

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称: 特变电工新变厂电磁线车间建设项目

建设单位(盖章): 特变电工股份有限公司新疆变压器厂

编制日期: 2025年07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	36.j6a		
建设项目名称	特变电工新变厂电磁线车间建设项目		
建设项目类别	35—077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他电气机械及器材制造		
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）	特变电工股份有限公司新疆变压器厂		
统一社会信用代码	91650000998974860Q		
法定代表人（签章）	宋辉		
主要负责人（签字）	景生辉		
直接负责的主管人员（签字）	朱宝峰		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	新疆天合环境技术有限公司		
统一社会信用代码	91650100B13384175L		
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
余冬梅	201805035650000012	BH 000751	余冬梅
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
余冬梅	报告表全文	BH 000751	余冬梅



1. 厂区东侧其他车间



2. 厂区南面路兴驾校



3. 厂区西面延安南路



4. 厂区北侧其他车间



5. 工程师现场踏勘



6. 厂区东侧520m干涸的头屯河道



7. 印象花园南苑



8. 特变电职工生活小区

厂区周边环境敏感点情况



1. 立式漆包机



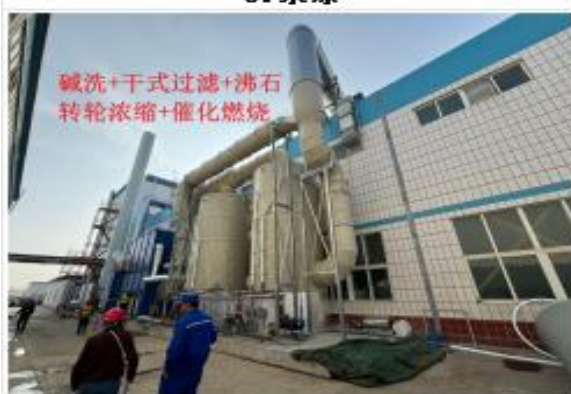
2. 车间内漆罐



3. 泵漆



4. 挂漆



5. 喷涂废气环保设施



6. 排气筒



7. 换位导线生产工段



8. 纸包机生产线

车间内生产设施和环保设施

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	32
四、主要环境影响和保护措施	42
五、环境保护措施监督检查清单	73
六、结论	75

附图目录

1. 本项目在环境管控单位分类图的位置
2. 项目区与生态红线位置关系图
3. 项目区地理位置图
4. 项目区周边环境敏感目标
5. 项目区平面布置图（地下水分区防渗图）
6. 立式漆包机示意图
7. 项目区监测布点图

附件目录

1. 委托书
2. 土地手续
3. 应急预案备案文件
- 4.1 危废协议（废漆桶、废漆渣、废清漆）
- 4.2 危废协议（废矿物油、废变压器油）
- 5.1 环境质量现状监测报告单

一、建设项目基本情况

建设项目名称	特变电工新变厂电磁线车间建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	陈平	联系方式	18599331388
建设地点	昌吉回族自治州昌吉市延安南路 52 号特变电工新疆输变电科技产业园		
地理坐标			
国民经济行业类别	C3831 电线、电缆制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业、“电线、电缆、光缆及电工器材制造”中的其他类别
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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	8000	环保投资（万元）	45.5
环保投资占比（%）	5.9%	施工工期	/
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：2019 年投产运行	用地（用海）面积（m ² ）	厂房占地面积 4500
专项评价设置情况	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）》，建设项目产生的环境影响需要深入论证的，应按照环境影响评价相关技术导则开展专项评价工作。根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度。确定专项评价的类别。 本项目大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价具体设置情况见表 1-1。		

表 1-1 专项评价设置情况分析表				
	专项评价的类别	设置原则	本项目	是否设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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	无含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气废气排放。	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	无工业废水直排。	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的建设项目	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量。	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	无河道取水。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不涉及。	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)附录 B、附录 C。			
规划情况	无 特变电工新疆输变电科技产业园由企业自己划定（由新疆变压器厂、新疆线缆厂、能源动力公司、昌吉电气分公司组成），不属于政府批准的工业园区，没有相关园区规划和规划环评手续。			
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	无			
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 1.1 与《产业结构调整指导目录(2024 年本)》符合性分析 根据国家发展和改革委员会第 7 号令《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，将现有项目分为鼓励类、限制类和淘汰类。本项目生产换位导线 3000t/a 和纸包线 3000t/a，不属于鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类，符合国家现行产业政策。本项目采用的设备也不属于			

	淘汰类、限制类设备。 1.2 与《西部地区鼓励类产业目录(2025 年本)》符合性分析 根据《西部地区鼓励类产业目录(2025 年本)》中“二、西部地区新增鼓励类产业/(十)新疆维吾尔自治区(含新疆生产建设兵团)/31. 电线、电缆、光缆、电工器材制造, 电容器及其配套设备制造”; 本项目生产换位导线 3000t/a 和纸包线 3000t/a, 属于新疆维吾尔自治区的鼓励产业。 因此本项目生产换位导线 3000t/a 和纸包线 3000t/a, 符合国家产业政策。
--	---

2、与相关规划符合性分析

本项目与相关规划符合性分析见表 1-2。

表 1-2 与相关规划符合性分析一览表

文件	相关要求	本项目情况	符合性
新疆生态环境保护“十四五”规划	深入推进重点区域大气污染治理。深入推进“乌—昌—石”“奎—独—乌”和伊宁市及周边区域大气污染治理，加快推进“乌—昌—石”区域城市细颗粒物和臭氧协同防控“一市一策”驻点跟踪研究工作。强化区域大气污染联防联控，合理确定产业布局，推动区域内统一产业准入和排放标准。实施...挥发性有机污染物（以下简称“VOCs”）综合治理、	本项目位于昌吉市延安南路 52 号，处于“乌—昌—石”大气污染治理重点区域，项目设置密闭的浸漆烘干工段，漆包工序有机废气经过碱洗+除尘+沸石转轮+催化燃烧处理达标后排放。	符合
昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划	加强重点行业 VOCs 治理。实施 VOCs 排放总量控制，重点推进石油天然气开采、石化、化工、包装印刷、工业涂装、油品储运销等重点行业排放源以及机动车等移动源 VOCs 污染防治，加强重点行业、重点企业的精细化管控；全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等；加强汽修行业 VOCs 综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度，持续削减 VOCs 排放量。		
昌吉市“十四五”生态环境保护规划》	开展多污染源治理。推进石化、化工、工业涂装、家具制造、塑料、橡胶、包装印刷、汽修等重点行业领域 VOCs 整治，加强 VOCs 源头、过程、末端全流程控制。		
昌吉回族自治州国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要	深入推进重点区域大气污染治理。深入推进“乌—昌—石”大气污染治理。强化区域大气污染联防联控，合理确定产业布局，推动区域内统一产业准入和排放标准。实施散煤整治、挥发性有机污染物综合治理。	本项目属于电缆制造企业，属于特变电工生产变压器的配套产品。	符合

3、与相关生态环境保护法规符合性分析

本项目与相关生态环境保护法规政策及规划符合性分析见表 1-3。

表 1-3 与相关生态环境保护法规符合性分析一览表

文件	相关要求	本项目情况	符合性
《中华人民共和国大气污染防治法》（2015 年 8 月 29 日修订）	第四章第四十五条规定：产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	本项目位于昌吉市延安南路 52 号，处于“乌—昌—石”大气污染治理重点区域，项目设置密闭的浸漆烘干工段，漆包工序有机废气经过碱洗+除尘+沸石转轮+催化燃烧处理达标后排放。	符合
《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》	第三十条规定：下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当按照国家规定在密闭空间或者设备中进行，并安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放：（一）石油、化工等含挥发性有机物原料的生产；（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等含挥发性有机物的产品使用；（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。		符合
《环境空气质量持续改善行动计划》国发〔2023〕24 号	优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。	项目生产过程中使用的漆包线用缩醛漆、环氧自粘漆，属于特殊功能性涂料的绝缘涂料，故现行标准 GB 30981 中对其 VOC 含量限量值不作要求，其他有害物质含量的限量值满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）表 5 要求。	符合
《关于进一步加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域大气环境同防同治的意见》新政办发[2023]29 号	开展挥发性有机物和有毒有害气体防治。建立重点行业挥发性有机物重点监管企业名录，加强重点区域内挥发性有机物治理，推进征收挥发性有机物环保税。加强有毒有害气体排放企业环境监测监管，推进其工艺技术和污染治理技术升级改造。	本项目位于昌吉市延安南路 52 号，处于“乌—昌—石”大气污染治理重点区域，项目设置密闭的浸漆烘干工段，漆包工序有机废气经过碱洗+除尘+沸石转轮+催化燃烧处理达标后排放。	符合

《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》（新环大气函[2022]483 号）	根据《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》中要求：各地要按照《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》，开展 VOCs 排放摸底调查，实施排查整治，加强重点行业、重点企业挥发性有机物精细化管理。	电磁线车间漆包机采用全封闭负压操作，有机废气经过碱洗+除尘+沸石转轮+催化燃烧处理达标后排放，废气经集中收集率为 90%。	
---	--	---	--

4、与相关技术政策符合性分析

本项目与相关生态环境保护法规政策及规划符合性分析见表 1-4。

表 1-4 与相关技术政策符合性分析

序号	政策名称	相关要求	拟建项目情况	相符性
1	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气(2019)53 号	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射烘干等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射烘干、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射烘干、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量，低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产	项目生产过程中使用的漆包线用缩醛漆、环氧自粘漆，属于特殊功能性涂料的绝缘涂料，故现行标准 GB 30981 中对其 VOC 含量限量值不作要求，其他有害物质含量的限量值满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）表 5 要求。	符合
		全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散已经工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有限收集等措施，削减 VOCs 无组织排放	项目涉 VOCs 物料储存、转移过程中采用密闭桶装，不涉及管道输送，使用场所或设备密闭，漆包线生产采用浸涂涂覆方式，浸涂及烘干均在密闭漆包间进行，废气做到严格密闭收集减少无组织排放	符合

		推荐建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率	漆包线生产绝缘漆浸涂及烘干均在密闭漆包间进行，漆包间尾气经集中收集碱洗+干式过滤+沸石转轮浓缩+催化燃烧处理达标后排放。厂界非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572—2015)限值要求，达标排放。	符合
2	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	(1) VOCs 物料储存无组织排放控制要求 ① VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 ② 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 ③ VOCs 物料储罐应密封良好。	绝缘漆装在密闭的桶内储存在密闭的化学品库房。	符合
		(2) VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求 ① 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 ② 挥发性有机液体应采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽（罐）底部高度应小于 200mm。	◇ 项目生产过程中使用的漆料符合《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)中表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的限量值要求电子电器涂料色漆≤700g/L，从源头削减 VOCs。 ◇ 运营期项目每条生产线供料分别配置 1 桶油漆，供料过程中设置专门的封口措施，输料管和吨桶出料口能够完全密封，仅留小孔用于输料时气压平衡，减少生产线上由于漆桶不密闭造成无组织废气的排放。 ◇ 生产线上浸漆槽上方要求加盖，封盖内进行废气密闭收集，浸漆后烘干采取局部气体收集措施，上方完全密闭收风，在线材进出口处形成微负压减少废气无组织排放，项目控制措施满足实用手册收集要求。	符合
		(3) 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求 ① 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 ② VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 ③ VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	漆包线生产绝缘漆浸涂及烘干均在密闭漆包间进行，产生的有机废气经过碱洗+干式过滤+沸石转轮浓缩+催化燃烧处理达标后排放。有组织及厂界非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572—2015)限值要求，达标排放。	符合

		(4) VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求 ① 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。 ② VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。		
3	《挥发性有机物治理实用手册》	除大型起重机局部修补等大型工件特殊作业外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。大件喷涂可采用组件拆分、分段喷涂方式，兼用滑轨运输、可移动喷涂房等装备。涂料、固化剂、稀释剂、清洗剂、胶粘剂、密封胶等 VOCs 物料应密闭储存，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放在室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；废涂料、废活性炭等含 VOCs 废料（渣、液）以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密闭储存于危废储存间。VOCs 物料转移和输送应采用密闭管道或密闭容器等，宜采用集中供漆系统。涂料等 VOCs 物料的调配过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统，无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 底漆等喷涂过程应在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。新建线宜建设干式喷漆房，采用自动化涂装设备。 干燥过程中应在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统，烘干废气不宜与喷涂、流平废气混合收集处理。	◇ 项目生产过程中使用的漆料符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中表2 溶剂型涂料中 VOC 含量的限量值要求电子电器涂料色漆≤700g/L，从源头削减 VOCs。 ◇ 运营期项目每条生产线供料分别配置 1 桶油漆，供料过程中设置专门的封口措施，输料管和吨桶出料口能够完全密封，仅留小孔用于输料时气压平衡，减少生产线上由于漆桶不密闭造成无组织废气的排放。 ◇ 生产线上浸漆槽上方要求加盖，封盖内进行废气密闭收集，浸漆后烘干采取局部气体收集措施，上方完全密闭收风，在线材进出口处形成微负压减少废气无组织排放，项目控制措施满足实用手册收集要求。	符合
4	《漆包线绕组线绝缘漆》（JB/T7599.1-2013）	漆应装在洁净干燥并经过防腐蚀处理的合适容器中，并密封完好。容器外表面应标明：制造厂名称、产品名称、型号、固体含量、批号、毛重、净重、生产日期及“小心轻放”“易燃品”的字样。 漆应存放在清洁、干燥、通风良好、温度为（-20~35）℃的库房或遮棚及其他适宜环境中，特殊品种的漆应在规定的条件下贮存。漆的贮存期从生产日期起为一年，超过贮存期应按标准检验，合格者仍可使用。特殊品种漆的贮存期应在供货时特别注明产品在运输过程中应妥善装载，不得靠近火源、热源和受日光直射	项目漆包线所用漆采用吨桶包装，使用完后完好吨桶由原厂家回收做原用途。设置有危化品库存放漆料，存放周期不超过 1 月。产品在运输过程中不受火源、热源及日光直射	符合

5	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策（环保部公告 2013 年第 31 号）》：	“鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂”、“根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业；“含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放”。“对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用”“严格控制 VOCs 处理过程中产生的二次污染”	项目已结合行业特点，选用了固体份含量相对较高的油漆，漆包线满足换位导线（Q / TT J32.03.1—2024 ）相关标准。 项目采用模具涂漆，原理类似辊涂、浸涂，均为高效涂装工艺。拟建项目涂漆工序采用封闭围护结构体，涂漆废气和烘焙废气经过碱洗+干式过滤+沸石转轮浓缩+催化燃烧处理达标后排放。有组织 and 厂界非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572—2015)限值要求，达标排放。	符合
---	---	--	--	----

其他 符合 性分 析	5.与“三线一单”符合性分析 根据《关于印发<新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》(新政发(2021)18号)及 2024年更新成果、《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》(新环环评发(2021)162号)以及《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》《昌吉回族自治州区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单动态更新成果》要求,本工程位于昌吉市建成区重点管控单元内(环境管控单元编码:ZH65230120001),见附图1,本项目东北距天山水源涵养与生物多样性维护生态保护红线区最近距离 22.8km,见附图2。项目与昌吉回族自治州区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单,符合性分析见下: (1) 生态保护红线 项目选址位于新疆昌吉州昌吉市延安南路52号特变电工新疆输变电科技产业园内,该区域不涉及自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等,不在重要生态功能区和生态环境敏感区、脆弱区内,项目不在生态保护红线内,选址符合生态保护红线的要求。 (2) 环境质量底线 项目所在区域昌吉州大气环境质量现状PM_{2.5}、PM₁₀基础污染物指标不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准限值,项目所在区域为环境空气质量不达标区。 本项目运营期产生的生活污水经处理后排入园区管网,项目生产工艺无废水排放;项目收集的生产线上收集采用碱洗+干式过滤+沸石转轮+CO(催化氧化)燃烧,对有机废气进行焚烧,废气处理效率可以达到72%,符合处理效率要求;项目区产生的各项固废合规处置。在通过采取一系列环保措施后,本项目产生的各污染物均可以达标排放,项目对周围环境的影响有限,总体上不会降低区域环境质量,符合环境质量底线要求。 (3) 资源利用上线 本项目建设用地为园区内用地,用地类型为三类工业用地,符合土地规划要求;项目用电由园区电网供应,生活、生产用水为园区供水管网接入,
-------------------------------	---

本项目以铜杆、缩醛漆、环氧自粘漆为主要原料，使用电能和水量较小，项目对区域资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

(4) 生态环境分区管控

与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》中：“乌昌石片区：强化挥发性有机物污染防治措施。推广使用低挥发性有机物原辅料，推动有条件的园区(工业集聚区)建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序”符合性分析：

本项目位于昌吉市延安南路 52 号，处于“乌—昌—石”大气污染治理重点区域，项目设置密闭的浸漆烘干工段，漆包工序有机废气经过碱洗+除尘+沸石转轮+催化燃烧处理达标后排放，采取最严格的处理措施，满足有机物污染防治措施的要求。

根据《昌吉回族自治州区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单动态更新成果》，本项目位于昌吉市建成区重点管控单元内(环境管控单元编码:ZH65230120001)。本项目在环境管控单位分类图的位置附图 1。项目与昌吉回族自治州生态环境准入清单的符合性分析见表 1-1。

表 1-6 项目与昌吉市生态环境准入清单符合性分析一览表

类别	管控要求	符合性分析
空间布局约束	1、城市建成区内不得建设高污染的火电、化工、冶金、造纸、钢铁、建材等工业项目；已经建成的，应当逐步搬迁。 2、在居民住宅区等人口密集区域和机关、医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建、改建和扩建易产生恶臭气体的生产项目，或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当逐步搬迁或者升级改造。	本项目属于电缆制造行业，原料为铜杆，辅料为缩醛漆和环氧自粘漆，年产 3000t/a 换位导线，3000t/a 纸包线，本项目的电磁线车间西侧距离最近的居民区为 189m，漆包线生产喷涂和涂装工艺不产生恶臭气体，产生的 VOCs 经碱洗+除尘+沸石转轮+催化燃烧处理后达标排放
污染物排放管控	2、新（改、扩）建项目应执行最严格的大气污染物排放标准。 3、向城镇污水集中处理设施排放水污染物，应当达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）要求。排污许可中另有要求的执行许可的标准限值。 6、“乌-昌-石”区域内，已实施超低排放的涉气	① 本项目属于电缆制造行业，漆包线生产过程中 VOCs 排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572—2015) 中表 5 大气污染物特别排放限值。 ② 本项目生活污水直接

		排污单位，其实施超低排放改造的污染因子执行超低排放限值，其他污染因子执行特别排放限值和特别控制要求。	排入市政污水管网，排入昌吉市污水处理厂进行集中处置。
	环境风险防控	1、严格危险化学品废弃处置。对城镇人口密集区现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业，进行定量风险评估，就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。 2、提升饮用水安全保障水平。以县级及以上集中式饮用水水源地为重点，推进饮用水水源保护区规范化建设，统筹推进备用水源或应急水源建设。强化饮用水水源保护区环境应急管理，完善重大突发环境事件的物资和技术储备。针对汇水区、补给区存在兵地跨界的，建立统一的饮用水水源应急和执法机制，共享应急物资。	本项目产生的废机油、废含油抹布、手套、废漆渣、废变压器油桶、废油漆桶、废催化剂，交给有相应资质的危废单位，合规处置。
	资源开发效率要求	1、禁燃区内禁止销售、燃用原煤、粉煤、各种可燃废物等高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建设成的，应当在规定的期限内改用清洁能源；严格控制引进高载能项目，禁止建设不符合国家和自治区环境保护标准的项目。 2、加大城镇污水再生利用工程建设力度，推进区域再生水循环利用，到 2025 年，城市生活污水再生利用率力争达到 60%。	本项目属于电缆制造行业，原料为铜杆，辅料为缩醛漆和环氧自粘漆，年产 3000t/a 换位导线，3000t/a 纸包线，使用电加热，不使用高污染燃料。
6、选址合理性分析 项目选址位于新疆昌吉州昌吉市延安南路 52 号特变电工新疆输变电科技产业园内，用地性质为工业用地，项目厂区周边主要为企业、居民区和商住户。企业建成后，周边居民区陆续建成。因此本项目采取最严格的大气环保措施，做到对周围居民区影响较小。 根据现场踏勘，项目西北面为特变电工生活区、映象西班牙二期及昌吉市第十三幼儿园片区，人数约为 1000 人。项目所在地周边道路完善、交通方便迅捷，水、电、通讯均能满足本工程的需要。 项目不涉及自然保护区、风景名胜区、名胜古迹以及饮用水水源保护区等敏感保护目标。本项目在营运期产生的污染物均采取有效措施处理达标后排放，对周围居民区影响较小，项目与周边企业基本相容，选址合理。 项目营运期间，漆包机涂装产生的有机废气经“碱洗+干式过滤+沸石转轮+催化燃烧”进行处理达标排放；对大气环境影响较小；			

	本项目生活污水直接排入市政污水管网，排入昌吉市污水处理厂进行集中处置。冷却水用循环利用，不外排； 设备噪声在经过必要的减震、隔声、消音等措施后，可做到厂界噪声达标排放； 固体废物分类收集处理，危险废物交由有资质单位处置，固废均做到妥善处置。从环保角度分析，项目的建设不会改变评价区大气环境、地表水、声学环境现状质量和功能。 本项目已经投产，经过本次环评 2025 年 1 月的居民区的环境质量现状监测结果表明，苯、甲苯、二甲苯浓度满足《环境影响评价技术导则-大气环境》附录 D 要求，非甲烷总烃 1 小时平均浓度未超过《大气污染物综合排放标准详解》中参考限值、酚类 1 小时平均浓度未超过苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度 $10\mu\text{g}/\text{m}^3$。说明项目区环境质量良好，有一定的环境容量。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 特变电工股份有限公司新疆变压器厂是特变电工股份有限公司的全资子公司，中国最大的变压器制造企业之一。厂址位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州昌吉市延安南路 52 号特变电工新疆输变电科技产业园，地理坐标：。 项目区土地利用类型为建设用地，土地手续见附件 2。特变电工新疆输变电科技产业园由新疆变压器厂、新疆线缆厂、能源动力公司、昌吉电气分公司组成（简称昌特）。本项目属于新疆变压器厂，电磁线生产车间属于位于园区的最南部，项目西面为延安南路，北面为线缆厂的其他车间，南面为技工驾校，东面为线缆厂的其他车间。项目地理位置见附图 3，项目区周边环境敏感目标见附图 4。 换位导线和纸包线主要用于电力输送、工业设备供电等领。本项目厂房 4500 平方米，每年生产 3000 吨换位导线和 3000t 纸包线。 根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 修正版）及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》等有关建设项目环境保护管理的规定，本项目三十五、电气机械和器材制造业 38、“电线、电缆、光缆及电工器材制造”中的“其他类别，应当编制环境影响报告表。受建设单位委托环评单位承担了该项目的环评工作，经实地勘察后，编制完成本建设项目环境影响报告表。 2、项目基本情况 （1）项目名称：特变电工新变厂电磁线车间建设项目 （2）建设单位：特变电工股份有限公司新疆变压器厂 （3）项目性质：新建 （4）建设地点：昌吉市延安南路 52 号特变电工新疆输变电科技产业园 （5）原料：铜杆：6000t/a、绝缘漆合计 9.88t/a，其中：缩醛漆 7.859t/a；环氧树脂漆 2.021t/a。 （6）产品：换位导线 3000t/a，纸包线 3000t/a。 （7）工程投资及资金筹措：总投资 8000 万元，全部为企业自筹。 （8）年工作时间为 350 天，全年工作 8400 小时。
------	--

3、工程内容、规模及产品方案

本项目具体产品方案见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案

序号	产品	年产量/吨	裸线规格	备注	质量标准	产品包装形式
1	换位导线	3000	线宽 3mm-12mm (根据客户需求)		换位导线 (Q / TT J32.03.1—2024)	绕圈 成盘 装箱
2	纸包线	3000	厚度: (0.8~ 7.1)mm 宽度: (3~ 22)mm		纸包铜扁线 (Q / TT J32.03.3—2024) 组合导线 (Q / TT J32.03.4—2024) 相关标准	绕圈 成盘 装箱

本项目生产换位导线 3000t/a，纸包线 3000t/a。

(1) 换位导线是绕组线的一个主要品种，由导体和绝缘层两部组成，裸线经挤压软化后，再经过涂漆、烘干而成。换位导线产品性能须满足相应的国家、行业标准，漆膜外观应光滑、连续、无斑纹、无气泡和杂质，表面无明显影响性能的缺陷。

(2) 纸包线一般采用铜或铝作为导体材料，铜导体具有良好的导电性和导热性，通常采用电缆纸、变压器匝间绝缘纸、高密度绝缘纸、耐热绝缘纸等作为绝缘材料。导体表面应光滑、清洁，无毛刺、锐边、凸起、断裂、氧化层及油污等缺陷，纸包线要求保证绝缘性、电气性能等要求。

4、项目组成

本工程项目组成见表 2-2。

表 2-2 项目组成			
类别	工程组成		备注
主体工程	纸包线生产线	2 条生产线，年生产纸包线 3000t/a，主要设备为包纸机，	新建
	换位导线生产线	5 条生产线，年生产换位导线 3000t/a，主要设备为漆包机，	新建
辅助工程	办公室	位于车间 2 层，面积 100m²	新建
储运工程	原料区	位于厂区东部和中部	新建
	成品区	位于厂区西侧	新建
公用工程	供水	园区市政管网供水	依托
	排水	采用清污分流、雨污分流的排水体制。	依托
	供电	园区市政供电	依托
环保工程	废气处理	有组织废气：漆包线的涂漆、烘干有机废气经 1#烘箱处理设施，采取碱洗塔+干式过滤+沸石转轮+催化氧化（CO）处理后，非甲烷总烃达到达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）相关排放限值后，通过 1#（高 27m、内径 1.8m）排气筒排放。	新建
		无组织废气：通过加强通风，加强设备的维护，定期对生产装置检查检验，减少装置的无组织排放。	新建
	废水处理	生活污水排入市政污水管网，排入昌吉市污水处理厂进行集中处置；	依托
		无生产废水排放。	新建
	固废处置	生活垃圾：厂区内设置垃圾桶，一收集后交由环卫部门处理	依托
		一般工业固废：包括废边角料、纯水机废滤芯分别收集，交相应的厂家回收利用。	依托
		危险废物：包括废催化剂、废漆渣、废包装桶、废机油及含油废抹布、废盐、废布袋，依托园区的危废暂存库存放后，交由危废单位处理	依托

