

# 建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称： 年产 3000 吨食用淀粉厂加工建设项目

建设单位： 盈江县兴淀食品有限责任公司

编制日期：2018 年 7 月

国家环境保护部监制



## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价资质的单位编制。

1. 项目名称—指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。
2. 建设地点—指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止终点。
3. 行业类别—按国标填写。
4. 总投资—指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标—指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议—给出项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见—由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，不填。
8. 审批意见—由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 目录

表 1 建设项目基本情况.....	- 1 -
表 2 建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	- 8 -
表 3 环境质量状况.....	- 13 -
表 4 评价适用标准.....	- 15 -
表 5 建设项目工程分析.....	- 19 -
表 6 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	- 32 -
表 7 环境影响分析.....	- 34 -
表 8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	- 59 -
表 9 结论与建议.....	- 61 -

### 附件

附件 1 委托书

附件 2 投资项目备案证

附件 3 土地承包合同

附件 4 盈江县国土局项目用地情况

附件 5 会议纪要及修改对照表

### 附图

附图 1 项目平面布置图

附图 2 项目地理位置图

附图 3 项目周边环境状况示意图

附图 4 项目水系图

附图 5 项目与瑞丽江-大盈江国家级风景名胜区（部分）位置关系图

**表 1 建设项目基本情况**

项目名称	年产 3000 吨食用淀粉厂加工建设项目				
建设单位	盈江县兴淀食品有限责任公司				
法人代表	陈超敏	联系人	陈超敏		
通讯地址	盈江县太平镇太平村民委员会				
联系电话	13628852989	传真		邮政编码	679300
建设地点	盈江县太平镇太平村弄么良				
立项审批	盈江县发展和改革局	批准文号	盈发改经贸备案【2017】2025 号		
建设性质	新建（补办）		行业类别及代码	淀粉及淀粉制品制造(C1391)	
占地面积	12056m <sup>2</sup>		绿化面积	200m <sup>2</sup>	
总投资(万元)	1460	其中:环保投资(万元)	160.9	环保投资占总投资比例 (%)	11.0
评价经费(万元)	2		预期投入使用日期	2018 年 4 月	

**一、项目由来**

德宏气候资源得天独厚，全州紧靠北回归线附近，所处纬度低，年降雨量 1400~1700 毫米之间，年平均气温在 18.4℃~20℃。形成了冬无严寒，夏无酷暑，雨量充沛，雨热同期，干冷同季，年温差小，日温差大，霜期短、霜日少的特点，为多种作物提供了良好的生长和越冬条件。因此成为反季节马铃薯主要种植区之一，德宏州马铃薯年均种植面积约 20 多万亩，预计产量达 40 万吨。去年和前年为寒冬，马铃薯售价高，使许多农民蜂拥种植，种植面积越来越大。今年为暖冬，各地马铃薯种植规模大，我州的山铃薯存在严重的滞销现象。

为此，盈江县兴淀食品有限责任公司为解决马铃薯滞销问题决定于盈江县太平镇太平村弄么良建设年产 3000 吨食用淀粉厂加工建设项目，使用马铃薯作为原料加工食用淀粉。该项目的建设可解决马铃薯滞销问题（含原无人收购的残次马铃薯），又可提高马铃薯经济价值。目前，项目主体工程、辅助工程已建设完成，总用地面积为 12056m<sup>2</sup>（约 18 亩），建筑面积为 4318m<sup>2</sup>，属未批先建项目，已由盈江县环保局处以未批先建罚款。项目已取得盈江县发展和改革局投资项目备案证，盈发改经贸备案【2017】2025 号。已取得盈江县国土资源局关于项目建设用地情况说明，项目用地已签署土地承包合同，见附件 3、4。

依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》项目属于第二类农副食品加工业 8 淀粉、淀粉糖中其他（单纯分装除外）项目，需编制环境影响报告表。盈江县兴淀食品有限责任公司委托丽江智德环境咨询有限公司承担该项目的环评评价工作，对项目建设和运营过程中产生的污染和环境影响进行评价，从环境保护的角度评价项目建设的可行性。我单位接受

委托后，收集调查核实了相关材料，并组织专业人员对项目域进行了现场踏勘，按照环保法及有关技术导则要求，编制了《年产 3000 吨食用淀粉厂加工建设项目环境影响报告表》，供建设单位上报审批。

## 二、建设项目概况

### 1、项目基本情况

项目名称：年产 3000 吨食用淀粉厂加工建设项目

建设地点：盈江县太平镇太平村弄么良

建设单位：盈江县兴淀食品有限责任公司

建设性质：新建（补办）

建设规模：年产 3000t 食用淀粉

项目总投资：项目总投资 1460 万元，全部由企业自筹

### 2、项目建设内容

项目主要建设年产 3000 吨食用淀粉加工生产线及配套生活办公设施。项目占地面积 12056m<sup>2</sup>（约 18 亩），建筑面积为 4318m<sup>2</sup>，项目主要建设成品车间、生产车间、薯渣车间、锅炉房、薯渣仓库、土豆堆池，配套办公生活设施，污染治理措施等。项目建设包含主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程四部分。项目组成见表 1-1。

表 1-1 项目组成一览表

建设内容	建设规模	功能	位置
<b>主体工程</b>			
生产车间	一层，845m <sup>2</sup>	将新鲜马铃薯加工为淀粉	项目中部，已建
成品车间	一层，845m <sup>2</sup>	用于包装及存放淀粉	车间西侧，已建
薯渣车间	一层，377m <sup>2</sup>	将马铃薯渣烘干为饲料	车间东侧，已建
薯渣仓库	一层 1100m <sup>2</sup>	用于存放烘干薯渣	车间北侧，已建
<b>辅助工程</b>			
土豆堆池	2 个，每个 800m <sup>3</sup>	堆存鲜马铃薯	车间南部，已建
办公楼、宿舍	一层，367m <sup>2</sup>	提供职工办公、住宿	项目东南，已建
食堂	一层，314.35m <sup>2</sup>	提供职工用餐	项目东南，已建
锅炉房	770m <sup>2</sup>	项目生产供热	车间东部，已建
公厕	175m <sup>2</sup>	提供员工如厕	项目东南，已建
值班室	1 间，24m <sup>2</sup>	用于门卫厂区	项目西南，已建
<b>公用工程</b>			
供水	--	供给生产、生活用水	市政供水
供电	10KV	供应项目生产生活用电	市政供电
场地及道路硬化、停车场	2543.69m <sup>2</sup>	项目停车及内部交通	入口附近，已建
<b>环保工程</b>			
绿化	200m <sup>2</sup>	生态恢复，美化环境	厂区，已建
循环水池	1 个，1000m <sup>3</sup>	马铃薯清洗废水沉淀循环使用	项目西部，已建

隔油池	0.2m <sup>3</sup>	食堂隔油处理	食堂附近, 待建
沉淀池	20m <sup>3</sup>	水膜除尘器废水沉淀循环使用	锅炉房内, 已建
雨污分流系统	--	雨水、污水导流	已建
化粪池	1 个 (8m <sup>3</sup> )	生活污水预处理	宿舍北侧, 已建
污水处理站	1 座 (300m <sup>3</sup> /d)	生产废水、生活污水处理排放	项目北部, 在建
事故池	1 个 (300m <sup>3</sup> )	事故污水暂存	污水处理站附近, 待建
减振、降噪设施	--	降低生产设备噪声污染	生产车间内, 已建
油烟净化器	1 套	食堂油烟处理	食堂内, 待建
水膜除尘系统	1 套	蒸汽锅炉废气处理	锅炉房内, 已建
布袋除尘器	1 套	热风炉废气处理	薯渣车间内, 已建
布袋收尘器	1 套	淀粉干燥过程粉尘收集处理	生产车间内, 在建
臭气控制系统	1 套	污水处理站恶臭处理	污水处理站, 待建
垃圾收集桶	6 个	生活垃圾收集	办公区、宿舍, 已建
炉渣堆场	30m <sup>2</sup>	暂存炉渣、除尘灰	锅炉房内, 已建

项目主要经济技术指标见表 1-2。

**表 1-2 主要技术指标表**

序号	指标名称	单位	指标
1	马铃薯淀粉	t	3000
2	规划净用地面积	m <sup>2</sup>	12056 (18 亩)
3	总建筑面积	m <sup>2</sup>	4318
4	总定员	人	80
5	建设总投资	万元	1460
7	容积率	-	0.72
8	绿地率	%	1.7

### 3、原辅料消耗

(1) 项目原料为鲜马铃薯 (含残次马铃薯), 主要原料见表 1-3。

**表 1-3 项目主要原辅料消耗定额及来源**

序号	原辅料名称	单位	年耗量	来源
1	鲜马铃薯 (含残次马铃薯)	t/a	27000	本地购进
2	包装袋	个/a	10 万	本地购进
3	水	m <sup>3</sup> /a	128000	由太平镇供水管网供应
4	电	kw·h/a	76.5 万	由太平镇电网 10KV 支线引入

(2) 燃料量

项目使用生物质蒸汽锅炉对淀粉进行烘干, 使用热风炉对薯渣进行烘干。蒸汽锅炉、热风炉每天工作 16h, 年工作 100d, 燃料使用生物质成型燃料。据业主提供资料, 项目两个热风炉燃料最大用量为 1152t/a, 蒸汽锅炉燃料最大用量为 1728t/a。依据环境保护部办公厅 (环办函[2009]797 号) 生物质成型燃料硫、氮和灰分含量较低, 在配套专用燃烧设备上应用, 可实现清洁、高效燃烧, 产生的二氧化硫、氮氧化物和烟尘较少, 不属于高污染燃料。

#### 4、产品方案

项目年产 3000 吨食用淀粉，生产过程中马铃薯渣经过烘干后直接作为饲料加工厂原料装袋出售，年产量为 6300t/a。

#### 5、主要生产设备

项目主要的生产设备见表 1-4。

表 1-4 项目主要设备清单

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
马铃薯清洗工段				
1	料场潜污泵	HSQW-150	台	1
2	料场高压水枪	HSGY-80	台	1
3	土豆泵	HSLXB-500	台	1
4	除石机	HSCS-1600	台	1
5	鼠笼洗薯机	HSXS-1600	台	2
6	螺旋输送机	HSLX-800	台	1
马铃薯淀粉生产工段				
1	铰磨机	HSCMJ-600	台	2
2	不锈钢螺旋杆泵	G95-1	台	1
3	离心组合筛	HSSF-850	台	4
4	清沫泵	XMB150-50	台	1
5	淀粉乳泵	IND80-40	台	4
6	渣浆泵	HSZJ80-30	台	3
7	螺旋输送机	HSLX-6000*500	台	1
8	六级脱汁站	HSTZ-380/360	套	1
9	淀粉旋流泵	CYBM80-65	台	21
10	粗乳罐（带搅拌）	HSCR2000*1500	个	1
11	除砂器专用泵	CYBM80-60	台	1
12	超级除砂器机组	HSCY100/2	台	1
13	热风炉	--	台	1
14	蒸汽锅炉	4t/h	台	1
15	加水罐	(1000*1000*1000)	台	1
16	精乳罐（带搅拌）	HSJR2200*1800	台	1
17	真空脱水机	HSTS-12.5	台	1
18	NASH 真空泵	--	台	1
19	螺旋输送机	HSLX-4000*450	台	1
20	负压气流干燥机组	HSGZ-1000	套	1
21	滚筒烘干机	--	台	1
22	成品筛	HSAD1800	台	1
23	干湿调节机	HSGS-3/22	台	1
成品包装工段				
1	淀粉输送机	HSLX-250	台	2

2	自动包装机	HSBZ	台	1
1	热风炉	/	台	2
2	生物质锅炉	4t/h	台	1

## 6、基础设施

### (1) 道路交通

外部交通组织：项目于西南侧设置一个出入口，连接至项目西面芒那公路318省道，交通运输条件良好。

内部交通组织：厂内通行物流车辆的道路采用水泥硬化的环状混凝土路，满足运输车辆及消防车辆的通行要求。

### (2) 给排水工程

#### ① 给水工程

项目给水采用自主深井的地下水，通过净水设备过滤、消毒后投入生产，地下水使用需委托有资质的监测单位每年进行监测，监测水质是否达到《生活饮用水卫生标准》

(GB5749-2006)后方可投入生产、生活使用，供水有保障。

#### ② 排水工程

项目排水系统采用雨污分流制，分别设置1个雨水排口和1个污水排口，均设置于项目北部。项目雨水经各区域雨落管收集后由雨水排口排入西侧农灌沟，进入东彪河，最终汇入大盈江。

项目废水主要为生活污水及生产废水。生活污水中食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水混合排入化粪池，经化粪池处理后排入项目污水处理站处理。生产废水中马铃薯清洗废水、地面清洗水经循环水池沉淀后用于地面、马铃薯清洗用水；项目锅炉废水用于两级水膜除尘器用水，两级水膜除尘器废水通过沉淀池沉淀后回用于两级水膜除尘器用水；项目生产废水排入项目污水处理站处理后由污水排口排入西侧农灌沟，进入东彪河，最终汇入大盈江。

### (3) 垃圾收集及处置

项目共设置6个垃圾收集桶，分别设置于办公楼、宿舍附近。委托环卫部门定期清运处置。

### (4) 绿化工程和景观

项目绿化面积200m<sup>2</sup>，绿化率1.7%。在总体布置上，厂区四周围墙旁种植少量常青树，并配以短灌木，形成错落有致的防尘吸声屏障。厂区入口及办公楼附近选用针叶树或阔叶树、灌木和观赏花草。

### (5) 电力、通讯及能源工程

项目位于盈江县太平镇太平村民委员会弄么良，所在区域已有原碳粉厂完善的供电网。项目供电经变压器供配电后供给项目生产生活用电，供电有保障。

项目设备所用能源以电能为主，热风炉、蒸汽锅炉使用生物质成型燃料对项目生产供热。项目所在地属于中国移动、中国联通、中国电信等有效覆盖区，通讯十分便捷。

### 7、项目总平面布置

项目主要分为生产区及办公生活区。生产区布置于项目中部及西部：生产车间布置于生产区中部，成品车间位于生产车间西部，薯渣车间及锅炉房位于生产车间东部，薯渣仓库位于生产车间北部，土豆堆池位于项目南侧。项目办公生活区位于项目东南，包括食堂及宿舍。

环保设施设置情况：土豆堆池西部设置循环水池用于马铃薯清洗水沉淀回用，生产区北侧设置一个污水处理站用于污水处理，污水处理站周围设置一个事故池用于暂存事故污水，水膜除尘器附近设置一个沉淀池用于除尘器废水沉淀循环使用，食堂内设置隔油池对食堂废水隔油处理，办公生活区北侧设置一个化粪池用于生活污水预处理。项目锅炉房设置一套水膜除尘器用于蒸汽锅炉废气处理，设置一套布袋除尘器用于热风炉废气处理，成品车间内设置一套布袋除尘器用于处理成品车间干燥过程产生的粉尘，食堂内设置一套油烟净化器用于食堂油烟处理，污水处理站预处理工序和厌氧生物处理工序设置一套臭气控制系统用于异味处理。办公生活区设置 6 个垃圾桶用于生活垃圾收集，锅炉房附近设置一个炉渣堆场用于炉渣及除尘灰暂存。

项目平面布置图见附图 1。

### 8、劳动定员及工作制度

项目劳动定员为 80 人，全部在厂区食宿；项目采用 16h/d 工作制，年工作时间为 100 天。

### 9、项目进度计划

2017 年 9 月至 2017 年 11 月进行可研、招投标、设计等，2017 年 11 月至 2018 年 2 月进行土建施工及设备安装，2018 年 3 月进行工程质量竣工验收试生产，项目施工进度见表 1-5。

表 1-5 项目施工进度计划一览表

年份	2017	2018	2018
工程阶段	2017 年 9 月-11 月	2017 年 11 月-2018 年 2 月	3 月-
可研、招投标、设计	■		
土建施工及设备安装		■	
竣工验收			■

## 10、施工布置

项目施工时施工人员为当地居民，不在施工场地内食宿，施工现场不设施工营地。建设使用商品混凝土，所需建筑材料水泥、砂、石料、红砖等建筑材料均从当地具有合法资质单位购买，未单独设置砂石料场。

### 与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目位于盈江县太平镇太平村民委员会弄么良，用地原为碳粉厂，主要建筑为炭粉厂生产车间 1 间，位于区域东部，建筑面积 2500m<sup>2</sup>，钢架结构；宿舍、食堂 10 间，建筑面积 650m<sup>2</sup>，空心砖结构。碳粉厂产生的污染物主要为碳粉粉磨、原辅料装卸运输产生的粉尘和设备噪声。由于碳粉厂已废弃多年，原有剩余碳已全部运走，碳粉厂产生的污染物随停产而消失。本次项目拆除生产车间、宿舍、食堂进行淀粉厂进行建设，无原有污染问题。

**表 2 建设项目所在地自然环境社会环境简况**

**一、自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：**

**1、地理位置**

盈江县地处云南省西部，德宏州西北部，位于东经 97°31′~98°16′，北纬 24°24′~25°20′之间。其东北面与腾冲县接壤，东南面与梁河县接壤，南面与陇川县接壤，西面、西北、西南面与缅甸为界。国境线长 214.6km，自古以来有 33 条通道通往缅甸。太平镇位于盈江县县城西侧

项目位于盈江县太平镇太平村民委员会弄么良，中心地理坐标为北纬 24°66'82.17"，东经 97°86'31.48"。根据现场踏勘，项目西部 150m 处为芒那公路 318 省道，西北部 140m 为莫家寨村，北部 740m 处为工读学校，西南部 70m 处为盈江县太平中学、170m 处为太平镇，东南部 740m 处为弄彪村，东部 200m 处为弄么良村。项目四周大多为农田，项目地理位置图见附图 2。项目周边关系图见附图 2。

**2、地形地貌**

盈江县地处高黎山南延支系——尖高山西南端，地势自北东向南西逐渐降低，最高点为北部中缅交界处的大雪山，海拔 3404.6m；最低点为那邦镇拉沙河与穆雷江交汇处（中缅边界 29 号界桩），海拔 210m，全区最大相对高差达 3194.6m。

盈江县的特点是：东北高，西南低，山脉、河流基本是从东北下西南走向，低山与宽谷盆地交错相间，呈“两山夹一坝一河”的地貌景观。山脉分为西部大娘山脉和东部打鹰山脉。宽谷平坝为盈江坝，地势平坦，海拔 800—854m 之间。

项目建设用地原为碳粉厂用地，据现场踏勘，项目用地已由炭粉厂推平建设，用地整体地势平坦。

**3、地质、地震**

盈江县在大地构造上属滇西横断山块断带西缘，地壳极不稳定，内力作用表现出强烈的构造上升，外力表现出强烈的侵蚀作用。岩石花岗岩为主，间有片麻岩、千枚岩、微晶片岩、石英岩、变质沙岩、板岩、砾岩、玄武岩、云母片岩、灰岩、夹粉砂岩。主要矿藏有锡、钨、锌、银、金、云母、水晶、石棉、玛瑙、玉石等。

该项目位于盈江县太平镇太平村民委员会弄么良，具有盈江县特有地质结构。地层结构由第四系人工填土（Q4ml）及第四系全更新统冲积层（Q4al+pl）组成。按其岩性及工程特性，自上而下依次划分为①耕土、①1 杂填土、①3 粉质粘土、②粉土、③中粗砂混卵石、③3 中粗砂。

