

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 2 万 m³ 木胶板板芯加工建设项目

建设单位（盖章）：桃江湘森新材料有限公司

编制日期：2023 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	20
四、主要环境影响和保护措施	29
五、环境保护措施监督检查清单	43
六、结论	46

附表：

附表 1、建设项目污染物排放量汇总表

附件：

附件 1、环评委托书

附件 2、营业执照

附件 3、法人身份证

附件 4、租赁合同

附件 5、用地证明材料

附件 6、敏感点声环境质量现状监测报告

附件 7、MSDS 尿醛树脂

附图：

附图 1、项目地理位置图

附图 2、本项目平面布置图

附图 3、大气环境保护目标图

附图 4、敏感点声环境质量现状监测布点图

附图 5、引用环境空气质量现状监测布点图

附图 6、项目与桃江生态红线位置关系图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 2 万 m ³ 木胶板板芯加工建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	詹纯	联系方式	15274787271
建设地点	湖南省益阳市桃江县鲒埠回族乡花园台村		
地理坐标	(111°48'17.161"E, 28°35'26.748"N)		
国民经济行业类别	C2021 胶合板制造	建设项目行业类别	十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20, 34 人造板制造 202
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	55.5
环保投资占比（%）	5.55	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m ² ）	5461
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）》，本项目涉及有毒有害大气污染物甲醛且厂界外500米范围内有环境空气保护目标，故本项目设置大气专项评价。		
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	1 建设项目与所在地“三线一单”的符合性分析 1.1 生态保护红线		

合
性
分
析

本项目位于湖南省益阳市桃江县鲇埠回族乡花园台村，占地类型为工业用地（详见附件 5），根据益阳市生态保护红线区划，本项目不在生态保护红线划定范围内。本项目与生态保护红线相符。

1.2 环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和声环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据本项目所在地理位置的环境功能区划及环境质量目标，设置环境质量底线如下：

环境空气：根据 2022 年度益阳市桃江县环境空气质量状况统计结果，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 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；

地表水：本项目所在地主要地表水系为资水，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求；

声环境：达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准要求。

项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内，不会超过区域环境质量底线。

1.3 资源利用上线

本项目位于湖南省益阳市桃江县鲇埠回族乡花园台村，用地性质为工业用地（详见附件 5），生产过程中水资源消耗和能源消耗均较小，对项目所在区域的土地资源、水资源、能源消耗影响较小，本项目符合资源利用上线要求。

1.4 生态环境准入清单

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》，本项目位于湖南省益阳市桃江县鲇埠回族乡花园台村，属于三堂街镇/修山镇/鲇埠回族乡/沾溪镇管控范围内，环境管控单元编码：ZH43092210001，根据鲇埠回族乡管控要求，本项目与鲇埠回族乡生态环境准入清单符合性分析情况如下。

表 1-1 本项目与鲟埠回族乡生态环境准入清单符合性分析一览表

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、有机废气等	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；软化处理废水主要成分为无机盐类，为纯净水，可直接排入雨水沟；锅炉排污水经沉淀池沉淀后用于厂区道路洒水降尘	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	<p>(2.1) 废水：</p> <p>(2.1.1) 在三堂街镇九峰村，鲟埠回族乡陶公庙村，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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	项目选址不在鲟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。	项目锅炉废气经布袋除尘处理后达标排放；木材开料过程产生的粉尘经设备自带的布袋除尘器处理后达标排放；有机废气经一级活性炭装置处理后达标排放。	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；项目危废暂存间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，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	项目租赁的桃江县鲜埠裕农生物科技有限公司的厂房，厂区用地为工业用地	符合
综上所述，本项目符合所在地“三线一单”要求。			
2 建设项目与产业政策符合性分析			
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			

策是相符的。

3 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	项目锅炉采用成型生物质颗粒燃料，锅炉废气经布袋除尘处理后经 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	项目有机废气经集气罩收集引至活性炭吸附处理达标后，通过 15m 高排气筒排放	符合
	砂光机和裁边机粉尘经集气罩+脉冲式布袋除尘器处理达标后排放	木材开料过程产生的粉尘经设备自带的布袋除尘器处理后达标排放	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	本项目在仓房内不需要洒水降尘，在厂房内设置了吸尘器。	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	本项目软化处理废水主要成分为无机盐类，为清净水，可直接排入雨水沟，锅炉排污水经沉淀池沉淀后用于厂区道路洒水降尘	符合
	生活污水经四格池净化处理后用作农肥，不外排	本评价要求项目生活污水需经四格池净化池处理后用作农肥，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	项目于厂房西侧中部设置一个约 5m ² 的危废暂存间，本评价要求企业完善台账管理制度	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）暂存危废暂存间，交由有资质单位处置	项目产生的废油类物质、废油包装桶、废活性炭等危废，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交由厂家回收	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	项目产生的边角料外售综合利用，锅炉灰渣交由周边农户肥田利用	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

4 与益阳市人民政府办公室关于印发《益阳市“十四五”生态环境保护规划》

的通知（益政办发〔2021〕19号）的符合性分析

表 1-3 益阳市“十四五”生态环境保护规划相关内容符合性分析一览表

序号	益阳市“十四五”生态环境保护规划	本项目情况	符合性
1	<p>推动多污染物协同减排</p> <p>通过优选控制技术，优化控制方案，加大对涉 O₃、PM_{2.5} 等污染物的协同治理，在加强 PM_{2.5} 控制的基础上，补齐臭氧污染治理短板。强化对 PM_{2.5} 和臭氧的共同前体物 VOCs 的协同控制，以石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业为龙头，带动 VOCs 综合治理工作全面开展，重点开展产业结构、能源结构、交通运输结构调整，低 VOCs 含量产品的原料替代，低氮燃烧，脱氮改造，超低排放 VOCs 治理。加强消耗臭氧层物质管理，协同控制温室气体排放，推动大气污染治理和应对气候变化的协同治理。强化有毒有害大气污染物风险控制，推进大气汞污染物排放控制，全面加强大气汞相关行业“管理、源头、过程控制和末端治理相结合”的全过程精细化管控方式。</p>	<p>本项目属于 C2021 胶合板制造，不属于石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业；项目有机废气经集气罩收集引至活性炭吸附处理达标后，通过 15m 高排气筒排放，能大幅减少挥发性有机废气的排放。</p>	符合
2	<p>加强固定源污染综合治理</p> <p>推进 VOCs 全过程综合整治。以化工、包装印刷、工业涂装、家具制造等行业为重点，实施 VOCs 原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加强 VOCs 污染源头管理，推进低（无）VOCs 原辅材料，推广油性漆改水性漆；推进使用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放；遵循“应收尽收、分质收集”的原则，强化 VOCs 末端治理，实行重点排放源排放浓度与去除效率双重管控。</p>	<p>本项目属于 C2021 胶合板制造，不属于化工、包装印刷、工业涂装、家具制造等重点行业；本项目热压工序配套有挥发性有机废气集气收集措施并配套活性炭吸附处理装置。</p>	符合

综上所述，本项目与《益阳市“十四五”生态环境保护规划》相符。

5 与湖南省推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行, 2022 年版)》的通知的符合性分析

表 1-4 湖南省长江经济带发展负面清单实施细则相关内容符合性分析一览表

序号	湖南省长江经济带发展负面清单实施细则	本项目情况	符合性
1	<p>第十六条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录(2021 年版)》有关要求执行。</p>	<p>本项目属于 C2021 胶合板制造，不属于上述禁止类的高污染项目。</p>	符合
2	<p>第十七条 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目(安全、环保、节能和智能化改造项目除外)。</p>	<p>本项目属于 C2021 胶合板制造，不属于上述禁止类的建设项目。</p>	符合

