建设项目环境影响报告表

（生态影响类）

项目名称：巴彦淖尔华恒生物科技有限公司110kV变电站建设项目

建设单位：巴彦淖尔华恒生物科技有限公司

编制单位：巴彦淖尔市嘉境环保有限公司

编制日期：2025 年 12 月

打印编号：1766387666000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	8dvtm 6
建设项目名称	巴彦淖尔华恒生物科技有限公司110kV变电站建设项目
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）	巴彦淖尔华恒生物科技有限公司
统一社会信用代码	91150826MA0Q80BA68
法定代表人（签章）	刘魏宇
主要负责人（签字）	刘魏宇
直接负责的主管人员（签字）	张泽伟
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	巴彦淖尔市嘉境环保有限公司
统一社会信用代码	91150802MA0Q6YAL2M
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
樊军	2016035140350000003510140292	BH020041	樊军

2.主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
樊军	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	BH020041	樊军
赵缓	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	BH074254	赵缓

建设项目环境影响报告表
编制情况承诺书

本单位巴彦淖尔市嘉境环保有限公司(统一社会信用代码 91150802MA0Q6YJU2M)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巴彦淖尔华恒生物科技有限公司 110kV变电站建设项目环境影响报告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表的编制主持人为樊军(环境影响评价工程师资格证书管理 2016035140350000003510_____,信用编号BH0200__),主要编制人员包括樊军(信用编号BH0724__)、赵媛(信用编号BH074__),2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）

2025 年 12 月 15 日

编制单位承诺书

本单位巴彦淖尔市嘉境环保有限公司(统一社会信用代码91150802MA0Q6YJU2M)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，全职情况发生变史、不再属于本单位全职人员的

承诺单位（公章）

2025年12月15日

编 制 人 员 承 诺 书

本人 樊军（身份证件号码 ）郑重承诺：本人在 巴彦淖尔市嘉境环保有限公司 单位（统一社会信用代码 91150802MA0Q6YJU2M ）全职工作，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.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.编制单位终止的
6.被注销后从业单位变更的
7.被注销后调回原从业单位的
8.补正基本情况信息

承诺人(签字)：樊军

2025 年12月15日

编 制 人 员 承 诺 书

本人 赵媛（身份证件号码_____）郑重承诺：本人在 巴彦淖尔市嘉境环保有限公司 单位（统一社会信用 代码 91150802MA0Q6YJU2M ）全职工作，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.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.编制单位终止的
6.被注销后从业单位变更的
7.被注销后调回原从业单位的
8.补正基本情况信息

承诺人(签字)：赵媛

2025 年12月15日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	巴彦淖尔华恒生物科技有限公司 110kV 变电站建设项目		
项目代码	2403-180826-04-01-501378		
建设单位联系人	张泽伟	联系方式	
建设地点	内蒙古自治区巴彦淖尔市杭锦后旗巴彦淖尔杭后工业园区巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产 6 万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产 1 万吨精制氨基酸项目新建厂区内		
地理坐标	站址中心坐标：107°06′25.056″，40°54′19.783″		
建设项目 行业类别	五十五、核与辐射 161 输变电工程其他（100 千伏以下除外）	用地（用海）面积（m^2）/长度（km）	永久占地 0.29hm^2 临时占地约 0.19hm^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/备案）部门（选填）	杭锦后旗发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2403-180826-04-01-501378
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	51.6
环保投资占比（%）	1.72	施工工期	5 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，应设置电磁环境影响专题评价		
规划情况	1、2008年，内蒙古杭后工业园管理委员会委托中国建筑科学研究院建研城市规划设计研究院有限公司编制《内蒙古杭后工业园区总体规划（2008-2020年）》，该规划已到期。 2、内蒙古杭后工业园区管理委员会委托内蒙古城市空间规划设计有限公司编制《巴彦淖尔杭后工业园区国土空间总体规划（2021-2035年）》		
规划环境影响评价情况	1、2016 年，内蒙古杭后工业园管理委员会委托内蒙古环科园环境科技有限责任公司编制《内蒙古杭后工业园区总体规划（2008-2020 年）环境影响报告书》，该报告于 2016 年 7 月 20 日通过内蒙古自治区环境保护厅审批，审批文号为内环字〔2016〕58 号。 2、2025 年 5 月，内蒙古杭后工业园管理委员会委托内蒙古翰澜环保科技有限责任公司《巴彦淖尔杭后工业园区国土空间总体规划（2021-2035 年）环境影响报告书》，该报告目前尚未通过审批。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	**一、与《内蒙古杭后工业园区总体规划（2008-2020年）》符合性分析** **（一）规划定位** 巴彦淖尔杭后工业园区是以农畜产品加工为主的省级绿色食品工业园区，杭锦后旗工业经济发展的平台，河套地区农畜产品加工中心。 **（二）用地布局规划** ①工业园区空间布局结构 杭后工业园规划形成“两轴、四片区”总体空间功能结构。 两轴：由河酒路和经三路形成的 2 条工业区发展轴，两条轴加深了东西片区之间的联系，同时，也使东西片区内各功能区串联，形成生产、生态融为一体的开发格局。 四片区：规划形成产业发展区、行政管理区、生活休闲区、宜居生活区。四大片区集聚生活居住、行政办公、商业商务、产业服务和生态休闲等功能，形成联动发展、协同共生的功能组团。 ②园区国土空间功能结构调整 规划将杭后工业区内大部分用地都调整为工业用地，内部分布少量居住用地等其他用地。工业园区内采用“用途准入+指标控制”的方式进行管理。工业园应统筹安排城市生产性功能，提升生产运行效率，严格遵守环保要求，降低工业及物流仓储功能对城市居住、公共环境、交通等的干扰，保障其他城市功能有序运行，区内应保障一定比例以上的工业用地、仓储用地。对区内不同类型工业、物流用地的安全防护提出控制要求。 本项目位于巴彦淖尔杭后工业园区的巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产6万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产1万吨精制氨基酸项目新建厂区内，属于《巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产6万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产1万吨精制氨基酸项目》的配套项目，项目用地为工业用地（见附件3），不新增占地。巴彦淖尔华恒生物科技有限公司主要产品为丙氨酸、缬氨酸、三支链氨基酸及衍生物等，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的农畜产品加工、食品制造行业，符合园区

规划要求。

二、与《内蒙古杭后工业园区总体规划（2008-2020年）环境影响报告书》审查意见的符合性分析

表 1-1　项目与工业园区环评审查意见符合性一览表

序号	审查意见	执行情况	是否符合
1	严格遵循对该园区环境保护的总体要求。园区的开发建设要服从于杭锦后旗陕坝镇城镇总体规划，并要与当地其他专项规划相协调。要按照我厅《加强自治区工业园区环境保护工作意见》有关要求，指导园区的建设。	巴彦淖尔杭后工业园区的开发建设符合《杭锦后旗国土空间总体规划要求》，工业园区的建设以《加强自治区工业园区环境保护工作的意见》有关要求，指导工业园区发展。	符合
2	执行《报告书》提出的关于产业布局的调整意见。按照规划的产业布局，对现有与功能布局不符且环境影响较大的项目进行搬迁或调整。屠宰企业与环境敏感点之间应设置合理的防护距离。	巴彦淖尔杭后工业园区是以农畜产品加工为主的省级绿色食品工业园区，巴彦淖尔华恒生物科技有限公司位于巴彦淖尔杭后工业园区的农畜产品加工区，产品为丙氨酸、缬氨酸、三支链氨基酸及衍生物等，属于农副食品加工业，本项目为《巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产 6 万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产 1 万吨精制氨基酸项目》的配套项目，符合内蒙古巴彦淖尔杭后工业园的规划定位。	符合
3	优化园区环境保护基础设施建设与管理。园区可按照“谁污染、谁治理”及“谁污染、谁付费”相结合原则，引入第三方参与园区企业污染治理和区域污染控制，加强固体废物管理，实现集中供热，并做好与依托工程的衔接。园区内各生产企业产生的废水经预处理，满足接纳标准后排入镇区污水处理厂。	本项目施工期生活污水经防渗化粪池（容积 10.5m³）处理后由杭后园区管网排入杭锦后旗亿源水务有限责任公司污水处理厂处理。 运行期站内无人值守，不产生废水、固废。	符合
4	园区应制定切实可行的环境风险应急预案，完善园区监测预警、应急防控和污染物集中处理设施建设。重点危险化学品使用、生产企业应	工业园区突发事件环境应急预案已于 2023 年 7 月在巴彦淖尔市生态环境局杭锦后旗分局备案。 《巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交	符合

	编制环境事故应急处置预案。园区应做好环境风险防范措施，以及风险防护距离的管理。	替年产 6 万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产 1 万吨精制氨基酸项目》的环境风险应急预案应包含本项目，编制完成后到巴彦淖尔市生态环境局杭锦后旗分局备案。	
5	加强环境监管及日常环境质量监测。重点企业排污口要设置在线监测系统并与环保部门联网。对偷排、超排的企业严格实施停产整顿措施，确保园区各企业污染物长期稳定达标排放。严格大气环境防护距离、卫生防护距离、安全防护距离的管理，为园区健康可持续发展奠定基础。	本项目运营期按照报告监测方案要求开展自行监测。	符合

三、与《巴彦淖尔杭后工业园区国土空间总体规划（2021-2035年）》符合性分析

巴彦淖尔杭后工业园区国土空间总体规划（2021-2035年）相关信息摘自《巴彦淖尔杭后工业园区国土空间总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》。

（一）产业定位

工业园区围绕农畜产品加工、装备制造的主导产业定位，重点发展食品加工、粮油加工、酒类酿造、保鲜乳品、肉类加工、蔬果制品、坚果炒货、生物科技、饲料制品、农机制造、包装加工等产业，打造绿色低碳产业集群。

其中粮油加工、肉类加工、蔬果制品、坚果炒货、饲料制品均属于农副产品加工，食品加工、酒类酿造、保鲜乳品、生物科技均属于食品制造业结合园区区位发展和产业发展情况作为园区发展产业的补充及延续，包装加工产业作为配套产业为园区企业服务，农机制造属于装备制造产业。

（二）工业园区国土规划

规划工业园区形成“两区四园五组团”的总体空间功能结构。

两区：即工业园区的东片区和西片区。西片区主要产业为食品加工、

	农副产品加工、农机制造；东片区主要产业为酒类酿造、乳制品制造、农副产品加工。 四园：采用精细化管理的“园中园”模式，以现状为基础，方便小微企业入驻管理，规划形成电商产业园、食品产业园、小微企业园、农机产业园四个园中园。 五组团：规划依托现状各类型产业基础，以生态为核心，完善产业链，可持续发展为目的划分为食品制造产业组团、农副产品制造组团、乳制品制造组团、酒类酿造组团、农机制造产业组团。 **（三）产业发展规划** 结合现状土地开发利用特点和产业发展特征，规划形成“两区五组团”的总体产业布局结构，分别为食品制造产业组团、农副产品制造组团、乳制品制造组团、酒类酿造组团、农机制造产业组团。 1、食品制造产业组团 集中布局在西区中北部，以“陕坝味道”食品产业园和巴彦淖尔市华恒生物科技有限公司为依托，重点生产食用氨基酸、地方特色产品、休闲食品、面食、肉类制品、蛋类制品、奶类制品、酱菜、保健食品等，并配套冷链仓储、食品包装等产业。 2、农机制造产业组团 布局于两个片区，第一部分位于西区西北部，依托现状小微企业、电商产业园形成农机制造产业北片区；第二部分位于西区西南部，依托现状已成规模的农机销售企业，形成农机制造产业南片区。重点发展农机装备、工程机械等装备制造产业。 3、农副产品制造组团 集中布局在西区南部和东区北部，依托现状旭一牧业、小微企业园、伊利和中粮屯河等企业，大力发展农副产品深加工产业，重点发展有机奶业、肉类及蔬菜等食品加工业。 4、酒类酿造组团 集中布局在东区河套酒业附近，依托河套酒业大力发展酒类酿造加工

业，形成酒类酿造加工片区。

5、乳制品制造组团

依托东片区现状已建成的伊利集团奶制品公司形成乳制品制造业片区，重点发展有机奶业、液态乳等加工业。

本项目位于巴彦淖尔杭后工业园区的巴彦淖尔华恒生物科技有限公司巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产6万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产1万吨精制氨基酸项目新建厂区内，属于《巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产6万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产1万吨精制氨基酸项目》的配套项目，项目用地为工业用地（见附件3），不新增占地。巴彦淖尔华恒生物科技有限公司主要产品为丙氨酸、缬氨酸、三支链氨基酸及衍生物等，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的农畜产品加工、食品制造行业，符合园区规划要求。项目在巴彦淖尔杭后工业园区国土空间用地规划和产业发展与布局规划位置详见图1-3和图1-4。

四、与《巴彦淖尔杭后工业园区国土空间总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》符合性分析

本次评价摘录《巴彦淖尔杭后工业园区国土空间总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》的产业准入条件符合性分析表中与本项目有关的产业准入条件进行符合性分析，详见表 1-2。

表 1-2　本项目产业准入条件符合性分析表

<table>
<tr><th colspan="3">规划产业</th><th>本项目情况</th><th>是否符合</th></tr>
<tr><td>食品制造业</td><td>食品用氨基酸</td><td>项目应满足《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不得属于限制类；</td><td rowspan="2">巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产 6 万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产 1 万吨精制氨基酸项目产品为三支链氨基酸、色氨酸等食品添加剂，对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本），对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目属于其中“第一类 鼓励类 十九、轻工，23、采用发酵法工艺生产小品种氨基酸（赖氨酸、谷氨酸、苏氨酸除外），以糖蜜为原料年产 8000 吨及以上</td><td rowspan="2">是</td></tr>
<tr><td>农副产品加工业</td><td>淀粉及淀粉制品制造</td><td>项目应满足《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不得属于限制类；</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="5"></td><td></td><td></td><td></td><td>酵母制品及酵母衍生制品，新型酶制剂和复合型酶制剂、多元糖醇及生物法化工多元醇、功能性发酵制品（功能性糖类、功能性红曲、发酵法抗氧化和复合功能配料、活性肽、微生态制剂）等开发、生产、应用。酵素生产工艺技术开发及工业化、规范化生产”。
本项目为巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产 6 万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产 1 万吨精制氨基酸项目的配套项目，对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目属于鼓励类“四、电力-2 电力基础设施建设-输变电”，综上所述，本项目的建设符合国家现行产业政策。</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">禁止引入</td></tr>
<tr><td>总体要求</td><td></td><td>不符合国家和地方产业政策的项目、不符合工业园区产业定位的项目、废水经处理达不到污水处理厂进水水质标准项目；清洁生产水平达不到国内先进水平。</td><td>本项目施工期的废水主要少量施工废水和施工人员产生的生活污水，施工废水使用移动式污水收集池，把施工废水汇集入收集池充分沉淀后，上清水回用于施工或用于洒水抑尘，沉泥回用于施工；生活污水经防渗化粪池（容积 10.5m³）集后排入厂区污水处理站处理后排入园区污水管网，最终排入亿源水务污水处理厂进行处理，经分析，废水中各类污染物的排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值。本项目运营期站内无人值守，不产生生产废水和生活污水。</td><td>是</td></tr>
<tr><td colspan="5">综上所述，本项目符合内蒙古杭后工业园区规划及规划环评的相关要求。</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td colspan="5">一、产业政策符合性分析
本项目为《巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产 6 万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产 1 万吨精制氨基酸项目》配套项目，对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目属于鼓励类“四、电力-2 电力基础设施建设-输变电”，故本项目的建设符合国家现行产业政策。</td></tr>
</table>

	二、与相关规划的符合性分析 **（一）与《内蒙古自治区“十四五”生态环境保护规划》符合性分析** 有效控制电磁辐射污染。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。建立移动通讯基站、广播电视台站、输变电等电磁辐射设施的数据库管理系统,动态反映全区电磁辐射设施设备的总量、分布等情况。推进电磁辐射建设项目的规范化管理,逐步推广“绿色基站”、“绿色变电站”建设。在城区环境敏感区建设电磁辐射自动监测系统,实时进行数据公开。定期对人口密集区重点电磁设施进行适时监督监测,及时公布环境质量信息。 本项目施工期间应优先采用低辐射设备与技术，从源头减少电磁辐射潜在影响；经本次评价预测，本项目投运后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符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)相关限值的要求，项目投运后建设单位应对可能产生较强电磁场的设备要加强管理；对相关作业人员进行基础防护知识培训；按照监测计划开展电磁辐射监测。 综上所述，本项目符合《内蒙古自治区“十四五”生态环境保护规划》相关要求。 **（二）与《巴彦淖尔市“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析** 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。 在项目初设阶段，要明确电磁辐射防护设施的设计方案、技术参数、布局及投资概算，环保设施设计内容纳入整体设计审查，确保其技术可行、经济合理。 在项目施工阶段，要在施工合同和计划中包含电磁辐射防护设施的施工内容、进度和质保要求；施工期间，建设单位或监理单位应对环保设施的施工质量进行专项监理，确保项目建设质量。 项目建成后投运前，建设单位应依据《建设项目环境保护管理条例》，

	自行组织本项目的竣工环境保护验收工作，验收期间委托有资质的监测机构，按照环评、环评批复以及验收技术规范，对项目运行后站界的工频电场、工频磁场、噪声等进行监测，并编制竣工环境保护验收报告。 综上所述，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。 **三、生态环境分区管控符合性分析** **（一）生态保护红线** 本项目位于巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产6万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产1万吨精制氨基酸项目新建厂区内，周边无自然保护区、风景名胜区、集中式饮用水水源地保护区等需要保护的区域，经查询内蒙古自治区“三线一单”公众端应用平台，本项目在杭后工业园区管控单元范围内（管控单元分类：重点管控单元；管控单元编码：ZH15082620001），不涉及生态保护红线。 **（二）环境质量底线** 根据本项目电磁和噪声现状监测报告可知，本项目所在地电磁和噪声环境质量现状良好。本项目建设过程会产生一定量的废水、噪声、固体废物等环境污染物，施工人员作业时产生的生活污水经防渗化粪池（容积10.5m³）收集后排入厂区污水处理站处理后排入园区污水管网，最终排入亿源水务污水处理厂进行处理，生活污水的各类污染物排放浓度应满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值；施工废水使用移动式污水收集池，把施工废水汇集入收集池充分沉淀后，上清水回用于施工或用于洒水抑尘，沉泥回用于施工等措施。噪声采取合理安排施工布局，尽可能加快高噪声工序的施工作业、缩短影响时间施工范围等措施，昼间、夜间噪声值应满足《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)标准（昼间70dB（A），夜间55dB（A））。施工人员生活垃圾集中收集统一清运至地方环卫部门指定的位置。在采取上述防治措施后，能够保证周边环境不因本项目污染物的排放而超出相应的环境质量的要求。因此，项目污染物的排放在区域环境容量范围内，符合地表水、环境空气、声环境等环境功能

区规定的环境质量的要求，项目建设符合环境质量底线要求。

经查询内蒙古自治区“三线一单”公众端应用平台，本项目在大气环境高排放重点管控区、水环境工业污染重点管控区范围内，项目与这两个重点管控区域的管控要求符合性见下表。

表1-3 本项目与大气环境高排放重点管控区及水环境工业污染重点管控区管控要求符合性分析一览表

一、与大气环境高排放重点管控区管控要求符合性分析			
序号	**管控要求**	**建设项目情况**	**结论**
1	严格执行环境准入门槛，依法落实产业园区规划环评。对不符合园区产业定位、规划环评等的项目一律不予批准。	本项目位于巴彦淖尔华恒生物科技有限公司巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产6万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产1万吨精制氨基酸项目新建厂区内，属于《巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产6万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产1万吨精制氨基酸项目》的配套项目，项目用地为工业用地（见附件3），不新增占地。巴彦淖尔华恒生物科技有限公司主要产品为丙氨酸、缬氨酸、三支链氨基酸及衍生物等，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的农畜产品加工、食品制造行业，符合园区规划要求。	符合
2	对超过国家重点污染物排放总量控制指标或者未完成国家确定的环境质量目标的地区，暂停审批其新增重点污染物排放总量的建设项目环境	项目所在区域不属于超过国家重点污染物排放总量控制指标或者未完成国家确定的环境质量目标的地区。	符合

	影响评价文件		
3	排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机污染物的项目，必须落实相关污染物总量减排方案，上一年度环境空气质量相关污染物年平均浓度不达标的旗县区或城镇，应进行倍量削减替代。	项目所在区域环境空气质量相关污染物年平均浓度均达标，本项目不属于排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机污染物的项目，因此无需申请总量指标。	符合
4	推进重点行业污染治理升级改造。重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值（执行大气污染物特别排放限值的地域范围、时间，由国务院环境保护行政主管部门或者省级人民政府规定）。	对照《巴彦淖尔“十四五”生态环境保护规划》重点行业大气污染治理工程涉及行业主要有钢铁、焦化、水泥、制药、包装印刷、工业涂装等，本项目属于电力行业的基础设施建设，不属于规划列明的重点行业。	符合
二、与水环境工业污染重点管控区管控要求符合性分析			
序号	**管控要求**	**建设项目情况**	**结论**
1	科学规划建设工业园区，引导工业企业入驻工业园区，实现水污染集中治理。促进企业实行清洁生产，减少废水和污染物排放。各地可结合实际，在水质长期不达标的区域实施水污染物特别排放限值。	项目施工期生活污水经防渗化粪池（容积 10.5m³）收集后排入厂区污水处理站处理后排入园区污水管网，最终排入亿源水务污水处理厂进行处理；施工废水使用移动式污水收集池，把施工废水汇集入收集池充分沉淀后，上清水回用于施工或用于洒水抑尘，沉泥回用于施工。运营期不产生生产废水和生活污水。	符合
2	石化化工建设项目原则上应进入依法合规设立、环保设施齐全的产业园区，并符合园区发展规划及规划环境影响评价要求。产业园区应认真贯彻	本项目不涉及石化化工行业。	符合

	落实《关于加强产业园区规划环境影响评价有关工作的通知》（环发〔2011〕14号）要求，在规划环境影响评价中强化环境风险评价，优化园区选址及产业定位、布局、结构和规模，从区域角度防范环境风险。		

（三）资源利用上线

本项目位于巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产6万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产1万吨精制氨基酸项目新建厂区内，不新增占地，土地性质为工业用地，符合当地土地利用规划相关要求。本项目运营过程中消耗的水、电资源相对于区域利用总量较少，符合资源利用上线要求。

综上所述，本项目符合资源利用上线要求。

（四）生态环境准入清单

经查询内蒙古自治区“三线一单”公众端应用平台，本项目在杭后工业园区（编码：ZH15082620001，管控单元分类：重点管控单元（大气环境高排放重点管控区、水环境工业污染重点管控区、生态用水补给区、土地资源重点管控区）范围内。

表 1-4　项目与巴彦淖尔市总体准入要求符合性分析一览表

序号	准入要求	建设项目情况	结论
1	根据《内蒙古自治区进一步规范化工行业项目建设的若干规定》，现有园区扩大面积的，要与黄河中上游流域巴彦淖尔段及主要支流岸线至少保持1公里距离。	本项目不涉及。	符合
2	新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批要求。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设	本项目不属于“两高”项目；不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃类项目；本项目不涉及化工行业，所在园区产业定位中也没有化工行业。	符合

