

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



项目名称: 惠州市鸿森木制品有限公司建设项目
建设单位(盖章): 惠州市鸿森木制品有限公司
编制日期: 2023年7月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	惠州市鸿森木制品有限公司建设项目		
项目代码			
建设单位联系人	陈光权	联系方式	
建设地点	广东省惠州市博罗县龙溪街道岐岗村龙岐路 136 号		
地理坐标	(114 度 06 分 40.110 秒, 23 度 06 分 5.510 秒)		
国民经济行业类别	C2110 木质家具制造	建设项目行业类别	木质家具制造 211
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）	100.00	环保投资（万元）	25.00
环保投资占比（%）	25.0	施工工期	——
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	3844
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、与《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》相符性分析 表 1-1 《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》相符性对照表		

序号	“三线一单”内容	项目对照情况
1	生态保护红线	本项目位于博罗县龙溪街道岐岗村龙岐路 136 号，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》及《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》，本项目所在区域不属于生态保护红线及一般生态空间，为生态空间一般管控区。
2	大气	根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》及《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》，本项目所在区域属于大气环境高排放重点管控区。本项目未生产和使用高挥发性有机物原辅材料，废气经处理设施处理达标后高空排放，符合管控要求。
	水	根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》及《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》，本项目所在区域属于水环境工业污染重点管控区。本项目无生产废水排放，项目符合水环境工业污染重点管控区要求。
	建设用地	根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》及《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》，本项目所在区域属于博罗县土壤环境一般管控区。项目无重金属排放，须落实好防腐防渗要求，符合土壤环境一般管控区的管控要求
3	资源利用上线	根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》，项目位于土地资源一般管控区、矿产资源一般管控区，不属于能源（煤炭）利用的重点管控区。项目位于工业园区内，使用液化石油气，未使用矿产资源及高污染能源，符合能源资源利用要求。
4	环境准入清单	本项目位于博罗县龙溪街道岐岗村龙岐路 136 号，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》，项目所在片区属于博罗东江干流重点管控单元。环境管控单元编码为 ZH44132220002。本

		项目符合博罗东江干流重点管控单元要求，具体分析见下表。	
项目“三线一单”对照分析情况			
表 1-2博罗东江干流重点管控单元相符性			
管 控 维 度	管 控 要 求	项 目 情 况	符 合 性
区 域 布 局 管 控	1-1. 【产业/鼓励引导类】饮用水水源保护区外的区域，重点发展先进制造业、高新技术产业、生态旅游等产业。	1-1 项目选址不在饮用水水源保护区，属于木质家具制造业，为允许类产业；	符合
	1-2. 【产业/禁止类】除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、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；严格控制新建造纸、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、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。	1-2 项目不属于禁止类项目；	符合
	1-3. 【产业/限制类】严格限制化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。	1-3 项目不属于高 VOCs 排放建设项目，不属于限制类建设项目；	符合
	1-4. 【生态/禁止类】生态保护红线执行《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》中的准入要求，红线内自然保护区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，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有限人为活动。	1-4 不属于生态保护红线及一般生态空间，为生态空间一般管控区；	符合
	1-5. 【生态/限制类】一般生态空间内可开展生态保护红线内允许的活动，在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、基础设施建设、村庄建设等人为活动。	1-5 不属于生态保护红线及一般生态空间，为生态空间一般管控区；	符合

	<p>1-6. 【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及罗阳镇东江饮用水水源保护区、潼湖镇东江饮用水水源保护区、龙溪镇东江饮用水水源保护区、东江龙溪新围村饮用水水源保护区、东江龙溪陈屋村饮用水水源保护区，饮用水水源保护区按照《广东省水污染防治条例》“第五章 饮用水水源保护和流域特别规定”进行管理。一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目须拆除或者关闭。二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目须责令拆除或者关闭；不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应当尽量避让饮用水水源二级保护区；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。</p>	<p>1-6 项目距离最近的水源保护区约 3.3km，项目选址不在饮用水水源保护区；</p>	<p>符合</p>
	<p>1-7. 【水/禁止类】禁止在东江干流两岸最高水位线外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。已有的堆放场和处理场需采取有效的防治污染措施，危及水体水质安全的，由县级以上人民政府责令限期搬迁。</p>	<p>1-7 项目纳污水体为中心排渠，不在东江干流两岸最高水位线外延五百米范围内，且不设置废弃物堆放场和处理场；</p>	<p>符合</p>
	<p>1-8. 【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p>	<p>1-8 项目不属于畜禽养殖业；</p>	<p>符合</p>
	<p>1-9. 【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目搬迁退出。</p>	<p>1-9 项目不产生和排放有毒有害大气污染物；项目使用水性拼板胶和水性漆，不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料；</p>	<p>符合</p>
	<p>1-10. 【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，引导工业项目落地集聚发</p>	<p>1-10 项目在大气环境高排放重点管控区内，后续</p>	<p>符合</p>

		展,有序推进区域内行业企业提标改造。	将随政策要求集聚发展及提标改造;	
		1-11. 【土壤/禁止类】禁止在重金属重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目。	1-11 项目不排放重金属;	符合
		1-12. 【土壤/限制类】重金属污染防治非重点区新建、改扩建重金属排放项目,应落实重金属总量替代与削减要求,严格控制重点行业发展规模。强化涉重金属污染行业建设项目环评审批管理,严格执行环保“三同时”制度。	1-12 项目不排放重金属;	符合
		1-13. 【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制,土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求,留出河道和湖库地带的管理和保护范围,非法挤占的应限期退出。	1-13 项目不涉及岸线范围。	符合
	能源资源利用	2-1. 【能源/鼓励引导类】鼓励降低煤炭消耗、能源消耗,引导光伏等多种形式的新能源利用。	2-1 项目生产使用液化石油气,不使用高污染燃料。	符合
	能源资源利用	2-2. 【能源/综合类】根据本地区大气环境质量改善要求逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	2-2 项目生产使用液化石油气,不使用高污染燃料。	符合
	污染物排放管控	3-1. 【水/限制类】严格控制稿树下水、马嘶河(龙溪水)、江东、榕溪沥(罗阳)、廖洞等直排东江的排水渠流域内增加水污染物排放或对东江水质、水环境安全构成影响的项目。	3-1 本项目不排放生产废水;	符合
		3-2. 【水/综合类】统筹规划农村环境基础设施建设,加强农村人居环境综合整治,采用集中与分散相结合的模式建设和完善农村污水、垃圾收集和处理设施,实施农村厕所改造,因地制宜实施雨污分流,将有条件的农村和城镇周边村庄纳入城镇污水、垃圾处理体系,并做好资金保障。	3-2 本项目区域不属于农村;	符合
		3-3. 【水/限制类】加强流域内涉重金属废水排放企业的管理,减少含重金属废水排放。	3-3 本项目不排放生产废水;	符合

		3-4. 【水/综合类】强化农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。	3-4 项目不属于农业面源污染。	符合
		3-5. 【大气/限制类】重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。新建项目 VOCs 实施倍量替代。	3-5 项目不属于重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业，项目涉及 VOCs 排放，通过对废气进行收集处理对项目 VOCs 排放量进行控制，VOCs 总量由惠州市生态环境局博罗分局总量控制中心统一调配；	符合
		3-6. 【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	3-6 项目没有重金属、有毒有害金属排放，不属于土壤/禁止类项目。	符合
环境 风险 防 控		4-1. 【水/综合类】城镇污水处理厂、涉水企业应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。	4-1 项目无生产废水外排；生活污水经三级化粪池预处理达标后排入龙溪镇污水处理厂进行深度处理；	符合
		4-2. 【水/综合类】加强饮用水水源保护区内环境风险排查，开展风险评估、水环境预警监测以及水环境应急演练。	4-2 项目不在饮用水水源保护区；	符合
		4-3. 【大气/综合类】建立环境监测预警制度，加强污染天气预警预报；生产、储存和使用有毒有害气体的企业（有毒有害气体的企业指列入《有毒有害大气污染物名录》的、以及其他对人体健康和生态环境造成危害的气体），需建立有毒有害气体环境风险预警体系。	4-3 项目不涉及有毒有害气体。	符合
<p>2、产业政策相符性分析</p> <p>项目属于 C2110 木质家具制造，项目的工艺、设备、产</p>				

品不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会第29号令）及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019年本）〉有关条款的决定》（国家发展和改革委员会令第49号）中鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。

3、市场准入负面清单相符性分析

根据《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）内容：对禁止准入事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续；对许可准入事项，包括有关资格的要求和程序、技术标准和许可要求等，由市场主体提出申请，行政机关依法依规作出是否予以准入的决定；对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。

项目属于C2110木质家具制造，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）中禁止或需要许可的类别，项目建设符合《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）。

4、用地性质相符性分析

本项目位于惠州市博罗县龙溪街道岐岗村龙岐路136号，根据《龙溪镇土地利用总体规划（2010-2020年）调整完善》（见附图10），该用地为城乡建设用地，为允许建设区。根据建设单位提供《建设工程规划许可证》（见附件4），项目所在地为厂房，因此项目用地符合所在地块性质。

5、区域环境功能区划相符性分析

根据《惠州市饮用水源保护区划调整方案》（经广东省人民政府批准，粤府函〔2014〕188号）、《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕270号）、《惠州市乡镇级及以下集中式饮用水水源保

护区划定（调整）方案》（惠府函〔2020〕317号），本项目所在区域不位于水源保护区，项目外排废水为员工生活污水。

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕14号），该文件未划定龙溪镇中心排渠的水质功能，中心排渠汇入银河排渠。根据《博罗县2022年水污染防治攻坚战》（博环攻坚办〔2022〕28号），马嘶河、银河排渠水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准；根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）中“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”要求。因此，拟将中心排渠水质目标定为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。

根据博罗县环境空气质量功能区划图，区域空气环境功能区划为二类区，环境空气质量达标；

根据《惠州市声环境功能区区划方案（2022年）》（惠市环〔2022〕33号），本项目所在区域声环境功能区规划为2类区，声环境达标。厂址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。

6、与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及补充文件的相关规定的相符性分析

根据《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）：在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马

嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等 5 个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。

“***”

根据《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函[2013]231 号）规定：

一、增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流。

二、符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：

（一）、建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；

（二）、通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目；

（三）、流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地且符合基地规划环评审查意见的建设项目不列入粤府函[2011]339 号文件禁止建设和暂停审批范围。

三、对《通知》附件“东江流域包含的主要行政区域”作适当调整：

“***”

(三) 惠州市的适用区域调整为除大亚湾经济技术开发区和惠阳区沿海地区、惠东县沿海地区(稔山镇、吉隆镇、铁涌镇、平海镇、巽寮办事处)之外废水排入东江及其支流的全部范围。

相符性分析:项目主要从事弯曲木的生产,不属于上述禁止及暂停审批的行业和项目类型。本项目位于广东省惠州市博罗县龙溪街道岐岗村龙岐路136号,本项目外排废水主要为员工生活污水,经三级化粪池预处理后经市政管网排入龙溪镇污水处理厂处理。高浓度喷淋塔废水与水帘柜废水经收集后交由有危险废物处理资质的公司处理,不外排。

因此,本项目污水的排放符合《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》(粤府[2011]339号)及《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》(粤府函[2013]231号)的相关规定。

7、与《广东水污染防治条例》的相符性分析。

.....

第五十条 新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定

在东江流域内,除国家产业政策规定的禁止项目外,还禁止新建农药、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;严格控制新建造纸、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、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。

东江流域实行重金属污染物排放总量控制,严格控制新建涉重金属排放的项目,新建、改建、扩建的项目严格实行

重金属等特征污染物排放减量置换。

向工业集聚区污水集中处理设施或者城镇污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。

相符性分析：本项目外排废水主要为员工生活污水，经三级化粪池预处理后经市政管网排入龙溪镇污水处理厂处理。高浓度喷淋塔废水与水帘柜废水经收集后交由有危险废物处理资质的公司处理，不外排。因此，本项目污水的排放符合《广东水污染防治条例》的相关规定。

8、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）的相符性分析

表 1-3控制思路与要求一览表

控制思路	控制要求	本项目情况
大力推进源头替代	<p>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。</p> <p>加强政策引导。企业采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。</p>	本项目使用的水性漆及拼板胶，属于低挥发性有机化合物含量产品，符合要求。

	全面加强无组织排放控制	<p>重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p> <p>加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。</p> <p>推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。</p> <p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p> <p>加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管</p>	所有 VOCs 物料均储存于密闭容器中、废包装容器均放置于室内，符合要求
--	-------------	--	--------------------------------------

		<p>线组件,密封点数量大于等于 2000 个的,应按要求开展 LDAR 工作。石化企业按行业排放标准规定执行。</p>	
	<p>推进建设适宜高效的治污设施</p>	<p>企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气的浓度、组分、风量,温度、湿度、压力,以及生产工况等,合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后净化处理;高浓度废气,优先进行溶剂回收,难以回收的,宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理;生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的,应定期更换活性炭,废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等,推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等,加强资源共享,提高 VOCs 治理效率。</p> <p>规范工程设计。采用吸附处理工艺的,应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的,应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的,应按相关技术规范要求设计。</p> <p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气,VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的,应加大控制力度,除确保排放浓度稳定达标外,还应实行去除效率控制,去除效率不低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外,有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>	<p>本项目使用水性漆,有机废气采用喷淋+干式过滤+活性炭吸附进行处理,活性炭定期更换,符合要求。本项目总 VOCs 排放速率为 0.081kg/h,小于 2kg/h。</p>
	<p>深入实施精细化管理</p>	<p>各地应围绕当地环境空气质量改善需求,根据 O₃、PM_{2.5} 来源解析,结合行</p>	<p>本项目不属于重点行</p>

