

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：竹纤维制品项目一期工程

建设单位（盖章）：安化桥萱生物科技有限公司

编制日期：2022 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	6
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	13
四、主要环境影响和保护措施.....	18
五、环境保护措施监督检查清单.....	35
六、结论.....	37

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

## 附件：

附件 1：租赁合同

附件 2：土地证明材料

## 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：项目平面布置图

附图 4：项目所在地区水系图

附图 5：项目与安化县生态红线位置关系图

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	安化桥萱生物科技有限公司竹纤维制品项目一期工程		
项目代码	无		
建设单位联系人	李笑孝	联系方式	15874027738
建设地点	湖南省益阳市安化县羊角塘镇大裕社区 1 号		
地理坐标	(E111°35'14.016", N28°32'22.898")		
国民经济 行业类别	C2041 竹制品 制造	建设项目 行业类别	十七、木材加工和木、竹、藤、 棕、草制品业 35 竹、藤、棕、 草等制品制造 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)	/	项目审批(核准/ 备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	2000	环保投资(万元)	130
环保投资占比(%)	6.5	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海) 面积(m <sup>2</sup> )	9000
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>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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等国家关于实行建设项目环境影响评价制度的管理要求，本项目对竹片进行软化、分丝处理，年产 10 万吨竹纤维，项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中的“十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业”中“35、竹、藤、棕、草等制品制造 204”中的“/”，无需编制环评文件，同时，本项目设置 1 台 4t/h 的生物质锅炉，属于“四十一、电力、热力生产和供应业”中“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）”，应编制环境影响报告表。因此，本项目应编制环境影响报告表。</p> <p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中相关规定，本项目不在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》规定的限制类和淘汰类项目范畴之内，属于允许类。因此，项目符合国家产业政策的要求。项目建设与国家及地方产业政策是基本相符的。</p> <p><b>2、与“三线一单”符合性分析</b></p> <p>本项目不位于自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园等重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内，符合生态保护红线的划定原则。</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目位于湖南省益阳市安化县羊角塘镇大裕社区 1 号，根据《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发[2020]14 号），本项目不属于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域，且远离城镇、医院、居</p>
---------	---

<p>民区和交通要道。项目不在湖南省划定的生态红线内。因此，项目建设符合生态红线控制要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>根据环境质量现状监测可知，本项目所在区域大气、地表水、噪声质量现状均满足相关环境质量标准，项目拟建地环境质量状况良好，符合环境质量底线要求。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>本项目运营过程中消耗一定量的电源和水源等资源，项目资源消耗量相对于区域资源利用量较少，符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中的资源利用上限要求。</p> <p>(4) 环境准入负面清单</p> <p>根据《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发[2020]14号），本项目选址于湖南省益阳市安化县羊角塘镇大裕社区1号，位于“冷市镇/龙塘乡/羊角塘镇”管控单元，属于一般管控单元（环境管控单元编码为ZH43092330003），其主体功能定位为国家级农产品主产区。本项目与该意见符合性分析详见表1-1。</p> <p><b>表 1-1 项目与益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见符合性分析</b></p>			
类别	管控要求	符合性分析	是否满足要求
主要属性	<u>红线/一般生态空间（公益林/森林公园/水土保持功能重要区/水土流失敏感区/水源涵养重要区/自然保护区）/水环境其他区域/其他水环境重点管控区（安化县符竹溪金矿）/大气环境其他区域/农用地优先保护区/土壤污染风险一般管控区/其他土壤重点管控区（部省级采矿权/市县级采矿权/部省级探矿权/砂石矿）</u>	<u>本项目位于湖南省益阳市安化县羊角塘镇大裕社区1号，不涉及公益林/森林公园/水土保持功能重要区/水土流失敏感区/水源涵养重要区/自然保护区）/水环境其他区域/其他水环境重点管控区（安化县符竹溪金矿）/大气环境其他区域/农用地优先保护区/土壤污染风险一般管控区/其</u>	是

			他土壤重点管控区(部 省级采矿权/市县级采 矿权/部省级探矿权/砂 石矿	
	空 间 布 局 约 束	<p>(1.1) 矿山规模严格执行区域单矿种最低开采规模和重要矿区最低开采规模；露天开采不得占用基本农田，地下开采不得破坏基本农田。(1.2) 禁止在羊角塘镇大洞冲水库、冷市镇又一水库饮用水水源保护区以及冷市镇、龙塘乡、羊角塘镇城镇建成区内建设畜禽养殖场、养殖小区；禁养区内已建成的畜禽养殖场所，依法关闭或搬迁。</p> <p>(1.3) 加强水土保持林、水源涵养林建设，严禁乱伐公益林；做好退耕还林与植树造林工作，凡25°以上陡坡的耕地，逐步退耕还林。</p>	<p>本项目为木材加工和木、竹、藤、棕、草制品类项目；本项目位于湖南省益阳市安化县羊角塘镇大裕社区1号，租赁湖南金叶油业有限公司现有闲置厂房进行建设</p>	是
	污 染 物 排 放 管 控	<p>(2.1) 加快城镇污水处理设施及配套管网建设。建立散居户、自然集中村落和集镇生活污水处理体系和后续服务体系。</p> <p>(2.2) 现有规模化畜禽养殖场要根据污染防治需要，配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施。</p> <p>(2.3) 建设覆盖城乡的垃圾收运体系和垃圾分类收集系统，推进城乡垃圾分类。开展生活垃圾专项治理，完善生活垃圾处理设施建设、运营和监管体系，加强垃圾处理监管能力。</p> <p>(2.4) 采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、生态修复等措施，加大黑臭水体治理力度。</p>	<p>本项目为木材加工和木、竹、藤、棕、草制品类项目；本项目位于湖南省益阳市安化县羊角塘镇大裕社区1号，生产废水经污水处理设施处理后进入到废水蒸发处理装置中蒸发处理，蒸发处理后冷凝水回用自螺旋软化管中，不外排；生活污水经隔油池、化粪池处理后，用于周边农田施肥，综合消纳，不外排。锅炉废气污染物主要为SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>及烟尘。锅炉烟气经布袋除尘器处理后通过35m高烟囱排放；生活垃圾收集后由环卫部门定期清理，锅炉灰渣和布袋除尘器收集的粉尘外售制农肥；废水循环系统定期清理出来的竹料沉渣经脱水后用作</p>	是

			锅炉燃料；废过滤材料运至页岩砖厂作为原材料使用	
	环境风险防控	(3.1) 推进羊角塘镇大洞冲水库、冷市镇又一水库饮用水水源保护区安全保障达标建设和集中式饮用水源规范化建设，全面拆除和关闭饮用水水源保护区内入河排污口。	本项目生产废水循环利用，不外排；生活污水经隔油池、化粪池处理后，用于周边农农田施肥，综合消纳不外排。本项目的建设不会对羊角塘镇大洞冲水库、冷市镇又一水库饮用水水源保护区造成影响	是
	资源开发效率要求	(4.1) 能源：推进节能减排，开展循环经济与清洁生产，推广新能源和可再生能源开发利用。 (4.2) 水资源：控制用水总量，实施最严格水资源管理；提高用水效率，加强城镇节水，发展农业节水。 (4.3) 土地资源：明确各开采区块土地复垦方向，鼓励矿山企业将废弃用地复垦为农地或耕地，严格控制建设用地总量，积极推进土地节约集约利用。	本项目生产过程中所用的资源主要为水、电资源；项目选用设备均为节能、降耗环保设备；项目租赁现有闲置厂房进行建设	是
<p>综上所述，经过与“三线一单”进行对照，项目不在生态保护红线内、未超出环境质量底线及资源利用上线、未列入环境准入负面清单内。本项目的建设符合国家“三线一单”的管控原则。根据上述可知，本项目选址、建设可行。</p>				



## 二、建设项目工程分析

建设内容	<b>1、项目概况</b>	
	安化桥萱生物科技有限公司位于湖南省益阳市安化县羊角塘镇大裕社区 1 号，项目分为一、二期建设，一期主要是生产竹纤维，二期是生产沙发芯、床垫芯，本次评价只对一期进行评价。本项目建设一条年产 10 万吨的竹纤维生产线，其中软化工序分为两条生产线。项目总用地面积约 9000m <sup>2</sup> 。	
	<b>2、主要建设内容与规模</b>	
	本项目主要建设内容具体情况见下表2-1。	
	<b>表 2-1 建设项目工程组成情况一览表</b>	
	<b>分类</b>	<b>建设内容</b>
	<b>主体工程</b>	<b>工程内容</b>
	生产车间	生产加工生产线位于厂区南侧，主要设置有软化（建设两条软化生产线）、分丝工序，建筑面积约为 3000m <sup>2</sup>
	贮运工程	贮罐区位于厂区西北侧，共设置两个储罐，分别为氢氧化钠溶液储罐和双氧水储罐，双氧水储罐的容积为 40 m <sup>3</sup> ，氢氧化钠溶液储罐的容积为 100 m <sup>3</sup> ，两个储罐设置在西侧，储罐的储存区域设置了围堰
	成品堆场	成品仓库位于厂区北侧，位于原料仓库旁，占地面积 800m <sup>2</sup>
	原料堆场	原料仓库位于大门右侧，占地面积约为 1200 m <sup>2</sup>
	公共工程	供电
		乡镇电网供电
		供水
		现有水井供水
		排水
		本项目采取雨污分流体制，生活污水经隔油池、化粪池处理后用于周边农田施肥，综合消纳
		供热
		锅炉房位于生产加工区的北侧，占地面积约 100 m <sup>2</sup>
	辅助工程	办公区
		办公区位于厂区西侧，占地面积为 200 m <sup>2</sup>
	环保工程	废气治理
		锅炉废气经布袋除尘器处理后经一根 35m 高烟囱排放；食堂油烟经油烟净化装置处理后高空排放
		废水治理
		生活污水经隔油池、化粪池处理后作为农田肥，不外排；生产废水经污水处理设施处理后进入到废水蒸发处理装置中蒸发处理，蒸发处理后冷凝水回用自螺旋软化管中，不外排
		噪声治理
		采取基础减震、隔声、消声、合理布局等措施
		固废处理处置
		锅炉灰渣和布袋除尘器收集的粉尘外售制农肥；竹料沉渣作锅炉燃料；污水废过滤废材为外运至页岩砖厂作原材料；生活垃圾交由环卫部门统一清运无害化处置
<b>3、产品方案</b>		
本项目产品方案见下表。		