5、主要原辅材料及能耗

本项目主要原辅材料及能耗见表 2-3。厂内运输原料或产品方式为行车和液压车。

表 2-3 主要原辅材料使用统计表

序号	原料名称	形态	主要成分	规格	单耗 吨/天	年耗量 吨	功能
1	铜杆	固	铜,	12.5mm 3000kg/卷	16.7	6000	生产换位导线 和纸包线的原 料
2	缩醛漆	液	溶剂、酚醛树脂	吨桶	0.022	7.859	制作底漆
3	环氧自粘漆	液	环氧树脂、酚醛树脂	吨桶	0.006	2.021	制作面漆
4	毛毡	固	化学纤维	3mm、1.2kg/张	0.0035	1.26	清洁导线表面 的浮灰
5	电力电缆纸	固	纤维素	0.050~0.125mm、 360kg/卷	0.33	120	绝缘
6	微皱纸	固	纤维素	0.075mm、140kg/ 桶	0.06	21.6	包装导线
7	变压器油	液	矿物油	45#、200kg/桶	0.013	4.6	润滑导线、防氧 化
8	保鲜膜	固	PVC、PE	600mm、 3kg/卷	0.003	1.2	包装
9	网格带	固	PVC、PE	0.028mm、40kg/ 箱	0.013	4.8	绕线捆绑导线
10	塑料布	固	PVC、PE	1.2m、24L/桶	0.036	6	包装产品
11	胶带	固	PVC、PP	50mm、0.25kg/卷	0.0008	0.320	包装产品
12	催化剂	固	蜂窝陶瓷做载体, 钯金做为催化剂。	48×48mm、400 块 /箱	0.42	5.04	有机废气催化 燃烧
13	片碱	固	NaOH	25 kg / 袋	0.0015	0.54	碱洗
14	布袋	固	玻璃纤维、无纺布	1.5kg / 袋	/	0.113	过滤漆渣

表 2-4 拟建项目主要能源消耗情况表

原料名称	单耗 (吨) /天	年耗量 (吨)	备注
自来水	2.067	3892	园区供水管网
纯水	0.027	9.8	外购
电	0.86 万 kWh	311 万 kWh	园区电网

5.1 主要原辅料理化性质:

本项目制作漆包线使用缩醛漆和环氧树脂漆, 为桶装成漆, 不需进行稀释调配。缩醛漆为底漆, 环氧自粘漆为面漆。

缩醛漆主要成分: 缩醛树脂和酚醛环氧树脂占比为 30%, 主要溶剂组分二甲苯、酚类、N-甲基吡咯烷酮、二甲基乙酰胺, 占比为 70%, 即 VOCs 最大含量为 70%。N-甲基吡咯烷酮、二甲基乙酰胺沸点为 166~204℃, 在绝缘漆烘干工序

350~430℃下，全部挥发。

环氧树脂漆主要成分：环氧树脂和酚醛树脂，占比为 30%，主要溶剂组分二甲苯、酚类、N-甲基吡咯烷酮、乙二醇单丁基醚，即 VOCs 最大含量为 70%。N-甲基吡咯烷酮、二甲基乙酰胺沸点为 204~230.6℃，在绝缘漆烘干工序 350~430℃下，全部挥发。

项目使用绝缘漆主要化学组分表详见表 2-5。缩醛漆主要理化性质见表 2-6，环氧树脂漆主要理化性质见表 2-7。

表 2-5 项目使用绝缘漆主要化学组分表

缩醛漆	绝缘漆主要化学组分%						合计
	二甲苯	酚类	缩醛树脂	酚醛环氧树脂	甲基吡咯烷酮	二甲基乙酰胺	
	14.51	7.12	22	8	31.87	16.5	
环氧树脂漆	二甲苯	酚类	环氧树脂	酚醛树脂	甲基吡咯烷酮	乙二醇单丁基醚	合计
	12	3.1	20	10	26.9	28	100

表 2-6 项目使用绝缘漆主要化学组分及挥发性特点

物料名称	相态	密度 kg/m ³	沸点℃	熔点℃
变压器油	液	0.895	280-400	-45
二甲苯	液	0.86	138-144	-47.9-13.2
(对) 甲基苯酚	液	1.03	201.8	34-36
N-甲基吡咯烷酮	液体	1.028	204	-23
乙二醇单丁基醚	液体	0.9553	230.6	-68.1
二甲基乙酰胺	液体	/	164.5~166	/

表 2-7 缩醛漆主要理化性质

物理性质 ✧ 外观：一般为无色至淡黄色透明液体 ✧ 溶解性：可溶解于醇类、酮类、酯类等有机溶剂 ✧ 密度：密度一般在 0.8 - 1.2g/cm³ 之间 ✧ 粘度：低粘度的缩醛漆流动性好，便于施工，高粘度的缩醛漆则具有更好的附着性和遮盖力。 化学性质 ✧ 稳定性：在常温下，缩醛漆具有较好的化学稳定性，对一般的酸、碱、盐等化学物质有一定的耐受性。 ✧ 成膜性：缩醛漆在涂覆后，溶剂挥发，缩醛树脂分子会相互交联形成连续的漆膜。

表 2-8 环氧树脂漆主要理化性质

物理性质	
外观： 通常为无定形黏稠液体或固体，颜色从无色透明到淡黄色、棕色等。	
溶解性： 未固化的环氧树脂漆可溶于多种有机溶剂	
密度： 密度一般在 1.1 - 1.3g/cm ³ 左右，比水重。不过，具体密度会因环氧树脂的种类、填料的添加量等因素而有所不同，例如添加了重质填料的环氧树脂漆密度会更高。	
粘度： 低粘度的环氧树脂漆便于施工，可采用喷涂、刷涂等多种方式；高粘度的环氧树脂漆则适合用于一些需要厚涂或对流淌性要求低的场合。	
化学性质	
固化特性： 固化后的环氧树脂漆具有良好的机械性能和化学稳定性。	

表 2-9 二甲苯主要理化性质

标识	中文名：二甲苯		英文名：Dimethylbenzene	
	分子式：C8H10		分子量：106.17	UN 号：1307
	CAS 号：95-47-6、108-38-3、106-42-3			
理化性质	成分：包括邻二甲苯、间二甲苯和对二甲苯三种异构体			
	性状：无色透明液体，有类似甲苯的气味。			
	溶解性：不溶于水，可混溶与乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂。			
	熔点（℃）：-47.9		沸点（℃）：139	相对密度（水=1）：0.86
	临界温度（℃）：343.9		临界压力（MPa）：3.54	相对密度（空气=1）：3.66
	燃烧热(KJ/mol):4549.5		最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压(KPa):1.33(28.3℃)
	折射率：1.495（25℃）		辛醇/水分配系数的对数值：3.2	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃		燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。	
	闪点（℃）：25		聚合危害：不聚合	
	爆炸下限（%）：1.1		稳定性：稳定	
	爆炸上限（%）：7.0		最大爆炸压力（MPa）：0.764	
	引燃温度（℃）：525		禁忌物：强氧化剂。	
	危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。			
	灭火方法：喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。			
毒性	接触限值：中国 MAC（mg/m³）100 前苏联 MAC（mg/m³）50 美国 TVL—TWA OSHA 100ppm, 434mg/m³；ACGIH 100ppm, 1434mg/m³ 美国 TLV—STEL ACGIH 150ppm, 651mg/m³ 急性毒性：LD50 5000mg/kg（大鼠经口）；14100mg/kg（兔经皮）			
	包装方法：小开口钢桶，螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外木板箱。 储运条件：储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓内温度不宜超过 30℃。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。			

表 2-10 甲基苯酚主要理化性质

- ◇ 基本信息
- ◇ 化学式: C₇H₈O
- ◇ 外观: 无色、淡黄色或粉红色液体, 有酚臭。
- ◇ 溶解性: 溶于乙醇、乙二醇和稀碱液, 微溶于水。
- ◇ 同分异构体: 有邻甲酚、间甲酚和对甲酚三种异构体, 它们在物理和化学性质上略有差异。例如, 对甲酚熔点最高, 邻甲酚最易挥发。
- ◇ 化学性质: 弱酸性、取代反应、氧化反应缩合反应。
- ◇ 毒性及安全注意事项
- ◇ 毒性: 具有一定的毒性, 高浓度时对皮肤和黏膜有腐蚀作用, 也会对呼吸道和眼睛产生刺激。

5.2 绝缘漆的 VOCs 含量合理性分析

(1) 有害物质限量情况

《工业防护涂料中有害物质限量》(GB 30981-2020) 第 5.1 款: “除特殊功能性涂料以外的各类工业防护涂料中 VOC 含量的限量值应符合表 1、表 2、表 3、表 4 的要求。[注: 特殊功能性涂料是指绝缘涂料、触摸屏和光学塑料片用耐指纹涂料、150°C 以上高温烧结成膜的聚四氟乙烯类涂料(耐化学介质、耐磨、润滑、不粘等特殊功能)、弹性体用氟硅涂料、电镀银效果漆(辐射固化型)、标志漆、电子元器件用保护涂料(防酸雾、防尘、防湿等特殊功能)等]”。

本项目用于生产电工电线产品的绝缘漆, 属于上述特殊功能性涂料的绝缘涂料, 故现行标准 GB 30981 中对其 VOC 含量限量值不作要求, 其他有害物质含量的限量值执行《工业防护涂料中有害物质限量》(GB 30981-2020) 表 5 要求。

由表 2-11 可知, 本项目使用的绝缘漆有害物质含量均低于《工业防护涂料中有害物质限量》(GB 30981-2020) 表 5 的限值要求。

表 2-11 项目使用绝缘漆有害物质含量情况表

类别	缩醛漆	环氧树脂漆	GB 30981-2020 限量值	备注
VOCs 含量/%	65~70	65~70	/	
苯含量/%	≤0.3	≤0.3	≤0.3	限溶 剂型 涂料、 非水 性辐 射固 化涂
甲苯与二甲苯(含乙苯)总和含量/%	16	11	≤35	
卤代烃总和含量/%(限二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、1, 1 二氯乙烷、1, 2 二氯乙烷、1, 1, 1 三氯乙烷、1, 1, 2 三氯乙烷、1, 2 二氯丙烷、1, 2, 3 三氯丙烷、三氯乙烯、四氯乙烯)	0	0	≤1	

	多环芳烃总和含量/mg/kg) (限萘、蒽)	0	0	≤500	料
	乙二醇醚及醚酯总和含量/% (限乙二醇甲醚、乙二醇甲醚醋酸酯、乙二醇乙醚、乙二醇乙醚醋酸酯、乙二醇二甲醚、乙二醇二乙醚、二乙二醇二甲醚、三乙二醇二甲醚)	0	0	≤1	限水性涂料、溶剂型涂料、辐射固化涂料

此外，已实施的《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）属推荐性国家标准，对工业防护涂料中的机械设备涂料、建筑防护涂料、集装箱涂料、型材涂料、包装涂料（不粘涂料）的低挥发性有机化合物含量提出了要求，但未制定绝缘涂料的低挥发性有机化合物含量标准。参照电子电子涂料色漆限量至为≤700g/L，本项目缩醛漆和环氧树脂漆 VOCs 最高含量为 70%。本环评建议提出建设单位应持续关注行业动态，尽量采用低 VOCs 含量的环保友好型涂料。

铜杆：铜杆具有极佳的导电性，也具有导热性和耐腐蚀性，主要用途为电线电缆生产的原材料，铜杆的含氧量一般在 200(175)—400(450)ppm。一般用电解铜生产，电解铜的纯度可达 99.95%，电阻率低于低氧铜杆，12.5mm 的无氧铜杆用于挤压拉丝，生产漆包线。在常温下不与空气中的氧反应，但加热时能与氧化合成黑色的氧化铜 CuO；继续在很高的温度下燃烧就红色的氧化亚铜 Cu₂O，不能与稀盐酸或稀硫酸作用放出氢气，容易被硝酸或热浓硫酸等氧化性酸氧化而溶解。

催化剂（催化燃烧用）：为保障有机废气去除效率，催化燃烧装置的催化剂需定期检查及时更换。本项目采用堇青石蜂窝陶瓷材料为载体的纳米贵金属催化剂，单块大小规格为 48×48×50mm，重量约 0.078kg/块。催化剂更换由厂商安排专业技术人员更换，两年更换一次。

6、主要设备清单

本项目主要设备见表 2-12。

表 2-12 项目主要设备清单

序号	名称	型号	数量 (台/ 套)	用途	工段
1	慢走丝线切割	三菱-MX600	1	模具切割	纸包线生产线、换位 导线生产线前处理
2	铜挤压机	300H	2	导线成型	
3	组合导线机	GXZB-3/4X/12X	2	纸包组合导线	纸包线生产线
4	24 层纸包机	WLZB-6	2	多层单根铜扁线 绕包	纸包线生产线
5	4 层纸包机	AS-1 型	4	绝缘 4 层以内单 根纸包线绕包	换位导线生产线
6	立式扁线漆包 机	VM812-3+3/12	3 套	导线退火、涂漆、 烘干、冷却	换位导线生产线
7	换位导线机	HW—24—96	2	漆包线换位	换位导线生产线

7、水平衡

本项目产生的生产用水主要为冷却用水、地面清洗用水及烘干工序后漆包线冷却用水等。厂内设置冷却水槽，冷却水槽进出口与冷却水池连通，冷却水通过水泵抽取到水塔中循环。员工办公生活需要生活用水。

①地面清洁用水

根据工厂厂房（单层）建筑业用水定额 $0.002\text{m}^3/\text{m}^2$ ，本项目车间、仓库建筑面积 4500m^2 ，除去设备占用，需要清洁面积约 1000m^2 ，车间、仓库均清洁采用清扫和拖布清洁方式，车间清洁用水量约为 $2\text{m}^3/\text{d}$ （ $660\text{m}^3/\text{a}$ ），车间清洁废水产生量按用水量的 85% 计算，则本项目车间清洁废水产生量约为 $1.7\text{m}^3/\text{d}$ （ $561\text{m}^3/\text{a}$ ），排入市政管网。

②循环冷却水

i 挤压机设备冷却水：

本项目设备冷却循环用水 $2\text{t}/\text{d}$ ，损耗率为 10%，新水用量 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ 。

ii 漆包线退火冷却用水

冷却水直接与铜压扁线接触。冷却水使用去离子水，也可降低冷却水循环使用造成的无机物积累影响冷却效果以及对产品品质造成干扰。

本项目设 5 条漆包线，配备 5 个冷却水槽，冷却水槽尺寸为 $1\text{m}\times 0.2\text{m}\times 1\text{m}$ （单个容积： 0.2m^3 ，5 个有效容积： 1m^3 ），则冷却水每天循环水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，蒸发损耗量按 10% 计，则蒸发损失量为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ 。冷却水定期补充，通过冷却塔循环使用，

冷却水每半年更换一次，每次更换量为 1m^3 。更换后的水经沉淀池处理后回用。

ii 合计水量

挤压机设备冷却水和漆包线退火冷却水，合计需用水量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ，去离子水制备系统由净水器制备，纯水机产水率按 75% 计算，则需用自来水 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ($140\text{m}^3/\text{a}$)、产生反冲废水和 RO 浓水 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ($35\text{m}^3/\text{a}$)。反冲废水和 RO 浓水用于排至园区下水管网。

③有组织废气碱洗废水

有组织废气处理设施洗涤塔循环用水量约 $160\text{m}^3/\text{d}$ ，洗涤塔循环池定期将排出一定量的废碱液，定期需要补充新鲜碱液，补水量按循环水量的 2% 计，则补水量约 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ ；蒸发损耗为 $2.486\text{m}^3/\text{d}$ ，定期排放过饱和循环水 $0.714\text{m}^3/\text{d}$ ，年产生量为 250m^3 。

碱洗废水进入蒸发装置，无废水外排。

④生活用水

项目劳动定员为 46 人，结合项目实际情况员工用水量按 $120\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则员工日用水量为 $5.52\text{m}^3/\text{d}$ ，年工作 350d，即 $1932\text{m}^3/\text{a}$ ，排水系数取 0.85，则排水量为 $4.69\text{m}^3/\text{d}$ ($1641.5\text{m}^3/\text{a}$)。

排水去向：

生活污水排入市政管网，再进入昌吉市污水处理厂处理达标后排放。

水量预测及分配情况如表 2-13。

表 2-13-1 项目给排水情况一览表（单位： m^3/d ）

序号	用水项	水质要求	用水系数	用水量	损耗	排水系数	产废水量	排水量	排水去向
1	地面清洁	/	$0.002\text{m}^3/\text{m}^2$	2	0.3	0.85	1.7	1.7	排入园区市政管网
2	循环冷却	纯水	/	0.4	0.3	/	0.1	0.1	排入园区市政管网
3	碱洗	/	/	3.2	2.486	/	0.714	0	蒸发
4	生活（46 人）	/	$120\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$	5.52	1.16	0.85	4.69	4.69	排入园区市政管网
	合计			11.12	4.34	/	7.12	6.49	

表 2-13-2 项目给排水情况一览表（单位：m³/a）

序号	用水项	水质要求	用水系数	用水量	损耗	排水系数	产废水量	排水量	排水去向
1	地面清洁	/	0.002m ³ /m ²	700	105	0.85	595	595	排入园区市政管网
2	循环冷却	纯水	/	140	105	/	35	35	排入园区市政管网
3	碱洗	/	/	1120	870.1	/	249.9	0	蒸发
4	生活（46 人）	/	120L/人·d	1932	406	0.85	1641.5	1641.5	排入园区市政管网
	合计			3892	1486	1.7	2521	2272	

水量平衡图见图 2-1 所示:

图 2-1 项目水量平衡图(m³/d)

8、项目物料平衡

根据同类企业生产经验和污染排放分析、本项目漆包机有机废气经环保设施后的实测数据，本项目绝缘漆物料平衡表见下表图和下表。本项目绝缘漆的用量（缩醛漆+环氧树脂漆）为 9.88t/a，VOCs 最大含量为 70%，VOCs 最大含量为 6.916t/a，二甲苯含量为 1.383t/a，酚类含量为 0.622t/a。绝缘漆中的 VOCs 成分详见表 2-14。本项目绝缘漆 VOC 物料平衡表详见表 2-15。本项目绝缘漆中二甲苯物料平衡表见表 2-16。本项目绝缘漆中酚类物料平衡表见表 2-17。

表 2-14 绝缘漆中的 VOCs 成分

绝缘漆	用量 t/a	VOCs 含量	VOCs 含量 t/a	二甲苯 t/a	酚类 t/a
缩醛漆	7.859	0.70	5.501	1.140	0.560
环氧树脂漆	2.021	0.70	1.415	0.243	0.063

	9.880		6.916	1.383	0.622
--	-------	--	-------	-------	-------

表 2-15 本项目绝缘漆 VOC 物料平衡表 单位: t/a

序号	进项			出项		
	名称	投入量		名称	名称	产出量
		t/a	比例 (%)		t/a	比例 (%)
1	缩醛漆 VOCs	5.501	80%	1#烘箱处理线有组织排放	1.245	18%
2	环氧树脂漆 VOCs	1.415	20%	环保设施去除	4.980	72%
3				无组织排放	0.692	10%
合计		6.916	100		6.916	100%

表 2-16 本项目绝缘漆中二甲苯物料平衡表 单位: t/a

序号		进项		出项		
	名称	投入量 t/a	比例 (%)	名称	排放量 t/a	比例 (%)
1	缩醛漆中二甲苯	1.140	82%	1#烘箱处理线有组织排放	0.249	18%
2	环氧树脂漆二甲苯	0.243	18%	环保设施去除	0.996	72%
				无组织排放	0.138	10%
合计		1.383	100%		1.383	100%

表 2-17 本项目绝缘漆中酚类物料平衡表 单位: t/a

序号		进项		出项		
	名称	投入量 t/a	比例 (%)	名称	产出量 t/a	比例 (%)
1	缩醛漆中酚类	0.560	90%	1#烘箱处理线有组织排放	0.112	18%
2	环氧树脂漆酚类	0.063	10%	环保设施去除	0.448	72%
				无组织排放	0.062	10%
合计		0.622	100%		0.622	100%

9、劳动定员及工作制度

本项目设员工 46 人，项目全年生产天数 330 天，每班工作 8 小时。

10、厂区平面布置

	结合当地主导风向、厂址外环境特点，分析本项目总平面布置有如下特点：厂内分区明确，各生产工序均在生产车间内进行，同时，总平面图布置原则按照生产工艺的要求，合理布局，节约用地，并满足生产、运输各方面要求。本项目建设完成后，厂区功能分明，物流、人流流畅。 评价认为，本项目总平面布置合理。详见项目区平面布置图见附图 5。
工艺流程和产排污环节	本项目建设主要分为施工期和运营期两个阶段。 一、施工期 本项目为补做环评，施工期厂房建设已经结束，仅进行设备安装和生产设备调试。施工期工艺流程及产污位置图见图 2-2。 <pre> graph LR A[设备安装] --> B[设备调试] B --> C[验收投产] A -.-> D[废气、噪声、固废] B -.-> D </pre> 图 2-2 施工期工艺流程及产污位置图 二、运营期 1、纸包线生产工艺流程图及产污位置图 1.1 纸包线生产工艺流程图 图 2-3 运营期纸包线工艺流程及产污位置图 1.2 纸包线工艺流程及产污环节简述： （1）修模 对毛坯模具进行线切割、电火花打制及人工研磨等工序制成模具成品。 （2）挤压加工 利用模具将原材料铜杆进行挤压、拉丝，在一定压力及拉力作用下铜杆发生塑性变形截面减小，长度增加，金属品粒细化，晶格畸变、错位而产生内应力，即加工硬化现象。 （3）纸包加工

	绝缘纸经分切、加湿及测量等工序后对挤压加工阶段制成的一部分裸铜线进行纸包加工，经质检合格后制成纸包线产品入库。
--	---

2.换位导线生产工艺流程图及产污位置图

2.1 营运期换位线工艺流程及产污位置图（见图 2-3）

图 2-3 营运期换位线工艺流程及产污位置图

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	2.2 换位导线工艺流程及产污环节简述： (1) 修模 对毛坯模具进行线切割、电火花打制及人工研磨等工序制成模具成品。 模具用于确定铜丝的规格，磨具都有相应的尺寸规格，打磨至微微调整精度，例如一块磨具为 50g，打磨产生粉尘的量为 1g-2g。年切割磨具的时间仅为 30h，纸包线和换位导线切割模具，不同产品使用不同规格的磨具打磨，粉尘量产生极少。本项目的原料是铜杆，慢走丝线切割机用剪刀切割铜杆，铜杆材质柔软，现场踏勘该工段，无粉尘产生。 (2) 挤压加工 利用模具将原材料铜杆进行挤压、拉丝，在一定压力及拉力作用下铜杆发生塑性变形截面减小，长度增加，金属晶粒细化，晶格畸变、错位而产生内应力，即加工硬化现象。挤压加工后的铜丝需要冷却水冷却。 (3) 涂漆及烘干 本项目包漆过程的涂漆、烘干由漆包机一体机完成，本项目有 5 条漆包线生产线，立式漆包机见附图 6。 漆是将绝缘漆涂覆在铜线上形成有一定厚度的均匀漆层的过程，一般涂漆方式大直径铜线选用模具涂漆方式，使用固含量高的绝缘漆；中小直径的铜线采用毛毡滚筒涂漆。两种涂漆方式项目涂漆和涂漆后烘干均在漆包机内进行。项目各类漆包线共需涂漆多次，金属线进入漆包机内后，涂完第一漆后同时进行烘干，然后通过漆包机外滚轮把涂完第一遍的铜线导回入口继续涂漆、烘干，直到涂完第 12 道漆烘干固化后铜线才牵引出漆包机。蒸发区和固化区，温度均在 350~430℃。项目漆包机按线材型号和油漆种类固定生产同一产品，漆膜为固定颜色，不需换漆。使用油漆由供应商完成调配，不需要进行调漆作业。 废气：漆包线包漆过程的涂漆、烘干时产生的有机废气。 本项目漆包机为立式漆包机，共有 7 层烘箱。本项目设 2 条处理线，漆包机处理设施、1#烘箱处理设施。漆包机处理设施收集 1-2 层烘箱；1#烘箱处理设施收集 3-7 层烘箱、漆包线涂漆工序、轴流风机轴封泄露处、漆包线导出口废气。涂漆、烘干有机废气经 1#烘箱处理设施的废气采取碱洗塔+干式过滤+沸石转轮+CO 处理后，通过 1#排气筒排放。漆包机构造图见下附图 6。
--	---

(4) 冷却

从烘炉中出来的漆包线，温度很高，漆膜很软，强度很小，如果不及时的冷却，经过导轮漆膜受到损伤，影响了漆包线质量。本项目采用风冷方式。

此工序产生的污染物：有机废气、噪声。

(5) 检验、入库

将漆包线连续、紧密、均匀地缠绕到线轴上，通过质检剔除漆膜涂覆不达标的漆包线，以保证产品质量。经过检验的产品包装入库。

(6) 换位加工

冷却后的漆包线与绝缘纸进行加工，制成换位导线产品。

(7) 质检包装

换位加工制成的换位导线成品连续、紧密、均匀的缠绕到线轴上，经检验合格后包装入库。

3. 营运期产污环节

(1) **废气：**大气污染物为换位导线的漆包线包漆过程的涂漆、烘干时产生的有机废气；纸包线无有机废气产生。

(2) **固废：**本项目固体废物主要为废漆渣、废油漆桶、废气处理产生的废催化剂以及职工生活垃圾。

(3) **废水：**铜线退火冷却产生一定量的冷却水。

(4) **噪声：**主要为设备运行过程中产生的机械噪声，通过优选设备、隔声降噪、基础减振以及距离衰减等，实现噪声厂界达标。

营运期项目主要污染物排放情况见表 2-18。

表2-18 营运期项目主要污染物排放情况

项目	工序	污染物
废气	浸涂、烘干	有机废气（VOCs、二甲苯、酚类）
废水	冷却水	冷却水循环利用，不外排
	制备纯水	反冲废水和 RO 浓水用于排至园区下水管网
	碱洗废水	蒸发不外排
固废	浸涂、烘干	废漆渣、废油漆桶、
	设备维修	废机油、含油废抹布
	收线	废变压器油、废变压器油桶
	环保设备	废催化剂、废布袋
噪声	机械设备噪声	慢走丝线切割机、铜挤压机、组合导线机、24 层纸包机、4 层纸包机、立式扁线漆包机、换位导线机、风机（外）、水泵、冷却塔

