建设项目环境影响报告表

项目名称：江苏常宝普莱森钢管有限公司110kV变电站新建工程

建设单位（盖章）：江苏常宝普莱森钢管有限公司

编制单位：南京诺磐环保科技有限公司

申报日期：2020年4月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》有具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1．项目名称—指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段做一个汉字)。

2．建设地点—指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3．行业类别—按国标填写。

4．总投资—指项目投资总额。

5．主要环境保护目标—指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和厂界距离等。

6．结论与建议—给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7．预审意见—由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8．审批意见—由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

注　　释

一、 本报告表应附以下附件、附图：

附图 1　项目地理位置图

附图 2　项目路径示意图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1.大气环境影响专项评价

2.水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3.生态环境影响专项评价

4.声影响专项评价

5.土壤影响专项评价

6.固体废物影响专项评价

7.辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

打印编号：1582961365000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	546e0j
建设项目名称	江苏常宝普莱森钢管有限公司110kV变电站新建工程
建设项目类别	50_181输变电工程
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	江苏常宝普莱森钢管有限公司
统一社会信用代码	91320413790859468K
法定代表人（签章）	曹坚
主要负责人（签字）	汤雨林
直接负责的主管人员（签字）	蒋魏虎
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	南京绿磐环保科技有限公司
统一社会信用代码	91320191MA1YNWMG3B
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李婷	201805035410000021	BH004625	李婷

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周瑶瑶	4评价适用标准 5建设项目工程分析 6项目主要污染物产生及预计排放情况 8建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 电磁环境影响专题评价	BH026261	周瑶瑶
李婷	1建设项目基本情况 2建设项目所在地自然环境简况 3环境质量状况 7环境影响分析 9环境管理与监测计划 10结论与建议	BH004625	李婷

目　　录

附件 3　江苏常宝普莱森钢管有限公司特种专用管材生产线项目环评批复

附件 4　国网江苏省电力有限公司常州供电分公司关于印发江苏常宝普莱森钢管有限公司新建 110 千伏变电站接入系统设计及电能质量影响专题报告评审意见的通知

附件 5　本工程现状检测报告

附件 6　检验检测机构资质认定证书（含计量认证证书附表）

附件 7　常州市金坛生态环境局环境违法行为案件集体会审记录

附件 8　江苏常宝普莱森钢管有限公司 110kV 变电站建筑工程规划许可证

1 建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">江苏常宝普莱森钢管有限公司 110kV 变电站新建工程</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">江苏常宝普莱森钢管有限公司（简称“常宝钢管公司”）</td></tr>
<tr><td>企业法人</td><td colspan="2">曹坚</td><td>联系人</td><td colspan="2">蒋魏虎</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">常州市金坛经济开发区金武路 88 号</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>15961129645</td><td>传真</td><td>——</td><td>邮政编码</td><td>213018</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">常宝钢管公司厂址位于江苏省常州市金坛区金武快速路与复兴路交汇处；110kV 变电站位于常宝钢管公司厂区内；110kV 配套线路位于江苏省常州市金坛区常宝钢管公司厂区内。</td></tr>
<tr><td>项目审批部门</td><td colspan="2">常州市金坛区发展和改革委员会</td><td colspan="2">文号</td><td>—</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建√改扩建□技改□</td><td colspan="2">行业类别及代码</td><td>电力供应 D4420</td></tr>
<tr><td>占地面积（平方米）</td><td colspan="2">变电站占地约 791m^2</td><td colspan="2">绿化面积（平方米）</td><td>—</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>1500</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>20</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>1.33%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td>—</td><td>投产日期</td><td colspan="3">2020 年 6 月</td></tr>
</table>

原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）

本工程建设内容为：

（1）110kV 变电站新建工程：本期建设 2 台 25MVA 主变压器，全户内布置，110kV 配电装置采用 GIS 布置；建设 1 回 110kV 出线间隔，电缆进线；10kV 出线 19 回；建设事故油池 1 座，有效容积为 20m^3；建设化粪池 1 座。

（2）110kV 配套线路：新建 110kV 单回路电缆线路路径全长约 35m。

水及能源消耗量

名　称	消耗量	名　称	消耗量
水（吨/年）	——	燃油（吨/年）	——
电（千瓦/年）	——	燃气（标立方米/年）	——
燃煤（吨/年）	——	其他	——

废水（工业废水 □、生活污水 □ ）排水量及排放去向 ：

运行期变电站有 2 人值班，本期设置 1 座化粪池，工作人员产生的少量生活污水经化粪池处理后通过厂区污水管道排至金坛第二污水处理厂，达到接管要求

后排入园区污水管网。

110kV 线路运行不产生废水排放。

输变电设施的使用情况：

110kV 变电站运行产生的噪声、工频电场、工频磁场。

10kV 电缆线路运行产生工频电场、工频磁场。

工程内容及规模：（不够时可附另页）

1 项目由来

为满足蓬勃发展的无缝钢管市场需求，常宝钢管公司拟在常州市金坛经济开发区建设特种专用管材生产线项目。项目主要用电设备为热轧线、预精整线及相关辅助设备，包括轧机、中频炉等。

特种专用管材生产线项目在厂区东侧，特种专用管材生产线项目已获常州市金坛区发展和改革委员会《企业投资项目备案通知书》（坛发改备字〔2018〕056号，附件 2）。常宝钢管公司于 2019 年 4 月 26 日取得常州市生态环境局《关于江苏常宝普莱森钢管有限公司特种专用管材生产线项目建设项目环境影响报告表的审批意见》（常金环审[2019]34 号，附件 3）。

常宝钢管公司特种专用管材生产线建设项目用电负荷约为 45MW，现有用电负荷无法满足需要。因此，为满足本期项目用电负荷供电需求，常宝钢管公司拟新建 110kV 变电站及配套的线路工程。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（修订本）（国务院第 682 号令）、《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》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》，需履行本工程的环评手续。

据此，常宝钢管公司委托南京诺磐环保科技有限公司进行该项目的环境影响评价，接受委托后，我公司通过资料调研、现场勘察、评价分析，并委托江苏核众环境监测技术有限公司对项目周围环境现状进行了监测，在此基础上编制了本工程环境影响报告表。

2 产业政策及规划要求

本工程不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修正）、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》“限制类”和“淘汰类”，符合国家相关产业政策。

本工程位于金坛区。根据江苏省人民政府《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号），本工程评价范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域（见附图 7）。

本工程得到了常州市金坛区发展和改革委员会的同意，工程建设符合常州市发展规划的要求。

3 工程概况

本工程建设内容为：①变电站新建工程：本期建设 2 台 25MVA 主变压器，全户内布置，110kV 配电装置采用 GIS 布置；建设 1 回 110kV 出线间隔，电缆进线；②110kV 配套线路：新建 110kV 单回路电缆线路路径全长约 35m。本工程组成详见表 1.1。

表 1.1　本工程建设规模一览表

项目名称	江苏常宝普莱森钢管有限公司 110kV 变电站新建工程
建设单位	江苏常宝普莱森钢管有限公司（简称“常宝钢管公司”）
设计单位	常州常金坛金能电力有限公司、苏文电能科技股份有限公司
建设地点	江苏省常州市金坛区
变电站情况	建设全户内布置的 110kV 变电站 1 座，本期建设 2 台 25MVA 主变压器，110kV 配电装置采用 GIS；建设 1 回 110kV 出线间隔，电缆进线，单母线接线；建设事故油池 1 座，有效容积为 20m^3；建设化粪池 1 座。
线路情况	线路路径总长度 35m，全线单回电缆敷设。
导线型号	电缆选用 ZC-YJLW03-64/110-1×630mm^2 交联聚乙烯绝缘皱纹铝护套单芯铜导体电力电缆。

本工程地理位置示意图见附图 1。

3.1 工程规模

3.1.1 变电站工程

（1）周围环境

110kV 变电站位于常宝钢管公司厂区内东侧，特种专用管材生产线项目生产车

间南侧。常宝钢管公司厂区总平面布置示意图见附图 2，110kV 变电站周围环境现状示意图见附图 3。

本变电站已于 2019 年 12 月开工建设，变电站新建工程属于未批先建项目，目前主建筑楼已基本建成，主要电气设备暂未建设。本变电站建设过程中未对周边环境造成危害后果，且建设单位 2020 年 1 月主动停止变电站建设，并委托我单位履行环评手续，避免了对环境造成危害。

根据《中华人民共和国行政处罚法》第二十七条第二款“违法行为轻微并及时纠正，没有造成危害后果的，不予以行政处罚”、生态环境部《关于一步规范适用环境行政处罚自由裁量权的指导意见》中“违法行为（如“未批先建”）未造成环境污染后果，且企业自行实施关停或者实施停止建设、停止生产等措施的可以免于处罚”的规定，可以认定该单位违法行为轻微，依法可以不予行政处罚。具体说明见常州市金坛生态环境局环境违法行为案件集体会审记录（附件 7）

（2）本期建设规模

①主变压器：2 台主变，容量 2×25MVA，户内布置。

②110kV 进线：1 回。

③110kV 配电装置：采用户内 GIS 设备。

④10kV 出线：19 回。

⑤污水处理装置：设置化粪池 1 座。

⑥事故油池：设置事故油池 1 座，有效容积约为 20m^3。

（3）总平面布置

110kV 变电站为 2 层建筑，采取全户内布置，变电站主变压器、所有配电装置及其它设备均布置在同一幢楼内，主变压器采用户内分体式布置在主控楼的西部。110kV 配电装置采用 GIS 布置在主控楼的东部，采用电缆进出线方式。变压器下方设置卵石层和集油坑，事故油池位于变电站北侧；建设化粪池 1 座，位于变电站南侧。

110kV 变电站总平面布置见附图 4。

（4）给排水

变电站有 2 人值班，生活用水接至市政自来水，生活排水为功能用房内临时性排水。本期设置 1 座化粪池，工作人员产生的少量生活污水经化粪池处理后通过厂区污水管道排至金坛第二污水处理厂，达到接管要求后排入园区污水管网。

（5）事故油池

本工程设计了事故油坑，事故油坑边延高出地面 80cm，发生事故时，可有效阻止事故油发生散溢。本工程单台主变压器油重均为 12.9t，变压器油密度为 0.895t/m^3，经换算容量约为 14.4m^3。本期新建事故油池一座，有效容积为 20m^3，满足单台主变发生事故时一次最大贮存量，满足《火力发电厂与变电站设计防火标准》（GB 50229-2019）的规定。

主变压器发生事故时，事故油污水由有资质的单位处理处置。事故油池由水泥筑成，底部及四周密闭，满足防渗要求。

（6）拆迁面积

无。

（7）前期工程环保手续

本项目主体工程为特种专用管材生产线项目，该项目环境影响报告表已于 2019 年 4 月 26 日取得常州市生态环境局的审批意见。目前，特种专用管材生产线项目正在开工建设中。

3.1.2 110kV 送电工程

（1）线路路径

本期工程新建 1 回 110kV 线路，线路位于常宝钢管公司用地红线范围内，全线采用电缆敷设。

本线路工程起点为常宝钢管公司新建 110kV 变电站，终点为常宝钢管公司用地红线。线路自常宝钢管公司 110kV 变电站 GIS 终端向东至 DL02 转角井，然后向南走线至常宝钢管公司司用地红线，线路接入常宝钢管公司 110kV 变电站的配套线路（厂区外线路段）。金坛经济开发区管委会正在履行常宝钢管公司 110kV 变电站的配套线路（厂区外线路段）《即：常宝钢管公司用地红线至 TI 段线路》环评手续。

本工程路径全长约 35m，全线单回电缆敷设。

110kV 输电线路路径示意图见附图 5。

（2）电缆型号

电缆选用 ZC-YJLW03-64/110-1×630mm^2 交联聚乙烯绝缘皱纹铝护套单芯铜导体电力电缆。

3.2 产污环节

运行期对环境影响主要有：110kV 变电站运行产生的噪声、工频电场、工频磁场，变压器发生事故时的事故油污，工作人员产生的少量生活污水和生活垃圾；110kV 电缆输电线路运行产生的工频电场、工频磁场。

3.3 拟采取的环境保护措施

（1）全户内布置。采用低噪声主变，保证离主变 1m 处的等效连续 A 声级不大于 63dB(A)。

（2）设有 1 座事故油池，事故时起暂存事故泄漏油的作用，有效容积约为 20m^3。事故油污水由有资质的单位处理处置；油池由水泥筑成，底部及四周密闭，满足防渗要求。

（3）站内设置化粪池 1 座，工作人员产生的少量生活污水经化粪池处理后通过厂区污水管道排至金坛第二污水处理厂，达到接管要求后排入园区污水管网。

（5）输电线路全部采用电缆敷设。

4 本工程的环保投资

本工程总投资为 1500 万元，其中环保投资 20 万元，环保投资占总投资的 1.33%。具体投资见表 1.3。

表 1.3　本工程环保投资情况

序号	环　保　措　施	环保投资（万元）
1	主变降噪	8
2	化粪池	3
3	事故油池	7
4	变电站水土保持等	1
5	输电线路水土保持、生态恢复	1
合　　计		20

5 本工程相关协议

本工程位于常宝钢管公司厂区内，未新征土地；本工程建设符合当地城镇发展的规划要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目所在地的电磁污染源：无。

根据江苏核众环境监测技术有限公司对变电站四周及常宝钢管公司厂区外的现状监测结果表明：

特种专用管材生产线项目厂界四周环境噪声监测值昼间为（56~57）dB（A），夜间为（50~54）dB（A），昼、夜间满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

变电站周围环境保护目标处的环境噪声监测值昼间为 56dB（A），夜间为 51dB（A），昼、夜间均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

变电站四周的工频电场强度为（1.3~8.1）V/m，满足 4000V/m 控制限值；变电站周围环境保护目标处的工频电场强度分别为 9.5V/m、8.7V/m，满足 4000V/m 控制限值。

变电站四周的工频磁感应强度为（0.045~0.278）μT，满足 100μT 控制限值；变电站周围环境保护目标处的工频磁感应强度分别为 0.105μT、0.244μT，满足 100μT 控制限值。

编制依据

1 国家法律、法规及规范性文件

（1）《中华人民共和国环境保护法》（修订版）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 年修正本），2018 年 12 月 29 日起施行。

（3）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修正本），2018 年 1 月 1 日施行。

（4）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修正），2019 年 1 月 11 日起施行。

（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年修正本），2016 年 11 月 7 日修改。

（6）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修正本），2018 年 10 月 26 日起施行

（7）《中华人民共和国水土保持法（修订本）》，2011 年 3 月 1 日起施行。

（8）《建设项目环境保护管理条例》（修订本），国务院第 682 号令，自 2017 年 10 月 1 日起施行。

（9）《国家危险废物名录（2016 版）》，2016 年 8 月 1 日施行。

（10）《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》已于 2019 年 8 月 19 日由生态环境部部务会议审议通过，自 2019 年 11 月 1 日起施行。

（11）中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》自 2020 年 1 月 1 日起施行。

（12）《建设项目环境影响评价分类管理名录》生态环境部 1 号令（根据 2018 年 4 月 28 日公布的《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》修正）。

（13）《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》原环境保护部（环环评（2016）150 号），2016 年 10 月 26 日。

（14）《关于生态环境领域进一步深化“放管服”改革，推动经济高质量发展的指导意见》生态环境部（环规财〔2018〕86 号），2018 年 8 月 30 日。

2 地方性法规及规范性文件

（1）《江苏省环境噪声污染防治条例（2018 年修正本）》2018 年 5 月 1 日起施行）。

（2）《江苏省大气污染防治条例（2018 年第二次修正本）》2018 年 11 月 23 日起施行。

（3）《江苏省固体废物污染环境防治条例（2018 年修正本）》2018 年 5 月 1 日起修订本施行。

（4）《江苏省主体功能区规划》江苏省人民政府（苏政发[2014]20 号），2014

年 1 月。

（5）《江苏省生态空间管控区域规划》江苏省人民政府（苏政发[2020]1 号），2020 年 1 月 8 日。

（6）《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本，2013 年修正）》，2013 年 3 月 15 日。

（7）《江苏省国家级生态保护红线规划》苏政发[2018]74 号，2018 年 6 月 9 日起施行。

（8）江苏省生态环境厅苏环规〔2019〕3 号关于印发《江苏省生态环境第三方服务机构监督管理暂行办法（修订）》的通知》，2019 年 10 月 8 日起施行。

3 评价导则、技术规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）。

（2）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）。

（3）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）。

（4）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）。

（5）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）。

（6）《环境影响评价技术导则 输变电工程》（HJ24-2014）。

（7）《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）。

（8）《声环境质量标准》（GB3096-2008）。

（9）《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）。

（10）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

（11）《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

（12）《污水综合排放标准》（GB8798-1996）。

（13）《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）。

4 工程设计资料名称和编制单位

《江苏常宝普莱森钢管 110kV 变电站新建工程 建筑方案设计》，苏文电能科技股份有限公司，2019 年 12 月。

《江苏常宝普莱森钢管有限公司 110kV 变电站配套线路（用户 110kV 接入部

分）工程 初步设计说明书及主要材料汇总表》，常州常金坛金能电力有限公司，2019 年 12 月。

5 工程相关文件

（1）委托书（附件 1）。

（2）特种专用管材生产线项目核准文件（附件 2）。

（3）江苏常宝普莱森钢管有限公司特种专用管材生产线项目环评批复（附件 3）。

（4）国网江苏省电力有限公司常州供电分公司关于印发江苏常宝普莱森钢管有限公司新建 110kV 变电站接入系统设计及电能质量影响专题报告评审意见的通知（附件 4）。

（5）特种专用管材生产线项目前期工程环保手续（附件 5）。

（6）现状检测报告（附件 6）。

6 评价因子

本工程 110kV 输电线路采用电缆敷设。根据以往多次监测结果可知，110kV 电缆线路运行不产生噪声。因此本线路工程运行期主要环境影响只考虑电磁影响。

根据《环境影响评价技术导则 输变电工程》（HJ24-2014）输变电工程项目分为施工期和运行期，施工期的主要环境影响评价因子为噪声、生态影响，运行期的主要环境影响评价因子为工频电场、工频磁场及噪声。

表 1.4　主要评价因子

评价阶段	评价项目	现状评价因子	预测评价因子	单位	评价对象
施工期	声环境	昼间、夜间等效声级，Leq	昼间、夜间等效声级，Leq	dB（A）	变电站/线路
运行期	电磁环境	工频电场	工频电场	kV/m	
		工频磁场	工频磁场	μT	
	声环境	昼间、夜间等效声级，Leq	昼间、夜间等效声级，Leq	dB（A）	变电站