		立并经规划环评的产业园区。化工园区（集中区）外已认定为化工重点监控点的企业，在项目审批、建设和管理方面参照化工园区内企业执行。企业可按照化工项目建设管理有关规定，依法依规在厂区内或紧邻厂区新建、改扩建现有装备同类产品、产业链延链补链、循环经济利用、安全环保节能项目，但原则上不能新建上游产业。		
	3	为改善区域环境质量，严格控制“两高”项目新增主要污染物排放，确保环境影响报告书及其批复文件要求的主要污染物排放量区域削减措施落实到位。建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量标准的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量标准的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。	本项目不属于“两高”类项目，项目位于空气质量达标区。项目无需申请总量控制指标。	符合
	4	各类园区及建设项目选址应当符合当地国土空间规划。	本项目用地为工业用地，已取得建设工程规划许可证，符合国土空间规划要求。	符合
	5	畜禽养殖禁养区内不得新建、扩建和改建各类畜禽养殖场，限养区内严格限制新建和扩建各类规模化畜禽养殖场。适养区内现有的各类畜禽养殖场必须落实污染防治措施，对污水、废渣和恶臭应进行定期监测，确保排放的污染物达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596）的限值要求，并符合污染	本项目属于电力行业的基础设施建设，不涉及畜禽养殖类项目	符合

		物排放总量控制要求。禁养区范围内的已建成的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户，由所在地人民政府负责责令限期搬迁、关闭或取缔。		
	6	建设对环境有影响的项目，建设单位应当根据国家关于建设项目环境保护分类管理的规定，按照对环境造成影响的程度，组织编制环境影响报告书、环境影响报告表或者填写环境影响登记表。严格落实排污许可管理要求，加强排污许可证实施监管，督促企业采取有效措施控制污染物排放，达到排污许可证规定的许可排放量要求。	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年），本项目需编制环境影响报告表；项目无需申请总量控制指标；根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》本项目无需办理排污许可证	符合
	7	入园项目需符合园区产业定位、布局、规划环评等；根据《内蒙古自治区“十四五”危险废物集中处置设施建设规划》，原则上限制新建、扩建危险废物焚烧、填埋、水泥窑协同等集中处置设施。	由上文“规划及规划环境影响评价符合性分析”部分可知，本项目符合园区产业定位。本项目不新建、扩建危险废物焚烧、填埋、水泥窑协同等集中处置设施。	符合

表1-5　与杭后工业园生态环境准入清单符合性分析一览表

管控要求		建设项目情况	结论
空间约束	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、布局、规划环评等的项目一律不予批准。 2、新建、改建、扩建项目，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。	1、根据前文分析，项目建设符合园区产业定位及规划环评要求； 2、对照《国家产业政策指导目录》（2024年版），《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目属于鼓励类“四、电力-2电力基础设施建设-输	符合

		3、禁止侵占永久基本农田的生产经营活动。 4、新建、改建、扩建“两高一低”项目，须符合《内蒙古自治区发展和改革委员会生态环境厅工业和信息化厅能源局关于印发< 内蒙古自治区坚决遏制“两高一低”项目盲目发展管控目录（2023 年修订版）>的通知》（内发改环资字〔2023〕1080 号）相关要求。	变电”，符合国家现行产业政策； 3、本项目选址在园区内，不占用永久基本农田； 4、本项目位于杭后工业园区内，不属于新建的高污染、高耗水、高耗能项目。	
	污染物排放管控	1、粉状物料堆场必须进行全封闭，块状物料必须配套抑尘设施。 2、禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，新建锅炉大气污染物排放要符合相关要求。 3、工业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），未达到城镇污水集中处理设施（不含园区企业预处理一级集中处理设施）处理工艺要求的，不得排入城镇污水集中处理设施。 4、农畜产品加工、食品加工等行业应严格落实水污染物排放总量控制及排污许可要求。 5、加强挥发性有机物和恶臭气体防治。	1、本项目是变电站建设项目，项目投运后不使用粉状、块状物料； 2、本项目不新建锅炉； 3 和 4、项目运营期正常工况下无废水产生，故本项目无需申请总量控制指标。 5、本项目投运后无挥发性有机物和恶臭气体的排放。	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，形成园区应急物资联动资源库，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏	1、园区已建立突发环境事件应急防控体系； 2、本项目运营期无废气和废水产生；	符合

		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。制定园区环境风险事故防范和应急预案并定期更新。 2、依法严查向滩涂、坑塘、废弃矿井、渗坑渗井等非法排污的环境违法行为。 3、实行排污许可重点管理的排污单位，应当依法安装、使用、维护污染物排放自动监测设备，并与生态环境主管部门的监控设备联网。	3、根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》本项目无需办理排污许可证。	
	资源开发效率	1、新建、改建、扩建的工业项目，禁止擅自使用地下水；食品、制药等项目取用地下水，须经有管理权限的水行政主管部门批准；具备使用非常规水源条件的园区，限期关闭企业生产用地下水自备水井；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、加强对已建成高污染、高耗水、高耗能项目的监管，有节能节水减排潜力的项目要升级改造，单位产品物耗、能耗、水耗等鼓励逐步达到清洁生产先进水平。节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。	1、本项目用水依托园区供水，由市政供水管网提供水源，不取用地下水； 2、对照《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》，本项目不属于“两高”项目。	符合
	综上所述，本项目符合生态环境分区管控要求。			

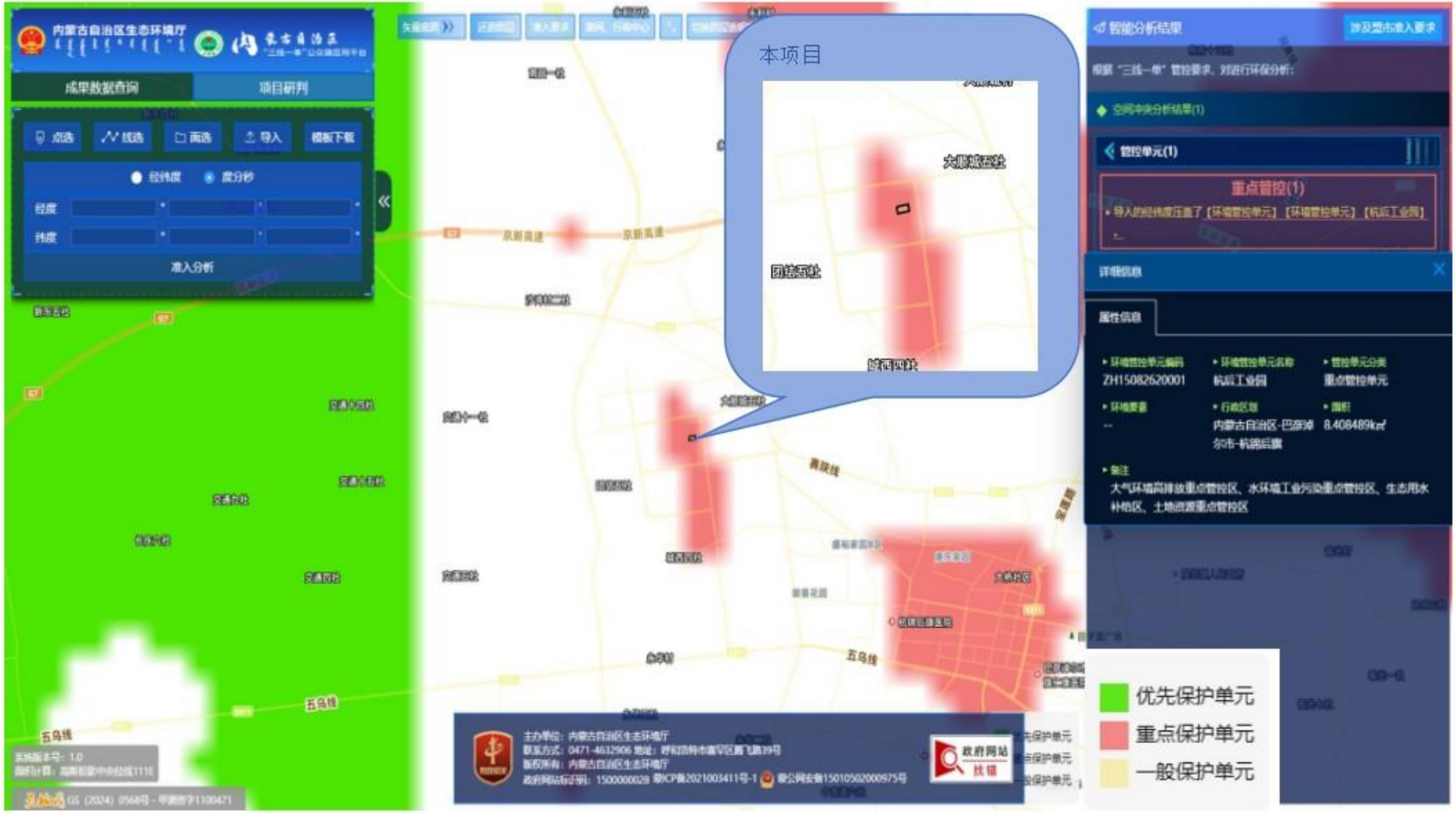


图 1-1　项目生态环境管控单元查询图

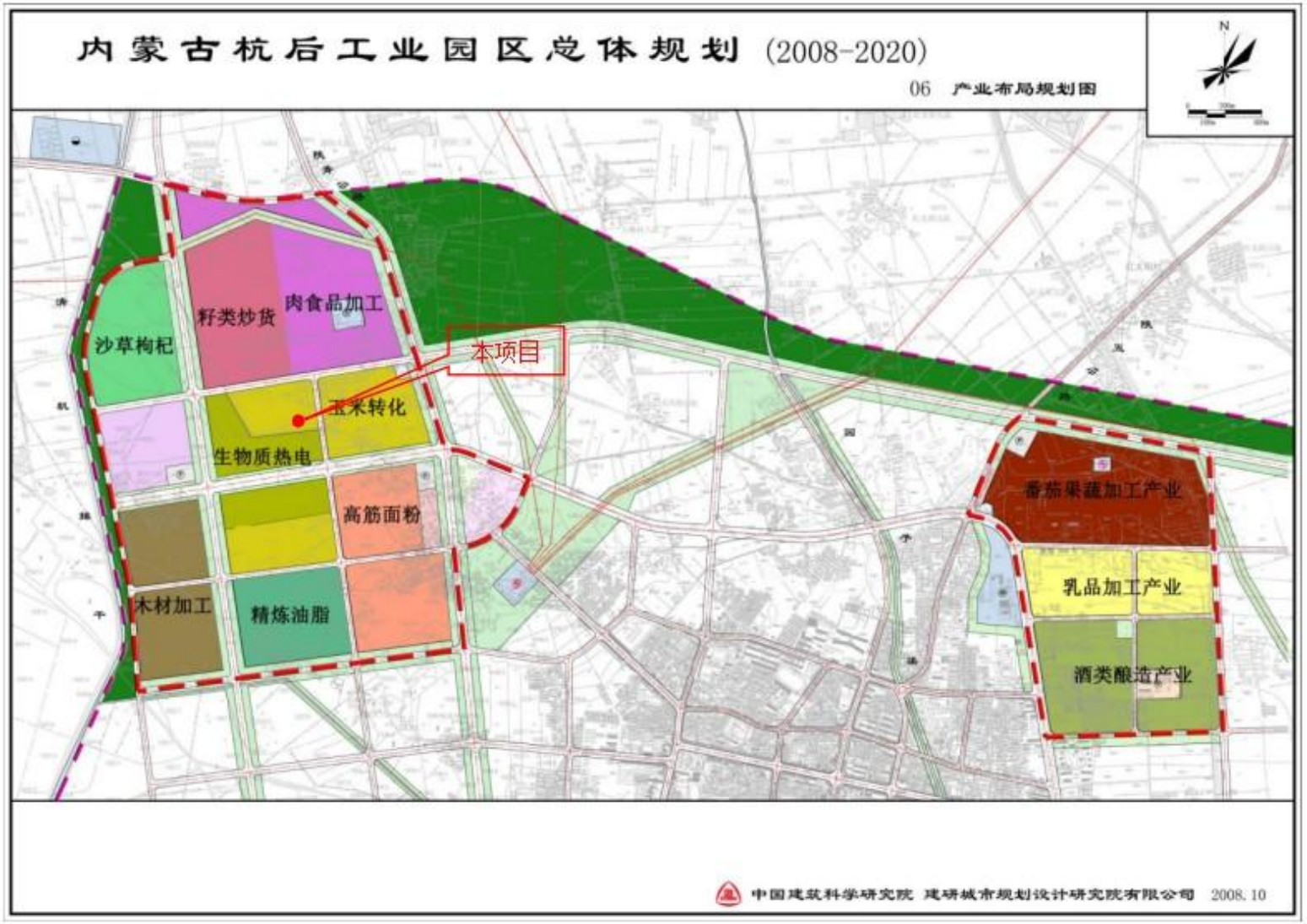


图 1-2　项目选址在内蒙古杭后工业园区西区的位置图

图 1-3 项目选址在巴彦淖尔杭后工业园区国土空间用地规划图的位置图

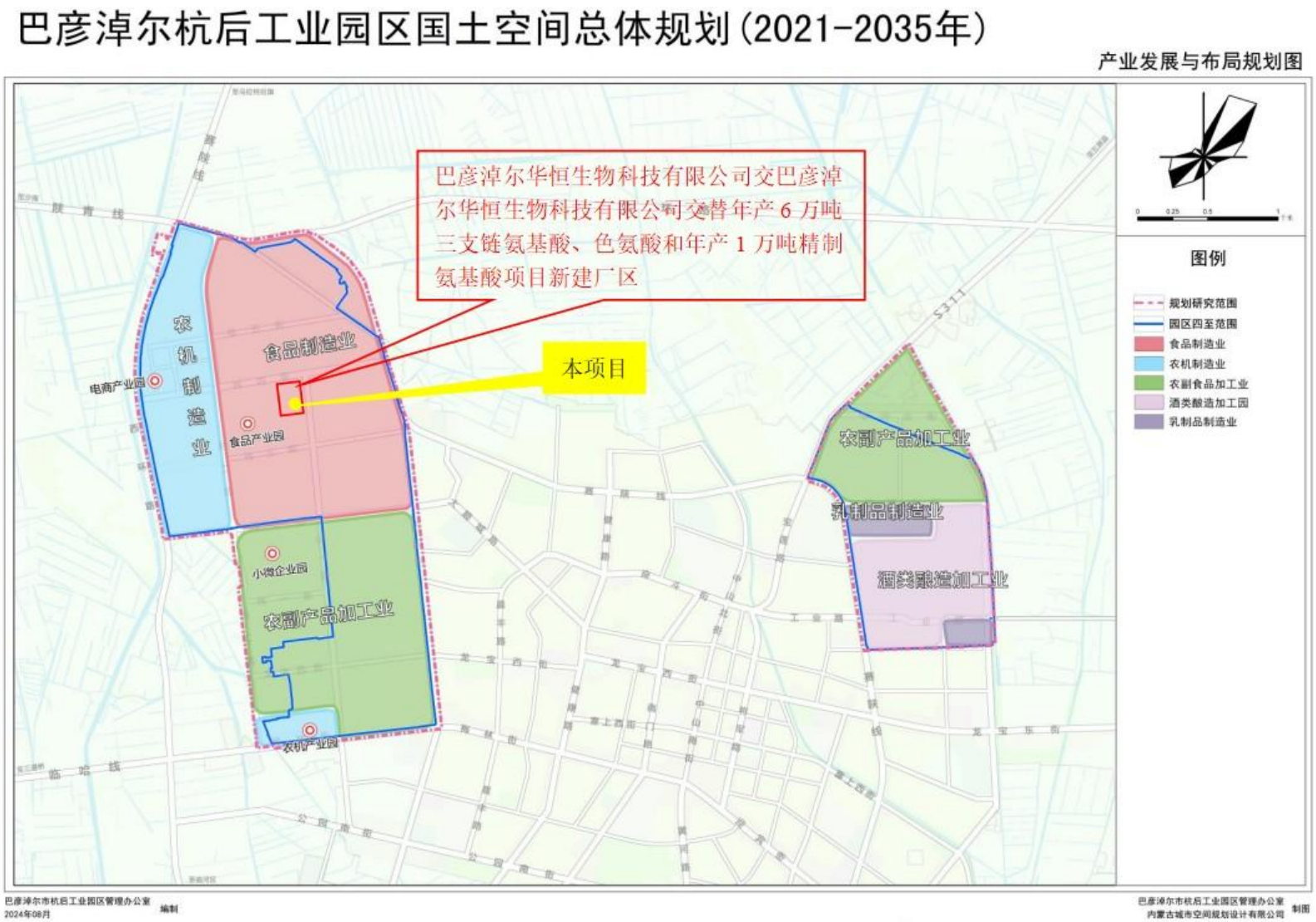


图 1-4 项目选址在巴彦淖尔杭后工业园区产业发展与布局规划图的位置图

二、建设内容

地理位置	本项目位于巴彦淖尔华恒生物科技有限公司新建厂区东南角，站址中心坐标为E107° 06’25.056″，N40° 54’19.783″，拟建变电站站址北侧为生产车间，南侧为厂内通行道路，西侧为室外蒸发器设备区，东侧为厂内通行道路。项目地理位置示意图见附图1，厂区相对位置关系图见附图2。
项目组成及规模	**一、项目由来** 根据市场需求及公司长远发展规划，巴彦淖尔华恒生物科技有限公司拟投资7亿元在巴彦淖尔杭后工业园区巴彦淖尔华恒生物科技有限公司建设《巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产6万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产1万吨精制氨基酸项目》，该项目在现有厂区内建设淀粉糖生产线，在现有厂区南侧新建厂区内建设氨基酸生产线,项目建成后可交替年产6万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产1万吨精制氨基酸。 《巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产6万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产1万吨精制氨基酸项目》环保手续履行情况：2024年3月，建设单位委托巴彦淖尔市嘉境环保有限公司编制《巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产6万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产1万吨精制氨基酸项目》，2024年6月20日通过审批，审批文号为杭环审发〔2024〕16号，该项目正在建设中，尚未竣工，也未进行竣工环境保护验收。 由于巴彦淖尔华恒生物科技有限公司现有的1座35kV变电站无法满足《巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产6万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产1万吨精制氨基酸项目》新增氨基酸生物基产品生产线的用电需求，故需新建1座110kV变电站新增电能来满足生产用电需求，因此本项目建设是必要的。 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》（中华人民共和国国务院令第682号)及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）等有关规定，本项目须进行环境影响评价。根据《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、161输变电工程，其他（100kV以下除外）”,应编制环境影响报告表，100kV以下的输变电项目属于豁免范围，故本次评价内容不包括10kV和35kV出线和

输电线路工程。

二、项目组成及规模

项目名称：巴彦淖尔华恒生物科技有限公司 110kV变电站建设项目

建设单位：巴彦淖尔华恒生物科技有限公司

建设性质：新建

建设地点：巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产 6 万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产 1 万吨精制氨基酸项目新建厂区内

占地面积及类型：项目占地 0.29hm^2（2925 ㎡），用地类型为工业用地

建设内容及规模：本项目为巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产 6 万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产 1 万吨精制氨基酸项目配套设施，全站按远期规模布置，本期一次建成。主要建设内容及规模如下：

1）主变规模：2×50000kVA，电压等级为 110/10kV和 110/35kV；

2）出线：出线 14 回，其中 8 回 10kV，6 回 35kV，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，100kV以下的输变电项目属于豁免范围，故本次评价不对 10kV和 35kV出线进行分析；

3）电容器：每台主变压器配置 2 组框架式电容器，其中 1#、3#为 6000kVar，2#、4#为 3000kVar。

本项目具体建设内容见表 2-1。

表 2-1　工程组成内容一览表

类别	工程名称	建设内容及规模
主体工程	主变压器	在户外布置，拟建 2 台主变压器（容量为 50000kVA），电压等级为 110/10kV 和 110/35kV。
	出线	出线：本项目新建 110kV 变电站共出线 14 回，其中 8 回 10kV，6 回 35kV，用于巴彦淖尔华恒生物科技有限公司新增氨基酸生物基产品生产线的生产用电。
	电容器	每台主变压器配置 2 组框架式电容器，其中 1#、3#为 6kMar，2#、4#为 3MVar。
辅助工程	综合配电楼	位于站区西侧，建筑结构为二层钢筋混凝土结构，建筑面积 490.52 ㎡，一层为 35kV/10kV 屋内配电装置室、二层为主控制室、安全工器具室、值班室、资料室。
	110kV GIS 室	位于站区东侧，建筑结构为单层钢筋混凝土结构，建筑面积 236.24 ㎡。
	消防水罐	依托巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产 6 万吨

			三支链氨基酸、色氨酸和年产 1 万吨精制氨基酸项目新建厂区的消防水罐，位于厂区西侧，水罐容积 1300m³，占地面积 254.34 m²。
		进站道路	依托巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产 6 万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产 1 万吨精制氨基酸项目新建厂区的进厂道路，采用沥青混凝土铺设，道路宽度 6m，长度 210m，面积 1260m²。
		站内道路	站内拟建 1 条环形道路，采用沥青混凝土铺设，道路宽度 4m，转弯半径 9m，长度 200m，面积 800m²。
	公用工程	给水	施工期：由市政供水管网提供。 运营期：本站无人值守，无需用水
		排水	施工期：生活污水经防渗化粪池（容积 10.5m³）收集后排入厂区污水处理站处理后排入园区污水管网，最终排入亿源水务污水处理厂进行处理；施工废水使用移动式污水收集池，把施工废水汇集入收集池充分沉淀后，上清水回用于施工或用于洒水抑尘，沉泥回用于施工。 运营期：本站无人值守，不产生生活污水。初期雨水依托巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产 6 万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产 1 万吨精制氨基酸项目新建厂区的初期雨水池（容积 700m³）收集。
		用电	施工期：由园区供电网络提供电源。
		供暖	运营期：冬季采用电暖器供暖。
		通风	综合配电楼设置自然通风、机械排风系统，通风量按照排除室内设备散热量计算，夏季室内温度不超过 40℃。主变室及散热器室设置自然通风、机械排风系统，通风量按照排除室内设备散热量计算，夏季室内温度不超过 45℃。 110kV GIS 室设置自然通风、机械排风的通风系统和事故排风系统。
	环保工程	废气	施工期：采取施工工地设置围挡、对易起尘的土石方和建筑材料采用密目网苫盖、对施工场地洒水抑尘。 运营期：项目运营期无废气产生。
		废水	施工期：生活污水经防渗化粪池（容积 10.5m³）收集后排入厂区污水处理站处理后排入园区污水管网，最终排入亿源水务污水处理厂进行处理，生活污水中的各类污染物排放浓度应满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值；施工废水使用移动式污水收集池，把施工废水汇集入收集池充分沉淀后，

