

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 10 万吨大米、2.5 万吨米粉
及 500 吨蔬果干建设项目

建设单位(盖章): 始兴县咖冠食品有限公司

编制日期: 二零二一年七月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 10 万吨大米、2.5 万吨米粉及 500 吨蔬果干建设项目		
项目代码			
建设单位联系人	钟雪莲	联系方式	13640114800
建设地点	始兴县马市镇马成路马市工业园区 10 号		
地理坐标	(114 度 8 分 55 秒, 25 度 1 分 13 秒)		
国民经济行业类别	稻谷加工 (C1311) 米、面制品制造 (C1431) 蔬菜、菌类、水果和坚果加工 (C137)	建设项目行业类别	十、农副食品加工业 谷物磨制 131* 十一、食品制造业 方便食品制造 143* 其他食品制造 149*
建设性质	☒ 新建 (迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☐ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☒ 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	/	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/
总投资 (万元)	18000	环保投资 (万元)	120
环保投资占比 (%)	0.67%	施工工期	6 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是: 已建部分	用地面积 (m ²)	29144.64
专项评价设置情况	无		
规划情况	《广东始兴县工业园区马市产业集聚地控制性详细规划》		

规划环境影响 评价情况	《始兴产业转移工业园马市产业集聚地规划环境影响报告书》，韶关市生态环境局关于印发《始兴产业转移工业园马市产业集聚地规划环境影响报告书审查小组意见的函》（韶环审〔2019〕46号）
规划及规划环境影响 评价符合性分析	根据《始兴产业转移工业园马市产业集聚地规划环境影响报告书》及其审查意见，集聚地企业应满足以下产业准入条件： ①马市产业集聚地引进项目必须符合国家的产业技术政策； ②以电子元件制造、食品加工、造纸(不含化学制浆)等项目作为入园首选条件； ③鼓励清洁生产型企业进入，入园企业须达到国内清洁生产先进水平，尽量达到国际清洁生产先进水平； ④鼓励高新技术型企业进入； ⑤禁止排放一类污染物和有毒有害物质的企业入园。禁止新建向河流排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。 本项目为农副食品加工与食品制造业项目，符合国家的产业技术政策和地方相关产业政策，不排放一类水污染物和有毒有害物质的企业入园，不属于排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目，符合始兴产业转移工业园马市产业集聚地准入条件。
其他符合性分析	1.产业政策相符性 本项目为农副食品加工与食品制造业项目，根据《产业结构调整指导目录（2019年）》，不属于“限制类”和“淘汰类”，属允许类；根据《市场准入负面清单（2020年版）》，本项目不属于负面清单中禁止准入类和许可准入类；不属于《广东省国家

重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》中所列的负面清单，属于允许类。综上所述，本项目符合国家及地方的相关产业政策。

2.选址合理性分析

本项目位于始兴县马市镇马成路马市工业园 10 号，厂区中心地理坐标为东经 114°8'55"，北纬 25°1'13"，根据《始兴县土地利用总体规划（2010-2020 年）调整完善方案》（2017 年 9 月），选址位于马市工业园，属于允许建设区。

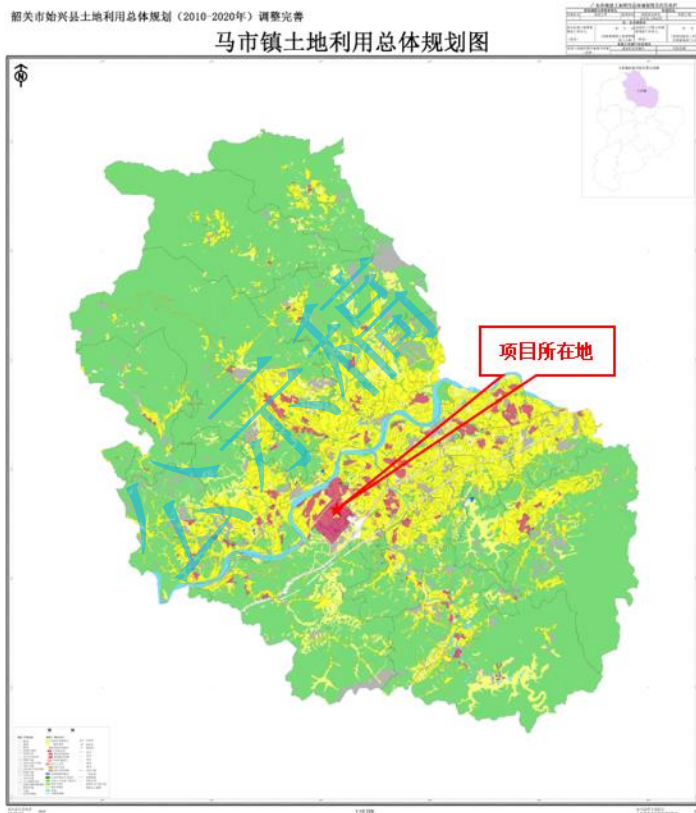


图 1-1 始兴县马市镇土地利用总体规划图

对照《始兴县城市总体规划（2013-2030）》、《韶关市始兴县马市镇总体规划（2015-2030）》，本项目所在地为马市片区的马市工业园，其总面积 248.5 公顷（3728 亩），现已开发建设约 550 亩，有较富余的建设空间，可进行开发建设，符合土地利用规划。因此，项目选址是合理可行，符合始兴县、马市镇城市总体规划的。



图 1-2 马市工业园土地利用规划图

3.“三线一单”符合性分析

根据广东省人民政府《关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》粤府〔2020〕71 号，从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。本项目与“三线一单”相符性分析如下：

（1）与“一核一带一区”区域管控要求的相符性分析

本项目所在区域为“一核一带一区”中的‘一区’，即北部生态发展区，坚持生态优先，强化生态系统保护与修复，筑牢北部生态屏障。区域管控要求如下：

①区域布局管控要求。大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，

	保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。 ②能源资源利用要求。进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35 蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。 ③污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造（或“煤改气”改造）。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。 ④环境风险防控要求。强化流域上游生态保护与水源涵养功
--	--

	能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。 本项目从事稻谷加工、米粉制造及蔬果加工，不涉及重金属和有毒有害污染物的产生和排放，故不涉及重金属排放总量指标，建设符合区域管控要求；项目位于始兴县马市镇马成路马市工业园区内，不设 35 蒸吨以下燃煤锅炉，采用电能、天然气作为主要能源，天然气不属于高污染燃料，符合能源资源利用要求；建设单位将通过环保治理设施确保废气、废水达标排放；本项目将采取一系列风险防范措施，建立体系完备的风险管控体系，符合环境风险管控要求。 (2) 项目环境管控单元总体管控要求的相符性分析 本项目位于始兴县马市镇马成路马市工业园区 10 号,属于“重点管控单元”。根据《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(韶府[2021]10 号),该区域应优化空间布局,加强污染物排放控制和环境风险防控,不断提升资源利用效率,解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求,建立“1+88”生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求,“88”为 88 个环境管控单元的差异化准入清单。项目将采用严格的污染治理措施,确保各污染物稳定达标排放,不会对区域环境造成大的不良影响,项目符合环境管控单元总体管控要求。
--	--

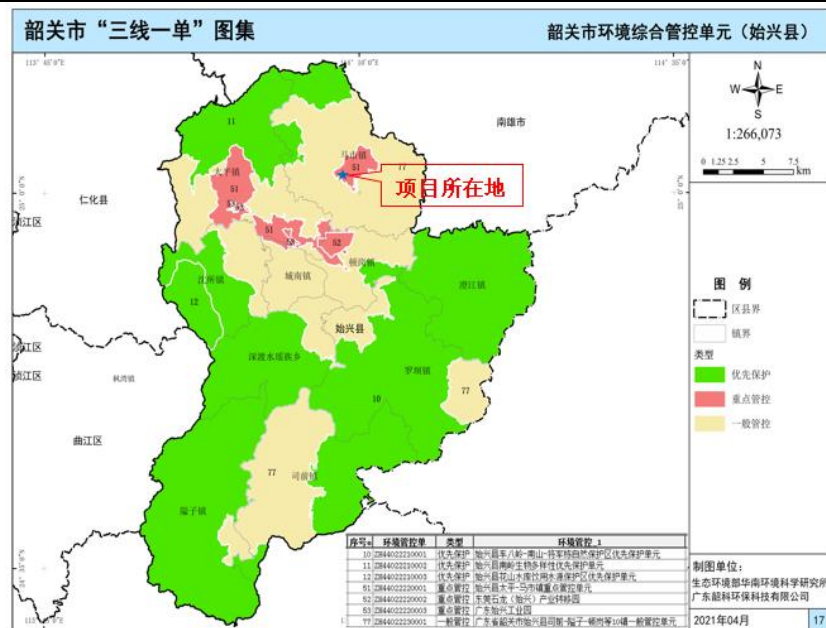


图 1-3 项目所在地环境管控单元区划图

(3) 生态保护红线相符性分析

本项目厂址位于始兴县马市镇马成路马市工业园 10 号，不涉及广东省、韶关市划定的生态保护红线，属于集约利用区，不涉及广东省、韶关市划定的生态保护红线，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。

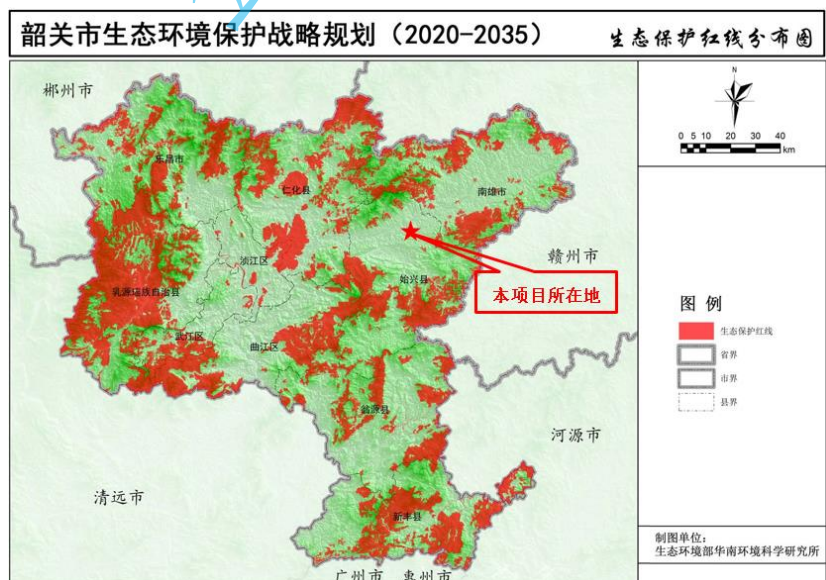


图 1-4 项目所在地生态保护红线图

	(4) 环境质量要求底线相符性分析 本项目生产废水先由自建污水处理站进行处理；生活污水经厂区三级化粪池预处理后与生产废水汇合排入始兴县马市镇马成路马市工业园污水管网，经马市产业聚集地工业污水处理厂处理达标后，排放至浈江，对水环境影响较小。 根据《韶关市生态环境保护战略规划（2020-2035）》，项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。项目产生的废气通过处理后达标排放，对大气环境影响较小。 项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 3 类功能区标准，本项目建成后噪声经减噪措施后影响较小，可满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 3 类功能区标准。 综上，项目符合环境质量底线要求。 (5) 资源利用上线相符性分析 本项目营运过程中消耗一定量的电能、水资源、天然气等资源。韶关电力充足，水资源丰沛，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。 (6) 环境准入负面清单相符性分析 本项目为农副食品加工业与食品制造业，不属于《市场准入负面清单》（2020 年版）中禁止准入类和许可准入类，为环境准入类。 综上所述，本项目符合当前国家及地方产业政策，符合项目所在区域“三线一单”各项管控要求，选址合理。
--	--

二、建设项目工程分析

1、项目由来

始兴县咖冠食品有限公司于 2019 年 6 月托福建闽科环保技术开发有限公司编制了《始兴县咖冠食品有限公司年产 10 万吨大米、2.5 万吨米粉建设项目环境影响报告表》，并于 2019 年 8 月 30 日通过审批（始环审〔2019〕11 号）。

项目原计划由园区集中供热，因供热单位原因无法为本项目供热，将导致企业完成建设后无法生产，公司决定自建天然气蒸汽锅炉供热。根据《污染影响类建设项目综合重大变动清单》（2020 年），本项目新增大气污染物，属重大变动，故重新编制环境影响报告表，报请审查。

2、项目建设内容及平面布置

项目选址位于始兴县马市镇马成路马市工业园区内，总占地面积为 29144.64 m²（约 43.72 亩），地理位置图见图 2-1。



图 2-1 项目地理位置图

项目拟建大米加工生产线 1 条、米粉生产线 4 条、蔬果干生产线 1 条。较原环评报告，本项目新增建设内容为锅炉房、设备房等，其他构筑物的变化主要为建筑结构、面积、层数发生了变化，总体布局规划未改变，目前已

完成部分厂房和部分辅助工程的建设。

本项目主要建设工程及实施情况如表 2-1。

表 2-1 项目主要工程一览表

工程类别	名称	建设内容	实施情况
主体工程	厂房 1	钢筋混凝土结构, 4F, 建筑面积 1600 m ² , 该厂房全部用于米粉生产	已建
	厂房 2	轻钢结构, 1F, 建筑面积 1600 m ² , 该厂房为仓库, 用于产品原料与成品存放	
	厂房 3	钢筋混凝土结构, 4F, 建筑面积 1600 m ² , 该厂房用于大米加工生产及蔬果干的生产	未建
	研发综合大楼	钢筋混凝土结构, 4F, 建筑面积 4560m ² , 为办公区、研发等综合性设施	
	仓库	轻钢结构, 2F, 建筑面积 1120m ² , 用于厂区部分产品及原料的存放	
辅助工程	设备用房	砖混结构, 1F, 建筑面积 204m ² , 用于厂内部分设备的存放	新增、未建
	地下设备用房	1F, 建筑面积 413.91m ² , 地下式, 用于厂内部分设备的存放	
	锅炉房	轻钢结构, 1F, 建筑面积 408.00m ² , 用于天然气锅炉存放运行	
	值班室	砖混结构, 1F, 建筑面积 59.40m ² , 用于厂区保安值班	已建
	宿舍	钢筋混凝土结构, 5F, 建筑面积 7440m ² , 用于员工食宿	未建
	商铺	砖混结构, 2F, 建筑面积 1568m ² , 为宿舍区开设的配套商业商铺	
	地下停车库	1F, 占地面积, 建筑面积 1050.00m ² , 地下式, 用于厂区车辆的停放	
公用工程	供水工程	市政给水管网供水	/
	供电工程	园区供电管网	/
环保工程	废气治理工程	大米加工粉尘, 收集后经布袋除尘器进行处理, 15m 排气筒高空排放	未建
		食堂、油炸机油烟经静电除油烟机净化处理后均引至高于房顶 3m 排气筒排放	新增、未建
		各天然气锅炉经低氮燃烧+烟气循环技术处理后, 锅炉废气由 12 m 排气筒高空排放	
	废水治理工程	厌氧池加盖密封、防止污水处理站恶臭气体外泄	已建
		生产废水设污水处理站, 为轻钢结构, 1F, 生产废水经“厌氧-好氧-沉淀”工艺进行处理, 生活污水经三级化粪池处理	

