



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 湖南省富若竹制品有限公司竹制品加工（年产竹制
径向帘 20 万床）项目

建设单位（盖章）： 湖南省富若竹制品有限公司

编制日期： 2025 年 3 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	- 6 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 12 -
四、主要环境影响和保护措施	- 17 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 38 -
六、结论	- 40 -
建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）	- 41 -

附件：

附件 1：委托书

附件 2：营业执照

附件 3：发改备案证明

附件 4：用地手续、租赁协议及德鑫环保手续

附件 5：生物颗粒成分分析单

附件 6： 监测报告

附件 7：湖南德鑫停产报告说明

附件 8：专家意见及签名

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：环境保护目标图

附图 3：现状监测布点图

附图 4：平面布置图

附图 5：现场照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南省富若竹制品有限公司竹制品加工（年产竹制径向帘 20 万床）项目		
项目代码	2502 - 430626 - 04 - 01 - 801181		
建设单位联系人	张维亚	联系方式	18274029745
建设地点	湖南省岳阳市平江县加义镇东山村		
地理坐标	(113 度 49 分 43.339 秒, 28 度 37 分 19.945 秒)		
国民经济行业类别	C2041 竹制品制造 D4430 热力生产和供应业	建设项目行业类别	十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20 竹、藤、棕、草等制品制造 204* 四十一、电力、热力生产和供应业-91.热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）
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）	平江县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	25	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	13095
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目为C2041竹制品制造、D4430热力生产和供应业，不属于国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类或淘汰类项目。因此，项目建设符合国家产业政策要求。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>本项目选址于平江县加义镇东山村，本项目不占用基本农田，周边无风景名胜區及自然保护区。项目租用湖南德鑫竹制品有限公司场地，用地现状为工业用地，项目用地选址符合要求。</p> <p><u>项目生产过程中产生的污染物治理排放在采取本报告提出的措施后，对项目周边居民影响较小，项目主要污染为生物质燃烧废气和竹帘加工产生的粉尘，项目位于东山工业区，周边分布有工业企业，项目建设不会改变周边环境现有功能，对周边环境影响较小。因此，从选址的敏感性、产业政策及环境影响可接受性等分析结果综合来看，在严控建设项目污染物排放量的条件下，其选址及建设具有环境可行性。</u></p> <p>本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，声环境质量 2 类功能区，项目所在地东山河及汨罗江各监测断面各监测因子浓度均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，表明项目所在区域地表水环境质量较好，区域内无需特殊保护的文物、古迹、自然保护区等。项目所产生的污染物经过治理后均可实现达标排放。经分析，项目投产后对大气、地表水、声环境等均不会产生较大影响，不会改变环境功能现状。</p> <p>综上所述，本项目符合国家产业政策要求，选址合理，所在区域目前环境质量基本满足功能区划要求，该建设项目在认真落实好各项污染治理措施，确保各类污染物稳定达标排放的基础上，从环保角度而言，本项目选址可行。</p> <p>3、与生态环境分区管控的相符性分析</p> <p>对照《岳阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）的通知》（岳政发〔2024〕14 号）。本项目位于平江县加义镇东山村，属于编号为ZH43062610005 的管控单元，单元名称为福寿山镇/加义镇，单元分类为优先保护单元。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 本项目与生态环境准入清单符合性分析一览表</p>
---------	--

	管控维度	管控要求	本项目情况	符合性分析
	空间布局约束	<p>(1.1) 强化工业污染治理，引导农副食品加工及食品制造业 等开展清洁生产改造。开展环境专项整治行动，建立环境问 题清单并限期整改。</p> <p>(1.2) 优化调整畜禽养殖结构和布局，开展绿色种养循环农 业试点，加强畜禽粪污处理及资源化利用。合理布局水产养 殖生产，深入实施水产绿色健康养殖“五大行动”，加快推广示 范生态养殖模式，推进水产养殖尾水处理。</p>	<p>本项目本项目为C2041 竹制品制造、不属于畜禽（水产）养殖，项目产生的污染经过处理后能够实 现达标排放</p>	符合
	污染物排放管控	<p>(2.1) 废气：着力打好污染天气消除攻坚战。坚持源头防控、系统治理，以露天焚烧秸秆、城市扬尘等为重点领域，强化 区域协作机制，提升空气质量预测预报能力，全力抓好任务 措施实施及落地见效，有效削减各类大气污染物排放。</p> <p>(2.2) 废水：</p> <p>(2.2.1) 提升污水收集处理能力。加快建设完善城镇生活污 水收集管网，更新修复混错接、漏接、老旧破损管网。因地 制宜采取溢流口改遣、增设调蓄设施等工程措施推进初期雨 水污染控制。</p> <p>(2.2.2) 持续打好洞庭湖总磷污染治理和城市黑臭水体治理 攻坚战，有效控制工业企业入河湖污 染物排放，全面开展农 业农村污染治理，充分发挥河长制作用，巩固治理成效。加 强饮用水水源 地保护，加强重点河湖生态保护修复，配合做好 长江流域水生态环境考核评价工作。</p> <p>(2.3) 固体废物：统筹推进农村生活垃圾分类收集，加快推 进农村生活垃圾源头分类减量，减少垃圾出村量。完善“户分类、村收集、乡镇转运(直收直运)、县处理”的城乡一体化垃圾收集转运和 处置体系建设，强化日常运行维护管理，提升 规范化运行水平。</p> <p>(2.4) 畜禽养殖：加强畜禽粪污处理及资源化利用。巩固畜 禽粪污资源化利用整县推进项目成 效，加快推进规模化畜禽养殖场粪污治理设施升级改造；鼓励规模以下 畜禽养殖户采用“种养结合”等模式消纳畜禽粪污。到 2025 年，畜禽粪污 综 合利用率达到 80%以上。</p> <p>(2.5) 农业面源：深入推进化肥农药减量增效，依法落实化 肥使用总量控制。推进科学用药，提高农药利用率。统筹推 进农膜秸秆回收利用，2023 年全县农膜回收率和秸秆综合利用率分别 达到 83%以上和 86%以上。</p>	<p>生活污水经化粪池预处理后用作 农肥，不外排；生 活垃圾由垃圾桶 收集后由环卫部 门定期清运，固废 均能得到妥善处 置</p>	符合
	环境风险防控	<p>(3.1) 强化枯水期汛期管控，建立健全联防联控 机制，强化监测预警，完善应急预案，提升处置 能力。深化流域控源减排，切实降低河流污染负 荷。加强重点流域水生态管理，建立并逐步完善</p>	<p>本项目不涉及</p>	符合

