

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 科力达预装式箱式变电站升级改造项目

建设单位: 安徽科力达电气设备有限公司

编制日期: 2026年1月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	科力达预装式箱式变电站升级改造项目		
项目代码	2512-340661-04-02-266958		
建设单位联系人	单凯	联系方式	15005618989
建设地点	安徽省淮北市高新技术产业开发区龙湖园区龙翔路2号		
地理坐标	经度：116度54分44.769秒，纬度：33度58分34.381秒		
国民经济行业类别	C3821 变压器、整流器和电感器制造	建设项目行业类别	三十五、电器机械和器材制造业 38—77 输配电及控制设备制造 382
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	淮北高新区经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	50	施工工期	3月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	28379.4
专项评价设置情况	依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南 污染影响类》专项评价设置原则表，本项目无需设置专项评价。		
	<b>表1-1 专项评价设置原则表</b>		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
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的建设项目。	本项目排放的废气主要为非甲烷总烃、颗粒物，不属于二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气以及《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水	本项目食堂废水与生活污水接管龙湖工业园污水处	否

		处理厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂。	理厂，本项目不属于新增工业废水直排建设项目	
	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。	根据计算，本项目Q值约为0.16，危险物质最大存储量未超过临界量	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。	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	不涉及	否
规划情况	<p><b>1、①规划名称：</b>安徽淮北高新技术产业开发区总体发展规划（2025-2035年）（主导产业变更）</p> <p><b>②规划审批机关：</b> /</p> <p><b>③规划文件名称及文号：</b> /</p>			
规划环境影响评价情况	<p><b>1、①规划环评名称：</b>安徽淮北高新技术产业开发区总体发展规划（2025-2035年）（主导产业变更）环境影响报告书</p> <p><b>②规划环评审批机关：</b>淮北市生态环境局</p> <p><b>③规划环评文件名称及文号：</b>关于印送《安徽淮北高新技术产业开发区总体发展规划（2025-2035年）（主导产业变更）环境影响报告书审查意见》的函（淮环函〔2026〕29号）</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与《安徽淮北高新技术产业开发区总体发展规划（2025-2035年）（主导产业变更）》相符性分析</b></p> <p>安徽淮北高新技术产业开发区是1996年2月经安徽省人民政府批准设立的省级开发区，由淮北经济开发区老区、淮北经济开发区新区（以下简称“新区”）和龙湖高新技术产业开发区（以下简称“龙湖高新区”）组成。2004年9月设立龙湖工业开发区，作为淮北经济开发区的补充用地。2013年1月，安徽省人民政府同意筹建安徽淮北龙湖高新技术产业开发区。2018年7月，撤销安徽淮北龙湖高新技术产业开发区，将其整体并入安徽淮北经济开发区，并更名为安徽淮北高新技术产业开发区。</p> <p><b>（一）产业定位符合性分析</b></p>			

(1) 主导产业为汽车零部件、新能源、现代纺织服装业。

(2) 安徽淮北高新技术产业开发区包括3个片区，即老区片区、龙湖片区和新区片区，具体划分4个区块，规划面积共计2978.48公顷，其中区块一（龙湖片区1），面积为30.28公顷，四至范围为：东至梧桐路，南至龙湖沟，西至海龙路，北至龙跃路；区块二（龙湖片区2），面积为758.81公顷，四至范围为：东至龙河，南至梧桐路跨龙河桥，西至梧桐路，北至龙啸路；区块三（老区），面积为424.27公顷，四至范围为：东至相山路，南至新濉河，西至符夹铁路线，北至黎苑路；区块四（新区），面积为1765.13公顷，四至范围为：东至滨河路，南至淝河路，西至山前路-平山路，北至飞来峰路。

(3) 用地布局规划：开发区用地总面积为2978.48公顷，包含4个区块，其中区块一（龙湖片区1），面积为30.28公顷；区块二（龙湖片区2），面积为758.81公顷；区块三（老区片区），面积为424.27公顷；区块四（新区片区），面积为1765.13公顷。产业用地主要为工业用地。

本项目位于安徽省淮北市高新区龙湖园区龙翔路2号，根据《安徽淮北高新技术产业开发区总体发展规划》中“用地布局规划图”，本项目用地性质为工业用地；生产产品为预装式箱式变电站，所属行业为输配电及控制设备制造，为电器机械和器材制造业，属于园区主导产业，符合龙湖高新技术产业开发区规划。经对照淮北高新区产业准入负面清单，本项目不在准入负面清单中。

**表 1-2 安徽淮北高新技术产业开发区生态环境准入清单**

清单类型	管控类别	准入要求		
		产业准入要求	鼓励类	汽车制造
C366 汽车车身、挂车制造				
电气机械和器材制造	C38 电气机械和器材制造业		C367 汽车零部件及配件制造	
			C382 输配电及控制设备制造	
		C383 电线、电缆、光缆及		

					电工器材制造 C384 电池制造
		现代纺织服装	C17 纺织业		C176 针织或钩针编织物及其制品制造 C177 家用纺织制成品制造 C178 产业用纺织制成品制造
	限制类	限制新建、扩建《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类项目； 限制新建、扩建与主导产业不符的且污染物排放量大的产业项目； 限制新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。			
	禁止类	禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《市场准入负面清单（2025 年版）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺、设备。			
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。					
禁止引入不满足《淮河流域水污染防治暂行条例》的项目。					
禁止引入涉及以电镀加工为主的电镀中心项目。					
	空间约束布局	①工业用地与居住用地之间应建设一定距离的防护绿地，禁止建设不能满足大气环境防护距离要求的项目。 ②入区企业污染物排放不得造成评价区域的环境质量降级。 ③引进项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 ④禁止工业建设区：主要包括安徽淮北高新技术产业开发区内规划的公园绿地、防护绿地、陆地水域。			
		污染物排放管控	①园区纳污水体水质管控标准为依据园区污水处理厂设计工艺及设计规模确定，污水排放须严格控制在园区污水处理设施的处理能力和污染物总量指标范围内。 ②入区建设项目主要污染物排放应控制在区域环境承载能力范围内，并确保完成安徽省及淮北市下达的主要污染物排放总量削减的约束性任务，保障环境质量达标。		

	环境 风险 防 控	/	<p>①建立污染源头、过程处理和最终排放的“三级防控”机制，开展环境风险评估，制定突发环境事件应急预案并备案，配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，并定期演练。企业、开发区与地方人民政府环境应急预案应当有机衔接。</p> <p>②建立开发区环境风险防范预警系统，建立风险源动态数据库，加强对潜在风险源的管理，对易引发突发性环境污染事故的场所安装相应的监测和预警装置，实现快速应急响应。</p> <p>③对生产、使用、存储或释放风险物质的企业，开展突发环境事件风险评估，督促重点环境风险企业开展环境风险隐患排查整改。加强危险化学品运输管理。</p>	
	资源 开 发 利 用 要 求	能源 利 用 上 限	单位工业增加值新鲜水耗	≤8 立方米/万元
			单位 GDP 能耗	≤0.5 吨标煤/万元
		水 资 源 利 用 上 限	水资源总量上限	总用水量≤2.25 万 m <sup>3</sup> /d
			万元工业增加值用水量	24.19 立方米/万元
		土 地 资 源 利 用 上 限	土地资源总量上限	2978.48hm <sup>2</sup>
<p><b>（二）用地符合性分析</b></p> <p>本项目位于安徽省淮北市高新技术产业开发区龙湖园区龙翔路2号，根据企业提供的土地证“淮土开国用（2013）第006号”以及对照园区用地规划布局图，本项目用地为工业用地，满足安徽淮北高新技术产业开发区总体发展规划（2025-2035年）用地要求。</p>				



		<p>毒有害化学品的污水排污企业，应设置配套预处理设施，防止有毒有害化学品排入地表水体。</p>	<p>后与生活污水经化粪池处理后排入污水总排口，通过园区污水管网进入龙湖工业园污水处理厂处理，达标后排入龙河。</p>	
		<p>园区涉及危险化学品且属于重大风险源或产生危险废物的企业，需按照相关规范要求设置事故应急池，事故应急池排水系统与污水处理站管网相连接；危险化学品储存区应设围堰；应编制突发环境事件应急预案，应配备应急物资，雨水排放口应设置截流设施，可关闭的转换阀门，事故情况下能进行切换，将事故废水或消防废水收集并最终转移至污水处理站处理。园区管理部门应建立重大风险源企业名录，明确风险物质类别、危害后果、应急措施等。</p>	<p>本项目不涉及危险化学品，不涉及重大风险源。</p>	符合
		<p>对地下水的污染问题，必须立足于预防。入驻企业需按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）严格执行地下水防渗要求，将厂区划分为非污染防治区、一般污染防治区和重点污染防治区，根据划分区域，严格执行其地下水防渗要求。同时其固废和原料堆场必须按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行建设和管理，涉及危废暂存的应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关管理要求执行，污水池和污水管网须做好防渗、防腐处理。</p>	<p>本评价要求企业危废库、喷漆房、辅料仓库、涂料库按照规范要求进行重点防渗，可有效预防土壤及地下水污染。</p>	符合
	大气环境保护措施	<p>优化能源消费结构，以“清洁”能源为主是保护大气环境的重要措施之一。根据《淮北市环境空气质量限期达标规划》等文件要求，结合区域和行业用能特点，积极推进工业生产、建筑供暖供冷、交通运输、农业生产、居民生活五大领域实施“以电代煤”，着力提高电能占终端能源消费比重。为了协调园区内社会经济发展与环境保护的矛盾，除了严格控制未来工业污染和交通污染外，必须优化该区域的能源消费结构。根据区域能源规划，工业用能源采用清洁能源电、天然气等。园区生活燃料采用管道天然气。</p>	<p>本项目使用电能作为主要能源。</p>	符合

		<p>园区所产生废气处理遵循“谁产生、谁处理”的原则，由各企业自行处理后达标排放。入区企业凡存在有组织排放工艺尾气的，应采取相应的治理措施，处理后的废气排放必须达到相应的国家排放标准。同时，各企业按行业环保要求，设计排气筒高度、烟气排放速率等参数，确保废气治理设施处于正常工作状态，满足正常生产和非正常生产的废气处理要求。园区内的企业应加强对生产装置的管理，严格控制生产过程中的跑、冒、滴、漏。存在无组织排放的企业厂界监控点处浓度必须达标。</p>	<p>本项目激光切割废气经激光切割机自带集气口收集，进入机器自带除尘设备（布袋除尘器（TA001））处理后，无组织排放，喷塑废气经密闭负压收集，滤筒除尘器+布袋除尘器（TA002）处理，由1根15m高排气筒（DA001）排放；调漆废气、喷漆废气、晾干废气经密闭负压收集，通过过滤棉（TA003）处理后，与经密闭负压收集的固化废气一同排入二级活性炭吸附装置（TA004）处理，由1根15m高排气筒（DA002）排放</p>	符合
		<p>① 有毒有害物质控制措施 废气须配套建设净化处理设施，严禁有毒有害物质直接排放，排放量大的及含有毒有害物质的废气安装在线监控设施，确保废气稳定达标排放。按照《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）与《淮北市环境空气质量限期达标规划》整治，实施更加严格的排放标准，提高行业环境准入门槛。</p>	<p>本项目不涉及有毒有害物质。</p>	符合
		<p>② 有机废气控制措施 根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）、《淮北市环境空气质量限期达标规划》《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第11部分：其他工业涂装行业》（DB 34/T 4230.11—2022）、《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第15部分：汽车整车制造业》（DB 34/T 4230.15—2022）、《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第16部分：工程机械整机制造业》（DB 34/T 4230.16—2022）、《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第17部分：电子工业》（DB 34/T</p>	<p>本项目无组织排放的VOCs浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相关要求。</p>	符合

		4230.17—2022) 等文件要求, 入区企业需从“源头削减、过程控制、末端治理”等多方面进行控制要求。各入区企业无组织排放的 VOCs 浓度需达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 相关要求。		
	噪声控制措施	<p>①入区企业合理总平面图布置, 注意将生产区与办公区分离开来。运营噪声较大、昼夜连续生产、以噪声影响为主的项目, 应考虑布设在办公区远端, 远离敏感人群, 在声源和敏感目标间增设吸声、隔声、消声措施, 也可利用绿化带或建筑物(非敏感的)起到屏蔽作用。</p> <p>②入区企业以振动、摩擦、撞击等引发的机械噪声, 采用减振、隔声措施。如果使用一些高噪声设备如风机、空压机、冷却塔、发电机等, 在设计上拟采用安装消声器、隔声罩、隔声屏障, 设置隔声间等隔声降噪措施。如对设备加装减振垫、隔声罩, 采用低噪声设备及低噪声工艺等措施。</p> <p>③对空气柱振动引发的空气动力性噪声的治理, 采用安装消声器的措施。</p> <p>④对某些用电设备产生的电磁噪声, 其设备的安装应远离人群。</p> <p>⑤建设过程中一定要对高噪声设备实行“同时设计、同时施工、同时验收”的原则, 杜绝先污染后治理的现象出现。</p> <p>⑥加强环境噪声污染防治管理。规划区需将噪声污染防治工作作为园区开发建设和以后环境保护管理工作的重要内容, 按照划定的环境噪声功能区划严格管理。建设期不允许超过环境噪声标准的设备上马, 建成后也按照环境噪声标准和厂界噪声标准严格执行。无论是生产噪声还是生活噪声, 一旦发现噪声污染源, 立即要求并监督污染单位治理, 对污染不治理的单位进行严肃处理, 保证园区的环境噪声和厂界噪声达到标准。</p>	<p>本项目位于安徽省淮北市高新技术产业开发区龙湖园区龙翔路 2 号。本项目施工期仅涉及设备安装调试。运营期通过合理布局、选择低噪声设备、设备减振、隔声以及强化管理等措施, 不会对所在区域的声环境造成影响。</p>	符合
	固体废物处理措施	<p>工业固体废物管理及污染防治措施</p> <p>对于可利用的一般工业固体废物要大力开展综合利用, 化害为利, 减少危害生态环境和人体健康的危险固体废物的产生。所以, 对这些固体废物的处置原则是采用减量化、资源化、无害化处理处置措施。</p> <p>有毒有害危险废物应严格按照《国家</p>	<p>项目运营期产生的固体废物主要为喷塑布袋收集粉尘、水性漆渣、废包装物、废过滤棉、废活性炭等。根据固废产生种类及性质, 分别采取物资</p>	符合

	<p>危险废物名录》《危险废物鉴别标准》进行分类鉴别，并按国家有关危险废物处置规定全过程严格管理。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18597-2020）要求进行贮存，严禁随意堆放和扩散，避免将其混入一般工业固废或生活垃圾中。危险废物应设置防雨、防渗、防流失的临时堆放场或采用固化等特殊方法妥善处理，最终送有危险废物处理资质的单位处置；建立健全危险废物申报及转移联单制度，保证危险废物及时由有资质单位处置，实现园区危险废物“零排放”。</p>	<p>回收单位回收利用、工业固体废物处理单位处理及委托有资质单位处理等，无外排，不产生二次污染物，对当地环境不造成影响。</p>	
<b>表 1-4 本项目与规划环境影响评价审查意见符合性分析</b>			
序号	规划环境影响评价报告书审查意见要求	本项目情况	符合分析
1	<p>完善环保基础设施建设，强化环境污染防治结合区域供水、排水、供热等规划，合理确定开发规模、强度，进一步细化依托相关基础设施建设要求和污染物排放控制要求，保障受纳水体的水环境功能及相关考核断面水质达标。加强危险废物管理，完善危险废物贮存、处置规划。</p>	<p>本项目按照要求落实环境风险防范措施；危险废物分类收集在危废暂存间（位于车间二外西北侧，面积 8m<sup>2</sup>）暂存后定期委托有资质单位处置，并按照要求建立危险废物环境管理台账和信息档案，严格执行危险废物转移联单制度。</p> <p>废活性炭、废润滑油、废过滤棉等危废暂存间暂存后，定期交由有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门统一清运、处置。</p>	符合
2	<p>细化生态环境准入清单，推动高质量发展根据国家 and 区域发展战略，结合区域生态环境质量现状、“生态环境分区管控”要求等，严格落实《报告书》生态环境准入要求。严格执行国家产业政策，遏制高耗能、高排放项目盲目发展，推进主导产业集聚发展，严禁引入相关发展负面清单中的项目。</p>	<p>本项目产品为预装式箱式变电站，为电器机械和器材制造业，不属于园区禁止和限制类产业，属于主导产业，符合园区规划。不属于高耗能、高排放项目。未列入准入负面清单中。</p>	符合
3	<p>提升环境管理水平，加强生态环境风险防控着力提升开发区环境管理水平，统筹考虑区域内污染物排放、大气环境保护、水环境保护、环境风险防范、环境管理等要求，健全区域风险防范体系</p>	<p>本项目清污分流、雨污分流。生活污水通过市政管网接管进入龙湖工业园污水处理厂，最终排入龙河。项目运营期产生废润滑油、废活性炭、废过</p>	符合

	<p>和生态安全保障体系，完善环境风险防范应急措施，落实应急处理处置方案要求。加强日常环境监管与监测，落实区域环境管理要求。做好开发区重大环境风险源的识别与管控，确保事故废水与外环境有效隔离、及时处置。在规划实施过程中，适时开展规划环境影响的跟踪评价。</p>	<p>滤棉等，委托有资质单位处理，不产生二次污染物，对当地环境不造成影响。</p>	
<p><b>其他符合性分析</b></p>	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中鼓励类、限制类以及淘汰类，可视为“允许类”。项目所选设备和工艺也不在《淘汰落后安全技术工艺、设备目录》（2016年）中。本项目于2025年12月22日在安徽淮北高新技术产业开发区管理委员会经济发展局备案，项目代码：2512-340661-04-02-266958。</p> <p>因此，本项目的建设符合国家相关产业政策要求。</p> <p><b>2、周边环境相容性分析</b></p> <p>项目位于安徽省淮北市高新技术产业开发区龙湖园区龙翔路2号，根据企业提供的土地证“淮土开国用（2013）第006号”可知，用地类型为工业用地，建设内容与用地性质相符。</p> <p>项目评价范围内无居民区、无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。从环境相容角度，本项目选址合理。</p> <p>项目厂址地理位置优越，交通便利，配套设施完善，项目原料及产品运输有保证，这些均有利于公司经营及发展，整个厂区平面布置较合理。项目生产过程中采取了有效的污染防治措施，产生的各项污染物在落实本环评中提出的各项污染防治措施后，污染物均可实现达标排放，且不会降低区域原有质量功能。</p> <p><b>3、生态环境分区管控相符性分析</b></p> <p>（1）生态保护红线：本项目位于安徽省淮北市高新技术产业开发区，根据淮北市生态保护红线分布图，项目不涉及自然保护区、森林公园、风景名胜区、水源保护区等生态保护红线，符合生态保护红线要求。</p>		

(2) 环境质量底线：根据《淮北市 2024 年度生态环境状况公报》中数据，2024 年淮北市 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度为 43 微克/立方米，O<sub>3</sub> 最大 8h 滑动平均第 90 百分位数质量浓度为 175 微克/立方米，均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准限值要求，项目所在区域为不达标区；引用监测数据 TSP24 小时平均值浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的相关要求。本项目生活污水进入龙湖工业园污水处理厂深度处理，其受纳水体为龙河。根据淮北市生态环境局发布的《淮北市 2024 年度生态环境状况公报》，地表水体龙河环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准。

本项目生产过程中产生的各项污染物在采取相应的措施后均能达标排放不会降低区域环境质量现有的功能要求。因此，拟建项目符合环境质量底线要求。

#### ①大气环境分区管控

根据《淮北市“三线一单”研究报告》，项目所在区域属于大气环境高排放重点管控区，本项目与大气环境重点管控区协调性分析如下。

**表 1-5 与大气环境分区管控要求的协调性分析**

管控单元分类	环境管控要求	协调性分析
重点管控区	落实《安徽省大气污染防治条例》《安徽省“十四五”环境保护规划》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》等要求，严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转。上年度 PM <sub>2.5</sub> 不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。	拟建项目为改建项目，项目所在地 2024 年为 O <sub>3</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 不达标城市。本项目运营期产生的颗粒物、非甲烷总烃向淮北高新技术产业开发区生态环境分局申请总量倍量替代。

