

国环评证乙字第 2706 号

建设项目环境影响报告表

项目名称：益阳市同欣竹木制品有限公司年生产 1 亿双竹筷项目

建设单位：益阳市同欣竹木制品有限公司

湖南绿鸿环境科技有限责任公司

编制时间：二〇一六年九月

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境	10
三、环境质量现状.....	14
四、评价适用标准.....	17
五、建设项目工程分析.....	20
六、项目主要污染物产生及预计排放情况	28
七、环境影响分析.....	30
八、建设项目采取的防治措施及预期治理效果	49
九、结论与建议.....	51

附件

- 1: 项目委托书
- 2: 质保单
- 3: 租赁合同
- 4: 关于企业帮扶座谈会的会议纪要
- 5: 益阳市环保违规建设项目清理整治工作实施方案
- 6: 公参调查表
- 7: 专家评审会议纪要及专家名单

附图

- 1: 地理位置图
- 2: 项目四至、环保目标及噪声监测点位示意图
- 3: 平面布置示意图
- 4: 大气、地表水监测点位及排水走向示意图
- 5: 益阳市泥江口镇总体规划图
- 6: 现场照片

附表

- 1: 建设项目环境保护审批登记表

《建设项目环境影响评价报告表》编制说明

《建设项目环境影响评价报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	益阳市同欣竹木制品有限公司年生产 1 亿双竹筷项目				
建设单位	益阳市同欣竹木制品有限公司				
法人代表	陈百欣	联系人	陈百欣		
通讯地址	益阳市赫山区泥江口镇泥江口村				
联系电话	18607371025	传真	--	邮政编码	413012
建设地点	益阳市赫山区泥江口镇泥江口村				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	补办环评		行业类别及代码	木材加工及木、竹、藤、棕、草制品业 C20	
占地面积(平方米)	7600m ²		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	380	其中：环保投资(万元)	22	环保投资占总投资比例	5.79%
评价经费(万元)		投产日期	拟于 2016 年 10 月投产		

工程内容及规模

1.项目背景

(1) 项目由来

一次性筷子分为一次性木筷和一次性竹筷，因其质轻便于运输、成本低廉、安全卫生而日益被饮食业作为首选食用器具。为了适应市场需求，益阳市同欣竹木制品有限公司（前身花门楼竹制品厂）投资 380 万元在益阳市赫山区泥江口镇泥江口村原“九二五”石煤发电厂从事竹筷生产，年产竹筷 1 亿双。项目建设已基本建成，未办理相关环评手续。根据《国务院办公厅关于加强环境监管执法的通知》（国办发[2014]56 号）、《湖南省人民政府办公厅关于清理整治环保违规建设项目的通知》（湘政办发[2015]111 号）、益阳市人民政府办公室关于印发<益阳市环保违规建设项目清理整治工作实施方案>的通知（益政办函[2016]23 号）要求，本项目属于益阳市环保违法违规建设项目清理明细表中需整顿规范的企业，可补办环评手续（详见附件 5）。

为了保证项目建设与环境保护协调有序发展，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，益阳市同欣竹木制品有限公司委托湖南绿鸿环境科技有限责任公司承担该项目的环评工作。接受委托后，我单位随即组织环评技术人员进行现场踏勘、资料图件收集、自然环境与社会环境现状调查、环境质量现状调查及同类工程调查，在初步调查研究基础上，按照《环境影响评价技术导则》的规范要求，编制完成了《益阳市同欣竹木制品有限公司年生产 1 亿双竹筷项目》环境影响评价报告表，并于 2016 年 9 月 25 日通过了益阳市环保局组织的专家技术审查，根据专家组评审会评审意见（详见附件 6），评价单位对报告进行了认真修改，现呈上报批。

（2）项目建设必要性

益阳“九二五”石煤发电厂于 2010 年停产封闭，据当年提供的数据，湖南益阳市全市每年排放的二氧化硫为 12400 吨，而赫山区泥江口所排放的二氧化硫占全市排放量的三分之二，在 2006 年环保部门对益阳“九二五”石煤发电厂一台石煤炉监测，该厂一个 120 米高的烟筒所排放的二氧化硫为 5940 吨，成了整治环境污染的死角。湖南省环保厅多次现场调查后，于 2010 年 4 月 28 日对益阳市政府发出了责令益阳“九二五”石煤发电厂停产关闭的决定。至 2014 年止，“九二五”石煤发电厂原址先后引入了祥和竹木、三超竹木、新昌竹木、通达竹木、同欣竹木制品等企业。根据《益阳市赫山区兰溪河志溪河环境综合治理实施方案》，两河整治 2014 年年度目标之一是集中整治、整合“两河”沿线竹制品加工业，关闭污染严重且工艺落后的竹制品加工场所，打造以新市渡镇、泥江口镇为核心的两个竹制品加工工业园。《益阳市赫山区兰溪河志溪河环境综合治理实施方案》中需要进行整治的竹制品加工企业主要为竹凉席加工企业主要为排污较为严重的竹凉席生产企业，为此，“两河办”印发了《志溪河兰溪河流域竹凉席及塑料筋生产企业环境污染综合整治方案》的通知（益“两河”办字〔2014〕6 号）。本项目位于泥浆口镇拟建设的竹制品加工工业园中，属于竹筷生产企业，无生产废水外排，不属于污染严重且工艺落后的竹制品加工类别，项目建设符合该环境综合治理实施方案的要求。

为了充分利用益阳“九二五”石煤发电厂现有资源、扶持现有竹筷企业发展，促使竹筷企业入园。益阳市赫山区企业帮扶工作领导小组对关于将原“九二五”石煤发电厂建设成为竹制品加工工业园等问题进行了讨论，并形成了《关于企业帮扶座谈会的会议纪要》（文件：益赫帮办纪[2016]2 号，详见附件 4。

项目投产后的社会影响主要表现为有利影响，且这些有利影响是长期的、显著的。

主要正面影响有①增加就业机会，提高员工收入，改善员工生活水平；②增加本地的税收，提高当地经济效益,对国家和社会正常运行和发展做出贡献；③向社会提供的好产品和服务，推进产业的发展；④增加当地消费，提高当地居民收入；⑤本项目充分利用闲置房屋和现有的土地资源，不仅提高了全社会的资源利用率，还有利于社会循环经济的建设。

2.项目占地及生产规模

占地：根据建设单位提供资料，益阳市同欣竹木制品有限公司租赁益阳石煤发电综合利用试验厂原电厂检修车间，主控楼及原电厂老办公楼等进行生产，占地面积为7600m²。

生产规模：年产竹筷1亿双（含圆筷、家用筷和双生筷，具体各产品产量根据生订单生产）。

3.项目主要建设内容

项目建设内容包括生产车间、仓库、门卫、食堂办公楼等。主要工程组成见表1-1。

表 1-1 本项目主要工程组成

项目分类	工程内容	备注
主体工程	初选车间：建筑面积 546m ² ，用于竹筷初选。	已建
	包装车间：建筑面积 240m ² ，用于竹筷包装。	已建
	圆筷生产车间：建筑面积 208m ² ，主要用于圆筷加工。	已建
	双生筷生产车间（含家用筷）：建筑面积 368m ² ，主要用于双生筷及家用筷加工。	已建
	拉丝车间：建筑面积 240m ² ，主要用于拉丝	已建
	抛光室：建筑面积 40m ² ，用于竹筷抛光。	已建
辅助工程	烘干房：建筑面积约 22.8m ² （1 间）。	已建
	蒸煮房：建筑面积约 22.8m ² （1 间），。	新建
	锅炉房：建筑面积约 60m ² （1 间）。	新建
	仓库：共设 2 个，建筑面积约 900m ² ，用于主要用于成品和半成品的暂存。	已建
	食堂：建筑面积约 100 m ² ，用于供应员工中餐，位于办公楼内。	已建
	办公：建筑面积约 309.5 m ² （3F），用于员工办公。	已建
	门卫+停车点：建筑面积约 84.7 m ² 。	已建
	楠竹堆放区：建筑面积约 960m ² ，用于存放原材料毛竹。	已建
公用工程	浸泡池：共 7 个，占地面积约 105m ² ，用于半成品浸泡。（5*3*1.2m）	已建
	给水系统：自来水公司供水	--
	排水系统：采用雨污分流制，目前项目周边污水管网未建成前食堂污水经隔油池处理后与其他生活污水共同汇入三级化粪池，污水三级经	--

	化粪池处理后回用绿化。待周边污水管网建成后，生活污水入化粪池处理，预处理后满足《污水综合排放标准》中三级标准后沿污水管网送往赫山区泥江口镇污水处理厂处理后达标排放排入志溪河。			
	供电系统：由供电系统统一供电		--	
环保工程	废水治理	生活污水、食堂废水	隔油隔渣池、三级化粪池 隔油隔渣池新建	
	废气治理	加工工程（齐头、打头、削尖、成型、抛光工序）	设置粉尘废气处理设施（布袋吸尘机）抽至密闭的沉降室。 沉降室排气口废气通过水喷淋后外排	已建，位于抛光室内 新增
		锅炉废气	经布袋除尘器处理后通过一根 25m 排气筒排放	新增
		食堂油烟	经油烟净化器处理后排放	新增
		生活垃圾	统一收集，由环卫部门定时清运	--
	固废治理	边角料	统一送厂区锅炉房作为燃料处理	--
		次品	统一送厂区锅炉房作为燃料处理	--
		布袋吸尘机的竹粉	统一送厂区锅炉房作为燃料处理	--
		锅炉布袋除尘器收集的烟尘	外售附近农户作农肥	--
		浸泡池渣+粉尘水喷淋渣	自然风干后送厂区锅炉房作为燃料处理	
		锅炉炉渣	收集后外售附近农户作为农肥	--
		焦亚硫酸钠包装袋	统一收集，作为一般资源外售	--

4.项目主要生产设备及数量

本项目主要生产设备及数量情况见表 1-2。

表 1-2 主要生产设备一览表

序号	生产设备	单位	数量
1	双生带节成型机	台	6
2	削尖机	台	6
3	冲胚机	台	6
4	断料机	台	8
5	多用断料机	台	2
6	双生竹篾齐头机	台	2
7	磨光机	台	6
8	磨尖机	台	6
9	家用篾成型机	台	8
10	抛光机	台	4
11	圆篾成型机	台	2
12	圆篾点数机	台	2

13	6刀初选拉丝机	台	1
14	4刀初选拉丝机	台	1
15	3刀拉丝机	台	1
16	天削打头成型一体机	台	5
17	齐头机	台	3
18	打头机	台	3
19	1t/h 蒸汽锅炉	台	1

备注：上表中列出的设备，对照《产业结构调整指导目录（2011年本）2013年修正》可知，项目使用的主要生产设备不属于产业政策淘汰类。

5.项目主要原辅材料

本项目主要原辅材料为楠竹和食品级焦亚硫酸钠，焦亚硫酸钠主要功能为防腐和漂白，项目不使用硫磺系列进行防腐漂白。项目原辅材料情况见表 1-3。

表 1-3 本项目原辅材料一览表

序号	名称	单位	数量	来源及包装	最大储存量
1	楠竹	吨	7000	外购，原料	800t
2	食品级焦亚硫酸钠	吨	5	外购，25kg/袋	0.5t

主要理化性质：

食品级焦亚硫酸钠：分子式： $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ ；分子量：190.10。本项目使用的食用焦亚硫酸钠为白色结晶粉末，袋装。在本品运输、贮存时应注意密封，避免阳光直射，防止雨淋、受潮。禁止与氧化剂、有害、有毒物质及其它污染物质及其它污染物品混贮、混运。

6.工作制度及劳动定员

工作制度：每天 1 班、每班 9 小时，年工作 260 天。

劳动定员：预计项目共 45 人，公司不提供宿舍，食堂仅供应中餐。

7.公用工程

(1) 给水

本项目给水由供水管网提供，主要为生活用水、生产用浸泡用水及蒸煮用水、废气治理用水。

生活用水：员工生活用水量参照《湖南省用水定额》（DB43T388-2014），职工办公用水（带食堂）定额取 80L/人，职工人数为 45 人，则生活用水量为 $3.6\text{m}^3/\text{d}$ （ $936\text{m}^3/\text{a}$ ）。根据《湖南省用水定额》（DB43T388-2014），带食堂的办公用水量定额取为 80L/人，不带食堂的办公用水量定额取为 45L/人，因此，生活用水量中食

