

环评文件(报批稿)

技术评估专用章

项目负责人(签字): 

云南省环境科学学会

2023年2月13日

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(信息公开本)

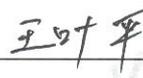
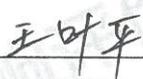
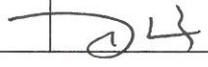
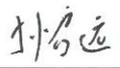
项目名称: 西双版纳芋友农业科技有限公司魔芋加工厂建设项目

建设单位(盖章): 西双版纳芋友农业科技有限公司

编制日期: 2023年2月

中华人民共和国生态环境部

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	h54c9t		
建设项目名称	西双版纳芋友农业科技有限公司魔芋加工厂建设项目.		
建设项目类别	41--091热力生产和供应工程 (包括建设单位自建自用的供热工程)		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	西双版纳芋友农业科技有限公司		
统一社会信用代码	91532822MA6PTBD28G		
法定代表人 (签章)	樊启勇		
主要负责人 (签字)	王叶平		
直接负责的主管人员 (签字)	王叶平		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	北京中环尚达环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91110106MA00CW317C		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
田飞	2017035530350000003512530024	BH006840	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
田飞	建设项目工程分析、主要环境影响和 保护措施、环境保护措施监督检查清 单、结论	BH006840	
孙启远	建设项目基本情况、区域环境质量现 状、环境保护目标及评价标准	BH016434	



统一社会信用代码

91110106MA00CW317C

# 营业执照

(副本)



扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息

名称 北京中环尚达环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 邓九兰

经营范围 技术开发、技术咨询、技术服务、技术推广、技术转让；  
大气污染治理；水污染治理；环境监测。（市场主体依法  
自主选择经营项目，开展经营活动，以及依法须经批准的  
项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不  
得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活  
动。）

注册资本 1000万元

成立日期 2017年03月22日

营业期限 2017年03月22日至 2067年03月21日

住所 北京市丰台区枫竹苑二区1号楼13层1307

北京中环尚达环保科技有限公司魔芋加工 建设项目使用

登记机关



2021年02月26日

国家企业信用信息公示系统网址 <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制



# 环境影响评价信用平台

当前位置：首页 > 编制单位诚信档案

编制单位诚信档案

编制单位诚信档案

单位名称：

统一社会信用代码：

住所： -  -

查询

序号	单位名称	统一社会信用代码	住所	环评工程师数量 点击可进行排序	主要编制人员数量 点击可进行排序	当前状
1	北京中环尚达环保科技有限公司	91110106MA00CW317C	北京市-北京市-丰台区-枫竹苑二区1号楼13层1307	4	14	重点监督



# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名: 田飞

证件号码: 430821198809113416

性别: 男

出生年月: 1988年09月

批准日期: 2017年05月21日

管理号: 2017035530350000003512530024



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
环境保护部



## 昆明市社会保险个人参保证明

姓名	田飞	性别	男	出生日期	1988-09-11
身份证号	430821198809113416			是否享受公务员医疗补助	否
参保起止日期	险种类型	实际缴费月数		现参保单位	
201102至202110	城镇职工基本医疗保险	112个月		北京中环尚达环保科技有限公司云南分公司	
201607至202110	生育保险	51个月		北京中环尚达环保科技有限公司云南分公司	
201012至202005	城镇职工工伤保险	106个月		云南天启环境工程有限公司	
201012至202110	失业保险	128个月		北京中环尚达环保科技有限公司云南分公司	
说明	1. 本证明仅为参保人员的社会保险情况记录，不具有任何担保作用。 2. 本证明不适用于社会保险关系转移。 3. 如有疑问请咨询参保经办机构，解释权归所属经办机构。				

验真码:3014651341



二维码  
验证

医疗保险经办机构:昆明市西山区医疗保险中心

养老保险经办机构:五华区

失业保险经办机构:劳动就业服务局

打印时间:2021年11月08日

有效期至:2021年12月08日

验真说明 1. 通过昆明人社手机APP扫一扫功能进行验真。

2. 访问sbzmcx.km12333.cn, 输入验真码进行验真。

3. 本证明复印件有效, 有效期内可多次使用。

劳动保障政策咨询服务热线: 12333



# 环境影响评价信用平台

当前位置：首页 > 编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

姓名：	<input type="text" value="田飞"/>	从业单位名称：	<input type="text" value="北京中环尚达环保科技有限公司"/>	信用编号：	<input type="text"/>
职业资格情况：	<input type="text" value="--请选择--"/>	职业资格证书管理号：	<input type="text"/>	<input type="button" value="查询"/>	

序号	姓名	从业单位名称	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书数量(经批准) <a href="#">点击可进行排序</a>	近三年编制报告表数量(经批准) <a href="#">点击可进行排序</a>	当前状态	信用记录
1	田飞	北京中环尚达环保科技有限公司	BH006840	2017035530350000003512530024	0	0	正常公开	<input type="button" value="详情"/>

首页 [« 上一页](#) [1](#) [下一页 »](#) 尾页 当前 1 / 20 条, 跳到第  页 [跳转](#) 共 1 条

## 编制单位承诺书

本单位 北京中环尚达环保科技有限公司 (统一社会信用代码 91110106MA00CW317C) 郑重承诺: 本单位符合《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条第一款规定, 无该条第三款所列情形, 不属于 (属于/不属于) 该条第二款所列单位: 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确, 完整有效。

1. 首次提交基本情况信息;
2. 单位名称、住所或者法定代表人(负责人)变更的;
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的;
4. 未发生第 3 项所列情形, 与《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的;
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的;
6. 编制人员未发生第 5 项所列情形, 全职情况发生变更, 不再属于本单位全职人员的;
7. 补正基本情况信息。

承诺单位(公章):

2020年8月4日



## 编制人员承诺书



本人田飞(身份证号430821198809113416)郑重承诺:本人在北京中环尚达环保科技有限公司(统一社会信用代码91110106MA00CW317C)全职工作,本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交 基本情况信息;
2. 从业单位变更的;
3. 调离从业单位的;
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的;
5. 编制单位终止的;
6. 被注销后从业单位变更的;
7. 被注销后调回原从业单位的;
8. 补正基本情况信息。

承诺人(签字): 田飞

2022年5月20日

现状照片

 <p>时间: 2022-11-09 11:51:56</p>	 <p>时间: 2022-11-09 11:56:11</p>
项目现状	办公生活区
 <p>时间: 2022-11-09 11:44:36</p>	 <p>时间: 2022-11-09 11:49:01</p>
项目西侧 (魔芋种植)	项目东侧 (魔芋种植)
 <p>时间: 2022-11-09 11:46:07</p>	 <p>时间: 2022-11-09 11:46:07</p>
项目南侧 (番薯)	项目北侧 (水稻种植)
 <p>时间: 2022-11-09 11:45:12</p>	 <p>时间: 2022-11-09 11:45:57</p>
项目入口道路	项目西侧 (K08 县道)

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	16
三、区域环境质量现状及主要环境保护目标 .....	27
四、主要环境影响及污染防治措施 .....	35
五、环境保护措施监督检查清单 .....	55
六、结论 .....	62

附件 1 委托书

附件 2 备案证

附件 3 不涉及生态红线情况说明

附件 4 土地租赁合同

附件 5 监测报告

附件 6 营业执照

附件 7 芋友行政处罚决定书

附件 8 补充监测报告

附件 9 技术评估会专家组意见

附件 10 修改清单

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置示意图

附图 3 项目周边关系图

附图 4 项目水系图

附图 5 项目污水工艺流程图

附图 6 项目与西双版纳风景名胜区位置关系图

附图 7 项目与西双版纳自然保护区规划位置图

附图 8 项目与水功能规划位置关系图

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	西双版纳芋友农业科技有限公司魔芋加工厂项目		
项目代码	2201-532822-04-01-821159		
建设单位联系人	王叶平	联系方式	
建设地点	云南省（自治区）西双版纳傣族自治州勐海县（区）勐遮镇（街道）曼根村委会曼新村6号		
地理坐标	北纬：21度 58分 18.572秒，东经：100度 14分 49.326秒		
国民经济行业类别	蔬菜加工（C1371）、热力生产和供应（D4430）	建设项目行业类别	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 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 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）	勐海县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	400	环保投资（万元）	51.5
环保投资占比（%）	12.88%	施工工期	6个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 平整场地，建成厂房及生活区，完成生产设备安装。	占地面积（亩）	12.5亩
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》本项目设置的专项评价如下：		
	<b>表1-1 本项目与专项评价设置原则对照表</b>		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且外500米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目。	本项目500m范围内有环境空气保护目标，但本项目不排放有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，因此无需设置专项评价。	
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理	本项目无新增工业废水直排，无新增废水直排的污水集中处理厂的建设	

		厂	项目，因此无需设置专项评价。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目。	本项目无有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目，因此无需设置专项评价。
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目采用自来水，不涉及河道取水，因此无需设置专项评价。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目涉及海洋工程建设项目，因此无需设置专项评价。
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录B、附录C。</p> <p>综上，本项目无需设置专项评价。</p>			
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><b>1、项目产业政策符合性分析结论</b></p> <p>经对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》及国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2019年本）》的决定，项目符合国家产业政策。</p> <p><b>2、项目选址合理性分析</b></p> <p>项目选址位于云南省西双版纳傣族自治州勐海县勐遮镇曼根村委会曼新村6号，租用曼根村委会曼新村村民小组闲置荒地建设本项目，项目占地范围不涉及依法设立的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等特殊敏感区，项目四周主要为水稻和魔芋种植等人工植被，占地及周边无珍稀濒危保护动植物、古树名木，无特殊敏感目标。营运期项目生产的过程中产生的废水、废气、固废、噪声等，在采取本次环评中规定的污染防治措施后，在运营过程中各项污染物均能达标排放，对周围环境及附近居民点影响较小。</p> <p>根据勐海县自然资源局下发《关于西双版纳芋友农业科技有限公司·魔芋粗加工项目的规划审查意见》，项目不涉及生态保护红线和基本农田，符合勐海县土地利用总体规划。</p> <p>因此，从环境保护的角度分析，本项目选址合理。</p> <p><b>3、“三线一单”符合性分析</b></p> <p>本项目严格落实《西双版纳州人民政府关于印发西双版纳州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（西政发〔2021〕11号）中的管控要求。</p> <p>（1）生态红线相符性</p> <p>本项目位于西双版纳傣族自治州勐海县勐遮镇曼根村委会曼新村6号，根据勐海县自然资源局下发《关于西双版纳芋友农业科技有限公司·魔芋粗加工项目的规划审查意见》，明确项目未占用基本农田，不在生态红线范围内。</p> <p>（2）环境质量底线相符性</p>
---------	---

	<p>①大气环境质量底线</p> <p>到 2035 年，环境空气质量全面提升勐海县城市环境空气质量稳定达到国家二级标准，细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）控制在省下达指标内。</p> <p>项目位于西双版纳傣族自治州勐海县勐遮镇曼根村委会曼新村 6 号，所在区域空气质量为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区域，根据《2021 年西双版纳傣族自治州生态环境状况公报》，2021 年勐海县全年有效监测天数 354 天，其中环境空气质量为优的天数 233 天，占 65.82%；环境空气质量为良的天数 114 天，占 32.20%；全年优良天数比率为 98%，较 2020 年相比上升 3.8%。根据查阅勐海县空气质量 2021 年公报数据，细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均值可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p> <p>项目所在区域为环境空气质量达标区，运营期废气采取本环评提出的防治措施后均能够实现达标排放，不会降低区域环境空气质量功能。</p> <p>②水环境质量底线</p> <p>到 2025 年，西双版纳州纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率（达到或优于Ⅲ类）比例继续保持 100%，新增监测断面水质优良率 100%。集中式饮用水水源地水质优良率 100%。到 2035 年，全州水环境质量继续保持稳定，水生态系统功能保持良好状态，纳入国家、省控制的地表水优良水体断面优良率继续保持 100%，新增监测断面水质优良率 100%，集中式饮用水水源地水质优良率 100%。</p> <p>项目所在区域的最近地表水体为北侧直线距离约 2000m 的南哈河，为流沙河支流，流沙河为澜沧江支流，源头—入澜沧江河段水环境功能为一般鱼类保护、农业用水，水质类别为Ⅲ类，执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》表 1 中的Ⅲ类水质标准。南哈河参照执行。根据西双版纳州水功能区划西政发〔2016〕</p>
--	---

59 号，流沙河勐海-景洪开发利用区“源头—勐海水文站”至入澜沧江口，河长 58.5km,河段水体功能为“工业、农业用水”,现状水质Ⅲ类，澜沧江景洪保留区，由澜沧江入州境处小橄榄坝至景洪曼栋厂，全长 65.5km。该保留区是澜沧江云龙—景洪保留区在西双版纳州境内的一段，现状水质为Ⅱ~Ⅲ类，规划水平年水质目标为Ⅲ类，属国家重要江河湖泊水功能区。

项目于 2022 年 6 月 24 日~2022 年 6 月 26 日委托云南佳测环境检测科技有限公司对项目区排污口上游 200m 南哈河水质进行了监测，根据监测结果，项目区北面地表水环境保护目标水质现状满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准。

本项目运营期食堂废水经厂区隔油池处理后连同生活污水一并进入化粪池处理后委托当地环卫部门用吸粪车定期清运。魔芋清洗废水经过沉淀池处理后进入一体化污水处理设备处理后回用于魔芋清洗工序，不外排，不会突破水环境质量底线。

### ③土壤环境风险风控底线

到 2025 年，西双版纳州土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高。到 2035 年，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境质量安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。本项目用地为村集体空地，无其他污染。

本项目运营期生活垃圾分类、集中收集后委托当地环卫部门统一清运处置。厂区地面均采取硬化措施，不会对土壤造成影响。不会突破项目所在地的土壤环境风险风控底线。

### (3) 资源利用上线相符性

#### ①水资源利用上线

2020 年，全州年用水总量控制在 7.37 亿立方米以内；2030 年，全州年用水总量控制在 7.74 亿立方米以内。

项目生产用水由自来水供水管网供至企业自建蓄水池从中抽

	<p>取水量充足，不会达到资源利用上线。</p> <p>②土地资源利用上线</p> <p>2020年，全州耕地保有量稳定在9.8645万公顷，基本农田保护面积7.8916万公顷，建设用地规模3.4339万公顷。</p> <p>本项目占地面积12.5亩，占勐遮镇土地面积比例较小，不触及土地资源利用上线。</p> <p>③能源利用上线</p> <p>2020年，能源消费总量控制在216万吨标准煤以内，非化石能源消费占能源消费总量比重达到51%。</p> <p>本项目用电由当地电网提供，并自建热力供应工程（采用生物质燃料），为魔芋加工生产提供热源，原辅材料消耗合理，不会突破能源利用上线。</p> <p>(4) 环境准入负面清单</p> <p>本项目为“十、农副食品加工业”——“20其他农副食品加工139”中的“淀粉制品制造”，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，不属于限制类、淘汰类生产项目，属于允许类项目，也不属于《市场准入负面清单（2022）》中禁止准入和限制准入类项目，亦不属于其他法律法规要求淘汰和限制的产业。</p> <p><b>4、项目与西双版纳州“三线一单”生态环境分区管控实施方案符合性分析</b></p> <p>2021年8月13日，西双版纳州人民政府办公厅发布《西双版纳州“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（西政发〔2021〕11号），项目位于西双版纳傣族自治州勐海县勐遮镇曼根村委会曼新村6号，不涉及依法设立的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等特殊敏感区不属于优先管控单元和重点管控单元，属于一般管控单元。为优先保护、重点管控单元之外的区域。管控要求为落实生态环境保护基本要求，项目建设和运行应满足产业准入、总量控制、排放标准等管理规定。判定本项目符合性分析</p>
--	---

