

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：连平县森利红木业有限公司年产刨花板 6 万立方米改扩建项目

建设单位（盖章）：连平县森利红木业有限公司

编制日期：2024 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1708326645000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	61828c		
建设项目名称	连平县森利红木业有限公司年产刨花板6万立方米改扩建项目		
建设项目类别	17—034人造板制造		
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）	连平县森利红木业有限公司		
统一社会信用代码	914416237946884754		
法定代表人（签章）	吴远聪		
主要负责人（签字）	吴远聪		
直接负责的主管人员（签字）	吴远聪		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东明大项目环境科技有限公司		
统一社会信用代码	914416025571		
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		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	

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..... 40

四、主要环境影响和保护措施..... 51

五、环境保护措施监督检查清单..... 74

六、结论..... 77

一、建设项目基本情况

建设项目名称	连平县森利红木业有限公司年产刨花板 6 万立方米改扩建项目		
项目代码	2108-441623-04-02-321715		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省河源市连平县三角镇生态工业园		
地理坐标	(东经 114 度 45 分 40.167 秒, 北纬 24 度 12 分 41.348 秒)		
国民经济行业类别	C2023 刨花板制造	建设项目行业类别	34.人造板制造 202
建设性质	☒ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☐ 首次申报项目 ☒ 不予批准后再次申报项目 ☒ 超五年重新审核项目 ☒ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	1%	施工工期	2 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：	用地（用海）面积（平方米）	0
专项评价设置情况	由胶水MSDS报告可知，项目使用的胶水（脲醛树脂胶）主要成分含有甲醛，甲醛属于《有毒有害大气污染物名录》的污染物。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表1 专项评价设置原则表，本项目排放废气含有毒有害污染物且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目，因此需要大气专项评价。		
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 项目主要从事人造板制造，项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》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															
	<table><tr><th>类别</th><th>项目与“三线一单”相符性分析</th><th>符合性</th></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>项目不涉及生态保护红线、自然保护区、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。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td>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。</td><td>符合</td></tr><tr><td>资源利用上线</td><td>项目属于人造板制造项目，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。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境准入负面清单</td><td>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。</td><td>符合</td></tr></table>	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性	生态保护红线	项目不涉及生态保护红线、自然保护区、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	项目属于人造板制造项目，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	环境准入负面清单	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
	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性													
	生态保护红线	项目不涉及生态保护红线、自然保护区、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	项目属于人造板制造项目，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														
环境准入负面清单	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														
项目位于连平县忠信镇重点管控单元，单元编号为ZH44162320003 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			
内容	符合性分析		
生态保护红线	根据《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案》（河府〔2021〕31 号），河源市全市区域划分为 181 个环境管控单元，其中：优先保护单元 88 个，面积占比 49.56%；重点管控单元 36 个，面积占比 18.05%；一般管控单元 57 个，面积占比 32.39%。项目选址位于广东省河源市连平县三角镇生态工业园，根据河源市环境管控单元分布图可知，本项目属于连平县忠信镇重点管控单元（环境管控单元编码 ZH44162320003），主要任务是优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，推进绿色发展。项目主要从事人造板制造，项目营运期产生的污染物经采取本环评报告提出的环保措施处理后，均能达标排放，最大程度的满足了分区管控的要求，因此项目符合《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案》（河府〔2021〕31 号）要求。		
环境质量底线	本项目附近地表水环境、声环境、大气环境质量均能够满足相应的标准要求。项目实施后产生的“三废”经采取相应的污染防治措施治理后，各类污染物均能保证达标排放，对周围环境影响较小，项目所在区域环境质量仍能达到现有标准，因此本项目建设符合环境质量底线要求。		
资源利用上线	项目营运期消耗一定量的电源、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。		
负面清单	项目主要从事人造板制造，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。		
表 1-3 与“连平县忠信镇重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44162320003）准入清单”符合性分析			
管控纬度	管控要求	本项目	符合性
区域布局管	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，适当发展生态旅游和生态农业。	本项目建设地点为广东省河源市连平县三角镇生态工业	符合

	控		园，不在生态保护红线范围内。	
		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的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。	本项目主要从事人造板制造，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。	符合
		1-3. 【产业/限制类】严格控制在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、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。	本项目主要从事人造板制造，不属于产业限制类项目。	符合
		1-4. 【生态/综合类】生态保护红线内自然保护地涉及河源连平清沟水地方级森林自然公园，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条例》《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。	本项目建设地点为广东省河源市连平县三角镇生态工业园，不在生态保护红线内和自然保护地核心保护区内。	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。	本项目建设地点为广东省河源市连平县三角镇生态工业园，不在生态保护红线内。	符合
		1-6. 【生态/限制类】生态保护红线内，自然保护地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	本项目建设地点为广东省河源市连平县三角镇	符合

		破坏的 8 类有限人为活动。	生态工业园，不在生态保护红线内。	
		1-7. 【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及忠信桥南岗水水源保护区和顺天镇赤竹径水库饮用水水源保护区的一级、二级保护区，按照《中华人民共和国水污染防治法》《广东省水污染防治条例》等相关法律法规条例实施管理。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、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由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、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，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	本项目建设地点为广东省河源市连平县三角镇生态工业园，不涉及饮用水水源保护区。	符合
		1-8. 【水/限制类】禁养区内严格环境监管，防止死灰复燃。	本项目主要从事人造板制造，不涉及养殖。	符合
		1-9. 【大气/禁止类】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 蒸吨及以下的燃煤锅炉。	本项目不设燃煤锅炉。	符合
		1-10. 【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。	本项目通过工艺优化，减少能源使用，锅炉采用生物质成型燃料，并配备高效除尘，不属于高耗能、高排放项目。	符合
		1-11. 【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，强化	本项目废气	符合

		达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	经相应设施处理后可达标排放。	
		1-12. 【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。	本项目采用20吨/小时燃生物质成型燃料锅炉，使用的生物质含硫量0.08%，灰分2.06%，不属于高污染燃料。	符合
		1-13. 【矿产/禁止类】严禁矿产资源开采及冶炼过程中产生环境污染和生态破坏，现有大中型矿山达到绿色矿山标准，小型矿山按照绿色矿山条件严格规范管理。严禁在基本农田保护区、居民集中区等环境敏感地区审批新增有重金属排放的矿产资源开发利用项目。	项目主要从事人造板制造，不涉及矿产类。	不涉及
		1-14. 【矿产/限制类】严格审批向河流排放镉、汞、砷、铅、铬5种重金属的矿产资源开发利用项目，严格控制周边地区矿业权设置数量。	项目主要从事人造板制造，不涉及矿产类。	不涉及
		1-15. 【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。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。	本项目建设地点为广东省河源市连平县三角镇生态工业园，不在水域岸线范围。	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。	本项目所在位置天然气管网未覆盖，项目不具备燃天然气条件。	符合

			目前我国常规能源的终端消费代价受国际市场的能源供应状况变化很大，特别是石化产品，生物质成型燃料供应较稳定。生物质成型燃料锅炉供热成本的优势凸显，市场化程度高。	
		【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，忠信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求。	本项目生产过程产生废水经处理后进行回用符合“节水优先”要求。	符合
	污 染 物 排 放 管 控	3-1. 【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。	本项目主要从事人造板制造，不涉及农业面源污染。	不涉及
		3-2. 【水/鼓励引导类】推进高陂河水环境综合整治，确保高陂河水质稳定达到 II 类标准。	本项目生产废水经处理后回用，生活污水经处理达标后排	符合

			入市政污水管网，不会对周边地表水体产生影响。	
		3-3. 【水/鼓励引导类】以集中处理为主、分散处理为辅，科学筛选适合本地区的污水治理模式、技术和设施设备，因地制宜加强农村生活污水处理。	本项目生活污水进入连平县三角镇污水厂集中处理。	符合
		【大气/限制类】涉气建设项目实施NO _x 、VOCs 排放等量替代。	本项目排放的 NO _x 、VOCs 等量由当地县级生态环境部门调配。	符合
	环境 风险 防 控	4-1. 【生态/综合类】强化河源连平清沟水地方级森林自然公园监管，按要求开展自然保护地监督检查专项行动。	本项目建设地点为广东省河源市连平县三角镇生态工业园，不涉及自然保护区、水源保护区，符合环境风险防控。	符合
		4-2. 【水/综合类】加强忠信桥南岗水水源保护区、顺天镇赤竹径水库饮用水水源保护区的水质保护和监管。		
		4-3. 【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。		
3、项目与《广东省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日）相符性分析				
《广东省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日）规定：“第四十三条在饮用水水源保护区内禁止下列行为： （一）设置排污口； （二）设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈和废弃物回收场、加工场； （三）排放、倾倒、堆放、处置剧毒物品、放射性物质				

	以及油类、酸碱类物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物及其他废弃物； （四）从事船舶制造、修理、拆解作业； （五）利用码头等设施或者船舶装卸油类、垃圾、粪便、煤、有毒有害物品； （六）利用船舶运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止运输的其他危险化学品； （七）运输剧毒物品的车辆通行； （八）其他污染饮用水水源的行为。 第四十九条禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。 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。 禁止在西江干流、一级支流两岸及流域内湖泊、水库最高水位线水平外延五百米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。 禁止在韩江干流和一级、二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。 已有的堆放场和处理场应当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。 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。 分析结论：本项目位于广东省河源市连平县三角镇生态工业园，项目主要从事人造板制造，不属于第五十条里面的提及的行业或项目。项目选址不涉及已划定的饮用水源保护区，项目无生产废水外排。因此，本项目的建设符合《广东省水污染防治条例》。 4、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）相符性 根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号），文件要求大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，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。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。 分析结论：本项目从事人造板制造生产，相关涉VOCs产生、处理、排放及分布情况已建立台账。项目运营期对VOCs进行了全过程的控制，因此，本项目的建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）的相应要求。
--	---

	5、与《河源市生态环境保护“十四五”规划》(河环〔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。 分析结论：本项目从事人造板制造生产，选用低 VOCs 含量原辅材料，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、与《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》(粤办函〔2023〕50号)相符性分析 《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》(粤办函〔2023〕50号)提出，开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对不能达到治理要求的实施更换或升级改造。 分析结论：本项目 VOCs 治理设施为二级活性炭吸附装置，与《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》(粤办函
--	---

	(2023) 50 号) 相符。 7、与《河源市 2023 年大气污染防治工作方案》(河府办函(2023) 30 号) 相符性分析 《河源市 2023 年大气污染防治工作方案》(河府办函(2023) 30 号) 提出, 开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋(吸收可溶性 VOCs 除外)、低温等离子等低效 VOCs 治理设施(恶臭处理除外), 组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施, 对不能达到治理要求的实施更换或升级改造。加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业要按照省相关文件要求使用低 VOCs 含量的涂料。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量的胶粘剂。 分析结论: 本项目 VOCs 治理设施为二级活性炭吸附装置, 使用低 VOCs 含量的胶水(VOCs 含量低于 2g/L), 与《河源市 2023 年大气污染防治工作方案》(河府办函(2023) 30 号) 相符。 8、与《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排) 实施方案(2023-2025 年)》(粤环函(2023) 45 号) 相符性分析 《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排) 实施方案(2023-2025 年)》(粤环函(2023) 45 号) 提出, 引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品; 企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822-2019)》《固定污染源挥发性有机物排放综合标准(DB44/2367-2022)》和《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）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。 分析结论：本项目有机废气排放浓度较低，采用“二级活性炭”处理系统，不属于上述低效 VOCs 治理设施。无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367-2022）》和《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）要求。因此本项目与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》（粤环函〔2023〕45号）相符。 9、与《河源市臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》（河环函〔2023〕19号）相符性分析 根据《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）》 5. 工业锅炉 工作目标：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 35 蒸吨/小时（t/h）及以下燃煤锅炉。城市建成区基本淘汰 35t/h 及以下燃煤锅炉。全市 35t/h 以上燃煤锅炉和燃气锅炉执行特别排放限值。燃煤自备电厂稳定达到超低排放要求。 工作要求：III类禁燃区扩大到县级及以上城市建成区。
--	---