堂用水按 35L/人计，即本项目生活用水量为 936 m³/a，其中食堂用水量为 409.5 m³/a，办公生活用水量为 526.5 m³/a。

浸泡池用水：根据建设单位提供的资料，本项目浸泡过程合计补充水为 6 m³/d（1560m³/a）。蒸煮用水补充量为 2m³/d（520 m³/a）。

废气治理用水：一次用水量约为 300 m³，每年的损耗补水量 40 m³。

(2) 排水

本项目浸泡和蒸煮过程均使用食品级焦亚硫酸钠加水浸泡或蒸煮，浸泡和蒸煮过程中水分部分蒸发，部分被竹筷吸收，剩余的水中含焦亚硫酸钠，定期补水和焦亚硫酸钠即可，浸泡和蒸煮水均可持续使用，无生产废水外排。水喷淋除尘水回用，不外排。排水为员工办公生活污水和食堂废水。排水量按用水量的 85%计，则生活污水产生量 1.721m³/d（447.525m³/a）、食堂废水产生量 1.339m³/d（348.075m³/a）。

本项目周边污水管网未建成前，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水共同汇入三级化粪池，经化粪池处理后回用厂区绿化。

本项目周边污水管网建成后，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水共同汇入三级化粪池后满足《污水综合排放标准》中三级标准后沿污水管网送往和赫山区泥江口镇污水处理厂处理后达标排放排入志溪河。

本项目给排水情况见表 1-4。水平衡图见图 1-1。

表 1-4 项目给排水情况

项目	新鲜水量 (m ³ /a)	损耗水量 (m ³ /a)	排水量 (m ³ /a)	备注
办公生活	526.5	78.975	447.525	用水按 45L/人·d，职工 45 人，排水按用水量 85% 计
食堂	409.5	61.425	348.075	用水按 35L/人·d，职工 45 人，排水按用水量 85% 计
浸泡过程	1560	1560	0	按平均每天补水 6 m ³ 计
蒸煮过程	520	520	0	按平均每天补水 2m ³ 计
废气治理用水	40	40	0	——
合计	3056	2260.4	795.6	——

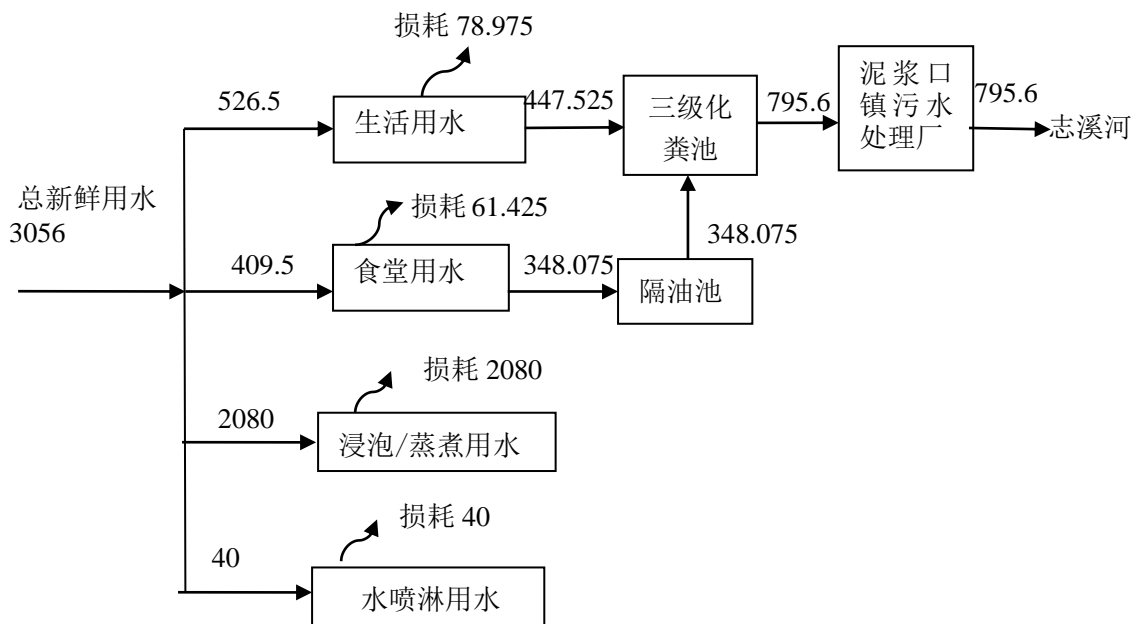


图 1-1 项目水平衡图 单位: t/a

厂区内采用雨污分流制。厂区雨水经厂区内雨水管道排入周边农灌渠，最终汇入志溪河。

(3) 供电

由益阳市供电局统一供电，预计年设备耗电量约 4 万 kwh。

(4) 供热系统

本项目生产设备能源为电能，烘干工序能源来源于厂区 1t/h 生物质锅炉。

(5) 消防

根据消防要求和生产区的功能，布置消防道路，并保证生产区功能分区明确，满足安全疏散要求，本项目厂内消防给水来自给水管网，按规范设置室外消火栓、消防池等。本项目按《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）规定进行分区处理，建筑周围留有消防车道，其距离建筑外墙控制在 5~10 米范围内，并配套小型灭火器材和按规定设立防火栓等消防设施。厂区总图合理布置，充分保证安全防火间距，合理设置消防车道，消防设施配置齐全，功能完善。目前企业未单独进行消防等相关内容，本报告建议企业进行消防验收。

(6) 初期雨水

项目初期雨水采用如下公式计算： $Q=qF\psi$

式中： Q —雨水量（ m^3 ）； q —暴雨量， $L/s\ hm^2$ ；

暴雨量 q 采用暴雨强度公式计算：

$$q = \frac{3920(1 + 0.68 \lg P)}{(t + 17)^{0.86}}$$

式中： P —重现期 $P=1$ 年； t —降雨历时，取 15min；

计算得暴雨量为 199L/s hm^2 ；

Ψ —径流系数，取 $\psi=0.7$ ；

F —汇水面积 (m^2)，即项目的构筑物占地面积 (含道路面积) 减去绿化面积，本项目 0.76 公顷；

因此：初期雨水量为 105.87 m^3 。

本项目需要设置约 110 m^3 的初期雨水池对初期雨水进行收集，本项目初期雨水主要污染物为地面粉尘，初期雨水经沉淀后用于厂区道路洒水抑尘、绿化用水等。

8.地理位置及四至情况

本项目位于益阳市赫山区泥江口镇泥江口村益阳原“九二五”石煤发电厂内，项目背面为人工山林，东面隔工业园道路为腾达竹制品公司，东南角隔工业园道路为和祥竹筷，西南角隔工业园道路为三超竹木公司，南面为海博能源，西面为双喜彩瓦厂和新昌家具。地理位置图详见附图 1，四至情况详见附图 2。

原有污染情况及主要环境问题

1.与项目有关的污染情况

根据现场勘察，本建设项目选址场地土地已平整，部分厂房已开工建设，与本项目有关的原有污染源主要为建设过程的废水、废气和噪声。

2.区域主要环境问题

本项目厂址位于益阳市赫山区泥江口镇泥江口村，原“九二五”石煤发电厂。该发电厂已停止运行多年。为了充分利用现有资源，同时帮扶现有入驻企业。益阳市赫山区企业帮扶工作领导小组关于将原“九二五”石煤发电厂建设成为竹制品加工工业园等问题进行了讨论。并形成了《关于企业帮扶座谈会的会议纪要》。目前园区内

在生产的企业主要为和祥竹木、三超竹木、新昌竹木、通达竹木等公司。

项目区域主要环境问题：项目周边工厂正常营运时产生的废水、废气和营运设备噪声对周围环境造成的影响。

3.项目存在的环境问题

- (1) 目前区域主要存在的问题在于园区内暂未建设集中的污水处理设施。
- (2) 食堂废水未经隔油池处理；废气未经油烟净化器处理。
- (3) 无初期雨水池
- (4) 锅炉房和布袋除尘器暂未建设
- (5) 布袋收尘后沉降室不能做到全封闭，沉降室出风口废气无组织外排。

4.解决措施

- (1) 近期食堂废水新增隔油池处理后与其他生活污水共同经化粪池处理后用于农肥，远期进入泥浆口镇污水厂处理，经处理后外排至志溪河。
- (2) 食堂油烟安装油烟净化器处理达标后外排。
- (3) 增设初期雨水池将初期雨水经沉淀后洒水降尘或绿化。
- (4) 锅炉房时建设增设布袋除尘器和 25m 排气筒。
- (5) 沉降室出风口设水喷淋装置达标后无组织排放。

二、建设项目所在地自然环境社会环境

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1.地理位置

赫山区，隶属于湖南省益阳市，位于湘中偏北，地处洞庭湖畔，东邻湘阴、望城，南界宁乡，西接桃江，北临资水。区境西南为雪峰山余脉，最高点碧云峰海拔 502 米；中部地面起伏平缓，丘岗与平原相间；东北部为滨湖平原，平坦开阔，耕地连片，土壤肥沃，为全区主要农产品基地。区域总面积 1285 平方公里（不含高新区），辖 12 个乡镇 4 个街道及 1 个工业园。本项目位于益阳市赫山区泥江口镇，泥江口镇位于益阳市赫山区西南边陲，距市中心 28 公里，地处赫山、桃江两区县交界处。本项目厂址西侧为 026 县道，交通便利。项目具体地理位置见附图 1（地理坐标 112.31337，28.401992）。

2.地形、地貌及地质情况

赫山区位于雪峰山隆起与洞庭湖凹陷交接处，西南山丘起伏，东北江湖交错。地势自西南向东北，呈三级阶梯状倾斜递降，地面高程大部分在海拔 100 米以下，区境以平原为主，山、丘、岗地貌齐全，具有“一分丘山两分岗，五分平原两水乡”的特点。最高点为沧水铺镇南部之碧云峰，海拔 502 米，赫山区地势比降为 1.3%。雪峰山余脉在区境西南部 402 平方公里范围内呈钳形集结，突起为高埠，地势起伏较大，切割深度 50—150 米，有 18 座海拔 300 米以上的山峰；中部地面起伏平缓，丘岗与平原相间并列，地表切割微弱；东北部为滨湖平原，平坦开阔，耕地连片，河湖广布。

3.气象及气候特征

赫山区属于中亚热带向北亚热带过渡的季风湿润性气候。其特点是四季分明，光热丰富，雨量充沛，盛夏较热，冬季较冷，春暖迟，秋季短，夏季多偏南风，其它季节偏北为主导风向，气温年较差大，日较差小，地区差异明显。年平均气温 16.9℃，最热月（7 月）平均气温 29℃，最冷月（1 月）平均气温 4.5℃，气温年较差 24.5℃，高于同纬度地区；日较差年平均 7.3℃，低于同纬度地区，尤以夏季昼夜温差小。年无霜期 272 天。年日照 1553.7 小时，太阳辐射总量 103.73 千卡/小时。年雨量 1432.8 毫米(mm)，降水时空分布于 4—8 月，这段时间雨水集中，年平均雨量 844.5 毫米，占全年雨量的 58.9%。年平均相对湿度 85%，干燥度 0.71，2—5 月为湿季，7—9 月

为干季，10—1月及6月为过渡季节。

4.水文特征

本项目所在区域地表水体主要为志溪河及其直流。志溪河是资江的一级支流，全长68.5公里，流域面积680.5平方公里（其中宁乡县境内2平方公里，桃江县境内225.3平方公里，赫山区境内453.2平方公里），经赫山区泥江口、龙光桥、新市渡、谢林港、会龙山等乡镇办事处入资江。志溪河有二级支流14条，志溪河流经赫山区的区域为多雨区，该区域多年平均降雨量在1500毫米以上，多年平均径流总量达4.76亿立方米。

5.植被、生物多样性

项目目前已经建成。原有生态早已被现有建筑所替代。

区域内野生动物较少，主要有蛇、鼠、蛙、昆虫类等。家畜主要有猪、牛、羊、鸡、鸭等。水生鱼类资源主要有草鱼、鲤鱼、鲫鱼、鲢鱼、鳊鱼等，调查未发现野生的珍稀濒危动物种类。

经调查，建设区范围内无重点风景名胜、自然景观、重点文物保护单位等环境敏感点。

6.选址区域环境功能规划

本项目所在区域环境功能属性见表2-1。

表 2-1 建设项目所在区域环境功能区划表

编号	项目	功能属性及执行标准		
1	地表水环境功能区	志溪河	渔业用水区	(GB3838-2002) III类
2	环境空气质量功能区	二类，二级标准		
3	声环境功能区	3类，3类标准		
4	是否基本农田保护区	否		
5	是否森林、公园	否		
6	是否生态功能保护区	否		
7	是否水土流失重点防治区	否		
8	是否人口密集区	否		
9	是否重点文物保护单位	否		
10	是否三河、三湖、两控区	是（两控区）		
11	是否水库库区	否		
12	是否污水处理厂集水范围	否		
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否		

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1.行政区划

赫山区，位于湘中偏北，地处洞庭湖畔，东邻湘阴、望城，南界宁乡，西接桃江，北临资水，是全市的政治、经济、文化中心，区位条件优越。区域总面积 1285 平方公里（不含高新区），辖 12 个乡镇 4 个街道及 1 个工业园。259 个行政自然村、50 个社区居委会。2013 年，赫山区总人口 82.4 万，其中农业人口 56.6 万。

