

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

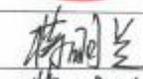
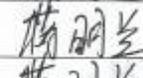
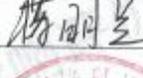
项目名称: 河源市茗兰家居有限公司年产木床 5000 套、
木衣柜 600 套、木桌子 1200 套建设项目

建设单位(盖章): 河源市茗兰家居有限公司

编制日期: 2023 年 12 月

打印编号: 1696921663000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	reolg2			
建设项目名称	河源市茗兰家居有限公司年产木床5000套、木衣柜600套、木桌子1200套建设项目			
建设项目类别	18-036木质家具制造; 竹、藤家具制造; 金属家具制造; 塑料家具制造; 其他家具制造			
环境影响评价文件类型	报告表			
一、建设单位情况				
单位名称 (盖章)	河源市茗兰家居有限公司			
统一社会信用代码	91441600MACR4E6R5H			
法定代表人 (签章)	蒋明兰			
主要负责人 (签字)	蒋明兰			
直接负责的主管人员 (签字)	蒋明兰			
二、编制单位情况				
单位名称 (盖章)	广东明大项目管理环境科技有限公司			
统一社会信用代码	91441602557300959H			
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	
邹传纯	05351143505110105	BH049120		
2. 主要编制人员				
姓名	主要编写内容	信用编号		
邹传纯	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论、建设项目污染物排放量汇总表	BH049120		
温胜波	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单	BH061472		

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位广东明大项目管理环境科技有限公司（统一社会信用代码91441602557300959H）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茗兰家居有限公司年产木床5000套、木衣柜600套、木桌子1200套建设项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为邹传纯（环境影响评价工程师职业资格证书管理号05351143505110105，信用编号BH049120），主要编制人员包括邹传纯（信用编号BH049120）、温胜波（信用编号BH061472）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位：广东明大项目管理环境科技有

2023 年 10 月



编制单位承诺书

本单位广东明大项目管理环境科技有限公司(统一社会信用代码91441602557300959H)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

2023

编制人员承诺书

本人 邹传纯 (身份证件号码 510212197308170312) 郑重承诺:
本人在 广东明大项目管理环境科技有限公司 单位 (统一社会信用代码 91441602557300959H) 全职工作, 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.从业单位变更的
- 3.调离从业单位的
- 4.建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
- 5.编制单位终止的
- 6.被注销后从业单位变更的
- 7.被注销后调回原从业单位的
- 8.补正基本情况信息

承诺人 (签字):

2023年10月



编制人员承诺书

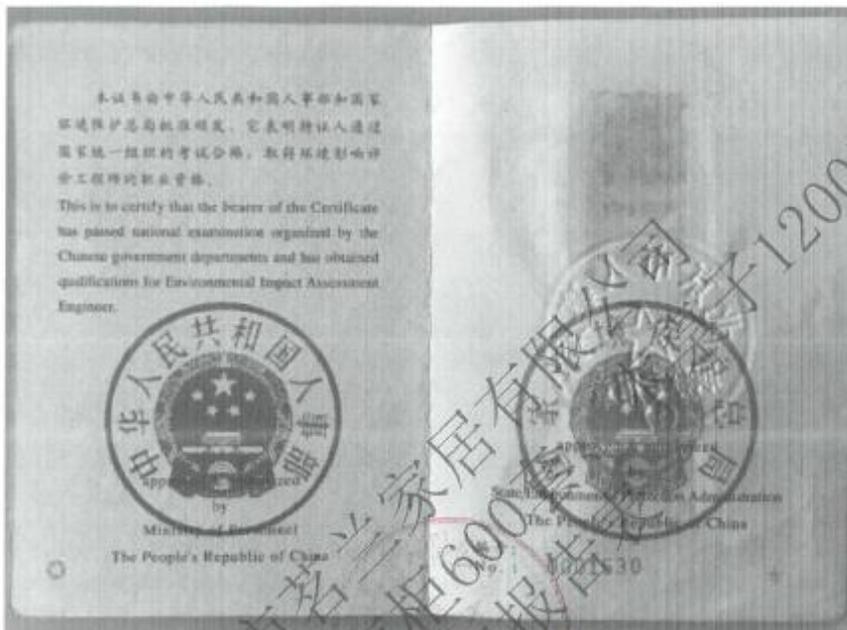
本人 温胜波 (身份证件号码 441424199401046779) 郑重承诺:
本人在 广东明大项目管理环境科技有限公司 单位 (统一社会信用代码 91441602557300959H) 全职工作, 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.从业单位变更的
- 3.调离从业单位的
- 4.建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
- 5.编制单位终止的
- 6.被注销后从业单位变更的
- 7.被注销后调回原从业单位的
- 8.补正基本情况信息

承诺人(签字):

2023年1





姓名: 邹传纯
Full Name: 邹传纯

性别: 男
Sex: 男

出生年月: _____
Date of Birth: _____

专业类别: _____
Professional Type: _____

批准日期: 2005年5月15日
Approval Date: 2005年5月15日

管理号: _____
File No: _____

Signature of the Bearer: 邹传纯

签发单位盖章: _____
Issued by: _____

签发日期: 2005年8月1日
Issued on: 2005年8月1日



仅供于仅供于河源市裕兰家居有限公司用于1200套
年产木床5000套环境影响评价报告

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	26
四、主要环境影响和保护措施	34
五、环境保护措施监督检查清单	63
六、结论	65
建设项目污染物排放量汇总表	66
附图一 项目地理位置图	67

一、建设项目基本情况

建设项目名称	河源市茗兰家居有限公司年产木床 5000 套、木衣柜 600 套、木桌子 1200 套建设项目		
项目代码	2310-441600-04-05-154330		
建设单位联系人	蒋明兰	联系方式	
建设地点	河源市明珠工业园创业大道北边粤东物流城第五栋		
地理坐标	(东经 114 度 40 分 19.407 秒, 北纬 23 度 41 分 34.689 秒)		
国民经济行业类别	C2110 木质家具制造	建设项目行业类别	36.木质家具制造 211 其他(仅分割、组装的除外;年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
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)	200	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	15	施工工期	1 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)	2128
专项评价设置情况	无		
规划情况	/		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		

其他符合性分析

1、产业政策符合性

项目主要从事木质家具制造生产，项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号)和《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录(2019年本)〉的决定》(国家发展和改革委员会令第49号)中的限制类或淘汰类项目。本项目也不属于《市场准入负面清单(2022年版)》(发改体改规〔2022〕397号)中所列的禁止准入项目，负面清单以外的投资项目均为允许准入。因此，项目建设符合国家的产业政策要求。

2、与“三线一单”相符性分析

根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府〔2020〕71号)，本项目位于“重点管控单元”，对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见表 1-1。

表 1-1 与广东省“三线一单”符合性分析

内容	符合性分析	符合性
生态保护红线	项目不涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域，根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府[2020]71号)、《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案》(河府〔2021〕31号)等文件，本项目不在生态红线区域内。	符合
环境质量底线	项目所产生的污染物经处理后能做到达标排放，对周边环境影响较少，周边水环境及大气环境不会因本项目而引起环境恶化，因此，项目满足环境质量底线的要求。	符合
资源利用上线	项目属于木质家具制造生产，运营过程中消耗一定量电资源、水资源等资源，项目资源消耗量相对区域利用总量较少，符合资源利用上限要求。	符合
负面清单	本项目不属于《市场准入负面清单》(2022年版)及《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》中的禁止准入类和限制准入类。	符合

项目位于源城区源南镇重点管控单元，单元编号为ZH44162320006。项目与《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) 符合性分析见表 1-2。

表 1-2 与河源市“三线一单”符合性分析

管控 纬度	管控要求	本项目	符合性
区域 布局 管控	1-1.【产业/鼓励引导类】生态保护红线外的其他区域，可依托现有资源和优势，围绕乡村振兴打造经济强镇。	本项目位于生态红线外，从事木质家具制造。	符合
	1-2.【产业/禁止类】禁止新建扩建列入国家《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”和“限制类”项目。禁止在东江流域内新建国家产业政策规定的禁止项目和农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、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。	本项目属于木质家具制造行业，不属于国家《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”和“限制类”项目，不属于政策规定的禁止项目和农药、铬盐、钛白粉生产项目，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。	符合
	1-3.【产业/限制类】严格控制东江流域内新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放	本项目属于木质家具制造行业，不属于造纸、制革、味精、电镀、	不涉及

		射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。	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、铅为原料的项目。	
		1-4.【生态/综合类】生态保护红线内自然保护地涉及河源梧桐山地方级森林自然公园、河源源城黄沙竈地方级湿地自然公园，森林公园还需按照《中华人民共和国森林法》《国家级森林公园管理办法》《国家级公益林管理办法》《广东省森林公园管理办法》《广东省生态公益林更新改造管理办法》《广东省森林保护管理条例》《广东省环境保护条例》及其他相关法律法规实施管理。湿地公园按照《国家湿地公园管理办法》《湿地保护管理规定》《广东省湿地公园管理暂行办法》《广东省环境保护条例》及其他相关法律法规实施管理。	本项目位于河源市明珠工业园创业大道北边粤东物流城第五栋，不涉及生态保护红线，不涉及自然保护地。	符合
		1-5.【生态/禁止类】生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。	本项目位于生态红线外。	不涉及

	<p>1-6.【生态/限制类】生态保护红线内，自然保护区核心保护区外的区域，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的 8 类有限人为活动。</p>	<p>本项目位于生态红线外。</p>	<p>不涉及</p>
<p>1-7.【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>本项目不新建废弃物堆放场和处理场。</p>	<p>符合</p>	
<p>1-8.【大气/禁止类】县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉。</p>	<p>本项目不涉及锅炉。</p>	<p>符合</p>	
<p>1-9.【大气/限制类】优先选择化石能源替代、原料工艺优化、产业结构升级等源头治理措施，严格控制高耗能、高排放项目建设。</p>	<p>本项目使用电能，不属于高耗能、高排放项目。</p>	<p>符合</p>	
<p>1-10.【大气/限制类】严格限制建设化工、包装印刷、工业涂装等涉 VOCs 排放项目。</p>	<p>本项目 VOCs 经废气处理设备处理后能够达标排放。</p>	<p>符合</p>	
<p>1-11.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，强化达标监管，引导工</p>	<p>本项目位于明珠工业园内，废气、废水经处理设备</p>	<p>符合</p>	

		业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	处理后能够达标排放。	
		1-12.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	本项目已实现硬底化，不会造成土壤污染。	符合
		1-13.【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。	本项目不涉及高污染燃料。	不涉及
		1-14.【岸线/禁止类】优化岸线开发利用格局，严格水域岸线用途管制，新建项目一律不得违规占用水域。严禁破坏生态的岸线利用行为和不符合其功能定位的开发建设活动，严禁以各种名义侵占河道、围垦湖泊、非法采砂等。	本项目不涉及岸线。	不涉及
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。 2-2.【水资源/限制类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，源南镇万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量、用水总量、农田灌溉水有效利用系数等用水总量和效率指标达到上级下达的目标要	本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较小，符合资源利用上限要求。	符合

		求。		
污 染 物 排 放 管 控	3-1.【水/综合类】推进城东污水处理厂及配套管网建设，完善中心城区排水管网，加强源城区源南片中小河流治理。	本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网，不直接排放。	符合	
	3-2.【水/综合类】加强农业面源污染治理，实施农药、化肥零增长行动，全面推广测土配方施肥技术，完善农药化肥包装废弃物回收体系。 现有规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施，新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用，不得直接向水体排放未经处理的畜禽粪污、废水	本项目不涉及农业。	不涉及	
	3-3.【大气/限制类】涉气建设项目实施 NO _x 、VOCs 排放等量替代。	废气处理后达标排放，不排放 NO _x ；VOCs 排放量为 0.138t/a，无需要进行总量替代。	符合	
环 境 风 险 防 控	4-1.【生态/综合类】强化河源梧桐山地方级森林自然公园和河源源城黄沙鼋地方级湿地自然公园监管，按要求开展自然保护地监督检查专项行动。	本项目不涉及河源梧桐山地方级森林自然公园和河源源城黄沙鼋地方级湿地自然公园。	符合	