如下：

表1-2 项目与（西政发（2021）11号）总体管控要求符合性分析一览表

管控领域	管控要求	本项目对照情况	是否符合
空间布局约束	1.禁止在澜沧江、那达勐水库、南细河、曼旦水库和曼点水库等集中式饮用水水源保护区，重要河流沿岸、重要湖库岸边、主要交通干线两侧等划定的禁养区内开展规模化畜禽养殖和水产养殖。	项目为魔芋加工建设，不涉及饮用水水源保护区，项目不涉及畜禽养殖和水产养殖。	符合
	2.对澜沧江、南腊河、罗梭江和流沙河等重点流域，按质量改善目标要求严格落实排放标准，完善排污许可管理要求，把治污任务落实到排污单位。	项目魔芋清洗废水经一体化污水处理设备处理后回用于魔芋清洗工序，不外排。	符合
污染物排放管控	1.工业集中区内企业应做到“清污分流、雨污分流”，实现废水分类收集处理，并对废水进行预处理，达到园区污水处理厂接管要求后，方可接入园区污水处理厂集中处理。鼓励有条件的园区实施区域中水回用。	项目不在工业集中区	/
	2.排污单位应依法持有排污许可证，并严格按证排污。对超标或超总量的排污单位一律限制生产或停产整治。排污单位的污染物排放要符合国家或地方排放标准；有特别排放限值要求的，应依法依规执行。	环评要求建设单位应依法持有排污许可证，并严格按证排污	符合
	3.重点开展制糖、酒精、屠宰、橡胶加工和水泥等行业总量控制。	项目不属于以上行业	/
环境风险防控	1.强化工业集中区环境风险管控。实施技术、工艺、设备等生态化、循环化改造，加快布局分散的企业向园区集中，按要求设置生态隔离带，建设相应的防护工程。	项目不在工业集中区	/
	2.工业集中区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	项目不在工业集中区	/

	3.加强环境风险防控和应急管理，制定和完善突发环境事件和饮用水水源地突发环境事件应急预案，提高风险防控和突发环境事件应急处理能力。	要求建设单位及时编制《突发环境事件应急预案》，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期组织应急进行演练。	符合
	4.加强重污染天气应急联动响应和区域大气污染联合防治。完善预警分级标准体系，明确分级响应措施。当预测到区域将出现大范围重污染天气时，统一发布预警信息，有关城市按级别启动应急响应措施，实施区域应急联动。	要求建设单位加强重污染天气应急联动响应和区域大气污染联合防治。严格按照政府要求进行生产。	符合
资源开发利用效率	1.降低水、土地、矿产资源消耗强度，强化约束性指标管理。	项目占地面积 12.5 亩，魔芋清洗废水经一体化污水处理设备处理后回用于魔芋清洗工序，不外排。降低水资源消耗。	符合
	2.实行最严格的水资源管理制度，严格用水总量、强度指标管理，严格取水管控，建立重点监控取水单位名录，强化重点监控取水单位管理。全州年用水总量、万元工业增加值用水量降幅等指标达到省考核要求。	项目魔芋清洗废水经一体化污水处理设备处理后回用于魔芋清洗工序，不外排。	符合
	3.坚持最严格的耕地保护制度，守住耕地保护红线。坚持节约用地，严格执行耕地占补平衡等制度，提高土地投资强度和单位面积产出水平。	项目不占用耕地	符合
<p>综上所述，项目符合《西双版纳州“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（西政发〔2021〕11号）的相关要求。</p> <p><b>5、项目与《云南省主体功能区规划》符合性分析</b></p> <p>根据 2014 年 1 月 6 日云南省人民政府以云政发〔2014〕1 号“关于印发云南省主体功能区规划的通知”：将全省国土空间按照开发方式分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域 3 类主体功能区。</p> <p>本项目建设地点在西双版纳傣族自治州勐海县勐遮镇曼根村</p>			

委会曼新村6号，经查阅《云南省主体功能区规划》，项目所在地属于勐海县，根据《云南省主体功能区规划》附件2云南省限制开发区域名录中表2中勐海县是国家级重点生态功能区。重点生态功能区在涵养水源、保持水土、调蓄洪水、防风固沙、维系生物多样性等方面具有重要作用，是关系全省、全国或更大区域生态安全的重要区域。重点生态功能区要以保护和修复生态环境、提供生态产品为首要任务，并采取以下保护措施要求。

1.水源涵养：推进天然林保护和退耕还林，治理水土流失，维护或重建湿地、森林等生态系统。严格保护具有水源涵养功能的自然植被，禁止过度放牧、无序采矿、毁林开荒等行为。

2.水土保持：大力推行节水灌溉和“五小”水利工程建设，发展旱作节水农业，限制陡坡垦殖。加强小流域综合治理，实行封山禁牧，恢复退化植被。加强对能源和矿产资源开发及建设项目的监管，加大矿山环境整治和生态修复力度，最大限度地减少人为因素造成新的水土流失。

3.生物多样性保护：禁止对野生动植物进行滥捕滥采，保持并恢复野生动植物物种和种群的平衡，实现野生动植物资源的有效保护和永续利用。加强防御外来物种入侵的能力，在重点地区和重点水域建设外来物种监控中心和监控点，防止外来有害物种对生态系统的侵害。保护自然生态系统与重要物种栖息地，防止生态建设导致栖息环境的改变。在重要流域及湖泊，加强水域生态环境保护建设，开展水域生态修复，根据各种水生野生动物濒危程度和生物学特点，加大渔业资源人工增殖放流力度，设立禁渔区和禁渔期，对其产卵群体和补充群体实行重点保护。项目地处农村地区，占地面积12.5亩，周边有大面积农用耕地，易造成水土流失，不符合退耕还林，治理水土流失，维护或重建湿地、森林等生态系统的措施要求。根据《云南省主体功能区规划》第五章第二节开发管制原则，严格控制开发强度，集中节约农村居民点用地，腾出更多空间用于维系生态的良性循环。城镇建设与工业

开发要依托现有资源环境承载能力相对较强集中布局、据点式开发，禁止成片蔓延式扩张。项目未建设在工业相对较强集中布局、据点式开发。可判断项目不符合《云南省主体功能区规划》限制开发区域中重点生态功能区规划要求，且项目不涉及《云南省主体功能区规划》附件1云南省重点开发区域名录中的集中连片重点开发区域，其他重点开发的城镇。附件3云南省禁止开发区域名录中的自然保护区，世界文化自然遗产，国家级、省级森林公园，国家地质公园，城市饮用水水源保护区，国家湿地公园，水产种质资源保护区及牛栏山流域上游保护区水源保护核心区。

本项目主要生产魔芋粉，属于农副食品加工生产业，与《云南省主体功能区规划》的云南省限制开发区域名录中表2勐海县是重点生态功能区相关规划要求不符合。

#### **6、项目与《云南省生态功能区划》符合性分析**

本项目位于西双版纳傣族自治州勐海县勐遮镇曼根村委会曼新村6号，根据《云南省生态功能区划报告书（简本）》，本项目评价区隶属于I2-1南拉河、南朗河低山河谷农业生态功能区，主要生态特征为低山河谷地貌为主，年降水量在1400~1600毫米之间。主要河流有南拉河、南朗河。地处热带北缘与亚热带南部的交错地带，生态系统类型较多。项目所属I2-1南拉河、南朗河低山河谷农业生态功能区主要生态问题土地利用不合理带来的景观破碎化和自然资源的破坏。项目四周主要为耕地，建设单位租用曼根村委会曼新村小组6号闲置荒地建设，不对生态环境造成较大破坏，且项目不涉及生态保护红线和基本农田，符合勐海县土地利用总体规划。因此该项目建设符合区域生态环境功能规划。

#### **7、项目与《云南省生物多样性保护战略与行动计划（2012-2030年）》符合性分析**

根据《云南省生物多样性保护战略与行动计划（2012-2030

年)》，云南省生物多样性保护的战略任务主要是：建立生物多样性保护长效机制，完善生物多样性保护地体系，构建生物多样性保护与利用科技支撑体系，加强生物多样性保护调查评估与监测研究，促进生物多样性保护与资源开发利用相协调，弘扬民族传统生态文化，构筑生物安全防范体系，动员全社会广泛参与。

本项目位于云南省西双版纳傣族自治州勐海县勐遮镇曼根村委会曼新村6号，根据现场调查项目区生态环境人为干扰频繁。区域植被主要以水稻为主，动物以蛙类、田鼠、蛇类及常见鸟类等小型动物为主。评价范围内未发现国家级保护植物、省级保护植物及区域狭域物种、古树名木分布，也未发现国家级和云南省级重点保护野生动物分布，亦无其他珍稀濒危物种和地区特有种分布。生物多样性较低，生态环境质量一般。不属于云南生物多样性保护优先区域。评价区域内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区，等需要特殊保护的生态敏感目标。因此本项目建设符合《云南省生物多样性保护战略与行动计划（2012-2030年）》

### 8、项目与《西双版纳傣族自治州“十四五”生态建设与环境保护规划》符合性分析

表 1-3 与《西双版纳傣族自治州“十四五”生态建设与环境保护规划》相符性分析

序号	与本项目相关的要求	本项目对应情况分析	是否符合要求
1	大力推进裸露土地治理。开展裸露土地核查工作，制作裸露土地治理动态清单，督促相关单位对清单上所有裸露土地全部采取覆盖防尘网或复绿等有效措施。全力做好堆场扬尘污染防治。严格管控企业物料堆场堆放行为。建立扬尘污染控制管理制度，配备专职环保工作人员，加强施工期和运营期的环境管理工作，确保扬尘防治措施落实到位。工业企业物料堆场必须建设密闭设	项目在施工期安排了2个环保专员对道路清扫定期洒水，对裸露土方、露天堆场均已用防尘网进行全面遮盖，施工场地设置了喷淋设施，场地四周设置了4面围挡，运输物料车辆使用篷布遮盖，厂区出入口设置了清洗池对运输车辆清洗后离场，运营期要求企业清洁工对道路保持整洁清扫洒水降尘，工业物料必须建	符合

		施，进行密闭管理，防止大气污染物无组织排放。临时露天堆场必须建设喷淋、围挡、覆盖等设施，装卸物料必须实行湿法作业。进出料场运输车辆保持清洁整洁，严禁带泥上路。	立密闭仓库进行密闭登记管理，装卸物料必须实行湿法作业。进出厂区运输车辆必须清洗保持清洁。	
	2	控制工业噪声污染。认真贯彻落实《中华人民共和国噪声污染防治法》，加强新建项目审批，合理规划行业布局；加强西双版纳功能区内噪声管理；对高噪声设备进行隔音或消音处理，减少工业噪声外泄；推动企业采取有效减噪措施，对工业企业噪声源噪声不达标的限期治理。控制建筑施工噪声污染。整顿建筑施工噪声扰民问题；综合考虑各种设备及其噪声影响范围，合理布局施工机械，以使噪声对周围敏感受体的影响最小；加强对企业施工的管理，城镇建成区内禁止中午和夜间进行产生噪声污染的施工作业。	项目施工机械严格选用低噪声机械，中午和夜间不施工。运营期使用低噪声设备，基础减震。严格执行噪声排放相关标准，达标排放。	符合
	3	持续推进澜沧江西双版纳段流域水生态环境保护修复。落实“共抓大保护、不搞大开发”的要求，深入推进澜沧江流域生态保护修复和污染防治，保障干流水质稳定达到III类。	项目所在区域的最近地表水体为北侧直线距离约2000m的南哈河，南哈河属澜沧江一级支流流沙河的支流。根据《西双版纳州水功能区划》（西政发〔2016〕59号），流沙河勐海-景洪开发利用区，兼有工业、农业、景观、过渡等功能，现状水质为III类。项目运营期废水不外排，对水生态环境保护产生影响较小。	符合
	4	加强保护优先保护类耕地。严格保护优先保护类耕地。将符合条件的耕地划为基本农田，在基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目。	本项目是魔芋加工建设项目，属于新建项目，不占用基本农田，不属于造成土壤污染的建设项目。	符合

	<p>5 完善一般工业固体废物处理处置体系。促进企业废物交换和综合利用，避免处理和利用过程中的二次污染；开展重点行业治理；同时积极筹划建立工业企业固体废弃物的分类收集、再利用、安全转运的管理体系，统一集中转运至工业固体废物处理中心，禁止工业固体废物与生活垃圾的混合收集、合并处理；加强企业污染源环境监管，健全工业固废管理制度。</p>	<p>要求项目运营期工业固体废物按“可回收利用”和“不可回收利用”分类设置垃圾桶，分类收集后委托有资质的单位进行处理。禁止工业固体废弃物与生活垃圾的混合收集、合并处理；并做好健全的工业固废管理制度。</p>	<p>符合</p>												
<p>综上所述，项目符合《西双版纳傣族自治州“十四五”生态建设与环境保护规划》相关要求</p>															
<p><b>9、项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南(试行)》(2022年版)符合性分析</b></p>															
<p>表1-4 与《云南省长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》相符性分析</p>															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="470 1041 534 1131">序号</th> <th data-bbox="534 1041 917 1131">与本项目相关的负面清单</th> <th data-bbox="917 1041 1252 1131">本项目对应情况分析</th> <th data-bbox="1252 1041 1390 1131">是否符合要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="470 1131 534 1500">1</td> <td data-bbox="534 1131 917 1500"> <p>禁止在生态保护红线范围内投资建设项目，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> </td> <td data-bbox="917 1131 1252 1500"> <p>项目位于西双版纳傣族自治州勐海县勐遮镇曼根村委会曼新村6号，不在生态保护红线范围内。</p> </td> <td data-bbox="1252 1131 1390 1500"> <p>符合</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="470 1500 534 2000">2</td> <td data-bbox="534 1500 917 2000"> <p>禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目；在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；自然保护区核心区，严禁任何生产经营活动；新建公路、铁路和其他基础设施不得穿越自然保护区核心区，尽量</p> </td> <td data-bbox="917 1500 1252 2000"> <p>项目位于西双版纳傣族自治州勐海县勐遮镇曼根村委会曼新村6号，不涉及自然保护区。</p> </td> <td data-bbox="1252 1500 1390 2000"> <p>符合</p> </td> </tr> </tbody> </table>	序号	与本项目相关的负面清单	本项目对应情况分析	是否符合要求	1	<p>禁止在生态保护红线范围内投资建设项目，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p>	<p>项目位于西双版纳傣族自治州勐海县勐遮镇曼根村委会曼新村6号，不在生态保护红线范围内。</p>	<p>符合</p>	2	<p>禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目；在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；自然保护区核心区，严禁任何生产经营活动；新建公路、铁路和其他基础设施不得穿越自然保护区核心区，尽量</p>	<p>项目位于西双版纳傣族自治州勐海县勐遮镇曼根村委会曼新村6号，不涉及自然保护区。</p>	<p>符合</p>		
序号	与本项目相关的负面清单	本项目对应情况分析	是否符合要求												
1	<p>禁止在生态保护红线范围内投资建设项目，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p>	<p>项目位于西双版纳傣族自治州勐海县勐遮镇曼根村委会曼新村6号，不在生态保护红线范围内。</p>	<p>符合</p>												
2	<p>禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目；在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；自然保护区核心区，严禁任何生产经营活动；新建公路、铁路和其他基础设施不得穿越自然保护区核心区，尽量</p>	<p>项目位于西双版纳傣族自治州勐海县勐遮镇曼根村委会曼新村6号，不涉及自然保护区。</p>	<p>符合</p>												

