



161012050618

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

(2018)苏测(验)字第(0506)号
(噪声、固废污染防治设施)

项目名称: 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

受检单位: 中盐常州化工股份有限公司

常州苏测环境检测有限公司

2018年6月

承担单位：常州苏测环境检测有限公司

法人：蒋国洲

项目负责人：

报告编写：

一 审：

二 审：

签 发：

现场监测负责人：

参加单位：常州苏测环境检测有限公司

参加人员：马柳绪、姜建伶、俞金兵等

常州苏测环境检测有限公司（负责单位）

电话：0519—89883298

传真：0519—83984199

邮编：213125

地址：常州市新北区汉江路 128 号 8 号楼 4 楼

目 录

1.验收项目概况.....	1
2 验收依据.....	3
3 工程建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	4
3.3 主要原辅材料及燃料.....	9
3.5 生产工艺.....	10
3.6 项目变动情况.....	20
4 环境保护设施.....	22
4.1 污染治理/处置设施.....	22
4.2 其他环保设施.....	23
4.3“三同时”落实情况.....	23
4.4 公众意见调查.....	24
5 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	24
5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议.....	24
5.2 审批部门审批决定.....	25
6 验收执行标准.....	25
6.1 噪声排放标准.....	25
7 验收监测内容.....	26
7.1 环境保护设施调试效果.....	26
8 质量保证及质量控制.....	28
8.1 监测分析方法.....	28
8.2 监测仪器.....	28
8.3 人员资质.....	28
8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	28
9 验收监测结果.....	29

9.1 生产工况.....	29
9.2 环境保设施调试效果.....	30
10 验收监测结论.....	31
10.1 环境保设施调试效果.....	31
10.2 建议.....	31

附 图 项目地理位置图示、卫生防护距离图示

附件 1 验收报告编制人员资质证书

附件 2 常州市环境保护局批复意见

附件 3 危废处置协议

附件 4 企业提供其它相关资料

1. 验收项目概况

中盐常州化工股份有限公司(简称“中盐常化”)前身为江苏江东化工股份有限公司,于 2010 年 3 月登记成立,现位于金坛经济开发区盐化工区。中盐常化由中国盐业总公司(国务院国资委管理的国有大型企业)对江东化工公司进行重组而成立,是一家以生产氯碱及其衍生产品为主的综合性化工企业。公司现有已建的 17 万 t/a 离子膜烧碱生产装置(批复产能 25 万 t/a)、12 万 t/a 聚氯乙烯生产装置(批复产能 15 万 t/a,目前仅保留单体法聚合工段)、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、1100 万 Nm³/a 氢气充装装置(批复产能 2200 万 Nm³/a)均先后通过了环保部门的竣工验收,1100 万 Nm³/a 氢气充装装置尚未建设。而剩余 8 万 t/a 离子膜烧碱生产装置、3 万 t/a 聚氯乙烯生产装置环评审批至今已过 5 年,公司考虑环评时效性及市场形势决定放弃建设上述产品。

为进一步实现“做大做强盐化工、优化产业结构,开发氯碱下游产品”的战略发展目标,公司在现有产品基础上,拟在厂区预留用地内投资扩建氯碱衍生产品项目,建设“年产 5 万吨高纯食品级过氧化氢(35%)项目”,本项目实际建设规模为:年产高纯食品级过氧化氢(35%)5 万吨(高纯食品级 50%过氧化氢 0.5 万吨、35%食品级过氧化氢 1.5 万吨、35%工业级过氧化氢 2.7858 万吨)、副产氧化铝 0.046 万吨。

因此,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》,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)。

根据现场勘查及企业提供实际情况,本项目实际总投资 7273.5 万元,生产能力及环保设施建设已达到环评及批复要求,可以开展本项目竣工环境保护验收工作。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号,2017年11月20日)等文件的要求,受中盐常州化工股份有限公司委托,常州苏测环境检测有限公司承担该项目竣工环保验收监测工作,编写竣工环保验收监测方案和报告。常州苏测环境检测有限公司组织技术人员于2018年5月对本项目中噪声、固体废弃物等污染物排放现状和各类环保治理设施的处理能力进行了现场勘查,在检查及查阅有关资料的基础上,编制了项目竣工环境保护验收监测方案。并于2018年5月9日、5月11日两个工作日对该项目进行了现场验收监测,经过对验收监测结果统计分析,结合现场环保管理检查,在资料调研及环保管理检查的基础上,编制了项目竣工验收监测报告。

2 验收依据

- 2.1 《中华人民共和国建设项目环境保护管理条例》（国务院令第253号，2017年6月修订）；
- 2.2 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017年11月20日）；
- 2.3 《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告》（生态环境部公告，2018年5月16日，公告2018年第9号）；
- 2.4 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环境保护部办公厅，2015年12月30日，环办[2015]113号）；
- 2.5 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环监[2006]2号，2006年8月）；
- 2.6 《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（江苏省环境保护厅，苏环办[2015]256号，2015年10月26日）；
- 2.7《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》（江苏龙环环境科技有限公司，2016年6月）；
- 2.8《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》（常州市环境保护局的环评批复，2016年7月4日，常环审[2016]18号）；
- 2.9《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监测方案》（常州苏测环境检测有限公司，2018年5月7日）。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

中盐常州化工股份有限公司位于金坛经济开发区盐化工区，占地面积349537m²，绿化率为20%。厂区北侧为通闸路，东侧为建材路，南侧为空地，西侧为丹金溧漕河。地理位置为中心经度119°35'19.06"，中心纬度31°46'44.52"。厂区平面布置图见图7-1，地理位置图及卫生防护距离图见附件。

3.2 建设内容

原有项目环保手续履行情况见表3-1，项目基本信息见表3-2，建设项目具体工程建设情况见表3-3，公用及辅助工程建设内容见表3-4，主要生产设备见表3-5。

表 3-1 原有项目环保手续履行情况

项目名称	环评批复情况		验收情况	备注
迁建生产烧碱装置项目	报告书, 2006年8月31日获得常州市环保局的批复, 常环管[2006]67号	2008年12月编制了《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》	部分验收, 17万t/a离子膜烧碱于2009年1月通过常州市环保局的验收; 12万t/a单体法聚氯乙烯项目通过环保竣工验收。	部分验收, 剩余8万t/a离子膜烧碱及3万t/a单体法聚氯乙烯项目 不再建设 。
年产10000吨三氯氢硅项目	报告书, 2008年2月28日获得常州市环保局的批复, 常环管[2008]18号		2009年1月通过常州市环保局的验收	全部验收, 已建
年产6000吨过氧化氢项目	报告书, 2009年4月29日获得常州市环保局的批复, 常环管[2009]52号	2011年5月编制了《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》	2011年8月通过了常州市环保局的验收	全部验收, 已建
	2011年5月编制了《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》			
公用工程系统节能技术改造项目	报告表, 2009年4月29日获得金坛市环境保护局的批		2010年1月11日通过了金坛市环境保	全部验收, 已建

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监测报告
(噪声、固废污染防治设施)

项目名称	环评批复情况	验收情况	备注
	复, 坛环审 090081	护局的验收	
110KV 变电站工程	报告表, 2011 年 2 月 12 日获得了江苏审环保厅的批复, 苏环辐(表)审[2011]75 号	2011 年 7 月 5 日通过了常州市环保局的验收	全部验收, 已建
中盐常州化工股份有限公司氢气充装压缩项目	报告表, 2011 年 8 月 30 日获得常州市环境保护局的批复, 常环表[2011]44 号	部分验收, 1100 万 Nm ³ 的氢气充装量于 2012 年 6 月 6 日通过了常州市环保局的验收	项目已取消, 不再建设
年产 5 万吨高纯食品级过氧化氢(35%)项目	报告书, 2016 年 7 月 4 日获得常州市环境保护局的批复, 常环审[2016]18 号	本次申请验收项目, 全部验收	已建

表 3-2 项目基本信息表

内容	基本信息
项目名称	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
建设单位	中盐常州化工股份有限公司
建设性质	扩建
建设地点	金坛经济开发区盐化工区
劳动定员	50 人
工作制度	333 天, 8 小时/班, 三班制, 全年工作 8000 小时
总投资/环保投资	7273.5 万元/764.59 万元

