

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 河源市利恩科技有限公司厂区项目
建设单位(盖章): 河源市利恩科技有限公司
编制日期: 2025年10月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1761292747000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	zar4b8		
建设项目名称	河源市利恩科技有限公司厂区项目		
建设项目类别	30—067金属表面处理及热处理加工		
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）	河源市利恩科技有限公司		
统一社会信用代码	91441625MA785XGA56		
法定代表人（签章）	韦志刚		
主要负责人（签字）	韦志刚		
直接负责的主管人员（签字）	韦志刚		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	东莞启霖环保有限公司		
统一社会信用代码	91441900MAE0DY3C4F		
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
吴涛		BH074681	吴涛
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
吴涛	报告全文	BH074681	吴涛

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位东莞启霖环保有限公司（统一社会信用代码91441900MAE0DY3C3P）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的河源市利恩科技有限公司厂区项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为吴涛（环境影响评价工程师职业资格证书管理号035[]，信用编号BH074681），主要编制人员包括吴涛（信用编号BH074681）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2025年10月24日



编制单位承诺书

本单位 东莞启霖环保有限公司（统一社会信用代码 91441900MAE0DY3C3P）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺单位(公章):

2025年10月24日





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	吴涛		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202503	-	202510	东莞市:东莞启霖环保有限公司	7	7	7
截止		2025-10-09 13:39		, 该参保人累计月数合计		
				实际缴费 7个月, 缓 缴0个月	实际缴费 7个月, 缓 缴0个月	实际缴费 7个月, 缓 缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-10-09 13:39





环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



姓名: 吴涛
证件号码:
性别: 男
出生年月: 1983年10月
批准日期: 2024年05月26日
管理号:



中国环境评价
管理号:

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	16
四、主要环境影响和保护措施	22
五、环境保护措施监督检查清单	49
六、结论	52
附表	53

一、建设项目基本情况

建设项目名称	河源市利恩科技有限公司厂区项目		
项目代码	2211-441625-04-01-752664		
建设单位联系人	韦志刚	联系方式	[]
建设地点	广东省河源市东源县仙塘镇盐东共建现代物流园 XT-02-14 地块		
地理坐标	(东经 114 度 45 分 2.303 秒, 北纬 23 度 48 分 54.642 秒)		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造、C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33-66 结构性金属制品制造 331、67.金属表面处理及热处理加工
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input 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(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	5000	环保投资(万元)	100
环保投资占比(%)	2%	施工工期	5 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	17123.33
专项评价设置情况	无		
规划情况	深圳盐田(东源)产业转移工业园总体规划		
规划环境影响评价情况	<p style="text-align: center;">《深圳盐田(东源)产业转移工业园环境影响报告书》审查意见(粤环审〔2011〕363号)、《广东省生态环境厅关于深圳盐田(东源)产业转移工业园总体规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见》(粤环审〔2018〕454号)</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>根据《深圳盐田(东源)产业转移工业园环境影响报告书》(粤环审〔2011〕363号)、《深圳盐田(东源)产业转移工业园总体规划环境影响跟踪评价环境影响报告书》(粤环审〔2018〕454号):</p> <p>园区应优先引进无污染或轻污染的先进机械制造、高端电子信息等企业,不得引入含喷涂、钝化、酸洗、磷化工序的项目及电镀、印染、鞣革等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。园区规划建设要贯彻循环经济和生态工业园的理念,入园项目应符合国家和省有关产业政策要求,并采用清洁生产工艺和设备,单位产量的能耗、物耗和污染物产生量、排放量应达到国内先进水平。</p> <p>分析结论:本项目属于 C3311 金属结构制造和 C3360 金属表面处理及热处理加工,项目生产过程使用粉末涂料及除油复膜剂,根据河源市生态环境局东源分局《关于我</p>		

	<p>县县城附近产业园区选资生态环境保护意见的函》(东环函〔2020〕51号),不得新引入含喷涂(采用水性涂料、粉末涂料等环保涂料的喷涂工序除外),项目不设钝化、酸洗、磷化、电镀、印染、鞣革等工艺;建设单位严格执行环保措施,且配套设施完善,影响评价符合性分析亦不属于禁止引进企业类别,符合入园要求。</p> <p>因此,本项目符合深圳盐田(东源)产业转移工业园入园要求。</p>									
其他符合性分析	<p>1、与产业政策相符性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录》(2024年本)和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》可知,本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容。根据《市场准入负面清单》(2025年版),本项目不为上述清单所列的产业范围。因此,本项目的建设符合国家产业政策。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>本项目选址于广东省河源市东源县仙塘镇盐东共建现代物流园 XT-02-14 地块,所在评价范围内无饮用水源、无自然保护区、无野生动植物、名胜古迹及文物保护单位等特殊保护目标,综合大气、地表水等环境因素考虑,项目选址是基本合理的。</p> <p>3、用地相符性分析</p> <p>本项目位于广东省河源市东源县仙塘镇盐东共建现代物流园 XT-02-14 地块,用地性质为工业用地,符合土地利用规划要求,则本项目建设与土地利用规划是相符的。</p> <p>4、环境功能区相符性分析</p> <p>1) 本项目位于广东省河源市东源县仙塘镇盐东共建现代物流园 XT-02-14 地块,选址不在水源保护区范围内,也不在风景名胜区、自然保护区内。</p> <p>2) 本项目所在区域为环境空气质量二类功能区,不属于环境空气质量一类功能区。</p> <p>3) 根据《河源市声环境功能区区划》(河环〔2021〕30号)的划分,本项目所在区域属于声环境3类区,不属于声环境1类区。</p> <p>综上所述,本项目与环境功能区相符。</p> <p>5、项目与“三线一单”相符性分析</p> <p>“三线一单”指的是“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”,项目“三线一单”相符性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 项目与“三线一单”的相符性分析一览表</p> <table border="1" data-bbox="389 1664 1436 2031"> <thead> <tr> <th data-bbox="389 1664 496 1738">类别</th> <th data-bbox="496 1664 1337 1738">项目与“三线一单”相符性分析</th> <th data-bbox="1337 1664 1436 1738">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="389 1738 496 1962">生态保护红线</td> <td data-bbox="496 1738 1337 1962">本项目位于广东省河源市东源县仙塘镇盐东共建现代物流园 XT-02-14 地块,根据《河源市“三线一单”生态环境分区域管控方案》(河府〔2021〕31号)的附件4河源市环境管控单元准入清单可知,项目位置位于河源东源高新技术产业开发区(环境管控单元编码:ZH44162520006),同时不在划定的生态保护红线区域内。</td> <td data-bbox="1337 1738 1436 1962">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="389 1962 496 2031">环境质量</td> <td data-bbox="496 1962 1337 2031">本项目附近地表水环境、声环境、大气环境质量均能够满足相应的质量标准要求。项目营运期产生的污染物经采取本环评报告提</td> <td data-bbox="1337 1962 1436 2031">符合</td> </tr> </tbody> </table>	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性	生态保护红线	本项目位于广东省河源市东源县仙塘镇盐东共建现代物流园 XT-02-14 地块,根据《河源市“三线一单”生态环境分区域管控方案》(河府〔2021〕31号)的附件4河源市环境管控单元准入清单可知,项目位置位于河源东源高新技术产业开发区(环境管控单元编码:ZH44162520006),同时不在划定的生态保护红线区域内。	符合	环境质量	本项目附近地表水环境、声环境、大气环境质量均能够满足相应的质量标准要求。项目营运期产生的污染物经采取本环评报告提	符合
类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性								
生态保护红线	本项目位于广东省河源市东源县仙塘镇盐东共建现代物流园 XT-02-14 地块,根据《河源市“三线一单”生态环境分区域管控方案》(河府〔2021〕31号)的附件4河源市环境管控单元准入清单可知,项目位置位于河源东源高新技术产业开发区(环境管控单元编码:ZH44162520006),同时不在划定的生态保护红线区域内。	符合								
环境质量	本项目附近地表水环境、声环境、大气环境质量均能够满足相应的质量标准要求。项目营运期产生的污染物经采取本环评报告提	符合								

底线	出的环保措施处理后，均能达标排放，对周围环境影响较小，符合环境功能区划分要求，符合环境质量底线要求。	
资源利用红线	本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。	符合
环境准入负面清单	根据《河源市人民政府关于印发河源市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（河府〔2021〕31号）中的环境管控单元总体管控要求，本项目位于“河源东源高新技术产业开发区”，环境管控单元编码为“ZH44162520006”，见附图6。根据广东省河源东源高新技术产业开发区要求，本项目不属于准入清单中“限制类”和“禁止类”项目，符合环境准入要求。	符合

与《广东省河源东源高新技术产业开发区准入清单》相符性分析：

表 1-2 与广东省河源东源高新技术产业开发区要求符合性分析

管控类型	管控要求	相符性分析	相符性
区域布局管控	<p>1-1.【产业/禁止类】园区不得新引入含喷涂、钝化、酸洗、磷化工序的项目，严禁制革、漂染、电镀、造纸等重污染行业的企业和排放第一类污染物的项目入园。禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。</p> <p>1-2.【产业/限制类】严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目。</p> <p>1-3.【水/禁止类】禁止在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。</p> <p>1-4.【能源/禁止类】高污染燃料禁燃区内禁止新建、改建、扩建高污染燃料设施。</p> <p>1-5.【风险/限制类】与陈田村、白云前村、徐洞村等村庄以及广东东江国家湿地公园临近的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进低污染的生产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。</p>	<p>①本项目喷粉工艺使用环保粉状涂料，储存过程中不挥发，仅在固化工序中产生少量挥发性有机废气，经收集处理后可达标排放，不属于禁止的溶剂型涂料喷涂范畴，且不设钝化、酸洗、磷化、电镀、印染、鞣革等工艺。</p> <p>②项目不涉及国家《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”和“限制类”项目。也不属于国家产业政策规定的禁止项目和农药、铬盐、钛白粉生产、稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；生产过程中不涉及造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼等工艺；使用的原辅材料不含汞、砷、镉、铬、铅等成分。</p> <p>③项目运营过程中不设置废弃物堆放场和处理场，且距离东江干流和一级支流两岸最高水位线约 665m。</p> <p>④项目生产使用的电能和天然气不属于高污染燃料。</p> <p>⑤项目位于工业区内，离陈田村、白云前村、徐洞村等村庄以及广东东江国家湿地公园较远，且污染物均有对应治理措施，可以达标排放，对周围环境影响较小。</p>	符合要求
能源	2-1.【能源/鼓励引导类】园	①本项目以电能和天然气	符合

	资源利用	<p>区能源结构应以电能、天然气等清洁能源为主，不使用煤、重油等高污染燃料。</p> <p>2-2.【资源/鼓励引导类】提高园区土地资源利用效益和水资源利用效率</p> <p>2-3.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国内先进水平。</p>	<p>作为主要能源，不使用其他形式能源。</p> <p>②项目加强员工培训和优化生产流程，减少水资源的浪费和提高水资源再利用率。</p>	要求
	污染物排放管控	<p>3-1.【水/限制类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求，即园区（按环评面积4.94km²统计）各类污染物排放量控制值为：工业园进入污水处理厂的废（污）水量应控制在3154t/d以内，污水经处理后991吨/日的中水回用于金杰公司水泥粉磨站、混凝土搅拌站和园区绿化、冲洗等。园区水污染物排放量控制值为：化学需氧量23.68t/a，氨氮1.18t/a。</p> <p>3-2.【大气/限制类】园区二氧化硫排放总量应控制在33.27t/a内。</p> <p>3-3.【水/限制类】园区纳污水体木京河现状超标，尽快推动所在区域水环境综合整治，重点从流域层面，落实水体达标方案。园区内工业项目水污染物排放应实施等量替代。</p> <p>3-4.【大气/限制类】涉气建设项目实施NO_x、VOCs排放等量替代。</p>	<p>①本项目废水污染物排放总量来源由东源县城污水处理厂统一调配。</p> <p>②本项目废气污染物非甲烷总烃排放量为0.115t/a、氮氧化物排放量为0.225t/a、二氧化硫排放量为0.048t/a，总量来源由主管部门统一调配。</p>	符合要求
	环境风险防控	<p>4-1.【风险/综合类】园区应建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。园区应设置容积不小于3000m³的事故废水及消防污水应急缓冲，其中蝴蝶岭片区西北部单独设置有效容积不小于100m³的事故池，徐洞片区设置有效容积不小于300m³的事故池。</p> <p>4-2.【其他/鼓励引导类】园区管理机构定期开展环境保护状况与管理评估，并做好园区规划环境影响评价、年度环境管理</p>	<p>本项目环境风险较小，项目不属于重点环境风险监管企业，针对项目可能遇到的突发性环境风险采取对应防范措施。</p>	符合要求

状况评估及信息公开等工作。

综上，项目不在生态保护红线范围内，不会突破环境质量底线及资源利用上线，不在环境准入负面清单上，项目的建设符合“三线一单”的要求。

11、与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）的相符性分析

根据《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的“六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”

过程控制：“VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。浸胶、胶浆喷涂、涂胶、喷漆、印刷、清洗工序使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的原辅材料时，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。”

“末端治理：塑料制品行业：a）有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第II时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b）厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3 。”

相符性分析：项目车间固化工序非甲烷总烃初始排放速率为 0.013kg/h ，建设单位出于对大气环境影响考虑，对固化工序废气采取一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理；项目喷粉废气经密闭负压车间加集气罩收集、固化废气经半密闭型集气设施及进出料口集气罩收集，分别收集后汇入同一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，处理达标后由一根 15 米高排气筒（DA001）高空排放；面包炉配有低氮燃烧器，燃烧废气由一根 15 米高排气筒（DA002）高空达标排放；激光切割、打磨、焊接废气通过车间沉降后无组织排放，并加强生产培训和优化生产流程，减少污染物产生量；食堂油烟经抽油烟机收集后汇入一套“油烟净化器”处理，处理达标后由一根排气筒（DA003）引至楼顶高空排放。根据源强分析，有机废气排放情况符合相关排放标准限值。因此项目符合《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）的要求。

12、与《河源市臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》（河环函〔2023〕19号）的符合性分析

文件提出：

以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源

头、无组织、末端全流程治理。

严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准。

相符性分析：本项目生产过程中使用油墨、胶粘剂等原辅材料均符合对应的 VOCs 含量限值要求，且项目喷粉废气经密闭负压车间加集气罩收集、固化废气经半密闭型集气设施及进出料口集气罩收集，分别收集后汇入同一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，处理达标后由一根 15 米高排气筒（DA001）高空排放；面包炉配有低氮燃烧器，燃烧废气由一根 15 米高排气筒（DA002）高空达标排放；激光切割、打磨、焊接废气通过车间沉降后无组织排放，并加强生产培训和优化生产流程，减少污染物产生量；食堂油烟经抽烟机收集后汇入一套“油烟净化器”处理，处理达标后由一根排气筒（DA003）引至楼顶高空排放。根据源强分析，有机废气排放情况符合相关排放标准限值。综上所述，项目建设与《河源市臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》（河环函〔2023〕19 号）相符。

二、建设项目工程分析

1、环评分类

本建设项目主要生产金属机柜，主要生产工艺为激光切割、焊接、打磨、前处理、喷粉、烤炉固化等工艺，根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日起施行）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的有关规定，项目属于表2-1所列举报告表类别，所以应编制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目录（2021 版部分）

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
三十、金属制品业33					
66	结构性金属制品制造331；金属工具制造332；集装箱及金属包装容器制造333；金属丝绳及其制品制造334；建筑、安全用金属制品制造335；搪瓷制品制造337；金属制日用品制造338	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）	/	/
67	金属表面处理及热处理加工	有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下和用非溶剂型低VOCs含量涂料的除外）	其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/	/