表 2-2 产品方案

序号	产品名称	产能 (t/a)	最大储存量 (t)	备注
1	竹纤维	100000t	2000	用作第二期的原料（沙发芯、床垫芯）

#### 4、主要设备

本项目主要生产设备清单见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	搓丝分练系统	350	1 套	分练
2	螺旋输送机	30Kw	6 台	输送
3	皮带输送机	15Kw	4 台	输送
4	原材料堆放仓	1000m <sup>2</sup>	1 间	储存
5	预热软化螺旋	1800mm	12 套	软化（共设施两条生产线，每条生产线设置 6 套设施）
6	叉车、铲车	/	3 台	运输
7 8	沉淀池	4 m×3 m×3m	1 个	环保设施
	过滤池	3 m×3 m×3m	2 个	
	渗透池	3 m×3 m×3m	1 个	
	化学品泄漏应急池	85m <sup>3</sup>	1 个	应急设施
9	双氧水储罐	40 m <sup>3</sup>	1 个	储存
10	液体氢氧化钠储罐	100 m <sup>3</sup>	1 个	储存
11	生物质锅炉	4t/h	1 台	蒸汽加热
12	脱水机	/	1 台	用于污水处理沉渣脱水
13	蒸馏污水处理设备	型号：QN-600，处理能力：600L/H	1 台	用于废水蒸发

#### 5、主要原辅料

本项目所需原辅材料见下表。

表 2-4 项目原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	规格	用量 (t/a)	最大存储量(t)	储存方式	储存位置	用途
1	竹片	含水率 40%	9.25 万	5000	场地堆放	原料堆场	作为原材料
2	木片	含水率 40%	0.5 万	100	场地堆放	原料堆场	作为原材料
2	双氧水	含量 27.5%	200	30	307 不锈钢储存罐	罐区室	用于竹片、木片软化使用
3	液体氢氧化钠	含量 32%	800	80	307 不锈钢储存罐	罐区室	用于竹片、木片软化使用
4	新鲜水	/	5450	/	/	/	锅炉用水

5	电	/	35 万度	/	/	/	/
6	生物质 燃料	/	1560	100	场地堆放	原料堆场	锅炉燃料
7	活性炭	/	10	0.5	辅料仓库	辅料仓库	废水处理设 施
8	细沙、 石子	/	90	2	辅料仓库	辅料仓库	废水处理设 施

#### 主要原辅材料的理化性质：

竹子：项目使用原材料均为新鲜的竹子，体积较大，含水率较高，堆放于原材料堆场无污染物产生。采用汽车转运至厂区原料堆场。项目要求原材料堆场地面硬化，减少扬尘；周边设置雨水导流沟。

氢氧化钠溶液：浓度为 30%，熔点 318.4℃，沸点 1390℃，30%浓度时性对于水的，密度为 1.3297。俗称烧碱、火碱、苛性钠。氢氧化钠在国民经济中有广泛的应用，许多工业部门都需要氢氧化钠，主要用于人造丝、人造棉、造纸、肥皂制造业等，也用于生产燃料、塑料、药剂及有机中间体。

双氧水：是一种无机化合物，化学式为  $H_2O_2$ 。熔点-0.43℃，沸点 150.2℃，纯的过氧化氢其分子构型会改变，所以熔沸点也会发生变化。凝固点时固体密度为  $1.71g/cm^3$ ；密度随温度升高而减小。它的缔合程度比  $H_2O$  大，所以它的介电常数和沸点比水高。纯过氧化氢是淡蓝色的黏稠液体，可任意比例与水混溶，是一种强氧化剂，水溶液俗称双氧水，为无色透明液体。其水溶液适用于医用伤口消毒及环境消毒和食品消毒。在一般情况下会缓慢分解成水和氧气，但分解速度极其慢，加快其反应速度的办法是加入催化剂二氧化锰等或用短波射线照射。

#### 物料平衡：

本项目通过外购竹片、木片等原料通过水、双氧水、液体氢氧化钠对原料进入软化，物料平衡情况如下图：

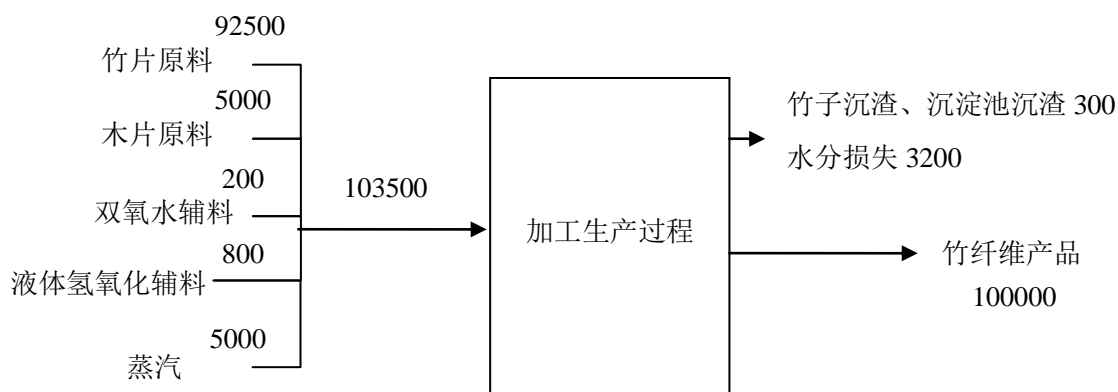


图 2-1 项目物料平衡图

## 6、公用工程

### （1）供电工程

本项目供电由羊角塘镇供电系统供电。

### （2）给水工程

生活用水和生产用水来源于地下水井。

生活用水：本项目职工定员 15 人，年工作时间约 300 天，厂区内提供食堂，不提供宿舍，每人每天的用水量按 100L 计，生活用水为  $1.5\text{m}^3/\text{d}$  ( $450\text{m}^3/\text{a}$ )。

生产用水：

#### ①锅炉用水

根据建设单位提供的资料，本项目锅炉年用水量约  $5000\text{t}/\text{a}$ ，项目锅炉为竹片蒸煮提供蒸汽供热，锅炉蒸汽直接进入自螺旋软化管，不外排。

#### ②生产废水

竹片软化用水来自锅炉蒸汽和废水经蒸发处理后的冷凝水，竹片经软化完全后，自螺旋软化管中出料，堆放时竹片会渗出废水，根据建设单位提供的资料，其中有 3200 吨水在软化过程中损耗，废水产生量为  $6\text{m}^3/\text{d}$ ，即  $1800\text{m}^3/\text{a}$ ，废水经厂区自建污水处理设施后，废水再通过蒸馏污水处理设备蒸发处理，处理后的冷凝水回用自螺旋软化管中，不外排。

### （3）排水工程

本项目采取雨污分流体制，项目生产废水经厂区污水处理设施处理后回用于生产，不外排；生活污水经隔油池、粪池处理后用于周边农田施肥，综合消纳。

生活污水：生活污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量为  $1.2\text{m}^3/\text{d}$  ( $360\text{m}^3/\text{a}$ )。  
 本项目水平衡如下图所示：

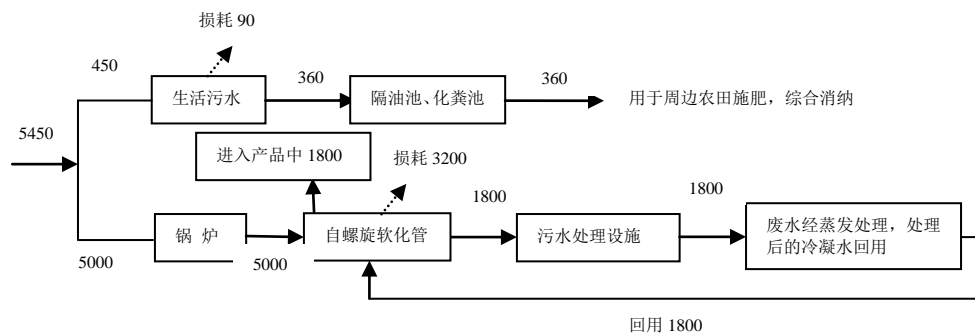


图 2-1 项目水平衡图 单位：m³/a

## 7、劳动定员及工作制度

该项目劳动定员职工 15 人，均不住宿，1 班工作制，每班工作 8h，年工作日 300 天，年工作时间 2400h。

## 8、厂区平面布置

本项目主要生产设备布置在厂区南侧，南侧加工生产线主要包含软化、分丝工序，污水处理设施位于加工区东侧，便于污水的收集与处理，锅炉房位于加工区的西北侧，便于对工艺的供热，办公场所设置在厂区北侧，用于生产办公，食堂位于办公区中，原料仓库和成品仓库位于厂区北侧，位于大门的右侧，便于原料、成品的运输，化学品储罐位于厂区西北角，西北角地势相对较高，便于液体的输送。通过对厂区平面布局分析，本项目生产过程较为简单，生产布局分区较为合理，各污染物产生节点较为集中，便于厂区进行各污染防治措施治理，各噪声产生环节均有一定的阻隔措施，并通过距离衰减，能保证达标排放，厂区内道路较为方便，利于物料运输。

## 生产工艺及产污节点

### （一）施工期

本项目租赁现有闲置厂房，对现有厂房进行改造。根据现场踏勘，厂房内现已基本清空，无其他环境问题。本项目施工期主要为设备的安装和调试，施工期污染源主要为施工机械噪声。

### （二）运营期

项目主要从事植物粗纤维的制造，具体生产工艺流程及产污环节见图 2-1。

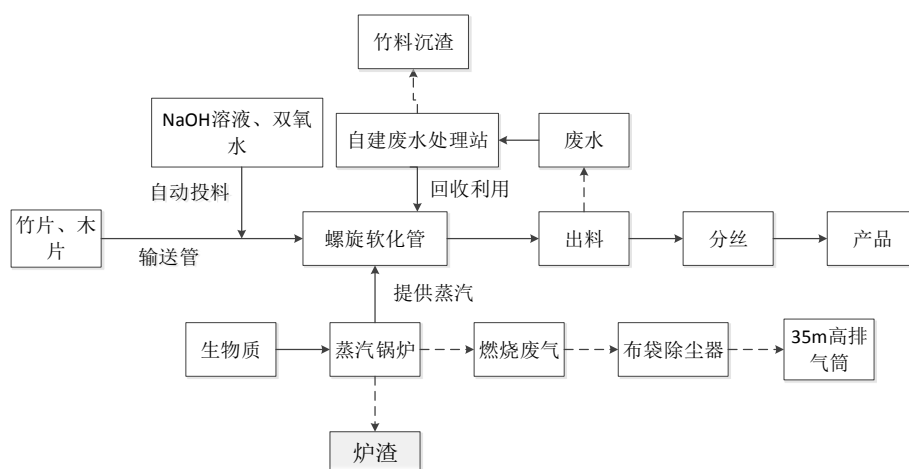


图 2-1 工艺流程及产污节点图

### 项目工艺简介说明：

#### （1）螺旋软化管

利用轮胎式装载机将原料堆场的原料送到皮带输送机，通过皮带和输送管输送至螺旋软化管内；螺旋软化管包含 6 个反应仓，控制进入反应仓 1#的蒸汽温度约为 180℃，进入反应仓 2#的蒸汽温度约为 150℃，进入反应仓 3#的蒸汽温度约为 102℃，进入反应仓 4#的蒸汽温度约为 95℃，进入反应仓 5#的蒸汽温度约为 70℃，进入反应仓 6#的蒸汽温度约为 65℃。通过管道的方式将回用水、氢氧化钠溶液、双氧水输送至软化管内，同时锅炉提供水蒸气加热，使软化管内的竹片快速软化。