**（1）、第四系人工填土（Q4ml）**

①耕土：灰色，局部为灰黑色，湿~很湿，以粘性土为主，其中含植物根系，该层几乎在

全场均有分布，揭露层厚为 0.00~1.40m，平均厚度为 0.69m。

①杂填土：灰色，稍湿~湿，以粘性土、砂卵石为主，结构松散。该层在本场中部分钻孔揭露，揭露层厚为 0.00~4.80m，平均厚度为 1.83m。

#### (2)、第四系全更新统冲洪积层 (Q4al+pl)

①粉质粘土：灰色，很湿，流塑状，刀切面光滑，中等韧度，中等干强度，无摇震反应，弱透水性，平均压缩系数为 0.51MPa<sup>-1</sup>，高等压缩性，平均液性指数为 1.06 (100g)，为很湿型路基。揭露层厚为 1.45m。②粉土：灰色，稍湿、湿，松散~稍密，局部为软~软可塑粉土，刀切面稍光滑，低等韧度，中等干强度，无摇震反应，弱透水性，平均压缩系数为 0.38MPa<sup>-1</sup>，中等压缩性，平均液性指数为 0.75 (100g)，为干燥型路基。揭露层厚为 0.40~4.00m，平均厚度为 2.03m，层顶埋深为 0.40~4.80m。③中粗砂混卵石：浅灰色、灰色，稍密~密实，饱和，矿物成份主要为石英、长石及云母等，上部含少许粉粘粒。揭露层厚大于 5.00m，层顶埋深为 1.20~9.20m。

(3)、中粗砂：浅灰色，饱和、稍密。矿物以中砂粒为主，主要矿物成分为石英、长石、含少量云母。该层在场地局部有分布，揭露层厚 0.00~2.60m，平均厚度为 1.80m，层顶埋深 6.00~2.60m。

①地下水类型有：松散岩类孔隙水、基岩裂隙水。

②松散岩类孔隙水：赋存于第四系地层中，属潜水型，水量贫乏——丰富，透水性强，埋藏浅。

③基岩裂隙水：赋存于寒武系、奥陶系、志留系、花岗岩等地层中，属潜水型，水量贫乏——中等，透水性弱——中等，埋藏深。

地下水的补给主要为大气降水补给及地表水补给，基岩地下水还受第四系地下水垂向补给。地下水分水岭与地表水分水岭一致，在低洼地带呈散浸水或泉眼的形式排泄。项目地震及设防等级：根据《中国地震动参数区划图》(1:400万 GB18306—2001)，工程区地震动峰值加速度为 0.2g，反应谱特征周期为 0.45s，为地震烈度Ⅷ度区。沿线构造物必须严格按此烈度进行抗震设防。

#### 4、气候、气象

盈江县北热带、亚热带、温带气候并存，属南亚热带季风气候，年均降雨量 1482 毫米，太平镇坝区的气候条件与平原地区差异不大，年平均气温 19.3 度，年降雨量 1516.2 毫米，年日照 2310.3 小时，太阳辐射量年年 137.31 千卡/cm，具有昼夜温差大、干湿季节明显，雨水集中，全年分配不均等特点。干季表现在 11 月—4 月，年降雨量占全年的 11.9%，光质好，对冬包谷等

冬种作物生产十分有利；雨季在 5—10 月，降雨量占全年的 88.1%，雨热同期，干冷同季。常年主导西南风，近五年平均风速为 0.9m/s。

太平镇地理气候太平镇坝区的气候条件与平原地区差异不大，年平均气温 19.3 度，年降雨量 1516.2 毫米，年日照 2310.3 小时，太阳辐射量年年 137.31 千卡/cm，平均风速 1.2 米/秒，具有昼夜温差大、干湿季节明显，雨水集中，全年分配不均等特点。干季表现在 11 月—4 月，年降雨量占全年的 11.9%，光质好，对冬包谷等冬种作物生产十分有利；雨季在 5—10 月，降雨量占全年的 88.1%，雨热同期，干冷同季。

## 5、水文

盈江县江河纵横，水利资源十分丰富。主要水系有大盈江、羯羊河、勐戛河和龙江四个水系，以大盈江为主的大小河流共有 43 条。大盈江分布于县境东、南部中低山宽谷盆地地区，以大盈江为干流构成河网系统，集中面积 2726.6km<sup>2</sup>，产水量 35.1 亿 m<sup>3</sup>，水能蕴藏量 134.3 万千瓦，径流区域为县内主要粮、蔗、茶产区。主要河流大盈江，由槟榔江、南底河、盏达河、户宋河、户撒河等 30 余条河流汇集而成，从北向南贯通县境，境内全长 145.5km。全县拥有水资源总量 104.35 亿 m<sup>3</sup>，平均每亩地域占有水量 1613.4m<sup>3</sup>，是全省亩地占水量最高的县。水能理论蕴藏总量共计 214.83 万千瓦，占德宏州水能蕴藏总量的 59.3%，水能蕴藏量大于 5000 千瓦的河流就多达 12 条。

项目位于盈江县太平镇太平村民委员会弄么良，周边地表水体为项目西南部 200m 处的东彪河、东面 2350m 处的大盈江。项目水系图见附图 4。

## 6、土壤、植被

### (1) 土壤

盈江县全县有赤红壤、红壤、黄壤、黄棕壤、水稻土、草甸土、冲积土等 9 个土类，13 个亚类，49 个土属，52 个土种。土壤发育受生物气候带的影响深刻，土壤明显呈垂直带谱分布，除水稻土、草甸土和冲积土为区域性土壤外，从低海拔到高海拔随生物、气候条件发育，依次为赤红壤、红壤、黄壤、黄棕壤。赤红壤主要分布于海拔 1350m 以下低山地及台地、丘陵地区；红壤主要分布于海拔 1400~1800m 的中低山地；黄壤主要分布于 1800~2000m 的中山地带；黄棕壤主要分布于 2200m 以上的中山地带；水稻土主要分布于全县各乡(镇)及平坝地区。

### (2) 植被、生物多样性

盈江县特殊的地理位置，优越的自然环境条件，森林植被类型具有南亚热带群落特征：类群多样，种类繁多，珍稀种可见，垂直地带分布明显，从西南到东北依次为：热带山地季雨林；南亚热带苏铁、栎类混高林；南亚热带季风常绿阔叶林、南亚热带湿性中山栎类苔藓林；温凉

带铁杉箭竹苔藓林。

项目位于盈江县太平镇太平村民委员会弄么良，项目选址区域原为碳粉厂，用地周边主要为农田、村庄及学校。据现场踏勘，项目建设用地植被类型单一，主要为紫茎泽兰及大量杂草，项目域无重点保护野生植物及古树名木分布，未发现重点保护野生动物。

## 二、社会环境简况：（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1、区划、人口

2015年，盈江县常住年末户数81948户，总人口316990人。截至2016年，盈江县辖8个镇（平原镇、太平镇、旧城镇、弄璋镇、昔马镇、那邦镇、卡场镇、盏西镇），7个乡（铜壁关乡、油松岭乡、新城乡、芒章乡、支那乡、勐弄乡、苏典傣族乡），1151个村民小组；兼辖1个农场（下设4个分场）。政府驻平原镇。

太平镇距县城约12公里。东邻弄展村，南邻璋西村，西邻龙盆村，北邻卡牙村。辖太平、拉冉、芒腮、放板、弄么良、呼呼、弄彪等7个村民小组。现有农户537户，有乡村人口2359人，其中农业人口2310人。

### 2、社会经济

2017年，新一届盈江县政府接过沉甸甸的接力棒，扛起发展大旗，盯目标、稳增长、增投入、重统筹、惠民生、强作风，全县上下呈现了经济高开稳走、民生持续改善、社会和谐稳定的良好局面。全年预计实现生产总值84.5亿元，增长9%；固定资产投资95.2亿元，增长15%；地方公共财政预算收入4.85亿元，增长8.4%；城镇常住居民人均可支配收入25900元，增长8.5%；农村常住居民人均可支配收入9740元，增长9.5%。农业产业实现产值8.5亿元，增长12.9%。发放各类惠农补贴资金5420万元。持续加大对20家农业龙头企业和新型农业经营组织的培育扶持力度，全县新型农业经营主体达464个。预计实现农林牧渔业总产值43.01亿元，增长8.6%；完成工业投资13亿元，预计实现工业总产值66.1亿元，增长3.2%，其中规模以上工业增加值增长12%。预计工业园区实现工业产值44.6亿元，占全县工业产值67.5%。

### 3、教育及文化

2017年，盈江县投入资金5.7亿元高标准改善办学条件，87所中小学基础设施达标率达100%。组织完成国家和省州科技科普项目19项，创建科普益民示范社区2个、科普示范基地1个。完成16个“百县万村综合文化服务中心示范点”建设，启动91个“贫困地区边境县乡村综合文化服务中心覆盖工程”建设。

### 4、卫生及社会保障

2017年以来，盈江县建立城乡居民健康档案26.8万份，建档率84.6%。开设11个中医和4

个傣医药门诊。

全年投入扶贫资金 12.93 亿元，脱贫攻坚各项工作取得实效。精细化做好贫困对象动态管理，切实打牢精准扶贫基础。建成 23 个美丽宜居易地扶贫搬迁点，完成民房建设 8014 户，全面启动 6498 户农村危房改造，完成四类重点对象改造 1573 户，土坎经验、古里卡做法获得省州高度认可，并在全省推广运用。脱贫攻坚第一阶段 735 个基础设施项目全部开工建设，完成 559 个。扶持 10034 户建档立卡贫困户巩固发展提升 13 项农业产业，覆盖率达 90.99%，贫困人口收入快速增长。

健康扶贫、教育扶贫、生态扶贫、兜底保障等工作扎实推进，脱贫攻坚民生保障网全方位织密。预计全年减贫 3025 户 12131 人，出列 5 个贫困村，贫困发生率从 10.93%降至 5.99%。投入民生资金 17.2 亿元，占公共财政支出的 58.5%。积极落实和完善就业创业政策，发放创业贷款 9900 万元，新增就业岗位 898 个，城镇登记失业率控制在 4.3%以内。城乡居民基本养老保险参保人数达 14.6 万人，新农合参保率达 99.9%，五项社会保险参保净增 2.3 万人。发放低保金 6785 万元。投入 3400 万元完成 7 个地质灾害治理工程。

#### **5、环境敏感区及文物保护**

项目附近 500 米范围无风景名胜区、文物保护单位、珍稀和重点保护的动植物存在。项目与敏感点位置关系见附图 5。

### 表 3 环境质量状况

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

#### 一、环境空气质量现状

项目位于盈江县太平镇太平村民委员会弄么良,属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区(农村地区),执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表2中二级标准。据现场踏勘,项目周边主要为农田、村庄及学校,无较大工业污染源,环境空气质量良好,区域环境空气质量可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求。

#### 二、地表水质量现状

项目位于盈江县太平镇太平村民委员会弄么良,项目周边地表水体为项目西南部200m处的东彪河及东面2350m处的大盈江。根据《云南省地表水水环境功能区划》(2010~2020年),项目汇水区域属于腾冲县城——户宋河入大盈江口断面,水体水环境功能为工业用水,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。根据《德宏州2016年环境质量公报》,大盈江汇流电站(国控)监测断面,监测结果显示该断面地表水水质为II类,水质状况为优。项目位于大盈江汇流电站(国控)监测断面上游,项目地表水水质可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。

#### 三、声环境质量现状

项目位于盈江县太平镇太平村民委员会弄么良,属《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。据现场踏勘,项目周边无较大工业噪声源,周边主要为农田、村庄及学校,声环境质量较好,可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求。

#### 四、生态环境质量现状

项目位于盈江县太平镇太平村民委员会弄么良,经现场踏勘,项目用地周边主要为农田、村庄及学校。项目用地内为原有碳粉厂的厂房,植被类型单一,厂房周围有少量紫茎泽兰,间有大量杂草,常见动物主要是少量昆虫,其生物多样性较简单。项目域及周边200m范围内未发现珍稀濒危和国家重点保护野生植物、云南省级保护植物及地方狭域种类分布,无国家重点保护的鸟类、两栖类、爬行类、哺乳类动物种类分布。评价区域内群落种类较少,植物群落的空间结构简单,植被类型单一。

#### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

项目位于盈江县太平镇太平村民委员会弄么良,环境保护目标如下:

### 1、环境空气

项目大气环境保护目标为以项目所在区域为中心，周围半径 1000m 范围内的大气敏感点。项目大气环境保护目标为项目西北部 140m 为莫家寨村、870m 处为放板村，北部 740m 处为工读学校，西南部 70m 处为盈江县太平中学、170m 处为太平镇，东南部 740m 处为弄彪村，东部 200m 处为弄么良村。以上环境空气保护目标按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区标准保护。

### 2、地表水环境

项目地表水环境保护目标为项目西南部 200m 处的东彪河及东面 2350m 处的大盈江，按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类保护。

### 3、声环境

项目声环境保护目标为项目周边 200m 范围内的医院、学校、机关、科研单位、住宅等需要保持安静的建筑物。项目声环境保护目标为项目西北部 140m 为莫家寨村，西南部 70m 处为盈江县太平中学、170m 处为太平镇，东部 200m 处为弄么良村。以上声环境保护目标按《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准保护。

### 4、生态环境

项目生态环境保护目标为项目域及周边 200m 内的生态环境。

表 3-1 项目主要环境保护目标

环境要素	保护目标	方位	距离 (m)	人数	执行标准
大气环境	莫家寨村	西北部	140	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	放板村	西北部	870	800	
	工读学校	北部	740	850	
	盈江县太平中学	西南部	70	1000	
	弄彪村	东南部	740	500	
	弄么良村	东部	200	500	
	太平镇	西南部	170	1000	
水环境	东彪河	西南部	200	--	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类标准
	大盈江	东部	2350	--	
声环境	莫家寨村	西北部	140	500	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
	盈江县太平中学	西南部	70	1000	
	弄么良村	东部	200	500	
	太平镇	西南部	170	1000	
生态影响	项目及其周边 200m 范围内				不降低现有生态功能

**表 4 评价适用标准**

环境 质量 标准	<p><b>一、环境空气</b></p> <p>项目位于盈江县太平镇太平村民委员会弄么良，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，详见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>取值时间</th> <th>浓度限值</th> <th>单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">SO<sub>2</sub></td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">ug/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">颗粒物（粒径小于等于 10um）</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">ug/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">颗粒物（粒径小于等于 2.5um）</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">ug/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">75</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">NO<sub>2</sub></td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">ug/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">一氧化碳（CO）</td> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> </tbody> </table>										污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	SO <sub>2</sub>	年平均	60	ug/m <sup>3</sup>	24 小时平均	150	1 小时平均	50	颗粒物（粒径小于等于 10um）	年平均	70	ug/m <sup>3</sup>	24 小时平均	150	颗粒物（粒径小于等于 2.5um）	年平均	35	ug/m <sup>3</sup>	24 小时平均	75	NO <sub>2</sub>	年平均	40	ug/m <sup>3</sup>	24 小时平均	80	1 小时平均	20	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>	1 小时平均	10
	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位																																												
	SO <sub>2</sub>	年平均	60	ug/m <sup>3</sup>																																												
		24 小时平均	150																																													
		1 小时平均	50																																													
	颗粒物（粒径小于等于 10um）	年平均	70	ug/m <sup>3</sup>																																												
		24 小时平均	150																																													
	颗粒物（粒径小于等于 2.5um）	年平均	35	ug/m <sup>3</sup>																																												
		24 小时平均	75																																													
	NO <sub>2</sub>	年平均	40	ug/m <sup>3</sup>																																												
24 小时平均		80																																														
1 小时平均		20																																														
一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>																																													
	1 小时平均	10																																														
<p><b>二、地表水环境</b></p> <p>项目周边地表水体为项目西南部 200m 处的东彪河及东面 2350m 处的大盈江，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。详见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准 单位：mg/L</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>PH</th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>COD<sub>Cr</sub></th> <th>溶解氧</th> <th>氨氮</th> <th>总磷</th> <th>石油</th> <th>挥发</th> <th>粪大肠菌群</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IV 类标</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">≤6</td> <td style="text-align: center;">≤30</td> <td style="text-align: center;">≥3</td> <td style="text-align: center;">≤1.5</td> <td style="text-align: center;">≤0.3</td> <td style="text-align: center;">≤0.5</td> <td style="text-align: center;">≤0.01</td> <td style="text-align: center;">≤20000 个/L</td> </tr> </tbody> </table>										项目	PH	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	溶解氧	氨氮	总磷	石油	挥发	粪大肠菌群	IV 类标	6~9	≤6	≤30	≥3	≤1.5	≤0.3	≤0.5	≤0.01	≤20000 个/L																			
项目	PH	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	溶解氧	氨氮	总磷	石油	挥发	粪大肠菌群																																							
IV 类标	6~9	≤6	≤30	≥3	≤1.5	≤0.3	≤0.5	≤0.01	≤20000 个/L																																							
<p><b>三、声环境</b></p> <p>项目位于盈江县太平镇太平村民委员会弄么良，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准，详见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位:dB(A)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>标准</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2 类</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table>										标准	昼间	夜间	2 类	60	50																																	
标准	昼间	夜间																																														
2 类	60	50																																														
污 染 物 排 放 标	<p><b>一、废气排放标准</b></p> <p>（1）项目施工期扬尘无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。运营期粉尘有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中二级标准。详见表 4-4。</p>																																															

准

**表 4-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）**

污染源	排放方式	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
颗粒物	无组织排放监控浓度限值	周界外浓度最高点 1.0	--
	有组织 (15m 排气筒)	120	3.5

(2) 项目使用生物质蒸汽锅炉对淀粉进行烘干, 使用两台热风炉对薯渣进行烘干。生物质蒸汽锅炉废气通过两级水膜除尘器处理后排放, 热风炉废气通过布袋除尘器处理后排放。热风炉废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 二级标准, 详见表 4-5。蒸汽锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 标准, 详见表 4-6。依据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014), 项目蒸汽锅炉房烟囱高度不得低于 35m 且高于周围建筑 3m。

**表 4-5 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准**

污染源	炉窑类别	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
烟尘	干燥炉、窑	200
SO <sub>2</sub>	参照燃煤 (油) 炉窑	850
NO <sub>x</sub>	--	240
烟气黑度	干燥炉、窑	1
烟囱最低允许高度	--	15m

注: 氮氧化物参照《大气污染物综合排放标准》表 2 标准执行。

**表 4-6 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）标准**

污染源	炉窑类别	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	燃煤锅炉	50
SO <sub>2</sub>		300
NO <sub>x</sub>		300
烟气黑度		≤1
汞及其化合物		0.05

(3) 运营期食堂油烟参照执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 小型规模标准。详见表 4-7。

**表 4-7 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型标准**

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(%)	60

(4) 运营期污水处理站异味执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准, 详见表 4-8。

**表 4-8 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准**

控制项目	单位	二级新扩改建
臭气浓度	无量纲	20

## 二、水污染排放标准

项目生活污水中食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水混合排入化粪池，经化粪池处理后排入项目污水处理站处理。生产废水中马铃薯清洗废水、地面清洗水经循环水池沉淀后用于地面、马铃薯清洗用水；项目锅炉废水用于两级水膜除尘器用水，两级水膜除尘器废水通过沉淀池沉淀后回用于两级水膜除尘器用水；项目生产废水排入项目污水处理站处理后排入西侧农灌沟。污水排放执行《淀粉工业水污染物排放标准》（GB 25461-2010）中表 2 直接排放标准。详见表 4-9。

表 4-9 《淀粉工业水污染物排放标准》（GB 25461-2010）

序号	污染物	直接排放
1	SS	30
2	COD	100
3	BOD <sub>5</sub>	20
4	氨氮	15
5	总氮	30
7	总磷	1
单位产品基准排水量 (m <sup>3</sup> /d 淀粉)	以薯类为原料	8

## 三、噪声排放标准

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体值见表 4-10。

表 4-10 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） 单位:dB(A)

时段		昼间	夜间
执行标准	建筑施工场界环境噪声排放准	70	55

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类区标准，具体值见表 4-11。

表 4-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位:dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

## 四、固体废弃物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单。

总量 控制 指标	<p>项目总量控制情况如下：</p> <p>项目生活污水中食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水混合排入化粪池，经化粪池处理后排入项目污水处理站处理。生产废水中马铃薯清洗废水、地面清洗水经循环水池沉淀后用于地面、马铃薯清洗用水；项目锅炉废水用于两级水膜除尘器用水，两级水膜除尘器废水通过沉淀池沉淀后回用于两级水膜除尘器用水；项目生产废水排入项目污水处理站处理后排入西侧农灌沟。废水排放总量为：24540m<sup>3</sup>/a；COD 排放总量为：2.5t/a；NH<sub>3</sub>-N 排放总量为：0.37t/a。</p> <p>废气：项目使用生物质蒸汽锅炉对淀粉进行烘干，使用热风炉对薯渣进行烘干。废气排放量为 1887.0 万 Nm<sup>3</sup>/a，NO<sub>x</sub> 排放量为 1.47t/a；SO<sub>2</sub> 排放量为 2.93t/a。</p> <p>固废：项目运营期固废处置率为 100%。</p>
----------------	--

