碎屑的加工处理及其产品销售。危险废物（类别：HW13有机树脂类废物（900-015-13）、HW16感光材料废物（397-001-16）、HW17表面处理废物（336-056-17、336-057-17、336-059-17）、HW50（251-018-50、251-019-50、261-152-50、261-156-50、261-158-50、261-159-50、261-160-50、261-161-50、261-163-50、261-165-50、261-171-50、271-006-50、900-048-50、900-049-50）中含银、铂、钯、铑的废催化剂的收集、贮存、利用（规模1000吨/年）（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动）

武汉瑞赛柯金属材料有限公司

仅用于：中蓝常州化工股份有限公司

一次复印无效 危废业务办理

登记机关

武汉市工商行政管理局

2017 年 03 月 07 日

重要提示：企业应于每年1月1日—6月30日公示上一年的年度报告，公示途径：国家企业信用信息公示系统（湖北）http://xyjg.egs.gov.cn/。

企业信用信息公示系统网址：

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

扫描全能王 创建

危险废物经营许可证

(副本)

编号 S42-01-08-0011

法人名称 武汉瑞赛科金属材料有限公司

法定代表人 张卫民

住所 湖北省武汉市经济技术开发区创业四路18号

经营设施地址 湖北省武汉市经济技术开发区创业四路18号
东经114° 10'10"；北纬30° 28'43"

核准经营方式 收集、贮存、利用

核准经营危险废物类别 HW13有机树脂类废物(900-015-13)、HW16感光材料废物(397-001-16)、HW17表面处理废物（336-056-17、336-057-17、336-059-17）、HW49其他废物（900-039-49、900-041-49）、HW50(251-016-50、251-018-50、251-019-50、261-151-50、261-152-50、261-156-50、261-158-50、261-159-50、261-160-50、261-161-50、261-163-50、261-165-50、261-167-50、261-171-50、271-006-50、276-006-50、900-048-50、900-049-50)，仅限含金、银、铂、钯的危险废物。

核准经营总规模 1000吨/年

有效期限 自 2019年4月24日 至 2024年4月23日，
经营期限为五年

说 明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力，许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外，任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起15个工作日内，向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别，新、改、扩建原有危险废物经营设施的、经营危险废物超过批准经营规模20%以上的，危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满前30个工作日向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的，应当对经营设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的危险废物作出妥善处理，并在20个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物，必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

发证机关：湖北省生态环境厅

发证日期：2019年 4月 24日

初次发证日期：2014年4月25日

扫描全能王 创建

工业废弃物处理合同

合同编号:PD20211102-2

委托方：中盐常州化工股份有限公司（下简称甲方）

地址：常州市金坛经济开发区建材路

联系人：贾慧慧

联系电话：0519-88210707

处理方：常州普达环保清洗有限公司（下简称乙方）

地址：常州市金坛区汇贤北路 1 号

联系人：孔小俊

联系电话及手机：13815008883

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规有关规定，就甲方的工业废弃物委托乙方收集贮存处置，经双方协商，达成协议如下：

一、 废弃物的名称、数量、收购价格、金额

废物代码	名 称	计量单位	数 量	处置单价（元/吨）	桶内残留物（kg/只）
900-041-49	废包装桶	吨	过磅单数量为准	2000.00	小于 0.5
备注	（1）甲方支付处置费用，按实际结算；上述表内价格均含运输费和 6%增值税。 （2）如在合同有效期内，甲方产生的废弃物数量超过所签订合同总量的 10%，乙方有权暂停接收或待双方需重新签订补充协议后再行接收。 （3）未达标的包装桶乙方有权拒绝接收。接收标准详见附件。				

二、交废时间及地点

1、乙方接到甲方提运废弃物通知之日起，若无特殊情况发生，在三个工作日内提取。

2、交接地点为甲方的厂区内。

（1）甲方统一将废弃物集中堆放至厂区内提取点。

（2）提取点应便于乙方装卸车。乙方装运过程中乙方不易搬动时甲方应安排叉车协助装运。

扫描全能王 创建

三、运输及费用

1、废弃物运输由乙方负责,运输费用由乙方承担。乙方运输必须符合环保法规要求，因乙方原因造成的二次污染由乙方承担责任。

2、甲方应根据环保要求及规定将废弃物分类存放，不得混装废弃物；甲方应按时开具危险废弃物转移联单，如未按时开具乙方有权拒装。若因甲方违反本款规定而造成二次污染，与乙方无关，甲方应承担一切责任；若因此给乙方造成损失，则甲方应赔偿乙方的一切损失。

3、乙方采用物化处理方式处置甲方的危险废物，如甲方的废弃物中混入与备案类别不同、又无法通过利用处理的其它危险废物（或桶内残留物超过约定范围），需用其他方式或委托第三方处理。

4、本合同项下的废弃物处置模式为由乙方接收废弃物后由乙方处置，废弃物离开甲方厂区后,废弃物所有权归乙方。

四、 付款方式及期限

1、乙方提取废弃物之日起 30 日内，乙方向甲方开具 6%增值税率专用发票。甲方收到发票时，应予审核签字。

2、甲方应在收到乙方发票 30 日内支付废弃物处置费用。

3、 付款方式：甲方必须以银行贷记凭证或网银付款的支付方式支付乙方的处理费用。

五、 违约责任

1、 甲方应及时足额向乙方支付处置费用，每逾期一日，按应付费用的千分之一向乙方支付违约金，逾期 30 日不支付处置费用，乙方有权停止接受甲方的废物，并有权单方解除本合同，自解除通知到达甲方时本合同即告解除。

2、 若由于甲方包装不当、混入其他危废等原因，造成乙方损失的，甲方应对乙方全部经济损失承担赔偿责任。

3、 除不可抗力、本合同约定可以行使解除权等情形外，甲乙双方不得单方面解除本合同，单方解除合同的，应向守约方支付已发生全部处置费 30%的违约金，违约金不足以弥补守约方全部经济损失的，违约方应继续补足。本合同所述之“不可抗力”是指任何其发生和后果均无法预防和避免、不可预见、不可克服的事件，包括但不限于地震、台风、水灾、火灾、禁运、骚乱或战争，但不包括主张不可抗力一方的财务困难。

4、 本合同所称全部经济损失，包括但不限于设备修复费用、停产期间减少的经营收入、消除污染费用、行政罚款、行政责令停产期间的损失、诉讼费、律师费、保全费、鉴定费、差旅费等。

扫描全能王 创建

六、 合同期限

1、本合同自双方签字盖章之日起有效（2021 年 11 月 3 日至 2022 年 12 月 31 日），处理费用付清后任何一方书面提出终止之日起一个月后失效。

2、废弃物处理期限根据备案方规定要求执行。

七、本合同如有纠纷，首先进行友好协商，互相支持、谦让，调解解决。如协商不成，可诉请乙方所在地法院裁决。

八、本合同一式 4 份，甲乙方各执一份，报环保部门备案 2 份，4 份合同具有同等法律效力，双方签字、盖章即生效。本合同附件为本合同的一部分，构成完整合同，与本合同同等有效。

扫描全能王 创建

附件：包装桶接收标准

以下无正文

甲方单位：中盐常州化工股份有限公司 （盖章）

开户银行：中行金坛支行

开户银行账号：465058220328

税　号： 91320400732252465D

代表人签字：

日期：

乙方单位：常州普达环保清洗有限公司 （盖章）

开户银行： 农业银行金坛支行

开户银行账号：10625001040227103

税　号：91320413346460207Q

代表人签字：

日期： 2024年11月3日

扫描全能王 创建

编号 320482000201611170011

编号：№ 0019265

营业执照

(副 本)

统一社会信用代码 91320413346460207Q （1/1）

名　　称	常州普达环保清洗有限公司
类　　型	有限责任公司
住　　所	常州市金坛经济开发区汇贤北路1号
法定代表人	许炳坤
注册资本	200万元整
成立日期	2015年08月07日
营业期限	2015年08月07日至2035年08月06日
经营范围	危险废物的清洗、处置、利用、销售；包装容器的回收利用、销售；玻璃钢制品的制造、销售；化工原料及产品（不含危险化学品）的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关　常州市金坛区市场监督管理局

2016年 11月 17日

企业信用信息公示系统网址：www.jsgsj.gov.cn:58888/province

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

危险废物经营许可证

（副本）

编　号　JSCZ0413OOD027-2

名　称　常州普达环保清洗有限公司

法定代表人　许炳坤

注册地址　常州市金坛经济开发区汇贤北路 1 号

经营设施地址　同上

核准经营　清洗处置含[废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、废酸（HW34）、废碱(HW35)、含醚废物(HW40)] 废包装桶(HW49)59 万只/年（其中 200L 包装桶 46 万只/年、1000L 包装桶（IBC 吨桶）13 万只/年）#

有效期限　自 2018 年 1 月至 2023 年 1 月

说　明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力，许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外，任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内，向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别，新、改、扩建原有危险废物经营设施的、经营危险废物超过批准经营规模 20%以上的，危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的，应当对经营设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的危险废物作出妥善处理，并在 20 个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物，必须执行国家和省厅危险废物联单或网上报告制度。

发证机关：常州市环境保护局

发证日期：2018 年 1 月 31 日

初次发证日期：2017 年 8 月 7 日

情况说明

中盐常州化工股份有限公司清下水排口排放的废水中含有盐分，日常本单位分析中心对清下水排口排放的废水中的盐分进行了检测，检测结果为盐分 877-1780mg/L，平均浓度为 1327.47mg/L。

检测时间及结果见下表。

表 1　清下水排口中盐分监测结果

序号	日期	浓度（mg/L）	序号	日期	浓度（mg/L）
1	2022.3.21	877	10	2022.3.30	1111
2	2022.3.22	1461	11	2022.3.31	877
3	2022.3.23	1344	12	2022.4.1	1461
4	2022.3.24	1698	13	2022.4.2	1650
5	2022.3.25	1461	14	2022.4.3	1546
6	2022.3.26	1565	15	2022.4.4	1461
7	2022.3.27	1780	16	2022.4.5	877
8	2022.3.28	1461	17	2022.4.6	1060
9	2022.3.29	877			

中盐常州化工股份有限公司（盖章）

情况说明

中盐常州化工股份有限公司清下水排口检测到氨氮、TN、TP 污染因子，特作如下声明。

离子膜烧碱项目生产废水、三氯氢硅项目生产废水、全厂净化水处理系统砂滤介质反冲洗水、全厂纯水制备系统排水、全厂循环冷却系统排水，经厂内无机废水处理站处理达标后，通过设置的清下水排放口排入丹金溧漕河。生产用水主要来自丹金溧漕河河水与自来水。由于通过清下水排放口排放的废水来源涉及的生产过程不使用含氮磷原辅料，因此清下水排口中氨氮、TN、TP 主要是来自丹金溧漕河河水与自来水中的氨氮、TN、TP。本单位分析中心对丹金溧漕河河水中的氨氮、TP 进行了检测，检测结果为氨氮 0.43-1.44mg/L，TP 为 0.07-0.30mg/L；本单位分析中心对厂内使用的自来水中的氨氮、TP 进行了检测，检测结果为氨氮 0.13mg/L，TP 为 0.01mg/L。综上所述，清下水排口处检测到氨氮、TN、TP 是合理的。

丹金溧漕河中氨氮、TP 检测时间及结果见表 1，自来水中氨氮、TP 检测时间及结果见表 2。

表 1　丹金溧漕河中氨氮、TP 检测时间及结果

序号	日期	浓度（mg/L）	
		氨氮	TP
1	2022.1.12	1.44	0.07
2	2022.2.09	1.03	0.20
3	2022.2.16	1.24	0.23
4	2022.2.23	0.53	0.14
5	2022.3.01	0.83	0.30
6	2022.3.08	0.43	0.15
7	2022.3.16	0.96	0.26
8	2022.3.30	1.49	0.19
9	2022.4.06	0.65	0.12
10	2022.4.13	0.92	0.15
11	2022.4.20	0.80	0.16