#### ②水环境分区管控

根据《淮北市“三线一单”研究报告》，项目所在区域属于水环境工业污染重点管控区，本项目与水环境重点管控区协调性分析如下。

**表 1-6 与水环境分区管控要求的协调性分析**

管控单元分类	环境管控要求	协调性分析
重点管控区	依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及各市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控；依据《安徽省淮河流域水污染防治条例》对淮河流域实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《安徽省“十四五”环境保护规划》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。	项目不涉及饮用水水源地和对环境有特殊要求的功能区；本项目污水接管龙湖工业园污水处理厂，项目废水对区域地表水环境影响较小。
<p>③土壤环境分区管控要求</p> <p>根据《淮北市“三线一单”研究报告》，项目所在区域属于土壤环境一般管控区，本项目与土壤环境一般管控区协调性分析如下。</p>		
<p align="center"><b>表 1-7 与土壤环境风险防控分区管控要求的协调性分析</b></p>		
管控单元分类	环境管控要求	协调性分析
一般管控区	依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《安徽省“十四五”环境保护规划》等要求及各市土壤污染防治工作方案对一般管控区实施管控。	项目运营期固废按照国家有关规定进行安全处置，同时将进一步加强土壤的跟踪管理和监控，预防对土壤产生不利影响。
<p>(3) 资源利用上线：</p> <p>拟建项目使用的能源为电能，属于清洁能源，用电来自区域供电管网；项目用水来自区域供水管网，能够满足本项目用水要求；本项目利用现有厂房进行生产建设，不新增用地；项目通过优先选用先进的工艺技术和设备，并在运营期加强内部管理，制定合理有效的制度，项目的能源、水、土地等资源利用不会突破区域上限。</p>		
<p>(4) 生态环境准入清单：</p>		
<p>①项目选址位于安徽省淮北市高新技术产业开发区，根据安徽省“三线一单”公众服务平台，项目生态环境分区管控单元编码为：</p>		
<p>ZH34060220041，属于重点管控区。项目建设符合其空间布局约束、污染物排放管控、资源开发效率等要求。</p>		
<p>②对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》</p>		
<p>（长江办[2022]7号）及《安徽省长江经济带发展负面清单实施细</p>		

则》（皖长江办[2022]10号），本项目不属于负面清单所列的禁止建设项目。

③根据《安徽淮北高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见：园区规划要求优先鼓励引进与规划主导产业结构相符合的工业项目：电工电器业、机械装备业、战略新兴产业；与开发区主导产业相配套低污染、低能耗、低水耗的企业。限制发展项目包括：与规划区主导产业和优先进入行业不符合，低污染、低能耗、低水耗、对周边企业影响、环境质量影响不大的建设项目，与规划区主导产业和优先进入行业相配套，但高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目。禁止发展项目包括：国家明令禁止建设或投资的、不符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》要求的建设项目不得进入开发区；规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的企业，严格控制高污染、高能耗、高水耗项目的进入。

拟建项目位于淮北市高新技术产业开发区，选址位于园区规划的工业用地，项目的选址符合园区用地布局规划要求。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目生产产品属于C3821变压器、整流器和电感器制造，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第29号）中规定，本项目不属于“鼓励类”，也不属于“限制类”和“淘汰类”，可视为允许类。

根据《市场准入负面清单（2022年版）》规定，本项目不属于禁止类，可视为允许类。本项目符合国家产业政策、技术政策，不属于法律法规明令禁止的项目

综上，本项目符合建设项目所在区域的环境功能区划，不违背安徽省生态功能区划的要求，不会触碰区域环境质量底线，且未列入环境准入负面清单。因此，本项目的建设符合国家和地方相关环境保护法律法规、标准、政策和规范等的要求。



图 1-2 安徽省“三线一单”公众服务平台截图

# 淮北市生态环境分区管控图集

## 淮北市生态保护红线分布图

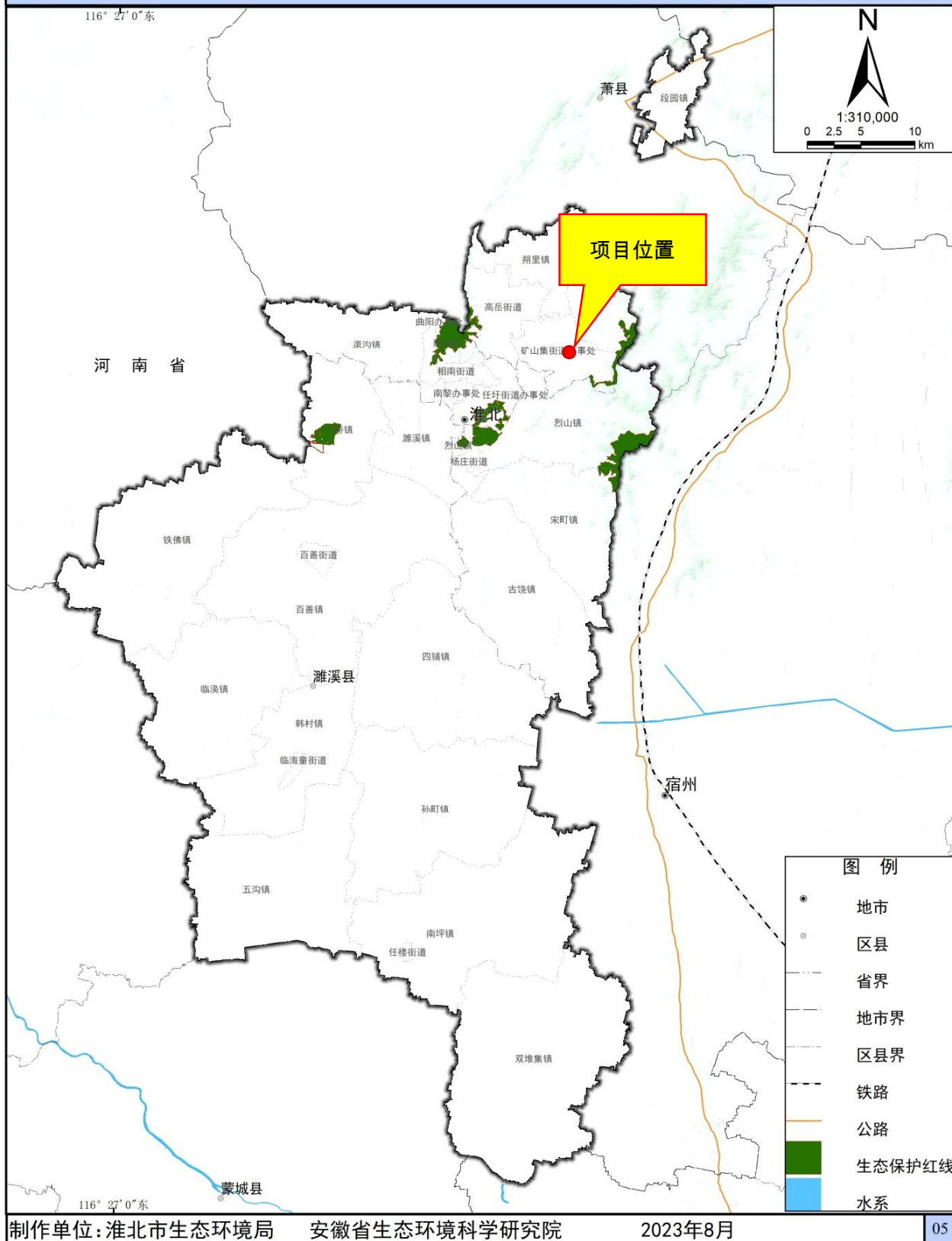


图 1-3 淮北市生态保护红线图



# 淮北市生态环境分区管控图集

## 淮北市水环境分区管控图

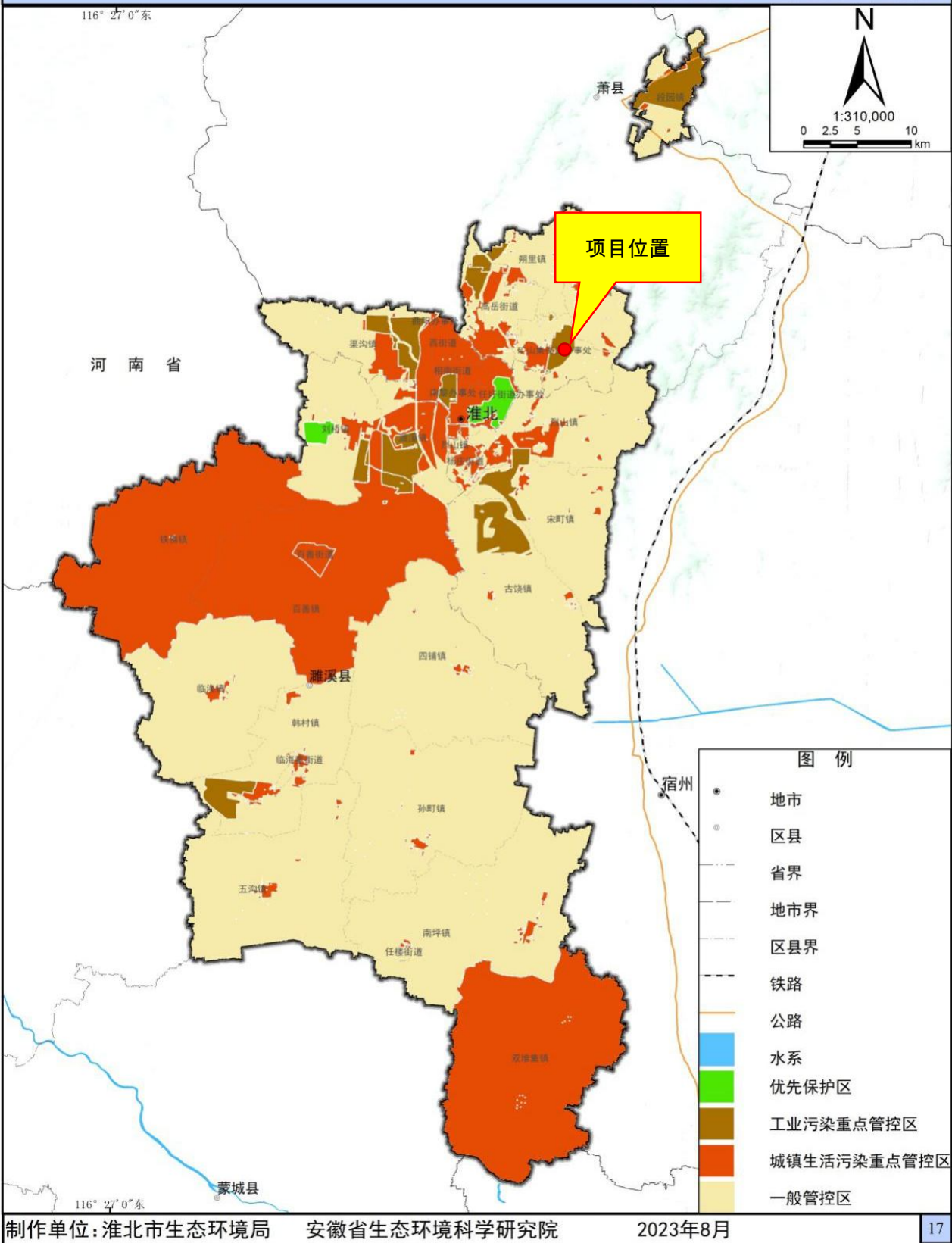
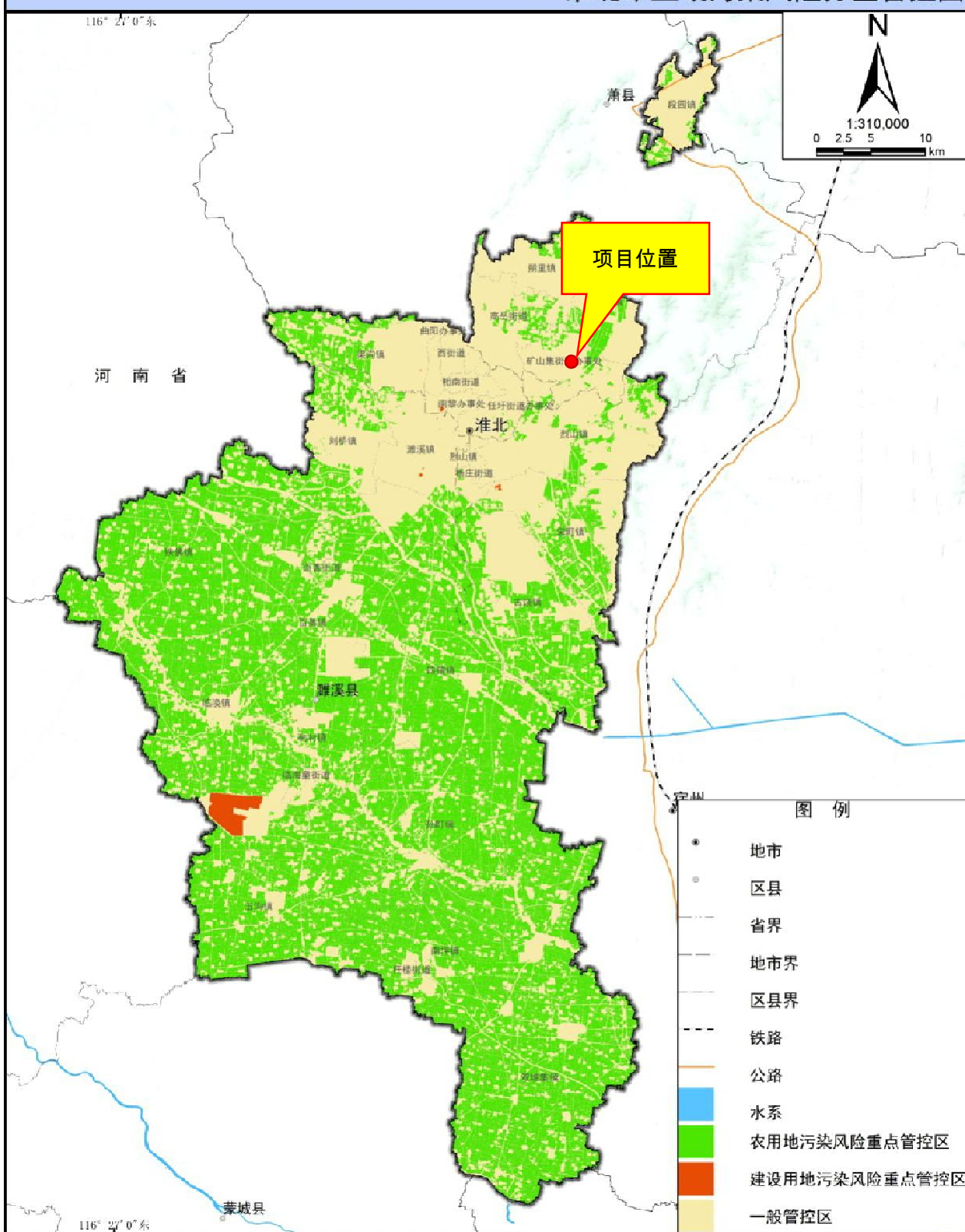


图 1-5 淮北市水环境分区管控图

# 淮北市生态环境分区管控图集

## 淮北市土壤污染风险分区管控图



制作单位：淮北市生态环境局

安徽省生态环境科学研究院

2023年8月

32

图 1-6 淮北市土壤污染风险分区管控图

其他 符合 性分 析	<b>4、与其它相关政策相符性分析</b>			
	(1) 与《淮北市人民政府办公室关于印发淮北市空气质量提升攻坚行动方案的通知》（淮政办秘〔2024〕8号）符合性分析			
	<b>表 1-8 与《淮北市人民政府办公室关于印发淮北市空气质量提升攻坚行动方案的通知》相符性分析一览表</b>			
	序号	通知内容	项目情况	相符性
1	坚决遏制“两高”项目盲目发展。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、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，采用清洁运输方式运输。严格火电、焦化行业监管，对火电、焦化、建材、水泥、化工、陶瓷等项目，实施清单管理、动态监控，严格落实省地方污染物排放标准和绩效分级差异管控，实施错峰生产和重污染天气应急管理措施。	本项目不属于“两高”项目。	相符	
2	强化“散乱污”企业综合整治。全面排查塑料加工、人造板、木材加工、家具制造、合成革、包装印刷、石材(石料)加工、煤和矸石破碎加工(含煤球等)、粮食饲料加工、不规范搅拌站、汽车维修(抛光、打磨)、黑色和有色金属熔炼加工、陶瓷烧制、砖瓦窑、散状物料堆场等涉气“散乱污”企业，实施清单管理，建立动态管理台账，明确时限、责任、措施，依法依规限期退出，推动相关产业转型升级。	本项目不属于“散乱污”企业。	相符	
3	深化扬尘污染综合治理。全面落实《淮北市扬尘污染防治管理办法》，加强扬尘管控的监测巡查，推进扬尘管控精细化、规范化、长效化。加大建筑施工扬尘管控力度，全面落实建成区建筑施工工地围挡及喷淋、易扬尘物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、施工便道硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，建筑面积在1万平方米以上的建筑工地应安装视频监控和空气质量在线监测设施并联网；严格落实交通、水利、露天矿山、拆除工地、混凝土(沥青)搅拌站等扬尘控制措施，加大工业扬尘污染问题排查整治，重点整治煤系固废加工利用领域扬尘污染。实施典型带动，开展标准化施工场地、预拌混凝土搅拌站等创建工作。推深做实“洁净相城”，加强运输车辆综合治理，加快推行城市建成区道路机械化清扫，到2025年道路机械化清扫率达到90%，县城达到70%左右。严格实行降尘监测和考核，到2025年降尘量不高于5吨/月·平方公里。	本项目切割废气经机器自带集气口收集，布袋除尘器(TA001)处理后无组织排放，喷塑废气经密闭负压收集，滤筒除尘器+布袋除尘器(TA002)处理，由1根15m高排气筒(DA001)排放。项目建成后加强并落实环境影响减缓措施和排污许可证制度，加强对污染治理设施的维护，确保污染治理设施正常运行、污染物稳定达标排放。	相符	
(2) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分				

析

表 1-9 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析一览表

类别	相关要求	本项目情况	结论
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。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。	项目水性漆采用 17kg/桶包装，储存于油漆库内；水性漆在非取用状态时加盖、封口，保持密闭	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中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	项目生产过程中调漆废气、喷漆废气、晾干废气经密闭负压收集，通过过滤棉（TA003）处理后，与经密闭负压收集的固化废气一同排入二级活性炭吸附装置（TA004）处理，由 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放	符合
	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年	建立台账，并记录 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于 5 年	符合
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用，生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目 VOCs 废气收集处理措施与生产工艺设备同步运行，当废气收集处理装置发生故障时，生产工艺设备及时停止运行	符合
	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	本项目非甲烷总烃废气排放满足《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）中排放浓度限值	符合
	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外	项目调漆废气、喷漆废气、晾干废气经密闭负压收集，通过过滤棉（TA002）处理后，与经密闭负压收集的固化废气一同排入二级活性炭吸附装置（TA003）处理，二级活性炭处理效率 90%	符合
	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂	企业建立台账，记录废气收集处理系统运行时间、活性炭更换周期等关键参数，保存台账期限不少于 5 年	符合