2、项目概况

河源市利恩科技有限公司厂区项目（以下简称“本项目”）拟建于广东省河源市东源县仙塘镇盐东共建现代物流园 XT-02-14 地块（厂区中心坐标：东经 114 度 45 分 2.303 秒，北纬 23 度 48 分 54.642 秒），项目占地面积 17123.33m²，建筑面积 26514.78m²，项目主要建设 1#宿舍楼和 2#楼生产厂房、3#楼厂房及其他配套设施，项目建成后主要从事钣金机箱机柜、终端机、售卖机等设备的生产和销售。项目总投资 5000 万元，其中环保投资 100 万元。项目建成后年产 10000 台钣金机箱机柜、7000 台终端机、3000 台售卖机。

3、项目组成

河源市利恩科技有限公司厂区项目主要由主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和环保工程等部分组成，具体内容见下表。

表 2-2 项目工程组成一览表

工程类别	项目名称	建设内容及规模
主体工程	2#楼厂房	1 栋 1 层，占地面积 6837.37 平方米、建筑面积 13725.20 平方米、层高 12 米的钢混厂房，1 层主要设置钣金加工区、前处理区域、喷粉固化区、装配区、原料仓库、成品仓库
	3#楼厂房	1 栋 4 层，占地面积 2324.06 平方米、建筑面积 9825.77 平方米、层高

建设内容

			4 米的钢混厂房，主要用作原辅材料仓库、成品仓库	
辅助工程	1#宿舍楼	1 栋 5 层，占地面积 553.48 平方米、建筑面积 2815.06 平方米，主要设置有食堂、员工宿舍、办公室		
	地下室	占地面积 148.75 平方米，主要用于放置消防设备等		
公用工程	供水	来自市政供水管网		
	供电	市政供电系统供给		
	排水	生活污水经三级化粪池处理后，由市政污水管道进入东源县污水处理厂处理后达标排放		
环保工程	废气处理	喷粉废气	项目喷粉废气经密闭负压车间加集气罩收集、固化废气经半密闭型集气设施及进出料口集气罩收集，分别收集后汇入同一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，处理达标后由一根 15 米高排气筒（DA001）高空排放；	
		固化废气		
		燃烧废气		面包炉配备有低氮燃烧器，产生的燃烧废气由一根 15 米高排气筒（DA002）高空达标排放
		激光切割废气		通过车间沉降后无组织排放，并加强生产培训和优化生产流程，减少污染物产生量
		打磨废气		
		焊接废气		
		食堂油烟		食堂油烟经抽油烟机收集后汇入一套“油烟净化器”处理，处理达标后由一根排气筒（DA003）引至楼顶高空排放
	废水处理	生活污水	经三级化粪池预处理达标后与食堂含油污水一同排入东源县城污水处理厂	
		食堂含油污水	经隔油隔渣池预处理达标后与生活污水一同排入东源县城污水处理厂	
		除油除锈废水	循环使用，定期补充损耗和更换，更换的废水作为危险废物委托第三方有资质单位收运处理	
		喷淋废水	循环使用，定期补充损耗和更换，更换的废水作为危险废物委托第三方有资质单位收运处理	
		冷却水	循环使用，定期补充和捞渣，不外排	
	噪声治理		隔音+消音+减震降噪措施	
	固废处理	生活垃圾	在厂区内设置生活垃圾收集桶，统一收集后委托环卫部门清运	
		一般工业固废	在厂房内设置一个 10m ² 的一般工业固废暂存区	
危险废物		在厂房内设置一个 20m ² 的危险废物暂存仓，足够储存一年的危废产生量		

3、主要产品及产能

本项目主要产品及产量见下表。

表 2-3 主要产品及产能信息表

序号	产品名称	单位	年产量
1	钣金机箱机柜	台	10000
2	终端机	台	7000
3	售卖机	台	3000

4、原辅材料使用情况

项目原辅材料具体使用情况见下表：

表 2-4 项目主要原辅材料一览表（单位：吨）

序	名称	年使用	来源	包装方式	最大储	储存方式	用途
---	----	-----	----	------	-----	------	----

号		量			存量		
1	冷轧钢板	5000	外购	平张	10	仓库	机箱机柜外壳
2	镀锌钢板	5000	外购	平张	2	仓库	机箱机柜外壳
3	不锈钢板	30	外购	平张	1	仓库	机箱机柜外壳
4	粉末涂料	200	外购	纸箱	10	仓库	机箱机柜表面处理
5	液氮	15	外购	罐装	0.5	储气罐	激光切割及焊接耗材
6	液氧	5	外购	罐装	0.3	储气罐	激光切割耗材
7	焊丝	2.5	外购	纸箱	0.3	仓库	焊机耗材
8	氩气 (液态)	15	外购	罐装	0.5	储气罐	激光切割及焊接耗材
9	二氧化碳	15	外购	罐装	0.5	储气罐	激光切割及焊接耗材
10	精玉精除油 复合剂	6	外购	桶装	0.1	仓库	除油除锈

主要原料的理化性质：

氮气：化学式为 N_2 ，为无色无味气体。氮气化学性质很不活泼，在高温高压及催化剂条件下才能和氢气反应生成氨气；在放电的情况下才能和氧气化合生成一氧化氮；即使 Ca、Mg、Sr 和 Ba 等活泼金属也只有加在加热的情形下才能与其反应。气通常被称为惰性气体，用于某些惰性气氛中以进行金属处理，并用于灯泡中以防止产生电弧，但它不是化学惰性的。

氩气：氩气是一种无色、无味的单原子气体，相对原子质量为 39.948。一般由空气液化后，用分馏法制取氩气。氩气的密度是空气的 1.4 倍，是氮气的 10 倍。氩气是一种惰性气体，在常温下与其他物质均不起化学反应，在高温下也不溶于液态金属中，在焊接有色金属时更能显示其优越性。可用于灯泡充气和对不锈钢、镁、铝等的电弧焊接，即“氩弧焊”。

二氧化碳：一种碳氧化合物，化学式为 CO_2 ，化学式量为 44.0095，常温常压下是一种无色无味或无色无臭而其水溶液略有酸味的气体，也是一种常见的温室气体，还是空气的组分之一（占大气总体积的 0.03%-0.04%）。在物理性质方面，二氧化碳的熔点为 $-56.6^\circ C$ （527kPa），沸点为 $-78.5^\circ C$ ，密度比空气密度大（标准条件下），溶于水。在化学性质方面，二氧化碳的化学性质不活泼，热稳定性很高（ $2000^\circ C$ 时仅有 1.8%分解），不能燃烧，通常也不支持燃烧，属于酸性氧化物，具有酸性氧化物的通性，因与水反应生成的是碳酸，所以是碳酸的酸酐。

焊丝：主要成分分别为不锈钢、铝质、铁质等金属单质，项目通过高温熔化实现焊接效果。

氧气：化学式为 O_2 ，为无色无味气体。氧气化学性质活泼，在常温下即可与许多金属和非金属单质反应：与铁反应生成铁锈（ Fe_2O_3 ）；与硫燃烧生成二氧化硫；与磷剧烈反应生成五氧化二磷。在高温条件下能与氢气化合生成水，与碳反应生成二氧化碳。尽管氧气是生命活动必需的气体，但因其强氧化性，高浓度时会加速有机物腐败并引发燃烧爆炸。氧气通常用于医疗急救、金属焊接切割及助燃剂，但它并非在所有条件下均表现惰性。

精玉精除油复合剂：主要成分为防锈剂、缓蚀剂、表面活性剂、附着力助剂等，为浅绿色透明液体、沸点 $100^\circ C$ ，密度为 $1.3-1.4g/cm^3$ ，pH 在 3-4，易溶于水，不易燃，无气味，详见附件 8。

5、主要生产单元及设备

项目主要设备见下表：

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	单位	数量	用途
1	激光切割机	宏山 6000W	台	3	切割钢板
2	激光切割机	大族 1000W	台	3	切割钢板
3	激光切割机	美克 3000W	台	3	切割钢板
4	折弯机	3 米	台	4	折钢板对应需要的角度
5	折弯机	2.2 米	台	4	折钢板对应需要的角度
6	折弯机	1.2 米	台	4	折钢板对应需要的角度
7	压铆机	气动	台	4	用于固定机箱机柜里面的螺钉
8	压铆机	液压	台	4	用于固定机箱机柜里面的螺钉
9	焊机	激光焊	台	7	用于机箱机柜固定拼接
10	二保焊	瑞凌	台	10	用于机箱机柜固定拼接
11	氩弧焊	瑞凌	台	10	用于机箱机柜固定拼接
12	面包炉	6m*2.5m*2m	套	1	用于固化机箱机柜表面粉末
13	粉房	3m*2.5m	套	1	用于机箱机柜表面粉末吸附
14	水洗面包炉	/	套	1	用于机箱机柜水洗后烘干
15	喷粉流水线	300 米	条	1	用于机箱机柜五金件表面喷粉处理
16	磨机	/	个	2	打磨
17	机械叉车	/	辆	2	物料、产品搬运
18	手推叉车	/	辆	3	
19	除油除锈槽	2.5m×2.2m×2m	台	2	用于机箱机柜工件表面除油除锈

6、公用工程

(1) 给排水系统

给水：项目用水均来自市政自来水，主要为生活用水、除油除锈用水、冷却水、喷淋塔用水。

①**生活用水：**项目定员 30 人，均在厂内食宿，参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中小城镇系数 140L/人·d 计算，则用水量为 1260m³/a(4.2m³/d)。

②**除油除锈用水：**项目的除油除锈工艺用水主要为水池补水和换水，池夜循环使用，定期补充损耗和更换，更换的池夜作为危险废物委托第三方有资质单位拉运处理；除油除锈水池共计 2 个，水池容积为 17.6m³（按 80%容积计），每季度更换一次，则换水量为 70.4m³/a（8.8m³/个·次×2 个×4 次/年）；除油除锈等过程中水池内液体会自然蒸发和被工件携带走，根据建设单位运营经验，每日损耗率约为 10%，则补水量为 528m³（8.8m³/个×2 个×10%/天×300 天）。

综上所述，除油除锈用水量为 598.4m³/a。

⑤**冷却水：**项目配备有 4 台 5t 的冷却循环水塔用于设备冷却，设备冷却用水为循环使用，冷却方式为间接冷却，设备内部配套有专门的冷却管道，设备冷却水不与产品接触，根据建设单位提供的资料，设备冷却用水总循环水量为 5m³/h，由于循环过程中冷却水受热蒸发等因素损失，需定期补充设备冷却水，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）中 5.0.6 开式系统的补充水量公式进行补充核算：

$$Q_e = k \times \Delta t \times Q_r$$

Q_e-蒸发水量 (m³/h) ;

Q_r-循环冷却水量 (m³/h) ;

Δt-循环冷却水进、出冷却塔温差 (°C) ;

K-蒸发损失系数 (1/°C) , 按下表选用

表 2-6 蒸发损失系数 k

进塔大气温度 (°C)	-10	0	10	20	30	40
K (1/°C)	0.0008	0.0010	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

注: 数据来源《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)表 5.0.6 蒸发损失系数 k

项目冷却循环塔设计进水温度为 50°C、出水温度为 25°C, 则 Δt 取值为 25°C; 根据项目所在地历年平均气温约为 20°C-22°C, 则 k 取值为 0.0014。综上所述, 项目冷却循环塔补水量为 0.7m³/h (0.0014×25×5×4), 项目年工作 2400h, 则冷却循环塔补水量为 1680m³/a (5.6m³/d)。

⑥喷淋塔用水: 喷淋塔用水采用普通的自来水, 由于循环过程中少量的水因受热等因素损失, 需定期补充水量。项目拟建设一个喷淋塔并为其分别配套 1 个 2.5m³的循环水池, 喷淋塔运行过程中循环水合计用水量约为 2.5m³/h, 项目喷淋塔日运行时间为 8 小时, 年运行时间为 2400 小时, 则循环水量为 20m³/d (6000m³/a), 损耗量参考《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50736-2012)中喷淋循环的补充系数, 补充量为循环水量的 0.1%~0.3%, 每小时的补充水量取循环水量的 0.2%, 项目共 2 个喷淋塔, 则喷淋塔补水量为 24m³/a; 根据建设单位提供资料, 循环水约半年排放一次, 排放量为 10m³/a, 则项目喷淋塔年补水量为 34m³。

排水: 项目排水主要为生活污水、除油除锈废水、喷淋废水。

①生活污水: 生活污水产生量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 1 生活污染源产排污系数手册-表 1-1 城镇生活源-水污染物产生系数-五区的折污系数为 0.89 计, 则生活污水排放量 1121.4m³/a, 主要含有 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等污染物, 经化粪池预处理后进入市政管网, 纳入东源县污水处理厂处理集中处理。

②除油除锈废水: 根据给水工程分析, 可知除油除锈水池更换下来的废水量为 70.4m³/a, 作为危险废物收集后委托第三方有资质单位转运。

③喷淋塔废水: 建设单位拟定每个喷淋塔循环水约半年排放一次, 项目每个喷淋塔储水约 2.5m³, 共 2 个喷淋塔, 则喷淋废水排放量为 10m³/a, 产生的喷淋废水收集在专用容器中, 暂存在符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求的危废暂存间内, 定期委托第三方有资质单位收运处理。

本项目水平衡图见下图:

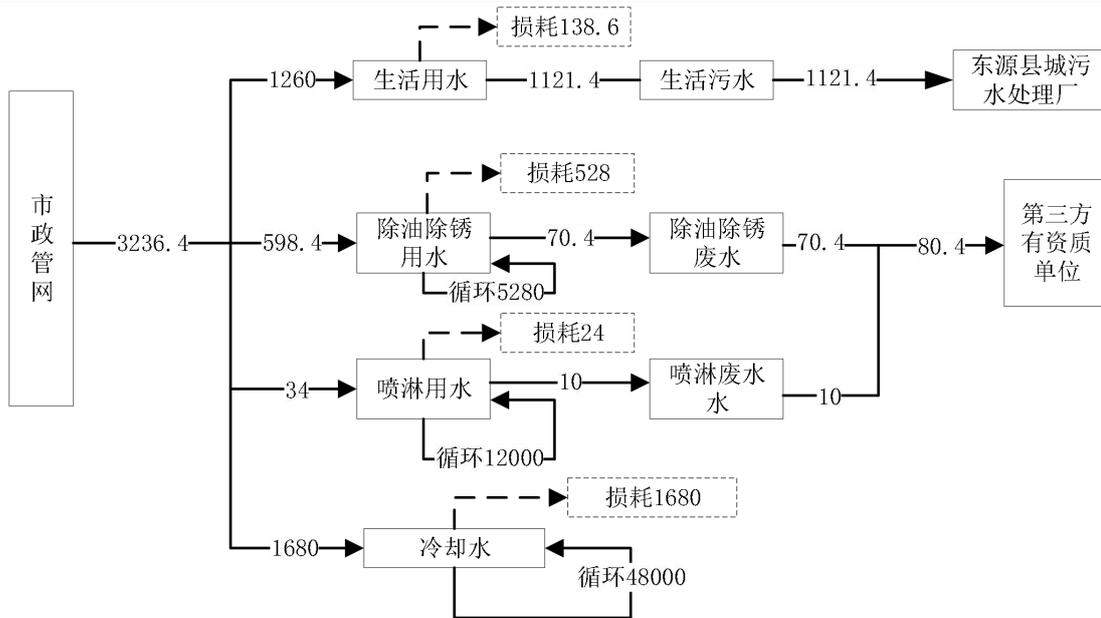


图 2-2 本项目水平衡图 (m³/a)