#### （2）出料

软化完全后出料（竹片），竹片堆放时会渗出废水，该部分废水经收集

	<p>槽收集后通过管道流向厂区污水处理设施后，废水再通过蒸馏污水处理设备蒸发处理，处理后的冷凝水回用自螺旋软化管中，不外排。</p> <p><u>(3) 分丝</u></p> <p>脱水后的竹片经搓丝分练系统处理后即为产品，堆放在成品堆放区，最终产品的含水率为约为 49.68%，该产品用作第二期的原料(沙发芯、床垫芯)。</p> <p>项目主要产污环节为：</p> <p>废水：项目废水主要为生产废水和员工的生活污水；</p> <p>废气：锅炉燃生物质颗粒产生的废气以及生产过程中产生的异味；</p> <p>噪声：各机器设备运转过程中产生的噪声；</p> <p>固废：锅炉燃烧生物质颗粒产生的灰渣、废水循环系统产生的竹料沉渣、废过滤材料及员工的生活垃圾。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目选址位于益阳市湖南省益阳市安化县羊角塘镇大裕社区 1 号，项目租赁湖南金叶油业有限公司闲置厂房内进行建设，根据现场勘察，目前湖南金叶油业有限公司已处于运营状态，现租赁的厂区地面已硬化，原有生产设备已清空。本项目与湖南金叶油业有限公司完全隔开状态，故本项目的生产对湖南金叶油业有限公司的影响较小，不存在原有环境污染问题。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021 年），常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本项目引用益阳市生态环境局发布的 2020 年度益阳市安化县环境空气污染浓度均值统计数据，其统计分析结果见表 3-1。

**表 3-1 2020 年益阳市安化县环境空气质量状况 单位:μg/m<sup>3</sup>**

污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	0.083	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	40	0.225	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	39	70	0.557	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	26	35	0.743	达标
CO	24小时平均第95百分位数浓度	1300	4000	0.325	达标
O <sub>3</sub>	8小时平均第90百分位数浓度	106	160	0.6625	达标

由上表可知，2020 年益阳市安化县环境空气质量各常规监测因子的指标 PM<sub>10</sub> 年平均质量浓度、PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度、SO<sub>2</sub> 年平均质量浓度、NO<sub>2</sub> 年平均质量浓度、CO<sub>24</sub> 小时平均第 95 百分位数浓度、O<sub>3</sub>8 小时平均第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，故益阳市安化县属于达标区。

#### 2、水环境质量现状

本项目周边主要水系为资江，为了解资江地表水环境质量现状，本评价引用了资江干流中与建设项目距离近的京华村控制断面 2020 年度的水质监测数据。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），地表水环境质量现状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。本项目引用资江干流中京华村控制断面 2020 年度的水质监测数据符合指南要求。

区域  
环境  
质量  
现状



资江干流中京华村控制断面 2020 年度的水质监测数据统计情况见下表。

表 3-2 京华村断面 2020 年度水质监测数据 单位: mg/L, pH 除外

断面名称	监测时间	监测频次	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	生化需氧量	氨氮	总磷	铜	锌	氟化物	硒
京华村	2020.1	1次/月	7	11.3	1.6	7.0	2.1	0.23	0.020	0.001L	0.05L	0.012	0.0004L
	2020.2		8	6.9	1.3	7.7	1.6	0.14	0.030	0.001L	0.05L	0.068	0.0004L
	2020.3		7	10.0	1.8	7.7	2.2	0.26	0.027	0.001L	0.05L	0.210	0.0004L
	2020.4		8	7.2	1.1	6.3	1.6	0.08	0.030	0.001	0.00067L	0.143	0.0004L
	2020.5		8	9.4	1.8	7.6	2.2	0.29	0.026	0.001L	0.05L	0.229	0.0004L
	2020.6		7	7.0	1.2	7.7	1.7	0.12	0.047	0.001	0.00067L	0.137	0.0004L
	2020.7		8	8.0	1.9	9.6	2.1	0.24	0.026	0.001L	0.05L	0.108	0.0004L
	2020.8		7	6.5	1.1	7.0	1.5	0.10	0.027	0.001	0.002	0.106	0.0004L
	2020.9		8	8.0	1.9	9.4	1.8	0.24	0.022	0.001L	0.05L	0.114	0.0004L
	2020.10		8	6.8	1.1	6.7	1.7	0.06	0.027	0.001	0.00067L	0.084	0.0004L
	2020.11		8	10.0	1.8	8.8	2.2	0.19	0.025	0.001L	0.05L	0.736	0.0004L
	2020.12		8	7.0	1.1	7.0	1.6	0.06	0.027	0.00008L	0.002	0.119	0.0004L
标准值(III类)			6~9	5	6	20	4	1.0	0.2	1.0	1.0	1.0	0.01
达标分析			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

续表 3-3 京华村断面 2020 年度水质监测数据 单位: mg/L, pH 除外

断面名称	监测时间	监测频次	砷	汞	镉	六价铬	铅	氰化物	挥发酚	石油类	阴离子表面活性剂	硫化物
京华村	2020.1	1次/月	0.0012	0.00004L	0.0001L	0.006	0.002L	0.001L	0.0003L	0.01	0.05L	0.027
	2020.2		0.0027	0.00004L	0.00005	0.004L	0.00009L	0.001L	0.0003L	0.01L	0.05L	0.005L
	2020.3		0.0011	0.00004L	0.0001L	0.011	0.002L	0.001L	0.0003L	0.01	0.05L	0.022
	2020.4		0.0003L	0.00004L	0.00009	0.004L	0.0001	0.001L	0.0003L	0.01L	0.05L	0.005L
	2020.5		0.0011	0.00004L	0.0001L	0.007	0.002L	0.001L	0.0003L	0.01L	0.05L	0.019
	2020.6		0.0003L	0.00004L	0.00006	0.004L	0.00009L	0.001L	0.0003L	0.01L	0.05L	0.005L
	2020.7		0.0011	0.00004L	0.0001L	0.014	0.002L	0.001L	0.0003L	0.01	0.05L	0.030
	2020.8		0.0016	0.00004L	0.00005L	0.004L	0.00009L	0.001L	0.0003L	0.01L	0.05L	0.005L
	2020.9		0.0011	0.00004L	0.0001L	0.016	0.002L	0.001L	0.0003L	0.01	0.05L	0.027
	2020.10		0.0015	0.00004L	0.00005L	0.004L	0.00009L	0.001L	0.0003L	0.01L	0.05L	0.005L
	2020.11		0.0012	0.00004L	0.0001L	0.011	0.002L	0.001L	0.0003L	0.01	0.05L	0.016

	2020.12	0.0014	0.00004L	0.00005L	0.004L	0.00009L	0.001L	0.0003L	0.01L	0.05L	0.005L
标准值(III类)		0.05	0.0001	0.005	0.05	0.05	0.2	0.005	0.05	0.2	0.2
达标分析		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据上表可知，项目所在地地表水环境质量现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的III类标准。

**3、声环境质量现状**

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，故无需进行声环境质量现状监测。

**4、生态环境现状**

根据现场踏勘结果表明：本项目区域地形以丘陵为主，主要植被为松树及灌木等，未发现珍稀植被；区域主要野生动物为田鼠、青蛙、蛇、山雀等常见物种，未发现珍稀野生动物。

环境保护目标	<b>1、大气环境</b>										
	<b>表 3-4 大气环境保护目标一览表</b>										
	项目	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m		
			东经	北纬							
	环境空气	北侧散点居民	111° 35′ 17.48310″	28° 32′ 33.13334″	约 15 户居民	环境空气质量	二级	北	224-500		
		东北侧散点居民	111° 35′ 24.20364″	28° 32′ 29.46408″	约 6 户居民			东北	290-301		
		东侧散点居民	111° 35′ 31.34904″	28° 32′ 20.34886″	约 12 户居民			东	382-500		
		东南侧散点居民	111° 35′ 19.53016″	28° 32′ 14.20767″	约 30 户居民			东南	185-500		
	<b>2、声环境</b>										
	本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。										
<b>3、地下水环境</b>											
本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。											
<b>4、生态环境</b>											

	<p>本项目位于湖南省益阳市安化县羊角塘镇大裕社区1号，用地范围内无生态环境保护目标。</p>																
污染物排放控制标准	<p><b>1、大气污染物</b></p> <p>本项目生物质锅炉产生的锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中“燃煤锅炉”限值要求；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 《锅炉大气污染物排放标准》</b></p> <table><tr><th>污染物项目</th><th>限值</th><th>污染物排放监控位置</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>30</td><td rowspan="3">烟囱或烟道</td></tr><tr><td>二氧化硫</td><td>200</td></tr><tr><td>氮氧化物</td><td>200</td></tr></table> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 《饮食业油烟排放标准（试行）》（摘要）</b></p> <table><tr><th>规模</th><th>小型</th></tr><tr><td>最高允许排放浓度（mg/m<sup>3</sup>）</td><td>2.0</td></tr><tr><td>净化设施最低去除效率（%）</td><td>75</td></tr></table> <p><b>2、水污染物</b></p> <p>生产废水经厂区污水处理站处理后回用于生产中；生活污水经隔油池、化粪池处理后达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB43/1665-2019）二级标准后用于周边农田施肥。</p> <p><b>3、噪声排放标准</b></p> <p>营运期执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准。</p>	污染物项目	限值	污染物排放监控位置	颗粒物	30	烟囱或烟道	二氧化硫	200	氮氧化物	200	规模	小型	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	2.0	净化设施最低去除效率（%）	75
	污染物项目	限值	污染物排放监控位置														
	颗粒物	30	烟囱或烟道														
	二氧化硫	200															
	氮氧化物	200															
	规模	小型															
	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	2.0															
	净化设施最低去除效率（%）	75															

	<b>表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（摘要）</b>		
	方位	执行标准	时段
			昼间 dB(A)      夜间 dB(A)
	厂区东、西、南、北侧	2 类区	60                  50
	施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。		
	<b>表 3-8 《建筑施工场界环境噪声排放标准单位》    单位：dB(A)</b>		
总量 控制 指标	昼间		夜间
	70		55
	<b>4、固体废物</b>		
	一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）。		
	<p>根据本项目的工程分析可知，本项目废气主要为锅炉废气，因此，涉及总量控制的因子为锅炉废气中的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，其产生量分别为 SO<sub>2</sub>1.33t/a、NO<sub>x</sub> 1.59t/a，则大气总量控制指标为 SO<sub>2</sub>1.33t/a、NO<sub>x</sub> 1.59t/a。</p> <p>生产废水经自建污水处理设施处理后循环使用，不外排；生活污水经隔油池、化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排，因此，废水不涉及总量控制指标。</p>		