	<p>4-2.【土壤/限制类】用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。</p>	<p>本项目不涉及用途变更，不进行土壤污染状况调查。</p>	
<p>4-3.【土壤/综合类】纳入土壤污染重点监管企业名单的，应在有土壤污染风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查、周边监测。东江干流沿岸严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。</p>	<p>本项目未纳入土壤污染重点监管企业名单。</p>	<p>符合</p>	
<p>4-4.【其他/综合类】建立健全政府主导、部门协调、分级负责的环境应急管理机制，构建多级环境风险应急预案体系，加强和完善基层环境应急管理。</p>	<p>本次环评要求企业做好环境应急管理机制，减少对外环境造成影响。</p>	<p>符合</p>	
<p>4-5.【其他/鼓励引导类】集聚地鼓励参考产业园区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、年度环境管理状况评估及信息公开等工作。</p>	<p>/</p>	<p>/</p>	
<p>3、项目与《河源市高新区“三线一单”生态环境分区管控方案》（河高管委发〔2022〕16号）相符性分析</p>			

根据《河源市高新区“三线一单”生态环境分区管控方案》（河高管委发〔2022〕16号），管控单元依据高新区现行的片区划分为深河A区、中心区和明珠片区。在遵循省市有关产业园区管控要求的基础上，提出高新区全区范围内的集中居住区、办公区域以及区内教科研、医疗卫生等敏感区域周边一定范围内的工业用地禁止引入含酸洗、喷涂等排放异味的生产工序的项目以及噪声较大的项目的要求。高新区全区范围内严格限制建设包装、工业涂装等涉VOCs排放项目。新、改、扩建涉VOCs排放量在300公斤以上的项目，与敏感区域距离尽量保持在100米以上。高新区全区范围内涉及距离控制类的新、改、扩建项目，在厂房建设规划阶段建设单位须向生态环境审批管理部门征求用地意见，经确认同意后方可提交规划审批。同时，结合高新区实际形成了片区管控单元准入清单。

管控要求：明珠片区现有工业企业与发展定位存在较大差距，需根据园区总体规划和发展实际对现有企业进行引导，引导其逐步退出或搬迁。同时按照市政府统一要求，结合现状建设情况和规划情况进行综合改造，重点对区布局散乱、利用粗放、用途不合理、建筑危旧的旧城镇、旧村庄进行改造，同时对不符合生态环境保护要求的用地及其地上建筑物、构筑物、附属设施同时进行改造，持续做好自然生态资源保护工作，对低效存量建设用地进行盘活利用，提升土地利用价值。明珠片区内涉及到文化科研教育、医疗卫生、居住区环境敏感区域与工业企业之间应依据实际情况建设隔离带，并与工业企业保持一定的空间防护距离。明珠片区内原则上不再引进涉VOCs、扬尘、恶臭、噪声排放较重的工业企业类型。

	<p>本项目位于明珠片区范围内，项目属于木质家具制造业，属于涉 VOCs 排放的项目，但 VOCs 排放量为 0.138t/a，相对较少。</p> <p>本项目周边主要为工厂，所在区域不属于高新区全区范围内集中居住区、办公区域以及区内教科研、医疗卫生等敏感区域。</p> <p>4、项目与《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）》的相符性分析</p> <p>8. 印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造业</p> <p>工作目标：推动企业实施 VOCs 深度治理。</p> <p>工作要求：鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉 VOCs 工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”“吸附+燃烧”“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术；家具制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧（蓄热燃烧、催化燃烧）；汽车制造和集装箱制造企业推进低 VOCs 原辅材料替代。印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值。</p> <p>本项目从事 C2110 木质家具制造，有机废气通过集气罩收集，减少了有机废气的无组织排放。采用“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后，由 15m 高排气筒排放，处理后的有机废气可实现达标排放。因此，本项目符合《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）》相关要求。</p> <p>5、项目与《河源市生态环境保护“十四五”规划》（河</p>
--	---

环【2022】33号)相符性分析

《河源市生态环境保护“十四五”规划》(河环〔2022〕33号)中提出:大力推进低VOCs含量产品源头替代,将全面使用符合国家、省要求的低VOCs含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单,制定低VOCs含量原辅材料替代计划,根据涉VOCs重点行业及物种排放特征,实施重点行业低VOCs含量原辅材料替代工程。实施涉VOCs排放行业企业分级和清单化管控,动态更新涉VOCs重点企业分级管理台账,强化B级、C级企业管控,并推动B级、C级企业向A级企业转型升级。督促企业开展含VOCs物料(包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。

本项目从事C2110木质家具制造,选用低VOCs含量的水性漆及水性胶水,因此,项目与《河源市生态环境保护“十四五”规划》(河环〔2022〕33号)相符。

6、项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44_2367-2022)相符性分析

本项目从事C2110木质家具制造,有机废气通过集气罩收集,减少了有机废气的无组织排放,物料有机废气的无组织排放量可达到《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。

7、项目与《完善能源消费强度和总量双控制度方案》(发改环资〔2021〕1310号)相符性分析

根据《完善能源消费强度和总量双控制度方案》(发改环资〔2021〕1310号),实行能源消费强度和总量双控(以下简称“能耗双控”)是落实生态文明建设要求、促进节能降耗、推动高质量发展的一项重要制度性安排。根据方案中的

“三、增强能源消费总量管理弹性，（七）坚决管控高耗能高排放项目。各省（自治区、直辖市）要建立在建、拟建、存量高耗能高排放项目（以下称“两高”项目）清单，明确处置意见，调整情况及时报送国家发展改革委。对新增能耗5万吨标准煤及以上的“两高”项目，国家发展改革委会同有关部门对照能效水平、环保要求、产业政策、相关规划等要求加强窗口指导；对新增能耗5万吨标准煤以下的“两高”项目，各地区根据能耗双控目标任务加强管理，严格把关。对不符合要求的“两高”项目，各地区要严把节能审查、环评审批等准入关，金融机构不得提供信贷支持。”

本项目属于C2110木质家具制造，不属于高耗能高排放的“两高”项目。因此符合方案中的要求。

8、项目与《广东省挥发性有机物治理设施运行管理技术规范》相符性分析

根据《广东省挥发性有机物治理设施运行管理技术规范》4 一般要求，4.1 VOCs治理设施运行管理应符合HJ 942-2018第6.2.1条及所属行业排污许可证申请及核发技术规范中规定的运行管理要求。4.2 VOCs治理设施应设置明显标识和安全警示，包括但不限于：设备名称、流体走向、旋转设备转向、阀门启闭方向和定位、高温警示等。4.3排污单位应建立VOCs治理设施运行管理制度和操作规程，负责设施的运行管理，确保其正常运行，稳定削减VOCs污染排放……

本项目有机废气通过“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，属于所属行业排污许可证申请及核发技术规范中的可行技术，治理设施运行管理按规范要求执行，符合《广东省挥发性有机物治理设施运行管理技术规范》的相关要求。

9、项目与《关于开展涉挥发性有机物企业分级管理工作的通知》（粤环办函〔2021〕79号）相符性分析

根据《关于开展涉挥发性有机物企业分级管理工作的通知》（粤环办函（2021）79号），2023年底前珠三角地区完成VOCs年排放量10吨及以上、粤东西北地区完成VOCs年排放量3吨及以上企业分级管理。其中，“（一）……在重污染天气期间，A级企业可自主采取减排措施；B级和C级企业应加大减排力度，其中C级企业纳入优先停限产企业清单，C级工序必须停产。（二）污染天气应对期间，建议将A级企业列为应对减排豁免单位；B级企业列为协商减排单位；C级企业列入强制减排重点单位，依法依规落实停限产措施……”

根据《广东省涉VOCs企业分级规则（试行）》中“四、包装印刷业”的绩效分级指标表：

（1）源头控制：满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）；本项目使用的底漆、面漆、胶水符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求。该过程可达到B级及以上。

（2）工艺过程及无组织排放管控：本项目底漆、面漆、胶水等VOCs物料均密闭储存；盛装VOCs物料的容器存放于室内；盛装VOCs物料的容器在非取用状态时加盖、封口，保持密闭；VOCs物料转移和输送采用密闭管道或密闭容器；喷漆、晾干过程设置专门的密闭车间，在密闭空间内操作，废气排至VOCs废气收集处理系统。该过程可达到B级及以上。

（3）末端治理和企业排放：本项目有机废气通过“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后，经15m排气筒高空排放，达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段排气筒排放限值；厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m³、任意一次浓度值不超过20mg/m³。该过程可达到B级及以上。

	<p>(4) 监测监控水平：本项目有组织和无组织排放监测位置、指标和频次符合排污单位自行监测技术指南要求；本项目不属于重点管理排污单位名录的企业。该过程可达到A级。</p> <p>综上，本项目在源头控制、工艺过程及无组织排放管控、末端治理和企业排放、监测监控水平等指标绩效分级中可达到B级及以上等级。</p> <p>10、项目与关于印发《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）相符性分析</p> <p>《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）有关规定：大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低VOCs含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低VOCs含量油墨和胶粘剂，重点区域到2020年年底前基本完成。鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。加强无组织排放控制，重点对含VOCs物料（包含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施重点管控。通过将无组织排放转变为有组织控制，进一步削减VOCs。</p> <p>本项目使用的胶水为水性胶水，底漆及面漆均为水性漆，</p>
--	---

项目生产过程中产生的有机废气收集后经“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后通过15米排气筒排放，对周围大气环境影响很小；本项目底漆、面漆、胶水密封贮存。采用密闭容器转移，生产废气通过集气罩收集，减少了有机废气的无组织排放，通过加强对无组织排放废气的管理，厂内有机废气能达到《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。因此，本项目建设符合《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）的相关要求。

11、项目与《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）等相符性分析

《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）	物料输送	液态物料应采用密闭管道，采用非管道输送方式转移液态VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。含VOCs 物料输送宜采用重力流或泵送方式	本项目转移液态VOCs物料时，采用密闭容器，并且已进行局部气体收集至有机废气处理。	相符
	投料和卸料	液态VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至VOCs 废气收集处理系统。 粉状、粒状VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。 VOCs 物料卸（出、放）料过程密闭，卸料废气排	本项目已进行局部气体收集至有机废气处理。	相符

			<p>至VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施，废气排至VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>有机液体进料采用底部、浸入管给料方式。</p>		
		反应	<p>反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等排至VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>反应期间，反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口（孔）在不操作时保持密闭。</p>	项目不涉及反应工序	相符
		配料加工及包装	<p>VOCs物料的配料、混合、研磨、造粒、切片、压块、分散、调色、兑稀、过滤、干燥以及灌装或包装等过程，采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至废气收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施，废气排至废气收集处理系统。</p>	<p>本项目调色、干燥工序采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至废气收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施，废气排至废气收集处理系统</p>	相符
		非正常排放	<p>载有VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气排至VOCs 废气收集处理系统。清洗及吹扫过程排气排至VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>开车阶段产生的易挥发性不合格产品宜收集至中间储罐等装置。</p>	<p>本项目载有VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修时，残存物料已退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气排至VOCs 废气收集处理系统。清洗及吹扫过程排气排至VOCs 废气收集处理系统，开车阶段产生的不合格产品收集至密闭容器储存。</p>	相符