	控	<p>业污染排放特征和 VOCs 物质光化学反应活性等,确定本地区 VOCs 控制的重点行业和重点污染物,兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等,提出有效管控方案,提高 VOCs 治理的精准性、针对性和有效性。全国重点控制的 VOCs 物质见附件 2。</p> <p>推行“一厂一策”制度。各地应加强对企业帮扶指导,对本地污染物排放量较大的企业,组织专家提供专业化技术支持,严格把关,指导企业编制切实可行的污染治理方案,明确原辅材料替代、工艺改进、无组织排放管控、废气收集、治污设施建设等全过程减排要求,测算投资成本和减排效益,为企业有效开展 VOCs 综合治理提供技术服务。重点区域应组织本地 VOCs 排放量较大的企业开展“一厂一策”方案编制工作,2020 年 6 月底前基本完成;适时开展治理效果后评估工作,各地出台的补贴政策要与减排效果紧密挂钩。鼓励地方对重点行业推行强制性清洁生产审核。</p> <p>加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序,包括启停机、检维修作业等,制定具体操作规程,落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账,记录企业生产和治污设施运行的关键参数(见附件 3),在线监控参数要确保能够实时调取,相关台账记录至少保存三年。</p>	<p>业,有机废气采用喷淋+干式过滤+活性炭吸附进行处理,活性炭定期更换,符合要求。</p>
--	---	--	--

9、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》（粤环办[2021]43 号），本项目属于文件中家具制造行业 VOCs 治理指引，具体要求如下：

表 1-4家具制造行业 VOCs 治理指引要求

控制环节		控制要求	本项目情况
源头削减	水性涂料（含腻子）	木器涂料色漆VOCs含量≤250g/L； 木器涂料清漆VOCs含量≤300g/L。	根据原料 MSDS，本项目使用水性漆挥发性有机物含量约 15%，不超过《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》

			(GB/T38597-2020)表1中水性涂料中木器涂料清漆总 VOCs 含量 270g/L 限值,属于低 VOCs 原辅材料,符合要求。
	胶 粘 剂	水基型胶粘剂: 聚乙酸乙烯酯类、橡胶类 VOCs 含量≤100g/L; 聚氨酯类、醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类、丙烯酸酯类、其他 ≤50g/L。	根据拼板胶的 VOCs 检测报告,总挥发性有机物含量为 25g/L,不超过《胶黏剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)表2水基型胶黏剂总 VOCs 含量限量其他聚乙烯醇类 VOC 含量 50g/L 限值,属于低 VOCs 原辅材料,符合要求。
过程控制	家具生产类型	1、涂料、胶粘剂、固化剂、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 原辅材料应集中储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中;	项目含 VOCs 原辅材料应集中储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中,符合要求
		2、盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内、或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地;	项目盛装 VOCs 物料的容器或包装袋均存放于室内,符合要求
		3、涂料、胶粘剂、固化剂、稀释剂、清洗剂等液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送;	项目含 VOCs 原辅材料集中储存于密闭的容器,采用密闭容器输送,符合要求
		4、采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时,应采用密闭容器或罐车。	
		5、VOCs 物料在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。使用过程中随取随开,用后应及时密闭,以减少挥发;	项目拟建立操作规程,规定 VOCs 物料在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。使用过程中随取随开,用后应及时密闭,以减少挥发
		6、涂装、施胶、干燥、辐射固化工序、调漆、喷枪清洗等工艺过程中使用 VOCs 质量占比大于等于 10%物料或有机聚合物的工艺过程应采用密闭设备(含往复式喷涂箱)或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系	使用时进行局部和密闭气体收集,废气排至废气收集处理系统,符合要求

			统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统；	
			7、采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s，有行业要求的按相关规定执行；	项目距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，设计风速为 0.5m/s，符合要求
			8、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，亦不应有感官可察觉泄漏；	项目含 VOCs 原辅材料集中储存于密闭的容器，采用密闭容器输送，符合要求
			9、废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止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代替措施。	项目建成后拟制定操作规程，按要求执行。
		非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	进行局部和密闭气体收集，废气排至废气收集处理系统，符合要求。
	末端治理	排放水平	<p>(1) 有机废气排气筒排放浓度不高于《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010) 排气筒 VOCs 排放第 II 时段排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥ 3 kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率$\geq 80\%$。</p> <p>(2) 厂界 VOCs 浓度不高于《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010) 无组织排放监控点浓度限值；厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6</p>	本项目采用“喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置”处理有机废气，根据工程分析计算结果，可满足要求。

			mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³ 。	
	治理设施设计与运行管理		VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，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。	项目建成后拟制定操作规程，按要求执行。
			污染治理设施编号可为排污单位内部编号，或根据《排污单位编码规则》（HJ 608）进行编号。有组织排放口编号应填写地方环境保护主管部门现有编号，若无现有编号，则由排污单位根据《排污单位编码规则》（HJ 608）进行编号。	项目建成后按要求执行。
			设置规范的处理前后采样位置，采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所，优先选择在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。	项目建成后按要求执行。
			废气排气筒应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环（2008）42 号）相关规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。	项目建成后按要求执行。
环境管理	管理台账		1、建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	项目建成后按要求执行。
			2、建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	项目建成后按要求执行。

			3、建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	项目建成后按要求执行。
			4、台账保存期限不少于 3 年。	项目建成后按要求执行。
		自行监测	1、对于重点管理排污单位，涂装或施胶车间/生产线至少每半年监测一次挥发性有机物；对于简化管理排污单位，至少每年监测一次挥发性有机物。	项目建成后按要求执行。
			2、对于重点管理排污单位，涂装或施胶车间/生产线至少每半年监测一次苯、甲苯、二甲苯、甲醛（仅对喷胶/施胶车间或生产线排放口进行监测）；对于简化管理排污单位，至少每年监测一次苯、甲苯、二甲苯、甲醛（仅对喷胶/施胶车间或生产线排放口进行监测）。	项目建成后按要求执行。
			3、塑料家具热塑/注塑/挤塑车间至少每年监测一次挥发性有机物。	本项目不属于塑料家具
			4、对于重点管理排污单位，厂界无组织废气至少每半年监测一次挥发性有机物；对于简化管理排污单位，厂界无组织废气至少每年监测一次挥发性有机物。	项目建成后按要求执行。
		危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	设置危废暂存间储存，并将含 VOCs 废活性炭交由有资质单位处理。
		建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	VOCs 总量由惠州市生态环境局博罗分局总量控制中心统一调配
			新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	符合要求

综上，本项目符合《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。

10、与《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日实施）的相符性分析

以下内容引用自《广东省大气污染防治条例》

第二十条 地级以上市人民政府应当组织编制区域供热规划，建设和完善供热系统，对具备条件的工业园区、产业园区、开发区的用热单位实行集中供热，并逐步扩大供热管网覆盖范围。

在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃煤、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉；已建成的不能达标排放的供热锅炉应当在县级以上人民政府规定的期限内拆除。

第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。

下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：

（一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；

（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；

（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；

（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；

（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。

	<p>第二十七条 工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。</p> <p>其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年。</p> <p>项目原料使用的水性漆及拼板胶是低 VOCs 原辅料，生产工序主要采用电能、液化石油气，生产工序排放的挥发性有机物配备了有效的收集治理设施，项目建设完成后，会建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量，因此本项目与《广东省大气污染防治条例》相符。</p> <p>11、与《惠州市人民政府关于重新划定惠州市高污染燃料禁燃区的通告》符合性分析</p> <p>根据《惠州市人民政府关于重新划定惠州市高污染燃料禁燃区的通告》（惠府【2018】2号）文件中的“划定全市范围内高污染燃料禁燃区分 I、II、III三类管控燃料制区。I类管控燃料控制区：除 II、III类管控燃料控制区的全市其他区域（博罗县除罗阳街道全域、园洲镇、石湾镇、龙溪街道、泰美镇外其他区域）。II类管控燃料控制区，自2018年4月1日起，10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉及其他高污染燃料设施须改用天然气、页岩气、液化石油气、电等其他清洁能源或改用集中供热；自2019年1月1日起，10蒸吨/小时（不含）以上20蒸吨/小时以下（不含）燃煤锅炉须改用天然气、页岩气、液化石油气、电等其他清洁能源或改用集中供热。全市范围内禁止新建、扩建20蒸吨/小时以下（不含）的燃煤锅炉。</p> <p>本项目所在区域属于 II类管控燃料控制区，拟使用液化</p>
--	---

石油气作为燃料，液化石油气是清洁能源，符合Ⅱ类管控燃料控制区的要求。

12、与《惠州市人民政府关于印发惠州市生态环境保护“十四五”规划的通知》相符性分析

根据《惠州市人民政府关于印发惠州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（惠府〔2022〕11号）：

第五章 加强大气环境精细化管理，打造全国空气质量标杆城市

第六章 第二节 大力推进工业源深度治理

加强挥发性有机物(VOCs)深度治理。建立健全全市VOCs重点管控企业清单，督促重点行业企业编制VOCs深度治理手册，指导辖区内VOCs重点监管企业“按单施治”。实施VOCs重点企业分级管控，更新建立重点企业分级管理台账。加强低挥发性有机物原辅材料替代，严格执行大宗有机溶剂产品VOCs含量限值标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。落实建设项目VOCs削减替代制度，重点推进炼油石化、化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域VOCs减排。以加油站、储油库为重点，加强VOCs无组织排放控制，加强储罐、装卸、设备管线组件、污水处理厂等通用设施污染源项管理。大亚湾石化区石油炼制及化工行业全面实施VOCs泄漏检测与修复(LDAR)工作，

加快应用VOCs走航监测等新技术，加快推动车用汽油年销售量5000吨以上的加油站开展油气回收在线监控。

第九章 加快推进“无废城市”试点建设，提升固体废物处理处置效能

第二节 推动固体废物源头减量与循环利用实施主要工业领域源头减量。以铅酸蓄电池、动力电池、电器电子产品、

	<p>汽车等行业为重点，落实企业生产者责任延伸制，推行以固体废物减量化和资源化为重点的清洁生产技术，实施强制清洁生产审核。鼓励开展绿色设计示范、绿色供应链示范和绿色工厂创建。鼓励水泥、建材等行业企业开展低值工业固体废物的协同利用。全面实施绿色开采，推动工业领域源头减量。按照“应建必建”的原则，全面推进绿色矿山建设。加强粉煤灰、炉渣、冶炼废渣、尾矿、脱硫石膏等大宗工业固体废弃物综合利用，探索建设“城市矿山”，推动建筑垃圾资源化利用。鼓励污水处理厂采用深度脱水工艺等方式实现污泥减容减量。</p> <p>项目产生的有机废气收集经喷淋塔+干式过滤+活性炭装置处理达标后高空排放。一般固体废物委托专业回收公司处理，危险废物交由有危险废物处理资质的单位处置，生活垃圾委托环卫部门清运处理。因此，本项目建设符合《惠州市人民政府关于印发惠州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（惠府〔2022〕11号）。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

1、项目组成

本项目选址位广东省惠州市博罗县龙溪街道岐岗村龙岐路 136 号，其地理中心坐标：北纬 114°06'40.110"、东经 23°06'5.510"，总占地面积为 3844m²，总建筑面积为 3844m²。主要从事弯曲木的生产。预计投产后年产弯曲木 11 万件（约 300m³）。项目组成情况详见下表：

表 2-1 项目组成一览表

序号	工程类别	名称	规模	备注
1	主体工程	生产车间	单层，高度 5m，分为备料区、加工区、涂胶区、涂胶成型区、压台区、砂光区、材料区、包装区、喷涂车间、蒸汽房、烤板房、五金仓库、材料仓库、危废仓、一般固废仓及办公区，建筑面积 3844m ²	—
2	储运工程	危险废物仓库	单层，高度 5m，建筑面积 20m ² ，位于生产车间内西北角	用于存放高浓度废水、漆渣、废漆桶、清洗喷枪废水、废胶水罐、废机油、废机油桶、含油手套及废抹布、废活性炭等危险废物
		一般固废暂存间	单层，高度 5m，建筑面积 10m ² ，位于生产车间内西北角	用于存放边角料、废包装材料、布袋收集的粉尘、废布袋、废砂轮片等一般固废
		材料仓库	单层，高度 5m，建筑面积 20m ² ，位于厂区内东北角	—
3	辅助工程	办公室	单层，建筑面积 160m ² ，位于厂区内东南侧	—
4	公用工程	供水	由市政管网供给	—
		排水	厂区排水采用雨污分流制系统	—
		供电	市政供电网供电	—
		燃料	外购液化石油气	—

建设内容

5	环保工程	废水	生活污水	三级化粪池	预处理后排入博罗县龙溪镇污水处理厂处理	
		废气	涂胶、成型工序废气	1套水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒排放	达标后高空排放	
			喷漆(含晾干)工序废气			
			机械加工和砂光废气	1套布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放		
			燃烧废气	配套低氮燃烧器,经15米高排气筒排放		
		噪声	合理布局生产设备,选用低噪声设备并对设备进行消音、隔音和减振等措施、合理安排生产时间			—
		固废	生活垃圾	交由环卫部门清运处理		—
			一般工业固废	交由专业回收单位回收处理		—
危险废物	交由有危险废物处理资质的单位回收处理		—			
6	依托工程	龙溪镇污水处理厂			/	