	35t/h 以上燃煤锅炉应稳定达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）特别排放限值要求。保留的企业自备电厂满足超低排放要求，氮氧化物稳定达到 50mg/m³ 以下。在排污许可证核发过程中，要求单台 10t/h 以上蒸汽锅炉和 7 兆瓦（MW）及以上热水锅炉安装自动监测设施并与环境管理部门联网。（市生态环境局负责） 推进县级以上城市建成区内的生物质锅炉（含气化炉和集中供热性质的生物质锅炉）淘汰整治，NO_x 排放浓度难以稳定达到 50mg/m³ 以下的生物质锅炉（含气化炉和集中供热性质的生物质锅炉）应配备脱硝设施。燃气锅炉按标准有序执行特别排放限值，NO_x 排放浓度稳定达到 50mg/m³ 以下，推动燃气锅炉取消烟气再循环系统开关阀，且有必要保留的，可通过设置电动阀、气动阀或铅封方式加强监管。（市生态环境局、市场监管局按职责分工负责） 6. 低效脱硝设施升级改造 工作目标：加大对采用低效治理工艺设备的排查整治，推广采用成熟脱硝治理技术。 工作要求：对采用脱硫脱硝一体化、湿法脱硝、微生物法脱硝等治理工艺的锅炉和炉窑进行排查抽测，督促不能稳定达标的进行整改，推动达标无望或治理难度大的改用电锅炉或电炉窑。鼓励采用低氮燃烧、选择性催化还原、选择性非催化还原、活性焦等成熟技术。（市生态环境局牵头） 8. 印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造业 工作目标：推动企业实施 VOCs 深度治理。 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。 分析结论：本项目所在位置天然气管网未覆盖，项目不具备燃天然气条件。本次项目新建 20t/h 燃生物质成型燃料蒸汽锅炉，需按要求安装自动监测设施并与环境管理部门联网，脱硝设施采用“SCR 脱硝系统”，新建生物质成型燃料锅炉按标准执行特别排放限值，NO_x 排放浓度稳定达到 50mg/m³ 以下，因此符合实施方案中的要求。 本项目有机废气排放浓度较低，采用“二级活性炭”处理系统，属于吸附等治理技术。挥发性有机物采用“二级活性炭”处理系统，锅炉燃烧产生的烘干废气经“脉冲布袋除尘+SCR 脱硝系统+碱喷淋装置”处理后通过 45m 高排气筒排放。因此本项目与《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）》（河环函〔2023〕19 号）相符。 10、项目选址合理性分析 项目位于广东省河源市连平县三角镇生态工业园，项目东侧为汕昆高速匝道，南侧为 G230 国道，西侧为木材加工厂，北侧为中成（河源）新型材料股份有限公司，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。 11、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C2023刨花板制造，不属于高耗能高排放的“两高”项目。因此符合方案中的要求。 12、《高污染燃料目录》（国环规大气[2017]2号）相符性分析 表 1-4 本项目与《高污染燃料目录》（国环规大气[2017]2 号）判定表 <table><tr><th>类别</th><th>文件相关内容</th><th>判定分析</th><th>是否在目录范围</th></tr><tr><td>I 类（一般）</td><td>1. 单台出力小于 20 蒸吨/小时的锅炉和民用燃煤设备燃用的含硫量大于 0.5%、灰分大于 10%的煤炭及其制品（其中，型煤、焦炭、兰炭的组分含量大于表 2 中规定的限值）。 2. 石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。</td><td>不属于 I 类（一般）类别。</td><td>否</td></tr><tr><td>II 类（较严）</td><td>1. 除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。</td><td>本项目采用 20 吨/小时锅炉，属于 II 类范围（较严）。本</td><td>是</td></tr></table>	类别	文件相关内容	判定分析	是否在目录范围	I 类（一般）	1. 单台出力小于 20 蒸吨/小时的锅炉和民用燃煤设备燃用的含硫量大于 0.5%、灰分大于 10%的煤炭及其制品（其中，型煤、焦炭、兰炭的组分含量大于表 2 中规定的限值）。 2. 石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	不属于 I 类（一般）类别。	否	II 类（较严）	1. 除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。	本项目采用 20 吨/小时锅炉，属于 II 类范围（较严）。本	是
类别	文件相关内容	判定分析	是否在目录范围										
I 类（一般）	1. 单台出力小于 20 蒸吨/小时的锅炉和民用燃煤设备燃用的含硫量大于 0.5%、灰分大于 10%的煤炭及其制品（其中，型煤、焦炭、兰炭的组分含量大于表 2 中规定的限值）。 2. 石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	不属于 I 类（一般）类别。	否										
II 类（较严）	1. 除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。	本项目采用 20 吨/小时锅炉，属于 II 类范围（较严）。本	是										

		2. 石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	项目锅炉使用的燃料为生物质成型燃料。	
	III 类 (严格)	1. 煤炭及其制品。 2. 石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。 3. 非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。	本项目燃生物质成型锅炉产生的烘干废气采用脉冲布袋除尘+SCR 炉外脱硝系统+碱喷淋装置处理，根据《排污许可证申请与核发技术规范人造板工业》(HJ1032—2019)和《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》(HJ953-2018)，治理废气属于可行技术。不属于 III 类(严格)类别	否
分析结论：项目采用生物质成型燃料专用锅炉，并配备高效除尘设备，所产生的烘干废气采用脉冲布袋除尘+SCR炉外脱硝系统+碱喷淋装置处理，根据《排污许可证申请与核发技术规范人造板工业》(HJ1032—2019)，治理废气属于可行技术，并安装自动监测设施并与环境管理部门联网。本项目也不在《河源市人民政府关于重新划定市区高污染燃料禁燃区的通告》所列禁燃区范围内，根据广东省“三线一单平台”，本项目位于YS4416232540001(连平县高污染燃料禁燃区)，但本项目锅炉使用的生物质成型燃料不属于禁燃区内禁止燃用的燃料组合类别。				

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

连平县森利红木业有限公司（以下简称“公司”）位于连平县生态工业园区，成立于 2006 年 11 月，是一家从事刨花板生产为主的企业。目前公司占地面积 33414.96 平方米，建筑面积约 8947.5 平方米，年产刨花板 6 万立方米。

为满足市场发展需求，公司拟在现有用地范围内建设连平县森利红木业有限公司年产刨花板 6 万立方米改扩建项目（以下简称“改扩建项目”）。改扩建项目总投资 1 亿元，改扩建后全厂占地面积不新增，建筑面积新增 12019 m²，改扩建项目年产刨花板 6 万立方米，停用 2 台烘干炉，新增 1 台 20t/h 燃生物质成型燃料锅炉，改扩建后全厂年产刨花板 12 万立方米。

2、环评类别

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目类别属于“十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20”中“34、人造板制造 202”中的“其他”，应编制报告表。

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				
十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20				
34	人造板制造 202	年产 20 万立方米及以上的	其他	/

3、工程内容及规模

（1）项目改扩建前后工程规模变化情况具体见下表：

表 2-2 改扩建前、后工程规模变化表

序号	指标名称	单位	数量		
			现有项目	改扩建项目	改扩建后全厂全厂
工程规模	占地面积	平方米	33414.96	0	33414.96
	建筑面积	平方米	8947.5	12019	20966.5
产品及年产量	刨花板	万立方米	6	6	12

根据项目产品的检测报告（见附件），项目刨花板的甲醛释放量为 0.033mg/立方米，根

据《人造板及其制品甲醛释放量分级》(GB/T 39600-2021)中表1室内用人造板及其制品甲醛释放量分级,项目刨花板为E0级($\leq 0.050\text{mg}/\text{立方米}$)。

(2) 项目改扩建前后工程组成一览表:

表 2-3 项目改扩建前后工程组成一览表

工程类型	名称	工程内容		
		现有项目	改扩建项目	改扩建后全厂
主体工程	厂房	第一生产车间(刨花板生产线)1栋1层,占地面积1500 m ² ,建筑面积2975 m ² ;砂光车间1栋1层,建筑面积1040 m ² ;刨片粉碎车间1栋1层,建筑面积780 m ² 。	新增: 第二生产车间(刨花板生产线)1栋1层,建筑面积2710 m ² ;化验室1栋1层,建筑面积49 m ² 。	生产车间2栋1层,第一生产车间(刨花板生产线)建筑面积2975 m ² ,第二生产车间(刨花板生产线)建筑面积2710 m ² ;砂光车间1栋1层,建筑面积1040 m ² ;刨片粉碎车间1栋1层,建筑面积780 m ² ;化验室1栋1层,建筑面积49 m ² 。
仓储工程	仓库	原料仓库3栋,每栋1层,总建筑面积1175 m ² ;成品仓库1栋1层,建筑面积987.5 m ² ;原料堆场2座,总建筑面积1000 m ² ;玻璃钢30m ³ 胶水罐1座(位于厂房东南面)。	新增: 原料仓库2栋,每栋1层,总建筑面积8720 m ² ;五金仓1栋1层,建筑面积180 m ² ;机电仓1栋1层,建筑面积120 m ² ,玻璃钢20m ³ 胶水罐3座(位于厂房东南面),现有30m ³ 胶水罐已停用。	原料仓库5栋,每栋1层,总建筑面积9895 m ² ;成品仓库1栋1层,建筑面积987.5 m ² ;原料堆场2座,总建筑面积1000 m ² ;五金仓1栋1层,建筑面积180 m ² ;机电仓1栋1层,建筑面积120 m ² 。玻璃钢20m ³ 胶水罐3座(位于厂房东南面)。
配套工程	宿舍楼	占地面积393 m ² ,建筑面积702 m ² ,1栋2层;用于员工住宿,配套食堂等。	依托现有	依托现有
	办公楼	建筑面积288 m ² ,1栋1层;用于办公接待。	依托现有	依托现有
	锅炉房	/	新增: 锅炉房1栋1层,占地面积300 m ² ,建筑面积240 m ² ;用于提供热能。	锅炉房1栋1层,占地面积300 m ² ,建筑面积240 m ² ;用于提供热能。
公用	给水工程	由市政供给	依托现有	依托现有
	排水工程	项目采用雨污分流;	依托现有	依托现有

	工程		生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池处理后排入园区污水管网，最后纳入连平县三角镇污水处理厂统一处理。		
		供电工程	由市政电网供给	依托现有	依托现有
	环保工程	废水处理	生活污水：三级化粪池；食堂含油废水：隔油隔渣池。	依托现有	依托现有
		废气处理	①切碎、锯边工序各配有一台布袋除尘，以无组织形式排放； ②砂光工序产生的粉尘收集处理后经 15 米高砂光废气排放口 1、2（编号：DA001、DA002）排放； ③烘干废气集中收集处理后经 15m 高烘干废气排放口（编号：DA003）引至高空排放； ④热压工序中产生的有机废气集中收集处理后经 15m 高热压废气排放口（编号：DA004）排放。	新增： ①筛选、粉碎粉尘收集处理后经 15 米高粉碎废气排放口（编号：DA005）排放； ②切碎粉尘收集处理后经 15 米高废气排放口（编号：DA006）排放。 ④化验废气经 15 米高化验废气排放口（编号：DA007）排放。 改建： ①锯边、砂光工序中产生的废气集中收集处理后依托现有 15m 高废气排放口（编号：DA001、DA002）排放。 ②烘干废气集中收集处理后经 45m 高烘干废气排放口（编号：DA003）引至高空排放，排放口高度增加。 ③拌胶、铺装、切块、热压工序中产生的废气集中收集处理后依托现有 15m 高废气排放口（编号：DA004）排放。	改扩建后全厂 ①锯边、砂光工序中产生的废气集中收集处理后经 15m 高废气排放口（编号：DA001、DA002）排放。 ②烘干废气集中收集处理后经 45m 高烘干废气排放口（编号：DA003）排放。 ③拌胶、铺装、切块、热压工序中产生的废气集中收集处理后经 15m 高废气排放口（编号：DA004）排放。 ④筛选、粉碎粉尘收集处理后经 15 米高粉碎废气排放口（编号：DA005）排放； ⑤切碎粉尘收集处理后经 15 米高废气排放口（编号：DA006）排放。 ⑥化验废气经 15 米高化验废气排放口（编号：DA007）排放。
		噪声治理	风机、水泵、冷却塔等设备采取隔声、减振、降噪等措施。	依托现有	依托现有
		固废处理	设置垃圾箱、一般固废临时堆放处（位于后山堆棚，建筑面积约 250 m ² ）、危险废	依托现有	依托现有

		物临时暂存场所（位于机电仓旁，建筑面积约 20 m²）等。					
(3) 主要设备							
表 2-4 主要设备清单一览表							
序号	设备名称	型号	功率	单位	数量		
					现有项目	改扩建项目	改扩建后全厂
1	削片机	BX2110	250kW	台	2	1	3
2	粉碎机	355	355kW	台	0	1	1
3	粉碎机	H15-20	400kW	台	0	1	1
4	刨片机	13X4614	355kW	台	0	1	1
5	筛选机	13X5410	45kW	台	1	3	4
6	拌胶机	13X13F653	110kW	台	2	2	4
7	胶泵	ZYB300	5.5kW	台	0	1	1
8	胶泵	JYPEY1325-4	5.5kW	台	0	2	2
9	铺装机	13X2314-3	135kW	台	1	1	2
10	热压机	13Y144x8105126	85kW	台	1	1	2
11	锯边机	BZY38120R	45kW	台	1	1	2
12	砂光机	/	/	台	1	1	2
13	烘干机	BX3414	37KW	台	1	1	2
14	4t/h 烘干炉	/	/	台	1	-1	0
15	6t/h 烘干炉	/	/	台	1	-1	0
16	20t/h 锅炉（热传递介质为导热油）	QC122/850-2608/280/250	95kW	台	0	1	1
17	胶水罐	30m³	无	个	1	-1	0
18	胶水罐	20m³	无	个	0	3	3
(4) 原辅材料							
表 2-5 原辅材料消耗一览表							
序号	原辅材料名称	单位	数量				
			现有项目	改扩建项目	改扩建后全厂	改扩建后全厂最大储存量	
1	木块、木屑	万 t/a	7.8	7.8	15.6	5	
2	生物质颗粒	t/a	4840	29039	29039	300	
3	胶水	t/a	5000	5000	10000	80	
4	固化剂（氯化铵）	t/a	0.75	0.75	1.5	0.5	
5	防水剂（石蜡）	t/a	7.5	7.5	15	3	
6	甲苯	kg/a	0	9.36	9.36	3	
7	乙酸铵	kg/a	0	2	2	0.5	