## 表 5 建设项目工程分析

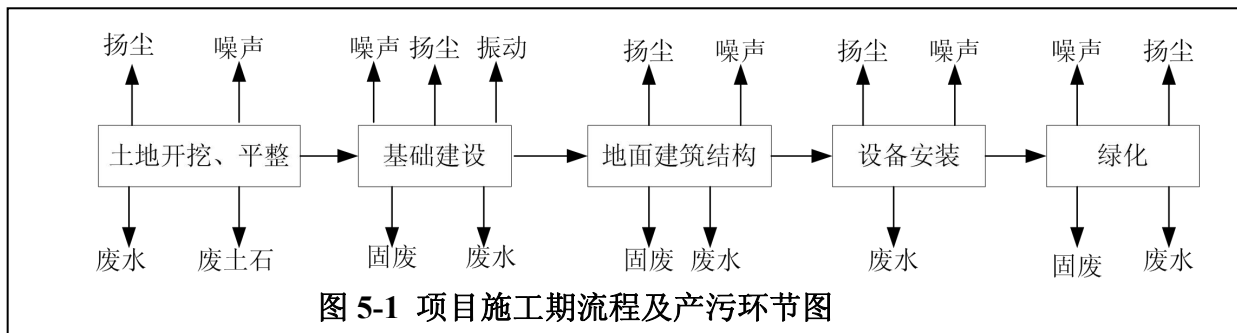
工艺流程简述（图示）：

### 一、拆除期回顾性分析：

项目位于盈江县太平镇太平村民委员会弄么良，项目建设时，需对项目用地内原有建筑（生产车间、宿舍、食堂）进行全部拆除，拆除面积约 3150m<sup>2</sup>。据现场踏勘调查，项目拆除时使用挖掘机进行推倒后人工拆除，产生扬尘较少；项目拆除期施工人员多为挖掘机的驾驶员，不在施工场地食宿，因此生活污水可忽略并且拆除过程中不在项目清洗施工机械，因此拆除期不产生废水；由于拆除过程中施工机械量不多，并且随着离噪声源距离的增加，项目噪声衰减量较大；项目拆除过程中产生的建筑垃圾主要是废砖块、废混凝土、砂石料块及废铁块等，根据业主提供资料，项目拆除期建筑垃圾产生量为 5900t，其中可再生利用部分已回收出售给有资质的废品收购站，剩余建筑垃圾已用于项目建设过程中回填或加高。

### 二、施工期回顾性分析

根据现场踏勘，项目土建已全部建设完成。项目的施工期工艺流程包括土地开挖、平整，进而进行基础建设，车间厂房建设及设备安装，随后进行绿化。各工艺流程及产污节点分析见图 5-2：



### 工程施工简述：

(1) 对施工场地进行通水、通电、通路，同时使用推土机等设备对建设场地进行平整，对场地内植被进行清除，此过程会产生扬尘、噪声、废水及废土石等。

(2) 对项目进行基础施工，使用挖掘机等设备，地基采用钢筋混凝土。挖掘机进行施工产生的噪声、振动、燃油机械废气。

(3) 开挖完成后，进行地面建筑结构。项目建筑结构采用砖混结构、钢架结构两种形式，其中生产车间、成品车间、薯渣车间、薯渣仓库、锅炉房采用钢架结构形式；办公楼、宿舍采用砖混结构。项目不设置混凝土搅拌站，使用商品混凝土。此阶段主要污染物为施工

噪声，厂房建设建筑垃圾、施工废水、扬尘。

(4) 设备安装过程主要为生产车间生产设备的安装和调试，产污主要为生产机械调试时产生的噪声和少量设备安装的破损块。

(5) 最后对项目内的道路、绿化等辅助设施进行施工。绿化工程安排在主体工程基本完成后实施。绿化工作主要分为：覆土、种植、养护。覆土来源为工程建设开挖土方。绿化工程基本采用人力施工。绿化工程施工过程中主要环境影响为噪声及扬尘。项目施工以机械施工为主，人工施工为辅。

### 污染源分析：

根据业主提供资料，项目施工期 3 个月，施工时间为早上 8:00 至 12:00，下午 14:00-18:00，最大施工人数为 20 人/d，施工人员均不在工地食宿，如厕使用临时设置的旱厕。

### 1、废气

项目施工产生的大气污染物主要是施工及运输时产生的扬尘、燃油机械废气。

#### (1) 扬尘

##### ①施工扬尘

项目建设施工过程中的大气污染主要来自于施工场地的扬尘。在整个施工期，产生扬尘的作业有土地平整、开挖、回填、道路浇注、建筑垃圾和建材运输、露天堆放、运输和装卸等过程。施工现场近地面的粉尘量受施工机械、施工方式、管理方式及天气、地表土质等多种因素影响，一般施工现场的大气环境中 TSP 浓度可达到 1.5-5mg/m<sup>3</sup>。根据云南省环境监测中心对建筑施工现场的扬尘污染监测（不洒水），在距施工现场边界 50m 处，TSP 浓度最大达到 4.53 mg/m<sup>3</sup>，至 150m 处仍可达到 1.51 mg/m<sup>3</sup>，只有在 300 处才低于 0.5 mg/m<sup>3</sup>。经以上分析，施工期无组织排放的扬尘污染的范围主要集中在 300 m 范围以内。

##### ②运输扬尘

项目施工期运输车辆运送水泥、沙石等建筑材料及土方、建筑垃圾运输过程中将引起较大的路面扬尘，但其中不含有毒有害的特殊污染物。项目施工期通过加强监督管理、强调文明施工；严禁运输车辆超载运输，在运输或作业中扬尘大时洒水降尘；运输车辆采取封闭措施，物料堆放规整并适当遮蔽和覆盖；途经紧邻道路的村庄时减速行驶等措施使将施工期扬尘污染降低到最低限度。

#### (2) 施工机械及运输车辆废气

施工期施工机械运行产生的废气、运输车辆运输产生的尾气均是动力燃料柴油和汽油燃烧后所产生，为影响空气环境的主要污染物之一，主要成份是烯烃类、CO 和 NO<sub>x</sub>，属无组

织排放。项目在城市施工，施工机械大多以清洁能源电作为动力，只是在场地平整、挖基坑等工序的施工机械使用燃料柴油和汽油。

## 2、废水

项目施工期为旱季，产生的废水为施工人员生活污水及施工机械冲洗废水。

### (1) 施工人员生活污水

施工期施工人员不在施工场地食宿，产生的生活污水主要为施工人员的清洁废水。项目最大施工人数为 20 人/d，施工人员生活用水以每天 20L/人计，则项目施工人员用水量为 0.4m<sup>3</sup>/d，产污系数按 80%计，则项目施工人人员生活污水的产生量为 0.32m<sup>3</sup>/d。施工期生活污水中主要污染物为 SS，浓度为 150mg/L。

### (2) 施工废水

项目施工废水主要为机械冲洗废水。机械冲洗只针对局部冲洗等产生的废水量小，主要污染物为 SS。根据国内外同类工程施工废水监测资料：清洗废水悬浮物浓度约为 1500mg/L-2000mg/L，每台机械冲洗水量为 0.15m<sup>3</sup>，按照施工的机械以最多 5 台计，则产生的机械冲洗废水最大为 0.75m<sup>3</sup>/d。施工过程中冲洗等产生的废水量小，主要污染物为悬浮物。

项目施工期在施工场地东北角设置了临时沉淀池（容积不小于 2m<sup>3</sup>）将施工废水及生活污水沉淀后回用于道路场地洒水降尘等，不外排。

## 3、噪声

施工期噪声主要来自土石开挖及施工材料运输等施工活动，可分为交通噪声和施工机械噪声，前者间歇性噪声，后者为持续性噪声。施工期噪声源主要有推土机、挖掘机、装载机等施工机械设备。据对同类机械的调查，项目施工期施工机械的噪声强度大约为 75~90dB(A)。噪声源强见表 5-1。

表 5-1 主要施工机械噪声声级 单位：dB (A)

序号	施工机械	测量声级
1	推土机	85
2	挖掘机	80
3	装载机	80
4	切割机	85
5	振捣器	90
6	运输车辆	75

## 4、固废

施工固废主要来自土石方开挖、建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

### (1) 土石方

项目在原炭粉厂施工，用地较平坦，项目开挖土石方的形式主要为用挖机直接开挖，据业主提供资料，项目挖方主要涉及两个土豆堆池（1000m<sup>3</sup>）、1座污水处理站（720m<sup>3</sup>/d）、循环水池（1000m<sup>3</sup>）、化粪池（8m<sup>3</sup>）及沉淀池（20m<sup>3</sup>），考虑开挖系数为1.2，则项目总挖方量为3297.6m<sup>3</sup>，已全部用于项目区回填或加高。

### (2) 生活垃圾

施工人员不在施工场地食宿，最大施工人员约20人/d，施工人员生活垃圾产生量按每人0.5kg/d计，则项目垃圾产生量为10kg/d，生活垃圾已集中收集后委托环卫部门定期清运。

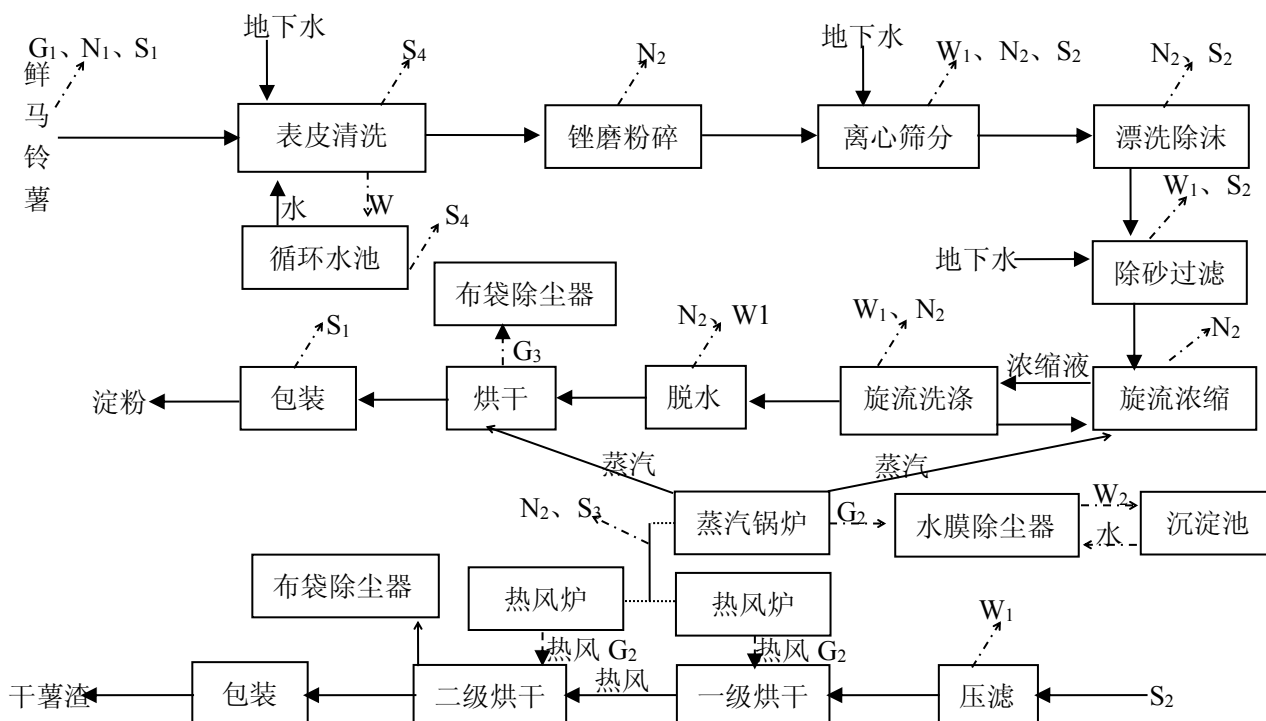
项目施工期设置1个临时旱厕(2m<sup>3</sup>)供施工人员使用，经查阅相关资料，粪便产生量按0.25kg/人·天计，则项目粪便产生量为5kg/d，已委托周边农民定期清掏用于农作肥料。

### (3) 建筑垃圾

施工期产生的建筑垃圾主要包括砂石、石块、碎砖、废木料、废金属、废钢筋等杂物，尤其是装修废弃材料。根据建设方案及业主提供资料，项目建筑垃圾产生量为130t，建筑垃圾中可再生利用部分已出售给废品收购站，余下部分用于项目区回填或加高。

## 三、项目运营期工艺流程及产污环节：

项目淀粉生产加工工艺流程及产污环节图见图5-2。



W: 清洗废水 W<sub>1</sub>: 生产废水 W<sub>2</sub>: 除尘废水 G<sub>1</sub>: 汽车尾气 G<sub>2</sub>: 锅炉、热风炉废气 G<sub>3</sub>: 粉尘  
 N<sub>1</sub>: 汽车噪声 N<sub>2</sub>: 设备噪声 S<sub>1</sub>: 废包装物 S<sub>2</sub>: 薯渣 S<sub>3</sub>: 炉渣及除尘灰 S<sub>4</sub>: 污泥及残渣

图 5-2 项目运营期生产工艺及产污环节

食用淀粉生产加工主要工序如下：

(1) 鲜马铃薯收购

公司收购运入鲜马铃薯（含残次马铃薯）为原料。收购过程产生汽车尾气（G<sub>1</sub>）、汽车噪声（N<sub>1</sub>）、废包装物（S<sub>1</sub>）等。

(2) 表皮清洗

将收购的鲜马铃薯放入土豆堆池，通过螺旋输送机、土豆泵投入至鼠笼洗薯机进行清洗。清洗过程会产生清洗废水（W），清洗废水通过排水管排入循环水池，排水管末端设施渣水分离器分离大部分污泥及残渣（S<sub>4</sub>），废水通过循环水池沉淀后回用，沉淀过程产生污泥及残渣（S<sub>4</sub>）。

(3) 铰磨粉碎

清洗后鲜马铃薯经进入铰磨机进行铰磨粉碎。此过程会产生设备噪声（N<sub>2</sub>）。

(4) 离心筛分

经粉碎后的鲜马铃薯进入离心组合筛进行提取筛分。此过程会产生生产废水（W<sub>1</sub>）、薯渣（S<sub>2</sub>）及设备噪声（N<sub>2</sub>）。

(5) 除砂过滤

将提取筛分后的淀粉乳经过渣浆泵、六级脱汁站及除砂器专用泵除砂过滤并清除渣沫。此过程产生设备噪声（N<sub>2</sub>）及薯渣（S<sub>2</sub>）。薯渣通过通过皮带输送机直接输入薯渣车间，通过分离机进行渣水分离，污水通过污水管进入项目污水处理站，渣及时送入滚筒烘干机和负压气流干燥机组干燥作为薯渣出售。

(6) 漂洗除沫

将过滤出来的粗淀粉乳进行漂洗，清除沫，此过程会产生生产废水（W<sub>1</sub>）。

(7) 旋流洗涤及浓缩

淀粉乳经过淀粉旋流泵、加水罐旋流浓缩和清洗后进入真空脱水机。此过程会产生设备噪声（N<sub>2</sub>）、生产废水（W<sub>1</sub>）。

(8) 脱水

将淀粉乳放入真空脱水机中进行脱水。此会产生设备噪声（N<sub>2</sub>）、生产废水（W<sub>1</sub>）。

(9) 烘干

将脱水后的淀粉放入负压气流干燥机组进行干燥，本工序使用蒸汽锅炉蒸汽加热烘干。烘干过程会产生粉尘（G<sub>3</sub>），蒸汽锅炉会产生锅炉废气（G<sub>2</sub>）、炉渣（S<sub>3</sub>）、除尘废水（W<sub>2</sub>）及风机噪声（N<sub>2</sub>）。

### (10) 包装

将烘干后的淀粉经自动包装机包装暂存待售。此过程会产生废包装物 (S<sub>1</sub>)。

### (11) 薯渣加工

项目生产产生的薯渣通过压滤机压滤脱水，而后通过滚筒烘干机、负压气流干燥机组利用热风炉热风烘干后暂存于料仓，经过自动包装机包装暂存待售。由于薯渣颗粒较大，粉尘产生量极少，产生的污染物主要为压滤产生的生产废水，热风炉供热产生的热风炉废气(G<sub>2</sub>)，炉渣(S<sub>3</sub>)、风机噪声(N<sub>2</sub>)。

## 污染源分析

### 1、废气

项目运营期废气主要为热风炉废气，锅炉废气，烘干有组织粉尘，食堂油烟，污水处理站、化粪池产生的异味。

#### (1) 热风炉废气、锅炉废气

项目使用一台生物质蒸汽锅炉对淀粉进行烘干，使用两台热风炉对薯渣进行烘干。蒸汽锅炉、热风炉每天工作 16h，年工作 100d，燃料使用生物质成型燃料。据业主提供资料，项目两台热风炉燃料最大用量为 1152t/a (0.72t/h)，蒸汽锅炉燃料最大用量为 1728t/a (0.72t/h)，两台热风炉使用同一根排气筒进行废气排放。据查阅相关资料，木柴含硫约 0.03%。根据《工业源产排污系数手册（2010 修订）》4430 热力生产和供应行业木柴工业锅炉产排污系数并结合引风机风量，见表 5-2。

表 5-2 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

原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
生物质（木材、木屑、甘蔗渣压块等）	层燃炉	工业废气量	Nm <sup>3</sup> /t-原料	6240.28	直排	6240.28
					有末端治理	6552.29
		二氧化硫	kg/t-原料	17S <sup>①</sup>	直排	17S <sup>①</sup>
		烟尘（压块）	kg/t-原料	37.6	湿法除尘法	4.89
		氮氧化物	kg/t-原料	1.02	直排	1.02

注：SO<sub>2</sub>的产排污系数是以含硫量(S%)的形式表示，其中含硫量(S%)是指木柴收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如木柴中含硫量(S%)为0.1%，则S=0.1。

结合表 5-2，计算出工业锅炉大气污染物的产排污情况，各污染物排放情况见表 5-3。

表 5-3 项目蒸汽锅炉、热风炉污染物排放情况表

锅炉类型	热风炉			蒸汽锅炉		
烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	0.72×6552.29=4717.6			1.08×6552.29=7076.5		
年烟气量 (万 Nm <sup>3</sup> /a)	754.8			1132.2		
污染物	烟尘	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	烟尘	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>

产生速率 (kg/h)	27.07	0.37	0.73	40.61	0.55	1.10
产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5723	78	155	5723	78	155
产生量 (t/a)	43.31	0.59	1.17	64.97	0.88	1.76
治理措施	布袋除尘器			两级水膜除尘器		
处理效率 (%)	99	0	0	99.4	0	0
排放速率 (kg/h)	0.27	0.37	0.73	0.24	0.55	1.10
排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	57	78	155	23	78	155
排放量 (t/a)	0.43	0.59	1.17	0.26	0.88	1.76
烟囱高度 (m)	15			35		
排放筒内径 (m)	0.5			0.5		
烟气温度 (°C)	80			80		
允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	200	850	240	50	300	300
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

据上述计算，项目蒸汽锅炉废气产生量为 1132.2 万 Nm<sup>3</sup>/a，烟尘产生量 64.97t/a，产生浓度 5723mg/Nm<sup>3</sup>；SO<sub>2</sub> 产生量为 0.88t/a，产生浓度 78mg/Nm<sup>3</sup>；NO<sub>x</sub> 产生量 1.76t/a，产生浓度 155mg/Nm<sup>3</sup>。经两级水膜除尘器处理后通过 1#35m 排气筒排放，烟尘排放量 0.26t/a，排放浓度 23mg/Nm<sup>3</sup>；SO<sub>2</sub> 产生量为 0.88t/a，产生浓度 78mg/Nm<sup>3</sup>；NO<sub>x</sub> 产生量 1.76t/a，产生浓度 155mg/Nm<sup>3</sup>。可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）标准要求。