2、项目产品及产量

项目员工总数为40人,员工均不在项目食宿。每天1班制,每班工作时间为8小时,年工作日为300天。

项目为新建项目,根据建设单位提供的资料,项目的产品及产量详见下表。

表 2-2项目产品一览表

序号	产品名称	规格	生产能力	产品照片	备注
1	弯曲木	320mm×90mm×18mm(喷涂面积=长*宽*2面=0.0576m ²)	8万件/年		根据客户需求,其中60%的产品需要喷漆,40%的产品不喷漆。产品总体积284.472m ³ 。
2		800mm×600mm×18mm(喷涂面积=长*宽*2面=0.96m ²)	2万件/年		
3		650mm×300mm×18mm(喷涂面积=长*宽*2面=0.39m ²)	2万件/年		

3、项目主要生产设备

项目主要生产设备见下表:

表 2-3 项目主要生产设备

主要生产单元	主要工序	生产设施	设施参数	计量单位	设施数量	备注
木材干燥	干燥功率	蒸汽发生器	额定出力	0.5t/h	1 套	使用液化石油气，配备低氮燃烧机
		烤板机	功率	2.2kw	1 台	
配料	整理	推台锯	功率	2.2kw	2 台	—
板材生产	修边	修边锯	功率	2.2kw	1 台	—
	热压	热压机	工作长度、工作宽度、功率	1500mm×900mm 55kw	17 台	使用电能
	曲面加工、贴面胶压	涂胶机	功率	1.1kw	2 台	—
		六轴机器人手	功率	7.5kw	1 台	—
		锯切主轴	功率	5.5kw	4 台	—
		双头锯	功率	2.2kw	3 台	—
		排钻	功率	1.1kw	4 台	—
		台钻	功率	0.5kw	4 台	—
		油压多头钻	功率	1.1kw	4 台	—
		自动裁板机	功率	2.2kw	1 台	—
		公母榫	功率	2.2kw	2 台	—
		2 主轴 CNC	功率	5kw	1 台	—
		1 主轴 CNC	功率	5kw	1 台	—
		埋牙机	功率	0.5kw	2 台	—
	砂光及喷漆	平面砂光机	功率	5kw	1 台	—
		手摇纱	功率	1.1kw	1 台	—
		手动打磨机	功率	—	6 台	—
		砂光机	功率	0.5kw	3 台	—
		水帘柜	规格	2m×2m	1 台	底漆及面漆喷涂均使用相同设备
		喷漆枪	供漆量	0.3kg/h	5 把	配套水帘柜
叉车		—	—	1 台	—	

主要设备产能匹配性分析：

表 2-4 主要设备产能一览表

序号	设备名称	单台产能 (件/h)	数量 (台)	年产能 (件)
1	烤板机	60	1	144000
2	涂胶机	36	2	172800
3	锯切主轴	15	4	144000
4	自动裁板机	60	1	144000
5	水帘柜	60	1	144000
6	喷漆枪 (供漆量)	0.3kg	5 把	供漆量 3.6t/a

企业实际配置的相关设备能够满足设计产能需求，产能匹配性良好。

4、主要原辅材料及消耗量

项目主要原辅料见下表：

表 2-5 项目主要原辅材料一览表

序号	原辅料名称	年用量	最大储存量	储存方式	备注
1	单板	300m ³	40m ³	—	1270×640×1.7m m
2	拼板胶	14.4t	2t	桶装	—
3	水性漆	3t	1t	桶装	—
4	液化石油气	77177kg	500kg	瓶装	25kg/瓶
5	砂轮片	8000 片	500 片	袋装	—
6	机油	0.15t	0.025t	桶装	用于设备保养
7	软水盐	0.5t	0.1t	袋装	用于蒸汽发生器

(1) 原物理化性质

拼板胶：根据附件拼板胶的 MSDS，主要成分为乙烯醋酸乙烯酯乳液聚合物 30~50%、碳酸钙等无机混合物 25~45%、聚乙烯醇 12~18%、水 20~40%。根据拼板胶的 VOCs 检测报告，总挥发性有机物含量为 25g/L，不超过《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 水基型胶黏剂总 VOCs 含量限量其他聚乙烯醇类 VOC 含量 50g/L 限值，属于低 VOCs 原辅材料，符合要求。

水性漆：液体，有刺激气味，主要成分为水 40-55%、丙酮 1-2%、水性丙烯酸树脂 20-25%、N-乙基-2-吡咯烷酮 2-5%、N-二甲基乙醇胺 1-3%、二丙二醇甲醚醋酸酯 1-3%、乙二醇单丁醚 2-5%，颜料 10-30%。溶于水，可混溶于醇、醚。详情见附件水性漆的 MSDS。参考《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》中附表 1D-家具涂装工艺物料中 VOCs 参考值，水性涂料 VOCs 含量参考值为 15%；统计期内物料的 VOCs 的质量百分含量，以产品质检报告（MS/DS 文件）为核定依

据，如文件中的溶剂含量数据为百分比范围，取其范围中值。根据本项目水性漆成分中的丙酮、N-乙基-2-吡咯烷酮、二丙二醇甲醚醋酸酯等易挥发成分含量及《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》中丙烯酸树脂对应计入的VOCs含量， $22.5\% \times 2\% = 0.45\%$ 。则VOCs含量为丙酮1.5%+N-乙基-2-吡咯烷酮3.5%+二丙二醇甲醚醋酸酯2%+N-二甲基乙醇胺2%+乙二醇单丁醚3.5%+丙烯酸树脂0.45%=12.95%，与《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》中附表1D-家具涂装工艺物料中VOCs参考值-水性涂料VOCs含量参考值15%相近，本项目水性漆总VOCs含量按15%计，不超过《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表1中水性涂料中木器涂料清漆总VOCs含量270g/L限值，属于低VOCs原辅材料，符合要求。

液化石油气：液化石油气的主要成分是丙烷和丁烷。外观与性状：无色气体或黄棕色油状液体有特殊臭味。密度：液态液化石油气580kg/m³，气态密度为：2.35kg/m³，气态相对密度：1.686（即设空气的密度为1，液化石油气相对于空气的密度为1.686）。

机油：润滑油，用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。分矿物基础油、合成基础油以及生物基础油三大类，本项目使用的润滑油属于生物基础油，主要成分为聚二甲硅烷，为淡黄色油状液体，沸点>316℃，相对密度为700 kg/m³，引燃温度为248℃，常温下不分解。

（2）水性漆用量核算

项目产品喷漆为喷涂1次底漆+1次面漆。项目水性漆的用量具体核算见下表：

表 2-6 水性漆用量核算一览表

产品产能（万件）	涂料品种	单位产品喷涂面积（m ² ）	喷涂次数	每层湿膜平均厚度（mm）	密度（kg/m ³ ）	附着率（%）	所需用量（t/a）
4.8	水性漆	0.0576	2	0.04	1100	55	0.44
1.2		0.96	2	0.04			1.84
1.2		0.39	2	0.04			0.75
合计							3

(3) 拼板胶用量核算

表 2-7拼板胶用量核算一览表

涂料品种	单板横截面积(m ²)	总涂胶面积(m ²)	平均涂胶厚度(mm)	附着率(%)	所需用量(t/a)
拼板胶	0.8128	176470	0.08	98	14.4

(4) 液化石油气用量核算

项目使用一台 0.5t/h 蒸汽发生器，根据热焓表，170℃蒸汽热焓值为 2768KJ/kg，进水温度约 25℃热焓值为 105.38kJ/kg，项目蒸汽发生器运行 2400h/a，即产生 1200t 蒸汽，所需热值为 3195144000KJ/a。项目蒸汽发生器热效率约 90%，液化石油气热值约 46000KJ/kg，故项目需使用液化石油气 77177kg。

5、项目公用工程

(1) 给水系统

项目用水由市政供给，主要为生活用水及生产用水。

生活用水：项目员工 40 人，均不在厂内食宿。本项目员工生活用水量根据广东省《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中的国家行政机构（922）无食堂和浴室的生活用水定额先进值计算，本项目生活用水量按 10m³/(人·a)计，一年按工作 300 天计，则用水量为 400m³/a(1.3m³/d)。

生产用水：

水帘柜用水：项目设有 1 个水帘柜，尺寸是 2m*2m*2m，水箱液面有效高度均为 0.15m，则水帘柜的储水总量为 0.6m³。损耗量按 1%/h 计算，项目年工作 300 天，喷漆工序每天工作 8 小时，故补充水量为 0.6m³×1%×8h×300d=14.4m³/a(0.048m³/d)。水帘柜用水需定期更换，会产生水帘柜废水，项目拟将水帘柜废水每 2 个月更换一次，一年更换 6 次，经计算得出水帘柜的更换的水量为 3.6m³/a，更换下来的高浓度水帘柜废水交由有危险废物资质处理能力的公司回收处理。

洗枪用水：本项目共设有 5 支喷枪。为了防止喷枪内涂料干化后堵塞喷

枪，影响喷涂质量，喷枪需定期清洗。项目使用油漆均为水性，故喷枪用水清洗即可，将喷枪置于用于清洗的小桶内进行清洗，小桶装水量为 10kg，每天更换一次，则产生洗枪废水量为 0.01t/d(3t/a)，清洗后的液体交由有资质单位处理。

蒸汽发生器用水：项目使用一台蒸汽发生器给成型工序供热，额定蒸发量 0.5t/h，水容积 30L。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉（热力供应）行业系数表中所知，液化石油气（锅炉内水处理）工业废水量产污系数为 0.45 吨/吨原料，本项目使用液化石油气约 77 吨，则产生蒸发器污水 34.65t/a（0.1155t/d），蒸发器污水交由有危险废物资质处理能力的公司回收处理。蒸发器每天工作 8h，工作 300 天，经计算得出蒸汽发生器蒸发水量 4m³/d（1200m³/a），蒸汽发生器补水水量为 4m³/d（1200m³/a）。故蒸发器每年用水 1234.65m³。

喷淋塔用水：项目设有 1 台有机废气处理设施喷淋塔，喷淋塔的尺寸约为：2.0×1.5m，有效水深为 0.15m，则喷淋塔的储水量约为 0.45m³。喷淋塔内的填料层分为两段，中间设置再分布装置，经重新分布后喷淋到下层填料上。为了避免气体携走喷淋水，在塔顶部气水分离器，有效截留喷淋液。喷淋水循环使用，半年更换一次，则更换的量为 0.9m³/a，更换后的高浓度喷淋塔废水交由有危险废物资质的公司回收处理。水喷淋塔补充水量按循环水量的 2%计算，循环水量为 2m³/h（4800m³/a），年工作 300 天，则水喷淋塔补充损耗水量约为 0.32m³/d（96m³/a）。

（2）排水及排水去向：

项目生产过程中无工业废水外排。

生活污水：项目污水系数按 0.9 计算，预计生活污水排放量为 360m³/a（1.2m³/d），项目的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)第二时段三级标准后，经市政管道进入博罗县龙溪镇污水处理厂处理达标后排放，不会对周围地表水环境造成明显影响。

（3）水平衡图

综上所述，项目水平衡如下：

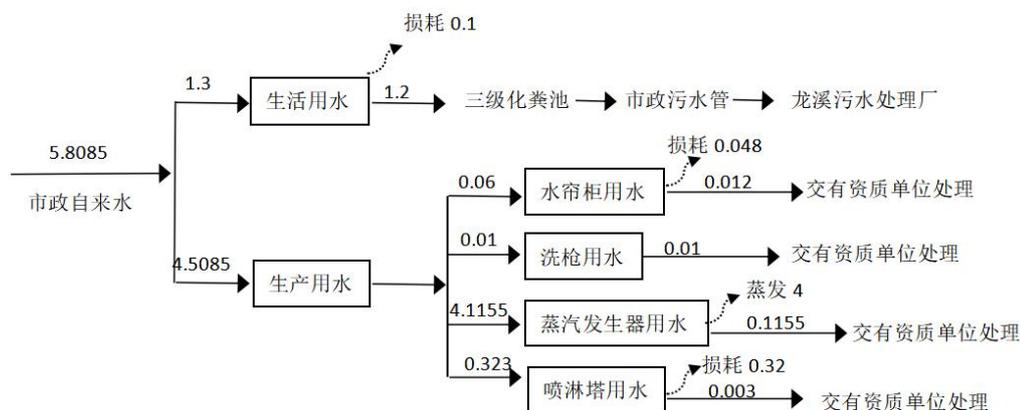


图1 水平衡图 (单位: t/d)