	更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年		
(3) 与淮北市人民政府关于印发《2023 年淮北市臭氧污染防治专项行动实施方案》的通知（淮环委办〔2023〕13 号）符合性分析			
<b>表 1-10 与淮环委办〔2023〕13 号文件相符性分析</b>			
	<b>淮环委办〔2023〕13 号</b>	<b>本项目情况</b>	<b>结论</b>
	坚持协同减排、源头防控，推动臭氧前体物 VOCs 和氮氧化物协同控制，加快推进含 VOCs 原辅材料源头替代，实施清洁能源替代，强化石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业及油品储运销 VOCs 深度治理，加大锅炉、炉窑、移动源氮氧化物减排力度。坚持科学监管、提升能力、分业施策，强化臭氧污染防治科技支撑，提高治理设施运维管理水平，精准有效开展臭氧污染防治监督帮扶，提升执法监管能力。	本项目调漆废气、喷漆废气、晾干废气经密闭负压收集，通过过滤棉（TA003）处理后，与经密闭负压收集的固化废气一同排入二级活性炭吸附装置（TA004）处理，由 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放；项目建成后加强并落实环境影响减缓措施和排污许可证制度，加强对污染治理设施的维护，确保污染治理设施正常运行、污染物稳定达标排放。	符合
	结合实际，督促相关企业及时更换活性炭，更换周期原则上不超过 3 个月，市高新区、新型煤化工基地、濉溪经济开发区等 7 个工业园区，组织辖区企业 5 月份集中更换一轮，8 月份再集中更换一轮；督促使用催化燃烧工艺且去除效率达不到设计值的企业及时更换催化剂。更换的废旧活性炭、催化剂及时交有资质的单位处理处置，并在企业管理台帐中记录更换时间和使用量。	本项目活性炭为每三个月更换一次，更换的废活性炭交由有资质单位处置。	符合
	制定溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业低 VOCs 含量原辅材料替代计划，编制源头削减项目清单。在汽车喷涂、家具制造、工程机械制造、房屋建筑、市政工程、道路交通标志等领域大力推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，加强对相关产品生产、销售、使用环节 VOCs 含量限值执行情况的检测与监管，对含 VOCs 原辅材料达标情况进行抽查，对不合格产品依法追究相关企业责任。鼓励企业和市政工程中涉 VOCs 排放施工实施精细化管理，防腐、防水、防锈等涂装作业及大中型装修、外立面改造、道路划线、沥青铺设等避开易发臭氧污染时段。	本项目使用的水性漆，属于低（无）VOCs 原辅材料。根据企业提供的水性漆 MSDS 报告核算以及企业提供的水性漆 VOCs 含量检测报告，水性漆中 VOCs 含量分别为 117g/L、105g/L，按最不利情况考虑，水性漆中 VOCs 含量为 117g/L。符合《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》（皖环发[2024]1 号）附录 A 中重点行业低 VOCs 含量不高于 300g/L 限值要求，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）水性涂料中 VOC 含量不高于 250g/L 要求以及《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）水性涂料中 VOC 含量不高于 300g/L 限值要求。	符合

(4) 与关于印发《淮北市重点区域大气污染防治专项行动方案》《淮北市大气污染防治量化考核办法(试行)》和《淮北市关于开展臭氧污染防治攻坚战专项行动的实施方案》的通知(淮环委办〔2022〕29号)符合性分析

**表 1-11 与淮环委办〔2022〕29号相符性分析**

文件内容	本项目情况	相符性
强化施工扬尘监管。对重点区域内建筑工地、重点工程、雨污分流、小区改造等项目,各县区每周检查一次并列出问题清单,督促整改;住建、城管部门每月联合抽查一次并对违规项目进行处罚;市大气办每月督查一次并对结果进行考核通报。按照六个百分之百及相关规定,要求现场雾炮降尘,对裸土、水泥、石灰、砂土以及建筑垃圾堆等进行全面覆盖,建立开工验收、违规整改承诺、立案处罚、信用管理等台账,确保管控到位。加大施工道路、运输道路的冲洗、洗扫力度,严查渣土车运输不覆盖、抛洒、带泥上路等问题。	本项目施工期仅涉及设备安装调试,不涉及污染物排放。	符合
加强面源污染治理。开展拉网式排查,建立重点区域内散乱污企业、VOCs 生产生活源、餐饮单位清单。取缔和规范“散乱污”企业;加大整治干洗店、汽修、家具、电焊、加油站等 VOCs 无组织排放;查处销售不合格油品质量行为,依法关停非法加油站点。落实餐饮单位闭门经营,开展连片整治、定期检查,确保污染治理设备正常运行。	本项目建设符合产业政策及安徽淮北高新技术产业开发区总体规划要求,污染物排放量小,不属于“散乱污”企业。	符合

(5) 与关于印发《淮北市 2023-2024 年秋冬季大气污染防治攻坚行动实施方案》的通知(淮环委办[2023]48号)的符合性分析

**表 1-12 与淮环委办[2023]48号相符性分析**

文件内容	本项目情况	相符性
扎实推进 VOCs 综合治理工程。以化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销为重点,按照《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》提出的 10 个关键环节,开展源头、过程和末端全流程治理改造提升。分类推进低(无)VOCs 含量原辅材料源头替代、加油站油气综合治理、有机废气收集处理设施升级改造、VOCs 治理“绿岛”项目等。加强企业运行管理,规范开展泄漏检测与修复(LDAR),强化有机废气旁路综合整治;运用我市重点行业企业“一企一案”成果,推动 76 家企业 VOCs 治理水平提升。	本项目使用的水性漆,属于低(无)VOCs 原辅材料。根据企业提供的水性漆 MSDS 报告核算以及企业提供的水性漆 VOCs 含量检测报告,水性漆中 VOCs 含量分别为 117g/L、105g/L,按最不利情况考虑,水性漆中 VOCs 含量为 117g/L。符合《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》(皖环发[2024]1号)附录 A 中重点行业低 VOCs 含量不高于 300g/L 限值要求,符合《低挥发性有机化合物	符合

		含量涂料产品技术要求》 (GB/T38597-2020)水性涂 料中 VOC 含量不高于 250g/L 要求以及《涂料中有 害物质限量 第 2 部分：工业 涂料》(GB30981.2-2025) 水性涂料中 VOC 含量不高 于 300g/L 限值要求	
	强化“散乱污”企业综合整治。依据《淮北市 关于开展整治“散乱污”企业专项行动实施方案 》要求，持续开展拉网式排查，建立动态 管理台账。对“散乱污”企业采取分类整治， 对整治无望的落实“两断三清”(断水、断电、 清除原料、清除设备、清除产品)，坚决防止 已关停取缔的“散乱污”企业死灰复燃、异地 转移。各县区、市高新区、新型煤化工基地 要明确责任人，建立落实“散乱污”企业排 查、取缔责任，确保整治工作有效推进。	本项目建设符合产业政策及 安徽淮北高新技术产业开发区 总体发展规划要求，污染 物排放量小，不属于“散乱 污”企业。	符合
	强化扬尘综合管控。依据《淮北市扬尘污染 防治管理办法》，压实责任，加强扬尘精细 化管控，城市施工工地严格执行“六个百分 之百”。按照《安徽省建筑工程施工扬尘污 染防治规定》《建筑工程施工和预拌混凝土 生产扬尘污染防治标准(试行)》要求，加强 日常管理，推进问题整改，主要包括建筑工 地、城市道路、城市周边干道、拆迁工地和 老旧小区改造、公路建设、重点工程、工业 企业及其堆场、渣土受纳场、混凝土搅拌 站、港口码头及其堆场、露天矿山等的扬尘 治理。加强运输车辆综合治理，加大重点区 域湿扫冲洗力度，推深做实“洁净相城”，常 态化开展道路积尘负荷走航监测。严格实行 降尘监测和考核，降尘量不高于 7 吨/月·平 方公里。	本项目施工期仅涉及设备安 装调试，不涉及污染物排 放。	符合
(6) 与《安徽省人民政府办公厅关于印发皖北六市空气质量提升攻坚行动 方案的通知》(皖政办秘[2023]58 号)的符合性分析			
<b>表 1-13 与皖政办秘[2023]58 号相符性分析</b>			
	<b>文件内容</b>	<b>本项目情况</b>	<b>相符性</b>
	坚决遏制“两高”项目盲目发展。对淮南市的 火电、煤化工，淮北市的火电、焦化，蚌埠 市的化工、玻璃，阜阳市的化工、建材，宿 州市的水泥、陶瓷等“两高”项目，实施清 单管理、动态监控，严格落实错峰生产和重 污染天气应急管理措施，新建“两高”项目 按照重污染天气 A 级绩效指标建设。	本项目不属于“两高”项 目。	符合
	深化扬尘污染综合治理。加强扬尘管控的监 测巡查，推进扬尘管控精细化、规范化、长	本项目施工期仅涉及设备安 装调试，不涉及污染物排	符合

<p>效化。加大建筑施工扬尘管控力度，全面落实建成区建筑施工工地围挡及喷淋、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、施工便道硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”；严格落实交通、水利等线性工程扬尘控制措施，建筑面积在1万平方米以上的建筑工地应安装视频监控和空气质量在线监测设施并联网。加大工业扬尘污染问题排查整治，重点整治煤系固废加工利用领域扬尘污染。加快推行城市建成区道路机械化清扫，到2025年，城区道路机械化清扫率达到90%，县城达到70%左右。严格实行降尘监测和考核，到2025年，六市降尘量不高于5吨/月·平方公里。</p>	<p>放。</p>	
<p>强化挥发性有机物深度治理。坚持“源头替代、综合治理、总量削减”原则，大力推动家具制造、板材加工、化工等涉挥发性有机物工业源重点行业全过程治理。实施低挥发性有机物含量原辅材料和产品源头替代工程，强化包装印刷、工业涂装、油品储运销等行业挥发性有机物收集效率，淘汰低效治理设施。持续开展挥发性有机物无组织排放问题排查整治。到2025年底，六市累计完成挥发性有机物重点工程减排量1万吨。</p>	<p>淮北市2024年为不达标城市。本项目运营期产生的非甲烷总烃经处理后，能够达标排放，对周边环境影响较小。</p>	<p>符合</p>

(7) 与《淮北市生态环境局关于印发加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施方案的通知》（淮环函[2021]117号）的符合性分析

**表 1-14 与《淮北市生态环境局关于印发加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施方案的通知》相符性分析**

序号	《淮北市生态环境局关于印发加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施方案的通知》	本项目情况	相符性
1	<p>严格环境准入。全市生态环境系统不得受理钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、铸造等产能严重过剩行业新增产能项目的环评文件；对国家明令淘汰、禁止建设、不符合国家产业政策的项目环评文件，一律不批；新增主要污染物排放量的“两高”项目应按照生态环境部办公厅《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评(2020)36号）要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，相应的减排措施应在项目投产前完成。</p> <p>积极推进“两高”行业减污降碳协同控制。新建、扩建“两高”项目应达到清洁生产先进水平和超低排放要求，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。各类建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。原则上不再新建高炉-转炉长流程钢铁项目，转型为电炉短流程。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。各分局应积极开展</p>	<p>本项目不属于钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、铸造等产能严重过剩行业新增产能项目；对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》可知，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类项目。本项目不属于“两</p>	<p>符合</p>

	试点，探索将碳排放纳入“两高”项目环境影响评价，衔接落实各地和“两高”行业碳达峰行动，方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选提出协同控制最优方案。	高”项目，不新建燃煤自备锅炉。		
(8) 与《淮北市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析				
<b>表 1-15 与《淮北市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析</b>				
序号	淮北市生态环境保护“十四五”规划相关要求	本项目情况	相符性	
1	严格落实《产业结构调整指导目录》，加快推动“淘汰类”生产工艺和产品退出。坚持环境质量底线，严格落实污染物排放总量和产能总量控制刚性要求。“两高”项目确有必要建设的，须严格执行国家、省产能置换要求，煤耗、能耗、碳排放和污染物排放减量替代	本项目产品为预装式箱式变电站，属于“C3821 变压器、整流器和电感器制造”，不属于禁止类、限制类项目；为电器机械和器材制造业，不属于园区禁止和限制类产业，可视为允许类项目，符合园区规划；项目不属于《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理名录（试行）的通知》（皖节能〔2022〕2号）中的“两高”项目类别；	符合	
(9) 与关于印发《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》的通知（皖环发[2024]1号）相符性分析				
对照《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》（皖环发[2024]1号）附录 A 中重点行业低 VOCs 含量原辅材料含量限值要求，本项目符合性如下。				
<b>表 1-16 本项目涂料与（皖环发[2024]1号）符合性分析</b>				
类别	施工状态下 VOC 含量（g/L）	（皖环发[2024]1号）限制要求（g/L）	符合性分析	
水性漆	117	≤300	符合	
<b>5、项目与排污许可联动内容分析</b>				
拟建项目产品为预装式箱式变电站，对照国民经济行业类别为 C3821 变压器、整流器和电感器制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，拟建项目排污许可类别具体分类见下表。				
<b>表 1-17 固定污染源排污许可分类管理名录</b>				
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
<b>五十一、通用工序</b>				
111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上	其他

			有机溶剂的	
--	--	--	-------	--

对照固定污染源排污许可分类管理名录，本项目涉及通用工序表面处理，且不涉及重点管理与简化管理的内容，故排污许可类别属于“登记管理”。

--	--

## 二、建设项目工程分析

### 一、项目概况

安徽科力达电气设备有限公司成立于2014年11月23日，地址位于安徽省淮北市高新技术产业开发区龙湖园区龙翔路2号，在2014年至2023年期间租赁安徽腾新电气有限公司厂区，占地面积为42.61亩，从事预装式箱式变电站的研发、制造与销售。2020年3月委托安徽应天环保科技咨询有限公司编制了《安徽科力达电气设备有限公司年产500套预装式箱式变电站项目环境影响报告表》；2020年4月21日，淮北市环境保护局经济开发区分局对《安徽科力达电气设备有限公司年产500套预装式箱式变电站项目环境影响报告表》进行了批复，文号为“淮环开行[2020]05号”；2020年6月，“年产500套预装式箱式变电站项目”进行整体性环保自主验收，整体验收的产品及产能为：年产500套预装式箱式变电站。

2023年7月，安徽科力达电气设备有限公司经拍卖所得淮北市龙湖工业园区龙翔路2号工业土地厂房及其他附属物。现有因切割设备及组装设备较少，效率较低，箱式变电站喷漆、喷塑工艺委托外部工厂协助完成，不便于生产，故现拟投资50万元，在车间二新增一台激光切割机用于切割钢材，在车间四新增一台母线加工机用于组装，新增喷涂车间，设置喷漆房、喷塑间、固化室等生产设施。本项目不新增产品产能，年产500套预装式箱式变电站，单套预装式箱式变电站为1台大型配电柜及多台（平均3台）小型配电柜组合而成，本项目对500台大型配电柜壳体进行喷漆，1500台小型配电柜壳体进行喷塑。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等相关政策法规，建设项目应履行环境影响评价程序。

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及修改单，本项目产品为预装式箱式变电站，属于 C3821 变压器、整流器和电感器制造；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目应属于三十五、电气机械和器材制造业 38—输配电及控制设备制造 382 中其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）；故本项目应做环境影响评价报告表。

**表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）**

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表

建设内容

**三十五、电气机械和器材制造业 38**

77	输配电及控制设备制造 382	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/
----	-------------------	---	--	---

**二、项目建设内容及规模**

项目主要建设内容及规模见下表。

**表 2-2 项目改建前后建设内容及规模一览表**

类别	工程名称	现有工程内容及规模	改建后工程内容及规模
主体工程	车间一	1F, 建筑面积 2632.82m <sup>2</sup> , 高 8m, 设置为辅料仓储区、成品仓库	改建后为闲置区
	车间二	1F, 建筑面积 2632.82m <sup>2</sup> , 高 8m, 设置为切割区、冲孔区、折弯区、焊接区、电气元件库、气瓶暂存间、原料仓库。设置 1 台数控转塔冲床、1 台数控剪板机、1 台数控折弯机、2 台等离子切割机、1 台母线加工机、3 台电焊机、3 台氩弧焊机和 3 台二保焊机等设备, 组成 1 条机加工生产线	改建后将电气元件库移至车间四, 将母线加工机移至车间四进行生产组装, 新增 1 台激光切割机, 其余生产设施不发生改变
	车间三	1F, 建筑面积 2632.82m <sup>2</sup> , 高 8m, 为闲置区	改建后为闲置区
	车间四	1F, 建筑面积 2632.82m <sup>2</sup> , 高 8m, 为闲置区	改建后划分组装区、电气元件库及办公室, 组装区设置 2 台母线加工机 (1 台为车间二原有, 1 台新增)
	车间五	1F, 建筑面积 320m <sup>2</sup> , 高 8m, 闲置	本次新建喷涂车间, 1F, 建筑面积 320m <sup>2</sup> , 高 8m, 设置喷漆房、喷塑间、固化室, 喷漆房尺寸为 10m*6m*4.5m, 喷塑间尺寸为 5m*4m*3m, 固化室尺寸为 5m*3m*2.5m, 涂料库 6m <sup>2</sup>
辅助工程	食堂	1F, 位于车间二北侧, 设置 2 个灶头, 用于员工餐饮, 每日供应 1 餐	依托现有食堂
	综合楼	3F, 建筑面积 1057.62m <sup>2</sup> , 高 10.8m, 位于厂区的东北侧, 用于员工办公	依托现有综合楼
	办公楼	3F, 建筑面积 238.94, 高 10.8m, 位于厂区的东北侧, 闲置	本次不发生变动
储运工程	原料仓库	位于车间二内西侧, 建筑面积 300m <sup>2</sup> , 用于碳钢板等原料储存	依托现有原料仓库
	气瓶暂存	位于车间二内东北角, 建筑面积	改建后本次项目不涉及气瓶使

	间	100m <sup>2</sup> ，用于二氧化碳、氩气、氧气、乙炔等气瓶的储存	用	
	电气元件库	位于车间二内东侧，建筑面积100m <sup>2</sup> ，用于元器件、焊丝、螺丝等五金件的储存	改建后位于车间四东侧，建筑面积300m <sup>2</sup> ，用于元器件、焊丝、螺丝等五金件的储存	
	辅料仓库	位于车间一内西南角，建筑面积100m <sup>2</sup> ，用于润滑油的储存	改建后位于车间四内西南角，建筑面积100m <sup>2</sup> ，用于润滑油的储存	
	成品仓库区	位于车间一内西侧，建筑面积100m <sup>2</sup> ，用于预装式箱式变电站成品存放	本次取消成品仓库设置，无成品暂存，成品完成后即刻发出	
	涂料库	/	位于车间五固化室北侧，建筑面积6m <sup>2</sup> ，用于水性漆、塑粉的储存	
公用工程	给水系统	供水来源为市政供水管网，用水量5.597t/d（1350.21t/a）	依托现有供水管网，新增水性漆调配用水、喷枪清洗用水，新增用水量为9.92t/a	
	排水系统	项目厂区实行雨污分流、清污分流制；食堂废水经油水分离器处理后与生活污水经化粪池处理后排入污水总排口，通过园区污水管网进入龙湖工业园污水处理厂处理，达标后排入龙湖，排水量为1.479m <sup>3</sup> /d（458.49t/a）	依托现有污水管网，本次不新增废水排放	
	供电系统	市政供电系统供电，年用电量约为165万kW·h	依托现有供电系统，本项目建成后年用量为205万kW·h	
环保工程	废气治理	焊接烟尘经吸气罩收集后由移动式焊接烟尘净化器处理后排放；	焊接烟尘依托现有移动式焊接烟尘净化器处理	
		油烟废气经油烟净化装置处理后由屋顶排放	油烟依托现有油烟净化装置处理	
		/	G1 激光切割废气	G1 激光切割废气经激光切割机自带集气口收集，进入自带除尘设备（布袋除尘器（TA001））处理后无组织排放
		/	G2 喷塑废气	G2 喷塑废气经密闭负压收集，滤筒除尘器+布袋除尘器（TA002）处理，由1根15m高排气筒（DA001）排放，风量2000m <sup>3</sup> /h
		/	G3 固化废气 G4 调漆废气 G5 喷漆废气	G4 调漆废气、G5 喷漆废气、G6 晾干废气经密闭负压收集，通过过滤棉（TA003）处理后，与经密闭负压收集的G3 固化废气一同排入二级活性炭吸附装置（TA004）处理，由1根15m高排气筒

			G6 晾干废气	(DA002) 排放, 风量 8000m <sup>3</sup> /h
污水治理	项目厂区实行雨污分流、清污分流制, 食堂废水经油水分离器处理后与生活污水经化粪池处理后排入污水总排口, 通过园区污水管网进入龙湖工业园污水处理厂处理		依托现有污水管网, 厂区食堂废水经油水分离器处理后与生活污水经化粪池处理后排入污水总排口, 通过园区污水管网进入龙湖工业园污水处理厂处理	
噪声治理	选用低噪声设备, 各产噪设备合理布局, 对振动设备进行减振, 结合距离衰减、厂房隔声等进行降噪		合理布局, 选用低噪声设备, 采取减振措施, 加强设备保养与维护, 车间隔声	
固废治理	一般固体废物主要包括金属边角料、焊渣、除尘设施收集的粉尘, 金属边角料、焊渣、除尘设施收集的粉尘收集后由物资回收单位定期回收		现有一般固体废物不发生改变, 新增喷塑布袋收集粉尘、废包装物、水性漆渣, 收集后交由有资质单位定期处理	
	现有危废暂存间位于车间二外西北侧, 建筑面积 8m <sup>2</sup> , 最大储存量为 10t, 危险废物主要包括废润滑油, 目前均存放于危废暂存间, 后期定期交由有资质单位处置		新增废活性炭、废过滤棉, 依托现有危废暂存间暂存, 可满足危废暂存需求, 定期交由有资质单位处置	
	生活垃圾由环卫部门清运		生活垃圾由环卫部门清运	
环境风险	危废暂存间、润滑油仓库为重点防渗区, 生产车间为一般防渗区		依托现有环境风险应急工程, 喷漆房、辅料仓库、涂料库进行重点防渗	

