

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 国能东北新能源发展有限公司朝阳分公司
北票风电场危险废物贮存点建设项目
建设单位（盖章）： 国能东北新能源发展有限公司
朝阳分公司
编制日期： 2025 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	1o79q4		
建设项目名称	国能东北新能源发展有限公司朝阳分公司北票风电场危险废物贮存点建设项目		
建设项目类别	47—101危险废物（不含医疗废物）利用及处置		
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）	国能东北新能源发展有限公司朝阳分公司		
统一社会信用代码	91211302MA0Y9P5X7A		
法定代表人（签章）	孙国淋		
主要负责人（签字）	董连伟		
直接负责的主管人员（签字）	董连伟		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	辽宁万益职业卫生技术咨询有限公司		
统一社会信用代码	91210112675307967H		
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
王英	2016035210352014211501000035	BH009594	王英
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王英	建设项目基本情况、建设项目工程分析、环境质量现状、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论等	BH009594	王英

一、建设项目基本情况

建设项目名称	国能东北新能源发展有限公司朝阳分公司北票风电场危险废物贮存点建设项目			
项目代码	/			
建设单位联系人	魏超	联系方式	[REDACTED]	
建设地点	辽宁省北票市北四家乡陶家沟村北票风电场升压站内			
地理坐标	东经 120 度 37 分 7.825 秒，北纬 42 度 7 分 51.587 秒			
国民经济行业类别	N7724危险废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业 101危险废物（不含医疗废物）利用及处置 其他	
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	/	项目审批（核准/备案）文号	/	
总投资（万元）	20	环保投资（万元）	20	
环保投资占比（%）	100.00	施工工期	2 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0	
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置情况			
	专项评价的类别	设置原则	本项目对应情况	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目。	本项目无有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气排放。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目无生产废水；项目不新增劳动定员，不新增生活污水。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目。	本项目涉及有毒有害和易燃易爆危险物质存储不超过临界量。	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重	本项目用水由升压站	否

		要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的。	内地下水井提供，且周边无生态环境保护目标。	
	海洋	直接向海排放污染物的。	本项目所在区域不属于海洋区域。	否
	注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B、附录C。 本项目不涉及原则要求，因此无须设置专项评价。			
规划情况	规划名称：《北票市国土空间总体规划（2021-2035年）》（编制单位：北票市自然资源事务服务中心） 审批机关：辽宁省人民政府 审批文件名称及文号：《辽宁省人民政府关于北票市、凌源市、朝阳县、建平县、喀喇沁左翼蒙古族自治县国土空间总体规划（2021-2035）的批复》辽政〔2024〕77号，2024年6月27日			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	与《北票市国土空间总体规划（2021-2035年）》的相符性分析 规划指出，优化农业空间“一心、两轴、四区、两基地”一心：以中心城区为依托的农副产品加工产业园区。两轴：沿长深高速东向及南向庄西线的农业空间发展轴，引领农业现代化发展。四区：依托现状资源、发展基础、潜力导向，形成设施农业集聚区、特色农业优势区、绿色农业示范区、生态农业试验区。两基地：以宏发食品、温氏集团为龙头企业，依托现状多个规模化养殖小区，形成肉鸡和生猪养殖示范基地。 本项目不占用耕地，在现有升压站内建设，符合《北票市国土空间总体规划（2021-2035年）》。			
其他符合性分析	1、产业政策符合性 根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》中内容，本项目			

为危险废物贮存点建设项目，不属于“鼓励类”“限制类”及“淘汰类”，属于“允许类”。项目亦不在生态环境部颁布的《环境保护综合名录（2017年版）》中“高污染、高环境风险产品名录”之列。因此，本项目的建设符合国家产业政策要求。

2、选址合理性分析

国能东北新能源发展有限公司朝阳分公司北票风电场主行业为风力发电，项目建设位于北票风电场升压站内，无新增占地。企业用地性质为工业用地，项目所在地不涉及区域生态保护红线规划范围，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区和其他需要特殊保护的区域范围，不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中规定的项目。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中5贮存设施选址要求，贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。

本项目选址满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，项目在北票风电场升压站内建设，不涉及生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区，不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。本项目选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等危险废物贮存设施

	选址要求。 项目营运期产生的废气、噪声经过环境保护措施治理后对周边环境造成影响较小。 综上所述，项目从环境保护角度分析，项目选址合理。 3、“三线一单”相关要求符合性分析 本项目与朝阳市“三线一单”符合性分析详见表1-6。 表 1-2 项目与“三线一单”符合性分析一览表 <table border="1"> <tr> <th>“三线一单”要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>生态保护红线</td><td>根据本项目“三线一单”查询结果，本项目不在生态保护红线范围内，不在划定的自然保护区、世界文化自然遗产、风景名胜區、森林公园、地质公园、重要湿地、重要饮用水水源保护区等禁止开发区域。项目不在生态保护红线内，符合生态保护红线要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>环境质量底线</td><td>本项目无新增废水排放，危险废物妥善处置，项目所在区域大气环境质量、声环境质量能够满足相应的标准要求，污染物的排放不会改变区域环境功能，不触及环境质量底线。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>资源利用上线</td><td>本项目运营过程中消耗一定量的电能，消耗量相对区域资源可利用总量较少，不会突破项目所在区域资源利用上线。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>环境准入负面清单</td><td>本项目符合国家和地方产业政策，不属于朝阳市负面清单中的禁止新建、扩建项目。</td><td>符合</td></tr> </table> 本项目符合“三线一单”相关要求。 根据《朝阳市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》的通告，生态环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类，实施分类管控。优先保护单元以生态环境保护为主，包括生态保护红线和一般生态空间；重点管控单元涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区、产业园区和开发强度大、污染物排放强度高的区域等；一般管控单元为优先保护单元和重点管控单元以外的其他区域。 全市共划定生态环境管控单元 116 个，各县（市）区管控单元情况见《朝阳市生态环境管控单元统计表》。其中，优先保护单元 61 个，面积为 9846 平方千米，占全市国土面积的 49.98%；重点管控单元 38 个，面积为 2781 平方千米，占全市国土面积的 14.12%；一般		“三线一单”要求	项目情况	符合性	生态保护红线	根据本项目“三线一单”查询结果，本项目不在生态保护红线范围内，不在划定的自然保护区、世界文化自然遗产、风景名胜區、森林公园、地质公园、重要湿地、重要饮用水水源保护区等禁止开发区域。项目不在生态保护红线内，符合生态保护红线要求。	符合	环境质量底线	本项目无新增废水排放，危险废物妥善处置，项目所在区域大气环境质量、声环境质量能够满足相应的标准要求，污染物的排放不会改变区域环境功能，不触及环境质量底线。	符合	资源利用上线	本项目运营过程中消耗一定量的电能，消耗量相对区域资源可利用总量较少，不会突破项目所在区域资源利用上线。	符合	环境准入负面清单	本项目符合国家和地方产业政策，不属于朝阳市负面清单中的禁止新建、扩建项目。	符合
“三线一单”要求	项目情况	符合性															
生态保护红线	根据本项目“三线一单”查询结果，本项目不在生态保护红线范围内，不在划定的自然保护区、世界文化自然遗产、风景名胜區、森林公园、地质公园、重要湿地、重要饮用水水源保护区等禁止开发区域。项目不在生态保护红线内，符合生态保护红线要求。	符合															
环境质量底线	本项目无新增废水排放，危险废物妥善处置，项目所在区域大气环境质量、声环境质量能够满足相应的标准要求，污染物的排放不会改变区域环境功能，不触及环境质量底线。	符合															
资源利用上线	本项目运营过程中消耗一定量的电能，消耗量相对区域资源可利用总量较少，不会突破项目所在区域资源利用上线。	符合															
环境准入负面清单	本项目符合国家和地方产业政策，不属于朝阳市负面清单中的禁止新建、扩建项目。	符合															

管控单元 17 个，面积 7072 平方千米，占全市国土面积的 35.90%，
管控单元分布情况见《朝阳市环境管控单元分类图》。本项目在朝阳市
环境管控单元分类图中的位置，见附件 4。

本项目位于辽宁省北票市北四家乡，通过查询辽宁省三线一单数
据应用系统和《朝阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区
管控的意见》，本项目所在环境管控单元类别为一般管控区，环境管
控单元编码为：ZH21138130003，管控单元名称为朝阳市北票市一般
管控区 3，与所在管控区生态环境准入清单相符性分析见表 1-3。

表1-3 本项目与所在管控区生态环境准入清单相符性分析

环境管控单元类别		一般管控区	
环境管控单元编码为		ZH21138130003	
管控单元名称		朝阳市北票市一般管控区 3	
内容	具体要求	该项目具体情况	符合性
空间布局 约束	1.调整和优化产业结构，严格按照区域水环境承载能力，合理规划居住区和产业功能区；禁止非法占用水域；不得影响河道自然形态和河湖生态功能；加快环保基础设施建设。 2.基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。	1.本项目建设危险废物贮存点，项目不新增用水，不新增污水排放，不对区域水环境承载能力产生影响。 2.本项目在现有升压站内进行建设，不占用基本农田，危废点进行了重点防渗处理，无土壤污染途径。	符合
环境风险 防控	1.加大执法检查力度，推动辖区内化工企业落实安全生产和环境保护主体责任，提升突发环境事件风险防控能力。 2.对现有涉废气排放工业、企业加强监督管理和执法检查。 3.优先保护耕地土壤环境，强化乡镇工业污染场地治理，开展土壤污染治理与修复试点工作。	1.项目不属于化工企业。 2.风电场无废气排放。 3.项目建设不占用耕地，无土壤污染途径。	符合
污染物排 放管控	1.推进城乡生活污水治理，保障污水达标排放；深入推进农业面源污染治理，重视城镇面源污染防治。 2.从 2021 年 1 月 1 日起，全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值；推进清洁取暖改造，推广使用天然气、液化石油气、太阳能、电能等清洁能源；	1.本项目不产生生活污水和生产废水。 2.本项目废矿物油贮存产生的有机废气经活性炭处理后无组织排放，排放标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中	符合

	推进柴油货车等高排放车辆深度治理；综合整治扬尘污染。 3.加强农业面源污染防治，加大种养业特别是规模化畜禽养殖污染防治力度，引导农民使用生物农药或高效、低毒、低残留农药，对农药包装进行无害化处理；推进畜禽粪污资源化利用。	附录 A.1 特别排放限值。 3.本项目不涉及农业面源污染。	
资源开发效率要求	1.推动能源结构优化，加快发展清洁能源、可再生能源。 2.加快供水管网改造，降低人均生活用水量；加强农业节水，提高农业灌溉用水效率。 3.推进畜禽粪污、餐厨废弃物等垃圾集中处理和资源化利用。	1.本项目电能来源于北票风电场，北票风电场为风力发电厂，属于清洁能源。 2.本项目无新增用水。 3.本项目不涉及畜禽粪污、餐厨废弃物等垃圾集中处理和资源化利用。	符合
项目符合《朝阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》要求。			
4、生态环境保护规划符合性分析			
项目与《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》（辽政办发〔2022〕16号）相符性分析内容详见表 1-4，所列条目均为本项目涉及内容。			
表 1-4 与《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析			
文件要求	项目情况	符合性	
开展科尔沁沙地南部植被恢复与沙化治理、努鲁儿虎山植被恢复与荒漠化防治，推进朝阳市建设国家造林绿化示范市。	本项目不新增厂外占地，厂内占地类型为工业用地，地面已硬化，无植被破坏情况，不涉及植被恢复。	符合	
推进城市大气环境质量达标及持续改善。落实城市政府大气污染防治主体责任，推进城市大气环境管理的精细化和科学化。	本项目所在区域为环境空气质量2类达标区，项目在落实大气污染防治措施后，污染物排放不会对大气环境质量产生影响。	符合	
大力推进重点行业VOCs治理。以石化、化工、包装印刷、工业涂装、家具制造及油品储运销等行业为重点，开展源头结构调整、污染深度治理和全过程精细化管理。	本项目不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装、家具制造及油品储运销等重点行业。项目产生的VOCs由符合要求的污染治理设施处理达标后排放。	符合	
全面排查工业生产、建筑施工、交通运输和社会生活等重点噪声排放源单位，依法严厉查处噪声排放超标扰民行为。	本项目施工期、运行期均采取了相应减振降噪措施，可有效避免噪声排放超标现象。	符合	
加强空间布局管控。根据土壤污染状况和风险合理规划土地用途，永	根据土地证可知，本项目占地类型为工业用地，符合土	符合	

久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目；居住区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边，禁止新（改、扩）建可能造成土壤污染的建设项目。新（改、扩）建涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的建设项目，提出并落实土壤和地下水污染防治要求。	地利用要求。根据本报告要求，项目应进行分区防渗措施，在采取措施后项目无土壤污染途径。	
加强地下水污染防治，非地质背景导致未达到水质目标要求或地下水质量为V类的区域，实施地下水质量达标或改善行动。	根据本项目委托地下水监测报告数据可知，项目所在地地下水环境质量满足III类区标准，符合水质目标要求。	符合

由上表可知，本项目符合《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》中相关要求。

5、相关生态环境保护法律法规政策符合性分析

表 1-5 与《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24 号）符合性分析

序号	分析内容	本项目情况	分析结果
1	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	本项目为危险废物治理项目，不属于新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能项目，符合坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展要求。	符合
2	强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。汽车罐车推广使用密封式快速接头。污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。重点区域石化、化工行业集中的城市和重点工业园区，2024 年年底前建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。企业开停工、检维修期间，及时	本项目贮存废矿物油产生的废气通过活性炭吸附装置进行收集处理后以无组织形式排放。	符合

	收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染治理设施。		
表 1-6 与《辽宁省大气污染防治条例》符合性分析			
序号	分析内容	本项目情况	分析结果
1	向大气排放工业废气或者国家有毒有害大气污染物名录中大气污染物的企业事业单位、集中供热设施的燃煤热源生产运营单位，以及其他依法实行排污许可管理的排污单位，应当按照国家有关规定取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放大气污染物。 向大气排放污染物的单位，应当按照国家和省有关规定，设置大气污染物排放口及其标志。	根据对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，无需申请排污许可证，本项目建成后，无需申请排污许可证。本项目按照管理要求设置标识牌。	符合
2	排污单位的重点大气污染物排放总量控制指标，由生态环境主管部门根据本行政区域重点大气污染物总量控制指标、排污单位现有排放量和改善大气环境质量的目標核定。 排污单位不得超过生态环境主管部门核定的重点大气污染物总量控制指标排放大气污染物。	“十四五”期间污染物总量控制指标为四项，大气污染物：氮氧化物、挥发性有机物；水污染物：化学需氧量、氨氮。结合本项目的具体情况，本项目总量控制指标为 VOCs。	符合
3	企业事业单位和其他生产经营者应当按照国家有关规定和监测规范，自行或者委托有资质的监测机构对其排放的工业废气和国家有毒有害大气污染物名录中的大气污染物实施监测。	项目建设后，按照本报告中提出监测计划进行监测，并留存监测报告。	符合
表 1-7 与《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》符合性分析			
序号	分析内容	本项目情况	符合性
1	坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉一转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼	本项目为危险废物治理项目，不属于新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能项目，符合坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展要求。	符合

		钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。		
	2	加强生态环境分区管控。衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。	本项目属于“一般管控区”；环境管控单元编码为：ZH21138130003，本项目严格落实《朝阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》要求。	符合
表 1-8 与《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》符合性分析				
	序号	分析内容	本项目情况	分析结果
	1.	坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。严格把好新建、扩建钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放项目准入关	本项目为危险废物治理项目，不属于新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能项目，符合坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展要求。	符合
	2.	加强生态环境分区管控，严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，优化区域生产力布局	本项目已严格落实“三线一单”管控要求。	符合
	3	严控环境安全风险。	本项目涉及风险物质为油类物质，严格按照环境风险防范措施对其进行管理，并修编突发环境应急预案。	符合
表 1-8 与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）符合性分析				
	类别	分析内容	本项目情况	符合性
总体要求		贮存危险废物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。	本项目贮存的危险废物为废油桶、废矿物油、废活性炭、含油抹布；均分类分区存放，不与相容的物质或材料接触。	符合
		贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗漏液）、粉尘、	废矿物油采用铁桶盛装加盖贮存；含油抹布装箱密闭贮存；废活性炭收集后单独分区贮存。废矿物油贮存过程中产生的少量废气经活性炭吸附装置处理后无组	符合

		VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。	织排放。	
		危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	本项目危险废物贮存过程中无液态废物产生；本项目不新增员工，因此无新增生活垃圾；本项目危险废物贮存点运行过程中产生的固体废物主要为废活性炭，单独贮存于加盖密闭的耐腐蚀箱内，存放于危险废物贮存点内的废活性炭贮存区，定期交由资质单位处置。	符合
		贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 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。	本项目贮存场所、容器和包装物均按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置危险废物贮存场所标志、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。	符合
		贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	本项目贮存点退役时，建设单位承诺依法履行环境保护责任，退役前妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	符合
	贮存设施选址要求	贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	项目选址满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，项目在厂区内建设，不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。不建在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	符合
		集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	项目选址满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，项目在厂区内建设，不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。不建在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	符合
		贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	项目选址满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，项目在厂区内建设，不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。不建在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	符合
		贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确	根据本次评价预测要求，本项目敏感目标废气浓度符合标准要求。	符合

		定。		
	容器和包装物污染控制要求	容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。	废矿物油采用铁桶盛装加盖贮存；含油抹布装桶密闭贮存；废活性炭存放于加盖密闭的耐腐蚀箱内。本项目容器和包装物材质、内衬均与盛装的危险废物相容。	符合
		使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。	铁桶盛装废矿物油留有适当的空间，可有效避免因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。	符合
	贮存点	贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。	有固定的区域边界，并且能有效与其他区域进行隔离。	符合
		贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。	采用砖混结构，地面进行防渗，废矿物油采用铁桶盛装加盖贮存；含油抹布装箱密闭贮存；废活性炭收集后单独分区贮存，可达到防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等效果。	符合
		贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。	废矿物油采用铁桶盛装加盖贮存；含油抹布装箱密闭贮存；废活性炭收集后单独分区贮存，不直接散堆。	符合
		贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。	废矿物油采用铁桶盛装加盖贮存；含油抹布装箱密闭贮存；废活性炭收集后单独分区贮存。	符合
		贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。	企业年产生危险废物的量约2.8025吨，不超过3吨，企业应加强管理，及时对贮存危险废物进行转运。	符合
	表 1-9 与《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）符合性分析			
	类别	分析内容	本项目情况	分析结果
	一般要求	从事危险废物收集、贮存、运输经营活动的单位应具有危险废物经营许可证。在收集、贮存、运输危险废物时，应根据危险废物收集、贮存、处置经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等；危险废物产生	本项目属于危险废物产生单位内部自行从事的危险废物贮存活动参照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关文件执行，建立健全危险废物收集、贮存管理制度及操作流程，确保该过程的安全、可靠。	符合