因此，本项目与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的控制要求相符。

12、项目选址合理性分析

本项目位于河源市明珠工业园创业大道北边粤东物流城第五栋，东南侧为空地，西南侧为物流城办公楼及小型纸箱厂，西北侧为河源顺记制衣辅料有限公司，东北侧为厂房仓库。项目用地性质为工业用地。因此项目选址符合土地利用规划要求。

二、建设项目工程分析

建设 内 容	1、项目由来				
	<p>河源市茗兰家居有限公司拟在河源市明珠工业园创业大道北边粤东物流城第五栋，投资建设河源市茗兰家居有限公司年产木床 5000 套、木衣柜 600 套、木桌子 1200 套建设项目（以下简称“项目”），项目为租赁经营，总占地面积为 2128m²，总建筑面积约 2128m²，主要建筑物包括 1 栋 1 层厂房。项目主要从事木质家具制造的生产，建成后设计年产木床 5000 套、木衣柜 600 套、木桌子 1200 套。</p>				
	2、环评类别				
	<p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目类别分别属于“十八、家具制造业”中“36. 木质家具制造”中“其他”，应编制报告表。</p>				
	表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理目录（摘录）				
	环评类别		报告书	报告表	登记表
	项目类别				
	十八、家具制造业				
	36	木质家具制造 211*； 竹、藤家具制造 212*； 金属家具制造 213*； 塑料家具制造 214*； 其他家具制造 219*	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、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/
	3、工程内容及规模				
<p>（1）项目主要工程组成见下表。</p>					
表 2-2 主要工程组成一览表					
工程类型	名称	工程内容			
主体工程	厂房	一栋一层，占地面积 2128 m ² ，建筑面积 2128 m ² ，设置底漆房、面漆房、打磨房、组装区、木工区和办公室			
公用工程	给水系统	由市政供给			
	排水系统	雨污分流			
	供电系统	由市政电网供给			
环保工程	废水处理	生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水管网，纳入河源市明珠污水处理厂统一处理			
	废气处理	底漆喷涂废气经“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 排气筒 DA001 排放；调色、面漆喷涂、晾干废气经“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 排气筒 DA002 排放；打磨粉尘采用“布袋除尘器”处理达标后通过			

		15m 高排气筒 DA003 排放
噪声治理		空压机、开料机等设备采取隔声、减振、降噪等措施
固废处理		设置垃圾桶、一般固废临时堆放处、危险废物临时暂存场所等

(2) 主要设备

表 2-3 主要设备清单一览表

序号	设备名称	型号或主要参数	数量	单位	用途
1	冷压机	MH3248X50/5.5KW	1	台	压板
2	榫卯机	MS3112/4.2KW	1	台	打孔
3	推台锯	MJ6132C/5.5KW	1	台	开料
4	压刨	MJ123A/2.0KW	1	台	压料定厚
5	双头箭	MJ243B/6KW	1	台	精切
6	四排钻	M2B73224B/6KW	2	台	钻孔
7	手压钻	GT-16A/550W	1	台	钻孔
8	单立铣	MY5113/4KW	1	台	异型加工
9	双立铣	YS215/8KW	1	台	异型加工
10	砂光机	SR-R-RB/28KW	1	台	精砂、定厚
11	磨边机	MM23124B/2.2KW	2	台	磨边
12	组装机	MH2323BX2/2.2KW	1	台	组装
13	带锯	MJ345B/2.2KW	1	台	异型加工
14	油压钻	A-18/7.5KW	1	台	钻孔
15	空压机	XS-30/8/7.2KW	1	台	打气
16	手压砂	MM2215/6KW	1	台	打磨
17	拉锯	MJ930/2.2KW	1	台	断料
18	吊锣	MX5068/5.5KW	1	台	异型加工
19	四面刨	M-X-1/24KW	1	台	开料
20	线锯	MJ442/2.2KW	1	台	磨砂
21	修边机	2HX-MJ163/9.02KW	1	台	开料
22	地锣	MXSS5115A/3KW	3	台	造型
23	圆棒机	MH-410/5.5KW	2	台	备料
24	CNC 开料机	X2-B25-11/50HZ	1	台	开料
25	喷漆枪	W71	3	把	喷漆

(3) 主要产品及产能

项目主要从事木质家具制造生产，设计年产木床 5000 套、木衣柜 600 套、木桌子 1200 套。本项目主要产品及产量见下表。

表 2-4 主要产品及产能信息表

序号	生产线名称	生产线编号	产品名称	计量单位	生产能力	设计年生产时间 (h)	其他产品信息
1	木质家具制造线	SCX001	木床	套/年	5000	4800	根据客户需求定制
2			木衣柜	套/年	600	4800	

3			木桌子	套/年	1200	4800	
---	--	--	-----	-----	------	------	--

(4) 原辅材料

表 2-5 原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	数量	形态	来源	用途	包装方式	储存位置	最大储存量
1	原木材 (实木)	t/a	1000	固态	外购	备料工序	捆装	木工车间	10
2	水性漆 (底漆)	t/a	5	液态	外购	底漆喷涂工序	桶装	化学品间	0.5
3	水性漆 (面漆)	t/a	5	液态	外购	面漆喷涂工序	桶装	化学品间	0.5
4	五金	个/a	25000	固态	外购	组装工序	袋装	原料区	2000
5	纸箱	套/a	5500	固态	外购	包装工序	捆装	原料区	500
6	水性胶	t/a	0.2	液态	外购	组装工序	桶装	化学品间	0.1
7	保丽龙	m ³ /a	25	固态	外购	包装工序	捆装	原料区	5
8	珍珠棉	t/a	0.5	固态	外购	包装工序	捆装	原料区	0.05
9	色粉	t/a	0.05	固态	外购	调色工序	袋装	原料区	0.01

注：①底漆、面漆

本项目采用的水性漆，粘稠浆状物，闪点（闭杯）：>96.0℃，pH：7.5-8.5（25℃，50.0g/L），部分溶于水。主要成分为聚丙烯酸酯 20-25%，钛白粉 15-20%，二氧化硅 0-3%，滑石粉 3-5%，有机硅聚醚 0.3-0.5%，乳化增稠剂 0.4-0.8%，AMP-95 0.05-0.1%，硬脂酸锌 1-3%，水至 100%。其中有机硅聚醚 0.3-0.5%为易挥发物质，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB T 38597-2020）-水性涂料中 VOC 含量要求及《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）-水性涂料-清漆中 VOC 含量要求。

②水性胶

本项目组装工序使用少量胶水。为醋酸乙烯酯聚合物，乳白色液体，根据其检测报告，未检出游离甲醛，苯、甲苯+二甲苯，总挥发性有机物含量 45g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中表 2 木工与家具水基型胶粘剂 VOC 含量限量。

③色粉

主要是钛白粉、扩散粉、硬脂酸锌组成。

④保丽龙

泡沫塑料，是由大量气体微孔分散于固体塑料中而形成的一类高分子材料。

4、公用工程

(1) 给排水系统

①给水

项目用水由市政给水管供给，从市政给水管道引入生活、生产和消防用水。

②排水

项目排水系统采用雨污水分流制。

项目位于河源市明珠污水处理厂的纳污范围内，项目运营期主要污水为生活污水，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《污水排入城镇下水道水质标准》(GB T 31962-2015)B 级标准较严者后排入市政污水管网，纳入河源市明珠污水处理厂统一处理，出水水质执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单一级 A 标准和《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准中的较严者，经处理达标后的尾水排放至金竹沥。

(2) 供电

项目能耗水耗能情况见下表：

表 2-6 项目能耗水耗能情况一览表

名称	使用量	用途	来源
水	330t/a	生产生活	市政供水
电	10 万 kwh/a	生产生活	市政供电

5、劳动定员及工作制度

项目工作制度及劳动定员情况见下表：

表 2-7 本项目工作制度及劳动定员情况一览表

拟定员工人数	食宿情况	工作制度
30 人	均不在厂内食宿	项目实行 2 班制。每班 8 小时，全年工作 300 天

6、项目四至情况

项目位于河源市明珠工业园创业大道北边粤东物流城第五栋，为租赁经营，主要建筑物包括 1 栋 1 层厂房，设置底漆房、面漆房、打磨房、组装区、木工区和办公室。项目东南侧为空地，西南侧为物流城办公楼及小型纸箱厂，西北侧为

	<p>河源顺记制衣辅料有限公司，东北侧为厂房仓库，项目四至情况具体见附图三。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>1、项目生产工艺流程</p> <p>项目运营期生产工艺流程如下图：</p>

