

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称：粤桂扶贫协作农产品深加工项目（重新报批）

建设单位（盖章）：融安县融嘉工艺有限公司

编制日期：二〇二六年八月



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	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	43
四、主要环境影响和保护措施	50
五、环境保护措施监督检查清单	84
六、结论	87

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目场地及周边环境现状照片

附图 4 项目四至关系及周边敏感点分布图

附图 5 项目在融安县工业集中区土地利用规划图中的位置

附图 6 项目在融安县工业集中区污水工程规划图中的位置

附图 7 项目与柳州市陆域生态环境管控单元分类关系图（2023 年）

附图8 项目与融安县、融水苗族自治县县城饮用水水源保护区位置关系图

附件：

附件 1 委托书

附件 2 备案证明

附件 3 不动产权证

附件 4 营业执照

附件 5 监测报告

附件 6 涂料物质安全资料表及检测报告

附件 7 现有工程项目环评批复

附件 8 融安县工业集中区总体规划（2020-2035）环境影响报告书审查意见的函

附件 9 项目研判报告

附件10 竹子硫含量数据及热值参考数

一、建设项目基本情况

建设项目名称	粤桂扶贫协作竹制品深加工项目（重新报批）		
项目代码	2607-450224-04-01-173519		
建设单位联系人	██████	联系方式	██████
建设地点	广西壮族自治区融安县长安镇大坡村高泽工业园区		
地理坐标	东经 109°24'13.941"，北纬 25°10'45.869"		
国民经济行业类别	C2041 竹制品制造 D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业-35 竹、藤、棕、草等制品制造 204 四十一、电力、热力生产和供应业 91 燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☐ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☒ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	融安县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2607-450224-04-01-173519
总投资（万元）	4000	环保投资（万元）	180
环保投资占比（%）	4.5	施工工期	8 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：设备已全部安装完成	用地（用海）面积（m ² ）	36276.3
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划文件名称：《融安县工业集中区总体规划（2020-2035）》； 审批机关：融安县人民政府；		

	审批文件名称及文号：融安县人民政府关于《融安县工业集中区总体规划（2020-2035）》的批复（融政函〔2020〕404号）。
规划环境影响评价情况	规划名称：《融安县工业集中区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》； 审查机关：柳州市生态环境局； 审查文件名称及文号：《柳州市生态环境局关于印发<融安县工业集中区总体规划（2020-2035）环境影响报告书>审查意见的函》（柳环函〔2021〕817号）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划符合性分析 项目位于融安县高泽工业园区。根据《融安县工业集中区总体规划（2020-2035）》，高泽片区重点发展金桔精深加工、医药制造，兼容发展竹木精深加工、养生保健食品加工、天然矿泉水、特色蔬菜精深加工、茧丝绸加工、服装制造，配套发展仓储物流、电子商务、研发设计、商贸展销、检验检疫、环保服务、生活服务、包装服务、工业旅游。高泽片区的配套产业包含“包装服务”，本项目为竹篱笆、竹灯饰、鞋架等工艺品的生产，属于竹木精深加工，符合园区发展功能定位。 2、与《融安县工业集中区总体规划（2020-2035）》土地利用规划符合性分析 本项目位于融安县长安镇大坡村高泽工业园区，根据《融安县工业集中区总体规划（2020-2035）》土地利用规划图（附图5），项目所在位置为二类工业用地，用地符合融安县工业集中区土地利用规划要求。 3、规划环境影响评价符合性分析 根据《融安县工业集中区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》及其规划环评审查意见，融安县工业集中区总面积 11.44km²。北至融安火车站附近，南至浮石镇隘底屯附近，西至融江附近，东至浮石镇黄家屯附近。工业集中区分为高泽、浮石两个工业片区。园区规划形成“3+11+10”的产业格局，产业规划如下：

三大主导产业：竹木精深加工、农副产品精深加工和医药制造。 十一类兼容产业：制糖及综合利用、茧丝绸加工、清洁能源、养生保健食品加工、天然矿泉水、建材制造、装备制造、服装制造、有色金属冶炼、化工、再生资源利用。 十类配套产业：仓储物流、电子商务、研发设计、检验检疫、商贸展销、包装服务、工业旅游、文化创意、环保服务、生活服务。 高泽片区产业布局情况详见下表。 表 1-1 融安工业集中区（高泽片区）产业布局 <table border="1"> <tr> <th>名称</th><th>用地规模</th><th colspan="3">产业类型</th></tr> <tr> <td rowspan="3">高泽片区</td><td rowspan="3">6.62km²</td><td>主导产业</td><td colspan="2">金桔精深加工、医药制造</td></tr> <tr> <td>兼容产业</td><td colspan="2">竹木深加工、养生保健食品加工、天然矿泉水、特色蔬菜深加工、茧丝绸加工、服装制造</td></tr> <tr> <td>配套产业</td><td colspan="2">仓储物流、电子商务、研发设计、检验检疫、商贸展销、环保服务、生活服务、包装服务、工业旅游</td></tr> </table> 注：医药制造以中成药生产为主；服装制造不包括染整；化工主要涉及有机化工和无机化工，有机化工主要为竹木加工配套生产的胶粘剂项目，无机化工主要指集中区内已存在的无机化工企业。 本项目主要产品为竹篱笆、竹灯饰、鞋架等工艺品，属于兼容产业中的竹木深加工，符合园区的产业定位。 项目与融安县工业集中区环境准入负面清单相符性分析见下表。 表 1-2 项目与融安县工业集中区环境准入负面清单相符性分析 <table border="1"> <tr> <th>类别</th><th>产业布局</th><th>管控要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td rowspan="3">空间布局约束</td><td>所有产业</td><td>禁止引入《产业结构调整指导目录（2019年本）、《广西工业产业结构调整指导目录（2021年本）》中的淘汰类项目，限制类产业严格审批。</td><td>项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）、《产业结构调整指导目录（2024年本）、《广西工业产业结构调整目录（2021年本）》中的限制类、淘汰类。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>医药</td><td>以中成药制药为主。</td><td>本项目为C2041竹制品制造，不涉及中成药制药。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>服</td><td>不得涉及染整。</td><td>本项目为C2041竹</td><td>符</td></tr> </table>					名称	用地规模	产业类型			高泽片区	6.62km ²	主导产业	金桔精深加工、医药制造		兼容产业	竹木深加工、养生保健食品加工、天然矿泉水、特色蔬菜深加工、茧丝绸加工、服装制造		配套产业	仓储物流、电子商务、研发设计、检验检疫、商贸展销、环保服务、生活服务、包装服务、工业旅游		类别	产业布局	管控要求	本项目情况	相符性	空间布局约束	所有产业	禁止引入《产业结构调整指导目录（2019年本）、《广西工业产业结构调整指导目录（2021年本）》中的淘汰类项目，限制类产业严格审批。	项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）、《产业结构调整指导目录（2024年本）、《广西工业产业结构调整目录（2021年本）》中的限制类、淘汰类。	符合	医药	以中成药制药为主。	本项目为C2041竹制品制造，不涉及中成药制药。	符合	服	不得涉及染整。	本项目为C2041竹	符
名称	用地规模	产业类型																																				
高泽片区	6.62km ²	主导产业	金桔精深加工、医药制造																																			
		兼容产业	竹木深加工、养生保健食品加工、天然矿泉水、特色蔬菜深加工、茧丝绸加工、服装制造																																			
		配套产业	仓储物流、电子商务、研发设计、检验检疫、商贸展销、环保服务、生活服务、包装服务、工业旅游																																			
类别	产业布局	管控要求	本项目情况	相符性																																		
空间布局约束	所有产业	禁止引入《产业结构调整指导目录（2019年本）、《广西工业产业结构调整指导目录（2021年本）》中的淘汰类项目，限制类产业严格审批。	项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）、《产业结构调整指导目录（2024年本）、《广西工业产业结构调整目录（2021年本）》中的限制类、淘汰类。	符合																																		
	医药	以中成药制药为主。	本项目为C2041竹制品制造，不涉及中成药制药。	符合																																		
	服	不得涉及染整。	本项目为C2041竹	符																																		

		装 制 造		制品制造,不涉及染整。	合
		有 色 金 属 冶 炼	维持现有,不得新增铅锌铜冶炼产业。对现有企业进行整合,整合前现有企业技改等项目不得新增废水重金属排放量;整合后成立的企业排放的废水重金属应根据环境承载力严格控制。	本项目为C2041竹制品制造,不属于有色金属冶炼行业。	符合
		化 工	①维持现有无机化工,现有企业可进行整合和技术升级改造; ②有机化工可根据区域需求确定产能,禁止除配套竹木加工生产的胶粘剂以外的其他有机化工产业入驻本工业集中区。	本项目为C2041竹制品制造,不属于化工行业。	符合
		再 生 资 源 利 用	禁止引入金属废料和碎屑提炼金属的活动。	本项目为C2041竹制品制造,不属于再生资源利用行业。	符合
	/		在柳江干流和主要支流岸线外侧五百米范围内,禁止新建下列设施、项目: (一)剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施;固体废物转运、集中处置等设施、项目; (二)造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤用品、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电等生产项目; (三)其他严重污染水环境的设施、项目。在现有工业园区内新建符合产业规划和环境控制要求的前款规定的生产项目除外。改建、扩建在《柳州市柳江流域生态环境保护条例》实施前已合法建成、符合国家产业政策的第一款规定的设施、项目的,不得增加排污量。	项目与融江最近距离为2.3km,不在岸线500m范围内。	符合
	/		本规划浮石片区北部位于浮石镇饮用水水源地保护区二级保护区陆域内,保护区未取消前,该区域保持原貌,严禁占用,严禁广西凤糖融安制糖有限责任公司将废水排入该保护区。	本项目位于高泽片区,不在浮石片区。	符合
	/		规划区涉及国家Ⅱ级公益林1.21hm ² ,在按相关法律法规申请办理	本项目不涉及公益林。	符合

		占用公益林手续、落实占补平衡前，严禁占用公益林。						
	污 染 物 排 放 管 控	/	奖村河出现不同程度超标，无水环境承载力的情况下，应禁止在该地表水体设置排污口。				项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后经园区污水管网排入高泽污水处理厂处理，不另设排污口。	符合
		/	在环境承载力范围内严格控制重金属污染物排放量。				本项目不涉及重金属排放。	符合
	环 境 风 险 防 范	/	建立污染源头、过程处理和最终排放的“三级防控”机制，制定园区突发环境污染事故应急预案。工业集中区污水处理厂应设立事故缓冲池，防止事故状态下工业集中区废水污染纳污周边地表水体。涉及有毒有害、易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮运等新建、改扩建项目，应编制环境风险应急预案，采取环境风险防控措施。				建设单位应按要求编制环境风险应急预案，采取环境风险防控措施。	符合
	资 源 开 发 利 用 要 求	/	水 资 源 利 用 上 限	用水 总量 上限	近期 2.62m ² /d 万	远期 3.18m ² /d万	项目用水量少，不会突破资源利用上限。	符合
		/	土 地 资 源 利 用 上 限	土地 资源 总上 限	近期 609.93hm ₂	远期 1144.39hm ²	项目占地面积为36276.3m ² ，项目为重新报批，不新增用地，不会突破土地资源利用上限。	符合
		/		建设 用地 总上 限	近期 592.89hm ₂	远期 1136.02hm ²		符合
		/		工业 用地 总上 限	近期 388.96hm ₂	远期 745.22hm ²		符合
项目属于“C2041竹制品制造”，符合园区兼容产业定位，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《外商投资产业指导目录（2017年修订）》中限制类、淘汰类项目，项目不涉及使用高污染燃料，不属于限制、禁止入园行业，不在融安县工业集中区环境准入负面清单内，符合《融安县工业集中区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》及其规划环评审查意见。								

其他符合性分析	1、产业政策相符性 项目主要生产竹篱笆、竹灯饰、鞋架等工艺品，配套有一台生物质锅炉供热，其中竹篱笆、竹灯饰、鞋架的生产属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中“C2041竹制品制造”，生物质锅炉供热属于“D4430热力生产和供应”，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目属于鼓励类。对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于其禁止准入类或许可准入类事项，属于市场准入负面清单以外的行业。因此，本项目符合国家及地方产业政策的规定。 2、项目与柳州市生态环境准入及管控要求符合性分析 根据《柳州市生态环境分区管控动态更新成果》（2023年），项目与柳州市生态环境准入及管控要求符合性分析见下表。 表 1-2 项目与柳州市生态环境准入及管控要求相符性分析			
	管控类别	生态环境准入及管控要求	本项目情况	相符性
	空间布局约束	1.自然保护地（包含自然保护区、自然公园、森林公园）、饮用水水源保护区、风景名胜区、公益林、天然林、水产种质资源保护区等具有法律地位，有管理条例、规定、办法的各类保护地，其管控要求原则上按照各类保护地的现行规定进行管理，重叠区域以最严格的要求进行管理。纳入生态保护红线管理的各类自然保护地，还应执行国家、自治区有关生态保护红线内各类开发活动的准入及管控规定和要求。	项目位于柳州市融安县高泽工业园内，不涉及自然保护地（包含自然保护区、自然公园、森林公园）、饮用水水源保护区、风景名胜区、公益林、天然林、水产种质资源保护区、生态保护红线。	符合
		2.柳江干流岸线外侧二百米范围内、柳江主要支流岸线外侧一百米范围内为畜禽养殖禁养区，禁养区内不得从事畜禽养殖业。其余限制条件按照《柳州市柳江流域生态环境保护条例》进行管理。	项目为竹制品制造，不属于养殖项目。	符合
		3.新建、改建、扩建工业项目应按照国家、自治区相关行业建设项目环境影响评价文件审批原则入园。	项目按照国家、自治区相关行业建设项目环境影响评价文件审批原则入园。	符合
		4.新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关	项目不属于高污染、高排放产业。	符合

		规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。		
		5.除上述管控要求外，还应遵循国土空间规划有关管控要求。	项目建设符合国土空间规划有关管控要求。	符合
	污 染 物 排 放 管 控	1.石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业新增主要污染物排放量的建设项目，应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求，主要污染物实行区域倍量削减或等量削减。	项目为竹制品制造，不属于石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业。	符合
		2.新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。	项目不属于高污染、高排放产业。	符合
		3.持续加强工业集聚区污水集中处理设施建设，实施废水分类收集、分质处理，入园企业在达到国家或地方规定的排放标准后接入园区集中式污水处理设施稳定达标排放。	项目生活污水经化粪池处理后经园区污水管网排入高泽污水处理厂处理达标后排入融江。	符合
		4.规范水泥窑及工业窑炉协同处置，实现钢渣、粉煤灰等典型大宗工业固废年年消及历史堆存逐步削减，提升尾矿等工业固体废物综合利用能力；推动工业固体废物集中处置设施建设，实现“小散零”工业固体废物集中规范化收集、贮存、处置。	项目为竹制品制造，不涉及水泥窑及工业窑炉。项目产生的固体废物按要求进行合理处理与处置。	符合
		5.加快推广使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。采用全密闭、连续化、自动化生产技术，以及使用高效工艺和设备等，减少工艺过程挥发性有机物无组织排放和逸散，加快推进城市建成区内加油站、储油库、油罐车油气回收治理工作，引导开展油气回收改造。	项目使用低挥发性有机物含量涂料。采用负压收集废气，减少工艺过程中挥发性有机物无组织排放和逸散。	符合
		6.推进钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。	项目不涉及。	符合
		7.加快推进城镇生活污水管网建设完善，消除雨污管网错混接和生活污水直排口，实施主城区老旧雨污管网更新改造及空白区管网建设，有条件逐步推动雨污合流改分流制管网改造。	项目位于柳州市融安县高泽工业园，园区内雨污管网已建设完善。	符合
		8.新、改扩建涉及重点重金属排放建设项目依照相关规定实行总量控制。	项目不涉及。	符合
		9.持续打好城市黑臭水体治理攻坚	项目不涉及。	符合

		战，系统推进城市黑臭水体治理，巩固城市黑臭水体治理成效。		
		10.深入开展船舶污水治理，积极治理船舶污染，依法强制报废超过使用年限的船舶（包括经营的邮轮、拖轮等船舶），根据实际需求对旅游、货运船舶进行节能降耗改造。落实柳江港口、码头、装卸站、客运船舶污染防治，完善港口码头污染物接收、转运及处理处置设施建设。	项目不涉及。	符合
	环境 风险 防 控	1.建立饮用水水源地环境风险定期排查制度，持续开展县级及以上集中式饮用水水源地水质状况监（检）测与评估。重点加强市级集中式饮用水水源地（柳江饮用水水源地）和县级集中式饮用水水源地环境监测、监控、预警和应急能力建设，完善环境风险源管理控制措施。	项目不在饮用水水源保护区范围内。	符合
		2.强化联防联控和污染天气应急应对，减轻污染天气影响。开展区域联防联控，深化与来宾、河池等周边城市的区域协作，建立健全跨区域大气污染防治协作机制。	项目不涉及。	符合
		3.统筹整合政府部门、社会和企业等各类应急资源，完善环境应急资源信息库，补充储备必要的环境应急物资。强化部门联动执法，共享污染源监控信息，建立健全突发性水环境污染事件应急预案体系。	项目建成后按要求编制应急预案，定期进行风险排查及应急演练，可有效预防风险事故的发生，项目环境风险可控。	符合
		4.严格执行危险化学品企业环境保护防护距离要求，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。	项目为竹制品制造，不属于危险化学品生产项目。	符合
		5.建立柳江流域生态环境保护跨县（区）行政区域联防联控、联合应急处置、监管信息共享等机制。加强与柳江流域上下游的市、自治州联防联控合作，建立健全监测数据共享、突发水环境事件应急预案和联动等机制，落实应急防控措施，保护流域生态环境。	项目建设完成后按要求编制应急预案，定期进行风险排查及应急演练，可有效预防风险事故的发生，项目环境风险可控。	符合
		6.建立新污染物环境风险管理机制，针对持久性有机污染物、内分泌干扰物等新污染物实施调查监测和环境风险评估，强化源头准入，落实重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排等环境风险管控措施。	项目不涉及。	符合
	资源 开 发 利	1.水资源：建立健全市、县两级行政区域用水总量和强度双控指标体系，逐步将用水总量分解到地表和地下水源。建立地下水管控制度，完善地下水取水量和地下水位控制指标体系，加强地下水开发	项目运营过程员工生活需要消耗一定量的水资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少。	符合

用 效 率 要 求	利用监督管理。大力推进农业农村、工业、城镇、非常规水源利用等重点领域节水，全面推进节水型社会建设。		
	2.土地资源：严格执行自治区下达的土地资源利用总量及效率管控指标要求，推进土地节约集约利用。	项目运营过程消耗一定量的土地资源，项目占地面积36276.3m ² 。资源消耗量相对区域资源利用总量较少。	符合
	3.矿产资源：严格执行自治区、市、县矿产资源总体开发利用规划中关于矿产资源开发管控总量和矿产资源高效利用效率的目标要求。持续推进绿色矿山建设，提升矿产资源综合开发利用水平。	项目不涉及。	符合
	4.岸线资源：涉及岸线开发的工业区和港区，应严格按照相关规划实施，控制占用岸线长度，提高岸线利用效率，强化岸线用途管制。	项目不涉及。	符合
	5.能源资源：开展能源消耗总量和强度“双控”行动，严控煤炭消费总量：落实加快推进工业节能与绿色发展战略要求，推进火电、钢铁、有色金属、化工等重点高耗能行业能效提升系统改造，加强煤炭清洁高效利用，提高能源利用效率。深入实施清洁能源替代工程，在工业、农业、交通运输等领域推进天然气、电能替代，加快园区热电联产集中供热设施建设。落实国家、自治区碳排放达峰、中和行动方案，降低碳排放强度。	项目不属于高能耗行业。	符合
综上所述，项目的建设符合柳州市生态环境准入及管控要求			
3、项目与融安县工业集中区重点管控单元管控要求符合性分析 根据项目智能研判报告（附件9），项目不涉及生态保护红线，选址涉及融安县工业集中区重点管控单元（单元编码ZH45022420001），本项目与融安县工业集中区重点管控单元要求符合性分析见下表：			
表 1-3 项目与融安县工业集中区重点管控单元生态环境准入及管控要求清单的相符性分析			
管 控 类 别	生态环境准入及管控要求	本项目情况	相 符 性
空 间 布 局	1. 入园项目必须符合国家、自治区产业政策、供地政策及园区产业定位。	项目符合国家、自治区产业政策、供地政策及园区产业定位。	符合

	约 束	2. 禁止高水耗、废水排放量大、废水治理难度大的项目入驻园区。	项目属于竹制品制造行业，不属于高水耗、废水排放量大、废水治理难度大的项目。	合
		3. 浮石片区不得规划引进新的铅锌钢产业。	本项目不在浮石片区且不属于铅锌钢产业。	符合
		4. 产业园区管理机构应将规划环评结论及审查意见落实到规划中，负责统筹区域内生态环境基础设施建设，不得引入不符合规划环评结论及审查意见的项目入园。加快布局分散的企业向园区集中。	项目建设符合规划环评结论及审查意见。	符合
		5. 园区周边1公里范围内临近融水县县城融江饮用水水源二级保护区等生态环境敏感区域，应优化产业布局，控制开发强度，新建、改建、扩建项目要采取切实可行的环保措施，降低对周边生态环境敏感区域的影响。	项目与融水县县城融江饮用水水源二级保护区的距离为9.8km。	符合
	污 染 物 排 放 管 控	1. 深化园区工业污染治理，持续推进工业污染源全面达标排放，开展烟气高效脱硫脱硝、除尘改造。推进各类园区技术、工艺、设备等实施能效提升、清洁生产、循环利用等专项技术改造，积极推广园区集中供热。强化园区堆场扬尘控制。推动重点行业VOCs的排放管控，加强VOCs排放企业源头控制。	项目产生的有机废气经水喷淋+二级活性炭+15m排气筒排放，废气采取相应处理措施后均能达标排放。	符合
		2. 继续加强工业集聚区集中式污水处理设施建设，确保已建污水处理设施稳定运行及达标排放。园区集中式污水处理设施总排口安装自动监测设备，并与生态环境主管部门联网。按照“清污分流、雨污分流”原则，实施废水分类收集、分质处理。	项目实行雨污分流，生产过程产生的废水经沉淀池处理后回用；食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起排入化粪池处理后经园区污水管网排入高泽污水处理厂处理达标后排入融江。	符合
		3. 园区及园区企业排放水污染物，要满足国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。	项目无生产废水排放，不涉及重点水污染物，项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准经园区污水管网进入高泽污水处理厂处理达标后排入融江。	符合