表 3-3 具体工程建设情况表

内容	执行情况
环评	江苏龙环环境科技有限公司, 2016 年 6 月
环评批复	常州市环境保护局的批复, 2016 年 7 月 4 日, 常环审[2016]18 号
设计生产能力	35%食品级过氧化氢 15000t/a、50%食品级过氧化氢 5000t/a、35%工业级过氧化氢 27858t/a、氧化铝 200t/a
开工建设日期	2016 年 8 月 5 日
竣工时间	2017 年 8 月 28 日
有无分期建设情况	未分期
现场勘查工程实际建设情况	主体与辅助工程已经建成, 各类设施正常运行
本次验收内容	与设计生产能力一致

表 3-4 公用及辅助工程状况

类别	建设名称	本项目环评建设内容	实际建设内容
储运工程	罐区	扩建过氧化氢项目设置原料罐区和成品罐区。	与环评一致
	发货区	过氧化氢、采用公路槽罐车、桶装汽运的发货方式。过氧化氢发货依托公司现有一过氧化氢成品发货区。	与环评一致

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监测报告
(噪声、固废污染防治设施)

类别	建设名称	本项目环评建设内容	实际建设内容
主体工程	仓库	依托原有危化品库, 占地面积 696m ² ; 原料仓库(存放固体原料), 占地面积 102m ² 。目前危化品库及原料仓库均有较大容量, 本项目固态原料使用量较小。	与环评一致
	车间	本项目新建1个生产区: 扩建过氧化氢生产区。	与环评一致
公用工程	供电	本项目依托现有供电系统, 在各生产区建设变配电间, 全厂变电站用全塑电缆将电源引至本项目各生产区使用。	与环评一致
	循环冷却系统	本项目过氧化氢生产区新增1台 1000m ³ /h 循环冷却塔;	与环评一致
	冷冻系统	本项目依托原有两套螺杆式制冷压缩机冷冻系统, 本项目建成后, 一套-35℃冷冻机组6台冷冻机全开, 铺设保温管道通入本项目生产区。	与环评一致
	制氮系统	本项目依托原有制氮系统, 本项目建成后, 2台 SW29-100 型、2台 EVD300-29 型制氮机全开, 铺设输氮管道通入本项目生产区。	与环评一致
	空压系统	本项目新增2台螺杆式空压机, 型号分别为 LW-15/8、LW11/8, 排气量分别为 15Nm ³ /min、11Nm ³ /min。	与环评一致
风险防范	初期雨水收集池	依托原有, 容积 1048m ³ 。	与环评一致
	消防水池	依托原有, 容积 4000m ³ 。	与环评一致
	事故应急池	依托原有, 容积 550m ³ 。	与环评一致
	固废堆场	依托原有, 占地面积 200m ² 。	新增 40m ² , 共 240m ² 。

表 3-5 项目主要生产、辅助设备一览表

序号	环评建设内容					实际建设内容
	设备位号	设备名称	设备型号规格及尺寸	材质	数量	
一、工作液配制工段						
1	R601	工作液配制釜①	Φ2200×2340	304	1	1
2	E601	碱蒸发器	Φ1800/1200×4500	304	1	1
3	E602	蒸汽冷凝器	F=60m ²	304	1	1
4	V601	芳烃计量槽	Φ1200×1500	304	1	1
5	V602	纯水计量槽	Φ1200×1500	304	1	1
6	V603A/B	工作液储槽②	Φ6500×8000	304	2	1
7	V604	芳烃储槽③	Φ3600×5000	304	1	1
8	V605	真空保护罐	Φ1200×2000	304	1	1
9	V606	地下槽	10000×2000×2000	304	2	2
10	P601A/B	工作液泵	ESH50-200 Q30 H40	304	2	1
11	P602	芳烃泵	ESH25-200 Q10 H40	304	1	1
12	P603	真空泵	230Nm ³ /h	304	1	1
13	P604	工作液管道泵	ANSG40×25×160, Q18, H30	304	1	1
二、氢化工段						
1	T101	氢化塔	Φ2600×30855	304	1	1
2	E101	氮气预热器	HBR0.56-30	304	1	1
3	E104	再生蒸汽冷凝器	HBR0.56-50	304	1	1
4	E102	氢化液冷却器	HBR1.2-200	304	1	1
5	E103	氢化液放空冷凝器	Φ273×1200 F=3m ²	304	1	1
6	V102	再生凝液计量罐	Φ1400×3000	304	1	1
7	V103	氢化液汽液分离器	Φ1800×4162	304	1	1
8	V104	再生床	Φ3000×8345	304	1	1
9	V105	氢化液贮槽	Φ3200×5000	304	1	1
10	X101	氮气过滤器	5μm, F=20m ² Q=350m ³ /h	304	1	1
11	X102	氢气过滤器	5μm, F=20m ² Q=500m ³ /h	304	1	1
12	X103A/B	氢化液过滤器	F=120m ² 30μm	304	2	2
13	V101	再生蒸汽过滤器	5μm, F=30m ² , Q=500m ³ /h	304	1	1
14	P101A\B	循环氢化液泵	ESH80-250 Q100, H55	304	1	1
15	P102A\B	氢化液泵	ESH150-560 Q320, H90	304	2	2
16	/	无润滑氢气压缩机	Q=1800Nm ³ /H P>0.4MPa	组合件	1套	1
三、氧化工段						
1	T201	氧化塔	Φ3000×33890	321	1	1
2	E202	氧化尾气冷凝器	F=80m ²	321	1	1
3	E205	氧化放空冷凝器	Φ273×1200 F=3m ²	321	1	1
4	E203	低温水尾气冷凝器	F=80m ²	321	1	1
5	E201	氧化液中间冷却器	F=220m ²	321	1	1
6	V201	磷酸计量槽	Φ600×1920	304	1	1
7	V202A/B	氧化液汽液分离器	Φ1800×2400	321	2	2
8	V203	芳烃中间受槽	Φ1800×2400	321	1	1
9	V205	氧化残液分离器	Φ1200×1500	321	1	1
10	V204	氧化液贮槽	Φ3200×5000	321	1	1
11	P201A/B	氧化液泵	ESH200-500 Q320, H65	321	2	2

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监测报告
(噪声、固废污染防治设施)

序号	环评建设内容					实际建设内容
	设备位号	设备名称	设备型号规格及尺寸	材质	数量	
12	X201	空气过滤器	2 μ m, F=20m ² , Q=2500m ³ /h	304	1	1
四、萃取工段						
1	T301	萃取塔	Φ 3000/3600×34778	321	1	1
2	T302	净化塔	Φ 1600/1200×20016	321	1	1
3	V301A/B	纯水配制槽	Φ 1800×3000	304	2	2
4	V302	萃余液分离器	Φ 2800×7000	/	1	1
5	V303	芳烃高位槽	Φ 1000×1500	304	1	1
6	P301A/B	纯水泵	ESH25-200, Q10, H45	304	2	2
7	P302	稀品管道泵	ANSG40×25×160, Q10, H20	321	1	1
五、成品处理工段						
1	V1601	原料过氧化氢罐	Φ 2600×2500	321	1	1
2	V1602	蒸汽冷凝液罐	Φ 800×1200	304	1	1
3	V1603	技术级产品罐	Φ 800×1200	321	1	1
4	V1604	成品罐	Φ 800×1200	321	1	1
5	V1605	塔顶凝液罐	Φ 800×1200	304	1	1
6	V1606	纯水槽	Φ 1800×2500	304	1	1
7	T1601	蒸发器	Φ 1200×24000	316L	1	1
8	T1602	精馏塔	Φ 1600×26000	316L	1	1
9	E1601	产品冷却器	F=10m ² 板式,焊接式	316L	1	1
10	E1602	塔顶冷凝器	Φ 1600X8550 700m ²	304	1	1
11	E1603	不凝气冷凝器	F=20m ² 列管式	304	1	1
12	E1604	产品冷却器	F=10m ² 板式,焊接式	316L	1	1
13	X1601	稀品过滤器	10 μ m, F=5m ² , Q=10m ³ /h	321	1	1
14	P1601	稀品泵	ESH25-200, Q10, H48	304	1	1
15	P1602	蒸汽凝液泵	ESH25-200, Q8, H30	321	1	1
16	P1603	产品泵	ESH25-200, Q5, H30	304	1	1
17	P1604	循环产品泵	ESH80-160, Q55, H28.5	316L	1	1
18	P1605	成品泵	ESH25-200, Q5, H30	321	1	1
19	P1606	塔顶凝液泵	ESH25-200, Q6, H30	304	1	1
20	P1607	纯水泵	ESH25-200, Q10, H40	304	1	1
21	P1608	水环真空泵	Q=5.59m ³ /min	304	1	1
22	P1609	产品管道泵	ANSG40×25×160, Q5, H20	304	1	1
23	V1607	旋风分离器	Φ 2400×4500	AL	2	2
24	/	食品级配制槽	Φ 5000×6000	321	2	2
六、后处理工段						
1	T501	干燥塔	Φ 3600/4200×10500	304	1	1
2	E501	工作液预热器	F=80m ²	304	1	1
3	E502	放空冷凝器	Φ 273×1200 F=3m ²	304	1	1
4	V501	工作液计量槽	Φ 1800×3422	304	1	1
5	V502	碱沉降器	Φ 2800×6933	304	1	1
6	V504	循环工作液贮槽	Φ 3200×5000	304	1	1
7	V503	稀碱槽	Φ 3000×4000	304	1	1
8	V505	浓碱槽	Φ 3000×4000	304	1	1
9	V506A/B/C	白土床	Φ 3000×8345	304	3	3