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁现有闲置厂房进行建设，施工期主要为设备的安装和调试，均在厂房内进行，不涉及较大的基础建设工程，主要污染物为工过程产生的噪声，影响时间较短，随着整改施工期的结束，影响随之消除。因此，项目施工期对环境影响较小。</p>												
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废水</b></p> <p>项目营运期主要废水包括：脱水废水、生活废水以及锅炉补充用水。</p> <p><b>1.1 水污染源强分析</b></p> <p>(1) 生活污水</p> <p>职工生活用水量参照《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388—2020)用水参数，办公区用水定额为 100L/人•d，厂区共计有员工 15 人，厂区内提供食堂，不提供宿舍，则职工生活用水量为 1.5m³/d（450t/a），生活废水的产生量以用水量的 80%计，则生活废水的产生量为 1.2m³/d（360m³/a）。主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油等，主要污染物的产生浓度及产生量为：SS250mg/L、0.09t/a；BOD<sub>5</sub>200mg/L、0.072t/a；COD300mg/L、0.108t/a；氨氮 30mg/L、0.0108t/a；动植物油 20mg/L、0.0072t/a。生活废水较少，生活污水经隔油池、化粪池处理后达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB43/1665-2019）二级标准后用于周边农林施肥。</p>												
	<p style="text-align: center;"><b>表 4-1 水污染治理设施信息表</b></p>												
	<table><tr><th>序号</th><th>污染治理设施名称</th><th>治理工艺</th><th>处理能力</th><th>治理效率</th><th>是否可行技术</th></tr><tr><td>1</td><td>生活污水处理设施</td><td>隔油池、化粪池</td><td>≥5.0m³/d</td><td>/</td><td>是</td></tr></table>	序号	污染治理设施名称	治理工艺	处理能力	治理效率	是否可行技术	1	生活污水处理设施	隔油池、化粪池	≥5.0m³/d	/	是
	序号	污染治理设施名称	治理工艺	处理能力	治理效率	是否可行技术							
	1	生活污水处理设施	隔油池、化粪池	≥5.0m³/d	/	是							
<p>根据本项目上述废水污染物产生及排放情况、水污染治理情况等内容，本项目运营期废水主要是生活废水。生活污水经隔油池、化粪池处理后达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB43/1665-2019）二级标准后用于周边农林施肥。</p>													
<p>(2) 生产废水</p>													

### ①出料产生的废水

竹片软化用水来自锅炉蒸汽和废水经蒸发处理后的冷凝水，竹片经软化完全后，自螺旋软化管中出料，堆放时竹片会渗出废水，根据建设单位提供的资料，其中有 3200 吨水在软化过程中损耗，废水产生量为  $6\text{m}^3/\text{d}$ ，即  $1800\text{m}^3/\text{a}$ ，废水经厂区自建污水处理设施后，废水再通过蒸馏污水处理设备蒸发处理，处理后的冷凝水回用自螺旋软化管中，不外排。

类比《福建海博斯化学技术有限公司年产 1500 吨竹原纤维项目》，该项目原辅材料主要为原竹、碱液和柔软剂，产品为竹原纤维，工艺流程主要为“竹片→浸泡、蒸煮→碾压→脱胶→洗涤→柔软处理→甩干烘干→开松梳理→打包入库”。本项目工艺流程较为简单，主要为“原竹→削片→螺旋软化管软化→出料→分丝→成品”，产生的废水水质与该项目相似，具有可比性。因此本项目废水水质可参考该项目一期工程验收报告中废水水质的监测数据，具体废水水质情况见下表。

表 4-2 项目生产废水水质情况

名称	产生浓度
pH(无量纲)	10-11
COD <sub>Cr</sub>	1000mg/L
BOD <sub>5</sub>	350mg/L
SS	30mg/L
NH <sub>3</sub> -N	20mg/L

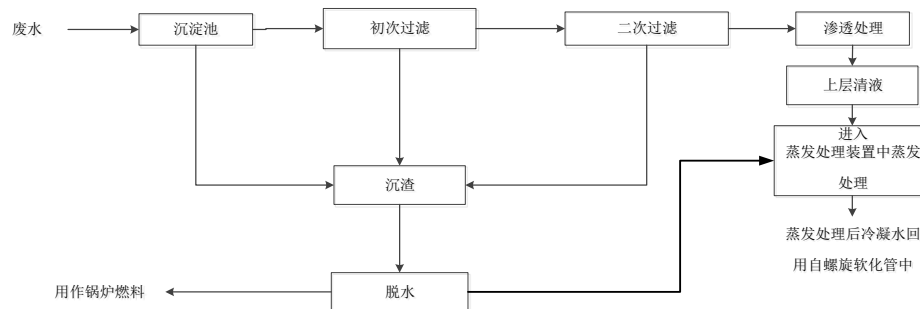
### ②锅炉废水

项目锅炉为竹片蒸煮提供蒸汽供热，锅炉蒸汽直接进入自螺旋软化管，不外排。根据建设单位提供的资料，本项目锅炉年用水量约 5000t/a，锅炉蒸汽全部进入软化工序，定期补充用水，锅炉不排水。

## 1.2 废水处理措施可行性分析

项目竹片软化完全后出料，竹片含水率较高，因此进行采用脱水机进行脱水，废水中的污染物主要为 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、动植物油等，水质较为简单，废水可通过过滤吸附及渗透吸附处理含在有机质中的污染物。项目在厂区内自建污水循环系统，采用物理脱离有机质方式，循环使用不外排。

污水处理站采用的工艺见下图：



**图 4-1 废水处理工艺流程图**

工艺说明：项目废水经收集槽收集后流入自建污水处理站，污水采用物理沉淀、过滤吸附方式，去除 99% 以上悬浮物后进入到废水蒸发处理装置中蒸发处理，蒸发处理后回用自螺旋软化管中，不外排。

本项目配备有蒸馏污水处理设备 1 台，处理工艺为采用蒸汽机械再压缩技术，该设备主要包括电加热装置、冷凝器、冷却器、泵。该设备工作原理为：在高真空条件下，利用电作为能源，将水加热蒸发，再冷凝，具有蒸馏温度低，体系真空度高、物料受热时间短，分离程度高等特点。废水蒸发回收设备设计处理能力 600L/h，按日处理 12 小时，项目 1 台蒸发设备处理能力为 2160t/a，可完全满足本项目需蒸发处理的 1800t/a 废水的处理。

蒸汽机械再压缩技术，简称 MVR（Mechanical Vapor Recompression），是重新利用蒸发浓缩过程产生的二次蒸汽的冷凝潜热，从而减少蒸发浓缩过程对外界蒸汽需求的一项先进节能技术。

MVR 技术是将蒸发技术与热泵技术相结合，通过热泵（机械蒸汽压缩机）将电能转化为机械能，再将机械能转化为热能，把低品位的二次蒸汽压缩到高品质的蒸汽，再送到蒸发器的加热室当作加热蒸汽使用，使料液维持沸腾状态，而加热蒸汽本身则冷凝成水。在蒸发过程中所需的热能，由蒸汽冷凝和冷凝水冷却时释放的热能所提供。

MVR 的工作原理是将低温位的二次蒸汽经蒸汽再压缩机压缩，以提高温度、压力和热焓，然后再进入蒸发器供热，以充分利用蒸汽的潜热。这样，原来要排放的废蒸汽就得到了充分利用，既回收了其潜热，提高了热效率，又可

回收蒸汽冷凝液。

料液在一个降膜蒸发器里，通过物料循环泵在加热管内循环。初始蒸汽用新鲜蒸汽在管外给热，将料液加热沸腾产生二次汽，产生的二次汽由涡轮增压风机吸入，经增压后，二次汽温度提高，作为加热热源进入加热室循环蒸发。正常启动后，涡轮压缩机将二次蒸汽吸入，经增压后变为加热蒸汽，就这样源源不断进行循环蒸发。蒸发出的水分最终变成冷凝水排出。多效蒸发过程中，蒸发器某一效的二次蒸汽不能直接作为本效热源，只能作为次效或次几效的热源。如作为本效热源必须额外给其能量，使其温度(压力)提高。蒸汽喷射泵只能压缩部分二次蒸汽，而 MVR 蒸发器则可压缩蒸发器中所有的二次蒸汽。为确保项目工艺废水的全部回用及零排放，降低企业污染排放水平及充分利用水资源。

从蒸发器出来的二次蒸汽，经压缩机压缩，压力、温度升高，热焓增加，然后送到蒸发器的加热室当作加热蒸汽使用，使料液维持沸腾状态，而加热蒸汽本身则冷凝成水。这样，原来要废弃的蒸汽就得到了充分的利用，回收了潜热，又提高了热效率，生蒸汽的经济性相当于多效蒸发的 30 效。为使蒸发装置的制造尽可能简单和操作方便，经常使用单效离心再压缩器，也可以是高压风机或透平压缩机。这些机器在 1: 1.2 到 1: 2 压缩比范围内其体积流量较高。对于低的蒸发速率，也可用活塞式压缩机、滑片压缩机或是螺杆压缩机。蒸发设备紧凑，占地面积小、所需空间也小。又可省去冷却系统。

### **1.3 水环境影响分析**

根据污染源分析，本项目生产过程中的废水主要为生活用水，生产废水经蒸发处理后循环使用，生产废水外排。

生活污水经隔油池、化粪池处理后用于农田施肥，综合消纳。

通过采取上述措施对本项目废水进行处置后，各废水可得到综合利用，不会对项目周围水环境造成影响。

### **1.4 水污染物监测计划**

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》及《排污单位自行监测技术



指南 总则》（HJ819-2017）的要求，对废水不外排的企业没有做相应的监测要求，因此本项目无废水监测。

## 2、废气

### 2.1 大气污染源强分析

本项目营运期大气污染物主要为本项目大气污染物包括锅炉燃烧废气、生产过程中产生的异味以及食堂油烟。

#### （1）锅炉废气

项目配备一台 4t 生物质锅炉，可以满足本项目的蒸汽量的需要，要求锅炉以生物质颗粒为燃料。根据热值计算，4 吨的蒸汽锅炉年燃烧生物质颗粒约为 5398.4 t。生物质颗粒燃烧主要的污染物为烟尘、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>。根据《锅炉产排污量核算系数手册》，生物质工业锅炉产排污情况见下表。

表 4-3 生物质燃料产排污系数表

原料名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	去除效率(%)
生物质	工业废气量	标立方米/吨-原料	6240	/	0
	颗粒物	千克/吨-原料	0.5	袋式除尘	99
	二氧化硫	千克/吨-原料	17S <sup>①</sup>	/	0
	氮氧化物	千克/吨-原料	1.02	/	0

①二氧化硫的产污系数是以含硫量(S%)的形式表示的，其中含硫量(S%)是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如含硫量(S%)为 0.1%，则 S=0.1，本项目使用的生物质燃料含硫量以 0.05%计，则 S=0.05。

