

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产4万立方米生态免漆板、胶合板、多层板扩建项目

建设单位（盖章）：湖南宏森新材料科技有限责任公司

编制日期：二〇二二年一月

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	湖南宏森新材料科技有限责任公司年产4万立方米生态免漆板、胶合板、多层板扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	贺明	联系方式	13307373906
建设地点	湖南省益阳市桃江县鲇埠回族乡军功嘴村		
地理坐标	(北纬: 28 度 35 分 34.371 秒, 东经: 111 度 48 分 44.172 秒)		
国民经济行业类别	C2021 胶合板 C2029 其他人造板制造	建设项目行业类别	十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 34 人造板制造 202
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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)	12000	环保投资(万元)	300
环保投资占比(%)	2.5	施工工期	2022年4月~2022年5月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积(m ²)	30939.35
专项评价设置情况	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)》中表1专项评价设置原则,本项目排放的甲醛属于《有毒有害大气污染物名录》中的污染物,项目周边最近敏感点为10m处的军功嘴村居民,因此本评价设置大气专项评价。		
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	1、产业政策符合性 与《产业结构调整指导目录(2019年本)》相符性分析 根据《产业结构调整指导目录》(2019年本)中相关规定,本项目不在《产业结构调		

性
分
析

整指导目录（2019年本）》规定的限制类和淘汰类项目范畴之内，属于允许类。因此，项目符合国家产业政策的要求。项目建设与国家产业政策是基本相符的。

2、项目与“三线一单”相符性分析

根据《湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（湘政发[2020]12号）及《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发[2020]14号），项目所在地属于益阳市“三线一单”优先管控单元。

（1）生态保护红线

对照《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》和桃江县生态红线范围，本项目不在桃江县生态红线保护区内，因此，本项目符合生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

本项目选址区域为环境空气功能区二类区，区域空气质量良好，所测特征污染物满足相应环境质量标准。本项目现有污染源废气污染物经检测均可达标排放，对区域大气环境质量影响不大。

本项目附近水体为资江，地表水环境质量为Ⅲ类，根据2020年益阳市桃江生态环境监测站环境质量公告数据，资江水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1的Ⅲ类水质标准，水质良好。本项目主要废水为生活污水、水幕除尘废水、湿电除尘废水和储罐废气喷淋废水，生活污水经隔油池+化粪池处理后用于周边农田施肥，综合消纳，不外排；水幕除尘废水和湿电除尘废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排；储罐废气喷淋废水定期收集暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。因此，本项目对周边水环境影响较小。

本项目所在区域为2类声环境功能区，根据环境噪声现状监测结果和噪声预测结果，项目厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，声环境保护目标噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，项目对周围声环境影响较小，不会改变项目所在区域的声环境功能。

综上，本项目建设符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目不在工业园区或集中区内，不涉及规划环评，不涉及能源开发等活动，项目生活用水较少，主要消耗的资源为电力，目前项目所在区域电力供应稳定，故本项目建设符合“资源利用上线”的要求。

（4）环境准入负面清单

根据《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发[2020]14号），本项目选址于湖南省益阳市桃江县鲂埠回族乡军功嘴村，属于优先管控单元（环境管控单元编码为ZH43092210001），其主体功能定位为国家级农产品主产区。本项目与该意见符合性分析详见表1-1。

3、与益阳市人民政府发布的《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发[2020]14号）相符性分析

表 1-1 与益政发[2020]14号文件相符性分析

内容	管控要求	本项目情况	符合性
经济产业布局	细木工板加工、竹胶板制造、清真饮食加工、养殖业、旅游业。	项目属于人造板加工行业	符合
主要环境问题和敏感目标	存在农业面源污染。	项目为人造板加工行业，主要污染物为锅炉废气、木材加工粉尘、脲醛树脂胶储罐废气、调胶废气、涂胶废气、热压废气和食堂油烟废气	符合
空间布局约束	(1.1) 禁止在羞女湖湿地公园内和周边地区采矿、采砂和淘金，限期关停或搬迁公园内的小型加工厂、采石场等企业。	项目选址不在羞女湖湿地公园内	符合
	(1.2) 在桃花江风景名胜区内禁止破坏景观、植被和地形地貌的建设活动；禁止往河流溪涧倾倒垃圾、直接排放生活污水。	项目选址不在桃花江风景名胜区内；项目生活污水经处理后，用于周边农田施肥，综合消纳	符合
	(1.3) 本单元内天然水域实行全面禁捕。	项目无捕鱼活动	符合
	(1.4) 饮用水水源保护区、风景名胜区、城镇居民区等区域为畜禽禁养区，区内严禁新建、扩建、改建各类畜禽规模养殖场，现有不符合要求的规模养殖场依法关闭或搬迁；桃花江风景名胜区核心景区之外的其他区域禁止建设有污染物排放的规模养殖场。	项目不在饮用水水源保护区、风景名胜区、城镇居民区等区域内，且不属于畜禽养殖业	符合
	(1.5) 严禁占用有林地、生态公益林、退耕还林地和坡度大于 25 度以上的林地进行土地开发。	项目未占用林地、生态公益林、退耕还林地和坡度大于 25 度以上的林地进行土地开发	符合
污染物排放管控	(2.1) 废水： (2.1.1) 在三堂街镇九峰村，鲇埠回族乡陶公庙村，沾溪镇洋泉湾村、沾溪村、白沙洲村，修山镇莲盆咀村重点开展农村污染综合整治工程，控制生产生活废水的排放；对来往船只和水上活动进行限制，减少线源污染。 (2.1.2) 采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、生态修复等措施，加大沾溪流域黑臭水体治理力度。 (2.1.3) 现有规模化畜禽养殖场（小区）根据污染防治需要，须配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，推动就地就近消纳利用畜禽养殖废弃物。	项目选址不在鲇埠回族乡陶公庙村范围；项目无废水外排；项目不属于畜禽养殖业	符合
	(2.2) 废气：加强竹木胶板制造企业烟粉尘控制以及工艺过程除尘设施建设。	项目锅炉废气经水幕除尘+湿电除尘处理后达标排放；木材加工过程产生的粉尘经布袋除尘器处理后达标排放	符合

	(2.3) 固体废弃物：推进农村生活垃圾和农业生产废弃物利用、处理，实现“户分类、村收集、镇转运、县处理”垃圾处理模式。	生活垃圾由环卫部门统一清运	符合
环境风险防控	(3.1) 三堂街镇雪岭坳水库、修山镇石溪水库、修山镇峡山水库、沾溪镇罗家洞溪等饮用水源保护区应按相关法律法规和水源地规范化建设相关要求，彻底排查新划定饮用水水源保护区范围内的污染源，制定污染综合整治方案并组织实施，确保水源地水质达标；加强饮用水水源地环境风险防控与应急能力建设，编制环境应急预案并定期组织环境风险应急演练。	项目选址不在饮用水水源保护区范围内及附近	符合
	(3.2) 完成受污染耕地治理修复、结构调整工作。	项目占地范围内无受污染的耕地	符合
	(3.3) 存在潜在污染扩散风险的污染地块，相关责任方要制定环境风险管控方案；发现污染扩散的，封闭污染区域，采取污染物隔离、阻断等环境风险管控措施。	项目选址范围内无污染扩散风险的污染地块；项目化学品库、储罐区、调胶区、涂胶区（排版区、直贴区和贴面区）、热压区和危废暂存间等区域设置重点防渗处理措施和突发环境事件应急管理措施	符合
资源开发效率要求	(4.1) 能源：加快清洁能源替代利用，鼓励使用天然气、生物质等清洁能源。发展农村清洁能源，鼓励农作物秸秆综合利用，推广生物质成型燃料技术，大力发展农村沼气	项目燃料采用成型生物质颗粒、生产过程中产生的粉尘和边角料，其他设备均采用电能	符合
	(4.2) 水资源：发展农业节水，推广渠道防渗、喷灌、微灌等节水灌溉技术；新建、扩建、改建的建设项目，应当制订节水措施方案，配套建设节水设施。	项目生产用水以及生活用水量较小	符合
	(4.3) 土地资源：严格保护耕地与基本农田，推行建设占用耕地耕作层剥离再利用；充分利用现有建设用地和空闲地，严格控制建设用地规模	项目改扩建工程均位于厂内预留场地内，不新增用地	符合

4、与益阳市生态环境局桃江分局关于印发《桃江县竹木胶板行业环境问题整改方案》的通知（桃环发[2020]11号）的相符性分析

表 1-2 与桃环发[2020]11号文件相符性分析

项目	要求	本项目情况	符合性
大气污染防治	锅炉采用生物质燃料，锅炉烟气处理达标后排放	项目锅炉采用生物质燃料，锅炉废气经水幕除尘+湿电除尘处理后经 35m 高排气筒达标排放	符合
	制板过程中产生的 VOCs 气体集中收集处理达标后排放	项目调胶废气和脲醛树脂胶储罐废气经集气罩收集引至水幕喷淋+等离子催化系统处理达标后，通过 15m 高排气筒排放；涂胶、热压工序产生的 VOCs、甲醛经集气罩收集引至 UV 光氧催化+活性炭吸附系统处理达标后，	符合

		通过 15m 高排气筒排放	
	砂光机和裁边机粉尘经集气罩+脉冲式布袋除尘器+15m 高排气筒排放	项目木材加工粉尘经集气罩收集引至布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒排放	符合
	配备洒水车洒水降尘。配备吸尘器及时清理沉降在地坪和设备上的灰尘	项目配备有吸尘设施清理沉降在地坪和设备上的灰尘，同时定期清扫地面灰尘	符合
水污染防治	除尘废水处理后全部回用于生产，确需排放的必须达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准排放	项目水幕除尘废水和湿电除尘废水经沉淀处理后循环使用不外排，储罐废气喷淋废水，定期更换下来作为危废暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处置	符合
	生活污水经四格池净化处理后用作农肥，不外排	项目生活污水经隔油池+化粪池处理后，用于周边农田施肥，综合消纳，不外排	符合
固体废物污染防治	设立专门的危废暂存间，设置危废标识牌，建立处置台账	项目于锅炉房东侧设置一个约 10m ² 的危废暂存间，设置有台账	符合
	生活垃圾经分类收集后交由环卫部门统一清运无害化处置	项目产生的生活垃圾收集后委托环卫部门统一清运	符合
	废液压油桶（含废液压油）、废导热油暂存危废暂存间，交由有资质单位处置	项目产生的废润滑油以及废包装桶、废液压油以及废包装桶、废导热油及其废包装桶等危废，均暂存于危废暂存间内，定期委托有资质的单位处置	符合
	废脲醛胶包装桶或废酚醛胶包装桶交由厂家回收	项目产生的废脲醛树脂胶包装桶，定期委托有资质的单位处置	符合
	边角料外售，锅炉灰渣、沉淀池沉渣交由周边农户肥田，不外排	项目产生的边角料和布袋收集的粉尘用作锅炉燃料，锅炉灰渣和沉淀池沉渣交由周边农户肥田，不外排	符合
噪声污染防治	竹木胶板企业必须严格按照《中华人民共和国噪声污染防治法》的有关要求，规范各生产工序的生产行为，防治噪声扰民	项目严格按照《中华人民共和国噪声污染防治法》的有关要求，规范各生产工序的生产行为，防治噪声扰民	符合
	各生产设备落实消声、减振措施，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	项目各生产设备落实了消声、减振措施，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	符合

5、选址合理性分析

本项目位于湖南省益阳市桃江县鲒埠回族乡军功嘴村，项目占地面积 30939.35 平方米，根据桃江县自然资源局出具的《湖南宏森新材料科技有限公司符合规划用地图》（详见附件 3），本项目用地符合土地利用规划。

6、与挥发性有机物政策的符合性分析

本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求的符合性如下：

表 1-3 与大气污染政策要求符合性分析

大气污染防治政策文件	文件要求	本项目情况	符合性
<p>《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（2013年第31号公告）</p>	<p>二、源头和过程控制</p> <p>①鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；</p> <p>②鼓励在人造板、制鞋、皮革制品、包装材料等粘合过程中使用水基型、热熔型等环保型胶粘剂，在复合膜的生产中推广无溶剂复合及共挤出复合技术；</p> <p>③含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。</p>	<p>项目采用环保型脲醛树脂胶，树脂胶中甲醛含量不超过 0.3%；项目调胶废气和脲醛树脂胶储罐废气经集气罩收集引至水幕喷淋+等离子催化系统处理达标后，通过 15m 高排气筒排放；涂胶、热压工序产生的 VOCs、甲醛经集气罩收集引至 UV 光氧催化+活性炭吸附系统处理达标后，通过 15m 高排气筒排放。</p>	符合
	<p>三、末端治理和综合利用。</p> <p>①在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用；</p> <p>②对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放；</p> <p>③对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用；</p> <p>④对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。</p>		符合
<p>《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）</p>	<p>严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。</p>	<p>项目属扩建项目；原辅料中产生的 VOCs 浓度较小，总量较低，采用了可行的废气处理技术措施。</p>	符合
	<p>因地制宜推进其他工业行业 VOCs 综合治理。各地应结合本地产业结构特征和 VOCs 治理重点，因地制宜选择其他工业行业开展 VOCs 治理。木材加工行业应重点加强干燥、涂胶、热压过程 VOCs 排放治理。</p>	<p>项目调胶废气和脲醛树脂胶储罐废气经集气罩收集引至水幕喷淋+等离子催化系统处理达标后，通过 15m 高排气筒排放；涂胶、热压工序产生的 VOCs、甲醛经集气罩收集引至 UV 光氧催化+活性炭吸附系统处理达标后，通过 15m 高排气筒排放。</p>	符合

《打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号）	推进重点行业污染治理升级改造。重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。推动实施钢铁等行业超低排放改造，重点区域城市建成区内焦炉实施炉体加罩封闭，并对废气进行收集处理。强化工业企业无组织排放管控。开展钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理，2018 年底前京津冀及周边地区基本完成治理任务，长三角地区和汾渭平原 2019 年底前完成，全国 2020 年底前基本完成。	项目生产过程中产生的有机废气均采取了可行的废气处理措施处理，处理后的尾气可达标排放。	符合
	开展燃煤锅炉综合整治。加大燃煤小锅炉淘汰力度。县级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。环境空气质量未达标城市应进一步加大淘汰力度。重点区域基本淘汰每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。	项目锅炉燃料均为生物质，不使用燃煤锅炉。	符合
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。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。	项目采用环保型脲醛树脂胶，树脂胶中甲醛含量不超过 0.3%。	符合
	全面加强无组织排放控制。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。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。	项目脲醛树脂胶储罐进出料口和调胶设备上方设置有集气罩收集脲醛树脂胶储罐废气和调胶废气；涂胶、热压工序上方均设置有集气罩收集有机废气。	符合
	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依	项目调胶废气和脲醛树脂胶储罐废	符

	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。	气经集气罩收集引至水幕喷淋+等离子催化系统处理达标后，通过 15m 高排气筒排放；涂胶、热压工序产生的 VOCs、甲醛经集气罩收集引至 UV 光氧催化+活性炭吸附系统处理达标后，通过 15m 高排气筒排放。	合
《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》 (环大气[2020]33 号)	一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生： 企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料	项目建立原辅材料台账，并保存相关证明材料；项目调胶废气和脲醛树脂胶储罐废气经集气罩收集引至水幕喷淋+等离子催化系统处理达标后，通过 15m 高排气筒排放；涂胶、热压工序产生的 VOCs、甲醛经集气罩收集引至 UV 光氧催化+活性炭吸附系统处理达标后，通过 15m 高排气筒排放。	符合
	二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制： 企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。		
	三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率： 按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式		
《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	5.VOCs 物料储存无组织排放控制要求 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐储库、料仓中。 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	项目脲醛树脂胶储罐为密闭式储存。	符合
	6.VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求基本要求	项目脲醛树脂胶采用密闭管道输	符

		<p>液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器罐车。</p> <p>粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。</p> <p>对挥发性有机液体进行装载时，应符合 6.2 条规定。</p>	送。	合
		<p>10.2 废气收集系统要求</p> <p>针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。</p> <p>VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p> <p>企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。</p> <p>废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。</p> <p>废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。</p>	<p>项目调胶废气和脲醛树脂胶储罐废气经集气罩收集引至水幕喷淋+等离子催化系统处理达标后，通过 15m 高排气筒排放；涂胶、热压工序产生的 VOCs、甲醛经集气罩收集引至 UV 光氧化+活性炭吸附系统处理达标后，通过 15m 高排气筒排放。</p>	符合
<p>综上所述，项目运营期在生产过程中严格操作，并对产生的有机废气进行收集处理达标排放，与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相关要求相符。</p> <p>综上，项目符合相关政策。</p>				

二、建设项目工程分析

1、建设内容与建设规模

湖南宏森新材料科技有限责任公司（原桃江县宏森木业有限责任公司）投资 6700 万元在湖南省益阳市桃江县鲇埠工业园新建了年产 100 万张细木工板项目，于 2011 年 7 月 14 日取得了环评批复“益环审（表[2011]63 号）”；于 2012 年 3 月 20 日完成了环境保护工程竣工验收；于 2020 年 3 月 25 日变更公司名称为湖南宏森新材料科技有限责任公司；于 2020 年取得了固定污染源排污登记回执（登记编号：914309226616941343001R）。

现该公司拟投资 12000 万元，在原有占地范围内进行年产 4 万立方米生态免漆板、胶合板、多层板扩建项目。该项目不涉及制胶工序，所用脲醛树脂胶均外购，仅在涂胶前，于密封的搅拌罐内加入面粉进行搅拌调胶，以增加胶体强度等物理性质。本项目建设可依托现有厂房以及其他公用辅助工程，不再新建厂房。项目建成后，全厂共 9 条生产线，包括：原有 5 条细木工板生产线（共年产 5 万立方米，约 100 万张）以及扩建的 4 条生态免漆板、多层板和胶合板生产线（共年产 4 万立方米，约 78 万张）。项目建设规模及内容见下表。