表 2　自来水中氨氮、TP 检测时间及结果

序号	日期	浓度（mg/L）	
		氨氮	TP
1	2022.4.13	0.13	0.01

中盐常州化工股份有限公司（盖章）

中盐常州化工股份有限公司
6万吨/年离子膜电解槽技改项目环境影响报告书评审会
会议纪要

2022年4月2日，常州环保科技开发推广中心（环境咨询中心）在常州市主持召开“中盐常州化工股份有限公司6万吨/年离子膜电解槽技改项目环境影响报告书”技术评审会（腾讯会议 886-492-782），参加会议的有常州市生态环境局、金坛生态环境局、建设单位中盐常州化工股份有限公司、环评单位江苏龙环环境科技有限公司等单位的代表，会议邀请4位专家（名单附后）组成专家组负责技术评审事宜。

编制主持人倪珊（职业资格证书管理号：2018050353200000030）持身份证、环境影响评价职业资格证书及近三个月社保缴纳记录参加了会议，并汇报环评文件主要内容。

与会人员通过视频勘察了项目拟建现场，分别听取了建设单位对建设项目的介绍以及环评单位对环评报告书主要内容的汇报，经过认真的讨论和评议，形成会议纪要如下。

一、项目概况

中盐常州化工股份有限公司（简称“中盐常化”）由中国盐业集团有限公司于2010年3月重组江苏江东化工股份有限公司设立，2015年11月，与中盐安徽红四方股份有限公司实施了联合重组，位于金坛经济开发区建材路18号金坛经济开发区盐化工区，是一家以生产氯碱及其衍生产品为主的综合性化工企业。

1、原有项目

已建成已验收项目:

（1）迁建生产烧碱装置项目、年产10000吨三氯氢硅项目

《迁建生产烧碱装置项目环境影响报告书》于2006年8月获得常州市环保局批复（常环管〔2006〕67号），建设内容为25万t/a

离子膜烧碱、15 万 t/a 电石法聚氯乙烯项目等。《年产 10000 吨三氯氢硅项目环境影响报告书》于 2008 年 2 月获得常州市环境保护局批复（常环管〔2008〕18 号）。后企业建设形成 17 万 t/a 离子膜烧碱、12 万 t/a 聚氯乙烯（取消了电石法合成氯乙烯单体工段的生产）和 1 万 t/a 三氯氢硅的生产能力。2008 年 12 月委托原环评单位对上述项目编制了《江苏江东化工股份有限公司迁建烧碱装置及 10000t/a 三氯氢硅项目后评价》，对建成项目存在的问题进行了分析，并提出了改进建议，建设单位按后评价要求进行了整改。建成的 17 万 t/a 离子膜烧碱和 1 万 t/a 三氯氢硅项目，于 2009 年 1 月通过了常州市环保局对项目的环保竣工验收；12 万 t/a 单体法聚氯乙烯项目（不含电石法合成氯乙烯单体工段）2009 年 2 月 27 日通过环保竣工验收，其余 8 万 t/a 离子膜烧碱不再建设。

《迁建生产烧碱装置项目环境影响报告书》（报批稿）中明确了部分所需物资通过丹金溧漕河货物装卸码头船运。

（2）年产 60000 吨过氧化氢项目

“年产 60000 吨过氧化氢项目”环境影响报告书于 2009 年 4 月获得了常州市环境保护局的环评批复（常环管〔2009〕52 号）。2010 年 5 月，企业由“江苏江东化工股份有限公司”更名为“中盐常州化工股份有限公司”。2011 年 5 月过氧化氢项目试生产期间，由于原有环评中过氧化氢生产过程中产生的分离水处理工艺与实际处理工艺有所变化，企业委托原环评单位编制了《中盐常州化工股份有限公司年产 60000 吨过氧化氢项目环境影响后评价》，其中明确“实际生产 27.5%、35%、50%工业级三种规格（折合纯过氧化氢的产能未突破原环评量）”，该项目于 2011 年 8 月通过了常州市环保局组织的竣工环保验收〔常环验（2011）69 号〕。

（3）公用工程系统节能技术改造项目

“公用工程系统节能技术改造项目”环评文件 2009 年 4 月获得了

金坛市环境保护局的审批意见（坛环审 090081），主要设施为建设一台燃氢蒸汽炉，利用现有富余放空氢气作为能源制备蒸汽用于生产；2010 年 1 月通过了金坛市环保局组织的竣工环保验收（坛环验[2010]2 号）。目前公司考虑到安全问题，燃氢蒸汽炉已不再使用，设备待拆除。

（4）氢气充装压缩项目

《中盐常州化工股份有限公司氢气充装压缩项目环境影响报告表》于 2011 年 8 月获得了常州市环境保护局的批复（常环表[2011]44 号），批复 2200 万 Nm^3/a 的生产能力，实际部分建成的 1100 万 Nm^3 的装置于 2012 年 6 月通过了常州市环保局组织的环保竣工验收。目前，曾建成的 1100 万 Nm^3/a 氢气充装项目生产装置已拆除，其余放弃建设。

（5）变电站

《110KV 变电站工程环境影响报告表》于 2011 年 2 月获得了江苏省环保厅批复（苏环辐(表)审[2011]75 号），于 2011 年 7 月通过了常州市环保局对项目的环保竣工验收（苏环辐常验[2011]002 号）。

（6）年产 50000 吨高级食品级过氧化氢项目

“年产 5 万吨高纯食品级过氧化氢(35%)项目”环境影响报告书于 2016 年 7 月取得常州市环保局批复（常环审〔2016〕18 号），2018 年 6 月完成了废气、废水环境保护工程设施的自主竣工验收，2018 年 8 月通过常州市环境保护局组织的噪声、固体废物污染防治设施验收（常环验〔2018〕19 号）。

（7）扩建 6 万吨/年过氧化氢发货系统项目

《中盐常州化工股份有限公司扩建 6 万吨/年过氧化氢发货系统环境影响报告书》于 2016 年 12 月获得了常州市金坛区环境保护局批复（坛环开审[2016]98 号），2021 年 3 月完成了竣工环保验收。

（8）废气提升改造项目

建设内容为在5万吨过氧化氢装置区原10#排气筒前废气治理设施末端新增一级活性炭纤维吸附装置。该项目环境影响登记表于2020年5月20日完成登记备案（备案号202032041300000202）。

（9）危险废物贮存场所备案登记

在厂区西侧、一般固废堆场北侧对危险废物仓库进行改建。危废仓库占地面积240平米。该仓库分隔为三间仓库 ,其中两个主库可贮存面积均为100平米，一个辅库贮存面积为40平米。危废库废气采取活性炭吸附措施后通过15m高排气筒排放至外部大气环境。该项目于2020年6月16日完成登记备案,备案号20203204000200000060。

已批在建项目:

（10）分离水处理站水池加盖及尾气处理项目

分离水处理站为完善污水池盖板密闭性，有效提升废气排放收集系统，拆除原有盖板后重新加盖，拆除面积投影面积130m^2，玻璃钢加盖投影面积184m^2，不锈钢+钢化玻璃封闭面积160m^2，增加一套废气处理装置并增设一根15m高排气筒。该项目于2020年9月24日完成登记备案，备案号20203204000200000126。目前该项目正在建设中。

（11）中盐常州化工股份有限公司安全环保提升改造项目

对次氯酸钠装置安全环保进行提升，不新增产能，将原有的敞口设备改为密闭设备，实现密闭化生产；在原有过氧化氢项目的基础上新增了RO膜装置，提高双氧水品质产品品质。该项目于2020年11月30日取得常州市生态环境局批复（常环审〔2020〕14号），目前该项目正在建设中。

（12）过氧化氢提质改造项目

公司申报的“过氧化氢提质改造项目”于2022年1月取得了常州市生态环境局批复（常环审[2022]3 号），主要是对过氧化氢项目提质改造并对配套的纯水系统以及冷冻机组进行改造，在现有 6 万吨/

年过氧化氢浓缩装置基础上，新增水环真空泵、超滤装置、反渗透装置、制冷机组等设备设施，对浓缩装置、超纯水系统及-10℃冷冻盐水系统进行改造，同时拉一根库区管道接入浓缩装置。目前该项目正在建设中。

企业已于2020年7月27日取得排污许可证，排污许可证证书编号为：91320400732252465D001V，有效期限为2020年7月27日至2023年7月26日。

企业按排污许可证要求进行监测并填报执行报告，2020年8月至今企业执行报告季报、年报填报完整。

原有项目存在的主要环境问题:

（1）离子膜烧碱项目成品罐区地面防渗措施破损。

（2）离子膜烧碱项目酸碱废水收集管网有跑冒滴漏现象。

（3）离子膜烧碱生产区原1#排气筒未监测废气处理设施进口污染物浓度，无法计算污染物去除效率；废水常规监测中缺少特征因子的监测。

“以新带老”措施:

（1）离子膜烧碱项目成品罐区地面防渗措施需要及时修复。

（2）维修或更换离子膜烧碱项目酸碱废水收集管网上的老损部件，日常加强巡检管理。

（3）离子膜烧碱生产区原1#排气筒需要监测废气治理设施进口污染物浓度。废水自行监测应补充特征因子。根据《排污许可证申请与核发技术规范 无机化学工业》（HJ 1035-2019）以及《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB 15581-2016）表1中相关要求，废水接管口及清下水排口增加总钡因子的监测。

2、6万吨/年离子膜电解槽技改项目

中盐常化离子膜烧碱生产装置现有三套电解槽，其中年产10万吨烧碱与年产 1 万吨烧碱使用的电解槽为高电密复极式膜极距电解

槽，年产 6 万吨烧碱使用的电解槽为 F2 单极槽。目前 F2 单极槽运行年代长，运行过程电流效率低，交流电耗高，综合能耗高；维修频繁，维修费用高，存在安全和环境风险，因此为了有效降低企业生产成本，提升环保安全水平，企业拟投资 7779 万元，拆除原有 6 万吨/年离子膜烧碱装置 F2 单极槽电解单元，新建 2500 平方米电解厂房用于建设 6 万吨/年离子膜电解槽技改项目，本项目不新增产能，目前本项目已取得常州市工业和信息化局出具的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：常工信备[2021]4 号）。

本项目建成后，中盐常州化工股份有限公司全厂产品方案见表 1。

表 1　中盐常州化工股份有限公司全厂产品方案表

序号	车间	产品名称及规格		技改前产能(t/a)	技改后产能(t/a)	变化情况
1	离子膜烧碱生产区	25 万吨离子膜烧碱项目	烧碱（100%）	170000	170000	0
			31%盐酸	70000	70000	0
			液氯	115613.4	115613.4	0
			10%次氯酸钠	13600	13600	0
			74.24%稀硫酸	5610	5610	0
2	三氯氢硅生产区	1 万吨三氯氢硅项目	三氯氢硅	10000	10000	0
			四氯化硅	2650	2650	0
			31%盐酸	9470	9470	0
3	过氧化氢生产区	6 万吨过氧化氢项目	折算为 27.5%过氧化氢的产能	60000	60000	0
			氧化铝（副产品）	260	260	0
		5 万吨过氧化氢项目	折算为 35%过氧化氢的产能	50000	50000	0
			氧化铝（副产品）	200	200	0

注：①聚氯乙烯项目、氢气充装项目已淘汰；②已建的 17 万 t/a 离子膜烧碱项目已通过环保验收，其余 8 万 t/a 项目不再建设。

公辅工程：对原有制纯水系统进行改建，新增纯水制备用水6000t/a；对-35℃冷冻机组进行改建，依托原有循环冷却系统。

储运工程：依托原有氯碱生产区成品罐区。依托原有危化品库(占地面积696m^2）及原料仓库（存放固体原料，占地面积102m^2）。依托原有发货区及发货方式：液氯采用槽罐、钢瓶外运的发货方式；烧碱（固、液）、盐酸采用公路汽运以及码头船运相结合的发货方式；次氯酸钠采用公路汽运的方式外运。氯碱生产区西侧设置一酸、碱槽罐车发货区。原辅材料采用汽车运输。