		4. 矿产资源勘查以及采选过程中排土场、露天采场、尾矿库、矿区专用道路、矿山工业场地、沉陷区、矸石场、矿山污染场地等的生态环境保护与治理恢复工作须满足《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）要求。落实边开采、边保护、边复垦的要求，使新建、在建矿山损毁土地得到全面复垦。	项目为竹制品制造，不涉及矿产资源勘查及采选。	符合
		5. 加快实施低VOCs含量原辅材料替代。园区内溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低VOCs含量原辅材料替代计划。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低VOCs含量涂料；在木质家具技术成熟的工艺环节，大力推广使用低VOCs含量涂料。	本项目鞋架喷漆采用低VOCs含量的油漆。	符合
		6. 推进园区开展建材、制糖等行业节能降碳改造、工业革新和数字化转型。	项目不涉及。	符合
	环境风险防控	1. 开展环境风险评估，制定突发环境事件应急预案并备案，配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，并定期演练。企业、园区与地方人民政府环境应急预案应当有机衔接。	项目建成后制定突发环境事件应急预案，配备应急能力和物资，建设应急队伍并定期演练，同时与园区、融安县人民政府环境应急预案有机衔接。	符合
		2. 土壤污染监管重点单位应当严格控制有毒有害物质排放，并按年度向所在地设区的市人民政府生态环境主管部门报告排放情况；建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。	项目不属于土壤重点监管单位。	符合
		3. 涉重金属重点行业企业应当采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，坚决淘汰不符合国家产业政策的落后生产工艺装备，执行重点重金属污染物排放总量控制制度，依法实施强制性清洁生产审核，减少重点重金属污染物排放。	项目不属于重金属重点行业企业。	符合
	综上所述，项目与融安县工业集中区重点管控单元（单元编码ZH45022420001）相关要求相符。			
	4、相关行业政策相符性分析			
	项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）符合性分析见下表：			
表 1-4 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析				
分类	检查环节	检查要点	实际情况	相符性分

					析
	VOCs 物料储存	容器、包装袋	1.容器或包装袋在非取用状态时是否加盖、封口,保持密闭;盛装过 VOCs 物料的废包装容器是否加盖密闭。 2.容器或包装袋是否存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。	项目容器或包装袋在非取用状态时加盖、封口,保持密闭;盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭;容器存放于调漆房。	符合
		挥发性有机液体储罐	1.固定顶罐是否配有 VOCs 处理设施或气相平衡系统。 2.呼吸阀的定压是否符合设定要求。 3.固定顶罐的附件开口(孔)是否密闭。	项目涂料采用密闭桶装,不涉及储罐。	符合
		储库、料仓	1.围护结构是否完整,与周围空间完全阻隔。 2.门窗及其他开口(孔)部位是否关闭(人员、车辆、设备、物料进出时,以及依法设立的排气筒、通风口除外)。	项目原辅料仓库单独设置,与周边生产单元阻隔;仓库平时门窗及其他开口(孔)部位关闭。	符合
	VOCs 物料转移和输送	液态 VOCs 物料	1.是否采用管道密闭输送,或者采用密闭容器或罐车。	项目涉及 VOCs 物料均采用密闭桶装,由汽车运至厂区内。	符合
		粉状、粒状 VOCs 物料	2.是否采用气力输送设备、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。	项目原料采用密闭包装袋转移、存储,并采用输送机等密闭输送方式进行输送。	符合
		挥发性有机液体装载	3.汽车、火车运输是否采用底部装载或顶部浸没式装载方式。 4.是否根据年装载量和装载物料真实蒸气压,对 VOCs 废气采取密闭收集处理措施,或连通至气相平衡系统;有油气回收装置的,检查油气回收量。	项目使用的原辅材料基本为汽车运输,VOCs 物料均采用密闭桶装,不采用罐车输送。	符合
	工艺过程 VOCs 无组织排放	VOCs 物料投加和卸放	1.液态、粉粒状 VOCs 物料的投加过程是否密闭,或采取局部气体收集措施;废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 2.VOCs 物料的卸(出、放)料过程是否密闭,或采取局部气体收集措施;废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目 VOCs 物料在投加过程位于密闭负压的喷漆房内,废气排至废气收集处理系统。VOCs 物料密闭桶装,贮存于仓库涂料室内,卸货时,无卸料废气产生。	符合

	VOCs 无组织废气收集处理系统	1.是否与生产工艺设备同步运行。 2.采用外部集气罩的，距排气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速是否大于等于 0.3 米/秒（有行业具体要求的按相应规定执行）。 3.废气收集系统是否负压运行；处于正压状态的，是否有泄漏。 4 废气收集系统的输送管道是否密闭、无破损。	项目采取的废气处理措施与生产设备同步运行；废气收集系统输送管道密闭、无破损。	符合
有组织 VOCs 排放	排气筒	1.VOCs 排放浓度是否稳定达标。 2.车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，VOCs 治理效率是否符合要求；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 3.是否安装自动监控设施，自动监控设施是否正常运行，是否与生态环境部门联网。	本项目排放的有机废气能够稳定达标；项目收集的热压废气中 NMHC 初始排放速率为 0.625kg/h<3kg/h；项目有机废气排放量较小，不属于重点排污单位，不需要安装自动监控设施。	符合

5、项目选址合理性分析

项目位于广西壮族自治区融安县长安镇大坡村高泽工业园区，符合园区规划要求，根据《融安县工业集中区总体规划（2020-2035）》土地利用规划图（附图5）、不动产权证（附件3），项目所在地为工业用地。本项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区，符合柳州市生态环境分区管控相关要求，通过对项目产生的废气、噪声采取相应的防治和处理措施后，对周围环境影响不大；产生的固体废物均能得到妥善处置，对周围环境影响很小。因此，本项目选址合理。

6、项目与周边饮用水水源保护区相符性分析

1、融安县县城饮用水水源保护区

根据《广西壮族自治区人民政府关于同意调整（划定）有关饮用水水源保护区的批复》（桂政函〔2019〕126号），调整后融安县县城饮用水水源保护区划定范围如下：

	(1) 一级保护区 水域范围：长度为融江东圩水厂取水口上游 1800m 至下游 100m；宽度为融江多年平均水位对应的高程线以下的河道范围（航道除外）；水域面积：0.66km²。 陆域范围：一级保护区水域沿岸纵深 50m 的陆域范围；陆域面积：0.16km²。 一级保护区总面积：0.82km²。 (2) 二级保护区 水域范围：长度为融江一级保护区水域的上游边界向上游延伸 8900m、下游边界向下游延伸 200m，宽度为融江多年平均水位对应的高程线以下的河道范围（航道除外）。融江的支流保江河、石龙河、富用河、泗朗河长度为自汇入口分别向上游延伸 3500m、3400m、1350m、1100m，另一条支流泗维河长度为自汇入口向上游延伸至泗维河水库大坝，其余支流长度为自汇入口向上游延伸至源头，宽度为多年平均水位对应的高程线以下的水域。水域面积：3.35km²。陆域范围：一级、二级保护区水域沿岸纵深不小于 1000m 的陆域，但不超过流域分水岭范围（一级保护区陆域除外）。 陆域面积：37.11km²。 二级保护区总面积：40.46km²。 融安县县城饮用水水源保护区位于项目北面 8.8km 处。本项目不在融安县县城饮用水水源保护区内，项目与融安县县城饮用水水源保护区位置关系详见附图 6。 2、融水苗族自治县县城饮用水水源保护区 根据《广西壮族自治区人民政府关于同意调整融水苗族自治县县城融江饮用水水源保护区的批复》（桂政函〔2021〕64 号），融水苗族自治县县城融江水源地保护区属于现用的河流型水源地保护区。融水县县城饮用水水源保护区分为一级保护区、二级保护区和准保护区，其中：
--	---

	(1) 一级保护区 水域范围：长度为取水口上游 1000 米至下游 100 米，宽度为融江多年平均水位对应的高程线下的河道范围（航道除外）。一级保护区水域面积 0.39km^2。 陆域范围：一级保护区水域沿岸纵深 50 米的陆域范围。一级保护区陆域面积 0.11km^2。 (2) 二级保护区 水域范围：长度为一级保护区的上游边界向上游延伸 4320 米、下游边界向下游延伸 200 米，宽度为融江多年平均水位对应的高程线下的河道范围（航道除外）。 融江的支流贝江长度为自汇入口向上游延伸 3000 米，宽度为贝江多年平均水位对应的高程线下的水域。二级保护区水域面积 2.05km^2。 陆域范围：一级、二级保护区水域沿岸纵深不小于 1000 米的陆域（一级保护区陆域除外），但不超过流域分水岭范围。二级保护区陆域面积 15.50km^2。 (3) 准保护区 水域范围：长度为贝江二级保护区水域的上游边界向上游边界延伸 4200m，宽度为贝江多年平均水位对应的高程线下的水域。贝江的支流落久江长度为自汇入口向上游延伸 3970m，宽度为落久江多年平均水位对应的高程线下的水域。准保护区水域面积 0.73km^2。 陆域范围：贝江、落久江淮保护区水域沿岸纵深不小于 1000m 的陆域，但不超过流域分水岭范围。准保护区陆域面积 11.02km^2。 融水苗族自治县县城饮用水水源保护区位于项目西南面 9.8km。本项目不在融水苗族自治县县城饮用水水源保护区内，项目与融水苗族自治县县城饮用水水源保护区位置关系见附图 8。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

融安县融嘉工艺有限公司于 2018 年 11 月成立，位于广西壮族自治区融安县长安镇大坡村高泽工业园区，主要进行竹篱笆、竹灯饰、鞋架等工艺品的生产。项目于 2020 年 7 月编制《粤桂扶贫协作竹制品深加工项目环境影响报告表》，于 2020 年 8 月 11 日取得《融安县行政审批局关于粤桂扶贫协作竹制品深加工项目环境影响报告表的批复》（融审批环字〔2020〕10 号），见附件 7，建设单位于 2020 年 8 月开工建设，截至 2026 年 7 月，项目建设内容已建设完成，生产设备及废气治理设施已安装完毕，仅剩危险废物暂存间及固体废物暂存间未建设完成。

经现场勘查，建设单位在原已批复环评项目的基础上，新增产品、产能、生产工艺，致使项目废气污染物排放与原环评及批复内容存在不一致的情况，根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日实施）“第二十四条建设项目的环评文件经批准后，建设项目的规模、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。”，结合本项目原环评及环评批复文件，按照中华人民共和国生态环境部办公厅“关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）”，项目变动情况及重大变动判定一览表见下表。

表 2-1 项目变动情况及重大变动判定一览表

《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》		环评报告及贵环审〔2022〕44 号环评批复要求	实际建设情况	对照结果
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	新建	新建	与原环评批复一致，不属于重大变动。
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	年产竹篱笆 4500t	年产竹篱笆 4500t、竹筷 60 万双、竹灯饰（包含竹灯笼、竹灯具）2 万件、家居产品（包含鞋架、花架）共 50 万件	与原环评对比，其他产品的生产折合重量，大于 30%，属于重大变动。

		生产、处置或储存能力增大,导致废水第一类污染物排放量增加的。	无废水外排	无废水外排	与原环评批复一致,不属于重大变动。
	选址	重新选址;在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	广西壮族自治区融安县长安镇大坡村高泽工业园区	广西壮族自治区融安县长安镇大坡村高泽工业园区	地点与原环评批复一致,不属于重大变动。
	生产工艺	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化,导致以下情形之一: (1) 新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外); (2) 位于环境质量不达标的建设项目相应污染物排放量增加的; (3) 废水第一类污染物排放量增加的; (4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。	项目原产品仅生产竹篱笆	现实际产品为竹篱笆、竹篾、竹灯笼、竹灯具、鞋架、花架,新增了竹篾、竹灯笼、竹灯具、鞋架、花架生产工艺	新增产品品种为竹篾、竹灯笼、竹灯具、鞋架、花架;新增竹篾、竹灯笼、竹灯具、鞋架、花架生产工艺,新增鞋架生产工艺导致新增挥发性有机物、漆渣、废活性炭等污染物的排放量增加 10%及以上,属于重大变动。
		物料运输、装卸、贮存方式变化,导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	原辅材料采用汽车运输,卸货至厂区贮存	原辅材料采用汽车运输,卸货至厂区贮存	与原环评一致,不属于重大变动。
	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化,导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	生活污水经化粪池处理后进入园区污水处理厂; (1t/h)锅炉废气收集后经布袋除尘器处置后经 1 根 25m 排气筒排放。	生产废水不外排,生活污水经化粪池处理后进入园区污水处理厂; (2.5t/h)蒸汽发生器废气收集后经湿式静电除尘器处置后经 1 根 30m 排气筒排放;喷漆废气经水喷淋+二级活性炭处理后经 15m 高排气筒排放。	锅炉吨数由 1t/h 增加到 2.5t/h,蒸汽发生器废气污染防治措施发生变化,且新增了 2 个有组织废气排放口,属于重大变动。锅炉排气筒高度增加 5m,不属于重大变动。
		新增废水直接排放口;废水由间接排放改为直接排放;废水直接排放口位置变化,导致不利环境影响加重的。	生活污水经化粪池处理后进入园区污水处理厂,为间接排放方式	生活污水经化粪池处理后进入园区污水处理厂,为间接排放方式	废水排放方式与原环评一致,不涉及直接排放,不属于重大变动。
		新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外);主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	锅炉废气收集后经布袋除尘器处置后经 1 根 25m 排气筒排放	蒸汽发生器废气收集后经湿式静电除尘器处置后经 1 根 30m 排气筒排放;喷漆废气经水喷淋+二级	项目新增喷漆废气排放口,属于重大变动。

				活性炭处理后经15m 高排气筒排放。	
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化,导致不利环境影响加重的。	噪声措施: 选用低噪声设备, 优化平面布局。 土壤或地下水污染防治措施: 危险废物贮存库进行重点防渗, 车间地面进行硬化。	噪声措施: 选用低噪声设备, 优化平面布局。 土壤或地下水污染防治措施: 危险废物贮存库进行重点防渗, 车间地面进行硬化。		与原环评一致, 不属于重大变动。
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外); 固体废物自行处置方式变化, 导致不利环境影响加重的。	一般工业固废暂存于一般固废暂存区, 定期外售综合利用; 危废分类收集后暂存于危险废物贮存库, 委托有资质单位清运处置; 生活垃圾由环卫部门清运处理。	一般工业固废暂存于一般固废暂存区, 定期外售综合利用; 危废分类收集后暂存于危险废物贮存库, 委托有资质单位清运处置; 生活垃圾由环卫部门清运处理。		与原环评一致, 不属于重大变动
	事故废水暂存能力或拦截设施变化, 导致环境风险防范能力弱化或降低的。	不涉及事故废水排放, 不设置事故应急池	不涉及事故废水排放, 不设置事故应急池		与原环评一致, 不属于重大变动

综上所述,项目原锅炉废气处理措施及排气筒高度有变动,且新增产品、产能、生产工艺,导致新增排放污染物种类(非甲烷总烃、二甲苯等),同时其他污染物排放量增加10%及以上”属于重大变动,需按要求重新报批环境影响评价。

2、项目概况

(1) 项目名称: 粤桂扶贫协作竹制品深加工项目(重新报批)

(2) 项目性质: 新建

(3) 建设单位: 融安县融嘉工艺有限公司

(4) 建设地点: 广西壮族自治区融安县长安镇大坡村高泽工业园区, 中心地理坐标: 东经 109°24'13.941", 北纬 25°10'45.869" (项目地理位置见附图 1)。

(5) 投资: 总投资 4000 万元, 其中环保投资 180 万元, 环保投资占总投资的 4.5%。

(6) 占地面积: 36276.3m²。

(7) 劳动定员及工作制度: 本项目劳动定员为 78 人, 住厂人数 10 人。每

天 1 班，每班工作 8 小时，全年工作 300 天。

（8）四至关系：东面紧邻 G209 国道（二级公路）、南面为变电站、西面约 18m 为铁路、北面为新寨屯。

3、项目建设内容及规模

本次项目位于广西壮族自治区融安县长安镇大坡村高泽工业园区，占地面积 36276.3m²，建设有毛竹车间、烘干车间、拼板车间、筷条加工车间、包装车间、篱笆线车间、家居线车间、喷涂车间、成品仓库、原料仓库等，同时配套其环保设施，建成后达年产竹篱笆 4500t、竹筷 60 万双、竹灯饰（包含竹灯笼、竹灯具）2 万件、家居产品（包含鞋架、花架）共 50 万件。

本项目主要工程组成情况见下表。

表 2-2 项目建设内容一览表

工程名称	建设内容	工程内容与规模	与原环评对比变化情况	备注
主体工程	毛竹车间	位于厂区南面，1 栋单层钢混结构厂房，高 10m，占地面积约 3100m ² ，主要放置锯竹设备、破竹机、开条机、拉丝机。	与原环评一致	已建成
	烘干车间	位于厂区西南面，毛竹车间西侧东侧，1 栋单层砖混结构厂房，高约 10m，占地面积 1500m ² ，主要放置 1 台 2.5t/h 蒸汽发生器，车间内有 5 个烘房，每个占地面积约 60m ² 。	锅炉变为蒸汽发生器，锅炉规模由 1t/h 变为 2.5t/h，其他与原环评一致	已建成
	竹筷加工车间	位于厂区西南面，1 栋单层钢混结构厂房，高约 10m，占地面积 2100m ² ，主要放置筷条断料机、筷条成型机、蒸煮槽。	原环评不涉及，为新增	已建成
	拼板车间	位于厂区西面，占地面积 4000m ² ，主要放置热压机。	原环评不涉及，为新增	已建成
	篱笆线车间	位于厂区北面，1 栋单层钢混结构厂房，高约 10m，占地面积 1408.43m ² ，主要放置钻眼机、竹篱笆编织机等。	与原环评一致	已建成
	家居线车间	位于厂区西北面，2 栋单层钢混结构厂房，高约 10m，占地面积分别为 1408.43m ² 、1499.69m ² ，主要放置抛光机、砂光机、打磨机、钻机等。	原环评不涉及，为新增	已建成
	静电喷涂车间	位于厂区西北面，1 栋单层钢混结构厂房，高约 10m，占地面积 1346m ² ，主	原环评不涉及，为新增	已建成

				要建设有 2 个喷漆房、2 个烘干室。涂料暂存于喷漆车间内的涂料仓库。		
		包装车间		分别位于厂区西南面, 占地面积约分别为 400m ² , 主要用于成品的包装, 包含竹筷、竹灯饰、灯具、花架及鞋架。	原环评不涉及, 为新增	已建成
	辅助工程	仓库	原料仓库	位于厂区西北角, 占地面积约 1200m ² , 用于原料毛竹。	与原环评一致	已建成
			成品仓库	分别位于厂区北面, 占地面积约分别为 1408.43m ² , 用于存放原辅料。	与原环评一致	已建成
		办公综合楼		位于厂区东北侧, 建筑面积 2123.02m ² , 主要为办公室、会议室等。	与原环评一致	已建成
		宿舍		位于厂区东北侧, 建筑面积 420m ² , 用于员工住宿。	与原环评一致	已建成
		食堂		位于厂区东北侧, 建筑面积 350m ² , 用于员工用餐。	与原环评一致	已建成
	公用工程	给水系统		项目生产、生活用水由市政供水管网供水。	与原环评一致	/
		排水系统		本项目实施雨、污分流, 雨水由厂区周围排水管网收集进入园区雨水管路; 生活污水经过化粪池处理后排入园区污水管网, 最终进入高泽污水处理厂。	原环评产生的生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥。	/
		供电系统		市政供电。	与原环评一致	/
	环保工程	废气处理	有组织	2.5t/h 蒸汽发生器废气经湿式静电除尘器+ (DA001) 30m 高排气筒排放; 2 个喷漆房、烘干房废气分别经水喷淋+二级活性炭处理装置分别通过 15m 高的 DA002、DA003 排气筒排放。 食堂油烟废气经过油烟净化器处理后, 进入油烟专用烟道引至食堂楼顶排放。	原环评 1t/h 锅炉废气经布袋除尘器处理后由 25m 高排气筒排放, 现变为 2.5t/h 蒸汽发生器废气经湿式静电除尘器+ (DA001) 30m 高排气筒排放; 且新增喷漆废气分别经水喷淋+二级活性炭处理装置分别通过 15m 高的 DA002、DA003 排气筒排放。	已建成

			无组织	锯断、破竹分片、拉丝、成型、断料、雕刻、打磨成型废气集气罩收集+布袋除尘器处理后以无组织形式排放； 钻眼、钻孔废气经集气管收集+布袋除尘器处理后以无组织形式排放； 抛光、砂光经移动式除尘器收集处理后以无组织形式排放； 热压废气通过通风换气措施排出车间。	新增型、断料、雕刻、打磨成型、抛光、砂光等无组织废气，其他与原环评一致	已建成
			废水处理	洗竹废水经沉淀池处理后循环使用；蒸煮废水经沉淀池收集处理后回用于厂区洒水降尘；蒸汽发生器排污水和软水制备废水经沉淀处理后用于厂区洒水降尘；湿式静电除尘器喷淋用水循环使用不外排；水喷淋塔废水经沉淀池处理后循环使用。食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起排入化粪池处理，再经园区污水管网，最终进入高泽污水处理厂。	新增湿式静电除尘器喷淋用水、水喷淋塔废水，均循环使用不外排	已建成
			噪声	厂房墙体隔声、减振隔声措施。	与原环评一致	已建成
			固废处理	一般固废暂存间面积约 100m ² ，位于毛竹车间内，用于暂存一般固体废物；危险废物暂存间面积约 50m ² ，位于厂区北面，用于暂存危险废物。	原环评不涉及，为新增	新建
			防渗工程	<u>重点防渗区可采用至少 2mm 厚的其它人工材料（渗透系数≤10⁻¹⁰ cm/s）；面层可采用防渗涂料面层或防渗钢筋钢纤维混凝土面层（渗透系数≤10⁻¹²cm/s）。</u>	/	新建