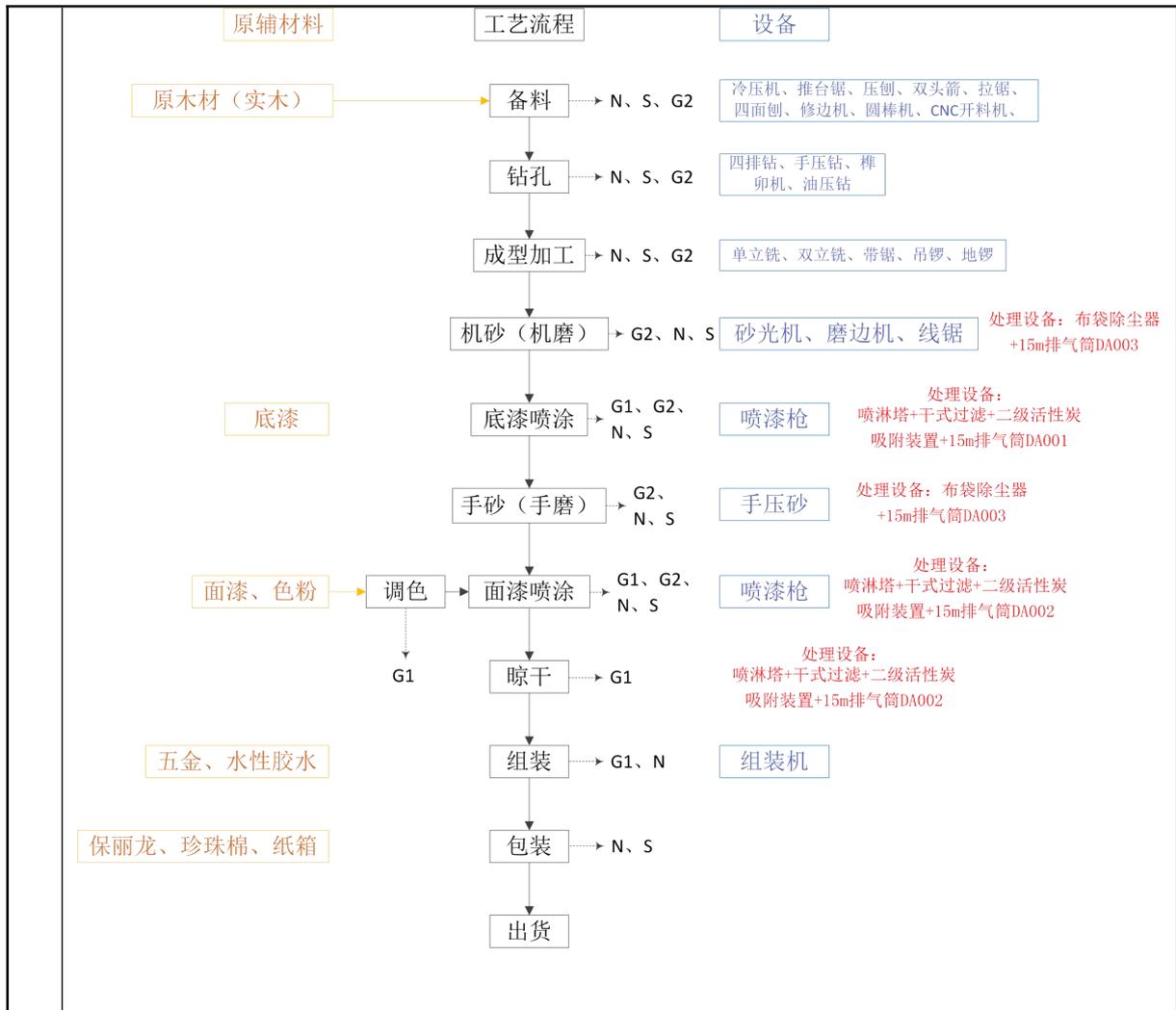


图 2-1 项目生产工艺流程及主要产污环节图

污染物标识：G1 有机废气；G2：颗粒物；N：噪声；S：固体废物。

工艺流程说明：

备料：项目使用开料机等将实木板按照尺寸、规格设计等进行开料，该过程会产生废边角料、木质粉尘及设备运行产生的噪声。

钻孔：用钻头在实体材料上加工出孔，此过程产生噪声、粉尘。

成型加工：通过各种设备将开料后的板材加工成型，此过程产生噪声、粉尘及边角料。

机磨：采用磨边机和砂光机对成型加工的木料进行打磨，用于比较平整的表面打磨，打磨过程产生噪声及粉尘；

底漆喷涂：项目部分产品需进行底漆喷涂，底漆使用的为水性漆，喷漆过程

为人工使用喷漆枪。此过程产生有机废气、颗粒物、废漆渣及废原料包装空桶等。

手磨：采用手工对成型加工的木料进行打磨，手工打磨工位是对机磨后的不规则表面进一步打磨，打磨过程产生噪声及粉尘；

面漆喷涂：接着在产品上再喷涂一层面漆，面漆同样使用水性漆，部分面漆添加色粉进行修色，此过程产生有机废气、颗粒物、废漆渣、废原料包装空桶等。

晾干：喷漆后的产品表面漆面使用自然干燥方法，在此过程产生有机废气。

组装：将部分喷漆处理后的板材使用五金拼接组装成型，部分木板再涂上胶水其进一步缝合牢固后即为木质家具制品，组装时会产生少量有机废气及噪声。

包装：将产品包装好后即为成品，运往仓库储存。包装过程产生噪声及包装废物。

2、项目运营期主要污染工序

表 2-7 运营期主要染污工序一览表

污染物类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	底漆废气	底漆喷涂	VOCs、颗粒物
	面漆废气	面漆喷涂	VOCs、颗粒物
	调色、晾干废气	调色、晾干	VOCs
	组装废气	组装	VOCs
	打磨粉尘	机磨、手磨	颗粒物
	备料、钻孔、成型加工木屑	备料、钻孔、成型加工	颗粒物
废水	生活污水	员工办公生活	BOD ₅ 、COD _{Cr} 、氨氮、SS 等
噪声	噪声	生产车间	设备噪声
固体废物	一般工业固体废物	生产过程	边角料、废包装材料等
	危险废物	生产过程	废机油、废原料包装桶、废漆渣、废含油抹布及废活性炭等
	生活垃圾	员工办公、生活	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。

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	<p>1、环境空气质量现状</p> <p>根据《河源市空气质量功能区划分规定》和《河源市环境保护规划》(2007~2020)，项目所在区域属于环境空气功能二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单中的二级标准。</p> <p>(1) 河源市环境质量</p> <p>根据《河源市环境空气质量状况(2023年9月)》可知：2023年9月河源市环境空气质量综合指数为1.96，达标天数30天，达标率为100%，其中优的天数为28天，良的天数为2天。空气首要污染物为O₃。我市SO₂、NO₂、PM₁₀和PM_{2.5}浓度均值分别为5 μg/m³、12 μg/m³、28 μg/m³和14 μg/m³，CO日均浓度第95百分位数为0.7mg/m³，O₃日最大8小时浓度第90百分位数96 μg/m³，均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值要求。</p> <p>源城区环境空气质量达标率范围为100%，各项污染物浓度指标均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)年均浓度二级标准限值要求，项目所在区域属于环境空气质量达标区。</p>																
	<p>表 3-1 2023 年 9 月源城区环境空气质量情况</p>																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>城市</th> <th>二氧化硫 (SO₂) 月平均浓度 (微克/立方米)</th> <th>二氧化氮 (NO₂) 月平均浓度 (微克/立方米)</th> <th>可吸入颗粒物 (PM₁₀) 月平均浓度 (微克/立方米)</th> <th>细颗粒物 (PM_{2.5}) 月平均浓度 (微克/立方米)</th> <th>一氧化碳 (CO) 月平均浓度 (毫克/立方米)</th> <th>O₃-8h 第90百分位数 (微克/立方米)</th> <th>AQI 达标率 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>源城区</td> <td>5</td> <td>13</td> <td>27</td> <td>15</td> <td>0.7</td> <td>94</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	城市	二氧化硫 (SO ₂) 月平均浓度 (微克/立方米)	二氧化氮 (NO ₂) 月平均浓度 (微克/立方米)	可吸入颗粒物 (PM ₁₀) 月平均浓度 (微克/立方米)	细颗粒物 (PM _{2.5}) 月平均浓度 (微克/立方米)	一氧化碳 (CO) 月平均浓度 (毫克/立方米)	O ₃ -8h 第90百分位数 (微克/立方米)	AQI 达标率 (%)	源城区	5	13	27	15	0.7	94	100
	城市	二氧化硫 (SO ₂) 月平均浓度 (微克/立方米)	二氧化氮 (NO ₂) 月平均浓度 (微克/立方米)	可吸入颗粒物 (PM ₁₀) 月平均浓度 (微克/立方米)	细颗粒物 (PM _{2.5}) 月平均浓度 (微克/立方米)	一氧化碳 (CO) 月平均浓度 (毫克/立方米)	O ₃ -8h 第90百分位数 (微克/立方米)	AQI 达标率 (%)									
源城区	5	13	27	15	0.7	94	100										
<p>(2) 其他特征污染因子 TVOC 环境质量现状情况</p> <p>为了解本项目所在区域的 TVOC 环境空气质量现状，本次环评引用广东明大检测技术有限公司于2020年12月15日-21日连续7天对A1河源恒达实业发展有限公司楼顶的环境检测报告的大气环境监测数据(报告编号：MID20201225005)，监测点A1河源恒达实业发展有限公司楼顶位于本项目的东北面约4800m，监测点</p>																	

位图见附图四。监测信息和监测结果见下表。

表 3-2 TVOC 监测点位基础信息

监测点名称	监测因子	监测时段	相对本项目方位	相对本项目距离/m
A1 河源恒达实业发展有限公司楼顶	TVOC	2020 年 12 月 15~21 日	东北	4800

表 3-3 TVOC 环境质量现状（监测结果）表（8 小时平均值：mg/m³）

日期	12 月 15 日	12 月 16 日	12 月 17 日	12 月 18 日	12 月 19 日	12 月 20 日	12 月 21 日	执行标准	达标情况
监测结果								0.6	达标

评价区域内各监测点的 TVOC8 小时浓度均值现状监测值均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中的浓度限值要求。说明项目所在区域的环境空气质量现状良好。

2、水环境质量现状

项目相关水体为东江和金竹沥，根据《广东省地表水环境功能区划》，东江的保护级别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 II 类标准；由于金竹沥未在《广东省地表水环境功能区划》列出，但该规划中明确了，“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”，金竹沥属于东江的小支流，因此，金竹沥的水域环境功能为 III 类水体，参照执行《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《河源市东江干流水质状况报告（2023 年 10 月）》数据统计，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，均达到 II 类。

(http://www.heyuan.gov.cn/zwgk/zdlyxx/hjbh/szhjxx/content/post_574820.html)

河源市东江干流水质状况报告（2023年10月）

发布日期：2023-11-14 11:29:33 来源：本网

【字体大小：大 中 小 默认】 分享

一、监测情况

2023年10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

2023年10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	Ⅱ	达标	—
2	河源市	龙川城铁路桥	河流型	Ⅱ	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	—

图 3-1 河源市东江干流水质状况报告截图（2023 年 10 月）

因此，本项目相关水体东江水质符合国家《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的Ⅱ类标准，本项目水域功能达到相应的功能区标准，水质状况良好。

为了解金竹沥的地表水环境质量现状，建设单位委托广东明大检测技术有限公司于2023年11月21日-22日对金竹沥的水环境进行监测。监测结果详见下表。

表 3-4 地表水环境现状监测结果

编号	监测断面	监测时间	监测结果(mg/L, pH值、水温除外)														
			水温	pH值	溶解氧	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	挥发酚	悬浮物	阴离子表面活性剂	氟化物	石油类	动植物油类		

W1	河源市明珠污水处理厂位置靠近河段上游200m处	(GB3838-2002) III类标准	6L
	W1		6L
W2	河源市明珠污水处理厂位置靠近河段下游500m处		6L
	W1		6L
(GB3838-2002)			6L
标准			6L

本项目评价范围内水环境敏感目标金竹沥的水质符合国家《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中的III类标准。因此,本项目水域功能达到相应的功能区标准,水质状况良好。

3、声环境质量现状

为了解本项目所在区域声环境质量现状,建设单位委托广东明大检测技术有限公司于2023年09月12日-13日对项目选址区域的声环境进行监测,监测结果详见下表。

表 3-5 声环境现状监测结果表

测点编号及位置	监测结果 Leq[dB(A)]				标准 Leq[dB(A)]	
	9月12日		9月13日		昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间		
厂界东南外1m处	[Redacted]				65	55
厂界西南外1m处					65	55
厂界西北外1m处					65	55
厂界东北外1m处					65	55

从表 3-5 可以看出,项目各监测点声环境现状均达到所执行的《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准。

厂界外周边 50 米范围内的声环境保护目标为粤东物流城办公楼,为了解粤

东物流城办公楼东北侧声环境质量现状，建设单位委托广东明大检测技术有限公司于 2023 年 11 月 21 日-22 日对项目选址区域的声环境进行监测，监测结果详见下表。

表 3-6 声环境现状补充监测结果表

测点编号及位置	监测结果 Leq[dB(A)]				标准 Leq[dB(A)]	
	11 月 21 日		11 月 22 日		昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间		
粤东物流城办公楼东北侧外 1m 处					60	50

从表 3-6 可以看出，粤东物流城办公楼东北侧监测点声环境现状达到所执行的《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准，项目区域声环境质量良好。

4、生态环境质量现状

项目位于河源市明珠工业园创业大道北边粤东物流城第五栋，地理位置：(23° 41' 34.689" N, 114° 40' 19.407" E)，属于租赁现有已建厂房生产经营，不涉及新增用地。

5、地下水、土壤环境现状

本项目从事木质家具制造，属于租赁经营，利用现有厂房进行生产，用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，因此，不进行土壤、地下水环境质量现状监测。

环境保护目标

主要环境保护目标：

1、地表水环境：地表水保护目标为金竹沥，其中金竹沥的保护级别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的III类标准；

2、环境空气：保护目标为建设区域周围环境空气质量，保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 的二级标准；