环保工程：

废水：不新增废水产生及排放。

废气：①离子膜烧碱生产区氯气处理工段产生的氯气、开停车废气经碱吸收后通过30m高排气筒(原1#)排放；

②盐酸车间制酸排放的氯化氢经水洗后通过25m高排气筒(1#、2#、3#、4#、5#)排放；

固废：依托原有厂内设置240m^{2}危废仓库、500m^{2}一般固废仓库。

噪声：采取隔声、减振等措施，减小噪声环境影响。

地下水、土壤：本项目在现有厂区内建设，各区域已分区采取地下水土壤污染防控措施。新建电解厂房做好防渗措施。

风险防范措施：依托原有全厂事故应急池总容积1296m^3（污水处理站事故应急池550m^3；5万吨过氧化氢装置事故应急池250m^3；6万吨过氧化氢装置事故应急池490m^3；码头事故应急池6m^3）。

项目环保投资约200万元；不新增员工；本项目年操作时间8000小时进行。

二、环境现状和主要环境保护目标

1. 环境质量现状

大气环境：根据《2020年常州市生态环境状况公报》，常州市O_3、$PM_{2.5}$质量浓度超标，项目所在区域为不达标区；尚未制定区域

达标规划。报告书已说明区域正在开展的大气污染整治行动内容及目标。

在项目所在地、南庄设置 1 个环境空气质量监测点位，监测因子为 Cl_2、HCl，引用历史监测数据表明，Cl_2、HCl 监测浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中浓度限值要求。

地表水环境: 在丹金溧漕河设置 2 个监测断面。在尧塘河设置 2 个监测断面。引用历史监测数据表明，丹金溧漕河（中盐码头上游 500m、中盐码头下游 1000m 水质 pH 值、COD、NH_3-N、TP、石油类、氯化物监测浓度符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中的Ⅳ类标准。尧塘河常州金坛区第二污水处理有限公司排口上游 500m、下游 2000m 断面水质 pH、COD、高锰酸盐指数、NH_3-N、TP、石油类、TN 符合Ⅳ类标准。

声环境: 在厂界设置 7 个监测点。根据声环境现状监测结果，南、北、东厂界昼夜间噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区域标准，西厂界噪声符合 4a 类区域标准。

地下水环境: 共布设 10 个水位监测点。设置项目所在地、东村、中巷、激素公司北侧 400 米处空地、盐港路旁空地等 5 个水质监测点，监测因子为：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量（COD_{Mn} 法，以 O_2 计）、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、K^++Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-} 。监测结果表明，各监测点水质达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅳ类水质标准。

此外，在厂区内二氯乙烷储罐区、VCM 合成工段、氯乙烯罐区、有机废水处理站、液氯包装工段、过氧化氢车间污水处理区、中盐西南厂界外、（厂外对照点）、过氧化氢车间污水处理区、VCM 生产

区、离子烧碱膜装置、酸碱储罐区、危废仓库、三氯氢硅装置等设置13个监测点，对包气带污染现状进行了调查。

土壤环境: 在项目拟建厂区内布设5个柱状样点（T1~T5）、2个表层样点（T6、T7）采样点，在厂界外东村（T8）、中巷村（T9）、大圩棚（T10）、中盐西侧农田（T11）设置4个表层样点，T1、T8监测因子为pH、氯化物以及《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）“表1 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）”中的45项因子，T2~T7、T9、T10监测因子为氯化物、pH，T11监测因子为氯化物、pH、镉、汞、砷、铅、铜、镍、锌。监测结果表明：T1-T10土壤中各监测因子监测值低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地土壤污染风险筛选值； T11土壤中各因子监测值低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行）》（GB15618-2018）。

2. 主要环境保护目标

大气环境保护目标包括以项目所在地为中心厂界外延边长5km矩形区域内的人口集中区和乡村，项目周围1000米范围内大气环境保护目标为中巷村、居头村、南圩。

水环境敏感保护目标有丹金溧漕河、尧塘河。

厂界外200m范围无声环境敏感保护目标。

生态环境敏感保护目标为丹金溧漕河（金坛市）洪水调蓄区。

地下水环境保护目标为项目所在地周围6km^{2}范围内的地下水潜水含水层，评价范围内无可能受建设项目影响且具有饮用水开发价值的含水层、无集中式或分散式饮用水水源地以及重要湿地。

本项目周围1000m范围内土壤环境敏感目标有厂区西侧农田、中巷村、居头村、南圩。

三、报告书编制质量

报告书编制内容较全面，技术路线正确，章节设置合理，评价因子、评价标准基本正确，周边环境概况和工程内容阐述基本清楚。

评审认为：在满足区域环境管理要求，不新增化工项目产能及大气污染物排放，并落实污染防治措施及环境风险应急防范措施的前提下，本项目具备环境可行性。

四、建议报书作以下修改补充

1、细化与《化工行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（苏环办[2021]20号）相符性分析，细化园区环境基础设施建设及稳定运行情况、环境风险防控基础设施建设情况（三级环境风险防控体系、雨水污水排口及闸控、输送管路、截污回流系统等工程控制措施等）调查。

2、完善园区规划环评进展及内容介绍，核实园区存在的环境问题及整改情况。关注化工园区跟踪评价和动态管理内容，完善与苏政发[2020]94号相符性分析。完善与长江经济带发展负面清单和《市场准入负面清单（2022 年版）》的对照性分析；补充单位产品能耗、单位产品污染物排放量等，完善“三线一单”分析。

3、完善评价依据。核实区域地表水功能区划，核实废气、废水排放标准，明确全面执行《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准（GB15581-2016）》的要求。核实补充副产稀硫酸生产过程执行的污染物排放标准。核实大气评价等级及各要素评价范围。

4、完善现有项目回顾性调查分析。结合放弃未建产能、停产待拆产能及相关文件（说明），梳理全厂环评手续、产品方案，细化说明在建项目的建设情况。进一步完善现有废气、废水监测数据，关注监测时期的工况。完善平面布置图，说明雨水排口、“清下下水排口”及雨水管网、初期雨水收集、截控设施情况。补充全厂污染物实际排放量核算依据和过程，并与排污许可比对，说明污染物排放标准、相

关排放管理要求的执行情况；说明固危废产生、暂存及处置情况。补充分析现有离子膜烧碱装置是否满足单位产品排水量标准要求；核实清下水口混排生产废水的合理性，说明清下水中 TN、TP 的来源。细化说明排污许可、自行监测计划执行情况，补充环境风险应急预案编制及备案情况；进一步核实现有项目存在的环境问题，完善“以新带老”内容。

5、补充完善现有电解槽拆除工程内容、产污环节、污控措施及环境风险防范及应急措施。说明原 F2 单极槽所在车间拆除后用途。

6、完善本次技改的必要性论证，明确技改的环保提升内容。说明新建电解厂房面积增加的原因。补全设备型号规格或生产能力，补充技改前后电解单元、氯气压缩机的设备产能匹配性分析。进一步细化本项目技改环节涉及到的水、气、副产物等内容，完善主副反应方程式，核实粗氢气成份、副产品硫酸成份，核实蒸汽冷凝水产生情况。细化工艺水平衡及氯平衡。核实新建车间和新增设备清洗、维修废水、地面清洗水、初期雨水产生情况；补充废气源强的核算依据，核实是否有无组织废气排放。给出污染物排放量核算过程，说明技改前后污染物源强变化；完善污染物排放总量控制内容。

完善非正常排放分析（开停车），核实非正常工况下废气污染源强。

完善清洁生产水平分析，补充技改前后能源单耗变化情况，给出核算过程。

7、补充调查区域近期 HCl 环境质量变化情况；核实大气其他污染物补充监测结果。核实土壤剖面深度。完善包气带污染调查内容。完善区域污染源调查。

8、核实大气估算源强参数、模型参数，核实预测结果及评价等级。在核实地下水预测源强的基础上，按导则深度要求完善预测评价，核实预测情景、结果。结合项目特点，完善土壤环境影响评价内容。

9、完善风险识别，明确本项目涉及风险单元。核实 E 值、M 值判定，完善代表性事故识别和同类企业事故调查，核实氯气泄露模型、参数和应急措施，合理确定污染源强后完善环境风险影响预测。按照导则要求完成伤害概率计算。

明确防止泄漏物料及事故废水进入紧邻的丹金溧漕河的应急处置措施；补充完善氯气泄漏时的环境风险防范措施；完善环境风险应急预案修编要求。

10、细化氯气采用碱吸收的处理工艺，补充设计参数，对照项目依托废气治理设施、排气筒，绘制技改前后废气收集、排放示意图。补充并类比现有进出口监测数据，核算去除效率，论证处理效果的可达性。完善土壤、地下水污染防治措施。

11、依据省厅的“指南”，补充行业相关数据；补充现有项目碳排放数据的核算依据（需依据相应时间的生产统计、能耗核算数据）及核算过程，明确碳排放的硬件改进措施，完善碳排放分析。

12、细化污染物排放清单及管理要求；完善污染源监测计划。完善附图、附件。

专家组：赵玉明 刘晓华 古文炳 薛峰

2022 年 4 月 2 日

修改清单

1、细化与《化工行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（苏环办[2021]20 号）相符性分析，细化园区环境基础设施建设及稳定运行情况、环境风险防控基础设施建设情况（三级环境风险防控体系、雨水污水排口及闸控、输送管路、截污回流系统等工程控制措施等）调查。

修改内容：已细化与《化工行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（苏环办[2021]20 号）相符性分析，见报告第 1.4.1 章节（P20-23）；已细化园区环境基础设施建设及稳定运行情况，见报告第 2.5.1.4 章节（P56-59）；已细化园区环境风险防控基础设施建设情况（三级环境风险防控体系、雨水污水排口及闸控、输送管路、截污回流系统等工程控制措施等）调查，见报告第 2.5.1.5 章节（P59-60）。

2、完善园区规划环评进展及内容介绍，核实园区存在的环境问题及整改情况。关注化工园区跟踪评价和动态管理内容，完善与苏政发[2020]94 号相符性分析。完善与长江经济带发展负面清单和《市场准入负面清单（2022 年版）》的对照性分析；补充单位产品能耗、单位产品污染物排放量等，完善“三线一单”分析。

修改内容：已完善园区规划环评进展及内容介绍，见报告第 2.5.1.3 章节（P55-56），已核实园区存在的环境问题及整改情况，见报告第 2.5.1.6 章节（P60-61）。已关注化工园区跟踪评价和动态管理内容，完善与苏政发[2020]94 号相符性分析，见报告第 2.5.1.3 章节（P55）。已完善与长江经济带发展负面清单的对照分析，见报告第 1.4.1 章节（P24）；已完成与《市场准入负面清单（2022 年版）》的对照性分析，见报告第 1.4.4 章节（P28）。已补充单位产品能耗，见报告第 1.4.4 章节（P28），已补充单位产品污染物排放量等，见报告第 1.4.4 章节（P29），已完善“三线一单”分析，见报告第 1.4.4 章节（P26-30）。

3、完善评价依据。核实区域地表水功能区划，核实废气、废水排放标准，明确全面执行《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准（GB15581-2016）》的要求。核实补充副产稀硫酸生产过程执行的污染物排放标准。核实大气评价等级及各要素评价范围。

修改内容：已完善评价依据，见报告第 2.1 章节（P31-38）。已核实区域地表水功能区划，见报告第 2.5.2 章节（P62），已核实废气、废水排放标准，已明确全面执行《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准（GB15581-2016）》的要求，见报告第 2.3.3 章节（P45-46），已核实副产稀硫酸生产过程，浓硫酸密闭管道进，吸收装置密闭，产生的稀硫酸密闭管道进入储罐，整个生产过程常温常压，生产过程不涉及硫酸雾的产生。已核实大气评价等级，见报告第 2.4.1 章节（P48-49），已核实各要素评价范围，见报告第 2.4.3 章节（P52）。