### 三、主要喷涂产品方案

本次改建项目新增喷漆、喷塑工艺, 企业对小型配电柜产品进行喷塑, 小型配电柜每个面都进行双面(内外面)喷涂, 喷涂一次, 涂层厚度为 150 $\mu$ m; 对大型配电柜产品进行喷涂水性漆, 大型配电柜每个面都进行双面(内外面)喷涂, 喷涂二次, 每次喷涂厚度为 100 $\mu$ m, 总涂层厚度为 200 $\mu$ m; 本项目喷涂产品方案见下表。

表 2-3 项目喷涂产品方案一览表

产品名称	规格 L×W×H (单位: m)	产能	加工面积	涂层总厚度	涂料用量
小型配电柜 (需进行喷塑)	1×0.8×2.2	700 台	13328m <sup>2</sup>	150 $\mu$ m	8.57t/a
	1×0.6×2.2	800 台	13184m <sup>2</sup>		
大型配电柜 (需进行喷漆)	4×2.4×2.65	300 台	31872m <sup>2</sup>	200 $\mu$ m	24.7t/a
	4×3×2.8	200 台	25280m <sup>2</sup>		



大型配电柜



小型配电柜

#### 四、主要原辅料及能源消耗

表 2-4 项目现有原辅材料消耗一览表

序号	类别	规格尺寸	现有年用量 (t)	最大储存量 (t)	储存周期 (d)	储存位置
1	碳钢板	/	100	25	75	原料仓库区
2	铜材	/	100	10	30	原料仓库区
3	元器件	/	500套	50套	30	电气元件库区
4	实心焊丝（主要为碳钢，ER50-6型，1.2mm，化学成分主要含碳、锰、硅等，不含铅锡）	/	1	0.1	30	电气元件库区
5	螺丝等五金件	/	8	0.2	7	电气元件库区
6	二氧化碳	40L/罐	150罐	15罐	30	气瓶暂存区
7	氩气	40L/罐	50罐	8罐	48	
8	氧气	40L/罐	5罐	8罐	480	
9	乙炔	40L/罐	5罐瓶	3罐	180	
10	润滑油	25L/桶	75L	25L	100	辅料仓库区

表 2-5 项目改建后新增原辅材料消耗一览表

序号	类别	规格尺寸	现有年用量 (t)	改建后年用量 (t)	最大储存量 (t)	储存周期 (d)	储存位置
1	水性漆	17kg/桶	/	24.7	2.006	30	涂料库
2	塑粉	25kg/包	/	6.575（新增用量）	0.65	30	

注：本次改建仅新增水性漆及塑粉。

根据企业提供的水性漆 MSDS 可知，本项目使用的水性漆成分为水性丙烯酸树脂、钛白粉、防锈颜料、二丙二醇丁醚、去离子水，塑粉主要成分为聚酯树脂，其主要成分的理化性质见下表。

表 2-6 水性漆主要成分表

成分	丙烯酸树脂	钛白粉	防锈颜料	二丙二醇丁醚	去离子水
含量	45%	15%	11%	9%	20%

表 2-7 主要原辅料理化性质一览表

名称	成分	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
塑粉	聚酯树脂	聚酯树脂是分为饱和聚酯树脂和不饱和聚酯树脂。不饱和聚酯胶粘剂主要由不饱和聚酯树脂、颜填料、引发剂等助剂组成。	可燃	无毒
水性漆	丙烯酸树脂 (45%)	是一类以水为分散介质的丙烯酸树脂有机化合物，属于水性涂料的核心材料，主要应用于建筑、工业及民用涂料领域。其形态包括乳液、水分散体和水溶液，其中乳液和水分散体为常见应用形式，前者粒径较大，多用于乳胶漆基料；后者粒径较小，适用于高性能涂料需求。密度约 1.03-1.05g/cm <sup>3</sup> ，耐水、耐油、耐酸、耐碱和耐有机酸等，可在复杂化学环境中保持稳定。	不燃	无毒
	钛白粉 (15%)	钛白粉是一种重要的无机化工产品，在涂料、油墨、造纸、塑料橡胶、化纤、陶瓷等工业中有重要用途。钛白粉为白色固体或粉末，无味、无臭。分子式为 TiO <sub>2</sub> ，是一种多晶化合物，其质点呈规则排列，具有格子构造。金红石型密度为 4.2 - 4.3g/cm <sup>3</sup> ，锐钛型密度为 3.8 - 3.9g/cm <sup>3</sup> 。高度稳定，常温下不与水、酸、碱、氯气等反应，耐腐蚀性强。	不燃	无毒
	防锈颜料 (11%)	防锈颜料是用于防止金属腐蚀的一类物质，通过物理屏蔽或化学缓蚀作用提升漆膜对金属表面的保护能力。根据作用原理可分为物理性和化学性两类：物理性颜料如云母氧化铁通过鳞片排列阻隔腐蚀介质渗透；化学性颜料包括磷酸盐、锌粉等，分别通过钝化金属表面或电化学作用形成保护层	不燃	无毒
	二丙二醇丁醚 (9%)	二丙二醇丁醚是一种有机物，化学式为 C <sub>10</sub> H <sub>22</sub> O <sub>3</sub> ，无色液体，溶于水，主要用作印刷油墨、磁漆的溶剂，也用作切削油、工作油洗涤用溶剂。丙二醇丁醚系列由于其微毒性，较悦人的气味，是很有前途的环保型溶剂。用于工业/家用清洁剂配方中，安全性极高。蒸发速率与乙二醇丁醚相近，是后者非常好的替代品。	易燃	微毒
	去离子水 (20%)	通过离子交换树脂或反渗透等技术去除水中离子杂质（如钙、镁、氯等）的高纯度水	不燃	无毒

### 五、物料平衡

## 5.1 水性漆物料平衡

### (1) 喷涂面积

本项目喷漆产品产量为 500 台，其中尺寸为长 4m×宽 2.4m×高 2.65m 的配电柜为 300 台，尺寸为长 4m×宽 3m×高 2.8m 的配电柜为 200 台，采用双面喷塑方式，故总喷漆面积为  $(4m \times 2.4m \times 4m + 4m \times 2.65m \times 4m + 2.4m \times 2.65m \times 4m) \times 300 \text{ 台} + (4m \times 3m \times 4m + 4m \times 2.8m \times 4m + 3m \times 2.8m \times 4m) \times 200 \text{ 台} = 57152\text{m}^2$ 。

### (2) 涂料用量核算

本项目水性漆使用过程中需要加水进行调配，比例为水性漆：水=3：1。

涂料用量采用以下公式计算。

$$m = \rho \delta s \times 10^{-6} / (NV \times \varepsilon)$$

其中：m——涂料总用量（t/a）；

$\rho$ ——涂料密度（g/cm<sup>3</sup>）；

$\delta$ ——涂层厚度（ $\mu\text{m}$ ）；

s——涂层总面积（m<sup>2</sup>/a）；

NV——涂料中的体积固体份；

$\varepsilon$ ——附着率。

本项目涂料用量计算结果见下表。

表 2-8 涂料用量计算结果一览表

类别	调漆后密度 (g/cm <sup>3</sup> )	体积固体 份%	涂层总厚度 ( $\mu\text{m}$ )	涂层总面积 (m <sup>2</sup> /a)	附着率%	用量 (t/a)
水性漆	1.21	56.1	200	57152	75%	24.7
水						8.23

注：水性漆密度为 1.3g/cm<sup>3</sup>，水密度为 1.0g/cm<sup>3</sup>；按照水性漆：水=3：1 调漆后，混合物料密度为  $(3g+1g) / (3g \div 1.3g/cm^3 + 1g \div 1.0g/cm^3) = 1.21g/cm^3$ 。

水性漆质量固体分为 71%，密度为 1.3g/cm<sup>3</sup>；其中，丙烯酸树脂含量为 60%，密度为 1.09g/cm<sup>3</sup>；防锈颜料含量为 11%，防锈颜料密度为 3.4g/cm<sup>3</sup>；钛白粉含量为 15%，钛白粉密度为 4.23g/cm<sup>3</sup>；经计算施工状态下水性漆中体积固体分为  $(3g \times 60\% \div 1.09g/cm^3 + 3g \times 11\% \div 3.4g/cm^3 + 3g \times 15\% \div 4.23g/cm^3) / (3g \div 1.3g/cm^3 + 1g \div 1.0g/cm^3) = 0.561 = 56.1\%$ 。

### (3) 水性漆物料平衡

涂料用量采用以下公式计算。

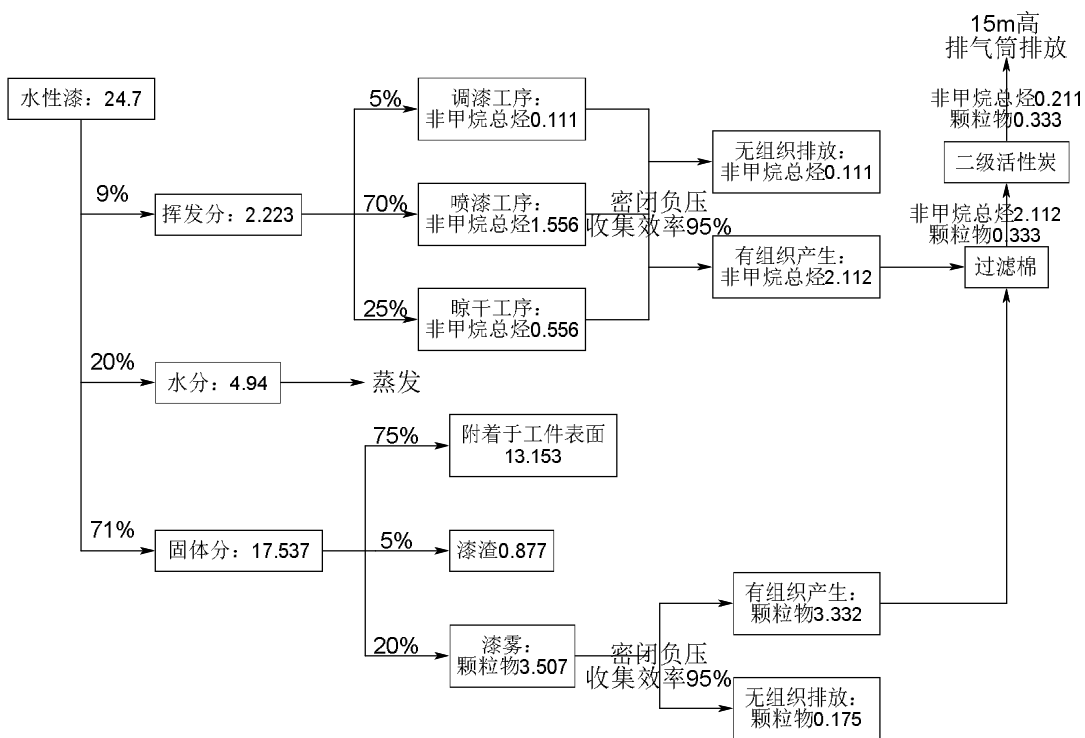


图 2-1 水性漆物料平衡图

## 5.2 塑粉物料平衡

### (1) 喷塑面积

本项目喷塑产品产量为 1500 台，其中尺寸为长 1m×宽 0.8m×高 2.2m 的配电柜为 700 台，尺寸为长 1m×宽 0.6m×高 2.2m 的配电柜为 800 台，采用双面喷塑方式，每个面进行喷涂，故总喷塑面积为  $(1\text{m} \times 0.8\text{m} \times 4 + 1\text{m} \times 2.2\text{m} \times 4 + 0.8\text{m} \times 2.2\text{m} \times 4) \times 700 \text{ 台} + (1\text{m} \times 0.6\text{m} \times 4 + 1\text{m} \times 2.2\text{m} \times 4 + 0.6\text{m} \times 2.2\text{m} \times 4) \times 800 \text{ 台} = 26512\text{m}^2$ ，

### (2) 塑粉用量核算

塑粉用量采用以下公式计算。

$$m = \rho \delta s \times 10^{-6} / (NV \times \varepsilon)$$

其中： $m$ ——塑粉总用量（t/a）；

$\rho$ ——塑粉密度（g/cm<sup>3</sup>）；

$\delta$ ——塑粉厚度（μm）；

$s$ ——涂层总面积（m<sup>2</sup>/a）；

$NV$ ——塑粉中的体积固体份；

$\varepsilon$  ——附着率。

本项目塑粉用量计算结果见下表。

表 2-9 塑粉用量计算结果一览表

类别	塑粉密度 (g/cm <sup>3</sup> )	体积固体 份%	涂层厚度 ( $\mu\text{m}$ )	涂层总面积 (m <sup>2</sup> /a)	附着 率%	塑粉用量 (t/a)
塑粉	1.4	100	150	26512	65%	8.57

(3) 塑粉物料平衡

塑粉物料平衡详见下图。

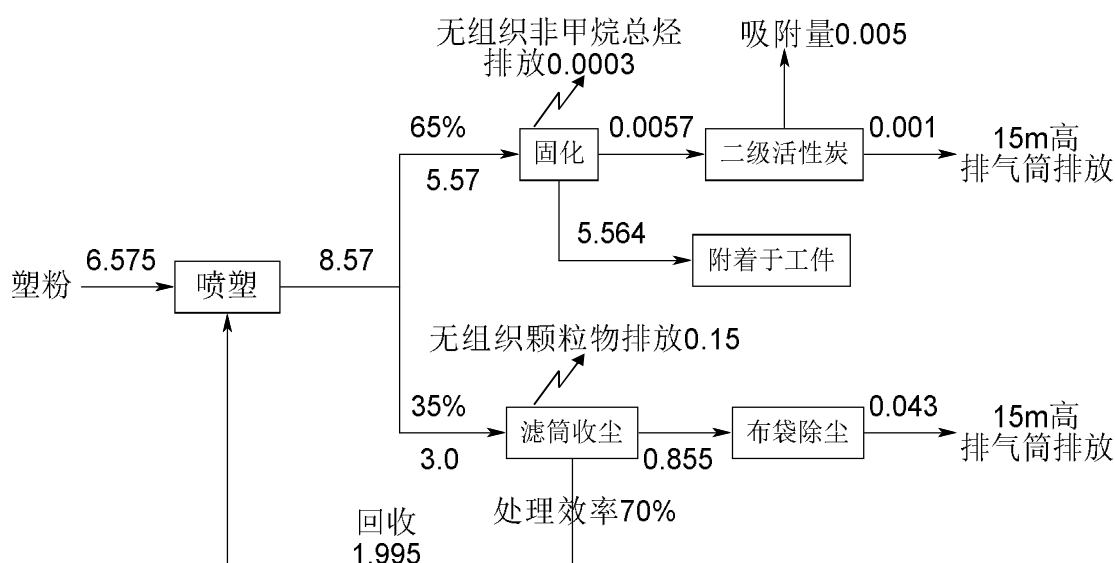


图 2-2 塑料物料平衡图

5.3 与有关环保要求符合性分析

施工状态下 VOCs 含量计算：

**水性漆 VOCs 含量计算：**根据水性漆 MSDS 报告，水性漆中二丙二醇丁醚含量为 9%，考虑其全部挥发，故水性漆中 VOCs 含量为  $(1\text{g} \times 9\%) \div (1\text{g} \div 1.3\text{g/cm}^3) = 117\text{g/L}$ ；根据水性漆 VOCs 含量检测报告，水性漆中 VOCs 为 105g/L。本次环评按最不利情况考虑，按照水性漆 MSDS 报告中 VOCs 含量进行计算。

(1) 与关于印发《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》的通知（皖环发[2024]1 号）相符性分析

对照《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》（皖环发[2024]1 号）附录 A 中重点行业低 VOCs 含量原辅材料含量限值要求，本项目符合性如下。

表 2-10 本项目涂料与（皖环发[2024]1 号）符合性分析

类别	施工状态下 VOC 含量 (g/L)	(皖环发[2024]1 号) 限制要求 (g/L)	符合性分析
水性漆	117	≤300	符合

(2) 与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相符性分析

对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求，本项目符合性如下。

表 2-11 本项目漆料与 GB/T 38597-2020 符合性分析

类别	产品类型		施工状态下 VOC 含量 (g/L)	GB/T 38597-2020 限制要求 (g/L)	符合性分析
水性漆	工业防护涂料	金属基材防腐涂料	117	≤250	符合

(3) 与《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）相符性分析

对照《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）表 1 水性涂料中 VOC 含量的限量值要求，本项目符合性如下。

表 2-12 本项目漆料与 GB30981.2-2025 符合性分析

类别	产品类型	施工状态下 VOC 含量 (g/L)	GB/T 38597-2020 限制要求 (g/L)	符合性分析
水性漆	金属基材防腐涂料	117	≤300	符合

## 六、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-13 项目现有生产设备数量一览表

序号	类别	设备名称	规格型号	设备数量 (台)
1	机加工工序	数控剪板机	QC3125	1
2		等离子切割机	/	2
3		激光切割机	DF-3015FT	0
4		数控转塔冲床	VT-300	1
5		普通冲床	45 吨	1
6		普通冲床	40 吨	1
7		普通冲床	60 吨	1
8		数控折弯机	WC-100	1
9		液压折弯机	WC-30	1
10		电焊机	/	3

11		氩弧焊机	/	3
12		二保焊机	/	3
13		配电柜检测设备	/	15
14		母线加工机	/	1

**表 2-14 项目改建后新增生产设备数量一览表**

序号	类别	设备名称	规格型号	设备数量 (台)	备注
1	机加工工序	激光切割机	DF-3015FT	1	新增
2		母线加工机	/	1	新增 1 台
3	喷漆生产线	喷漆房	10m*6m*4.5m	1	新增
4	喷塑生产线	喷塑间	5m*4m*3m	1	新增
5		固化间	5m*3m*2.5m	1	新增

注：原等离子切割机设备老旧，新增一台激光切割机用于切割钢板；原母线加工机设备老旧，新增一台母线加工机用于组装；原设备减少的产能由新增设备代替，新设备仅提高生产效率，故总产能不变。原设备承担 70%的产能，新设备承担 30%的产能。

## 七、公用工程

### 6.1 供电

拟建项目利用现有市政电网接入，经厂区内的配电房后沿厂区道路敷设，供项目区建设使用，供电量约 205 万 kWh/a。

### 6.2 给水

拟建项目用水由园区市政供水管网供水，本项目不新增劳动定员，劳动定员依托现有 29 人在厂区内进行调度，本项目主要用水环节为水性漆调配用水及喷枪清洗用水，总用水量为 9.92t/a (0.032t/d)。

#### (1) 调漆用水

本项目水性漆使用过程中，需要按照水性漆：水=3：1 进行调配；根据前文核算，水性漆调配用水量为 8.23t/a (0.027t/d)，其中 0.02t 为喷枪清洗用水回用，则新增用量为 2.17t/a (0.007t/d)，水性漆调配用水全部蒸发损耗。

#### (2) 喷枪清洗用水

本项目喷枪使用后需使用清水清洗，每三天清洗一次，一次清洗用水量为 0.00024t，则喷枪清洗用水量为 7.75t/a (0.025t/d)，清洗后的水有 0.02t 收集回用至调漆工序，其余全部蒸发损耗。

### 6.3 排水

厂区排水采用雨污分流系统，其雨水经雨水管网收集后，由雨水管道排出。厂区食堂废水经油水分离器处理后与生活污水经化粪池处理后排入污水总排口，

通过园区污水管网进入龙湖工业园污水处理厂处理，达标后排入龙河。

拟建项目水平衡如下：

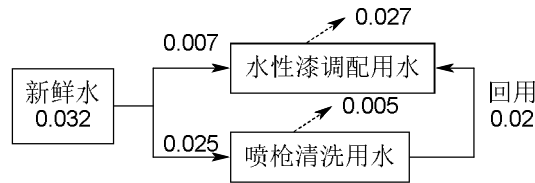


图 2-3 本项目水平衡图 (单位:  $\text{m}^3/\text{d}$ )