2.社会经济

2015 年全区生产总值 278.1 亿元，增长 9.0%，人均生产总值达到 37014 元。其中第一产业增加值 38.5 亿元，增长 4.1%；第二产业增加值 129.2 亿元，增长 7.5%；第三产业增加值 110.4 亿元，增长 12.5%。在全区生产总值中，三次产业结构由上年 14：48.5：37.5 调整为 13.8：46.5：39.7，一、二、三次产业结构与上年比较，第一产业比重下降 0.2 个百分点，第二产业比重下降 2 个百分点，第三产业上升 2.2 个百分点。

3.文化、教育及卫生

2015 年赫山区帮助 748 户电视盲区用户解决收视问题。拓展青少年体验式和互动式活动，成立了小红星少儿艺术团。区图书馆顺利通过国家一级图书馆第四次评估定级，全年共接待读者 10.49 万人次。全年流通书刊 98642 册。送文化信息资源下乡 10 次。指导和帮助 14 个村实施文化建设“六个一工程”。精心策划并组织了湖南省戏剧家协会花鼓戏票友委员会成立大会暨 2015'第二届中国(湖南)花鼓戏明星、戏迷益阳大联欢活动，惠及数万戏迷。放映农村公益电影 3400 场、周末广场电影 360 场，完成花鼓戏演出场次 224 场，其中周末剧场 50 场、送戏下乡 50 场。组织我区优秀微电影《回家过年》《一二三，木头人》《丽都小交警》等参加全国文化信息工程共享工程。

赫山区现有中小学校 123 所，其中公办学校 114 所，包括高中阶段学校 5 所、职业中专 2 所和义务教育阶段学校 107 所，民办公助学校 3 所，民办学校 6 所；现有幼儿园 185 所，其中公办幼儿园 13 所，民办幼儿园 172 所。全区在校中小學生 86682 人、在园幼儿 27937 人，教职工 10552 人。

2015 年，赫山区全区卫生计生系统没有发生安全生产事故，医患纠纷较去年同比下降 22%。继续推进了乡村医生签约服务，签约服务率达 80% 以上。基本药物制度覆盖全区所有乡镇卫生院、街道社区卫生服务中心和 170 个行政村卫生室。基本公共卫生服务“四位一体 网格化管理”试点效果较好，基本公共卫生服务电子建档管理率达

到 91.43%。区内实施基本建设项目 6 个，计划投资 4352 万元、新建房屋 20211 平方米，其中区精神病医院新住院楼已竣工交付使用，区基层医疗卫生机构建设项目——金银山街道社区卫生服务中心和八字哨镇卫生院整体搬迁已完工。同时，投入近 3000 万元，新添置了核磁共振、螺旋 CT、四维彩超、DR 等大型医疗设备。

4.基础设施

公路：益阳全市现有公路 3598.752 公里，其中高速公路（长常高速）一条 56.058 公里；国道 2 条（G207、G319），里程 164.811 公里；省道 9 条，里程 543.622 公里，县道 49 条，里程 1299.327 公里；乡道 192 条，里程 1534.894 公里（含两条专用公路 9.3 公里）。全市公路网以干线公路“二纵二横”为主骨架，一纵是国道 G319、省道 S204（南迎线）；二纵是国道 G207 线。一横是省道 S308（龙牛线）；二横是省道 S306（南永线）。在公路主骨架中重点突出“一点三线”即以益阳城区为中心点，以 G319 线、S308 线、S204 线幅射全市，整个公路网络基本符合我市社会经济布局。

铁路：益阳现有铁路四条：一是湘黔铁路；二是益阳铁路；三是石长铁路；四是洛湛铁路。其中湘黔铁路在我市安化县境内穿过 36.78 公里，设有 6 个站；益阳铁路属省管独立经营的地方窄轨铁路，线路自益阳龙山港至宁乡县煤炭坝，正线全长 65.37 公里，支线长 15.97 公里，近几年来，由于生产和经营不景气，铁路几乎处于废止状态；石长铁路穿越我市赫山区、桃江县，在我市境内长 66 公里，设有车站 8 个（其中市级站 1 个，县级站 2 个）；正在建设中的洛湛铁路在我市境内全长 38 公里，设有车站 3 个。

5、项目周边情况介绍

本项目厂址位于位于益阳市赫山区泥江口镇泥江口村，原”九二五”石煤发电厂内。项目西北面为双喜彩瓦厂。西面隔工业园道路由北往南分别为新昌家具公司和三超竹木公司。南面隔工业园道路为海博能源公司。东南角隔工业园道路为和祥竹篾。东面紧邻本项目边界为腾达竹制品。北面紧邻项目边界为工业园绿化。

三、环境质量现状

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

1.环境空气质量现状

本次环评引用了湖南林晟环境检测有限公司于 2015 年 6 月 26 号-28 号对项目西南 20m 处的三超竹筷的环境空气质量现状一期监测数据。

数据引用理由如下：（1）监测点位的监测时间为 2015 年 6 月，监测时间较近且在 3 年有效范围内。（2）监测项目较全面，包含了本项目的污染因子。（3）环境质量现状与本项目建设前改变不大。

监测项目：TSP、SO₂、NO₂

监测点位：G1 监测点：项目所在地（监测点位详见附图 4）

监测时间和频率：连续监测 3 天，保证取得 3 天有效数据。SO₂、NO₂ 监测小时浓度，TSP 监测日均浓度。

评价方法：采用单因子指数法进行评价，评价价区域环境空气质量现状监测结果见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量现状监测结果统计

监测项目		监测点	浓度范围 μg/m ³	标准值 μg/m ³	P _i 的变化范围	最大超标 倍数	超标率
SO ₂	小时浓度值	G1	26-52	500	0.052-0.104	0	0
NO ₂	小时浓度值	G1	8-12	200	0.040-0.060	0	0
TSP	日均浓度值	G1	136-138	300	0.453-0.460	0	0

结论：根据单因子指数法评价结果可知，G1 项目所在地，SO₂ 小时浓度单因子指数范围为 0.052~0.104；NO₂ 小时浓度单因子指数范围为 0.040~0.060；TSP 日均浓度单因子指数范围为 0.453~0.460。各监测因子最大单因子指数均小于 1。

根据上述分析，项目所在区域大气环境质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

2.水环境质量现状

为了解项目所在区域地面水环境质量现状，本环评引用湖南林晟环境检测有限公司于 2015 年 6 月 26 号-28 号对附近志溪河的水环境质量现状的一期监测数据。

数据引用理由如下：（1）本项目外排废水的纳污水体与引用数据的水体一致。（2）

地表水监测断面的监测时间为 2015 年 6 月，监测时间较近且在 3 年有效范围内。(3) 监测项目较全面，包含了本项目的污染因子。(4) 环境质量现状与本项目建设前改变不大。

表 3-2 地表水质量现状监测结果统计 单位 mg/L (pH 无量纲, 粪大肠菌群: MPN/L)

断面	监测因子	pH	高锰酸盐指数	BOD ₅	氨氮	粪大肠菌群
W1	监测范围	6.68-6.85	2.05-2.55	0.8-0.9	0.266-0.287	3500-5400
	标准 (III)	6-9	≤6.0	≤4	≤1.	≤10000
	S _i 值	0.150-0.320	0.342-0.425	0.200-0.225	0.266-0.287	0.350-0.540

从上表计算结果看，监测断面监测因子污染指数均小于1，各监测因子均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准要求。

3.声环境质量现状

本项目选址声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。为了解建设项目周围声环境状况，委托湖南林晟环境检测有限公司于 2016 年 3 月 24 日~25 日对项目场地进行了为期两天的声环境现状监测，设监测点 4 个，(监测点位详见附图 5)，实测昼、夜环境噪声声级。噪声监测结果见表 3-3。

表 3-3 噪声现状监测结果 单位: dB (A)

监测点	昼间			夜间		
	监测值	执行标准	达标情况	监测值	执行标准	达标情况
N1 东面厂界外 1m 处	56.5	65	达标	44.5	55	达标
N2 南面厂界外 1m 处	55.1	65	达标	41.5	55	达标
N3 西面厂界外 1m 处	55.9	65	达标	42.3	55	达标
N4 北面厂界外 1m 处	55.9	65	达标	42.5	55	达标

结论：从噪声现场监测数据与评价标准对比可知：区域声环境质量能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。

4.生态环境质量现状

企业所在地主要为已平整的工业用地，企业厂区范围内的无需要保护的动植物。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1.环境空气

根据《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》（HJ/T14-1996）的有关规定，建设项目所在地区环境空气功能区划为二类区，环境保护目标为项目所在地周围区域的环境空气，其环境空气质量应满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求。

2.水环境

本项目污水经预处理达标后最终排入志溪河，根据《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB43/023-2005）规定，本项目区域地表水志溪河水域功能为渔业用水区，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

3.声环境

本项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

4 环境保护目标

根据现场勘察：本项目主要环境保护目标见表 3-4、示意图见附图 4。

表 3-4 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标名称	方位	与项目边界最近距离	规模	保护级别
环境空气	泥江口村集中居民点	西	约 90m	约 30 户（约 90 人）	GB3095-2012 二级标准
声环境	泥江口村集中居民点	西	约 90m	约 30 户（约 90 人）	GB3096-2008 3 类标准
水环境	志溪河	西	约 350m	/	GB3838-2002 Ⅲ类

四、评价适用标准

1.空气环境

本项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

2.地表水环境

本项目所在地地表水系水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

3.声环境

本项目项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

项目执行的污染物排放标准具体见表 4-1。

表 4-1 项目所在区域执行的环境质量标准明细表

环境
质量
标准

要素分类	标准名称	适用类别	标准限值		评价对象
			参数名称	浓度限值	
环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	二级	SO ₂	年平均 60ug/m ³	评价区域内环境空气
				24 小时平均 150ug/m ³	
				1 小时平均 500ug/m ³	
			NO ₂	年平均 40ug/m ³	
				24 小时平均 80ug/m ³	
				1 小时平均 200ug/m ³	
TSP	年平均 200ug/m ³				
	24 小时平均 300ug/m ³				
地表水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	Ⅲ类	pH	6~9	西北侧小河
			高锰酸盐指数	≤6mg/L	
			BOD ₅	≤4mg/L	
			NH ₃ -N	≤1.0mg/L	
			粪大肠菌群	≤10000 个/L	
声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	3 类	等效连续 A 声级	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)	项目所在区域

1. **废水：**在项目周边污水管网未建成前，项目食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水共同汇入化粪池，经化粪池处理后下层渣由当地村民清掏沤肥，上层清水用于厂区绿化；在项目周边污水管网建成后，项目生活污水入化粪池处理，经预处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准通过污水管网排入赫山区泥江口镇污水处理厂处理后排入志溪河。
2. **废气：**废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 燃煤锅炉标准；生产过程臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值；食堂油烟参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表 2“小型”标准。
3. **噪声：**营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。
4. **固体废物：**生活垃圾处理执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中的相关标准；一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的标准。

项目执行的污染物排放标准具体见表 4-2。

表 4-2 项目应执行的污染物排放标准明细表

要素分类	标准名称	适用类别	标准限值		评价对象
			参数名称	限值	
废水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表 4 一级标准	pH	6-9	生活污水
			COD	100 mg/L	
			BOD ₅	20 mg/L	
			SS	70 mg/L	
			氨氮	15 mg/L	
			动植物油	20mg/L	
		表 4 三级标准	pH	6-9	
			COD	500mg/L	
			BOD ₅	300 mg/L	
			SS	400 mg/L	
			氨氮*	45 mg/L	
			动植物油	100 mg/L	

	废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	表2无组织排放	颗粒物	周界外浓度最高点 1.0mg/m ³	项目粉尘
		《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)	表2燃煤锅炉	颗粒物	50mg/m ³	锅炉废气
				SO ₂	300mg/m ³	
				NO _x	300mg/m ³	
		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	表1	臭气浓度	20 (无量纲)	臭气
	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)	表2“小型”标准	油烟	2.0mg/m ³ (去除率 60%)	食堂油烟	
	噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	--	等效连续 A 声级 Leq dB(A)	昼间 70dB(A) 夜间 55dB(A)	厂界四周噪声
		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3类	等效连续 A 声级 Leq dB(A)	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)	
	固废	《生活垃圾填埋场污染控制标准》 (GB16889-2008)	生活垃圾	--	--	生活垃圾
		《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001) 及其修改单	一般工业固废	--	--	一般工业固废

备注：*氨氮排放标准参照执行《污水排入城市下水道水质标准》(CJ343-2010) 有关标准

总量控制指标	<p>根据国家对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目的工艺特征和污染物排放的特点,本评价确定建设项目污染物排放总量控制因子为 SO₂、NO_x、COD、氨氮。</p> <p>根据工程分析,本项目废气中 SO₂、NO_x 的排放量分别为 1.148t/a、1.377t/a; 因此建议总量控制指标为 SO₂: 1.148t/a、NO_x: 1.377t/a。</p> <p>在项目周边污水管网建成前,本项目食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水共同进入三级化粪池处理后用于绿化,不外排周边水环境。废水不需要申请总量指标。</p>
---------------	--