4、完善现有项目回顾性调查分析。结合放弃未建产能、停产待拆产能及相关文件（说明），梳理全厂环评手续、产品方案，细化说明在建项目的建设情况。进一步完善现有废气、废水监测数据，关注监测时期的工况。完善平面布置图，说明雨水排口、“清下下水排口”及雨水管网、初期雨水收集、截控设施情况。补充全厂污染物实际排放量核算依据和过程，并与排污许可比对，说明污染物排放标准、相关排放管理要求的执行情况；说明固危废产生、暂存及处置情况。补充分析现有离子膜烧碱装置是否满足单位产品排水量标准要求；核实清下水口混排生产废水的合理性，说明清下水中 TN、TP 的来源。细化说明排污许可、自行监测计划执行情况，补充环境风险应急预案编制及备案情况；进一步核实现有项目存在的环境问题，完善“以新带老”内容。

修改内容：已完善现有项目回顾性调查分析，见报告第 3.1 章节（P65-114）。已结合放弃未建产能、停产待拆产能及相关文件，梳理全厂环评手续、产品方案，细化说明在建项目的建设情况，见报告第

3.1.1 章节（P65-68）。已进一步完善现有废气监测数据及关注监测时期的工况，见报告第 3.1.3.4.2 章节（P86-88），已进一步完善现有废水监测数据及关注监测时期的工况，见报告第 3.1.3.4.3 章节（P93-94）。已完善平面布置图，说明雨水排口、“清下下水排口”及雨水管网、初期雨水收集、截控设施情况，见附图 3-1。已补充全厂污染物实际排放量核算依据和过程，并与排污许可比对，见报告第 3.1.3.5 章节（P101），已说明污染物排放标准，见报告第 3.1.3.4.1 章节（P80-83），已说明相关排放管理要求的执行情况，见报告第 3.1.1 章节（P68-69）。已说明固危废产生、暂存及处置情况，见报告第 3.1.3.4.4 章节（P98）。已补充分析现有离子膜烧碱装置是否满足单位产品排水量标准要求，见报告第 3.1.3.4.3 章节（P94-95）。已核实清下水口混排生产废水的合理性，见报告第 3.1.3.4.3 章节（P88-89），已说明清下水中 TN、TP 的来源，见报告第 3.1.3.4.3 章节（P93-94）以及附件清下水中 TN、TP 说明，已细化说明排污许可、自行监测计划执行情况，见报告第 3.1.1 章节（P68-69）。已补充环境风险应急预案编制及备案情况，见报告第 3.1.1 章节（P68）；已进一步核实现有项目存在的环境问题，见报告第 3.1.5 章节（P114），完善“以新带老”内容，见报告第 3.1.6 章节（P114）。

5、补充完善现有电解槽拆除工程内容、产污环节、污控措施及环境风险防范及应急措施。说明原 F2 单极槽所在车间拆除后用途。

修改内容：已补充完善现有电解槽拆除工程内容、产污环节、污控措施及环境风险防范及应急措施，见报告第 5.1.2 章节（P223-224）。已说明原 F2 单极槽所在车间拆除后用途，见报告第 5.1 章节（P222）。

6、完善本次技改的必要性论证，明确技改的环保提升内容。说明新建电解厂房面积增加的原因。补全设备型号规格或生产能力，补充技改前后电解单元、氯气压缩机的设备产能匹配性分析。进一步细化本项目技改环节涉及到的水、气、副产物等内容，完善主副反应方

程式，核实粗氢气成份、副产品硫酸成份，核实蒸汽冷凝水产生情况。细化工艺水平衡及氯平衡。核实新建车间和新增设备清洗、维修废水、地面清洗水、初期雨水产生情况；补充废气源强的核算依据，核实是否有无组织废气排放。给出污染物排放量核算过程，说明技改前后污染物源强变化；完善污染物排放总量控制内容。

完善非正常排放分析（开停车），核实非正常工况下废气污染源强。

完善清洁生产水平分析，补充技改前后能源单耗变化情况，给出核算过程。

修改内容：已完善本次技改的必要性论证，明确技改的环保提升内容，见报告第 3.2.2 章节（P115-116）。已说明新建电解厂房面积增加的原因，见报告第 3.2.5.1 章节（P123）。已补全设备型号规格或生产能力补充技改前后电解单元、氯气压缩机的设备产能匹配性分析，见报告第 3.3.3.5 章节（P139-140）。已进一步细化本项目技改环节涉及到的水、气、副产物等内容，见报告第 3.3.3.6 章节（P141-142），已完善主副反应方程式，见报告第 3.3.3.1 章节（P133），已核实粗氢气成份、副产品硫酸成份，见报告第 3.3.3.6.2 章节（P142），已核实蒸汽冷凝水产生情况，见报告第 3.5 章节（P151）。已细化工艺水平衡及氯平衡，见报告第 3.3.6.3 章节（P143-146）。已核实新建车间和新增设备清洗、维修废水、地面清洗水、初期雨水产生情况，见报告第 3.4.1 章节（P148）；已补充废气源强的核算依据，见报告第 3.3.3.7 章节（P147），已核实本技改项目不涉及无组织废气排放。已给出污染物排放量核算过程，已说明技改前后污染物源强变化，见报告第 3.3.3.7 章节（P147）；已完善污染物排放总量控制内容，见报告第 3.9 章节（P185）。

已完善非正常排放分析（开停车），核实非正常工况下废气污染源，见报告第 3.7.1.2 章节（P181-182）。

已完善清洁生产水平分析，见报告第 3.2.6 章节（P125-128），已补充技改前后能源单耗变化情况，给出核算过程，见报告第 3.2.6.1 章节（P126-127）。

7、补充调查区域近期 HCl 环境质量变化情况；核实大气其他污染物补充监测结果。核实土壤剖面深度。完善包气带污染调查内容。完善区域污染源调查。

修改内容: 已补充调查区域近期 HCl 环境质量变化情况，根据江苏秋泓环境检测有限公司出具的监测报告[（2020）QHHJ-BG-（气）字第（0723）号]，金坛经济开发区内设置三个点位进行氯化氢监测，常州市和润环保科技有限公司监测点位氯化氢范围为 ND（检出限为 0.2 mg/m^3）-0.49mg/m^3，兆崎村监测点位氯化氢范围为 ND（检出限为 0.2 mg/m^3）-0.49mg/m^3，林丰村监测点位氯化氢范围为 ND（检出限为 0.2 mg/m^3）-0.49mg/m^3，均能达标，本次环境质量监测时，氯化氢能达标排放，具体见报告第 4.2.1 章节（P191-192）；已核实大气其他污染物补充监测结果，见报告第 4.2.1 章节（P191-192）。已核实土壤剖面深度，见报告第 4.2.4.1 章节（P201）。已完善包气带污染调查内容，见报告第 4.2.5.1 章节（P210-211）。已完善区域污染源调查，见报告第 4.3 章节（P217-221）。

8、核实大气估算源强参数、模型参数，核实预测结果及评价等级。在核实地下水预测源强的基础上，按导则深度要求完善预测评价，核实预测情景、结果。结合项目特点，完善土壤环境影响评价内容。

修改内容：已核实大气估算模型参数，见报告第 5.2.1.3 章节（P234），已核实大气估算模型参数源强参数，第 5.2.1.4 章节（P234-235），已核实预测结果，见报告第 5.2.1.5 章节（P236），已核实评价等级，见报告第 2.4.1 章节（P48-49）。在核实地下水预测源强的基础上，已按导则深度要求完善预测评价，核实预测情景、结果，见报告第 5.2.5 章节（P244-267）。结合项目特点，已完善土壤环境影

响评价内容，见报告第 5.2.6 章节（P268-272）。

9、完善风险识别，明确本项目涉及风险单元。核实 E 值、M 值判定，完善代表性事故识别和同类企业事故调查，核实氯气泄露模型、参数和应急措施，合理确定污染源强后完善环境风险影响预测。按照导则要求完成伤害概率计算。

明确防止泄漏物料及事故废水进入紧邻的丹金溧漕河的应急处置措施；补充完善氯气泄漏时的环境风险防范措施；完善环境风险应急预案修编要求。

修改内容：已完善风险识别，见报告第 3.6 章节（P152-179），明确本项目涉及风险单元，见报告第 3.6.1 章节（P152-166）。已核实 E 值、M 值判定，见报告第 5.3.1.2 章节（P274-277），已完善代表性事故识别，见报告第 3.6.1 章节（P152-165），已完善同类企业事故调查，见报告第 3.6.1.9 章节（P164-165），已核实氯气泄露模型、参数，见报告第 5.3.4.1 章节（P289-290），已核实氯气泄露应急措施，见报告第 6.7.2.1 章节（P330-333），已合理确定污染源强后完善环境风险影响预测，见报告第 5.3.4.1 章节（P290-300）。按照导则要求完成伤害概率计算，见报告第 5.3.4.1 章节（P300）。

已明确防止泄漏物料及事故废水进入紧邻的丹金溧漕河的应急处置措施，见报告第 6.7.2.2 章节（P335-336）；已补充完善氯气泄漏时的环境风险防范措施，见报告第 6.7.2.1 章节（P330-333）；已完善环境风险应急预案修编要求，见报告第 6.7.3.1 章节（P339）。

10、细化氯气采用碱吸收的处理工艺，补充设计参数，对照项目依托废气治理设施、排气筒，绘制技改前后废气收集、排放示意图。补充并类比现有进出口监测数据，核算去除效率，论证处理效果的可达性。完善土壤、地下水污染防治措施。

修改内容：已细化氯气采用碱吸收的处理工艺，见报告第 6.1.1 章节（P311-312），已补充设计参数，见报告第 6.1.1.2 章节（P311-312）。

对照项目依托废气治理设施、排气筒，绘制技改前后废气收集、排放示意图，见报告第 6.1.1.1 章节（P311）。目前废气进入碱液喷淋装置前未设置采样孔，已作为问题列入以新带老措施，见报告第 3.1.5 章节（P114）及第 3.1.6 章节（P114）。已完善土壤污染防治措施，见报告第 6.6 章节（P326-327），已完善地下水污染防治措施，见报告第 6.5 章节（P321-325）。

11、依据省厅的“指南”，补充行业相关数据；补充现有项目碳排放数据的核算依据（需依据相应时间的生产统计、能耗核算数据）及核算过程，明确碳排放的硬件改进措施，完善碳排放分析。

修改内容：已依据省厅的“指南”，补充行业相关数据，见报告第 5.4.3 章节（P309）；已补充现有项目碳排放数据的核算依据及核算过程，见报告第 5.4.3 章节（P307-309）；已明确碳排放的硬件改进措施，见报告第 5.4.4 章节（P309-310），已完善碳排放分析，见报告第 5.4 章节（P306-310）。

12、细化污染物排放清单及管理要求；完善污染源监测计划。完善附图、附件。

修改内容：已细化污染物排放清单，见报告第 8.3 章节（P353），已细化环境管理要求，见报告第 8.1 章节（P348-351）；完善污染源监测计划，见报告第 8.2.1 章节（P351-352）。已完善附图、附件，见附图附件。

