

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 湖南金耕食品有限公司金添动漫食品项

目

建设单位(盖章): 湖南金耕食品有限公司

编制日期: 2024年3月

中华人民共和国生态环境部制

专家意见修改对照表

序号	专家意见	修改详情
1	细化车间分区及生产线建设情况，完善项目主要生产设备表，补充环保设备及参数；	已完善车间建设情况，详见 P9；已核实并补充项目主要生产设备及相关参数，详见 P13。
2	核实原辅材料用量和天然气消耗量；核实生产用水配比，设备清洗范围和频次，厂内保洁方式等完善项目用水平衡；	已核实原辅材料及天然气、水等用量，详见 P11；已核实设备清洗范围及频次、厂内保洁方式并据此完善用水平衡，详见 P16、P37~38。
3	完善油炸工艺废气、饼干烘烤废气、锅炉燃烧废气和污水处理站恶臭等源强及产排量核算，完善废气治理措施的可行性分析；	已完善油炸工艺、烘烤工艺的天然气燃烧废气相关产排情况、已重新计算污水处理站恶臭源强及产排相关情况 P31~P32；已完善废气治理措施的可行性分析，详见 P35。
4	核实废水产生量，优化污水处理工艺和处理规模；	已核实废水产生量，并据此优化污水处理工艺及规模，详见 P37~P40
5	完善固废产生量核算；	已核实固废产生量，详见 P45~P46。
6	核实环保投资估算，完善环保措施监督检查清单及污染物排放量汇总表；	已核实环保投资，详见 P1；已完善环保措施监督检查清单及污染物排放量汇总表，详见 P51~P53。
7	完善平面布置图，图示排气筒位置。	已完善平面布置图，见附图 3。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南金耕食品有限公司金添动漫食品项目		
项目代码	2108-430421-04-05-512448		
建设单位联系人	黄总	联系方式	13829172373
建设地点	湖南省衡阳市衡阳县西渡镇船山西路与开福路交汇处		
地理坐标	(北纬 26 度 59 分 0.723 秒, 东经 112 度 25 分 5.304 秒)		
国民经济行业类别	C1419 饼干及其他烘焙食品制造 C1421 糖果、巧克力制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业 14 24.其他食品制造 149* 十一、食品制造业 14 21.糖果巧克力及蜜饯制造 142*
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	湖南衡阳西渡高新技术产业园区管理委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	蒸高新备案【2021】007号
<u>总投资(万元)</u>	<u>30000</u>	<u>环保投资(万元)</u>	<u>360</u>
环保投资占比(%)	1.2	施工工期	8个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(m ²)	72697.5
专项评价设置情况	<p>根据建设项目环境影响评价分类管理名录(2021版):项目属于“十一、食品制造业14-21.糖果、巧克力及蜜饯制造142*-除单纯分装外的”、“十一、食品制造业14-24.其它食品制造149*-盐加工;营养食品制造、保健食品制造、冷冻饮品及食用冰制造、无发酵工艺的食品及饲料添加剂制造、其它未列明食品制造-以上均不含单纯混合、分装的”,应当编制环评报告表。</p> <p>根据环办环评(2020)33号“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知等有关文件”中建设项目环境报告表编制技术指南(污染影响类)(试行):一般情况下,建设单位应按照本指南要求,组织填写建设项目环境影响报告表。建设项目产生的环境影响需要深入论证的,应参照环境影响评价相关技术导则开展专项评价工作。根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度,确定专项评价的类别。大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评</p>		

价具体设置原则见表 1-1。

表1-1 专项评价设置原则说明表

专项评价类别	设置原则	是否涉及
大气	排放废气含有有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车送污水处理厂除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	否
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	否
地下水	设计集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的	否

由此，本项目无需设置专项评价。

规划情况	无
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	<p>1、三线一单符合性分析</p> <p>①生态红线</p> <p>根据湖南省人民政府关于印发《湖南省生态保护红线》的通知（湘政发〔2018〕20号），生态保护红线分布如下：1、武陵山区生物多样性维护生态保护红线；2、雪峰山区生物多样性维护—水源涵养生态保护红线；3、越城岭生物多样性维护生态保护红线；4、洞庭湖区生物多样性维护生态保护红线（包括长江岸线）；5、南岭水源涵养-生物多样性维护生态保护红线；6、罗霄山水源涵养—生物多样性维护生态保护红线；7、幕阜山水源涵养-生物多样性维护生态保护红线；8、长株潭城市群区域水土保持生态保护红线；9、湘中衡阳盆地—祁邵丘陵区水土保持生态保护红线。</p>

项目位于衡阳县西渡镇船山西路与开福路交汇处，属于重点管控单元，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域，因此，项目建设符合生态红线控制要求。

