

安徽省宁国市港口园区产业园附属电力设
施工程
竣工环境保护验收调查表

建设单位：宁国经开控股集团有限公司

二〇二四年九月

建设单位法人代表：杨朝忠

编制单位法人代表：徐 建

项目 负责人：严伟豪

填 表 人：严伟豪

建设单位	宁国经开控股集团有限公司（盖章）	编制单位	安徽禾美环保集团有限公司（盖章）
电话	0563-4800096	电话	0551-65544196
传真	/	传真	/
邮编	242300	邮编	230000
地址	安徽省宣城市宁国市南山街道凤形路与钓鱼台路交叉口科创中心十一楼	地址	合肥市蜀山经济技术开发区湖光路自主创新产业基地三期（南区）B座215-13

目录

表一 项目总体情况	1
表二 调查范围、因子、目标、重点	3
表三 验收执行标准	7
表四 工程概况	9
表五 环境影响评价回顾	21
表六 环境保护设施、环境保护措施落实情况	30
表七 环境保护设施落实情况	36
表八 环境质量及污染源监测	37
表九 环境管理现状与监测计划	42
表十 调查结论与建议	44
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	47

表一 项目总体情况

建设项目名称	安徽省宁国市港口园区产业园附属电力设施工程				
建设单位名称	宁国经开控股集团有限公司				
法人代表	张玉家	联系人	沈明		
建设地点	安徽省宣城市安徽宁国经济技术开发区港口园区内				
联系电话	18056323168	传真	/	邮政编码	242300
项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别	161 输变电工程	
环境影响评价单位	宁国经开控股集团有限公司				
初步设计单位	宣城市南天电力规划设计院有限公司				
环境影响评价审核部门	宣城市生态环境局	文号	宣环辐射(2023)7号	时间	2023.12.4
建设项目核准部门	宁国经济技术开发区管理委员会	文号	/	时间	2023.6.27
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
环境保护设施设计单位	宣城市南天电力规划设计院有限公司				
环境保护设施施工单位	宣城南天电力工程有限公司				
环境保护设施监测单位	安徽工和环境监测有限责任公司				
投资总概算(万元)	1956.8	环保投资(万元)	71	比例	3.63%
实际总投资(万元)	1637.8	环保投资(万元)	59	比例	3.60%
环评阶段项目建设内容	110kV枣山437线/胜利532线改接入吉利变新建电缆线路工程；110kV枣山437线改接入山门变新建架空线路工程		项目开工日期	2023年10月	
项目实际建设内容	新建110kV枣山437线改接入山门变新建线路工程，主要建设电缆终端钢管杆#A1，采用双回路电缆，至110kV吉利变主变室，电缆线路路径长约0.40km；110kV枣山437线/胜利532线改接入吉利变新建电缆线路工程，自220kV山门变110kV构架起，至110kV枣山437线改接点#G27塔止，路径长约6.91km。				

项目建设过程简述	<p>1、项目建设过程简述</p> <p>(1) 本工程已于 2023 年 7 月 3 日经宁国经济技术开发区管理委员会予以备案，本项目符合总体规划、土地利用规划。</p> <p>(2) 安徽禾美环保集团有限公司，于2023年11月编制完成《安徽省宁国市港口园区产业园附属电力设施工程环境影响报告表》；</p> <p>(3) 2023年12月4日，获得《安徽省宁国市港口园区产业园附属电力设施工程环境影响报告表的批复》（宣环辐射〔2023〕7号）；</p> <p>(4) 2024年7月，完成建设，并投入调试，基本满足环保验收条件。</p> <p>2、任务由来</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日）、《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4号）、《建设项目竣工环境保护验收调查技术规范—输变电》（HJ705-2020）等相关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，需要查清施工方在施工建设过程中对环境影响评价报告表及其批复、工程设计、可研文件所提出的环境保护措施和建议的落实情况，调查分析工程建设和运营期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，以便采取有效的环境保护补救和减缓措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。安徽禾美环保集团有限公司编制的《安徽省宁国市港口园区产业园附属电力设施工程环境影响报告表》（以下简称“本项目”）为宁国经开控股集团有限公司程为吉利宁国 12GWh 动力电池项目外线部分，作为 12GWh 锂电池生产基地的配套设施，能够提供可靠电力，满足 12GWh 锂电池项目的用电需要。</p> <p>受宁国经开控股集团有限公司委托，安徽禾美环保集团有限公司（以下简称“我公司”）承担本项目竣工环境保护验收调查工作。接受委托后截至2024年8月，我公司委派人员对项目所在的电磁环境和声环境现状进行了调查，根据现场调查的结果编制项目竣工环境保护验收调查报告表。</p>
----------	---

表二 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	<p>本次竣工验收调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围保持一致，并根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》(HJ705-2020)、现状任务要求及结合现场踏勘情况对调查范围进行相应的校核调整，确定本次验收调查范围为本项目110kV枣山437线改接入山门变新建线路工程；110kV枣山437线/胜利532线改接入吉利变新建电缆线路工程范围，具体见表 2-1。</p>	
	表2-1 环保验收调查范围	
	环境要素	调查范围
	大气环境	本项目施工期大气污染源为扬尘，调查方式采取询问、笔录周边敏感区环境保护目标户等方式了解施工期大气污染源治理措施效果；运营期无大气污染源，故不对大气环境影响进行分析、调查。
	水环境	本项目用水主要为施工期施工废水及生活废水，输电线路运行期间无废水产生，不会对外界环境产生影响。本次调查主要对施工期、运营期生活污水的来源、去向、处理方式等进行分析、调查。
	声环境	本项目施工期主要为施工机械噪声，运营期主要为设施设备运行噪声。本次调查主要对施工期施工、运营期设施设备运行产生的噪声对周围环境的影响。
	生态环境	本项目施工期需进行场地平整、打桩、主体设施建设，不含外部输电线路敷设及基塔建设，本次调查主要对主体设施建设区、施工临时占地区等区域在施工期和运营期对土地利用、周边植被、水土流失造成的影响，调查范围为施工场地、临时占地范围内生态环境恢复情况。
	电磁环境	本项目主要调查变电站、接入输电线路在运营期的工频电场、磁感应强度对周围地表环境、居民区的影响。
固废	本项目施工期产生少量建筑固废、生活垃圾等，运营期不产生固废；本次调查主要对施工期产生的固体废物来源、去向、处理方式等进行分析、调查。	

本项目为生态影响类竣工环境保护验收项目，根据调查范围主要采取现状调查+手工监测方式对项目运营期水、噪声、固废、辐射、生态环境等因素进行调查；同时，根据本项目的运营期环境影响特点，验收调查环境监测因子及频次见表 2-2。

表2-2 监测因子及执行标准

标准限值 监测点位	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008)		《电磁环境控制限值》 (GB8702-2014)	
	噪声		电磁辐射	
	昼间	夜间	工频电场强度	工频磁感应强度
太平村卫生室北侧外 1m	60dB	50dB	4000V/m	100 μ T
高鲍村孙姓居民民房东 侧外 1m	55dB	45dB		
高鲍村杨林春民房南侧 外 1m	55dB	45dB		
五磁村后青三组胡有松 民房南侧外 1m	55dB	45dB		
架空线路改接点处	55dB	45dB		
山门变电站出线间隔处 东围墙外 1m	65dB	55dB		
电缆线路改接点处	60dB	50dB		

调查因子

本项目位于宣城市宁国市经济技术开发区内，工程总占地面积为13730m²，永久占地面积为2240m²，包括塔基区2224m²，电缆区16m²，临时占地面积为11490m²，其中塔基施工区4400m²、牵张场区1500m²、施工临时道路区3000m²、电缆施工区2590m²。项目周围敏感目标分布情况与环评阶段基本一致。

(1) 水环境

环境敏感目标

通过现场踏勘和资料分析，本项目输电线路沿线调查范围内不涉及《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等水环境敏感区。

(2) 生态环境

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），本项目调查范

围不涉及法定生态保护区、重要生境以及其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域。其中，法定生态保护区包括：依据法律法规、政策等规范性文件划定或确认的国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等区域；重要生境包括：重要物种的天然集中分布区、栖息地，重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等，无生态环境保护目标。

本项目调查范围均不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》第三条（一）中的环境敏感区。

（3）电磁及声环境敏感目标

表2-3环境保护目标

环境要素	名称	方位与距离	环境保护要求	执行依据
噪声/电磁环境	太平村卫生室	线路下方	E、B、N	《声环境质量标准》（GB3096-2008）/《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）
	高鲍村孙姓居民房	8号塔杆附近，线路西侧约14m	E、B、N	
	高鲍村陈玉新民房	线路东南侧约19m	E、B、N	
	高鲍村杨林春民房	线路北侧约13m	E、B、N	
	高鲍村王姓居民房	线路西侧约23m	E、B、N	
	高鲍村张姓居民房	线路东侧约22m	E、B、N	
	五磁村后青三组胡有松民房	线路北侧约22m	E、B、N	
生态环境	周边山林植被、区域土壤、野生动物等			临时占地进行生态恢复，减少和防治水土流失等

调查重点

根据本变电站建设特点，确定本次调查的重点主要包括以下几个方面：

- （1）核查实际工程内容、方案设计变更情况及造成环境影响变化情况；
- （2）环境敏感目标基本情况及变更情况；
- （3）环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；
- （4）调查环境质量和主要污染因子达标情况，验证环境影响评价文件对

	<p>污染因子达标情况的预测结果；</p> <p>(5) 环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的主要环境影响；</p> <p>(6) 环境质量和主要污染因子达标情况；</p> <p>(7) 环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果、环境风险防范与应急措施落实情况及其有效性；</p> <p>(8) 工程施工期和试运行期实际存在的及公众反映强烈的环境问题；</p> <p>(9) 工程环境保护投资情况。</p>
--	---

表三 验收执行标准

环境质量 标准	<p>本次验收环境质量标准执行《安徽省宁国市港口园区产业园附属电力设施工程环境影响报告表》中的标准。具体如下：</p> <p>(1) 工频电场、工频磁场</p> <p>电磁环境执行《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表1“公众曝露控制限值”规定，电磁环境敏感目标（即为住宅、学校、医院、办公楼、工厂等有公众居住、工作或学习的建筑物）工频电场强度控制限值为4000V/m；工频磁感应强度控制限值为100μT。</p> <p>架空输电线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所，其频率50Hz的电场强度控制限值为10kV/m，且应给出警示和防护指示标志。</p> <p>(2) 声环境质量</p> <p>根据《声功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）及宁国市声环境功能区划，环境敏感点位于乡村区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准：昼间限值为55dB(A)、夜间限值为45dB(A)；位于居民、商业、工业混杂区，执行2类标准：昼间限值为60dB(A)、夜间限值为50dB(A)；位于工业生产、仓储物流为主要的区域，执行3类标准：昼间限值为65dB(A)、夜间限值为55dB(A)。</p> <p style="text-align: center;">表3-1 本项目声环境质量执行标准一览表</p>			
	序号	适用范围	声环境质量标准	标准值
	1	线路沿线位于农村区域环境敏感目标（高鲍村、五磁村敏感目标）	GB3096-2008中1类	噪声： 昼间：55dB（A） 夜间：45dB（A）
	2	线路沿线位于港口园区内新港大道旁5m的环境敏感目标（太平村卫生室）； 线路改接点处	GB3096-2008中2类	噪声： 昼间：60dB（A） 夜间：50dB（A）
3	变电站围墙外1m	GB3096-2008中3类	噪声： 昼间：65dB（A） 夜间：55dB（A）	

