

永州市轩瑞食品有限公司
年产值 2 亿元芋圆食品生产出口项目
环境影响报告表

（报批稿）

二〇二一年一月

目 录

1.建设项目基本情况	1
2.建设项目所在地自然环境社会环境简况	10
3.环境质量状况	14
4.评价适用标准	18
5.项目工程分析	20
6.建设项目主要污染物产生及预计排放情况	24
7.环境影响分析	25
8.建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	37
9.工程建设可行性分析	38
10.结论建议	40

附件:

- 1、营业执照
- 2、发改委备案证明
- 3、园区同意入驻文件
- 4、环境现状监测质保单

附图:

- 1、项目地理位置图
- 2、项目总平面布置图
- 3、项目监测布点图
- 4、 环保目标分布图

附表:

- 1、建设项目环评审批基础信息表
- 2、建设项目大气环境影响评价自查表
- 3、建设项目地表水环境影响评价自查表
- 4、土壤环境影响评价自查表
- 5、环境风险评价自查表

1.建设项目基本情况

项目名称	永州市轩瑞食品有限公司年产值 2 亿元芋圆食品生产出口项目				
建设单位	永州市轩瑞食品有限公司				
法人代表	刘捷文		联系人	刘捷文	
通讯地址	祁阳县经开区（新区）灯塔路南面（即：祁阳高新技术产业开发区科创产业园 31 [#] 、32 [#] 、8 [#] 、9 [#] 栋）				
联系电话	18374692999	传真		邮政编码	426100
建设地点	祁阳县经开区（新区）灯塔路南面（即：祁阳高新技术产业开发区科创产业园 31 [#] 、32 [#] 、8 [#] 、9 [#] 栋）				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	新建		行业类别及代码	C1391 淀粉及淀粉制品制造	
占地面积（m ² ）	2400		绿化面积（m ² ）	/	
总投资（万元）	1000	其中：环保投资（万元）	35	环保投资占总投资比例（%）	3.5
评价费(万元)			预期投产日期	2021 年 3 月	
工程内容及规模： 一、项目概况及生产规模 永州市轩瑞食品有限公司拟租赁祁阳高新技术产业开发区祁阳科创产业园31[#]、32[#]、8[#]、9[#]栋共4栋厂房，新建两条芋圆食品加工生产线。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》，永州市轩瑞食品有限公司年产值2亿元芋圆食品生产出口项目应进行环境影响评价。受永州市轩瑞食品有限公司委托，我公司承担了该项目的环评工作。根据《建设项目环境保护管理条例》，该项目属于“8 淀粉及淀粉糖”中“其他（单纯分装除外）”项，应编制环境影响报告表。我单位在现场踏勘和资料收集等基础上，根据环境影响评价技术导则及其他有关文件，编制完成了本项目环境影响报告表，报请环保主管部门审查、审批。 二、主要建设内容 本项目位于祁阳县经开区新区（祁阳高新技术产业开发区）灯塔路南面，租赁					

祁阳科创产业园1.1期8[#]、9[#]、31[#]、32[#]栋共4栋建筑（共计7700平方米）。在8[#]、9[#]栋各设置一条芋圆、粉圆等食品加工生产线，31[#]栋作为企业总部（办公楼），32[#]栋产品研发及实验室。本项目组成一览表详见表1-1。

表 1-1 建设项目组成一览表

工程	名称	建设内容	
主体工程	8#栋厂房	4 层建筑，约 3000m ² ，1、4 层作为原料和产品仓库，2、3 层设置一条生产线	
	9#栋厂房	4 层建筑，约 3000m ² ，1 层作为冷库，4 层作为原料和产品仓库，2、3 层设置一条生产线	
辅助工程	31#栋办公楼	4 层建筑，约 850m ²	
	32#栋产品研发及实验室	4 层建筑，约 850m ²	
环保工程	废气治理设施	粉尘	采用布袋除尘器处理工艺粉尘
	噪声治理设施	噪声	厂房隔声、基础减振等
	固废治理设施	一般固废	设置一般固废暂存间
		生活垃圾	设置垃圾桶收集
	废水治理设施	生活污水	生活污水进入化粪池处理后通过市政污水管网进入污水处理厂

三、产品方案

本项目产品主要为芋圆类食品，主要包括粉园、芋圆和预拌粉，产品方案详见表 1-2。

表 1-2 项目生产规模一览表

产品名称	年产量	规格	备注
粉圆	10000t	500 克/包、1000 克/包	
芋圆	3500t	500 克/包、1000 克/包	
预拌粉	300t	500 克/包、1000 克/包	

四、原辅材料消耗情况

本项目原辅材料主要为木薯淀粉、粗粮粉和食品添加剂。详见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料及用量一览表

原辅材料名称	年用量	最大储存量	备注
木薯淀粉	6500t	200t	生产芋圆、粉圆
芋头、紫薯、黄心薯	2000t	500t	经过加工后袋装，不需清洗和去皮等
粗粮粉	200t	20t	生产预拌粉
食品添加剂	5t	0.5t	增加产品口感
水	10000t	/	生产芋圆、粉圆，蒸煮用水，生活用水等
制冷剂 R404A	0.109t	0.109t	10.9Kg 一次性钢瓶装

原料性质：制冷剂 R404A，由 HFC125、HFC-134a 和 HFC-143 混合而成，比

例为 R404A=44% R125+4%R134A+52%143A。在常温下为无色气体在常温下为无色气体，不可燃，在自身压力下为无色透明液体。由于 R404A 属于 HFC 型非共沸环保制冷剂，完全不破坏臭氧层，得到目前世界绝大多数国家的认可并推荐的主流低温环保制冷剂，广泛用于新冷冻设备上的初装和维修过程中的再添加。

四、主要生产设备

本项目建成后的主要生产和辅助设备见表 1-4。

表 1-4 主要设备一览表

名称	规格型号	数量	备注
混合搅拌机	600L	4	分两条生产线
粉碎机	1400R	6	
滚筛		12	
分级筛		2	
真空包装机	SH130	2	
自动输送带		10	
制冷机		1	冷库制冷，使用电能

五、能源、给排水

能源：项目所使用的能源均为电能，年耗能约 50 万度。用电从当地电网中高压接入厂内配电室，并通过变电设备转化成低压电源，供应厂内各生产设备。

供水工程：项目用水主要为生产用水和职工的生活用水，用水来源为自来水。

排水工程：项目生产废水不外排，排水主要是生活污水。排水实行雨污分流，雨水通过雨水管道排放。生活污水进入化粪池处理后通过市政污水管网进入祁阳白竹污水处理厂处理达标后排放至湘江。

六、劳动定员和工作时数

本项目定员为 40 人。年生产日数 300 天，每天一班，8 小时/班。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

项目位于祁阳高新技术产业开发区，租用科创产业园现有标准厂房（31#、32#、8#、9#栋）。项目周边污染情况主要为祁阳县经开区-科创产业园已有企业产生污染。



9#栋楼现状



8#栋楼现状



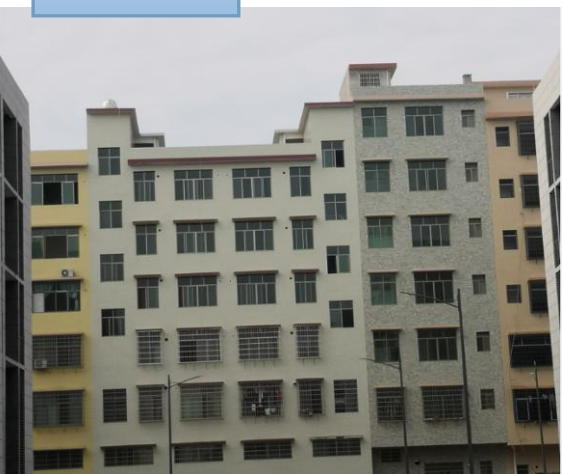
31#栋楼现状



32#栋楼现状



周边标准厂房



科创园宿舍楼

插图 1-1 项目所在地四至照片图

湖南祁阳经济开发区

本项目位于湖南省祁阳经济开发区新区灯塔路电子信息产业园，《湖南祁阳经济开发区总体规划环境影响报告书》已于 2017 年 5 月 26 日通过评审，并于同年 7 月 30 号取得环评批复，批文号为湘环评函[2017]41 号，具体见附件 7。

1、规划范围：湖南祁阳经济开发区为“一区三园”，即新区、黎家坪建材产业园（简称黎家坪片区）和祁阳科技工业园（简称白水片区），用地分别分部在祁阳县城、黎家坪镇和白水镇，规划区范围面积共计约 10.27 平方公里，规划控制建设用地 10.17 平方公里，三者直接相距约 15km。

（1）新区（祁阳高新技术产业开发区）

新区，又叫祁阳高新技术产业开发区，位于祁阳县城规划范围内，四至范围北起元结路，南至南峰路、阳明路及长流路，西抵祁阳大道、东临湘江，规划用地为 7.11 平方公里，其中控制建设用地面积为 7.04 平方公里。

（2）黎家坪片区

黎家坪片区位于黎家坪镇区，四至范围北至海螺水泥、南至黎文路、西面主要以科力尔路东侧和工业一路为界、东临祁水路西侧，规划用地为 1.71 平方公里，其中控制建设用地面积为 1.7 平方公里。

（3）白水片区

白水片区位于白水镇区，四至范围北起绕园路、东临湘江西侧农田边缘，南至兴业路、西至 S320 省道、规划范围约为 1.45 平方公里，其中控制建设用地面积为 1.43 平方公里。