7 评价工作等级

（1）电磁环境影响评价工作等级

依据《环境影响评价技术导则 输变电工程》（HJ24-2014）中表 2 输变电工程电磁环境影响评价工作等级，本工程 110kV 变电站采用户内式，变电站电磁环境评价等级为三级。

依据《环境影响评价技术导则输变电工程》（HJ24-2014）中有关规定，110kV 地下电缆输电线路，电磁环境评价等级为三级。

（2）声环境影响评价工作等级

本次评价的变电站位于声环境功能区的三类区。

经过现场勘查及常州市生态环境局《关于江苏常宝普莱森钢管有限公司特种专用管材生产线项目建设项目环境影响报告表的审批意见》（常金环审[2019]34 号）可知，本工程 110kV 变电站位于常宝钢管公司特种专用管材生产线项目厂区内，属于 3 类声功能区。因此，确定本工程变电站所在厂区周围区域的声环境影响评价工作等级为三级。

本工程线路为地下电缆，根据《环境影响评价技术导则 输变电工程》（HJ 24-2014）规定，可不进行声环境影响评价。

（3）生态环境影响评价工作等级

本工程变电站不涉及特殊及重要生态敏感区，变电站占地面积约 791m^2，根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2011）要求，本工程所在区域为一般区域，占地面积小于 2km^2，因此生态影响评价等级为三级。

工程实际扰动面积及影响范围远小于 2km^2，评价范围不涉及特殊生态敏感区和重要生态敏感区，按照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）中的相关规定，对本次线路工程的生态环境影响评价工作等级确定为三级。

（4）地表水环境影响评价工作等级

110kV 变电站本期新建 1 座化粪池，工作人员产生的少量生活污水经化粪池处理后通过厂区污水管道排至金坛第二污水处理厂，达到接管要求后排入园区污水管网。本次环评对水环境影响进行分析说明为主。

8 评价范围

工频电场、工频磁场、噪声及生态评价范围根据《环境影响评价技术导则 输

变电工程》（HJ24-2014）、《环境影响技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）确定。各评价因子的评价范围详见表 1.5。

表 1.5 评价范围

评价对象	评价因子	评价范围
变电站	工频电场、工频磁场	变电站界外 30m 范围内的区域
	噪声	变电站站界外 100m 以内的厂区外范围及在特种专用管材生产线项目厂界外 1m 处设置现状检测点和预测点
	生态	变电站界外 500m 范围内的区域
线路	工频电场、工频磁场	电缆管廊两侧边缘各外延 5m（水平距离）带状区域
	生态	电缆管廊两侧边缘各外延 300m 带状区域

2.5 评价方法

（1）对变电站的电磁环境影响评价采用类比监测方法进行预测与评价，类比的项目为工频电场、工频磁场。本次类比选择了与本变电站基本一致的已投运的 110kV 丁家山变电站作为类比对象。

（2）变电站位于特种专用管材生产线项目厂界内，变电站的厂界环境噪声排放采用《环境影响技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）推荐的噪声模式进行预测计算，并根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）及《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的标准对厂界环境噪声排放进行评价。

（3）根据变电站废水排放特征，对变电站生活污水影响进行简要分析。

（4）根据本工程特征，本工程 110kV 变电站的主变压器含有用于冷却的油，其数量很少，属于非重大危险源。按照《环境影响评价技术导则 输变电工程》（HJ24-2014）规定，对变压器等事故情况下漏油时可能的环境影响风险进行简要分析，主要分析事故油坑、油池设置要求。

（5）对 110kV 电缆输电线路采用类比监测方法进行预测评价，类比的项目为工频电场、工频磁场。

2 建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1 地理位置

金坛区位于江苏省西南部，常州市西部。地处宁镇山脉东段南部，茅山山脉中段东麓低山丘陵～平原地带，地形上的特点是：（1）具有低山、丘陵、垅岗、平原、洼地等五种地形地貌；（2）水平分布上，西部为低山丘陵区，地势较高，最高大茅峰海拔标高为 330.1m；中部为垅岗区，海拔标高一般在 30.0m～40.0m；东部为平原洼地，地形坦荡，海拔标高在 1.4m～7.0m。

2 地形、地质、地貌

本工程厂址区位于金坛经济开发区内，地貌单元为冲积平原，地势较平坦，，一般田面的高程为 8.6m，少量圩田（吴淞零点）为 4.6~5.4m。

3 气象

金坛区属北亚热带季风气候，具有四季分明、气候温和、雨量充沛、日照充足、冬寒夏热和雨热同步等特点。受北方大陆冷空气侵袭，干燥寒冷，夏季偏南风居多；受海洋季风影响，炎热湿润，春夏之交多“梅雨”，夏末秋初多台风。累年平均气温 15.6℃，累年平均绝对湿度 16.3hPa，累年平均相对湿度 78.5%，累年平均降水量 1087.9mm，累年平均蒸发量 1334.8mm。

4 水文特征

本工程厂址区位于金坛经济开发区内。金坛区河道纵横，沟塘密布，属典型的“江南水乡”。隶属太湖流域上游的西北支水系，北承句容、丹徒、丹阳三地的丘陵高低之水，从通济河、丹金漕河流入金坛后，汇集西部茅山东麓及东部高亢平原诸水，注入洮湖，后从南部诸港口流经溧阳、宜兴入太湖。距离评估区较近的大的河流有：丹金溧漕河、夏溪河（尧塘河）、大柘荡。

5 项目所在地区自然环境

金坛，地处江苏省南部，为宁、沪、杭三角地带之中枢。境内茅山风景区被列为江苏省八大风景名胜区之一，是道教上清派的发源地，被道家称为“上清宗坛”，有“第一福地，第八洞天”之美誉。110kV 变电站工程位于常州市金坛经济开发区常宝钢管

公司厂区内。

从现场踏勘分析，工程建设区域内没有自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等需特殊保护的地区，评价范围内没有国家需要重点保护的野生动植物。

根据江苏省人民政府（苏政发〔2020〕1 号）《江苏省生态空间管控区域规划》，本工程评价范围内不涉及江苏省生态空间管控区域；根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），本工程评价范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线。

3 环境质量状况

3.1 建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、电磁环境、生态环境）

本项目对所在地区的环境影响主要为电磁环境影响和声环境影响评价。

为了解 110kV 变电站四周及 110kV 输电线路沿线的环境现状，我院委托江苏核众环境监测技术有限公司进行环境现状监测（报告见附件）。

3.1.1 声环境质量现状

3.1.1.1 声环境现状监测

（1）监测项目

等效连续 A 声级（LAeq：dB）。

（2）监测方法

按《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的监测方法。

（3）监测仪器

a．AWA6228+声级计

仪器编号：00319948

检定有效期：2019.5.21-2020.5.20

测量范围：25dB（A）~130dB（A）

频率范围：10Hz~20kHz

检定单位：江苏省计量科学研究院

检定证书编号：E2019-0044459

b．AWA6021A 声校准器

仪器编号：1010647

检定有效期：2019.5.16~2020.5.15

检定单位：江苏省计量科学研究院

检定证书编号：E2019-0044464

（4）监测布点

本次环评在特种专用管材生产线项目厂界四周和变电站评价范围内环境保护

目标处设置声环境现状监测点，监测点位布置见附图 2 所示。

（5）监测时间

监测时间见下表。

表 3.1　监测时间表

监测时间	天气情况	温度（℃）	相对湿度（%）	风速（m/s）
2020.01.14	晴	2~8	50~64	0.8~1.3
2020.01.15	多云	-1~6	52~66	0.6~1.7

（6）监测结果

根据《特种专用管材生产线项目建设项目环境影响报告表》及常金环审[2019]34 号审批意见，本次环评在特种专用管材生产线项目厂界四周设置声环境现状监测点。

特种专用管材生产线项目厂界四周工业企业厂界环境噪声排放标准监测结果见表 3.2-1，厂界周围环境保护目标处声环境现状监测结果见表 3.2-2。

表 3.2-1　特种专用管材生产线项目厂界四周工业企业厂界环境噪声排放标准监测结果（见附图 2）

序号	监　测　点　位	现状值（LAeq：dB）	
		昼间*	夜间
1	特种专用管材生产线项目工程场址南侧外 1m（南侧场址中部）	56	52
2	特种专用管材生产线项目工程场址东侧外 1m（东侧场址中部）	56	51
3	特种专用管材生产线项目工程场址北侧外 1m（北侧场址中部）	57	50
4	特种专用管材生产线项目工程场址西侧外 1m（西侧场址中部）	56	54
标准		65	55

*：昼间有施工噪声影响。

表 3.2-2　110kV 变电站声环境敏感目标监测结果（见附图 2）

序号	监　测　点　位	现状值（LAeq：dB）	
		昼间*	夜间
1	江苏捷尔特公司三层办公楼北侧围墙外	56	51

标准	65	55

*：昼间有施工噪声影响。

3.1.1.2 声环境现状评价

根据现场勘查，特种专用管材生产线项目正在施工，白天有施工噪声。

由表 3.2 声环境现状监测结果可见：

特种专用管材生产线项目厂界四周环境噪声监测值昼间为（56~57）dB（A），夜间为（50~54）dB（A），昼、夜间满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 标准要求；变电站周围环境保护目标处环境噪声监测值昼间为 56dB（A），夜间为 51dB（A），昼、夜间满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

3.1.2 工频电场、工频磁场环境现状

根据电磁环境影响专题评价现状监测结果分析，变电站四周的工频电场强度为（1.3~8.1）V/m，满足 4000V/m 控制限值；变电站周围环境保护目标处的工频电场强度分别为 9.5V/m、8.7V/m，满足 4000V/m 控制限值。

变电站四周的工频磁感应强度为（0.045~0.278）μT，满足 100μT 控制限值；变电站周围环境保护目标处的工频磁感应强度分别为 0.105μT、0.244μT，满足 100μT 控制限值。

电磁环境现状监测情况详见本项目《电磁环境影响专题评价》。

3.1.3 现状监测质量控制措施

做好现状监测全过程的质量保证工作，提高现状监测数据的准确性、科学性和合理性，必须对监测的全过程进行质量控制。

①严格按照监测方案和审查纪要的要求开展监测工作。

②合理布设监测点，保证监测点位的科学性、可比性。

③现场人员必须严格遵守采样操作规程，认真填写原始记录、按规定保存原始记录。

④监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法和推荐方法；所有监测人员持证上岗，所有监测仪器、量具均经过计量部门鉴定合格并在有效期内使用。

⑤检测机构通过 CMA 计量认证；

⑥仪器使用前经检验符合要求；

⑦检测报告实行审核制度。

3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

3.2.1 主要环境保护目标

根据现场踏勘及工程设计资料，本工程评价范围内无自然保护区，重点文物保护单位，历史文化保护地，森林公园等特殊保护地。为此确定本工程噪声环境敏感目标为变电站站界外100m以内的厂区外范围住宅等对噪声敏感的建筑物或区域，主要保护对象为人群；电磁环境敏感目标为变电站围墙外30m范围内邻近变电站的区域、电缆管廊两侧边缘各外延5m（水平距离）带状区域内的住宅、学校、医院、办公楼、工厂等有公众居住、工作或学习的建筑物，主要保护对象为人群。

根据现场踏勘，本工程线路评价范围内不涉及电磁环境保护目标，本次环评的变电站工程环境保护目标见下表。

表3.4　　110kV变电站周边电磁环境保护目标一览表

工程名称	地理位置	环境保护目标及户数	功能	环境特征	环境因素
江苏常宝普莱森钢管有限公司 110kV 变电站工程	江苏省常州市金坛区	变电站北侧约 29m 处常宝钢管公司在建连轧车间	工厂	——	E、B
		变电站东侧约 28m 处常宝钢管公司 LNG 液化天然气站	工厂	——	E、B
		变电站西侧约 20m 处常宝钢管公司腐蚀实验室	办公	1 层（h=3m）	E、B
		变电站南侧约 20m 处江苏捷尔特公司	办公	3 层（h=12m）	E、B

表 3.5　　110kV 变电站周围声环境保护目标一览表

工程名称	地理位置	环境保护目标及户数	功能	环境特征	环境因素
江苏常宝普莱森钢管有限公司 110kV 变电站工程线项目	江苏省常州市金坛区	变电站南侧约 20m 处江苏捷尔特公司	办公	3 层（h=12m）	N

注：E 为工频电场强度、B 为工频磁感应强度、N 为噪声。

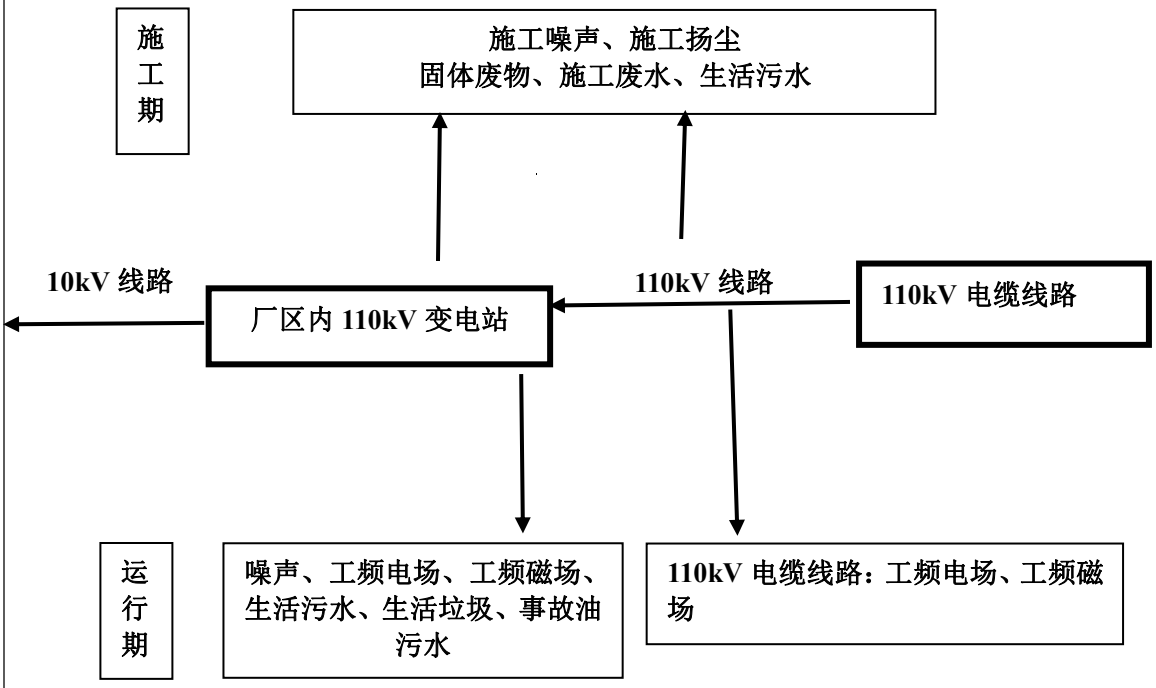
4 评价适用标准

环境质量标准	**工频电场、工频磁场：** 依据《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1“公众曝露限值”规定，工频电场控制限值为 4000V/m；工频磁场控制限值为 100μT。 **声环境：** 根据《江苏常宝普莱森钢管有限公司特种专用管材生产线项目建设项目环境影响报告表》及其批复，常宝钢管公司特种专用管材生产线项目厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准：昼间为 65dB(A)，夜间为 55dB(A)。
污染物排放标准	**施工场界环境噪声排放标准：** 执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（施工期）。 **厂界环境噪声排放：** 根据《江苏常宝普莱森钢管有限公司特种专用管材生产线项目建设项目环境影响报告表》及其批复，常宝钢管公司特种专用管材生产线项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准：昼间为 65dB(A)，夜间为 55dB(A)。
总量控制指标	无

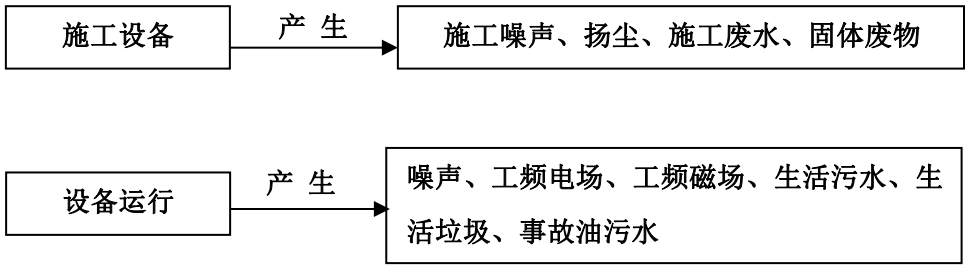
5 建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述（图示）

施工期主要污染因子有施工噪声、扬尘、废（污）水、固废；变电站运行期主要污染因子有：噪声、工频电场、工频磁场、生活污水、生活垃圾；线路运行期主要污染因子有：工频电场、工频磁场。



5.2 主要污染工序



5.2.1 施工期

（1）施工噪声

项目土建施工和设备安装施工时需使用较多的高噪声机械设备，其源强噪声级最大可达到 105dB（A）。

（2）施工废（污）水

施工期间的主要水污染物包括施工人员的生活污水和施工场地的生产废水。

（3）施工扬尘

来自地基开挖、土方及材料运输时产生的扬尘。

（4）施工固体废物

施工期产生的固体废物主要为弃土、弃渣、建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾。

（5）生态环境

生态环境影响主要为临时占地，应在施工结束后，对临时占地的地表植被进行恢复。

5.2.2 运营期

（1）电磁影响

110kV 变电站及 110kV 线路在运行过程中，电流在导线中的流动会使周围一定范围产生一定强度的工频电场、工频磁场。

（2）噪声

110kV 变电站运行会产生噪声对周围声环境有一定影响。

110kV 地下电缆运行产生的噪声对周围的声环境没有影响。

（3）废水

110kV 变电站有 2 人值班，本期设置 1 座化粪池，工作人员产生的少量生活污水经化粪池处理后通过厂区污水管道排至金坛第二污水处理厂，达到接管要求后排入园区污水管网。

110kV 线路运行没有废水产生。

（4）固体废物

变电站运行期的固体废物，主要为变电站工作人员产生的生活垃圾。变电站设有垃圾箱，生活垃圾平时暂存于变电站垃圾箱中，并由环卫部门定期清运。

变电站产生的废旧蓄电池不在站内储存，由运营单位统一收集送至有资质的单位进行处理处置，严格禁止废旧蓄电池随意堆放，降低了环境风险。

主变压器进行维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油，必须由具备相应资质的专业单位进行回收处理。