(2) 能源消耗情况

项目用电量约为 20 万度/年，由市政电网供给，不设置备用发电机、不设中央空调，厂区内主要通风设施为排风扇、抽排风机和分体空调。

表 2-7 项目能耗情况一览表

序号	名称	单位	用量	循环量	损耗量	处理量	用途	来源
1	电	万度/年	20	0	20	0	办公、生产	市政供电
2	天然气	万 m ³ /年	24	0	24	0	生产	市政管网

7、工作人数及工作制度

表 2-8 项目劳动定员情况一览表

员工人数	工作制度	食宿情况
30	年工作 300 天，1 天 1 班，每班 8 小时	均在厂内食宿

8、项目四至

项目西北面为物料公司、东北面为空地、东南面为园区道路和御景豪庭、西南面为空地，四至图见附图 2。

9、平面布局

项目自建生产厂房和综合楼进行生产经营活动，项目所有生产工序均设置在 2#楼厂房内，根据工艺不同，划分为钣金加工区、前处理区域、喷粉固化区、装配区、原料仓库、成品仓库等区域，从而提高加工效率，减少物料运输成本。具体见附图 3。

平面布置合理性分析：

本项目的平面布置，主要考虑生产流程 and 环境保护环节，项目按工序类别划分了钣金加工区、前处理区域、喷粉固化区、装配区等，方便同类型废气收集处理，缩短收集管道，最大程度减少漏风等。总体项目的平面布置合理。

一、项目生产工艺流程：

(1) 钣金机箱机柜、终端机、售卖机件生产工艺

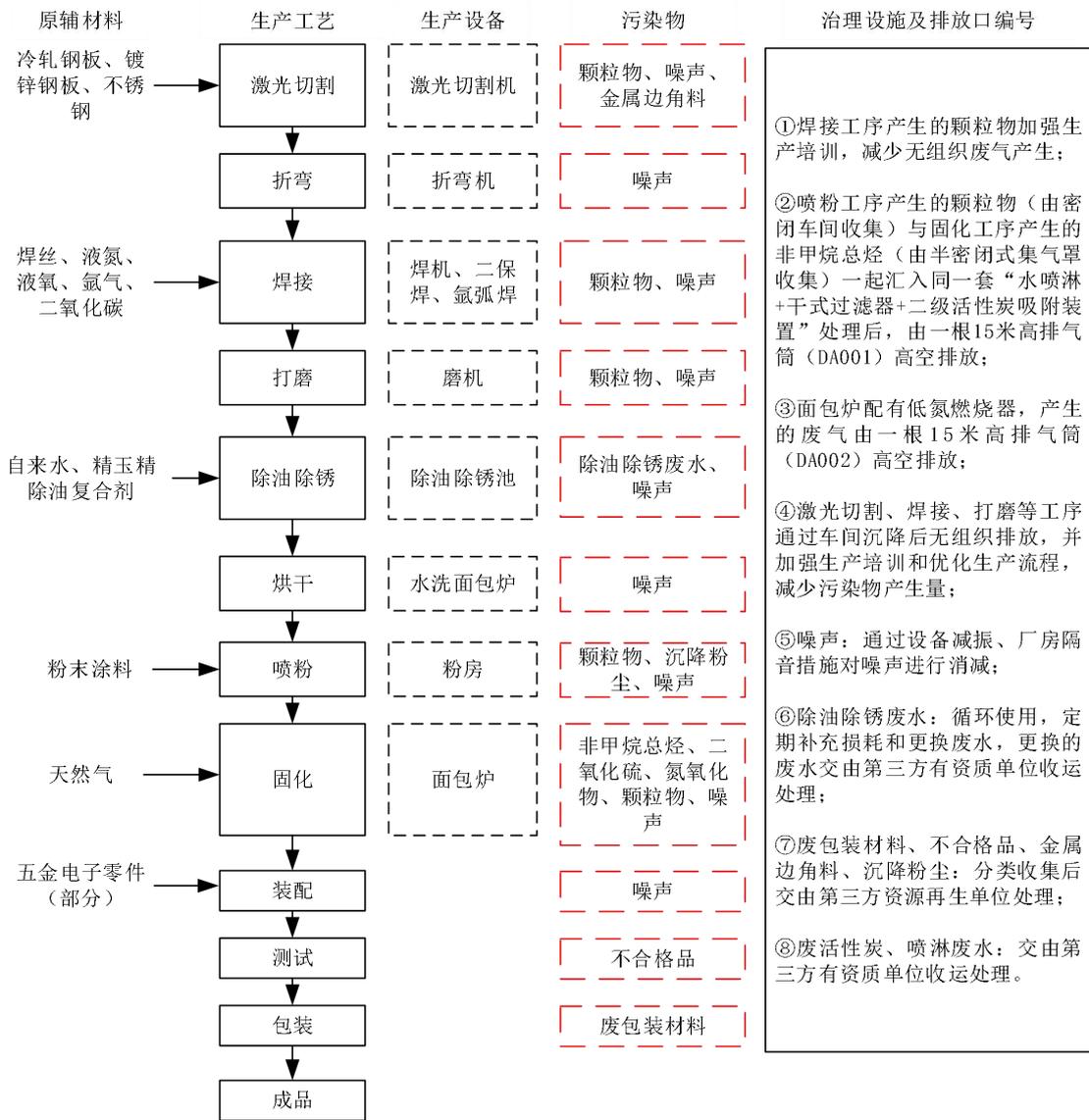


图 2-3 钣金机箱机柜、终端机、售卖机生产工艺流程图

(2) 钣金机箱机柜、终端机、售卖机生产工艺流程简介：

激光切割：激光切割机通过大功率激光对冷轧钢板、镀锌钢板、不锈钢进行切割，切割过程中高密度高功率激光会快速熔化金属，以实现切割的作用，该过程会有少量的金属在高温下气化并在空气中迅速冷却变成焊渣，该过程会产生一定量的颗粒物、噪声、金属边角料。

折弯：折弯机通过液压动力将切割的原材料折成指定形状，此过程又称为钣金，该过程会产生少量的噪声。

焊接：根据产品需求人工采用氩弧焊将钣金加工后的原材料焊接在一起，该过程会产生颗粒物、噪声。

打磨：将焊接完成后的工件通过角磨机对表面瑕疵部位进行干式打磨，避免工件表面毛刺影响后续表面处理工艺，该过程会产生颗粒物、噪声。

除油除锈：将待处理的工件放入除油除锈槽内，槽内通过添加精玉精除油复合剂与自来水在常温下浸泡，处理过程约 10-15 分钟，该过程可以在除油除锈的同时在工件表面覆上致密的保护层，除油除锈水循环使用，定期补充损耗和更换，更换的废水作为危险废物处置，该过程会产生少量的除油除锈废水与噪声。

烘干：通过水洗面包炉（温度约 130℃）对工件表面残留的水分进行烘干，避免残留的水分与工件表面发生氧化生锈，水洗面包炉使用电力作为能源，该过程会产生噪声。

喷粉：通过高压气枪在工件表面喷涂保护层，且喷涂无需加热原辅材料。该过程会产生颗粒物和噪声

固化：通过面包炉（约 200℃）对工件表面的保护层粉末进行固化，加热能源为天然气，天然气燃烧过程会产生二氧化硫、氮氧化物以及烟尘等，因此该过程会产生非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和噪声。

装配：将处理好的工件组装拼接，拼接过程主要以卡扣、铆钉、螺丝为主，不涉及焊接加工，部分产品需要安装第三方客户提供的电子设备，该过程产生噪声。

测试：对产品的外观、功能等方面进行测试，如果产品安装了第三方客户提供的电子设备还需要进行通电测试，确保电子设备能正常工作，该过程会产生不合格产品。

包装：测试通过的产品使用塑料膜对表面进行包裹，以减少运输过程中磕碰造成的损伤。该过程会产生少量的废包装材料。

2、产污环节：

表 2-9 运营期主要产污环节表

污染因子	污染源	污染物	产生工序	环保治理措施
废气	激光切割废气	颗粒物	激光切割	通过车间沉降后无组织排放，并加强生产培训和优化生产流程，减少无组织废气产生量
	打磨废气	颗粒物	打磨	
	焊接废气	颗粒物	焊接	
	喷粉废气	颗粒物	喷粉	
	固化废气	非甲烷总烃	固化	经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，由一根 15 米高排气筒（DA001）高空排放
	燃烧废气	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	固化	面包炉配有低氮燃烧器，燃烧废气由一根 15 米高排气筒（DA002）高空排放
	食堂油烟	油烟	食堂	经“油烟净化器”处理后，引至楼顶排气筒（DA003）高空排放
废水	生活污水	CODcr、氨氮等	办公生活	经三级化粪池预处理后排入东源县城污水处理厂进一步处理
	食堂含油污水	动植物油、CODcr 等	食堂运营	经隔油隔渣池预处理后排入东源现场污水处理厂进一步处理
	冷却水	CODcr、石油类等	冷却	循环使用，定期补充和捞渣，不外排

固废	生活垃圾	果皮、纸屑等	员工办公生活	分类收集后交由环卫部门处理
	废包装材料	塑料薄膜、蛇皮袋等	包装、投料	收集后暂存在一般固废仓内，定期委托第三方资源再生单位回收
	不合格品	金属板材、电气元器件	测试	
	沉降粉尘	聚酯树脂、环氧树脂、二氧化钛	喷粉	
	喷淋废水	SS	喷粉工序废气处理设施维护	
	除油除锈废水	COD、石油类等	除油除锈	收集后暂存在危废暂存间内，定期委托有资质单位回收
	废机油、废机油桶	石油类	生产设备维护	
	废抹布和手套	石油类、抹布	生产设备维护、生产	
	沉渣	树脂	喷粉	
	噪声	生产车间的通风设备及生产过程中动力生产设备	等效 A 声级	生产车间的通风设备及生产过程中动力生产设备
与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目位于广东省河源市东源县仙塘镇盐东共建现代物流园 XT-02-14 地块，其中心地理坐标为东经 114 度 45 分 2.303 秒，北纬 23 度 48 分 54.642 秒，属于新建项目，不存在与该项目有关的原有污染问题。</p> <p>主要环境问题：项目所在地工业园区内企业的生产废气、生产废水、设备噪声及职工产生的生活污水、生活垃圾等，周边大道过往车辆产生的汽车尾气及交通噪声等。</p>			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

1) 基本污染物环境质量状况

本项目所在环境空气功能区属于《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二类区，因此环境空气质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级过渡浓度标准限值。

本次评价引用《河源市东源县县城空气质量（2026年1月）》数据，对项目所在区域环境空气质量做评价：

根据河源市生态环境局东源分局发布的《河源市东源县县城空气质量（2026年1月）》资料显示：根据河源市对东源县环境空气考核的情况，2026年1月，东源县环境空气质量综合指数为3.01，有效天数30天，达标天数30天，达标率为100%，其中优的天数为17天，良的天数为13天。1月份空气质量综合评价为优。

(http://www.gddongyuan.gov.cn/dyzw/zdlyxxgk/hjbhxx/kqzl/content/post_689681.html)

表 3-1 2026 年 1 月东源县环境空气质量情况

城市	站点	时间	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO第95百分位数	O ₃ 8h第90百分位数	O ₃	PM _{2.5}	AQI达标率	综合指数
河源市东源县	东源东江	2026年1月	8	20	42	1.0	127	102	26	100	3.01

2) 其他污染物环境质量现状数据

为了解项目所在区域的 TSP 环境空气质量现状，项目引用《广东省永辉鸿新材料科技有限公司体育系列用品生产项目》对项目周边南园古村进行的 TSP 监测，根据监测报告，监测单位布置有监测点位 1 个（A1 点位），监测因子为 TSP，监测时间段为 2023 年 4 月 17 日~2023 年 4 月 19 日，共连续监测 3 天，该监测点位距离项目约 2212m，监测数据详见下表 3-3 及附件 5。

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）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

A1 监测点位在项目周边 5 千米范围内，且监测数据均为近 3 年现状监测数据，因此 A1 点位的监测数据能满足区域污染物环境质量现状评价的要求。

表 3-2 项目所在区域大气环境质量现状监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	相对项目方位	相对厂界距离(m)
A1 南园古村	TSP	2023.4.17-2023.4.19	东北	2212

表 3-3 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点位	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
A1	TSP	24h 均值	300	125~134	44.67	/	达标

环境空气质量现状分析与评价

区域环境质量现状

综上所述，根据监测结果，TSP 的监测结果能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级过渡浓度标准限值，结合《河源市城市环境空气质量状况（2024 年）》，河源市东源县各项污染物浓度指标均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级过渡浓度标准限值，评价区域环境空气质量现状良好，项目所在区域为达标区。

2、水环境质量现状

本项目属于东源县城污水处理厂集污范围，东源县污水处理厂处理后尾水排入木京河。因此项目区域地表水保护目标为木京河和东江，东江为II类水环境质量功能区，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准；木京河的水域环境功能为III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

本次地表水环境质量现状评价引用《广东省河源市东江干流水质状况（2025 年 3 月）》数据统计，详见下图及网站。数据显示东江河源段共 6 个常规监测断面，全部达到II类水标准。（http://www.heyuan.gov.cn/zwgk/zdlyxx/hjbh/szhjxx/content/post_654142.html）

河源市东江干流水质状况报告（2025年3月）

发布日期：2025-04-30 08:43:28 来源：河源市生态环境局

【字体大小： 大 中 小 默认 】 分享

一、监测情况

2025年3月，河源市在东江干流上共布设6个断面开展监测工作。

（一）监测点位

东江河源段6个监测断面分别是：枫树坝水库、龙川城铁路桥、龙川城下、东源仙塘、河源临江及东江江口。

（二）监测项目

《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中表1的基本项目（24项）和悬浮物、电导率共26项。

二、评价标准及方法

根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）进行评价。基本项目按照《地表水环境质量评价方法（试行）》（环办[2011]22号）进行评价。

三、评价结果

开展监测的6个断面中，东江河源段6个监测断面均达到地表水II类标准。

附表

2025年3月河源市东江干流水质状况

序号	城市名称	断面名称	水源类型	水质类别	达标情况	超标指标及超标倍数
1	河源市	枫树坝水库	河流型	I	达标	—
2	河源市	龙川城铁路桥	河流型	I	达标	—
3	河源市	龙川城下	河流型	II	达标	—
4	河源市	东源仙塘	河流型	II	达标	—
5	河源市	河源临江	河流型	II	达标	—
6	河源市	东江江口	河流型	II	达标	—

3、声环境质量现状

本项目位于广东省河源市东源县仙塘镇盐东共建现代物流园 XT-02-14 地块（中心经纬度：东经 114 度 45 分 2.303 秒，北纬 23 度 48 分 54.642 秒），根据区域声功能，项目所在区域属于 3 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

由于项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，不进行声环境质量现状监测。

4、生态环境现状

本项目选址于本项目位于广东省河源市东源县仙塘镇盐东共建现代物流园 XT-02-14 地块（中心经纬度：东经 114 度 45 分 2.303 秒，北纬 23 度 48 分 54.642 秒），项目自建厂房进行生产活动，土地交付建设单位前已完成三通一平措施，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、地下水

项目厂界外 500 米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。

6、土壤环境现状

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）》，报告表项目原则上不开展环境质量现状调查。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）》，报告表项目原则上不开展土壤环境质量现状调查。项目运营期场地均已完成硬底化，且主要化学品仓库和危废暂存间库会进行防腐防渗处理，项目定期对防腐防渗措施进行维护，因此正常运营过程中基本不会发生土壤污染。