表 2-1 主要建设内容一览表

类别	名称	现有工程	扩建工程	备注
建设内容 主体工程	一号车间	位于厂区东侧，总占地面积约为 2000m ² ，现有工程使用面积为 1000m ² ，主要包括贴面区	位于一号车间内东侧预留区，占地面积约为 1000m ² ，主要包括贴面区	依托现有车间
	老一号车间	位置紧靠一号车间西北侧，总占地面积约为 2550m ² ，现有工程使用面积为 1350m ² ，主要包括直贴区、冷压区、热压区、砂光区、锯边区	位于老一号车间内西南侧预留区，占地面积为 1200m ² ，主要包括直贴区、冷压区、热压区、砂光区、锯边区	依托现有车间
	老二号车间	位置紧靠老一号车间西南侧，总占地面积约为 2210m ² ，现有工程使用面积为 1110m ² ，主要包括刮灰区、三次砂光区、质检区	位于老二号车间内东北侧预留区，占地面积为 1100m ² ，主要包括刮灰区、三次砂光区、质检区	依托现有车间
	三号车间	位置紧靠老二号车间西南侧，总占地面积约为 2660m ² ，现有工程使用面积为 1330m ² ，主要包括排板区、冷压区、热压区、锯边区、原料堆场	位于三号车间内西南侧预留区，占地面积为 1330m ² ，主要包括排板区、冷压区、热压区、锯边区	依托现有车间
	四号车间	位置紧靠三号车间西南侧，总占地面积约为 2660m ² ，现有工程使用面积为 1330m ² ，主要包括砂光区、直贴区、冷压区、热压区、锯边区	位于四号车间内东北侧预留区，占地面积为 1330m ² ，主要包括砂光区、直贴区、冷压区、热压区、锯边区	依托现有车间
	五号车间	位置紧靠四号车间西南侧，总占地面积约为 2250m ² ，现有工程使用面积为 1150m ² ，主要包括质检区和成品堆场	位于五号车间内东北侧预留区，占地面积为 1100m ² ，主要包括质检区和成品堆场	依托现有车间
	六号车间	位于厂区东侧，占地面积为 1150m ² ，主要包括拼接区	/	依托现有车间

	七号车间	/	位于厂区北侧，占地面积为6650m ² ，主要包括烘干区、排板区、冷压区、热压区、砂光区、二次砂光区、刮灰区、杉木质检区、桉木质检区	依托现有车间
	一烘干房	位于七号车间东侧，占地面积为105m ² ，主要包括烘干	/	/
	二烘干房	/	位于老二号车间西北侧，占地面积为105m ² ，主要包括烘干	依托现有车间
	三次刮灰车间	/	位于二烘干房东北侧，占地面积为280m ² ，主要为三次砂光	依托现有车间
辅助工程	锅炉房	位于七号车间东侧，总占地面积为756m ² ，现有工程使用面积为378m ² ，设有一台4t/h的生物质蒸汽锅炉	位于锅炉房东侧预留区，占地面积为378m ² ，新增一台400万大卡的生物质导热油锅炉	依托现有车间
	办公用房	位于五号车间西南侧，占地面积约为450m ² ，主要为员工办公	依托现有工程，不新增用地	依托现有工程
	职工食堂	位于办公用房西南侧，占地面积约为500m ² ，主要包括职工中、晚餐	依托现有工程，不新增用地	依托现有工程
	职工宿舍	位于一号车间北侧，占地面积约为450m ² ，主要包括职工住宿	依托现有工程，不新增用地	依托现有工程
	配件房	位于老一号车间东北侧，占地面积为336m ² ，主要用于存放设备零配件	依托现有工程，不新增用地	依托现有工程
储运工程	原料堆场	位于三号车间内东南侧，占地面积约为500m ² ，主要用于储存进厂原料	依托现有工程，不新增用地	依托现有工程
	调胶、储罐车间	位于厂区北侧，总占地面积为360m ² ，现有工程使用面积为180m ² ，设有1个脲醛树脂胶储罐（容积为12t），主要用于储存脲醛树脂胶和调胶	位于调胶、储罐车间内南侧，占地面积为180m ² ，新增1个脲醛树脂胶储罐（容积为30t），主要用于储存脲醛树脂胶和调胶	依托现有工程
	化学品库	位于七号车间内西侧，主要用于储存润滑油等化学品	依托原有化学品库，新增导热油存储，不新增用地	依托现有工程
	成品堆场	位于厂区南侧，占地面积为625m ² ，主要用于成品堆放	依托原有成品堆场，不新增用地	依托现有工程
公辅工程	给水	生产用水、生活用水由市政供水管网供给	依托现有工程	依托现有工程
	排水	雨污分流设置。生活污水经化粪池处理后，用于周边农田施肥，不外排；水膜除尘废水经沉淀池处理后循环使用，不外排	生活污水经隔油池+化粪池处理后，用于周边农田施肥，不外排；水幕除尘废水和湿电除尘废水经沉淀处理后循环使用，不外排；储罐废气喷淋废水循环使用，定期更换下来作为危废暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处置	新增一个隔油池
	供电	市政供电系统统一供电	依托现有工程基础上，新增一台变压器	新增一台变压器

环保工程	废气治理	蒸汽锅炉废气经水幕除尘+湿电除尘装置，处理后的尾气通过一根35m高排气筒（DA001）排放	新增一台导热油锅炉配套一套水幕除尘+湿电除尘系统，处理后的尾气通过一个35m高排气筒（DA002）排放	新增一套废气处理设施
		生产过程产生的粉尘未经收集处理，以无组织形式排放	砂光和锯边工序中产生的粉尘经集气罩收集引至布袋除尘器处理后，分别通过三个15m高排气筒（DA003、DA004、DA005）排放	新增三套废气处理设施
		调胶废气和储罐废气未经收集处理，以无组织形式排放	调胶、储罐废气经集气罩引至一套水幕喷淋+等离子光氧催化系统处理后，通过一个15m高排气筒（DA006）排放	新增一套废气处理设施
		涂胶、热压过程产生的废气未经收集处理，以无组织形式排放	涂胶、热压废气分别经两套UV光氧催化+活性炭吸附系统处理后，分别通过两个15m高排气筒（DA007、DA008）排放	新增两套废气处理设施
		食堂油烟废气经油烟净化器处理后高于屋顶排放	依托现有工程	依托现有工程
	废水治理	生活污水经化粪池处理后，用于周边农田施肥，综合消纳	生活污水经隔油池+化粪池处理后，用于周边农田施肥，不外排	新增一个隔油池
		水膜除尘废水经沉淀池（容积96m ³ ）处理后循环使用，不外排	水幕除尘废水和湿电除尘废水经沉淀池（容积96m ³ ）沉淀处理后循环使用，不外排	依托现有工程
		/	储罐废气喷淋废水循环使用，定期更换下来作为危废暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处置	新增储罐废气喷淋废水
	噪声治理	合理布局，采用低噪声设备，同时加强设备的维护保养，保持设备在良好的状态下运行。噪声设备均在封闭厂房内，同时通过选用低噪设备、隔声、消声、减振措施、合理布局、厂区绿化等措施	合理布局，采用低噪声设备，同时加强设备的维护保养，保持设备在良好的状态下运行。噪声设备均在封闭厂房内，同时通过选用低噪设备、隔声、消声、减振措施、合理布局、厂区绿化等措施	新增设备配置新的噪声处理措施
	地下水防治措施	化学品库、调胶储罐区、排板区、直贴区、贴面区、热压区、危废暂存间区域重点防渗；其他生产区域作一般防渗；道路区域简单防渗	新增的调胶储罐区、排板区、直贴区、贴面区、热压区区域重点防渗；其他新增生产区域作一般防渗；道路区域简单防渗，可依托现有工程	新增
	一般固废处置	厂房区域布置若干垃圾桶，生活垃圾收集后委托环卫部门统一清运	依托现有工程	依托现有工程
		/	隔油池废油同生活垃圾一并清运	新增
		不合格原料板由厂家回收替换	不合格原料板由厂家回收替换	依托现有工程
		边角料用作锅炉燃料	边角料和布袋收集的粉尘用作锅炉燃料	依托现有工程
		锅炉灰渣、沉淀池沉渣交由周边农	锅炉灰渣、沉淀池沉渣交由周	依托现

		户肥田, 不外排	边农户肥田, 不外排	有工程
危废治理		危废暂存间设置于生产车间内西南侧, 废润滑油及其废包装桶、废液压油及其废包装桶、废脲醛树脂胶桶暂存于危废暂存间, 定期委托有资质的单位进行处置	新增废隔油池废油、导热油及其废包装桶、废活性炭、废紫外灯管, 均暂存于危废暂存间, 定期委托有资质的单位进行处置	依托现有工程

2、产品方案

项目主要产品一览见下表。

表 2-2 项目产品产量及规格

序号	名称	计量单位	现有工程年产能	扩建后总年产能	规格	备注
1	细木工板	万张	100	100	1.22m×2.44m×0.017m	未新增产能
2	生态免漆板	万张	0	56	1.22m×2.44m×0.017m	年产能新增 56 万张
3	多层板	万张	0	12	1.22m×2.44m×0.017m	年产能新增 12 万张
4	胶合板	万张	0	10	1.22m×2.44m×0.017m	年产能新增 10 万张

注：项目建成后细木工板总体积为 50605.6 立方米、生态免漆板总体积为 28339.136 立方米、多层板总体积为 6072.672 立方米、胶合板总体积为 5060.56 立方米。根据以上数据，扩建产能后生态免漆板、多层板和胶合板的总体积为 39472.368 立方米。

3、主要设备

项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 扩建后企业主要生产设备

序号	设备名称	单位	扩建后设备数量	规格型号	用途/所处位置	备注
1	锅炉	台	2	/	锅炉区	现有 1 台 4t/h 的蒸汽锅炉, 新增为 1 台 400 万大卡导热油锅炉, 均使用生物质作为燃料
2	烘干房	个	7	/	一烘干房、二烘干房	原有 4 个, 新增 3 个
3	自动烘板机	台	1	/	烘干区	原有 0 台, 新增 1 台
3	锯边机	台	2	/	锯边区	原有 2 台, 不新增
4	自动锯边机	台	5	/	锯边区	原有 0 台, 新增 5 台
5	裁料机	台	0	/	/	淘汰
6	拼板机	台	6	/	拼接区	原有 6 台, 不新增
7	自动拼板机	台	3	/	拼接区	原有 0 台, 新增 3 台
8	刮腻子机	台	6	/	刮灰区	原有 2 台, 新增 4 台
9	砂光机	台	12	/	砂光区	原有 4 台, 新增 8 台
10	脲醛树脂胶储罐	台	2	/	调胶、储罐区	原有 1 台, 新增 1 台
11	密闭搅拌机	台	2	/	调胶、储罐区	原有 1 台, 新增 1 台
12	涂胶机	台	7	/	贴面区、排板区、直	原有 3 台, 新增 4 台

					贴区	
13	蒸汽回收机	台	0	/	/	淘汰
14	翻板机	台	2	/	排板区	原有 0 台，新增 2 台
15	热压机	台	7	/	热压区	原有 7 台，新增 0 台
16	冷压机	台	15	/	冷压区	原有 6 台，新增 9 台
17	升降机	台	45	/	分布各车间	原有 0 台，新增 45 台
18	水膜除尘器	台	0	/	/	淘汰
19	水幕除尘器	台	2	/	锅炉房	原有 0 台，新增 2 台
20	湿式静电除尘器	台	2	/	锅炉房	原有 0 台，新增 2 台
21	三级水幕喷淋塔	台	1	/	调胶、储罐区	原有 0 台，新增 1 台
2	等离子光氧设备	台	1	/	调胶、储罐区	原有 0 台，新增 1 台
23	UV 光氧催化装置	台	2	/	一号车间、三号车间	原有 0 台，新增 2 台
24	活性炭吸附装置	台	2	/	一号车间、三号车间	原有 0 台，新增 2 台
25	布袋除尘器	台	3	/	七号车间、三次刮灰区	原有 0 台，新增 3 台
26	风机	台	16	/	各车间	原有 6 台，新增 10 台
27	叉车	台	12	/	各车间	原有 4 台，新增 8 台

4、主要原辅材料及用量

本项目主要原辅材料见表 2-4。

表 2-4 原辅材料消耗表

类别	原辅材料名称	单位	扩建工程年耗量	扩建后总量	原料性状	贮存方式	最大暂存量	储存位置	备注
主要原料	杉木芯板	m ³	2700	79000	固态	捆装	5000	原料堆场	外购
	桉木芯板	m ³	11000	11000	固态	捆装	1000	原料堆场	外购
	科技木皮	张	565000	565000	固态	捆装	50000	原料堆场	外购
	杨木皮	张	1010000	1010000	固态	捆装	50000	原料堆场	外购
	桃花芯木皮	张	0	2020000	固态	捆装	50000	原料堆场	外购
	面纸	张	0	1600000	固态	捆装	50000	原料堆场	外购
其他辅料	脲醛树脂胶	吨	500	900	液态	罐装	42	调胶储罐区	密闭式储存罐体内
	面粉	吨	166.67	300	固态	袋装	20	原料堆场	用于调胶和腻子粉调制
	滑石粉	吨	23	45	固态	袋装	4	原料堆场	用于腻子粉调制
	石膏粉	吨	200	380	固态	袋装	32	原料堆场	
	活性炭	吨	0.3	0.3	固态	袋装	0.3	原料堆场	外购
	紫外灯管	吨	0.01	0.01	固态	盒装	0.01	化学品库	外购
	润滑油	吨	0.1	0.2	液态	桶装	0.2	化学品库	外购
液压油	吨	0.1	0.2	液态	桶装	0.2	化学品库	外购	

	导热油	吨	2	2	液态	桶装	1	化学品库	外购
能源	水	吨	31	32671	液态	/	/	/	/
	电	kWh	10万	20万	/	/	/	/	/
	成型生物质	吨	2200	4400	固态	堆存	200	原料堆场	外购

主要原辅材料的理化性质：

(1) 脲醛树脂胶

脲醛树脂胶粘剂是以尿素和甲醛在催化剂作用下经加成和缩聚反应生成的，低分子量脲醛树脂为主要成分，加入固化剂和其他助剂调制而成，简称为脲醛胶，也是一种重要的氨基树脂胶粘剂，脲醛树脂胶中甲醛排放 $\leq 0.3\%$ 。主要用于生产胶合板、刨花板、多层板、纤维板、贴面板、集成材、科技木等。其特点有：

- ①大分子结构中含有大量的羟甲基和酰胺基，易溶于水并有较好的胶粘性能。
- ②粘结强度高于动、植物胶粘剂。
- ③胶液无色透明或乳白色，固化后胶层也没有颜色，对制品表面不形成污染。
- ④热压温度底，固化时间短，冷压热压均能固化，使用方便。
- ⑤耐热、耐腐蚀、耐光照、电绝缘性较好。

本项目所用脲醛树脂胶属于《木材工业胶粘剂用脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛树脂》(GB/T 14732-2017)中三聚氰胺改性脲醛树脂胶，“细木板用、胶合板用技术要求均为游离甲醛含量 $\leq 0.3\%$ ”。本项目用脲醛树脂胶甲醛含量不超过 0.3%，低于 GB/T14732-2017 中细木板用技术要求，符合国家规定。本项目脲醛树脂胶与面粉的混合配比为 3：1。

表 2-5 甲醛气体理化性质

化学品中文名称：甲醛；		英文名：formaldehyde		CAS 号 50-00-0	
分子式：CH ₂ O		分子量：30.03		危险货物编号：83012（第 8.3 类腐蚀品）	
外形与形状：无色，具有刺激性和窒息性的气体，商品为其水溶液。					
沸点(°C)	-19.4	熔点(°C)	-92		
相对密度(水=1)	0.82	引燃温度(°C)	430		
相对密度(空气=1)	1.07	燃烧热(BTU/lb)	2345.0		
饱和蒸气压(kPa)	13.33	临界温度(°C)	137.2		
临界压力(MPa)	6.81	溶解性	易溶于水，溶于乙醇等大多数有机溶剂		
主要用途：一种重要的有机原料，也是染料、医药、农药的原料，也作杀菌剂、消毒剂等。					
火灾爆炸危险数据					
闪点	50°C	爆炸极限(V%)	70.-73.0%		
灭火剂	雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土				
灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。容器突然发出异常声音或出现异常现象，应立即撤离				