污染物排放标准	(1) 噪声排放标准 工程施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) (施工期) (昼间: 70dB (A); 夜间55dB (A))。 表3-2 施工场界环境噪声排放执行标准一览表				
	序号	标准名称	适用类别	标准值	评价对象
	1	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	施工场界	噪声: 昼间: 70dB (A) 夜间: 55dB (A)	施工期场界噪声
总量控制指标	<p>根据2021年12月28日〈国务院关于印发《“十四五”节能减排综合工作方案》的通知〉(国发〔2021〕33号)及2022年3月8日〈宣城市人民政府关于印发《宣城市“十四五”生态环境保护规划》的通知〉文显示, 总量控制指标为化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物、温室气体、重金属;</p> <p>本项目无工业废气产生, 生活污水依托污水处理设施处理, 因此无需申请总量控制指标。</p>				

表四 工程概况

项目名称	安徽省宁国市港口园区产业园附属电力设施工程							
项目地理位置	<p>1、项目地理位置</p> <p>本项目地理位置位于宣城市宁国市经济技术开发区内。项目地理信息汇总表见表4-1；项目地理位置见图4-1。</p>							
	<p>表4-1 项目地理信息汇总表</p>							
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">项目地理位置</td> <td>安徽省宣城市宁国市经济技术开发区港口园区内</td> </tr> <tr> <td>用地面积</td> <td style="text-align: center;"> 13640m² (永久占地2240m², 临时占地11400m²) 架空线路路径长约6.76km, 电缆线路路径长约0.55km。 </td> </tr> <tr> <td rowspan="2">地理坐标</td> <td> 110kV枣山437线改接入山门变新建线路工程: 起点(东经: 118.5210322, 北纬: 30.4215275) 终点(东经: 118.5421605, 北纬: 30.4341295) </td> </tr> <tr> <td> 110kV枣山437线/胜利532线改接入吉利变新建电缆线路工程: 起点(东经: 118.5340142, 北纬: 30.4221955) 终点(东经: 118.5343082, 北纬: 30.4233345) </td> </tr> </table>	项目地理位置	安徽省宣城市宁国市经济技术开发区港口园区内	用地面积	13640m ² (永久占地2240m ² , 临时占地11400m ²) 架空线路路径长约6.76km, 电缆线路路径长约0.55km。	地理坐标	110kV枣山437线改接入山门变新建线路工程: 起点(东经: 118.5210322, 北纬: 30.4215275) 终点(东经: 118.5421605, 北纬: 30.4341295)	110kV枣山437线/胜利532线改接入吉利变新建电缆线路工程: 起点(东经: 118.5340142, 北纬: 30.4221955) 终点(东经: 118.5343082, 北纬: 30.4233345)
	项目地理位置	安徽省宣城市宁国市经济技术开发区港口园区内						
用地面积	13640m ² (永久占地2240m ² , 临时占地11400m ²) 架空线路路径长约6.76km, 电缆线路路径长约0.55km。							
地理坐标	110kV枣山437线改接入山门变新建线路工程: 起点(东经: 118.5210322, 北纬: 30.4215275) 终点(东经: 118.5421605, 北纬: 30.4341295)							
	110kV枣山437线/胜利532线改接入吉利变新建电缆线路工程: 起点(东经: 118.5340142, 北纬: 30.4221955) 终点(东经: 118.5343082, 北纬: 30.4233345)							
								

主要工程内容及规模

1、主要工程内容及规模

1) 项目背景

宁国时代新能源有限公司位于安徽省宣城市宁国市经济技术开发区港口园区东北部，新建年产12GWh锂电池产能基地。宁国时代新能源有限公司新建项目全部投产后的用电负荷达59MW、年用电量达2.2663亿kWh。拟新建1座110kV自备变电站（以下简称吉利变，计划安装2×40MVA变压器）及相应的110kV线路接入电网。该项目12GWh锂电池工程计划2024年建成，该变电站计划2023年建成。该项目是宁国市经济开发区招商引资重点项目之一，该项目的建设对拉动宁国市的经济发展和新技术产业进步意义重大。

港口园区产业园附属电力设施工程为吉利宁国12GWh动力电池项目外线部分，作为12GWh锂电池生产基地的配套设施，能够提供可靠电力，满足12GWh锂电池项目的用电需要。因此，本工程的建设是十分必要的。

2) 建设规模

①110kV枣山437线/胜利532线改接入吉利变新建电缆线路工程

本工程在新港大道与碧云路交口东北角处新建电缆终端钢管杆#A1，采用双回路电缆，至110kV吉利变主变室。电缆线路路径长约0.40km。电缆段采用排管+工井+拉管敷设方式。电缆采用400mm²截面铜芯交联聚乙烯绝缘皱纹铝护套聚乙烯外护套单芯电力电缆。随电缆架设2根48芯ADSS光缆。

②110kV枣山437线改接入山门变新建架空线路工程

本工程线路自220kV山门变110kV构架起，至110kV枣山437线改接点#G27塔止。路径长约6.91km。其中#G1~#G4为双回路钢管杆架设，该线路路径全长0.33km，#G4~#G5为电缆敷设（设计双回，本期敷设一回），该线路路径全长0.15km，#G5~#G26为单回路角钢塔架设，该线路路径全长6.43km。电缆段采用排管+工井+拉管敷设方式。导线采用300mm²钢芯铝绞线，电缆采用630mm²截面铜芯交联聚乙烯绝缘皱纹铝护套聚乙烯外护套单芯电力电缆。架空段架设2根48芯OPGW光缆，新建电缆段敷设2根48芯ADSS光缆。

3) 建设概况验收调查对比表

表4-2 项目建设概况验收调查对比表

序号	项目		环评期设计建设内容	验收期调查建设内容	说明
1	建设概况	建设单位	宁国经开控股集团有限公司	宁国经开控股集团有限公司	与环评描述一致
2		建设地	安徽省宣城市宁国市经	安徽省宣城市宁国	与环评描

		点	济技术开发区港口园区内	市经济技术开发区港口园区内	述一致
3		建设规模	110kV枣山437线改接入山门变新建线路工程；110kV枣山437线/胜利532线改接入吉利变新建电缆线路工程	110kV枣山437线改接入山门变新建线路；110kV枣山437线/胜利532线改接入吉利变新建线路	与环评描述一致
4		工程投资	总投资1956.8万元，环保投资71万元	总投资1637.8万元，环保投资59万元	总投资相比减少，环保投资比例基本一致。
5		占地面积	13640m ² (永久占地2240m ² ，临时占地11400m ²)	永久占地2240m ² ，临时占地11400m ²	与环评描述一致
6		110kV枣山437线/胜利532线改接入吉利变新建电缆线路工程	本工程在新港大道与碧云路交口东北角处新建电缆终端钢管杆#A1，采用双回路电缆，至110kV吉利变主变室。电缆线路路径长约0.40km。电缆采用400mm ² 截面的单芯铜导体电力电缆。随电缆敷设2根48芯ADSS光缆	新建电缆终端钢管杆#A1，采用双回路电缆，至110kV吉利变主变室。电缆线路路径长约0.40km。电缆采用400mm ² 截面的单芯铜导体电力电缆。随电缆敷设2根48芯ADSS光缆。	与环评描述一致
7	主体工程	110kV枣山437线改接入山门变新建线路工程	本工程线路自220kV山门变110kV构架起，至110kV枣山437线改接点#G27塔止。路径长约6.91km，其中#G1~#G4为双回路钢管杆架设，该线路路径全长0.33km，#G4~#G5为电缆敷设(设计双回，本期敷设一回)，该线路路径为全长0.15km，#G5~#G26为单回路角钢塔架设，该线路路径全长6.43km。导线采用300mm ² 钢芯铝绞线，电缆采用630mm ² 截面的单芯铜导体电力电缆。架空段架设2根48芯OPGW光缆，新建电缆敷设2根48芯ADSS光缆	线路自220kV山门变110kV构架起，至110kV枣山437线改接点#G27塔止，路径长约6.91km。#G1~#G4为双回路钢管杆架设，#G4~#G5为电缆敷设，该线路路径为0.15km，#G5~#G26为单回路角钢塔架设。导线采用300mm ² 钢芯铝绞线，电缆采用630mm ² 截面的单芯铜导体电力电缆。架空段架设2根48芯OPGW光缆，新建电缆段敷设2根48芯ADSS光缆	与环评描述一致
8	环保	生活污水	施工期生产废水回用，	施工期生产废水回	与环评描

	工程	水	生活污水利用租住房屋附近现有污水处理设施进行处理	用,生活污水利用租住房屋附近现有污水处理设施进行处理	述一致
9		扬尘	施工期临时堆土覆盖、洒水作业	施工期临时堆土覆盖、洒水作业	与环评描述一致
10		噪声	加强施工期的管理,合理安排施工时间	施工期噪声管理措施已落实	与环评描述一致
11		固废	施工期生活垃圾收集后交由环卫部门处置;施工废物料集中堆放,尽可能回收利用;余土分别在各塔基占地范围内就地回填压实、综合利用,剥离表土按规范要求集中堆放,施工完毕后用于复垦或植被恢复	固废种类为生活垃圾、施工废料、余土、剥离表土等。生活垃圾、施工废料回收利用,余土、剥离表土已利用,现场恢复情况良好。	与环评描述一致
12		生态	施工期塔基、临时施工场地植被恢复措施等	运营期间生态环境恢复措施及管理措施落实情况良好	与环评描述一致
13		电磁	合理设计并保证设备及配件加工精良,控制绝缘子表面放电	验收期间进行电磁环境监测,符合相关标准限值。	与环评描述一致
14	临时工程	施工便道	共需设置施工便道长约1000m,宽约3m,总占地面积约3000m ² 。	验收期间调查发现施工便道恢复情况良好。	与环评描述一致
15		牵张场	设置牵张场5处,单个牵张场占地面积约300m ² ,牵张场总占地面积约1500m ² 。	牵张场已进行恢复,情况良好。	与环评描述一致
16		塔基施工场	以单个塔基为单位分散布置,用作塔基基础施工和铁塔组立,兼做材料堆放场地及临时表土堆放。总占地面积约6624m ² ,永久占地约2224m ² ,临时占地面积约4400m ² 。	塔基施工场地临时占地场所及永久占地场所均已落实植被恢复措施。验收期间调查发现植被恢复情况良好。	与环评描述一致
17		电缆施工	管沟开挖的土方堆放在沟槽一侧,电缆施工区总临时占地2590m ² ;工作井区永久占地面积约为16m ² 。	电缆施工区堆土已回填,做好植被恢复措施。	与环评描述一致
18		施工营地	租用当地房屋,不设置施工营地。	租用当地房屋,不设置施工营地。	与环评描述一致

2、主要设施设备

项目主要设备设施情况见表 4-3。

表4-3 项目设施设备投入情况表（杆塔）

序号	项目	环评阶段				验收阶段			
		数量 (基)	规格			数量 (基)	规格		
			塔型	杆号	呼高		塔型	杆号	呼高
1	110kV枣山437线/胜利532线改接入吉利变新建电缆线路工程	1	110-DC31S-DL	A1	24	1	110-DC31S-DL	A1	24
2	110kV 枣山 437 线改接入山门变新建架空线路工程	1	1A9-ZM3	G23	27	1	1A9-ZM3	G23	27
3		1		G26	30	1		G26	30
4		3		G10、G11、G18	33	3		G10、G11、G18	33
5		4		G14、G16、G17、G19	36	4		G14、G16、G17、G19	36
6		1		1A9-ZMK	G20	39		1	1A9-ZMK
7		3	1A9-J1	G6、G15、G22	24	3	1A9-J1	G6、G15、G22	24
8		1		G21	27	1		G21	27
9		1		GG24	30	1		GG24	30
10		1	1A9-J3	G25	24	1	1A9-J3	G25	24
11		4	1A9-J4	G7、G8、G9、G27	24	4	1A9-J4	G7、G8、G9、G27	24
12		1	1A9-ZYT	G12	18	1	1A9-ZYT	G12	18
13		1		G13	21	1		G13	21
14		2	110-DC21GS-DL	G4、G5	24	2	110-DC21GS-DL	G4、G5	24
15		2	1GGD2-SJG4	G1、G2	21	2	1GGD2-SJG4	G1、G2	21
16		1	1GGD2-SZG2	G3	27	1	1GGD2-SZG2	G3	27