		<p>生态流量重点监管清单，及时发现问题，交办核实。</p> <p>（3.2）推进农用地土壤污染防治和安全利用。配合省生态环境厅开展受污染耕地土壤重金属成因排查试点，督促开展污染源头风险管控。落实2023年受污染耕地安全利用任务，严格分类管理，建立管理清单，确保受污染耕地安全利用率达到90%。</p> <p>（3.3）加强地下水污染协同防治。强化在产企业土壤和地下水污染源头管控，启动地下水污染防治重点区划定工作，加强地下水环境监测监管能力建设，推进地下水污染预防、风险管控与修复试点。</p>		
	资源开发效率要求	<p>（4.1）水资源：平江县2025年用水总量3.905亿立方米，万元地区生产总值用水量比2020年下降25.05%，万元工业增加值用水量比2020年下降17.51%，农田灌溉水有效利用系数0.58。</p> <p>（4.2）能源：平江县“十四五”时期能耗强度降低基本目标14.5%，激励目标15%。</p> <p>（4.3）土地资源： 加义镇：耕地保护目标53568.05亩，永久基本农田保护面积51027.06亩。生态保护红线面积8151.27公顷，城镇开发边界规模109.08公顷，村庄建设用地规模1242.53公顷。 福寿山镇：耕地保护目标19000.25亩，永久基本农田保护面积17516.34亩。福寿山镇生态保护红线面积7655.36公顷，城镇开发边界规模69.85公顷，村庄建设用地规模668.62公顷。</p>	<p>本项目年用水量较少，使用生物质燃料，不涉及使用原煤等能源。</p>	符合
<p>经与《岳阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）的通知》（岳政发〔2024〕14号）中“福寿山镇/加义镇”生态环境准入清单进行对照后，本项目符合岳阳市生态环境分区管控的控制要求。</p> <p>4、与《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》符合性分析</p> <p>根据《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》：（一）提升产业高质量发展水平。严格建设项目环境准入，新建涉及工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。</p> <p>有组织排放控制要求：现阶段长沙市、株洲市、湘潭市以及常德市、岳阳市、益阳市等传输通道城市按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米实施改造。无组织排放控制要求。严格控制工业炉窑生产过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不</p>				

得有可见烟粉尘外逸。

本项目热风炉加热使用成型生物质为燃料，由于竹制品项目的特殊性，项目暂未入园，但是项目租用湖南德鑫竹制品有限公司场地，位于东山工业聚集区，项目热风炉主要废气为二氧化硫、氮氧化物的燃烧废气，不会对区域环境产生明显的影响，项目所在地不属于平江县高污染燃料禁燃区，废气经过处理后能够满足《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》排放限制要求，项目建设与《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》不冲突。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>湖南省富若竹制品有限公司拟在岳阳市平江县加义镇东山村租用湖南德鑫竹制品有限公司场地建设竹制品加工项目（<u>湖南德鑫竹制品有限公司已于2024年3月办理环境影响登记表手续，详见附件4</u>），实现年产竹制径向帘20万床。</p> <p>为完善环保手续，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目竹帘加工属于“十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业20-35.竹、藤、棕、草等制品制造204*”；本项目热风炉属于“四十一、电力、热力生产和供应业-91.热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）”，综合判断应编制环境影响报告表，湖南省富若竹制品有限公司委托湖南众昇生态环境科技有限公司对该项目进行环境影响评价。接受委托后，我公司组织有关技术人员进行了实地踏勘、收集相关资料，并在此基础上，依据国家法律法规和相关技术规范，编制完成了本环境影响报告表。</p> <p>1、建设内容</p> <p><u>（1）项目名称：湖南省富若竹制品有限公司竹制品加工（年产竹制径向帘20万床）项目；</u></p> <p>（2）建设单位：湖南省富若竹制品有限公司；</p> <p>（3）建设性质：新建；</p> <p>（4）建设地点：岳阳市平江县加义镇东山村；</p> <p>（5）行业类别：C2041 竹制品制造、D4430 热力生产和供应业；</p> <p>（6）建设规模：年产竹制径向帘20万床；</p> <p><u>（7）项目总投资及环保投资：总投资200万元，环保投资约50万元，约占总投资的25%；</u></p> <p>项目总占地面积为13095m²，本项目主体工程及公辅工程等组成情况见表2-1。</p>
------	---

表 2-1 建设项目组成一览表

工程类别	工程内容和规模		备注
主体工程	一层车间，建设竹帘生产线		租用
辅助工程	原料区	厂区西空地、东侧厂房	租用
	产品区	厂区南侧厂房	租用
	办公、生活区	厂区西侧，砖混结构	租用
公用工程	供水系统	镇水网供水	/
	排水系统	生活污水经化粪池预处理后用作农肥，不外排	/
	供电	电网供电	/
	供热	热风炉间接加热空气供热烘干	/
环保工程	废水	生活污水经化粪池预处理后用作农肥，不外排	/
	废气	竹帘加工粉尘车间内无组织排放；加强管理，地面及时清扫	/
		热风炉燃烧废气经二级水喷淋+除雾器+湿电除尘+15m 排气筒（DA001）	/
		食堂油烟经油烟净化器处理后达标外排	/
	噪声	室内布置、厂房隔声、减震隔声等	/
	固废	生活垃圾交由环卫清运；一般固废外售综合利用；含油手套和抹布、废机油暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置。	/
		一般固废暂存间（车间南侧，30m ² ）	新建
		危废暂存间（厂区南侧，5m ² ）	新建

2、产品方案

项目具体产品方案见表 2-2。

表 2-2 产品方案及规模一览表

序号	产品名称	产量（床/年）	规格 mm
1	竹制径向帘	20 万	2.2*1300*2480

3、主要原辅材料及用量

项目原辅材料及资源能源消耗情况详见 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料及其用量一览表

名称	年耗量	单位	备注
楠竹	2000	t	本地购买，汽运，暂存于原料堆放区，最大暂存量为 100t，含水率 35%-40%
编制绳	6	t	外购
生物质颗粒	1500	t	含 S0.03%
水	1230	t	加义镇自来水管网
电	80 万	度	/

4、生产设备

表 2-4 项目主要设备一览表

序号	生产线	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	产品生产线	切竹机	定制	台	1	利旧德鑫原有设备
2		大破机	定制	台	1	
3		破篾机	定制	台	5	
4		编织机	定制	台	5	
5		热风炉	定制	台	1	
6	环保设施	烘干房风机	1000m ³ /h	台	10	新购
7		风机	5000m ³ /h	台	1	
8		废气处理设施	/	套	1	

5、总平面布置

本项目位于岳阳市平江县加义镇东山村，项目租用德鑫竹制品原有厂房和设备，原料区位于厂区东部，生产车间位于厂区中和北部，产品仓库位于厂区南部，办公、生活区布设于厂区的西侧。生产车间内按照生产工艺进行布置，功能分区明确，并有利于物料运输和生产加工。厂区线路明确，将生产区与办公生活区分开，方便生产，同时为员工提供了良好的环境。项目总体布置有利于生产过程中各部门的生产协作，提高生产效率。综上，项目平面布置较合理。

6、劳动定员及制度

项目拥有职工 60 人，年运营 300 天，每天 1 班，每班 8 小时制，年运行时间 2400h，主要是附近村民，厂区提供食宿，其中 40 人在厂区食宿，其中热风炉年工作 300 天，每天 24h。

7、公用工程

(1) 给水

①员工生活用水

项目劳动定员 60 人，全年工作 300 天，采用一班制，根据《湖南省地方标准用水定额》（DB43T388-2020），厂区食宿的员工用水量按 90L/人·d，非住宿的员工用水量按 45L/人·d，则本项目生活用水为 3.6m³/d，1080m³/a，排水系数按 0.85 计，则生活污水排放量为 3.06m³/d，918m³/a。

②湿法除尘用水

项目热风炉废气使用水喷淋降尘，降尘用水量约 5t/a，蒸发损耗率按照 10% 计算，每天需要补充新鲜水 0.5t/d，每年需要补充年补充喷淋用水量约 150t/a，补充喷淋用水全部蒸发损耗，不外排。