		单位内部自行从事的危险废物收集、贮存、运输活动应遵照国家相关管理规定，建立健全规章制度及操作流程，确保该过程的安全、可靠。		
		危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。	本项目危险废物定期交由有危险废物处置资质单位进行处理，废转移过程按现行《危险废物转移管理办法》（部令第23号）执行。	符合
		危险废物收集、贮存、运输单位应建立规范的管理和技术人员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训。	本项目在运行后按照《危险废物经营单位编制应急预案指南》的要求制定环境应急预案，并对管理和技术人员进行培训和演练。	符合
		危险废物收集、贮存、运输单位应编制应急预案。	本项目在运行后按照《危险废物经营单位编制应急预案指南》的要求制定环境应急预案。	符合
		危险废物收集、贮存、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。	本项目贮存场所、容器和包装物均按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置危险废物贮存场所标志、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。	符合
	危险废物的收集	危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。	本项目在生产运营前进行详细的收集计划，并根据发生的不同制约因素，实时调整，保证危险废物的收集符合操作要求。	符合
		危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。	本项目在生产运营前制定详细的操作规程。	符合
		危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、工作服、防毒面具或口罩等。	项目收集作业人员配备相应的个人防护装备。	符合
		危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求： (1)包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。	废矿物油采用铁桶盛装加盖贮存；含油抹布装箱密闭贮存；废活性炭存放于加盖密闭的耐腐蚀箱内。本项目容器和包装物材质、内衬均与盛装的危险废物相容。包装方式能有效隔绝危险废物渗漏的扩散。	符合

		(2)性质类似的废物可收集到同一容器中,性质不相容的危险废物不应混合包装。 (3)危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径,并达到防渗、防漏要求。 (4)包装好的危险废物应设置相应的标签,标签信息应填写完整翔实。 (5)盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。 (6)危险废物还应根据GB12463的有关要求进行运输包装。	破损后的包装材料按照危险废物进行处置;项目贮存场所、容器和包装物均按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)要求设置危险废物贮存场所标志、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。	
		危险废物内部转运作业应满足如下要求: (1)危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线,尽量避开办公区和生活区。 (2)危险废物内部转运作业应采用专用的工具,危险废物内部转运应参照本标准附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。	本项目内部转运路线,已避开敏感区域;本项目转运过程中采用工具均为专用工具;并做好厂内转运记录表。	符合
		收集不具备运输包装条件的危险废物时,且危险特性不会对环境和操作人员造成重大危害,可在临时包装后进行暂时贮存,但正式运输前应按本标准要求进行包装。	本项目收集过程中配备相应的收集包装,并在正式运输前按相应标准做好包装要求。	符合
	危险废物的贮存	危险废物贮存可分为产生单位内部贮存、中转贮存及集中性贮存。所对应的贮存设施分别为:产生危险废物的单位用于暂时贮存的设施;拥有危险废物收集经营许可证的单位用于临时贮存废矿物油、废镍镉电池的设施;以及危险废物经营单位所配置的贮存设施。	危险废物贮存属于产生单位内部贮存,对应的贮存设施为产生危险废物的单位用于暂时贮存的贮存点。	符合
		贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存,每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔,并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。	本项目按危险废物的种类和特性进行分区贮存,各贮存区域之间设置过道隔离。并满足防雨、防火、防雷、防扬尘要求。	符合
		危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。	项目危险废物贮存周期均不超过一年,符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订)	符合

		的有关规定。	
	危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入库交接记录内容应参照本标准附录 C 执行。	参照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）附录 C 建立危险废物贮存台账。	符合
表 1-10 与《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199 号）符合性分析			
类别	危险废物防治技术政策要求	项目情况	分析结果
危险废物的收集和运输	危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。	项目废矿物油采用铁桶盛装加盖贮存；废活性炭收集后单独分区贮存；含油抹布装箱密闭贮存。	符合
	装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。	项目废矿物油采用铁桶盛装加盖贮存；含油抹布装箱密闭贮存；废活性炭收集后单独分区贮存，容器外部粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求的危险废物标签。	符合
危险废物的贮存	危险废物贮存设施应有相应的配套设施并按有关规定进行管理。	本项目危险废物贮存点严格按照相关规定管理。	符合
	应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施。	项目危险废物贮存点设置有堵截泄漏的裙角，地面进行防腐、防渗，不同危险废物分区存放；危险废物贮存点内安装火灾报警装置，危险废物贮存点四面封闭，本项目危险废物贮存点分区隔离、报警装置和防风、防晒、防雨设施。	符合
	基础防渗层为黏土层的，其厚度应在 1 米以上，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；基础防渗层也可用厚度在 2 毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。	本项目危险废物贮存点地面及裙脚地基强夯处理，基础防渗层采用 2mm 的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。	符合
	用于存放液体、半固体危险废物的地方，还须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙。	本项目危险废物贮存点地面全部进行耐腐蚀硬化，且地面无裂隙。	符合
	危险废物贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全与防护、环境监测及应急措施以及关闭等需遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定。	项目的选址与设计、运行与管理、安全与防护、环境监测及应急措施以及关闭等将严格遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定实施。	符合

表 1-11 与《“十四五”全国危险废物规范化环境管理评估工作方案》 (环办固体〔2021〕20号) 符合性分析			
序号	分析内容	本项目情况	分析结果
1	产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、利用、处置全过程的污染防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施。	项目运行后建立产生、收集、贮存、利用等防治责任制度。	符合
2	危险废物的容器和包装物应当按照规定设置危险废物识别标志；收集、贮存、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。	按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)要求设置标志、分区标志和危险废物标签等危险废物识别标识。	符合
3	危险废物管理计划包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施；报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。	按照当地环保部门要求定期报送危险废物管理计划进行备案(危险废物管理计划含减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施)。	符合
4	产生工业固体废物的单位应当取得排污许可证。	原有项目为风能发电项目，根据对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，无须申请排污许可证，本项目建成后，无需申请排污许可证。	符合
5	按照国家有关规定建立危险废物管理台账，如实记录有关信息。	本项目危险废物管理台账可参照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259-2022)中附录 B 内容设置。保存时间原则上应存档 5 年以上。	符合
6	通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门如实申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。	企业根据按照当地环保部门要求对危险废物进行入网管理，实现种类、产生量、流向、贮存、处置等全过程可追溯。	符合
7	按照危险废物特性分类进行收集。	所有危险废物产生环节均按种类分别收集；按种类分别存放，不同废物间有明显间隔。	符合
8	产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订	对受托方的主体资格和技术能力进行核实，提供证明材料后签订书面合同；及时核对受托方收集、利	符合

		书面合同，在合同中约定污染防治要求；转移危险废物的，按照危险废物转移有关规定，如实填写、运行转移联单；跨省、自治区、直辖市转移危险废物的，应当向危险废物移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门申请。	用或者处置相关危险废物情况；按照危险废物转移有关规定通过国家危险废物信息管理系统如实填写、运行电子联单；跨省、自治区、直辖市转移危险废物的，在转移危险废物前向移出地省级生态环境主管部门申请并得到批准。	
	9	依法制定意外事故的环境污染防治措施和应急预案；向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案；按照预案要求定期组织应急演练。	依法制定意外事故的环境污染防治措施和应急预案；环境应急预案报所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案；定期组织应急演练。	符合
	10	依法进行环境影响评价，完成“三同时”验收；按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存危险废物。	项目现阶段进行环境影响评价，待建设完成后，完成“三同时”验收。	符合
	11	产生固体废物的单位，应当依法及时公开固体废物污染环境防治信息，主动接受社会监督。	通过企业网站等途径依法公开当年危险废物污染环境防治信息。	符合

**表 1-12 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》
（公告 2013 年第 31 号）符合性分析**

序号	分析内容	本项目情况	分析结果
1	在油类（燃油、溶剂）的储存、运输和销售过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括： 1. 储油库、加油站和油罐车宜配备相应的油气收集系统，储油库、加油站宜配备相应的油气回收系统； 2. 油类（燃油、溶剂等）储罐宜采用高效密封的内（外）浮顶罐，当采用固定顶罐时，通过密闭排气系统将含 VOCs 气体输送至回收设备； 3. 油类（燃油、溶剂等）运载工具（汽车油罐车、铁路油槽车、油轮等）在装载过程中排放的 VOCs 密闭收集输送至回收设备，也可返回储罐或送入气体管网。	本项目废矿物油贮存废气经活性炭吸附装置处理后由引风机排出室外，经预测废气浓度能够达标排放。	符合
2	企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	公司建立废气治理设施运行维护规程和台账，定期对治理设施进行检修维护，确保设施的稳定运行。	符合

表 1-13 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》 (环大气〔2021〕65 号) 符合性分析			
序号	分析内容	本项目情况	分析结果
1	针对当前的突出问题开展排查整治 各地要以石油炼制、石油化工、合成树脂等石化行业, 有机化工、煤化工、焦化(含兰炭)、制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等化工行业, 涉及工业涂装的汽车、家具、零部件、钢结构、彩涂板等行业, 包装印刷行业以及油品储运销为重点, 并结合本地特色产业, 组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复(LDAR)、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节, 认真对照大气污染防治法、排污许可证、相关排放标准和产品 VOCs 含量限值标准等开展排查整治。	本项目危险贮存点, 不属于大气污染防治重点区域。	符合
表 1-14 与《朝阳市深入打好污染防治攻坚战实施方案》符合性分析			
序号	分析内容	本项目情况	分析结果
1	《方案》对六项重点任务进行了部署。 1、加快推动绿色低碳发展, 我市将深入推进碳达峰行动, 推动能源清洁低碳转型, 坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展, 推进资源节约高效利用和清洁生产, 加强生态环境分区管控, 加快形成绿色低碳生活方式。 2、深入打好蓝天保卫战, 将着力打好重污染天气消除攻坚战、臭氧污染治理攻坚战、柴油货车污染治理攻坚战, 加强大气面源治理。 3、深入打好碧水保卫战, 我市将持续打好凌河流域综合治理攻坚战、城市黑臭水体治理攻坚战, 巩固提升饮用水安全保障水平。 4、深入打好净土保卫战, 将持续打好农业农村污染治理攻坚战, 深入推进农用地土壤污染防治和安全利用, 有效管控建设用地土壤污染风险, 稳步推进固体废物综合利用, 实施新污染物治理行动, 强化地下水污染协同防治。 5、维护生态环境安全, 将持续提升生态系统质量, 加强生物多样性保护, 强化生态保护监督管理, 有效保障核与辐射环境安全, 严控环境安全风险。 6、提高生态环境治理现代化水平, 我市	本项目风电改造, 属于清洁能源; 本项目危险废物贮存过程产生污染物量较小, 不对大气产生严重污染; 本项目不产生废水; 本项目产生的固废经过重点防渗等措施后, 对地下水和土壤影响较小。 本项目在现有厂区内建设, 不新增占地, 无生态环境保护目标。	符合

		将健全生态环境保护制度体系，落实生态环境经济政策，完善生态环境资金投入机制，加大生态环境监管执法力度，建立完善现代化生态环境监测体系，构建服务型科技创新体系。		

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目背景 国能东北新能源发展有限公司朝阳分公司北票风电场位于辽宁省北票市北四家乡陶家沟村。风场一期建设 1500kW 风力发电机组 33 台，装机容量 49.5MW，配套建设 33 座箱式变电站，通过 3 回 35kV 架空集电线路接入 66kV 升压站的 35kV 开关柜，后以一条 66kV 出线接入北票市 220kV 海丰变电所，最终送入电力系统。年上网电量为 111860MW·h，平均单台机组年上网电量为 3390MW·h，折合满容量运行小时数为 2260h，容量系数为 0.258。二期建设 2000kW 风力发电机组 24 台，装机容量 48MW，配套建设 24 座箱式变电站，年发电量为 1.079 亿千瓦时。场内线路采用 35kV 架空线路，24 台风力发电机组汇成 2 回 35kV 架空线路，接入北票北四家风力发电场配套建设的 66kV 升压站，所发电力经一回北票北四家风力发电场配套建设的 66kV 架空输电线路送至 220kV 海丰变电站，最终接入电网系统。 由于风电场运行初期，设备较新，检修和事故发生概率低，废变压器油、含油抹布等危险废物产生量较小，因此上述危险废物不暂存，委托有资质单位处理，建设单位未建设危险废物贮存场所。 目前风电场运行十余年，发电机、变压器等需要定期维护的设备维护周期变短，因此产生的危险废物有所增加，为满足相关环保文件及标准对风电场危险废物的贮存要求，提高风电场对危险废物暂存能力，特在北票风电场升压站区内建设危险废物贮存点一座，仅用于暂存风电场各风机、升压站所产生的所有危险废物。本项目不对原有主体工程进行建设，不改变发电量、发电方式、不改变风机方位。 对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），该项目属于“四十七、生态保护和环境治理业，101.危险废物（不含医疗废物）利用及处置”中的“其他”应编制环境影响报告表。
------	--

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理依据

行业代码	环评类别		报告书	报告表	登记表
	项目类别				
N7724危险 废物治理	四十七、生态保护和环境治理业				
	101	危 险 废 物 （不含医疗 废物）利用 及处置	危险废物利用及处 置（产生单位内部 回收再利用的除 外；单纯收集、贮 存的除外）	其他	/

2、项目主要建设内容

本项目在北票风场升压站内新建封闭式危险废物贮存点一座, 占地面积 30m², 主要存储类别包括废矿物油、废活性炭、废油桶、含油抹布。危险废物贮存点具体建设内容如下: 危险废物贮存点为砖混结构, 内部设置分区隔断, 分别存放废矿物油、废活性炭、含油抹布。贮存点内地面、墙面裙脚设置防渗层, 并配备导流沟、集液池、防爆照明设备、通风装置及废气处理装置。

表 2-2 项目组成一览表

工程类别		主要生产设施及设施参数	备注
主体工程	危险废物 贮存点	1层砖混结构, 占地面积30m ² (6m×5m), 内部空间分为3个存放区域, 分别为废矿物油暂存区、含油抹布暂存区、废活性炭暂存区。危险废物贮存点地面和裙脚采取重点防渗、防腐措施, 并配备导流槽和集液池。本项目危险废物贮存场所、容器和包装物均按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022) 要求设置危险废物贮存场所标志、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。	新建
公用工程	供水系统	本项目运营期不用水。风电场用水来自升压站地下水井。	/
	排水系统	本项目运营期无生产废水, 无新增员工, 工作人员均由厂区现有人员统一调配, 故不新增生活污水。	/
	供热系统	项目无需供暖。	/
	供电系统	由风电场供电系统提供。	依托
储运工程	危险废物 转运	风电场产生的废油由特定车辆收集转运至本项目危险废物贮存点内贮存。	依托
环保工程	废水污染 防治	本项目不产生废水。	/

	废气污染防治	危险废物贮存点产生的少量有机废气通过排风系统排入活性炭吸附装置处理后，以无组织形式排放。	新建
	固体废物污染控制	本项目不新增固体废物，无劳动定员新增，无生活垃圾新增。活性炭吸附装置产生的废活性炭定期更换，暂存于新建危险废物贮存点内，交由有资质单位处理。	新建
	噪声污染防治措施	选用低噪声设备，排风系统与活性炭吸附装置采取软连接。	新建
	地下水、土壤及风险防控措施	危险废物贮存点地面和裙脚等采取重点防渗、防腐措施，并配备导流槽（槽宽0.2m，深0.1m）和集液池（0.5m ³ ）。危险废物贮存点内部设有分区隔断，各贮存区之间以通道隔开，废矿物油采用铁桶盛装加盖密闭贮存，放置在防渗漏托盘上；废活性炭、含油抹布箱装加盖密闭贮存。危险废物贮存点内部四周设置导流槽，并设置集液池，集液池容积0.5m ³ 。地面和裙脚设置采取重点防渗措施，防渗材料采用抗渗水泥，铺设2mm厚高密度聚乙烯膜，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。可有效防止事故状态下危险废物泄漏，导致污染地下水、土壤。	新建
依托工程	办公楼	项目依托风场现有工作人员，人员办公均依托现有升压站西侧办公楼。	依托

3、贮存能力

本项目属于危险废物贮存项目，新建危险废物贮存点占地面积 30m²（6m×5m），危险废物贮存点贮存能力见下表。

表 2-3 贮存危险废物情况

废物名称	废物类别	废物代码	产生环节	形态	主要有害成分	危险废物特性	产生量 t/a	最大贮存量 t	产废周期	贮存周期	贮存方式
废矿物油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	设备维修过程中产生废矿物油	液态	矿物油	T, I	8	2.5	1 个检修周期	3 个月	桶装
废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油	900-249-08	设备维修过程中产生废油桶	固态	矿物油	T, I	0.2	0.2	每年	1 年	/

	废物										
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	有机废气治理	固态	有机物	T	0.0025	0.2	每年	1年	箱装
含油抹布	HW49 其他废物	900-041-49	检修、清洁	固态	矿物油	T	0.1	0.1	每年	1年	箱装

4、项目主要原辅材料及燃料

本项目危险废物暂存过程中不使用原辅料，仅消耗少量活性炭作为废气治理，且消耗部分电能，详见下表。

表 2-4 本项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	消耗量	单位	使用工序	备注
1	电	500	kwh/a	排风系统及照明	风电场供应
2	活性炭	2	kg/a	废气处理	外购