与项目有关的原有环境污染问题	1、环境问题 2 整改措施
----------------	-----------------------------

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

一、环境空气质量

(1) 基本污染物环境质量现状

本项目地处昌吉回族自治州昌吉市境内，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，基本污染物环境质量现状数据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。因此根据中国空气质量在线监测分析平台的《2024 年逐月及全年昌吉回族自治州环境空气质量报告》中昌吉州环境空气中六项基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 监测结果，对区域环境空气质量现状进行分析，区域环境空气质量现状评价表详见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量情况公告

监测因子	统计方式	平均值	国家标准	年均占标率
PM _{2.5}	年平均值	52	35	1.49
PM ₁₀	年平均值	88	70	1.25
CO	24 小时平均第 95 百分位数	872.69	4000	0.22
NO ₂	年平均值	32	40	0.81
SO ₂	年平均值	7	60	0.12
O ₃	最大 8 小时平均第 90 百分位数	88	160	0.55

注：监测数值中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂ 这四项为浓度均值，CO 为 24 小时平均浓度第 95 百分位数，O₃为日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数；二级标准值中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂ 这四项为年均值，CO 为 24 小时平均值，O₃ 为日最大 8 小时平均值。

由上表可知：2024 年项目所在地昌吉州 SO₂、NO₂ 年平均浓度及 CO、O₃ 日平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准要求；PM_{2.5}、PM₁₀ 年平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准要求，昌吉州属于不达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状

为了解项目特征污染物环境质量现状，本项目采用实测的方法取得监测数据，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）》，

选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据，本项目设置监测情况如下：（监测报告单见附件 5.1，监测点位见附图 7）。

①监测点位：项目区主导风向为西南风，设 2 个监测点位（1#、2#），1#位于电磁线车间、2#位于映象西班牙小区，位于本项目的侧风向，距离本项目西北约 189m。

②监测时间：2025 年 01 月 06 日~2025 年 01 月 12 日，连续监测 7 天

③监测因子：苯、甲苯、二甲苯、酚类、非甲烷总烃

④评价方法

评价方法采用最大值占标率法，其计算模式为：

$$P_i = C_i / C_{si}$$

式中： P_i ——大气质量评价因子的质量指数；

C_i ——大气质量评价因子 i 的实测浓度值（ $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ）；

C_{si} ——大气质量评价因子 i 的标准浓度值（ $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ）。

⑤评价标准

非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》，以 $2000\mu\text{g}/\text{m}^3$ 作为环境质量标准限值。苯、甲苯、二甲苯浓度按照《环境影响评价技术导则-大气环境》附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值：苯： $110\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、甲苯 $200\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、二甲苯 $200\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；酚类参照苏联居民区大气重有害物质的最大允许浓度 $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

⑥监测结果

项目区特征因子监测结果见表 3-2。

表 3-2 项目区特征因子监测结果 单位：dB(A)

监测点位	监测项目	浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{imax}	达标情况
1#, 项目区	非甲烷总烃	600-660	2000	0.33	达标
	苯	ND	110	/	达标
	甲苯	ND	200	/	达标
	二甲苯	ND	200	/	达标
	酚类	ND	10	/	达标
2#, 映象西	非甲烷总烃	600-640	2000	0.32	达标

班牙小区	苯	ND	110	/	达标
	甲苯	ND	200	/	达标
	二甲苯	ND	200	/	达标
	酚类	ND	10	/	达标
备注：总挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯执行《环境影响评价技术导则-大气环境》附录 D 要求。					

根据上表可知，苯、甲苯、二甲苯浓度满足《环境影响评价技术导则-大气环境》附录 D 要求，非甲烷总烃 1 小时平均浓度未超过《大气污染物综合排放标准详解》中参考限值、酚类 1 小时平均浓度未超过苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度 10μg/m³。

因此评价区域内的空气质量环境现状良好。

二、地表水环境质量

本项目区域最近地表水体为头屯河，距离本项目东侧 500m，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）》，引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

根据昌吉回族自治州生态环境局（2023 年 1 月）水环境监测报告，头屯河八钢断面水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）I类标准，总体水质为优。

三、声环境质量

根据现场勘查，本项目场界外 50m 范围内无声环境保护目标，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）《昌吉市声环境功能区划调整技术报告》（昌吉市人民政府 2018 年）《〈昌吉市声环境功能区划调整技术报告〉修订情况说明》（2023 年 9 月 20 日），园区属于 3 类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，见附件 6 本项目在昌吉市声环境功能区划的位置。

因电磁线车间已经投产，为了解电磁线车间厂界四周的声环境质量情况，对电磁车间厂界四周 1m 的噪声进行监测。声环境现状委托新疆新环测检测研

院(有限公司)进行现场监测。

(1) 监测点布设

本次评价在电磁线车间厂界四周外 1 米处各布设一个监测点位，共布设噪声监测点位 4 个。监测点位见附图 7。

(2) 监测时间

监测时间为 2025 年 1 月 13 日-1 月 14 日，连续监测 2 天，分昼间和夜间两个时段进行。

(3) 监测方法

本次噪声测量采用 AWA5688 多功能声级计，按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）的要求进行测量。噪声测量值为 A 声级，采用等效连续 A 声级 Leq 作为评价量。

(4) 评价标准

评价区声环境现状执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 标准，即昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）。

(5) 评价方法

评价方法采用直接对标法。

(6) 监测结果

监测结果统计见表 3-3。

从表 3-3 可以看出，厂界昼间噪声值在 53~61dB(A)之间，夜间噪声值在 46~52dB(A)之间，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求。

表 3-3 声环境现状监测统计结果一览表

序号	电磁线车间 监测点	标准		2025 年 1 月 13 日-1 月 14 日				2025 年 1 月 13 日-1 月 14 日			
		昼间	夜间	昼间	达标 情况	夜间	达标 情况	昼间	达标 情况	夜间	达标 情况
1	厂界东侧外 1 米	65	55	59	达标	54	达标	53	达标	47	达标
2	厂界南侧外 1 米	65	55	59	达标	52	达标	59	达标	50	达标
3	厂界西侧外 1 米	65	55	58	达标	53	达标	55	达标	46	达标
4	厂界北侧外 1 米	65	55	61	达标	54	达标	58	达标	50	达标

四、土壤环境质量现状

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）》及结合本项目的实际情况，本项目无需开展地下水及土壤监测，厂址位于特变电工新疆输变电科技产业园内，占地类型为工业用地，周边 500m 距离范围内有居民区，污染影响敏感程度为敏感，厂区地面基本硬化，因此对厂区内绿化带的 2 个点进行了土壤监测。引用《特变电工股份有限公司新疆线缆厂环境影响后评价报告》（2023）的监测数据，监测布点图见附图 7，监测时间为 2023 年 8 月 29 日。

（1）监测布点与监测项目

本次后评价共布设 2 个土壤环境质量监测点位，监测点布设情况详见表 3-4；监测点位分布情况详见附图 7。

表 3-4 土壤监测点布设情况一览表

编号	点位名称	地理坐标	采样深度	监测项目
1	750 油库西侧空地 T2	E87°17'15.28" N43°58'0.82"	0~0.2m	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、石油烃（C10-C40）
2	电磁线车间西侧空地 T3	E87°16'47.64" N43°57'48.38"	0~0.2m	pH+45 项基本因子、石油烃（C10-C40）

（2）评价标准

执行《土壤质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值限值。

（3）土壤环境质量评价结果

土壤环境质量评价结果见表 3-5。项目区内各土壤监测点中各污染项目监测值均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求。项目区土壤监测结果见表 3-5。

表 3-5 项目区土壤监测结果

检测项目	单位	750 油库西侧 空地 T2	电磁线车间西 侧空地 T3	第二类用地筛选值
pH	无量纲	7.37	7.63	--
总砷	mg/kg	8.66	8.53	60
总汞	mg/kg	0.043	0.036	38
镉	mg/kg	0.17	0.19	65
六价铬	mg/kg	0.5L	0.5L	5.7
铜	mg/kg	36	34	18000
镍	mg/kg	40	44	900
铅	mg/kg	20.8	18.7	800
四氯化碳	μg/kg	1.3L	/	2800
氯仿	μg/kg	1.1L	/	900
氯甲烷	μg/kg	1.0L	/	37000
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2L	/	9000
1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.3L	/	5000
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1.0L	/	66000
顺式- 1,2-二氯乙 烯	μg/kg	1.3L	/	596000
反式- 1,2-二氯乙 烯	μg/kg	1.4L	/	54000
二氯甲烷	μg/kg	1.5L	/	616000
1,2-二氯丙烷	μg/kg	1.1L	/	5000
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2L	/	10000
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2L	/	6800
四氯乙烯	μg/kg	1.4L	/	53000
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	1.3L	/	840000
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	1.2L	/	2800
三氯乙烯	μg/kg	1.2L	/	2800
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	1.2L	/	500
氯乙烯	μg/kg	1.0L	/	430
1,4-二氯苯	μg/kg	1.5L	/	20000
氯苯	μg/kg	1.2L	/	270000
1,2-二氯苯	μg/kg	1.5L	/	560000
苯	μg/kg	1.9L	/	4000
乙苯	μg/kg	1.2L	/	28000
苯乙烯	μg/kg	1.1L	/	1290000
甲苯	μg/kg	1.3L	/	1200000
间/对-二甲苯	μg/kg	1.2L	/	570000
邻-二甲苯	μg/kg	1.2L	/	640000
硝基苯	mg/kg	0.09L	/	76
苯并[a]蒽	mg/kg	0.1L	/	15
苯并[a]芘	mg/kg	0.1L	/	1.5
苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2L	/	15
苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1L	/	151
蒽	mg/kg	0.1L	/	1293
二苯并[ah]蒽	mg/kg	0.1L	/	1.5

	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1L	/	15
	萘	mg/kg	0.09L	/	70
	苯胺	mg/kg	0.1L	/	260
	2-氯酚	mg/kg	0.04L	/	2256
	结果显示土壤中各污染项目监测值均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求，说明项目建设对土壤环境质量影响不大。 五、地下水环境质量 项目厂界外 3km 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。本项目无生产废水排放，主要为废气处理设施的碱洗废水全部蒸发，生活污水直接排入园区下水管网，进入昌吉市污水处理厂处理。本项目的碱洗喷淋塔底部按照相关要求进行了防渗。 六、生态环境 本项目位于昌吉市延安南路 52 号特变电工新疆输变电科技产业园内，项目占地类型为工业用地，区域内人类活动频繁，不存在原生植被。项目所在区域内无野生动物及珍稀植物，无文物古迹等需特殊保护的目标。				
环境保护目标	项目外环境关系： 根据现场勘查，项目位于特变厂区内，用地性质为工业用地，项目厂区周边主要为企业、居民区和商住户。 根据现场踏勘，项目西北面为特变电工生活区、映象西班牙二期及昌吉市第十三幼儿园片区，人数约为 1000 人。 根据现场踏勘，本项目区域不涉及饮用水源保护区、自然保护区及风景名胜等敏感区域。 根据现场调查、勘察结果，本项目保护目标如下表 3-6。				

	表 3-6 项目周边 500m 范围 内主要环境保护目标						
要素	序号	保护目标	中心坐标	方位	最近距离 m	属性	保护要求
空气、风险	1	特变电工生活区	E 87°16'48.03", N 43°57'55.17"	WN	189	居民区	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）及其修改单 的二级标准
	2	映象西班牙二期及昌吉市第十三幼儿园片区	E 87°16'50.08", N 43°58'6.54"	WN	500	居民区、学校	
地表水	3	头屯河	E 87°17'36.49", N 43°57'47.67"	E	520	生活、农业、工业用水区	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）III类标准
地下水	4	厂区内地下水	E 87°17'12.86", N 43°58'0.81"	--	--	地下水井已封堵	《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）III类标准
生态	5	项目区及周边 1km 范围内	--	--	--	乌苏—石河子—昌吉城镇与绿洲农业生态功能区	
土壤	6	厂址区域	占地范围内	--	--	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 （GB36600-2018）二类用地筛选值标准	

污染物排放控制标准	一、废水							
	生活污水接管满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，见表 3-7。							
	表 3-7 废水排放标准 单位：mg/L，pH 除外							
	项目	pH	CODCr	氨氮	悬浮物	BOD5	石油类	总磷
	GB8978-1996 三级标准	6~9	500	45	400	300	20	8
	备注：由于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中无氨氮、总磷三级排放限值，根据环函（2004）454 号文，暂时执行建设部《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。							
	二、废气							
	1、营运期							
	本项目辅料为缩醛漆和环氧树脂漆，烘干过程（350~430℃）挥发性污染物排放适用于 GB31572-2015 标准中树脂加工过程中排放的污染物排放监控限值，因此本项目有组织废气中非甲烷总烃、酚类执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值；二甲苯执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571—2015）（含 2024 年修改单）要求中表 6 废气中有机特征污染物及排放限值。							
	企业厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《合成树脂工业污染物							

排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 的特别排放限值。酚类参照《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）企业边界中无组织排放监控限值 0.08 mg/m³。本项目废气有组织、无组织排放执行标准见表 3-7。

表 3-7 本项目废气有组织、无组织排放执行标准 **mg/m³**

污染物名称	有组织废气	执行标准	无组织废气	执行标准	厂区内（厂房外监控点）非甲烷总烃无组织排放-特别排放限值		执行标准
	排放限值		厂界任何1小时监控浓度		1h平均浓度值	任意一次浓度值	
非甲烷总烃	60	GB31572-2015 中表5相关限值	4.0	GB31572-2015 中表9相关限值	6	20	GB37822-2019 中表A.1相关限值
酚类	15		0.08	GB 16297-1996	/	/	/
二甲苯	20	GB 31571—2015 表6相关限值	0.8	GB 31571—2015 中表7相关限值	/	/	/

三、噪声

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，见表 3-8。

表 3-8 噪声排放标准值表 **单位：dB(A)**

类 别		昼 间	夜 间	执行标准
营运期	3 类	65	55	工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）

四、固废

生活垃圾实行分类收集，由环卫部门统一收集处置；一般工业固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）。

总量 控制 指标	1、大气污染物总量控制 根据本项目的排污特点，应纳入“十四五”总量控制的污染物有：VOCs。根据《关于印发〈挥发性有机物排污收费试点办法〉通知（财税[2015]71号）》，VOCs是指特定条件下具有挥发性的有机化合物的统称。具有挥发性的有机化合物主要包括非甲烷总烃（烷烃、烯烃、炔烃、芳香烃）、含氧有机化合物（醛、酮、醇、醚等）、卤代烃、含氮化合物、含硫化合物等。 本项目排放的 VOCs 申请总量控制指标为 1.245t/a，因本项目位于昌吉市，属于空气质量不达标区，主要污染物排放执行倍量削减，倍量削减量为 2.49t/a，总量指标来源于昌吉回族自治州生态环境局昌吉市分局划拨。 2、水污染物总量控制 本项目无生产废水排放。生活污水直接排入园区市政管网，再进入昌吉市污水处理厂处理达标后排放。项目生活污水纳入昌吉市污水处理厂总量控制。本项目的水污染物不申请总量指标。
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目位于昌吉回族自治州昌吉市延安南路 52 号特变电工新疆输变电科技产业园，项目已近投产 6 年，施工期建设单位已经采取各项施工期污染防治措施，施工期间的废气、噪声、固废对区域环境的不利影响随施工期结束。
运营期环境影响和保护措施	1、废气 本项目运营期产生的废气主要为漆包废气，漆包废气产生于漆包工序的涂漆工序、漆膜烘干工序、轴流风机轴封泄露处、漆包线导出口。在漆包过程中只有绝缘漆中的树脂（即固含量）附着在漆包线上，其余可挥发的成分全部挥发。 本项目漆包机为立式漆包机，共有 7 层烘箱。本项目设 1 条 1#烘箱处理线，对各种废气排放口设置集气罩，负压收集，收集效率为 90%，无组织废气排放量为 10%。 本项目油漆使用量为共 9.88t/a，产生的挥发性气体为 6.916t/a。由于绝缘漆含有苯酚、二甲苯等有机溶剂，在涂漆、烘干工序中，特别是在高温烘干作用下，溶剂基本全部蒸发，从而产生挥发有机废气，主要污染物以二甲苯、酚类、总 VOCs 为表征。根据油漆量核算情况及油漆组分表、有机废气处理设施排气筒实际监测数据，按绝缘漆中有机溶剂全部挥发计，涂漆及烘干有机废气污染物产生及环保设施去除、废气排放情况见表 4-1。 1.1 有组织废气（漆包机处理设施+1#烘箱处理设施）处理措施 涂漆、烘干有机废气经 1#烘箱处理设施的废气采取碱洗塔+干式过滤+沸石转轮+CO 处理后，通过 1#排气筒排放，环保设施 VOCs 去除效率为 80%。根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年版）》中表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数，“旋转式分子筛吸附-脱附-蓄热催化燃烧”VOCs 的去除率为 80%。本项目有机废气处理工艺流程图见图 4-1。 1#烘箱处理设施的风机风量为 9 万 m³/h，收集涂漆工序（5 个密闭间）、轴流风机轴封泄露处（10 处集气罩）、漆包线导出口（5 个出线口），5 条生产线的 7

层烘箱（35 个出口）、共计 55 个出口，每个出口风量为 1636m³/h，合计 9 万 m³/h，1#烘箱处理设施废气产排情况见表 4-2。

表 4-1 溶剂漆的 VOCs 收集效率

	收集效率%	VOCs 量	单位
1#烘箱处理设施	90	6.224	t/a
无组织排放	10	0.692	t/a
合计	100	6.916	t/a

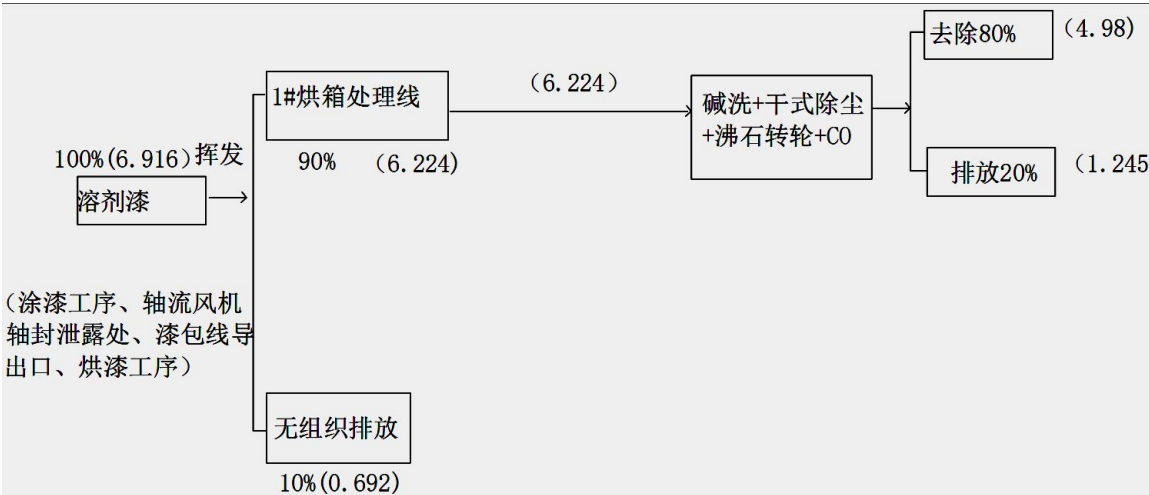


图 4-1 本项目有机废气处理工艺流程图

表 4-2 1#烘箱处理设施废气产排情况（正常工况）年生产小时数 8400h

序号	产生状况					治理措施	去除率	排放状况				现行排放标准 mg/m³
	污染物	废气量 Nm³/h	浓度 mg/m³	速率 Kg/h	产生量 t/a			废气量 Nm³/h	浓度 mg/m³	速率 Kg/h	排放量 t/a	
1	非甲烷总烃	90000	8.233	0.741	6.224	碱洗塔+干式过滤+沸石转轮+CO	0.7	90000	1.647	0.148	1.245	60
2	二甲苯	90000	1.646	0.148	1.245		0.7	90000	0.329	0.03	0.249	20
3	酚类	90000	0.741	0.067	0.560		0.7	90000	0.148	0.013	0.112	15

涂漆、烘干有机废气经 1#烘箱处理设施的废气采取碱洗塔+干式过滤+沸石转轮+CO 处理后，通过 1#排气筒排放，环保设施 VOCs 最低去除效率为 80%，非甲烷总烃排放浓度为 1.647mg/m³，排放速率为 0.148/kg/h（1.245t/a）；二甲苯排放浓度为 0.329mg/m³，排放速率为 0.03kg/h（0.249t/a）；酚类排放浓度为 0.148mg/m³，排放速率为 0.013kg/h（0.112t/a），达到《合成树脂工业污染物排放标准》

（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值中 VOCs 最高允许排放浓度为 60mg/m³；酚类最高允许排放浓度为 15mg/m³，二甲苯参照执行《石油化学工业污

染物排放标准》（GB 31571—2015）（含 2024 年修改单）的最高允许排放浓度为 20mg/m³。

1.2 有组织废气治理措施的技术可行性分析

根据环大气[2019]53 号《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求，推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs 浓度后净化处理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019），本项目安装的为外部排风罩，风速不低于 0.3-0.5m/s。

本项目有机废气产生、处理措施情况见下表 4-4。

表 4-4 项目废气产生、处理措施情况表

污染源	产生位置 收集份额	污染物	废气产生 温度 (℃)	废气风量 (m³/h)	废气处理方式	去除 效率
涂漆、 烘干	1#烘箱 90%	二甲苯	85	90000	碱洗+干式过滤+沸石 转轮+催化燃烧	80%
		苯酚				
		非甲烷总烃				
	无组织 10%	VOCs	/			

1.2.1 碱洗+干式过滤+沸石转轮+催化燃烧去除 VOCs 的可行性分析

本项目涂漆、烘干有机废气经 1#烘箱处理设施的废气采取碱洗塔+干式过滤+沸石转轮+CO 处理后，通过 1#排气筒排放，环保设施 VOCs 总去除效率为 80%。

1.2.1.1 有机废气环保设施工作原理

(1) 碱洗

工作原理：酚类化合物具有酸性，可与碱发生中和反应。在碱洗过程中，向含酚类废水中加入碱性物质（如氢氧化钠、碳酸钠等），酚类物质会与碱反应生成酚盐,同时吸收废气当中 NMP\二甲基乙酰胺\二乙二醇丁醚等水溶性物质。酚盐在水中的溶解度较大，且其性质与酚类化合物有所不同，这使得后续通过沉淀、萃取等分离方法更容易将其从废水中去除。

去除效率：本项目的涂漆和烘干漆的过程产生的有机废气中含有酚类，浓度较低，采用喷淋法去除。根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年版）》中表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数，“喷淋吸收甲醛、甲醇、乙醇等水溶性物质”，VOCs 的去除率为 30%，因此将碱洗与催化燃烧组合使用，是可行的。

（2）干式过滤

本项目的涂漆和烘干漆的过程产生的有机废气中含有漆雾，浓度较低，采用布袋去除，为沸石转轮浓缩提供条件。

（3）沸石转轮

工作原理：在低温状态下，大风量的吸附风机把车间内的 VOCs 经过过滤箱过滤掉大颗粒物质，而后经过沸石分子筛转轮吸附，通过沸石转轮的气体可直接排放；当吸附有大量 VOCs 的沸石转轮进入高温脱附区时，小风量的热空气气体将沸石转轮上的 VOCs 分子脱附出来转换成高浓度废气，利用脱附风机送入后端的催化燃烧系统进行催化燃烧处理，分解产生的热量部分通过内部换热再次进入催化燃烧系统，

工艺过程：

沸石是一种晶体结构的矿石，而我们用到的沸石分子筛就属于沸石的化合物。沸石分子筛转轮分为三部分：吸附区、脱附区和冷却区，每个部分都是由耐热、耐溶剂的密封材料分隔开来。沸石转轮可以在各个功能区域内连续运转，同步进行吸附脱附冷却。VOCs 通过前端的过滤器进行初步过滤后，到沸石分子筛转轮的吸附区。在吸附区（吸附区面积为 S1）有机废气中 VOCs 被沸石分子筛吸附除去，有机废气被净化后从沸石分子筛转轮直接排出，通过烟囱进入空气。吸附在转轮上的 VOCs，在脱附区经过约 200℃小风量的热风处理而被脱附、浓缩，浓缩倍数一般为 5~25 倍。浓缩倍数 $n = \text{吸附面积} \times \text{吸附速度} / \text{脱附面积} / \text{脱附速度}$ 。脱附后的沸石转轮在冷却区被冷却。经过冷却区的空气，经过加热后作为再生空气使用，达到节能的效果。以上流程反复循环，达到废气净化的目的。

（4）催化燃烧

工作机理：挥发性有机物与空气被高温风机混合强迫进入催化器，在催化剂（固态，蜂窝陶瓷做载体，钯金做为催化剂。活性组分 0.1%~0.5%）的作用下进行完全

氧化反应，产生大量热能，温度由原来的 300℃左右提高到 600-700℃，反应生成的热气流再通过风机送入到烘炉炉膛中烘焙漆包线的漆膜涂层进行热能回收。

催化氧化燃烧利用转轮经过脱附区后，VOCs 进入脱附管路，经过脱附风机进入换热器换热，催化燃烧产生的部分热量经过换热被 VOCs 重新带入催化燃烧器内，加热升温进行催化剂催化处理，催化燃烧技术可以在较低温度（300℃~500℃）下实现对 VOCs 95%以上净化效率，完全反应后生成 CO₂ 和 H₂O，同时放出大量热，产生的热量一部分通过混合罐进入转轮脱附区对吸附在转轮上的 VOCs 进行脱附；一部分进入换热器换热，换热后的部分热量通过烟囱排出，另一部分被经过换热器的 VOCs 重新带入催化燃烧器。反复循环利用，可以最大限度的降低能量损耗，同时实现废气自我催化分解的效果。