3、声环境：项目所在区域的声环境质量保护级别为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准。

4、主要环境保护目标

本项目主要环境保护目标见下表。

表 3-5 主要环境保护目标一览表

敏感点	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
南陂村	171	405	居民点, 约 500 人	环境空气	大气二类	NE	440
河源市黄岗职业技术学校	194	-49	学校, 约 800 人			SE	200
葛腾林	-301	-40	居民点, 约 500 人			SW	304
明珠社区居委会	234	178	办公, 约 50 人			NE	294
粤东物流城办公楼	22	-39	办公, 约 50 人		大气二类, 声环境 2 类	SE	45
金竹沥	0	-1060	河流	地表水	III类	S	1060
东江	2000	0	河流	地表水	II类	E	2000

坐标为以项目厂址中心为中心原点 (0,0), 东西向为 X 坐标轴, 南北向为 Y 坐标轴。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

根据污染物排放标准选用原则, 项目污染物排放执行如下标准:

1、水污染物排放标准

项目运营期主要污水为生活污水, 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《污水排入城镇下水道水质标准》(GB T 31962-2015)B 级标准较严者后排入市政污水管网, 纳入河源市明珠污水处理厂统一处理, 出水水质执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及其修改单一级 A 标准和《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准中的较严者, 经处理达标后的尾水排放至金竹沥。

表 3-6 水污染物排放标准限值 (单位: mg/L, pH 除外)

污染物	项目生活污水排放标准 (DB44/26-2001)第二时段三级标准及 (GB T 31962-2015)B 级标准较严者	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及其修改单一级 A 标准和《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准中的较严者
pH	6.5~9	6~9
BOD ₅	≤300	≤6
COD _{Cr}	≤500	≤30
NH ₃ -N	≤45	≤1.5
SS	≤400	≤10
TP	≤8	≤0.3

TN	≤70	≤1.5
----	-----	------

2、大气污染物排放标准

①项目底漆喷涂、调色、面漆喷涂、晾干工序产生的 VOCs 收集后经“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”废气处理系统净化后排放，排气筒高度为 15m；组装工序产生的少量 VOCs 经加强车间通风后无组织排放。VOCs 执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 表 1 第 II 时段排气筒排放限值及无组织排放监控点浓度限值。机磨、手磨工序产生的打磨粉尘收集后经“布袋除尘器”废气处理系统净化后排放，排气筒高度为 15m。有组织颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放标准，无组织颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 无组织排放监控浓度限值。

表 3-7 大气污染物排放标准限值

污染源	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度不低于 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放周界外浓度最高点浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
有机废气	VOCs	30	15	1.45*	2.0	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)
漆雾、粉尘	颗粒物	120	15	1.45*	1.0	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)

注：*项目排气筒高度为 15m，但不满足高出 200m 半径范围内建筑物 5m 以上，故最高允许排放速率按排放限值的 50% 执行。

②根据《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》(粤环发〔2021〕4 号) 的相关要求，项目挥发性有机物在厂区内的无组织排放执行《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。

表 3-8 厂区内 VOCs 排放限值

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度限值	

3、噪声排放标准

项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放限值》(GB12348-2008)中3类标准。

表 3-9 环境噪声排放标准限值

阶段	执行标准		主要噪声源	噪声限值 dB(A)	
				昼间	夜间
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放限值》(GB12348-2008)	3类标准	生产设备	≤65	≤55

4、固体废物排放标准

一般工业固体废物在厂区内暂存须符合《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。危险废物在厂区内暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的有关要求。

建议本项目的总量控制指标按以下执行：

表 3-10 总量控制指标建议值表

污染物		全厂排放量 (t/a)	本环评总量控制指标建议值 (t/a)
废水	水量 (万 m ³ /a)	0.027	0
	COD _{Cr}	0.008	0
	NH ₃ -N	0.0004	0
废气	VOCs	有组织	0.082
		无组织	0.056
		合计	0.138
	颗粒物	有组织	0.153
		无组织	0.115
		合计	0.268

项目废水纳入河源市明珠污水处理厂统一处理，废水排放指标由河源市明珠污水处理厂的总量控制指标统一调配，项目不申请水污染物总量控制指标。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目属于租赁经营，利用已建厂房进行生产，只需进行相应的机械设备安装和调试，设备安装主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪音较小，可忽略，所以施工期间基本无污染工序。

1、项目运营期水环境影响和保护措施

(1) 废水源强

①生产废水

项目设有 2 台喷淋塔对喷漆废气进行处理，喷淋塔的水池有效容积为 1m³。该用水仅在喷淋塔内循环使用，不外排。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，根据建设单位生产经验，每天蒸发量约为储水量的 5%，则喷淋塔补充蒸发水量约为 30m³/a。喷淋塔浓水每半年彻底更换一次，每次 2m³，则年产生的废水量为 4m³/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年)，喷漆为危险废物，类别为 HW12 染料、涂料废物，危废代码为 264-013-12。应按危险废物进行管理，交有危险废物处置资质的单位进行处置。

②生活污水

主要为员工生活办公污水，拟劳动定员 30 人，根据《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021) 规定，员工日常办公生活的用水定额按 10m³/人·a 计，则项目运营期生活用水量为 1m³/d、300m³/a，排污系数取 0.9，则项目运营期生活污水产生量为 0.9m³/d、270m³/a。其主要污染物为 BOD₅、COD_{Cr}、NH₃-N、SS 等。

表 4-1 废水排放情况一览表

废水类别	废水量 (t/a)	污染物	产生情况		排放情况	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	270	COD _{Cr}	250	0.068	30	0.008
		BOD ₅	150	0.041	6	0.002
		SS	150	0.041	10	0.003
		NH ₃ -N	27	0.014	1.5	0.0004
		TP	5	0.001	0.3	0.00008
		TN	60	0.016	1.5	0.0004

(2) 措施可行性及影响分析

本项目运营期产生的外排废水主要为生活污水；生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB T 31962-2015)B 级标准较严者后通过市政污水管进入河源市明珠污水处理厂处理。

项目废水类别、污染物及污染治理措施信息见表 4-2，废水污染物排放执行标

准见 4-3，废水间接排放口基本情况见表 4-4，废水污染物排放信息见表 4-5。

表 4-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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
				编号	名称	工艺			
生活污水	BOD ₅ COD NH ₃ -N SS	进入河源市明珠污水处理厂	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	地埋式	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

表 4-3 废水污染物排放执行标准表

序号	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	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	BOD ₅	五日生化需氧量	300
2		COD	化学需氧量	500
3		NH ₃ -N	氨氮	45
4		SS	悬浮物	400
5		TP	总磷	8
6		TN	总氮	70

表 4-4 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
							名称	污染物种类	国建或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	X: 114.671700 Y: 23.693353	0.027	河源市明珠污水处理厂	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。	无固定时段	河源市明珠污水处理厂	BOD ₅	6
								COD	30
								NH ₃ -N	1.5
								SS	10
								TP	0.3
TN	1.5								

表 4-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	全厂日排放量 (t/d)	全厂年排放量 (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	30	2.7 × 10 ⁻⁵	0.008
		BOD ₅	6	5.4 × 10 ⁻⁶	0.002
		SS	10	9 × 10 ⁻⁶	0.003
		NH ₃ -N	1.5	1.35 × 10 ⁻⁶	0.0004
		TP	0.3	2.7 × 10 ⁻⁷	0.00008

		TN	1.5	1.35×10^{-6}	0.0004
--	--	----	-----	-----------------------	--------

①水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

参考《排污许可证申请与核发技术规范家具制造业》(HJ 1027-2019), 本项目所采取的措施属于可行技术。

②本项目废水纳入河源市明珠污水处理厂的可行性评价

本项目位于河源市明珠污水处理厂纳污范围内。河源市明珠污水处理厂(以下简称“明珠污水厂”)位于河源市明珠工业园力王大道南面、工业大道西边, 建设单位为河源市高新技术开发区有限公司。项目总投资 13212.83 万元, 厂区规划用地面积 28865.93 平方米, 污水处理总规模为 5.0 万吨/日, 分两期建成, 服务范围为白田大道以北、滨江大道以西、桂山迎客大道以南区域的生活污水。明珠污水厂一期工程污水处理规模为 2.0 万吨/日, 污水处理采用 A/A/O+MBR+反硝化滤池为主体的处理工艺, 根据当地建设部门的介绍, 明珠污水处理厂于 2018 年 2 月正式投入使用。

本项目预计在 2023 年 12 月投产, 项目产生的废水主要是生活污水, 废水污染物浓度小于明珠污水处理厂的进水设计浓度, 项目所产生的污水经处理达标后可排入周边市政污水管, 进入明珠污水处理厂处理。此外, 本项目废水产生的量相对较小, 主要来源于工作人员的生活污水, 本项目年排水污水量为 $270\text{m}^3/\text{a}$, 平均日排放量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$, 汇入明珠污水处理厂集中处理, 仅占明珠污水处理厂一期容量的 0.0018%。总体而言, 本项目污水排入明珠污水处理厂集中处理, 不会对明珠污水处理厂造成较大的冲击。

以上分析说明, 项目生活污水经预处理达标后, 排入周边市政污水管, 纳入河源市明珠污水处理厂进一步处理, 经处理达标后的尾水排入金竹沥, 对项目周边水体不会产生不良影响。

(3) 监测计划

项目运营期主要污水为生活污水, 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《污水排入城镇下水道水质标准》(GB T 31962-2015)B 级标准较严者后, 排入市政污水管网, 纳入河源市明

珠污水处理厂统一处理。根据《排污许可证申请与核发技术规范家具制造业》(HJ 1027-2019)中“7.3.4 废水监测点位、指标及频次：生活污水为间接排放的生活污水单独排放口不要求监测指标及最低监测频次”，因此本项目不需要开展污水监测。

(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。

2、项目运营期大气环境影响和保护措施

(1) 污染源强

项目运营期产生有机废气主要为调色、底漆喷涂、面漆喷涂、晾干废气、组装废气；颗粒物主要为底漆喷涂漆雾、面漆喷涂漆雾、打磨废气。

①底漆喷涂废气

根据客户需求，部分产品需要进行喷漆处理，喷涂过程会产生有机废气，底漆喷涂工序设置于1间整体密闭的底漆房内，并负压收集有机废气。

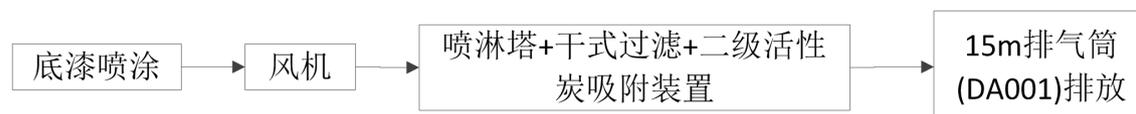
项目水性底漆用量为5t/a，底漆喷涂有机废气的主要污染物为VOCs。根据底漆MSDS可知，其主要成份为聚丙烯酸酯20-25%，钛白粉15-20%，二氧化硅0-3%，滑石粉3-5%，有机硅聚醚0.3-0.5%，乳化增稠剂0.4-0.8%，AMP-95 0.05-0.1%，硬脂酸锌1-3%，水至100%；其中有机硅聚醚为易挥发物质。根据第二次全国污染源普查《木质家具制造行业系数手册（初稿）》木质家具水性涂料涂饰产污系数，水性漆VOCs含量按46.08g/kg涂料核算，则项目底漆喷涂产生的VOCs量为0.2304t/a。

底漆在喷涂过程中，涂料在高压作用下雾化成颗粒，均匀喷涂在工件表面。由于喷涂时，涂料未能完全附着，部分未能附着到工件表面的涂料逸散到空气中，其中，溶剂挥发成气体，而涂料固份则在空气中形成漆雾。喷涂过程水性漆附着率约80%，则水性漆中20%固份以漆雾形式逸散到空气中。根据建设单位提供的MSDS（见附件），项目水性漆的固份约为28%，本项目底漆的使用量为5t/a，则底漆喷涂漆雾产生总量为0.28t/a。