			上清水回用于施工或用于洒水抑尘，沉泥回用于施工。 运营期：项目运营期无生产废水和生活污水产生。
		噪声	施工期：施工设备采取合理安排施工布局，尽可能加快高噪声工序的施工作业、缩短影响时间和施工范围等措施，昼间、夜间噪声值应满足《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)标准（昼间 70dB（A），夜间 55dB（A））。 运营期：选用低噪声主变压器等设备，主变基础垫减振材料、进排风口分别设置消声百叶窗,并加强维护管理，确保设备正常运行。
		固体废物	施工期：施工人员作业时产生的生活垃圾集中收集，统一清运至地方环卫部门指定的位置。 运营期：项目投运后站内无人值守，故不产生生活垃圾，投运后产生的危险废物有废铅蓄电池和废变压器油，废铅蓄电池由有危险废物处置资质的电池供应商更换并回收，不在厂区暂存；变压器维护、更换、拆解和发生事故时产生的废变压器油经变压器下方的事故油坑内的排油管道汇入事故油池，委托有资质单位处置。
		电磁防护	1、合理布局；设置防雷接地保护装置，降低静电感应的影响。 2、对检修工作人员进行电磁防护知识的培训，尽量减少在高电磁区域的停留时间，以减少电磁辐射影响。
		环境风险	1、事故油坑：在 2 个主变压器下方各建设 1 座事故油坑，事故油坑坑壁及坑底防渗层采用等效黏土，防渗层 M≥1.5m，K≤1.0×10^{-7}cm/s，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料 K≤1.0×10^{-10}cm/s 进行防渗。 2、事故油池：拟在站区东南角建 1 座事故油池，事故油池池壁及池底防渗层采用等效黏土，防渗层 M≥1.5m，K≤1.0×10^{-7}cm/s，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料 K≤1.0×10^{-10}cm/s 进行防渗。 3、消防设施：在站内设置消防设施存放区，占地约 10 ㎡，用于放置移动式灭火器、防火沙箱等灭火器材。
	临时工程	临时施工区	在拟建变电站站址北侧设置施工临时用地，临时占地面积 1928 ㎡，占地类型为工业用地，用于临时堆土、建筑材料堆放。
		施工生活区	本项目施工依托巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产 6 万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产 1 万吨精制氨基酸项目的项目部。

三、**项目占地面积及占地类型**

建设单位拟在巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产 6 万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产 1 万吨精制氨基酸项目新建厂区内东南角空地新建 1 座 110kV 变电站，项目永久占地 0.29hm²，不新增占地；在变电站站址北侧设置施工临时用地，临时占地面积 0.19hm²，占地类型为工业用地，用于临时堆土、建筑材料堆放。项目用地手续见附件 3。

四、土石方平衡

根据建设单位提供的资料，项目土石方总量 4000m³，其中挖方量 2000m³；填方量 1800m³；余方 200m³，用于站内道路铺设及场地平整，无废弃土方。

表 2-2　工程土石方平衡表　　单位：m³

工程名称	总土方量	挖方量	填方量	余方及去向	
				余方	去向
变电站建设	4000	2000	1800	200	用于站内道路铺设及场地平整

总平面及现场布置

五、总平面布置

拟建变电站东西长约 78m，南北宽 57m，入口在站区西南角，站内设施纵向分布，从西到东依次为综合配电楼、主变压器（下方设置事故油池）、110kV GIS室，环绕站内建筑建设 1 条环形道路，事故油池和消防设施暂存区位于站内东南角，变电站四至坐标见下表。项目平面图见附件 3。

表 2-3　拟建变电站四至坐标一览表

坐标名称	坐标	
	X	Y
东北角	107° 06’26.263″	40° 54’20.619″
西南角	107° 06’26.630″	40° 54’19.130″
西北角	107° 06’23.830″	40° 54’18.751″
东南角	107° 06’23.791″	40° 54’20.094″

六、施工布置

（1）临时施工区：在拟建变电站北侧设置施工临时用地，临时占地面积 1928 m²，占地类型为工业用地，用于临时堆土、建筑材料堆放。项目建成后临时施工区占地用于建设糖化车间。

（2）施工生活区：本项目施工依托巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产 6 万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产 1 万吨精制氨基酸项目的项目部，无需另行配置施工人员和施工宿舍。

施工方案

七、施工方案

（一）变电站施工方案

项目施工在变电站站址范围内进行，施工期主要工程内容包括基础工程、结构施工及设备安装等工序，施工期间建筑用料包括混凝土，电气设备等，其中混凝土外购，使用搅拌车拉运至施工区，不在临时施工区设置混凝土拌合站；依托巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产 6 万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产 1 万吨精制氨基酸项目新建厂区的进厂道路运输本项目使用的建材，不另行设置临时道路。

各工序安排见图 2-1。

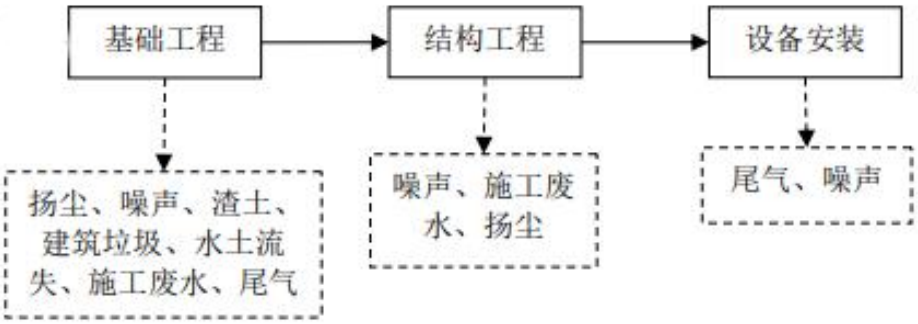


图 2-1　施工工序流程图

（1）场地平整工艺流程：将场地表层土清除至指定的地方，将填方区的填土分层夯实填平，整个场地按设计进行填方平整。挖方区按设计标高进行开挖，开挖从上到下分层分段依次进行，随时做一定的坡度以利泄水。

（2）建构筑物施工：拟采用机械与人工结合开挖基槽，钢模板浇筑钢筋混凝土。砖混、混凝土、预制构件等建材采用塔吊垂直提升，水平运输采用人力推车搬运。

（3）电气设备安装：拟采用人工或机械开挖基槽，钢模板浇筑基础，设备支架和预制构件在现场组建。

（4）给排水管施工：拟采用机械和人工相结合的方式开挖沟槽，管道敷设顺序为：测量定线—清除障碍物平整工作带—管沟开挖—钢管运输、布管—组装焊接—下沟—回填—竣工验收。开挖前先剥离表层土，临时堆土一侧铺设

	防尘网，防止堆土扰动地表，剥离的表层土置于最底层，开挖的土方置于顶层，堆土外侧采用填土编织袋进行拦挡，土方顶部采用防尘网进行苫盖。土方回填时按照后挖先填、先挖后填的原则进行施工。 本项目施工期主要污染因子有施工噪声、扬尘、废（污）水、固废，此外表现为土地占用。 **八、施工时序** 本项目属于新建工程，项目选址现为空地，建筑施工全过程按作业性质可以分为下列几个阶段：清理场地阶段、基础工程阶段、结构工程阶段、设备安装工程阶段等。施工阶段伴随施工扬尘、设备尾气、噪声、及少量建筑垃圾等产生，同时在施工时会产生少量施工废水、施工人员生活污水。 **九、施工周期** 本项目计划于 2026 年 3 月开工，2026 年 7 月完工，施工期为 5 个月，预计施工人员为 15 人。若相关手续办理进度延迟项目将延期开工。
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

一、电磁环境质量现状

现状监测结果表明，拟建的变电站站界四周监测点处工频电场强度监测结果值在 12.17V/m~15.43V/m之间、工频磁感应强度监测结果值在 0.0096μT~0.0142μT之间，拟建的变电站站界的工频电场和工频磁场监测结果均满足工频电场强度 4000V/m、工频磁感强度 100μT的控制限值要求。电磁环境现状监测详细情况详见电磁环境影响专题评价。

二、声环境质量现状

为了解本项目周围的声环境现状，本次评价委托内蒙古俊森环保科技有限公司对变电站站界四周的声环境进行了现状监测。

（一）监测布点

本次声环境现状监测在变电站站界四周进行布点监测。本项目声环境质量现状监测点位布置见表 3-1，监测布点图见附图 4。

表 3-1 声环境质量现状监测点位表

序号	监测点名称		监测点坐标
1	拟建变电站站界北侧	噪声监测点 1	107°06'25.099"东，40°54'20.422"北
2	拟建变电站站界东侧	噪声监测点 2	107°06'26.524"东，40°54'19.7809"北
3	拟建变电站站界南侧	噪声监测点 3	107°06'25.302"东，40°54'18.911"北
4	拟建变电站站界西侧	噪声监测点 4	107°06'23.781"东，40°54'19.575"北

（二）监测方法及仪器

监测方法及仪器按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）的要求执行。监测仪器使用表 3-2 所列设备进行声环境质量现状监测。

表 3-2 监测仪器表

序号	监测项目	监测仪器		
		仪器名称及编号	测量范围	检定(校准)证书编号
1	噪声	仪器名称：多功能声级计（2级） 仪器型号：AWA5688 出厂编号：10345480	28dBA-133dBA	检定单位：内蒙古自治区计量测试研究院 证书编号：JDSJLS25000703

		唯一性编号：JS-YQ-001		有效期至：2026.5.13

表 3-3　监测质控方式一览表　单位：dB[A]

监测因子	质控方式	质控要求	质控结果			
噪声	校准	±0.5dB	校准前	校准器声压级：94	校准后	校准器声压级：94
				仪器声压级：93.6		仪器声压级：93.6

（三）监测时间及气象条件

监测时间：2025 年 9 月 28 日

气象条件：昼间:天气情况:晴；风速:1.7m/s；风向：西南风
夜间:天气情况:晴；风速:3.6m/s；风向：西南风

（四）监测结果

监测结果见下表。具体情况详见附件监测报告。

表 3-4 声环境质量现状监测点位表　单位：dB（A）

监测日期	监测点位		昼间	夜间	执行标准
2025.9.28	拟建变电站站界北侧	噪声监测点 1	47.9	39.8	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准
	拟建变电站站界东侧	噪声监测点 2	48.9	40.7	
	拟建变电站站界南侧	噪声监测点 3	49.9	40.8	
	拟建变电站站界西侧	噪声监测点 4	48.3	38.8	
标准限值			65	55	

由上表可知，本项目监测点处昼间监测值为 47.9dB（A）～49.9dB（A），夜间监测值为 38.8dB（A）～40.8dB（A），各监测点昼夜间现状监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

三、生态环境质量现状

（一）主体功能区划

本项目位于内蒙古自治区巴彦淖尔市杭锦后旗境内，根据《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），本项目所在区域杭锦后旗属于重点开发区域和限制开发区域（农产品主产区），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”。限制开发区域功能定位是“提供农产品和生态产品，保障农产品供给和生态系统稳

定性，同时允许适度发展不影响主体功能定位、当地资源环境可承载的产业，允许进行必要的城镇建设。”

本项目属于输变电工程，属于绿色能源产业，符合内蒙古自治区主体功能。本项目在内蒙古自治区主体功能区划中所处位置见附图 4。

（二）生态功能定位

根据《内蒙古自治区生态功能区划》，本项目所在区域杭锦后旗属于生态功能区划为Ⅳ-2-1 河套平原灌溉生态功能区。

本项目施工结束后临时占地用于建设糖化车间，本项目占地面积小，对整个区域的生态系统的影响很小，符合相关规划对本区域生态保护的要求。本项目所在区域生态功能区划见附图 5。

（三）生态现状调查

（1）生态环境信息获取

1)遥感信息源的选取

本次评价解译以 2025 年 9 月 10 日的哨兵号 2A 卫星(Sentinel-)空间分辨率 10 米影像数据作为基本信息源，经过融合处理后的图像地表信息丰富，有利于生态环境因子遥感解译标志的建立，保证了各生态环境要素解译成果的准确性。

2)卫星影像图的制作

采用 ArcGis、ENVI 图像处理软件对数字图像进行几何精校正和波段合成等图像处理。根据土地利用现状、植被类型等生态环境要素的地物光谱特征的差异性，选择 8(红外)、4(红光)、3(绿光)波段组合成标准假彩色影像，合成后植被会显示为红色，建筑为亮色，这种组合更利于植被监测，有利于生态要素的判读解译。

3)卫星影像解译技术要求

采用地理信息系统软件进行图件数字化，并分类统计面积。根据解译成果，结合现场调查和收集资料，分析评价区生态环境要素的空间分布特征。

遥感影像见图 3-1。

图 3-1　本项目遥感影像图

（2）生态环境现状

本次评价利用卫星遥感和 GIS 系统对站界外 500m 范围内的生态环境现状情况进行调查，根据表 3-4 可知项目评价范围及项目占地用地范围内生态环境均以城镇生态系统为主。本项目生态环境现状见下表，生态环境现状图见图 3-2。

表 3-5　本项目生态系统现状表

一级类型	二级类型	评价范围			项目占地		
		斑块数（个）	面积（hm^2）	占总面积比例（%）	斑块数（个）	面积（hm^2）	占总面积比例（%）
林地生态系统	阔叶林	10	6.78	7.58	/	/	/
草地生态系统	稀疏草地	8	7.15	7.99	/	/	/
城镇生态系统	居住地	2	0.889	0.99	/	/	/
	工矿交通	6	74.66	83.44	1	0.29	100

合计	89.48	100	1	0.29	100

由上表可知，项目评价区内工矿交通所占比例最大，占比为 83.44%，面积为 74.66hm²，其次为稀疏草地，占比为 7.99%，面积为 7.15hm²，其余生态系统类型占比均在 7.6%以下。项目区内生态系统以工矿交通为主，占比为 100%，面积为 0.29hm²。

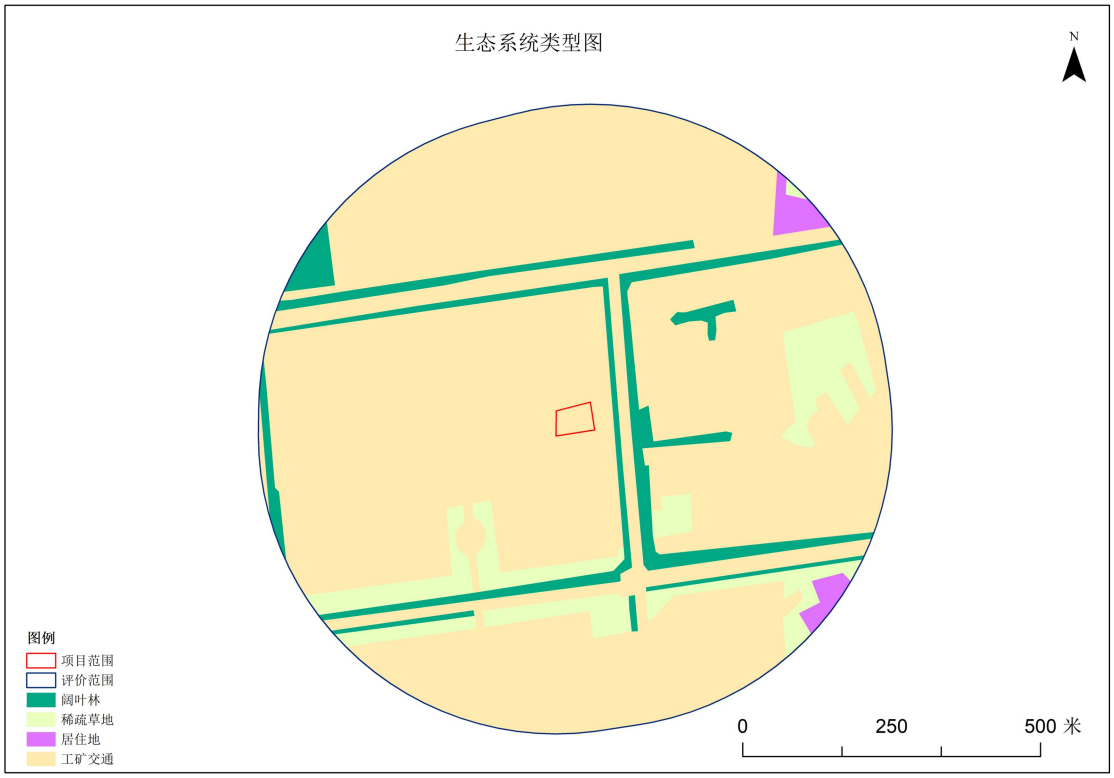


图 3-2　本项目生态系统图

（3）土地利用现状

本次评价利用卫星遥感和 GIS 系统对站界外 500m 范围内的土地利用现状情况进行调查，根据表 3-5 可知项目评价范围及项目占地用地范围内均以工业用地为主。本项目土地利用现状见下表，土地利用现状图见图 3-3。

表 3-6　本项目土地利用现状表

一级类型	二级类型	评价范围			项目占地		
		斑块数（个）	面积（hm²）	占总面积比例（%）	斑块数（个）	面积（hm²）	占总面积比例（%）

林地	其他林地	10	6.78	7.58	/	/	/
草地	其他草地	8	7.15	7.99	/	/	/
居住地	农村宅基地	2	0.889	0.99	/	/	/
工矿仓储用地	工业用地	6	68.2	76.22	1	0.29	100
交通建设用地	城镇村道路	2	6.46	7.22	/	/	/
合计			89.48	100	1	0.29	100

由上表可知，项目评价区内工业用地所占比例最大，占比为 76.22%，面积为 68.2hm^2，其次为其他草地，占比为 7.99%，面积为 7.15hm^2，其余土地类型占比均在 7.6%以下。项目区内生态系统以工业用地为主，占比为 100%，面积为 0.29hm^2。

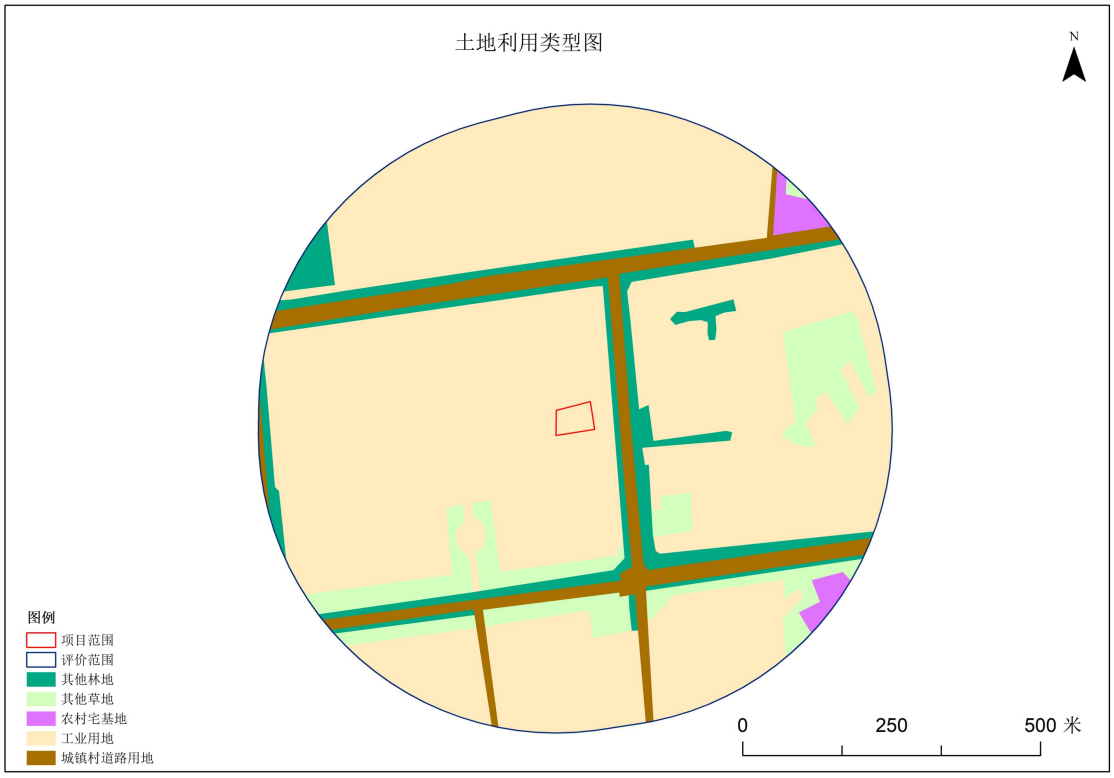


图 3-3　本项目土地利用类型图

（4）植被类型现状

本次评价利用卫星遥感和GIS系统对站界外500m范围内的植被类型现状情况进行调查，根据表3-7可知项目评价范围及项目占地用地范围内均以工业用地为主，植被分布较少。本项目植被类型现状见下表，植被类型现状图见图3-4。

表3-7　本项目植被类型现状表

一级类型	二级类型	评价范围			项目占地		
		斑块数（个）	面积（hm^2）	占总面积比例（%）	斑块数（个）	面积（hm^2）	占总面积比例（%）
人工林	杨树	10	6.78	7.58	/	/	/
退化草地	大籽蒿+杂类草	8	7.15	7.99	/	/	/
其他	居民地	2	0.889	0.99	/	/	/
	工业用地	6	68.2	76.22	1	0.29	100
	道路	2	6.46	7.22	/	/	/
合计			89.48	100	1	0.29	100

由上表可知，项目评价区内工业用地所占比例最大，占比为76.22%，面积为68.2hm^2，其次为大籽蒿+杂类草群落，占比为7.99%，面积为7.15hm^2，其余植被类型占比均在7.6%以下。项目区内生态系统以工业用地为主，占比为100%，面积为0.29hm^2。

表3-8　项目植被类型表

序号	植物名称	拉丁名
1	杨树	*Populus*
2	大籽蒿	*Artemisia sieversiana* Ehrhart ex Willd.