8	氢氧化钠（碱喷淋药剂）	t/a	0	2.6	2.6	0.2
9	尿素（SCR 炉外脱硝系统还原剂）	t/a	0	5.3	5.3	0.5
10	SCR 催化剂	t/a	0	0.5	0.5	0.5

注：项目使用生物质成型燃料全水分 8.2%；灰分 2.06%；挥发分 74.41%；全硫 0.02%，符合《工业锅炉用生物质成型燃料》（DB44/T1052-2018）标准中表 4 要求（全水分≤13%；灰分≤5%；挥发分≥70%；全硫≤0.1%）。

表 2-6 理化性质

1	胶水（脲醛树脂胶）	主要成分为尿素-甲醛-三聚氰胺缩聚物含量>50%，甲醛<0.05%，尿素<1.0%，三聚氰胺<1.0%，聚乙烯醇<0.1%，详见附件 MSDS 文件。根据其 VOCs 含量检测报告，脲醛树脂 VOCs 含量小于 2g/L。
2	防水剂（石蜡）	石蜡为白色，无臭无味。含杂质的石蜡则为黄色，密度(g/mL 25°C): 0.880~0.915，熔点(°C 常压): 48~70；沸点(°C, 常压): 300~550；折射率(n20/D): 1.45；闪点(°C,): ≥200；溶解性(mg/mL)：不溶于水，在醇及酮中溶解度很低，易溶于四氯化碳、三氯甲烷、苯、二硫化碳、各种矿物油和大多数植物油中，熔点愈高，溶解度愈小。
3	固化剂（氯化铵）	化学式：NH ₄ Cl，无臭、味咸、容易吸潮的白色粉末或结晶颗粒。微溶于乙醇，溶于水，溶于甘油。
4	甲苯	无色澄清液体。有苯样气味。有强折光性。能与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿、二硫化碳和冰乙酸混溶，极微溶于水。相对密度 0.866。凝固点-95°C。沸点 110.6°C。折光率 1.4967。闪点(闭杯) 4.4°C。易燃。蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.2%~7.0%(体积)。低毒，半数致死量(大鼠，经口)5000mg/kg。高浓度气体有麻醉性。有刺激性。
5	乙酸铵	白色粉末，可通过乙酸和氨反应得到。可以用在作分析试剂、肉类防腐剂，或者制药等。
6	氯化铵	无色晶体或白色颗粒性粉末无气味，易溶于水，微溶于乙醇，溶于液氨，不溶于丙酮和乙醚。盐酸和氯化钠能降低其在水中的溶解度。
7	尿素	尿素：又称脲、碳酰胺，化学式是 CH ₄ N ₂ O 或 CO(NH ₂) ₂ ，是由碳、氮、氧、氢组成的有机化合物，是一种白色晶体。尿素易溶于水，在 20°C 时 100 毫升水中可溶解 105 克，水溶液呈中性反应。
10	氢氧化钠	氢氧化钠，化学式为 NaOH，俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水(溶于水时放热)并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气(潮解)和二氧化碳(变质)。

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。

②排水

项目排水系统采用雨污水分流制。

项目位于连平县三角镇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，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连平县三角镇污水处理厂进水水质要求的较严者后，排入市政污水管网，纳入连平县三角镇污水处理厂统一处理，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 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者，经处理达标后的尾水排放至三角河。

（2）供电

项目改扩建前、后能耗水耗能情况见下表：

表 2-7 项目改扩建前、后能耗水耗能情况一览表

名称	改扩建前	改扩建项目	改扩建后全厂	用途	来源
水	945t/a	240t/a	1185t/a	生产生活	市政供水
电	120 万 kWh/a	30 万 kWh/a	150 万 kWh/a	生产生活	市政供电

（3）供热

项目改扩建前、后能供热情况见下表：

表 2-7 项目改扩建前、后供热情况一览表

名称	改扩建前	改扩建项目	改扩建后全厂	用途
供热系统	1 台 4t/h 及 1 台 6t/h 燃生物质成型颗粒烘干炉燃烧供热	拆除原有烘干炉，新增 1 台 20t/h 燃生物质成型颗粒锅炉燃烧供热	1 台 20t/h 燃生物质成型颗粒锅炉燃烧供热	烘干工序

5、劳动定员及工作制度

改扩建前后工作制度及劳动定员变化情况见下表：

表 2-8 改扩建前后工作制度及劳动定员变化情况一览表					
改扩建前 员工人数	改扩建项 目新增员 工人数	改扩建后 全厂员工 人数	食宿情况	改扩建前工作制 度	改扩建后工作制 度
63	10	73	均安排在 厂内食宿	全年工作 300 天， 1 班制，每班工作 8 小时	全年工作 300 天， 3 班制，每班工作 8 小时
6、项目四至情况 项目位于广东省河源市连平县三角镇生态工业园，项目东侧为汕昆高速匝道，南侧为 G230 国道，西侧为木材加工厂，北侧为中成（河源）新型材料股份有限公司，项目四至情况具体见附图八。					
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	工艺流程简述（图示）： 一、施工期 项目施工期工序分为以下阶段： ①场地清理及平整阶段； ②地基安装阶段：根据实际情况制作基础和地脚座后安装钢架，用地脚螺栓固定。标定接收柱的位置安装好地脚，根据接收柱的位置，与钢架连接； ③屋架安装，安装顶梁，配备并固定定量组及墙柱组； ④墙板及屋面板安装：墙板或屋面板根据尺寸裁断，预装在钢架上，然后后对夹杆连接。 ④加固及设备安装阶段，根据实际配套要求，制作安装单元的钢制庄架及设备安装。				

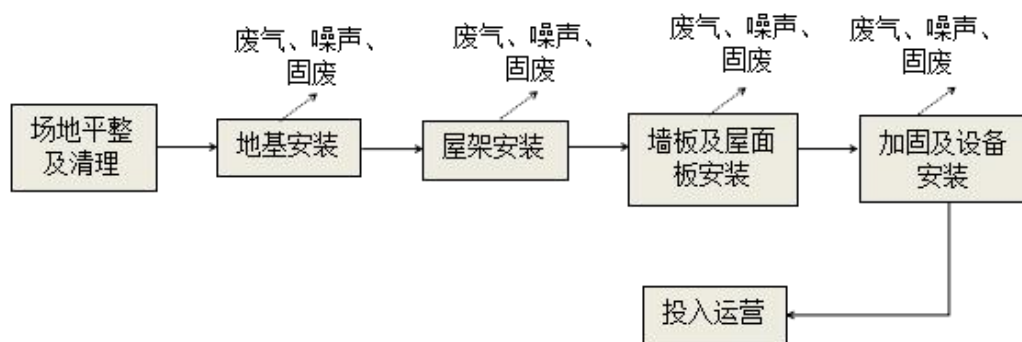


图2-1 施工流程图

二、运营期

1、刨花板生产工艺流程

本项目主要生产刨花板，改扩建后全厂增加了粉碎、化验工序，改扩建后全厂工艺流程具体如下图 2-2 所示（污染物标识：废水 W、废气 G、固体废物 S、噪声 N）：

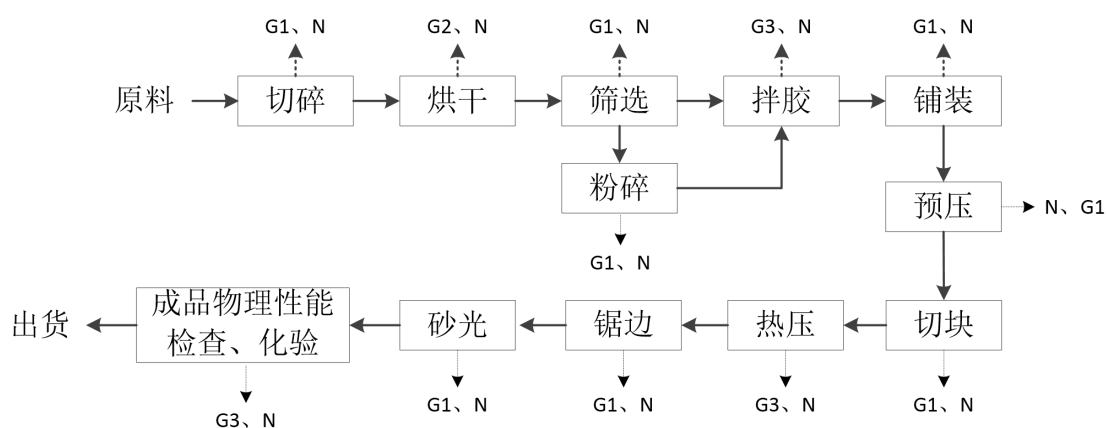


图 2-2 改扩建后项目刨花板生产工艺流程图

注：G1：木粉尘；G2：烘干废气；G3：有机废气；N：噪声；S：边角料。

工艺流程简述：

切碎：将原材料木材通过粉碎机切碎后与原材料木屑经皮带机送入料斗待烘干。该工序主要污染源为木粉尘、噪声。

烘干：刨花由皮带运输机内被送入烘干机烘干。烘干好的刨花被送往筛选机进行筛选；利用燃生物质成型燃料锅炉燃烧过程中产生的热烟气直接与原料接触烘干物料，烘干温度约 200℃，烘干时长约 10min。该工序会产生烘干废气。

筛选、粉碎：具有三层筛网的筛选机将刨花分成粗、细两种，其中粗刨花由筛选出来后送至粉碎机切碎，再通过传送带送至筛选机；细刨花由传送带送至拌胶机内。该工序主要污染源为木粉尘、噪声。

拌胶：细刨花经计量后连续均匀地进入拌胶机。与此同时，原胶以及各种添加剂按刨花量的一定比例分别计量泵入拌胶机，在拌胶机中通过摩擦而使胶液均匀地分布在刨花表面。调、施胶采用集中自动控制。该工序产生有机废气、噪声。

铺装、预压、切块、热压：拌胶刨花经皮带运输机送入分级式铺装机中进行铺装。拌胶刨花由拌胶机出来后，分别经皮带运输机及分料装置落入铺装机的计量仓中，计量仓底部皮带运输机的速度是可调的，这样可使刨花定量的均匀的送入铺装机的铺装头。铺装好的板坯经除铁器检测后，然后经板坯横截锯截成一定规格后，由运输机将板坯送入热压机中进行热压。同时铺装机对下一块板坯进行铺装，待热压机中的板坯热压好送出之后，再将铺装好的板坯送入多层热压机，进行热压，如此循环。在压力和温度作用下，经过一定时间，板坯被压成要求的厚度及密度，同时胶粘剂固化而成为压制好的毛板。热压工序时长约 2min，热压温度约 180℃，利用导热油为加热介质间接加热。

锯边：热压后的毛板经纵、横向锯边机锯成一定规格的板，然后进行堆垛、中间贮存，以使胶粘剂得到充分固化。

砂光：需砂光的板经约 2 天的时间堆放，自然冷却后，由叉车送至砂光线，板经两面砂削后，去掉可能的预固化层并保证其厚度公差的要求。砂光后的板材经检验分等后，由叉车送入仓库。

成品物理性能检查、化验：完成后的成品需进行物理性能检查、甲醛含量的化验。

2、物料平衡

改扩建项目物料平衡见下表：

表 2-9 改扩建项目物料平衡情况一览表

入方 (t/a)		出方 (t/a)	
物料名称	数量	物料名称	数量

	木块、木屑	78000	成品板材		45500 (6 万立方米)
	胶水	5000	废气	VOCs	8.333
	防水剂（石蜡）	7.5		粉尘	148.937
	固化剂（氯化铵）	0.75	固废	边角料	1000
	/	/	水蒸气		36350.98
	合计	83008.25	合计		83008.25
	3、改扩建项目运营期主要污染工序				
表 2-10 改扩建项目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	木粉尘	切碎、锯边、筛选、粉碎、砂光、热压、切块		颗粒物
		烘干废气	烘干		烟尘、SO ₂ 、NO _x
		有机废气	拌胶、热压		VOCs、甲醛
			化验		甲苯
		油烟	食堂		油烟
	废水	生活污水	办公生活		BOD ₅ 、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS
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		木粉尘、边角料、锅炉炉渣、废催化剂、沉渣等
		危险废物	生产过程		废机油、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问题	1、建设项目原环评许可情况				
	连平县森利红木业有限公司（以下简称“公司”）位于连平县生态工业园区，成立于 2006 年 11 月，是一家从事人造板制造企业。 第一次环评：公司于 2006 年委托环评单位编制了《连平县森利红木业有限公司建设项目环境影响报告表》，并于 2006 年 12 月 25 日取得环保批复《关于连平县森利红木业有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（连环建〔2006〕18 号），该项目建设年产 3.2 万立方米刨花板生产线。 第二次环评：为满足市场需求，公司于 2018 年委托重庆大润环境科学研究院有限公司编制了《连平县森利红木业有限公司扩建项目环境影响报告表》，并于 2019 年 1 月 17 日取得环保批复《关于连平县森利红木业有限公司扩建项目环境影响报告表的批复》（连环建〔2019〕01 号）；2020 年 4 月 25 日取得了国家排污许可证，编号为 914416237946884754001U，2020 年 12 月 19 日，该扩建项目通				