本项目改建后无新增废水，故水量平衡无变化，改建后全厂水量平衡图如下图：

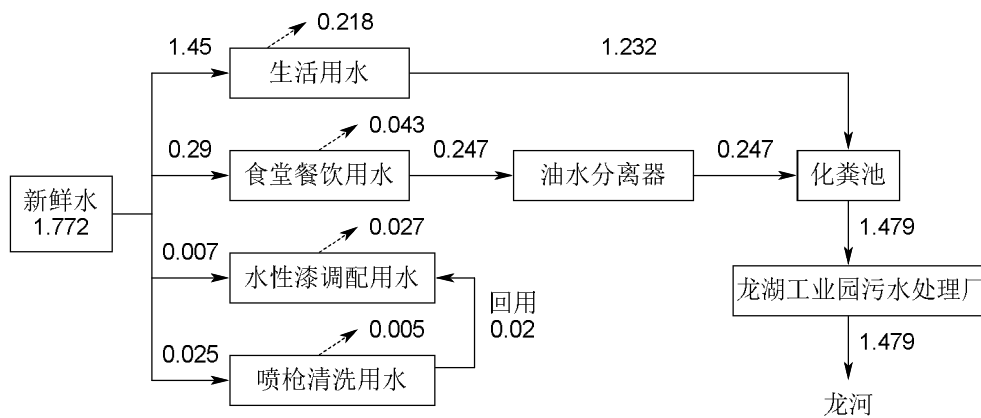


图 2-4 改建后全厂水量平衡图 (单位:  $\text{m}^3/\text{d}$ )

## 八、劳动定员及工作制度

本项目不新增劳动定员，劳动定员依托现有 29 人在厂区内进行调度，年工作 310 天，采用两班制，每班工作 8 小时。

## 九、平面布置

本项目位于安徽省淮北市高新技术产业开发区内，为工业集中区。在满足工业生产的前提下，统筹考虑了物料运输、管线敷设、环境保护、安全卫生及消防等方面的需要。力求总图布局合理，运输线路短捷、顺畅。本项目总图布置从环保角度合理。生产厂房各功能单元衔接顺畅，操作效率稳定。具体详见附件 3。

## 工艺流程和产排

### 1、施工期工程分析

项目依托企业现有厂房建设，仅涉及设备安装及配套环保处理设施建设，其建设过程不涉及土建施工，施工期对环境的主要影响为设备安装引起的噪声、工人产生的生活垃圾、废水。项目施工的时间较短，且施工区域集中在现有车间内部，对区域环境影响较小。

## 2、运营期工程分析

### 生产工艺流程

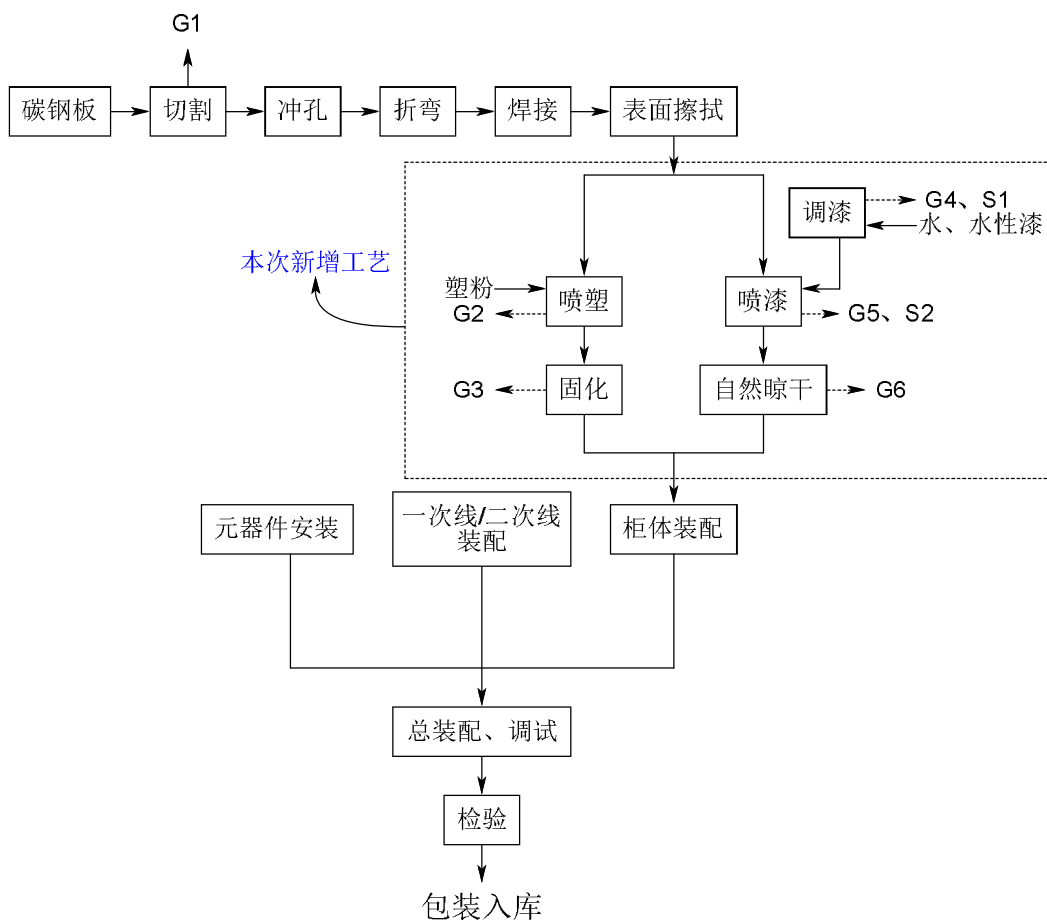


图 2-5 生产工艺流程及产污节点图

#### 原有生产工艺流程简述：

(1) 切割：外购的碳钢板通过等数控剪板机、等离子切割机和激光切割机进行切割成规定尺寸形状。

(2) 冲孔：将切割好的钢板运至冲孔区，通过冲床对钢板进行冲孔，冲孔完成后运至折弯区。

(2) 折弯：采用折弯机对冲孔好的钢材进行折弯，折弯后的钢材通过叉车运作焊接区。

(3) 焊接：根据产品需求，采用焊接机对折弯后的钢材进行焊接。

(4) 表面擦拭：通过人工用抹布擦拭钢板，不使用任何清洗剂，去除表面灰尘等，表面擦拭后的钢材，对其进行喷漆或者喷塑。

(5) 表面处理：将制作好的外壳全部外协喷塑和喷漆。

(6) 装配：将变压器、元器件等安装到箱式变电站壳体内，各元器件之间电气线路的连接。接线分为一次接线和二次接线，使用到母线加工机，一次接线主要使用铜排将主要元器件连接，采用螺栓连接；二次连接使用电缆连接二次设备如计量设备、控制设备等，采用插接和螺栓连接。

(7) 检验：主要进行绝缘电阻、机械特性、工频耐压等出厂检验。经检验合格的产品，直接物流发送给客户，不进行暂存。

企业原有生产工艺流程、产污环节及治理措施等在原环评中已有体现，表面擦拭后的喷漆、喷塑等表面处理工艺委托外部企业进行加工，此次新增喷漆喷塑工艺。本次仅对新增工艺流程、产污环节及治理措施进行分析评价。

原有切割设备产生废气为无组织排放，本次新增激光切割机分担了原有切割设备30%的切割量，激光切割机产生的废气经过布袋除尘器处理后产生废气量较小，较原有废气量变少，故可无组织排放。

#### **新增生产工艺流程简述：**

本项目对 1500 台小型配电柜进行喷塑，对 500 台大型配电柜进行喷漆。

(1) 喷塑：将擦拭完成的小型配电柜外壳运至车间五，在尺寸为 5m\*4m\*3m 的密闭喷塑房内采用静电喷塑方式进行喷塑，将塑粉喷到钢材的表面，在静电作用下，粉末会均匀的吸附于钢材表面，形成粉状的涂层，喷涂厚度为 150 微米，双面喷涂，喷塑后的钢材运至车间五的固化间内进行固化处理。

**产污及治理措施：**喷塑过程中会产生 G2 喷塑废气，主要污染物为颗粒物，通过密闭负压收集进入滤筒除尘器+布袋除尘器处理后，由一根 15m 高排气筒排放。

(6) 固化：采用电加热方式对喷塑好的产品进行固化，固化温度在 180-220℃之间，固化过程在尺寸为 5m\*3m\*2.5m 的密闭固化间内进行。

**产污及治理措施：**固化过程中会产生 G3 固化废气，主要污染物为非甲烷总烃，通过密闭负压收集进入二级活性炭吸附装置处理后，由一根 15m 高排气筒排放。

(7) 调漆：本项目使用的水性漆需要加水进行调配，调配比例为水性漆：水=3：1，调漆过程在车间五内尺寸为 10m\*6m\*4.5m 的密闭喷漆房内进行。

**产污及治理措施：**调漆过程中会产生 G4 调漆废气，主要污染物为非甲烷总烃，通过密闭负压收集进入过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后，由一根 15m 高排

气筒排放。

(8) 喷漆：调好后的涂料，将大型配电柜外壳在密闭喷漆房内采用喷枪进行喷涂，每个面都进行双面（内外面）喷涂，喷涂二次，每次喷涂厚度为 100 微米，喷涂厚度为 200 微米。

**产污及治理措施：**喷漆过程中会产生 G5 喷漆废气，主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃，通过密闭负压收集过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后，由一根 15m 高排气筒排放；对喷枪定期使用水进行清洗，清洗后的水收集回用至调漆工序，清洗后水中少量漆渣沉淀后人工捞出，收集后由工业固体处理单位处理。

(9) 自然晾干：喷涂后的产品，在喷涂房内自然晾干。

**产污及治理措施：**晾干过程中会产生 G6 晾干废气，主要污染物为非甲烷总烃，通过密闭负压收集进入过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后，由一根 15m 高排气筒排放。

**产污环节分析**

**表 2-15 生产工艺产污情况一览表**

类别	污染源	污染因子	处理措施
废气	G1 激光切割废气	颗粒物	通过激光切割机自带集气口收集进入机器自带除尘设备（布袋除尘器）处理后，无组织排放
	G2 喷塑废气	颗粒物	通过密闭负压收集进入滤筒除尘器+布袋除尘器处理后，由一根 15m 高排气筒排放
	G3 固化废气	非甲烷总烃	通过密闭负压收集进入二级活性炭吸附装置处理后，由一根 15m 高排气筒排放
	G4 调漆废气	非甲烷总烃	通过密闭负压收集进入过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后，由一根 15m 高排气筒排放
	G5 喷漆废气	颗粒物、非甲烷总烃	
	G6 晾干废气	非甲烷总烃	
固废	S1 废水性漆桶	/	收集后由物资回收单位定期回收
	S2 水性漆渣	/	收集后由工业固体处理单位定期处理

与项目有关的原有环

安徽科力达电气设备有限公司成立于 2014 年 11 月 23 日，地址位于安徽省淮北市高新技术产业开发区龙湖园区龙翔路 2 号，从事预装式箱式变电站的研发、制造与销售。2020 年 3 月委托安徽应天环保科技咨询有限公司编制了《安徽科力达电气设备有限公司年产 500 套预装式箱式变电站项目环境影响报告表》；2020 年 4 月 21 日，淮北市环境保护局经济开发区分局下达了《安徽科力达电气设备有限公司年产 500 套预装式箱式变电站项目环境影响报告表》的批复，文号为“淮环

境  
污  
染  
问  
题

开行[2020]05号”；2020年6月，“年产500套预装式箱式变电站项目”进行整体性环保自主验收，整体验收的产品及产能为：年产500套预装式箱式变电站。企业于2020年5月5日首次申请了排污许可证登记管理，现排污许可证有效期已延期至2030年7月2日，许可编号为91340600322792936Q。

现有项目环境影响评价批复及环保验收情况见表2-13：

表 2-16 现有项目环评批复及环保验收情况一览表

建设项目名称	环评情况		验收情况
	审批单位	批准文号	
年产500套预装式箱式变电站项目	原淮北市环境保护局经济开发区分局	淮环开行[2020]05号	已自主整体验收，验收产能为年产500套预装式箱式变电站
排污许可证	91340600322792936Q		

1、现有项目建设内容

位于安徽省淮北市高新技术产业开发区龙湖园区龙翔路2号，年产500套预装式箱式变电站，生产工序为来料裁板-冲孔-折弯-焊接-表面处理（外协）-元器件及柜体装配-调试-检验-包装入库。

2、现有工程废水污染源分析

现有工程废水为食堂废水及生活污水，食堂废水经油水分离器处理后与生活污水经化粪池处理后排入污水总排口，通过园区污水管网进入龙湖工业园污水处理厂处理，达标后排入龙河。

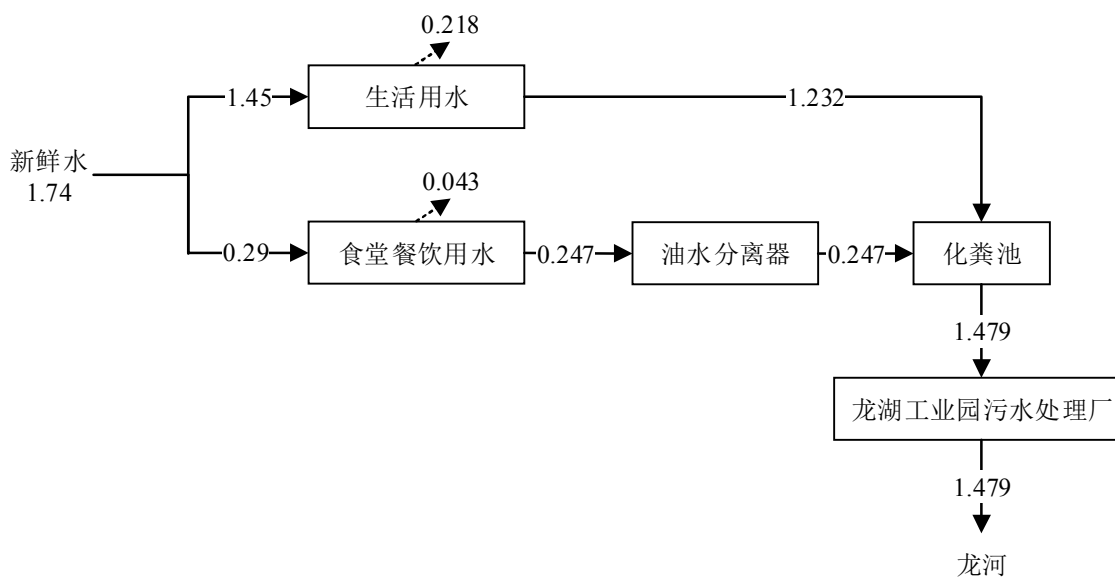


图 2-7 现有项目水平衡图 (m³/d)

安徽科力达电气设备有限公司委托安徽相和环境检测股份有限公司对现有厂区污水总排口进行监测，监测时间为 2025 年 8 月 18 日。

**表 2-17 现有项目废水污染物排放情况表**

污染源	污染物	排放情况			标准浓度限值 mg/L	排放方式 及去向
		废水量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a		
综合废水	pH（无量纲）	458.49	7.4	/	6-9	龙湖开发区污水处理厂
	COD		17.3	0.01	500	
	BOD		5.6	0.003	200	
	氨氮		16.2	0.008	30	
	悬浮物		62	0.032	250	
	动植物油		1.1	0.0006	100	

根据检测数据可知，现有工程废水总排口排放浓度能够满足龙湖开发区污水处理厂接管要求及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，属于达标排放。

### 3、现有工程废气污染源分析

项目废气主要为焊接烟尘及食堂油烟。

焊接烟尘依托现有移动式焊烟净化器处理，处理后在车间以无组织排放；油烟废气经油烟净化装置处理后由屋顶排放。

**表 2-18 现有项目废气排放方式及治理措施表**

污染源	污染物	治理措施	排放口
焊接烟尘	颗粒物	移动式焊烟净化器	/
食堂油烟	油烟	油烟净化装置	/

安徽科力达电气设备有限公司委托安徽相和环境检测股份有限公司对现有厂区无组织废气进行监测，监测时间为 2025 年 8 月 21 日。

**表 2-19 现有项目厂区无组织废气监测结果**

检测项目	采样日期	上风向 1	下风向 2	下风向 3	下风向 4
颗粒物（ug/m <sup>3</sup> ）	2025 年 8 月 21 日	195	393	401	400

根据检测数据可知，现有工程厂区无组织排放颗粒物满足《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）规定的限值要求。

### 4、现有工程噪声污染源分析

现有项目主要来自于冲床、折弯机、剪板机和焊机等生产设备产生的噪声，噪声声级值在 60~85dB(A)之间，厂内设置基础减震。

安徽科力达电气设备有限公司委托安徽相和环境检测股份有限公司对现有厂

界噪声进行监测，监测时间为2025年8月18日。现有工程厂界噪声的实测结果详见下表。

**表 2-20 厂界噪声监测一览表**

测点	厂界东 dB (A)	厂界南 dB (A)	厂界西 dB (A)	厂界北 dB (A)
	昼	昼	昼	昼
噪声值	61	57	56	55
标准限值	65	65	65	65
达标情况	达标	达标	达标	达标

根据检测数据可知，现有工程厂界外四周昼间噪声均能满足《工业企业厂界环境排放噪声标准》（GB12348—2008）3类标准要求。

### 5、现有工程固废污染源分析

厂区现有产生的固体废物主要为焊接烟尘净化器产生的废滤芯，机加工时产生的边角料，焊接产生的焊渣，设备维修过程中产生的含油棉纱手套，裁板冲切产生的废润滑油，职工生活垃圾，食堂垃圾和废油脂。废滤芯、边角料和焊渣收集后物资回收公司回收；食堂垃圾和废油脂交由有资质单位处理；生产过程中产生的废润滑油存放于危废暂存间，后期定期交由有资质单位处置；含油棉纱手套和生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理。

**表 2-21 现有项目固体废物产生情况表 单位 t/a**

污染物名称	类别、代码	产生量 (t/a)	形态、主要成分	污染防治措施
废润滑油	HW08 900-249-08	0.003	液态、石油类	暂存于危废暂存间，交由有资质单位处理
废含油手套	HW49 900-041-49	0.001	固态、石油类	淮北市环卫部门
废滤芯	一般固废	0.00512	固态、焊烟、磨尘及滤芯	物资回收公司回收
焊渣	一般固废	0.004	固态、钛钙等	
边角料	一般固废	0.01	固态、金属	
生活垃圾	一般固废	4.5	固态、纸屑等	淮北市环卫部门
食堂垃圾	一般固废	8.99	固态、食物残余	委托淮北餐厨垃圾
废油脂	一般固废	0.027	固态、动物油脂等	

## 6、现有工程污染物排放量汇总

表 2-22 现有工程主要污染物排放汇总表 (单位: t/a)

种类	污染物名称		现有工程排放量
废水	废水量		458.49
	COD		0.025
	BOD		0.005
	SS		0.005
	NH <sub>3</sub> -N		0.003
	动植物油		0.001
废气	无组织	颗粒物	0.1
固废	危险废物 (产生量)		0.004
	一般固废 (产生量)		9.03612
	生活垃圾 (产生量)		4.5

## 7、企业存在的环境问题

(1) 由于生产设备约 5 年更换一次润滑油, 导致废润滑油产生量较小, 企业目前签订的危废合同已到期, 废润滑油均暂存于危废暂存间内, 应及时更新危废合同签订。

--	--

### 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、环境空气质量现状					
	1、项目所在区域达标判断					
	本项目位于安徽省淮北市经济开发区，根据淮北市生态环境局发布的《淮北市 2024 年度生态环境状况公报》：六项基本污染物环境质量现状评价见表 3-1。					
	<b>表 3-1 2024 年淮北市环境空气质量总体状况统计</b>					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	70	70	100	达标
	PM <sub>2.5</sub>		43	35	122.9	不达标
	SO <sub>2</sub>		6	60	10	达标
	NO <sub>2</sub>		19	40	47.5	达标
	CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25	达标
O <sub>3</sub>	最大 8h 第 90 百分位数平均质量浓度	175	160	109.4	不达标	
<p>由《淮北市 2024 年度生态环境状况公报》可知，2024 年淮北市 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度为 43 微克/立方米，O<sub>3</sub> 最大 8 h 滑动平均第 90 百分位数质量浓度为 175 微克/立方米，均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准限值要求，项目所在区域为不达标区。</p> <p>为改善环境空气质量情况，淮北市通过优化产业结构和布局，严格控制高耗能、高污染项目建设，对“散乱污”企业进行综合整治，加强扬尘综合整治，严格控制污染物新增排放量，加强区域工业废气的收集和处理，大力淘汰老旧车辆，加强区域联防联控，以及严格要求和管理企业，减少移动污染源的排放，本地区的环境空气质量正在逐渐得到改善大力淘汰老旧车辆，加强区域联防联控，以及严格要求和管理企业减少移动污染源的排放，本地区的环境空气质量正在逐渐得到改善。</p>						
2、其他特征污染物						
<p>本项目特征污染物非甲烷总烃、TSP 引用《安徽淮北高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》中的环境现状监测数据，检测时间为 2023 年 12 月 19 日至 12 月 25 日，监测点位“G3 任台村”位于本项目西北侧 1.55km，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中“引用建设项目周边 5km 范</p>						