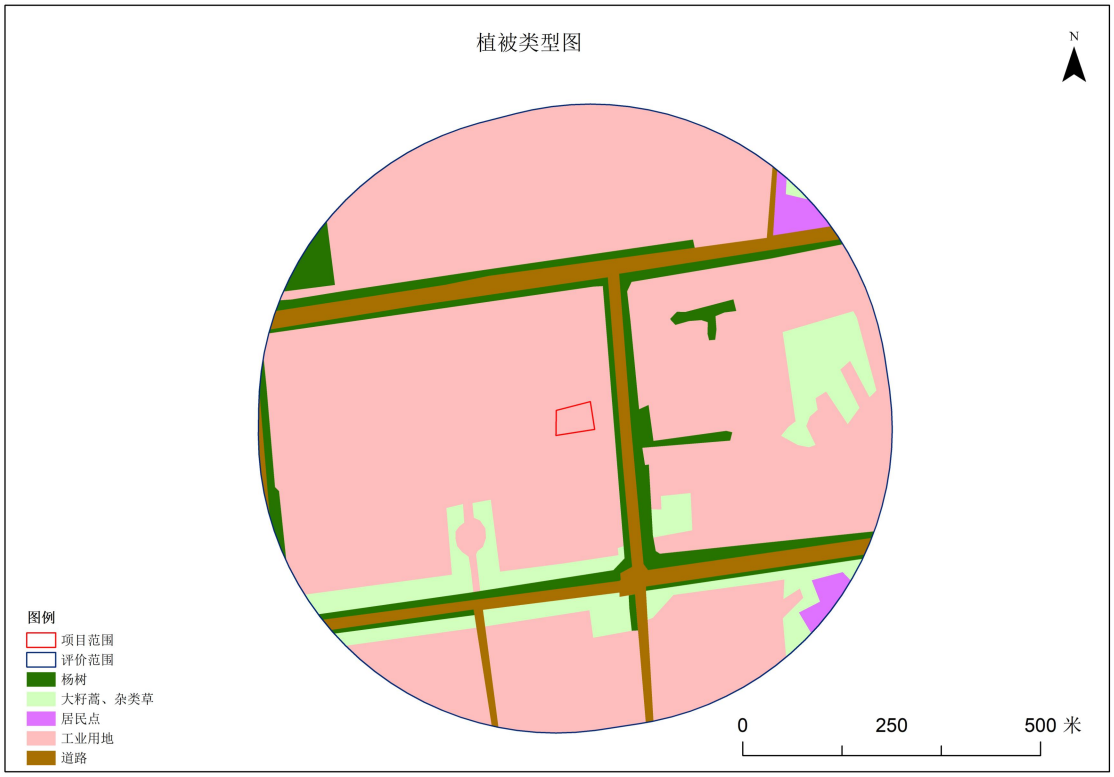


图 3-4　本项目植被类型图

（5）动物类型现状

通过资料收集、分析结合现场踏勘，评价范围内野生动物的种类不多，主要以啮齿类动物和鸟类动物为主，这些动物均为常见的野生动物。根据《内蒙古自治区重点保护陆生野生动物名录》(内政办发(2021)78 号），本项目评价范围内无内蒙古自治区重点保护陆生野生动物。根据《有重要生态、科学、社会价值的陆生野生动物名录》（2023 年第 17 号），项目占地内可能会出没的家燕、喜鹊属于国家有重要生态、科学、社会价值的陆生野生动物。根据《国家重点保护野生动物名录》（2021 年第 3 号），本项目评价范围内无国家重点保护野生动物。调查区常见野生动物见下表。

表 3-9　评价区常见野生动物名录

序号	中文名	学名	栖息生境	保护级别
一、鸟类				
（一）雀形目 PASSERIFORMES				
1	家燕	*Hirundor ustica*	村庄	国家三有

2	喜鹊	*Pica pica*	草地、灌丛	国家三有
二、哺乳纲				
（一）啮齿目 RODENTIA				
3	小家鼠	*Musmusculus*	草地、沙地、居住区	/

四、地表水环境现状

本项目位于内蒙古自治区巴彦淖尔市杭锦后旗境内，项目选址不跨越或经过地表水域，不涉及《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）》列明的河流、水库等地表水体以及饮用水水源保护区。本项目施工期废水主要为施工人员作业过程中产生的生活污水少量施工废水。施工人员作业时产生的生活污水经防渗化粪池（容积 10.5m³ ）收集后排入厂区污水处理站处理后排入园区污水管网，最终排入亿源水务污水处理厂进行处理；施工废水使用移动式污水收集池，把施工废水汇集入收集池充分沉淀后，上清水回用于施工或用于洒水抑尘，沉泥回用于施工。施工期的生活污水和施工废水均不外排，运营期站内无人值守，不产生生活污水和生产废水，故本项目不会导致区域地表水环境质量恶化。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

本项目为新建变电站，无原有污染情况及环境问题。

本项目实施后对环境的影响主要为电磁环境影响及声环境影响。与本项目有关的项目是《巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产 6 万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产 1 万吨精制氨基酸项目》。

巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产 6 万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产 1 万吨精制氨基酸项目情况：2024 年 6 月 20 日，巴彦淖尔市生态环境局杭锦后旗分局以《关于对巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产 6 万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产 1 万吨精制氨基酸项目》的批复（审批文号：杭环审发（2024）16 号，见附件 2）批准该项目的建设。目前该项目正在建设中，施工期间产生的扬尘、噪声、废水、固废等污染采取环评报告书中提出的污染防治措施进行防治，因此不存在与本项目有关的原有污染源。

生态环境保护目标

五、评价等级

（一）评价因子

按照《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）确定本次评价因子。

表 3-10 本项目主要评价因子一览表

评价阶段	评价项目	现状评价因子	单位	预测评价因子	单位
施工期	声环境	昼间、夜间等效声级，Leq	dB(A)	昼间、夜间等效声级，Leq	dB(A)
	生态环境	生态系统及其生物因子、非生物因子	——	生态系统及其生物因子、非生物因子	——
	地表水环境	pH、COD、BOD_5、NH_3-N、石油类	mg/L	pH、COD、BOD_5、NH_3-N、石油类	mg/L
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
	声环境	昼间、夜间等效声级，Leq	dB(A)	昼间、夜间等效声级，Leq	dB(A)
	地表水环境	pH、COD、BOD_5、NH_3-N、石油类	mg/L	——	——

备注：pH 值无量纲。

（二）电磁环境

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）表 2 确定本项目电磁环境评价工作等级，表 2 中列明户内式 110kV 变电站评价工作等级为三级，户外式 110kV 变电站评价工作等级为二级。

本项目拟建 110kV 变电站为户外式变电站，因此本项目电磁环境影响评价等级为二级。

（三）声环境

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）声环境影响评价工作等级划分原则和相关确定原则确定本工程声环境评价工作等级。导则 5.1.4 规定“建设项目所处的声环境功能区为GB 3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3 dB(A)以下[不含 3 dB(A)]，且受影响人口数量变化不大时，按三级评价”。

本项目位于巴彦淖尔杭后工业园区，项目选址位于巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产 6 万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产 1 万吨精制氨基酸项目新建厂区内，本项目所在区域为《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定的 3 类声功能区，因此本项目声环境评价等级为三级。

（四）地表水环境

本项目为巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产 6 万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产 1 万吨精制氨基酸项目的配套设施，施工人员作业时产生的生活污水

经防渗化粪池（容积 10.5m³）集后排入厂区污水处理站处理后排入园区污水管网，最终排入亿源水务污水处理厂进行处理；施工废水使用移动式污水收集池，把施工废水汇集入收集池充分沉淀后，上清水回用于施工或用于洒水抑尘，沉泥回用于施工。

运营期站内无人值守，不产生生活污水和生产废水。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）5.2 评价等级判定，本项目施工期生活废水间接排放，且不涉及跨越或经过地表水域，运营期站内无人值守，不产生生活污水及生产废水，故评价等级为三级 B。本次评价对地表水环境影响以分析说明为主。

（五）生态环境

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）6.1 评价等级判定章节确定本工程生态环境评价工作等级。具体见下表。

表 3-11　项目生态环境评价等级划分依据表

评价原则	本工程情况	评价等级
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	/
b）涉及自然公园时，评价等级为二级	本项目不涉及	/
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	/
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	本项目不涉及	/
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	本项目不涉及	/
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）	本项目永久和临时占地面积共计 0.48hm²，项目占地规模小于 20km²	/
g）除本条a）、b）、c）、d）、e）、f）以外的情况，评价等级为三级。	不属于a）、b）、c）、d）、e）、f）中的情形。	三级

由上表可知，本项目生态评价工作等级为三级。

六、评价范围

（一）声环境和电磁环境

本项目电磁环境和声环境的评价范围见下表。

表 3-12　项目环境影响评价范围表

类别	110kV 变电站

电磁环境	变电站站界外 30m 范围内；
声环境	变电站站界外 200m 范围内；

（二）生态环境

根据《环境影响评价技术导则　输变电》（HJ24-2020）4.7.2 生态环境影响评价范围，变电站生态环境影响评价范围为站场边界或围墙外 500m 范围内。

七、环境敏感目标

项目选址东侧约 22m 的二层楼为巴彦淖尔杭后工业园区的工业辅助用房，经核实，该楼不用于居住、办公，因此本次评价不将该楼列为电磁环境和声环境的敏感目标。本项目环境敏感目标见下表。

表 3-13　项目环境敏感目标分布一览表

环境要素	保护对象					执行标准
	保护目标	坐标	相对厂址方位	距厂界最近距离/m	保护内容	
电磁环境	项目选址 30m范围内无电磁环境保护敏感目标。					《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）
声环境	项目选址 200m范围内无声环境敏感目标。					《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
野生动物	项目选址内可能会有家燕、喜鹊出没，根据《有重要生态、科学、社会价值的陆生野生动物名录》（2023 年第 17 号）这两种动物属于国家有重要生态、科学、社会价值的陆生野生动物.					
生态环境	本项目不涉及国家公园、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，不涉及风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源地，也不涉及重要物种的天然集中分布区、栖息地，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。					

评价标准

八、环境质量标准

（一）声环境质量标准

本项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准（昼间 65dB（A），夜间 55dB（A））。

（二）电磁环境执行标准

根据《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）的规定，工频电场强度标准限值

	为公众曝露控制限值4000V/m；工频磁感应强度标准限值为公众曝露控制限值100μT。 **（三）地表水环境执行标准** 本项目施工期生活污水经防渗化粪池（容积10.5m³）收集后排入厂区污水处理站处理后排入园区污水管网，最终排入亿源水务污水处理厂进行处理，生活污水中的各类污染物排放浓度应满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值；施工废水使用移动式污水收集池，把施工废水汇集入收集池充分沉淀后，上清水回用于施工或用于洒水抑尘，沉泥回用于施工。运营期站内无人值守，不产生生产废水和生活污水。 **九、污染物排放标准** **（一）废水** 本项目施工期生活污水应满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值。 **（二）噪声** 本项目施工期噪声应满足《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)标准限值（昼间70dB（A），夜间55dB（A））。运营期站界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类功能区限值（昼间65dB(A)、夜间55dB(A)）。 **（三）固体废物** 本项目运营期产生的危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）中的相关要求；一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定。
其他	无

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	本项目污染源主要集中在施工期，但施工过程中产生的污染都是暂时的，随着施工的结束，影响也随之消失。施工期具体的环境影响分析如下： **一、生态环境影响分析** **（一）影响途径** 本工程施工期对生态环境的影响主要为土地利用，施工时土石方开挖会造成植被面积的减少，对原地貌的扰动、损坏有可能引起水土流失。 **（二）土地利用的影响** 本项目总占地约 0.48hm^2，其中永久占地约 0.29hm^2、临时占地约 0.19hm^2；占地类型为工业用地，本项目的建设不会引起土地利用的结构性变化。 拟建变电站占地为永久占地，项目建成后变电站站内裸露空地全部进行碎石硬化处理，以减少对周边生态环境的影响。临时占地在施工结束后进行硬化处理用于建设糖化车间，故本项目临时占地虽导致土地利用类型暂时的转变，但占地面积较小，且可恢复原有土地利用功能，不会引起土地利用的结构性变化。 **（三）对动物的影响** 本项目不涉及珍稀濒危野生动物及国家重点保护野生动物，项目选址内可能会有鼠类等啮齿类小型动物和国家三有动物家燕、喜鹊等鸟类动物出没。本项目对野生动物的影响主要表现为施工人员活动等干扰因素，但项目施工区域为人类活动频繁、干扰程度大的工业集中区域，野生动物较少，故本项目对陆生野生动物资源影响很小，不会对其生存造成威胁。此外，本项目占地不涉及野生动物生存区域，因此本项目施工对野生动物的影响为间断性、暂时性的。因此，本项目施工对当地的动物不会造成明显影响。 **（四）对植被的影响** 本项目用地现为工业用地，用地范围内植被分布较少，施工过程利用巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产 6 万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产 1 万吨精制氨基酸项目新建厂区的进厂道路运输建材，在建设过程基本不会造成区域植被类型的改变，也不会对周边生态环境造成系统性的破坏，施工结束后变电站站内裸露空地全部进行碎石硬化处理，临时占地在施工结束后进行硬化处理用于建设糖化车间。

因此，本项目施工对当地的植被不会造成明显影响。

综上所述，本项目施工期对生态环境的影响范围较小，时间短暂，随着施工期结束，对生态环境的影响也随之消失。

二、声环境影响分析

（一）施工噪声污染源

本项目施工期噪声主要在基础开挖、回填、架塔等各种施工过程产生。施工期噪声源主要是施工现场的各类机械设备噪声、物料运输时的交通噪声。

（二）施工噪声影响分析

根据《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ2.4-2021），施工噪声预测计算公式如下：

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

式中：r1、r2——距声源的距离；

L1——为距施工设备r1（m）处的噪声级，dB；

L2——为与声源相距r2（m）处的施工噪声级，dB。

根据施工噪声预测模式进行预测，同时施工时的噪声预测结果见下表。

表 4-1　施工设备噪声源不同距离的噪声预测值表　单位：dB(A)

机械名称	距机械不同距离处的声压级								
	5m	10m	20m	40m	50m	100m	150m	200m	300m
推土机	88	82	76	70	68.2	62.2	58.6	56.2	52.6
装载机	95	89	83	77	75.2	69.2	65.6	63.2	59.6
各种车辆	90	84	78	72	70.2	64.2	60.6	58.2	54.6
打桩机	110	104	98	92	90.2	84.2	80.6	78.2	74.6
电锤	105	99	93	87	85.2	79.2	75.6	73.6	69.6
挖掘机	90	84	78	72	70.2	64.2	60.6	58.2	54.6
电锯	90	84	78	72	70.2	64.2	60.6	58.2	54.6
吊车	90	84	78	72	70.2	64.2	60.6	58.2	54.6
起重机	90	84	78	72	70.2	64.2	60.6	58.2	54.6

同时运行	111.3	105.3	99.3	93.3	91.5	85.5	81.9	79.6	75.9

本项目无声环境敏感点。由预测结果可知，除打桩机、电锤外，其余施工设施在 100m 处均可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间 70dB（A））的标准，但所有施工设施夜间噪声值则需在 300m 以外才能达到要求。施工单位在施工时需进行施工围挡，尽量不要多种设施同时作业；禁止在夜间施工，因工艺因素或其它特殊原因确需夜间施工的应提前向当地生态环境部门申请夜间施工许可，并依法接受监督。

综上所述，本项目施工对周围声环境影响是短暂的，随着施工结束即可消失，在采取必要的控制措施基础上，施工期对周围声环境不会造成显著影响。

三、施工扬尘分析

施工期大气污染主要为施工扬尘，施工扬尘主要来自于土建施工的土方挖掘、建筑装修材料的运输装卸、以及施工车辆行驶产生的扬尘等。由于扬尘源多且分散，源高一般在 1.5m 以下，属无组织排放。而且受施工方式、设备、气候等因素制约，产生的随机性和波动性较大。特别是若遇久旱无雨的大风天气，扬尘污染更为突出。土建施工产生的扬尘短期内将使局部区域内空气中的 TSP 明显增加。

施工阶段，尤其是施工初期，地基开挖和土石方运输都会产生扬尘污染，特别是若遇久旱无雨的大风天气，扬尘污染更为突出。施工开挖、车辆运输等产生的粉尘短期内将使局部区域内空气中的总悬浮颗粒物(TSP)明显增加。

采取施工工地设置围挡、对易起尘的土石方和建筑材料采用密目网苫盖、对施工场地洒水抑尘等措施后，本项目对区域环境空气质量影响是可控的。

四、固体废物影响分析

本工程施工期产生的固体废弃物主要为施工人员产生的生活垃圾，施工人员约 15 人，生活垃圾产生系数按 0.5kg 计，则生活垃圾产生量约为 7.5kg/d，集中收集统一清运至地方环卫部门指定的位置。通过加强对施工期的管理，对固体废物按照当地相关规定处理、处置，本工程施工期固废对周边环境影响不大。

五、地表水环境影响分析

本项目施工废水主要为施工人员作业时产生的生活污水和少量施工废水。

施工废水使用移动式污水收集池，把施工废水汇集入收集池充分沉淀后，上清

水回用于施工或用于洒水抑尘，沉泥回用于施工。

本项目施工期平均施工人员约 15 人，施工人员用水量约 60L/（人·d），总用水量约 0.9m³/d，排水系数按 80%计，排水量约 0.72m³/d，主要污染因子有PH值、COD、氨氮、BOD_5、石油类。生活污水经防渗化粪池（容积 10.5m³ ）收集后排入厂区污水处理站处理后排入园区污水管网，最终排入亿源水务污水处理厂进行处理。

生活污水水质参考环境保护部环境工程评估中心编制的《社会区域类环境影响评价》(第三版)，经化粪池处理后的生活污水综合水质为：CODcr：300mg/L、BOD_5：200mg/L、SS：200mg/L、动植物油：40 mg/L、NH_3-N：40mg/L，本项目施工期生活污水中各类污染物的排放浓度均可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值（COD 500mg/L、BOD_5 300mg/L、SS 400mg/L、动植物油 100mg/L、NH_3-N无标准限值）。

运营期生态环境影响分析

根据本项目特点，运营期可能产生环境污染的主要环节及影响因素见图 4-1 及表 4-2。

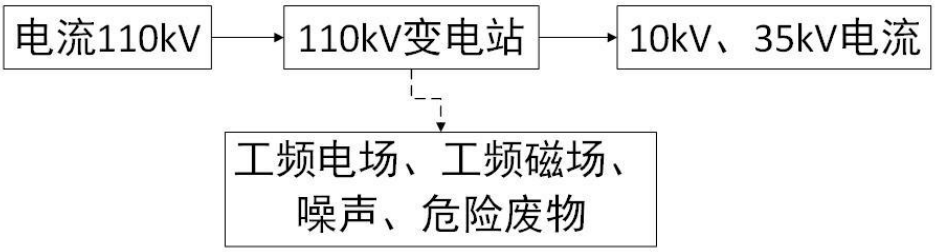


图 4-1　项目运营期运行流程图

一、电磁环境影响预测评价

本项目按照《环境影响评价技术导则输变电》（HJ24-2020）要求对正常工况下采用类比监测的方式产生的电磁环境进行专题评价，具体详见电磁环境影响专题评价。

根据本项目现状监测结果可知，本项目各监测点位的工频电场强度在 12.17~15.43V/m 之间，工频磁场值在 0.0096~0.0142μT 之间，各监测点监测值均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中公众曝露控制限值（工频电场强度 4000V/m，工频磁感应强度 100μT）。

本项目选用的类比项目哈克园区 110kV 变电站（运行名卓越 110kV 变电站）站界四周的工频电场范围值为 4.8×10^{-3}kV/m～2.2×10^{-1}kV/m，工频磁感应强度为 0.009μT～0.027μT，类比项目的工频电场强度、工频磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中电场强度 4000V/m 和 100μT 公众曝露控制限值的要

求。

综上所述，本项目拟建的 110kV变电站电磁环境影响均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)工频电场、工频磁场的相应评价标准要求，本项目对周围环境的电磁环境影响较小，在可接受范围之内。

二、声环境影响预测与评价

（一）噪声源

本项目运营期的噪声源主要是电气设备在运行时产生的噪声，项目噪声源强调查清单见下表。

表 4-2 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）		
1	综合楼风机 1	/	-17.6	12.4	9	35/1	选用低噪声设备、主变基础垫衬减振材料、进排风口分别设置消声百叶窗	24.0
2	综合楼风机 2	/	-17.6	-17.2	6	35/1		24.0
3	GIS 室风机 1	/	17.8	12.9	7	35/1		24.0
4	GIS 室风机 2	/	19.2	-5.3	7	35/1		24.0
5	主变压器 1	/	0	7.7	4	63.7/1		24.0
6	主变压器 2	/	0.2	-3.5	4	63.7/1		24.0

注：主变压器声源源强选取《变电站噪声控制技术导则》（DL/T 1518-2016）表 B.1；
风机声源源强选取《通风机 噪声值》（JB/T 8690-2014）表 1

（二）预测模型

本次评价采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”计算运营期厂界噪声贡献值。

（1）声环境影响预测步骤

a.建立坐标系，确定各声源坐标和预测点坐标，并根据声源性质以及预测点与声源之间的距离等情况，把声源简化成点声源，或线声源，或面声源。

b.根据已获得的声源源强的数据和各声源到预测点的声波传播条件资料，计算出噪声从各声源传播到预测点的声衰减量，由此计算出各声源单独作用在预测点时产生的 A 声级（LAi）或有效感觉噪声级（LEPN）。

（2）计算公式

①基本公式

a.根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级

在环境影响评价中，应根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级（如实测得到的）、户外声传播衰减，计算距离声源较远处的预测点的声级。在已知距离无指向性点声源参考点 r0 处的倍频带（用 63 Hz 到 8 000 Hz 的 8 个标称倍频带中心频率）声压级 $L_p(r_0)$ 和计算出参考点（r0）和预测点（r）处之间的户外声传播衰减后，预测点 8 个倍频带声压级可分别下式计算。

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

式中：Lp(r)—预测点处声压级，dB；

Lp(r0)—参考位置 r0 处的声压级，dB；

Dc—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 Lw 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。

b.将 8 个倍频带的声压级合成计算预测点的 A 声级 LA(r)：

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

式中：Lpi(r) —— 预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔLi —— i 倍频带 A 计权网络修正值。

②衰减项的计算

本项目预测计算时，在满足项目所需精度的前提下，采用了较为保守的考虑，在噪声衰减时考虑了几何发散(Adiv)、屏障屏蔽(Abar)引起的衰减，而未考虑地面效应(Agr)、大气吸收(Aatm)和其他多方面效应(Amisc)引起的衰减。

a.点声源的几何发散衰减

■无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中：Lp(r) ——预测点处声压级，dB；

Lp(r0) ——参考位置 r0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r0——参考位置距声源的距离。

■点声源的几何发散衰减：

$$A_{\mathrm{div}}=20\lg(r/r_0)$$

式中：Adiv ——几何发散引起的衰减，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r0——参考位置距声源的距离。

b.障碍物屏障引起的衰减

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。

如图 4-2 所示，S、O、P三点在同一平面内且垂直于地面。

定义δ=SO+OP-SP为声程差，N=2δ/λ为菲涅尔数，其中λ为声波波长。

屏障衰减Abar在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB；在双绕射（即

厚屏障）情况，衰减最大取 25dB。

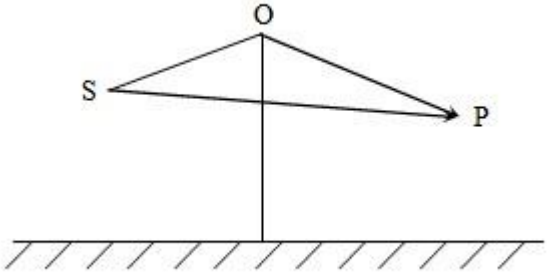


图 4-2　无限长声屏障示意图

■有限长薄屏障在点声源声场中引起的衰减

首先计算图 4-3 所示三个传播途径的声程差δ1、δ2、δ3 和相应的菲涅尔数 N1、N2、N3。

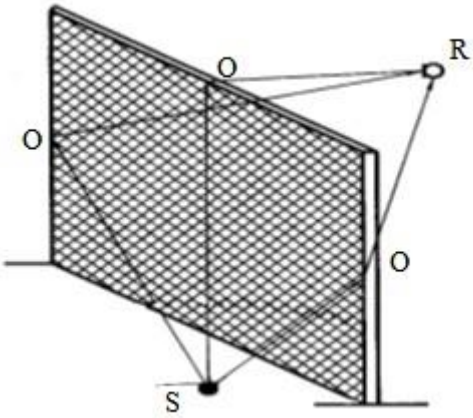


图 4-3　在有限长声屏障上不同的传播路径

其次计算声屏障引起的衰减

$$A_{\mathrm{bar}} = -10\lg\left[\frac{1}{3+20N_1}+\frac{1}{3+20N_2}+\frac{1}{3+20N_3}\right]$$

