

建设项目环境影响报告表

项目名称：建安循环经济产业项目 110kV 变电站

建设单位（盖章）：巴彦淖尔建安循环产业有限公司



编制单位：内蒙古辰阳工程管理有限公司

编制日期：2026年3月



打印编号: 1773281384000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	1294r8		
建设项目名称	建安循环经济产业项目110kV变电站		
建设项目类别	55—161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）	巴彦淖尔建安循环产业有限公司		
统一社会信用代码	91150802MADWMOBH5E		
法定代表人（签章）	史家铭		
主要负责人（签字）	张德龙		
直接负责的主管人员（签字）	张德龙		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	内蒙古辰阳工程管理有限公司		
统一社会信用代码	91150302MACQMQH22A		
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
王慧军	2016035 i000150	BH012232	王慧军
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王慧军	建设项目基本情况、建设内容、生态环境现状、保护目标及评价标准、生态环境影响分析、主要生态环境保护措施、生态环境保护措施监督检查清单、结论、电磁环境影响专项评价	BH012232	王慧军

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位内蒙古辰阳工程管理有限公司（统一社会信用代码91150302MACQAQH22A）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的建安循环经济产业项目110kV变电站项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为王慧军（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2010，信用编号BH），主要编制人员包括王慧军（信用编号BH）（依次全部列出）1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章): 内蒙古辰阳工程管理有限公司

2026年 3月 16日



编制单位承诺书

本单位 内蒙古辰阳工程管理有限公司（统一社会信用代码 91150302MACQAQH22A）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)：内蒙古辰阳工程管理有限公司



编制人员承诺书

本人王慧军（身份证件号码14-----156）郑重承诺：本人在内蒙古辰阳工程管理有限公司单位（统一社会信用代码91150302MACQAQH22A）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字) 王慧军
2026 年 3 月 16 日

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



编号: HP00019076
No.



持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号: 2016035140352015146005000150
File No.

姓名: 王慧军
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1974-06
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2016-5-23
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2016年
Issued on



一、建设项目基本情况

建设项目名称	建安循环经济产业项目 110kV 变电站		
项目代码	2505-150899-04-01-896246		
建设单位联系人	武伯菊	联系方式	15
建设地点	内蒙古自治区巴彦淖尔市临河区巴彦淖尔经济技术开发区鲁花街北侧，富源南路东侧		
地理坐标	变电站中心坐标：东经 107°29'56.522"，北纬 40°49'44.952"		
建设项目行业类别	五十五、核与辐射（161 输变电工程）	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	永久占地 4105m ² ；临时占地面积 10266m ²
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准）部门	巴彦淖尔经济技术开发区综合经济发展局	项目审批（核准/备案）文号	2505-150899-04-01-896246
总投资（万元）	3290	环保投资（万元）	41.6
环保投资占比（%）	1.26	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：		
专项评价设置情况	根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）附录 B 要求，设置电磁环境影响专项评价。		
规划情况	《巴彦淖尔经济技术开发区总体规划》（2012-2030 年）于 2013 年取得内蒙古自治区住房和城乡建设厅的批复文件（内建规〔2013〕62 号）。 目前正在进行规划的修编工作。		
规划环境影响评价情况	2007 年 11 月，内蒙古自治区环境科学研究院编制完成《巴彦淖尔经济技术开发区总体规划环境影响报告书》；2008 年 1 月 4 日取得《内蒙古自治区环境保护厅关于巴彦淖尔经济开发区总体规划环境影响报告书的审查意见》（内环字〔2008〕1 号），该规划环评及审查意见规划期限为 2008 年至 2020 年，目前该规划环评已超期，正在进行规划环评的修编工作。		
规划及规划环境	1、与《巴彦淖尔经济技术开发区总体规划》（2012-2030		

影响评价符合性分析	年）符合性分析 根据《巴彦淖尔市经济开发区总体规划》（2012-2030）：开发区形成“一园七区”的整体规划结构，其中七个功能区分别是：配套服务区、特色产品加工区、农畜产品加工区、生物制药区、高新技术产业区、冶金及装备制造产业区和电力等基础设施配套区；形成以农畜产品加工、生物制药为主导，装备制造业为辅助、配套发展商贸物流业的综合性多元化发展、多极化支撑的现代产业体系；主导产业为农畜产品加工业和生物制药。 本次评价的建安循环经济产业项目 110kV 变电站属于基础设施配套设施，项目的建设可满足入驻企业用电负荷需求。因此本项目的建设符合园区规划要求。 2、与《巴彦淖尔经济技术开发区总体规划环境影响报告书》及环评批复符合性分析 表 1-1 项目与规划环评及其审查意见的符合性分析 <table><tr><th>规划环评及审查意见</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>产业定位：开发区在政府引导和市场主导下，集中发展优势产业，重点发展食品工业、绒纺工业、电力工业、生物制药和冶金化工等产业，形成规模效应和配套产业群，促进特色产品加工扩张、提质增效。主导产业为农畜产品加工业和生物制药。</td><td>本项目 110kV 变电站属于园区企业基础设施。</td><td>符合</td></tr><tr><td>用地规划：开发区用地包括居住用地、公共管理与公共服务用地、商业服务业设施用地、工业用地及公共设施用地。</td><td>项目用地性质为工业用地，符合开发区用地规划。</td><td>符合</td></tr><tr><td>大气环境保护措施：园区内只允许建设规划中的锅炉，其燃料采用燃煤以外，其他企业原则不许建设使用煤作燃料的锅炉，可根据工艺需要建设规模较小的燃气锅炉，使用天然气为原料。进区企业需要热能的，必须由园区统一供热供汽，不允许企业再建其它燃煤锅炉。整个区域实行排污的总量控制，将整个区域的大气污染物排放量控制在一定限度内，按总量控制优化分配方案执行。开发区引进的行业废气污染较重的包括冶金、化工、电力行业，工艺废气主要有硫酸雾、CH₄、CO、各类溶剂以及污水处理厂的臭气。根据</td><td>本项目属于输变电工程，不涉及锅炉建设。项目运营期无废气产生，不属于废气污染较重的企业。</td><td>符合</td></tr></table>	规划环评及审查意见	本项目情况	符合性	产业定位：开发区在政府引导和市场主导下，集中发展优势产业，重点发展食品工业、绒纺工业、电力工业、生物制药和冶金化工等产业，形成规模效应和配套产业群，促进特色产品加工扩张、提质增效。主导产业为农畜产品加工业和生物制药。	本项目 110kV 变电站属于园区企业基础设施。	符合	用地规划：开发区用地包括居住用地、公共管理与公共服务用地、商业服务业设施用地、工业用地及公共设施用地。	项目用地性质为工业用地，符合开发区用地规划。	符合	大气环境保护措施：园区内只允许建设规划中的锅炉，其燃料采用燃煤以外，其他企业原则不许建设使用煤作燃料的锅炉，可根据工艺需要建设规模较小的燃气锅炉，使用天然气为原料。进区企业需要热能的，必须由园区统一供热供汽，不允许企业再建其它燃煤锅炉。整个区域实行排污的总量控制，将整个区域的大气污染物排放量控制在一定限度内，按总量控制优化分配方案执行。开发区引进的行业废气污染较重的包括冶金、化工、电力行业，工艺废气主要有硫酸雾、CH ₄ 、CO、各类溶剂以及污水处理厂的臭气。根据	本项目属于输变电工程，不涉及锅炉建设。项目运营期无废气产生，不属于废气污染较重的企业。	符合
规划环评及审查意见	本项目情况	符合性											
产业定位：开发区在政府引导和市场主导下，集中发展优势产业，重点发展食品工业、绒纺工业、电力工业、生物制药和冶金化工等产业，形成规模效应和配套产业群，促进特色产品加工扩张、提质增效。主导产业为农畜产品加工业和生物制药。	本项目 110kV 变电站属于园区企业基础设施。	符合											
用地规划：开发区用地包括居住用地、公共管理与公共服务用地、商业服务业设施用地、工业用地及公共设施用地。	项目用地性质为工业用地，符合开发区用地规划。	符合											
大气环境保护措施：园区内只允许建设规划中的锅炉，其燃料采用燃煤以外，其他企业原则不许建设使用煤作燃料的锅炉，可根据工艺需要建设规模较小的燃气锅炉，使用天然气为原料。进区企业需要热能的，必须由园区统一供热供汽，不允许企业再建其它燃煤锅炉。整个区域实行排污的总量控制，将整个区域的大气污染物排放量控制在一定限度内，按总量控制优化分配方案执行。开发区引进的行业废气污染较重的包括冶金、化工、电力行业，工艺废气主要有硫酸雾、CH ₄ 、CO、各类溶剂以及污水处理厂的臭气。根据	本项目属于输变电工程，不涉及锅炉建设。项目运营期无废气产生，不属于废气污染较重的企业。	符合											

	废气特点和产生途径，提出防治措施：排放废气的企业应采用先进的、密闭性好的生产设备、物料存贮容器和输送管线，最大限度减少无组织废气排放；应采用先进的治理或回收措施，严格按照我国有关规定实现稳定达标排放，不产生二次污染；加强消防和风险事故防范及应急措施，特别是使用有机溶剂等危险品的企业，必须有相应的组织机构和完善的规章制度。		
	水污染防治措施：各企业应按清污分流、雨污分流原则建立完善的排水系统，确保各类废水得到有效收集和处理。 引进低水耗类型企业；提高生活污水集中处理率。提高水重复利用率，促进污水再生回用。提高企业内部水的重复利用率；企业清净下水内部处理后用于厂内绿化、抑尘洒水、车辆清洗等；通过“中水回用”达到园区污水零排放的目的，从而控制水污染物的外排。 提高清洗废水、循环冷却水的重复利用率。	项目运营期无生产废水产生；员工生活污水经化粪池收集后经管网最终排入园区污水处理厂。	符合
	声环境防治措施：入区项目必须确保厂界噪声达标。各厂首先从设备选型上控制噪声，优先选用低噪声设备。对各种工业噪声源分别采用隔声、吸声和消声等措施，必要时应设置隔声室，以降低其源强，减少对周围环境的影响；各项目的总图布置上应充分考虑高噪声设备的影响，将其布置在远离厂界处，以保证厂界噪声达标；加强厂区绿化，特别是在高噪声设备处和厂界之间应设置绿化带，利用树木的吸声、消声作用减小厂界噪声。	项目运营期选用低噪声设备，且采取减振降噪措施，加强日常维护，确保设备正常运行，厂界噪声可达标。	符合
	固体废弃物防治措施：工业企业首先应努力改进工艺，采用先进技术、设备，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，减少工业固废产生量。 加强对排放固体废物重点污染源的处置场、堆放场或贮存场的管理，特别是危险废物、冶炼废渣、化工废渣的管理；对排渣量大的工矿企业要规范排污口，建设处置、综合利用申报登记制度。 加强危险废物的企业内部管理，进行必要的宣传教育，提高企业对危险废物的危害性认识和对危险废物的识别能力；努力提高危险废物的回收利用率，最大可能地减少其发生量。强化危险废物的申报登记制度，建立危险废物产生、外运、处置及最终去向的详细档案。危险废物厂内暂存期间严禁随意堆放，应按废物的形态、化学性质和危害等进行分类堆放、管理。堆放场地应做好防渗处理，必要时应放置在特制容器内，以免废物滤液渗出污染地下水源和周围土壤。	项目运营期生活垃圾经垃圾箱收集后由环卫部门定期清运；更换后的废铅蓄电池存放于危废暂存间，委托有资质单位处置；废变压器油经管道排入事故油池暂存，委托有资质单位处置。	符合

其他符合性分析	1、与产业政策相符性 本项目为输变电建设项目，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于“一、鼓励类”中的“2、电力基础设施建设：电网改造与建设，增量配电网建设，边境及国家大电网未覆盖的地区可再生能源局域网建设”，因此，本项目符合国家产业政策。 同时，本项目于 2025 年 5 月 27 日取得巴彦淖尔经济技术开发区综合经济发展局出具的项目备案告知书，项目代码为 2505-150899-04-01-896246。 综上，项目的建设符合国家和地方产业政策。 2、与《巴彦淖尔市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析 《巴彦淖尔市“十四五”生态环境保护规划》提出：规范电磁辐射管理。电磁辐射设施建设项目严格执行环境影响评价和“三同时”制度。推进电磁辐射建设项目的规范化管理，定期对人口密集区重点电磁设施进行适时监督监测，有效控制电磁辐射污染。 本项目为新建变电站工程，要求建设单位按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等要求，严格执行环境影响评价和“三同时”制度。设计阶段合理选择配电架构高度、对地和相间距离、设备定货时应要求导线和其它金具等提高加工工艺；运营期加强管理、定期进行电磁环境监测，确保变电站周围工频电场强度和工频电磁感应强度满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）相应要求，变压器产生的电磁环境环境影响较小。 因此本项目符合《巴彦淖尔市“十四五”生态环境保护规划》相关要求。 3、与《内蒙古自治区“十四五”电力发展规划》相符性分析
---------	--

	《内蒙古自治区“十四五”电力发展规划》提出：稳固推进坚强局部电网建设。规划建设“结构清晰 局部坚韧、快速恢复”的坚强局部电网。合理确定坚强局部电网保障的目标重要用户，优化完善局部电网网架和用户接入方案，提升相关电力设施设防标准，加快本地保障电源建设，完善应急保障电源配置。加大先进应急保障电源、电网防灾抗损网络与信息安全等技术攻关，强化保障支撑体系建设。 本此评价的 110kV 变电站为建安循环经济产业建设项目配套的输变电工程，建设局部电网可满足建安循环经济产业项目入驻企业用电负荷需求，有利于区域的发展。 因此本项目的建设符合《内蒙古自治区“十四五”电力发展规划》相关要求。 4、与《内蒙古自治区“十四五”能源发展规划》符合性分析 《内蒙古自治区“十四五”能源发展规划》提出：优化调整电网网架。加快升级区内骨干电网网架，重点围绕满足负荷增长、适应大规模新能源接入、汇集、送出和消纳需要，构建结构清晰、分区合理、网架坚强、运行灵活的蒙西和蒙东电网 500 千伏主干网，探索应用柔性直流或直流背靠背实现区内电网异步互联，着力解决电网结构性问题，提升新能源消纳送出能力。加快 500 千伏、220 千伏电网向末端延伸，推进汇集大规模新能源的局域电网建设，着力解决局部供电不足问题，提升局部电网自我保障能力，形成局部自我平衡、分区相互救济、上下相互支援的多层次供电体系。 本此评价的 110kV 变电站为建安循环经济产业项目配套的输变电工程，本项目的建设可满足建安循环经济产业园入驻企业负荷用电需求，可缓解内蒙古电网保供压力，保障地区电力供应。 综上，本项目符合《内蒙古自治区“十四五”能源发展规
--	---

	划》相关要求。 5、生态环境分区管控单元相符性分析 2021 年 12 月 27 日，巴彦淖尔市人民政府印发了《巴彦淖尔市“三线一单”生态环境分区管控方案》（巴政发〔2021〕9 号）；2023 年 12 月 26 日，巴彦淖尔市人民政府发布了《巴彦淖尔市人民政府办公室关于巴彦淖尔市 2023 年生态环境分区管控成果动态更新的通知》（巴政办字〔2023〕106 号）。 （1）生态保护红线 本次评价的 110kV 变电站属于基础配套设施，用地性质为工业用地。同时根据内蒙古自治区“三线一单”公众端应用平台关于本项目三线一单调查结果，本项目位于巴彦淖尔经济技术开发区管控单元类别为“重点管控单元”，不涉及生态保护红线。 综上，项目建设符合生态保护红线相关要求，不在生态保护红线划定范围内。 （2）环境质量底线 项目区环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二类功能区。项目区达标判定采用 2025 年 5 月 29 日发布的《2024 年内蒙古自治区生态环境状况公报》：2024 年，巴彦淖尔市环境空气六项污染物年均浓度均达标。说明项目区环境空气质量较好，属于达标区。 根据本工程所在地环境质量现状和污染物排放影响预测，项目施工期产生的废水、废气、噪声、固废等污染物均采取严格的治理和防治措施，污染物均能达标排放，且施工期较短，施工期对环境造成的影响随着施工结束而消失。 项目运营期无废气和生产废水产生；员工生活污水经化粪池收集后经管网排入园区污水处理厂；变电站声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，项目建成后通过选用低噪声设备、采取减振措施、加强日常维护
--	--

等措施降低噪声影响，不会改变项目所在区域的声环境功能。 根据电磁监测结果及预测结果表明，本项目工频电场强度、工频磁感应强度满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）相应要求。项目运营期间不会对周围环境产生明显影响。 故本工程建成投运后，所在地环境质量可以保持现有水平，满足环境质量底线的要求。 （3）资源利用上线 本工程为输变电工程，属于基础设施建设，不属于高能耗、高污染、资源型项目，根据工程特点，本项目利用的资源主要是土地资源。工程位于建安循环经济产业建设项目预留空地，用地性质为工业用地，占地符合地方土地利用规划。工程占用土地面积较小，不会对区域土地资源开发利用产生影响。 所以本项目建设与资源利用上线是相符的，不存在资源过度利用现象，不会突破区域资源利用上线要求。 （4）生态环境分区管控单元 根据内蒙古自治区“三线一单”公众端应用平台查询结果，本项目位于巴彦淖尔经济技术开发区，管控单元类别为重点管控单元，管控单元编码为 ZH15080220001。 项目与巴彦淖尔市环境管控单元位置关系见附图 2。			
表 1-2 与巴彦淖尔经济技术开发区环境管控单元符合性分析			
	管控要求	项目符合性分析	符合性
空间布局约束	1、严格执行环境准入门槛，依法落实园区规划环评。对不符合园区产业定位、规划环评等的项目一律不予批准。 2、原则上不得引入与园区主导行业不相符的高污染高耗能高耗水项目。 3、新建、改建、扩建工业项目，必须符合国家和自治区产业指导目录要求、行业技术标准以及规模、投资强度。 4、严格控制高能耗、高物耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及其他具有重大环境风险建设项目的环评审批。 5、大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，有序推进区域内行业企业提标升	1、本项目为基础配套工程，项目的建设可满足入驻企业用电负荷需求。符合园区产业定位，符合国家和地方产业政策。 2、项目为输变电工程，	符合

		级改造。	不属于高污染、高耗能、高耗水项目。 3、项目运营期不涉及大气污染物的排放。	
	污染物排放管控	1、加强生物发酵制药行业的挥发性有机物和恶臭气体防治。发酵类制药企业，应从废水的产生、处理和排放进行全过程控制，优先采用清洁生产技术，提高资源、能源利用率，减少污染物的产生和排放。 2、强化重点行业无组织排放管理。对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理。 3、粉状物料堆场必须进行全封闭，块状物料必须安装抑尘设施。 4、禁止新建 35 蒸吨以下燃煤锅炉，现有和新建锅炉大气污染物排放要符合相关要求。 5、现有两高项目应依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。 6、园区的工业企业排放的废水应当按照国家有关规定进行预处理（或者委托具备处理能力的第三方进行集中处理），未达到园区集中处理设施（不含园区企业预处理一级集中处理设施）处理工艺要求的，不得排入园区污水集中处理设施。	1、本项目为输变电工程，运营期无废气产生。 2、项目不涉及锅炉建设，不属于两高项目。 3、本项目运营期无生产废水，员工生活污水经化粪池收集后经管网排入园区污水处理厂。	符合
	环境风险管控	1、加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。建立园区环境应急监测机制，强化园区风险防控。制定开发区环境风险事故防范和应急预案。	项目运营期应加强风险事故防范意识和应急措施；制定突发环境事件应急预案。	符合
	资源开发效率	1、除食品和制药行业外，禁止使用地下水建设高耗水工业项目；工业企业的设备冷却水、空调冷却水、锅炉冷凝水应当循环使用或者回收利用，不得直接排放。 2、新建、扩建《内蒙古自治区坚决遏制“两高”项目低水平盲目发展管控目录》中的两高”项目，须符合《内蒙古自治区发展和改革委员会生态环境厅关于印发〈内蒙古自治区坚决遏制“两高”项目低水平盲目发展管控目录〉的通知》（内发改环资字〔2022〕1127 号）相关要求。 3、提高工业企业用水用能效率。	1、变电站运营期无工业用水，仅涉及生活用水。 2、项目不属于“两高”项目。	符合