1、大气环境保护目标

项目所在地区为二类环境空气功能区，保护目标为项目所在地周围的环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级过渡浓度标准限值。

厂界外 500m 范围内大气环境保护目标如下表：

表 3-4 主要环境保护目标统计表

序号	方位	目标名称	坐标/m		与本项目最近边界距离	影响人数	保护类别
			X	Y			
1	西南面	华南师范附属小学	-110	-227	约 246m	约 1620 人	《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中的二类
2	南面	御景豪庭	0	-128	约 128m	约 1000 人	
3	东南面	仙塘村	237	238	约 367 米	约 40 人	

注：坐标以本项目中心位置为原点（0，0），中心经纬度为：东经 114 度 45 分 2.303 秒，北纬 23 度 48 分 54.642 秒，东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴。

2、声环境保护目标

保护目标为该区域的声环境质量，建设项目所在地区属 3 类区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

3、地下水环境保护目标

厂界外 500 米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。

4、生态保护目标

本项目地址位于工业园内，不涉及生态保护红线范围内，故无生态环境保护目标。

环境保护目标

1、水污染物排放标准

本项目属于东源县城污水处理厂污水收集范围内，生活污水经三级化粪池、厨房废水经隔油隔渣池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及东源县城污水处理厂进水标准两者较严者后排入市政污水管网进入东源县城污水处理厂处理；

污染物排放控制

东源县城污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准的较严者排往木京河。各标准值详见下表。

表 3-5 项目生活污水污染物排放标准一览表 单位 mg/L, pH 除外

序号	污染物	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	东源县县城污水处理厂的接管标准	本项目生活污水执行标准	东源县县城污水处理厂出水执行标准
1	pH	6~9	6~9	6~9	6~9
2	COD _{Cr}	≤500	≤250	≤250	≤30
3	BOD ₅	≤300	≤150	≤150	≤6
4	悬浮物	≤400	≤150	≤150	≤10
5	氨氮	—	≤25	≤25	≤1.5
6	动植物油	≤100	--	≤100	≤1

2、大气污染物排放标准

项目喷粉废气中的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准以及无组织排放监控点处浓度限值。

项目固化废气中的非甲烷总烃排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值及表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

项目激光切割、打磨、焊接废气中的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点处浓度限值。

项目燃烧废气中的氮氧化物、二氧化硫、颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准以及《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 金属热处理炉二级排放限值两者间的较严值，较严值详见表 3-6。

食堂油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准。

表 3-6 项目燃烧废气排放标准较严值

序号	污染物	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 金属热处理炉二级排放限值		本项目执行标准	
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
1	氮氧化物	120	0.32①	/	/	120	0.32①
2	二氧化硫	500	1.05①	/	/	500	1.05①
3	颗粒物	120	1.45①	200	/	120	1.45①

①根据广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）的规定，排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，无法达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。

表 3-7 项目大气污染物排放标准值

排气筒编号	生产工序	污染物	有组织排放			厂界无组织排放控制浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
			排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		
DA001	喷粉	颗粒物	15	120	1.45①	1.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）

							第二时段二级标准以及无组织排放监控点处浓度限值
DA001	固化	非甲烷总烃	15	100	/	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表1挥发性有机物排放限值
DA002	燃烧废气	氮氧化物	15	120	0.32①	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准以及《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)表2金属热处理炉二级排放限值两者间的较严值
		二氧化硫	15	500	1.05①	/	
		颗粒物	15	120	1.45①	/	
/	激光切割、打磨、焊接	颗粒物	/	/	/	1.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点处浓度限值
DA003	食堂	油烟	楼顶	2.0	/	/	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
①根据广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)的规定,排气筒高度应高出周围200m半径范围的建筑5m以上,无法达到该要求的排气筒,应按其高度对应的排放速率限值的50%执行。							

表 3-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	执行标准
非甲烷总烃	6	监控点处1小时平均浓度值	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表3厂区内VOCs无组织排放限值标准
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准(昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A))。

4、固体废物

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》等有关规定。一般工业固体废物管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)适用范围提出的“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,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”;危险废物贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。

总量控制指标

1、水污染物排放总量控制指标

项目产生的生活污水经化粪池预处理后与经隔油隔渣池预处理后的食堂含油污水,预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及东源县城污水处理厂进水标准两者较严者后一同经市政污水管网排入东源县污水处理厂处理,因此不设置水污染物排放总量控

制指标。

2、大气污染物排放总量控制指标

本项目大气总量控制指标如下：

表 3-9 大气污染物总量控制建议指标（单位：t/a）

项目	排放方式	污染物	本项目控制量
废气	有组织	非甲烷总烃	0.031
		二氧化硫	0.048
		氮氧化物	0.225
	无组织	非甲烷总烃	0.084
挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放量合计			0.115

3、固体废物排放总量控制指标

本项目固体废物不自行处理排放，所以不设置固体废物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

1、施工期废气

施工期主要废气为施工扬尘，施工车辆及机械尾气和装修废气。

1) 施工扬尘

在整个施工期，产生扬尘的作业有建筑物拆除、基础开挖、回填、道路浇筑、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重。根据中国环境科学院的有关研究结果，建筑施工扬尘排放经验因子为 $0.292\text{kg}/\text{m}^2$ ，本项目总建筑面积为 26347.64 平方米，整个施工期扬尘产生量约为 7.69t 。建设单位对运输车辆采取“洒水降尘；覆盖运输，保持车辆整体整洁，防止沿途撒漏，清理撒漏现场，定期清洗施工场地出入口”等措施后不会对沿途环境造成太大影响。物料运输沿线的道路扬尘主要影响范围为进出场址附近 500m 路段两侧 30m 区域，沿线的居民点和单位将受到一定的影响，但影响程度较小，在可接受范围内。

2) 施工机械尾气

施工阶段，运输车辆和施工机械运行过程中会排放尾气，但产生量较小，属间断性、分散性排放。建设单位应选择环保型机械设备，运输车辆按规定方向进出，减少怠速行驶，将尾气排放降到最低。经过采取以上措施后，本项目机械废气对周围环境影响较小，在可接受范围内。

3) 装修废气

本项目房屋装修使用油漆等装修材料会产生甲苯、甲醛、氡气等有机气体。本项目施工过程中使用的油漆的量极少，产生的污染物较少，排放出来的污染物会很快扩散消失。

项目施工期扬尘及施工机械废气排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值要求。

2、施工期废水

施工期的主要废水有施工生产废水和施工人员的生活污水。施工生产废水主要产生于混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿、材料的拌制等施工工序，废水主要污染物为泥沙、悬浮物等。施工作业使用的燃油动力机械在维护和冲洗时，将产生含少量悬浮物和石油类等污染物的废水。此外，多雨季节的持续和高强度降雨会冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等，产生明显的地表径流，其中会夹带大量渣土和泥沙，并携带水泥、油类等各种污染物。根据建设单位提供的资料，本项目施工人员不在场地内食宿，租用附近民房居住，生活污水经附近民房配套的三级化粪池处理后排入市政污水管网进入河源市污水处理厂做进一步处理。施工废水其用水量按 $0.65\text{m}^3/\text{m}^2$ 计，项目建筑面积 26347.64 平方米，故施工期产生的施工废水约为 17126m^3 ，施工废水经隔油隔渣池预处理满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 建筑施工标准后回用于场地抑尘不外排。

3、施工期噪声

施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备和物料运输。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声、物料装卸碰撞噪声、施工人员活动噪声，在局部将会高于 $80\text{dB}(\text{A})$ 。各施工阶段的主要噪声源及声级见下表其中噪声级最大的是电钻，可达 $115\text{dB}(\text{A})$ 。

表 4-1 施工期主要噪声源一览表 单位：dB(A)

施工
期环
境保
护措
施

施工时段	声源	声级
土石方阶段	挖土机	78~96
	冲击机	95
	空压机	75~85
结构阶段	混凝土输送泵	90~100
	振捣器	100~105
	电锯	100~110
	电焊机	90~95
	空压机	75~85
	打桩机	85~100
装修阶段	电钻	100~115
	电锤	100~105
	手工钻	100~105
	无齿钻	105
	多功能木工刨	90~100

物料运输的交通噪声主要是各施工阶段物料运输车辆引起的噪声，各阶段不同运输车辆噪声及声级见下表。

表 4-2 不同运输车辆噪声级一览表 单位：dB (A)

施工时段	运输内容	车辆类型	声级
土石方阶段	土方外运	大型载重机	90
结构阶段	钢筋	混凝土罐车、载重机	80~85
装修、安装阶段	各种装修材料及必要的设备	轻型载重卡车	75

根据噪声源分析可知，施工场地的噪声源主要为各类高噪声施工机械，这些机械的单位声级一般均在 80dB (A) 以上，且各施工阶段均有设备交互作业，这些设备在施工场地内的位置、使用率有较大变化，因此很难计算确切的施工场界噪声，根据类比，按经验计算各典型施工阶段的噪声级见下表。

表 4-3 各典型施工阶段昼间噪声级估算一览表 单位：dB (A)

典型施工阶段	昼间场界噪声	建筑施工场界噪声限值（昼间）
土方阶段	75~85	75
结构阶段	70~85	75
装修阶段	80~95	75

本项目施工期间，经采取加强施工管理、合理安排施工时间、不夜间施工、设置连续密闭的围挡、施工现场合理布局和采用低噪声设备等措施后，预计可降低 20dB (A)，则施工厂界处昼夜噪声贡献值 50dB (A) -75dB (A)，施工期厂界噪声排放满足《建筑施工噪声排放标准》(GB 12523-2025) 的要求(昼间≤75dB (A))，未对周边声环境质量造成不良影响。

4、施工期固体废弃物

建筑物拆除、开挖土地、运送大量建筑材料和投入使用前的装修，都将有大量废土和建筑、装修垃圾产生。经与各企业施工期固废排放情况类比，每平方米建筑面积产生建筑垃圾约 0.02 吨，本项目总建筑面积 26347.64 平方米，施工期产生的建筑垃圾约 527 吨。本项目施工期施工人员主要为当地民工，不集中安排食宿，产生的生活垃圾较少，主要为烟头、香烟盒、废弃饭盒、塑料袋等，以 1kg/d 的人均生活垃圾产生量计算施工人员生活垃圾量，则施工人员生活垃圾产生量为 140kg/d。施工场地挖方量较大，部分土石方回用于地面平整，剩余无法回用的必须按照规定办理垃圾排放手续，获得批准后将建筑垃圾运往源城区城市管理局规定的建筑垃圾消纳场处理，不得造成二次污染。

5、对生态、景观环境的影响

1) 施工期间的填挖土石方破坏道旁植被。工程在取土填土后裸露表面被雨水冲刷将造成水土流失现象，对景观也会产生破坏影响。

2) 施工过程开挖地表，坑坑洼洼，影响景观；使原地表层的地下水层和排水系统受到一定影响。

3) 施工工地内运转的工程机械、无序堆放的建筑材料和建筑垃圾，也将造成杂乱现象，有些还会持续到运营初期。更主要的是在施工后期，若不进行及时的植被恢复，将对景观产生一定的不良的影响。

4) 该项目在施工期内将增加周围地区的扬尘量，给人空气污浊的感觉。

6、水土流失

本项目施工场地已完成三通一平，施工过程仅在地基过程中有少量挖方和填方，对土体原有的自然结构、土壤植被、水体循环路径破坏较小，不易造成水土流失。

1、废气源强

项目废气主要产生源包括：①喷粉工序生产过程中产生的颗粒物；②固化工序生产过程中产生的非甲烷总烃；③面包炉加热过程中产生的燃烧废气中的氮氧化物、二氧化硫、颗粒物；④激光切割、焊接、打磨等工序生产过程中产生的颗粒物；⑤食堂运营中产生的油烟废气。

①喷粉废气（颗粒物）

项目工件在完成除油除锈前处理工序后需要在其表面喷涂粉状材料，以达到防锈和提高产品耐用性，其中粉状材料主要成分为：聚酯树脂 18%、环氧树脂 46%、硫酸钡 24%、二氧化钛 14%、流平剂（化学式： $C_{17}H_{13}NaO_3S$ ）4%，上述材料在常温下均不挥发，因此喷粉工序主要污染物为喷涂过程中粉状材料因高压从工件表面弹飞形成的颗粒物。颗粒物的产污系数参考《现代涂装手册》（陈治良主编，化学工业出版社）中粉末静电喷涂法中的粉末利用率高达 90%以上，即约 10%的粉末会形成粉尘。

建设单位年使用粉状涂料 200 吨，则本项目喷粉工序废气中颗粒物产生量为 20t/a、产生速率约为 8.33kg/h，产生的颗粒物通过密闭负压车间收集后与固化废气一起汇入同一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，处理达标后由一根 15 米高排气筒（DA001）高空排放。

②固化废气（非甲烷总烃）

项目工件在完成表面喷粉后还需要通过 200℃的面包炉进行加热固化，因此粉状涂料中部分有机物质在高温作用下会挥发形成挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）。非甲烷总烃的产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年第 24 号）中 33-37，431-434 机械行业系数手册，系数详见下表：

表 4-4 通用设备制造业行业-14 涂装（节选）产排污系数一览表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
涂装	涂装件	粉状材料	喷塑后烘干	所有规模	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	千克/吨-原料	1.2

建设单位年使用粉状涂料 200 吨，则本项目固化工序废气中非甲烷总烃产生量为 0.24t/a、产生速

率约为 0.1kg/h,产生的非甲烷总烃通过半密闭型集气设施及进出料口集气罩收集后与喷粉废气一起汇入同一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理,处理达标后由一根 15 米高排气筒(DA001)高空排放。

③燃烧废气(氮氧化物、二氧化硫、颗粒物)

本项目面包炉利用燃烧天然气提供热能,面包炉配备有低氮燃烧器,天然气燃烧过程将会产生废气,主要污染物为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物,根据业主提供的资料,1台固化炉天然气用量为 24 万 m³/a,项目每天工作 8 小时,每年工作 300 天。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册-12 热处理-天然气工业窑炉,计算得本项目的大气污染物排放系数,见下表。

表 4-5 天然气燃烧废气中的污染物排放参数

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
涂装	涂装件	天然气	天然气工业窑炉	所有规模	工业废气量	立方米/立方米-原料	13.6
					颗粒物	千克/立方米-原料	0.000286
					二氧化硫	千克/立方米-原料	0.000002S
					氮氧化物	千克/立方米-原料	0.00187

产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量 S 的形式表示的,其中含硫量 S 是指燃气收到基硫分含量,单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量 S 为 200 毫克/立方米,则 S=200。根据《天然气》(GB17820-2018)表 1 天然气质量要求中,本项目天然气总硫按二类天然气的质量要求(≤100 毫克/立方米)计,故 S=100,则二氧化硫产排污系数为 0.0002 千克/立方米-原料。

表 4-6 燃烧废气污染物产生情况一览表

污染物类型	原辅材料名称	年使用量	产污系数	污染物产生量	污染物产生速率	污染物产生浓度
废气量	天然气	24 万 m ³	13.6m ³ /m ³ -原料	326.4 万 m ³	/	/
烟尘			0.000286kg/m ³ -原料	0.069t/a	0.029kg/h	21.1mg/m ³
二氧化硫			0.0002kg/m ³ -原料	0.048t/a	0.02kg/h	14.7mg/m ³
氮氧化物			0.00187kg/m ³ -原料	0.449t/a	0.187kg/h	137.6mg/m ³