图1-1　项目地理位置示意图

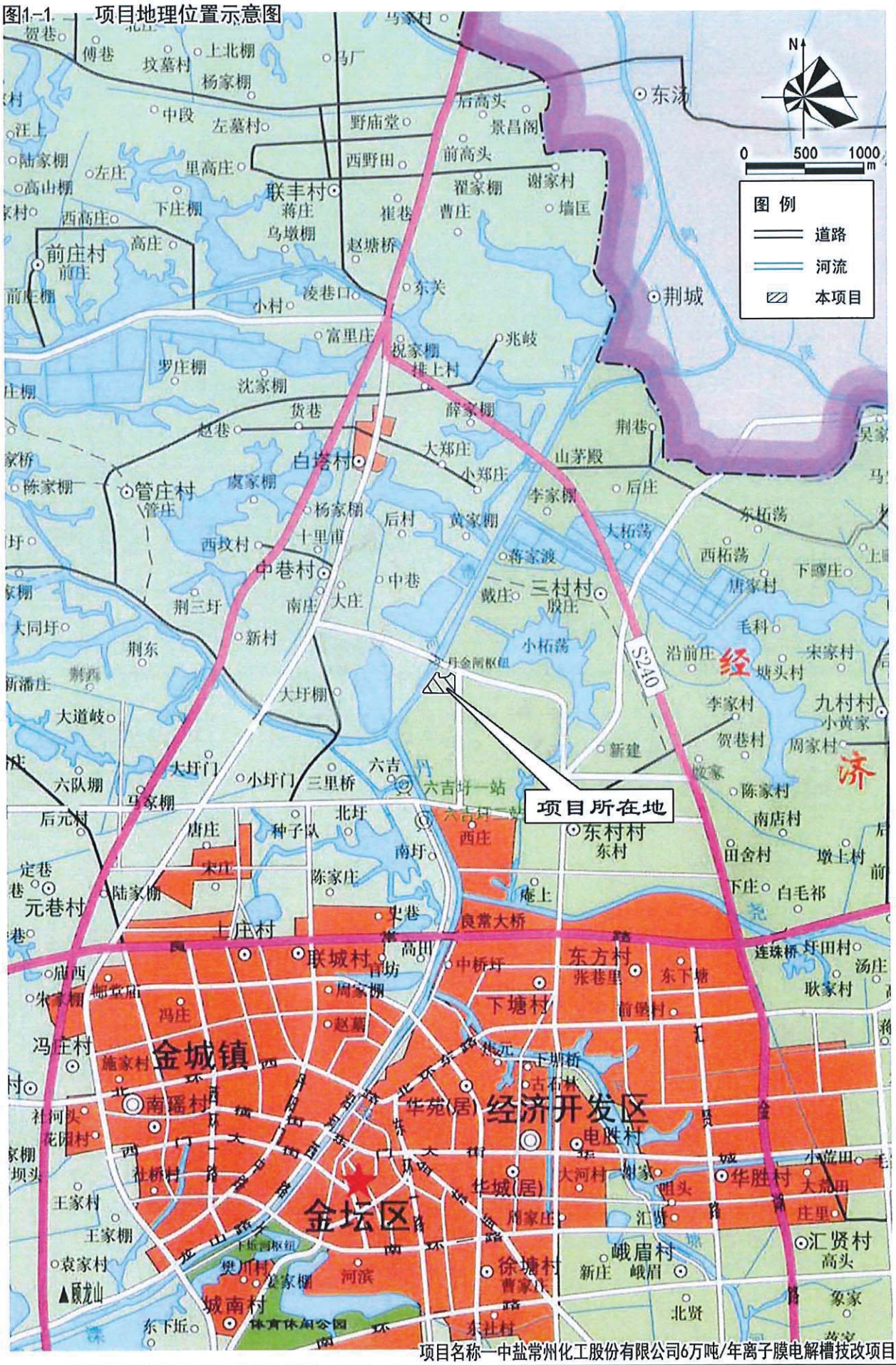
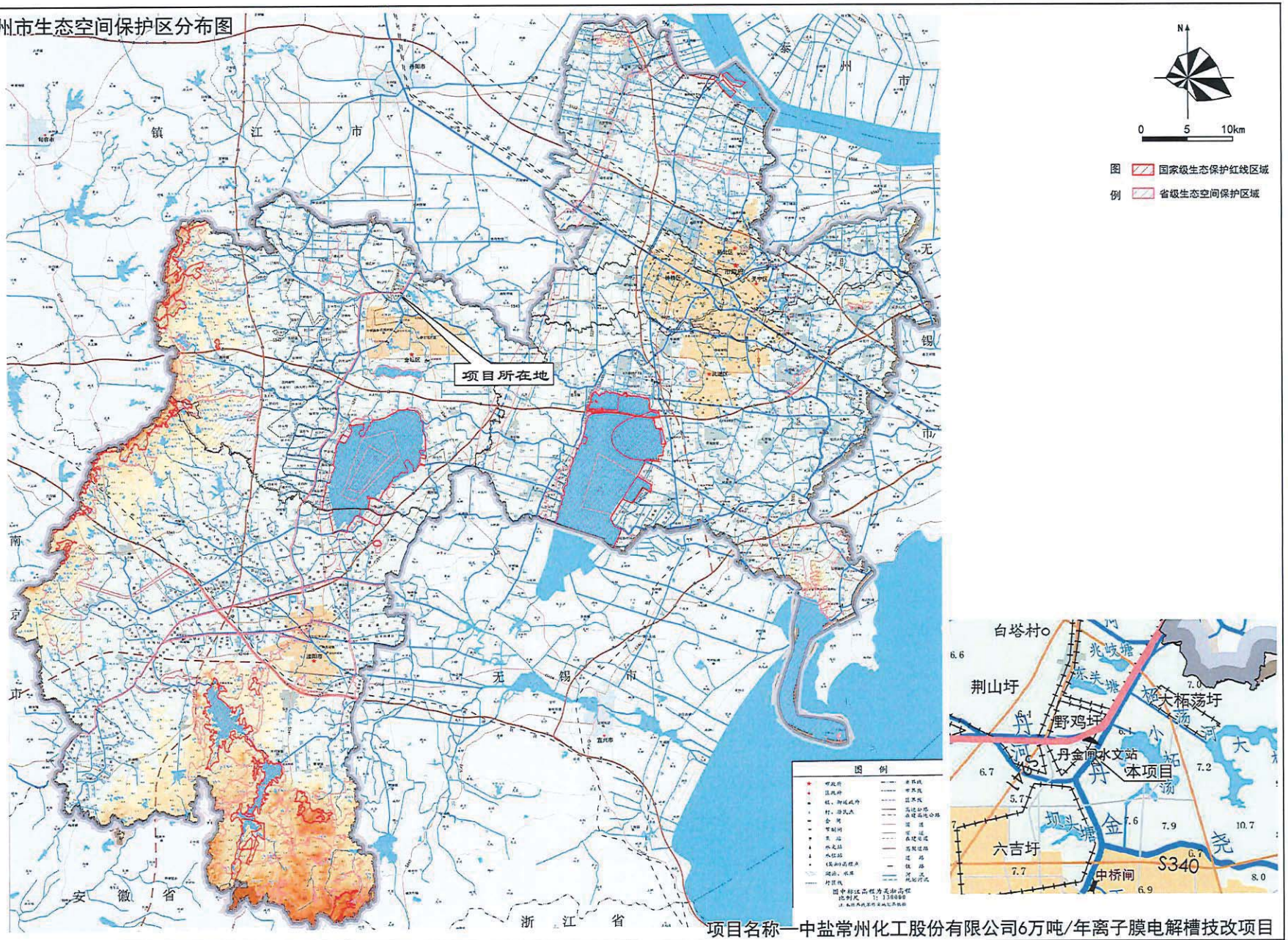
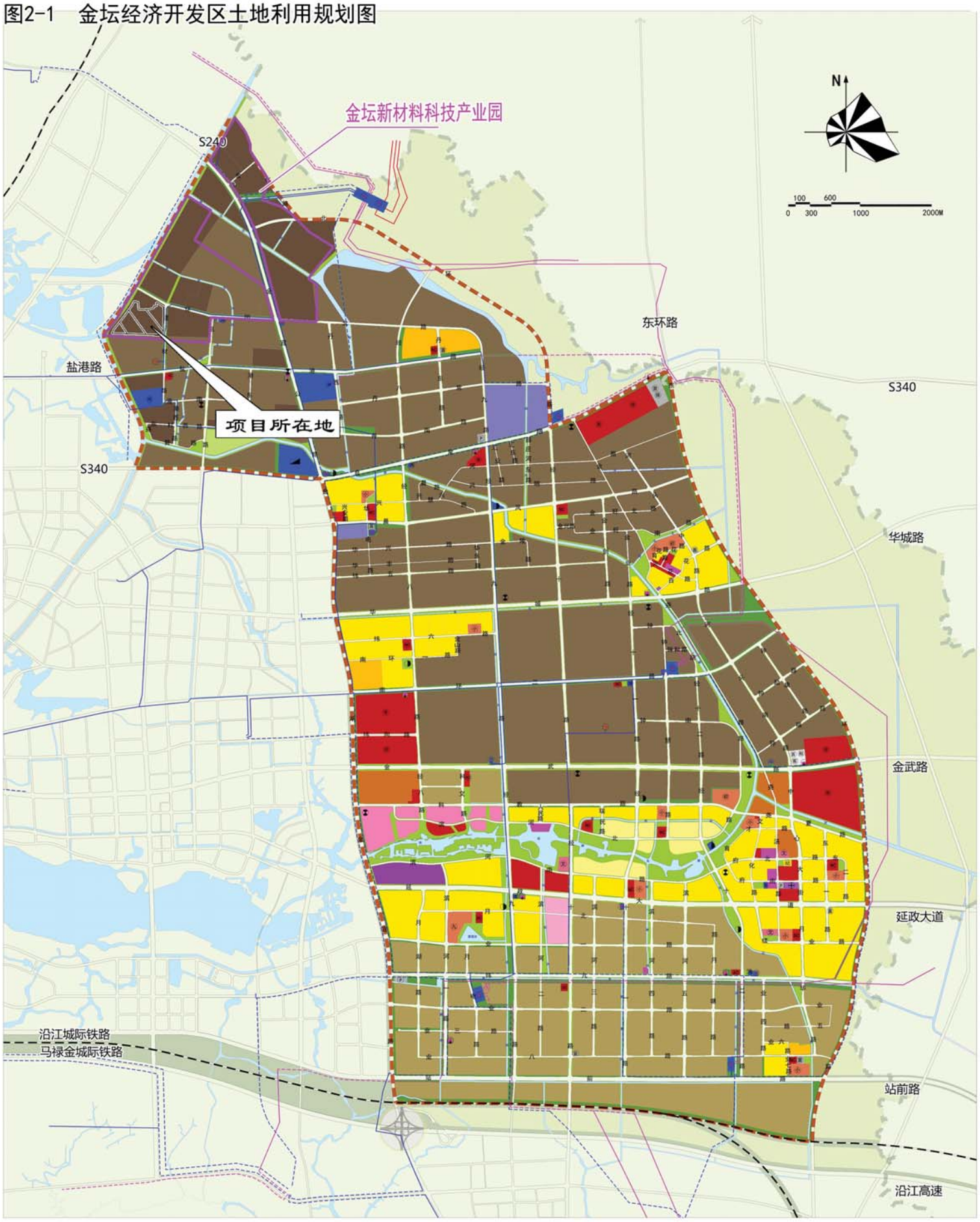


图1-2　常州市生态空间保护区分布图



项目名称—中盐常州化工股份有限公司6万吨/年离子膜电解槽技改项目

图2-1　金坛经济开发区土地利用规划图



图例

一类居住用地	二类居住用地	商住混合用地	职工公寓	行政办公用地
文化设施用地	高等院校用地	中小学用地	科研用地	企业孵化用地
医疗卫生用地	文物古迹用地	商业设施用地	公共设施营业网点用地	一类工业用地
二类工业用地	三类工业用地	物流仓储用地	交通枢纽用地	交通场站用地
公用设施用地	公园绿地	防护绿地	生态绿地	水系
220KV线路	110KV线路	550KV线路	道路	弹性道路
铁路	规划范围			