二、建设内容

地理位置	巴彦淖尔建安循环产业有限公司收购了原内蒙古鲁花葵花仁油有限公司厂区建设建安循环经济产业建设项目，本次评价的 110kV 变电站在建安循环经济产业项目用地范围内的空地建设。 110kV 变电站东侧为建安循环经济产业项目规划建设的 A3 车间（现状为空地），南侧为保留的 A2 车间（现状无企业入驻），西侧为富源南路，北侧为规划建设的 A4 车间（现状为空地）。变电站中心坐标：东经 107°29'56.522"，北纬 40°49'44.952"。 变电站地理位置见附图 1，拐点坐标见表 2-1，四邻关系见附图 4。 表 2-1 110kV 变电站拐点坐标一览表 <table><tr><td>界址点号</td><td>经度</td><td>纬度</td></tr><tr><td>1</td><td>107°29'55.315"</td><td>40°49'46.281"</td></tr><tr><td>2</td><td>107°29'57.224"</td><td>40°49'46.471"</td></tr><tr><td>3</td><td>107°29'57.717"</td><td>40°49'43.612"</td></tr><tr><td>4</td><td>107°29'55.809"</td><td>40°49'43.416"</td></tr></table>	界址点号	经度	纬度	1	107°29'55.315"	40°49'46.281"	2	107°29'57.224"	40°49'46.471"	3	107°29'57.717"	40°49'43.612"	4	107°29'55.809"	40°49'43.416"
	界址点号	经度	纬度													
	1	107°29'55.315"	40°49'46.281"													
	2	107°29'57.224"	40°49'46.471"													
3	107°29'57.717"	40°49'43.612"														
4	107°29'55.809"	40°49'43.416"														
项目组成及规模	1、项目由来 建安循环经济产业建设项目主要建设以废旧玻璃等固体废物为主的循环回收利用厂房及供配电等其他配套设施工程，为入驻企业提供标准化厂房及公辅配套设施。根据核算企业入驻后用电负荷达到 65.2MW，终期负荷达到 97.2MW。本次评价的 110kV 变电站的建设可以保证建安循环经济产业建设项目的可靠供电，满足入驻企业用电需求。因此本工程的建设是十分必要的。 2、环境影响评价工作过程 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》等相关法律法规，本项目需进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“五十五、核与辐射”中“161 输变电工程”项的“其他（100 千伏以下除外）”，应编制环境影响报告表。据此，巴彦淖尔建安循环产业有限公司委托内蒙古辰阳工程管理有限公司承担“建安循环经济产业项目 110kV 变电站”环境影响评价工作。 接受委托后，评价单位收集了工程可行性研究报告及施工图纸等技															

术资料，对现场进行了踏勘，确定了本工程的评价因子、评价范围、评价重点等，在工程分析和环境现状调查的基础上针对工程建设对环境的影响进行了分析评价，提出了本工程的环境保护措施。按照技术导则等有关规范的要求，编制完成了《建安循环经济产业项目 110kV 变电站环境影响评价报告表》。

3、工程建设内容及规模

(1) 项目名称：建安循环经济产业项目 110kV 变电站；

(2) 建设性质：新建；

(3) 建设地点：项目位于内蒙古自治区巴彦淖尔市临河区巴彦淖尔经济技术开发区鲁花街北侧，富源南路东侧，建安循环经济产业项目用地范围内；

(4) 建设内容：变电站按照最终规模一次性征地分期建设。站区围墙及护坡、全站场坪、全站站内外道路、站区配电装置构架、建筑物等均本次一次建成；主变压器基础及油坑、主变构架、设备支架、电容器等一次性规划，分期建设；

(5) 建设规模：本期建设两台主变压器及其配电工程，主变压器容量分别为 50MVA 和 31.5MVA。建设 110kV 出线 1 回；10kV 出线 12 回。

本次环境影响评价内容为建安循环经济产业项目 110kV 变电站一期建设内容，远景规划建设内容和输电线路不在本次评价范围内。

本工程项目组成见表 2-2。

表 2-2 工程内容及规模一览表

建设内容		远景规划规模	本期规模	备注
主体工程	主变规模	1×50MVA+1×40MVA+1×31.5MVA 三相双绕组有载调压型变压器。	1×50MVA+1×31.5MVA 三相双绕组有载调压型变压器，户外布置。110kV 配电装置为户内 GIS；10kV 配电装置采用空气绝缘金属封闭移开式开关柜，户内双列布置。	分期建设
	电压等级	110kV/10kV	110kV/10kV	分期建设
	110kV 出线规模	2 回	1 回	分期建设
	10kV 出线规模	28 回	12 回	分期建设
	无功补偿电容器	1#主变安装 4Mvar 电容器，	1#主变安装 4Mvar 电容器，2#主变安装 3Mvar 电容器。	分期建设

			2#主变安装 3Mvar 电容器, 3#主变安装 4Mvar 电容器。		
		占地	变电站围墙内 占地面积 4015m ² 。	变电站围墙内占地面积 4015m ² 。本 期一次性征地。	本期 一次 征地
	辅助 工程	综合配电 楼	综合配电装置楼面积为 1339.6m ² (68×19.7m), 单 层混凝土框架结构。主要包括 10kV 配电装置室、10kV 电容器室、110kV GIS 室、二次设备室等。		本期 一次 建成
	临时 工程	临时施工 场	/	变电站不设施工营地, 临时施工场 设置在变电站东侧的 A3 车间位置, 面积为 10266m ² 。	新建
		施工道路	/	利用建安循环经济产业建设项目已 有道路。	依托
	公用 工程	供水工程	/	施工期由市政官网供应; 变电站运 营期无生产用水; 生活用水由市政 管网供应。	新建
		排水工程	/	站内雨水采用散排方案。运营期无 生产废水; 生活污水经变电站西侧 化粪池收集后经管网最终排入园区 污水处理厂。	依托
		供暖工程	/	采用空调和电暖器结合的方式供 暖。	新建
		供电工程	/	施工电源从附近 10kV 线引接; 运营 期供电由忠义 220kV 变电站引入。	新建
		进站道路	/	进站路向南接入园区现状水泥路, 采用水泥混凝土路面, 全长约 16m, 路面净宽 4.0m。	新建
	环保 工程	废气	/	运营期无废气产生。	/
		废水	/	运营期无生产废水; 生活污水经变 电站西侧化粪池收集后经管网最终 排入园区污水处理厂。	依托
		噪声	/	选用低噪声设备, 且采取减振措施, 加强日常维护, 确保设备正常运行。	新建
		固废	/	运营期生活垃圾经垃圾箱收集后由 环卫部门定期清运; 更换后的废铅 蓄电池存放于危废暂存间, 委托有 资质单位处置; 废变压器油经管道 排入事故油池暂存, 委托有资质单 位处置。	新建
		环境风险	/	依托建安循环经济产业建设项目现 有危废暂存间, 建筑面积 60m ² 。	依托
			/	新建 1 个 30m ³ 的事故油池。池底及 池壁按照《危险废物贮存污染控制标 准》(GB18597-2023) 要求, 防渗 层为至少 6m 厚粘土层(渗透系数≤ 10 ⁻⁷ cm/s), 或 2mm 厚高密度聚乙 烯, 或至少 2mm 厚的其他人工材 料, 渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。	新建

4、主要设备

本项目主要设备见表 2-3。

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	主变压器	三相双绕组有载调压型变压器，容量分别为 50MVA、31.5MVA。额定电压：110±8×1.25%/10.5kV；阻抗电压：U _k =17%；冷却方式：ONAN	2 台	
2	110kV GIS	110kV 出线间隔 GIS 配电装置(带断路器) 126kV、2000A、40kA (4s)	1 台	
		110kV 主变进线间隔 GIS 配电装置(带断路器) 126kV、2000A、40kA (4s)	2 台	
		110kV 母线设备间隔 GIS 配电装置(不带断路器) 126kV、2000A、40kA (4s)	1 台	
3	10kV 开关柜	10kV 进线开关柜 KYN28-10 配真空断路器 2500A、31.5KA	1 面	
		10kV 进线开关柜 KYN28-10 配真空断路器 2500A、31.5KA	1 面	
		10kV 馈线开关柜 KYN-28 配真空断路器 1250A、31.5KA	12 面	
		10kV 接地变开关柜 KYN-28 配真空断路器 1250A、31.5KA	2 面	
		10kV 电容器开关柜 KYN-28 配真空断路器 1250A、31.5KA	3 面	
		10kVPT 柜 KYN-28 配真空断路器 1250A、31.5KA	2 面	
		10kV 分段开关柜 KYN-28 配真空断路器 4000A、31.5KA	1 面	
4	电容器	10kV 电容器成套装置 3Mvar 户内框架式	1 套	
		10kV 电容器成套装置 4Mvar 户内框架式	2 套	
5	避雷针	AC10kV、氧化锌式 HY5WZ-17/45	6 台	

5、劳动定员

变电站劳动定员共 9 人，三班轮流值守，每班值守人数 3 人；年工作时间 365 天。

6、110kV 变电站占地情况

(1) 永久占地

①变电站围墙内占地面积 4015m²，本期一次性征地。

②进站道路长 16m，占地面积 90m²。

(2) 临时占地

变电站不设施工营地，临时施工场设置在变电站东侧的 A3 车间位置，面积为 10266m²。施工道路利用建安循环经济产业建设项目已有道路。

表 2-4 110kV 变电站占地情况

项目	占地面积 (m ²)	土地利用类型
永久占地	110kV 变电站	4015
	进站道路	90
	合计	4105

	临时用地	110kV 变电站临时施工场	10266	工业用地				
	7、项目土石方平衡							
	表 2-5 项目土石方工程量一览表							
	项目	挖方量（m³）	填方量（m³）	备注				
	变电站	2400	1500	多余土石方用于建安循环经济产业建设项目厂区平整				
	电缆沟	332.6	0					
	进站道路	30	30					
	合计	2762.6	1530					
	本工程土石方开挖总量为 2762.6m³、填方量为 1530m³。工程不设弃土弃渣场，多余土石方用于建安循环经济产业建设项目厂区平整。							
总平面及现场布置	1、110kV 变电站平面布置							
	变电站采用北偏西 7°布置，变电站大门向南开，进站道路从南侧园区现状水泥路引接，进站道路长约 16m。							
	变电站平面呈长方形，变电站南北方向围墙长 88.94m，东西方向围墙长 45.1m，围墙内占地面积 0.4015hm²。总平面布置以站内南北向主变运输道路为主轴线，由西向东依次布置事故油池、主变压器区、配电装置楼。无功补偿布置在配电装置楼内。站内设置环形车道，道路宽 4m，道路内侧转弯半径均为 7m。110kV 变电站平面布置见附图 3。							
	表 2-6 110kV 变电站总平面布置主要指标一览表							
	编号	项目	单位	数量	编号	项目	单位	数量
	1	站区围墙内用地面积	m²	4015	4	站内主电缆沟	m	147
	2	进站道路占地面积	m²	90	5	站区围墙长度	m	260
	3	进站道路	m	16				
施工方案	1、施工方案							
	(1) 施工组织							
	①施工交通							
	项目位于巴彦淖尔经济技术开发区鲁花街北侧，富源南路东侧，站址附近有 G110 国道、S312 省道及多条城市道路，对外交通便利。							
	②施工用水及施工电源							
	施工期水源由市政官网供应；施工电源从附近 10kV 线引接。							
	③建筑材料供应							
	工程建筑材料主要包括钢筋混凝土、砂石材料等，在当地购买。							
	(2) 主要建筑物施工							

①基础施工

用推土机配合人工的方式进行场地清理。然后用振动碾将场地碾平。

基础混凝土浇筑和地下电缆沟的浇筑、封盖及土方回填施工：施工时要同时做好各种沟管及预埋管道的施工，管线敷设安装。重点是管沟等隐蔽工程。在混凝土浇筑工程中，应对模板、支架、预埋件及预留孔洞进行观察，如发现有变形、移位时应及时处理，以保证施工质量。混凝土浇筑后须进行表面洒水保湿养护 7 天。所有建筑封顶后再进行装修。

设备基础施工：先清理场地，碾压后进行设备基础施工。按设计图要求，开挖设备基础，进行钢筋绑扎和支模。验收合格后，可进行设备基础混凝土浇筑。混凝土浇筑后须进行表面洒水保湿养护 7 天。

②建筑施工

综合配电楼等建筑为框架结构。施工顺序为：支模板、绑扎钢筋、浇筑混凝土。土建施工完成后，进行楼内的门窗、管路、电气设备的施工。墙体为人工砌筑，建筑材料吊装采用升降机。

设备基础施工结束后，进行构架吊装安装。柱脚与基础连接采用杯口插入式。构架就位后，用缆绳找正固定，进行混凝土二次灌浆。待混凝土达到一定强度后，拆除临时固定措施及横梁吊装，交付安装施工。

当站内所有建（构）筑物封顶、大型设备就位后，进行围墙施工。

③电气设备安装

站内设备安装主要为主变压器安装、110kV、10kV 配电装置等电气设备安装调试。变压器用吊车吊装就位。吊装时索具必须检查合格，钢丝绳必须系在油箱的吊钩上。

电气设备的安装必须严格按设计要求、设备安装说明、电气设备安装规程及验收规范进行，及时进行测试、调试，确保电气设备的安装质量和试车一次成功。各主要工序工艺流程及产污环节见下图。

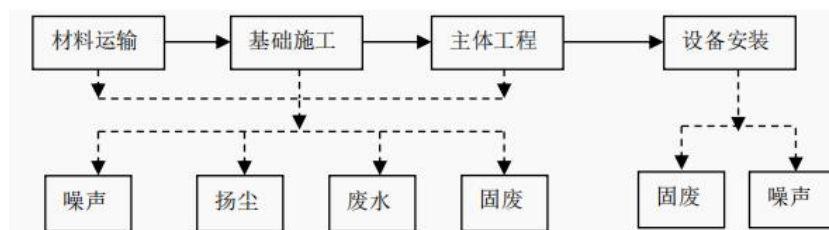


图 2-1 110kV 变电站施工期工艺流程及产污环节图

	2、施工工期 本工程计划 2026 年 4 月开工，工期 3 个月。 3、施工期产污环节简述 （1）噪声：施工期噪声主要来自装载机、推土机、电锯等施工机械运行噪声及车辆运输噪声。 （2）废气：基础开挖、土石方堆放、回填及建筑材料运输、装卸过程，可能造成扬尘影响，污染物主要为 TSP；施工期机械设备大多以柴油作为燃料，产生的燃油废气中主要污染物为 SO₂、NO₂、CO、烟尘等。 （3）废水：施工废水及施工人员的生活污水。 （4）固体废物：施工期固体废物主要包括开挖土石方、建筑垃圾及施工人员产生生活垃圾。
其他	1、运营期工艺流程简述 变电站运营期承担电能电压的转变和电能的输送，首先在变电站内通过变压器将电能调变至一定电压等级，然后通过导线将电能输送至各用电单元。 2、运营期产污环节简述 运营期的主要环境影响因素有：工频电场、工频磁场、生活污水、噪声、固体废物。 （1）工频电场、工频磁场：变电站内的高压线及电气设备附近，因高电压、大电流产生较强的工频电场、工频磁场。 （2）噪声：变电站内电气设备在运行时会产生各种噪声，主要以中低频为主。 （3）废水：运营期无生产废水；主要为值守人员的生活污水。 （4）固体废物：运营期固体废物包括生活垃圾、废旧蓄电池、变压器事故状态下产生的废变压器油。 （5）环境风险：变电站内设置一座事故油池，事故状态下的废变压器油经管道排入事故油池暂存，委托有资质单位处置。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

1、主体功能区划

对照《内蒙古自治区人民政府关于自治区主体功能区规划的实施意见》（内政发〔2015〕18号），项目所在地属于自治区级重点开发区。重点开发区域的主体功能是提供工业品和服务产品，集聚人口和经济，同时必须保护好区域内的基本农田等农业空间和森林、草原、水面、湿地等生态空间。

本工程为输变电项目，项目运营期不涉及废气和生产废水排放；噪声、工频电场强度、工频磁感应强度采取环评提出的措施后可满足相应排放标准限值，对环境产生的污染较小。因此，本项目符合内蒙古自治区主体功能区规划要求。项目与内蒙古自治区主体功能区划相对位置关系见图 3-1。

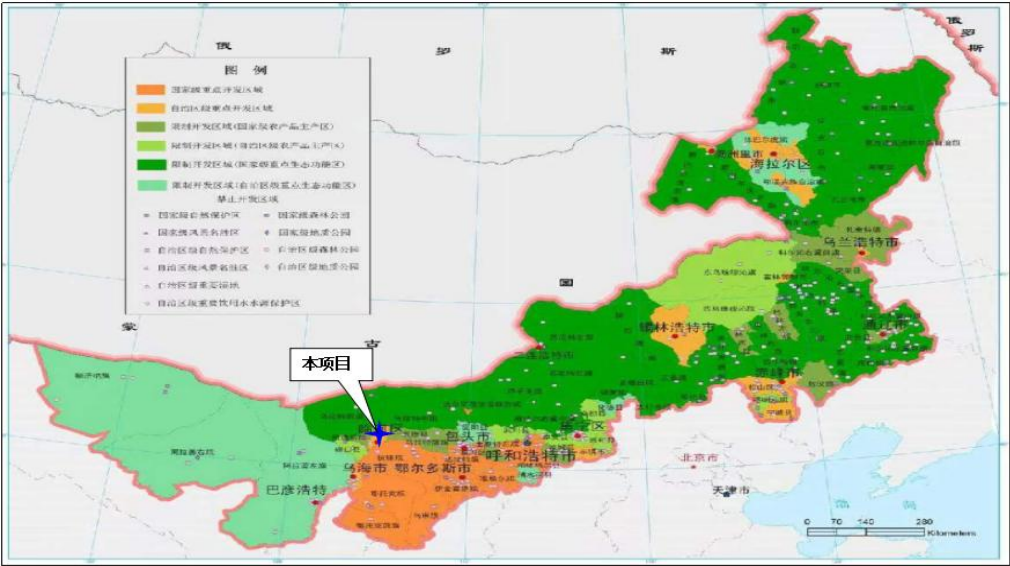


图 3-1 本项目与内蒙古自治区主体功能区划位置关系图

2、生态功能区划

对照《全国生态功能区划》（修编版），项目所在区域属于 II-01-39 河套-土默特平原农产品提供功能区。该区的主要生态问题是农田侵占、土壤肥力下降、农业面源污染严重；在草地畜牧业区，过度放牧，草地退化沙化，抵御灾害能力低。

本项目位于建安循环经济产业建设项目预留空地，用地性质为工业用地，不占用农田和草地，不涉及草地畜牧业区。项目符合《全国生态功能区划》。项目与全国生态区划位置关系见图 3-2。