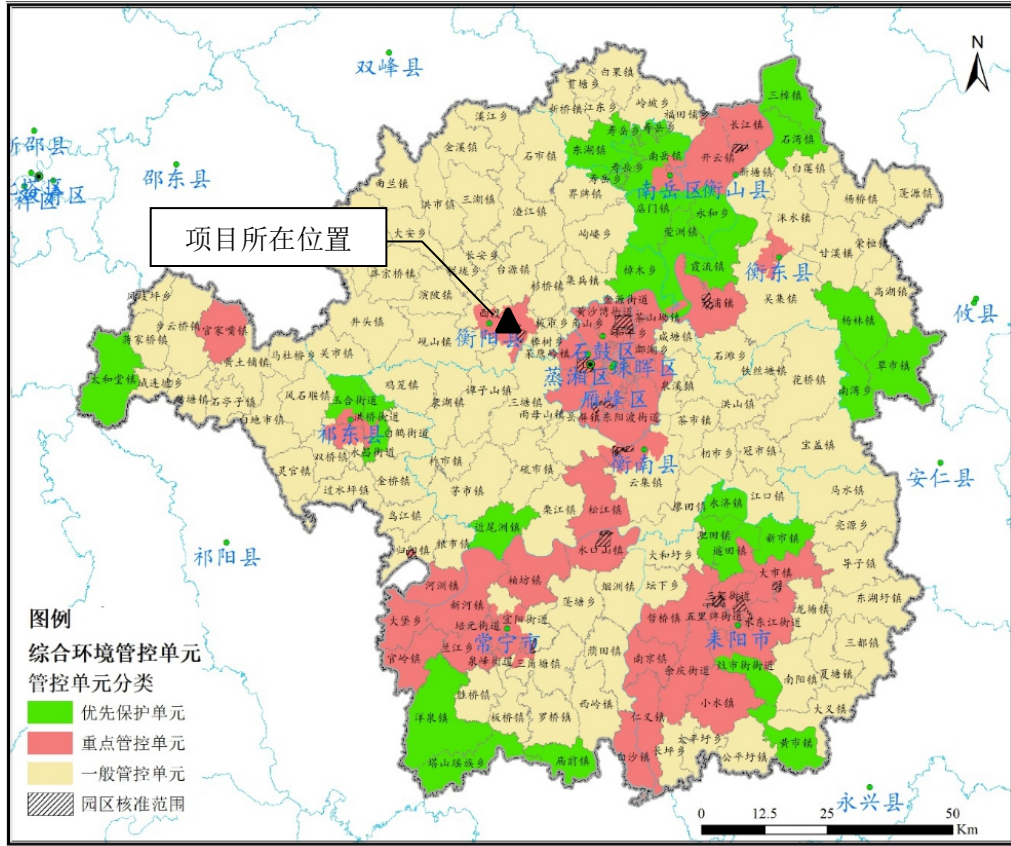


图1-1 衡阳市生态环境管控单元图

②环境质量底线

本报告以环境质量评价标准作为环境质量底线，环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012及2018修改单）二级标准；地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；地下水质量目标为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。本项目各项废气采取防治措施后可实现达标排放；废水经处理后可实现达标排放；各项固体废物均可得到妥善处置。落实本环评提出的相关环保措施后，本项目污染物排放不会对区域环境质量底线造成冲击。综上，本项目建设符合环境质量底线要求的。

③资源利用上线

项目生活用水和生产用水主要来源于市政管网；能源主要依托当地电网供电。项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。

因此，项目资源利用满足要求。

④生态环境准入清单

根据湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单及衡阳市产业园区生态环境准入清单，本项目为糖果巧克力及蜜饯制造及其他食品制造项目，采取有效的三废治理措施，具备污染集中控制的条件，符合当地产业定位和环保管控要求。因此，本项目建设符合《衡阳市生态环境准入清单》（2020年12月）的要求。