危险特性	本品易燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤，具致敏性					
反应活性数据						
稳定性	稳定	√	避免条件			
	不稳定					
聚合危险性	可能存在	√	避免条件		空气	
	不存在					
禁忌物	强氧化剂、强酸、强碱	燃烧产物	无资料			
健康危害数据						
侵入途径	吸入	√	皮肤	√	口	√
急性中毒	LD ₅₀ : 800mg/kg(大鼠经口); 270mg/kg(兔经皮)		LC ₅₀ : 590mg/m ³ (大鼠吸入)			
<p>健康危害： 本品对粘膜、上呼吸道、眼睛和皮肤有强烈刺激性。接触器蒸气，引起结膜炎、角膜炎、鼻炎、支气管炎；重者发生喉痉挛、声门水肿和肺炎等。肺水肿较少见。对皮肤有原发性刺激和致敏作用，可致皮炎；浓溶液可引起皮肤凝固性坏死。口服灼伤口腔和消化道，可发生胃肠道穿孔，休克，肾和肝脏损害。慢性影响：长期接触低浓度甲醛可有轻度眼、鼻、咽喉刺激症状，皮肤干燥、皸裂、甲软化等。</p>						
<p>(3) 导热油</p> <p>导热油又称传热油，正规名称为热载体油（GB/T4016-83），亦作“有机热载体”，在国标（GB23971-2009）提出的正式名称，俗称“导热油”，热煤油等。传统的热载体是水以及蒸汽，然而若水在超过其沸点的情况下用作热载体，则要求设备和系统承受压力。在 150~350℃ 的工业生产中，导热油由于其高沸点而成为了水蒸气的替代品，可以大量减少设备投资。导热油具有抗热裂化和化学氧化的性能，传热效率好，散热快，热稳定性很好。</p>						
<p>5、公用工程</p> <p>(1) 给水</p> <p>本项目生产用水、生活用水取自市政自来水供水管网。本项目用水主要为生活用水及生产用水，项目供水利用已有管网。</p> <p>生活用水：项目现有工程劳动定员 320 人，本次扩建不新增员工。本项目厂区内设有职工食堂和职工宿舍，生活用水参照《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）表 29 中小城市 II 型定额值，员工生活用水取值按 140L/人·d 计，则项目生活用水量为 44.8m³/d（13440m³/a）。</p> <p>锅炉用水：本项目现有工程设有一台 4t/h 的蒸汽锅炉，工作时长为 16h/d，300d/a。根据建设单位提供的资料，锅炉蒸汽不进行回收，锅炉用水量约为 64m³/d，故现有蒸汽锅炉用水量为 19200m³/a。</p> <p>储罐废气喷淋用水：项目扩建工程新增一套三级水幕喷淋装置处理脲醛树脂胶储罐废气，根据建设方提供的资料，装置中喷淋水循环量为 3m³，平均一年更换一次，更换量为 3m³/a。</p> <p>水幕除尘和湿电除尘用水：项目拟将原水膜除尘器改造为水幕除尘+湿电除尘装置用于处理蒸汽锅炉废气，并新增一套水幕除尘+湿电除尘装置用于处理导热油锅炉废气。根据建设单</p>						

位提供的资料，两套废气处理设施共用一套沉淀池（总容积 96m³），循环水量共 90m³/d，补充损耗量为 0.1m³/d，30m³/a。

表 2-6 项目总用水量预测及分配情况

用水对象	规模	最大日用水量标准	最大用水量	年总用水量
办公生活用水	320 人	140L/人·d	44.8m ³ /d	13440m ³ /a
锅炉用水	64m ³ /d	64m ³ /d	64m ³ /d	19200m ³ /a
储罐废气喷淋用水	3m ³ /a	3m ³ /d	3m ³ /d	3m ³ /a
水幕除尘和湿电除尘补充用水	0.1m ³ /d	0.1m ³ /d	0.1m ³ /d	30m ³ /a
总计	/	/	111.9m ³ /d	32673m ³ /a

(2) 排水

本项目实行雨污分流制。

生活污水：本项目生活用水量为 44.8m³/d（13440m³/a），生活污水产生量按用水量的 90% 计算，则生活污水产生量为 40.32m³/d（12096m³/a），废水经厂内隔油池+化粪池处理后，用于周边农田施肥，综合消纳。

储罐废气喷淋废水：项目储罐废气喷淋废水产生量为 3m³/a，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位进行处置。

水幕除尘和湿电除尘废水：项目新增两套水幕除尘+湿电除尘装置处理锅炉废气，废水经沉淀池（总容积 96m³）沉淀处理后，循环使用不外排，循环水量为共 90m³/d。

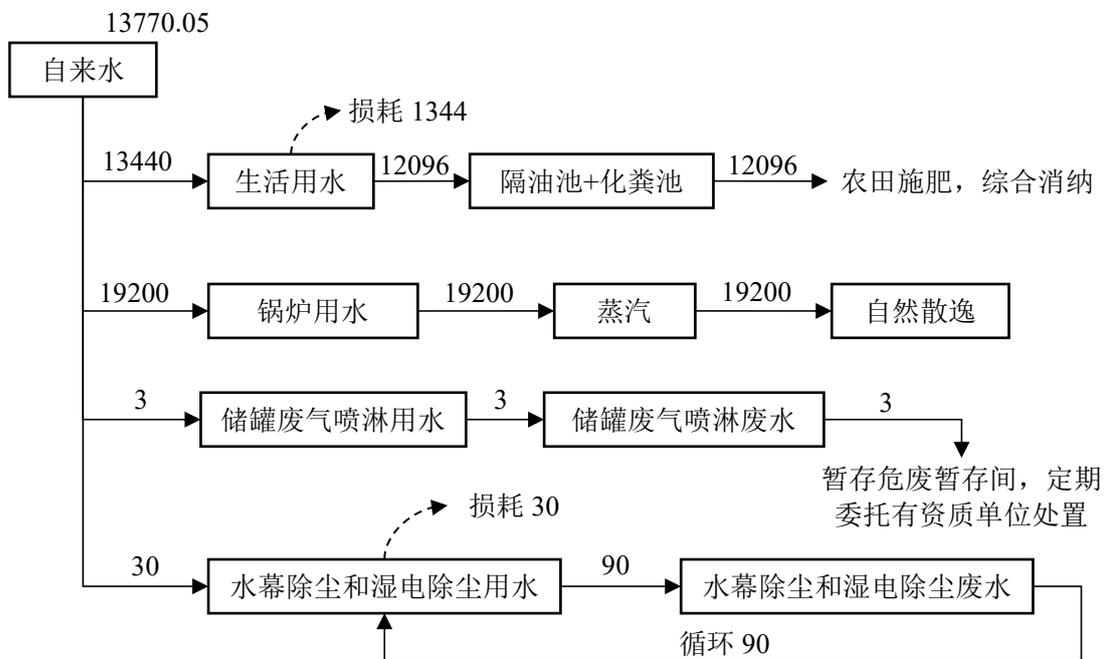


图 2-1 扩建后全厂水平衡图 单位:m³/a

(3) 供电

项目用电依靠当地电网提供。

	<p>7、劳动定员及工作制度</p> <p>本次扩建不新增员工，劳动定员 320 人，工作制度改为两班制，每班 8 小时，年工作时长 300 天，厂区内设有职工食堂和职工宿舍。</p> <p>8、总平面布置及分析</p> <p>本次扩建工程在现有工程占地范围内进行建设。现有工程由 9 个车间、2 个烘干房、1 个锅炉房、1 个三次刮灰区以及其他配套辅助工程组成，其中，扩建部分在一号车间主要设置有贴面区；在老一号车间主要设置有贴面区、冷压区、热压区、砂光区和锯边区；在老二号车间主要设置有三次砂光区、质检区和刮灰区；在三号车间设置有锯边区、热压区、冷压区和排板区；在四号车间主要设置有砂光区、直贴区、冷压区、热压区和锯边区；在五号车间主要设置有质检区和成品堆场；在六号车间主要设置有拼接区；在七号车间主要设置有拼接区、砂光区、冷压区、热压区、烘干区和质检区；在调胶、储罐车间主要设置有调胶区和储罐区；在二烘干房设置有烘干区；在锅炉房设置有导热油锅炉区；设置三次刮灰区。</p> <p>本次扩建工程依托现有工程的部分包括：原料堆场、成品堆场、化学品库、配件房、一般固废堆场、危废暂存间、办公楼、职工食堂和职工宿舍。项目平面布置详见附图 5。</p> <p>项目生产车间结合了生产技术特点，在满足生产工艺要求及生产线的前提下，功能分区明确。项目的总体规划布局能有效保障内部环境免受内、外环境污染因素的干扰，其布局较为合理。</p> <p>本项目高噪声设备均设置在封闭的车间内，采取减震和墙体隔声措施；车间周围设置绿化带。经采取相应措施后对环境的影响较小。本项目的总体规划布局能有效保障内部环境免受内、外环境污染因素的干扰，其布局较为合理。</p> <p>综上所述，本项目厂区平面布置是合理的。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、施工期工艺流程及产污分析</p> <p>本项目均在已建成厂房的基础上进行，无需新增用地和新建厂房，施工期主要为设备安装噪声污染，且设备安装基本在现有厂房内，故施工期对周边环境的影响较小。</p> <p>2、营运期工艺流程及产污分析</p> <p>生态免漆板工艺流程及产污环节见下图。</p>

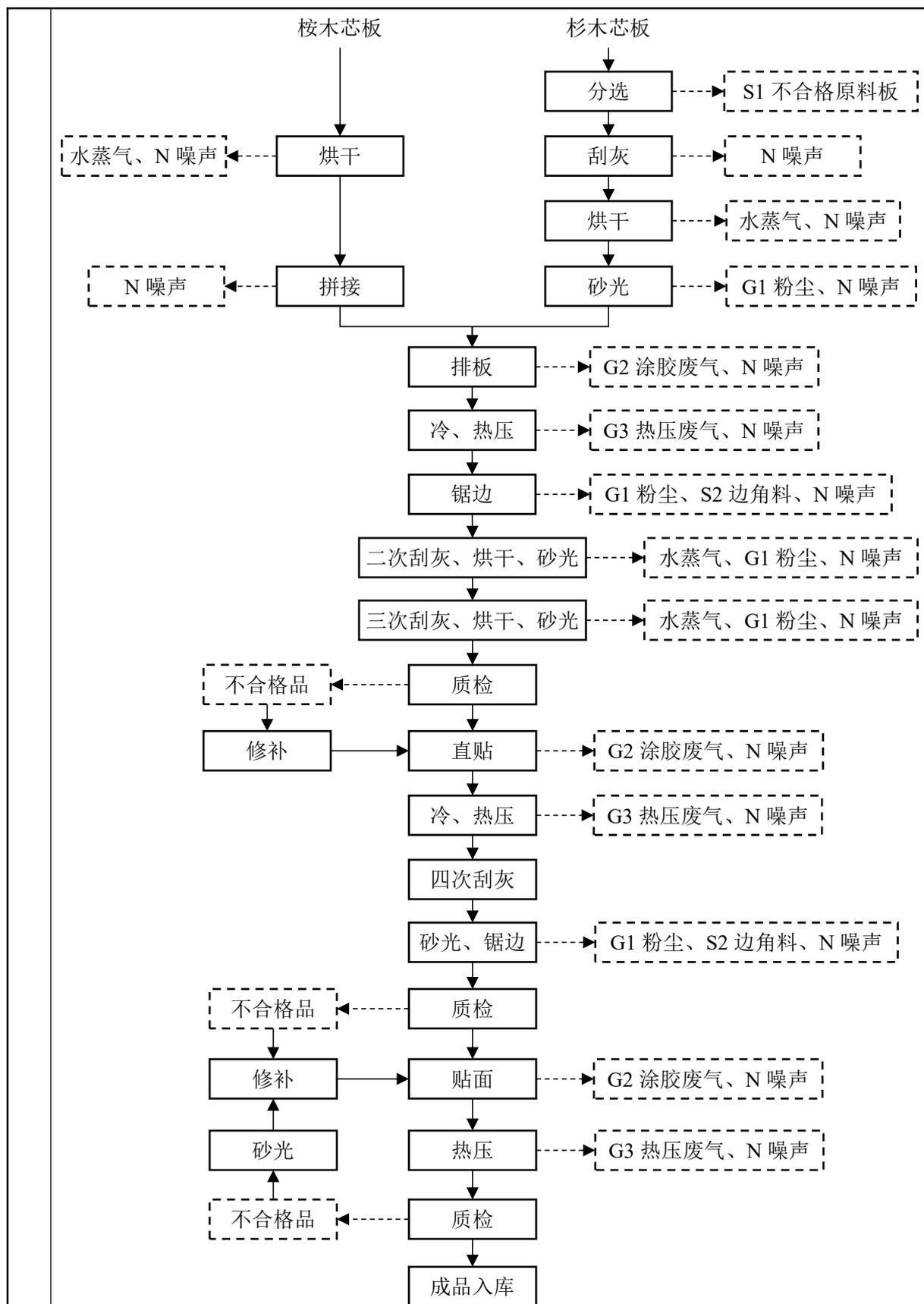


图 2-2 生态免漆板生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

烘干：项目外购的桉木芯板入厂后，置于烘烤房在 120℃下烘干 15min，用于蒸发原料中水分。该过程会产生水蒸气和噪声。

拼接：用拼板机对烘干后的桉木芯板以 4 块为 1 组的版式进行拼接。该过程会产生噪声。

分选：项目外购的杉木芯板入厂后人工进行分选。该过程会产生不合格原料板。

刮灰：将调配好的腻子粉通过刮腻子机，涂抹在杉木芯板表面。该过程会产生噪声。

烘干：涂刮完腻子的板材置于烘烤房在 55~58℃下烘干 2min，用于干燥芯板表面的腻子。该过程会产生水蒸气和噪声。

砂光：烘干后的芯板由砂光机对其表面进行平整砂光处理。该过程会产生粉尘和噪声。

排板：以拼接后的桉木芯板为上下 2 层各 1 块，分选后的 1 块杉木芯板为中间层，芯板间施以脲醛树脂胶进行胶合，从而完成产品排板。该过程会产生涂胶废气和噪声。

冷、热压：使用冷压机对排板后的板材进行冷压，之后进入热压工序，在 120℃下热压 11min。该过程会产生热压废气和噪声。

锯边：对热压后的板材进行锯边修饰。该过程会产生粉尘、边角料和噪声。

二次刮灰、烘干、砂光：对锯边后的板材进行二次刮灰（刮腻子机）、烘干、砂光，烘干温度为 35℃，烘干时长为 8h。该过程会产生水蒸气、粉尘和噪声。

三次刮灰、烘干、砂光：对板材进行三次刮灰、烘干（刮腻子机）、砂光，烘干温度为 35℃，烘干时长为 8h。该过程会产生水蒸气、粉尘和噪声。

质检：砂光后人工检查板材，若有漏洞，则需对漏处进行修补。

直贴：检查后合格板材以及修补后的板材在其上下两面，施以脲醛树脂胶贴上科技木皮或杨木皮。该过程会产生涂胶废气和噪声。

冷、热压：使用冷压机对直贴后的板材进行冷压，之后进入热压工序，在 120℃下热压 9min。该过程会产生热压废气和噪声。

四次刮灰：对板材进行手工刮灰，刮灰后 1~2 天自然晾干。

砂光、锯边：对刮灰后的板材表面进行平整砂光，再由锯边机将板材加工成规定尺寸。该过程会产生粉尘、边角料和噪声。

质检：砂光后人工检查板材，若有漏洞，则需对漏处进行修补。

贴面：检查后合格板材以及修补后的板材在其上下两面，施以脲醛树脂胶贴上面纸。该过程会产生涂胶废气和噪声。

热压：贴面后的板材在 125℃下热压 9min。该过程会产生热压废气和噪声。

质检：人工质检的不合格品由砂光机打磨去面纸，经修补漏洞后再次进入贴面工序。

成品入库：质检后合格品，包装存入成品堆场。

多层板工艺流程及产污环节见下图。

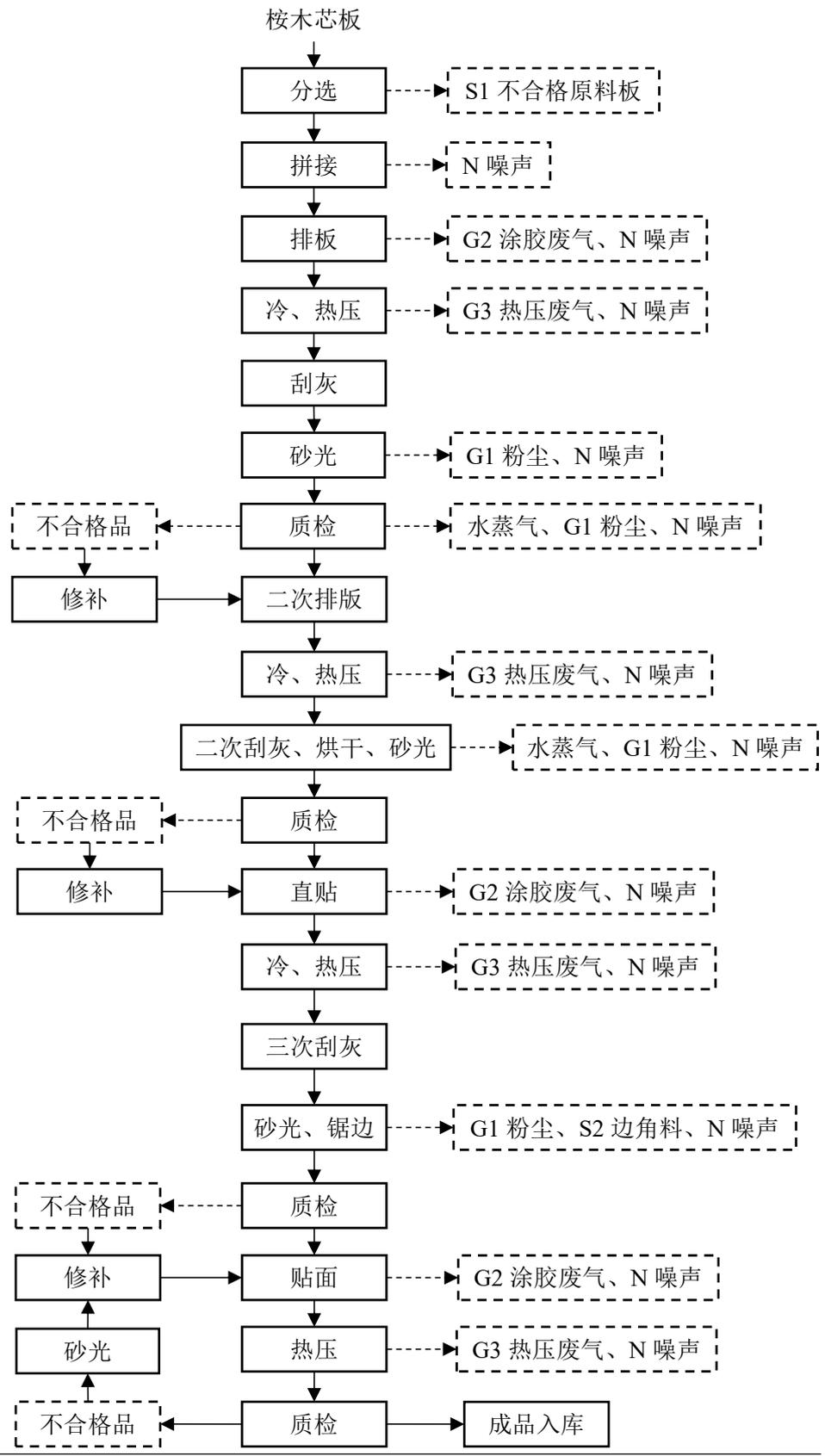


图 2-3 多层板生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

分选: 项目外购的桉木芯板入厂后人工进行分选。该过程会产生不合格原料板。

拼接: 用拼板机对烘干后的桉木芯板以 4 块为 1 组的版式进行拼接。该过程会产生噪声。

排板: 拼接后的桉木芯板不同拼接版式叠加 9 层, 芯板间施以脲醛树脂胶进行胶合, 从而完成初次排板。该过程会产生涂胶废气和噪声。

冷、热压: 使用冷压机对排板后的板材进行冷压, 之后进入热压工序, 在 130°C 下热压 35min~1h。该过程会产生热压废气和噪声。

刮灰: 对板材进行手工刮灰, 刮灰后 1~2 天自然晾干。

砂光: 由砂光机对自然晾干后的表面进行平整砂光处理。该过程会产生粉尘和噪声。

质检: 砂光后人工检查板材, 若有漏洞, 则需对漏处进行修补。

二次排板: 检查后合格板材以及修补后的板材在上下 2 层各叠加一层桉木芯板(共 11 层), 芯板间施以脲醛树脂胶进行胶合, 从而完成二次排板。该过程会产生涂胶废气和噪声。

