

# 建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称:梁河县粮油加工建设项目

建设单位(盖章):梁河县益坤粮油工业有限责任公司

编制日期 2020 年 4 月

国家环境保护部制

## 《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工作资质的单位编制。

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

## 目录

表一建设项目基本情况.....	1
表二建设项目所在地自然环境简况.....	10
表三环境质量状况.....	13
表四评价适用标准.....	15
表五建设项目工程分析.....	19
表六项目主要污染物产生及预计排放情况.....	37
表七环境影响分析.....	39
表八建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	63
表九结论与建议.....	65
环境风险评估专题评价	

**附表：**

附表 1 建设项目环评审批基础信息表

附表 2 建设项目大气环境影响评价自查表

附表 3 地表水环境影响评价自查表

附表 4 环境风险评价自查表

**附件：**

附件 1：评审会议纪要；

附件 2：修改对照表；

附件 3：委托书；

附件 4：投资项目备案证（梁发改基础备案[2019]39 号）；

附件 5：建设项目用地框架协议；

附件 6：建设用地规划许可证（地字第梁河县 201900013 号）；

附件 7：建设项目环境影响评价技术咨询合同。

**附图：**

附图 1：项目地理位置图；

附图 2：项目周围环境关系及评价范围图；

附图 3：项目总平面布置图；

附图 4：项目在梁河县工业园区规划中的位置图。

**表一建设项目基本情况**

项目名称	梁河县粮油加工建设项目				
建设单位	梁河县益坤粮油工业有限责任公司				
法人代表	杨荣俊	联系人	杨荣俊		
通讯地址	云南省德宏州梁河县遮岛镇振兴路 3 号				
联系电话	13759240581	传真	/	邮政编码	679200
建设地点	梁河县工业园区				
立项审批部门	梁河县发展和改革局		批准文号	梁发改复[2019]106 号	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	谷物磨制（C131） 谷物仓储（G5951）	
占地面积（平方米）	15333.4（23 亩）		绿化面积（平方米）	2334.52	
总投资（万元）	3680	其中：环保投资（万元）	172.5	环保投资占总投资比例	4.69%
评价经费（万元）	/	投产日期	2023 年 9 月		
<b>工程内容及规模：</b>					
<b>一、项目由来</b>					
<p>国以民为本，民以食为天，粮是食之源。党中央、国务院始终高度重视粮油安全，把这项工作摆在突出位置，着力提高粮油综合生产能力，确保国家粮油安全。特别是近年来，在工业化和城镇化进程加快、耕地面积逐年减少、居民消费水平日益提高的情况下，依然实现了粮食产量的稳定增长，保证了居民食物消费和社会发展对粮食的基本需求。</p> <p>梁河县政府非常重视发展粮油加工产业，粮油加工产业是当地政府产业规划的重点产业之一。梁河县益坤粮油工业有限责任公司于 2003 年由原粮食局加工厂改制成立的民营企业，主要从事稻谷、豌豆的收购、储存、加工及其产品销售。为响应国家对粮油市场的产业政策，维护国家粮食安全，促进粮食加工体系不断健全，梁河县益坤粮油工业有限责任公司拟建梁河县粮油加工建设项目。</p> <p>本项目建设单位已委托有资质单位编制了《梁河县粮油加工建设项目可行性研究</p>					

报告》，并于 2019 年 11 月 26 日取得“投资项目备案证(梁发改基础备案[2019]39 号)”。根据《可研》及备案证，项目选址于梁河县工业园区，总用地面积为 15333.4m<sup>2</sup>，总建筑面积 8709.49m<sup>2</sup>，新建大米生产线、豌豆粉生产线各 1 条，规划建设生产车间、仓库、办公综合楼、宿舍楼、门卫室等。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，本项目应开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日实施）和生态环境部令关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定（部令第 1 号），本项目涉及两个行业，分别是“农副食品加工业-粮食及饲料加工”、“交通运输业、管道运输业和仓储业-仓储（不含油库、气库、煤炭储存）”，前者应编制环境影响报告表，后者填写登记表，综合判定本项目编制环境影响报告表。因此，建设单位梁河县益坤粮油工业有限责任公司委托云南欣驰环保科技有限公司为本项目编制环境影响报告表。评价单位接受委托后，通过现场踏勘、资料收集，在工程分析的基础上，对本项目可能造成的环境影响进行分析评价后，按照环境影响评价技术导则的要求，编制完成了本环境影响报告表，供建设单位上报审批。

## 二、项目概况

1、项目名称：梁河县粮油加工建设项目

2、建设单位：梁河县益坤粮油工业有限责任公司

3、建设地点：梁河县工业园区

4、项目用地：本项目用地 15333.4m<sup>2</sup>

5、建设性质：新建

6、建设内容及规模：项目总投资 3680 万元，总建筑面积 8709.49m<sup>2</sup>，其中 1#车间 2781.56m<sup>2</sup>、2#车间 3202.59m<sup>2</sup>、1#仓库 1485.91m<sup>2</sup>、办公综合楼 649.11m<sup>2</sup>、宿舍楼（含食堂）485.76m<sup>2</sup>、门卫室 104.56m<sup>2</sup>。项目建成后设大米生产线 1 条、豌豆粉生产线 1 条，年产大米 30000t、豌豆粉 1000t。

项目主要经济技术指标详见下表。

表 1-1 项目经济技术指标

序号	名称	单位	指标	备注
1	总占地面积	m <sup>2</sup>	15333.40	折合 23 亩
2	总建筑面积	m <sup>2</sup>	8709.49	

3	绿化面积	m <sup>2</sup>	2334.52	
4	道路、场地硬化	m <sup>2</sup>	6053.47	
5	绿化率	%	15.22	
6	建筑占地面积	m <sup>2</sup>	7661.9	
7	建筑密度	%	49.97	
8	容积率	/	1.0011	
9	机动车位	个	31	地面车位
10	非机动车位	个	95	地面车位

## 7、项目组成

本项目建设内容主要包含有主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程四部分，项目具体组成情况见表 1-2。

表 1-2 项目本次评价工程组成内容一览表

项目组成		建筑面积 (m <sup>2</sup> )	主要建设内容或功能	
主体工程	1#车间	A 区	1372.92	位于 1#车间西部，设置豌豆粉加工生产线一条，为 1F 钢架结构厂房。
		B 区	1408.64	位于 1#车间东部，设置大米加工生产线一条，为 1F 钢架结构厂房。
	2#车间	A 区	966.73	位于 2#车间北部，设置为粉碎机房、烘干房，为 1F 钢架结构厂房；粉碎机房用于稻谷糠的粉碎加工；烘干房设置生物质热风炉一台。
		B 区	1363.2	位于 2#车间中部，设置为稻谷接收中心、稻谷原料库，为 1F 钢架结构厂房。
		C 区	872.66	位于 2#车间南部，设置为稻谷原料库，为 1F 钢架结构厂房。
	1#仓库		1485.91	位于项目中中部，成品仓库、原料库，为 1F 钢架结构厂房。
辅助工程	办公综合楼		649.11	位于项目西侧中部，为 2F 砖混结构建筑，设置办公室、会议室等。
	宿舍楼		485.76	位于项目西南部，为 3F 砖混结构建筑，设置员工宿舍。
	食堂		70.68 (计入办公综合楼)	设于办公综合楼第一层，为项目员工提供三餐。
	门卫室		104.56	位于项目南侧西部，为 1F 砖混结构建筑。
公用工程	供水		由园区市政供水网接入	
	排水		项目实行雨污分流制，雨水汇集后进入雨水管道，排入市政雨水管网。项目废水经处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1A 等级标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准后，近期排入西侧县城市政污水管网，最后进入县城污水处理厂；远期排入园区市政污水管网，最后进入园区污水处理厂处理。	
	供电		项目用电接自园区市政电网	

环保工程	隔油池	容积 0.1m <sup>3</sup>	位于食堂西侧
	化粪池	容积 3m <sup>3</sup>	位于生活办公区西侧
	布袋除尘器+15m 排气筒	1 套	位于烘干房，烘干粉尘、热风炉废气净化后达标排放
	集气罩+旋风除尘器+布袋除尘器+15m 排气筒	2 套	一套位于大米加工间，另一套位于豌豆粉加工间，加工粉尘收集净化后达标排放
	油烟净化器	——	一台，设于食堂厨房
	垃圾桶	——	若干，分散布置在生活办公区各楼层
	危废暂存间	10m <sup>2</sup>	设于项目西南侧，用于危废暂存

## 8、项目主要生产设备

项目设大米生产线、豌豆粉生产线各 1 条，主要生产设备包括大米加工设备、豌豆粉加工设备、稻谷烘干设备、包装设备，具体详见下表。

表 1-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称及规格	单位	数量
一	大米加工设备		
1	清理筛	套	2
2	去石机	台	1
3	砻谷机	台	2
4	谷糙分类筛	套	1
5	碾米机	套	2
6	白米筛选	台	2
7	抛光机	台	2
8	色选机	台	2
9	电子秤	台	2
10	布袋除尘器	套	1
11	粉碎机	台	1
12	旋风除尘器	套	1
13	糠称	台	1
14	空压机	台	2
15	提升机	套	12
二	豌豆粉加工设备		
1	清理筛	套	1
2	砂辊剥壳机	台	2
3	粉碎机	台	1

4	脱壳装置	套	1
5	多级磨粉机	套	6
6	筛选机	套	3
7	成品包装机	套	1
8	布袋除尘器	套	1
9	风机	台	1
10	提升机	套	6
11	旋风除尘器	套	1
三	<b>烘干设备</b>		
1	谷物烘干机	套	1
2	生物质热风炉（75 万大卡）	台	1
3	布袋除尘器	套	1
四	<b>包装设备</b>		
1	包装机	套	1

### 9、原辅材料

项目所需原料主要为稻谷与豌豆，主要从梁河县内及周边县区收购。所需辅料为大米、豌豆粉包装袋，包装袋属于市场供应较为充裕的常规产品，主要从县内市场购进。各原辅材料消耗情况如表 1-4 所示：

**表 1-4 项目原辅材料消耗情况**

序号	名称	年用量	备注
1	稻谷	50000t	出米率 60%，当地市场收购
2	豌豆	1176.5t	产出率 85%计，当地市场收购
3	磷化铝	0.2t	袋装，用量较小、频次低
4	包装袋	5t	外购，聚乙烯、聚丙烯材质
5	成型生物质燃料	400t	外购，由供方运入厂内
6	水	2220t	由园区管网供给
7	电	80 万 kw·h	由园区电网接入

#### 原辅物理化性质：

**磷化铝：**磷化铝是用赤磷和铝粉烧制而成。因杀虫效率高、经济方便而应用广泛。用作粮仓熏蒸的磷化铝含量为 56.0%-58.5%，3.20g/片的规格较多。熏蒸每吨粮食只需 3-7 片，每立方米仅用 1-2 片。磷化铝毒性主要为遇水、酸时则迅速分解，放出吸收很快、毒性剧烈的磷化氢气体。磷化铝通常是作为一种广谱性熏蒸杀虫剂，主要用于熏杀货物的仓储害虫、空间的多种害虫、粮食的储粮害虫、种子的储粮害虫、洞穴的室外啮齿动物等。磷化铝吸水后会立即产生高毒的磷化氢气体，通过昆虫（或者老

鼠等动物)的呼吸系统进入体内,作用于细胞线粒体的呼吸链和细胞色素氧化酶,抑制其的正常呼吸而致死。在无氧情况下磷化氢不易被昆虫吸入,不表现毒性,有氧情况下磷化氢可被吸入而使昆虫致死。昆虫在高浓度的磷化氢中会产生麻痹或保护性昏迷,呼吸降低。制剂产品可熏蒸原粮、成品粮、油料和薯干等。

## 10、产品方案

根据项目建设规模、原料质量、产品加工工艺,设定产品方案如下表所示。

表 1-5 项目产品方案

序号	名称		年产量	最大储量
1	主产	大米	30000t	/
2		豌豆粉	1000t	/
3	副产	碎米	1000t	来自大米加工
4		米胚	3500t	来自大米加工
5		糠	12980t	来自大米加工
6		豌豆壳	82.4t	来自豌豆粉加工
7		豆头	58.8t	来自豌豆粉加工

## 11、劳动定员及工作制度

(1) 劳动定员:项目共有工作人员 30 名,均在项目内住宿。

(2) 工作制度:项目运营期实行年工作 200 天,每天 1 班、每班 8 小时 9:00~17:00。

## 12、施工方案

### (1) 施工时间

项目预计施工期为 42 个月,即 2020 年 4 至 2023 年 9 月。实施进度安排如下:

1) 2020 年 4 月-2020 年 7 月,成立项目领导小组,完成可研的编制及立项审批工作、规划审批工作;

2) 2020 年 8 月-2020 年 12 月,完成初步设计及施工图设计;

3) 2021 年 1 月,完成施工招标工作;

4) 2021 年 2 月至 2023 年 8 月,主体工程施工;

5) 2023 年 9 月,工程收尾及竣工验收。

### (2) 施工布置

#### 1) 施工进场道路

本项目西北侧临近梁河县遮岛镇南甸路,区域路网成熟,交通便利,因此施工期不新增施工道路。

#### 2) 材料加工场

项目建设规模不大，建筑材料需求量不大，钢筋、木材等材料的切割均不在项目区内进行，因此项目内不设置材料加工场地。

### 3) 临时堆土场

项目开挖产生的土石方用于回填，剩余部分按照当地相关管理部门要求规范清运处置，因此本项目不设置专门的临时堆土场。

### 4) 混凝土搅拌

项目建设使用商品混凝土，项目不设置混凝土搅拌站。

### 5) 施工人数

项目工程施工人数约 60 人/天。项目施工人员主要为当地居民，均不在项目内食宿，不设施工营地。

## 13、环保投资

项目总投资 3680 万，其中环保投资 172.5 万元，占总投资的 4.69%，环保投资明细详见表 1-6。

表 1-6 项目环保投资一览表

序号	时段	环境要素	名称	规格	估算投资 (万元)	备注
1	施工期	大气	围栏、防尘网等防护结构，扬尘清扫及喷淋管道	—	4	环评提出
2		废水	施工废水沉淀池	2m <sup>3</sup>	0.2	环评提出
3			车辆轮胎清洗池	2m <sup>3</sup>	0.2	环评提出
4		噪声	施工噪声措施	—	6	环评提出
5		固废	固体废物收集清运	—	5	环评提出
6	运行期	污水治理	雨污分流系统	—	95	主体设计
7			隔油池	0.1m <sup>3</sup>	0.3	环评提出
8			化粪池	3m <sup>3</sup>	0.3	环评提出
9		废气处理	烘干房布袋除尘器+15m 排气筒	1 套	6	主体设计
10			生产车间旋风除尘器+布袋除尘器+15m 排气筒	2 套	18	主体设计
11			食堂油烟净化器	1 台	1	主体设计
12		噪声防治	生产机械设施减震	—	3	环评提出
13		固废处置	危废暂存间	10m <sup>2</sup>	3	环评提出
14			生活垃圾桶	—	0.5	主体设计

15		绿化	2334.52m <sup>2</sup>	24	主体设计
16	/	环境风险应急预案编制费	/	3	/
17	/	环保竣工验收费	/	3	/
合计			/	172.5	/

#### 14、项目平面布局

项目占地整体较为方正，建设内容简单，生产区含3个主体建筑单体：1#车间、2#车间、1#仓库，办公生活区2栋建筑：办公综合楼、宿舍楼，其余门卫室一个。项目大门位于南侧偏西，大门东侧设门卫室一间，临园区道路设置。生产区位于厂区中部及东北部，其中1#仓库位于中部，1#车间位于北部（内设豌豆粉加工间、大米加工间），2#车间位于东部（内设稻谷原料库、稻谷接收中心、烘干房、粉碎机房等）。办公生活区位于项目西南部，其中办公综合楼位于西侧中部，宿舍楼位于西侧南部。

隔油池、化粪池各一个位于办公生活区西侧，项目东侧烘干房设布袋除尘器+15m排气筒一套，项目北侧生产车间设旋风除尘器+布袋除尘器+15m排气筒两套，危废暂存间一个位于办公综合楼。

项目总平面布局情况详见附图3。

#### 15、项目与周围环境关系

项目位于梁河县工业园区，拟建场地位于梁河县公安局南东侧，场地北侧为曩滚河，东侧、西侧及南侧为空地、山地。项目与周围环境关系见下表及附图2。

表 1-7 项目与周围环境关系

周围环境	方位	最近距离(m)	规模	性质
丙岗	E	1180	60户210人	村庄
丙盖村	E	1711	97户340人	村庄
永和	SE	1298	20户80人	村庄
永联	SE	2451	30户110人	村庄
那岱傣族寨	SE	2669	65户227人	村庄
联合村	S	2062	49户172人	村庄
回告	SW	2261	36户126人	村庄
梁河县城	SW	207	4280户14990人	城市
梁河县公安局	NW	204	45人	行政单位
沙沟	NW	1394	87户305人	村庄
九保阿昌族乡	NE	266	616户2156人	集镇

管家寨	NE	1649	119户 417人	村庄
曩滚河	NE	35	——	河流
大盈江	NW	1643	——	河流

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目为新建项目，厂址位于梁河县工业园区，占地为园区规划工业用地，根据现场踏勘，项目用地范围内现状为场平后的园区收储土地，目前项目未进行开发建设，不存在原有污染情况或环境问题。

**表二建设项目所在地自然环境简况**

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：**

梁河县位于云南省西部，德宏傣族景颇族自治州东北部。东北与腾冲县接壤，东南与龙陵县交界，南与潞西、陇川市县毗连，西与盈江县为邻，县城遮岛镇距省会昆明 690 公里，距州府芒市 114 公里。县域南北纵距 49 公里，东西最大横距 45 公里，总面积 1159 平方公里。遮岛镇位于县境中部偏西北，南甸坝尾东南山麓，大盈江东岸，地处东经 98°13'50"—98°19'17"，北纬 24°45'45"—24°50'32"之间，海拔 1042 米，东、西与九保阿昌族乡接壤，南与芒东相连，北与河西乡毗邻，东西最大横距 9.45 公里，南北最大纵距 9.3 公里，国土面积 52.62 平方千米，是全县政治、经济、文化中心。

本项目位于梁河县工业园区，梁河县工业园区位于遮岛镇振兴路社区那们寨、九保乡丙盖村，隶属云南省德宏州梁河县九保阿昌族乡，距县城 2 公里。东邻曩宋阿昌族乡，南邻丙盖村，西邻曩滚河，北邻大盈江。园区基础设施完备、交通便利。项目中心坐标 N24°48'52.64"、E98°18'46.03"。项目所在地理位置见附图 1。

**2、地形地貌：**

梁河县境内地势由南向北渐低，最高点是北部海拔 2672.8 米的癞痢山顶，最低点是南部海拔 860 米的勐养乡老芒东。有中山、低山、火山锥、台阶地、河谷平坝 5 种地貌类型，是半山半坝县，其中坝区面积 144 平方公里，占总面积的 12.42%，山区、半山区面积 1015 平方公里，占总面积的 87.58%。全境由癞痢山、芒鼓山、江东山梁子三大山脉及大盈江、龙江两大水系组成，三大山脉之间有遮岛坝、萝卜坝、勐养坝三个坝子。