综上所述，本项目与《益阳市“十四五”生态环境保护规划》相符。

综上所述，本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》相符。

6 建设项目选址符合性分析

本项目位于湖南省益阳市桃江县鲒埠回族乡花园台村，用地性质为工业用地。本项目所在地在周边工业企业均为木胶板生产企业，周边均为气型污染物企业，本项目也属于气型污染物企业，与周边企业基本相容。本项目位于桃江县，桃江属于山区，原料较多，便于原料的运输。本项目符合““三线一单”中的相关要求，本项目污染物经处理后达标排放，对周边环境影响较小。厂区北侧经厂区道路与 S319 相连，交通十分方便。本项目生产过程中供水、供电可依托鲒埠回族乡公用设施，软化处理废水主要成分为无机盐类，为纯净水，可直接排入雨水沟，锅炉排污水经沉淀池沉淀后用于厂区道路洒水降尘；生活污水经四格池净化处理后综合利用，不外排。综上所述，本项目地理位置及基础设施条件较为完善，能满足项目生产需要。

综上所述，本项目选址可行。

7 与挥发性有机物政策的符合性分析

本项目与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025年）》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《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 1-5 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
《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025年）》	加大低 VOCs 原辅材料替代力度。建立多部门联合执法机制，加大监督检查力度，确保生产、销售、使用符合 VOCs 含量限值标准的产品。以工业涂装、包装印刷和胶粘剂使用等为重点，在企业清洁生产审核中明确提出低 VOCs 原辅材料替代要求。	本项目为胶合板制造，不属于工业涂装、包装印刷等重点行业，本项目产生有机废气的原料为脲醛树脂胶，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%；从源头上减少有机废气的产生。	符合
	推进锅炉窑炉超低排放与深度治理。全面开展钢铁、水泥行业超低排放改造，深入开展锅炉窑炉深度治理和简易低效处理设施排查，对高排放重点行业开展专项整治。生物质锅炉使用专用炉具和成型燃料并配套高效治理设施，推动城市建成区生物质锅炉安装烟气在线监测设施。到 2025 年，全面完成钢铁和重点城市水泥企业超低排放改造。	本项目位于桃江县鲇埠回族乡花园台村，不属于城市建成区，供热锅炉为生物质蒸汽锅炉，废气经布袋除尘器处理后通过 35m 高排气筒排放	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	项目热压工序上方设置顶吸伞形集气罩对有机废气进行收集，本项目集气罩的收集效率取 85%，处理效率为 75%。	符合

其他符合性分析

	<p>检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。</p> <p>推进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。</p>	<p>项目调胶、涂胶、热压工序产生的有机废气经集气罩收集引至活性炭吸附处理达标后，通过 15m 高排气筒排放。</p>	符合
	<p>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、料仓中。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>VOCs 物料储罐、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。</p>	<p>项目脲醛树脂胶桶为密闭式储存。</p>	符合
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	<p>6.VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求基本要求</p> <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>	<p>项目密闭的脲醛树脂胶桶储存，使用过程中调胶、涂胶、热压工序上方设置有集气罩收集有机废气。</p>	符合
	<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>项目调胶、涂胶、热压工序产生的有机废气经集气罩收集引至活性炭吸附处理达标后，通过 15m 高排气筒排放。</p>	符合

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。		
---	--	--

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《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025年）》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求相符。

综上，本项目与挥发性有机物政策相符。

二、建设项目工程分析

1 项目工程组成

项目内容及规模：本项目租赁桃江县鲜埠裕农生物科技有限公司的厂房，项目占地面积为 5461 平方米，厂房内分区设置有开料区、烘干区、热压区、调胶区、涂胶组坯区、锅炉房、原料堆场和产品仓库等，厂房北侧有生活办公区。可实现年产木胶板板芯 2 万立方米。

具体工程内容详见下表。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类别	工程内容	
主体工程	生产厂房	厂房内分区设置有开料区、烘干区、热压区、调胶区、涂胶组坯区，可实现年产木胶板坯板 2 万立方米。
辅助工程	生活办公区	位于生产厂房北侧，主要用于员工日常办公。
	锅炉房	锅炉房位于厂区东南侧，占地面积约为 300 平方米。
储运工程	原料仓库	原料仓库位于厂区东侧，占地面积约为 2000 平方米。
	产品仓库	产品仓库位于厂区北侧，占地面积约为 2000 平方米。
公用工程	供水	厂区用水由鲜埠回族乡乡镇自来水管网供给。
	排水	排水采用雨污分流制，厂区雨水经厂房周边排水系统进入到周边雨排水沟渠中；锅炉软化处理废水主要成分为无机盐类，为清净水，可直接排入雨水沟；锅炉排污水经沉淀池沉淀后用于厂区道路洒水降尘；生活污水经四格池净化处理后用作农肥，综合消纳不外排。
	供热	采用 1 台 6t/h 的生物质蒸汽锅炉对烘干以及热压工序进行供热
	供电	项目用电由鲜埠回族乡乡镇供电系统提供。
环保工程	废气治理	G1 开料粉尘经设备自带的布袋除尘器处理后无组织排放； G2 锅炉烟气经布袋除尘系统处理后经 35m 高排气筒高空排放； G3 调胶、涂胶、热压产生的有机废气经集气罩+一级活性炭吸附装置处理达标后经 15m 高排气筒高空排放。
	废水治理	W1 软化处理废水主要成分为无机盐类，为清净水，可直接排入雨水沟，锅炉排污水经沉淀池沉淀后用于厂区道路洒水降尘； W2 生活污水经四格池净化处理后用作农肥，综合消纳不外排。
	噪声治理	合理布局，选用低噪声设备，并采取减振、隔声等降噪措施。
	固废处置	S1 软水制备产生的膜由厂家进行更换回收；S2 布袋除尘器收集粉尘、S3 边角料外售综合利用等方式处置；S4 锅炉灰渣收集后收集后外售有机肥料厂；S5 废胶桶交由厂家定期回收；S7 清洗废液回用于调胶工序；S6 废活性炭、S8 废油类物质收集后在危废暂存库暂存后委托资质单位进行处置；S9 沉淀池沉渣经收集后由环卫部门统一清运；S10 生活

建设内容

垃圾在厂内集中收集后，由环卫部门统一清运。

2 产品方案

本项目主要生产木胶板板芯（木胶板半成品），可实现年产木胶板板芯 2 万立方米。具体产品方案情况见下表所示。

表 2-2 产品信息表

序号	产品名称	计量单位	生产能力	备注
1	木胶板板芯	立方米	2 万/年	产品规格： 1.22m×2.44m×0.017m

3 主要原辅材料

根据本项目企业生产工艺、生产规模以及建设单位提供资料，本项目主要原辅料消耗情况见下表。

表 2-3 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	类型	原辅材料名称	单位	年消耗量	最大暂存量	储存位置
1	原料	杉木（原木）	立方米	30000	/	原料区
2	辅料	脲醛树脂胶	吨	40	3	
3	辅料	面粉	吨	1	0.1	
4	能源	水	m ³	21964.4m ³	/	/
5	能源	电	万 kwh	6.8	/	/
6	能源	成型生物质颗粒燃料	吨	7624.8	/	锅炉房
7	辅料	活性炭	吨	1.02	/	/
8	辅料	机油	吨	0.05	/	/
9	辅料	过滤膜	吨	0.1	/	锅炉房

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≤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%，满足GB/T14732-2017中细木板用技术要求，符合国家规定。