5、主要生产设备配置情况

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	使用工序
1	防渗托盘	0.7m×0.7m×0.16m	1个	防渗
2	防爆灯具	20W	3个	照明
3	铁桶	200L	5个	废矿物油存放
4	排风系统	2000m³/h	1套	室内排风
5	活性炭吸附装置	CH-HF-2000m³/h; 活性炭箱体410*650*110mm	1套	有机废气治理

6、公用工程

(1) 供水

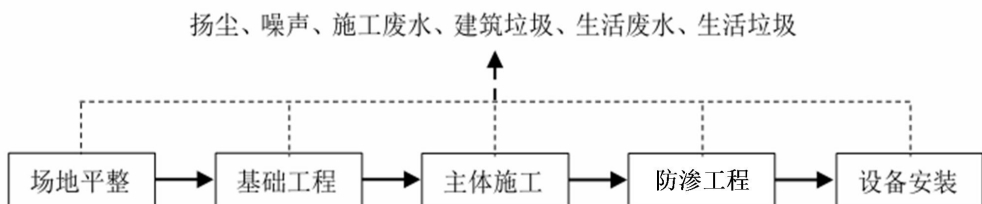
本项目不新增员工，不进行地面冲洗，无新增用水。

(2) 排水

本项目运营期间无生产废水产生，项目无新增员工，工作人员由厂区现有人员统一调配，故不新增废水排放。

(3) 供电

由风电场供电系统提供。

	(4) 供热 无需供暖。 7、劳动定员及工作制度 本项目不新增劳动定员，人员由建设单位内部调剂，危险废物贮存点年运行 365 天，三班四运转，每班 8 小时。 8、平面布置 本项目危险废物贮存点拟建于升压站东北侧，升压站北侧布置主变压器和配电设备，西侧布置主控室和附属设施。危险废物贮存点东侧紧邻东厂界，西侧、南侧均为空地。 危险废物贮存库平面布置图见附图，危险废物贮存库内部布置信息详见下表。 <table><tr><th colspan="4">表 2-6 危险废物贮存库内部布置信息一览表</th></tr><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>规格</th><th>说明</th></tr><tr><td>1</td><td>废矿物油存放区</td><td>占地面积10m²</td><td>废矿物油桶装，废油桶协同存放</td></tr><tr><td>2</td><td>废活性炭存放区</td><td>占地面积5m²</td><td>存放废活性炭</td></tr><tr><td>3</td><td>含油抹布存放区</td><td>占地面积5m²</td><td>存放含油抹布等矿物油沾染物</td></tr><tr><td>4</td><td>其他区域</td><td>占地面积10m²</td><td>导流槽、集液池、过道</td></tr><tr><td colspan="2">危险废物贮存库</td><td>占地面积30m²</td><td>/</td></tr></table>	表 2-6 危险废物贮存库内部布置信息一览表				序号	名称	规格	说明	1	废矿物油存放区	占地面积10m ²	废矿物油桶装，废油桶协同存放	2	废活性炭存放区	占地面积5m ²	存放废活性炭	3	含油抹布存放区	占地面积5m ²	存放含油抹布等矿物油沾染物	4	其他区域	占地面积10m ²	导流槽、集液池、过道	危险废物贮存库		占地面积30m ²	/
表 2-6 危险废物贮存库内部布置信息一览表																													
序号	名称	规格	说明																										
1	废矿物油存放区	占地面积10m ²	废矿物油桶装，废油桶协同存放																										
2	废活性炭存放区	占地面积5m ²	存放废活性炭																										
3	含油抹布存放区	占地面积5m ²	存放含油抹布等矿物油沾染物																										
4	其他区域	占地面积10m ²	导流槽、集液池、过道																										
危险废物贮存库		占地面积30m ²	/																										
工艺流程和产排污环节	1、施工期工艺流程 本项目施工期主要施工内容包括在厂区空地处，建设危险废物贮存点、场地平整、基础工程、主体施工、防渗工程、环保设施安装等。施工期工艺流程如下： 扬尘、噪声、施工废水、建筑垃圾、生活废水、生活垃圾  图 2-1 施工工艺流程及产污节点图																												

危险废物贮存点采取表面防渗措施，即地面与裙脚防渗层采取抗渗水泥，并敷设 2mm 高密度聚乙烯膜，室内周边设置导流槽和收集池，地面进行硬化处理。

施工过程中会产生扬尘、噪声、施工废水、建筑垃圾、生活污水、生活垃圾。施工影响都是短暂的，随着施工结束自然消失。施工期预计 1 个月。

2、运营期工艺流程

工艺流程简述：

项目运营期危险废物收集、暂存、周转流程及产污环节见图 2-2。

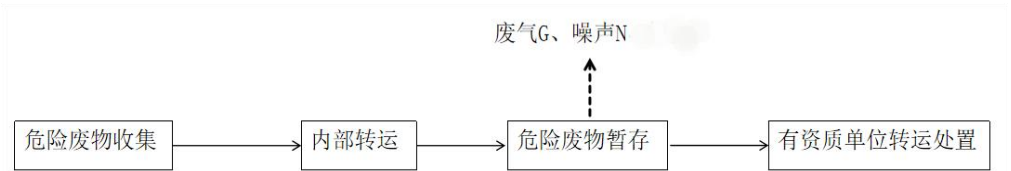


图 2-2 运营期工艺流程及产污节点图

本项目不涉及危险废物处理处置，暂存的危险废物均委托有资质的单位进行处置，暂存周期最长为 1 年。

本项目运营期工艺流程比较简单，由班组人员对厂区产生的危险废物进行分类收集，危险废物经桶或箱包装后，内部转运专人用电叉车送入危险废物贮存点进行分类存放，定期委托有危险废物处理资质单位进行处理。项目仅负责危险废物的暂存，不做其他处置。由于废物的收集转运全部在企业内部进行，内部转运前应填写《危险废物厂内转运记录表》，危险废物收集转运时应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开敏感区域，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在转运路线上。根据收集的危险废物种类和形态，将危险废物分类贮存于项目危险废物贮存点各类贮存区。

危险废物贮存点内危险废物全部存放于封闭容器内，危险废物转运至危险废物贮存点过程无废气、废水产生，车辆运行产生噪声；危险废物贮存点内贮存废矿物油可挥发 VOCs（以非甲烷总烃计），危险废物贮存点不产生废水；排风系统和车辆运转过程会产生噪声。

	表 2-7 项目主要污染节点及污染因子一览表					
	类别	编号	污染工序/设备	主要污染因子	排放规律及去向	
	废气	G1	废矿物油贮存	VOCs（以非甲烷总烃计）	活性炭吸附装置处理后无组织排放。	
	噪声	N1	排风系统	/	连续排放	
		N2	车辆运转	/	连续排放	
与项目有关的原有环境问题	1、现有工程履行环保手续情况					
	现有工程的环评及验收情况见表 2-8。					
	表 2-8 现有工程环保手续履行情况一览表					
	序号	项目名称*	审批/备案单位	审批文号或备案编号	工程进展	验收文号或日期
	1	国电北票北四家子风电场（49.5MW）工程	辽宁省环境保护厅	辽环审表（2009）38 号	已完工	自主验收（31 台风电机组） 2017 年 11 月 12 日
						自主验收（2 台风电机组） 2019 年 6 月 29 日
	2	国电北票陶家沟风电场（48MW）工程	辽宁省环境保护厅	辽环审表（2011）49 号	已完工	辽环函（2014）172 号 2014 年 5 月 30 日
	3	国电北票北四家子风电场突发环境事件应急预案	朝阳市生态环境局北票分局	211381-2024-008-L	已备案	/
	*注：陶家沟风电场为北四家子风电场二期工程。					
	2、现有工程污染物实际排放总量					
	（1）现有工程污染物实际排放总量					
现有工程为风力发电项目，风力发电属于清洁能源，项目无废气、废水产生。职工生活污水经升压站内化粪池处理后，由附近农民清掏，作为肥料施入农田，不外排。						
根据《国电北票北四家子风电场（49.5MW）工程竣工环境保护验收意见》可知，北四家子风电场 66kV 升压站厂界昼夜间噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准要求。						
项目产生的固体废物主要为检修时产生的废矿物油、含油抹布、废油桶，产生量分别为 8t/a、0.1t/a、0.2t/a。上述危险废物即产即清，委托						

	有资质单位（辽宁一诺再生能源有限公司）处理。 （2）危险废物处置单位情况 辽宁一诺再生能源有限公司成立于 2017 年 9 月 21 日，总部位于辽宁省葫芦岛市南票区循环产业园区，是专注于固体废物治理和再生能源开发的高新技术企业。公司注册资本 1 亿元人民币，实缴资本 4007.06 万元，主要开展固体废物治理、水污染治理等业务。营业期限 2017 年 9 月 21 日至 2037 年 9 月 20 日。资质证明材料见附件 7。 3、原有危险废物处置过程 北票风电场原有危险废物即产即清，由专用容器密闭盛装废油，经特定车辆运回至升压站内，同时危险废物处置单位在升压站内将废矿物油转运至运输车辆内，同步拉运至危险废物处置场所。危险废物处置、转运等全过程均符合相关标准及文件要求，无违规行为。 由于风电场运行时间较长，风机及设备需要更换油品，且更换量增加，更换作业时间较长，更换的油品无法及时清运，因此需要建设危险废物贮存点进行短期贮存，方便危险废物处置单位拉运处理。 4、与本项目有关的主要环境问题及整改措施 （1）现存问题 ①因原环评未识别风电场设备维护检修时产生的废矿物油，风电场产生的废矿物油未进行规范管理，未设置危险废物贮存点贮存。废矿物油即产即清，委托有资质的单位处置。 ②建设单位未设置自行监测计划，未进行自行监测。 （2）整改措施 ①风电场应建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规范要求的危险废物贮存点。 为加强对危险废物转移的监督管理，防止污染环境，建设单位产生的危险废物应根据《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部、部令第 23 号）的要求，进行转移。
--	--

	②建设单位应按照相关标准要求设置自行监测计划，并开展自行监测。
--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境质量现状					
	1.1常规污染物					
	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。根据大气功能区划分，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告 2018 年第 29 号）二级标准限值。基本大气污染物 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 和 O ₃ 环境质量现状评价数据来自朝阳市生态环境局发布的《朝阳市生态环境质量公报（2023 年）》信息，详见表 3-1。					
	表 3-1 区域空气质量现状评价一览表					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	28.6μg/m ³	35μg/m ³	82%	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	58μg/m ³	70μg/m ³	83%	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	12μg/m ³	60μg/m ³	20%	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	22μg/m ³	40μg/m ³	55%	达标
	CO	第95百分位数日平均质量浓度	1.4mg/m ³	4mg/m ³	35%	达标
	O ₃	第90百分位数8h平均质量浓度	156μg/m ³	160μg/m ³	98%	达标
由上表可知，本项目所在区域 PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、O ₃ ，和 CO 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，项目所在区域为达标区。						
1.2其他污染物						
根据生态环境部环境工程评估中心对《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答，技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、						

	《环境影响评价技术导则 制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料，本项目排放的非甲烷总烃无国家、地方环境空气质量标准，故无需开展现状监测。 2、地表水环境质量现状 根据《北票市生态环境质量公报（2023 年）》中地表水监测数据，选择凉水河断面、牯牛河断面，项目所在区域主要河流为牯牛河支流黑城子河，位于项目南侧 2km 处。 2023 年辽宁省朝阳生态环境监测中心对北票市地表水下凉水河断面、牯牛河大桥断面共计 2 个监测断面。通过其监测结果表明：下凉水河断面水质年均值达到或优于 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III 类水质标准；牯牛河大桥断面水质年均值达到或优于 GB3838-2002《地表水环境质量标准》II 类水质标准。两个断面均无劣 V 类水体，亦未出现黑臭水体。 本项目无生产废水产生及排放，不向地表水体直接排放污染物。 3、声环境质量现状 本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本次评价无需开展声环境质量现状监测。 4、生态环境现状 本项目位于风电场升压站内建设，不新增占地，用地范围内无生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本次评价无需开展生态现状调查。 5、地下水、土壤环境 本项目危险废物贮存点采取重点防渗措施，不存在土壤、地下水污染途径。为进一步了解评价区内土壤、地下水质量现状，本次评价委托辽宁创宁生态环境科技有限公司、华安检测集团有限公司于 2025 年 4 月 12 日、4 月 14 日对项目土壤环境质量和地下水环境质量进行了监测，辽
--	--

宁创宁生态环境科技有限公司监测报告编号：CNHJ-HP-250422，报告日期 2025 年 4 月 18 日；华安检测集团有限公司监测报告编号：HQ2025000159，报告日期 2025 年 4 月 22 日。其监测内容见表 3-2，地下水监测结果见表 3-3，土壤监测结果见表 3-4。

表 3-2 土壤、地下水监测信息表

类别	监测点位	地理坐标	监测项目	监测时间	监测频次
土壤（表层）	升压站门口处	E120.6197050° N42.1387933°	GB36600-2018 标准表 1 中基本项 45 项、石油烃、pH	2025.4.12	1 天 1 次
地下水	升压站内南侧	E120.6188430° N42.1306380°	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、石油类、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Na ⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻		

表 3-3 地下水监测结果

点位	检测项目	监测结果	标准结果	单位	达标情况
升压站内南侧	pH	7.68	6.5≤pH≤8.5	无量纲	达标
	氨氮（以 N 计）	0.04	≤0.50	mg/L	达标
	硝酸盐（以 N 计）	1.98	≤20.0	mg/L	达标
	亚硝酸盐（以 N 计）	未检出	≤1.00	mg/L	达标
	挥发性酚类	未检出	≤0.002	mg/L	达标
	氰化物	未检出	≤0.05	mg/L	达标
	砷	未检出	≤0.01	μg/L	达标
	汞	未检出	≤0.001	μg/L	达标
	铬（六价）	未检出	≤0.05	mg/L	达标
	总硬度	162	≤450	mg/L	达标
	铁	未检出	≤0.3	mg/L	达标
	锰	未检出	≤0.1	mg/L	达标
	铅	未检出	≤0.01	μg/L	达标
	镉	未检出	≤0.005	μg/L	达标

	氟化物	0.27	≤1.0	mg/L	达标
	溶解性总固体	427	≤1000	mg/L	达标
	耗氧量（以 O ₂ 计）	1.26	≤3.0	mg/L	达标
	石油类	未检出	0.05	mg/L	达标
	硫酸盐（SO ₄ ²⁻ ）	79.6	≤250	mg/L	达标
	氯化物（Cl ⁻ ）	28.5	≤250	mg/L	达标
	钠（Na ⁺ ）	39.8	≤200	mg/L	达标
	钾（K ⁺ ）	1.13	/	mg/L	/
	镁（Mg ²⁺ ）	26.4	/	mg/L	/
	钙（Ca ²⁺ ）	44.3	/	mg/L	/
	重碳酸盐（HCO ₃ ⁻ ）	199	/	mg/L	/
	碳酸盐（CO ₃ ²⁻ ）	0	/	mg/L	/

根据监测结果可知，钾（K⁺）、镁（Mg²⁺）、钙（Ca²⁺）、重碳酸盐（HCO₃⁻）、碳酸盐（CO₃²⁻）无环境质量标准；石油类监测结果符合《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）中表 A.1 标准限值要求；其余各项指标监测结果均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中 III 类标准限值要求。

表 3-4 土壤监测结果

点位	检测项目	检测结果	标准限值	单位	达标情况
升压站 门口处	pH	6.81	/	无量纲	/
	砷	2.23	60	mg/kg	达标
	镉	0.21	65	mg/kg	达标
	六价铬	未检出	5.7	mg/kg	达标
	铜	40	18000	mg/kg	达标
	铅	46	800	mg/kg	达标
	汞	0.0687	38	mg/kg	达标
	镍	44	900	mg/kg	达标
	四氯化碳	未检出	2.8	μg/kg	达标
	氯仿	未检出	0.9	μg/kg	达标
	氯甲烷	未检出	37	μg/kg	达标
	1,1-二氯乙烷	未检出	9	μg/kg	达标
	1,2-二氯乙烷	未检出	5	μg/kg	达标
	1,1-二氯乙烯	未检出	66	μg/kg	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	596	μg/kg	达标
	反-1,2-二氯乙烯	未检出	54	μg/kg	达标
	二氯甲烷	未检出	616	μg/kg	达标

	1,2-二氯丙烷	未检出	5	μg/kg	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	10	μg/kg	达标
	1, 1,2,2-四氯乙烷	未检出	6.8	μg/kg	达标
	四氯乙烯	未检出	53	μg/kg	达标
	1, 1, 1-三氯乙烷	未检出	840	μg/kg	达标
	1, 1,2-三氯乙烷	未检出	2.8	μg/kg	达标
	三氯乙烯	未检出	2.8	μg/kg	达标
	1,2,3-三氯丙烷	未检出	0.5	μg/kg	达标
	氯乙烯	未检出	0.43	μg/kg	达标
	苯	未检出	4	μg/kg	达标
	氯苯	未检出	270	μg/kg	达标
	1,2-二氯苯	未检出	560	μg/kg	达标
	1,4-二氯苯	未检出	20	μg/kg	达标
	乙苯	未检出	28	μg/kg	达标
	苯乙烯	未检出	1290	μg/kg	达标
	甲苯	未检出	1200	μg/kg	达标
	间二甲苯+对二甲苯	未检出	570	μg/kg	达标
	邻二甲苯	未检出	640	μg/kg	达标
	硝基苯	未检出	76	mg/kg	达标
	苯胺	未检出	260	μg/kg	达标
	2-氯酚	未检出	2256	mg/kg	达标
	苯并[a]蒽	未检出	15	mg/kg	达标
	苯并[a]芘	未检出	1.5	mg/kg	达标
	苯并[b]荧蒽	未检出	15	mg/kg	达标
	苯并[k]荧蒽	未检出	151	mg/kg	达标
	蒽	未检出	1293	mg/kg	达标
	二苯并[a,h]蒽	未检出	1.5	mg/kg	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	15	mg/kg	达标
	萘	未检出	70	mg/kg	达标
	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	26	4500	mg/kg	达标
根据上表监测结果可知，升压站门口处除 pH 外，各项指标均符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中二类用地筛选值要求。					
6、电磁辐射					
本项目不属于电磁辐射类项目，因此未对电磁辐射现状进行监测。					