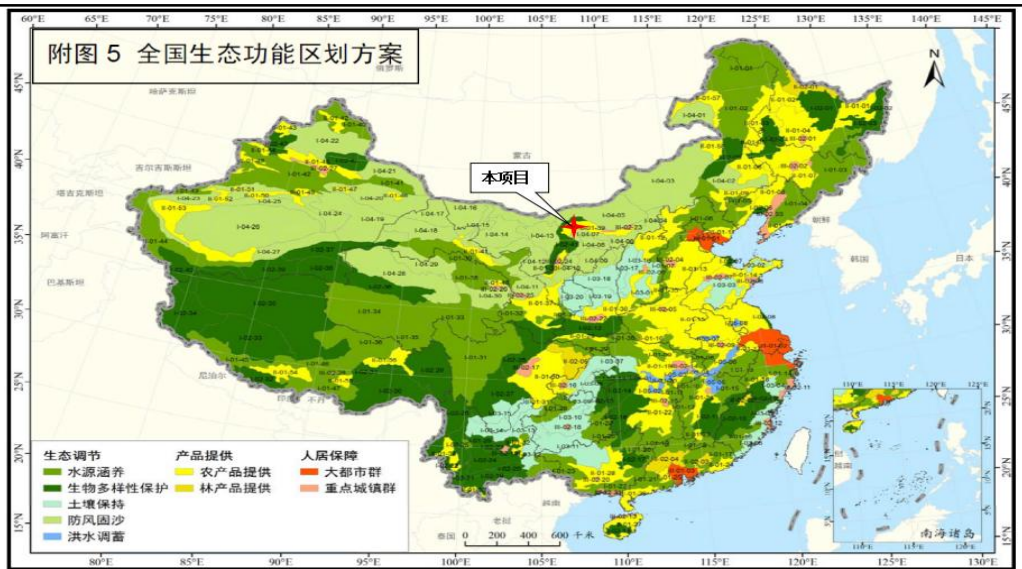


图 3-2 本项目与全国生态区划位置关系图

对照《内蒙古自治区生态功能区划》项目区属于 V 荒漠草原区-25 河套平原灌溉农业亚区。项目与内蒙古生态区划位置关系见图 3-3。

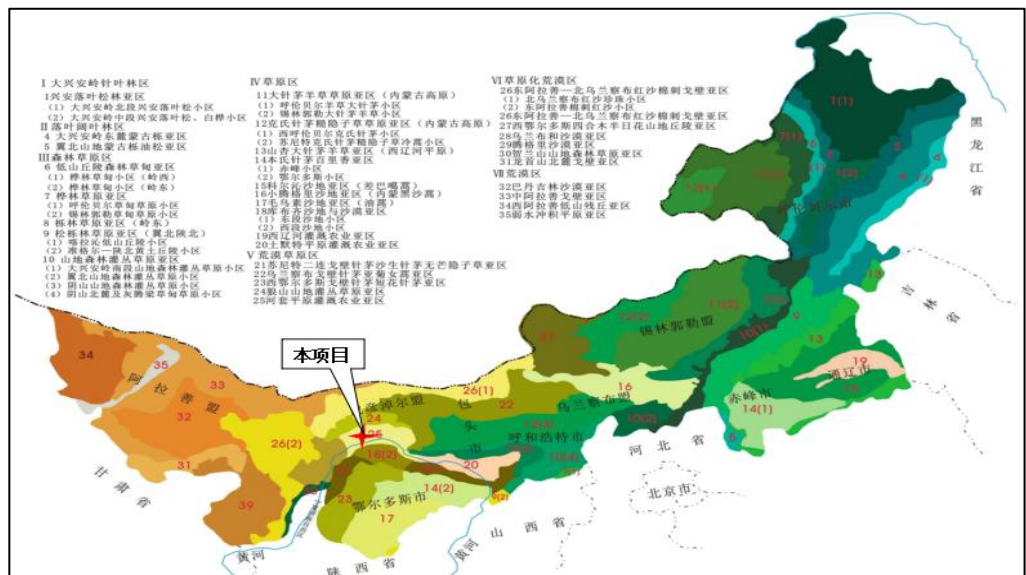


图 3-3 本项目与内蒙古自治区生态区划位置关系图

3、生态环境质量现状

(1) 遥感数据源的选择

本次环评生态类型调查采用 2025 年 8 月的 LANDSAT8 卫星数据影像解译而成。选取这一时间段遥感数据，主要考虑到这一时期的地表类型差异最明显，该时间段具有地物区分显著、地表信息丰富的特点，有利于对各生态环境因子的研判。调查范围为新建 110kV 变电站围墙外 500m 范围。本项目遥感影像见图 3-4。

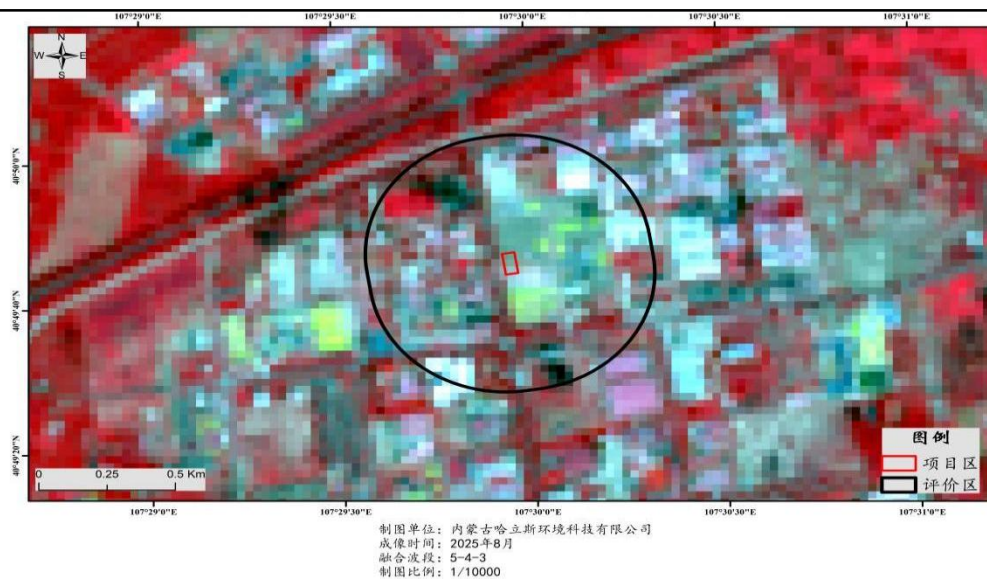


图 3-4 项目及评价区遥感影像图

(2) 土地利用类型

项目及评价区内土地利用类型共分为草地、林地、工矿仓储用地、交通运输用地及其他土地，其中以工矿仓储用地为主，占比 40.92%；其次为草地，占比 26.75%。项目及评价区土地利用类型具体见表 3-1 及图 3-5。

表 3-1 项目及评价区土地利用类型一览表

土地利用一级类型	土地利用二级类型	斑块数	面积(公顷)	比例
草地	天然牧草地	107	24.75	26.75%
林地	乔木林地	53	12.58	13.59%
工矿仓储用地	工业用地	179	37.87	40.92%
交通运输用地	公路用地	2	2.37	2.56%
其他土地	裸土地	27	14.97	16.18%
合计		368	92.54	100%

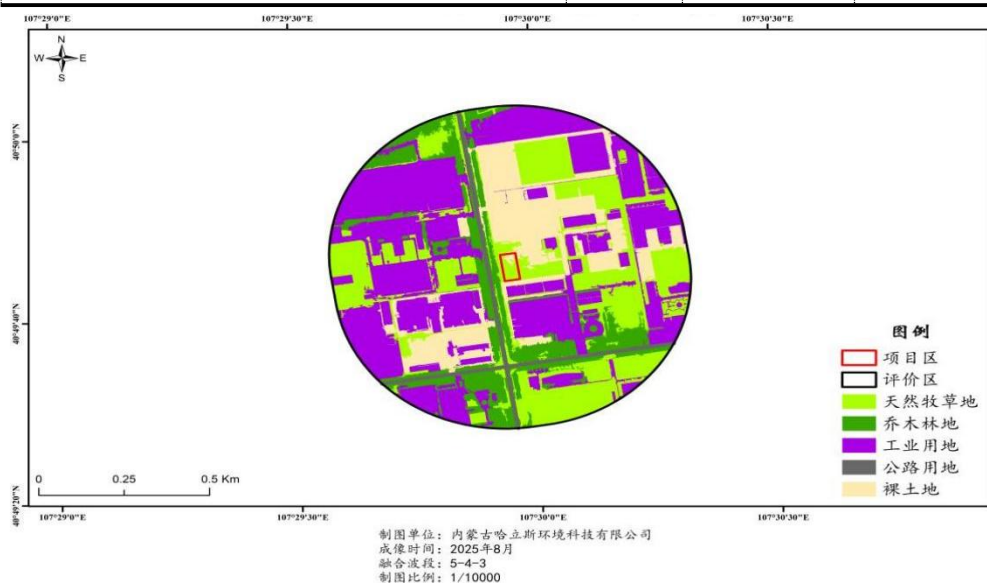


图 3-5 项目评价区土地利用类型图

（3）生态系统现状及结构

根据遥感解译及实地调查，项目及评价区共有 4 种生态系统，其中以城镇生态系统为主，占比 43.48%；其次为草地生态系统，占比 26.75%。

项目及评价区生态系统类型见表 3-2，生态系统类型图见图 3-6。

表 3-2 项目及评价区生态系统类型一览表

生态一级类型	生态二级类型	斑块数	面积（公顷）	比例
草地生态系统	稀疏草地	107	24.75	26.75%
森林生态系统	阔叶林	53	12.58	13.59%
城镇生态系统	工矿交通	181	40.24	43.48%
其他	裸地	27	14.97	16.18 %
合计		368	92.54	100 %

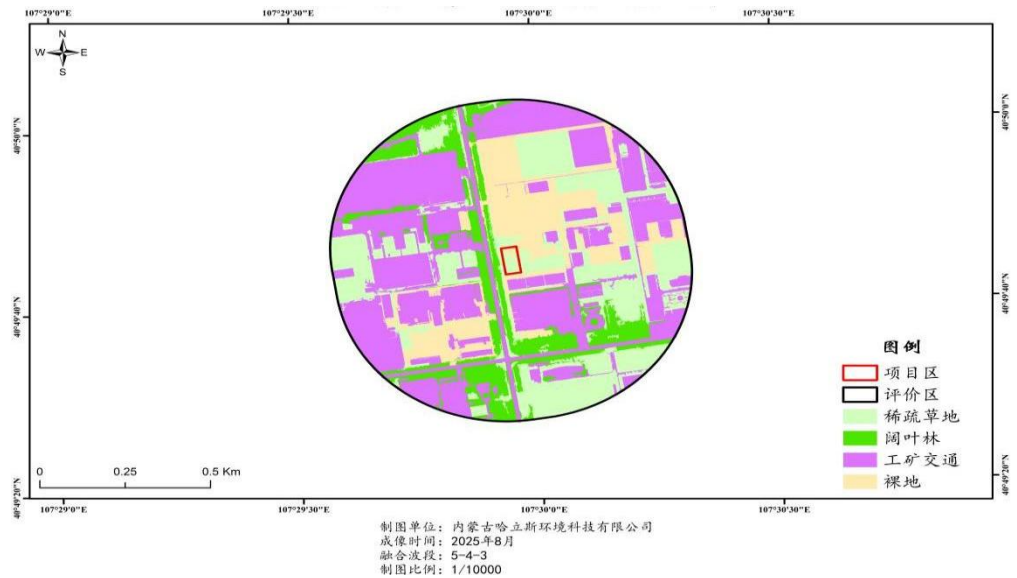


图 3-6 项目及评价区生态系统类型图

（4）植被类型

变电站位于已开发建设的工业园区内，以人工种植植被为主，主要为一二年生群聚、新疆杨，未发现重点保护野生植物。项目及评价区植被类型分布见表 3-3 和图 3-7，主要植物名录见表 3-4。

表 3-3 项目及评价区植被类型一览表

植被类型		斑块数	面积（公顷）	比例
草原植被	一二年生群聚	107	24.75	26.75%
森林植被	新疆杨	53	12.58	13.59%
其他	工业用地	179	37.87	40.92%
	道路	2	2.37	2.56%
	裸土地	27	14.97	16.18%
合计		368	92.54	100%

表 3-4 项目及评价区主要植物名录

序号	中文名	学名	生活型	生态类型
1	糙隐子草	<i>Cleistogenes squarrosa (Trin..) Ohwi</i>	多年生密丛小型草本	旱生
2	羊草	<i>Leymuschinensis (Trin) Trvel</i>	多年生禾草	旱生
3	洽草	<i>Koeleria Pers.</i>	多年生草本	旱生
4	狗尾巴草	<i>Setaria viridis (L.) Beauv</i>	一年生草本植物	旱生
5	蒲公英	<i>Taraxacum mongolicum Hand.-Mazz</i>	多年生草本	旱生
6	山苦荬	<i>Ixeris denticulata</i>	多年生草本	中旱生
7	新疆杨	<i>Populusalbavar.pyramidalisBge.</i>	多年生乔木	旱生

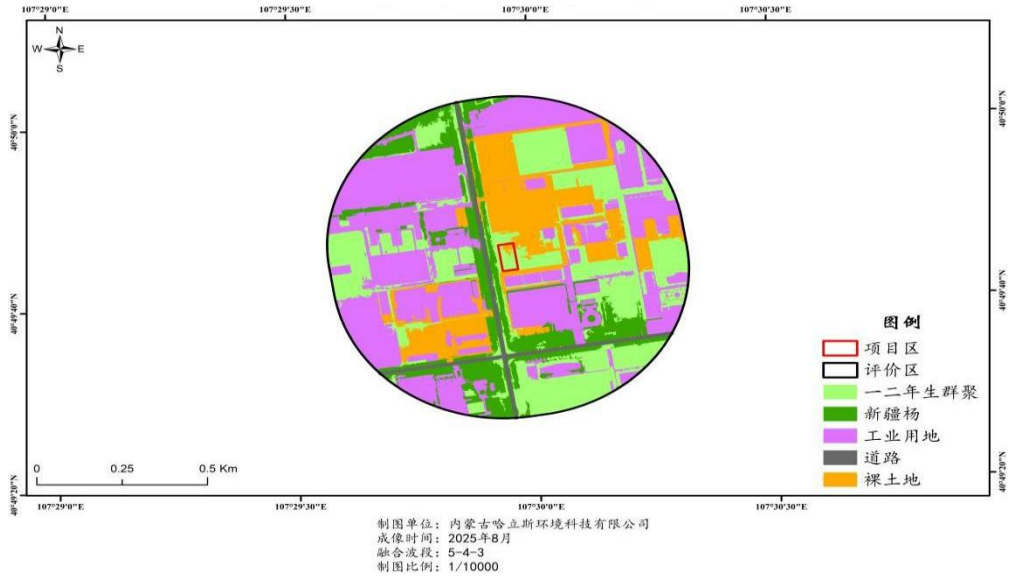


图 3-7 项目及评价区植被类型图

③植被覆盖度

项目及评价区植被盖度以较低覆盖度为主，占比 34.84%，占比最大；其次为中等覆盖度，占评价区面积 24.41%。

项目及评价区植被覆盖度分级及面积统计情况见表 3-5，见图 3-8。

表 3-5 项目及评价区植被覆盖度一览表

植被覆盖度划分标准	植被覆盖度类型	面积（公顷）	比例
<10%	低覆盖度	11.25	12.16%
<10%-<30%	较低覆盖度	32.24	34.84%
<30%-<45%	中等覆盖度	22.59	24.41%
<45%-<60%	较高覆盖度	16.83	18.19%
>60%	高覆盖度	9.63	10.4%
合计		92.54	100%

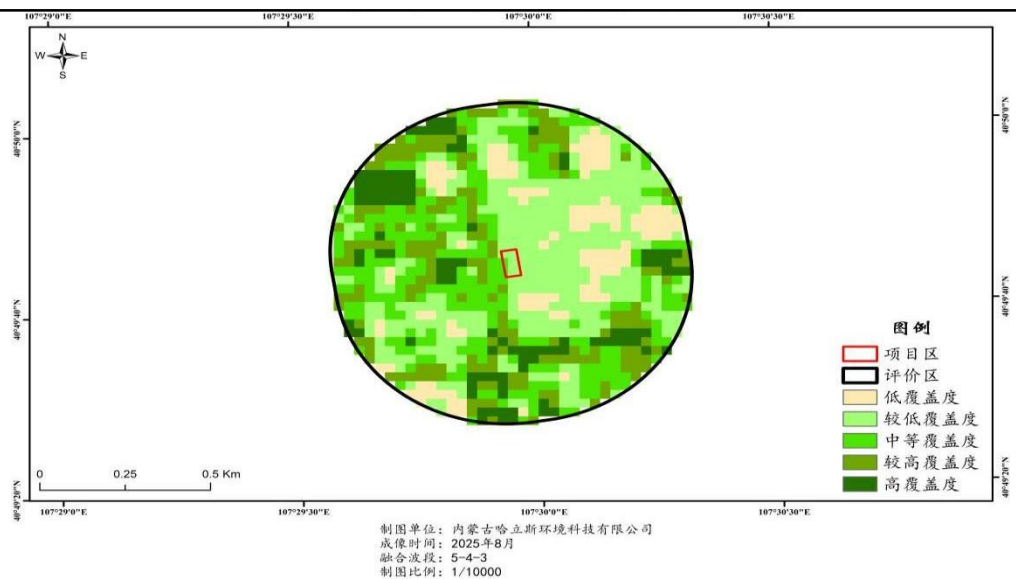


图 3-8 项目及评价区植被覆盖度图

(5) 土壤侵蚀

根据遥感影像解译分析，项目评价区属于土壤侵蚀中度侵蚀区，占比 43.48%。项目评价范围土壤侵蚀情况详见表 3-6 和图 3-9。

表 3-6 项目及评价区土壤侵蚀情况一览表

侵蚀类型		斑块数	面积（公顷）	比例
土壤风蚀	微度风蚀	107	24.75	26.75%
	轻度风蚀	53	12.58	13.59%
	中度风蚀	181	40.24	43.48%
	重度风蚀	27	14.97	16.18 %
合计		368	92.54	100 %

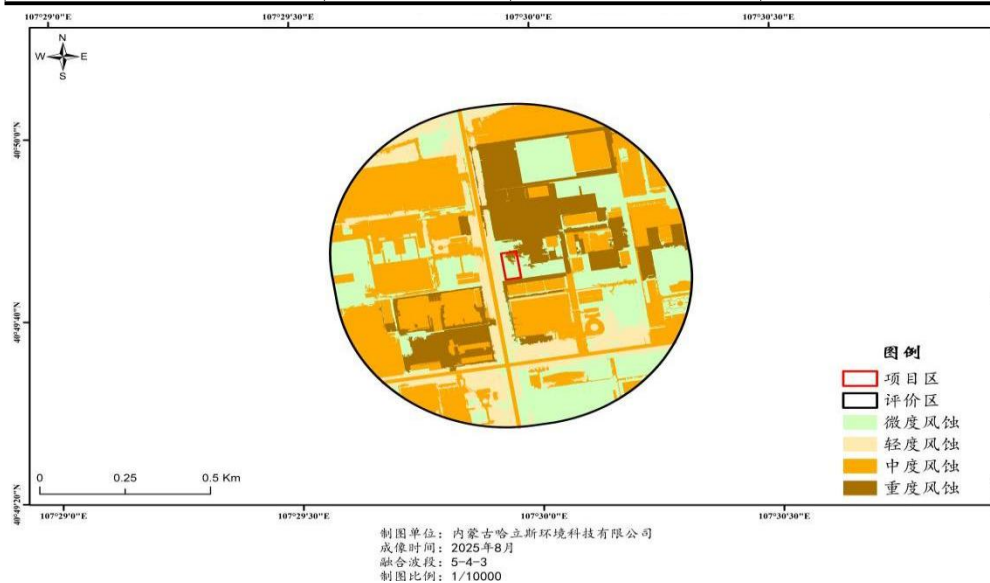


图 3-9 项目及评价区土壤侵蚀情况图

(6) 动物现状调查

变电站位于已开发建设的工业园区内，项目区附近受人类活动影响较大，野生动物资源匮乏，主要为鸟类和一些啮齿类哺乳动物。经外业调查期间拟建项目区域未发现国家重点保护野生动植物物种，也没有重要的国家重点保护野生动植物物种栖息地。评价区常见的野生动物名录见表 3-7。

表 3-7 评价区野生动物名录

序号	中文名	学名	栖息生境
1	家燕	<i>Hirundo.rustica L.</i>	居民点、农田
2	麻雀	<i>Passer montanus</i>	生活在有人居住的各种环境
3	喜鹊	<i>Pica.pica(L.)</i>	村落、人工林、低山阔叶林
4	小嘴乌鸦	<i>Corvus corone</i>	低山、丘陵和平原的疏林及林缘地带
5	小家鼠	<i>Mus musculus</i>	生活在有人居住的各种环境
6	草兔	<i>Lepus lepus capensis</i>	山地、平原

4、声环境质量现状

(1) 声环境影响评价范围

110kV 变电站声环境影响评价范围为站界外 200m。

(2) 声环境质量现状监测布点

为进一步掌握项目区声环境质量现状，本次环评在 110kV 变电站围墙四周各设置 1 个噪声监测点。声环境质量现状监测见表 3-8 及图 3-10。

表 3-8 噪声监测点位一览表

点位	点位名称	点位	点位名称
N1	110kV 变电站东侧围墙外 1m 处	N3	110kV 变电站西侧围墙外 1m 处
N2	110kV 变电站南侧围墙外 1m 处	N4	110kV 变电站北侧围墙外 1m 处

备注：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准



图 3-10 噪声监测点位图

(3) 监测时段及频率

监测时间：2026 年 3 月 7 日~8 日，昼、夜间各监测一次。

(4) 监测单位

内蒙古泽铭技术检测有限公司。

(5) 监测方法

按《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的方法进行。

(6) 监测仪器

本项目声环境质量现状采用的监测仪器见表 3-9。

表 3-9 声环境质量现状监测仪器

检测项目	检出限	仪器名称及型号	仪器编号	校准证书有效期
环境噪声	/	多功能声级计 AWA5688	ZMSB-002	2026.07.21
		声校准器 AWA6022B	ZMSB-004	2026.07.29

(7) 执行标准

变电站执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值。

(8) 噪声监测结果与评价

噪声现状监测结果见表 3-10、表 3-11，见附件 5。

表 3-10 噪声监测结果（2026.3.7） 单位：dB（A）

监测点名称	昼间			夜间			是否达标
	监测时间	监测结果	标准	监测时间	监测结果	标准	
N1	09:12-09:22	50	65	22:06-22:16	45	55	达标
N2	09:28-09:38	51	65	22:28-22:38	46	55	达标
N3	09:51-10:01	51	65	22:53-23:03	46	55	达标
N4	10:08-10:18	49	65	23:11-23:21	45	55	达标