6、劳动定员及工作制

项目员工总数为 40 人，员工均不在项目食宿。每天 1 班制，每班工作时间为 8 小时，年工作日为 300 天。

7、项目四至及厂区布置

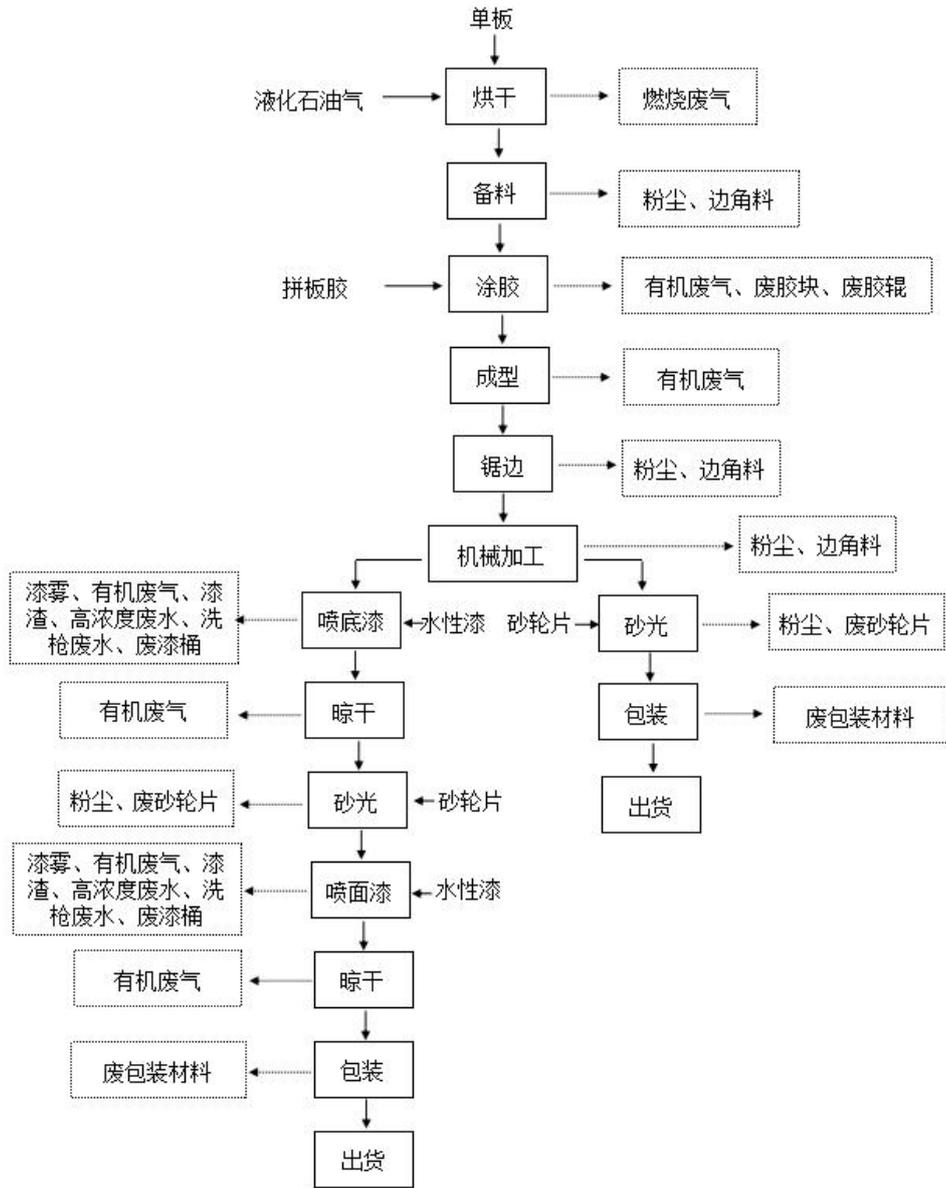
项目租用广东省惠州市博罗县龙溪街道岐岗村龙岐路 136 号，项目东侧厂区外隔道路为香港联合美饰家具集团；南侧为龙溪镇美雅木线厂；西侧厂区外隔道路及排渠为亿信电子科技及港泰五金制品厂，北侧厂区外为锯木厂。

本项目为新建项目，主要建筑物包括 1 栋 1 层的生产车间，生产车间分为备料区、压台区、涂胶区、涂胶成型区、包装区、材料区、砂光区、加工区、蒸汽房、烤板房、喷涂车间、办公区、五金仓库、危废仓、一般固废暂存间，材料仓库位于厂区内东北角，危险废物仓库位于厂区内西北角，一般固废暂存间位于厂区内西北角，办公楼在生产车间的东南侧。项目地理位置图见附图 1，厂区平面布置图见附图 2，项目四至图见附图 5。

工艺流程及产污环节（图示）：

弯曲木工艺流程：

工艺流程和产排污环节



工艺说明：

烘干：将外购的单板放置在烤板机中，使用蒸汽发生器产生的热气通过钢管将热量传输到烤板机对单板进行烘干，干燥时间约1个小时，燃料为液化石油气，蒸汽发生器使用低氮燃烧机，因此该工序产生少量的烟尘、SO₂、NO_x等燃烧废气。

备料：经干燥后的单板，根据客户的需要使用推台锯对单板进行加工，该工

序会产生粉尘及边角料。

涂胶：常温下通过涂胶辊对板材涂抹胶水，胶辊上残留的胶凝固后采用人工拔除清理，胶辊定期更换，该工序会产生少量的有机废气、废胶块、废胶辊。根据生产需求进行单面或双面涂胶，产品为 11 张板材粘接而成，可看作每块单板单面涂胶约 0.08mm 后粘接。

成型：涂胶后的板材通过热压机进行热压成型，产品为 11 张板材热压而成，热量来源为电热，热压温度为 80-90℃，该工序会产生一定量的有机废气。

锯边：将热压成型的板材经过修边锯进行修边，该工序会产生一定量的粉尘及边角料。

机械加工：锯边后的板材通过主轴、双头锯、立轴、排钻、埋牙机、砂光机等木工加工设备，对木料进行加工，包括锯头、打圆头、平面、钻孔、埋牙、机砂等，使木料造型美观、便于组装，此工序会产生粉尘及边角料。

喷底漆：在水帘柜中使用喷枪对工件喷上一层底漆，自然晾干，此工序会产生少量的有机废气、漆雾、漆渣、水帘柜废水、洗枪废水、废漆桶。

砂光：为满足生产要求，对工件表面进行砂光处理，此过程会产生一定的粉尘、废砂轮片及噪声。

喷面漆：在水帘柜中使用喷枪对打磨后的工件喷上一层面漆，自然晾干 3-4 小时，此工序会产生少量的有机废气、漆雾、漆渣、水帘柜废水、洗枪废水、废漆桶。

包装：面漆晾干后即成品，对成品进行包装，该工序会产生废包装材料。

二、产污环节：

表 2-8 项目生产主要产污环节

类别	污染源名称	污染因子	产生环节
废气	有机废气	总 VOCs	涂胶、成型、喷漆、晾干工序
	燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	蒸汽发生器
	粉尘	颗粒物	机械加工、砂光工序、喷漆漆雾
废水	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	员工生活

	噪声	机械设备噪声	噪声	生产过程
	固废	危险废物	废胶水桶	生产过程
			废机油	设备维修保养
			废机油桶	
			含油废抹布及废手套	
			废水性漆罐	喷漆工序
		漆渣		
		水帘柜废水		
		喷淋塔废水		
			洗枪废水	
			废活性炭	废气处理设施
		生活垃圾	员工生活	
	一般固体废物	边角料	生产过程	
		废包装材料		
		布袋收集的粉尘		
废布袋				
废砂轮片				
与项目有关的环境污染问题	无			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

(1) 常规污染物

根据《2021 惠州市生态环境状况公报》，2021 年，各县（区）环境空气优良率（达标率）范围在 92.6%~99.1%之间；综合指数范围在 2.33~3.31 之间，主要的污染物均为臭氧，次要污染物以可吸入颗粒物 PM10 为主；与 2020 年相比，环境空气质量综合指数除龙门县下降 5.7%外，其余各县（区）上升幅度为 2.0%~12.2%；优良率龙门县上升 0.3%，博罗县持平，其余县（区）略有下降，下降幅度为 0.5%~4.3%。项目所在地大气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准，为达标区。

区域
环境
质量
现状

1.市区空气质量：2021年，市区（惠城区、惠阳区和大亚湾区）空气质量良好，六项污染物年评价浓度均达到国家二级标准。其中，二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）和一氧化碳（CO）达国家一级标准，可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧（O₃）达到国家二级标准；综合指数为2.83，空气质量指数（AQI）范围为20~161，达标天数比例（AQI达标率）为94.5%，其中，优180天，良165天，轻度污染19天，中度污染1天，超标污染物为臭氧。

与2020年相比，环境空气质量综合指数上升2.2%，AQI达标率下降3.3个百分点；六项污染物年评价浓度中，二氧化硫（SO₂）持平，一氧化碳（CO）和细颗粒物（PM_{2.5}）浓度分别下降22.2%和5.0%，二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、臭氧（O₃）浓度分别上升11.1%、5.3%和5.1%。

2.各县（区）空气质量：2021年，各县（区）二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）达国家一级标准，臭氧（O₃）达国家二级标准；龙门县、大亚湾区和惠东县可吸入颗粒物（PM₁₀）达国家一级标准，其余县（区）达国家二级标准；龙门县细颗粒物（PM_{2.5}）达国家一级标准，其余县（区）达国家二级标准。各县（区）环境空气优良率（达标率）范围在92.6%~99.1%之间；综合指数范围在2.33~3.31之间，主要污染物均为臭氧，次要污染物以可吸入颗粒物PM₁₀为主。

与2020年相比，环境空气质量综合指数除龙门县下降5.7%外，其余各县（区）上升幅度为2.0%~12.2%；优良率龙门县上升0.3%，博罗县持平，其余县（区）略有下降，下降幅度为0.5%~4.3%。

图2 2021年惠州市生态环境状况公报-环境空气质量

(2) 特征污染物

为进一步了解项目所在地环境空气的现状，需补充 TVOC、TSP 现状质量数据，本次评价引用《博罗县久河顺家具加工厂建设项目环境影响报告表》（报

批稿)委托深圳立讯检测股份有限公司于2020年10月29日~2020年10月31日对下风向G1(白莲湖村居民楼)监测数据(报告编号LCS201022003AH),监测点位为本项目西面约为1.2km,满足导则规定厂址5km范围内监测点数据,并在3年有效内,引用该数据有效,其统计结果详见下表。



图3 大气监测点位示意图

表 3-1 环境空气质量现状监测结果

污染物	监测点位	平均浓度及分析结果		
		浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率(%)	超标率(%)
TVOC	G1(白莲湖村居民楼)	0.0243~0.149	24.8	0
TSP		0.089~0.094	31.3	0

项目所处区域属二类功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中的二级标准,根据监测结果分析,TVOC 8小时平均浓度满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018)附录D的标准值要求;TSP 24小时平均浓度均能满足环境空气质量二级标准要求。监测值均低于标准限值。总体上看,该项目区域环境空气质量较好。

2、地表水环境

本项目无生产废水外排，外排废水主要为员工生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后，接入博罗县龙溪镇生活污水处理厂处理达标后排放进入中心排渠。龙溪镇中心排渠为V类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准。

本环评引用惠州金茂源环保科技有限公司委托华品检测中心有限公司于2022年4月6~9日对项目周边水域的水质进行的监测(报告编号:HP-E2204001b)。监测结果详见下表所示。

表 3-2 水质监测断面布置情况

编号	断面位置	所属水体
W1	中心排渠基地排污口上游 500m	中心排渠
W2	中心排渠基地排污口下游 500m	中心排渠
W3	中心排渠与南北排渠交汇处下游 200m	中心排渠
W4	银河排渠汇入马嘶水前 200m	银河排渠
W5	马嘶水汇入东江前 200m	马嘶水

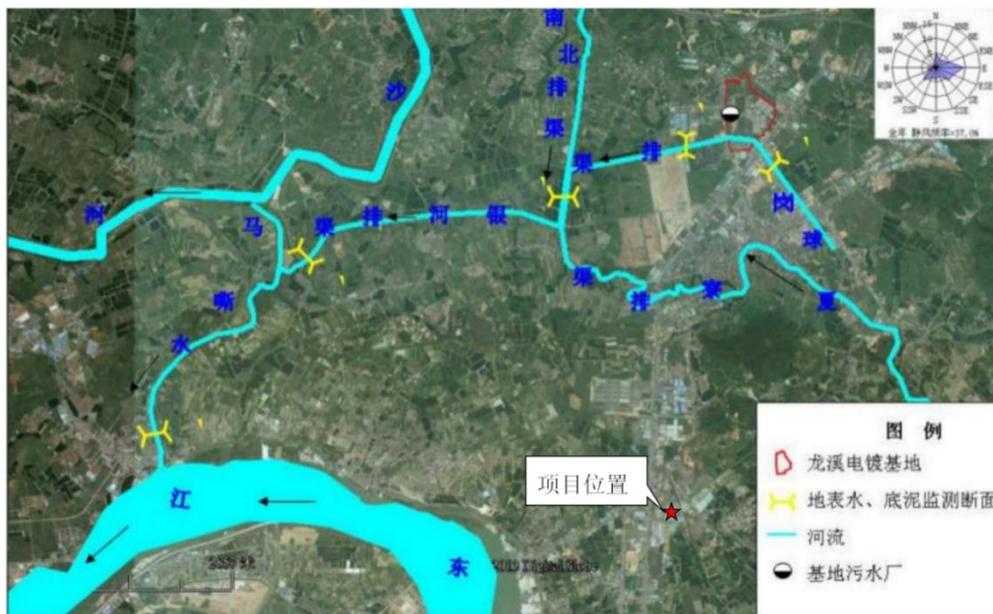


图4 地表水监测点位示意图

表 3-3 地表水环境质量现状监测结果 (除注明外, 其它单位: mg/L)