表 1-5 规划四至范围一览表（建设用地规模）

片区	四至范围	规划用地面积 (km ²)	控制建设用地 面积 (km ²)
新区	北起元结路，南至南峰路、阳明路及长流路， 西抵祁阳大道、东临湘江	7.11	7.04
黎家坪 片区	北至海螺水泥、南至黎文路、西面主要以科力 尔路东侧和工业一路为界、东临祁水路西侧	1.71	1.7
白水片 区	北起绕园路、东临湘江西侧农田边缘，南至兴 业路、西至 S320 省道	1.45	1.43
合计		10.27	10.17

2、产业定位：

依托县内丰富的资源以及聚集的产业，重点发展农副产品加工、轻纺制鞋为主导产业，同时配套发展机械电子、建材、食品医药等。各个分区的产业分别为新区主要发展农副产品加工、机械电子、食品医药、轻纺制鞋等产业；黎家坪片区发展新型建材、机械电子等产业；白水片区发展轻纺制鞋、机械电子、食品医药等产业。

园区定位的农副产品加工和食品加工满足《2016 年全省产业园区主导产业指导目录（修订）》（湘园区[2016]4 号文）对本园区的主导产业定位，本项目的园区规划产值超过 500 亿元可以设置两个主导产业，园区将现有优势产业轻纺制鞋作为第二主导产业，同时配套机械电子、医药作为辅助产业，满足发改委相关要求。

表 1-6 规划祁阳经开区各个片区产业定位

片区	产业定位
新区	农产品加工、机械电子、食品医药、轻纺制鞋
黎家坪片区	新型建材、机械电子
白水片区	机械电子、食品医药、轻纺制鞋

3、经开区企业准入条件：

在功能、产业布局中严格遵守经开区功能区规划，土地利用、企业引进中严格履行审批手续和环境影响评价制度，严把企业引进关。对产品相同、排污性质相似的企业布置在同一区域，以便污染物集中控制；产出物料可梯度利用的企业和车间，按产业链梯度布置，以利废物的综合利用。

根据经开区地理位置、功能定位、环境特征和环境保护目标，以及经开区总体规划，其产业结构控制规划如下：重点发展农副产品加工、轻纺制鞋；同时配套发展机械电子、建材、食品医药等。在项目引导上，大力引进低耗能、低污染、高效益的项目企业，重点培养农副产品加工、建材、食品医药等行业，发展外向型经济，形成一定规模的产业链，充分发挥集聚效益。

根据祁阳县目前产业发展的情况，结合祁阳县主导产业的选择，经开区对入驻企业应设置一定的门槛，其主要入园准入条件如下：

（1）符合国家产业政策及相关文件，要求入园企业满足《关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展的若干意见》和《产业结构调整目录》要求，严格禁止引进《产业结构调整目录》规定的淘汰类和限制类范围的项目。

(2) 符合相关行业准入条件要求。包括 2010 年《水泥行业准入条件》；涉及医药生产的《药品生产质量管理规范》等相关准入条件要求。

(3) 符合经开区产业规划。所有入园企业必须满足经开区产业定位以及《国民经济行业分类代码》要求，不符合产业定位禁止入内。

(4) 符合规划的用地性质要求。引入企业的类型要符合经开区用地规划，二类工业用地禁止引入三类企业，黎家坪片区保持企业现状，不再引入新的企业（根据《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）将工业用地分为一类、二类和三类工业用地）。

(5) 清洁生产要求方面。符合国家技术政策规范要求，入驻企业按照国家颁布的清洁生产标准或者参照国内先进的同类型企业进行清洁生产水平要求。

(6) 总量控制要求。经开区内的总量要符合祁阳县和本园区提出的总量控制清单中总量要求，具体项目申请总量需要排污权交易中心购买总量。

根据经开区产业定位，结合《产业结构调整目录》的相关规定，以及国家对工业企业建设的生产工艺、生产设备、污染物排放要求的相关规定，确定经开区各个片区企业引进的准入行业、条件以及经开区企业准入特别管理措施（负面清单），确定本经开区的企业引进的准入行业、条件，其中新区负面清单见表 1-8。

表 1-7 经开区总量控制清单

气型 污染物	污染物指标	SO ₂	NO _x	烟粉尘	TVOC	氟化物
	污染物建议总量 控制指标 t/a	395	508.5	1213	22	4.0
水型 污染物	污染物指标	COD _{Cr}	氨氮	总磷		
	污染物建议总量 控制指标 t/a	435.5	70.5	4.8		

表 1-8 经开区（新区）企业准入特别管理措施（负面清单）

门类	领域	序号	行业、工艺及产品特别管理措施	国民经济行业分类代码	政策依据
C 制造业	农副食品加工业 食品制造业	2	禁止 C146 调味发酵、C1495 柠檬酸、酶制剂、C1511 酒精、C1512 白酒等工艺；C134 糖精等化学合成甜味剂生产线；浓缩苹果汁生产线；禁止年加工玉米 30 万吨以下、绝干收率在 98%以下玉米淀粉湿法生产线；禁止 3000 吨/年及以下的西式肉制品加工项目等	C13 C14 C15	《产业结构调整目录 2011 年本（2013 年修正本）》限制和禁止类；禁止用地项目目录（2012 年本）；限制用地项目目录（2012 年本）；《湖南省湘江保护条例》及实施方案；新区规划环评片区规划
	纺织业、纺织服装、服饰业	3	禁止①纺织工业类的毛纺织染整，②棉、化纤及其混纺染整，③麻纺织业中的脱胶、浸解染整，④有湿法印花、染色、水洗工艺的服装制造⑤化学纤维制造 禁止引入 191 皮革鞣制加工 1931 毛皮鞣制加工制革等重污染工序以及涉及排放重金属的企业	C17 C18 C19	
	医药制造业	4	禁止 C271 化学药品原料药；禁止建、改扩建药用丁基橡胶塞、二步法生产输液用塑料瓶生产装置；禁止新建及改扩建原料含有尚未规模化种植或养殖的濒危动植物药材的产品生产装置；禁止新建、改扩建充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建 2 亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置	C27	
	机械电子	5	禁止 C33 种的金属表面处理中的电镀和大规模的喷涂工艺；C36 中的汽车整车制造；C37 中的铁路运输设备和飞机、航天器等整体制造；C38 种的电池制造；C39 中的印刷电路板制造； 禁止引入电镀、大规模喷涂等工艺及排放重金属废水的企业；	C33 C34 C35 C36 C37 C38 C39 C40	
G 交通运输、仓储和邮政业	仓储物流	6	禁止投资存放易燃易爆等危险化学品的项目	G59	片区规划
N 水利、环境和公共设施管理业	N77 环境治理业	7	国家明令关停的项目禁止新建每小时 20 蒸吨以下的燃煤锅炉；“十小”企业	N77	《大气污染防治行动计划》、《水污染防治行动计划》、《土壤污染防治行动计划》

4、祁阳白竹污水处理厂

祁阳白竹污水处理厂位于祁阳县城南区观音滩白竹村 1 组、8 组，总面积为 75053m²（折合约 112.58 亩），其中近期建设用地面积为 32216m²（折合约 48.32 亩），根据《祁阳县城南污水处理工程》环境影响报告表可知，祁阳白竹污水处理厂近期建设规模为 2.5×10⁴m³/d；中期（2020 年）新增 2.5×10⁴m³/d；远期（2030 年）新增 3×10⁴m³/d，近期工程污水管道总长度 68926m，纳污范围为：祁阳白竹污水处理厂服务区域为城南和东江规划区范围，总面积为 28.15km²，祁阳县白竹污水处理厂服务范围内既有生活污水，也有少量工业污水。

污水处理厂采用改良型氧化沟工艺对污水进行处理，主要建设内容包括：粗细格栅间、污水提升泵站、旋流沉砂池、改良型氧化沟生化池、二沉池、污泥泵房、污泥脱水间、紫外消毒池等污水处理构筑物。污水处理厂排放水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准后排入湘江。

目前污水处理厂已正式投入运行，因此本项目建成后污水可接入祁阳县白竹污水处理厂。

2.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

祁阳县辖区东西最大距离 64.5 千米，南北最大距离 90.4 千米，总面积 2538 平方千米。位于东经 110°35′~112°14′、北纬 26°02′~26°51′之间。辖 20 个乡镇，3 个农林场所，955 个行政村（居委会），总人口 101.7 万人。地处湖南南部，永州东北部，北依衡山、祁山，南靠阳明山，湘江横贯县境中部。东接常宁、祁东，东南邻桂阳，南接新田、宁远，西南邻双牌，西抵零陵、冷水滩 2 区，西北邻冷水滩区，北连祁阳县地貌呈不对称的凹字形盆地景观。阳明山脉横亘于南部，祁山山脉斜峙于东北，四明山余脉绵亘于西北，湘江贯穿中部，形成狭长的河谷平原。境内丘陵、山地、平原错杂，山地面积较为广大。

祁阳县距永州市区 48 千米。湘桂铁路、322 国道、衡枣高速公路、三南公路贯穿全境，湘江从县境中心穿过，交通十分便利。

本项目位于永州市祁阳县经开区（新区）灯塔路南面，地理坐标为 E111.852780、N 26.553410，北临灯塔路，交通便利，具体地理位置详见附图 1。

2、地形、地貌、地址

祁阳县地貌呈不对称的凹字形盆地景观。阳明山脉横亘于南部，祁山山脉斜峙于东北，四明山余脉绵亘于西北，湘江贯穿中部，形成狭长的河谷平原。境内丘陵、山地、平原错杂，山地面积较为广大。