过了自主验收并取得竣工环境保护验收意见。

表 2-11 第二次环评批复执行情况、环保设施验收情况及排污许可情况表

环保批复	序号	环评报告及环评批复要求	项目执行情况	是否符合
	1	项目占地面积 33414.96 平方米，总建筑面积约 8947.5 平方米，总投资为 1200 万元，生产规模为年产 6 万立方米刨花板。	项目占地面积 33414.96 平方米，总建筑面积约 8947.5 平方米，总投资为 1200 万元，生产规模为年产 6 万立方米刨花板。	符合
	2	项目采用雨污分流；三角镇污水处理厂配套管网未接通前，生活污水经化粪池预处理达标后执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准后用于农田灌溉，不外排。三角镇污水厂配套管网接通后，生活污水经三级化粪池预处理后执行广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入市政污水管网，进入连平县三角镇污水处理厂统一处理。	项目采用雨污分流；生活污水经三级化粪池预处理后执行广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入市政污水管网，进入连平县三角镇污水处理厂统一处理。	符合
	3	运营期烘干废气排放执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB/44765-2010）中的燃气标准；有机废气排放参照执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段标准限值；木粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB/27-2001）第	运营期烘干废气排放执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB/44765-2010）中的燃生物质成型燃料锅炉标准；有机废气排放参照执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段标准限值；木粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》	符合

		二时段二级标准；食堂厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。	(DB/27-2001)第二时段二级标准；食堂厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。	
	4	合理布局设备，选用低噪声设备，噪声不得超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	项目厂界噪声达标排放	符合
	5	项目产生边角料等一般固体废弃物妥善收集后回收利用；废活性炭和废机油委托有危险废物处理资质的单位进行处理；生活垃圾交由环卫部门清运处理。	项目产生边角料等一般固体废弃物妥善收集后回收利用；废活性炭和废机油委托有危险废物处理资质的单位进行处理；生活垃圾交由环卫部门清运处理。	符合
环保验收	1	公司于2020年12月19日通过《连平县森利红木业有限公司扩建项目》专家组验收		符合
排污许可	1	公司已于2020年4月25日获得排污许可证，证书编号为914416237946884754001U；并于2023年4月18日延续了排污许可证		符合

2、项目改扩建前全厂主要污染物实际的排放情况

项目改扩建前全厂主要污染物的实际产排情况简要回顾：

(1) 废水情况

项目改扩建前产生的废水主要有生活污水和初期雨水。

①生活污水：本项目改扩建前员工63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15m³/人·a计，则项目运营期生活用水量为3.15立方米/d、945立方米/a，排污系数取0.9，则生活污水排放量为2.835立方米/d、850.5立方米/a。其主要污染物为BOD₅、COD_{Cr}、NH₃-N、SS等。

表 2-12 项目生活污水污染物产生及排放情况一览表

废水类别	废水量 (m ³ /a)	污染物	产生情况		排放情况(纳入连平县三角镇污水处理厂统一处理后)	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	850.5	COD _{Cr}	250	0.213	40	0.034
		BOD ₅	150	0.128	10	0.009
		SS	150	0.128	10	0.009
		NH ₃ -N	27	0.023	5	0.004

根据建设项目 2023 年 10 月 25 日委托广东明大检测技术有限公司的监测报告(编号 MID20231028003), 现有项目生活污水排放达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准, 生活污水监测数据如下:

表 2-13 现有项目生活污水监测数据表

检测点位	检测项目	检测结果	标准限值	单位
生活污水排放口	水温	25.3	-	-
	pH 值	6.6	6~9	无量纲
	悬浮物	44	400	mg/L
	化学需氧量	69	500	mg/L
	动植物油类	0.18	100	mg/L
	氨氮	28.6	-	mg/L
	总磷	2.10	-	mg/L
	阴离子表面活性剂	0.050L	20	mg/L

备注: ①低于检出限时在检出限后边加 L 表示。
②参考广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准。

②初期雨水: 大量研究表明, 雨水有明显的初期冲刷作用, 在多数情况下, 污染物主要集中在降雨初期(降雨后 15min 左右)的数毫米雨量中。为此, 本评价在此仅统计项目在降雨前 15min 的地表径流量。初期雨水计算采用中国建筑工业出版社发行的《给水排水设计手册—第五册—城市排水》的相关计算公式, 参考广州市暴雨强度计算公式:

$$q = \frac{2424.17(1 + 0.533 \lg T)}{(t + 11.0)^{0.668}}$$

式中: q —— 降雨强度, L/s · h 平方米;
T —— 重现期, a; 本项目取 1 年;
t —— 降雨历时, min; 本项目取 60min。

雨水设计流量采用下式计算:

$$Q = \Psi \times q \times F$$

式中：Q —— 流量，L/s；

Ψ —— 径流系数，取 0.7。

q —— 暴雨强度，L/s · h 平方米；

F —— 汇水面积，h 平方米。

由暴雨强度公式计算得河源市暴雨强度为 140.58 L/s · h 平方米。

建设项目面积为3.3h平方米，初期雨水按前15min降雨计，综合以上参数，估算项目的初期雨水地表径流量为417.523立方米/次，按照年降雨天数152d计算，则项目初期雨水年产生量约为63463.435立方米 /a。

本项目的化学品原辅料贮存、搬运均在厂房内，所有的生产设备及生产均在厂房内进行，危险废物暂存点和一般工业固体废物暂存点亦设置在室内，所有的化学品原辅料和生产设备不与雨水接触，且项目生产所需的化学品原辅料运输管道均布设于室内。若发生“跑、冒、滴、漏”等情形，项目的化学品原辅料不会泄漏至室外。

项目部分木块暂存于室外，降雨产生的初期雨水主要污染物为SS，在项目厂区四周设置了截水沟和雨水沟，能够有效的收集初期雨水，初期雨水经收集后直接排入市政雨水管网。

（2）废气情况

项目改扩建前产生的废气主要有生产废气和食堂油烟。

1) 生产废气

①切碎、筛选、铺装粉尘

项目改扩建前生产过程在木材切碎、筛选、铺装等工序中会产生较多的木粉尘，其主要成分为木屑、粉尘。由于原环评对粉尘的计算比较粗略，现对现有粉尘废气进行重新核算。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《202 人造板制造行业系数手册》，切碎过程产尘系数为 0.45kg/立方米-产品，铺装过程产尘系数为 0.173 千克/立方米-产品，现有项目年产 6 万立方米刨花板，则切碎粉尘产生量为 27t/a；铺装粉尘产生量为 10.38t/a；筛选粉尘参考《广东中能

木业有限公司年产 20 万立方米刨花板建设项目变更竣工环境保护验收监测报告》中的实测数据(见附件 17),筛选粉尘产生量为 11.55t/a。则粉尘总产生量为 48.93t/a。由于木质粉尘质量较大,自然沉降较快,大部分通过自身重力沉降在工位附近,通过清扫收集可回用于生产。根据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数物料衡算方法(试行)》(原环境保护部公告 2017 年第 81 号)中“47 锯材加工业”的系数,重力沉降法的效率约为 85%,因此原项目的木质粉尘沉降量为 41.59t/a,则无组织排放量为 7.34t/a。

②锯边砂光粉尘

项目改扩建前环评未分析砂光废气,现对现有锯边砂光粉尘废气进行重新核算。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《202 人造板制造行业系数手册》中“202 人造板制造行业系数手册”,裁边砂光产污系数为 1.71 千克/立方米-产品,现有项目年产 6 万 m³ 刨花板,则木粉尘产生量为 342kg/d、102.6t/a。砂光工序产生的粉尘通过 2 台脉冲式布袋除尘器收集处理后经 2 根 15 米高排气筒(DA001、DA002)引至高空排放,现有项目砂光粉尘收集效率为 90%,处理效率为 99%,则砂光粉尘无组织产生量为 10.26t/a。由于本项目的原料颗粒比重较大,自然沉降较快,砂光环节未收集的粉尘根据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法(试行)》(原环境保护公告 2017 年第 81 号)中“47 锯材加工业”的系数,车间不装除尘设备的情况下,重力沉降法的效率约为 85%,则推算出砂光粉尘无组织排放量为 1.539t/a。

表 2-13 现有项目锯边砂光粉尘产生及排放情况一览表

污染源	污染物	产生情况			排放情况		
		产生浓度 (mg/立方米)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/立方米)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
砂光粉尘 排放口 1#	粉尘	480.938	19.238	46.17	4.813	0.193	0.462
砂光粉尘 排放口 2#		480.938	19.238	46.17	4.813	0.193	0.462
无组织		/	4.275	10.26	/	0.641	1.539

根据建设项目 2023 年 10 月 25 日委托广东明大检测技术有限公司的监测报告(编号 MID20231028003),现有项目砂光粉尘排放达到《大气污染物排放限值》

(DB44/27-2001)第二时段二级标准，有组织砂光废气监测数据如下：

表 2-13 现有项目砂光粉尘监测数据表

检测点位	检测项目	检测结果	标准限值	排气筒高度 (m)
砂光粉尘排放口 1#	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	12.9	15
		排放速率 (kg/h)	0.290	
砂光粉尘排放口 2#	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	14.7	15
		排放速率 (kg/h)	0.318	

备注：执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准；“-”表示没有该项的执行标准。

③烘干废气

现有项目烘干废气集中收集后一并引至旋风除尘器+脉冲式布袋除尘器+水膜除尘脱硫设施处理达标后经 15m 高排气筒 (DA003) 引至高空排放。

根据现有项目验收中的监测报告 (MID20201215002)，现有项目烘干废气达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 中的燃生物质成型燃料锅炉排放浓度限值标准，排放情况如下表所示：

表 2-16 现有项目烘干废气主要污染物排放情况一览表

检测点位	检测项目		检测结果						标准限值	排气筒高度(m)
			2020.12.10			2020.12.11				
烘干废气排气口 (◎1#)	标干流量(立方米/h)		26302	24931	26647	27220	27830	28622	—	15
	含氧量(%)		11.8	13.4	13.3	12.7	13.2	13.2	—	
	二氧化硫	实测浓度(mg/m³)	15	16	12	16	16	11	—	
		折算浓度(mg/m³)	19	24	19	21	24	16	35	
		排放速率(kg/h)	0.39	0.40	0.32	0.44	0.44	0.31	—	
	氮氧化物	实测浓度(mg/m³)	60	66	58	58	60	60	—	
		折算浓度(mg/m³)	78	102	89	80	90	90	150	
		排放速率(kg/h)	1.58	1.65	1.55	1.58	1.67	1.72	—	
	一氧化碳	实测浓度(mg/m³)	88	81	78	84	81	81	—	
		折算浓度(mg/m³)	112	124	118	118	121	120	20	
		排放速率(kg/h)	2.31	2.02	2.08	2.29	2.25	2.32	—	
	颗	实测浓度	5.38	5.30	5.03	5.49	5.47	5.06	—	

	粒 物	(mg/m³)								
		折算浓度 (mg/m³)	7.05	8.38	7.91	7.91	8.46	7.75	200	
		排放速率(kg/h)	0.142	0.132	0.134	0.149	0.152	0.145	—	
		烟气黑度 (林格曼黑度，级)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	≤1	

备注：①燃料：燃生物质。
②参照执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中的燃生物质成型燃料锅炉排放浓度限值；“—”表示没有该项目的执行标准。

根据现有项目验收报告，现有项目烘干废气中 SO₂、NO_x、颗粒物排放总量为 0.92t/a、3.9t/a、0.35t/a。

④拌胶、热压废气

项目改扩建前环评未分析甲醛废气。现有项目使用的胶水主要成分为尿素-甲醛-三聚氰胺缩聚物含量>50%，甲醛<0.05%，尿素<1.0%，三聚氰胺<1.0%，聚乙烯醇<0.1%。现有项目胶水使用量 5000t/a，根据胶水 VOCs 检测报告，其 VOCs 含量<2g/L，本项目以 2g/L 计，密度为 1.2g/c 立方米，则 VOCs 产生量为 8.333t/a。