表 3-11 噪声监测结果（2026.3.8） 单位：dB（A）

监测点名称	昼间			夜间			是否达标
	监测时间	监测结果	标准	监测时间	监测结果	标准	
N1	15:42-15:52	51	65	22:08-22:18	46	55	达标
N2	16:06-16:16	52	65	22:30-22:40	47	55	达标
N3	16:25-16:35	52	65	22:46-22:56	47	55	达标
N4	16:52-17:02	50	65	23:11-23:21	45	55	达标

根据监测结果，110kV 变电站围墙四周监测点位噪声昼间监测值为 49~52dB（A），夜间监测值为 45~47dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值要求。

3、地表水环境现状

运营期无生产废水；生活污水经变电站西侧化粪池收集后经管网排入

	园区污水处理厂。项目的建设对地表水的影响较小。因此不进行地表水环境质量现状监测。 4、大气环境质量现状 本项目运营期无废气产生，因此不进行大气环境质量现状监测。 5、电磁环境质量现状监测 为进一步掌握项目区电磁环境质量现状，本次环评在 110kV 变电站围墙四周 5m 处，距地面 1.5m 处各布设 1 个电磁辐射监测点。 根据监测结果，建安循环经济产业项目 110kV 变电站东侧围墙外工频电场强度为 0.0367V/m，工频磁感应强度为 0.046μT；南侧围墙外工频电场强度为 0.0474V/m，工频磁感应强度为 0.154μT；西侧围墙外工频电场强度为 0.0344V/m，工频磁感应强度为 0.068μT；北侧围墙外工频电场强度为 0.0482V/m，工频磁感应强度为 0.054μT。均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100μT 公众曝露控制限值的要求。 本工程电磁环境现状监测点位及布点方法、监测频次、监测方法及仪器、监测结果等详见电磁环境影响专题评价。
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	建安循环经济产业项目 110kV 变电站建设性质为新建，在建安循环经济产业建设项目预留空地上建设，变电站工程用地性质为工业用地。根据现场踏勘，项目未开工建设，不存在原有环境污染和环境问题。
生态环境保护	1、声环境评价范围 根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）：110kV 变电站声环境评价范围

目标

为墙外 200m 范围。

2、电磁环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）：110kV 变电站工频电场、工频磁场评价范围为站界外 30m。

3、生态环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）6.1 评价等级判定要求，生态影响评价等级依据建设项目影响区域的生态敏感性和影响程度等综合确定。本项目生态评价工作级别判定情况见表 3-12。

表 3-12 生态评价工作级别确定一览表

序号	判定原则	本项目生态环境评价等级确定
a	涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级。	本项目不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境。
b	涉及自然公园时，评价等级为二级。	本项目不涉及自然公园。
c	涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级。	本项目不涉及生态红线。
d	根据 HJ2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级。	根据 HJ2.3 本项目地表水评价等级为三级 B，且不属于水文要素影响型建设项目。
e	根据 HJ610、HJ964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级。	根据 HJ610-2016、HJ964-2018 判定，本项目不需要开展地下水及土壤环境影响评价。
f	当工程占地规模大于 20km² 时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定。	本项目为新建项目，占地面积 4015m²。
g	除本条 a）、b）、c）、d）、e）、f）以外的情况，评价等级为三级。	评价等级为三级。

综上，本项目生态环境评价工作等级为三级。

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）本期 110kV 变电站生态环境影响评价范围为围墙外 500m 范围，

本项目环境影响评价范围见表 3-13、图 3-11。

表 3-13 本项目环境影响评价范围表

序号	项目	建安循环经济产业项目 110kV 变电站
1	电磁环境	变电站电磁环境影响评价范围为站界外 30m
2	声环境	变电站声环境影响评价范围为站界外 200m
3	生态环境	变电站生态环境影响评价范围为站界外 500m
4	地表水环境	无需设置评价范围

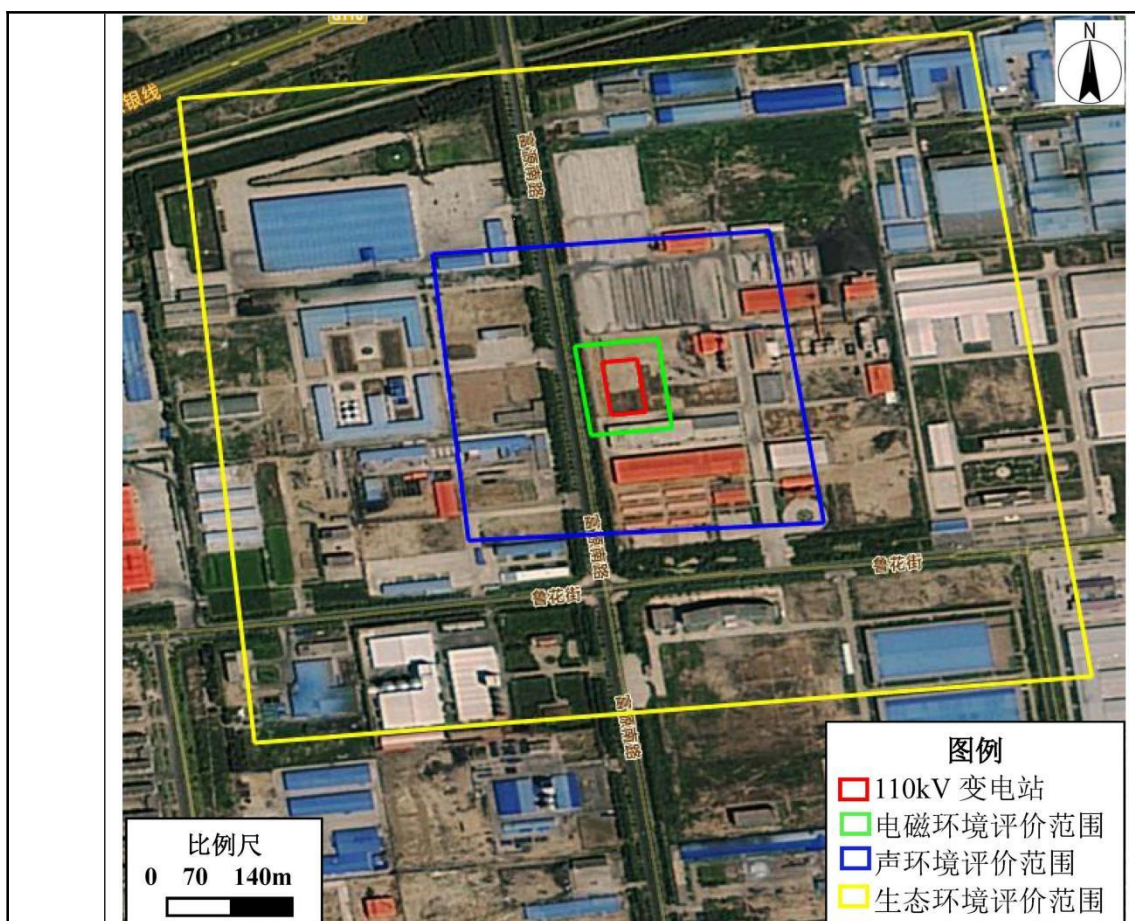


图 3-11 评价范围图

(4) 环境保护目标

①电磁环境、声环境保护目标

本工程变电站评价范围内无声敏感目标，无电磁环境保护目标。

②生态环境保护目标

变电站位于巴彦淖尔经济技术开发区，用地性质为工业用地。项目占地不涉及自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线等生态敏感区。项目生态环境影响评价范围内无基本农田、基本草原和公益林。根据巴彦淖尔市临河区文化旅游体育局 2025 年 10 月 29 日出具的《关于建安循环经济产业建设项目范围有无文物情况的说明》和巴彦淖尔经济技术开发区管理委员会 2025 年 9 月 19 日出具的《关于建安循环经济产业项目不涉及土地文物的情况说明》：变电站占地不涉及文物古迹，详见附件 7、附件 8。

项目评价区野生动物主要为鸟类和一些啮齿类哺乳动物，无国家或地

	方保护动物。评价范围植被主要为一二年生群聚、新疆杨，无其他重点保护植物。												
环境 质量 标准	1、声环境质量标准 变电站位于建安循环经济产业建设项目预留空地，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，具体见下表。 表 3-14 声环境质量标准 单位：dB（A） <table><tr><td>类别</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> 2、电磁环境 根据《电磁环境控制限值》（GB8702-2014），电磁环境执行标准见表 3-15。 表 3-15 电磁环境评价标准 <table><tr><td>污染物名称</td><td>评价标准</td></tr><tr><td>工频电场</td><td>以 4000V/m 作为工频电场强度公众曝露控制限值</td></tr><tr><td>工频磁场</td><td>以 100μT 作为工频磁感应强度公众曝露控制限值</td></tr></table>	类别	昼间	夜间	3 类	65	55	污染物名称	评价标准	工频电场	以 4000V/m 作为工频电场强度公众曝露控制限值	工频磁场	以 100μT 作为工频磁感应强度公众曝露控制限值
	类别	昼间	夜间										
	3 类	65	55										
	污染物名称	评价标准											
	工频电场	以 4000V/m 作为工频电场强度公众曝露控制限值											
工频磁场	以 100μT 作为工频磁感应强度公众曝露控制限值												
污 染 物 排 放 标 准	1、噪声排放标准 施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）排放限值。运营期 110kV 变电站厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，见下表。 表 3-16 《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025） <table><tr><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>70dB（A）</td><td>55dB（A）</td></tr></table> 表 3-17 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） <table><tr><td>声环境功能区类别</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>3 类</td><td>65dB（A）</td><td>55dB（A）</td></tr></table>	昼间	夜间	70dB（A）	55dB（A）	声环境功能区类别	昼间	夜间	3 类	65dB（A）	55dB（A）		
	昼间	夜间											
	70dB（A）	55dB（A）											
	声环境功能区类别	昼间	夜间										
3 类	65dB（A）	55dB（A）											

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	本工程施工期基础开挖、土建施工、设备安装等过程中产生了施工扬尘、施工噪声、施工废污水以及固体废物等环境影响。 1、施工期水环境影响分析 本工程施工期污水主要是施工废水和生活污水。本项目施工人员约 20 人，用水量按 60L/人·d 计，则施工人员用水量约为 1.2t/d，废水产生量按用水量的 80%计，则废水量为 0.96t/d。巴彦淖尔建安循环产业有限公司收购了原内蒙古鲁花葵花仁油有限公司厂区建设建安循环经济产业建设项目，本次评价的 110kV 变电站在建安循环经济产业项目用地范围内的空地建设。厂区内已接引污水管道，施工期施工人员生活污水依托办公楼已有生活污水处理设施，生活污水经化粪池收集后经管网最终排入园区污水处理厂。 施工废水、机械冲洗废水主要污染物为 SS，经临时沉淀池（10m³）沉淀后，作为道路洒水降尘用水。 采取上述措施后，施工期废水污染能得到有效的控制。 2、施工期扬尘影响分析 土建施工中基础开挖、土石方堆放、回填、清运及建筑材料运输、装卸、堆放过程，可能造成扬尘影响，污染物主要为 TSP；另外，各种施工车辆排放的废气可能对环境造成影响。 （1）施工扬尘 施工期扬尘污染主要来源于以下各个方面： ①表土剥离、基础土石方的开挖、回填、堆放、道路填筑等过程形成的露天堆场和裸露场地的风力扬尘； ②建筑材料及土石方运输车辆行驶过程中会产生道路扬尘。 根据同类工程项目现场实测结果进行类比，土石方开挖施工现场的 TSP 日均值范围在 0.121~0.158mg/m³，距离施工现场约 50m 的 TSP 日均值范围为 0.014~0.056mg/m³，下风向 100m 处 TSP 浓度达到 9mg/m³ 左右，下风向 150m 处 TSP 浓度达到 5mg/m³ 左右，下风向 200m 处 TSP 浓度达到 2mg/m³。
--------------------	---

（2）物料堆放扬尘

临时露天堆放的建筑材料等在气候干燥且有风的情况下，会产生大量的扬尘，如不采取有效措施，会对周围环境造成污染，一般影响范围在下风向 200m 内。起尘风速与尘粒和含水量有关。因此，减少露天堆放、保证一定的含水量以及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

为减少扬尘对周围环境的影响，应采取以下措施：减少露天堆放，如确需露天堆放的应加以覆盖；开挖的土石方应及时回填，减少扬尘影响；对施工工作面及堆场实施洒水降尘，保证一定的含水量。

（3）运输扬尘

建筑材料运输过程中会产生一定的扬尘，路面扬尘的产生量与湿度、车辆行驶速度及近地面风速等有关。同时还与当地气象条件如风速、湿度、日照等有关。为减少运输扬尘影响施工阶段限制车速和保持路面清洁以减少车辆运输扬尘；运输、装卸建筑材料时，尤其针对沙土运输车辆，须采用封闭运输；对施工场地及施工道路每天洒水抑尘作业 4~5 次。

（4）燃油废气

施工机械、汽车及柴油发电机大多以柴油为燃料，燃料燃烧过程中会产生 CO、SO₂、NO_x、碳氢化合物和烟尘。施工机械流动性较强，且燃料用量不大，产生的废气少且分散。由于项目区域大而施工较分散，在易于扩散的气象条件下，对周围环境的影响不大，且随着施工期的结束，该污染物也随即消失故施工期燃油废气对周围大气环境影响较小。

3、施工期声环境影响分析

（1）施工期噪声源强

施工场地平整、挖填土方、设备安装等几个阶段中，主要噪声源有装载机、推土机、电锯及材料运输车辆噪声等。参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），这些建筑施工机械的声源噪声强度大多在 80~100dB（A）范围内，见表 4-1。

表 4-1 施工机械噪声源强一览表

机械类型	距声源5m声压级dB（A）	机械类型	距声源5m声压级dB（A）
装载机	90~95	推土机	83~88
混凝土输送泵	88~95	混凝土运输车	82~90

挖掘机	82~90	压路机	80~90
电锯、电刨	93~99	空压机	88~92
重型运输车	82~90	吊车、升降机	85~90
真空泵	90~95	起重机	80~90

(2) 施工期噪声影响预测

根据点声源噪声衰减模式，可估算其施工期间离噪声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20Lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ --预测点处声压级；

$L_p(r_0)$ --参考位置 r_0 处声压级；

r --预测点距声源的距离；

r_0 --参考位置距声源的距离。

各类建筑施工机械在不同距离处的噪声预测值见表 4-2。

表 4-2 各类建筑施工机械在不同距离处的噪声预测值表

机械类型	噪声预测值 dB (A)						
	10m	20m	30m	50m	100m	150m	200m
装载机	89	83	79.4	75	69	65.6	63
混凝土输送泵	89	83	79.4	75	69	65.6	63
挖掘机	84	78	74.4	70	64	60.6	58
电锯、电刨	93	87	83.4	79	73	69.6	67
重型运输车	84	78	74.4	70	64	60.6	58
真空泵	89	83	79.4	75	69	65.6	63
推土机	82	76	72.4	68	62	58.6	56
混凝土运输车	84	78	74.4	70	64	60.6	58
压路机	84	78	74.4	70	64	60.6	58
空压机	86	80	76.4	72	66	62.6	60
吊车、升降机	84	78	74.4	70	64	60.6	58
起重机	84	78	74.4	70	64	60.6	58

根据计算产生较大噪声的施工机械在 150m 外噪声可衰减至 70dB 以下，符合《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）昼间相关要求。

此外，施工期的噪声影响随着工程进度有所不同。施工初期，运输车辆的行驶、施工设备的运转都是分散的，噪声影响具有流动性和不稳定性；随后搅拌机等固定声源增多，功率大，运行时间长，对周围环境将有明显影响。施工噪声影响具有暂时性特点，一旦施工活动结束，施工噪声影响随之消除。综上所述，本工程施工对当地声环境影响很小。

本环评依法限制夜间施工，如因工艺特殊要求，需在夜间施工而产

	生态环境噪声污染时，应按《中华人民共和国噪声污染防治法》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，同时在夜间施工时禁止使用产生较大噪声的机械设备如推土机、装载机等，禁止夜间打桩作业。在采取以上噪声污染防治措施后，施工噪声对外环境的影响将被减至最小程度。 4、施工期固体废物影响分析 施工期固体废物主要为开挖的土石方、建筑垃圾及生活垃圾。工程不设弃土弃渣场，开挖土石方用于建安循环经济产业建设项目厂区平整。施工建筑垃圾集中堆放，定期集中清运，按照要求送到专门的堆场放置。 按照我国城镇生活源产排污系数手册-人均生活垃圾产生量 0.5kg/人.d 计算，施工人员约 20 人，生活垃圾产生量为 10kg/d，生活垃圾集中收集后，交由环卫部门清运。 5、施工期生态影响分析 (1) 生态影响途径分析 ①变电站基础开挖、土建施工是施工期生态影响的主要方面，土石方开挖不仅改变了原有的土壤结构和功能，而且如管理不当可能引发扬尘、水土流失等其他环境问题。 ②施工期运输车辆进出、土建工程中产生的噪声、扬尘以及固体废物等可能会对评价区范围内野生动植物产生一定的不利影响。 (2) 生态系统影响分析 变电站在建安循环经济产业建设项目预留空地建设，属于工业用地。施工期基础的开挖、地埋电缆沟开挖等施工过程可能会引起水土流失，施工过程中应做好水土保持措施，施工完成后对站区进行硬化，本工程对生态系统影响较小。 (3) 对土地利用的影响 变电站位于建安循环经济产业建设项目预留空地，用地性质为工业用地，属于永久占地。临时施工场利用变电站东侧 A3 车间位置，施工结束后临时用地将建设生产车间。项目的建设对土地的影响较小。 (4) 动物资源影响分析
--	---

	项目位于巴彦淖尔经济技术开发区，受人类活动影响较大，野生动物资源匮乏。施工期施工人员的活动和机械噪声可能会对动物的活动和栖息产生一定影响，施工机械噪声会对动物产生一定的干扰；施工机械噪声也会对鸟类的栖息造成惊扰；施工人员的活动留下食物残渣和垃圾会吸引啮齿类在施工区域聚集。 项目占地面积较小，施工期短，施工期只是引起野生动物暂时的、局部的迁移，属于短时的影响，待施工结束这种影响亦结束。 （5）植物资源影响分析 本项目在建安循环经济产业建设项目预留空地进行，不涉及土地占用和植被破坏。项目位于工业园区，受人类活动影响较大，周边植被稀疏，项目的建设不会对该区域的物种多样性产生明显的不良影响。
运营期生态环境影响分析	1、运营期生态环境影响分析 工程建成运行后，施工对周围生态环境造成的影响基本得到消除。 变电站位于建安循环经济产业建设项目预留空地，占地性质为工业用地，长期受人为活动的影响，野生动物量很小；运营期间无其他工业活动，对周边植物影响较小。同时运营期电站对空地进行硬化，对周围环境的影响范围和程度有限。 2、运营期电磁环境影响分析 按照《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）要求，本工程对电磁环境影响进行了专题评价，详细内容详见电磁环境影响专题评价，在此仅作结论性分析。 按照《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）：本次环评利用已运行、与本项目工程类似的晋中和顺锦和 110kV 变电站的电磁环境现状监测资料，类比评价本工程变电站建成后产生的电磁环境影响。 根据监测结果，晋中和顺锦和 110kV 变电站厂界工频磁感应强度范围为 0.01~0.186μT，工频电场强度范围为 4.52~850.81V/m，满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1“公众曝露控制限值”规定工频电场强度 4000V/m，工频磁感应强度 100μT 的限值要求。 通过类比监测结果分析预测，本工程投运后，110kV 变电站产生的

工频电场强度、工频磁场强度在站界处低于评价标准限值。

变电站电磁环境影响分析见电磁影响专项评价。

3、运营期声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）和《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），本项目新建 110kV 变电站运营期声环境影响采用模式预测方法进行声环境影响分析。

（1）噪声源

本项目变电站主变采用户外布置，电气设备在运行时会产生各种噪声，包括主变、配电装置等电气设备所产生的电磁噪声，主要以中低频为主。变压器声压级选用《变电站噪声控制技术导则》（DL/T1518-2016）中附录 B 的噪声源强且类比同类项目，本项目的噪声源详见下表 4-3，主要噪声源与四周围墙距离见表 4-4。