冷、热压: 使用冷压机对排板后的板材进行冷压, 之后进入热压工序, 在 120°C 下热压 11min。该过程会产生热压废气和噪声。

烘干: 项目外购的桉木芯板入厂后, 置于烘烤房在 120°C 下烘干 15min, 用于蒸发原料中水分。该过程会产生水蒸气和噪声。

二次刮灰、烘干、砂光: 对锯边后的板材进行二次刮灰(刮腻子机)、烘干、砂光, 烘干温度为 35°C, 烘干时长为 8h。该过程会产生水蒸气、粉尘和噪声。

质检: 砂光后人工检查板材, 若有漏洞, 则需对漏处进行修补。

直贴: 检查后合格板材以及修补后的板材在其上下两面, 施以脲醛树脂胶贴上科技木皮或杨木皮。该过程会产生涂胶废气和噪声。

冷、热压: 使用冷压机对直贴后的板材进行冷压, 之后进入热压工序, 在 120°C 下热压 9min。该过程会产生热压废气和噪声。

刮灰: 对板材进行手工刮灰, 刮灰后 1~2 天自然晾干。

砂光、锯边: 对刮灰后的板材表面进行平整砂光, 再由锯边机将板材加工成规定尺寸。该过程会产生粉尘、边角料和噪声。

贴面: 检查后合格板材以及修补后的板材在其上下两面, 施以脲醛树脂胶贴上面纸。该过程会产生涂胶废气和噪声。

热压: 贴面后的板材在 125°C 下热压 9min。该过程会产生热压废气和噪声。

质检: 人工质检的不合格品由砂光机打磨去面纸, 经修补漏洞后再次进入贴面工序。

成品入库: 质检后合格品, 包装存入成品堆场。

胶合板工艺流程及产污环节见下图。

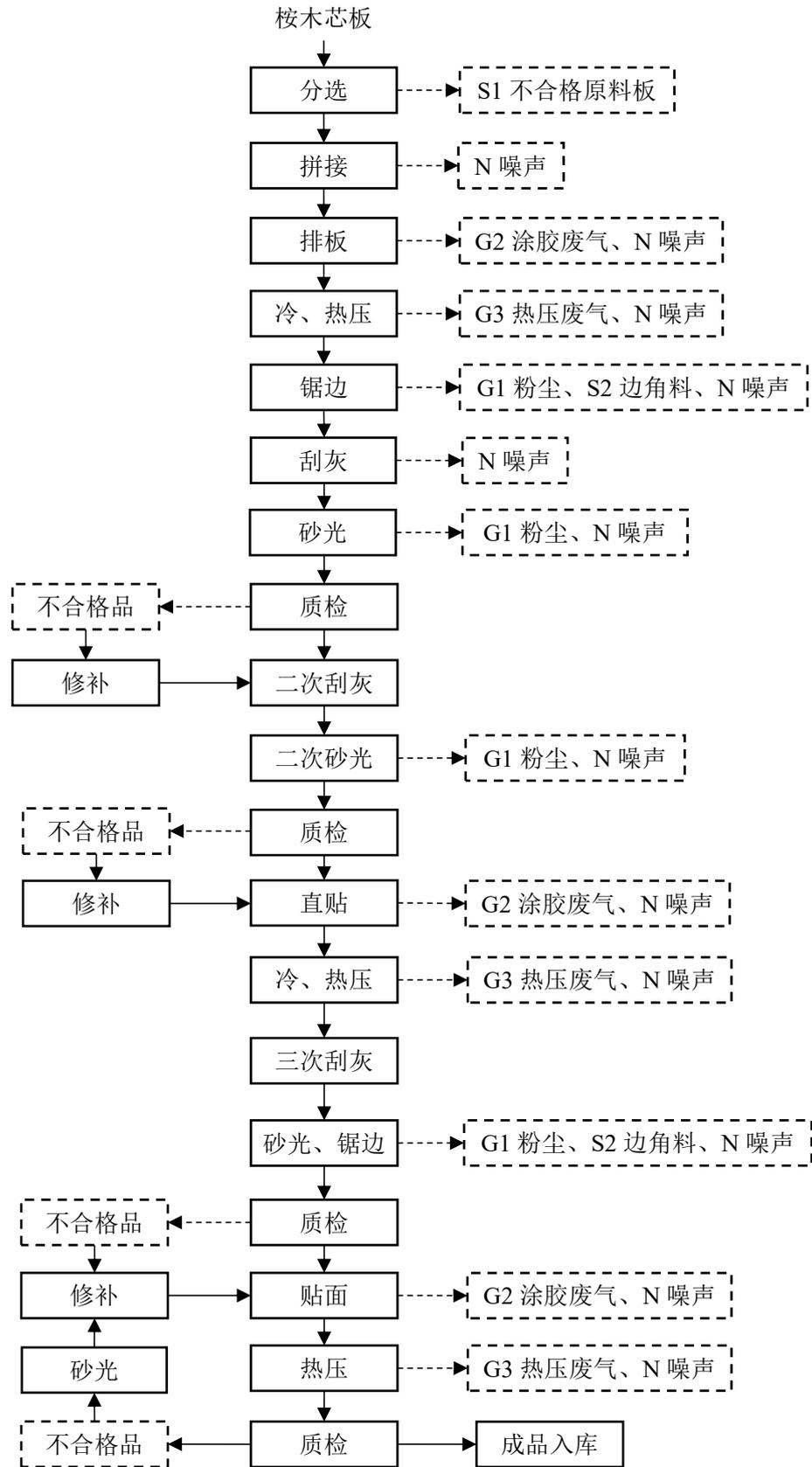


图 2-4 胶合板生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

分选: 项目外购的桉木芯板入厂后人工进行分选。该过程会产生不合格原料板。

拼接: 用拼板机对烘干后的桉木芯板以 4 块为 1 组的版式进行拼接。该过程会产生噪声。

排板: 拼接后的桉木芯板不同拼接版式叠加 3 层, 芯板间施以脲醛树脂胶进行胶合, 从而完成初次排板。该过程会产生涂胶废气和噪声。

冷、热压: 使用冷压机对排板后的板材进行冷压, 之后进入热压工序, 在 130℃下热压 12min。该过程会产生热压废气和噪声。

锯边: 对热压后的板材进行锯边加工。该过程会产生粉尘、边角料和噪声。

刮灰: 将调配好的腻子粉通过刮腻子机, 涂抹在板材表面, 自然晾干 7~15 天。该过程会产生噪声。

砂光: 由砂光机对自然晾干后的表面进行平整砂光处理。该过程会产生粉尘和噪声。

质检: 砂光后人工检查板材, 若有漏洞, 则需对漏处进行修补。

二次刮灰: 对板材进行手工二次刮灰, 刮灰后 1~2 天自然晾干。

二次砂光: 由砂光机对自然晾干后的表面进行平整砂光处理。该过程会产生粉尘和噪声。

质检: 砂光后人工检查板材, 若有漏洞, 则需对漏处进行修补。

直贴: 检查后合格板材以及修补后的板材在其上下两面, 施以脲醛树脂胶贴上科技木皮或杨木皮。该过程会产生涂胶废气和噪声。

冷、热压: 使用冷压机对直贴后的板材进行冷压, 之后进入热压工序, 在 120℃下热压 9min。该过程会产生热压废气和噪声。

刮灰: 对板材进行手工刮灰, 刮灰后 1~2 天自然晾干。

砂光、锯边: 对刮灰后的板材表面进行平整砂光, 再由锯边机将板材加工成规定尺寸。该过程会产生粉尘、边角料和噪声。

贴面: 检查后合格板材以及修补后的板材在其上下两面, 施以脲醛树脂胶贴上面纸。该过程会产生涂胶废气和噪声。

热压: 贴面后的板材在 125℃下热压 9min。该过程会产生热压废气和噪声。

质检: 人工质检的不合格品由砂光机打磨去面纸, 经修补漏洞后再次进入贴面工序。

成品入库: 质检后合格品, 包装存入成品堆场。

表 2-7 项目产污情况一览表

项目	污染源	污染物	环境保护措施	排放去向
废气	G1 粉尘	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒	有组织排放
	G2 涂胶废气	甲醛、VOC _S	集气罩+UV 光氧催化+活性炭吸附+15m 高排气筒	有组织排放
	G3 热压废气	甲醛、VOC _S		
	G4 锅炉废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _X	水幕除尘+湿电除尘+15m 高排气筒	有组织排放
	G5 调胶废气	甲醛、VOC _S	集气罩+水幕喷淋+等离子光氧催化+15m 高排气筒	有组织排放
	G6 脲醛树脂胶储罐废	甲醛、VOC _S		

	气				
		G7 食堂油烟	油烟废气	油烟净化+高于屋顶排放	有组织排放
	废水	W1 水幕除尘废水	SS	沉淀池沉淀后回用	不排放
		W2 湿电除尘废水	SS		
		W3 储罐废气喷淋废水	甲醛等	收集后暂存危废间	
		W4 生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	隔油池+化粪池处理后，用于周边农田施肥，综合消纳	不排放
	固废	S1 不合格原料板	一般固废	一般固废暂存堆场	由供货方替换
		S2 边角料			作为锅炉燃料
		S3 布袋收集的粉尘			
		S4 锅炉灰渣			交由周边农户肥田
		S5 沉淀池沉渣			
		S6 废润滑油	危险固废	收集后暂存于危废暂存间	交由有危废资质单位处理
		S7 废润滑油包装桶			
		S8 废液压油			
		S9 废液压油包装桶			
		S10 废导热油			
		S11 废导热油包装桶			
		S12 废脲醛树脂胶桶			
		S13 废活性炭			
S14 废紫外灯管					
S15 生活垃圾		生活垃圾	生活垃圾堆场	交由环卫部门处置	
S16 隔油池废油					
噪声	N 噪声	设备运行噪声	/	/	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>湖南宏森新材料科技有限责任公司（原桃江县宏森木业有限责任公司）于 2011 年委托益阳市环境保护科学研究所编制了桃江县宏森木业有限责任公司年产 100 万张细木工板项目，并于 2011 年 7 月 14 日取得了环评批复“益环审（表[2011]63 号）”。该项目于 2012 年 3 月 20 日完成了环境保护工程竣工验收，并于 2020 年取得了固定污染源排污登记回执（登记编号：914309226616941343001R）。项目运营至今未收到公众举报投诉情况。</p> <p>1、现有工程工艺流程</p> <p>现有工程细木工板生产工艺流程见下图。</p>				

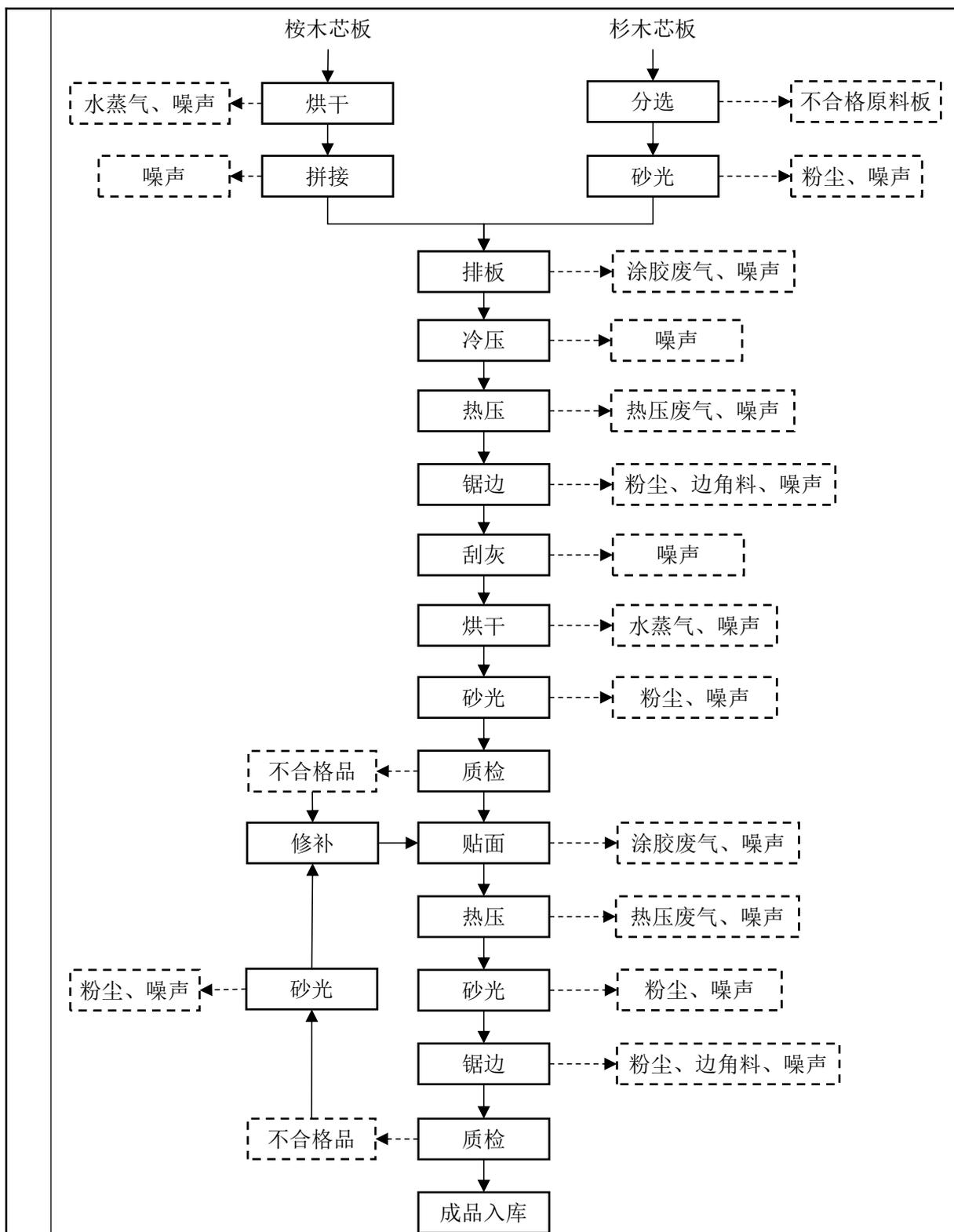


图 2-5 细木工板生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

烘干: 项目外购的桉木芯板入厂后, 置于烘烤房在 120℃下烘干 15min, 用于蒸发原料中水分。该过程会产生水蒸气和噪声。

拼接: 用拼板机对烘干后的桉木芯板以 4 块为 1 组的版式进行拼接。该过程会产生噪声。

分选：项目外购的杉木芯板入厂后人工进行分选。该过程会产生不合格原料板，可交由供货方替换。

排板：以拼接后的桉木芯板为上下2层各1块，分选后的1块杉木芯板为中间层，芯板间施以脲醛树脂胶进行胶合，从而完成产品排板。该过程会产生涂胶废气和噪声。

冷压：使用冷压机对排板后的板材进行冷压。该过程会产生噪声。

热压：冷压后的板材进入热压工序，在120°C下热压11min。该过程会产生热压废气和噪声。

锯边：对热压后的板材进行锯边修饰。该过程会产生粉尘、边角料和噪声。

刮灰：将调配好的腻子粉通过刮腻子机，涂抹在板材表面。该过程会产生噪声。

烘干：涂刮完腻子的板材置于烘烤房在35°C下烘干8h，用于干燥板材表面的腻子。该过程会产生水蒸气和噪声。

砂光：烘干后的板材由砂光机对其表面进行平整砂光处理。该过程会产生粉尘和噪声。

质检：砂光后人工检查板材，若有漏洞，则需对漏处进行修补。

贴面：检查后合格板材以及修补后的板材在其上下两面，施以脲醛树脂胶贴上桃花芯木皮。该过程会产生涂胶废气和噪声。

热压：贴面后的板材在100°C下热压2min。该过程会产生热压废气和噪声。

砂光：热压后的板材再次对表面进行平整砂光处理。该过程会产生粉尘和噪声。

锯边：砂光后的板材再次由锯边机进行锯边已达到规定的尺寸。

质检：人工质检的不合格品由砂光机打磨去表面的木皮，经修补漏洞后再次进入贴面工序。

成品入库：质检后合格品，包装存入成品堆场。

2、现状监测

现有工程产生的主要污染物及其治理效果情况分析如下：

2.1 废气

(1) 锅炉废气

湖南精科检测有限公司于2022年3月2日对现有工程的蒸汽锅炉废气进行污染源监测采样分析。监测期间现有工程正常生产，监测点位及监测结果如下表所示。

表 2-8 蒸汽锅炉废气监测结果统计表

采样点位	采样日期	检测项目	检测结果			标准限值
			第1次	第2次	第3次	
蒸汽锅炉 废气处理 设施排口	2022.3.2	标干风量 (m ³ /h)	4887	5148	5212	/
		含氧量 (%)	18.1	17.9	18.0	/
		烟温 (°C)	43	44	46	/
		流速 (m/s)	5.76	6.08	6.20	/
		烟道截面积 (m ²)	0.2827			/