根据项目总体设计方案, 本项目分为生产区、生活区、办公区三部分, 公司

厂区设有两个出入口：主出入口布置在项目西北面，生活区出入口布置在项目东北面，生产区设在厂区东南面，办公区及生活区分别设在厂区西北面及东北面，且离生产区有一定的距离，能够减少生产区运输车辆对办公和职工生活的影响。根据项目总图布置，办公、生活区与生产区功能分明、区域划分清晰、交通方便、布置合理。项目平面布置图如下：

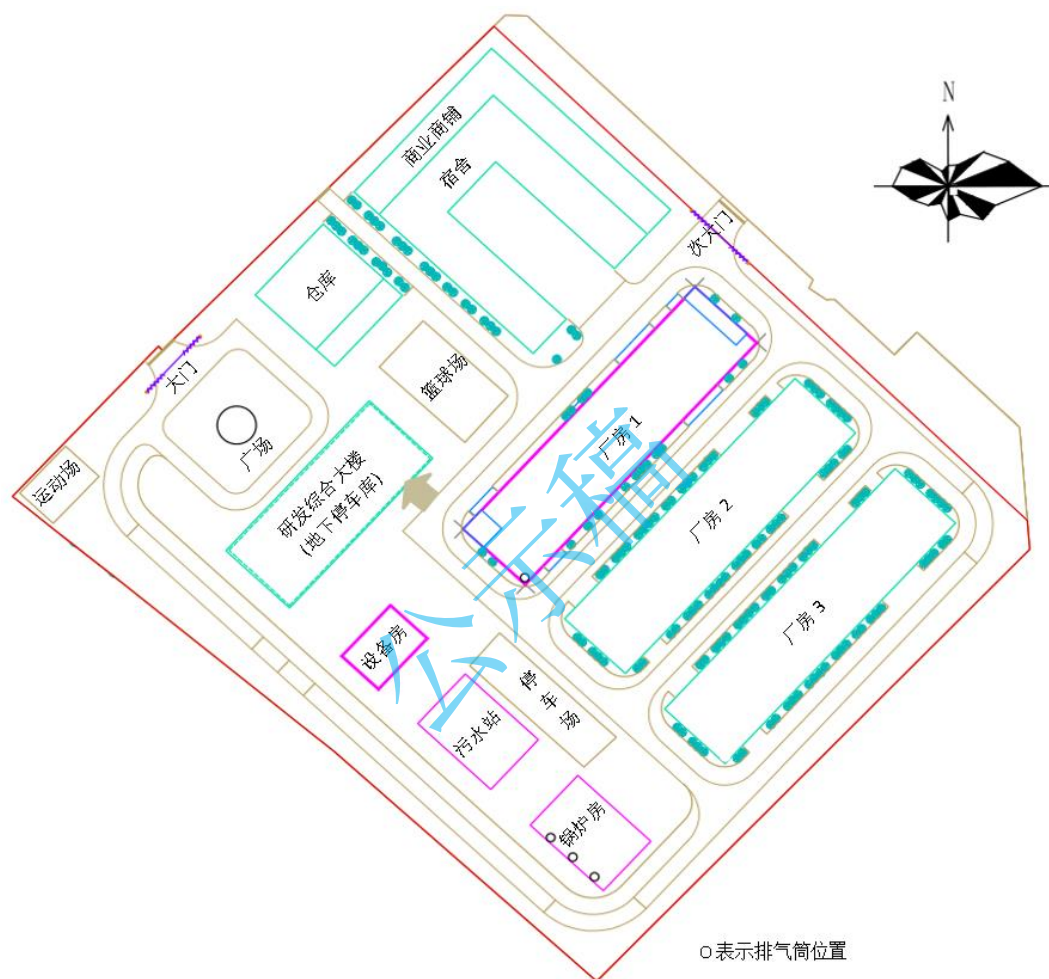


图 2-2 项目平面布置图

3、项目主要生产设备

本项目应用目前米粉加工先进技术、增加了锅炉及蔬果干生产线，与原环评报告表比较，详细变化情况见下表。

表 2-2 项目主要生产设备变化情况一览表						
大米生产线（1 条）主要生产设备一览表						
序号	设备名称	规格型号	功率（kW）	原环评数量	本环评数量	变化情况
1	风机	4-72-NO5A	15	1 台	1 台	/
2	组合清理去石机	TQLQ90	0.5	1 台	1 台	/
3	砻谷机	MLGT25/10 寸	4	1 台	1 台	/
4	谷糙筛	MGCZ100x7	1.5	1 台	1 台	/
5	米机	MNNF18	18.5	2 台	2 台	/
6	吸糠风机	9-26-4.5	5.5	1 台	1 台	/
7	抛光机	MPG15	35.5	1 台	1 台	/
8	白米分级筛	MMJP80x3	1.5	2 台	2 台	/
9	单联铁皮刹克龙	φ 1000mm	/	3 台	3 台	/
10	色选机	泰禾 CD252	15	1 台	1 台	/
11	电子计量秤	/	3	1 台	1 台	/
12	防碎	TDTG20/13	2.25	3 台	3 台	/
13	防碎提升机	TDTG20/9	5.25	7 台	7 台	/
14	防碎提升机	TDTG20/9	2.25	3 台	3 台	/
15	过渡料斗	/	/	5 台	5 台	/
16	凉米仓用皮带输送机	/	/	3 根	3 根	/
17	电动三通	/	/	4 个	4 个	/
18	去铁磁栅	/	/	2 个	2 个	/
19	原粮进料斗及支撑架	/	/	1 套	1 套	/
20	色选机上玻璃料斗	/	/	1 个	1 个	/
21	砻谷机玻璃网	/	/	1 套	1 套	/
22	提升机连接架	/	/	1 套	1 套	/
23	其他风网、溜管连接件	/	/	配套	配套	/
24	9 升关风器	/	/	2 台	2 台	/
25	设备整体钢架平台	/	/	1 套	1 套	/
26	粉碎机	56-40	37	1 台	1 台	/
27	吸糠风机	9-19-5	5.5	1 台	1 台	/
28	玻璃刹克龙	1300	/	2 套	2 套	/
29	简易布袋除尘器	/	2.2	2 套	2 套	/

30	关风器	TGFY9L	/	2 台	2 台	/
31	风机、克龙等钢架平台	/	/	1 套	1 套	/
32	凉米仓	15 吨 带电动闸门	/	4 个	4 个	/
33	电子计量称上成品仓	5 吨容量	/	1 个	1 个	/
34	主电控柜、电线	/	/	1 套	1 套	/
35	电气控制部分及电线	/	/	1 套	1 套	/
米粉生产线（4 条）主要生产设备一览表						
序号	设备名称	规格型号	功率（kW）	原环评数量	本环评数量	变化情况
1	斗式大米设备	高度 12m	/	1 套	2 套	+1
2	大米去砂流槽、分流槽	/	/	1 条	2 条	+1
3	浸米桶	Φ 1.3m	4	5 个	8 个	+3
4	磨浆机	600mm 磨盘	60	4 台	8 台	+4
5	浆水桶	Φ 1.2m	/	4 个	4 个	/
6	脱水机	箱式压滤 30 板	/	2 台	2 台	/
7	脱水机不锈钢盘	1.5mm 不锈钢板制作	/	2 个	2 个	/
8	粉桶	304 不锈钢板制作	/	0	4 台	+4
9	收粉车	不锈钢制作	/	0	140 张	+140
10	贮料箱（贮粉箱）	304 不锈钢板制作	/	2 个	2 个	/
11	倾斜式输送带	/	/	0	2 台	+2
12	抽浆机	/	/	0	2 台	+2
13	洗布机	304 不锈钢板制作	44	0	2 台	+2
14	低压消毒粉锅	8mmA3 板制作	/	6 台	2 台	-4
15	蒸粉车仔	主体不锈钢管制作	/	25 台	60 台	+35 台
16	输送浆	Φ 2 寸 304 不锈钢	/	10 条	20 条	+10
17	浓浆泵	/	/	4 台	2 台	-2
18	震浆机	304 不锈钢板制作	/	2 台	2 台	/
19	不锈钢螺旋轴	/	/	1 条	2 条	+1
20	贮料箱（贮粉箱）	304 不锈钢板制作	/	2 个	2 个	/
21	挤丝机	不锈钢制作	/	2 台	2 台	/
22	挤片机	不锈钢制作	/	1 台	2 台	+1
23	扁带输送机	4000mm×500mm	/	2 台	2 台	/
24	全自动切丝机	A3 板材制作	2.1	1 台	2 台	+1

25	洗丝机	/	/	2 台	2 台	/
26	洗丝滑粉槽	304 不锈钢板制作	/	2 条	4 条	+2
27	洗丝平台	/	/	1 个	2 个	+1
注：米粉生产线已建 2 条						
蔬果干生产线（1 条）主要生产设备一览表						
1	传送带	/	/	0	2 条	+2
2	清洗机	/	/	0	2 台	+2
3	分切机	Q6850/1500	/	0	2 台	+2
4	真空油炸机	/	/	0	1 台	+2
5	漂烫机	/	/	0	2 台	+2
6	脱油机	/	/	0	2 台	+2
7	制冷设备	/	/	0	1 套	+2
8	金属探测仪	B13113	/	0	1 台	+1
9	包装机	XEV-12	/	0	1 台	+1
10	封口机	SM-100	/	0	1 台	+1
其他设备						
1	布袋除尘器	/	/	1 套	1 套	/
2	板框压滤机	/	/	1 台	1 台	/
3	静电除油烟机	/	/	1 套	2 套	+1
4	天然气锅炉	4 t/h	/	0	1 台	+1
5	天然气锅炉	6 t/h	/	0	1 台	+1
5	天然气锅炉	2 t/h	/	0	1 台 （备用）	+1

4、项目生产方案及原辅材料

本项目主要产品为大米、米粉、蔬果干。投产达到设计规模后，预计年产 10 万吨大米、2.5 万吨米粉及 500 吨蔬果干，产品方案见下表 2-3。

表 2-3 项目产品方案一览表

产品名称	单位	年产量	备注
大米	t/a	100000	袋装，储存于仓库，外售
米粉	t/a	25000	袋装，储存于仓库，外售
蔬果干	t/a	500	袋装，储存于仓库，外售

本项目生产产品为大米、米粉、蔬果干，主要原辅材料见表 2-4。

表 2-4 项目原辅材料用量一览表

大米生产线				
类别	序号	名称	年用量（万 t/a）	来源
原料	1	稻谷	15.9	外购
米粉生产线				
类别	序号	名称	年用量（万 t/a）	来源
原料	1	大米	1.93	外购
	2	薯类粉	0.18	外购
	3	葛粉	0.06	外购
	4	淮山粉	0.06	外购
	5	马铃薯粉	0.06	外购
	6	魔芋粉	0.18	外购
	7	玉米粉	0.03	外购
蔬果干生产线				
类别	序号	名称	年用量（t/a）	来源
原料	8	蔬菜类、水果类、食用菌类	2250	外购
	9	食用油	40	外购
天然气锅炉供热				
类别	序号	名称	年用量（万 m ³ /a）	来源
原料	10	天然气	124	外购
废水处理				
类别	序号	名称	年用量（t/a）	来源
原料	11	PAC	7.5	外购
	12	PAM	0.08	外购

各原辅材料特性如下：

PAC：即聚合氯化铝为固体产品，液体产品为无色或淡黄色，棕褐色透明或半透明液体。固体产品易吸潮结块，易溶于水，药剂配制浓度为 10%左右，是一种无机高分子混凝剂，主要用于生活饮水的净化，生产用水以及各种废水、

污水的净化处理及特殊水质的处理。它具有除臭、杀菌、除色、除蚀等功效，在处理含铁、铬、锰、锌、酚、硫、氟等工业废水方面有显著效果。

PAM: 即聚丙烯酰胺，是一种线型高分子聚合物，它易溶于水，几乎不溶于苯，乙醚、酯类、丙酮等一般有机溶剂，其水溶液几近透明的粘稠液体，属非危险品，无毒、无腐蚀性，能使悬浮物质通过电中和，架桥吸附作用，起絮凝作用，广泛应用于污水处理。

5、项目四至情况

根据现场勘查，本项目西北面为始兴县欣源谷物有限公司，东南面为马市收费站生活区，西南面为广东江茂源粮油有限公司二期项目所在地，东北面为S244 省道及广东维特农业科技有限公司。项目四至图见图 2-3。