去除效率：根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年版）》中表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数，旋转式分子筛吸附-脱附-蓄热催化燃烧效率为 80%。本项目废气处理措施：碱洗+干式过滤+沸石转轮+催化燃烧去除挥发性有机物去除效率取 80%。

1.2.2 排气筒高度和位置合理性分析

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571—2015）（含 2024 年修改单）排气筒高度要求：新污染源的排气筒高度一般不应低于 15m。

本工程有机废气排气筒布置在车间东侧，高度 27m，排气筒周边 200m 范围内无高于排气筒的建筑。

综上，本项目废气排气筒高度和位置设置合理。

1.3 无组织废气排放控制措施要求

未被收集的无组织废气量很小，同时车间安装排风扇，加强通风换气，企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值、《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571—2015）（含 2024 年修改单）要求和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 的特别排放限值。

建设单位应采取如下措施，以减少项目无组织废气产生量：

①建议在生产厂房全部密闭，通排风装置安装在车间内；合理布置车间，以减

少无组织废气对厂界周围环境的影响。

②建设单位应加强环保设备的维护保养工作，发现损坏应定期及时更换。

③加强设备的维护，定期对生产装置进行检查检验，减少装置的跑、冒、滴、漏。

④加强对操作工的管理，以减少人为造成的废气无组织排放。

1.4 排放口基本情况

本项目排放口情况如下表 4-5。

表 4-5 项目大气排放口基本情况表

排放口 编号	排放 口名 称	排放口类型	排放口地理坐标		排气筒 高度 (m)	排气筒 出口内 径 (m)	排气 温度 (K)
			经度	纬度			
DA001	有机 废气 排放 口	一般排放口	87°16'53.29"	43°57'45.59"	27	1.8	298.15

1.5 非正常情况污染排放及治理措施

本项目大气污染物非正常污染物排放为催化燃烧装置故障，有机废气未经处理经排气筒排放，其排放情况及治理措施如下表 4-6：

表 4-6 污染源非正产排放量核算表

污染源非正常 排放原因	污染物	非正常排放 浓度 (mg/m ³)	非正常 排放速 率(kg/h)	单次 持续 时间 /h	年发生 频次	应对措施
1#烘箱处理设 施 90000m ³ /h	非甲烷总烃	8.233	0.741	24	1	立即停止生 产，并对碱 洗塔+干式 过滤+沸石 转轮+催化 燃烧进行检 修
	二甲苯	1.646	0.148			
	酚类	0.741	0.067			

环评要求本项目需定期检查废气处理设施装置故障，同时设备开机前需提前确认催化燃烧装置故障能够正常运行。

1.6 监测要求

参考《排污单位自行监测指南—总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）相关要求，应委托具有资质的环境监测机构进行，

本项目废气自行监测要求如下表 4-7。

表 4-7 项目营运期废气监测要求

类别	监测点位	监测因子		监测频次	执行标准
有组织 废气	DA001	有机 废气	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相关标准限值
			酚类		《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571—2015）（含 2024 年修改单）相关限值
			二甲苯		
无组织 废气	厂界上风向、下风向	非甲烷总烃		1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关限值
		酚类			《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中相关标准限值
		二甲苯			《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571—2015）（含 2024 年修改单）要求相关排放限值
厂内有 机废气	在厂房外 设置监控 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）附录 A 的特别排放限值

1.7 本项目废气对周边居民区的环境影响分析

（1）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）》要求，根据《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》，有毒有害大气污染物有 11 种，分别为二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物。本项目的排放大气特征污染物主要为苯、甲苯、二甲苯、酚类、非甲烷总烃，不属于有毒有害大气污染物，不需要设置大气专项评价，因此不需要进行大气预测影响分析。

（2）本项目运营期产生的废气主要为漆包废气，漆包废气产生于漆包工序的涂漆工序、漆膜烘干工序、轴流风机轴封泄露处、漆包线导出口，本项目设 1 条 1#烘箱处理线，对各种废气排放口设置集气罩，负压收集，收集效率为 90%，无组织废气排放量为 10%。涂漆、烘干有机废气经 1#烘箱处理设施的废气采取碱洗塔+干式过滤+沸石转轮+CO 处理后，通过 1#排气筒（27m 高）排放，环保设施 VOCs 去除效率为 80%，非甲烷总烃和酚类排放浓度可以满足《合成树脂工业污染物排放

标准》（GB31572-2015）排放限值，二甲苯满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571—2015）（含 2024 年修改单）排放限值要求。VOC 排放总量来源于搬迁走的新疆线缆厂线缆车间的总量控制指标，不新增污染物排放。

（3）无组织废气采取的排放措施采取生产厂房全部密闭，通排风装置安装在车间内的措施，减少挥发性有机气体排放。

（4）项目区主导风向为西南风，特变电工生活区、映象西班牙二期及昌吉市第十三幼儿园片区位于本项目的西北侧，位于主导风向的侧上风向，本项目已经投产，经过居民区的环境质量现状监测结果表明，苯、甲苯、二甲苯浓度满足《环境影响评价技术导则-大气环境》附录 D 要求，非甲烷总烃 1 小时平均浓度未超过《大气污染物综合排放标准详解》中参考限值、酚类 1 小时平均浓度未超过苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度 $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

综上所述，本项目废气对周边居民区特变电工生活区、映象西班牙二期及昌吉市第十三幼儿园片区的环境影响分析较小。

2、废水

2.1 废水的产生及治理措施

（1）生产废水

本项目生产废水主要为有机废气碱洗废水，全年最大产生量为 250m^3 ，每 8 天产生一次，每次产生量为 5.71m^3 （折合到每天废水产生量为 0.714m^3 ），该废水热值较低，采用电加热蒸发，废水排放量为 0。废液中有机物为 N-甲基吡咯烷酮、N-N 二甲基乙酰胺、二乙二醇丁醚，无机物为甲基苯酚钠。

蒸发的热源来自电加热，碱洗废水先经过浓缩罐浓缩后，采用雾化喷枪将废水雾化成小液滴，直接喷入蒸发装置当中，由于蒸发装置温度较高，运行温度在 $300-400^\circ\text{C}$ 左右，蒸发装置产物为废盐，主要为甲基苯酚钠，产生量为 0.05t/a ，属于危险废物，交相应危险废物资质单位处置。

（2）生活污水

生活污水直接排入园区市政污水管网，进入昌吉市生活污水处理厂处理，污染物因子为 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷。

综上所述，本项目产生废水对地表水环境影响较小。

3、噪声

3.1 噪声的产生及治理措施

本工程主要噪声设备慢走丝线切割机、铜挤压机、漆包机、纸包机、风机、换位导线机冷却塔等噪声源强约为 70~85dB(A)。通过选用低噪声设备、设置减振底座、厂房隔声等措施,综合降噪量达到 25dB(A),本项目噪声情况统计见下表 4-8。

表 4-8 本项目主要设备噪声源强

噪声源位置	噪声源	声源类型	数量(套/台)	噪声源强 dB(A)	治理措施	降噪效果	噪声排放值 dB(A)
生产厂房(室内)	慢走丝线切割机	频发	1	85	隔声减震	25	55
	铜挤压机	频发	2	85			
	组合导线机	频发	2	75			
	24 层纸包机	频发	2	75			
	4 层纸包机	频发	4	75			
	立式扁线漆包机	频发	3	75			
	换位导线机	频发	2	75			
	风机(外)	频发	25	85			
室外	水泵	频发	1	70	隔声减震	18	55
	冷却塔	频发	1	70			

为有效降低设备噪声以及不合理作业操作产生的瞬时强噪声对项目所在区域声环境造成的不利影响,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准,可采取以下噪声防治措施:

- ①合理布局厂区平面,高噪声单元远离厂界和生活办公区;
- ②同等条件下,优先选择低噪声设备;
- ③生产车间在生产时保持门窗紧闭,暂不使用的设备应立即关闭;
- ④加强设备维护保养,使设备处于良好的工况条件下,杜绝设备非正常运行噪声的产生;
- ⑤在满足工艺需要的情况下,合理安排工作时间;
- ⑥设备接地安装时加装软垫减震片。

3.2 厂界达标情况

因本项目已经建设投产,由厂界噪声监测结果即为实际噪声影响程度,经监测可知,项目设备噪声经有效治理后,厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放

标准》(GB12348-2008)中 3 类排放标准限值要求。根据现场调查,项目周围 50m 范围无住户、学校等敏感点,项目营运期间不会造成噪声扰民。

综上,本环评认为,在严格按照执行上述治理措施,经治理后,项目厂界噪声可达标排放,对周边声环境的影响在可允许范围之内。

3.3 监测要求

本项目噪声监测要求如下表 4-9。

表 4-9 噪声监测计划

类别	监测内容	监测因子	监测点位	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界噪声		厂界四周	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类

4、固体废物

4.1 固体废物的产生及治理措施

项目产生固体废物包括一般工业固废、危险废物以及生活垃圾。危险废物包括废催化剂、废漆渣、废包装桶、废机油及含油废抹布、废盐、废布袋等。一般工业固废包括废边角料、纯水机废滤芯。危险废物依托园区的危废暂存库,严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)设计要求贮存。

园区现有 1 座危废暂存库,位于新疆变压器厂西侧建筑面积 100m²(见附图 4),用于暂存园区区内各种固体废物。本项目危险废物暂存需要 20m²,容积可以满足要求,见表 4-12。

危废暂存间采取分区放置,基础进行防渗处理,采用 1m 厚黏土层+15cm 水泥层+2mmHDPE 防渗膜,渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s,满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。2023 年 12 月,《特变电工股份有限公司新疆变压器厂环境影响后评价报告书》对园区的危废暂存库的合法合规性进行了检查,检查结果表明该危废暂存库满足危废存储的要求,照片见图 4-1。

目现有产生危险废物,并由专人按照指定路线运至厂区现有危废暂存间,并根据危险废物的性质进行分区存放,并定期委托有资质单位进行外运处理。

依据《关于进一步加强危险废物规范化环境管理有关工作的通知》(环办固体(2023)17 号):落实产生情况在线申报、管理计划在线备案、转移联单在线运行、利用处置情况在线报告要求,落实贮存和利用处置设施(特别是自行利用处置设施)污染防治要求。

现有危险废物暂存期限最长不超过 1 年，所有危险废物均采用公开方式招标有持有危险废物经营许可证的单位，招标后与中标单位签订危险废物处置合同，办理危险废物转移手续，由中标单位负责相应危险废物的周转、处置。



图 4-1 固废贮存场所现场照片

4.1.1 一般工业固废

① 废边角料

项目在半成品及产品检测过程会有废边角料产生，主要为铜线及绝缘线。根据建设单位提供资料，产生量按产品产量的 0.5‰计，即 3t/a。废边角料、具有一定回

收价值，可交厂家回收利用。

② 纯水机废滤芯

本项目设有 1 台纯水机利用自来水制备去离子水，使用一段时间后需要更换滤芯而产生废滤芯。由于纯水机使用自来水，不含有毒有害物质，产生的废滤芯不属于沾染或含有毒性、感染性危险废物的废弃过滤吸附介质，故不属于危险废物，按一般工业固体废物管理。1 套滤芯组件重量约 5kg，一般一年更换一次，全厂产生废滤芯 10kg/a，交滤芯供应商回收利用或交有相应利用处置技术工艺的单位妥善处置。

4.1.2 危险废物

本项目的各类危险废物依托园区的危废暂存库暂存后，交相应的危废资质单位处置，2024 年的危废协议见附件 4.1 和 4.2。

① 废催化剂

项目有机废气催化燃烧装置使用催化剂，使用一段时间后会失效，更换产生废催化剂，催化剂使用寿命在 2~3 年。为保障废气治理效果，建设单位一般在设备检修时对催化剂进行外观检查，更换老化的催化剂，一般 2 年全部更新一次。根据现在催化燃烧装置的规模，项目催化剂装载量为 0.8 万块，每年更换产生废催化剂 0.4 万块。催化剂单块尺寸为 150*150*50mm，重量约 0.78kg/块，则年产生废催化剂 0.08t/a。

本项目使用催化剂为堇青石蜂窝陶瓷材料为载体的纳米贵金属（钯金）催化剂，自身物理化学性质稳定，催化燃烧工作温度达到 600-700℃，废气中的酚类、芳烃类等有害物质基本无残留，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》所列的 HW50 废催化剂（900-049-50），有毒性。在实际运行过程中，建设单位需对废催化剂进行固体废物浸出毒性试验，进一步鉴别项目所产生的废催化剂性质，根据具体的毒性浸出试验结果处理处置废催化剂。

② 废漆渣

漆包机连续运行并维持一定工作温度，正常不会形成漆渣。考虑生产作业时，会有少量油漆沾染在毛毡滚筒以及附属部件上，需定期刮除，产生废漆渣。根据物料平衡，废漆渣产生量约 0.03t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》的 HW12 燃料、涂料废物中“非特定行业-使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、

上漆过程中产生的废物”，废物代码为 900-252-12。

③ 废包装桶

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）第 6.1 条，任何不需要修复和加工即可用于原始用途的包装物，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于原始用途的包装物，可不作为固体废物管理。因此，本项目使用油漆产生的油漆空桶，交回原供应商回收利用于原始用途，不作为固体废物管理。但考虑桶内沾染油漆及变压器油类等，厂内暂存时参考危险废物管理要求进行收集、暂存、运输。

装载变压器油产生的废包装桶，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》的 HW08 废矿物油与含矿物油废物中“非特定行业-其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，代码为 900-249-08。本项目拉丝油年用量约 4.6t/a，预计产生废油桶约 5 个，空铁桶重量约 10kg/个，总产生量为 0.05t/a。暂存园区危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

项目油漆使用过程会有废包装桶产生，预计产生废塑料桶约 10 个，空铁桶重量约 10kg/个，总产生量为 0.1t/a。属于《国家危险废物名录（2025 年版）》HW12 染料、涂料废物中“非特定行业-使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物”，代码：900-252-12。暂存项目危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

④ 废机油、含油废抹布

项目内生产设备及风机、水泵等辅助设备日常维修保养时产生少量废机油及含油废抹布，产生量分别为 0.15t/a。废机油属于《国家危险废物名录（2025 年版）》的 HW08 废矿物油与含矿物油废物中“非特定行业-其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，代码为 900-249-08。

含油棉纱及手套：根据建设单位提供资料，本项目机修过程中含油棉纱及手套的产生量为 0.06t/a。含油棉纱及手套属于 HW49 其他废物中“非特定行业-含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废物代码为 900-041-49。危险废物 900-041-49，定期交由危险废物处理资质单位处置。

⑤ 废盐

碱洗废水蒸发产生的甲基苯酚钠属于危险废物，因酚类化合物及酚盐一般都具

有一定毒性，甲基苯酚钠进入环境后，可能会对水体、土壤等造成污染，影响生态平衡。根据《国家危险废物名录（2025 年本）》危险废物类别为 HW39 含酚废物（261-070-39）（酚及酚类化合物生产过程中产生的废母液和反应残余物）。

本项目含酚废水蒸发产生的废盐产生量为 0.05t/a，在园区的危废暂存间暂存后，交给相应资质的危险废物处置单位处置。

⑥废布袋

项目碱洗废气过滤有机废气中的漆渣（便于后续沸石转轮工艺的有机废气浓缩），采用布袋除尘器处理，布袋需定期更换以保证去除效率，有废布袋产生，更换频率一般为 1~2 年，本评价按 1 年更换一次计，每次更换量约 0.1t。则废布袋产生量为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，该布袋含有 VOCs 等有毒污染物，属于危险废物，危险类别为 HW49（VOCs 处理产生的吸附介质），废物代码为 900-039-49，交由有相应资质的危废单位处理。

（3）生活垃圾

本项目营运期员工人数约 46 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计算，年工作 350 天，则生活垃圾产生量为 8.05t/a。

危废处置措施：本项目不设危废暂存间，依托园区的危废暂存库，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设计要求：危险废物的堆放，基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒，做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）。危险废物分类收集，暂存于危险废物暂存间内，定期交由资质单位处理，其暂存应符合相关要求及规范。项目固废产生情况一览表见表 4-10。

表 4-10 项目固废产生情况一览表

序号	名称		属性	产生量（t/a）	处理去向
1	生活垃圾		生活垃圾	8.05	交由环卫部门统一处理
2	废边角料		一般固废	3	回收利用
3	纯水机废滤芯			0.01	厂家回收
4	CO 焚烧炉废催化剂		危险废物	3.12	暂存于园区危险废物暂库内，定期交由有危废处理资质的单位统一处置
5	废漆渣			0.03	
6	废包装桶	废变压器油桶		0.05	
		废油漆桶		0.1	
7	废机油			0.15	

8	含油棉纱及手套		0.06	
9	废盐		0.05	
10	废布袋		0.1	

综上，本项目运营期产生的固体废弃物可实现清洁处理和处置，不会造成二次污染。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号），本项目危险废物汇总表及危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4-11 及表 4-12。

表 4-11 危险废物产生及处置情况

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废机油	HW08	900-249-08	0.15	设备维护	液态	矿物油	矿物油	1~2 年	T、I	暂存危废暂存间，交资质单位处置
废含油抹布、手套	HW49	900-041-49	0.06t/	设备维护	固态	矿物油	矿物油	每月	T/In	
废漆渣	HW12	900-252-12	0.03	滚涂	固态	漆渣	油漆	每 2 月	T, I	
废变压器油桶	HW08	900-249-08	0.05	润滑	固态	矿物油	矿物油	每 2 月	T、I	
废油漆桶	HW12	900-252-12	0.1	滚涂	固态	油漆	油漆	每 2 月	T, I	
焚烧炉废催化剂	HW50	900-049-50	0.08t 年/次	催化	固态	贵金属（铂）	贵金属（铂）	2 年/次	T	
废盐	HW39	261-070-39	0.05	废液蒸发	固态	甲基苯酚钠	甲基苯酚钠	年	T	
废布袋	HW49	900-039-49	0.1	有机废气处理	固态	油漆	油漆	1 年/次	T	

表 4-12 危险废物暂存间基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废机油	HW08	900-249-08	20m ²	桶装	t/a	三个月
	废含油抹布、手套	HW49	900-041-49				
	废漆渣	HW12	900-252-12				
	废变压器油桶	HW08	900-249-08				
	废油漆桶	HW12	900-252-12				
	废催化剂	HW50	900-049-50				
	废盐	HW39	261-070-39				
	废布袋	HW49	900-039-49		袋装		

4.2 环境管理要求

(1) 一般固体废物环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 修订）》，一般固废的管理要求如下：

- 1、固废污染防治设施的环保竣工验收由环保部门负责验收改为企业自主验收。
- 2、产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。
- 3、跨省转移固废利用的，需报移出地生态环境主管部门备案的要求。
- 4、建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。
- 5、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，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。
- 6、向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

(2) 危险废物环境管理要求

危废暂存区设置及危废转运过程中，需严格按照下列要求进行：

a.严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）设计要求：6.3 危险废物的堆放 6.3.1 基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒；同时进行“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）处理，并严格做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施，防止造成地下水污染。

b.危险废物的收集必须按照相关规定进行，禁止在非贮存地点（容器）倾倒、堆放危险废物或者将危险废物混入其他一般工业固体废物和生活垃圾，各废物贮存需按照国家相应要求处置，贮存场所按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处

置)场》(GB15562.2-1995)设置警示标识。

c.危险废物转运时必须安全转移,防止撒漏,且由具处理资质的单位接手。危险废物的处置需严格按照《危险废物转移管理办法》规定办理危险废物转移手续,并严格执行《危险废物转移管理办法》规定,防止二次污染。

d.危险废物贮存场所应必须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中有关规定。存放危险废物时,不相容的危险废物必须分开存放,间隔1-1.5m以上;应有隔离设施和防风、防晒、防雨、防渗漏设施以及消防设施;用于存放装载液体、半固体危险废物容器的地方,必须有耐腐蚀的硬化地面,且表面无裂隙;及时清运,最大储存时间3个月、转运频次1年不低于4次。

综上,本项目固体废物均得到妥善处置。

5、地下水、土壤

5.1、污染途径

本项目营运期不取用地下水,亦不向地下注水,项目营运期废水能够进入市政污水管网,本项目可能对地下水造成污染的途径主要是漆包机区、危废暂存库、循环水池、油漆储存间、油类储存间、碱洗喷淋塔等泄露、渗漏,有害物质通过垂直渗透进入包气带,进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水,通过包气带进入含水层导致对地下水的污染。

本项目营运期对土壤的污染废气可能通过大气沉降对地面造成污染,项目位于园区,厂区地面都已经硬化,因此需要定期监测厂区绿化带的土壤和周边区域的土壤。加强项目有机废气的治理以及有机废气治理措施的维护管理,减小其排放量,从而减小大气沉降量。项目事故状态下危废暂存间、循环水池等等泄露、渗漏,通过地面漫流或垂直渗入对土壤造成污染。

5.2、分区防控及措施

地下水、土壤保护与污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。工程生产运行过程中要建立健全地下水、土壤保护与污染防治的措施与方法;尽量减少污染物进入土壤及地下含水层的机会和数量。主要采取以下措施:

(1) 源头控制措施

主要从源头尽可能减少污染物的排放,针对废水、固废的源头采取以下措施。

①液态物料“跑、冒、滴、漏”方面：设备在使用过程中由于循环系统破损等造成设备“跑、冒、滴、漏”。建设单位需对生产设施和设备定期进行维护、保养，在易发生跑冒滴漏的设备下方采取防渗措施（如设置托盘）。

②废水方面：冷却槽及相关管线破损时及时维修，避免废水泄漏。若出现废水泄漏时，建设单位应采取合理措施转移泄漏设施内的废水，减少外排废水。

③固废方面：设置独立危废暂存间，危险废物与一般固体废物分开，企业定期对相关固废容器或构筑物进行巡查与维护，以便及时发现问题、及时清理处置，尽可能减少因容器破裂等原因造成废液泄漏进而可能下渗造成地下水污染的情况；此外，尽可能减少固废在厂内存储时间，降低固废存储区对地下水污染的可能性。

④加强项目大气污染物治理以及废气治理措施的维护管理，做到有组织排放，减小其排放量，从而减小大气沉降量。

为防止废水或泄漏污染物通过厂区下渗污染地下水，项目采取“分区防渗”措施地面防渗处理，使防渗系数达到标准要求，并加强设施维护和管理，以防止废水渗透污染地下水。

运营期土壤污染主要影响源来自于危废暂存库、循环水池、碱洗喷淋塔等等可能会造成下渗影响。本项目将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

①重点防渗区：

漆包机区、危废暂存间、碱洗喷淋塔及循环水池、油漆储存间、油类储存间、等采取100mm三合土+1.5mm 厚 HDPE防渗土工膜+长丝无纺土工布+添加防水剂的混凝土等进行防渗处理，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照GB18598执行。危废暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗。

②一般防渗区：生产车间内除重点防渗区以外的其他区域，可采取混凝土地面+2mm 厚 HDPE防渗土工膜进行防渗处理，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照GB16889执行。

③简单防渗区：办公用房、门卫室、厂区内道路等。防渗技术要求为一般地面硬化。

项目污染防治分区情况见表 4-13。

表 4-13 项目污染防治分区情况

污染分区	防渗区域	硬化防渗措施	防渗技术要求
简单防渗区	办公区、厂区路面	采用普通水泥地面	一般地面硬化
一般防渗区	车间内除重点防渗区外的区域	混凝土地面+2mm 厚 HDPE 防渗土工膜	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$; $Ks \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$
	一般固废暂存区		
重点防渗区	漆包机区、碱洗喷淋塔及循环水池、油漆储存间、油类储存间	三合土夯实(泥土、熟石灰和沙 1:3:6) (100mm) ; 高密度聚乙烯(HDPE) 膜 (1.5mm) ; 长丝无纺土工布(600g/m ²) ; 砖混混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂(掺量.2%) ; 泥沙	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$; $Ks \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$
	危废暂存库 (已建)	/	按照《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)

通过采取源头控制、分区防渗等措施，项目的建设不会对项目所在区域地下水环境质量及土壤造成明显影响。

6、生态

本项目位于昌吉市延安南路 52 号特变电工新疆输变电科技产业园，占地类型为工业用地，不涉及饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜等敏感区域，不会对生态造成影响。

7、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险，建设项目建设和运行期间发生的突发性事件，有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响，提出合理可行的防范、应急措施，以使事故率、损失达到最低可接受的水平。

(1) 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B、《危险化学品名录(2018 版)》的有关规定，确定本项目涉及的风险物质主要是：油类物质、二甲苯。本项目危险物质数量与临界量比值一览表见表 4-14。

表 4-14 本项目危险物质数量与临界量比值一览表

序号	物质名称	CAS 号	最大贮存量 q (t)	临界量 Q(t)	q/Q
1	变压油类	/	0.5	2500	0.0002
2	二甲苯	1330-20-7	1.383	10	0.138
3	(对) 甲基苯酚	95-48-7	0.622	50*	0.062
4	N-甲基吡咯烷酮	872-50-4	3.04	50*	0.06
5	二乙二醇单丁基醚	112-34-5	0.57	50*	0.0114
Q					0.27
① *健康危险急性毒性物质 (类别 2、类别 3)					
② 油漆 9.88t, 二甲苯、(对) 甲基苯酚、N-甲基吡咯烷酮、二乙二醇单丁基醚为缩醛漆和环氧自粘漆合计用量					

(2) 环境风险潜势初判

- 1) 当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q;
- 2) 当存在多种危险物质时, 则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中, $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量, t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