	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	5.6	7.4	6.2	/
		折算浓度 (mg/m ³)	23.2	28.6	24.8	30
		排放速率 (kg/h)	0.0274	0.0381	0.0323	/
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	7	8	7	/
		折算浓度 (mg/m ³)	29	31	28	200
		排放速率 (kg/h)	0.0342	0.0412	0.0365	/
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	32	34	31	/
		折算浓度 (mg/m ³)	132	132	124	200
		排放速率 (kg/h)	0.156	0.175	0.162	/
烟气黑度	级	≤1			1	

注：标准参考《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3大气污染物特别排放限值标准中燃煤锅炉排放限值。

监测结果表明：现有工程蒸汽锅炉废气各污染因子均可达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3大气污染物特别排放限值标准中燃煤锅炉排放限值，其他污染物均可以达标排放。

（2）无组织废气

桃江县环境保护监测站于2012年1月9日至11日对现有工程厂界无组织废气进行了采样分析，另本次评价委托了湖南精科检测有限公司于2022年3月2日~2022年3月4日对项目所在地厂界上风向和厂界下风向进行监测。监测期间现有工程正常生产，监测点位及监测结果如下表所示。

表 2-9 无组织废气监测结果统计表

采样日期	检测项目	检测结果		标准限值
		G2 厂界上风向	G3 厂界下风向	
2012.1.9	颗粒物	0.394	0.386	1.0
2012.1.10		0.371	0.482	
2012.1.11		0.389	0.370	
2022.3.2	甲醛	0.04	0.04	0.20
2022.3.3		0.03	0.04	
2022.3.4		0.04	0.03	
2022.3.2	VOCs	0.0969	0.200	2.0
2022.3.3		0.0975	0.208	
2022.3.4		0.123	0.186	

检测结果表明：现有工程厂界无组织废气检测结果中颗粒物和甲醛满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值，VOCs满足《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）表2无组织挥发性有机物排放浓度限值。

2.2 噪声

湖南精科检测有限公司于2021年12月29日至30日对现有工程厂界噪声进行了实测。监测期间现有工程正常生产，监测点位及监测结果如下表所示。

表 2-10 噪声监测数据统计表 单位:dB(A)

采样地点	采样日期	昼间监测数据	标准限值
东	2021.12.29	55.1	60
	2021.12.30	55.3	
南	2021.12.29	54.5	
	2021.12.30	54.6	
西	2021.12.29	53.2	
	2021.12.30	53.1	
北	2021.12.29	52.3	
	2021.12.30	51.1	
项目厂界东侧居民点	2021.12.29	53.2	
	2021.12.30	53.0	
项目厂界南侧居民点	2021.12.29	52.6	
	2021.12.30	52.4	
项目厂界西侧居民点	2021.12.29	51.4	
	2021.12.30	51.2	
执行标准	厂界各监测点位执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；环境保护目标执行《声环境质量标准》2类标准。		

检测结果表明项目厂界各监测点位噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，环境保护目标满足《声环境质量标准》2类区标准。

3、现有工程环评批复执行情况

表 2-11 现有工程环评批复执行情况一览表

序号	益环审（表）[2011]63号	执行情况	是否符合
1	本项目不得建设制胶生产线。	现有工程未设置制胶生产线	符合
2	加强环境管理，建立环境管理机构，配备专职或兼职环保人员，完善环境管理制度，定期对“三废”处理设施进行检查和维护，严禁“三废”不经处理直接排放。	厂内现设有一名环保专员，对“三废”处理设施进行检查和维护	符合
3	加强施工期的环境管理，采取限时作业、运输车辆封闭、禁鸣、路面洒水等措施，使施工对周围环境的影响降到最低程度，并对施工废水、施工人员的生活废水和垃圾（含施工垃圾）进行处理和处置。	现有工程施工期已结束，施工期对周边造成的环境影响已恢复	符合
4	本项目的大气污染物主要是生物质锅炉产生的锅炉烟气、施胶及热压工序产生的有机废气、半成品刮灰及砂光工序产生的粉尘，必须采取有效的防治措施，确保外排的锅炉烟气、有机废气和粉尘分别达到《锅炉大气污染物排放标准》	现有工程中蒸汽锅炉烟气经水幕除尘+湿电除尘系统处理后，可达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3大气污染物特别排放限值标准中燃煤锅炉排放限值；半成品刮灰	符合

	(GB13271-2001)中二类区II时段标准要求、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准要求	及砂光工序产生的粉尘经自然沉降后,排放粉尘可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求。	
5	生产废水主要是调胶容器清洗废水,必须按环评要求,掺入生物质中混烧,不得外排。地面清洗水和生活废水必须经生活污水处理设施进行处理,外排废水应达到《污水综合排放标准》(GB8978-96)表4中的一级标准要求。	现有工程调胶容器现已无需清洗;地面粉尘定期清扫,不进行冲洗;生活污水经化粪池处理后,用于周边农田施肥,综合消纳	符合
6	优化厂区平面布置,将噪声大的工段、车间布置在厂区中央或对周围影响小的地方,并对高噪声设备采取减振降噪措施,厂房四周和厂界设置绿化隔离带,使厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。建筑施工噪声达到《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-1990)中限值的要求。	现有工程经优化厂区平面布置、高噪声设备加装隔声降噪措施、厂界设置绿化带等处理措施后,厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准;现有工程施工期已结束,已无施工噪声影响	符合
7	生产过程中产生的锅炉炉渣、木屑、经收集的木屑粉尘均应综合利用,不得随意堆放或外排;生活垃圾应设置全封闭垃圾站,定期送垃圾处理场安全处置,禁止乱堆乱弃。	现有工程产生的锅炉炉渣、木屑、经收集的木屑粉尘暂存于燃料堆场,作为锅炉燃料;生活垃圾收集堆场于厂内生活垃圾站,委托环卫部门统一清运	符合
8	本工程投产后,存在环境风险隐患,必须制定行之有效的环境风险事故应急预案和切实可行的应急措施。	现有工程设有切实可行的应急措施,但未制定环境风险事故应急预案	基本符合
9	污染物排放总量控制为: COD≤1.54t/a, NH ₃ -N≤0.23t/a, SO ₂ ≤0.269t/a, 总量指标纳入桃江县环保局的总量管理。	根据湖南精科检测有限公司于2022年3月2日对现有工程的蒸汽锅炉废气进行污染源监测采样分析的结果,现有工程废气中SO ₂ 排放量为0.20t/a。未超过总量要求。现有工程无生产和生活污水排放	符合

综上,本项目现有工程建设基本符合原环评批复“益环审(表[2011]63号)”中相关要求。

4、存在的环境问题及整改要求

根据现场踏勘结果以及项目现有工程污染源环境检测结果,通过“以新带老”项目现有工程提出如下环保整改措施,详见下表。

表 2-12 现有工程存在环境问题及“以新带老”整改措施一览表

环境要素	环境问题	整改要求	整改后效果
废气	生产过程产生的粉尘未经收集处理,以无组织形式排放	砂光和锯边工序中产生的粉尘经集气罩收集引至布袋除尘器处理后,分别通过三个15m高排气筒(DA003、DA004、DA005)排放	实现粉尘有效收集及处理后有组织排放,粉尘排放可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求

	调胶废气和储罐废气未经收集处理，以无组织形式排放	调胶、储罐废气经集气罩引至一套水幕喷淋+等离子光氧催化系统处理后，通过一个15m高排气筒（DA006）排放	实现有组织排放，废气排放满足《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）表1中最高允许排放限值；厂区内无组织挥发性有机物满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求
	涂胶、热压过程产生的废气未经收集处理，以无组织形式排放	涂胶、热压废气分别经两套UV光氧催化+活性炭吸附系统处理后，分别通过两个15m高排气筒（DA007、DA008）排放	
废水	生活污水仅经化粪池处理后便用于周边农田施肥，废水中动植物油未经处理	并新增一个隔油池用于处理含油废水	生活污水经隔油池+化粪池处理后用作周边农田施肥，综合消纳
环境风险	化学品库、调胶储罐区等原辅料储存场所无防渗、防流失措施，环境风险防范措施不足	储罐区和化学品库均须落实风险防范措施，专人负责管理	落实环境风险防范措施，降低环境风险
	企业未编制环境风险事故应急预案	制定行之有效的环境风险事故应急预案	企业制定有行之有效的环境风险事故应急预案
环境管理	未制定环保管理制度，环境管理较为混乱	制定环保管理制度，厂房按功能分区，物资摆放整齐	厂房功能分区明确，做到整洁有序

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	一、环境质量现状					
	1、大气环境					
	1) 常规监测因子					
	<p>本次环评查阅了桃江县人民政府网公布的由益阳市桃江生态环境监测站发布的桃江县 2020 年度环境空气质量现状报告，并查阅了益阳市桃江生态环境监测站出具《桃江县中心城区环境空气质量月报》2020 年 1 月~12 月的监测数据，其统计分析结果见表 3-1，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。该监测点位设于本项目东南侧 51km 处，属于 3 年内的生态环境部门公开发布的质量数据，故数据可用。</p>					
	表 3-1 2020 年益阳市桃江县环境空气质量状况 单位:μg/m ³					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率	达标情况
	SO ₂	年均浓度	7	60	11.67%	达标
	NO ₂	年均浓度	11	40	27.50%	达标
	PM ₁₀	年均浓度	42	70	60.00%	达标
	PM _{2.5}	年均浓度	28	35	80.00%	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1300	4000	32.50%	达标	
O ₃	8 小时平均第 90 百分位数浓度	120	160	75.00%	达标	
<p>由上表可知，2020 年益阳市桃江县环境空气质量各指标中 SO₂ 年均浓度、NO₂ 年均浓度、PM₁₀ 年均浓度、PM_{2.5} 年均浓度、CO24 小时平均第 95 百分位数浓度、O₃8 小时平均第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值。故项目所在区域为环境空气质量达标区。</p>						
2) 特征污染物						
<p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评[2020]33 号）要求：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”</p>						
<p>本次评价委托了湖南精科检测有限公司于 2022 年 3 月 2 日~2022 年 3 月 4 日对项目所在地厂界上风向和厂界下风向进行监测。</p>						
<p>两个监测点位均位于项目厂界 10m 范围内，且其中包含一个厂界下风向的点位，监测天数为 3 天，故监测数据可行。</p>						
<p>检测期间气象参数见下表。</p>						

表 3-2 检测期间气象参数表

采样点位	采样日期	温度 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
G2	2022.3.2	16.9	102.4	北	1.0
	2022.3.3	15.7	102.3	北	1.1
	2022.3.4	13.7	102.4	北	1.2
G3	2022.3.2	15.3	102.4	北	1.0
	2022.3.3	16.3	102.3	北	1.1
	2022.3.4	13.9	102.4	北	1.2

表 3-3 环境空气监测结果统计表

采样点位	采样日期	检测结果 (mg/m ³)	
		甲醛	TVOC
G2 厂界上风向	2022.3.2	0.02	0.0969
	2022.3.3	0.03	0.0975
	2022.3.4	0.02	0.123
G3 厂界下风向	2022.3.2	0.03	0.200
	2022.3.3	0.03	0.208
	2022.3.4	0.04	0.186
标准限值		0.05	0.6

监测结果表明，项目所在区域各监测点环境空气中 TVOC、甲醛检测值均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 中相应标准。

2、地表水环境现状调查与评价

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）》（环办环评[2020]33号）要求：“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”

本项目附近水体为资江，本次环评查阅了桃江县人民政府网公布的由益阳市桃江生态环境监测站发布的地表水环境质量现状监测结论可知：2020年1月-2020年10月，桃江县地表水资江桃江段京华村、桃谷山断面水质监测结果均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表1的III类水质标准；2020年11月-2020年12月，资江桃江段桃谷山、新桥河断面水质监测结果均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1的III类水质标准。故本项目区域水环境各项水质指标符合相应水功能区划要求。

3、声环境质量现状

为了解项目区域声环境质量现状，本项目建设单位委托湖南精科检测有限公司对项目区域声环境进行监测。

（1）检测项目

	<p>监测项目为：等效连续 A 声级</p> <p>(2) 监测时间、频率</p> <p>监测时间：2021 年 12 月 29 日~2021 年 12 月 30 日，连续 2 天监测，每天昼间 1 次，夜间不进行生产，不进行监测。</p> <p>(3) 检测方法</p> <p>区域环境噪声监测按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）监测。</p> <p>(4) 评价标准</p> <p>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，声环境保护目标噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。</p> <p>(5) 监测结果</p> <p>监测结果详见表 2-10。</p> <p>根据噪声监测结果可知，本项目厂界噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，声环境保护目标噪声监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。</p> <p>4、生态环境现状</p> <p>本项目扩建部分仅位于现有厂区内，不新增用地。本项目位于农村区域，野生动物较少，主要有黄鼠狼、野兔、老鼠、蛇类、青蛙、山雀、八哥等。家畜主要有猪、牛、羊、鸡、鸭、兔等。水生鱼类资源主要有草鱼、鲤鱼、鲫鱼、鲢鱼、鳊鱼等。厂区所在区域未发现野生的珍稀濒危动植物种类。区域地带性植被为常绿阔叶林，受人为活动影响，目前区内植被类型较为单一，以针叶林为主。林木多以马尾松、杉木为主，常绿阔叶林的痕迹在灌丛中尚有残存。项目周边无风景名胜区和自然保护区。</p>																																												
<p>环境保护目标</p>	<p>根据项目特点，并结合其对各环境要素的影响分析，确定项目污染控制对象及环境保护目标，具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 大气环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">名称</th> <th style="width: 15%;">坐标（东经、北纬）</th> <th style="width: 5%;">保护对象</th> <th style="width: 15%;">保护内容</th> <th style="width: 15%;">环境功能区</th> <th style="width: 10%;">相对厂址位置</th> <th style="width: 10%;">相对厂址距离</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>军功嘴村刘家冲居民区</td> <td>28.592968 111.814225</td> <td rowspan="8" style="text-align: center; vertical-align: middle;">居民点</td> <td>人群，约 15 人</td> <td rowspan="8" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区</td> <td style="text-align: center;">东</td> <td style="text-align: center;">60m</td> </tr> <tr> <td>詹家嘴居民区</td> <td>28.592542 111.813585</td> <td>人群，约 30 人</td> <td style="text-align: center;">东</td> <td style="text-align: center;">34m</td> </tr> <tr> <td>黄毛村居民区</td> <td>28.591452 111.825223</td> <td>人群，约 180 人</td> <td style="text-align: center;">东南</td> <td style="text-align: center;">1143m</td> </tr> <tr> <td>余家冲居民区</td> <td>28.589544 111.832170</td> <td>人群，约 180 人</td> <td style="text-align: center;">东南</td> <td style="text-align: center;">1851m</td> </tr> <tr> <td>庙子潭村居民区</td> <td>28.588847 111.835793</td> <td>人群，约 150 人</td> <td style="text-align: center;">东南</td> <td style="text-align: center;">2213m</td> </tr> <tr> <td>六房湾居民区</td> <td>28.591159 111.836491</td> <td>人群，约 60 人</td> <td style="text-align: center;">东</td> <td style="text-align: center;">2238m</td> </tr> <tr> <td>龙家墩居民区</td> <td>28.593624</td> <td>人群，约 150 人</td> <td style="text-align: center;">东</td> <td style="text-align: center;">2300m</td> </tr> </tbody> </table>	名称	坐标（东经、北纬）	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址位置	相对厂址距离	军功嘴村刘家冲居民区	28.592968 111.814225	居民点	人群，约 15 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区	东	60m	詹家嘴居民区	28.592542 111.813585	人群，约 30 人	东	34m	黄毛村居民区	28.591452 111.825223	人群，约 180 人	东南	1143m	余家冲居民区	28.589544 111.832170	人群，约 180 人	东南	1851m	庙子潭村居民区	28.588847 111.835793	人群，约 150 人	东南	2213m	六房湾居民区	28.591159 111.836491	人群，约 60 人	东	2238m	龙家墩居民区	28.593624	人群，约 150 人	东	2300m
名称	坐标（东经、北纬）	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址位置	相对厂址距离																																							
军功嘴村刘家冲居民区	28.592968 111.814225	居民点	人群，约 15 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区	东	60m																																							
詹家嘴居民区	28.592542 111.813585		人群，约 30 人		东	34m																																							
黄毛村居民区	28.591452 111.825223		人群，约 180 人		东南	1143m																																							
余家冲居民区	28.589544 111.832170		人群，约 180 人		东南	1851m																																							
庙子潭村居民区	28.588847 111.835793		人群，约 150 人		东南	2213m																																							
六房湾居民区	28.591159 111.836491		人群，约 60 人		东	2238m																																							
龙家墩居民区	28.593624		人群，约 150 人		东	2300m																																							