110kV 线路运行期间无固体废物的产生。

（5）环境风险

变电站内设置 1 座事故油池，有效容积为 20m^3，变压器下设置事故油坑，事故油坑与事故油池通过管道相连。变电站正常情况下，变压器无漏油产生，一旦发生事故，产生的事故油通过管道排入事故油池，事故油污水由有资质的单位处理处置，严禁外排。

6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 （编号）	污染物 名称	处理前产生浓度及产生量（单位）	排放浓度及排放量 （单位）
大气污染物	施工场地	粉尘	少量	达标
水污染物	施工场地	生活污水	少量	施工期生活污水及施工废水纳入特种专用管材生产线项目建设工程处理设施中
		施工废水		
	变电站	生活污水	少量	站区设化粪池，工作人员产生的少量生活污水经化粪池处理后通过厂区污水管道排至金坛第二污水处理厂，达到接管要求后排入园区污水管网。
电磁环境	变压站及输电线路	工频电场、工频磁场	/	工频电场强度：＜4000V/m（公众曝露限值）， 工频磁感应强度：＜100μT
固体废物	施工场地	生活垃圾 建筑垃圾	少量	施工期生活垃圾及建筑垃圾纳入特种专用管材生产线项目建设工程一并处理
	变电站	生活垃圾	少量	定期清理，不外排
		废旧蓄电池、废变压器油	/	由建设单位统一收集委托有资质的单位处理处置等
噪声	施工场地主要的噪声源有挖掘机、卡车等	昼间、夜间等效声级	其声源声功率级为 85-105dB（A）	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
	变电站主变压器		距主变 1m 处主变噪声不大于 63dB(A)	厂界环境噪声排放预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求
其他	变电站设置了事故油池（容积 20m³），主变压器发生事故，事故油可排入事故油池，不外排，事故油污水由有资质的单位处理处置。			

主要生态影响（不够时可另附页）

本工程评价范围内无自然保护区、风景名胜区等生态红线区。本工程的建设对生态环境的影响主要为原有厂区内的土地占用和水土流失。通过采取加强施工管理，缩小施工范围，少占地，少破坏植被。

本变电站工程为原厂区内建设项目，施工用地、项目用地均在原有厂区内，对厂区外生态、水土流失基本没有影响。

本工程电缆线路敷设完成后及时进行场地复原，对区域生态环境影响很小。

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

（1）施工期的污染因子

施工期的污染因子主要为：噪声、扬尘、废水、固废及生态。

（2）施工噪声环境影响分析

①变电站施工期声环境影响分析

本变电站工程的施工工期约为8~10个月，其中土建施工阶段约为6个月，设备安装阶段约为2个月。

施工期的环境影响主要为土石方开挖、运输等阶段。主要噪声源有挖掘机等，这些施工设备运行时会产生较高的噪声。但由于施工时间短，对环境的影响是小范围的、短暂的，并随着施工期的结束，其对环境的影响也将随之消失。

①施工期主要声源

施工机械运行将产生噪声，根据国内同类变电站内施工所使用的设备噪声源水平类比调查，其中主要施工机械噪声水平如下表 7.1 所示。

表 7.1　主要施工机械噪声水平及场界噪声限值　（单位：dB（A））

设备名称	距设备距离（m）	噪声源	建筑施工场界环境噪声排放标准（GB12523-2011）	
			昼间	夜间
打桩机	10	105	70	55
推土机、挖土机	10	85		
电锯、电刨	10	99		

②变电站内施工噪声预测计算模式

根据 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则－声环境》，施工噪声预测计算公式如下：

$$L_2 = L_1 - 20\lg\frac{r_2}{r_1}$$

式中：　L_1——为距施工设备 r_1（m）处的噪声级，dB；

L_2——为与声源相距 r_2（m）处的施工噪声级，dB。

③施工噪声预测计算结果与分析

根据施工使用情况，利用表 7.1 中主要施工机械噪声水平类比资料作为声源参数，根据上式中的施工噪声预测模式进行预测，计算出与声源不同距离出的施工噪声水平预测结果如表 7.2 所列。

表 7.2　距声源不同距离施工噪声水平（声源位于室外，预测点位于室外）

施工阶段	施工机械	10m	20m	30m	40m	50m	80m	100m	150m	200m	250m	300m
打桩	打桩机	105	99	95	93	91	87	85	81	79	77	75
土石方	推土机、挖土机	85	79	75	73	71	67	65	61	59	57	55
结构装修	电锯、电刨	99	93	89	87	85	81	79	75	73	71	69

④变电站内施工场界施工噪声影响预测分析

由表 7.2 可知，在使用挖土机、电锯电刨时，白天分别在距离声源 80m、300m 时满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

经现场勘查，110kV 变电站位于常宝钢管公司厂区内，目前，变电站已开工建设，主建筑已基本建成，主要电气设备暂未入驻。变电站西侧约 20m 处为常宝钢管公司腐蚀实验室，变电站东南侧约 71m 为江苏捷尔特公司办公楼，南侧约 76m 为江苏捷尔特公司办公楼。使用低噪声施工设备，在规定时间段进行施工，夜间不施工，尽量减轻对周围声环境的影响，由于工程施工期较短，随着施工期结束，影响随之消失。

拟采取的环保措施：

●进行建设项目施工的，施工单位必须在进场施工十五日前向工程所在地环境保护行政主管部门申报工程的项目名称、施工场所、期限和使用的主要机具、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施等情况。

●施工单位应采用噪声水平满足国家相应标准的施工机械设备或带隔声、消声的设备，控制设备噪声源强，施工现场夜间禁止使用电锯等高噪声设备。

●进行装修活动，施工单位应当采取有效措施，以减轻、避免对周围环境造成噪声污染，午间和夜间不得使用电锯、电刨等产生严重环境噪声污染的工具进行装修作业。

●施工单位在施工过程中应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》

（GB12523-2011）的要求，加强施工噪声的管理，做到预防为主，文明施工，最大程度减轻施工噪声对周围环境的影响。同时，依法限制夜间施工，如因工艺特殊情况要求，应按《中华人民共和国环境噪声污染防治法》的规定，取得当地人民政府或者其有关主管部门的证明，并公告附近居民。

综上所述，本工程施工期的噪声对周边环境的影响较小，不会构成噪声扰民问题，并且施工结束后噪声影响即可消失。

②输电线路施工噪声环境影响分析

输电线路施工期的环境影响主要是在电缆线路敷设挖土填方等阶段中，主要噪声源有挖掘机、汽车等，这些施工设备运行时会产生较高的噪声。但由于施工时间短，对环境的影响是小范围的、短暂的，并随着施工期的结束，其对环境的影响也将随之消失。

拟采取的环保措施

●施工单位应采用低噪声水平的施工机械设备，控制设备噪声源强。

●施工单位在施工过程中应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，加强施工噪声的管理，做到预防为主，文明施工，最大程度减轻施工噪声对周围环境的影响。同时，依法限制夜间施工，如因工艺特殊情况要求，需在夜间施工而可能对周边居民产生环境噪声污染时，应按《中华人民共和国环境噪声污染防治法》的规定，取得县级以上人民政府或者其有关主管部门的证明，并公告附近居民。

综上所述，本输电线路工程施工期的噪声对周边环境的影响较小，并且施工结束后噪声影响即可消失。

（3）施工扬尘环境影响分析

①环境空气影响源

施工扬尘主要来自于变电站内土建施工的土方挖掘、建筑装修材料的运输装卸、施工现场内车辆行驶时道路扬尘等。由于扬尘源多且分散，源高一般在 15m 以下，属无组织排放。受施工方式、设备、气候等因素制约，产生的随机性和波动性较大。

施工阶段，尤其是施工初期，地基开挖会产生扬尘影响，特别是雨水较少、风

大，扬尘影响将更为突出。施工开挖、车辆运输等产生的粉尘短期内将使局部区域内空气中的 TSP 明显增加。

②施工扬尘环境影响分析

变电站进行基础工程开挖时，将产生施工扬尘，但施工时间短，开挖面为不大，因此，受本工程施工扬尘影响的区域较小、影响的时间有限，随着施工期的结束，其对环境的影响也将随之消失。

③拟采取的环保措施

●施工时，在施工现场设置围挡措施。

●文明施工，加强环境管理和环境监控。

●施工期间使用商品混凝土进行浇筑，避免因混凝土拌制产生扬尘和噪声。

●车辆运输散体材料和废物时，必须密闭、包扎、覆盖，避免沿途漏撒。

●加强材料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作。

●进出场地的车辆限制车速，施工临时中转土方以及弃土弃渣等要合理堆放；堆场适时压实、车辆防散落检查、运输道路及时清理，减少或避免产生扬尘。

●施工过程中产生的建筑垃圾在施工期间应当及时清运，并按照市容环境卫生主管部门的规定处置，防止污染环境。

●施工结束后，按“工完料尽场地清”的原则及时进行空地硬化，减少地面裸露面积。

（4）施工废水环境影响分析

①废污水源

施工过程中废污水主要来源于施工废水和施工人员生活污水。

②拟采取的环保措施

●施工期生活污水及施工废水纳入特种专用管材生产线项目建设工程处理设施中，减小施工期废水对环境的影响。

●将物料、车辆清洗废水、建筑结构养护废水集中，经过沉砂处理回用。

●施工单位要做好施工场地周围的拦挡措施，尽量避免雨季开挖作业。同时要落实文明施工原则，不漫排施工废水。

在做好上述环保措施的基础上，施工过程中产生的废污水不会对周围水环境产生不良影响。

（5）施工固废环境影响分析

①施工固废环境影响分析

施工期固体废弃物主要为产生的弃土、弃渣、建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾。

施工产生的弃土弃渣、建筑垃圾若不妥善处置则会产生水土流失等生态环境影响，产生的生活垃圾若不妥善处置则不仅污染环境而且破坏景观。

②拟采取的环保措施及效果分析

施工场地应及时进行清理和固体废物清运，送至固定场所进行处理。

在此基础上，施工固废不会对环境产生污染影响。

（6）施工期生态环境影响及生态恢复分析

①生态影响

施工期对生态环境的影响表现在土地占用和施工作业扰动引起的水土流失等方面。

●永久占地对生态环境的影响

110kV 变电站位于常宝钢管公司厂区内，变电站建设对生态环境的影响表现在土地占用和施工作业扰动引起的水土流失等方面。在采取适当的临时防护措施、水土保持措施后，可有效控制水土流失，保护区域生态环境，变电站的建设对区域生态环境的影响较小。

新建线路处土方开挖建设改变了原有土地利用功能，破坏工程区域地表植被，造成表层土体的扰动。110kV 电缆基本沿现有道路走线，线路施工结束后，对临时施工场地进行场地复原，生态环境影响较小。

●临时占地对生态环境的影响

除永久占地外，在施工过程中的临时施工道路、施工场地、堆料场占用部分土地，使施工活动区域地表土体扰动，水土流失影响加剧，对区域生态环境造成一定不利的影响。但由于临时施工占地具有占地面积小、干扰程度较轻、干扰时间短以

及工程占地分散的特点；工程施工结束后对临时施工占地扰动区域根据当地具体条件进行植被恢复等防护措施，可以有效降低临时施工占地对区域生态系统功能的损害。因此，临时施工占地对区域生态环境的影响有限。

②采取的生态防护和恢复措施

根据区域生态功能区划中保护措施与发展方向的要求，采取的生态防护和恢复措施如下：

●施工过程中应加强保护、严格管理，禁止乱占、滥用的行为。

●材料运输过程中，应充分利用现有公路。材料运至施工场地后，应合理布置，减少临时占地。

●站区及电缆沟开挖时要进行表土剥离，表土和熟化土分开堆放。

●施工后及时清理现场，尽可能恢复原状地貌，将余土和施工废物运出现场，并送至固定场所处理。施工结束后，对临时占地根据原有功能进行恢复。

在采取上述临时防护措施、水土保持措施后，可有效控制水土流失，保护区域生态环境，使本工程的建设对区域生态环境的影响控制在可接受的范围。

本工程为原厂区内建设项目，施工用地、项目用地均在原有厂区内，对厂区外生态、水土流失基本没有影响。

（8）施工期环境影响分析小结

综上所述，本工程在施工期的环境影响是短暂的、可逆的，随着施工期的结束而消失。施工单位应严格按照有关规定采取上述措施进行污染防治，并加强监管，使本项目施工对周围环境的影响降低到最小。

7.2 运行期环境影响分析

7.2.1 变电站环境影响分析

7.2.1.1 噪声环境影响预测评价

（1）设备声源

变电站运行噪声源主要来自于主变压器、电抗器等大型声源设备。本期新建工程的设备噪声源见表 7.3。

表 7.3　110kV 变电站的设备噪声源一览表

设　备　名　称	噪声源，dB（A）

主变压器（离主变 1m 处）	63*

*备注：根据省电力系统要求，110kV 主变压器（离主变 1m 处）噪声源为 63dB（A）。

（2）变电站运行时厂界噪声预测计算

噪声从声源传播到受声点，受传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏蔽等因素的影响，声级产生衰减。

根据 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则 声环境》，按照“8.4 典型建设项目噪声影响预测”中“8.4.1 工业噪声预测”中的方法进行。

110kV变电站为全户内布置变电站，主变压器声源属于室内声源。

虽然主变室内布置，但由于主变距离主变室大门很近，本期噪声预测以主变压器室的大门所在的墙面作为面源（考虑墙体降噪措施的衰减量），按照户外声传播衰减模式预测变电站运行后的厂界环境噪声排放值及周围环境保护目标处的声环境质量。

预测模式如下：

户外声传播衰减包括几何发散（A_{div}）、大气吸收（A_{atm}）、地面效应（A_{gr}）、屏障屏蔽（A_{bar}）、其他多方面效应（A_{misc}）引起的衰减。

在环境影响评价中，应根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级（如实测得到的）、户外声传播衰减，计算距离声源较远处的预测点的声级。

$$L_P(\mathrm{r})=L_P(r_0)-(A_{div}+A_{atm}+A_{bar}+A_{gr}+A_{misc}) \quad (1)$$

由于全户内布置变电站占地较小，主变室距离厂界较近、站内地面是坚实地面、站内无其他建筑，因此大气吸收（A_{atm}）、地面效应（A_{gr}）、屏障屏蔽（A_{bar}）、其他多方面效应（A_{misc}）引起的衰减均可以忽略不计，仅考虑几何发散（A_{div}）衰减时，建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式为：

$$L_A(r)=L_A(r_0)-A_{div}$$

式中：

L_A（r）—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_A（r_0）—声源在 r0 处的 A 声级，dB(A)；

A_{bar}—屏障衰减。

设面声源的长为 b，宽为 a（b＞a）。当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算：

1）$r<a/\pi$时，几乎不衰减（Adiv≈0）；

2）当 $a/\pi<r<b/\pi$，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性（$Adiv\approx10lg(r/r_0)$）；

3）当$r>b/\pi$时，距离加倍衰减趋近于6dB，类似点声源衰减特性（$Adiv\approx20lg(r/r_0)$）。

变电站面声源长 a=11m，b=12m，#1、#2 主变面声源中心所在的建筑物西侧及建筑物其他三侧北、东、南侧共四面墙体与厂界围墙外噪声预测点距离分别约为 365m、560m、300m、5m，均大于 b/π。

因此本报告中对于面声源的衰减，在 $r>b/\pi$时，按类似点声源衰减特性（$Adiv\approx20 lg（r/r_0）$）计算。

表 7.4　本工程室内变声源及降噪措施汇总表

项目名称		噪声源强最大值			
		东侧	南侧	西侧	北侧
110kV 变电站工程	#1 主变（本期）	＜30dB	＜30dB	＜53dB	＜53dB
	#2 主变（本期）	＜30dB	＜30dB	＜53dB	＜30dB

注：1、表中源强是在考虑墙体降噪措施衰减后的主变压器所在建筑物的外墙面的源强值。散热器布置在变压器室外，散热器运行基本不产生噪声。
2、开关室、控制室等建筑可阻隔主变噪声 15dB（A）。
3、对于有两重墙体阻隔的主变，按其贡献值小于 30dB（A）考虑。

（3）厂界环境噪声排放值计算

《特种专用管材生产线项目建设项目环境影响报告表》（环评批复：常金环审[2019]34 号，见附件 3）中噪声环境预测里未包含了本变电站主变声源，本期噪声预测结果除了考虑变电站主变声源外，还考虑了在建的特种专用管材生产线项目投运后厂界环境噪声排放贡献值。

本变电站建成投运后，将本期变电站 2 台主变运行噪声及考虑特种专用管材生产线项目运行噪声与公司厂界噪声现状值叠加，特种专用管材生产线项目厂界环境噪声排放值见表 7.5，特种专用管材生产线项目厂界周围环境保护目标的声环境预测结果见表 7.6。

表 7.5　按本期变电站建设规模及考虑特种专用管材生产线项目厂界环境噪声排放

值（单位：Leq dB(A)）

测点位置		时段	按本期变电站建设规模考虑厂界环境噪声排放贡献值（2 台）	特种专用管材生产线项目厂界环境噪声排放贡献值	环境噪声现状值	厂界环境噪声排放预测值	标准	最大超标量
#1	厂界南侧 1m	昼间	≤45.0	＜30	56	≤56.3	65	—
		夜间	≤45.0	＜30	52	≤52.8	55	—
#2	厂界东侧 1m	昼间	≤30.0	＜30	56	≤56.0	65	—
		夜间	≤30.0	＜30	51	≤51.1	55	—
#3	厂界北侧 1m	昼间	≤30.0	＜30	57	≤57.0	65	—
		夜间	≤30.0	＜30	50	≤50.1	55	—
#4	厂界西侧 1m	昼间	≤30.0	＜30	56	≤56.0	65	—
		夜间	≤30.0	＜30	54	≤54.0	55	—

表 7.6　变电站周围环境保护目标处的环境噪声预测值（单位：Leq dB(A)）

预测点位置		时段	环境噪声背景	按本期变电站建设规模考虑厂界环境噪声排放贡献值	特种专用管材生产线项目厂界环境噪声排放贡献值	环境噪声预测值	标准	最大超标量
#5	江苏捷尔特公司三层办公楼西侧围墙外 1m	昼间	56	≤40.0	＜30	≤56	65	—
		夜间	51	≤40.0	＜30	≤51.4	55	—