根据上表可计算出面包炉燃烧过程产生的废气产生量约为 326.4 万 m³/a,废气中烟尘排放量约为 0.069t/a、排放浓度约为 21.1mg/m³,SO₂排放量约为 0.048t/a、排放浓度 14.7mg/m³,NO_x排放量约为 0.449t/a、排放浓度 137.6mg/m³,燃烧废气由一根 15 米高排气筒(DA002)引至高空排放。

④激光切割废气(颗粒物)

项目外购的各种钢板使用激光进行初步切割成需要的形状,该过程中会有极少量的金属被高功率激光气化,被气化的金属在空气中迅速冷却成细小颗粒物,颗粒物的产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021 年第 24 号)中 33-37,431-434 机械行业系数手册,系数详见下表:

表 4-7 通用设备制造业行业-04 下料(节选)产排污系数一览表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
下料	下料件	钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料	等离子切割	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	1.10

建设单位年使用冷轧钢板 5000 吨、镀锌钢板 5000 吨、不锈钢板 30 吨,合计金属板材 10030 吨,根据建设单位生产经营,需切割的部分仅占原料的 1%,因此涉及切割的原料量为 100.3 吨,则本项目

激光切割工序废气中颗粒物产生量约为 0.110t/a、产生速率约为 0.046kg/h，由于产生污染物产生速率较低，本评价建议通过车间沉降后无组织排放，并加强生产培训和优化生产流程，减少污染物产生量。

⑤焊接废气（颗粒物）

项目产品部分结构无法通过折弯实现或者折弯后对材料的物理性能会产生影响，因此需要采取焊接实现工件的折弯或组装，该过程中会有极少量的金属被焊机高温火焰气化，被气化的金属在空气中迅速冷却成细小颗粒物，颗粒物的产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年第 24 号）中 33-37，431-434 机械行业系数手册，系数详见下表：

表 4-8 通用设备制造业行业-09 焊接（节选）产排污系数一览表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
焊接	焊接件	实芯焊丝	二氧化碳、保护焊、埋弧焊、氩弧焊	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	9.19

建设单位年使用焊丝 2.5 吨，则本项目焊接工序废气中颗粒物产生量为 0.023t/a、产生速率约为 0.010kg/h，由于产生量极少，因此做好工位通风和加强生产培训后无组织排放。

⑤打磨废气（颗粒物）

项目工件在完成激光切割、折弯、焊接等一系列的钣金加工后需要对不平整处、焊接瑕疵处、锈蚀处的表面进行打磨，该过程中有少量的金属颗粒物产生，颗粒物的产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年第 24 号）中 33-37，431-434 机械行业系数手册，系数详见下表：

表 4-9 通用设备制造业行业-06 预处理（节选）产排污系数一览表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
预处理	干式预处理	钢材(含板材、构件等)、铝材(含板材、构件等)、铝合金(含板材、构件等)、铁材、其他金属材料	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	2.19

建设单位年使用冷轧钢板 5000 吨、镀锌钢板 5000 吨、不锈钢板 30 吨，合计金属板材或构件 10030 吨，根据建设单位提供资料涉及需要打磨的金属板材或构件仅占原辅材料的 0.5%，因此项目年打磨的原辅料量为 50.15 吨，则本项目打磨工序废气中颗粒物产生量约为 0.110t/a、产生速率约为 0.046kg/h，由于产生污染物产生速率较低，本评价建议通过车间沉降后无组织排放，并加强生产培训和优化生产流程，减少污染物产生量。

⑥食堂油烟

项目厂区内设有食堂，本项目拟雇佣劳动定员 30 人，均在厂区内就餐。根据相关城市居民食用油情况的调查，目前居民人均食用油日用量约为 25g/人·天，则项目日使用油量为 0.75kg/d，年使用油量为 0.225t/a。一般油烟挥发量占总耗油量的 2%~4%，取中间值 3%，则油烟产生量约为 0.0225kg/d（0.00675t/a）；根据行业经验，油烟净化器对油烟的去除效率可以达到 85%及以上，并且在做好定期维护清理等工作后可以维持该效率，本环评保守取值去除效率为 85%；项目食堂配备的油烟净化器运

行风量为 5000m³/h，厨房运行时间按 4h/d 计，则本项目食堂油烟废气量为 20000m³/d（5000m³/h×4h/d=20000m³/d），食堂产生的油烟废气经抽油烟机收集后由油烟净化器处理后引至楼顶排气筒（DA003）高空排放。

综上所述，本项目食堂油烟的排放量为 0.003kg/d（0.001t/a），排放浓度为 0.16mg/m³，排放情况达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准。

（2）废气收集处理效率核算过程

①收集效率

项目的喷粉工序设置在密闭正压车间内搭配集气罩进行收集，固化工序设置半密闭型集气设施及进出口集气罩进行收集，喷粉废气与固化废气收集后一起汇入同一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，处理后引至一根 15 米高排气筒（DA001）高空排放；

项目面包炉配备有低氮燃烧器，产生的燃烧废气经直连设备排气口管道进行收集，收集后引至一根 15 米高排气筒（DA002）高空排放；

项目食堂油烟经大功率抽油烟机进行收集，油烟废气收集后由一套油烟净化器处理，处理后由一根引至楼顶的排气筒（DA003）高空排放；

项目焊接工序产污量较少，远低于排放标准限值要求，因此做无组织排放。

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）中表 4.5-1 废气收集集气效率参考值。废气收集集气效率参考值见下表 4-10、各工序废气收集效率见下表 4-11：

表 4-10 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90%
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80%
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98%
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发	95%
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1. 仅保留 1 个操作工位面；2. 仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65%
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0%
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	50%
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0%
外部集气罩	/	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30%
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对	0%

		流干扰	
无集气设施	/	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0%
备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。			

表 4-11 各工序废气收集效率一览表

生产工序	车间（设备）收集条件	排气口编号	收集效率
喷粉	设置在一个密闭负压车间内加工，且排气扇与集气罩管道连接一同收集	DA001	90%
固化	半密闭型集气设施及进出料口集气罩收集	DA001	65%
固化（燃烧废气）	延长燃烧器的排气管道连接至排气筒后高空达标排放	DA002	/
激光切割	无	/	/
打磨	无	/	/
焊接	无	/	/
食堂	通过大功率油烟机进行收集	DA003	/

②处理效率

项目对喷粉工序产生的颗粒物，将采用水喷淋处理，水喷淋等对颗粒物有处理效果，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年第24号）中33-37，431-434机械行业系数手册-06预处理“喷淋塔对颗粒物的去除率为85%”，本项目除尘效率取85%。

项目对固化工序产生的非甲烷总烃，将采用二级活性炭吸附装置处理，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》中VOCs的净化效率，吸附法对VOCs处理效率为50%~80%，一级活性炭对有机废气的处理效率取保守值为60%。则本项目“二级活性炭吸附装置”对有机废气处理效率为84%（ $1-(1-60%) \times (1-60%) = 84%$ ），本评价保守取处理效率为80%；

项目面包炉配备有低氮燃烧器，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年第24号）中33-37，431-434机械行业系数手册-14涂装中“低氮燃烧法对氮氧化物的去除率为50%”，对二氧化硫、烟尘无明显处理效果，因此去除率取0%。

③收集风量

1) 固化废气收集风量

根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编），侧吸式排风罩的排风量按以下公式计算：

$$L=K \times P \times H \times V_x$$

式中：L—排风罩的排放量，m³/s；

P-排风罩敞开面的周长，m；

H-罩口至有害物源的距离，m；

V_x-边缘控制点的控制风速，m/s；

K-考虑沿高度分布不均匀的安全系数。通常取1.4。

表 4-12 有害物散发条件与最小吸入速度一览表

有害物散发条件	举例	最小吸入速度 (m/s)
以轻微的速度散发到几乎静止的空气中	蒸汽的蒸发，气体或者烟囱敞口容器中外逸，槽子的液面蒸发，如脱油槽浸槽等	0.25-0.5
以较低的速度散发到较平	喷漆室内喷漆，间断粉料装袋，焊接台，低速皮带机	0.5-1.0

静的空气中	运输, 电镀槽, 酸洗	
以相当大的速度散发到空气运动迅速的区域	高压喷漆, 快速装袋或装桶, 往皮带机上装料, 投料、搅拌机投料、搅拌, 冷落砂机	1.0-2.5
以高速散发到空气运动很迅速的区域	磨床, 重投料、搅拌机, 在岩石表面工作, 砂轮机, 喷砂, 热落砂机	2.5-10

注: ①当室内气流很小或者对吸入有利, 污染物毒性很低或者是一般粉尘, 间断性生产或产量低的情况, 大型罩-吸入大量气流的情况, 按表中取下限。
②当室内气流搅动很大, 污染物的毒性高, 连续生产或产量高, 小型罩仅局部控制等情况下, 按表中取上限。

表 4-13 固化工序收集风量一览表

生产车间 (设备)	罩口周长 (P) m	距离 (H)m	控制风速 (Vx) m/s	安全系数 (K)	单个排风罩风量 (Q) m³/s	集气罩数量 (个)	理论上总风量 m³/h
面包炉	5.6 (罩口尺寸 2.5m×0.3m)	0.2	0.5	1.4	0.784	4	11289.6

综上所述, 项目固化工序设计收集风量合计为 11289.6m³/h, 考虑到管道漏风及管道弯头等因素, 本次评价风量建议不低于 14000m³/h。

2) 喷粉工序废气收集风量

项目喷粉工序车间长 3m、宽 2.5m、高 4m, 空间容积为 30m³, 因此参考《三废处理工程技术手册废气卷》第十七章净化系统的要求, 一般作业室换气次数为 15 次/h, 本评价换气次数取 15 次/h, 则喷粉工序废气收集所需风量为 450m³, 考虑到车间换气、管道漏风、进出车间门口漏风等因素, 本次评价风量建议不低于 4500m³/h。

(3) 废气排放情况

①有组织排放情况

表 4-14 各工序废气有组织排放情况一览表

工艺	污染物	产生量 t/a	收集效率 %	收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	风量 m³/h	处理效率 %	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排气筒编号	工作时间 h
喷粉	颗粒物	20	90	18	7.5	405	18500	85	2.7	1.125	60.81	DA001	2400
固化	非甲烷总烃	0.24	65	0.156	0.065	3.51		80	0.031	0.013	0.70	DA001	
	二氧化硫	0.048	100	0.048	0.02	14.7	1360	/	0.048	0.02	14.7	DA002	
	氮氧化物	0.449	100	0.449	0.187	137.6		50%	0.225	0.094	69.1		
	烟尘	0.069	100	0.069	0.029	21.1		/	0.069	0.029	21.1		
食堂	油烟	0.00675	/	0.00675	0.00563	1.13	5000	85	0.001	0.0008	0.16	DA003	1200

②无组织排放情况

表 4-15 各工序废气无组织产生情况一览表

工艺	污染物	产生量 t/a	收集效率 %	无组织总产生量 t/a	产生速率 kg/h	工作时间 h
喷粉	颗粒物	20	90	2	0.833	2400
固化	非甲烷总烃	0.24	65	0.084	0.035	2400
激光切割、打磨	颗粒物	0.220	0	0.220	0.092	2400
焊接	颗粒物	0.023	0	0.023	0.010	2400

项目的喷粉工序位于密闭负压车间内，生产时车间门口和门窗紧闭，因此大部分颗粒物将会在车间内通过沉降的方式被重新收集后交供应商回收，本评价颗粒物在车间的沉降量通过颗粒物沉降的速度来判断，沉降速度计算公式参考斯托克斯定律，定律公式如下：

$$v_t = \frac{2(\rho_p - \rho_f)gr^2}{9\eta}$$

V_t = 终端沉降速度 (m/s)

ρ_p = 颗粒密度 (kg/m³) ;

ρ_f = 流体密度 (kg/m³) - 空气密度在标准条件下约为 1.2kg/m³;

g = 重力加速度 (9.81m/s²)

r = 颗粒半径 (m) ;

η = 流体动力粘度 (Pa·s 或 kg/(m·s)) - 空气粘度在 20°C 时约为 1.8x10⁻⁵ kg/(m·s)

粉状涂料中主要成分为聚酯树脂、环氧树脂、硫酸钡、二氧化钛，计算参数详见下表。

表 4-16 各物料沉降速度一览表

原辅材料名称	密度 g/cm ³	粒径 μ m	沉降速度 m/s	沉降距离 m	沉降地面时间 s
聚酯树脂	1.37	25	0.103	3	29
环氧树脂	1.1	40	0.213	3	14
硫酸钡	4.3	1.5	0.001	3	2560
二氧化钛	4.1	21	0.219	3	14

项目喷粉工序持续时间约 5 分钟，因此除硫酸钡以外颗粒物均可在车间内全部沉降，根据粉状涂料 MSDS（附件 7）可知，硫酸钡占粉状涂料成分 24%，因此喷粉工序产生的无组织颗粒物中有 24% 的颗粒物无法通过重力沉降的方式收集重新，经车间沉降后喷粉工序无组织颗粒物排放量为 0.48t/a，排放速率为 0.2kg/h。

(4) 排放口基本情况

表 4-17 排放口基本情况一览表

序号	排放口 编号	排放口 名称	污染物 种类	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 (°C)
				经度	纬度			
1	DA001	喷粉、固 化废气 排放口	颗粒物、 非甲烷总 烃	114.749730	23.815479	15	1	25
3	DA002	燃烧废 气排放 口	二氧化 硫、氮氧 化物、颗 粒物	114.750422	23.815884	15	0.5	80
4	DA003	食堂油 烟排放 口	油烟	114.749473	23.815205	楼顶	0.2	30

(5) 排放标准及达标排放分析

①有组织排放达标分析：

项目喷粉、固化等工序产生的废气有组织排放和达标情况见下表。

表 4-18 排放标准及达标分析一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放源强		国家或地方污染物排放标准			排气筒高度 m	治理措施	达标情况
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	名称	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h			
DA001	喷粉、固化废气排放口	颗粒物	60.81	1.125	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准	120	1.45	15	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	达标
		非甲烷总烃	0.70	0.013	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 1 挥发性有机物排放限值	80	/	15		达标
DA002	燃烧废气排放口	二氧化硫	14.7	0.02	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准以及《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)表 2 金属热处理炉二级排放限值两者间的较严值	500	1.05	15	/	达标
		颗粒物	21.1	0.029		120	1.45	15	/	达标
		氮氧化物	69.1	0.094	120	0.32	15	/	达标	
DA003	食堂油烟排放口	油烟	0.16	0.0008	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)	2	/	楼顶	油烟净化器	达标

由上表可知，项目喷粉、固化、食堂油烟等废气均可以达到对应的排放标准限值要求。

②无组织排放达标分析

项目未收集的非甲烷总烃、颗粒物等废气污染物经过距离衰减及大气环境稀释后，项目厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度能够满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；厂界处颗粒物无组织排放浓度能够满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段无组织排放监控点浓度限值要求。

(5) 非正常工况分析

非正常排放指生产中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

项目将废气治理设施故障情况时定为非正常工况下的废气排放源强。

项目非正常工况废气的排放及达标情况如下表所示：

表 4-19 非正常排放参数一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次
喷粉	水喷淋故障	颗粒物	7.5	1	1 次
固化	二级活性炭吸附装置故障	非甲烷总烃	0.065	1	1 次
燃烧废气	低氮燃烧器故障	氮氧化物	0.187	1	1 次
		烟尘	0.029	1	1 次
		二氧化硫	0.02	1	1 次

*备注：本次环评考虑非正常排放工况，即废气未经废气处理装置直接排放。

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后正常运行。

②定期检修废气处理设施，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动，杜绝废气未经处理直接排放。

③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境监测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