本项目位于梁河县工业园区，现状用地为园区收储土地，场地地表高程介于 1064.10~1137.10 米，相对高差 73.00 米，属冲积地貌单元。

**3、气候及气象：**

梁河县属南亚热带季风气候，四季不分明，雨量充沛，多年年均气温 18.3℃，最热月平均气温为 23℃，最冷月平均气温为 11℃；递减率平均为 0.65℃/100 米。梁河立体气候明显，温度随海拔升高而减少，冬季寒冷天数少，春夏秋季时间长。全年有 10 天左右的冬季，120 天左右的夏季，220 天左右的春秋季节。极端最高气温 33.7℃，

极端最低气温 0.9℃。年均日照时数 2385.5 小时，年均降雨量 1396.2 毫米，年平均年蒸发量为 1403.8 毫米。同时，农业灾害性天气种类多，一年四季有干旱、洪涝、低温、大风、冰雹等灾害重叠交错出现。

#### 4、河流水系及水文：

梁河境内水系属伊洛瓦底江水系，主要河流有大盈江、瑞丽江、萝卜坝河。年均流量为 24.51 亿立方米，水能蕴藏量为 18.8 万千瓦。

项目周围地表水体主要为北面 35m 处的囊滚河，向西北汇流注入大盈江。大盈江发源于腾冲县的胆扎河和槟榔江在盈江县旧城汇合后称大盈江，过虎跳石后从南奔江口出国境，流入缅甸伊洛瓦底江，最后流入孟加拉湾。

#### 5、土壤：

根据《梁河县土壤调查报告》显示，项目区土壤呈等高带状分布，海拔 2500~3000m 之间为棕壤，海拔 1800~2500m 之间为黄红壤，海拔 1000~1900m 为黄壤，海拔 800~1400m 为赤红壤。非地带性土壤如石灰土、紫色土、燥红土、火山灰土、冲积土及水稻土则零星分布于不同区域。

根据查阅相关工程资料，并结合实地调查，拟建园区的土壤类型主要以黄壤为主，PH 值为 5—6.0，土壤呈酸性，土壤理化性状优良，土层深厚，生物活性强。

#### 6、植被、生物多样性：

梁河县植被与动物资源多样，境内森林覆盖率 60%，具有丰富的森林资源和草山资源。森林植被可分为五种类型，包括亚热带常绿阔叶林、亚热带山地落叶阔叶林、亚热带针叶林，亚热带山地矮林等。阔叶林主要为百花木莲、红椿、龙陵栲、红椎、西南桦、新樟、红果树、石楠杜鹃等。针叶林主要为思茅松，也是全县林木中面积最多的树种。其他还有杉木林、翠柏林、云南松林等。梁河竹类繁多，云南大叶茶种植遍布全县，回龙茶以色、香、味质优享誉全国。种植滇皂荚几万亩更是世界之最。梁河地形多样，气候温和湿润，有众多野生动物。兽类有豹子、熊、野猪、苏门羚、灰猴等。鸟类有孔雀、大雁、白鹤、白鹭、原鸡等，爬行类有麻蛇、眼镜蛇、巨蟒等。梁河木本植物有 96 科 608 种，野生经济植物有 55 科 101 属 400 多种，草场植物 109 科 503 种，兽类 22 种，鸟类 30 多种，爬行动物 10 多种，鱼类 17 种，昆虫 214 种。

本项目建设用地为园区收储土地，现状已完成场平，无国家级和省级规定保护的野生动植物或古树名木。

## 7、梁河县工业园区：

### （1）园区规划审批情况

梁河县人民政府于 2012 年委托规划设计单位编制完成了《云南省梁河县工业园区总体规划（2013-2027 年）》（2012 年 10 月）和《云南省梁河县工业园区建设项目可行性研究报告》，并于 2013 年 1 月通过审查。2018 年梁河县人民政府委托有资质单位编制完成《云南省梁河县工业园区总体规划（2013-2027 年）环境影响报告书》，并于 2018 年 10 月通过了德宏州环境保护局的审查，并批准实施。

### （2）园区规划范围

梁河工业园区规划总用地面积约 4.6 平方公里（6872.74 亩），其中：九保轻工业片区，紧邻梁河县城，靠近九保乡，规划面积约为 2.6 平方公里（3835.27 亩），主要从事生物制药和农林产品加工；勐养重工业片区，位于勐养镇，规划面积约为 2 平方公里（3037.47 亩），主要从事工业产品的生产、加工、装配。园区初步规划内容为用地布局、道路、水、电、动力设施及管线、公用设施等。

### （3）园区规划定位

根据《云南省梁河县工业园区总体规划（2013-2027）》，九保轻工业片区规划确定规划区功能定位为：以梁河县特色产业为主导，发展农产品加工、食品加工等低污染产业，以及配套行政、商业、住宅、仓储物流等综合发展区。其作为梁河工业园区的轻工业片区，承担着聚集轻工企业，引进先进产业，及完善前期配套设施，引导园区发展的职能。勐养重工业片区规划确定规划区功能定位为：以梁河县现有产业和发展趋势为主导，发展矿冶等重工业产业，以及配套行政、商业、住宅、仓储物流等综合发展区。其作为梁河工业园区的重工业片区，承担着聚集重工企业，引进先进产业及完善前期配套设施，引导园区发展的职能。

### （4）环卫基础设施建设现状

九保轻工业片区规划有污水处理厂一座，目前尚未建设。

## 表三环境质量状况

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):

### 1、大气环境质量现状

项目位于梁河县工业园区内,环境空气质量为二类区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

根据《德宏州 2018 年环境质量状况公报》,2018 年梁河县空气质量监测结果如下表所示。

表 3-1 项目区域空气质量现状评价表

监测点位	监测项目	监测结果 年均值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	达标情况
梁河县城	TSP	0.035	0.2	17.5	达标
	SO <sub>2</sub>	0.012	0.06	20.0	达标
	NO <sub>2</sub>	0.010	0.04	25.0	达标
	CO	0.9	10	9.0	达标
	O <sub>3</sub> (8h 值)	0.064	0.2	32.0	达标
	PM <sub>10</sub>	0.019	0.07	27.1	达标

本项目位于梁河县工业园区,梁河县城东北侧,现场踏勘项目区域目前为场平后空地,园区内目前无企业入驻。因此项目所在区域空气质量可以达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求,项目区环境空气质量现状判定为达标区。

### 2、水环境质量现状

项目周围地表水体主要为北面 35m 处的曩滚河,向西北汇流注入大盈江。根据《云南省地表水水环境功能区划》(2010~2020 年),大盈江腾冲县城~户宋河入大盈江口段水环境功能为工业用水,水质类别为 IV 类水,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准。

根据《德宏州 2018 年环境质量状况公报》中对大盈江水质监测结果,监测断面为大盈江桥头村桥头,位于项目下游 5.1km。2018 年大盈江桥头村桥头水质监测结果为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类,能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准要求。

### 3、声环境质量评价

项目位于梁河县工业园区内，项目区属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，项目区用地现状为场平后空地，附近园区目前无企业入驻，无重大噪声源，项目区噪声现状能满足到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准要求。

#### 4、生态环境质量现状

根据现场踏勘，厂区地表无天然植被及原生植被分布，地表生长有少量杂草及灌木。评价区内无国家级或省级保护野生动植物，亦无古树名木。由于长期受人类活动影响，生态环境状况一般。

#### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

项目评价范围内主要环境保护目标及保护级别见表 3-2 至 3-3。

表 3-2 项目环境空气保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	E	N					
丙岗	98°19'33.48"	24°49'8.63"	居住区	人群	二类区	E	1180
丙盖村	98°19'51.29"	24°48'41.91"	居住区	人群	二类区	E	1711
永和	98°19'19.60"	24°47'50.49"	居住区	人群	二类区	SE	1298
永联	98°18'42.71"	24°47'51.26"	居住区	人群	二类区	SE	2451
那蛮傣族寨	98°19'44.96"	24°47'54.98"	居住区	人群	二类区	SE	2669
联合村	98°19'4.55"	24°48'9.52"	居住区	人群	二类区	S	2062
回告	98°18'17.14"	24°47'54.18"	居住区	人群	二类区	SW	2261
梁河县城	98°18'36.04"	24°48'51.67"	居住区	人群	二类区	SW	207
梁河县公安局	98°18'38.55"	24°48'58.02"	行政办公	人群	二类区	NW	204
沙沟	98°18'15.13"	24°49'46.07"	居住区	人群	二类区	NW	1394
九保阿昌族乡	98°18'40.85"	24°49'2.72"	居住区	人群	二类区	NE	266
管家寨	98°19'28.67"	24°49'50.86"	居住区	人群	二类区	NE	1649

表 3-3 项目地表水环境保护目标

环境要素	保护目标	相对厂址方位	相对厂界距离(m)	环境功能	保护级别
地表水环境	曩滚河	NE	35	水体功能为工业用水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水标准
	大盈江	NW	1643		

## 表四评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<b>1、环境空气</b>		
	项目区属环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。具体的标准见下表。		
	<b>表 4-1 环境空气质量标准</b>		
	污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）
	总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200
		24 小时平均	300
	颗粒物（粒径小于等于 $10\mu\text{m}$ ）	年平均	70
		24 小时平均	150
	颗粒物（粒径小于等于 $2.5\mu\text{m}$ ）	年平均	35
		24 小时平均	75
二氧化氮（ $\text{NO}_2$ ）	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
二氧化硫（ $\text{SO}_2$ ）	年平均	60	
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
CO	24 小时平均	10000	
	1 小时平均	40	
$\text{O}_3$	8 小时平均	200	
	1 小时平均	160	
<b>2、地表水环境质量标准</b>			
根据《云南省地表水水环境功能区划》（2010~2020 年），大盈江腾冲县城~户宋河入大盈江口段水环境功能为工业用水，类别为IV类水。标准值见下表。			
<b>表 4-2 地表水环境质量标准</b>			
序号	项目	III类	
1	pH（无量纲）	6~9	
2	溶解氧（mg/L）	$\leq 3$	
3	COD（mg/L）	$\leq 30$	
4	$\text{BOD}_5$ （mg/L）	$\leq 6$	

5	氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	≤1.5
6	总磷 (mg/L)	≤0.3
7	总氮 (mg/L)	≤1.5
8	粪大肠菌群 (个/L)	≤20000

### 3、声环境质量标准

项目位于梁河县工业园区内,属于3类声环境功能区。因此,项目域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。具体标准值见下表。

表 4-3 声环境质量标准 单位: Leq: dB(A)

声环境功能区类别	昼间	夜间
3	65	55

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

#### 施工期:

##### 1、废气

施工期废气无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2的二级标准:颗粒物周界外浓度最高值≤1.0mg/m<sup>3</sup>。

##### 2、噪声

施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),详见下表。

表 4-4 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位: dB(A)

昼间	夜间
70	55

#### 运营期:

##### 1、废气

(1) 生产废气:生产车间粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级排放标准。具体见下表。

表 4-5 生产废气排放执行标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120 (其他)	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

(2) 热风炉废气:热风炉燃烧生物质成型颗粒的热量间接加热谷物,热风炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2标准中燃

煤锅炉排放控制要求。排气筒高度 15m，周围半径 200m 距离范围内有建筑物时，烟囱还应高于最高建筑物 3m 以上。

表 4-6 热风炉大气污染物排放标准

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
1	颗粒物	50	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)
2	SO <sub>2</sub>	300	
3	NO <sub>x</sub>	300	
4	烟气黑度(林格曼黑度,级)	≤1	

(3) 食堂油烟：运营期食堂规模为小型，油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)，见下表。

表 4-7 饮食业油烟排放标准

规模	小型
基准灶头数	≤2
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

## 2、废水排放

本项目实行雨污分流体制，雨水经雨水沟收集后排入规划道路市政雨水管网。运营期废水经自建污水处理设施处理，近期进入县城污水处理厂，远期进入梁河县工业园区污水处理厂，水质执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1A 等级标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准。标准值见下表。

表4-8 污水排放水质标准限值

序号	控制项目	标准值
1	pH (无量纲)	6.5-9.5
2	化学需氧量 (COD)	500
3	生化需氧量 (BOD)	300
4	悬浮物 (SS)	400
5	氨氮 (mg/L)	45
6	总磷 (mg/L)	8
7	动植物油 (mg/L)	100

### 3、厂界噪声

本项目运营期四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

表 4-9 厂界噪声排放标准单位：dB（A）

类别	等效声级[dB(A)]	
	昼间	夜间
3类	≤65	≤55

### 4、固体废弃物控制标准

1) 生产过程产生的一般工业固废暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单第 I 类工业固体废物贮存、处置场相关要求。

2) 生产过程产生的危险废物，在厂内集中收集、临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单相关规定。

总  
量  
控  
制  
标  
准

根据本项目的具体情况，以及国家污染物排放总量控制原则，建议本项目的总量控制指标如下：

废水：项目废水排入区域污水处理厂处理，总量纳入污水处理厂的考核范围

废气：烟粉尘排放量为 0.3782t/a；SO<sub>2</sub> 排放量为 0.48t/a；NO<sub>x</sub> 排放量为 0.41t/a。

固废：处置率 100%。

## 表五建设项目工程分析

### 一、产业政策符合性分析

本项目涉及粮油加工、谷物仓储两种产业。根据国家发改委 2019 年第 29 号令发布《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中规定，本项目粮油加工、谷物仓储均属于国家鼓励类的建设项目，分属于第十九类“轻工”中的第 29 款“营养健康型大米、小麦粉（食品专用米、发芽糙米、留胚米、食品专用粉、全麦粉及营养强化产品等）及制品的开发生产”、第二十九类“现代物流业”中的第 1 款“煤炭、粮食、棉花、铁矿石、化肥、石油等重要商品现代化物流设施建设”项目。项目不属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》和《限制用地项目目录（2012 年本）》中的禁止用地和限制用地项目，故项目符合国家产业政策。

### 二、项目污染源分析

#### 1、施工期

项目施工包括土石方开挖、基础建设、主体建筑及配套设建设、室内外装修等。施工期间的环境污染因素主要为扬尘、施工废水、固废、噪声等。项目施工期的污染来源如图 5-1 所示：

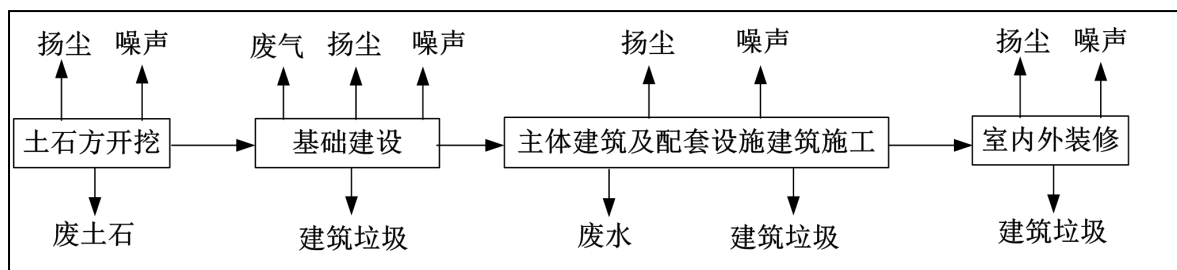


图 5-1 施工产污环节示意图

#### 2、运营期

感官检验按、色泽、气味检验，依照国家标准规范进行，

##### (1) 仓储工艺流程

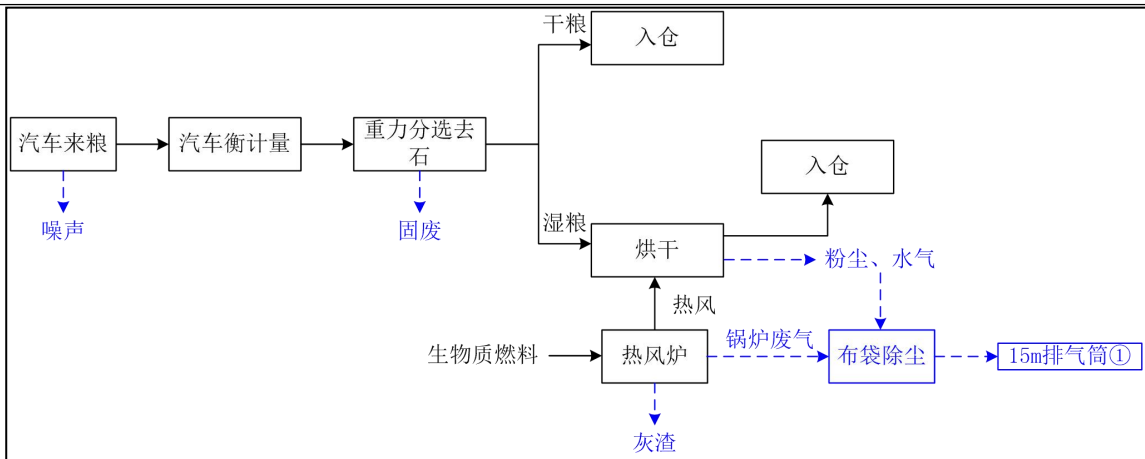


图 5-2 仓储工艺及产污示意图

进场后通过圆筒初清筛机对收购的稻谷进行初步清选，去除稻草等各种杂质，便于存放。进场干粮直接进入仓库，湿粮需进入烘干房烘干后入仓。烘干房设置生物质热风炉一台，以生物质成型颗粒为燃料。热风间接加热稻谷，热风炉废气经布袋除尘器净化处理后由高 15m 排气筒（1#）外排。

烘干房内设烘干塔，为立式，湿粮经提升机进入烘干塔，湿粮由上而下与由下而上的热空气相遇，进行烘干。烘干过程产生粉尘、水蒸气，由风管引至热风炉废气的同一套布袋除尘器，净化处理后由高 15m 排气筒（1#）外排。风管风压在 1100Pa，一台布袋除尘器进风量 4000m<sup>3</sup>/h，布袋过滤面积 98m<sup>2</sup>，出灰工艺采用喷吹清灰，推荐使用型号 BLM-130 系列脉冲袋式除尘器。

## (2) 大米加工

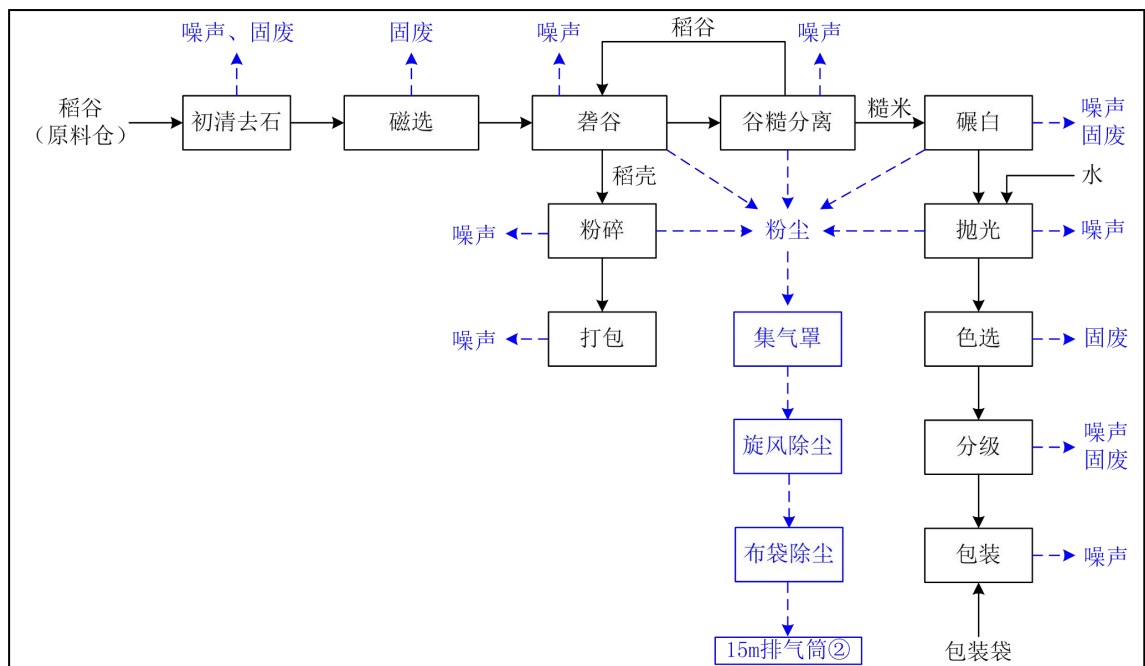


图 5-3 大米加工工艺及产污示意图

## 工艺简述:

### ①初清去石及磁选工段

稻谷清理工序含初清去石及磁选，由振动筛、磁选器组成，采用了风筛结合和高效比重去石组成的稻谷清理工艺，确保大、中、小及轻杂、铁磁性金属杂质、沙石以及瘪谷的清除效率。