根据建设单位提供资料，胶水的游离甲醛量为<0.05%，现有项目年使用胶水量为 5000t，则甲醛产生量为 2.5t/a。

热压工序中产生的有机废气经“UV 光催化氧化净化器+活性炭吸附装置”治理后经 15m 高排气筒(DA004)引至高空排放，收集效率为 80%，处理效率为 80%。

根据建设项目 2023 年 10 月 25 日委托广东明大检测技术有限公司的监测报告（编号 MID20231028003），监测数据如下：

表 2-17 现有项目热压颗粒物检测结果一览表

监测点位	检测项目		检测结果	标准限值	排放筒高度 (m)
热压废气排放口	标干流量（m³/h）		11541	—	15
	颗粒物	实测浓度（mg/m³）	6.0	120	
		排放速率（kg/h）	0.069	2.9	

根据《排污许可证申请与核发技术规范人造板工业》（HJ 1032-2019），采用手工监测实测法应根据每次手工监测时间段内每小时污染物的平均排放浓度、平均排气量、运行时间核算污染物排放量按公式（7）计算。

$$E_j = \sum_{i=1}^n (C_{i,j} \times Q_i \times T) \times 10^{-9}$$

式中：E_j——核算时段内主要排放口第j项污染物的实际排放量，t；

C_{i,j}——第j项污染物在第i监测频次时段的实测平均排放浓度，mg/m³；

Q_i——第i次监测时段的实测标准状态下平均干排气量，m³/h；

T——第i次监测时段内，污染物排放时间，h；

n——核算时段内实际监测频次，但不得低于最低监测频次，次。

热压废气排放口颗粒物排放量：6mg/m³ × 11541m³/h × 2400h × 10⁻⁹ = 0.166t/a；

现有项目热压废气收集效率为80%，则推算出热压废气中颗粒物无组织排放量为0.042t/a。

表2-18 现有项目拌胶、热压废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物	产生情况			排放情况		
		产生浓度 (mg/立方米)	产生速率(kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/立方米)	排放速率(kg/h)	排放量 (t/a)
排气筒	总 VOCs	240.664	2.778	6.666	48.126	0.555	1.333
无组织		/	0.695	1.667	/	0.695	1.667
排气筒	甲醛	72.206	0.833	2	14.441	0.167	0.4
无组织		/	0.208	0.5	/	0.208	0.5
排气筒	颗粒物	6.0	0.069	0.166	6.0	0.069	0.166
无组织		/	0.018	0.042	/	0.018	0.042

根据建设项目2023年10月25日委托广东明大检测技术有限公司的监测报告（编号MID20231028003），现有项目热压废气中挥发性有机化合物排放达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段标准限值；颗粒物、甲醛排放达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，有组织热压废气监测数据如下：

表2-13 现有项目热压废气监测数据表

检测点位	检测项目		检测结果	标准限值	排气筒高度（m）
热压废气排放口	颗粒物	实测浓度（mg/m ³ ）	6.0	120	15
		排放速率（kg/h）	0.069	2.9	
	甲醛	实测浓度（mg/m ³ ）	1.4	25	
		排放速率（kg/h）	0.016	0.21	
	挥发性有机化合物	实测浓度（mg/m ³ ）	1.72	30	
		排放速率（kg/h）	1.99×10 ⁻³	2.9	

备注：执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；“-”表示没有该项的执行标准。

2) 食堂油烟

项目改扩建前员工食堂会产生一定量油烟。根据有关统计资料，油烟排放量为 0.0063t/a。

(3) 噪声情况

项目改扩建前的噪声源主要为削片机、粉碎机、刨片机、筛选机等设备产生的噪声，噪声源强在 70~95dB (A) 之间。

(4) 固废情况

1) 一般工业固体废物

项目改扩建前产生的一般工业废物主要包括边角料、木粉尘等。根据建设单位提供数据，原料切碎、锯边等工序产生的木粉尘收集量为 35.64t/a、边角料产生量约为 1000t/a。

2) 危险废物

根据建设单位提供数据，项目改扩建前产生的危险废物主要包括废机油 0.1t/a、废活性炭 1t/a。

3) 生活垃圾

项目改扩建前员工数为 63 人，办公生活垃圾产生系数按 1kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 19.5t/a。

项目改扩建前全厂主要污染物排放情况见下表：

表 2-19 项目改扩建前主要污染物排放情况表

序号	污染物类型		项目改扩建前实际排放量(t/a)	治理措施
1	生活污水	废水量(立方米/a)	850.5	生活污水经三级化粪池预处理后执行广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，排入市政污水管网，进入连平县三角镇污水处理厂统一处理。
		COD _{Cr}	0.034	
		NH ₃ -N	0.004	
2	生产废气	切碎、筛选、铺装	7.34	无组织排放。
		锯边砂光	2.463	经布袋除尘器收集后通过 15m 高排气筒引至高空排放。

			热压		0.208	项目热压工序上方设置负压抽风系统收集有机废气，收集后经UV光催化氧化净化器+活性炭吸附装置处理达标后，通过15m高排气筒引至楼顶高空排放。
			烘干废气	二氧化硫	0.92	经旋风除尘器+脉冲式布袋除尘器+水膜除尘脱硫设施处理后通过15m高排气筒引至高空排放。
				氮氧化物	3.9	
				烟尘	0.35	
			VOCs		3	项目拌胶、热压工序上方设置负压抽风系统收集有机废气，收集后经UV光催化氧化净化器+活性炭吸附装置处理达标后，通过15m高排气筒引至楼顶高空排放。
			甲醛		0.9	
	食堂油烟		油烟废气		0.0063	油烟净化装置处理
	4	一般工业固体废物	木粉尘		0	收集后回用于生产
			边角料		0	
		危险废物	废机油		0	交由深圳市环保科技集团股份有限公司处理
			废活性炭		0	
		员工办公	生活垃圾		0	由环卫部门清运

3、现有项目污染物达标情况

表 2-21 原项目污染物实际排放达标情况

序号	污染物类型		项目改扩 建前 实际 排放量 (t/a)	现有项目环评批复 排放标准	现有项目排污许可 证排放标准	项目改扩 建前 允许 排放量 (t/a)	原扩建项目环评批 复（连环 建 （2019） 01号）总 量（t/a）	排污 许可 证总 量 (t/a)	达 标 情 况
1	生 活 污 水	废 水 量(立 方米 /a)	850.5	广东省《水污染排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段三级标准		3061. 8	无总量要 求	无总 量要 求	达 标
		COD _{Cr}	0.034			0.153			
		NH ₃ - N	0.004			0.016			
2	生 产	木 粉 尘	10.01 1	广东省地方标准《大气污染物排放限值》 （DB 44/27-2001）第二时段二级标准		0.78	无总量要 求	无总 量要	达 标

	3	废气	烘干废气	二氧化硫	0.92	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》 (DB/44765-2010) 中的燃气标准	《锅炉大气污染物 排放标准》 (DB44/765-2019)	1.046	0.536	0.536	不达标
				氮氧化物	3.9			3.978	2.142	2.142	不达标
				烟尘	0.35			0.413	无总量要求	无总量要求	达标
			VOCs		3	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》(BD44/814-2010) 第Ⅱ时段标准限值		3	0.198	无总量要求	达标
			甲醛		0.9	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB 44/27-2001) 第二时段二级标准	未分析	无总量要求	无总量要求	达标
			食堂油烟		0.0063	《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001)	/	0.0063	无总量要求	无总量要求	达标
		4	一般工业固体废物	木粉尘	0	/	经布袋除尘器收集后，回用于生产	0	0	0	达标
	边角料			0	边角料产生的固体废物妥善收集后可回收利用	集中收集后，回用于生产	0	0	0	达标	
	危险废物			废机油	0	交由有资质的机构处置	收集后，交由有资质的单位处置	0	0	0	达标
	废活性炭		0	0	0			0	达标		
	员工办公	生活垃圾	0	生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运处理	/	0	0	0	达标		

现有项目NO_x和SO₂排放总量超原扩建项目环评批复总量和排污许可证总量的原因为：建设项目于2006年的取得的《关于连平县森利红木业有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（连环建〔2006〕18号）未批复总量，建设项目于2019年的取得的《关于连平县森利红木业有限公司扩建项目环境影响报告表的批复》（连环建〔2019〕01号）中批复的总量仅为扩建项目的总量，非扩建后全厂排放

	总量。 现有排污许可证申请的废气污染物总量为原扩建项目的环评批复总量，非扩建后全厂排放总量，本次改扩建后应进行排污许可证变更。 4、现有项目环保相关投诉、存在的环保问题 (1) 现有项目在厂区四周设置了截水沟和雨水沟，能够有效的收集初期雨水，降雨产生的初期雨水主要污染物为SS，本次改扩建项目将设置初期雨水池，初期雨水经截水沟和雨水沟流入初期雨水池后再排入市政雨水管网。 (2) 现有项目未设置事故应急池，本次改扩建项目将在地势低的西南侧设置130立方米的事事故应急池，用于收集用于收集事故废水。 (3) 根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（粤办函〔2019〕53号）等文件，目前UV光催化为低效技术，将逐步淘汰。本次改扩建项目将采用二级活性炭处理全厂的有机废气，同时严格落实相关污染防治措施，执行相关环保规定确保对周边环境影响降至最低。 (4) 现有项目未对切碎、锯边、拌胶、铺装、切块、筛选工序产生的废气进行收集处理，本次改扩建项目锯边工序中产生的废气集中收集处理后依托现有15m高废气排放口（编号：DA001、DA002）排放；拌胶、铺装、切块工序中产生的废气集中收集处理后依托现有15m高废气排放口（编号：DA004）排放；筛选粉尘收集处理后经新增的15米高粉碎废气排放口（编号：DA005）排放；切碎粉尘收集处理后经新增的15米高废气排放口（编号：DA006）排放。 (5) 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）：省内涉及VOCs无组织排放的新建企业自本通告施行之日起，现有企业自2021年10月8日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录A“厂区内VOCs无组织排放监控要求”。现有项目未进行厂区内VOCs无组织排放监控，本次改扩建项目提出厂区内VOCs无组织排放监控监测计划。
--	--

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

1、环境空气质量现状

根据《河源市空气质量功能区划分规定》，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。

（1）河源市环境质量

根据《河源市城市环境空气质量状况（2023 年）》可知：2023 年，河源市环境空气质量综合指数为 2.52，达标天数 362 天，达标率为 99.2%，其中优的天数为 234 天，良的天数为 128 天，轻度污染 3 天。空气首要污染物为 PM₁₀、O₃ 和 PM_{2.5}。我市 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 浓度均值分别为 5 μg/立方米、15 μg/立方米、38 μg/立方米和 20 μg/立方米，CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.8mg/立方米，O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数 120 μg/立方米，均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。

连平县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。

表 3-1 2023 年连平县环境空气质量情况

城市	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）浓度均值（微克/立方米）	细颗粒物（PM _{2.5} ）浓度均值（微克/立方米）	一氧化碳（CO）月平均浓度（毫克/立方米）	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）	O ₃ _{8h} 第 90 百分位数月平均浓度（微克/立方米）	AQI 标率（%）
连平县	29	18	0.8	8	14	106	99.5

（2）特征污染因子 TVOC、甲苯环境质量现状情况

为了解本项目所在区域的 TVOC、甲苯环境空气质量现状，本次环评引用《河源东锋新材料技术有限公司生产建设项目环境影响报告书》委托监测的环境检测报告的大气环境监测数据（报告编号：MID20230120001），监测点 A2 新村位于本项目的西南面约 3000m，监测点位图见附图四。广东明大检测技术有限公司在 2023

年 01 月 07 日~2023 年 01 月 13 日对 A2 新村进行现状监测，监测信息和监测结果见下表。

表 3-2 TVOC、甲苯监测点位基础信息

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
A2 新村	TVOC、甲苯	2023 年 01 月 07~13 日	西南	3000

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	1 月 7 日	1 月 8 日	1 月 9 日	1 月 10 日	1 月 11 日	1 月 12 日	1 月 13 日	执行标准	达标情况
监测结果	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.6	达标

表 3-4 甲苯环境质量现状（监测结果）表（1 小时平均值：mg/m³）

日期	1 月 7 日	1 月 8 日	1 月 9 日	1 月 10 日	1 月 11 日	1 月 12 日	1 月 13 日	执行标准	达标情况
监测结果	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	达标

评价区域内各监测点的 TVOC8 小时浓度均值、甲苯 1 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》（HJ 2.2-2018）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。

（3）为了解本项目所在区域的甲醛、TSP环境空气质量现状，本项目委托广东明大检测技术有限公司于2024年4月16日至2024年1月22日进行了环境质量现状监测，报告编号：MID20230120001，监测点A1洋塘位于本项目的西南面约680m，监测点位图见附图四。

表 3-4 甲醛、TSP 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 洋塘	甲醛、TSP	2024 年 01 月 16~22 日	西南	680

表 3-5 甲醛、TSP 环境质量现状（监测结果）表

监测点位	采样日期	采样时间	检测项目	检测结果 (mg/m ³)	执行标准	达标情况
A1 洋塘	2024. 1. 16	02:00~03:00	甲 醛	0.01	0.05	达标
		08:00~09:00		0.01		