序号	环评建设内容					实际建设内容
	设备位号	设备名称	设备型号规格及尺寸	材质	数量	
10	P501A/B	循环工作液泵	ESH150-560, Q320, H90	304	2	1
11	P502A/B	碱泵	ESH25-200, Q8, H40	304	2	1
12	X501A/B/C	循环工作液过滤器	5 μ m, F=20m ² , Q=160m ³ /h	304	3	3
副产氧化铝						
1	/	氧化铝床	Φ 3000 \times 7250	304+20#	3	5
2	/	再生蒸汽冷凝器	F=50m ²	304	1	1
3	/	分离器	Φ 800 \times 1200	304	1	1

3.3主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅料消耗情况见表3-5。

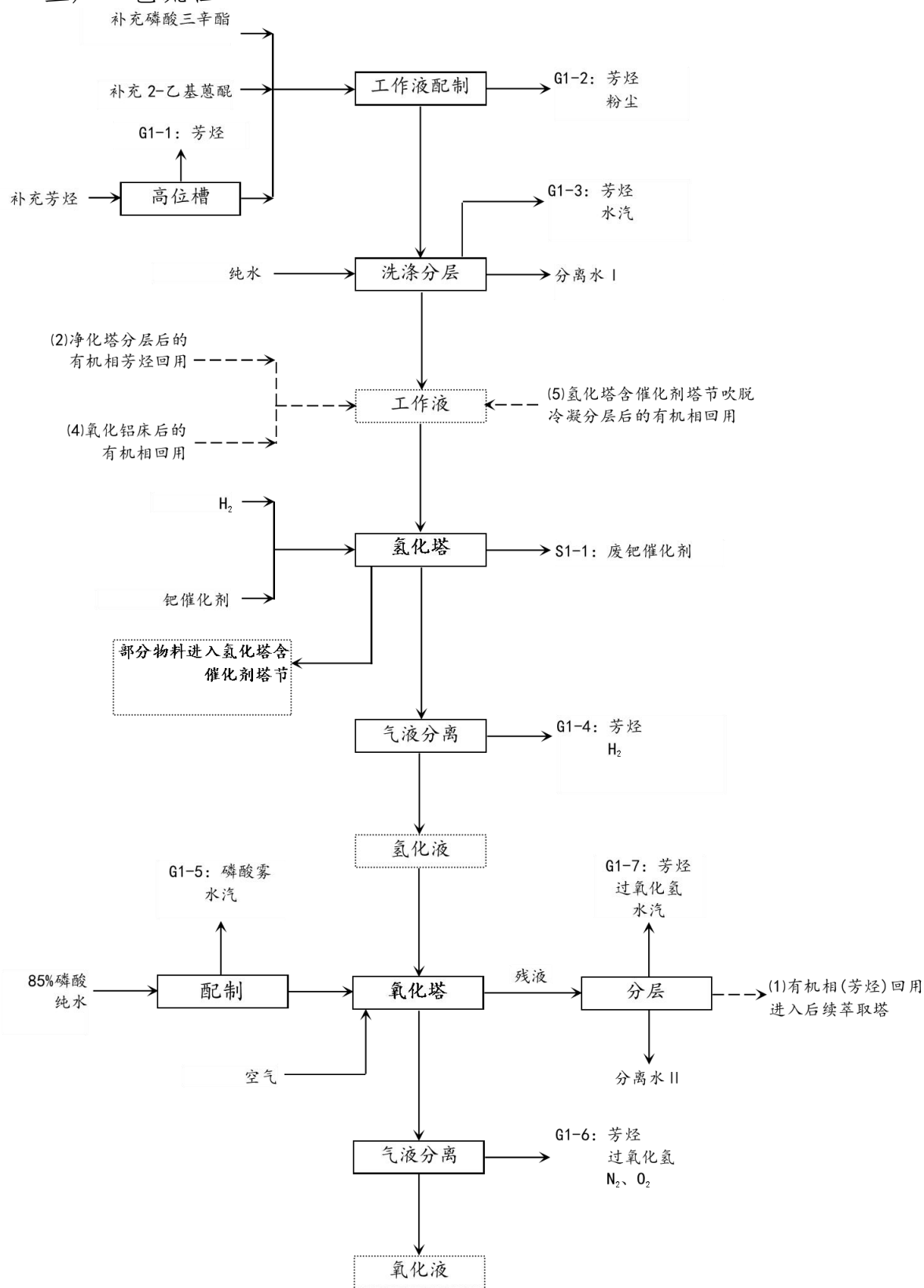
表 3-5 项目原辅料材料消耗

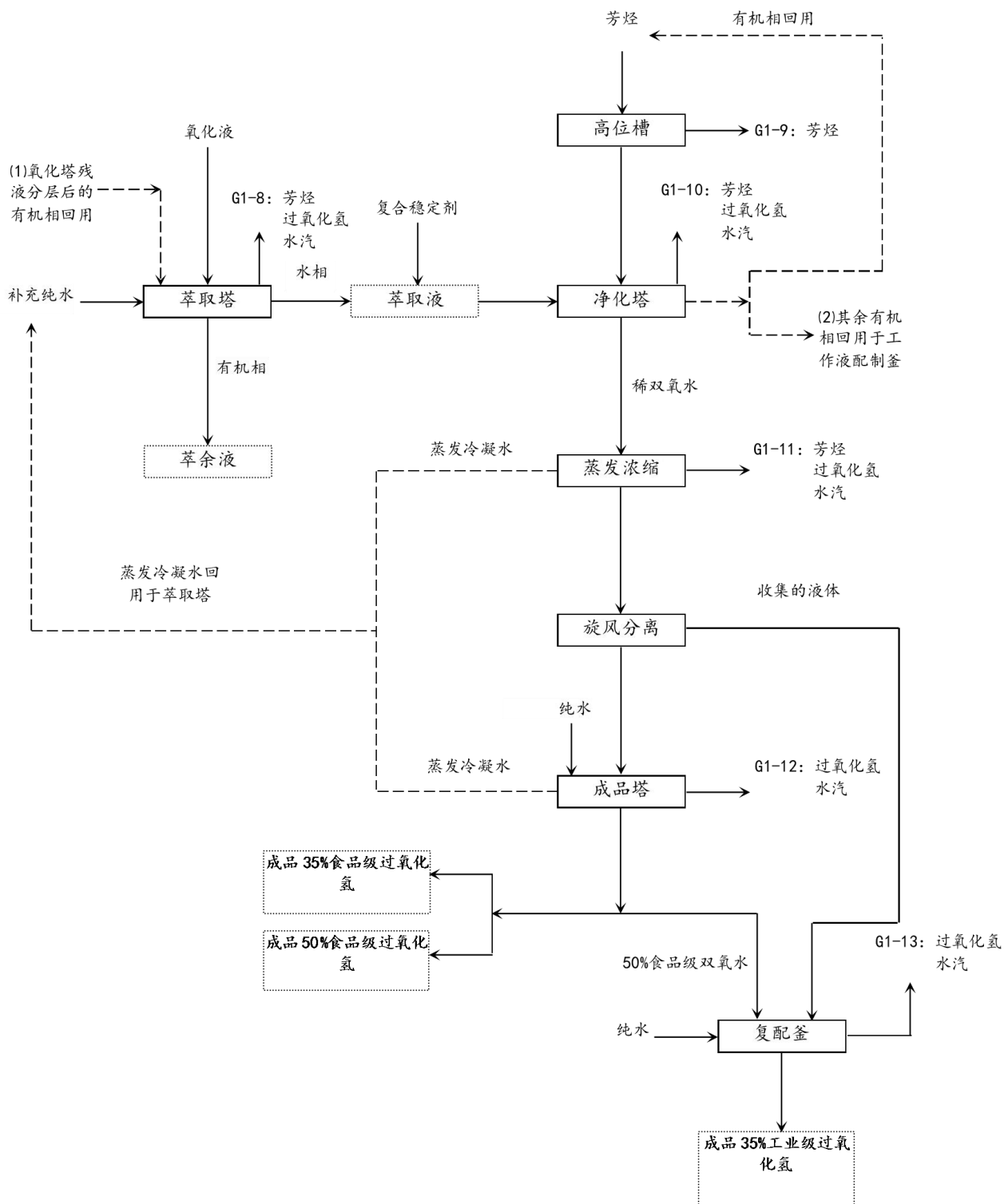
序号	名称	重要组分	设计年耗量 (t/a)	实际年消耗 (t/a)
1	2-乙基蒽醌	$\geq 99.5\%$	12.83	11.35
2	磷酸三辛酯	$\geq 98\%$	13.43	12.63
3	芳烃	$\geq 97\%$	17.905	15.6
4	氢气	$\geq 99.0\%$ (V%)	1171.5	1062
5	钨催化剂	混合物	6.4	3
6	85%磷酸	85%	5.44	4.23
7	复合稳定剂	混合物	1	0.8
8	碳酸钾	$\geq 99\%$	2	1.5
9	氧化铝	$\geq 99\%$	180	165
10	空气	/	107800	106500
11	氮气	$\geq 99\%$	0.2	0.1
12	纯水	/	29103.05	28000
13	蒸汽	/	30.3	25.5