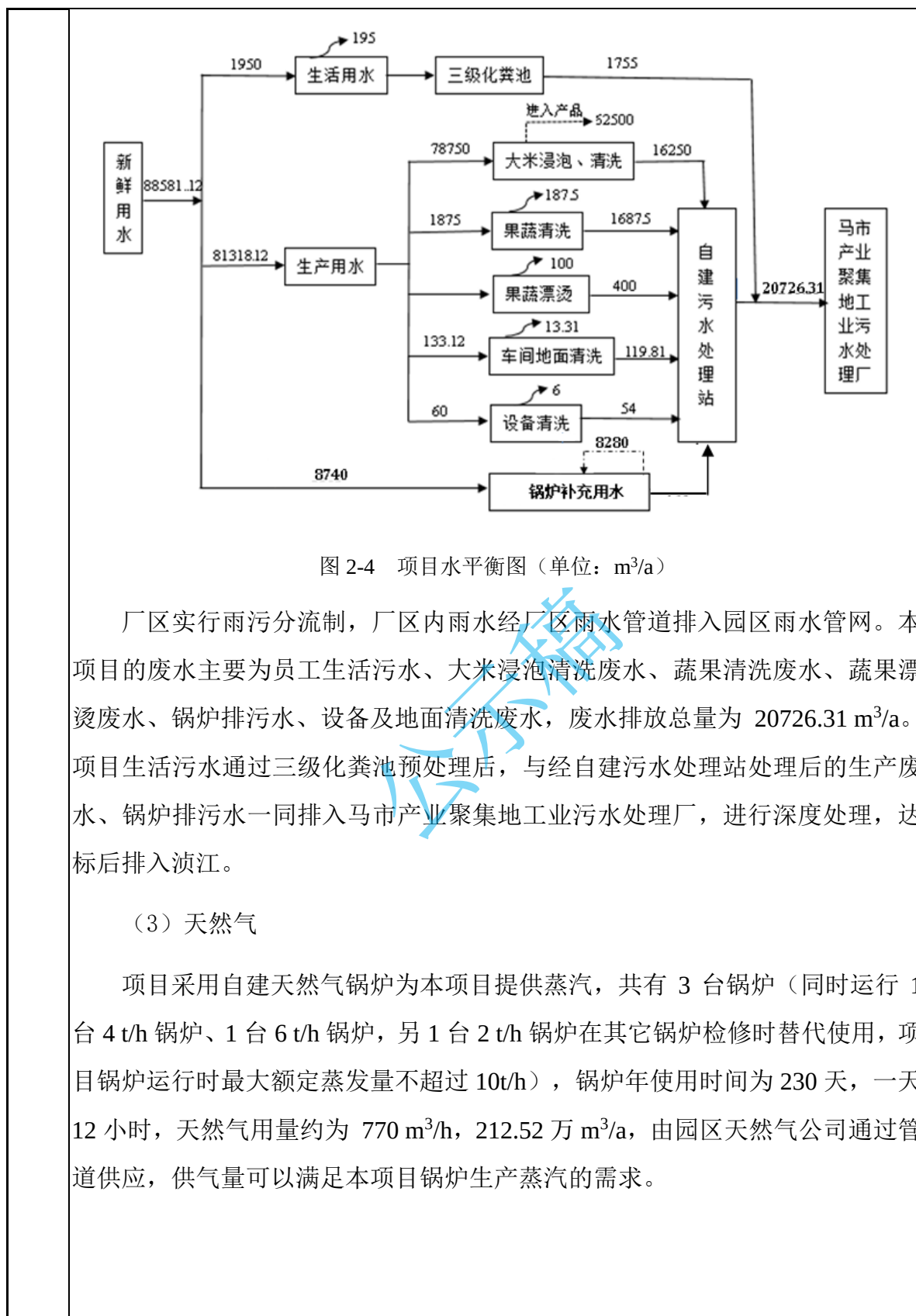


图 2-3 项目四至图

6、劳动定员及生产制度

本项目劳动定员 120 人，其中有 30 人在厂内食宿，厂内设食堂；实行两班制，每班 8 小时，年工作 250 天。

	7、公用工程 (1) 供电 项目年用电量约 25 万度，主要供应设备用电、照明及办公生活用电。项目用电依托马市工业园供电系统，供电容量可以满足生产及办公生活用电。 (2) 给水、排水 本项目用水包括生产用水和生活用水，均来自园区供水管网，供水量可满足项目生产、生活用水之需。 ①生活用水：本项目劳动定员为 120 人，其中 30 人在厂区食宿，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021）标准，住宿人员用水量按 140 L/人 d、外宿人员用水量按 40 L/人 d 计，因此职工生活用水量为 7.80 m³/d（1950 m³/a）。 ②生产用水：本项目生产用水包括米粉生产用水 78750 m³/a（其中大米浸泡吸收用水量为 62500 m³/a，大米清洗用水量为 16250 m³/a），蔬果清洗用水为 1875 m³/a，蔬果漂烫用水 500 m³/a，设备清洗用水 60 m³/a 及地面清洁用水 133.12 m³/a。 ③锅炉补充用水：燃天然气蒸汽锅炉每天需补充约新鲜水用于供热，锅炉蒸汽蒸发量合计为 10 t/h，蒸汽冷凝后循环利用，循环过程中约有 30%的蒸汽损耗，年损耗约 8280m³，则年需补充新鲜水量为 8280 m³。此外，根据企业提供资料，锅炉更换水量约为 2 m³/d（460 m³/a），即产生锅炉排污水量为 460 m³/a，排入自建污水处理站处理。合计锅炉补充用水 8740 m³/a。
--	--



1、施工期工艺流程

本项目主体构筑物在 2019 年 8 月批复后开工建设，目前已完成部分厂房和部分辅助工程建设，其余构筑物的施工包括厂区土建施工、主体工程施工、装修工程、设备安装等过程，其生产工艺流程及产污环节见图 2-5 所示：

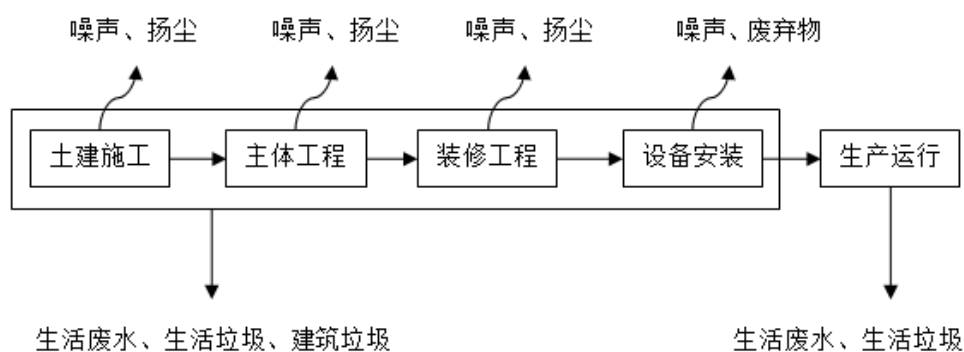


图 2-5 施工期工艺流程及产污节点图

2、运营期工艺流程

大米生产工艺流程图如图 2-6 所示：

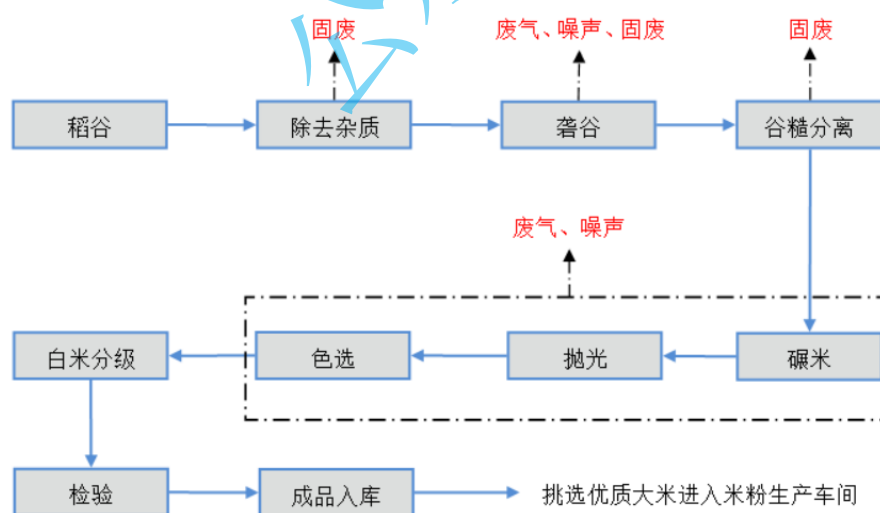


图 2-6 大米生产工艺流程

米粉生产工艺流程图如图 2-7 所示：

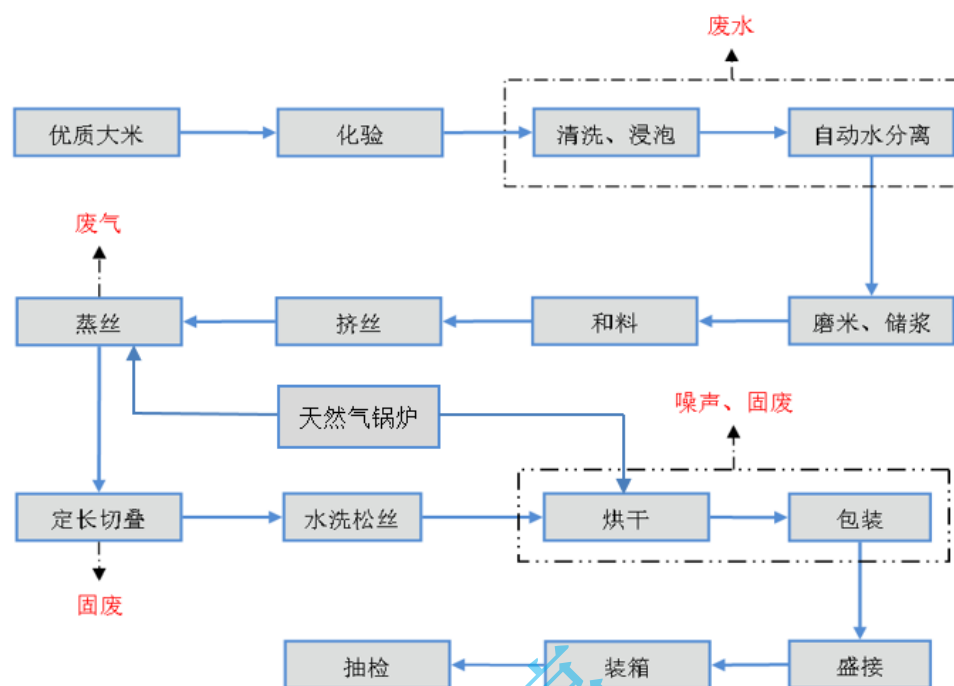


图 2-7 米粉生产工艺流程

蔬果干生产工艺流程图如图 2-8 所示：

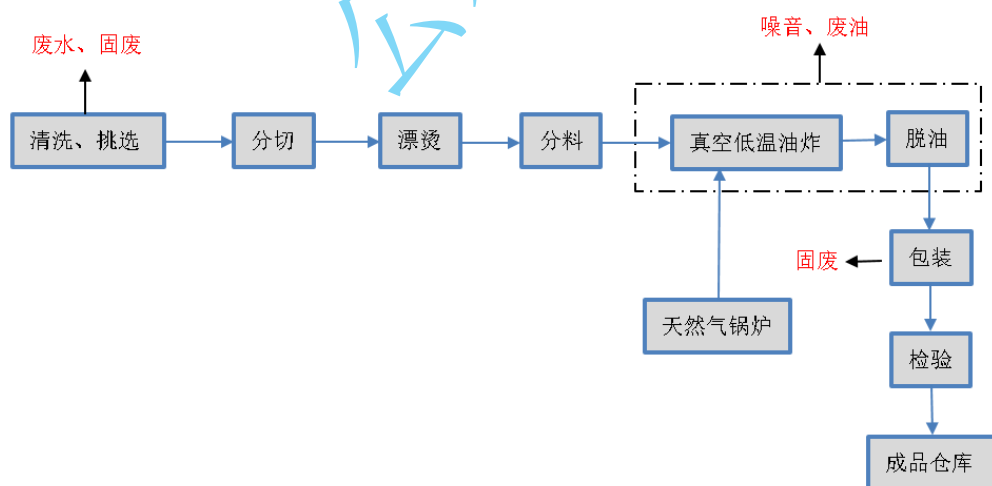


图 2-8 蔬果干工艺流程

生产工艺流程简介：

大米产品：将收购的稻谷通过传输带进入稻谷清理工段，通过组合清理去石机去除稻谷中的各类杂质，如铁屑、石子、稻草等；经清理除去杂质后的稻

	谷由料斗相继进入砻谷和谷糙分离阶段，砻谷机具有自动分离功能，能够将糙米、稻壳自动分离，稻谷经砻谷机脱壳、谷糙分离后成为糙米由料斗流入碾米机；在碾米机工段主要是去除糙米的皮层，在调节确定的时间内达到白米所测的等级精白度；经过碾磨的大米表面会产生滑痕，需要进行抛光处理，借助抛光除去米粒表面粘附的谷糠粉，并增加大米的光泽度、保持晶莹透亮，并延长保质期；经过抛光的大米中还含有黄、微黄、垩白、病斑等多种异色米以及未能清理干净的杂质（如稻谷、小石子等），需要经过色选机进行筛选去除，经选出的成品米进入白米分级工序；白米分级的作用是将达到精度的白米经过分级筛再次将完整粒与不完整粒分离成整米和碎米，采用平转白米分级筛，利用碎米和整米粒型的差异，在平面回转的筛面上作重叠回转，摩擦推进形成自动分级，经过适当配备的三层筛面的连续筛选，分离出碎米和整米；通过各种工序保证大米产品的各项性指标满足要求，如果存在不合格产品则将产品返回碾米工序进行加工直至合格，经检验合格后的产品通过皮带运输机进入产品仓库进行储存。 米粉产品：应挑选优质大米（不含砂石等杂质；对大米进行化验，确保大米无虫蛀、霉变或其他质量问题，确认符合质量要求）到去砂流槽、浸米桶中用高压水流进行浸泡清洗，洗净后的大米利用自动米水分离机进行水米分离后，输送至磨浆机磨浆（可用浆水桶储存米浆），将磨出的米浆与薯类粉、葛粉、淮山粉、马铃薯粉、魔芋粉、玉米粉等辅料进行混合，通过打糍机、挤丝机挤出丝后送至蒸煮设备进行蒸煮，由厂区自建天然气锅炉提供加热蒸汽。然后根据要求用切丝机将米粉切成均匀一致的长度，利用洗丝机将米粉进行松丝，确保米粉不会打结，松丝后的米粉进入烘干机烘干，经包装、盛接、装箱等工序得到产品米粉。本项目生产的米粉，由公司成品检验员对其进行抽样检查，合格后存库待发。 蔬果干产品：将外购的蔬果装入清洗池进行清洗，沥干水分后，经挑选进入分切机进行切片处理，切片后的蔬果经传送带传送进入漂烫机进行漂烫，完成漂烫后进行分料，进入真空低温油炸机进行油炸，炸好的蔬果要通过油水分离机进行油水分离即脱油，之后对其按规格与要求进行包装，得到产品蔬果干。
--	---