环境保护目标	本项目环境保护目标详见表 3-5，主要环境保护目标图见附图。				
	表 3-5 主要环境保护目标一览表				
	环境要素	名称	相对厂界位置		
			方位	距离/m	
	大气环境	榆树底南沟村民	北侧	155	
		升压站南侧居民	东南侧	294	
		升压站西南侧居民	西南侧	326	
		大营沟村民	西侧	475	
	声环境	/	/	/	
	土壤环境	升压站四周耕地，非基本农田			
地下水环境	厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				
生态环境	本项目无新增用地				
污染物排放控制标准	1、废气排放标准				
	(1) 施工期				
	本项目施工期场地扬尘执行《施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）中表 1 标准，详见下表。				
	表 3-4 施工及堆料场地扬尘排放标准				
	产生环节	污染物	执行标准	排放限值（mg/m³）	
				区域	浓度限值（连续5min平均浓度）
	施工及堆料	颗粒物（TSP）	《施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）表1	郊区及农村地区	1.0
	(2) 运营期				
	本项目运营期危险废物贮存过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计），厂界无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 污染物排放限值。厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A.1 标准限值。详见表 3-5，3-6。				
	表 3-5 大气污染物排放标准（无组织）				
	产生环节	污染物	标准值		执行标准
			监控点	浓度限值	
	废矿物油贮存	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0mg/m³	《大气污染物综合排放标准》

				(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求
表 3-6 挥发性有机物无组织排放控制标准				
污染物	特别排放限制	限制含义		无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6mg/m ³	监控点处1h平均浓度值		在厂房外设置监控点
	20mg/m ³	监测点处任意一次浓度值		

2、噪声排放标准

(1) 施工期

施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），施工过程中场界噪声昼间不得超过 70dB（A），夜间不得超过 55dB（A），夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB（A）。

(2) 运营期

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 7.2 内容可知，“村庄原则上执行 1 类声环境功能区要求，工业活动较多的村庄以及有交通干线经过的村庄（指执行 4 类声环境功能区要求以外的地区）可局部或全部执行 2 类声环境功能区要求”。本项目位于北票市北四家乡榆树底南沟，属于村庄范围，且该地工业活动较少，因此本项目厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准。

表 3-7 噪声排放标准				
位置	类别	标准值dB（A）		标准名
		昼间	夜间	
厂界四周	1类	55	45	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固体废物标准

本项目运营期危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物厂区内收集、贮存、运输执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）。

总量 控制 指标	1、总量控制因子 根据生态环境部《关于做好“十四五”主要污染物总量减排工作的通知》（环办综合函〔2021〕323号）和辽宁省生态环境厅《关于进一步加强建设项目主要污染物排放总量指标审核和管理的通知》（辽环综函〔2020〕38号）文件的要求，结合所在区域环境质量现状以及当地环境管理部门的要求，确定本项目涉及的总量控制因子为废气中 VOCs。 由于本项目废气污染物主要来源于废矿物油贮存过程中排放的挥发性有机物（以非甲烷总烃计），挥发性有机物以无组织形式排放。根据污染物源强核算章节可知，项目 VOCs 废气产生量极少，且采取了相应环保措施对废气进行收集治理，VOCs 排放对周边大气环境无影响，故本项目无需申请 VOCs 总量。因此不需申请总量控制指标。 本项目无氮氧化物产生，无生产废水产生；不新增劳动定员，无生活污水排放，无需申请氮氧化物、COD、氨氮总量。 综上，本项目无需申请氮氧化物、VOCs、COD、氨氮总量。本项目总量以生态环境局最终申请总量确认书为准。
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目施工期主要施工内容包括场地平整、基础工程、主体施工、室内装修、设施安装等。 1、废气 施工期土建、地面的硬化及防腐防渗；导流渠及集液池挖掘过程中，存在少量扬尘，其环境保护措施如下： （1）施工工地周围应当设置连续、密闭的围挡。在乡（镇）内的施工现场，其高度不得低于 1.8 米； （2）对工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应当密闭处理。在工地内堆放，应当采取覆盖防尘网或者防尘布，定期采取喷洒粉尘抑制剂、洒水等措施； （3）易产生扬尘的土方工程等施工时，应当采取洒水等抑尘措施； （4）施工工地地面、车行道路应当进行硬化等降尘处理； （5）运输车辆除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所，不得使用空气压缩机等易产生扬尘的设备清理车辆、设备和物料的尘埃； （6）建筑垃圾、工程渣土等在 48 小时内未能清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场并采取围挡、遮盖等防尘措施； （7）需使用混凝土的，应当使用预拌混凝土或者进行密闭搅拌并采取相应的扬尘防治措施，严禁现场露天搅拌； （8）在建筑物、构筑物上运送散装物料、建筑垃圾和渣土的，应当采用密闭方式清运，禁止高空抛掷、扬撒。 施工通过以上措施扬尘可得到有效控制，且项目施工期较短，施工废气对周围环境影响较小。 2、噪声 项目施工过程中，噪声主要为运输车辆噪声、装载机、运输车等设备施工作业噪声。 施工期噪声环境保护措施如下：
---------------------------	---

	(1) 选择低噪声的施工机械; (2) 合理安排施工计划和作业面积, 禁止夜间 22:00-6:00 施工; (3) 加强机械设备的维护和保养, 减轻非正常工况下的振动和摩擦噪声; (4) 道路尽量结合既有道路设置, 大型运输设备的行驶路线尽量避免进入集中居住区, 通过居住区附近时应采取减速缓行等措施; (5) 施工人员应避免在高噪声环境中长时间持续作业; (6) 运输车辆禁止在晚间和午休时间鸣笛; (7) 与周围居民做好沟通工作, 减少扰民问题; (8) 在施工过程中尽量减少噪声对人群的影响, 合理进行施工场地布设, 高噪声设备作业地点要远离居民区。 项目施工量较小, 且施工设备较少, 施工时间短, 通过合理安排施工时间, 选择低噪声的机械设备, 降低车速等措施, 施工期噪声对周边环境影响较小。通过以上措施后可达到施工场界处符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中限值。 采取上述环保措施后, 本项目对区域内的声环境不会造成严重影响。 3、固废 项目施工期固体废物包括生活垃圾、建筑垃圾。对施工期产生的固体废物加强管理, 妥善处置。 ①建筑施工中产生的建筑垃圾, 对不能利用的建筑垃圾及时清运至专门的建筑垃圾堆放场地处置, 不得随意处置, 对可再利用的废料, 如钢材等, 应进行回收利用, 以节省资源; ②施工工人产生的生活垃圾, 暂存于垃圾桶内, 定期送附近垃圾点, 以避免对周围环境造成影响。 本项目产生的固体废物均能得到妥善处置。 4、废水 项目施工期废水主要是施工人员的日常生活污水、施工本身产生的废
--	---

	水。 本项目要求施工期采取的废水污染防治措施如下： （1）建议施工现场出入口应当设置车辆冲洗设施和排水、废浆沉淀设施，运输车辆应当冲洗干净后出场。 （2）施工过程中产生的废水经沉淀池沉淀后尽可能回用于施工现场洒水抑尘，不得向自然水域排放。 （3）施工现场应当设置排水设施，保持排水畅通。 （4）管理好施工队伍的生活污水排放，施工人员生活污水利用现有公共卫生设施，就餐依托公司食堂，产生的生活污水主要为盥洗废水，污染物成分简单，由升压站内现有化粪池收集处理，定期清掏，不外排。 5 总结 本项目施工期时间较短，通过以上措施后废气、废水、噪声、固废对环境的影响较小。
运营期环境影响和保护措施	1、废气环境影响和保护措施 1.1 废气产生情况 本项目危险废物贮存点主要贮存废矿物油、废油桶、含油抹布、废活性炭等危险废物。风电机组检修卸油过程中产生的废矿物油，装入铁桶内，加盖密闭贮存；维修现场产生的废含油抹布放油桶内密闭贮存。废矿物油经收集后，由站内汽车运输至本项目危险废物贮存点，运输过程中使用封闭铁桶包装承装，保证运输过程中无跑、冒、滴、漏等现象发生。 本项目不对危险废物进行处理处置，只收集贮存。主要负责对废矿物油收集和短期贮存，废矿物油全部采用标准圆形油桶贮存，不设储罐，废矿物油运送至本项目新建的危险废物贮存点后，全部油桶单层（无叠放）放置在贮存点内，无倒罐工序，本项目产生的废气主要为贮存的废矿物油产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。 企业考虑日后企业发展及环境管理要求，在危险废物贮存点建设活性炭废气治理设施，废气经活性炭吸附处理后无组织排放。

	(1) 有机废气产生情况 废矿物油使用桶密闭包装，入库和转运出库时包装方式不变，贮存过程中不重新分装，全年最大暂存量为 2.5t。根据《大气环境影响评价实用技术》（王栋成主编，中国标准出版社，2010 年 9 月，第 156 页），根据美国对几十家化工企业的长期跟踪测试结果，无组织排放量的比例为 0.05‰~0.5‰不等，本项目取 0.5‰计算，则本项目挥发性有机物（非甲烷总烃）产生量为 0.00125t/a，产生速率。 (2) 有机废气排放情况 危险废物贮存库内危险废物按照危废种类进行分区贮存（共划分为 3 个储存区），对废矿物油贮存区安装排风系统，废矿物油产生的 VOCs 经排风系统排入活性炭吸附装置处理后，以无组织形式排放。 根据《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022 年修订）中表 2-3，本项目集气方式属于“正压密闭空间”，集气效率取 80%。排风系统设计排风量 2000m³/h。 本项目采用活性炭吸附装置对收集的有机废气进行处理。根据《数值与活性炭吸附油气的实验研究》（环境工程学报 第五卷 第 7 期）可知，活性炭最高吸附率可达 69.6%，因此本项目活性炭吸附效率取 50%。 综上，本项目废矿物油贮存产生的有机废气无组织排放量为 0.00075t/a，排放速率 8.56×10⁻⁵kg/h。
--	---

表 4-1 正常工况废气污染物产排情况一览表

产污环节	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	处理措施			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放位置	排放形式
					收集效率%	工艺	吸附效率%					
废矿物油贮存废气	非甲烷总烃	0.00125	0.00014	/	80	封闭空间+活性炭吸附装置	50	0.0005	5.71×10 ⁻⁵	/	排风系统	无组织
					/	/	/	0.00025	2.85×10 ⁻⁵	/	未收集部分	无组织
合计								0.00075	8.56×10 ⁻⁵	/	/	/

1.2 废气治理情况及污染治理措施可行性

措施可行性论证：

参照《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）附录 C 废气可行性技术参考表，危险废物贮存过程环保措施不作要求。

①污染物达标排放分析

本项目危险废物贮存点存放的废矿物油贮存在密闭桶内，废矿物油闪点不低于 220℃，20℃时蒸汽压力小于 0.013kPa，性质稳定。本项目废矿物油最大贮存量为 2.5t，在室温和正常压力下，废矿物油在密闭桶内挥发损耗量极低，产生的废气经过排风系统收集，由活性炭吸附装置处理后，以无组织形式排放。经计算，本项目危险废物贮存点无组织排放的非甲烷总烃为 0.00075t/a，排放速率为 8.56×10^{-5} kg/h。本次评价对非甲烷总烃的排放情况利用估算模型进行了预测，经预测非甲烷总烃无组织排放最大落地浓度为 3.75×10^{-4} mg/m³，项目非甲烷总烃排放浓度在厂界处、厂区内均可实现达标排放，满足环保要求。

②污染物处理装置分析

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），本项目采用的蜂窝状活性炭，其活性炭横向强度不低于 0.3MPa，纵向强度不低于 0.8MPa，BET 比表面积不低于 750m²/g，碘值不低于 800 毫克/克。根据《活性炭吸附回收高含量油气研究》（环境工程学报，第 1 卷 第 2 期）内容可知，活性炭在 20℃时吸附容量为 0.295g/g。由源强核算可知，本项目废矿物油排出 VOCs 产生量 0.00272t/a，其中被活性炭吸附的量为 $0.00125 \times 80\% \times 50\% \times 1000 = 0.50$ kg，因此，本项目需活性炭 1.695kg，设计一个活性炭箱，活性炭箱可容纳 2.0kg 蜂窝状活性炭。活性炭吸附装置中活性炭每年更换一次。可满足污染物处理需求。

综上，项目的建设对区域环境影响较小，环境质量可保持现有水平。

1.3 废气排放情况

表4-2 废气污染物排放情况一览表（无组织）						
污染源	编号	污染物	产生量t/a	排放量t/a	排放速率kg/h	排放时间h
废矿物油贮存	G1	非甲烷总烃	0.00125	0.00075	8.56×10 ⁻⁵	8760

1.4 废气排放环境影响分析

本项目无组织排放污染物达标分析，采用 AERSCREEN 估算模式预测。面源估算模式预测参数见表 4-3，预测结果见表 4-4。

表 4-3 面源估算模式预测参数表								
面源名称	污染物名称	面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放速率/kg/h
危险废物贮存点	非甲烷总烃	5	6	3	-30	5	8760	8.56×10 ⁻⁵

表 4-4 无组织排放污染物估算模型计算结果表				
污染源	污染物	计算结果		标准限值mg/m ³
		最大落地位置m	最大落地浓度mg/m ³	
危险废物贮存点	非甲烷总烃	1	6.11×10 ⁻⁴	6.0
		10	3.75×10 ⁻⁴	4.0

综上，本项目无组织排放的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应标准限值要求。厂内非甲烷总烃无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求。本项目无组织废气可达标排放，大气环境影响可接受。

1.5 非正常工况分析

本项目涉及的非正常工况情况为废气排风设施故障失效，本项目非正常工况污染分析一览表见下表。

表 4-5 本项目非正常工况污染分析一览表						
非正常工况情形	发生频次	持续时间（h）	污染物	排放速率（kg/h）	1小时排放量（kg）	措施
废气治理设施失效	1次/年	1	非甲烷总烃	0.00014	0.00014	日常定期对污染治理设施进行检修，发生故障立即停产检修

1.6 废气监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许

可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）要求，制定监测计划如下表所示。

表 4-6 本项目废气监测要求一览表

监测点位/编号	监测因子	监测频次	执行标准
厂界	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准相关限值
厂房外厂界内一个监测点	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1中厂区内VOCs无组织排放限值中特别排放限值

2、废水环境影响和保护措施

本项目无生产废水产生，且无新增人员，危险废物贮存点管理人员均为厂区现有人员统一调配，故不新增生活污水。综上，本项目无新增废水排放。

3、噪声环境影响和保护措施

3.1 噪声源强

本项目噪声主要为设备运行时产生的噪声，主要产噪设备为排风系统，产噪设备布置在危险废物贮存点内。年运行 8760 小时。根据企业提供资料，产噪设备噪声源强见下表。

表 4-7 噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	危险废物贮存点	排风系统	/	80	减振隔声	39.2	-33.8	1.2	0.5	0.5	5.5	4.5	81.7	81.7	73.0	73.1	昼间	15	15	15	15	65.7	65.7	57	57.1	1m

注：本次坐标以升压站中心为坐标原点，正东方向为 X 轴正向，正北方向为 Y 轴正向。

3.2 噪声环保措施

①源头控制：在设计和设备采购阶段，优先选用先进的低噪声设备，从声源上降低设备本身噪声。对设备定期检修，及时更换易损件，紧固各个零部件；及时更换超过使用年限的设备。

②优化平面布置，将产噪设备尽量远离声环境敏感目标区域。

③隔声、减振措施：将产噪设备置于房间内部，并采取隔声、减振等措施。

④日常管理：日常生产需加强对设备管理和维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。加强工人意识，在操作中严格遵守设备的操作规程，防止因误操作而产生异常噪声。

项目通过对设备基础进行减振处理可降低噪声 5dB（A），房屋隔声可降低噪声 10dB（A），总计隔音效果可达到 15dB（A）。

3.3 预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），噪声预测模式参照附录 A、B。室内声源等效为室外声源按如下方法进行：

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L_{p1}—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w—点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

R—房间常数，按下式计算：

$$R = Sa / (1 - \alpha)$$

S—房间内表面面积 m²；

α —平均吸声系数，取值 0.1。

②所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级 ($L_{pli(T)}$)：

$$L_{pli(T)} = 10Lg \left[\sum_{j=1}^n 10^{0.1L_{plj}} \right]$$

式中： $L_{pli(T)}$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

③靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i(T)}$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli(T)}$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

④工业企业噪声计算：

$$L_{eqg} = 10lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{Ai} ——第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

⑤噪声预测值：

$$L_{eq} = 10Lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景噪声值，dB。

3.4 预测结果

本项目厂界噪声预测结果详见下表。

表 4-8 厂界噪声预测结果

预测方位	最大值点空间相对位置/m ^①			时段	贡献值 dB(A)	标准 限值 dB(A)	达标 情况
	X	Y	Z				
东侧	16.6	51.9	1.2	昼间	43.7	55	达标
	16.6	51.9	1.2	夜间	43.7	45	达标
南侧	17.5	49	1.2	昼间	34.2	55	达标
	17.5	49	1.2	夜间	34.2	45	达标
西侧	-41.1	23.6	1.2	昼间	15.0	55	达标
	-41.1	23.6	1.2	夜间	15.0	45	达标
北侧	-1.8	67.6	1.2	昼间	9.1	55	达标
	-1.8	67.6	1.2	夜间	9.1	45	达标

注：①本次坐标以升压站中心为坐标原点，正东方向为 X 轴正向，正北方向为 Y 轴正向。

由上表可知，在采取隔声、减振等降噪措施后，噪声经距离衰减作用，厂界四周噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类区标准。

3.5 噪声监测计划

对照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，本项目噪声监测计划详见下表。

表 4-9 项目噪声监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类

4、固体废物排放和环境管理

4.1 本项目固体废物产生量

本项目为危险废物贮存项目，危险废物贮存点内周转的固体废物不作为本项目产生的固废分析；本项目不新增员工，因此无新增生活垃圾。本项目危险废物贮存点运行过程中产生的固体废物为废气处理装置内废活性炭，根

据废气污染物治理可行性技术分析章节可知，本项目设计活性炭箱填装活性炭 2kg，吸附的有机废气量 0.5kg，因此本项目产生废活性炭的量为 2.5kg/a。其危险废物信息详见下表。