祁阳县位于祁阳山字型前弧南翼，次级构造较为发育。境内分布有寒武系、奥陶系、泥盆系、石炭系、二叠系、三叠系、侏罗系、白垩系等地层类型，奥陶系、泥盆系、石炭系分布较为广泛。土壤主要为黄色和红色粘土。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001），该区域地震动峰值加速度分区为 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.35g，对照地震基本烈度为Ⅵ度。建筑物按Ⅵ度抗震设防。建筑结构应采用抗震性能好的结构体系，在抗震设防烈度Ⅵ度及以

上区域，严禁使用预制空心板及预制楼梯。

3、气候气象

祁阳属亚热带季风性湿润气候，四季分明。其特点是：春温多变，寒潮频繁；夏多暴雨，易遭洪涝；秋季干旱，气候炎热；冬少严寒，间有冰冻。气候要素时空分布不均，山区高差悬殊，立体气候明显，水热分布差异大，局部小气候复杂。年平均气温在 18.2℃，南部相对高于北部，年最高气温出现在 7 月底至 8 月，平均温度 29.5℃，极端最高气温大部分地方可达 39℃ 以上；最低气温一般出现在 1 月初至 2 月底，平均温度 6.2℃。年平均日照为 1510.8 小时，年无霜期 291 天。年平均降雨量 1327.1mm，降水时间分布有明显的季节性，4~6 月降水最多，占全年降水量的 46.7%。平均相对湿度 79%。常年主导风向为北风，夏季主导风向为 SSW 风，历年平均风速为 1.4m/s，最大风速 18.7m/s（1978 年 5 月 9 日）。

4、水文

祁阳县县水系发育，河网密布，均属湘江支流。全县一公里长以上的大小河流共有 250 条，其中一级支流 30 条，二级支流 58 条，三级支流 108 条，四级支流 45 条，五级支流 9 条。湘江是我县唯一可通航的河道，发源于广西兴安县的海洋山，流经冷水滩区的黄阳司，于大村甸镇的崇山村世瓦皂进入本境，从境内中部穿过，流向大致呈西东向，从黄泥塘镇的九洲流入常宁、祁东。本境内流程 100.8 公里，落差 18.8 米，河面宽度一般 350—450 米，最大宽度 520 米，入境控制流域面积为 23238.5 平方公里，出境控制流域面积为 27983 平方公里。本县境内主要一级支流南有白水、北有祁水，二级支流有清江。

祁水发源于邵阳县四明山的九塘凹，流经祁东，在龚家坪镇的石湾村流入本县，于浯溪镇的东江桥注入湘江，祁水全流域面积 1685 平方公里，河长 144 公里，河床落差 97 米，其中在本县境内的流域面积为 568.2 平方公里，流程 67.2 公里，河床落差 40.6 米。

祁阳县河流均属湘江水系。湘江源头发源于蓝山县紫良瑶族乡国家森林公园的野狗岭，流经广西全州县，由广西全州县庙头乡流入东安县禄阜头乡进入永州。湘

江在永州市内流程 227.2 公里，自然落差 55.3 米，水量丰富，水流深，水质好，终年可通航，是境内重要的水陆交通命脉和工农业生产及人民生活用水的源泉。据湘江老埠头水文站资料，湘江永州段年均流量 $624\text{m}^3/\text{s}$ ，最大流量 $14700\text{m}^3/\text{s}$ ，最小流量 $45.6\text{m}^3/\text{s}$ 。

建设项目所在区域地表水为湘江，根据湖南省地方标准《湖南省主要地表水系水环境功能区划》(DB43/023-2005)和《湖南省人民政府关于公布湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案的通知》(湘政函(2016)176号)，祁阳县自来水厂取水口上游 1000 米(江心洲洲头)至下游 200 米(江心洲洲尾)江心洲北侧的水域为一级饮用水水源保护区执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类水质标准；浯溪水电站大桥(祁阳县自来水公司取水口上游 2800 米)至祁阳县自来水公司取水口上游 1000 米(江心洲洲头)、祁阳县自来水厂取水口下游 200 米(江心洲洲尾)至 400 米(杨家桥村)的水域范围以及江心洲南侧全部水域为二级饮用水水源保护区执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准；项目东面约 2.6km 纳污水体湘江“杨家桥村至观音滩双同村沙洲上端”为渔业用水区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。

5、植被状况

祁阳县属于中亚热带、常绿阔叶林带植被区。祁阳用材林有杉、松、樟、楠等，经济林以油茶为主，兼有油桐、乌桕；药材主要有白果、乌梅、杜仲、淮山、丹皮、白芍、香附、乌药、蛇胆等 100 余种。其中用材林 6.4 万公顷，林木蓄积量达 300 万立方米；油茶林 40 万亩；以柑桔为主的水果 28 万亩。

据调查，项目所在地为祁阳县经济开发区内，周边植被主要为绿化带、灌木和杂草，无珍稀保护植物。

6、生物多样性

永州市地形起伏，气候温热湿润，草木畅茂，水域辽阔，为野生动物生息繁殖提供了较好的生存环境，野生动物中两栖纲有蝶螈、中地大蟾蜍、青蛙、泥蛙、雨蛙、金线蛙等；爬行纲有壁虎、晰蜴、龟、鳖、蛇等；鸟纲有鸬鹚、苍鹭、白鹭、

鸿雁、灰鹅、野鸭、鸳鸯、秋沙鸭、黑耳鸢、雀鹰、鹌鹑、竹鸡、绿啄木鸟等；哺乳纲有刺猬、鲢鲤、兔、鼠、松鼠、蝙蝠、果子狸、獐、野猪、豪猪、水獭、山獾等。

根据现场踏勘，项目拟建位于祁阳县经济开发区，人类活动频繁，项目评价范围内未见国家法定珍稀物种。

3.环境质量状况

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

1、环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）6.2.1 基本污染物环境质量现状数据“采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据”的规定；引用的数据为近 3 年的数据，满足引用要求。故本次评价采用祁阳县人民政府网站上环境保护局公布的《2018 年祁阳县环境质量年报》中的环境空气质量数据，本项目位于永州市祁阳县经开区（新区）灯塔路，属于祁阳范围内，故祁阳县人民政府网站上环境保护局公布的《2018 年祁阳县环境质量年报》中的环境空气质量数据能代表本项目周边环境质量现状。监测数据详见下表 3-1：

表 3-1 2018 年祁阳县环境空气质量状况

监测因子	监测浓度（年平均值）	标准值（年平均值）	达标情况
PM ₁₀	70.6ug/m ³	70ug/m ³	不达标
PM _{2.5}	47.8ug/m ³	30ug/m ³	不达标
二氧化硫	12.4ug/m ³	60ug/m ³	达标
二氧化氮	12.2ug/m ³	40ug/m ³	达标
臭氧	95.5ug/m ³	160ug/m ³	达标
一氧化碳	0.8mg/m ³	4mg/m ³	达标

由表 3-1 可见，祁阳县城区近一年常规大气污染物中各项因子《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准日均值要求；SO₂、NO₂、臭氧、一氧化碳的年均值浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准年均值要求，PM_{2.5}、PM₁₀ 年均值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准年均值要求。PM_{2.5}、PM₁₀ 是祁阳县的主要污染因子，因此项目所在区域属于不达标区。监测数据客观的反应了祁阳县环境空气质量的现状。分析超标原因为：随着永州市工业的快速发展、能源消耗和机动车保有量的快速增长，排放大量的二氧化硫、氮氧化物与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染呈加剧态势。根据《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，通过部分行业大气排放执行特别限值标准等清洗

空气行动，加快以细颗粒物为重点的大气污染治理，切实改善环境空气质量，空气质量将逐渐好转。

根据永州市生态环境保护委员会办公室发布的《关于 2020 年 10 月份全市环境质量状况的通报》（永生环委办[2020]75 号），2020 年 10 月，影响城市环境空气质量的首要污染物为细颗粒物和臭氧，与上年同期相比，祁阳县达标天数上升 9.7%，环境空气质量好转。

2、地表水质现状

本项目周边地表水主要为湘江，项目污水经白竹污水处理厂处理后排入湘江，受纳河段为湘江“杨家桥村至观音滩双同村沙洲上端段”段。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本次评价引用常规监测数据。

永州市生态环境局网站公布的最新《永州市环境质量简报》（2020 年 11 月）表示：“按照《地表水和污水监测技术规范》及环境监测质量保证手册（第二版）质量保证要求，本月 41 个地表水监测断面，其中国控地表水断面 4 个，省控及其他属性地表水断面 37 个，地表水水质评价指标为：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的 21 项基本项目标准限值进行评价，结果表明所有监测断面（国控地表水断面以采测分离数据统计）均达标”。41 个地表水监测断面之中，浯溪水厂断面和普济桥断面位于祁阳境内，分别位于白竹污水处理厂上游及下游，可代表区域对应湘江河段水质状况。

本项目区域受纳河段各项监测因子均达标，满足相应功能区要求，本评价认为项目拟建地地表水环境质量较好。

3、声环境质量现状

2020 年 12 月 20 日-12 月 21 日湖南谱实检测技术有限公司对本项目的厂界东、南、西、北面各设一个监测点进行噪声监测，监测频次为昼、夜各 1 次，监测两天，具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 厂界四周噪声现状监测结果统计表 单位: dB(A)

监测地点 \ 监测结果	12 月 20 日		12 月 21 日		执行标准
	昼间	夜间	昼间	夜间	
场界东 1#	51.3	43.9	52.0	43.5	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准, 昼间 65dB(A), 夜间 55dB(A)
场界南 2#	51.5	45.1	52.6	44.8	
场界西 3#	52.1	44.6	53.5	45.1	
场界北 4#	51.8	44.8	52.3	44.2	

从表可知, 项目所在地各场界环境噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准要求, 项目所在地声环境质量较好。