	本项目生产的蔬果干，由公司成品检验员对其进行抽样检查，合格后进入成品仓库待发。 3、产排污环节分析 （1）施工期 本项目施工期产生污染物主要为： 废气：本项目施工期主要大气污染源为施工扬尘，装修工程及各种机械设备和车辆运输会产生废气和粉尘。 废水：施工期的废水主要来源施工人员产生的生活污水和建筑施工产生的施工废水。 噪声：建设施工过程中，主要有设备噪声、机械噪声。施工设备噪声主要是挖掘机、铲车及运输车辆等设备的发动机噪声及电锯噪声；机械噪声主要是打桩机锤击声、机械挖掘土石噪声、搅拌机的材料撞击声等。 固体废物：施工期间产生的固体废物主要包括建筑余料、废料、渣土开挖的余泥、生活垃圾等。 生态环境：施工期间会破坏原有地面植被，改变原有土地类型。但项目选址区域内无生态保护和生态利用价值的景观，不会对周围生态环境造成破坏。 （2）运营期 本项目运营期主要污染物为： 废气：大米生产过程中的砻谷、碾米、抛光、色选等工段的粉尘，锅炉运行时产生的燃烧废气，食堂工作、油炸机油炸过程产生的油烟，污水处理站（厌氧池）运行时产生少量的恶臭气体等； 废水：项目大米浸泡、蔬果清洗、漂烫、锅炉排污水、设备及车间地面清洗产生的生产废水，员工在厂区产生的生活污水； 噪声：运行过程中锅炉、传输带、生产设备、交通运输等会产生一定噪声；
--	--

	固体废物：项目会产生大米副产品、布袋除尘器收集的粉尘、米粉碎料、蔬果残渣、废食用油、油渣、废弃包装材料、污水处理站污泥及生活垃圾等固体废物。
与项目有关的环境污染问题	1、与项目有关的污染物产生与排放情况 本项目位于始兴县马市镇马成路马市工业园区内，属于新建项目，无与本项目有关的原有污染情况。 2、项目周边主要的环境问题 经调查，现有项目周边主要的环境问题为噪声、周边企业排放废气、汽车尾气等。环境质量现状调查结果表明，当地大气、水、声环境质量现状均能符合相应功能区标准要求，无明显环境问题。周边企业产生的污染物均已达标排放，对环境影响在可接受范围内。 3、周边环境对项目产品影响 本项目西北面为始兴县欣源谷物有限公司，东南面为马市收费站生活区，西南面为广东江茂源粮油有限公司二期项目所在地，东北面为 S244 省道及广东维特农业科技有限公司，周边相关公司从事谷物加工、粮食存储、运输，污染物为噪声、扬尘等，对环境影响较小。本项目生产车间采用钢筋混凝土结构，密闭性好，可有效防止外部大气污染物进入车间，周边环境对本项目产品-米粉、大米、蔬果干影响很小。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状					
	根据《韶关市生态环境保护战略规划（2020-2035）》，项目所在区域为环境空气二类功能区，大气环境保护目标需保证本项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中及修改单规定的二级标准。					
	本评价依据《韶关市生态环境状况公报》（2020 年）中始兴县环境空气质量常规因子指标数据作为评价依据，具体数值见表 3-1。					
	表 3-1 2020 年始兴县域环境质量监测数据汇总表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	达标情况
	SO ₂	年平均浓度值	8	60	0.13	达标
	NO ₂	年平均浓度值	18	40	0.45	达标
	PM ₁₀	年平均浓度值	36	70	0.51	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度值	22	35	0.63	达标
	CO	第 95 百分位数平均浓度值	1100	4000	0.28	达标
	O ₃	第 90 百分位数平均浓度值	126	160	0.79	达标
根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)“城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。由表 3-1 可知，项目所在区域各污染物现状浓度值均为达标。因此，判定项目所在评价区域为城市环境空气质量达标区域。						
2、地表水环境质量现状						
本项目厂址位于始兴县马市镇马成路马市工业园内，项目附近为浈江“古市~沙洲尾”河段，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29 号文）的规定，该河段为 III 类水质功能区，根据粤环审〔2008〕476 号该河段水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。						

根据《2020年韶关市生态环境状况公报》，全市河流水质监测在北江、曲江、浈江、南水河、墨江、锦江、马坝河、溺江、新丰江、横石水共设 28 个市控以上常规监测断面，其中省考以上断面 13 个(国考断面 3 个，分别为曲江十里亭、浈江长坝、北江高桥)，跨省界断面 2 个，分别为三溪桥（与湖南交界）、孔江水库上游（与江西交界）。据测定，2020 年，韶关市 28 个监测断面水质均达水质目标要求，优良率为 100%，与 2019 年持平，达标率为 100%。根据公报，浈江“古市~沙洲尾”河段监测数据满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准要求。

3、声环境质量现状

本项目位于工业园区内，根据《韶关市生态环境保护战略规划（2020-2035）》，项目所在区域为3类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准（昼间：65 dB，夜间：55 dB）。

为了解本项目选址周围声环境质量现状，委托广东中汇认证检测有限公司 2021 年 7 月 13 日至 7 月 14 日在本项目边界外 1m 处进行环境噪声现状监测，项目声环境昼间能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准（昼间：65 dB），所在区域声环境质量较好，详细情况见下表及附件。

表 3-2 厂界噪声检测结果表

检测时间	检测点位	主要声源	检测值 dB(A)	
			昼间	夜间
2021-07-13	边界东北外 1 米处 1#	环境噪声	59	49
	边界东南外 1 米处 2#		61	50
	边界西北外 1 米处 3#		60	50
2021-07-14	边界东北外 1 米处 1#	环境噪声	60	50
	边界东南外 1 米处 2#		62	51
	边界西北外 1 米处 3#		60	49
参照标准：《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类排放限值			65	55

	4、地下水环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，原则上不开展地下水环境质量现状调查，建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、饱和目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目正常情况下不存在地下水污染途径，因此本报告不开展地下水环境现状调查。 5、土壤环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，原则上不开展土壤环境质量现状调查。本项目正常情况下不存在土壤污染途径，因此本报告不开展土壤环境现状调查。 6、生态环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，“产业园区外建设单位新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”，本项目位于始兴县马市镇马市工业园内，且用地范围内不含生态环境保护目标，因此本报告不开展生态现状调查，项目的建设不会对生态环境产生影响。 综上所述，该项目所在区域环境质量现状总体较良好。
环境 保护 目标	本项目的主要环境保护目标是保护好项目所在地附近评价区域的环境质量。在项目的建设和运营过程中要采取有效的环保措施，保护项目所在区域的环境空气质量、水环境质量和声环境质量。 1、环境空气 大气环境保护目标是保护本项目厂界外 500 米范围内区域，环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单规定的二级标准。 2、地表水 本项目生产污废水经收集至厂内污水处理站处理后，与三级化粪池预处理

后的生活污水，混合后经园区管网排入马市产业聚集地工业污水处理厂，进一步处理达标后排入浈江，主要保护目标为附近浈江“古市～沙洲尾”河段，保护级别：《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III 类水质标准。

3、地下水

主要保护目标为当地浅层地下水，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类水质标准。

4、声环境

主要保护项目所在区域环境质量，保护级别：《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准（昼间 65 dB(A)，夜间 55 dB(A)）。

5、环境敏感点

根据现场踏勘，项目厂址位于始兴县马市镇马市工业园内，评价范围内无国家级、自治区级濒危动、植物及特殊栖息地保护区，自然保护区，文物古迹，风景名胜等敏感区域及目标，故不属于特殊保护区、生态脆弱区和特殊地貌景观区。根据本项目环境影响特点和所在地环境特征，确定本项目主要环境保护目标和方位，详见表 3-3、图 3-1：

表 3-3 项目环境敏感点分布情况

名称	坐标/m		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
	X	Y					
浈江“古市～沙洲尾”河段	/	/	河流	III 类水	III 类水功能区	西	1200
高水村	-643	143	居民区	约 160 人	环境空气二类区、声环境 3 类区	西	532
高水坪	-883	0	居民区	约 500 人		西	755
上门	-769	402	居民区	约 400 人		西南	769
马市镇中心卫生院	-265	429	医院	/		西北	427
马市镇	0	715	行政区	约 4 万人		西北	577
马市收费站生活区	50	-127	居民区	约 10 人		东南	57
公路养护中心	-153	315	居住区	约 100 人		西北	323

注：环境保护目标坐标取距项目厂址中心点距离。取东方向为 X 轴正方向；北方向为 Y 轴正方向。



图 3-1 项目环境敏感点保护目标图

1、大气污染物

施工期:

污 染
物 排
放 控
制 标
准

本项目施工期产生的机械废气及施工扬尘，属于无组织排放源，执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

运营期:

①大米加工粉尘

大米加工过程中产生的粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段排放限值。

②锅炉废气

天然气锅炉燃烧过程中产生的废气执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765—2019)新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值。

其中氮氧化物执行《韶关市生态环境局关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》韶环函〔2021〕223 号（NO_x 50 mg/m³）要求。

③恶臭

污水处理站（厌氧池）产生的恶臭污染物，排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建厂界二级标准限值要求。

④油烟废气

食堂及油炸机油炸产生的油烟执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）的排放浓度限值规定（最高允许排放浓度为 2.0 mg/m³）。

表 3-4 本项目大气污染物排放标准

污染物	排放浓度限值		标准
颗粒物	有组织	120 mg/m ³	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准限值
	无组织	1.0 mg/m ³	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
臭气浓度	20（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）（新扩改建厂界二级标准限值）
H ₂ S	无组织	0.06 mg/m ³	
NH ₃		1.5mg/m ³	
油烟	小型规模	2.0 mg/m ³	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）

表 3-5 本项目天然气锅炉大气污染物排放标准

污染物	高度 (m)	排放限值		标准
锅炉废气	≥8	颗粒物	20 mg/m ³	广东省《锅炉大气 污染物排放标准》 (DB44/765— 2019)
		二氧化硫	50 mg/m ³	
		氮氧化物	50 mg/m ³	
		烟气黑度(林格曼黑 度, 级)	≤1	
注：其中氮氧化物执行《韶关市生态环境局关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点 工作的通知》韶环函〔2021〕223 号(NO _x 50 mg/m ³)要求。				

2、水污染物

本项目生活污水经三级化粪池处理，生产废水经厂内自建污水处理站处理后，混合后排入园区污水管道进入马市产业聚集地工业污水处理厂深度处理。根据《始兴县产业转移工业园马市产业聚集地工业污水处理厂建设项目一期工程环境影响报告书》中的内容，该污水处理厂进水水质需满足园区设计进水水质要求，执行具体标准值见表 3-6。

表 3-6 马市产业聚集地工业污水处理厂进水水质要求

序号	污染物	适用范围	水质要求
1	pH	马市产业聚集地工业 污水处理厂	6~9
2	SS		≤300
3	COD _{Cr}		≤400
4	BOD ₅		≤250
5	氨氮		≤30
6	TP		≤5
7	石油类		≤15
8	阴离子表面活性剂		≤20
9	总铜		≤2.0
10	粪大肠菌群数（个/L）		--
11	TN		≤40

进入园区污水管道的综合废水，经马市产业聚集地工业污水处理厂处理后达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放》（GB18918-2002）一级 A 标准中的严者后，排入浈江，马市产业聚集地工业污水处理厂水污染物排放标准见表 3-7。

表 3-7 水污染物排放标准（单位：mg/L）

指标	执行标准		
pH	GB18918-2002 一级 A	（DB44/26-2001）第二时段一级标准	本项目排水执行标准
SS	6-9	6-9	6-9
COD _{Cr}	≤10	≤20	≤10
BOD ₅	≤50	≤40	≤40

	氨氮	≤5（8）	≤10	≤5
	TP	≤0.5	-	≤0.5
	石油类	≤1.0	≤5.0	≤1.0
	阴离子表面活性剂	≤0.5	≤5.0	≤0.5
	总铜	≤0.5	≤0.5	≤0.5
	粪大肠菌群数（个/L）	≤1000	-	≤1000
	3、噪声排放标准			
	施工期执行国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间≤70 dB（A），夜间≤55 dB（A））；运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。具体标准值见表 3-8。			
	表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：Leq dB(A)			
	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间	
	3 类	65	55	
	4、固体废物			
	固体废物排放和管理执行 2021 年 7 月 1 日实施的《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《国务院办公厅关于加强地沟油整治和餐厨废弃物管理的意见》（国办发〔2010〕36 号）等文件的有关规定。			
总量控制指标	1. 水污染物总量指标			
	根据工程分析，本项目废水排放总量为 20726.31 m ³ /a，COD 排放量 1.58 t/a，BOD ₅ 排放量 0.68 t/a，SS 排放量 0.55 t/a，NH ₃ -N 排放量 0.18 t/a。本项目生活污水通过三级化粪池预处理后，与经自建污水处理站处理后的生产废水汇集，排入马市产业聚集地工业污水处理厂进行深度处理，其总量纳入马市产业聚集地工业污水处理厂的总量指标，本项目不再另申请总量控制指标。			
	2、大气污染物总量指标			
	综合本项目污染物排放情况，本项目废气污染物经治理达标后，排放情况为：颗粒物总排放量为 0.48 t/a（有组织 0.31 t/a，无组织 0.17 t/a）；SO ₂ 总排放			

	量为 0.85 t/a；NO_x 总排放量为 1.11 t/a。 因此建议为本项目分配总量指标为：颗粒物 0.31 t/a、SO₂ 0.85 t/a、NO_x 1.11 t/a。
--	--

公示稿

四、主要环境影响和保护措施

施工 环境 保护 措施	本项目施工期包括厂区土建施工、主体工程施工、装修工程、设备安装与调试会产生一定污染物，为了使建设项目在建设期间对周围环境的影响减少到最小的限度，建议采取下防护措施： 1.大气环境影响防治措施 （1）施工过程中严禁将废弃的建筑材料作为燃料燃烧，废弃沙土和建筑材料应堆放至指定地点，并定期洒水抑尘或加盖防尘网，定期清运； （2）在施工过程中，施工场地将加强场地的洒水降尘，以减少扬尘扩散； （3）在天气和工地干燥时，定时（每隔 2 h）向车辆往来频繁的道路和作业较集中的施工场地洒水； （3）限制施工车辆在施工场地内的行驶速度； （4）运输易起尘的物料时，用帆布等覆盖物料； （5）规划好运输车辆的运行路线与时间，尽量避免在繁华区、交通集中区和居民住宅等敏感区域行驶； （6）加强回填土方堆放场的管理，制定土方表面压实、定期喷水、覆盖的措施。 2.水环境影响防治措施 （1）施工期间，应对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流；施工上要尽量求得土石方工程的平衡，减少弃土，做好各项排水、截水、防止水土流失的设计； （2）在厂区以及道路施工场地，争取做到土料随填随压，不留松土。同时要开边沟，边坡要用石块铺砌，填土场的上游要设置导流沟，防止上游的径流通过，填土作业应尽量集中和避开暴雨期；
----------------------	--