			14:00~15:00		0.01	0.3	达标
			20:00~21:00		0.02		
			00:03~次日 00:03	TSP	0.075		
	2024.1.17		02:00~03:00	甲 醛	0.02	0.05	达标
			08:00~09:00		0.02		
			14:00~15:00		0.01		
			20:00~21:00		0.01		
			00:08~次日 00:08	TSP	0.082	0.3	达标
	2024.1.18		02:00~03:00	甲 醛	0.01	0.05	达标
			08:00~09:00		0.03		
			14:00~15:00		0.02		
			20:00~21:00		0.01		
			00:03~次日 00:03	TSP	0.086	0.3	达标
	2024.1.19		02:00~03:00	甲 醛	0.03	0.05	达标
			08:00~09:00		0.02		
			14:00~15:00		0.01		
			20:00~21:00		0.02		
			00:04~次日 00:04	TSP	0.078	0.3	达标
	2024.1.20		02:00~03:00	甲 醛	0.01	0.05	达标
			08:00~09:00		0.02		
			14:00~15:00		0.01		
			20:00~21:00		0.01		
			00:03~次日 00:03	TSP	0.091	0.3	达标
	2024.1.21		02:00~03:00	甲 醛	0.01	0.05	达标
			08:00~09:00		0.01		
			14:00~15:00		0.02		
			20:00~21:00		0.02		
			00:01~次日 00:01	TSP	0.088	0.3	达标
	2024.1.22		02:00~03:00	甲 醛	0.02	0.05	达标
			08:00~09:00		0.01		
			14:00~15:00		0.03		
			20:00~21:00		0.02		
			00:00~24:00	TSP	0.081	0.3	达标

评价区域内各监测点的甲醛1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》(HJ 2.2-2018)附录D中的浓度限值要求,TSP日浓度均值现状监测值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表2环境空气污染物其他项目浓度限值二级标准。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

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11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。

(http://www.heyuan.gov.cn/zwgk/zdlyxx/hjbh/szhjxx/content/post_579569.html)

河源市东江干流水质状况报告 (2023年11月)

发布日期：2023-12-15 09:22:04 来源：本网

【字体大小：大 中 小 默认】 分享

一、监测情况

2023年11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11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 河源东江干流水质情况截图

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。

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2024年1月16日-17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 声环境现状监测结果表

测点编号及位置	监测结果 Leq[dB(A)]		标准 Leq[dB(A)]
	1月16日	1月17日	

		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
	厂界东边界外 1m 处	58	47	56	47	65	55
	厂界南边界外 1m 处	57	48	59	49	65	55
	厂界西边界外 1m 处	54	44	53	46	65	55
	厂界北边界外 1m 处	51	46	52	48	65	55
	项目东南侧居民楼北侧边界外 1m 处	58	48	58	46	60	50
	项目西南侧居民楼东侧边界外 1m 处	53	48	55	47	60	50
	从表 3-6 可以看出，项目厂界外 1m 处监测点声环境现状达到所执行的《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，项目周边敏感点东南侧居民楼北侧边界外 1m 处及西南侧居民楼东侧边界外 1m 处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 2 类标准，项目区域声环境质量良好。 4、生态环境质量现状 项目位于广东省河源市连平县三角镇生态工业园（地理位置：东经 <u>114 度 46 分 20.785 秒</u>，北纬 <u>24 度 12 分 52.178 秒</u>），不涉及新增用地。 5、地下水、土壤环境现状 本项目从事人造板制造，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：地表水保护目标为大湖水、三角河，大湖水的保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准；三角河属于大湖水支流，目前广东省政府尚未对三角河划定水质类别，参照《关于申请确认深圳南山（连平）产业转移工业园扩建工程环境影响评价莲塘水渠和三角河环境功能及执行标准的复函》（连府函〔2012〕145 号），三角河的水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，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 3-4 主要环境保护目标一览表

敏感点		坐标		保护对象	保护内容	保护类别	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y						
忠信镇	西南侧居民楼	-147	-39	居民	10人	环境空气、声环境	大气二类、声2类	SW	152
	东南侧居民楼	69	-39	居民	5人			SE	79
	黄花村	-2676	500	居民	2000人	环境空气	大气二类	NW	2722
	黄花小学	-2617	647	学校	350人			NW	2696
	黄花卫生站	-2548	490	医院	10人			SW	2595
	高乾头	-2323	10	居民	500人			NW	2323
	白浪下	-2078	-235	居民	300人			SW	2091
	大陂村	-1980	-1039	居民	2000人			SW	2236
	东升村	-1823	294	居民	2000人			NW	1847
	东升卫生站	-1931	343	医院	10人			NW	1961
	东升小学	-1284	382	学校	350人			NW	1340
	水漈村	-1676	-774	居民	3000			SW	1846
	水漈小学	-1205	-578	学校	350人			SW	1336
	田心	-363	333	居民	50人			NW	493
	赖围	-539	157	居民	50人			NW	561
三角镇	洋塘老屋	372	-118	居民	200人			SE	390
	工业园管委会	951	-225	行政机构	40人			SE	977
	连平县岭南英才实验学校	1245	-431	学校	250人			SE	1317
	扶贫新村	1705	402	居民	100人			NE	1752
	向阳村	1989	216	居民	200人			NE	2001
	三角镇开发区幼儿园	1450	10	学校	200人			NE	1450
	松山下	1989	-98	居民	20人			SE	1991

		富坑	2460	-892	居民	50 人			SE	2617	
		高塘	2460	-676	居民	100 人			SE	2551	
		竹背	2558	-127	居民	100 人			SE	2561	
		榄树下	1529	1529	居民	200 人			NE	2162	
		学垵	1352	1049	居民	50 人			NE	1711	
		瓦屋下	1754	970	居民	50 人			NE	2004	
		群和	2313	1088	居民	400 人			NE	2556	
		三角镇中心小学	1744	294	学校	300 人			NE	1769	
		培英幼儿园	1725	225	学校	100 人			NE	1740	
		三角镇卫生院	1519	-196	医院	30 人			SE	1532	
		朝阳	2577	461	居民	100 人			NE	2618	
		三角河	2274	353	河流	河流		地表水	III类	NE	2301
		大湖水	4861	304	河流	河流			II类	NE	4870
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

生活污水经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连平县三角镇污水处理厂进水标准较严者后，排入园区污水管网，纳入连平县三角镇污水处理厂统一处理，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 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者。

表 3-5 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		连平县三角镇污水处理厂出水水质标准： （GB18918-2002）一级 A 标准及（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者
	（DB44/26-2001）第二时段三级标准	连平县三角镇污水处理厂进水标准	
pH	6 ~ 9	6 ~ 9	6 ~ 9
BOD ₅	≤300	≤150	≤10
COD _{Cr}	≤500	≤270	≤40
NH ₃ -N	/	≤30	≤5
SS	≤400	≤200	≤10
TP	/	≤4	≤0.2
动植物油	≤100	/	≤1

2、大气污染物排放标准

①项目烘干废气执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 燃生物质成型燃料锅炉排放浓度限值（其中氮氧化物执行特别排放限值）；木粉尘排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；有机废气中的 VOCs 排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》表 1 挥发性有机物排放限值，甲苯执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》表 1 挥发性有机物排放限值和广东省地方标准《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，甲醛执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值；执行食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。

表 3-6 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/立方米)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放 监控浓度限值 (mg/立方米)	执行标准
锅炉、烘干	颗粒物	20	/	/	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2019) 中表 2 生物质成型燃料锅炉排放浓度限值(其中氮氧化物执行特别排放限值)
	二氧化硫	35	/	/	
	氮氧化物	50	/	/	
	一氧化碳	200	/	/	
	烟气黑度(林格曼黑度, 级)	≤1			
	基准氧含量	9%			
木粉尘	颗粒物	120	2.9	1.0	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级及无组织监控浓度限值
有机废气	甲苯	-	-	2.4	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织监控浓度限值
		40	/	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》表 1 挥发性有机物排放限值 (DB44/2367-2022)
	TVOC	100	/	/	
	甲醛	/	/	0.1	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值 (DB44/2367-2022)
		25	0.21	-	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
食堂	油烟	2.0	/	/	《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001)
注：广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中苯系物包括苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯和苯乙烯，根据项目使用原辅材料理化性质，项目排放的苯系物主要为甲苯。 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广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值。

表 3-7 厂区内 VOCs 排放限值

污染物项目	排放限值（mg/立方米）	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 3 类标准。

表 3-8 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》（GB 18597-2023）的有关要求。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	一、施工期主要污染工序 施工期对环境产生影响因子主要有：施工扬尘、施工废弃物、施工噪声、施工人员生活污水及施工人员的生活垃圾等。 （一）废气 ①施工扬尘 施工扬尘主要来源于非雨天施工现场运输车辆行驶过程产生的扬尘，为施工期特征污染物。 ②施工机械和运输车辆燃油废气 在施工过程中使用大量的施工机械，主要有挖掘机、装载机、推土机、压路机以及运输车辆等。该类机械均以柴油为燃料，在运行过程中产生一定的废气，废气中主要污染物为 NO_x、CO、C_nH_m 等。 （二）废水 施工期间，施工人员均不在项目内食宿，项目施工期废水主要来自施工机械设备清洗废水及施工人员的生活污水等。 ①施工废水主要包括机械及运输车流清洗废水等，主要污染物有 pH 值、COD_{Cr}、SS 和石油类等。对于施工机械和车辆的清洗水，经隔油池和污水临时沉沙池处理后全部回用于施工现场，不外排，不会对周围环境产生不良的影响； ②生活污水主要为施工人员的洗手、粪便污水，主要污染物包括 COD_{Cr}、BOD_5、SS、阴离子表面活性剂等。项目所在地的生活污水管网已建设完成，施工期施工人员的生活用水（包括粪便污水、厕所冲洗水）依托原有生活污水管网收集，经由化粪池预处理后进入市政管网排至三角镇污水处理厂处理。在采取以上措施后，项目施工期对周边水环境的影响可接受。 （三）噪声 本项目施工期的噪声源为机械设备噪声和作业噪声。电锯、钻孔机、车
--------------------------------------	--

	载起重机等施工器械的使用过程和设备的搬卸、安装等过程均产生噪声，为降低对周围声环境保护目标的影响，建议采用以下噪声防治措施： ①合理选用施工工艺及低噪声施工设备； ②合理安排好施工时间，尽量避免高噪声设备在作息时间（中午或夜间）作业； ③合理布局高噪声设备，空压机、电锯等可移动的高噪声设备应尽可能远离环境敏感点，并避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高。 （四）固体废物 项目施工期产生的固体废物包括施工人员的生活垃圾和建筑垃圾。为减少施工期固体废物在堆放和运输过程中对环境的不利影响，建议采取如下措施： ①项目建筑垃圾及时清理外运，不在场地内堆放，不设固废临时堆场； ②生活垃圾应由施工单位集中收集，交由环卫部门统一处理，严禁将生活垃圾混入建筑垃圾处理。采取上述防治措施后，项目施工期间产生的固体废物不会对环境造成明显不利影响。
--	--

运营
期内
环境
影响
和保
护措
施

1、改扩建项目运营期水环境影响和保护措施

(1) 废水源强

本改扩建项目运营期产生的废水主要为生活污水及喷淋废水。

①生活污水：本改扩建项目新增员工 10 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 15m³/人·a 计，则项目运营期生活污水产生量为 0.5 立方米/d、150 立方米/a，排污系数取 0.9，则生活污水排放量为 0.45 立方米/d、135 立方米/a。其主要污染物为 BOD₅、COD_{Cr}、NH₃-N、SS 等。

表 4-1 项目生活污水污染物产生及排放情况一览表

废水类别	废水量 (m³/a)	污染物	产生情况		排放情况（纳入连平县三角镇污水处理厂统一处理后）	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	135	COD _{Cr}	250	0.034	40	0.005
		BOD ₅	150	0.020	10	0.001
		SS	150	0.020	10	0.001
		NH ₃ -N	27	0.023	5	0.001

②喷淋废水：本改扩建项目使用碱喷淋装置处理二氧化硫废气，喷淋用水对水质要求不高，喷淋废水经沉淀处理，捞渣后循环使用，不外排。喷淋装置总储水量约为 3t，循环水在使用和处理过程中会因蒸发等原因损耗，每天的损耗量约为 10%，则喷淋过程需补充新鲜用水 90t/a。

(2) 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范人造板工业》（HJ1032—2019）中“废水外排口”要求，单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水不需监测，因此，本项目不需制定监测计划。

(3) 措施可行性及影响分析

①水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目废水为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管进入连平县三角镇污水处理厂深度处理。参考《排污许可证申请与核发技术规范人造板工业》（HJ1032—2019），本项目所采取的措施属于可行技术。