表 4-3 变电站噪声源一览表

声源设备	型号	空间相对位置 m			声功率级 dB(A)	声压级 dB(A)	声源控制 措施	运行 时段
		X	Y	Z				
1#主变压器	50MVA	253	651	1.5	82.9	63.7	选用低噪声设备； 基础减震	全年
2#主变压器	31.5MV A	253	530	1.5	82.9	63.7		

表 4-4 变电站主要噪声源与站界最近距离一览表 单位：m

声源设备	声源 分类	排放 规律	与站界最近距离			
			东 站 界	南 站 界	西 站 界	北 站 界
1#主变压器	室外	连续	19.2	60	16.5	18.7
2#主变压器	室外	连续	19.2	48.2	16.5	30.4

（2）预测点布置

变电站对环境有持久影响的噪声为运行噪声。变电站为 24h 连续运行，噪声源稳定，昼间和夜间产生的噪声水平具有一致性，其对环境噪声的贡献值也昼夜相同，本项目预测点位布置于变电站围墙外 1m 处。

（3）预测模式

噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中工业噪声预测计算模式中室外声源在预测点产生的声级计算模型。

①预测点的声级计算

如已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$

可按下面公式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：L_p(r) --预测点处声压级，dB；

D_C--指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级L_w的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div}--几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}--大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}--地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}--障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc}--其他多方面效应引起的衰减，dB。

②预测点的A声级计算

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中：L_A(r) --距声源r处的A声级，dB(A)；

L_{pi}(r)--预测点(r)处，第i倍频带声压级，dB；

ΔL_i --第i倍频带的A计权网络修正值，dB。

③噪声贡献值计算

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：L_{eqg}--噪声贡献值，dB；

T--预测计算的时间段，s；

t_i--i声源在T时段内的运行时间，s；

L_{Ai}--i声源在预测点产生的等效连续A声级，dB。

(4) 预测结果及评价

根据项目主要噪声源的声学参数、声源分布及声源防治措施，新建建设项目以噪声贡献值作为评价量，预测结果见表4-5。

表4-5 噪声预测结果

序号	方位	噪声贡献值/dB (A)		噪声排放标准/dB (A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界东侧	25.96	25.96	65	55	达标	达标
2#	厂界南侧	19.3	19.3	65	55	达标	达标

3#	厂界西侧	28.61	28.61	65	55	达标	达标
4#	厂界北侧	27.8	27.8	65	55	达标	达标

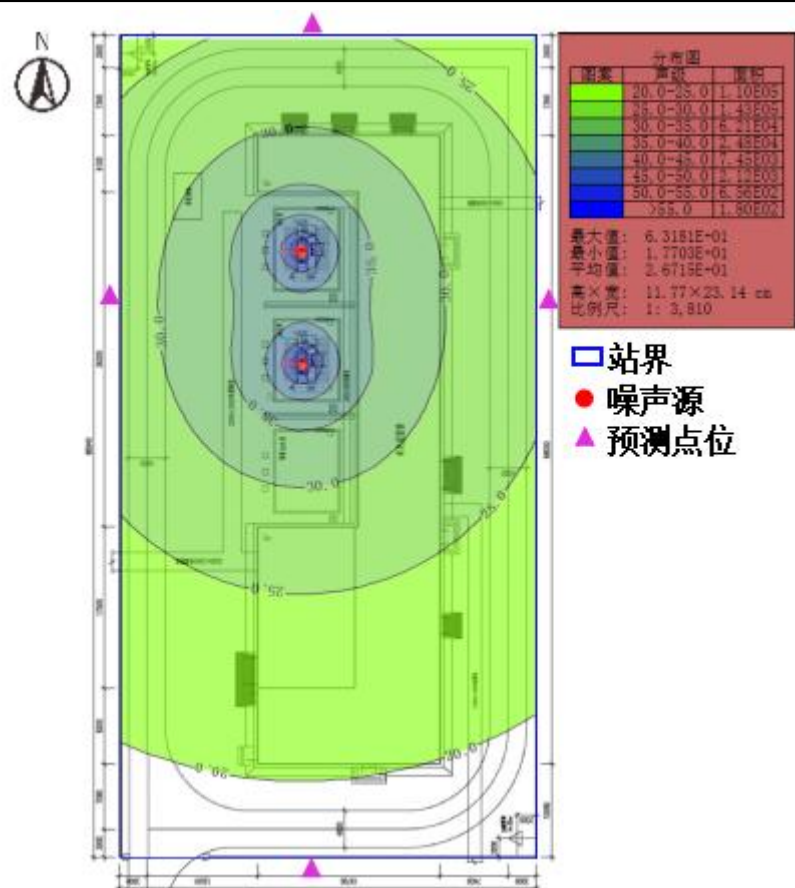


图 4-1 等声级线预测图

由预测的结果可知，项目投入运行后，110kV 变电站昼间、夜间厂界噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值的要求，对周边环境影响较小。

4、运营期地表水环境影响分析

运营期无生产废水；生活污水经化粪池收集后排入园区污水处理厂。

5、运营期固体废物影响分析

变电站运营期的固体废物为废铅蓄电池、废变压器油和生活垃圾。

(1) 废铅蓄电池

变电站蓄电池约 5~8 年更换一次。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），废铅蓄电池属于危险废物，废物类别属于 HW31（含铅废物），废物代码为 900-052-31。变电站产生的废铅蓄电池经托盘收集后，暂存于建安循环经济产业建设项目现有危废暂存间（建筑面积 60m²），由有资

	质单位处置。 (2) 废变压器油 主变压器外壳内装有变压器油，发生事故时，有可能产生废变压器油。废变压器油属于“HW08 废变压器油与含矿物油废物 非特定行业”危废代码为 900-220-08。当突发事故时，废变压器油经管道排入事故油池暂存，委托有资质单位处置。 (3) 生活垃圾 变电站劳动定员 9 人，生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计，则生活垃圾产量为 3.285t/a，生活垃圾经垃圾箱收集后由环卫部门定期清运。 (4) 事故油池 升压站内主变压器事故状态下会产生事故油。110kV 变电站的主变规模为 1×50MVA+1×31.5MVA，根据设计资料，50MVA 主变内变压器油含量约 17t/台（约 19m³）；31.5MVA 主变内变压器油含量约 15t/台（约 16.8m³）。 根据《火力发电厂与变电站设计防火规范》（GB50229-2019）：户外单台油量为 1000kg 以上的电气设备，总事故贮油池的容积应按其接入的油量最大的一台设备确定。本次新建一座有效容积 30m³ 主变事故油池，可满足变电站内规模最大一组主变事故状态下的 100%的排油量。 本项目在升压站外周下方修建事故油池 40m³，事故油池采用箱式基础，埋深 4.5m，基础垫层采用 150mm 厚 C20 聚合物水泥混凝土，铺设厚度不小于 250mm 的卵石。在主变压器四周设置排油沟槽，相关的管道、池壁和池底均进行防渗，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求：防渗层为至少 6m 厚粘土层（渗透系数≤10⁻⁷cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s。 (5) 危废暂存间 变电站不新建危废暂存间，依托建安循环经济产业建设项目现有危废暂存间，建筑面积 60m²，已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设，采取防渗措施。危废暂存间内无危险废物存放，
--	--

	容量可满足本项目废铅蓄电池存放要求。 （6）危险废物管理制度 A、危险废物收集要求：①应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触；②容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志；③在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其他防止污染环境的措施；④危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失；⑤收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。 B、危险废物的贮存要求：危险废物的贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的规定。危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。 ①应按时填报固废台账，台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。 ②企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。 6、运营期地下水和土壤环境影响分析 运营期本项目变电站进行地面硬化处理，同时事故油池采取防渗措施，通过加强管理，做好防渗防漏工作，正常情况下不存在污染途径，可避免对地下水、土壤环境产生的不良影响。 为有效控制本项目对地下水和土壤环境造成不利影响，本项目采取分区防渗措施：事故油池为重点防渗区，防渗层为至少 6m 厚粘土层（渗
--	--

透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$), 或 2mm 厚高密度聚乙烯, 或至少 2mm 厚的其他人工材料, 渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。为确保防渗措施的防渗效果, 施工过程中建设单位应加强施工期的管理, 严格按防渗设计要求进行施工。同时应加强环保措施的管理。

7、运营期环境风险分析

(1) 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)“附录 B.危险物质突发环境事件风险物质及临界量表”项目运营期涉及的主要环境风险物质为废变压器油。可能发生的环境风险事件主要为主变压器等含油设备事故时的油泄漏, 如不安全收集处置会对环境产生影响。

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 给出了危险物质临界量, 作为判定是否存在重大危险源的依据。长期地或临时地生产、加工、搬运、使用或储存危险化学品, 且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元即为危险化学品重大危险源。

表 4-6 变电站主要危险物质最大储存量和临界值

序号	物质名称	来源	最大储存量(t)	临界量(t)	辨识指标 AQR
1	废变压器油	主变压器	32	2500	0.0128
合计					0.0128

根据计算出辨识指标 AQR(最大储存量/临界量) $Q=0.0128<1$ 。因此判定该项目环境风险潜势为 I。

表 4-7 风险评价工作等级

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

(3) 环境风险影响分析

变压器等含油设备使用电力用油, 这些冷却或绝缘油由于都装在电气设备的外壳内, 平时不会造成对人身、环境的危害。但在设备事故并失控时, 有可能造成泄漏, 污染环境。用油设备一般情况下 2~3 年检修一次, 在检修过程中, 变压器油由专用工具收集, 存放在事先准备好的容器内, 在检修工作完毕后, 再将变压器油注入用油设备, 无变压器油外排; 一般只有事故发生时才会发生变压器油外泄, 变电站内设置污油

排蓄系统，主变下设事故油池，一旦设备发生事故时排油或漏油，所有的油水混合物将流入事故油池。为避免可能发生的用油设备因事故漏油或泄油而产生的废弃物污染环境，进入事故油池中的废油不得随意处置，如发生事故漏油，则由具备资质的单位对油进行回收处置。

变电站内两台主变含量分别为 17t（约 19m³）、15t（约 16.8m³）。站内新建一座有效容积 30m³ 事故油池，可满足变电站内规模最大一组主变事故状态下的 100% 的排油量。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，事故油池防渗层为至少 6m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

采取上述风险防范措施后，本工程环境风险在可控范围内。

（4）事故应急措施

①主变发生油泄漏事故时，当班值班人员应立即报告运行值长，部门经理、运行管理单位逐级上报，并按变电站火灾应急预案、人员伤亡预案组织救援；

②检查变压器油储存设施，确保泄漏的变压器油储存在管道及事故油池中，不外泄，及时联系有危险废物资质单位对其进行回收；

③对事故现场进行勘察，对事故性质、参数与后果进行评估；

④对事故现场与邻近区域进行防火区控制，对受事故油污染的设备进行清除；

⑤应急状态终止，对事故现场善后处理，临近区域解除事故警戒及采取善后恢复措施，恢复变电站运行。

（5）应急预案

本项目存在一定潜在事故风险，需加强风险管理，在项目建设和运营过程中要认真落实各种风险防范措施、制定突发环境事件应急预案，尽可能杜绝各类环境事故的发生和发展，避免当地环境受到污染。发生事故，及时启动环境风险防范措施和突发环境事件应急措施。

（6）风险分析结论

由以上分析可以看出，运营期只要加强生产安全和环境管理，落实

	风险防范措施和应急预案，可以避免环境风险事故的发生，一旦发生环境风险事故，也可将危害降到最低程度，其环境风险是可以接受的。																																		
选址 选线 环境 合理性 分析	1、与《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）符合性分析 根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ 24-2020）选址环境合理性分析按照《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）的规定进行。具体分析如下： 表 4-8 与《输变电建设项目环境保护技术要求》相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>《输变电建设项目环境保护技术要求》（选址选线）要求</th><th>本工程情况</th><th>符合性分析</th></tr> <tr> <td>1</td><td>工程选址选线应符合规划环境影响评价文件的要求。</td><td>本项目为基础配套工程，用地性质为工业用地，项目的建设可满足入驻企业用电负荷需求。项目符合园区产业定位和用地规划。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>输变电建设项目选址选线应符合生态保护红线管控要求，避让自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。确实因自然条件等因素限制无法避让自然保护区实验区、饮用水水源二级保护区等环境敏感区的输电线路，应在满足相关法律法规及管理要求的前提下对线路方案进行唯一性论证，并采取无害化方式通过。</td><td>本工程选址符合生态保护红线管控要求；项目用地区域不涉及各级自然保护区，不涉及占用永久基本农田、不涉及饮用水水源保护区等环境敏感区。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>变电工程在选址时应按终期规模综合考虑进出线走廊规划，避免进出线进入自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。</td><td>根据核查本工程变电站不涉及自然保护区、饮用水水源保护区。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</td><td>户外变电工程及规划架空进出线选址选线时，应关注以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，采取综合措施，减少电磁和声环境影响。</td><td>本项目位于园区内，运营期做好设备维护和运行管理，加强巡检和监测，减少电磁和声环境影响。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>5</td><td>同一走廊内的多回输电线路，宜采取同塔多回架设、并行架设等形式，减少新开辟走廊，优化线路走廊间距，降低环境影响。</td><td>本次评价范围不涉及输电线路。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>6</td><td>原则上避免在 0 类声环境功能区建设变电工程。</td><td>本工程不在 0 类声环境功能区。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>7</td><td>变电工程选址时，应综合考虑减少土地占用、植被砍伐和弃土弃渣等，以减少对生态环境的不利影响。</td><td>工程选址时已综合考虑减少土地占用，不涉及植被砍伐，工程不设弃土弃渣场，多余土石方用于建安循环</td><td>符合</td></tr> </table>			序号	《输变电建设项目环境保护技术要求》（选址选线）要求	本工程情况	符合性分析	1	工程选址选线应符合规划环境影响评价文件的要求。	本项目为基础配套工程，用地性质为工业用地，项目的建设可满足入驻企业用电负荷需求。项目符合园区产业定位和用地规划。	符合	2	输变电建设项目选址选线应符合生态保护红线管控要求，避让自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。确实因自然条件等因素限制无法避让自然保护区实验区、饮用水水源二级保护区等环境敏感区的输电线路，应在满足相关法律法规及管理要求的前提下对线路方案进行唯一性论证，并采取无害化方式通过。	本工程选址符合生态保护红线管控要求；项目用地区域不涉及各级自然保护区，不涉及占用永久基本农田、不涉及饮用水水源保护区等环境敏感区。	符合	3	变电工程在选址时应按终期规模综合考虑进出线走廊规划，避免进出线进入自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。	根据核查本工程变电站不涉及自然保护区、饮用水水源保护区。	符合	4	户外变电工程及规划架空进出线选址选线时，应关注以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，采取综合措施，减少电磁和声环境影响。	本项目位于园区内，运营期做好设备维护和运行管理，加强巡检和监测，减少电磁和声环境影响。	符合	5	同一走廊内的多回输电线路，宜采取同塔多回架设、并行架设等形式，减少新开辟走廊，优化线路走廊间距，降低环境影响。	本次评价范围不涉及输电线路。	符合	6	原则上避免在 0 类声环境功能区建设变电工程。	本工程不在 0 类声环境功能区。	符合	7	变电工程选址时，应综合考虑减少土地占用、植被砍伐和弃土弃渣等，以减少对生态环境的不利影响。	工程选址时已综合考虑减少土地占用，不涉及植被砍伐，工程不设弃土弃渣场，多余土石方用于建安循环	符合
序号	《输变电建设项目环境保护技术要求》（选址选线）要求	本工程情况	符合性分析																																
1	工程选址选线应符合规划环境影响评价文件的要求。	本项目为基础配套工程，用地性质为工业用地，项目的建设可满足入驻企业用电负荷需求。项目符合园区产业定位和用地规划。	符合																																
2	输变电建设项目选址选线应符合生态保护红线管控要求，避让自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。确实因自然条件等因素限制无法避让自然保护区实验区、饮用水水源二级保护区等环境敏感区的输电线路，应在满足相关法律法规及管理要求的前提下对线路方案进行唯一性论证，并采取无害化方式通过。	本工程选址符合生态保护红线管控要求；项目用地区域不涉及各级自然保护区，不涉及占用永久基本农田、不涉及饮用水水源保护区等环境敏感区。	符合																																
3	变电工程在选址时应按终期规模综合考虑进出线走廊规划，避免进出线进入自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。	根据核查本工程变电站不涉及自然保护区、饮用水水源保护区。	符合																																
4	户外变电工程及规划架空进出线选址选线时，应关注以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，采取综合措施，减少电磁和声环境影响。	本项目位于园区内，运营期做好设备维护和运行管理，加强巡检和监测，减少电磁和声环境影响。	符合																																
5	同一走廊内的多回输电线路，宜采取同塔多回架设、并行架设等形式，减少新开辟走廊，优化线路走廊间距，降低环境影响。	本次评价范围不涉及输电线路。	符合																																
6	原则上避免在 0 类声环境功能区建设变电工程。	本工程不在 0 类声环境功能区。	符合																																
7	变电工程选址时，应综合考虑减少土地占用、植被砍伐和弃土弃渣等，以减少对生态环境的不利影响。	工程选址时已综合考虑减少土地占用，不涉及植被砍伐，工程不设弃土弃渣场，多余土石方用于建安循环	符合																																

			经济产业建设项目厂区平整。	
8	输电线路宜避让集中林区，以减少林木砍伐，保护生环境。		本次评价范围不涉及输电线路。	符合
9	进入自然保护区的输电线路，应按照 HJ 19 的要求开展生态现状调查，避让保护对象的集中分布区。		本次评价范围不涉及输电线路。	符合
综上所述，本项目的选址符合《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020），从环境保护角度考虑本工程选址选线合理。				

五、主要生态环境保护措施

施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施	1、施工期废水污染防治措施 （1）施工废水、机械冲洗废水经临时沉淀池沉淀后，作为道路洒水降尘用水。 （2）施工期生活污水经化粪池收集后经管网排入园区污水处理厂。 （3）做好施工区域周围的拦挡措施，尽量避免雨天开挖作业；同时要落实文明施工原则，不外排施工废水。 2、施工扬尘防治措施 （1）施工单位应文明施工，加强施工期的环境管理和环境监控工作。 （2）施工时，应使用商品混凝土，然后用罐装车运至施工点进行浇筑，避免因混凝土拌制产生扬尘。 （3）车辆运输散体材料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，避免沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶，控制扬尘污染。 （4）加强材料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作；保持道路清洁，管控料堆和渣土堆放，防治扬尘污染。 （5）进出场地的车辆限制车速，场内道路、堆场及车辆进出时洒水，保持湿润，减少或避免产生扬尘。 （6）施工临时中转土方、弃土弃渣等合理堆放，并采用土工布覆盖。 （7）对裸露施工面等施工场地及临时堆土应及时洒水抑尘。 （8）施工现场禁止将包装物、可燃垃圾等固体废弃物就地燃烧。 3、施工期噪声防治措施 （1）加强施工期的环境管理和环境监控工作，并接受生态环境主管部门的监督管理。 （2）使机械处于低噪声、高效率的良好工作状态，强化施工机械的维修、管理，保证施工机械高效运行。 （3）施工现场应切实采取措施，控制噪声的产生。如进场使用的机械设备要定期维护保养；施工过程中严禁机械设备超负荷运转；制定合理施工计划，禁止夜间施工；模板、脚手架等支拆、搬运、修理应轻拿轻放，
---	---

	修理时禁止使用大锤敲打，尽量降低人为产生的噪声等。 （4）从传播途径上控制噪声，对于噪声较大的设备，要求限时作业、禁止夜间施工；必要时设置声屏障，以降低噪声。 （5）合理安排施工作业时间，夜间禁止施工。如进行夜间施工应按《中华人民共和国环境噪声污染防治法》的规定：取得县区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；同时禁止高噪声设备作业。 4、施工期固体废物防治措施 （1）加强施工期环境管理，施工前做好施工环境保护知识培训。 （2）涉及土石方处置工艺过程中的临时堆土应优先在厂区内摊平压实，并采取水土流失防治措施，严禁随挖随弃、随意倾倒等野蛮施工行为。 （3）建筑垃圾及时清运到指定地点。 （4）生活垃圾交由当地环卫部门清运并集中处理。 （5）竣工后对施工作业面和施工活动区的施工废弃物彻底清理处置。 5、施工期生态环境保护措施 （1）工程措施 ①工程不设弃土弃渣场，多余土石方用于建安循环经济产业建设项目厂区平整。 ②合理组织工程施工，施工区域相对集中，减少施工用地。 ③施工开挖面及时平整，视需要采取不同的治理措施，临时堆土安全堆放。 ④施工时选用低噪声的施工设备，施工活动主要集中在白天进行。 （2）野生动物保护措施 ①施工前对施工人员进行野生动物保护法规的宣传教育，设立爱护鸟类宣传牌。 ②优化施工工艺和时序、采用影响小的施工方法和设备、减少高噪和高强振动设备的使用、避免多种高噪声机械设备同时作业，减轻施工噪声对野生动物的不良影响。 ③合理安排施工时间，大型作业等活动要避开鸟类活动的高峰期，如
--	---