	111.837291					
杨家坳居民区	28.584286 111.829228		人群, 约 120 人		东南	1813m
龙子口居民区	28.584397 111.834365		人群, 约 170 人		东南	2245m
江家坝村居民区	28.581708 111.832573		人群, 约 200 人		东南	2243m
桃江县鲇埠回族乡中学	28.580335 111.833370	学校	师生, 约 800 人		东南	2410m
庙子窝居民区	28.579675 111.824589		人群, 约 60 人		东南	1800m
瓦渣湾村居民区	28.577940 111.827072		人群, 约 160 人		东南	2100m
仙鹤村居民区	28.576635 111.821497		人群, 约 200 人		东南	1900m
南京湾村居民区	28.572387 111.825760		人群, 约 170 人		东南	2490m
窑村里居民区	28.569984 111.819515		人群, 约 18 人		东南	2490m
军功嘴村居民区	28.591468 111.812520		人群, 约 51 人		南	10m
七斗村居民区	28.588099 111.813532		人群, 约 210 人		南	420m
大房里居民区	28.588441 111.809237		人群, 约 150 人		西南	464m
南家湾居民区	28.583230 111.807627		人群, 约 240 人		西南	1041m
彭家咀居民区	28.583730 111.800890		人群, 约 210 人		西南	1416m
长烟村居民区	28.584041 111.794964		人群, 约 210 人		西南	1880m
海叶村居民区	28.579815 111.798661	居民点	人群, 约 24 人		西南	1860m
鲁家湾居民区	28.576348 111.805161		人群, 约 200 人		西南	1838m
塘湾里居民区	28.574965 111.801114		人群, 约 90 人		西南	2154m
薛家湾居民区	28.572935 111.804091		人群, 约 120 人		西南	2228m
大水田村居民区	28.573008 111.798912		人群, 约 100 人		西南	2446m
花园台组居民区	28.592651 111.810951		人群, 约 180 人		西	10m
万家冲居民区	28.595422 111.804910		人群, 约 90 人		西	666m
严家村居民区	28.597830 111.806471		人群, 约 9 人		西北	650m
渣头村居民区	28.599326 111.789352		人群, 约 150 人		西北	2278m
花园台村居民区	28.596883 111.809476		人群, 约 60 人		西北	351m
杉木冲居民区	28.602495 111.801556		人群, 约 90 人		西北	1345m
水口山居民区	28.605400 111.807301		人群, 约 180 人		西北	1200m

瑶湾居民区	28.609558 111.800716		人群, 约 150 人		西北	1990m
田庄湾居民区	28.611679 111.806194		人群, 约 90 人		西北	1973m
詹家偏居民区	28.611766 111.807945		人群, 约 130 人		西北	1938m
枫林台村居民区	28.615522 111.806404		人群, 约 96 人		西北	2380m
划船村居民区	28.600160 111.814828		人群, 约 120 人		北	667m
张家里居民区	28.594576 111.814703		人群, 约 60 人		东北	144m
腊树湾居民区	28.605116 111.817647		人群, 约 180 人		东北	1340m
茶田村居民区	28.610433 111.823263		人群, 约 120 人		东北	2090m
大塘坪居民区	28.612812 111.820052		人群, 约 60 人		东北	2090m
烂泥村居民区	28.614990 111.813987		人群, 约 30 人		东北	2264m
牛溪村居民区	28.616260 111.816678		人群, 约 30 人		东北	2439m

表 3-5 声环境保护目标

名称	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址位置	相对厂址距离
詹家嘴居民区	28.592542 111.813585	居民	人群, 约 6 人	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准	东	34m~50m
军功嘴村居民区	28.591468 111.812520		人群, 约 21 人		南	10m~50m
花园台组居民区	28.592651 111.810951		人群, 约 18 人		西	10m~50m

1、废气

项目生物质锅炉产生的锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 大气污染物特别排放限值标准中燃煤锅炉排放限值; VOCs 执行《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB43/1355-2017)中表 1 和表 2 标准限值要求; 其他废气中甲醛、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值; 厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关要求; 食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的中型规模标准。

表 3-6 《锅炉大气污染物排放标准》(摘要) 单位:mg/m³

污染物项目	特别排放限值限值	污染物排放监控位置
	燃煤锅炉	
颗粒物	30	烟囱或烟道
二氧化硫	200	
氮氧化物	200	

污
染
物
排
放
控
制
标
准

烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口
---------------	----	-------

表 3-7 《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（摘要）

污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放浓度限值 (mg/m ³)
VOCs	40	8.0	2.0

表 3-8 《大气污染物综合排放标准》（摘要）

污染物	最高允许排放 浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
甲醛	25	15	0.26	周界外浓度最高点	0.20

表 3-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（摘要） 单位:mg/m³

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

表 3-10 《饮食业油烟排放标准（试行）》（摘要）

规模	中型
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除效率(%)	75

2、噪声

运营期各侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。具体数值见下表。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（摘要） 单位:dB(A)

类别	昼间	夜间
2	60	50

3、废水

职工生活污水经隔油池+化粪池处理后，用于周边农田施肥，综合消纳，不外排；水幕除尘和湿电除尘废水经沉淀处理后，循环使用不外排；储罐废气喷淋废水循环使用，定期更换下来作为危废暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处置。

4、固体废物

生活垃圾处理执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）及其修改单相关要求；一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中有关规定；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中有关规定。

总量控制指标

根据国家对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目工艺特征和污染物排放特点，本项目污染物排放总量控制因子为 SO₂、NO_x 和 VOC_s。

废气总量控制指标建议：本项目现有工程的排放的 SO₂、NO_x、VOC_s 分别为 0.20t/a、0.84t/a、0t/a，扩建工程所排放的 SO₂、NO_x、VOC_s 分别为 0.20t/a、0.84t/a、0.374t/a，故本项目扩建完成后，厂区 SO₂、NO_x、VOC_s 总排放量分别为 0.40t/a、1.68t/a、0.374t/a。

根据大气环境质量特征污染因子 TVOC 监测结果，项目所在区域各监测点环境空气中 TVOC 检测值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 中相应标准，项目所在区域属于达标区，故 VOC_s 需进行等量替代。

废水主要为生活污水，生活污水经隔油池+化粪池后用于周边农田施肥，综合消纳，不外排；项目无生产废水排放，因此，本项目废水不涉及总量控制指标。

综上，项目总量控制建议指标详见下表 3-12。

表 3-12 项目总量控制建议指标

类别	污染物	现有工程排放量(t/a)	扩建后总排放量(t/a)	需要总量控制指标(t/a)	已购买总量指标(t/a)	需补充购买总量指标(t/a)
废气	SO ₂	0.20	0.20	0.40	0.27	0.13
	NO _x	0.84	0.84	1.68	0.06	1.62
	VOC _s	0	0.374	/	/	/

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目新增生产线以及整改过程中涉及到新增污染物治理措施施工过程，均在厂房内进行，不涉及较大的基础建设工程，主要污染物为整改施工过程中产生的建筑垃圾及噪声，影响时间较短，随着整改施工期的结束，影响随之消除。因此，项目施工期对环境的影响较小。</p>																																																																										
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、大气环境影响和保护措施分析</p> <p>根据本项目大气环境影响专项评价结论可知：本项目在大气污染防治方面采用的各项环保设施合理、可靠、有效，技术可行，各项污染物经治理后可以达标排放，大气污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%，大气环境影响可以接受，项目的建设是可行的。</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）中分类，本项目属于“人造板制造”行业，适用于《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）。本项目扩建后总产能为年产9万立方米各类胶合板，且锅炉合计出力10.67吨/小时，故项目废气监测计划应按照《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）中相关要求设置。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气监测计划一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">要素</th> <th style="width: 25%;">监测位置</th> <th style="width: 45%;">监测项目</th> <th style="width: 15%;">频次</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">有组织</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">蒸汽锅炉废气排口 (DA001)</td> <td style="text-align: center;">氮氧化物</td> <td style="text-align: center;">1次/月</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度</td> <td style="text-align: center;">1次/年</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">导热油锅炉排口 (DA002)</td> <td style="text-align: center;">氮氧化物</td> <td style="text-align: center;">1次/月</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度</td> <td style="text-align: center;">1次/年</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">厂界</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">1次/季度</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、水环境影响和保护措施分析</p> <p>(1) 废水源强分析</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 废水源强产排情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">产排污环节</th> <th colspan="5" style="width: 40%;">员工生活</th> <th style="width: 15%;">水幕除尘和湿电除尘</th> <th style="width: 20%;">储罐废气喷淋废水</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">类别</td> <td colspan="5" style="text-align: center;">生活污水</td> <td style="text-align: center;">除尘废水</td> <td style="text-align: center;">喷淋废水</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">其他</td> <td colspan="5" style="text-align: center;">现有工程</td> <td style="text-align: center;">现有工程</td> <td style="text-align: center;">扩建工程</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">废水产生量(m³/a)</td> <td colspan="5" style="text-align: center;">12096</td> <td style="text-align: center;">27000</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">废水排放量(m³/a)</td> <td colspan="5" style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">污染物种类</td> <td style="text-align: center;">COD_{Cr}</td> <td style="text-align: center;">BOD₅</td> <td style="text-align: center;">NH₃-N</td> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">动植物油</td> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>								要素	监测位置	监测项目	频次	有组织	蒸汽锅炉废气排口 (DA001)	氮氧化物	1次/月	颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	1次/年	导热油锅炉排口 (DA002)	氮氧化物	1次/月	颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	1次/年	无组织	厂界	颗粒物	1次/季度	产排污环节	员工生活					水幕除尘和湿电除尘	储罐废气喷淋废水	类别	生活污水					除尘废水	喷淋废水	其他	现有工程					现有工程	扩建工程	废水产生量(m ³ /a)	12096					27000	3	废水排放量(m ³ /a)	/					/	/	污染物种类	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油	SS	/
要素	监测位置	监测项目	频次																																																																								
有组织	蒸汽锅炉废气排口 (DA001)	氮氧化物	1次/月																																																																								
		颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	1次/年																																																																								
	导热油锅炉排口 (DA002)	氮氧化物	1次/月																																																																								
		颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	1次/年																																																																								
无组织	厂界	颗粒物	1次/季度																																																																								
产排污环节	员工生活					水幕除尘和湿电除尘	储罐废气喷淋废水																																																																				
类别	生活污水					除尘废水	喷淋废水																																																																				
其他	现有工程					现有工程	扩建工程																																																																				
废水产生量(m ³ /a)	12096					27000	3																																																																				
废水排放量(m ³ /a)	/					/	/																																																																				
污染物种类	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油	SS	/																																																																				

污染物产生浓度 (mg/L)		300	180	25	250	25	/	/
污染物产生量(t/a)		3.629	2.177	0.302	3.024	0.302	/	/
处理后	排放浓度 (mg/L)	/	/	/	/	/	/	/
	排放量(t/a)	/	/	/	/	/	/	/
治理设施	处理能力	45t/d					90t/d	/
	治理工艺	隔油池隔油、化粪池					沉淀池(96m ³)沉淀后循环使用	作为危废处置
	治理效率	16.7%	16.7%	20.0%	20.0%	60.0%	100%	100%
	是否为可行技术	是					是	是
排放去向		用于周边农田施肥, 综合消纳, 不外排					/	/

(2) 废水源强核算

①生活污水

项目现有工程劳动定员 320 人, 本次扩建项目不新增员工, 厂区内设有职工食堂和职工宿舍, 不新增生活用水量。本项目生活用水参照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020) 表 29 中小城市 II 型定额值, 员工生活用水取值按 140L/人·d 计, 则项目生活用水量为 44.8m³/d (13440m³/a), 污水产生系数按 90%计, 生活污水产生量为 40.32m³/d (12096m³/a), 其主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油。

项目现有工程未设隔油池, 生活污水经化粪池处理后, 用于周边农田施肥, 综合消纳, 不外排。扩建工程新增隔油池(处理能力 45t/d), 生活污水经隔油池+化粪池处理后, 用于周边农田施肥, 综合消纳, 不外排。

②锅炉用水

本项目现有工程设有一台 4t/h 的蒸汽锅炉, 工作时长为 16h/d, 300d/a。根据建设单位提供的资料, 锅炉蒸汽不进行回收, 锅炉用水量约为 64m³/d, 故现有蒸汽锅炉用水量为 19200m³/a。

③储罐废气喷淋用水

项目扩建工程新增一套三级水幕喷淋装置处理脲醛树脂储罐废气, 根据建设方提供的资料, 装置中喷淋水循环量为 3m³, 平均一年更换一次, 更换量为 3m³/a。由于废水吸附了大量脲醛树脂胶储罐废气中散发的甲醛等挥发性有机物, 故将储罐废气喷淋废水定义为《国家危险废物名录(2021 年版)》中 HW49 其他废物(废物代码 900-041-49)。废气收集后暂存于危废暂存间, 定期交由有资质的单位进行处置。

④水幕除尘和湿电除尘用水

项目拟将原水膜除尘器改造为水幕除尘+湿电除尘装置用于处理蒸汽锅炉废气, 并新增一套水幕除尘+湿电除尘装置用于处理导热油锅炉废气。根据建设单位提供的资料, 两套废气处理设施共用一套沉淀池(总容积 96m³), 循环水量共 90m³/d, 补充损耗量为 0.1m³/d, 30m³/a, 废水循环使用不外排。

(3) 废水监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》(HJ1032-2019)中的废水监测要求,本项目无生产废水外排,生活污水经处理后,用于周边农田施肥,综合消纳,不外排,无需开展自行监测。

3、声环境影响和保护措施分析

(1) 主要声源及降噪措施

项目噪声源主要来源于生产过程锅炉、烘干房、自动烘板机、锯边机等设备运行时产生的噪声,其噪声值范围 75~90dB(A)。项目生产车间为钢架结构,高噪声设备均位于车间内部。各噪声源情况统计详见下表。

表 4-3 项目设备噪声一览表

设备名称	等效声级 dB(A)	数量	持续时间	降噪措施	降噪效果 dB(A)
一号车间					
涂胶机	80	2	生产时间	选用低噪设备,基座减震, 厂房隔声	20
升降机	85	5			20
UV 光氧催化装置	75	1			20
活性炭吸附装置	75	1			20
风机	90	1			20
老一号车间					
涂胶机	80	2	生产时间	选用低噪设备,基座减震, 厂房隔声	20
冷压机	80	4			20
热压机	80	2			20
砂光机	90	3			20
锯边机	90	1			20
升降机	85	5			20
老二号车间					
砂光机	90	3	生产时间	选用低噪设备,基座减震, 厂房隔声	20
刮腻子机	80	2			20
升降机	85	5			20
三号车间					
锯边机	90	1	生产时间	选用低噪设备,基座减震, 厂房隔声	20
热压机	80	2			20
冷压机	80	4			20
拼板机	80	3			20
涂胶机	80	2			20
升降机	85	5			20
四号车间					
砂光机	90	3	生产时间	选用低噪设备,基座减震,	20

涂胶机	80	1		厂房隔声	20
冷压机	80	4			20
热压机	80	2			20
自动锯边机	90	5			20
升降机	85	5			20
UV 光氧催化装置	75	1			20
活性炭吸附装置	75	1			20
风机	90	1			20
六号车间					
拼板机	80	3	生产时间	选用低噪设备,基座减震, 厂房隔声	20
升降机	85	4			20
七号车间					
烘干房	90	1	生产时间	选用低噪设备,基座减震, 厂房隔声	20
翻板机	85	2			20
冷压机	80	3			20
热压机	80	1			20
砂光机	90	3			20
自动拼板机	80	3			20
刮腻子机	80	2			20
升降机	85	4			20
布袋除尘器	75	2			20
风机	90	3			20
一烘干房					
烘干机	90	3	生产时间	选用低噪设备,基座减震, 厂房隔声	20
升降机	85	4			20
风机	90	3			20
二烘干房					
烘干机	90	3	生产时间	选用低噪设备,基座减震, 厂房隔声	20
升降机	85	4			20
风机	90	3			20
三次刮灰车间					
刮腻子机	80	2	生产时间	选用低噪设备,基座减震, 厂房隔声	20
升降机	85	4			20
布袋除尘器	75	1			20
风机	90	1			20
锅炉房					
蒸汽锅炉	75	1	生产时间	选用低噪设备,基座减震, 厂房隔声	20
导热油锅炉	75	1			20
水幕除尘器	75	2			20

湿式静电除尘器	75	2			20
风机	90	1			20
调胶、储罐车间					
三级水幕喷淋塔	75	1	生产时间	选用低噪设备,基座减震, 厂房隔声	20
等离子光氧设备	75	1			20
风机	90	1			20
职工食堂					
风机	90	1	生产时间	选用低噪设备,基座减震, 厂房隔声	20