3.5 生产工艺

3.5.1 年产 5 万吨高纯食品级过氧化氢(35%)项目工程分析

一、生产工艺流程





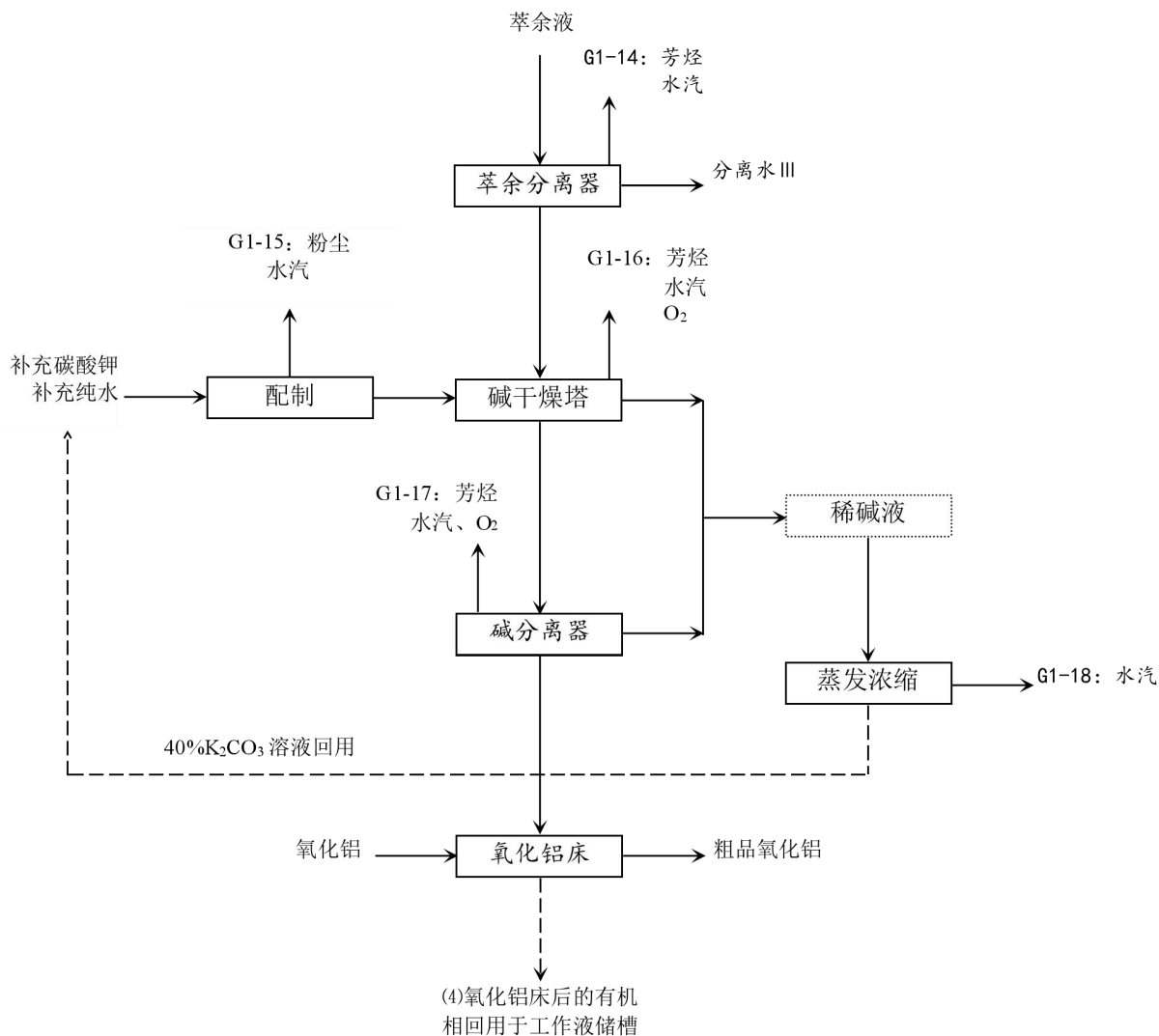


图 3-2 过氧化氢生产工艺流程图

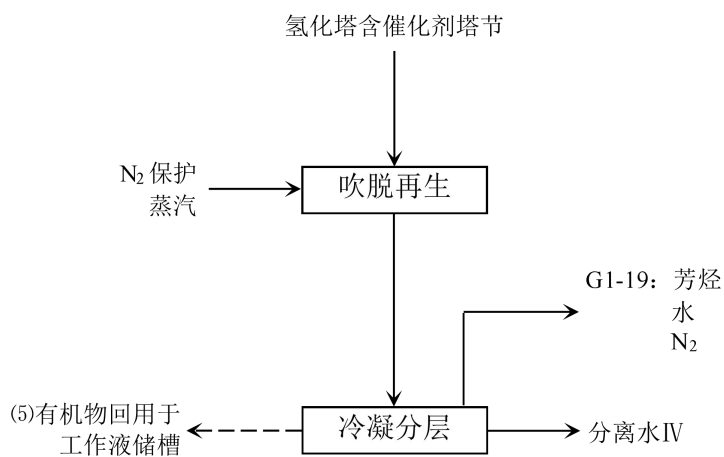


图 3-3 氢化塔含催化剂塔节脱附工艺流程图

说明:验收期间该生产工艺流程与环评一致。

二、工艺流程简述:

1、工作液配置工段

(1)工作液配制

将芳烃泵入芳烃高位计量槽，高位槽产生放空废气 G1-1。桶装原料磷酸三辛酯用气动隔膜泵抽入工作液配制釜。芳烃和磷酸三辛酯(芳烃作为载体，磷酸三辛酯有助于更好的溶解蒽醌)按一定比例加入工作液配制釜后，将定量的 2-乙基蒽醌由工作液配制釜上的手孔加入，开启釜上的搅拌。配制过程产生废气 G1-2(芳烃、粉尘)。