	晨昏等。开工后要抓紧时间完成，迅速撤离，减少施工活动对野生动物的惊扰。 (3) 植被保护措施 ①合理安排工期，减少雨天施工。施工工序布设紧凑合理，避免因工序不当而造成大面积地表裸露。 ②在施工边界设置防护网，严格控制施工作业的范围，施工人员和机械不得在规定区域外活动和行驶，固定机械与车辆行驶路线；施工材料有序堆放，减少对周围生态的破坏；严格按设计的占地面积、样式要求开挖，避免大规模开挖。 ③施工结束后，应及时清理施工现场，对施工过程中产生的废弃物，应集中收集装袋，并在结束施工时带出施工区域，不得随意丢弃于施工区域的天然植被中。 (4) 土壤侵蚀防治措施 ①建设单位应要求施工单位在施工过程中严格按照设计要求，控制开挖范围及开挖量，施工过程严格规定施工人员进入项目区的路径及施工机具的场地；不得随意扩大施工范围。 ②合理安排施工进度，尽量减少施工时间，严禁在规定的范围外施工；及时恢复土地原有功能。 ③尽可能地缩短疏松地面、坡面的裸露时间，合理安排施工时间，尽量避开大风和雨天施工。 ④在雨季和汛期到来之前，应备齐土体临时防护用的物料及各种防汛物资，随时采取临时防护措施，以减少土壤的流失。 ⑤施工期间要求尽量做到挖填同步，确需临时堆置的场地四周采取土袋防护以及苫盖措施，并对施工区扰动地表采取碾压、洒水等临时防护措施。施工结束后，及时对场地进行平整。 ⑥施工前对施工区域进行表土剥离，表土单独收集于一侧，施工过程中对集中堆放的表土采用设土袋挡护、拍实、定时洒水、表面苫盖纤维布等其它覆盖物的防护措施。施工结束后拆除临时建筑物，对临时占地进行土地整治、回覆表土。
--	---

	(5) 临时工程措施 临时施工场利用变电站东侧 A3 车间位置，面积为 10266m²，变电站施工结束后对临时施工场地采取土地整治措施，清理水泥、石块、混凝土等杂物。该地块后期用于 A3 车间的建设。
运营期生态环境保护措施	1、运营期生态环境保护措施 (1) 对植物的保护措施 本项目占地为工业用地，位于预留空地内，运营期将对站址内裸露地表进行硬化处置，运营期无其他生产和建设活动，不会对生态环境产生明显不利影响。 (2) 野生动物保护措施 ①加强对可能撞伤的鸟类进行及时救护。 ②在野生动物活动较为频繁的季节，结合相关生态管理活动的开展，及时了解工程对区域生态环境的影响。 ③加强对维护人员的环保教育，严禁捕猎野生动物，如在工程周围遇到鸟巢、雏鸟和野生动物，需在林业部门和环保部门专业人员的指导下进行妥善安置。 2、运营期电磁环境、声环境保护措施 (1) 做好设备维护和运行管理，加强巡检，确保变电站周围工频电场、工频磁场均能满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）相应限值要求； (2) 加强管理，定期保养、维护电气设备，防止设备不正常运行所产生的高噪声。 (3) 在变电站周围醒目位置设置安全警示标志。 (4) 运行管理单位定期对变电站进行巡视，对于安全隐患和不利环境影响及时进行处理。 (5) 加强对电磁环境和噪声的监测，及时发现问题并按照相关要求进行处理。 (6) 加强对当地群众的有关高压输电方面的环境宣传教育工作，提高环境保护意识和自我安全防护意识。

	(7) 加强巡检人员的环境教育工作，提高其环保意识；巡检过程中应关注环保问题。 3、运营期水环境影响保护措施 运营期无生产废水；生活污水经化粪池收集后排入园区污水处理厂。 4、运营期固体废物污染防治措施 运营期生活垃圾经垃圾箱收集后由环卫部门定期清运；更换后的废铅蓄电池存放于危废暂存间，委托有资质单位处置；废变压器油经管道排入事故油池暂存，委托有资质单位处置。 5、环境风险保护措施 (1) 制定突发环境事件应急预案，落实各种风险防范措施；发生事故，及时启动环境风险防范措施和突发环境事件应急措施。针对可能发生的环境事故定期进行演练，提高应急反应和处置能力。 (2) 变电站运行期，加强主变压器、事故油池的日常维护和管理，由专责人员负责定期巡视，第一时间发现漏油或渗漏，以便及时进行废油或废液的收集和处理，把环境风险事故发生的概率降到最低。 (3) 一方面加强对变电站工作人员的规章制度学习，严格按照安全技术规程操作，避免因人为操作不当造成事故。另一方面进行一定应急知识的培训，根据计划定期进行应急演练。
其他	1、环境管理 (1) 施工期环境管理 本工程的施工采取招投标制，施工招标中要对投标单位提出施工期间的环保要求，明确施工期施工单位作为责任主体，需严格按照环保设计要求施工，落实环保措施的有效执行。 要求施工单位严格按设计文件施工，特别是按环保设计要求施工。建设单位设专人负责环境管理工作，对施工中的每一道工序都应严格检查是否满足环保要求，并不定期地对施工点位进行监督抽查。 施工期环境管理的职责和任务如下： ①施工单位严格按设计文件施工，贯彻执行国家的各项环保方针、政策、法规和各项规章制度。组织施工人员进行施工活动中应遵循的环保法

规、知识的培训，提高文明施工的认识和能力。优化施工进度安排，避免设备运输车辆影响当地居民生活及环境；施工中要考虑保护生态和避免水土流失。

②建设单位制定施工期环保计划，负责施工期环保措施实施的监督和管理。做好施工中各种环境问题的收集、记录、建档和处理工作。

(2) 运营期的环境管理

根据项目所在区域的环境特点，本项目环境管理人员应在各自的岗位责任制中明确所负的环保责任，监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程主要污染源，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

环境管理的职能为：

①制定和实施各项环境管理计划。

②建立工频电场、工频磁场、噪声环境监测现状数据档案。

③掌握项目所在地周围的环境特征和环境保护目标情况。建立环境管理和环境监测技术文件，做好记录、建档工作。技术文件包括：污染源的监测记录技术文件；污染控制、环境保护设施的设计和运行管理文件；导致严重环境影响事件的分析报告和监测数据资料等。并定期向当地生态环境主管部门申报。

④检查治理设施运行情况，及时处理出现的问题，保证治理设施的正常运行。

⑤协调配合上级生态环境主管部门所进行的环境调查等活动。

2、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，其主要是：监测建设项目运营期环境要素及评价因子的动态变化，对建设项目突发性环境事件进行跟踪监测调查。电磁、声环境影响监测工作可委托相关具有资质的单位完成。

表 5-1 环境监测计划一览表

时期	类别	监测点位布置	监测内容	监测频率
运营期	电磁环境	变电站站界	工频电场、工频磁场	按照相关要求开展竣

		声环境	变电站站界	等效连续 A 声级，LeqdB（A）	工环境保护验收时监测 1 次；有投诉纠纷时另行监测
		其他	对变电站突发性环境事件进行跟踪监测调查。		
		监测单位	有资质的监测单位		
	3、工程竣工环境保护验收				
	根据《建设项目环境保护管理条例》，本工程需要配套建设的上述环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本工程竣工后，建设单位应当进行自主验收备案。				
环保 投资	本工程总投资为 3290 万元，其中环保投资为 41.6 万元，占工程总投资的 1.26%。工程环保投资见表 5-2。				
	表 5-2 工程环保投资一览表				
	施 工 期	施工扬尘	土石临时堆放区进行洒水、苫盖等减少扬尘量		2
			在施工工地设置硬质围挡		5
			洒水车定期洒水抑尘		3
		施工废水	生活污水经化粪池收集后经管网排入园区污水处理厂		/
			施工废水设沉淀池，沉淀池采取防渗措施		5
		施工固废	建筑垃圾集中堆放，按要求送到专门的堆场放置		3
			设垃圾箱，生活垃圾集中收集后定期交由环卫部门清运		0.5
			多余土石方用于建安循环经济产业建设项目厂区平整		0.5
		噪声	选用低噪声运输车辆；控制车辆行驶速度，禁止鸣笛等		/
			采用低噪声机械设备，高噪声设备设置于工棚内，采取减震隔声措施；加强施工机械保养和维护		3
	生态防护措施	施工期设置爱护动物宣传牌；施工期采取的苫盖、防护网等水土保持措施；临时施工场地的恢复		5	
	运 营 期	生态保护措施	站区地面进行硬化；设置鸣鸟器及警示牌		6.0
		废水	生活污水经变电站西侧化粪池收集后经管网排入园区污水处理厂		0.6
		固体废物	设施、设备采取基础减振、消声、隔声等措施		2
			生活垃圾经垃圾箱收集后由环卫部门定期清运		0.2
			废铅蓄电池存放于危废暂存间，委托有资质单位处置		0.4
			更换后的废变压器油经管道排入事故油池暂存，委托有资质单位处置		0.4
		环境风险	新建 1 个 30m³ 的事故油池。事故油池按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗处理		4
环境管理培训		宣传、教育及培训措施。		1	
环保投资总计				41.6	

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	加强施工人员的环保教育，严禁捕猎野生动物；在施工过程中严格按照设计要求，控制开挖范围及开挖量；合理安排施工进度，严禁在规定的范围外施工；合理安排施工时间，尽量避开大风和雨天施工等。	恢复临时占地，落实相关环境保护措施，施工区域内生态不受影响。	项目占地为工业用地，位于预留空地内，运营期将对站址内裸露地表进行硬化处置，无其他生产和建设活动，不会对生态环境产生明显不利影响。 加强对维护人员的环保教育，严禁捕猎野生动物；加强对可能撞伤的鸟类进行及时救护。	站区进行硬化；变电站设置鸣鸟器及警示牌。
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	施工废水、机械冲洗废水经临时沉淀池沉淀后，作为道路洒水降尘用水。施工期生活污水经化粪池收集后经管网排入园区污水处理厂。	施工废水合理处置。	运营期无生产废水；生活污水经变电站西侧化粪池收集后经管网排入园区污水处理厂。	生活污水合理处置。
地下水及土壤环境	加强施工期的管理，严格按防渗设计要求进行施工。	工程防渗措施符合要求。	运营期变电站采取分区防渗措施，站区进行地面硬化处理；事故油池为重点防渗区，防渗层为至少 6m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。 同时应加强环保措施的管理。	工程防渗措施落实到位。
声环境	加强施工期的环境管理工作；施工单位采用满足国家相应噪声标准的施工机械设备，同时施工过程中	满足《建筑施工噪声排放标准》	定期对变电站进行巡视，对于安全隐患和不利环境影响及时进行处理。选用低噪声设备，且采	110kV 变电站厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

	加强施工机械保养和维护，并严格按照规范使用各类施工机械；合理安排施工作业时间，尽可能避免在 22:00~6:00 和 12:00~14:00 进行高噪声施工作业；强噪声设备尽量远离噪声敏感建筑物布置。	（GB12523-2025）限值要求。相关部门未接到居民投诉。	取减振措施，加强日常维护，确保设备正常运行。加强声环境监测，及时发现问题并按照相关要求进行处理。	（GB12348-2008）3 类标准。
振动	/	/	/	/
扬尘	土石临时堆放区进行洒水、苫盖等作用减少扬尘量；加强材料转运与使用的管理，合理装卸，将施工扬尘降到最低程度。在施工工地设置硬质围挡，保持道路清洁，管控料堆和渣土堆放，防治扬尘污染；洒水车定期洒水抑尘。	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值要求。	运营期无废气产生。	/
固体废物	加强施工期环境管理，施工前做好施工环境保护知识培训；建筑垃圾集中堆放，按要求送到专门的堆场放置；生活垃圾集中收集后定期交由环卫部门清运；多余土石方用于建安循环经济产业建设项目厂区平整。	施工期建筑垃圾、土石方、生活垃圾合理处置。	生活垃圾经垃圾箱收集后由环卫部门定期清运；更换后的废铅蓄电池存放于危废暂存间，委托有资质单位处置；废变压器油经管道排入事故油池暂存，委托有资质单位处置。	危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）收集、储存、转运。
电磁环境	/	/	做好设备维护和运行管理，加强巡检；在变电站周围醒目位置设置安全警示标志；加强对电磁环境的监测；加强对当地群众的有关高压输电方面的环境宣传教育工作。	满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）相应限值要求。
环境风险	/	/	主变下设事故油池，一旦设备发	事故油池建设容积、

			生事故时排油或漏油，所有的油水混合物将流入事故油池。事故油池有效容积 30m ³ ，可满足变电站内规模最大一组主变事故状态下的 100%的排油量。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，事故油池防渗层为至少 6m 厚粘土层（渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。	防渗措施满足《火力发电厂与变电站设计防火标准》（GB50229-2019）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；制定突发环境事件应急预案及定期演练计划。
环境监测	设立施工期环境管理机构，落实环保措施和监测计划。	保障施工期环保措施的落实。	电磁环境、声环境影响监测： ①监测点位布置：变电站站界。 ②监测项目：工频电场、工频磁场和噪声。 ③竣工验收：在各项目运行后，自主进行环境保护竣工验收。 ④监测频次：在建设项目竣工验收正式投入后，根据需要，必要时进行再次监测。	工频电场强度、工频磁感应强度满足《电磁环境控制限值》要求；变电站厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。
其他	/	/	/	/

七、结论

建安循环经济产业项目 110kV 变电站项目符合国家产业政策，符合当地发展规划和环境保护有关规定，项目运行对地区经济发展起到了积极的促进作用。

从环境保护的角度来看，在全面落实了本报告表提出的环保措施后，客观上不存在制约项目运行的环境问题，该项目的建设是可行的。

建安循环经济产业项目 110kV 变电站

电磁环境影响专项评价

建设单位：巴彦淖尔建安循环产业有限公司

编制单位：内蒙古辰阳工程管理有限公司

编制日期：2026 年 3 月



1.前言

本次评价的 110kV 变电站属于建安循环经济产业建设项目配套公用工程。

本期主要建设两台主变压器及其配电工程，主变压器容量分别为 50MVA 和 31.5MVA。建设 110kV 出线 1 回；10kV 出线 12 回。

本次环境影响评价内容为建安循环经济产业项目 110kV 变电站一期建设内容，远景规划建设内容和输电线路不在本次评价范围内。根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），需设置电磁环境影响专项评价。

2.总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律及法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订，中华人民共和国主席令第九号公布，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，中华人民共和国主席令第二十四号公布，2018 年 12 月 2 日起施行）；

（3）《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；

（4）《中华人民共和国电力法》（2018 年 12 月 29 日）。

2.1.2 部委规章

（1）《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》（生态环境部令第 16 号），2021 年 1 月 1 日起施行）；

（2）《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33 号，2021 年 4 月 1 日起实施）。

2.1.3 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》（HJ24-2020）；

（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》（GB8702-2014）；

（5）《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）；

（6）《35kV~110kV 变电站设计规范》（GB50059-2011）。

2.1.4 其他资料

(1) 《建安循环经济产业项目 110kV 变电站可行性研究报告》(塔塔电力勘测设计有限公司, 2025 年 12 月);

(2) 建设单位提供的其他相关资料。

2.2 评价因子

根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020), 结合本工程环境现状, 对工程的电磁环境影响因素进行识别及筛选, 评价因子见表 2.2-1。

表 2.2-1 本项目主要环境影响评价因子

评价阶段	评价项目	现状评价因子	单位	预测评价因子	单位
运营期	电磁环境	工频电场	kV/m	工频电场	kV/m
		工频磁场	μT	工频磁场	μT

2.3 评价标准

根据《电磁环境控制限值》(GB8702-2014), 本次环评电磁环境执行标准见表 2.3-1。

表 2.3-1 电磁环境评价标准

项目	评价标准	标准来源
工频电场强度	公众曝露控制限值 4000V/m	《电磁环境控制限值》 (GB8702-2014)
工频磁感应强度	公众曝露控制限值 100μT	

2.4 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020) 关于电磁环境影响评价工作等级判定的相关要求, 确定本工程电磁环境影响评价工作等级如下:

本工程 110kV 变电站为户外站, 电磁环境影响评价工作等级为二级。

2.5 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020) 关于电磁环境影响评价范围的相关要求, 确定本工程电磁环境影响评价范围如下:

建安循环经济产业项目 110kV 变电站电磁环境影响评价范围为站界外 30m。

2.6 电磁环境敏感目标

根据现场踏勘调查, 变电站评价范围内无电磁环境保护目标。

3 项目概况

建安循环经济产业项目 110kV 变电站位于内蒙古自治区巴彦淖尔市临河区巴彦淖尔经济技术开发区鲁花街北侧, 富源南路东侧。

电站按照最终规模一次性征地分期建设。站区围墙及护坡、全站场坪、全站站内外道路、站区配电装置构架、建筑物等均本次一次建成；主变压器基础及油坑、主变构架、设备支架、电容器等一次性规划，分期建设。本期建设两台主变压器及其配电工程，主变压器容量分别为 50MVA 和 31.5MVA。建设 110kV 出线 1 回；10kV 出线 12 回。

4 电磁环境现状评价

4.1 电磁环境现状监测期间气象条件及监测单位

4.1.1 电磁环境现状监测环境条件

本项目电磁环境现状监测环境条件见表 4.1-1。

表 4.1-1 电磁环境现状监测条件

测量日期	监测时间	风向	风速（m/s）	天气情况
2026 年 3 月 7 日	昼间 10:20~11:12	西南风	2.4	晴

4.1.2 监测单位

委托内蒙古泽铭技术检测有限公司于 2026 年 3 月 7 日对电磁环境质量现状进行了监测；监测频次：5 次/天，测 1 天。

4.2 电磁环境现状监测项目、监测方法及监测频次

1、监测因子

监测点距离地面 1.5m 高处工频电场强度和工频磁感应强度。

2、监测点位及布点方法

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）中监测点位及布点方法要求：电磁环境敏感目标的布点方法以定点监测为主；站址的布点方法以围墙四周均匀布点为主，如新建站址附近无其他电磁设施，可在站址中心布点监测。

根据《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）规定可知，变电站围墙外的工频电场和磁场测量点应选在无进出线或远离进出线的围墙外且距离围墙 5m 的地方布置，测量工频电场强度和磁感应强度的最大值。

本次环评在 110kV 变电站围墙四周 5m 处，距地面 1.5m 处各布设 1 个电磁辐射监测点。

电磁环境现状监测布点见表 4.2-1 和图 4.2-1。

表 4.2-1 本工程电磁环境质量现状监测点位表

监测点位	点位名称	执行标准	备注
F1	110kV 变电站东厂界外 5m 处	《电磁环境 控制限值》 (GB8702-2 014)	
F2	110kV 变电站南厂界外 5m 处		
F3	110kV 变电站西厂界外 5m 处		
F4	110kV 变电站北厂界外 5m 处		



图 4.2-1 本工程电磁环境质量现状监测点位图

3、监测频次

每个点连续测 5 次，每次时间 15 秒，并读取稳定状态最大值。

4、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）监测。

4.3 电磁环境现状监测仪器

本项目采用的电磁环境现状监测仪器见表 4.3-1。

表 4.3-1 监测仪器

检测项目	检测方法	检出限	仪器名称及型号	仪器编号	有效期
工频电场	《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ 681-2013）	/	电磁辐射分析仪 SEM-600	ZMSB-305	2026 年 8 月 24 日
工频磁场					

4.4 监测结果及分析

本项目工频电场强度、磁场强度监测结果见表 4.4-1、4.4-2。

表 4.4-1 工频电场强度现状监测结果

监测点名称	监测结果 (V/m)	标准限值 (V/m)	是否达标
	平均值		
F1	0.046	4000	达标
F2	0.154	4000	达标
F3	0.068	4000	达标
F4	0.054	4000	达标

表 4.4-2 工频磁场强度现状监测结果

监测点名称	监测结果 (μT)	标准限制 (μT)	是否达标
	平均值		
F1	0.0367	100	达标
F2	0.0474	100	达标
F3	0.0344	100	达标
F4	0.0482	100	达标

根据监测结果，建安循环经济产业项目 110kV 变电站东侧围墙外工频电场强度为 0.0367V/m，工频磁感应强度为 0.046μT；南侧围墙外工频电场强度为 0.0474V/m，工频磁感应强度为 0.154μT；西侧围墙外工频电场强度为 0.0344V/m，工频磁感应强度为 0.068μT；北侧围墙外工频电场强度为 0.0482V/m，工频磁感应强度为 0.054μT。均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100μT 公众曝露控制限值的要求。