### ②砻谷及谷糙分离工段

清理后的净谷进入砻谷机脱壳，稻壳收集后粉碎、打包，作为副产品外售。砻谷后的谷糙米混合物进入重力谷糙分离筛中选出糙米，分离出的带壳稻谷返回砻谷机重新砻谷。糙米出来后进糙米仓，储存到 10t 左右再开碾米机（节约动耗损失），保证碾米机满负荷开机，减少断料和冲击料碾米，减少碎米产生。

### ③碾米及抛光工段

采用冷风负压多机轻碾工艺，选用碾米机进行开糙及碾白，主要是碾除糙米的皮层，提高大米精度。采用湿式抛光法，会在着水机中加入少量的自来水，用水量为 5kg/t 大米，利用抛光机使大米表面的淀粉形成胶质层，使大米晶莹透亮，延长保质期。抛光用水部分蒸发，剩余部分随大米带走，无废水产生。

该工序产生米胚等固废作为副产品外售。

砻谷、谷糙分离、碾白、抛光工序均有粉尘产生，项目设计方案设置集气罩收集+旋风除尘+布袋除尘净化处理后，通过 1 根 15m 排气筒（2#）外排。集气罩风压在 1500Pa，一台布袋除尘器进风量 5000m<sup>3</sup>/h，布袋过滤面积 230m<sup>2</sup>，出灰工艺采用喷吹清灰，推荐使用型号 BLM-322 系列脉冲袋式除尘器；旋风除尘直径 1200mm，推荐使用型号 φ 1200 沙克龙除尘器。

### ④色选，成品整理及包装工段

为适应市场保证成品米色感质量，选用智能化色选机，在去除黄粒等深色的同时又能去除腹白，水黄粒。经抛光色选后的大米通过一台白米分级筛分离出抛光时产生的糠团和小碎米。配备保鲜型小包装设备（5kg/袋真空包装）、中包装设备（10~50kg/袋）以保证大米适应市场不同消费阶层需求。

该工序产生碎米等固废作为副产品外售。

## （3）豌豆粉加工



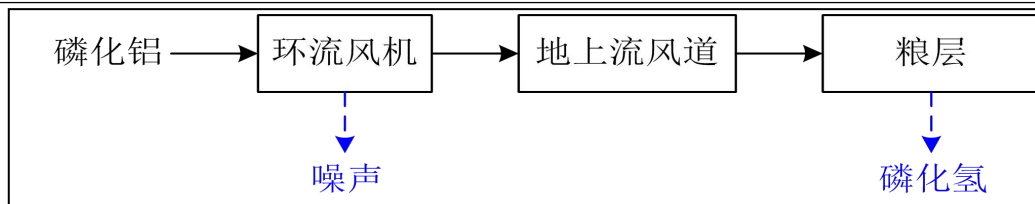


图 5-5 熏蒸工艺示意图

为保证储存粮食的安全，熏蒸剂采用磷化铝，在空气中潮解生成的磷化氢(PH<sub>3</sub>)气体，熏蒸设备选用仓外熏蒸机，熏然为环流熏蒸方式。即：粮层上部空气经环流管道进环流风机，在风机出口接入熏蒸气源，再经环流管道送至地上笼风道，并向上扩散至整个粮层，按此方法反复循环。熏蒸设备选用仓外熏蒸机。环流管道设 PH<sub>3</sub> 浓度检测口，仓房上设浓度检测装置，适时补充 PH<sub>3</sub> 气体，使熏蒸时间始终维持有效浓度，确保灭虫效果。储备粮仓利用磷化铝进行熏蒸杀虫，一年熏蒸两次（施药时间为 45 分钟之内），熏蒸密闭时间为 7-10 天。实行熏蒸的人员为经过专业技术培训的仓储业务防化员，根据国家粮食储备局发布《磷化氢环流熏蒸技术规程》（LS-T 1201-2002）中第 5 条规定，散气后当磷化氢浓度降到 0.2mg/m<sup>3</sup> 安全值时，有关人员才能入仓。

其熏蒸剂气化反应式： $AlP+H_2O$ （空气中水分）= $PH_3+Al(OH)_3$ 。

### 3、物料平衡

本项目生产线主要原料为稻谷、豌豆，产品为大米、豌豆粉，以及一些副产品，主要产生的污染物包括粉尘、原粮杂质等。项目物料平衡详见表 5-1，物料平衡图见图 5-6。

表 5-1 项目物料平衡一览表

入方		出方		
物料	用量 (t/a)	项目	名称	产生量 (t/a)
稻谷	50000	产品	大米	30000
豌豆	1176.5		豌豆粉	1000
		副产	碎米	1000.0
			米胚	3500.0
			糠	12980.0
			豌豆壳	82.4
			豆头	58.8
		粉尘	有组织	0.75
			无组织	0.125
		原粮水分	烘干水蒸气	1020
		固废	原粮杂质	1534.425

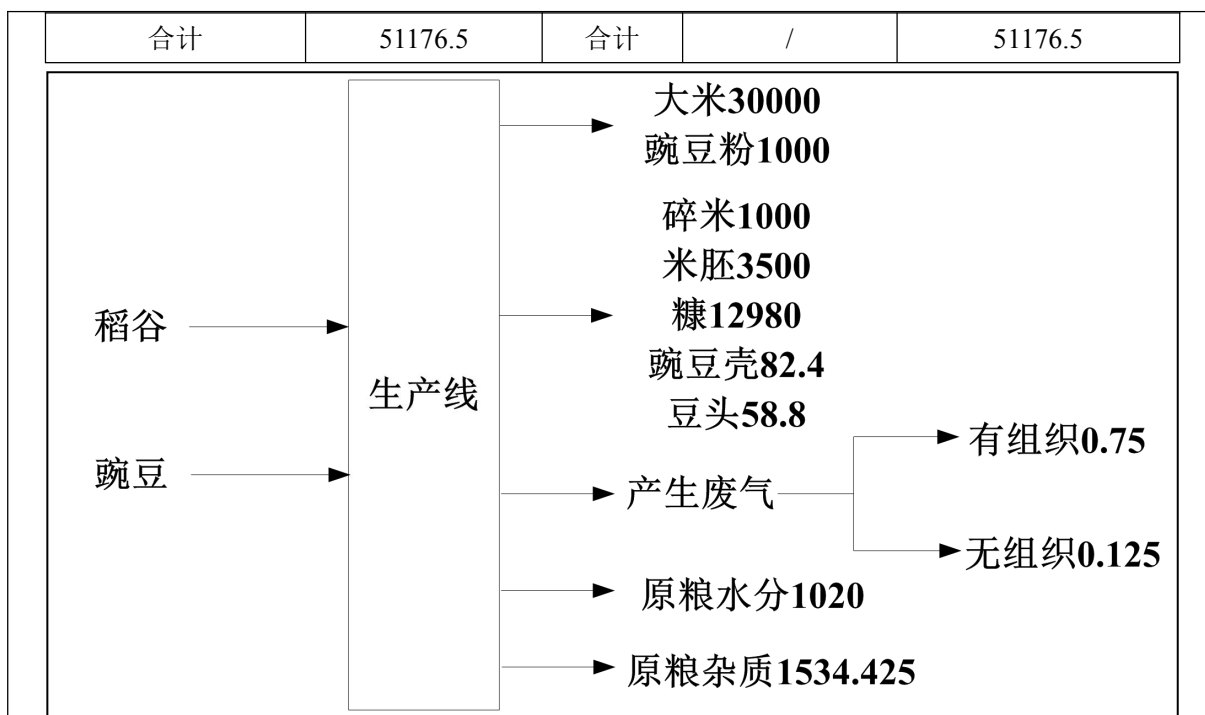


图 5-6 项目物料平衡图（单位：t/a）

### 三、污染源分析

#### （一）施工期

项目施工期对环境的影响具有时间不长，工程结束后环境影响即随之消失的特点。

#### 1、废气、扬尘

##### （1）废气、扬尘产生源

本项目施工期废气污染主要来源于运输车辆及其它燃油机械施工时产生的尾气、施工场地产生的扬尘，以及装修时产生的废气。

运输车辆及其它燃油机械施工时产生的尾气的污染物主要 NO<sub>x</sub>、CO 及 CH<sub>x</sub> 等。

施工期扬尘主要是由平整场地及基础开挖、建材装卸等施工作业，以及施工形成的裸土面而产生，再就是施工车辆运送水泥、沙石等材料也可能引起较大的扬尘及道路扬尘。主要污染物为 TSP，不含有毒有害的特殊污染物质，扬尘呈无组织排放，其产生强度与施工方式、气象条件有关。

装修阶段将有油漆等有机废气挥发，主要污染因子为油性涂料中的甲醛、二甲苯和甲苯等。

##### （2）废气、扬尘排污参数确定

施工期废气主要有 NO<sub>x</sub>、CO、CH<sub>x</sub> 等。项目仅新建 3 栋厂房及附属设施，总建筑

面积 8709.49 平方米，构筑物的建设较为简单，施工机械和运输车辆外排尾气量不大。

扬尘主要来自于平整场地及地基开挖、建材装卸等施工作业中，扬尘对环境空气造成的影响大小取决于产生量和气候条件，据相关资料，影响主要集中在施工场地 150 米范围内。另外，进出施工场地的运输车辆也会造成施工作业场所近地面扬尘浓度升高，运输车辆引起的扬尘对路边 30 米范围内影响较大，而且形成带状污染，路边的 TSP 浓度可达  $10\text{mg}/\text{m}^3$  以上，一般浓度范围在  $1.5\sim 30\text{mg}/\text{m}^3$ 。

装修时会产生的少量的油漆废气，其挥发量很少，呈无组织排放。

## 2、废水

施工人员为 60 人，均是周围村庄的村民，不在项目内食宿，因此没有生活污水产生，只有少量的洗手废水。施工期废水主要来自施工废水、暴雨的地表径流及施工人员的洗手废水。

### (1) 施工废水

项目使用商品混凝土，施工废水主要是混凝土养护、基础灌浆和场地冲洗废水。废水中主要污染物为 SS，产生量较少，不含有毒物质。参照《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019）房屋工程建筑用水定额，本项目工程混凝土养护以每  $1\text{m}^2$ （一般施工条件下）建筑面积总用水量为  $0.8\text{m}^3$  估算，根据施工单位提供经验系数可知，施工废水产生量约占施工用水量的 5%。本项目建筑面积为  $8709.49\text{m}^2$ ，则施工期总用水量约  $7234\text{m}^3$ ，废水产生量约为  $362\text{m}^3$ 。施工期废水的产生量不大，经沉淀池处理后，回用于施工场地洒水抑尘，不外排。

### (2) 洗手废水

施工人员均不在项目内食宿，产生的废水主要是洗手产生，施工人员平均每天为 60 人。施工期间以每人每天用水 20L 计，则用水量为  $1.2\text{m}^3/\text{d}$ 。产污系数按 0.8 计，则洗手废水产生量为  $0.96\text{m}^3/\text{d}$ 。主要污染物的浓度为：COD 为  $300\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{BOD}_5$  为  $200\text{mg}/\text{L}$ ，SS 为  $200\text{mg}/\text{L}$ 。施工期将该部分污水经沉淀池处理后，回用于施工场地洒水降尘、砂石料拌合等，不外排。

### (3) 暴雨地表径流

暴雨地表径流主要指冲刷表土、建筑石料、垃圾、弃土等高浊度废水，不但会夹带大量泥沙，而且会携带水泥、油类等各污染物。暴雨地表径流与施工期间天气状况有较大的关系，难以定量分析，施工单位拟将该部分污水收集沉淀处理后回用，无法回用的经处理达标后排入周围自然沟渠。

### 3、噪声

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声等。主要施工机械的噪声源强见下表。施工作业噪声各个阶段的主要噪声源都不大一样，施工机械主要噪声级如下表所示。

表 5-2 施工期机械噪声源强值

施工机械声级		
施工阶段	声源	声级dB(A)
土石方阶段	挖掘机	78~96
	翻斗机	75~90
基础施工阶段	挖掘机	78~96
	工程钻机	65~85
	空压机	85~100
主体建筑及配套设施建设阶段	吊机	70~80
	振捣机	100~105
	切割机	100~110
	模板拆卸	95~105
	电锯	100~110
室内外装修阶段	电锯	100~110
	砂浆机	75
	切割机	100~110
交通运输车辆声级		
施工阶段	车辆类型	声级
土方阶段	大型载重车	90
主体建筑及配套设施建设阶段	混凝土灌车、载重车	80~85
室内外装修阶段	轻型载重卡车	75

### 4、固体废物

项目施工期固体废物主要为土石方、建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

#### (1) 土石方

本项目建设用地为园区收储土地，现状已完成场平，项目土石方主要来源于建筑物基础的开挖等，根据规划设计方案，项目不涉及地下层，且用地现状已由园区完成场平，施工土石方产生总量较小。根据项目主体资料，开挖土石方量为 0.34 万 m<sup>3</sup>（自然方），其中回填土石方为 0.11 万 m<sup>3</sup>（自然方），废弃土石方产生量为 0.23 万 m<sup>3</sup>（自然方）。产生土石方尽量在项目内回填，不能回填废弃土方按照当地相关管理部门要求规范处置，严禁随意外排。

#### (2) 建筑垃圾

建筑垃圾主要为钢筋、混凝土、木材、沙、块石、石碴料等，产生量无法确定，建筑垃圾拟集中收集，进行回收利用，无法回收利用的按照市政管理部门有关规定合理处置。建筑垃圾要及时清运，防止因长期堆放而产生扬尘污染。

### (3) 施工期生活垃圾

项目内不设施工营地，施工人员生活垃圾产生量以 0.5 kg/人.d 计，施工人数平均以 60 人/d 计，则产生量约为 30kg/d，设置生活垃圾集中堆放点，统一收集后交由当地环卫部门定期清运。

## (二) 运营期

### 1、废气

本项目建成营运后，大气污染物主要为烘干房热风炉废气，加工间粉尘，食堂油烟。

#### (1) 烘干间废气

##### ①热风炉废气

项目稻谷烘干采用生物质燃料热风炉供热，设一台 75 万大卡的热风炉，以生物质成型颗粒为燃料，间接加热谷物。热风炉每小时燃料消耗量为 250kg，年运行约 1600h，全年用生物颗粒总量为 400t。热风炉风机风量为 4000m<sup>3</sup>/h，本次评价提出热风炉排气筒前端设置 1 台布袋除尘设施对燃烧废气进行处理，布袋过滤面积 98m<sup>2</sup>，出灰工艺采用喷吹清灰，燃烧排放烟气温度在 50℃左右，除尘效率可达 99%以上，处理后的废气经高 15m、内径 0.3m 排气筒外排。

热风炉燃烧生物质成型燃料的热量间接加热稻谷使升温干燥，与生物质锅炉的燃料、燃烧方式基本一致，参照生物质锅炉污染物计算方法。烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>产排污系数参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010年修订）中生物质工业锅炉（热力生产和供应行业）取值，计算得出本项目热风炉大气污染物烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>的产生量、排放量，见下表。

表 5-3 废气产排污系数表

燃料名称	污染物指标	单位	产污系数	处理措施	去除效率	排污系数
木屑、废木料	废气量	m <sup>3</sup> /t-原料	6240.28	有末端治理	0	6552.29
	烟尘	kg/t-原料	37.6	布袋	0.99	0.376
	SO <sub>2</sub>	kg/t-原料	17S <sup>①</sup>	直排	0	17S <sup>①</sup>
	NO <sub>x</sub>	kg/t-原料	1.02	直排	0	1.02

注：①S%表示原料含硫量，根据检测报告，此处取燃料含硫量为 0.07%，即 S=0.07。

表 5-4 热风炉废气产排污情况

污染物	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放标准 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
废气	640 万 m <sup>3</sup> /a	/	640 万 m <sup>3</sup> /a	/	/	/
烟尘	15.04	2350	0.15	24	50	达标
SO <sub>2</sub>	0.48	75	0.48	75	300	达标
NO <sub>x</sub>	0.41	64	0.41	64	300	达标

由上表可知，经布袋除尘处理后烟尘排放浓度达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2标准中燃煤锅炉排放控制要求，实现达标排放。

### ②烘干粉尘

项目进场干粮直接进入仓库，湿粮需进入烘干房烘干后入仓。烘干房内设烘干塔，为立式，湿粮经提升机进入烘干塔，湿粮由上而下与由下而上的热空气相遇，进行烘干。烘干过程产生粉尘，由集气管引至热风炉废气的同一套布袋除尘器，净化处理后由高 15m 排气筒（1#）外排。

根据建设单位提供资料，进场原粮中湿粮约占总量的60%，即年烘干湿粮30700t。根据《逸散性工业粉尘控制技术》，谷物烘干过程产生的粉尘量为总量的0.15kg/t。则可以计算出烘干粉尘的产生源强约4.6t/a、2.875kg/h。烘干过程产生粉尘由集气管引至热风炉废气的同一套布袋除尘器，除尘效率可达99%以上，处理后的废气经高15m、内径0.3m排气筒外排。则烘干粉尘排放量为0.046t/a、0.0288kg/h。

项目烘干房废气产情况如下表所示。

表 5-5 烘干房废气产生及排放情况

产污环节	排气筒编号	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率 %	污染物排放		
				浓度 mg/m <sub>3</sub>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sub>3</sub>	速率 kg/h	排放量 t/a
烘干	1#	4000	颗粒物	1438	2.875 0	4.6	布袋除尘器 +15m 排气筒	99	14	0.028 8	0.046
热风炉	1#	4000	烟尘	2350	9.400 0	15.04		99	24	0.093 8	0.15
			SO <sub>2</sub>	75	0.300 0	0.48		0	75	0.300 0	0.48
			NO <sub>x</sub>	64	0.256 3	0.41		0	64	0.256 3	0.41

合计	1#	4000	烟粉尘	3788	12.275	19.64	布袋除尘器+15m排气筒	99	38	0.1226	0.196
			SO <sub>2</sub>	75	0.3000	0.48		0	75	0.3000	0.48
			NO <sub>x</sub>	64	0.2563	0.41		0	64	0.2563	0.41

## (2) 加工间粉尘

### ①大米加工粉尘

大米加工过程中的粉尘主要包括砻谷粉尘、谷糙分离粉尘、碾米粉尘、抛光粉尘、稻壳粉碎粉尘。根据《工业污染源产排污系数手册》，根据谷物磨制行业的生产特点，谷物磨制行业产排污系数见表 5-6。