由表 7.5 可见，在离设备 1m 处的主变压器噪声级为 63dB(A)的情况下，本期新建主变运行的厂界环境噪声排放贡献值为（30.0~45.0）dB(A)，与特种专用管材生产线项目厂界现状监测值叠加后预测值昼间（56.0~57.0）dB(A)、夜间（50.1~54.0）dB(A)，昼间、夜间满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。

由表 7.6 可见，按本期规模考虑，与背景值叠加后，变电站周围敏感目标处的环境噪声预测值昼间为 56dB(A)，夜间为 51.4dB(A)，环境保护目标处的环境噪声维持现有水平，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准的要求。

7.2.1.2 电磁环境影响预测评价

本工程新建 2 台主变，户内布置，因此选择全户内布置的 110kV 变电站作为类

比变电站。

变电站在正常运行条件下，在 50Hz 的工作频率时，其电磁影响的能量主要集中在工作频率（50Hz）附近。

根据类比监测结果可知：110kV 丁家山变电站四周工频电场强度为 25.4V/m~64.3V/m，110kV 进线处垂直于南侧围墙一侧的衰减断面监测结果：离地 1.5m 高度的工频电场强度 0.6V/m~64.3V/m，满足 4000V/m 控制限值；在 110kV 丁家山变电站四周工频磁感应强度为 0.037μT~0.087μT，110kV 进线处垂直于南侧围墙一侧的监测结果：离地 1.5m 高度的工频磁感应强度为 0.022μT~0.049μT，满足 100μT 控制限值。

电场强度仅和电压相关，磁感应强度与电流的强弱相关，由于类比变电站主变运行电压与本期新建主变的额定运行电压基本一致，可以预计本期新建主变投运后的工频电场强度与类比监测结果基本一致，满足 4000V/m 控制限值；另外，丁家山变周围各监测点的工频磁感应强度远远低于 100μT 的控制限值，因此可预测本期新建的 110kV 变电站工频磁感应强度满足 100μT 的控制限值。

因此可以预计本期新建工程投运后产生的工频电场强度、工频磁感应强度均能满足 4000V/m、100μT 的控制限值。

详细的预测分析评价见电磁环境影响专题评价。

7.2.1.3 水环境影响分析

运行期变电站 2 人值班，本期设化粪池，工作人员产生的少量生活污水经化粪池处理后通过厂区污水管道排至金坛第二污水处理厂，达到接管要求后排入园区污水管网。

7.2.1.4 固体废物环境影响分析

变电站日常巡视、检修等工作人员所产生的少量生活垃圾由环卫部门定期清理，不外排，不会对周围的环境造成影响。

变电站内的蓄电池是直流系统中不可缺少的设备，当需要更换时，需按《危险废物转移联单管理办法》的要求，由运营单位统一收集委托有资质的单位处理。

主变压器进行维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油，由有资质的单位处

理处置。

7.2.2 输电线路影响分析

7.2.2.1 输电线路电磁影响分析

通过类比监测结果分析可知，110kV 电缆线路运行产生的工频电场强度、工频磁感应强度场满足评价标准要求。

详细的预测分析评价见电磁环境影响专题评价。

7.2.2.2 水环境影响分析

输电线路运行没有废水产生，对周围水体没有影响。

7.3 环境风险影响分析

按照《环境影响评价技术导则 输变电工程》（HJ24-2014）规定对变压器、高压电抗器、换流器等事故情况下漏油时可能的环境影响风险进行简要分析，主要分析事故油坑、油池设置要求。

本工程建设可能发生环境风险为变电站的主变压器设备事故及检修期间油泄漏产生的环境风险。变压器油的主要成分是烷烃、环烷族饱和烃、芳香族不饱和烃等化合物，为浅黄色透明液体，相对密度 0.895，凝固点＜-45℃，闪点≥135℃。不属于 HJ/T169-2004 附录 A.1 中列出的有毒、易燃、易爆物质。

变压器电气设备为了绝缘和冷却的需要，其外壳内装有一定量的变压器油。当其注入电气设备后，不用更新，使用寿命与设备同步。为保证电气设备在整个服役期间具有良好的运行条件，需要经常进行设备的维护。正常运行工况下，站内所有电气设施每季度作常规检测，对变压器油则每年由专业人员按相关规定抽样检测油的品质，根据检测结果，再定是否需做过滤域增补变压器油。

本工程设计了事故油坑，事故油坑边延高出地面 80cm，发生事故时，可有效阻止事故油发生散溢。本工程单台主变压器油重均为 12.9t，变压器油密度为 0.895t/m^3，经换算容量约为 14.4m^3。本期新建事故油池一座，有效容积为 20m^3，满足单台主变发生事故时一次最大贮存量，满足《火力发电厂与变电站设计防火标准》（GB 50229-2019）的规定。

当变压器发生故障时，事故油将排入事故油池，可能有少量的含油废水产生，

但如果处置不当，会对当地水环境产生一定影响。事故油污水由有资质的单位处理处置。

为了避免发生此类事故可能对环境造成的危害，营运单位应建立变电站事故应急处理预案，要求发生事故时，事故油污水由有资质的单位处理处置，严格禁止变压器油的事故排放，以降低环境风险。

为了防止变电站在使用变压器油带来的潜在风险，工程设计中已采取了以下措施：

（1）变电站设有事故油池，主变室下方设置事故油坑，可满足事故排油的需要。

（2）变压器发生事故时，事故油污水由有资质的单位处理处置。

（3）站内电气设备布置严格按照规范、规程要求设计，所有电气设备均有可靠接地，电气设备进入户内一方面有利于电气设备在恶劣天气上的安全运行，另一方面也有利于人身设备的安全。

（4）站内设图像监控装置，供监控部门随时了解该变电站的运行情况。站内设置继电保护装置，当出现异常情况，继电保护装置会启动，并自动跳闸、切断电源，并遥控至有关单位报警，防止发生变压器爆炸之类的重大事故。

（5）按照《火力发电厂与变电站设计防火标准》（GB 50229-2019）的规定，在变压器附近放置磷酸铵盐推车式干粉灭火器及设置 $1m^3$ 消防砂池作为主变消防设施。

（6）加强变电站调度，防止变压器长期过载运行，定期检验绝缘油质。防止变压器铁芯绝缘老化损坏。

8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th>内容
类型</th><th>排放源
（编号）</th><th>污染物名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td>大气污染物</td><td>施工场地</td><td>粉尘</td><td>尽量降低粉质物料堆放高度、减少物料的迎风面积、表面适时洒水或加防护围栏；汽车运输沙石、渣土或其它建筑材料要进行遮盖，必要时采取密闭专用车辆等。</td><td>达标</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水污染物</td><td>施工场地</td><td>生活废水、施工废水</td><td colspan="2">施工期生活污水及施工废水纳入特种专用管材生产线项目建设工程处理设施中</td></tr>
<tr><td>变电站</td><td>生活污水</td><td>站区设化粪池，工作人员产生的少量生活污水经化粪池处理后排至污水管网</td><td>生活污水经化粪池处理后通过厂区污水管道排至金坛第二污水处理厂，达到接管要求后排入园区污水管网。</td></tr>
<tr><td>电磁环境</td><td>变压站及输电线路</td><td>工频电场、工频磁场</td><td>①变电站：全户内布置；110kV 配电装置采用户内 GIS 布置方式；②输电线路采用地下电缆</td><td>工频电场强度：＜4000V/m（公众曝露限值），
工频磁感应强度：＜100μT</td></tr>
<tr><td rowspan="3">固体废物</td><td>施工场地</td><td>施工人员生活垃圾、建筑垃圾</td><td>定期清理</td><td>不外排，不会对周围环境产生影响</td></tr>
<tr><td rowspan="2">变电站</td><td>生活垃圾</td><td>定期清理</td><td>不外排，不会对周围环境产生影响</td></tr>
<tr><td>废变压器油
废旧蓄电池</td><td>由运营单位统一收集，委托有资质的单位处理</td><td>不外排，不会对周围环境产生影响</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="4">本工程属于新建工程，土建施工量较大，施工时尽量采用低噪声设备施工。汽车运输时会产生运输噪声，施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（70/55dB(A)）要求。
变电站运行噪声源主要来自于主变压器等大型声源设备，本工程采用低噪声主变，距主变 1m 处主变噪声不大于 63dB(A)，本项目厂界环境噪声排放监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。厂界四周环境保护目标处的环境噪声维持现有水平，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准的要求。
本工程 110kV 输电线路采用电缆敷设，根据以往多次监测结果可知，110kV 电缆线路运行不产生噪声。可以预计本工程输电线路沿线的声环境维持现有水平。</td></tr>
</table>

其他	变电站设置了事故油池（有效容积 20m^3）。主变压器发生事故，事故油可排入事故油池，不外排，事故油污水由有资质的单位处理处置。

生态保护措施及预期效果

常宝钢管公司 110kV 变电站位于厂区内，电缆线路敷设完成后及时进行场地复原，在采取适当的临时防护措施、水土保持措施后，可有效控制水土流失，保护区域生态环境，对管控区生态环境影响较小，在可接受的范围内。

根据江苏省人民政府（苏政发〔2020〕1 号）《江苏省生态空间管控区域规划》，本工程评价范围内不涉及江苏省生态空间管控区域。

根据江苏省人民政府（苏政发〔2018〕74 号）《江苏省国家级生态保护红线规划》，本工程评价范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线。

9 环境管理与监测计划

9.1 输变电项目环境管理规定

对每个输变电工程，建设单位应指派人员具体负责执行有关的环境保护对策措施，并接受有关部门的监督和管理。

9.2 环境管理内容

9.2.1 施工期的环境管理

监督施工单位加强施工噪声、施工扬尘及土地占用和植被保护等的管理。

9.2.2 运行期的环境管理

建设单位的兼职环保人员对输变电工程的建设、生产全过程实行监督管理，其主要工作内容如下：

（1）负责办理建设项目的环保报批手续。

（2）参与制定建设项目环保治理方案和竣工验收等工作。

（3）检查、监督项目环保治理措施在建设过程中的落实情况。

（4）在建设项目投运后，负责组织实施环境监测计划。

9.3 环境监测计划

根据项目的环境影响和环境管理要求，制定了环境监测计划，环境监测计划的职责主要是：测试、收集环境状况基本资料；整理、统计分析监测结果，上报本工程所在的市级环境保护行政主管部门。由建设单位委托有资质的环境监测单位进行监测。

具体监测计划见表 9.1。

表 9.1　环境监测计划

时期	环境问题	环境保护措施	负责部门	监测频率
施工期	噪声	尽量采用低噪声施工设备，尤其夜间不使用高噪声设备	施工单位	施工期抽测
	扬尘	施工围拦，场地洒水，弃土及时清运	施工单位	施工期抽测
试运行期	工频电场、工频磁场、噪声	按照环境影响报告表的批复进行监测或调查	建设单位	运行期监测一次

运行期	工频电场、工频磁场、噪声	变电站为全户内布，110kV 线路采用电缆敷设		工频电场、工频磁场：正常运行后工况发生变化时监测；噪声：主要声源设备大修前后，应对变电工程厂界排放噪声和周围声环境敏感目标环境噪声进行监测，监测结果向社会公开

9.4 监测费用与监测单位

监测费用：有关环境监测费用均列入本项目的总投资中，直至最终项目建成和投入运行之后，监测将继续进行。

监测单位：由建设单位委托有资质的环境监测单位进行监测。

9.5 监测项目

（1）工频电场强度、工频磁感应强度。

（2）等效连续 A 声级。

9.6 监测点位

沿变电站四周、变电站周围及线路附近敏感点处抽样选择进行电磁环境监测、沿厂区厂界进行声环境监测。

10 结论与建议

10.1 结论

1 项目概况及建设必要性

（1）项目概况

本工程建设内容为：

①110kV 变电站新建工程：本期建设 2 台 25MVA 主变压器，全户内布置，110kV 配电装置采用 GIS 布置；建设 1 回 110kV 出线间隔，电缆进线；10kV 出线 19 回；建设事故油池 1 座，有效容积为 20m^3；建设化粪池 1 座。

②110kV 配套线路：新建 110kV 单回路电缆线路路径全长约 35m。

（2）工程建设的必要性

为满足蓬勃发展的无缝钢管市场需求，常宝钢管公司拟在常州市金坛经济开发区建设特种专用管材生产线项目。项目主要用电设备为热轧线、预精整线及相关辅助设备，包括轧机、中频炉等。

目前，特种专用管材生产线项目已获常州市金坛区发展和改革委员会《企业投资项目备案通知书》（坛发改备字〔2018〕056 号）。常宝钢管公司于 2019 年 4 月 26 日取得常州市生态环境局《关于江苏常宝普莱森钢管有限公司特种专用管材生产线项目建设项目环境影响报告表的审批意见》（常金环审 [2019]34 号）。

常宝钢管公司特种专用管材生产线建设项目用电负荷约为 45MW，现有用电负荷无法满足需要。因此，为满足本期项目用电负荷供电需求，常宝钢管公司拟新建 110kV 变电站及配套的线路工程。

2 项目与政策及规划的相符性

本工程不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修正）、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》“限制类”和“淘汰类”，符合国家相关产业政策。

本工程位于金坛区。根据江苏省人民政府（苏政发〔2020〕1 号）《江苏省生态空间管控区域规划》，本工程评价范围内不涉及江苏省生态空间管控区域。根据江苏省人民政府（苏政发〔2018〕74 号）《江苏省国家级生态保护红线规划》，本

工程评价范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线。

本工程得到了常州市金坛区发展和改革委员会的同意，工程建设符合常州市发展规划的要求。

3环境质量现状

特种专用管材生产线项目厂界四周环境噪声监测值昼间为（56~57）dB（A），夜间为（50~54）dB（A），昼、夜间满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

变电站周围环境保护目标处的环境噪声监测值昼间为 56dB（A），夜间为 51dB（A），昼、夜间满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

变电站四周的工频电场强度为（1.3~8.1）V/m，满足 4000V/m 控制限值；变电站周围环境保护目标处的工频电场强度分别为 9.5V/m、8.7V/m，满足 4000V/m 控制限值。

变电站四周的工频磁感应强度为（0.045~0.278）μT，满足 100μT 控制限值；变电站周围环境保护目标处的工频磁感应强度分别为 0.105μT、0.244μT，满足 100μT 控制限值。

4 环境影响预测与评价

（1）电磁环境

由类比监测结果可以预计，110kV 变电站工程四周的工频电场强度、工频磁感应强度能够满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中“公众曝露控制限值”规定的工频电场强度 4000V/m（即 4kV/m）、工频磁感应强度 100μT 的控制限值。站址周边敏感目标处的工频电场强度、工频磁感应强度均能满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中“公众曝露控制限值”规定的工频电场强度 4000V/m（即 4kV/m）、工频磁感应强度 100μT 的控制限值。

通过类比监测结果分析可知，110kV 电缆线路运行产生的工频电场强度、工频磁感应强度场满足控制限值。

（2）声环境

变电站运行噪声源主要来自于主变压器等大型声源设备，本工程采用低噪声主

变，距主变 1m 处主变噪声不大于 63dB(A)。根据噪声预测结果，变电站投运后，特种专用管材生产线项目厂界四周声环境基本没有变化，厂界噪声维持现有噪声水平。

电缆线路运行不产生噪声。可以预计本工程输电线路沿线的声环境维持现有水平。

（3）水环境影响分析

运行期变电站 2 人值班，本期设化粪池，工作人员产生的少量生活污水经化粪池处理后通过厂区污水管道排至金坛第二污水处理厂，达到接管要求后排入园区污水管网。

110kV 输电线路运行期间不产生工业废、污水，对周围水环境无影响。

（4）生态环境影响分析

本工程位于常宝钢管公司厂区内，变电站建设对生态环境的影响表现在土地占用和施工作业扰动引起的水土流失等方面;电缆线路敷设完成后及时进行场地复原，在采取适当的临时防护措施、水土保持措施后，可有效控制水土流失，保护区域生态环境，本工程建设对区域生态环境的影响较小。

（5）固废影响分析

变电站运行期产生的固体废物主要为值班人员正常工作和生活产生的生活垃圾。生活垃圾由环卫部门定期清理，不会污染环境。

变电站内的蓄电池需要更换时，需按《危险废物转移联单管理办法》的要求，由运营单位统一收集委托有资质的单位处理。

主变压器进行维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油，由有资质的单位处理处置。

5 环境保护措施

（1）变电站采用全户内布置，110kV 配电装置采用户内 GIS 布置方式。

（2）采用低噪声主变，距主变 1m 处主变噪声不大于 63dB(A)。

（3）建有容积为 20m^3 事故油池 1 座，用于事故时存放事故油。

（4）生活污水经化粪池处理后通过厂区污水管道排至金坛第二污水处理厂，达

到接管要求后排入园区污水管网。

（5）全线采用电缆敷设。

6 环境风险分析

本工程的风险主要来自变压器油；主变压器发生事故时，事故油污水由有资质的单位处理处置。

综上分析，本工程符合国家产业政策，在严格执行设计中已有的各项污染防治措施和生态保护措施后，周围环境保护目标处的噪声、工频电场、工频磁场等均满足相应标准，从环境保护的角度而言，本工程建设是可行的。

10.2 建议

落实报告表所制定的环境保护措施，提出建议如下：

（1）建设单位做好环境保护措施实施的管理与监督工作，对环境保护措施的实施进度、质量和资金进行监控管理，保证质量。

（2）加强对厂址附近公众输变电工程安全、环保意识宣传工作。

（3）变电站投运后，3 个月内开展竣工环保验收工作。

预审意见： 公　章 经办人：　　年　　月　　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见： 公　章 经办人：　　年　　月　　日

审批意见：

公　章

经办人：　　年　　月　　日

江苏常宝普莱森钢管有限公司 110kV 变电站新建工程

电磁环境影响专题评价

1 总则

1.1 编制依据

1.1.1 国家法律及法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）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 年修正本），2018 年 12 月 29 日起施行。

（3）《建设项目环境保护管理条例》（修订本），国务院第 682 号令，自 2017 年 10 月 1 日起施行。

1.1.2 部委规章

（1）《产业结构调整指导目录》（2019 年本）2019 年 10 月 30 日国家发改委令第 29 号公布，2020 年 1 月 1 日起施行。

（2）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年修改本）中华人民共和国生态环境部令第 1 号，2018 年 4 月 28 日施行。