式中：Abar—障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

N1、N2、N3—图 4-2 所示三个传播途径的声程差δ1，δ2，δ3 相应的菲涅尔数。当屏障很长（作无限长处理）时，仅可考虑顶端绕射衰减，按下式进行计算。

$$A_{\mathrm{bar}} = -10\lg\left[\frac{1}{3+20N_1}\right]$$

式中：Abar——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

N1——顶端绕射的声程差δ1 相应的菲涅尔数。

■双绕射计算

对于图 4-4 所示的双绕线情形，计算绕射声与直达声之间的声程差δ

$$\delta = [(d_{ss} + d_{sr} + e)^2 + a^2]^{\frac{1}{2}} - d$$

式中：δ—声程差，m；

a—声源和接收点之间的距离在平行于屏障上边界的投影长度，m；

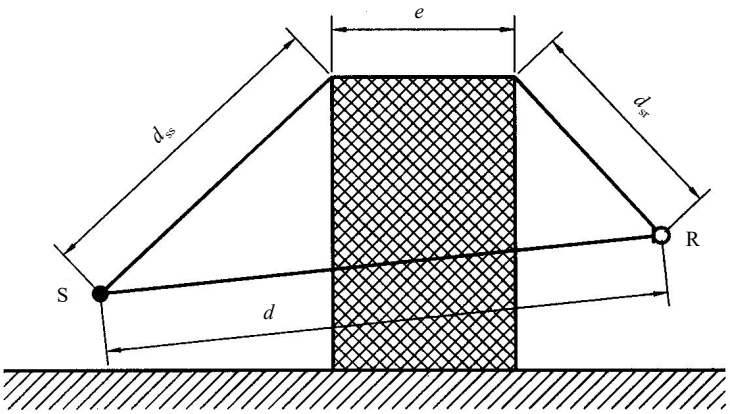
dss—声源到第一绕射边的距离，m；

dsr—第二绕射边到接收点的距离，m；

e—在双绕射情况下两个绕射边界之间的距离，m；

d—声源到接收点的直线距离，m。

屏障衰减Abar参照GB/T17247.2 进行计算。计算屏障衰减后，不再考虑地面效应衰减。



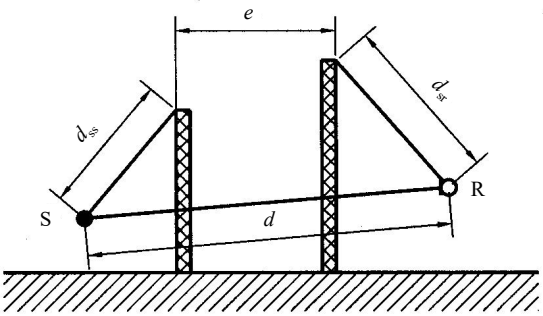


图 4-4　利用建筑物、土堤作为厚屏障

表 4-3　站内声屏障衰减值一览表

声屏障	衰减值（dB(A)）

综合配电楼	26
110kV GIS 室	26
围墙（围墙高度为 3.2m）	2.6

③贡献值计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（L_{eqg}）计算公式：

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

式中：Leqg —— 建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LAi —— i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T —— 预测计算的时间段，s；

ti —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

（三）预测结果

本项目厂界噪声预测使用环保小智噪声助手预测软件预测，通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见图 4-5 与表 4-4。

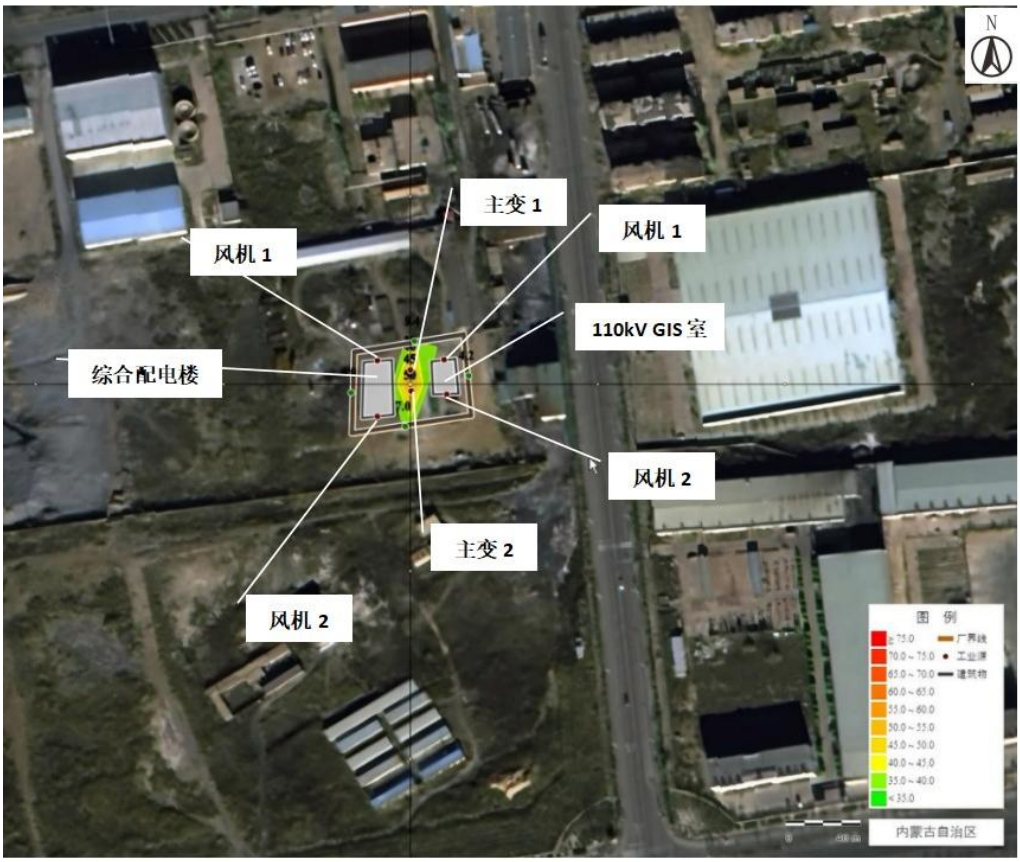


图 4-5 项目昼间及夜间等声级线图

表 4-4 厂界噪声预测结果与达标分析表（单位：dB(A)）

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值	标准值	达标情况
	X	Y	Z				

东侧	31.6	4	1.2	昼间	4.1	65	达标
	31.6	4	1.2	夜间	4.1	55	达标
南侧	1	-22.4	1.2	昼间	7.5	65	达标
	1	-22.4	1.2	夜间	7.5	55	达标
西侧	-31	17.7	1.2	昼间	4.7	65	达标
	-31	17.7	1.2	夜间	4.7	55	达标
北侧	**-1.4**	**23**	**1.2**	昼间	**9.9**	65	达标
	-1.4	**23**	**1.2**	夜间	**9.9**	55	达标

根据预测可知，本项目厂界噪声昼间、夜间贡献值在 4.1～9.9dB(A)之间，厂界各测点的昼、夜间噪声预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值，本项目选址 200m 范围内无敏感保护目标，因此，本项目的建设对声环境影响较小。

三、地表水环境影响评价结论

本项目运营期无人值守，故无生活污水和生产废水产生，不会对周边地表水环境产生影响。

四、固体废物影响分析

本项目运营期无人值守，故无生活垃圾产生，运行期产生的固体废物主要为废铅蓄电池，变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油。

（1）废铅蓄电池：本项目电气设备使用铅酸蓄电池，每 10 年更换一次，产生量约 0.1t，对照《国家危险废物名录（2025 版）》（部令第 36 号），废铅蓄电池属于危险废物，代码为 900-052-31，危险特性为 T，C，废铅蓄电池由有危险废物处置资质的厂家更换后带走，不在站内暂存。

（2）废变压器油：变压器维护、更换、拆解和发生事故时会产生废变压器油，对照《国家危险废物名录（2025 版）》（部令第 36 号），废变压器油属于危险废物，代码为 900-220-08，危险特性为 T，I；废变压器油通过事故油坑内的排油管道收集至事故油池，委托有危险废物处置资质的处置。

五、地下水及土壤环境影响分析

一般泄漏事故渗入污染对地下水及土壤影响途径包括废水渗漏、固体废物渗漏、液态材料渗漏。本项目可能对地下水及土壤产生污染的主要是由于事故油坑和事故油池破裂等原因导致废变压器油渗入地下进而污染区域地下水、土

壤环境。

经过本项目提出的防治措施后，对区域地下水、土壤环境污染影响较小。

六、环境风险影响分析

本次评价按照《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2018）中相关要求对危险废物的环境风险进行简单分析。

变压器事故油是一种含烷烃、环烷族饱和烃、芳香族不饱和烃等化合物的矿物油，当变压器本体发生事故时，可能导致油泄漏。废变压器油临时贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置事故油坑及事故油池，并对其进行防渗处理。

本次评价要求根据《火力发电厂与变电站设计防火标准》（GB50229-2019）建设事故油坑和事故油池。2 座变压器下方各建设 1 个事故油坑（容积：20m³，防渗措施：池壁及池底防渗层采用等效黏土，防渗层 M≥1.5m，K≤1.0×10^{-7}cm/s，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料 K≤1.0×10^{-10}cm/s 进行防渗）。站内建设 1 座事故油池（容积 21.24m³，防渗措施：池壁及池底防渗层采用等效黏土，防渗层 M≥1.5m，K≤1.0×10^{-7}cm/s，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料 K≤1.0×10^{-10}cm/s 进行防渗），定期对变电站进行巡检等风险防范措施预防环境风险。

根据上述分析，在对危险废物管理中若认真落实本环评提出的各项预防、抑制环境风险的相关措施后，本项目的环境风险可以接受。

七、生态环境影响分析

本项目位于巴彦淖尔杭后工业园区巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产 6 万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产 1 万吨精制氨基酸项目新建厂区内，园区内人类生产活动密集，不存在野生动物生存的栖息地、水源地、食源地，不具备野生动物生存条件，不在迁徙路线上，因此鲜有野生动物活动，但可能会有国家三有动物出没，项目运营期内要加强巡检，若发现国家三有动物应立即上报相关部门进行救助。项目施工结束后应对站内裸露空地进行碎石硬化，临时占地用于建设糖化车间，站外空地按照巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产 6 万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产 1 万吨精制氨基酸项目的总体规划进行植被恢复。因此，本项目对周边生态环境影响轻微。

选址选线环境合理性分析

本项目位于巴彦淖尔杭后工业园区巴彦淖尔华恒生物科技有限公司巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产 6 万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产 1 万吨精制氨基酸项目新建厂区内，利用厂区预留场地进行建设，拟建项目无需另行征地，不涉及新增项目用地。项目所在厂区东、南、西北侧均为园区通行道路，项目选址所在区域交通便利。经分析和结合相关资料，项目选址不占用生态保护红线，自然保护区等生态敏感区，不占用永久基本农田。本项目主变压器采用户外布设，根据噪声预测，本项目站界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求，因此拟建变电站布局合理。

按照《输变电建设项目环境保护技术要求》本项目选址合理性分析如下：

表 4-5 选址和理性分析

序号	技术要求	项目现状	符合性
1	工程选址选线应符合规划环境影响评价文件的要求	本项目选址符合巴彦淖尔杭后工业园区总体规划的规划要求。	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	本项目不涉及生态红线，选址不涉及自然保护区、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	本项目出线不涉及自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。	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	本项目选址不涉及居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，电磁现状监测结果符合电磁环境质量要求。	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	本项目不涉及线路工程。	符合
6	原则上避免在 0 类声环境功能区建设变电工程	本项目选址不涉及 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	本项目选址位于巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产 6 万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产 1 万吨精制氨基酸	符合

			项目新建厂区内，用地性质为工业工地，不新增占地。	
	8	输电线路宜避让集中林区，以减少林木砍伐，保护生态环境	本项目不涉及线路工程。	符合
	9	进入自然保护区的输电线路，应按照HJ19的要求开展生态现状调查，避让保护对象的集中分布区	本项目不涉及自然保护区。	符合
	综上所述，本项目的建设与周边环境具有较好的相容性，项目对外环境影响不大，不会降低所在区域的环境功能，因此，本项目选址选线从环境保护角度是合理的。			

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施

一、生态环境保护措施

①建议建设单位以合同形式要求施工单位在施工过程中必须按照设计要求，严格控制开挖范围及开挖量，施工活动限制在施工场地范围。

②合理组织施工，减少占用临时施工用地；变电站开挖过程中，严格按设计的占地面积等要求开挖，尽量缩小施工作业范围，材料堆放要有序，注意保护周围的植被；尽量减小开挖范围，避免不必要的开挖和过多的原状土破坏；施工完成后立即清理施工迹地，做到“工完料尽场地清”。

③施工单位在土石方工程开工前应做到先防护，后开挖。土石方开挖尽量避 免在雨天施工，土建施工期间注意收听天气预报，如遇大风、雨天，应及时作好施工区的临时防护。

④对临时堆土采取密目网苫盖措施，对施工材料场地进行临时苫盖。

⑤施工现场使用带油料的机械器具，应采取措施防止油料跑、冒、滴、漏，防止对土壤和水体造成污染。

⑥变电站建设施工完成后，应对站内裸露空地进行碎石硬化处理，以免造成水土流失。

⑦提高施工人员的保护意识，严禁在项目区内捕猎国家三有动物。加强施工管理，严格要求施工单位在施工活动中不得伤及可能出没的国家三有动物，明令禁止施工人员射击、捕捉国家三有动物，若发现受伤的国家三有动物要及时报告相关部门，以便对受伤的国家三有动物进行救助。

在采取以上环境保护措施后，本项目工对周边生态环境的影响是可控的。

表 5-1　生态恢复措施一览表

区域	生态措施	实施期限	恢复目标
变电站施工区	工程措施：变电站建成后站内裸露空地进行碎石硬化	从施工结束后的当年或次年开始，为期 1 年	站内空地地面 100%硬化
临时施工区	临时措施：在临时施工区堆放的堆土、建筑材料用密目网苫盖。 工程措施：本项目施工结束后用于建	本项目建成后，巴彦淖尔华恒生物科技有限公司巴彦淖尔华恒生物科技有限公	糖化车间建成

	设糖化车间	司交替年产 6 万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产 1 万吨精制氨基酸项目建设期内	

二、声环境保护措施

为减轻施工噪声对周边环境的影响，本次评价提出以下措施：

①合理安排施工布局，尽可能加快高噪声工序的施工作业、缩短影响时间施工范围。

②禁止夜间施工，如因特殊需要必须连续施工作业的，应当按照《中华人民共和国噪声污染防治法》的要求，取得地方人民政府住房和城乡建设、生态环境主管部门或者地方人民政府指定的部门的证明，并在施工现场显著位置公示或者以其他方式进行公告。

③应当优先使用低噪声施工工艺和设备，并加强设备的运行管理，使其保持良好的运行状态，从源强上控制施工噪声对周边环境的影响。

④施工现场的强噪声设备应采取降低噪声措施；午间休息时段避免高噪声设备的使用。

⑤在使用机械设备施工时，建议采取防护隔离栏板降噪措施；避免高噪声源强设备同时施工。

⑥严格控制进出车辆的车速，禁止鸣笛。

⑦不定期对设备进行检查，如发现设备噪声异常，应及时进行检修或更换。

施工噪声属于暂时性污染源，在空间传播过程中自然衰减较快，且影响期短，影响范围小，其影响将随施工的结束而消除。经落实相关噪声防治措施后，本项目施工期噪声对周边环境的影响是可控的。

三、施工扬尘环境保护措施

项目土建工程及建筑材料运输产生的粉尘会对项目所在区域周围局部空气质量造成影响，但由于本项目施工时间较短，受施工扬尘影响的区域有限，并且通过围挡、苫盖等施工管理措施可以有效减小项目施工产生的扬尘影响。临时占地区域在工程初期场地平整的过程中可能产生扬尘影响；材料进场、沟槽开挖、土石方运输过程中均可能产生扬尘影响；车辆运输材料也会使途经道路产生扬尘。由于场地平整及设备进场均在工程初期，该扬尘问题是暂时性的，场地处理完毕后该问题即会消失；施工道路扬尘存在于整个运输路

	路径范围，但总量较小，且施工完毕该问题即会消失，采取施工工地设置围挡、对易起尘的土石方和建筑材料采用密目网苫盖、对施工场地洒水抑尘等环境保护措施后，项目对附近区域环境空气质量不会造成长期影响。 **四、固体废物环境保护措施** 根据建设单位提供资料，项目开挖的土石方会进行回填和场地平整，其他固体废物主要是施工人员生活垃圾等。施工人员生活垃圾集中收集统一清运至地方环卫部门指定的位置。 在采取环保措施后，本项目施工期产生的固体废物不会对环境产生影响。 **五、地表水环境保护措施** ①使用移动式污水收集池，把施工废水汇集入收集池充分沉淀后，上清水回用于施工或用于洒水抑尘，沉泥回用于施工。 ②对临时土方应加苫盖，并避免在雨季施工，以防止对土方冲刷。 ③生活污水经防渗化粪池（容积 10.5m³ ）收集后排入厂区污水处理站处理后排入园区污水管网，最终排入亿源水务污水处理厂进行处理。 在做好上述环保措施的基础上，本工程施工过程中产生的污水不会对周围水环境产生不良影响。
运营期生态环境保护措施	**一、运营期生态环境影响保护措施** 本项目占地为工业用地，不新增用地，运行期对生态环境无影响，对植被无破坏，站址内裸露地表进行碎石硬化处置，运营期无其他生产和建设活动。 **二、运营期水环境影响控制措施** 本项目运营期内无人值守，变电站运行无用水环节，故无生活污水及生产废水排放。 **三、运营期声环境影响控制措施** 在项目运营期，运维人员应对变电站进行定期巡查及维护，及时发现和排除异常的噪声，保障各类电气设备的正常运行，减弱因变电站运行故障产生的噪声影响。 **四、运营期固体废物环境影响控制措施** 产生的废铅蓄电池由厂家更换后带走交由有资质单位处置，不在站内暂存。 变压器维护、更换、拆解和发生事故时产生的废变压器油通过事故油坑内的

排油管道收集至事故油池，委托有资质单位处置。

五、运营期电磁环境影响控制措施

①运营期做好环境保护设施的维护和运行管理，定期开展环境监测，确保变电站周围电磁环境符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中公众曝露控制限值要求，并及时解决公众合理的环境保护诉求。

②在变电站醒目位置设置安全警示标志，标明高压危险。

六、环境风险

本项目环境风险防范措施如下：

1）设置事故油坑和事故油池

《火力发电厂与变电站设计防火标准》（GB50229-2019）对事故油坑和事故油池的建设要求如下：

①户外单台油量为 1000kg 以上的电气设备，应设置贮油或挡油设施，其容积宜按设备油量的 20%设计，并能将事故油排至总事故贮油池。总事故贮油池的容量应按其接入的油量最大的一台设备确定，并设置油水分离装置。当不能满足上述要求时，应设置能容纳相应电气设备全部油量的贮油设施，并设置油水分离装置。

贮油或挡油设施应大于设备外廓每边各 1m。

②贮油设施内应铺设卵石层，其厚度不应小于 250mm,卵石直径宜为 50mm～80mm。

本项目拟选用的单台主变油重约 18 吨，变压器油密度为 0.895kg/m^3，事故油的最大产生量为 20.11m^3，本项目拟建的事故油坑和事故油池有效容积分别为 20m^3 和 21.24m^3，事故油坑和事故油池底部应铺设一卵石层，事故油坑铺设排油管道并与事故油池相连，一旦变压器事故时排油或漏油能够迅速地将油排出至事故油池，在此过程中卵石层起到冷却油的作用，不易发生火灾。因此，本项目拟建的事故油坑和事故油池可满足《火力发电厂与变电站设计防火标准》（GB50229-2019）相关要求。

2）分区防渗

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中“表 7 地下水污染防渗分区参照表”，本项目对各区域分别采取防控措施。具体分区防治措

施详见下表。

表 5-2　项目防渗分区及措施一览表

防渗分区	建筑物	防渗技术要求	防渗措施
简单防渗区	变电站内空地	一般地面硬化	空地碎石硬化
一般防渗区	事故油坑、事故油池，主变区	防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s）或者参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）执行	防渗层为等效黏土，防渗层 M≥1.5m，K≤1.0×10^{-7}cm/s，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料 K≤1.0×10^{-10}cm/s

3）其他措施：

①针对本项目可能会发生的突发环境事件，应将本项目添加到巴彦淖尔华恒生物科技有限公司的突发环境事件应急预案中，降低偶然性事件发生概率。

②加强运行期巡查，尤其对事故油坑、事故油池、排油管道等进行定期检查；完善相关应急补救措施。

③在站内设置消防设施存放区，占地约 10 ㎡，用于放置移动式灭火器、防火砂箱等灭火器材。

④认真贯彻落实有关法规，不断完善企业管理制度，切实加强安全管理宣传、教育和培训工作，增强安全防范风险的意识，完善处置事故队伍，建立安全生产机构，严格按安全操作规程进行操作，尽量杜绝事故产生，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。

其他

七、环境管理

（一）环境管理机构

本项目的环境管理应设专门的环境管理机构负责，由建设单位成立环境管理机构，由建设单位主要负责人任环境管理机构负责人，由 1~2 名环保技术人员组成。环境管理机构主要职责如下：

①贯彻执行国家、内蒙古自治区及所在辖区内各项环境保护方针、政策和法规；

②制定本工程施工中的环境保护计划，负责工程施工过程中各项环境保护措施实施的监督和日常管理；

③组织制定污染事故处理计划，并对事故进行调查处理；

④组织和开展对施工人员进行施工活动中应遵循的环保法规、知识的培训，提高全体员工文明施工的认识；

（二）施工期环境管理

①扬尘施工期的环境管理：检查在施工区域边界是否设有临时拦挡设施，运输车辆进行苫盖，施工工地定期喷洒，避免对周围环境造成扬尘污染。

②噪声施工期的环境管理：为防止噪声危害，对产生强烈噪声或振动的污染源，应积极进行防治。监督施工区域及其影响区域的噪声环境质量达到相应的标准，必须避免噪声扰民。

③核实项目环境保护工程和污染治理设施、环保措施建设，落实环境保护行政主管部门关于项目环境保护工程和污染治理设施、环保措施的变更审批意见。

（二）监测计划

根据项目的环境影响和环境管理要求，制定本项目环境监测计划，主要用于了解变电站站界周边电磁环境、声环境影响程度和范围。监测工作可委托相关有资质的单位完成，环境监测计划见表5-3。

表 5-3　运营期环境监测计划

序号	监测项目		内容
1	工频电场、工频磁场	点位布设	变电站站界四周、电磁环境敏感点
		监测因子	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）
		监测时间	竣工环保验收时监测一次；正常运营后，满足《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）。
		监测频次	昼间监测一次，其后有纠纷投诉时监测。
2	噪声	点位布设	变电站站界四周
		监测因子	等效连续 A 声级