②依托连平县三角镇污水处理厂环境可行性评价

连平县三角镇污水处理厂位于深圳南山（连平）产业转移工业园东北角，占地面积 10.7 公顷，主要接纳三角镇和连平县生态工业园内各种生产废水和生活污水。该污水处理厂首期工程占地面积 3.49 公顷，纳污范围人口 3.96 万人，纳污面积 6.6 平方公里，设计总规模 2 万吨/日，首期污水处理能力 1 万吨/日，主体工程采用改良 A²O 工艺进行处理，连平县三角镇污水处理厂已于 2014 年 12 月底建成并投入使用。

项目位于连平县三角镇污水处理厂的纳污范围内，项目废水的主要污染物是 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，项目运营后废水量约为 9.1 立方米/d，占连平县三角镇污水处理厂首期工程处理水量（1 万 t/d）的 0.09%，所占比例较小，因此，项目外排的废水对连平县三角镇污水处理厂的进水量不会产生冲击影响，污水纳入该污水处理厂处理不会额外增加污水处理厂的处理负荷。

以上分析说明，项目生活污水经预处理达标后，排入园区污水管网，纳入连平县三角镇污水处理厂进一步处理，经处理达标后的尾水排入三角河最终汇入大湖水，对项目周边水体不会产生不良影响。

（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，所依托污水处理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、改扩建项目运营期大气环境影响和保护措施

本项目大气污染源强、环境影响预测与评价具体见大气环境影响专章评价，其相关章节结论如下：项目所在地处于环境空气达标区域，根据计算及估算模式预测结果、本项目建成运行后在严格落实各项大气污染防治措施的情况下，废气的排放对周围大气环境及项目周围敏感点影响较小，因此，本项目的大气环境影响可以接受。

3、改扩建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，距离设备 1m 处噪声强度值为 75~95dB(A)之间。

表 4-14 项目主要生产设备噪声源强一览表

序号	主要设备名称	数量	声级值 dB (A)	叠加设备噪声级 dB (A)	降噪措施	降噪后叠加声压值 dB (A)	持续时间
1	削片机	3 台	85	89.77	对高噪声设备底部设置防震垫、减震器、墙体隔音和定期为设备进行保养，可有效降低 25dB (A) 噪声	99.82	24h/d
2	粉碎机	2 台	90	93.01			
3	刨片机	1 台	90	90			
4	筛选机	4 台	85	91.02			
5	拌胶机	4 台	80	86.02			
6	铺装机	2 台	80	83.01			
7	热压机	2 台	80	83.01			
8	锯边机	2 台	90	93.01			
9	砂光机	2 台	85	88.01			
10	烘干机	2 台	85	88.01			
11	锅炉	1 台	85	85			

(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, 平方米; 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

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{P1ij}} \right)$$

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，平方米。

3) 噪声贡献值

噪声贡献值（Leqg）计算公式为：

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

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 4-15 采取措施时本项目噪声对预测点的预测结果

边界	距离	贡献值 dB (A)	背景值 dB (A)		预测值 dB (A)		执行标准/dB (A)	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东侧边界	9 米	44.76	58	47	58.20	49.03	65	55
南侧边界	11 米	43.01	59	49	59.11	49.98	65	55
西侧边界	10 米	43.84	54	46	54.40	48.06	65	55
北侧边界	8 米	45.78	52	48	52.93	50.04	65	55
东南侧居民楼	11 米	43.01	58	48	58.14	49.20	60	50
西南侧居民楼	50 米	29.86	55	48	55.01	48.07	60	50

根据上表的噪声预测结果，本项目运营期间只采取车间墙体隔声及距离衰减时，厂界噪声贡献值排放能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）3 类标准，东南侧居民楼及西南侧居民楼边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，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) 选用低噪型号设备，加强设备日常维护与保养，及时淘汰落后设备；
- (2) 对高噪声设备采取相应的隔声和减振措施；
- (3) 合理布局噪声源，尽量不要将噪声源设于本项目边界附近；
- (4) 强噪声设备放置在隔声良好的机房内。

经过上述措施处理后，本项目厂房边界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 3 类标准，东南侧居民楼及西南侧居民楼边界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，对项目内员工及周围声环境影响不明显。

（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总则》（HJ819-2017）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 4-16 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	项目北侧边界处 N1	等效连续 A 声级	1 次/季度
	项目东侧边界处 N2		
	项目南侧边界处 N3		
	项目西侧边界处 N4		
	项目东南侧居民楼边界处 N5		
	项目西南侧居民楼边界处 N6		

4、改扩建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

改扩建项目产生的一般工业废物主要包括切碎、锯边等工序产生的木粉

	尘、边角料、锅炉炉渣。根据建设单位提供资料，本项目原料砂光、粉碎、切碎、锯边、筛选等工序产生的木粉尘经布袋除尘器或沉降收集量为 347t/a，集中收集后，回用于项目生产。本项目原料切碎、锯边等工序也会产生边角料，边角料产生量约为 1000t/a，集中收集后，回用于项目生产；项目锅炉全部为生物质燃料，木质颗粒燃料的灰分为 2.06%，生物质燃料为 29039t/a，则炉渣产生量为 598t/a，全部外售作农家肥使用或用于建材，不暂存；项目碱喷淋装置沉渣量约为 2.0t/a（含水率约 90%），沉渣属于一般工业固体废物，可外售给砖厂综合利用。 ②危险废物 废活性炭：项目采用二级活性炭吸附装置处理拌胶、热压废气，根据前面的废气工程分析可知，项目 VOCs 有组织产生量为 7.5t/a，有组织排放量为 1.425t/a，则活性炭吸附去除的 VOCs 量约为 6.075t/a。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中的《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-3 废气治理效率参考值，活性炭的吸附比例取值 15%，计算得项目所需活性炭量约为 40.5t/a，加上吸附的有机废气量，则本项目废活性炭产生量为 46.575t/a，考虑到活性炭吸附能力到了一定程度后，不能有效吸附处理有机废气，建议建设单位每月更换一次活性炭，保持活性炭的吸附能力。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。 废机油：设备在保养维修时会产生一定量的废机油，约为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，须交由有危险废物处理资质单位进行处理处置。 化验室废物：主要为使用过的废甲苯、废乙酸铵和废氯化铵等、化学用品包装材料等，这类废物按每3天0.001kg计，年产生量为0.01t/a，属于《国家危险废物名录（2021年）》中的HW49类危险废物（代码900-047-49）。化学用
--	--

品包装材料或废液应分类并用塑料袋封装或密封桶装后暂时收集并合理存放，定期交由有危险废物处理资质单位处理。

废催化剂：项目约3年需要更换一次SCR催化剂，则废催化剂产生量约为0.17t/a，属于《国家危险废物名录》（2021版）中HW50废催化剂，须交由有危险废物处理资质单位进行处理处置。

表 4-17 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	46.575	固态	T	分类收集，暂存于危险废物暂存间，定期交给有危险废物处理资质单位处置
废机油	HW08	900-214-08	设备维修	0.05	液态	T/I	
化验室废物	HW49	900-047-49	化验室	0.01	固态/液态	T/C/I/R	
废催化剂	HW50	772-007-50	废气处理	0.17	固态	T	

③生活垃圾

项目生活垃圾产生量为 5kg/d、1.5t/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

建设单位依托现有项目统一收集固体废物后进行贮存，同时应按照《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）相关要求落实储存点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》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) 依托现有危险废物暂存区 本项目依托现有危险废物暂存区，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。 5、地下水、土壤环境影响分析 (1) 地下水环境影响 根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)的附录 A 分类，本项目属于“110、人造板制造”中Ⅳ类项目，按一般性原则，不需要开展地下水环境影响评价。 因此，改扩建项目不需要进行地下水环境质量现状监测。 (2) 土壤环境影响 根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》(HJ964-2018)附录 A 中的分类，本项目属于“其他用品制造”中Ⅲ类建设项目，本项目位于广东省河源市连平县三角镇生态工业园，占地面积为 33414.96 m²，属于小型（≤5h m²）不敏感区域，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》(HJ964-2018)中污染影响型评价工作等级划分要求，本项目可不开展土壤环境影响评价。 因此，本项目不需要进行土壤环境质量现状监测。 6、环境风险分析 (1) 评价级别 ①风险调查 本项目使用的胶水（甲醛含量≤0.05%）属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 B.1 突发环境事件风险物质中的甲醛（临界量为 0.5t），废机油属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 B.1 突发环境事件风险物质中的油类物质（临界量为 2500t），甲苯属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 B.1 突发环境事件风险物质中的甲苯（临界量为 10t）。
--	---

②风险潜势初判

根据导则 HJ 169-2018 要求，建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，从而确定环境风险潜势。

物质危险性判断通过危险物质数量与临界量比值 Q 确定，即计算项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在 HJ 169-2018 附录 B 中对应临界量的比值 Q。

确定方法如下：

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。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

参考 HJ 169-2018 附录 B 中表 B.1 及表 B.2，结合项目风险物质，可得：

表 4-18 项目危险源判别

编号	物质名称	类别	临界量(t)	最大储存量(t)	Q 值
1	胶水（其中甲醛含量<0.05%）	易燃液体	0.5	0.04	0.08
2	危险废物（废机油）	易燃液体	2500	1.1	0.00044
3	甲苯	易燃液体	10	0.003	0.0003
合计					0.08074

根据上表计算结果可知，项目内危险物质存储量与临界量比值 $Q < 1$ ，因此可判断项目风险潜势为 I。

③评价等级

	根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 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。 (2) 环境敏感目标概况 本项目周边敏感目标分布情况见表 3-4。 (3) 环境风险识别 ①物质危险性识别 本项目甲醛、甲苯、废机油的危险性为毒性 (Toxicity, T)、易燃性 (Ignitability, I)。 ②生产设施危险性识别 a. 生产过程使用的贮罐、运输管道等生产设备, 长时期耐温, 易遭腐蚀或产生疲劳和变形。若缺少定期检修, 或附件不全、失效, 将会导致设备局部的泄漏, 进而导致内部物料泄漏, 若在泄漏区域存在火源, 将会导致火灾、爆炸等事故, 或导致附近无防护人员的中毒等事故。 b. 由于贮罐、计量罐选材不当, 计量不准确, 长期未检修而导致容器本身缺陷或液位控制不好等原因, 也易引起物料泄漏、外溢, 进而遇明火燃烧、爆炸、中毒。 c. 管内物料流速超过安全流速, 产生静电积累, 极易引发火灾、爆炸。一般管道, 也会引起摔倒、摔伤等伤害。 d. 电机、泵: 在运转或维修过程中造成人员触电, 或防护措施不到位对人体造成伤害。电机防爆要求没有达到, 电线安装没有达到规范要求, 也易形成爆炸、火灾。 e. 仪表、安全设施等附件: 经过长期生产, 可能遭腐蚀而失灵、损坏, 导致物料泄漏、工艺失常, 而引起火灾、爆炸。设备阀门的破裂、密封件失效、设备基础的失效和设备支座失稳等设备事故均可能造成物料泄漏、火灾、中毒及机械伤害等危险危害。 f. 本工程项目使用大量的设备、容器、管道、阀门、泵和附属的装置, 在作业过程中会遇到故障, 需要修理、清洗、更换及其它维护保养工作。处
--	--

	理不当，遇明火或高温，可能会发生火灾爆炸事故。 ③生产过程风险识别 本项目生产工艺过程存在拌胶、热压等操作过程，以及产品的包装、分装操作过程，原料和产品的运输过程。 在开、停车过程中，由于操作人员的技术不熟练，容易造成物料添加次序颠倒；或设备、设施状态检查不仔细，进而容易引发各类事故的发生，如泄漏、火灾、爆炸等。频繁的开、停车还将增加操作人员中毒的可能性，以及容易造成管道的堵塞等。 其它因素：如含腐蚀性、易（可）燃性气体等物质的无组织排放过程所引起的腐蚀、中毒伤害、火灾甚至爆炸事故。本项目的生产过程是在一定的温度下进行的工艺过程。 ④危险物质向环境转移的途径识别 当发生机油泄漏时向环境转移的途径主要为： a.胶水、甲苯、废机油泄漏，通过车间排水系统进入市政管网或周边水体； b.因胶水、甲苯、废机油泄漏引起火灾，随消防废水进入市政管网或周边水体。 ④环境风险类型及危害分析 本项目主要的环境风险有：胶水、甲苯、废机油发生泄漏及火灾爆炸事故，废水事故排放，废气处理系统事故排放。 （4）环境风险分析 ①甲苯、胶水、废机油泄漏及火灾爆炸等事件引发次生环境事件 本项目涉及的危险物资为甲苯、胶水、废机油，环境风险类型为泄漏、火灾引起的伴生/次生污染物排放。影响途径主要是泄漏的甲苯、胶水、废机油发生火灾时的消防废水通过车间排水系统进入市政管网或周边水体。本项目危废仓贮存的废机油量极少，通过围堰等措施可及时收集泄漏的机油；本项目化验室贮存的甲苯极少，存放于专门的化学品柜内，通过围堰等措施可
--	--