1.1.3 地方法规

《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本，2013 年修正）》

1.1.4 采用的标准、技术规范及规定

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）。

（2）《环境影响评价技术导则 输变电工程》（HJ24-2014）。

（3）《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）。

（4）《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）。

1.1.5 工程设计资料名称和编制单位

《江苏常宝普莱森钢管 110kV 变电站新建工程 建筑方案设计》，苏文电能科技股份有限公司，2019 年 12 月。

《江苏常宝普莱森钢管有限公司 110kV 变电站配套线路（用户 110kV 接入部分）工程 初步设计说明书及主要材料汇总表》，常州常金坛金能电力有限公司，2019 年 12 月。

1.2 评价因子与评价标准

（1）评价因子

根据《环境影响评价技术导则 输变电工程》（HJ24-2014）输变电工程项目运行期的环境影响评价因子为工频电场、工频磁场。

现状评价因子：工频电场、工频磁场。

预测评价因子：工频电场、工频磁场。

（2）评价标准

依据《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1“公众曝露控制限值”规定，工频电场控制限值为 4000V/m；工频磁场控制限值为 100μT。

1.3 评价工作等级

依据《环境影响评价技术导则 输变电工程》（HJ24-2014）中有关规定，本工程 110kV 变电站采用户内式，变电站电磁环境评价等级为三级。110kV 地下电缆输电线路，电磁环境评价等级为三级。

1.4 评价范围

依据《环境影响评价技术导则 输变电工程》（HJ24-2014），确定以变电站站界外 30m 范围内区域，确定线路评价范围为电缆管廊两侧边缘各外延 5m（水平距离）带状区域。

2 工程概况

本工程本期建设规模如下：

（1）本期建设 2 台 25MVA 主变压器，全户内布置，110kV 配电装置采用 GIS 布置；建设 1 回 110kV 出线间隔，电缆进线，单母线接线。

（2）110kV 配套线路：新建 110kV 单回路电缆线路路径全长约 35km。

3 电磁环境影响预测与评价

3.1 主要环境保护目标

根据现场踏勘及工程设计资料，本工程评价范围内无自然保护区、重点文物保护单位、历史文化保护地、森林公园等特殊保护地。为此确定本工程电磁环境敏感目标为变电站围墙外30m范围内邻近变电站的区域、电缆管廊两侧边缘各外延5m（水平距离）带状区域内的住宅、学校、医院、办公楼、工厂等有公众居住、工作或学习的建筑物，主要保护对象为人群。

根据现场踏勘，本工程线路评价范围内不涉及电磁环境保护目标，本次环评的

变电站工程电磁环境保护目标见下表。

表3.1　　110kV变电站周边电磁环境保护目标一览表

工程名称	地理位置	环境保护目标及户数	功能	环境特征	环境因素
江苏常宝普莱森钢管有限公司 110kV 变电站工程	江苏省常州市金坛区	变电站北侧约 29m 处常宝钢管公司在建连轧车间	工厂	——	E、B
		变电站东侧约 28m 处常宝钢管公司 LNG 液化天然气站	工厂	——	E、B
		变电站西侧约 20m 处常宝钢管公司腐蚀实验室	办公	1 层（h=3m）	E、B
		变电站南侧约 20m 处江苏捷尔特公司	办公	3 层（h=12m）	E、B

注：　E 为工频电场强度、B 为工频磁感应强度。

3.2 电磁环境现状监测与评价

为了解 110kV 变电站四周及 110kV 输电线路沿线的环境现状，我院委托江苏核众环境监测技术有限公司进行环境现状监测。

3.2.1 工频电场、工频磁场环境现状监测

（1）监测项目

工频电场、工频磁场。

（2）监测方法

《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）。

（3）测试仪器

a．场强分析仪

主机型号：SEM-600，主机编号：C-0694

探头型号：LF-01，探头编号：G-0694

仪器校准日期：2019.5.28~2020.5.27

生产厂家：北京森馥科技股份有限公司

频率响应：1Hz~100kHz

工频电场测量范围：0.01V/m~100kV/m

工频磁场测量范围：1nT~10mT

检定单位：江苏省计量科学研究院

检定证书编号：E2019-0045219

（4）监测布点

本次环评在变电站四周共设置了 4 个工频电场、工频磁场监测点，变电站周围环境保护目标处设置了 2 个工频电场、工频磁场监测点，监测点位布置见附图 3-1 所示。

（5）监测频次

每个测点在稳定情况下监测 5 次，每次测量观测时间≥15s，取 5 次监测的平均值。

（6）监测时间、气象条件

见声环境现状监测。

（7）监测结果

变电站四周及周围环境保护目标处工频电场、工频磁场现状监测结果见表 3.2 所示。

表 3.2　变电站站址周围及周围环境保护目标处工频电场、工频磁场现状监测结果（见附图 3-1）

序号	监测点位	工频电场强度（V/m）	工频磁感应强度（μT）
1	变电站东墙外 5m（东墙中部，本工程进线电缆管廊上方）	1.9	0.049
2	变电站南墙外 5m（南墙中部）	1.3	0.104
3	变电站西墙外 5m（西墙中部）	8.1	0.278
4	变电站北墙外 5m（北墙中部）	2.7	0.045
5	特种专用管材连轧车间南侧边界外（边界中部）	9.5	0.105
6	腐蚀实验室院门外	8.7	0.244

3.2.2 工频电场、工频磁场环境现状评价

依据《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1“公众曝露控制限值”规定，以工频电场强度 4000V/m（即 4kV/m）、工频磁感应强度 100μT 为控制限值，结果分析如下：

（1）工频电场

从表 3.2 可见，变电站四周的工频电场强度为（1.3~8.1）V/m，满足 4000V/m

控制限值；变电站周围环境保护目标处的工频电场强度分别为 9.5V/m、8.7V/m，满足 4000V/m 控制限值。

（2）工频磁场

从表 3.2 可见，变电站四周的工频磁感应强度为（0.045~0.278）μT，满足 100μT 控制限值；变电站周围环境保护目标处的工频磁感应强度分别为 0.105μT、0.244μT，满足 100μT 控制限值。

3.3 变电站电磁环境影响分析

3.3.1 类比变电站选择

为预测 110kV 变电站本期新建工程运行后产生的工频电场、工频磁场对站址周围电磁环境的影响，选取电压等级为 110kV、建设规模和主接线形式相似、主变容量类似的 110kV 丁家山变电站作为类比测试对象（类比监测结果引自《南京 110kV 十村等 32 项输变电工程环境建设项目竣工环境保护验收调查表》（江苏省辐射环境保护咨询中心 2017 年 9 月编制，批复文号：宁环辐[2017]069 号），监测单位为江苏省苏核辐射监测有限责任公司）。110kV 丁家山变电站（全户内布置）地处南京市栖霞区。

本次类比选择的 110kV 丁家山变（主变容量 1×80+1×50MVA，110kV 配电装置采用户内 GIS 布置），其主变台数与本次新建工程投运后台数一致，类比变电站主变容量比本工程变电站略大，110kV 配电装置采用户内 GIS 布置，因此选择这样布置的变电站进行类比是可行的。对变电站周围的电磁环境影响较大主要是 110kV 配电装置的进出线，类比变电站与本工程变电站的 110kV 进出线方式相同，均采用电缆出线。由于电场强度仅和电压相关，磁感应强度与电流的强弱相关，站内主要电气设备经距离衰减后对周围的电磁环境影响也相似。因此，本次类比的变电站具有可比性，选用 110kV 丁家山变电站类比本期新建 110kV 变电站是可行的。

类比变电站与本次新建工程规模情况对照见表 3.3。

表 3.3 本次环评及类比变电站工程参数一览表

项目名称	江苏常宝普莱森钢管有限公司 110kV 变电站（本次环评）	110kV 丁家山变电站（本次类比）	可比性分析

地理位置	常州市金坛区	南京市	属于平原地区，环境条件相当，周围地形平坦
电压等级	110kV	110kV	电压等级是影响电磁环境的首要因素
主变布置	户内	户内	主变布置形式一致
110kV 主变容量	2×25MVA（本期新建工程）	1×80+1×50MVA（现有）	主变压器一般均布置在场地中央，主变容量不是影响变电站站外电磁环境的主要因素，对工频电场影响不大，对工频磁场影响略大
110kV 出线数及出线型式	1 回，电缆	2 回，电缆	出线规模是影响电磁环境的重要因素
110kV 配电装置	户内 GIS	户内 GIS	设备类型是影响电磁环境的重要因素
围墙内占地面积	791m^2（变电站无围墙，只有一栋建筑物）	3358m^2（建筑物面积 1525.2m^2）	变电站占地不是影响电磁环境的重要因素
环境条件	不存在其他同类电磁污染源的影响	类比监测断面处不存在其他同类电磁污染源的影响	环境条件是影响电磁环境的重要因素

①电压等级

本期变电站工程与类比变电站的电压等级均为 110kV。根据电磁环境影响分析，电压等级是影响电磁环境的主要因素，选择类比变电站是可行的。

②变电站的布置方式

本期变电站与类比变电站的 110kV 配电装置（GIS）均采用户内布置。根据电磁环境影响分析，变电站电气布置方式是影响电磁环境的主要因素，选择 110kV 丁家山变电站作为类比变电站是合理的。

③变压器布置及容量

110kV 变电站本期工程建成后为 2 台主变压器，主变容量 2×25MVA，与类比 110kV 变电站主变压器数量一致，主变容量与类比变电站相似。由于主变压器位于户内，墙体的屏蔽作用，主变容量对工频电场强度影响不大，对工频磁感应强度略有影响，但影响不大。

④110kV 出线回数

110kV 变电站本期 110kV 出线 1 回，电缆出线，类比变电站 110kV 出线 2 回，电缆出线。类比变电站出线数量大于本工程。

根据电磁环境影响分析，变电站 110kV 进出线是影响电磁环境的主要因素。选择 110kV 丁家山变电站作为类比变电站是合理的。

⑤占地面积

本工程 110kV 变电站与类比变电站的占地面积小。

综上所述，选用 110kV 丁家山变电站虽然与本工程 110kV 变电站存在一些差异，但从电压等级、布置方式、主变数量及布置方式、进出线等分析，选用该变电站的类比监测结果来分析本期 110kV 变电站电磁环境影响是合理的，可以反映出本工程 110kV 变电站建设后对周围电磁环境的影响程度。

运行工况见表 3.4。

表 3.4　110kV 丁家山变电站监测时运行工况

工程名称	U（kV）	I（A）	P（MW）
#1 主变	116.3~118.4	44.3~77.9	4.0~12.3
#2 主变	116.3~118.4	12.6~41.2	3.1~8.1

3.3.2 变电站工频电场、工频磁场的类比监测

（1）监测项目

工频电场强度、工频磁感应强度。

（2）监测方法

采用《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）中所规定的工频电场、工频磁场的测试方法。

（3）测试仪器

NBM550 工频场强仪

主机编号：G-0201

探头型号：EHP-50F

探头编号：000WX50912

检定有效期：2016.11.10~2017.11.09

频率响应：1Hz~400kHz

工频电场测量范围：5mV/m~1kV/m&500mV/m~100kV/m

工频磁场测量范围：0.3nT~100μT&30nT~10mT

校准单位：江苏省计量科学研究院

校准证书编号：E2016-0091463

（4）监测点布设

110kV 变电站在站界外 5m 处每边布设 1 个监测点位(远离进出线不小于 20m)；变电站工频电场、工频磁场断面监测：以变电站围墙周围的工频电场、工频磁场监测最大值处为起点，在垂直于围墙的方向上布置，监测点间隔 5m，顺序测至距离围墙 50m 处为止，监测点位于地面 1.5m 高度。

监测点位置见附图 6 所示。

（5）监测频次

每个测点在稳定情况下监测 5 次，每次测量观测时间≥15s，取 5 次监测的平均值。

（6）监测时间及监测条件：

监测时间为 2017 年 6 月 8 日，监测时气象条件：多云、22℃~31℃、湿度 51%~59%、风速 1.2m/s~1.7m/s。

3.3.3 类比监测结果

表 3.5　110kV 丁家山变电站工频电场、工频磁场监测结果

测点序号	测点位置	离地 1.5m 处测量结果	
		工频电场强度（V/m）	工频磁感应强度（μT）
1、变电站周围			
1	东侧围墙外 5m	28.7	0.037
2	南侧围墙外 5m	64.3	0.049
3	西侧围墙外 5m	55.1	0.087
4	北侧围墙外 5m	25.4	0.046
2、监测方向：在 110kV 进线处方向，监测点沿垂直南侧围墙方向			
2 [1]	南侧围墙外 5m	64.3	0.049
5 [2]	南侧围墙外 10m	48.9	0.043
6	南侧围墙外 15m	21.4	0.038

7	南侧围墙外 20m	12.7	0.032
8	南侧围墙外 25m	5.5	0.029
9	南侧围墙外 30m	3.2	0.027
10	南侧围墙外 35m	1.8	0.025
11	南侧围墙外 40m	1.0	0.023
12	南侧围墙外 45m	0.8	0.022
13	南侧围墙外 50m	0.6	0.022
控制限值		4000	100

注：[1]1 号测点与变电站周围测点中 2 号测点相同。[2] 序号续上表。

从表 3.5 可知，监测结果表明，110kV 丁家山变电站四周工频电场强度为 25.4V/m~64.3V/m，110kV 进线处垂直于南侧围墙一侧的衰减断面监测结果：离地 1.5m 高度的工频电场强度 0.6V/m~64.3V/m，能满足 4000V/m 控制限值；在 110kV 丁家山变电站四周工频磁感应强度为 0.037μT~0.087μT，110kV 进线处垂直于南侧围墙一侧的监测结果：离地 1.5m 高度的工频磁感应强度为 0.022μT~0.049μT，能满足 100μT 控制限值。

根据上述监测结果，110kV 丁家山变周围测点处工频电场、工频磁场测值均符合工频电场强度 4000V/m 和工频磁感应强度 100μT 的控制限值。

3.3.4 工频电场、磁场环境影响预测评价

变电站在正常运行条件下，在 50Hz 的工作频率时，其电磁影响的能量主要集中在工作频率（50Hz）附近。本工程 110kV 变电站运行产生的工频电场、工频磁场对周围环境的影响，可从同类型及规模的 110kV 变电站的工频电场强度和工频磁感应强度类比资料来分析预测本工程 110kV 变电站运行产生的工频电场、工频磁场对周围环境的影响。

本次采用 110kV 丁家山变电站作为本期变电站运行时类比监测的对象。类比监测时 110kV 丁家山变电站的规模为 1×80+1×50MVA，总容量比本期工程投运后主变容量略大。根据类比分析，由于是全户内布置变电站，丁家山变电站围墙外的电场强度最大值为 64.3V/m，远低于 4000V/m 的控制限值。因此，可以预计 110kV 变电站本期新建工程投运后主变（2×25MVA）所产生的电场强度满足评价标准的要求。另外，丁家山变周围各监测点的工频磁感应强度远远低于 100μT 的控制限值，因此

可预计常宝钢管公司 110kV 变电站本期新建工程投运后的工频磁感应强度满足 100μT 的控制限值。

因此可以预计本期新建工程投运后产生的工频电场强度、工频磁感应强度均能满足 4000V/m、100μT 的控制限值。

3.4 输电线路电磁环境影响分析

3.4.1 类比线路选择

本工程建设的 110kV 输电线路采用电缆敷设。

为预测本期 110kV 电缆线路运行对线路沿线电磁环境的影响，选择已投运、位于南京市的 110kV 河花#1 线/汉十线（双回电缆、电缆截面 800mm^2）作为 110kV 电缆输电线路类比调查的对象（监测数据摘自《南京 110kV 十村等 32 项输变电工程验收监测表》，验收批复时间为 2017 年 9 月 26 日，文号：宁环辐[2017]069 号）。选择的类比线路电压等级、敷设方式与本工程相同，电缆截面略大于本工程。因此，本工程 110kV 电缆线路建成投运后所产生的工频电场、工频磁场对周围环境的影响与类比线路相似。故选取该线路作为类比线路是可行的。

3.4.2 线路工频电场、工频磁场的类比监测

（1）监测因子 bengognc

工频电场、工频磁场。

（2）监测方法

按照《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）中所规定的工频电场、工频磁场的监测方法。

（3）监测仪器

监测仪器：NBM550 工频场强仪

主机编号：G-0201

探头型号：EHP-50F

探头编号：000WX50912

检定有效期：2016.11.10~2017.11.09

频率响应：1Hz~400kHz

工频电场测量范围：5mV/m~1kV/m&500mV/m~100kV/m

工频磁场测量范围：0.3nT~100μT&30nT~10mT

校准单位：江苏省计量科学研究院

（4）监测布点

以电缆线路中心正上方的地面为起点，沿垂直于电缆线路方向进行，监测点间距 1m，顺序测至电缆管廊边缘外延 5m 为止。

（5）监测期间气象条件

2017 年 6 月 7 日：多云　　温度 19~29℃　　湿度 54~62%

（6）运行工况

河花#1 线：　I=6.2~11.8A；汉十线：I=5.3~8.9A。

（7）监测结果

110kV 地下电缆线路工频电场、工频磁场类比监测结果见表 3.6。

表 3.6　110kV 河花#1 线/汉十线上方工频电场、工频磁场监测结果

测点序号	测点位置		测量结果	
			工频电场强度（V/m）	工频磁感应强度（μT）
1	距 110kV 河花#1 线/汉十线电缆线路中心正上方地面（旭东路东南侧，进 110kV 十村变道路上）	0m	8.9	0.084
2		1m	8.5	0.079
3		2m	8.1	0.070
4		3m	6.7	0.063
5		4m	5.6	0.057
6		5m	4.8	0.052
7		6m	4.3	0.045
标准限值			4000	100

（8）监测结果分析

从表 3.6 可知，110kV 河花#1 线/汉十线监测断面测点处工频电场强度为 4.3V/m~8.9V/m，工频磁感应强度为 0.045μT ~0.084μT，均符合控制限值要求。

根据《环境影响评价技术导则输变电工程》（HJ24-2014）附录 C、D 的计算模式，在线路运行电压恒定，导线截面积等条件不变的情况下，工频电场不会发生变化，仅工频磁场将随着输送功率的增大，即运行电流的增大而增大，二者基本呈正比关系。根据现状监测结果，线路工频磁场监测最大值为 0.084μT，推算到设计输送功率情况下，工频磁场约为监测条件下的 42.3 倍，即最大值为 3.55μT。由此可知，

即使是在设计最大输送功率情况下，线路运行时的工频磁场亦能满足控制限值要求。

通过类比监测结果分析，可以预计本工程110kV电缆线路运行产生的工频电场、工频磁场均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中“公众曝露控制限值”规定的工频电场强度4000V/m、工频磁感应强度100μT控制限值。