4、主要产品及产能

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	产品	类别	产量	原环评产量	折算吨数	备注
1	竹篱笆	围栏	4500 吨/年	4500 吨/年	/	与原环评一致
2	竹筷	餐具	60 万双/年	0	10.8 吨	新增
3	鞋架、花架	家居产品	50 万件/年	0	1500 吨	新增
4	竹灯具、竹灯笼	工艺品	2 万件/年	0	60 吨	新增

5、主要生产设施

项目主要生产设备见下表。

表 2-4 项目主要生产设施一览表				
序号	名称	规格/型号	数量（台/套）	与原环评对比情况
1	滚筒清洗机	/	2	与原环评一致
2	推台锯	/	5	新增
3	重型台锯	/	1	新增
4	细木工带锯	/	1	新增
5	双头锯	/	4	新增
6	单片锯	MJ153A	1	新增
7	细木工带锯	MJ346A	1	新增
8	重型多排钻	M27421B	1	新增
9	多片锯	/	1	新增
10	双激光切割机	/	1	新增
11	单激光切割机	GM-960	1	新增
12	破竹机	/	3	与原环评一致
13	拉丝机	/	1	与原环评一致
14	生物质蒸汽发生器	2.5t/h	1	新增
15	热压机	/	2	新增
16	立式抛光机	/	6	新增
17	抛光机	/	4	新增
18	抛光机（大型）	21*630-2-4P	1	新增
19	砂光机	R-RP100	1	新增
20	砂光机	R-RP630	1	新增
21	立式砂光机（小型）	/	3	新增
22	立式砂光机（中型）	/	1	新增
23	超小料双面砂光机	/	1	新增
24	数控断料机	/	2	新增
25	台钻	/	9	新增
26	多头钻	/	1	新增
27	排钻	/	6	新增
28	多工位立钻机	G-X2DH-13	1	新增
29	多头立钻	/	1	新增
30	单头立钻	/	1	新增
31	手压平磨机	/	2	新增
32	打磨机	/	8	新增
33	滚筒打磨机	/	1	新增
34	全自动打磨机	/	1	新增
35	圆盘型静电自动涂装枪	/	2	新增

36	筷条断料机	/	1	新增
37	筷条成型机	/	8	新增
38	蒸煮槽	8m ³	1	新增
39	雕刻机	六头 TD1825HP	1	新增
40		六头	1	新增
41		四头	1	新增
42		四头	1	新增
43		双头 1325-2Z	1	新增
44	压弯机	/	7	新增
45	钻眼机	/	5	与原环评一致
46	压圈机	/	3	新增
47	立轴机	/	4	新增
48	双头立轴机	MX531M531B	1	新增
49	自动包装机	BF650A	6	新增
50	竹篱笆编织机	/	10	与原环评一致
51	烘干设备	/	2	与原环评一致
52	软水制备设备	/	1	新增
53	湿式静电除尘设备	/	1	新增
54	水喷淋	/	2	新增
55	二级活性炭装置	/	3	新增, 两用一备
56	风机	/	3	新增
57	油烟净化器	/	1	新增

6、主要原辅材料及燃料使用量、理化性质

(1) 项目主要原辅料使用量情况详见下表。

表 2-5 项目主要原辅材料使用量一览表

序号	名称	单位	年消耗量	厂内贮存量	备注
1	毛竹	t/a	40472	5000	外购
2	自干白底漆	t/a	1.1	0.5	外购
3	NC 硝基哑光透明清面漆	t/a	1.2	0.5	外购
4	稀释剂	t/a	1.15	0.5	外购
5	聚乙酸乙烯酯乳液 (胶水)	t/a	0.5	0.1	外购
6	透明包装袋	万个/a	120	10	外购
7	珍珠棉	吨	12	2	外购
8	缠绕膜	万 m ³	20	5	外购
9	纸箱	万个/a	2	0.5	外购
10	水	m ³ /a	3969	/	市政供水
11	电	万 kW/a	30	/	市政电网

(2) 本项目主要原辅材料理化特性情况见下表。

表 2-6 主要原辅材料理化特性一览表

序号	名称	理化特性	主要成分及含量
1	自干白底漆	白色粘稠体有微弱的特殊气味。相对密度 (g/cm ³):1.203。沸点 (°C): >33。闭口闪点 (°C): 26。燃点 (°C): 49。溶于丙酮、乙二醇、脂类等溶剂。	硝化棉 (22%)、无苯醇酸树脂 (18%)、钛白粉 (15%)、滑石粉 (20%)、助剂 (1%)、硬酯酸锌 (1%)、醋酸丁酯 (15%)、丙二醇甲醚醋酸酯 (8%)
2	NC 硝基哑光透明清面漆	微黄粘稠体, 有微弱的特殊气味。相对密度 (g/cm ³):0.896。沸点: >33°C, 闪点: 26°C。燃点: 49°C。溶于丙酮、乙二醇、脂类等溶剂。	硝化棉 (23%)、醇酸树脂 (20%)、蜡粉 (0.5%)、消光剂 (1%)、助剂 (1.5%)、环己酮 (3%)、醋酸丁酯 (43%)、丙二醇甲醚醋酸酯 (8%)
3	稀释剂	水白色透明体, 有微弱的特殊气味。相对密度 0.916g/cm ³ , 沸点 (°C): >35°C, 闪点 (°C): 20。不溶于水, 溶于多数有机溶剂。酯、醇及苯等有机溶剂混合而成。酯类溶剂占 50%以上。	二甲苯 (15%)、环己酮 (15%)、高沸点 (DBE) (5%)、丙二醇甲醚醋酸酯 (30%)、醋酸丁酯 (35%)
4	聚乙酸乙烯酯乳液	乳白色液体。无气味或微特征气味。沸点 (°C) 100~105	水 (70%)、聚乙烯醇 (4.6%)、聚乙酸乙烯酯 (15%)、乙酸乙烯酯 (10.4%)

表 2-7 有毒有害物质的理化性质

名称	理化性质
醋酸丁酯 CH ₃ COO (CH ₂) ₃ CH ₃	外观与性状: 无色透明液体, 强烈刺激性气味, 熔点: -78°C, 沸点 126.6°C, 闪点 22.2°C, 密度 1.047g/ml, 引燃温度: 421°C, 微溶于水, 溶于乙醇、乙醚、烃类等多数有机溶剂。 危险特性: 遇高热、明火或与氧化剂接触, 有引起燃烧的危险。 急性毒性: LD₅₀: 10768mg/kg (大鼠经口); >17600mg/kg (兔经皮) LC₅₀: 390ppm (大鼠吸入, 4h)。 健康危害: 对眼及上呼吸道均有强烈的刺激作用, 有麻醉作用。吸入高浓度本品出现流泪、咽痛、咳嗽、胸闷、气短等, 严重者出现心血管和神经系统的症状。可引起结膜炎、角膜炎, 角膜上皮有空泡形成。皮肤接触可引起皮肤干燥。
丙二醇甲醚醋酸酯 (C ₆ H ₁₂ O ₃)	外观与性状: 无色吸湿液体, 有特殊气味, 密度: 0.96g/cm³, 熔点: -87°C, 沸点: 145°C-146°C, 闪点: 47.9°C, 可溶于水, 是一种具有多官能团的非公害溶剂。 危险特性: 易燃, 高于 42°C 时可能形成爆炸性蒸汽/空气混合物 急性毒性: LD₅₀: 8532mg/kg (雌性大鼠经口), LC₅₀: >5000mg/kg (兔经皮)。

		健康危害： 本品长期接触会引发皮炎，如起水疱、裂口、水肿或皮肤发红，吸入浓度大会引发头痛、眩晕、神经混乱和恶心。长期吸入对肾脏有损伤。
	环己酮（C ₆ H ₁₀ O）	外观与性状： 无色液体，轻微气味，熔点：-32.1℃，沸点 156℃，闪点 44℃，密度 0.95g/ml，与水混溶，易燃。 危险特性： 液体。易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。 急性毒性： 小鼠经口 LD ₅₀ : 1400mg/kg；小鼠吸入 LC ₅₀ : 32.111mg/L。 健康危害： 咳嗽。咽喉痛。头晕。倦睡。腹部疼痛。灼烧感。可能被吸收！皮肤干燥。发红。发红。疼痛。
	二甲苯（C ₈ H ₁₀ ）	外观与性状： 无色透明有芳香味的液体，不溶于水；饱和蒸气压：0.79kPa（25℃）；密度 0.86g/cm ³ ；沸点 138℃；闪点 29℃；爆炸限 7~1%。 危险特性： 易燃，遇明火、高温、强氧化剂可燃，与空气混合可爆。 急性毒性： LD ₅₀ : 4300mg/kg（口服-大鼠）；LD ₅₀ : 2119mg/kg（口服-小鼠）。 健康危害： 大量吸入，对人体呼吸道及肺部可造成刺激或伤害，高浓度时对中枢神经系统有麻醉作用。
	聚乙烯醇（C ₂ H ₄ O）	外观与性状： 白色粉末，无毒无味；熔点（℃）：>300；闪点（℃）：79；沸点（℃）：-14.5，密度：1.080。 危险特性： 无污染，可在 80--90℃水中溶解。其水溶液有很好的粘接性和成膜性；能耐油类、润滑剂和烃类等大多数有机溶剂；具有长链多元醇酯化、醚化、缩醛化等化学性质。
	乙酸乙烯酯（C ₄ H ₆ O ₂ ）	外观与性状： 无色液体。沸点 72℃，闪点-8℃，相对密度 3.0，不溶于水，易燃，饱和蒸气压：11.7kPa（20℃） 危险特性： 高度易燃液体，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。 健康危害： 咳嗽，呼吸短促，咽喉痛。倦睡，头痛。发红，水疱。发红，疼痛，轻度烧伤。

根据建设单位提供资料以及各涂料物质安全资料表（附件 6），涂料、稀释剂等辅料各成分固体分、挥发分判定、占比情况见下表。

表 2-8 项目原辅料固体分、挥发分判定情况一览表

原辅料名称	成分及占比	组分判定	各组分占比
自干白底漆	硝化棉 20~25%（本次取 22%）	固体分	固体分：77% 挥发分：23%
	无苯醇酸树脂 10~25%（本次取 18%）	固体分	
	钛白粉 15~20%（本次取 15%）	固体分	
	滑石粉 20%	固体分	
	硬酯酸锌 1~2%（本次取 1%）	固体分	
	助剂 0.5~2%（本次取 1%）	挥发分	
	醋酸丁酯 10~15%（本次取 14%）	挥发分	
NC 硝基哑光透明清面漆	丙二醇甲醚醋酸酯 5~10%（本次取 8%）	挥发分	固体分：54% 挥发分：46%
	硝化棉 20~25%（本次取 23%）	固体分	
	醇酸树脂 15~25%（本次取 20.95%）	固体分	
	蜡粉 0.05~0.1%（本次取 0.05%）	固体分	
	消光剂 0.5~2%（本次取 1%）	固体分	
	助剂 0.5~2%（本次取 1%）	挥发分	

稀释剂	环己酮 2~4%（本次取 3%）	挥发分	挥发分：100%
	醋酸丁酯 40%~45%（本次取 42.5%）	挥发分	
	丙二醇甲醚醋酸酯 5%~10%（本次取 7.5%）	挥发分	
	二甲苯 15~25%（本次取 20%）	挥发分	
	环己酮 1~50%（本次取 10%）	挥发分	
	丙二醇甲醚醋酸酯 30~45%（本次取 30%）	挥发分	
	醋酸丁酯 35~45%（本次取 35%）	挥发分	
	高沸点（DBE）5~10%（本次取 5%）	挥发分	

根据附件 6，项目涂料中 VOCs 含量符合《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）表 2 中木器涂料（含竹藤基材涂料）中对应的限值要求；符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），“施工状态下涂料产品中存在的挥发性有机化合物的质量符合本标准相应产品的挥发性有机化合物含量限量要求的涂料产品。”属于低挥发性有机化合物含量涂料产品，本项目所用涂料属于溶剂型涂料，其产品技术要求如下所示：

表 2-9 涂料与涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相符性分析

类型	涂料名称	密度(g/cm ³)	挥发分占比 (%)	限量值/(g/L)		本项目 VOC 含量 (g/L)	相符性分析
				GB30981.2-2025	GB/T38597-2020		
木器涂料	自干白底漆	1.203	23	420	420	276.69	相符
	NC 硝基哑光透明清面漆	0.896	46	420	420	412.26	相符

7、项目平面布置

项目位于广西壮族自治区融安县长安镇大坡村高泽工业园区，主要建设毛竹车间、烘干车间、拼板车间、竹篾加工车间、包装车间、篱笆线车间、家居线车间、喷涂车间、成品仓库、原料仓库等，毛竹车间位于厂区南面、烘干车间、竹篾加工车间位于厂区西南面、拼板车间位于厂区西面、篱笆线车间位于厂区北面、家居线车间、静电喷涂位于厂区西北面。项目厂区及车间总平面布置功能分区明确布局简明，满足生产工艺、运输、消防等要求。项目平面布置图详见附图 2。

8、公用工程情况

(1) 给水

本项目自来水由市政供水管网提供，根据建设单位提供资料，项目用水如下：

①蒸汽发生器用排水

项目使用 1 台额定蒸汽量为 2.5t/h 的蒸汽发生器经蒸汽管道对烘干、炭化、蒸煮等工序间接加热，根据每天运行时间为 8h，无需保温，蒸汽发生器总用水量为 20m³/d（6000m³/a），蒸汽发生器排污水约占总用水量的 5%，则排污水产生量约为 1m³/d（300m³/a）。根据建设单位提供资料，蒸汽发生器使用过程会有 5% 左右的水分蒸发损耗，则蒸汽发生器补充总用水量为 0.95m³/d（285m³/a）。

综上，项目蒸汽发生器总的软水补充量包括更换水量及运行过程蒸发损失水量，为 585m³/a，日最大用水量 1.95m³，蒸汽发生器排水量为 1m³/d。软水来源于软水制取设备。

项目配置软水制备系统为蒸汽发生器提供软水补给，软水制备工艺为离子交换，根据建设单位提供资料，软水系统出水率可达 80%~85%（本次评价取 80%），则项目日常运营蒸汽发生器需要新鲜水量为 25m³/d（7500m³/a），项目使用的离子交换树脂软化水制备装置制备软水率为 80%，则项目日常运营软水制备所需水量为 2.44m³/d（732m³/a），产生的软水制备废水为 0.49m³/d（147m³/a）。

蒸汽发生器排污水和软水制备废水经沉淀处理后用于厂区洒水降尘。

②湿式静电除尘器喷淋用水

根据业主提供资料，项目喷淋用水循环水量在 8m³/d，运行过程中水量按 1% 蒸发损耗，则需补充的新鲜水为 0.08m³/d（24m³/a）。

③竹筷蒸煮用排水

根据建设单位提供资料，项目竹筷蒸煮工序使用蒸汽发生器蒸汽为竹筷蒸煮设备供热煮水，蒸煮设备容积为 8m³，蒸煮过程蒸发损耗按 5%，0.4m³/d（120m³/a），其余水在蒸煮槽内循环使用，循环水量为 8m³/d（2400m³/a），该蒸煮槽内的水每个季度清理排放 1 次，共 4 次/年，每次排放量 8m³/次，折算到每天为 0.11m³/d（32m³/a），排放的蒸煮废水经收集沉淀池处理用于厂区洒水降尘。定期补充新鲜水，以蒸发形式损耗，损耗率以 5%计，则补充水量为 0.51m³/d（152m³/a）。

④洗竹用排水

根据建设单位提供资料，项目在生产过程少量毛竹需要进行清洗，毛竹清洗用水约为 1m³/d（300m³/a），清洗过程水分损耗按 5%计，以蒸发形式损耗，损

	耗率以 5%计，则补充水量为 $0.05\text{m}^3/\text{d}$ ($15\text{m}^3/\text{a}$)，其余清洗水经沉淀处理后回用于洗竹工序，不外排。 ⑤喷淋塔用水 项目设置水喷淋塔处理喷漆废气，处理用水为循环用水，根据建设单位提供资料，单个喷淋塔循环水量 $100\text{m}^3/\text{d}$。循环水以自然蒸发方式损耗，损耗量以循环水量的 0.5%计，则 2 个喷淋塔补水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($300\text{m}^3/\text{a}$)。水喷淋塔废水经沉淀后循环使用不外排，定期补充新鲜水。 ⑥厂区道路降尘用水 项目厂区内空地及道路区域在非雨天需进行洒水降尘，场地降尘 1 天 1 次，洒水面积约 10000m^2，参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），项目场地降尘用水系数取 $1\text{L}/(\text{m}^2\text{次})$，融安县非雨天按 180 天计，雨天不用道路洒水，则道路非雨天场地降尘用水量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ($1800\text{m}^3/\text{a}$)，降尘用水优先由经处理后的蒸汽发生器排污水、软水制备废水和竹筷蒸煮水提供，合计 $479\text{m}^3/\text{a}$，项目非雨天场地降尘用水量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ($1800\text{m}^3/\text{a}$)，不够部分采用新鲜水，则需要使用的到的新鲜水量为 $7.3\text{m}^3/\text{d}$ ($1321\text{m}^3/\text{a}$)洒水降尘用水自然蒸发，无废水产生。 ⑦食堂用排水 项目食堂提供 78 名员工餐饮，员工在厂用餐天数按每年 300 天计算，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），“快餐店、职工、学生饭堂每顾客每次用水定额 15~20L”，用水定额按每人 20L/次计算，员工用餐按 1 次/d 计算，则食堂用水量约日用水量 $1.56\text{m}^3/\text{d}$，年用水量 $468\text{m}^3/\text{a}$。食堂餐饮废水量按餐饮用水量的 80%计，则餐饮废水量为 $1.25\text{m}^3/\text{d}$，$375\text{m}^3/\text{a}$。餐饮废水经隔油池预处理后排入化粪池处理。 ⑧生活用排水 本项目劳动定员 78 人，其中住厂人数 10 人，项目产生的生活污水主要为员工如厕、洗手废水，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）（修订版），不住厂职工的生活用水定额按 30~50L/人·天计，本次评价取 40L/人·天，住厂职工按 150~160L/人·班，本次评价取 150L/人·天，项目全年生产 300 天，采用 1 班
--	---

制，则项目生活用水量约为 4.22m³/d（1266m³/a），生活污水产污系数取 0.8，则生活污水产生量约为 3.37m³/d（1014m³/a）。生活污水经化粪池处理后排入市政管网进入高泽污水处理厂处理。

表 2-10 项目给排水情况一览表（m³/a）

项目	进水		循环水量	出水				处理措施/去向
	新鲜水	软水		软水	回用	损耗水量	排放量	
软水制备用水	732	/	/	585	/	0	147	蒸汽发生器排污水和软水制备废水经沉淀处理后用于厂区洒水降尘。
蒸汽发生器用水	/	585	5415	/	/	285	300	
湿式静电除尘器喷淋用水	24	/	2400	/	/	24	/	喷淋用水循环使用不外排
竹筷蒸煮用水	152	/	2400	/	/	120	32	经收集沉淀池处理用于厂区洒水降尘
洗竹用水	300	/	/	/	/	15	285	经收集沉淀池处理后经收集沉淀池处理用于厂区洒水降尘
喷淋塔用水	300	/	60000	/	/	300	/	经沉淀处理后循环使用
降尘用水	1321	/	/	/	/	1321	/	全部蒸发损耗，无外排废水
生活污水	1266	/	/	/	/	252	1014	经化粪池处理后排入市政管网进入高泽污水处理厂处理
食堂废水	468	/	/	/	/	93	375	经隔油池+化粪池处理后排入市政管网进入高泽污水处理厂处理池处理
合计	4563	585	70215	585	/	2410	2143	/

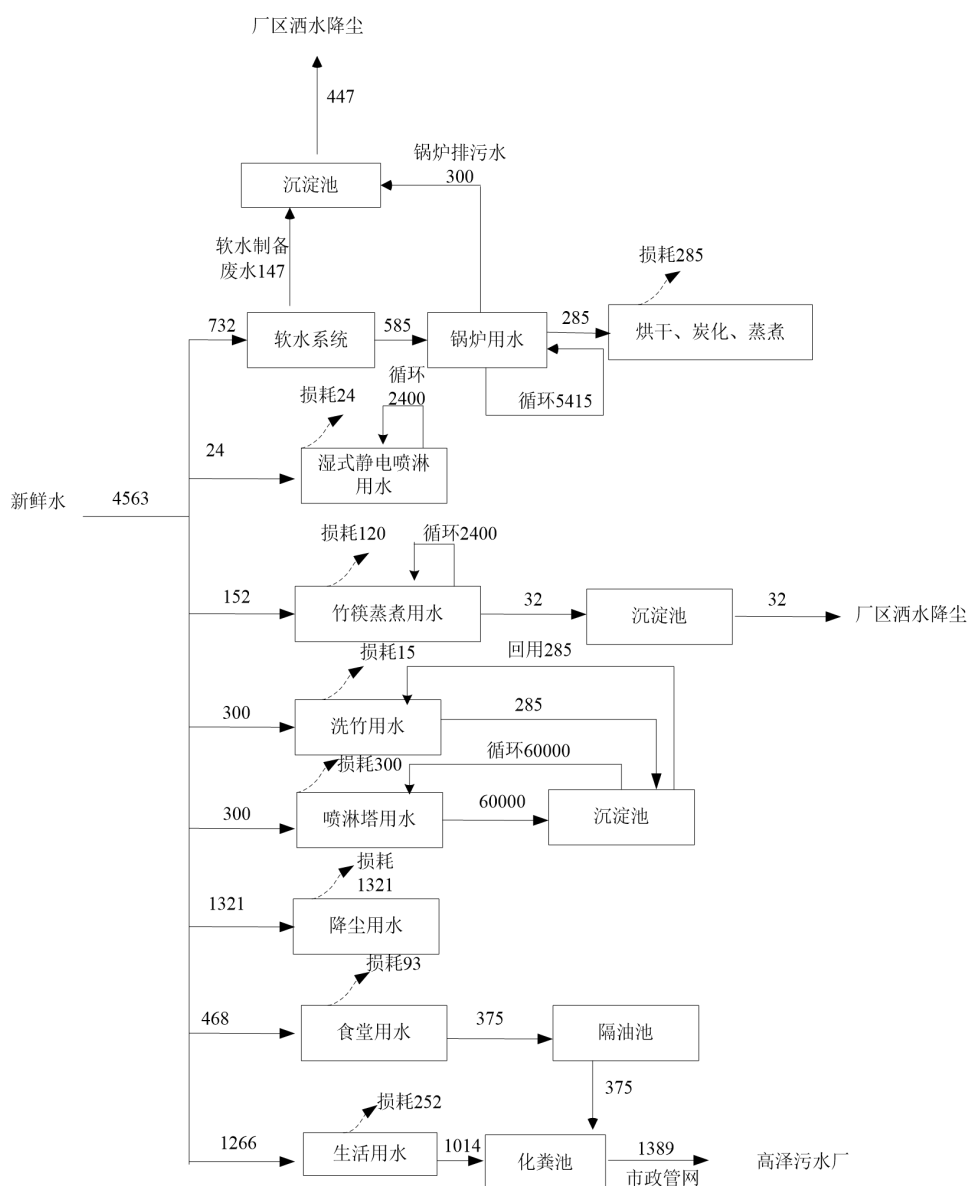


图 2-1 项目水平衡图（单位：m³/a）

（2）供电

项目用电由市政电网供给，可满足项目日常生产、生活用电需求。项目不设置备用发电机。

9、涂料平衡

（1）涂料用量核算

项目漆料的使用量根据项目产品涂装面积进行估算。漆料用量计算公式：

$$m = \frac{\rho \times \delta \times s \times \eta \times 10^{-6}}{NV \times \varepsilon}$$