5 建安循环经济产业项目 110kV 变电站电磁环境预测与评价

5.1 预测方法

本项目变电站电磁环境影响评价工作等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）的要求“对于变电站二级评价的电磁环境影响预测应采用类比监测方式”。本次评价采用类比分析的方法来预测 110kV 变电站运行对其周围电磁场环境的影响。

5.2 选择类比对象

工频电场强度主要取决于电压等级及关心点与源的距离，并与环境湿度、植被及地理地形因子等屏蔽条件相关；工频磁场强度主要取决于电流及关心点与源的距离。变电站电磁环境类比测量，从严格意义讲，具有相同的变电站型式、完全相同的设备型号（决定了电压等级及额定功率、额定电流等）、布置情况（决定了距离因子）和环境条件是最理想的。但是要满足这样的条件是很困难的，要

解决这一实际困难，可以在关键部分相同，而达到进行类比的条件。所谓关键部分，就是主要的工频电场、工频磁场产生源。

1、类比对象选择

本期新建 110kV 变电站（户外式）主变规模分别为 50MVA 和 31.5MVA。建设 110kV 出线 1 回；10kV 出线 12 回。

本次环评利用已经运行、与本项目工程类似的晋中和顺锦和 110kV 变电站的电磁环境现状监测资料，类比评价本工程变电站建成后运行产生的电磁环境影响（类比监测报告见附件 6）。

2、类比工程可比性分析

本工程变电站与类比变电站基本情况对比分析情况详见表 5.2-1。

表 5.2-1 本工程新建 110kV 变电站与类比升压站基本情况对比表

序号	项目名称	新建 110kV 变电站	类比站	可比性分析
1	地理位置	内蒙古自治区巴彦淖尔市临河区巴彦淖尔经济技术开发区	山西省晋中市和顺县义兴镇	环境条件相当，周围地形平坦，无其他同类电磁污染源，具有可比性。
2	主变布置	户外布置	户外布置	主变均为户外布置，具有可比性。
3	变电站面积	4015m ²	2400m ²	类比电站占地面积小于本工程占地面积，具有可比性。
4	主变容量	本期规模： 1×50MVA+1×31.5MVA	2×50MVA	类比电站主变容量大于本工程容量，具有可比性。
5	110kV 出线线路电压	本期规模：110kV 出线 1 回	监测时规模： 110kV 出线 2 回	类比电站 110kV 出线较本工程多一回，具有可比性。
6	电压等级	110kV	110kV	电压等级相同，具有可比性（电压等级是影响电磁环境的首要因素）。
7	架线形式	架空出线	架空出线	进出线方式相同，具有可比性。

综上所述，晋中和顺锦和 110kV 变电站与本项目环境条件、电压等级、主变布置、架线形式相同，主变建设规模比本工程主变建设规模大，占地面积比本工程小，因此电磁环境影响较本工程大，类比监测结果能够更充分的反映本工程新建变电站投运后的电磁环境。

5.3 类比监测因子

监测点距离地面 1.5m 高处工频电场强度和工频磁感应强度。

5.4 工频电磁场类比监测

1、监测时间及天气状况

(1) 监测时间：2022 年 1 月 7 日；

(2) 监测频次：1 次/天；

(3) 天气状况

类比电站电磁环境监测天气状况见表 5.4-1。

表 5.4-1 类比电站电磁环境监测天气状况一览表

测量时间	温度 (°C)	湿度 (%)	风速 (m/s)	天气情况
2022 年 1 月 7 日昼间 10:00~12:00	2	55	1.5	晴

2、监测工况

山西大地晋新环境科技研究院有限公司于 2022 年 1 月 7 日对类比站四周的电磁环境质量现状进行了监测。在工程正常运行工况下测量一次，详见表 5.4-2。

表 5.4-2 监测期间类比升压站运行情况主要参数表

1#主变压器	U=113.6 kV	I=181.7 A
2#主变压器	U=113.7kV	I=145.4A

3、监测方法及仪器

监测方法采用《交流输变电工程电磁监测方法（试行）》（HJ681-2013）。监测仪器详见表 5.4-3。

表 5.4-3 电磁环境质量现状监测仪器

检测项目	分析方法及来源	仪器设备名称/型号/管理编号	校准有效期
工频电场/工频磁感应强度	《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）	电磁辐射分析仪 SEM-600/LF-01 (C-0603/G-0603)	2021.8.31~2022.8.30

4、监测点位

电磁辐射环境监测内容详见表 5.4-4，监测点位图详见图 5.4-1。

表 5.4-4 电磁辐射环境监测内容一览表

监测点位	点位名称	监测点位	点位名称
1#	变电站东北侧围墙外 5m	8#	变电站西南侧围墙外 30m
2#	变电站西北侧围墙外 5m	9#	变电站西南侧围墙外 35m
3#	变电站西南侧围墙外 5m	10#	变电站西南侧围墙外 40m
4#	变电站西南侧围墙外 10m	11#	变电站西南侧围墙外 45m
5#	变电站西南侧围墙外 15m	12#	变电站西南侧围墙外 50m
6#	变电站西南侧围墙外 20m	13#	变电站南侧围墙外 5m
7#	变电站西南侧围墙外 25m		



图 5.4-1 晋中和顺锦和 110kV 变电站电磁环境监测布点图

5.5 类比结果分析

晋中和顺锦和 110kV 变电站电磁环境现状监测结果见表 5.4-5。

表 5.4-5 类比升压站电磁环境现状监测结果

序号	监测点位	点位名称	工频电场强度 (V/m)		磁感应强度 (uT)	
			监测结果	标准限值	监测结果	标准限值
1	1#	变电站东北侧围墙外 5m	4.52	4000	0.031	100
2	2#	变电站西北侧围墙外 5m	21.53	4000	0.051	100
3	3#	变电站西南侧围墙外 5m	850.81	4000	0.186	100
4	4#	变电站西南侧围墙外 10m	514.96	4000	0.114	100
5	5#	变电站西南侧围墙外 15m	355.08	4000	0.076	100
6	6#	变电站西南侧围墙外 20m	199.49	4000	0.052	100
7	7#	变电站西南侧围墙外 25m	115.17	4000	0.062	100
8	8#	变电站西南侧围墙外 30m	53.52	4000	0.026	100
9	9#	变电站西南侧围墙外 35m	40.81	4000	0.012	100
10	10#	变电站西南侧围墙外 40m	14.23	4000	0.011	100
11	11#	变电站西南侧围墙外 45m	9.75	4000	0.01	100
12	12#	变电站西南侧围墙外 50m	7.41	4000	0.011	100
13	13#	变电站南侧围墙外 5m	19.53	4000	0.035	100

根据监测结果，晋中和顺锦和 110kV 变电站厂界工频磁感应强度范围为 0.01~0.186 μ T，工频电场强度范围为 4.52~850.81V/m，满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1“公众曝露控制限值”规定工频电场强度 4000V/m，工频磁感应强度 100 μ T 的限值要求。

通过类比监测结果分析预测，本工程投运后，110kV 变电站产生的工频电场强度、工频磁场强度在站界处和评价范围内远低于评价标准限值。

6 电磁环境防治措施

1、设计阶段电磁环境保护措施

(1) 通过选择配电架构高度、对地和相间距离，控制设备间导线离地面的最低高度，从而保证地面工频电场水平符合标准。

(2) 为限制电晕产生的电磁环境影响，在设备定货时应要求导线和其它金具等提高加工工艺，防止尖端放电和起电晕。高压危险区设置相应警告牌。

(3) 严格按照相关规程及规范，结合项目区周围的实际情况和工程设计要求，确保评价范围内电磁环境、声环境满足标准限值要求。

2、运营期电磁环境保护措施

(1) 做好设备维护和运行管理，加强巡检，确保变电站周围工频电场、工频磁场均能满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）相应限值要求；

(2) 加强管理，定期保养、维护电气设备，防止设备不正常运行所产生的高噪声。

(3) 在变电站周围醒目位置设置安全警示标志。

(4) 运行管理单位定期对变电站进行巡视，对于安全隐患和不利环境影响及时进行处理。

(5) 加强对电磁环境和噪声的监测，及时发现问题并按照相关要求进行处理。

(6) 加强对当地群众的有关高压输电方面的环境宣传教育工作，提高环境保护意识和自我安全防护意识。

(7) 加强巡检人员的环境教育工作，提高其环保意识；巡检过程中应关注环保问题。

7 电磁环境影响评价结论

在采取上述措施以后，本工程投运后产生的电磁环境影响均可满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中相应控制限值的要求。

附件 1 委托书

环境影响评价委托书

内蒙古辰阳工程有限公司：

我单位拟在内蒙古自治区巴彦淖尔市临河区巴彦淖尔经济技术开发区鲁花街北侧，富源南路东侧建设建安循环经济产业项目 110kV 变电站。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》等有关规定，现委托贵单位进行该建设项目的环境影响评价工作。

特此委托。

巴彦淖尔建安循环产业有限公司
2025 年 12 月 10 日



附件 2 项目备案告知书

项目备案告知书

项目单位：巴彦淖尔建安循环产业有限公司
统一社会信用代码：91150802MADWM6BH5E
你单位申报的：建安循环经济产业建设项目 项目
项目代码：2505-150899-04-01-896246
建设地点：巴彦淖尔经济技术开发区鲁花街
项目计划建设起止年限：2025-06-01 年至 2027-05-01 年

建设规模及内容	本项目总投资24000万元，总占地面积323.53亩，主要建设内容为建设以废旧玻璃等固体废物为主的循环回收利用厂房及供配电等其他配套设施工程。
---------	---

总投资：24000 万元，其中，自有资金 4800 万元，拟申请银行贷款 19200 万元，其他资金 0 万元。

你单位申请备案的建安循环经济产业建设项目项目，应当遵守法律法规，符合国民经济和社会发展规划、总体规划、区域规划、产业政策、市场准入标准、资源开发、能耗与环境管理等要求，并对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

经核查，准予备案。请据此开展有关工作。在开工建设前，应当办理法律法规要求的其他手续，方可开工。

特此告知

补充说明：无

(注意：项目自备案2年内未开工建设或者未办理任何其他手续的，项目单位应当在实施该项目，请通过在线平台作出说明；如不再继续实施，请申请撤销已备案项目；2年期满未作出说明并未撤销的已备案项目，备案机关将删除并在在线平台公示。)



附件 3 关于明确巴彦淖尔建安循环产业有限公司项目备案告知书建设规模及内容的情况说明

巴彦淖尔经济技术开发区综合经济发展局



关于明确巴彦淖尔建安循环产业有限公司 项目备案告知书建设规模及内容的情况说明

巴彦淖尔建安循环产业有限公司于 2025 年 5 月 27 日申请备案的建安循环经济产业建设项目位于巴彦淖尔经济技术开发区鲁花街，项目代码 2505-150899-04-01-896246，项目总投资 24000 万元，总占地面积 323.53 亩。该项目建设规模及内容中供配电等其他配套设施工程包含自建一座 110KV 变电站。

特此说明。

巴彦淖尔经济技术开发区综合经济发展局

2025年9月1日



中电联电力建设技术经济咨询中心文件

技经〔2026〕31 号

关于建安循环经济产业项目 110kV 变电站 可行性研究报告的评审意见

巴彦淖尔建安循环产业有限公司：

2025 年 12 月 19 日，中国电力企业联合会电力建设技术经济咨询中心组织召开了建安循环经济产业项目 110kV 变电站可行性研究报告的评审会议。参加会议的单位有：巴彦淖尔建安循环产业有限公司、巴彦淖尔供电公司、塔塔电力勘测设计有限公司等。设计单位根据会议意见对设计报告进行了修改，于 2026 年 1 月 13 日提交收口报告，经复核，提出评审意见如下：

一、工程建设必要性

建安循环经济产业项目位于巴彦淖尔临河区，从事以废旧玻

— 1 —

璃等固体废物为主的循环回收利用，由巴彦淖尔建安循环产业有限公司投资建设，计划 2026 年建成投产。项目本期负荷 65.2MW，远期负荷 97.2MW。

建安循环经济产业项目完全符合推动资源节约和可持续发展的国策，具有显著的环保、经济和社会价值。为满足项目的用电需求，巴彦淖尔建安循环产业有限公司计划建设 1 座 110kV 用户变，以保障项目用电，因此本工程的建设是必要的。

二、工程规模

（一）供电方案

根据内蒙古电力（集团）有限责任公司巴彦淖尔供电分公司文件《关于巴彦淖尔建安循环产业有限公司用电申请的批复》（巴电计划〔2025〕54 号），本项目新建 1 座 110kV 用户变电站，由忠义 220kV 变电站新建 1 回 110kV 线路供电。

（二）建安 110kV 变电站新建工程

1. 主变规模

远期建设 $1 \times 50\text{MVA} + 1 \times 31.5\text{MVA} + 1 \times 40\text{MVA}$ ，电压等级为 110/10kV。

本期建设 $1 \times 50\text{MVA} + 1 \times 31.5\text{MVA}$ ，电压等级为 110/10kV。

2. 出线规模

110kV 规划出线 2 回，本期出线 1 回，至忠义 220kV 变电站。

10kV 规划出线 28 回，本期 12 回。

3. 无功补偿

本期 50MVA 主变 10kV 母线侧配置 $2 \times 4\text{Mvar}$ 的电容器；

31.5MVA 主变 10kV 母线侧配置 $1 \times 3\text{Mvar}$ 的电容器。

远期主变 10kV 侧预留无功补偿装置位置。

4. 系统对有关电气设备参数的要求

本期主变采用有载调压变压器，额定电压为 $110 \pm 8 \times 1.25\%/10.5\text{kV}$ ，容量比 100%/100%，主变阻抗电压 17%。

110kV 电气设备短路电流水平按 40kA 选择，10kV 电气设备短路电流水平按 31.5kA 选择。

本期主变 10kV 侧中性点采用经消弧线圈接地方式。

三、系统二次

（一）系统继电保护及安全自动装置

1. 建安～忠义 1 回 110kV 线路，配置 1 套光纤电流差动保护，包含完整的主保护和后备保护功能，保护通道采用专用光纤芯，与对侧保护型号及版本一致。

2. 建安变 110kV 按单母线分段接线最终规模配置 1 套母线保护。

3. 建安变配置 1 套故障录波装置。

4. 建安变配置 1 套保护及故障信息管理系统子站。

5. 建安变配置 1 套电能质量监测装置, 并执行内蒙古电力(集团)有限责任公司《电能质量管理办法》(Q/ND 20601 0101-2016)。

(二) 调度自动化

1. 建安 110kV 变电站由巴彦淖尔地调实施调度管理, 远动信息直采直送至巴彦淖尔地调, 远动通道为电力调度数据网方式。远动系统纳入计算机监控系统统一考虑, 远动通信装置双重化配置。

2. 本工程关口计量点设在产权分界处。本期建安~忠义 1 回 110kV 线路按主副表配置准确级有功 D 级 (0.2S)/无功 2.0 级智能电能表, 与对侧型号相同, 计量回路的电流互感器变比为 400-600-800/1、本期宜选择 400/1。在建安变配置 2 套电能量采集终端, 计量表计信息通过电力调度数据网上传至调度端计量主站, 通过 2M 专线和 GPRS 上传电力公司营销采控主站。

3. 本项目本期电能量计算公式

内蒙古电力有限责任公司售巴彦淖尔循环经济区建安 110kV 变电站电量=建安变~忠义变 110kV 线路(建安变侧)输出系统电量。

4. 计量设备配置和通信接口应符合中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 14 号发布的《供电营业规则》, 满足内蒙古电力(集团)有限责任公司《关口电能计量装置管理办法》(Q/ND

20703 0101-2024)及《关于进一步优化计量装置配置的指导意见》(营销〔2025〕67号)等文件要求。

5. 根据业主要求,建安变按接入点配置1套调度数据网传输设备及相应的二次系统安全防护设备。安全Ⅰ区、安全Ⅱ区之间配置防火墙;安全Ⅰ区和安全Ⅱ区各配置1台Ⅱ型网络安全监测装置;综合安全防护系统配置1套入侵检测系统、1套安全审计系统、1套恶意代码防范系统,主机与网络设备应进行加固;设置1套统一的安全管理平台,用于站内网络安全监测的本地管理。防护措施执行国家发展和改革委员会2024年第27号令《电力监控系统安全防护规定》以及国家能源局《关于印发电力监控系统安全防护总体方案等安全防护方案和评估规范的通知》(国能安全〔2015〕36号)要求。本项目投运前需由第三方机构完成电力监控系统安全防护评估及信息安全等级保护测评。

(三) 光纤通信

变电站采用光纤通信为主用通信方式、备用为市话。建设建安~忠义 SDH 622Mb/s (1+1) 光通信电路,接入巴彦淖尔地区光传输网,建安变配置1套地区网 2.5Gb/s 平台光传输设备;对巴彦淖尔地调配置1台接入型光电一体机;通信设备采用站内一体化电源系统供电。

四、变电工程

（一）电气一次

1. 电气主接线

110kV 远期采用单母线分段接线，本期采用单母线接线。

10kV 远期采用单母线三分段接线，本期采用单母线分段接线。

2. 主要设备选型

主变压器采用三相双绕组、油浸有载调压变压器。

110kV 配电装置采用户内 GIS 设备。

10kV 配电装置采用金属铠装移开式开关柜。

10kV 电容器采用框架式成套装置。

3. 电气布置

主变压器户外布置。

110kV 配电装置采用户内 GIS 布置，电缆出线。

10kV 配电装置采用户内布置。

10kV 电容器采用户内布置。

（二）电气二次

1. 建安变按满足无人值班功能配置 1 套计算机监控系统，监控系统具备五防闭锁功能，五防系统与监控系统信息共享。

2. 建安变每台主变压器配置 2 套主、后一体的电量保护和 1

套非电量保护。

3. 建安变 10kV 每回路配置 1 套保护测控一体化装置。

4. 建安变配置 1 套低频低压减载装置。

5. 建安变配置 1 套公用的时间同步系统，配置 1 套交直流一体化电源系统，配置 1 套智能辅助控制系统和 1 套火灾自动报警系统。

6. 建安变二次设备采用集中布置方式，设置 1 个二次设备室布置二次设备及通信设备。10kV 各回路测控保护装置及考核电能表安装于就地开关柜。

附件：参加会议人员名单

中国电力企业联合会电力建设技术经济咨询中心

2026 年 1 月 15 日



— 7 —

附件

参加会议人员名单

巴彦淖尔建安循环产业有限公司：武伯菊

巴彦淖尔供电公司：贾玉良 李飞龙 李颖 马涛 周汶泰 张博
王卫东

中电联技经中心：斯琴高娃 赵红梅 戴敏 张晓妍 姜海生 李
军

塔塔电力勘测设计有限公司：张志才 王彦明 高文强

抄送：巴彦淖尔供电公司。

中电联理事会工作部

2026 年 1 月 15 日印发

附件 5 本项目现状监测报告

ZMJC QP/C 034.05

ZEMING
泽铭检测

(资质认定印章)

MA

250512340133
2031年08月28日

检测报告

报告编号: ZM260302067L

项目名称:

建安循环经济产业项目 110kV 变电站

环境影响评价现状监测

委托单位:

巴彦淖尔建安循环产业有限公司

报告日期:

2026 年 03 月 09 日

内蒙古泽铭技术检测有限公司

(检验检测专用章)

内蒙古泽铭技术检测有限公司

地址: 内蒙古自治区呼和浩特市土默特左旗敕勒川乳业开发区金二道科技园办公楼四层、五层

1 / 6

声 明

1. 本报告只适用于检测项目的范围。
2. 本报告未加盖本公司检验检测专用章、骑缝章、资质认定章无效。
3. 本报告不得涂改、增删；无编写、审核、签发人签字无效。
4. 当样品由客户提供时，本报告结果仅适用于客户提供的样品。
5. 未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）报告或证书。
6. 未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商业广告，违者必究。
7. 本报告未加盖资质认定标志（CMA 标志）时，检测数据及结果仅供内部参考，不具有对社会的证明作用。
8. 委托方如对本报告有异议，请于收到本报告十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
9. 有“*”符号的项目为分包项目。