表 5-6 谷物磨制行业产排污系数表

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	排污系数
小麦粉	小麦	≥400t 小麦/d	工业粉尘	Kg/t-原料	0.085	直排	0.085
	小麦	<400t 小麦/d	工业粉尘	Kg/t-原料	0.106	直排	0.106
大米	稻谷	所有规模	工业粉尘	Kg/t-原料	0.015	直排	0.015

项目砻谷粉尘产生量占整个加工过程中粉尘产生量的 40%，谷糙分离粉尘产生量占 25%，碾米粉尘产生量占 10%，抛光粉尘产生量占 15%，稻壳粉碎粉尘产生量占 10%。

由于建设项目砻谷、谷糙分离、碾米、抛光、稻壳粉碎工序均采用集气罩收集至 1 套旋风除尘+1 套布袋除尘器机组（设计风量为 5000m<sup>3</sup>/h），集气罩风压在 1500Pa，一台布袋除尘器布袋过滤面积 230m<sup>2</sup>，出灰工艺采用喷吹清灰，一台旋风除尘直径 1200mm。集气罩综合收集效率为 80%，20%粉尘散逸在车间内。则砻谷、谷糙分离、碾米、抛光、稻壳粉碎工序有组织、无组织粉尘产排情况如下表所示。

表 5-7 大米加工粉尘产生及排放情况

产污环节	排气筒编号	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率 %	污染物排放		
				产生量 t/a	浓度 mg/m <sub>3</sub>	速率 kg/h			排放量 t/a	浓度 mg/m <sub>3</sub>	速率 kg/h
有组织											
砻谷	2#	5000	颗粒物	0.24	30.00	0.1500	1 套旋风除尘	99	0.0024	0.30	0.0015
谷糙分离				0.15	18.75	0.0938	+1 套布袋除尘	99	0.0015	0.19	0.0010

抛光				0.06	7.50	0.0375	器	99	0.0006	0.07	0.0004
碾米				0.09	11.25	0.0562		99	0.0009	0.11	0.0006
稻壳粉碎				0.06	7.50	0.0375		99	0.0006	0.07	0.0004
合计	2#	5000	颗粒物	0.60	75.00	0.375	/	99	0.006	0.75	0.0039
无组织											
大米加工	/	/	颗粒物	0.1500	/	0.0938	/	/	0.1500	/	0.0938

### ②豌豆粉加工粉尘

豌豆粉加工过程中的粉尘主要包括破碎、脱壳、磨粉、筛选工序产生粉尘。根据《工业污染源产排污系数手册》，类比其中小麦粉磨制行业产排污系数，进行粉尘产生量计算。

由于豌豆粉加工过程中破碎、脱壳、磨粉、筛选工序均采用集气罩收集至1套旋风除尘+1套布袋除尘器机组（设计风量为4000m<sup>3</sup>/h），集气罩风压在1500Pa，一台布袋除尘器布袋过滤面积78m<sup>2</sup>，出灰工艺采用喷吹清灰，一台旋风除尘直径1000mm。集气罩综合收集效率为80%，20%粉尘散逸在车间内。则破碎、脱壳、磨粉、筛选工序有组织、无组织粉尘产排情况如下表所示。

表 5-8 豌豆粉加工粉尘产生及排放情况

产污环节	排气筒编号	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率 %	污染物排放		
				产生量 t/a	浓度 mg/m <sub>3</sub>	速率 kg/h			排放量 t/a	浓度 mg/m <sub>3</sub>	速率 kg/h
有组织											
破碎	3#	4000	颗粒物	0.0250	3.91	0.0156	1套旋风除尘+1套布袋除尘器	99	0.0003	0.04	0.0002
脱壳				0.0150	2.35	0.0094		99	0.0002	0.03	0.0001
磨粉				0.0250	3.91	0.0156		99	0.0003	0.04	0.0002
筛选				0.0350	5.47	0.0219		99	0.0004	0.06	0.0002
合计	3#	4000	颗粒物	0.10	15.64	0.0625	/	99	0.0012	0.16	0.0007
无组织											
豆粉加工	/	/	颗粒物	0.025	/	0.0156	/	/	0.025	/	0.0156

### (3) 食堂油烟

项目办公综合楼设置食堂 1 个，规模为小型，使用电、液化气等清洁能源，主要提供员工用餐。食堂厨房产生的油烟废气经过集气罩收集、油烟净化器处理后，引至办公综合楼屋顶 1.5m 处高空排放。油烟排放满足 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》标准，最低净化效率 60%，最高允许排放标准  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$  的要求。

综上所述，项目废气污染物产生情况如下表所示。

表 5-9 项目废气污染物排放情况一览表

排放源		污染物名称	排放参数			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施	去除率 %	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	执行标准 mg/m <sup>3</sup>
			高度 m	排气筒 内径 m	烟气量 m <sup>3</sup> /h									
烘干房	1#排气筒	烟粉尘	15	0.3	4000	3788	12.275	19.64	布袋除尘器 +15m 排气筒	99	38	0.1226	0.196	50
		SO <sub>2</sub>	15	0.3	4000	75	0.3000	0.48		/	75	0.3000	0.48	300
		NO <sub>x</sub>	15	0.3	4000	64	0.2563	0.41		/	64	0.2563	0.41	300
大米加工间	2#排气筒	颗粒物	15	0.3	5000	75.00	0.375	0.60	旋风除尘+布袋除尘+15m 排气筒	99	0.75	0.0039	0.006	120
	无组织	颗粒物	/	/	/	/	0.0938	0.15	/	/	/	0.0938	0.15	1.0
豌豆粉加工间	3#排气筒	颗粒物	15	0.3	4000	15.64	0.0625	0.10	旋风除尘+布袋除尘+15m 排气筒	99	0.16	0.0007	0.0012	120
	无组织	颗粒物	/	/	/	/	0.0156	0.025	/	/	/	0.0156	0.025	1.0
合计	有组织	烟粉尘	/	/	/	/	9.8375	15.74	/	/	/	0.0984	0.2032	/
		SO <sub>2</sub>	/	/	/	/	0.3000	0.48	/	/	/	0.3000	0.48	/
		NO <sub>x</sub>	/	/	/	/	0.2563	0.41	/	/	/	0.2563	0.41	/
	无组织	颗粒物	/	/	/	/	0.1094	0.175	/	0	/	0.1094	0.175	/

## 2、废水

项目运营期无生产废水，仅产生少量生活污水。

### (1) 生活污水

项目劳动定员 30 人，全部在厂区食宿。参照《云南省地方标准用水定额》(DB53/T 168-2019)，员工生活用水量按 100L/(人·d) 计，则员工生活用水量为 3m<sup>3</sup>/d，排污系数为 0.8，则生活污水产生量为 2.4m<sup>3</sup>/d。其中约 40% 为食堂含油废水，其余为一般盥洗废水，则食堂含油废水量为 0.96m<sup>3</sup>/d。

### (2) 大米抛光用水

项目大米抛光采用湿式抛光法，在着水机中加入少量的自来水，利用抛光机使大米表面的淀粉形成胶质层，使大米晶莹透亮。根据建设单位提供资料，抛光工艺用水量为 5kg/t 大米，则大米抛光用水量为 0.75m<sup>3</sup>/d、150m<sup>3</sup>/a。抛光用水量较小，大部分蒸发，剩余部分随大米带走，无废水产生。

### (3) 绿化

项目内绿化面积为 2334.52m<sup>2</sup>，根据《云南省地方标准用水定额》(DB53/T168-2019)，绿化用水按 3L/m<sup>2</sup>·d 计算，晴天一天洒水一次。根据项目区的气候情况，晴天按 210 天，则非雨天绿化用水为 7m<sup>3</sup>/d，年用水量 1470m<sup>3</sup>/a。绿化用水不产生废水。

综上所述，项目日最大用水量为 10.75m<sup>3</sup>/d，年用水量为 2220m<sup>3</sup>/a，废水产生量为 2.4m<sup>3</sup>/d、480m<sup>3</sup>/a，食堂含油废水经隔油池预处理后同其他废水一起进入化粪池处置。

表 5-10 项目用水及废水产生情况统计表

用水项目	日用水量 (m <sup>3</sup> /d)	年用水日(天)	年用水量 (m <sup>3</sup> /a)	日产废水量 (m <sup>3</sup> /d)	年产废水量 (m <sup>3</sup> /a)	备注
员工生活	3	200	600	2.4	480	排入市政污水管网
大米抛光	0.75	200	150	0	0	——
绿化	非雨天: 7 雨天: 0	210	1470	0	0	——
合计	非雨天: 10.75 雨天: 3.75	——	2220	2.4	480	——

### (4) 项目废水排放情况

项目内实行雨污分流体制，雨水通过项目内雨水收集管道排入规划道路市政雨水管网。

项目废水经自建污水处理设施收集处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1A等级标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准后,近期排入西侧县城市政污水管网,进入县城污水处理厂,远期排入园区市政污水管网,最终进入园区污水处理厂。项目废水中污染物产生及排放情况见表5-11。项目水平衡如图5-7。

表 5-11 项目水污染物产生及排放情况一览表

项目	废水 (t/a)	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总磷	动植物油
产生浓度(mg/L)	—	400	250	250	35	8	30
产生量 (t/a)	480	0.1920	0.1200	0.1200	0.0168	0.0038	0.0144
排放浓度(mg/L)	—	360	200	200	32.2	7.6	20
排放量 (t/a)	480	0.1728	0.0960	0.0960	0.0155	0.0036	0.0096

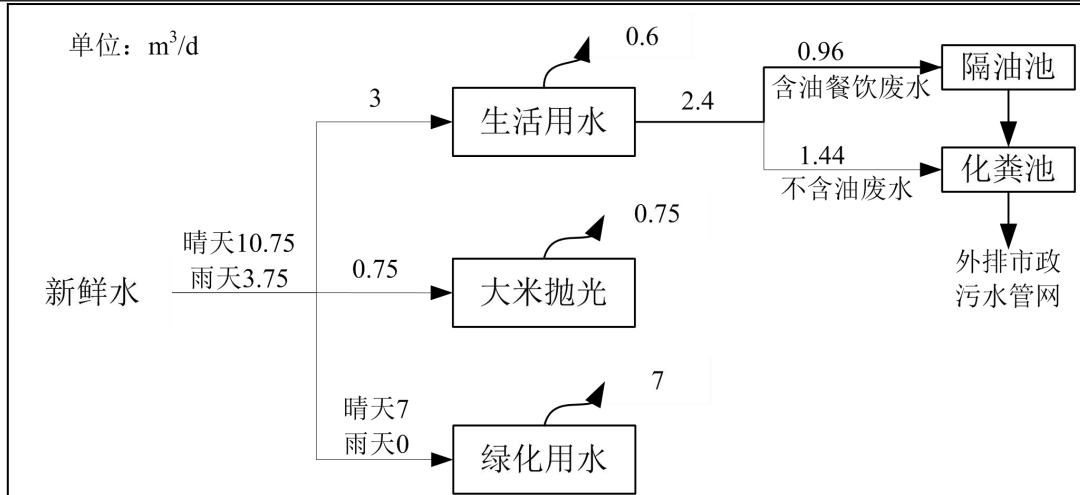


图 5-7 项目日水量平衡图

### 3、噪声

本项目噪声源主要有大米加工、豌豆粉加工过程中设备和机械噪声,风机的空气动力噪声,运输车辆产生的交通噪声等,具体噪声源强详见表5-12所示。

表 5-12 项目营运期噪声源单位: dB(A)

序号	主要产噪设备	源强	工作特性	降噪措施	降噪效果	降噪后噪声值
1	清理筛	75-90	连续	设于厂房内,设备加减振基础,厂界围墙隔声	20	70
2	去石机	75-85	连续		20	65
3	砻谷机	75-85	连续		20	65
4	谷糙分类筛	75-85	连续		20	65
5	碾米机	75-90	间断		20	70

6	白米筛选	85-90	连续		20	70
7	抛光机	75-85	连续		20	65
8	色选机	75-90	连续		20	70
9	粉碎机	75-90	连续		20	70
10	砂辊剥壳机	75-85	连续		20	65
11	脱壳装置	75-85	连续		20	65
12	多级磨粉机	75-90	连续		20	70
13	筛选机	75-85	连续		20	65
14	成品包装机	75-85	连续		20	65
15	风机	75-90	连续		20	70
16	空压机	75-90	间断		20	70
17	提升机	75-85	连续		20	65

#### 4、固体废物

项目固体废物为生产固废、热风炉灰渣、机修废机油、生活垃圾。

##### (1) 生产固废

稻谷、豌豆分选过程产生的砂石、秸秆、铁磁性金属杂质等杂物。类比同类工程可知，收购稻谷、豌豆原粮中杂质含量约为3%，该部分杂物统一收集后与生活垃圾一同委托环卫部门处理。

另外砻谷过程产生的稻壳，碾米过程产生的米胚，色选过程产生的黄米，白米加工工序产生的碎米等。豌豆粉加工过程产生的豌豆壳、无法粉碎的豆头等，该部分固体废弃物收集后作为副产品外售于周边养殖场作为畜禽养殖的饲料使用。

**表 5-13 项目生产固废产生情况及处置方式**

类型	规模	产生系数（参照同类型项目）	固废产生量（t/a）	属性	处置方式
原粮杂质	51176.5t	3%	1534.425	一般固废	委托环卫部门处置
碎米	50000t	2%	1000.0	一般固废	作为副产品出售
米胚	50000t	7%	3500.0	一般固废	
糠	50000t	26%	12980.0	一般固废	
豌豆壳	1176.5t	7%	82.4	一般固废	
豆头	1176.5t	5%	58.8	一般固废	
合计	/	/	19155.625	/	/

##### (2) 生物质燃烧灰渣

项目热风炉生物质燃烧后产生的灰渣约28t/a。灰渣含有丰富的钾元素，清掏后外

售作为耕地种植肥料，不外排。

### (3) 熏蒸残渣

为保证储存粮食的安全，熏蒸剂采用磷化铝，在空气中潮解生成的磷化氢( $\text{PH}_3$ )气体及氢氧化铝固废，其熏蒸剂气化反应式： $\text{AlP} + \text{H}_2\text{O}$ （空气中水分）= $\text{PH}_3 + \text{Al}(\text{HO})_3$ 。熏蒸剂年用量为 0.2t/a，则根据化学反应计算氢氧化铝固废产生量为 0.3t/a。熏蒸残渣除氢氧化铝主要成分外，含有及少量反应不完全的磷化铝，具有一定毒性，属于危险废物，属于《国家危险废物名录》中 HW49。项目产生熏蒸残渣，收集后委托有资质单位处置。

### (4) 废机油

项目设备维修过程中会产生废机油，产生量为 0.2t/a，属于《国家危险废物名录》中 HW08，废矿物油与含矿物油废物，存放在危险废物暂存间内，定期交由有相关资质单位处理。

### (5) 生活垃圾

本项目员工定员为 30 人，生活垃圾按 1kg/d·人计算，生活垃圾产生量为 30kg/d、6t/a，收集后委托环卫部门清运处理。

综上所述，项目产生的固体废物情况如下表所示。

表 5-14 项目固废产生情况一览表

产生环节	名称	属性	固废产生量 (t/a)	处置方式
生产	原粮杂质	一般固废	1534.425	委托环卫部门处置
	碎米	一般固废	1000.0	
	米胚	一般固废	3500.0	
	糠	一般固废	12980.0	
	豌豆壳	一般固废	82.4	
	豆头	一般固废	58.8	
热风炉	灰渣	一般固废	28	作为肥料出售
熏蒸	熏蒸残渣	危险废物	0.3	委托有资质单位处置
机修	废机油	危险废物	0.2	委托有资质单位处置
员工	生活垃圾	一般固废	6	委托环卫部门处置
合计	/	/	19190.125	/

表六项目主要污染物产生及预计排放情况

类型内容	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
大气污染物	施工期	取土、构筑物等	扬尘	—	少量	—	少量
		施工机械和车辆	汽车尾气	—	少量	—	少量
	营运期	烘干热风炉	烟粉尘	3788mg/m <sup>3</sup>	19.64	38mg/m <sup>3</sup>	0.196
			SO <sub>2</sub>	75mg/m <sup>3</sup>	0.48	75mg/m <sup>3</sup>	0.48
			NO <sub>x</sub>	64mg/m <sup>3</sup>	0.41	64mg/m <sup>3</sup>	0.41
		大米加工	颗粒物	75mg/m <sup>3</sup>	0.60	0.75mg/m <sub>3</sub>	0.006
		豌豆粉加工	颗粒物	15.64mg/m <sup>3</sup>	0.10	0.16mg/m <sub>3</sub>	0.0012
食堂	油烟	—	少量	—	少量		
水污染物	施工期	混凝土养护及机械冲洗水、洗手废水	SS	—	少量	—	沉淀后回用于场地洒水
	营运期	员工生活污水	废水总量	—	480	—	480
			COD <sub>Cr</sub>	400	0.192	360	0.1728
			BOD <sub>5</sub>	250	0.12	200	0.096
			SS	250	0.12	200	0.096
			氨氮	35	0.0168	32.2	0.0155
			总磷	8	0.0038	7.6	0.0036
动植物油	30	0.0144	20	0.0096			
固体废物	施工期	施工场地	土石方	—	少量	部分回填, 剩余部分按照当地相关管理部门要求规范处置	
			建筑垃圾	—	—	100%处置, 不外排	
			生活垃圾	—	少量	环卫部门处置	
	营运期	生产	生产固废	19155.625		作为副产品出售	
		热风炉	灰渣	28		作为肥料出售	
		熏蒸	熏蒸残渣	0.3		交由有资质的单位清运处置	
		机修	废机油	0.2		交由有资质的单位清运处置	
		员工	生活垃圾	6		交由环卫部门处理	

噪声	施工期	施工机械设备及运输车辆	噪声	80~110dB(A)	昼间≤70dB (A) 夜间≤55dB (A)
	运营期	生产设备噪声		75~90dB(A)	厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求

**主要生态影响（不够时可附另页）**

根据现场调查，项目厂区已完成场平，已无原生植被存在，无珍稀动植物分布，项目区域内无国家级、省级珍稀动植物存在。项目施工期间将扰动原地貌、破坏原有植被。项目建成后永久占地将完全改变土地利用状态，待工程完成后，通过相应的工程和植物措施对其进行植被恢复，影响是暂时的。

## 表七环境影响分析

### 一、施工期环境影响分析

#### 1.大气环境影响分析

施工期环境空气影响主要来自施工机械废气，以及平整场地及基础开挖等活动产生扬尘对大气环境的影响。

##### (1) 施工扬尘影响分析

项目建筑施工期对环境空气影响的主要污染物为扬尘。项目在建设施工中由于开挖地基、回填土石方以及建筑材料的运输、装卸、堆放等，会产生不同影响程度的扬尘污染，还有施工机械和车辆引起的道路扬尘，污染因子为 TSP、PM<sub>10</sub>，扬尘的产生量与施工方式、土壤含水量、气象条件等有关。根据梁河县长期气象资料，主导风向为西南风，施工扬尘主要影响施工点周围及下风向人群。

距离项目最近的关心点为西侧 204m 处的县公安局，距离较远，且位于侧风向，项目通过场界围挡施工、洒水抑尘、土工布覆盖、及时清运土石方等措施，大大降低了项目扬尘产生量。施工期产生的扬尘污染是短期的，随着施工活动的结束，场地的覆盖、道路、建筑物的形成以及绿化的完成等，施工扬尘对环境空气的影响也就随之结束。