(2) 排水

本项目厂区排生活污水排放量为 3.06m³/d，918m³/a。厂区生活污水经隔油池、化粪池处理后用作农肥。

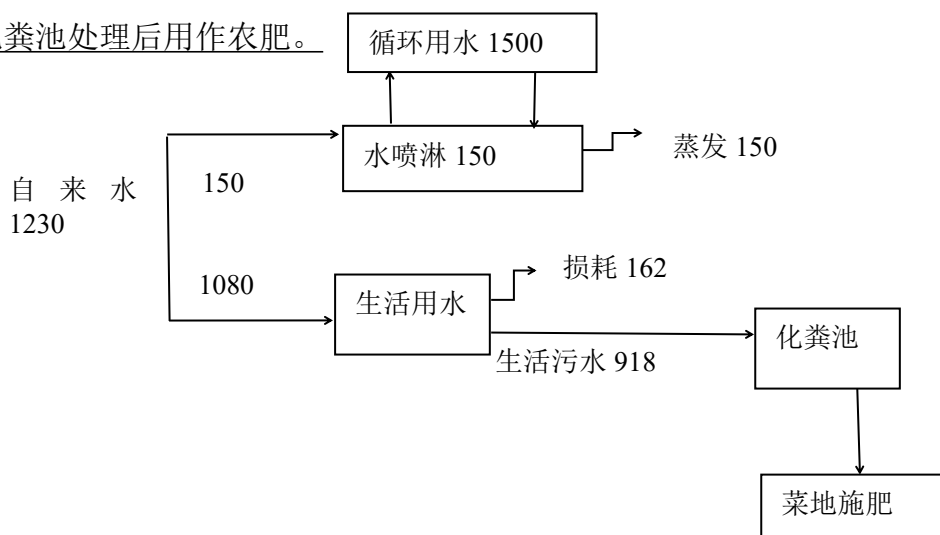


图 1-1 项目水平衡图（单位：m³/a）

图 2-1 项目水平衡图

8、物料平衡

根据业主提供的资料，本项目物料平衡如下表所示。

表 2-5 物料平衡一览表

生产线	入方 (t/a)		出方 (t/a)	
竹帘生产线	楠竹	2000	产品	800
			加工粉尘	0.624
			加工边角料	400
			烘干水分	799.37
合计		2000	合计	2000

工艺流程和产排污环节

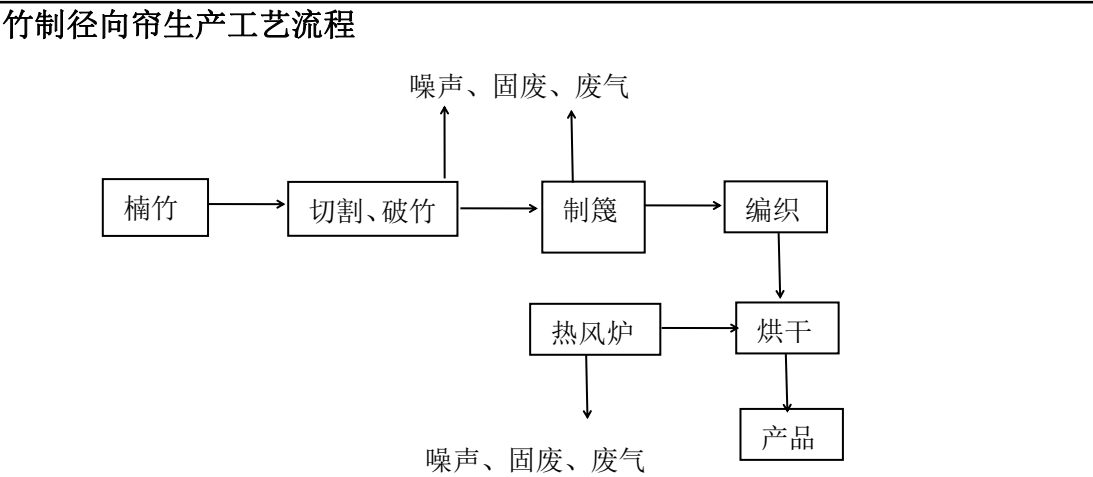


图 2-1 生产工艺流程图

工艺流程简述：

将外购的毛竹按照一定的规格尺寸要求，用锯竹机进行切割下料，锯断后的竹材送破竹机破竹，制蔑机开成竹蔑，竹蔑在进入编织机编制成竹帘，利用热风炉间（燃料为成型生物质）接加热空气产生的热量对竹帘进行烘干即可得出产品。

烘干：将竹帘送入进入半封闭的烘干房，除去竹帘上的水分，由于炉温较低（温度在 50 度左右），原料未发生炭化不产生木焦油、木醋液。本工序主要污染物为烘干过程产生的水蒸汽，烘干 24h 后出烘干房，主要为物料中的水分排出，基本无粉尘产生。

表 2-6 项目营运期产生污染物及产污节点分析

污染类型	污染物	产污节点（工序）	污染因子
废气	竹帘加工粉尘	竹帘切割、破竹、制蔑	颗粒物
	热风炉燃烧废气	生物质燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
	油烟	食堂油烟	油烟
废水	生活污水	职工生活	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油
	喷淋水	废气处理设施	SS
噪声	/	生产设备	噪声
固废	生活垃圾	职工生活	生活垃圾
	废边角料、不合格产品	生产线	废边角料、不合格产品
	生产线收集粉尘	竹帘切割、破竹、制蔑	收集粉尘
	粉尘	废气处理设施	粉尘

		灰渣	热风炉	热风炉灰渣
		含油手套和抹布	设备保养	含油手套和抹布
		废机油	生产过程	废机油
与项目有关的原有环境污染问题				
	<p>本项目位于岳阳市平江县加义镇东山村，根据现场勘查，项目是租用湖南德鑫竹制品有限公司场地建设竹制品加工项目。<u>湖南德鑫竹制品有限公司已于2024年3月办理环境影响登记表手续，主要为竹制品径向帘生产，详见附件4，目前处于停产状态，企业承诺将不再生产（见附件7），后续整个厂房将全部租用给富若竹制品项目。本项目租用该场地建设竹帘加工项目，项目所在地不存在与本项目有关的原有环境污染问题。</u></p>			

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、大气环境质量状况					
	<p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）“5.5 评价基准年筛选”内容“依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择近3年中数据相对完整的1个日历年作为评价基准年”。本次大气环境质量评价引用2023年湖南省岳阳市生态环境监测中心在平江县设置的环境空气自动监测点的基本污染物环境质量现状数据。平江县2023年区域环境空气质量数据见下表。</p>					
	表 3-1 平江县 2023 年环境空气质量统计数据一览表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	13	40	32.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	47	70	67.1	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	31	35	88.6	达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25	达标
	O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	118	160	73.8	达标
<p>根据上表可知：项目所在地的 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、O₃、CO 年平均浓度值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.4.1.1 城市环境空气质量达标情况评价指标为二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳和臭氧，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”，可判定本项目所在区域属于达标区。</p>						
<p>特征污染物环境质量现状（引用）：</p>						
<p>项目特征污染物颗粒物引用《平江华众新材料科技有限公司云母纸厂（6000t/a）建设项目环境影响报告表》中委托湖南泽环检测技术有限公司于 2022 年 3 月 19 日~3 月 21 日对评价区域内 TSP 进行的补充监测数据，监测点位 G1 位于本项目西南侧 1.5km。引用监测数据有效性满足指南中“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”相关要求（本项目已于 2025 年 3 月 19 日在</p>						

平台完成受理，受理期间引用数据有效，且项目周边区域环境质量短时间未发生明显变化）。

具体监测数据如下。

表 3-2 TSP 环境质量现状(监测结果)表

采样日期	点位名称	检测项目	现状浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	达标情况
2022.3.19	G1	TSP	0.138	0.3	达标
2022.3.20			0.141		
2022.3.21			0.149		

由监测结果可知，TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、地表水环境质量状况

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）》，地表水环境质量现状调查可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。