续表4-3 项目设施设备投入情况表（导线）

序号	项目	环评阶段		验收阶段	
		规格		规格	
		型号	类型	型号	类型
1	架空线路	JL/GIA-300/25	钢芯铝绞线	JL/GIA-300/25	钢芯铝绞线
2	接入吉利变新建 电缆线路工程	ZC-YJLW03- Z64/110kV 1×400 mm ²	单芯铜导体电 力电缆	ZC-YJLW03- Z64/110kV 1×400 mm ²	单芯铜导体 电力电缆
3	接入山门变新建 线路工程	ZC-YJLW03- Z64/110kV 1×630mm ²	单芯铜导体电 力电缆	ZC-YJLW03- Z64/110kV 1×630mm ²	单芯铜导体 电力电缆

建设项目占地及总平面布置、输电线路路径

1、线路路径走向

本次推荐路径方案描述如下：

(1) 110kV枣山437线/胜利532线改接入吉利变新建电缆线路工程

本工程在新港大道与碧云路交口东北角处新建电缆终端钢管杆#A1，采用双回路电缆沿碧云路东面人行道向北走线，至转角井ZJJ1，电缆右转向东走线，经厂区预留电缆通道进110kV厂区主变室止。

本工程新建双回路电缆线路路径长0.40km，电缆拟采用400 mm²截面的单芯铜导体电力电缆，随电缆敷设2根48芯ADSS光缆。

(2) 110kV枣山437线改接入山门变新建架空线路工程

本工程起于已建220kV山门变110kV构架，采用双回路架空钢管杆架空向东出线至#G1杆，双回路架空向西走线至#G2杆后左转沿新港大道南侧向西走线至G4杆，后改电缆线钻220kV高压廊道至#G5塔，单回路架空向西走线至G7塔，右转向北走线至#G12塔，右转向东走线，最后接入现状110kV枣山437线改接点#G27塔。

本工程新建线路全长6.91km，其中#G1-#G4为双回路钢管杆架设，该线路路径全长0.33km，#G4-#G5为电缆敷设（设计双回，本期敷设一回），该线路路径全长0.15km，#G5-#G26为单回路角钢塔架设，该线路路径全长6.43km。导线采用300 mm²钢芯铝绞线，电缆采用630mm²截面单芯铜导体电力电缆，随架空线路架设2根48芯OPGW光缆，随新建电缆段敷设2根48芯ADSS光缆。

2、线路两端情况

①110kV吉利变站出线情况

110kV吉利变为变电站，其站址位于宁国市经济技术开发区新港大道与碧云路交叉口东北。根据系统规划，110kV吉利变110kV向南出线，本期出线2回，终期两回出线。

导线相序为正相序排列，即：在变电站围墙外，面向构架，导线相序从左到右为A、B、C顺序排列。

②已建220kV山门变110kV出线情况

已建220kV山门变电站站址位于宁国市经济技术开发区新港大道与经六路交叉口西南。其110kV配电装置向东出线，共有16个出线间隔，自北向南依次为“备用、备用、备用、备用、港开2、港开1、枣园、胜利、柳桥1、柳桥2、玉屏1、玉屏2、水泥厂1、水泥厂2、港口热电、备用”。

根据220kV山门变110kV间隔改造方案，原第四间隔(备用)调整为枣园，第七间隔（枣园）调整为吉利1，第八间隔（胜利）调整为吉利2。

具体间隔布置及出线情况如下图所示：

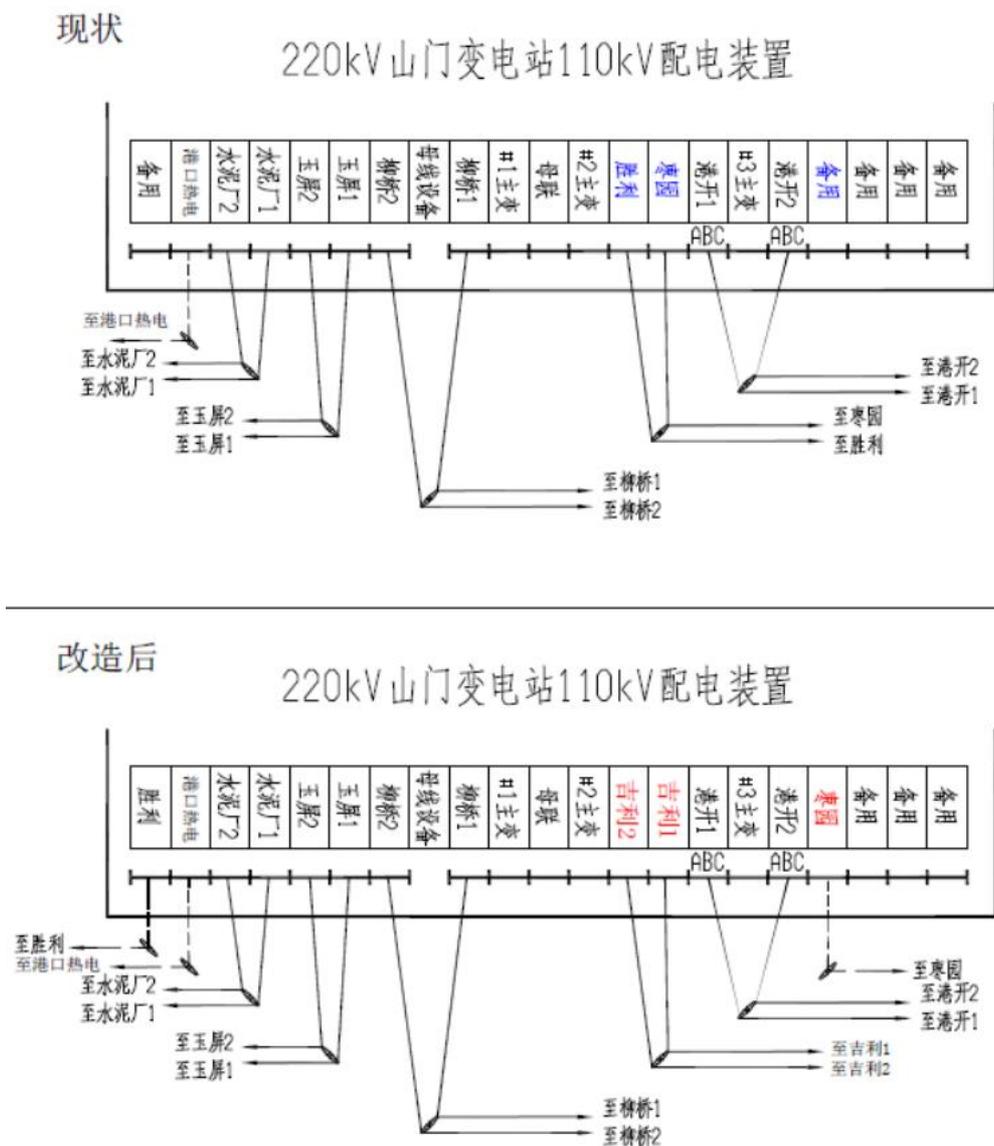


图4-2 已建220kV山门变110kV出线变化示意图

建设项目环境保护投资

本项目环评期估算总投资 1956.8万元，其中环保投资为71万元，环保投资占工程动态总投资比例为3.63%；具体见表4-3。

表4-4 项目环保投资情况表

序号	类型	项目	环保设施项目	环评期预算 (万元)	验收期实际 费用 (万元)
1	扬尘治理	废气	洒水降尘、防尘网覆盖、 施工围挡	6	5
2	废水治理	废水	修建截水排水沟并在出口 设置沉沙池和拦砂网、泥 浆经沉砂池沉淀后回用， 生活污水依托周边居民点 化粪池处理后排放	6	5
3	降噪处理	噪声	选用低噪声施工设备、移 动式声屏障等降噪费用	6	6
4	固体废物处 置及利用费	固废	分类收集，生活垃圾由当 地环卫部门统一清运；项 目开挖表土后期用于回填	3	3
5	环境管理费	水土流失防治	施工期塔基及临时工程施 工等防护费用：表土剥 离，临时堆土应采用拦挡 措施，用苫布覆盖，施工 结束后用于项目区植被恢 复或耕作区域表层覆土。	15	11
		植被恢复	施工便道、施工场地的地 貌和植被恢复及补偿费等 费用：施工结束后选择当 地的乡土植物进行植被恢 复，必要时人工播撒草籽 进行植被恢复	15	11
		其他管理费	环境影响评价及竣工环保 验收、监测等费用	20	18
合计				71	59

建设项目变动情况及变动原因

根据《关于印发<输变电建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办辐射〔2016〕84号）中输变电建设项目重大变动清单、《安徽省宁国市港口园区产业园附属电力设施工程环境影响报告表》中建设内容对照和调查，详细对比情况见表4-5。

表4-5 建设项目变动情况表

对照来源	对照内容	环评期	验收期	变动情况	
《安徽省宁国市港口园区产业园附属电力设施工程环境影响报告表》	主体工程	站址	安徽省宣城市宁国市经济技术开发区港口园区	安徽省宣城市宁国市经济技术开发区港口园区	无变动
		占地面积	13640m ² (永久占地2240m ² , 临时占地11400m ²)	塔基建设内容基本无变化, 临时占地已恢复。	无变动
		建设规模	110kV枣山437线/胜利532线改接入吉利变新建电缆线路工程 110kV枣山437线改接入山门变新建架空线路工程	验收期间, 塔型、电缆等主体工程建设情况基本与环评期间无大变动。	无变动
	临时工程	施工便道	项目临时总占地面积约为11400m ² , 施工期间临时工程占用场地应尽可能靠近线路沿线范围, 占用尽可能小面积。	生态环境及临时工程已按环评要求恢复。	无变动
		牵张场			
		塔基施工场			
		电缆施工			
	环保工程	施工营地			
		生活污水/生产废水	生活污水接入污水处理设施处理; 生产废水沉淀后回用。	运营期无废水产生。施工期生活污水接入污水处理设施处理; 生产废水沉淀后回用。	无变动
		扬尘	施工期临时堆土覆盖、洒水作业	运营期无废气产生, 与环评期设计一致。	无变动
		噪声	选用低噪声设备, 设置施工围挡等措施	与环评期设计一致, 运营期进行一次监测。	无变动
		固废	施工期生活垃圾、施工废物料、余土、剥离表土按规范要求妥善处理	生活垃圾、施工废物料回收利用, 余土、剥离表土回填。	无变动
		生态	施工期塔基、临时施工场地植被恢复措施等	永久占地及临时占地生态恢复情况良好	无变动
	电磁	合理设计并保证设备及配件加工精良, 控制绝缘子表面放电	与环评期设计一致, 运营期进行监测。监测结果符合标准限值要求。	无变动	