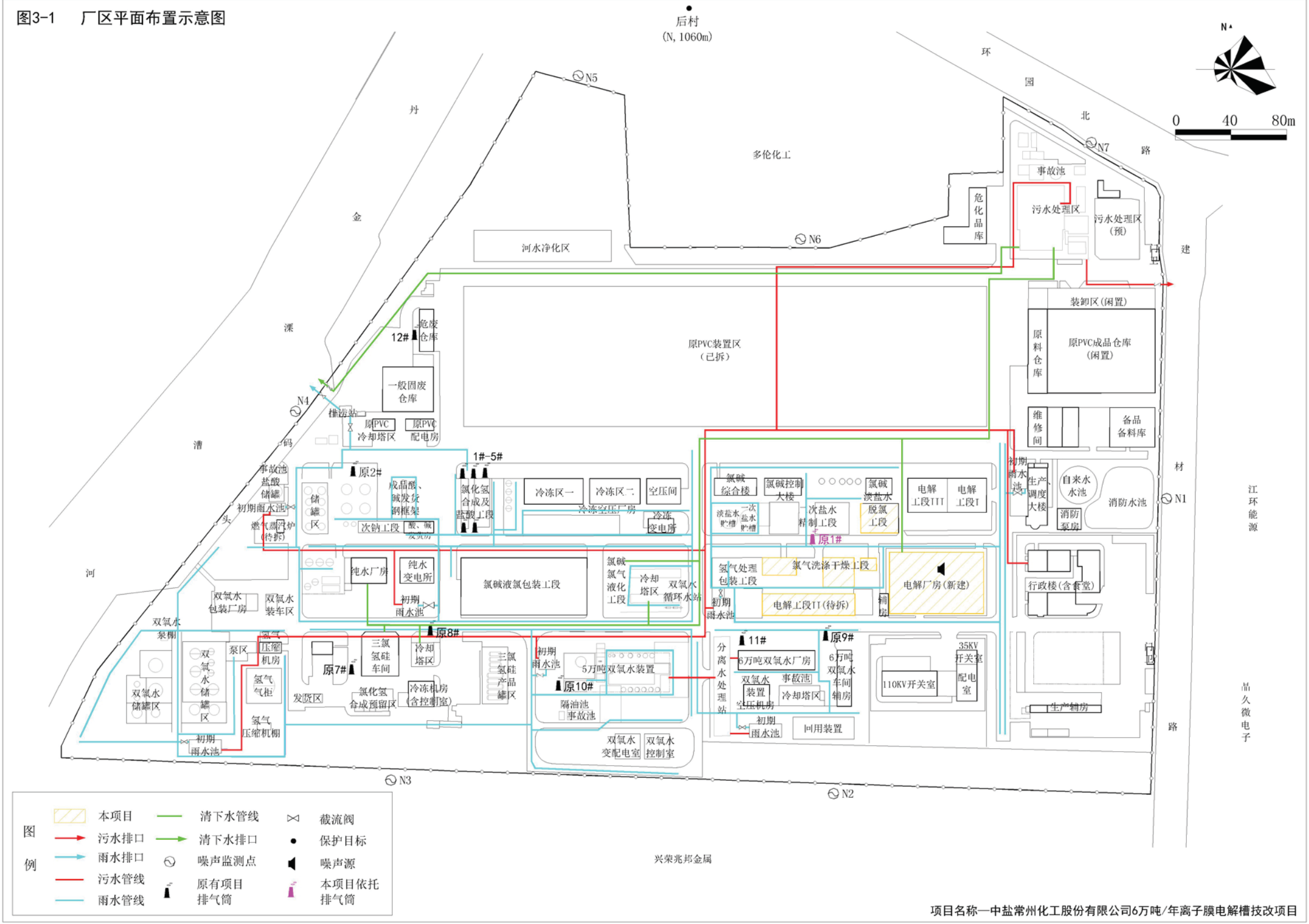
项目名称—中盐常州化工股份有限公司6万吨/年离子膜电解槽技改项目

图2-2　环境保护目标示意图



保护目标	
1	后村 (N, 1060m)
2	大郑庄 (N, 1700m)
3	薛家棚 (N, 2200m)
4	中巷村 (NW, 880m)
5	居头村 (NW, 940m)
6	南庄 (NW, 1100m)
7	十里铺村 (NW, 1340m)
8	西坟村 (NW, 1880m)
9	杨家棚 (NW, 1760m)
10	白塔村 (NW, 1850m)
11	货巷 (NW, 2460m)
12	赵巷村 (NW, 2760m)
13	前管庄村 (NW, 2930m)
14	城塘村 (SW, 1370m)
15	联城村 (SW, 1600m)
16	凤凰城 (SW, 1960m)
17	春风村 (SW, 2230m)
18	周家棚 (SW, 2340m)
19	上庄 (SW, 2390m)
20	阳光花园 (SW, 2630m)
21	金城花园 (SW, 2840m)
22	冯庄 (SW, 3000m)
23	宋庄 (SW, 2150m)
24	唐庄 (SW, 1940m)
25	南圩 (S, 780m)
26	凯尔尚郡 (S, 2150m)
27	下塘桥 (S, 2130m)
28	胡姬花园 (S, 2360m)
29	庵上村 (SE, 1090m)
30	东村 (SE, 1100m)
31	东方村 (SE, 2390m)
32	黄巷村 (NE, 2980m)
33	闸口棚 (NE, 2960m)
34	白塔中学 (NW, 1840m)