本项目不涉及废水外排，为了解项目所在地水体环境质量现状，本次环评引用平江县人民政府官网上公示的《2024 年 4 季度平江县河流水质》汨罗江加义断面的水环境质量现状数据，选取其中部分因子进行统计，具体见表 3-3。

表 3-3 水环境质量监测结果一览表 单位：mg/L（pH 无量纲）

断面名称	项目	pH	COD	BOD ₅	氨氮	总磷
加义	监测数据	7	11.0	1.7	0.24	0.063
标准限值（II 类）		6-9	15	3	0.5	0.1
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

由上表数据可知，本项目所在区域断面水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准，评价区域地表水水环境质量良好。

3、声环境质量状况

为了解项目所在区域的声环境质量，本环评委托湖南乾诚检测有限公司对项目周边 50m 范围的居民点的环境质量现状进行了监测，监测时间和频次：监测 1 天，监测昼、夜间。结果如下所示：

表 3-5 声环境质量现状监测结果（单位：dB（A））								
点位名称	监测内容	检测结果 dB（A）						
		2025.2.24						
		昼间	夜间					
项目东北侧东山村居民点 N1	声环境噪声	47.6	41.9					
项目东北侧东山村居民点 N2		48.4	42.0					
建议参考标准限值		60	50					
标准限值来源：《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准								
根据监测结果可知，敏感点噪声现状监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，区域声环境质量良好。								
4、生态环境								
本项目位于岳阳市平江县加义镇东山村，项目区域内物种资源较为贫乏，树木主要有香樟树、杉树、小柏树等，草本植物主要有盐肤木、狗尾草、车前草、狗牙根等。区域内野生动物较少，主要为常见的青蛙、蛇、鼠、麻雀等，无珍稀动植物存在，周边没有规划的自然生态保护区，不在生态功能规划范围内，同时也不在主体功能规划范围内，周围不存在大型工矿企业、大型水源地以及全国和省重点保护名胜古迹等，根据现场调查及查阅相关资料可知，本项目建设不占用附近山体植被，故对周边生态环境影响较小。								
环境保护目标	项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、水源保护区、文化区等保护目标；厂界外 500m 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，项目位于东山工业园聚集区，周边主要分布有制砖厂、食品厂等工业厂房和零散居民区。具体环境保护目标如下：							
	表 3-6 项目大气和声环境环境保护目标列表							
	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址最近方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度					
	东山村居民点 1	113°49'49.68624"	28°37'29.31405"	居民	约 28 户/90 人	(GB3095-2012)二类区	NE	21-500
	东山村居民点 2	113° 49' 34.39121"	28° 37' 23.59772"	居民	约 18 户/60 人		NW	160-500
东山村居民点 3	113° 49' 33.56080"	28° 37' 14.94599"	居民	约 35 户/250 人	WN		200-500	
东山村居民点 1	113°49'49.68624"	28°37'29.31405"	居民	约 3 户/12 人	GB3096-2008) 中	NE	21-50	

2 类标准

表 3-7 项目地表水主要环境保护目标一览表

保护目标	规模/功能	与项目相对位置	相对距离	执行标准
东山河	小型河流/ 灌溉	W	800 m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类
汨罗江	中型河流/ 灌溉	NW	2000 m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类

1、废水

生活污水经隔油池、化粪池预处理后用作农肥，不外排。

2、废气

项目加工粉尘废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度监控限值；热风炉废气参照执行《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》和《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）的更严排放限值要求；食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准。

表 3-7 大气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控限值	
	浓度（mg/m³）	
颗粒物	周界外浓度最高点 1.0	

表 3-8 大气污染物排放限值

类别	颗粒物排放浓度(mg/m³)	SO ₂ 排放浓度(mg/m³)	NO _x 排放浓度(mg/m³)	烟气黑度(林格曼黑度, 级)
热风炉	30	200	300	≤1

表 3-9 饮食业油烟排放标准（试行） 单位：mg/m³

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	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

3、噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准：

表 3-10 运营期厂界噪声排放标准单位：dB(A)

《工业企业厂界环境噪声排放标准》	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废物

污
染
物
排
放
控
制
标
准

	<p>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)。</p>
<p>总量 控制 指标</p>	<p>依据《湖南省“十四五”生态环境保护规划》及湖南省人民政府办公厅关于印发《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》的通知(湘政办发〔2022〕23号), 化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物四类污染物的管理对象为本行政区域内纳入固定污染源排污许可分类管理名录的、除公共基础设施类之外的工业类排污单位。湖南省约束性总量控制指标为二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)、化学需氧量(COD)和氨氮(NH₃-N), 推荐性总量控制指标为 VOCs。</p> <p>项目生活污水经隔油池、化粪池预处理后用作农肥, 不外排, 不涉及水型污染物。本项目污染物总量控制指标为 SO₂0.765t/a, NO_x1.53t/a, 建设单位应向岳阳市生态环境局总量管理部门办理相关手续。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用已有厂房和生产线，施工期已结束，不存在施工期的环境影响。
-----------	-----------------------------------

1、废气

(1) 废气污染源强分析

项目运营期废气主要为竹帘加工粉尘、热风炉燃烧废气和食堂油烟。由于烘干过程不对物料进行扰动，采取静置烘干方式，烘干过程基本无粉尘产生，故本次评价不考虑烘干工序的污染源分析。

①加工粉尘

竹帘加工生产过程中废气主要来源于毛竹切割、开片、竹篾等工序产生的粉尘。其粉尘产生量与竹材种类、湿度以及操作时间等因素紧密相关，较难准确定量。项目竹帘年产量 20 万床，按照产品 $7.09 \times 10^{-3} \text{m}^3/\text{床}$ 计算，产品为 $1418 \text{m}^3/\text{a}$ 。对照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“204”竹藤棕草等制品制造行业系数手册中下料“竹片制备/断条、开片/疏解”颗粒物产生系数为 $0.44 \text{kg}/\text{m}^3$ -产品，则锯断、开片、制篾产生的粉尘量 $0.624 \text{t}/\text{a}$ ， $0.26 \text{kg}/\text{h}$ 。

因各工序在竹帘车间内较为分散，作业区域较为灵活，粉尘不易收集，同时原料含水率较高，且原竹锯裁加工产生粉尘颗粒相对比较大，一般不会形成高浓度含尘废气，大部分颗粒物可沉降在车间内。

②热风炉燃烧废气

本项目热风炉利用外购成型生物质颗粒作为燃料，年运行 300 天，每天运行 24h，全年运行 7200h，根据建设单位提供的资料，生物质燃料年用量约 1500t。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“4430”工业锅炉（热力供应）行业系数手册中生物质锅炉产排污系数：

表 4-1 燃烧生物质废气污染物产生情况一览表

产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指数	产污系数	产生量
蒸汽/热水/其他	生物质燃料	层燃炉	工业废气量	$6240 \text{Nm}^3/\text{t-原料}$	$936 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$
			烟尘	$0.5 \text{kg}/\text{t-原料}$	$0.75 \text{t}/\text{a}$
			二氧化硫	$17 \text{S} \times \text{kg}/\text{t-原料}$	$0.765 \text{t}/\text{a}$
			氮氧化物	$1.02 \text{kg}/\text{t-原料}$	$1.53 \text{t}/\text{a}$

注：表中 S 表示二氧化硫的产排系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质全硫分含量，以质量百分数的形式表示，根据建设单位提供的燃料成分