		避免穿越缓冲区；禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设畜禽养殖场、养殖小区。		
	3	禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动以及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；禁止在风景名胜区从事与风景名胜资源无关的生产建设活动；风景名胜区内水源、水体应当严加保护，禁止污染水源、水体，禁止擅自围、填、堵塞水面和围湖造田等；禁止在风景名胜区内建设畜禽养殖场、养殖小区。	项目位于西双版纳傣族自治州勐海县勐遮镇曼根村委会曼新村6号，不涉及风景名胜区。	符合
	4	禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地。除国家另有规定外，禁止在国家湿地公园内开（围）垦、填埋或者排干湿地；截断湿地水源；挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道；滥采滥捕野生动植物，引入外来物种；擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生等破坏湿地及其生态功能的活动。	项目位于西双版纳傣族自治州勐海县勐遮镇曼根村委会曼新村6号，不涉及占用国家湿地公园的土地	符合
	5	禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源一级	项目位于西双版纳傣族自治州勐海县勐遮镇曼根村委会曼新村6号，不涉及饮用水水源保护区。	符合

		保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；		
	6	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	本项目不属于上述项目	符合
	7	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于上述规划的项目	符合
	8	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于上述项目，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，不属于限制类、淘汰类生产项目，属于允许类项目。	符合

**10、项目与《西双版纳风景名胜区总体规划（2011-2025）》符合性分析**

根据项目与西双版纳风景名胜区总体规划（2011-2025）位置关系图（见附图6），项目不在风景名胜区内，距离景真八角亭景区约5km。

综上，本项目符合“三线一单”及生态环境分区管控的管理要求。

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p style="text-align: center;"><b>（一）项目背景</b></p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 98-253 号文），项目为魔芋粉加工项目，属于国民经济代码蔬菜加工（C1371）行业类别，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，不纳入环评管理。由于在生产过程中项目采用热风炉设备燃烧生物质颗粒作为燃料，涉及热力生产单元，且设备不满足《高污染燃料目录》（国环规大气[2017]2号）中规定使用的燃料，不属于生物质专用设备，依据“四十一、电力、热力生产和供应业-91 热力生产和供应工程”（热风炉燃烧生物质燃料）烟气采用旋风+水膜除尘进行烟气处理，处理方式也不属于高效除尘方式，故编制环境影响报告表。</p> <p>项目选址位于云南省西双版纳傣族自治州勐海县勐遮镇曼根村委会曼新村 6 号，项目于 2021 年 9 月开始施工，至 2022 年 3 月完成生产厂房、办公生活区、成品仓库等基础建设及热风炉、干燥箱、脉冲布袋除尘器生产设备和化粪池环保设施的安装。由于建设单位未依法办理魔芋粉加工线报批建设项目环境影响评价手续，擅自开工建设，经西双版纳傣族自治州生态环境局依据《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款和《西双版纳州生态环境行政处罚自由裁量规则与基准实施细则（试行）》的规定，被予以行政处罚，要求立即停止建设，并处罚款 51,000.00 元。目前建设单位已停止建设并缴纳罚款。并于 2022 年 7 月委托北京中环尚达环保科技有限公司开展《西双版纳芋友农业科技有限公司魔芋加工厂建设项目》环境影响评价工作，待办理完环境影响评价报批手续后，将继续完成魔芋清洗废水三级沉淀池（60m<sup>3</sup>）、除尘废水沉淀池（2m<sup>3</sup>）、TS001 一般固废暂存间（20m<sup>2</sup>）、TS002 一般固废暂存间（70m<sup>2</sup>）、事故水池（30m<sup>3</sup>）、隔油池（0.5m<sup>3</sup>）、一体化污水处理设备（30t/d）、厨房抽油烟机等剩余部分的环保设施设备建设安装。</p> <p style="text-align: center;"><b>（二）建设项目概况</b></p> <p style="text-align: center;"><b>1、基本情况</b></p>
----------	---

立项依据：云南省固定资产投资项目备案证，项目代码：2201-532822-04-01-821159）

建设单位：西双版纳芋友农业科技有限公司

建设性质：新建

建设地点：云南省西双版纳州勐海县勐遮镇曼根村委会曼新村 6 号，厂区中心地理坐标东经 100°14'49.326”，北纬 21°58'18.572”。

生产规模：年产 150 吨魔芋粉

占地面积：12.5 亩

项目投资：400 万元，环保投资为 51.5 万元，占项目总投资 12.88%。

## 2、建设内容及规模

项目建设一条魔芋粉生产线，包括清洗车间、干燥车间、磨粉生产车间等生产厂房，工程内容包括主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程等。项目区工程建设内容如下表所示。

表 2-1 项目建设内容组成一览表

建设项目名称		建设情况	备注
主体工程	生产车间	厂房为一层彩钢瓦结构（封闭式），建筑面积约为 970m <sup>2</sup> ，水泥硬化地面，生产车间位于项目中部，主要包含清洗、切片、烘干、一条魔芋加工生产线，水泥硬化地面。	已建
	成品仓库	位于项目西侧，建筑面积约 270 m <sup>2</sup> ，水泥硬化地面。	已建
辅助工程	办公生活区	1 层建筑，建筑面积为 156m <sup>2</sup> ，简易板房结构。包含厨房、厕所、浴室等	已建
公用工程	供热工程	项目设置一台生物质热风炉（0.3t/h），燃烧后通过热风传递，为项目烘干工序提供热量。采用生物质颗粒作为燃料。	已建
	交通	项目西侧为 K08 县道，可连接周边村庄及勐遮镇	/
	供排水系统	项目用水主要分为生活用水和生产用水，供水由市政自来水管网供至企业自建蓄水池从中抽取。雨污分流，雨水经过雨水沟收集后外排至农灌沟渠；项目生活污水进入化粪池（10m <sup>3</sup> ）处理，化粪池污水及污泥通过与当地环卫部门签订协议，委托环卫部门用吸粪车定期清运。	已建
		项目魔芋清洗废水经过三级沉淀池（60m <sup>3</sup> ）沉淀后，进入一体化污水处理设备（30t/d）处理后回用于魔芋清洗工序，不外排。	新建
供电系统	供电由当地电网供应	新建	

环保工程	消防系统	厂区各处布设有消防栓箱及手推式灭火器。	新建	
	废水治理	魔芋清洗废水	魔芋清洗废水经三级沉淀池（60m <sup>3</sup> ）处理后进入一体化污水处理设备（30t/d）处理后回用于魔芋清洗工序，不外排。	新建
		生活污水	食堂废水经厂区隔油池（0.5m <sup>3</sup> ）处理后连同生活污水一并进入化粪池（10m <sup>3</sup> ）处理，化粪池污水及污泥通过与当地环卫部门签订协议，委托环卫部门用吸粪车定期清运，不外排。	已建设化粪池
		除尘废水	循环水通过水泵输送至除尘器上部的注水罐进入，而后经内溢流口达内壁，形成水膜。热风炉燃烧生物质颗粒产生的含尘烟气从其下部切向进入，含尘气体在离心力的作用下与其内壁的水膜摩擦吸附，尘粒随水流向除尘器底部，经溢流口排入沉淀池（2m <sup>3</sup> ），沉淀后循环使用。	新建
	废气治理	加工粉尘	项目磨粉过筛粉尘设置“脉冲布袋除尘”，在风机动力带动下，粉尘进入除尘器，气流通过除尘滤袋过滤，灰尘被截留在布袋表面进行收集。	已建
			项目磨粉过筛粉尘设置集气罩+脉冲布袋除尘，在风机动力带动下，粉尘进入除尘器，气流通过除尘滤袋过滤，灰尘被截留在布袋表面进行收集。收集粉尘（0.1476t/a）放置于成品库，用作产品，剩余部分经过一根15m高排气筒外排。车间设置为封闭彩钢瓦结构。	新建
		热风炉废气	项目热风炉燃烧生物质颗粒产生的含尘烟气通过“水膜除尘设施”处理后的经过一根15m高排气筒向外排放。	新建
		无组织废气	项目区内运输道路为硬化道路，并安排工作人员每天进行清扫，洒水降尘。	项目区运输道路已水泥硬化
		厨房废气	油烟经过抽油烟机处理后外排	新建
	噪声治理	生产设备噪声	优选低噪声设备，基础减震。	新建
	固废处置	生活固废	垃圾收集箱1个，垃圾桶若干，垃圾桶设置可回收利用和不可回收利用、分类收集后委托当地环卫部门统一清运处置。 化粪池污泥委托当地环卫部门用吸粪车定期清运。	新建
		一般工业固体废物	热风炉燃烧生物质颗粒产生的炉渣，收集后暂存于厂区TS002暂存间（70 m <sup>2</sup> ），通过与当地农户签订合同，交给当地农户清运用作肥料。	新建
			腐烂变质的魔芋、魔芋皮、不合格产品；（共产生约20t/a），腐烂变质的魔芋、魔芋皮不在项目区储存，加强管理，及时清运外售，避免产生恶臭。不	新建

		合格产品收集后暂存于（TS001 暂存间 20 m <sup>2</sup> ，防渗效果等效黏土防渗层厚度 Mb≥1.5m，渗透系数 ≤10 <sup>-7</sup> cm/s。）），外售作猪饲料。	
		污水处理系统及 2 个沉淀池污泥，经 1 套离心式脱水机脱水后，暂存于厂区（TS002 暂存间，70 m <sup>2</sup> 防渗效果等效黏土防渗层厚度 Mb≥1.5m，渗透系数 ≤10 <sup>-7</sup> cm/s。）由当地农户定期清运做堆肥处理。	新建
	环境风险	防止污水处理设备出现事故后的污水应急收集。设置容积为 30m <sup>3</sup> 事故水池。	新建

### 3、项目主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-2 生产设备明细表

序号	设备名称	单位	数量
1	洗芋机	台	1
2	切片机	台	1
3	烘干机	台	1
4	研磨机	台	1
5	链条刮板上料机	台	2
6	热风炉	台	1
7	震动筛	台	3
8	空压机	台	1
9	精粉机	台	1
10	脉冲布袋除尘器	台	2
11	一体化污水处理设备 (30m <sup>3</sup> /d 处理)	台	1

### 4、原辅料消耗

项目原辅料消耗详见下表。

表 2-3 主要原辅料消耗表

序号	名称	年耗 (t/a)	来源
1	鲜魔芋	1950	外购（约 13t 鲜魔芋生产 1t 魔芋粉）
2	生物质燃料	540	外购
3	电	14 万 kw·h/a	电网供给
4	水	801	自来水

### 5、产品方案

项目产品方案见表 2-4。

表 2-4 项目产品方案一览表

产品种类	产量	单位
魔芋粉	150	吨/年

项目物料平衡图见图 2-1。

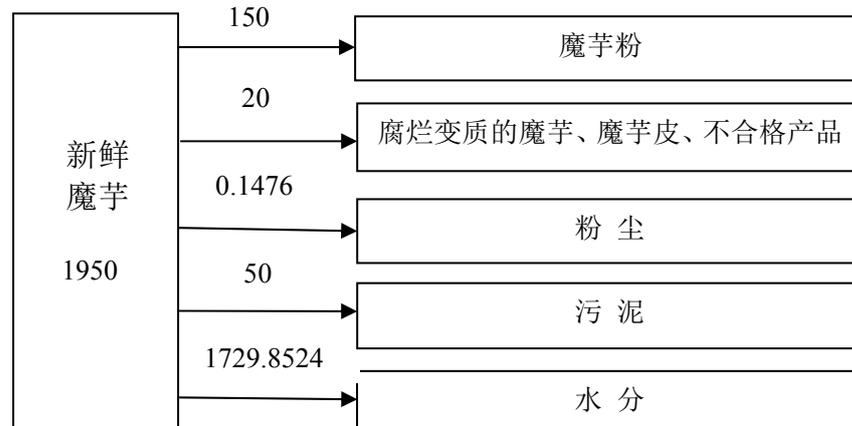


图 2-1 项目物料平衡图 (t/a)

## 6、平面布置

厂区西北侧设一个出入口，生活区（宿舍、办公）位于项目北侧，主要有宿舍、食堂、卫生间、办公室等，生产区位于项目中部，仓库位于车间西侧，蓄水池位于项目东南侧，化粪池位于车间东北侧，固废暂存间、沉淀池及一体化污水处理设备位于车间东侧，各功能区划分明显，生活区与生产区分隔开，相隔有序，相互影响不大。满足了生产、生活和消防的需要。从环境保护的角度分析，项目布局合理。

本项目厂区位于云南省西双版纳傣族自治州勐海县勐遮镇曼根村委会曼新村 6 号，西侧为 K08 县道，交通便利。总平面布置详见附图 2。

## 7、水平衡

该项目主要用水为生产用水、生活用水、旋风+水膜除尘。

### (1) 生活用排水

项目生产期间共有员工 30 人，年工作 90 天，10 人在厂内食宿。根据云南省地方标准《用水定额》（DB53/T 168-2019）所制定的用水定额，住宿员工生活用水量按 100L/人·d 计（其中餐饮用水 20L/（人·d）核算），其余 20 人不食宿员工生活废水按照 20L/人·d 计。故生活用水量 126t/a（1.4 t/d），排污系数按 0.8 计，生活污水产生量 100.8t/a（1.12 t/d），其中食堂用水约为 0.6m<sup>3</sup>/d，54m<sup>3</sup>/a，食堂废水约为 0.48m<sup>3</sup>/d，43.2m<sup>3</sup>/a。

项目食堂设置容积为 0.5m<sup>3</sup> 的隔油池，食堂废水经隔油池、化粪池（10m<sup>3</sup>）

处理，委托当地环卫部门用吸粪车定期清运。

(2) 除尘废水

项目热风炉燃烧生物质颗粒产生的废气经过旋风+水膜除尘处理后外排，除尘用水量约 1m<sup>3</sup>/d，90t/a。排污系数 0.8，产生废水约 0.8m<sup>3</sup>/d，72t/a。经过 2m<sup>3</sup> 的沉淀池沉淀处理后回用。

(3) 魔芋清洗废水

根据建设单位提供资料，生产用水主要用于清洗魔芋、清洗设备和容器用水约 30t/d（2700t/a），排污系数按 0.8 计，产生魔芋清洗废水 24t/d(2160t/a)，废水经过沉淀池处理后进入一体化污水处理设备（30t/d）处理后回用于魔芋清洗工序，不外排。

(4) 道路洒水

根据建设单位提供资料，项目场地面积约 500 m<sup>2</sup>，魔芋清洗废水经一体化设备处理后可回用于场内洒水降尘，根据 DB53/T168-2019《云南省地方标准-用水定额》，场地浇洒用水量按 2L/（m<sup>2</sup>·d）计，则非雨天场地用水量为 1m<sup>3</sup>/d，雨天无需浇水，浇洒后全部以下渗和蒸发的方式消耗。浇洒日按 100d/a 计算，则浇洒用水量为 100m<sup>3</sup>/a。

(5) 绿化

根据建设单位提供资料，项目绿化面积约 100m<sup>2</sup>，魔芋清洗废水经一体化设备处理后可回用于厂内浇花种菜。根据 DB53/T168-2019《云南省地方标准-用水定额》，绿化用水量按 3L/（m<sup>2</sup>·d）计，则非雨天绿化用水量为 0.3m<sup>3</sup>/d，雨天无需浇水，浇水后全部以下渗和蒸发的方式消耗。灌溉日按 100d/a 计算，则绿化用水量为 30m<sup>3</sup>/a。运营期用排水情况见表 2-5，水平衡图 2-2、图 2-3。

表 2-5 项目用水及废水排放量

名称	用水量		产污系数	废水量	
	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a		m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a
生活用水	1.4	126	0.8	1.12	100.8
除尘用水	1	90	0.8	0.8	72
魔芋清洗用水	30	2700	0.8	24	2160
道路洒水	1	100	0.8	0	0
绿化	0.3	30	/	0	0

总计	33.7 (雨天 32.4)	3046 (雨天 2916)	/	25.92	2332.8
----	-------------------	-------------------	---	-------	--------