检测项目	W1	W2	W3	W4	W5
pH (无量纲)	6.7~7.2	7.1~7.4	6.9~7.4	6.9~7.3	7.1~7.4
化学需氧量	24~26	24~28	25~27	22~24	16~18
五日生化需氧量	5.2~5.6	5.0~5.9	4.7~5.0	5.0~5.4	3.3~3.9

溶解氧	4.16~4.92	4.51~5.52	3.87~5.11	4.30~4.76	5.15~5.32
氨氮	0.854~0.948	0.177~0.197	0.447~0.483	0.869~0.891	0.813~0.874
总磷	0.17~0.19	0.16~0.17	0.14~0.18	0.17~0.19	0.12~0.15

表 3-4 地表水环境质量现状监测标准指数平均值

检测项目	标准	标准指数平均值				
		W1	W2	W3	W4	W5
pH 值	6-9	/	/	/	/	/
溶解氧	≥2	0.45	0.39	0.43	0.45	0.38
化学需氧量	≤40	0.63	0.65	0.65	0.575	0.41
五日生化需氧量	≤10	0.54	0.55	0.485	0.51	0.37
氨氮	≤2.0	0.44	0.09	0.24	0.44	0.42
总磷	≤0.4	0.45	0.4	0.43	0.45	0.34

由监测结果可知，中心排渠、银河排渠、马嘶水均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。由此可见，中心排渠、银河排渠、马嘶水水环境质量现状良好，故项目所在区域水环境质量现状良好。

3、声环境

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此无需监测声环境质量现状。

4、生态环境

本项目租赁厂房，不新增用地，不涉及生态环境保护目标，不开展生态现状调查。

5、地下水、土壤环境

项目厂界外 500m 范围内不存在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等环境保护目标，且项目用地范围内的厂区地面采用水泥硬化地面，并做好各类防腐防渗措施，用地范围内不存在地下水、土壤环境污染途径，故无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环
境
保
护

1、大气环境

厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，农村地区中人

目标	<p>群较集中的区域如下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3-5环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="284 327 1385 656"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>保护目标</th> <th>经纬度</th> <th>项目边界与敏感点距离</th> <th>方位</th> <th>规模（人）</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大气环境</td> <td>岐岗村 1</td> <td>E114.112391° N23.103016°</td> <td>176</td> <td>东北</td> <td>2000</td> <td rowspan="2">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及 2018 年修改单 中二级标准</td> </tr> <tr> <td>岐岗村 2</td> <td>E114.109124° N23.102834°</td> <td>225</td> <td>西北</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境</p> <p>厂界 50 米范围内为厂区其他工业厂房，无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>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。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目租用广东省惠州市博罗县龙溪街道岐岗村龙岐路136号厂房，不新增用地，无生态环境保护目标。</p>						环境要素	保护目标	经纬度	项目边界与敏感点距离	方位	规模（人）	保护级别	大气环境	岐岗村 1	E114.112391° N23.103016°	176	东北	2000	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及 2018 年修改单 中二级标准	岐岗村 2	E114.109124° N23.102834°	225	西北	300
环境要素	保护目标	经纬度	项目边界与敏感点距离	方位	规模（人）	保护级别																			
大气环境	岐岗村 1	E114.112391° N23.103016°	176	东北	2000	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及 2018 年修改单 中二级标准																			
	岐岗村 2	E114.109124° N23.102834°	225	西北	300																				
污染物排放控制标准	<p>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：</p> <p>1、废气排放标准</p> <p>(1) 项目涂胶、成型以及喷漆工序产生的总 VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段标准及无组织排放浓度限值。</p> <p>(2) 项目机械加工及砂光工序产生的粉尘、喷漆工序产生的漆雾排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放限值及无组织排放限值要求。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6大气污染物排放限值</p> <table border="1" data-bbox="309 1787 1362 1944"> <thead> <tr> <th rowspan="3">排气筒编号</th> <th rowspan="3">污染源</th> <th rowspan="3">污染物</th> <th colspan="2">有组织</th> <th rowspan="3">无组织 无组织排放监控 浓度限值 (mg/m³)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">最高允许排放速率 (kg/h)</th> </tr> <tr> <th>排放高度</th> <th>二级</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						排气筒编号	污染源	污染物	有组织		无组织 无组织排放监控 浓度限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		排放高度	二级									
排气筒编号	污染源	污染物	有组织		无组织 无组织排放监控 浓度限值 (mg/m ³)																				
			最高允许排放速率 (kg/h)																						
			排放高度	二级																					

			(m)				
DA001	机械加工及砂光	颗粒物	15	*1.45	120	周界外浓度最高点	1.0
DA002	漆雾						

表 3-7家具制造行业挥发性有机化合物排放标准

排气筒编号	污染源	污染物	最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
DA002	涂胶、成型以及喷漆	总 VOCs	*1.45	30	2.0

注：排气筒高度应高出周围200m半径范围的建筑5m以上，不能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。项目有机废气排气筒高度未能高出周围200m半径范围的最高建筑5m以上，排放速率限值严格50%执行。

(3) 厂区内总 VOCs 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)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求，见下表：

表 3-8厂区内总 VOCs 无组织排放限值 (单位：mg/m³)

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

(4) 项目使用蒸汽发生器燃烧液化石油气产生的废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)表 3 规定的大气污染物特别排放限值，具体指标数据见下表。

表 3-9大气污染物排放限值 单位：mg/m³

污染物	排放限值
颗粒物	10
二氧化硫	35
氮氧化物	50
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	≤1

注：新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。本项目烟囱周围半径 200m 距离内建筑物最高为 16 米，故本项目烟囱拟设置高度为 20m

2、废水排放标准

本项目无生产废水外排，外排废水主要为员工生活污水，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）中第二时段三级标准后，接入博罗县龙溪镇生活污水处理厂处理达标后排放进入中心排渠。博罗县龙溪镇生活污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准的较严值（其中氨氮、总磷指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准），具体标准值详见下表。

表 3-10 水污染物排放浓度限值 (单位: mg/L, pH 除外)

类别	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	总磷	LAS
广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	500	300	/	400	/	20
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放标准	50	10	5	10	0.5	0.5
广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准	40	20	10	20	/	5.0
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准	40	10	2	/	0.4	/
污水处理厂出水执行标准	40	10	2	10	0.4	0.5

3、噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，具体标准限值见下表。

表 3-11 噪声排放标准 (单位: dB(A))

类别	昼间	夜间	依据
2 类	60	50	（GB12348-2008）2 类标准

4、固体废物排放标准

一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，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，执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修改）及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的规定；

	危险废物暂时贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。					
总量控制指标	项目生活污水经三级化粪池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博罗县龙溪镇污水处理厂处理，处理达标后排入龙溪镇中心排渠，因此，本项目的总量控制指标建议值为：					
	表 3-12 总量控制建议一览表					
	类别	污染物名称	污染因子标准值	排放量（t/a）		备注
	生活污水	CODcr	40mg/L	0.0144		生活污水排入博罗县龙溪镇污水处理厂进行处理，纳入该污水厂的总量中进行控制，不另占总量指标
		NH ₃ -N	2mg/L	0.0007		
废气	总 VOCs	30mg/m ³	0.2997	有组织：0.2187		惠州市生态环境局博罗分局总量控制中心统一调配
		2.0mg/m ³		无组织：0.081		
	SO ₂	35mg/m ³	0.0266kg/a			
NO _x	50mg/m ³	0.3964kg/a				

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目租用位于广东省惠州市博罗县龙溪街道岐岗村龙岐路 136 号内的已建厂房作为生产车间，施工期已结束，施工期环境影响不存在。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>1.1源强核算</p> <p>本项目废气主要来源于机械加工及砂光粉尘，涂胶、成型以及喷漆有机废气，漆雾，燃烧废气。</p>

表 4-1项目废气产生及排放情况一览表

产排污环节	机械加工及砂光工序	涂胶、成型以及喷漆工序	喷漆漆雾	燃烧废气			
污染物种类	粉尘	总VOCs	颗粒物	SO ₂	NO _x	颗粒物	
产生量 (t/a)	0.395	0.81	1.35	0.0266kg/a	0.7928kg/a	0.038kg/a	
收集效率	60%	90%	90%	100%	100%	100%	
收集风量 (m ³ /h)	21600	28800		1021592Nm ³ /a			
排气筒编号	DA001	DA002		DA003			
有组织	收集量(t/a)	0.237	0.729	1.215	0.0266kg/a	0.7928kg/a	0.038kg/a
	产生浓度 (mg/m ³)	4.57	10.55	17.58	0.03	0.78	0.02
	产生速率 (kg/h)	0.0988	0.3038	0.5063	0.00001	0.0003	0.0158
	治理设施	布袋除尘器	喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置		低氮燃烧器		
	是否为可行技术	是	是	是	是		
	治理工艺去除率	90%	70%	90%	--	50%	--
	排放量(t/a)	0.0237	0.2187	0.1215	0.0266kg/a	0.3964kg/a	0.038kg/a
	排放浓度 (mg/m ³)	0.46	3.16	1.76	0.03	0.39	0.02
	排放速率 (kg/h)	0.0099	0.0911	0.0506	0.00001	0.0002	0.0158
排放时间 (h)	2400	2400	2400	2400	2400	2400	
无组织	排放量(t/a)	0.158	0.081	0.135	--	--	--
	排放速率 (kg/h)	0.0658	0.0338	0.0563	--	--	--

(1) 机械加工及砂光粉尘

项目在机械加工、砂光过程中会产生粉尘，主要污染因子为颗粒物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号) 21-家具制造行业系数手册-211 木质家具制造行业机加工产污系数 150g/m³-原料；表面光滑处理产污系数 23.5g/m²-产品。根据项目提供的资料，木制品原料年用量为 300m³，项目机械加工主要分为 3 个工段，经计算可得出机械加工工序产生颗粒物 0.135t/a；砂光处理产品约为 11004m²，砂光工序产生颗粒

物约 0.26t/a。

机械加工、砂光废气分别经收集合并后引至“布袋除尘器”处理达标后通过排气筒（DA001）高空排放。项目在每个工位上方设置有矩形集气罩，通过软质垂帘四周围挡，形成包围式收集。结合生产车间产污工段的规格大小、设备的特性和《环境工程设计手册》（2002 年 1 月湖南科学技术出版社出版，主编人魏先勋）中各种集气罩排气量计算公式表，可得出产污设备所需的风量 L。

$$L=3600(5X^2+F)*V_x$$

其中：X—集气罩至污染源的垂直距离；

F—集气罩口面积；

V_x—控制风速。

表 4-2 设备风量一览表

设备名称	集气罩数量 (个)	集气罩至污染源的垂直距离 (m)	集气罩口面积	控制风速 (m/s)	单个集气罩风量 (m ³ /h)	合计风量 (m ³ /h)
机械加工及砂光	20	0.2	0.5 m*0.6m=0.3m ²	0.5	900	18000

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中 6.1.2，治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计，本项目机械加工及砂光车间风机设计风量按 21600m³/h。项目拟在工位上方设置集气罩，通过软质垂帘四周围挡，形成包围式收集，敞开面控制风速不小于 0.5m/s，废气的收集效率可达到 60%，布袋除尘处理效率取 90%。则机械加工及砂光粉尘有组织排放量为 0.0237t/a，排放速率 0.0099kg/h，排放浓度 0.46mg/m³，可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；无组织排放量为 0.158t/a，排放速率 0.0658kg/h，可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

收集效率：根据《广东省生态环境厅关于指导大气污染治理项目入库工作的通知》（粤环办〔2021〕92 号）中《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》集气设备集气效率对照表，项目集气罩通过软质垂帘四

周围挡，属于“包围型集气设备”，同时，敞开面控制风速不小于 0.5m/s，废气的收集效率可达到 60%；

处理效率：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号) 21-家具制造行业系数手册-211 木质家具制造行业系数表，袋式除尘平均去除效率为 90%。

(2) 涂胶、成型及喷漆有机废气

涂胶、成型：项目在涂胶、成型过程中会产生挥发性有机物，主要污染因子为总 VOCs，根据拼板胶的总 VOCs 含量检测报告，拼板胶的总 VOCs 含量为 25g/L，项目使用拼板胶 14.4t/a，则涂胶、成型工序产生总 VOCs 的量为 0.36t/a。

喷漆：本项目喷漆使用水性漆会产生一定量的有机废气，以总 VOCs 表征。根据建设单位提供的 MSDS，水性漆中丙酮 2%+N-乙基-2-吡咯烷酮 4%+二丙二醇甲醚醋酸酯 2%+N-二甲基乙醇胺 2%+乙二醇单丁醚 4%+丙烯酸树脂 0.4%=14.4%，与《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》中附表 1D-家具涂装工艺物料中 VOCs 参考值-水性涂料 VOCs 含量参考值 15%相近，本项目水性漆总 VOCs 含量按 15%计，水性漆年用量 3t，经计算得出水性漆总 VOCs 含量 0.45t/a。项目总 VOCs 产生量合计为 0.81t/a。

建设单位拟将涂胶、成型车间以及喷漆车间密闭，车间供风由环保空调引入，整个车间废气由离心抽风机收集，控制新风引入风量略小于车间排风量，使车间形成微负压状态，所有开口处包括人员或物料进出口处均呈微负压，涂胶、成型及喷漆废气经集中收集至“喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附”装置处理达标后，通过 15m 排气筒 (DA002) 高空排放。