表 2-4 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、	燃烧产物		无资料			

		强酸、强碱				
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)			
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、皲裂、甲软化等。						
4 主要生产设备						
项目主要生产工艺设备详见下表。						
表 2-5 主要设备清单表						
序号	设备名称	技术性能及规格	单位	数量	备注	
1	开料流水线	/	套	1	杉木开料	
2	烘干室	自建定制	间	4	单板烘干工序	
3	锅炉	6t/h	台	1	生物质蒸汽锅炉	
4	涂胶机	定制	台	2	涂胶组工序	
5	搅拌机	定制	台	1	调胶工序	
6	热压机	定制	台	3	热压工序	
7	叉车	/	台	1	/	
5 公用工程						
(1) 供电系统						
项目用电由鲜埠回族乡乡镇供电系统提供。						
(2) 给水工程						
项目用水由鲜埠回族乡乡镇供水管网供给。						
(3) 排水工程						
排水采用雨污分流制,厂区雨水经厂房周边排水系统进入到周边雨排水沟渠中;锅炉定排水、软水制备产生的浓水直接排入雨水沟;生活污水经四格池净化池处理后用作农肥,综合消纳不外排。						
(4) 供热工程						
本项目供热由 6t/h 的生物质蒸汽锅炉进行供热,主要供热环节有烘干、热						

压生产环节。

水平衡分析：

生活用水和排水：本项目职工定员 30 人，年工作时间为 300 天，厂区内不提供食堂和住宿。参照《湖南省用水定额》(DB43T388-2020)，厂区内平均每人每天的用水量按 38 计，生活用水为 1.14 t/d (342t/a)。生活污水排放系数取 0.8，则生活污水产生量为 0.912t/d (273.6t/a)，生活污水经四格池净化池处理后用于周边农田施肥。

生产用水和排水：本项目生产用水主要是锅炉用水和厂区道路洒水降尘用水。

(1) 锅炉用水和排水

根据《用水定额》(DB43/T 388-2020) 表 28 火力发电、热力及燃气的生产和供应业用水定额 4431 热力生产和供应行业供热通用值为 1.5m³/t，项目蒸汽产生量为 14400t/a，则锅炉用水量为 21600m³/a (72m³/d)；根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“4430 工业锅炉工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-工业废水量和化学需氧量”可知，燃生物质锅炉废水排污系数按 0.356 吨/吨-原料（锅炉排污水+软化处理废水），本项目生物质量为 2541.6t/a，则锅炉废水产生量为 904.81t/a (3.016t/d)。其中锅炉清洗为 1 年/次，锅炉排污水约为 3.0t/a，软化处理废水为 901.81t/a (3.006t/d)，软化处理废水主要成分为无机盐类，为清净水，可直接排入雨水沟，锅炉排污水经沉淀池沉淀后用于厂区道路洒水降尘。

(2) 厂区道路洒水降尘

厂区运输道路面积合约 400m²，采取洒水抑尘措施，平均 2L/m²·次，每周洒水 1 次（雨天不进行喷洒）。本项目工作日 300 天，非雨天按 200 天计算，则洒水天数约为 28 次，则场地洒水抑尘用水量为 22.4m³/a。

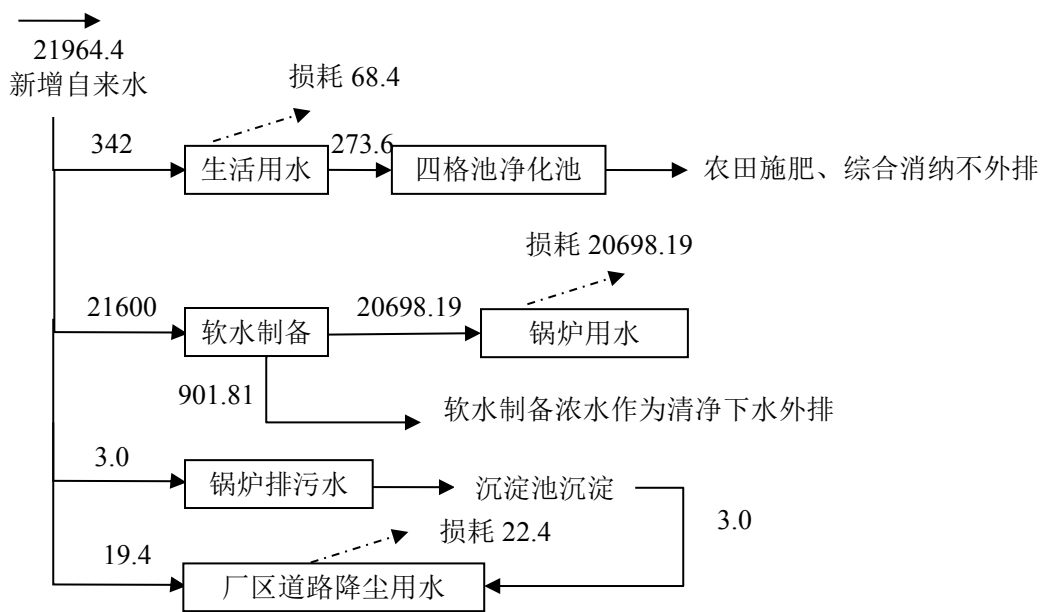


图 2-1 项目水平衡图 单位：m³/a

6 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员约 30 人，年工作时间 300 天，工作制度采取一班制，每天工作 8 小时，厂区不提供食宿。

7 厂区平面布置

本项目主体建筑物布置较为简单，厂房内由南向北依次分区设置有烘干区、开料区、调胶区、涂胶组坯区、热压区等，锅炉房设置在厂区西南侧，生活办公区设置在厂区最北侧，原料仓库原料仓库位于厂区东侧，产品仓库位于厂区北侧。

整体而言，本项目生产区和生活区分开布置，有利于厂内生产作业和员工生活办公。车间内生产工序按工艺流程依次布局，产污环节集中，利于污染物的收集处置。各生产设备均置于车间内部，能有效的减少设备噪声对周围环境的影响。

综上所述，本项目总体布局和功能分区充分考虑了位置、朝向等各个因素，各类污染防治措施布置合理可行，保证了污染物的达标排放及合理处置。总体说来，项目总平面布置基本合理，功能分区明确，人流物流通畅，环保设施齐全，总平面布置基本能够满足企业生产组织的需要及环保的要求。

厂区平面布置及各车间分区布置详见附图。

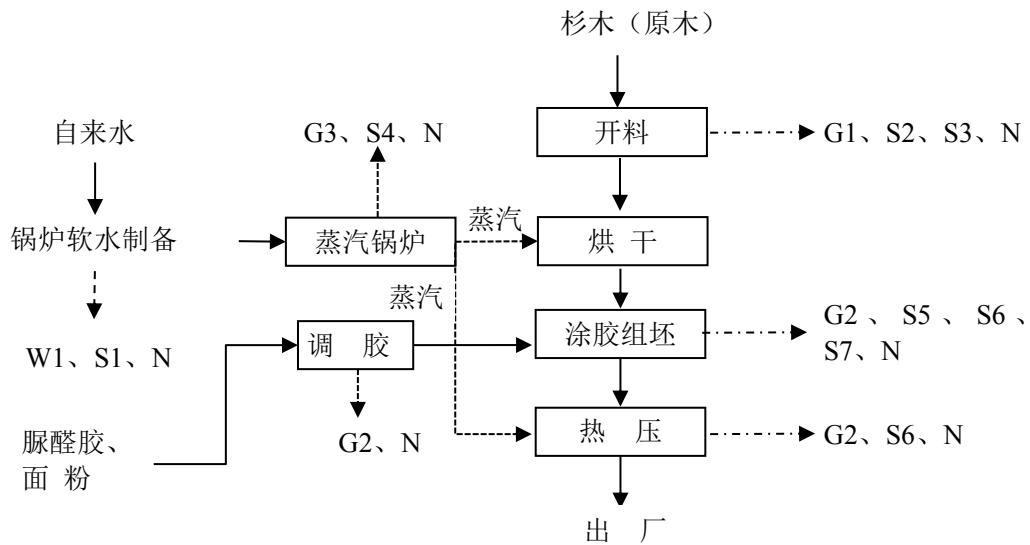


图 2-2 木胶板板芯生产线生产工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述:

开料: 在开料流水线中对杉木 (原木) 进行开料, 开料成宽为 5-8cm、长为 80-120 cm 的单板。该过程会产生开料粉尘、噪声以及固废。

烘干: 开料成的单板放在烘干室内进行烘干, 用于蒸发原料中水分。烘干热源来自于蒸汽锅炉。

混合、搅拌: 在涂胶组坯前需要进行调胶工序, 将面粉和脲醛胶进行混合搅拌。该过程会产生涂胶有机废气和噪声。

涂胶组坯: 在木单板侧边涂上脲醛树脂胶, 然后将木单板胶合成规格为 1.22m×2.44m×0.017m 的木胶板, 该过程需要定期对涂胶机进行清洗, 清洗液是采用没有调胶之前的脲醛胶, 该部分清洗废液回用于调胶工序, 该过程会产生涂胶有机废气和噪声。

热压: 热压温度高低、时间长短、压力大小决定于单板的原材料、板的厚度和密度、板坯含水率、胶的初粘性等因素, 一般热压温度控制 102~105° C, 热压时间按理论厚度 60s/mm, 单位压力 1.2~1.4MPa。热压热源来自于蒸汽锅炉。该过程会产生涂胶有机废气和噪声。

根据工艺流程及产排污环节图和工艺流程简述内容, 本项目产排污情况如下表。

表 2-6 产排污情况一览表

序号	类别	编号	主要生产单元名称	产污环节	主要污染物	备注
1	废气	G1	开料区	开料废气	颗粒物	G1 开料粉尘
2		G2	调胶区、涂胶组坏区、热压区	调胶区、涂胶组坏工序、热压工序	甲醛、VOCs	G2 有机废气
3		G3	锅炉房	锅炉房	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、汞及其化合物、烟气黑度	G3 锅炉烟气
1	废水	W1	锅炉	锅炉排污、软化处理	无机盐、SS 等	W1 锅炉排污水和软化处理废水
2		W2	生活办公区	生活办公	COD、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮等	W2 生活污水
1	固废	S1	公用工程	软水制备	纯水制备产生的膜	S1 软水制备产生的膜
2		S2	开料	粉尘收集	收集粉尘	S2 收集粉尘
3		S3	开料	边角料	边角料	S3 边角料
4		S4	锅炉房	锅炉燃料燃烧灰渣	锅炉灰渣	S4 锅炉灰渣
5		S5	涂胶组坏区	脲醛胶使用过程	废胶桶	S5 废胶桶
6		S6	调胶区、涂胶组坏区、热压区	有机废气废气处理	废活性炭	S6 废活性炭
7		S7	涂胶组坏区	清洗废液	清洗废液	S7 清洗废液
8		S8	全厂	设备维修保养等	废油类物质	S8 废油类物质
9		S9	沉淀池	沉淀池沉渣	沉淀池沉渣	S9 沉淀池沉渣
10		S10	生活办公区	生活办公	生活垃圾	S10 生活垃圾
1	噪声	各生产设备噪声			dB (A)	/

与项目有关
的原有环境
污染问题

本项目属于新建项目，租用桃江县鲇埠裕农生物科技有限公司的厂房，经现场勘察和了解，桃江县鲇埠裕农生物科技有限公司主要从事病死猪处理，设置1条日无害化处理5吨病死畜禽无害化处理线，在2017年3月30日取得了原益阳市环境保护局的批复。由于桃江县鲇埠裕农生物科技有限公司在处理过程中会产生恶臭气体，项目周边居民长期存在投诉情况，投诉的原因是臭气味较重，据此桃江县鲇埠裕农生物科技有限公司从2021年停止生产，目前桃江县鲇埠裕农生物科技有限公司所有东西全部撤走，本项目入驻前为空置厂房，原有生产活动产生的污染物均已得到有效处置，无历史遗留问题，本项目生产所需的生产设备和办公用品均为新购，仅依托原有厂房基础设施，因此不存在与项目有关的原有污染情况。本项目仅需对生产设备进行安装和调试即可进行生产活动，且本项目进驻后从事的经营活动对选址环境质量无特殊要求，选址内现状环境质量不会影响本项目的生产。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1 环境空气质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(2021年版),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。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。

常规监测因子

本项目大气常规污染物引用益阳市生态环境局发布的2022年度益阳市桃江县环境空气污染物浓度均值统计数据。

益阳市桃江县环境空气质量状况监测数据统计情况见下表3-1。

表3-1 2022年益阳市桃江县环境空气质量状况 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	8	40	20	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	37	70	52.86	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	26	35	74.29	达标
CO	24小时平均第95百分位数浓度	800	4000	20	达标
O ₃	8小时平均第90百分位数浓度	113	160	69.38	达标

由上表可知,2022年益阳市桃江县环境空气质量各常规监测因子的指标PM₁₀年平均质量浓度、PM_{2.5}年平均质量浓度、SO₂年平均质量浓度、NO₂年平均质量浓度、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,故益阳市桃江县属于达标区。

特征监测因子

为了解项目所在区域环境空气中特征监测因子VOCs质量现状,本评价引用了《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、多层板扩建项目环境影响报告表》中委托湖南精科检测有限公司于2022年

区域
环境
质量
现状

3月2日~2022年3月4日对引用项目所在地厂界上风向和厂界下风向进行监测。

(1) 引用监测布点及监测因子

两个监测点位均位于引用项目厂界 10m 范围内，其中包含一个厂界下风向的点位，监测天数为 3 天。详见下表。

表 3-2 引用大气现状监测布点及监测因子表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次	与本项目位置关系
G1	引用项目厂界上风向	甲醛、TVOC	连续监测 3 天	NE754m
G2	引用项目厂界下风向	甲醛、TVOC		NE 705m

(2) 监测时间及频率

现状监测时间为 2022 年 3 月 2 日~2022 年 3 月 4 日，连续监测 3 天。

(3) 气象参数

本次 2022 年 3 月 2 日~2022 年 3 月 4 日现状监测期间同步的气象参数详见下表。

表 3-3 本次监测期间气象参数

采样点位	采样日期	温度 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
G1	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
G2	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

(4) 评价方法

采用单因子法，统计污染物日均浓度、小时浓度及瞬时浓度的超标率、超标倍数，评价区域内的环境空气污染状况，计算公式如下：

$$I_i = \frac{C_i}{S_i}$$

式中：I_i——i 种污染物的单项指数；

C_i——i 种污染物的实测浓度，mg/Nm³；

S_i——i 种污染物的评价标准，mg/Nm³。

(5) 评价标准

各监测因子评价标准见下表。

表 3-4 评价标准一览表

标准来源	主要指标	取值时间	标准值
《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D 单位: (mg/m ³)	甲醛	1h 平均	0.05
	TVOC	8h 平均	0.6

(6) 现状监测结果统计与评价

环境空气质量现状监测结果统计与评价见下表。

表 3-5 环境空气质量现状监测结果统计与评价 单位: mg/m³

采样点位	采样日期	检测结果 (mg/m ³)	
		甲醛	TVOC
G1 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
G2 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

由上表可知, 引用监测点位的甲醛、TVOC 均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(GB18883-2002) 附录 D 中的限值表。

2 地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(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,为了解项目所在区域地表水环境质量现状,本次环评查阅了益阳市生态环境局官网——政务平台——监测科技——综合信息中关于2022年1~12月份全市环境质量状况的通报,通报结果如下:

表 3-6 2022 年 1~12 月份全市环境质量状况的通报 (摘要)

序号	河流名称	断面名称	所在区域	水质类别	本月超标项目 (倍数)
----	------	------	------	------	----------------

1	资江干流	武潭 (本项目所在流域最近的资江干流断面)	桃江县	II类 (1月份)	/
2				II类 (2月份)	/
3				II类 (3月份)	/
4				II类 (4月份)	/
5				II类 (5月份)	/
6				II类 (6月份)	/
7				III类 (7月份)	/
8				II类 (8月份)	/
9				II类 (9月份)	/
10				II类 (10月份)	/
11				II类 (11月份)	/
12				II类 (12月份)	/

根据 2022 年 1~12 月份全市环境质量状况的通报中地表水水质状况，桃江县武潭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。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

本次评价特委托湖南中昊检测有限公司于 2023 年 8 月 2~3 日对项目厂界西侧 40m 处居民点的声环境质量进行监测，监测结果见表 3-7。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(2021 版)，声环境质量现状调查，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。

表 3-7 场界噪声现状监测结果 单位:dB(A)

监测点位	检测时间	检测时段	监测结果 (dB(A))	标准限值 dB(A)
项目厂界西侧 40m 处居民点	2023-8-2	昼间	55	60
		夜间	45	50
	2023-8-3	昼间	53	60
		夜间	44	50

从表 3-7 可以看出，项目厂区西侧 40m 处的居民点的噪声监测值均满足

《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区标准。

4 生态环境现状

本项目用地为工业用地,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。

5 地下水、土壤环境质量现状

本项目在正常生产工况,不存在地下水、土壤环境污染途径,故无需进行地下水、土壤环境质量现状监测。

1 大气环境

表 3-8 大气环境保护目标一览表

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	备注
花园台村	111°48'33.190",28°36'6.487"	居民点	人群,约3800人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区	东北	205~2500m	有3m的山体阻隔
水口山村	111°48'26.856",28°36'17.577"		人群,约1800人		北	1200~2500m	/
杉木冲村	111°48'12.963",28°36'8.257"		人群,约220人		北	1010~1200m	/
军功嘴村	111°48'35.052",28°35'15.078"		人群,约1200人		东南	450~1500m	/
庙子窝村	111°49'22.900",28°34'32.382"		人群,约150人		东南	1600-2500m	/
彭家咀村	111°48'8.170",28°34'50.822"		人群,约600人		南	650~1470m	/
大水田村	111°47'59.132",28°34'20.349"		人群,约380人		南	1500~2500m	/
长烟村	111°47'39.851",28°34'59.595"		人群,约120人		西南	870~2500m	有10m的山体阻隔
延津桥村	111°46'55.819",28°35'7.320"		人群,约640人		西南	1900~2500m	有10m的山体

							阻隔
狮子山村	111°47'37.224",28°35'36.828"	人群, 约 160人	西	40~2500m	有4m 的山体 阻隔		
罗家坪村	111°46'51.185",28°36'3.865"	人群, 约 1540人	西北	2000~2500m	有7m 的山体 阻隔		
瑶湾村	111°48'4.222",28°36'32.563"	人群, 约 160人	西北	1800~2500m	有7m 的山体 阻隔		
渣头村	111°47'26.951",28°35'50.016"	人群, 约 80人	西北	1355~1700m	有7m 的山体 阻隔		
拨云小学	111°46'51.107",28°35'55.665"	学校 师生, 约 200人	南	1068m	/		
罗家坪中 学	111°48'14.380",28°34'49.695"		西北	2456m	有7m 的山体 阻隔		

2 声环境

表 3-9 声环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		东经	北纬					
1	项目厂界西侧居民点	111° 48' 14.565"	28° 35' 30.506"	居民点, 1户	声环境质量	2类区	w	40

3 地下水环境

本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4 生态环境

本项目位于湖南省益阳市桃江县鲈埠回族乡花园台村，用地性质属于工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控

1 大气污染物

项目蒸汽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参照执行《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

制 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。
 标
 准

表 3-10 《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	污染物排放监控位置	烟囱最低允许高度
	燃煤锅炉		
颗粒物	30	烟囱或烟道	35m
二氧化硫	200		
氮氧化物	200		
烟气黑度(林格曼黑度,级)	≤1	烟囱排放口	

表 3-11 《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
非甲烷总烃	/	/	4.0

表 3-12 《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	/	/	/	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 3-13 《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	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2 水污染物

职工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;软化处理废水主要成分为无机盐类,为清净水,可直接排入雨水沟,锅炉排污水经沉淀池沉淀后用于厂区道路洒水降尘。

3 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

表 3-14 《建筑施工场界环境噪声排放标准单位》 单位: dB(A)

昼间	夜间
70	55

营运期噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类区标准。

表 3-15 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(摘要)

厂界外声环境功能区类别	时段
	昼间 dB(A)
2	60

4 固体废物

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》(GB18599-2020)，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量控制指标

污染物排放总量核算

水污染物：本项目营运期废水主要是锅炉排污水、软化处理废水以及生活污水；软化处理废水主要成分为无机盐类，为清净水，可直接排入雨水沟；锅炉排污水经沉淀池沉淀后用于厂区道路洒水降尘；生活污水经四格池净化处理后用作农肥，综合消纳不外排。本项目不涉及水污染物总量控制指标。

(1) VOCs：项目 VOCs 有组织排放量为 0.085t/a，根据《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》(湘政办发〔2022〕23 号)文件要求，实施污染物排放总量控制指标的污染物为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、铅、镉、砷、汞、铬、挥发性有机物、总磷等十一类污染物。由于(湘政办发〔2022〕23 号)文件中暂未将挥发性有机物纳入排污权交易中，等相关细则出台后再将挥发性有机物纳入排污权交易中。

鉴于桃江县 2022 年为达标区，当地生态环境主管部门将对区域内的涉 VOCs 排放企业作出综合整治，实行区域内 VOCs 排放总量等量替代。

(2) SO₂、NO_x

根据《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》(湘政办发〔2022〕23 号)文件要求，实施污染物排放总量控制指标的污染物为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、铅、镉、砷、汞、铬、挥发性有机物、总磷等十一类污染物，本项目污染物排放总量控制因子为 SO₂、NO_x。根据大气专项

评价内容，二氧化硫排放量为 2.16t/a，氮氧化物排放量为 2.59t/a。

本环评按相关污染物的排放量及国家相应的排放标准，结合本项目的污染物排放情况，测算的建议污染物总量控制指标见下表。

表 3-15 项目建议总量控制指标

项目	总量控制因子	排放浓度	预测排放量	建议总量指标	指标来源
大气污染物	废气量	1585.96 万 m ³ /a			
	二氧化硫	136.2mg/m ³	2.16t/a	2.16t/a	排污交易
	氮氧化物	163.31mg/m ³	2.59t/a	2.59t/a	排污交易

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租赁桃江县鲈埠裕农生物科技有限公司闲置厂房，厂房目前已建设完成，本项目不再新建建筑物，只需进行少量的设备安装、调试。本项目施工期主要产生少量的固废及噪声，对周边环境影响较小，因此本评价不再对本项目施工期环境影响和保护措施进行分析。</p>
营 运 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1 废气</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$\leq 10\%$，大气环境影响可以接受，项目的建设是可行的。</p> <p>2 废水</p> <p>根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目运营期废水主要是生物质气化炉产生的 W1 锅炉定排水、锅炉软水制备浓水、W2 生活污水。</p> <p><u>W1 锅炉定排水、锅炉软水制备浓水</u></p> <p>根据项目水平衡分析，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“4430 工业锅炉工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-工业废水量和化学需氧量”可知，燃生物质锅炉废水排污系数按 0.356 吨/吨-原料（锅炉排污水+软化处理废水），本项目生物质量为 2541.6t/a，则锅炉废水产生量为 904.81t/a（3.016t/d）。其中锅炉清洗为 1 年/次，锅炉排污水约为 3.0t/a，软化处理废水为 901.81t/a（3.006t/d），软化处理废水主要成分为无机盐类，为纯净水，可直接排入雨水沟，锅炉排污水经沉淀池沉淀后用于厂区道路洒水降尘。</p>