4、生态环境现状

项目位于祁阳县经济开发区, 属于一般区域。评价范围内现状植被以市政道路和园区绿化植被为主, 无野生珍稀保护树种。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据建设项目污染特征和厂区及厂外周边环境情况，环境保护目标列于表 3-3。

表 3-3 环保目标一览表

类型	保护目标	坐标	功能、规模	方位与距离	保护级别
环境 空气	科创园宿舍楼	E111.856871 N26.550227	居住、约 500 人	西面 100m	GB3095-2012 二级标准
	祁阳县职业中 专	E111.851603 N26.557140	学校	西北 800m	
	后头院子	E111.846464 N26.553906	居住，约 70 户	西偏北 1130m	
	金鼎名府小区	E111.848888 N26.553138	居住，约 300 户	西偏北 840m	
	祁阳经开区管 委会	E111.851506 N26.552562	机关	西偏北 610m	
	均塘冲	E111.853566 N26.544808	居住，约 15 户	西南 650m	
	灯塔村	E111.861098 N26.545345	居住，约 25 户	东南 500m	
	长流铺	E111.848245 N26.540508	居住，约 30 户	西南 1300m	
	龙井村	E111.862407 N26.540162	居住，约 110 户	南偏东 1030m	
	王家边	E111.871591 N26.540200	居住，约 30 户	东南 1440m	
	五里村	E111.862063 N26.559319	居住，约 30 户	东北 770m	
	瓦屋塘	E111.867557 N26.559779	居住，约 20 户	东北 1250m	
声 环 境	科创园宿舍楼	E111.856871 N26.550227	居住、约 500 人	西面 100m	GB3096-2008 中 的 3 类标准
水 环 境	湘江“浯溪大桥 至祁阳县取水 口下游 300 米 （杨家桥村）”	/	饮用水水源 保护区	东北面约 2km	GB3838-2002 II 类 标准
	湘江，杨家桥村 至观音滩双同 村沙洲上端段	/	渔业用水	东面约 2.6km	GB3838-2002 III 类 标准

4.评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、环境空气评价标准

拟建项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的浓度限值及 2018 年修改单。具体标准值见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

单位: ug/m³

污染物名称	取值时间	浓度限值(mg/Nm ³)	标准来源
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	日平均	0.15	
	小时平均	0.50	
NO ₂	年平均	0.04	
	日平均	0.08	
	小时平均	0.20	
TSP	年平均	0.20	
	日平均	0.30	
PM ₁₀	年平均	0.07	
	日平均	0.15	

2、地表水环境评价标准

评价段湘江“杨家桥村至观音滩双同村沙洲上端段”，为渔业用水区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。标准值见表 4-2。

表 4-2 水环境质量标准

单位: mg/L

项目	pH	高锰酸盐指数	CODcr	氨氮	BOD ₅	总磷
《水环境质量标准》 (GB3838-2002)中 III类水质标准	6-9	6	20	1	4	0.2

3、声环境评价标准

本项目属于声环境 3 类功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准，标准值见表。

表 4-3 声环境质量标准值

等效声级: dB(A)

类别	标准值	
	昼间	夜间
3 类	65	55

污 染 物 排 放 标 准	1、废水排放标准 本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，通过市政污水管网进入祁阳白竹污水处理厂处理后执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中一级 A 标准排放至湘江，详见表 4-4。 表 4-4 废水排放标准限值 <table><tr><th>污染物</th><th>GB8978-1996 中三级标准</th><th>城镇污水处理厂污染物排放标准中一级 A 标准</th></tr><tr><td>COD_{Cr}</td><td>≤500 mg/L</td><td>≤50 mg/L</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>≤300 mg/L</td><td>≤10 mg/L</td></tr><tr><td>SS</td><td>≤400 mg/L</td><td>≤10 mg/L</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>--</td><td>≤5（8）mg/L</td></tr><tr><td>动植物油</td><td>≤100 mg/L</td><td>≤1mg/L</td></tr></table> 2、大气污染物排放标准 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度，见表 4-5。 表 4-5 大气污染物综合排放标准排放标准 <table><tr><th>污染物</th><th>最高允许排放浓度</th><th>无组织排放监控点浓度限值</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>120 mg/m³</td><td>1.0 mg/m³</td></tr></table> 3、噪声 营运期：营运期环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，即昼间：65dB（A），夜间：55dB（A）。 4、固废 一般固体废弃物堆置执行《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）及 2013 年修改单，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。生活垃圾处理处置执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）。	污染物	GB8978-1996 中三级标准	城镇污水处理厂污染物排放标准中一级 A 标准	COD _{Cr}	≤500 mg/L	≤50 mg/L	BOD ₅	≤300 mg/L	≤10 mg/L	SS	≤400 mg/L	≤10 mg/L	NH ₃ -N	--	≤5（8）mg/L	动植物油	≤100 mg/L	≤1mg/L	污染物	最高允许排放浓度	无组织排放监控点浓度限值	颗粒物	120 mg/m ³	1.0 mg/m ³
	污染物	GB8978-1996 中三级标准	城镇污水处理厂污染物排放标准中一级 A 标准																						
	COD _{Cr}	≤500 mg/L	≤50 mg/L																						
	BOD ₅	≤300 mg/L	≤10 mg/L																						
	SS	≤400 mg/L	≤10 mg/L																						
	NH ₃ -N	--	≤5（8）mg/L																						
	动植物油	≤100 mg/L	≤1mg/L																						
	污染物	最高允许排放浓度	无组织排放监控点浓度限值																						
	颗粒物	120 mg/m ³	1.0 mg/m ³																						
	总量控制指标	本项目营运期产生大气污染物主要为颗粒物，不产生和排放二氧化硫和氮氧化物。 营运期无生产废水外排；生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网进入祁阳白竹污水处理厂处理，最终达标排入湘江。 根据总量控制指标相关规定，项目不需申请总量控制指标。																							

5.项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

项目营运期工艺流程如下图。

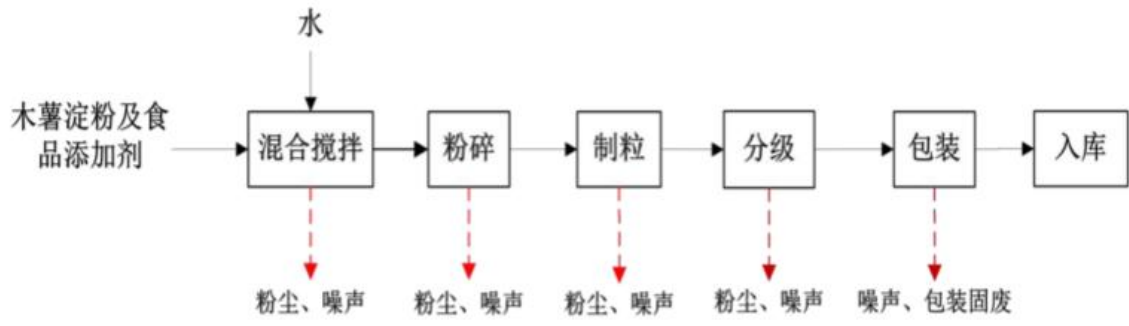


图 5-1 粉圆生产工艺流程及产污节点图

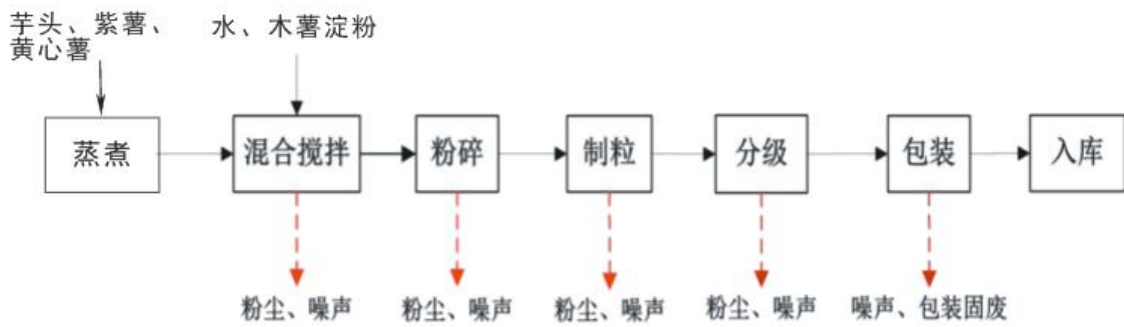


图 5-2 芋圆生产工艺流程及产污节点图

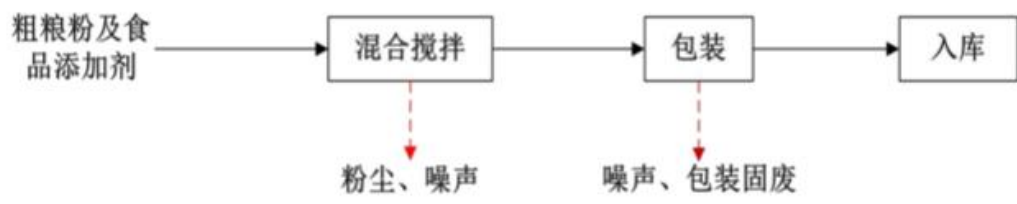


图 5-3 预拌粉生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

1、工艺流程说明

(1)粉圆、芋圆生产工艺

①混合搅拌：将木薯淀粉、食品添加剂等原料投入到混合搅拌机中，再按比例加入定量的水混合均匀。生产不同口味的粉圆、芋圆时，按照产品配方投入不同的食品

添加剂。项目混料搅拌过程会产生少量的粉尘及设备运行噪声。

②粉碎：将混合搅拌后的半成品经输送带输送至粉碎机进行粉碎处理，粉碎过程会产生一定量的粉尘及设备运行噪声。

③制粒：项目粉碎后的半成品经输送带送至制粒间，经滚筒制粒成圆。项目制粒过程会产生一定量的粉尘及设备运行噪声。

④分级：制粒成型后的半成品送至分级筛进行分级筛选。此过程会产生一定量的粉尘及设备运行噪声。

⑤包装入库：对分级筛选后的产品进行真空包装后入库。此过程会产生一定的包装固废。

⑥蒸煮：将芋头、紫薯、黄心薯使用蒸笼煮熟。芋头、紫薯、黄心薯购买原料已经过加工，不需要水洗、去皮等，直接蒸煮。蒸汽通过管道至楼顶排放。蒸汽成分为水，不存在其他大气污染物。蒸煮会产生少量底渣，主要成分为植物纤维和淀粉。蒸煮使用电能，不会产生燃料废气。