综上所述，项目施工期只要加强管理、切实落实好这些措施，施工扬尘对环境的影响不大。

##### (2) 运输扬尘影响分析

项目施工过程中运输建筑材料和建筑垃圾过程中将产生道路扬尘。交通运输扬尘产生量与车辆速度、道路路面情况有关，一般情况下，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。

根据以上分析，环评要求建设方在施工时应采取如下措施对施工期扬尘进行防治：

- ①运输车辆限速行驶，并保持路面的清洁。
- ②采取建立防护网及防护墙、定期洒水降尘、物料封闭堆存及运输等措施。
- ③临时堆土场使用防尘网、防尘布等措施减小扬尘的产生量，使扬尘的影响有所减轻。
- ④项目区定期洒水抑尘，每天洒水次数不少于 2 次。

⑤设置独立的出入口，并对出入车辆轮胎进行清洗，设一个车辆轮胎清洗池 2m<sup>3</sup>，减小建筑垃圾带入道路。

⑥设置专门人员对施工出入口路段道路进行清扫，特别是施工出入口处。

### **(3) 机械、运输废气对环境的影响**

施工机械和运输车辆作业期间产生的尾气，也是影响环境空气的主要污染物之一。施工废气主要由土石方阶段使用的挖土机、打桩机、空压机、运输车辆等运行过程中产生。其排放的废气主要污染物为氮氧化物、二氧化硫和一氧化碳经自然扩散后对周围环境影响不大；其余工段使用的机械如电钻、电焊机等一般以电为能源，不会产生机械尾气。

施工机械和运输车辆外排尾气量均不是很大，尾气排放点随设备移动呈不固定方式排放，在空气环境中经一定的距离自然扩散、稀释后，对评价区域空气质量影响不大，同时这部分影响随着施工期的结束而停止。

### **(4) 装修废气对环境的影响**

项目施工期需经过短暂的集中装修阶段，届时将会有少量装修废气产生。装修废气主要污染因子为油性涂料中的甲醛、二甲苯和甲苯等，其挥发量很少，呈无组织排放。其装修废气影响时间较短，随施工期结束而终止，对评价区域空气质量影响不大。

综上所述，在采取一定的措施后，项目施工期对周围大气环境的影响不大，这些影响随着施工的进行而终止。

## **2、水环境影响分析**

项目规模不大，施工人员不多，施工人员均为附近村民，项目不设施工营地，施工人员只产生少量的洗手废水。施工期废水主要是施工废水、施工人员的洗手废水和雨天产生的暴雨地表径流，不经适当处理会污染周边地区的地面水环境。

### **(1) 施工废水**

施工废水主要来自于混凝土养护、机械冲洗等过程中产生的废水，施工废水中主要污染物为 SS、石油类等。项目施工时拟设置临时沉砂池，将项目区内施工废水引入沉砂池中进行沉淀处理，降低废水中 SS 的含量，再回用于项目内场地喷洒抑尘、混凝土养护等方面，不外排至外环境中。

### **(2) 施工人员洗手废水**

项目施工人员不在项目区内食宿，不设施工营地，产生污水主要为施工人员洗手

废水，产生量较少，主要污染因子为 SS。洗手废水经沉淀池沉淀处理后，回用于施工场地洒水降尘，不外排至周围地表水体。

### **(3) 暴雨地表径流**

项目基础开挖和基础施工期遇到下大雨，雨水形成地表径流冲刷浮土、建筑砂石等形成的泥浆水，会携带大量泥沙、水泥、油类及其它地表固体污染物。当其进入水体后可能造成水体污染，致使水体水质下降。由于项目当地为无明显侵蚀区域，地表径流产生的面源污染很小，并且项目施工期场地周围拟建截流沟，将施工区域地表径流引入沉淀池进行沉淀处理后回用，无法回用的经处理达标后排入周围地表水体，对区域地表水体水质影响较小。

### **(4) 对曩滚河的影响**

项目施工场地设置连续、通畅的排水设施和沉淀设施，防止泥浆、污水、废水外流或堵塞河道；合理安排工期，避免在雨天进行土方作业；施工材料规范堆放，雨天对粉状物料堆放场所和临时堆渣场进行必要的遮蔽，减少雨水冲刷；项目施工废水沉淀后回用于项目内场地喷洒抑尘、混凝土养护等方面，不外排；施工人员少量洗手废水经沉淀池沉淀处理后，回用于施工场地洒水降尘。同时，项目地块位于曩滚河河道的管理范围外，不违反《中华人民共和国河道管理条例》要求。因此，本项目施工期产生废水对曩滚河影响不大。

综上所述，项目施工过程中，需加强管理，对施工期废水进行集中收集，经沉砂池处理后回用，施工人员洗手废水沉淀后回用，雨天地表径流经沉砂池处理后外排周围地表水体。在采取以上措施后，项目施工期间废水对周围环境影响不大。

## **3、声环境影响分析**

本次环评对项目施工期噪声对周围环境的影响进行预测。

### **(1) 预测模式**

在施工过程中，基础施工阶段将使用挖掘机；结构施工将使用电锯等；装修工程将使用空压机、冲击钻等，这些机械设备的施工噪声将达到70~95dB(A)。在施工过程中，这些机械设备噪声会对周围环境产生一定的影响。采用点声源等距离衰减预测模型，其预测模式如下：

#### **①距离衰减公式：**

$$L_A(r) = L_{Aref}(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exc})$$

式中：

$L_A(r)$  ——距声源  $r$  处的 A 声级，dB；

$L_{Aref}(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的 A 声级，dB； $r_0$  值取 1。

$A_{div}$  ——声波几何发散引起的 A 声级衰减量 dB，

$$A_{div}=20\lg(r/r_0)$$

$A_{bar}$  ——遮挡物引起的 A 声级衰减量 dB，在此取值为 10；

$A_{atm}$  ——空气吸收引起的 A 声级衰减量 dB，

$$A_{atm}=\alpha(r-r_0)/1000, \text{查表取}\alpha\text{为}2.8;$$

$A_{exc}$  ——附加 A 声级衰减量 dB， $A_{exc}=5\lg(r/r_0)$ 。

②预测点的 A 声级叠加公式：

$$L_A = 10 \log(10^{0.1L_{ab}} + \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}})$$

公式中：

$L_A$  ——某预测点的声压级；

$L_{ab}$  ——某预测点的噪声背景值；

$L_{pi}$  ——第  $i$  个声源至预测点处的声压级；

$n$  ——声源个数。

## (2) 预测结果

由于项目施工分阶段进行，噪声敏感目标各有不同，本次评价分别预测各阶段施工机械在不同距离处的噪声情况及对敏感目标的影响情况进行预测。

### ①厂界噪声预测结果及分析

由于项目施工期中的基础开挖阶段和土石方阶段在施工时场地较为空旷，其厂界噪声预测结果可直接采用只考虑项目围墙衰减、空气吸收的情况下的预测值，主体配套设施阶段和室内外装修阶段是在主体建筑物内进行施工，主体建筑物墙体对其噪声的隔音约为 10dB(A)。由于同一施工阶段不同施工设备同时施工的情况较少，因此本项目采用同一阶段内最大单台噪声源对各施工阶段的厂界噪声进行预测，预测结果如下表所示：

表 7-1 项目施工期各施工阶段厂界噪声预测结果

预测方位		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
距离 (m)		15	35	15	40
土石方阶段	噪声贡献值 dB (A)	55.1	50.0	55.1	45.8
	施工厂界噪声限值	昼间≤70dB (A)，夜间≤55 dB (A)			
	达标情况	昼间	达标	达标	达标
基础施工阶段	噪声贡献值 dB (A)	64.1	59.0	64.1	54.8
	施工厂界噪声限值	昼间≤70dB (A)，夜间≤55 dB (A)			
	达标情况	昼间	达标	达标	达标
主体配套设施建设阶段	噪声贡献值 dB (A)	69.1	64.0	69.1	59.8
	施工厂界噪声限值	昼间≤70dB (A)，夜间≤55 dB (A)			
	达标情况	昼间	达标	达标	达标
室内外装修阶段	噪声贡献值 dB (A)	69.1	64.0	69.1	59.8
	施工厂界噪声限值	昼间≤70dB (A)，夜间≤55 dB (A)			
	达标情况	昼间	达标	达标	达标

注：表中距离均为主体施工点与项目厂界之间的最近距离。

由上表可知，项目建筑物在退让项目用地红线相应距离后，在围墙衰减、空气吸收以及主体配套设施建设阶段和室内外装修阶段主体建筑物墙壁阻隔的情况下，项目施工期各个阶段昼间厂界四周可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，即昼间≤70 dB(A)，除特殊情况外，夜间均不进行施工，对周围环境影响较小。

### ②对周围敏感目标的影响

项目位于梁河县工业园区，周围 200m 范围内无敏感目标，最近的关心点为西北侧 204m 的梁河县公安局，距离较远，施工期噪声经距离衰减后对其影响不大。

综上所述，项目施工期产生的噪声在通过采取各种隔声降噪措施和距离衰减后施工厂界昼间噪声能达到 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》各施工阶段厂界噪声标准限值的要求。项目夜间不进行施工（特殊情况除外）。项目施工期产生的噪声通过距离衰减、墙体隔声、采用低噪声设备、对高噪声设备进行降噪处理、合理布局机械设备的位置，严格执行地方相关要求，同时，施工过程是短暂的，施工结束后其噪声影响将随之消失，施工期产生的噪声影响是可以接受的。

#### 4、固体废物环境影响分析

项目施工固体废物主要为开挖土石方、建筑垃圾。

##### (1) 土石方

根据现场踏勘，项目用地已由园区完成场平。项目施工土石方主要来源于基础开挖，根据规划设计方案，项目不设地下层，施工土石方产生总量较小。废弃土方同建筑垃圾一起按照当地相关管理部门要求规范处置，严禁随意外排。只要在运输途中加强管理，防止土石方洒落，此部分固体废物对外环境影响不大。

##### (2) 建筑垃圾

建筑垃圾主要有废钢筋、废砖石、废弃混凝土等。施工建筑废物需集中收集，进行回收利用，无法回收利用的按照市政管理部门有关规定合理处置，建筑垃圾要及时清运，防止其因长期堆放而产生扬尘，产生建筑垃圾对环境的影响较小。

##### (3) 生活垃圾

项目内不设施工营地，施工人员生活垃圾产生量约为 30kg/d，产生量不大，统一收集后交由当地环卫部门定期清运。

综上所述，通过严格执行国家环保法律法规以及当地政府的管理规定，科学管理、文明施工，本项目施工期产生的固体废物不会对周围环境造成污染。

## 二、营运期环境影响分析

### 1、大气环境影响分析

#### (1) 评价工作等级划分

评价工作等级按《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的分级判据进行划分。

表 7-2 评价工作等级划分及判定

评价工作等级	评价工作分级判断依据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} \leq 1\%$

#### (2) 预测结果

##### 1) 污染源强

项目有组织、无组织排放主要污染物及计算参数见表 7-3。

表 7-3 项目排放主要废气污染物及计算参数

排放源	形式	污染物名称	排放参数				排放速率 kg/h	排放量 t/a
			高度 m	排气筒内径 m	烟气量 m <sup>3</sup> /h	出口温度℃		
1#排气筒	点源	烟尘	15	0.3	4000	50	0.1226	0.196
		SO <sub>2</sub>	15	0.3		50	0.3000	0.48
		NO <sub>x</sub>	15	0.3		50	0.2563	0.41
2#排气筒	点源	颗粒物	15	0.3	5000	25	0.0039	0.0060
3#排气筒	点源	颗粒物	15	0.3	4000	25	0.0007	0.0012
项目区	面源	颗粒物	L×W×H=125×95×10m				0.1094	0.1750

2) 评价等级筛选计算结果

a) 估算模式及参数

本项目废气排放预测采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 估算模式；具体参数见表 7-4。

表 7-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		33.7
最低环境温度/℃		0.9
土地利用类型（取项目周边 3km 范围内占地面积最大的土地利用类型确定）		农作地
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	是 √否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 √否
	岸线距离/km	/
	岸线方向	/

b) 落地浓度 C<sub>i</sub> 计算结果

运用大气环境估算工具软件，可得到大气污染物的落地浓度值。

c) 最大地面浓度占标率 P<sub>i</sub>

$$P_i = (C_i / C_{0i}) \times 100\%$$

式中：P<sub>i</sub>—第 i 个污染物的最大地面质量浓度占标率，%；

C<sub>i</sub>—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面质量浓度，μg/m<sup>3</sup>；

$C_{0i}$ —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

运用估算软件进行计算，结果见表 7-5。

表 7-5 排放废气污染物最大地面质量浓度及占标率

污染源	污染物	最大质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大占标率 $P_{\max}$ (%)	最大落地浓度出现距离 $D_{10\%}$ (m)
1#排气筒	烟尘	6.94E-03	0.77	/
	SO <sub>2</sub>	1.77E-02	3.54	/
	NO <sub>x</sub>	1.53E-02	7.66	/
2#排气筒	颗粒物	6.81	0.76	/
3#排气筒	颗粒物	8.71E-01	0.1	/
项目区 (无组织)	颗粒物	3.72E-02	4.14	/

### (3) 预测结果分析

根据上表的预测结果可知：

本项目排放大气污染物最大占标率  $P_{\max}$ ：7.66%（1 排气筒的 NO<sub>x</sub>），下风向最大质量浓度：1.53E-02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，评价等级：二级，预测浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。

依据《环境影响技术导则—大气环境(HJ2.2-2018)》评价工作的分级判据，本项目大气评价等级综合判定为二级。不进行进一步预测和评价。

评价范围为以项目区域为中心，边长为 5km 的矩形区域。

### (4) 估算模型计算结果

#### 1) 有组织排放废气预测结果

拟建项目有组织排放废气污染物估算模式浓度预测结果见下表。

表 7-6 1#排气筒排放废气预测污染物浓度扩散结果

下风向距离 (m)	1#排气筒					
	SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>		烟尘	
	预测质量浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	预测质量浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	预测质量浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
10	8.06E-04	0.16	6.98E-04	0.35	3.16E-04	0.04
25	1.56E-02	3.13	1.35E-02	6.77	6.13E-03	0.68
50	1.65E-02	3.29	1.43E-02	7.13	6.45E-03	0.72
75	1.77E-02	3.54	1.53E-02	7.66	6.94E-03	0.77
100	1.72E-02	3.45	1.49E-02	7.47	6.76E-03	0.74
125	1.62E-02	3.25	1.41E-02	7.04	6.36E-03	0.71

150	1.54E-02	3.08	1.34E-02	6.68	6.04E-03	0.67
175	1.58E-02	3.16	1.37E-02	6.84	6.18E-03	0.69
200	1.64E-02	3.28	1.42E-02	7.11	6.43E-03	0.72
225	1.70E-02	3.39	1.47E-02	7.35	6.65E-03	0.74
250	1.69E-02	3.39	1.47E-02	7.33	6.64E-03	0.73
275	1.66E-02	3.31	1.43E-02	7.17	6.49E-03	0.72
300	1.60E-02	3.2	1.38E-02	6.92	6.26E-03	0.69
325	1.53E-02	3.06	1.33E-02	6.63	6.00E-03	0.67
350	1.46E-02	2.92	1.26E-02	6.32	5.72E-03	0.64
375	1.39E-02	2.77	1.20E-02	6.01	5.44E-03	0.60
400	1.32E-02	2.63	1.14E-02	5.71	5.16E-03	0.57
425	1.25E-02	2.5	1.08E-02	5.41	4.90E-03	0.55
450	1.20E-02	2.41	1.04E-02	5.21	4.72E-03	0.52
475	1.16E-02	2.33	1.01E-02	5.05	4.56E-03	0.51
500	1.13E-02	2.26	9.79E-03	4.89	4.43E-03	0.50
525	1.10E-02	2.19	9.50E-03	4.75	4.30E-03	0.48
550	1.06E-02	2.13	9.22E-03	4.61	4.17E-03	0.46
575	1.03E-02	2.06	8.93E-03	4.47	4.04E-03	0.44
600	1.00E-02	2	8.68E-03	4.34	3.92E-03	0.43
625	9.87E-03	1.97	8.55E-03	4.28	3.87E-03	0.43
650	9.71E-03	1.94	8.42E-03	4.21	3.80E-03	0.42
675	9.55E-03	1.91	8.28E-03	4.14	3.74E-03	0.42
700	9.38E-03	1.88	8.13E-03	4.06	3.67E-03	0.41
725	9.20E-03	1.84	7.98E-03	3.99	3.61E-03	0.41
750	9.03E-03	1.81	7.82E-03	3.91	3.54E-03	0.39
775	8.85E-03	1.77	7.67E-03	3.84	3.48E-03	0.39
800	8.67E-03	1.73	7.52E-03	3.76	3.40E-03	0.38
825	8.50E-03	1.7	7.37E-03	3.68	3.33E-03	0.37
850	8.33E-03	1.67	7.22E-03	3.61	3.27E-03	0.37
875	8.15E-03	1.63	7.07E-03	3.53	3.20E-03	0.35
900	7.99E-03	1.6	6.92E-03	3.46	3.14E-03	0.35
925	7.86E-03	1.57	6.81E-03	3.41	3.08E-03	0.34
950	7.76E-03	1.55	6.72E-03	3.36	3.04E-03	0.34
975	7.65E-03	1.53	6.63E-03	3.31	2.99E-03	0.33
1000	7.54E-03	1.51	6.53E-03	3.27	2.95E-03	0.33
下风向最大浓度	1.77E-02	3.54	1.53E-02	7.66	6.94E-03	0.77

下风向最大浓度出现距离 (m)	75	75	75
D10%最远距离 (m)	/	/	/

表 7-7 2#排气筒排放废气预测污染物浓度扩散结果

下风向距离 (m)	2#排气筒	
	颗粒物	
	预测质量浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率(%)
10	2.23E+00	0.25
21	6.81E+00	0.76
25	6.58E+00	0.73
50	3.24E+00	0.36
75	1.95E+00	0.22
100	1.34E+00	0.15
125	1.08E+00	0.12
150	9.30E-01	0.1
175	8.31E-01	0.09
200	7.55E-01	0.08
204	7.44E-01	0.08
207	7.36E-01	0.08
225	6.93E-01	0.08
250	6.43E-01	0.07
266	6.15E-01	0.07
275	6.00E-01	0.07
300	5.64E-01	0.06
325	5.32E-01	0.06
350	5.05E-01	0.06
375	4.80E-01	0.05
400	4.58E-01	0.05
425	4.39E-01	0.05
450	4.21E-01	0.05
475	4.05E-01	0.05
500	3.90E-01	0.04
525	3.77E-01	0.04
550	3.64E-01	0.04

575	3.53E-01	0.04
600	3.42E-01	0.04
625	3.32E-01	0.04
650	3.23E-01	0.04
675	3.14E-01	0.03
700	3.06E-01	0.03
725	2.98E-01	0.03
750	2.91E-01	0.03
775	2.84E-01	0.03
800	2.78E-01	0.03
825	2.72E-01	0.03
850	2.66E-01	0.03
875	2.60E-01	0.03
900	2.55E-01	0.03
925	2.50E-01	0.03
950	2.45E-01	0.03
975	2.41E-01	0.03
1000	2.36E-01	0.03
下风向最大浓度	6.81E+00	0.76
下风向最大浓度出现距离 (m)	21	
D10%最远距离 (m)	/	