(6) 监测计划

本项目自行监测计划参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），制定本项目大气监测计划如下：

表 4-20 项目废气监测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	排气筒 DA001	颗粒物	1次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准
2		非甲烷总烃	1次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表1挥发性有机物排放限值
3	排气筒 DA002	二氧化硫	1次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准以及《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表2金属热处理炉二级排放限值两者间的较严值
4		颗粒物	1次/年	
5		氮氧化物	1次/年	
6	排气筒 DA003	油烟	1次/年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
7	厂界	颗粒物	1次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段无组织排放监控点浓度限值
8	厂区内	非甲烷总烃	1次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值

(7) 废气污染治理设施技术可行性分析

表 4-21 项目废气污染治理设施技术可行性分析

废气产生工序	污染物	采取的治理措施、工艺	是否可行技术	可行技术依据
喷粉	颗粒物	水喷淋	是	参考《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）
固化	非甲烷总烃	二级活性炭	是	
燃烧	氮氧化物	低氮燃烧器	是	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中33-37，431-434机械行业系数手册-12热处理-天然气工业窑炉

(8) 大气环境影响分析

本项目产生的废气包括：喷粉、固化、激光切割、焊接、打磨、燃烧废气。

项目喷粉工序的废气由密闭负压车间收集后与固化废气一起汇入同一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 15 米排气筒（DA001）排放，颗粒物排放量为 2.7t/a、排放速率为 1.125kg/h、排放浓度为 60.81mg/m³，可以满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；

固化工序的废气由半密闭型集气设施及进出料口集气罩收集后与喷粉废气一起汇入同一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 15 米排气筒（DA001）排放，非甲烷总烃排放量为 0.031t/a、排放速率为 0.013kg/h、排放浓度为 0.7mg/m³，可以满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值；

固化工序的面包炉配备低氮燃烧器，产生的燃烧废气由 1 根直连设备的 15 米高排气筒（DA002）高空排放，二氧化硫排放量为 0.048t/a、排放速率为 0.020kg/h、排放浓度为 14.7mg/m³，氮氧化物排放量为 0.225t/a、排放速率为 0.094kg/h、排放浓度为 69.1mg/m³，烟尘排放量为 0.069t/a、排放速率为 0.029kg/h、排放浓度为 21.1mg/m³，可以满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准以及《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 金属热处理炉二级排放限值两者间的较严值；

食堂油烟废气由抽油烟机收集后经油烟净化器处理后通过一根直达楼顶的排气筒（DA003）高空排放，排放量为 0.24t/a、排放速率为 0.1kg/h、排放浓度为 50mg/m³，可以满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）；

项目未收集的非甲烷总烃、颗粒物等废气污染物经过距离衰减及大气环境稀释后，项目厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度能够满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；厂界处颗粒物无组织排放浓度能够满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段无组织排放监控点浓度限值要求。

（9）综合结论

根据河源市人民政府网公布数据河源市城市环境空气质量状况（2024 年），项目所在区域为达标区。项目喷粉、固化、激光切割、焊接等工序产生的废气经收集后处理达标后高空排放，焊接、打磨等工序产生的废气经大气稀释、扩散，其排放浓度对周围大气环境的影响不大，环境质量可以保持现有水平。

2、废水

（1）废水源强

本项目运营期产生的主要废水有生活污水、除油除锈废水、喷淋废水，其中生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网送入东源县城污水处理厂进一步处理，除油除锈废水、喷淋废水分类收集后作为危险废物委托第三方有资质单位收运处理。

①生活污水：

本项目定员 30 人，均在厂内食宿，根据上述公用工程中给排水系统分析可知，项目污水产生量为 1121.4m³/a，主要含有 COD_{cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等污染物。厂区生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政排

水管网送入东源县城污水处理厂进一步处理，达标后排放至木京河。项目生活污水主要污染物产排情况见下表。

表 4-22 项目生活污水产生浓度取值及处理效率一览表（单位：mg/L）

污染物	产污系数依据	产污系数	处理效率依据	处理效率 (%)
CODcr	《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）	250	《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（生态环境部华南环境科学研究所）	21
BOD ₅		150		29
SS		150		60
氨氮		20		2
动植物油		20		80

备注：1、根据《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测检验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度；

2、根据《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（生态环境部华南环境科学研究所）一文中，管道区域化粪池对 CODcr、BOD₅、氨氮、动植物油削减率范围分别为 21%~65%、29%~72%、-12%~2%、80%，本项目分别取值 21%、29%、2%、25%、80%。

3、根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》可知，三级化粪池对 SS 去除效率约为 60%~70%，本项目按 60%计算。

表 4-23 项目生活污水主要污染物产排情况

项目	污染物	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
产生浓度 (mg/L)		250	150	150	20	20
产生量 (t/a)		0.280	0.168	0.168	0.022	0.022
经预处理后	排放浓度 (mg/L)	197.25	106.37	59.93	19.23	3.92
	排放量 (t/a)	0.2212	0.11928	0.0672	0.02156	0.0044
污水处理厂集中处理后	排放浓度 (mg/L)	30	6	10	1.5	1
	排放量 (t/a)	0.034	0.007	0.011	0.002	0.001

②生产废水：

项目生产用水有除油除锈用水、喷淋用水、冷却水，其中冷却水循环使用，定期补充损耗和捞渣，不外排；除油除锈废水、喷淋废水均采取循环使用，定期补充损耗和更换，更换下来的废水作为危险废物委托第三方有资质单位进行拉运处理。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表详见表 4-24，废水间接排放口基本情况表详见表 4-25，废水污染物排放执行标准表详见表 4-26，废水污染物排放信息表详见表 4-27。

表 4-24 本项目废水产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表

产排污环节	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
办公生活	生活污水	pH CODcr BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油	进入东源县城污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	三级化粪池	厌氧+沉淀	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-25 废水间接排放口基本情况表

排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量 (t/a)	排放 去向	排放规律	间歇排 放时段	收纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物 种类	国家或地方 污染物排放 标准排放限 值
DW001	114.750397	23.814656	1121.4	进入 东源 县城 污水 处理 厂	间断排 放，排 放期 间流 量不 稳定 且无 规律 ，但 不属 于冲 击型 排 放	8: 00-18: 00	东源 县 城 污 水 处 理 厂	CODcr BOD ₅ SS NH ₃ -N	CODCr≤30 BOD ₅ ≤6 SS≤10 NH ₃ -N≤1.5

表 4-26 废水污染物排放执行标准表

排放口 编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 (a)	
		名称	浓度限值/(mg/L)
DW001	CODcr BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油	广东省地方标准《水污染物排 放限值》(DB44/26-2001)第 二时段三级标准及东源县城 污水处理厂进水标准两者较 严者	CODcr≤250 BOD ₅ ≤150 SS≤150 NH ₃ -N≤25 动植物油≤100

a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

表 4-27 废水污染物排放基本信息表

排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
DW001	CODcr	197.25	0.00074	0.2212
	BOD ₅	106.37	0.000398	0.11928
	SS	59.93	0.000224	0.0672
	氨氮	19.23	0.000072	0.02156
	动植物油	3.92	0.000015	0.0044
全厂排放口合 计	CODcr			0.2212
	BOD ₅			0.11928
	SS			0.0672
	氨氮			0.02156
	动植物油			0.0044

(2) 监测计划

本项目生活污水经化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及东源县城污水处理厂进水标准两者较严者后排入市政污水管网进入东源县污水处理厂处理。项目废水自行监测计划参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 5.3.3.2, 非重点排污单位监测指标的监测频次为一年一次, 因此本项目生活污水需一年监测一次, 计划详见下表。

表 4-28 项目废水排放监测要求一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活污水排放口 (DW001)	CODcr、BOD ₅ 、 SS、氨氮、动植物	1次/年	广东省地方标准《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级标准及东源

(3) 措施可行性及影响分析

①水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

建设项目实行“雨污分流”制，雨水通过管道排入市政雨水管网；生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政管网，根据“《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018)中 4.5.3.1”，生活污水防治工艺为“过滤、沉淀-活性污泥法、生物接触氧化、其他”等处理技术或其他。

生活污水处理工艺为化粪池，化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活污水处理构筑物，可有效处理粪便等，属于可行性技术。

②本项目生活污水纳入东源县城污水处理厂的可行性分析

本项目位于仙塘镇盐东共建现代物流园 XT-02-14 地块，属于东源县城污水处理厂的纳污范围。据了解，东源县城污水处理厂已经运营，并已完成本项目区域管网铺设，可接纳本项目的污水，项目生活污水经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及东源县城污水处理厂进水标准两者较严者后排入市政污水管网，进入东源县污水处理厂处理；生产废水经自建污水处理站处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后排入市政污水管网进入东源县城污水处理厂处理。

③东源县城污水处理厂基本情况

东源县城污水处理厂位于广东河源市东源县，于 2010 年 5 月正式建成投入运行，一期设计规模为 15000m³/d，后于 2020 年进行二期扩建，投产后污水处理厂新增处理规模为 15000m³/d，共计 30000m³/d。东源县城污水处理厂采用 A/A/O 微曝氧化沟+曝气生物池+高效沉淀池+精密过滤工艺，污水处理厂设有生化系统、二沉池、高效沉淀池、消毒出水池等，处理后的出水经消毒出水池消毒后排入木京河。

④水质水量纳污可行性分析

东源县城污水处理厂为区域性质的城镇污水处理厂，以处理生活污水为主，本项目生活污水经三级化粪池预处理后，可达到东源县城污水处理厂的进水水质要求，可进入东源县污水处理厂处理。项目废水产生量约为 3.738m³/d，东源县城污水处理厂日处理量约为 3 万吨/天，占该厂处理容量指标的 0.012%，东源县城污水处理厂有足够处理能力接纳本项目的废水。项目生活污水经化粪池预处理达标后方可进入污水处理厂处理，对污水处理厂的负荷影响较小。因此，本项目生活污水依托东源县污水处理厂处理可行。

⑤处理工艺可行性分析

东源县城污水处理厂目前采用 A/A/O 微曝氧化沟工艺，A/A/O 微曝氧化沟采用深水微孔曝气和水下推流相结合的微曝系统，充氧能力高，保证氧化沟出口处污水含氧浓度不小于 1~2mg/L，保持活性污泥良好的净化功能；充分利用氧化沟水力学特性，混合搅拌充分，完全能维持沟内混合液流速在 0.3 米/秒，防止污泥沉降，使污泥与原水充分混合，彻底进行碳化、硝化反应。A/A/O 微曝氧化沟为环状折流池型，兼有推流式和混合式的流态，耐冲击负荷并充分利用了微孔曝气充氧机理，具有效率高、池深大、占地面积小的优点。缺氧区和好氧区在一个构筑物内，无需专用的混合液内回流设备，运行和管理控制方便灵活，除磷脱氮效率也很高，完全能满足本工程要求。经该工艺处理后，出水可达到

广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准和《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水体三者较严者标准。

(4) 水环境影响评价结论

本项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性,所依托污水设施具有环境可行性,本项目地表水环境影响是可以接受的。

3、噪声

(1) 噪声源源强分析

本项目所产生的噪声主要为机械设备运行时产生的噪声,距离设备1m处噪声强度值为60~85dB(A)之间。

(2) 治理措施

为减小项目噪声对周边环境的影响,企业拟采取以下治理措施:

①对于设备选型方面,应尽量选用低噪声设备。

②对设备进行合理布局,再通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响,这样可降低噪声值5~15分贝。

③使用中要加强维修保养,适时添加润滑剂防止设备老化,使设备处于良好的运行状态,避免因不正常运行所导致的噪声增大。

本项目主要噪声来源于各种生产设备运行时产生的机械设备噪声,项目设备噪声声压级为70~85dB(A),项目室内设备噪声量由建筑物的墙、门、窗等综合而成,运营期间门窗紧闭,类似形成隔声间,同时对生产设备底座采取减振处理。根据刘惠玲主编《噪声控制技术》(2002年10月第1版),采用隔声间(室)技术措施,降噪效果可达20~40dB(A);减振处理降噪效果可达5~25dB(A),项目隔声降噪值取25dB(A),部分生产设备在底部安装减振措施,减振降噪值选10dB(A)。

表 4-29 项目噪声排放情况源声级值

噪声源	型号	设备数量 (台/套/条)	声源类别	单台噪声源强		叠加噪声排放值					排放时间/h
				核算方法	噪声值	核算方法	噪声值	合并噪声值	噪声治理	噪声治理	
激光切割机	宏山 6000W	3	频发	类比法	60	类比法	64.77	85.08	35	50.08	2400
激光切割机	大族 1000W	3	频发		60		64.77				
激光切割机	美克 3000W	3	频发		60		64.77				
折弯机	3 米	4	频发		65		71.02				
折弯机	2.2 米	4	频发		65		71.02				
折弯机	1.2 米	4	频发		65		71.02				
压铆机	气动	4	频发		70		76.02				
压铆机	液压	4	频发		70		76.02				

焊机	激光焊	2	频发	60	63.01
二保焊	瑞凌	6	频发	60	67.78
氩弧焊	瑞凌	6	频发	60	67.78
面包炉	6m*2.5m*2m	1	频发	75	75.00
粉房	3m*2.5m	1	频发	60	60.00
喷粉流水线	100	1	频发	50	50.00
磨机	/	2	频发	75	78.01
水洗面包炉	/	1	频发	65	65.00

注：①布袋除尘器在厂房外面，因此仅有基础的设备减震降噪措施；
②降噪 35dB(A)是采用“厂房建筑隔音+设备减振”综合治理措施。

(3) 预测模式

声源叠加模式：

$$L_A = 101g \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right) \quad \text{式①}$$

式中：L_A——“合成等效”声级值；dB(A)

L_i——第 i 个噪声源的噪声值；dB(A)

n——声源个数。

点声源距离衰减模式预测项目噪声对外界环境的影响。

点声源距离衰减模式：

$$L_2 = L_1 - N - 20 \log(r_2/r_1) \quad \text{式②}$$

式中：r₁、r₂——距声源的距离（m）

L₂、L₁—r₁、r₂处的噪声值 dB(A)

N——预测点与声源之间的隔声降噪量，dB(A)。

(4) 预测结果

根据上述预测模式，项目厂界噪声情况详见下表：

表 4-30 采取措施时本项目噪声对预测点的预测结果

主要噪声源	平均噪声级 dB(A)	距厂界最近距离	距厂界最近四个方位噪声贡献值
生产车间	50.08	东北厂界：8m 东南厂界：69m 西南厂界：8m 西北厂界：7m	东北厂界：32.02dB(A) 东南厂界：13.30dB(A) 西南厂界：32.02dB(A) 西北厂界：33.18dB(A)

(5) 达标情况分析

本项目各种设备进行

恰当的防震、减震处理，合理布局，并加强对设备的维护保养，则噪声通过隔墙和距离衰减后，对厂界噪声贡献值不大，经上述措施治理后，厂界噪声排放值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值，故项目所排放的噪声不会对周围声环境造成明显的不利影响。

(4) 噪声监测计划

项目自行监测计划参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）执行，制定本项目噪

声监测计划如下：

表 4-31 项目噪声监测计划一览表

序号	类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
1	噪声达标监测	项目厂界外 1m 处	昼夜等效连续 A 声级	1 次/季	《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