3.4.3 运行期输电线路电磁环境影响评价

通过类比监测结果分析可知：

110kV电缆输电线路运行产生的工频电场、工频磁场均满足评价标准。

4 电磁环境保护措施

（1）变电站采用全户内布置；110kV配电装置采用户内GIS布置方式。

（2）全线采用电缆敷设。

5 评价结论

5.1 评价结论

（1）变电站

由现状监测结果可知：拟建变电站站址周围的工频电场强度、工频磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中“公众曝露控制限值”规定的工频电场强度4000V/m、工频磁感应强度100μT的控制限值。

由类比监测结果分析，可以预计110kV变电站新建工程投运后产生的工频电场强度、工频磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中“公众曝露控制限值”规定的工频电场强度4000V/m、工频磁感应强度100μT的控制限值。

（2）输电线路

由现状监测结果可知：拟建线路代表性监测点处的工频电场强度、工频磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中“公众曝露控制限值”规定的工频电场强度4000V/m（即4kV/m）、工频磁感应强度100μT的控制限值。

通过类比监测结果分析表明，配套的110kV电缆输电线路运行产生的工频电场强度、工频磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中“公众曝露控制限值”规定的工频电场强度4000V/m（即4kV/m）、工频磁感应强度100μT的控制限值。

附图：

附图1 本工程地理位置示意图

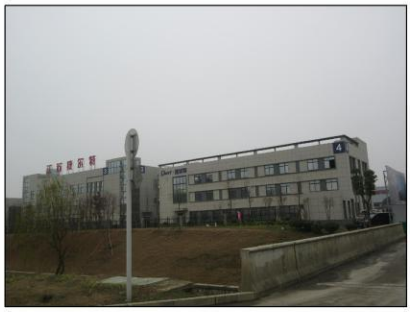
附图2 江苏常宝普莱森钢管有限公司厂区总平面布置示意图及噪声检测点位示意图

附图3-1　110kV变电站新建工程周围环境和电磁检测点位示意图

变电站北侧约29m处在建连轧车间

变电站东侧约28m处LNG液化天然气站

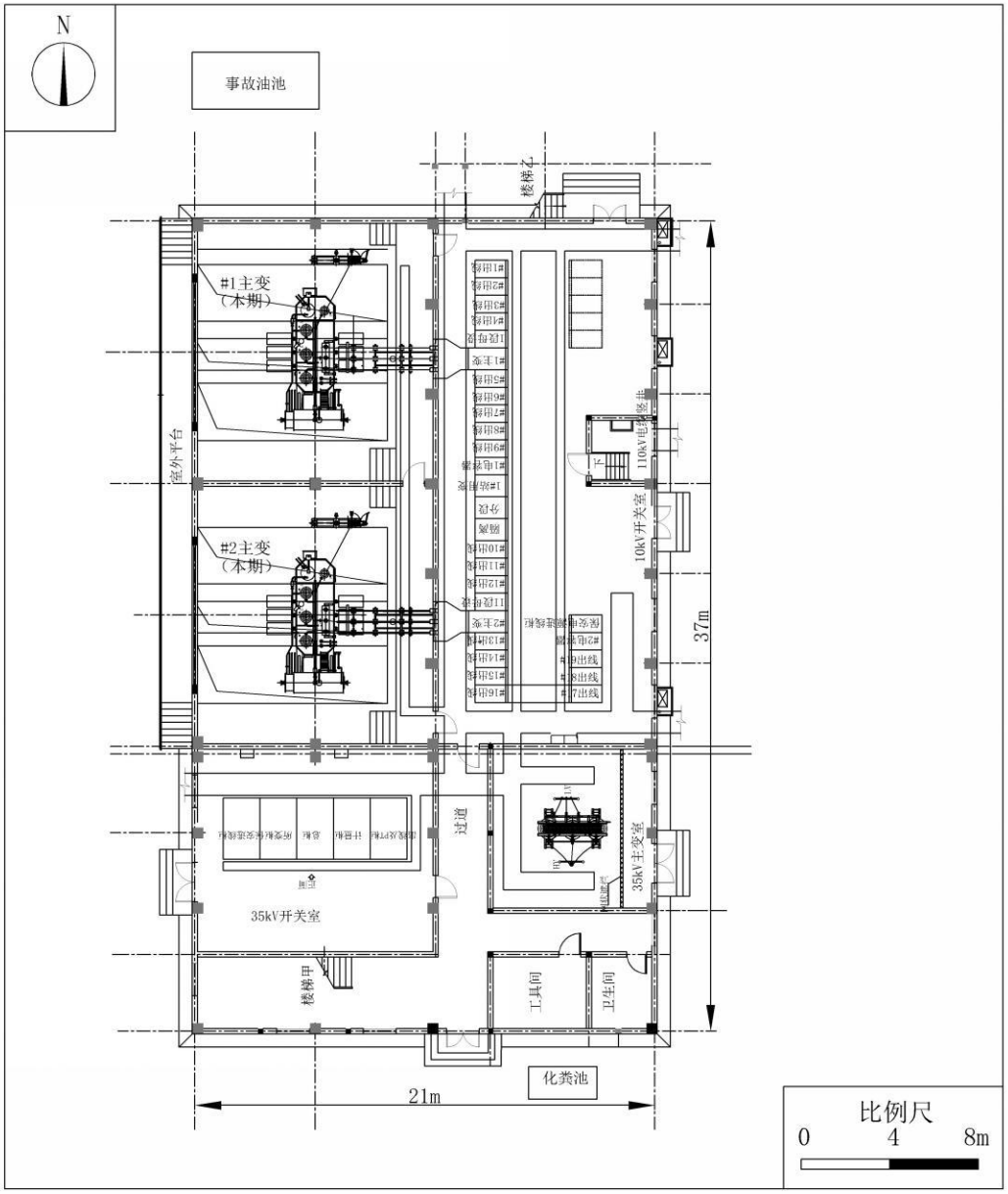
变电站西侧约20m处常宝公司腐蚀实验室



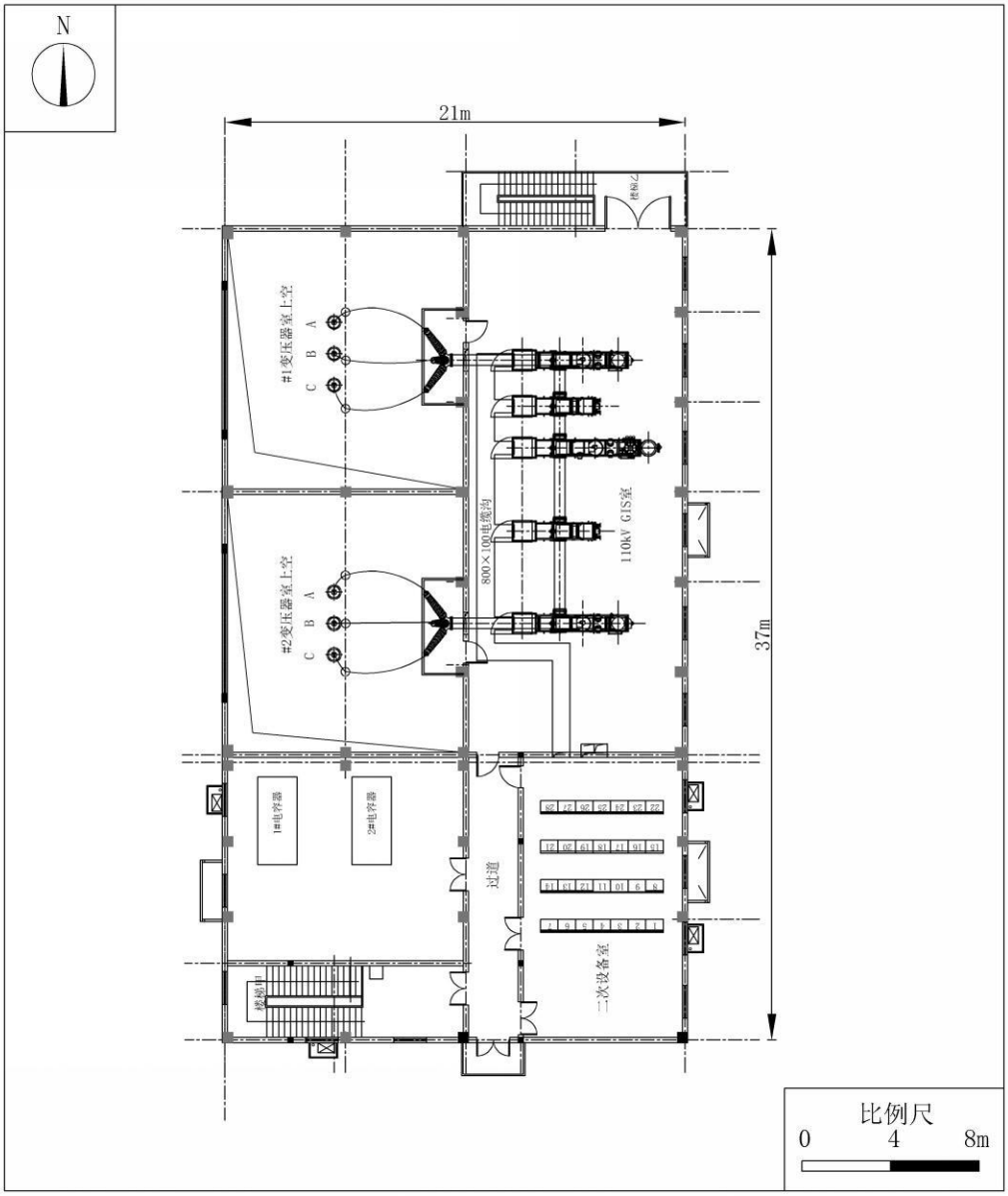
厂界南侧约20m处江苏捷尔特公司
（变电站距离办公楼约71m）

变电站站址现状

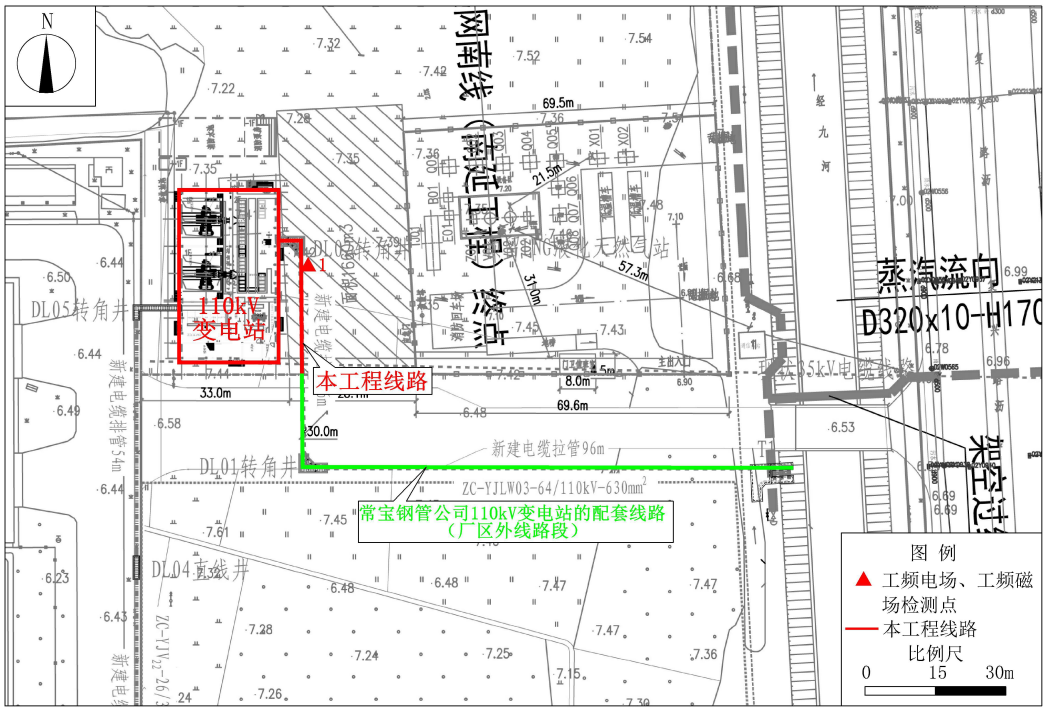
附图3-2　江苏常宝普莱森钢管有限公司110kV变电站新建工程周围环境现状照片



附图4（a） 110kV变电站新建工程平面布置示意图（一层）

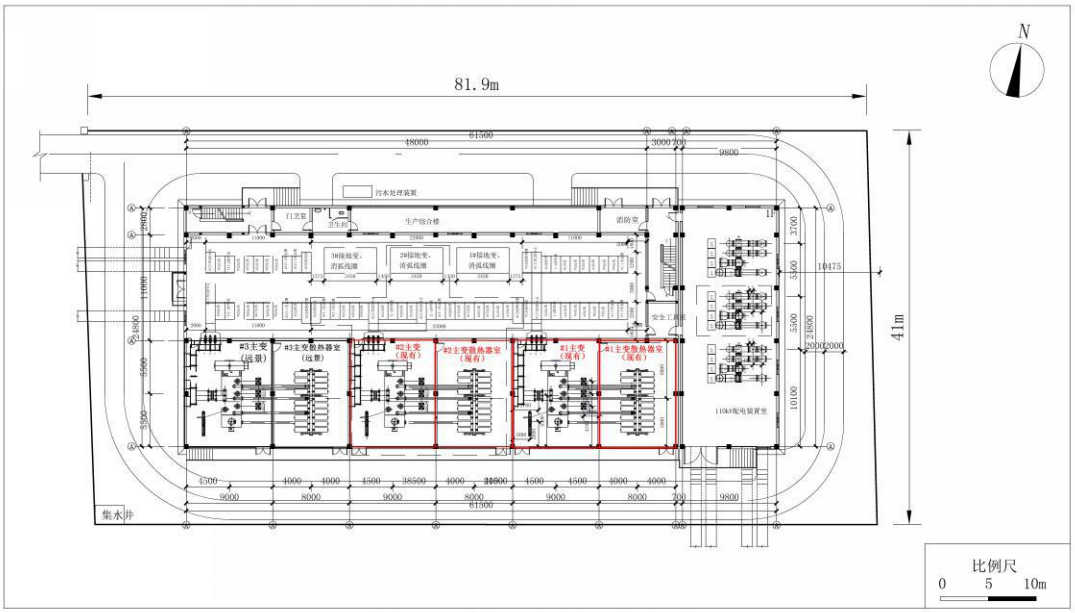


附图4（b） 110kV变电站新建工程平面布置示意图（二层）



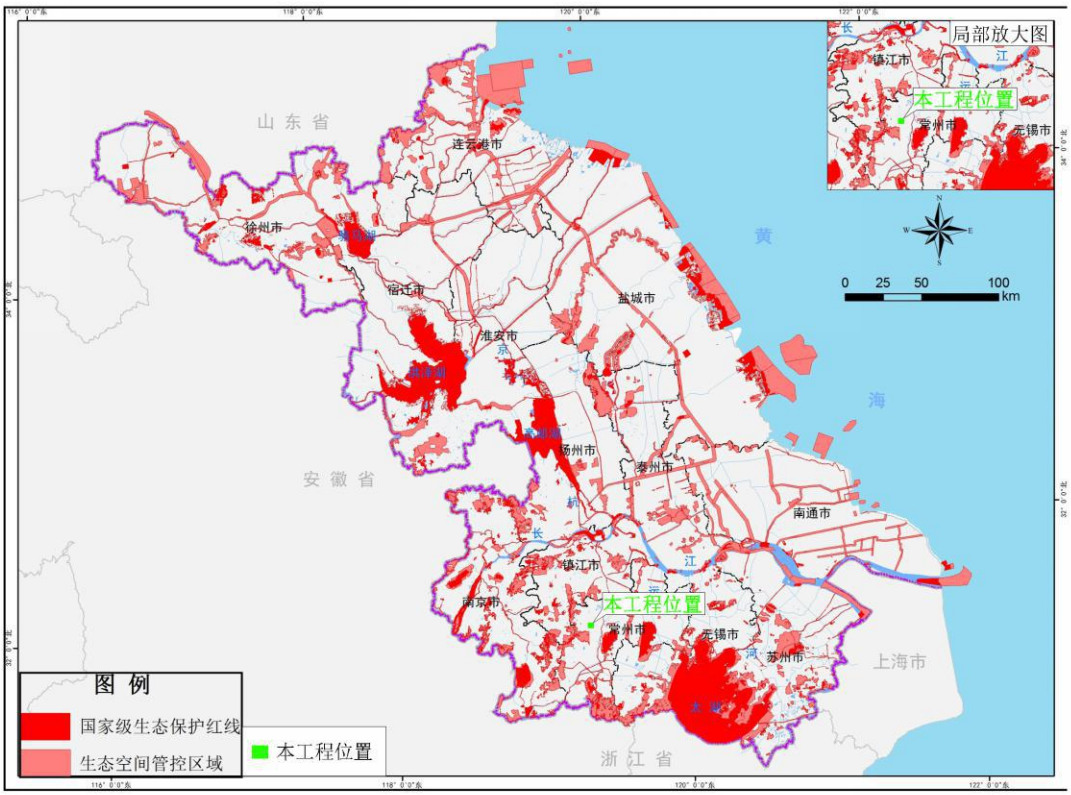
附图5　110kV配套线路路径示意图

附图6（1）　类比110kV变电站监测布点示意图



附图6（2） 类比110kV变电站平面布置示意图

江苏省生态空间保护区域分布图



附图7 本工程与江苏省生态空间管控区域位置关系示意图

附件：

附件 1　环境影响评价委托函

环境影响评价委托函

南京诺磐环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规，江苏常宝普莱森钢管有限公司拟开展**江苏常宝普莱森钢管有限公司 110kV 变电站新建工程**环境影响评价工作，现委托贵单位进行本项目的环境影响评价报告表的编制工作。请按照国家和地方相应环保法律法规的要求，及时开展工作，具体相关事宜待合同中明确。

江苏常宝普莱森钢管有限公司

二〇二〇年一月

附件 2　特种专用管材生产线项目核准文件

常州市金坛区发展和改革委员会

企业投资项目备案通知书

坛发改备字：【2018】056 号

江苏常宝普莱森钢管有限公司：

你单位申请备案的特种专用管材生产线项目收悉。经审核，该项目属于外商投资产业指导目录中允许类，符合《江苏省企业投资项目备案暂行办法》的有关要求，准予备案。请据此开展有关工作。本备案通知书有效期为两年。