表 7-8 3#排气筒排放废气预测污染物浓度扩散结果

下风向距离 (m)	3#排气筒	
	颗粒物	
	预测质量浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率(%)
10	5.81E-02	0.01
25	8.43E-01	0.09
29	8.71E-01	0.1
50	5.86E-01	0.07
75	3.43E-01	0.04
100	2.43E-01	0.03
125	1.96E-01	0.02
150	1.69E-01	0.02
175	1.50E-01	0.02
200	1.37E-01	0.02
204	1.35E-01	0.01

207	1.33E-01	0.01
225	1.25E-01	0.01
250	1.16E-01	0.01
266	1.11E-01	0.01
275	1.08E-01	0.01
300	1.02E-01	0.01
325	9.61E-02	0.01
350	9.11E-02	0.01
375	8.66E-02	0.01
400	8.27E-02	0.01
425	7.91E-02	0.01
450	7.59E-02	0.01
475	7.30E-02	0.01
500	7.04E-02	0.01
525	6.79E-02	0.01
550	6.57E-02	0.01
575	6.36E-02	0.01
600	6.17E-02	0.01
625	5.99E-02	0.01
650	5.82E-02	0.01
675	5.66E-02	0.01
700	5.51E-02	0.01
725	5.37E-02	0.01
750	5.24E-02	0.01
775	5.12E-02	0.01
800	5.00E-02	0.01
825	4.89E-02	0.01
850	4.79E-02	0.01
875	4.69E-02	0.01
900	4.59E-02	0.01
925	4.50E-02	0
950	4.41E-02	0
975	4.33E-02	0
1000	4.25E-02	0
下风向最大浓度	8.71E-01	0.1
下风向最大浓度出现距离 (m)	29	

D10%最远距离 (m)	/
--------------	---

根据上表的预测结果,项目锅炉 1#排气筒有组织排放污染物最大占标率为 7.66% (NO<sub>x</sub>), 下风向最大落地浓度 1.53E-02μg/m<sup>3</sup>, 对应的距离为 75m; 生产车间 2#排气筒有组织排放颗粒物最大落地浓度为 6.81μg/m<sup>3</sup>, 占标率为 0.76%, 对应的距离为 52m; 生产车间 3#排气筒有组织排放颗粒物最大落地浓度为 8.71E-01μg/m<sup>3</sup>, 占标率为 0.1%, 对应的距离为 29m。项目有组织排放污染物均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值, 对项目区周围环境影响较小。

## 2) 无组织排放废气预测结果

拟建项目无组织排放废气污染物估算模式浓度预测结果见下。

表 7-9 无组织排放颗粒物预测污染物浓度扩散结果

距源中心下风向距离 D(m)	颗粒物	
	下风向预测浓度 Ci(μg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 Pi(%)
10	1.80E-02	2
25	2.14E-02	2.38
50	2.85E-02	3.16
75	3.47E-02	3.85
100	3.71E-02	4.12
101	3.72E-02	4.14
125	3.56E-02	3.96
150	3.31E-02	3.68
175	3.11E-02	3.45
200	2.94E-02	3.27
225	2.80E-02	3.11
250	2.67E-02	2.97
275	2.55E-02	2.83
300	2.44E-02	2.71
325	2.34E-02	2.6
350	2.24E-02	2.49
375	2.16E-02	2.4
400	2.08E-02	2.31
425	2.01E-02	2.23
450	1.94E-02	2.16

475	1.91E-02	2.12
500	1.88E-02	2.09
525	1.89E-02	2.1
550	1.83E-02	2.03
575	1.80E-02	2
600	1.78E-02	1.98
625	1.75E-02	1.95
650	1.74E-02	1.93
675	1.72E-02	1.91
700	1.70E-02	1.89
725	1.69E-02	1.88
750	1.68E-02	1.86
775	1.66E-02	1.85
800	1.65E-02	1.83
825	1.63E-02	1.81
850	1.62E-02	1.8
875	1.60E-02	1.78
900	1.59E-02	1.77
925	1.58E-02	1.75
950	1.56E-02	1.74
975	1.55E-02	1.72
1000	1.53E-02	1.7
下风向最大浓度	3.72E-02	4.14
下风向最大浓度出现距离	101	
D10%最远距离	/	

由上表可知，无组织排放颗粒物最大落地浓度为  $3.72E-02\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 4.14%，对应的距离为 101m，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，对项目区周围环境影响不大。

### 3) 对环境敏感目标的影响分析

距离项目最近的保护目标为项目西侧约 204m 处的县公安局。根据预测结果，项目有组织及无组织排放污染物最大落地浓度均能达到《环境空气质量标准》

(GB3095-2012)二级标准限值。且距离项目较近的县公安局位于项目侧风向，因此，项目排放的大气污染物对周围敏感点的影响不大。

表 7-10 环境保护目标预测结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

颗粒物								
环境保护目标	位置关系 (m)	1#排气筒	2#排气筒	3#排气筒	面源	预测值	标准值	达标情况
县公安局	NW204	4.96E-03	7.60E-04	1.36E-04	2.92E-02	0.035056	0.9	达标
梁河县城	SW207	4.99E-03	7.52E-04	1.35E-04	2.90E-02	0.034877	0.9	达标
九保阿昌族乡	NE266	5.01E-03	6.26E-04	1.12E-04	2.59E-02	0.031648	0.9	达标
SO <sub>2</sub>								
环境保护目标	位置关系	贡献值		预测值		标准值	达标情况	
县公安局	NW204	1.65E-02		1.65E-02		0.5	达标	
梁河县城	SW207	1.66E-02		1.66E-02		0.5	达标	
九保阿昌族乡	NE266	1.67E-02		1.67E-02		0.5	达标	
NO <sub>x</sub>								
环境保护目标	位置关系	贡献值		预测值		标准值	达标情况	
县公安局	NW204	1.43E-02		1.43E-02		0.2	达标	
梁河县城	SW207	1.44E-02		1.44E-02		0.2	达标	
九保阿昌族乡	NE266	1.45E-02		1.45E-02		0.2	达标	

### (5) 大气防护距离计算

由上文可知，无组织废气排放预测采用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的 AERSCREEN 估算模式，项目区大气环境污染物无超标点，因此无需设置大气防护距离。

### (6) 食堂油烟

项目地下一层中部设置食堂 1 个，规模为中型，使用电、煤气等清洁能源，其运营时会有烹饪油烟产生。厨房必须按照《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的相关规定来选择油烟净化处理设施，以满足饮食油烟排放浓度 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。油烟排气筒的设置应高于自身建筑物 1.5m 以上，排气筒出口朝向应避开等易受影响的建筑物，排气筒周围半径 10m 以内有建筑物的，排气筒的设置应高于附近最高建筑物 1.5m 以上。

根据项目建设内容平面布置图，排气筒周围半径 10m 以内最高建筑物即为食堂所

在的办公综合楼，因此排气筒只需高于办公综合楼建筑 1.5m 以上即可，排烟口建议朝向北面，位于项目区侧下风向且避开东侧易受影响的建筑物。

## 2、水环境影响分析

### (1) 废水产生情况

项目生产无废水产生，运营期废水仅为员工生活污水，根据工程分析，项目废水产生总量为 2.4m<sup>3</sup>/d、480m<sup>3</sup>/a，其中一般生活污水 1.44m<sup>3</sup>/d、食堂含油废水 0.96m<sup>3</sup>/d。

### (2) 废水排放方案

项目内实行雨污分流制，雨水通过项目内雨水收集管道排入规划道路市政雨水管网。

项目位于梁河县工业园区内，但园区规划污水处理厂目前尚未建成，因此本项目采取两种排水方案。近期项目含油废水经隔油池预处理后同其他废水一起进入化粪池，废水经处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 等级标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后，排入西侧县城市政污水管网，最后进入县城污水处理厂。远期园区污水处理厂及配套管网建成投运，项目含油废水经隔油池预处理后同其他废水一起进入化粪池，废水经处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 等级标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后，排入园区市政污水管网，最后进入园区污水处理厂。

### (3) 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ/T2.3-2018）的规定，地表水评价工作等级的划分是按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

本项目运营期生产废水经自建污水处理设施处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 等级标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后，排入市政污水管网，最后进入县城污水处理厂或梁河县工业园区污水处理厂处置，废水属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ/T2.3-2018），本次地表水环境评价等级为三级 B。

### (4) 水染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

**隔油池：**项目食堂应该设置隔油池，含油废水产生量为 0.96m<sup>3</sup>/d，主要集中在三

餐时间，约 6h 内，含油污水的水力停留时间不宜小于 0.5h，隔油池有效容积应不小于 0.1m<sup>3</sup>。

**化粪池：**化粪池的容积应满足污水在池内停留时间 12-24h 要求，本项目废水 24 小时产生量为 2.4m<sup>3</sup>/d，因此，本项目化粪池的总容积应不小于 3m<sup>3</sup>，设置于办公生活区西侧绿化带内。建设单位应委托具有环境工程设计、施工资质的单位，严格按照 GB50015-2003《建筑给水排水设计规范》进行设计和施工，确保处理效果，其具体规模以最终设计为准。

### (5) 污水进入污水处理厂的可行性分析

#### ①污水进入县城污水处理厂

根据有关设计资料，梁河县污水处理厂位于梁河县遮岛镇大盈江以南桥头村，占地面积 10000m<sup>2</sup>，处理规模为 0.5 万 m<sup>3</sup>/d，理采用 ICEAS 处理工艺，经过处理的水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 B 标准。梁河县污水处理厂已于 2015 年正式投入运营。主要接纳梁河县老城区和规划新区的生活污水。本项目位于梁河县工业园区、梁河县公安局南东侧，园区污水处理厂目前尚未建成，项目需自建管道排入西侧（约 280m）县城市政污水管网，最后进入县城污水处理厂。项目污水产生量为 2.4m<sup>3</sup>/d，远小于梁河县城市污水处理厂的设计处理能力，废水经处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 等级标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，符合梁河县污水处理厂的接管标准。

因此，从水质、水量和周围管网布置情况上讲，本项目废水近期进入梁河县污水处理厂处理是可行的。远期园区污水处理厂及配套管网已建成投运，项目达标废水可经园区市政污水管网进入园区污水处理厂处理。

#### ②污水进入梁河县工业园区污水处理厂

根据《云南省梁河县工业园区总体规划（2013-2027）》，九保轻工业片区规划有污水处理厂一座，近期（2018-2024 年）规划处理规模 1000m<sup>3</sup>/d，远期（2025-2032 年）规模 10000m<sup>3</sup>/d。远期，九保片区污水处理厂建成并投入运行，项目区域市政污水管网贯通污水处理厂，本项目产生的废水能够通过周边市政管网接入九保片区污水处理厂处理。项目污水产生量为 2.4m<sup>3</sup>/d，远小于九保片区污水处理厂的近期和远期的设计处理能力，废水经处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）

表 1A 等级标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，符合九保片区污水处理厂的接管标准。

### （6）自建污水管与污水处理站的可行性分析

本项目位于梁河县工业园区，园区污水处理厂目前尚未建成，项目污水需自建管道（约 280m）排入西侧县城市政污水管网，或自建污水处理站，污水经处理达标后在项目内回用，其可行性比较如下表所示。

表 7-11 项目自建污水管与污水处理站的可行性比较

序号	项目	自建污水管	自建污水处理站	比较
1	工程内容	沿现有道路铺设管道，管材PVC，管径100mm，长度约280m。	污水处理站1座，处理规模不小于3m <sup>3</sup> /d	自建污水管工程内容简单
2	技术可行性	定期巡查，确保通畅，技术难度低。	项目污水产生量为2.4m <sup>3</sup> /d，污水量较小，处理效果不稳定，运营难度较大，且需设专人管理、维护。	自建污水管均有明显优势
3	环保可行性	达标排放，符合环保要求	资源化利用，符合环保要求	均符合环保要求
4	一次投资	1.2 万	6 万	自建污水管投资较低
5	后期维护投资	不需持续投入	0.5 万	自建污水管投资低

由上表可知，项目自建污水管的方比较污水处理站，两种方案均能满足环保要求，但自建污水管相较工程内容更简单、一次性投资更低，且自建污水处理站后期持续性投入高，运行难度较大。因此，综合比较本项目自建污水管的排水方案更具可行性。

### （7）结论

项目采用的排水方案是可行的，项目废水的处理工艺及设施规模合理，废水能够进入污水处理厂处理，项目运营期对周围水环境影响小。

## 3、声环境影响分析

### （1）源强分析

项目运营期设备噪声源主要为大米加工、豌豆粉加工过程中设备和机械噪声，风机的空气动力噪声，具体噪声源强如下表所示。

表 7-12 噪声源强情况一览表单位: dB(A)

序号	主要产噪设备	源强	工作特性	降噪措施	降噪效果	降噪后噪声值
1	清理筛	75-90	连续	设于厂房内, 设备加减振基础, 厂界围墙隔声	20	70
2	去石机	75-85	连续		20	65
3	砻谷机	75-85	连续		20	65
4	谷糙分类筛	75-85	连续		20	65
5	碾米机	75-90	间断		20	70
6	白米筛选	85-90	连续		20	70
7	抛光机	75-85	连续		20	65
8	色选机	75-90	连续		20	70
9	粉碎机	75-90	连续		20	70
10	砂辊剥壳机	75-85	连续		20	65
11	脱壳装置	75-85	连续		20	65
12	多级磨粉机	75-90	连续		20	70
13	筛选机	75-85	连续		20	65
14	成品包装机	75-85	连续		20	65
15	风机	75-90	连续		20	70
16	空压机	75-90	间断		20	70
17	提升机	75-85	连续		20	65

## (2) 预测模型及方法

根据 HJ2.4-2009 《环境影响评价技术导则声环境》，项目采用室外点声源在预测点产生的声级计算公式，公式如下：

$$L_A(r) = L_{Aref}(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exc})$$

式中： $L_A(r)$  ——距声源  $r$  处的 A 声级，dB；

$L_{Aref}(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的 A 声级，dB；

$A_{div}$  ——声波几何发散引起的 A 声级衰减量 dB；

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0) ;$$

$A_{bar}$  ——遮挡物引起的 A 声级衰减量 dB；

$A_{atm}$  ——空气吸收引起的 A 声级衰减量 dB，

$$A_{atm} = \alpha(r-r_0)/1000, \text{查表取} \alpha \text{为} 2.8;$$

$A_{exc}$  ——附加 A 声级衰减量 dB， $A_{exc} = 5 \lg(r/r_0)$ 。

各受声点的声源叠加按下列公式计算：

$$L_A=10 \log\left[\sum_n 10^{0.1L_i}\right]$$

式中：

$L_i$ ---第*i*个声源在预测点的声级，dB（A）；

$L_A$ ---某预测点噪声总叠加值；

$n$ ---声源个数。

本项目噪声衰减除几何发散衰减后的其他衰减（包括空气吸收衰减、屏障物和地面效应引起的衰减、其他附加衰减）取值的因素很多，项目主要设备设于厂房内，加装减振基础，降噪取 20dB(A)。

### （3）预测结果及评价

#### ①项目厂界噪声预测

在所有高噪声机械设备同时运转情况下，考虑各种设备降噪措施以及隔声、消声作用，厂界噪声影响评价如下表所示。

表 7-13 厂界噪声影响预测情况一览表单位：dB（A）

预测点	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
厂界贡献值叠加值	52.9	50.9	48.3	57.0
标准	昼≤65	昼≤65	昼≤65	昼≤65
达标情况	达标	达标	达标	达标

项目仅白天生产，在运行过程中，厂界的噪声值为 48.3~57.0dB（A）之间，东、西、南、北侧厂界噪声值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

#### ②保护目标噪声影响分析

项目建设完成后，200m 范围内无敏感目标，最近的关心点为西北侧 204m 的梁河县公安局，距离较远，生产设备噪声经距离衰减后对其影响不大。

综上所述，项目运营噪声经厂房阻隔、距离衰减后，对周围环境影响较小。

## 4、固体废物影响分析

### （1）一般固体废物

项目生产固废产生量为 19155.625t/a。其中稻谷、豌豆分选过程产生的砂石、秸

秆、铁磁性金属杂质等杂物，统一收集后与生活垃圾一同委托环卫部门处理；砻谷过程产生的稻壳，碾米过程产生的米胚，色选过程产生的黄米，白米加工工序产生的碎米等，豌豆粉加工过程产生的豌豆壳、无法粉碎的豆头等，该部分固体废弃物收集后作为副产品外售于周边养殖场作为畜禽养殖的饲料使用。项目热风炉燃烧灰渣含有丰富的钾元素，清掏后外售作为肥料。一般工业固废收集、储存应满足规范要求：

①应按《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）I类场设置要求进行。

②临时堆场的堆放储存，应及时进行清运处理。

③产生固体废弃物应即时存放于临时堆场，不得随意堆存产生二次污染。

另外，项目生活垃圾产生量为6t/a，统一收集委托环卫部门进行处理。

## （2）危险废物

项目在设备、车辆检修过程中，产生少量废机油，根据环境保护部第39号《国家危险废物名录》（2016年8月1日实施），本项目的废机油属于HW08废矿物油中非特定行业其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油（900-249-08）一类，粮食熏蒸残渣属于HW49其他废物，故项目产生的废机油应经危险固废收集桶收集后，暂存于危废暂存间，委托有资质单位回收利用，不外排。

项目危险废物贮运严格按照GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》（2013年修订）及《危险废物转移联单管理办法》相关要求执行，做好防雨、防渗，防止二次污染。危废暂存设施的设计及管理措施如下所示：

①危废暂存设施四面设置围挡，地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容。

②危废暂存设施衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

③危废暂存设施衬里材料与堆放危险废物相容。

④危废暂存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑤应当使用符合标准的容器盛装危险废物。

⑥装载危险废物的容器必须完好无损。

综上所述，项目营运期产生的固体废物均得到妥善处置，对周围环境造成的影响较小。

## 5、地下水环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 有关规定，本项目地下水环境影响评价项目类别属于IV类，可不开展地下水评价工作。

## 6、土壤环境影响分析

（1）项目类别依据《环境影响评价技术导则土壤水环境（试行）》（HJ/964-2018）附录 A，本项目行业归类为“其他行业”中的“其他”类别，属IV类项目。

（2）项目占地规模，本项目为新建项目，工程占面积 15333.4m<sup>2</sup>，占地规模属于小型（≤5hm<sup>2</sup>）。

（3）评价等级根据上述识别结果，本项目为污染影响型建设项目，属IV类项目。占地规模属小型，可不开展土壤环境影响评价工作。

## 7、环境风险分析

详见项目《环境风险评估专题评价》。

### 三、选址合理性分析

#### 1、规划符合性分析

根据《云南省梁河县工业园区总体规划（2013-2027年）》，梁河工业园区规划总用地面积约4.6平方公里（6872.74亩），含九保轻工业片区、勐养重工业片区两个片区，其中九保轻工业片区规划功能定位为：以梁河县特色产业为主导，发展农产品加工、食品加工等低污染产业，以及配套行政、商业、住宅、仓储物流等综合发展区。其作为梁河工业园区的轻工业片区，承担着聚集轻工企业，引进先进产业，及完善前期配套设施，引导园区发展的职能。

项目位于《云南省梁河县工业园区总体规划（2013-2027年）》的九保轻工业片区，属于粮食加工及仓储项目，符合园区农产品加工、食品加工等低污染产业的定位。因此，本项目建设符合《云南省梁河县工业园区总体规划（2013-2027年）》功能定位。