续表4-5项目设施设备投入情况表

对照来源	对照内容	环评期	验收期	变动情况
《关于印发<输变电建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办辐射〔2016〕84号）	电压等级升高	本工程新建110kV输电线路包括架空和电缆线路	电压等级110kV未变化	无变动
	主变压器、换流变压器、高压电抗器等主要设备总数量增加超过原数量的30%	本项目主体工程为新建110kV输电线路，未涉及主变压器、换流变压器、高压电抗器等设备	主体工程为新建110kV输电线路	无变动
	输电线路路径长度增加超过原路径长度的30%。	架空线路路径长约6.76km，电缆敷设线路路径长约0.55km	路径长度未增加	无变动
	变电站、换流站、开关站、串补站站址位移超过500米。	本项目主体工程为新建110kV输电线，未涉及变电站、换流站、开关站、串补站	未涉及变电站、换流站、开关站、串补站	无变动
	输电线路横向位移超出500米的累计长度超过原路径长度的30%	本项目线路已经调整线路，经宁国市自规局确认，塔基已不占用基本农田	本项目线路未发生变化	无变动
	因输变电工程路径、站址发生变化，导致进入新的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等生态敏感区	本项目路径沿线未涉及新的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等生态敏感区	项目站址及输电线路位于宣城市宁国市港口镇，与环评期一致	无变动
	因输变电工程路径、站址等发生变化，导致新增的电磁和声环境保护目标超过原数量的30%	本项目敏感目标为周边居民房，路径沿线共有七处敏感目标。	未新增敏感目标，原敏感目标未发生变化，与环评期评估一致	无变动
	变电站由户内布置变为户外布置	本项目主体工程为新建110kV输电线路，山门变电站、吉利变电站为工程外内容，不在评价范围内	本项目未涉及变电站	无变动
	输电线路由地下电缆改为架空线路	架空线路路径长约6.76km，电缆线路路径长约0.55km	本项目线路未发生变化	无变动
输电线路同塔多回架设改为多条线路架设累计长度超过原路径长度的30%	#G1-#G4为双回路钢管杆架设；#G5-#G26为单回路角钢塔架设	杆塔建设及回路架设情况与环评期一致	无变动	

通过上述清单、建设内容对照和调查，本项目现状建设内容与环评期基本一致，无重大变更。

表五 环境影响评价回顾

环境影响评价主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）

一、施工期环境影响分析及其防治措施

1、施工期

1) 大气环境

本项目已建塔基基础开挖、土建施工施工过程中，现场已采取相应的措施防治施工扬尘，基本落实《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》相关要求：包括施工现场实行围挡封闭，围挡高度未低于1.8m。施工现场采取洒水抑尘等防尘措施；施工现场使用商品混凝土，基本落实“六个百分百”要求。为使施工过程中产生的扬尘对周围环境空气的影响降低到最小程度，针对本项目施工特点及与周围环境的关系，建议建设单位和施工单位应加强施工期所采取的防治措施的管理及执行力度，具体措施如下：

（1）施工单位在工程开始施工时，应主动向当地县级环保行政主管部门申报，接受当地环保部门的监督管理。

（2）塔基开挖土方应在施工作业红线内进行，尽量以人工或小型机械进行作业，减少开挖面积开挖量。开挖土方不能立即回填时，应确保100%覆盖，避免因堆土造成扬尘的产生，牵张场等尽量采用钢板硬化等措施以减少地表及土方扰动，减少扬尘的产生。

（3）施工过程中，建设单位应当对裸露地面进行覆盖。

（4）施工现场禁止将包装物、可燃垃圾等固体废弃物就地焚烧。

通过加强对施工期的管理，在采取以上措施的前提下，项目施工期对周边环境空气的影响不大。

2) 水环境

施工期废水主要来自施工废水、施工人员生活污水。

本项目已建塔基基础开挖、土建施工施工过程中，施工人员产生的生活污水已纳入当地污水处理系统。施工废水采用沉淀池沉淀后，上清水用于施工场地地面洒水降尘。施工期应继续采取以下措施：

（1）落实文明施工原则，施工单位要做好施工场地周围的拦挡措施，场地料场四周应修建截水排水沟，并在出口设置沉沙池和拦砂网，将含泥沙的雨水、泥浆经沉砂池沉淀后优先考虑回用于施工路段路面洒水、机械和车辆清洗等，其余部分通过拦

砂网排放至周边沟渠，尽量避免雨天开挖作业。

(2) 输电线路施工人员租住周边民房，生活污水依托民房现有设施处理。

(3) 合理选择架线位置，采取一档跨越，不在水中立塔，塔基位置应尽可能远离河流沿岸，减少塔基对河流的影响。

(4) 禁止向河流排放油类，禁止在河流冲洗贮油类车辆，禁止向河流排放、倾倒废水、垃圾等。

(5) 邻近河流的塔基施工时，施工人员不得在靠近河流附近搭建临时施工生活设施，严禁施工废水、生活污水、生活垃圾等排入河流，影响河流水质，施工场地尽可能远离河流。

采取上述措施后，可以有效地防治施工期生产废水、生活污水对河流的污染，加之施工活动周期较短，因此不会导致施工场地周围水环境的污染。

3) 声环境

本项目部分塔杆已完成基础开挖、土建施工，根据现场调查，现场已采取施工现场围挡封闭；在施工设备选型时选用符合国家噪声标准的低噪声施工设备，夜间不施工；加强施工管理，文明施工，合理安排施工作业时间等措施。后续线路施工等施工期工程阶段应继续采取以下措施：

(1) 要求施工单位文明施工，加强施工期的环境管理和环境监控工作，并接受环境保护部门的监督管理。

(2) 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，并在施工场地周围设置围栏或围墙以减小施工噪声影响。

(3) 限制夜间高噪声施工。施工单位夜间应尽量减少产生高噪声污染的施工内容，尽量避免使用推土机、挖土机等高噪声设备。

在采取依法限制产生噪声的夜间作业等噪声污染控制措施后，本项目在施工期的噪声对周边环境保护目标声环境的影响能满足法规和要求，并且施工结束后施工噪声影响即可消失。

4) 固体废弃物

本项目已建塔基基础开挖、土建施工过程中，现场已加强对施工期固体废弃物的管理，施工人员生活垃圾交由环卫部门处理，施工现场开挖土方临时堆放在塔基占地范围内，塔基施工结束后均回填。后续线路施工等施工期工程阶段应继续采取以下措施：

(1) 输电线路施工人员因线路较短，产生的生活垃圾可纳入当地生活垃圾收集处理系统。

(2) 施工过程中产生的施工废物料应分类集中堆放，尽可能回收利用，不能回收利用应协调建设人员进行处理。

(3) 架空线路基础开挖产生的余土分别在各塔基占地范围内就地回填压实、综合利用；塔基施工剥离表土按规范要求集中堆放，施工完毕后用于复垦或植被恢复。

(4) 在农田施工时，施工临时占地宜采取隔离保护措施，施工结束后应将混凝土余料和残渣及时清除。

在采取以上环保措施后，本项目施工期产生的固体废弃物对周边环境的影响较小。

5) 生态环境

本项目部分塔杆已完成基础开挖、土建施工，根据现场调查，施工前对临时占地内表土进行剥离，与开挖的土石方分别堆放，并分别苫盖，塔基施工结束后均回填。塔基工程建设完成后，施工单位基本按土地原使用功能进行了恢复，占用土地采取了绿化、平整等措施恢复或改善原有的植被状况，对生态环境起到一定的补偿作用，塔基基础开挖、土建施工期未造成不良生态环境影响，未产生生态环境投诉。后续线路施工等施工期工程阶段应继续采取以下措施：

(1) 避让措施

①合理规划牵引场地、材料堆放处等临时场地，合理划定施工范围和人员、车辆的行走路线，避免对施工范围之外区域的植被造成碾压和破坏。

②合理安排，科学组织施工为了减少工程施工噪声对野生动物的惊扰，应做好施工方式和时间的计划，并力求避免在晨昏和正午进行噪声较大的施工活动，禁止夜间施工。

(2) 减缓措施

①基础开挖临时堆土应采用临时拦挡措施，用苫布覆盖，回填多余土石方选择合适地点堆放，并采取措施进行防护。

②塔基施工占用耕地时，施工前应进行表土剥离，将表土单独堆存并做好覆盖、拦挡等防护措施，施工结束后用于项目区植被恢复或耕作区域表层覆土。

③严格控制塔基周围的材料堆场范围，尽量在塔基占地范围内进行施工活动。牵张场选址应尽量避让植被密集区，尽量选择线路沿线空地布置，减少植被破坏，并可

采用钢板铺垫，减少倾轧。

④施工临时道路应尽可能利用机耕路等现有道路，新建道路应严格控制道路长度和宽度，同时避开植被密集区，并在施工结束后进行植被恢复。

⑤施工中尽量控制声源，选取低噪声设备，并合理安排强噪声施工行为的时间，尽量减少施工噪声对野生动物的干扰。

(3) 恢复与补偿措施

①施工结束后临时占地应及时进行清理、松土、覆盖表层土，除复耕外对于立地条件较好的临时占地区域植被恢复尽可能利用植被自然更新。

②对确需进入人工播撒草籽进行植被恢复的区域，选择当地的乡土植物进行植被恢复，严禁引入外来物种。

(4) 管理措施

①在施工过程中，如发现受保护的野生动植物，要及时报告当地林业部门。

②施工前，施工单位应做好施工期环境管理与教育培训、印发环境保护手册，组织专业人员对施工人员进行环保宣传教育，施工期严格施工红线，严格行为规范，进行必要的管理监督。

③在施工设计文件中应说明施工期需注意的环保问题，如对沿线树木砍伐，野生动植物保护、植被恢复等情况均应按设计文件执行；严格要求施工单位按环保设计要求施工。

④在人员活动较多和较集中的区域，如施工区域，粘贴和设置环境保护方面的警示牌，提醒人们依法保护自然环境。

通过采取以上生态保护措施，可最大限度的保护好项目区域的生态环境。

6) 电磁环境

为尽可能减小本项目输电线路对周边电磁环境的影响，本评价提出以下措施：

(1) 在施工阶段，进一步优化线路路径，对沿线居民点进行合理避让；

(2) 线路需严格按照本报告提出的设计高度要求进行设计施工；

(3) 输电线路沿线和杆塔处设置警示和防护指示标志。

采取上述措施后，可以有效地减小电磁环境的影响。

7) 措施的责任主体及实施效果

本项目施工期采取的生态环境保护措施和大气、地表水、电磁、噪声、固废污染防治措施的责任主体为建设单位，建设单位具体负责监督，确保措施有效落实；经分

析，以上措施具有技术可行性、经济合理性、运行稳定性、生态保护的可达性，在认真落实各项污染防治措施后，本项目施工期对生态、大气、地表水、声环境影响较小，固体废弃物能妥善处理，对周围环境影响较小。

2、运营期

1) 大气环境

输电线路运营期间无大气污染物排放。

2) 水环境

线路运维人员定期巡线过程中，应避免在河流内随意丢弃废弃物，防止对水质产生影响。

采取上述措施后，项目运营期对周边地表水环境不会产生影响。

3) 声环境

输电线路在运营后无明显噪声产生，不会对沿线环境产生影响，无需设置相关保护措施。

4) 固体废弃物

输电线路运营期基本无固废产生，少量废弃绝缘子交由建设单位回收处置，采取上述措施后，本项目运营期固体废弃物的环境影响是可控的。

5) 生态环境

(1) 强化对设备检修维护人员的生态保护意识教育，加强管理，禁止滥采滥伐和捕猎野生动物，避免因此导致的沿线自然植被破坏和野生动物的影响；

(2) 定期对线路沿线生态保护和防护措施及设施进行检查，跟踪生态保护与恢复效果，以便及时采取后续措施。

6) 电磁环境

线路建成后，在沿线杆塔上设置高压警示标志，加强线路巡检，确保线路正常运行。

7) 措施的责任主体及实施效果

本项目运营期采取的生态环境保护措施和噪声、地表水、固废污染防治措施及环境风险防范措施的责任主体为建设单位，建设单位应严格依照相关要求确保措施有效落实；经分析，以上措施具有技术可行性、经济合理性、运行稳定性、生态保护的可达性，在认真落实各项污染防治措施后，本项目运营期对生态、地表水环境影响较小，电磁及声环境影响能满足标准要求，固体废弃物能妥善处理，环境风险可控。