	(3) 在工程施工场地内，需构筑相应容量的集水沉沙池和排水沟，以收集地表径流和工程施工过程中产生的泥浆水、废污水。经沉淀等处理后全部回用，不外排； (4) 施工中，应合理安排计划、施工程序，协调好各施工步骤，雨季中尽量减少地面坡度，减少开挖面，并争取土料随挖、随运，减少推土裸土的暴露时间，以避免受到降雨的直接冲刷，在暴雨期，还应采取应急措施，尽量覆盖新开挖的陡坡，防治冲刷和塌崩。 3.声环境影响防治措施 (1) 尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的施工设备，加强对施工设备的维护保养； (2) 合理安排好施工时间和施工场所，高噪声作业区应尽量远离声敏感对象，必要时在高噪声源周边设置临时隔声屏障，以减少噪声的影响； (3) 合理疏导进入施工区的车辆，减少汽车鸣笛噪声； (4) 由于打桩机噪声源强大，影响大，故应尽量避免使用，特别在夜间； (5) 合理安排施工进度和作业时间，对高噪声设备采取相应的限时作业； (6) 尽量避免高噪声设备在作息时间（中午或夜间）作业。 4.固体废物环境影响防治措施 (1) 施工人员生活垃圾要及时清扫，应根据其性质尽可能分类投放和收集，送至指定地点堆放； (2) 土石方应按照挖填结合、互相平衡的原则，及时清运； (3) 施工单位必须严格执行淤泥渣土排放管理的有关规定，按照规定办理好余泥渣土排放的手续，获得批准后方可在指定的受纳地点弃土； (4) 车辆运输散体物和废弃物时，必须密封、包扎、覆盖，不得沿途撒漏；
--	---

	(5) 建筑垃圾必须严格按照《城市建筑垃圾管理规定》的要求，不得混入生活垃圾中，也不得将危险废物混入建筑垃圾中处置。 5.生态环境影响防治措施 (1) 排水措施：由于项目区域暴雨较多，易形成较大的地面径流。因此，在土地平整及土方施工中，加强施工场地的路面建设。对于施工材料须建棚贮存，避免雨水冲走，导致排水堵塞，为施工场地创造良好的排水条件，减少雨水冲刷和停留时间，防止出现大面积积水现象； (2) 绿化措施:建设过程中对工程进行良好规划，同时对开发建设形成的裸露土地尽快恢复植被，项目建设完毕，及时做好绿化工程，既可起到水土保持、防止土壤侵蚀作用，又可起到降噪和吸附尘埃的作用； (3) 拦挡措施：在施工过程中需采取一些工程措施，如平整、压实、建立挡土墙或沉砂池等，能有效避免雨水对土壤的侵蚀。对弃土、弃渣或堆渣等固体物，设置专门的存放场地，并采取拦挡措施，修建挡土墙和遮雨棚等。
--	---

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1.废气

本项目运营期产生的废气为大米加工粉尘、天然气锅炉燃烧废气、油烟以及污水处理站恶臭。

(1) 废气

①大米加工粉尘

本项目大米生产加工过程中的砻谷、碾米、抛光、色选等工段会有粉尘产生，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》规定，使用《谷物磨制行业系数手册》中大米加工过程中颗粒物的产污系数为 0.015 kg/t · 原料，本项目颗粒物为粉尘，排放系数按 0.015 kg/t · 原料计。本项目进入生产加工工序的稻谷约为 15.90 万 t/a，则粉尘产生量为 2.39 t/a。建设单位拟在产尘点设置集气罩（集气罩收集效率为 90%），粉尘收集后经布袋除尘装置处理，通过 15 m 排气筒高空排放；剩余的 10%为无组织排放，由于项目车间对粉尘有一定的阻挡作用，且大米加工粉尘比重大，易沉降，本项目取沉降 30%，则该工序无组织粉尘排放量为约为 0.17t/a，排放速率为 0.04kg/h。

布袋除尘装置风机设计风量为 10000 m³/h，项目年运行 250 天，每天工作 16 小时，则有组织粉尘产生量为 2.15 t/a，产生浓度为 53.66 mg/m³；粉尘采用布袋除尘器进行处理（处理效率可达 98%），经处理后本项目大米生产车间粉尘排放量为 0.17t/a，排放浓度为 1.43 mg/m³。

粉尘产排情况如表 4-1 所示。

表 4-1 大米加工粉尘产排情况一览表

污染物	排气方式	废气量 Nm³/h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m³	处理设备	排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
大米加工过程	粉尘	DA001 排气筒	10000	2.15	53.66	集气罩（收集效率 90%）	0.045	1.07	0.011
		无组织粉尘	/	0.24	/	与布袋除尘器（处理效率 98%）	0.17	/	0.042

②锅炉废气

本项目天然气锅炉燃烧过程中会产生废气。

本项目共设置 3 台锅炉，1 台 4 t/h、1 台 6 t/h 锅炉，另 1 台 2 t/h 锅炉备用，正常运行时只使用 4 t/h、6 t/h 两台锅炉，供汽能力为 10t/h。锅炉年使用时间为 230 天，一天 12 小时，天然气消耗速率为 770 m³/h，年使用天然气约为 212.5 万 m³。

企业的天然气锅炉使用意科法兰低氮燃烧器，氮氧化物的排放情况可达到国内领先水平，按《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中使用《4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册》中的污染物排放系数，对本项目天然气锅炉废气污染物进行计算，因《4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册》中未规定天然气锅炉中烟尘产污系数，本环评中使用《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材》社会区域类中规定的烟尘产污系数。依据见下表。

表 4-2 天然气锅炉废气污染物计算依据一览表

计算量名称	参考计算依据	产污系数
废气量	《4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册》	107753Nm ³ /万 m ³
SO ₂		0.02S ¹ kg/万 m ³
NO _x		6.97 ² kg/万 m ³
烟尘	《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材》社会区域类	1.4kg/万 m ³
注：1、二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指天然气基硫分含量，本项目天然气含硫量取 200mg/m ³ ，SO ₂ 产污系数为 4 kg/万 m ³ ；2、二氧化氮使用“低氮燃烧-国内领先技术”产污系数；		

根据《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》粤环函〔2021〕461 号及《韶关市生态环境局关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》韶环函〔2021〕223 号中，关于“四、收严燃气锅炉大气污染物排放标准。新建燃气锅炉要采取低氮燃烧技术，氮氧化物达到 50 毫克/立方米。”。评价建议：本项目天然气锅炉应采取低氮燃烧+烟气循环技术，以降低氮氧化物的排放浓度及产生量。

低氮燃烧+烟气循环及技术原理：

低氮燃烧技术是利用在燃烧中已生成的 NO_x 遇到烃类和未完全燃烧产物 CO 、 H_2 、 C 和 C_nH_m 时，会发生 NO_x 的还原反应的原理，使得已生成的 NO_x 得到还原，并抑制了新的 NO_x 的生成，可使 NO_x 的排放浓度进一步降低。

烟气循环技术是从空气预热器前抽取温度较低的烟气，通过再循环风机将抽取的烟气送入空气烟气混合器，和空气混合后一起送入炉内，这样可以降低燃烧温度，也降低氧气浓度，进而降低了 NO_x 的排放浓度。

经查阅相关资料，低氮燃烧+烟气循环技术后可有效减少 NO_x 、颗粒物的生成量，参考《郑州太古可口可乐饮料有限公司新建天然气锅炉房建设项目环境影响报告表》（报批版）及其批复（郑开环安审〔2021〕5 号）及相关资料，本环评经烟气循环技术处理后， NO_x 、烟尘分别减少 25%、10%的产生量， NO_x 排放浓度小于 50 毫克/立方米。

根据天然气锅炉废气污染物计算依据，并经过低氮燃烧+烟气循环技术处理后的废气产排情况如表 4-3 所示。

表 4-3 天然气锅炉产排情况一览表

污染源	污染物	产生情况				治理措施	排放情况		排放标准
		废气		产生量	产生浓度		排放量	排放浓度	
		排气筒	Nm³/h	t/a	mg/m³		t/a	mg/m³	
4t/h 天然气锅炉	SO ₂	DA002 排气筒	3318.79	0.34	37.12	低氮燃烧+烟气循环技术	0.34	37.12	50
	NO _x			0.59	64.69		0.44	48.51	50
	烟尘			0.12	12.99		0.11	11.69	20
6t/h 天然气锅炉	SO ₂	DA003 排气筒	4978.19	0.51	37.12		0.51	37.12	50
	NO _x			0.89	64.69		0.67	48.51	50
	烟尘			0.18	12.99		0.16	11.69	20
合计	SO ₂ 排放量 (t/a)					0.85			
	NO _x 排放量 (t/a)					1.11			
	烟尘排放量 (t/a)					0.27			

由上表可知，本项目天然气锅炉污染物参考《郑州太古可口可乐饮料有限公司新建天然气锅炉房建设项目环境影响报告表》（报批版）及其批复（郑开环安审〔2021〕5 号）及相关资料进行核算，污染物排放浓度分别为颗粒物 11.69

	mg/m³、SO₂ 37.12 mg/m³、NO_x 48.51mg/m³,满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》(GB 44/765-2019)表 2 新建锅炉燃气锅炉大气污染物排放浓度标准(颗粒物 20 mg/m³、SO₂ 50 mg/m³、NO_x 150 mg/m³)要求及《韶关市生态环境局关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》韶环函〔2021〕223 号(NO_x 50 mg/m³)要求。各天然气锅炉燃烧废气拟通过 12m 高排气筒高空排放。 ③油烟废气 本项目设有员工食堂，食堂内设 2 个炉头，炉头每天使用时间为 4 个小时，每个基准灶头的风量按 2000 m³/h 计算。在使用过程中会产生油烟废气。根据类比资料，人均日食用油用量约 30 g/人·d，一般油烟挥发量为 3%。按就餐人数 30 人计算，项目产生油烟量为 0.027 kg/d、6.75 kg/a，浓度约为 1.69 mg/m³。 食堂油烟废气经过静电除油烟机净化处理后通过高于房顶 3m 排气筒排放，根据《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001），公司食堂设 2 个灶头，基准灶头数≥1；<3，属于小型规模，其油烟去除效率按 60% 计，处理后油烟排放量为 0.011 kg/d，2.7 kg/a，油烟排放浓度为 0.68 mg/m³，排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）最高允许排放浓度(2.0 mg/m³)的要求。 蔬果干生产采用真空低温油炸技术，根据资料，油炸过程在封闭的真空油炸机中进行，产生的油烟经静电除油烟机净化处理后通过高于房顶 3 m 排气筒排放，排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）最高允许排放浓度(2.0 mg/m³)的要求。 ④污水处理站恶臭 本项目设置有一个污水处理站，运行时厌氧池会产生少量的恶臭气体 H₂S、NH₃，根据美国 EPA 的研究可知，每处理 1 g BOD₅ 可产生 0.0031 g NH₃、0.00012 g H₂S。则本污水处理站 H₂S 和 NH₃ 产生量分别约为 0.0021 t/a、0.000082 t/a，H₂S 和 NH₃ 产生速率分别为 0.00053 kg/h、0.000021 kg/h。 通过与同类型项目类比分析，污水处理站厌氧罐加盖密封，周边大气中恶
--	--

臭气体的臭气浓度约为 10(无量纲)。根据《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新扩改建厂界二级排放浓度限值, H₂S、NH₃ 浓度满足排放要求, 污水处理站厌氧罐加盖密封后, 臭气对环境影响较小。

(2) 大气环境影响预测

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 选择正常排放的主要污染物及排放参数, 采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的**最大环境影响**。

主要废气污染源排放参数见表 4-4、表 4-5:

表 4-4 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率(kg/h)
	经度	纬度			内径(m)	废气量(Nm ³ /h)	温度(°C)	烟气流速(m/s)		
大米加工生产线	114°149294	25°020205	126.0	15.0	0.5	10000	20.0	15.18	粉尘	0.011
4t/h 天然气锅炉	114°148790	25°019715	130.0	12.0	0.35	4196.78	100.0	9.58	烟尘	0.039
									SO ₂	0.12
									NO _x	0.16
6t/h 天然气锅炉	114°148879	25°019633	130.0	12.0	0.45	6295.17	100.0	8.67	烟尘	0.058
									SO ₂	0.18
									NO _x	0.24

表 4-5 主要废气污染源参数一览表(面源)

污染源名称		坐标(°)		面源海拔高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	面源有效排放高度(m)	污染物排放效率(kg/h)
		经度	纬度					
大米加工生产线	粉尘	114°148890	25°020013	126.0	80	20	6	0.042
污水处理站(厌氧池)	H ₂ S	114°148347	25°019934	125.0	24	17	2.5	0.000021
	NH ₃							0.00053

本项目各污染物的 $C_{\max}$ 、 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 4-6 $C_{\max}$ 、 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\max}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$P_{\max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
大米加工生产线排气筒（点源）	PM_{10}	450.0	0.98	0.22	/
4t/h 天然气锅炉排气筒（点源）	PM_{10}	450.0	1.71	0.38	/
	SO_2	500.0	5.41	1.08	/
	NO_x	250.0	7.08	2.83	/
6t/h 天然气锅炉排气筒（点源）	PM_{10}	450.0	2.09	0.46	/
	SO_2	450.0	6.63	1.33	/
	NO_x	250.0	8.67	3.47	/
大米加工生产线（面源）	TSP	900.0	62.07	6.90	/
污水处理站（厌氧池）（面源）	H_2S	10.0	0.16	1.56	/
	NH_3	200.0	3.93	1.96	/

综合以上分析，本项目 $P_{\max}$ 最大值出现为大米生产线面源排放的 TSP， $P_{\max}$ 值为 6.90%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，最大占标率 $P_{\max} < 10\%$ ，确定本次评价中大气环境评价工作等级为二级。二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