根据查阅资料，生物质炉每小时消耗量=(60 万大卡×吨位)/(燃料热值×锅炉燃烧效率) 本项目建设 1 台 4 吨生物质锅炉，根据生物质燃料成分表，项目所用生物质燃料热值为 4400kcal/kg，锅炉燃烧效率为 85%，则每小时锅炉生物质用量为 0.65t/h。根据业主提供的资料，该蒸汽锅炉每天工作 8 小时，预计年工作日 300 天，则年生物质用量约为 1560t。则项目生物质锅炉产排污情况为工业废气量：9734400m<sup>3</sup>/a，颗粒物：产生量 0.78t/a、产生浓度 80.13mg/m<sup>3</sup>；SO<sub>2</sub>：产生量 1.33t/a、产生浓度 136.63mg/m<sup>3</sup>；NO<sub>x</sub>：产生量 1.59t/a、产生浓度 163.34mg/m<sup>3</sup>。

本项目拟设置布袋除尘器对锅炉废气进行处理，对颗粒物的处理效率是

99%，经除尘处理后，各污染物排放量为：SO<sub>2</sub> 1.33t/a、颗粒物 0.0078t/a、氮氧化物 1.59t/a，各污染物排放浓度分别为 SO<sub>2</sub> 136.63mg/m<sup>3</sup>，烟尘 0.8mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物 163.34mg/m<sup>3</sup>。

生物质燃烧锅炉污染物产生及排放情况详见表 4-4。

表 4-4 锅炉烟气产排污情况一览表

污染源	类型	污染物	废气产生量 Nm <sup>3</sup> /a	排气筒高度 m	产生情况			处理措施	排放情况		
					产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
锅炉	有组织	SO <sub>2</sub>	9734400	35	1.33	0.554	136.63	布袋除尘器 +35m 高烟囱	1.33	0.554	136.63
		颗粒物			0.78	0.325	80.13		0.0078	0.00325	0.8
		NO <sub>x</sub>			1.59	0.663	163.34		1.59	0.663	163.34

由以上分析可知，本项目锅炉仅采用生物质成型燃料，再经布袋除尘器处理后，生物质燃料燃烧过程中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘浓度经设置高度为 35m 高烟囱排放均可达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值新建锅炉中燃煤锅炉的排放控制要求（颗粒物≤30mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>≤200mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>≤200mg/m<sup>3</sup>）。

#### （2）生产过程中产生的异味

本项目生产过程中产生的异味主要为：①竹子本身的气味；②自建污水处理设施产生的异味。

#### （3）食堂油烟废气

本项目在厂内设置有食堂，企业员工在厂区内就餐。食堂在食物烹饪加工过程中，油脂因高温加热挥发产生油烟废气，厂内食堂设计就餐人数按 15 人计算，食堂提供 2 餐，每餐时间按 1 小时计算，天数按 300 天每年计算，根据类比调查和有关资料显示，人均食用油量约 30g/人·次，在炒作时油烟的挥发量约为 1.5%，则油烟产生量为 13.5g/d（4.05kg/a）。企业设置 1 个灶台，单灶台处理风量不小于 1000m<sup>3</sup>/h，食堂每天工作 2h，则油烟废气排放量为 600000 m<sup>3</sup>/a。则油烟产生浓度为 6.75mg/m<sup>3</sup>，通过安装高效油烟净化装置对油烟进行

净化处理，处理效率不小于 80%，处理后的油烟废气通过排气筒高于屋顶排放，不侧排。经上述措施处理后，企业油烟废气排放总量约为 2.7g/d（0.81kg/a），排放浓度约为 1.35mg/m<sup>3</sup>。

## 2.2 废气处理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）以及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018），废气处理设施为可行技术。项目大气污染治理设施信息见下表。

表 4-5 大气污染治理设施信息表

序号	污染治理设施名称	治理工艺	收集效率	治理工艺去除率	是否可行技术
1	布袋除尘器	袋式除尘	100%	99%	是
2	油烟净化装置	机械分离法	100%	80%	是

本项目生产过程中产生的异味主要为：①竹子本身的气味；②自建污水处理站产生的异味。异味挥发能力较小，因此通过在车间内安装排气扇加强车间通风，异味以无组织形式排放不会对周边大气环境产生较大影响。

### （4）排放口设置基本情况

本项目共设置 1 个大气排放口，DA001 为锅炉废气排放口具体参数见下表。

表 4-6 项目废气排放口设置情况一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度 m	排气筒高度 m	排气筒内径 m	烟气温度 ℃	年排放小时数 h
		东经	北纬					
DA001	锅炉废气排放口	111° 35' 14.16591"	28° 32' 22.58669"	51	35	0.3	25	2400

### （5）废气达标分析

#### 1) 正常情况下

根据前文分析，本项目采取本环评提出的环保措施，正常生产过程中产生的锅炉废气经布袋除尘器处理后，生物质燃料燃烧过程中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物经设置高度为 35m 高烟囱排放，排放浓度均可达到《锅炉大气污染物排放标准》

(GB13271-2014)中表 3 大气污染物特别排放限值新建锅炉中燃煤锅炉的排放控制要求(颗粒物 $\leq 30\text{mg/m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 200\text{mg/m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 200\text{mg/m}^3$ )，不会对周边大气环境措施明显影响。

## 2) 非正常情况下

项目生产非正常情况主要出现处理设施失效，导致废气未经处理就排放至大气中。本环评考虑最坏该情况下，所有处理设施完全失效，处理效率为 0，则项目非正常工况排放源强见下表。

**表 4-7 废气非正常排放污染物源强一览表**

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ ( $\text{mg/m}^3$ )	非正常排放速率/ ( $\text{kg/h}$ )	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	锅炉	除尘设施失效	$\text{SO}_2$	136.63	0.554	1	1	停产检修
			颗粒物	80.13	0.325			
			$\text{NO}_x$	163.34	0.663			

在非正常工况下，锅炉废气中的颗粒物会超标排放，为防止出现非正常工况时，废气直排对环境造成的影响增大，建设单位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时，产生废气的各工序也必须相应停止生产；平时应注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行，减小废气排放对周围环境的影响。

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，每个固定时间检查、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应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；

③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。

## (6) 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)和《排污许可

证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）中相关要求，本项目运营期大气环境监测计划如下表 4-8。

表 4-8 环境监测计划

监测要素	监测点位	监测因子	监测频率
锅炉废气	排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	每月 1 次

### 3、噪声

本项目噪声源主要是来自于各类设备噪声，具体噪声源情况如下表所示。

表 4-9 项目主要设备噪声统计表

声源名称	位置	声压等级 dBA	噪声类型	治理措施	采取措施后 源强	备注
搓丝分练系统	生产车间	70-75dB(A)	机械性	选用低噪声设备、进行基础减振、厂房隔声	65	车间，连接运行
螺旋输送机		70-80dB(A)	机械性		70	车间，连接运行
皮带输送机		70-80dB(A)	机械性		70	车间，间接运行
预热软化螺旋		75dB(A)	机械性		65	车间，间接运行
脱水机		75dB(A)	机械性		65	车间，连续运行
叉车、铲车		70-85dB(A)	机械性		75	车间，间接运行
锅炉		80dB(A)	机械性		70	车间，间接运行
蒸馏污水处理设备		85dB(A)	机械性		75	车间，间接运行
脱水机		70-85dB(A)	机械性		75	车间，间接运行

### 预测分析

#### （1）预测内容

预测分析厂界达标情况。

#### （2）预测模式

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

#### ①室外声源

预测点的 A 声级  $L_A(r)$ ，已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级用下式计算：

$$L_P(r) = L_{wC} - A$$

若已知靠近声源处某点的倍频带声压级  $L_P(r_0)$ ，则相同方向预测点的倍频带声压级利用下式进行计算：

$$L_P(r) = L_P(r_0) - A$$

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{Pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

预测点的 A 声级利用下式进行计算：

在只能获得 A 声功率级时，按下式计算某个室外点声源在预测点的 A 声级：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_C - A$$

在只能获得某点的 A 声级时，则：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

### ②室内声源

首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的声压级：

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

所有室内声源靠近围护结构处产生的声压级  $L_{P1i}(T)$ ，dB(A)：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1j}} \right]$$

计算室外靠近围护结构处产生的声压级  $L_{P2i}(T)$ ，dB(A)：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

将室外声压级  $L_{P2}(T)$  换算成等效室外声源，计算出等效室外声源的声功率级  $L_W$ ，dB(A)：

$$L_{WA} = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

等效室外声源的位置为围护结构的位置，按室外声源，计算出等效室外声源在预测点产生的声压级。

### ③噪声贡献值计算

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

④户外声传播衰减公式

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

⑤点声源的几何发散衰减公式

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

以上公式符号详见《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）。

### （3）预测源强及参数

预测源强及参数详见上表噪声源信息表。

### （4）预测结果及评价

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

**表 4-10 项目厂界噪声预测结果表**

预测点位	贡献值 dB(A)	评价标准 dB(A)
		昼间
东侧厂界外 1m 处	42.6	60
南侧厂界外 1m 处	53.5	60
西侧厂界外 1m 处	50.3	60
北侧厂界外 1m 处	45.7	60

根据表 4-8 可知，各声源在采取相应的隔声、吸声、降噪等措施后，经距离衰减后声源对厂界的噪声贡献值较小，本项目夜间不生产，厂界噪声昼间贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类功能区标准要求。

### （3）噪声环保措施

为减轻项目噪声对周围声环境的影响，建设单位应加强噪声防治工作。噪声防治措施如下：

a. 选用低噪声设备；对高噪声设备进行基础减震等措施，使设备保持在最低噪声值范围内。

b.合理安排布局，使高噪声设备远离厂界。

c.合理安排生产时间，避免休息段时间进行高噪声设备运行。

d.加强设备管理，对生产设备定期检查与维护，使设备保持良好的运行状况，降低运转时产生的噪声。

e.进出车辆严禁鸣号，厂区低速行驶。

本项目严格实施以上噪声防治措施后，一般情况下源强可减少 20~25dB(A)左右。

#### (4) 噪声监测计划

根据《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总则》（HJ942-2018），本项目运营期噪声监测计划如下表。

**表 4-11 环境监测计划**

监测要素	监测点位	监测因子	监测频率
噪声	四周厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度

### 4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为：生物质颗粒燃烧产生的灰渣、废水循环系统产生的竹料沉渣、废过滤材料、布袋除尘器收集的粉尘和员工生活垃圾。

#### (1) 生物质颗粒燃烧产生的灰渣

生物质成型燃料蒸汽发生器运行过程会产生灰渣，以项目生物质成型燃料中灰分占 1.81%。本项目年用生物质成型燃料 1560t，故灰渣的产生量为 28.236 吨/年，灰渣外售制农肥，不外排。