表 4-10 危险废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量t/a	产生工序/装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.0025	废气治理	固态	活性炭	有机废气	T	分类收集，暂存于危险废物贮存点内，定期交由有资质单位处理

4.2 本项目危险废物贮存点的符合性分析

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）中 4.2.1 中 c) 危险废物登记管理单位为同一生产经营场所危险废物年产生量 10t 以下且未纳入危险废物环境重点监管单位的单位。根据贮存点的定义：HJ1259 规定的纳入危险废物登记管理单位的，用于同一生产经营场所专门贮存危险废物的场所；或产生危险废物的单位设置于生产线附近，用于暂时贮存便于中转其产生的危险废物的场所；并根据贮存点环境管理要求，贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。本项目危险废物年产量为 2.8025t，实时最大贮存量为 2.8025t。综上，本项目建设危险废物贮存场所为贮存点，并按照其相应标准提出相应管理要求。

4.3 贮存点环境管理要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定，并结合本项目危险废物的特点，对危险废物贮存点管理要求如下：

（1）贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。贮存点通过过道与其他区域隔离开。本项目危险废物贮存点为独立的建筑物，与其他车间隔离。

（2）贮存点采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

本项目贮存点采用砖混结构，具备防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散的功能。

(3) 贮存点贮存的危险废物放置于容器或包装物中，不应直接散堆。本项目废矿物油装入铁桶内，加盖密闭贮存，并放置于防腐防渗漏托盘内贮存；含油抹布贮存于桶中，加盖密闭贮存。

(4) 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。本项目废矿物分区存放于密闭桶内，并放置于防渗漏托盘内贮存；含油抹布存放于密闭箱内贮存。地面和裙脚采取表面防渗、防漏等污染防治措施。

(5) 贮存点及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。风点场危险废物年产量为 2.8025t，实时最大贮存量为 2.8025t 吨，满足实时贮存量不应超过 3 吨要求。

(6) 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）。危险废物贮存点内部四周设置导流槽，并设置集液池，集液池容积 0.5m³。本项目建成后，危险废物贮存点中暂存的液态危险废物为废矿物油，按照转运周期，最大储存量为 2.5t/a，废矿物油密度为 895kg/m³，则最大储存量 2.79m³，按照液态废物总储量 1/10 计算为 0.279m³，每个铁桶最大容积为 200L，为 0.2m³，二者取较大者为 0.279m³，则废矿物油、泄漏，最大泄漏量为 0.279m³，本项目设置事故集液池，容积 0.5m³，能满足事故状态下收集废液的要求，故危废暂存点的收集池容积设置合理。

4.4 危险废物环境管理

(1) 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。本项目根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质将危险废物贮存点内部隔离出 3

	个存放区域，分为废矿物油暂存区、含油抹布暂存区、废活性炭暂存区。 （2）贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。本项目危险废物贮存点为砖混结构。 （3）贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。本项目贮存的危险废物废机油和实验废液贮存于瓶或桶内后放置在托盘上，本项目贮存危险废物不与地面直接接触，危险废物贮存点地面与裙脚采取表面防渗措施，本项目表面防渗拟采用抗渗水泥、并敷设 2mm 高密度聚乙烯膜。 （4）贮存点内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。本项目根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质将危险废物贮存点通过过道隔离出 3 个的危废贮存区，分类贮存，分别贮存废矿物油、含油抹布区、废活性炭。 （5）建设单位根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259—2022）规定制定危险废物管理计划和管理台账，企业按年度制定危险废物管理计划。产生危险废物的单位应当于每年 3 月 31 日前通过国家危险废物信息管理系统在线填写并提交当年度的危险废物管理计划，由国家危险废物信息管理系统自动生成备案编号和回执，完成备案。危险废物管理计划备案内容需要调整的，产生危险废物的单位应当及时变更。 本项目危险废物管理台账要求如下： 危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。单位通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。 根据危险废物产生规律确定记录频次危险废物产生环节，应记录产生批次编码、产生时间、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、产生量、计量单位、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、产生危险废物
--	--

	设施编码、产生部门经办人、去向等。 本项目危险废物管理台账可参照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）中附录 B 相关内容设置。 保存时间原则上应存档 5 年以上。定期通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关资料。 （6）本项目危险废物转移要求如下： 为加强对危险废物转移活动的监督管理，防止污染环境，本项目根据《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部、部令第 23 号）对转移及运输管理提出以下要求： ①危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。 ②危险废物转移联单实行全国统一编号，编号由十四位阿拉伯数字组成。第一至四位数字为年份代码；第五、六位数字为移出地省级行政区划代码；第七、八位数字为移出地设区的市级行政区划代码；其余六位数字以移出地设区的市级行政区域为单位进行流水编号。 ③移出人每转移一车（船或者其他运输工具）一次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车（船或者其他运输工具）一次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。 ④使用同一车（船或者其他运输工具）一次为多个移出人转移危险废物的，每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单。 ⑤采用联运方式转移危险废物的，前一承运人和后一承运人应当明确运输交接的时间和地点。后一承运人应当核实危险废物转移联单确定的移出人信息、前一承运人信息及危险废物相关信息。 ⑥接受人应当对运抵的危险废物进行核实验收，并在接受之日起五个工作日内通过信息系统确认接受。
--	--

⑦运抵的危险废物的名称、数量、特性、形态、包装方式与危险废物转移联单填写内容不符的，接受人应当及时告知移出人，视情况决定是否接受，同时向接受地生态环境主管部门报告。

⑧对不通过车（船或者其他运输工具），且无法按次对危险废物计量的其他方式转移危险废物的，移出人和接受人应当分别配备计量记录设备，将每天危险废物转移的种类、重量（数量）、形态和危险特性等信息纳入相关台账记录，并根据所在地设区的市级以上地方生态环境主管部门的要求填写、运行危险废物转移联单。

⑨危险废物电子转移联单数据当在信息系统中至少保存十年。

5、地下水和土壤

本项目不在集中式饮用水水源准保护区及其以外的补给径流区，不在国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区及其以外的补给径流区，不在分散式饮用水水源地、不在特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区及其以外的分布区内。

5.1 污染源和污染物及污染途径

根据本项目的特点，本项目污染途径为废矿物油包装桶破裂产生泄漏物污染经垂直入渗方式污染地下水和土壤。

本项目危险废物贮存点地面与裙脚采取重点防渗措施，地面与裙脚做防渗处理，采用抗渗水泥，并敷设 2mm 高密度聚乙烯膜，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。液态危险废物泄漏不会造成项目区及周边地下水和土壤污染。

5.2 防控措施

（1）地下水污染防治措施

采取的措施为防止液态危险废物转运、贮存过程中对地下水造成影响，企业拟采取如下措施：

①本项目拟暂存的液态危险废物均采用密封的包装桶储存，建设单位在经营过程中加强管理，装卸过程注意轻拿轻放，液态危险废物进入危险废物贮存点暂存前检查包装是否完好。完好状态才允许入贮存点，并且从入厂、

入贮存点到出贮存点，整个环节都保持原始包装状态，贮存过程不会打开包装容器。

②本项目危险废物贮存点地面与裙脚采取表面防渗措施，防渗层采取抗渗水泥，并敷设 2mm 高密度聚乙烯膜，并且设有导流槽和收集池，防渗措施到位。

本项目建设过程中严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等规范的要求建设。设置导流槽及收集池，并进行表面防渗，阻断可能引起地下水污染的途径。同时加强管理和定期检测。

通过采取上述措施后，本项目对区域地下水环境的影响较小。

（2）土壤污染防治措施

项目运营期产生的危险废物均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，危险废物贮存点内部设置符合标准要求的危险废物暂存场所，液态危险废物采用封闭容器放置防渗托盘上存放，并委托具有危废处置资质单位收运处置，贮存场所做好防渗措施，危险废物不直接与外环境土壤接触，基本不会对周边区域土壤环境产生污染。

本项目设置的防范措施可将发生项目发生泄漏事故时影响控制在地表范围内，故正常工况下，项目不存在土壤和地下水污染途径，故本次评价不设置地下水及土壤监测计划。

6、生态环境影响

拟建项目建设在现有升压站内，升压站新建危险废物贮存点不在厂区外新增占地，无生态环境保护目标，因此，本项目无需进行生态环境影响分析。

7、环境风险

7.1 危险物质及风险源分布

根据 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 中的“重点关注的危险物质及临界量”，本项目涉及的危险物质为废矿物油。根据调查及工程分析内容，本项目涉及的风险物质详见下表。

表 4-11 项目主要风险物质一览表

序号	名称	性状	包装规格	最大存在量/t	临界量/t	储存位置
1	废矿物油	液态	桶装	2.5	2500	危险废物贮存点

7.2 影响途径

项目不涉及生产加工，风险主要来自厂内运输及贮存过程。收集、运输风险主要体现在人工转运或交通事故过程造成车辆倾覆、包装破损，继而使泄漏液体散落到环境中，进入水体、土壤，从而对环境造成危害。

贮存风险主要体现在工作人员在装卸过程中导致废矿物油泄漏，使其泄漏至外环境中，从而对环境造成危害，出现风险以泄漏、火灾、爆炸事故为主。

表 4-12 本项目环境风险识别一览表

类别	风险源分布	危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境要素及敏感目标
危险废物贮存点贮存	废矿物油贮存区	矿物油	泄漏	泄漏进入附近沟渠以及地表水体，泄漏液体通过土壤垂直入渗进入地下水，泄漏事故中液体的挥发	地表水、地下水、大气
运输系统厂内运输	废矿物油贮存区	矿物油	泄漏	废液泄漏进入附近沟渠以及地表水体，泄漏液体通过土壤垂直入渗进入地下水，废乳化液泄漏事故中液体的挥发	地表水、地下水、大气

7.3 环境风险防范措施

本项目为危险废物贮存，虽不涉及生产加工过程，事故风险较小，固体废物为危险废物，危险废物在贮存过程中可能存在泄漏，故企业也应加强安全管理，具体要求如下：

①必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则；

②必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在危险废物发生泄漏时，能及时、独立、正确地实施相关应急措施；

③建立完备的应急组织体系。建立风险应急领导小组，小组分为厂内和

	厂外两部分。厂内部分落实厂内应急防范措施，厂外部分负责上报当地政府、安全、消防、环保、监测站等相关部门； ④按照《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全条件和劳动防护用品。本项目厂区配备防毒面具、防腐手套、工作服等个人防护用品。为使环境风险减少到最低限度，必须加强劳动、安全、卫生和环境的管理。从人、物、环境和管理四个方面寻找影响事故的原因，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低本项目环境风险事故发生的概率，减少事故的损失和危害。 （1）运输过程风险防范 由于危险废物的运输较其他物品的运输有更大的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，确保安全。危险废物运输过程中主要要求如下： 1）运输中使用专用车辆，对危险废物的运输要求安全可靠，严格执行危险废物货物运输管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。 2）危险废物运达卸货地点后，因故不能及时卸货，在待卸期间行车和随车人员应负责看管车辆和所装危险废物。 3）危险废物运输单位应制定详细的运输方案及路线，并制定事故应急预案，配备事故应急及个人防护设备，以保证在转运过程中发生事故时能有效地减少以防止对环境的污染。 4）危险废物运输时应采取有效防漏、防腐蚀的包装措施，不得将危险废物破碎、粉碎，以防止危险废物中有害成分的泄漏污染。另外，运输、装卸应符合《危险货物道路运输规则（系列）》（JT/T617-2018）的有关规定： 5）进入装卸作业区，不准携带火种。 6）运输车辆的车厢、底板必须平坦完好，周围栏板必须牢固。 7）车辆均具有防潮、防潮、防晒功能。每辆车设有明显的防火标志，并配备 8）危险废物的运输包装必须定期检查，如出现破损，应及时更换。 （2）贮存过程风险防范
--	---

1) 应急措施

本项目贮存危险废物贮存点内部四周设置导流槽，并设置集液池，集液池容积 0.5m³，能满足事故状态下收集废液的要求。

2) 地面防渗

本项目危险废物贮存点地面与裙脚等采取表面防渗措施，本项目表面防渗拟采用抗渗水泥，并敷设 2mm 高密度聚乙烯膜。

3) 贮存过程中防止火灾事故

①贮存区旁边禁止有热源和明火，禁止员工在厂内吸烟。

②贮存区必须设有明显的禁火标志。

③项目贮存区的消防设施、用电设施等必须符合国家规定的安全要求。

④管理人员必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，同时，必须配备有关的个人防护用品。

⑤要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》等。

(3) 环保设施安全生产

强化环境风险和环保设施安全生产。严格落实危险废物贮存点防渗地面、墙裙等环境风险防范措施，做好应急物资储备，按照相关规定编制和备案突发环境事件应急预案，并与当地政府及其相关部门应急预案做好衔接，定期进行应急培训和演练，有效防范和应对环境风险。严格落实环保设施安全生产工作要求，健全企业内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，委托有相应资质的设计单位对重点环保设施进行设计，并定期做好环保设备设施安全风险辨识评估和隐患排查治理。

(4) 突发环境事件应急预案

根据生态环境部环发[2015]4 号《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》，《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》等要求，编制本项目事故应急预案及编制说明，环境事件风险评估报告，环境应急资源调查报告，并按照《管理办法》

	要求进行备案。 为保证企业及人民生命财产的安全，防止突发性重大环境突发事件发生，并在发生事故时，能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失，企业应按《危险废物经营单位编制应急预案指南》制定《突发环境事件应急预案》和实施细则，并报当地环境主管部门备案，组织专业队伍学习和演练，提高队伍实战能力，防患于未然，以便应急救援工作的顺利开展。 综上所述，建设单位从生产等多方面采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率。及时采取风险防范措施，有效地控制风险事故对环境的危害。本项目环境风险可控。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	无组织/危险废物贮存点	非甲烷总烃	封闭空间、排风系统+活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
声环境	危险废物贮存点	噪声	设备基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废矿物油采用铁桶盛装加盖密闭贮存,放置在防渗漏托盘上;废活性炭、含油抹布装箱加盖密闭贮存于危险废物贮存点内,定期交由资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目危险废物贮存点地面与裙脚等采取表面防渗措施,并配备导流槽和集液池。危险废物贮存点内部分区存放,贮存区之间以通道隔开,废矿物油采用铁桶盛装加盖密闭贮存,放置在防渗漏托盘上;废活性炭、含油抹布装箱加盖密闭贮存于危险废物贮存点内。危险废物贮存点内部四周设置导流槽,并设置集液池,集液池容积0.5m ³ 。地面和裙脚设置表面防渗,表面防渗材料采用抗渗水泥,并敷设2mm高密度聚乙烯膜,渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。防止事故状态下危废泄漏污染地下水、土壤。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1) 设导流槽及收集池; 2) 地面及裙脚做好表面防渗、防腐蚀处理; 3) 设有明显的禁火标志等; 4) 制定突发环境事故应急预案等多种风险防范措施。			
其他环境管理要求	1、根据《固定污染源排污许可分类管理名录》确定建设单位的排污许可管理级别,如属于重点、简化管理,则建设单位在取得建设项目环境影响报告批复后,实际排污行为发生之前,向其生产经营场所所在地设区的市级以上地方人民政府生态环境主管部门(以下简称审批部门)申请取得排污许可证。并按照排污许可证的规定排放污染物;未取得排污许可证的,不得排放污染物。如属于登记管理,则在实际排污行为发生之前,在全国排污许可证管理信息平台进行排污登记。 本项目不在《固定污染源排污许可分类管理名录》内,无需申请排污许可证。			

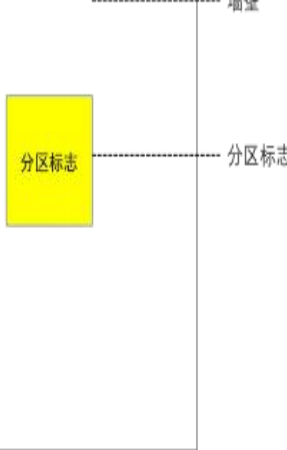
2、排污口规范化

建设单位应该根据以下规定进行排污口规范化建设：

①环发[1999]24号《关于开展排污口规范化整治工作的通知》；

②环发[1999]24号《排污口规范化整治技术》。

一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，都必须在建设污染治理设施的同时建设规范化的排污口。因此，建设单位必须把各类排污口规范化工作全部纳入“三同时”实施，并列入环保验收内容。本项目固体废物统一收集存放，标志牌符合《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定。

	
危险废物贮存分区标志样式示意图	危险废物标签样式示意图
	
柱式危险废物贮存分区标志设置示意图	附着式危险废物贮存分区标志设置示意图

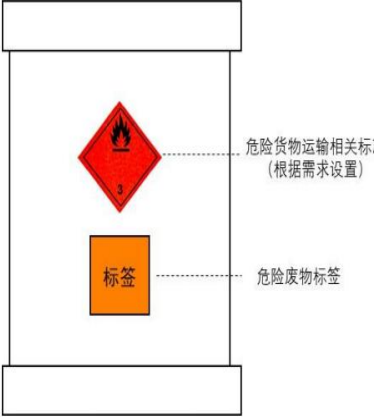
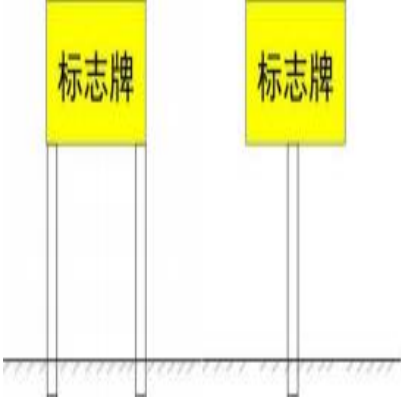
	
危险废物标签设置示意图	危险废物柱式标志牌设置示意图
	
柱式危险废物设施标志设置示意图	贮存设施标志

图 5-1 危险废物识别标志

3、环保投资

本项目总投资20万元，环保投资20万元，详见下表，环保投资占总投资的100%。

表 5-1 环保投资一览表

类别	环保设施	投资（万元）
废气	活性炭吸附、风机	3
噪声	风机减振基础	2
固废	贮存点结构、框架	12
地下水和土壤防治、风险	地面防渗、导流沟、集液池、防渗防腐蚀托盘或防腐蚀箱、灭火器等	3
合计		20