你公司必须在办结国土、规划、环保、建设等相关手续，在满足国家和省、市有关文件规定的新开工条件后，方可开工建设。

如预期有下列情形之一发生的，需提前申请修改相关备案信息：1、项目法人发生变化；2、项目主要建设内容和产品技术方案改变；3、建设地址发生变化；4、项目总投资变化幅度超过 20%；5、建设规模变化幅度超过 20%。

项目名称：特种专用管材生产线项目

建设地点：江苏常宝普莱森钢管有限公司厂区东侧

总 投 资：60000 万元　资本金 25000 万元

建设规模：年产特种专用管 30 万吨；新建生产厂房及附属用房 66067 平方米。

项目代码：2018-320482-33-03-556191

如发生提供虚假材料等行为，本通知书将自动失效。

常州市金坛区发展和改革委员会

2018 年 9 月 20 日

附件 3　江苏常宝普莱森钢管有限公司特种专用管材生产线项目环评批复

常州市生态环境局文件

常金环审〔2019〕34 号

市生态环境局关于江苏常宝普莱森钢管有限公司特种专用管材生产线项目建设项目环境影响报告表的审批意见

江苏常宝普莱森钢管有限公司:

你单位报批的《江苏常宝普莱森钢管有限公司特种专用管材生产线项目建设项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)已收悉。经研究，审批意见如下:

一、根据《报告表》的分析和结论，在落实《报告表》提出的各项污染防治措施的前提下，该项目按照《报告表》确定的内容在拟建地点建设具备环境可行性。

项目建设地点位于金坛经济开发区金武路 88 号原厂区东侧。该项目拟投资 60000 万元，新建连轧管生产线主厂房及其

— 1 —

他生产公辅用房等，购置管坯锯、环形加热炉等设备，建设特种专用管材生产线项目，项目建成后将形成年产30万吨特种专用管（各类优质热轧无缝钢管）的规模。

二、项目在工程设计、建设和环境管理中要认真落实《报告表》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.合理规划布局厂区格局，选用先进的生产设备，采用先进的生产工艺，实施清洁生产要求，减少生产过程中污染物的产生。制定环保管理规章制度和污染治理设施运维制度，落实专人负责环保工作。

2.严格按照《报告表》中确定的内容进行生产。不得使用高VOCs组分油漆；燃料不得使用燃煤等非清洁能源。

3.落实“雨污分流、清污分流”要求。本项目生产废水经处理后全部回用，不得外排；生活污水达金坛区第二污水处理厂接管要求后排入园区污水管网。

4.落实《报告表》中确定的废气治理要求，加强设施维护管理，不断提升废气治理设施的收集和处理效率，确保稳定达标排放。不断提升装备水平，强化生产管理，规范生产操作，落实清洁生产，采取有效措施以减少无组织废气的排放。

生产过程中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表3大气污染物特别排放限值，无组织废气中粉尘、非甲烷总烃排放

执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表4标准。

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。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类噪声功能区排放限值。

6.按固废“减量化、资源化、无害化”处置原则，落实各类固废的收集、暂存和处置或综合利用措施，实现“零排放”。按规范要求建设一般固废及危废暂存场所。本项目生产过程中产生的废包装桶、袋（HW49）、含油废弃物（HW49）、废稀释剂（HW06）、废矿物油（HW08）、废油泥（HW08）作为危险废物委托有资质单位处置；废边角料、氧化皮、旧芯棒、除尘装置粉尘、废石墨润滑剂、污泥规范处理。生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

7.落实《报告表》中提出的卫生防护距离以连轧管生产线主厂房边界外扩100米形成的包络圈要求。当地园区管理机构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。

8.按照《报告表》有关要求，规范化设置各类排污口及标志。

三、该项目污染物排放量须满足常州市金坛环境保护局核定的总量控制指标。

四、项目竣工后，须对配套建设的环境保护设施进行验收，

验收合格，方可投入生产或者使用。

五、项目环评批准后，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。

常州市生态环境局
2019年4月26日

抄送：江苏省金坛经济开发区管理委员会，常州市金坛环境执法局，江苏龙环环境科技有限公司。

常州市生态环境局办公室　　2019年4月26日印发

附件 4　国网江苏省电力有限公司常州供电分公司关于印发江苏常宝普莱森钢管有限公司新建 110 千伏变电站接入系统设计及电能质量影响专题报告评审意见的通知

国网江苏省电力有限公司常州供电分公司文件

常供电发展〔2019〕201 号

国网江苏省电力有限公司常州供电分公司关于印发江苏常宝普莱森钢管有限公司新建110千伏变电站接入系统设计及电能质量影响专题报告评审意见的通知

江苏常宝普莱森钢管有限公司：

根据《江苏省电力公司发展策划部关于调整用户和电源接入系统评审管理工作的通知》（电发展〔2013〕221 号）规定，国网常州供电公司（以下简称公司）委托国网常州供电公司经济技术研究所对江苏常宝普莱森钢管有限公司新建 110 千伏变电站接入系统设计及电能质量影响专题报告进行了评审，公司原则同

意其出具的评审意见作为江苏常宝普莱森钢管有限公司新建110千伏变电站接入系统设计及电能质量影响专题报告评审意见，现将评审意见印发给你公司，请据此开展下一步工作。

特此通知。

国网江苏省电力有限公司

常州供电分公司

2019年11月26日

（此件发至收文单位本部）

江苏常宝普莱森钢管有限公司新建110千伏变电站接入系统设计及电能质量影响专题报告评审意见

2019年11月12日，国网常州供电公司经济技术研究所受国网常州供电公司发展部委托，在常州组织召开了江苏常宝普莱森钢管有限公司新建110千伏变电站接入系统设计及电能质量影响专题报告评审会，参加会议的部门和单位有：国网常州供电公司发展部、运检部、营销部、建设部、调控中心、输电运检室、国网常州市金坛区供电公司、江苏常宝普莱森钢管有限公司（以下简称常宝钢管公司）、设计报告编制单位等。

会上，常宝钢管公司介绍了项目概况，设计单位介绍了设计报告的具体内容。经与会单位认真讨论，形成一致意见如下：

一、工程概况

为满足蓬勃发展的无缝钢管市场需求，常宝钢管公司拟在常州市金坛经济开发区建设特种专用管材生产线项目。项目主要用电设备为热轧线、预精整线及相关辅助设备，包括轧机、中频炉等。

目前，该项目已获常州市金坛区发展和改革委员会《企业投资项目备案通知书》（坛发改备字〔2018〕056号）。

根据常宝钢管公司申请，本期项目用电负荷性质基本是III类负荷，为普通电力用户。该项目用电负荷约为45兆瓦，计划于2020年投产。为满足供电需求，常宝钢管公司拟新建110千伏变电站1座（以下简称常宝钢管总降变），主变容量50兆伏安。

二、一次接入系统

（一）一次接入系统方案

1．根据本工程项目的用电负荷规模，同意该项目采用110千伏电压等级供电。

2．在110千伏亿晶东变永久性减容至40兆伏安的前提下，同意一次接入系统设计报告提出的接入方案一：将110千伏亿晶西变改接至110千伏水晶7820线，将110千伏亿晶东变改接至110千伏亿晶7821线，常宝钢管总降变通过1回110千伏线路T接于110千伏亿晶7821线。本期新建线路采用JL/G1A-300/25导线或630mm^{2}截面铜芯电缆。

3．常宝钢管公司拟另设备供电源，具体方案由国网常州市金坛区供电公司另行审定，并建议按照相关规定配置相应的自备应急电源。

（二）冲击负荷对电网的影响

1．谐波对电网的影响

经设计单位计算，在系统正常小方式下，本工程注入水北变110千伏母线的5次谐波电流超过按国标计算分配的限值。

经设计单位计算，在系统正常小方式下，在不考虑水北变谐

波背景的情况下，本工程接入后水北变110千伏母线上的各次谐波电压含有率和电压总畸变率均在国家标准允许范围内。

为避免谐波超标，常宝钢管公司需要在内部装设相应的谐波治理装置。

2．无功冲击对电网的影响

经设计单位计算，在系统正常小方式下，本工程冲击负荷在PCC点（水北变110千伏母线）上引起的电压波动最大值在国家标准允许范围内；在PCC点上引起的长时间闪变值低于按国标计算分配的限值。

3．电能质量监控

为加强对电能质量的监控工作，在常宝钢管总降变110千伏进线侧安装一套A类电能质量在线监测装置。

（三）系统对相关电气设备和参数的要求

1．常宝钢管总降变110千伏侧采用单母线接线。

2．常宝钢管总降变110千伏侧设备短路电流水平按照40千安选取。

（四）其他

1．请常宝钢管公司委托有资质的电能质量检测机构，分别在本工程投产前后，对水北变的110千伏母线进行电压波动、闪变、谐波等指标的实测工作。

2．请有关单位加强对水北变的电能质量监测工作。

三、二次接入系统

（一）系统继电保护及安全自动装置

1．水北变110千伏出线采用具有三段式相间及接地距离保护、四段式方向零序保护及重合闸功能的微机保护。

2．常宝钢管总降变110千伏进线设置三段式微机电流保护（含两段零序电流保护）。

（二）调度自动化

1．常宝钢管总降变

调度关系为常州调度一级调度，站内的远动信息采集处理由计算机监控系统负责实现，后台监控主机需使用自主、可控、安全操作系统。

站内自动化信息经调度数据网直接送常州市调D5000主站系统，采用二路网络通道，通信规约采用IEC60870-5-104，通道传输速率为2Mbps。

站内配置两台数据通信网关机（总控）。

站内配置江苏调度数据网专用接入设备二套，即：二台路由器，四台交换机。

站内配置卫星对时系统一套。

参照江苏电力二次安全防护实施方案，站内配置二次系统安全防护系统二套，每套包含二台纵向加密装置，共计：四台纵向加密装置；站内配置网络安全监测装置一台。

调度数据网设备和二次安全防护设备共同组成一面屏，安装于控制室。

站内配置负荷管理装置一套。

2. 对侧变电站

110千伏亿晶7821线、水晶7820线保护定值需要重新核算，无其他改造工作。

3. 关口计量

电能量计量点暂定常宝钢管总降变。常宝钢管总降变侧110千伏进线配置主、副计费表各一块，相关计量装置应满足《电能计量装置配置规范》（DB32/991-2007）的要求。

站内配置电能量采集终端服务器一套（双网口）。

4. 电能质量在线监测装置

根据本工程一次接入系统评审意见中的要求配置电能质量在线监测装置，相关监测装置应满足《电能质量检测装置技术规范》（DB32/T1841-2011）中A级电能质量监测装置的功能。

（三）系统通信

1. 新建常宝钢管总降变到武宜变1根24芯ADSS光缆，组建第一条传输通道；新建常宝钢管总降变到华科变1根24芯ADSS光缆，组建第二条传输通道

2. 常宝钢管总降变通过武宜变、华科变接入常州电力信息通信网。

3. 本工程在常宝钢管总降变配置1套SDH光传输设备、1套IAD软交换设备、2套24芯光纤配线单元、2套8单元数字配线单元、1套100回音频配线单元；武宜变配置1块光接口板、

1 套 24 芯光纤配线单元；华科变配置 1 块光接口板、1 套 24 芯光纤配线单元。

四、相关后续工作

1．资产分界点以供用电合同为准。

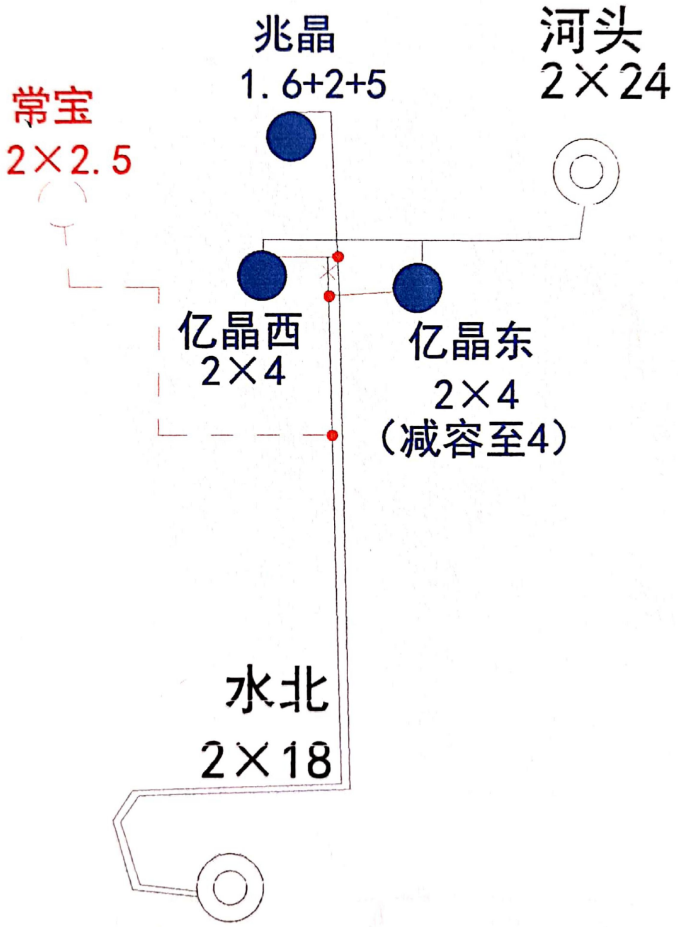
2．项目业主抓紧委托有资质的单位开展 110 千伏线路环境影响评价工作，并尽快取得政府部门环境影响评价批复。

3．此接入系统方案有效期为二年，如系统边界发生重大变化时，应开展接入系统复核工作或重新进行接入系统方案编制工作。

附件：江苏常宝普莱森钢管有限公司新建 110 千伏变电站接入系统方案示意图

附件

江苏常宝普莱森钢管有限公司新建 110 千伏变电站接入系统方案示意图



国网常州供电公司办公室　　2019年11月26日印发

附件 5　本工程现状检测报告

171012050259

江苏核众环境监测技术有限公司

检　测　报　告

（2020）苏核环监（综）字第（G0032）号

检测类别 委托检测

项目名称 江苏常宝普莱森钢管有限公司新建 110kV 变电站工程周围电磁环境和声环境现状检测

委托单位 南京诺磐环保科技有限公司

二〇二〇 年 四 月

地址：南京市建邺区庐山路 168 号新地中心二期 10 层 1007 室
邮编：210019
电话：025-86573528
传真：025-86573528

检测报告说明

一、对本报告检测结果如有异议，请于收到报告之日起十天内以单位公函形式向本公司提出申诉，逾期不予受理。

二、鉴定检测，系对新产品、新工艺、新材料等有关技术性能的检测。

三、仲裁检测，系按有关主管部门裁定或争议双方协商所获得的样品进行检测，其结果作为上级部门或执法部门判定的依据。

四、委托检测，系有关单位委托进行项目的检测；对送样委托检测，本公司仅对来样负责，分析结果供委托者了解样品品质之用。

五、检测结果中有项目出现“未检出”时报填“未检出”，并标出“最低检出限”值，若检测结果高于检出限时，可不标出检出限值。

六、本公司仅对检测报告原件负责，未经书面批准不得复制（全文复制除外）。

七、本报告涂改无效。

江苏核众环境监测技术有限公司

检测概况

<table>
<tr><td>委托单位</td><td colspan="5">南京诺磐环保科技有限公司</td><td>法人代表</td><td>陈斌</td></tr>
<tr><td>地　　址</td><td colspan="5">南京市江北新区星火路
20 号星火创业大厦一号楼 1-707 室</td><td>电　　话</td><td>13851642028</td></tr>
<tr><td>联 系 人</td><td colspan="5">郭海建</td><td>邮　　编</td><td>210008</td></tr>
<tr><td rowspan="3">测量时间及天气状况</td><td>监测时间</td><td>天气情况</td><td>温度（℃）</td><td>相对湿度（%）</td><td>风速（m/s）</td><td rowspan="3">检测人员</td><td rowspan="3">娄帅、郭杨</td></tr>
<tr><td>2020.01.14</td><td>晴</td><td>2~8</td><td>50~64</td><td>0.8~1.3</td></tr>
<tr><td>2020.01.15</td><td>多云</td><td>-1~6</td><td>52~66</td><td>0.6~1.7</td></tr>
<tr><td>检　测
目　的</td><td colspan="7">了解江苏常宝普莱森钢管有限公司新建 110kV 变电站工程周围电磁环境和声环境现状</td></tr>
<tr><td>检　测
内　容
（对象、项目）</td><td colspan="7">1、检测对象：江苏常宝普莱森钢管有限公司新建 110kV 变电站工程
2、检测项目：工频电场、工频磁场、噪声</td></tr>
<tr><td>检　测
仪　器
及 编 号</td><td colspan="7">场强分析仪
主机型号：SEM-600，主机编号：C-0694
探头型号：LF-01，探头编号：G-0694
仪器校准日期：2019.5.28（有效期 1 年）
生产厂家：北京森馥科技股份有限公司
频率响应：1Hz~100kHz
工频电场测量范围：0.01V/m~100kV/m
工频磁场测量范围：1nT~10mT
检定单位：江苏省计量科学研究院
检定证书编号：E2019-0045219
AWA6228+声级计
仪器编号：00319948
检定有效期：2019.5.21-2020.5.20
测量范围：25dB（A）~130dB（A）
频率范围：10Hz~20kHz
检定单位：江苏省计量科学研究院</td></tr>
</table>

	检定证书编号：E2019-0044459 AWA6021A 声校准器 仪器编号：1010647 检定有效期：2019.5.16~2020.5.15 检定单位：江苏省计量科学研究院 检定证书编号：E2019-0044464
检测依据	《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ 681-2013） 《声环境质量标准》（GB 3096-2008） 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
检测结果评价依据	/
检测点位	按委托方要求布点
备注	/

江苏核众环境监测技术有限公司

工频电场、工频磁场检测

测点序号	测点位置	测量结果	
		工频电场强度（V/m）	工频磁感应强度（μT）
1	变电站东墙外 5m（东墙中部，本工程进线电缆管廊上方）	1.9	0.049
2	变电站南墙外 5m（南墙中部）	1.3	0.104
3	变电站西墙外 5m（西墙中部）	8.1	0.278
4	变电站北墙外 5m（北墙中部）	2.7	0.045
5	特种专用管材连轧车间南侧边界外（边界中部）	9.5	0.105
6	腐蚀实验室院门外	8.7	0.244
	以下空白		