图3-1　厂区平面布置示意图



项目名称—中盐常州化工股份有限公司6万吨/年离子膜电解槽技改项目

图3-2　电解工段II(设备待拆)车间设备布置示意图

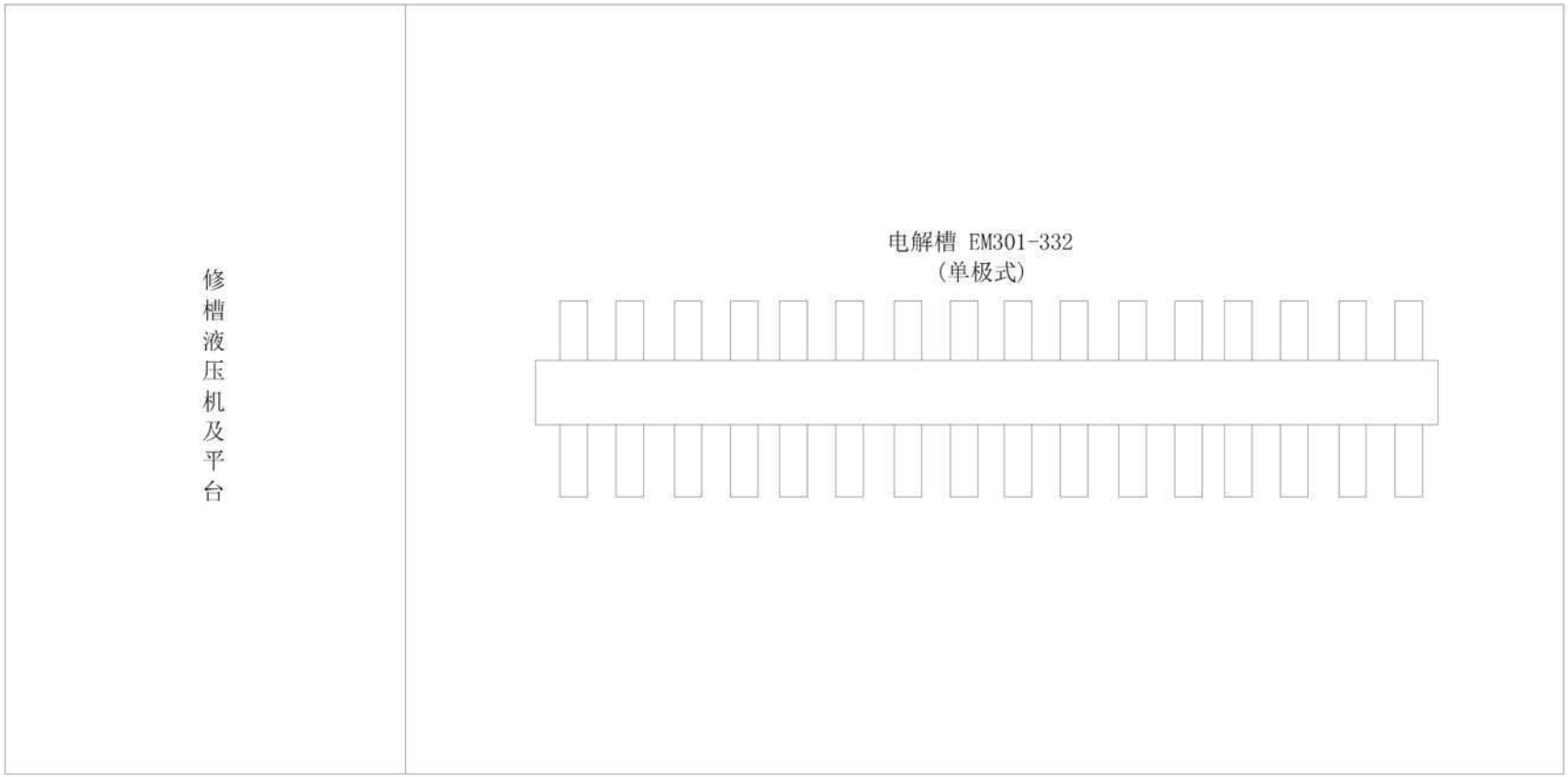


图3-3　电解厂房(新建)车间设备布置示意图

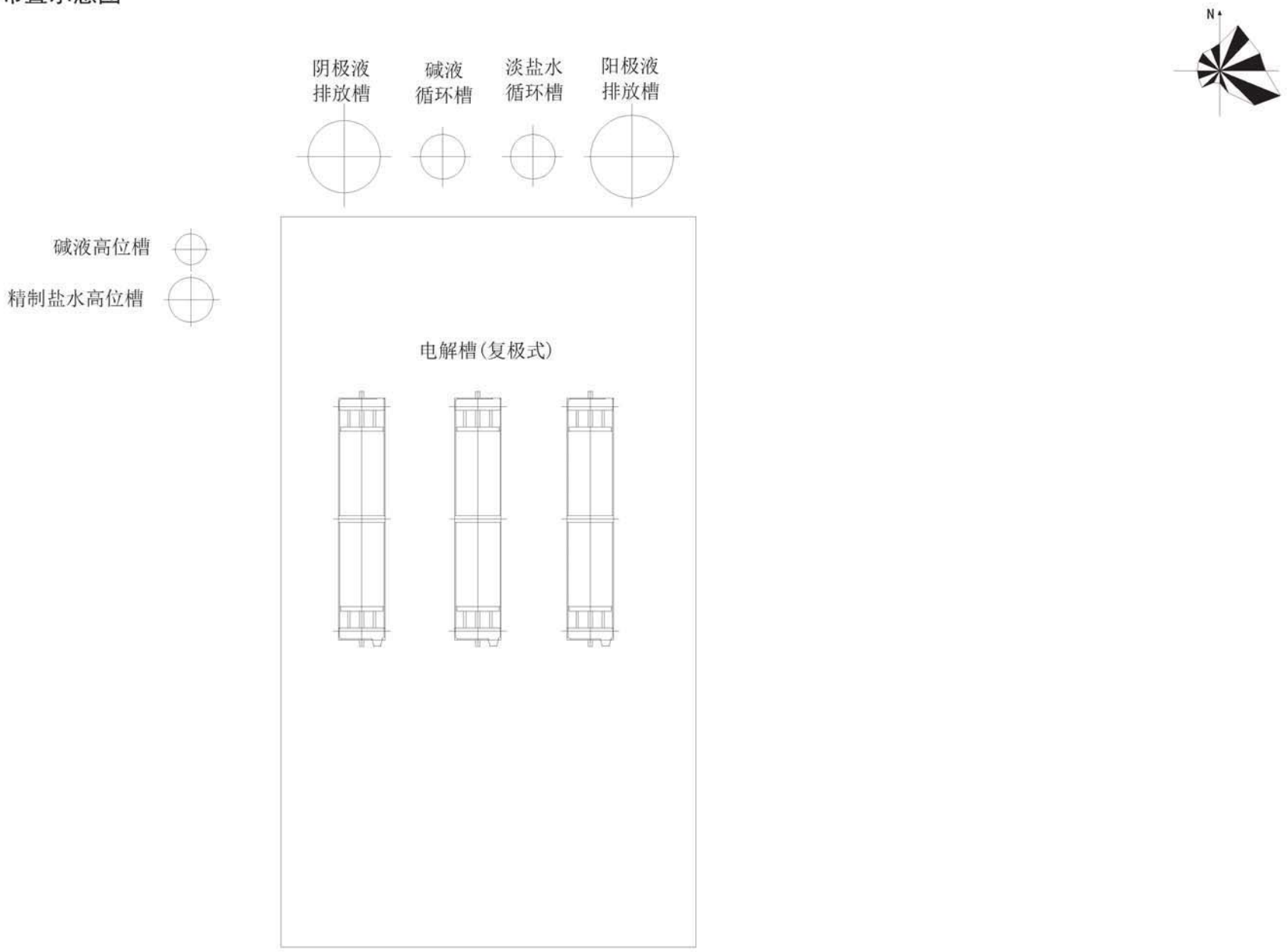
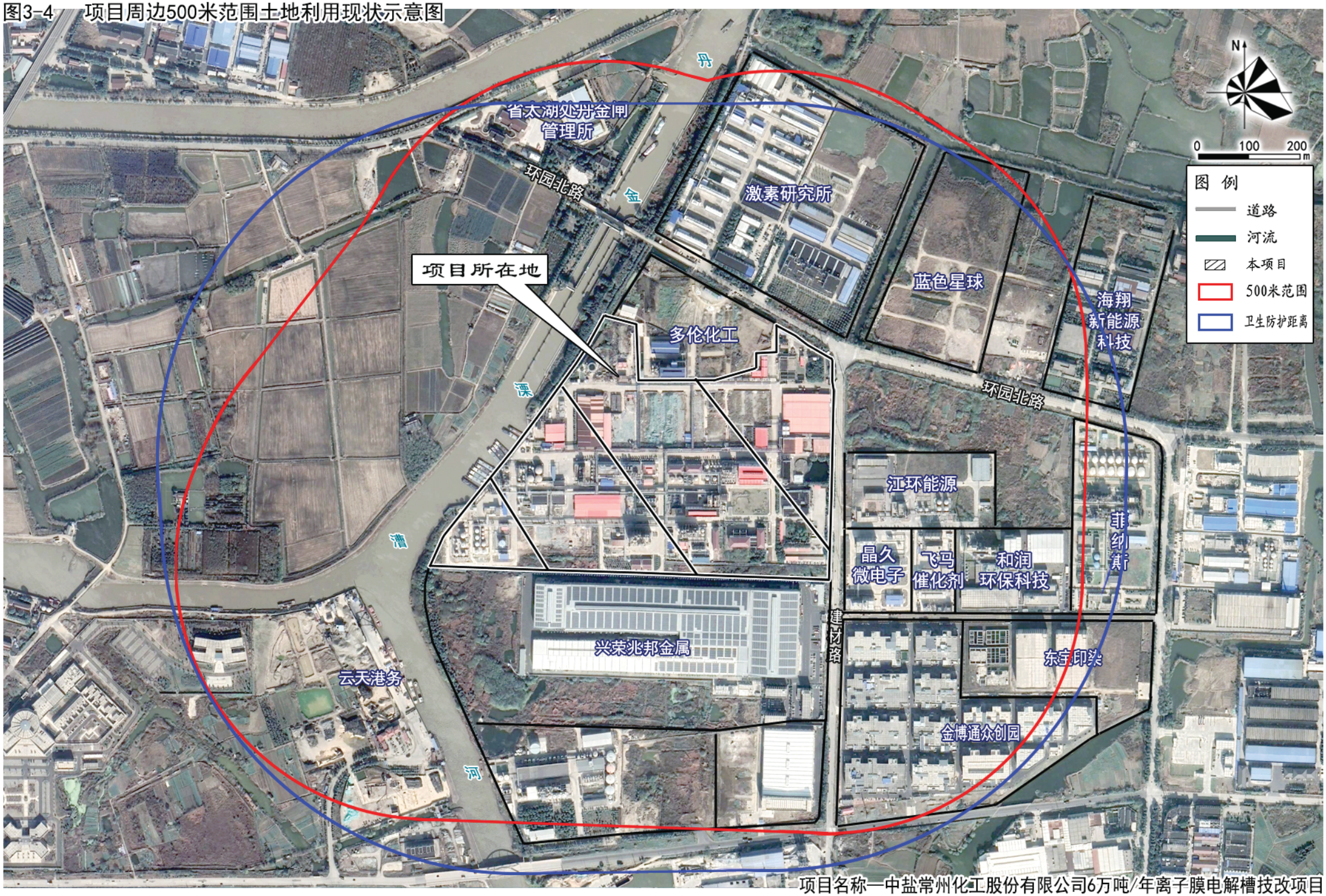


图3-4　项目周边500米范围土地利用现状示意图



项目名称—中盐常州化工股份有限公司6万吨/年离子膜电解槽技改项目

图4-1 项目周边水系概化示意图

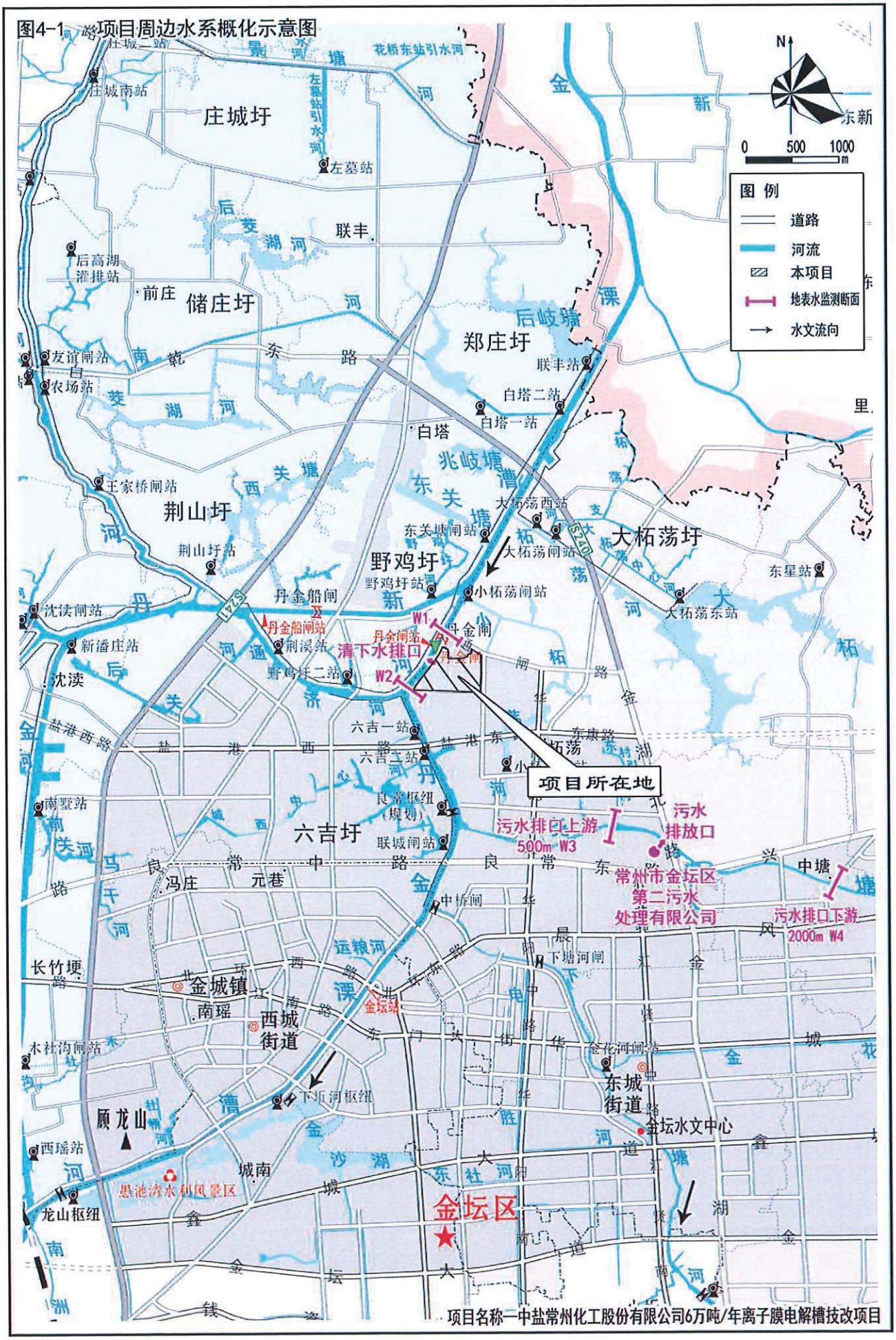
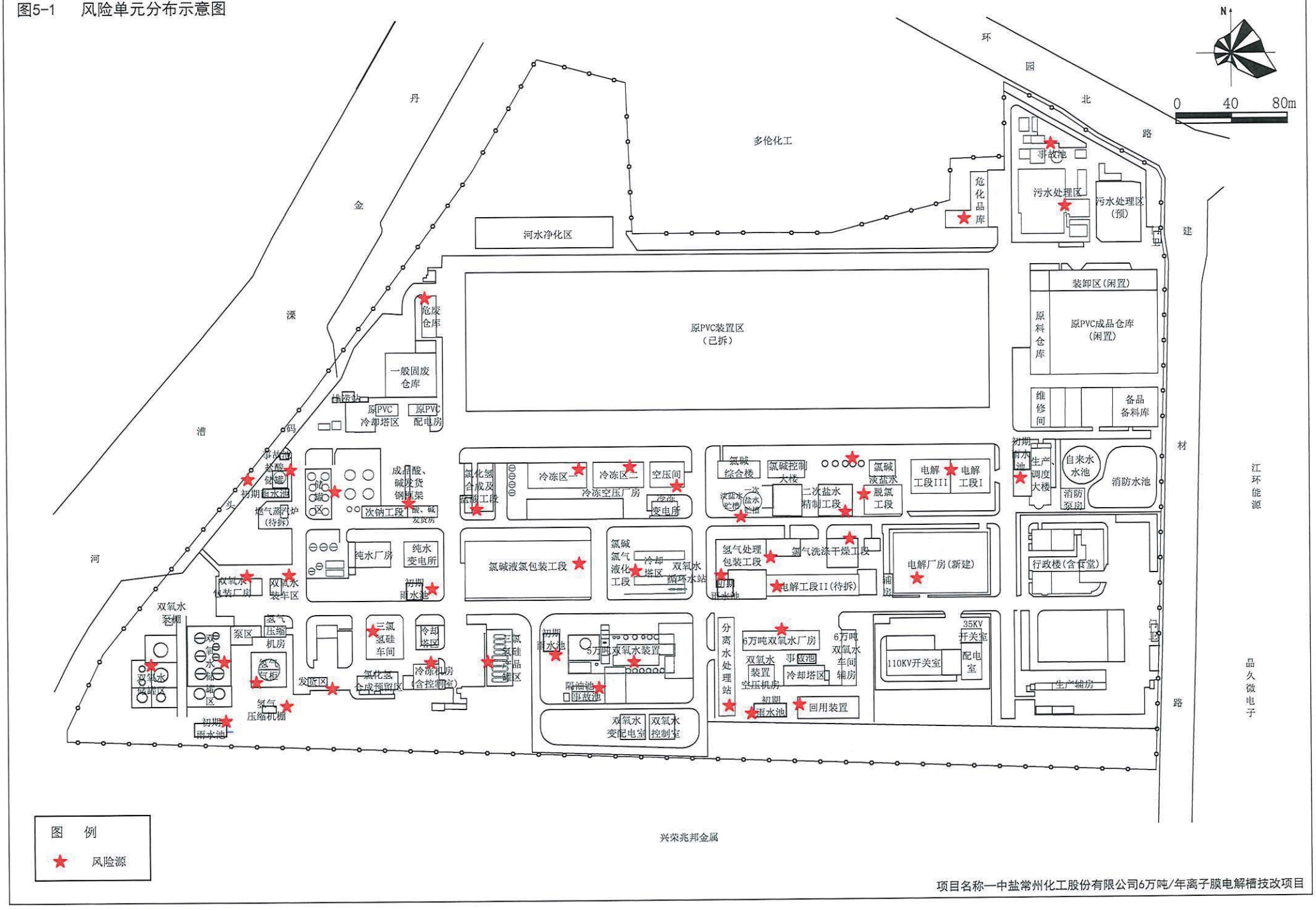
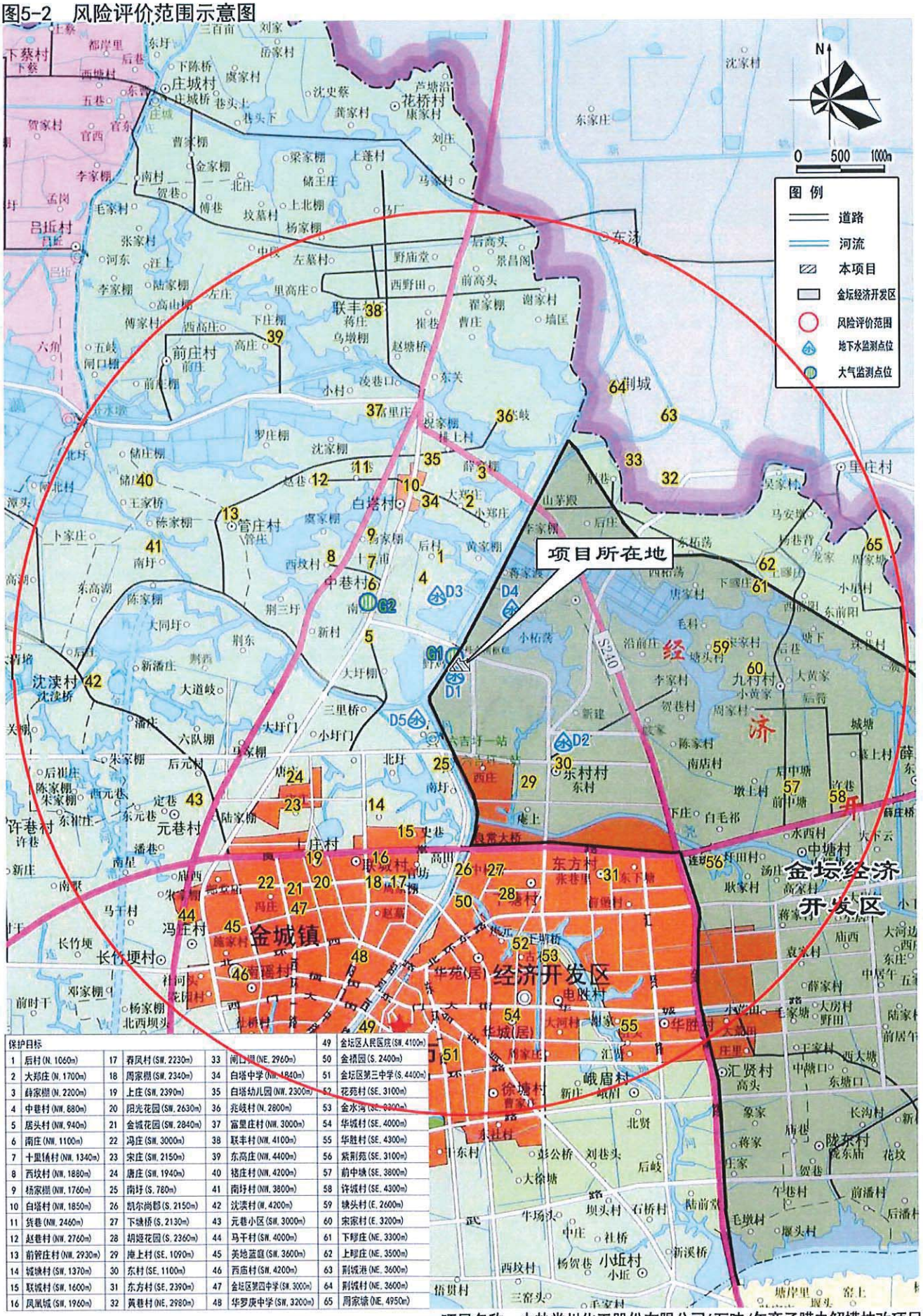