式中：

m ——某型号产品单种漆用量（t）；

ρ ——油漆密度（g/cm³）；

δ ——涂层厚度（ μm ）；

s ——涂装面积（m²）；

η ——该油漆组份所占油漆比例（按未调配前油漆组份所占油漆比例，单一油漆喷涂取 1）；

NV——原漆中的体积固体分（%）；

ε ——上漆率（%），取 55%。

利用上述公式计算结果及参数选择详见表下表。

表 2-11 油漆用量计算参数表

类型	油漆密度 ρ (g/cm ³)	干膜厚度 δ (μm)	涂装面积 S (m ²)	上漆率 ε (%)	固体分 NV (%)	理论涂料年用量 (t/a)	实际用量 (t/a)
底漆	1.203	30	12000	55	77	1.02	1.1
面漆	0.896	30	12000	55	54	1.09	1.2

注：根据《污染源核算技术指南汽车制造》附录 E，项目使用的涂料为溶剂型涂料，根据附录 E 中溶剂型涂料，静电喷涂-零部件喷涂物料中固体分附着率为 55%，根据上式计算可知，环评中涂料使用量能够保证生产要求。

（2）项目油漆、稀释剂主要成分含量

表 2-12 油漆、稀释剂主要成分含量表

污染源	物质名称	组分（%）			用量（t/a）	含量（t/a）		
		①固体份	挥发份			①固体份	挥发份	
			②非甲烷总烃	其中：二甲苯			②非甲烷总烃	其中：二甲苯
喷漆	底漆	77	23	/	1.1	0.847	0.253	/
	面漆	54	46	/	1.2	0.648	0.552	/
	稀释剂	0	100	20	1.15	0	1.15	0.23
	合计	/	/	/	3.45	1.495	1.955	0.23

注：项目油漆配方比例为：①底漆:稀释剂=1：0.5，②面漆:稀释剂=1：0.5，挥发性有机物以非甲烷总烃表征。

（3）涂料平衡

项目设置密闭式喷漆房，喷漆完成后进入烘干房内进行晾干、烘干，因此挥发性有机物在调漆、喷漆、晾干及烘干过程全部挥发，开关喷漆房门及烘干房门

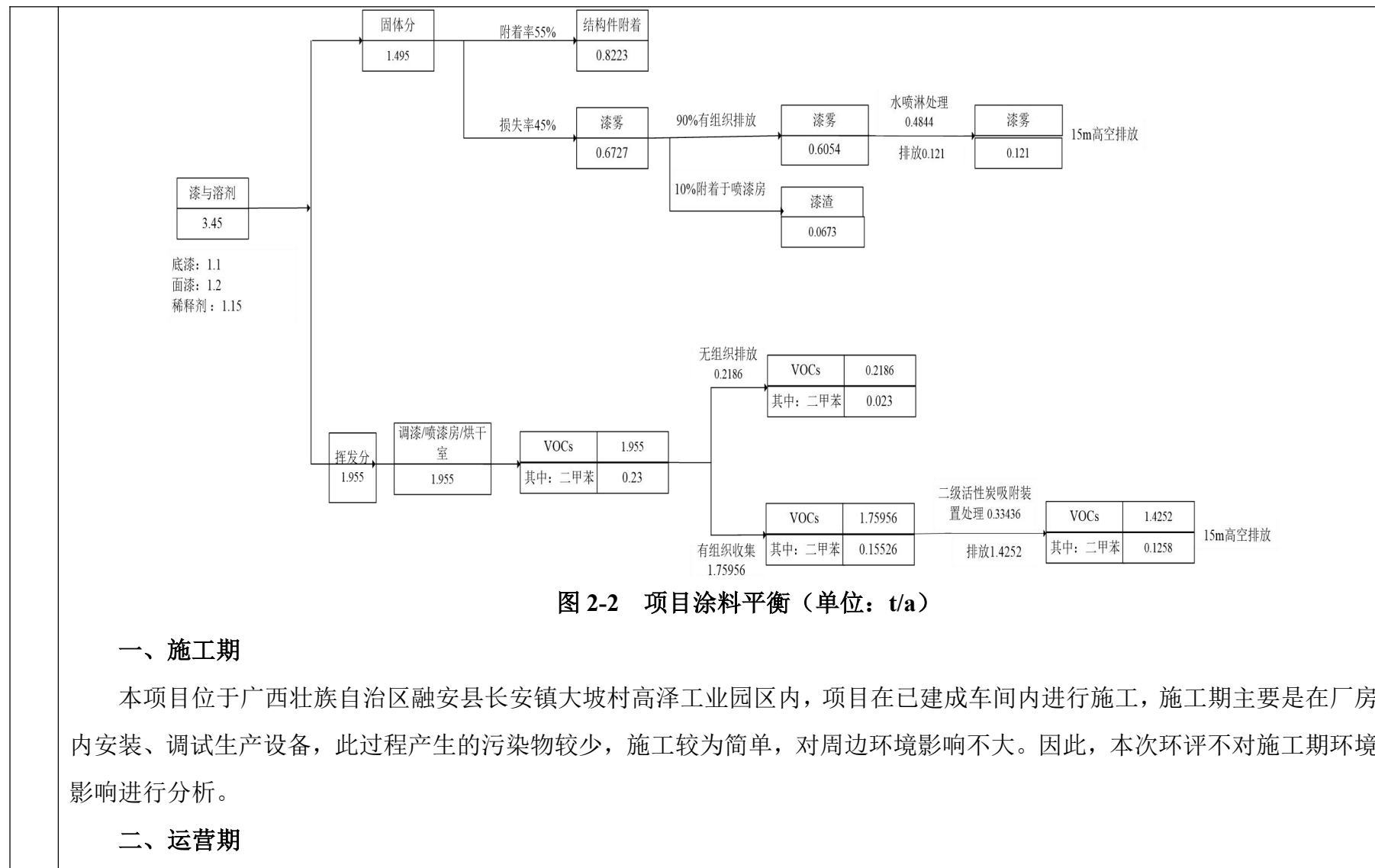
造成的无组织排放本次取 10%。

根据《污染源强核算技术指南汽车制造》附录 E，项目使用的涂料为溶剂型涂料，根据附录 E 中溶剂型涂料喷涂—静电喷涂-零部件喷涂物料中固体分附着率为 55%，喷涂未附着的固体分形成漆雾。

调配、喷漆、烘干过程在密闭房进行，根据《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022 年修订）表 2-3VOCs 废气收集率，密闭空间内进行负压收集，废气收集效率以 90%计，项目采用“水喷淋+二级活性炭”的方式去除废气，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“204 竹、藤、棕、草等制品制造行业产污系数手册”末端治理技术平均去除率，水喷淋去除漆雾参照水帘湿式漆雾净化的去除效率，即 80%，活性炭去除挥发性有机物参照其他(抛弃式活性炭吸附)的去除效率，即 10%，项目为二级活性炭吸附装置，综合效率= $[1 - (1 - 0.1) \times (1 - 0.1)] \times 100\% = 19\%$ ，本项目取 19%，项目涂料物料平衡详见下表、下图。

表 2-13 项目涂料平衡表 单位：t/a

投入		产出			
物质	量	物质	量	去向	
一、固体分					
底漆	0.847	结构件附着	0.8223	进入产品	
面漆	0.648	漆渣	0.0673	10%附着于喷漆房，清理形成漆渣	
		漆雾颗粒	0.4844	90%收集进入处理设施处理，捕集与形成漆渣	
/	/		0.121	有组织排放	
小计	1.495		1.495	/	
二、挥发分					
底漆	0.253	喷漆+烘干 废气	有组织	1.7595	其中 1.4252 有组织排放， 废 气 治 理 装 置 处 理 0.3343。
面漆	0.552		无组织	0.1955	/
稀释剂	1.15				
小计	1.955	小计		1.955	



1、本项目生产工艺流程如下：

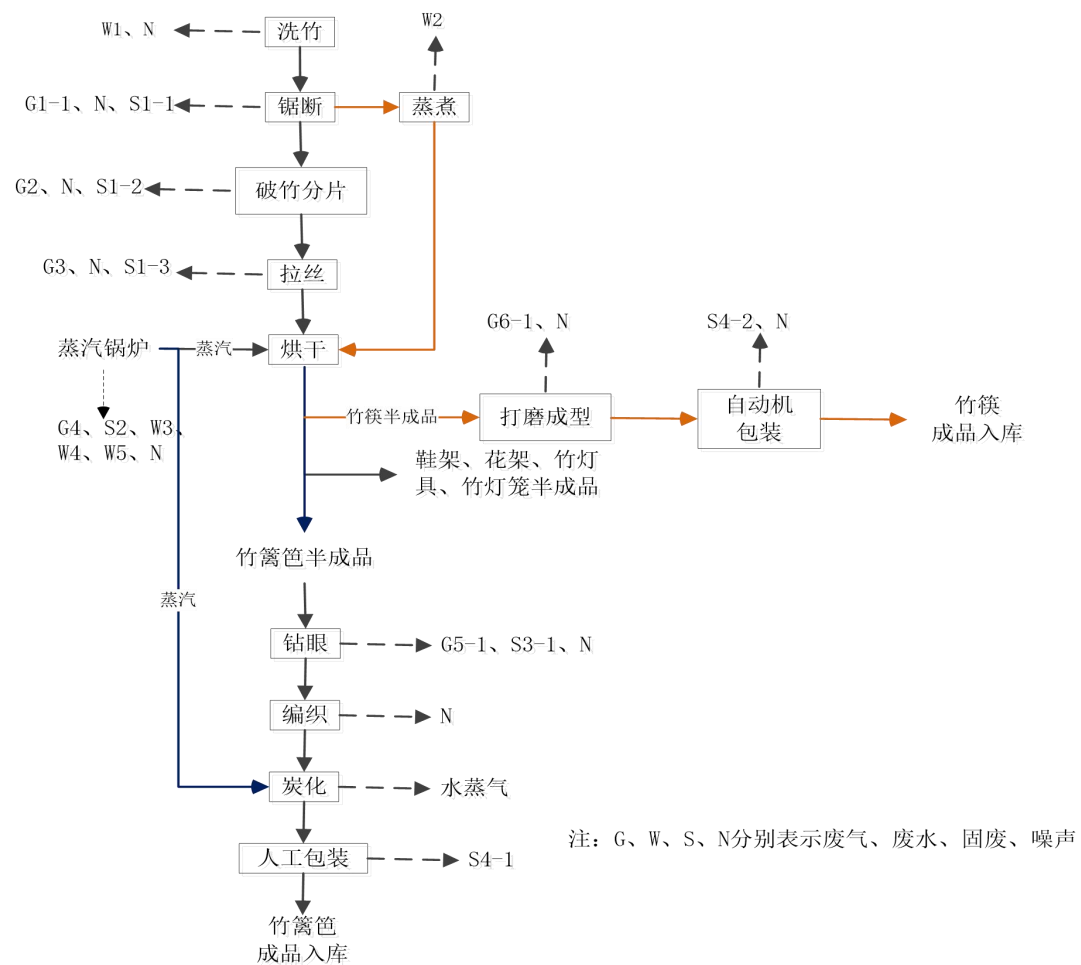


图 2-3 竹篱笆、竹篾生产工艺流程及产污节点图

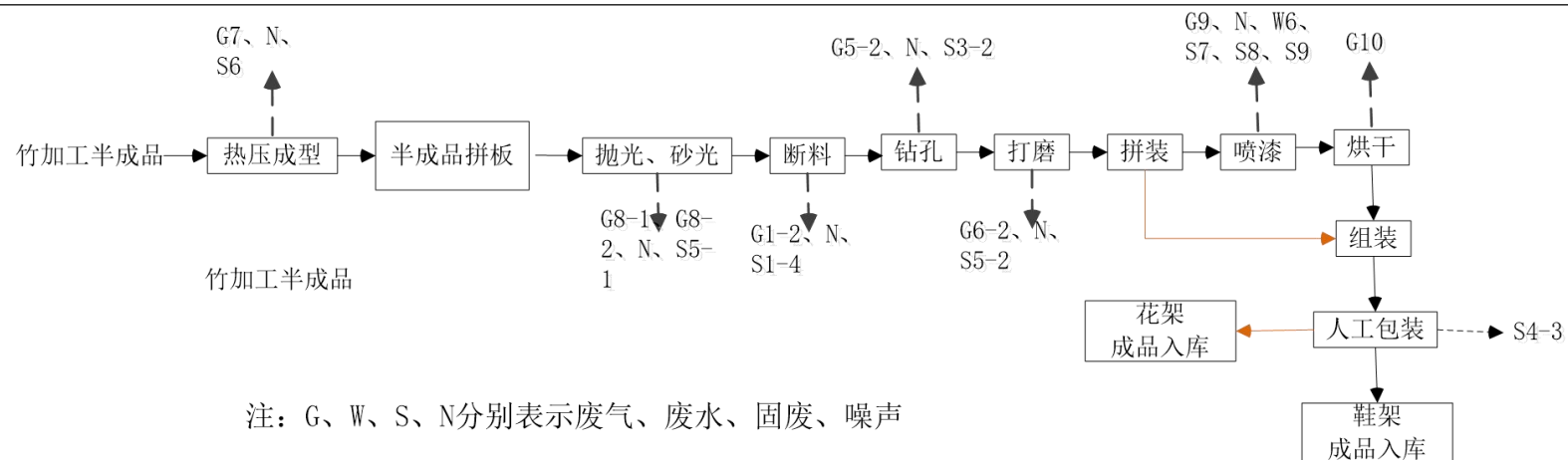


图 2-4 鞋架、花架生产工艺流程及产污节点图

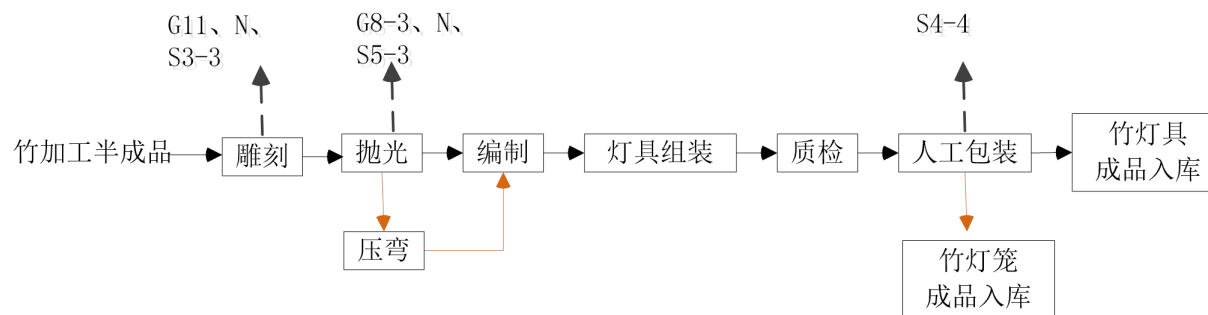


图 2-5 竹灯具、竹灯笼生产工艺流程及产污节点图

工艺流程和排污环节	项目鞋架、花架、竹灯具、竹篱笆、竹灯笼等产品前处理工艺都涉及洗竹、锯断、破竹分片、拉丝、烘干。 前处理工艺流程简述如下： 洗竹：部分沾泥竹子使用滚筒清洗机进行原料毛竹清洗，清洗过程产生的废水经沉淀池处理后循环使用不外排；该过程会产生废水（W1）及设备噪声（N）。 锯断：洗好的毛竹在利用锯竹设备对原料进行切断，锯断过程产生污染物为废竹屑粉尘（G1-1）、竹子边角料（S1-1）及设备噪声（N）。该过程产生的竹屑粉尘经设备自带的除尘设备处理后以无组织形式排放。 破竹分片：锯断的竹子再利用破竹机将切断的毛竹打破并分片，分片过程产生污染物为破竹分片废气（G2）、竹子边角料（S1-2）及设备噪声（N）。该过程产生的竹屑粉尘经设备自带的除尘设备处理后以无组织形式排放。 拉丝：利用拉丝机把片状的毛竹进行拉丝，把毛竹加工成不同规格的大小；该工序主要污染源为拉丝废气（G3）、竹子边角料（S1-3）及设备噪声（N）。该过程产生的竹屑粉尘经设备自带的除尘设备处理后以无组织形式排放。 烘干：项目烘干热源来源于蒸汽发生器，蒸汽供热系统通过蒸汽发生器加热水产生蒸汽，通过蒸汽间接加热烘干，烘干温度大约为 50℃~60℃。 蒸汽发生器供热过程会产生蒸汽发生器废气（G4）、蒸汽发生器排污水（W3）、软水制备废水（W4）、湿电除尘水喷淋废水（W5）、灰渣（S2）、设备噪声（N）。生物质蒸汽发生器废气经湿式静电除尘器处理后由（DA001）30m 高排气筒排放，蒸汽发生器排污水和软水制备废水经沉淀处理后用于厂区洒水降尘、喷淋用水循环使用不外排。 （1）竹篱笆生产工艺流程简述： 钻眼：烘干后竹条的运送至篱笆线车间，使用钻眼机进行打眼，为后续编制做准备，该过程会产生粉尘（G5-1）、固体废物（S3-1）及设备噪声（N）。经集气罩收集+布袋除尘器处理后以无组织形式排放。 编织：编织是竹篱笆生产的主要工序，根据顾客的不同要求将竹条放入竹篱笆编织机中编制成品。该工序会产生设备噪声（N）。 炭化：炭化是将竹篱笆在缺氧的条件下对其进行低温炭化处理，炭化温度控
------------------	--

	制在 120℃左右，炭化时间约为 2h，竹条经间接加热在高温条件下处理后，使其表面形成坚硬炭化微粒层，竹条本身也会更加坚硬，同时能达到杀螨除菌的效果。本项目竹篱笆炭化控制温度约 120℃，属于低温干燥热处理。竹材纤维素、半纤维素、木质素显著热解起始温度均高于 180℃，项目炭化温度低于竹材主要组分热裂解临界温度。热处理过程以竹材内部水分蒸发为主，竹材高分子有机结构未达到热裂解条件，不会产生竹醋液、竹焦油，且炭化工序采用蒸汽发生器提供的热源，因此炭化过程产生的废气主要是水蒸气，可直接排入大气。 包装：该产品包装采用人工，裹好珍珠膜后即可得到包装好的成品，入库待售。该过程会产生废包装材料（S4-1）。 （2）竹筷生产工艺流程简述： 蒸煮：蒸汽发生器通过管道提供蒸汽供热到竹筷加工车间的蒸煮槽内，蒸煮槽内加入水，经蒸汽间接加热槽内水温到约 80℃，放入竹条蒸煮 1h。该过程会产生蒸煮废水（W2）。 烘干：将蒸煮好的竹条放置托盘运送至烘干车间进行烘干，烘干温度约 50~60℃，5~6h，烘干过程采用蒸汽间接加热，该过程产生水蒸气。 打磨成型：经烘干后重新运回竹筷车间，将烘干后的竹条放入成型设备中，通过内壁装有不同粗糙度打磨板的倾斜旋转圆筒，带动竹条在筒内往复滚动，利用不同粗糙度的打磨板逐步磨削竹条，一次性完成整根竹筷的打磨成型。该过程会产生粉尘（G6-1）、设备噪声（N）。经设备自带的布袋除尘设备收集处理后以无组织形式排放 包装：该产品包装采用自动包装机包装，产品在包装车间进行自动包装，该过程会产生废包装材料（S4-2）、设备噪声（N）。 （3）鞋架、花架生产工艺流程简述： 鞋架、花架在热压成型工序~拼装工序均相同，区别在于鞋架拼装之后还需要进行喷漆、晾干后再进行组装，花架拼装之后就可以组装成品进行包装，不需要进行喷漆。 热压成型：将烘干后的竹片通过胶粘剂进行组坯、使用电热压机，设定温度 100℃，制成鞋架、花架半成品材料竹拼板；该过程会产生热压废气（G7）、废
--	---