项目两台热风炉废气产生量为 754.8 万 Nm<sup>3</sup>/a，烟尘产生量 43.31t/a，产生浓度 5723mg/Nm<sup>3</sup>；SO<sub>2</sub> 产生量为 0.59t/a，产生浓度 78mg/Nm<sup>3</sup>；NO<sub>x</sub> 产生量 1.17t/a，产生浓度 155mg/Nm<sup>3</sup>。经布袋除尘器处理后通过 2#15m 排气筒排放，烟尘排放量 0.43t/a，排放浓度 23mg/Nm<sup>3</sup>；SO<sub>2</sub> 产生量为 0.59t/a，产生浓度 78mg/Nm<sup>3</sup>；NO<sub>x</sub> 产生量 1.17t/a，产生浓度 155mg/Nm<sup>3</sup>。可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准。

### （2）烘干有组织粉尘

项目将脱水后的淀粉放入负压气流干燥机组进行干燥，负压气流干燥机组末端由于淀粉流动会产生粉尘。类比《南华县魔芋厂建设项目》，粉尘产生量约为产品量的 1%，项目淀粉生产量为 3000t/a，则项目包装过程粉尘产生量为 30.0t/a。粉尘通过布袋除尘器处理后由风机（风量为 4000m<sup>3</sup>/h）引至 3#15m 排气筒排放。则项目粉尘产生浓度为 4687mg/m<sup>3</sup>，经布袋除尘器处理后粉尘排放量为 0.3t/a，排放浓度为 47mg/m<sup>3</sup>，可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。布袋除尘器收尘收集后作为产品出售。

### （3）食堂油烟

项目食堂使用清洁能源电能和液化气，产生的污染物主要为食物在烹调、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生的油烟废气。根据设计方案，食堂提供项目区职工就餐，设计规模为日就餐 80 人/d，每天供餐数为 3 餐，项目设基准灶头 1 个。据

相关统计，人均用油量以 30g/d 计，则耗油量为 2400g/d (240kg/a)。据调查，不同的烧炸工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，油的平均挥发量为总耗油量的 1%~3%，本次环评取 2%，则项目油烟产生量为 48g/d (4.8kg/a)，项目食堂日使用高峰值为 5h，引风机风量为 2000m<sup>3</sup>/h，则项目油烟产生浓度为 4.8mg/m<sup>3</sup>，据《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)，小型食堂需安装油烟净化器，且处理效率为不低于 60%，则项目油烟排放量为 19g/d (1.9kg/a)，油烟排放浓度为 1.9mg/m<sup>3</sup>。

#### (4) 汽车尾气

汽车在进出项目时将产生少量的汽车尾气。尾气含有少量 CH<sub>4</sub>、NO<sub>x</sub>、CO 等污染物，汽车尾气通过自然稀释后无组织排放。

#### (5) 化粪池及污水处理站异味

项目办公楼旁边绿化带下方设置 1 个化粪池，化粪池使用过程中会产生异味，通过自然扩散绿化吸收后无组织排放。项目内设置一座污水处理站，污水处理站运行中会产生一定量的异味，通过臭气控制系统处理，大气稀释扩散、周边农田植被吸收后无组织排放。

## 2、废水

项目运营期废水主要为员工生活污水，马铃薯清洗废水，生产废水，锅炉废水，除尘器废水，地面冲洗废水。

#### (1) 生活污水

项目运营期劳动定员 80 人，全部在厂区食宿，根据《云南省地方标准用水定额》(DB53/T 168-2013) 亚热带农村居民生活用水(集中供水)按 60L~85L/(人·d)计(取 85)。则项目生活用水量为 6.8m<sup>3</sup>/d (680m<sup>3</sup>/a)，排污系数取 0.8，则项目生活污水产生量 5.4m<sup>3</sup>/d (540m<sup>3</sup>/a)。生活用水中约 20%为食堂用水，则项目食堂用水量为 1.4m<sup>3</sup>/d(140m<sup>3</sup>/a)，污水排放量为 1.1m<sup>3</sup>/d (110m<sup>3</sup>/a)。食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水排入化粪池处理，处理后排入污水处理站处理。

#### (2) 马铃薯清洗废水

项目收购马铃薯含少量泥沙，需通过鼠笼洗薯机进行清洗，清洗过程会产生清洗废水。项目鲜马铃薯(含残次马铃薯)用量为 27000t/a (270t/d)，据设计资料，盈江马铃薯主要为沙地种植，泥沙含量小，清洗水量按 1m<sup>3</sup>/t 原料计算，则项目马铃薯清洗水量为 270.0m<sup>3</sup>/d (27000m<sup>3</sup>/a)，考虑蒸发损耗及少量马铃薯带走，产污系数取 0.8，则项目清洗废水量为 216.0m<sup>3</sup>/d (21600m<sup>3</sup>/a)，全部排入循环水池沉淀后用于地面、马铃薯清洗用水。此外，清洗水达到一定循环次数后需进行更换，更换污水排入项目污水处理站处理，更换期间不进行

生产。

### (3) 地面冲洗废水

项目生产车间每日生产结束需冲洗一次，根据《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2009），地面冲洗水用量为 2L/m<sup>2</sup>·次。项目生产车间面积为 845m<sup>2</sup>，则项目地面冲洗水量为 1.7m<sup>3</sup>/d(170m<sup>3</sup>/a)，排污系数取 0.8，则生产车间地面冲洗废水量为 1.4m<sup>3</sup>/d(140m<sup>3</sup>/a)，全部排入循环水池沉淀后用于地面、马铃薯清洗用水。

### (4) 生产废水

项目使用鲜马铃薯生产淀粉，生产中离心筛分、除沙过滤、旋流洗涤、脱水及薯渣脱水过程会产生生产废水，项目鲜马铃薯用量为 27000t/a，年产 3000t 食用淀粉。据《淀粉工业水污染物排放标准》（GB 25461-2010）表 2 标准，以薯类为原料生产淀粉单位产品基准排水量为 8m<sup>3</sup>/t 淀粉，则项目淀粉生产最大排水量为 240.0m<sup>3</sup>/d（24000m<sup>3</sup>/a），排污系数取 0.8，则项目淀粉生产用水最大量为 300.0m<sup>3</sup>/d（30000m<sup>3</sup>/a）。生产废水排入项目污水处理站处理。

### (5) 蒸汽锅炉用水

根据《实用锅炉手册》，1t 锅炉的耗水量为 1.03t/h，锅炉软水系统排污系数为 3%，锅炉排污系数 7%，管道汽水损失一般为 3%。项目蒸汽锅炉工作时间为 16h/d，蒸汽量为 4t/h，则项目蒸汽锅炉用水量 65.9m<sup>3</sup>/d（6590m<sup>3</sup>/a），蒸汽锅炉废水量为 8.6m<sup>3</sup>/d（860m<sup>3</sup>/a）。蒸汽全部用于生产供热，全部排空或冷凝返回锅炉用水。锅炉废水排入沉淀池后作为水膜除尘器除尘用水使用，不外排。

### (6) 两级水膜除尘器用水

项目蒸汽锅炉使用两级水膜除尘器对锅炉废气进行除尘，在除尘过程中会产生一定的水量随除尘灰损失，也存在一定量的蒸发水流失。根据项目两级水膜除尘器的规模及处理能力可确定其气水比为 1000:1，又知锅炉排风量为 7076.5Nm<sup>3</sup>/h，可计算出用水量为 7.08m<sup>3</sup>/h（113.3m<sup>3</sup>/d），水的损失率取 20%，所以损失水量为 1.42m<sup>3</sup>/h，即两级水膜除尘器补水量为 22.7m<sup>3</sup>/d。产生废水通过沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排。

### (7) 绿化用水

项目绿化面积约为 200m<sup>2</sup>，绿化用水量按 3L/m<sup>2</sup>·次计，盈江县雨季集中在 4~9 月，旱季为 10~4 月，雨天以 170 天计，晴天以 195 天计。雨天不用浇水，晴天一天一次，则晴天绿化用水量约为 0.6m<sup>3</sup>/d（117m<sup>3</sup>/a），绿化用水全部自然挥发，无废水外排。项目给排水情况详见表 5-4，项目给排水平衡见图 5-3。

表 5-4 项目新鲜用水量及污水排放量表

用水项目	面积 (m <sup>2</sup> )	人数	用水量标准	用水量 m <sup>3</sup> /d	废水量 m <sup>3</sup> /d
生活用水	--	80	85 L/d·人	6.8	5.4
生产用水	马铃薯清洗	--	1m <sup>3</sup> /t 原料	270.0	216.0
	地面冲洗水	845	2L/m <sup>3</sup>	1.7	1.4
	生产过程	--	8m <sup>3</sup> /t 淀粉	300.0	240.0
	蒸汽锅炉用水	--	1.03t/t 蒸汽	65.9	8.6
	水膜除尘系统	--	气水比 1000:1	113.3	90.6
绿化用水	200	--	3L/m <sup>2</sup> .d	0.6	0

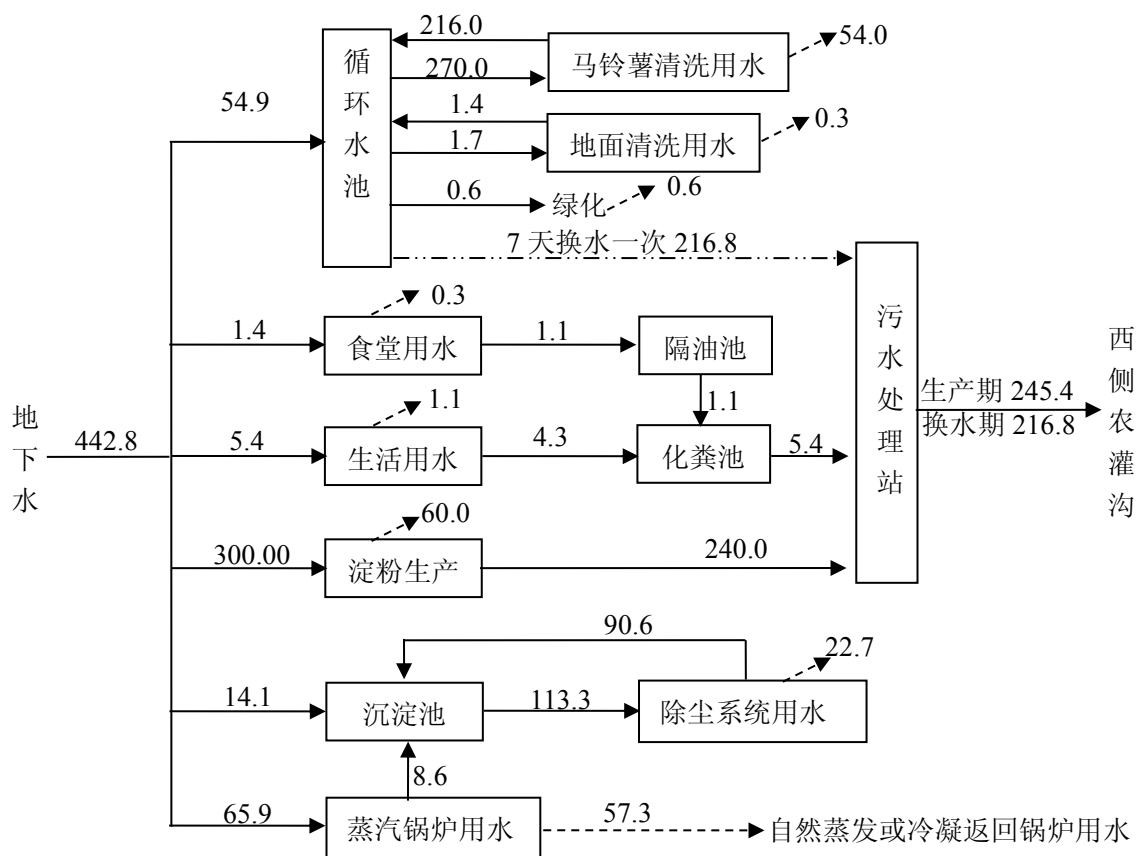


图 5-3 项目水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/d)

项目生活污水中食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水混合排入化粪池，经化粪池处理后排入项目污水处理站处理。项目生产废水中马铃薯清洗废水、地面清洗水经循环水池沉淀后用于地面、马铃薯清洗用水；项目锅炉废水用于两级水膜除尘器用水，两级水膜除尘器废水通过沉淀池沉淀后回用于两级水膜除尘器用水；项目生产废水排入项目污水处理站处理后排入西侧农灌沟，进入东彪河，最终汇入大盈江。参照《淀粉废水治理工程技术规范》(HJ2043-2014)表 3 典型淀粉废水水质 (取均值) 及类比一般项目生活污水，项目污水产排污情况见表 5-5。

表 5-5 项目运营期污水产排放情况

项目	类型	废水量	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总磷
----	----	-----	-----	------------------	----	--------------------	----

生活 污水	产生浓度(mg/L)	--	400	330	350	45	5
	产生量 (t/a)	540	0.2	0.2	0.2	0.02	0.003
生产 废水	产生浓度(mg/L)	--	17500	3750	32500	150	5
	产生量 (t/a)	24000	420.0	90.0	780.0	3.60	0.120
综合 废水	产生浓度(mg/L)	--	17123	3676	31793	147	5
	产生量 (t/a)	24540	420.2	90.2	780.2	3.62	0.123
	排放浓度(mg/L)	--	100	20	30	15	1
	排放量 (t/a)	24540	2.5	0.5	0.7	0.37	0.025

### 3、噪声

项目噪声主要来自生产设备螺旋输送机、铰磨机、离心组合筛、脱水机、锅炉风机、泵类等产生，噪声源在 75~85dB(A)之间。噪声污染源见表 5-6。

表 5-6 运营期生产设备噪声一览表

序号	设备	噪声级 Leq[dB(A)]
1	螺旋输送机	80
2	铰磨机	75
3	离心组合筛	80
4	脱水机	80
5	锅炉风机	85
6	泵类	75

### 4、固废

项目运营期固废主要为废弃包装袋，薯渣，循环水池污泥，锅炉炉渣及除尘灰，生活垃圾，化粪池、污水处理站污泥。

#### ①废弃包装袋

项目马铃薯收购使用编织袋进行包装，马铃薯脱包装过程会产生废弃包装袋。项目年收购马铃薯 27000t，编织袋承重 100kg，编织袋重量为 0.212kg，则项目马铃薯收购编织袋使用量为 270000 个/a (57.2t/a)，不考虑损耗，则项目废弃包装袋产生量为 57.2t/a，为一般固废，统一收集后出售给废品收购站。

#### ②薯渣

项目收购马铃薯在压榨和精制过程中会产生薯渣。项目年使用马铃薯 27000t，据设备设计参数，1t 鲜马铃薯薯渣产生量为 0.7t (含水率 70%)，则项目湿薯渣产生量为 18900.0t/a，为一般固废，通过负压气流干燥机烘干为干薯渣 (含水率 10%) 后作为饲料加工厂原料出售，做到日产日清。则项目干薯渣量为 6300.0t/a。

#### ③循环水池污泥

项目收购的鲜马铃薯含有少量泥沙及杂质，泥沙及杂质随水进入循环水池，渣水分离器

及循环水池沉淀后会产生污泥。由于盈江马铃薯主要为沙地种植，泥沙含量小，且项目收购马铃薯前需检验泥沙含量，泥沙含量较大退回农户处理后再收购。项目年使用马铃薯 27000t，泥沙含量约为马铃薯用量的 1%，则项目循环水池污泥量为 270.0t/a，为一般固废，委托周边农户清运还田，做到两日一清，不得在厂区堆存。

#### ④ 锅炉炉渣及除尘灰

项目使用生物质蒸汽锅炉对淀粉进行烘干，使用热风炉对薯渣进行烘干。热风炉燃料最大用量为 1152t/a，蒸汽锅炉燃料最大用量为 1728t/a。根据《工业源产排污系数手册（2010 修订）》4430 热力生产和供应行业产排污系数表-工业固体废物，层燃炉炉渣产生量为 9.24A（A 为灰分含量，一般生物质灰分为 6%），则项目炉渣产生量为 1596.7t/a。

项目蒸汽锅炉烟尘产生量 64.97t/a，经两级水膜除尘器处理后烟尘排放量 0.26t/a；项目热风炉烟尘产生量 43.31t/a，经布袋除尘器处理后烟尘排放量 0.43t/a。则项目蒸汽锅炉除尘灰产生量为 64.71t/a，热风炉除尘灰产生量为 42.88t/a，为一般固废，暂存炉渣堆场后出售给绿化公司作或周边农民作为农家肥使用。

#### ⑤ 员工生活垃圾

项目劳动定员为 80 人，生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计，则项目工作人员生活垃圾产生量为 80kg/d（8.0t/a），为一般固废，通过垃圾桶收集后可回收的出售给废品收购站，不可回收的委托环卫部门定期清运处理。

#### ⑥ 化粪池、污水处理站污泥

项目使用化粪池对生活污水进行预处理会产生污泥。化粪池污泥产生量按生活污水量的 0.03%计，项目生活污水处理量为 540m<sup>3</sup>/a，则化粪池污泥产生量为 0.2t/a。

项目使用污水处理站对污水进行处理时会产生污泥。据《淀粉废水治理工程技术规范》（HJ2043-2014）6.7.4 污水处理站产泥量按 0.3-0.7 干泥/kg BOD<sub>5</sub> 设计（按 0.7 计算），污泥含水率为 99.3%-99.4%（按 99.4%计算）。项目 BOD<sub>5</sub> 产生量为 90.2t/a，则项目干污泥产生量为 63.1t/a，湿污泥（含水 99.4%）产生量 10516.7t/a，通过污泥浓缩后污泥（含水 80%）产生量 451.0t/a，脱泥水返回污水处理站处理。化粪池、污水处理站污泥为一般固废，委托专人定期清运作为周围农田农肥。