另外，梁河县益坤粮油工业有限责任公司建设已取得梁河县自然资源局《建设用地规划许可证》（地字第梁河县 201900013 号），项目用地性质为“工业用地”，四至界限清楚，无争议。

因此，项目建设符合相关规划要求。

#### 2、与《中华人民共和国河道管理条例》的符合性分析

根据《中华人民共和国河道管理条例》（2017年10月修订，2018年3月19日

施行），河道管理范围：“有堤防的河道，其管理范围为两岸堤防之间的水域、沙洲、滩地（包括可耕地）、行洪区，两岸堤防及护堤地。无堤防的河道，其管理范围根据历史最高洪水位或者设计洪水位确定。”本项目位于曩滚河西南侧 35m 处，曩滚河河道目前无堤防，项目厂区属于梁河县工业园区九保片区规划范围，位于河道洪水位以上，因此项目不在河道管理范围内。

根据《条例》第三章，河道管理禁止下列行为：

（1）禁止损毁堤防、护岸、闸坝等水工程建筑物和防汛设施、水文监测和测量设施、河岸地质监测设施以及通信照明等设施；

（2）禁止围垦河流，确需围垦的，必须经过科学论证，并经省级以上人民政府批准；

（3）江河的故道、旧堤、原有工程设施等，不得擅自填堵、占用或者拆毁；

（4）向河道、湖泊排污的排污口的设置和扩大，排污单位在向环境保护部门申报之前，应当征得河道主管机关的同意。

本项目为选址于工业园区内的粮油加工项目，不涉及条例中禁止的损毁堤防、护岸、闸坝等，围垦河流，填堵、占用或者拆毁江河的故道、旧堤，项目废水排入区域污水处理厂，不直接向河道、湖泊排污。因此，项目选址满足《中华人民共和国河道管理条例》（2017 年 10 月修订，2018 年 3 月 19 日施行）中的要求。

### 3、环境相容性

根据项目所在环境质量现状评价结果：项目所在地大气环境质量符合功能区要求，项目建成后，大气污染物达标排放，对区域大气环境影响不大；项目废水经自建的污水处理设施处理达标后，经市政污水管网排入区域污水处理厂；运营期生产固废尽量进行资源化利用，作为副产外售，员工生活垃圾收集后交由环卫部门处置，对周围环境影响不大。

项目位于梁河县工业园区，园区目前尚无企业入驻，项目相邻区域为园区规划道路或规划工业用地，现状为荒地。根据梁河县工业园区总体规划，项目所在片区主要发展农产品加工、食品加工等低污染产业，以及配套仓储物流等综合发展，本项目的建设与周围环境是相容的，对周围环境影响不大。

综上所述，项目的建设符合国家产业政策，符合用地相关规划，在实施本环评报告提出的污染防治对策措施的前提下，能够满足当地环境保护的要求，项目的选址是

合理的。

#### 四、项目平面布局合理性分析

(1) 项目选址于梁河县工业园区，出入口临规划道路设置，交通便利。

(2) 厂区内部根据生产、管理进行分区：生产区、办公生活区，生产区位于中部及东北部下风向，办公生活区位于西南部上风向，可减轻生产区废气对生活办公区的影响。

(3) 生产区含车间及仓库，按照原粮进场加工区、成品粮食（大米、豌豆粉）加工区进行规划，即符合生产动线要求又可以保障产品品质。

(4) 项目运营期仅产生少量生活污水，污水处理设施包括隔油池、化粪池，均设置与办公生活区，便于污水收集。

(5) 热风炉废气处理设施“布袋除尘器+15m 排气筒（1#）”就近设置于烘干房，两套“旋风除尘器+布袋除尘器+15m 排气筒（2# 、3#）”就近设置于 1#生产车间，且均位于项目下风向，即方便项目生产废气收集处理又可减轻废气对厂区员工生活办公的影响。

综上所述，项目建成后平面布局合理。

表八建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类型内容	排放源(编号)		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工期	施工场地	扬尘	洒水抑尘 设置围挡 加盖篷布	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放标准,即厂界颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$
			汽车尾气	自然通风	影响较小
	营运期	烘干热风炉	烟粉尘、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$	一套“布袋除尘器+15m排气筒”	达《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2标准中燃煤锅炉排放控制要求
		大米加工	颗粒物	一套“集气罩+旋风除尘器+布袋除尘器+15m排气筒”	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级排放标准
		豌豆粉加工	颗粒物	一套“集气罩+旋风除尘器+布袋除尘器+15m排气筒”	
		食堂	油烟	厨房设置油烟净化器,烹饪油烟经净化后由楼顶1.5m排气筒排放	达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)最高允许排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$
水污染物	施工期	施工场地	废水、SS	沉淀池沉淀后回用,不外排	对周围水环境无影响
	营运期	食堂	含油废水	隔油池 $0.1\text{m}^3$ 预处理后,同其他废水进入化粪池	达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1A等级标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准后,排入市政污水管网
		员工生活	生活污水	化粪池 $3\text{m}^3$	
固体废物	施工期	施工场地	土石方	部分回填,剩余部分按照当地相关管理部门要求规范处置	100%处置
			建筑垃圾	集中收集,合理堆放、及时清理,进行回收利用,无法回收利用的按照当地相关管理部门要求规范处置	
			生活垃圾	环卫清运	
	营运期	生产	生产固废	作为副产品出售	处置率100%
		热风炉	灰渣		
		机修	废机油	交由有资质的单位清运处置	

		熏蒸	熏蒸废渣	交由有资质的单位清运处置	
		员工	生活垃圾	委托环卫部门处置	
噪声	施工期	施工场地	施工机械、 车辆噪声	加强施工管理 场界围挡 隔声措施	达《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)限值, 即昼间≤70dB(A), 夜间 ≤55dB(A)
	运营期	生产设备	噪声	设备均设置在厂房内; 加装减 震设施; 加强设备养护。	厂界达到《工业企业厂界 环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)要求。
其他	/				
<p><b>生态保护措施及预期效果:</b></p> <p>项目建设过程挖方尽可能回填, 尽可能按“挖深埋浅”的原则施工, 减少弃土量和水土流失; 营运过程中产生的“三废”必须经处理后达标排放; 合理设计建筑的高度、造型及色彩, 尽量与周边建筑物协调, 加强绿化, 恢复生态环境。</p>					

## 表九结论与建议

梁河县粮油加工建设项目位于梁河县工业园区，占地 15333.4m<sup>2</sup>（23 亩），总建筑面积 8709.49m<sup>2</sup>，新建大米生产线、豌豆粉生产线各 1 条，年产大米 30000t、豌豆粉 1000t，规划建设生产车间、仓库、办公综合楼、宿舍楼、门卫室等。项目总投资 3680 万，其中环保投资 172.5 万元，占总投资的 4.69%。

根据有关法律法规要求，对本项目的环境影响进行评价，评价结果与对策建议如下：

### 一、结论：

#### 1.产业政策符合性

本项目属于粮食加工及仓储项目，符合国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的相关规定，属鼓励类，不属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》和《限制用地项目目录（2012 年本）》中的禁止用地和限制用地项目，故项目符合国家产业政策。

#### 2.规划符合性及选址合理性分析

本项目为新建项目，用地位于梁河县工业园区，梁河县益坤粮油工业有限责任公司建设已取得梁河县自然资源局《建设用地规划许可证》（地字第梁河县 201900013 号），项目用地性质为“工业用地”。本项目为粮食加工及仓储项目，符合《云南省梁河县工业园区总体规划（2013-2027 年）》功能定位。项目用地不涉及风景名胜区等，运行中产生的废气、废水、噪声、固废在采取防治措施后对周围环境影响不大。项目产生的污染物在采取环评提出的各项污染防治对策措施下，产生的环境影响均可得到有效控制，能够满足当地环境保护的要求。

因此，项目建设符合相关规划要求。

#### 3.环境质量现状

**大气环境：**项目位于位于梁河县工业园区，属于环境空气质量二类功能区，根据《德宏州 2018 年环境质量状况公报》，项目所在区域空气质量可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，为达标区。

**水环境：**项目区主要地表水体为大盈江，根据《德宏州 2018 年环境质量状况公报》中对大盈江水质监测结果，大盈江桥头村桥头监测断面水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求。

**声环境：**项目周围无大型工矿企业，无重大噪声排放源，区域声环境质量现状良好，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类要求。

#### **4.施工期环境影响分析**

施工期影响主要为平整场地、地基开挖、施工建设、运输产生的扬尘、废气，施工废水、机械噪声和建筑垃圾对环境的影响。施工单位必须严格执行建筑施工污染防治管理的有关规定，加强施工管理，施工废水沉淀后回用于建筑材料的冲洗及施工场地洒水降尘，不外排；妥善处置建筑垃圾，在下雨时应加盖防雨布，在旱季，进行洒水降尘等措施。在施工期结束以后，影响可以消除，项目施工时间不长，对周围环境影响不大。

#### **5.运营期环境影响分析**

##### **（1）大气环境**

项目运营期大气污染主要为烘干房热风炉废气，加工间粉尘，食堂油烟等，项目热风炉使用生物质燃料，废气经布袋除尘后达标排放；车间加工粉尘经集气罩收集进入旋风除尘+布袋除尘净化后达标排放；食堂油烟设置净化器处理达标排放。采取以上措施后，运营期产生的废气对周围环境影响小。

##### **（2）水环境**

项目运营期物生产废水，员工产生的少量生活污水进入自建废水处理设施处置，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 等级标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后，经市政污水管网排入区域污水处理厂进行处理，项目废水对周围水环境影响小。

##### **（3）声环境**

项目建设后噪声主要来源于运营过程中的机械加工设备噪声，在采取相应措施后，项目四周场界能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）3类标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））要求。建设项目对区域声环境质量影响不大。

##### **（4）固体废物**

项目建成后，产生固废主要为生产固废、热风炉灰渣、机修废机油、生活垃圾。

项目生产固废中稻谷、豌豆分选过程产生的砂石、秸秆、铁磁性金属杂质等杂物，统一收集后与生活垃圾一同委托环卫部门处理；生产过程产生的稻壳、米胚、碎米等，

豌豆粉加工过程产生的豌豆壳、无法粉碎的豆头等，收集后作为副产品外售于周边养殖场作为畜禽养殖的饲料使用；热风炉燃烧灰渣含有丰富的钾元素，清掏后外售作为肥料；生活垃圾交由环卫部门清运处置；机修废机油委托有资质的单位清运处置。项目固废处置率 100%。

## 二、环评总结论

综上所述，本项目产生的环境影响包括废水、废气、噪声、固废。施工期及运营期通过采取本评价提出的相关措施后，这些环境影响可以得到有效控制，可达标排放，不会对周围环境产生显著的影响。因此，在采纳本报告提出的对策措施的前提下，本项目从环境保护角度来说说是可行的。

## 三、对策措施

### （一）施工期

#### 1、大气环境

- （1）对施工场地适时洒水抑尘，做到施工现场 100%洒水降尘。
- （2）施工现场四周进行围挡，施工现场 100%标准化围蔽，可对扬尘进行有效阻隔。
- （3）在施工中合理组织施工，缩短施工时间，尽量减少施工污染。
- （4）粉细散装材料，应尽量采取库内存放，如露天存放应加盖篷布，卸运时要采取有效措施。
- （5）对出入车辆轮胎进行清洗，在施工场地出入口设一个车辆轮胎清洗池 2m<sup>3</sup>。驶出工地的运输车辆 100%冲洗干净，严禁带泥上路。
- （6）施工现场长期裸露地面 100%覆盖或绿化。
- （7）施工现场土石方、未及时清运建筑垃圾 100%覆（苫）盖。
- （8）工地路面 100%硬化。

#### 2、水环境

- （1）项目施工场地设置连续、通畅的排水设施和沉淀设施，防止泥浆、污水、废水外流或堵塞河道。
- （2）施工材料规范堆放，雨天对粉状物料堆放场所和临时堆渣场进行必要的遮蔽，减少雨水冲刷。
- （3）注意施工期节约用水，减少施工废水的产生，且尽量避免雨季土石方施工，

暴雨期间停止施工。

(4) 为避免挖方弃土长期堆置，应统一规划，合理安排挖填方的工作量和工程进度，尽可能减少雨季期间的堆置量。

(5) 在施工过程中应设置施工 1 个容积为 2m<sup>3</sup> 的施工废水沉淀池，收集施工过程中产生的施工废水，经沉淀处理后回用于洒水降尘，不外排。

### **3、噪声**

(1) 选用性能良好的低噪声机械设备或带隔声、消声的设备，加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态。

(2) 施工期运输车辆应尽量保持良好车况，合理调度，尽可能匀速慢行。

(3) 结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部采取围挡，减轻施工噪声对外环境的影响。

(4) 在施工厂界四周设置隔声围墙，高度应在 2.5m 以上，确保场界噪声达标排放。

(5) 装修期间，块材等建筑材料尽量采用定尺定料，减少现场切割。教育施工人员在施工作业时不得敲打钢管、钢模板，尽量减少噪音；施工现场不大声喧哗，建筑物资轻拿轻放，不从上往下扔东西，并做好施工中的计划调控。

(6) 施工期间必须严格按 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》进行施工时间、施工噪声的控制，以减少工程建设施工对周边造成的声环境影响。

(7) 禁止使用冲击式打桩机等高噪声设备，可选静压式打桩机或钻孔灌注桩机。使用商品混凝土，减少搅拌机噪声污染。

(8) 施工运输车辆进出施工现场时间尽量避开周围居民休息时间。

### **4、固体废弃物**

(1) 建筑垃圾严格按照市政管理部门要求清运处理，施工单位不得将建筑垃圾交给个人或者未经核准从事建筑垃圾运输的单位运输。

(2) 废弃土方按照当地相关管理部门要求规范处置，严禁随意外排。

(3) 装修阶段废油漆、废涂料等有害废物及包装物，应当单独收集，统一委托有资质的部门收运。

(4) 车辆运输散体物时，必须密封、包扎、覆盖、不得沿途撒漏。

### **(二) 营运期**

本项目配套的污染防治设施必须实行“三同时”原则，即与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

### 1、大气污染对策措施

(1) 湿粮烘干粉尘、生物质热风炉废气共同设置一套布袋除尘器，净化后由 15m 高排气筒（1#）达标排放。

(2) 大米加工粉尘设置集气罩收集后经一套旋风除尘器+布袋除尘器净化，由 15m 高排气筒（2#）达标排放。

(3) 豌豆粉加工粉尘设置集气罩收集后经一套旋风除尘器+布袋除尘器净化，由 15m 高排气筒（2#）达标排放。

(4) 食堂应安装油烟净化器，油烟经净化后从办公综合楼顶部通过 1.5m 高排气筒排放，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的有关标准限值。

### 2、水污染对策措施

(1) 项目实行雨污分流制，雨水经雨水管网收集后排入规划道路市政雨水管网。

(2) 食堂设置一个容积为 0.1m<sup>3</sup> 的隔油池。

(3) 生活办公区西侧设置一个化粪池，容积为 3m<sup>3</sup>，收集处理生活污水。

(4) 污水处理设施应有防腐、防渗、防漏措施，各种构筑物均应加盖。

### 3、噪声污染防治措施

(1) 各产噪设备在选型上尽可能选择低噪声型。

(2) 生产设备均设置在厂房内部，利用厂房隔声。

(3) 加强对生产设备的管理，定期对其进行擦拭和检修，保持机械设备的正常运转，并对其设置减震垫进行隔声减震等有效措施。

(4) 厂内道路设置了禁鸣标志，并加强了进出车辆管理。

### 4、固体废物污染及控制对策

(1) 生产固废中稻谷、豌豆分选过程产生的砂石、秸秆、铁磁性金属杂质等杂物，统一收集后与生活垃圾一同委托环卫部门处理；生产过程产生的稻壳、米胚、碎米等，豌豆粉加工过程产生的豌豆壳、无法粉碎的豆头等，收集后作为副产品外售于周边养殖场作为畜禽养殖的饲料使用。

(2) 热风炉燃烧灰渣含有丰富的钾元素，清掏后外售作为肥料。

(3) 在厂区西南侧设 1 间危废暂存间，建筑面积 10m<sup>2</sup>，用于暂存危险废物。危

废暂存间按照要求进行规范化设置，收集危废委托有资质单位处置。

(4) 生活垃圾收集委托环卫部门处理。

#### 四、环境保护建议

鉴于项目建设会对环境造成一定的影响，除在报告中提出的各项污染处理措施外，从环境保护的角度考虑，本环评提出以下几点建议：

(1) 必须严格按照竣工环境保护验收要求，落实各项环保措施

(2) 根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施后应保证足够的环保资金，确保污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放。

(3) 关心并积极听取周边居民等人员、单位的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。

#### 五、环境监察

本项目施工期和运营期均应进行监察。本项目制定了环境监察情况如下表。

表 9-1 环境监察内容一览表

监察阶段	责任人	监督单位	监理内容
施工期	建设单位	德宏州生态环境局梁河分局	1、全面监察各个环保措施的实际落实情况。 2、全面监察环保措施的正常情况和实际效果，以及污染物达标排放情况等；施工期间是否对周围居民产生影响。 3、全面监督和检查建设单位在施工期间是否存在环境污染事故。 4、做好监察记录或监察报告。
运营期	建设单位	德宏州生态环境局梁河分局	1、拟定制定本项目运营期的环境监察计划，根据本项目的环境保护设施及环境保护措施，拟定项目运营期环境监察的项目和内容。 2、全面监察各个环保措施的实际落实情况。 3、全面监察环保措施的正常情况和实际效果，以及污染物达标排放情况；及时处理和解决临时出现的环境污染事件和环保设施故障。 4、全面监督和检查建设单位在运营期间是否存在漏排、偷排的情况。 5、在运营期间，做好监察记录或监察报告，落实环境监测的实施，审核有关环境监测报告等。

#### 六、环境管理

##### 1、环境管理机构

环境管理机构的设置，目的是为了贯彻执行中华人民共和国环境保护法的有关法律、法规，对项目“三废”排放实行监控，确保建设项目经济、环境和社会效益协调发展；协调地方环保部门工作，为企业的生产管理和环境管理提供保证，针对拟建项目的具体情况，为加强严格管理，企业应设置环境管理机构，并尽相应的职责。

#### （1）机构组成

根据本项目的实际情况，在建设施工阶段，工程指挥部应设专人负责环境保护事宜。项目投入运营后，环境管理机构由后勤管理部门负责，下设环境管理小组对该项目环境管理和环境监控负责，并受项目主管单位及当地生态环境局的监督和指导。

#### （2）环境管理机构的职责

- 1) 贯彻、宣传国家的环保方针、政策和法律法规。
- 2) 制定本项目的环保管理制度、环保技术经济政策、环境保护发展规划和年度实施计划。
- 3) 监督检查本项目执行“三同时”规定的情况。
- 4) 定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转。
- 5) 负责项目环保设施的日常运行管理工作，制定事故防范措施，一旦发生事故，组织污染源调查及控制工作，并及时总结经验教训。
- 6) 负责对项目环保人员和其他人员进行环境保护教育，不断提高项目内人员的环境意识和环保人员的业务素质。

#### （3）环境管理人员配备

建设项目建成后，必须配备环保管理人员 1~2 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训。

### 2、环境管理制度

建设单位应制定一系列规章制度以促进环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，并通过经济杠杆来保证环境保护管理制度的认真执行。根据需要，建议制定的环境保护工作制度有：