	胶水（S7）及设备噪声（N）。 半成品竹拼板：成型后的竹拼板运送至家居线生产车间，成为花架、鞋架的原料竹板。 抛光、砂光：竹拼板在家具线车间内使用抛光机对其进行抛光处理，抛光处理完成后使用砂光机再进行砂光，抛光主要是填平工件表面细微凹坑，获得光亮平整的效果，而砂光则是将工件表面的加工痕迹、毛刺、污迹等打磨平整。该过程会产生粉尘（G8-1、G8-2）及设备噪声（N）。经移动式布袋除尘设备处理后以无组织形式排放。 断料：经抛光砂光后的竹拼板使用自动化断料机设定参数后按客户定制尺寸进行断料，该过程会产生粉尘（G1-2）及设备噪声（N）。废气经集气罩收集至布袋除尘器处理后以无组织形式排放。 钻孔：经的半成品竹拼板使用钻机进行钻孔，该过程会产生粉尘（G5-2）及设备噪声（N）。废气经集气罩收集至布袋除尘器处理后以无组织形式排放。 打磨：钻孔后的半成品竹拼版再进行打磨处理，主要将钻孔后的毛面打磨平整，该过程会产生粉尘（G6-2）及设备噪声（N）。经移动式布袋除尘设备收集处理后以无组织形式排放 拼装：打磨好的竹拼板在家居线车间内进行人工拼装。一部分拼装好的半成品运送至喷涂车间进行喷漆、晾干；另外部分不需要喷漆的半成品即放在家居线车间内等待人工组装为成品花架。 喷漆：拼装好的半成品运送至喷涂车间进行喷漆，项目共有 2 个喷漆房，喷漆量平均分配，半成品在喷漆房内使用自动喷涂设备；该工序会产生喷漆、调漆废气（G9）、喷淋塔废水（W6）、废活性炭（S7）、漆渣（S8）、废涂料桶（S9）设备噪声（N）。喷漆房废气分别经 2 套水喷淋+二级活性炭处理装置处理后由（DA002）、（DA003）15m 高排气筒排放；喷淋塔废水经沉淀处理后循环使用不外排。 烘干：喷漆房出来的半成品，自动输送设备输送至烘干室，夏季（7~9 月）温度高时可常温直接晾干，如遇温度低时使用电加热将烘干室内升温至 30℃~40℃左右，该过程会产生烘干废气（G10）及设备噪声（N）。烘干废气分
--	--

别经 2 套水喷淋+二级活性炭处理装置处理后由（DA002）、（DA003）15m 高排气筒排放。

组装：拼装好的半成品经过人工组装后即可得到产品花架，喷漆、烘干结束后的半成品也经过人工组装后得到产品鞋架。

包装：该产品包装采用人工，裹好珍珠膜后即可得到包装好的成品，入库待售。该过程会产生废包装材料（S4-3）。

（4）竹灯具、竹灯笼生产工艺流程简述：

竹灯具与竹灯笼工艺基本一致，区别在于竹灯笼雕刻完成之后需要进行压弯再编制，竹灯具则是可直接编制。

雕刻：用雕刻机以 0.01 毫米精度根据客户定制样式雕琢竹片纹路，该过程会产生雕刻粉尘（G11）、固体废物竹屑（S3-3）及设备噪声（N）。雕刻粉尘经集气罩收集+布袋除尘器处理后以无组织形式排放。

抛光：雕刻好的竹片使用抛光机对其进行抛光处理，抛光主要是填平工件表面细微凹坑，获得光亮平整的效果。该过程会产生粉尘（G8-3）及噪声（N）。抛光粉尘经移动式除尘器收集处理后以无组织形式排放。

压弯：抛光后的半成品使用压弯机对其进行压弯定型，为下一步的编制做准备。

编制：依托传统竹编技艺将竹条编制为灯体、灯笼骨架。

灯具组装：布设内置光源线路，装配灯座、电源配件，完成整体组装。

质检：通电测试灯光性能，排查瑕疵，经人工质检后无瑕疵可正常通电。

包装：该产品包装采用人工，裹好珍珠膜后即可得到包装好的成品，入库待售。该过程会产生废包装材料（S4-4）。

2、产污工序分析

表 2-12 项目运营期主要污染工序汇总表

类型	序号	污染源名称	主要污染物	产生环节	治理措施	排放特点
废气	G1-1、G1-2	锯断、断料废气	颗粒物	毛竹锯断、拼板断料	经集气罩收集+布袋除尘器处理后以无组织形式排放	间歇
	G2	破竹分片废气	颗粒物	破竹分片		间歇
	G3	拉丝废气	颗粒物	拉丝		间歇
	G4	蒸汽发生	二氧化硫、氮	烘干、炭化、	经湿式静电除尘器处理	连续

		器废气	氧化物、颗粒物	蒸煮	后由 30m 高排气筒排放	
	G5-1、G5-2	钻眼、钻孔废气	颗粒物	钻眼、钻孔	经集气管收集+布袋除尘器处理后以无组织形式排放	间歇
	G6-1	打磨成型	颗粒物	竹筷成型	经集气罩收集+布袋除尘器处理后以无组织形式排放	间歇
	G6-2	打磨废气	颗粒物	半成品拼板打磨		间歇
	G7	热压废气	非甲烷总烃	拼板	通过通风换气措施排出车间	间歇
	G8-1、G8-2、G8-3	抛光、砂光废气	颗粒物	抛光、砂光	经移动式布袋除尘设备收集处理后以无组织形式排放	间歇
	G9	喷漆废气	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	喷漆、调漆	经水喷淋+二级活性炭处理装置+15m 高排气筒排放	连续
	G10	烘干废气	非甲烷总烃、二甲苯	喷漆后烘干		连续
	G11	雕刻废气	颗粒物	雕刻	经集气罩收集+布袋除尘器处理后以无组织形式排放	间歇
	G12	油烟废气	油烟	食堂	经过油烟净化器处理后，进入油烟专用烟道引至食堂楼顶排放	连续
废水	W1	洗竹废水	CODcr、BOD ₅ 、SS	洗竹	经沉淀池处理后循环使用	间歇
	W2	蒸煮废水	CODcr、BOD ₅ 、SS	竹筷蒸煮	经收集沉淀池处理用于厂区洒水降尘	间歇
	W3	蒸汽发生器废水	CODcr、SS、盐分	蒸汽发生器排污	蒸汽发生器排污水和软水制备废水经沉淀处理后用于厂区洒水降尘	间歇
	W4	软水制备废水		软水制备		间歇
	W5	湿式静电除尘器喷淋废水	CODcr、BOD ₅ 、SS	蒸汽发生器废气处理	喷淋用水循环使用不外排	间歇
	W6	水喷淋塔废水	CODcr、BOD ₅ 、SS	喷漆废气处理	经沉淀池处理后循环使用	间歇
	W7	生活污水	CODcr、SS、NH ₃ -N、TP、BOD ₅	员工日常生活	经化粪池处理后排入市政管网进入高泽污水处理厂处理	间歇
	W8	食堂废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、TP、LAS	食堂	进入隔油池处理	间歇

	噪声	N	设备噪声	L _{eq} dB (A)	设备运行	选用低噪声设备、车间合理布局、建筑隔声、距离衰减	连续
	固废	S1-1、S1-2、S1-3、S1-4	竹子边角料		锯断、破竹分片、拉丝、断料	收集后用作蒸汽发生器燃料	间歇
		S2	蒸汽发生器灰渣		竹子边角料燃烧	暂存于一般固废暂存间，外售综合利用	间歇
		S3-1、S3-2、S3-3	竹屑		钻眼、钻孔、雕刻	收集后用作蒸汽发生器燃料	间歇
		S4-1、S4-2、S4-3、S4-4	废包装材料		包装	暂存于一般固废暂存间，外售综合利用	间歇
		S5-1、S5-2、S5-3	竹屑		抛光、砂光、打磨	收集后用作蒸汽发生器燃料	间歇
		S6	废白乳胶桶		热压成型	暂存危险废物暂存间，委托有资质单位进行处置	间歇
		S7	废活性炭		废气处理		间歇
		S8	漆渣		喷漆		间歇
		S9	废涂料桶		喷漆		间歇
		S10	废布袋		废气处理过程	暂存于一般固废暂存间，外售综合利用	间歇
		S11	布袋收集粉尘		废气处理过程	收集后外售综合利用	间歇
		S12	废机油		设备维护保养	暂存危险废物暂存间，委托有资质单位进行处置	间歇
		S13	含油抹布、手套				间歇
		S14	废机油桶				
		S15	生活垃圾		员工生活	收集后委托环卫部门清运处理	间歇

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，项目位于广西壮族自治区融安县长安镇大坡村高泽工业园区，项目于 2020 年 8 月 11 日取得融安县行政审批局下发的《融安县行政审批局关于粤桂扶贫协作竹制品深加工项目环境影响报告表的批复》（融审批环字〔2020〕10 号），见附件 7；建设单位于 2020 年 8 月开工建设，截至 2026 年 7 月，项目除危险废物暂存间、固体废物暂存间外，其余建设内容已建设完成，生产设备及废气治理设施已安装完毕。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，企业现有已批项目锅炉规模不符合现有产业政策要求，已批环评中锅炉规模 1t/h 为落后类设备，现按政策要求更换为 2.5t/h 蒸汽发生器。 经现场勘查，建设单位已安装废气收集处理装置，目前仅剩危险废物暂存间、固体废物暂存间未建设，已建成设施暂不存在原有污染情况及环境问题，<u>建设单位正在建设危险废物暂存间，预计 2026 年 9 月 30 日完工。</u>
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

(1) 所在区域环境空气质量达标情况

本项目位于柳州市融安县，项目所在的评价区域环境空气质量属于二类功能区。根据《环境空气质量标准》（GB3095-2026），2026年3月1日至2030年12月31日为标准过渡阶段，过渡阶段内所在区域执行该标准二级标准的过渡阶段浓度限值。

根据2026年1月29日广西壮族自治区生态环境厅发布的《自治区生态环境厅关于通报2025年设区城市及各县（市、区）环境空气质量的函》（桂环函〔2026〕110号）可知，柳州市融安县2025年环境空气质量监测项目二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、一氧化碳、臭氧浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准，项目所在区域为达标区。环境空气基本污染物现状浓度见下表。

表 3-1 2025 年融安县环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	评价标准/ (μg/m³)	现状浓度 (μg/m³)	最大浓度占 标率/%	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	60	6	10.0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	9	22.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	60	42	70.0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	28	93.3	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	4	0.8	20.0	达标
O ₃	日最大 8 小时第 90 百分位数	160	108	67.5	达标

注：CO 的浓度值单位为 mg/m³，其他污染因子浓度值单位均为μg/m³。

由上表可知，各基本污染物平均浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。因此，项目所在区域属于达标区。

(2) 特征污染物环境质量现状

根据2023年07月20日广西壮族自治区生态环境厅领导信箱“关于环境影响报告表（污染影响类）项目大气特征污染物监测的咨询”的答复：《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（2021年试行）中提到“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”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则大气环境》（H2.2-2018）附录 D、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。

本项目排放的特征污染物为 TSP、非甲烷总烃、二甲苯，非甲烷总烃、二甲苯在《环境空气质量标准》（GB3095-2026）无限值要求，且无地方环境空气质量标准，不需要进行现状监测。

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）中的区域大气环境质量现状要求，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下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

为进一步了解项目区域环境质量状况，本评价 TSP 环境质量现状引用广西柳州市惠泉丝绸有限公司《融安县缫丝生产、蚕丝绵加工项目项目环境现状监测报告》的监测数据，监测时间为 2024 年 1 月 15 日~21 日，监测点为融安县缫丝生产、蚕丝绵加工项目厂址处（位于本项目西北面 660m），本项目引用监测基本情况如下：

表 3-2 特征因子环境质量现状监测结果统计表

监测点位	监测因子	评价标准 (mg/m ³)	浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度 占标率%	超标率%	达标情况
本项目西北面 660m)	TSP	0.3	████████	██	0	达标

根据上表监测结果，项目区域大气环境的 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准限值。

2、地表水环境质量现状

项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网进入高泽污水处理厂处理达标后排入融江。融江评价河段为Ⅲ类地表水功能区，水质执行《地表水环境质量

	标准》（GB3838-2002）III类标准。			
	根据柳州市生态环境局发布的《2025 年柳州市生态环境状况公报》，融江水质监测断面共 5 个。其中，国控地表水监测断面 3 个：木洞、大洲、凤山糖厂断面；非国控地表水监测断面 2 个：丹洲、浮石坝下断面。2025 年监测结果显示，5 个水质监测断面的水环境质量均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，水环境质量达标率为 100%。因此，项目区域地表水水质总体良好。			
	3、声环境质量现状			
	为了进一步了解项目所在区域声环境质量现状，委托广西柳量检测技术有限公司对项目所在区域声环境质量进行监测，噪声监测结果见下表。			
	表 3-3 声环境监测结果一览表			
	监测日期		监测点位	监测结果（dB（A））
				昼间
	2026 年 7 月 25 日		1#新寨屯	■
	执行标准		《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准限值 2 类	≤60
	监测结果表明，1#新寨屯昼间声环境监测结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值。			
	4、生态环境质量现状			
	项目位于融安县高泽工业园内，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）》，用地范围内无生态环境保护目标，本次评价不开展生态环境现状调查。			
	5、地下水、土壤环境质量现状			
	本项目位于融安县高泽工业园内，厂区地面采用硬化防渗处理，无污染源地下水及土壤环境的途径，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）》，不开展地下水及土壤环境质量现状调查。			
环境保护目标	根据项目特点及周围环境调查可知，范围内环境主要保护目标见下表。			
	表 3-4 环境保护目标一览表			
	序号	环境要素	保护范围	保护目标

	1	环境空气	厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜區、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域	新寨屯	北面 35m	居住区	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的二级标准
				高泽屯	西南面 160m	居住区	
	2	声环境	建设项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标	新寨屯	北面 35m	居住区	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
	3	地下水	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。	无			《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准
	4	生态环境	产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标	无			/

1、大气污染物排放标准

（1）有组织废气

营运期蒸汽发生器产生的废气经 1 套湿式静电除尘器处理后由（DA001）30m 高排气筒排放，废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中新建燃煤锅炉标准限值，标准限值如下表。

表 3-5 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）燃煤锅炉标准限值

污染物项目	限值	污染物排放监控位置
	燃煤锅炉	
颗粒物	50mg/m ³	烟囱或烟道
二氧化硫	300mg/m ³	
氮氧化物	300mg/m ³	
林格曼黑度	1 级	

项目运营期 DA002、DA003 喷漆、烘干废气污染物主要为非甲烷总烃（VOCs）、颗粒物（漆雾）、二甲苯等，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准限值，具体标准值见下表。

表 3-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（摘录）

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	浓度（mg/m ³ ）
颗粒物	120	15	3.5	1.0
二甲苯	70		1.0	1.2
非甲烷总烃	120		10	4.0

项目设置食堂，食堂设置标准灶头 2 个，运营期食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的中型规模标准，标准限值见下表。

表3-7 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

(2) 无组织废气

无组织排放的非甲烷总烃（VOCs）、颗粒物、二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），厂区内无组织 VOCs 排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 监控浓度限值，具体标准值见下表。

表 3-8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（摘录）

污染物	无组织排放监控浓度 (mg/m ³)		执行标准
	监控点	浓度	
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
非甲烷总烃		4.0	
二甲苯		1.2	

表 3-9 厂内无组织废气排放标准

污染物	监控点		浓度	执行标准
非甲烷总烃	厂房外 监控点	1h 平均 浓度	10.0	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A
		任意一 次浓度	30.0	

2、水污染物排放标准

项目洗竹废水经沉淀池处理后循环使用；蒸煮废水经收集沉淀池处理用于厂区洒水降尘；蒸汽发生器排污水和软水制备废水经沉淀处理后用于厂区洒水降尘；湿式静电除尘器喷淋用水循环使用不外排；水喷淋塔废水经沉淀池处理后循环使用，均不外排。生活污水经过化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入高泽污水处理厂。本项目污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求。

表 3-10 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 单位：mg/L

污染物	pH 值	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
-----	------	-----	------------------	----	--------------------	-----

三级标准	6~9	500	300	400	--	20
------	-----	-----	-----	-----	----	----

3、噪声排放标准

项目北面、南面厂界噪声排放限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。项目东面紧邻 G209 国道（二级公路），根据柳州市人民政府关于印发《柳州市城市区域声环境功能区划分调整方案》的通知柳政规〔2023〕10 号，条款 3.4 类声环境功能区范围，道路交通干线边界线外一定距离内的区域划分为 4a 类声环境功能区，道路交通干线 4a 类与 3 类区划分距离为 20m，项目厂界东面处于 4a 类声功能区内；西面约 18m 处为铁路，铁路干线两侧区域属于 4b 类，铁路干线 4b 类声环境功能区与 3 类区相邻划分距离为 20m，项目西侧厂界处于 4b 类声环境功能区内，综上项目东面、西面厂界噪声排放限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间
3 类	65dB（A）	55dB（A）
4 类	70dB（A）	55dB（A）

4、固体废物

项目一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）及《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。

项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求，及《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

总量 控制 指标	根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》，“十五五”总量控制指标为化学需氧量、总磷、氮氧化物、挥发性有机物等四项。 废气：本项目运营期产生的废气主要为颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、二甲苯等，项目完成后全厂运营期非甲烷总烃建议总量控制为1.6208t/a，氮氧化物建议控制总量为0.94t/a。 废水：项目废水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8976-1996）中的三级标准后排入园区污水管网，最终排入高泽污水处理厂处理。高泽污水处理厂处理已申请总量，本项目无需设置总量控制指标。
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目在现有建成厂房内进行，施工期仅涉及设备安装，不涉及土建施工，施工期影响较小，因此本报告不对其进行论述。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气环境影响和保护措施 项目运营期产生的废气主要为锯断、破竹分片、拉丝、断料过程产生的下料粉尘；钻眼、钻孔、雕刻、打磨成型、抛光、砂光、打磨过程中产生的粉尘，以及热压、喷漆、喷漆后烘干过程中产生的有机废气和喷漆过程产生的漆雾（颗粒物）及蒸汽发生器废气。 1、废气污染源源强分析 （1）下料废气（锯断 G1-1、断料 G1-2、破竹分片 G2、拉丝 G3） 本项目锯断、破竹分片、拉丝、断料过程会产生粉尘，统称下料废气，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“204 竹、藤、棕、草等制品制造行业产污系数手册”，竹材加工中下料工序颗粒物的产物系数为 0.44 千克/立方米-产品。 根据建设单位提供资料，锯断、断料粉尘产生量合计为 1 个工序核算，破竹分片、拉丝工序分开核算粉尘产生量。项目产品共 6070.8t/a，按 1m³ 约为 0.64t 计，约为 9485.6m³，则本项目下料过程粉尘产生量为 4.17t/a。锯断、破竹分片、拉丝、断料粉尘利用集气罩进行收集，废气通过布袋除尘器处理后无组织排放，除尘器收集的除尘器灰作为固体废物进行处置。根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》（环办综合函〔2022〕350 号）表 2-3，半密闭集气罩（含排气柜）废气收集率为 65%，本项目集气罩集气效率按 65%计；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“20-木材加工和木、竹、藤、棕、草制品行业系数手册”末端治理措施袋式除尘器平均去除效率为 90%，因此项目布袋除尘器处理效率取 90%，项目年生产 300 天，每天生产 8 小时。经计算，粉尘收集量为 2.71t/a，经处理后的粉尘排放量为 0.42t/a，未收集到的粉尘量为 2.50t/a，则经处理后的粉尘与未收集到粉尘排放量为 2.92t/a。根据《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》，通过车间围挡 60%的粉尘可通过自身重力沉降，通过洒水降尘 74%的粉尘可通过自身重力沉降，经计算单个工序颗粒物排放量为 0.304t/a，排放速率为 0.127kg/h，具体粉尘源强详见表 4-1。

表 4-1 项目锯断、破竹分片、拉丝、断料粉尘源强一览表

污染源		产生情况		处理措施	无组织排放量	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
锯断、断料、 破竹分片、拉 丝废气	颗粒物	4.17	1.74	布袋除尘+ 围挡+洒水 降尘	0.304	0.127
合计	颗粒物	4.17	1.74		0.304	0.127

(2) 蒸汽发生器废气 (G4)

项目设置 1 台 2.5t/h 燃竹屑、竹子边角料蒸汽发生器，燃料用量约为 921.6t/a。蒸汽发生器燃烧产生的大气污染物主要有烟尘、二氧化硫、氮氧化物。

①燃料用量核算

项目建设 1 台 2.5t/h 蒸汽发生器，[竹子边角料热值参考附件 10《104 种竹（木）材燃烧热的测定》（周芳纯，南京林业大学学报）](#)中竹秆发热量 18971KJ/kg，蒸汽发生器燃料用量依据《环境保护计算手册》推荐的方法计算，计算公式如下：

$$B = \frac{D (i'' - i')}{Q_L \cdot \eta}$$

式中：B 一锅炉燃料耗量，kg/h；

Q_L 一燃料应用基的低位发热值，KJ/kg；18971KJ/kg；

D 一锅炉每小时的产气量，kg/h；2500kg/h；

η 一锅炉的热效率，按 90% 计算；

i'' 一锅炉在额定工作状态下产生蒸汽的热焓值，kJ/kg，本项目蒸汽温度为 120℃，热焓值取值 2706.53KJ/kg；

i' 一锅炉给水热焓值，kJ/kg，一般锅炉给水温度为 20℃，热焓值取 83.74KJ/kg。

经计算，蒸汽发生器生物质燃料消耗量为 384kg/h，蒸汽发生器每天的运行时间为 8 小时，年工作 300 天，则生物质燃料消耗量为 921.6t/a。

②烟气量

根据《污染源源强核算技术指南-锅炉》（HJ991-2018）中附表 C 中 C.5 的要求，没有元素分析时，干烟气排放量的经验公式计算参照 HJ953；依据《排污许可证申请与核发

技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中燃生物质锅炉烟气量公式：

$$V_{gy}=0.393Q_{net, ar}+0.876$$

式中：V_{gy}—基准烟气量，Nm³/kg；

Q_{net, ar}—固体燃料收到基低位发热量，MJ/kg；成型生物质颗粒燃料低位发热量为18.971MJ/kg。

计算可得，生物质锅炉的基准烟气量系数为8.33Nm³/kg，燃料用量为921.6t/a。则本项目烟气量为767.7万m³/a，3199m³/h。

③蒸汽发生器废气核算

本项目使用一台2.5t/h的蒸汽发生器提供蒸汽，蒸汽发生器使用竹子边角料作为燃料。项目边角料的含S率参考附件10《三个竹种硫含量季节变化》（张颖等，2013）中主支含硫量，木材的含S率在0.025%~0.268%之间，取0.1%。项目运营期蒸汽发生器废气经1套湿式静电除尘器处理后通过1根30m高排气筒外排，除尘效率依据参照生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430锅炉产排污量核算系数手册-产污系数表-生物质工业锅炉静电除尘去除效率为97.0%、湿式喷雾除尘去除效率为87.0%，湿式静电除尘器综合除尘效率可按照 $\eta_{\text{综合}}=1-(1-\eta_{\text{静电}})\times(1-\eta_{\text{湿式}})$ 公式计算，经计算，湿式静电除尘器综合去除效率为99.61%，本项目保守取值99%。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）附录表F.4燃生物质工业锅炉的废气产排污系数，见表4-2。