(2) 预拌粉生产工艺

①混合搅拌：将粗粮粉、食品添加剂等原料投入到混合搅拌机中，混合均匀。生产不同口味的预拌粉时，按照产品配方投入不同的食品添加剂。项目混料搅拌过程会产生少量的粉尘及设备运行噪声。

②包装入库：对混合均匀后的产品进行真空包装后入库。此过程会产生一定的包装固废。

主要污染工序：

一、施工期污染工序

项目租用已建成的标准厂房，施工期仅为设备安装。施工期污染和施工期环境影响极少。

二、营运期污染工序

1、水污染源分析

本项目营运期不产生生产废水，废水主要为职工生活污水。

本项目定员 40 人，均不在厂内住宿（回家或在科创园宿舍楼和食堂食宿）。员工

生活用水量按 50L/人 d，排污系数取 0.85，年工作天数 300 天，则项目生活污水总排水量为 1.7m³/d，合 510m³/a。生活污水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N，产生浓度分别为 COD_{Cr}260mg/L、BOD₅180mg/L、SS180mg/L、NH₃-N30mg/L。项目租用标准厂房区域设有化粪池，生活污水经化粪池处理后排入城市污水管网，排放浓度分别为 COD_{Cr}220mg/L、BOD₅144mg/L、SS144mg/L、NH₃-N28mg/L

2、大气污染源分析

本项目不设工业锅炉和备用发电机，产生的废气主要为粉尘。。

本项目生产过程中，原料混合搅拌、粉碎、制粒及分级等过程中会产生一定量的粉尘。项目生产线采用先进的自动化生产设备，设备密闭性较好。项目原料在拆包平台进行拆包处理后由投料口投入到混合搅拌机中，混合搅拌机、粉碎机等设备在运行过程中均处于密闭状态，仅在投料、出料过程会有少量的粉尘逸出，另外，项目制粒及分级过程也会产生少量的粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》，粉尘产生系数按 0.25kg/t 原料进行核算，本项目粉状原料木薯淀粉、粗粮粉、食品添加剂的年总用量约为 6705t，其中制作芋圆和粉圆时会加水混合搅拌，综合考虑可减少 60%粉尘产生。以此计算，生产过程产生的粉尘量约为 0.67t/a。车间内粉尘经集气罩统-收集至布袋除尘器进行处理，由于项目生产车间为无尘净化车间，理论上粉尘能全部经布袋除尘器收集，但考虑生产车间的密闭性，会有少量粉尘在车间敞开门时跑漏而未能被布袋除尘器所收集，本项目粉尘的收集效率可按 95%，5%跑漏量计，无组织排放量约 0.0335t/a。集气风量设计为 5000m³/h，布袋除尘处理效率按 99%计，生产时间按 2400h/a 计，本项目有组织粉尘排放量为 6.37kg/a，排放浓度为 0.53mg/m³。

项目粉尘产生及排放情况详见表 5-1。

表 5-1 项目粉尘产生及排放情况一览表

污染源	排放形式	污染物名称	产生浓度	产生量	治理措施	排放浓度	排放量
原料混合搅拌、粉碎、制粒及分级	有组织	粉尘	53mg/m ³	0.6365t/a	集气罩收集后经布袋除尘器处理+15m高排放	0.53mg/m ³	6.37kg/a
	无组织	粉尘	/	0.0335t/a		/	0.0335t/a

3、噪声

本项目噪声主要来自生产设备、风机等，主要为空气动力性噪声及机械性噪声，其单台噪声源强在 70~85dB(A)之间，详见表 5-2。

表 5-2 主要设备噪声源强及降噪措施情况一览表

设备名称	位置	声源强度 [dB(A)]	治理措施	降噪量 [dB(A)]	排放源强 [dB(A)]
各类生产设备	厂房	70~80	隔声	20	60
风机	厂房	70~85	隔声、消声	20	65

4、固体废物

本项目营运期工业固废主要包括员工生活垃圾和一般工业固废。

(1)员工生活垃圾

生活垃圾成分主要是废纸张、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料包装纸等，本项目年工作 300 天，定员 40 人，均不在厂区内食宿，厂区不设食堂。本项目非住宿员工生活垃圾产生系数按 0.5kg/人 d 计算，则项目生活垃圾产生量为 20kg/d，即 6t/a，垃圾桶收集后交环卫部门清运处理。

(2) 一般工业固废

①包装固废

项目原辅材料拆封以及产品包装时会产生废弃包装材料，主要为纸箱、塑料包装袋等，产生量约为 0.2t/a，收集后外售给废品回收单位或交由环卫部门处理。

②布袋除尘器收集的粉尘

本项目生产车间配套布袋除尘器对产生的粉尘进行收集，收集量约为 0.64t/a，收集后外售作为饲料或肥料综合利用。

③蒸煮底渣

在紫薯等原料蒸煮环节会产生底渣，主要成分为植物纤维和淀粉，产生量约为原料的 0.1%，即产生量 2t/a，收集后外售作为饲料或肥料综合利用。

6.建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量(单位)		处理后排放浓度 及排放量(单位)	
大气 污染物	混合搅拌、 粉碎、制粒 及分级	有组织粉尘	53mg/m ³	0.6365t/a	0.53mg/m ³	0.00637t/a
		无组织粉尘	0.0335t/a		0.0335t/a	
水污 染物	生活污水	废水量	510t/a		510t/a	
		COD	260 mg/L	0.13/a	220mg/L	0.11t/a
		BOD ₅	180 mg/L	0.09t/a	144mg/L	0.07t/a
		SS	180 mg/L	0.09t/a	144mg/L	0.07t/a
		NH ₃ -N	30mg/L	0.015t/a	28mg/L	0.014t/a
固体 废物	生产工序	废包装材料	0.2t/a		收集后外售给废品回收单位或交由环卫部门处理	
		除尘灰	0.64t/a		收集后外售作为饲料或肥料综合利用	
		蒸煮底渣	2t/a		收集后外售作为饲料或肥料综合利用	
	办公及生活	生活垃圾	6t/a		委托环卫部门清运	
噪声	各种机械 设备	噪声	60~85dB(A)		昼间：≤65dB(A) 夜间：≤55dB(A)	
备注						
主要生态影响						
本项目位于祁阳县经济开发区内，租用已建成标准厂房，不存在施工期所产生的水土流失、植被破坏等影响。						
本项目对生态环境主要的保护措施为厂区绿化，绿化具有美化环境、净化空气，保护生态环境，吸尘降噪的效果。通过水污染、大气污染治理措施与植树种草和路面硬化等，避免厂区内出现裸露土地，减少项目建设和运行产生的水土流失。						

7.环境影响分析

施工期环境影响分析

项目租用已有标准厂房，施工期仅为安装设备，产生污染和对环境影响极小。

营运期环境影响分析

7.1、水环境影响分析

7.1.1 地表水环境影响分析

污染物产生、排放情况分析

项目无生产废水外排，外排污水主要为职工生活污水。根据工程分析，项目生活废水产生量为 510t/a。经化粪池处理后排入城市污水管网，再经祁阳白竹污水处理厂处理后排入湘江。

污水排入污水处理厂可行性分析

(1) 接管水质

根据工程分析结果，本项目废水化粪池处理后，水质能达到祁阳白竹污水处理厂进水控制要求（严于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准），满足排入城镇二级污水处理厂接管水质要求。

(2) 管网因素

本项目位于永州市祁阳县经开区（新区）灯塔路，属于祁阳经开区新区范围内，灯塔路配套污水管网也已经基本完善，项目生活污水排入祁阳县白竹污水处理厂是可行的。项目排水路线为：厂区→灯塔路→白竹路→进入污水处理厂。

(3) 污水排入祁阳白竹污水处理厂可行性分析

根据《湖南祁阳经济开发区总体规划环境影响报告书》，新区依托的祁阳县白竹污水处理厂，祁阳县白竹污水处理厂总占地 13 公顷，近期建设规模为 $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ；中期（2020 年）新增 $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ；远期（2030 年）新增 $3 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，规划设计总规模 8 万 m^3/d ，主要处理经开区新区及城南片区污水。根据规划要求，出水水质要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，一期规划设计规模为 5.0 万 m^3/d ，一期预计 2017 年底投入运营；二期规划设计规模为 3.0 万 m^3/d ，形成总规模为 8.0 万 m^3/d 。本项目仅有少量（1.7t/d）生活污水排放，祁阳白竹

污水处理厂有足够剩余处理能力可以接纳项目废水。

本项目生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准,同时达到污水处理厂进水水质标准要求后通过市政污水管网进入祁阳白竹污水处理厂处理,经深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后外排湘江,规划的污水处理厂处理规模能够满足本项目废水的需求。目前污水处理厂已正式投入运行,因此本项目建成后污水可接入祁阳县白竹污水处理厂。