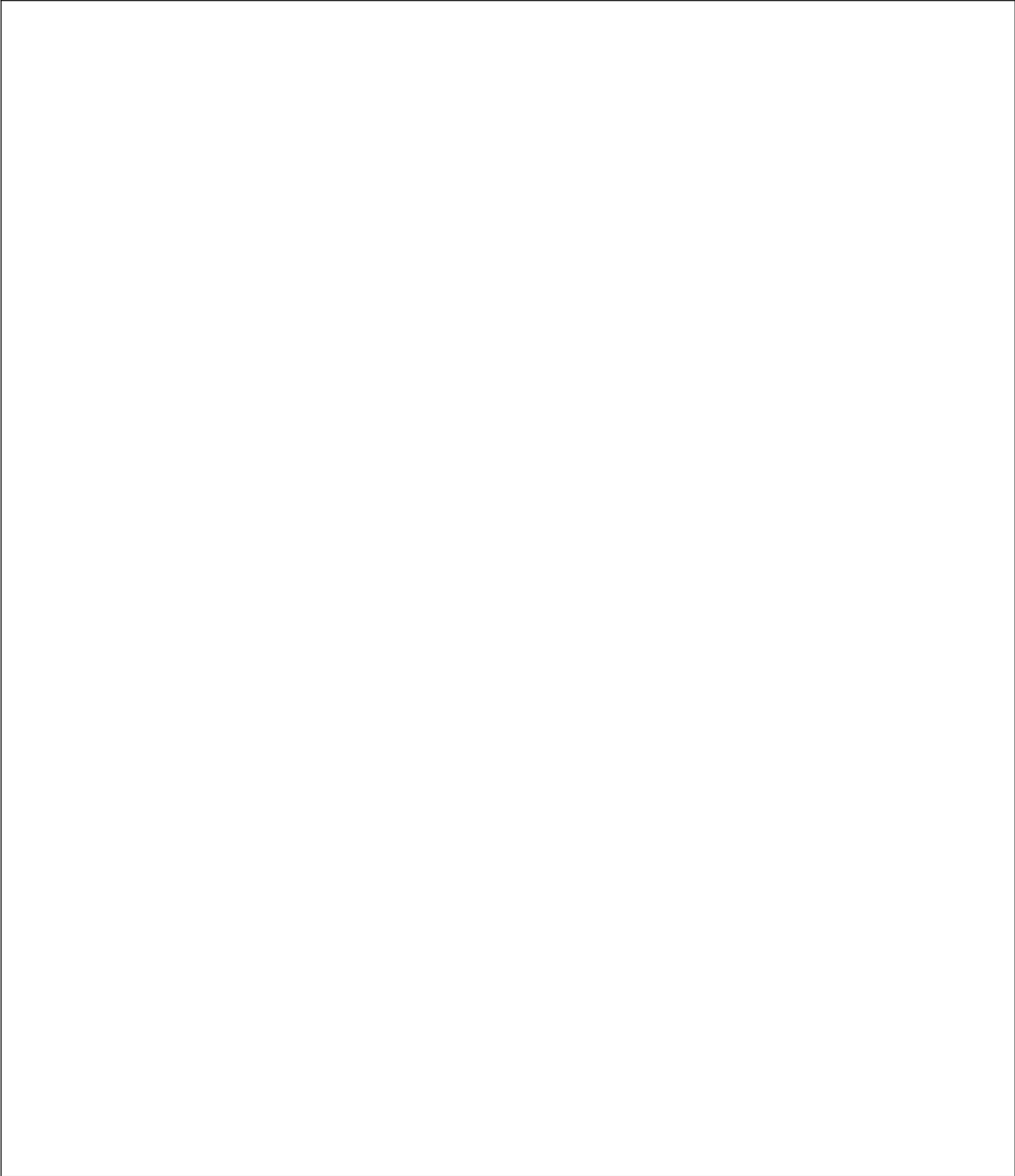


表 6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前		处理后		
			产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	
大气 污染物	施工期	土石方开挖和 建筑材料装卸、 运输、堆放	扬尘	--	少量	--	少量
		运输及动力设 备	NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、 THC	--	少量	--	少量
	运营期	热风炉	废气量	--	754.8 万 Nm <sup>3</sup> /a	--	754.8 万 Nm <sup>3</sup> /a
			烟尘	5723	43.31	57	0.43
			SO <sub>2</sub>	78	0.59	78	0.59
			NO <sub>x</sub>	155	1.17	155	1.17
		蒸汽锅炉	废气量	--	1132.2 万 Nm <sup>3</sup> /a	--	1132.2 万 Nm <sup>3</sup> /a
			烟尘	5723	64.97	5723	0.26
			SO <sub>2</sub>	78	0.88	78	0.88
			NO <sub>x</sub>	155	1.76	155	1.76
		负压气流干燥 机组	粉尘	4687	30.0	47	0.3
		食堂	油烟	4.8	4.8kg/a	1.9	1.9kg/a
		汽车尾气	CO、THC、NO <sub>x</sub>	--	少量	--	少量
		化粪池、污水处 理站	异味	--	少量	--	少量
水 污染物	施工期	施工废水	COD、SS	--	0.75m <sup>3</sup> /d	--	0
		生活污水	SS	--	0.32m <sup>3</sup> /d	--	0
	运营期	马铃薯清洗	废水	--	21600	--	0
		地面清洗	废水	--	140	--	0
		锅炉	废水	--	860	--	0
		除尘器	废水	--	9060	--	0
		生产废水、生活 污水	废水量	--	24540	--	24540
			COD	17123	420.2	100	2.5
			BOD <sub>5</sub>	3676	90.2	20	0.5
			SS	31793	780.2	30	0.7
			氨氮	147	3.62	15	0.37
			总磷	5	0.123	1	0.025
	噪声	施工期	推土机	机械噪声	85dB (A)		到 (GB12523-2011) 《建筑施工 场界环境噪声排放标准》
			挖掘机	机械噪声	80dB (A)		
装载机			机械噪声	80dB (A)			
切割机			机械噪声	85dB (A)			
振捣器			机械噪声	90dB (A)			
运输车辆			运输噪声	75dB (A)			

	运营期	螺旋输送机	设备噪声	80dB (A)	达到(GB12348-2008)《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准
		铰磨机	设备噪声	75dB (A)	
		离心组合筛	设备噪声	80dB (A)	
		脱水机	设备噪声	80dB (A)	
		锅炉风机	设备噪声	85dB (A)	
		泵类	设备噪声	75dB (A)	
固体废物	施工期	工程建设	建筑垃圾	130t	可回收回收, 余下部分用于项目回填或加高
		土石方开挖	土石方	3297.6m <sup>3</sup>	全部用于项目回填或加高
		施工人员	生活垃圾	10kg/d	委托环卫部门清运处理
		施工人员	旱厕粪便	5kg/d	委托周边农户清掏用作农作肥料
	运营期	马铃薯收购	废弃包装袋	57.2	统一收集后出售给废品收购站
		马铃薯压榨和精制	薯渣	6300.0	烘干后作为饲料加工厂原料出售
		渣水分离器及循环水池	污泥	270.0	委托周边农户清运还田
		锅炉	炉渣及除尘灰	1704.29	出售给绿化公司作或周边农民作为农家肥使用
		工作人员	生活垃圾	8.0t/a	委托环卫部门定期清运处理
		化粪池、污水处理站	污泥	451.2t/a	委托专人定期清掏作为周围农田农肥

**主要生态影响(不够时可附另页):**

施工期地表开挖、平整等活动破坏原有地表上的植被, 使裸露的松散土壤在地表径流的冲刷下易造成水土流失等问题。由于项目区原为炭厂, 区域原始植被主要为杂草, 覆盖率低, 植被的清除不会对区域及周边生态环境产生较大影响。项目在旱季施工, 施工废水不外排, 无地下水涌水, 故无水土流失问题。项目土建工程已建设完成, 区域已进行硬化及绿化, 减少了原有区域水土流失量。项目绿化面积200m<sup>2</sup>, 绿化率1.7%, 增加了原有区域植被覆盖率, 对生态环境有补偿作用。

## 表 7 环境影响分析

### 一、拆除期环境影响分析

项目位于盈江县太平镇太平村民委员会弄么良，项目建设时，需对项目用地内原有建筑（生产车间、宿舍、食堂）进行全部拆除，拆除面积约 3150m<sup>2</sup>。据现场踏勘调查，项目拆除时使用挖掘机进行推倒后人工拆除，产生扬尘较少，已采用洒水降尘、湿式作业处理。项目拆除期施工人员多为挖掘机的驾驶员，不在施工场地食宿，因此生活污水可忽略并且拆除过程中不在项目清洗施工机械，因此拆除期不产生废水。由于拆除过程中施工机械量不多，并且随着离噪声源距离的增加，项目噪声衰减量较大，对周围环境影响小。项目拆除过程中产生的建筑垃圾主要是废砖块、废混泥土、砂石料块及废铁块等，根据业主提供资料，项目拆除期建筑垃圾产生量为 5900t，其中可再生利用部分已回收出售给有资质的废品收购站，剩余建筑垃圾已用于项目建设过程中回填或加高。

经以上分析，项目拆除期已采取相应的污染治理措施，且项目拆除过程未收到关于项目拆除的投诉，故项目拆除对周围环境的影响可接受。

### 二、施工期环境影响分析

#### 1、废气影响分析

##### (1) 扬尘

在整个建设施工阶段，如土地平整、挖土、铺浇地面、运输、装卸等过程均会产生扬尘污染，污染因子为 TSP、PM<sub>10</sub>。尤其是在久旱无雨的大风天气，扬尘污染更为严重。据调查，施工期扬尘主要来自道路运输扬尘、堆场扬尘和施工场内施工扬尘。汽车行驶扬尘、堆料场的起风扬尘以及装卸水泥、石子料等作业扬尘，其中汽车行驶产生的扬尘约占扬尘总量的一半以上，且影响范围大，而其他如堆场及作业扬尘、一般扬尘的影响范围在 300m 以内。

施工期间扬尘污染具有如下特点：

流动性：扬尘点不固定，多发于料土堆放处、物料搬运通道、物料装卸地等处；

瞬时性：扬尘过程持续时间短、阵发性，直接受天气情况影响。大风、干燥天气扬尘大，雨天扬尘小；

无组织排放：扬尘点大多数敞露，点多面广，难以采取排风集尘措施，扬尘呈无组织排放。

施工期扬尘主要有施工场地扬尘、运输扬尘及堆场扬尘。据现场踏勘，项目施工期针对施工扬尘采取如下治理措施：

A、项目施工时四周已有围墙，有效阻挡施工扬尘。

B、运输车辆采取了密闭运输，加盖篷布，减少抛洒，车辆进出项目时限速行驶。

C、定时对运输周边路面进行洒水降尘，减小扬尘污染。在施工场地安排专用洒水车对施工场地洒水以减少粉尘量，洒水次数根据天气状况而定。非雨天每日洒水次数不少于2次；若遇到大风或干燥天气应增加洒水次数。

D、及时清扫运输路面，保持路面清洁。

通过采取以上措施后，项目未收到关于项目施工扬尘的投诉，且施工扬尘影响随施工结束而消失，对周围环境影响可接受。

## (2) 施工机械废气

施工期施工机械运行产生的废气、运输车辆运输产生的尾气均是动力燃料柴油和汽油燃烧后所产生，为影响空气环境的主要污染物之一，主要成份是烯烃类、CO和NO<sub>x</sub>，属无组织排放。项目在城市施工，施工机械大多以清洁能源电作为动力，只是在场地平整、挖基坑等工序的施工机械使用燃料柴油和汽油。通过大气自然扩散、稀释后对周围空气环境影响不大。

综上所述，施工期废气对周围空气环境影响是可以接受的。

## 2、噪声影响分析

施工期噪声主要来自土石开挖及施工材料运输等施工活动，可分为交通噪声和施工机械噪声，前者间歇性噪声，后者为持续性噪声。施工期噪声源主要有推土机、挖掘机、装载机等施工机械设备。据对同类机械的调查，项目施工期施工机械的噪声强度大约为75~90dB(A)。据现场踏勘，项目施工期针对施工噪声采取如下治理措施：

①施工单位在噪声设备上安装减振装置、分时段进行施工等，降低施工噪声污染。

②产噪较大且经常使用的机械设备，设置在该地块的中部，远离敏感点。

③22时至次日6时未施工。

④尽量不在同一块施工区域使用多台施工机械。

⑤物料尽量切割至指定规格方运入项目，减少现场切割量。

通过采取以上措施后，项目未收到关于项目施工噪声的投诉，且施工噪声影响随施工结束而消失，对周围环境影响可接受。

## 3、废水影响分析

项目施工期施工人员不在施工场地食宿。施工期产生的废水主要为施工人员的清洁废水、施工过程中产生的施工废水。根据工程分析，项目施工人员生活污水的产生量为0.32m<sup>3</sup>/d，

施工机械冲洗废水最大为 0.75m<sup>3</sup>/d。项目施工期在施工场地东北角设置了临时沉淀池（容积不小于 2m<sup>3</sup>）将施工废水及生活污水处理后回用于道路场地洒水降尘等，不外排，对周围地表水环境影响小。

#### 4、固废影响分析

施工固废主要来自土石方开挖、建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

项目施工总挖方量为 3297.6m<sup>3</sup>，已全部用于项目区回填或加高。项目在原炭粉厂施工，原炭粉厂地势与周边农田同高，开挖土石方的回填或加高可便于项目排水。

施工人员不在施工场地食宿，生活垃圾产生量为 10kg/d，生活垃圾已集中收集后委托环卫部门定期清运。

项目施工期设置 1 个临时旱厕(2m<sup>3</sup>)供施工人员使用，粪便产生量为 5kg/d，已委托周边农民定期清掏用于农作肥料。

施工期产生的建筑垃圾主要包括砂石、石块、碎砖、废木料、废金属、废钢筋等杂物，产生量为 130t，建筑垃圾中可再生利用部分已出售给废品收购站，余下部分用于项目区回填或加高。

项目施工期固废处置率为 100%，对周围环境影响小。

#### 5、运输路线影响分析

据现场勘查，进出项目的运输道路主要为西南侧基础道路及芒那公路 318 省道，沿途影响范围主要为运输路线两侧 30m 范围内的村庄及住宅区。项目施工期建筑材料运输过程会产生扬尘和噪声，将会对沿途环境保护目标造成影响。为减轻项目车辆运输产生的扬尘和噪声对运输道路两侧产生影响，项目物料运输已采取了以上措施：

（1）施工期建筑材料运输于进场道路上设置专人定期清扫，洒水降尘，将建筑材料运输过程产生的扬尘对环境的污染降至最低。

（2）加强了监督管理、强调文明运输，建筑建筑材料采取加盖篷布，防止物料沿路泼洒对道路环境造成影响。

（3）经过敏感点时减缓行驶速度，禁止鸣笛，禁止夜间运输物料。

通过采取以上措施后，施工过程未收到关于项目车辆运输扬尘和噪声的投诉，对周围环境影响在可接受的范围之内。

### 三、运营期环境影响分析

#### 1、废气影响分析

项目运营期废气主要为热风炉废气，锅炉废气，烘干有组织粉尘，食堂油烟，污水处理站、化粪池产生的异味。

(1) 热风炉废气、锅炉废气影响分析

项目使用一台生物质蒸汽锅炉对淀粉进行烘干，使用两台热风炉对薯渣进行烘干。蒸汽锅炉、热风炉每天工作 16h，年工作 100d，燃料使用生物质成型燃料，两台热风炉使用同一根排气筒进行废气排放。据工程分析，项目蒸汽锅炉废气产生量为 1132.2 万 Nm<sup>3</sup>/a，烟尘产生量 64.97t/a，产生浓度 5723mg/Nm<sup>3</sup>；SO<sub>2</sub> 产生量为 0.88t/a，产生浓度 78mg/Nm<sup>3</sup>；NO<sub>x</sub> 产生量 1.76t/a，产生浓度 155mg/Nm<sup>3</sup>。经两级水膜除尘器处理后通过 1#35m 排气筒排放，烟尘排放量 0.26t/a，排放浓度 23mg/Nm<sup>3</sup>；SO<sub>2</sub> 产生量为 0.88t/a，产生浓度 78mg/Nm<sup>3</sup>；NO<sub>x</sub> 产生量 1.76t/a，产生浓度 155mg/Nm<sup>3</sup>。可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）标准要求。项目热风炉废气产生量为 754.8 万 Nm<sup>3</sup>/a，烟尘产生量 43.31t/a，产生浓度 5723mg/Nm<sup>3</sup>；SO<sub>2</sub> 产生量为 0.59t/a，产生浓度 78mg/Nm<sup>3</sup>；NO<sub>x</sub> 产生量 1.17t/a，产生浓度 155mg/Nm<sup>3</sup>。经布袋除尘器处理后通过 2#15m 排气筒排放，烟尘排放量 0.43t/a，排放浓度 23mg/Nm<sup>3</sup>；SO<sub>2</sub> 产生量为 0.59t/a，产生浓度 78mg/Nm<sup>3</sup>；NO<sub>x</sub> 产生量 1.17t/a，产生浓度 155mg/Nm<sup>3</sup>。可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准。

依据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）7.2 两个排放相同污染物（不论其是否有统一生产工艺过程产生）的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。1#排气筒 35m，2#排气筒 15m，两根排气筒距离为 5m，则视为等效排气筒，排气筒高度为：

$$h = \sqrt{\frac{1}{2}(h_1^2 + h_2^2)}$$

则等效排气筒高度为 27m，本次环评预测采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐估算模式 Screen3 对项目锅炉废气进行预测。项目正常排放情况预测参数情况见表 7-1。正常排放预测结果详见表 7-2。

表 7-1 热风炉及蒸汽锅炉废气正常排放情况下预测参数一览表

类别	排气筒高度	排气筒内径	排烟温度	烟气量	主要污染物排放量, kg/h		
					PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
热风炉	27m	0.5m	80℃	4717.6Nm <sup>3</sup> /h	0.27	0.37	0.73
蒸汽锅炉				7076.5Nm <sup>3</sup> /h	0.24	0.55	1.10
合计				11794.1Nm <sup>3</sup> /h	0.51	0.92	1.83

表 7-2 热风炉及蒸汽锅炉废气正常排放情况下预测结果一览表

距离	PM <sub>10</sub>		SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>	
	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
10	0.00	0	0.00	0	0.00	0
100	0.000872	0.19	0.001573	0.31	0.003129	1.56
200	0.00441	0.98	0.007955	1.59	0.01582	7.91
300	0.005059	1.12	0.009125	1.83	0.01815	9.07
305	0.005062	1.12	0.009132	1.83	0.01816	9.08
400	0.004549	1.01	0.008206	1.64	0.01632	8.16
500	0.004611	1.02	0.008318	1.66	0.01655	8.27
600	0.004597	1.02	0.008292	1.66	0.01649	8.24
700	0.004613	1.03	0.008322	1.66	0.01655	8.27
800	0.004443	0.99	0.008014	1.6	0.01594	7.97
900	0.004151	0.92	0.007488	1.5	0.01489	7.44
1000	0.003818	0.85	0.006888	1.38	0.0137	6.85

根据上表预测，项目热风炉及蒸汽锅炉废气中 PM<sub>10</sub> 最大落地浓度为 0.005062mg/m<sup>3</sup>，出现距离为 305m，占标率为 1.12%；SO<sub>2</sub> 最大落地浓度为 0.009132mg/m<sup>3</sup>，出现距离为 305m，占标率为 1.83%；NO<sub>2</sub> 最大落地浓度为 0.018816mg/m<sup>3</sup>，出现距离为 305m，占标率为 9.08%。盈江县常年主导风向是西南风，项目锅炉废气最大落地浓度范围主要为农田，不为集中住宿区。

考虑事故情况水膜除尘器、布袋除尘器除尘效率为 0，项目非正常排放情况预测参数情况见表 7-3。非正常排放预测结果详见表 7-4。

表 7-3 热风炉及蒸汽锅炉废气非正常排放情况下预测参数一览表

类别	排气筒高度	排气筒内径	排烟温度	烟气量	主要污染物排放量, kg/h
					PM <sub>10</sub>
热风炉	27m	0.5m	80℃	4717.6Nm <sup>3</sup> /h	27.07
蒸汽锅炉				7076.5Nm <sup>3</sup> /h	40.61
合计				11794.1m <sup>3</sup> /h	67.68

表 7-4 热风炉及蒸汽锅炉废气非正常排放情况下预测结果一览表

距离	PM <sub>10</sub>	
	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
10	0.00	0
100	0.1157	25.71
200	0.5852	130.04
300	0.6713	149.18
305	0.6718	149.29
400	0.6037	134.16

500	0.6119	135.98
600	0.61	135.56
700	0.6122	136.04
800	0.5896	131.02
900	0.5509	122.42
1000	0.5067	112.6

根据上表预测，热风炉及蒸汽锅炉废气事故排放 PM<sub>10</sub> 最大落地浓度为 0.6718mg/m<sup>3</sup>，出现距离为 305m，占标率为 149.29%，超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，超标倍数 2.2 倍。SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 无事故排放情况。预测结果表明，在除尘设施出现故障无法确保除尘效率的情况下，项目事故烟对周围环境影响较大，为最大程度降低污染排放对人群的健康影响，避免环境纠纷，因此环评要求建设单位重视环保设施的维护，加强除尘器日常维护管理，及时排除故障隐患，确保除尘设施的正常运行。

### （2）烘干有组织粉尘影响分析

项目将脱水后的淀粉放入负压气流干燥机组进行干燥，负压气流干燥机组末端由于淀粉流动会产生粉尘。据工程分析，粉尘产生量为 30.0t/a，产生浓度为 4687mg/m<sup>3</sup>，通过布袋除尘器处理后由风机（风量为 4000m<sup>3</sup>/h）引至 3#15m 排气筒排放，粉尘排放量为 0.3t/a，排放浓度为 47mg/m<sup>3</sup>。可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。布袋除尘器收尘收集后作为产品出售。本次环评预测采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐估算模式 Screen3 对项目料仓有组织粉尘进行预测。项目有组织粉尘预测参数情况见表 7-5。排放预测结果见表 7-6。