W2 生活污水

本项目达产后预计共有员工 30 人，厂区不提供食宿，则职工生活用水量参考《湖南省用水定额》(DB43/T 388-2020)，平均按每人每天 38L 计算，则生活用水量约 1.14 t/d (342t/a)，职工生活污水排放系数按 0.8 计算，则生活污水排放量为 0.912t/d (273.6t/a)。生活污水中污染物主要为 COD、BOD₅、悬浮物和氨氮，据类比分析，其中 COD 浓度为 350mg/L、BOD₅ 浓度为 250mg/L、悬浮物浓度为 300mg/L、氨氮浓度为 40mg/L。生活污水经四格净化池处理后的 COD 浓度≤100mg/L、BOD₅ 浓度≤20mg/L、悬浮物浓度≤70mg/L、氨氮浓度≤15mg/L，处理后的生活污水用作农肥，综合消纳不外排。

表 4-1 废水污染物信息表

序号	产污环节名称	类别	污染物种类	污染物		污染治理设施名称	污染物排放浓度(速率)mg/L	污染物排放量t/a	排放标准mg/L
				产生量t/a	浓度mg/L				
1	员工办公	生活污水	废水量	273.6m ³ /a	/	四格净化池	/	0	/
			COD	0.096	350		≤100	0	/
			BOD ₅	0.068	250		≤20	0	/
			悬浮物	0.082	300		≤70	0	/
			氨氮	0.011	40		≤15	0	/

表 4-2 水污染治理设施信息表

序号	污染治理设施名称	治理工艺	处理能力	治理效率	是否可行技术
1	生活污水处理设施	四格净化池	≥5.0m ³ /d	10%~80%	是

水污染治理设施参考《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》(HJ1032-2019)表 A.2 废水污染防治可行技术参考表，本项目废水污染因子较为简单，污染物浓度较低，生活污水经四格净化池处理后用作农肥，综合消纳不外排符合污染防治可行技术要求。

根据本项目上述废水污染物产生及排放情况、水污染治理情况等内容，本项目营运期锅炉排水主要成分为无机盐类，为清净水，可直接排入雨水沟，生活办公产生的生活污水。生活污水经四格净化池处理后用作农肥，综合消纳不外排，对项目周边地表水环境影响较小。

3 噪声

本项目噪声源主要是来自于各类设备噪声。

表 4-3 项目主要噪声设备一览表 单位：dB (A)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量	声功率级/dB (A)	声源控制措施	距室内边界距离 (m)	室内边界声级 dB (A)	运行时段
1	生产车间	开料流水线	定制	1	90	减震、隔声、消声、吸声、距离衰减等	5	50~60	6: 00-18: 00
2		烘干室	定制	4	75		5	50~60	6: 00-18: 00
3		锅炉	定制	1	80		5	50~60	6: 00-18: 00
4		涂胶机	定制	2	85		5	50~60	6: 00-18: 00
5		热压机	定制	3	85		5	50~60	6: 00-18: 00
6		叉车	定制	1	70		5	50~60	6: 00-18: 00
7		搅拌机	定制	1	70		5	50~60	6: 00-18: 00
8		分机	定制	1	85		5	50~60	6: 00-18: 00

预测分析

(1) 预测内容

预测分析厂界和环境保护目标达标情况。

(2) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，本次评价采用下述噪声预测模式：

①室外声源在预测点产生的声级计算模型

本项目室外声源在预测点产生的声级计算模型主要采用附录 A 中户外声传播衰减公式：

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

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

本项目位于室内的声源，室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。室外的倍频带声压级参考附录 B 中 B.1 公式近似求出：

$$L_{P2}=L_{P1}-(TL+6)$$

③衰减项的计算

本项目衰减项的计算主要考虑点声源的几何发散衰减，公式如下：

$$L_A(r)=L_A(r_0)-20lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

④噪声贡献值计算

由建设项目自身声源在预测点产生的声级。

噪声贡献值 (L_{eqg}) 计算公式为：

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

⑤噪声预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为：

$$L_{eq}=10lg(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}})$$

以上公式符号详见《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)。

(3) 预测结果及评价

根据建设项目厂区总平面布置图，按预测模式，考虑隔声降噪措施、距离衰减及厂房屏闭效应等，本项目厂界 and 环境保护目标噪声预测结果及达标情况详见下表。

表 4-4 噪声预测结果一览表

序号	预测点	噪声背景值 dB(A)	预测结果 dB(A)	噪声标准 dB(A)	超标达标情况
		昼间	昼间	昼间	昼间
1	厂界东	/	52.28	60	达标
2	厂界南	/	51.58	60	达标
3	厂界西	/	54.12	60	达标
4	厂界北	/	46.50	60	达标
5	项目厂界西侧居民点	55	55.42	60	达标

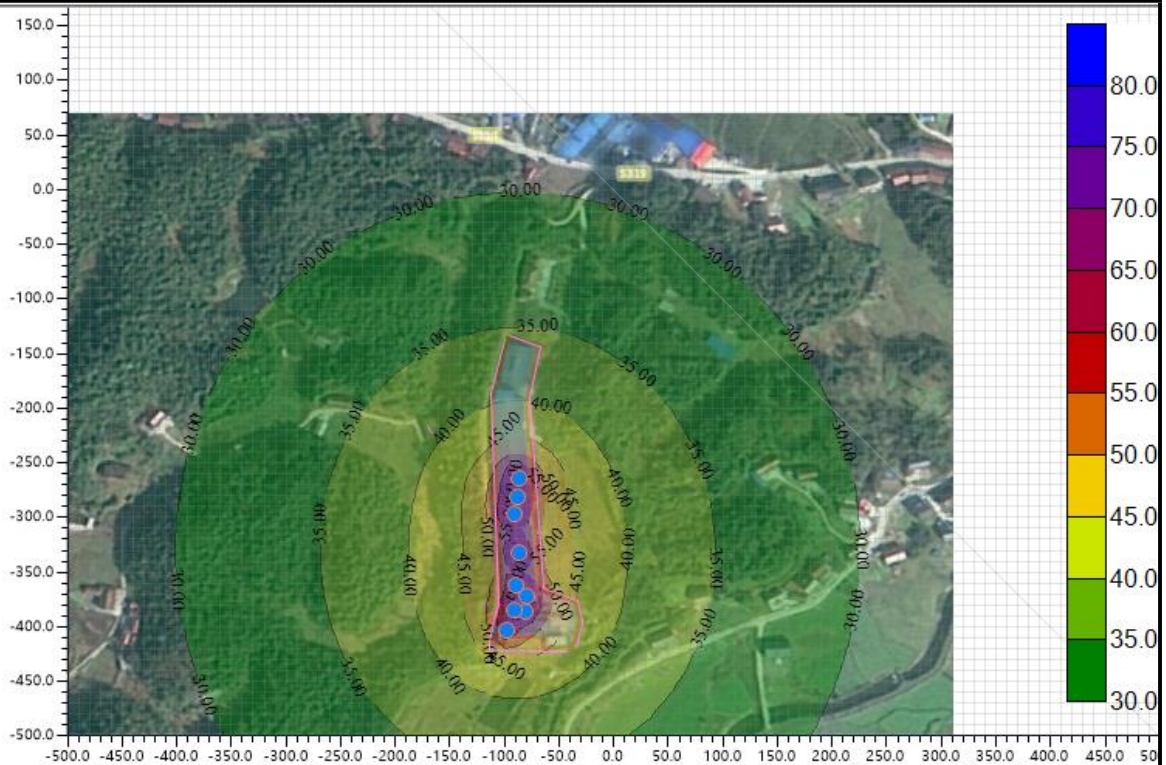


图 4-1 昼间噪声预测结果图

由上表预测结果可知，本项目厂界四周噪声的昼间最大贡献值分别为 54.12 dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求；本项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标预测了项目厂界西侧居民点，噪声的昼间最大贡献值分别为 55.42dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准要求。