		监测方法	《声环境质量标准》（GB3096- 2008）
		监测时间	1 次/季度；正常运营后，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值
		监测频次	昼间、夜间各监测一次，其后有纠纷投诉时监测。

（三）运营期环境管理

①参与制定建设项目环保治理方案和竣工验收等工作。

②检查、监督项目环保治理措施在建设过程中的落实情况。

③在建设项目投运后，负责组织实施环境监测计划，不定期监测或有纠纷投诉时监测；监测结果向纠纷投诉方公示。

④加强项目环境风险隐患的排查，在面对环境舆情时，第一时间回应，避免问题的进一步恶化，加强与居民的沟通，引导舆论正确走向。

环保投资

本项目总投资为 3000 万元，其中环保投资为 51.6 万元，占总投资额的比例为 1.75%。本工程各项环保投资及处理费用估算见表 5-4。

表 5-4　环保投资估算及“三同时”验收一览表

环保措施			环保投资（万元）
施工期	大气污染治理	对裸露地面、土方及建筑材料用密目网进行苫盖	0.5
	废水治理	施工人员作业时产生的生活污水经防渗化粪池（容积 10.5m³）收集后排入厂区污水处理站处理后排入园区污水管网，最终排入亿源水务污水处理厂进行处理；施工废水使用移动式污水收集池，把施工废水汇集入收集池充分沉淀后，上清水回用于施工或用于洒水抑尘，沉泥回用于施工	1
	噪声治理	采用低噪声设备等措施	15
	固体废物处置	施工人员生活垃圾集中收集统一清运至地方环卫部门指定的位置	0.1
	生态环境	本项目施工结束后对临时施工区进行硬化处理用于建设糖化车间；对站内裸露空地采取碎石硬化措施	2
运营期	噪声治理	选用低噪声设备、主变基础垫衬减振材料、进排风口分别设置消声百叶窗	13
	固体废物	产生的废铅蓄电池由有危险废物处置资质的厂家更换后带走，不在站内暂存；变压器维护、更换、拆解和发生事故时产生的废变压器油经变压器下方的事故油坑内的排油管道	/

			汇入事故油池，委托有资质单位处置。	
		电磁环境	运营期做好环境保护设施的维护和运行管理，定期开展环境监测，确保变电站周围电磁环境符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中公众曝露控制限值要求，并及时解决公众合理的环境保护诉求。 在变电站醒目位置设置安全警示标志，标明高压危险。	5
		环境风险	事故油坑、事故油池，主变区按要求做好防渗（按照《危险废物贮存污染控制标准》进行建设及管理，进行重点防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10}cm/s)）；站内放置移动式灭火器、防火砂箱等灭火器材	10
		其他	环境安全、电磁安全宣传与培训费用	3
			项目竣工环境保护验收费用	2
	合计			51.6

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	①建议建设单位以合同形式要求施工单位在施工过程中必须按照设计要求，严格控制开挖范围及开挖量，施工活动限制在施工场地范围。 ②合理组织施工，减少占用临时施工用地；升压站开挖过程中，严格按设计的占地面积等要求开挖，尽量缩小施工作业范围，材料堆放要有序，注意保护周围的植被；尽量减小开挖范围，避免不必要的开挖和过多的原状土破坏；施工完成后立即清理施工迹地，做到“工完料尽场地清”。 ③施工单位在土石方工程开工前应做到先防护，后开挖。土石方开挖尽量避免在雨天施工，土建施工期间注意收听天气预报，如遇大风、雨天，应及时作好施工区的临时防护。	落实环评及批复文件要求，临时占地进行硬化	变电站内裸露空地碎石硬化；临时用地建设糖化车间	临时占地已进行硬化

	④对临时堆土采取密目网苫盖措施，对施工材料场地进行临时苫盖。 ⑤施工现场使用带油料的机械器具，应采取措施防止油料跑、冒、滴、漏，防止对土壤和水体造成污染。 ⑥变电站站建设施工完成后，应对站内裸露空地进行碎石硬化处理，以免造成水土流失。			
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	①对临时土方应加苫盖，并避免在雨季施工，以防止对土方冲刷。 ②生活污水经防渗化粪池（容积 10.5m³）集后排入厂区污水处理站处理后排入园区污水管网，最终排入亿源水务污水处理厂进行处理。 ③施工废水使用移动式污水收集池，把施工废水汇集入收集池充分沉淀后，上清水回用于施工或用于洒水抑尘，沉泥回用于施工。	落实环评及批复文件要求不会对周边地表水环境造成影响	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/

声环境	①合理安排施工布局，尽可能加快高噪声工序的施工作业、缩短影响时间施工范围。 ②禁止夜间施工，如因特殊需要必须连续施工作业的，应当按照《中华人民共和国噪声污染防治法》的要求，取得地方人民政府住房和城乡建设、生态环境主管部门或者地方人民政府指定的部门的证明，并在施工现场显著位置公示或者以其他方式进行公告。 ③应当优先使用低噪声施工工艺和设备，并加强设备的运行管理，使其保持良好的运行状态，从源强上控制施工噪声对周边环境的影响。 ④施工现场的强噪声设备应采取降低噪声措施；午间休息时段避免高噪声设备的使用。 ⑤在使用机械设备施工时，建议采取防护隔离栏板降噪措施；避免高噪声源强设备同时施工。 ⑥严格控制进出车辆的车速，禁止鸣笛。 ⑦不定期对设备进行检查，如发现设备噪声异常，应及时进行检修或更换。	施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中排放限值	①选用低噪声设备、主变基础垫衬减振材料、进排风口分别设置消声百叶窗； ②运维人员对变电站进行定期巡查及维护，及时发现和排除异常的噪声，保障各类电气设备的正常运行，减弱因变电站运行故障产生的噪声影响。	变电站运营期间噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。
振动	/	/	/	/

大气环境	采取施工工地设置围挡、对易起尘的土石方和建筑材料采用密目网苫盖、对施工场地洒水抑尘等环境保护措施	落实环评及批复文件要求，采用了有效的扬尘防治措施，施工扬尘得到有效控制。	/	/
固体废物	弃土用于站内道路及场地平整；施工人员生活垃圾集中收集统一清运至地方环卫部门指定的位置。	施工期间生活垃圾收集后已得到清运，没有对环境造成污染。	废铅蓄电池由有危险废物处置资质的电池供应商更换并回收，不在站内暂存；变压器维护、更换、拆解和发生事故时产生的废变压器油经变压器下方事故油坑内的排油管道汇入事故油池，委托有资质单位处置。	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求和《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020)；一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定。
电磁环境	/	/	①运营期做好环境保护设施的维护和运行管理，定期开展环境监测，确保变电站周围电磁环境符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中公众曝露控制限值要求，并及时解决公众合理的环境保护诉求。 ④在变电站醒目位置设置安全警示	满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）工频电场≤4000V/m，工频磁感应强度≤100μT。

			标志，标明高压危险。	
环境风险	/	/	①变压器维护、更换、拆解和发生事故时产生的废变压器油经变压器下方事故油坑内的排油管道汇入事故油池，委托有资质单位处置 ②针对本项目可能会发生的突发环境事件，应将本项目添加到巴彦淖尔华恒生物科技有限公司的突发环境事件应急预案中，降低偶然性事件发生概率。 ③加强运行期巡查，尤其对事故油坑、事故油池、排油管道等进行定期检查；完善相关应急补救措施。 ④在站内设置消防设施存放区，占地约 10 ㎡，用于放置移动式灭火器、防火砂箱等灭火器材。 ⑤认真贯彻落实有关法规，不断完善企业管理制度，切实加强安全管理宣传、教育和培训工作，增强安全防范	事故油坑和事故油池的容积、防渗措施满足《火力发电厂与变电站设计防火标准》(GB50229-2019)相关要求；制定突发环境事件应急预案及定期演练计划。

			风险的意识，完善处置事故队伍，建立安全生产机构，严格按安全操作规程进行操作，尽量杜绝事故产生，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。	
环境监测	/	/	电磁、噪声、生态	满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，不因本项目建设影响周围的生态环境。
其他	/	/	/	/

七、结论

本项目的建设满足相关产业政策要求，符合区域总体发展规划。在认真落实各项污染防治措施后，本项目产生的工频电场、工频磁场、噪声等对周围环境影响较小，从环境影响角度分析，本项目的建设和运行是可行的。

电磁环境影响专项评价

项目名称：巴彦淖尔华恒生物科技有限公司 110kV 变电站建设项目

编制日期：2025 年 12 月

1 总则

1.1 编制依据

1.1.1 国家法律及法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订），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29 日起施行。

（3）《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7月 16 日修订）。

1.1.2 部委规章

（1）《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，中华人民共和国国家发展和改革委员会 令第 29 号，自 2024 年 1 月 1 日起施行。

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

1.1.3 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）《电磁环境控制限制》（GB 8702-2014）。

1.2 评价因子与评价标准

（1）评价因子

现状评价因子：工频电场、工频磁场。

预测评价因子：工频电场、工频磁场。

（2）评价标准

评价标准见下表。

表 1-1 工频电场、工频磁场评价标准值

污染物名称	标准名称	标准编号及级别	公众曝露控制限值
电场强度	《电磁环境控制限值》	GB8702-2014	4000V/m（公众曝露限值）
磁感应强度			100μT（公众曝露限值）

1.3 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）中有关规定，电磁环境影响评价工作等级的划分见下表。

表 1-2 输变电工程电磁环境影响评价工作等级

电压等级	工程	条件	评价工作等级

110kV	变电站	户外式	二级

根据表 1-2 分析，本项目拟建变电站为户外式布设，因此，本项目电磁环境评价等级为二级。

1.4 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）确定评价范围。

110kV 变电站：站界外 30m 范围内；

1.5 电磁环境敏感目标

根据现场踏勘，本项目无电磁环境敏感目标。

2 工程概况

本项目拟在巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产 6 万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产 1 万吨精制氨基酸项目新建厂区内东南角新建 1 座 110kV 变电站、1 座综合配电楼及 1 间 110kV GIS 室。拟建变电站主变规模为 2×5000kVA，电压等级为 110/10kV 和 110/35kV；建设 8 回 10kV 出线，建设 6 回 35kV 出线。

3 电磁环境质量现状监测与评价

3.1 监测期间气象条件及监测单位

3.1.1 监测环境条件

监测时间：2025 年 9 月 28 日

监测频次：每个测点在稳定情况下监测 5 次，取5 次监测平均值

3.1.2 监测单位

内蒙古俊森环保科技有限公司

3.2 监测项目及监测方法

（1）监测项目

工频电场、工频磁感应强度。

（2）监测方法

按照《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）及《环境影响评价技 术导则 输变电》（HJ24-2020）的方法进行监测。

3.3 监测仪器

表 3-1 监测仪器

监测项目	仪器型号	校准单位	校准有效期	测量范围
工频电场	SEM-600 型低频电磁场辐射测试仪	中国计量科学研究院	XDdj2025-01850/校准 2026.4.9	0.5V/m-100KV/m

工频磁感应强度	SEM-600 型低频电磁场辐射测试仪	中国计量科学研究院	XDdj2025-01850/校准/2026.4.9	10nT-3mT

3.4 监测布点

电磁环境现状监测布点见下表和图 3-1。

表 3-2 本工程电磁环境质量现状监测点位表

监测点位		经度	纬度
拟建变电站北侧	电磁监测点位 1	107°06'25.080"	40°54'20.550"
拟建变电站东侧	电磁监测点位 2	107°06'26.678"	40°54'19.856"
拟建变电站南侧	电磁监测点位 3	107°06'25.162"	40°54'18.754"
拟建变电站西侧	电磁监测点位 4	107°06'23.574"	40°54'19.528"

图 3-1 本项目电磁环境质量现状监测点位布置图

3.5 监测结果及分析

本项目工频电场强度、工频磁感应强度现状监测结果见下表所示。

表 3-3 本项目工频电场强度、工频磁感应强度监测结果一览表

序号	监测点位（测点编号）		监测结果（V/m）	监测结果（μT）
1	拟建变电站站界北侧	电磁监测点位 1	13.24	0.0107
2	拟建变电站站界东侧	电磁监测点位 2	12.17	0.0096
3	拟建变电站站界南侧	电磁监测点位 3	14.56	0.0135
	拟建变电站站界西侧	电磁监测点位 4	15.43	0.0142

根据表 3-3 监测结果可知，本项目各监测点位的工频电场强度在 12.17~15.43V/m 之间，工频磁感应强度的值在 0.0096~0.0142μT 之间，各监测点监测值均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中公众曝露控制限值（工频电场强度 4000V/m，工频磁感应强度 100μT）。

4 电磁环境预测评价

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）的规定，本项目电磁环境影响评价为二级。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。

4.4.1 变电站类比对象可比性分析

本次预测要选择与本项目相类似的项目进行类比分析，预测本项目建成投运后电磁场对周围环境的影响。本项目变电站选择位于内蒙古自治区呼伦贝尔市哈克镇的哈克园区 110kV 变电站(运行名卓越 110kV 变电站)作为类比对象。

电磁环境影响预测类比监测报告见附件 7，本项目与类比变电站工程对比情况详见下表。

表 4-1 本项目变电站与类比变电站工程对比情况

项目	本项目	类比项目	类比可行性
电压等级	110kV	110kV	相同
主变数量及容量	2×50MVA	2×50MVA	相同
变电站布置型式	主变户外布置	主变户外布置	相同
占地面积	2925m²	3800m²	本项目占地面积小于类比项目
所在区域	巴彦淖尔市	呼伦贝尔市	相似

由上表可以看出，本项目电压等级、主变数量及容量、变电站布置形式与哈克园区 110kV 变电站（运行名卓越 110kV 变电站）均相同、本项目占地面积小于类比项目，若哈克园区 110kV 变电站（运行名卓越 110kV 变电站）的工频电场、工频磁感应强度满足 100μT 公众曝露控制限值的评价标准，那么本项目拟建的 110kV 变电站一定满足限值要求。

因此，采用哈克园区 110kV 变电站（运行名卓越 110kV 变电站）进行类比是可行的。

4.4.2 类比分析评价结论

表 4-2 类比项目验收监测内容

监测内容	工频电场强度、工频磁感应强度
监测方法	按照《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）、《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）中的规定监测方法进行监测
监测频次	每个测点在稳定情况下监测 5 次，取 5 次监测平均值
监测单位	南京昊发电力科技有限公司
监测仪器	选用 SEM-600 电磁场强仪
监测时间	2020 年 6 月 25 日

气象条件	天气：多云，温度：15℃，相对湿度 33%~35%，风速： 1.5m/s；

表 4-3 类比项目监测期间运行工况

名称	电流（A）	电压（kV）	有功功率（MW）	无功功率（MVar）
1#主变	2.10	118.5	0.40	0.10
2#主变	2.60	118.3	0.40	0.10

类比项目工频电场、工频磁感应强度监测结果见表 4-4。

表 4-4 哈克园区 110kV 变电站（运行名卓越 110kV 变电站）电磁环境监测结果

编号	监测点位置	工频电场强度(kV/m)	工频磁感应强度(μT)
1	变电站东侧围墙外 5m 处(1)	1.13×10^{-1}	0.083
2	变电站南侧围墙外 5m 处(2)	4.8×10^{-3}	0.105
3	变电站西侧围墙外 5m 处(3)	1.7×10^{-2}	0.102
4	变电站北侧围墙外 5m 处(4)	2.2×10^{-1}	0.089

由监测结果可以看出，哈克园区 110kV 变电站（运行名卓越 110kV 变电站）站界四周的工频电场范围值为 4.8×10^{-3}kV/m～2.2×10^{-1}kV/m，工频磁感应强度为 0.009μT～0.027μT。分别满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中 4000V/m 和 100μT 公众曝露控制限值的要求。

5 电磁环境保护措施

1）运营期做好环境保护设施的维护和运行管理，加强巡查和检查，保障发挥环境保护作用。定期开展环境监测，确保变电站周围电磁环境符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中公众曝露控制限值要求，并及时解决公众合理的环境保护诉求。

2）在变电站醒目位置设置安全警示标志，标明高压危险。

6 电磁环境影响评价综合结论

6.1 电磁环境现状评价结论

根据本项目现状监测结果可知，本项目各监测点位的工频电场强度在 12.17~15.43V/m 之间，工频磁场值在 0.0096~0.0142μT 之间，各监测点监测值均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中公众曝露控制限值（工频电场强度 4000V/m，工频磁感应强度 100 μT）。

6.2 电磁环境影响类比评价结论

本项目选用的类比项目哈克园区 110kV 变电站（运行名卓越 110kV 变电站）站界四周的工频电场范围值为 4.8×10^{-3}kV/m～2.2×10^{-1}kV/m，工频磁感应强度为 0.009μT～0.027μT，类比项目的工频电场强度、工频磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中电场强度 4000V/m 和 100μT 公众曝露控制限值的要求。

综上所述，巴彦淖尔华恒生物科技有限公司 110kV 变电站建设项目在认真落实各项污染防

治措施后，拟建的 110kV 变电站电磁环境影响均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)工频电场、工频磁场的相应评价标准要求。

附件

附件 1：委托书

附件 2：项目核准文件

附件 3：巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产 6 万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产 1 万吨精制氨基酸项目环评批复