经计算, 本项目 $Q = 0.27 < 1$, 因此本项目环境风险潜势为 I。

(2) 物质危险性识别

本项目风险物质理化性质及危害特性见下表 4-15、4-16。

表 4-15 项目风险物质一览表

序号	风险物质	CAS 号	危险性类别	最大存在量, t
1	变压油类	/	易燃液体	0.0002
2	二甲苯	1330-20-7	易燃液体, 类别 3	0.138
3	(对) 甲基苯酚	95-48-7	易燃固体 - 类别 2	0.062
4	N-甲基吡咯烷酮	872-50-4	易燃, 闪点为 99°C	0.06
5	二乙二醇单丁基醚	112-34-5	易燃液体, 类别 3	0.0114

表 4-16 项目风险物质主要危险特性数据表

物料名称	相态	密度 kg/m ³	沸点℃	熔点℃	闪点 ℃	引燃温度 ℃	爆炸极限 V%	急性毒性
变压器油	液	0.895	280-400	-45	/	/	/	/
二甲苯	液	0.86	138-144	-47.9-13.2	25-30	525	1.0%-7%	LD50 大鼠经口 4300mg/kg
(对) 甲基苯酚	液	1.03	201.8	34-36	94.4	/	/	LD50 大鼠经口 242mg/kg
N-甲基吡咯烷酮	液体	1.028	204	-23	99	346	1.0%-11.8%	LD50 大鼠经口 3914mg/kg
二乙二醇单丁基醚	液体	0.9553	230.6	-68.1	77.8	227.8	0.4%-24.6%	LD ₅₀ : 5660mg/kg (大鼠经口)

(3) 环境风险分析

本项目主要风险类型为泄漏、火灾、爆炸事故、危险废物暂存事故风险。

(4) 风险防范措施及应急要求

风险防范措施:

A 化学品泄漏事故风险防范措施

针对油漆化学品, 本项目采用独立仓库桶装(每桶 100kg)对其进行存储, 储存于阴凉、干燥、通风处, 储存地应设有围堰及地坑, 围堰面积大于储存面积($\geq 10\text{m}^3$), 地面需进行防腐防渗; 油漆等化学品的储存和使用应符合《危险化学品安全管理条例》、《常用化学危险品贮存通则》(GB 15603-1995)规定。

厂区内配置一定数量的灭火器等消防器材, 设置火灾报警系统。生产厂房、易燃物品贮存区须确保全面通风, 预留必要的安全间距, 远离火种和热源, 防止阳光直射。

严格按照生产管理制度执行, 定期检查库房, 发现有设备损坏, 立即采取措施。

厂区消防通道和建筑物耐火等级均按照消防规范要求建设, 车间设置严禁烟火的标志。

化学原料必须存放于规定位置, 必须设有明显的标志, 并按国家规定标准控制不同单位面积最大贮存限量; 环评要求建设单位应结合项目正常生产需求, 尽量减少厂内油类、油漆等的储存量, 以满足项目生产所需为宜, 同时在储存位置周围设置围堰。

B 危险固废管理风险防范措施：

① 本项目依托园区的危废暂存库，重点防渗，并设置不锈钢托盘，危险废物采用容器分类收集，置于不锈钢托盘上，并在容器上张贴标识。危废暂存库门口处张贴危废暂存库标识、标牌，设置危险废物出入库台账。

② 危废暂存库应必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定。存放危险废物时，不相容的危险废物必须分开存放，间隔 1-1.5m 以上；应有隔离设施和防风、防晒、防雨、防渗漏设施以及消防设施；用于存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；及时清运，最大储存时间 3 个月、转运频次 1 年不低于 4 次。

③ 危险废物妥善收集，临时堆存时间不得过长，堆存量不得超过规定要求，

④ 危险废物暂存场所应设置废水导排管道或渠道，将渗出液或冲洗废水纳入废水处理设施处理；贮存液态或半固态废物的，还应设置泄漏液体收集装置。

⑤ 各类危险废物必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源、具体的成分、主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应。

⑥ 必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

⑦ 危险废物暂存场所应安装危废在线监控系统，并在厂房门口安装危废监控视频，严格监控危废的贮存和管理情况，并且与当地环保部门联网。

⑧ 定期组织员工开展风险应急培训，加强公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产措施。

(5) 风险应急预案：

对于重大或不可接受的风险（主要是严重泄漏、火灾爆炸造成重大人员伤亡等），制定应急响应方案，建立应急反应体系，当事件一旦发生时可迅速加以控制，使危害和损失降低到尽可能低的程度。

作为事故风险防范和应急对策的重要组成部分，应急组织机构应制定应急计划，其基本内容应包括应急组织、应急设施（设备器材）、应急通讯联络、应急监测、应急安全保卫、应急撤离措施、应急救援、应急状态终止、事故后果评价、应

急报告等。

2024 年 1 月 12 日，特变电工智能电气有限责任公司按照进行环境管理，执行了“环境影响评价”制度，环保管理机构与管理制度健全，制定了《特变电工股份有限公司新疆变压器厂突发环境事件应急预案》，并在昌吉州生态环境局昌吉市分局进行了备案（备案号：652301-2024-009-L），（见附件 3），截至调查时为止未发生过环境污染事故。环境风险突发事故应急预案程序见表 4-17。环评要求企业根据本次危废暂存的风险管理措施也要纳入新疆变压器厂突发环境事件应急预案中。

表 4-17 环境风险突发事故应急预案

序号	项 目	内 容 及 要 求
1	应急组织机构、人员	公司应急机构人员
2	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序。
3	应急救援保障	应急设施，设备与器材（自给正压式呼吸器、防毒服）等。
4	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式；交通保障、管制
5	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由环境监测站负责对事故现场进行监测，对事故性质、参与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
6	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备。
7	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康。
8	事故应急救援关闭程序与恢复措施	专业队伍抢救结束后，做好事故现场善后处理，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施，现场调查、清理、清洗工作恢复生产状态，组织生产
9	应急培训计划	应急计划制定后，每三个月安排人员培训与演练一次。

5、分析结论

在项目落实上述环境风险防范措施的情况下，发生事故的几率将大为降低，风险措施有效可行；发生事故时，也可及时采用相应应急预案，可以把事故风险减低至最低限度。综上所述，本项目环境风险可控。

8、环境管理及监测计划

8.1、环境管理

为贯彻环境保护法规，促进项目社会效益、经济效益、环境效益的协调统一，对项目污染排放及区域环境质量实行监控，为区域环境管理与环境规划提供科学依

据，必须加强企业环境管理与监测工作，建议建设单位至少指派 1 人负责企业环境管理与监测工作。环境管理采取总经理负责制，具体工作如下：

①贯彻执行国家和自治区现行各项环保方针、政策、法规和标准，并认真执行环保行政管理部门下达的各项任务。

②建立各项环境保护规章制度，并经常进行监督检查。

③定期对各污染源进行检查，请当地环境监测部门对本企业污染源排放情况进行监测，了解各污染源动态，及时发现和掌握企业污染变化情况，从而制订相应处理措施。

④加强对污染治理设施的管理、检查及维护，确保污染治理设施正常运行，并把污染治理设施的治理效率按生产指标一样进行考核，以防止污染事故发生。

⑤学习并推广应用先进的环保技术和经验，组织污染治理设施操作人员进行岗前专业技术培训。

⑥对职工进行环保宣传教育，提高职工环保意识。

⑦建立固体废物管理台账要求，如实记录产生的固体废物的种类、数量、去向等内容，每年年底编制固体废物环境管理。

⑧建设单位应委托环境监理机构依据环境影响评价文件、环境保护行政主管部门批复及环境监理合同，对项目施工建设实行的环境保护监督管理（环境监理资料和工程质量验收资料要作为本项目建成后竣工环境保护验收的技术支撑资料）年报，报当地生态环境保护部门。

2、自行监测计划

环境监测是环境管理最重要的手段之一，通过环境监测，可正确、迅速完整地项目日常环境管理提供必要依据。本项目的监测计划应包括两方面：竣工验收监测和运营期的自行监测计划。

①竣工验收监测

本项目投入运营后，应及时与有资质的环境监测机构联系，由监测机构对项目环保“三同时”设施实施竣工验收监测。

②运营期自行监测

项目建成后应按《排污单位自行监测指南—总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），设有常规监测点位取样断面，对气、

噪声等污染物开展常规监测。该项监测工作应委托有资质的监测单位完成，数据定期上报环境保护主管部门，详见表 4-18 运营期环境监测计划。

表 4-18 环境监测计划

类别	监测点位	监测因子		监测频次	执行标准
有组织废气	DA001	有机废气	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相关标准限值
			酚类		《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571—2015）（含 2024 年修改单）相关限值
			二甲苯		
无组织废气	厂界上风向、下风向	非甲烷总烃		1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关限值
		酚类			《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中相关标准限值
		二甲苯			《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571—2015）（含 2024 年修改单）要求相关排放限值
厂内有机废气	在厂房外设置监控点	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）附录 A 的特别排放限值
噪声	厂界外 1m	等效声级		1 次/年	委托监测

9、排污许可证制度

9.1 项目管理类别

根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部部令第 48 号，2018 年 1 月 10 日施行）中的相关要求，进行排污许可证的申请，经查阅《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，企业行业类别属于“表面处理”。本项目年使用有机溶剂为 9.88t/a，所以本项目属于排污许可登记管理，建设单位应于实际排污之前申请排污许可证。

9.2 排污许可证的申请与审批

排污单位应当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（以下称审批部门）申请取得排污许可证。申请取得排污许可证，可以通过全国排污许可证管理信息平台提交排污许可证申请表，也可以通过信函等方式

提交。

排污许可证申请表应当包括下列事项：

（1）排污单位名称、住所、法定代表人或者主要负责人、生产经营场所所在地、统一社会信用代码等信息；

（2）建设项目环境影响报告表批准文件或者环境影响登记表备案材料；

（3）按照污染物排放口、主要生产设施或者车间、厂界申请的污染物排放种类、排放浓度和排放量，执行的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制指标；

（4）污染防治设施、污染物排放口位置和数量，污染物排放方式、排放去向、自行监测方案等信息；

（5）主要生产设施、主要产品及产能、主要原辅材料、产生和排放污染物环节等信息，及其是否涉及商业秘密等不宜公开情形的情况说明。

9.3 落实按证排污责任

建设单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污，及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；

落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

9.4 实行自行监测和定期报告制度

依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向环境保护部门报告。

9.5 排污许可证管理

1) 排污许可证的变更

在排污许可证有效期内，建设单位发生以下事项变化的，应当在规定时间内向原核发机关提出变更排污许可证的申请。

①排污单位名称、注册地址、法定代表人或者实际负责人等正本中载明的基本

信息发生变更之日起二十日内。

②排污单位在原场址内实施新改扩建项目应当开展环境影响评价的，在通过环境影响评价审批或者备案后，产生实际排污行为之前三十日内。

③国家或地方实施新污染物排放标准的，核发机关应主动通知排污单位进行变更，排污单位在接到通知后二十日内申请变更。

④政府相关文件或与其他企业达成协议，进行区域替代实现减量排放的，应在文件或协议规定时限内提出变更申请。

⑤需要进行变更的其他情形。

2) 排污许可证的补办

排污许可证发生遗失、损毁的，建设单位应当在三十日内向原核发机关申请补领排污许可证，遗失排污许可证的还应同时提交遗失声明，损毁排污许可证的还应同时交回被损毁的许可证。核发机关应当在收到补领申请后十日内补发排污许可证，并及时在国家排污许可证管理信息平台上进行公告。

3) 其他相关要求

①排污口位置和数量、排放方式、排放去向、排放污染物种类、排放浓度和排放量、执行的排放标准等符合排污许可证的规定，不得私设暗管或以其他方式逃避监管。

②落实重污染天气应急管控措施、遵守法律规定的最新环境保护要求等。

③按排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并公开。

④按规范进行台账记录，主要内容包括生产信息、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等。

⑤按排污许可证规定，定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可证执行报告，及时报送有核发权的环境保护主管部门并公开，执行报告主要内容包括生产信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等。

⑥法律法规规定的其他义务。

9.6 排污口规范化设置

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》《危险废物识别标志设置技术规范》的技术要求，企业所

有排放口（包括气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合环境监察部门的相关要求。

在厂区“三废”及噪声排放点，设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口》（15562.1-1995）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（15562.2-1995）《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ1297—2023）中有关规定，见下文

（1）大气污染物排放口包括：

a）大气污染物排放口基本信息，包括排放口位置、排气筒高度、排气筒出口内径、烟气温度等。

b）与大气污染物排放口关联的生产环节信息，包括生产线名称、产生和排放污染物环节名称、主要生产设施编号及名称等信息。

c）与大气污染物排放口关联的治理环节信息，包括污染防治设施编号及名称、污染防治设施工艺、污染物排放种类等信息。

d）补充说明信息，包括承诺更加严格排放浓度、自动监测设施故障时的手工监测要求以及其他信息等。

（2）设置标志牌环境保护图形标志牌由国家环保总局统一定点制作，并由市环境监察部门根据企业排污情况统一向国家环保总局订购。企业排污口分布图由市环境监察部门统一绘制。标志牌设置位置在排污口（采样点）附近醒目处，高度为标志牌上边缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设现面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。规范排污口的有关设置（如图形标专牌、计量装置等）均属于环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的须报环境监察部门同意并变更手续。排放口标志及说明一览表见表 4-19。

表 4-19 排放口标志及说明一览表

主要排放口标志			
			
污水排放口	污水排放口	废气排放口	废气排放口

			
噪声排放源	噪声排放源	一般固体废物	一般固体废物
危险 废物 贮存 设施 单位名称: 设施编码: 负责人及联系方式:  危险 废物			
危险废物贮存设施标志-横板	危险特性-毒性	危险特性-易燃性	危险特性-反应性
危险废物 废物名称: 废物类别: 废物代码: 主要成分: 有害成分: 注意事项: 数字识别码: 产生/收集单位: 联系人和联系方式: 产生日期: 废物重量: 备注: 危险特性 		危险废物贮存分区标志 N HW08废矿物油 ★ HW22含铜废物 HW49其他废物: 900-041-49 900-047-49 应急物资 出入口 收集池 贮存分区 当前所处位置	
危险废物标签		危险废物贮存分区标志	
标志的形状及颜色说明			
	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色
10、环保验收			
10.1 验收标准与范围			
(1) 国环规环评[2017]4 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告中相关要求执行； (2) 与工程有关的环保设施，包括污染防治和保护环境所建成或配套建成的工程； ③本报告表及其批复文件和有关设计文件规定应采取的其他各项环保措施。			
10.2 环保“三同时”验收			
根据国务院《关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（自 2017 年 10			

月 1 日施行），编制环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。编制环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

11、环保投资

本项目总投资 8000 万元，其中环保投资 470 万元，占总投资的 5.9%。本项目环保设施和环保投资见表 4-18。

表 4-18 环保投资(措施)及投资估算一览表

项目	内容	投资 (万元)
废气治理	漆包线的涂漆、烘干有机废气经 1#烘箱处理设施的废气采取碱洗塔+干式过滤+沸石转轮+CO 处理后，非甲烷总烃达到达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）相关排放限值后，通过 1#（高 27m、内径 1.8m）排气筒排放。	450
废水治理	本项目无生产废水。生活污水直接排入市政污水管网，进入昌吉市污水处理厂。	2.0
噪声治理	各生产设备合理布局，基座减振隔声、安装消声器等	1.0
固废处置	一般废物：生活垃圾交由环卫部门处理；一般工业固废包括废边角料、纯水机废滤芯分别收集，交相应的厂家回收利用。	2.0
	危险废物包括废催化剂、废漆渣、废包装桶、废机油及含油废抹布、废盐、废布袋等危险废物于危废暂存库收集暂存后交由危废单位处理	5.0
地下水	漆包机区、危废暂存库、循环水池、油漆储存间、油类储存间、碱洗喷淋塔等为重点防渗区；车间内其余区域为一般防渗区；办公用房为简单防渗区。	3.0
风险	加强管理，配置灭火器，将本项目突发环境事件应急预案纳入厂区的突发环境事件应急预案	2.5
环境管理	制定相关规章制度，设环保机构，配备环保专业管理人员 1~2 名，委托当地环保部门或有资质的环境监测机构定期进行污染源及环境质量的监测、大气排污口规范化设置	4.5
合计		470

12、清洁生产

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB-31572-2015）及 2024 年修改单完

善相关评价内容，本项目单位产品基准排水量、排气量见表 4-19。

表 4-19 本项目单位产品基准排水量、排气量一览表

合成树脂类型	单位产品基准排水量/ (m ³ /t)	本项目单位产品排 水量/ (m ³ /t)	本项目单位产品基准 排气量/ (kg/t)
环氧树脂	6	0.1	0.415

计算过程：

纸包线和换位导线合计用水量为 630m³/a，因此换位导线用水量为总用水量的一半为 315m³/a，换位导线使用树脂漆，年产量为 3000t/a，因此 315/3000=0.105m³/t < 6m³/t（环氧树脂吨排水量限值）。

换位导线年产量为 3000t/a，年排放 VOCs 为 1.245t/a，单位产品基准排气量/（kg/t）=1.245/3000*1000=0.415kg/t。

因此本项目年生产换位导线 3000t/a，单位产品排水量小于环氧树脂基准排水量，本项目单位产品基准排气量 0.415kg/t，清洁生产水平属于国内先进。

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	营运期	滚涂烘干	有机废气	非甲烷总烃酚类	碱洗塔+干式过滤+沸石转轮+CO 经 1 根 27m 高排气筒（DA001、）	有组织： 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值； 无组织： 表 9 企业边界大气污染物浓度限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 的特别排放限值；酚类参照《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）企业边界中无组织排放监控限值 0.08 mg/m ³
				二甲苯		有组织： 《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571—2015）（含 2024 年修改单）要求中表 6 废气中有机特征污染物及排放限值； 无组织： 表 7 废气中有机特征污染物及排放限值
地表水环境	营运期	生活污水	BOD ₅ 、SS、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、总磷		排入园区市政污水管网	接管满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
		冷却水	SS		冷却水循环利用，不外排	/
声环境	营运期	生产车间	机械设备噪声		合理布局，基础减震、建筑隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/		/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门处理；一般工业固废包括废边角料、纯水机废滤芯分别收集，交相应的厂家回收利用。 危险废物：包括废催化剂、废漆渣、废包装桶、废机油及含油废抹布、废盐、废布袋等在危废暂存库收集暂存后交由危废单位处理。					
土壤及地	项目按照“分区防渗”原则： 重点防渗区：漆包机区、危废暂存库、循环水池、油漆储存间、油类储存间、碱洗喷淋					

下水 污染 防治 措施	塔, 防渗技术要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行。 危废暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单要求进行防渗。 一般防渗区: 生产车间内除重点防渗区以外的其他区域。防渗技术要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行。 简单防渗区: 办公用房。防渗技术要求为一般地面硬化。
生态 保护 措施	本项目区域不涉及饮用水源保护区、自然保护区及风景名胜等敏感区域, 不会对生态造成影响。
环境 风险 防范 措施	(1) 厂区内配置一定数量的灭火器等消防器材, 设火灾报警系统; (2) 车间设置严禁烟火的标志消防通道和建筑物耐火等级均按照消防规范要求建设; (3) 及时检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后应采取适当的养护措施, 在贮存期内, 定期检查, 发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等, 应及时处理。 (4) 定期组织员工开展风险应急培训, 加强公司职工的教育培训, 严格执行操作规程;
其他 环境 管理 要求	(1) 认真执行“三同时”原则, 确保各项污染治理措施的实施。 (2) 严格按照清洁生产的要求组织生产。 (3) 加强教育, 提高员工的环境与安全意识。 (4) 厂方应加强车间内通风换气, 以创造良好劳动环境, 同时应加强员工的个人防护, 保证员工的操作安全; 而且应对员工进行必要的培训并切实做好各项污染防治设施设备的维护, 防止污染物事故发生。 (5) 建设单位应加强对固体废弃物进行分类存放、统一管理, 防止乱堆乱放, 防止敞开式堆放, 以免引起二次污染。 (6) 建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后, 其主体工程方可投入生产或者使用; 未经验收或者验收不合格的, 不得投入生产或者使用。 (7) 本项目应取得排污许可证后方可进行调试生产; 项目营运期应按排污许可证要求开展自行环境监测。 (8) 除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外, 其他环境保护设施验收期限一般不超过 3 个月; 需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的, 验收期限可以适当延期, 但最长不超过 12 个月。 (9) 建设单位自行编制或委托具备相应技术能力的机构, 对项目环境保护设施落实情况进行调查, 开展相关环境监测, 编制竣工环境保护验收监测报告。

六、结论

本项目建设符合国家产业政策，选址合理，符合相关规划，与周边环境基本相容；项目产生的“三废”及噪声均能得到有效妥善治理，采取的污染防治措施技术经济可行；只要本项目全面落实环境影响报告表和工程设计提出的环保措施，严格执行“三同时”制度，确保项目产生的污染物达标排放的前提下，项目建设不会改变周围环境的现有功能。从环境保护角度而言，项目建设可行。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	VOCs	/	/	/	6.224 t/a	/	1.245t/a	+1.245t/a
	二甲苯	/	/	/	1.245 t/a	/	0.249t/a	+0.249t/a
	酚类	/	/	/	0.560 t/a	/	0.112t/a	+0.112t/a
废水	废水量	/	/	/	0.16415 万 t/a	/	0	+0.16415 万 t/a
	CODcr	/	/	/	0.82t/a	/	0	+0.82t/a
	氨氮	/	/	/	0.066t/a	/	0	+0.066t/a
一般工业固体废物	生活垃圾	/	/	/	8.05t/a	/	0	+8.05t/a
	废边角料	/	/	/	3t/a	/	0	+3t/a
	纯水机废滤芯	/	/	/	0.01t/a	/	0	+0.01t/a
危险废物	废机油	/	/	/	0.15t/a	/	0	+0.15t/a
	废含油抹布、手套	/	/	/	0.06t/a	/	0	+0.06t/a
	废漆渣	/	/	/	0.03t/a	/	0	+0.03t/a
	废变压器油桶	/	/	/	0.05t/a	/	0	+0.05t/a
	废油漆桶	/	/	/	0.1t/a	/	0	+0.1t/a
	废催化剂	/	/	/	0.08t 年/次	/	0	+0.08t 年/次
	废布袋	/	/	/	0.1t/a	/	0	+0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图目录

1. 本项目在环境管控单位分类图的位置
2. 项目区与生态红线位置关系图
3. 项目区地理位置图
4. 项目区周边环境敏感目标
5. 项目区平面布置图
6. 立式漆包机示意图
7. 项目区监测布点图
8. 本项目土地利用现状图