围内近三年的现有监测数据”数据要求，具体情况如下。

表 3-2 其他污染物监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y				
G3 任台村	-1514	307	TSP	24h 平均值	NW	1.55km
			非甲烷总烃	1h 平均值		

注：以厂界西南侧为坐标原点，以正东为 X 轴，以正北为 Y 轴



图 3-1 监测布点图

表 3-3 其他污染物环境质量现状监测结果表

点位名称	监测点坐标 /m		污染物	平均时间	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度范围 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
	X	Y							
G1 任台村	-1514	307	TSP	24h 平均值	300	143~168	56%	0	达标
			非甲烷总烃	1h 平均值	2000	350~640	32%	0	达标

注：以厂界西南侧为坐标原点，以正东为 X 轴，以正北为 Y 轴

以上监测数据表明，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的相关要求。

## 二、地表水环境质量现状

本项目区地表水水体为龙河，根据 2023 年 12 月 11 日至 12 月 13 日《淮北高新技术产业开发区 2023 年度环境监测检测报告》地表水监测数据，龙河水质能满

足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水体功能，项目区地表水水质状况良好。具体监测断面及监测结果如下：

**表 3-4 地表水水质监测断面**

河流	断面编号	断面位置
龙河	W1	龙湖工业园污水处理厂排污口上游 500m
	W2	龙湖工业园污水处理厂排污口下游 500m
	W3	龙湖工业园污水处理厂排污口下游 1000m
	W4	龙湖工业园污水处理厂排污口下游 3000m

**表 3-5 地表水水质监测结果单位：mg/L，pH 无量纲**

采样日期	点位	项目	pH	溶解氧	高锰酸钾指数	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷
2023.12.11	W1	检测浓度	7.7 (4.1℃)	7.9	5.3	7	0.8	0.316	0.07
		污染指数	0.35	0.38	0.53	0.23	0.13	0.21	0.23
	W2	检测浓度	7.5 (4.2℃)	8.0	5.2	10	1.1	0.334	0.07
		污染指数	0.25	0.38	0.52	0.33	0.18	0.22	0.23
	W3	检测浓度	7.8 (3.9℃)	7.3	5.2	16	1.9	0.318	0.06
		污染指数	0.4	0.41	0.52	0.53	0.32	0.21	0.20
	W4	检测浓度	7.7 (4.0℃)	7.4	5.2	8	1.0	0.306	0.05
		污染指数	0.35	0.41	0.52	0.27	0.17	0.20	0.17
2023.12.12	W1	检测浓度	7.5 (5.0℃)	8.1	5.4	9	1.1	0.260	0.04
		污染指数	0.25	0.37	0.54	0.30	0.18	0.17	0.13
	W2	检测浓度	7.6 (4.9℃)	7.8	5.3	13	1.4	0.284	0.05
		污染指数	0.3	0.38	0.53	0.43	0.23	0.19	0.17
	W3	检测浓度	7.5 (3.8℃)	7.7	5.0	14	1.6	0.268	0.05
		污染指数	0.25	0.39	0.5	0.47	0.27	0.18	0.17
	W4	检测浓度	7.5 (4.6℃)	7.8	4.8	11	1.4	0.322	0.06
		污染指数	0.25	0.38	0.48	0.37	0.23	0.21	0.20
2023.12.13	W1	检测浓度	7.3 (5.2℃)	7.9	4.8	10	1.2	0.286	0.04
		污染指数	0.12	0.38	0.48	0.33	0.20	0.19	0.13
	W2	检测浓度	7.4 (5.3℃)	7.6	5.2	13	1.4	0.300	0.06
		污染指数	0.2	0.39	0.52	0.43	0.23	0.20	0.20

	W3	检测浓度	7.7 (5.0℃)	7.5	4.7	14	1.6	0.342	0.05
		污染指数	0.35	0.40	0.47	0.47	0.27	0.23	0.17
	W4	检测浓度	7.7 (5.1℃)	8.0	4.9	11	1.3	0.278	0.05
		污染指数	0.35	0.38	0.49	0.37	0.22	0.19	0.17

监测结果表明，龙河各监测指标均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准要求。

### 三、声环境质量现状

根据现场勘查，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，无需进行声环境现状质量监测。

### 四、生态环境现状

本项目位于安徽省淮北市经济开发区龙湖园区，利用现有厂房生产，不新增用地。项目用地范围现状内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

### 五、电磁辐射

本项目不涉及。

### 六、地下水、土壤环境

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），原则上对地下水和土壤不开展环境质量现状调查，本项目位于安徽省淮北市经济开发区，项目通过采取分区防渗措施后，不存在地下水和土壤污染途径。因此，本次不开展地下水和土壤环境现状调查。

## 环境保护目标

### 环境保护目标

1、大气环境：本项目厂区边界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等需要特殊保护的环境敏感对象，项目厂区边界外 500m 范围内环境保护目标情况，如下所示。

2、声环境：本项目厂区边界外 50m 范围内无声环境保护目标，如下所示。

3、地表水环境：本项目厂区边界外东南方向 230m 处存在龙河水体，为 IV 类水环境功能区。

3、地下水环境：项目厂区边界外 500m 范围内无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境：本项目位于安徽省淮北市高新区，项目利用现有厂房生产，

不新增用地。项目用地范围内无生态环境保护目标。

表 3-6 环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离(m)
		X	Y					
大气环境	/	/	/	/	/	/	/	/
声环境	/	/	/	/	/	/	/	/
地表水	龙河	/	/	/	/	IV类	SE	230
地下水环境	/	/	/	/	/	/	/	/
生态环境	/	/	/	/	/	/	/	/

注：以项目厂房西南角为坐标原点（0,0）



图 3-2 环境保护目标图

### 1、废气排放标准

污染物排放控制标准

废气颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中浓度限值要求；非甲烷总烃排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）其他涉表面涂装工序的工业中排放浓度限值。

厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）中浓度限值。

项目厂界颗粒物、非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中浓度限值。

具体标准值见下表。

表 3-7 大气污染物有组织排放标准

排气筒编号	污染物	排气筒高度	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放标准
DA001	颗粒物	15m	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
DA002	颗粒物	15m	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	非甲烷总烃	15m	70	3.0	《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分:其他行业》(DB34/4812.6-2024)

表 3-8 废气污染物无组织排放标准

类别	污染物名称	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	监控点	依据
厂界	颗粒物	1.0	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	非甲烷总烃	4.0		
厂区	非甲烷总烃	6.0(1h 平均)	厂房外设置监控点	《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分:其他行业》(DB34/4812.6-2024)
		20(任意一次)		

## 2、废水排放标准

拟建项目产生的废水主要为生活污水、食堂污水，项目污水接管龙湖工业园污水处理厂。项目废水排放执行龙湖工业园污水处理厂接管限值及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 的三级标准浓度限值。龙湖工业园污水处理厂排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，具体见下表。

表 3-9 废水排放标准单位: mg/L (pH 无量纲)

污染因子	龙湖工业园污水处理厂接管标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	本项目排放执行标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准
pH	6~9	6~9	6~9	6~9
CODcr	500	500	500	50
BOD <sub>5</sub>	200	300	200	10
SS	250	400	250	10
总氮	45	/	45	15
NH <sub>3</sub> -N	30	/	30	5
动植物油	/	100	100	1

## 3、噪声排放标准

营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准，详见下表。

表 3-10 厂界噪声排放标准单位: dB(A)

标准名称及代号	取值时间	标准值
---------	------	-----

	<p>《工业企业厂界噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类</p>	<p>昼间 dB(A)</p>	<p>65</p>
		<p>夜间 dB(A)</p>	<p>55</p>
<p>总量控制指标</p>	<p><b>4、固废处理处置标准</b></p>		
	<p>一般工业固体废物参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的贮存过程要求,应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求进行贮存。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关规定,贮存设施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,采取必要的防风、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。</p>		
	<p>根据国家对污染物排放总量控制指标和《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》(皖环发【2017】19号)的要求,规定总量控制因子为COD<sub>Cr</sub>、氨氮、烟(粉)尘和挥发性有机物(VOCs)。文件要求“上一年度PM2.5不达标的城市,新增的SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs指标均需执行“倍量替代”,上年度PM10不达标的城市,新增烟(粉)尘指标要执行“倍量替代””。本项目位于淮北市高新技术产业开发区,根据大气环境达标判定结果,项目所在区域为不达标区(PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>不达标),因此SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>和VOCs指标均需要倍量替代,颗粒物无需进行倍量替代。</p> <p>废水:本项目污水最终排入龙湖工业园污水处理厂,由于龙湖工业园污水处理厂已经申请总量。且本项目不产生其他涉及总量控制目标的污染物,因此本项目无需额外设置总量控制指标。</p> <p>废气:本项目需申请颗粒物总量为:0.376t/a, VOCs总量为:0.212t/a。</p> <p>本项目废水排放口及废气排放口对照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)中附录A判断均为一般排放口,无需进行排污权交易。</p>		

## 四、主要环境影响和保护措施

<b>施工 期环 境保 护措 施</b>	<p><b>施工期环境保护措施</b></p> <p>本项目为改建项目，项目依托现有已建厂房，施工期仅涉及设备安装及配套环保治理设施建设，不涉及土建工程，不存在土建施工扬尘。因此产生的污染物较少，多为施工噪声、施工人员生活垃圾及生活废水。因此，本次评价仅对其进行简要定性分析和评价。</p> <p><b>1、施工期水环境保护措施</b></p> <p>主要为施工人员产生的生活污水。依托现有园区内现有厕所，污水进入所在龙湖工业园污水处理厂进行处理。</p> <p><b>2、施工期声环境保护措施</b></p> <p>本项目不涉及土建施工，施工噪声主要是施工作业噪声。为进一步降低装修噪声对周围环境产生的影响，建设单位在建设和装修过程中应采取以下噪声防治措施：</p> <p>（1）合理制定施工计划，一定要严格控制和管理产生噪声的设备的使用时间，尽可能避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工；</p> <p>（2）施工现场合理布局，以避免局部声级过高，尽可能将施工阶段的噪声影响减至最小；</p> <p>（3）夜间严禁使用高噪声施工机械，如需夜间施工，须报当地生态环境主管部门批准，办理相关夜间施工许可手续的措施，并及时通告。</p> <p>采取以上措施之后，项目施工过程中产生的噪声能够得到有效的控制。施工期噪声影响是暂时性的，随着施工期的结束而消失。</p> <p><b>3、施工期固废环境保护措施</b></p> <p>施工期间固体废物主要来源于施工人员所产生的生活垃圾。施工期间固体废弃物若不能及时处理处置，不仅有碍观瞻，而且在气候适宜的条件下，生活垃圾会产生恶臭、滋生蚊蝇，对环境可造成负面影响。因此施工期间应加强管理，严禁垃圾乱堆，生活垃圾及时清运、处置，就可消除施工期间固体废弃物的环境影响。</p> <p>综上，施工期间在严格采取相应防治措施的前提下，对周围环境影响很小。施工过程时间很短，影响会随着施工结束而消失。</p>
--------------------------------------	---

## 运营期环境保护措施

### 1、废气

本项目运营期产生的废气主要为激光切割废气、喷塑废气、固化废气、调漆废气、喷漆废气、晾干废气。项目废气源强核算如下：

#### 1.1 废气源强核算

##### (1) 激光切割废气

本项目采用激光切割机对钢材进行切割，切割过程中会产生烟尘。由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中无激光切割烟尘产污系数，故本次参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册——04 下料工序等离子切割的烟尘排放系数为 1.1kg/t·原料，本项目激光切割机处理的钢材原料用量约为 30t/a，故烟尘产生量为 0.033t/a。通过机器自带集气口收集，有组织产生量为 0.0297t/a，无组织产生量为 0.0033t/a，经过机器自带除尘设备（布袋除尘器）处理后排放量为 0.0003t/a，因产生量较小，激光切割废气经布袋除尘后可无组织排放。

##### (2) 调漆、喷漆、晾干废气

根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）以及本项目物料平衡，物料中挥发性有机物挥发量占比为调漆 5%、喷漆 70%、晾干 25%。

项目调漆过程中废气非甲烷总烃有组织产生量为 0.105t/a，有组织排放量为 0.011t/a；无组织产生量为 0.006t/a。

喷漆过程中废气非甲烷总烃有组织产生量为 1.478t/a，有组织排放量为 0.148t/a；无组织产生量为 0.078t/a。

晾干过程中废气非甲烷总烃有组织产生量为 0.528t/a，有组织排放量为 0.053t/a；无组织产生量为 0.027t/a。

喷漆过程中颗粒物有组织产生量为 3.332t/a，有组织排放量为 0.333t/a；无组织产生量为 0.175t/a。

##### (3) 喷塑废气

根据物料平衡，本项目喷塑过程中颗粒物有组织产生量为 2.85t/a，有组织排放量为 0.043t/a；无组织颗粒物产生量为 0.15t/a。

#### (4) 固化废气

项目对喷塑好的产品进行固化，喷塑过程中使用的塑粉主要成分为聚酯树脂，固化过程中产生的非甲烷总烃参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册——14 涂装系数表，非甲烷总烃产污系数为 1.20kg/t·原料，项目塑粉固化量为 5.57t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.006t/a。

#### 1.2 废气风量核算

项目切割过程中废气采用集气罩（收集效率为 90%）收集，调漆、喷漆、晾干、喷塑、固化废气通过密闭负压（收集效率为 95%）收集。

表 4-1 风量核算表

排气筒	装置	数量	规格	Q (m <sup>3</sup> /h)	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)
DA001	喷塑房	1	5m*4m*3m，换风次数 20 次/h	1200	2000
DA002	喷漆房（含调漆、喷漆、晾干工序）	1	10m*6m*4.5m，换风次数 20 次/h	5400	8000
	固化间	1	5m*3m*2.5m，换风次数 20 次/h	750	

注：换风次数参照《三废处理工程技术手册 废气卷》，涂装室换风次数为 20 次/h，考虑风阻等原因，设计风量大于计算风量。

表 4-2 拟建项目有组织废气产生、排放情况一览表

工序	污染源	污染物	年工作 时间 (h)	污染物产生情况			治理措施	排气筒 编号	排气 量 m <sup>3</sup> /h	污染物排放情况				
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a		
喷塑	喷塑废气	颗粒物	620	2298.39	4.6	2.85	滤筒除尘器 (处理效率 70%)+布袋除 尘器(处理效 率 95%)	DA001	2000	34.68	0.069	0.043		
喷漆	喷漆废气	颗粒物	1860	223.92	1.79	3.332	过滤棉(对漆 雾处理效率 90%)+二级活 性炭吸附装置 (对非甲烷总 烃处理效率 90%)	DA002	8000	22.38	0.18	0.333		
		非甲烷总 烃		99.33	0.79	1.478				10.58	0.08	0.212		
	调漆废气	非甲烷总 烃	310	42.34	0.34	0.105								
	晾干废气	非甲烷总 烃	6200	10.65	0.09	0.528								
固化	固化废气	非甲烷总 烃	1240	0.57	0.005	0.0057	二级活性炭吸 附装置(处理 效率 90%)							

表 4-3 本项目无组织大气污染物排放情况一览表

区域	污染源	污染物种类	污染物排放量 t/a	面源参数
喷涂车间	调漆废气	非甲烷总烃	0.006	22.5m*16m*8m
	喷漆废气	非甲烷总烃	0.078	
		颗粒物	0.175	
	晾干废气	非甲烷总烃	0.027	
	喷塑废气	颗粒物	0.15	
	固化废气	非甲烷总烃	0.0003	
合计		颗粒物	0.325	/
		非甲烷总烃	0.111	/

表 4-4 本项目排放口设置情况一览表

序	排放口编	污染物种类	排放口地理坐标	排气筒参数	污染物排放情况	污染物排放标准
---	------	-------	---------	-------	---------	---------

号	号		经纬度	高度 m	出口内 径 m	排气温 度℃	排气量 m <sup>3</sup> /h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	速率限 值 kg/h
1	DA001	颗粒物	116°34'14.071"东 33°11'53.021"北	15	0.6	20	1200	34.68	0.069	0.043	120	3.5
2	DA002	颗粒物	116°34'13.671"东 33°11'49.671"北	15	0.4	25	6150	22.38	0.18	0.333	120	3.5
		非甲烷总烃						10.58	0.08	0.212	70	3.0

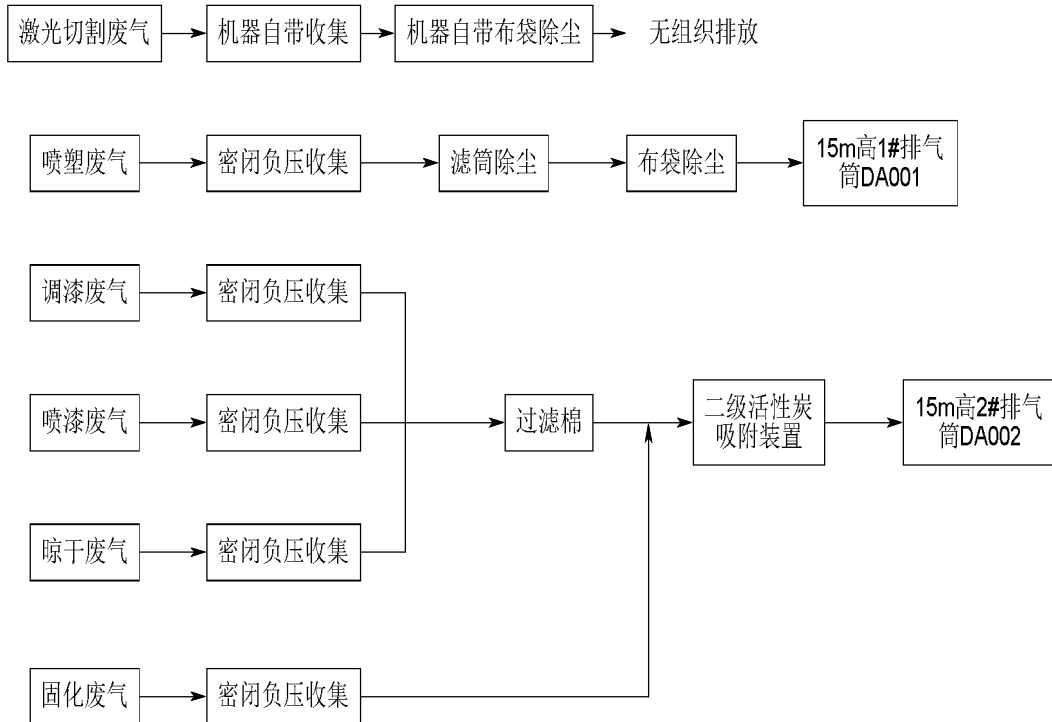


图 4-1 废气收集处理流程图

### 1.3 废气治理措施及可行性分析

#### (1) 有机废气治理措施

VOCs 末端控制技术可分为两大类：回收技术和销毁技术。回收技术主要包括吸附技术、吸收技术、冷凝技术及膜分离技术等。销毁技术主要包括高温焚烧、催化燃烧、生物氧化、低温等离子体破坏和低温等离子技术等。

吸附技术、催化燃烧技术和热力焚烧技术是传统的有机废气治理技术，也是目前应用最为广泛的 VOCs 治理技术。吸收技术由于存在二次污染和安全性差等缺点，目前在有机废气治理中已经较少使用。冷凝技术只是在极高浓度下直接使用才有意义，通常作为吸附技术或催化燃烧技术等辅助手段使用。生物技术较早被应用于有机废气的净化，目前技术上比较成熟，为 VOCs 治理的主流技术之一。等离子体破坏技术近年来已经相对发展成熟，并在低浓度有机废气治理中得到了大量的应用。常见的 VOCs 治理技术比较见下表。