	及时收集泄漏的甲苯溶液，胶水储罐设置甲醛浓度检测报警系统、喷淋系统，当检测到区域内甲醛浓度过高时会发出警报，自动开启喷淋装置对空气中的甲醛进行吸收，同时胶水储罐区设置四周围堰。报警系统连接至中控室，工作人员可立即关闭胶水储罐输送阀门。可有效削减事故对大气环境的影响，并预防建筑内甲醛浓度过高导致爆炸事故。当发生火灾时，所产生的消防废水可能溢出或通过场内排水系统进入水体，有可能对周边的水体造成不良影响，因此建设单位必须落实有效的防泄漏、防火措施，降低风险事故发生的概率。 ②废气处理系统事故排放 本项目木粉尘经脉冲布袋除尘器处理后达标排放；烘干废气经脉冲布袋除尘+SCR 脱硝系统+碱喷淋装置处理后达标排放；热压有机废气经“二级活性炭”处理后达标排放，一旦废气处理系统出现工作故障，会造成废气未处理而不能达标排放，主要污染为 SO₂、NO_x 颗粒物污染，若直接排放，会对周边环境造成恶劣影响，对人体健康造成危害，所以需要采取必要的防范措施。 (5) 环境风险防范措施 ①泄漏预防措施 a.危废暂存间、化验室地面、胶水储罐区需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。 b.定期检查废机油暂存桶是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。 c.严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散。 d.加强车间通风，避免造成有害物质的聚集。 ②火灾预防措施 严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。 ③废水泄漏预防措施
--	--

本项目可能发生的事故性排放为生产废水泄漏排入附近水体。针对上述可能发生的事故性排放，提出以下风险防范措施：

a 在项目用地范围内对地面硬底化；防止废水进入土壤及附近水体。

b 在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区事故发生时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止废水向场外泄漏。

c 加强对废水处理设备的维护和保养，加强操作人员的上岗前培训。

d 设置事故应急池。在公司发生消防后产生大量的消防污水，厂区发生泄漏事故产生事故废水，生产废水处理系统发生故障，厂区内部的污水无法进行合理化的消纳处置，然后转至事故应急池。参考《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（QSY 1190-2013）附录 B.1 中的事故池有效容积计算公式：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5。$$

式中：V₁——收集系统范围内发生事故装置的物料量，m³

V₂——发生事故装置的消防水量，m³

V₃——发生事故时可以转输到其他地方或处理措施的物料量，m³

V₄——发生事故时仍必须进入该收集系统产生的废水量，m³

V₅——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³

根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）及《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974—2014），项目事故废水具体计算下表：

表 4-19 项目事故废水计算表

风险单元	室外消火栓设计流量 (L/s)	室内消火栓设计流量 (L/s)	火灾延续时间/h	V1	V2	V3	V1+V2-V3
厂房	25	/	1	0	90	0	90
宿舍	25	/	0.5	0	45	0	45
办公楼	25	/	0.5	0	45	0	45
危废间	25	/	0.2	0	18	0	18
化验室	25	/	0.2	0	18	0	18

V4 总量计算：发生事故时仍须进入该收集系统的生产废水量，m³；此处取 0m³；

	V5 总量计算：连平县年平均降雨量为 1779.7mm，平均降雨天数为 151.3 天，故 $q=1738 \div 151.3=11.8\text{mm}$，若发生风险单元最大面积为第一产生车间 0.2975h m^2； $V_5=10 \times 11.8 \times 0.2975=35.105\text{m}^3$； $V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}+V_4+V_5=90+35.105=125.105\text{m}^3$； 根据以上的计算方法，项目事故应急池有效容积应大于 125.105m^3。本项目拟建设有一个 130m^3 应急池，能满足事故废水的收集，可以满足应急需求。 ④废气泄漏预防措施 废气事故排放情况下，即视为切碎、锯边和筛选、粉碎、砂光过程产生的粉尘不经布袋除尘装置处理而直接在高空排放；以及燃生物质成型燃料锅炉产生的烘干废气不经脉冲布袋除尘+SCR 脱硝系统+碱喷淋装置处理而直接在高空排放；拌胶、热压废气不经二级活性炭处理而直接在高空排放，对周边的大气环境有一定的影响。 为避免出现事故排放，建设单位应建立健全环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题，避免出现废气处理事故排放，防止废气处理设施事故性失效，要求加强对废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。 ⑤胶水储罐区风险防范措施 胶水储罐设置甲醛浓度检测报警系统、喷淋系统，当检测到区域内甲醛浓度过高时会发出警报，自动开启喷淋装置对空气中的甲醛进行吸收，报警系统连接至中控室，工作人员可立即关闭胶水储罐输送阀门，并将喷淋废水用容器收集于危险废物暂存间内，交由有危险废物处理资质单位处理。 加强胶水储罐区的日常巡查，同时胶水储罐区应设置四周围堰，并做好防渗漏措施。 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，穿戴相应的防护用品。
--	---

⑥化验室化学品风险防范措施

化验室化学品管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉化学品的特性、事故处理办法和防护知识，同时配备有关的个人防护用品。贮存的危险化学品必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛距。化验室的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。

化验室工操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，穿戴相应的防护用品。

(6) 分析结论

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

(7) 建设项目环境风险简单分析内容表

表 4-14 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	连平县森利红木业有限公司年产刨花板 6 万立方米改扩建项目
建设地点	广东省河源市连平县三角镇生态工业园
地理坐标	24°12'52.178"N,114°46'20.785"E
主要危险物质及分布	胶水罐、危废仓、化验室
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	①甲苯、胶水、废机油泄漏，通过车间排水系统进入市政管网或周边水体； ②因甲苯、胶水、废机油泄漏等引起火灾，随消防废水进入雨水管网或周边水体。 ③废气处理系统事故排放，未经处理达标的废气直接排放，影响周边大气环境。 ④公司发生消防后产生大量的消防污水，如处置不当，有可能导致事件污水流入厂区的雨水管网，从而流入周围的地表河流，对水生态系统产生负面影响。
风险防范措施要求	①泄漏预防措施 a.化验室、危废暂存间、胶水储罐区地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。 b.定期检查废机油暂存桶是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。

	c.胶水储罐设置甲醛浓度检测报警系统、喷淋系统，当检测到区域内甲醛浓度过高时会发出警报，自动开启喷淋装置对空气中的甲醛进行吸收，报警系统连接至中控室，工作人员可立即关闭胶水储罐输送阀门。喷淋装置产生的喷淋水经储罐区地沟进入集液井和围堰，后通过泵进入应急事故池，应急事故池内的废水经检测合格的进入连平县三角污水处理厂处理，不合格废水则由有资质单位回收处置。 d.严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散。 e.加强车间通风，避免造成有害物质的聚集。 ②火灾预防措施 严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。 ③废水泄漏预防措施 a 在项目用地范围内对地面硬底化；防止废水进入土壤及附近水体。 b 在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区事故发生时堵住厂界围墙有泄漏的地方,防止废水向场外泄漏。 c 加强对废水处理设备的维护和保养，加强操作人员的上岗前培训。 d 建议建设单位设置 1 个 130 立方米的事事故应急池。 ④废气泄漏预防措施 为避免出现事故排放，建设单位应建立健全环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题，避免出现废气处理事故排放，防止废气处理设施事故性失效，要求加强对废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。
风险等级	项目环境风险潜势为 I

7、排污许可

本项目主要从事人造板生产，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，属于名录中“33 人造板制造 202”类别，执行简化管理；

本项目自建自用锅炉，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，属于名录中“96 热力生产和供应 443”类别，执行重点管理；

综述，按从严原则确定，本项目执行排污许可重点管理。

表 4-16 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

十五、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20					
33	人造板制造 202	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的胶合板制造 2021（年产 10 万立方米及以上的）、纤维板制造 2022、刨花板制造 2023、其他人造板制造 2029（年产 10 万立方米及以上的）	其他*	简化管理
三十九、电力、热力生产和供应业 44					
96	热力生产和供应 443	单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）	单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉和单台且合计出力 1 吨/小时（0.7 兆瓦）及以下的天然气锅炉）	单台且合计出力 1 吨/小时（0.7 兆瓦）及以下的天然气锅炉	重点管理
8、环保竣工验收内容 根据《建设项目环境保护管理条例》、《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。

改扩建项目“三同时”验收内容详见下表：

表 4-17 改扩建项目“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	化粪池、隔油隔渣池	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及连平县三角镇污水处理厂进水水质要求的较严者
2	废气处理措施	烘干废气	“脉冲布袋除尘+SCR脱硝系统+碱喷淋”+在线监测设施+45m排气筒	执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表2燃生物质成型燃料锅炉标准(其中氮氧化物执行特别排放限值标准: $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$)
		拌胶、热压废气	二级活性炭吸附装置+15m排气筒	VOCs 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》表1挥发性有机物排放限值; 甲醛执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表4企业边界 VOCs 无组织排放限值
		木粉尘	布袋除尘装置+15m排气筒	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
		化验室废气	二级活性炭吸附装置+15m排气筒	甲苯执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》表1挥发性有机物排放限值和广东省地方标准《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
		食堂油烟	油烟净化器	达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 标准
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	

表 4-18 改扩建项目“三本账”一览表

污染物类型		现有项目排放量 (t/a)	改扩建项目排放量(t/a)	以新带老削减量 (t/a)	改扩建后全厂全厂排放量 (t/a)	排放增减量 (t/a)
废气	二氧化硫	0.92	2.049	0.92	2.049	+1.129
	氮氧化物	3.9	8.886	3.9	8.886	+4.986
	颗粒物	10.36	5.892	6.402	9.85	-0.51
	VOCs	3	2.258	0.741	4.517	+1.517
	甲醛	0.9	0.678	0.223	1.355	+0.455
	甲苯	0	0.003	0	0.003	+0.003
	油烟	0.0063	0.0004	0	0.0067	+0.0004
废水	废水量	0	0	0	0	0
	COD _{Cr}	0	0	0	0	0
	NH ₃ -N	0	0	0	0	0
一般工业固体废物	木粉尘	0	0	0	0	0
	边角料	0	0	0	0	0
	碱喷淋装置沉渣	0	0	0	0	0
	锅炉炉渣	0	0	0	0	0
危险废物	废活性炭	0	0	0	0	0
	废机油	0	0	0	0	0
	废催化剂	0	0	0	0	0
	化验室废物	0	0	0	0	0

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	锯边、砂光粉尘 (DA001、DA002)	颗粒物	依托现有“布袋除尘装置”，达标处理后经 15m 排气筒排放。	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
	烘干废气 (DA003)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	采用 1 套“脉冲布袋除尘+SCR 脱硝系统+碱喷淋”，达标处理后经 45m 排气筒排放，并安装在线监测设施。	执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 2 燃生物质成型燃料锅炉标准（其中氮氧化物执行特别排放限值标准：≤ 50mg/m ³ ）
	拌胶、铺装、切块、热压废气 (DA004)	VOCs、甲醛、颗粒物	经“二级活性炭吸附装置”处理后依托现有 15m 排气筒排放。	VOCs 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》表 1 挥发性有机物排放限值；颗粒物、甲醛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
	筛选、粉碎粉尘 (DA005)	颗粒物	采用“布袋除尘装置”，达标处理后经 15m 排气筒排放。	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
	切碎粉尘 (DA006)	颗粒物	采用“布袋除尘装置”，达标处理后经 15m 排气筒排放。	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
	化验废气 (DA007)	甲苯	经“二级活性炭吸附装置”处理后依托新增 15m 排气筒	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》表 1 挥发性有机

			排放。	物排放限值
	食堂油烟	油烟	经油烟净化器净化处理后，通过排烟管道引至高空排放。	达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
	厂界无组织废气	VOCs、颗粒物、甲醛	/	甲苯及颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值；甲醛执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》表1挥发性有机物排放限值
	厂区内无组织	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，排入连平县三角镇污水处理厂处理。	执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及连平县三角镇污水处理厂进水水质要求的较严者后，排入园区污水管网，纳入连平县三角镇污水处理厂统一处理
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	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。			

	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》（GB 18597-2023）的有关要求。 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。
土壤及地下水污染防治措施	项目厂区地面分区防渗措施，对生产区、储罐区、原料区等区域采取水泥、混凝土硬化措施，化验室、危废暂存间、胶水储罐区地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料，能有效避免污水或物料经过入渗途经影响土壤及地下水环境。
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	①在项目用地范围内对地面硬底化。化验室、危废暂存间、胶水储罐区地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。 ②设置 1 个 130 立方米的事事故应急池。 ③胶水储罐设置甲醛浓度检测报警系统、喷淋系统，当检测到区域内甲醛浓度过高时会发出警报，自动开启喷淋装置对空气中的甲醛进行吸收，报警系统连接至中控室，工作人员可立即关闭胶水储罐输送阀门。喷淋装置产生的喷淋水经储罐区地沟进入集液井和围堰，后通过泵进入应急事故池。 ④在满足正常生产前提下，尽可能减少化学品储存量和储存周期。 ⑤定期对废气收集处理系统进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故。
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。