在项目周边污水管网建成后,污水经赫山区泥江口镇污水处理厂处理达标后排入志溪河,总量纳入赫山区泥江口镇污水处理厂总量指标中。

综上所述,建议向赫山区环境环保局申请总量控制指标为:SO₂: 1.148t/a、NO_x: 1.377t/a。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述

一、 施工期

1.施工期工艺流程图及产污环节

根据现场勘察,项目拟建地场地已平整。本项目施工期阶段主要包括锅炉房、烘房等的基础工程、环保绿化工程以及设备安装、调试等,至竣工验收完成施工期结束。项目施工期流程如下图所示:

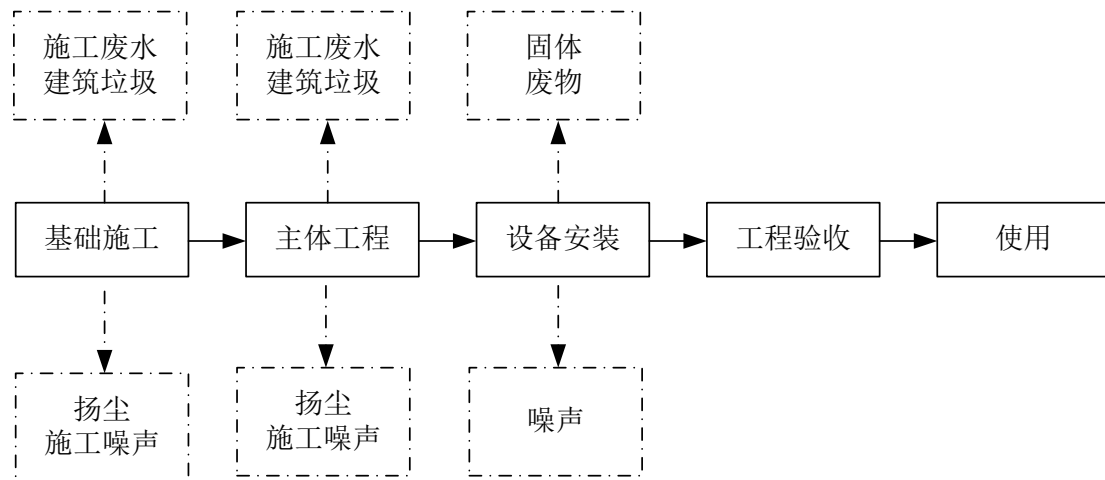


图 5-1 施工期流程及产污环节图

2.施工期污染分析及源强

本项目主体建筑施工工期约 2 个月,施工人员约 50 人,施工作业时间约 60 天。施工期间的环境污染因素主要为废水、扬尘、固废、噪声等。

(1) 废水

施工期废水主要来自施工人员排放生活污水和施工废水。

施工人员生活用水量按 50L/人·天,其施工期间生活用水量为 150m³,施工人员生活污水产生量按用水量的 80%计算,其施工期产生总量为 120m³,根据同类工程调查,施工生活污水主要污染物的产生浓度为:COD: 300mg/L、BOD₅: 135mg/L、悬浮物: 200mg/L、氨氮: 35mg/L。施工人员租用周边泥口江镇居民住房,生活污水经租用房屋化粪池处理后,用于农灌。

本项目施工采用商品混凝土,施工废水主要产生于混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿、材料的拌制等施工工序,废水主要污染物为泥沙、悬浮物等。此外,施工作业使用的燃油动力机械在维护和冲洗时,将产生含少量

悬浮物和石油类等污染物的废水，施工污水的悬浮物浓度约为 1500~2000mg/L，建设单位拟将建筑施工废水经临时沉淀池处理后综合利用于工地的洒水降尘等环节。

(2) 废气

①扬尘

施工产生的地面扬尘主要来自三个方面，一是来自土方的挖掘扬尘及现场堆放扬尘；二是来自建筑材料包括白灰、水泥、沙子等搬运扬尘；三是来自来往运输车辆引起的二次扬尘。

②施工机械废气：

施工机械、运输车辆废气产生量较少，施工机械和建筑材料运输车辆一般都以柴油为燃料。由柴油燃烧产生的尾气中主要含有颗粒物和碳氢化合物，对环境造成污染。施工车辆尾气主要污染因子有 CO、THC 和 NO_x，一般大型车辆尾气污染物排放量为：CO：5.25g/辆 km，THC：20.8g/辆 km，NO_x：10.44g/辆 km。

(3) 固体废物

施工期产生的固体废物主要包括施工人员的生活垃圾，施工废渣土，及废弃的各种建筑装饰材料等建筑垃圾。

①生活垃圾

在项目的建设施工期，建设施工期施工人员为 50 人，按每人每天生活垃圾产生量 0.5kg 计算，则建设施工期生活垃圾产生量为 0.025t/d。生活垃圾由当地环卫部门统一处理。

②建筑垃圾

经调查核实，项目所在地块目前已经为平整空地。项目施工期的固体废物主要以开挖地基产生的余泥为主，同时有一定量建筑垃圾。为了降低施工过程的水土流失，建设方在施工过程中尽可能做到土方平衡。根据建设方提供的资料，项目施工开挖产生的土方约为 500 立方米，全部用于回填地基。

本建筑垃圾主要为废弃建筑材料等，项目总建筑面积约 4772 平方米，按《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材社会区域》（2006 年 8 月）中提出的经验数据 55kg/m² 计算，则项目施工期建筑垃圾产生量约为 262.46 吨。建筑垃圾运往指定废渣址堆放。

(4) 噪声

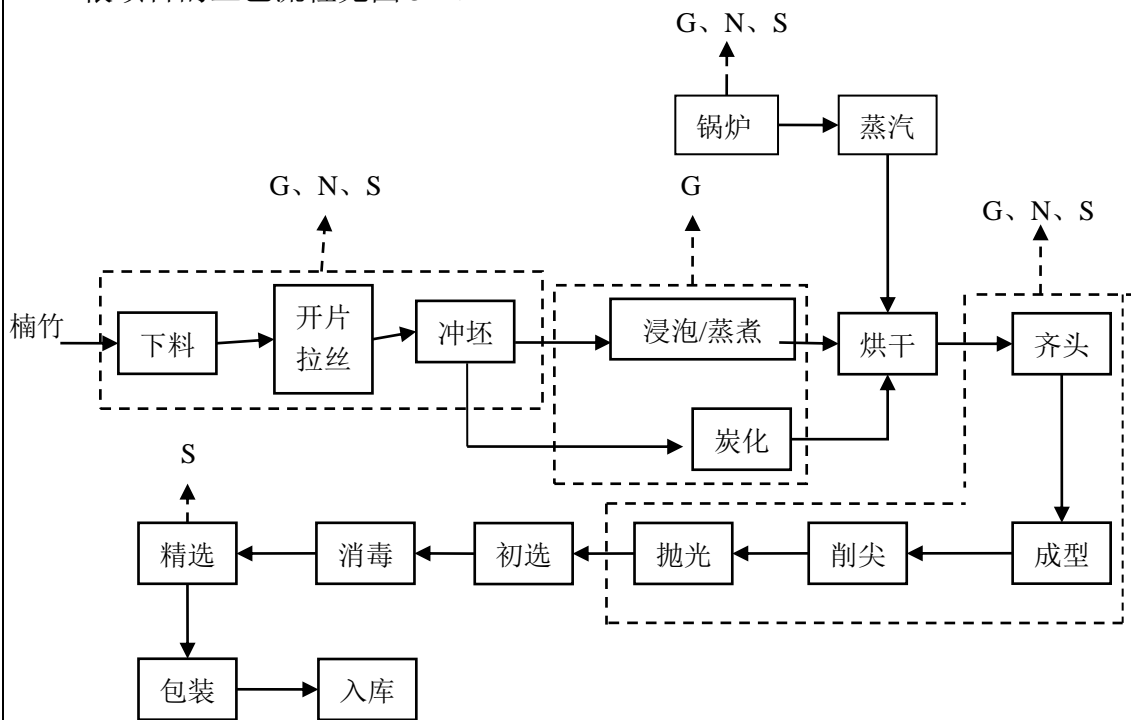
施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声等。施工作业噪声源特征值见表 5-1。

表 5-1 主要施工机械设备的噪声声级

序号	机械类型	测量声级 dB (A)	距离 (m)
1	打桩机	100-110	5
2	轮式装载机	90-95	5
3	挖掘机	80-86	5
4	推土机	83-88	5
5	压路机	80-90	5
6	重型运输车	82-90	5
7	混凝土搅捣器	88-92	5

二、营运期

根项目的工艺流程见图 5-2。



G: 废气; N: 噪声; S: 固废

图 5-2 本项目生产工艺流程及产污环节图

竹篾生产工艺流程见表 5-2。

表 5-2 竹篾生产工艺流程说明

序号	工序	详细过程
1	下料	按照 22cm/24cm 的长度将竹子锯断，称之为下料。
2	开片/拉丝	开片即已下好的料，按照厚度分开开片，下料尺寸为厚片 5.0mm、中片 4.5mm、薄片 4.2mm，厚片、中片、薄片分别用作 5.0mm、4.5mm、4.2mm 的竹筷。拉丝即用拉丝机将竹子拉成条状。
3	冲坯、拉丝	去除青皮、内黄，竹片经冲坯机后加工为以下规格(单位 mm): 215/235/245*137*5.0/4.5/4.2 需达到无青皮无黄、方正无缺口、无少块的标准。
4	浸泡	用浓度为 0.6% 食品级焦亚硫酸钠的溶液浸泡 2h，控制温度 50℃
	蒸煮	在蒸煮池内用清水溶解食品级焦亚硫酸钠，配制的焦亚硫酸钠溶液对半成品竹筷进行蒸煮，蒸煮的蒸汽来源于厂内的锅炉，蒸煮的温度约 80℃。
5	炭化	根据客户的需求，部分竹片需要炭化，在炭化炉中进行，控制压力 2.2KPa，温度 140℃。
6	烘干	将竹筷放入烘干房，温度保持 70 度左右，烘 24 小时后再将温度调整为 50 度左右，继续烘 6 个小时，直到含水率为 12% 以下。烘干能源来源于厂区锅炉。
7	齐头	用双锯片齐头机将竹坯按照 21/23cm 的长度齐头，成为长度一致、平整整齐的竹坯。
8	成型	将竹坯放入成型机成型，成为相应竹筷的形状。
9	削尖	用削尖机将筷尖部分削尖。
10	抛光	竹筷完全冷却后，将竹筷放入六方形滚桶，机器自动旋转，竹筷间相互摩擦，以达到抛光效果，一般为 30 分钟；或者放入浪桶抛光，一般需要 50 分钟。
11	初选	通过人工手选将有单支、大缺口、脏筷、黑筷等明显缺陷的挑选出来，或者利用调头机进行半自动化点数和调头，人工选出单支、大缺口、脏筷、黑筷等。
12	消毒	用 15 千瓦微波炉高温杀菌，温度保持在 70 度以上，同时使用微波的紫外线进行消毒。
13	精选	通过品选人员或者半自动化的品选机器对竹筷进行精选，合格品要表面色泽均匀，无异物、无毛刺、无脏点、无污点、无缺口。
14	包装	将品选合格的竹筷再进行单独包装，如开口纸套、完封纸包、塑包筷。
15	入库	将竹筷按照客户的要求装箱，外用打包带打包，放入专用成品仓库，等待装柜。

主要污染工序:

(1) 废气

本项目废气主要为锅炉废气、竹筷加工粉尘、炭化炉废气及食堂油烟。

1) 锅炉废气

项目生产过程中浸泡、烘干等过程中需要高温供热，项目设置一台 1t/h 生物质锅炉，用以提供高温蒸汽。项目锅炉每隔 3-4 天开机一次，每次开机时间约为 24h。本项目锅炉需要的燃料为 1350t/a。

根据《工业污染源产排污系数手册》（2010 修订）可知，每燃烧 1 吨生物质燃料，污染物产生量分别为烟尘 37.6kg、SO₂17S（本项目生物质燃料含硫量取 0.05%）kg、NO_x1.02kg。据此计算生物质锅炉运行时烟气中各污染物的产生量。本项目锅炉废气产生情况见表 5-3。

表 5-3 锅炉废气产生情况一览表

污染物名称	产污系数	产生量	产生浓度
废气量	6240.28 标立方米/t-燃料	842 万 m ³ /a	--
烟尘	37.6kg/t-燃料	50.76t/a	6025mg/m ³
SO ₂	17S kg/t-燃料	1.148t/a	136mg/m ³
NO _x	1.02kg/t-燃料	1.377t/a	163mg/m ³