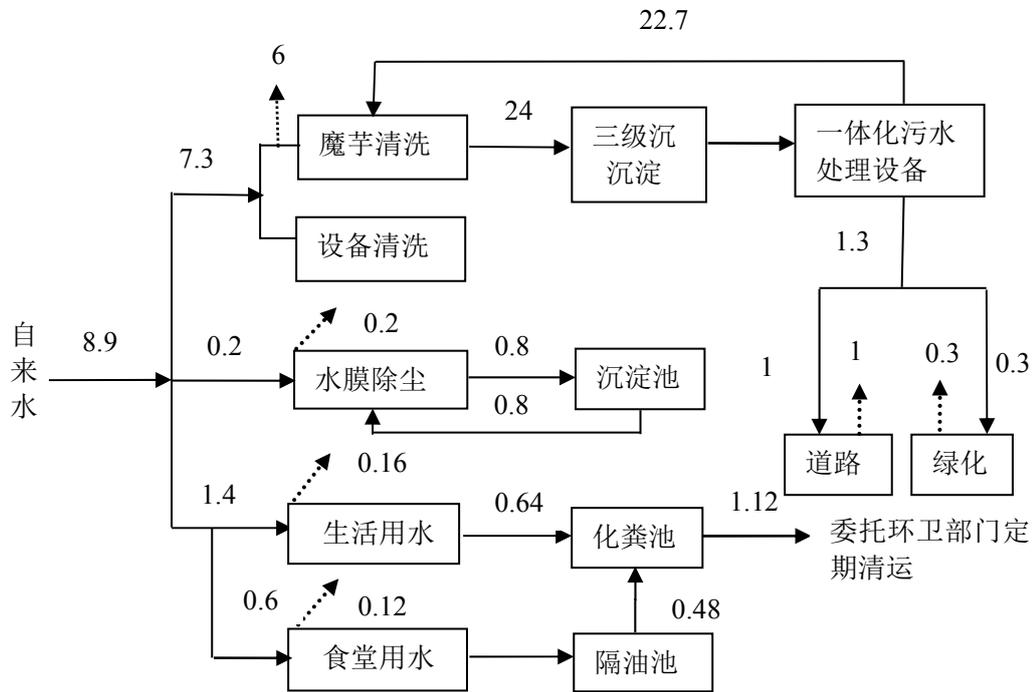


图 2-2 项目非雨天水量平衡图 (m³/d)

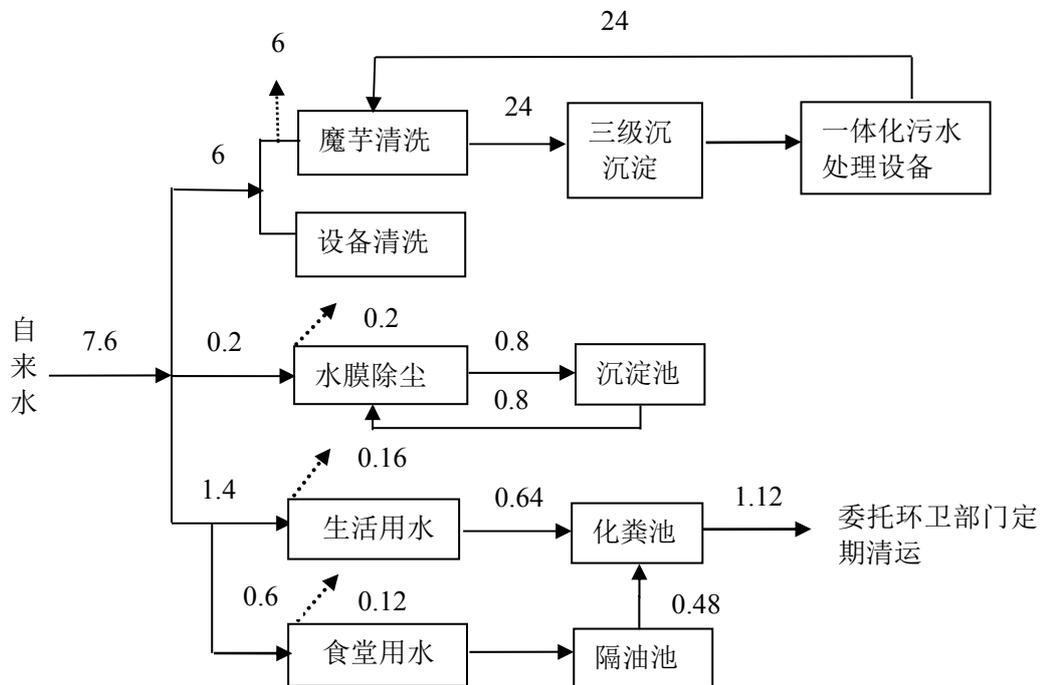


图 2-3 项目雨天水量平衡图 (m³/d)

## 8、建设进度

本项目计划于 2023 年 1 月开始，至 2023 年 4 月完成剩余部分建设。

### 9、劳动定员及工作制度

本项目年工作日 90 天，每天 2 班，每班 12 小时。生产时间内工作人员 30 人，10 人在项目区食宿，非生产时间内仅 1 人在项目区看管。

### 10、环保投资

本项目总投资 400 万元，环保投资 51.5 万元，占总投资比例为 12.88%。项目环保投资估算见下表。

表 2-6 项目环保投资估算表

类型	排放源	环保措施内容	环保投资 (万元)	
<b>施工期</b>				
1	废气	扬尘	洒水降尘（包括人工、设备及水费等）	1.0
2	废水	施工废水	设置沉淀池，回用于洒水降尘等	0.5
3	噪声	施工噪声	选用低噪声设备、减振垫	0.6
4	固废	建筑垃圾、生活垃圾	固废清运	1.0
<b>运营期</b>				
1	废水	除尘废水沉淀池	2m <sup>3</sup>	0.5
2		魔芋清洗废水三级沉淀池	60m <sup>3</sup>	5
3		事故水池	30m <sup>3</sup>	2
4		隔油池	0.5m <sup>3</sup>	0.2
5		化粪池	10m <sup>3</sup>	1.0
6		一体化污水处理设备	30t/d	15.0
7	废气	粉尘	项目磨粉过筛粉尘收集设置集气罩+脉冲布袋除尘+15m 高排气筒，车间密闭。	7.0
8		热风炉废气	热风炉废气采用旋风+水膜除尘后经过 1 根 15m 高排气筒外排	6.0
9	噪声	食堂油烟废气	抽油烟机	0.5
10	固废	噪声控制	选用低噪声设备、减振垫	2.0
11		生活垃圾	若干垃圾桶	0.2
12		其他	化粪池、沉淀池等清掏处置	1.0
13		固废暂存间	20m <sup>2</sup>	2.0
14		固废暂存间	70m <sup>2</sup>	4.0
15		绿化	100 m <sup>2</sup>	2.0
合计				51.5

### (三) 施工工艺流程及主要污染物分析

本项目为新建项目，施工期主要建设内容为生产厂房、办公生活区、成品仓库等基础建设及热风炉、干燥箱、脉冲布袋除尘器等生产设备和化粪池环保设施的安裝。因抓紧生产工期进行未批先建（附西双版纳州生态环境局行政处罚决定书），后续还将对魔芋清洗废水三级沉淀池（60m<sup>3</sup>）、除尘废水沉淀池（2m<sup>3</sup>）、TS001 一般固废暂存间（20m<sup>2</sup>）、TS002 一般固废暂存间（70m<sup>2</sup>）、事故水池（30m<sup>3</sup>）、隔油池（0.5m<sup>3</sup>）、一体化污水处理设备（30t/d）、厨房抽油烟机环保设施设备的建设安裝。其施工期工艺流程及产污节点图见图 2-4、图 2-5。

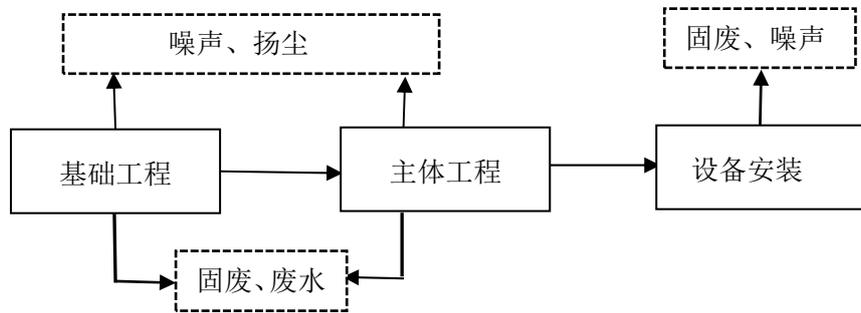


图 2-4 施工期产污节点图

施工期间主要污染物为施工材料、设备在运输裝卸过程中产生的粉尘、施工人员生活废水、施工噪声及施工生活垃圾和建筑垃圾。

### (四) 运营期工艺流程及产排污环节

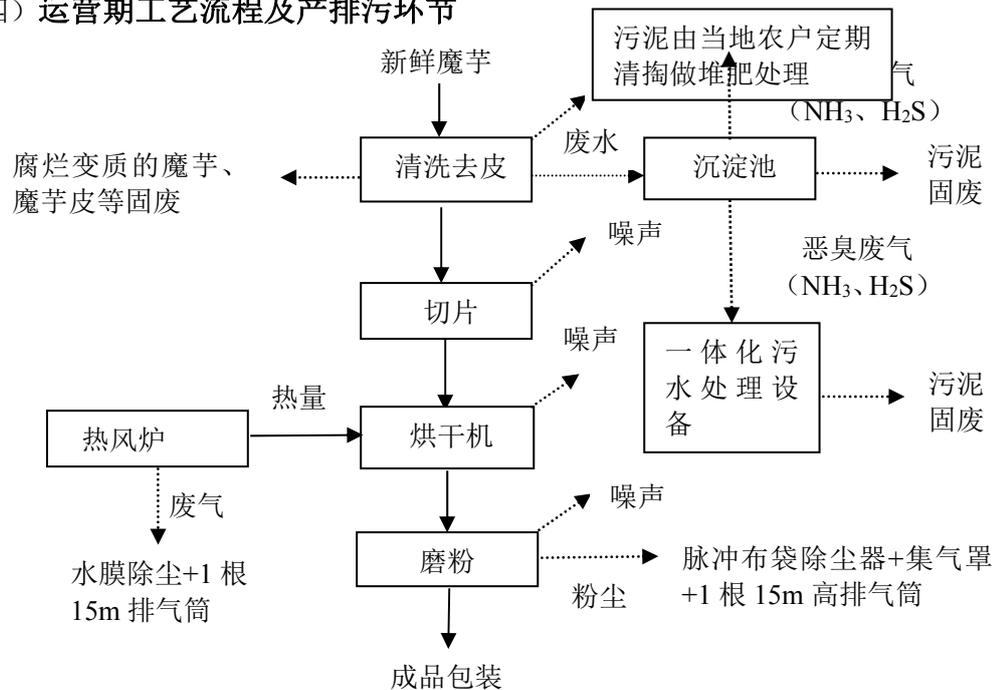


图 2-5 运营期生产工艺流程及产污节点图

### 1、生产工艺流程：

新鲜的原料在运输至工厂，人工挑选出腐烂变质的魔芋，将新鲜的魔芋置入清洗去皮机冲洗表面泥土，去除魔芋皮。将去皮的鲜魔芋使用往复式切片机，调试切出厚度为 5mm-10mm 鲜芋切片，切好的鲜魔芋片在重力的作用下掉入干燥机箱体內的网带上，通过采用热风炉燃烧生物质颗粒对干燥箱的魔芋片加热干燥水分，使用研磨机对烘干的魔芋片进行粉粹，对磨成粉的魔芋粉进行包装外售。

项目生产工艺主要污染工序：清洗去皮产生腐烂变质的魔芋、魔芋皮固体废弃物和废水，废水沉淀后产生固废污泥、恶臭污染物(NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S)，污水处理设备处理污水产生产生固废污泥、恶臭污染物(NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S)，沉淀池污泥清掏转运产生恶臭污染物(NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S)，热风炉燃烧产生废气，磨粉产生粉尘，设备运营过程中产生的设备噪声。

### 2、一体化污水处理设备工艺原理

工艺主要为“调节池-接触氧化-MBR 膜-清水池-污泥池”（处理工艺见附图 5 所示），污水经过三级沉淀池去除大部分泥沙等沉淀物后自流进入兼氧调节池，在调节池中均匀水质水量同时进行厌氧和水解酸化反应，再经提升泵打入一体化 MBR 膜生物反应器，MBR 膜生物反应器分为两格，第一格为好氧生物处理部分（称为生物反应器），生物反应器中配有生物填料，生物填料上附着有大量好氧菌，在曝气充氧条件下，将污水中有机物分解成无机物，同时将氨氮氧化成亚硝酸盐和硝酸盐。污水中死亡脱落的细菌、SS 随污水流入 MBR 反应器的第二格，第二格为 MBR 膜过滤部分，通过控制器开启曝气机充氧，生物反应器出水经膜分离处理单元由泵的负压抽出，污泥通定期外运。膜分离的出水进入消毒池，杀死水中的细菌及病原微生物后达标排放。

### 3、热风炉烘干废气产排污情况

项目设置 1 台热风炉为烘干过程中提供热量，热风炉以生物质颗粒为燃料，根据建设单位提供资料，每年消耗生物质量约 540t，项目采用旋风+水膜除尘+1 根 15m 高排气筒（DA002）工艺处理后外排。颗粒物年排放量：0.035（t/a），排放速率：0.016（kg/h）；SO<sub>2</sub>年排放量：0.184（t/a），排放速率：0.085（kg/h）；NOX 年排放量：0.551（t/a），排放速率：0.255（kg/h）。根据计算项目颗粒物

	<p>和二氧化硫符合 GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》二级标准，氮氧化物符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 新污染源大气污染物排放标准限值。</p>
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>西双版纳芋友农业科技有限公司魔芋加工厂建设项目位于云南省西双版纳傣族自治州勐海县勐遮镇曼根村委会曼新村 6 号，为新建项目，现已完成生产厂房、办公生活区、成品仓库、等基础建设及热风炉、干燥箱、脉冲布袋除尘器等生产设备和化粪池环保设施的安装。①现状废水：主要为厂区看管人员的生活废水经化粪池处理，不外排。②现状废气：主要为厂区看管人员交通工具和外来人员车辆尾气主要污染物为 NO<sub>x</sub>、CO，呈无组织排放，间隙性排放，对环境影响较小。③现状噪声：主要为 K08 县道公路上的交通噪声，根据 2022 年 6 月 24 日~2022 年 6 月 26 日云南佳测环境检测科技有限公司对项目区东、南、西、北外 1m 处环境噪声进行现状监测，监测结果显示东、南、北厂界外 1m 处均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；西厂界外 1m 处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。项目于 2022 年 11 月 19 日~2022 年 11 月 20 日委托云南佳测环境检测科技有限公司对项目区南侧 50m 保护目标进行噪声补测，监测结果显示南侧 50m 保护目标满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。区域内声环境现状整体较好。④现状固体废物：主要为厂区看管人员生活垃圾，收集后交由环卫部门处理。</p>

### 三、区域环境质量现状及主要环境保护目标

区域  
环境  
质量  
现状

#### (一) 环境质量现状

##### 1、环境空气

项目位于勐海县勐遮镇曼根村委会曼新村6号，环境空气质量属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据《2021年西双版纳傣族自治州生态环境状况公报》，勐海县环境空气质量有效监测天数354天，其中环境空气质量为优的天数233天，占65.82%；环境空气质量为良的天数114天，占32.2%；全年优良天数比率为98%，超标天数污染物均为细颗粒PM<sub>2.5</sub>，其年平均浓度为24μg/m<sup>3</sup>，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。