**表 7-5 热风炉及蒸汽锅炉废气非正常排放情况下预测参数一览表**

类别	排气筒高度	排气筒内径	排气温度	废气量	主要污染物排放量, t/a
					PM <sub>10</sub>
料仓	15m	0.3m	23℃	4000Nm <sup>3</sup> /h	0.3

**表 7-6 有组织粉尘预测结果一览表**

距源中心距离 (m)	PM <sub>10</sub>	
	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
10	3.916E-18	0
100	0.0011	0.24
200	0.001373	0.31
300	0.001454	0.32
302	0.001454	0.32
400	0.001308	0.29
500	0.001275	0.28
600	0.001425	0.32

700	0.001453	0.32
800	0.001413	0.31
900	0.00134	0.3
1000	0.001345	0.3

据上表，项目有组织粉尘最大落地浓度为  $0.001454\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.32%，出现距离 302m。可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。盈江县常年主导风向是西南风，项目粉尘最大落地浓度范围主要为农田，不为集中住宿区。为最大程度降低污染排放对人群的健康影响，避免环境纠纷，因此环评要求建设单位重视环保设施的维护，加强除尘设施日常维护管理，本环评要求项目设置 1 套备用布袋，漏袋时立即停机更换，及时排除故障隐患，确保除尘设施的正常运行。

距离项目下风向最近的保护目标为项目生产车间北侧 140m 的莫家寨和 740 的工读学校。莫家寨  $\text{PM}_{10}$  预测浓度为  $0.000872+0.0011=0.001972\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{SO}_2$  预测浓度为  $0.001573\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{NO}_2$  预测浓度为  $0.003129\text{mg}/\text{m}^3$ ；工读学校  $\text{PM}_{10}$  预测浓度为  $0.004613+0.001453=0.006066\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{SO}_2$  预测浓度为  $0.001573\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{NO}_2$  预测浓度为  $0.003129\text{mg}/\text{m}^3$ 。考虑乱风情况，距离项目生产车间最近的保护目标西南侧 100m 的太平中学  $\text{PM}_{10}$  预测浓度为  $0.000872+0.0011=0.001972\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{SO}_2$  预测浓度为  $0.001573\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{NO}_2$  预测浓度为  $0.003129\text{mg}/\text{m}^3$ ，可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，故项目热风炉废气、蒸汽锅炉废气、烘干有组织粉尘对周围环境的影响可接受。

### （3）食堂油烟影响分析

据工程分析，项目食堂使用清洁能源电能和液化气，产生的污染物主要为食物在烹调、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生的油烟废气。项目油烟产生量为  $48\text{g}/\text{d}$ （ $4.8\text{kg}/\text{a}$ ），油烟产生浓度为  $4.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟排放量为  $19\text{g}/\text{d}$ （ $1.9\text{kg}/\text{a}$ ），油烟排放浓度为  $1.9\text{mg}/\text{m}^3$ 。可达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模标准，对周边环境影响较小。

### （4）汽车尾气影响分析

汽车在进出项目时将产生少量的汽车尾气。尾气含有少量  $\text{CH}$ 、 $\text{NO}_x$ 、 $\text{CO}$  等污染物，汽车尾气通过自然稀释后无组织排放，对周围环境空气质量影响不大。

### （5）污水处理站、化粪池异味影响分析

项目办公楼旁边绿化带下方设置 1 个化粪池，化粪池使用过程中会产生异味，化粪池地埋式，异味通过自然扩散绿化吸收后无组织排放后对周围环境影响较小。

项目内设置一座污水处理站，污水处理站运行中会产生一定量的异味。依据《淀粉废水治理工程技术规范》（HJ2043-2014）6.8.3 预处理工序和厌氧生物处理工序应设置臭气收集与处理装置。6.8.5 污水厂臭气控制系统宜由臭气源加罩、臭气收集、臭气处理和处理后排放等部分组成，在满足排放要求的情况下，也可采用喷洒植物液等缓解措施。环评要求项目污水处理站预处理工序和厌氧生物处理工序进行密闭设置后通过 2m 排气管无组织排放，排气管内设置活性炭吸附装置，排气口末端设置弯管（面向地面，不得朝向生活区）。类比《云南云淀淀粉有限公司 5 万吨/年马铃薯精粉及 2 万吨/年变性马铃薯淀粉生产加工项目》，污水处理站恶臭影响范围约 100m，环评建议项目污水处理站周边 100m 范围内禁止建设居民点、学校、办公区域等敏感区域。项目污水处理站位于项目北部，位于项目下风向，对生活区影响小。项目污水处理站下风向无大气敏感点，距离污水处理站最近敏感点为西侧 100m 太平中学（位于上风向）。通过以上措施处理及大气稀释扩散、周边农田植被吸收后，项目污水处理站异味对周围环境影响可接受。

## 2、废水影响分析

项目排水系统采用雨污分流制，分别设置 1 个雨水排口和 1 个污水排口，均设置于项目北部。项目雨水经各区域雨落管收集后由雨水排口排入西侧农灌沟，进入东彪河，最终汇入大盈江。

项目生活污水中食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水混合排入化粪池，经化粪池处理后排入项目污水处理站处理。项目生产废水中马铃薯清洗废水、地面清洗水经循环水池沉淀后用于地面、马铃薯清洗用水；项目锅炉废水用于两级水膜除尘器用水，两级水膜除尘器废水通过沉淀池沉淀后回用于两级水膜除尘器用水；项目生产废水排入项目污水处理站处理后排入西侧农灌沟，进入东彪河，最终汇入大盈江。

（1）马铃薯清洗废水、地面清洗水、锅炉废水、两级水膜除尘器废水回用的可行性分析  
据工程分析，项目收购马铃薯含少量泥沙，需通过鼠笼洗薯机进行清洗，清洗过程会产生清洗废水，清洗废水量为 216.0m<sup>3</sup>/d（21600m<sup>3</sup>/a）；项目生产车间每日生产结束需冲洗一次，生产车间地面冲洗废水量为 1.4m<sup>3</sup>/d（140m<sup>3</sup>/a），全部排入循环水池沉淀后用于地面、马铃薯清洗用水。由于马铃薯清洗废水、地面清洗水主要含有清洗泥沙，不含高浓度污染物及有毒有害成分，通过循环水池沉淀后可回用于项目地面、马铃薯清洗用水，不外排，对周围地表水环境影响小。项目已设置一个循环水池（容积 1000m<sup>3</sup>），可使清洗废水停留 96h 以上，回用于马铃薯清洗废水、地面清洗水。

据工程分析，项目蒸汽锅炉用水为  $65.9\text{m}^3/\text{d}$  ( $6590\text{m}^3/\text{a}$ )，排放水量为  $8.6\text{m}^3/\text{d}$  ( $860\text{m}^3/\text{a}$ )，蒸汽全部用于全部排空或冷凝返回锅炉用水。锅炉废水属于清净下水，不含较高浓度污染物，主要成分为水及水中的无机盐，由于两级水膜除尘器除尘用水对水质要求不高，排入沉淀池后作为水膜除尘器除尘用水是可行的，对周围地表水影响小。

项目两级水膜除尘器用水量为  $113.3\text{m}^3/\text{d}$ ，损失水量为  $22.7\text{m}^3/\text{d}$ 。除尘器废水主要污染物为 SS，浓度为  $1500\text{mg/L}$ 。除尘器废水主要含有锅炉废气除尘后的除尘灰，由于两级水膜除尘器对水质要求不高，除尘废水通过除尘器沉淀池处理后可满足除尘器用水要求，故项目除尘器废水经除尘器沉淀池沉淀后可回用于两级水膜除尘器用水，对周围地表水影响小。项目设置一个沉淀池容积为  $20\text{m}^3$ ，可满足废水停留 6h 的要求，回用于两级水膜除尘器用水。

## (2) 项目生产废水、生活污水排放的可行性分析

生活污水中食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水混合经化粪池处理，处理后排入污水处理站处理。

根据相关要求，隔油池设计符合下列规定：

- ① 含油污水的水力停留时间宜为  $10\sim 30\text{min}$ ；
- ② 池内水流流速不宜大于  $0.005\text{m/s}$ ；
- ③ 池内分格宜取两档三格；
- ④ 人工除油的隔油池内存油部分的容积不得小于该池有效容积的  $25\%$ 。

隔油池有效容积计算： $Q=Az$ ， $V=Q\times 60\times t$ （ $Q$ =污水设计流量， $z$ =池内污水流速， $A$ =隔油池有效容积的过水断面， $V$ =隔油池的有效容积， $t$ =含油水在池内的停留时间）。据工程分析，项目食堂废水产生量最大为  $1.1\text{m}^3/\text{d}$  ( $110\text{m}^3/\text{a}$ )，经计算项目需设置容积不低于  $0.2\text{m}^3$  的隔油池，可使含油污水的停留时间  $10\text{min}$ ，满足含油污水的水力停留时间宜为  $10\sim 30\text{min}$  条件，保证含油污水的处理效果。隔油池位于项目食堂附近，满足项目食堂废水隔油处理的需求。

据工程分析，项目生活污水产生量为  $5.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $540\text{m}^3/\text{a}$ )，项目设置了一个化粪池容积为  $8\text{m}^3$ ，可满足生活污水在化粪池停留时间为 24h，满足生活污水预处理要求。化粪池位于宿舍北侧，便于生活污水预处理。

项目使用鲜马铃薯生产淀粉，生产中离心筛分、除沙过滤、旋流洗涤、脱水及薯渣脱水过程会产生生产废水，据工程分析，项目淀粉生产最大排水量为  $240.0\text{m}^3/\text{d}$  ( $24000\text{m}^3/\text{a}$ )，项目生活污水产生量为  $5.4\text{m}^3/\text{d}$ 。通过污水处理站处理达《淀粉工业水污染物排放标准》（GB 25461-2010）中表2直接排放标准排入西侧农灌沟，进入东彪河，最终汇入大盈江。

据《淀粉废水治理工程技术规范》（HJ2043-2014）6.2.2淀粉废水治理总体上宜采用“预处理+厌氧生物处理+好氧生物处理+深度处理”的污染治理工艺。工艺流程如图7-1。

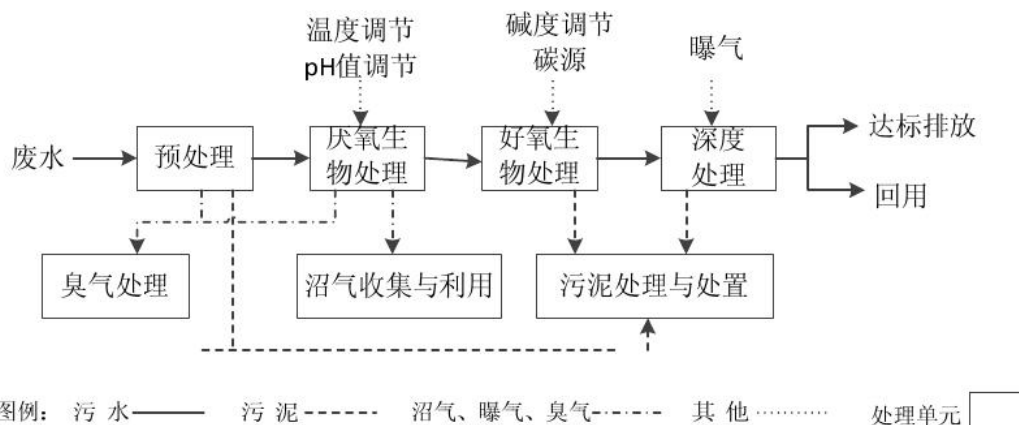


图 7-1 项目污水处理工艺流程

据《淀粉废水治理工程技术规范》（HJ2043-2014）6.2.3预处理工序中，淀粉生产废水应通过格栅、沉淀、气浮等工艺去除悬浮物后进入调节池，进行水量调节；马铃薯淀粉生产废水应在沉淀池前设置消泡设施；薯类淀粉废水中的原料输送清洗废水应通过沉沙等工艺去除污水中的沙粒后进入调节池。此阶段项目已采用格栅、絮凝沉淀及气浮工艺进行处理。

6.2.4厌氧生物处理可选用升流式厌氧污泥床反应器（UASB）、厌氧颗粒污泥膨胀床反应器（EGSB）、内循环厌氧反应器（IC）等工艺；废水在进入厌氧反应器前应先进行pH和温度调节。

6.2.5好氧生物处理可选用序批式活性污泥法（SBR）、缺氧-好氧（AO）+二沉池、氧化沟+二沉池等工艺。

6.2.6深度处理可选用混凝沉淀、砂滤、膜生物反应器（MBR）等工艺；根据用水需求可通过纳滤、反渗透处理后回用。根据回用水目的的不同，回用时可选择超滤、超滤+反渗透（RO）、超滤+RO+混合离子交换床等工艺。

6.2.7可采用MBR代替好氧生物处理（脱氮除磷）+深度处理，也可将MBR作为深度处理工艺。

6.2.8当采用厌氧氨氧化等具有特殊脱氮功能的生物处理工艺时，具体参数通过试验确定。

环评要求项目污水处理站需严格按照《淀粉废水治理工程技术规范》（HJ2043-2014）及进行设置。综合考虑项目污水性质，环评推荐后续工序采用“厌氧污泥床反应器（UASB）+膜生物反应器（MBR）”对后续废水进行处理。

UASB 工艺的特点：

反应器区的污泥浓度高。平均污泥浓度达 20-40Gvss/L。有机负荷，水力停留时间短。在中温条件下，容积负荷一般为 10kgCOD 左右。反应器内设有三相分离器，一般不另设沉淀池，也无回流污泥设备。物混合搅拌设备，靠反应过程中产生的沼气的上升运动，使污泥床上部的污泥处于悬浮状态，对下部污泥层也有一定程度的搅动。

MBR 工艺的特点：

- ①膜可截留大部分细菌等微生物，减少消毒剂添加及获得安全的回用水；
- ② 膜分离大大提高了污水的大分子难降解的物质处理效率；
- ③采用物理方式，无须化学药剂（混凝剂）。
- ④ 对氨氮及总磷去除效果好，MBR 膜组件有利于增殖缓慢的硝化细菌的截留、生长和繁殖，系统硝化效率得以提高。

类比《云南云淀粉有限公司5万吨/年马铃薯精粉及2万吨/年变性马铃薯淀粉生产加工项目》污水进出水水质及参照《淀粉废水治理工程技术规范》（HJ2043-2014）污水处理站单元处理效率，项目污水经污水处理站前后水质情况见表7-7。

表7-7 项目污水经污水处理站前后水质情况

指标	进水口	去除率	出水口	标准	达标情况
COD	17123mg/L	99.42%	100mg/L	100mg/L	达标
BOD <sub>5</sub>	3676mg/L	99.46%	20mg/L	20mg/L	达标
SS	31793mg/L	99.91%	30mg/L	30mg/L	达标
NH <sub>3</sub> -N	147mg/L	89.80%	15mg/L	15mg/L	达标
总磷	5mg/L	80%	1mg/L	1mg/L	达标

据上表可知，项目生活污水及生产废水经过污水处理站后可达到《淀粉工业水污染物排放标准》（GB 25461-2010）中表2中直接排放标准，可排入西侧农灌沟，进入东彪河，最终汇入大盈江，对周围地表水影响不大。污水处理站位于项目北侧地势较低区域，便于项目污水处理外排。项目生活污水产生量为5.4m<sup>3</sup>/d（540m<sup>3</sup>/a），淀粉生产最大排水量为240.0m<sup>3</sup>/d（24000m<sup>3</sup>/a），考虑安全系数1.2，则项目污水处理站处理规模不低于300m<sup>3</sup>/d。此外，清洗水达到一定循环次数后需进行更换，更换污水排入项目污水处理站处理，更换水最大量为216.8m<sup>3</sup>/d，更换期间不进行生产，则污水处理站处理规模可满足更换水处理的需求。

项目污水处理站事故（故障或泄漏）时由于污水处理难以达到《淀粉工业水污染物排放标准》（GB 25461-2010）中表 2 中直接排放标准，高浓度废水直接排入西侧农灌沟，进入东彪河，最终汇入大盈江，可能对周围地表水产生影响。环评要求于项目污水处理站周围设置事故池，事故时将故障或泄漏事故污水抽入事故池中，并停止生产及时处理故障或泄漏。项

目废水处理量为 245.4m<sup>3</sup>/d，考虑安全系数 1.2，则项目事故池容积不低于 300m<sup>3</sup>。

综上，项目生活污水中食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水混合排入化粪池，经化粪池处理后排入项目污水处理站处理。项目生产废水中马铃薯清洗废水、地面清洗水经循环水池沉淀后用于地面、马铃薯清洗用水；项目锅炉废水用于两级水膜除尘器用水，两级水膜除尘器废水通过沉淀池沉淀后回用于两级水膜除尘器用水；项目生产废水排入项目污水处理站处理后排入西侧农灌沟，进入东彪河，最终汇入大盈江，对周围地表水影响小。

## (2) 地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），加油站属于地下水环境影响评价项目类别中的IV类项目，不开展地下水环境影响评价。考虑项目生产废水为高浓度废水，废水在污水处理设施中处理过程中污染物下渗可能对项目区域地下水水质产生影响。为减缓项目污水下渗对地下水产生的影响。环评要求对项目污水处理站，循环水池，事故池进行防渗处理，建议采用 HDPE 土工膜防渗技术进行防渗，防渗系数不小于 10<sup>-7</sup>cm/s，减缓项目污水对区域地下水的影响。通过以上措施处理后，项目对地下水的影响较小。

## 3、噪声影响分析

### (1) 噪声源分析

项目噪声主要来自生产设备螺旋输送机、铰磨机、离心组合筛、脱水机、锅炉风机、泵类等产生，噪声源在 75~85dB(A)之间。

项目采用点源衰减模式，预测公式如下：

$$L_r=L_{r0}-20\lg(r / r_0)-\Delta L$$

式中：L<sub>r</sub>---距声源 r 处的 A 声压级，dB(A)；

L<sub>r0</sub>---距声源 r<sub>0</sub> 处的 A 声压级，dB(A)；

r---预测点与声源的距离，m；

r<sub>0</sub>---监测设备噪声时的距离，m；

ΔL---项目泵类选用潜污泵，生产设备主要布置于密闭生产车间，锅炉风机设置基座减震，考虑建筑阻隔及采用措施，取 10dB(A)；

由上公式计算出项目运营期噪声预测结果见表 7-8。

表 7-8 单台机械设备的噪声预测值 (dB(A))

设备名称	1m	10m	20m	30m	40m	70m	140m	170m	200m
螺旋输送机	80	50	44	40	38	33	27	25	24
铰磨机	75	45	39	35	33	28	22	20	19
离心组合筛	80	50	44	40	38	33	27	25	24

脱水机	80	50	44	40	38	33	27	25	24
锅炉风机	85	55	49	45	43	38	32	30	29
泵类	75	45	39	35	33	28	22	20	19

按照各种机械设备同时开启运转，噪声叠加计算按照下式计算：

$$L_n = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

经车间隔声，加设减震垫后多台设备同时运行时噪声叠加结果见表 7-9：

**表 7-9 多台机械工作噪声随距离衰减后的值 (dB(A))**

距离(m)	1m	10m	20m	30m	40m	70m	140m	170m	200m
L(dB(A))	88	58	52	48	46	41	35	33	32

根据上表，项目产噪设备经厂房隔声、设置降噪减振措施后 30m 噪声预测值为 48dB(A)，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类标准要求。项目生产车间周边声环境保护目标西侧 100m 的盈江县太平中学噪声预测值为 38dB(A)，西北侧 140m 的莫家寨村噪声预测值为 35dB(A)，西南侧 170m 的太平镇噪声预测值为 33dB(A)，东部 200m 的弄么良村噪声预测值为 32dB(A)，可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准标准，故项目运营期噪声对周围环境敏感点影响很小。