(2) 预测结果

本项目预测点噪声影响预测见下表。

表 4-4 厂界噪声影响预测结果

序号	车间	源强	与东侧厂界距离	与南侧厂界距离	与西侧厂界距离	与北侧厂界距离	与东侧居民点距离	与南侧居民点距离	与西侧居民点距离
		<u>dB(A)</u>	<u>m</u>						
1	一号车间	74.54	86	202	206	134	70	186	232
2	老一号车间	78.02	111	202	151	90	118	201	202
3	老二号车间	76.8	96	176	139	110	114	178	176
4	三号车间	75.66	90	142	125	140	124	153	137
5	四号车间	78.02	90	116	130	166	131	132	113
6	六号车间	71.95	180	197	36	132	212	225	132
7	七号车间	80.36	204	256	85	65	220	274	206
8	一烘干房	78.61	160	200	69	100	185	221	154
9	二烘干房	78.61	146	198	87	92	170	214	164
10	三次刮灰车间	73.97	156	218	101	68	172	231	187
11	锅炉房	70.75	166	220	84	76	185	235	179
12	调胶、储罐车间	70.27	191	270	140	12	195	277	242
13	职工食堂	70	119	45	178	245	168	89	76
背景值 dB(A)			55.2	54.5	53.1	51.7	53.1	52.5	51.3
贡献值 dB(A)			47.6	46.3	48.9	55.1	45.5	44.0	46.7
叠加值 dB(A)			55.9	55.11	54.5	56.73	53.8	53.07	52.59

由上表可见,项目运营期各侧噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中2类标准限值要求,昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$;各声环境保护目标噪声可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准限值要求,昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 。

(3) 噪声污染防治措施可行性分析

建设单位拟采取以下噪声防治措施，具体防治措施如下：

①应选用低噪声设备，减少高噪声源，合理布局，本项目设备主要设置在生产区内，高噪声设备布置在车间中间区域，可减轻营运期噪声对周边环境的影响，在设备选用上，应采用低噪声、振动小的设备；

②午间休息时间段禁止高噪声作业；

③对于高声源设备车间考虑隔音措施，如选用隔声性能好的材料，增加隔声量，减少噪声污染，高噪声设备基座应采取防振、减震措施，进行减震消声；

④设备之间应保持相应的间距，并尽量避免同时运转，避免噪声叠加影响；

⑤加强设备的维护和管理，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象，以确保厂界达标。

(4) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），对本项目噪声的日常监测要求见下表。

表 4-5 噪声监测计划表

污染源	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度

4、固废环境影响和保护措施分析

1) 污染源分析

本项目产生的固体废物主要是生活垃圾和隔油池废油，一般工业固体废物：不合格原料板、边角料、布袋收集的粉尘、锅炉灰渣和沉淀池沉渣，危险废物：废润滑油及其包装桶、废液压油及其废包装桶、废导热油及其包装桶、废脲醛树脂胶桶、废活性炭和废紫外灯管。另，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，储罐废气喷淋废水也属于危废。

表 4-6 生活垃圾及一般工业固体废物源强产排情况一览表

产生环节	员工生活	员工生活	分选	锯边	布袋除尘	锅炉	废水沉淀
名称	生活垃圾	隔油池废油	不合格原料板	边角料	布袋收集的粉尘	锅炉灰渣	沉淀池沉渣
属性	生活垃圾		一般工业固体废物				
主要有毒有害物质名称	无	无	无	无	无	无	无
物理形状	固态	液态	固态	固态	固态	固态	固态
环境危险特性	无	无	无	无	无	无	无
扩建部分年度产生量(t/a)	0	0.181	35.2	320	135.74	132	46.737
总年度产生量(t/a)	96	0.181	79.2	720	135.74	270	93.474
贮存方式	垃圾桶		一般固废暂存仓库				
利用处置方式	委托环卫部门定期清运		由原厂家	用作锅	用作锅炉	交周边农户	交周边农

和去向	处理		回收替换	炉燃料	燃料	肥田	户肥田
利用或处置量(t/a)	96	0.181	79.2	720	135.74	270	93.474
环境管理要求	垃圾桶合理摆放		一般固废暂存仓库应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求规范建设和维护使用				

表 4-7 危险废物源强产排情况一览表 (1)

产生环节	设备维护				锅炉	
名称	废润滑油	润滑油废包装桶	废液压油	液压油废包装桶	废导热油	导热油废包装桶
属性	HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-214-08	HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-249-08	HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-218-08	HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-249-08	HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-218-08	HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-249-08
主要有毒有害物质名称	矿物油	矿物油	矿物油	矿物油	矿物油	矿物油
物理形状	液态	固态	液态	固态	固态	固态
环境危险特性	T, I	T, I	T, I	T, I	T, I	T, I
扩建部分年度产生量(t/a)	0.075	0.025	0.075	0.025	1.5	0.5
总年度产生量(t/a)	0.15	0.05	0.15	0.05	1.5	0.5
贮存方式	桶装, 暂存危废暂存间	暂存危废暂存间	桶装, 暂存危废暂存间	暂存危废暂存间	桶装, 暂存危废暂存间	暂存危废暂存间
利用处置方式和去向	危废暂存间分区暂存, 定期委托有相应危废处理资质的单位进行处理处置					
利用或处置量(t/a)	0.15	0.05	0.15	0.05	1.5	0.5
环境管理要求	危险废物暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单的相关要求规范建设和维护使用, 采取相应的防渗措施					

续表 4-7 危险废物源强产排情况一览表 (2)

产生环节	储胶	储罐废气处理	涂胶、热压废气处理	
名称	废脲醛树脂胶桶	储罐废气喷淋废水	废活性炭	废紫外灯管
属性	HW49 其他废物 900-041-49	HW49 其他废物 900-041-49	HW49 其他废物 900-041-49	HW29 含汞废物 900-023-29
主要有毒有害物质名称	有机废气	有机废气	有机废气	汞
物理形状	固态	固态	固态	固态
环境危险特性	T	T	T	T
扩建部分年度产生量(t/a)	3	3	0.5	0.01
总年度产生量(t/a)	7.8	3	0.5	0.01
贮存方式	暂存危废暂存间	桶装, 暂存危废暂存间	袋装, 暂存危废暂存间	袋装, 暂存危废暂存间
利用处置方式	由原厂家回收	危废暂存间分区暂存, 定期委托有危废处理资质的单位进		

和去向	行处理处置			
利用或处置量 (t/a)	7.8	3	0.5	0.01
环境管理要求	危险废物暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单的相关要求规范建设和维护使用, 采取相应的防渗措施			

固体废物源强核算过程如下:

(1) 生活垃圾

①员工生活垃圾

本项目现有工程劳动定员 320 人, 扩建项目不新增员工, 生活垃圾产生系数按 1.0kg/人·d 计, 则项目生活垃圾产生量为 320kg/d (96t/a), 生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处理。

②隔油池废油

本项目生活污水中动植物油产生量为 0.302t/a, 隔油池处理效率按 60%计, 则隔油池废油产生量为 0.181t/a。收集后同生活垃圾一并处置。

(2) 一般工业固废

①不合格原料板

本项目在分选过程会产生一定量的不合格原料板, 现有工程不合格原料板产生量为 44t/a, 扩建部分不合格原料板产生量为 35.2t/a, 总产生量为 79.2t/a, 不合格原料板收集后交由原厂家回收替换。

②边角料

本项目锯边工序会产生边角料, 根据建设单位提供数据, 本项目现有工程边角料产生量为 400t/a, 扩建部分边角料产生量为 320t/a, 总产生量为 720t/a, 可用作锅炉燃料。

③布袋收集的粉尘

本项目设置有多台布袋除尘器, 根据废气污染源源强分析, 本项目布袋除尘器收集的粉尘量约为 135.74t/a, 可用作锅炉燃料。

④锅炉炉渣

本项目锅炉灰渣为燃烧生物质产生的炉膛灰渣, 生物质燃料灰分在 4%~8%, 以平均值 6%计, 本项目现有工程生物质燃料使用量为 2300t/a, 则现有工程炉渣产生量为 138t/a, 扩建部分生物质燃料使用量为 2200t/a, 则扩建部分炉渣产生量为 132t/a, 总产生量为 270t/a, 收集后交由周边农户肥田。

⑤沉淀池沉渣

本项目沉淀池沉渣主要为水幕除尘和湿电除尘装置收集的粉尘, 根据废气污染源源强分析, 本项目现有工程水膜除尘废水沉淀产生的沉淀池沉渣为 46.737t/a, 扩建工程改造为水幕除尘+湿电除尘装置后, 除尘废水产生的沉淀池沉渣为 93.474t/a, 收集后交由周边农户肥田。

(3) 危险废物

①废润滑油及其包装桶

项目在设备维护保养过程中会产生废润滑油，根据建设单位提供的资料，现有工程废润滑油产生量为 0.075t/a，扩建部分废润滑油产生量为 0.075t/a，总产生量为 0.15t/a，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码 900-214-08）；现有工程润滑油废包装桶产生量为 0.025t/a，扩建部分润滑油废包装桶产生量为 0.025t/a，总产生量为 0.05t/a，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码 900-249-08），须委托有危险废物处理资质的单位进行处理处置。

②废液压油及其包装桶

项目液压设备需定期更换液压油，根据建设单位提供的资料，现有工程废液压油产生量为 0.075t/a，扩建部分废液压油产生量为 0.075t/a，总产生量为 0.15t/a，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码 900-218-08）；现有工程液压油废包装桶产生量为 0.025t/a，扩建部分液压油废包装桶产生量为 0.025t/a，总产生量为 0.05t/a，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码 900-249-08），须委托有危险废物处理资质的单位进行处理处置。

③废导热油及其包装桶

项目新增的导热油锅炉内导热油需定期进行更换，根据建设单位提供的资料，项目废导热油产生量为 1.5t/a，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码 900-249-08），导热油废包装桶产生量为 0.5t/a，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码 900-249-08），须委托有危险废物处理资质的单位进行处理处置。

④废脲醛树脂胶桶

项目用完的脲醛树脂胶包装桶为危险废物，包装桶单个以 5kg 计，本项目现有工程每年产生 960 个脲醛树脂胶桶，产生量为 4.8t/a；扩建部分每年产生 600 个脲醛树脂胶桶，产生量为 3t/a，总产生量为 7.8t/a，属于 HW49 其他废物（废物代码 900-041-49），暂存于厂区内危废暂存间内，交由厂家定期回收。

⑤储罐废气喷淋废水

项目储罐废气经水幕喷淋装置处理后会产生储罐废气喷淋废水，可循环使用，定期需要进行更换，更换量为 3t/a，属于 HW49 其他废物（废物代码 900-041-49），须委托有危险废物处理资质的单位进行处理处置。

⑥废活性炭

项目涂胶、热压废气经活性炭吸附处理后会产生废活性炭，根据建设单位提供的资料，平均每年更换 3 次，共需消耗活性炭约 0.5t/a，属于 HW49 其他废物（废物代码 900-041-49），须委托有危险废物处理资质的单位进行处理处置。

⑦废紫外灯管

项目涂胶、热压废气经 UV 光氧催化装置处理后会产生废紫外灯管，产生量为 0.01t/a，属于 HW29 含汞废物（废物代码 900-023-29），须委托有危险废物处理资质的单位进行处理处置。

2) 环境管理要求

(1) 一般固体废物和生活垃圾管理要求

建设单位应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，建设必要的固废分类收集和临时贮存设施，具体要求如下：

- ①一般工业固体废物应分类收集、储存，不能混存，也不允许将危险废物和生活垃圾混入；
- ②一般工业固体废物临时储存地点必须建有天棚，不允许露天堆放，以防雨水冲刷，雨水通过场地四周导流渠流向雨水排放管。
- ③储存场应加强监督管理，按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。
- ④建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

本项目拟在厂房西南侧设置一般固废暂存间，车间地面采用绿色防腐漆进行处理、防雨、防晒，其暂存场所禁止危险废物和生活垃圾混入。对周边环境的影响较小。

生活垃圾需在厂区内指定地点进行堆放，并对堆放点进行定期消毒，杀灭害虫，及时交由环卫部门统一清运后，不会对周围环境造成不良影响。

(2) 危废暂存间设置及管理要求

项目危险废物分类收集后暂存于危废间定期委托有资质单位外运处理。项目设有一间危险废物暂存间，位于三次刮灰车间北侧，为封闭式设计，占地面积为 10m²，符合防雨防晒的要求，同时按要求在危险废物暂存间内设置防渗措施，在危险废物暂存间地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗。

危险固废在厂内暂存期间，危险废物暂存间严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求设置，储存后委托有资质单位定期处理。在独立的危险固废暂存间，采取防渗透、防泄漏、防流失措施，并落实管理责任，建立固体废物产生、外运、处置及最终去向的“五联单”制度，按危险废物转移交换处置管理办法实施跟踪管理，避免二次污染。

危险废物收集、包装要求：

①危险废物必须分类收集，禁止混合收集性质不相容而未经安全性处置的危险废物。同一包装容器、包装袋不能同时装盛两种以上不同性质或类别的危险废物。

②危险废物盛装应根据其性质、形态选择专用容器。为运输方便，包装容器的容量不应超过 230L，材质应选用与装盛物相容（不起反应）的材料，包装容器必须坚固、完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其他包装效能减弱的缺陷。

③危险废物收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目地方设置危险废物警告标志。危险废物标签应标明下述信息：主要化学成分或商品名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、单位地址、联系人及联系电话，以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施（注明紧急电话）。

④液体、半固体的危险废物应使用密闭防渗漏的容器盛装，固体危险废物应采用防扬散的

包装物或容器盛装。

⑤危险废物应按规定或下列方式分类分别包装：易燃性液体、易燃性固体、可燃性液体、腐蚀性物质（酸、碱等）、特殊毒性物质、氧化物、有机过氧化物。

危险废物贮存要求：

针对本项目危险废物暂存间，本环评提出以下管理措施、设施要求以及贮存设施“四防”、堆放方式要求：

①危废暂存间地面做防渗处理，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②建立专用的危险废物的储存设施或专业储存区域，不同性质的危险废物需要单独分区存放，内部分为固体废物存放区和液态废物存放池，内部设有排风扇，可实现通风。危险废物暂存间应实现危险废物暂存间的防风、防雨、防晒、防渗漏“四防”要求。危险废物暂存间基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。底部防渗层性能应不低于 6.0m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s 的粘土层防渗性能。结构厚度不应小于 250mm；混凝土抗渗等级不应低于 P8，且在四周截流沟的内表面应涂刷水泥基渗透结晶型或喷涂聚脲等防水涂料，或在混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂；水泥基渗透结晶型防水涂料厚度不应小于 1.0mm，喷涂聚脲防水涂料厚度不应小于 1.5mm；当混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂时，掺量宜为胶凝材料总量的 1%~2%。项目液态性危险废物主要为废润滑油、废液压油、废导热油和储罐废气喷淋废水，采用专用铁桶和油桶进行收集，并存放在液态废物存放池内。地面须进行防渗处理，地面有良好的排水性能，易于清洁和消毒。

③危废暂存间需设置危险废物标识，暂存间内应张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识；危险废物暂存间内的各个收集容器上都设有相应标志及标签。应按标准制定的专用危险废物警示标识要求，在暂存间外的明显处同时设置危险废物的警示标识。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单附录 A 所示的标签。

④做好危险废物情况记录，注明名称、来源、数量等。企业收集的危险废物必须建立危险废物储存台账，如实记录危险废物储存及处理情况。

⑤制定专人管理，不得将不相容的废物混合或合并存放。

⑥存放危废的容器需按规定设置警示标志。

⑦定期对贮存危险废物的容器及设施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换。

⑧建设单位需加强管理，严格防渗防漏，避免由于雨水淋溶、渗透的原因对地下水、地表水等环境产生不利影响。

危险废物处置要求：

项目危险废物均委托给有相应处理资质的单位处理。建设方按照国家有关危险废物的处置规定对危险废物进行处置。主要做好以下几点要求：

①对于项目产生的危险废弃物严格按照危险废弃物的特性分类收集、贮存、运输、处置，并与非危险废弃物分开贮存，并定期交由相应危废资质的单位处理处置。

②转移危险废弃物时按照国家有关规定填写危险废弃物转移联单，并向当地主管部门报告，包括危险废弃物的种类、数量、处置方法。

5、地下水、土壤环境影响和保护措施评价

(1) 对地下水、土壤可能造成污染的途径

①污染渗漏

一般情况下，污水渗漏主要考虑水池容纳构筑物（如隔油池、化粪池等）底部破损渗漏和排水管道渗漏两个方面。本项目水池构筑物（池体）为砖混或钢制，并设计了防渗防腐功能。建设时严格按照相应规范要求施工并在竣工验收时严把质量关，水池容纳构筑物底部无破损，不会对地下水及土壤环境产生影响。建设单位认真做好管道外观监测和通水试验，检查排水管道设计根据管径尺寸、设置固定垂直、水平支架，避免管道偏心、变形而渗水；地下埋管应设砖墩支撑，回填土时应两侧同时回填避免管道侧向变形，回填土前必须先做通水试验。只要采用优良品质的管道，在实际生产过程中及时做好排查工作，不会存在排水管道渗漏污染土壤、地下水的情况。

②液态化学品、危险废弃物泄漏

项目使用的脲醛树脂胶储存在调胶、储罐车间，润滑油、液压油、导热油等液态化学品原料均储存在化学品库，废润滑油、废液压油、废导热油、储罐废气喷淋废水等危险废弃物暂存于危险废弃物暂存仓库，厂区实行分区防渗。化学品库、危险废弃物暂存仓库、涂胶、热压区和调胶、储罐车间进行重点防渗处理，并配备吸油毡等吸收材料；车间地面进行防渗处理，设置防渗墙裙和设置围堰，泄漏液不会渗入地下水及土壤环境。因此，项目运营过程中，重点做好地面防渗工作，加强管理、定期巡查，迅速处置泄漏液，不存在化学品泄漏污染地下水及土壤的途径。