图5-1　风险单元分布示意图



项目名称—中盐常州化工股份有限公司6万吨/年离子膜电解槽技改项目

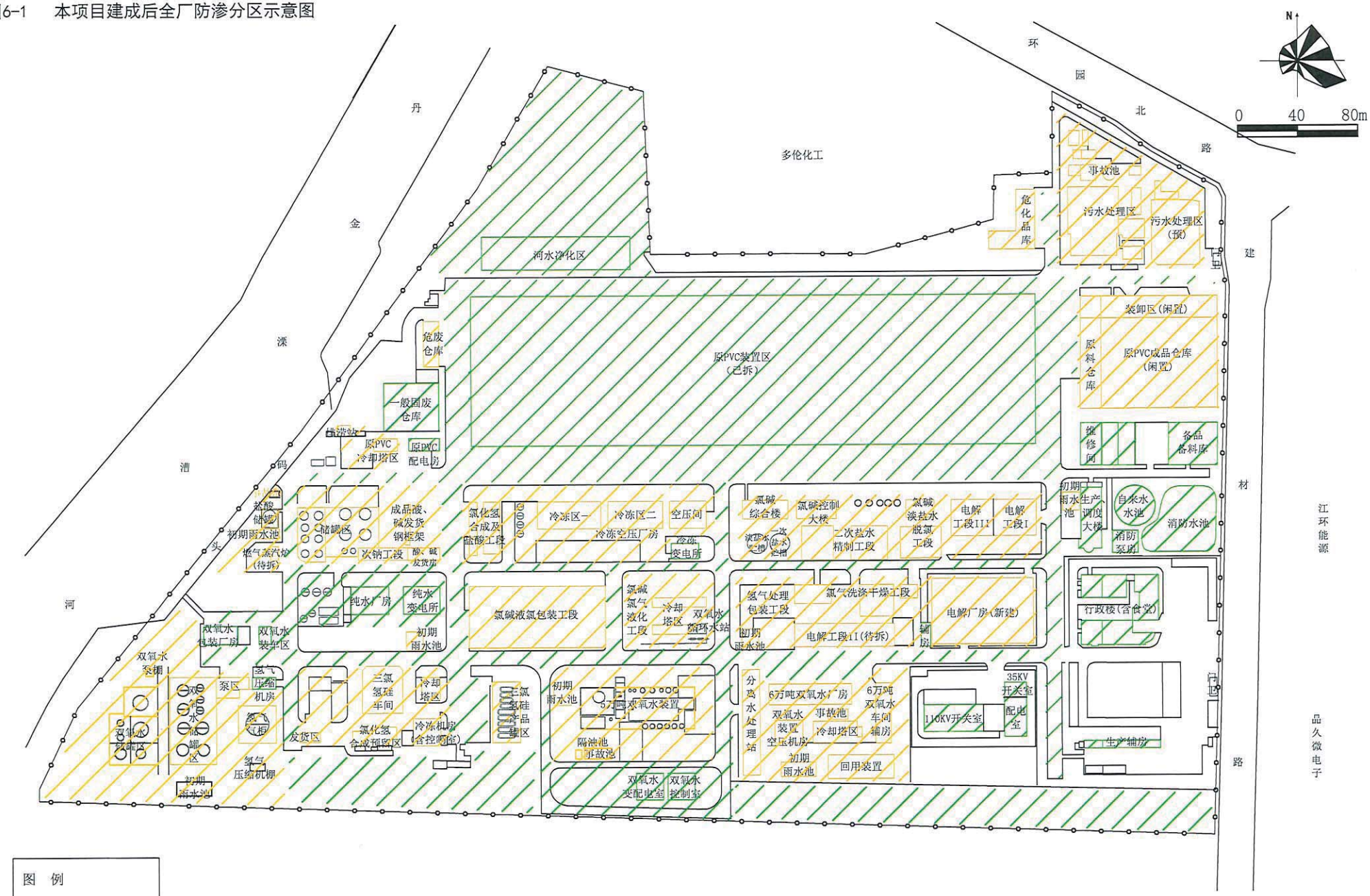
图5-2　风险评价范围示意图



保护目标							
1	后村(N, 1060m)	17	春风村(SW, 2230m)	33	闸口坝(NE, 2960m)	49	金坛区人民医院(SW, 4100m)
2	大郑庄(N, 1700m)	18	周家棚(SW, 2340m)	34	白塔中学(NW, 1840m)	50	金禧园(S, 2400m)
3	薛家棚(N, 2200m)	19	上庄(SW, 2390m)	35	白塔幼儿园(NW, 2300m)	51	金坛区第三中学(S, 4400m)
4	中巷村(NW, 880m)	20	阳光花园(SW, 2630m)	36	兆岐村(N, 2800m)	52	花苑村(SE, 3100m)
5	居头村(NW, 940m)	21	金城花园(SW, 2840m)	37	富里庄村(NW, 3000m)	53	金水湾(SE, 3300m)
6	南庄(NW, 1100m)	22	冯庄(SW, 3000m)	38	联丰村(NW, 4100m)	54	华城村(SE, 4000m)
7	十里铺村(NW, 1340m)	23	宋庄(SW, 2150m)	39	东高庄(NW, 4400m)	55	华胜村(SE, 4300m)
8	西坟村(NW, 1880m)	24	唐庄(SW, 1940m)	40	杨庄村(NW, 4200m)	56	紫荆苑(SE, 3100m)
9	杨家棚(NW, 1760m)	25	南圩(S, 780m)	41	南圩村(NW, 3800m)	57	前中塘(SE, 3800m)
10	白塔村(NW, 1850m)	26	凯尔尚郡(S, 2150m)	42	沈渎村(W, 4200m)	58	许城村(SE, 4300m)
11	货巷(NW, 2460m)	27	下塘桥(S, 2130m)	43	元巷小区(SW, 3000m)	59	塘头村(E, 2600m)
12	赵巷村(NW, 2760m)	28	胡姬花园(S, 2360m)	44	马干村(SW, 4000m)	60	宋家村(E, 3200m)
13	前管庄村(NW, 2930m)	29	庵上村(SE, 1090m)	45	英地蓝庭(SW, 3600m)	61	下塍庄(NE, 3300m)
14	城塘村(SW, 1370m)	30	东村(SE, 1100m)	46	西庙村(SW, 4200m)	62	上塍庄(NE, 3500m)
15	联城村(SW, 1600m)	31	东方村(SE, 2390m)	47	金坛区第四中学(SW, 3000m)	64	荆城村(NE, 3600m)
16	凤凰城(SW, 1960m)	32	黄巷村(NE, 2980m)	48	华罗庚中学(SW, 3200m)	65	周家塘(NE, 4950m)

项目名称—中盐常州化工股份有限公司6万吨/年离子膜电解槽技改项目

图6-1　本项目建成后全厂防渗分区示意图



项目名称—中盐常州化工股份有限公司6万吨/年离子膜电解槽技改项目