六、结论

从环境保护角度，建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.00075	0	0.00075	+0.00075
危险废物	废活性炭	0	0	0	0.0025	0	0.0025	+0.0025
	废油桶	0.2	0	0	0	0	0.2	0
	废矿物油	8	0	0	0	0	8	0
	含油抹布	0.1	0	0	0	0	0.1	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 地理位置图
附图 2 厂区平面布置图
附图 3 环境保护目标分布图
附图 4 环境管控单元图
附图 5 环境质量现状监测布点图

附件 1 环评委托书
附件 2 土地证
附件 3 “三线一单”管控单元查询表
附件 4 环境质量现状监测报告
附件 5 原有环评审批意见、验收意见
附件 6 突发环境事件应急预案备案表
附件 7 现有项目危险废物处置合同及处置单位资质

附图 1 地理位置图

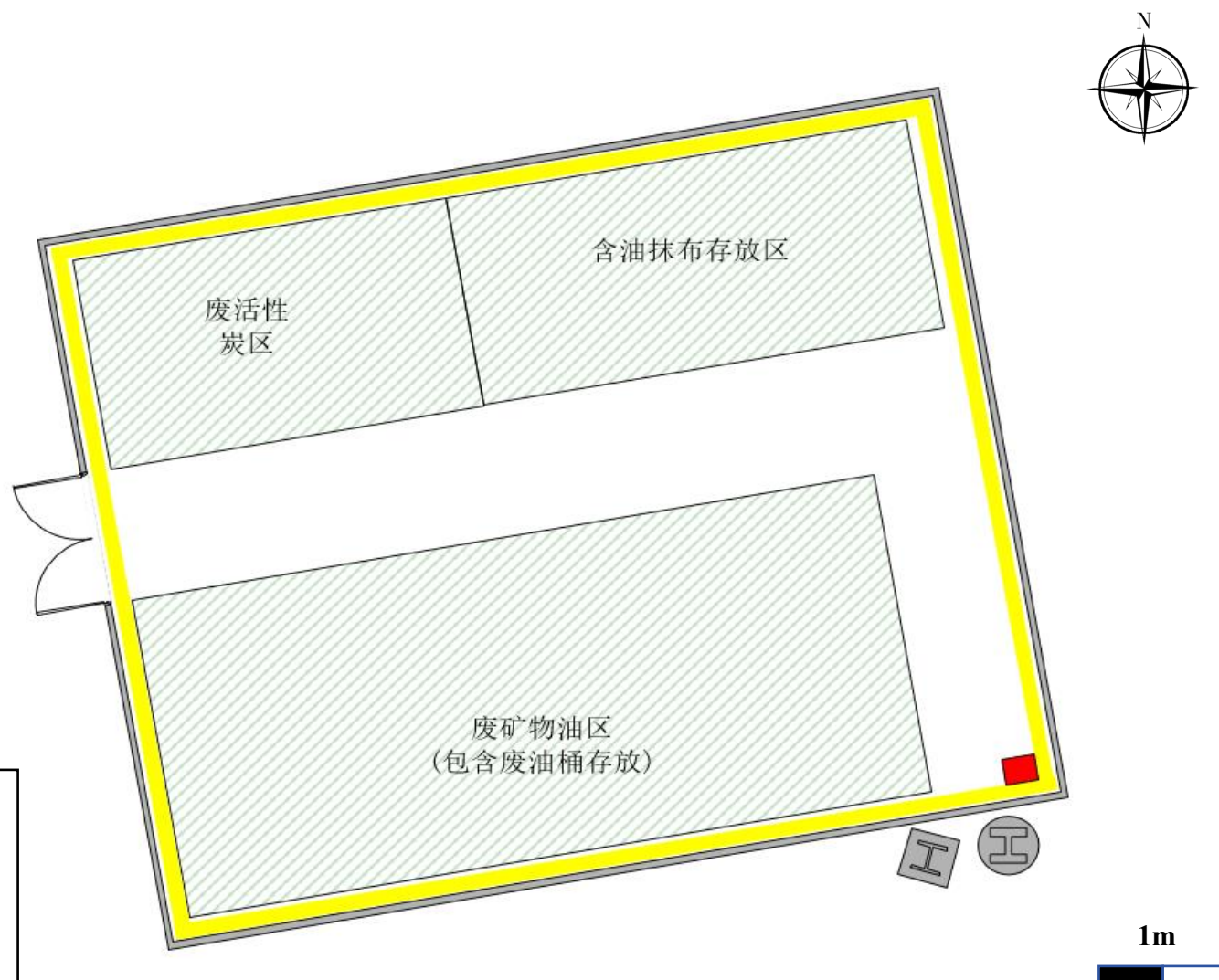


附图 2 平面布置图

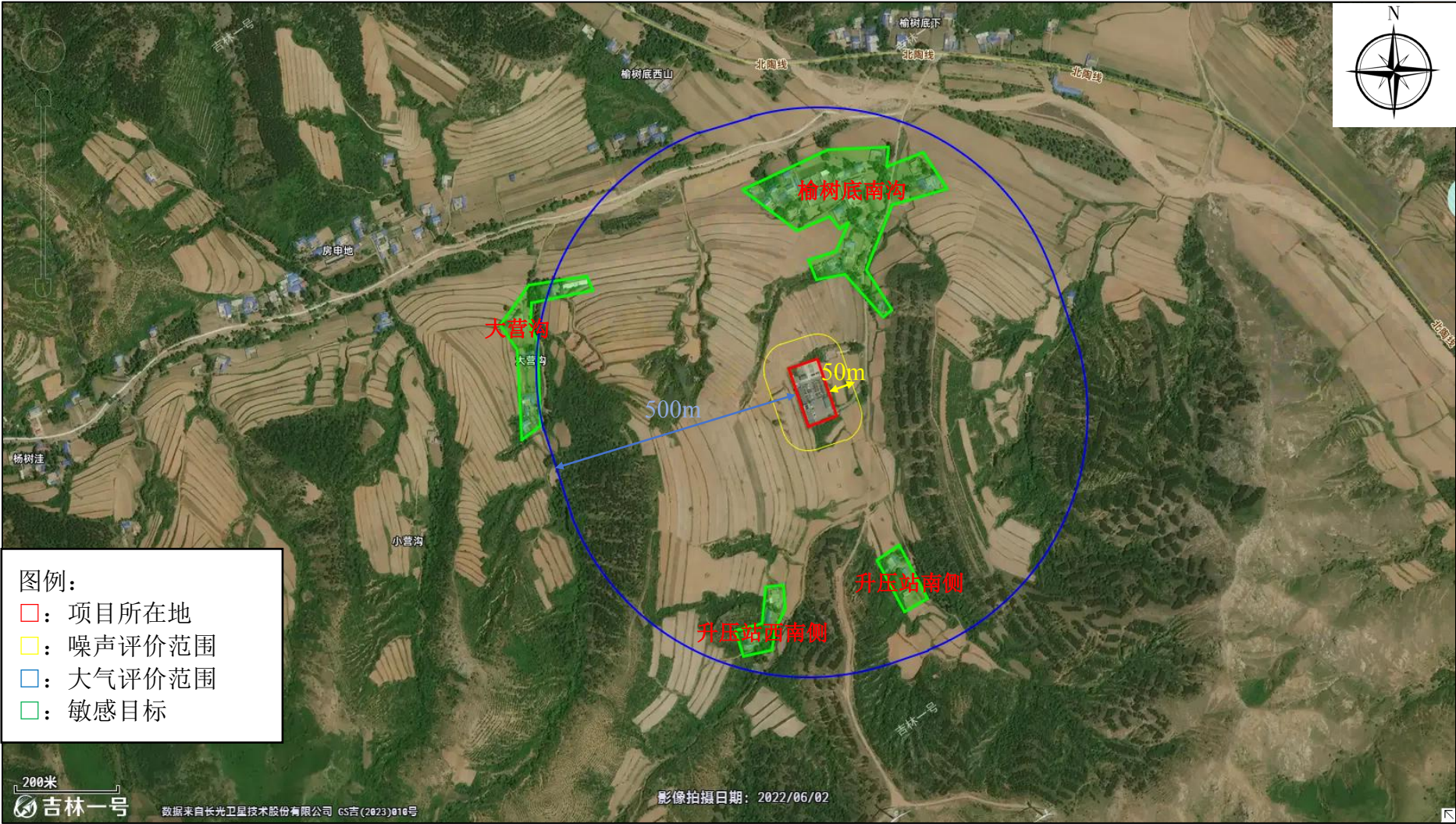


图例:

- : 集液池
- : 导流槽
- ⌐: 活性炭吸附装置
- ⊕: 排风系统



附图 3 环境保护目标分布图



附图 4 环境质量现状监测布点图

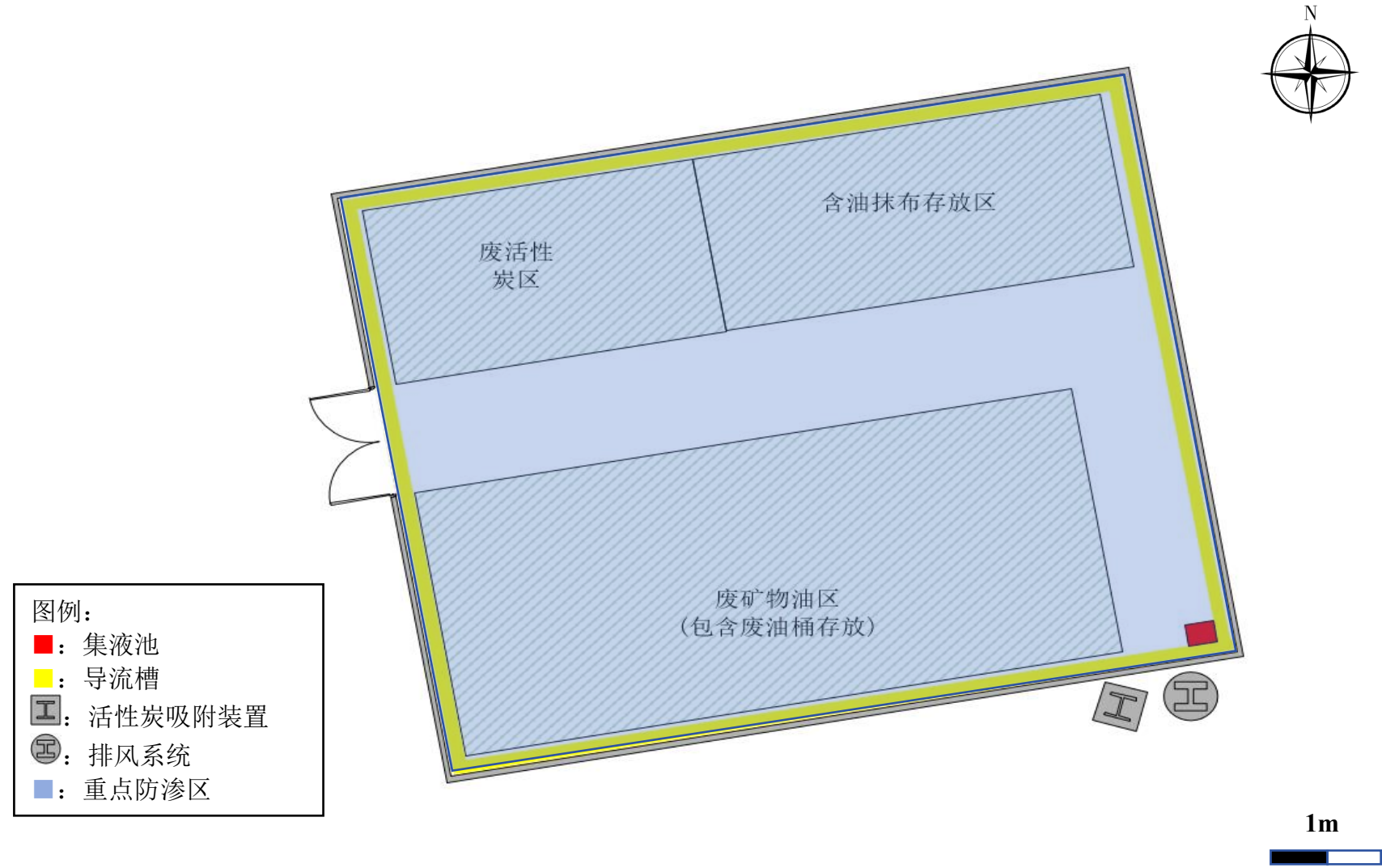


附图 5 自行监测点位图



*注：厂界无组织废气监测点位根据当天风向确定。

附图 6 分区防渗图



附件 1 环评委托书

委托书

辽宁万益职业卫生技术有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，我公司“国能东北新能源发展有限公司朝阳分公司北票风电场危险废物贮存点建设项目”需进行环境影响评价，现委托贵单位开展该项目的环评工作，我单位将及时向贵单位提供编制该项目环境影响评价文件所需的一切相关资料，并保证所提供资料的真实性和可靠性，请贵单位按照相关法律、法规、标准和技术规范要求编制环评文件。

特此委托。

国能东北新能源发展有限公司朝阳分公司

2025 年 4 月 10 日



附件 3 “三线一单” 管控单元查询表

“三线一单” 符合性分析

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考

地图查询

点位查询

请输入经度

请输入纬度

区域查询

120.61896655083389 42.13159734690158,120.61903092385025
42.13162953340976,120.61905238152237 42.13152760946719,120.61898800850601
42.1315115162131,120.61896655083389 42.13159734690158

立即分析

重置信息

分析结果

成果数据

#	单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	管控单元类型	要素属性	准入清单	定位
1	ZH21138130003	朝阳市北票市一般管控区3	朝阳市	北票市	一般管控区	环境管控单元		



检 测 报 告

报告编号: CNHJ- HP- 250422

项目名称: 国能东北新能源发展有限公司朝阳分公司北票
风电场危废贮存点建设项目

委托单位: 国能东北新能源发展有限公司朝阳分公司北票风电场

报告日期: 2025 年 4 月 18 日

检测类别: 地下水、土壤

辽宁创宁生态环境科技有限公司

地址: 铁岭经济开发区富州路山境欣园 251-20-8 电话: 024-72851118 邮箱: liaoningchuangning@163.com

说 明

- 1、报告出具的数据仅对本次采样或送检样品的检测结果负责；
- 2、报告中的检测结果仅适用于检测时委托方提供的工况条件；
- 3、报告检测数据为电脑打字，手写、涂改无效；
- 4、报告无编制人、审核人及授权签字人的签字无效；
- 5、对本《检测报告》未经授权，不得部分或全部转载、篡改、伪造，必要时将追究法律责任；
- 6、委托单位对于检测结果的使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本公司不承担任何经济和法律責任；
- 7、对检测结果如有异议，可在报告发出之日起三日内以书面形式向本公司提出复检申请；
- 8、报告无本公司检测专用章和骑缝章无效。

受国能东北新能源发展有限公司朝阳分公司北票风电场的委托, 辽宁创宁生态环境科技有限公司于 2025 年 04 月 12 日对该公司危废贮存点建设项目进行检测。检测结果详见下表:

一、地下水检测

1、检测点位及检测项目: 见表 1-1

表 1-1 检测点位、检测项目及检测频率表

序号	检测点位	检测项目	检测频率
D1	升压站内地下水井	pH、氨(以 N 计)、硝酸盐(以 N 计)、亚硝酸盐(以 N 计)、挥发酚、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铁、锰、铅、镉、氟化物、溶解性总固体、高锰酸盐指数(以 O ₂ 计)、总大肠菌群、细菌总数、石油类、硫酸盐(SO ₄ ²⁻)、氯化物(Cl ⁻)、钾(K ⁺)、钠(Na ⁺)、镁(Mg ²⁺)、钙(Ca ²⁺)、重碳酸盐(HCO ₃ ⁻)、碳酸盐(CO ₃ ²⁻)。	检测 1 天, 每天 1 次。

2、分析方法、使用仪器及检出限: 见表 1-2

表 1-2 分析方法、使用仪器及检出限一览表

项目	分析方法	使用仪器	检出限
pH(无量纲)	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分:感官性状和物理指标 GB/T 5750.4- 2023 8.1 玻璃电极法	PHB-5 型 pH 计	-
氨(以 N 计)(mg/L)	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分: 无机非金属指标 GB/T 5750.5- 2023 11.1 纳氏试剂分光光度法	L4 型紫外可见分光光度计	0.02
硝酸盐(以 N 计)(mg/L)	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分: 无机非金属指标 GB/T 5750.5- 2023 8.3 离子色谱法	PIC-10 型离子色谱仪	0.04
亚硝酸盐(以 N 计)(mg/L)	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分: 无机非金属指标 GB/T 5750.5- 2023 12.1 重氮偶合分光光度法	L4 型紫外可见分光光度计	0.001
挥发酚(mg/L)	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	L4 型紫外可见分光光度计	0.0003
氰化物(mg/L)	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分: 无机非金属指标 GB/T 5750.5- 2023 7.1 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法	L4 型紫外可见分光光度计	0.002
砷(μg/L)	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分:金属和非金属指标 GB/T 5750.6- 2023 9.1 氢化物原子荧光法	AFS-230E 型原子荧光分光光度计	1.0
汞(μg/L)	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分:金属和非金属指标 GB/T 5750.6- 2023 11.1 原子荧光法	AFS-230E 型原子荧光分光光度计	0.1
铬(六价)(mg/L)	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分:金属和非金属指标 GB/T 5750.6- 2023 13.1 二苯碳酰二肼分光光度法	L4 型紫外可见分光光度计	0.004
总硬度(mg/L)	生活饮用水标准检验方法第 4 部分: 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4- 2023 10.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法	25mL 滴定管	1.0
铁(mg/L)	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分:金属和非金属指标 GB/T 5750.6- 2023 5.1 火焰原子吸收分光光度法	GGX-830 型原子吸收分光光度计	0.08
锰(mg/L)	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分:金属和非金属指标 GB/T 5750.6- 2023 6.1 火焰原子吸收分光光度法	GGX-830 型原子吸收分光光度计	0.03