（1）固体废物产生

项目生产过程中产生的固体废物主要有生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

1) 生活垃圾

项目工作人员 30 人，均在厂内食宿，生活垃圾产生量以每人每天产生 1kg 计，生活垃圾产生量为 9t/a，由环卫部门定期清运。

2) 一般工业固废

废包装材料：来料拆包和产品包装时会产生废塑料薄膜、废纸等包装废料，属于一般固体废物，根据建设单位生产经验，项目废塑料薄膜、废纸等包装废料产生量约为 2t/a，收集后交由第三方物资再生回收单位进行处理，该废物属于《固体废物分类与代码目录》中废物代码为 900-003-S17 的一般工业固废。

金属边角料：项目激光切割过程中会产生部分无法利用的边角料，根据建设单位经验，金属边角料产生量为 10t/a，收集后交由第三方物资再生回收单位进行处理，该废物属于《固体废物分类与代码目录》中废物代码为 900-008-S17 的一般工业固废。

不合格品：项目测试过程会产生一定不合格品，根据建设单位经验，不合格品产生量为 2t/a，收集后交由第三方物资再生回收单位进行处理，该废物属于《固体废物分类与代码目录》中废物代码为 900-008-S17 的一般工业固废。

沉降粉尘：项目喷粉过程会产生颗粒物在车间内沉降，定期清扫收集后交由供应商回收，根据废气源强分析，沉降粉尘产生量为 1.52t/a，收集后交由第三方物资再生回收单位进行处理，该废物属于《固体废物分类与代码目录》中废物代码为 900-008-S17 的一般工业固废。

3) 危险废物

主要为废抹布和手套、废机油桶、废机油、喷淋废水、除油除锈废水等危险废物。须集中收集、分类储存，执行危险废物转移联单制度，定期交由有资质单位统一处置。

①**废抹布和手套：**项目在生产设备保养维护过程中员工工作穿戴手套，将产生少量含机油的废抹布和手套。根据建设单位提供的资料，本项目废抹布和手套产生量约为 0.01t/a。属于《国家危险废物名录（2025 年版）》附录-危险废物豁免管理清单 24 号危险废物，代码“900-041-49”，属于豁免类别，可作为一般固体废物处理，但因为产生量较大，按照危废管理处置并交由有资质的单位进行处置。

②**废机油桶：**项目在生产设备维护保养过程中会产生少量的废机油桶，根据建设单位提供的资料，产生量约为 0.02t/a，该废机油桶属于《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中类别为 HW08（代码 900-249-08）的危险废物，分类收集后定期交由有危险废物处理

资质的单位回收处理。

③**废机油**：项目在生产设备维护保养过程中会产生少量的废机油，根据建设单位提供的资料，产生量约为 0.1t/a，该废机油属于《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中类别为 HW08（代码 900-214-08）的危险废物，分类收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

④**喷淋废水**：根据上述工程分析可知，项目喷淋废水年产生量为 10m³，喷淋废水属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中类别为 HW49（代码：900-041-49）的危险废物，分类收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

⑤**除油除锈废水**：根据上述工程分析可知，项目除油除锈废水换水量为 70.4m³，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中类别为 HW17（代码：336-064-17）的危险废物，分类收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

⑥**沉渣**：项目喷粉过程中产生的颗粒物被喷淋截获在水中沉淀，项目定期打捞，沉淀的喷粉粉尘量根据上述废气源强分析可知，约为 15.3t/a，则项目沉渣产生量为 15.3t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中类别为 HW49（代码：900-041-49）的危险废物，分类收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

⑦**废活性炭**：项目产生的有机废气使用活性炭吸附装置进行处理，该过程会产生废活性炭，由废气源强分析可知，项目固化工序产生的有组织有机废气收集量为 0.156t/a、有组织排放量为 0.031t/a，则活性炭对有机废气的吸附量为 0.125t/a。

理论产生量：固化工序的废气处理设施（TA001），根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）中表 3.3-3 废气治理效率参考值一吸附技术一活性炭吸附比例为 15%，计算得出项目所需活性炭量为：TA001 活性炭需求量约为 0.833t/a（0.125t/a ÷ 15%），则项目废活性炭理论产生量为 0.958t/a（TA001 活性炭需求量 0.833t/a+TA001 吸附的废气量 0.125t/a）。

活性炭吸附装置设计产生量：项目活性炭吸附装置具体设计参数如下：

表 4-32 活性炭吸附装置设计参数表

废气处理装置	TA001（DA001 排气筒）
设备尺寸	1.5m*1.4m*1.3m
炭箱（抽屉）尺寸	1.2m*1m*0.15m
风量	18500m ³ /h
风速	0.71m/s
炭层数量	6 层
过滤面积	7.2m ²
每层炭层厚度	0.15m
炭层总厚度	0.9m
停留时间	1.27s
活性炭类型	蜂窝状活性炭
活性炭碘值	800mg/g
活性炭密度	350kg/m ³
活性炭填装量	378kg/套×2

活性炭吸附装置基本参数简单计算过程说明：

过滤面积=炭箱面积×炭层数量；

风速=处理风量/3600/过滤面积；

停留时间=炭层厚度/风速；

活性炭填装量=活性炭填装体积（炭箱长*宽*炭层总厚度）*活性炭堆积密度。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）6.3.3.3，采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s。建设单位拟采用蜂窝状活性炭作为吸附剂，设计气体流速均低于 1.2m/s，符合要求。根据生态环境部《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，采用活性炭作为吸附剂时其碘值不低于 800mg/g，建设单位拟选取碘值为 800mg/g 的活性炭作为吸附剂，符合要求。

在运行过程中，为保证活性炭的稳定吸附效果，需定期对活性炭进行更换。具体更换量计算如下。

表 4-33 TA001 的废活性炭产生量计算一览表

活性炭更换频次（次/年）	(TA001) 二级活性炭单次更换量（t/次）	活性炭年更换量/年用量（t）	吸附的有机废气量（t/a）	废活性炭实际产生量（t/a）
4	0.756	3.024	0.125	3.149

综上所述，项目的废活性炭产生量为 3.149t/a（装置设计产生量 3.149t/a > 理论产生量 0.958t/a），属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中编号为 HW49 900-039-49 的危险废物，定期收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

综上，本项目运营期固体废物产生情况见表 4-34。

表 4-34 本项目固体废物产生情况一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生量/（t/a）	处置措施		最终去向
					工艺	处置量/（t/a）	
办公生活	/	生活垃圾	生活垃圾	9	环卫部门清运	9	环卫部门
生产过程	生产过程	废包装材料	一般工业固体废物	2	交由物资回收公司回收	2	物资回收单位
生产过程	激光切割	金属边角料		10		10	
生产过程	生产过程	不合格品		2		2	
喷粉	喷粉	沉降粉尘		1.52		1.52	
生产设备维护	生产线	废抹布和手套	危险废物	0.01	交由有资质单位处置	0.01	危险废物处置单位
生产设备维护	生产线	废机油桶		0.02		0.02	
生产设备维护	生产线	废机油		0.1		0.1	
废气处理	喷淋塔	喷淋废水		10		10	
除油除锈	水槽	除油除锈废水		70.4		70.4	
废气处理	活性炭箱	废活性炭		3.149		3.149	
喷粉	喷淋塔	沉渣		15.3		15.3	

表 4-35 本项目工程分析中危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施*
1	废抹布和手套	HW49	900-041-49	0.01	设备维护保养	固态	废机油	废机油	年	T/In	分类收集，暂存于危废暂存间，定期
2	废机油桶	HW08	900-249-08	0.02	设备维护保养	固态	废机油	废机油	年	T, I	
3	废机	HW08	900-214-08	0.1	设备	液	废机油	废机油	年	T, I	

	油				维护保养	态						交给有资质单位处置
4	喷淋废水	HW49	900-041-49	10	废气处理	液态	树脂	树脂	半年	T/In		
5	除油除锈废水	HW17	336-064-17	70.4	除油除锈	液态	COD、石油类、氟化物	COD、石油类、氟化物	季度	T/C		
6	废活性炭	HW49	900-039-49	3.149	废气处理	固态	烃及其化合物	烃及其化合物	周	T/In		
7	沉渣	HW49	900-041-49	15.3	喷粉	固态	树脂	树脂	季度	T/In		

备注：T：毒性；C：腐蚀性；I：易燃性；R：反应性；In：感染性。

(2) 处置去向及环境管理要求

①生活垃圾

生活垃圾管理和防治措施：应在指定地点单独收集、存放，有条件的采用封闭垃圾箱，及时送往附近的垃圾站，做到无垃圾积压现象。生活垃圾有专人管理，垃圾存放点夏天定期消毒，控制蚊蝇滋生，消除危险因素。

②一般固体废物

企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体废物申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订通过）第三十六条；产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，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。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于每年3月1日前网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；年产生、利用、处置量100吨及以上的，应于每季度的10日前网上申报登记上一季度的信息。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物贮存或处置，应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求。一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

③危险废物

①贮存

本项目计划建设1个危废暂存间库，危废暂存间库设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB

18597-2023)的要求,且在暂存场所上空设有防雨淋设施,地面采取防渗的措施,危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内;根据生产需要合理设置贮存量,尽量减少厂内的物料贮存量;严禁将危险废物混入生活垃圾中;堆放危险废物的地方要有明显的标志,堆放点要防雨、防渗、防漏,按要求进行包装贮存。

②处置

建设单位拟将危险废物拟交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》,企业须根据管理台账和近年生产计划,制定危险废物管理计划,并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息,以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置入贮存设施内,贮存时限一般不得超过一年,并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存危险废物的场所,必须依法设置相应标识、警示标志和标签,标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单,并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全生产单位内部管理制度,包括落实危险废物产生信息公开制度,建立员工培训和固体废物管理员制度,完善危险废物相关档案管理制度。

本项目危险废物通过各项污染防治措施,贮存符合相关要求,不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

5、土壤

根据拟建项目特点,项目土壤环境影响类型为“污染影响型”,项目厂区地面均进行硬化处理,厂区内生活污水和生产废水经处理后通过市政污水管网排入东源县城污水处理厂,运营期可不考虑地面漫流的污染途径。且拟建工程厂房所在区域及厂房周边地面均已硬底化处理,项目对土壤环境影响程度较小;项目应用土壤环境保护措施,做好源头控制、过程控制等措施,项目正常工况下对区域土壤环境影响不大。

项目大气沉降途径主要污染物为有机物,项目采取以下治理措施后,对土壤环境不会产生较大影响。

(1) 源头控制措施

项目建设运营过程中,对土壤污染的主要途径为大气沉降进入土壤环境和垂直入渗进入土壤环境。故本项目尽可能从源头上减少污染物产生,严格按照国家相关规范要求,定期对废气治理措施进行维护和巡查,确保对污染物进行有效治理达标排放,降低环境风险事故。

(2) 过程控制措施

1) 地面硬化、雨水管网

项目厂区地面进行防渗处理,做好日常维护工作,对危险暂存点等可能存在泄漏、可能含有较高浓度污染物区域的进行收集和处理,同时在雨水口设置雨水阀,避免初期雨水污染周边土壤。

采取上述地面漫流污染治理措施后,本项目事故废液和可能受污染的雨水不会发生地面漫流,进入土壤产生污染。

2) 垂直入渗污染途径治理措施及效果

项目按重点污染防渗区、一般污染防渗区分别采取不同等级的防渗措施，防渗层尽量在地表铺设，防渗材料拟选取环氧树脂和水泥基渗透结晶型防渗材料，按照污染防治分区采取不同的设计方案。其中危险废物暂存库等重点防渗区应选用人工防渗材料，危险废物暂存库应该严格参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好防渗等环境保护措施，危废堆场基础必须防渗。

企业在管理方面严加管理，并采取相应的防渗措施可有效防止危险废物暂存和处置过程中因物料泄漏造成对区域土壤环境的污染。

项目针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施，可确保污染物的达标排放，从源头和过程控制项目对区域土壤环境的污染，确保项目对区域土壤环境的影响处于可接受水平。

6、地下水

研究表明，最常见的地下水污染是通过包气带渗入而污染，深层地下水及承压水的污染是通过各类井孔、坑洞和断层等发生的，它们作为一种通道把其所揭露的含水层同地面污染源或已污染的含水层联系起来，造成深层地下水的污染。随着地下水的运动，形成地下水污染扩散带。

本项目所在区域均为自来水供应范围，居民用水均为自来水，没有以地下水作为水源，生活污水经处理达标后纳入污水管网，不直接排入附近地表水体，不会对地下水环境造成较大的影响。

本项目应从人为因素（设计、施工、维护管理、管龄）和环境因素（地质、地形、降雨、城市化程度）等两个方面综合考虑，采取有效防治地下水污染措施。

(1) 防渗原则

本项目的地下水污染防治措施，按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

源头控制措施：项目内储存的液体物料采用桶装储存。

末端控制措施：主要包括厂内易污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，地下水根据水质情况，具体处理；末端控制采取分区防渗，重点污染防治区、一般污染防治区防渗措施有区别的防渗原则。

(2) 防渗方案

根据本项目各区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将车间划分为重点污染防治区、一般污染防治区。重点污染防治区：污染地下水环境的物料长期贮存或泄漏不容易及时发现和处理的区域。一般污染防治区：污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目厂内主要防渗分区及防渗要求如下表：

表 4-36 本项目分区防渗情况一览表

序号	单元	防渗防腐分区	防渗结构形式	具体结构、渗透系数
1	危废暂存间库	重点污染防渗区	刚性防渗结构	采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土（厚度不宜小于150mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于0.8mm）结构型式，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s

2	除油除锈区	重点污染防治区	刚性防渗结构	采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土（厚度不宜小于150mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于0.8mm）结构型式，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s
3	生产车间内的其他区域	一般污染防治区	刚性防渗结构	抗渗混凝土（厚度不宜小于100mm）渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-8}$ cm/s

(3) 防渗措施:

①对车间门口设置缓坡/围堰，车间地面做硬化处理；

②加强固废管理，对固废进行分区储存，并做好存放场所的防渗透和泄漏措施，严禁随意倾倒和混入生活垃圾中，避免污染周边环境。

综上，项目拟将采取有效措施对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制项目内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

7、生态

本项目选址于广东省河源市东源县仙塘镇盐东共建现代物流园 XT-02-14 地块，其中心地理坐标为东经 114 度 45 分 2.303 秒，北纬 23 度 48 分 54.642 秒，项目自建厂房进行生产经营活动。根据对建设项目现场调查可知，项目所在地为工业园，周边以城镇生态景观为主，没有生态敏感点，无国家重要自然风景区或较为重要的生态系统，不属于珍稀或濒危物种的生境或迁徙走廊，故对周边生态环境影响不大。

8、环境风险分析

(1) Q 值计算

本项目生产原辅材料中精玉精除油复合剂可能涉及环境风险物质，危废暂存间内的废机油桶和废机油、喷淋废水、除油除锈废水等液态危险废物涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“附录 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）”，分析如下。

表 4-37 项目风险物质临界量一览表

序号	名称	临界量 (吨)	突发事件案例以及遇水反应生成的物质	厂内最大储存量 (吨)	贮存量占临界量比值 Q
1	精玉精除油复合剂	100	/	0.1	0.001
2	废机油	100	/	0.1	0.001
3	喷淋废水	100	/	10	0.1
4	除油除锈废水	100	/	17.6	0.176
合计					0.278

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.278 < 1$ ，根据导则附录 C.1.1 规定，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，因此本项目的环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

(2) 危险物质和风险源分布、影响途径

表 4-38 建设项目风险识别一览表

危险单元	风险源	主要危险物质	分布	环境风险类型	环境影响途径
化学品仓	化学品仓	精玉精除油复合剂	化学品仓库	泄漏☑ 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑	大气☑ 地表水☑ 地下水☑