综上所述，在落实各项噪声污染防治措施的情况下，本项目生产运营过程中对周围声环境影响较小。

表 4-5 自行监测信息表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界四周	Leq[dB(A)]	1次/季度

自行监测根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）中要求，参照厂界环境噪声监测中厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声。

4 固体废物

根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目运营期固体废物主要有 S1 纯水制备产生的膜、S2 布袋除尘器收集的粉尘、S3 边角料、S4 锅炉灰渣、S5 废胶桶、S6 废活性炭、S7 废油类物质、S8 生活垃圾。

S1 软水制备产生的膜

根据建设单位提供资料，锅炉软化水制备过程中软水制备膜在掺水效果差时方才需要更换，软水制备膜更换周期为 1 年更换一次，软水制备膜的更换量为 0.1t/a，自来水制备软水过程中产生的软水制备膜未被列入《国家危险废物名录》（2021 年版），且原水为自来水厂供应的自来水，不涉及毒性、腐蚀性、反应性、感染性等危险特性，故软水制备产生的软水制备膜不属于危险废物，由厂家进行更换回收。

S2 布袋除尘器收集粉尘：本项目在开料时，设备自带的布袋除尘器，根据废气污染源强分析，本项目布袋除尘器收集的粉尘量约为 8.12 t/a，外售综合利用。

S3 边角料：本项目开料工序会产生边角料，参考同行业开料工序边角料产生情况，边角料为原料的 5%，则本项目边角料预计产生量为 1050t/a，外售综合利用。

S4 锅炉灰渣：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，本项目生物质燃料使用量为 2541.6t/a，则本项目锅炉灰渣产生量为 152.5t/a，收集后收集后外售有机肥料厂。

S5 废胶桶：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，本项目每年约产生 45 个废脲醛树脂胶桶，产生量为 0.225t/a，属于 HW49 其他废物（废物代码 900-041-49）。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中 6.1 以下物质不作为固体废物管理 a) 任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质。本项目废胶桶可直接由原厂家回收使用，属于上述不作为固体废物管理的物质。因此本评价要求项目废胶桶暂存于厂区内危废暂存间内，后续处置交由厂家定期回收。

S6 废活性炭：本项目有机废气采用一级活性炭吸附装置（拟充填颗粒状活性炭）处理。由于活性炭对有机废气吸附容量的限制，活性炭吸附饱和后会失活，因此要定期更换。参考《简明通风设计手册》（孙一坚主编，中国建筑工业出版社

1997年6月第一版),在填充密度0.40~0.50g/cm³情况下,颗粒状活性炭对有机废气平衡吸附量为0.12~0.37g/g(废气与活性炭的接触时间0.5~2s以上)。本项目设计填充密度取0.50g/cm³,活性炭吸附容量取0.25g/g,根据工程分析,项目活性炭吸附装置对有机废气吸附量为0.255t/a,则活性炭使用量为1.02t/a,废活性炭的理论产生量约为1.275t/a(含有机废气吸附量),根据《国家危险废物名录》(2021年),危废编号为HW49其他废物,废物代码900-039-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。暂存于危险废物暂存库,须交由有相应危险废物资质单位处理。

更换周期:根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013) 6.3.3:“固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时,气体流速宜低于0.60m/s(本次评价取0.60m/s)”。为保障活性炭与有机废气接触时间达到0.5~2.0s以上,一级活性炭吸附装置设计尺寸1000mm长×600mm宽×700mm高,则吸附装置截面积为0.6×0.7=0.42m²,装置有效填充厚度取1000mm,则单次填充量为0.42×1000×10⁻³×0.50=0.21t,因此企业每年需至少更换活性炭5次(取整),评价要求企业每60天更换一次(具体周期可根据生产过程中活性炭实际吸附容量确定)。

S7 清洗废液:正涂胶过程中需要定期需要对涂胶机进行清洗,清洗液是采用没有调胶之前的脲醛胶,清洗的频次为每15天清洗一次,每次清洗产生的清洗废液为0.1t,则年产生量为2t,该部分清洗废液回用于调胶工序。

S8 废油类物质:项目设备保养维修过程中会有少量的废油类物质产生,预计产生量约0.05t/a,属于HW08废矿物油与含矿物油废物(废物代码900-249-08),暂存于厂区内危废暂存间内,须委托有资质的单位进行处理处置。

S9 沉淀池沉渣:在清洗锅炉时会产生一定量的废水,废水经沉淀池沉淀,沉渣的产生量为0.2t/a,该部分沉渣统一收集后由环卫部门统一清运。

S10 生活垃圾:本项目劳动定员30人,生活垃圾产生系数按0.5kg/人·d计,则项目生活垃圾产生量为15kg/d(4.5t/a),生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处理。

表 4-6 固体废物信息表 单位: t/a

序号	产污环节名称	固体废物名称	属性	物理性状	产生量	贮存方式	利用处置方式	利用量	处置量
----	--------	--------	----	------	-----	------	--------	-----	-----

1	软水制备产生的膜	S1 软水制备产生的膜	一般固废代码 99	固态	0.1	一般固废暂存库暂存	由厂家进行更换回收	0	0
2	粉尘收集	S2 收集粉尘	一般固废代码 202-001-03	固态	8.12		外售综合利用	0	0
3	开料工序	S3 边角料	一般固废代码 202-002-03	固态	1050		外售综合利用	0	0
4	锅炉燃料燃烧灰渣	S4 锅炉灰渣	一般固废代码 202-001-64	固态	152.5		外售有机肥料厂	0	0
5	脲醛胶使用过程	S5 废胶桶	危废 HW09	固态	0.225	危废暂存库暂存	厂家回收	0	0
6	有机废气废气处理	S6 废活性炭	危废 HW49	固态	1.7		委托资质单位处置	0	0
7	涂胶	S7 清洗废液	危废 HW09	固态	2.0	/	回用于调胶工序	0	0
8	设备维修保养等	S8 废油类物质	危废 HW08	液态	0.05	危废暂存库暂存	委托资质单位处置	0	0
9	沉淀池	S9 沉淀池沉渣	一般固废代码 202-002-04	固态	0.2	一般固废暂存间	环卫部门清运	0	0
10	生活办公	S10 生活垃圾	/	固态	4.5	垃圾池、箱	环卫部门清运	0	0

表 4-7 危险废物属性表 单位：t/a

序号	固体废物名称	危险废物类别	废物代码	主要有毒有害物质名称	环境危险特性	环境管理要求
1	S5 废胶桶	危废 HW09	900-041-49	沾染废胶	毒性、易燃性	见下文
2	S6 废活性炭	危废 HW49	900-039-49	废活性炭	毒性	
4	S8 废油类物质	危废 HW08	900-249-08	废油	毒性、易燃性	

环境管理要求

(1) 一般固体废弃物

建设单位应建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放。采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。并禁止危险废物及生活垃圾混入。