表4-2 《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）附录F

产品名称	燃料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称
蒸汽/热水/其它	生物质	层燃炉	二氧化硫	kg/t-原料	17S ^①	直排
			颗粒物（散烧、捆烧）	kg/t-原料	37.6	静电除尘
			氮氧化物（无低氮燃烧）	kg/t-原料	1.02	直排

根据排污系数表计算得出蒸汽发生器大气污染物产生浓度，项目蒸汽发生器产排情况一览表详见下表。

表4-3 项目蒸汽发生器废气产排情况一览表

排放源	污染物	烟气量 (m ³ /h)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	去除效率 (%)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
-----	-----	----------------------------	--------------	------------------------------	----------------	-------------	--------------	------------------------------	----------------

1#蒸汽发生器排气筒(DA001)	颗粒物	3199	34.65	4513.41	14.44	99	0.35	45.13	0.14
	SO ₂		1.57	204.06	0.65	0	1.57	204.06	0.65
	NO _x		0.94	122.44	0.39	0	0.94	122.44	0.39

通过上表统计分析，废气中颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 参照的燃煤锅炉大气污染物浓度排放限值要求（颗粒物≤50mg/m³、SO₂≤300mg/m³，NO_x≤300mg/m³）。

（3）钻眼、钻孔、雕刻废气（G5-1、G5-2、G11）

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“204 竹、藤、棕、草等制品制造行业产污系数手册”，竹材加工中下料工序颗粒物的产物系数为 0.44 千克/立方米-产品，项目钻眼、钻孔、雕刻工序废气参考下料工序中颗粒物系数。

根据建设单位提供资料，项目钻眼、钻孔产品量共计 6000t/a，按 1m³ 约为 0.64t 计，约为 9375m³，则本项目钻眼、钻孔工序粉尘产生量为 4.13t/a。雕刻产品量为 60t/a，约为 93.754m³，则粉尘产生量为 0.041t/a。

钻眼、钻孔粉尘利用集气管进行收集，废气通过布袋除尘器处理后无组织排放；雕刻粉尘利用集气罩进行收集，废气通过布袋除尘器处理后无组织排放；除尘器收集的除尘器灰作为固体废物进行处置。根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》（环办综合函〔2022〕350 号）表 2-3，密闭管道收集效率为 95%、半密闭集气罩（含排气柜）废气收集率为 65%，本项目集气管集气效率按 95%、集气罩集气效率按 65%计；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“20-木材加工和木、竹、藤、棕、草制品行业系数手册”末端治理措施袋式除尘器平均去除效率为 90%，因此项目布袋除尘器处理效率取 90%，项目年生产 300 天，每天生产 8 小时，根据《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》，通过车间围挡 60%的粉尘可通过自身重力沉降，通过洒水降尘 74%的粉尘可通过自身重力沉降，总处理效率为 89.6%（取 89%），具体粉尘源强详见下表。

表 4-4 项目打磨、抛光、砂光粉尘源强一览表

污染源	产生情况		处理措施	无组织排放量	
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)

钻眼、钻孔	颗粒物	4.13	1.72	布袋除尘+ 围挡+洒水 降尘	0.32	0.133
雕刻	颗粒物	0.041	0.017		0.003	0.0013
合计	颗粒物	4.171	1.737	/	0.323	0.1343

(4) 打磨成型、打磨、抛光、砂光废气 (G6-1、G6-2、G8-1、G8-2、G8-3)

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“204 竹、藤、棕、草等制品制造行业产污系数手册”，砂光/打磨工序的产污系数为 1.40 千克/立方米-产品。根据建设单位提供资料，项目抛光、砂光、打磨产品的量约为 1570.8t/a，按 1m³ 约为 0.64t 计，约为 2454.4m³，则本项目打磨、抛光砂光工序粉尘产生总量为 3.44t/a。打磨、抛光砂光粉尘利用集气罩进行收集，废气通过布袋除尘器处理后无组织排放，除尘器收集的除尘器灰作为固体废物进行处置。根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》（环办综合函〔2022〕350 号）表 2-3，半密闭集气罩（含排气柜）废气收集率为 65%，本项目集气罩集气效率按 65%计；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“20-木材加工和木、竹、藤、棕、草制品行业系数手册”末端治理措施袋式除尘器平均去除效率为 90%，因此项目布袋除尘器处理效率取 90%，项目年生产 300 天，每天 8 小时。经计算，粉尘收集量为 2.24t/a，经处理后的粉尘排放量为 0.34t/a，未收集到的粉尘量为 2.06t/a，则经处理后的粉尘与未收集到粉尘排放量为 2.40t/a。根据《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》，通过车间围挡 60%的粉尘可通过自身重力沉降，通过洒水降尘 74%的粉尘可通过自身重力沉降，总处理效率为 89.6%（取 89%），经计算颗粒物排放量为 0.264t/a，排放速率为 0.11kg/h，具体粉尘源强详见下表。

表 4-4 项目打磨、抛光、砂光粉尘源强一览表

污染源		产生情况		处理措施	无组织排放量	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
打磨成型、打磨、光、砂光	颗粒物	3.44	1.43	布袋除尘+ 围挡+洒水 降尘	0.264	0.11

(5) 热压废气 (G7)

项目使用胶水粘合拼板，热压过程会产生少量有机废气。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“204 竹、藤、棕、草等制品制造行业产污系数手册”，胶压工序的挥发性有机物的产污系数为 0.24 克/立方米-产品。根据建设单位提供资料，项目

需要施胶产品的量约为1500t/a，按1m³约为0.64t计，约为2343.8m³，则本项目热压过程挥发性有机物产生量为0.00056t/a。

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气〔2019〕53号条款，“三、（一）控制思路与要求：（一）推进源头替代，加强服务指导。鼓励出台相关政策，推进化工、印刷、工业涂装、制鞋等行业生产和使用低VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施”；及（三）车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。项目年生产300天，每天8小时，经计算，生产过程中非甲烷总烃的排放量为0.00056t/a，排放速率为2.33×10⁻⁷kg/h，属于初始排放速率小于3kg/h（重点地区2kg/h）并达标排放情况，因此不设置挥发性有机物收集措施可行。热压废气源强详见下表。

表 4-5 热压有机废气源强一览表

污染源		产生情况		无组织排放量	
		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
热压	非甲烷总烃	0.00056	2.33×10 ⁻⁷	0.00056	2.33×10 ⁻⁷

（6）喷漆废气（G9）、烘干废气

项目共设置2个喷漆房，调配工及喷漆均在在密闭喷漆房进行，各密闭房负压排风。

收集效率：根据《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022年修订）表2-3VOCs废气收集率，密闭空间内进行负压收集，废气捕集效率以90%计，产生的调配废气、喷漆废气、烘干废气在密闭喷漆房和烘干房收集后统一经“水喷淋+二级活性炭”处理后经15m排气筒（DA002、DA003）排放，主要废气成分为VOCs（以非甲烷总烃计）、二甲苯、漆雾（颗粒物）。项目调配废气与喷漆废气一同计入喷漆废气进行计算，本次评价不单独核算调配过程废气。

处理效率：本项目喷漆废气采用水喷淋+二级活性炭吸附装置处理，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“204 竹、藤、棕、草等制品制造行业产污系数手册”末端治理技术平均去除率，水喷淋去除漆雾参照水帘湿式漆雾净化的去除效率，即80%，活性炭去除挥发性有机物参照其他(抛弃式活性炭吸附)的去除效率，即10%，项目为二级活性炭吸附装置，综合效率=[1-（1-0.1）×（1-0.1）]×100%=19%，本项目取19%。

根据业主提供资料，项目油漆原辅料年用量为 2.3t/a、稀释剂 1.15t/a，项目共有 2 个喷漆房，单个喷漆房油漆用量为 1.15t/a、稀释剂 0.575t/a。

①**非甲烷总烃产生量**：根据业主提供资料及物料平衡，项目油漆为自干漆，仅用稀释剂调配，不另外添加固化剂，因此项目底漆、面漆、稀释剂的挥发份分别为 23%、46%、100%，调漆在喷漆房内进行，调漆废气纳入喷漆房内进行核算。经核算喷涂过程中挥发的有机废气（非甲烷总烃）总量为 1.955t/a。喷漆、烘干废气经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后处理由 15m 高排气筒排放。项目共有 2 个喷漆房、烘干房，则项目分别进入每个（喷漆房+烘干房）的量合计约为 0.9775t/a。

②**二甲苯产生量**：项目油漆中不含二甲苯，仅稀释剂中含有，稀释剂中二甲苯的含量为 20%，经核算共产生二甲苯的量为 0.23t/a，则项目分别进入（喷漆房+烘干房）需要处理二甲苯的量分别合计为 0.115t/a。

③**喷漆漆雾（颗粒物）产生量**：项目喷漆工序在密闭的喷漆房内进行，喷漆时油漆在高压作用下雾化成漆雾，其中 90%以有组织的形式排放，10%附着在喷漆房内，根据物料平衡，项目涂料中的固体分部分附着于半成品鞋架工件上，其中 90%经过密闭房负压收集排放，其余部分沉降附着于喷漆房地面。本项目使用空气喷涂，空气喷涂-零部件喷涂物料中固体分附着率为 55%，项目使用油漆固体分含量为 45%，则计算得到漆雾产生量如下所示：

表 4-6 项目漆雾产生情况一览表

涂料名称	年用量 (t/a)	固体分占比 (%)	固体分附着率为 (%)	漆雾产生量 (t/a)
油漆	3.45	43.33	55	0.6727

项目共有 2 个喷漆房、烘干房，经上表得出项目分别进入（喷漆房+烘干房）需要处理漆雾量的量分别为 0.33635t/a。

根据建设单位提供资料，废气处理设施设计风量为 10000m³/h，项目年生产 300 天，每天 8 小时，生产时间进行调漆、喷漆、烘干作业，生产同时打开废气处理设施，则年运行时间为 2400h。综上项目喷漆废气源强核算结果基本情况如下表所示：

表 4-7 喷漆废气源强一览表

污染源	污染物	总产生量 t/a	收集率 %	去除率 %	无组织		有组织						
					排放量 t/a	排放速率 / (kg/h)	废气量 m ³	产生量 (t/a)	产生浓度 / (mg/m ³)	产生速率 / (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 / (mg/m ³)	排放速率 / (kg/h)

							/h						
2#喷漆排放口1 (DA002)	非甲烷总烃	0.9775	90%	19%	0.0978	0.041	10000	0.8798	36.66	0.367	0.7126	29.69	0.297
	二甲苯	0.115	90%	19%	0.0115	0.005	10000	0.1035	4.31	0.043	0.0838	3.49	0.035
	颗粒物	0.3338	90%	80%	/	/	10000	0.3027	12.61	0.126	0.0605	2.52	0.025
3#喷漆排放口2 (DA003)	非甲烷总烃	0.9775	90%	19%	0.0978	0.041	10000	0.8798	36.66	0.367	0.7126	29.69	0.297
	二甲苯	0.115	90%	19%	0.0115	0.005	10000	0.1035	4.31	0.043	0.0838	3.49	0.035
	颗粒物	0.3338	90%	80%	/	/	10000	0.3027	12.61	0.126	0.0605	2.52	0.025

由上表可知，项目 DA002、DA003 排气筒颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯排放浓度、排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值标准要求。

(7) 食堂油烟废气 (G12)

在烹饪过程产生的饮食油烟是指食物煎、炒、炸、烤等加工过程中挥发出的含油废气。本项目员工 78 人，年用餐天数按 300d 计。

中国营养学会推荐每人每日 25 克的食用油摄取标准，则每日食用油消耗量约 1.95kg/d，根据《城镇生活源产排污系数手册》，油的挥发量占总耗油量的 2%~4%，本次评价取 3%，则食堂油烟产生量为 0.059kg/d (0.018t/a)。

食堂油烟废气经油烟净化器处理后，通过烟道引至楼顶排放，烟道高出楼顶 1.5m，油烟净化器处理效率设计不低于 85%，则油烟排放量为 0.0000089t/a。项目油烟净化器设计风量为 5000m³/h，做饭时间按照每天 5 小时计，则油烟排放速率为 0.0000059kg/h，排放浓度为 0.0012mg/m³。食堂应预留专用油烟通道，食堂不得使用燃煤和重油作燃料，使用天然气为能源，并安装油烟净化设施，油烟经净化处理后，排放浓度低于《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中最高排放浓度 2.0mg/m³ 的标准要求。

综上，项目废气污染源源强核算结果、排放口基本情况如下表所示：

表 4-8 项目废气污染源源强核算结果

排放形式	污染源	污染物	污染物产生				治理措施	污染物排放		
			烟气量/(m ³ /h)	产生量(t/a)	产生浓度/(mg/m ³)	产生速率/(kg/h)		排放量(t/a)	排放浓度/(mg/m ³)	排放速率/(kg/h)

有组织	1#蒸汽发生器排气筒 (DA001)	颗粒物	3199	34.65	4513.41	14.44	静电除尘器	0.35	45.13	0.14
		SO ₂		1.57	204.06	0.65		1.57	0.35	0.35
		NO _x		0.94	122.44	0.39		0.94	1.57	1.57
	2#喷漆排放口 1 (DA002)	非甲烷总烃	10000	0.8798	36.66	0.367	水喷淋+二级活性炭处理	0.7126	29.69	0.297
		二甲苯		0.1035	4.31	0.043		0.0838	3.49	0.035
		颗粒物		0.3027	12.61	0.126		0.0605	2.52	0.025
	3#喷漆排放口 2 (DA003)	非甲烷总烃	1000	0.8798	36.66	0.367	水喷淋+二级活性炭处理	0.7126	29.69	0.297
		二甲苯		0.1035	4.31	0.043		0.7126	29.69	0.297
		颗粒物		0.3027	12.61	0.126		0.0838	3.49	0.035
	油烟废气	油烟	5000	0.000059	0.0079	3.93×10 ⁻⁵	油烟净化器	0.0000089	0.0012	5.90×10 ⁻⁶
无组织	锯断、断料、破竹分片、拉丝废气	颗粒物	/	4.17	/	1.74	布袋除尘+围挡+洒水降尘	0.304	/	0.127
	钻眼、钻孔、雕刻废气	颗粒物	/	4.171	/	1.737	布袋除尘+围挡+洒水降尘	0.323	/	0.1343
	打磨成型、打磨、抛光、砂光废气	颗粒物	/	3.44	/	1.43	布袋除尘+围挡+洒水降尘	0.264	/	0.11
	热压废气	非甲烷总烃	/	0.00056	/	2.33×10 ⁻⁷	布袋除尘+围挡+洒水降尘	0.00056	/	2.33×10 ⁻⁷
	喷漆	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	0.1956	/	0.082
		二甲苯	/	/	/	/	/	0.023	/	0.0096

本项目有组织废气排放口信息详见下表。

表 4-9 本项目废气排放口基本情况

排放口名称	排放口类型	污染物种类	地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	温度 (°C)
			经度	纬度			
1#蒸汽发生器排放口 (DA001)	一般排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	109°24'9.441"	25°10'43.370"	30	0.5	25
2#喷漆排放口 1 (DA002)	一般排放口	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	109°24'9.10349"	25°10'49.802"	15	0.5	25
3#喷漆排放口 2 (DA003)	一般排放口	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	109°24'11.392"	25°10'51.375"	15	0.5	25

2、大气污染源影响分析

(1) 正常情况下大气污染源影响分析

本项目正常排放情况下，颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 参照的燃煤锅炉大气污染物浓度排放限值要求（颗粒物

$\leq 50\text{mg/m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 300\text{mg/m}^3$ ， $\text{NO}_x \leq 300\text{mg/m}^3$ ）。

DA002、DA003 排气筒颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放标准限值要求，废气经处理达标后排放，对周边环境及敏感点的影响不大。

（2）非正常工况污染物排放情况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常排放主要为废气处理设施出现故障不能正常运行时，废气治理效率为 0%的状态进行估算。项目废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-10 废气非正常工况源强核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m^3)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1#蒸汽发生器排气筒（DA001）	废气处理设施故障，处理效率为 0%。	颗粒物	4513.41	14.44	1	1	立即停止生产，检修，更换备用活性炭处理装置
		SO_2	204.06	0.65			
		NO_x	122.44	0.39			
2#喷漆排放口 1（DA002）		非甲烷总烃	36.66	0.367			
		二甲苯	4.31	0.043			
		颗粒物	12.61	0.126			
3#喷漆排放口 2（DA003）		非甲烷总烃	36.66	0.367			
		二甲苯	4.31	0.043			
		颗粒物	12.61	0.126			
油烟废气		油烟	0.0079	3.93×10^{-5}			

环保设施发生故障后，蒸汽发生器废气排放口废气排放浓度明显增大，不满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 参照的燃煤锅炉大气污染物浓度排放限值要求（颗粒物 $\leq 50\text{mg/m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 300\text{mg/m}^3$ ， $\text{NO}_x \leq 300\text{mg/m}^3$ ）。当环保设施发生故障时，建设单位需要立即更换维修设施，在采取有效措施后，环保设施发生故障时对周边环境影响不大。企业平时生产时必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，控制和减少非正常排放情况的发生，在废气处理设施停止运行或出现故障时，产生废气的工序也必须相应停止生产。

3、措施可行性分析

（1）废气治理措施可行性分析

项目通过静电除尘器处理蒸汽发生器废气，根据《工业锅炉污染防治可行技术指南》

(HJ 1178-2021) 中 6.1.2.3 湿式电除尘技术: 该技术常用于烟气脱硫后, 通过合理设计烟气流速、比集尘面积等参数, 湿式电除尘器出口颗粒物浓度可达标排放。该技术分为板式湿式电除尘技术和蜂窝式湿式电除尘技术, 可有效去除细颗粒物及湿法脱硫后烟气中夹带的液滴, 并高效协同脱除三氧化硫 (SO_3)、汞及其化合物等; 系统阻力小、占地面积小、投资成本较高。

项目采用“水喷淋+二级活性炭处理”的方式去除调漆、喷漆、烘干过程的有机废气, 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“204 竹、藤、棕、草等制品制造行业产污系数手册”末端治理技术平均去除率, 水喷淋去除漆雾参照水帘湿式漆雾净化的去除效率, 活性炭去除挥发性有机物参照其他(抛弃式活性炭吸附)的去除效率, 经计算, 调漆、喷漆、烘干工序废气经“水喷淋+二级活性炭”处理后能达标排放, 因此项目采取“水喷淋+二级活性炭”处理有机废气是可行的。

项目食堂产生的油烟废气经高效静电油烟净化器处理后, 通过专用管道引至食堂楼顶排放, 排气烟道高于食堂顶部 1.5m。静电法指电场在外加高压的作用下, 负的金属丝表面或附近产生粒子风, 油烟粒子在短的时间内因碰撞俘获气体离子而荷电, 受电场力作用向正集尘板运动。静电法是油烟净化处理的传统方法之一, 技术手段比较成熟, 应用广泛, 静电式油烟净化设备投资少、占地小、无二次污染, 且由于易于捕捉粒径较小的烟尘, 对油烟中的颗粒物净化效率高, 可达 85%~95%, 属于可行技术。

4、排气筒高度设置合理性分析

根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 4, 2~4t/h 的锅炉烟囱最低允许高度为 30m, 本项目 DA001 排气筒高度为 30m, 符合标准高度要求, 且废气经处理后达标排放, 对环境影响较小, 因此排气筒高度设置合理。

根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) “7.2 两个排放相同污染物(不论其是否由同一生产工艺过程产生)的排气筒, 若其距离小于其几何高度之和, 应合并视为一根等效排气筒”, 项目 DA002、DA003 排气筒之间距离约为 25m, 排气筒高度为 15m, 无需进行等效。项目废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996), 根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996), “7.1 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外, 还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上, 不能达到该要求的排气筒, 应按

其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行”。项目北侧 35m 处新寨屯及西南侧 160m 处高泽屯建筑高度约 10m，DA002、DA003 排气筒高度为 15m，“7.1 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上”要求，以及符合“7.4 新污染物的排气筒一般不应低于 15m”要求，因此排气筒高度设置合理。

二、废水污染源源强分析

1、废水源强分析

项目运营期生产洗竹废水经沉淀池处理后循环使用，不外排；竹筷蒸煮废水经沉淀池处理后用于厂区洒水降尘；蒸汽发生器排污水和软水制备废水经沉淀处理后用于厂区洒水降尘；湿式静电除尘器喷淋用水循环使用不外排；水喷淋塔废水经沉淀池处理后循环使用，均不外排。项目产生的废水主要为员工生活污水。

①食堂废水

项目食堂废水产生量为 $1.25\text{m}^3/\text{d}$ ($375\text{m}^3/\text{a}$)，食堂废水中主要污染物为 COD、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP、动植物油、LAS，经隔油池预处理后排入化粪池处理，隔油池隔油效率按 50% 计，不考虑隔油池对其他污染物去除效率。参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材、《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活污染源产排污系数手册，并结合本项目实际情况，食堂废水污染物浓度和污染负荷见下表。

表 4-11 食堂废水产排情况一览表

污染物		COD	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$	TP	动植物油	LAS
隔油池处理前 ($375\text{m}^3/\text{a}$)	产生浓度 (mg/L)	600	400	400	30	4.10	150	30
	产生量 (t/a)	0.225	0.15	0.15	0.011	0.0015	0.056	0.011
隔油池处理后 ($375\text{m}^3/\text{a}$)	排放浓度 (mg/L)	600	400	400	30	4.10	75	30
	排放量 (t/a)	0.225	0.15	0.15	0.011	0.0015	0.028	0.011

②生活污水

根据前文水平衡分析，本项目员工生活用水量为 $4.42\text{m}^3/\text{d}$ ($1266\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水产污系数取 0.8，则生活污水产生量为 $3.37\text{m}^3/\text{d}$ ($1014\text{m}^3/\text{a}$)。

生活污水主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、悬浮物、氨氮、TP，生活污水中各污染物浓度考《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材——社会区域类环境影响评价》（2012