根据环境工程技术手册《废气处理工程技术手册》(化学工业出版社 2013 年 1 月)。

密闭车间全面通风量： $Q=nV$

式中： Q —设计风量， m^3/h ；

n—换气次数，次/h；

V 通风房间体积，m³·

项目涂胶、成型车间约 100m²，喷漆车间约 300m²，车间均高 3m；根据《废气处理工程技术手册》，本项目换气次数取 20 次，则所需风量为 24000m³/h。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中 6.1.2，治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计，故泡胶、烘烤车间的设计风量取 28800m³/h。

收集效率：根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，单层密闭负压（VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压）集气效率为 95%。本项目保守取 90%收集效率。

处理效率：根据《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法（试行）》，活性炭吸附对挥发性有机物治理效率为 70%，则本项目“喷淋+干式过滤+活性炭吸附”装置的治理效率取 70%。

则项目总 VOCs 有组织排放量约为 0.2187t/a，排放速率为 0.0911kg/h，排放浓度为 3.16mg/m³，可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》排气筒总 VOCs 排放限值 II 时段标准；无组织排放量为 0.081t/a，排放速率为 0.0338kg/h；可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》无组织排放监控点总 VOCs 浓度限值。

（3）喷漆漆雾

本项目采用气压喷枪喷涂，在喷漆过程中会产生漆雾（主要成分为颗粒物），漆雾产生量=油漆使用量*（1-附着率），本项目水性漆用量为 3t/a，附着率 55%，因此漆雾产生量为 3*（1-0.55）=1.35t/a。喷漆漆雾与喷漆有机废气一起进入喷漆工位的废气收集设施，经“水帘柜+喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理后排放，收集效率为 90%，根据环境工程技术手册《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社 2013 年 1 月），“淋水式填料塔洗涤除

尘器”对颗粒物处理效率为90%，本项目喷漆漆雾处理效率取90%。

则喷漆漆雾有组织排放量为0.1215t/a，排放速率0.0506kg/h，排放浓度1.76mg/m³，可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；无组织排放量为0.135t/a，排放速率0.0563kg/h，可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

（4）燃烧废气

项目烘干工序使用蒸汽发生器产生的热力进行烘干，燃烧过程会有SO₂、NO_x和颗粒物产生。项目液化石油气来源为外购，气态密度为：2.35kg/m³，年使用量约77177kg/a（约133m³/a）。废气量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中4430工业锅炉（热力供应）行业系数，SO₂、NO_x、颗粒物产污系数参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）附录F-F.3中液化石油气室燃炉的产污系数，各污染物产污系数如下：

表 4-3 液化石油气燃烧污染物排放一览表

序号	参数	工业废气量	SO ₂	NO _x	颗粒物
1	原料使用量 (m ³ /a)	液化石油气 77.177t/a (约 0.0133 万 m ³ /a)			
2	工作时长 (h/a)	2400			
3	产污系数	13237Nm ³ /吨-原料	0.02Skg/万立方米-燃料	59.61kg/万立方米-燃料	2.86kg/万立方米-燃料
4	产生速率 (kg/h)	/	0.00001	0.0003	0.0158
5	产生浓度 mg/m ³	/	0.03	0.78	0.02
6	产生量 kg/a	1021592Nm ³ /a	0.0266	0.7928	0.038
7	处理效率	/	/	50%	/
8	排放速率 (kg/h)	/	0.00001	0.0002	0.0158
9	排放浓度 mg/m ³	/	0.03	0.39	0.02
10	排放量 kg/a	/	0.0266	0.3964	0.038

注：①S—燃气硫分含量，项目取值100。

项目配套低氮燃烧装置，产生的燃烧废气经管道收集后经1根15米高排气

筒DA003高空排放。根据《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社 2013年1月），第525页“4.低NO_x燃烧器技术”——“通过特殊设计的燃烧器结构（LNB）及改变通过燃烧器的风煤比例，以达到在燃烧器着火区空气分级、燃烧分级或烟气再循环法的效果”及“3.烟气再循环技术”——“利用烟气再循环，燃气、燃油锅炉NO_x减少量可达50%”。本项目按低氮燃烧设施能使燃烧废气中的NO_x产生量减少50%，则项目燃烧废气中的二氧化硫、氮氧化物排放可达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表3规定的大气污染物特别排放限值。

1.2项目正常情况下工艺废气排放

表 4-4项目正常情况下工艺废气排放参数一览表

排气筒编号	污染物名称	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	烟气流速 m/s	排气筒内径 m	烟气温度 /℃	年排放小时数 /h	类型
		经度	纬度						
DA001	颗粒物	114.111227	23.101525	15	18.27	0.65	25	2400	一般排放口
DA002	总VOCs、漆雾、	114.110932	23.101329	15	15.44	1	25	2400	一般排放口
DA003	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	114.111294	23.101769	20	20.57	0.1	100	2400	一般排放口

1.3 项目非正常情况下工艺废气

根据建设单位提供的信息，项目设备开车时同步开启配套污染治理设施，因此，项目开车、停车时不涉及废气非正常排放，建设项目废气涉及到的非正常排放主要是废气处理设施发生故障，考虑下列情况：

①DA001 排气筒考虑处理装置故障，达不到设计的去除效率，项目考虑非正常排放是对废气的去除效率下降为 20%。

②DA002 排气筒考虑处理装置故障，达不到设计的去除效率，项目考虑非正常排放是对废气的去除效率下降为 20%。

③DA003 排气筒考虑低氮燃烧器故障，达不到设计的去除效率，项目考虑非正常排放是对废气的去除效率下降为零。

出现以上事故后，企业通过采取及时、有效的应对措施，一般可控制在1h 内恢复正常，事件发生频率取6次/年，建设项目非正常排放源强见下表。

表 4-5项目事故情况下工艺废气排放参数一览表

排气筒编号	污染物名称	排放浓度 mg/m ³	频次 (次)	总持续时间 (h)	排放量 (kg/a)	措施	排放工况	
DA001	颗粒物	3.656	6	6	0.474	密闭车间,正常运转后,先启动废气处理设施	非正常	
DA002	总 VOCs	8.44	6	6	1.823		非正常	
	颗粒物(漆雾)	14.06	6	6	3.038		非正常	
DA003	燃烧废气	SO ₂	0.03	6	6	0.00006	— —	非正常
		NO _x	0.78	6	6	0.0018		非正常
		颗粒物	0.02	6	6	0.095		非正常

1.4 项目废气监测要求

表 4-6项目生产废气监测计划一览表

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准	
废气	有组织废气	DA001 排气筒	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)第二时段二级标准
		DA002 排气筒	总 VOCs	1次/年	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》(DB44814-2010)排气筒总 VOCs 排放限值
			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)第二时段二级标准
		DA003 排气筒	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	1次/年	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)表3规定的大气污染物特别排放限值
	无组织	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)第二时段

	废气				无组织排放监控浓度限值
		厂房外	NMHC	1次/年	广东省《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

1.5 废气污染防治技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》(HJ1032-2019)中的表4“简化管理排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表”及表6“废气治理可行技术参照表”，本项目涂胶、成型机喷漆工序采用的“喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附装置”对应表中的“水帘过滤”、“干式过滤”及“活性炭吸附”；机械加工及砂光工序采用“布袋除尘器”对应表中的“袋式除尘”，故本项目废气防治工艺为可行技术。

1.6 废气排放影响

本项目位于二类环境空气质量功能区，根据《2021年惠州市生态环境状况公报》资料显示，项目所在地环境质量各因子可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准浓度限值，博罗县环境空气质量保持稳定达标，项目所在区域环境质量现状良好，属于达标区。项目废气处理后达标排放对周围环境及环境保护目标影响不大。

1.7 卫生防护距离

本项目无组织排放有害气体是总VOCs和粉尘，大气有害物质无组织排放卫生防护距离按照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)中卫生防护距离推导的方法确定。

根据项目废气排放情况可知，项目废气无组织排放主要污染物为粉尘、总VOCs，其无组织排放量、等标排放量和等标排放量相差如下。

表 4-7项目无组织排放量和等标排放量情况表

污染单元	污染物	无组织排放速率 (kg/h)	质量标准限值 (mg/m ³)	等标排放量 (m ³ /h)	等标排放量相差
加工及砂光车间	颗粒物	0.0658	0.9	73111	/

涂胶及成型车间	总VOCs	0.036	1.2	30000	/
喷涂车间	总VOCs	0.045	1.2	37500	40%
	颗粒物	0.0563	0.9	62556	

本项目加工及砂光车间、涂胶及成型车间均排放 1 种大气污染物。喷涂车间的总 VOCs 和颗粒物等标排放量相差为 40% > 10%，故选取颗粒物计算喷涂车间卫生防护距离初值。

卫生防护距离初值的计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

Q_c——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m³）；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）。

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别下表查取。

表 4-8 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区近 5 年平均风速 m/s	卫生防护距离 L/m								
		L ≤ 1000			1000 < L ≤ 2000			L > 2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		

C	<2	1.85	1.79	1.79
	>2	1.85	1.77	1.77
D	<2	0.78	0.78	0.57
	>2	0.84	0.84	0.76

注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的1/3者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

等效半径根据下式计算。

$$r = \sqrt{S/\pi}$$

本项目卫生防护距离初值计算详见下表。

表 4-9 无组织废气卫生防护距离

污染源	评价因子	QC (kg/h)	Cm (mg/m ³)	r 等效 半径 (m)	卫生防护距离 L(m)	
					计算初 值	级差确 定值
加工及砂光 车间	颗粒物	0.0658	0.9	7.97	2.32	50
涂胶及成型 车间	总VOCs	0.036	1.2	5.64	4.656	50
喷涂车间	颗粒物	0.0563	0.9	9.77	5.882	50

卫生防护距离终值的确定：

表 4-10 卫生防护距离终值级差范围表

卫生防护距离计算初值 L/m	级差/m
0≤L<50	50
50≤L<100	50
100≤L<1000	100
L>1000	200

根据 2020 年 11 月 19 日正式发布的《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m，卫生防护距离终值取 50m。故本项目卫生防护距离终值为：加工及砂光车间 50m、涂胶及成型车间 50m、喷涂车间 50m，卫生防护距离包络线图见附图。上述各生产单元 50m 卫生防护距离范围内不存在敏感点，项

目选址符合卫生防护距离要求。

2、废水

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），本项目生活污水排放量核算结果如下表。

表 4-11 本项目生活污水污染物产排情况汇总

污染源		生活污水					
污染物种类		CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	LAS
污染物产生	废水产生量 (t/a)	360					
	污染物产生浓度 (mg/L)	250	150	150	25	10	50
	污染物产生量(t/a)	0.09	0.054	0.054	0.009	0.036	0.018
治理设施	处理能力 (t/d)	2					
	治理工艺	三级化粪池					
	是否为可行技术	是					
排放标准	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						
龙溪镇污水处理厂工艺流程	进水→粗格栅及进水泵房→细格栅及旋转沉淀砂池→AAO 生物反应池→高效沉淀池→过滤池→消毒→出水						
排放标准	《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）第二时段一级标准的较严者，其中氨氮、总磷浓度执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类水浓度标准						
污染物排放	废水排放量 (t/a)	360					
	污染物排放浓度 (mg/L)	40	10	10	2.0	0.4	0.5
	污染物排放量(t/a)	0.0144	0.0036	0.0036	0.0007	0.000144	0.00018
污染物排放去向、方式、规律	龙溪镇污水处理厂；间接排放；连续排放，流量稳定						

(1) 生产废水

水帘柜废水：项目设有 1 个水帘柜，项目拟将水帘柜废水每 2 个月更换一次，经计算得出水帘柜的更换的水量为 $3.6\text{m}^3/\text{a}$ ，更换下来的高浓度水帘柜废水交由有危险废物资质处理能力的公司回收处理。

洗枪用水：本项目共设有 5 支喷枪。为了防止喷枪内涂料干化后堵塞喷枪，影响喷涂质量，喷枪需定期清洗。经计算得出产生洗枪废水量为 $3\text{t}/\text{a}$ ，清洗后的液体交由有危险废物资质处理能力的公司回收处理。

蒸发器污水：项目每年换出蒸发器污水 34.65m^3 ，蒸发器污水交由有危险废物资质处理能力的公司回收处理。

喷淋塔废水：项目设有 1 台有机废气处理设施喷淋塔，喷淋水循环使用，半年更换一次，则更换的量为 $0.9\text{m}^3/\text{a}$ ，更换后的高浓度喷淋塔废水交由有危险废物资质的公司回收处理。

(2) 生活污水

项目员工 40 人，均不在厂内食宿。本项目员工生活用水量根据广东省《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中的国家行政机构（922）无食堂和浴室的生活用水定额先进值计算，本项目生活用水量按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，一年按工作 300 天计，则用水量为 $400\text{m}^3/\text{a}$ （ $1.3\text{m}^3/\text{d}$ ）。排污系数按 0.9 计算，则生活污水排放量约为 $360\text{m}^3/\text{a}$ （ $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ），该类污水的主要污染物为 COD_{Cr} （ $250\text{mg}/\text{L}$ ）、 BOD_5 （ $150\text{mg}/\text{L}$ ）、 SS （ $150\text{mg}/\text{L}$ ）、 $\text{NH}_3\text{-N}$ （ $25\text{mg}/\text{L}$ ）。项目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经市政污水管网排入龙溪镇污水处理厂，处理达标后流入龙溪镇中心排渠。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1115-2020），本项目生活污水单独排入城镇污水集中处理设施，仅说明去向即可，故不对其排放口和监测进行描述。