项目于2022年6月24日~2022年6月26日委托云南佳测环境检测科技有限公司对项目区厂址下风向区域环境空气进行了现状监测，监测结果如下：

表 3-1 项目环境空气现状监测结果

项目	TSP 监测结果μg/m <sup>3</sup>		
	2022.06.24	2022.06.25	2022.06.26
结果	163	178	192
标准限值	300		
是否达标	达标	达标	达标

根据上述监测结果，项目区 TSP 现状满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。

##### 2、地表水环境

项目所在区域的最近地表水体为北侧直线距离约2000m的南哈河，为流沙河支流，流沙河为澜沧江支流，根据西双版纳州水功能区划西政发〔2016〕59号，流沙河勐海-景洪开发利用区“源头—勐海水文站”河段水体功能为“工业、农业用水”，2030年水质目标为III类水体，南哈河水水质参照执行GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类水质标准。根据《2021年西双版纳傣族自治州生态环境质量状况年报》，全州12个国控、省控地表水监测断面水质优良（I-III类）比率达

到 100%，且根据西双版纳州州级河长水质 1 月~12 月的月报，项目区下游流沙河水文站监测断面水质为 III 类，与项目区直线距离约 18km，满足《西双版纳州水功能区划》（2016 年版）III 类水质目标要求。离项目就近的饮用水源保护地曼满水库位于项目南侧，约 10km。

项目于 2022 年 6 月 24 日~2022 年 6 月 26 日委托云南佳测环境检测科技有限公司对项目区排污口上游 200m 南哈河水质进行了现状监测，监测结果如下：

表 3-2 项目地表水现状监测结果

项目	监测结果 mg/m <sup>3</sup>				
	2022.06.24	2022.06.25	2022.06.26	标准限值	是否达标
PH	7.65	7.62	7.70	6~9	达标
溶解氧	6.3	6.5	6.4	≥5	达标
COD	10	9	12	≤20	达标
BOD <sub>5</sub>	2.2	1.8	2.4	≤4.0	达标
总磷	0.14	0.15	0.19	≤0.2	达标
氨氮	0.438	0.377	0.564	≤1.0	达标
阴离子表面活性剂	0.09	0.11	0.08	≤0.2	达标
悬浮物	22	26	30	/	达标
粪大肠菌群	890	920	1100	≤10000	达标
石油类	0.01	0.01	0.01	≤0.05	达标

监测结果显示，各监测因子可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准限值要求。

### 3、声环境

项目位于勐海县勐遮镇曼根村委会曼新村 6 号，为农村地区，西侧紧邻 K08 县道，西执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，其余声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。

根据《2021 年西双版纳傣族自治州生态环境状况公报》，环境噪声等效声级各个功能区昼间、夜间等效声级值达标率为 100%。

项目于 2022 年 6 月 24 日~2022 年 6 月 25 日委托云南佳测环境检测科技有限公司对项目区东、南、西、北厂界外 1m 处的环境噪声现状监测，并于 2022 年

11月19日~2022年11月20日对项目区南侧50m保护目标进行噪声补测，监测结果见表3-3，表3-4。

表3-3 项目噪声现状监测结果

检测点位		项目/日期/时段	N1 东面外1m	N2 南面外1m	N4 厂界北面外1m	执行标准	N3 西面外1m	执行标准	达标情况
			噪声	6.24	昼间	53.2	51.6	54.2	60
夜间	42.1	40.6			43.3	50	52.1	55	达标
6.25	昼间	52.8		50.9	53.6	60	55.3	70	达标
	夜间	43.1		41.2	42.5	50	52.6	55	达标

表3-4 项目南侧50m保护目标噪声监测结果

检测点位		项目/日期/时段	N1 项目区南侧（潘曼兴）	执行标准	达标情况
夜间	42.2	55	达标		
11.20	昼间	49.3	65	达标	
	夜间	43.0	55	达标	

监测结果显示项目东、南、北厂界外1m处均满足区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；西厂界外1m处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准。项目区南侧50m潘曼兴能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

#### 4、地下水环境

项目属于《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录A中的IV类建设项目，未对地下水环境进行现状调查，不开展地下水环境影响评价。

#### 5、土壤环境

《报告表》分析，根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964--2018）附录A“土壤环境影响评价项目类别”，项目为魔芋加工，属于“土壤环境影响评价

项目类别”其他行业，项目类别属于IV类。未对土壤环境进行现状评价。

## 6、生态环境

项目区域受人为活动影响较大，周边已无原生植被分布，现状以人工植被为主。评价区动植物以区域常见种类为主，无重点物种分布。

### (二) 环境质量标准

#### 1、环境空气质量

项目所在区域属环境空气质量功能二类区，环境空气质量执行（GB3095—2012）《环境空气质量标准》二级标准，具体见表 3-1。

表 3-5 环境空气质量标准限值

执行标准	污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	单位
GB3095—2012《环境空气质量标准》二级标准	总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200	μg/m <sup>3</sup>
		24 小时平均	300	
	颗粒物 (PM <sub>2.5</sub> )	年平均	35	
		24 小时平均	75	
	颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	年平均	70	
		24 小时平均	150	
	臭氧 (O <sub>3</sub> )	日最大 8 小时平均	160	
		1 小时平均	200	
	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均	60	
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10		

#### 2、地表水环境

项目最近的地表水为西侧直线距离约 2000m 的南哈河，为流沙河支流，流沙河为澜沧江支流，源头—入澜沧江河段水环境功能为一般鱼类保护、农业用水，

水质类别为III类，执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》表 1 中的III类水质标准。南哈河参照执行。标准值见下表：

表 3-6 地表水环境质量标准基本项目标准限值 单位：mg/L

项目	pH（无量纲）	CODcr	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	总磷	石油类
标准值	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05

### 3、声环境

项目西侧紧邻 K08 县道，西厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，其余厂界执行 2 类标准。标准值见下表。

表 3-7 环境噪声限值 等效声级 LeqdB（A）

功能区类别	昼间	夜间
4a 类	70	55
2 类	60	50

### 4、废气

#### （1）施工期

粉尘无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值，即周界外颗粒物浓度≤1.0mg/m<sup>3</sup>。

#### （2）运营期

项目运营期无组织粉尘和有组织粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放监控浓度限值标准，其值如下表。

表 3-8 大气污染物排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物	标准级别	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）	标准来源
			排气筒高度（m）	二级		
颗粒物	二级	120	15	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准

热风炉烟气中的颗粒物和二氧化硫执行 GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》二级标准，氮氧化物参照执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 新污染源大气污染物排放标准限值，见表 3-9、3-10；

表 3-9 工业炉窑大气污染物排放限值

炉窑类别	标准级别	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	烟气黑度 (林格曼级)	排气筒高度 (m)	标准来源
干燥炉	二级	烟尘	200	1.0	≥15	GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》二级标准
		SO <sub>2</sub>	850			

表 3-10 大气污染物综合排放标准限值

污染物	标准级别	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
			排气筒高度 (m)	二级		
烟气中氮氧化物	二级	NO <sub>x</sub> (240)	15	0.77	/	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》

项目运营期污水处理站及固废处理产生废气主要为恶臭气体，恶臭浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中所列新建项目二级排放浓度限值，具体数值见表 3-11。

表 3-11 恶臭污染物排放标准

项目	恶臭污染物标准值	
	二级	
	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
臭气浓度 (无量纲)	20	

### 5、废水

项目运营期实行“雨污分流”制，项目除尘废水经过沉淀池沉淀后回用，项目食堂废水经隔油池处理后连同其他生活污水一并进入化粪池 (10m<sup>3</sup>) 处理后，化粪池污水及污泥委托当地环卫部门用吸粪车定期清运。魔芋清洗废水经沉淀池 (60m<sup>3</sup>) 处理后进入一体化污水处理设备 (30t/d) 处理后回用于魔芋清洗工序，不外排。因此，不设排放标准。

### 6、噪声

本项目营运期间噪声西厂界执行《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4a 类标准，其余厂界执行 2 类标准。

表 3-12 工业企业环境噪声排放限值 单位：dB (A)

标准类别	昼间	夜间
4a 类	70	55

	2类	60	50				
环境保护目标	<b>7、固体废物</b>						
	本项目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)。						
	<b>(三) 主要环境保护目标</b>						
	本项目所在地为农村地区,评价区内不涉及依法设立的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等特殊敏感区,主要保护对象为附近居民、植被等。运营期周边主要保护目标见表3-13,项目评价范围及周边关系情况见附图3。						
	<b>表3-13 主要大气环境保护目标</b>						
	保护类型	保护目标名称	坐标 东经      北纬	与项目区的位置关系	保护内容	保护对象	环境功能区
	环境空气	番曼兴	100.246621      21.966906	南侧50m	居民	约15人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
		黎明农场二分场八队	100.258926      21.973779	东北侧900m		约150人	
		曼满	100.264290      21.966527	东侧1450m		约500人	
	声环境	番曼兴	100.246621      21.966906	南侧50m	居民	约15人	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准
地表水	南哈河	北侧,约2km		地表水体		《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准	
地下水	项目所涉及的潜水含水层					《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准	
生态环境	评价区外200m范围内的植被、动物、土壤						
环境风险	番曼兴	南侧	50m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准			
	黎明农场二分场八队	东北侧	900m				

		曼满	东侧	1450m	
		南哈河	北侧	2km	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
		地下水	厂址占地区域	3km 范围	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 中III类标准
总量控制指标	<p>建议的总量控制指标:</p> <p>国家“十三五”规定的总量控制水污染物为化学需氧量、氨氮, 大气污染物为二氧化硫和氮氧化物。根据国家“十三五”规定的总量控制污染物种类, 综合考虑本项目的排污特点、所在区域的环境质量现状等因素, 本项目的总量控制指标分析如下:</p> <p><b>1、大气污染物总量控制指标</b></p> <p>项目运营期热风炉废气排放量为 336.964 万 Nm<sup>3</sup>/a, 颗粒物 0.035t/a, 二氧化硫 0.184t/a, 氮氧化物 0.551t/a。</p> <p><b>2、水污染物总量控制指标</b></p> <p>本项目食堂废水经隔油池处理后连同其他生活污水一并进入化粪池 (10m<sup>3</sup>) 处理, 化粪池污水及污泥委托当地环卫部门用吸粪车定期清运。魔芋清洗废水经沉淀池 (60m<sup>3</sup>) 处理后进入一体化污水处理设备 (30t/d) 处理后回用于魔芋清洗工序, 不外排。故本次评价建议项目不设废水总量控制指标。</p>				

## 四、主要环境影响及污染防治措施

施工期环境保护措施	<p>(一) 施工期</p> <p><b>1、施工期环境影响回顾分析</b></p> <p>项目于 2021 年 9 月开始建设，2022 年 3 月部分工程建设完成，施工期已结束，施工期产生的各项污染物也随之消失，通过实地走访调查，施工期间未受到环保投诉，也未对当地环境造成污染。</p> <p><b>2、待建工程环境影响和污染防治措施</b></p> <p>经与建设方核实隔油池（0.5m<sup>3</sup>）、一体化污水处理设备（30t/d）、厨房抽油烟机等环保设备均通过有资质的厂家进行购买，安装时产生少量废弃包装物，包装物主要为包装纸箱和塑料膜、塑料泡沫塑料制品，如不及时清理随风飞扬，将影响环境空气，进入河流造成水体污染，混在土壤中将影响农作物吸收养分和水分等环境问题，通过及时清理清运对环境影响较小；沉淀池（60m<sup>3</sup>）、沉淀池（2m<sup>3</sup>）、事故水池（30m<sup>3</sup>）、TS001 一般固废暂存间（20m<sup>2</sup>）、TS002 一般固废暂存间（70m<sup>2</sup>）等施工过程将产生施工扬尘、施工噪声、机械废气、施工固废和少量施工废水等。施工场地设置围挡，设置洒水降尘、采取扬尘防范措施；施工现场设置临时沉淀池，施工废水及洗手清洁废水处理后回用于洒水抑尘，不外排；加强管理，合理安排施工时间，合理布局，夜间不进行施工，选用低噪声设备，运输车辆定期维护；待建工程场地开挖过程产生的土石方，全部用于项目区绿化覆土消耗，无弃土外排；建筑垃圾能回收利用的回收利用，不能回收利用的运至城建部门指定的地点进行处置；生活垃圾由垃圾桶统一收集，交由当地环卫部门处理。</p>
-----------	---

## (二) 运营期

### 1、环境空气

#### (1) 污染物排放

##### 1) 有组织排放

项目共设置 2 根排气筒，具体如下：

##### ①加工粉尘

项目对烘干后的魔芋片进行磨粉，根据参考《第二次全国污染源普查产排污系数手册》中 131 谷物磨制行业系数手册粉尘产污系数，小麦粉磨制 0.085kg/吨原料计算，按每 13 吨鲜魔芋加工成 1 吨魔芋精粉计算，每年生产 150t 魔芋粉需消耗 1950t 鲜魔芋（原料），可计算出研磨粉尘产生量为 0.1657t/a，项目设置集气罩（收集效率 90%）+脉冲布袋除尘（除尘效率 99%），配备 1700m<sup>3</sup>/h 风机处理后经过一根 15m 高排气筒排放（DA001）。因此，项目有组织粉尘排放量为 0.001491t/a，本项目全年生产天数为 90 天，每天工作 24h，排放速率为 0.00069kg/h，风机量 1700m<sup>3</sup>/h，排放浓度为 0.41mg/m<sup>3</sup>。无组织产生量为 0.01657t/a，由于车间封闭，去除率约 90%，则无组织粉尘排放量 0.001657t/a，0.00077kg/h。

排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放监控浓度限值要求，即有组织颗粒物排放限值≤120 mg/m<sup>3</sup>，3.5kg/h。

##### ②热风炉废气

本项目设置 1 台热风炉为烘干过程中提供热量，热风炉以生物质颗粒为燃料，根据建设单位提供资料，每年消耗生物质量约 540t，燃烧烟气中主要污染物为颗粒物、NO<sub>x</sub> 和 SO<sub>2</sub>。设置旋风+水膜除尘+15m 高排气筒（DA002）处理后外排。

参照【第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册 4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产排污系数表-生物质工业锅炉】统计，生物质燃烧颗粒物、SO<sub>2</sub> 和氮氧化物产污系数见下表 4-1。

表 4-1 工业锅炉产排污系数表-生物质工业锅炉

产品名称	原料名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	去除效率
其他	生物质燃料	/	工业废气量	Nm <sup>3</sup> /t(原料)	6240	/	/
			颗粒物	kg/t(原料)	0.5	水膜除尘	87%
			二氧化硫	kg/t(原料)	17S	直排	0
			氮氧化物	kg/t(原料)	1.02	直排	0
			注：S 为含硫量，含 S 量取值为 0.02%				

a.废气量

项目热风炉废气产排量的估算采用系数推算法。

$$G_{\text{废气}}=B \times A$$

G<sub>废气</sub>：废气产排量，m<sup>3</sup>/a；B：原料燃料耗量，t；A：产排污系数。

该项目生物质燃料耗量为540t/a，则废气产生量、排放量约为336.964万Nm<sup>3</sup>/a。

b.颗粒物年产生量及排放量

★颗粒物产生量

颗粒物产生量采用系数推算法估算。推算公式为：

$$G_{\text{颗粒物}}= B1 \times A1$$

G<sub>颗粒物</sub>：颗粒物产生量，kg；

B1：耗生物质燃料量，t；

A1：产污系数，采用旋风+水膜除尘，颗粒物产污系数为0.5kg/t。该项目生物质燃料用量为540t/a，则颗粒物产生量为0.27t/a。

★颗粒物排放量

本项目采用旋风+水膜除尘系统处理废气，去除效率为87%，则该项目颗粒物排放量为0.035t/a。

★颗粒物产生浓度和排放浓度

根据上述烟气产生量和排放量336.964万Nm<sup>3</sup>/a，估算的颗粒物产生量、排放

量数据,可计算出本项目颗粒物产生浓度为80.127mg/m<sup>3</sup>,排放浓度10.387mg/m<sup>3</sup>,排放速率为0.016kg/h。

c.二氧化硫的产生量及排放量

★二氧化硫产生量

二氧化硫产生量采用系数推算法估算,公式为:

$$G_{\text{二氧化硫}} = B1 \times A1$$

G二氧化硫:二氧化硫产生量, kg;