因此,本项目污水对地表水环境影响较小。

7.1.2 地下水环境影响分析

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带,进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此,包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带,既是污染物媒介体,又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染以及污染物的种类和性质。一般说来,土壤粒细而紧密,渗透性差,则污染慢;反之,颗粒大松散,渗透性能良好则污染重。

本项目所有工艺设备均在厂房内,厂房地面均硬化防渗处理,且营运期仅有少量生活废水产生。因此,项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

7.2、大气环境影响评价

根据工程分析,项目排放废气主要为搅拌等工艺产生粉尘,经布袋除尘器处理后有组织排放浓度为 $0.53\text{mg}/\text{m}^3$,排放量为 $0.00637\text{t}/\text{a}$ 。未被收集的无组织排放量约 $0.0335\text{t}/\text{a}$ 。粉尘有组织和无组织排放达到《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996标准要求。

下面针对废气排放后对周边及敏感点大气环境产生影响进行预测和评价。

7.2.1 污染源强及预测

(1) 评价因子与预测模式

根据工程气型污染源所排放的污染物特征,选择粉尘作为预测及评价因子。

采用《环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2018)中的估算模式对本项目外排气型

污染物对区域环境空气的影响进行预测。

(2) 计算参数及选项

分别预测本工程在正常工况、非正常工况情形下，生产过程中所排放的主要大气污染物对区域环境的影响。预测源强参数见表 7-1。

表 7-1 有组织废气预测源强参数表

污染源	污染物	污染物排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	质量标准限值 (mg/m ³)	备注
搅拌等工艺废气排气筒	粉尘	0.00637	0.00265	0.9	排气筒离地高度 15m，出口烟温约 20 摄氏度，标况排气量 5000m ³ /h、烟囱出口内径 0.6m

表 7-2 无组织废气预测源强参数表

污染物名称	污染物排放量	排放速	污染源位置	面源面积	面源高度
搅拌等工艺无组织粉尘	0.0335t/a	0.01396kg/h	车间	30×100m ²	8m

(3) 预测结果与评价

正常排放情况下，本项目各污染物最大落地浓度及占标率预测结果见表 7-3。

表 7-3 正常工况下污染物最大地面浓度及占标率

序号	污染源名称	离源距离	烟尘	
			占标率%	浓度 μg/m ³
1	搅拌等工艺废气排气筒	98m	0.038	0.3458
2	搅拌等工艺无组织粉尘	71m	1.21	10.92

根据上表可知，正常情况下本项目污染物最大占标率为生产区无组织粉尘 1.21%，最大浓度为 10.92μg/m³，小于 10%。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。依据该导则要求，二级评价项目不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算。

7.2.2 污染物排放核算

项目污染物有组织排放量核算见表 7-4、无组织排放量核实详见表 7-5。

表 7-4 项目大气污染物有组织排放情况

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量(t/a)
					标准名称	标准限值/(mg/m ³)	
1	DA001	搅拌等工艺废气	粉尘	集气罩、布袋除尘	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	100	0.00637
有组织排放总计							
有组织排放总计				粉尘	0.0637		

表 7-5 项目大气污染物无组织排放情况

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量(t/a)
					标准名称	标准限值/(mg/m ³)	
1	厂界	搅拌等工艺未收集无组织	粉尘	/	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	1.0	0.0335
无组织排放总计							
无组织排放总计				粉尘	0.0335		

7.2.3 大气环境保护距离的设置

(1) 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2—2018)，“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护距离，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。”根据估算模式计算结果可知，本项目正常各废气污染源污染物最大占标率 $P_{\max}$ 为 1.21%，其贡献值<10%，厂界外大气污染物短期贡献浓度均能满足环境质量浓度限值，无需设置大气环境保护距离。

(2) 卫生防护距离

依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-1991)卫生防护距离确定方法，无组织排放源所在的生产单元（生产车间）与居住区之间应设置卫生防护距离，其计算公式为：

$$\frac{Q_m}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中各参数意义如下：

C_m —标准浓度限值，mg/Nm³。

L —工业企业所需卫生防护距离，m；

r —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。

A, B, C, D —卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别确定； $v=1.6\text{m/s}$ ， $L \leq 1000\text{m}$ ，工业企业大气污染源构成类型为Ⅱ类，取值 $A=400$ ， $B=0.010$ ， $C=1.85$ ， $D=0.78$ 。

Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h

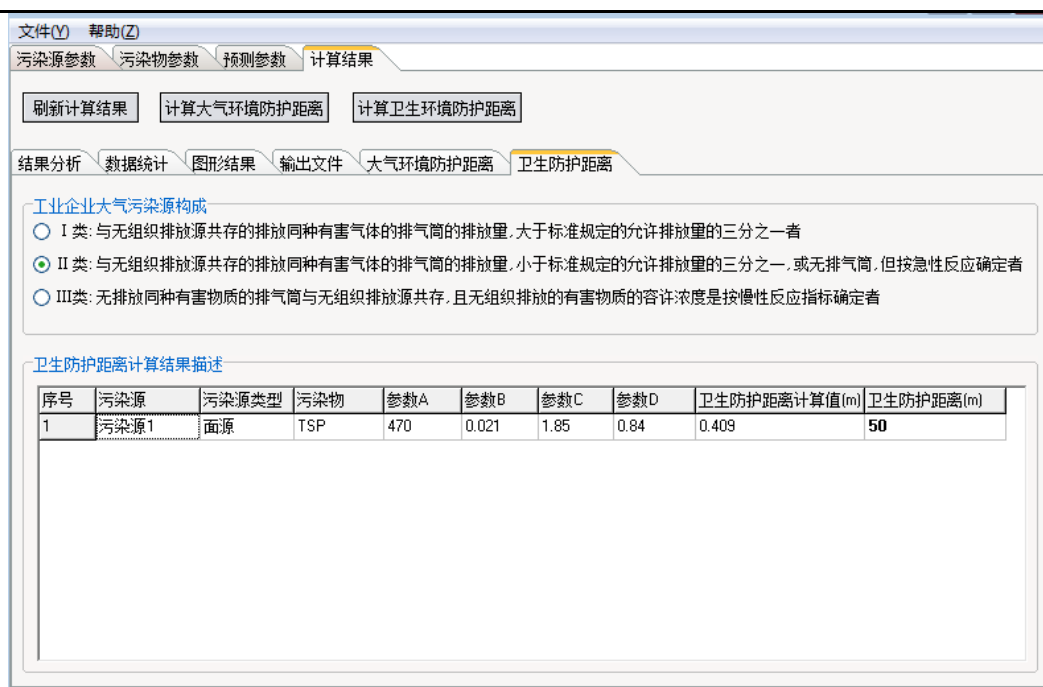


图 7-1 卫生防护距离计算结果图

由上式计算可得, 污染物无组织排放源所在的生产单元卫生防护距离计算结果为: 0.409m。则项目需设置 50m 的卫生防护距离。

根据现场勘查周边情况, 项目生产车间 50m 范围内没有居民区、学校等敏感目标。

7.2.4 大气环境评价结论

根据预测分析, 项目产生粉尘最大贡献值很小 (占标率 1.21%), 卫生防护距离内无敏感目标, 项目大气环境影响很小。

7.3 声环境影响评价

(1) 噪声源分析

本项目为一班制, 噪声源主要为生产设备和风机, 主要为机械性噪声和空气动力噪声, 其单台噪声源强在 60~85dB(A)之间。

(2) 厂界噪声预测

1) 预测因子与预测内容

预测因子: $Leq(A)$ 。

预测内容: 厂界四周噪声值及评价范围内敏感点预测值。

2) 预测方法

采用模式预测法预测声源的影响，预测公式为：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg \frac{r}{r_0} - \Delta L$$

式中：L_p——预测噪声影响声级，dB；

L_{p0}——参考点处的声级，dB；

r——预测点与声源之间的距离，m；

r₀——参考点与声源之间的距离，m；

ΔL——附加衰减量，dB。噪声从声源传播到受声点，因空气吸收、建筑物（如围墙）声屏障阻隔、植物吸收会使其衰减，也可能受阻隔物的反射效应，会使原来的声源强度增高。本项目不计ΔL。

各预测点的声级采用下述叠加公式计算：

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

式中：L——预测值与背景值叠加声级，dB（A）；

L_{pi}——第i个源预测噪声影响声级，dB（A）；

L——预测点噪声背景值，dB（A）；

i——声源个数。

其它符号意义同前。

3) 预测结果与评价

本项目在采取建筑隔声、减震等降噪措施后，噪声源产生排放强度列于表 7-6，主要噪声源声级值衰减预测结果见表 7-7。

表 7-6 噪声源产生排放强度统计表

项目	治理前源强	治理措施	治理后源强
各类生产设备	60-80	采用建筑隔声、基础 减震等降噪措施	40-60dB(A)
风机	65-85		45-65dB(A)

表 7-7 主要噪声源声级值衰减预测结果一览表

项目 方位	噪声源	距厂界最近距离 (m)	声源最大声级 dB(A)	声源至预 测点声级 (dB(A))
厂界东	各设备噪声	110	71.2	30.4
厂界南	各设备噪声	10	71.2	51.2
厂界西	各设备噪声	10	71.2	51.2
厂界北	各设备噪声	10	71.2	51.2
最近敏感点(科创园宿舍)	各设备噪声	100	71.2	31.2

从上表可知：本项目投产后，厂界昼间、夜间噪声值均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，对环境影响不大。

评价范围内敏感点主要为西面科创园宿舍。本项目运营期各声源对该敏感点的噪声贡献值较小。根据声级叠加原理，周边居民点声环境质量可符合 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准要求（昼间≤65dB，夜间≤55dB），本项目运营期生产噪声对该敏感点的声环境基本没有影响。