3、其他措施

1) 环境管理

(1) 环境管理机构

建设单位或运行单位在管理机构内配备必要的专职或兼职人员，负责环境保护管理工作。

(2) 施工期环境管理

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》，建设单位必须把环境保护工作纳入计划，建立环境保护责任制度，采取有效措施，防治环境破坏。

①施工招标中应对投标单位提出施工期间的环保要求，如废污水处理、防尘降噪、固废处理、生态保护等情况均应按设计文件和环评要求执行。

②建设单位施工合同应涵盖环境保护设施建设内容并配置相应资金情况。

③监督施工单位，使设计、施工过程的各项环境保护措施与主体工程同步实施。

④在施工过程中要根据建设进度检查本项目实际建设规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施与环评文件、批复文件或环境保护设施设计要求的一致性，发生变动的，建设单位应在变动前开展环境影响分析情况，重大变动的需及时重新报批环评文件。

⑤提高管理人员和施工人员的环保意识，要求各施工单位根据制定的环保培训和宣传计划，分批次、分阶段地对职工进行环保教育。

(3) 环境保护设施竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例》，本项目的建设应执行污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。本建设项目正式投产运营前，建设单位应组织竣工环境保护验收，“建设项目竣工环境保护验收调查报告表”主要内容应包括：

①实际工程内容及变动情况。

②环境敏感目标基本情况及变动情况。

③环境影响报告表及批复提出的环保措施及设施落实情况。

④环境质量和环境监测因子达标情况。

⑤环境管理与监测计划落实情况。

⑥环境保护投资落实情况。

(4) 运营期环境管理

在工程运行期，由国网宣城供电公司负责运营管理，全面负责工程运行期的各项环境保护工作。

①制定和实施各项环境管理计划。

②组织和落实项目运行期的环境监测、监督工作，委托有资质的单位承担本工程的环境监测工作。

③建立环境管理和环境监测技术文件。

④检查各环保设施运行情况，及时处理出现的问题，保证环保设施的正常运行。

⑤不定期地巡查线路各段，特别是环境保护对象，保护生态环境不被破坏，保证生态环境与项目运行相协调。

⑥针对线路附近由静电引起的电场刺激等实际影响，建设单位或负责运行的单位应在线路附近设置警示标志，并建立该类影响的应对机制，如及时采取塔基接地等防静电措施。

2) 环境监测

输电建设项目的�主要环境影响评价因子为噪声、电磁、地表水及生态环境；根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）本项目的�环境影响特点，结合《国家电网公司环境保护技术监督规定》制定监测计划，监测其施工期和运行期环境要素及评价因子的动态变化；本项目不涉及污水排放，电磁环境与声环境监测工作可委托具有相应资质的单位完成，生态环境主要以现场调查为主。

4、综合结论

综上所述，建设单位在建设和运行过程中按照本报告切实做好“三同时”工作，认真落实评价中提出的生态环境保护 and 恢复措施、污染防治措施、事故预防措施，可将本工程对环境的不利影响降到最低程度，实现经济、社会和环境的可持续发展。因此，从环境保护的角度而言，本工程的建设是可行的。

环境影响评价文件批复意见

本项目环境影响报告表经宣城市生态环境局审批，批复文号：宣环辐射〔2023〕7号，主要批复意见如下：

你公司报来的《安徽省宁国市港口园区产业园附属电力设施工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及相关附件材料收悉。根据环境保护法律、法规和专家审查意见，经我局认真审查，现批复如下：

一、总体意见及项目内容

原则同意《报告表》提出的生态环境保护措施和结论，同意你公司按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护措施进行建设。项目位于宣城市宁国市港口镇境内，工程总投资约为1956.8万元，其中环保投资约为71万元。项目建设项目包括110kV枣山437线/胜利532线改接入吉利变新建电缆线路工程、110kV枣山437线改接入山门变新建架空线路工程。

二、项目建设及运行应重点做好以下工作

（一）注意保护当地植被，禁止随意砍伐树木；应充分利用现有公路，减少临时便道；对临时占地等表土进行剥离、分类存放和回填利用，施工结束后尽可能恢复地貌原状。

（二）施工废水经隔油、沉淀后循环使用，生活污水经化粪池处理后，定期清运，不外排。

（三）施工期选用符合国家噪声标准的低噪声施工设备，合理安排施工作业时间，邻近居民集中区施工时，在高噪声设备周围设置移动的隔声屏障进行隔声，确保场界达标。

（四）严格施工现场和物料运输管理，采取硬质围挡，防尘处理，定期洒水，设置材料临时防尘堆放场，车辆设备冲洗除泥，采用合适方式运输材料等措施防治施工现场扬尘污染。

（五）生活垃圾送入环卫系统，建筑垃圾委托相关单位及时运送至受纳场地，架空线路基础开挖产生的余土分别在各塔基占地范围内就地回填压实、综合利用。

（六）严格按照《报告表》提出的环境保护对策措施，提高导线对地高度，优化导线相间距离以及导线布置，工程110kV架空线路导线最低对地高度应满足环评报告中提出的最低高度要求，确保线路周围及环境敏感目标处的工频电场、工频磁场满足相应的标准限值要求。项目投运后，定期对线路周围电磁环境进行监测。

三、执行标准

（一）电磁环境

工频电场、工频磁场执行《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表1中频率为50Hz所对应的公众曝露控制限值，即工频电场强度限值：4000V/m；工频磁感应强度限值：100 μ T。架空输电线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所，其频率50Hz的电场强度控制限值为10kV/m，且应给出警示和防护指示标志。

（二）声环境

输电线路沿线环境敏感目标位于农村区域的声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）“1类”标准：昼间限值为55dB(A)、夜间限值为45dB(A)；位于港口园区内的声环境质量执行“2类”标准：昼间限值为60dB(A)、夜间限值为50dB(A)；位于变电站厂界周围声环境质量执行“3类”标准：昼间限值为65dB(A)、夜间限值为55dB(A)。

四、项目应严格执行环境保护“三同时”制度。环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目竣工后应自主组织竣工环保验收，验收报告公示期满后5个工作日内，登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

五、项目应严格按照《报告表》要求进行设计和施工，在初步设计及施工阶段若有调整改动，如构成重大变更，须重新报批环境影响评价文件。《报告表》自批复之日起超过5年未开工建设，应报原审批部门重新审核。

六、请宣城市宁国市生态环境分局负责该项目环境保护“三同时”执行情况的监督及日常监管工作。

表六 环境保护设施、环境保护措施落实情况

阶段项目		环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执效果及未采取措施的原因
前期	生态影响	环评中无针对该项措施的具体要求。	不涉及	/
	污染影响	环评中无针对该项措施的具体要求。	不涉及	/
施工期	生态影响	<p>(1) 避让措施</p> <p>①下一阶段设计中，进一步优化铁塔设计和线路路径，减少永久占地和对林木的砍伐量；塔基设计定位时，尽量避开农田，利用绿化带植被少的区域，减少位于农田的塔基数量。</p> <p>②合理规划施工临时道路、牵张场等临时场地，合理划定施工范围和人员、车辆的行走路线，避免对施工范围之外区域的动植物造成碾压和破坏。在农田立塔时，可充分利用村村通道路以及田间小道。</p> <p>(2) 减缓措施</p> <p>①基础开挖临时堆土应采用临时拦挡措施，用苫布覆盖，回填多余土石方选择合适地点堆放，并采取措施进行防护。</p> <p>②塔基施工占用耕地时，施工前应进行表土剥离，将表土单独堆存并做好覆盖、拦挡等防护措施，施工结束后用于项目区植被恢复或耕作区域表层覆土。</p> <p>③严格控制塔基周围的材料堆场范围，尽量在塔基占地范围内进行施工活动。牵张场选址应尽量避让植被密集区，尽量选择线路沿线空地布置，减少植被破坏，并可采用钢板铺垫，减少倾轧。</p> <p>④施工临时道路应尽可能利用机耕路等现有道路，新建道路应严格控制道路长度和宽度，同时避开植被密集区，并在施</p>	<p>已落实。</p> <p>1.经现场调查，本项目施工期余土回填、生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理；基坑开挖和裸露区采用防尘网覆盖；</p> <p>2.施工场地尽量设置于项目周围，尽可能利用机耕路等现有道路，严格控制道路长度和宽度，施工结束后进行植被恢复。</p> <p>3.施工结束后对空置区种植绿化。植被恢复情况良好。基本符合环评中“不造成大面积表土破坏，施工迹地进行植被恢复，恢复原有用地功能，不对保护动植物造成破坏，未造成水土流失现象”验收要求。</p> <p>4.生态环境管理教育与培训情况已落实，要求施工人员严格按章执行。</p>	无

	<p>工结束后进行植被恢复。</p> <p>⑤施工中尽量控制声源，选取低噪声设备，并合理安排强噪声施工行为的时间，尽量减少施工噪声对野生动物的干扰。</p> <p>(3) 恢复与补偿措施</p> <p>施工结束后临时占地应及时进行清理、松土、覆盖表层土，除复耕外对于立地条件较好的临时占地区域植被恢复尽可能利用植被自然更新，对确需进入人工播撒草籽进行植被恢复的区域，选择当地的乡土植物进行植被恢复，严禁引入外来物种。</p> <p>(4) 管理措施</p> <p>①在施工过程中，如发现受保护的野生动植物，要及时报告当地林业部门。</p> <p>②施工前，施工单位应做好施工期环境管理与教育培训、印发环境保护手册，组织专业人员对施工人员进行环保宣传教育，施工期严格施工红线，严格行为规范，进行必要的管理监督。</p> <p>③在施工设计文件中应说明施工期需注意的环保问题，如对沿线树木砍伐，野生动植物保护、植被恢复等情况均应按设计文件执行；严格要求施工单位按环保设计要求施工。</p> <p>④在人员活动较多和较集中的区域，如生产区域、项目部附近，粘贴和设置环境保护方面的警示牌，提醒人们依法保护自然环境。</p>		
	<p>水生生态： /</p>	<p>/</p>	<p>无</p>
<p>污染影响</p>	<p>地表水环境：</p> <p>(1) 落实文明施工原则，施工单位要做好施工场地周围的拦挡措施，场地料场四周应修建截水排水沟，并在出口设置沉沙池和拦砂网，将含泥沙的雨水、泥浆经沉砂池沉淀后优先考虑回用于施工路段路面洒水、机械和车辆清洗等，其余部分通过拦砂网排放至周边沟渠，尽量避免雨天开挖作业。</p>	<p>已落实。</p> <p>经现场调查，本项目废水主要来源由施工期生活污水及生产废水（主要为泥浆），生活污水依托污水处理设施处理，生产废水经沉淀池沉淀后回用于路面洒水、机械和车辆清洗等。运营期无废水产生。施工废水和生活污</p>	<p>无</p>