(2)洗涤分层

自纯水计量槽中将适量的纯水用气动隔膜泵抽入配制釜，洗去工作液中的无机杂质，静置分层后配制釜下层的分离水 I 从体系中分出，洗涤产生的分离水 I (含水、2-乙基蒽醌、磷酸三辛酯、芳烃和不挥发的无机成份)待处理。至此一批工作液配制完毕，后通过无泄漏屏蔽泵泵入工作液贮槽。工作液配制是在工作液配制釜中分批进行的，洗涤分层过程产生废气 G1-3。

2、氢化工段

(1)氢化

洗涤后的工作液泵入工作液预热器换热后进入氢化塔。氢化塔系一钯触媒填充的三节反应器，一般使用二节，另一节供再生时备用或串用。工作液从塔顶部经床顶分布器喷淋而下，公司现有氯碱装置自产的 H_2 (氯碱生产线经氢压机压缩除水后的 H_2 通过密闭管道输送至本项目过氧化氢生产区)从氢化塔塔节底部鼓入，与工作液中的 2-乙基蒽醌充分接触，在钯触媒作用下，正常生产控制温度 $42 \sim 75^\circ C$ 、压力不高于 $0.25MPa$ 条件下进行氢化反应，生成相应的氢蒽醌，此时的工作液称为氢化液，氢化反应转化率 88%。钯催化剂运转一段时期后，失效触媒首先停车再生(N_2 保护下用蒸汽吹脱)，多次反复再生后的钯触媒失去活性后，需进行更换，更换时便产生 S1-1 废钯催化剂。

(2)气液分离

生成的氢化液与过量的 H_2 从氢化塔底进入氢化液气液分离器,分离出 G1-4 分离废气(H_2 , 夹带部分芳烃)进入废气处理系统;氢化液气液分离器内的氢化液进入氢化液贮槽。通过氢化液泵将氢化液送入氧化塔。

(3)开、停车通 N_2 保护

每次氢化塔开、停车时均通 N_2 保护,通入的 N_2 从气液分离器跑出。开车前通 N_2 后跑出不夹带污染物;而停车时通 N_2 后跑出夹带了少量 H_2 和芳烃,该部分废气纳入 G1-4 计。

以工作液中的 2-乙基蒽醌、四氢-2-乙基蒽醌、八氢-2-乙基蒽醌最终生成 2-乙基氢蒽醌、四氢-2-乙基氢蒽醌、八氢-2-乙基氢蒽醌计,氢化单元收率约 79%。

3、氧化工段

(1)稀磷酸配制

将适量的 85%磷酸由密闭管道自流入稀磷酸配制槽内,再泵入一定比例纯水,鼓入空气搅拌均匀,配制成 40%左右的稀磷酸。配制槽内的稀磷酸用泵送入高位槽内待用。配制系统(包括配制槽、高位槽的放空口)产生放空废气 G1-5。过氧化氢在弱酸性条件下较稳定,因此体系中引入稀磷酸提供弱酸性环境。

(2)氧化

在无泄漏屏蔽泵前,打开阀门将高位槽中的稀磷酸通过密闭管道流入氢化液输料管内,通过屏蔽泵叶轮转动使两者混合均匀,之后一并打入氧化塔内。氧化塔系一装载填料的两节反应器。

首先物料进入上节塔:氢化液从上节塔侧部进入,压缩空气经空气过滤器后从上节塔底部鼓入。空气在塔节底部经分散器分散成气泡。氢化液与空气在塔节中并流向上,正常生产控制温度 $42 \sim 75^\circ C$ 、压力不高于 0.23MPa,在此过程中氢蒽醌被氧化生成过氧化氢。而氢蒽醌氧化转变为原来的 2-乙基蒽醌,此时的工作液称为氧化液,氧化反应转化率 94%。

接着物料转入下节塔：氧化液比重较小，与尾气(主要成份为 N_2 ，并夹带有少量芳烃蒸气和剩余的氧气)一并被空气从上节塔顶部吹出，稀磷酸带入的水大部分沉积在塔节底部。氧化液和尾气进入一台气液分离器(配套上节塔)，分出的氧化液直接进入氧化塔下节侧部，并与进入下节塔底部的新鲜空气并流向上，此时氢蒽醌被进一步氧化。

(3)氧化液气液分离

氧化塔下节的氧化液与尾气一起进入另一台气液分离器(配套下节塔)，分出的氧化液进入氧化液贮槽，通过氧化液泵将其送入萃取塔；该处气液分离器分离的尾气与上述上节塔气液分离器分离的尾气经常温冷却水、 $5^{\circ}C$ 冷却水冷凝(凝液返回氧化液贮槽)后产生的不凝气 G1-6 进入废气处理系统。

(4)氧化残液分层分离

氧化塔上、下塔节内沉积的残液(主要为稀磷酸带入的水)需定期清理。上、下塔底部放出的残液进入氧化残液分离器，分离出的分离水 II 待处理，分出的有机相回用于氧化液贮槽，后进入萃取塔。分层产生废气 G1-7。

以氧化液中的 2-乙基氢蒽醌、四氢-2-乙基氢蒽醌、八氢-2-乙基氢蒽醌、2-乙基羟基蒽醌最终生成 H_2O_2 计，氧化单元收率约 88%。

4、萃取工段

(1)萃取

上述氧化液泵入萃取塔底部，同时用纯水泵投加纯水送入萃取塔顶部。萃取剂纯水自塔顶加入后，经每块塔板上的降液管逐级向下流至塔底。因为过氧化氢在水中的溶解度远远大于在氧化液中的溶解度，故萃取剂流动过程中不断有过氧化氢从氧化液液滴内进入水中。自塔底流出的粗过氧化氢称为萃取液。萃取塔放空口有废气 G1-8 产生。

(2)萃取液净化

萃取液中含有少量工作液，为了除去这些属于杂质的工作液，需要进行净化处理。首先在萃取液中加入复合稳定剂(主要成分锡酸钠，过氧化氢

分解的最初产物羟基自由基会促进分解,加入锡酸钠可以有效抑制自由基的产生),萃取液随后进入净化塔。净化塔是一填料塔,萃取液从净化塔顶进入,芳烃由芳烃泵送入芳烃高位槽,高位槽产生放空废气 G1-9,并从净化塔底部进入。萃取液和芳烃在塔内进行逆流萃取(顶部进入的萃取液穿过有机层进入净化塔下端;底部进入的芳烃穿过水层进入净化塔上端),因工作液在芳烃中的溶解度大于在过氧化氢中的溶解度,故可以达到净化目的。经净化后的较低纯度过氧化氢经进一步蒸发浓缩处理。净化塔底部放出的稀品过氧化氢进入后续成品处理工段;塔顶分离器流出的芳烃部分回用于净化塔,其余回用于工作液储槽进而回用于氢化塔。净化塔放空口有废气 G1-10 产生。

5、成品处理工段

(1)蒸发浓缩

净化塔底部放出的稀品过氧化氢与后续成品塔得到的成品换热(热的成品与冷的稀品通过板式冷凝器换热,充分利用热能)后,泵入蒸发器顶部进料。蒸发器为降膜式蒸发器,蒸汽加热至 50~80℃、控制-0.097MPa 的负压操作条件,在此状态下将蒸发器内物料气化。顶部的水蒸汽(夹带了少量过氧化氢)被真空抽出后经常温水冷凝器冷凝后回用于萃取塔,同时产生少量不凝水汽 G1-11。蒸发器底部的气相料(含带部分液珠)进入气液旋风分离器。

(2)旋风分离

食品级过氧化氢成品对杂质含量要求较高,因此在蒸发浓缩器与后续成品塔间串联设置两台气液旋风分离器,气液分离器的作用是去除过氧化氢中的微量金属离子(金属管道被腐蚀形成的离子态金属进入体系中)及总有机碳(体系中残留的有机物)。后续成品塔真空度高于蒸发浓缩器,蒸发器底部的气相料被吸入成品塔前先经旋风分离器处理。

本项目旋风分离器采用国外引进设备,稀品过氧化氢从蒸发器顶部进入,在循环和工艺参数操作条件下,产生的过氧化氢气液混合物切向进入一段旋风分离器,然后使气相导入下一个旋风分离器,完全除去过氧化氢