表 4-5 常见的 VOCs 治理技术比较

治理技术	工作原理	适用对象	优点	缺点
活性炭吸附	通过具有丰富微孔结构的吸附材料将 VOCs 分子吸附固定	大风量、低浓度或者浓度不稳定的有机废气	去除效率高、能耗低、工艺成熟、脱附后溶剂可回收，适用范围广，易于推广	设备庞大，流程复杂，投资后运行费用较高且有二次污染产生

直接燃烧法(TO)	直接燃烧法是对高浓度有机废气，用燃油或燃气作为辅助燃料，在高温下直接分解为无害物质	小风量、高浓度有机废气	在 700-800 度高温条件使有机物分解，投资小，操作方便，占地面积少，对安全技术和操作要求较高，另外可以回收利用热能，气体净化	燃烧爆炸危险，热力燃烧需消耗燃料，不能回收溶剂
催化燃烧法(CO)	在燃烧设备中，有机废气先被预热后，通过催化床层的作用，在较低的温度下和较短的时间内完成化学反应过程。催化燃烧起燃温度低，大部分有机物和 CO 在 200~400℃即可完成反应，故辅助燃料消耗少，而且大量地减少了氯化物的产生，适用于较多场合	高浓度有机废气	在 250-500 度的条件下，利用催化剂，使有机废气分解，能耗低，设备要求较低	投资较高，含 S、P 等物质容易导致催化剂易中毒
蓄热式燃烧法(RTO)	通过对废气焚烧产生的余热采用陶瓷蓄热体进行蓄热，有效利用了焚烧产生的热量，从而达到经济焚烧的目的	大风量、中低浓度有机废气	先进的换热技术和新型蓄热材料，可实现全自动化控制，操作简单，运行稳定，安全性高	废气中含氯燃烧中容易产生二噁英等有毒气体，易导致爆炸事故
蓄热式催化燃烧法(RCO)	通过对废气燃烧产生的余热采用陶瓷蓄热体进行蓄热，有效利用了焚烧产生的热量，从而达到经济焚烧的目的	大风量、中低浓度有机废气	先进的换热技术和新型蓄热材料，可实现全自动化控制，操作简单，运行稳定，安全性高	投资较高，含 S、P 等物质容易导致催化剂易中毒

## (2) 项目拟采取的废气治理措施

吸附技术、催化燃烧技术和热力焚烧技术是传统的有机废气治理技术，也是目前应用最为广泛的 VOCs 治理技术。

根据中华人民共和国生态环境部关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53 号）要求：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；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。

根据上述要求，同时结合由工程分析及表 4-2 可知：本项目有机废气主要为

调漆废气、喷漆废气、晾干废气、固化废气，根据计算属于低浓度有机废气。因此，项目拟采用二级活性炭吸附装置。

### (3) 二级活性炭吸附装置

本项目设置一套二级活性炭吸附装置处理有机废气，二级活性炭吸附装置吸附剂为蜂窝状活性炭，设计风量为 8000m<sup>3</sup>/h。

活性炭吸附装置安装两个固定活性炭吸附床，采用蜂窝状活性炭（密度 500kg/m<sup>3</sup>），单个固定床设置 4 个活性炭炭层箱，则整个活性炭装置活性炭合计填充体积为 4.145m<sup>3</sup>；根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的规定，采用蜂窝状活性炭作为吸附剂时，废气流速宜低于 1.2m/s，采用蜂窝状吸附剂时，吸附单元的压力损失宜低于 2.5kPa，碘值为 800mg/g，为保证活性炭活性，有效处理产生的有机废气，活性炭需每三个月更换一次。

### (4) 可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），本项目涉及的废气治理技术对比如下表所示。

表 4-6 污染防治可行技术对比分析

生产单元	主要生产设施名称	污染物	推荐技术	本项目采取措施	技术可行性分析
切割	激光切割机	颗粒物	袋式除尘	袋式除尘	是
	粉末喷涂室	颗粒物	袋式除尘	袋式除尘	是
涂装	调漆、喷漆、晾干室	非甲烷总烃	吸附/浓缩+热力催化燃烧/催化氧化、吸附	二级活性炭吸附	是
		颗粒物	干式过滤器	过滤棉	是

综上，本项目废气治理技术与排污许可证申请与核发技术规范中的可行技术路线一致，表明处理技术可行。

### 1.5 大气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1207-2020)，提出环境监测计划，简化管理排污单位自行监测计划如下：

表 4-7 大气自行监测及记录信息表

序号	污染源类别	排放口编号	监测点位	监测因子	监测设施	监测频次
1	有组织	DA001 (一般排放口)	排气筒进出口	颗粒物	手工	1次/年
		DA002 (一般排放口)	排气筒进出口	颗粒物、非甲烷总烃	手工	1次/年
2	无组织	厂界		颗粒物	手工	1次/半年
				非甲烷总烃	手工	1次/半年

		厂区	非甲烷总烃	手工	1次/半年
--	--	----	-------	----	-------

### 1.6 非正常工况

非正常排放一般包括开停、检修、环保设施不达标三种情况。

设备检修以及突发性故障，企业会事先调整生产计划。因此，本项目非正常排放考虑污染物排放控制措施达不到应有效率从而发生非正常排放，一般事故的非正常排放效率约每年1次，为小概率事件，本项目非正常工况主要考虑废气处理措施无法达到设计处理效率的情景，废气的处理效率降低至50%，30min得到解决，则在非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表 4-8 废气非正常工况下污染物产生、排放及污染物参数一览表

污染源	污染物	处理方式	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间/h
DA001	颗粒物	布袋除尘器	2.3	1149.2	0.5
DA002	非甲烷总烃	过滤棉、滤筒除尘器、布袋除尘器、二级活性炭吸附装置	0.90	112	0.5
	颗粒物		0.42	52.06	0.5

由上表可知，本项目在污染治理设施非正常运行时，短时间内污染物排放浓度较高，不能满足排放标准要求。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设施停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③定期检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；

④生产加工前开启相应的废气处理设备，生产停止一段时间后再关闭相应废气处理设施，杜绝废气突然排放的情况。

## 2、废水污染物影响及防治措施分析

### 2.1 本项目废水污染物产排情况

根据工程分析，本项目不新增劳动定员，劳动定员依托现有29人在厂区内进行调度，本项目主要用水环节为水性漆调配用水，在调漆、喷漆及晾干工序全部挥发，无废水产生。

厂区排水采用雨污分流系统，其雨水经雨水管网收集后，由雨水管道排出。厂区食堂废水经油水分离器处理后与生活污水经化粪池处理后排入污水总排口，通过园区污水管网进入龙湖工业园污水处理厂处理，达标后排入龙河。

根据现有工程检测数据可知，废水总排口排放浓度能够满足龙湖开发区污水处理厂接管要求及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，属于达标排放。

## 2.2 污水接管可行性分析

### ①龙湖工业园污水处理厂概况

龙湖工业园污水处理厂设计规模为 20000m<sup>3</sup>/d，设计出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准，出水排入龙河。

### ②处理工艺

龙湖工业园污水处理厂采用奥贝尔氧化沟+絮凝沉淀深度处理工艺。污水处理厂处理工艺流程图如下图。

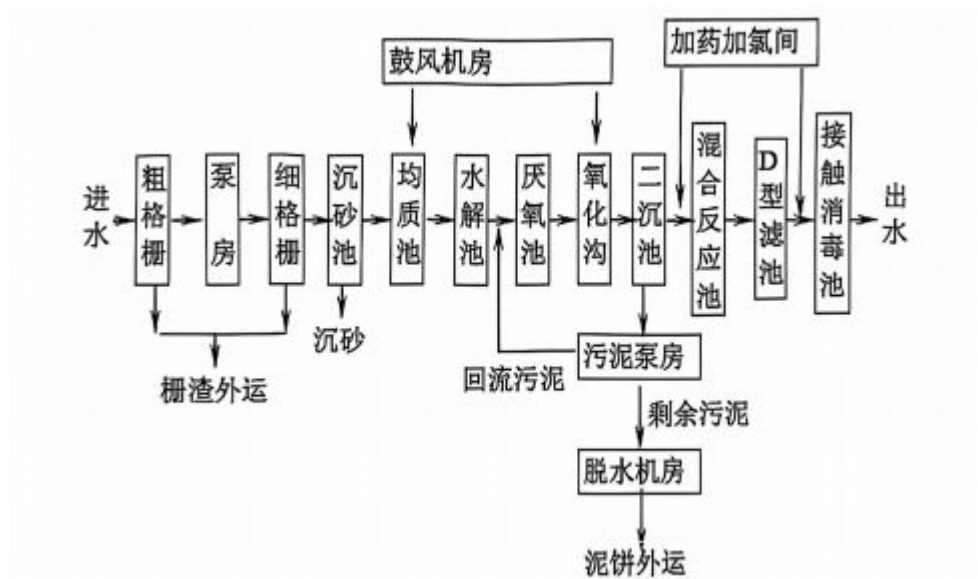


图 4-2 龙湖工业园污水处理厂工艺流程图

### ③废水接管可行性分析

#### 1) 水质接管可行性分析

厂区生活污水、食堂废水污染物成分简单，废水排放能够满足龙湖工业园污水处理厂接管标准。

#### 2) 水量接管可行性

目前污水处理厂建成稳定运行，本项目不新增废水排放量，现有厂区废水排

放量为 1.479m<sup>3</sup>/d，水量约占总处理水量的 0.0074%，不会对污水处理厂造成较大的冲击，项目废水水量满足接管要求。

### 3) 配套管网接管可行性分析

本项目位于龙湖工业园污水处理厂收水服务范围内，目前污水管网已敷设完成，污水管网可实现对接。

### 4) 接管可行性结论分析

项目位于龙湖工业园污水处理厂的接管范围内，污水处理厂目前建成稳定运行，达到设计的处理效率，项目废水水质排放满足龙湖工业园污水处理厂接管标准，废水水质、水量、配套管网均满足接管要求，废水接入龙湖工业园污水处理厂是可行的。

## 2.3 废水排放监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1207-2020）、《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 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中附录 A，非重点排污单位仅生活污水间接排放，无需开展自行检测。

## 3、噪声污染源及防治措施分析

### (1) 噪声源强

本项目主要噪声源为生产过程中各种机械设备运行时产生的噪声，噪声源强在 70~90dB（A）之间。设备噪声可分为机械噪声，根据其产生的机理不同采取隔声和减振措施。建成后主要设备噪声源强见下表。

**表 4-11 项目主要噪声源强调查清单（室外声源）表单位：dB（A）**

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制 措施	运行时 段
		X	Y	Z			
1	废气治理风机	22	130	0.5	90	优选低噪设备，设置独立风机房，对风机安装消声器，以降低气流噪声对外辐射，并设置减振基座	昼夜间
2	废气治理风机	14	19	0.5	90		

表 4-12 主要产噪设备噪声源强分析（室内声源）单位：dB（A）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	空间相对位置/m			声源源强 声功率级 /dB (A)	声源控制措施	运行时段	距离室内 内边界距离 /m	室内 内边界声级 /dB (A)	建筑 物插入 损失	建筑 物外 噪声	建筑 物外 距离 /m
				X	Y	Z								
1	车间五	喷枪	4	58	0.5	1.8	70~85	厂房隔声、隔声罩、基座减震	昼夜间	11	75	≥10	65.5	10
2		喷塑机	1	47	0.5	0.85	70~85	厂房隔声、基座减震	昼夜间	13	70	≥10	55.5	10

注：以企业厂区西南角为坐标原点，正东为 X 轴，正北为 Y 轴；插入损失=隔声量+6 dB（A），隔声量为 15dB（A）

### （2）噪声预测

采用《环境影响评价技术导则—声环境》中的工业噪声预测模式。

#### ①点声源的几何发散衰减：

噪声源衰减预测采用点声源预测模式，公式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg (r/r_0)$$

式中， $L_p$  为受声点的声级（dB）； $L_{p0}$  为距离点声源  $r_0$  远处的声级（dB）； $r$  为受声点到点声源的距离（m）。

#### ②室内声源等效室外声源声级计算方法：

如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下列公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL+6)$$

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；

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$T_L$ ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

式中： $T_L$ ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

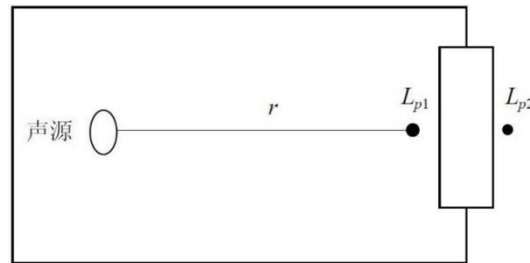


图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

### ③工业企业噪声计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{A_i}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{A_j}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $L_{eqg}$ ）为：

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

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，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；。

噪声预测值采用导则中下述公式计算：

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

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

### （4）预测结果

项目噪声预测结果见下表。

**表 4-13 项目噪声贡献值单位: dB (A)**

预测点	昼间			夜间		
	本底值	贡献值	预测值	本底值	贡献值	预测值
1# (东厂界)	61	35.7	61.0	/	31.8	/
2# (南厂界)	57	36.8	57.0	/	35.2	/
3# (西厂界)	56	43.3	56.1	/	37.3	/
4# (北厂界)	55	41.2	55.1	/	36.9	/

注: 本厂夜间基本不进行生产, 故只计算了夜间噪声贡献值。

由上表的预测结果可知, 项目建成运营后, 厂界噪声排放满足 (GB12348-2008) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准要求。

综上所述, 本项目对噪声源采取了合理的噪声防治措施之后, 经过分析, 项目区噪声排放能够满足规定的环境标准要求, 不改变区域环境功能, 环境影响可以接受。

#### (5) 环境噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1207-2020), 厂界声环境监测计划见下表。

**表 4-14 噪声排放监测计划一览表**

序号	监测点位	监测项目	频率	执行标准
1	项目四周外 1m 各一个监测点	等效连续 A 声级 (Leq)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求

#### 4、固体废物污染影响及防治措施

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)、《国家危险废物名录》(2025 年版) 及《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019) 对本项目工程分析产生的固废进行鉴别。本项目产生的固废主要包括一般固废、危险废物。

##### 4.1 一般固废

###### (1) 喷塑布袋收集粉尘

根据前文计算, 喷塑废气布袋收集粉尘量经前文计算约 0.855t。

###### (2) 废包装物

本项目水性漆用量为 24.7t/a, 塑粉用量为 6.575t/a (新增用量)。水性漆采用 17kg/桶进行包装, 单个空桶重量约 2.5kg, 共约产生 1453 个废水性漆桶。塑粉采

用 25kg/袋进行包装，单个空包装袋重量约 0.5kg，共约产生 263 个废水性漆桶。根据计算，废包装桶产生量为 3.633t/a，废包装袋产生量为 0.132t/a，废包装物总产生量为 3.765t/a。废包装物属于《固体废物分类与代码目录》中 SW17 可再生类废物，固废代码：900-003-S17。收集后交由物资回收单位回收利用。

### (3) 水性漆渣

根据物料平衡，本项目水性漆渣产生量为 0.877t/a。水性漆渣属于《固体废物分类与代码目录》中 SW59 其他工业固体废物，固废代码：900-099-S59。收集后交由工业固体废物处理单位处理。

## 4.2 危险废物

### (1) 废活性炭

根据前文计算，本项目二级活性炭吸附装置吸附废气量为 1.913t/a，每吨活性炭约吸附 0.3t 的废气，故废活性炭产生量为  $1.913t \div 0.3 + 1.913t = 8.29t/a$ 。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物，危废代码 900-039-49。厂区危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处置。

### (2) 废过滤棉

根据前面计算，过滤棉中漆雾吸收量为 3.32t/a，项目采用的过滤棉约为  $250g/m^2$ ，过滤棉吸附漆雾的能力为每平方米的过滤棉约吸附 1~2kg 的漆雾，本环评取平均值  $1.5kg/m^2$ ，则废过滤棉产生量为  $3320kg \div 1.5kg/m^2 \times 0.25kg/m^2 + 3320kg = 3.873t/a$ 。故废过滤棉产生量为 3.873t/a。废过滤棉属于《国家危险废物名录》中 HW49 其他废物，固废代码：900-047-49。厂区危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处置。

## 4.2 固体废物处置利用情况

本项目固体废物利用和处置方式见下表。

表 4-15 建设项目固体废物分析结果汇总表单位：t/a

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物类别	固废代码	产生量	处理措施
1	喷塑布袋收集粉尘	废气治理	固态	树脂	一般固废	SW59	900-099-S59	0.855	由物资回收单位回收利用
2	废包装物	包装	固体	金属、塑料	一般废物	SW17	900-003-S17	3.765	由物资回收单位回收利用
3	水性漆渣	喷漆	固体	树脂	一般废物	SW59	900-099-S59	0.877	由工业固体废物处理单位处理
4	废活性炭	废气治理	固态	废活性炭	危险废物	HW49	900-039-49	8.29	危废暂存间暂

5	废过滤棉	废气治理	固态	树脂	危险废物	HW49	900-047-49	3.873	存后，定期交由有资质单位处置
---	------	------	----	----	------	------	------------	-------	----------------

采取以上措施后，本项目产生的各种固体废物均得到了有效处理，不会造成二次污染，从环保角度考虑，固体废物防治措施可行，不会对周围的环境产生影响。

### 4.3 固体废物污染防治措施及达标分析

#### (1) 一般固废要求

一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；

③为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；

④一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑤贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

#### (2) 危废暂存间

危废暂存间设置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设。

①危废暂存间内部应建有堵截泄漏的裙脚、围堰；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；

②地面防渗参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，基础防渗层为黏土层时，其厚度应达 1m 以上，渗透系数应小于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ；基础防渗层亦可用厚度 2mm 以上的高密度聚乙烯和其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ；

③暂存区外围周边贴挂明显的标识标牌，注明主要暂存危废的种类、数量、危废编号等信息；

④合理选择危废包装物。危废贮存容器、材质满足相应的强度要求，日常确保完好无损；容器材质和衬里与危险废物相容；盛装液体废物的桶开孔直径应不超过 70mm，并有放气孔。

(3) 危险废物管理要求

- a、包装材质要与危险废物相容，可特性选择塑料等材质；
- b、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详实；
- c、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；
- d、危险废物还应根据 GB12463 的有关要求进行运输包装。

危险废物的收集作业应满足以下要求：

- a、应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。
- b、作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。
- c、收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。
- d、危险废物收集应参照 HJ 2025-2012 《危险废物收集贮存运输技术规范》附录 A 填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。
- e、收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。

(4) 环境影响分析

①危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

厂区已建设一间危废暂存间，建筑面积为 8m<sup>2</sup>，位于车间二外西北侧，危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求建设。能满足暂存本项目危险废物产生量。

表 4-16 危废暂存间基本情况一览表

序号	名称	产生工序	形态	储存方式	暂存地点	危废暂存间面积	产生量 t/a	贮存量 /t	贮存周期
1	废活性炭	废气治理	固态	袋装+防渗托盘	危废暂存间	8m <sup>2</sup>	8.29	4.145	6个月
2	废过滤棉	废气治理	固态	袋装+防渗托盘			3.873	1.9365	6个月
3	废润滑油	设备维护	液态	桶装+防渗托盘			0.003	0.003	1年

现有厂区危险废物最大产生量为 8.29t，危废暂存间面积为 8m<sup>2</sup>，有效储存面积约 5m<sup>2</sup>，有效暂存高度为 2 米，容积为 10m<sup>3</sup>，可暂存危险废物 10t。

本项目建成后贮存周期暂存量为 6.08t，小于危废暂存间可储存的危险废物的量，故依托现有危废暂存间暂存能力能够满足要求。

2) 危废贮存环境影响分析

固体废物中有害物质通过水体、土壤和大气而进入环境中，对环境的影响程度取决于释放过程中污染物的转移量及其浓度。从本项目产生的固体废物的种类及成分来看，若不妥当处置，将有可能对土壤、水体、环境空气质量造成影响。

#### ①对土壤环境的影响分析

从本项目固体废物中主要有害成分来看，固体废物中有毒有机物类物质含量较高，若固体废物不考虑设置废物堆放处或者没有适当的防漏措施，其中的有害组分很容易经过风化、雨水淋溶、地表径流的侵蚀，产生高温和有毒液体渗入土壤，杀死土壤中的微生物，破坏微生物与周围环境构成系统的平衡，导致草木不生，对于耕地则造成大面积的减产。因此，本项目的固体废物不能直接用于农业、一般的堆存或填埋，否则将给土壤带来一定的污染。