	<p>(2) 输电线路施工人员租住周边民房，生活污水依托民房现有设施处理。</p> <p>(3) 合理选择架线位置，采取一档跨越，不在水中立塔，塔基位置应尽可能远离河流沿岸，减少塔基对河流的影响。</p> <p>(4) 禁止向河流排放油类，禁止在河流冲洗贮油类车辆，禁止向河流排放、倾倒废水、垃圾等。</p> <p>(5) 邻近河流的塔基施工时，施工人员不得在靠近河流附近搭建临时施工生活设施，严禁施工废水、生活污水、生活垃圾等排入河流，影响河流水质，施工场地尽可能远离河流。</p>	水不外排，对水环境无影响，无扰民纠纷和投诉现象发生。	
	地下水及土壤环境： /	/	无
	振动： /	/	无
	<p>声环境：</p> <p>(1) 要求施工单位文明施工，加强施工期的环境管理和环境监控工作，并接受环境保护部门的监督管理。</p> <p>(2) 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，并在施工场地周围设置围栏或围墙以减少施工噪声影响。</p> <p>(3) 限制夜间高噪声施工。施工单位夜间应尽量减少产生高噪声污染的施工内容，尽量避免使用推土机、挖土机等高噪声设备。</p>	<p>已落实。</p> <p>经现场调查，本项目施工过程中设置围挡或围墙；采用低噪声设备；合理安排施工时间，夜间尽量不施工。施工期间暂未接到环境影响投诉。</p>	无
	<p>大气环境：</p> <p>(1) 施工单位在工程开始施工时，应主动向当地县级环保行政主管部门申报，接受当地环保部门的监督管理。</p> <p>(2) 塔基开挖土方应在施工作业红线内进行，尽量以人工或小型机械进行作业，减少开挖面积开挖量。开挖土方不能立即回填时，应确保100%覆盖，避免因堆土造成扬尘的产生，牵张场等尽量采用钢板硬化等措施以减少地表及土方扰动，减少扬尘的产生。</p>	<p>已落实。</p> <p>经现场调查，本项目施工期间临时堆放场和裸露区采用抑尘网覆盖等防尘措施。抑尘措施设置合理，牵张场等尽量采用钢板硬化等措施以减少地表及土方扰动，施工期间未造成大气污染，也无扰民纠纷和投诉现象发生。</p>	无

	<p style="text-align: center;">固体废物:</p> <p>(1) 输电线路施工人员因线路较短,产生的生活垃圾可纳入当地生活垃圾收集处理系统。</p> <p>(2) 施工过程中产生的施工废物料应分类集中堆放,尽可能回收利用,不能回收利用应协调厂区建设人员进行处理。</p> <p>(3) 架空线路基础开挖产生的余土分别在各塔基占地范围内就地回填压实、综合利用;塔基施工剥离表土按规范要求集中堆放,施工完毕后用于复垦或植被恢复。</p> <p>(4) 在农田施工时,施工临时占地宜采取隔离保护措施,施工结束后应将混凝土余料和残渣及时清除。</p>	<p style="text-align: center;">已落实。</p> <p>经现场调查,本项目施工期余土综合利用,回填于塔基施工范围内、生活垃圾、建筑垃圾及设施安装废弃包装物统一收集后,无法回收利用的部分交由环卫部门或资质的单位处理,本项目无施工建筑垃圾排放外环境。</p>	无
	<p style="text-align: center;">电磁环境</p> <p>(1) 架空线路架设尽量提高导线对地高度,优化导线相间距离及结构尺寸,部分线路采用电缆敷设,以降低输电线路对周围电磁环境的影响。</p> <p>(2) 当110kV输电线路经过耕地、园地、道路等区域时,线路导线的最低对地高度应不小于6m。</p> <p>(3) 本工程输电线路路径尽量避开了居民密集区,输电线路原则上不跨越民房,对于施工阶段,输电线路确需跨越的民房,原则上按拆迁处理,当住户不同意拆迁时,签订跨越协议后,可使线路架设高度满足如下要求: 当110kV架空线路经过电磁环境敏感目标时,导线的最低对地高度应不小于7m;跨越民房时,净空高度应不小于5m。当110kV架空线路边导线2m以外有民房时,导线与民房间的净空距离不得小于4.5m。</p>	<p style="text-align: center;">已落实。</p> <p>经现场调查,本项目施工期主体工程未发生重大变动,电磁环境满足相关标准限值要求。减少运行期电磁环境对周边的影响。</p>	无
	环境风险: /	/	无
	环境监测: /	/	无
	其他: /	/	无

阶段项目		环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执效果及未采取措施的原因
运营期	生态影响	陆生生态： (1) 强化对设备检修维护人员的生态保护意识教育，加强管理，禁止滥采滥伐和捕猎野生动物，避免因此导致的沿线自然植被破坏和野生动物的影响； (2) 定期对线路沿线生态保护和防护措施及设施进行检查，跟踪生态保护与恢复效果，以便及时采取后续措施。	已落实。 经现场调查，本项目站区建成后已种植绿化；企业已强化对设备检修维护人员的生态保护意识教育，加强管理；定期对线路沿线生态保护和防护措施及设施进行检查，跟踪生态保护与恢复效果，以便及时采取后续措施。	无
		水生生态：/	/	无
	污染影响	地表水环境：/	/	无
		声环境： 提高构架等电气设备安装工艺，避免尖端放电和电晕噪声	已落实。 经现场勘察，该项目验收期间进行声环境监测，结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准，企业仍需采取措施减少噪声的产生和传播。	无
		固体废物：/	/	无
		大气环境：/	/	无
		振动：/	/	无
		地下水及土壤环境：/	/	无
		电磁环境： ①做好设备的检修，确保设备在良好状态下运行； ②加强对工作人员进行有关电磁环境知识的培训，加强宣传教育；	已落实。 本项目建设完成后，企业制定管理责任制度；同时定期对检修及值班人员进行宣贯教育。	无
		环境风险：/	/	无
环境监测： ①工频电场、工频磁场、噪声：线路正式投产后监测一次，有居民反应时时加强监测。 ②生态环境：输电线路沿线走廊内，在项目运行前后，对	已落实。 验收期开展噪声、电磁环境监测，并建议日常每年开展一次检测积累数据；暂未接到环境影响投诉。	无		

	土地利用、施工临时占地恢复情况等进行调查；重点调查 线路涉及生态环境敏感区段环境状况。 其他： /	/	无
<p style="text-align: center;">环境保护措施执行情况调查结论：</p> <p>经现场调查和有关资料分析，建设单位严格按照环评及审批文件有关要求，施工期“三废”等污染源及生态治理措施基本落实到位，施工期间无重大环境问题产生，未发生环保纠纷，相关部门未收到环保投诉。项目运行期污染防治措施落实较好，能够达到预期治理效果。</p> <p>综上，建设单位基本落实了环评及审批文件中提出的生态恢复措施和污染防治措施，能够达到预期的治理效果。</p>			

表七 环境保护设施落实情况

	
塔基绿化恢复情况	场地平整
	
沿线植被覆盖情况	裸土覆盖
	
	
种植绿植恢复情况	

表八 环境质量及污染源监测

受安徽禾美环保集团有限公司委托，安徽工和环境监测有限责任公司于2024年08月13日对本项目噪声及辐射进行了验收监测。验收监测期间，110kV枣山437线改接入山门变新建线路电压为110kV，电流399.3A，有功功率79.7MW；110kV枣山437线/胜利532线该接入吉利变新建电缆线路压为114.51kV，电流10.71A，有功功率10.267MW。

1、监测内容

(1) 噪声

表8-1 声环境监测内容一览表

监测点位编号	监测点位名称 (方位)	监测点经纬度	监测项目	执行标准
N1	太平村卫生室北侧外1m	山门变北侧40m处 E118.86421412, N30.70784856	居民门前或屋旁1m，距地面高度1.2m处、变电站围墙上方1m处监测昼、夜间噪声值。	2类
N2	高鲍村孙姓居民房东侧外1m	太汪路南侧 E118.85513484, N30.71128049		1类
N3	高鲍村杨林春民房南侧外1m	太汪路北侧 E118.85643974, N30.71172892		1类
N4	五磁村后青三组胡有松民房南侧外1m	明心北路北侧 E118.88268643, N30.72304579		1类
N5	架空线路改接点处	大胡村 E118.90113586, N30.73065728		1类
N6	山门变电站出线间隔处东围墙外1m	E118.86469289, N30.70690308		3类
N7	电缆线路改接点处	新港大道与碧云路交口 E118.88970470, N30.70870481		2类
本项目执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应标准要求				

(2) 电磁辐射

表8-2 电磁环境监测内容一览表

监测点位编号	监测点名称	监测点经纬度	监测内容
E1/B1	太平村卫生室北侧	山门变北侧40m处 E118.86421412, N30.70784856	工频电场强度、工频磁感应强度
E2/B2	高鲍村陈玉新民房西侧	E118.85579332, N30.71113488	
E3/B3	高鲍村孙姓居民民房	太汪路南侧	

	东侧	E118.85513484, N30.71128049	
E4/B4	高鲍村杨林春民房南侧	太汪路北侧 E118.85643974, N30.71172892	
E5/B5	高鲍村王姓居民房东侧	E118.85740399, N30.71226755	
E6/B6	五磁村后青三组胡有松民房南侧	E118.88268643, N30.72304579	
E7/B7	架空线路改接点处	大胡村 E118.90113586, N30.73065728	
E8/B8	山门变电站出线间隔处东围墙外5m	E118.86469289, N30.70690308	
E9/B9	电缆线路改接点处	新港大道与碧云路交口 E118.88970470, N30.70870481	
E10/B10	高鲍村张姓居民房西侧	E118.85778185, N30.71290015	
本项目执行《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中工频电场4000V/m、工频磁场100μT的标准要求			

2、环境质量监测

本项目不涉及环境质量监测。

3、验收监测质量保证及质量控制

（1）采样及样品保存

①噪声监测按《声环境质量标准》（GB3096-2008）要求执行；

②辐射监测按《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》（HJ 681-2013）要求执行。

（2）样品分析方法

表8-3 项目验收监测因子分析标准及仪器信息见表

类别	检测项目	方法及依据标准（最新版）	使用仪器	校准日期
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	多功能声级计 GH-YQ-W193	2025.04.21
			声校准器 GH-YQ-W203	2025.04.15
辐射	工频电场	《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》HJ 681-2013	场强仪GH-YQ-W15	2025.04.29
	工频磁场			

（3）验收监测的质量控制措施

①验收检测在工况稳定、生产负荷和污染治理设施运行稳定时进行；

②检测过程严格按各项污染物监测方法和其他有关技术规范进行；

③检测人员持证上岗，所有计量仪器均应经计量部门检定合格并在有效期内使用；

④当厂界与噪声敏感点建筑物距离小于1m时，厂界环境噪声应在噪声敏感建筑物

的室内测量。

⑤噪声检测仪在监测前、后均以标准声源进行校准，其前、后校准示值偏差不得大于0.5dB；

⑥辐射监测工频电场强度时，监测人员与监测仪器探头的距离应不少于2.5m，监测仪器探头与固定物体的距离应不小于1m；

⑦辐射监测工频磁场强度时，一维探头应调整在使其位置在监测最大值的方向。

⑧监测工作在无雨雪、无雾、无雷电的天气下进行，辐射监测环境湿度应在80%以下，避免监测仪器支架泄露电流等影响，噪声监测风速应在5m/s以下；

⑨本次检测的质控结果见表8-4；

表8-4 声级计校准质量结果表

校准日期	采样器名称	校准设备	监测时段	校准结果（单位：dB（A））				
				校准值	标准值	示值误差	控制范围	
2024.8.13	多功能声级计GH-YQ-W193	声校准器GH-YQ-W203	昼间	使用前	93.8	94.0	-0.2	±0.5
				使用后	93.8		-0.2	±0.5
			夜间	使用前	93.8		-0.2	±0.5
				使用后	93.8		-0.2	±0.5