根据上文预测与计算结果，各污染因子排放浓度均小于对应大气污染物排放执行标准，本项目大气污染物排放量核算结果如表 4-7、表 4-8 所示：

表 4-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m^3)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	DA001 排气筒	粉尘	2.1	0.021	0.043
2	DA002 排气筒	烟尘	11.69	0.039	0.11
		SO_2	37.12	0.12	0.34
		NO_x	48.51	0.16	0.39
3	DA003 排气筒	烟尘	11.69	0.058	0.16
		SO_2	37.12	0.18	0.51
		NO_x	48.51	0.24	0.58
一般排放总计	烟尘				0.27
	SO_2				0.85

				NO _x		1.11
有组织排放总计				颗粒物		0.31
				SO ₂		0.85
				NO _x		1.11

表 4-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	排放形式	大气污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 mg/m ³	
1	大米加工 生产线	粉尘	无组织 排放	广东省《大气污 染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二 时段无组织排放监 控浓度限值	1.0	0.17
2	污水处理 站(厌氧 池)	H ₂ S		《恶臭污染物排 放标准》 (GB14554-93) 新 扩改建厂界二级排 放浓度限值	0.06	0.0021
		NH ₃			1.5	0.000082

(3) 废气治理措施可行性分析

本项目生产过程产生的大气污染物主要为粉尘、锅炉废气、油烟、恶臭等。大米、米粉、蔬果干产品加工过程中，产生的废气可采用下列措施：

①大米加工过程产生的粉尘，使用集气罩+布袋除尘器将粉尘进行收集并进行除尘处理；

②天然气锅炉使用低氮燃烧+烟气循环技术处理（该技术在河南、河北等多省份已大规模应用，其处理措施具有可行性）后，废气通过 12 m 排气筒进行高空排放；

③利用静电除油烟机对食堂运营、蔬果生产线油炸机产生的油烟废气进行净化处理；

④污水处理站的恶臭通过对厌氧池进行加盖密封，在厂房周边种植树木绿化环境，污水池加盖以及及时清运污泥，减少臭气的产生与泄漏。

(4) 大气环境影响分析

通过上述措施，可减少废气的产生；有组织废气中的粉尘浓度可达到广东

	省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准限值；锅炉废气污染物的浓度可达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765—2019）新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值及《韶关市生态环境局关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》韶环函〔2021〕223 号（NO_x：50 mg/m³）要求；油烟废气浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）最高允许排放浓度；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建厂界二级标准；无组织颗粒物的浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。综上所述，本项目废气在经过相应废气处理措施后，对周边大气环境影响较小。 2.废水 本项目运营期废水为员工生活污水、大米浸泡清洗废水、蔬果清洗废水、蔬果漂烫废水、设备清洗废水、地面清洗废水和锅炉排污水。 （1）生活污水 根据工艺及生产规模的需要，本项目劳动定员 120 人。其中 30 人在厂内食宿，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2021）标准，住宿人员用水量按 140L/人 d、外宿人员用水量按 40 L/人 d 计，则用水量为 7.8 m³/d，年生产 250 天，年用水量为 1950 m³。排水系数取 0.9，生活污水年产生量为 1755 m³/a。 （2）生产废水 ①大米浸泡清洗废水 类比《长沙皇楼食品有限公司年产 10000 吨米粉加工项目环境影响报告表》，大米浸泡清洗废水产生量约为 0.65 m³/t 产品。本项目年产 2.5 万吨米粉，则本项目大米清洗浸泡废水量约 65 m³/d，16250 m³/a。 本项目大米浸泡清洗废水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等，类比同类项目，水质情况约为 COD：2500 mg/L、BOD₅：1200 mg/L、SS：800 mg/L、NH₃-N：40 mg/L，则废水的水污染物产生量约为 COD：40.63 t/a、BOD₅：19.50 t/a、SS：13 t/a、NH₃-N：0.65 t/a。
--	---

	②蔬果清洗废水 项目年消耗蔬果 2250 t，根据企业提供资料，清洗工序中新鲜水果需清洗一次，每次与清水比例为 1.2: 1，需水量 1875 m³/a，排放系数按 0.9 计算，本项目蔬果清洗废水量约 1687 m³/a。 本项目蔬果清洗废水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等，类比同类项目，水质情况约为 COD: 400 mg/L、BOD₅: 220 mg/L、SS: 300 mg/L、NH₃-N: 20 mg/L，则废水的水污染物产生量约为 COD: 0.68 t/a、BOD₅: 0.37 t/a、SS: 0.51 t/a，NH₃-N: 0.034 t/a。 ③蔬果漂烫废水 本项目在对蔬果加工过程中，需进行固色处理而进行漂烫，此环节将产生漂烫废水，根据企业提供资料，新鲜水果漂烫过程产生的废水每日外排一次，需清水量为 2 m³/d，需水量 500 m³/a，排放系数按 0.8 计算，本项目蔬果漂烫废水量约 400 m³/a。 本项目蔬果漂烫废水主要污染物为 COD、BOD₅、SS 等，类比同类项目，水质情况约为 COD: 1800 mg/L、BOD₅: 450 mg/L、SS: 400 mg/L，则废水的水污染物产生量约为 COD: 0.72 t/a、BOD₅: 0.18 t/a、SS: 0.16 t/a。 ④设备清洗废水 项目生产设备需每月清洗 1 次，清洗用水约 5 m³/次，则设备清洗用水量为 60 m³/a；排放系数为 0.9，则设备清洗废水为 54 m³/a。设备清洗废水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、动植物油，一般水质情况为 COD: 250 mg/L、BOD₅: 150 mg/L、SS: 200 mg/L、动植物油: 30 mg/L。 ⑤地面清洗废水 本项目生产车间严格按照食品生产环境进行设计，因此车间清洁水平要求较高，车间地面需每周清洁一次，本项目生产车间总建筑面积为 12800 m²，参考《武陵区食为天米粉厂年产 2000 吨米粉加工项目环境影响报告表》与企业提
--	---

供的相关资料,清洗的面积按车间总面积的 20%计算,故需要清洁的面积为 2560 m²。地面清洁方式主要采用湿拖清洁,用水量较少,取 1.0 L/m² 次,则地面清洁用水量约为 2.56 m³/次 (133.12 m³/a), 排放系数取 0.9, 则地面清洗废水约为 119.81 m³/a。地面清洗废水的主要污染物为 COD、SS, 类比同类项目, 水污染物产生浓度为 COD: 250 mg/L、SS: 400 mg/L。

⑥锅炉排污水: 天然气蒸汽锅炉每天需补充新水, 同时产生部分锅炉排污水约为 460m³/a, 主要污染物为 COD、SS、NH₃-N。类比同类项目, 锅炉排污水中水污染物产生浓度为 COD: 80 mg/L、SS: 500 mg/L、NH₃-N: 20 mg/L。

项目生活污水经三级化粪池预处理, 生产废水经自建污水处理站处理 (根据设备厂家提供资料, 经处理后生产废水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准)。生活污水、生产废水混合后的综合废水由厂区污水排放口排入马市产业聚集地工业污水处理厂进行集中处理 (进水满足《始兴县产业转移工业园马市产业聚集地工业污水处理厂建设项目一期工程环境影响报告书》中园区设计进水水质要求), 经马市产业聚集地工业污水处理厂处理, 达到出水标准后排放至浈江。

本项目废水排放情况见表 4-9。

表 4-9 废水排放情况一览表

污 染 物			COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植 物油	
生活污水 1755（m ³ /a）			产生浓度 （mg/L）	350	200	200	30	-
			产生量（t/a）	0.61	0.35	0.35	0.053	-
			预处理后排 放浓度 （mg/L）	250	180	100	20	-
			预处理后排 放量（t/a）	0.44	0.32	0.18	0.035	-
生产废 水	《城镇污水 处理厂污染 物排放标准》 GB18918-20 02 一级 B 标 准	排放浓度 （mg/L）	60	20	20	8	-	
	大米浸泡清	产生浓度	2500	1200	800	40	-	

	18971.31 (m ³ /a)	洗废水 16250 (m ³ /a)	(mg/L)					
			排放量 (t/a)	40.63	19.5	13	0.65	-
			处理后排放量 (t/a)	0.98	0.33	0.33	0.13	-
		蔬果清洗废水 1687.5 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	400	220	300	20	-
			排放量 (t/a)	0.68	0.37	0.51	0.034	-
			处理后排放量 (t/a)	0.101	0.034	0.034	0.014	-
		蔬果漂烫废水 400(m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	1800	650	400	-	-
			排放量 (t/a)	0.72	0.26	0.16	-	-
			处理后排放量 (t/a)	0.024	0.008	0.008	-	-
		设备清洗废水 54 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	250	150	200	-	30
			排放量 (t/a)	0.014	0.0081	0.011	-	0.0016
			处理后排放量 (t/a)	0.0032	0.0011	0.0011		0
		车间地面清洗废水 119.81 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	250	-	400	-	-
			排放量 (t/a)	0.03	-	0.048	-	
			处理后排放量 (t/a)	0.0072	-	0.0024	-	-
		锅炉排污水 460 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	80	-	500	20	-
			排放量 (t/a)	0.037	-	0.23	0.0092	
			处理后排放量 (t/a)	0.028	-	0.0092	0.0037	
		综合废水合计 20726.31 (m ³ /a)	综合排放浓度 (mg/L)	76.10	33.74	26.74	8.79	0
			综合外排量 (t/a)	1.58	0.68	0.56	0.18	0
		处理措施: 大米浸泡清洗废水、蔬果清洗废水、漂烫废水、设备清洗废水、车间地面清洗废水、锅炉排污水由废水管沟引至厂区废水调节池经厂区自建污水处理站处理,之后与经三级化粪池预处理后的生活污水汇合,形成综合废水,通过园区污水管网排入马市产业聚集地工业污水处理厂处理后,排入浈江。						
		污染物		COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
		园区污水处理厂进水水质要求 (mg/L)		≤400	≤250	≤300	≤30	-
		园区污水处理厂最终排放浓度 (mg/L)		40	10	10	5	0
		(3) 水污染影响减缓措施有效性评价						
		本项目外排废水为生产废水和生活污水,生产废水包括大米浸泡清洗废水、						

蔬果清洗废水、蔬果漂烫废水、设备清洗废水、地面清洗废水及锅炉排污水；生活污水通过三级化粪池进行预处理，生产废水中有机物和悬浮物含量高，将排入自建污水处理站对废水进行初步处理，处理后的生活污水和处理后的生产废水汇合，经厂区污水管网，进入马市产业聚集地工业污水处理厂进行深度处理，达标后排放到滇江，对纳污水体影响不大。

根据工程分析，本项目生产废水产生量为 76.05 m³/d，安全系数 1.1，本项目自建污水处理站处理能力为 90 m³/d，可满足废水日处理，项目自建污水处理站处理工艺流程如下图所示。

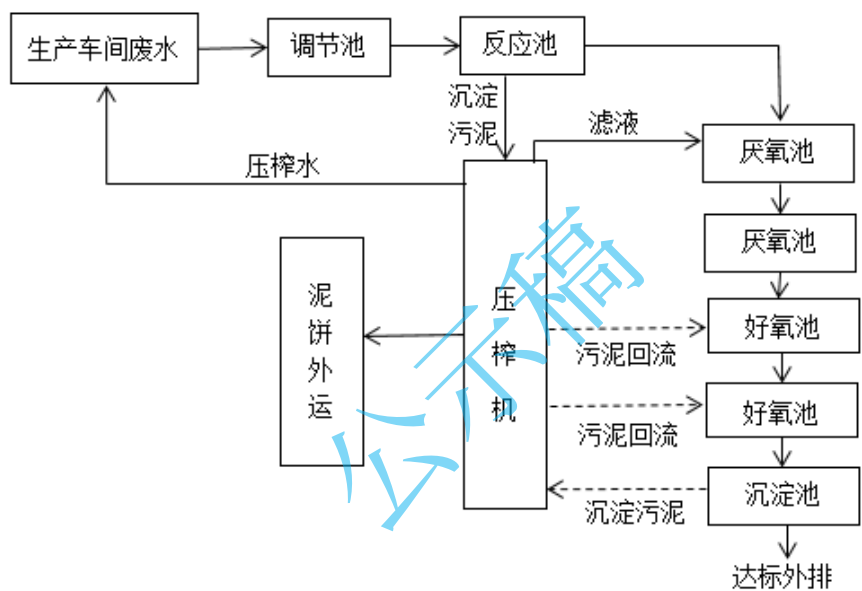


图 4-1 项目污水处理工艺流程图

污水处理工艺简介：

生产废水中淀粉含量较高，有机负荷高，处理难度大，在实际生产中往往将厌氧—好氧处理法结合而用。废水进入调节池后，对水量和水质进行调节，同时调节 pH 值、水温等，可保证后续反应稳定运行；经反应池初步反应后，预处理后的废水间歇性的进入厌氧池；厌氧池内利用厌氧菌的厌氧作用，使有机物发生水解、酸化和甲烷化，去除废水中的有机物，并提高污水的可生化性，有利于后续的好氧处理；好氧池的作用是让好氧菌对有机物进行处理，进一步

	把有机物分解成无机物；处理后废水进入沉淀池，沉淀后废水达标外排至园区污水处理厂。 沉淀池产生的污泥进入压榨机，一部分污泥回流好氧池，作为活性污泥的补充；一部分经压榨机过滤后，泥饼外运处置，滤液回流厌氧池。 项目生产废水经“厌氧-好氧-沉淀”工艺处理后可实现达标排放。因此，本项目水污染物控制和水环境影响减缓措施是有效的。 （4）依托马市产业聚集地工业污水处理厂深度处理可行性评价 马市产业聚集地工业污水处理厂厂址位于始兴县产业转移工业园马市产业聚集地的西南边，根据《始兴县产业转移工业园马市产业聚集地工业污水处理厂建设项目一期工程环境影响报告书》，规划马市产业聚集地工业污水处理厂总污水处理规模为 1.5 万 m³/d，一期工程 7000 m³/d，远期工程 8000 m³/d，本项目在其一期工程服务范围内。马市产业聚集地工业污水处理厂出水水质达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准的严者后排入浈江。本项目正常情况下外排废水量为 74.05 m³/d，在马市产业聚集地工业污水处理厂（一期）规划污水处理范围内。本项目生产废水经自建污水处理站处理、生活污水经三级化粪池处理，混合后排入马市产业聚集地工业污水处理厂，综合废水的水质可以达到马市产业聚集地工业污水处理厂进水水质要求。 因此，本项目废水排入马市产业聚集地工业污水处理厂具有深度处理的可行性及合理性。 （5）废水环境影响分析结论 本项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效，排放的废水经马市产业聚集地工业污水处理厂深度处理后达标排放，不会造成浈江“古市～沙洲尾”河段的水质下降，因此地表水环境影响可以接受。 综上所述，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及相应排污许可证申请条例，本项目废水信息如下表。
--	--