2) 竹篾加工粉尘

本项目竹篾加工粉尘主要在发生在定长齐头、成型、打头、抛光等过程中，根据建设单位提供的资料，产生量约为原料量的 5%，故粉尘产生量为 350t/a。通过沉降室沉降（效率约为 85%）后粉尘量减少至 52.5 t/a；通过水喷淋除尘（效率约为 95%）后外排粉尘量为 2.625t/a。

3) 炭化炉废气

本项目建有 1 个炭化炉，炭化炉采用密闭形式，热能主要来源于锅炉蒸汽，根据建设单位提供的资料，本项目每年仅需炭化 10 锅竹片，每锅 4t，年炭化量较少，为 40t。且本项目主要是利用炭化炉去除竹片中的水分，炭化温度较低，为 120℃，因此，竹篾在炭化过程中不会产生较多的含木焦油废气，炭化炉打开时的少量异味自然扩散。

4) 浸泡/蒸煮池废气

本项目采用焦亚硫酸钠对竹片进行浸泡处理，以达到竹片漂白的效果，浸泡池中焦亚硫酸钠浓度为 0.6%，每次浸泡约 2 小时，控制温度在 50℃左右，浸泡/蒸煮过程中将产生少量异味（蒸煮主要功能为加快漂白）。

6) 食堂废气

根据饮食行业统计资料，人均日食用油用量约为 30g/人 次，职工食堂每天

供应 1 餐，运营期平均每天接待人次约为 45 人次，食堂每年运营时间约 260 天，耗油量预计为 0.351t/a。根据类比调查，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，在本评价中职工食堂厨房的油烟挥发率取 3%，则项目油烟产生量为 0.011t/a。每天做饭时间按 2h 计算，设置风量为 2000m³/h 集气罩，油烟产生浓度约 10.13mg/m³。

(2) 废水

项目运营期生产过程浸泡和蒸煮过程的水回用、废气治理过程废水回用，不外排。产生的废水主要是厂内工作人员的生活污水和食堂废水。废水产生情况见表 5-4。

表 5-4 生活污水和食堂废水中主要污染物产生情况

污水种类	主要污染物			备注
	名称	浓度 mg/L	产生量 t/a	
生活污水 (447.325m ³ /a)	COD	300	0.134	产生浓度指标 按生活污水水质 统计值确定
	BOD ₅	170	0.06	
	SS	200	0.09	
	NH ₃ -N	35	0.016	
食堂废水 (348.075m ³ /a)	COD	400	0.139	
	BOD ₅	250	0.087	
	SS	200	0.069	
	NH ₃ -N	30	0.01	
	动植物油	80	0.035	

(3) 噪声

该项目在运营期产生的噪声主要为生产设备工作时的机械噪声。本项目主要生产设备噪声强度如下：

表 5-5 本项目主要高噪声设备一览表

序号	设备名称	噪声值 dB(A)	备注
1	各类成型机	75-80	室内，连续运行
2	各类削尖机	75-80	室内，连续运行
3	各类齐头机	75-80	室内，连续运行
4	各类打头机	75-80	室内，连续运行
5	锅炉	80-95	室内，连续运行

(4) 固体废物

项目固体废物包括生活垃圾和生产固废。

1) 生活垃圾

项目预计职工总人数 45 人，每年工作日 260 天，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计，则生活垃圾年产生量为 5.85t/a。这些垃圾应集中堆放，由环卫部门清运。

餐厨垃圾量按每人每天 0.2kg 计，则餐厨垃圾产生为 2.34t/a，由附件村民回收。

2) 生产边角料

边角废料主要是楠竹冲坯过程中产生的无法利用的竹片、竹块等，年产生量约为 125t。

3) 布袋吸尘器收集的粉尘（沉降室）

布袋吸尘器用于吸收抛光等过程产生的粉尘，布袋吸尘器收集的粉尘量为 297.5t/a。

4) 锅炉炉渣及高温布袋除尘器收集的锅炉烟尘

本项目锅炉烧生物质为 1350t/a，类比同类项目，本项目锅炉炉渣产生量约为 13.5t/a。高温布袋除尘器收集的烟尘为 50.5t/a。炉渣和烟尘收集后外售附近农户作农肥。

5) 焦亚硫酸钠包装袋

项目包装袋产生量约 0.2 t/a，统一收集后外售。

6) 残次品

生产过程产生的不合格残次品产品约为 5t/a，按照残次品外售。

7) 水喷淋和浸泡废渣

通过物料衡算可知，水喷淋过程废渣约为 49.875t/a;通过类比同类企业，项目浸泡的竹篾中含粉尘量很少，年产生量约为 0.01t。自然风干后送锅炉房做燃料。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度 和产生量	处理后排放浓度和排放量
大气 污 染 物	锅炉废气	烟尘	6025mg/m ³ , 50.76t/a	30.125mg/m ³ , 0.254t/a
		SO ₂	136mg/m ³ , 1.148t/a	136mg/m ³ , 1.148t/a
		NO _x	163mg/m ³ , 1.377t/a	163mg/m ³ , 1.377t/a
	竹篾加工粉尘	粉尘	350t/a	2.625 t/a
	炭化炉废气	异味	少量	少量
	浸泡/蒸煮废气	异味	少量	少量
	食堂废气	油烟	10.13mg/m ³ , 0.011t/a	1.92mg/m ³ , 0.002t/a
水 污 染 物	生活污水 447.525m ³ /a	COD	300mg/L, 0.134t/a	近期:COD: 233mg/L, 0.185t/a; BOD ₅ : 131mg/L, 0.104t/a; SS: 109mg/L, 0.087t/a; NH ₃ -N: 32mg/L, 0.025t/a; 动植物油:19 mg/L, 0.015t/a; 远期经泥浆口镇污水厂 处理后: COD: 60mg/L, 0.021t/a; BOD ₅ : 20mg/L, 0.007t/a; SS: 20mg/L, 0.007t/a; NH ₃ -N:8mg/L, 0.003t/a; 动植物油:3 mg/L, 0.001t/a;
		BOD ₅	135mg/L, 0.06t/a	
		SS	200mg/L, 0.09t/a	
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.016t/a	
	食堂废水 348.075m ³ /a	COD	400mg/L, 0.139t/a	
		BOD ₅	250mg/L, 0.087t/a	
		SS	200mg/L, 0.069t/a	
		NH ₃ -N	30mg/L, 0.01t/a	
	动植物油	80mg/L, 0.035t/a		
固 体 废 物	办公生活	生活垃圾	5.85t/a	0
	餐厨垃圾	餐厨垃圾	2.35 t/a	
	生产边角料	竹片等	125t/a	
	袋式吸尘机收集的粉尘	粉尘	297.5t/a	
	锅炉炉渣	炉渣	13.5t/a	
	高温布袋除尘器收集的锅炉烟尘	烟尘	50.5t/a	
	不合格产品	残次品	5t/a	
	水喷淋和浸泡废渣	残渣	49.885t/a	
噪声	本项目营运期产生噪声的主要设备有齐头机、削尖机、打头机等，噪声声级在 75~95dB (A) 之间。项目设备运行时产生的噪声经生产车间厂房隔声及距离衰			

	<p>减等措施后，辐射至最近厂界处噪声值不会对当地声环境质量产生明显影响。</p> <p>建设单位可从改善项目内环境的角度出发，优先选用低噪音设备，采取基础减震等降噪措施，降低对环境的负面影响，改善厂房 5 内部声环境质量。</p>
其他	无
<p>主要生态影响</p> <p>本项目需加强绿化并对绿化妥善管理，建议建设方在项目周边特别是项目西侧种植乔木、松柏等吸尘植物，在项目周边形成绿化隔离带，这不仅能美化环境，同时对抑尘降噪及净化空气都有益处。</p>	

七、环境影响分析

施工期环境影响分析

1.大气污染物的影响分析及防治措施

施工期大气污染物主要为施工扬尘、运输车辆产生的扬尘及施工机械废气，其中影响环境空气质量的主要废气污染源是施工扬尘，包括地基开挖、结构施工、道路、绿化施工等过程，由于土地裸露，建筑材料运输等将产生大量扬尘。如天气天干地燥，在自然风力的作用下产生的扬尘对周边环境空气质量将产生较大的影响。一般情况下，施工场地、运输道路沿线在自然风力的作用下产生扬尘的影响范围一般为 100m 左右，在静风状态下，道路运输扬尘污染主要在道路两边扩散，随着离开路边的距离增加，浓度逐渐递减而趋向于背景值。若在施工期间对开挖、车辆行驶路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘量减小 70%以上，则可进一步降低扬尘的污染。

施工机械废气主要污染物为柴油燃烧产生的氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳、碳氢化合物等，由于场内施工机械数量较少，排放点分散，其排放时间有限，加上项目所在区域地形较为开阔，机械废气排放后易于扩散稀释，因此施工机械尾气排放对区域大气环境质量的影响程度较小。

2.水污染物的影响分析及防治措施

本项目施工期的废水污染源主要来自施工机械清洗和砂石料冲洗、施工人员的生活污水。施工机械清洗和砂石料冲洗主要污染物是 SS，采取经隔油池、沉淀池处理后用于场地洒水降尘。施工人员生活污水主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮和 SS 等，施工人员租用周边泥江口村居民住房住宿，生活污水由居民化粪池处理后用于浇菜，对水环境影响较小。

3.声环境影响分析及防治措施

建设期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声，但往往施工作业噪声比较容易造成纠纷，特别是在夜间，这主要是由于在夜间一般高噪声设备严禁使用，因此施工单位一定要注意各种工作的合理安排。虽然施工噪声仅在施工期的土建施工阶段产生，随着施工的开始而消失，但由于噪声较强，且日夜连续工作，将会对周围声学环境产生严重影响，极易引起人们的反感，所以必须重

视对施工期噪声的控制。本评价针对本项目施工噪声，建议采取以下减缓措施：

(1) 从声源上控制：建设单位应使用的主要机械设备为低噪声机械设备，例如选液压打桩机械。同时施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

(2) 合理安排施工时间，严禁夜间高噪声设备的施工作业，若不可避免使用时，需提前向环保部门提出申请，并在附近受影响区域张贴安民告示。

(3) 使用商品混凝土，避免混凝土搅拌机等噪声的影响。

(4) 采用声屏障措施：在施工场地厂界四周设立临时声屏障；在施工的结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部也应采用围挡，以减轻设备噪声对周围环境的影响。

(5) 施工场地的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。

(6) 建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

经采取上述措施后可以消减施工期噪声的影响。

4. 固体废物的影响分析及防治措施

施工期固体废物主要有施工垃圾和施工人员生活垃圾。施工垃圾一部分是建筑模块、建筑材料下脚料、断残钢筋头、破钢管、包装材料、废旧设备等，大部分可回收利用；另一部分为土、石沙等建材废物。

为了控制建筑废物对环境的污染，减少堆放和运输过程中对环境的影响，建议采取如下措施：

(1) 施工单位应当及时清理运走、处置建筑施工过程中产生的垃圾，并采取措施，防止污染环境；

(2) 车辆运输散体材料和废物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶；

(3) 收集、贮存、运输、处置固体废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施。

施工期施工工人产生的生活垃圾的任意排放或不及时清理，将对大气环境、水环境产生一定的影响，在气温适宜的条件下会滋生蚊虫、产生恶臭、传播疾病。项目应采取定点堆放、即产即清的方法外运至指定地点消纳，可以消除其影响。

建设过程中应加强管理，文明施工，使建设期间对周围环境的影响减少到较低限度，做到发展与保护环境相协调。

5 施工期对交通的影响分析及防治措施

施工期间，现场产生的大量建筑垃圾需要运出，大量的建筑材料需要运入，运输车辆将会对附近的交通带来一定影响。建设单位、施工单位会同交通部门定制合理的运输路线和时间，尽量避开繁忙道路和交通高峰时段，以缓解施工期对交通带来的影响。另外建设单位与运输部门共同做好驾驶员的职业道德教育，按规定路线运输，按规定地点处置，并不定期地检查执行的情况。采取上述措施后，将会有效地减轻施工期对交通的影响。

6 施工期水土流失环境影响分析及防治措施

施工期可能导致水土流失的主要原因是降雨、地表开挖，气象条件是导致项目施工期水土流失的主要原因。在暴雨中由降雨所产生的土壤侵蚀，将会造成项目建设施工过程中严重的水土流失。

施工过程中严重的水土流失，不但会影响工程进度和工程质量，而且产生的泥沙作为一种废物或污染物往外排放，会对建设地点周围生态环境产生较为严重的影响。在施工现场地上，雨水径流将以“黄泥水”的形式进入排水沟，“黄泥水”沉积后将会堵塞排水沟，对建设点周围的雨季地面排水系统产生影响。因此，必须在工程施工期内，根据工程特点针对性的采取相应水土保持措施，尽可能减少因建设产生的新的水土流失，在施工中需切实落实环保绿化措施，加强水土保持措施。