#### (2) 废水循环系统产生的竹料沉渣

废水循环系统定期清理出来的竹料沉渣，与污泥混合在一起，预计产生量为 300t/a，主要成分为竹料沉淀物，收集后风干，作锅炉燃料。

#### (3) 废过滤材料

项目生产废水主要采用过滤处理，初次、二次过滤主要用细沙、石子，渗透过滤采用活性炭吸附过滤，项目废污水系统过滤、渗透材料每生产15天更换一次，根据业主提供资料每次更换下的过滤材料约5t/次，本项目过滤废材产生



量为100t/a，运至页岩砖厂作为原材料使用（包含底泥及吸附材料）。

#### （4）布袋除尘器收集的粉尘

通过前面工程分析，计算得到布袋除尘过程粉尘产生量约为 0.77 t/a。该部分固废收集后外售制农肥，不外排。

#### （5）生活垃圾

本项目员工 15 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d，则生活垃圾产生量约为 7.5kg/d（约 2.25t/a），由环卫部门定期清理。

**表 4-12 固废产生及处置情况**

序号	名称	产生量(t/a)	处理处置方式
1	生物质颗粒燃烧灰渣	28.236	灰渣收集后外售制农肥
2	竹子沉渣	300	收集后风干，作锅炉燃料
3	废过滤材料	100	运至页岩砖厂作为原材料使用
4	布袋除尘器收集的粉尘	0.77	收集后外售制农肥
5	生活垃圾	2.25	环卫部门处理

#### （6）固废管理措施

要求建设单位在车间内建设 1 间一般固废暂存间，占地面积为 10 平方米，一般固废暂存间选址、运行等满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关要求。具体要求如下：

① 要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的要求设置暂存场所；

②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染；

③一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。

通过规范设置一般固废暂存间，同时建立完善厂内一般固废防范措施和管理制度，可使一般固废在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

### 5、地下水、土壤环境影响分析

主要考虑双氧水、液体氢氧化钠溶液泄露对地下水和土壤的影响。

本项目应做到生产区域全面防渗，可能会对地下水、土壤造成污染的区域主要生产线加工区、原料仓库区、储罐区、污水处理设施等。项目地下水、土壤污染防治主要是以预防为主，防治结合，主要从以下几方面考虑：

#### （1）主动预防

按照国家相关规范要求，对工艺、设备、原辅材料贮存区、产品储存等采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；废水管网敷设应采用“可视化”原则，尽可能架空或者管沟敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

## （2）防渗措施

按照《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）中的有关要求，一般企业分区防渗分为重点防渗区和简单防渗区。拟建项目分区防渗分为重点防渗区和简单防渗。具体分区防渗情况见表 4-13。

**表 4-13 拟建项目场地防渗一览表**

防渗级别	位置	防渗要求
重点污染防渗区域	储罐区域、软化区域、污水处理设施	等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB18598 执行
一般防渗区域	原料堆场、产品堆场、锅炉房、办公区及其他区域	一般地面硬化

## （3）防渗要求

项目具体防渗工艺详见下表 4-14。

**表 4-14 拟建项目场地防渗工艺一览表**

序号	防渗分区	防渗部位	防渗工艺
1	重点防渗区	储罐区域、软化区域、污水处理设施	①2mm 环氧树脂地面； ②2mm 抗渗结晶型水泥抹平； ③20cmC30 混凝土随打随抹光； ④3:7 灰土夯实。
2	一般防渗区	原料堆场、产品堆场、锅炉房、办公区及其他区域	水泥硬化

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

## 6、环境风险影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 判定，本

项目涉及的风险物质有氢氧化钠、双氧水。本项目风险物质最大储存量与临界量比值（Q）计算结果详见表 4-15。

**表 4-15 风险物质最大储存量与临界量比值（Q）计算结果表**

序号	风险物质名称	最大储存量	临界量	Qi 值
1	双氧水	30	/	/
2	氢氧化钠	80	/	/
合计				0

经计算本项目的风险物质的 Q 值为 0，环境风险相对较低。

## 6.1 环境风险分析

（1）风险物质泄露，泄漏造成环境污染事故的原因，一般有以下几个方面：

①在装卸、运输过程中操作不当，造成桶体破裂；

②容器损坏而造成环境污染事故，风险物质在储存和运输过程中所使用的容器因质量低劣或使用期过长而损坏造成泄漏事故。

③意外情况或其他一些不可抗拒的原因（如火灾）而造成泄漏污染事故。风险物质泄露可能会通过雨水管网进入地表水环境，影响地表水水质；也可能泄露到土壤环境，渗入土壤，对土壤、地下水环境产生影响。

### （2）罐区风险防范措施

#### ①罐区围堰

为避免事故水对地表水环境以及地下水环境造成不良影响，罐区设置围堰规格为：15m×10m×1.5m。

#### ②设置事故池

本项目参照《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）计算事故池的容积，参照《水体环境风险防控要点》（试行）公式计算事故应急池池容：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 + V_{\text{雨水}})_{\text{max}} - V_3$$

$V_1$ ——最大一个容量的设备(装置)或贮罐的物料贮存量，本项目双氧水储罐最大容积为 100m<sup>3</sup>、液体氢氧化钠储罐 40 m<sup>3</sup>。

	<p><u><math>V_2</math>——装置区或贮罐区-旦发生火灾爆炸及泄漏时的最大消防用水量，本项目总占地小于 100 公顷，根据《石油化工企业设计防火标准》(GB50160-2008) (2018 年版)及《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)，本项目消防用水量最大为罐区。罐区移动冷却水量为 28L/s (100.8m<sup>3</sup>/h)，半固定泡沫灭火水量为 8L/s (28.8m<sup>3</sup>/h)，火灾延续时间按 1h 计，一次消防用水量为 259.2m<sup>3</sup>。</u></p> <p><u><math>V_3</math>——事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量，与事故废水导排管道容量之和，本项目罐区围堰规格为：15m×10m×1.5m。</u></p> <p><u><math>V_{\text{雨水}}</math>——发生事故时可能进入该废水收集系统的当地的最大降雨量，考虑本项目在标准化厂房内，故不考虑初期雨水内容。</u></p> <p><u>根据计算，本环评建议项目设置容积为 180m<sup>3</sup>的事故池。</u></p> <p>对应急事故池的防腐、防渗施工管理：</p> <p>①为解决渗漏问题，结合实际现场情况选用水泥土搅拌压实防渗措施，即利用常规标号水泥与天然土壤进行拌和，然后利用压路机进行碾压，在地表形成一层不透水盖层，达到地基防渗之功效。施工程序：水泥：土混合比例量为 37，将厂区地表天然土壤搅拌均匀，然后分层利用压路机碾压或夯实。水泥土施工过程中特别加强含水量、施工缝、密实度的质量控制，在回填时注意按规范施工、配比，错层设置，加强养护管理，及时取样检验压路机碾压或夯实密实度，若有问题及时整改。</p> <p>②混凝土地面在施工过程中加强质量控制管理，确保混凝土的抗渗性能、抗侵蚀性能。</p> <p>③在装置投产后，加强现场巡查，特别是在卫生清理、下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况（如地面有气泡现象）。若发现问题，及时分析原因，找到泄漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。</p> <p>生产操作过程中，必须加强安全管理，提高事故风险防范措施。突发性污染事故，特别是有毒化学品的重大事故将对事故现场人员的生命和健康造成严重危害，还将造成直接或间接的经济损失，还可能成为社会不安定的因素，同</p>
--	--

	<p>时对生态环境也会造成严重的破坏。因此，做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置能力，对企业具有重要的意义。</p> <p>诱发突发性污染事故的因素很多，其中被认为较重要的有以下几个：设计上存在缺陷；设备质量差，或因无判废标准（或因不执行判废标准）而过度、超时、超负荷运转；管理或指挥失误；违章操作。因此，对突发性污染事故的防治对策，除科学合理的厂址选择外，还应从以下几点严格控制和管理，加强事故防范措施和事故应急处理的技能，懂得紧急救援的知识。“预防为主，安全第一”是减少事故发生、降低污染事故损害的主要保障。</p> <p>（3）提高事故应急处理能力</p> <p>企业对具有高危害设备设置保险措施，对危险车间可设置消防装置等必备设施，并辅以适当的通讯工具，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。</p>
--	--

## 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	锅炉废气	颗粒物	锅炉烟气通过布袋除尘器+35m 高烟囱排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 标准
		二氧化硫		
		氮氧化物		
	食堂油烟	油烟	油烟净化装置, 通过排气筒高于屋顶排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	经隔油池、化粪池处理后用于农肥	不外排
	生产废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	生产废水经污水处理设施处理后进入到废水蒸发处理装置中蒸发处理, 蒸发处理后冷凝水回用自螺旋软化管中, 不外排。	/
声环境	生产设备	噪声	厂房隔声、减振、消声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	锅炉灰渣和布袋除尘器收集的粉尘外售制农肥; 竹料沉渣作锅炉燃料; 污水废过滤废材为外运至页岩砖厂作原材料; 生活垃圾交由环卫部门统一清运无害化处置			《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
土壤及地下水污染防治措施	对储罐区域、软化区域、污水处理设施进行重点防渗, 对于原料堆场、产品堆场、锅炉房、办公区及其他区域一般防渗			
生态保护措施	本项目废气、噪声经治理达标后排放, 可减少项目排放的污染物对周围环境的影响。尽可能通过增加绿化面积等措施进行生态环境保护, 以起到降低噪声、净化空气的作用。落实本评价提出的污染防治措施后, 预期将取			

	得良好效果
环境风险防范措施	<p>编制《公司突发环境事件应急预案》，规定突发环境事件应急响应、处置、监测和应急物资储备等相关措施；在储罐区域设置围堰，并建设应急事故池；配备必要的灭火物质、器材；建立健全危废间定期巡查制度，发现问题及时处理和解决</p>
其他环境管理要求	<p><b>建设项目竣工环境保护验收及环保投资</b></p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体。项目建设后，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。</p> <p><b>排污许可</b></p> <p>建设项目应根据《排污许可管理办法（试行）》，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目本项目为登记管理企业。</p>

## 六、结论

综上所述，安化桥萱生物科技有限公司竹纤维制品项目一期工程符合国家及地方产业政策的要求，选址合理，区域环境质量良好，无重大环境制约因素，在认真贯彻执行国家环保法律、法规，严格落实环评规定的各项环保措施，加强环境管理情况下，污染物的排放可以满足达标排放的要求；各项污染物对周围环境的影响在可接受范围。因此，从环境保护的角度出发，本项目的建设是可行的。



附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 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	SO <sub>2</sub>	/	/	/	1.33t/a	0	1.33t/a	0
	颗粒物	/	/	/	0.0078 t/a	0	0.0078 t/a	0
	NO <sub>x</sub>	/	/	/	1.59t/a	0	1.59t/a	0
废水	CODcr	/	/	/	0	0	0	0
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0	0	0	0
一般工业固体 废物	生物质颗粒 燃烧灰渣	/	/	/	28.236t/a	0	28.236t/a	0
	竹子沉渣	/	/	/	300t/a	0	300t/a	0
	废过滤材料	/	/	/	100t/a	0	100t/a	0
	布袋除尘器 收集的粉尘	/	/	/	0.77 t/a	0	0.77 t/a	0
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	2.25t/a	0	2.25t/a	0