版)及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活污染源产排污系数手册中的生活污水水质浓度确定,COD_{Cr}、BOD₅、悬浮物、氨氮、TP 的浓度分别为350mg/L、250mg/L、250mg/L、35mg/L、4.10mg/L。项目产生的生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入园区污水管网,最终进入高泽污水处理厂。

表 4-12 生活污水污染物产生情况一览表

污染物		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
生活污水(1014 m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	350	250	250	35	4.10
	产生量 (t/a)	0.35	0.25	0.25	0.035	0.004

③综合废水产排情况

项目食堂含油废水进入隔油池处理后与生活污水一起排入化粪池处理后排入市政污水管道,最终进入高泽污水处理厂处理。综上计算得到项目综合废水产生情况如下表所示。

表 4-13 项目营运期综合废水污染物产生情况一览表

污染物		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	动植物油	LAS
食堂废水隔油池处理后 (375 m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	600	400	400	30	4.10	75	30
	产生量 (t/a)	0.23	0.15	0.15	0.011	0.0015	0.028	0.011
生活污水(1014 m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	350	250	250	35	4.10	/	/
	产生量 (t/a)	0.35	0.25	0.25	0.035	0.0041	/	/
综合废水(1389 m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	418	291	291	34	4.03	20	8
	产生量 (t/a)	0.58	0.40	0.40	0.047	0.0056	0.028	0.011

根据环保部2013年7月17日发布的《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》(试行),三级化粪池对污染物的去除效率取值为:COD40%、BOD₅30%、SS60%、动植物油80%~90%(取值80%),NH₃-N、TP、LAS不考虑去除率,则综合废水中各污染物产排情况见下表。

表 4-14 项目营运期废水污染物处理前后浓度变化情况一览表

污染物		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	动植物油	LAS
化粪池处理前 (1389m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	418	291	291	34	4.03	20	8
	产生量 (t/a)	0.58	0.40	0.40	0.047	0.0056	0.028	0.011
去除效率%		40	30	60	0	0	80	0
化粪池处理后 (1389m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	251	204	204	34	4.03	4	8
	排放量 (t/a)	0.35	0.28	0.28	0.047	0.0056	0.0056	0.011
排放标准 (mg/L)		500	300	400	/	/	100	20
达标情况		达标	达标	达标	/	/	达标	达标

由上表可知,项目生产废水及生活污水经处理后,废水总排口各污染物浓度均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,可排入园区市政污水管网。

2、项目废水类别、污染物及污染治理设施信息

项目废水排放方式为间接排放,经调查,本项目不涉及有毒有害的特征水污染物的排放,项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见下表,项目废水处理设施情况分析详见下文。

表 4-15 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	食堂废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油、LAS	食堂含油废水进入隔油池处理后与生活污水一起排入化粪池处理后排入南侧市政污水管道,最终进入高泽污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	TW001	隔油池	隔油	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP			TW002	化粪池	沉淀、厌氧			

表 4-16 项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)(一级A标准)
1	DW001	109.402370°E, 25.179749°N	进入高泽污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定,但有周期性规律	融安县华夏污水处理有限公司(高泽污水处理厂)	pH	6~9
						SS	10
						BOD ₅	10
						COD	50
						氨氮	5(8)
						TP	0.5
						动植物油	1
						LAS	0.5

注:括号外数值为水温>12℃时的控制指标,括号内数值为水温<12℃时的控制指标。

3、废水环境保护措施及影响分析

(1) 食堂餐饮废水治理设施可行性分析

隔油池:是利用油滴与水的密度差产生上浮作用来去除含油废水中可浮性油类物质的技术。隔油池的构造多采用平流式,含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池,沿水平方向缓慢流动,在流动中油品上浮水面,由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中。在隔油池中沉淀下来的动植物油及其他杂质则定时清渣,经过隔油处理的废水,已去除乳化油及其他污染物。

项目食堂餐饮废水量为 $1.25\text{m}^3/\text{d}$ ($375\text{m}^3/\text{a}$),食堂每天工作时间按5h计算,则 10m^3 隔油池满足废水停留时间0.5小时以上的暂存要求,项目建设时严格按照《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)进行设计和施工,确保含油废水有足够的处理时间和良好的处理效果。因此项目采用隔油池处理食堂餐饮废水可行。

(2) 生活污水处理措施可行性

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理,去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施,属于初级的过渡型生活处理构筑物。污水进入化粪池经过12~24h的沉淀。沉淀下来的污泥经过厌氧发酵分解,使污泥中的有机物分解成稳定的无机物,易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥,改变了污泥的结构,降低了污泥的含水率,定期将污泥清掏外运。

项目化粪池废水处理量为 $5.88\text{m}^3/\text{d}$,设置的1个化粪池总容积不小于 10m^3 ,满足废水停留时间超过24小时的要求,建设时严格按照《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)进行设计和施工,确保废水有足够的处理时间和良好的处理效果。

项目综合废水经化粪池预处理后能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,排入市政污水管道最终进入高泽污水厂处理,使用化粪池处理综合废水具有可行性。

4、废水进入融安县华夏污水处理有限公司(高泽污水处理厂)可行性分析

(1) 融安县华夏污水处理有限公司(高泽污水处理厂)概况

根据已获得柳州市行政审批局批复的《融安县高泽工业园污水处理厂扩改建和高泽棚户区安置小区污水收集及尾水排放工程项目环境影响报告书》、全国排污许可信息公开端查询到的融安县华夏污水处理有限公司(高泽污水处理厂)排污许可证,融安县华

夏污水处理有限公司于 2022 年 12 月开始建设融安县高泽工业园污水处理厂扩改建和高泽棚户区安置小区污水收集及尾水排放工程项目，已于 2023 年 8 月已完成管道敷设及污水处理设备安装并投入运行。项目所在地属于高泽污水处理厂服务范围，项目废水可进入高泽污水处理厂处理。

（2）融安县华夏污水处理有限公司（高泽污水处理厂）废水处理工艺及处理能力

高泽污水处理厂工业废水处理系统设计工业废水处理规模为 $500\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水处理系统处理量规模为 $150\text{m}^3/\text{d}$ 。工业废水处理系统服务范围高泽工业园规划范围内工业企业，生活污水处理系统服务高泽工业园内安置小区。工业废水处理系统采用“预处理+二级处理+深度处理+消毒处理”工艺，其中预处理采用“粗格栅、调节池+细格栅”工艺，二级处理采用水解酸化和强化脱氮除磷 A_2/O 工艺，深度处理采用“混凝沉淀、砂滤”处理工艺；生活污水处理系统处理高泽工业园区内安置小区生活污水，在 A_2/O 单元之后、MBR 膜池之前增设混凝沉淀区。出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）（含 2006 年、2025 年修改单）规定的一级排放 A 标准，经处理后的尾水通过排放管排入大坡河，大坡寨河汇入大车河，大车河最终汇入融江。高泽污水处理厂生活污水处理系统处理量规模为 $150\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目生活污水排放量为 $5.88\text{m}^3/\text{d}$ ，占污水处理厂生活污水处理能力的 3.92%，占比较小，经与污水厂运营单位核实，目前生活污水系统尚有 $50\text{m}^3/\text{d}$ 余量，可接纳本项目生活污水。高泽污水处理厂可处理污水中化学需氧量、总氮、氨氮、总磷、pH 值，悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、石油类等污染物，涵盖本项目排放的主要水污染物，本项目生活污水经化粪池处理后，各污染物排放浓度能达到高泽污水处理厂进水水质要求，废水中未含有毒有害特征水污染物，污水纳入该污水处理厂处理不会额外增加污水处理厂的处理负荷。因此，项目废水纳入高泽污水处理厂处理是可行的。

三、声环境影响和保护措施分析

本项目噪声主要来源于设备的运行噪声。噪声源强主要参考《噪声与振动控制工程手册》（机械工业出版社，主编：马大猷，出版时间：2002）、《环境工程手册环境噪声控制卷》（高等教育出版社，主编：郑长聚）、《环境噪声控制》（哈尔滨工业出版社，主编：刘惠玲，出版时间：2002）等文献资料。设备工作时声压级在 70-90dB（A）。项目主要生产设备及其运行时的噪声值情况详见下表。

表 4-17 噪声源排放情况及处理措施一览表 单位：dB（A）													
序号	建筑物名称	声源名称	距噪声源1米处声压级	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级	建筑物外距离/m
1	生产车间	滚筒清洗机	90	基础减振、厂房隔声	109.46	22.04	1	5	80	8h	10	70	1
2		推台锯 1#	85		74.4	-8.19	1	3	75	8h	10	65	1
3		推台锯 2#	85		74.66	-13.39	1	3	75	8h	10	65	1
4		推台锯 3#	85		75.48	-16.94	1	3	75	8h	10	65	1
5		推台锯 4#	85		76.84	-20.75	1	3	75	8h	10	65	1
6		推台锯 5#	85		77.12	-23.2	1	3	75	8h	10	65	1
7		重型台锯	90		95.89	-4.22	1	3	80	8h	10	70	1
8		细木工带锯	85		96.38	-5.68	1	3	75	8h	10	65	1
9		双头锯 1#	85		80.67	-7.39	1	3	75	8h	10	65	1
10		双头锯 2#	85		81.48	-10	1	3	75	8h	10	65	1
11		双头锯 3#	85		82.13	-11.46	1	3	75	8h	10	65	1
12		双头锯 4#	85		83.03	-13.17	1	3	75	8h	10	65	1
13		单片锯	80		82.78	-15.37	1	3	70	8h	10	60	1
14		细木工带锯	85		83.52	-17.49	1	3	75	8h	10	65	1
15		重型多排钻	90		97.85	-9.35	1	3	80	8h	10	70	1
16		多片锯	90		98.82	-11.79	1	3	80	8h	10	70	1
17		双激光切割机	85		105	16.21	1	5	75	8h	10	65	1
18		单激光切割机	85		108.94	14.13	1	2	75	8h	10	65	1
19		破竹机 1#	90		104.62	-31.89	1	2	80	8h	10	70	1
20		破竹机 2#	90		107.1	-38.27	1	2	80	8h	10	70	1
21		破竹机 3#	90		111.42	-44.86	1	2	80	8h	10	70	1
22		拉丝机	90		102.27	-19.05	1	2	80	8h	10	70	1
23		生物质蒸汽发生器	80		13.27	-46.11	1	2	70	8h	10	60	1
24		立式抛光机 1#	75		74.63	119.14	1	2	65	8h	10	55	1
25		立式抛光机 2#	75		77.99	124.19	1	2	65	8h	10	55	1
26		立式抛光机 3#	75		80.94	130.5	1	2	65	8h	10	55	1
27		立式抛光机 4#	75		85.99	136.81	1	2	65	8h	10	55	1
28		立式抛光机 5#	75		90.2	143.96	1	2	65	8h	10	55	1
29		立式抛光机 6#	75		83.47	145.65	1	2	65	8h	10	55	1
30		抛光机（大型）	75		80.52	138.07	1	2	65	8h	10	55	1
31		砂光机	75		75.47	134.28	1	2	65	8h	10	55	1

32	砂光机	75	72.1	127.97	1	2	65	8h	10	55	1
33	立式砂光机（小型）	75	68.74	120.4	1	2	65	8h	10	55	1
34	立式砂光机（中型）	75	78.42	117.87	1	2	65	8h	10	55	1
35	超小料双面砂光机	75	83.47	123.34	1	2	65	8h	10	55	1
36	数控断料机	90	59.06	179.73	1	2	80	8h	10	70	1
37	台钻 1#	75	77.99	155.33	1	1.5	65	8h	10	55	1
38	台钻 2#	75	73.37	146.07	1	1.5	65	8h	10	55	1
39	台钻 3#	75	69.58	142.7	1	1.5	65	8h	10	55	1
40	台钻 4#	75	64.95	137.23	1	1.5	65	8h	10	55	1
41	台钻 5#	75	60.32	129.23	1	1.5	65	8h	10	55	1
42	台钻 6#	75	56.95	121.66	1	1.5	65	8h	10	55	1
43	台钻 7#	75	44.33	132.6	1	1.5	65	8h	10	55	1
44	台钻 8#	75	49.38	140.6	1	1.5	65	8h	10	55	1
45	台钻 9#	75	54.85	148.17	1	1.5	65	8h	10	55	1
46	多头钻	75	57.8	154.9	1	1.5	65	8h	10	55	1
47	排钻 1#	75	62.85	161.22	1	1.5	65	8h	10	55	1
48	排钻 2#	75	66.63	167.11	1	1.5	65	8h	10	55	1
49	排钻 3#	75	70.42	173	1	1.5	65	8h	10	55	1
50	排钻 4#	75	73.37	178.89	1	1.5	65	8h	10	55	1
51	排钻 5#	75	67.47	179.31	1	1.5	65	8h	10	55	1
52	排钻 6#	75	65.37	175.52	1	1.5	65	8h	10	55	1
53	多工位立钻机	75	62	169.63	1	1.5	65	8h	10	55	1
54	多头立钻	75	59.9	165.85	1	1.5	65	8h	10	55	1
55	单头立钻	75	56.95	160.37	1	1.5	65	8h	10	55	1
56	手压平磨机 1#	75	54.61	178	1	3	65	8h	10	55	1
57	手压平磨机 2#	75	52.42	176.06	1	3	65	8h	10	55	1
58	打磨机 1#	75	50.96	173.63	1	3	65	8h	10	55	1
59	打磨机 2#	75	48.78	171.44	1	3	65	8h	10	55	1
60	打磨机 3#	75	46.34	168.52	1	3	65	8h	10	55	1
61	打磨机 4#	75	44.64	164.39	1	3	65	8h	10	55	1
62	打磨机 5#	75	42.94	160.74	1	3	65	8h	10	55	1
63	打磨机 6#	75	40.75	157.33	1	3	65	8h	10	55	1
64	打磨机 7#	75	38.56	155.39	1	3	65	8h	10	55	1
65	打磨机 8#	75	54.85	184.32	1	3	65	8h	10	55	1
66	滚筒打磨机	75	51.69	180.92	1	2	65	8h	10	55	1
67	全自动打磨机	75	48.29	175.57	1	2	65	8h	10	55	1
68	圆盘型静电自动涂装枪 1#	85	34.67	205.96	1	2	75	8h	10	65	1
69	圆盘型静电自动	85	3.79	162.93	1	2	75	8h	10	65	1

		涂装枪 2#											
70		断料机	85		90.37	156.59	1	2	75	8h	10	65	1
71		筷条成型机 1#	85		-22.95	26.68	1	2	75	8h	10	65	1
72		筷条成型机 2#	85		-22.03	23.34	1	2	75	8h	10	65	1
73		筷条成型机 3#	85		-22.91	19.98	1	2	75	8h	10	65	1
74		筷条成型机 4#	85		-22.83	15.18	1	2	75	8h	10	65	1
75		筷条成型机 5#	85		-21.63	10.54	1	2	75	8h	10	65	1
76		筷条成型机 6#	85		-20.59	7.58	1	2	75	8h	10	65	1
77		筷条成型机 7#	85		-19.63	3.42	1	2	75	8h	10	65	1
78		筷条成型机 8#	85		-18.67	-0.82	1	2	75	8h	10	65	1
79		雕刻机 1#	75		37.18	151.64	1	2	65	8h	10	55	1
80		雕刻机 2#	75		36.66	150.42	1	2	65	8h	10	55	1
81		雕刻机 3#	75		35.77	149.45	1	2	65	8h	10	55	1
82		雕刻机 4#	75		34.54	150.51	1	2	65	8h	10	55	1
83		雕刻机 5#	75		46.57	135.3	1	2	65	8h	10	55	1
84		钻眼机 1#	75		73.11	150.16	1	2	65	8h	10	55	1
85		钻眼机 2#	75		74.26	151.31	1	2	65	8h	10	55	1
86		钻眼机 3#	75		75.32	152.64	1	2	65	8h	10	55	1
87		钻眼机 4#	75		76.29	153.79	1	2	65	8h	10	55	1
88		钻眼机 5#	75		72.4	149.01	1	2	65	8h	10	55	1
89		自动包装机 1#	70		31.86	31.29	5	2	60	8h	10	50	1
90		自动包装机 2#	70		36.72	29.75	5	2	60	8h	10	50	1
91		自动包装机 3#	70		41.15	28.42	5	2	60	8h	10	50	1
92		自动包装机 4#	70		47.34	25.99	5	2	60	8h	10	50	1
93		自动包装机 5#	70		51.98	24.22	5	2	60	8h	10	50	1
94		自动包装机 6#	70		60.6	23.11	5	2	60	8h	10	50	1
95		竹篱笆编织机 1#	80		88.85	105.19	5	2	70	8h	10	60	1
96		竹篱笆编织机 2#	80		115.08	146.61	5	2	70	8h	10	60	1
97		竹篱笆编织机 3#	80		91.95	111.06	5	2	70	8h	10	60	1
98		竹篱笆编织机 4#	80		95.4	115.2	5	2	70	8h	10	60	1
99		竹篱笆编织机 5#	80		97.47	120.38	5	2	70	8h	10	60	1
100		竹篱笆编织机 6#	80		103	124.52	5	2	70	8h	10	60	1
101		竹篱笆编织机 7#	80		104.38	131.77	5	2	70	8h	10	60	1
102		竹篱笆编织机 8#	80		108.87	136.26	5	2	70	8h	10	60	1
103		竹篱笆编织机 9#	80		110.94	139.36	5	2	70	8h	10	60	1
104		竹篱笆编织机 10#	80		112.32	143.16	5	2	70	8h	10	60	1
105		风机 1#	85		9.74	-55.08	1	2	75	8h	10	65	1
106		风机 2#	85		-2.41	163.7	1	2	75	8h	10	65	1
107		风机 3#	85		27.97	205.84	1	2	75	8h	10	65	1

10 8		油烟净化器	85		248.34	120.27	1	2	75	8h	10	65	1
---------	--	-------	----	--	--------	--------	---	---	----	----	----	----	---

项目主要噪声设备均位于厂房内，厂房墙体采取隔声措施。以厂区内各主要噪声设备作为噪声源，以厂界为预测点，预测在采取相应噪声防治措施后主要噪声设备对厂界的噪声贡献值，评价方法采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）噪声预测模式进行估算。

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A 户外声传播的衰减和附录 B 中工业噪声预测计算模型。

（1）室外点声源的几何发散衰减

计算采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A 中推荐的点声源几何发散衰减模式，计算公式如下：

$$L_{A(r)} = L_{AW} - 20\lg r - 8$$

式中：

$L_{A(r)}$ —距离声源 r 处的 A 声级，dB；

L_{AW} —点声源 A 计权声功率级，dB；

r —预测点距声源的距离。

（2）室内声源等效室外声源声功率级计算

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{P1} = L_W + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：

L_{P1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_W —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时 $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

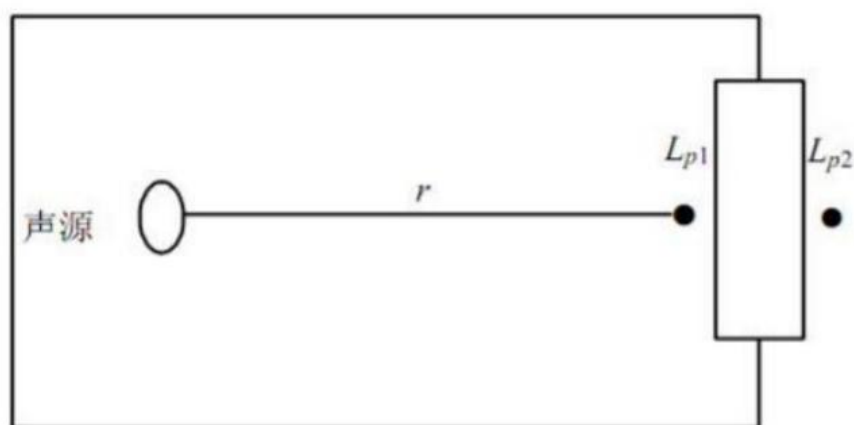


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{pij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

③计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

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

式中：

L_w —中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S —透声面积, m^2 。

(3) 噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i , 在 T 时间内该声源工作时间 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ($Leqg$) 为:

$$Leqg = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^N t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中:

$Leqg$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T —用于计算等效声级的时间, S;

N —室外声源个数;

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, S;

M —等效室外声源个数;

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, S。

经预测, 项目运营期全厂各生产设备噪声对厂界的预测值见下表。

表 4-18 项目厂界噪声预测结果一览表

预测点	贡献值 (dB(A))	背景值 (dB(A))	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))		超标和达标情况
	昼间	昼间	昼间	3 类	4 类	
东面厂界	37	/	37	/	70	达标
南面厂界	38	/	37	65	/	达标
西面厂界	44	/	44	/	70	达标
北面厂界	37	/	37	65	/	达标
新寨屯	■	■	■	/	70	达标

根据预测结果, 经采取合理布局、基础减震、隔声措施及经过距离衰减后, 厂界项目南面、北面厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 东面、西面厂界噪声及新寨屯噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准。

噪声污染防治主要从平面布置及工艺设备选型方面、各噪声源进行控制, 各设备安装

减振措施，采用低噪声阀等措施，可减少噪声对周围环境的影响。

综上所述，项目噪声采取合理防治措施后，厂界可达标排放，对周边声环境影响较小。

四、固体废物污染源源强分析

1、固体废物源强

项目营运过程产生的固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物及员工生活垃圾。

(1) 生活垃圾 (S15)

本次项目劳动定员 78 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计。则项目生活垃圾产生量为 39kg/d (11.7t/a)。生活垃圾收集后由当地环卫部门统一清运处理。

(2) 一般工业固体废物

①竹子边角料 (S1-1、S1-2、S1-3、S1-4)

本项目锯断、破竹分片、拉丝、断料过程会产生竹子边角料，根据建设单位提供资料，产生量约为 800t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），其固废代码为 900-099-S17，边角料收集后用作蒸汽发生器燃料。

②灰渣 (S2)

本项目蒸汽发生器燃料用量为 921.6t/a，根据业主提供资料，其灰渣产生量按燃料用量的 15% 进行核算，则灰渣产生量为 138.24t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），其固废代码为 900-099-S03，灰渣暂存于一般固废暂存间，收集后外售。

③竹屑 (S3-1、S3-2、S3-3、S5-1、S5-2、S5-3)