7 施工期环境管理

在施工前，施工单位应详细编制施工组织计划并建立环境管理制度，要有专人负责施工期间的环境保护工作，对施工中产生的“三废”应采取相应的防治措施及处置方法。环境管理要做到贯彻国家的环保方针、政策、法规和标准，建立以岗位责任制为中心的各项环保管理制度，做到有章可循，科学管理。加强对施工人员的教育，学习环保法规和环保知识，做到文明施工，清洁生产。

8 施工期环境影响分析小结

本项目施工期有一定时间段，根据该项目施工特点及周边环境调查分析，施工期产生的污染物，对拟建项目场址周围附近区域的空气环境、声环境、地表水环境的影响是不可避免的。但不会改变区域环境功能，对周围环境的影响可以接受，而且其影响是暂

时的，局部的，随施工的结束而消失。

营运期环境影响分析及防治措施

1.大气环境影响分析及防治措施

本项目废气主要为锅炉废气、竹筷加工粉尘、炭化炉废气及食堂油烟。

1) 锅炉废气

根据工程分析，本项目锅炉在燃烧生物质的过程中产生的污染物主要为烟尘、SO₂、NO_x，浓度分别为烟尘：6025mg/m³、SO₂：136mg/m³、NO_x：163mg/m³。本环评建议项目采取高温布袋除尘器进行处理，去除颗粒物的效率可以达到 99.5%，经处理后粉尘的排放浓度为 30.125mg/m³，排放量为 0.254t/a，SO₂ 的排放浓度 136mg/m³，排放量为 1.148t/a；NO_x 的排放浓度 163mg/m³，排放量为 1.377t/a；满足相关排放标准要求（烟尘：50mg/m³、SO₂：300mg/m³、NO_x：300mg/m³）。

采用 2008 导则推荐的 SCREEN 估算模式，分别计算每一种污染物的最大地面浓度，然后计算其占标率 P_i（第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 D_{10%}。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中：P_i—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m³；

C_{oi}—第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³。

II：模式参数

点源数据：单个排气筒点源排放速率（g/s）、烟囱几何高度（m）、烟囱出口内径（m）、烟气排放速率（m³/s）、烟气温度（K）、环境温度（K）。

根据工程分析，本项目锅炉废气污染物排放参数见表 7-1。

表 7-1 本项目大气污染物排放参数

污染源	排放情景	污染源类型	污染物	烟气量 m ³ /h	排放速率 t/a	排放高度 (m)	排气口 内径(m)	温度 (K)
25m烟囱	正常排放	点源	SO ₂	3598	1.148	25	0.25	463
			NO _x		1.377			
					0.254			
	非正常排放		烟尘		50.76			

注：事故排放为烟尘未进行收集直接通过排气筒排放。

备注：根据本项目污染物排放特点，本项目将锅炉废气中**烟尘**(预测采用的标准为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 TSP 的日均值的三倍，即 0.9 mg/m³)作为主要评价因子，对项目正常排放和事故排放情况下进行估算模式预测。估算结果见表 7-2。

表 7-2 排气筒废气正常和非正常排放烟尘小时地面浓度及占标率表

距源中心下风向 距离 D/m	有组织正常排放烟尘		有组织非正常排放粉尘	
	质量浓度Ci (mg/m ³)	占标率 Pi (%)	质量浓度Ci (mg/m ³)	占标率 Pi (%)
100	0.0001342	0.01	0.02682	2.98
200	0.0004096	0.05	0.08186	9.10
300	0.00041	0.05	0.08193	9.10
400	0.0004137	0.05	0.08267	9.19
500	0.0004314	0.05	0.08622	9.58
600	0.0004201	0.05	0.08395	9.33
700	0.0003849	0.04	0.07692	8.55
800	0.0003437	0.04	0.06869	7.63
900	0.0003396	0.04	0.06786	7.54
1000	0.0003438	0.04	0.0687	7.63
1500	0.0002823	0.03	0.05642	6.27
2000	0.0006767	0.02	0.0441	4.90
2500	0.0006051	0.02	0.03493	3.88
最大落地浓度点的 下风向距离 Xm (m)	241		241	
最大落地浓度 Cmax (mg/m ³)	0.0004447		0.08887	
最大占标率 (%)	0.05		9.87	

从上表中预测结果可看出正常排放情况下：

锅炉废气中烟尘污染物正常排放情况下，烟尘在下风向最大地面贡献浓度出现在距离源 241m 处，浓度为 0.0004447mg/m³，占标率为 0.05%，低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值；锅炉废气中烟尘污染物非正常排放情况下，烟尘在下风向最大地面贡献浓度出现在距离源 241m 处，浓度为 0.08887mg/m³，占标率为 9.87%。

由估算模式已考虑了最不利的气象条件，分析预测结果分析结果可知，项目在正常生产过程排气筒所排放的废气对周围大气环境质量及敏感点的影响很小。拟建项目只要确保环保设施正常运行，尽量减少或避免非正常工况的发生，废气经过有效治理后对环境影响较小。但是项目在事故生产过程排气筒所排放的废气对周围大气环境质量及敏感

点的影响相较于正常工况下产生的影响要大，建设单位须做好相关污染防治工作，确保项目相关污染物达标排放。

2) 竹篾加工粉尘

(1) 竹篾加工过程粉尘影响分析

根据工程分析，本项目在定长齐头、成型、打头、抛光等过程中产生约 350t/a 的粉尘，这部分粉尘大部分通过设备上的管道经布袋吸尘机抽至竹灰暂存室及竹灰车间暂存。经过现场考察之后发现，沉降室废气排口处于沉降池水面以上，依旧有部分粉尘没有接触水面逃逸至空气中，导致降尘效率不佳。

改造后竹篾废气治理工艺流程见图 7-1。

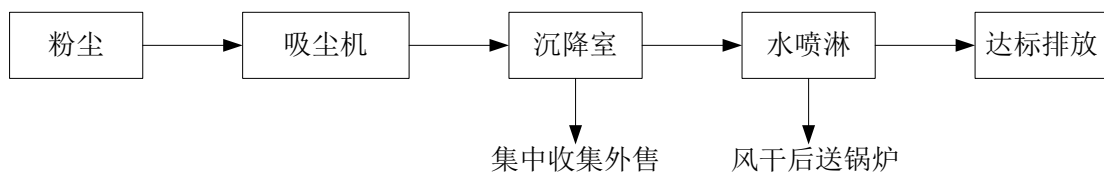


图 7-1 竹篾加工废气治理工艺流程

本次评价建议项目通过在沉降池排口处加设水喷淋装置来对粉尘进行处理。参比同类企业，沉降室除尘效率在 85%左右，水喷淋除尘效率在 95%左右，经处理后，竹篾加工粉尘外排量约 2.625t/a，故经过一系列处理后，外排粉尘能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控限值：颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。这部分粉尘经定期清扫，加强车间通风，发放必要的劳保用品（如口罩等），对工人和环境的影响较小。

(2) 大气防护距离计算

大气防护距离计算参数及结果见表 7-3

表 7-3 大气防护距离预测

项目	源强	面源长度	面源宽度	面源高度	日均标准	有无超标点
粉尘	1.09kg/h	15m	12m	3m	0.3 mg/m ³	0

备注：因为 TSP 无小时标准值，因此实际预测时取日均值的三倍。

3) 炭化炉废气

本项目每年需炭化的竹片较少，且炭化温度较低，主要是通过高温高压去除竹片中的水。在开关炭化炉的过程中会有少量异味，自然扩散即可，不会对环境产生较大影响。

4) 浸泡池/蒸煮池废气

本项目在使用焦亚硫酸钠对竹片进行浸泡过程中将产生少量异味，项目浸泡过程在生产车间内部的烘干房附近，产生的异味仅对烘干房的工作人员产生影响，不会扩散至厂外。为了减小对工人的影响，环评建议浸泡池、蒸煮池设置罩子，减少异味的散发量，同时加强工人的个人防护，操作人员佩戴口罩等。

5)食堂油烟

项目食堂油烟产生量为 0.011t/a，产生浓度约 10.13mg/m³。项目油烟废气经风量为 2000m³/h 集气罩收集后经静电油烟净化器处理于屋顶排放，处理效率不小于 81%，按食堂高峰时间 2 小时计，油烟排放量为 0.004kg/h (0.002t/a)，排放浓度为 1.92mg/m³。满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）“小型”标准（2.0mg/m³，最低去除效率 60%）。

采取以上措施后，项目营运期废气排放对周围环境产生影响不大。

2.水环境影响分析

本项目浸泡、蒸煮水和废气治理过程用水均回用，不外排。

本项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水一并进入化粪池处理，处理后的废水回用厂区绿化。生活污水和食堂废水的产排情况见表 7-4。

表 7-4 生活污水和食堂废水的产排情况一览表

污水名称	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理方式	处理效率%	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	标准浓度 mg/L
生活污水 447.525m ³ /a	COD	300	0.134	化粪池处理	20	240	0.107	--
	BOD ₅	135	0.06		20	108	0.048	--
	SS	200	0.09		30	140	0.063	--
	NH ₃ -N	35	0.016		2.5	34	0.015	--
食堂废水 348.075m ³ /a	COD	400	0.139	隔油池	30	280	0.097	--
	BOD ₅	250	0.087		20	200	0.07	--
	SS	200	0.069		50	100	0.035	--
	NH ₃ -N	30	0.01		0	30	0.01	--
	动植物油	100	0.035		50	50	0.017	--
经化粪池处理后的综合 废水 795.6m ³ /a	COD	233	0.185	经泥浆口镇污水处理厂处理后	--	60	0.021	60
	BOD ₅	131	0.104		--	20	0.007	20
	SS	109	0.087		--	20	0.007	20
	NH ₃ -N	32	0.025		--	8	0.003	8

	动植物 油类	19	0.015		--	3	0.001	3
--	-----------	----	-------	--	----	---	-------	---

在周边污水管网建成前，项目生活污水入化粪池，底层渣由当地村民清掏沤肥不外排周边水环境，上层清液厂区绿化。在周边污水管网建成后，项目生活污水进入化粪池预处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准由污水管网排入赫山区泥江口镇污水处理厂处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级B标后排入志溪河，外排废水对纳污水体影响不大。

3.噪声环境影响分析

项目营运期噪声主要是自动打头机、成型机、削尖机及冲坯成型机等设备噪声，噪声源强为75~95dB(A)。类比项目西南侧三超家具公司同类型机械设备及产品生产，满负荷运行的现状监测数据可知，该公司营运期四周噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。综上可知，本项目生产过程产生的噪声可达标排放。

本项目生产规模、机械设备等均与该公司类似且厂界西北面与泥江口村的居民之间有山地和双喜彩瓦厂阻隔，项目运行后，通过厂房隔声、距离衰减与绿化吸声对敏感点的影响很小。

为确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准的要求，建议采取以下治理措施：

1) 合理布局

尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界；对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

2) 防治措施

①在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础设置减震片，以此减少噪声。

②重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，防止噪声对外传播，其中靠厂界的厂房其一侧墙壁应避免打开门窗；厂房内使用隔声材料进行降噪，并在其表面铺覆一层吸声材料，可进一步削减噪声强度。

3) 加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防

止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

4) 生产时间安排

尽可能地安排在昼间进行生产，若夜间必须生产应控制夜间生产时间，特别夜间应停止高噪声设备，减少机械的噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。

通过以上降噪措施处理后，控制噪声边界排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

4.固体废物环境影响分析

本项目在营运期产生的固体废物有边角料、次品、吸尘器收集的竹粉、布袋除尘器收集的锅炉烟尘、锅炉产生的炉渣、定期清理的水喷淋粉渣和浸泡渣、焦亚硫酸钠包装袋、生活垃圾及餐厨垃圾。

根据本项目工业产生的固体废物均为一般工业固体废物，针对本项目产生的各种固体废物，建设单位采取如下治理措施：

边角料、次品：统一集中送锅炉房作为锅炉燃料。

吸尘器收集的竹粉：统一集中收集外售处理（送海博企业）、。

布袋除尘器收集的锅炉烟尘和锅炉产生的炉渣，统一收集后外售附近农户作农肥。

定期清理的水喷淋粉渣和定期清理的浸泡渣：主要为竹屑粉尘，经风干后送锅炉房作为锅炉燃料。

焦亚硫酸钠包装袋：集中收集后作为一般资源外售。

生活垃圾：集中堆放，统一由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理，日产日清，定期在垃圾堆放点消毒、杀灭害虫，垃圾临时存放地的位置，尽量避免垃圾散发的臭味逸散和垃圾渗滤液的溢淌，避免对工作人员造成影响。

餐厨垃圾由专门机构回收，集中收集，密封保存，及时清理，不得随意弃置。

以上各种固体废物堆放点环评要求均需避雨集中堆放，根据上述分析，本项目建设单位只要加强对固体废物的管理，落实后以上措施，则本项目固体废物不会对环境产生明显影响，固废处置设施合理。