通过采取上述各种减振、降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准限值规定。本项目产生的噪声对周边声环境影响不大。

7.4 固体废弃物影响评价

本项目运营期工业固废主要包括员工生活垃圾和一般工业固废。

生活垃圾成分主要是废纸张、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料包装纸等。项目员工数较少，生活垃圾使用垃圾桶收集后交环卫部门清运处理。

一般工业固废包括废包装材料、蒸煮底渣和布袋除尘收集粉尘。项目原辅材料拆封以及产品包装时会产生废弃包装材料，主要为纸箱、塑料包装袋等，产生量约为 0.2t/a，收集后外售给废品回收单位或交由环卫部门处理。

本项目生产车间配套布袋除尘器对产生的粉尘进行收集，收集量约为 0.64t/a，收集后外售给饲料厂或肥料厂回收利用。

蒸煮产生底渣主要成分为植物纤维和淀粉，属于一般固体废物，收集后外售给饲料厂或肥料厂回收利用。

综上，本项目固体废物的处置/处理率达到 100%，不会对环境带来二次污染。

7.5 环境风险分析

环境风险分析的目的是分析和预测建设项目潜在环境危险、有害因素，对建设项目建设和运行期间可能发生的突发事件或事故，引起有毒有害易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

预防、规避、降低风险发生几率乃至杜绝灾害性事故发生，在一旦出现风险事故时，能够快速反应，及时采取相应的应急对策，将人民生命财产损失减少至最低，保障生产安全运行。

生产中风险事故的发生，有其自身发生、发展客观规律，存在先期特征和征兆，可以通过采取措施预防、防范、应急、减缓风险事故的发生。

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)中相关规定，风险调查主要包括危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书(MSDS)等基础资料。

项目涉及的危险物质主要为机油，最大储存量 0.1t。

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

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

式中：q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——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 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

根据 HJ/T169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》, 根据本项目原辅料存储情况分析识别, 项目生产过程中主要的原辅料中仅机油属于 HJ/T169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》列明的有毒物质、易燃物质、爆炸性物质和活性化学物质等危险性物质, 根据上述公式计算, $Q = 0.1/2500 = 0.00004 < 1$, 故项目环境风险潜势为 I 级 (为最低环境风险), 仅需进行简单分析, 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。

(3) 评价等级

根据项目风险潜势初判, 项目环境风险潜势为 I, 依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018), 项目评价等级为简单分析。

(4) 环境风险识别

①因管理不善等原因造成机油等易燃物质燃烧, 形成火灾, 进而产生大气污染物。

②因管理不善等原因造成废气收集和处理系统故障, 进而使生产线产生粉尘直接进入大气环境, 淀粉类粉尘在空气中达到一定比例遇明火可能造成爆炸, 进而形成火灾, 产生大气污染物。

(5) 防范措施

为使事故对环境影响和人群伤害降到可接受水平, 提出应采取的减轻事故后果, 事故频率和影响的措施。

A、火灾风险防范措施。

①加强废气收集和处理设备的管理和检修, 确保正常运行。一旦出现故障, 立即停止搅拌等产生粉尘的工序生产。生产车间禁止烟火, 设立禁止标志。

②加强安全防火教育, 对员工实行安全防火教育是完全必要的, 各级领导要狠抓落实, 针对各种人群进行针对性的教育, 使全体员工都具备预防火灾的安全意识和安全知识。贯彻“预防为主, 防消结合”的方针。

③领导带头，狠抓落实，企业必须由一名主要领导干部全面负责安全防火工作，要制定安全防火制度。

④建立专属的一支消防队伍，配备必要的消防器材，配备一定数量的消防专业人员。

⑤加强对电器线路、对各类贮存容器、安全设施、消防器材进行日常的定期的专业的防火安全检查，将发现问题落实整改；建立夜间值班巡查制度、火灾报告制度并制定火灾事故的应急预案。

B、工艺设计安全防范措施

(1) 在整个工艺中设置自动监测、报警、紧急切断及紧急停车系统；防火、防爆、防中毒等事故处理系统；应急救援设施及救援通道；应急疏散通道及避难所。防止生产中的安全事故的发生。

(2) 采用国家推荐的相应先进的安全生产技术和方法，生产工艺、生产设备和各类三废处理设备均要符合国家相关标准和规范要求。所有管道系统均必需按有关标准进行良好设计、制作及安装，必需由当地有关质检监部门进行验收并通过后方能投入使用。

(6) 应急措施

①因各种原因发生火灾、环保措施故障等事故后，高污染影响地区人员应迅速撤离至安全区，进行紧急疏散、救护。

做好废气处理系统中布袋除尘器日常维护，一旦发现污染防治系统运行不正常，应及时予以处理或维修，如短时间内不能恢复正常，应立即停产检修，以避免对环境造成更大的污染。同时加强对易损易耗件的备品备用，确保设备发生故障能及时予以更换。

②建立处理紧急事故的组织机构，规范事故处理人员的职责、任务，组织抢险队伍，保障运输、物质、通讯、宣传等使应急措施顺利实施。建立公司、车间、班组三级通讯联络网，保证信息畅通无阻。按照紧急事故汇报程序报告有关主管部门，向消防系统报警。

③成立应急救援小组，明确负责人及联系电话。加强平时培训，确保在事故发生时能快速作出反应。

④事故发生时，应迅速将危险区的人员撤离至安全区，对受害者进行必要的处理和抢救，并迅速送往最近的医院救治。生产员工须了解各类化学物质的危险性、健康毒害性及所采取的安全和健康防范措施，生产车间应配备急救设备及药品，有关人员应学会自救互救，并迅速进行初期处理后送医院治疗。

7.6 环境管理与监测计划

(1) 营运期环境管理

拟建项目必须贯彻执行国家有关方针、政策、法律和法规，必须配备专管环保的工作人员，特别注意对污水、废气和工业固废的监督管理，保证达标排放和符合环保要求。统一安排，积极贯彻“预防为主、防治结合”的方针，形成环境管理经常化、制度化；对运行中产生的问题需即时制定相应对策，加强与环境保护部门的联系与配合，结合环境监测的结果，及时掌握环境质量的变化状况，采取有效措施把污染控制在国家标准允许的范围内。一旦发生环保污染事故、人身健康危害，要速与当地环保、环卫、市政、公安、医疗等部门密切结合，及时消除影响，防治环境污染，保证人员的安全。环境污染要及时做出应急处理。以下几项具体工作应特别注意抓好。

(1) 加强对员工环境意识的宣传教育，特别是领导层的环保意识要加强，应将市场建设与环境保护结合在一起综合考虑。

(2) 加强管理，实行垃圾分类回收，做好绿化工作。

(3) 环保负责人员应定期对大气污染防治措和环保设施进行检查、维护、保养、保证高效、正常运行。

(4) 制订营运期环境监测计划，并负责组织实施。

(5) 环保专职人员应定期对生产设备进行检查、维护、保养、保证设施的正常运行。

(2) 监测计划

为了加强环境管理，贯彻实施污染物达标排放和总量控制的环保政策，营运期对重点污染应进行监测，可委托专业监测机构进行监督性监测，以便及时客观准确的掌握生产中污染物的排放情况，及时发现和处理非正常排放和事故性排放等环境问题。

根据工程分析，应进行定期监测的污染源和污染物如下。

表 7-8 项目日常监督性监测计划

项目	类别	监测项目	监测点位	监测要求
废水	生活污水	SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、动植物油	总废水排放口	1 次/年
废气	粉尘	颗粒物	排气筒	1 次/年
	无组织废气	颗粒物	厂界	1 次/年
噪声	厂界噪声	等效 A 声级	厂界	1 次/年

8.建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	搅拌等工 艺	粉尘	集气罩收集+布袋除尘器+15m 高 排放	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)
水 污 染 物	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、 氨氮、 动植物油	生活污水进入化粪池处理后排入 市政污水管网，再经祁阳白竹污 水处理厂后排放	达到祁阳白竹污水 处理厂进水控制要 求
固 体 废 物	生产工序	废包装材料	收集后外售给废品回收单位或交 由环卫部门处理	有效处置
		蒸煮底渣	收集后外售作为饲料或肥料	
	废气处理	粉尘	收集后外售作为饲料或肥料	
	办公生活	生活垃圾	垃圾桶收集，定期委托环卫部门 清运处理	
噪声	各种机器 设备、风 机等	噪声	厂房和围墙隔声、基础减振、距 离衰减等	昼间：≤60dB(A) 夜间：≤50dB(A)
备注				

生态保护措施及预期效果

- (1) 合理厂区内的生产布局，防治内环境的污染。
- (2) 按上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响，并搞好周围的绿化、美化，以减少对附近区域生态环境的影响。
- (3) 实施清洁生产，从源头到污染物的排放全过程控制，实现节能、降耗、减污、增效的目标。
- (4) 加强生态建设，实行综合利用和资源化再生产。

9.工程建设可行性分析

1、国家产业政策相符性

本项目为永州市轩瑞食品有限公司年产值 2 亿元芋圆食品生产出口项目，属农副产品加工业，不属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》（2019 年本）规定所列出的限制类和淘汰类项目，符合国家产业政策。

2、规划相符性分析

本项目位于永州市祁阳县经开区（新区）灯塔路，根据《湖南祁阳经济开发区总体规划环境影响报告书》，新区产业定位为农副产品加工、机械电子、食品医药、轻纺制鞋。本项目属于农副产品加工行业，符合祁阳经济开发区产业定位。同时对照经开区企业准入特别管理措施（负面清单），本项目不属于负面清单中禁止引入的项目。