表 4-10 废水类别、污染物及治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				设施编号	设施名称	设施工艺			
生活污水	COD BOD ₅ 氨氮 SS	进入工业废水集中处理厂	连续排放, 流量稳定	TA001	三级化粪池	物理+生物	DW001	是	企业总排口
生产废水	COD BOD ₅ SS 氨氮 动植物油		间歇排放无规律, 但不属于冲击型排放	TA002	自建污水处理站	生物+化学			

本项目企业污水排放口为间接排放口，排放口基本情况如下：

4-11 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
						名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值
DW001	X:114.085525 Y:25.011139	20726.31	进入工业废水集中处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	/	马市产业聚集地工业污水处理厂	pH	6-9
							COD _{Cr}	40mg/L
							BOD ₅	10mg/L
							SS	10mg/L
							NH ₃ -N	5.0mg/L
							动植物油	1.0mg/L

本项目污水排放口废水污染物排放信息如下：

表 4-12 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
----	-------	-------	--------------	------------	------------

1	DW001	COD _{Cr}	76.10	0.0062	1.58
2		NH ₃ -N	8.79	0.0007	0.18

注：本信息表内污染物排放量为自建污水处理站处理后污水与三级化粪池处理后污水汇集排入厂区工业污水处理厂的排放量，水质应满足马市产业聚集地工业污水处理厂进水水质的要求

3.噪声

本项目运营期噪声主要为生产设备在运行时产生的设备噪声，此外，厂区内车辆运输会产生交通噪声。本项目噪声后情况见表 4-13。

表 4-13 项目主要噪声源强一览表 单位 dB（A）

序号	设备名称	数量（台）	噪声源强 dB（A）
1	打糍机	4	60~70
2	震浆机	2	75~78
3	脱水机	2	80~85
4	风机	1	85~90
5	组合清理去石机	1	60~65
6	砻谷机	1	75~78
7	吸糠风机	1	85~88
8	谷糙筛	1	80~85
9	抛光机	1	70~75
10	粉碎机	1	75~80
11	传送带	2	60~75
12	分切机	2	70~75
13	漂烫机	2	60~70
14	脱油机	2	70~75
15	真空油炸机	1	65~75
16	制冷设备	1	75~80
17	包装机	1	60~75
18	运输车辆	/	75~90

为了降低噪声源的噪声值，减轻噪声对周围环境的影响，合理分布厂区生产设备，将主要噪声源布设在生产场地东南面，增大外环境与生产区之间的距

离；根据噪声源的声频特性，对生产设备进行减振降噪处理，严格管理操作流程；加强车辆进出管理，禁止鸣笛，限制车速，通过对噪声源进行治理措施后，其营运期厂区噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

（1）噪声预测

按照噪声随传播距离增加的衰减计算模式，预测模式如下：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg(r_2/r_1) \quad (r_2 > r_1)$$

式中： L_1 、 L_2 ——距声源 r_1 、 r_2 处的噪声值，dB（A）；

r_1 、 r_2 ——预测点距声源的距离。

多个噪声源同时存在时，噪声声压级的叠加按照能量的叠加规律，其计算公式如下：

$$L_n = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

式中： L_n ——评价点的合成声级，dB；

L_i ——某声源对评价点的声级，dB；

N ——声源数量。

（2）噪声防治措施

①选用低噪声设备，尽量选用自带隔声装置的设备，并经常对设备进行检查，保持正常工作状态，避免因设备故障产生的高噪声；

②各噪声设备安装均安装橡胶减震接头及减震垫；

③在平面布置上优化设计，合理布局噪声源。采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声远离噪声敏感区域和厂界（昼间<65 dB，夜间<55 dB）。

采取上述治理措施后，项目设备噪声等效后的声源最大噪声值为 70 dB(A)。噪声随距离衰减情况见下表。

表 4-14 噪声源强及衰减情况表 单位：dB(A)

距离 (m)	1	5	7	10	15	20	25	40	50	100
声级 dB(A)	70	56	53.1	50	46.5	44	42	38	36	30

经上述分析，本项目生产区采取隔声降噪处理后，厂界噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放标准的要求（昼间<65 dB,夜间<55 dB），同时，厂区内加强绿化可起到降噪的作用，因此本项目产生的噪声对周围环境影响较小。

4. 固体废物

项目生产过程中产生的固体废物主要包括员工生活垃圾、大米生产过程中的各类副产物、米粉碎料、蔬果残渣、废食用油、油渣、废弃包装材料及污水处理站污泥。

（1）固废产生情况

①员工生活垃圾

项目定员 120 人，由于员工 30 人在厂区食宿，90 人不在厂区食宿，因此员工生活垃圾产生量分别以 1.0 kg/d、0.5 kg/d 计，年工作 250 天，则员工的生活垃圾产生量为 75 kg/d，即 18.75 t/a，统一收集后交由项目所在地环卫部门定期清运处理。

②大米副产物

项目大米在生产加工过程中，会产生比较多的副产物，包括谷壳糠、洗米糠、碎米和异色米粒等副产物，类比同类型项目，谷壳糠、洗米糠产生量约占原料总量的 8%，即 12720 t/a、碎米和异色米粒产生量约占原料总量的 7%，即 11130 t/a，大米副产物产生总量为 23850 t/a，均统一收集后外售至饲料加工企业。

③稻谷杂质

	本项目稻谷加工除杂过程中会产生较多的稻谷杂质，如石子、杂草等，根据国家标准《稻谷》（GB1350-2009），其产生量约占原料总量的 1%，即 1590 t/a，该部分废物经收集后，交由环卫部门定期清运处理。 ④稻壳 稻壳占原料总量约 20%，即 31800 t/a，该部分废物收集后外售给饲料加工企业。 ⑤布袋除尘器收集的粉尘 本项目大米生产线砻谷、碾米、抛光、色选等工段产尘点分别设置集气罩，收集后由管道送至布袋除尘器进行处理，收集的粉尘约 2.11t/a，粉尘主要成分为谷糠，经统一收集后外售给饲料加工企业。 ⑥米粉碎料 项目米粉分切过程会产生少量碎料，类比同类项目，产生量约为 11.25 t/a，统一收集后外售至饲料加工企业。 ⑦蔬果残渣 项目蔬果在分切过程会产生少量残渣，类比同类项目，产生量约为 30 t/a，统一收集后外售至相关饲料加工企业。 ⑧废食用油：项目蔬果在真空低温油炸过程中会产生部分废食用油，根据《食用植物油煎炸过程中卫生标准》（GB7102.1-2003）中规定的理化指标：油炸工段使用的棕油酸价不超过 5mg/g 时，添加新油继续使用，超过 5mg/g 即为废油。根据同类企业生产经验，大约每月更换两次，约 400kg/次，废油的产生量约为 10 t/a；油渣产生量约为 1.0 t/a，经收集后可出售给回收企业。 ⑨废弃包装材料 项目所使用的原辅材料以及产品包装会产生一定量的废弃包装材料，产生量约为 4.5 t/a，主要为废包装袋、纸箱等，为一般工业固体废物，集中收集后交由产品生产厂家回收。
--	--

⑩污水处理站污泥

本项目拟设置污水处理站，处理规模为 90 m³/d；污水处理站运行中会产生一定量的沉淀污泥。根据《环境统计报表填报指南》，污泥产生量按照下列公式计算：

$$V_i = \frac{100Q (C_1 - C_2)}{P_i(100 - X) \cdot 10^3}$$

式中：V_i——沉淀污泥产量，t/d；

Q——处理规模，t/d；

C₁、C₂——进水及出水 SS 浓度，kg/m³；

X——污泥含水率，%；

P_i——污泥密度，1.45t/ m³。

由上式计算，污水处理站沉淀污泥产生量约 25.97 t/a。由于项目所处理的废水大部分为米粉生产过程产生的废水，此类废水可生化性较好，废水中不含重金属，所产生的污泥经压滤，使含水率<60%后，可按一般工业固废处理处置。

本项目产生的固体废物排放情况见下表。

表 4-15 固体废弃物产生情况及治理措施一览表

固废类别	固废名称	产生工序	产生量(t/a)	排放量(t/a)	处置方式
生产固废	大米副产物	大米生产过程	23850	0	外售至饲料加工企业
	稻谷杂质		1590	0	交由环卫部门定期清运处理
	稻壳		31800	0	外售给饲料加工企业
	布袋除尘器收集的粉尘		2.11	0	
	米粉碎料	米粉生产过程	11.25	0	

	蔬果残渣		30	0	
	废食用油	蔬果干生产过程	10	0	外售至回收企业
	油渣		1.0	0	
	废弃包装材料	生产包装过程	4.5	0	交由产品生产厂家回收
	污水处理站污泥	污水处理过程	25.97	0	按一般工业固废处理处置
生活垃圾	生活垃圾	员工生活	18.75	0	由环卫部门定期清运处理

（2）环境管理要求

本项目产生的固体废物处理处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、一般工业固废处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《国务院办公厅关于加强地沟油整治和餐厨废弃物管理的意见》（国办发〔2010〕36 号）等文件中的有关规定。经上述分析，本项目固体废物在落实相关处理措施后，对周围环境影响较小。

5.地下水、土壤

本项目可能对地下水、土壤造成影响的途径为厂区地面破损，废液等泄漏后发生渗透。

为防止项目实施对区域地下水和土壤环境造成污染，要求项目从原料和产品储存、生产过程、污染处理等全过程控制各种原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对污染物可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其渗入土壤和地下水中，即从源头到末端全方位采取控制措施。

（1）源头控制措施

企业需加强原辅料管理，从源头减少污染物排放；工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限；同时落实废水处理设施日常管理和维护工作，应确保各类废水均可达标排放；确保固废能够得以妥善处置，从源头减少污染物的排放。

	此外，应对职工加强环境保护意识的教育，采取严格的污染防治措施，对每个排污环节加强控制、管理，尽量将污染物排放降至最低限度。 （2）过程防控措施 充分利用植物对污染物的净化作用，通过绿化来降低大气污染物经大气沉降进入土壤中的量，在污染环境条件下生长的植物，都会不同程度地拦截、吸附和富集污染物质；有的污染物质被吸收后，经过植物代谢作用还能逐渐解毒。因此，可加强场区绿化。 （3）分区防控措施 主要包括项目易污染区地面的防渗措施和泄露、渗漏污染物收集措施，即对污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至集中堆放点。 企业坚持分区管理和控制原则，已严格执行厂区内污染防治区地面分区防渗以及地下污水管线及污水收集、储存、处理设施防渗措施。 经上述分析，本项目在落实以上相关处理措施后，对周围环境影响较小。 6.生态 本项目位于始兴县马市镇马成路马市工业园内，用地范围内不包含生态环境保护目标，项目的建设不会对生态环境产生影响。 7.环境风险 本项目不涉及有毒有害危险物质的使用、储存，项目运营期可能发生突发环境事故。 （1）风险调查 根据项目原辅料及产品情况，对照《危险化学品目录（2021 版）》及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），不涉及相关风险物质。（2）环境风险潜势判断
--	---

	根据环境敏感点分析，本建设项目区域内无国家级、自治区级濒危动、植物及特殊栖息地保护区、自然保护区、文物古迹、风景名胜等敏感区域及目标，不属于环境敏感区域；根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018) 中附录 B 中对物质危险性的规定，本项目没有使用相关的危险化学品，不存在重大危险源。主要风险为火灾事故、粉尘爆炸、锅炉爆炸、天然气管道爆炸及废水事故排放等。因此，本项目为环境低度敏感区、环境风险潜势为 I，可开展简单分析。
表 4-16 建设项目环境风险简单分析内容表	
建设项目名称	年产 10 万吨大米、2.5 万吨米粉及 500 吨蔬果干建设项目
建设地点	(广东) 省 (韶关) 市 () 区 (始兴县) 县 (马市工业园) 园区
地理坐标	经度 114° 8' 55" 纬度 25° 1' 13"
主要危险物质及分布	本项目使用的原辅材料及产品，均不属于危险物质。
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	火灾事故：①火灾造成大气污染的主要物质是 SO_x、NO_x、CO、碳氢化合物、炭黑粒子和飞灰等，通过呼吸道或皮肤进入人体，会对人体健康产生危害；②火灾的扑救过程中会使用大量的水来冷却可燃物或扑灭火，会造成宝贵水资源的大量消耗，在火场使用过的水会将火灾中产生的有害物质带走，渗入地下或排水系统，使居民生活及生产用水受到污染。 粉尘爆炸：①粉尘爆炸燃烧速度或爆炸压力上升速度比气体爆炸要小，但燃烧时间长，产生的能量大，所以破坏力和烧毁程度大；②爆炸粒子一面燃烧，一面飞散，受其作用的可燃物产生局部碳化，特别是碰到人体时会造成严重烧伤；③静止堆积的粉尘被风吹起悬浮在空气中，若条件满足就会发生第一次爆炸，爆炸产生的冲击波又使其它堆积的粉尘扬起，造成适合爆炸的粉尘雾溶胶，而飞散的火花和辐射热可提供点火源，又引起二次或继发性多次爆炸，扩大爆炸危害；④即使参与爆炸的粉尘量很小，但由于伴随有不完全燃烧，导致在相对密闭的空间里，燃烧会残留大量的 CO，将有引起 CO 中毒的危险。 粉尘超标排放：集气罩收集系统故障或布袋除尘器破损时可能导致粉尘超标排放，污染大气环境并影响人的呼吸系统。 锅炉爆炸：当锅炉承压负荷过大可能造成锅炉发生爆炸，如锅炉缺水、水垢过多、压力过大等情况都会造成锅炉爆炸，一旦出现锅炉爆炸事故，对周围建筑、人员等损伤极大。 天然气管道爆炸：当管道检修、使用天然气不当或管道发生天然气泄漏时都有可能发生管道爆炸事故，对周围建筑、人员等损伤极大。