结合本项目一般固体废弃物产生量，建议企业在生产车间内分区建设单独的一般固废暂存间，暂存间面积不小于 50m²。

(2) 危险废物

危险废物暂存间设置在西侧中部，根据《国家危险废物名录》（2021 版）规定，项目产生的废油类物质、废活性炭等属于危险废物，必须按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定进行收集、贮存，并交由有资质的单位妥善安全处置。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设要求如下：

①危废暂存间地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，进行重点防渗，防渗层防渗性能不得低于 1m 厚、渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s 粘土层的防渗性能，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；设计堵截泄漏的裙脚、托盘等设施；

②贮存场所须做好防渗漏、防风、防雨、防晒、防火等措施，地面须硬化、耐腐蚀、无裂隙，贮存区内须有泄漏液体收集装置，并配备相容的吸附材料等应急物资；

③将危险废物装入符合标准的容器内，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应），容器必须完好无损；

④禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存；

⑤盛装危险废物的容器必须粘贴符合标准的标签，危险废物堆放点设置警示标识；

⑥按《危险废物转移联单管理办法》的有关要求对危险废物情况做好记录，记录上须注明危险废物名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放位置、废物出库日期及接收单位名称；

⑦库内废物定期由有资质单位的专用运输车辆运输；

⑧指定专人进行日常管理。定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

⑨危险废物贮存设施都必须按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》

(GB15562.2-1995) (含 2023 修改单) 的规定设置警示标志。

要求企业生产车间西侧中部建设危废暂存间，暂存间面积不小于 5m²。

5 地下水、土壤

(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，污水渗漏主要考虑污水池容纳构筑物底部破损渗漏和排水管道渗漏两个方面。本项目污水池构筑物为砖混或钢制，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、危险废物泄漏

项目使用的脲醛树脂胶储存在车间仓库的化学品库内，废胶桶、废活性炭、废油类物质等危险废物暂存于危险废物暂存仓库，厂区实行分区防渗。化学品库、危险废物暂存仓库、涂胶、调胶、热压区等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。

(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、四格净化池、涂胶、调胶、热压区等	重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ ；或参照 GB16889 执行
厂房（除化学品库、危废暂存间、四格净化池、涂胶、调胶、热压区	一般防渗区	不低于厚度为 Mb≥1.5m、渗透系数度数为 ≤10 ⁻⁷ cm/s 的黏土防渗层

外区域)、办公区域等

针对防渗分区的划分，主要采取以下措施：

1) 化学品库、危险废物暂存仓库、四格净化池、涂胶、热压区等车间

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，四格净化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、热压区等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、危废暂存间设置漫坡，防止化学品库、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

(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、油类物质等。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	最大存在总量(t)	临界量(t)	Q 值
1	甲醛	50-00-0	0.027	0.5	0.054
2	油类物质	/	0.05	2500	0.00002
本项目 Q 值Σ					0.05402

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 $Q=0.05402 < 1$ ，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，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。

④废气事故风险

锅炉废气以及热压有机废气在事故工况下，可能存在有机废气、颗粒物超标排放情况，对周围环境以及居民造成影响。

本项目脲醛树脂胶在储存和使用过程中如果操作不规范可能会导致胶液的泄露。

(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。

③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。

④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，定期巡检蒸汽管道，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》（GB18597-2023）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

为了减少脲醛胶的泄露，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加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

（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。

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		G1 开料粉尘	颗粒物	设备自带的布袋除尘装置处理后无组织排放	执行《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
		G2 有机废气排放口 (DA001)	甲醛、VOCs	集气罩+活性炭吸附装置, 1根15m排气筒	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; 厂区内VOCs《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
		G3 锅炉烟气排放口 (DA002)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、烟气黑度	布袋除尘器, 1根35m排气筒	执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表3大气污染物特别排放限值标准中燃煤锅炉排放限值
地表水环境		W1 锅炉定排水、锅炉软水制备浓水	软化处理废水主要成分为无机盐类, 为清净水, 可直接排入雨水沟, 锅炉排污水经沉淀池沉淀后用于厂区道路洒水降尘;		
		W2 生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N等	经四格池净化处理后用作农肥	综合消纳不外排
声环境		各类设备	Leq[dB(A)]	减震、隔声、消声、吸声、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准
固体废物	S1 软水制备产生的膜由厂家进行更换回收; S2 布袋除尘器收集粉尘、S3 边角料外售综合利用等方式处置; S4 锅炉灰渣收集后收集后外售有机肥料厂; S5 废胶桶交由厂家定期回收; S7 清洗废液回用于调胶工序; S6 废活性炭、S8 废油类物质收集后在危废暂存库暂存后委托资质单位进行处置; S9 沉淀池沉渣经收集后由环卫部门统一清运; S10 生活垃圾在厂内集中收集后, 由环卫部门统一清运。				
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	详见第四章环境风险防范措施内容				
其他环境管理要求	<p>建设项目竣工环境保护验收及环保投资</p> <p>为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》, 规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号), 建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任</p>				

主体，应当按照《暂行办法》规定的程序 and 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，不得在验收过程中弄虚作假。

排污许可

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号），项目应在获得环评审批文件后，按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求对排污许可证进行申报。

根据《排污许可管理办法（试行）》，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。本项目属于 C2021 胶合板制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于十五、木材加工和木、竹、藤、棕、草制造业中 33 人造板制造 202 中其他，为实施登记管理的行业。

环境监测

为及时掌握项目对当地环境的实际影响程度及变化趋势，验证环境影响评价的科学性，了解环境保护措施的可行性，准确地把握项目建设产生的环境效益，项目应施行必要的环境监测工作，并建立相应的长期环境监测制度。

排污口规范化要求

根据国家、地方颁布的有关环境保护规定，厂区废水总排放口、噪声排放源和固废贮存处置场所均应按《环境保护图形标志-排放口(源)》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）要求设立明显标志，具体标识见下表，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 5-1 环境保护图形标志的形状及颜色表

分类	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 5-2 环境保护图形标志一览表

序号	提示图形符号	警示图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			一般固体废物表示	一般固体废物贮存、处置场
4	∟		危险固体废物表示	危险固体废物贮存、处置场

六、结论

综上所述，桃江湘森新材料有限公司年产 2 万 m³ 木胶板板芯加工建设项目符合相关规划要求，项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内。因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程排放量①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量③	本项目排放量④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量⑥	变化量⑦
废气		颗粒物				0.685t/a(包含 0.621 t/a 无组织颗粒物)		0.685t/a(包含 0.621 t/a 无组织颗粒物)	
		甲醛				0.044t/a (包含 0.018 t/a 无组织颗粒物)		0.044t/a (包含 0.018 t/a 无组织颗粒物)	
		VOCs				0.145t/a (包含 0.06 t/a 无组织颗粒物)		0.145t/a (包含 0.06 t/a 无组织颗粒物)	
		SO ₂				2.16t/a		2.16t/a	
		NO _x				2.59t/a		2.59t/a	
废水		COD				0		0	
		氨氮				0		0	
一般工业固体废物		S1 软水制备产生的膜				0.1t/a		0.1t/a	
		S2 收集粉尘				8.12t/a		8.12t/a	
		S3 边角料				1050t/a		1050t/a	
		S4 锅炉灰渣				152.5t/a		152.5t/a	
		S9 沉淀池沉渣				0.2t/a		0.2t/a	
危险废物		S5 废胶桶				0.225t/a		0.225t/a	
		S6 废活性炭				1.02t/a		1.02t/a	
		S7 清洗废液				2.0t/a		2.0t/a	
		S8 废油类物质				0.05t/a		0.05t/a	

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量③	本项目 排放量④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量⑥	变化量 ⑦
生活垃圾	S10 生活垃圾				4.5t/a		4.5t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①