(3) 龙溪镇污水处理厂依托可行性评价

博罗县龙溪镇污水处理厂位于惠州市博罗县龙溪街道岐岗村龙岐路 136

号，博罗县龙溪镇污水处理厂设计总规模为 30000 立方米/日，一期工程于 2006 年投入运行，二期工程于 2012 年底投入运行，污水处理厂采用先进的处理工艺，工艺流程图如下：

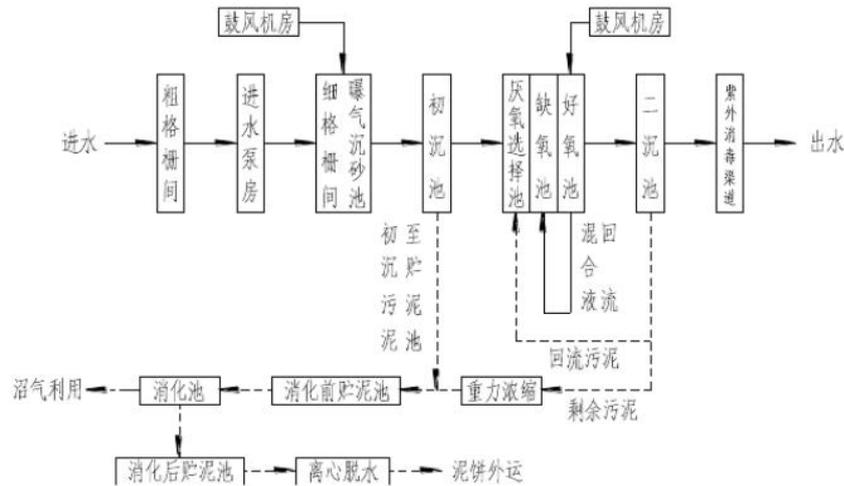


图5 龙溪镇污水处理厂工艺流程图

二期工程设计规模为 20000 立方米/日，远期为 30000 立方米/日，2018 年 10 月开工建设提标改造工程，提标改造预算 11206170.61 万元，提升出水水质执行《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）第二时段一级标准的较严者，氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。目前，2019 年 5 月提升工程改造完毕，龙溪镇污水处理厂实际处理规模为 26000 立方米/日，容量尚余 4000 立方米/日，本项目生活污水的产生量为 1.2m³/d，项目产生量占余量的 0.03%，说明项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网进入龙溪镇污水处理厂进行处理的方案可行。

3、噪声

（1）噪声源

项目营运期噪声来源于工作人员办公的噪声及生产设备运行时产生的噪声，工作人员办公的噪声声级范围为 60~70dB(A)，各类机械噪声强度声级范围为 75~85dB(A)。

表 4-12项目设备噪声强度一览表

序号	设备名称	设备数量	产生强度 dB(A)	叠加值 dB(A)	降噪措施	降噪效果 dB(A)	排放强度 dB(A)	持续时间 (h/d)
1	蒸汽发生器	1 套	65~70	85	基础减振, 厂房隔声	25	60	8
2	烤板机	1 台	65~70					
3	推台锯	2 台	65~75					
4	修边锯	1 台	65~75					
5	热压机	17 台	65~70					
6	涂胶机	2 台	65~70					
7	六轴机器人	1 台	70~75					
8	锯切主轴	4 台	65~75					
9	双头锯	3 台	65~75					
10	排钻	4 台	65~70					
11	台钻	4 台	70~75					
12	油压多头钻	4 台	70~75					
13	自动裁板机	1 台	65~70					
14	公母榫	2 台	70~75					
15	2 主轴 CNC	1 台	65~75					
16	1 主轴 CNC	1 台	75~80					
17	埋牙机	2 台	65~70					
18	平面砂光机	1 台	65-75					
19	手摇纱	1 台	65~70					
20	手动打磨机	6 台	65~70					
21	砂光机	3 台	65~75					
22	自动喷涂机	1 台	65~70					

23	喷漆枪	5把	65~70					
----	-----	----	-------	--	--	--	--	--

(2) 达标情况分析

营运期昼间的噪声源可视为点声源，采用点源噪声距离衰减公式进行估算，预测设备噪声在厂界的叠加值。点源噪声距离衰减公式一般形式为：

评价以厂房中心点为噪声源，根据噪声自然衰减预测模式：

$$\Delta L=L1-L2=20\lg r2/r1$$

式中：ΔL—距离增加产生的噪声衰减值（dB）；r1、r2—点声源至受声点的距离（m）；L1—距点声源r1处的噪声值（dB）；L2—距点声源r2处的噪声值（dB）。

本项目为新建项目，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009），新建项目以工程噪声贡献值作为评价量。项目厂界噪声贡献值预测结果见下表。

表 4-13 车间与厂界的距离、噪声贡献值汇总表

设备位置	与各厂界的距离、噪声贡献值							
	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
	距离(m)	贡献值 dB(A)	距离(m)	贡献值 dB(A)	距离(m)	贡献值 dB(A)	距离(m)	贡献值 dB(A)
生产车间	30	42.3	5	46.9	2	48.3	20	43.5

根据以上预测结果，本项目投入使用后，生产设备等噪声源采取隔声、消声、吸声及基础减振等措施，加上建筑物阻隔和空间衰减等因素，其噪声可得到有效控制。项目建成运行后，项目厂界昼间噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间 Leq（A）≤60dB(A)），项目噪声不会对周边环境产生明显影响。

为保证厂界噪声达标以及给现场生产员工一个较好的工作环境，建设单位须采取相应的噪声防治措施，具体如下：

(1) 在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声。

(2) 重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播，其中靠厂界的厂房其一侧墙壁应避免打开门窗；厂房内使用隔声材

料进行降噪，并在其表面铺覆一层吸声材料，可进一步削减噪声强度。

(3) 加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

(4) 项目安排在昼间进行生产，若夜间必须生产应控制夜间生产时间，特别夜间应停止高噪声设备，减少机械的噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。

经上述措施治理后，本项目正常运营时对周围声环境质量不会造成明显不利影响，措施可行。

(3) 监测计划

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

表 4-14 噪声监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
各厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

3、固体废物

表 4-15 项目固体废物产排情况一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物料性状	环境危险性	废物代码	年度产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a	环境管理要求
办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	/	6	桶装	环卫部门	6	生活垃圾收集点

	机械加工	边角料	一般固体废物	/	固态	/	211-99-03	16.875	袋装	交由专业回收公司回收处理	16.875	一般固废仓库
	包装	废包装材料		/	固态	/	211-99-04	1	桶装		1	
	废气治理	布袋收集的粉尘		/	固态	/	211-99-66	0.25	桶装		0.25	
	废气治理	废布袋		/	固态	/	211-99-01	0.2	袋装		0.2	
	砂光	废砂轮片		/	固态	/	211-99-09	0.1	桶装		0.1	
	喷漆	废水性漆罐	危险废物	/	固态	/	900-041-49	0.5	/	0.5	交由有危险废物处理资质的单位处理	危险废物仓库
		洗枪废水		/	液态	/	900-042-49	3	桶装	3		
	生产过程	蒸汽发生器废水		盐类	液态	/	900-046-49	34.65	桶装	34.65		
		废胶块		有机物	固态	/	900-042-49	0.072	桶装	0.072		
		废胶辊		有机物	固态	/	900-042-49	0.05	桶装	0.05		
	废气处理	漆渣		/	固态	/	900-042-49	1.2	桶装	1.2		
	涂胶	废胶水罐		有机物	固态	T/ln	900-041-49	0.15	/	0.15		
	维修过程	废机油		矿物油	液态	T, I	900-214-08	0.15	桶装	0.15		
		废机油桶		矿物油	固态	T/ln	900-041-49	0.01	/	0.01		

			油等								
	含油手套及抹布		矿物油	固态	T/In	900-041-49	0.01	桶装		0.01	
废气处理	废活性炭		有机废气	固态	T	900-039-49	3.2387	桶装		3.2387	
废气处理	喷淋塔废水		有机废气	液态	T	900-042-49	0.9	桶装		0.9	
	水帘柜废水			液态	T	900-042-49	3.6	桶装		3.6	

注：危险特性中：T、毒性、I 易燃性、In 感染性。

(1) 生活垃圾

生活垃圾主要来自员工日常办公，成分主要是废纸张、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料包装纸等，本项目员工 40 人，员工均不在项目内食宿，年工作 300 天，根据惠州地区生活垃圾产生统计数据，生活垃圾产生系数为 0.5kg/人·d，生活垃圾产生量 6t/a，生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运处理。

(2) 一般固体废物

边角料：项目生产过程中会产生木材边角料，根据建设单位提供资料，边角料产生量约为原料的 10%，本项目边角料预计产生量为 16.875t/a；

废包装材料：项目在生产过程产生废包装材料，预计产生量为 1t/a；

布袋收集的粉尘：项目在生产过程中会产生粉尘，预计产生量为 0.25t/a。

废布袋：项目在废气处理过程中会产生废布袋，预计产生量为 0.2t/a；

废砂轮片：项目在生产过程中会产生废砂轮片，预计产生量为 0.1t/a。

(3) 危险废物

废水性漆罐：项目在生产过程中会产生废水性漆罐，预计产生量为 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废水性漆罐不属于危险废物，但其具有一定的环境危害性，为确保环境安全，本项目废水性漆罐参照危险废物 900-041-49 管理，交由资质单位处理。

漆渣：项目水帘柜与喷淋塔在处理废气过程中会产生漆渣，预计产生量为1.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），水性漆漆渣不属于危险废物，但其具有一定的环境危害性，为确保环境安全，本项目漆渣参照危险废物900-042-49管理，交有资质单位处理。

水帘柜废水：项目拟将水帘柜废水每2个月更换一次，一年更换6次，经计算得出水帘柜的更换的水量为3.6m³/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），水帘柜废水不属于危险废物，但其具有一定的环境危害性，为确保环境安全，本项目水帘柜废水参照危险废物900-042-49管理，交有资质单位处理。

洗枪废水：本项目喷枪需定期清洗，产生洗枪废水量为3t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），洗枪废水不属于危险废物，但其具有一定的环境危害性，为确保环境安全，本项目洗枪废水参照危险废物900-042-49管理，交有资质单位处理。

蒸汽发生器废水：蒸汽发生器首次加入水0.03m³，同时投入适量软水盐，每年换出蒸发器污水34.65m³，根据《国家危险废物名录》（2021年版），蒸汽发生器废水不属于危险废物，但其具有一定的环境危害性，为确保环境安全，本项目蒸汽发生器废水参照危险废物900-046-49管理，交有资质单位处理。

喷淋塔废水：项目喷淋水循环使用，半年更换一次，则更换的量为0.9m³/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），喷淋塔废水不属于危险废物，但其具有一定的环境危害性，为确保环境安全，本项目喷淋塔废水参照危险废物900-042-49管理，交有资质单位处理。

废胶块：项目生产过程中清理涂胶设备会产生废胶块，预计产生量为0.072t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），废胶块不属于危险废物，但其具有一定的环境危害性，为确保环境安全，本项目废胶块参照危险废物900-042-49管理，交有资质单位处理；

废胶辊：项目生产过程中会产生废胶辊，预计产生量为0.05t/a，根据《国

家危险废物名录》（2021 年版），废胶辊不属于危险废物，但其具有一定的环境危害性，为确保环境安全，本项目废胶辊参照危险废物 900-042-49 管理，交有资质单位处理；

废胶水罐：项目生产过程中会产生胶水的废容器罐，预计产生量为 0.15t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废物代码为 900-041-49；

废机油：项目设备维修和保养的过程中会产生废机油，其产生量约为 0.15t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版，）废物代码为 900-214-08；

废机油桶：项目在使用机油时会产生废机油桶，预计产生量约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废物代码为 900-041-49；

含油手套及废抹布：项目在维护设备时会产生含油手套及废抹布约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废物代码为 900-041-49；

废活性炭：根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），按 1 吨活性炭可以吸附 0.25 吨挥发性有机废气计算，根据有机废气物料平衡，项目有机废气处理量约为 0.5387 吨，得出本项目所需活性炭量为 2.1548 吨。根据设计资料，活性炭吸附装置参数如下表所示：

表 4-16 活性炭箱设计参数表

风量 (m ³ /h)	活性炭箱 体尺寸 (m)	风速(m/s)	废气箱内 停留时间 (s)	活性炭层 尺寸(m)	活性炭密 度(g/cm ³)	单次填充 量(t)
28800	3*3*3	0.89	3.37	3*3*0.3	0.5	1.35

由上表可知，项目活性炭箱气体流速为 0.89m/s，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中：采用蜂窝式状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s。活性炭更换频率为每年更换 2 次，项目活性炭填充量为 2.7t>理论值 2.1548t/a，，则废活性炭产生量=填充量+吸附的有机废气量=2.7+0.5387=3.2387t/a。废活性炭属于 HW49 其他废物（900-039-49），定期移交由有危废处理资质的单位回收处理。

4、环境管理要求

(1) 生活垃圾

生活垃圾应分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门清运处理，垃圾堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠，以免散发恶臭、孳生蚊蝇，以免影响附近环境。

(2) 一般工业固废

对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

1) 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

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

3) 贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

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

(3) 危险废物

为保证固体废物暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)及相关国家及地方法律法规，项目危险废物的暂存场所设置情况如下表：