B1: 耗生物质燃料量, t;

A1: 产污系数,二氧化硫产污系数为17×S(生物质燃料含硫量在0.02%)kg/t。

该项目计划生物质燃料用量为540t/a,则热风炉二氧化硫产生量为0.184t/a。

★二氧化硫排放量

项目采用旋风+水膜除尘工艺进行末端处理,无二氧化硫治理设施,二氧化硫排放量为0.184t/a。

★二氧化硫产生浓度和排放浓度

根据上述烟气产生量和排放量336.964万Nm<sup>3</sup>/a,估算的二氧化硫产生量、排放量数据,可计算出本项目二氧化硫产生和排放浓度均为54.605mg/Nm<sup>3</sup>,排放速率为0.085kg/h。

d.氮氧化物的产生量及排放量

★氮氧化物产生量

氮氧化物产生量采用系数推算法估算。推算公式为:

$$G_{\text{氮氧化物}} = B1 \times A1$$

G氮氧化物:氮氧化物产生量, kg;

B1: 生物质燃料量, t;

A1:产污系数,无末端治理设施的,氮氧化物产污系数为1.02kg/t。

该项目生物质燃料用量为540t,则热风炉氮氧化物产生量为0.551t/a。

★氮氧化物排放量

项目无氮氧化物治理设施，氮氧化物产生量即为排放量，则氮氧化物排放量为0.551t/a。

★氮氧化物产生浓度和排放浓度

根据上述烟气产生量和排放量336.964万Nm<sup>3</sup>/a，估算的氮氧化物产生量、排放量数据，可计算出本项目氮氧化物产生浓度和排放浓度为163.519mg/Nm<sup>3</sup>，排放速率为0.255kg/h。

综上，本项目生物热风炉废气预测厂房外排放浓度中的颗粒物、二氧化硫能达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2及表4二级标准限值要求，氮氧化物能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放浓度限值要求，即颗粒物最高允许排放浓度为200mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫850mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物240mg/m<sup>3</sup>。项目要求尾气经过1根15m高的排气筒直接高空排放。

③食堂油烟

本项目建成后，食堂每天就餐的人数约10人。按每人每天食用30g食用油计算，耗油量约为300g/d。烹饪油挥发率为2.5%，一年按照300天计算，则项目油烟产生量为2.25kg/a，油烟废气经抽油烟机(去除率按60%计),排放量为0.9kg/a，处理后引至屋顶排放。

2) 无组织排放

项目产生的无组织废气主要为污水处理系统产生的异味无组织排放；加工车间逸散颗粒物无组织排放。

①污水处理系统异味：项目污水处理站、化粪池、固废堆存间在运营过程中有少量异味气体散发，主要污染物为H<sub>2</sub>S和NH<sub>3</sub>，通过采取池体加盖密封，定期喷洒除臭剂；化粪池采取地埋措施，减少异味散发对周边环境空气的影响；确保废气排放能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级标准限值要求。

②加工车间逸散颗粒物：项目通过采取车间密闭沉降、集气罩等措施处理后，加工车间逸散颗粒物可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）

中表 2 标准限值要求，即颗粒物排放限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

③其他异味：项目区生活垃圾做到日产日清，异味经自然稀释扩散后对环境影响较小。

④机械废气和汽车尾气

生产机械设备运行产生的废气和运输车辆产生的汽车尾气也是影响空气环境的污染物之一。生产设备和运输车辆使用汽油、柴油作能源，外排废气中主要含有 CmHn、NO<sub>2</sub>、CO 等少量大气污染物，呈无组织排放。项目生产规模较小，生产设备和运输车辆少，外排废气量小，且作业范围相对较大，周围扩散条件较好。

(2) 污染物排放表

运营期，项目无组织废气为加工逸散粉尘，废气无组织排放量核算结果见表 4-2。有组织粉尘主要为热风炉废气、磨粉粉尘，见表 4-3。

表4-2 废气污染源强核算结果一览表

工序/ 生产线	污染源	污染物	污染物产生			治理措施及 效率	污染物排放	
			废气量 m <sup>3</sup> /h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a		浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a
加工车间	无组织 排放	粉尘	/	/	0.01657	车间封闭	/	0.001657
无组织粉尘总计					0.01657	/	/	0.001657

表4-3 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放 编号	产 污 环 节	污 染 物	主要 防治 措施	国家或地方污染物排放标准		排放速 率 (kg/h)	年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )		
1	DA001	加工 车间 磨粉	颗 粒 物	封 闭， 脉冲 布袋 除尘 +15m 高排 气筒	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)	120	0.00069	0.001491
2	DA002	热 风 炉	颗 粒 物	湿法 除尘 +15m	GB9078-1996《工业 炉窑大气污染物排 放标准》	200	0.016	0.035

	废气	SO <sub>2</sub>	高排气筒	GB9078-1996 和 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》	850	0.085	0.184
		NO <sub>x</sub>			240	0.255	0.551

### (3) 环境影响

加工车间无组织粉尘产生量为 0.01657t/a，磨粉工段采取脉冲布袋除尘且车间设置为封闭，无组织粉尘排放量为 0.001657t/a。

项目运行期产生的废气经旋风除尘、水膜除尘等工艺处理后能达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关排放标准后通过不低于 15m 高排气筒排放，对周边区域环境空气质量及保护目标影响在可接受范围内。

根据环境现状调查结果，项目区周围空气环境现状较好，项目所在地区为农村地区，周边环境空气容量较大，周边扩散条件较好，项目废气通过大气扩散、绿化吸收后对周边敏感点影响较小。

### (4) 监测要求

项目废气竣工环境保护验收监测计划见表 4-4。

**表 4-4 废气竣工环境保护验收监测计划一览表**

监测内容	监测地点	监测项目	监测频率	执行标准
废气	厂界(上风向厂界外 1 个,下风向厂界外 3 个)	颗粒物、臭气浓度	不少于 2 天、每天不少于 3 个样品	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 排放限值要求,《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中恶臭污染物标准值二级标准
加工车间 DA001	排气筒	颗粒物	不少于 2 天、每天不少于 3 个样品	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 排放限值要求
热风炉废气 DA002	排气筒	颗粒物、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>	不少于 2 天、每天不少于 3 个样品	颗粒物和二氧化硫执行 GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》二级标准,氮氧化物参照执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 新污染源大气污染物排放标准限值

根据项目特点及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 项

目运营期自行监测计划见表 4-5。

4-5 运营期废气环境监测计划一览表

监测内容	监测地点	监测项目	监测频率	执行标准
废气	厂界(上风向厂界外 1 个,下风向厂界外 3 个)	颗粒物、臭气浓度	1 年 1 次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放限值要求,《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中恶臭污染物标准值二级标准
加工车间 DA001	排气筒	颗粒物	1 年 1 次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)排放限值要求
热风炉废气 DA002	排气筒	颗粒物、NOX、SO2	1 年 1 次	颗粒物和二氧化硫执行 GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》二级标准,氮氧化物参照执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 新污染源大气污染物排放标准限值

## 2、地表水环境

### (1) 污染工序及源强分析

项目运营期废水包括生活污水和生产废水,经核算废水总产生量为 2332.8 m<sup>3</sup>/a,包括魔芋清洗废水 2160 m<sup>3</sup>/a,除尘废水 72 m<sup>3</sup>/a,生活污水 100.8 m<sup>3</sup>/a。

#### 1) 生活用水

根据工程分析水平衡计算,项目共有员工 30 人,年工作 90 天,10 人在厂内食宿。生活污水产生量 100.8t/a (1.12 t/d),其中食堂废水约为 0.48m<sup>3</sup>/d, 43.2m<sup>3</sup>/a。

运营期设置容积为 0.5m<sup>3</sup>的隔油池,食堂废水(0.48m<sup>3</sup>/d)经隔油池处理后连同生活污水一并进入化粪池(10m<sup>3</sup>)处理,化粪池污水及污泥委托当地环卫部门用吸粪车定期清运,不外排。

#### 2) 除尘用水

项目热风炉燃烧废气经过湿法除尘后外排,除尘用水量约 1m<sup>3</sup>/d,废水约 0.8m<sup>3</sup>/d, 72t/a。经过 2m<sup>3</sup>沉淀池沉淀后循环使用。

### 3) 魔芋清洗废水

根据工程分析，项目生产用水主要用于清洗魔芋、清洗设备和容器用水，产生魔芋清洗废水（24m<sup>3</sup>/d），经沉淀池（60m<sup>3</sup>）沉淀处理后进入厂区一体化污水处理设施（处理规模 30m<sup>3</sup>/d，处理工艺：调节池-接触氧化-MBR 膜），处理达《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水回用要求循环回用于魔芋清洗工序，不外排。

#### (2) 环境影响分析

##### 1) 废水产生量及处理工艺合理性分析

###### ①化粪池

项目区每天进入化粪池废水量为 1.12m<sup>3</sup>/d，根据 GB50015-2003 建筑给水排水设计规范（2009 版）4.8.6 中，化粪池停留时间为 12~24 小时，本项目取化粪池停留时间为 24 小时，系数取 1.2，项目化粪池容积 10m<sup>3</sup> 大于 1.344m<sup>3</sup>，可以储存约 8.9 天废水，规模满足要求。要求对化粪池进行定期清掏（频率不低于 8.9 天/次）。

###### ②隔油池

根据工程分析，项目食堂废水产生量为 0.48m<sup>3</sup>/d。食堂废水需经隔油池处理后再排入化粪池。食堂隔油池容积 0.5m<sup>3</sup>，满足停留时间大于 1h 的要求，建设单位应委托具有环境工程设计、施工资质的单位，对其进行设计、施工，隔油池的设计需符合国家环境保护标准 HJ554--2010《饮食业环境保护技术规范》规定，保证项目隔油池对含油污水的处理效果。

###### ③除尘废水沉淀池

根据工程分析，项目水膜除尘废水产生量为 0.8m<sup>3</sup>/d。水膜除尘废水需经沉淀池处理后再循环使用，系数取 1.2，项目沉淀池容积 2m<sup>3</sup> 大于 0.96m<sup>3</sup>，规模满足要求。

###### ④魔芋清洗废水沉淀池

根据工程分析，项目魔芋清洗废水 24m<sup>3</sup>/d（2160m<sup>3</sup>/a），废水经过沉淀池处理后进入一体化污水处理设备处理后，本项目取沉淀池停留时间为 24 小时，系

数取 1.2 项目魔芋清洗废水沉淀池容积  $60\text{m}^3$  大于  $28.8\text{m}^3$ ，规模满足要求。

#### ⑤污水处理设施

本项目进入污水处理设施的污水为  $24\text{m}^3/\text{d}$ ，系数取 1.2，本项目污水处理设施处理规模不小于  $28.8\text{m}^3/\text{d}$ ，项目设计处理规模  $30\text{m}^3/\text{d}$ ，能够接纳本项目产生的污水量。

#### ⑥事故池

本项目魔芋清洗废水为  $24\text{m}^3/\text{d}$ ，为防止由于管理、技术等方面原因出现管道堵塞、废水处理效率低等污水处理设备故障而造成污染物超标排放，环评要求增设废水事故池，安全系数取 1.2，则事故池容积设置为  $30\text{m}^3$ ，规模满足要求。

### (3) 废水回用可行性分析

#### 1) 采用工艺

项目生产用水主要用于清洗魔芋、清洗设备和容器用水，产生的魔芋清洗废水水质主要特征是由于清洗魔芋表面泥土污垢导致水质混浊悬浮物偏高，对回用水质没有太多要求，类比《贵州酷小贝食品有限公司魔芋初加工厂建设项目环境影响报告表》，魔芋清洗废水污染物浓度约：COD： $2000\text{mg/L}$ 、BOD<sub>5</sub>： $500\text{mg/L}$ 、SS： $500\text{mg/L}$ 、NH<sub>3</sub>-N： $80\text{mg/L}$ 。

根据建设单位提供污水处理设施设计资料项目污水处理设施拟采用一体化污水处理设备，工艺主要为“调节池-接触氧化-MBR 膜-清水池-污泥池”（处理工艺见附图 5 所示），污水经过三级沉淀池去除大部分泥沙等沉淀物后自流进入兼氧调节池，在调节池中均匀水质水量同时进行厌氧和水解酸化反应，再经提升泵打入一体化 MBR 膜生物反应器，MBR 膜生物反应器分为两格，第一格为好氧生物处理部分（称为生物反应器），生物反应器中配有生物填料，生物填料上附着有大量好氧菌，在曝气充氧条件下，将污水中有机物分解成无机物，同时将氨氮氧化成亚硝酸盐和硝酸盐。污水中死亡脱落的细菌、SS 随污水流入 MBR 反应器的第二格，第二格为 MBR 膜过滤部分，通过控制器开启曝气机充氧，生物反应器出水经膜分离处理单元由泵的负压抽出，污泥通定期外运。膜分离的出水进入消毒池，杀死水中的细菌及病原微生物后达标排放。

根据该污水处理工艺对废水处理运营经验，其中该污水处理设施对 COD、BOD5、SS、氨氮、的处理效率分别为：80%、95%、95%、70%。该项目建设过程中污水处理工艺必须委托有资质单位进行施工设计，确保运营期废水达到企业回用要求，并回用于魔芋清洗工序，不外排。

## 2) 处理效率

该项目建设过程中污水处理工艺必须委托有资质单位进行设计施工，明确最终的处理工艺、处理规模。类比其他同类型项目废水水质浓度，项目生产用水主要用于清洗魔芋、清洗设备和容器用水，生产用水约 30m<sup>3</sup>/d, (2700m<sup>3</sup>/a)，在考虑最不利情况下，项目进入污水处理设备处理废水量为 24m<sup>3</sup>/d, 2160m<sup>3</sup>/a。废水经过处理后回用于魔芋清洗工序，魔芋清洗回用水消耗量约 6m<sup>3</sup>/d, 540m<sup>3</sup>/a，清洗后的废水进入三级沉淀池处理，三级沉淀池是由相连的三个池子组成，相邻之间由墙面阻隔，墙面中部设置溢流口，主要是利用废水中的悬浮杂质颗粒向下沉淀的速度大于水流动的速度，达到净化水质的目的。初沉池废液经过墙面溢流口流至二沉池，大部分杂质悬浮物和泥沙被阻隔沉淀在初沉池，根据同样的原理二沉池有少量杂质悬浮物和泥沙，通过两次沉淀，废水污染物已基本得到净化，第三池主要起储存和缓冲废水和提高废水利用率的作用，第三池废水处理后排入一体化污水处理设备处理，循环回用于魔芋清洗工序，废水消耗后缺失的量通过抽取蓄水池中的自来水补给，使得三级沉淀池贮存水量处于平衡状态，贮存水量约为 18m<sup>3</sup>/d, 1620m<sup>3</sup>/a。项目设置一台 30m<sup>3</sup>/d 处理能力的一体化污水设备能够保证废水能够完全处理回用，项目主要污染物产生量、消减及排放量核算见表 4-6，再生水用作工业用水水源的水质标准见表 4-7。

**表 4-6 综合废水主要污染物消减及排放量核算一览表**

核算指标	COD	BOD5	SS	NH3-N
处理前水质浓度 (mg/L)	2000	500	500	80
污水处理设施预计处理效率	80%	95%	95%	70%
污水站出水浓度 (mg/L)	400	25	25	24
污染物预计产生量 (t/a)	5.4	1.35	1.35	0.216
《城市污水再生利用工业用水水质》 (GB/T19923-2005)	/	≤30 (洗涤用水)	≤30 (洗涤用水)	/