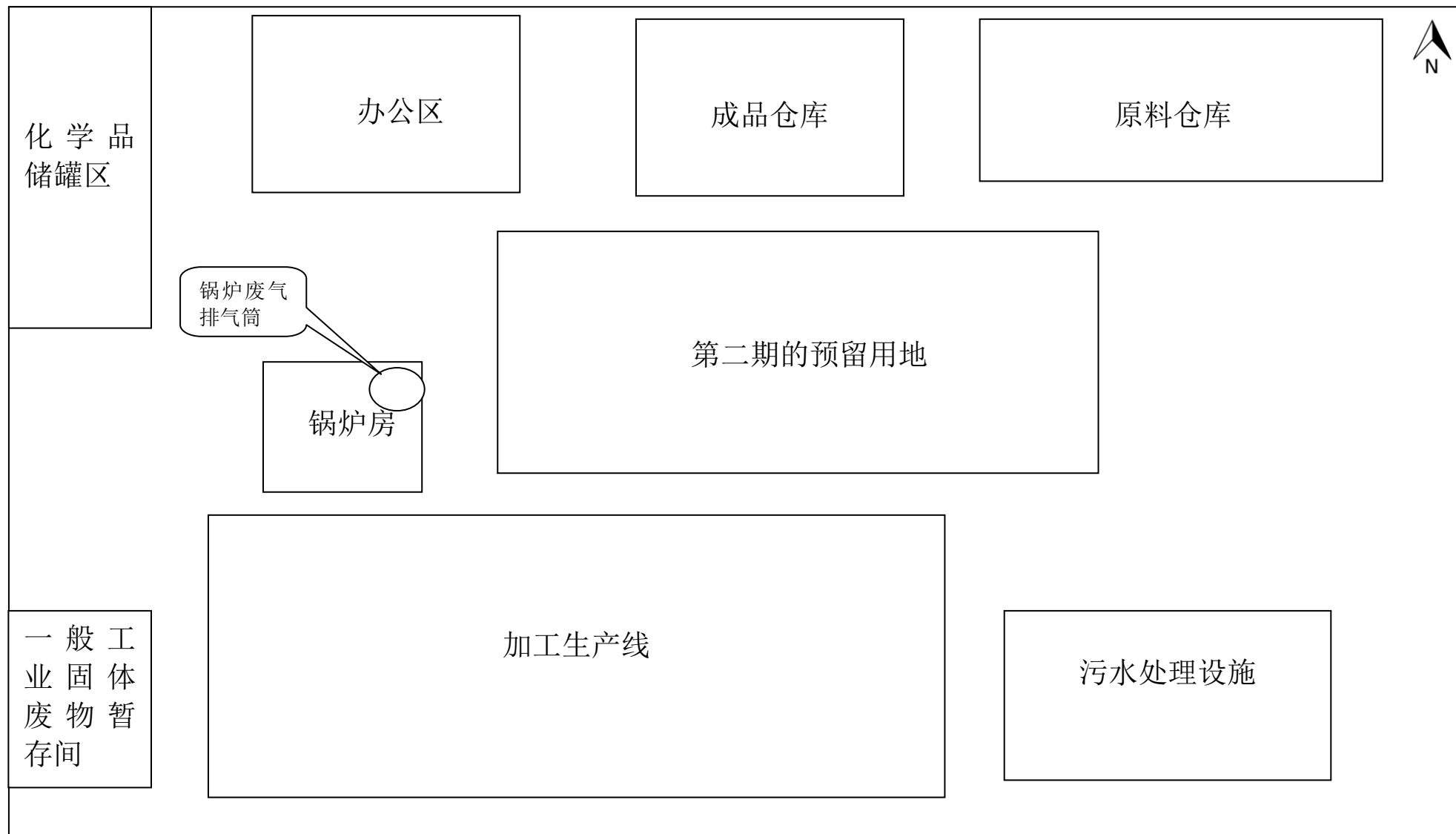
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①





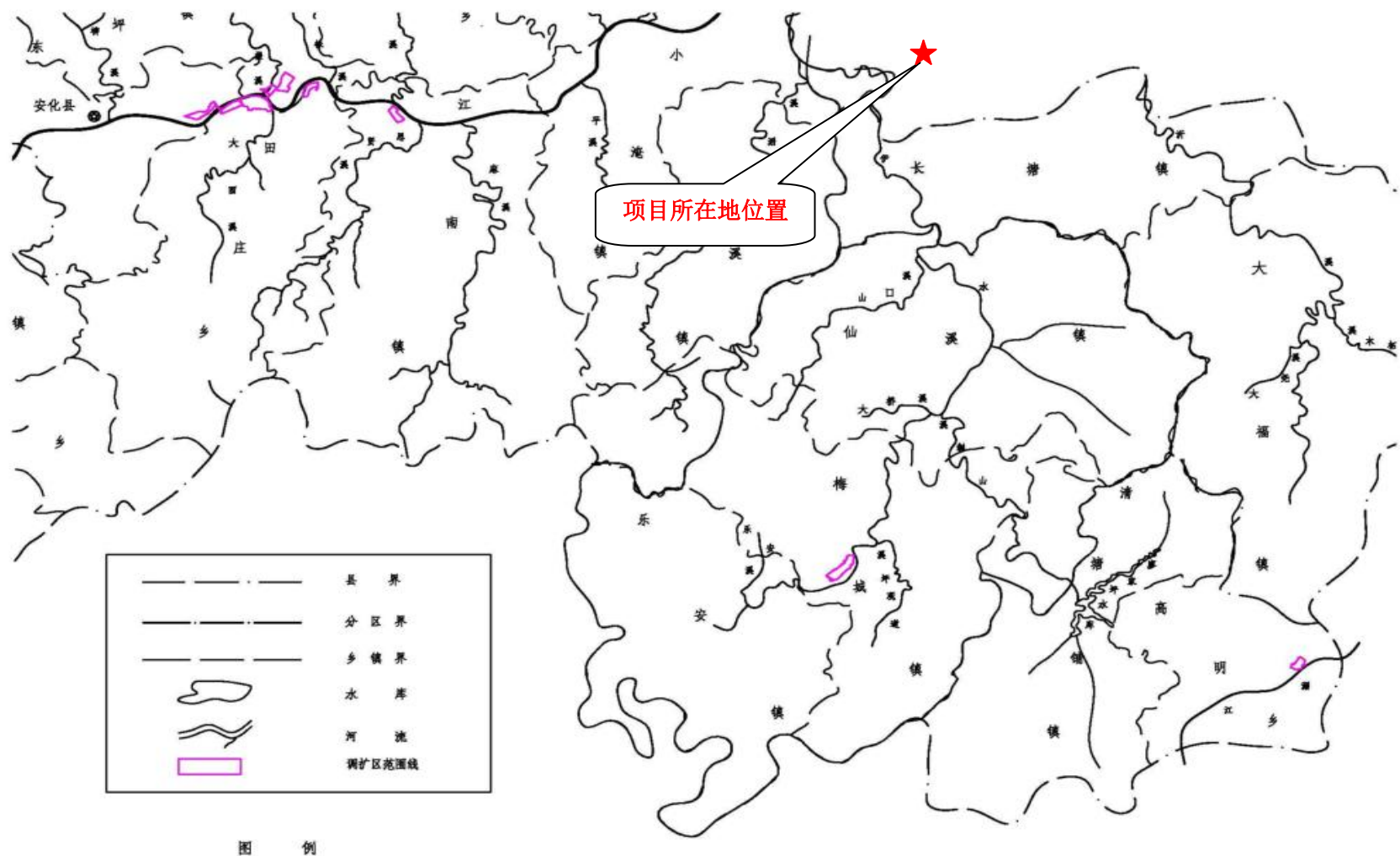


附图 2 环境保护目标图



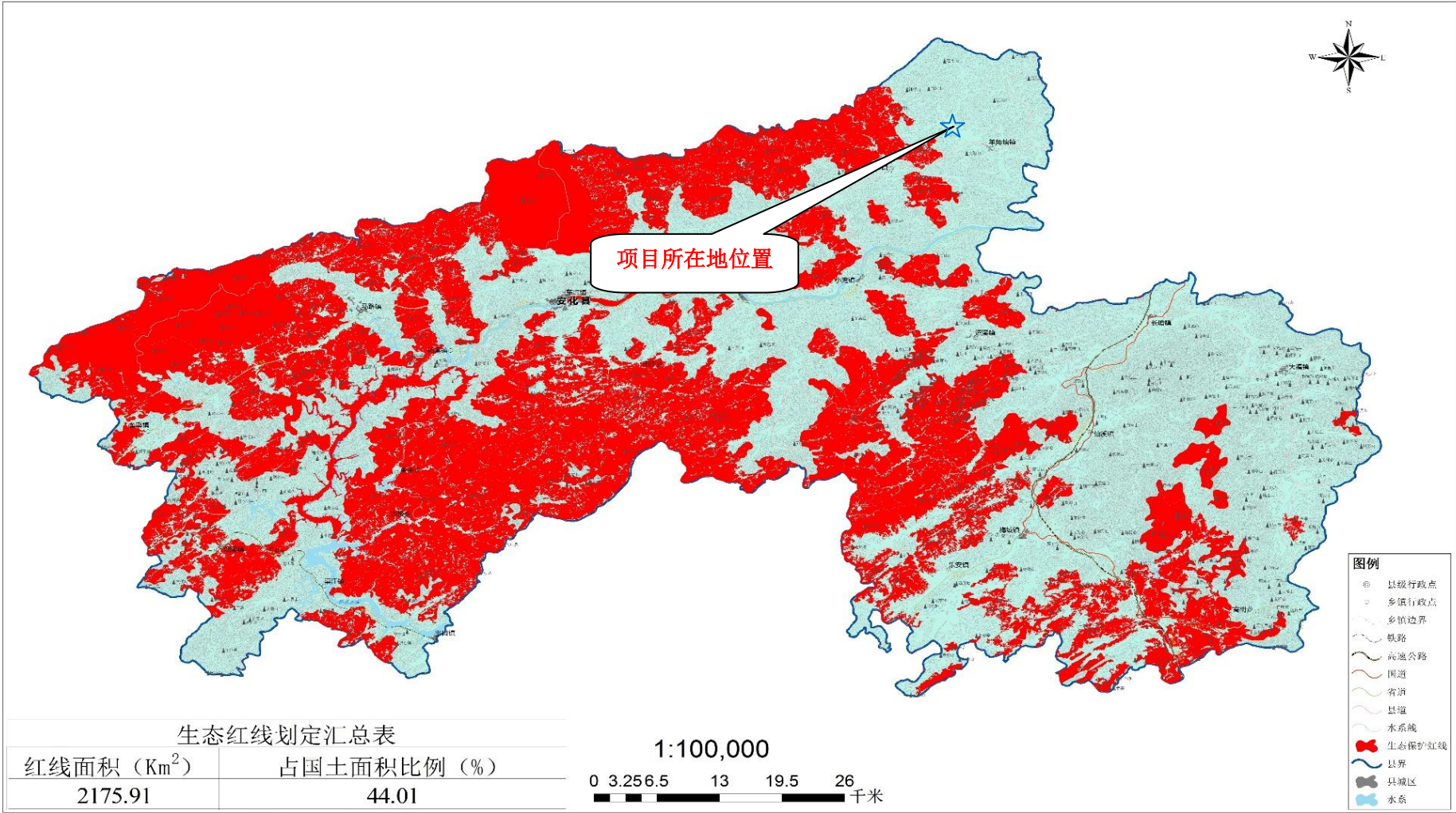
附图 3 厂区平面布置图





附图 4 项目所在地区水系图

安化县生态保护红线分布图



附图 5 项目与安化县生态红线位置关系图



## 附件 1 租赁合同

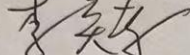
### 厂房租赁协议

甲方(出租方,以下简称“甲方”):湖南金叶油业有限公司

法定代表人:王达训

地址:湖南省益阳市安化县羊角塘镇大裕社区 1 号

乙方(承租方,以下简称“乙方”):