江 苏 核 众 环 境 监 测 技 术 有 限 公 司

噪 声 检 测

测点序号	测点位置	测量结果 dB(A)	
		昼间	夜间
1	特种专用管材生产线项目工程场址南侧外 1m（南侧场址中部）	56	52
2	特种专用管材生产线项目工程场址东侧外 1m（东侧场址中部）	56	51
3	特种专用管材生产线项目工程场址北侧外 1m（北侧场址中部）	57	50
4	特种专用管材生产线项目工程场址西侧外 1m（西侧场址中部）	56	54
5	江苏捷尔特公司三层办公楼北侧围墙外	56	51
	以下空白		

江苏核众环境监测技术有限公司

结　　论

工频电场、工频磁场检测结果

江苏常宝普莱森钢管有限公司新建 110kV 变电站建址周围各测点处的工频电场强度为 1.3V/m~9.5V/m，工频磁感应强度为 0.045T~0.278μT。

噪声检测结果

江苏常宝普莱森钢管有限公司特种专用管材生产线项目工程场址四周各测点处的昼间噪声为 56dB(A)~57dB(A)，夜间噪声为 50dB(A)~54dB(A)。江苏常宝普莱森钢管有限公司新建 110kV 变电站周围敏感点处的昼间噪声为 56dB(A)，夜间噪声为 51dB(A)。

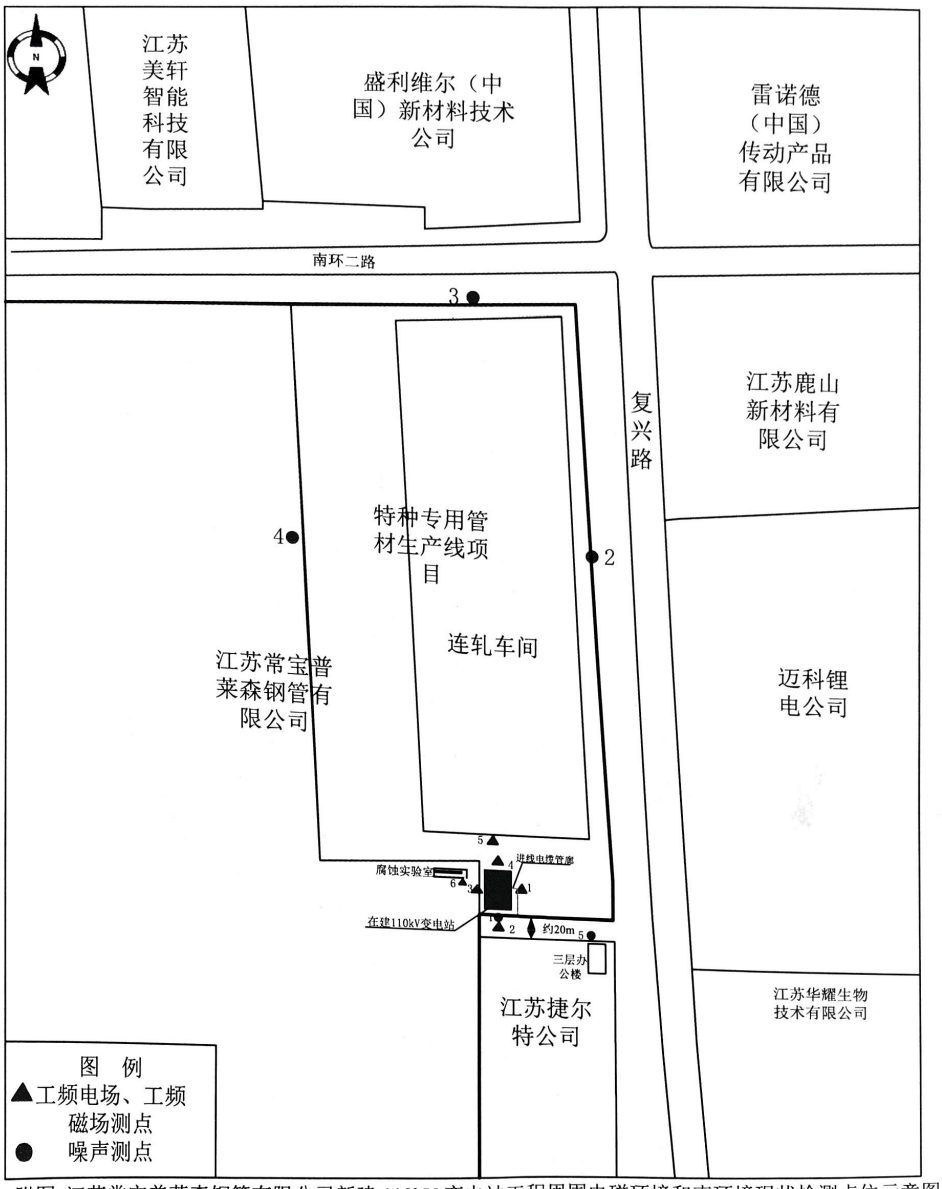
（以下空白）

编 制 _____

一 审 _____　　业务专用章

二 审 _____

签 发 _____　　签发日期 2020 年 4 月 3 日



附图 江苏常宝普莱森钢管有限公司新建 110kV 变电站工程周围电磁环境和声环境现状检测点位示意图

附件 6　检验检测机构资质认定证书（含计量认证证书附表）

检验检测机构
资质认定证书

证书编号：171012050259

名称：江苏核众环境监测技术有限公司

地址：南京市建邺区庐山路 168 号新地中心二期 10 层 1007 室

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，由江苏核众环境监测技术有限公司承担。

许可使用标志

CMA

171012050259

发证日期：2018 年 5 月 22 日迁址

有效期至：2023 年 5 月 30 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。

0000757

批准的授权签字人

名称：江苏核众环境监测技术有限公司

地址：南京市建邺区庐山路168号新地中心二期10层1007室

序号	姓名	职务/职称	授权签字领域	备注
1	丛　俊	总经理/高级工程师	批准认定的全部项目	
2	戴　瑜	技术负责人/高级工程师	批准认定的全部项目	
3	张永锦	质量负责人/工程师	批准认定的全部项目	

以下空白

附2

批准的检验检测能力表

机构名称：江苏核众环境监测技术有限公司

机构地址：南京市建邺区庐山路168号新地中心二期10层1007室

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围及说明
		序号	名称		
一	环境				
1	电磁辐射	1	综合场强	辐射环境保护管理导则-电磁辐射监测仪器和方法 HJ/T10.2-1996	
		2	工频电场	交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）HJ 681-2013	
				高压交流架空送电线路、变电站工频电场和磁场测量方法DL/T988-2005	
		3	工频磁场	交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）HJ 681-2013	
				高压交流架空送电线路、变电站工频电场和磁场测量方法DL/T988-2005	
2	电离辐射	4	X、γ辐射剂量率	《环境地表γ辐射剂量率测定规范》 GB/T 14583-1993	
				《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》GB18871-2002	
				《辐射环境监测技术规范》HJ/T61-2001	
				《工业X射线探伤放射防护要求》GBZ 117-2015	
				《工业γ射线探伤放射防护标准》GBZ 132-2008	
				《含密封源仪表的卫生防护要求》GBZ 125-2009	
				《密封放射源及密封γ放射源容器的放射卫生防护标准》 GBZ 114-2006	
				医用X射线诊断放射防护要求GBZ130-2013	
				X射线计算机断层摄影放射防护要求GBZ165-2012	

批准的检验检测能力表

机构名称：江苏核众环境监测技术有限公司

机构地址：南京市建邺区庐山路168号新地中心二期10层1007室

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围及说明
		序号	名称		
2	电离辐射	5	α、β表面污染	表面污染测定 第1部分 β发射体（Eβ最大＞0.15MeV）和 α发射体 GB/T 14056.1-2008	
3	声环境	6	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准GB12348-2008	
		7	架空送电线路噪声	高压架空输电线路可听噪声测量方法DL／T501-2017	
		8	环境噪声	声环境质量标准GB3096-2008	

以下空白

注 意 事 项

1、 依据本附表提供的检测数据，用于贸易出证、产品质量评价、环境、卫生、安全评价、成果鉴定，具有证明作用。

2、 取得计量认证证书的实验室，在向社会出具具有证明作用的数据和结果时，必须按照本附表所限定的检测范围出具检测报告，并在报告左上方使用 CMA 标志。

3、 对于授权、验收机构，该证书附表既是计量认证附表，也是机构授权/验收证书附表。授权/验收检验机构，在承担监督检验任务时，其检测报告上同时使用 CMA 和 CAL 标志。

4、 本附表无发证单位骑缝章无效。

5、 本附表页码必须连续编号，每页右上方注明：第 X 页共 XX 页。

附件 7　常州市金坛生态环境局环境违法行为案件集体会审记录

常州市金坛生态环境局
环境违法行为案件集体会审记录

时　间：2020 年 3 月 13 日 15:30
地　点：常州市金坛环境执法局二楼会议室
事　由：江苏常宝普莱森钢管有限公司（以下简称“该公司”）涉嫌违反建设项目环境影响评价制度案
主持人：王作海　　记录人：仇冠南
参加人：王作海、虞晖、倪友华、王鑫、杨洪刚

2020 年 3 月 13 日，常州市金坛生态环境局就江苏常宝普莱森钢管有限公司 110KV 变电站新建工程项目未批先建环境违法问题召开会审会议。

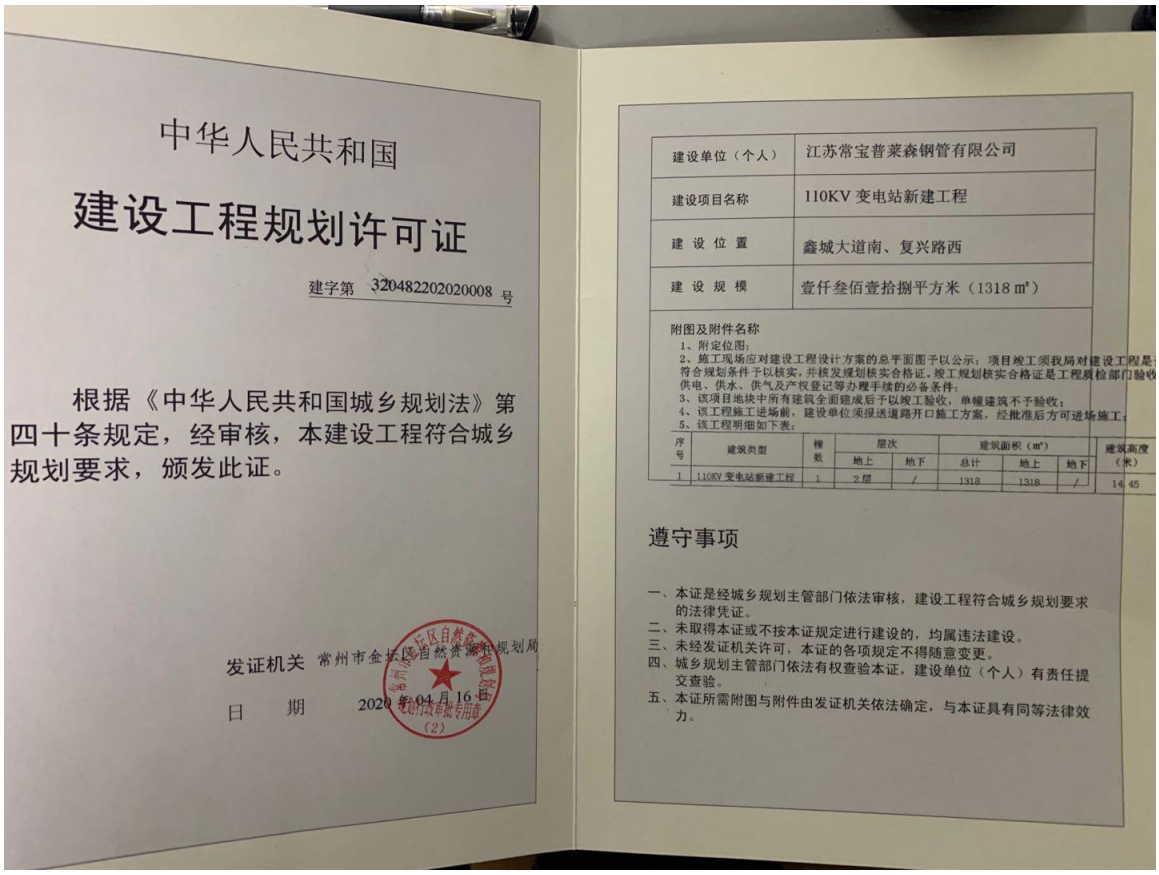
首先由辐射环境管理科负责人杨洪刚介绍该公司 110KV 变电站新建工程项目建设情况，经初步核实该项目未经生态环境部门审批同意，已开工建设，但建设过程中未对周边环境造成危害后果。目前，江苏金坛经济开发区管理委员会已报送了江苏常宝普莱森钢管有限公司 110KV 变电站新建工程项目情况说明函，恳请我局免于行政处罚；现该公司已将上述项目编制的环评文件送达市生态环境局报批。

听取案情介绍后，参会人员经过讨论后一致认为：该单位在未依法报批 110KV 变电站新建工程项目环境影响评价文件的情况下，已开工建设（基础设施），属于“未批先建”行为，依据《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条之规定，应予以处罚。鉴于该公司在发现问题后，能主动停止项目的开工建设，避免对环境造成危害，且积极找有资质单位编制环评文件，送达市生态环境局报批，说明该公司有改正环境违法行为的态度和已采取的整改措施。根据《中华人民共和国行政处罚法》第二十七条第二款“违法行为轻微并及时纠正，没有造成危害后果的，不予以行政处罚”、生态环境部《关于进一步规范适用环境行政处罚自由裁量权的指导意见》中“违法行为（如“未批先建”）未造成环境污染后果，且企业自行实施关停或者实施停止建设、停止生产等措施的可以免于处罚”的规定，可以认定该单位违法行为轻微，依法可以不予行政处罚。

参加人：王作海　　虞晖　杨洪刚　倪友华　王鑫

记录人：仇冠南

附件 8 建筑工程规划许可证



中华人民共和国

建设工程规划许可证

建字第 320482202020008 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定，经审核，本建设工程符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关 常州市金坛区自然资源和规划局

日 期 2020 年 04 月 16 日

建设单位（个人）	江苏常宝普莱森钢管有限公司
建设项目名称	110KV 变电站新建工程
建 设 位 置	鑫城大道南、复兴路西
建 设 规 模	壹仟叁佰壹拾捌平方米（1318 ㎡）

附图及附件名称

1、附定位图；

2、施工现场应对建设工程设计方案的总平面图予以公示；项目竣工须我局对建设工程是否符合规划条件予以核实，并核发规划核实合格证。竣工规划核实合格证是工程质检部门验收供电、供水、供气及产权登记等办理手续的必备条件；

3、该项目地块中所有建筑全面建成后予以竣工验收，单幢建筑不予验收；

4、该工程施工进场前，建设单位须报送道路开口施工方案，经批准后方可进场施工；

5、该工程明细如下表：

序号	建筑类型	幢数	层次		建筑面积（㎡）			建筑高度（米）
			地上	地下	总计	地上	地下	
1	110KV 变电站新建工程	1	2 层	/	1318	1318	/	14.45

遵守事项

一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设工程符合城乡规划要求的法律凭证。

二、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法建设。

三、未经发证机关许可，本证的各项规定不得随意变更。

四、城乡规划主管部门依法有权查验本证，建设单位（个人）有责任提交查验。

五、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：	江苏常宝普莱森钢管有限公司	填表人（签字）：	蒋魏虎	项目经办人（签字）：	蒋魏虎

建设项目	项目名称	江苏常宝普莱森钢管有限公司 110kV 变电站新建工程				建设内容、规模	（1）本期建设 2 台 25MVA 主变压器，全户内布置，110kV 配电装置采用 GIS 布置；建设 1 回 110kV 出线间隔，电缆进线，单母线接线。 （2）110kV 配套线路：新建 110kV 单回路电缆线路路径全长约 35m。				
	项目代码 [1]										
	建设地点	江苏常宝普莱森钢管有限公司厂址位于江苏省常州市金坛区金武快速路与复兴路交汇处；110kV 变电站位于江苏常宝普莱森钢管有限公司厂区内。									
	项目建设周期（月）	8.0				计划开工时间	2019 年 12 月				
	环境影响评价行业类别	33 送（输）变电工程				预计投产时间	2020 年 6 月				
	建设性质	新建				国民经济行业类型 [2]	D44 电力、热力生产和供应业				
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）	/				项目申请类别	新报项目				
	规划环评开展情况					规划环评文件名					
	规划环评审查机关					规划环评审查意见文号					
	建设地点中心坐标 [3]（非线性工程）	经度	119.635432° E	纬度	31.729724° N	环境影响评价文件类别	环 境 影 响 报 告 表				
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度	119.635539° E	起点纬度	31.729739° N	终点经度	119.635576° E	终点纬度	31.729468° N	工程长度	35m
	总投资（万元）	1500				环保投资（万元）	20			所占比例（%）	1.33
建设单位	单位名称	江苏常宝普莱森钢管有限公司		法人代表	曹坚	评价单位	单位名称	南京诺磐环保科技有限公司		证书编号	
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91320413790859468K		技术负责人	蒋魏虎		环评文件项目负责人	李婷		联系电话	13851642028
	通讯地址	常州市金坛经济开发区金武路 88 号		联系电话	15961129645		通讯地址	南京市江北新区星火路 20 号星火创业大厦一号楼 1-707 室			

污染物排放量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 [4]（吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）	
	废水	废水量（万吨/年）								□不排放 ■间接排放：■市政管网 □集中式工业污水处理厂 □直接排放：受纳水体_____
		COD								
		氨氮								
		总磷								
		总氮								
	废气	废气量（万标立方米/年）								/
		二氧化硫								
		氮氧化物								/
		颗粒物								/
		挥发性有机物								/
	与项目有关其它特征污染物	主变压器			63dB(A)					
		工频电场			＜4000V/m					
		工频磁场			＜100μT					

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)
3、对多点项目仅提供主体工程的中心座标
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
5、⑦＝③－④－⑤，⑥＝②－④＋③

	影响及主要措施 生态保护目标	名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（hm^2）	生态防护措施
项目涉及保护区与风景名胜区的情况	自然保护区			/		否	/	□避让、□减缓、□补偿、□重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）			/		否	/	□避让、□减缓、□补偿、□重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）			/		否	/	□避让、□减缓、□补偿、□重建（多选）
	风景名胜区			/		否	/	□避让、□减缓、□补偿、□重建（多选）