分析单，本项目生物质燃料含硫量取 0.03%，因此 S 取 0.03。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号），其颗粒物末端治理技术“二级水喷淋塔（除尘效率 87%）+除雾器+湿电除尘（本项目除尘效率 90%）”的综合处理效率为 98.7%，本项目除尘效率取值 98.7%，风机风量约 5000 m³/h，则燃烧废气产生及排放情况见表 4-2。

表 4-2 燃烧生物质废气产排情况一览表

污染物名称	产生量	产生浓度 mg/m ³	治理措施	排放浓度 mg/m ³	排放量	标准限值 mg/m ³
烟气量	936× 10 ⁴ m ³ /a	/	二级水喷淋 +除雾器+湿 电除尘+15m 排气筒	/	936× 10 ⁴ m ³ /a	/
颗粒物	0.75t/a	20.8		0.27	0.00975t/a	30
SO ₂	0.765t/a	21.2		21.2	0.765t/a	200
NO _x	1.53t/a	42.5		42.5	1.53t/a	300

经采取措施处理后，热风炉燃烧废气可满足《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》排放限值要求。

③食堂油烟

项目食堂设 1 个灶头。一般食用油耗油系数为 35g/人·d，项目就餐人数为 40 人。油烟挥发一般为用油量的 2%，则项目食堂油烟产生量为 0.028kg/d，8.4kg/a，每天工作 2h。食堂采用油烟净化器净化处理食堂油烟，净化设施去除率为 60%，风量 6000m³/h。项目食堂油烟产生情况为：8.4kg/a、4.6mg/m³。处理后的食堂油烟排放情况为：3.36kg/a、1.84mg/m³。处理后油烟可达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），即油烟排放浓度小于 2mg/m³标准要求。

（2）项目大气污染物排放口及排放基本情况

本项目废气排放口情况详见下表4-3。

表 4-3 本项目废气排放口基本情况

排放口编号	污染物种类	排放口坐标		排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	排气温度（℃）	排放口类型
		经度	纬度				
DA001	颗粒物	E113°49'46".47881"	N28°37'20.42769"	15	0.4	40	一般排放口
	SO ₂						
	NO _x						

表 4-4 大气污染物有组织排放量核算表						
排放口 编号	排放口 名称	类型	污染物	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	年排放量 t/a
DA001	热风炉 废气排 放口	一般排 放口	颗粒物	0.0018	0.23	0.00975
			SO ₂	0.106	21.2	0.765
			NO _x	0.2125	42.5	1.53

表 4-5 大气污染物无组织排放量核算表						
序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排 放量 (t/a)
				标准名称	标准限值 mg/m³	
1	竹帘加工	颗粒物	加强厂房密闭措施；加强管理，地面及时清扫	《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	1.0	0.624
合计			颗粒物		0.624	

本项目废气污染源源强核算结果汇总于下表所示。

表 4-6 废气污染源源强核算结果汇总表															
位置	车 间/ 生 产 线	产 排 污 环 节	污 染 物 种 类	污染物产生		治理设施				污染物排放					
				产生速 率 kg/h	产生 量 t/a	收集 效率 %	治 理 工 艺	去 除 效率 %	是否 为可 行技 术	有组织			无组织		排放 时间 h/a
										排放 浓度 mg/ m³	排放 速率 kg/h	排放 量 t/a	排放 速率 kg/h	排放 量 t/a	
	竹帘生 产线	加工	粉尘	0.26	0.624	/	加强厂 房密闭 措施； 地面及 时清扫	/	是	/	/	/	0.26	0.624	2400
			颗粒 物	0.104	0.75	100	二级水 喷淋+	98.7	是	0.23	0.001 8	0.009 75	/	/	7200
	热风 炉	燃料 燃烧	SO ₂	0.106	0.765	除雾器 +湿电 除尘 +15m 排气筒	0	/	21.2	0.106	0.765	/	/		
			NO _x	0.2125	1.53		/	0	/	42.5	0.212 5	1.53	/	/	

表 4-7 大气污染物核算表		
序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.634
2	SO ₂	0.765

3	NO _x			1.53				
(3) 非正常工况废气源强								
在本项目废气处理装置出现故障或设备检修时，此时若未经过处理的工艺废气直接排入大气，将造成周围大气环境污染。非正常工况下污染物的去除率为 0。非正常工况，最不利情况下对应污染物排放源强见表 4-8。								
表 4-8 非正常情况下本项目有组织废气污染物排放状况一览表								
非正常排放源	工序	非正常排放原因	污染物	治理措施	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 /min	年发生频次/ 次
热风炉	燃料燃烧	废气处理装置出现故障或设备检修	颗粒物	二级喷淋塔过滤+除雾器+湿电除尘+15m 排气筒	0.75t/a	0.104	30	1
			SO ₂		0.765t/a	0.106	30	1
			NO _x		1.53t/a	0.2125	30	1
为防止生产废气非正常排放，企业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，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：								
1) 安排专人负责环保设备的日常维护和管理，定期检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；								
2) 建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；								
3) 应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的处理能力；								
(4) 大气污染防治措施可行性分析								
①竹帘加工粉尘								
竹帘加工生产过程中废气主要来源于竹子切割、开片等工序产生的粉尘。原料含水率较高，且原竹锯裁加工产生粉尘颗粒相对比较大，大部分可沉降在车间内，建设单位应加强车间密闭减少无组织对外排放。同时，本项目还应通过加强管理、每日清扫地面粉尘等措施减轻对周边环境的影响。								
②热风炉燃烧废气治理可行性分析								

项目热风炉生物质燃烧废气经过二级喷淋塔过滤+除雾器+湿电除尘+15m 排气筒后排放，处理后废气经 15m 排气筒排放（DA001）。颗粒物末端治理技术“二级水喷淋塔（除尘效率 87%）+除雾器+湿电除尘（除尘效率 90%）”的综合处理效率为 98.7%，属于根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》推荐的处置措施，废气处置措施在技术上是可行的。

③食堂油烟

食堂油烟采用油烟净化器处理后通过专用油烟管道引至屋顶排放，净化效率最低为 60%，经上文分析，预计排放浓度为 $1.84\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 的限值，对周围环境产生的影响不大。

④排气筒设置相符性分析

本项目热风炉废气排气筒高度为 15m，能够满足满足《大气污染物综合排放标准》要求的高出周围半径 200m 范围建筑物 5m 以上的要求（周边建筑最高 10m），同时满足《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的要求，因此本建设单位热风炉废气排气筒设置为 15m 合理。

（5）监测要求

项目监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）制定，环境监测计划详见下表。

表 4-9 废气监测要求汇总表

监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
DA001 热风炉废气排放口	颗粒物	1 次/年	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》和《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）的更严排放限值要求
	SO ₂		
	NO _x		
	林格曼黑度		
厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度监控限值

（6）废气环境影响小结

根据前文核算结果，在项目配套废气治理设施正常运转情况下，本项目各污染物的排放浓度满足相关标准中限值要求。综上分析，本项目废气经过处置

	后能够做到达标排放，项目废气排放对区域大气环境影响较小。
--	------------------------------

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2、废水

(1) 废水污染物源强分析

结合前述给排水工程分析可知，喷淋过程水循环使用，不外排；项目废水主要为员工生活污水，项目员工生活污水的产生量为 918m³/a，其主要污染物的产生浓度分别为 COD300mg/L、BOD₅180mg/L、SS200mg/L、NH₃-N 30mg/L、动植物油 25mg/L。生活污水经过化粪池处理后用于周边菜地施肥，不外排。