中的雾状物。两台旋风分离器中回收的少量液体从底部排出，经与成品塔得到的50%食品级过氧化氢混合、加入适量纯水后配制得到35%工业级过氧化氢成品。

(3)成品塔

旋风分离后的气相从成品塔(控制-0.1MPa 负压)底部通入，塔内温度约50~75℃。塔顶处持续泵入纯水，根据成品塔温度及液位调节纯水流量，加入纯水有两个目的：一是将旋风分离后的气相料稀释成合格成品；二是与旋风分离后的气相料在塔内逆向接触并在填料表面的液膜上进行传质换热，将气相料发生相变转为液态。成品塔出口的热过氧化氢液与前述净化塔底部放出的冷液进行换热后得到成品过氧化氢。顶部的水蒸汽被真空抽出后经常温水冷凝器冷凝后回用于萃取塔，同时产生少量不凝水汽G1-12。

控制蒸发浓缩塔操作参数，提高真空度或提高温度，蒸除水份较多，后续成品塔出口即得到成品50%食品级过氧化氢；反之得到成品35%食品级过氧化氢；将适量50%食品级过氧化氢、旋风分离后的少量液体以及纯水在复配釜混合均匀后得到35%工业级过氧化氢成品。复配过程产生水汽G1-13。

6、萃余液后处理工段

(1)萃余分离

萃余液为有机相物料夹带了少量水，经后处理后可回用于氢化塔投料。萃余液首先从一端进入内置填料的萃余分离器，水分在填料上富集、截留，最终从分离器底部放出形成分离水III；除水后的萃余液从萃余分离器另一端流出。萃余分离器放空口有废气G1-14产生。

(2)碱干燥

将定量固体碳酸钾投入碳酸钾溶液配制釜中，之后从纯水计量槽中流入适量纯水(利用位差)，搅拌均匀配制成40%左右的 K_2CO_3 水溶液待用。配制釜有废气G1-15(粉尘、水汽)产生。

从碱干燥塔顶部泵入40% K_2CO_3 水溶液，同时除水后的萃余液从底部泵入碱干燥塔穿过水层进入塔上端，加入 K_2CO_3 用于中和萃余液中残留的

微量磷酸，使萃余液由酸性转为碱性。干燥塔是一填料塔，萃余液中的少量过氧化氢在碱性条件下分解。碱干燥塔放空口有废气 G1-16 产生。

(3)碱分离

随后有机相从卧式碱分离器一端进入，使夹带的部分碱液与有机相脱离，碱分离器中竖有挡拌和填料，可以减缓液体流速，增强分离效果。碱分离塔放空口有废气 G1-17 产生。

(4)蒸发浓缩

碱干燥器、碱分离器底部收集的稀碱液经蒸发浓缩处理，浓缩到 40% 的 K_2CO_3 液回用于碱分解工序投料，该过程产生水汽 G1-18。

(5)脱水

经碱干燥器、碱分离器处理后的有机相再进入氧化铝床(白土床)处理。在活性氧化铝作用下，氢化、氧化过程生成的“杂质”2-乙基蒽酮、四氢-2-乙基蒽醌环氧化物分别被重新转化为 2-乙基蒽醌、四氢-2-乙基蒽醌。氧化铝失去活性后，需进行更换，更换时产生粗品氧化铝。该单元设置三台并联的氧化铝床，其中某一台需更换、再生，切换其他床使用，确保正常连续生产。经处理后的有机相进入工作液贮槽，借助再生工作液泵送入氢化塔，开始新的循环。

综合来看过氧化氢生产实质是氢气和氧气的化合反应，其余各原料(芳烃、三辛酯、蒽醌等)仅是作为溶剂和载体催化剂，因此以原料 H_2 计，产品总收率为 87.9%。

二、氢化塔含催化剂塔节脱附：

触媒脱附再生：运转一段时期后，当氢化效率达不到要求时，失效触媒需要停车再生。先关闭需再生塔节工作液进口，将其中的工作液放入氢化液气液分离器，然后通入 N_2 保护， N_2 尾气从气液分离器跑出。随后由蒸汽总管来的低压蒸汽将吸附于触媒上的工作液及有害物质吹出，吹出物经冷凝分层后，下层的分离水 IV(含水、磷酸三辛酯、2-乙基蒽醌和芳烃)待处理，同时产生废气 G1-19(N_2 、水、芳烃)；有机相回用于工作液储槽。

多次反复再生后的钨触媒失去活性后,需进行更换,更换时便产生 S1-1 废钨催化剂。

3.5.2 年产 460 吨副产氧化铝项目工程分析

一、生产工艺流程:

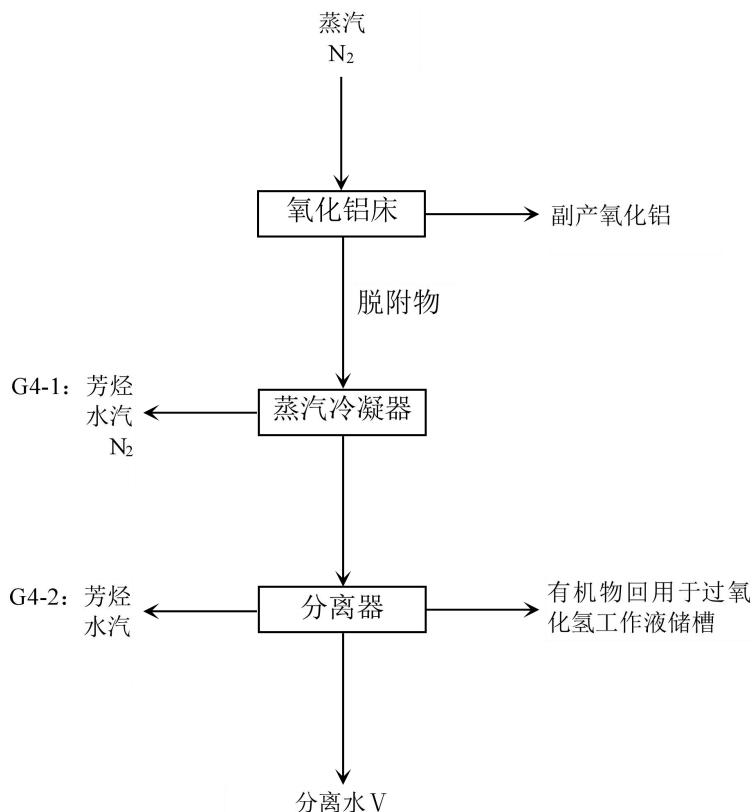


图 3-4 副产氧化铝生产工艺流程图

说明:验收期间该生产工艺流程与环评一致。

二、工艺流程简述:

过氧化氢工艺中,当氧化铝床使用一段时期,通过分析进出口氧化铝床工作液组分,发现失效后及时对活性氧化铝进行更换。

保证系统工作液充裕的条件下,缓慢关闭已失效氧化铝床的进出口阀门,同时缓慢打开备用氧化铝床的进出口,注意压力的变化。开启拟更换氧化铝床底部去往工作液储槽的排料阀,将床内工作液排出,打开氧化铝床顶部 N₂ 阀通入 N₂,控制压力 $\leq 0.15\text{MPa}$,注意观察氧化铝床底部排料视

镜，当物料排完立即关闭出料阀，关闭阀门停止通 N₂，将氧化铝床内残留的工作液吹入工作液储槽。

氧化铝床内工作液排完后，开启去往冷凝液计量罐的阀门，打开再生蒸汽冷凝器进出冷却水，开启氧化铝床上部蒸汽进口阀，控制入床蒸汽压力 0.15 ~ 0.20MPa，吹扫床内吸附在氧化铝表面的有机物，直至蒸汽冷凝水澄清透明(起初冷凝水因 2-乙基蒽醌含量较高而呈淡黄色)即停止通入蒸汽。饱和蒸汽携带解吸的有机物遇蒸汽冷凝器，在此带一定温度的解吸物(有机物料、蒸汽)大部分凝结成液态。混合液自流入分离器，因有机物不溶于水，分层后上层有机相回用于过氧化氢工作液储槽，下层分离水 V 进过氧化氢分离水处理装置。整个过程持续 6 ~ 8h。蒸汽冷凝器、分离器分别产生废气 G4-1、G4-2。最后再用冷 N₂ 吹扫氧化铝 2 ~ 3h(起到尽量吹扫水分、初步降温的作用)、冷却 3h 后，即得到副产氧化铝。