表 1-2 续 分析方法、使用仪器及检出限一览表

项目	分析方法	使用仪器	检出限
铅 (μg/L)	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分:金属和非金属指标 GB/T 5750.6- 2023 14.1 无火焰原子吸收分光光度法	GGX-830 型原子吸收分光光度计	2.5
镉 (μg/L)	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分:金属和非金属指标 GB/T 5750.6- 2023 12.1 无火焰原子吸收分光光度法	GGX-830 型原子吸收分光光度计	0.5
氟化物 (mg/L)	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分:无机非金属指标 GB/T 5750.5- 2023 6.2 离子色谱法	PIC-10 型离子色谱仪	0.03
溶解性总固体 (mg/L)	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分:感官性状和物理指标 GB/T 5750.4- 2023 11.1 称量法	BS124S 电子天平	-
高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计) (mg/L)	生活饮用水标准检验方法 第 7 部分 有机物综合指标 GB/T 5750.7- 2023 4.1 酸性高锰酸钾滴定法	50mL 滴定管	0.05
总大肠菌群 (MPN/100mL)	生活饮用水标准检验方法 第 12 部分:微生物指标 GB/T 5750.12-2023 5.1 多管发酵法	电热恒温培养箱 HN-40S	-
菌落总数 (CFU/mL)	生活饮用水标准检验方法 第 12 部分:微生物指标 GB/T 5750.12-2023 4.1 平皿计数法	电热恒温培养箱 HN-40S	-
石油类 (mg/L)	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 HJ 970-2018	LA 紫外可见分光光度计	0.01
硫酸盐 (SO ₄ ²⁻) (mg/L)	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分:无机非金属指标 GB/T 5750.5- 2023 4.2 离子色谱法	PIC-10 型离子色谱仪	0.19
氯化物 (Cl ⁻) (mg/L)	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分:无机非金属指标 GB/T 5750.5- 2023 5.1 硝酸银容量法	25mL 滴定管	1.0
钾 (K ⁺) (mg/L)	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-1989	GGX-830 型原子吸收分光光度计	0.05
钠 (Na ⁺) (mg/L)	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分 金属和非金属指标 GB/T5750.6- 2023 25.1 火焰原子吸收分光光度法	GGX-830 型原子吸收分光光度计	0.01
镁 (Mg ²⁺) (mg/L)	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB 11905-1989	GGX-830 型原子吸收分光光度计	0.002
钙 (Ca ²⁺) (mg/L)	水质 钙、镁的测定 原子吸收分光光度法 GB 11905-1989	GGX-830 型原子吸收分光光度计	0.02
重碳酸盐 (HCO ₃ ⁻) (mg/L)	《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环保总局 (2002 年)第三篇第一章 十二碱度 (总碱度、重碳酸盐和碳酸盐) (一)酸碱指示剂滴定法	50mL 滴定管	-
碳酸盐 (CO ₃ ²⁻) (mg/L)	《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环保总局 (2002 年)第三篇第一章 十二碱度 (总碱度、重碳酸盐和碳酸盐) (一)酸碱指示剂滴定法	50mL 滴定管	-

3、检测结果:见表 1-3

表 1-3 检测结果

日期	检测项目	检测结果
04月12日	pH (无量纲)	7.68
	氨(以 N 计) (mg/L)	0.04
	硝酸盐(以 N 计) (mg/L)	1.98
	亚硝酸盐(以 N 计) (mg/L)	<0.001
	挥发酚 (mg/L)	<0.0003
	氰化物 (mg/L)	<0.002
	砷 (μg/L)	<1.0
	汞 (μg/L)	<0.1
	铬(六价) (mg/L)	<0.004
	总硬度 (mg/L)	162
	铁 (mg/L)	<0.08
	锰 (mg/L)	<0.03
	铅 (μg/L)	<2.5
	镉 (μg/L)	<0.5
	氟化物 (mg/L)	0.27
	溶解性总固体 (mg/L)	427
	高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计) (mg/L)	1.26
	总大肠菌群 (MPN/100mL)	未检出
	菌落总数 (CFU/ml)	27
	石油类 (mg/L)	<0.01
	硫酸盐 (SO ₄ ²⁻) (mg/L)	79.6
	氯化物 (Cl ⁻) (mg/L)	28.5
	钾 (K ⁺) (mg/L)	1.13
	钠 (Na ⁺) (mg/L)	39.8
	镁 (Mg ²⁺) (mg/L)	26.4
	钙 (Ca ²⁺) (mg/L)	44.3
	重碳酸盐 (HCO ₃ ⁻) (mg/L)	199
	碳酸盐 (CO ₃ ²⁻) (mg/L)	0

二、土壤检测

1、检测点位及检测项目：见表 2-1

表 2-1 检测点位、检测项目及检测频率表

序号	检测点位	检测项目	检测频率
T1	升压站门口处	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、pH。	检测 1 天，每天 1 次。

2、分析方法、使用仪器及检出限：见表 2-2

表 2-2 分析方法、使用仪器及检出限一览表

项目	分析方法	使用仪器	检出限
砷 (mg/kg)	土壤质量总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法第 2 部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计 AFS-230E	0.01
镉 (mg/kg)	GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GGX-830 型原子吸收分光光度计	0.01
六价铬 (mg/kg)	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ1082-2019	GGX-830 型原子吸收分光光度计	0.5
铜 (mg/kg)	土壤和沉积物 铜锌铅镍铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	GGX-830 型原子吸收分光光度计	1
铅 (mg/kg)	土壤和沉积物 铜锌铅镍铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019	GGX-830 型原子吸收分光光度计	10
汞 (mg/kg)	土壤质量总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法第 1 部分：土壤中总汞的测定 GB/T22105.1-2008	原子荧光光度计 AFS-230E	0.002
镍 (mg/kg)	土壤和沉积物 铜锌铅镍铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019	GGX-830 型原子吸收分光光度计	3
pH (无量纲)	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962 - 2018	PHS-3E 型 pH 计	-

3、检测结果：见表 2-3

表 2-3 检测结果

日期	检测项目	检测结果
04 月 12 日	砷 (mg/kg)	2.23
	镉 (mg/kg)	0.21
	六价铬 (mg/kg)	<0.5
	铜 (mg/kg)	40
	铅 (mg/kg)	46
	汞 (mg/kg)	0.0687
	镍 (mg/kg)	44
	pH (无量纲)	6.81

报告结束

附检测点位示意图：



采样人员：金鹏、陆鸣宇

检测人员：付莹、于昊、李颖、李兵、王保东、胡每佳

质控信息：

1. 本项目对于不同检测项目均采取相应的检测标准及方法。
2. 本次检测分析使用仪器全部经计量检定部门检定合格，在有效期内。

编写：_____

签发：_____

审核：_____

签发日期：2025年4月18日



附检测照片：





241520345964

正本

报告编号: HQ2025000159

检验检测报告

委托单位: 辽宁创宁生态环境科技有限公司

项目名称: 国能东北新能源发展有限公司朝阳分公司北票风电场土壤检测

检测类别: 委托检测

华安检测集团有限公司



公 司 声 明

- 一、检验检测报告无“检验检测专用章”或“资质专用章”、骑缝章无效。
- 二、检验检测报告无主检人/编制人或初评、审核人或校核人、批准人签字或等同标识无效。
- 三、本公司对委托人送检的样品进行检验检测的，检验检测报告对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责。
- 四、未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式部分复制检验检测报告。报告复印件未加盖本公司“检验检测专用章”无效。
- 五、可通过报告页中的二维码查询此报告信息。
- 六、对本检验检测报告若有异议，并于收到报告之日起 15 日内向本公司提出。

华安检测集团有限公司

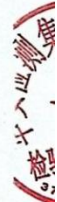
地址(总部): 山东省济南市高新区春晖路 2966 号 5 号楼

邮编: 250104

检测地址: 山东省济南市高新区春晖路 2966 号 5 号楼

电邮: sdhajcjs@163.com

电话: 0531-88288622



BG020-0001

华安检测集团有限公司
检测报告

HQ2025000159

第 1 页 共 4 页

委托单位	辽宁创宁生态环境科技有限公司	报告编号	HQ2025000159
采样地点	/	检测类型	送样检测
联系人	王鹏飞	联系电话	18941061375
接样日期	2025.04.14	检测日期	2025.04.14-04.22
接样人员	金鑫	检测人员	韩春娟、胡伟、张丹
样品状态	土壤样品：灰褐色、干、少量砾石		
样品数量	土壤样品：1×（1000g）		
检测项目	土壤：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）		
主要设备	仪器名称	型号	编号
	气相色谱质谱联用仪	GCMS-QP2020	YQ/01C012
	气相色谱质谱联用仪	ISQ 7000	YQ/01C242
	电子天平	JMA20002	YQ/01C011
	电热鼓风干燥箱	101-3BS	YQ/01C023
	气相色谱仪	GC1100	YQ/01C029
检测结论	送样检测，只对来样负责。 检测单位（盖章） 签发日期：2025年04月22日		
备注	送样检测，只对来样负责。		

团
★
检测
120

BG020-0001

华安检测集团有限公司

检测报告

HQ2025000159

第 2 页 共 4 页

一、检测结果

表 1-1 土壤检测结果

检测项目	检测结果		样品标识
			升压站门口处
			HP250422-T-01-001
四氯化碳	μg/kg		N.D
氯仿	μg/kg		N.D
氯甲烷	μg/kg		N.D
1,1-二氯乙烷	μg/kg		N.D
1,2-二氯乙烷	μg/kg		N.D
1,1-二氯乙烯	μg/kg		N.D
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg		N.D
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg		N.D
二氯甲烷	μg/kg		N.D
1,2-二氯丙烷	μg/kg		N.D
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg		N.D
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg		N.D
四氯乙烯	μg/kg		N.D
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg		N.D
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg		N.D
三氯乙烯	μg/kg		N.D
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg		N.D
氯乙烯	μg/kg		N.D
苯	μg/kg		N.D
氯苯	μg/kg		N.D
1,2-二氯苯	μg/kg		N.D
1,4-二氯苯	μg/kg		N.D
乙苯	μg/kg		N.D
苯乙烯	μg/kg		N.D
甲苯	μg/kg		N.D
间二甲苯+对二甲苯	μg/kg		N.D
邻二甲苯	μg/kg		N.D
硝基苯	mg/kg		N.D
苯胺	mg/kg		N.D
2-氯酚	mg/kg		N.D
苯并[a]蒽	mg/kg		N.D
苯并[a]芘	mg/kg		N.D
苯并[b]荧蒹	mg/kg		N.D
苯并[k]荧蒹	mg/kg		N.D
蒽	mg/kg		N.D

华安检测集团有限公司

地址：山东省济南市高新区春晖路 2966 号 5 号楼

电话：0531-88288622

华安检测集团有限公司
检测报告

HQ2025000159

第 3 页 共 4 页

二苯并[a,h]蒽	mg/kg	N.D
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	N.D
苯	mg/kg	N.D
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	26
备注		N.D 表示未检出。

二、分析方法及检出限

表 2-1 土壤分析及检出限

检测项目	标准号	分析方法	检出限
四氯化碳	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.3μg/kg
氯仿	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.1μg/kg
氯甲烷	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.0μg/kg
1,1-二氯乙烷	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.2μg/kg
1,2-二氯乙烷	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.3μg/kg
1,1-二氯乙烯	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.0μg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.3μg/kg
反-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.4μg/kg
二氯甲烷	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.5μg/kg
1,2-二氯丙烷	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.1μg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.2μg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.2μg/kg
四氯乙烯	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.4μg/kg
1,1,1-三氯乙烷	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.3μg/kg
1,1,2-三氯乙烷	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.2μg/kg
三氯乙烯	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.2μg/kg
1,2,3-三氯丙烷	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.2μg/kg
氯乙烯	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.0μg/kg
苯	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.9μg/kg
氯苯	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.2μg/kg

华安检测集团有限公司

地址：山东省济南市高新区春晖路 2966 号 5 号楼

电话：0531-88288622

BG020-0001

华安检测集团有限公司
检测报告

HQ2025000159

第 4 页 共 4 页

检测项目	标准号	分析方法	检出限
1,2-二氯苯	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.5µg/kg
1,4-二氯苯	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.5µg/kg
乙苯	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.2µg/kg
苯乙烯	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.1µg/kg
甲苯	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.3µg/kg
间二甲苯+对二甲苯	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.2µg/kg
邻二甲苯	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.2µg/kg
硝基苯	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	0.09mg/kg
苯胺	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
2-氯酚	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	0.06mg/kg
苯并[a]蒽	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
苯并[a]芘	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
苯并[b]荧蒽	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	0.2mg/kg
苯并[k]荧蒽	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
蒽	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
二苯并[a,h]蒽	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
萘	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	0.09mg/kg
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	HJ 1021-2019	土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法	6mg/kg

编制: 马恩恩

审核: 张凯

批准: 王云

*****报告结束*****

华安检测集团有限公司

地址: 山东省济南市高新区春晖路 2966 号 5 号楼

电话: 0531-88288622

国电北票北四家子风电场（49.5MW）工程（B28、B40 风机组）

竣工环境保护验收意见

2019年6月29日，根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国电北票风力发电有限公司组织召开国电北票北四家子风电场（49.5MW）工程（B28、B40 风机组）竣工环境保护验收会议。会议成立了验收组，由建设单位、验收监测单位和特邀专家共7人组成。会上验收组听取了企业对环境保护执行情况的报告、朝阳千秋环境监测有限公司对项目竣工验收环境监测情况的汇报。现场检查了环境保护设施的建设和运行情况、环境保护措施的落实情况，查阅、核对了建设单位的环保档案资料，形成了现场验收意见，提出了整改要求。企业现已完成了整改。经验收组认真审议，形成最终验收意见如下：

一、工程建设基本情况

1. 建设地点、规模、主要建设内容

国电北票风力发电有限公司新建的国电北票北四家子风电场位于辽宁省朝阳市北票市北四家子乡。建设性质为新建。项目环评设计总装机容量为49.5MW，选用单机容量为1500kW的风力发电机组33台，并配套建设33座箱式变电站。场内线路采用35kV架空线路，33台风力发电机组通过3回35kV架空线路接入66kV升压站的35kV开关柜，然后以一条66kV出线接入北票市220kV海丰变电所接入系统，最终送入电力系统。因项目其他31台风机组、66kV升压站及其配套设施于2017年12月完成了竣工验收调查。本次仅针对编号为B28、B40两台风机组进行验收调查。

项目主要设备变化情况见表 1-1，项目占地面积变化情况见表 1-2。

表 1-1 项目主要设备变化情况一览表

序号	设备名称	型号	主要技术参数	数量		
				环评阶段	前期验收阶段	本次验收阶段
1	风力发电机组	1500kW/0.69kV	叶片数量：3个 风轮直径：77m 轮毂高度：70m	33 台	31 台	2
2	箱式变压器	YB27-1600/35 型美式箱变升压	0.69kV/35kV	33 台	31 台	2
3	35kV 输电线路	LGJ-150/25 型钢芯铝绞线	钢芯铝绞线	28.3km	30km	0 依托原有

表 1-2 项目占地面积变化情况

占地性质	内容	占地面积 (hm ²)			本次验收情况
		环评阶段	前期验收情况	变化情况	
永久用地	1、风机及箱变区	0.91	0.70	减少 0.21hm ²	依托原有工程
	2、66kV 升压变电站	0.81	0.85	增加 0.04hm ²	
	3、进场道路	0.08	0.05	减少 0.03hm ²	
	4、场区永久道路	7.56	6.90	减少 0.66hm ²	
	5、架空线杆塔基础	0.43	0.049	减少 0.381hm ²	
	小计	9.79	8.549	减少 1.241hm ²	
临时用地	1、安装及设备堆存场	—	0	无变化	
	2、临时办公、生活占地	—	0	无变化	
	3、施工临时生产用地	0.32	0	增加 0.32hm ²	
	4、场区临时道路	9.36	4.93	减少 4.43hm ²	
	5、场内架空线	1.27	0.496	减少 0.774hm ²	
	6、埋地电缆沟	0.24	0.845	增加 0.605hm ²	
	7、风机吊装场地	2.62	2.092	减少 0.528hm ²	
	小计	13.81	8.366	减少 5.444hm ²	
总计		23.6	16.915	减少 6.681hm ²	

2. 建设过程及环保审批情况

本项目于 2009 年 8 月委托辽宁省环境科学研究院编制并完成了《国电北票

北四家子风电场（49.5MW）工程环境影响报告表》，2009年8月11日由辽宁省环保厅审批（辽环审表[2009]38号）。项目从立项到调试过程中无环保投诉、违法或处罚记录。

3. 投资情况

国电北票北四家子风电场工程投资总概算为53438万元，其中环保投资为170.42万元，占概算投资的0.32%；前期验收实际总投资46000万元，其中环保投资为443.5万元，占实际总投资的0.96%。本期工程总投资3000万元，环保投资依托原有工程，即环保总投资为0万元，具体环保投资情况见表1-3。

表1-3 环保投资明细表

项目	措施主要内容	环评设计	实际投资	本次验收
防扬尘措施	施工期 沙子、水泥等运输车辆要洒水或加盖苫布	1	1.5	0
废水处理措施	运营期 运营期生活污水经化粪池处理后，由农民清运，施入农田	2	2	0
生活垃圾处置	施工期 设生活垃圾箱，由环卫部门清运。	1	2	0
生态保护措施	运营期 施工结束后，永久道路垫土，撒草籽，恢复植被	10	15	0
	植被恢复和补偿 占用林地按“占一补一”原则进行生态补偿，共需重建林地1.15hm ²	14.82	288	0
	场内道路护坡及护坡绿化	8.6	10	0
	生态建设 协助当地进行生态建设，植树种草1000亩，10年内完成	100	100	0
环境监理	由建设单位招标选择有资质的单位进行环境监理	30	22	0
环境监测	施工期对附近居住区进行噪声监测，共2次，间隔5个月	3	3	0
合计		170.42	443.5	0