附件 4：项目用地手续

附件 5：类比项目噪声的监测报告

附件 6：本项目现状监测报告

附件 7：市生态环境局杭后分局复函

附件 8：旗水利局复函

附件 9：旗文旅局复函

附件 10：旗林草局复函

附图

附图 1　项目地理位置示意图

附图 2　项目四邻关系及其在华恒新建厂区中位置图

附图 3　项目平面布置图

附图 4　项目主体功能区划图

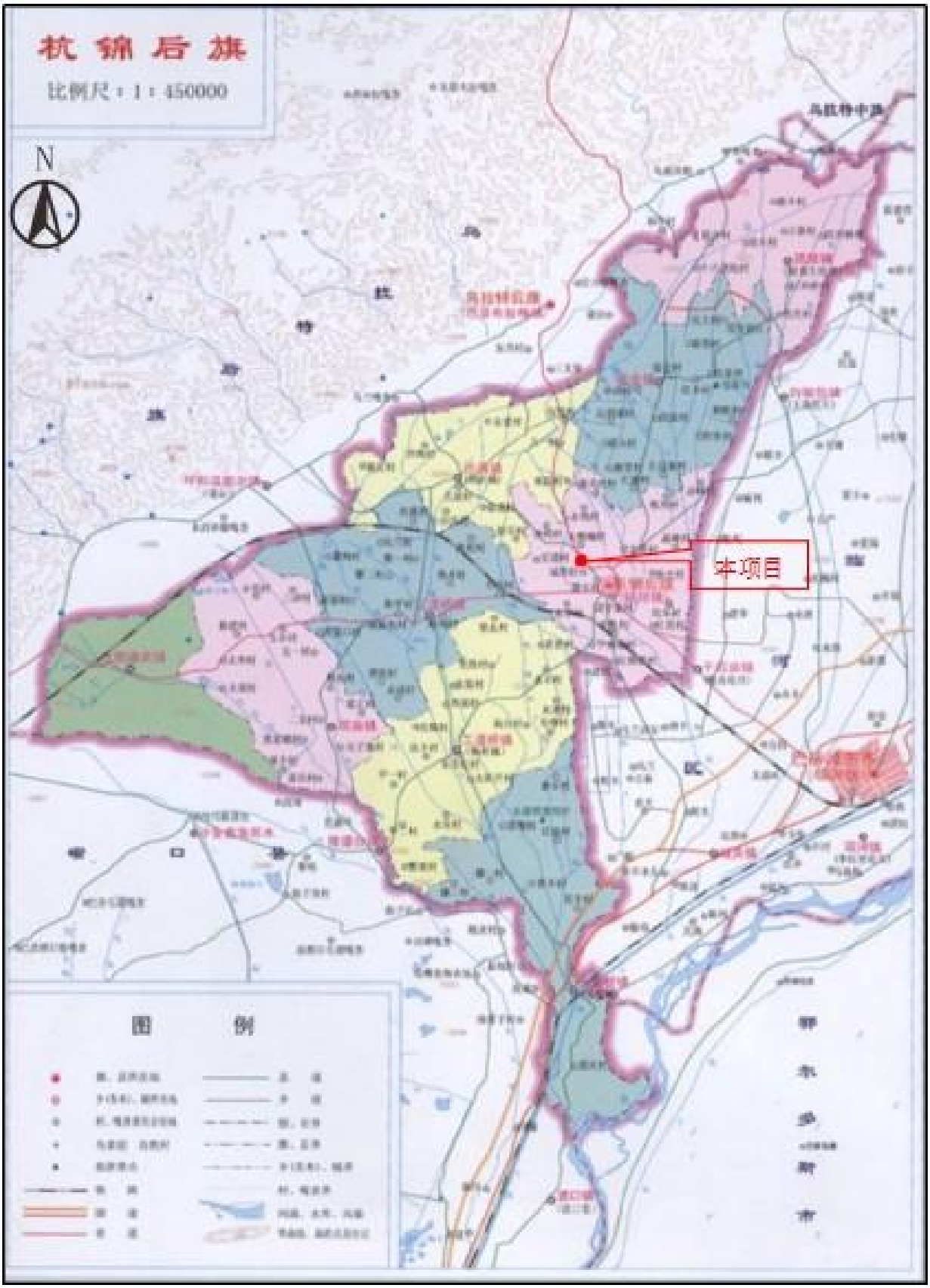
附图 5　项目生态功能区划图

附图 6　项目现状监测布点图

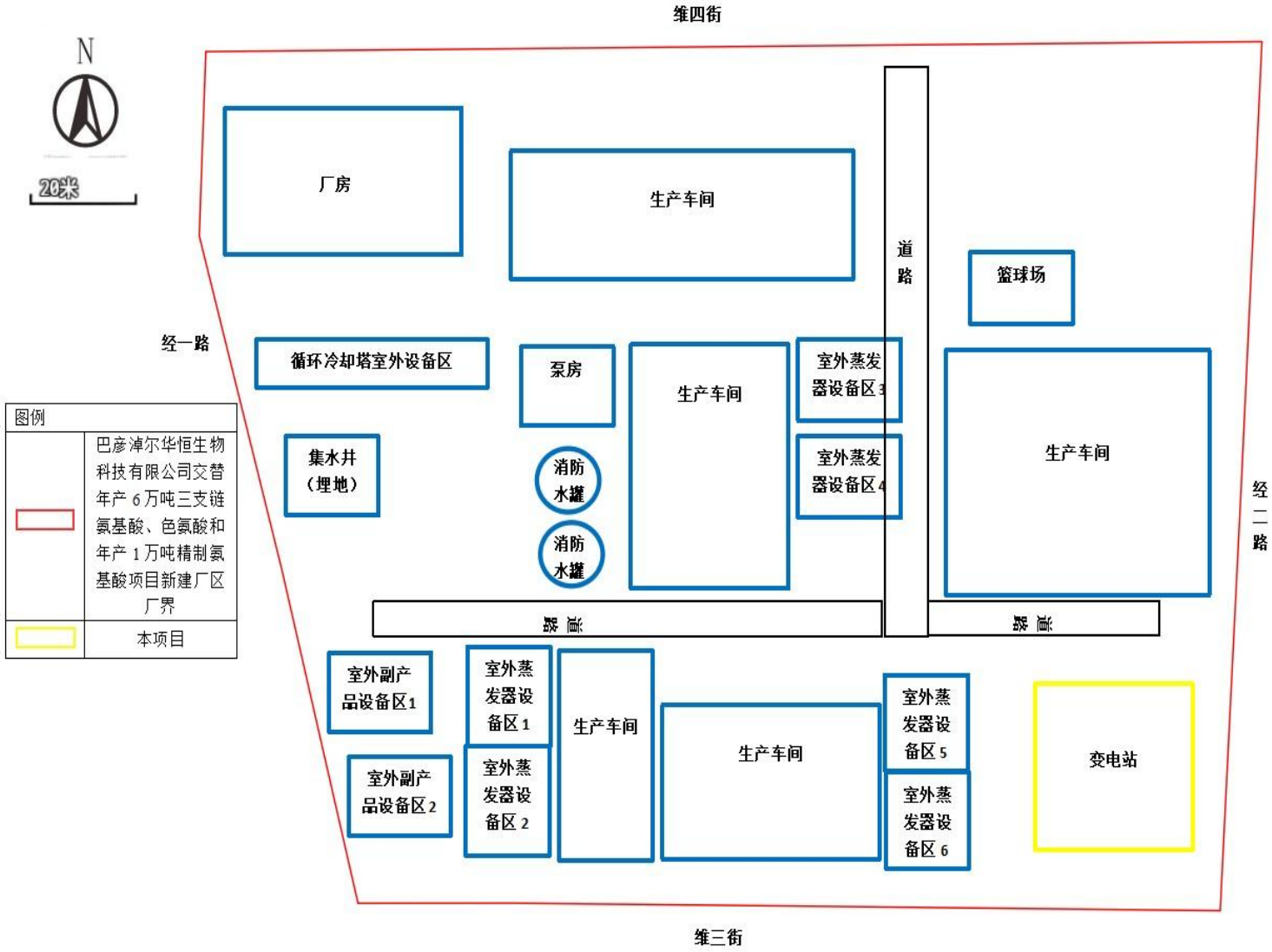
附图 7　项目周边现状图

附图 8　项目生态保护措施图

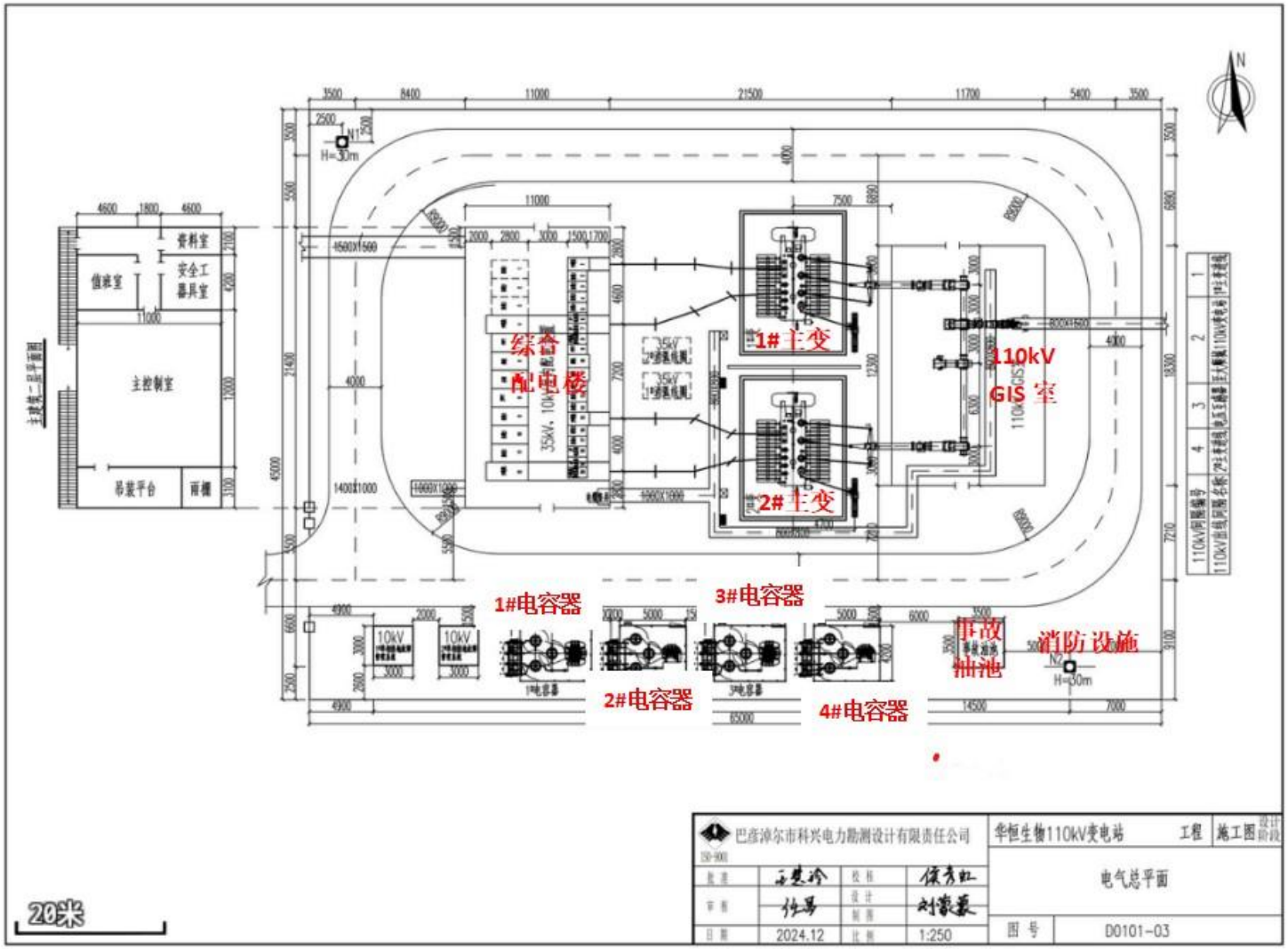
附图 9　项目环境保护范围图



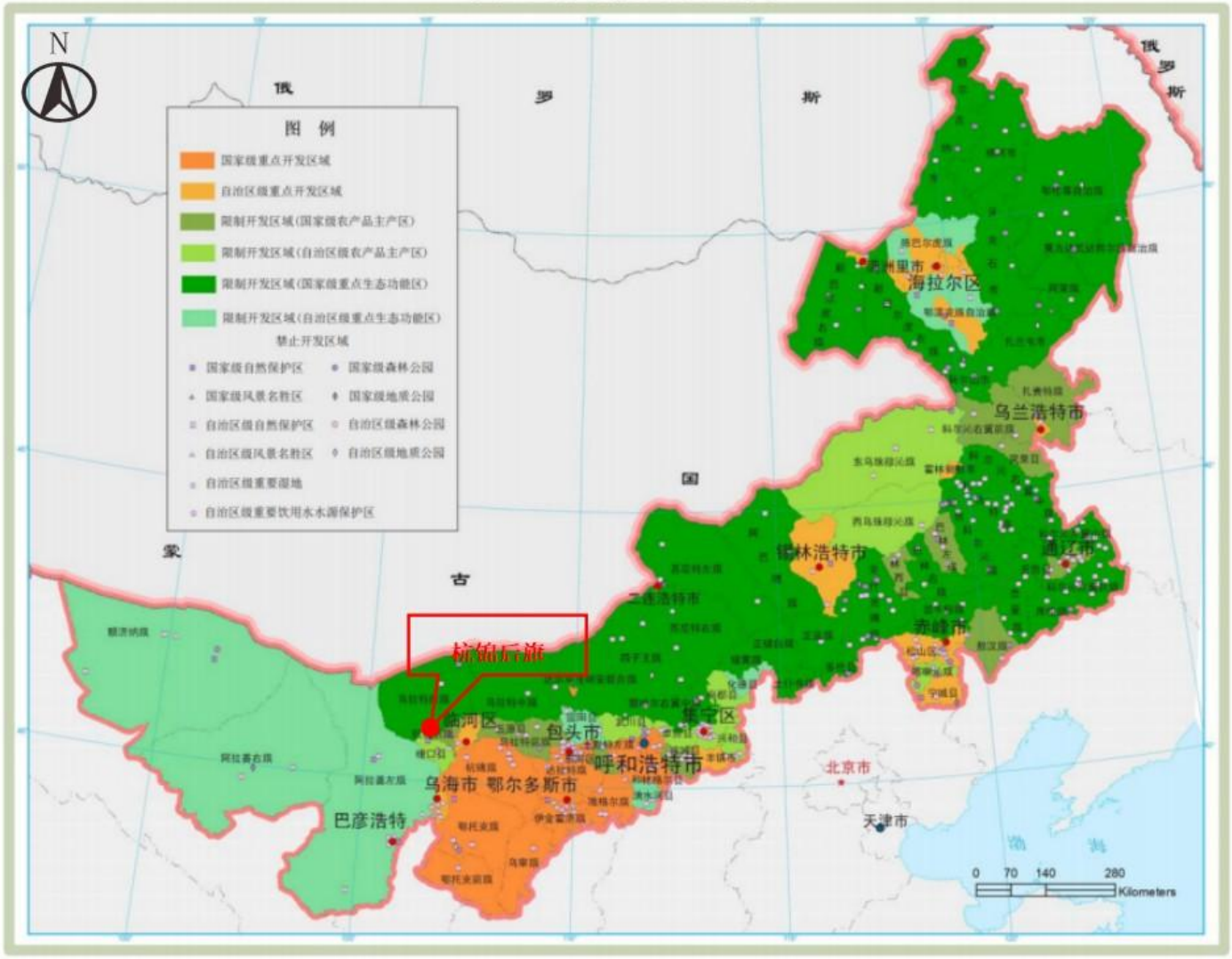
附图 1　项目地理位置示意图



附图 2　项目四邻关系及在巴彦淖尔华恒生物科技有限公司新建厂区位置图

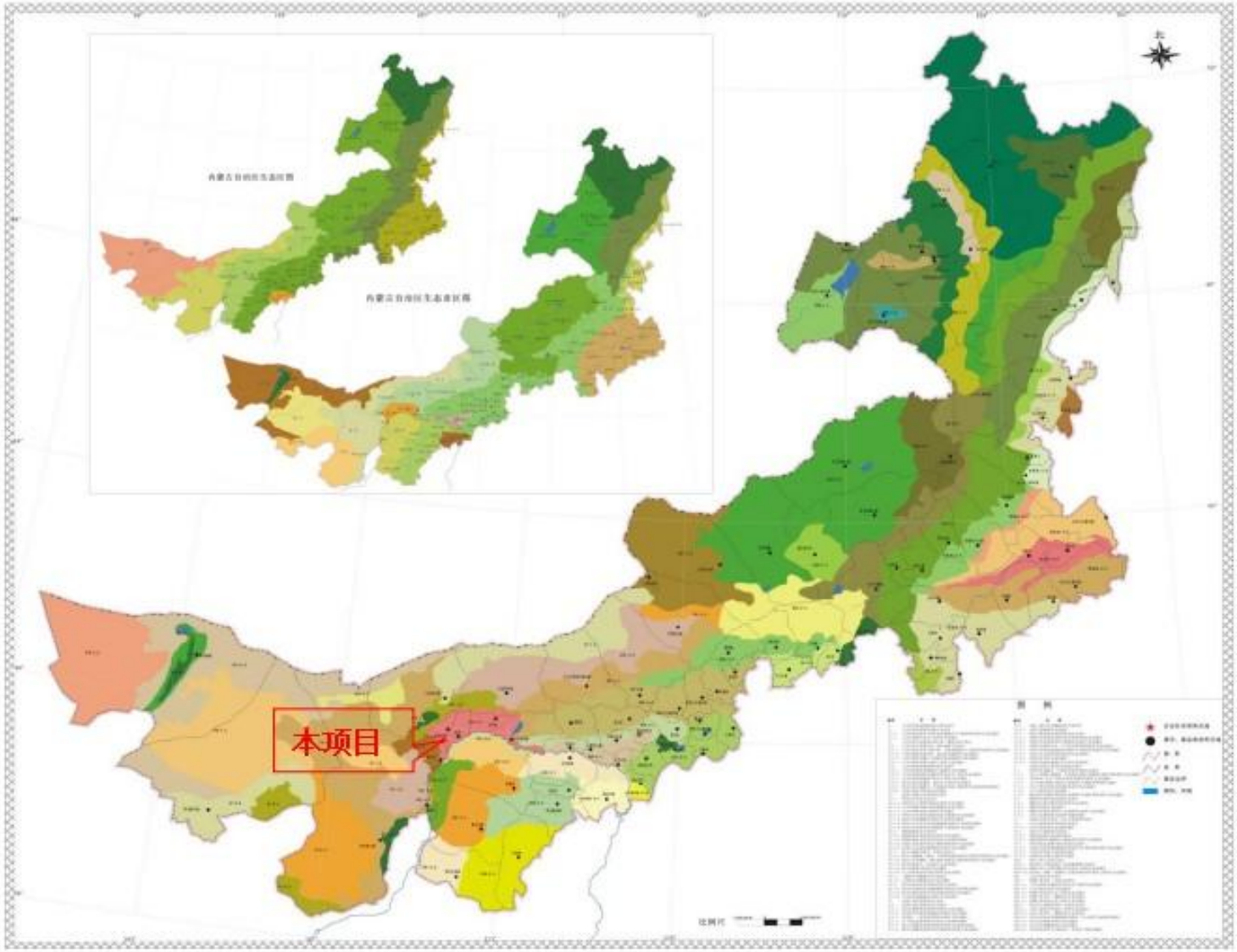

综合
配电楼
1#主变
2#主变
110kV
GIS 室
1#电容器
2#电容器
3#电容器
4#电容器
事故
油池
消防设施
主控制室
值班室
资料室
安全工
器具室
吊装平台
雨棚
20米
巴彦淖尔市科兴电力勘测设计有限责任公司
华恒生物110kV变电站
工程
施工图
电气总平面
2024.12
1:250
D0101-03

附图 3　项目平面布置图



附图 4 项目主体功能区划图

内蒙古自治区生态功能区划图



附件 5　项目生态功能区划图

附图 6　项目现状监测布点图

拟建变电站东侧　厂内道路

拟建变电站西侧　厂内副产品车间及室外蒸发器设备

拟建变电站北侧　厂内空地

拟建变电站南侧　厂内道路

附图 7　项目周边现状图

附图 8　项目生态保护措施图

附图 9　项目环境评价范围图

附件 1:委托书

委托书

巴彦淖尔市嘉境环保有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，我单位巴彦淖尔华恒生物科技有限公司 110kV 变电站建设项目需要编写环境影响报告，现委托贵单位进行环境影响评价工作。

特此委托

巴彦淖尔华恒生物科技有限公司

2025 年 9 月 28 日

附件 2：项目核准文件

项目备案告知书

项目单位：巴彦淖尔华恒生物科技有限公司

统一社会信用代码：91150826MA0Q80BA68

你单位申报的：巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产6万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产1万吨精制氨基酸项目项目

项目代码：2403-150826-04-01-501378

建设地点：内蒙古自治区巴彦淖尔市杭锦后旗工业园区

项目计划建设起止年限：2024-04-30 年至 2026-04-30 年

建设规模及内容	项目规划占地190亩，设计总建筑面积53200平方米，其中3栋生产车间45720平方米，综合办公用房1680平方米，仓库用房5400平方米，职工生活及其它辅助用房400平方米。并配套给排水、供配电、消防、道路、停车场、绿化等公用工程的建设。根据生产需要，需配套购置发酵装置、发酵尾气处理装置、干燥机、分离机、板框过滤机等生产设备及环保设备。

总投资：70000 万元，其中，自有资金70000万元，拟申请银行贷款0 万元，其他资金0 万元。

你单位申请备案的巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产6万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产1万吨精制氨基酸项目项目，应当遵守法律法规，符合国民经济和社会发展总体规划、专项规划、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：同意

（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，项目单位如决定继续实施该项目，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，[illegible]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。）

mmgazy2

杭锦后旗发展和改革委员会

2024 年 03 月 12 日

附件 3：巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产 6 万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产 1 万吨精制氨基酸项目环评批复

巴彦淖尔市生态环境局杭锦后旗分局文件

杭环审发〔2024〕16 号

关于对《巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产 6 万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产 1 万吨精制氨基酸项目环境影响报告书》的批复

巴彦淖尔华恒生物科技有限公司：

你公司拟扩建交替年产 6 万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产 1 万吨精制氨基酸项目位于巴彦淖尔杭后工业园区，中心坐标为东经 107° 06′ 14.975"、北纬 40° 54′ 21.241"。项目总投资 7 亿元，其中环保投资 290 万元。项目主要建设 1 座功能性糖车间、2 座氨基酸生产车间、1 座精制氨基酸车间、1 座包装车间、1 座办公楼、1 座成品库房等，同时对污水处理站进行扩容改造，处理能力由 4500m^3/d 提升至 6000m^3/d。根据《巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产 6 万吨三支链氨基酸、色

氨酸和年产1万吨精制氨基酸项目环境影响报告书》结论和意见，我分局同意建设,在建设过程中要严格执行环保“三同时”制度和落实环评报告书中提出的污染防治对策和措施，重点做好以下工作：

一、施工期

施工期产生的扬尘、噪声、废水、固废等污染，采取环评报告书中提出的污染防治措施，将施工期环境影响的范围和程度降到最低。

二、运营期

1、生产依托现有1台75t/h锅炉及1台36t/h锅炉作为供热热源，剩余1台36t/h供热锅炉作为备用锅炉。

2、功能性糖车间、氨基酸生产车间、精制氨基酸车间、包装车间、成品库全封闭建设，氨基酸生产发酵废气经四级填料式喷淋塔处理后由1根30m高排气筒排放，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放限值；氨基酸产品干燥、精制氨基酸中和浓缩及干燥废气经“旋风除尘器+布袋除尘器+四级填料式喷淋塔+三级除雾+两级活性炭吸附”处理后由1根30m高排气筒排放，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放限值；副产品加工废气经“旋风除尘器+布袋除尘器+四级填料式喷淋塔+三级除雾+两级活性炭吸附”处理后由1根30m高排气筒排放，符合《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）表 2 标准限值；污水处理站调节池为全封闭式罐体，集水井、A/O 池等加盖密闭，废气经四级填料式喷淋塔处理后由 1 根 25m 高排气筒排放，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准值。厂界废气符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级排放标准值和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相应无组织排放限值；厂界内符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中相应无组织排放限值。

3、生活污水经防渗化粪池收集后与生产废水排入污水处理站，采用“集水井+调节池+中间水池+高效厌氧 IC 反应器+深度脱氮+A/O 系统+二沉池”工艺处理，出水水质符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后，进入亿源水务污水处理厂再处理。

4、锅炉炉渣和脱硫渣暂存于储渣库，除尘灰暂存于储灰罐，定期拉运至工业固废填埋场处置；污水处理站污泥、栅渣经压滤机脱水后暂存于污泥暂存间，定期外售建材公司综合利用或拉运至工业固废填埋场处置；脱色工序产生的废活性炭定期更换后外售用于生产有机肥；废弃包装材料分类收集后由厂家回收利用；生活垃圾集中收集后，委托环卫部门清运处置，均符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关要求。废机油及活性炭吸附装置产生的废活性炭暂存于危废暂存间，定期委托有相应资质的单位处置，

符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。

5、按照分区防控原则，做好重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区的防渗工作。新建浓硫酸储罐、液碱储罐、磷酸储罐密封设置，做重点防渗并设置围堰，渗透系数≤10^{-10}cm/s。

6、选用低噪声设备，采取车间隔声、基础减震等措施，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

7、修编突发环境事件应急预案，并向我分局备案，切实做好应急防范工作，落实环境风险评价中各项环保制度，确保安全运行。

8、项目竣工后投产前完成排污许可申报，按照规定程序完成竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投产运行。建设和生产运行期间的环境现场监督管理由我分局负责。

巴彦淖尔市生态环境局杭锦后旗分局

2024年6月20日

巴彦淖尔市生态环境局杭锦后旗分局　　2024年6月20日印发

附件 4：项目用地手续

不动产权证书

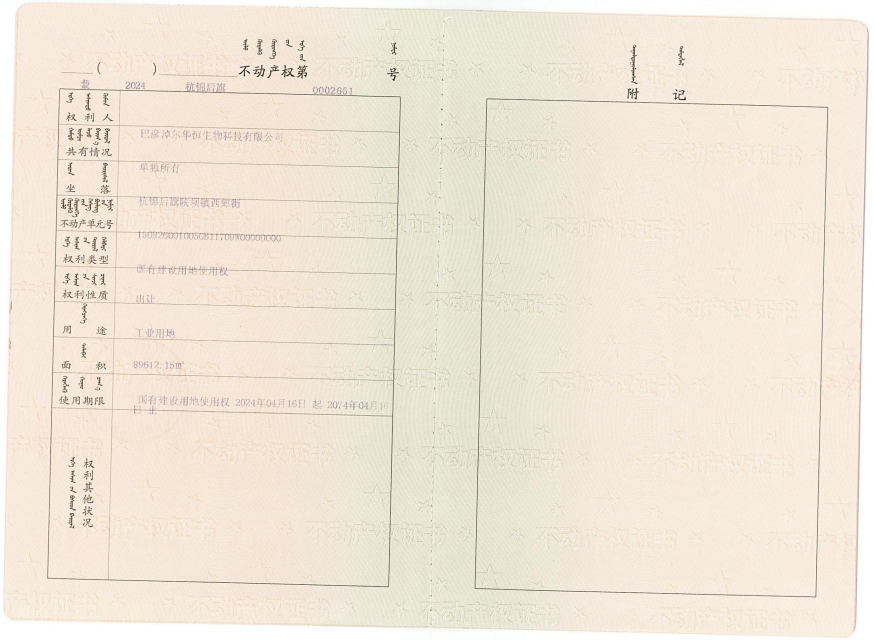
根据《中华人民共和国物权法》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机构（章）

年 月 日

中华人民共和国自然资源部监制

编号№ [redacted]15



（ ）杭锦后旗 不动产权第 0002651 号

权利人	
共有情况	巴彦淖尔华恒生物科技有限公司
坐落	草地所有
不动产单元号	杭锦后旗陕坝镇西郊街
权利类型	150826001005GB11709F00000000
权利性质	国有建设用地使用权
用途	出让
面积	工业用地
使用期限	89612.15㎡
权利其他状况	国有建设用地使用权 2024年04月16日 起 2074年04月16日止

附记

附件 5：类比项目电磁环境监测报告

附件5

181012050335

南京昊发电力科技有限公司

检　测　报　告

报告编号：NJHF-2020-（20023）

检测项目　工频电场强度、工频磁感应强度、等效连续 A 声级

工程名称　蒙东呼伦贝尔哈克园区 110kV 输变电工程

委托单位　国网内蒙古东部电力有限公司呼伦贝尔供电公司

报告正文页数　10

二〇二〇 年 七 月

地址：南京市江北新区星火路星智汇 A5 栋 10 楼
邮编：210032
电话：025-58843665
传真：025-58843665
E-mail:502173867@qq.com