公司定期制备副产氧化铝，并及时进行跟踪检测，根据公司环保质量部出具的《产品检验质量报告单》，产品中 Al₂O₃ 含量在 89.73% ~ 91.47% 之间，灼烧失重/250℃ 为 9.80% ~ 11.03%、灼烧失重/800℃ 为 18.38% ~ 19.25%，各项检测数据符合公司制定的副产品质量指标。

3.6 项目变动情况

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。
固废防治措施	①废钯催化剂 (HW06, 261-005-06) 委托白银万山稀贵金属科技有限责任公司处置；蒸馏残渣 (HW11,	①废钯催化剂 (HW50, 261-165-50) 暂未产生；蒸馏残渣/分离水处理站污泥 (HW45, 261-084-45)、废活性炭纤维	①废物代码及产生方式发生变化，固废均 100% 处置，不属于重大变化。 ②固废堆场增加 40 m ² , 固

<p>900-013-11)、分离水处理站污泥(HW42, 900-499-42)、废活性炭纤维(HW45, 261-084-45)、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(HW09, 900-047-49)、捕集的粉尘(HW06, 261-005-06)交由北控安耐得环保科技发展常州有限公司处置;无机污水处理站污泥作为一般固废处置;生活垃圾环卫部门统一收集处置。 ②固废堆场 200 m²。</p>	<p>(HW49, 900-084-45)、有机污水处理站污泥(HW45, 261-084-45)、废包装物(HW49, 900-041-49)、分析检测废液(HW09, 900-047-49)、捕集的粉尘(HW06, 261-005-06)交由常州润克环保科技有限公司处置;无机污水处理站污泥作为一般固废委托无锡市通灵达新型建材有限公司处理;生活垃圾环卫部门统一收集处置。 ②固废堆场 240 m²。</p>	<p>废均 100%处置,不属于重大变化。</p>
--	--	---------------------------

结论: 本项目调整后, 固废 100%处置, 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。

备注: 根据以上变动情况, 中盐常州化工股份有限公司于 2018 年 3 月编制《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报告》。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 噪声

本项目噪声产生及防治措施见表4-1。

表4-1 项目主要噪声源及防治措施

设备名称	所在车间或位置	治理措施	
		环评/批复	实际建设
循环冷却塔、冷冻机、空压机、制氮机等生产设备	生产车间	选用低噪声设备，高噪声设备采取隔声降噪措施。	与环评一致

4.1.2 固（液）体废物

本项目固废产生及处置情况见表4-2。

表4-2 固废产生及处置情况

固废名称	属性	废物类别	治理措施		年产量（吨/年）		
			环评/批复	实际处置	环评/批复	实际产量	
无机污水处理站污泥	一般固废	/	作为一般固废委外处理	委托无锡市通灵达新型建材有限公司处理	22.4	22.4	
生活垃圾		/	环卫清运	一致	14	14	
废钯催化剂	危险固废	HW50 261-165-50	送有资质单位白银万山稀贵金属科技有限责任公司处置	暂未更换，暂未产生	7.5	0	
蒸馏残渣		HW45 261-084-45	委托北控安耐得环保科技发展（常州）有限公司焚烧处置	委托常州润克环保科技有限公司处置	1	1	
分离水处理站污泥					5	5	
废活性炭纤维					HW49 900-041-49	0.67	0.67
有机污水处理站污泥					HW45 261-084-45	3	3
废包装物					HW49 900-041-49	1	1
分析检测废液					HW49 900-047-49	3	3
捕集的粉尘	HW49 900-041-49				0.0891	0.0891	

备注：①钯催化剂每10年跟换一次，目前暂未产生废钯催化剂；②废钯催化剂、分离水处理站污泥、废活性炭纤维、捕集的粉尘危废代码变化，已于中盐常州化工股份有限公司于2018年3月委托编制《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报告》中更正说明。

4.2其他环保设施

本项目其它环境管理核查结果见表4-3。

表4-3其它环境管理调查情况一览表

调查内容	执行情况
公司内部环境管理情况	该公司已设置了环保管理机构，配备了专职管理人员从事环保管理，建立了环保管理规章制度。
固废存放区规范化整治情况	危废贮存区设置标识牌，并进行防渗、防漏、防流散、防腐蚀措施处理。
厂区绿化及生态环境建设情况	依托原有厂区绿化面积，绿化率20%，绿化面积69907m ² 。
事故防范措施和应急预案的执行情况	本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。

4.3“三同时”落实情况

本项目“三同时”落实情况见表4-4

表4-4“三同时”落实情况一览表

环评要求					实际建设情况
类别	污染物名称	环保设施名称	治理措施	预期效果	
固废	废钨催化剂	/	送有资质单位白银万山稀贵金属科技有限责任公司处置	固废零排放	暂未产生
	蒸馏残渣	固废堆场	送北控安耐得环保科技发展(常州)有限公司焚烧处理		委托常州润克环保科技有限公司处置
	分离水处理站污泥				
	废活性炭纤维				
	有机污水处理站污泥				
	废包装袋				
	分析检测废液	固废堆场	作为一般固废委外处置		委托无锡市通灵达新型建材有限公司处理
	无机污水处理站污泥				
生活垃圾	/	由环卫部门集中收集处置		已落实	
噪声	/	/	对高噪声设备安装有效的减振装置	降低厂界噪声影响值	已落实

环评要求					实际建设情况
类别	污染物名称	环保设施名称	治理措施	预期效果	
排污口	/	排污口设置	规范化建设,设置计量装置、采样口、截流阀及COD在线监测仪	规范设置	已落实
风险防范措施	/	事故应急池	550m ³	风险应急	已落实
		消防水池	4000m ³		
		消防器材	设置灭火器、消防栓		

4.4 公众意见调查

了解卫生防护距离内环境敏感点的分布情况及污染事故发生情况,对周围环境影响进行公众调查。

该项目卫生防护距离范围要求为氯碱生产区外扩700米形成的包络线区域设置为卫生防护距离,中盐常州化工股份有限公司对公司周围的企业员工及附近的居住人员进行公众参与调查,共发放公众参与调查份表44,回收率100%,调查结果见表4-5。被调查人无人对该项目提出意见和建议。

表4-5 公众参与调查结果汇总

调查项目		人数	比例
1、施工期是否有扰民现象或纠纷	没有	44	100%
	有	0	/
2、生产期是否有扰民现象或纠纷	没有	44	100%
	有	0	/
3、生产期噪声对您的影响程度	没有影响	44	100%
	影响较轻	0	/
	影响较重	0	/
4、生产期固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响	44	100%
	影响较轻	0	/
	影响较重	0	/
5、您对该公司环境保护工作满意程度	满意	44	100%
	较满意	0	/
	不满意	0	/

5 建设项目环评报告书(表)的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书(表)的主要结论与建议

(1) 《环评报告书》结论：本项目符合国家产业政策、选址合理；工艺技术较先进、自动化程度高，在落实本报告书提出的环保措施、风险防范措施后，从环境保护角度论证，该项目在该地建设可行。

(2) 《环评报告书》建议：无。

5.2 审批部门审批决定

《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》(常州市环境保护局的环评批复，2016年7月4日，常环审[2016]18号)，具体内容见附件。

6 验收执行标准

6.1 噪声排放标准

该项目东、南、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。具体标准限值见表6-1。

表 6-1 噪声排放限值及标准

单位: dB(A)