表 4-17项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物仓库	废水性漆罐	900-041-49	厂区内西北角	20m ²	堆放	20t	半年
2		洗枪废水	900-042-49			桶装		
3		蒸汽发生器废水	900-046-49			桶装		
4		漆渣	900-042-49			桶装		

5	废胶块	900-042-49	桶装
6	废胶辊	900-042-49	桶装
7	废胶水罐	900-041-49	堆放
8	废机油	900-214-08	桶装
9	废机油桶	900-041-49	堆放
10	含油手套及抹布	900-041-49	桶装
11	废活性炭	900-039-49	桶装
12	喷淋塔废水	900-042-49	桶装
13	水帘柜废水	900-042-49	桶装

危废暂存间应达到以下要求：

1) 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

2) 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

3) 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

4) 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

5) 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

6) 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

7)贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

8)危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则，进行妥善处理，预计可以避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。

5、地下水、土壤

1) 地下水环境分析

根据本项目的实际情况，项目污染源情况如下表：

表 4-18本项目污染源情况

污染源名称	途径	成分
危险废物暂存间	泄漏、渗透	油类物质等
材料仓库		
喷涂车间		
过胶区		
涂料仓		

源头控制措施：项目危险废物为废机油、含油废抹布以及废活性炭等，建设单位将其收集后暂时存放在危废临时堆放点，定期交给有资质单位回收处理。对于危险废物临时堆放点，设置于厂房内，周围设置 0.2m 高的缓坡，并对缓坡及地面做防腐、防渗措施，临时堆放点要符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求

分区管控措施：

重点防渗区：对于危险废物暂存间、材料仓库、喷涂车间、过胶区、涂料仓等重点防渗区参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中重点防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗性能应等效于 6.0m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s 的黏土层的防渗性能。

一般防渗区：对于厂区内其他一般防渗区参照《环境影响评价技术导则

地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗性能应等效于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s 的黏土层的防渗性能。

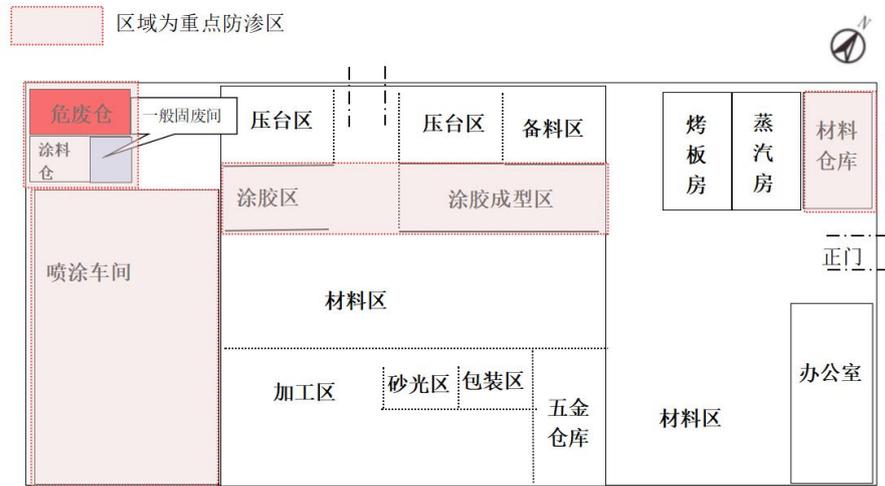


图6 防渗分区图

综上所述，建设单位按照要求做好源头控制措施和分区防控措施，项目采取分区防护措施后，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，故项目对地下水和土壤的影响较小。

2) 土壤环境分析

根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》的附表1，本项目不属于“需考虑大气沉降影响的行业”。而项目在全厂做好硬底化；生产车间、仓库、一般固废暂存间和危险废物暂存间均采取相关措施后，无地表漫流和垂直入渗的途径，不存在土壤污染途径。

综上所述，项目采取分区防护措施后，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，故项目对地下水和土壤的影响较小，故不提出跟踪监测的相关要求。

6、生态环境影响

本项目租赁现成厂房，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

7、环境风险

主要危险物质及分布：

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 C 中的危险物质数量与临界值比值（ Q ）的内容，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中所列风险物质，项目风险物质主要为液化石油气、机油、废机油，项目风险物质存在量和临界量表见下表。

表 4-19 项目风险物质一览表

风险物质名称	CAS 号	临界值 Q_n (t)	最大存储量 q_n (t)	包装方式	存储位置	风险物质类别	q_n/Q_n	
液化石油气	/	10	0.5	桶装	材料仓库	易燃易爆物质	0.05	
机油	/	2500	0.025	桶装	材料仓库		0.00001	
废机油	/	2500	0.15	桶装	危废仓库		0.00006	
合计								0.05007

计算得出本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.05007 < 1$ ，则本项目环境风险潜势为 I。可开展简单分析，因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

(1) 危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

通过对本项目所涉及物质、生产设施、环保设施进行风险识别，得出项目可能存在的风险源及可能发生的风险事故如下表。

表 4-20 项目危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

序号	风险源/风险物质	危险特性	分布情况	可能影响环境的途径及方式
1	机油	泄漏	材料仓库	地表水、地下水、土壤；径流下渗；

				大气：环境影响较小
2	废机油	泄漏	危险废物仓库	地表水、地下水、土壤：径流下渗； 大气：环境影响较小
3	液化石油气	易燃易爆	材料仓库	大气：影响大气环境 风险：容易引起火灾及爆炸
4	废气处理设施故障	产生的废气超标排放	活性炭装置和除尘设施	大气：废气处理设施部分出现故障，生产过程中产生的废气不能及时处理直接排放到大气中；地表水、地下水、土壤：对地表水、地下水、土壤环境影响较小
5	火灾及爆炸次生事故	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	生产车间	大气：可能发生火灾事故，产生大量烟尘、CO、SO ₂ 等，扩散到大气中；地表水、地下水、土壤：对地表水、地下水、土壤环境影响较小

(2) 风险防范措施

物质泄漏风险防范措施：

①根据应急要求，在材料仓库、危险废物仓库、各生产车间等风险单元配备应急设备，如灭火器、消防沙等；

②机油、废机油集中收集存放于材料仓库及危险废物仓库、液化石油气按规定放置于材料仓库，定期检查存放情况。危险废物仓库及材料仓库应阴凉通风，设泄漏应急设备及收容材料等。当发生泄漏后，液体则用砂土或其它不燃性吸附剂混合吸收，气体及时通风。

③危险废物按照规范设置专门收集容器和储存场所，储存场所采取地面硬化处理，存放场所设置围堰、防渗漏措施，危险废物委托有危险废物处理资质的单位处理；

废气处理装置故障风险防范措施包括：

①废气治理风险防范措施除加强操作人员工作素质外，主要在于对废气治理装置的日常运行维护，保证各废气处理系统处于良好的工作状态，最大程度减少废气治理风险事故发生的可能性。如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若废气治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

②为确保处理效率，在车间设备检修期间，废气处理设施也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

	<p>③加强车间通风，严格遵守安全操作规程和消防安全管理制度。</p> <p>为了防止火灾事故等危险因素发生，建议采取以下措施：</p> <p>①总平面布置根据功能分区布置，各构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，生产车间及原料危险贮场等地面应根据需要做防腐防渗处理。</p> <p>②生产现场设置各种安全标志。</p> <p>③车间应禁止明火。</p> <p>④做好人员培训工作，要求职工持证上岗，规范操作机械设备及流程。</p> <p>本项目总图布置符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014)的有关规定。根据现场勘查结果，本项目生产车间切实做到通风、防晒、防火、防爆，并按照国家标准和国家有关规定进行维护、保养，保证符合安全运行要求。该项目设置了基本的消防及火灾报警系统。</p>
--	--

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		粉尘排放口 DA001	机械加工及砂光工序	颗粒物	集气罩收集后经1套“布袋除尘器”处理达标后经1根15m高排气筒(DA001)达标排放	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准
		有机废气排放口 DA002	涂胶、成型和喷漆工序	总 VOCs	收集后经1套“喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置”处理达标后经1根15m高排气筒(DA002)达标排放	达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表1排气筒总 VOCs 第II时段排放限值
				颗粒物(漆雾)		达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准
		燃烧废气排放口 DA003	燃烧工序	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物等	低氮燃烧器	《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)表3规定的大气污染物特别排放限值
		厂界(无组织)		颗粒物、总 VOCs	加强车间密闭	粉尘满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控点浓度限值;总 VOCs 满足广东省《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
		厂区无组织		NMHC		广东省《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		DW001	BOD ₅ 、COD _{Cr} 、SS、氨氮、pH、	经三级化粪池预处理后排入市镇管网进入龙溪镇污水处理厂处理厂	三级化粪池尾水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准;龙溪镇污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	

				中的一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准的较严者, 氨氮达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准
声环境	生产设备	噪声	选择噪声低、质量好的设备; 少开门窗, 隔断噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
	办公设备			
固体废物	项目生产过程中产生的一般工业固体废物分类收集后交专业公司回收处理; 危险废物分类收集后交有危险废物处理资质的公司回收处理; 项目员工生活垃圾纳入镇区环卫清运系统统一处理, 并对垃圾堆放点进行消毒, 消灭害虫, 避免散发恶臭, 孳生蚊蝇。 因此, 该建设单位产生的固体废物经处理后不会造成对环境的影响。			
土壤及地下水污染防治措施	生产车间以及危险废物暂存间等采取防腐、防渗处理, 有机废气和粉尘处理达标排放, 生活污水接入市政污水管网。严格落实上述污染防治措施, 整个过程中从源头控制, 分区防控, 杜绝“跑、冒、滴、漏”现象的发生, 不会对地下水和土壤产生不利影响			
生态保护措施	项目无新增用地, 不含有生态环境保护目标, 无相关生态保护措施			
环境风险防范措施	在风险单元配备应急设备, 设泄漏应急设备及收容材料等, 当发生泄漏后, 液体则用砂土或其它不燃性吸附剂混合吸收; 对废气治理装置的日常运行维护, 保证各废气处理系统处于良好的工作状态; 并对危险贮场等地面应根据需要做防腐防渗处理, 仓库和车间应禁止明火。做好人员培训工作, 要求职工持证上岗, 规范操作机械设备及流程。本项目总图布置符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 的有关规定。根据现场勘查结果, 本项目生产车间切实做到通风、防晒、防火、防爆, 并按照国家标准和国家标准有关规定进行维护、保养, 保证符合安全运行要求。该项目设置了基本的消防及火灾报警系统。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

通过上述分析，按现有报建功能和规模，惠州市鸿森木制品有限公司这个项目有利于当地经济的发展，具有较好的经济和社会效益。该项目符合国家产业政策和地方经济发展要求，项目用地符合博罗县龙溪镇土地利用总体规划要求。只要建设单位重视环保工作，在本项目的建设及营运过程中严格执行“三同时”的要求，认真落实本评价提出的各项污染防治措施，确保污染物达标排放，在此情况下，项目对周围环境不会产生明显不利影响，

因此，就环保角度而言，项目建设是可行的。

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		颗粒物	0	/	0	0.4382t/a	/	0.4382t/a	0.4382t/a
		总 VOCs	0	/	0	0.2997t/a	/	0.2997t/a	0.2997t/a
		SO ₂	0	/	0	0.0266kg/a	/	0.0266kg/a	0.0266kg/a
		NO _x	0	/	0	0.3964kg/a	/	0.3964kg/a	0.3964kg/a
废水		COD _{Cr}	0	/	0	0.0144t/a	/	0.0144t/a	0.0144t/a
		氨氮	0	/	0	0.0007t/a	/	0.0007t/a	0.0007t/a
一般工业 固体废物		边角料	0	/	0	16.875t/a	/	16.875t/a	16.875t/a
		废包装材料	0	/	0	1t/a	/	1t/a	1t/a
		布袋收集的 粉尘	0	/	0	0.25t/a	/	0.25t/a	0.25t/a
		废布袋	0	/	0	0.2t/a	/	0.2t/a	0.2t/a
		废砂轮片	0	/	0	0.1t/a	/	0.1t/a	0.1t/a
危险废物		废水性漆罐	0	/	0	0.5t/a	/	0.5t/a	0.5t/a

	洗枪废水	0	/	0	3t/a	/	3t/a	3t/a
	蒸汽发生器 废水	0	/	0	34.65t/a	/	34.65t/a	34.65t/a
	漆渣	0	/	0	1.2t/a	/	1.2t/a	1.2t/a
	废胶块	0	/	0	0.072t/a		0.072t/a	0.072t/a
	废胶辊	0	/	0	0.05t/a		0.05t/a	0.05t/a
	废胶水罐	0	/	0	0.15t/a	/	0.15t/a	0.15t/a
	废机油	0	/	0	0.15t/a	/	0.15t/a	0.15t/a
	废机油桶	0	/	0	0.01t/a	/	0.01t/a	0.01t/a
	含油手套及 抹布	0	/	0	0.01t/a	/	0.01t/a	0.01t/a
	废活性炭	0	/	0	3.2387t/a	/	3.2387t/a	3.2387t/a
	喷淋塔废水	0	/	0	0.9t/a	/	0.9t/a	0.9t/a
	水帘柜废水	0	/	0	3.6t/a	/	3.6t/a	3.6t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	/	0	6t/a	/	6t/a	6t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