本项目废水污染源源强核算汇总见下表：

表 4-10 废水污染源汇总

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生量和浓度			治理设施			污染物排放情况		
			废水产生量 m³/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理工艺	去除率%	是否为可行技术	废水排放量 m³/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
员工生活	生活污水	COD _{Cr}	918	300	0.275	化粪池处理后用于菜地施肥	/	/	0	/	0
		BOD ₅		180	0.165		/			/	0
		SS		200	0.183		/			/	0
		动植物油		25	0.023		/			/	0
		氨氮		30	0.0275		/			/	0

(2) 污水处理措施可行性分析

生活污水：本项目全厂生活污水产生量 918m³/a，生活污水经隔油、化粪池处理后废水中主要污染物为化学需氧量、氨氮、总磷、生化需氧量等，本项目废水量少，且主要为生活污水，项目位于农村地区，水质简单，且根据现场调查，项目周边有大量菜地可供施肥，定期清掏用作农肥。因此不会对周边地表水环境造成影响。

喷淋水：本项目废气处理设施湿法喷淋用水在喷淋塔中循环使用，不外排，新增喷淋用水全部蒸发，喷淋塔沉渣定期清理，以保证沉淀效果，并在生产过程中定期对各导流管道进行跑、冒、滴、漏检查，采取以上措施后对项目所在区域内水环境影响较小。

(3) 水环境影响评价结论

项目生活污水经隔油化粪池处理后，用作农肥，本项目废水采取各项措施

处理后，基本不会对周边地表水环境产生不利影响。

3、噪声

本项目噪声主要来自生产设备，噪声源强在 70~86 dB(A)。对设备噪声采取降噪防治措施后，对周围的声环境影响较小。

(1) 预测模式

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，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4.2021）附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

根据各声源噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} ，若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

①室内声源等效为室外声源声功率级计算方法

$$L_{p2} = L_{p1} - TL + 6$$

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_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

②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，相关参数见表 4-20；

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， $Q=8$ ，本项目取 $Q=1$ ；

R ——房间常数； $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积； α 为平均吸声系数，取 0.05；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m ，相关参数见表 4-20。

③所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：

$L_{pli}(T)$ ——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_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB ；

N ——室内声源总数。

④户外声传播点声源几何发散衰减模式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级， dB ；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级， dB ；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

⑤多个噪声源叠加的综合噪声计算公式如下：

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中： L_A ——多个噪声源叠加的等效噪声声级， $dB(A)$ ；

L_i ——第 i 个噪声源的声级， $dB(A)$ ；

n ——噪声源的个数

表 4-11 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源强	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/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
				声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	富竹品 - 声屏障	若制切竹机		80	基础减震、噪声设备、建筑隔声	-31.2	21	1.2	57.2	85.7	37.4	37.2	62.4	62.4	62.5	62.5	24	21.0	21.0	21.0	21.0	41.4	41.4	41.5	41.5	1
2	富竹品 - 声屏障	若制大破机		85		-12.3	26.2	1.2	40.6	80.2	50.8	28.6	67.5	67.4	67.4	67.5	24	21.0	21.0	21.0	21.0	46.5	46.4	46.4	46.5	1
3	富竹品 - 声屏障	若制破篾机		85.9		-30.1	34.6	1.2	60.1	96.7	50.0	23.6	68.3	68.3	68.3	68.4	24	21.0	21.0	21.0	21.0	47.3	47.3	47.3	47.4	1
4	富竹品 - 声屏障	若制编织机		74.9		-2.9	15.7	1.2	28.6	66.3	45.8	37.1	57.4	57.3	57.4	57.4	24	21.0	21.0	21.0	21.0	36.4	36.3	36.4	36.4	1
5	富竹品 - 声屏障	若制热风炉		75		-10.2	-16.8	1.2	26.1	42.5	13.6	70.4	57.5	57.5	57.5	57.4	24	21.0	21.0	21.0	21.0	36.5	36.5	36.5	36.4	1
6	富竹品 - 声屏障	若制热风炉（环保设备）		85		-21.8	-8.9	1.2	39.5	55.3	15.2	64.8	67.5	67.4	67.5	67.4	24	21.0	21.0	21.0	21.0	46.5	46.4	46.5	46.4	1

		施风 机)																								
7	富竹品-屏	若制声障	烘房机 1	干风	77	-25.4	-21	1.2	39.5	46.9	2.8	77.4	59.5	59.5	61.4	59.4	24	21.0	21.0	21.0	21.0	38.5	38.5	40.4	38.4	1
8	富竹品-屏	若制声障	烘房机 2	干风	77	-21.8	-28.8	1.2	33.8	38.4	2.4	84.4	59.5	59.5	62.0	59.4	24	21.0	21.0	21.0	21.0	38.5	38.5	41.0	38.4	1
9	富竹品-屏	若制声障	烘房机 3	干风	77	-18.1	-36.7	1.2	27.9	29.7	7.7	91.4	59.5	59.5	59.8	59.4	24	21.0	21.0	21.0	21.0	38.5	38.5	38.8	38.4	1
10	富竹品-屏	若制声障	烘房机 4	干风	77	-13.9	-44.6	1.2	21.6	20.8	12.8	98.4	59.5	59.5	59.6	59.4	24	21.0	21.0	21.0	21.0	38.5	38.5	38.6	38.4	1
11	富竹品-屏	若制声障	烘房机 4	干风	77	-31.7	-11	1.2	48.4	58.7	8.8	68.7	59.4	59.4	59.7	59.4	24	21.0	21.0	21.0	21.0	38.4	38.4	38.7	38.4	1

(2) 预测结果分析

本项目运营期主要噪声源主要为各项机械设备以及辅助工程设备，在采取建筑隔声、消声、减振等降噪措施后，对厂界噪声的影响预测情况列于表 4-12。

表 4-12 厂界噪声预测结果一览表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	45.1	43.9	1.2	昼间	37.9	60	达标
	45.1	43.9	1.2	夜间	37.9	50	达标
南侧	49.6	13.2	1.2	昼间	47.7	60	达标
	49.6	13.2	1.2	夜间	47.7	50	达标
西侧	50.1	12.2	1.2	昼间	47.9	60	达标
	50.1	12.2	1.2	夜间	47.9	50	达标
北侧	14.5	58.2	1.2	昼间	47.5	60	达标
	14.5	58.2	1.2	夜间	47.5	50	达标

表 4-13 环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声现状值 /dB(A)		噪声标准 /dB(A)		噪声贡献值 /dB(A)		噪声预测值 /dB(A)		较现状增量/dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东北侧东山村居民点 N2	48.4	42.0	60	50	33.8	33.8	48.5	42.6	0.1	0.6	达标	达标
2	东北侧东山村居民点 N1	47.6	41.9	60	50	30.7	30.7	47.7	42.2	0.1	0.3	达标	达标

经预测，运营期厂界和敏感点噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，项目设备噪声对周围环境影响较小。

(3) 噪声污染防治措施

为进一步降低项目噪声对周边环境影响，本环评建议建设单位强化以下噪声治理措施：

①从声源上：在噪声较大的设备基础上安装橡胶隔振垫或减振器，并加装隔声罩或设于隔音间内；在风机的进、出口处安装阻性消声器。

②从设备布局及围护结构方面：合理布置高噪声的设备位置，噪声大的设备尽量安装在远离保护目标的位置，利用墙壁隔声车间墙壁可加装高效吸声材料。

③防止通过固体震动传播的震动性噪声，应在震动体的基础和地板、墙壁联接处设隔震或减震装置或防震结构。

④定期维护：定期对生产设备进行检修，确保设备正常运转，避免设备故障导致的事故排放对周边敏感目标产生影响。

⑤严格控制生产时间，在经营过程中，合理安排生产工序，避免多台设备同时运行所产生的噪声叠加造成超标排放。

(4) 自行监测要求

项目监测频次根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），噪声监测计划详见下表。

表 4-14 噪声自行监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
项目厂界四周	Leq(A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准