为了将项目运营期噪声对外环境影响降至最低，项目采取以下措施：

- ① 项目泵类已选用潜污泵，锅炉风机已设置基座减震。
- ② 项目产噪设备主要设置于密闭生产车间，并固定于固定支架上。
- ③ 环评要求对动力机械设备进行定期的维修、养护，维护不良的设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时声级；
- ④ 环评要求运输车辆进入现场应限速慢行，并禁止鸣笛；加强对工作人员的管理，做到文明生产，避免人为噪声的产生；

- ⑤ 考虑到植物等对噪声的吸收、屏障作用，应加强厂区绿化。

通过以上措施处理后，项目噪声对周围环境影响减小，在可接受范围内。

#### 4、固废影响分析

项目运营期固废主要为废弃包装袋，薯渣，循环水池污泥，锅炉炉渣及除尘灰，生活垃圾，化粪池、污水处理站污泥。

项目马铃薯收购使用编织袋进行包装，马铃薯脱包装过程会产生废弃包装袋，产生量为 57.2t/a，为一般固废，统一收集后出售给废品收购站。

项目收购马铃薯在压榨和精制过程中会产生薯渣，湿薯渣产生量为 18900.0t/a，干薯渣量为 6300.0t/a，为一般固废，通过负压气流干燥机烘干为干薯渣（含水率 10%）后作为饲料加

工厂原料出售，做到日产日清。

项目收购的鲜马铃薯含有少量泥沙及杂质，泥沙及杂质随水进入循环水池，渣水分离器及循环水池沉淀后会产生污泥，污泥量为 270.0t/a，为一般固废，委托周边农户清运还田。

项目使用生物质蒸汽锅炉对淀粉进行烘干，使用热风炉对薯渣进行烘干。炉渣产生量为 1596.7t/a，蒸汽锅炉除尘灰产生量为 64.71t/a，热风炉除尘灰产生量为 42.88t/a，为一般固废，暂存炉渣堆场后出售给绿化公司作或周边农民作为农家肥使用。

项目工作人员生活垃圾产生量为 80kg/d（8.0t/a），为一般固废，通过垃圾桶收集后可回收的出售给废品收购站，不可回收的委托环卫部门定期清运处理。

项目使用化粪池对生活污水进行预处理，使用污水处理站对污水进行处理时会产生污泥，化粪池污泥产生量为 0.2t/a，污水处理站污泥产生量为 451.0t/a。据《淀粉废水治理工程技术规范》（HJ2043-2014）6.7.10 污泥的最终处置主要包括综合利用、焚烧和填埋等途径，应优先考虑综合利用；污泥处置应符合国家相关标准要求。考虑项目污泥不含其他有毒有害物质，而且富含氮、磷、钾有效肥份，为一般固废，委托专人定期清运作为周围农田农肥，做到两日一清，不得在厂区堆存。

综上所述，项目运营期固废处置率为 100%，对周围环境影响不大。

## 5、土壤环境影响分析

项目为食用淀粉生产项目，所使用原料为马铃薯，生产过程中不使用重金属和多环芳烃、石油类及其他有毒有害物质，也不使用可能导致或加重土壤盐化、酸碱化物质。项目生产过程中，产生的高浓度污水下渗可能对土壤环境产生影响，环评要求对项目污水处理站，循环水池，事故池进行防渗处理，建议采用 HDPE 土工膜防渗技术进行防渗，防渗系数不小于  $10^{-7}$ cm/s，故污染物下渗量小，且项目污水为可降解有机污染物，易分解，对土壤环境的影响可接受。

## 6、污泥清运恶臭影响分析

项目循环水池、污水处理站污泥外运时恶臭可能对运输路线周边敏感点产生影响，主要影响为恶臭气体沿运输路线扩散，影响居民生活。环评要求项目污泥清运需采用密闭罐车运输，减少恶臭散发；运输时间不得设置于上下班高峰期，减少恶臭影响；合理选择污泥运输路线，污泥运输尽量选取经过保护目标最少的路线；项目污泥用于周边农田农肥考虑就近原则，尽量运至较近农田进行施肥，施肥后立即进行覆土，减少异味散发。通过以上措施处理后，项目污泥清运恶臭对周围环境影响可接受。

## 7、项目烟（粉）尘对周围农作物的影响

经环评现场踏勘，项目周边为主要为农田，项目建成后主要进行食用淀粉生产，建设有1台蒸汽锅炉，2台热风炉，使用生物质成型燃料，项目生产过程会产生烟（粉）尘、二氧化硫、氮氧化物等废气污染物，经本环评计算及分析，项目蒸汽锅炉使用水膜除尘器、热风炉使用布袋除尘器处理后，排放的烟（粉）尘、二氧化硫、氮氧化物能够达到相应标准，能够达标排放，但当水膜除尘器、布袋除尘器出现故障时，烟（粉）尘超标排放，对周围农作物及地表水会造成不利影响。因此环评要求建设单位重视环保设施的维护，加强除尘设施日常维护管理，本环评要求项目设置1套备用布袋，漏袋时立即停机更换，及时排除故障隐患，确保除尘设施的正常运行，使烟（粉）尘达标排放。

## 8、木材厂对项目的影晌分析

项目南侧为木材厂，木材厂产生的粉尘可能对项目产品品质产生影响。据现场踏勘，项目南侧木材厂主要进行锯材生产，产量较低，且木材厂无粉尘产生量大的雕刻、抛光工序，也无排放有毒有害气体的含漆工艺，粉尘产生量不大。项目在与木材厂接壤的南侧围墙已设置3m围墙，可有效阻隔木材厂粉尘。项目南侧主要设置土豆堆池，生产车间距离木材厂大于40m且为密闭设置，故木材厂粉尘对项目生产影响不大。

## 9、清洁生产分析

### （1）清洁生产评述

推行清洁生产，就是要求企业积极采用清洁能源和原料，采用先进的工艺技术和设备，提高资源的利用率，从源头上削减污染，减轻对环境的影响。

本评价按《清洁生产促进法》要求，主要从采用的原辅材料及能源、生产工艺、生产设备、过程控制、管理制度、员工技能、产品、废物八个方面进行分析评价。

### （2）选用清洁能源及原辅材料

项目生产能源主要为电能和生物质成型燃料，生活能源采用电能，属清洁能源。

（3）生产工艺及生产设备：项目选用设备不属于《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》中设备，工艺选择不属于《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》及《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》中落后生产工艺装备。

（4）过程控制：项目生产过程基本为人工控制，人为因素对生产影响较大，生产过程中偶尔有原料洒漏现象等。因此运营期应加强过程控制，使生产过程调配合理、科学、提高控制水平。

(5) 管理制度：公司已制定相应的岗位责任制、操作规程、质量管理制度，但在执行的时候力度不够；相应的奖惩制度还不够完善，有待于进一步完善和健全；生产记录有待于完善、提高。

(6) 产品：项目生产产品为食用淀粉，副产品为薯渣饲料。生产过程中涉及原料为鲜马铃薯。建议项目从提高产品的质量和转化率入手，降低原料消耗，减少废弃物的排放。

(7) 员工素质：项目通过向社会发布招聘信息，招聘具有高素质、高技能的技术员工，使员工操作技能能够发挥至最佳，并积极参与清洁生产。

(8) 废物：项目生活污水中食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水混合排入化粪池，经化粪池处理后排入项目污水处理站处理。项目生产废水中马铃薯清洗废水、地面清洗水经循环水池沉淀后用于地面、马铃薯清洗用水；项目锅炉废水用于两级水膜除尘器用水，两级水膜除尘器废水通过沉淀池沉淀后回用于两级水膜除尘器用水；项目生产废水排入项目污水处理站处理后排入西侧农灌沟，进入东彪河，最终汇入大盈江。清洗废水、锅炉废水、除尘器废水的循环使用可降低项目用水量，实现清洁生产。项目产生的废气、噪声可达标排放，固废处置率为 100%。

综上所述，项目污染物通过采取相应的治理措施，各项污染物外排能够达到国家排放标准要求，实现达标排放。

## 10、风险评价

项目运营期间不涉及到有毒有害、危险化学品的转运。项目运营期的主要风险因素有淀粉粉尘爆炸。

### (1) 风险分析

粉尘爆炸是由于悬在空气中的可燃粉尘燃烧而形成的高气压所造成的。粉尘是固体物质的微小颗粒，它的表面积与相同重量的块状物质相比要大得多，故容易着火。如果它悬浮在空气中，并达到一定的浓度，便形成爆炸性混合物。一旦遇到火星，就可能引起迅速燃烧甚至爆炸。粉尘爆炸必须同时具备三个条件：①粉尘本身具有可燃性，煤尘必须悬浮于空气中，并达到一定的浓度下限为  $45\text{g/m}^3$ ，上限为  $1500\text{—}2000\text{g/m}^3$ ；②粉尘必须悬浮在助燃气体（如空气中），并混合达到粉尘的浓度爆炸极限。粉尘在助燃气体中悬浮是由于粉碎、研磨、输送、通风等机械作用造成的。③有足以引起粉尘爆炸的点火源或强烈震动与摩擦。粉尘具有较小的自燃点和最小点火能量，只要外界的能量超过最小点火能量（多在 10 毫焦-100 毫焦）或温度超过其自燃点（多在  $400^\circ\text{C}\text{--}500^\circ\text{C}$ ）就会爆炸。此外，易产生静电的设备未能妥善接地

或电气及其配线连接处产生火花，尤其是粉碎机的进料未经筛选，致使铁物混入，产生碰撞性火星，皆可引发粉尘爆炸。

项目为食用淀粉加工项目，薯类淀粉为常见可燃淀粉，爆炸下限为  $40.3\text{g}/\text{m}^3$ ，且项目工艺涉及烘干包装，在生产工艺过程中具有发生粉尘爆炸的风险，因此为预防粉尘爆炸，环评建议采取以下措施：

①消除粉尘源。项目采用良好的布袋收尘器设施来控制厂房内的粉尘，防止形成粉尘云。

②加强工作人员的安全教育，加大管理力度，及时清扫人工消除粉尘、定期检修设备。

③严格控制点火源。项目厂区电气设备应严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》进行设计、安装，达到整体防爆要求，尽量不安装或少安装不易产生静电，撞击不产生火花的材料制作，并采取静电接地保护措施。

④对车间采用轻质屋顶、墙体或增开门窗等。

## **(2) 风险防范措施**

事故的风险防范措施是项目风险评价的重要内容。为防止事故的发生，所建设项目的环境风险评价从管理、安全设计、防火等方面提出风险事故的以下防范措施：

①加强员工的思想、道德教育，提高员工的责任心和主观能动性；完善并严格遵守相关的操作规程，加强岗位培训，落实岗位责任制；加强设备管理，特别是对易产生火灾隐患的部位加强检查；

②建立事故预防、监测、检验、报警系统；采取技术、工艺、设备、管理等综合预防措施，避免火灾事故发生。

③加强事故管理，在生产过程中注意对其它单位相关事故的研究，充分吸取经验和教训；

④为预防火灾事故的发生，应成立应急事故领导小组；

⑤每个生产岗位必须要有一个明确而又能为所有在岗人员熟悉的安全方针；并定期组织员工培训，熟练掌握应急事故处理措施；

⑥在生产过程中，必须要有人值班，自动掌握安全防范措施，尽可能将风险降低最低。

⑦定期检查消防，室外消防给水管道，保证消防系统水泵接合器，管道等的正常。

## **(3) 应急预案**

针对项目可能发生的突发事故，为了将项目的火灾和爆炸风险事故率降低到最小，项目建成后，必须严格按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》（环发[2015]4号）编制“突发环境事件应急预案”至盈江县环保局备案。

### 三、产业政策符合性及选址合理性分析

#### 1、产业政策符合性分析

经查阅《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第21号）（2013年5月1日施行），项目不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第21号）（2013年5月1日施行）淘汰类及限制类产业，项目目前已取得盈江县发展和改革局投资项目备案证，盈发改经贸备案【2017】2025号，项目建设符合国家产业政策。

#### 2、规划符合性分析

项目位于盈江县太平镇太平村民委员会弄么良，位于太平镇政府所在地东170m处，不在乡镇规划范围之内，与乡镇规划不冲突，项目建设不占用基本农田，项目用地符合盈江县土地利用总体规划（2010-2020），项目规划基本合理。

#### 3、选址符合性分析

项目位于盈江县太平镇太平村民委员会弄么良，供水采用市政供水，供水有保障；项目用电沿用原有供电线路，通过配电室配电后供给项目使用，供电有保障。项目周边主要为农田、村庄及学校，无较大工业污染源。项目排水系统采用雨污分流制，雨水经各区域雨落管收集后由雨水排口排入西侧农灌沟，进入东彪河，最终汇入大盈江。项目马铃薯清洗废水、地面清洗水、除尘器废水沉淀后循环使用。生活污水、生产废水排入污水处理站处理后排入西侧农灌沟，进入东彪河。项目西南侧设置一个出入口，连接至项目西面芒那公路318省道，交通运输条件良好。项目建设地内无不良地理条件，周围无限制项目建设因素存在；项目建成后，废水、废气及噪声能够得到有效处理，不会对外界环境造成较大的环境影响问题。项目四周为农田及村庄无制约项目生产企业存在。项目与《食品企业通用卫生规范》（GB 14881-2013）3.1选址对比见下表。

**表7-10 项目与《食品企业通用卫生规范》（GB 14881-2013）选址要求对比**

《食品企业通用卫生规范》（GB 14881-2013）选址要求	对比	结论
3.1.1 厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂。	项目选址不为对食品有显著污染的区域。	符合
3.1.2 厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址。	项目选址不为以上地址	符合
3.1.3 厂区不宜择易发生洪涝灾害的地区，难以避开时应设计必要的防范措施。	项目选址不为易发生洪涝灾害的地区	符合
3.1.4 厂区周围不宜有虫害大量孳生的潜在场所，难以避开时应设	项目选址不为虫害大量	符合

计必要的防范措施。	孳生的潜在场所	
-----------	---------	--

通过以上分析，项目选址与《食品企业通用卫生规范》（GB 14881-2013）选址要求不冲突，故项目选址是合理的。

**4、平面布置合理性分析**

项目位于盈江县太平镇太平村民委员会弄么良，项目西侧为芒那公路 318 省道，交通便利。项目平面布置既要充分利用土地，提升该地商业价值，又要符合项目建设发展规划、环保、生产及生活条件要求。项目主要分为生产区及办公生活区。生产区布置于项目中部及西部：生产车间布置于生产区中部，成品车间位于生产车间西部，薯渣车间及锅炉房位于生产车间东部，薯渣仓库位于生产车间北部，土豆堆池位于项目南侧。项目办公生活区位于项目东南，包括食堂及宿舍。生产区与生活区分开，减少了项目生产对人员生活办公的影响。

土豆堆池西部设置循环水池便于马铃薯清洗水沉淀回用，生产区北侧设置一个污水处理站便于污水处理，污水处理站周围设置一个事故池便于暂存事故污水，水膜除尘器附近设置一个沉淀池便于除尘器废水沉淀循环使用，食堂内设置隔油池对食堂废水隔油处理，办公生活区北侧设置一个化粪池便于生活污水预处理。项目锅炉房设置一套水膜除尘器便于蒸汽锅炉废气处理，设置一套布袋除尘器便于热风炉废气处理，成品车间内设置一套布袋除尘器便于处理成品车间干燥过程产生的粉尘，食堂内设置一套油烟净化器便于食堂油烟处理，污水处理站预处理工序和厌氧生物处理工序设置一套臭气控制系统便于异味处理。办公生活区设置 6 个垃圾桶便于生活垃圾收集，锅炉房附近设置一个炉渣堆场便于炉渣及除尘灰暂存。

综上所述，项目总平面布置是合理的。

**四、环保措施**

**(1) 施工期废气已采取措施**

- ①项目施工时四周已有围墙，有效阻挡施工扬尘。
- ②运输车辆采取了密闭运输，加盖篷布，减少抛洒，车辆进出项目时限速行驶。
- ③定时对运输周边路面进行洒水降尘，减小扬尘污染。在施工场地安排专用洒水车对施工场地洒水以减少粉尘量，洒水次数根据天气状况而定。非雨天每日洒水次数不少于 2 次；若遇到大风或干燥天气应增加洒水次数。
- ④及时清扫运输路面，保持路面清洁。

**(2) 施工期废水已采取措施**

项目施工人员生活污水，施工废水通过项目东北角设置了临时沉淀池（容积不小于 2m<sup>3</sup>）将施工废水及生活污水处理后回用于设备、工具清洗及道路场地洒水降尘等，不外排。

### **(3) 施工期噪声已采取措施**

- ①施工单位在噪声设备上安装减振装置、分时段进行施工等，降低施工噪声污染。
- ②产噪较大且经常使用的机械设备，设置在该地块的中部，远离敏感点。
- ③22时至次日6时未施工。
- ④尽量不在同一块施工区域使用多台施工机械。
- ⑤物料尽量切割至指定规格方运入项目，减少现场切割量。

### **(4) 施工期固废已采取措施**

- ①项目施工开挖土石方已全部用于项目区回填或加高。
- ②施工人员生活垃圾已集中收集后委托环卫部门定期清运。
- ③项目施工人员粪便已委托周边农民定期清掏用于农作肥料。
- ④项目施工建筑垃圾中可再生利用部分已出售给废品收购站，余下部分用于项目区回填或加高。

### **(5) 运营期废气减缓措施**

#### **已采取措施**

项目蒸汽锅炉废气两级水膜除尘器处理后通过1#35m排气筒排放，除尘效率不低于99.4%。

#### **环评提出环保措施**

- ①项目两台热风炉使用同一根排气筒进行废气排放，废气通过布袋除尘器处理后通过2#15m排气筒排放，布袋除尘器除尘效率不低于99%。
- ②项目负压气流干燥机组末端粉尘通过布袋除尘器处理后由风机引至3#15m排气筒排放。布袋除尘器除尘效率不低于99%，引风机风量不得低于4000Nm<sup>3</sup>/h。
- ③项目食堂油烟通过安装油烟净化装置处理后排放，油烟去除效率不小于60%。
- ④项目污水处理站预处理工序和厌氧生物处理工序进行密闭设置后通过2m排气管无组织排放，排气管内设置活性炭吸附装置，排气口末端设置弯管（面向地面，不得朝向生活区）。
- ⑤加强化粪池、污水处理站附近绿化，即可去除异味，又可美化环境。
- ⑥项目1#、2#、3#排气筒需按照《排污口规范化整治技术要求》设置便于采样、监测的采样口。采样口设置应符合《污染源监测技术规范》要求。并于监测口下设置便于监测的操作平台。
- ⑦加强布袋除尘器日常维护管理并设置1套备用布袋除尘器，漏袋时立即停机更换，及

时排除故障隐患，确保除尘设施的正常运行，减少发生非正常事故排放。

### **(6) 运营期废水减缓措施**

#### **已采取措施**

①项目排水系统采用雨污分流制，雨水经各区域雨落管收集后由雨水排口排入西侧农灌沟，进入东彪河，最终汇入大盈江。

②项目生活污水混合排入化粪池处理后排入污水处理站，化粪池容积为  $8\text{m}^3$ 。

③项目生产废水中马铃薯清洗废水、地面清洗水经循环水池沉淀后用于地面、马铃薯清洗用水。循环水池容积为  $1000\text{m}^3$ 。

④项目锅炉废水、两级水膜除尘器废水通过沉淀池沉淀后回用于两级水膜除尘器用水，沉淀池容积不低于  $20\text{m}^3$ 。

#### **环评提出环保措施**

①项目食堂废水排入隔油池隔油处理，隔油池容积不低于  $0.2\text{m}^3$ 。

②项目生活污水及生产废水排入污水处理站处理后排入西侧农灌沟，进入东彪河，最终汇入大盈江。污水处理站需严格按照《淀粉废水治理工程技术规范》（HJ2043-2014）及进行设置，处理能力规模不低于  $300\text{m}^3$ 。

③项目循环水池定期更换水排入污水处理站处理后排入西侧农灌沟，进入东彪河，最终汇入大盈江。循环水池换水期间不得进行生产，如换水期间无法停止生产，可将更换水暂存于事故池中，逐步排入污水处理站处理后方可排放。