5. 环境风险及应急预案

环境风险评价是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生新的

有害物质，所造成的，对人身安全及环境影响和损害，进行评估，提出防范、应急及减缓措施。

项目主要从事竹筷的生产，原料和产品均属于易燃品，其储存过程中存在一定风险，现对楠竹的安全风险性及措施进行分析。

(1) 风险类型

1) 火灾风险

1.加工原料（楠竹）属于可燃物，遇到明火点燃时会造成火灾。

2.在加工过程中，产生大量的边角料、竹粉等，这些物质比楠竹疏松，与空气接触面积大，水分容易蒸发，所以比楠竹更容易燃烧。

3.竹粉如果堆积在一起，由于锯断等工序时摩擦而产生的热量未散；或受辐射热的影响，以及腐败发热等原因，促进氧化过程加速，产生更多热量，使堆内温度不断升高，而且聚集不散，最后有可能引起自燃、甚至爆炸。竹屑粉尘爆炸下极限为 $40\text{g}/\text{m}^3$ ，起火点为 430°C 。参照同类型企业的类比情况，本项目存在的环境风险因素有火灾、爆炸、废气排放等，其中火灾、爆炸是主要的危险有害因素。

2) 浸泡池和蒸煮池的泄漏风险。

3) .锅炉废气事故排放。

(2) 防风险措施

1.对容易着火的边角料、竹粉、次品等，不宜露天存放，防止外来火星引起燃烧，并与其他原料分开堆放。

2.项目在竹筷加工过程中产生一定量的边角料、竹粉、次品，应切实有效落实除尘措施。产生的边角料、竹粉、次品每天都要清除处理，经常在车间内洒水防尘防火。根据《粉尘防爆安全规程》（GB15577-1995），配电箱等电气设备均需加防护装置，并加强检查和维修，避免发生火灾，造成损失，影响环境。

3.车间内堆放的楠竹量要严格控制，不得存放过多，加工的成品要及时运走。

4.加工生产中产生的边角料、竹粉、次品应及时清理，不得随意堆放在车间内。

5.生产车间应设强力通风设备，自然通风条件要好。

6.生产车间、堆放处等必须配备足够数量的灭火装置。

7.对蒸煮池和浸泡池定期对池壁进行检查，发现有明显裂缝集中用混凝土进行修补，防止池内物质泄漏。若出现泄漏迹象，及时将物料转移至未损坏的池中。

8.本项目锅炉燃料燃烧废气收集处理后高空排放，在生产过程中需加强各处理设施的维护和保养，保证废气达标排放，降低对环境的影响。若废气治理设施发生故障，则及时停产，待废气治理设施恢复正常时，方可投产。

9.制定风险应急预案，做到安全生产。

(3) 应急预案

根据本项目的实际情况，建议按下表制订本项目的环境风险应急预案。

表 7-5 环境风险应急预案编制内容

序号	项 目	内容及要求
1	总 则	—
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	锅炉房、生产车间、环境保护目标
4	应急组织	厂指挥部——负责现场全面指挥； 专业救援队伍——负责事故控制、救援、善后处理
5	应急状态分类及应急相应程序	规定事故的级别及相应的应急分类相应程序
6	应急设施设备与材料	生产装置：防火灾事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材等
7	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式
8	应急防护措施、消除泄露措施、方法和器材	事故现场：控制事故，防止扩大、蔓延及连锁反应。清除现场，降低危害，相应的设施器材配备； 邻近区域：控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备配房
9	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制规定，现场及邻近装置，人员撤离组织计划及救护
10	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序； 事故现场善后处理，恢复措施
11	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训和训练
12	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和演练
13	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理
14	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

综上，在采取妥善的风险减缓措施的前提下，本项目风险水平可以控制在可控范围内。

6.产业政策符合性和规划相符性分析

本项目为竹筷生产项目，属于国家发改委《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 修正)中的鼓励类：一、农林业 43 条 竹藤基地建设、竹藤精深加工产品及竹副产品开发，符合国家产业政策。

根据益阳市泥江口镇总体规划，本项目所在区域为规划的二类工业用地性质。本项目的建设符合当地的用地规划。

因此，本项目的建设符合国家产业政策相关要求以及相关规划要求。

7.选址合理性分析

相关规划符合性：本项目位于益阳市赫山区泥江口镇泥江口村，项目厂址 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区，不在水源保护地范围内。

达标排放：根据益阳市环境功能区划的划分，项目选址附近的水体功能为III类水体，空气环境功能为二级区，声环境功能为3类区。项目所在地区环境空气功能属环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。本项目主要污染物为粉尘、锅炉废气(SO₂、NO_x、烟尘)，根据本项目及周边监测点位的大气污染物监测结果，区域现状各监测因子监测结果均可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。同时根据环境质量现状监测结果及预测结果显示，项目排放的废气污染物最大落地浓度及占标率均较小，四周厂界及项目周边敏感点环境质量均满足相应标准要求，未对周围环境空气质量产生明显污染影响。项目所在区域属《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区，在采取相关的隔声、降噪措施后，本项目运营过程中厂界噪声能够达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB11348-2008)3类标准限值，不会对周边环境造成明显的影响。项目对生产过程中产生的固废进行安全妥善处理处置；因此，项目产生的固废对外界环境基本无影响。

环境容量：根据环境质量现状数据，本项目所在区域大气质量和水环境质量现状较好。评价区域有一定的大气和水环境容量。

因此，项目选址符合环境功能区划，工程的建设运行不会导致环境质量出现明显下降和生态功能的损坏，项目选址具有环境可行性。

8.平面布局合理性

根据项目提供的总平面布置图，项目东北面分别为浸泡池、蒸煮房、烘干房，东北至东南方向，分别布设有生产车间、锅炉房；楠竹堆放区。西北面由北往南分别为生产车间、仓库及办公楼等。厂区锅炉排气筒布置在锅炉房处，布袋吸尘机布设在抛光室。项目布局合理、物流顺畅。**本项目平面布置基本合理。**

9.项目清洁生产水平分析

清洁生产是联合国环境规划署提出的环境保护由末端治理转向生产的全过程控制的全新污染预防策略，不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、通过改善管理及采取综合利用措施，从源头削减污染，提高资源利用率，减少

或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。根据项目实际情况，本评价从生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标、废物回收利用指标和环境管理要求等六个方面对本项目清洁生产进行分析，将污染防治和生态环境保护思想和措施持续运用全过程中，以达到节能、降耗、减污的目的。通过对生产全过程的控制，将废物的产生量降到最小，对现有生态环境的影响降至最低程度，对尾矿等的综合利用达到最大。清洁生产的最终目标时保护人类与环境，提高企业自身的经济效益。

（1）生产工艺与装备要求

项目生产工艺和装备没有使用“淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录”中规定的内容。

（2）资源能源利用指标

项目办公和生活使用电力为主要能源，锅炉燃料使用生物质材料，属清洁能源。项目原材料中焦亚硫酸钠属于食品级，为无毒无害物质。

（3）产品指标

本项目产品为竹筷，生产过程中污染较小，采取一定措施后，所产生的污染物均能达标排放，不会对周围环境造成影响。

（4）污染物产生指标

项目不涉及污染严重的工序，本项目污染较小。项目生产过程中的主要污染物有生活污水；竹筷加工过程中产生的加工粉尘、炭化炉废气、锅炉废气、蒸煮和浸泡产生的异味；生活垃圾、边角料、次品、吸尘机收集的竹粉、布袋除尘器收集的锅炉烟尘、锅炉产生的炉渣、定期清理的水喷淋粉渣和浸泡渣、焦亚硫酸钠包装袋。

在项目周边污水管网未建成，食堂废水经油池处理后与其他生活污水经三级化粪池预处理后用于厂内绿化，不外排周围水环境。在周边污水管网建成后，项目生活污水经处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准由污水管网排入赫山区泥江口镇污水处理厂处理后达标排入志溪河，生活污水对周围环境产生影响很小。竹筷加工过程（锯断、开片、冲坯、拉丝、齐头、成型、削尖、抛光等）工序生产过程中会产生粉尘，通过布袋吸尘机抽至密闭的沉降室后经水喷淋除尘处理，其余部分多在生产车间内沉降，经定期清扫，加强车间通风，对环境的影响较小。炭化炉采用密闭形式，项目每年需炭化的竹片较少，且炭化温度较低，主要是通过高温高压去除竹片中的水。在开

关炭化炉的过程中会有少量异味，自然扩散即可，炭化炉废气不会对环境产生较大影响。项目在使用食品级焦亚硫酸钠对竹片进行蒸煮、浸泡过程中将产生少量异味（以“臭气浓度”表征），为了减小对工人的影响，环评建议加强工人的个人防护，操作人员佩戴口罩等。锅炉运行中会产生锅炉烟气，采用布袋除尘器进行治理，经治理后通过一根 25m 排气筒排放。边角料、次品：统一集中送锅炉房作为锅炉燃料；吸尘机收集的竹粉：统一集中收集外售处理（送海博企业）；布袋除尘器收集的锅炉烟尘和锅炉产生的炉渣，统一收集后外售附近农户作农肥；定期清理的水喷淋粉渣和定期清理的浸泡渣：主要为竹屑粉尘，经风干后送锅炉房作为锅炉燃料；焦亚硫酸钠包装袋：集中收集后作为一般资源外售；生活垃圾集中交环卫部门处理。

（5）废物回收利用指标

边角料、次品：统一集中送锅炉房作为锅炉燃料；吸尘机收集的竹粉：统一集中收集外售处理（送海博企业）；布袋除尘器收集的锅炉烟尘和锅炉产生的炉渣，统一收集后外售附近农户作农肥；定期清理的水喷淋粉渣和定期清理的浸泡渣：主要为竹屑粉尘，经风干后送锅炉房作为锅炉燃料；焦亚硫酸钠包装袋：集中收集后作为一般资源外售；生活垃圾集中交环卫部门处理。项目产生的固体废物均不外排，对环境不存在威胁，且满足清洁生产关于废物进行回收利用的要求。

（6）环境管理

从环境法律法规标准、环境审核、废物处理处置、生产过程环境管理、相关方环境管理等提出一下要求。

①要求生产企业严格执行国家和地方有关环境法律法规，污染物排放达到国家和地方排放标准、总量控制和排污许可证管理要求。

②按照 ISO14001 建立并运行环境管理体系，对职工进行岗位技术培训，提高职工业务素质和解决问题的能力，规范操作，落实岗位责任制，加强设备的维护保养，提高设备生产率，节能降耗，减少废物排放。

综上所述：项目使用的原材料和产品对环境的有害影响小，项目整体清洁生产水平较高，工程符合清洁生产的要求。

10.公众参与

本项目位于益阳市赫山区泥江口镇，本项目的建设将会对周围的自然环境和社会环境带来一定有利和不利的影 响，直接或间接地影响周围地区公众的工作、生活、休息以

及娱乐。为了了解项目周围公众对该项目的建设态度，本项目建设单位采用现场发放调查表的形式进行公众参与。

建设单位通过现场发放调查表形式进行公众参与调查，让更多的人认识了解本项目的意义及可能引起的环境问题，有利于本项目的顺利进行。另外，公众的参与对于提高全民的环境意识，自觉参与环境保护工作具有积极的促进作用。同时，可以了解和确定本项目对周围环境的影响。

为了了解和掌握周围居民对本项目建设的意见，建设单位对附近的居民进行了公众咨询，共发放10份调查表调查附近的居民，调查表全部回收，调查内容见附件。公众参与调查对象基本信息统计结果见表7-6。调查内容与结果见表7-7。

表 7-6 调查对象详细信息一览表

序号	姓名	性别	年龄	职业	文化程度	联系方式	地址
1	曾 XX	男	62	农民	小学	1837371xxxx	泥江口镇九二五双塘队
2	李 XX	男	52	农民	高中	1587317xxxx	泥江口镇九二五长塘湾
3	陈 XX	男	53	/	/	/	泥江口镇九二五双塘队
4	陈 XX	男	54	务农	小学	1591829xxxx	泥江口镇九二五双塘队
5	何 XX	男	34	务农	小学	1387370xxxx	泥江口镇九二五双塘队
6	刘 XX	男	42	/	初中	1775271xxxx	泥江口镇九二五长塘生产队
7	伍 X	男	54	务农	高中	1529209xxxx	泥江口镇九二五双塘队
8	夏 XX	女	61	/	/	/	泥江口镇九二五长塘湾
9	张 XX	男	56	务农	高中	1357471xxxx	泥江口镇九二五长塘湾
10	周 XX	女	45	/	/	/	泥江口镇九二五双塘队

表 7-7 公众参与调查表统计结果

调查内容	公众态度	调查情况	
		人数（人）	所占比例（%）
您是否知道项目的建设	知道	10	100
	不知道	0	0
您认为该项目建设是否有利于本地区的经济发展	有利	10	100
	不利	0	0
	不知道	0	0
您认为该项目的建设是否有利于提高民众生活质量	有利	10	100
	不利	0	0
	不知道	0	0
您所在区域的环境状况如何	良好	10	100
	一般	0	0
	较差	0	0