(5) 声环境影响评价结论

本项目通过基座减振、合理布局等措施后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，项目噪声对区域声环境影响较小。

4、固体废物处置措施及环境管理要求

表 4-15 固体废物产排情况

序号	固废名称	产生环节	属性	类别及代码	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a
1	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	900-099-S64	/	固态	/	9	垃圾桶	环卫清运	9
2	废边角	生产线		900-099-S59	/	固态	/	400	袋装	外售综合	400

	料		一般							利用	
3	收集粉尘		工业固废	900-099-S59	/	固态	/	0.624	袋装		0.624
4	粉尘	废气处理设施		900-099-S59	/	固态	/	0.89	袋装	肥料外售	0.89
5	灰渣	热风炉		900-099-S03	/	固态	/	31.05	袋装		31.05
6	含油手套和抹布	生产过程	危险废物	HW49 (900-041-49)	/	固态	T/In	0.1	袋装	暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置	0.1
7	废机油	设备保养		HW08 (900-218-08)	废矿物油	液态	T, I	0.1	桶装		0.1

项目运营期固废主要为生产过程中生产线产生的废边角料、车间收集粉尘、废机油、含油手套和抹布及生活垃圾等。

①废边角料与不合格产品

根据业主提供的资料估算，项目废边角料、不合格产品产生量约为原辅料的 20%，经计算，本项目废边角料、不合格产品产生量约为 400t/a，属于《固体废物分类与代码目录》类别代码为“900-099-S59”，收集后外售综合利用。

②车间收集粉尘

项目对自然沉降的竹帘加工粉尘进行清扫，根据上文数据分析，车间收集粉尘量为 0.624t/a。属于《固体废物分类与代码目录》类别代码为“900-099-S59”，收集后回用生物质燃料生产线。

③废气处理设施收集的粉尘

根据前文分析，需对水喷淋+湿电除尘，属于《固体废物分类与代码目录》类别代码为“900-099-S59”，结合项目除尘效率可知，收集粉尘量为 0.74t/a，灰尘吸收了 20%水分，产生的尘渣量约 0.89t/a，产生的属于《固体废物分类与代码目录》类别代码为“900-099-S03”，炉灰集中收集后作为肥料外售。

④热风炉灰渣

本项目生物质锅炉消耗燃料 1500t/a，生物质颗粒的灰分的质量分数 2.07%，计算的炉灰产生量约为 31.05t/a，属于《固体废物分类与代码目录》类别代码为“900-099-S03”，炉灰集中收集后作为肥料外售。

⑤废机油

	<p>废机油主要在设备保养维修过程中产生，经核实，项目所有生产设备均委托专业维修单位定期进行维修保养，维修保养过程中废机油的产生量约 0.1t/a，属于危险废物，危险废物类别为 HW08（900-218-08），暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置。</p> <p>⑥含油手套和抹布</p> <p>职工日常工作中由于日常损耗会产生含油手套及抹布，根据建设单位提供资料，预计产生量约 0.01t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废含油抹布手套属于危险废物，废含油抹布手套废物代码为 HW49（900-041-49），暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。</p> <p>⑦生活垃圾</p> <p>本项目配备员工 60 人，生活垃圾产生量每人按 0.5kg/d 计，年工作日 300d，预计生活垃圾年产生量为 9t/a，垃圾桶收集后由环卫部门定期清运。</p> <p>一般工业固废管理：</p> <p>本项目在生产车间南侧设置一般固废暂存间，建筑面积 30m²，用于贮存日常产生的一般工业固废。一般工业固废临时堆放场应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求规范化建设，固废临时贮存场应满足如下要求：</p> <p>①临时堆放场应选在防渗性能好的地基上天然基础层地表距地下水位的距离不得小于 1.5m。临时堆放场四周应建有围墙，防止固废流失以及造成粉尘污染。</p> <p>②临时堆放场应建有防雨淋、防渗透措施。本项目储存在厂房内，地面进行硬化，可以满足防雨淋、防渗透要求。</p> <p>③为了便于管理，临时堆放场应按 GB15562.2-1995《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置环境保护图形标志。</p> <p>企业在生产过程中，应加强现有一般固废库的管理，定点收集堆存，并及时处理，不会对环境造成不利影响。</p> <p>2) 环境管理</p>
--	---

	<p>建设方应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建立健全一般工业固废产生、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，如实记录产生一般工业固废的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现一般工业固体废物可追溯、可查询。同时，建设方应与生产废料收集部门制定清运计划，确定清运时间和清运量；本次评价建议项目固废不应在厂区内暂存时间过长，建议至少 1 个月清运 1 次，运输车辆应处于良好的状态，特别是其遮盖部分应该完好，而且进出时要慢速行驶，避免固废撒落。经采取上述措施后，项目各项固体废弃物均可得到妥善处理，不会对区域及周边环境产生明显不利影响。</p> <p>危险废物管理要求：</p> <p>本项目拟在厂区南侧设置 1 间 5m² 的危废暂存间；本项目废机油为液态危险废物，产生后须立即采用包装容器盛装，各包装容器/包装袋必须完好无损，且材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；包装容器/包装袋必须及时贴上危险废物标签，必须包含以下说明（危险废物产生单位名称、联系人、联系电话、主要化学成分、危险类别、安全措施、入库时间等）。</p> <p>收集、暂存：若产生的危险废物不能立即运往处置，则必须暂存于厂区内专用危险废物贮存设施内。本项目各危废产生点至危废堆场之间的转运均在厂区内完成，转运路线上不涉及环境敏感点。贮存场所四周应有以混凝土、砖或经防腐处理的钢材等材料监测的围墙或围栏，顶部设有防晒防雨防台风遮盖物，地面四周设有防溢漏的裙脚，同时建有渗滤液收集渠与收集池。贮存设施内应留有足够工作人员和搬运工具的通行过道。贮存设施只可供危险废物存放，不可混入一般非危险固废。</p> <p>化学性质不相容的危险废物必须分隔堆放，其间隔须为完整的不渗透墙体，同时各自渗滤液收集渠与收集池也必须独立设置。危险废物分类堆放区域的醒目位置须设置该类废物的标志牌，含危险废物名称、危废代码等信息。危险废物厂区内暂存时应加强管理，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）进</p>
--	---

行控制，日常管理中要履行申报的登记制度、建立台帐制度。

转移、处置：企业须与具有危险废物处理资质的单位签定接收处理协议，各类危险废物须委托有资质单位处置，转移时严格履行国家与地方政府关于危险废物转移的有关规定，并报生态环境主管部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易和私自随意处置，危废厂外运输须由有资质的运输机构负责，采用封闭车辆运输，降低对运输沿线环境影响。

因此，在落实如上处理措施后，本项目营运期产生的固体废物均可实现清洁处理和处置，对区域环境影响较小。

5、地下水、土壤环境影响和保护措施

本项目厂房内地面均进行硬化，在做好化粪池防渗措施的前提下，无污染土壤及地下水环境的途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。因此，本项目对地下水、土壤进行简单分析。

本项目可能对地下水造成污染途径的主要有隔油池、化粪池等污水下渗对地下水造成的污染。本项目遵循“源头控制、末端控制”原则，采取分区防渗措施。本项目地下水分区防渗措施见表 4-16。