④项目污水处理站事故（故障或泄漏）时将故障或泄漏事故污水抽入事故池中，并停止生产及时处理故障或泄漏。事故池容积不低于  $300\text{m}^3$ 。

⑤加强清洗废水与生产废水分离，禁止生产废水进入循环水池，循环水池排水必须经过污水处理站处理。

⑥项目必须按照《排污口规范化整治技术要求》设置采样点并设置明显标识牌，只得设置一个污水排放口。

⑦项目污水处理站，循环水池，事故池进行防渗处理，建议采用 HDPE 土工膜防渗技术进行防渗，防渗系数不小于  $10^{-7}\text{cm/s}$ 。

⑧项目厂区推行节约用水，即减小项目用水，又减少污水排放。

### **(7) 运营期噪声减缓措施**

#### **已采取措施**

① 项目泵类已选用潜污泵，锅炉风机已设置基座减震。

② 项目产噪设备主要设置于密闭生产车间，并固定于固定支架上。

### 环评提出环保措施

① 环评要求对动力机械设备进行定期的维修、养护，维护不良的设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时声级。

② 环评要求运输车辆进入现场应限速慢行，并禁止鸣笛；加强对工作人员的管理，做到文明生产，避免人为噪声的产生。

③ 考虑到植物等对噪声的吸收、屏障作用，应加强厂区绿化。

### (8) 运营期固废减缓措施

#### 已采取措施

①项目马铃薯收购废弃包装袋，统一收集后出售给废品收购站。

②项目薯渣通过负压气流干燥机烘干为干薯渣（含水率 10%）后作为饲料加工厂原料出售。

③项目炉渣、除尘灰暂存炉渣堆场后出售给绿化公司作或周边农民作为农家肥使用。

④项目工作人员生活垃圾通过垃圾桶收集后可回收的出售给废品收购站，不可回收的委托环卫部门定期清运处理。

### 环评提出环保措施

①项目循环水池污泥委托周边农户清运还田，做到两日一清，不得在厂区堆存。

②项目化粪池、污水处理站污泥委托专人定期清运作为周围农田农肥。

③加强薯渣管理管控，不得随意倾倒，产生后及时送至薯渣车间烘干作为饲料加工厂原料出售，做到日产日清。

### 五、项目环保投资

项目总投资 1460 万元，环保投资 160.9 万元，环保投资占总投资 11.0%，项目环保投资见表 7-11。

表 7-11 环保投资一览表

阶段	类型	环保设施	处理对象	金额(万元)	备注
施工期	废气	洒水降尘设施、材料覆盖	扬尘	1.0	已采取
	废水	临时沉淀池 1 个：容积不小于 2m <sup>3</sup>	施工废水、生活污水	0.3	已采取
运营期	废气	油烟净化器	食堂油烟	0.2	环评提出
		两级水膜除尘器（1#35m 排气筒）	蒸汽锅炉废气	10.0	已采取
		布袋除尘器（2#15m 排气筒）	热风炉废气	5.0	已采取

		布袋除尘器 (3#15m 排气筒)	烘干废气	5.0	在建
		臭气控制系统	污水处理站异味	9.0	环评提出
	废水	污水处理站 (300m <sup>3</sup> /d)	生活污水、生产废水	100.0	在建
		隔油池 (0.2m <sup>3</sup> )	食堂废水	0.2	环评提出
		化粪池 (8m <sup>3</sup> )	生活污水	1.0	已采取
		循环水池 (1000m <sup>3</sup> )	清洗废水	10.0	已采取
		事故池 (300m <sup>3</sup> )	事故污水	5.0	环评提出
		沉淀池 (20m <sup>3</sup> )	除尘废水	2.0	已采取
		噪声	基座减震、厂房隔声	生产设备噪声	5.0
	固废	封闭可移动式垃圾桶 (6 个)	生活垃圾	极少	已采取
		炉渣堆场 (30m <sup>2</sup> )	--	0.2	已采取
	其他	绿化 200m <sup>2</sup>	--	2.0	已采取
		环评及环保竣工验收		5.0	已采取
合计		/	160.9	/	

## 六、环境监测计划及竣工验收监测计划

项目建设竣工验收时需进行自主竣工验收监测，监测计划见表 7-12。

**表 7-12 自主竣工验收监测计划一览表**

分类	采样点	监测项目	监测频率
废气	1#排气筒	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	竣工验收时监测1次，监测2天
	2#排气筒	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	
	3#排气筒	粉尘	
	上风向一个点（太平中学），下风向三个点（莫家寨村、弄么良村、下风向工厂）	恶臭、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>	
废水	污水处理站出口	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、pH	
噪声	厂界四周	噪声	

便于建设项目的环境管理，现将建设项目环境监测计划见表 7-13。

**表 7-13 环境监测计划一览表**

分类	采样点	监测项目	监测频率
废气	1#排气筒	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	生产季度一次/年
	2#排气筒	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	
	3#排气筒	粉尘	
	上风向一个点（太平中学），下风向三个点（莫家寨村、弄么良村、下风向工厂）	恶臭、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>	
废水	污水处理站出口	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、pH	
噪声	厂界四周	噪声	

## 七、环境监察计划

遵循国家及当地政府关于环境保护的方针、政策、法令、法规，监督项目在运营期间各个环保设施的正常运行情况以及污染物达标排放情况。项目监察计划表见表 7-14。

表 7-14 环境监察计划表

环境问题	环保措施要求	执行单位	监督管理部门
废气	蒸汽锅炉废气两级水膜除尘器处理后通过 1#35m 排气筒排放，热风炉废气通过布袋除尘器处理后通过 2#15m 排气筒排放，负压气流干燥机组末端粉尘通过布袋除尘器处理后由风机引至 3#15m 排气筒排放，食堂油烟通过安装油烟净化装置处理后排放，污水处理站预处理工序和厌氧生物处理工序进行密闭设置后通过 2m 排气管无组织排放，排气管内设置活性炭吸附装置，排气口末端设置弯管，加强布袋除尘器日常维护管理并设置 1 套备用布袋除尘器。	盈江县兴淀食品有限责任公司	盈江县环保局环境监察大队
废水	雨污分流制，项生活污水中食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水混合排入化粪池，经化粪池处理后排入项目污水处理站处理。项目生产废水中马铃薯清洗废水、地面清洗水经循环水池沉淀后用于地面、马铃薯清洗用水；项目锅炉废水用于两级水膜除尘器用水，两级水膜除尘器废水通过沉淀池沉淀后回用于两级水膜除尘器用水；项目生产废水排入项目污水处理站处理后排入西侧农灌沟，进入东彪河，最终汇入大盈江		
噪声	对固定设备设置减振基础；加强车辆进出管理，禁止鸣笛，限制车速		
固废	马铃薯收购废弃包装袋，统一收集后出售给废品收购站。薯渣通过负压气流干燥机烘干为干薯渣后作为饲料加工厂原料出售。炉渣、除尘灰暂存炉渣堆场后出售给绿化公司作或周边农民作为农家肥使用。工作人员生活垃圾通过垃圾桶收集后可回收的出售给废品收购站，不可回收的委托环卫部门定期清运处理。循环水池污泥委托周边农户清运还田。化粪池、污水处理站污泥委托专人定期清运作为周围农田农肥。		

八、环境保护竣工验收计划

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关规定要求，评价提出了项目环保竣工验收一览表，见表 7-15。

表 7-15 项目环保竣工验收一览表

项目	处理措施	处理对象	处理效果
废气	两级水膜除尘器 1#35m 排气筒排放，除尘效率不低于 99.4%	蒸汽锅炉废气	达《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 标准
	布袋除尘器 2#15m 排气筒排放，布袋除尘器除尘效率不低于 99%	热风炉废气	达《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 中表 2 标准
	布袋除尘器 3#15m 排气筒排放，布袋除尘器除尘效率不低于 99%	烘干粉尘	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准
	油烟净化装置处理后排放，油烟去除效率不小于 60%	食堂油烟	达《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 小型规模标准
	密闭设置后 2m 排气管无组织排放，排气管内设置活性炭吸附装置，排气口末端设置弯管	污水处理站异味	达《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准
废水	化粪池 (8m <sup>3</sup> )	生活污水	达《淀粉工业水污染物排放标准》(GB 25461-2010) 中表 2 直接排放标准
	隔油池 (0.2m <sup>3</sup> )		
	污水处理站 (300m <sup>3</sup> /d)	生活污水、生产废水	

	循环水池 (2500m <sup>3</sup> )	马铃薯清洗废水	回用于地面、马铃薯清洗用水, 不外排
	沉淀池 (20m <sup>3</sup> )	除尘废水	回用于两级水膜除尘器用水, 不外排
	事故池 (300m <sup>3</sup> )	事故污水	事故污水暂存、收集
噪声	定期的维修、养护, 基座减震, 厂房隔声	生产设备噪声	达 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准
固废	统一收集后出售给废品收购站	废弃包装袋	处置率 100%
	烘干后作为饲料加工厂原料出售	薯渣	
	委托周边农户清运还田	循环水池污泥	
	出售给绿化公司作或周边农民作为农家肥使用	锅炉炉渣及除尘灰	
	委托环卫部门定期清运处理	生活垃圾	
	委托专人定期清掏作为周围农田农肥	化粪池、污水处理站污泥	
其他	绿化面积为 200m <sup>2</sup>		
	项目建成后, 必须严格按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》(环发[2015]4号) 编制“突发环境事件应急预案”至盈江县环保局备案		

**表 8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果**

内容类型	排放源	污染物名称	污染治理措施	预期治理效果	
大气污染物	施工期	土石方开挖和建筑材料装卸、运输、堆放	TSP	洒水降尘，车辆加盖棚布	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放限值
		运输及动力设备	NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、THC	选用年检合格车辆及设备	不降低环境功能
	运营期	热风炉	烟尘、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>	经两级水膜除尘器处理后通过1#35m排气筒排放	达《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准
		蒸汽锅炉	烟尘、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>	经布袋除尘器处理后通过2#15m排气筒排放	达《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2标准
		负压气流干燥机组	有组织粉尘	通过仓顶布袋除尘器处理后由3#15m排气筒排放	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准
		食堂	油烟	安装油烟净化器，处理效率为不低于60%	达《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)小型规模标准
		汽车尾气	CO、THC、NO <sub>x</sub>	选用年检合格车辆及设备	不降低环境功能
		化粪池	异味	自然扩散绿化吸收	达《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)二级标准要求
	污水处理站	异味	臭气控制系统处理，大气稀释扩散、周边农田植被吸收后无组织排放		
	水污染物	施工期	施工过程	施工废水	沉淀后用于道路场地洒水降尘
施工人员			生活污水		
运营期		马铃薯清洗	废水	经循环水池沉淀回用于马铃薯清洗水和地面清洗水	不外排
		地面清洗	废水		
		锅炉	废水	经沉淀池沉淀后回用于除尘器用水	
		除尘器	废水		
生产废水、生活污水	SS、氨氮、COD、BOD <sub>5</sub> 、动植物油、总磷	生活污水经化粪池处理后与生产废水混合排入污水处理站处理，处理后后排入西侧农灌沟。	达《淀粉工业水污染物排放标准》(GB 25461-2010)中表2直接排放标准后排入西侧农灌沟		
固体废物	施工期	工程建设	建筑垃圾	可回收回收，余下部分用于项目回填或加高	清运率 100%
		土石方开挖	土石方	全部用于项目回填或加高	
		施工人员	生活垃圾	委托环卫部门清运处理	
		施工人员	旱厕粪便	委托周边农户清掏用作农作肥料	
	运营期	马铃薯收购	废弃包装袋	统一收集后出售给废品收购站	处置率 100%
		马铃薯压榨和精制	薯渣	烘干后作为饲料加工厂原料出售	
		渣水分离器	污泥	委托周边农户清运还田	

		及循环水池		
		锅炉	炉渣及除尘灰	出售给绿化公司作或周边农民作为农家肥使用
		工作人员	生活垃圾	委托环卫部门定期清运处理
		化粪池、污水处理站	污泥	委托专人定期清掏作为周围农田农肥
噪声	施工期	施工机械、运输车辆		合理安排施工时间，合理布置施工机械，设置临时隔声、减振等措施
	运营期	螺旋输送机、铰磨机、离心组合筛、脱水机、锅炉风机、泵类等		合设置在封闭环境，安装减震、隔声措施、距离衰减、合理绿化布置
				达到（GB122523-2011）《建筑施工厂界噪声排放标准》限值
				达到(GB12348-2008)《工业企业厂界噪声排放标准》2类标准

**生态保护措施及预期效果影响(不够时可附另页):**

施工期由于项目区原为炭厂，区域原始植被主要为杂草，覆盖率低，植被的清除不会对区域及周边生态环境产生较大影响。项目在旱季施工，施工废水不外排，无地下涌水，故无水土流失问题。项目土建工程已建设完成，区域已进行硬化及绿化，减少了原有区域水土流失量。项目绿化面积 200m<sup>2</sup>，绿化率 1.7%，增加了原有区域植被覆盖率，对生态环境有补偿作用。

## 表 9 结论与建议

### 一、评价结论：

#### 1、产业政策符合性结论

经查阅《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 21 号）（2013 年 5 月 1 日施行），项目不属于淘汰类及限制类产业，符合国家产业政策。

#### 2、规划符合性结论

项目与太平镇乡镇规划不冲突，不占用基本农田，用地部分符合盈江县土地利用总体规划（2010-2020），项目规划基本合理。

#### 3、选址符合性结论

项目供水、供电有保障。项目周边无较大工业污染源，无制约项目建设条件，交通便利。各污染源通过环保治理措施后可达标排放。项目建设地内无不良地理条件，周围主要为农田、村庄及学校，无限制项目建设因素存在，故项目选址是合理的。

#### 4、平面布置合理性结论

项目位于交通便利。项目平面布置既要充分利用土地，提升土地利用价值，又要符合项目建设发展规划、环保、生产及生活条件要求。生产区与生活区分开，减少了项目生产对人员生活办公的影响。环保设置位于污染源附近，便于污染物处理处置。故项目总平面布置是合理的。

#### 5、施工期影响评价结论

##### （1）废气影响分析结论

施工期环境空气主要污染物是施工扬尘，其次是施工机械排放的废气，已采取洒水降尘、物料遮盖等措施处理后对大气环境的影响可接受。

##### （2）废水影响分析结论

施工期施工人员均不在施工现场食宿，施工废水及施工人员生活污水通过临时沉淀池（容积不小于 2m<sup>3</sup>）将施工废水及生活污水沉淀后回用道路场地洒水降尘等，不外排，对周围地表水环境影响小。

##### （3）噪声影响分析结论

项目施工噪声通过噪声设备上安装减振装置、分时段进行施工等，合理布局噪声设备，禁止夜间施工等措施最大限度降低施工噪声对周边环境的影响。且项目施工噪声会随着项目

施工结束而消失，因此项目施工期噪声对周围环境的影响较小。

#### (4) 固废影响分析结论

项目施工开挖土石方已全部用于项目区回填或加高。施工人员生活垃圾已集中收集后委托环卫部门定期清运。施工人员粪便已委托周边农民定期清掏用于农作肥料。施工建筑垃圾中可再生利用部分已出售给废品收购站，余下部分用于项目区回填或加高。施工期固废处置率为 100%，对周围环境影响小。

### 6、运营期影响评价结论

#### (1) 废气影响分析结论

项目蒸汽锅炉废气经两级水膜除尘器处理达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）1#35m 排气筒排放。项目热风炉废气经布袋除尘器处理达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准 2#15m 排气筒排放。烘干粉尘通过布袋除尘器处理后能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中二级标准 3#15m 排气筒排放。食堂油烟经油烟净化器处理后排放。污水处理站异味通过密闭设置后 2m 排气管无组织排放，排气管内设置活性炭吸附装置，排气口末端设置弯管。通过以上措施处理后项目废气对周围环境影响较小。

#### (2) 废水影响分析结论

项目排水采用雨污分流制。项目生活污水中食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水混合排入化粪池，经化粪池处理后排入项目污水处理站处理。项目生产废水中马铃薯清洗废水、地面清洗水经循环水池沉淀后用于地面、马铃薯清洗用水；项目锅炉废水用于两级水膜除尘器用水，两级水膜除尘器废水通过除尘器两级沉淀池沉淀后回用于两级水膜除尘器用水；项目生产废水排入项目污水处理站处理后排入西侧农灌沟，进入东彪河，最终汇入大盈江，对周围地表水影响小。

#### (3) 噪声影响分析结论

项目泵类已选用潜污泵，锅炉风机已设置基座减震。项目产噪设备主要设置于密闭生产车间，并固定于固定支架上。通过以上措施处理后，项目噪声对周围环境影响可接受。

#### (4) 固废影响分析结论

项目马铃薯收购废弃包装袋统一收集后出售给废品收购站。薯渣通过负压气流干燥机烘干为干薯渣（含水率 10%）后作为饲料加工厂原料出售。炉渣、除尘灰暂存炉渣堆场后出售给绿化公司作或周边农民作为农家肥使用。工作人员生活垃圾通过垃圾桶收集后可回收的出

售给废品收购站，不可回收的委托环卫部门定期清运处理。循环水池污泥委托周边农户清运还田。化粪池、污水处理站污泥委托专人定期清运作为周围农田农肥。运营期固废处置率为100%，对周边环境的影响较小。

### **7、清洁生产结论**

项目工艺技术水平先进，设备无国家明令淘汰设备，噪声低；产生固废均能得到有效处置，综合利用率高，符合清洁生产原则。通过采取有效措施治理后项目建设符合清洁生产原则。

### **8、总量控制结论**

项目废水排放总量为：24540m<sup>3</sup>/a；COD 排放总量为：2.5t/a；NH<sub>3</sub>-N 排放总量为：0.37t/a。项目废气排放量为 1887.0 万 Nm<sup>3</sup>/a，NO<sub>x</sub> 排放量为 1.47t/a；SO<sub>2</sub> 排放量为 2.93t/a。运营期固废处置率为 100%。

### **9、风险影响评价结论**

经风险分析可知，项目运营期间不涉及到有毒有害、危险化学品的储存及转运。项目运营期的主要风险因素有淀粉粉尘爆炸。通过采用良好的布袋收尘设施来控制厂房内的粉尘，防止形成粉尘云；加强工作人员的安全教育，加大管理力度，及时清扫消除粉尘、定期检修设备；严格控制点火源。项目厂区电气设备严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》进行设计、安装，达到整体防爆要求，尽量不安装或少安装不易产生静电，撞击不产生火花的材料制作，并采取静电接地保护措施；对于较小的粉碎装置，增加其强度，并考虑防止爆炸火焰通过连接处向外传播；对车间采用轻质屋顶、墙体或增开门窗等措施，并建立完善的应急预案。可以有效的预防和减少事故的发生。

## **二、综合评价结论**

项目选址位于盈江县太平镇太平村弄么良。建设符合中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》的政策要求。项目选址合理，工程建设符合规划要求。

项目施工期对环境主要的不利影响为扬尘、噪声、建筑垃圾等，已采取相应防治措施后减缓其不利影响，且影响随着施工期的结束已消失。项目运营期污染物主要为生产废水、蒸汽锅炉废气、热风炉废气、烘干粉尘、污水处理站异味、设备噪声、薯渣、污水处理站污泥等，这些污染源经过一定的环保设施治理后达标排放，污染物排放满足总量控制要求，对周围环境影响较小。项目的建设不会降低当地环境功能，项目污染物的处置符合达标排放的原

则。项目建设需待依法向国土、规划等部门办理建设项目的相关手续，未办理建设项目的有关手续，不得开工建设。项目必须执行国家规定“环境保护三同时”的原则。在项目建设过程中，只要认真落实设计和本评价提出的环境保护对策措施，在项目建设和运营过程中，强化环保意识，严格进行环保管理，保证雨污分流及相应的环保措施的正常运行。这样，项目的实施可以做的社会效益、经济效益和环境效益三者的和谐统一、协调发展。从环境保护角度评价，项目建设是可行的。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