项目钻眼、钻孔、雕刻、抛光、砂光、打磨过程会产生竹屑，根据建设单位提供资料，产生量约为 120t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），其固废代码为 900-099-S17，竹屑收集后用作蒸汽发生器燃料。

④包装材料 (S4-1、S4-2、S4-3、S4-4)

本项目产生的废包装材料主要为废竹篾包装袋、废纸箱、废珍珠膜，根据建设单位提供资料，产生量分别为 0.1t/a、0.3t/a、0.1t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废竹篾包装袋、废珍珠膜固废代码为 900-003-S17，废纸箱固废代码为 900-005-S17，集中收集后外售，综合利用。

⑤废布袋 (S10)

根据建设单位提供资料，项目采用布袋处理粉尘，处理过程中需要定期更换布袋，项目产生的废布袋约为 0.5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），其废物代码为 900-009-S59，废布袋暂存于一般固废暂存间，收集后外售。

⑥布袋收集粉尘（S11）

根据前文废气源强核算，项目布袋除尘器收集的粉尘量为约 15.34t/a，项目布袋除尘器粉尘属于一般固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），其固废代码为 900-099-S17，布袋收集粉尘收集后外售综合利用。

本项目采取以上措施处理后，产生的一般固体废物及生活垃圾均得到有效利用及处置，对周围环境影响较小。

（3）危险废物

①废白乳胶桶（S6）

项目热压过程使用到白乳胶会产生废白乳胶桶，根据建设单位提供资料，产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），此类危废属于 HW49 危险废物（废物代码 900-041-49，危险特性 T，In）。废包装桶经收集暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位进行处置。

②废涂料桶（S9）

项目喷漆过程使用的油漆、稀释剂会产生废涂料桶、稀释剂桶，根据建设单位提供资料，产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），此类危废属于 HW49 危险废物（废物代码 900-041-49，危险特性 T，In）。废包装桶经收集暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位进行处置。

③废机油桶（S14）

项目机械设备维护保养机油使用会产生废包装桶，根据建设单位提供资料，其产生量约为 0.05t/a，废油桶属于《国家危险废物名录》（2025）中的“HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，危险特性为 T，I。经收集暂存于危险废物贮存间，定期委托有资质单位进行处置。

④废活性炭（S7）

项目喷漆产生的废气（颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯）经收集后进入“水喷淋+二级活性炭吸附”处理装置吸收后经15m排气筒排放。根据《简明通风设计手册》中活性炭有效吸附量经验值，活性炭吸附能力取0.24g/g，根据废气污染源源强核算结果表计算得到活性炭吸附的有机废气量为1.7596t/a，则项目活性炭年使用量为 $1.7596 \div 0.24 = 7.3312$ t/a，吸收有机废气后的废活性炭产生量（活性炭量+有机废气量）理论值为9.0908t/a。
为保证活性炭活性，每月更换一次，更换下来的废活性炭属于危险废物，更换时密闭收集，防止炭粉及废气逸散，使用密封防渗容器封装并张贴危废标签，存放于专用危废暂存间，建立完整危废台账，贮存期限不超过一年，委托具备相应危废处置资质单位处置，执行电子转移联单，严禁随意丢弃、混入一般固废或私自焚烧填埋。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025年版）“HW49 其他废物 900-039-49 VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭”，危险特性 T，收集后暂存于危险废物贮存间，定期委托有资质单位进行清运处置。

⑤漆渣（S8）

项目漆渣由水喷淋处理漆雾以及清理喷漆房附着的漆雾产生，根据前文废气源强核算，漆渣产生量为0.0673t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年版），漆渣属于HW12危险废物（废物代码：900-252-12，危险特性 T，I）。漆渣采用危废收集桶收集后暂存项目危废间，委托有资质单位清运处置。

⑥废机油（S12）

根据建设单位提供资料，产生量约0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年版），此类危废编号为HW08，其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物（废物代码为900-249-08，危险特性为 T，I），集中收集后暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置。

⑦含油抹布、手套（S13）

本项目机械设备维护保养过程中会产生一定量的废含油手套和抹布，根据《国家危险废物名录》（2025年版），此类危废编号为HW49 其他废物 900-041-49 含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质，集中收集后暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置，本项目废含油抹布、手套产生量约0.01t/a，集中收集后暂

存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置。

(4) 固体废物属性判定

项目固体废物属性判定主要依据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）规定进行，属性判定结果见下表。

表 4-19 项目固体废物属性判定一览表

序号	名称	产生环节	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	是	4.1-a)
2	竹子边角料	锯断、破竹分片、拉丝、断料	固态	纤维素、半纤维素、木质素	是	5.2-a)
3	竹屑	钻眼、钻孔、雕刻、抛光、砂光、打磨	固态		是	5.2-a)
4	包装材料	包装	固态	植物素、聚乙烯	是	5.2-e)
5	废布袋	除尘器收尘	固态	聚酯纤维、玻璃纤维	是	5.2-e)
6	布袋收集粉尘	除尘器收尘	固态	木质纤维	是	5.2-e)
7	废涂料桶	喷漆	固态	涂料、稀释剂	是	5.2-a)
8	废白乳胶桶	热压	固态	白乳胶	是	5.2-a)
9	漆渣	喷漆	固态	漆渣	是	5.2-e)
10	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	是	4.1-d)
11	废机油	设备检修	固态	废机油	是	4.1-d)
12	废机油桶	设备检修	固态	废机油	是	4.1-d)
13	含油抹布和手套	设备检修	固态	废机油	是	4.1-c)

(5) 固体废物代码判定

项目固体废物危险性判定主要根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号）、《国家危险废物名录》（2025 年版）进行判定，项目固体废物属性判定结果见下表

表 4-20 项目固体废物属性判定一览表

序号	名称	产生环节	形态	主要成分	类别	代码
1	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64
2	竹子边角料	锯断、破竹分片、拉丝、断料	固态	纤维素、半纤维素、木质素	一般固体废物	900-099-S17
3	竹屑	钻眼、钻孔、雕刻、抛光、砂光、打磨	固态	纤维素、半纤维素、木质素	一般固体废物	9900-099-S17
4	包装材料	包装	固态	植物素、聚乙烯	一般固体废物	900-003-S17

5	废布袋	除尘器收尘	固态	聚酯纤维、玻璃纤维	一般固体废物	900-009-S59
6	布袋收集粉尘	除尘器收尘	固态	木质纤维	一般固体废物	900-099-S17
7	废涂料桶	喷漆	固态	涂料、稀释剂	危险废物	900-041-49
	废白乳胶桶	热压	固态	白乳胶	危险废物	900-041-49
8	漆渣	喷漆	固态	漆渣	危险废物	900-252-12
9	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	危险废物	900-252-12
10	废机油	设备检修	固态	废机油	危险废物	900-249-08
	废机油桶	设备检修	固态	废机油	危险废物	900-249-08
11	含油抹布和手套	设备检修	固态	废机油	危险废物	900-041-49

项目危险废物汇总见下表：

表 4-21 项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	危险特性	污染防治措施
废涂料桶	HW09	900-041-49	0.1	喷漆	固态	涂料、稀释剂	T, In	收集暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位进行处置。
废白乳胶桶	HW09	900-041-49	0.05	热压	固态	白乳胶		
漆渣	HW09	900-006-09	0.0673	喷漆	固态	漆渣	T	
废活性炭	HW49	900-039-49	9.0908	废气处理	固态	活性炭	T	
废机油	HW08	900-249-08	0.05	设备检修	液态	废机油	T	
废机油桶	HW08	900-249-08	0.05	设备检修	固态	废机油	T, I	
含油抹布和手套	HW49	900-041-49	0.01	设备检修	固态	废机油	T/In	

(6) 各类固体废物的产生量情况详见下表。

表 4-22 项目各类固体废物的产生情况表

污染物名称	产生量 t/a	废物属性	处置方式
生活垃圾	11.7	生活垃圾	由当地环卫部门统一清运处理
竹子边角料	800	一般固体废物	收集用作蒸汽发生器燃料
竹屑	120	一般固体废物	
包装材料	0.5	一般固体废物	暂存于一般固废暂存间，外售综合利用
废布袋	0.5	一般固体废物	
布袋收集粉尘	15.34	一般固体废物	
废涂料桶	0.1	危险废物	暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置
废白乳胶桶	0.05	危险废物	
漆渣	0.0673	危险废物	
废活性炭	9.0908	危险废物	
废机油	0.05	危险废物	
废机油桶	0.05	危险废物	
含油抹布和手套	0.01	危险废物	

本项目采取以上措施处理后，产生的固体废物均得到有效利用及处置，对周围环境影响较小。本项目采取以上措施处理后，产生的固体废物均得到有效利用及处置，对周围环境影响较小。

2、环境管理要求

(1) 一般工业固体废物

本项目危险废物暂存间依托原有，后一般工业固体废物暂存间应满足以下要求：

I、按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求设置一般固体废物暂存间；

II、必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；

III、做好防风、防雨、防渗措施。

一般工业固体废物污染防治管理要求：

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）中条例要求，“产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施”，因此，本环评建议企业应当按要求建立工业固体废物管理台账，完善工业固体废物污染环境防治责任制度。

(2) 危险废物

拟在厂区内设置1间危险废物暂存间，占地面积约50m²，贮存能力为50t，项目危险废物产生量约为9.4181t/a，每3个月清理一次，则最大暂存量为2.3545t<50t，因此可满足项目危险废物要求。危险废物暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单的相关要求执行：

危险废物的暂存要求：

A、危险废物的收集包装

①有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。

②危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

	③危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、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、地址、联系人及电话。 B、危险废物的暂存要求 要求项目设置危险废物暂存间，危险废物暂存应满足如下要求： ①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 ②贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 ③贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 C、危险废物的运输要求危险废物的运输应采取危险废物网上电子申报登记，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。 危险废物污染防治管理要求： ①危废收集容器应完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其他能导致其使用效能减弱的缺陷；收集容器可用带箍盖钢圆桶或塑料桶，强度应满足要求容器表面必须粘贴符合标准的标签（详见《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A）。 ②危废暂存间必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。设施内要有安全照明设施和观察窗口。 ③危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。 ④由专门人员负责危废的日常收集和管理，对任何进出临时贮存场所的危废都要记录在案。 ⑤危险废物的贮存和转运严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移联单管理办法》要求执行。 ⑥根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），本项目危
--	--

险废物年产生量小于 10t，建设单位属于危险废物简化管理单位，应制订危险废物管理计划，内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息。

五、生态环境影响

项目位于广西壮族自治区融安县长安镇大坡村高泽工业园区，该项目地块处于人类开发活动范围内，周边并无原始植被生产和珍贵野生动物活动，无自然保护区、风景名胜区、文物古迹等需要生态保护区域。区域生态系统敏感程度较低，不存在制约本区域可持续发展的主要生态问题，因此项目的建设实施不会对区域生态系统结构和功能造成影响。

六、土壤、地下水

项目废气排放主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、二甲苯、非甲烷总烃等，经处理后达标排放；生产用水循环利用不外排，生活污水经地埋式三级化粪池处理后经园内污水管网收集后接入市政污水管网，最终进入高泽污水厂处理；各种固体废物均得到妥善处理。地面均进行防渗处理，不存在土壤、地下水环境污染途径，对地下水、土壤环境的影响较小。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）要求，未对地下水及土壤开展环境质量现状调查，不需要对地下水及土壤进行跟踪监测。

七、环境风险

1、环境风险潜势判定

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B“表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”进行判断。

项目涉及的主要风险物质详见下表。

表 4-23 项目涉及的风险物质

危险物质	风险物质	CAS 号	最大储量 (t)	临界量 (t)	q/Q	是否为重大危险源
稀释剂	二甲苯	1330-20-7	0.02	10	0.002	否
	环己酮	108-94-1	0.01	10	0.001	否
油类物质	废机油	/	0.05	2500	0.00002	否
合计					0.00302	否

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录C中危险物质数量与临界量比值（Q）的计算公式：

当存在多种危险物质时，则Q按照下式计算：

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

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

$Q_1, Q_2, \dots$ ，每种危险物质的临界量，t。

根据上式可计算出本项目 $Q=0.00302<1$ ，环境风险潜势为 I 级，因此项目环境风险影响可做简单分析。

2、环境风险识别

项目环境风险识别情况见下表：

表 4-24 项目风险识别表

序号	危险物质名称	环境风险类型	可能影响环境的途径
1	自干白底漆	危险物质泄漏，火灾引发的伴生/次生污染	泄漏污染土壤、地下水和地表水；泄漏挥发进入大气污染大气环境；火灾事故引起的伴生/次生污染物排放
2	NC 硝基哑光透明清面漆	危险物质泄漏，火灾引发的伴生/次生污染	泄漏污染土壤、地下水和地表水；泄漏挥发进入大气污染大气环境；火灾事故引起的伴生/次生污染物排放
3	稀释剂	危险物质泄漏，火灾引发的伴生/次生污染	泄漏污染土壤、地下水和地表水；泄漏挥发进入大气污染大气环境；火灾事故引起的伴生/次生污染物排放
4	聚乙酸乙烯酯乳液（白乳胶）	危险物质泄漏，火灾引发的伴生/次生污染	泄漏污染土壤、地下水和地表水；泄漏挥发进入大气污染大气环境；火灾事故引起的伴生/次生污染物排放
5	废机油	危险物质泄漏，火灾引发的伴生/次生污染	泄漏污染土壤、地下水和地表水；火灾事故引起的伴生/次生污染物排放

3、环境风险影响分析

油漆、稀释剂、聚乙酸乙烯酯乳液、废机油等液态原辅料，具有易燃的特点，遇明火、高热即燃烧。另外其在使用过程中，二甲苯等有机物易挥发，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸；与氧化剂能发生强烈反应。因此，在项目油漆、稀释剂等贮存仓库及使用过程中必须禁止明火，严格按照消防安全生产的要求布置消防设施。经类比调查其它相同企业，在仓库发生稀释剂火灾和爆炸的事件很少，因此，通过严格管理，发生火灾及爆炸对环境产生的风险很小。

4、环境风险防范措施

建设单位应采用严格的国际通用的安全防范体系，完善管理规程、作业规章和应急计

划，并在各关键环节配备在线监控、预警和应急装置，在出现预警情况时及时处理，消除事故隐患，发生事故时有相应的安全应急措施，企业内部制定严格的管理制度，并加强职工安全教育意识。

①原辅物料贮存在阴凉通风场所，要求采用水泥硬化防渗地面，可有效防止物料扩散。

②生产过程中加强运行管理，严格执行操作规程，确保安全生产，尽量避免“跑、冒、滴、漏”现象。主要负责人、主要安全管理人员必须经安监部门培训，考核合格后持证上岗；特种作业人员必须经过有关部门专业培训持证上岗。其他从业人员均应经过三级安全教育，持证上岗。

③划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。

④合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

⑤泄漏应急处理疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。合理通风，不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质（木材、纸、油等）接触。

⑥组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则检修，严禁带病或不正常运转。

⑦火灾防范措施：落实消防责任，加强消防管理；加强消防宣传教育培训和演习；完善技术防范措施，对工厂各部位、岗位的火灾危险性进行一次分析，找出薄弱环节，制订有针对性的预防措施，检查和完善消防报警系统、消防标志和消防应急照明、消防疏散和防火分区、防烟分区、消防车通道、防火卷帘、防排烟系统、应急消防广播以及灭火器等，保证完好。厂区一旦发生火灾，则要根据具体情况采取应急措施，切断火源，控制火灾范围扩大；立即报警；撤离除火灾救援人员以外的厂区人员，控制和减少火灾造成的危害。

八、项目环保投资估算

项目主要环保投资体现在运营期废气防治措施、噪声防治措施及固体废物处置等方面，环保投资共 180 万元，占项目总投资的 4.5%。环保投资情况见下表。

表 4-25 项目环保投资估算一览表

污染源	环保投资内容	投资费用（万元）	备注
-----	--------	----------	----

营运期	废气	2套“水喷淋+二级活性炭吸附”处理装置	165	/
		1 湿式静电除尘器		
		3 根排气筒		/
		移动式布袋除尘设备		
	噪声	基础减震	1	/
	固体废物	一般固废暂存区、垃圾桶	4	
		危险废物贮存间	10	
合计			180	

九、环境监测计划

环境监测是保证环境管理措施落实的一个基本手段。环境监测能及时、准确地提供环境质量、污染源状况及发展趋势、环保设施运行效果的信息。及时发现环境管理措施的不足而及时修正，使环境质量和环境资源维持在期望值之内。

①监测机构

公司不具备自行监测能力，运营期需委托有资质的监测单位进行监测。

②监测内容

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），项目污染源监测计划见下表。当发生污染事故时，应根据具体情况相应增加监测频次，并进行追踪监测。

表 4-26 环境监测计划一览表

监测时段	因素	监测点位	监测指标	时间及频次	执行排放标准
运营期	厂界无组织	上风向参照点（1个）和下风向监控点（3个）	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	每半年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	有组织废气	1#蒸汽发生器排气筒（DA001）	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	每年一次	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）
		2#喷漆排放口 1（DA002）	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		3#喷漆排放口 2（DA003）	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	废水	废水总排口	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、LAS	每年一次	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准
	噪声	厂界噪声	LeqdB（A）	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

						表 1 中 3 类、4 类标准

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	有组织	1#蒸汽发生器排气筒（DA001）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	湿式静电除尘器+30m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃煤锅炉标准
		2#喷漆排放口 1（DA002）	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	水喷淋+活性炭吸附+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		3#喷漆排放口 2（DA003）	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	水喷淋+活性炭吸附+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	无组织	生产车间无组织排放	非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯	布袋除尘+车间密闭+洒水降尘	《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、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 限值要求
地表水环境	生活污水		COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、SS	经化粪池处理后排入市政管网进入高泽污水处理厂处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
	食堂废水		COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油、LAS	经隔油池预处理后排入经化粪池处理后排入市政管网进入高泽污水处理厂处理	
	生产废水	洗竹废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS	经沉淀池处理后循环使用	/
		蒸煮废水	COD _{Cr} 、	经收集沉淀池	/

			BOD ₅ 、SS	处理用于厂区洒水降尘	
		蒸汽发生器废水	COD _{Cr} 、SS、盐分	蒸汽发生器排污水和软水制备废水经沉淀处理后用于厂区洒水降尘	/
		软水制备废水			/
		湿式静电除尘器喷淋废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS	喷淋用水循环使用不外排	/
		水喷淋塔废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS	经沉淀池处理后循环使用	/
声环境	生产设备		等效连续A声级	基础减震、建筑隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类、4类标准
固体废物	生活垃圾集中收集后由环卫部门清运处置；一般固废暂存于一般固废暂存间，收集后外售；危险废物暂存于危废间，委托有资质单位定期进行处置。				
土壤及地下水污染防治措施	项目厂区地面已全部水泥硬化，在后期的运行过程中，充分重视自身的环保行为，对物料运输和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤环境的隐患。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	项目采取建筑与设备防范、火灾事故防范等风险防范和应急措施，并通过各环境要素污染治理措施综合防控，加强日常的生产管理、维护以及巡检，保证设备和设施正常运行，企业内部制定严格的管理条例，并建立安全生产岗位责任制，建立环境风险管理制度，编制突发环境事件应急预案，建立应急救援队伍，储备满足应急需求的应急物资。				

其他环境 管理要求	1、排污许可证申请 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版）的相关要求，本项目属于“十五、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业-204 竹、藤、棕、草制品制造业”，“其他”情形，属于登记管理类别，蒸汽发生器属于“五十一、通用工序，锅炉，除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）”属于登记管理类别；因此项目应当在投产前于全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。 2、竣工环境保护验收 建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告。具体验收内容或方法参照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关文件要求执行。
--------------	---

六、结论

粤桂扶贫协作竹制品深加工项目（重新报批）位于广西壮族自治区融安县长安镇大坡村高泽工业园区，建成后达年产竹篱笆 4500t、竹筷 60 万双、竹灯饰（包含竹灯笼、竹灯具）2 万件、家居产品（包含鞋架、花架）共 50 万件。项目建设符合国家产业政策，选址合理，符合园区相关要求，总平面布置基本合理，废水、废气、噪声均可达标排放，固体废物处置合理，项目产生的污染物对环境影响不大。在采取相应的环保设施，确保环保设施正常运行，严格执行“三同时”制度，落实本报告表提出的处理措施及要求并确保其处理效率的情况下，从环境保护的角度考虑，项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量） ③	本项目 排放量（固体废物 产生量） ④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物（t/a）	/	/	/	2.187	/	2.187	2.187
	二氧化硫（t/a）	/	/	/	1.57	/	1.57	1.57
	氮氧化物（t/a）	/	/	/	0.94	/	0.94	0.94
	非甲烷总烃（t/a）	/	/	/	1.6208	/	1.6208	1.6208
	二甲苯（t/a）	/	/	/	0.1906	/	0.1906	0.1906
废水	COD _{cr} （t/a）	/	/	/	0.35	/	0.35	0.35
	BOD ₅ （t/a）	/	/	/	0.28	/	0.28	0.28
	SS（t/a）	/	/	/	0.28	/	0.28	0.28
	NH ₃ -N（t/a）	/	/	/	0.047	/	0.047	0.047
	TP	/	/	/	0.0056	/	0.0056	0.0056
	动植物油（t/a）	/	/	/	0.0056	/	0.0056	0.0056
	LAS（t/a）	/	/	/	0.011	/	0.011	0.011
一般工业 固体废物	竹子边角（t/a）	/	/	/	800	/	800	800
	竹屑（t/a）	/	/	/	120	/	120	120
	包装材料（t/a）	/	/	/	0.5	/	0.5	0.5
	废布袋（t/a）	/	/	/	0.5	/	0.5	0.5
	布袋收集粉尘（t/a）	/	/	/	15.34	/	15.34	15.34
危险废物	废涂料桶（t/a）	/	/	/	0.1	/	0.1	0.1
	废白乳胶桶（t/a）	/	/	/	0.05	/	0.05	0.05
	漆渣（t/a）	/	/	/	0.0673	/	0.0673	0.0673
	废活性炭（t/a）	/	/	/	9.0908	/	9.0908	9.0908
	废机油（t/a）	/	/	/	0.05	/	0.05	0.05
	废机油桶（t/a）	/	/	/	0.05	/	0.05	0.05
生活垃圾	生活垃圾（t/a）	/	/	/	11.7	/	11.7	11.7

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①