表 4-16 地下水分区防渗措施一览表

防渗分区	构筑物名称	污染防治区域	防渗技术要求
一般防渗区	生产车间	地面	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行
重点防渗区	化粪池、危废暂存间	池底、池壁、危废暂存间	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行

现有的防渗措施调查情况：

根据现场踏勘，本项目厂区范围内，生产车间进行了地面水泥硬化。本项目污染物不存在重金属、持久性有机污染物，生产车间及原料仓库无废水产生，对地下水环境产生污染后可及时发现和处理的区域或部位，因此，已采取的防渗措施可满足本项目一般防渗要求。

6、环境风险分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明

确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

根据本项目生产情况，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的风险物质及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）相关规定，本项目原辅材料、产品、公用材料中风险物质见下表。但是由于本项目生产竹帘、生物质燃料，属于易燃物质，因此项目存在潜在环境风险。

表 4-17 环境风险物质临界量计算结果表

危险单元	危险物质名称	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	判定依据	危险物质 Q 值
危废暂存间	废机油	0.1	50	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）	0.00004
	含油抹手套和抹布	0.01	50		0.0002
合计					0.00024

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）， $Q=0.00024<1$ 时，风险潜势为 I，不构成重大风险源。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中表 1 评价工作等级划分表，判定本项目的风险评价工作等级为简单分析。

（1）环境风险类型及影响途径

结合项目特点，本项目环境风险源主要为危废暂存间暂存的危废，本项目可能存在的环境风险为危废暂存间发生物料泄漏，泄漏物将影响外环境并通过地面渗漏进而影响土壤和地下水；火灾引发的次生污染物排放，废气逸散到大气环境造成污染；废气处理设施发生故障导致生产过程中产生的废气未经处理直接排放，污染外环境。

①危险物质泄漏环境风险分析

由于材料缺陷，盛装物料的容器选用材料不合格或老化或人为操作失误导致危险物质发生泄露，有可能随雨水管网或渗漏污染地表水体，引起水体中的污染物浓度剧增，直接污染水体水质并间接影响水体自净能力。

②火灾事故环境风险分析

	<p>厂内危险物质引发的火灾爆炸事故，燃烧产生的大量碳氢化合物、一氧化碳、烟尘会造成大气污染；消防处置过程中产生的含有毒有害物质的消防废水，会对厂区内外环境产生一定程度的次生环境影响，处理不当会对地表水环境造成不良影响。</p> <p>③废气事故排放环境风险</p> <p>项目废气处理装置发生故障，废气处理装置发生故障，废气处理装置处理效率降低，此时废气（污染因子为颗粒物）排放对周围大气环境造成一定影响。</p> <p>（2）风险防范、应急措施</p> <p>①厂区要求防火、通风，设置易燃易爆物质储存间，严禁使用明火，定期检查，排除隐患。</p> <p>②消除点火源是预防火灾的最实用、最有效的措施。在常见点火源中，电火花、静电、摩擦火花、明火、高温物体表面等是引起火灾的主要原因。此类场所的电气设备应严格按照《爆炸危险环境电力装置设计规范（GB50058-2014）》进行设计、安装，达到整体防爆要求，尽量不安装或少安装易产生静电的设备，以及使用撞击产生火花材料。生产车间、仓库照明电源应采取静电接地保护措施并作防爆处理。</p> <p>③生产场地应设置强制排风设备，改善车间空气环境。</p> <p>④对有危险的机械设备加装防护装置，所有电气设备的安全距离、漏电保护设施设计均应符合有关标准、规范的要求。</p> <p>⑤消防器材管理。消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物。仓库的消防设施、器材，应当由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效禁圈占、埋压和挪用。对消火栓、灭火器等消防器材，应当经常进行检查，保持完整好用。</p> <p>⑥危险废物暂存间管理。企业按规范设置专门危险废物暂存间，储存场所采取硬底化、防渗处理，设专人管理。</p> <p>（3）环境风险分析结论</p> <p>本项目环境风险评价等级为简单分析，在采取有效环境风险防范措施后，可将</p>
--	---

风险减小到最低，控制在可接受水平，不对周围环境造成较大影响。

保投资一览表

本项目总投资约 200 万元，其中环保投资约 50 万元，占投资总额 25%，环境保护投资估算详见下表：

表 4-18 环保设施及其估算一览表

类别	对象	环保设施	环保投资(万元)	备注
废水	生活污水	化粪池	0	依托租用
	喷淋水	循环利用	0	/
废气	热风炉燃烧废气	二级喷淋塔过滤+除雾器+湿电除尘+15m 排气筒	40	新建
	竹帘加工粉尘	加强厂房密闭措施；加强管理，地面及时清扫等	5	新建
	食堂油烟	油烟净化器	0	依托租用
噪声	设备噪声	隔声墙、减振设备	1	新建
固废	一般废物	一般废物暂存间（30m ² ）	1	新建
	危险废物	危废暂存间（5m ² ）	3	新建
总计			50	

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	竹帘加工粉尘	粉尘	加强厂房密闭措施；加强管理，地面及时清扫	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度监控限值要求
	热风炉燃烧废气	颗粒物	二级喷淋塔过滤+除雾器+湿电除尘+15m排气筒	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》和《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）的更严排放限值要求
		SO ₂		
		林格曼黑度		
		NO _x		
	食堂油烟	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	化粪池处理后用作农肥	
	喷淋水	SS	沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排	
声环境	车间	机械噪声	室内布置、厂房隔声、减震隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准要求
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾交由环卫清运；一般固废外售综合利用；含油手套和抹布、废机油暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置			
土壤及地下水污染防治措施	企业在生产运行过程中需做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象，并进行分区防渗。			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	<p>①当废气事故性排放时，应立即停止生产并对废气处理设施进行故障排除。</p> <p>②原辅材料分类贮存，库房禁止火种、热源，保证阴凉、通风；</p> <p>③在易燃原料贮存地点与使用易燃原料的设备处设立安全标志或涂刷相应的安全色。地面进行防腐防渗，并加强管理与维护，杜绝出现跑、冒、滴、漏现象，并接地以防静电积聚；</p> <p>④加强消防安全教育培训、加强防火巡查检查、加强安全疏散设施管理、加强消防设施器材维护管理、加强仓库火灾风险防范等。</p>
其他环境管理要求	<p>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、草制品业 20”中的“34，竹、藤、棕、草等制品制造 204”中的“其他*”，属于登记管理。建设单位应当在启动生产设施或者在实际排污之前在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。</p>

六、结论

通过对该项目的工程分析、环境影响分析，在采取本报告提出的污染控制措施的基础上，本项目对环境的影响较小。本项目的建设和实施从环境保护的角度分析是可行的。建设单位应严格按照本报告提出的要求，切实落实相应的污染防治对策，严格执行“三同时”制度，并加强环保设施管理和维护，确保环保设施的正常高效运行，减缓项目建设对环境带来的不利影响，使工程建设与环境保护协调发展。

建设项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

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	废气量	/	/	/	936 万 m³/a	/	936 万 m³/a	936 万 m³/a
	颗粒物	/	/	/	0.634		0.634	+0.634
	SO ₂	/	/	/	0.765		0.765	+0.765
	NO _x	/	/	/	1.53		1.53	+1.53
废水	/	/	/	/				
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	9		9	+9
	边角料				400		400	+400
	车间收集粉尘				0.624		0.624	+0.624
	废气处理设施收集粉尘	/	/	/	0.89		0.89	+0.89
	热风炉灰渣	/	/	/	31.05		31.05	+31.05
		/	/	/				
危险废物	含油手套和抹布	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废机油	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①