		废水事故性排放: 未经处理的废水或自建污水处理站因设备发生故障、配电箱短路、园区停电等情况, 导致污水处理设施无法正常运作, 造成污水泄漏, 直接外排会污染周边水环境的水质。																	
	风险防范措施要求	(1) 稻谷加工过程应采用防尘风网集中除尘的方式并保持良好的通风, 以防止粉尘燃烧和爆炸; (2) 在所有可能外逸粉尘的部位进行封闭, 以缩小尘源, 防止粉尘外扬, 并设置有效的吸风除尘装置进行通风除尘; (3) 对噪声过大的设备加装消声器、减震垫以及外涂吸音材料等方式以降低噪声; (4) 在车间和仓库的明显位置张贴禁用明火、严禁吸烟的告示, 并设置消防器材, 车间外设置消防沙箱, 防火防爆; (5) 对厂区的锅炉及管道进行定期检修, 并制定相应的检修制度, 规范人员使用方法; (6) 对岗位操作人员进行技术培训和定期考核, 提高操作技术和自我防护能力, 操作时严格遵守操作规程和劳动纪律; (7) 厂区污水处理站要采取防渗处理, 施工过程要接受环保行政主管部门及相关部门的监督, 确保防渗措施落实到位; (8) 编制突发环境事件应急预案, 同时设置安全疏散通道, 减少突发事件的发生与损害。																	
	本项目潜在环境危害程度低, 可能存在火灾事故、粉尘爆炸、锅炉爆炸、天然气管道爆炸及废水事故性排放等风险, 必须严格执行国家的技术规范和操作规程要求, 落实各项安全规章制度, 在采取措施后, 能有效防范风险, 对周围环境和居民影响较小。																		
	(3) 制定突发环境事件应急措施 突发环境事件应急措施见下表: 表 4-17 突发环境事件应急预案表 <table> <tr> <th>序号</th><th>项目</th><th>内容及要求</th></tr> <tr> <td>1</td><td>应急组织机构、人员</td><td>设立事故应急机构、人员由企业主要领导、安全负责人、环保负责人等主要人员组成</td></tr> <tr> <td>2</td><td>预案分级响应条件</td><td>规定预案的级别及分级响应程序</td></tr> <tr> <td>3</td><td>应急救援保障</td><td>企业应配备必要的应急设施设备器材: 事故易发的工作岗位配备必需的防护用品等</td></tr> <tr> <td>4</td><td>报警、通讯联络方式</td><td>建立专用的报警和通讯线路, 并保持畅通</td></tr> <tr> <td>5</td><td>应急监测、抢险救援及控制措施</td><td>发生事故时, 要保证现场的事故处理设施和全厂的应急处理系统能够紧急启动, 并对事故产生的污染物进行有效的控制, 同时启动当地的环境应急监测系统</td></tr> </table>		序号	项目	内容及要求	1	应急组织机构、人员	设立事故应急机构、人员由企业主要领导、安全负责人、环保负责人等主要人员组成	2	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序	3	应急救援保障	企业应配备必要的应急设施设备器材: 事故易发的工作岗位配备必需的防护用品等	4	报警、通讯联络方式	建立专用的报警和通讯线路, 并保持畅通	5	应急监测、抢险救援及控制措施
序号	项目	内容及要求																	
1	应急组织机构、人员	设立事故应急机构、人员由企业主要领导、安全负责人、环保负责人等主要人员组成																	
2	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序																	
3	应急救援保障	企业应配备必要的应急设施设备器材: 事故易发的工作岗位配备必需的防护用品等																	
4	报警、通讯联络方式	建立专用的报警和通讯线路, 并保持畅通																	
5	应急监测、抢险救援及控制措施	发生事故时, 要保证现场的事故处理设施和全厂的应急处理系统能够紧急启动, 并对事故产生的污染物进行有效的控制, 同时启动当地的环境应急监测系统																	

6	应急监测、防护措施、清楚泄漏措施和器材	设立必要地控制和清楚污染的相应措施。事故发生时，要及时发现事故发生地点和环节，并利用已有的防护措施减少污染物的排放
7	人员紧急撤离、疏散组织计划	由事故应急现场指挥部负责及时向上级各有关部门及周边邻近单位和居民点告知事故的危险程度及严重性，指派人员协助邻近单位、村民疏散、撤离至安全地带。
8	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序、事故现场善后处理、邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
9	应急培训计划	企业要注意日常工作中对事故应急处理的培训，以提高职工的安全防范意识
10	公众教育和信息	通过各种方式，对周围居民等进行事故方法宣传

(4) 环境风险分析小结与建议

本项目潜在环境危害程度低，运行过程中存在火灾、粉尘爆炸、天然气管道爆炸以及废水事故性排放等风险，建议企业加强管理、人员培训、做好防范措施：车间外设置消防沙箱、各厂房及综合楼均配置一定量的灭火器等消防设备、制定环保设备检修制度等，可以较为有效的防范风险事故的发生，把环境风险掌握在可控范围内。

8.电磁辐射

本项目不属于广播电台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此无需开展电磁辐射进行分析。

9.污染源汇总及监测计划

本项目污染物产生情况如下所示：

表 4-18 本项目污染源强产生及排放情况汇总一览表

内容类型	排放源		污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	运营期	大米加工粉尘	有组织	53.66 mg/m ³ ， 2.15t/a	1.07 mg/m ³ ， 0.043 t/a
			无组织	0.059 kg/h ， 0.24 t/a	0.042kg/h， 0.17 t/a
		锅炉废气	SO ₂	37.12 mg/m ³ ， 0.85t/a	37.12mg/m ³ ， 0.85t/a
			NO _x	64.68mg/m ³ ， 1.48t/a	48.51mg/m ³ ， 1.11 t/a

				烟尘	12.99mg/m ³ , 0.29 t/a	11.69mg/m ³ , 0.27 t/a
			食堂	油烟	1.69mg/m ³ , 6.75kg/a	0.68mg/m ³ , 2.7kg/a
			污水处理站（厌氧池）	H ₂ S	0.00053kg/h, 0.0021 t/a	0.00053kg/h, 0.0021 t/a
				NH ₃	0.000021kg/h, 0.000082t/a	0.000021kg/h, 0.000082t/a
	水 污 染 物	运 营 期	大米浸泡清洗废水 16250 m ³ /a	COD	2500mg/L, 40.60t/a	60mg/L, 0.98t/a
				BOD ₅	1200mg/L, 19.50t/a	20mg/L, 0.33t/a
				SS	800mg/L, 13t/a	20mg/L, 0.33t/a
				NH ₃ -N	40mg/L, 0.65t/a	8mg/L, 0.13t/a
			蔬果清洗废水 1687.5 m ³ /a	COD	400mg/L, 0.68t/a	60 mg/L, 0.10 t/a
				BOD ₅	220mg/L, 0.371t/a	20 mg/L, 0.034 t/a
				SS	300mg/L, 0.506t/a	20 mg/L, 0.034 t/a
				NH ₃ -N	20mg/L, 0.034t/a	8 mg/L, 0.014t/a
			蔬果漂烫废水 400 m ³ /a	COD	1800mg/L, 0.72t/a	60mg/L, 0.024t/a
				BOD ₅	650mg/L, 0.26t/a	20mg/L, 0.008t/a
				SS	400mg/L, 0.16t/a	20mg/L, 0.008t/a
			设备清洗废水 54 m ³ /a	COD	250mg/L, 0.014t/a	60mg/L, 0.0032t/a
				BOD ₅	150mg/L, 0.0080t/a	20mg/L, 0.0011t/a
				SS	200mg/L, 0.011t/a	20mg/L, 0.0011t/a
				动植物油	30mg/L, 0.0016t/a	0mg/L, 0t/a
			地面清洗废水 119.81m ³ /a	COD	250mg/L, 0.030t/a	60mg/L, 0.0072t/a
				SS	400mg/L, 0.048t/a	20mg/L, 0.0024t/a
			锅炉排污水 460 (m ³ /a)	COD	80 mg/L, 0.037t/a	60 mg/L, 0.028t/a
				SS	500 mg/L, 0.23t/a	20 mg/L, 0.0092t/a
				NH ₃ -N	20 mg/L, 0.0092/a	8 mg/L, 0.0037t/a
			生活污水 1755m ³ /a	COD	350mg/L, 0.61t/a	250mg/L, 0.44t/a
				BOD ₅	200mg/L, 0.35t/a	180mg/L, 0.32t/a
				SS	200mg/L, 0.35t/a	100mg/L, 0.17t/a

			NH ₃ -N	30mg/L, 0.053t/a	20mg/L, 0.035t/a
固体废物	运营期	大米生产	大米副产物	23850t/a	外售至饲料加工企业
			稻谷杂质	1590t/a	交由环卫部门定期清运处理
			稻壳	31800 t/a	外售给饲料加工企业
			布袋除尘器收集的粉尘	2.11 t/a	
		米粉生产车间	米粉碎料	11.25 t/a	
		蔬果干生产车间	蔬果残渣	30 t/a	外售至回收企业
			废食用油	10 t/a	
			油渣	1 t/a	
		办公及生活区	生活垃圾	18.75t/a	交由环卫部门定期清运处理
		生产车间	废弃包装材料	4.5t/a	交由产品生产厂家回收
		污水处理站	污泥	25.97t/a	按一般工业固废处理处置
噪声	运营期	生产车间	生产设备噪声	60~90dB (A)	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准

本项目监测计划见下表所示:

表 4-19 监测项目一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	企业厂界四周	等效声级	每季度一次	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准
废水	厂区污水排放口 DW001	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	半年一次	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级排放标准
废气	DA001 排气筒	粉尘	半年一次	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001 第 II 时段限值)
	DA002 排气筒	烟尘、SO ₂ 、NO _x	每季度一次	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765—2019)，氮氧化

		DA003 排气筒	烟尘、SO ₂ 、NO _x		物执行《韶关市生态环境局关于2021年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》韶环函〔2021〕223号
		食堂	油烟	每年一次	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）（最高允许排放浓度为 2.0mg/m ³ ）
		厂界	粉尘	半年一次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值
			臭气、H ₂ S、NH ₃	半年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）（新扩改建厂界二级标准）
	固废	--	统计产生量、处理方式、去向	每月统计一次	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	粉尘	集气罩+布袋除尘装置	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段排放标准限值
	DA002 排气筒	SO ₂	低氮燃烧+烟气循环技术	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765—2019)(氮氧化物执行《韶关市生态环境局关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》韶环函(2021) 223 号)
		NO _x		
		烟尘		
	DA003 排气筒	SO ₂		
		NO _x		
		烟尘		
	食堂	油烟	静电除油烟机	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)(最高允许排放浓度为 2.0 mg/m ³)
	蔬果干生产线			
	无组织排放	大米生产	加强厂房通风, 人工定期清理降尘	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
地表水环境	厂区污水排放口 DW001	臭气、H ₂ S、NH ₃	厌氧池加盖密封+绿化	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)(新扩改建厂界二级标准)
		COD、BOD ₅ 、SS 氨氮、动植物油	三级化粪池+污水处理站	《始兴县产业转移工业园马市产业聚集地工业污水处理厂建设项目一期工程环境影响报告书》中园区设计进水水质要求
声环境	生产车间设备及其配套设施	噪声	安装相关减震装置; 合理布置, 加强绿化	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准限值
固体废物	大米加工副产品、稻壳、蔬果残渣均统一收集后外售至饲料加工企业; 稻谷杂质、员工生活垃圾经收集后, 交由环卫部门定期清运处理; 废食用油及油渣收集后外售给相关回收企业; 一般废弃包装材料如废纸箱、废弃包装袋等, 由产品生产厂家回收; 污水处理站污泥脱水后按一般工业固废处置			
土壤及地下水污染防治措施	从原料和产品储存、生产过程、污染处理等全过程控制各种原辅材料、中间材料、产品泄漏(含跑、冒、滴、漏), 同时对可能泄漏到地面的区域采取防渗措施, 阻止其渗入土壤和地下水中, 即从源头到末端全方位采取控制措施			
生态保护措施	加强绿化工程			
环境风险防范措施	落实好防渗措施; 加强仓库、生产车间的环境风险防范措施; 强化生产过程管理, 制定相应应急预案			
其他环境管理要求	做好相关环境管理台账记录			

六、结论

1、结论

通过上述分析,始兴县咖冠食品有限公司年产10万吨大米、2.5万吨米粉及500吨蔬果干建设项目,符合国家和地方产业政策要求,选址符合环境功能区划和当地城市规划,项目有利于推动当地经济的发展,具有较好的经济和社会效益。采取的“三废”治理措施经济技术可行、工程实施后可满足当地环境质量要求。评价认为,在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下,从环境保护角度而言,本项目建设是可行的。

公示稿

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目全厂排 放量(固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.22 t/a	0.22 t/a	/	0.26t/a	/	0.48 t/a	+0.26 t/a
	SO ₂	/	/	/	0.85 t/a	/	0.85 t/a	+0.85 t/a
	NO _x	/	/	/	1.11 t/a	/	1.11 t/a	+1.11 t/a
	H ₂ S	/	/	/	0.0021 t/a	/	0.0021 t/a	+0.0021 t/a
	NH ₃	/	/	/	0.000082t/a	/	0.000082t/a	+0.000082t/a
废水	COD	0.72 t/a	0.72 t/a	/	0.86t/a	/	1.58t/a	+0.86t/a
	氨氮	0.089 t/a	0.089 t/a	/	0.093t/a	/	0.18t/a	+0.093t/a
一般工业 固体废物	大米副产物	23850 t/a	/	/	/	/	23850 t/a	+0
	稻谷杂质	1590 t/a	/	/	/	/	1590 t/a	+0
	稻壳	31800 t/a	/	/	/	/	31800 t/a	+0
	粉尘	2.17 t/a	/	/	/	0.061 t/a	2.11 t/a	-0.061 t/a
	米粉碎料	11.25 t/a	/	/	/	/	11.25 t/a	+0
	蔬果残渣	/	/	/	30 t/a	/	30 t/a	+30 t/a
	废食用油	/	/	/	10 t/a	/	10 t/a	+10 t/a
	油渣	/	/	/	1 t/a	/	1 t/a	+1 t/a
	废包装材料	4.5 t/a	/	/	0	/	4.5 t/a	+0
	污泥	46.03 t/a	/	/	/	20.06 t/a	25.97/a	-20.06 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①