本次监测所用的多功能声级计在监测前后进行校准，校准前后示值偏差均小于±0.5dB（A），表明监测期间，监测仪器性能符合质控要求。

4、验收监测结果分析

运营期噪声监测结果与分析本项目噪声监测结果见表8-5。

表8-5 噪声监测结果表

检测点位	环境噪声				噪声限值
	昼间	dB（A）	夜间	dB（A）	dB（A）
N1：太平村卫生室北侧外1m	17:14~17:24	46.8	23:42~23:52	43.7	昼间：60 夜间：50
N2：高鲍村孙姓居民房东侧外1m	17:40~17:50	46.8	（次日） 00:16~00:26	43.2	昼间：55 夜间：45
N3：高鲍村杨林春民房南侧外1m	17:58~18:08	48.1	（次日） 00:49~00:59	43.7	昼间：55 夜间：45
N4：五磁村后青三组胡有松民房南侧外1m	16:21~16:31	44.1	23:03~23:13	43.7	昼间：55 夜间：45
N5：架空线路改接点处	15:56~16:06	45.5	22:48~22:58	41.6	昼间：55 夜间：45
N6：山门变电站出线间隔处东围墙外1m	16:55~17:05	49.3	23:25~23:35	41.4	昼间：65 夜间：55
N7：电缆线路改接点	18:42~18:52	47.7	（次日）	42.0	昼间：60

处		01:12~01:22	夜间：50
---	--	-------------	-------

从上述表8-5检测结果可知，验收监测期间环境噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中噪声限值要求。

本项目运营期辐射监测结果与分析见表8-6。

表8-6 电磁环境监测结果表

检测点位	工频电场 (电场强度) (V/m)	工频磁场 (磁感应强度) (μT)	限值
E1/B1太平村卫生室北侧	27.89	0.086	工频电场 4000V/m 、工频磁 场100 μT
E2/B2高鲍村陈玉新民房西侧	30.36	0.025	
E3/B3高鲍村孙姓居民民房东侧	0.55	0.022	
E4/B4高鲍村杨林春民房南侧	32.20	0.024	
E5/B5高鲍村王姓居民民房东侧	25.62	0.320	
E6/B6五磁村后青三组胡有松民房南 侧	0.89	0.010	
E7/B7架空线路改接点处	17.75	0.018	
E8/B8山门变电站出线间隔处东围墙 外5m	24.63	0.119	
E9/B9电缆线路改接点处	11.73	0.738	
E10/B10高鲍村张姓居民民房西侧	0.27	0.060	
备注	环境温度：32 $^{\circ}\text{C}$ ；相对湿度： 59%；天气：多云；测量高度： 1.5m。		

从上述表8-6检测结果可知，验收监测期间本项目监测的电场强度、磁感应强度达到《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）公众曝露控制标准限值。

附：部分现场监测照片



太平村卫生室噪声监测点



太平村卫生室电磁辐射监测点

 <p> 项目编号: GH240816 点位编号: E3/B3 点位名称: 高鲍村孙姓居民房东侧 地 点: 宣城市·465省道 天 气: 多云 26°C 北风2级 气压983百帕 经纬度: 30.711340°N,118.854695°E 时 间: 2024.08.13 星期二 </p>	 <p> 项目编号: GH240816 点位编号: N3 点位名称: 高鲍村杨林春民房南侧 地 点: 宣城市·465省道 天 气: 小雨 27°C 北风2级 气压983百帕 经纬度: 30.711701°N,118.856558°E 时 间: 2024.08.13 17:58 </p>
<p>高鲍村孙姓居民房电磁辐射监测点</p>	<p>高鲍村杨春林居民房噪声监测点</p>
 <p> 项目编号: GH240816 点位编号: E5/B5 点位名称: 高鲍村王姓居民房东侧 地 点: 宣城市·465省道 天 气: 小雨 26°C 东北风2级 气压985百帕 经纬度: 30.712305°N,118.857352°E 时 间: 2024.08.13 星期二 </p>	 <p> 项目编号: GH240816 点位编号: N5 点位名称: 架空线路改接点处 地 点: 宣城市·大胡村 天 气: 多云 30°C 西北风2级 气压985百帕 经纬度: 30.730644°N,118.901272°E 时 间: 2024.08.13 16:01 </p>
<p>高鲍村王姓居民房电磁辐射监测点</p>	<p>架空线路改接点噪声监测点</p>
 <p> 项目编号: GH240816 点位编号: E10/B10 点位名称: 高鲍村张姓居民房西侧 地 点: 宣城市·465省道 天 气: 小雨 26°C 东北风2级 气压985百帕 经纬度: 30.712691°N,118.857880°E 时 间: 2024.08.13 星期二 </p>	 <p> 项目编号: GH240816 点位编号: N7 点位名称: 电缆线路改接点处 地 点: 宣城市·汪港路 天 气: 小雨 27°C 东北风2级 气压984百帕 经纬度: 30.708739°N,118.889691°E 时 间: 2024.08.13 18:43 </p>
<p>高鲍村张姓居民房电磁辐射监测点</p>	<p>电缆线路改接点噪声监测点</p>

表九 环境管理现状与监测计划

<p>1、环境管理机构设置</p> <p>本项目单位建设单位或运行单位在管理机构内配备必要的专职或兼职人员，负责环境保护管理工作，制定了运行期间相应的环境保护管理内容、制度。</p>	
<p>2、环境检测能力建设情况</p> <p>项目建设单位自身不具备环境监测资质及技术能力，项目有监测计划时委托有资质和技术能力的环境监测单位进行环境质量和污染源监测工作。</p>	
<p>3、环境影响报告中提出的监测计划及落实情况</p> <p>本输电建设项目的�主要环境影响评价因子为声环境、电磁环境、生态环境；根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）本项目的�环境影响特点，结合《国家电网公司环境保护技术监督规定》制定监测计划，监测其施工期和运行期环境要素及评价因子的动态变化；本项目不涉及污水排放，电磁环境与声环境监测工作可委托具有相应资质的单位完成，生态环境主要以现场调查为主。截至本项目验收期间，暂未接到环境影响投诉。</p> <p>具体检测计划见表5-1。</p>	

表5-1 运行期环境监测计划

序号	名称		内容
1	工频电场 工频磁场	点位布设	输电线路电磁环境敏感目标处及输电线路断面监测（当监测点位覆盖全部电磁敏感目标时，可不进行断面监测）
		监测项目	工频电场、工频磁场
		监测方法	《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）
		监测频次和时间	工程竣工环境保护验收监测一次，其后线路有环保投诉时监测
2	噪声	点位布设	架空线路沿线及声环境敏感目标处
		监测项目	连续等效A声级
		监测方法	《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） 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
		监测频次和时间	项目施工期抽测；工程竣工环境保护验收监测一次，其后线路有环保投诉时监测
3	生态	点位布设	塔基区、临时施工场地等施工扰动区域
		监测项目	土地利用状况、临时占地恢复、建设区域内的植被恢

		复效果	
	监测方法	符合国家现行的有关生态监测规范和监测标准分析方法	
	监测频次和时间	项目施工期 一次；工程竣工环境保护验收监测一次。	
<p>4、环境管理现状分析与建议</p> <p>经过现场调查核实，本项目施工期及运行期环境管理状况较好，建设单位认真落实了环境影响报告表及其批复提出的各项环境保护措施，施工期及运行期采取的环境管理措施可行有效。</p> <p>建议运行期将环境保护工作纳入日常运维。工作，进行常态化管理；按照环境影响报告表、验收环境保护监测表、排污许可证中提出的监测计划要求进行例行监测；建立环境管理档案文件，做好相关记录、存档工作；对生态系统恢复情况进行持续跟踪。</p>			

表十 调查结论与建议

调查结论:

通过对宁国经开控股集团有限公司建设的安徽省宁国市港口园区产业园附属电力设施工程项目环境状况进行调查,对有关技术文件及报告进行分析,从环境保护角度对项目提出以下调查结论:

1、工程概况

安徽省宁国市港口园区产业园附属电力设施工程位于宣城市宁国市经济技术开发区。港口园区产业园附属电力设施工程为吉利宁国12GWh动力电池项目(宁国时代新能源有限公司位于安徽省宣城市宁国市经济技术开发区港口园区东北部,新建年产12GWh锂电池产能基地。宁国时代新能源有限公司新建项目全部投产后的用电负荷达59MW、年用电量达2.2663亿kWh。拟新建1座110kV自备变电站(以下简称吉利变,计划安装2×40MVA变压器)及相应的110kV线路接入电网)外线部分,作为12GWh锂电池生产基地的配套设施,能够提供可靠电力,满足12GWh锂电池项目的用电需要。用电负荷预估为170MW,采用无人值班、工作人员轮流值守方式运行,常年供电365天。主要工程内容包括以下两个部分:

(1) 110kV枣山437线/胜利532线改接入吉利变新建电缆线路工程

本工程在新港大道与碧云路交口东北角处新建电缆终端钢管杆#A1,采用双回路电缆,至110kV吉利变主变室。电缆线路路径长约0.40km。电缆段采用排管+工井+拉管敷设方式。电缆采用400 mm²截面铜芯交联聚乙烯绝缘皱纹铝护套聚乙烯外护套单芯电力电缆。随电缆架设2根48芯ADSS光缆。

(2) 110kV枣山437线改接入山门变新建架空线路工程

本工程线路自220kV山门变110kV构架起,至110kV枣山437线改接点#G27塔止。路径长约6.91km。其中#G1-#G4为双回路钢管杆架设,该线路路径全长0.33km, #G4-#G5为电缆敷设(设计双回,本期敷设一回),该线路路径全长0.15km, #G5-#G26为单回路角钢塔架设,该线路路径全长6.43km。电缆段采用排管+工井+拉管敷设方式。导线采用300 mm²钢芯铝绞线,电缆采用630mm²截面铜芯交联聚乙烯绝缘皱纹铝护套聚乙烯外护套单芯电力电缆。架空段架设2根48芯OPGW光缆,新建电缆段敷设2根48芯ADSS光缆。

经现场调查,工程建设内容、规模、位置基本符合环评及批复要求,不存在重大变化。

2、环保措施落实情况调查

项目的环境评价报告中提出了较为全面、详细的环境保护措施；环评批复中提出的各项环保要求在项目实际建设中和初期运行阶段已经基本得到了落实。

(1) 本项目施工期间建设单位对项目建设实行全过程管理，通过设置围墙、使用防尘网覆盖、缩小施工面积及区域、合理的设置施工时间等措施有效的保护了施工期现场的生态环境。

(2) 本项目施工期间及运营期间通过采用低噪声设备；生活污水接入污水处理设施、生产废水沉淀后回用；固废垃圾统一收集、集中处理等措施，有效降低了施工期环境污染。

(3) 本项目总投资概算1956.8万元，其中环保投资71万元，占比3.63%；实际建成后工程投资1637.8万元，环保投资59万元，占实际总投资的3.60%，项目环评阶段的环保投资得到有效落实。

(4) 项目施工期、试运营期间未造成大的环境影响，未发生群众投诉事件。

3、环境影响调查与分析

(1) 生态环境影响调查

本项目建设施工期间对临时占地内表土进行剥离，与开挖的土石方分别堆放，并分别苫盖，塔基施工结束后均回填。塔基工程建设完成后，施工单位基本按土地原使用功能进行了恢复，占用土地采取了绿化、平整等措施恢复或改善原有的植被状况，对生态环境起到一定的补偿作用，塔基基础开挖、土建施工期未造成不良生态环境影响，未产生生态环境投诉。本次验收期现场勘察后认为基本可达到生态恢复的要求。

(2) 水、气、声、固废环境质量影响调查

① 本项目施工期水环境的主要影响因素为施工人员生活污水及生产废水排放。施工人员生活污水依托生活污水处理设施内处理，生产废水（主要为泥浆）经沉淀池沉淀后将上清水回用，不外排，而项目运营期不产生废水。因此，本项目废水对周围水环境影响很小。

② 本项目施工期对环境空气产生影响的因素为建设产生的扬尘，由于在施工期采取了建设围墙围挡、道路洒水、物料覆盖防尘布等措施，一定程度上减轻了扬尘污染。同时，施工期扬尘污染源随着施工的结束而消失；项目运营期的无大气污染物排放。从长期考虑，对区域环境空气质量的影响较小。