- （1）环境保护职责管理制度；
- （2）污水、废气、固体废物运行管理制度；
- （3）排污情况报告制度；

(4) 污染事故处理制度;

(5) 环保教育制度。

## 七、监测计划

营运期环境监测计划如下表。

表 9-2 营运期环境监测计划表

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	1#排气筒	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	验收时监测 1 次，运营后纳入当地生态环境局的正常监测管理。	达《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 标准中燃煤锅炉排放控制要求
	2#排气筒、3#排气筒	颗粒物	验收时监测 1 次，运营后纳入当地生态环境局的正常监测管理。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级排放标准
	项目厂界	颗粒物(无组织)	验收时监测 1 次，运营后纳入当地生态环境局的正常监测管理。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 的二级无组织标准
噪声	项目四周厂界	等效连续 A 声级	验收时监测 1 次，运营后纳入当地生态环境局的正常监测管理。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准

## 八、“三同时”制度

表 9-3 项目三同时竣工验收一览表

类别	污染源	污染物	环保设施、措施	效果
废气	谷物烘干、热风炉	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	布袋除尘器+15m 排气筒 (1#)	达《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 标准中燃煤锅炉排放控制要求
	大米加工间	颗粒物	集气罩+旋风除尘器+布袋除尘器+15m 排气筒 (2#)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级排放标准
	豌豆粉加工间	颗粒物	集气罩+旋风除尘器+布袋除尘器+15m 排气筒 (3#)	
	食堂	油烟	厨房设置油烟净化器，烹饪油烟经净化后由楼顶 1.5m 排气筒排放	达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)最高允许排放浓度≤2.0 mg/m <sup>3</sup>
废	食堂	含油废水	隔油池：容积 0.1m <sup>3</sup>	达到《污水排入城镇下水道

水	员工生活	废水： COD、 SS、 NH <sub>3</sub> -N、 总磷	化粪池：容积 3m <sup>3</sup>	水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1A 等级标准及《污水综合排放 标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准后，近期进入县 城污水处理厂，远期进入园 区污水处理厂处理
噪声	生产设备	设备噪声	①设备均设置在厂房内； ②加装减震设施； ③加强设备养护。	场界达《工业企业厂界环境 噪声排放标准》3 类区标 准。
固体 废物	机修	废机油	设危废暂存间（面积 10m <sup>2</sup> ）， 委托有资质单位处置	100%处置
	员工	生活垃圾	交由环卫部门清运处置	
环境 管理	1、加强环保设施的日常维护及监控工作，保障环保设施的处理效率。 2、按照相关要求执行应急预案制度，并在相关环保部门进行备案。 3、建立、健全环保规章制度。			

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

## 注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 授权委托书；

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目周围环境关系图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

# 环境风险评估专题评价

## 1 风险评价总则

### 1.1 风险评价目的和重点

环境风险评价的目的是分析和预测该项目存在的潜在危险、有害因素，项目运行期间可能发生的突发性事件或事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故），引起有毒、有害和易燃易爆等危险物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、储存的建设项目可能发生突发性事故的应进行环境风险评价。本次环境风险评价的目的在于识别、分析、评估项目生产运行及物料储运中的风险所造成对人身安全与环境的影响和损害，并针对潜在的环境风险，提出相应的预防措施，力求将项目建设中潜在的风险危害程度降至最低。

### 1.2 评价的基本内容

本次环境风险评价的基本内容主要包括：风险识别、最大可信事故及源项分析、风险防范措施以及应急预案几部分内容。

### 1.3 风险评价程序

本评价程序采用中华人民共和国环境保护行业标准《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的环境风险评价流程框图，见下图。

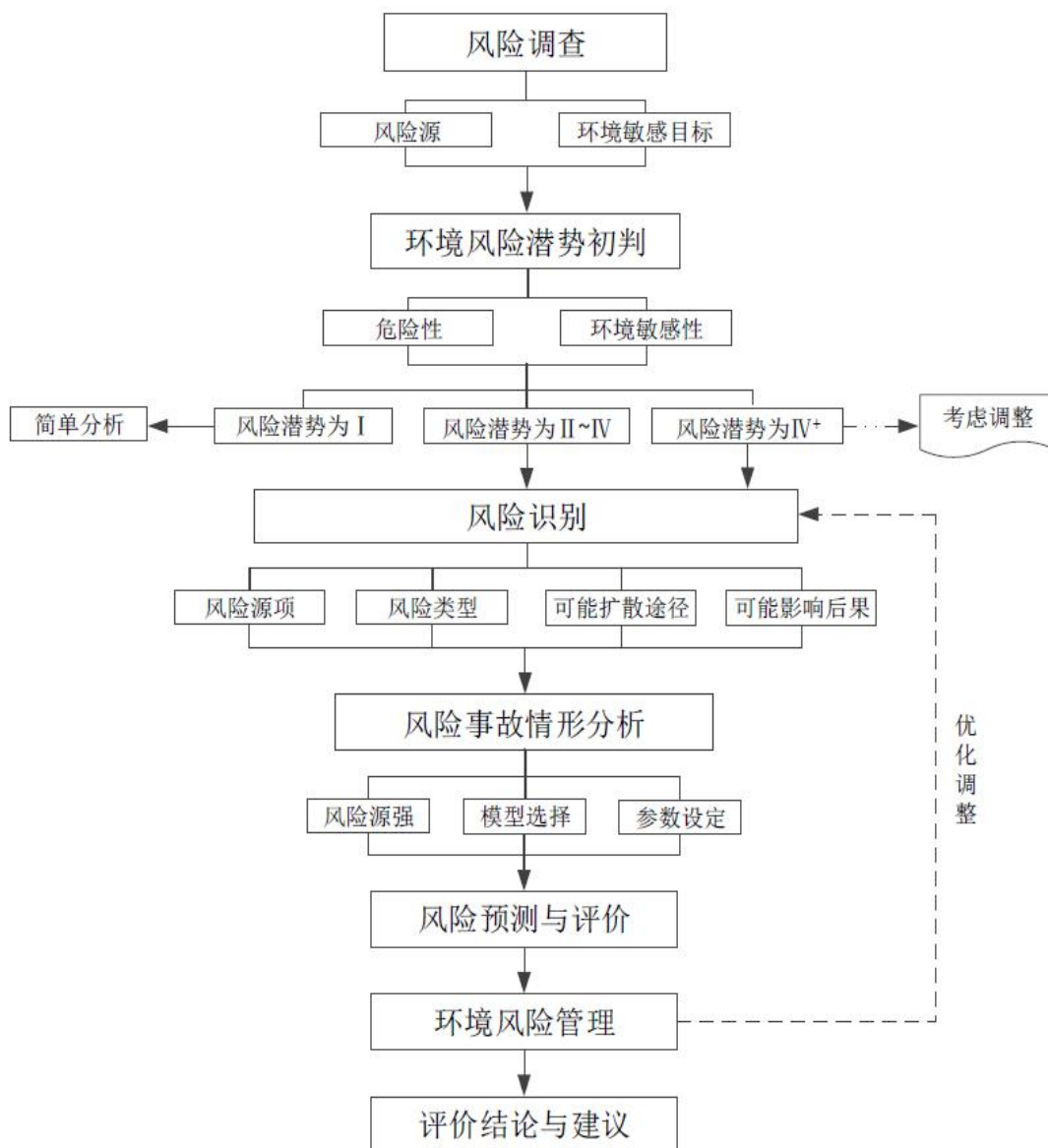


图 1-1 风险评价工作程序图

## 2 风险调查

### 2.1 建设项目风险源调查

根据项目原辅料情况（3.1.9 小节），经查《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1、《危险化学品目录（2016 版）》，建设项目所涉及的危险化学品主要为粮食熏蒸使用药剂。因此本评价危险化学品主要分析熏蒸药剂，建设项目所涉及的危险化学品储存数量和分布情况见下表。

表 2-1 危险物质数量和分布情况

物料名称	CAS 号	最大存储量 (t)	临界量 (t)
磷化铝	20859-73-8	0.1	2.5

本项目生产车间大米、豌豆粉加工过程产生的粉尘不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 或《危险化学品目录（2016 版）》中的有毒、有害和易燃易爆等危险物质。但粉尘是悬浮于空气中的微小颗粒物，大米、豌豆粉加工等工艺过程产生的粉尘为可燃有机物质，在车间内形成可燃性粉尘云。本项目粉尘平均粒径为 20~50um，爆炸下限浓度为 67~93g/m<sup>3</sup>，因此项目粉尘具有一定的爆炸危险特性。本环评同时将粉尘作为风险源进行分析。

## 2.2 环境敏感目标调查

建设项目区域环境敏感目标特征详见下表。

表 2-2 项目风险保护目标一览表

序号	人口集中居住区名称	与建设项目的位 置		人口（人）
		方位	距离（m）	
1	丙岗	E	1180	183
2	丙盖村	E	1711	297
3	永和	SE	1298	110
4	永联	SE	2451	148
5	那岱傣族寨	SE	2669	383
6	联合村	S	2062	165
7	回告	SW	2261	276
8	梁河县城	SW	207	77100
9	梁河县公安局	NW	204	107
10	沙沟	NW	1394	534
11	九保阿昌族乡	NE	266	4312
12	管家寨	NE	1649	1298

## 3 环境风险潜势分析

建设项目危险物质数量与临界量比值（Q）按下式计算：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>，…，q<sub>n</sub>：每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>，…，Q<sub>n</sub>：每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

因项目粉尘不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录

B 表 B.1 或《危险化学品目录（2016 版）》中的有毒、有害和易燃易爆等危险物质，此处临界量比值（Q）计算仅考虑磷化铝。

表 3-1 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存储量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	磷化铝	20859-73-8	0.1	2.5	0.04
项目 Q 值 $\Sigma$					0.04

综上，本项目  $Q=0.04 < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，判定本项目环境风险潜势为 I。

#### 4 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

本项目环境风险潜势为 I 级，则可以不设评价工作等级，仅做简单分析。判定依据见表 4-1。

表 4-1 评价工作级别判定表

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>是相当于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

#### 5 评价内容

本项目环境风险评价不设评价工作等级，仅做简单分析，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（TJ/T169-2018）附录 A 的要求环境影响途径、危害后果等定性分析，提出防范、减缓风险措施等。

#### 6 评价范围

根据风险识别和功能单元重大危险源判定结果，以及环境敏感程度等因素，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的规定，本项目风险评价仅进行“简单分析”，故不设评价范围。

根据项目所在区域的自然环境、生态环境情况，包括水体、陆域生态特征和

气象特征，社会经济状况、人口分布，确定本风险评价的重点保护目标见表 2-2。

## 7 风险识别

### 7.1 物质危险性识别

项目风险物质主要为粮食熏蒸使用磷化氢，其理化性质如下表所示。

表 7-1 主要风险物质理化性质

药剂	理化性质	燃烧/爆炸	毒性
磷化铝	化学性质：磷化铝遇水或潮解后会产生剧毒磷化氢气体，如不慎吸入，将引起人体神经、呼吸系统的损害，导致人中毒甚至死亡。 物理性质：磷化铝片剂为带有白色斑点的灰黑色固体，粉剂外观呈灰绿色。无味，易潮解。不溶于冷水，溶于乙醇、乙醚。	本品不燃，有毒。	LD <sub>50</sub> : 20mg/kg(人经口)

另外，项目生产车间加工产生粉尘可能产生爆炸，引发火灾。

### 7.2 生产、储运过程中潜在的风险识别

项目贮存风险物质的场所具有一定的风险性。分析建设项目生产装置、储运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

本项目熏蒸药剂储存或使用过程人员操作不慎、盛装容器破裂，危险物质泄露，与空气中水分接触释放出磷化氢气体。另外磷化氢气体当温度超过 60℃时会立即在空气中自燃，与氧化剂能发生强烈反应，引起燃烧或爆炸。

建设项目生产、储运环境风险识别如下：

表 7-2 建设项目生产、储运环境风险识别表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
存储单元	原料仓库	磷化铝	泄漏	大气	大气

### 7.3 环保设施风险识别

本项目生产车间大米、豌豆粉加工废气处理系统（除尘系统装置）出现故障可能导致废气的事故排放，粉尘在车间内浓度增加，遇明火可能发生爆炸，引发火灾事故。

### 7.4 伴生/次生风险识别

本项目生产车间粉尘达到一定浓度，遇火源有爆炸危险，从而引发火灾事故，

发生事故后将会带来一定的伴生、次生污染，在火灾事故中大部分有机物料燃烧后转化为一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物等。其中完全燃烧时产生二氧化碳，不完全燃烧时产生 CO。CO 在大气中比较稳定，不易与其他物质产生化学反应，其在进入大气后，由于大气的扩散稀释作用和氧化作用，一般不会造成危害，所以吸入时不为人们所察觉，是室内外空气中常见的污染物。但当其浓度过高时，人在这种环境下待的时间较长，就会出现晕眩、头痛、怠倦的现象，CO 对人的主要危害就是引起组织缺氧，导致急性或者慢性中毒甚至有死亡的威胁。此外，CO 还可能造成听力与视力的损害，比如视野的减小或者听力的丧失。二氧化碳对环境的影响主要为温室效应。

另外，在事故应急救援中产生的消防废水将伴有一定的物料，若外排进入外环境，将可能对地表水、地下水、河流产生严重污染；堵漏过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料，掺杂一定的物料，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。

对于次生危险影响，建设单位应在发生火灾爆炸的第一时间内启动应急预案，尽可能将燃烧产生的烟雾通过引风机引入附近的废气处理装置或采取相应的处理措施后高空排放，及时疏散本能受影响的人员（包括周围企业的工作人员、周围居民），并设置警戒线禁止一切无关人员进入可能受影响的区域，及时向有关单位报告。

## 7.5 风险识别结果

建设项目环境风险识别汇总如下：

**表 7-3 建设项目环境风险识别表**

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
存储单元	原料仓库	磷化铝	泄漏	大气	大气
生产车间	粉尘爆炸	粉尘	火灾、爆炸 次生风险	大气	大气

## 8 环境风险分析

本项目环境风险影响仅进行简单分析，简单分析主要内容见表 8-1。

**表 8-1 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	梁河县粮油加工建设项目			
建设地点	云南省	德宏州	梁河县	工业园区
地理坐标	E98°18'46.03", N24°48'52.64"			
主要危险物质及分布	<p>(1) 本项目熏蒸药剂磷化铝，位于原料仓库。</p> <p>(2) 车间加工粉尘，位于大米、豌豆粉加工车间。</p>			
环境影响途径及危害后果（大气）	<p>(1) 药剂泄漏，接触空气中水分等分解产生磷化氢气体，进入周围大气环境中；</p> <p>(2) 因药剂泄漏潮解释放出磷化氢气体，遇明火引起火灾，污染物进入大气环境。</p> <p>(3) 大米、豌豆粉加工等工艺过程产生的粉尘，均为可燃有机物质。没有除尘设备或除尘设备故障达不到除尘效果，粉尘与空气混合形成爆炸性混合物，当浓度达到 67~93g/m<sup>3</sup> 爆炸下限浓度及以上，遇火源有爆炸危险，从而引发火灾事故。</p> <p>(4) 电气设备短路打火，电器设备不防爆或者防爆电器失去防爆作用。</p> <p>(5) 未设置防雷、防静电设施或者存在的缺陷。</p> <p>(6) 粉尘场所通风不良，形成爆炸性空间。</p>			
风险防范措施要求	<p><b>泄漏预防措施：</b></p> <p>(1) 项目熏蒸药剂在原料仓库内单独存放，存放区限制无关人员出入。</p> <p>(2) 定期检查包装物、容器有没有破损和泄漏。</p> <p>(3) 原料仓库应预先制订处理药剂泄漏措施，提供清理泄漏所需的物料及个人防护装备，并将它们存放于可让工作人员方便取用的位置。</p> <p><b>火灾、爆炸预防措施：</b></p> <p>(1) 严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。</p> <p>(2) 严格执行《粮食加工、储运系统粉尘防爆安全规程》（GB17440—1998）的相关规定。</p> <p>(3) 控制、降低空气中的粉尘浓度，加强通风。</p> <p>(4) 严禁明火作业，加工流程中选用磁选装置，去除铁质等杂质。</p> <p>(5) 电气设计和电机设备的选用，必须按照国家标准《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》及行业标准进行设计和选型，应符合相应防爆等级要求。</p> <p>(6) 加强管理，明确岗位责任制，定期检查、维修、保养设备及构件，确保各种工艺、电气、除尘设备的正常运行，以及消防系统的可靠性。</p> <p>(7) 制定风险事故应急救援预案，定期组织风险应急演练。</p>			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	该项目环境风险在可接受的范围内			

## 9 风险应急预案

### 9.1 应急救援目的

坚持“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，加强安全管理，贯彻执行安全法律法规，杜绝和减少事故的发生，把事故危害降到最低程度，实现救灾减灾的目的，保障人民群众生命和财产安全，维护社会稳定。编制事故应急救援预案其目的如下：

- (1) 遇任何紧急情况，尽可能地快速排除险情；
- (2) 减少特重大事故造成的人员伤亡、财产损失；
- (3) 使承担事故救援的人员和队伍分工明确，各项救援工作按程序有条不紊地开展。迅速控制危险源，抢救受害人员，及时指导群众防护和疏散。

### 9.2 应急救援原则

事故应急救援应在预防为主的前提下，遵循统一领导、分级管理、区域为主、单位自救和社会救援相结合的原则。事故单位、企业工人自身应急救援工作是最基本、最主要、最快捷的救援方式。企业建立兼职抢险救援队伍，发生紧急情况及时向有关部门报告。

### 9.3 应急救援内容程序

针对本项目可能发生的突发事故，建设单位应编制突发环境事件应急预案，将风险事故率降低到最小，而企业在出现突发事故时，有一定计划进行抢险、救援，使事故产生的影响范围得以减小，财产损失率及人员伤亡率降到最低，对项目运营影响程度降到最低。本报告建议项目制定的突发环境事件应急预案格式及主要内容见下表。

表 9-1 突发环境事件应急预案内容及要求

序号	项目	内容及要求
1	总则	按照企业突发环境事件的严重性、可控性、影响范围和紧急程度，对突发环境事件进行分级
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布状况
3	应急计划区	贮藏区、影响区
4	应急组织	工厂、地区应急组织机构、人员

序号	项目	内容及要求
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序
6	应急设施, 设施与材料	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制和清除污染措施及相应设备
7	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制
8	应急环境监测及事故后评价	由专业队伍负责对事故现场进行监测, 对事故性质、参与后果进行评价, 为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施	事故现场: 控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应。
10	撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场: 现场及邻近人员撤离组织计划及救护; 矿山邻近区: 受事故影响的邻近区域人员撤离组织计划及救护。
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场善后处理, 恢复措施 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
12	人员培训与演练	应急计划制定后, 平时安排人员培训与演练
13	记录和报告	设置应急事故专门记录、建立档案和专门报告制度, 设专门部门和专人负责管理

## 10 结论

综上所述, 根据风险识别和功能单元重大危险源判定结果, 本项目环境风险潜势为 I。本项目通过采取本报告中的一些措施后, 可在较大程度上避免风险的产生。同时项目建设方应针对本报告提出的环境风险, 进行完善应急预案的制定, 可在较短时间内控制风险对环境的影响范围和程度。因此项目方在项目建设阶段就应充分考虑风险的发生及处理措施、方案, 将环境风险降至低限, 避免危害周围环境和人群健康。项目的环境风险在可防控的范围内。