达标情况	/	达标	达标	/
------	---	----	----	---

表 4-7 再生水用作工业用水水源的水质标准

表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准

序号	控制项目	冷却用水		洗涤用水	锅炉 补给水	工艺与 产品用水
		直流冷却水	敞开式循环冷却水系统补充水			
1	pH 值	6.5~9.0	6.5~8.5	6.5~9.0	6.5~8.5	6.5~8.5
2	悬浮物(SS)(mg/L)	≤30	—	≤30	—	—
3	浊度(NTU)	—	≤5	—	≤5	≤5
4	色度(度)	≤30	≤30	≤30	≤30	≤30
5	生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )(mg/L)	≤30	≤10	≤30	≤10	≤10
6	化学需氧量(COD <sub>Cr</sub> )(mg/L)	—	≤60	—	≤60	≤60
7	铁(mg/L)	—	≤0.3	≤0.3	≤0.3	≤0.3
8	锰(mg/L)	—	≤0.1	≤0.1	≤0.1	≤0.1
9	氯离子(mg/L)	≤250	≤250	≤250	≤250	≤250
10	二氧化硅(SiO <sub>2</sub> )	≤50	≤50	—	≤30	≤30
11	总硬度(以 CaCO <sub>3</sub> 计/mg/L)	≤450	≤450	≤450	≤450	≤450

表 1 (续)

序号	控制项目	冷却用水		洗涤用水	锅炉 补给水	工艺与 产品用水
		直流冷却水	敞开式循环冷却水系统补充水			
12	总碱度(以 CaCO <sub>3</sub> 计/mg/L)	≤350	≤350	≤350	≤350	≤350
13	硫酸盐(mg/L)	≤600	≤250	≤250	≤250	≤250
14	氨氮(以 N 计/mg/L)	—	≤10 <sup>a</sup>	—	≤10	≤10
15	总磷(以 P 计/mg/L)	—	≤1	—	≤1	≤1
16	溶解性总固体(mg/L)	≤1000	≤1000	≤1000	≤1000	≤1000
17	石油类(mg/L)	—	≤1	—	≤1	≤1
18	阴离子表面活性剂(mg/L)	—	≤0.5	—	≤0.5	≤0.5
19	余氯 <sup>b</sup> (mg/L)	≥0.05	≥0.05	≥0.05	≥0.05	≥0.05
20	粪大肠菌群(个/L)	≤2000	≤2000	≤2000	≤2000	≤2000

<sup>a</sup> 当敞开式循环冷却水系统换热器为铜质时,循环冷却系统中循环水的氨氮指标应小于 1 mg/L。  
<sup>b</sup> 加氯消毒时管末梢值。

根据建设单位提供资料,上表中废水处理浓度满足《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)回用要求,项目魔芋清洗用水水质可以做到完全回用不外排。且根据水平衡分析,项目废水可以完全回用。

### 3) 事故应急

为防止污水处理设备故障而造成污染物超标排放,杜绝废水非正常排放情况的发生。环评要求企业设置一座 30m<sup>3</sup>的事故水池防止事故废水外排,采取定

期对污水处理设施进行检查维护，污水处理设施出现故障或沉淀池检修时项目应立即停止生产，先将该废水存于事故池，待废水处理工艺正常运行后，再将该废水抽至三级沉淀池进行处理。此外污水处理设备及事故水池应做重点防渗处理，生产车间、成品仓库、原材料仓库做一般防渗处理。分区防渗控制措施具体如下：根据场区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染性质和生产单元的构筑方式，将场区划分为重点污染防渗区，一般污染防渗区和常规地面硬化区。

#### ①重点污染防渗区

指位于地下或者半地下的生产功能单元，污染地下水环境的污染物泄漏后不容易被及时发现和处理的区域和部位，且场地水文地质条件相对较差。参照规范《危险废物贮存污染物控制标准》（GB 18597-2001(2013年修订)）、《一般工业固体废物贮存污染控制标准》（GB18599-2020）执行。

#### ②一般污染防渗区

结合水文地质条件，对可能会产生一定程度的建筑物区域，采用一般防渗处理。参照规范《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）执行。本项目需要一般防渗区是厂房的其它地方。

#### ③常规地面硬化区

对可能会产生轻微污染的其他建筑区，包括场区道路、种植区等，规划为常规地面硬化区。采用抗渗等级不低于P6级的抗渗混凝土进行硬化地面。

在做好防渗和正常排放的情况下，本项目对于地下水和土壤无污染途径。此外，加强其维护保养，定期由专人进行检修，确保废水能正常排放。

综上，采取以上措施后，本项目运营期废水可以得到妥善处理，对区域地表水环境影响较小。

### 3、声环境

#### （1）污染工序及源强分析

##### 1) 噪声源强

运营期噪声主要来源于空压机、研磨机、风机、水泵等设备噪声，噪声源

强 75~85dB(A)。工程主要噪声源强强度详见表 4-8。

表 4-8 工程主要噪声源及源强 单位: dB (A)

序号	设备名称	数量	源强	位置	治理措施	叠加治理后源强	排放方式
1	洗芋机	1	80	加工区	半封闭棚、基础减振	64	连续产生
2	切片机	1	85			69	连续产生
3	烘干机	1	80			64	连续产生
4	研磨机	1	85			69	连续产生
5	上料机	2	75			59	连续产生
6	热风炉	1	75			59	连续产生
7	震动筛	3	85			69	连续产生
8	精粉机	1	80			64	连续产生
9	空压机	1	85			69	连续产生
10	一体化污水处理设备	1	75			59	连续产生

(2) 声环境影响分析

a. 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021), 采用点源衰减模式, 预测计算声源至受声点的几何发散衰减, 不考虑声屏障、空气吸收等衰减。本项目噪声衰减按下列公式计算:

距离传播衰减模式:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中:  $L_p(r)$  ——距声源  $r$  处的声压级, dB(A);

$L_p(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的声压级, dB(A)。

噪声叠加值计算模式:

$$LPT = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 0.1 L_{pi} \right)$$

式中: LPT——预测点处新增的总声压级, dB(A);

$L_{pi}$ ——第  $i$  个声源至预测点处的声压级, dB(A);

$n$ ——声源个数。

b. 预测结果

影响 $\Delta L$ 取值的因素很多，项目各生产设备均采用减振措施，故 $\Delta L$ 在室内半封闭的取值 20dB(A)。

表 4-9 噪声预测结果一览表

名称	叠加后源强	与噪声源强距离（米）			
		场界东	场界南	场界西	场界北
车间	71.63	30	9	14	28
噪声贡献值 dB (A)	/	42.08	52.54	48.70	42.68
标准值	昼间	60	60	70	60
	夜间	50	50	55	50

由上表可以看出，项目西厂界噪声满足《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4a 类标准限值，即：昼间 $\leq 70$ dB，夜间 $\leq 55$ dB。其他厂界满足 2 类标准限值。即：昼间 $\leq 60$ dB，夜间 $\leq 50$ dB。为进一步减轻不良影响，本评价提出以下防治措施：

- ①选用低噪声设备，在运营时，经常维护检修，保证设备的完好运转。
- ②对高噪声设备加设柔性底座进行减振。
- ③高噪声设备布置在厂房内，工业场地周边种植绿化乔木等。

(3) 监测要求

项目噪声竣工环境保护验收监测计划见表 4-10。

表 4-10 噪声竣工环境保护验收监测计划一览表

监测内容	监测地点	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	项目	等效 A 声级	不少于 2 天，每天不少于昼夜各 1 次	《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准

根据项目特点及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目运营期噪声自行监测计划见表 4-11。

4-11 运营期噪声环境监测计划一览表

监测内容	监测地点	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	项目	等效 A 声级	每季度 1 次	《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标

#### 4、固体废物

项目产生的固体废物分为一般工业固体废物和生活固废,一般工业固体废物主要为腐烂变质的魔芋、魔芋皮、不合格产品、沉淀池及污水系统污泥污泥、炉渣等;生活固废主要为化粪池污泥和生活垃圾。

##### (1) 腐烂变质的魔芋、魔芋皮、不合格产品

原料储存和筛选过程中会产生腐烂变质的魔芋;浸泡清洗过程后产生魔芋皮;加工磨粉工段会产生不合格产品;产生量共约为 20t/a,腐烂变质的魔芋、魔芋皮不在项目区储存,加强管理,及时清运外售,避免产生恶臭。不合格产品收集后暂存于厂区(TS001 暂存间, 20 m<sup>2</sup>),外售作猪饲料。

##### (2) 污水处理站污泥

除尘废水及魔芋清洗废水经沉淀后产生沉渣,主要为泥沙,含有少量微生物,约 50t/a。经 1 套离心式脱水机脱水后,暂存于厂区(TS002 暂存间, 70 m<sup>2</sup>),由当地农户定期清运做堆肥处理。

##### (3) 化粪池污泥

生活污水进入化粪池处理后,产生少量污泥,化粪池污水及污泥委托当地环卫部门用吸粪车定期清运处置。

##### (4) 生活垃圾

本项目职工为 30 人,10 人在项目区食宿,食宿人员生活垃圾按每人每日 1kg 计算,不食宿人员生活垃圾按每人每日 0.5kg 计算,则日产生生活垃圾约为 20kg/d (年产生量约为 1.8t/a),集中收集后交由环卫部门统一处理。

##### (5) 生物质炉渣

本项目通过热风炉燃烧生物质颗粒为项目烘干工序提供热量。根据建设单位提供资料燃烧生物质颗粒后产生的尾渣量为生物质使用量的 1%~5%,本次评价取值 3%,即炉渣产生量为 16.2 (t/a),集中收集后暂存于厂区(TS002 暂存间, 70 m<sup>2</sup>),交给当地农户清运用作肥料。

综上所述,项目固废处置及排放情况见下表所示。

表 4-12 固废处置及排放情况表

工序/ 生产线	装置	名称	固废属性	产生量 (t/a)	贮存方式	处置方式	处置量
生活办公	/	生活垃圾	生活垃圾	1.8	垃圾桶收集	交环卫部门	1.8
脉冲布袋 除尘	/	粉尘	一般工业固体废物	0.1476	不储存	用作产品	0.1476
化粪池	/	污泥	一般工业固体废物	少量	化粪池	污水及污泥委托当地环卫部门用吸粪车定期清运处置。	少量
沉淀池	/	污泥	一般工业固体废物	50	沉淀池	由当地农户清运做堆肥处理	50
腐烂变质的魔芋、魔芋皮、不合格产品	/	废品	一般工业固体废物	20	袋子	外售作猪饲料	20
炉渣		炉渣	一般工业固体废物	16.2	袋子	收集后由当地农户清运用作肥料。	16.2

综上所述，项目运营期产生固体废物处置率 100%，对环境产生的影响较小。

### 5、土壤及地下水

对污水处理站、事故水池等定期检测、检修，防止污水渗入土壤，本项目按分区防控措施分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区为污水处理站，其中污水处理站要求防渗层的防渗性能应等效粘土厚度 $\geq 6\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 或参照 GB18598 执行；一般防渗区为化粪池、沉淀池、固废暂存间，防渗效果等效黏土防渗层厚度  $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。简单防渗区为办公生活区、生产车间，采取地面混凝土硬化，同时加强管理，防止跑冒滴漏，在采取上述措施后可有效防止有毒有害物质渗透到地下污染地下水和土壤。通过采取上述措施后，项目对地下水和土壤的影响可控。

### 6、生态环境影响分析

西双版纳芋友农业科技有限公司租用曼根村委会曼新村民小组闲置荒地建设项目，占地面积 12.5 亩，项目的运行不会使区域内动物种群数量发生明显降低，或使其种群分布发生重大变化，随着项目的建设，动物可逐渐适应，对动物的影响逐渐减弱。另外工程影响区不是列入国家和省重点保护动物生存、迁

徙的主要通道。因此项目建设对该地区生物多样性和珍稀动植物资源的保护不会产生较大影响。

### 7、恶臭环境影响分析

建设单位一体化污水处理设备在运行过程中产生的废气主要为各污水处理单元及污泥处理单元产生的恶臭气体，根据分析主要成分为 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S。本项目一体化污水处理设备，为密闭设备，基本无恶臭气体排放，污水处理设备中的污泥使用排放管和抽吸泵密闭定期清理，沉淀池废水为密闭加盖，污染物外溢量较少，定期喷洒除臭剂，加强通风，确保废气排放能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中恶臭污染物标准值二级标准。由当地农户清掏做堆肥处理，生产中腐烂变质的魔芋、魔芋皮固体废物及时清运外售，不在项目区暂存，通过对生产区密闭管理和绿化吸收等吸收后，恶臭污染物对环境的影响较小。

### 8、环境风险性分析

风险防范意识是企业安全生产的前提和保障，本次评价针对本项目在生产等过程中可能发生的潜在危险进行分析，以找出主要危险环节，认识危险程度，从而针对性地采取预防和应急措施，尽可能将风险可能性和危害程度降至最低。

#### （1）风险识别

##### 1) 物料的危险性识别

根据项目原辅料情况，经查《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 和 B.2、《危险化学品重大危险源辨识》（《GB 18218-2018》），建设项目不涉及风险物质。

##### 2) 生产过程中的危险分析

###### ①电伤害

因人员操作不当、违反操作规程导致触电。

###### ②机械伤害

因人员误操作造成物体高处坠落、吊装损伤、机械伤害等。

###### ③烫伤

因人员不慎接触高温部件可能引起灼伤。

#### ④火灾

因火源或摩擦静电等原因发生燃烧。

### 3) 环境风险识别

项目为魔芋精粉生产，魔芋精粉可能造成粉尘爆炸。项目环保设施脉冲布袋除尘器、污水处理设施等设施故障时，可能导致粉尘、废水等污染物超标排放。

热风炉，旋风+水膜除尘设施出现故障，非正常运营导致废气非正常外排产生的环境风险。

#### (2) 风险防范措施及应急要求

“预防为主”是安全生产的原则，加强预防工作，从管理入手，把风险事故的发生和影响降到尽可能的最低限度，本项目选用安全的技术路线，采用安全的设备和仪表，增加装置的自动化水平，认真执行劳动保护“三同时”原则，认真执行我国现行的安全、消防标准规范。

#### 预防措施

①项目厂区需备消防器材，并严禁吸烟，设有消防安全员定期检查消防器材和安全状况，及时消除安全隐患。

②加强烘干车间通风换气；

③加强用电的安全管理和检查，加强职工电气安全技术教育，提高专职电气人员的安全操作技能。

④按规范要求生产现场配备足够的安全帽、面具、口罩、护目镜等防护器具；

⑤有发生坠落危险的造作岗位按规定设置便于操作、巡检和维修作业的扶梯、平台和围栏等附属设施；

⑥定期进行物质泄漏、爆炸、火灾事故演习。

⑦为防止发生粉尘爆炸，评价要求，加工车间、除尘器放置间、包装区、成品库房均应单独设置通风系统；随时对地面和设备进行打扫，防止粉尘飞扬

和聚集；采用有效的通风和除尘措施，降低粉尘在空气中的浓度，同时严禁明火、火星靠近涉尘厂房。

⑧为防止污水处理设备故障而造成污染物超标排放，杜绝废水非正常排放情况的发生。本次评价要求企业设置一座 30m<sup>3</sup>的事故水池防止废水外排，同时对污水处理设备及事故水池做重点防渗处理，对污水处理站、事故水池等定期检测、检修。

⑨为防止除尘器故障造成粉尘超标排放，评价要求加强对除尘器等设施的维护保养，定期检修。一旦发现除尘器故障，应立即停止生产，并进行检修。待除尘器能够正常运行时再进行生产。