#### ②对水体环境的影响分析

固体废物一旦与水和地表径流相遇，固体废物中的有害成分就会渗漏出来，污染物中有害成分随浸出液体进入地面水体，使地面水体受到污染，随渗水进入土壤则污染地下水，可能对地面水体和地下水体造成二次污染。

#### ③对环境空气质量的影响分析

本项目产生的废物中包括废过滤棉、废活性炭等，长期存放在环境空气中均因有机物质的分解或挥发而转化到空气中，这些废物均属于危险废物，可能和空气中物质发生化学反应形成光化学烟雾等，若对固体废物不进行妥善处置，长期随意堆放露天，则会对环境空气造成一定的影响。

综上所述，本项目产生的固体废物，特别是危险废物，若处理不当，将对水体、环境空气质量、土壤造成二次污染，危害生态环境和人群健康，因此，必须按照国家和地方的有关法律法规的规定，对本项目产生的危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

#### 3) 运输过程的环境影响分析

本项目产生的各类危险废物均应有效盛装在相应包装或容器内，保证其贮存容器的密闭性。危险废物收集和厂内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、防护服、防毒面具或口罩等；在危险废物的收集和内部转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。在厂区内

从生产工艺环节运输到贮存场所时发生散落、泄漏等状况可能性较小。

本项目危险废物的厂外运输委托有资质单位负责处理运输，危险废物转移过程中应严格执行“危险废物转移联单”制度。建立健全危险废物管理档案，记录危险废物名称、产生时间、产生数量、处置利用方式和去向，与有处置能力的企业签订委托处理协议，建立完善的出入库台账，监控其流向。危险废物运输单位应持有从事危险货物运输的道路运输经营许可证，使用专用运输车辆按国家危险废物相关运输要求进行运输。要求运输路线避开水源保护区等特别需要保护的敏感保护目标。

#### 4) 委托利用和处置的环境影响分析

危险废物应收集存放于危废暂存间，定期交由有资质单位处理处置。建设单位应与危废处理处置单位签订协议，委外处置的单位应具有危险废物经营许可证，经营类别包含本项目委外处理处置的危废类别，危废经营许可规模满足危废处理处置量要求。危险废物转移处置应遵守国家和省内的有关规定，并严格执行转移联单制度。

### 5.土壤、地下水污染影响及防治措施

厂区污水通过园区污水管网进入龙湖工业园污水处理厂处理，处理达标后排入龙河。

根据本项目工程特点，土壤和地下水的污染源主要是防渗措施不到位，从而导致有害物质渗透到土壤和地下水。为了有效防止上述事故的发生，本项目采取以下污染防治措施：

(1) 源头控制：从源头上控制对地下水的污染，实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径。

(2) 过程管理：各类固废在产生、收集和运输过程中应采取有效的措施防止固废散失，此外，严格实施雨污分流，确保废水不混入雨水，进而渗透进入地下水。

(3) 分区防渗：根据防渗技术要求以及《环境影响评价技术导则 地下水环境》中的相关要求，将污染区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，防渗分区一览表见下表。

表 4-17 项目防渗分区一览表

防渗分区		防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行，基础防渗层为黏土层时，其厚度应达 1m 以上，渗透系数应小于 $10^{-7}$ cm/s；基础防渗层亦可用厚度 2mm 以上的高密度聚乙烯和其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 $10^{-10}$ cm/s。
	喷漆房、辅料仓库、涂料库	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s
一般防渗区	生产区、原料仓库	参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610 2016）执行，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s。
简单防渗区	办公区	参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610 2016）执行，一般地面硬化。

### 6.生态污染影响及防治措施

本项目位于安徽省淮北市经开区。项目利用现有厂房，用地属性为工业用地，本项目不涉及生态评价内容。

### 7.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响。

### 8.环境风险分析

环境风险评价是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，对项目运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

#### 8.1 评价依据

##### （1）环境风险调查

调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书物质风险识别范围包括：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

本项目使用的原辅材料主要为碳钢板、铜材、元器件、实心焊丝、螺丝等五金件、二氧化碳、氩气、氧气、乙炔、润滑油、水性漆、塑粉；能源使用电能；产品为预装式箱式变电站；

厂内废水主要为生活污水、食堂废水，根据废水源强分析可知，厂内废水 COD 浓度小于 10000mg/L，NH<sub>3</sub>-N 浓度小于 2000mg/L；

涉及的固液体废物喷塑布袋收集粉尘、废活性炭、废过滤棉、废包装物、水性漆渣、废润滑油。

根据《危险化学品目录》（2022年版）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中突发环境事件风险物质及临界值表、对照《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）及《化学品分类和标签规范第 28 部分：对水生环境的危害》（GB30000.28），判别情况详见下表。

**表 4-18 项目风险判别一览表**

名称	形态	分布场所	危险化学品目录 (2022年版)	HJ 169-2018	最大储存量
水性漆	液态	涂料库	否	否	2.006t
塑粉	固态		否	否	0.65t
润滑油	液态	辅料仓库	否	是	0.025t
废润滑油	液态	危废暂存间	否	是	0.003t
废活性炭	固态		否	否	4.145t
废过滤棉	固态		否	否	1.9365t

**(2) 环境风险潜势初判**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）；

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q<sub>1</sub>、q<sub>2</sub>、q<sub>3</sub>、...、q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub>、Q<sub>3</sub>、...、Q<sub>n</sub>——对应危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100；

拟建项目涉及的危险物质数量与临界量比值（Q）见下表。

**表 4-19 企业涉及的危险物质情况一览表**

序号	危险物质名称	最大储存量 t	临界量 t	Q 值
1	润滑油	0.025	2500	0.00001
2	废活性炭	4.145	50	0.0829
3	废过滤棉	1.9365	50	0.03873
4	废润滑油	0.003	50	0.00006
5	水性漆	2.006	50	0.04012
项目 Q 值Σ				0.16182

根据以上分析，本项目 Q 值约为 0.16，小于 1，故环境风险潜势为 I。

**(3) 评价等级**

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ/T169-2018），本项目大气环境风险潜势为 I，建设项目风险评价工作等级划分见下表。

**表 4-20 评价工作等级划分**

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

<sup>a</sup>: 是相当于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。

### 8.2 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险识别结果应包括危险单元、风险源、主要危险物质、环境风险类型、环境影响途径、可能受影响环境敏感目标。

综上所述，通过物质危险性识别、生产系统危险性识别和环境风险类型识别，汇总拟建项目环境风险识别结果见下表所示。

**表 4-21 建设项目环境风险识别表**

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能影响环境敏感目标	备注
1	辅料仓库	储存物料	火灾燃烧、爆炸次生 CO	火灾爆炸伴生污染物	大气	下风向居民点	/
2	危废暂存间	危险废物	废活性炭、废润滑油、废过滤棉	泄漏	大气、土壤、地下水	下风向居民点	泄漏易发现，易清理

### 8.3 风险事故情形分析

#### （1）大气环境风险事故情形设定

本项目润滑油等易燃、可燃物质发生火灾爆炸事故伴生/次生污染物进入大气环境造成风险事故。

#### （2）地表水风险事故情形设定

根据项目规划，厂区污水通过园区污水管网进入龙湖工业园污水处理厂，经龙湖工业园污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后外排，本项目污水量不大，总量贡献值小，不会降低项目所在区域现有水环境功能。

#### （3）地下水风险事故情形分析

本项目对喷漆房、辅料仓库、涂料库、危废暂存间等单元采取分区防渗措施，严防污染物泄漏事故发生地下水污染事件，生产过程中应严格做好地下水防

渗措施，严防污染物泄漏事故发生地下水污染事件。

#### 8.4 风险防范措施

##### (1) 涂料库风险防范措施

①本项目设置一间6m<sup>2</sup>的涂料库，涂料库内设置环形沟、围堰，以满足涂料库内水性漆泄漏收集需要。

②涂料库按照重点防渗要求设计，要求等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10<sup>-7</sup>cm/s。

##### ③严格执行相关法律、法规

在设计、施工、生产、经营等各方面必须严格执行有关法律、法规。具体如《危险化学品安全管理条例》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品安全监督管理办法》等。

##### ④安全防火措施

涂料库应备有消防灭火用具，房间内严禁烟火；房间照明灯及电器开关符合防火安全技术要求。严禁闲杂人员出入逗留。严禁携带危险品进入仓库区域内

⑤涂料库内物料发生小量泄露时，采用清水冲洗；若大量泄漏时，可利用贮存区设置的应急收集系统（托盘、导流沟）进行收集、回收或运至废物处理场所处置。保证场区安全疏散、室内消火栓、灭火器、防火门、防火卷帘、自喷系统等达到配置要求。

##### (2) 辅料仓库风险防范措施

①本项目设置一间100m<sup>2</sup>的辅料仓库，辅料仓库内设置环形沟、围堰以及集液池，以满足辅料仓库内润滑油、水性漆泄漏收集需要。

②辅料仓库按照重点防渗要求设计，要求等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10<sup>-7</sup>cm/s。

##### ③严格执行相关法律、法规

在设计、施工、生产、经营等各方面必须严格执行有关法律、法规。具体如《危险化学品安全管理条例》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品安全监督管理办法》等。

##### ④安全防火措施

辅料仓库应备有消防灭火用具，房间内严禁烟火；房间照明灯及电器开关符

合防火安全技术要求。严禁闲杂人员出入逗留。严禁携带危险品进入仓库区域内

⑤辅料仓库内物料发生小量泄露时，采用砂土、吸油毡等进行覆盖、吸附泄露物；若大量泄漏时，可利用贮存区设置的应急收集系统（托盘、导流沟）进行收集、回收或运至废物处理场所处置。保证场区安全疏散、室内消火栓、灭火器、防火门、防火卷帘、自喷系统等达到配置要求。

## （2）危废暂存间风险防范措施

①本项目设置一间 8m<sup>2</sup> 的危废暂存间，危废暂存间内设置环形沟以及集液池，以满足危废暂存间内液体泄漏收集需要。

②危废暂存间防渗应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，基础防渗层为黏土层时，其厚度应达 1m 以上，渗透系数应小于 10<sup>-7</sup>cm/s；基础防渗层亦可用厚度 2mm 以上的高密度聚乙烯和其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 10<sup>-1</sup>cm/s；

③加强危废暂存间防雨、防渗漏等风险防范措施，严格做到防火、防风、防雨、防晒、防扬散、防渗漏。为防止雨水径流进入贮存、处置场内、避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边需设置导流槽。根据《危险废物贮存污染控制标准》中的相关要求，必须将危险废物装入容器内；装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。本项目危废暂存间内部需增设视频监控设施以及各类消防应急设施；按危险废物的管理规定进行建档、转移登记。固体废物清运过程中，应严格按规范操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。危废暂存间应设置导流沟或者防漏托盘。

④建立危险废物台账管理制度，台账悬挂于危废暂存间内，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；

⑤危险废物贮存设施必须按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志。危险废物贮存间门口需张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，屋内张贴企业《危险废物管理制度》；危险

废物贮存间需按照“双人双锁”制度管理。（两把钥匙分别由两个危废负责人管理，不得一人管理）；

⑥危险废弃物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施；

（3）火灾风险防范措施

①加强对原材料的安全管理，保证安全生产，厂区内严禁明火，禁止吸烟；

②严格按照《建筑设计防火规范》合理布局，各生产和辅助装置按功能分别布置。装置内设置消防栓、水泵结合器、灭火器，厂区和车间内显眼位置设置相应的防火、防触电安全警示、标志；

③厂房按不同的防火等级和生产特性进行设计，建筑物内疏散通道保持畅通，保证安全出口和楼梯的数量；

④设计按《建筑灭火器的配置设计规范》，在生产区配置消防栓、各式手提式、推车式的 CO<sub>2</sub>、干粉、泡沫等灭火器，用于扑灭初期火灾及小型火灾。

（4）废气事故性排放风险防范措施

①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设施的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保体制，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

③项目应设有备用电源，以备停电故障时废气全部可进入废气处理系统进行处理以达标排放；

④建立活性炭更换的台账制度，定期更换活性炭吸附装置中的活性炭，保证废气处理效率。

**8.5 环境风险简单分析**

**表 4-22 建设项目环境风险简单分析内容表**

<b>建设项目名称</b>	安徽科力达电气设备有限公司			
<b>建设地点</b>	安徽省淮北市高新技术产业开发区龙湖园区龙翔路 2 号			
<b>地理坐标</b>	经度	116 度 54 分 44.769 秒	纬度	33 度 58 分 34.381 秒
<b>主要风险物质及分布</b>	润滑油储存于辅料仓库内 废活性炭、废过滤棉、废润滑油储存于危废暂存间内			
<b>环境影响途经及危害后果（大气、地表水、地下水等）</b>	危废暂存间：废活性炭、废润滑油等在转运过程中发生泄漏，对土壤、地下水环境产生不利影响 生产设施：可燃物料发生燃烧，对环境空气产生不利影响			
<b>风险防范措施要求</b>	危废暂存间做好防渗措施，内设置导流沟和集液池（不小于			

0.5m<sup>3</sup>) 生产装置在设计和生产中执行严格的设计规范和生产管理制度

填表说明：环境风险潜势为 I，仅进行简单分析。

### 9. 排污口规范化

按照《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》（环法函[2005]114号），排污口规范化整治应遵循便于采集样品，便于计量监测，便于日常现场监督检查的原则，建设项目按有关规定对排污口施行规范化管理，在各排污口和污染物排放点源竖立标志牌，建立管理档案。

企业应设置便于采样的明渠，并在附近树立废水排口图形标志牌，确保厂区废水达标排放。

废气排放口必须符合规定的高度和按照《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不大于75mm的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测单位共同确认。

对于一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地。对于危险废物应设置专用储存容器，并须有防挥发、防流失、防漏防渗措施。各类固体废物贮存场所均应设置醒目的标志牌。

#### 环境保护图形标志

在厂区的废水排放口、废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995及修改单执行。环境保护图形符号、环境保护图形标志的形状及颜色见下表。

表 4-23 环保图形标志

序号	提示性图形符号	警告图形符号	排放口及堆场
1			污水排放口
2			废气排放口

3			噪声排放源
4			一般固体废物
5	/		危险废物

表 4-24 环保图形标志形状、颜色

/	形状	背景颜色	图形颜色
提示性图形符号	正方形边框	绿色	白色
警告图形符号	三角形边框	黄色	黑色

10. 污染物排放“三本账”

表 4-25 全厂污染物排放三本账

名称	污染物	现有工程排放量 (t/a)	本项目产生量 (t/a)	本项目削减量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)	排放增减量 (t/a)	本项目建成后全厂排放量 (t/a)
水污染物	COD	0.025	0	0	0	0	0	0.025
	BOD <sub>5</sub>	0.005	0	0	0	0	0	0.005
	SS	0.005	0	0	0	0	0	0.005
	NH <sub>3</sub> -N	0.003	0	0	0	0	0	0.003
	动植物油	0.001	0	0	0	0	0	0.001
大气污染物	颗粒物	/	6.182	5.806	0.376	0	+0.376	0.376
	非甲烷总烃	/	2.125	1.913	0.212	0	+0.212	0.212
一般工业固体废物	一般固体废物	9.03612	5.497	0	5.497	0	+5.497	14.53312
危险废	危险废物	0.004	12.163	0	12.163	0	+12.163	12.167

物								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

## 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	DA001	颗粒物	喷塑废气经密闭负压收集，滤筒除尘器+布袋除尘器（TA002）处理，由1根15m高排气筒（DA001）排放，风量2000m <sup>3</sup> /h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	DA002	颗粒物、非甲烷总烃	调漆废气、喷漆废气、晾干废气经密闭负压收集，通过过滤棉（TA003）处理后，与经密闭负压收集的固化废气一同排入二级活性炭吸附装置（TA004）处理，由1根15m高排气筒（DA002）排放，风量8000m <sup>3</sup> /h	《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分:其他行业》（DB34/4812.6-2024）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	加强车间密闭	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	厂区	非甲烷总烃	加强车间密闭	《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分:其他行业》（DB34/4812.6-2024）
地表水环境	生活污水、食堂废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	厂区食堂废水经油水分离器处理后与生活污水经化粪池处理后排入污水总排口，通过园区污水管网进入龙湖工业园污水处理厂处理	龙湖工业园污水处理厂接管限值及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4的三级标准浓度限值
声环境	设备运行噪声	噪声	选用低噪声设备，设减振垫及减振基础，加装消声措施等	厂界噪声排放执行《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	无	/	/	/
固体废物	喷塑布袋收集粉尘、废包装物，由物资回收单位回收利用；水性漆渣收集后由工业固体废物处理单位处理；废活性炭、废过滤棉、废润滑油暂存危废暂存间，定期由有资质的单位处理处置。			
地下水及	危废暂存间为重点防渗区，基础防渗层为黏土层时，其厚度应达1m以上，			

土壤污染防治措施	K<10 <sup>-7</sup> cm/s; 基础防渗层亦可用厚度 2mm 以上的高密度聚乙烯和其他人工防渗材料组成, K≤10 <sup>-1</sup> cm/s, 除重点防渗区外生产区域为一般防渗区, 等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	生产装置在设计和生产中执行严格的设计规范和生产管理制度
其他环境管理要求	<p>环境管理和环境监测</p> <p>建设项目的环境管理工作应由专人负责, 为加强环境管理提供组织保证, 配合环境保护主管部门依法对企业进行环境监督、管理、考核, 以及接受生态环境分局在具体业务上给予技术指导。环境管理机构主要职责如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 根据公司规模、性质、特点和有关法律、法规, 制定全公司环保规划和环境方针, 并负责以多种形式向相关方面宣传;</li> <li>(2) 负责获取、更新使用于本企业的与环境相关的法律、法规, 负责把适用的法律、法规发放到相关部门;</li> <li>(3) 协助各车间制定车间的环保规划, 并协调和监督各单位具体实施;</li> <li>(4) 负责制定和实施公司的年度环保培训计划;</li> <li>(5) 负责公司内外部的环境工作信息交流;</li> <li>(6) 监督检查各部门环保设施的运行管理, 尤其是了解污染治理设备的运行状况以及治理效率;</li> <li>(7) 监督检查各生产工艺设备的运行情况, 确保无非正常工况生产事故的发生;</li> <li>(8) 负责对新、改、扩建项目环保工程及其“三同时”执行情况进行环境监测、数据分析、验收评估;</li> <li>(9) 负责应急计划的监督、检查; 负责应急事故的协调处理; 指导各单位对环保设施的管理; 指导各单位应急与预防工作; 对公司范围内重点危险区域部署监控措施;</li> <li>(10) 负责公司环境监测技术数据统计管理;</li> <li>(11) 负责全公司环保管理工作的监督和检查; 组织实施全公司环境年度评审工作;</li> <li>(12) 负责公司的环境教育、培训、宣传, 让环境保护意识深入职工心中。</li> </ol> <p>制定监测方案: 排污单位应查清所有污染源, 确定主要污染源及主要监测指标, 制定监测方案。监测方案内容包括: 单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制等。</p> <p>新建排污单位应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前完成自行监测方案的编制及相关准备工作。改、扩建排污单位需加大巡检力度, 排除一切不利因素。</p> <p>排污单位应按照最新的监测方案开展监测活动, 可根据自身条件和能力, 利用自有人员、场所和设备自行监测; 也可委托其它有资质的检测(监)测机构代其开展自行监测。</p>

## 六、结论

综上所述，安徽科力达电气设备有限公司科力达预装式箱式变电站升级改造项目的建设符合国家产业政策，项目选址符合当地规划要求。项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小，事故风险水平可被接受。因此，从环境影响的角度出发，本项目的建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

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	颗粒物	/	0	0	0.376	0	0.376	+0.376
	非甲烷总烃	/	0	0	0.212	0	0.212	+0.212
废水	COD	0.025	0	0	0	0	0.025	0
	BOD	0.005	0	0	0	0	0.005	0
	SS	0.005	0	0	0	0	0.005	0
	NH <sub>3</sub> -N	0.003	0	0	0	0	0.003	0
	动植物油	0.001	0	0	0	0	0.001	0
一般工业 固体废物	一般固体废物	9.03612	0	0	5.497	0	14.53312	+5.497
危险废物	危险废物	0.004	0	0	12.163	0	12.167	+12.163

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①