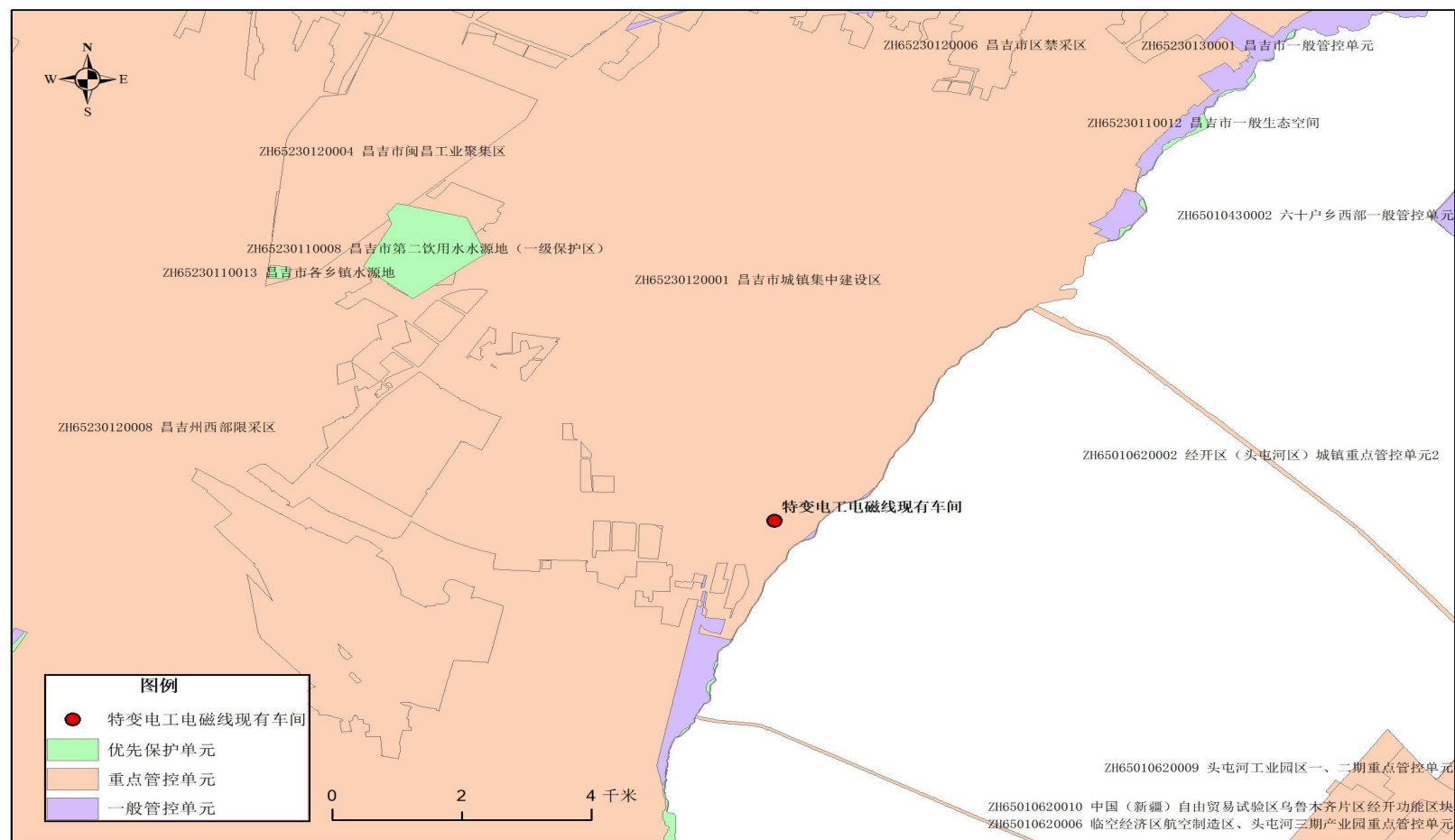


图 1 本项目在环境管控单位分类图的位置

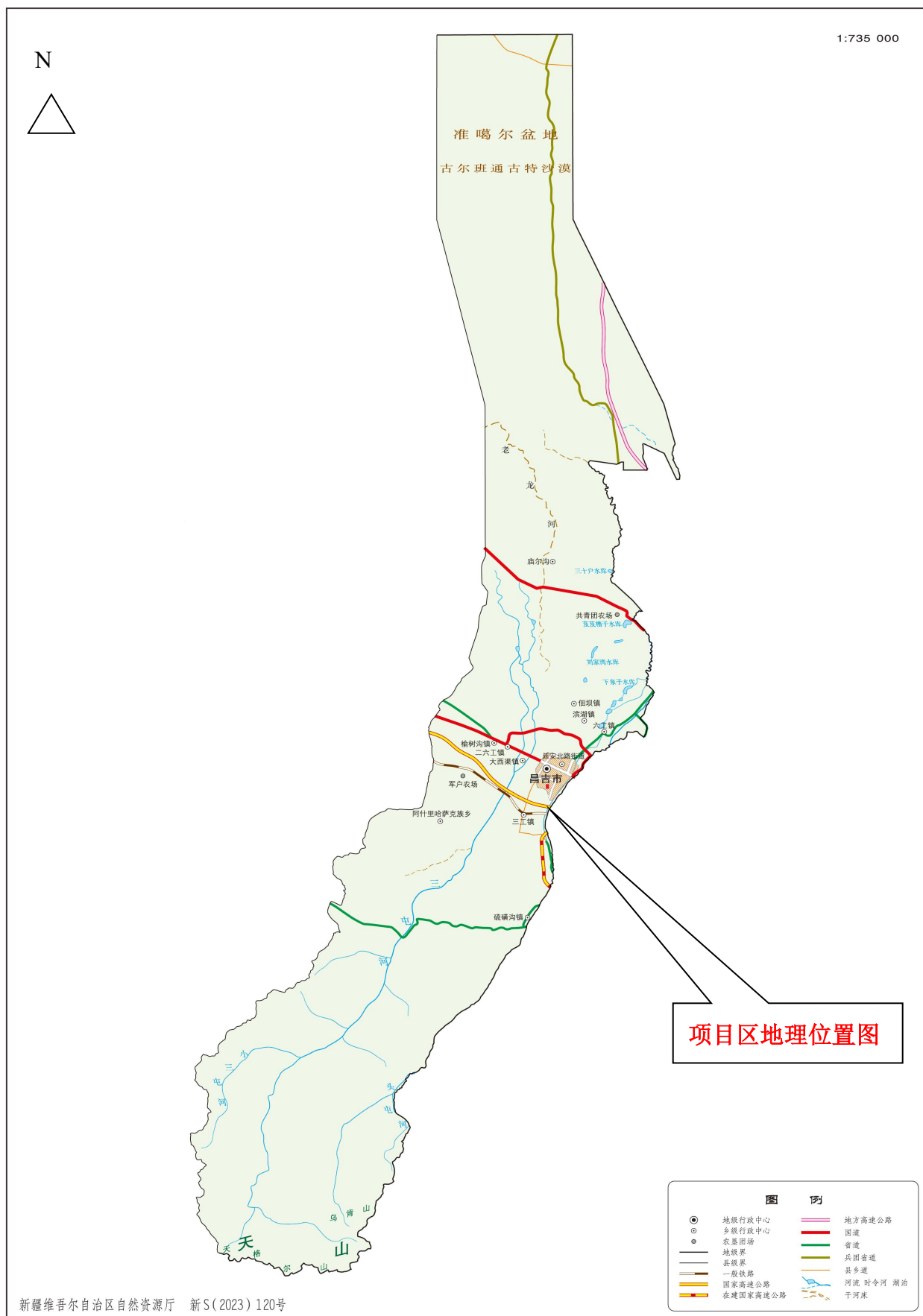




图3 项目区地理位置图(2)



图 4 项目区周边环境敏感目标

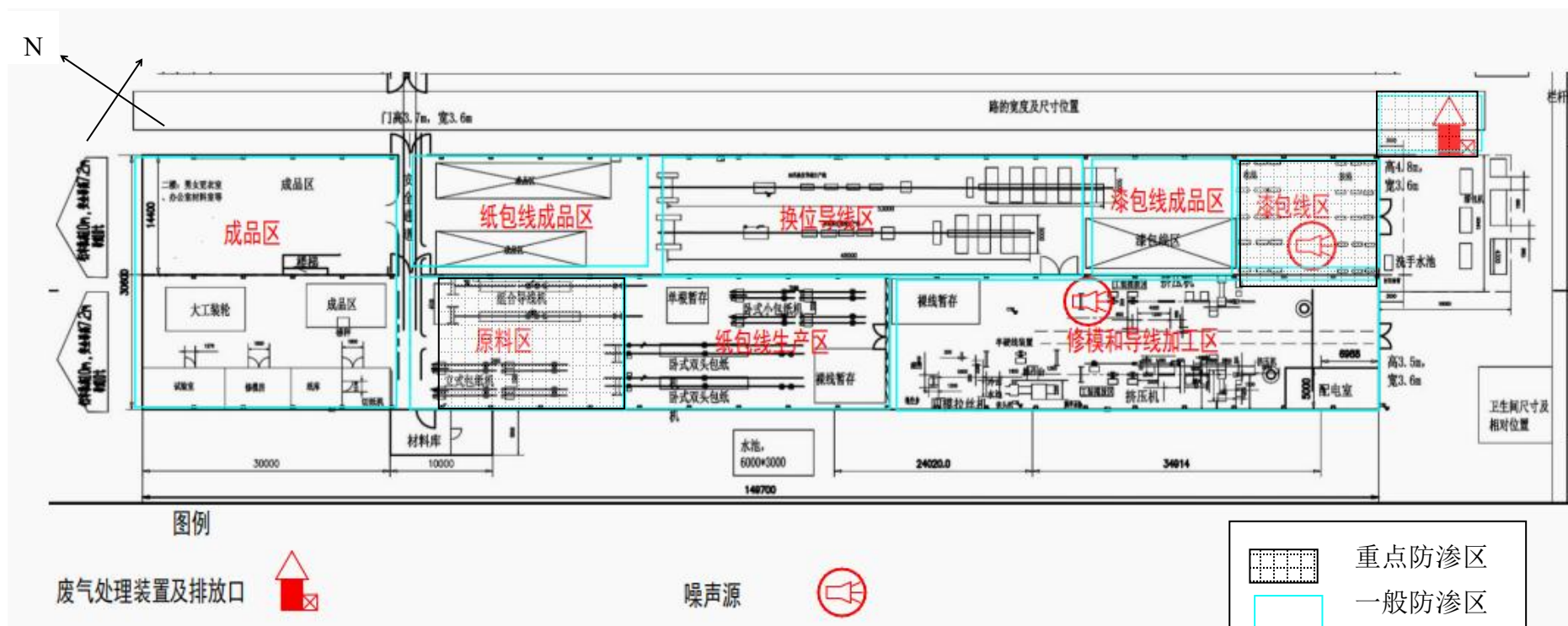


图 5 项目区平面布置图（地下水分区防渗图）

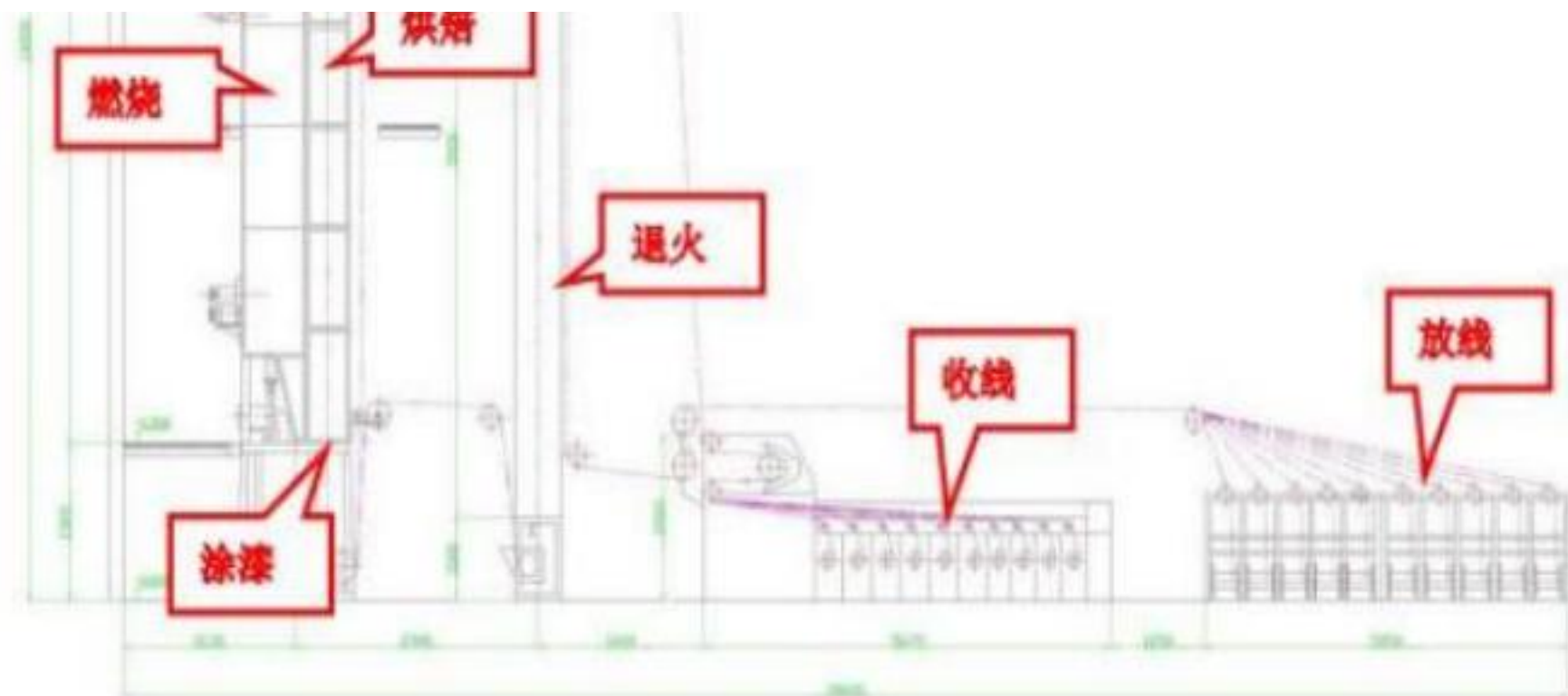


图 6 立式漆包线生产线示意图



图 7 项目区监测布点图

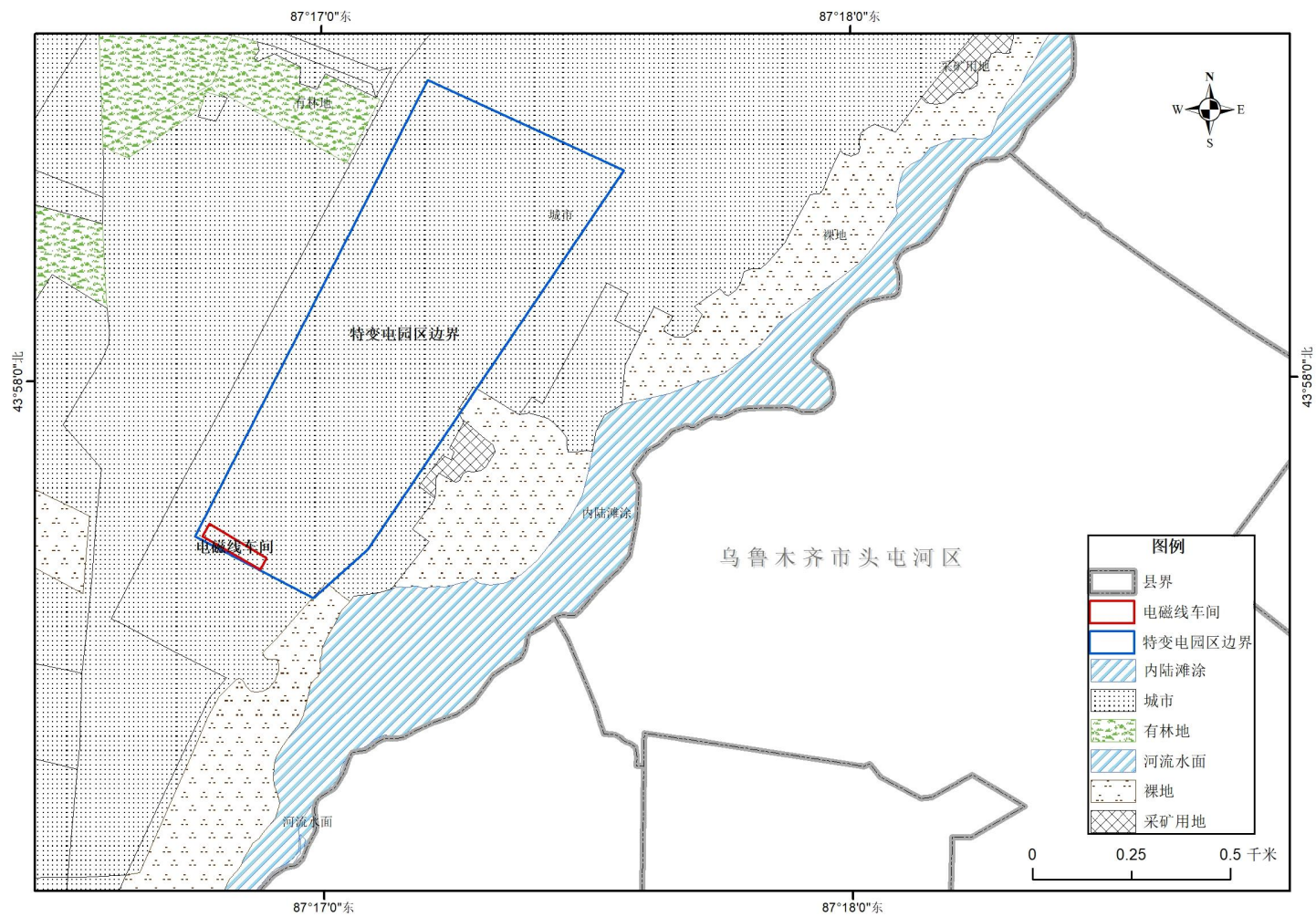


图 8 本项目土地利用现状图

项目委托书

新疆天合环境技术咨询有限公司（单位名称以公章为准）：

现有《特变电工新变厂电磁线车间建设项目》，委托贵单位进行该项目的评价工作及评价报告的编制，请接受委托后到特变电工股份有限公司新疆变压器厂签订合同，并按合同约定组织该项目评价工作的实施。

特变电工股份有限公司新疆变压器厂



2024 年 12 月 10 日

土地使用证



昌吉() 2010 第 20100005 号
 国有() 1 第 号

土地使用权人	特变电工股份有限公司		
坐落	延安西路51号小区		
宗地号	03-051-00003	宗地面积	70.00
地号		图号	23.75/70.00-23.50
用途	091工业用地	容积率	/
使用类型	出让	终止日期	/
使用权面积	241223.51	其中	M ²
	M ²	分摊面积	M ²

此证为《昌吉州国有土地使用权出让合同》附件，与《昌吉州国有土地使用权出让合同》具有同等法律效力。
 根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



仅限于环境影响评价后评价使用

年 月 日

70.00-22.75 69.75-22.50 69.50-22.25
 70.00-22.50 70.25-22.75 69.75-22.50
 70.00-22.50 70.25-22.50 69.50-22.25
 69.75-22.75 69.75-22.50



仅限于环境影响评价后评价使用

仅限于环境影响评价后评价使用

土地证号: 昌地证字[2010]第 690787119 号

突发环境事件应急预案备案文件目录	1、突发环境事件应急预案备案表； 2、环境应急预案编制说明； 3、环境应急预案； 4、环境风险评估报告； 5、环境应急资源调查报告； 6、环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位报送的突发环境事件应急预案备案文件已于 2024 年 1 月 12 日收讫，文件齐全，予以备案。  备案受理部门（公章） 2024 年 1 月 19 日		
备案编号	652301-2024-009-L		
报送单位	特变电工智能电气有限责任公司		
受理部门负责人	张兆智	经办人	哈力曼

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。



危险废物处置合同

合同编号: BZLH-SC-2024008

合同编号: XB-FL-2024-08

甲方(危险废物产生单位): 特变电工股份有限公司新疆变压器厂

乙方(危险废物处置单位): 巴州联合环境治理有限公司

为加强危险废物、固体废物污染防治,进一步改善环境质量,保障环境安全、人民健康,根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律规定:产生危险废物的单位,必须按照国家有关规定对废物进行安全处置,禁止擅自倾倒,堆放或擅自将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位收集、贮存或处置。国家也相继出台了《危险废物转移联单管理办法》及《危险废物经营许可证管理办法》等环保法规。

鉴于,甲方的生产过程中产生危险废物,乙方具有危险废物经营许可证,并能够提供对甲方所产生的危险废物存储和处置等服务。现经甲乙双方友好协商,就甲方委托乙方集中收集、贮存、安全无害化处置危险废物等事宜达成一致,签定以下条款:

一、合作方式

危险废物、固体废物集中处置工作是一项关联性极强的系统工程,需要废物产生单位与处置单位密切配合,协调一致才能保证危险废物在整个收集、存储、运输和处置全过程中符合国家有关环保管理要求,不发生安全和环保污染事故,杜绝污染隐患。为此,明确双方各自应当承担的责任与义务,具体分工如下:

甲方:作为危险废物产生源头,负责安全合理地收集本单位产生的危险废物。为运输车辆提供方便,并负责危险废物的安全装车、过磅工作。

乙方:作为危险废物的无害化处置单位,负责危险废物运输、贮存及安全无害化处置。

二、双方权利义务

(一) 甲方权利义务:

1、甲方负责对本单位产生的危险废物进行清理、分类、标识、包装、密封,并暂时贮存。甲方在对危险废物收集、包装、暂时贮存及装车等过程中发生的污染事故、人身损害,责任由甲方负责。

2、甲方负责将危险废物无泄露包装(要求符合国家环保总局发布的《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023))并作好标识,危险废物应置于规范的包装袋或包装容器内,并在包装物上张贴识别标签,以保证包装达到符合危险废物运输的标准。如因标识不清、不准确,包装破损所造成的一切后果及环境污染责任由甲方承担。

3、如有剧毒类危险废物、高腐蚀类危险废物,应在标签上明确注明并告知现场收运人员,严禁混入不明物。否则,因此而引起的环境事故、财产损失和人身伤害等一切后果由甲方负责。

4、甲方应向乙方如实提供本单位产生的危险废物的数量、类别、成分及含量等有效的危险废物信息资料,并提供有代表性的相应的危险废物样品,供乙方检测、化验并留底,甲方必须保证危险废物信息资料和样品的一致性,如乙方发现合同项下的危废物进厂后与甲方提供的资料和样品不符时,乙方有权退货,并终止合同,由此造成的一切经济损失由甲方承担,造成严重后果的,甲方须承担相应的法律责任。

5、如甲方混入不同性质、不同种类的危险废物(指与合同项下危险废物的主要成分不一致、危险因子含量严重偏离),乙方一经发现,有权退货并终止合同。由此而导致在运输、存储、处置过程中造成环境污染、人员伤亡等重大事故的,甲方承担责任。并承担因此造成的一切法律责任和经济损失。

6、甲方按照《危险废物转移联单管理办法》文件及相关法规办理有关废物转移手续和申领危险废物转移联单,并将符合环保部门规定的转移联单交给运输人员转交给乙方。

7、甲方应向运输人员提供书面说明所托运的危险废物的种类、数量、危险特性以及发生危险情况的应急处置措施;需要添加抑制剂或者稳定剂的,应当按照规定添加,并书面告知运输人员相关注意事项。

8、甲方应将各类危险废物分类存储,做好标记标识,不可混入其他杂物,以方便乙方处理及保障操作安全。对袋装、桶装的危险废物应按照危险废物包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。

9、甲方应将待处理的危险废物集中摆放,并为乙方上门收运提供必要的条件,包括进场道路、作业场地、装车所需的装载机械(叉车等),以便于乙方装运。

10、若因甲方未按合同约定分类、收集、标识、包装危险物 and 提供说明导致乙方被行政处罚的,乙方承担处罚后有权向甲方进行追偿,并要求其承担因行政处罚给乙方带来的一切损失。

11、甲方应在转移危险废物前,提前十天以上以书面形式告知乙方需要处置危险废物的种类、数量等信息,以便双方确定危险废物转移时间。

12、甲方应按照合同约定的时间向乙方支付危废处置费用。

(二) 乙方责任:

1、乙方严格按照国家有关环保法律法规和规范标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置,如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方承担(甲方危险废物标识不明、或未按照合同约定或法律、行政法规进行分类收集、包装和提供必要的说明而造成的事故除外)。

2、乙方收到甲方需要处置危废物的通知后,按双方约定的时间组织车辆对危险废物进行转运或者按照双方约定的时间接收甲方转移的危险废物。如乙方不能安排当次危险废物转

移的,应提前三天告知甲方。

3、乙方负责按照环保法规要求,将处置情况及时汇报给甲方。

4、乙方负责危险废物进入处置中心后的卸车及清理工作。

5、向甲方提供营业执照复印件、危险废物经营许可证复印件等相关危险废物转移报批需要的其他手续资料。

6、在本合同有效期内,乙方必须亲自履行甲方委托的服务内容,未经得甲方的书面同意,不得

将其在和本合同项下的服务项目部分或全部转让给任何其他方执行。

7、合同履行期间如乙方有资质更新,变动等情况,应第一时间书面通知甲方并提供最新资质材料给甲方备案;如乙方丧失资质,本合同立即终止,乙方全额退回甲方支付的款项,并向甲方支付合同款总额 10%的违约金,并赔偿给甲方造成的全部损失。

三、危险废物的计重

危险废物的计重应按下列方式【2】进行

- 1、在甲方厂区内或者附近过磅称重,由甲方提供计重工具或者支付计重的相关费用;
- 2、用乙方地磅免费称重;
- 3、若危险废物不宜采用地磅称重,则按照_____方式计重。

四、费用结算和价格更新

1、费用结算:

根据本合同附件《危险废物处理处置报价单》中约定的方式进行结算

2、结算账户:

- 1) 乙方收款单位名称:【巴州联合环境治理有限公司】
- 2) 乙方收款开户银行名称:【交通银行铁门关支行】
- 3) 乙方收款银行账号:【658658304018810025878】

甲方将合同款项付至上述指定结算账户后方可确定甲方履行了本合同付款义务,否则视为甲方未履行付款义务,甲方应承担由此造成的一切损失。

3、价格更新

本合同附件《危险废物处理处置报价单》中列明的收费标准应根据市场行情及时更新。在合同有效期内,若市场行情发生较大变化时,乙方有权要求对收费标准进行调整,甲方不得拒绝,双方应重新签订补充协议确定调整后的收费标准。

4、甲方的开票信息如下:

单位名称:【特变电工股份有限公司新疆变压器厂】

地址:【昌吉市延安南路 52 号】

帐号:【3004800309024505201】

税号:【91650000998974860Q】

开户银行：【中国工商银行股份有限公司昌吉特变支行】

电 话：【0994-6553164】

5、甲方付款前，乙方应向甲方开具等额有效的增值税发票，甲方未收到发票的，有权不予支付相应款项直至乙方提供合格发票，并不承担延迟付款责任。发票认证通过是付款的必要前提之一。

五、危险废物贮存、包装及标识

危险废物贮存、包装及标识应符合包括但不限于 GB18597《危险废物贮存污染控制标准》、GB 12463-2009《危险货物运输包装通用技术条件》、HJ 2025-2012《危险废物收集贮存运输技术规范》等规范标准。甲方对危险废物的贮存、包装、标识违反规范标准的，乙方有权拒绝转运该批次危险废物。

六、危险废物转移

1、危险废物运输由乙方承担的，危险废物离开甲方厂界（主物流出口大门）前的风险，由甲方自行承担；符合合同约定要求的危险废物离开甲方厂界后，风险转移至乙方承担。

2、甲方承担风险转移前的环保、安全和其他责任，乙方承担风险转移后的环保、安全和其他责任。

七、危险废物转移联单的管理

1.甲方必须向乙方提供内容真实、准确、完整的《危险废物转移联单》。

2.转移当天，甲方在固体废物信息管理系统中把过磅后的转移重量和转移运输车辆信息录入系统，填领危险废物电子转移联单。将联单打印并加盖甲方公章后，交运输单位盖章（或签字确认），随车运行。

3、乙方在确认转移数量后，将盖有本单位公章的转移联单寄回甲方，甲方留存一份，并交辖区生态环境部门一份。

八、验收

甲方危废进入乙方处置场所后，由乙方安排专人负责进行取样化验，分析结果符合合同约定和规范要求的，乙方验收通过甲方的危险废物；如果化验分析结果不符合要求的，双方可协商处理，协商不成的，乙方有权退回甲方的危险废物，甲方收到乙方的通知后两天内将危险废物从乙方处置地点运回，否则，发生的一切损失和责任由甲方承担。

九、违约责任

1、合同双方中任何一方违反本合同的约定，守约方有权要求违约方继续履约，并承担相应违约责任；违约方经守约方要求整改后仍不改正的，守约方有权解除合同。若造成守约方经济损失，守约方有权向违约方索赔。

2、如甲方逾期支付处置费，每逾期一天，按应付处置费金额的千分之三向乙方支付违约金；逾期支付超过 15 天的，乙方有权解除合同。

3、乙方无法定或者约定的理由，对甲方符合规定的危废物不进行转运的，经甲方书面

足处置后,乙方仍不转运的,甲方有权解除合同。

4、若甲方移交给乙方的危险废物与提供的信息和采样样品不符,乙方有权拒绝收运和处置,因此产生的经济损失和法律责任由甲方承担。甲方移交给乙方的废物与提供的信息和采样样品不符情况累计出现三次的,乙方有权解除合同。