⑩热风炉，旋风+水膜除尘设施出现故障造成废气超标排放，评价要求对废气处理设施加强设备的保养维护，加强对废气处理设施技术人员操作工作的培训，熟练掌握水处理工艺技术原理，运行经验及设备的操作说明，加强工作人员的岗位责任管理，减少人为因素产生的故障。事故状态下，暂停生产，及时检修，待设备正常运行再启动生产。

⑪在装置安装期间，建设单位编制出《操作手册》组织员工学习，进行上岗安全教育，并制定各岗位责任制。

### （3）环境风险评价结论

经以上分析可知，经以上分析可知，本项目按照各项风险事故的防范措施进行落实，规范操作，即可将事故风险降低到最小。因此，本环评认为该项目在加强管理，落实风险防范措施的前提下，项目环境风险是可以接受的。

## 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	施工期	施工活动、砂石料堆放、物料运输	粉尘	洒水降尘、关闭门窗施工、物料采用篷布遮盖等	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织粉尘排放限值
		施工机械	燃油废气	大气稀释扩散、植物吸收	对外环境影响较小
	运营期	加工车间磨粉工序	粉尘	集气罩+脉冲布袋除尘+15m高排气筒	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准
		热风炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	旋风+水膜除尘+15m高排气筒	颗粒物和二氧化硫执行GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》二级标准，氮氧化物参照执行GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2新污染源大气污染物排放标准限值
		机械废气、汽车尾气	燃油废气	扩散稀释和空气自然净化	对环境影响小
		食堂	油烟	通过抽油烟机净化后外排	对环境影响小
		废水处理和固废处理过程	恶臭	加强管理、及时清运。	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中恶臭污染物标准值二级标准
地表水环境	施工期	施工废水	施工废水	收集沉淀后回用于施工和洒水降尘	不外排

		生活污水	生活污水	收集沉淀后回用于施工和洒水降尘	不外排
	运营期	魔芋清洗废水	SS、BOD <sub>5</sub>	废水经三级沉淀池（60m <sup>3</sup> ）处理后进入一体化污水处理设备处理后回用于魔芋清洗工序，为防止污水处理设备故障而造成污染物超标排放设置1个事故池（30m <sup>3</sup> ）、	《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）
		除尘废水	SS	经过沉淀池沉淀后回用	不外排
		生活区	生活污水	食堂废水经隔油池处理后与其他生活废水进入化粪池处理，化粪池污水及污泥委托当地环卫部门用吸粪车定期清运	不外排
声环境	施工期	各种机械、运输车辆	噪声	使用低噪声设备，夜间不施工，按照规定施工、控制车辆鸣笛等等	达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
	运营期	烘干机、磨粉机等	机械噪声	距离衰减、加强设备的保养和维修、隔声降噪	西侧满足《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a类标准，其他满足2类
电磁辐射		无	无	无	无
固体废物	施工期	建筑垃圾	建筑垃圾	回收利用，剩余部分清运至当地部门指定地点进行合理处置	对环境影响小

		生活	生活垃圾	委托环卫部门清运处置	对环境影响小
	运营期	生产车间	脉冲布袋除尘粉尘	用作产品	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
			腐烂变质的魔芋、魔芋皮、不合格产品	外售作猪饲料	
		沉淀池及污水处理设备	沉淀池及污水处理设备污泥	由当地农户定期清运做堆肥处理。	
		锅炉房	炉渣	由当地农户定期清运做肥料	
		办公生活区	化粪池污泥	委托当地环卫部门用吸粪车定期清运	
			生活垃圾	委托当地环卫部门统一清运处置	
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区防渗层的防渗性能应等效粘土厚度 $\geq 6m$ , 渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 或参照 GB18598 执行; 一般防渗区防渗效果等效黏土防渗层厚度 $Mb \geq 1.5m$ , 渗透系数 $\leq 10^{-7} cm/s$ 。简单防渗区采取地面混凝土硬化, 同时加强管理, 防止跑冒滴漏。				
生态保护措施	建议提高绿化美化水平等措施, 提高项目区的植被覆盖率, 减缓对区域生态环境的不利影响。				
恶臭防治措施	定期喷洒除臭剂, 加强通风, 密闭管理及及时清运和绿化吸收。				
环境风险防范措施	<p>①项目厂区需备消防器材, 并严禁吸烟, 设有消防安全员定期检查消防器材和安全状况, 及时消除安全隐患。</p> <p>②加强烘干车间通风换气;</p> <p>③加强用电的安全管理和检查, 加强职工电气安全技术教育, 提高专职电气人员的安全操作技能。</p> <p>④按规范要求生产现场配备足够的安全帽、面具、口罩、护目镜等防护器具;</p> <p>⑤有发生坠落危险的造作岗位按规定设置便于操作、巡检和维修作业的扶梯、平台和围栏等附属设施;</p> <p>⑥定期进行物质泄漏、爆炸、火灾事故演习。</p> <p>⑦为防止发生粉尘爆炸, 评价要求, 加工车间、除尘器放置间、包装区、成品库房均应单独设置通风系统; 随时对地面和设备进行打扫, 防止粉尘飞扬和聚集; 采用有效的通风和除尘措施, 降低粉尘在空气中的浓度, 同时严禁明火、</p>				

	<p>火星靠近涉尘厂房。</p> <p>⑧为防止污水处理设备故障而造成污染物超标排放，杜绝废水非正常排放情况的发生。本次评价要求企业设置一座 30m<sup>3</sup>的事故水池防止废水外排，同时对污水处理设备及事故水池做重点防渗处理，对污水处理站、事故水池等定期检测、检修。</p> <p>⑨为防止除尘器故障造成粉尘超标排放，评价要求加强对除尘器等设施的维护保养，定期检修。一旦发现除尘器故障，应立即停止生产，并进行检修。待除尘器能够正常运行时再进行生产。</p> <p>⑩热风炉，旋风+水膜除尘设施出现故障造成废气超标排放，评价要求对废气处理设施加强设备的保养维护，加强对废气处理设施技术人员操作工作的培训，熟练掌握水处理工艺技术原理，运行经验及设备的操作说明，加强工作人员的岗位责任管理，减少人为因素产生的故障。事故状态下，暂停生产，及时检修，待设备正常运行再启动生产。</p> <p>⑪在装置安装期间，建设单位编制出《操作手册》组织员工学习，进行上岗安全教育，并制定各岗位责任制。</p>																			
其他环境管理要求	<p><b>1、环境管理</b></p> <p>为了切实减轻环境影响，落实本报告中提出的环境保护计划，在项目运作的各个阶段，应执行相应的环境管理计划：</p> <p>本项目环境监督计划见表 5-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-1 项目环境监督计划</b></p> <table border="1" data-bbox="440 1328 1390 1995"> <thead> <tr> <th>阶段</th> <th>机构</th> <th>监督内容</th> <th>监督目的</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">运营前期阶段</td> <td>生态环境行政主管部门</td> <td>审批环境影响报告表</td> <td>本项目可能产生重大的、潜在的问题都已得到了反映，减缓环境影响的措施具体可行。</td> </tr> <tr> <td>生态环境行政主管部门、建设单位生态环境机构</td> <td>环保投资是否落实</td> <td>严格执行“三同时”制度及项目环保措施；确保环保投资足额到位</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">建设单位生态环境机构、生态环境行政主管部门</td> <td>检查施工占地的选择与恢复处理、防洪与拦挡设施。</td> <td>确保这些场所满足设计和环保要求。</td> </tr> <tr> <td>检查污染物排放、控制和处理情况。</td> <td>减少因工程建设对周围环境的影响，执行相关环保法规和标准。</td> </tr> <tr> <td></td> <td>检查环保设施三同时，确定最终完成期限，环保设</td> <td>确保三同时、验收环保设施。</td> </tr> </tbody> </table>	阶段	机构	监督内容	监督目的	运营前期阶段	生态环境行政主管部门	审批环境影响报告表	本项目可能产生重大的、潜在的问题都已得到了反映，减缓环境影响的措施具体可行。	生态环境行政主管部门、建设单位生态环境机构	环保投资是否落实	严格执行“三同时”制度及项目环保措施；确保环保投资足额到位	建设单位生态环境机构、生态环境行政主管部门	检查施工占地的选择与恢复处理、防洪与拦挡设施。	确保这些场所满足设计和环保要求。	检查污染物排放、控制和处理情况。	减少因工程建设对周围环境的影响，执行相关环保法规和标准。		检查环保设施三同时，确定最终完成期限，环保设	确保三同时、验收环保设施。
阶段	机构	监督内容	监督目的																	
运营前期阶段	生态环境行政主管部门	审批环境影响报告表	本项目可能产生重大的、潜在的问题都已得到了反映，减缓环境影响的措施具体可行。																	
	生态环境行政主管部门、建设单位生态环境机构	环保投资是否落实	严格执行“三同时”制度及项目环保措施；确保环保投资足额到位																	
	建设单位生态环境机构、生态环境行政主管部门	检查施工占地的选择与恢复处理、防洪与拦挡设施。	确保这些场所满足设计和环保要求。																	
		检查污染物排放、控制和处理情况。	减少因工程建设对周围环境的影响，执行相关环保法规和标准。																	
	检查环保设施三同时，确定最终完成期限，环保设	确保三同时、验收环保设施。																		

		施是否达到标准要求。	
运营期	建设单位生态环境机构、自然资源局部门	根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），建设单位属于简化管理，应当在启动生产设施或者发生实际排污行为之前依法办理排污许可证，应当将《报告表》及其批准文件中与废水、废气污染物产生及排放、固体废物污染防治等相关的工程措施、管理措施和运行要求纳入排污许可证。	提高环境质量，控制排放总量。依法持证排污。
		运营过程中，加强对污染治理设施的管理和维护，严格按照环境监测计划要求，对热风炉废气进行定期监测，确保达标排放。	加强环境管理，切实保护人群生活质量，确保环境不受污染。
		建设单位应严格落实环评中提出的环境风险防范措施，加强防渗区域的管理，及时编制企业突发环境事件应急预案。	预防事故隐患，避免发生恶性污染事件
		建设单位应依法到自然资源部门办理用地手续，确保项目选址符合当地国土空间管控要求。	依法合规用地确保用地性质符合要求

## 2、环保验收

建设单位应自行组织项目竣工环境保护验收工作，检查环保设施是否达到“三同时”要求。环保设施验收建议一览表见表 5-2。

表 5-2 环保竣工验收一览表

序号	污染因素	名称	内容及要求	预计效果
1	废水	生活废水	食堂配套设置隔油池，食堂废水经隔油池（0.5m <sup>3</sup> ）隔油处理后连同其他生活污水（一并进入化粪池（10m <sup>3</sup> ）处理，化粪池污水及污泥委托当地环卫部门用吸粪车定期清运。	不外排
2		除尘废水	项目清洗废水经 2m <sup>3</sup> 沉淀池沉淀后回用	不外排
3		魔芋清洗废水	魔芋清洗废水设置三级沉淀池（60m <sup>3</sup> ）后进入一体化污水处理设备处理后回用于魔芋	《城市污水再生利用工业用水水质》

			芋清洗工序, 为防止污水处理设备故障而造成污染物超标排放设置 1 个事故池 (30m <sup>3</sup> )。	( GB/T19923-2005 )	
	4	废气	加工车间 粉尘	磨粉工段设置集气罩+脉冲布袋除尘+15m 高排气筒	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准
	5		热风炉废气	设置旋风+水膜除尘+15m 排气筒外排	颗粒物和二氧化硫执行 GB9078-1996 《工业炉窑大气污染物排放标准》二级标准, 氮氧化物参照执行 GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》表 2 新污染源大气污染物排放标准限值
	6		机械废气、汽车尾气	扩散稀释和空气自然净化	对环境影响较小
	7		食堂油烟	经过抽油烟机处理后外排	对环境影响较小
	8		废水处理和固废处理过程恶臭	加强管理、及时清运。	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中恶臭污染物标准值二级标准
	9		噪声	机械设备噪声	加工设备设基础减震、厂房隔声、距离衰减等
	10	固废	固废措施	收集粉尘, 收集后用作产品, 沉淀池及污水处理设备污泥由当地农户定期清运做堆肥处理。腐烂变质的魔芋、魔芋皮, 不合格产品外售作猪饲料。热风炉燃烧生物质颗粒产生的炉渣, 由当地农户定期清运用作肥料。生活垃圾集中收集后交由环卫部门	固体废物处理率 100%

				统一处理。化粪池污水及污泥委托当地环卫部门用吸粪车定期清运。	
--	--	--	--	--------------------------------	--

## 六、结论

### (一) 结论

项目符合国家产业政策。项目在运营的过程中会产生废水、废气、噪声和固废，项目加工车间密闭，磨粉工段设置集气罩+脉冲布袋除尘+15m 高排气筒，热风炉废气设置旋风+水膜除尘器+15m 排气筒达标外排，机械燃油废气产生量小，经大气扩散、植物吸收后对环境的影响小；食堂油烟设置抽油烟机处理后外排，对环境的影响较小。噪声通过距离衰减、加装减振垫等措施后对环境的影响较小；项目除尘废水经 2m<sup>3</sup>沉淀处理后回用，魔芋清洗废水经三级沉淀池（60m<sup>3</sup>）处理后进入一体化污水处理设备处理后回用于魔芋清洗工序；热风炉燃烧生物质颗粒产生的炉渣，由当地农户定期清运用作肥料；生活废水经过化粪池（10m<sup>3</sup>）处理，化粪池污水及污泥委托当地环卫部门定期清运；沉淀池及污水处理设备污泥由当地农户定期清运做堆肥处理；固体废物均得到妥善处理。项目的建设运行不会导致所在区域的环境功能下降，对周边的环境保护目标影响也较小。项目在严格落实环保措施，严格执行“三同时”等法律法规，投产后加强环境管理的条件下，从环境影响评价的角度看，项目建设运行是可行的。

### (二) 要求

(1) 建立健全有专人负责的环境管理部门，应有专门的人员负责管理，确保工程投产后对环境的影响达到环境保护要求。

(2) 强化项目区生态环境美化和生物多样性的恢复，尽可能选用当地吸尘降噪能力强的树木进行绿化，并尽量优先选用当地多种不同种类植物进行项目区的植被恢复，以改善生态环境和生物多样性。

(3) 要求建设单位提高环保意识，不折不扣执行相关部门的意见和建议，服务于地方发展需要，打造环境友好型企业。

## 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 产生量	本项目削 减量	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		无组织粉尘	0	0	0	0.01657t/a	0.01491t/a	0.001657t/a	0	0.001657t/a	0.01491t/a
		热风炉废气 烟尘	0	0	0	0.27t/a	0.235	0.035t/a	0	0.035t/a	0.035t/a
		热风炉二氧 化硫	0	0	0	0.184t/a	0	0.184t/a	0	0.184t/a	0.184t/a
		热风炉氮氧 化物	0	0	0	0.551t/a	0	0.551t/a	0	0.551t/a	0.551t/a
		食堂油烟	0	0	0	2.25kg/a	1.35kg/a	0.9kg/a	0	0.9kg/a	0.9kg/a
		机械废气、汽 车尾气	0	0	0	少量	少量	少量	0	少量	/
废水		生活污水	0	0	0	100.8t/a	100.8t/a	0	0	0	0
		除尘废水	0	0	0	72t/a	72t/a	0	0	0	0
		生产废水	0	0	0	2160t/a	2160t/a	0	0	0	0
一般工业 固体废物		生活垃圾	0	0	0	1.8t/a	1.8t/a	0	0	0	0
		化粪池污泥	0	0	0	少量	少量	0	0	0	0

	沉淀池污泥	0	0	0	50t/a	50t/a	0	0	0	0
	不合格魔芋、 魔芋皮、不合 格产品	0	0	0	20t/a	20t/a	0	0	0	0
	生物质炉渣	0	0	0	16.2t/a	16.2t/a				
	布袋收集粉 尘	0	0	0	0.1476t/a	0.1476t/a	0	0	0	0