(2) 分区防控措施

建议项目对各区域分别采取防控措施，以水平防渗为主，对地面进行硬化。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中“表7地下水污染防渗分区参照表”，项目防渗分区见下表：

表 4-8 项目分区防控情况表

项目区域	防渗分区	防渗技术要求
化学品库、危废暂存间、涂胶、热压区和调胶、储罐区、隔油池、化粪池	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}$; 或参照 GB16889 执行
厂房（除涂胶、热压区外区域）、办公区域等	一般防渗区	不低于厚度为 $Mb \geq 1.5m$ 、渗透系数度数为 $\leq 10^{-7}cm/s$ 的黏土防渗层

针对防渗分区的划分，主要采取以下措施：

1) 化学品库、危险废弃物暂存仓库、隔油池、化粪池、涂胶、热压区和调胶、储罐车间

①选用符合标准的容器盛装液态原辅材料，有效减少物料的泄漏。

②化学品库、危险废物暂存仓库、涂胶、热压区和调胶、储罐车间等区域地面进行防渗处理，可避免泄漏液态原料、危险废物下渗，隔油池、化粪池池体底部进行防渗处理，可避免生活污水下渗，避免对地下水的影响。

③设置吸油毡等应急吸收材料，及时清理泄漏的液态化学品或危险废物。

④化学品库、危险废物暂存仓库、涂胶、热压区和调胶、储罐车间设置泄漏液收集渠，可收集泄漏的液态危险废物。

⑤化学品库、调胶、储罐车间、危废暂存间设置漫坡，防止化学品库、调胶、储罐车间、危废暂存间内泄漏物料外流。

⑥加强厂区检查维护，防止化学品泄漏渗漏引起地下水污染。

据调查，一般情况下一旦发现物料泄漏时及时进行处理，污染源的存在只是短时的间断存在，只要及时发现，及时处理，污染物作用时间短，很难穿透基础防渗层，因此，其对地下水影响较小。

2) 厂房（除涂胶、热压区以外的区域）、办公区域等

对于厂房（除涂胶、热压区以外的区域）、办公区域等，按一般防渗区要求进行管理，确保其防渗效果不低于厚度为 $M_b \geq 1.5m$ 、渗透系数度数为 $\leq 10^{-7}cm/s$ 的黏土防渗层的防渗性能。一般黏土层上设 10~15cm 厚的水泥硬化地面能达到一般防渗要求。

3) 对于生活垃圾，建设单位日产日清，同时对堆放点做防腐、防渗措施，则生活垃圾不会对地下水产生污染。

由于污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的液态物料、危险废物等污染物下渗现象，不会出现污染地下水、土壤的情况。

采取上述措施后，项目运营期基本不会对地下水、土壤环境造成影响。

6、环境风险评价

(1) 环境风险评价等级

项目涉及的突发环境事件风险物质主要为脲醛树脂胶中的甲醛、润滑油、废润滑油、液压油、废液压油、导热油、废导热油。本项目脲醛树脂胶中游离甲醛占脲醛树脂胶含量的 0.3%。

表 4-9 突发环境事件风险物质及临界量

序号	危险物质名称	CAS 号	在线量(t)	存储量(t)	最大存在总量(t)	临界量(t)	Q 值
1	甲醛	50-00-0	0.06	0.126	0.186	0.5	0.372
2	润滑油	/	0.05	0.2	0.25	2500	0.0001
3	废润滑油	/	0	0.15	0.15	2500	0.00006
4	液压油	/	0.05	0.2	0.25	2500	0.0001
5	废液压油		0	0.15	0.15	2500	0.00006
6	导热油		0.25	1	1.25	2500	0.0005

7	废导热油		0	1.5	1.5	2500	0.0006
本项目 Q 值Σ							0.37342

由以上计算结果可知，项目环境风险物质数量与临界值比值 $Q=0.37342 < 1$ ，均未超过临界量。

(2) 环境风险识别

①可燃物引发火灾爆炸

厂区内存放的木质原料、木质产品、木边角料等属可燃物质，容易引发火灾；木质粉尘为可燃性粉尘，其在空气中悬浮形成粉尘云，再有充足的空气和氧化剂条件下，遇到火源或者强烈振动与摩擦时，将会发生爆炸，严重危害人的生命安全，造成严重经济损失和环境破坏。

②锅炉引发的火灾爆炸

a 锅炉内缺水或缺油使锅筒或者炉管过热强度降低，锅筒或者炉管破裂，炉内的蒸汽或者水迅速喷出形成爆炸。

b 锅炉内缺水或缺油，锅筒或者炉管过热以至于烧红，突然加水，形成大量蒸气，使强度降低锅筒或者炉管破裂，炉内的蒸汽或者水迅速喷出形成爆炸。

c 炉管内水垢增厚，炉管过热强度降低，炉管破裂，炉内的蒸汽或者水迅速喷出形成爆炸。

d 锅炉质量有缺陷，锅筒或者炉管强度低于规定值破裂，形成爆炸。

锅炉爆炸所释放的能量除了很少一部分消耗在撕裂钢板、将部分碎片以及锅炉相连的汽水管道、阀门和本体抛离原地外，其余大部分能量将以冲击波的形式作用于周围环境，造成建筑物的破坏及人员伤亡。

③脲醛树脂胶泄露风险

甲醛有强的还原性，与氧化剂、火种接触可燃，燃烧产生刺激烟雾；与空气混合可爆；对皮肤、角膜和粘膜有腐蚀性。甲醛对眼睛、呼吸道及皮肤有强烈刺激性。接触甲醛蒸气引起结膜炎、角膜炎、鼻炎、支气管炎等。空气中甲醛气体超过一定浓度会影响人的健康。

本项目脲醛树脂胶在调胶过程中如果操作不规范可能会导致胶液的泄露。

④废矿物油泄露风险

本项目产生的废润滑油、废液压油、废导热油均属于废矿物油，暂存于危废暂存间，危废暂存间若没有落实好防渗措施，储存容器破裂均会导致废矿物油发生泄露。

⑤原料矿物油泄漏风险

润滑油、液压油和导热油存储的化学品库若未落实好防渗措施，储存容器破裂均会导致原料矿物油发生泄漏。

⑥导热油环境风险

导热油锅炉及其输送管道等均为密封结构，理论上没有泄漏，但在实际使用过程中可能会有极少量的泄漏。导热油管路系统中存在油的渗漏，尤其是阀门和油泵接口处，渗漏的油在一定的温度和明火情况，加上一定的环境因素会引起燃烧；由于导热油锅炉周边的环境温度较高，

在附近堆放的杂物很容易干燥脱水，因而一旦有火星出现，将会引起锅炉房内的火灾、电器设备的火灾，循环泵、引风机、鼓风机等电动机在环境温度高、散热效果差的情况下，可能会引起电机组发热烧坏，在此情况下若遇木材等易燃物时，很可能引发火险。

(3) 环境风险分析

①脲醛树脂胶主要存放在胶桶内密闭储存，远离生物质锅炉，有一定的安全防护距离，发生泄漏、火灾的概率较低。环评建议项目生产车间采用自然通风和机械排风相结合的通风换气系统，加强生产车间通风换气可以减少树脂胶挥发的甲醛对员工身体健康的影响。

②原料、产品主要放置于生产车间，离锅炉火源有一定的安全距离；作为燃料的木边角料少量放置于锅炉房方便就近取用，锅炉及木材边角料配置工作人员管理，故发生爆炸、火灾的概率较低。

③项目产生的木质粉尘由布袋除尘器收集处理，剩余粉尘经自然沉降和适当洒水降尘后，大部分在车间内沉降，少量进入大气环境。项目粉尘排放浓度远远低于爆炸浓度(40000mg/m³)，产生爆炸的可能性较低。

④锅炉配备专职操作人员，要求操作人员严格按操作规程操作，定期巡检导热油管道，及时修补管道破损处，故发生爆炸、火灾的概率较低。

⑤项目危废暂存间需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求落实“四防”(防流失、防泄漏、防渗漏、防扩散)措施，张贴危废标志标识牌，落实岗位责任制，加强危废管理。在严格落实以上措施后，项目环境风险水平较低，可接受。

(4) 风险防范措施

为了减少粘合剂的泄露，防止火灾和爆炸等事故的发生，防止事故蔓延、扩大，本环评建议建设单位采取以下的防护措施：

①厂区危废储存间做好防腐、防渗设置，并设置一定高度的围堰。

②采用有效的除尘措施，并确保除尘设施稳定正常运行，减少粉尘的排放。

③加强车间通风，通过室内空气的流通，降低车间内甲醛的含量。

④经常湿式打扫车间地面和设备，防止粉尘飞扬和聚集。

⑤加强管理，控制好当天的原料用量，可燃材料、产品贮存区须远离火源，并安排工作人员定期查看，发现问题立即采取措施。

⑥边角料、木屑应及时清除，妥善处理，不宜露天存放，防止外来火种。

⑦采用有效的废气处理措施，减少甲醛废气的排放。

⑧严格按照《事故状态下水体污染物的预防及控制技术要求》(Q/SY 1190-2013)等文件要求落实事故状态下消防废水收集设施。

⑨导热油每年应送劳动部门油品检验中心进行化验，对动力粘度、闪电、残炭值、酸值等指标考核，若发现不合格，则必须更换油品，否则将因闪点等指标不合格引发火灾。

⑩厂区应设导热油应急事故贮槽，一旦发生泄漏事故，应及时降低温度，将所有导热油放

到事故贮槽中密封贮存，避免外排，针对可能产生的导热油废气，企业应对密闭管路定期检查，车间通过安装强通风装置消除事故隐患。原料区、产品区、生产车间等悬挂禁烟标识，对员工进行安全生产教育。

(5) 风险小结

本项目在运行中确保环境风险防范措施和应急预案落实、加强风险管理的基础上，在不发生大于本评价设定的最大可信事故下，项目建设从环境风险的角度考虑是可以接受的。项目在建设和运营过程中需采取相应的安全技术、对策和措施，项目厂区管理应加强安全检查和安全知识教育，增强防范意识，防止火灾发生。项目建成后要有充分的应急措施，主要是针对突发事件如火灾爆炸、化学品泄露、自然灾害等发生时人群的疏散问题，并能够有足够并匹配的消防器材及备用应急电源。一旦发生意外，应立即采取应急预案，项目投产后应制定详细的应急预案

7、环境管理

(1) 环境管理机构设置

项目拟设置安全环保机构，配备专职环保管理人员 1 人，负责环保设施的正常运行、维护管理工作。

(2) 环境管理机构职责

环境管理机构负责工程建设期与运营期的环境管理，主要职责：

- ①编制、提出工程建设期、运营期的短期环境保护计划，长远环境保护计划；
- ②贯彻落实国家和地方的环境保护法律、法规、政策和标准，直接接受行业主管部门及当地生态环境保护局的监督、领导，配合环境保护主管部门作好环保工作；
- ③负责区域内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；
- ④在工程建设阶段负责监督环保设施的施工、安装、调试等，落实工程项目的“三同时”制度；
- ⑤负责对区域内人员进行环保宣传教育工作及检查、监督各岗位环保制度的执行情况。

(3) 运营期环境管理措施

- ①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定本项目运营期环保管理制度、各种污染物排放控制指标；
- ②负责本项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；
- ③在现有规章制度的基础上，建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料等。

(4) 环境监测机构设置

环境监测是环境保护的基础，是进行污染治理和监督管理的依据。根据项目污染物排放情

	况，可委托第三方监测机构进行监测。
--	-------------------

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		蒸汽锅炉	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	水幕除尘+湿电除尘系统处理后，通过一根35m高排气（DA001）排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3大气污染物特别排放限值标准中燃煤锅炉排放限值
		导热油锅炉	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	水幕除尘+湿电除尘系统处理后，通过一根35m高排气（DA002）排放	
		砂光工序和锯边工序	颗粒物（有组织）	集气罩收集引至布袋除尘器处理后，分别通过三个15m高排气筒（DA003、DA004、DA005）排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准及无组织排放监控浓度限值要求
			颗粒物（无组织）	自然沉降，定期清扫	
		调胶工序、脲醛树脂胶储罐储存工序	VOCs、甲醛（有组织）	水幕喷淋+等离子光氧催化系统，处理后的尾气经一个15m高排气筒（DA006）排放	VOCs执行《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）中表1和表2标准限值要求；甲醛执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准及无组织排放监控浓度限值
			VOCs、甲醛（无组织）	安装排气风扇，加强车间通风	
		涂胶工序、热压工序	VOCs、甲醛（有组织）	分别经两套UV光氧催化+活性炭吸附系统处理后，分别通过两个15m高排气筒（DA007、DA008）排放	
			VOCs、甲醛（无组织）	安装排气风扇，加强车间通风	
		食堂	油烟废气	油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
	地表水环境		生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	经隔油池+化粪池处理后用于周边农田施肥，综合消纳不外排

	水幕除尘和湿电除尘废水	SS	经沉淀池处理后循环使用，不外排	/
	储罐废气喷淋废水	/	收集作为危废处理处置	/
声环境	施工期	设备安装噪声	合理安排施工时间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
	营运期	设备噪声	选用低噪声且设有减震措施的设备，并设置于厂房内	厂界各侧预测点噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>(1) 生活垃圾和隔油池废油：分类收集后交由当地环卫部门统一清运。</p> <p>(2) 不合格原料班：由厂家回收替换。</p> <p>(3) 边角料和布袋收集的粉尘：用作锅炉燃料。</p> <p>(4) 锅炉灰渣和沉淀池沉渣：交由周边农户肥田。</p> <p>(5) 废脲醛树脂胶桶：集中收集后由原厂家回收。</p> <p>(6) 废润滑油及其废包装桶、废液压油及其废包装桶、储罐废气喷淋废水、废导热油及其废包装桶、废活性炭、废紫外灯管：集中收集后，危废暂存间分区分类暂存，定期委托有资质的单位进行回收处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗措施，化学品库、危废暂存间、涂胶、热压区和调胶、储罐车间等区域进行重点防渗处理，并配备吸油毡等应急吸收材料；化学品库、危废暂存间和调胶、储罐车间设置防泄漏围堰或漫坡，收集泄漏的液态化学品、危险废物等。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①建立完善的环境风险管理制度，安排专职人员负责脲醛树脂胶、废润滑油、废液压油等矿物油以及废导热油等危险化学品的储存管理，定期对从业人员进行专业技术培训、环境风险教育培训，制定有效的突发环境事件应急预案。</p> <p>②本项目使用的危险化学品可能造成泄漏并造成火灾爆炸。建设单位应加强仓储安全管理，仓库采取硬底化处理并设置缓坡，可有效防范危险化学品泄漏事故的发生。在危险化学品储存区域严禁吸烟和使用明火，避免发生火灾爆炸事故。</p> <p>③生产过程中应加强设备设施的日常维护保养，避免或减少故障发生，确保设备设施处于正常状态。</p> <p>④厂区雨水总排水口设置截断阀门。</p> <p>⑤危废暂存间建设符合防雨防晒的要求，同时按要求在危险废物暂存间内设置防渗措施，在危险废物暂存间地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗</p>			
其他环境管理要求	/			

六、结论

项目符合产业政策与规划，项目建成后产生的各项污染物按本报告提出的污染治理措施进行治疗，保证治理资金落实到位，保证污染治理工程与主体工程实施“三同时”，且加强污染治理措施和设备的运行管理，则本项目建成后对周围环境不会产生明显的影响，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量⑦
			排放量（固体废物产生量）①	许可排放量②	排放量（固体废物产生量）③	排放量（固体废物产生量）④	（新建项目不填）⑤	全厂排放量（固体废物产生量）⑥	
废气		颗粒物	0.183t/a	/	/	2.943t/a	/	3.126t/a	2.943t/a
		SO ₂	0.198t/a	0.27t/a	/	0.198t/a	/	0.396t/a	0.198t/a
		NO _x	0.84t/a	0.06t/a	/	0.84t/a	/	1.68t/a	0.84t/a
		甲醛	/	/	/	0.1123t/a	/	0.1123t/a	0.1123t/a
		VOCs	/	/	/	0.3741t/a	/	0.3741t/a	0.3741t/a
		油烟废气	12.96kg/a	/	/	/	/	12.96kg/a	/
废水		COD	/	1.54t/a	/	/	/	/	/
		NH ₃ -N	/	0.23t/a	/	/	/	/	/
一般工业固体废物		生活垃圾	96t/a	/	/	/	/	96t/a	/
		隔油池废油	0	/	/	0.181t/a	/	0.181t/a	0.181t/a
		不合格原料板	44t/a	/	/	35.2t/a	/	79.2t/a	35.2t/a
		边角料	400t/a	/	/	320t/a	/	720t/a	320t/a
		布袋收集的粉尘	/	/	/	135.74t/a	/	135.74t/a	135.74t/a
		锅炉灰渣	138t/a	/	/	132t/a	/	270t/a	132t/a
		沉淀池沉渣	46.737t/a	/	/	46.737t/a	/	93.474t/a	46.737t/a
危险废物		废润滑油	0.075t/a	/	/	0.075t/a	/	0.15t/a	0.075t/a
		废润滑油包装桶	0.025t/a	/	/	0.025t/a	/	0.05t/a	0.025t/a
		废液压油	0.075t/a	/	/	0.075t/a	/	0.15t/a	0.075t/a
		废液压油包装桶	0.025t/a	/	/	0.025t/a	/	0.05t/a	0.025t/a
		废导热油	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	1.5t/a
		废导热油包装桶	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	0.5t/a

	废脲醛树脂胶桶	4.8t/a	/	/	3t/a	/	7.8t/a	3t/a
	储罐废气喷淋废水	/	/	/	3t/a	/	3t/a	3t/a
	废活性炭	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	0.5t/a
	废紫外灯管	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①