5、任何一方违约导致本合同解除的,违约方须按合同总额的10%向守约方支付违约金。

十、本合同有效期

有效期【壹】年,自【2024】年【1】月【1】日至【2025】年【1】月【1】日。合同期满且甲方结清全款后本合同自动终止。

十一、通知和合同变更

- 1、本合同双方之间任何通知应当采取书面形式。
- 2、本合同的任何变更均须采取书面形式,经双方签字盖章后生效。
- 3、一方给予另一方的通知如以书面做出,应以邮寄、传真、或专人递送方式发送至接收方的送达地址。

(1) 邮寄送达的,本合同约定联系地址、电话及法定代表人或代理人或负责人,为本合同指定送达地址;因受送达人自己提供或者确认的送达地址不准确、送达地址变更未及时书面告知、指定的收件人拒绝签收,导致书面通知未能被受送达人实际接收的,文书退回之日视为送达之日。司法机构的法律文书的邮寄送达,也依此约定处理。

(2) 其它方式送达的:

A、以专人递送的,于送交当时视为送达。

B、以传真发出的,于发出日视为送达。

C、以电子邮箱发出的,于发出同时视为送达。各方指定接收通知的电子邮箱号码为:

甲方: ; 乙方:

十二、适用法律及争议解决方式

双方若有争议,按照《中华人民共和国民法典》有关法律规定协商解决,协商不成,任何一方均可向昌吉市人民法院提起诉讼,并由违约方承担守约方为维护合法权益所支出的费用包括但不限于诉讼费用、律师费、差旅费、鉴定费、保函费用等。

十三、其它条款

- 1、合作中,甲方需要新增危险废物品类委托乙方处置的,签订补充协议。
- 2、本合同自双方加盖公章或者合同专用章之日起生效,一式肆份,具有同等法律效力。甲乙双方各执一份,双方环保局各备案一份。

3、本合同附件《危险废物处理处置报价单》为本合同有效组成部分,与本合同具同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的,以附件约定为准。

：特变电工股份有限公司新疆变压器厂

代理人：

电话：

：

：2024 年 1 月 1 日

乙方：巴州联合环境治理有限公司

授权代理人：张世冬

联系电话：7389988411

地址：库尔勒市光明路 46 号欢乐海岸商业中
心 3 号楼 17 楼

时间：2024 年 1 月 1 日

1

甲方合同编号：
XB-FL-2024-16
乙方合同编号：HKXNY08-2024-012

危险废物委托处置协议书



危险废物产生单位（甲方）：特变电工股份有限公司新疆变压器厂

危险废物接收单位（乙方）：新疆海克新能源科技有限公司

签订地点：呼图壁大丰工业区

签订时间：2024 年 月 日

新疆维吾尔自治区环境保护厅监制

(三) 乙方必须保证所持有的资质文件合法有效, 否则因此而给甲方造成的损失由乙方承担全部责任。

(四) 若乙方由于设备检修等原因需要长时间停机(7 天以上), 应当提前 3 天通知甲方, 以便甲方及时调整生产和标的物回收。

甲方现场具备计量条件。由甲方负责对每批废物进行计量并填写联单。乙方可以派员来甲方现场监督核实。如有异议, 双方可以协商解决。

乙方在甲方作业时, 必须遵守甲方单位的管理规定, 防止作业时发生事故。如因乙方未遵守甲方规定, 所造成的后果由乙方承担。

【危险废物】

第四条 甲方交付的危险废物, 应事先将该废物的种类、数量、特性、包装方式以及处理上需要予以注意的相关事项以书面方式通知乙方。

【危险废物转移联单】

第五条 甲方在履行委托业务向乙方交付危险废物时, 应提前 3 个工作日内向乙方发出需求, 同时交付法定的危险废物转移联单, 乙方接到甲方需求后根据协议约定提供处置服务。

【受托人有将委托业务处理情况向委托方报告的义务】

第六条 乙方在完成处置甲方委托的危险废物后, 应及时将完成情况以业务完成通知书的形式通知甲方。也可根据乙方向甲方交付的危险废物转移联单的复印件来代替业务完成通知书。

【义务与责任、防止事故】

第七条 甲方应负有不混入给委托业务处理产生负面影响物品的义务。万一有混入或者私自混入可能会对乙方的处置业务产生较大的负面影响的情况发生时, 乙方有权拒绝接受甲方的委托业务。

乙方应根据甲方提供的危险废物处理信息尽职尽责实施委托业务。

乙方应根据相关法规及此协议规定, 认真履行委托业务, 并遵守交通法规防止发生事故。

在处理过程中发生的事故, 事故原因若不属于应由甲方负责的, 全部由乙方承担。

【委托人支付受托人保证金或委托人废物销售给受托人收取费用的价格及支付方式】

第八条 甲方产生的危险废物由甲方负责装车, 乙方负责拉运及承担运费。

甲方按照 方式(一) 收购处置。

(方式一) 年度货物总量小于 3 吨及以上合同客户

货物交付执行: 废矿物油纯油收购单价 3820.00 元/吨、废变压器油纯油收购单价 4820.00 元/吨, 废油水混合物免费。

承装物置换价: 1000 升吨桶: 320.00 元/个、180 升油桶: 15.00 元/个。

乙方接收废物根据废物过磅实际数量填写转运联单, 甲方收到货款后开具等额增值税专用发票(13%)。

(方式二) 年度货物总量小于 3 吨及以上合同客户

合同签订后 3 个工作日内, 甲方一次性支付乙方 / 元/年的危废处置服务费保证金, 乙方开具等额收据。单年度内甲方交付的货物总量小于 3 吨以内的, 年末保证金自动转为处置费; 甲方凭保证金收据到乙方换取等额增值税专用发票。单年度内甲方交付的货物总量大于 3 吨及以上, 且不违反本协议第十五条的, 年末甲方凭保证金收据到乙方退还保证金。乙方按 / 元/吨的价格处置废润滑油, 甲方开具等额增值税发票。

付款方式: 所有结算以电汇方式进行。

【信息提供】

第九条 甲方必须在第三条中附表的必要事项栏中向乙方提供有关危险废物的必要信息, 以使危险废物能得以适当处理。

【委托人是否允许受托人把委托处理的事务转委托给第三者】

第十条 乙方不能将甲方的委托业务再转托他人。

【保密事项】

第十一条 甲乙双方，在进行委托业务的过程中，除法律规定之外不得向第三方泄漏对方的商业秘密和技术机密。如遇需要公开发表，必须有对方相关的书面承认。

【协议争议的解决方式】

本协议在履行过程中发生争议，由双方当事人协商解决；协商不成的，按下列第一种方式解决：

（一）提交甲方仲裁委员会仲裁；

（二）依法向乙方所在地人民法院起诉。

【协议解除条件】

第十二条 甲乙双方如遇任何一方违反此协议的任何条款或者违反相关法律规定，均可提出解除协议。

【违约责任】

第十三条 若根据前款规定此协议废除，但依据协议自甲方交付的需处理废物乙方并未完成该委托业务时，乙方也应完成该委托业务。

【协议有效期限】委托期限自2024年04月01日至2025年03月31日止。

【其他约定事项】

第十四条 本协议未作规定的，按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《中华人民共和国民法典》的规定执行。

在本协议中未规定的相关事项以及对本协议的各项规定产生质疑时，应有甲乙双方共同友好协商解决。

本协议一式陆份，由甲乙双方盖章签字，甲方保留肆份，乙方保留贰份。

【协议生效】

协议自双方代表签字盖章后生效。

第十五条 协议生效期间乙方免费指导甲方制定危险废物管理计划及提供危废临时储存方案。乙方须将每季度委托处置情况如实向环保部门以书面形式上报，若发现甲方委托处置数量与实际产废量有出入，或甲方存在私自提高价格向非法收购人员提供废矿物油获利的行为，乙方将根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及两高司法关于危险废物立法的若干解释相关条例将此情况通报辖区环保局，由辖区环保局进行处理。

【附件法律效力】

合同附件与合同具有同等法律效力。

5

甲方

乙方

单位(章): 特变电工股份有限公司新疆变压器厂 单位(章): 新疆海克新能源科技有限公司

住所: 新疆昌吉市延安南路 52 号 住所: 新疆昌吉州呼图壁县大丰工业园区

法人：张新 法人：施全红

经办人: 张平 经办人: 陈雪琦

联系电话: 18599331983 联系电话: 18699453538

传真电话: _____ 传真电话: 09944271879

邮政编码: 831100 邮政编码: 831205

开户银行: _____ 开户银行: 中国农业银行股份有限公司呼图壁县支行

银行账号: _____ 银行账号: 30045101040007422

附表：受委托危险废物的种类、处置费用、数量级运输的最终目的地的地点

废物名称	废物代码	废物类别	有害成分及含量	危险特性	数量(吨)	包装方式	收购单价(元/吨)
废矿物油 废变压器油	900-249-08 900-220-08	HW08	高碳数 烷烃	T、I	按实际过磅 吨位结算	180 升 油桶、 1000 升 吨桶置 换	废变压器油 4820.00 元/吨； 废矿物油 3862.00 元/吨； (废油水混合物 免费)
混合物：							
预计协议金额：							
相关必要信息（特性、形态、腐烂、挥发等及其变化、包装方式、混合物等可能导致处理不便等的注意事项）							

甲方（盖章）：特变电工股份有限公司新疆变压器厂

乙方（盖章）：新疆海克新能源科技有限公司

备注：_____



检 测 报 告

项目名称: 特变电工新变厂电磁线车间建设项目境质量现状监测

委托单位: 新疆天合环境技术咨询有限公司

检测类别: 环评检测

编制日期: 2025 年 01 月 24 日

新疆新环监测检测研究院(有限公司)



报 告 说 明

- 1.客户在委托检测前,应说明测试的目的,由本院按有关规范进行采样、测试。
- 2.由客户自行采集送检的样品,本报告只对收到样品的检测结果负责。不对样品来源和因保存不当引起的结果偏差负责。
- 3.未经本院书面批准,不得以任何方式复制本报告,全文复制检测报告未重新加盖红色印章无效。
- 4.本报告不得私自转让、盗用、冒用、涂改、增删或以其他方式篡改。
- 5.本报告无检测报告专用章、骑缝章、批准人签字,均属无效。
- 6.本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 7.本报告中所附限值标准均由客户提供,仅供参考。
- 8.除客户特别申明并支付样品管理费,所有超过标准规定失效期的样品均不再做留样。
- 9.对本报告若有疑议,请在收到报告 15 个工作日内以书面形式向我院提出申诉,逾期不予受理,无法保存或复现样品不受理申诉。

新环监测检测研究院(有限公司)

联系地址:乌鲁木齐高新区(新市区)环园路南2巷90号综合楼1栋

邮政编码:830016

联系电话:0991-6631699

新疆新环监测检测研究院（有限公司）

检 测 报 告

委托方联系人	环评：余冬梅
委托方电话	环评：18129333151
项目地址	位于昌吉市延安南路525号特变电工新疆输变电科技产业园 厂址中心坐标：E87° 17'04.1979"， N43° 57'56.9667"
采样人员	刘庆、马新远等
分析人员	邵润萍、严辉燕等
检测依据及主要 仪器一览表	见附表 1
备注	检测结果低于检出限用“ND”表示。

编制人：李旭

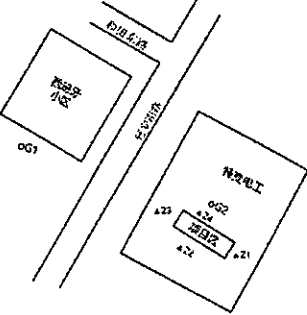
审核人：曹丹

签发人：王世军

签发日期：2025 年 1 月 24 日

环境空气检测结果

采样地点	采样日期	样品编号	采样频次	检测项目	
				分析日期	2025.1.13
			样品状态	非甲烷总烃 单位: mg/m³	
G1: 映象西班牙小区; E87°16'51.3" N43°58'43.13"	2025.1.12	G1-1-1	第一次	气态/气袋	
		G1-1-2	第二次	0.62	
		G1-1-3	第三次	0.54	
		G1-1-4	第四次	0.64	
		平均值		0.69	
		G1-1-5	第五次	0.62	
		G1-1-6	第六次	0.65	
		G1-1-7	第七次	0.63	
		G1-1-8	第八次	0.59	
		平均值		0.65	
		G1-1-9	第九次	0.63	
		G1-1-10	第十次	0.65	
		G1-1-11	第十一次	0.67	
		G1-1-12	第十二次	0.65	
		平均值		0.66	
		G1-1-13	第十三次	0.66	
		G1-1-14	第十四次	0.56	
		G1-1-15	第十五次	0.69	
		G1-1-16	第十六次	0.65	
		平均值		0.66	
		平均值		0.64	



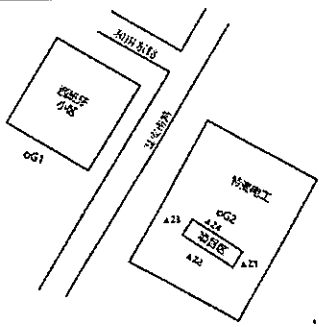
Site map showing sampling locations G1 and G2 near a road and a building labeled "映象西班牙". A north arrow points upwards.

环境空气检测结果

采样地点	采样日期	样品编号	采样频次	检测项目		
				分析日期	2025.1.14	
			样品状态	非甲烷总烃 单位: mg/m³		
				气态/气袋		
G1: 映象西班牙小区; E87°16'51.3" N43°58'43.13"	2025.1.13	G1-2-1	第一次	0.67		
		G1-2-2	第二次	0.67		
		G1-2-3	第三次	0.67		
		G1-2-4	第四次	0.59		
		平均值			0.65	
		G1-2-5	第五次	0.60		
		G1-2-6	第六次	0.64		
		G1-2-7	第七次	0.61		
		G1-2-8	第八次	0.62		
		平均值			0.62	
		G1-2-9	第九次	0.61		
		G1-2-10	第十次	0.67		
		G1-2-11	第十一次	0.66		
		G1-2-12	第十二次	0.67		
		平均值			0.65	
		G1-2-13	第十三次	0.57		
		G1-2-14	第十四次	0.62		
		G1-2-15	第十五次	0.69		
		G1-2-16	第十六次	0.65		
		平均值			0.63	

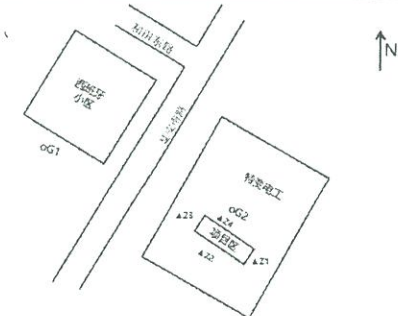
环境空气检测结果

采样地点	采样日期	样品编号	采样频次	检测项目	
				分析日期	2025.1.15
			样品状态	非甲烷总烃 单位: mg/m³	
				气态/气袋	
G1: 映象西班牙小区; E87°16'51.3" N43°58'43.13"	2025.1.14	G1-3-1	第一次	0.58	
		G1-3-2	第二次	0.63	
		G1-3-3	第三次	0.67	
		G1-3-4	第四次	0.61	
		平均值		0.62	
		G1-3-5	第五次	0.61	
		G1-3-6	第六次	0.67	
		G1-3-7	第七次	0.62	
		G1-3-8	第八次	0.58	
		平均值		0.62	
		G1-3-9	第九次	0.66	
		G1-3-10	第十次	0.63	
		G1-3-11	第十一次	0.58	
		G1-3-12	第十二次	0.65	
		平均值		0.63	
		G1-3-13	第十三次	0.54	
		G1-3-14	第十四次	0.69	
		G1-3-15	第十五次	0.58	
		G1-3-16	第十六次	0.60	
		平均值		0.60	



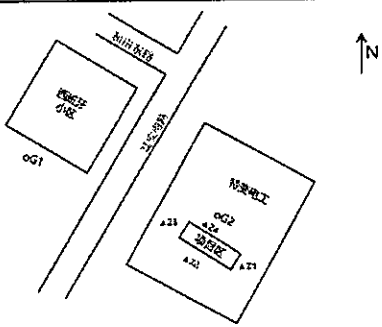
环境空气检测结果

采样地点	采样日期	样品编号	采样频次	检测项目	
				分析日期	2025.1.16
			样品状态	非甲烷总烃 单位: mg/m³ 气态/气袋	
G1: 映象西班牙小区; E87°16'51.3" N43°58'43.13"	2025.1.15	G1-4-1	第一次	0.69	
		G1-4-2	第二次	0.61	
		G1-4-3	第三次	0.65	
		G1-3-4	第四次	0.65	
		平均值		0.65	
		G1-4-5	第五次	0.69	
		G1-4-6	第六次	0.68	
		G1-4-7	第七次	0.64	
		G1-4-8	第八次	0.66	
		平均值		0.67	
		G1-4-9	第九次	0.68	
		G1-4-10	第十次	0.69	
		G1-4-11	第十一次	0.62	
		G1-4-12	第十二次	0.62	
		平均值		0.65	
		G1-4-13	第十三次	0.64	
		G1-4-14	第十四次	0.67	
		G1-4-15	第十五次	0.68	
		G1-4-16	第十六次	0.63	
		平均值		0.66	



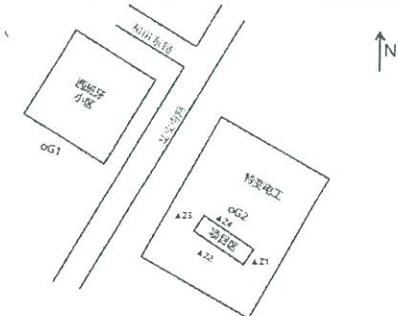
环境空气检测结果

采样地点	采样日期	样品编号	采样频次	检测项目	
				分析日期	2025.1.17
			样品状态	非甲烷总烃 单位: mg/m³ 气态/气袋	
G1: 映象西班牙小区; E87°16'51.3" N43°58'43.13"	2025.1.16	G1-5-1	第一次	0.54	
		G1-5-2	第二次	0.51	
		G1-5-3	第三次	0.62	
		G1-5-4	第四次	0.63	
		平均值		0.58	
		G1-5-5	第五次	0.65	
		G1-5-6	第六次	0.54	
		G1-5-7	第七次	0.59	
		G1-5-8	第八次	0.57	
		平均值		0.59	
		G1-5-9	第九次	0.63	
		G1-5-10	第十次	0.60	
		G1-5-11	第十一次	0.63	
		G1-5-12	第十二次	0.65	
		平均值		0.63	
		G1-5-13	第十三次	0.60	
		G1-5-14	第十四次	0.66	
		G1-5-15	第十五次	0.53	
		G1-5-16	第十六次	0.66	
		平均值		0.66	



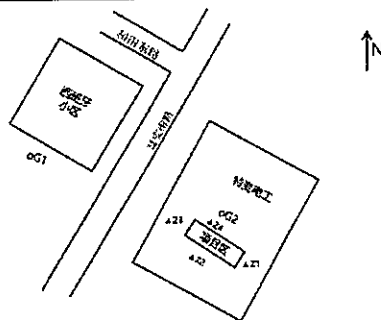
环境空气检测结果

采样地点	采样日期	样品编号	采样频次	检测项目	
				分析日期	2025.1.18
			样品状态	非甲烷总烃 单位: mg/m³	
				气态/气袋	
G1: 映象西班牙小区; E87°16'51.3" N43°58'43.13"	2025.1.17	G1-6-1	第一次	0.52	
		G1-6-2	第二次	0.55	
		G1-6-3	第三次	0.61	
		G1-6-4	第四次	0.66	
		平均值		0.59	
		G1-6-5	第五次	0.57	
		G1-6-6	第六次	0.52	
		G1-6-7	第七次	0.64	
		G1-6-8	第八次	0.54	
		平均值		0.57	
		G1-6-9	第九次	0.64	
		G1-6-10	第十次	0.61	
		G1-6-11	第十一次	0.61	
		G1-6-12	第十二次	0.62	
		平均值		0.62	
		G1-6-13	第十三次	0.66	
		G1-6-14	第十四次	0.59	
		G1-6-15	第十五次	0.67	
		G1-6-16	第十六次	0.60	
		平均值		0.63	



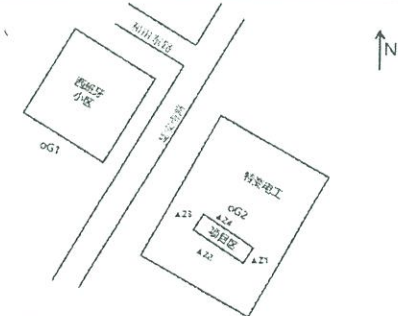
环境空气检测结果

采样地点	采样日期	样品编号	采样频次	检测项目	
				分析日期	2025.1.19
			样品状态	非甲烷总烃 单位: mg/m ³ 气态/气袋	
G1: 映象西班牙小区; E87°16'51.3" N43°58'43.13"	2025.1.18	G1-7-1	第一次	0.62	
		G1-7-2	第二次	0.69	
		G1-7-3	第三次	0.58	
		G1-7-4	第四次	0.67	
		平均值		0.64	
		G1-7-5	第五次	0.67	
		G1-7-6	第六次	0.67	
		G1-7-7	第七次	0.64	
		G1-7-8	第八次	0.58	
		平均值		0.64	
		G1-7-9	第九次	0.66	
		G1-7-10	第十次	0.62	
		G1-7-11	第十一次	0.64	
		G1-7-12	第十二次	0.55	
		平均值		0.62	
		G1-7-13	第十三次	0.60	
		G1-7-14	第十四次	0.62	
		G1-7-15	第十五次	0.63	
		G1-7-16	第十六次	0.64	
		平均值		0.62	



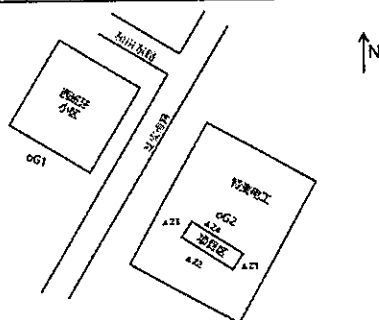
环境空气检测结果

采样地点	采样日期	样品编号	采样频次	检测项目	
				分析日期	2025.1.13
			样品状态	非甲烷总烃 单位: mg/m³ 气态/气袋	
G2: 厂址 E87°17'4.19" N43°57'56.96"	2025.1.12	G2-1-1	第一次	0.67	
		G2-1-2	第二次	0.60	
		G2-1-3	第三次	0.66	
		G2-1-4	第四次	0.59	
		平均值		0.63	
		G2-1-5	第五次	0.64	
		G2-1-6	第六次	0.58	
		G2-1-7	第七次	0.66	
		G2-1-8	第八次	0.58	
		平均值		0.62	
		G2-1-9	第九次	0.54	
		G2-1-10	第十次	0.63	
		G2-1-11	第十一次	0.57	
		G2-1-12	第十二次	0.64	
		平均值		0.60	
		G2-1-13	第十三次	0.66	
		G2-1-14	第十四次	0.61	
		G2-1-15	第十五次	0.65	
		G2-1-16	第十六次	0.65	
		平均值		0.64	



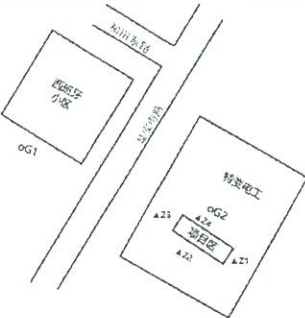
环境空气检测结果

采样地点	采样日期	样品编号	采样频次	检测项目	
				分析日期	2025.1.14
			样品状态	非甲烷总烃 单位: mg/m ³ 气态/气袋	
G2: 厂址 E87°17'4.19" N43°57'56.96"	2025.1.13	G2-2-1	第一次	0.63	
		G2-2-2	第二次	0.68	
		G2-2-3	第三次	0.67	
		G2-2-4	第四次	0.66	
		平均值		0.66	
		G2-2-5	第五次	0.69	
		G2-2-6	第六次	0.68	
		G2-2-7	第七次	0.62	
		G2-2-8	第八次	0.67	
		平均值		0.66	
		G2-2-9	第九次	0.68	
		G2-2-10	第十次	0.68	
		G2-2-11	第十一次	0.63	
		G2-2-12	第十二次	0.68	
		平均值		0.67	
		G2-2-13	第十三次	0.65	
		G2-2-14	第十四次	0.56	
		G2-2-15	第十五次	0.69	
		G2-2-16	第十六次	0.61	
		平均值		0.63	



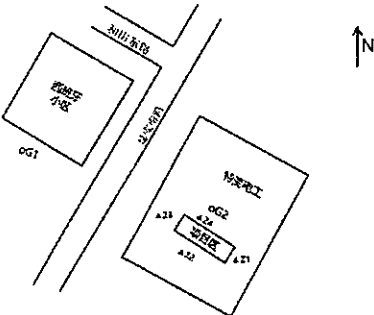
环境空气检测结果

采样地点	采样日期	样品编号	采样频次	检测项目	
				分析日期	2025.1.15
			样品状态	非甲烷总烃 单位: mg/m³ 气态/气袋	
G2: 厂址 E87°17'4.19" N43°57'56.96"	2025.1.14	G2-3-1	第一次	0.66	
		G2-3-2	第二次	0.65	
		G2-3-3	第三次	0.62	
		G2-3-4	第四次	0.58	
		平均值		0.63	
		G2-3-5	第五次	0.56	
		G2-3-6	第六次	0.53	
		G2-3-7	第七次	0.55	
		G2-3-8	第八次	0.59	
		平均值		0.56	
		G2-3-9	第九次	0.69	
		G2-3-10	第十次	0.57	
		G2-3-11	第十一次	0.66	
		G2-3-12	第十二次	0.56	
		平均值		0.62	
		G2-3-13	第十三次	0.64	
		G2-3-14	第十四次	0.62	
		G2-3-15	第十五次	0.57	
		G2-3-16	第十六次	0.58	
		平均值		0.60	