内蒙古泽铭技术检测有限公司

地址：内蒙古自治区呼和浩特市土默特左旗敕勒川乳业开发区金二道科技园办公楼四层、五层

2 / 6

检测单位：内蒙古泽铭技术检测有限公司

通讯地址：内蒙古自治区呼和浩特市土默特左旗敕勒川乳业开发区金二道
科技园办公楼四层、五层

电 话：15801007702

18947157666

报告份数：一式叁份

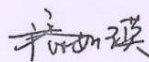
报告编写：塔 娜

签 字：



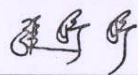
审 核：潘如瑛

签 字：



签 发 人：张婷婷

签 字：



签发日期：2026 年 03 月 09 日

一、检测项目基本信息

项目名称	建安循环经济产业项目 110kV 变电站环境影响评价现状监测		
委托单位	巴彦淖尔建安循环产业有限公司		
受检单位	巴彦淖尔建安循环产业有限公司		
采样地址	内蒙古自治区巴彦淖尔市临河区巴彦淖尔经济技术开发区鲁花街北侧，富源南路东侧		
联系人	史丽娜	电话	15034955362
采/送样人员	杨向阳、刘鹏飞	分析人员	杨向阳、刘鹏飞
采/接样日期	2026 年 03 月 07 日-08 日	检测日期	2026 年 03 月 07 日-08 日
检测性质	委托检测	样品类别	电磁辐射、噪声

二、检测方法及使用仪器

表 2-1: 电磁辐射

序号	检测项目	检测标准（方法）	检出限	仪器名称型号	编号
1	工频电场	《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》HJ 681-2013	—	电磁辐射分析仪 SEM-600	ZMSB-305
2	工频磁场		—		

表 2-2: 噪声

序号	检测项目	检测标准（方法）	检出限	仪器名称型号	编号
1	环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	—	多功能声级计 AWA5688	ZMSB-002
				声校准器 AWA6022A	ZMSB-004

三、检测结果

表 3-1: 电磁辐射检测结果

表 3-1-1: 工频电场检测结果

采样日期	类型	测点编号	测点位置	检测结果（V/m）					
				第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	平均值
2026.03.07	工频电场	1#	1#110kV 变电站东侧围墙外 5m 处	0.060	0.010	0.010	0.070	0.080	0.046
		2#	2#110kV 变电站南侧围墙外 5m 处	0.170	0.370	0.080	0.100	0.050	0.154
		3#	3#110kV 变电站西侧围墙外 5m 处	0.040	0.070	0.070	0.050	0.110	0.068

2026.03.07	工频电场	4#	4#110kV变电站北 侧围墙外 5m 处	0.010	0.050	0.050	0.080	0.080	0.054
备注	所测点位的工频电场强度满足《电磁环境控制限值》GB 8702-2014 中规定的 4000V/m (f=50Hz) 公众暴露控制限值的要求。								

表 3-1-2:工频磁场检测结果

采样日期	类型	测点 编号	测点位置	检测结果 (μT)					
				第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	平均值
2026.03.07	工频磁场	1#	1#110kV 变电站东 侧围墙外 5m 处	0.0409	0.0361	0.0346	0.0346	0.0375	0.0367
		2#	2#110kV 变电站南 侧围墙外 5m 处	0.0552	0.0485	0.0473	0.0419	0.0443	0.0474
		3#	3#110kV 变电站西 侧围墙外 5m 处	0.0445	0.0330	0.0324	0.0327	0.0296	0.0344
		4#	4#110kV 变电站北 侧围墙外 5m 处	0.0475	0.0423	0.0430	0.0476	0.0608	0.0482
备注	所测点位的工频磁感应强度满足《电磁环境控制限值》GB 8702-2014 中规定的 100μT (f=50Hz) 公众暴露控制限值的要求。								

表 3-2: 噪声检测结果

检测日期	类型	测点编号	测点位置	检测结果 Leq dB（A）		限值 Leq dB(A)		
				昼间	夜间	昼间	夜间	
2026.03.07	环境噪声	1#	厂界外东 1m 处	50	45	65	55	
		2#	厂界外南 1m 处	51	46			
		3#	厂界外西 1m 处	51	46			
		4#	厂界外北 1m 处	49	45			
1#		厂界外东 1m 处	51	46				
2#		厂界外南 1m 处	52	47				
3#		厂界外西 1m 处	52	47				
4#		厂界外北 1m 处	50	45				
2026.03.08								
备注	1.检测结果参照执行《声环境质量标准》GB 3096-2008 表 1 中 3 类； 2.2026 年 03 月 07 日：昼间天气晴、西南风、风速 2.4m/s，夜间天气晴、西南风，风速 1.8m/s； 2026 年 03 月 08 日：昼间天气晴、西风、风速 2.6m/s，夜间天气晴、西风，风速 2.0m/s。							

四、质量保证与质量控制

表 4-1：检测人员上岗资格证一览表

序号	姓名	上岗证编号
1	杨向阳	ZMSG-2023-013
2	刘鹏飞	ZMSG-2023-026

表 4-2：检测仪器检定/校准一览表

序号	仪器设备名称	仪器设备型号	编号	溯源方式	检定/校准证书编号	检定/校准证书有效期
1	电磁辐射分析仪	SEM-600	ZMSB-305	校准	WWD202502822	2026.08.24
2	多功能声级计	AWA5688	ZMSB-002	检定	JDXCLS25000520	2026.07.21
3	声校准器	AWA6022A	ZMSB-004	校准	FYA112025070004	2026.07.29

五、检测点位示意图



** 报告结束 **

附件 6 类比升压站电磁辐射监测报告



报告编号: DDJX-22-009

检验检测报告

项目名称: 晋中和顺锦和 110kV 变电站工频电磁场
现状检测
委托单位: 华电山西能源有限公司
检验类别: 委托检测
委托日期: 2022 年 1 月 5 日

山西大地晋新环境科技研究院有限公司

2022 年 1 月 11 日



注 意 事 项

1. 报告无本公司检测报告专用章、骑缝章及  章无效。
2. 未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）本检验检测报告。复制报告未重新加盖本公司检测专用章、骑缝章无效。
3. 主检人、审核人、签发人未签名无效。
4. 报告涂改无效。
5. 本报告仅对检测时的工况有效。
6. 对监（检）测报告若有异议，应于收到报告 15 日内向监（检）测单位提出（电话：0351-6869883），逾期不予受理。
7. 投诉电话：0351-6869883。

公司名称：山西大地晋新环境科技研究院有限公司

公司地址：山西转型综合改革示范区学府产业园长治路 251 号瑞杰科技 A 座七层南区

电话：0351-6869883

传真：0351-6869884

邮政编码：030006



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 180403100601

名称: 山西大地晋新环境科技研究院有限公司

地址: 山西转型综合改革示范区学府产业园长裕路251号瑞杰科技A座七层南区

经审查, 该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。

许可使用标志



180403100601

发证日期: 2022年01月04日

有效期至: 2024年02月23日

发证机关: 山西转型综合改革示范区
管理委员会

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。

提示: 1. 应在法人资质证书有效期内开展工作。2. 应在证书有效期届满前3个月提出复查申请, 逾期不申请此证书注销。

检验检测报告

报告编号: DDJX-22-009

第 1 页 共 3 页

受检单位	华电山西能源有限公司				
受检单位地址	山西示范区学府园区创业街 19 号				
受检单位联系人	贾书斌		电 话	13:	
检测项目	工频电场、工频磁场		检测类别	电磁辐射	
检测地点	变电站四周		检测日期	2022.1.7	
检测依据	《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》HJ681-2013				
检测设备	序号	仪器名称及编号	技术指标	校准有效期	计量校准证书编号和校准单位名称
	1	电磁辐射分析仪 SEM-600/LF-01 (C-0603/G-0603)	频率响应: 1Hz~100kHz 工频电场测量范围: 0.5V/m~100kV/m 工频磁场测量范围: 10nT~3mT	2021.8.31-2022.8.30	XDdj2021-13827 中国计量科学研究院
检测工况	序号	工程名称	子工程名称	检测时间	天气条件
	1	晋中和顺锦和 110kV 变电站	/	2022 年 1 月 7 日 昼间 10:00~12:00	昼间: 温度: 2℃; 风速: 1.5m/s; 湿度: 55%; 天气: 晴
运行工况	1#主变: Ua:65.64kV; Ub:65.65kV; Uc:65.63kV; Ia:181.72A; Ib:182.32A; Ic:189.32A。 2#主变: Ua:65.70kV; Ub:65.64kV; Uc:65.65kV; Ia:145.44A; Ib:142.38A; Ic:145.77A。				
检测环境	/			样品编号	DL-2022-0001 (009)
项目概况	序号	工程名称	子工程名称	检测项目	
	1	晋中和顺锦和 110kV 变电站	/	工频电场、工频磁场	
检验结论	/				
主检人	2022 年 1 月 11 日		审核人	2022 年 1 月 11 日	
	2022 年 1 月 11 日			2022 年 1 月 11 日	
签发人	高 超		2022 年 1 月 11 日		
备注					
录入	路呈祥		校 对	张丕利	



检 验 检 测 报 告 (续页)

报告编号: DDJX-22-009第 3 页 共 3 页

检测结果					
表 1 工频电场强度、工频磁感应强度检测结果					
序号	项目名称	子项目名称	检测点位描述	检测结果	
				工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μT)
1	晋中和顺锦和 110kV 变 电站 (见图 1)	/	变电站东北侧围墙外 5m (1#)	4.52	0.031
2			变电站西北侧围墙外 5m (2#)	21.53	0.051
3			变电站西南侧围墙外 5m (3#)	850.81	0.186
4			变电站西南侧围墙外 10m (4#)	514.96	0.114
5			变电站西南侧围墙外 15m (5#)	355.08	0.076
6			变电站西南侧围墙外 20m (6#)	199.49	0.052
7			变电站西南侧围墙外 25m (7#)	115.17	0.062
8			变电站西南侧围墙外 30m (8#)	53.52	0.026
9			变电站西南侧围墙外 35m (9#)	40.81	0.012
10			变电站西南侧围墙外 40m (10#)	14.23	0.011
11			变电站西南侧围墙外 45m (11#)	9.75	0.010
12			变电站西南侧围墙外 50m (12#)	7.41	0.011
13			变电站东南侧围墙外 5m (13#)	19.53	0.035
备注：样品编号：DL-2022-0001 (009)					
—本报告结束—					

附图:



锦和变电站东北侧



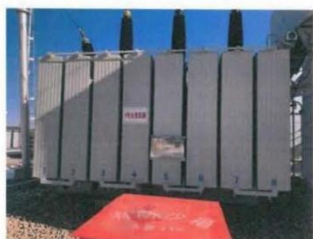
锦和变电站西北侧



锦和变电站东南侧



锦和变电站西南侧



锦和变电站 1#主变



锦和变电站 2#主变

现场图集

附件 7 巴彦淖尔市临河区文化旅游体育局关于建安循环经济产业建设项目范围
有无文物情况的说明

巴彦淖尔市临河区文化旅游体育局



关于建安循环经济产业建设项目范围 有无文物情况的说明

巴彦淖尔建安循环产业有限公司：

你司送达的《关于查询建安循环经济产业建设项目范围内有无文物遗存查询函》已收悉。我局根据函件提供的具体坐标参照“第三次全国文物普查”数据进行了核查。选址未进入文物保护单位保护范围和建设控制地带等历史文化保护线，地表未发现文物古迹，但地下文物情况不明。

经研究，我局意见如下：

一、原则同意建安循环经济产业项目建设。

二、工程应严格遵守在核准的用地范围内建设，本次审批意见仅限于附件中的项目范围，如项目选址位置发生变更，则本次核查结果及意见无效；如调整(扩大)项目选址范围，则需要再次对调整(扩大)部分进行文物核查。

三、因地下埋藏文物存在未知性，根据《中华人民共和国文物保护法》第二十九条、《内蒙古自治区文物保护条例》第二十四条等有关规定，在项目立项后、开工建设前，在可能埋藏文物的地方开展必要的考古勘探工作。在项目施工建设中如发现或涉及文物遗存，应当保护现场，立即报告当地

文物部门。请你司接到报告后指导建设部门采取必要的文物安全保护措施并及时报告我局。

附件 1：建安循环经济产业建设项目具体坐标



107° 30' 12.885"E
107° 30' 13.393"E
107° 30' 13.845"E
107° 30' 12.999"E
107° 30' 12.885"E

40° 49' 37.426"N
40° 49' 37.478"N
40° 49' 37.912"N
40° 49' 35.857"N
40° 49' 37.426"N



附件 8 巴彦淖尔经济技术开发区管理委员会关于建安循环经济产业项目不涉及土地文物的情况说明

关于建安循环经济产业项目不涉及 土地文物的情况说明

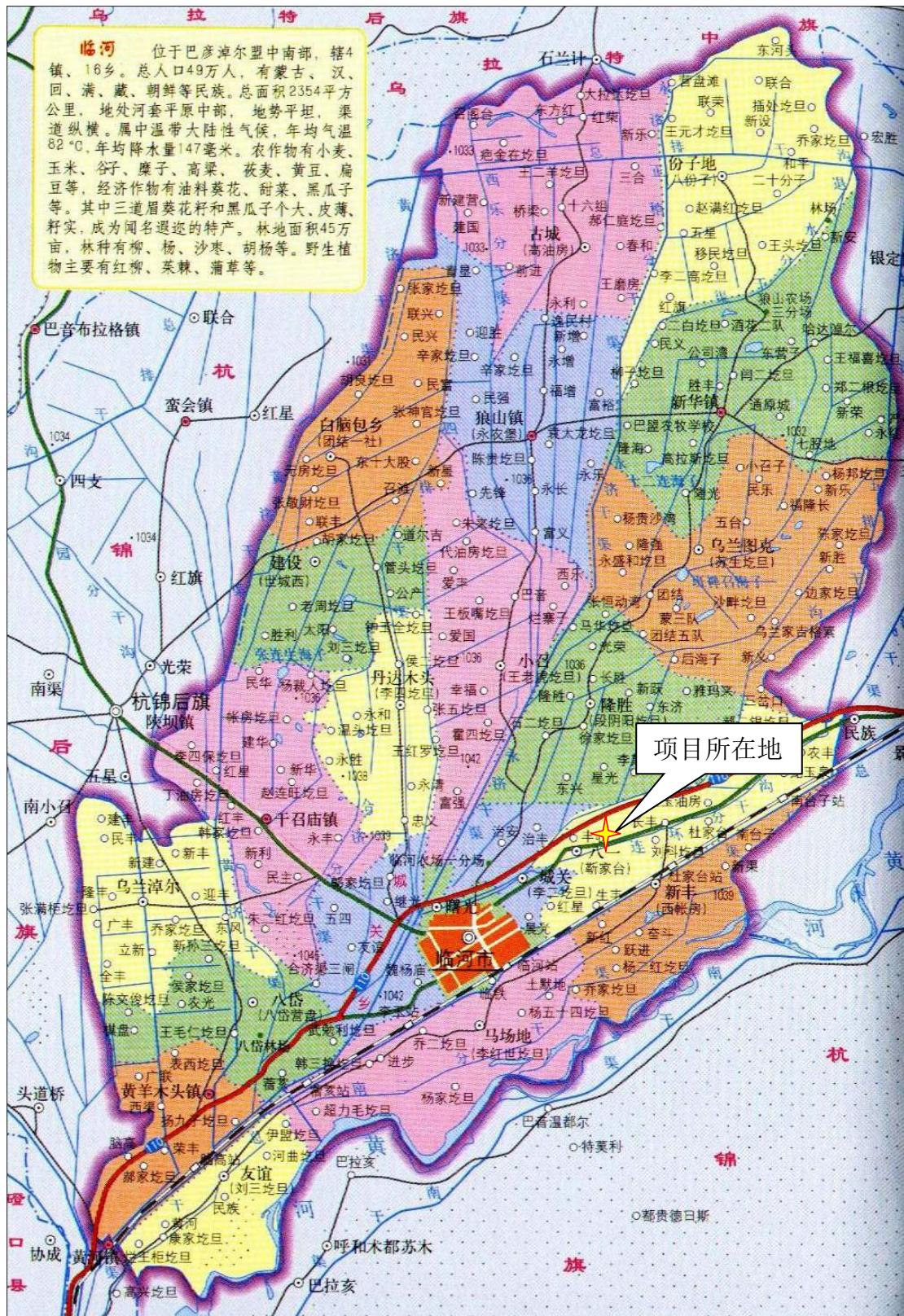
现就原内蒙古鲁花葵花仁油有限公司出售后重新取得房屋产权证的巴彦淖尔建安循环产业有限公司(以下简称“新企业”)不涉及土地文物的情况,说明如下:

根据《巴彦淖尔经济技术开发区区域评估报告》所辖内容,开发区管辖范围不与文物保护区重叠。

特此说明。

巴彦淖尔经济技术开发区管理委员会

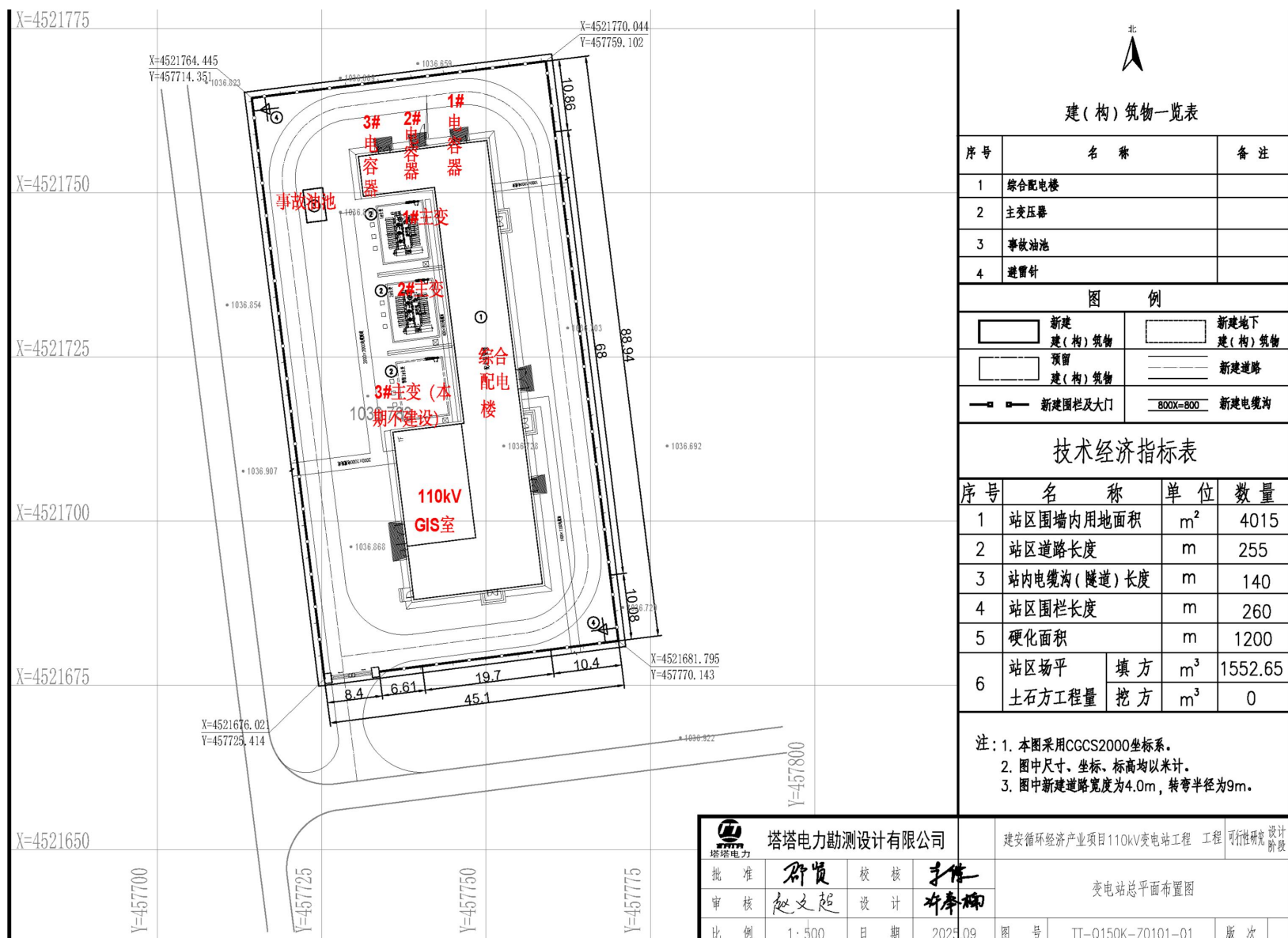
2025 年 9 月 19 日



附图1 地理位置图



附图 2 项目与巴彦淖尔市环境管控单元位置关系图



附图3 变电站平面布置图



变电站东侧



变电站南侧



变电站西侧



变电站北侧

附图 4 变电站四邻关系图