危废暂存间	危废暂存间	废机油桶	危废暂存间	泄漏□ 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑	大气☑ 地表水☑ 地下水□
		废抹布和手套	危废暂存间	泄漏□ 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑	大气☑ 地表水□ 地下水□
		废机油	危废暂存间	泄漏☑ 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑	大气☑ 地表水☑ 地下水□
		喷淋废水	危废暂存间	泄漏☑ 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放□	大气□ 地表水☑ 地下水☑
		除油除锈废水	危废暂存间	泄漏☑ 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放□	大气□ 地表水☑ 地下水□
		废活性炭	危废暂存间	泄漏□ 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑	大气☑ 地表水□ 地下水□
		沉渣	危废暂存间	泄漏□ 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑	大气□ 地表水☑ 地下水□
前处理车间	前处理车间	除油除锈水	前处理车间	泄漏☑ 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放□	大气□ 地表水☑ 地下水☑

注：风险源：存在物质或能量意外释放，并可能产生环境危害的源。

(3) 环境风险防范措施

为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全。针对上述风险，建设单位应该采取以下防范措施：

①危废暂存间防范措施：

危废暂存间应以混凝土硬化地面作为基础，做好防渗措施，地面要求保持一定的坡度，并在危废暂存间的出入口设置约 0.1m 高的缓坡，从而保障发生液体危废泄漏时有足够的空间容纳泄漏的液体危废。

在危废暂存间旁边配备消防沙、灭火器、防汛沙袋、吸油毡、防腐手套、防护服、防毒面具等应急防护物资储备。

危险废物应根据品种不同分类分处存放，严禁混合存放。

安排专人定期对危废暂存间进行排查。

加强管理，场地分类管理、合理布局。

②火灾爆炸伴生/次生污染事故风险防范及应急措施：

制定员工操作规范和管理规范，禁止携带火种和在厂区内抽烟；

定期对员工进行培训，增强安全意识；

各类原料和产品应分区存放，不得混存，车间和仓库内应加强车间通风，防止可燃气体的累积；

配备消防栓、灭火器、沙土、沙袋等灭火防范设施，火灾爆炸事故发生时立即组织人员进行灭火；

加强设施的维护管理，定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存；事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染区域进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

③项目污水处理站的防范措施：

污水处理站池体做好防腐、防渗透处理；

加强管理和设备维护工作，保持设备的完好率和处理的高效率；

安装在监控，及时发现和处理问题，避免污水事故性排放。

设置事故应急池，用于收集消防废水、事故性废水排放、化学品泄漏等。

④化学品仓库防范措施：

化学品仓库应以混凝土硬化地面作为基础，做好防渗措施，地面要求保持一定的坡度，并在出入口设置约 0.1m 高的缓坡，从而保障发生液体原料泄漏时有足够的空间容纳泄漏的液体。

在旁边配备消防沙、灭火器、防汛沙袋、吸油毡、防腐手套、防护服、防毒面具等应急防护物资储备。

应根据品种原辅材料不同分类分处存放，严禁混合存放。

安排专人定期对进行排查。

加强管理，场地分类管理、合理布局。

(4) 总结

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。项目环境风险潜势为I，控制措施有效，环境风险可防控。

表 4-39 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	河源市利恩科技有限公司厂区项目				
建设地点	(广东)省	(河源)市	(/)区	(东源)县	盐东共建现代物流园 XT-02-14 地块
主要危险物质及分布	主要危险物质：精玉精除油复合剂、除油除锈水、危险废物 分布：化学品仓库、前处理车间、危废暂存间				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	化学品、除油除锈水、危险废物泄漏可造成土壤、地下水、地表水污染				
风险防范措施要求	<p>①危废暂存间防范措施： 危废暂存间应以混凝土硬化地面作为基础，做好防渗措施，地面要求保持一定的坡度，并在危废暂存间的出入口设置约 0.1m 高的缓坡，从而保障发生液体危废泄漏时有足够的空间容纳泄漏的液体危废。 在危废暂存间旁边配备消防沙、灭火器、防汛沙袋、吸油毡、防腐手套、防护服、防毒面具等应急防护物资储备。 危险废物应根据品种不同分类分处存放，严禁混合存放。 安排专人定期对危废暂存间进行排查。 加强管理，场地分类管理、合理布局。</p> <p>②火灾爆炸伴生/次生污染事故风险防范及应急措施：</p>				

	<p>制定员工操作规范和管理规范，禁止携带火种和在厂区内抽烟； 定期对员工进行培训，增强安全意识； 各类原料和产品应分区存放，不得混存，车间和仓库内应加强车间通风，防止可燃气体的累积； 配备消防栓、灭火器、沙土、沙袋等灭火防范设施，火灾爆炸事故发生时立即组织人员进行灭火； 加强设施的维护管理，定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存； 事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染区域进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。</p> <p>③项目污水处理站的防范措施： 污水处理站池体做好防腐、防渗透处理； 加强管理和设备维护工作，保持设备的完好率和处理的高效率； 安装在监控，及时发现和处理问题，避免污水事故性排放。 设置事故应急池，用于收集消防废水、事故性废水排放、化学品泄漏等。</p> <p>④化学品仓库防范措施： 化学品仓库应以混凝土硬化地面作为基础，做好防渗措施，地面要求保持一定的坡度，并在出入口设置约 0.1m 高的缓坡，从而保障发生液体原料泄漏时有足够的空间容纳泄漏的液体。 在旁边配备消防沙、灭火器、防汛沙袋、吸油毡、防腐手套、防护服、防毒面具等应急防护物资储备。 应根据品种原辅材料不同分类分处存放，严禁混合存放。 安排专人定期对进行排查。 加强管理，场地分类管理、合理布局。</p>
风险等级	I

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	喷粉、固化废气排放口 DA001	颗粒物	喷粉废气经密闭负压车间加集气罩收集、固化废气经半密闭型集气设施及进出料口集气罩收集，分别收集后汇入同一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，处理达标后由一根15米高排气筒（DA001）高空排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		非甲烷总烃		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表1挥发性有机物排放限值
	燃烧废气排放口 DA002	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	面包炉配有低氮燃烧器，燃烧废气由一根15米高排气筒（DA002）高空达标排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	食堂油烟排放口 DA003	油烟	食堂油烟经抽油烟机收集后汇入一套“油烟净化器”处理，处理达标后由一根排气筒（DA003）引至楼顶高空排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
	无组织	厂区内	非甲烷总烃	加强车间收集
	厂界	颗粒物	加强车间收集	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段及无组织排放监控点处浓度限值
地表水环境	生活污水排放口 DW001	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油	生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油隔渣池预处理后一同由市政污水管网排入东源县城污水处理厂进一步处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及东源县城污水处理厂进水标准两者较严者
声环境	机械设备	L _{EQ} (A)	采用低噪声设备、建筑隔声、基础减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾定期交由环卫部门清理；废包装材料、不合格品、金属边角料、沉降粉尘分别收集后，统一外售给物资回收公司；废抹布和手套、废机油桶、废机油、喷淋废水、除油除锈废水、废活性炭、沉渣等危险废物分别收集后定期交由有资质单位进行处置。			
土壤及地下水污染防治措施	1、土壤污染防治措施： （1）源头控制措施 项目建设运营过程中，对土壤污染的主要途径为大气沉降进入土壤环境和垂直入渗进入土壤环境。故本项目尽可能从源头上减少污染物产生，严格按照国家相关规范要求，定期对废气治理措施进行维护和巡查，确保对污染物进行有效治理达标排放，降低环境风险事故。			

(2) 过程控制措施

1) 地面硬化、雨水管网

项目厂区地面进行防渗处理,做好日常维护工作,对危险暂存点等可能存在泄漏、可能含有较高浓度污染物区域的进行收集和处理,同时在雨水口设置雨水阀,避免初期雨水污染周边土壤。

采取上述地面漫流污染治理措施后,本项目事故废液和可能受污染的雨水不会发生地面漫流,进入土壤产生污染。

2) 垂直入渗污染途径治理措施及效果

项目按重点污染防渗区、一般污染防渗区分别采取不同等级的防渗措施,防渗层尽量在地表铺设,防渗材料拟选取环氧树脂和水泥基渗透结晶型防渗材料,按照污染防治分区采取不同的设计方案。其中危险废物暂存库等重点防渗区应选用人工防渗材料,危险废物暂存库应该严格参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求做好防渗等环境保护措施,危废堆场基础必须防渗。

企业在管理方面严加管理,并采取相应的防渗措施可有效防止危险废物暂存和处置过程中因物料泄漏造成对区域土壤环境的污染。

项目针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施,可确保污染物的达标排放,从源头和过程控制项目对区域土壤环境的污染,确保项目对区域土壤环境的影响处于可接受水平。

2、地下水污染防治措施:

(1) 防渗原则

本项目的地下水污染防治措施,按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则,从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

源头控制措施:项目内储存的液体物料采用桶装储存。

末端控制措施:主要包括厂内易污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施,即在污染区地面进行防渗处理,防止洒落地面的污染物渗入地下,并把滞留在地面的污染物收集起来,地下水根据水质情况,具体处理;末端控制采取分区防渗,重点污染防治区、一般污染防治区防渗措施有区别的防渗原则。

(2) 防渗方案

根据本项目各区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式,将车间划分为重点污染防治区、一般污染防治区。重点污染防治区:污染地下水环境的物料长期贮存或泄漏不容易及时发现和处理的区域。一般污染防治区:污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),本项目厂内主要防渗分区及防渗要求如下表:

本项目分区防渗情况一览表

序号	单元	防渗防腐分区	防渗结构形式	具体结构、渗透系数
1	危废暂存间库	重点污染防渗区	刚性防渗结构	采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土(厚度不宜小于150mm)+水泥基渗透结晶型防渗涂层(厚度不小于0.8mm)结构型式,渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
2	前处理车间	重点污染防渗区	刚性防渗结构	采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土(厚度不宜小于150mm)+水泥基渗透结晶型防渗涂层(厚度不小于0.8mm)结构型式,渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
3	生产车间内的其他区域	一般污染防渗区	刚性防渗结构	抗渗混凝土(厚度不宜小于100mm)渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-8} \text{cm/s}$

(3) 防渗措施:

1) 对车间门口设置缓坡/围堰,车间地面做硬化处理;

2) 加强固废管理,对固废进行分区储存,并做好存放场所的防渗透和泄漏措施,严禁随意倾倒和混入生活垃圾中,避免污染周边环境。

综上,项目拟将采取有效措施对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防,在确保各项防渗措施得以落实,并加强维护和环境管理的前提下,可有效控制项目内的废水污染物下渗现象,避免污染地下水,因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

生态保护措施	本项目占地范围内不存在生态环境保护目标
环境风险防范措施	<p>①危废暂存间防范措施： 危废暂存间应以混凝土硬化地面作为基础，做好防渗措施，地面要求保持一定的坡度，并在危废暂存间的出入口设置约 0.1m 高的缓坡，从而保障发生液体危废泄漏时有足够的空间容纳泄漏的液体危废。 在危废暂存间旁边配备消防沙、灭火器、防汛沙袋、吸油毡、防腐手套、防护服、防毒面具等应急防护物资储备。 危险废物应根据品种不同分类分处存放，严禁混合存放。 安排专人定期对危废暂存间进行排查。 加强管理，场地分类管理、合理布局。</p> <p>②火灾爆炸伴生/次生污染事故风险防范及应急措施： 制定员工操作规范和管理规范，禁止携带火种和在厂区内抽烟； 定期对员工进行培训，增强安全意识； 各类原料和产品应分区存放，不得混存，车间和仓库内应加强车间通风，防止可燃气体的累积； 配备消防栓、灭火器、沙土、沙袋等灭火防范设施，火灾爆炸事故发生时立即组织人员进行灭火； 加强设施的维护管理，定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存； 事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染区域进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。</p> <p>③项目污水处理站的防范措施： 污水处理站池体做好防腐、防渗透处理； 加强管理和设备维护工作，保持设备的完好率和处理的高效率； 安装在监控，及时发现和处理问题，避免污水事故性排放。 设置事故应急池，用于收集消防废水、事故性废水排放、化学品泄漏等。</p> <p>④化学品仓库防范措施： 化学品仓库应以混凝土硬化地面作为基础，做好防渗措施，地面要求保持一定的坡度，并在出入口设置约 0.1m 高的缓坡，从而保障发生液体原料泄漏时有足够的空间容纳泄漏的液体。 在旁边配备消防沙、灭火器、防汛沙袋、吸油毡、防腐手套、防护服、防毒面具等应急防护物资储备。 应根据品种原辅材料不同分类分处存放，严禁混合存放。 安排专人定期对进行排查。 加强管理，场地分类管理、合理布局。</p>
其他环境管理要求	<p>项目建成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。</p> <p>①为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位必须高度重视环境保护工作。设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。</p> <p>②按照 GB/T 24001-2016 的要求，建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，对整个生产过程实施全过程环境管理，杜绝生产过程中环境污染事故的发生，保护环境。</p> <p>③项目需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</p> <p>④建设单位应严格按照国家“三同时”政策做好有关工作，在其配套建设的环境保护设施验收合格后，方可投入生产或使用。</p> <p>⑤本项目为“C3311 金属结构制造和 C3360 金属表面处理及热处理加工”类项目，不涉及通用工序简化管理和重点管理范畴，因此属于《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》中“二十八、金属制品业 33—80 结构性金属制品制造 331”中“其他”、“二十八、金属制品业 33—81.金属表面处理及热处理加工 336”中的“其他”，应执行登记管理，需在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可登记。</p>

六、结论

河源市利恩科技有限公司厂区项目符合国家、地方产业政策，项目产生的废水、废气、噪声和固体废物采取本报告中提出的防治措施治理后，能够达标排放，不会对项目周围的水、大气、声及生态环境造成明显不良影响。建设单位应严格执行环保“三同时”制度，落实本报告中的各项环保措施，且相应的环保措施必须经自主验收合格后方可投入使用，并确保有关环保治理设施能够正常运行，则从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

附表

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 可排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不 填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.115t/a	/	0.115t/a	+0.115t/a
	二氧化硫	/	/	/	0.048t/a	/	0.048t/a	+0.048t/a
	氮氧化物	/	/	/	0.225t/a	/	0.225t/a	+0.225t/a
	颗粒物(含烟尘)	/	/	/	3.492t/a	/	3.492t/a	+3.492t/a
废水	CODcr	/	/	/	0.2212t/a	/	0.2212t/a	+0.2212t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.11928t/a	/	0.11928t/a	+0.11928t/a
	SS	/	/	/	0.0672t/a	/	0.0672t/a	+0.0672t/a
	氨氮	/	/	/	0.02156t/a	/	0.02156t/a	+0.02156t/a
	动植物油	/	/	/	0.0044t/a	/	0.0044t/a	+0.0044t/a
一般固体 废物	生活垃圾	/	/	/	9t/a	/	9t/a	+9t/a
	废包装材料	/	/	/	2t/a	/	2t/a	+2t/a
	金属边角料	/	/	/	10t/a	/	10t/a	+10t/a
	不合格品	/	/	/	2t/a	/	2t/a	+2t/a
	沉降粉尘	/	/	/	1.52t/a	/	1.52t/a	+1.52t/a
危险废物	废抹布和手套	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	废机油桶	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	废机油	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	喷淋废水	/	/	/	10t/a	/	10t/a	+10t/a
	除油除锈废水	/	/	/	70.4t/a	/	70.4t/a	+70.4t/a
	废活性炭	/	/	/	3.149t/a	/	3.149t/a	+3.149t/a
	沉渣	/	/	/	15.3t/a	/	15.3t/a	+15.3t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①