姓名: 

联系电话: 15874027738

依据《中华人民共和国民法典》及有关法律、法规的规定,甲、乙双方经平等协商,就乙方租赁事宜达成如下协议,供双方共同遵守:

#### 一、租赁区域:

甲方同意将公司厂房、公寓楼、办公楼的其中一部分租给乙方生产及办公使用。将二期厂房出租给乙方,总建筑面积共计 9000 平方米。承租厂房经营范围只限乙方在其营业执照所规定的经营范围内生产使用。

#### 二、租赁用途:

乙方承租厂房内仅用于 生产经营,乙方的生产、销售必须合法生产经营,不得从事违反国家法律、法规的一切违法经营活动,不得擅自改变其用途。

#### 三、租赁期限:

3.1 本协议租赁期为 10 年。

3.2 乙方在缴纳相关租金及履约保证金后,乙方可入场装修和设备安装,装修期为 3 个月,甲方免收租金。

3.3 续租:该房屋租赁期限届满,乙方如需继续租用,则享有优先承租权,但应当在租赁期限届满前三个月书面向甲方提出,否则视为乙方放弃优先承租权。续租租金按照当时的市场行情由甲乙双方协商确定。

#### 四、租金及支付方式

##### 4.1 租金计算方式

4.1.1 厂房区域含税租金暂定不高于 12.8 元/m<sup>2</sup>\*月（具体金额以补充协议为准）；

4.2 支付方式：乙方可以支票、现金或汇款方式支付。

甲方开户行：810000110505000001

帐户名称：湖南金叶油业有限公司

帐号：长沙银行股份有限公司安化支行

4.3 甲方收到乙方租金后，向乙方出具票据。

4.4 双方协商一致，乙方仅需向甲方支付本协议约定的租金，本协议之外的任何费用，除经乙方书面同意，乙方均有权拒绝。

五、本协议为框架协议，具体细节条款双方另行签订合同。本协议壹式两份，甲方壹份，乙方壹份。本协议经双方签字、盖章，并于乙方支付履约保证金后生效。

甲方（盖章）：

法定代表人签字：

电话：

日期：2022年8月8日



乙方（盖章）：

法定代表人签字：

电话：

日期：

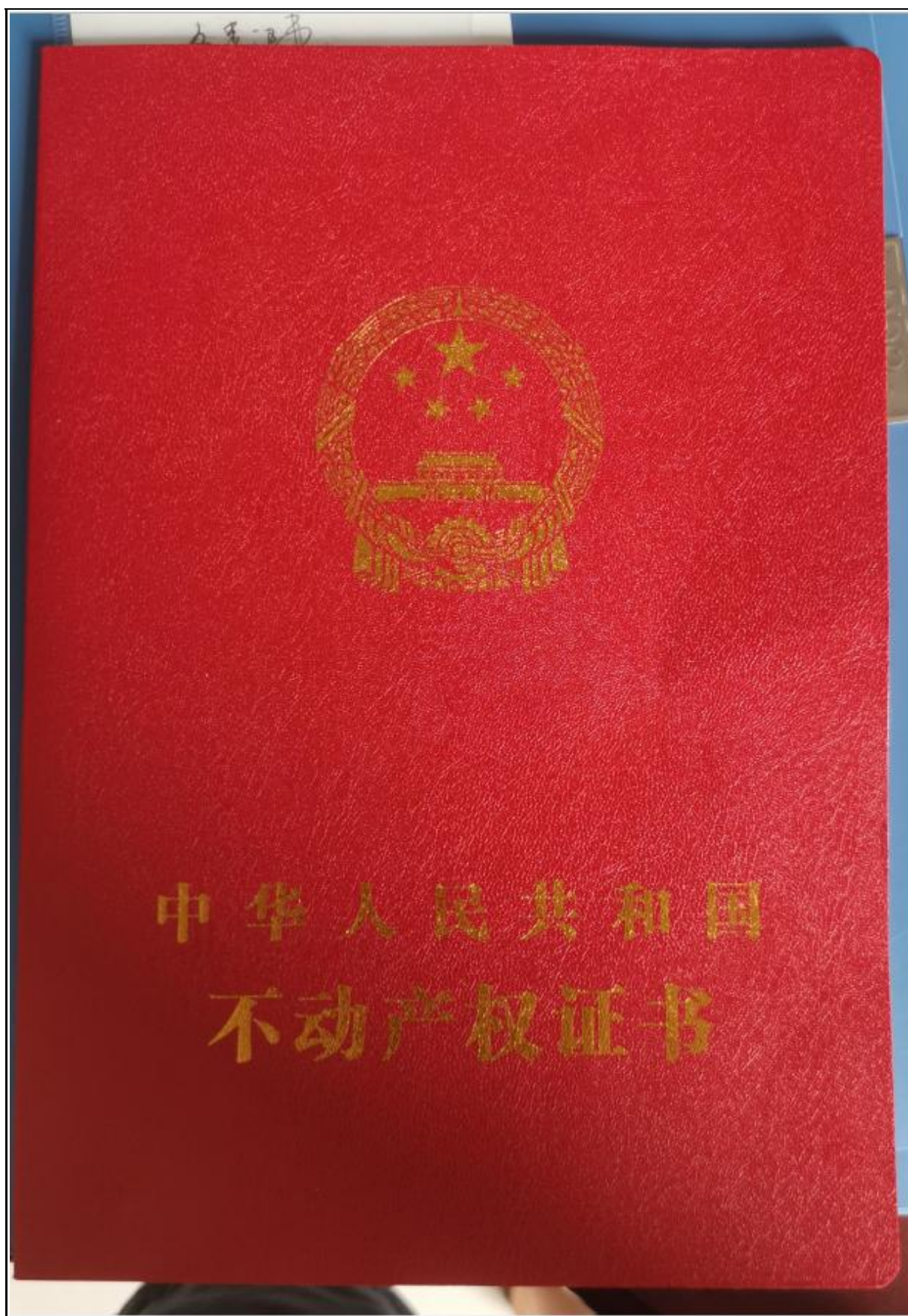
李金叶

2022.8.8

15874027738



附件 2 土地证明材料





湘 ( 2018 ) 安化县 不动产权第 0004029 号		附 记
权利人	湖南金叶油业有限公司	
共有情况	单独所有	
坐 落	安化县羊角塘镇大岩社区村	
不动产单元号	430923 014018 GB00017 W00000000	
权利类型	国有建设用地使用权	
权利性质	出让	
用 途	工业用地	
面 积	80488平方米	
使用期限	国有建设用地使用权2018年10月08日至2068年10月08日止	
权利其他状况	档案号: W2018000124. *****	

不动产权证书

（2018）第0000000000

（2018）第0000000000



根据《中华人民共和国物权法》等法律  
法规，为保护不动产权利人合法权益，对  
不动产权利人申请登记的本证所列不动产  
权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



2018 年 11 月 20 日

中华人民共和国国土资源部监制

编号 NO D 43001884598

## 附件3 专家意见及签名单

### 安化县桥萱生物科技有限公司竹纤维制品项目 环境影响报告表技术评审意见

2022年9月9日，益阳市生态环境局在益阳市组织召开了《安化县桥萱生物科技有限公司竹纤维制品项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）技术评审会。参加会议的益阳市生态环境局安化分局、建设单位-安化县桥萱生物科技有限公司和评价单位-广州景新环保科技有限公司的代表，会议邀请了三位专家（名单附后）组成技术评审组。会上，与会人员听取了建设单位关于项目工作进展情况的介绍和评价单位关于《报告表》主要内容的汇报，经充分讨论形成如下评审意见：

#### 一、项目概况

安化县桥萱生物科技有限公司竹纤维制品项目位于益阳市安化县羊角塘镇大裕社区1号，总投资2000万元，总占地面积约9000m<sup>2</sup>，厂区一个生产车间，布置一条竹纤维生产线，项目投产后年产100000t竹纤维。

#### 二、《报告表》编制质量

本《报告表》编制基本规范，内容较全面，基本符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求。《报告表》经修改完善并经专家组复核后，可上报。

#### 三、《报告表》修改意见

- 1、完善项目建设基本情况，核实项目行业类别，补充项目编制

报告表的依据；完善产业政策及“三线一单”的符合性分析。

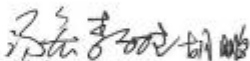
2、完善项目主要建设内容一览表，强化化学品的储存位置及风险措施的设置要求；细化项目原辅材料一览表，说明各原料的用途，补充锅炉运行时间、生物质用量的计算及生物质成分分析；完善物料平衡；补充湖南金叶油业有限公司的运营情况，说明本项目建设与其相容性。

3、详实生产工艺介绍，补充项目蒸汽、添加物料的加入、接触情况、去向及工艺参数。

4、细化项目用排水计算，补充水平衡、钠平衡，补充生产废水的污染因子及浓度，细化废水处理站的工艺介绍，强化废水经处理后循环使用不外排的可行性分析，以及污水处理及回用处理设施的完整性。

5、细化环境风险分析，核实Q值，并提出技术可行的环境风险防范措施。

6、完善环境保护措施监督检查清单；细化平面布置图；完善土地手续。

  
专家组：汤宏、李秋生、胡鹏

二〇二二年九月九日



安化县桥萱生物科技有限公司竹纤维制品项目一期工程

环境影响报告表专家签名单

姓名	职务职称	工作单位	签名
冯长	高工	君不设计中心	冯长
李时	高工	益阳市设计学会	李时
胡明	工程师	湖南中鉴生态环境	胡明