③ 本项目施工期对声环境的主要影响因素包括机械施工噪声，施工期机械噪声在施

工结束后自然消失；运营期对声环境的主要影响为各类电力设备产生的噪声，根据线路沿线地理位置分布，验收监测设置七处噪声监测点，表明项目声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相关标准限值；综上，项目施工期和运营期对声环境的影响较小。

④本项目施工期间固废主要为建筑废土和施工人员生活垃圾，经现场调查，施工期余土、生活垃圾、建筑垃圾及设施安装废弃包装物均已妥善处理，无施工建筑垃圾排放外环境。输电线路运营期产生的少量废弃绝缘子交由建设单位回收处置，采取上述措施后，本项目运营期固体废物的环境影响是可控的。

⑤本项目线路建成后，在沿线杆塔上设置高压警示标志，加强线路巡检，确保线路正常运行。根据线路沿线地理位置分布，验收监测设置十处电磁环境监测点。根据项目区周围环境状况及《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电工程》（HJ 705-2014）和《交流输变电工程电磁环境监测方法》（HJ 681-2013）的相关要求以减小电磁感应影响。

4、环境管理调查

通过现场调查，项目施工期、运营期环境管理机制完善，采取的环保措施对环境保护起到了积极作用。

5、综合结论

综上所述，宁国经开控股集团有限公司建设的安徽省宁国市港口园区产业园附属电力设施工程项目，建设地点、总规模、建设内容与环评及批复基本相符，在建设过程中执行了环境保护措施，施工及运行过程中采取的污染防治措施与生态保护措施有效，环保投资基本落实到位，环保“三同时”制度也得到了较好的落实，项目建设对生态环境、环境空气、水环境、声环境质量影响较小。

综上，建议项目通过竣工环境保护验收。

建议：

- 1、项目主变及电气设备定期维修，确保稳固可靠运行。
- 2、加强日常环境管理及环境保护宣传力度，提高职工环保意识，线路应定期巡查，及时反馈沿线情况。
- 3、做好现有绿化工程的维护和管理工作的。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：宁国经开控股集团有限公司

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	安徽省宁国市港口园区产业园附属电力设施工程竣工环境保护验收调查报告表				建设地点	安徽省宣城市安徽宁国经济技术开发区港口园区内						
	行业类别	161输变电工程				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力	作为12GWh锂电池生产基地的配套设施，能够提供可靠电力		建设项目开工日期	2023.10	实际生产能力	满足12GWh 锂电池项目的用电需要		试运行日期	/			
	投资总概算（万元）	1956.8				环保投资概算（万元）	71		占比（%）	3.63			
	环评审批部门	宣城市生态环境局				批准文号	宣环辐射〔2023〕7号		批准时间	2023.12			
	环保验收审批部门	/				批准文号	/		批准时间	/			
	环保设施设计单位	宣城市南天电力规划设计院有限公司		环保设施施工单位		宣城南天电力工程有限公司	环保设施监测单位		安徽工和环境监测有限责任公司				
	实际总投资（万元）	1637.8				实际环保投资（万元）	59		所占比例（%）	3.60			
	废水治理（万元）	5	废气治理（万元）	5	噪声治理（万元）	6	固废治理（万元）	3	绿化及生态（万元）	40			
	新增废水处理设施能力	/		新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		/			
建设单位	宁国经开控股集团有限公司		邮政编码	242300		联系电话	18056323168		环评单位	安徽禾美环保集团有限公司			
排放达标与总量控制（工业建设项目详	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）
	废水	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	化学需氧量	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	氨氮	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	废气	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	颗粒物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
工业固废产生量	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少；

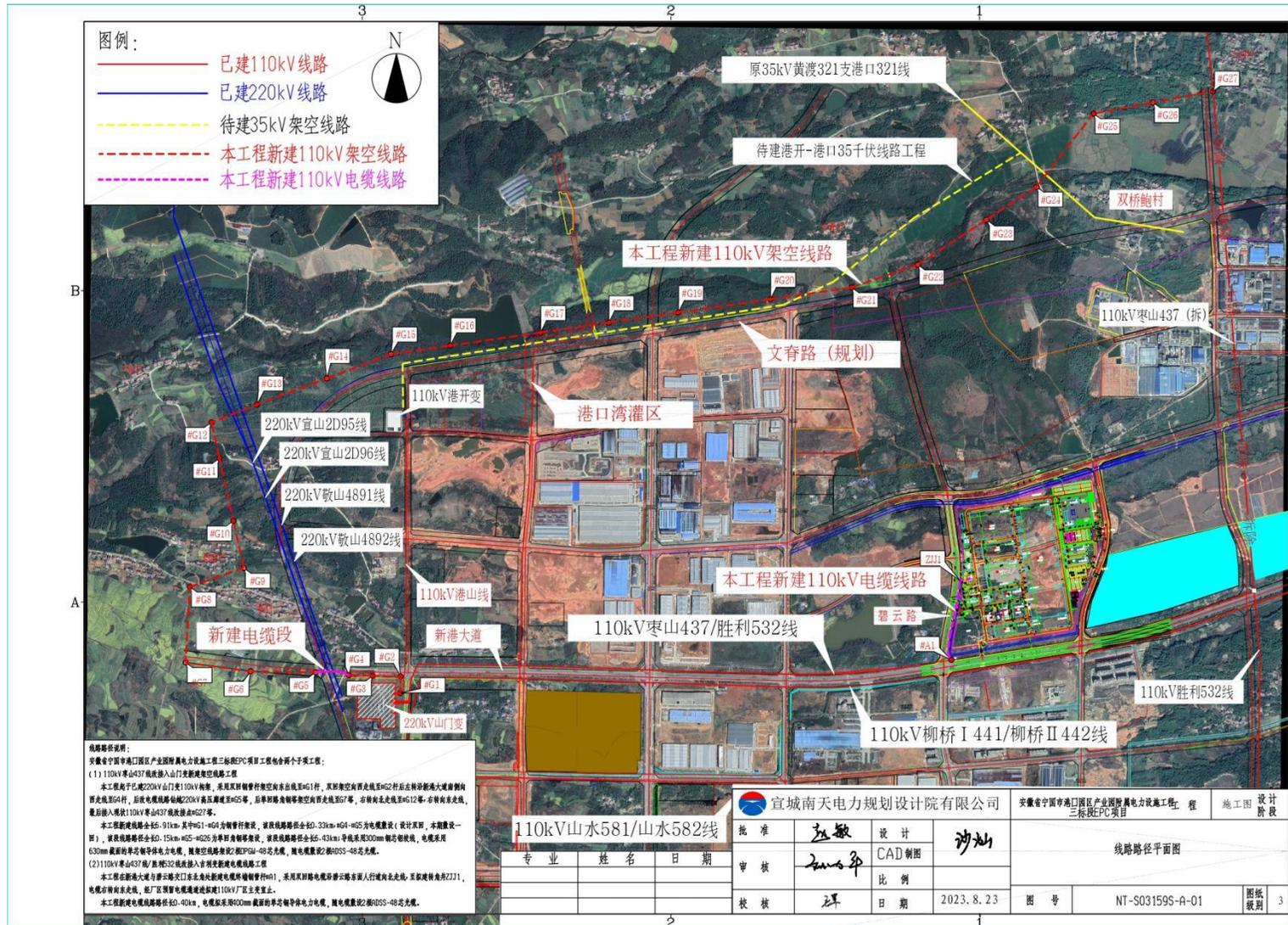
2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）；

3、计量单位：废水排放量—万吨/年；废气排放量—万标立方米/年；工业固体废物排放量—万吨/年；水污染物排放浓度—毫克/升；大气污染物排放浓度—毫克/立方米；水污染物排放量—吨/年；大气污染物排放量—吨。

附图1：本项目沿线地理位置

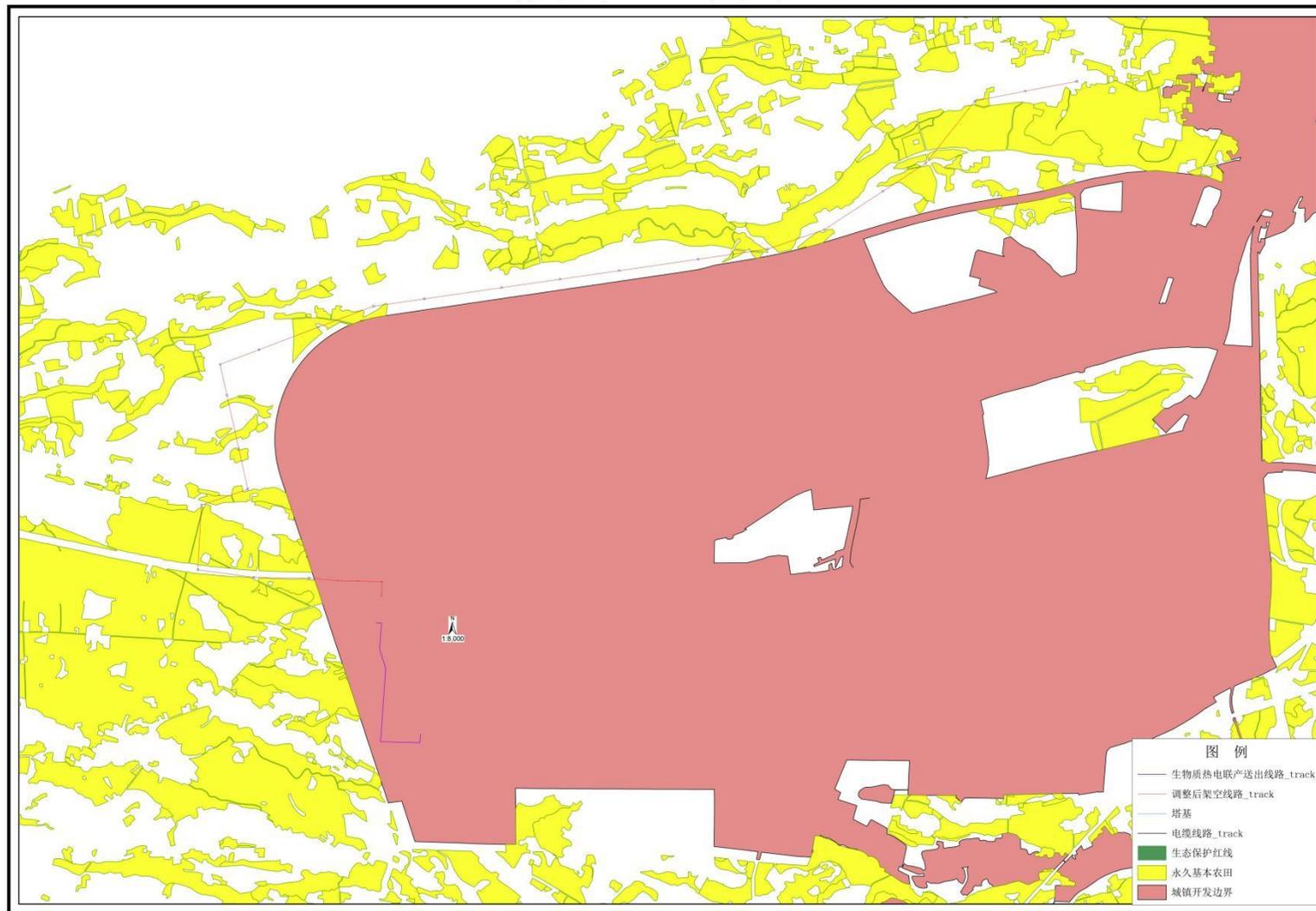


附图2:线路图



附图3：本项目套合宁国市“三区三线”示意图

套合宁国市“三区三线”示意图



附图4：检测点位布设图