检测报告说明

1.报告无本单位测试报告专用章、骑缝章无效。

2.复制报告未重新加盖本单位测试报告专用章无效。

3.报告涂改无效。

4.本报告仅对检验时的工况有效。

5.对检测报告如有异议，请于收到报告之日起十日内以书面形式向本机构提出，逾期不予受理。

检验检测机构
资质认定证书

证书编号：181012050335

名称：南京昊发电力科技有限公司

地址：南京市江北新区星火路19号星智汇A5栋10层

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任，由南京昊发电力科技有限公司承担。

许可使用标志

CMA

181012050335

发证日期：2018年[illegible]月[illegible]日

有效期至：2024年[illegible]月7日

发证机关：

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

0000813

检 测 概 况

委托单位	国网内蒙古东部电力有限公司呼伦贝尔供电公司	委托日期	2020 年 5 月 5 日
联 系 人	王工	邮 编	021000
检测地点	内蒙古自治区呼伦贝尔市海拉尔区境内		
测量日期	2020 年 6 月 25 日	检测人员	吴林、黄柯
检 测 目 的	蒙东呼伦贝尔哈克园区 110kV 输变电工程 工频电场、工频磁场、噪声环境现状		
检测项目	工频电场强度、工频磁感应强度、等效连续 A 声级		
检测工况	①卓越 110kV 变电站： 1#主变：电压：118.5kV、电流：2.10A、有功：0.40MW、无功：0.10Mvar； 2#主变：电压：118.3kV、电流：2.60A、有功：0.40MW、无功：0.10Mvar； ②110kV 输电线路： 110kV 哈越 I 线：电压：118.5kV、电流：1.80A、有功：-0.30MW、无功：0.00Mvar； 110kV 哈越 II 线：电压：118.3kV、电流：2.50A、有功：-0.31MW、无功：0.00Mvar； ③哈克 220kV 变电站： 1#主变：电压：231.3kV、电流：3.75A、有功：0.72MW、无功：-0.54Mvar。		
检测环境条件	①卓越 110kV 变电站： 昼间（8:00～9:30）：天气多云，温度 15℃，相对湿度 33%～35%，风速 1.5m/s。 夜间（22:00～22:30）：天气多云，温度 13℃，相对湿度 35%，风速 2.0m/s。 ②110kV 哈越 I、II 回输电线路： 昼间（10:00～12:30）：天气多云，温度 16℃～19℃，相对湿度 33%～36%，风速 1.5～2.0m/s； 夜间（22:45～23:30）：天气多云，温度 12℃，相对湿度 34%，风速 1.9m/s。 ③哈克 220kV 变电站： 昼间（14:00～16:00）：天气多云，温度 18℃，相对湿度 35%，风速 1.8m/s； 夜间（23:30～24:00）：天气多云，温度 11℃，相对湿度 34%，风速 1.8m/s。		
检测设备	**仪器名称及编号**	**技术指标**	**检定证书编号**
	工频电场、工频磁场 仪器名称：电磁辐射分析仪 型号规格：RF-01/SEM-600 仪器编号：G-0633/C-0633	**量程范围：** 工频电场测量范围：0.5V/m~100kV/m 工频磁场测量范围：30nT~3mT **测量高度：**探头离地 1.5m	**校准单位：** 江苏省计量科学研究院 **证书编号：** E2020-0001247 **有效期：** 2020.1.15~2021.1.14

	噪声 仪器名称：多功能声级计 仪器型号：AWA6228+ 出厂编号：00310957	**测量范围：** 20dB（A）~132dB（A） **频率范围：** 10Hz~20kHz	**校准单位：** 江苏省计量科学研究院 **证书编号：** E2020-0001245 **有效期：** 2020.1.13~2021.1.12
	仪器名称：声校准器 仪器型号：AWA6221A 出厂编号：1007772	**声压级：**94dB/114dB	**校准单位：** 苏省计量科学研究院 **证书编号：** E2020-0030213 **校准日期：** 2020.4.16~2021.4.15
设备状态	■正常 □异常		
检测依据	《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ 681-2013） 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）		
检测结果评价依据	/		
检测点位	电磁环境：卓越 110kV 变电站四周共布设 4 个检测点；输电线路沿线布设 2 个检测点；哈克 220kV 变电站四周共布设 6 个检测点。 厂界环境噪声排放：卓越 110kV 变电站四周共布设 4 个检测点；哈克 220kV 变电站四周共布设 6 个检测点 声环境：输电线路沿线布设 2 个检测点。		
备注	检测结果见表 1~表 3，检测布点图见图 1~4。		

表 1 工频电场、工频磁场检测结果一览表

工程名称	检测点位描述	工频电场（kV/m）	工频磁场（μT）
卓越 110kV 变电站新建工程			
卓越 110kV 变电站新建工程工频电场、工频磁场现状检测	变电站东侧围墙外 5m 处（1）	1.3×10^{-1}	0.0184
	变电站南侧围墙外 5m 处（2）	4.8×10^{-3}	0.0095
	变电站西侧围墙外 5m 处（3）	1.7×10^{-2}	0.0121
	变电站北侧围墙外 5m 处（4）	2.2×10^{-1}	0.0267
哈越 I、II 回 110kV 输电线路工程			
哈越 I、II 回 110kV 输电线路工程工频电场、工频磁场现状检测	呼伦贝尔农垦薯业有限公司休息室（线路西侧 18m，H=27m）（1）	1.0×10^{-1}	0.0718
	线路弧垂最低处（哈越 I、II 线 13#～14#塔之间，H=25m）（2）	1.2×10^{-1}	0.0761
哈克 220kV 变电站间隔扩建工程			
哈克 220kV 变电站间隔扩建工程工频电场、工频磁场现状检测	变电站西北侧围墙外 5m 处（1）	9.2×10^{-2}	0.0677
	变电站东北侧扩建端围墙外 5m 处（2）	3.5×10^{-1}	0.0312
	变电站东南侧偏北围墙外 5m 处（3）	5.2×10^{-2}	0.0446
	变电站东南侧偏南围墙外 5m 处（4）	1.3×10^{-1}	0.2697
	变电站西南侧偏东围墙外 5m 处（5）	8.5×10^{-1}	0.2756
	变电站西南侧偏西围墙外 5m 处（6）	9.3×10^{-1}	0.5195
以下空白			

表 2 变电站厂界环境噪声排放检测结果一览表

工程名称	检测点位描述	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
卓越 110kV 变电站新建工程			
卓越 110kV 变电站新建工程厂界环境噪声排放现状检测	变电站东侧围墙外 1m 处（1#）	43.7	40.3
	变电站南侧围墙外 1m 处（2#）	41.5	39.1
	变电站西侧围墙外 1m 处（3#）	39.6	38.2
	变电站北侧围墙外 1m 处（4#）	43.1	38.9
哈克 220kV 变电站间隔扩建工程			
哈克 220kV 变电站间隔扩建工程厂界环境噪声排放现状检测	变电站西北侧围墙外 1m 处（1）	42.0	39.6
	变电站东北侧扩建端围墙外 1m 处（2）	46.5	44.0
	变电站东南侧偏北围墙外 1m 处（3）	45.1	41.4
	变电站东南侧偏南围墙外 1m 处（4）	44.9	41.2
	变电站西南侧偏东围墙外 1m 处（5）	46.3	42.6
	变电站西南侧偏西围墙外 1m 处（6）	47.1	43.5
以下空白			

表 3 声环境质量检测结果一览表

工程名称	检测点位描述	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
哈越 I、II 回输电线路工程			
哈越 I、II 回 110kV 输电线路工程声环境现状检测	呼伦贝尔农垦薯业有限公司休息室（线路西侧 18m，H=27m）（1#）	40.6	38.6
	线路弧垂最低处（哈越 I、II 线 13#～14#塔之间，H=25m）（2#）	39.5	38.0
以下空白			

图 1 卓越110kV变电站四周检测点位示意图

图 2 本工程线路环境保护目标位置示意图（呼伦贝尔农垦薯业公司）

图 3 本工程线路代表性检测点位置示意图

图 4 哈克220kV变电站检测点位布置示意图

结　论

蒙东呼伦贝尔哈克园区 110kV 输变电工程卓越 110kV 变电站四周监测点处工频电场强度在（4.8×10^{-3}～2.2×10^{-1}）kV/m 之间、工频磁感应强度在（0.0095～0.0267）μT 之间；哈越 I、11 回 110kV 输电线路代表性检测点处工频电场强度在（1.0×10^{-1}～1.2×10^{-1}）kV/m 之间、工频磁感应强度在（0.0718～0.0761）μT 之间；哈克 220kV 变电站四周监测点处工频电场强度在（5.2×10^{-2}～9.3×10^{-1}）kV/m 之间、工频磁感应强度在（0.0312～0.5195）μT 之间。

蒙东呼伦贝尔哈克园区 110kV 输变电工程卓越 110kV 变电站四周监测点处厂界环境噪声排放昼间噪声值为（39.6~43.7）dB(A)，夜间噪声值为（38.2~40.3）dB(A)；哈克 220kV 变电站四周监测点处厂界环境噪声排放昼间噪声值为（42.0~47.1）dB(A)，夜间噪声值为（39.6~44.0）dB(A)。

哈越 I、11 回 110kV 输电线路代表性检测点处声环境昼间噪声值为（39.5~40.6）dB(A)，夜间噪声值为（38.0~38.6）dB(A)。

以下空白。

检测人员 黄柄 关林

编制人 黄柄

审核人 李世纳

签发人 王楚琳

单位公章 南京昊发电力科技有限公司 检验检测专用章

签发日期 2020 年 6 月 30 日

附件 6：本项目现状监测报告

JS/D-Z-025

250512340156

检 测 报 告

报告编号:JS250921

项目名称：巴彦淖尔华恒生物科技有限公司 110kV 变电站建设项目现状检测

委托单位: 巴彦淖尔市嘉境环保有限公司

项目类别: 现状检测

样品类别: 噪声、电磁辐射检测

报告日期: 2025 年 9 月 30 日

内蒙古俊森环保科技有限公司

声 明

1、本报告中检测数据、分析及结论的使用范围、有效时间按国家法律、法规及其它规定鉴定，超出使用范围或者有效时间的无效；

2、本报告中检测数据、分析及结论未经我单位许可不得转借、使用、抄录、备份；

3、本报告印发原件有效，复印件、传真件等形式的印发件无效，且未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）报告；

4、本报告必须加盖检验检测机构资质认定章“ CMA ”、检验检测专用章、骑缝章、编写人姓名、签名和签发日期、审核人姓名、签名和签发日期、批准人姓名、签名和签发日期及页码齐全时生效；

5、若对本报告有异议，在收到报告之日起15日内，向本单位申请复测，逾期不申请，视为认可，不可复测样品，不接受复测申请；

6、本报告出具的外来数据使用‘★’号标识，对出具的分包数据使用‘✚’标识；

7、样品由客户提供时，结果仅适用于客户提供的样品；

8、本报告解释权归本检测公司。

检测信息

委托单位	巴彦淖尔市嘉境环保有限公司		
委托单位地址	内蒙古自治区巴彦淖尔市临河区金川大道四季花城一区 7 号楼 4-411		
委托单位联系人	赵媛	联系电话	15149852278
受检单位	巴彦淖尔华恒生物科技有限公司		
受检单位地址	杭锦后旗巴彦淖尔杭后工业园区巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产 6 万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产 1 万吨精制氨基酸项目新建厂区内		
采样人员	成格乐、朝鲁门	检测日期	2025.9.28
检测内容及频次	噪声:连续检测 1 天，昼夜各一次 电磁辐射:连续检测 1 天		
检测单位	内蒙古俊森环保科技有限公司		
人员类型	人员姓名	人员签名	签字日期
编　写	李文静	李文静	2025年9月30日
审　核	冯佳伟	冯佳伟	2025年9月30日
批　准	王森仙	王森仙	2025年9月30日

一、样品信息

表 1 样品信息

序号	检测类别	检测点位	检测因子	样品描述	样品状态及数量
1	噪声	拟建变电站北侧噪声监测点位 1	等效连续 A 声级	现场检测	—
		拟建变电站东侧噪声监测点位 2			
		拟建变电站南侧噪声监测点位 3			
		拟建变电站西侧噪声监测点位 4			
2	电磁辐射	拟建变电站北侧电磁监测点位 1	工频电场强度 工频磁感应强度	现场检测	—
		拟建变电站东侧电磁监测点位 2			
		拟建变电站南侧电磁监测点位 3			
		拟建变电站西侧电磁监测点位 4			
备注	—				

二、检测因子、检测方法、仪器设备和检出限

表 2 检测因子、检测方法、仪器设备和检出限

检测类别	检测因子	检测依据	仪器设备、编号及证书有效期	检出限
噪声	噪声	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）	AWA5688 型多功能声级计 JS-YQ-001 证书有效期:2026.5.13	—
			AWA6022A 型声校准器 JS-YQ-007 证书有效期:2026.5.13	
电磁辐射	工频电场强度、工频磁感应强度	《交流输变电工程电磁环境检测方法》（HJ 681-2013）	SEM-600 型电磁辐射分析仪 JS-YQ-004 证书有效期:2026.4.9	—
备注	—			

三、质量控制

表 3 质控方式一览表

序号	检测因子	质控方式	标准值	测量前	测量后	质控结果	质控要求	备注
1	噪声	校准	94.0dB	93.6dB	93.6dB	0.4dB	±0.5dB	—

四、检测结果

1、噪声

表 4-1 检测结果 dB(A)

检测点位	编号	检测日期	检测时间	检测结果	标准值
拟建变电站北侧噪声监测点位 1	JS250921-ZS-01-001	9.28	13:17-13:18	47.9	65dB(A)
	JS250921-ZS-01-002		22:00-22:01	39.8	55dB(A)
拟建变电站东侧噪声监测点位 2	JS250921-ZS-02-001		13:24-13:25	48.9	65dB(A)
	JS250921-ZS-02-002		22:06-22:07	40.7	55dB(A)
拟建变电站南侧噪声监测点位 3	JS250921-ZS-03-001		13:31-13:32	49.9	65dB(A)
	JS250921-ZS-03-002		22:14-22:15	40.8	55dB(A)
拟建变电站西侧噪声监测点位 4	JS250921-ZS-04-001		13:36-13:37	48.3	65dB(A)
	JS250921-ZS-04-002		22:21-22:22	38.8	55dB(A)
检测依据	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）				
执行标准	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准				
备注	—				

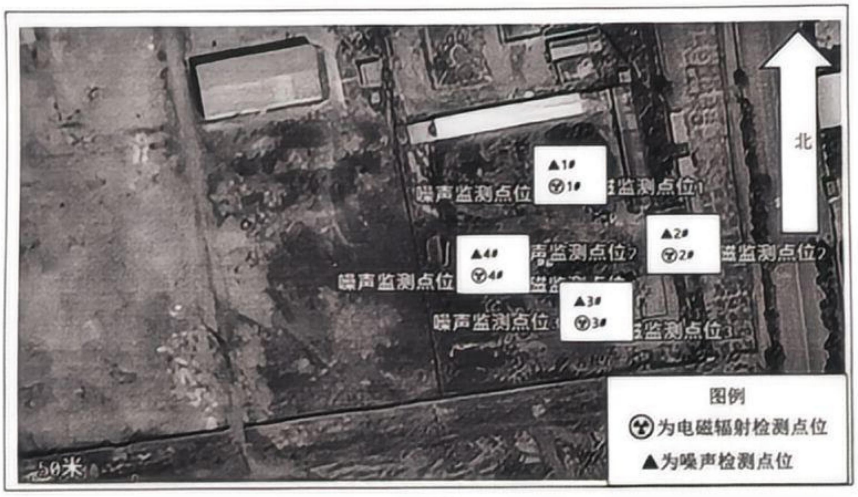
2、电磁辐射

表 4-2 检测结果

检测点位	编号	检测日期	检测因子	检测结果	标准限值
拟建变电站北侧电磁监测点位 1	JS250921-FS-01-001	9.28	工频电场强度	13.24V/m	4000V/m
			工频磁感应强度	0.0107μT	100μT
拟建变电站东侧电磁监测点位 2	JS250921-FS-02-001		工频电场强度	12.17V/m	4000V/m
			工频磁感应强度	0.0096μT	100μT
拟建变电站南侧电磁监测点位 3	JS250921-FS-03-001		工频电场强度	14.56V/m	4000V/m
			工频磁感应强度	0.0135μT	100μT
拟建变电站西侧电磁监测点位 4	JS250921-FS-04-001		工频电场强度	15.43V/m	4000V/m
			工频磁感应强度	0.0142μT	100μT
检测依据	《交流输变电工程电磁环境检测方法》（HJ 681-2013）				
执行标准	《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）				
备注	—				

五、检测点位示意图

图 1 检测点位示意图



——报告结束——

附件一:气象参数

气象参数表

观测日期	时间	温度℃	湿度%	天气状况	风速(m/s)
9.28	昼间	13	37	晴	1.7
	夜间	8	43	晴	3.6

附件二:检测单位信息

检测单位:内蒙古俊森环保科技有限公司。

公司地址:内蒙古呼和浩特市新城区成吉思汗大街街道华侨新村 10 号写字楼 418 室。

联系人:王森仙。

联系电话:13009515398

附件三:检测设备信息

	出厂编号	测量范围	证书单位	证书编号
AWA5688 型多功能声级计	10345466	28dBA-133dBA	内蒙古自治区计量测试研究院	JDSJLS25000664
AWA6022A 型声校准器	2025125	94.0dB	内蒙古自治区计量测试研究院	JDSJLS25000663
SEM-600 型电磁辐射分析仪	D-1223	电场：0.5V/m-100KV/m 磁场：10nT-3mT	中国计量科学研究院	XDdj2025-01850

附件 7：市生态环境局杭后分局复函

巴彦淖尔市生态环境局杭锦后旗分局

关于《征询巴彦淖尔华恒生物科技有限公司110kV变电站建设项目用地是否涉及集中式饮用水源地保护区情况的函》的复函

巴彦淖尔华恒生物科技有限公司：

《关于征询巴彦淖尔华恒生物科技有限公司110kV变电站建设项目的用地是否涉及集中式饮用水源地保护区情况的函》我分局已收悉，根据你公司提供的宗地坐标，经查实，此项目位于杭锦后旗巴彦淖尔杭后工业园区巴彦淖尔华恒生物科技有限公司新建厂区内，此项目的永久用地和临时用地均不涉及集中式饮用水水源地保护区。

附件：建设项目用地坐标

巴彦淖尔市生态环境局杭锦后旗分局

2026年1月5日

项目永久用地四至坐标		
坐标名称	坐标值	
	经度	纬度
坐标 1	107° 06'26.263"	40° 54'20.619"
坐标 2	107° 06'26.630"	40° 54'19.130"
坐标 3	107° 06'23.830"	40° 54'18.751"
坐标 4	107° 06'23.791"	40° 54'20.094"

项目临时用地四至坐标		
坐标名称	坐标值	
	经度	纬度
坐标 1	107° 06'23.376"	40° 54'21.557"
坐标 2	107° 06'23.414"	40° 54'20.579"
坐标 3	107° 06'26.398"	40° 54'20.951"
坐标 4	107° 06'25.997"	40° 54'21.838"

附件 8：旗水利局复函

杭锦后旗水利局

关于巴彦淖尔华恒生物科技有限公司110kv变电站建设项目的用地是否涉及河道、水库的复函

巴彦淖尔华恒生物科技有限公司:

你单位《关于巴彦淖尔华恒生物科技有限公司110kv变电站建设项目的用地是否涉及河道、水库的函》已收悉。经我局相关工作人员实地复核后，该项目涉及的临时用地和永久用地未涉及我旗河道管理范围。

杭锦后旗水利局

2025年12月30日

1

附件 9：旗文旅局复函

杭锦后旗文体旅游广电局

关于巴彦淖尔华恒生物科技有限公司 110kV 变电站建设项目用地的文物调查回函

巴彦淖尔华恒生物科技有限公司：

你公司《关于征询巴彦淖尔华恒生物科技有限公司 110kV 变电站建设项目用地是否涉及文物的函》已收悉。经对你公司提供的位于杭锦后旗工业园区巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产 6 万吨三支链氨基酸、色氨酸和年产 1 万吨精制氨基酸项目用地范围坐标与第三次全国文物普查数据进行核查和比对，我局意见如下：

一、该项目选址范围内地上无文物，不涉及文物保护区，地下文物需进一步勘探，我局原则同意该项目实施。

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、鉴于地下文物的不可预知性，项目单位在施工过程中如发现文物，必须立即停工、保护现场，并上报我局进行处理，如有瞒报、不报现象，一切后果由相关单位和个人承

担。

附：巴彦淖尔华恒生物科技有限公司 110kV 变电站建设项目用地详细坐标及位置图

界址点成果表

（项目单位盖章）

项目名称	巴彦淖尔华恒生物科技有限公司 110kV变电站建设项目		
项目地址	巴彦淖尔杭后工业园区巴彦淖尔华恒生物科技有限公司交替年产 6 万吨、支链氨基酸、色氨酸和年产 1 万吨精制氨基酸项目新建厂区内		
宗地面积（平方米）	89612.15		
建筑面积（平方米）	726.76		
坐标系统	2000国家大地坐标系（经纬度坐标）		
界址点坐标			
点号	坐标（度分秒）		成长
	经度	纬度	
坐标1	107° 06'26.263"	40° 54'20.619"	
坐标2	107° 06'26.630"	40° 54'19.130"	
坐标3	107° 06'23.830"	40° 54'18.751"	
坐标4	107° 06'23.791"	40° 54'20.094"	
坐标1	107° 06'23.376"	40° 54'21.557"	
坐标2	107° 06'23.414"	40° 54'20.579"	
坐标3	107° 06'26.398"	40° 54'20.951"	
坐标4	107° 06'25.997"	40° 54'21.838"	

杭锦后旗文体旅游广电局

2026 年 1 月 27 日

附件 10：旗林草局复函

杭锦后旗林业和草原局

巴彦淖尔市巴彦淖尔华恒生物科技有限公司 110kV 变电站建设项目坐标地类说明

该地块位于杭锦后旗陕坝镇工业园区，占地面积0.2757公顷，临时用地0.1938公顷，与2024年林草湿综合监测成果数据、2024年杭锦后旗土地利用数据库（国土三调）数据核对，该地块为工业用地，不涉及林地、草地、湿地。该地块不在各级自然保护区范围，不涉及草原保护核心区，自然保护地、重要物种的天然集中分布区、栖息地、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。在项目开工前需办理相关使用手续。

附：坐标

杭锦后旗林业和草原局

2026 年 1 月 23 日

永久用地			临时用地		
FID	X	Y	FID	X	Y
1	36424733.545	424733.545	1	36424717.503	4530517.389
2	36424734.026	424734.026	2	36424718.099	4530487.212
3	36424799.684	424799.684	3	36424788.048	4530497.981
4	36424791.789	424791.789	4	36424778.948	4530525.430
5	36424733.545	424733.545	5	36424717.503	4530517.389