本项目底漆喷涂废气负压收集后经一套“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭”处理后通过 15 米高排气筒 (DA001) 排放,底漆房设置为密闭负压,收集效率按 90% 计,参考《广东省木质家具制造行业挥发性有机化合物排放系数使用指南》,喷淋塔对有机废气的处理效率约为 15%,参考第二次全国污染源普查《木质家具制造行业系数手册(初稿)》实木家具水性涂料涂饰末端治理技术效率,活性炭吸附对有机废气的处理效率为 50%,则有机废气总处理效率为 80%。

参考第二次全国污染源普查《木质家具制造行业系数手册(初稿)》实木家具水性涂料涂饰末端治理技术效率,喷淋塔对颗粒物的处理效率为 80%,则废气处理系统的处理对漆雾的处理效率按 80% 计。

本项目底漆喷涂废气处理设施工艺流程图如下:



根据《三废处理工程技术手册废气卷》第十七章净化系统的设计“表 17-1 每小时各种场所所换气次数”有害气体尘埃发出地中,换气次数为 20 次以上,本项目采用换气次数为 25 次,根据建设单位提供资料及参考《废气处理工程技术手册》(化学工业出版社,2013 版),可根据下列公示计算:

$$Q1=n \times V$$

其中: n—换气次数,取 25 次/h;

V—作业房体积, m³。

经核算,1 个独立密闭底漆房(体积约为 320m³)收集废气所需风量为 Q1=8000m³/h,考虑风损,项目底漆房风量设置为 9000m³/h。

根据上述对底漆喷漆污染物分析,结果见下表。

表 4-6 底漆喷涂废气产生及排放情况核算表

排放源	底漆房	
排气筒	DA001	
污染物	VOCs	颗粒物

处理措施		喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置	
去除率 (%)		80	80
风机风量 (m ³ /h)		9000	9000
有组织排放	产生量 (t/a)	0.207	0.252
	产生浓度(mg/m ³)	4.8	5.833
	排放量 (t/a)	0.041	0.05
	排放浓度 (mg/m ³)	0.96	1.167
	排放速率 (kg/h)	0.009	0.011
无组织排放	排放量 (t/a)	0.023	0.028
	排放速率 (kg/h)	0.005	0.006

②调色、面漆喷涂、晾干废气

根据客户需求，部分产品需要进行喷涂处理，调色、面漆以及自然晾干过程会产生有机废气，上述工序均位于整体密闭的空间内，并负压收集有机废气。面漆喷涂工序设置于1间整体密闭的面漆房内，并负压收集有机废气，项目调色需求较少，不设置单独的调色间。调色、晾干工序均设置于面漆房内。

由于调色、面漆喷涂、晾干原料一致，为避免重复计算，本项目将调色、面漆、晾干废气合并计算，根据面漆MSDS可知，主要成分为聚丙烯酸酯20-25%，钛白粉15-20%，二氧化硅0-3%，滑石粉3-5%，有机硅聚醚0.3-0.5%，乳化增稠剂0.4-0.8%，AMP-95 0.05-0.1%，硬脂酸锌1-3%，水至100%；其中有机硅聚醚为易挥发物质，根据第二次全国污染源普查《木质家具制造行业系数手册（初稿）》木质家具水性涂料涂饰产污系数，水性漆VOCs含量按46.08g/kg涂料核算，项目水性面漆用量为5t/a，则项目面漆喷涂产生的VOCs量为0.2304t/a。

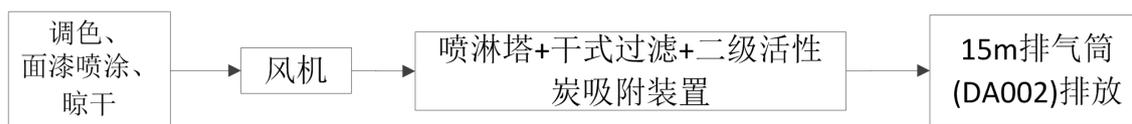
面漆在喷涂过程中，涂料在高压作用下雾化成颗粒，均匀喷涂在工件表面。由于喷涂时，涂料未能完全附着，部分未能附着到工件表面的涂料逸散到空气中，其中，溶剂挥发成气体，而涂料固份则在空气中形成漆雾。喷涂过程水性漆附着率约80%，则水性漆中20%固份以漆雾形式逸散到空气中。根据建设单位提供的MSDS（见附件），项目水性漆的固份约为28%，本项目面漆的使用量为5t/a，则

面漆喷涂漆雾产生总量为 0.28t/a。

本项目调色、面漆喷涂、晾干废气负压收集后经一套“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭”处理后通过 15 米高排气筒（DA002）排放，面漆房设置为密闭负压，收集效率按 90%计，参照《广东省木质家具制造行业挥发性有机化合物排放系数使用指南》，喷淋塔对有机废气的处理效率约为 15%，参考第二次全国污染源普查《木质家具制造行业系数手册（初稿）》实木家具水性涂料涂饰末端治理技术效率，活性炭吸附对有机废气的处理效率为 50%，则有机废气总处理效率为 80%。

参考第二次全国污染源普查《木质家具制造行业系数手册（初稿）》实木家具水性涂料涂饰末端治理技术效率，喷淋塔对颗粒物的处理效率为 80%，则废气处理系统的处理对漆雾的处理效率按 80%计。

本项目调色、面漆喷涂、晾干废气处理设施工艺流程图如下：



根据《三废处理工程技术手册废气卷》第十七章净化系统的设计“表 17-1 每小时各种场所所换气次数”有害气体尘埃发出地中，换气次数为 20 次以上，本项目采用换气次数为 25 次，根据建设单位提供资料及参考《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社，2013 版），可根据下列公示计算：

$$Q1=n \times V$$

其中：n—换气次数，取 25 次/h；

V—作业房体积，m³。

经核算，1 个独立密闭面漆房（体积约为 320m³）收集废气所需风量为 Q1=8000m³/h，考虑风损，项目底漆房风量设置为 9000m³/h。

根据上述对调色、面漆喷涂、晾干废气污染物分析，结果见下表。

表 4-7 调色、面漆喷涂、晾干废气产生及排放情况核算表

排放源	面漆房	
排气筒	DA002	
污染物	VOCs	颗粒物

处理措施		喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置	
去除率 (%)		80	80
风机风量 (m ³ /h)		9000	9000
有组织 排放	产生量 (t/a)	0.207	0.252
	产生浓度 (mg/m ³)	4.8	5.833
	排放量 (t/a)	0.041	0.05
	排放浓度 (mg/m ³)	0.96	1.167
	排放速率 (kg/h)	0.009	0.011
无组织 排放	排放量 (t/a)	0.023	0.028
	排放速率 (kg/h)	0.005	0.006

③打磨粉尘

本项目机磨、手磨过程会产生打磨粉尘，原木材年用量为 1000t，约 25000 平方米，参考第二次全国污染源普查《木质家具制造行业系数手册（初稿）》实木家具表面光滑处理产污系数为 23.48g/平方米产品，则打磨粉尘产生量为 0.587t/a。项目机磨、手磨工序设置于密闭空间内，并在打磨房设置集气罩对粉尘废气进行收集，收集率可达 90%以上，收集粉尘废气经布袋除尘装置处理后，通过 15m 高排气筒（DA003）引至高空排放，参考第二次全国污染源普查《木质家具制造行业系数手册（初稿）》木质家具表面光滑处理末端治理技术效率，布袋除尘器对颗粒物的处理效率为 90%。

根据《三废处理工程技术手册废气卷》第十七章净化系统的设计“表 17-1 每小时各种场所所换气次数”有害气体尘埃发出地中，换气次数为 20 次以上，本项目采用换气次数为 25 次，根据建设单位提供资料及参考《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社，2013 版），可根据下列公示计算：

$$Q1=n \times V$$

其中：n—换气次数，取 25 次/h；

V—作业房体积，m³。

经核算，1个独立密闭打磨房（体积约为280m³）收集废气所需风量为Q1=7000m³/h，考虑风损，项目打磨房风量设置为8000m³/h。

则打磨粉尘产排污情况见下表：

表 4-8 项目打磨粉尘产排污情况表

污染因子	有组织排放						无组织	
	排气筒编号	生产量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h
颗粒物	DA003	0.528	13.757	0.053	1.376	0.011	0.059	0.012

④组装废气

项目组装过程主要使用五金配件，只用到少量水性胶水，为醋酸乙烯酯聚合物，用量为0.2t/a，根据其检测报告，胶水总挥发性有机物含量为45g/L，则本项目组装废气VOCs产生量为0.01t/a，由于组装车间面积较大，胶水使用量较少，组装废气通过加强车间通风后无组织排放，无组织排放速率为0.02kg/h。

⑤备料、钻孔、成型加工木屑

项目备料、钻孔、成型加工过程中会产生一定量的木屑（边角料），由于木屑较大，可用于售卖，项目拟将备料、钻孔、成型加工木屑经集气罩收集于固废间自然沉降，粉尘排放量较少，对该部分粉尘废气仅作定性分析。

（2）废气治理措施可行性分析及其影响分析

项目生产废气主要为有机废气及颗粒物，有机废气包括调色、喷涂、晾干废气，项目采用“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理有机废气，根据《排污许可证申请与核发技术规范家具制造业》（HJ 1027—2019）和《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），活性炭吸附治理有机废气属于可行技术。

颗粒物包括漆雾及打磨粉尘，项目采用“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理漆雾，采用“布袋除尘器”处理打磨粉尘，根据《排污许可证申请与核发技术规范家具制造业》（HJ 1027—2019），喷淋塔及布袋除尘器属于可行技

术。

根据上述分析，项目底漆喷涂、调色、面漆喷涂、晾干工序产生的 VOCs 收集后经“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”废气处理系统净化后排放，排气筒高度为 15m。有组织 VOCs 达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排气筒排放限值。组装工序产生的少量 VOCs 经加强车间通风后无组织排放，无组织 VOCs 达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值。机磨、手磨工序产生的粉尘收集后经“布袋除尘器”废气处理系统净化后排放，排气筒高度为 15m。有组织颗粒物达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准，无组织颗粒物达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值，对周边环境影响不大。

(3) 大气污染物排放量核算

结合前文工程分析可得，项目运营期主要的大气污染物排放量核算结果见表 4-9~表 4-11。

表 4-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号及名称	污染物	核算排放浓度(mg/m ³)	核算排放速率(kg/h)	核算年排放量(t/a)
1	底漆喷涂废气排放口 DA001	VOCs	0.96	0.009	0.041
		颗粒物	1.167	0.011	0.05
2	调色、面漆喷涂、晾干废气排放口 DA002	VOCs	0.96	0.009	0.041
		颗粒物	1.167	0.011	0.05
3	打磨粉尘排放口 DA003	颗粒物	1.376	0.011	0.053
一般排放口合计		VOCs			0.082
		颗粒物			0.153

表 4-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放源编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值(mg/m ³)	
1	DA001	底漆喷涂	VOCs	加强废气收集处理	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）	2.0	0.023

			颗粒物		《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	1.0	0.028	
2	DA002	调色、面漆喷涂、晾干	VOCs		《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)	2.0	0.023	
			颗粒物		《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	1.0	0.028	
3	DA003	打磨	颗粒物		《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	1.0	0.059	
4	/	组装	VOCs		《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)	2.0	0.01	
厂界无组织合计			VOCs				0.056	
			颗粒物				0.115	

表 4-11 新建项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs	0.138
2	颗粒物	0.268