执行标准	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类标准	65	55

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

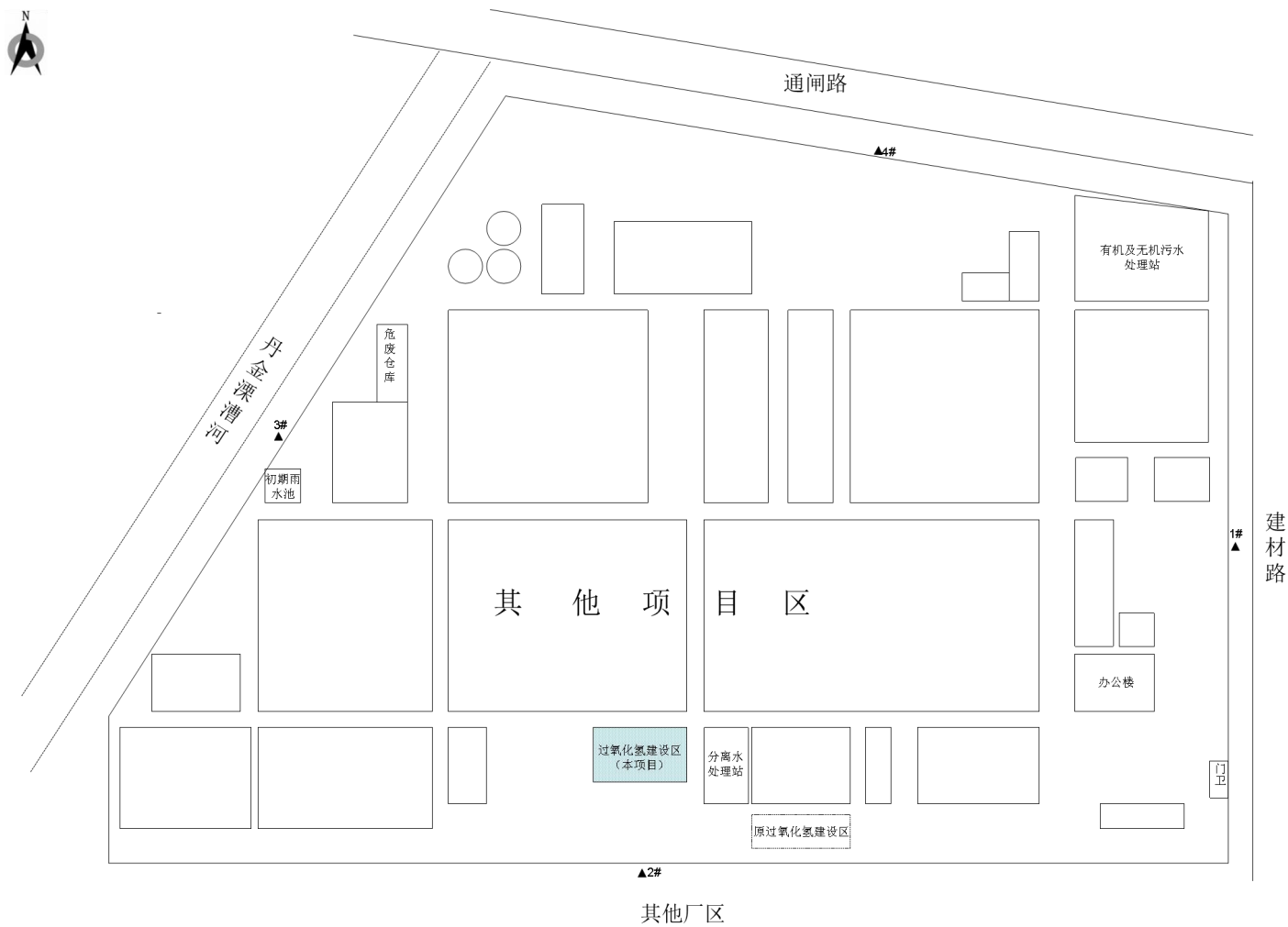
7.1.1 厂界噪声监测

噪声监测点位、项目和频次见表 7-1，监测点位见图 7-1。

表 7-1 噪声排放监测点位、项目和频次

类别	污染源	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	循环冷却塔、冷冻机、空压机、制氮机等生产设备运行产生	4 个厂界噪声测点（东厂界、南厂界、西厂界、北厂界），厂界外 1 米处。	厂界噪声	昼夜各监测 1 次，监测 2 天

图 7-1 监测点位示意图



注：过氧化氢生产区发生变化，原项目氢气压缩车间拆除改造为本项目过氧化氢生产车间，其他平面布置图与环评一致。

图示说明：

点位图示	内容	说明
▲	厂界噪声监测点位	1#为东厂界、2#为南厂界、3#为西厂界、4#为北厂界。

天气情况：

监测日期	天气	气压 (Pa)	温度 (°C)	湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
2018.5.9	晴	101.9	25.5	39.4	1.0	北
2018.5.11	晴	101.6	23.8	43.4	0.9	北

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

噪声监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 噪声监测分析方法

类别	项目名称	分析方法
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008

8.2 监测仪器

验收监测使用仪器情况见表 8-2

表 8-2 验收监测仪器一览表。

序号	仪器名称	型号	编号	检定/校准情况
1	噪声频谱分析	HS5660C	SCT-SB-151	已检定
2	声校准器	AWA6221B	SCT-SB-016-4	已检定
3	空盒压力表	DYM3	SCT-SB-136-4	已校准
4	热线式风速计	AVM-01	SCT-SB-065-2	已校准
5	数字温湿度测试仪	TES-1360	SCT-SB-125-3	已校准

8.3 人员资质

现场采样及验收报告编制人员均持有上岗证。

8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后使用声校准器校准测量仪器示值偏差不大于0.5dB，若大于0.5dB测试数据无效。具体噪声校验表见表 8-3。

表8-3 噪声校验一览表

监测日期	校准设备	标准值 (dB)	校准值 (dB)		校准情况
			校准前	校准后	
2018.5.9	声校准器 AWA6221B	94	93.7	93.7	合格
2018.5.11			93.7	93.7	合格

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本次是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%)项目的竣工环境保护验收。常州苏测环境检测有限公司于2018年5月9日、5月11日两个工作日对该项目环境保护设施建设、管理和运行进行了全面考核和检查。检查结果为验收监测期间各设施运行正常、工况稳定，符合验收监测要求。具体生产情况见表9-1。

表9-1 验收期间产能情况一览表

监测日期	产品名称	设计日产量 (吨)	实际日产量 (吨)	生产负荷(%)	年运行时间
2018.5.9	35%食品级过氧化氢	45吨/天	45吨/天	100%	8000h
	50%食品级过氧化氢	15吨/天	13吨/天	86.7%	
	35%工业级过氧化氢	83.7吨/天	83吨/天	99.2%	
	氧化铝	0.6吨/天	0.6吨/天	100%	1000h
2018.5.11	35%食品级过氧化氢	45吨/天	45吨/天	100%	8000h
	50%食品级过氧化氢	15吨/天	15吨/天	100%	
	35%工业级过氧化氢	83.7吨/天	82吨/天	98.0%	
	氧化铝	0.6吨/天	0.6吨/天	100%	1000h

9.2 环境保设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 厂界噪声

2018年5月9日、5月11日，根据厂界噪声源分布状况确定监测点，具体监测结果如表9-2。

表 9-2 噪声监测结果表 单位：dB(A)

监测时间	监测点位	监测频次	监测值		标准值		超标值	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2018.5.9	1#(东厂界)	1	54.3	47.1	65	55	0	0
		2	53.5	46.9			0	0
	2#(南厂界)	1	50.8	46.8			0	0
		2	51.0	45.7			0	0
	3#(西厂界)	1	51.2	46.4			0	0
		2	50.7	46.0			0	0
	4#(北厂界)	1	53.7	47.5			0	0
		2	52.4	47.3			0	0
2018.5.11	1#(东厂界)	1	55.1	46.5	65	55	0	0
		2	54.6	46.0			0	0
	2#(南厂界)	1	54.3	46.0			0	0
		2	52.0	45.7			0	0
	3#(西厂界)	1	53.1	46.2			0	0
		2	52.2	45.4			0	0
	4#(北厂界)	1	54.8	45.3			0	0
		2	55.3	45.8			0	0
备注	2018年5月9日，天气昼晴夜晴，风速<5m/s；2018年5月11日，天气昼晴夜晴，风速<5m/s；							

经监测，本项目东、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）中3类区域标准要求，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

10 验收监测结论

10.1 环境保设施调试效果

(1) 噪声

经监测，2018年5月9日、5月11日本项目东、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)中3类区域标准要求，即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

(2) 固废

①一般固废

无机污水处理站污泥委托无锡市通灵达新型建材有限公司处理；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

②危险固废

废钨催化剂暂未产生；蒸馏残渣、分离水处理站污泥、废活性炭纤维、有机污水处理站污泥、废包装物、分析检测废液、捕集的粉尘委托常州润克环保科技有限公司处置。

10.2 建议

加强环保管理，做好危废管理台账，定期清理固废，保证固废合理处置，不得造成二次污染。