您所在区域的主要环境问题是什 么（可多选）	水质污染	6	60
	空气污染	3	30
	噪声	1	10
	环境卫生差	0	0
	生态破坏	0	0
您认为该项目的建设可能对周围 环境造成主要污染影响是什么？ （可多选）	废水污染	3	30
	废气污染	7	70
	噪声	0	0
	固废污染	0	0
	风险事故	0	0
您认为本项目建成后应着重对哪 些环境污染采取措施（可多选）	废水	7	70
	废气	3	30
	噪声	0	0
	固废	0	0
该项目在严格落实环保措施的条 件下，请问您是否赞成该项目？	赞成	10	100
	反对	0	0
	无所谓	0	0

根据表上表统计结果显示：

有 100% 的被调查者赞成本项目的建设。

100% 的受调查者认为项目的建设将有利于地区经济的发展；同时，有 100% 的人认为项目的有利于提高周边居民生活质量。

100% 受调查者知道本项目的建设；有 100% 的被调查者表示项目所在地的环境质量现状良好。

对于所在区域的主要环境问题是什么，有 70% 被调查者认为是水污染。

对于项目建设后对周边环境可能产生的影响，70% 的被调查者认为是废气污染。

对于被调查公众对本项目建成后应着重对哪些环境污染采取措施关心的主要问题，70% 的被调查者关心的废气，30% 关心废水。

结合本次公众参与的结果，建设单位表示：

（1）将加强与群众的沟通。项目在生产过程中产生的污染物可能对周围环境以及附近居民产生影响。建设单位表示公司内环境管理部门将定期和不定期走访附近的居民等，及时了解群众意见以及建议，将矛盾解决在萌芽阶段。

（2）向群众承诺，加强员工管理，做好污染物的治理。从调查结果看，群众对项目新建产生的污染物对人体以及环境的影响存在一定的忧虑。建设单位作为其中的一分子，

将做好各项环境污染的防治工作，作到各项污染控制指标的达标排放。及时将其完善的规划向群众公示，特别是关于污染物治理方面的信息公布，让群众消除有关的忧虑。

11.环保投资估算

本项目总投资约 380 万元，其中环保投资估算为 22 万元，约占工程总投资的 5.79%。环保治理措施及投资见表 7-8。

表 7-8 项目环保投资估算一览表

环境要素		污染源分类	防治措施	环保投资 (万元)
施工期	大气环境	施工扬尘	洒水、防尘网、排水系统、围挡等	1.0
	水环境	施工废水	沉淀池收集处理后回用施工现场	0.6
	固体废物	建筑垃圾(含土石方)	运往指定弃渣场堆放	0.8
		生活垃圾	环卫部门处理	
声环境	施工噪声	合理安排施工作业时间，围蔽施工	0.5	
营运期	大气环境	加工过程(齐头、打头、削尖、成型、抛光等)工序	布袋吸尘机+沉降室+水喷淋	7
		锅炉废气	布袋除尘器+25m 排气筒	5
		食堂油烟	油烟净化器	0.2
	水环境	生活污水	隔油池、化粪池	0.5
		初期雨水	初期雨水池	5
	固体废物	生活垃圾	环卫部门处理	0.2
		边角料	送厂区锅炉房作锅炉燃料	
		次品	送厂区锅炉房作锅炉燃料	
		布袋吸尘机收集的竹粉	送海博公司作原材料	
		布袋除尘器收集的锅炉烟尘	外售附近农户作农肥	
		炉渣	外售附近农户作农肥	
		包装袋	收集后交由供销商回收	
	水喷淋+浸泡渣	自然风干送厂区锅炉房作锅炉燃料		
声环境	生产噪声	基础减震、隔音、加强管理	0.5	
合计				22.0

12.排污口规范要求

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口(源)》和国家环保总局《排污口规范化整治要求》(试行)的技术要求，企业所有排放口(包括水、气、声、渣)必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合有关环保要求。

(1) 废气排污口

废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不小于 75mm 的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

(2) 固定噪声源

按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点，且对边界影响最大处设置标志牌。

(3) 固体废物贮存场

一般工业固废、生活垃圾应设置专用堆放场地，采取防止二次扬尘措施。

(4) 生活污水排污口

在项目周边污水管网建成前，项目生活污水经处理后由回用绿化，不外排周边环境。在项目周边污水管网建成后，污水进入化粪池预处理后经污水处理厂处理达标后排放。

在项目周边污水管网建成后，本项目生活污水排污口设置一个，生活污水排污口规范化设置应符合国家、省、市有关规定，并通过主管环保部门认证和验收。

(5) 设置标志牌要求

环境保护图形标志牌由国家环保总局统一定点制作，并由环境监理单位根据企业排污情况统一向国家环保局订购。企业排污口分布图由环境监理单位统一绘制。排放一般污染物排污口（源），设置提示牌标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报环境监理单位同意并办理变更手续

11. 竣工验收一览表

本项目竣工验收清单见表 7-9。

表 7-9 营运期竣工验收清单

污染源分类	验收内容	验收因子	验收要求
-------	------	------	------

废气	锅炉废气采用高温布袋除尘器后通过 25m 的排气筒外排	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	锅炉废气尾气执行《锅炉大气污染物排放标准》中表 2 燃煤锅炉标准；
	竹篾加工粉尘一部分经风机抽至竹灰生产车间，一部分在厂内沉积，定期清扫后送至竹灰生产车间后用水喷淋水里；	粉尘	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	食堂油烟经集气罩收集后经静电油烟净化器处理于屋顶排放	油烟	食堂油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》；（GB18483-2001）“小型”
废水	食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入化粪池后回用厂区绿化	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	回用不外排
	食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入化粪池后排入污水厂		满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求
	初期雨水	SS	沉淀后回用
噪声	采用基础减震、围墙隔声、加强管理等措施	等效连续 A 声级	营运期厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
】 固体废物	生活垃圾交由当地环卫部门清运	生活垃圾	固体废物无外排
	边角料送锅炉房用作锅炉燃料	边角料	
	袋式除尘器收集的粉磨机粉尘当作竹灰产品外售	粉尘	
	锅炉粉尘及炉渣定期交由附近居民用作农肥	锅炉粉尘及炉渣	
	自然风干送厂区锅炉房作锅炉燃料	水喷淋+浸泡渣	
	做一般工业固废处置	脱硫渣	
	餐厨垃圾送有资质的单位	餐厨垃圾	

八、建设项目采取的防治措施及预期治理效果

名称类型	时段	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工期	施工场地	施工扬尘	洒水、设置施工围挡，路面硬化，设置洗车台等措施	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放标准
			施工机械废气	加强设备、车辆的维护保养，使机械、车辆处于良好工作状态，严禁使用报废车辆和淘汰设备	
	营运期	加工过程	粉尘	设置布袋吸尘机+沉降室+水喷淋	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放标准
		浸泡蒸煮	臭气浓度	加强通风措施	满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		锅炉	SO ₂	布袋除尘器→25m排气筒排放	满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2中燃煤锅炉限值
			NO _x		
	烟尘				
食堂	油烟	油烟净化器	满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)的要求。		
水污染物	施工期	施工废水	SS	施工废水经沉淀后回用，不外排周围环境	
	营运期	生活污水	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油	近期，食堂废水经隔油处理后与其他生活污水共同进入化粪池处理后厂区绿化，粪渣由当地村民清掏沤肥。远期，处理后通过污水管网送往赫山区泥江口镇污水处理厂，经过处理后排入志溪河。	近期不外排，远期满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准要求
固体废物	施工期	施工场地	建筑垃圾	回用→统一清运	合理处置
		施工人员	生活垃圾	回填→统一清运	合理处置
	营运期	员工生活	生活垃圾	收集→环卫部门	合理处置
		食堂	餐厨垃圾	送有资质的单位	合理处置
		工业固废	边角料	送厂区锅炉房作锅炉燃料	减少影响
			残次品	外售	资源再利用
			布袋吸尘机收集的竹粉	送海博公司做原料	资源再利用
			布袋除尘器收集的锅炉烟尘	外售附近农户作农肥	资源再利用
			炉渣	外售附近农户作农肥	资源再利用
	水喷淋+浸泡渣	自然风干送厂区锅炉房作锅炉燃料	资源再利用		
脱硫渣	做一般工业固废处置	资源再利用			

			焦亚硫酸钠包装袋	作为资源外售	资源再利用
噪声	施工期	设置降噪围栏，合理安排高噪声设备作业时段，选用低噪声和装有消声设备的施工机械。			
	运营期	做好各隔音、消音、减振等措施，加强绿化，减少产生的噪声对周围环境的影响。			
其他	--				

主要生态影响(不够时可附另页):

一般情况下，建设项目生态影响主要是在工程施工阶段，建筑物构建、道路铺设等工程涉及到的土地平整、土石方的挖、填等，从而使地表表土裸露、植被减少，特别是在施工期用水以及降水（雨水）时，容易造成地表径流夹带泥土，形成小范围的水土流失。

施工期由于地表开挖等活动破坏原有土壤上的结构或硬化路面，使裸露的松散土壤在地表径流的冲刷下易造成水土流失等问题，建议采取以下水土保持措施以避免或减缓水土流失现象：

- (1) 在施工区内增设必要的排水沟道；
- (2) 土石方工程尽量避开暴雨季节，施工完成后及时进行路面硬化和绿化工作。

九、结论与建议

1.项目概况

益阳市同欣竹木制品有限公司 拟投资 380 万元人民币，租赁了益阳石煤发电综合利用试验厂部分房屋并自行建设部分车间及设施进行生产。项目年产竹筷 1 亿双，为补办环评。

2. 产业政策和城市总体规划符合性分析

本项目产品为竹筷、拉丝及竹灰，属于国家发改委《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 修正）中的鼓励类：一、农林业 43 条 竹藤基地建设、竹藤精深加工产品及竹副产品开发，符合国家产业政策。

根据益阳市泥江口镇总体规划，本项目所在区域为规划的二类工业用地性质。本项目的建设符合当地的用地规划。

因此，本项目的建设符合国家产业政策相关要求以及相关规划要求。

3. 区域环境质量现状评价结论

项目区 SO₂、NO₂ 的 1 小时平均浓度及 TSP 的 24 小时平均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

监测断面的所测常规监测因子指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求。

项目各监测点位昼间、夜间噪声值均达标，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应标准要求，项目所在地声环境质量现状良好。

4. 项目环境影响分析结论

（1）废气

锅炉废气经过高温布袋除尘器处理后，尾气中的颗粒物、SO₂、NO_x 满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 燃煤锅炉的相关标准；竹筷加工粉尘通过布袋吸尘机+沉降室+水喷淋处理满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）后外排；食堂油烟经集气罩收集后经油烟净化器处理于屋顶排放；炭化炉在开炉时废气产生量较少，经现场扩散后，不会对周围空气产生较大影响。

综上所述，本项目废气经处理后不会对周围环境空气产生较大影响。

（2）废水

本项目周边污水管网未建成前，生活污水处理后厂区绿化，粪渣由当地村民清掏沤肥，不外排周边水环境。

本项目周边污水管网建成后，生活污水入化粪池处理，预处理后满足《污水综合排放标准》中三级标准后沿污水管网送往赫山区泥江口镇污水处理厂排放排入志溪河。

(3)噪声

项目噪声可达标排放。

(4) 固废

项目固废均可合理处置

5. 选址可行性和平面布局合理性

本项目平面布局较合理；项目拟建地交通便利，环境良好，项目的建设对周边环境的影响较小，在做好本环评提出的环保措施的前提下，从环保角度考虑，项目选址合理。

6.总量控制

根据国家对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目的工艺特征和污染物排放的特点，本评价确定建设项目污染物排放总量控制因子为 SO₂、NO_x 两项。

根据工程分析，SO₂、NO_x 的排放量分别为 1.148t/a、1.377t/a。

7. 项目建设环境可行性结论

综上所述，本建设项目符合国家相关产业政策，符合泥江口镇城镇总体规划，项目在建设中和建成运行以后将产生一定程度的废水、废气、噪声及固体废物的污染，在严格采取拟定的各项环境保护措施和本评价提出补充措施后，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，并将产生较好的社会、经济和环境效益。因此，该项目的建设方案和规划，在环境保护方面可行，可以在现在地点、按现在规模实施。

8. 建议

- (1) 严格落实本项目提出的各项环保措施。
- (2) 关心并积极听取可能受项目环境影响的附近单位人员的反映，定期向项

目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

(3) 建立环境管理机构，强化环境管理。设置 1~2 名环保兼职人员，督促实施本评价提出的各项环境保护防治措施，有力减少噪声扰民、扬尘扩散，最大限度减少污染物的产生和排放。

(4) 禁止使用工业级焦亚硫酸钠。

(5) 严禁向外排放工业废水。

预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日