表 4-12 新建项目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	底漆喷涂废气排放口	VOCs、颗粒物	114.671601	23.693124	15	0.8	25
2	DA002	调色、面漆喷涂、晾干废气排放口	VOCs、颗粒物	114.671673	23.693272	15	0.8	25
3	DA003	打磨粉尘排放口	颗粒物	114.671708	23.692477	15	0.8	25

(3) 非正常工况

项目废气非正常工况排放主要包括环保处理设备出现故障完全失效，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。全厂废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-9 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	非正常排放原因	污染源	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	底漆喷涂废气的排气筒 DA001 废气处理设施故障，处理效率为 0	VOCs	4.8	0.043	1	1	立即停止生产，关闭排放阀，及时疏散人群
		颗粒物	5.833	0.053	1	1	
2	调色、面漆喷涂、晾干废气的排气筒 DA002 废气处理设施故障，处理效率为 0	VOCs	4.8	0.043	1	1	
		颗粒物	5.833	0.053	1	1	
3	打磨粉尘的排气筒 DA003 废气处理设施故障，处理效率为 0	颗粒物	13.757	0.11	1	1	

(4) 控制大气污染物的无组织排放措施

本报告按照《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)，提出相应的控制要求，以进一步规范项目在 VOCs 物料储存无组织排放、VOCs 物料转移和输送无组织排放、工艺过程 VOCs 无组织排放、VOCs 无组织排放废气收集处理等控制。

①VOCs 物料储存无组织排放控制要求；

- 1) VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；
- 2) 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应用加盖、封口，保持密闭；
- 3) VOCs 物料储罐应密封良好；
- 4) VOCs 物料储库、料仓应满足对密闭空间的要求。即该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，

门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。

②VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求

1) 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车；

2) 粉状、粒装 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移；

3) 对挥发性有机液体进行装载时，采用底部装载方式。若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽（罐）底部高度应小于 20mm。

③工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求

物料投加和卸放

1) 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；

2) 粉状、粒装 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等集料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。

3) VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

④VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求

1) VOCs 废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理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运行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。

2) 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集；

3) 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用

外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s。

4) 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 μ mol/mol，亦不应有感官察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求。

采取上述措施后，项目物料有机废气的无组织排放量可达到《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，对周边环境空气影响较小。因此，本环评认为项目拟采取无组织排放防治措施在技术上是可行的。

(5) 监测计划

根据本项目的工程特征和区域环境现状、环境规划要求，按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018)以及《排污许可证申请与核发技术规范家具制造工业》(HJ1027—2019) 执行，制定本项目大气监测计划如下：

表 4-10 项目废气监测计划一览表

污染源类别	监测点位	排污口编号	监测因子	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求	手工监测采样方法及个数	手工监测频次
有组织	排放口 (DA001、DA002)	/	VOCs	手工	/	/	/	/	连续采样	1 次/年
	排放口 (DA001、DA002、DA003)	/	颗粒物	手工	/	/	/	/	连续采样	1 次/年
无组	上风向 1 个	/	VOCs、	手工	/	/	/	/	连续	1 次/

织	监测点, 下风向3个监测点		颗粒物						采样	年
无组织	厂房门窗或通风口	/	非甲烷总烃	手工	/	/	/	/	连续采样	1次/年

3、项目运营期噪声环境影响和保护措施

(1) 噪声源强

项目运营期的主要噪声源为机械设备运行时产生的噪声，噪声值在 70~90dB(A)之间。

表 4-11 项目主要生产设备噪声源强一览表

序号	设备名称	噪声级 (dB(A))	台数
1	冷压机	85	1
2	榫卯机	80	1
3	推台锯	85	1
4	压刨	70	1
5	双头箭	75	1
6	四排钻	85	2
7	手压钻	85	1
8	单立铣	80	1
9	双立铣	80	1
10	砂光机	80	1
11	磨边机	80	2
12	组装机	85	1
13	带锯	80	1
14	油压钻	75	1
15	空压机	90	1
16	手压砂	80	1
17	拉锯	85	1
18	吊锣	80	1
19	四面刨	75	1
20	线锯	80	1
21	修边机	80	1
22	地锣	70	3
23	圆棒机	80	2
24	CNC 开料机	85	1
25	喷漆枪	75	3

(2) 厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目营运期间产生的噪声主要来自生产车间的生产设备运行的声音，因此主要进行厂界及敏感点噪声达标分析。

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐模式进行预测，用 A 声级计算，模式如下：

1) 单个室外点声源在预测点产生的声级的计算

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB；

L_w —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_C —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB；

2) 室内声源等效为室外声源的计算

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

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

式中： L_{p1} —某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_w —某个声源的倍频带声功率级，dB；

r —某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R —房间常数， $R = S \alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

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

Q=8;

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中：L_{p1i}(T) — 靠近围护结构处 N 个室内声源产生的 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} — 室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N — 室内声源总数；

③计算出室外靠近围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：L_{p2i}(T) — 靠近围护结构处 N 个室外声源产生的 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i — 维护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

④将室外声源的声压级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S — 透声面积，m²。

3) 噪声贡献值

噪声贡献值 (Leqg) 计算公式为：

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

式中：

L_{eqg} — 噪声贡献值，dB；

T — 预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

经计算，各噪声源经隔声减振后的噪声值计算结果详见下表。

表 4-12 本项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

序号	设备名称	数量	平均噪声级 [dB(A)]	隔声后 [dB(A)]	距厂界最近距离(m)	距厂界最近距离四个方位噪声贡献值	执行标准
1	冷压机	1	85	60	东北厂界 3m 西南厂界 2m 东南厂界 5m 西北厂界 2m	东北厂界： 51dB(A) 西南厂界： 54dB(A) 东南厂界： 47dB(A) 西北厂界： 54dB(A)	昼间 ≤65dB(A) 夜间 ≤55dB(A)
2	榫卯机	1	80	55			
3	推台锯	1	85	60			
4	压刨	1	70	45			
5	双头箭	1	75	50			
6	四排钻	2	85	60			
7	手压钻	1	85	60			
8	单立铣	1	80	55			
9	双立铣	1	80	55			
10	砂光机	1	80	55			
11	磨边机	2	80	55			
12	组装机	1	85	60			
13	带锯	1	80	55			
14	油压钻	1	75	50			
15	空压机	1	90	65			
16	手压砂	1	80	55			
17	拉锯	1	85	60			
18	吊锣	1	80	55			
19	四面刨	1	75	50			
20	线锯	1	80	55			
21	修边机	1	80	55			
22	地锣	3	70	45			
23	圆棒机	2	80	55			
24	CNC 开料机	1	85	60			
25	喷漆枪	3	75	50			

通过预测分析，生产噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应后，项目厂界噪声贡献值排放能满足《工业企业场界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准，项目产生的噪声不会对周边环境造成太大影响。

为了进一步减少项目噪声对周围声环境的影响，建议建设单位采取下列措施：

- ①从声源上控制，购置设备时，应选用低噪声设备。

- ②根据厂区实际情况和设备噪声源强，对厂区设备进行合理布局。
- ③加强管理，定期对设备进行检修，防止不良工况下的故障噪声产生。
- ④加强高噪声设备车间的密封性，可通过在项目车间安装减振垫、减振弹簧等措施以削减噪声对外界的贡献值，减少对周边环境的影响。

(3) 噪声监测计划

根据本项目的工程特征和区域环境现状、环境规划要求，按照《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）执行。污染源监测计划应明确监测点位、监测指标、监测频次、执行排放标准。本项目自行监测计划见下表制定本项目的环境监测计划，包括环境监测的项目、频次、监测实施机构。

- ①监测机构：建议委托有资质的环境监测机构进行监测。
- ②噪声污染源监测计划

表 4-13 项目运营期噪声监测计划一览表

监测类别		监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂界噪声	厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度

4、项目运营期固体废物环境影响和保护措施

(1) 运营期固体废物源强分析

项目运营期固体废物主要包括一般工业固体废物、危险废物以及办公生活垃圾。

①一般工业固体废物

项目产生的一般工业废物主要包括边角料、收集粉尘、废包装材料等。根据建设单位提供数据，边角料（包括木屑）产生量约为 5t/a、收集粉尘产生量约为 0.5t/a，废包装材料产生量约 0.1t/a，集中收集后外售给资源回收公司处理。

②危险废物

废活性炭：项目采用“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理有机废气，喷淋塔有机废气处理效率按 15%计，二级活性炭吸附有机废气处理效率按 75%计，根据前面的废气工程分析可知，本项通过活性炭吸附去除的 VOCs 量约为 0.26t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量一般为 25%左右，计算得项目所需活性炭量约为 1.04t/a，加上吸附的有机废气量，则

本项目废活性炭产生量为 1.3t/a（废活性炭产生量=吸附的废气量+活性炭总需要量），活性炭根据实际情况定期更换以保证活性炭吸附效率。更换出来的废活性炭属于《国家危险废物名录》(2021 年版)中的 HW49 类危险废物(代码 900-039-49)，须交由有危险废物处理资质单位进行处理处置。

废原料包装桶：项目在原辅料使用过程中会产生废漆桶等，废原料包装桶的产生量约 0.1t/a,属于《国家危险废物名录》(2021 版)中 HW49 类(代码 900-041-49)，分类收集后须交由有危险废物处理资质单位进行处理处置。

废机油：项目部分机械加工和生产设备使用机油等进行润滑，替换机油时会产生少量废机油，根据建设单位提供的资料，产生量约为 10kg/a，根据《国家危险废物名录》(2021 版)，废机油属 HW08 废矿物油（代码 900-249-08），须交由有危险废物处理资质单位进行处理处置。

废含油抹布：项目部分机械加工和生产设备使用机油等进行润滑，设备修护时会产生废含油抹布，根据建设单位提供的资料，产生量约为 10kg/a，属于《国家危险废物名录》(2021 版)中 HW49 类（代码 900-041-49），分类收集后须交由有危险废物处理资质单位进行处理处置。

喷淋塔废水：项目喷漆过程产生漆雾，经喷淋塔处理后废水需定期更换。根据项目工程分析，喷淋塔废水产生量为 4t/a，按照危险废物名录类别 HW12 染料、涂料废物，危废代码为 264-013-12。应按危险废物进行管理，交由有危险废物处置资质的单位进行处置。

废漆渣：项目喷漆过程产生漆雾，经喷淋塔处理后沉淀形成废漆渣，需定期清理。根据项目工程分析，废漆渣产生量为 0.404t/a，根据《国家危险废物名录》(2021 年)，水性漆渣虽未列入名录中，但根据水性漆成分及其理化性质，废漆渣可能存在危险特性，因此本报告从严将废漆渣纳入危险废物管理，按照危险废物名录类别 HW12 染料、涂料废物，危废代码为 264-012-12。应按危险废物进行管理，交由有危险废物处置资质的单位进行处置。

表 4-14 危险废物汇总表

名称	危废类别	危废代码	产生工序	产生量 t/a	形态	危废特性	防治措施
----	------	------	------	---------	----	------	------

废活性炭	HW49	900-039-49	废气处理	1.3	固态	T	分类收集，暂存于危险废物暂存间，定期交给有资质单位处置
废原料包装桶	HW49	900-041-49	喷涂	0.1	固态	T/In	
废漆渣	HW	264-012-12	废气处理	0.404	固态	T	
喷淋塔废水	HW	264-013-12	废气处理	4	液态	T	
废机油	HW08	900-249-08	设备维修	0.01	液态	T/I	
废含油抹布	HW49	900-041-49	设备维修	0.01	固态	T/In	

③生活垃圾

本项目现有员工 30 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，生活垃圾产生量为 15kg/d、4.5t/a，生活垃圾日产日清，由环卫部门统一处理。