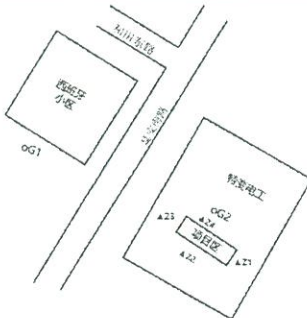
环境空气检测结果

采样地点	采样日期	样品编号	采样频次	检测项目	
				分析日期	2025.1.16
			样品状态	非甲烷总烃 单位: mg/m³ 气态/气袋	
G2: 厂址 E87°17'4.19" N43°57'56.96"	2025.1.15	G2-4-1	第一次	0.62	
		G2-4-2	第二次	0.69	
		G2-4-3	第三次	0.64	
		G2-3-4	第四次	0.60	
		平均值		0.64	
		G2-4-5	第五次	0.63	
		G2-4-6	第六次	0.62	
		G2-4-7	第七次	0.61	
		G2-4-8	第八次	0.63	
		平均值		0.62	
		G2-4-9	第九次	0.62	
		G2-4-10	第十次	0.58	
		G2-4-11	第十一次	0.59	
		G2-4-12	第十二次	0.58	
		平均值		0.59	
		G2-4-13	第十三次	0.57	
		G2-4-14	第十四次	0.54	
		G2-4-15	第十五次	0.58	
		G2-4-16	第十六次	0.63	
		平均值		0.58	



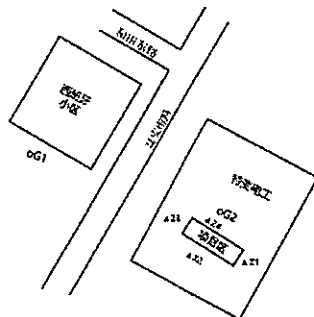
环境空气检测结果

采样地点	采样日期	样品编号	采样频次	检测项目	
				分析日期	2025.1.17
			样品状态	非甲烷总烃 单位: mg/m³ 气态/气袋	
G2: 厂址 E87°17'4.19" N43°57'56.96"	2025.1.16	G2-5-1	第一次	0.60	
		G2-5-2	第二次	0.66	
		G2-5-3	第三次	0.61	
		G2-5-4	第四次	0.66	
		平均值		0.63	
		G2-5-5	第五次	0.58	
		G2-5-6	第六次	0.52	
		G2-5-7	第七次	0.63	
		G2-5-8	第八次	0.64	
		平均值		0.59	
		G2-5-9	第九次	0.61	
		G2-5-10	第十次	0.60	
		G2-5-11	第十一次	0.67	
		G2-5-12	第十二次	0.69	
		平均值		0.64	
		G2-5-13	第十三次	0.63	
		G2-5-14	第十四次	0.63	
		G2-5-15	第十五次	0.58	
		G2-5-16	第十六次	0.65	
		平均值		0.62	



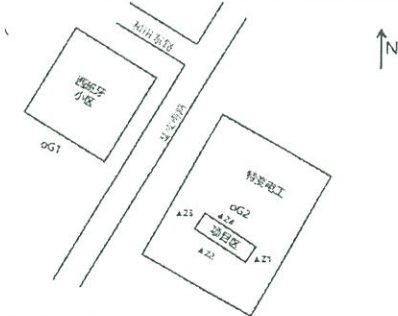
环境空气检测结果

采样地点	采样日期	样品编号	采样频次	检测项目	
				分析日期	2025.1.18
			样品状态	非甲烷总烃 单位: mg/m ³	
				气态/气袋	
G2: 厂址 E87°17'4.19" N43°57'56.96"	2025.1.17	G2-6-1	第一次	0.61	
		G2-6-2	第二次	0.61	
		G2-6-3	第三次	0.66	
		G2-6-4	第四次	0.64	
		平均值		0.63	
		G2-6-5	第五次	0.63	
		G2-6-6	第六次	0.68	
		G2-6-7	第七次	0.55	
		G2-6-8	第八次	0.58	
		平均值		0.61	
		G2-6-9	第九次	0.64	
		G2-6-10	第十次	0.63	
		G2-6-11	第十一次	0.61	
		G2-6-12	第十二次	0.65	
		平均值		0.64	
		G2-6-13	第十三次	0.61	
		G2-6-14	第十四次	0.56	
		G2-6-15	第十五次	0.69	
		G2-6-16	第十六次	0.61	
		平均值		0.62	



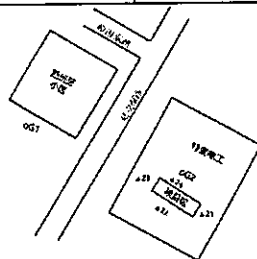
环境空气检测结果

采样地点	采样日期	样品编号	采样频次	检测项目	
				分析日期	2025.1.19
			样品状态	非甲烷总烃 单位: mg/m³	
				气态/气袋	
G2: 厂址 E87°17'4.19" N43°57'56.96"	2025.1.18	G2-7-1	第一次	0.66	
		G2-7-2	第二次	0.59	
		G2-7-3	第三次	0.56	
		G2-7-4	第四次	0.50	
		平均值		0.58	
		G2-7-5	第五次	0.54	
		G2-7-6	第六次	0.61	
		G2-7-7	第七次	0.62	
		G2-7-8	第八次	0.53	
		平均值		0.58	
		G2-7-9	第九次	0.62	
		G2-7-10	第十次	0.68	
		G2-7-11	第十一次	0.67	
		G2-7-12	第十二次	0.68	
		平均值		0.66	
		G2-7-13	第十三次	0.62	
		G2-7-14	第十四次	0.62	
		G2-7-15	第十五次	0.66	
		G2-7-16	第十六次	0.68	
		平均值		0.64	



环境空气检测结果

采样地点	采样日期	样品 编号	采样频次	检测项目			
				分析日期			2025.1.13~1.19
				苯 单位: mg/m ³	甲苯 单位: mg/m ³	二甲苯 单位: mg/m ³	酚类化合物 单位: mg/m ³
			样品状态	气态/吸附管			气态/吸收液
G1: 映象西班牙小区; E87°16'51.3" N43°58'43.13"	2025.1.12	G1-1-1	第一次	ND	ND	ND	ND
		G1-1-2	第二次	ND	ND	ND	ND
		G1-1-3	第三次	ND	ND	ND	ND
		G1-1-4	第四次	ND	ND	ND	ND
	2025.1.13	G1-2-1	第一次	ND	ND	ND	ND
		G1-2-2	第二次	ND	ND	ND	ND
		G1-2-3	第三次	ND	ND	ND	ND
		G1-2-4	第四次	ND	ND	ND	ND
	2025.1.14	G1-3-1	第一次	ND	ND	ND	ND
		G1-3-2	第二次	ND	ND	ND	ND
		G1-3-3	第三次	ND	ND	ND	ND
		G1-3-4	第四次	ND	ND	ND	ND
	2025.1.15	G1-4-1	第一次	ND	ND	ND	ND
		G1-4-2	第二次	ND	ND	ND	ND
		G1-4-3	第三次	ND	ND	ND	ND
		G1-4-4	第四次	ND	ND	ND	ND
	2025.1.16	G1-5-1	第一次	ND	ND	ND	ND
		G1-5-2	第二次	ND	ND	ND	ND
		G1-5-3	第三次	ND	ND	ND	ND
		G1-5-4	第四次	ND	ND	ND	ND
	2025.1.17	G1-6-1	第一次	ND	ND	ND	ND
		G1-6-2	第二次	ND	ND	ND	ND
		G1-6-3	第三次	ND	ND	ND	ND
		G1-6-4	第四次	ND	ND	ND	ND
	2025.1.18	G1-7-1	第一次	ND	ND	ND	ND
		G1-7-2	第二次	ND	ND	ND	ND
		G1-7-3	第三次	ND	ND	ND	ND
		G1-7-4	第四次	ND	ND	ND	ND
	最大值			ND	ND	ND	ND

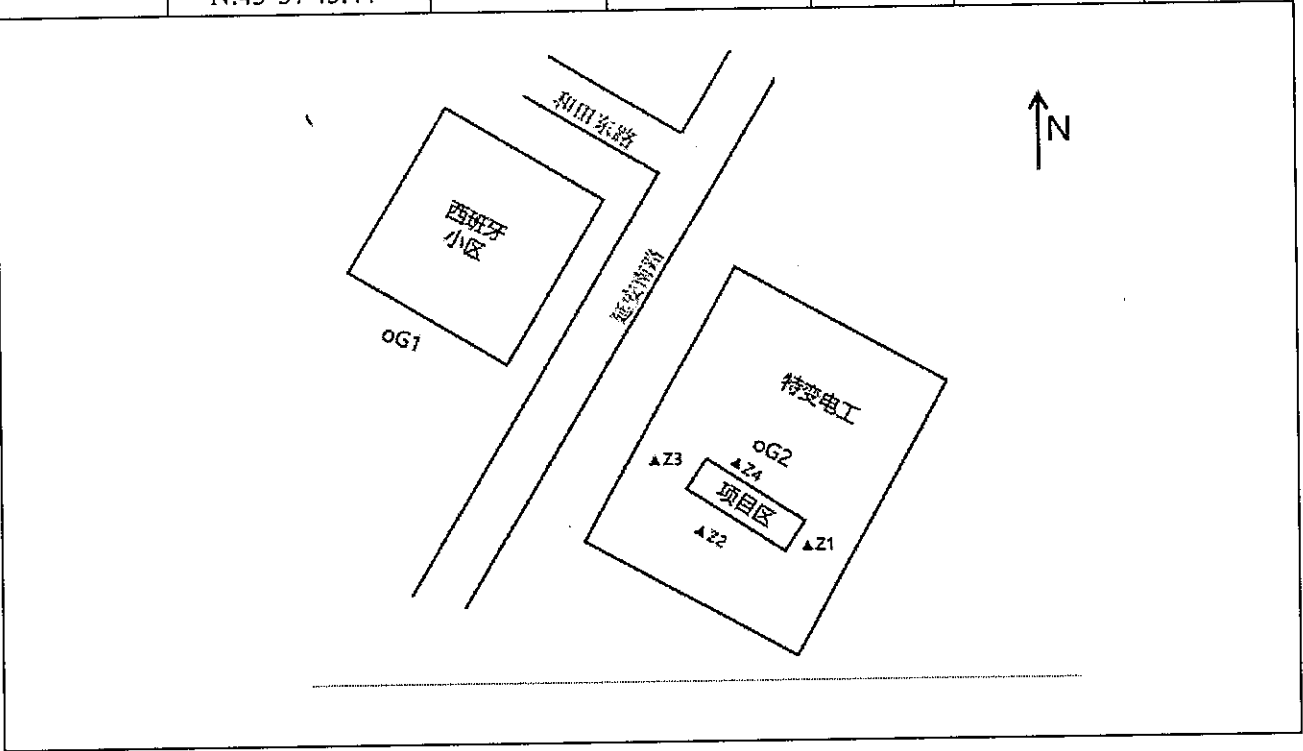


环境空气检测结果

采样地点	采样日期	样品 编号	采样频次	检测项目				
				分析日期			2025.1.13~1.19	
				苯	甲苯	二甲苯		
				单位: mg/m³	单位: mg/m³	单位: mg/m³		
			样品状态	气态/吸附管		酚类化合物 单位: mg/m³		
					气态/吸收液			
G2: 厂址 E87°17'4.19" N43°57'56.96"	2025.1.12	G2-1-1	第一次	ND	ND	ND	ND	
		G2-1-2	第二次	ND	ND	ND	ND	
		G2-1-3	第三次	ND	ND	ND	ND	
		G2-1-4	第四次	ND	ND	ND	ND	
	2025.1.13	G2-2-1	第一次	ND	ND	ND	ND	
		G2-2-2	第二次	ND	ND	ND	ND	
		G2-2-3	第三次	ND	ND	ND	ND	
		G2-2-4	第四次	ND	ND	ND	ND	
	2025.1.14	G2-3-1	第一次	ND	ND	ND	ND	
		G2-3-2	第二次	ND	ND	ND	ND	
		G2-3-3	第三次	ND	ND	ND	ND	
		G2-3-4	第四次	ND	ND	ND	ND	
	2025.1.15	G2-4-1	第一次	ND	ND	ND	ND	
		G2-4-2	第二次	ND	ND	ND	ND	
		G2-4-3	第三次	ND	ND	ND	ND	
		G2-4-4	第四次	ND	ND	ND	ND	
	2025.1.16	G2-5-1	第一次	ND	ND	ND	ND	
		G2-5-2	第二次	ND	ND	ND	ND	
		G2-5-3	第三次	ND	ND	ND	ND	
		G2-5-4	第四次	ND	ND	ND	ND	
	2025.1.17	G2-6-1	第一次	ND	ND	ND	ND	
		G2-6-2	第二次	ND	ND	ND	ND	
		G2-6-3	第三次	ND	ND	ND	ND	
		G2-6-4	第四次	ND	ND	ND	ND	
	2025.1.18	G2-7-1	第一次	ND	ND	ND	ND	
		G2-7-2	第二次	ND	ND	ND	ND	
		G2-7-3	第三次	ND	ND	ND	ND	
		G2-7-4	第四次	ND	ND	ND	ND	
	最大值				ND	ND	ND	ND

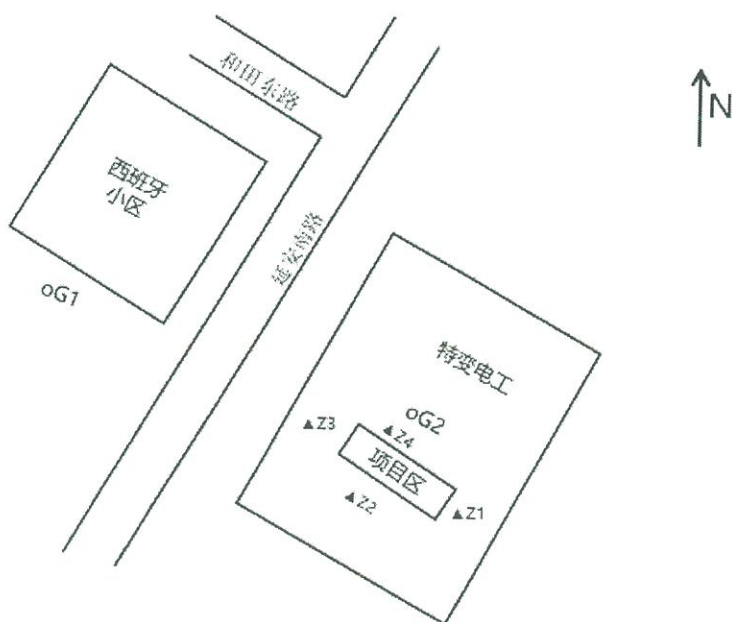
噪声检测结果

所属功能区	三类区	监测日期	2025.1.13~1.14		测量前: 93.8dB(A) 测量后: 93.8dB(A)	
天气状况	晴	风速			1.5m/s	
测点编号	测点位置	主要声源	等 效 声 级 dB(A)			
			监测时间	昼间	监测时间	夜间
Z1-1-1	厂界东侧 E:87°16'53.98" N:43°57'44.83"	环境噪声	12:01~12:21	59	01:00~01:20	54
Z2-1-1	厂界南侧 E:87°16'49.08" N:43°57'47.42"	环境噪声	12:27~12:47	59	01:26~01:46	52
Z3-1-1	厂界西侧 E:87°16'52.43" N:43°57'47.49"	环境噪声	12:54~13:14	58	01:52~01:12	53
Z4-1-1	厂界北侧 E:87°16'48.78" N:43°57'45.44"	环境噪声	13:20~13:40	61	02:18~02:38	54



噪声检测结果

所属功能区	三类区	监测日期	2025.1.14~1.15		测量前: 93.8dB(A) 测量后: 93.8dB(A)	
天气状况	晴	风速			1.5m/s	
测点编号	测点位置	主要声源	等 效 声 级 dB(A)			
			监测时间	昼间	监测时间	夜间
Z1-2-1	厂界东侧 E:87°16'53.98" N:43°57'44.83"	环境噪声	12:02~12:22	53	01:15~01:35	47
Z2-2-1	厂界南侧 E:87°16'49.08" N:43°57'47.42"	环境噪声	12:26~12:46	59	01:42~02:02	50
Z3-2-1	厂界西侧 E:87°16'52.43" N:43°57'47.49"	环境噪声	13:53~13:13	55	02:07~02:27	46
Z4-2-1	厂界北侧 E:87°16'48.78" N:43°57'45.44"	环境噪声	13:18~13:38	58	02:33~02:53	50



附表 1: 检测依据及主要仪器一览表

检测项目	检测的标准(方法)名称及编号(含年号)	检出限	主要仪器设备名称、型号	主要仪器设备编号	检定/校准有效期
苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$	气相色谱仪 GC-2010 Pro	XHJ-ZBJCSB-127	2025/7/5
甲苯			环境空气颗粒物综合采样器 ZR3920B	XHJ-ZBJCSB-082	2026/1/11
二甲苯				XHJ-ZBJCSB-083	
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪 GC-4000A(03A)	XHJ-ZBJCSB-065	2025/7/4
			气袋法采样器 GR-1211A	XHJ-ZBJCSB-299	2025/8/21
				XHJ-ZBJCSB-300	
环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	/	多功能声级计 AWA5688	XHJ-ZBJCSB-177	2025/7/4
			声校准器 AWA6221A	XHJ-ZBJCSB-039	2025/7/4
酚类化合物	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999	0.003mg/m ³	环境空气颗粒物综合采样器 ZR3920B	XHJ-ZBJCSB-082	2026/1/11
				XHJ-ZBJCSB-083	
			可见分光光度计 722N	XHJ-ZBJCSB-034	2025/7/4

附表 2: 环境空气检测气象参数观测结果统计表

采样地点	采样日期	气温℃	气压 KPa	风速 m/s	湿度%	风向
G1: 映象西班牙小区; E87°16'51.3" N43°58'43.13"	2025.1.12	-17.8~-9.6	96.25~96.74	1.0~1.4	62.5~71.4	北风
	2025.1.13	-17.7~-9.5	96.24~96.73	1.1~1.5	62.3~71.6	北风
	2025.1.14	-17.4~-9.3	96.22~96.80	0.9~1.5	62.1~71.2	北风
	2025.1.15	-17.9~-9.8	96.29~96.76	0.7~1.7	66.9~71.6	北风
	2025.1.16	-17.9~-9.9	96.31~96.88	0.8~1.8	63.1~72.3	北风
	2025.1.17	-17.4~-9.3	96.22~96.85	0.7~2.1	62.1~67.4	北风
	2025.1.18	-16.8~-9.8	96.23~96.78	0.9~1.7	61.7~67.5	北风
G2: 厂址 E87°17'4.19" N43°57'56.96"	2025.1.12	-17.8~-9.6	96.25~96.83	1.0~1.4	62.5~71.4	北风
	2025.1.13	-17.7~-9.5	96.24~96.73	1.1~1.5	62.3~71.6	北风
	2025.1.14	-17.4~-9.3	96.22~96.80	0.9~1.5	62.1~71.2	北风
	2025.1.15	-17.9~-9.8	96.29~96.76	0.7~1.7	66.9~71.6	北风
	2025.1.16	-17.9~-9.9	96.31~96.78	0.8~1.8	63.1~72.3	北风
	2025.1.17	-17.4~-9.3	96.22~96.72	0.7~2.1	62.1~69.9	北风
	2025.1.18	-16.8~-9.8	96.23~96.78	0.9~1.7	61.7~69.8	北风

——报告结束——

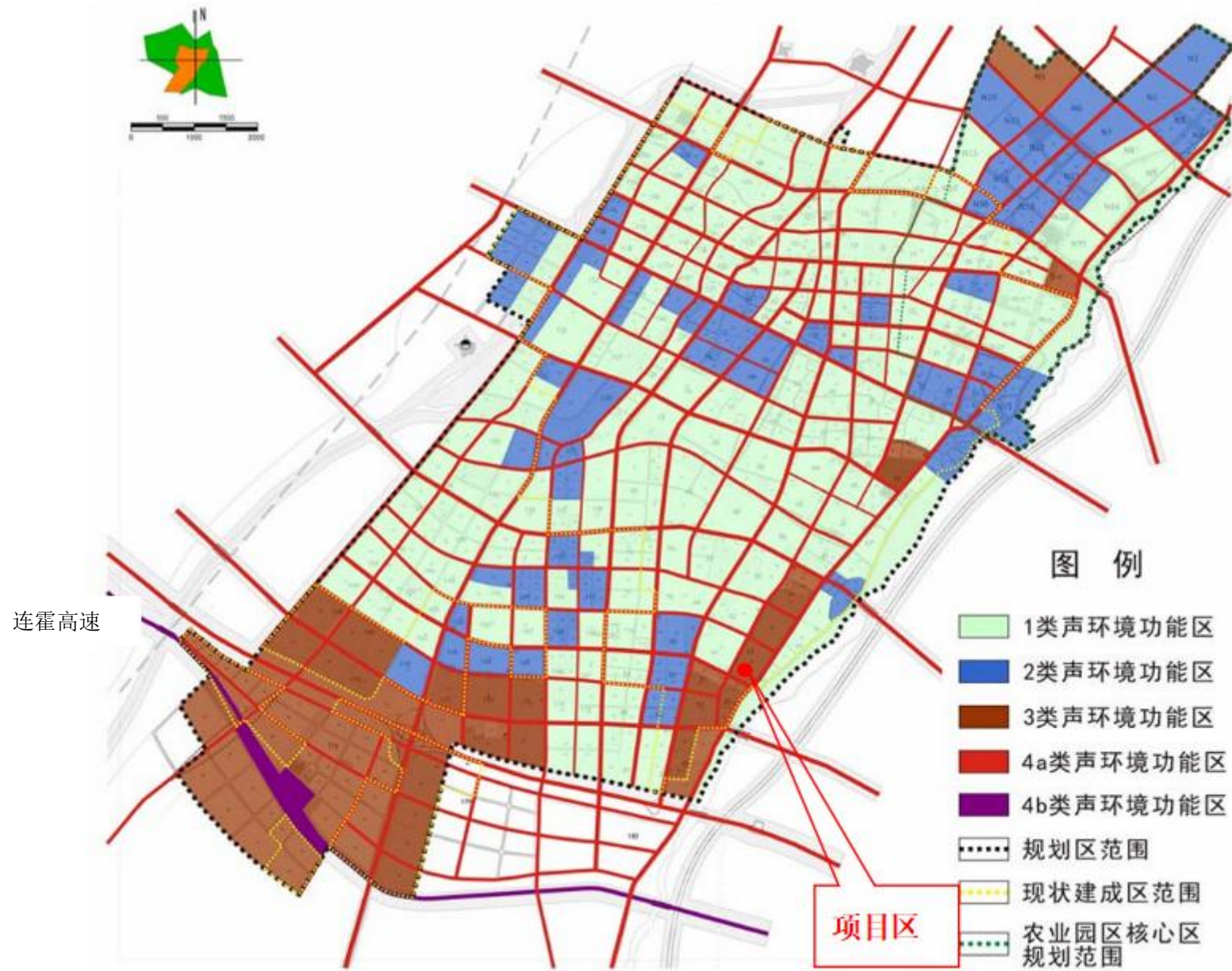


图1 昌吉市声功能区划图（昌吉市声环境功能区划调整技术报告（2018））

昌吉回族自治州生态环境局昌吉市分局

《昌吉市声环境功能区划调整技术报告》修订情况说明

按照《关于开展声环境功能区划分评估工作的通知》（昌州环发〔2023〕72号）文件要求，昌吉州生态环境局昌吉市分局组织开展了声环境功能区划分评估工作，并根据评估情况对《昌吉市声环境功能区划调整技术报告》进行了修订：

将划分为4类区的8条支路，结合周边区划单元，重新划分功能区类别。调整后，昌吉市（含农业园区）共划分1类声环境功能区135个区划单元和7个单元的一半（以路为界），覆盖面积51.81平方公里，达区划总面积的49.1%；2类声环境功能区41个区划单元和6个单元的一半（以路为界），2类声环境功能区覆盖面积19.67平方公里，达区划总面积的18.6%；3类声环境功能区17个区划单元和1个单元的一半（以路为界），3类声环境功能区覆盖面积21.65平方公里，达区划总面积的20.5%；4a类声环境功能区1条高速公路，1条二级公路、17条城市主干路、28条城市次干路，4b类声环境功能区北疆铁路及昌吉火车站铁路用地，4类声环境功能区覆盖面积12.51平方公里，达区划总面积的11.8%。调整后昌吉市声环境功能区划图见下图。

昌吉市声环境功能区划图



图例

- 1类声环境功能区
- 2类声环境功能区
- 3类声环境功能区
- 4a类声环境功能区
- 4b类声环境功能区
- 规划区范围
- 现状建成区范围
- 农业园区核心区
规划范围

昌吉州生态环境局昌吉市分局

2023年9月20日



昌吉回族自治州生态环境局昌吉市分局

昌市环函[2025]22号

关于《特变电工新变厂电磁线车间建设项目环境影响报告表》的审查意见

昌吉州生态环境局：

《特变电工新变厂电磁线车间建设项目环境影响报告表》已收悉，项目位于昌吉市延安南路52号特变电工新疆输变电科技产业园，新建（补办环评）年产3000吨换位导线和3000吨纸包线。

项目由昌吉州生态环境局审批和技术审查，经初步审查，我局提出以下意见：

1. 经现场核查，该项目2019年3月建设完成投入运行至今，存在未批先建情况，按照《中华人民共和国行政处罚法》，核查结论为：“违法行为在两年内未被发现的，不再给予行政处罚。”

2. 项目严格落实生产车间封闭措施，加强废气收集和厂区环境管理，减少无组织废气的排放，确保大气污染物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）等相关要求。

3. 项目加工设备必须采取降噪和隔音措施，噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》。

4. 项目危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求建设危废暂存库暂存,危险废物应严格执行转移联单制度并及时交有资质的单位处置,危险废物管理执行各项环保要求规定。

5. 本项目挥发性有机物排放量: 1.245t/a, 倍量替代量为: 2.49t/a。项目倍量替代量从2022年昌吉市拆除、淘汰9台燃煤锅炉中分配,本次替代后2022年昌吉市拆除、淘汰9台燃煤锅炉挥发性有机污染物剩余量3.387144吨。

附件: 主要污染物总量来源表