根据湖南祁阳经济开发区项目评审委员会会议纪要（2019 年第 3 期）及园区关于本项目意见，本项目符合园区产业定位，同意入驻（详见附件）。因此本项目符合祁阳经济开发区产业定位，与工业园规划相符。

项目位于工业园内，符合园区规划要求，且周边敏感目标较少，选址合理。

3、平面布局合理性分析

本项目位于永州市祁阳县经开区（新区）灯塔路，租用已有标准厂房。其中作为生产车间的 8#、9#楼位于标准厂房中间位置，生活办公用的 31#、32#楼处于标准厂房边缘，具体布置详见附图 2。如此布置可减少生产活动产生噪声等污染对外环境的影响。本项目平面布置合理。

4、清洁生产简述

建设单位从生产设备、原材料、污染防治措施等方面注重清洁生产。项目拟引进的设备中无淘汰类设备，粘合剂为水性胶，该产品为环保产品，对一线工作人员及环境影响较小。因此建设单位的项目符合清洁生产的要求，建设单位的清洁生产措施还应从以下几个方面提高清洁生产水平：

- （1）采用先进生产技术、选用先进设备，按照国家标准组织生产；
- （2）提高原材料利用率，做到从源头消减污染，建立完善的生产质量管理体系；
- （3）加强员工技术培训，提高管理人员的管理水平，建立严格的规章制度；

(4) 提高产品质量，加强废弃物的综合利用。

5、环保投资概算

本项目总投资 1000 万元，工程环保投资共 35 万元，环保投资主要用于废水、废气治理、固体废物处置，噪声防治等方面，占工程总投资的 3.5%。各项环保投资概算详见表 9-1。

表 9-1 本项目工程环保投资一览表 单位：万元

项目名称	本项目环保措施	投资	备注
生活污水污染防治	生活污水进入化粪池处理后，通过市政污水管网进入祁阳白竹污水处理厂	0	租用标准厂房已配套建设化粪池等
搅拌等工序废气污染防治	集气罩收集+布袋除尘器+15m 高排放	20	
厂界噪声污染防治	厂房隔声、基础减振、距离衰减等	5	
固体废物污染防治	生活垃圾、废包装材料、除尘灰等固废的收集和暂存设施	5	
环境风险	应急预案	5	
总环保投资		35	

6、“三同时”验收

本工程“三同时”验收内容见表 9-2。

表 9-2 本项目工程“三同时”验收内容一览表

项目	类别	治理或防范措施、设施	执行标准	验收内容
废水	生活污水	进入化粪池处理后，通过市政污水管网进入祁阳白竹污水处理厂	祁阳白竹污水处理厂进水控制要求	监测水污染物排放是否达标。
废气	搅拌等工序废气	集气罩收集+布袋除尘器+15m 高排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	处理装置运行状况是否正常；监测产生和排放浓度多少，是否达标排放。
噪声	厂界噪声	厂房隔声、基础减振、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准	厂界噪声是否达标排放。
固体废物	废包装材料	委托环卫部门清运	不对外环境排放，不造成二次污染	固体废物根据各自性质采取相应处理措施，并建立固体废物去向台帐。
	生活垃圾			
	除尘灰	收集后外售作为饲料或肥料		
风险	/	制定应急预案	/	/

10.结论建议

一、结论

（一）项目概况

本项目位于永州市祁阳县经开区（新区）灯塔路，租赁祁阳科创产业园 1.1 期 8[#]、9[#]、31[#]、32[#]栋共 4 栋建筑（共计 7700 平方米）。在 8[#]、9[#]栋各设置一条芋圆、粉圆等甜品饮料原辅料加工生产线，31[#]栋作为企业总部（办公楼），32[#]栋产品研发及实验室。项目建成后生产规模为年产 10000t 粉圆、3500t 芋圆和 300t 预拌粉。本项目环保投资 1000 万元，占总投资的 3.5%。

（二）产业政策相符性分析

本项目为永州市轩瑞食品有限公司年产值 2 亿元芋圆食品生产出口项目，属农副产品加工业，不属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》（2019 年本）规定所列出的限制类和淘汰类项目，符合国家产业政策。

（三）规划相符性及选址合理性分析

本项目位于永州市祁阳县经开区（新区）灯塔路，根据《湖南祁阳经济开发区总体规划环境影响报告书》，新区产业定位为农副产品加工、机械电子、食品医药、轻纺制鞋。本项目属于农副产品加工行业，符合祁阳经济开发区产业定位。同时对照经开区企业准入特别管理措施（负面清单），本项目不属于负面清单中禁止引入的项目。

根据湖南祁阳经济开发区项目评审委员会会议纪要（2019 年第 3 期）及园区关于本项目意见，本项目符合园区产业定位，同意入驻（详见附件）。因此本项目符合祁阳经济开发区产业定位，与工业园规划相符。

项目位于工业园内，符合园区规划要求，且周边敏感目标较少，选址合理。

（四）平面布局合理性分析

本项目位于永州市祁阳县经开区（新区）灯塔路，租用已有标准厂房。其中作为生产车间的 8[#]、9[#]楼位于标准厂房中间位置，生活办公用的 31[#]、32[#]楼处于标准厂房边缘，具体布置详见附图 2。如此布置可减少生产活动产生噪声等污染对外环境的影响。本项目平面布置合理。

（五）项目拟建地环境质量现状

经引用、类比历史监测资料和委托现场监测，项目所在区域大气、水、声环境质量现状总体保持较好。

1、大气：根据祁阳县人民政府网站上环境保护局公布的《2018 年祁阳县环境质量年报》中的环境空气质量数据，祁阳县城近一年常规大气污染物中各项因子《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准日均值要求；SO₂、NO₂、臭氧、一氧化碳的年均值浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准年均值要求，PM_{2.5}、PM₁₀ 年均值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准年均值要求。

2、地表水：根据永州市生态环境局网站公布的最新《永州市环境质量简报》（2020 年 11 月），本项目区域受纳河段各项监测因子均达标，满足相应功能区要求，本评价认为项目拟建地地表水环境质量较好。

3、噪声：根据现场监测数据，项目所在地各场界环境噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求，项目所在地声环境质量较好。

（六）污染防治措施

本项目废水、废气、噪声在采取相应治理措施后，均可实现达标排放，固体废物得到妥善处置。

（七）总量控制

本项目营运期产生大气污染物主要为颗粒物，不产生和排放二氧化硫和氮氧化物。

营运期无生产废水外排；生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网进入祁阳白竹污水处理厂处理，最终达标排入湘江。

根据总量控制指标相关规定，项目不需申请总量控制指标。

（八）环境影响分析结论

1、施工期环境影响分析结论

项目租用已建成标准厂房，施工期仅在厂房内安装设备，施工期污染和环境影响很小。

2、营运期环境影响分析结论

①废水

营运期无生产废水外排；生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网进入祁阳白竹污水处理厂处理，最终达标排入湘江。

本项目生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准，同时达到污水处理厂进水水质标准要求后通过市政污水管网进入祁阳白竹污水处理厂处理，经深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后外排湘江，规划的污水处理厂处理规模能够满足本项目废水的需求。目前污水处理厂已正式投入运行，因此本项目建成后污水可接入祁阳县白竹污水处理厂。因此，本项目污水对地表水环境影响较小。

②废气

本项目营运期废气主要是搅拌等工序产生粉尘，通过集气罩进行收集，进入布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放，废气中粉尘可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96)，未收集的少量粉尘无组织排放，达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96)无组织排放监控浓度限值 ($1.00\text{mg}/\text{m}^3$)，不会对车间及其周围环境空气造成影响。

本项目产生的废气对周围大气环境造成影响较小。

③噪声

本项目投产后，昼夜间均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，对环境影响不大。

评价范围内的敏感点主要为西面科创园宿舍。本项目运营期各声源对该敏感点的噪声贡献值较小。根据声级叠加原理，周边居民点声环境质量可符合 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准要求，本项目运营期生产噪声对该敏感点的声环境基本没有影响。

通过采取上述各种减振、降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 标准限值规定。本项目产生的噪声对周边声环境影响不大。

④固体废物

本项目营运期工业固废主要包括员工生活垃圾和一般工业固废。

生活垃圾使用垃圾桶收集后交环卫部门清运处理。

一般工业固废包括废包装材料、布袋除尘收集粉尘和蒸煮底渣。废包装材料收集后外售给废品回收单位或交由环卫部门处理。生产车间配套布袋除尘器对产生的粉尘进行收集，收集后外售给饲料厂或肥料厂回收利用。蒸煮底渣主要成分为植物纤维和淀粉，收集后外售给饲料厂或肥料厂回收利用。

综上，本项目固体废物的处置/处理率达到 100%，不会对环境带来二次污染。

本项目的固废能得到妥善处置，对环境的影响很小。

（八）综合结论

本项目符合国家产业政策，选址可行，在认真落实报告表提出的各项环保措施的前提下，废水、废气、噪声等污染物可满足达标排放要求，固体废物得到妥善处置，正常情况下可以满足环境功能要求，对区域环境影响较小，因此从环境保护技术角度审议，该项目建设是可行的。

二、建议与要求

1、坚持“三同时”制度，污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

2、加大污染防治力度和资金投入，确保各污染物达标排放，环保治理设施必须经环境保护行政主管部门验收合格后方可投入使用。

3、加强企业管理，建立环保考核指标体系，提高企业管理水平，确保环保设施的正常运行和污染物的达标排放。

4、加强企业安全生产管理，减少安全隐患，杜绝安全事故。尤其是有粉尘产生的车间，注意通风和避开火源。