经上述处理后，项目运营期产生的固体废物对周围环境不产生直接影响。

(2) 一般固体废物环境管理要求

建设单位应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求和《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018) 要求统一收集后进行贮存。暂存点落实防风防雨防晒防渗漏措施，做好警示标识，定期检查存储设施是否受损，然后定期处理。

(3) 危险废物临时堆放场所的控制要求

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，跑冒、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本报告按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、转运、处置方式等操作过程。

1) 收集措施

为防止废弃物逸散、流失，采取有害废物分类集中堆放、专人负责等措施，可有效防止废物的二次污染。对危险废物的收集和管理，拟采用以下措施：

①危险废物应贴上专用标签，临时堆放在危险废物库房中，累计一定数量后由专用运输车辆外运至危险废物处置单位。

②危险废物全部暂存于危险废物暂存区内，做到防风、防雨、防晒。上述危险废物的收集和管理，公司将委外专人负责，危废临时贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求进行了防渗、防漏处理，安全可靠，不会受到风雨侵蚀，可有效防止临时存放过程中二次污染。

2) 设置危险废物暂存区

拟建工程危险废物贮存设施按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求采取安全防护措施如下：

该项目储存场内固废应分类存放，设置隔间。储存场应防风、防雨、防晒、防渗漏，并远离热源，通风条件良好，相关措施应达到国家规范要求。不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间隔断。危险废物贮存设施都按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

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。

3) 运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

4) 处置

建设单位需将危险废物交由有危险废物处理资质的单位。

综上所述，本项目各类固体废物去向合理，不会对项目所在地周围环境造成二次污染。

五、地下水、土壤环境影响分析

(1) 地下水环境影响

本项目所在地区为工业园区，根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016，自2016年1月7日起实施)的6.2.1.2中表1中的分类，本项目地

下水环境敏感程度为“不敏感”。本项目在国民经济行业分类(GB/T4754-2011)的分类为：C2110 木质家具制造，根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016，自2016年1月7日起实施）的第4.1章节中的一般性原则，对照附录A中的分类，本项目属于IV类建设项目。不需要开展地下水环境影响评价。

因此，不需要进行地下水环境质量现状监测。

（2）土壤环境影响

对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A（规范性附录）土壤环境影响评价项目类别，建设项目土壤环境影响评价项目类别不在本表的，可根据土壤环境影响源、影响途径、影响因子的识别结果，参照相近或相似项目类别确定。本项目可参照“制造业-其他用品制造-使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）”判定项目土壤环境影响评价项目类别为I类。占地规模（2128m²）为小型（≤5hm²）、建设项目位于工业园内，利用已建成厂房进行生产，则本项目敏感程度确定为不敏感。本项目土壤影响源和影响因子为生产过程产生的颗粒物及挥发性有机物污染，固体废物、生活污水及暂存废活性炭等危险废物。本项目产生的废气主要为颗粒物及挥发性有机物，不含重金属和苯系物等，颗粒物及挥发性有机污染物经过处理后排放浓度均远低于标准浓度，对项目附近地土壤产生影响很小，本项目不外排生产废水，生活污水经处理达标后进入市政管网，不具备地面漫流途径；厂区区域全部进行水泥硬底化，危险废物暂存间进行重点防渗，项目产生的固体废物及暂存危险废物不具备垂直渗入污染途径，因此，不需要进行土壤环境质量现状监测。

六、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目的建设和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的水平。

(1) 评价依据

① 风险调查

项目生产过程中所涉及的危险物质有：底漆、面漆、废机油、胶水。

② 危险物质及工艺系统危险性（P）分级

危险物质数量与临界比值（Q）：计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同的厂区的同一种物质，按其 在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

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）；

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1, q2, ...qn—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1，该项目风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：1≤Q<10，10≤Q<100；Q≥100。

根据企业提供的原辅材料对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录，本项目所涉及的危险化学品临界量见下表。

表 4-15 环境风险物质理化特性及判断表

名称	最大贮存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
漆类物质	1	50	0.02
胶水	0.1	100	0.001
废机油	0.01	2500	0.000004
废活性炭	1.3	50	0.026
合计			0.047004

本项目 Q=0.047004<1，故风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）导则的规定，按照评价项目的物质危险性和功能单元重大危险源判定结果，以及环境敏感程度等因素，将环境风险评价工作划分为一、二级、三级、简单分析。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中危险物质数量与临界比值（Q），本项目 Q<1，

该项目环境风险潜势为 I，风险评价工作等级为简单分析，判定依据见下表。

表 4-16 风险评价工作等级划分

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

*简单分析在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面要求给出定性的说明。

(2) 环境风险识别

①项目所采用的生产设备采用的能源均为电能，在操作不当或故障时可能发生火灾、炸等事故。

②废气事故

设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境。

③危险废物暂存点环境风险事故

装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。

④化学品环境风险事故

装卸或存储过程中某些化学品可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。

(3) 环境风险分析

当发生火灾事故时，在火灾、爆炸的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，若直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影响，导致严重污染环境的后果。

有机废气处理系统故障，会导致废气未经处理直接排放，污染大气环境。

员工生产过程或厂内运输过程操作不当导致喷淋塔废水流出地面，若直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体势必对水体造成不利的影响，导致严重污染环境的后果。

危险废物暂存点中危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。

化学品泄露可能会引起较大的地（表）下水体、土壤等环境污染。

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：一是有化学品的泄漏，造成环境污染；二是气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故；三是危险废物贮存不当引起的污染。

(4) 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。

针对上述风险源，建设单位应该采取以下防范措施：

①危废仓设置要求需符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

②危废仓需要设置围堰并采取导流方式，在危废仓内发生事故的情况下，可以有效收集危险废物。

③安排专人定期对原料进行排查。

④加强管理，场地分类管理、合理布局。

⑤按要求配置安全防火设施。

⑥当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停进行维修，避免对周围环境造成污染影响。同时，厂方须加强废气净化设施的日常管理、维护，一旦发生事故性排放，即停止生产线运行，直至废气净化设施恢复正常为止。

⑦加强员工的岗前培训，强化安全意识，指定操作规程。

(5) 分析结论

本项目不涉及的危险物质，环境风险类型为泄漏、火灾引起的伴生/次生污染物排放。在采取有效的防火措施后，本项目的环境风险可控。

七、排污许可

根据《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等相关政策文件，本项目主要从事木质家具制造生产，不涉及通用工序，属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中的“十六、家具制造业 21、35 木质家具制造 211，其他”中登记管理，应执行排污登记管理。

表 4-17 排污许可管理类别判别表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	本项目办理类型

十六、家具制造业 21

35	木质家具制造 211	纳入点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂(含稀释剂、固化剂)的、年使用 20 吨及以上水性涂料或者胶粘剂的、有磷化表面处理工艺的	其他*	登记管理
----	------------	------------	---	-----	------

八、环保竣工验收内容

根据《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 7 月 16 日修订)、《关于贯彻落实新修订的<建设项目环境保护管理条例>的通知》，建设项目设计和施工中应严格落实“三同时”制度，建设单位应按照国家及本市有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书(表)和审批决定等要求，自主开展相关验收工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4 号)、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部办公厅 2018 年 5 月 16 日印发)规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收中弄虚作假。

建设项目竣工后，除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月，需要对该类环境保护设施进行调试或者调整的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。企业应在项目建设完成后及时对环保设施进行验收。

本项目“三同时”验收内容详见下表：

表 4-18 本项目“三同时”验收内容及进度计划表

序号	类型		验收内容	验收标准
1	废水处理措施	生活污水	三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB T 31962-2015)B 级标准较严者

2	废气处理措施	底漆喷涂废气 (DA001)	经“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后, 通过 15m 排气筒 DA001 排放	VOCs 执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第Ⅱ时段排放限值; 颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放标准
		调色、面漆喷涂、晾干废气 (DA002)	经“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后, 通过 15m 排气筒 DA002 排放	
		打磨粉尘 (DA003)	经“布袋除尘器”处理后, 通过 15m 排气筒 DA003 排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放标准
		组装废气	通过加强车间通风后无组织排放	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 无组织排放监控点浓度限值
		厂界无组织废气	/	VOCs 执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)无组织排放监控点浓度限值; 颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
		厂区内无组织废气	/	《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
3	噪声污染防治措施	设备噪声	隔声、消声、减振措施等	厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准: 昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)
4	固体废物	生活垃圾	垃圾桶	对周围环境不造成直接影响
		生产固废	一般固废临时堆放场所	
		危险废物	危险废物暂存仓	

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		底漆喷涂废气 (DA001)	VOCs、颗粒物	由集气设施集中收集引至“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 排气筒 DA001 排放	VOCs 执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 第 II 时段排气筒排放限值; 颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放标准
		调色、面漆喷涂、晾干废气 (DA002)	VOCs、颗粒物	由集气设施集中收集引至“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 排气筒 DA002 排放	
		打磨粉尘 (DA003)	颗粒物	由集气设施集中收集引至“布袋除尘器”处理后通过 15m 排气筒 DA003 排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放标准
		组装废气	VOCs	通过加强车间通风后无组织排放	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 无组织排放监控点浓度限值
		厂界无组织废气	VOCs、颗粒物	/	颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值; VOCs 排放执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 无组织排放监控点浓度限值
		厂区内无组织废气	VOCs	/	《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
地表水环境		生活污水	BOD ₅ 、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS 等	经三级化粪池预处理后, 排入河源市明珠污水处理厂处理	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB T 31962-2015)B 级标准较严者

声环境	生产设备等	噪声	采取消声、减震、隔声等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准
固体废物	<p>一般工业固体废物在厂区内暂存须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。</p> <p>危险废物在厂区内暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关要求。</p> <p>固体废物污染防治执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	硬底化			
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>加强对危险废物的管理，由专人管理，定期检查；</p> <p>危险暂存区应当符合国家标准的要求，设置明显标志；</p> <p>制定突发环境事件应急预案，配备消防器材等应急物资。</p>			
其他环境管理要求	建设单位应认真落实各项污染防治措施，应严格执行环保“三同时”管理制度确保投资及时到位，加强污染治理措施和设备的运行管理。			

六、结论

本项目符合国家及广东省的产业政策要求，选址合理。项目运营期产生的各项污染物如能按报告中提出的污染治理措施进行治理，保证治理资金落实到位，且加强污染治理措施和设备的运行管理，严格执行“三同时”制度，则项目的建设对周围环境不会产生明显的影响。

因此，从环境保护角度分析，本项目的建设是合理、可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs 有组织				0.082t/a		0.082t/a	+0.082t/a
	VOCs 无组织				0.056t/a		0.056t/a	+0.056t/a
	颗粒物有组织				0.153t/a		0.153t/a	+0.153t/a
	颗粒物无组织				0.115t/a		0.115t/a	+0.115t/a
废水	COD _{Cr}				0		0	0
	BOD ₅				0		0	0
	SS				0		0	0
	NH ₃ -N				0		0	0
一般工业 固体废物	边角料				5t/a		5t/a	+5t/a
	废包装材料				0.05t/a		0.05t/a	+0.05t/a
	收集粉尘				0.5t/a		0.5t/a	+0.5t/a
	生活垃圾				4.5t/a		4.5t/a	+4.5t/a
危险废物	废活性炭				1.3t/a		1.3t/a	+1.3t/a
	废原料包装桶				0.1t/a		0.1t/a	+0.1t/a
	喷淋塔废水				4t/a		4t/a	+4t/a
	废漆渣				0.404t/a		0.404t/a	+0.404t/a
	废含油抹布				0.01t/a		0.01t/a	+0.01t/a
	废机油				0.01t/a		0.01t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图一 项目地理位置图