4. 验收范围

本次验收的范围为国电北票北四家子风电场（49.5MW）工程（B28、B40 风机组）的环保措施落实情况及环保设施的建设运行落实情况。

二、工程变动情况

该项目工程与环评及批复对比无重大变动。

三、环境保护设施落实情况

1. 废气

项目在施工期间采取了对路面洒水抑尘、对运输车辆进行覆盖的措施。

2. 废水

验收调查期间，项目工作人员依托原有工程，未增加新员工，因此不产生生活污水。

3. 固废措施

验收调查期间，本工程本期工程不再增加新的工作人员，因此不产生生活垃圾。

4. 光影和噪声

本项目 B40 风机光影影响范围内，无敏感目标；B28 风机光影影响范围内有一处居民住宅（榆树底南沟），光影在北京时间 8:00-10:00 间对该处居民有影响，对此，国电北票风力发电有限公司做出承诺，在北京时间 8:00-10:00，B40 风机停止运行。

验收调查期间，对项目 2 台风机噪声及周边居民声环境进行了监测，由监测结果可知，本项目运营期噪声对敏感目标无影响。

5. 生态保护措施

本项目施工期对生态的影响及生态恢复工作，已在前期验收工作中完成调查。

四、环境保护设施监测结果

（一）监测期间的运行工况

验收期间本项目环评报告及批复中的主体工程建设完成，配套环保设施均已建设完成。监测期间，该项目正常生产，环保设施运行正常。

（二）噪声和声环境

项目 2 台风机噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类（即昼间 55dB（A），夜间 45dB（A））。

项目环境保护目标声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准，即昼间 55dB（A），夜间 45dB（A）。

五、验收结论

本项目（2 台风机）在实施过程中，基本按照环评及其批复要求落实相关环保措施及设施，符合《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护

验收暂行办法》中所规定的验收要求，按照专家组意见整改，具备验收条件，同意通过验收。

六、后续工作要求

加强环保设施的运行管理，确保污染物长期稳定达标排放。

国电北票风力发电有限公司

2019年6月29日



国电北票北四家子风电场（49.5MW）工程（B28、B40 风机组）

竣工环境保护验收会签到簿

验收组	姓名	工作单位	职称	联系电话	签字
负责人	李玉刚	国电北票风力发电有限公司	总经理	13940391812	李玉刚
观察员	解山树	北票市行政审批局	副局长	13504215216	解山树
组员	闫向阳	辽宁省环境监测中心站	高工	13940333228	闫向阳
	傅博	朝阳市生态环境局	高工	13898091877	傅博
	杨猛	朝阳市环科院	高工	13464282535	杨猛
	张彬彬	朝阳千秋环境监测有限公司	助工	18742106929	张彬彬
	韩彦波	国电北票风力发电有限公司	高工	13940526106	韩彦波

2015 年 6 月 29 日

国电北票北四家子风电场（49.5MW）工程 竣工环境保护验收意见

2017年11月12日，国电北票风力发电有限公司组织召开了国电北票北四家子风电场工程竣工环境保护验收会，参加会议的有建设单位、调查单位、监理单位。会议聘请了五位专家（名单附后）组成专家组。会议听取了工程建设单位关于工程建设的总体汇报以及辽宁省环境发展中心关于本工程验收调查报告的汇报，审查了朝阳市环境科学研究院关于工程环境监理总结报告，并经现场踏查，提出如下意见。

一、工程建设的基本情况

国电北票北四家子风电场位于辽宁省朝阳市北票市北四家子乡以北约1km处。总装机容量为49.5MW，选用单机容量为1500kW的风力发电机组33台。新建北四家子风电场66kV升压站。场内集电线路3回35千伏总长28.4km。实际总投资46000万元，其中环保投资为443.5万元，占总投资的0.96%。工程于2010年6月开工建设，2011年3月工程建成。

按照《辽宁省环境保护厅关于关于加快风电项目竣工环境保护验收有关意见的通知》（辽环发〔2017〕28号）的要求，建设单位关停了不符合防护距离要求的B28和B40两台风机，并出具了停运承诺书。本次只对符合防护距离要求的

31 台风机（B28、B40 除外）及相关辅助工程进行阶段性验收，验收总装机容量 46.5 兆瓦。

二、环境保护措施及风险防范措施落实情况

（一）废气

项目在施工期间采取了对路面实施洒水抑尘，对运输车辆进行覆盖的措施。

（二）废水

施工期生活污水利用附近卫生设施或设置临时厕所，并且定期洒石灰，撤离时统一处理。

运营期升压站工作人员为 12 人，日产生生活污水量为 0.4 吨，生活污水经化粪池处理后定期清掏。

（三）固体废物

施工期建筑垃圾及时清理，严禁随意丢弃、堆放，由建设单位回收。

运营期工作人员产生的生活垃圾，日产生量为 6.0kg，设置垃圾箱，收集后统一清运。

升压站设置了防渗事故油池。运营期产生的废弃变压器油和废弃齿轮润滑油委托有相应处理资质单位处置。

（四）噪声和光影

施工期选择了低噪声的施工机械，合理安排施工计划、作业面积和作业时间。除已关停不在本次验收范围内 2 台风机外，其余 31 台风机 500 米防护距离内无环境敏感点。

（五）生态保护措施落实情况

本工程土石方开挖主要为风力发电机组、箱式变压器等基础开挖，以及道路和集电线路路线的开挖和回填。开挖总量与回填总量平衡。风电场风机基座、箱变及道路周边均已进行生态恢复，选用了当地的草树种进行补偿，如沙打旺、隐子草、苜蓿、油松等。

生态修复施工严格按照《国电北票北四家子风电场生态修复设计方案》执行，每台风机建有挡土墙，风机平台四周种植2排油松，其余区域播撒沙打旺、隐子草、紫花苜蓿草籽，恢复效果良好，植被覆盖率达80%。

由于环评时的生态集中建设区位置（下草帽沟）已经被当地防护林和农田占用，本工程选择王增店村东北0.6公里空地（约1000亩）作为本工程生态集中建设区，已种植油松5万棵。

（六）环境风险防范应急措施

升压站内设置了防渗事故油池。编制了《国电北票风力发电有限公司突发环境事件应急预案》，并在北票市环境保护局备案。

三、环保设施运行效果和工程建设对环境的影响

辽宁省环境发展中心编制的《验收调查报告》表明：本工程建设的北四家子风电场66KV升压站厂界昼夜间噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 1 类标准要求。

四、验收结论

本工程(31 台风机)在实施过程中基本按照环境影响评价文件及其批复要求,配套建设了相应的环境保护设施,落实了相应的环境保护措施。按照专家组意见整改,具备验收条件,同意通过验收。

附:专家组意见

验收组组长:李玉刚

2017 年 11 月 12 日

国电北票北四家子风电场（49.5MW）工程竣工环境保护验收会

验收组签到簿

序号	姓名	单位	职称	联系电话	签字
1	李玉刚	国电北票风力发电有限公司	总经理	13940391812	李玉刚
2	程全国	沈阳大学	教授	18640181471	程全国
3	梁成华	沈阳农业大学	教授	13066652848	梁成华
4	闫向阳	辽宁省环境监测中心站	高工	13940333228	闫向阳
5	钱志华	朝阳市环境科学研究院	高工	18342189889	钱志华
6	王旭东	朝阳市环境保护局	高工	13634933151	王旭东
7	代宝义	辽宁省环境发展中心	主任	13940598585	代宝义
8	张建国	辽宁省环境发展中心	高工	13898176998	张建国
9	韩悦	辽宁省环境发展中心	高工	18240397045	韩悦
10	梁宸毓	宁夏智诚安环技术咨询有限公司	环评师	18842131969	梁宸毓
11	张贞	辽宁维天环保科技有限公司	工程师	18642172080	张贞
12	苏恒品	国电北票风力发电有限公司	高工	13904027275	苏恒品
13	韩彦波	国电北票风力发电有限公司	高工	13940526106	韩彦波
14	李宝清	国电北票风力发电有限公司	场长	15104247711	李宝清

2017年11月12日

附件 7 现有项目危险废物处置合同及处置单位资质

合同编号：DBXNY-CY (2023) 57 号

国能东北新能源发展有限公司
废油委托处置利用合同
补充协议

产废单位：国能东北新能源发展有限公司朝阳分公司

处置单位：辽宁一诺再生能源有限公司

签订日期：2023 年 7 月 21 日

合同签订地：沈阳市

危险废物委托处置利用合同 补充协议

甲方：国能东北新能源发展有限公司朝阳分公司（以下简称甲方）

地址：辽宁省朝阳市北票市北四家乡陶家沟村

乙方：辽宁一诺再生能源有限公司（以下简称乙方）

地址：辽宁省葫芦岛市南票区循环产业园区

1. 签订背景及目的：

甲方与乙方于 2023 年 01 月 05 日签订了《国能东北新能源发展有限公司朝阳分公司废油委托处置利用合同》（合同号：DBXNY-CY（2023）2号），为明确对废润滑油包装物（油桶）的处置事宜，签订本补充协议明确乙方对废润滑油的包装物（油桶）处置的相关要求和职责。

为保护环境、减少污染，促进人与自然和谐发展，使废物能够有效循环、再次利用。经双方友好协商，特签订此补充协议。

2. 协议范围及处置要求：

乙方依照《国能东北新能源发展有限公司朝阳分公司废油委托处置利用合同》（合同号：DBXNY-CY（2023）2号）约定，对甲方收集的废润滑油连同包装物（桶装、油桶），进行合理处置、利用。

危险废物（废润滑油连同包装物）装车后所有权即转移至乙方所有，若发生意外或环境污染事故等不良事件，责任由乙方全部承担。

乙方负责委托有法定处置资质的专业从事危险废物处置的机构，依据有关环境保护的法律法规对废润滑油的包装物（油桶）进行依法合规的处置，并不再向甲方收取任何费用。

3. 甲乙双方义务:

3.1 甲方义务:

(1) 生产过程中产生的危险废物连同包装物交由乙方处理, 不得自行处理或者转交由第三方进行处理;

(2) 向乙方提供内容真实的联单, 并依照地方危废管理部门要求, 保留并转交联单相应单联;

(3) 联单上危废相关信息 (“废物名称”、“类别编号”、“数量”、“废物特性”、“形态”、“包装方式”) 必须填写清楚, 单位精确到吨;

(6) 必须按《危险废物转移联单》填写内容, 向乙方规范转交危险废物, 努力避免危险废物跑冒滴漏第二次污染;

4.2 乙方义务:

(1) 提供营业执照、资质许可证及相关证照;

(2) 确保在运输过程中, 不产生对环境的二次污染, 危废处置、利用符合国家技术要求;

(3) 根据双方商定的运输时间, 尽可能选择避开人口密集区、内河水源、人畜饮用水源地等环境保护目标的运输线路, 及时清运甲方贮存的危险废物, 并采取相应的安全防范措施, 确保运输安全;

(4) 转运时, 确保工作人员在甲方辖区内遵守甲方辖区相关管理规定, 接受甲方督导, 服从甲方工作人员安排, 违反甲方辖区相关管理规定的, 依照甲方规定条款对违规人员、行为进行管理、考核、处罚;

(5) 转运时, 工作人员爱惜甲方提供的支持转运的设施、设备, 努力避免危险废物跑冒滴漏等二次污染, 按操作规程, 安全装车、文明转运;

(6)按《危险废物转移联单》填写内容，从甲方规范转接危险废物至指定位置进行合规处置利用；

(7)转运危险废物顺利到达处置（接受）单位后，接收单位接收人应向甲方危险废物主管人员进行告知；

(8)必须在甲方提供的“危险废物转移联单”上清楚填写“第二部分：废物运输单位填写”和“第三部分：废物接收单位填写”内容，在“废物接收单位盖章”处加盖公章，并对所填内容真实性、准确性负责；

(9)危险废物装车后所有权即转移至乙方所有，若发生意外或环境污染事故等不良事件，责任由乙方全部承担。

(10)乙方负责委托有法定处置资质的专业从事危险废物处置的机构，依据有关环境保护的法律法规对废润滑油的包装物进行处置，并不再向甲方收取任何费用，乙方向甲方提供乙方与该委托危险废物处置机构的具体协议。乙方处置完废润滑油包装物（油桶等）需告知甲方，并向甲方提供包装物处置的危险废物转移联单复印件及其他全部按照法律法规、政府相关部门等要求应当提供的手续。乙方负责办理相关全部手续。

5. 收费标准：

5.1 乙方依照《国能东北新能源发展有限公司朝阳分公司废油委托处置利用合同》（合同号：DBXNY-CY（2023）2号）约定支付甲方废润滑油费金额。

5.2 乙方委托有法定处置资质的专业从事危险废物处置的机构，依据有关环境保护的法律法规对废润滑油的包装物进行处置、并办理全部相关手续，并不再向甲方收取任何费用。

6. 违约责任：

6.1 协议双方中一方违反本协议的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为。因处置废润滑油的包装物而导致甲方产生任何损失，均由乙方赔偿甲方全部损失（包括直接损失和间接损失，甲方运营损失、重新委托第三方产生的损失、诉讼费、保全费、保全保险费、律师费等）。

6.2 协议有效期间，乙方全面按照本协议履行义务、不存在任何违约行为时，甲方不得将产生的上述危险废物转交由第三方进行运输、处置，如私自转交第三方视为甲方违约，甲方应交付乙方违约金 5000 元。

6.3 甲方如有需处置的上述危险废物时，应提前七个工作日通知乙方，乙方自接到通知之日起七日内进行转运处置，若未在甲方要求期限内进行转运视为乙方违约，应向甲方支付违约金 5000 元。同时，甲方有权委托有资质第三方处理相关危险废物，发生的全部费用以及因乙方违约导致的甲方全部损失均由乙方承担。

6.4 协议双方中一方无正当理由撤销或者解除协议，造成协议另一方损失的，应赔偿由此造成的直接经济损失。

6.5 当发生不可抗力的因素和政府行为时，导致本协议无法履行，应及时通知对方，协议履行期可以顺延或终止。

6.6 乙方进入甲方厂区，须遵守甲方的安全、运输管理规定，如发现存在违反相关规定的行为，则根据甲方相关规定向乙方收取相关不低于 2000 元/次的违约金，如对甲方场地或设施有污染、损坏的，乙方还须负责消除污染、修复相关设施或赔偿相关损失。

6.7 因乙方未遵照本协议约定执行，导致的甲方全部损失均由乙方承担。

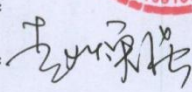
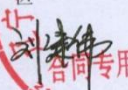
7. 协议争议解决：

协议在履行过程中发生的争议，由双方当事人友好协商解决；若双方未达成一致，可以向甲方所在地人民法院提起诉讼。

8. 协议效力及期限：

本协议一式六份，甲方四份，乙方二份，具有同等效力，自本协议签订之日起至_乙方完成废油包装物处置之日止。（以下无正文）

(本页无正文，为《国能东北新能源发展有限公司废油委托处置利用合同补充协议》的签署页)

甲方:	乙方:
单位名称: 国能东北新能源发展有限公司朝阳分公司	单位名称: 辽宁诺再生能源有限公司
单位地址: 辽宁省朝阳市北票市北四家乡陶家沟村	单位地址: 辽宁省葫芦岛市南票区循环产业园区
法定代表人:	法定代表人:
委托代理人: 	委托代理人: 
合同经办人: 王建奇	合同经办人: 林思明
电 话: 024-88275633	电 话: 15184268080
传 真: 024-88275633	传 真:
开户 银 行: 中国工商银行股份有限公司朝阳燕都支行	开户 银 行: 葫芦岛银行股份有限公司南票支行
帐 号: 0713020209200211029	帐 号: 20011494762000000017
税 号: 91211302MA0Y9P5X7A	税 号: 91211103MA0UHM15B
邮政编码: 122000	邮政编码: 125000



统一社会信用代码
91211103MA0UHMx15B

营业执照



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 辽宁一诺再生能源有限公司
类型 有限责任公司

注册资本 人民币壹亿元整

成立日期 2017年09月21日

法定代表人 刘建伟

营业期限 自2017年09月21日至2037年09月20日

经营范围 一般项目：固体废物治理，水污染治理，大气污染治理，环保咨询服务，环境保护专用设备销售，资源循环利用服务技术咨询，环境保护专用设备制造，五金产品零售，五金产品制造，办公用品销售，办公设备耗材销售，办公服务，消防器材销售，石油制品销售（不含危险化学品），石油制品制造（不含危险化学品），润滑油加工、制造（不含危险化学品），成品油批发（不含危险化学品），技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

住所 辽宁省葫芦岛市南票区循环产业园区

登记机关

2022 年 01 月 07 日



国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



辽宁省危险废物 经营许可证

编 号：LN2114040121

发证机关：辽宁省生态环境厅

发证日期：二〇二一年十二月一日

法人名称：辽宁一诺再生能源有限公司

法定代表人：刘建伟

住 所：辽宁省葫芦岛市南票区循环产业园

经营设施地址：辽宁省葫芦岛市南票区循环产业园
(东经 120° 40' 50", 北纬 41° 6' 30")

核准经营方式：收集、贮存、处置、利用

核准经营危险废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物
(废油泥、废润滑油) 1 大类 30 小类；HW11 精(蒸)馏残渣
(煤焦油) 1 大类，14 小类；合计 2 大类，44 小类(具体类
别见副本)。

核准经营规模：16 万吨/年，其中废油泥 10 万吨/年、废润
滑油 1 万吨/年、煤焦油 5 万吨/年。

有效期限：2021 年 12 月 1 日至 2026 年 11 月 30 日

初次发证日期：2021 年 12 月 1 日

辽宁省危险废物 经营许可证

(副本 1)

编 号：LN2114040121

法 人 名 称：辽宁一诺再生能源有限公司

法 定 代 表 人：刘建伟

住 所：辽宁省葫芦岛市南票区循环产业园区

经营设施地址：辽宁省葫芦岛市南票区循环产业园区

(东经 120° 40' 50", 北纬 41° 6' 30")

核准经营方式：收集、贮存、处置、利用

核准经营危险废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物（废油泥、废润滑油）1 大类 30 小类；HW11 精（蒸）馏残渣（煤焦油）1 大类，14 小类；合计 2 大类，44 小类，具体类别见附件。

核准经营规模：16 万吨/年，其中废油泥 10 万吨/年、废润滑油 1 万吨/年、煤焦油 5 万吨/年。

有 效 期 限：自 2021 年 12 月 1 日 至 2026 年 11 月 30 日