表 1-3 衡阳县管控要求

环境管控单元编码	单元分类	涉及乡道（街道）	主体功能定位：国家层面农产品主产区（属于《湖南省主体功能区划》中附表 5 重点开发乡镇） 经济产业布局：建材、陶瓷原料加工、生态农业、生态旅游、畜禽养殖等。 主要环境问题：存在焚烧垃圾现象，养殖废水处理不能稳定达标。。	
ZH430421220001	重点管控单元	西渡镇		
管控维度	管控要求		项目情况	是否符合要求
空间布局约束	(1.1) 县城规划区禁止新建烧制建筑用砖厂，新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园； (1.2) 养殖业按划定的禁养区、限养区、适养区实施分类管理。		项目喷码工序涉及微量 VOCs，项目已与西渡园区签约。因此，本项目属于园区规划内项目	符合
污染物排放管控	(2.1) 完善污水收集配套管网，工业集聚区要建立水环境管理档案，实现“一园一档”。新建、升级园区应同步规划和建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。加强城镇污水管网建设，提高城镇污水处理率。启动乡镇污水处理设施及配套管网建设，建制镇污水处理率达到 55%，污水处理设施产生的污泥应进行稳定化、无害化和资源化处置。 (2.2) 完成“散乱污”涉气企业整治工作，重点工业企业完成无组织排放治理改造，强制推进清洁生产审核；实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，交通运输设备制造、工程机械制造和家具制造行业全面推行油性漆改水性漆。加快推进园区内淘汰取缔燃煤小锅炉、实施集中供热、清洁能源替代。县城建成区域内，任何单位和个人不得燃放烟花爆竹，禁止露天烧烤直排，禁止垃圾、秸秆和落叶		项目废水经厂内污水处理站处理达标后经管网汇入高新区污水处理厂处理，处理达标后最终排入蒸水。 企业燃料为管道天然气，系清洁能源。	符合

	<p>露天焚烧。</p> <p>(2.3) 积极推进垃圾收运体系建设，建设覆盖城乡的垃圾收运系统；严格监督垃圾分类收集、分类处理。推进农村环境综合整治全县域覆盖；畜禽规模养殖场（小区）配套建设废弃物处理设施的比例达到 85%以上。</p>		
环境 风险 防控	<p>(3.1) 加强环境风险防控和应急管理，制定和完善突发环境事件和饮用水水源地突发环境事件应急预案，加强风险防控和突发环境事件应急处理处置能力。</p> <p>(3.2) 根据建设用地土壤环境调查评估及现有重金属污染场地调查结果，逐步建立污染地块名录及其开发利用的负面清单，合理确定土地用途。土地开发利用必须符合土壤环境质量要求。各部门在编制土地利用总体规划、城市总体规划、控制性详细规划等相关规划时，应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。制定实施受污染耕地安全利用方案，采取农艺调控、化学阻隔、替代种植等措施，降低农产品重金属超标风险。暂时不能进行治理修复的污染地块，设置标志标识围栏，根据各地块的环境因地制宜采取建设撇洪导流沟渠、地表覆盖等措施减少雨水冲刷等风险管控措施。在未完成治理并通过验收前，不得用于农业、畜牧业以及工商业开发建设。</p>	项目用地为 I 类工业用地，且地块不在污染地块名录内。	符合
资源 开发 效率 要求	<p>(4.1) 能源：强化节能环保标准约束，严格行业规范、准入管理和节能审查，对电力、钢铁、建材、有色、化工、石油石化、煤炭、造纸等行业中，环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，依法依规改造升级或有序退出。推广使用优质煤、洁净型煤，推进煤改气、煤改电，鼓励利用可再生能源、天然气、电力等优质能源替代燃煤使用。</p> <p>(4.2) 水资源：大力推进农业、工业、城镇节水，全面推进节水型社会建设。</p>	项目属于食品制造业，使用燃料为管道天然气；使用电力资源；	符合
<p>2、产业政策合理性分析</p> <p>本项目属于C1419 饼干及其他烘焙食品制造、C1421 糖果、巧克力制造行业。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于限制、淘汰类建设项目范围，视为允许类。因此，项目符合国家现行产业政策。</p> <p>3、《市场准入负面清单（2022年版）》符合性分析</p> <p>本项目属于C1419 饼干及其他烘焙食品制造、C1421 糖果、巧克力制造行业，根据《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于禁止类建设项目范围。因此项目符合相关要求。</p> <p>4、选址合理性分析</p> <p>项目位于湖南省衡阳市衡阳县西渡镇船山西路与开福路交汇处，该地块为工</p>			

业用地。项目西侧为唯品会仓库用地，北侧与荣尔电气集团股份有限公司相隔；项目南侧为船山西路，北侧为工业园路，交通运输条件方便；项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区等生态敏感区域，评价区域内无国家和省级保护野生动物、植物及古树名木；场址所在地水、电供应均有保证，满足本项目生产及生活需求；项目规模较小，排放的污染物少，环保措施合理可行，污染程度和范围均十分有限，因此，项目生产后对周围环境质量的影响小，不会改变当地的环境功能区划。

综上所述，项目不与区域环境相冲突，项目的建设符合当地环境的要求，该项目选址合理可行的。

5、与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的相符性分析

根据《湖南省“十四五”生态环境保护规划》（湘政办发[2021]61号）的相关要求，本项目该文件的相符性分析见下表。

表 1-4 本项目与湘政办发[2021]61 号文的相符性

序号	湘政办发[2021]61 号文的要求	本项目	相符性
1	“十四五”总体目标。生产生活方式绿色转型成效显著，能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，国土空间开发与保护格局得到优化，污染物排放总量持续减少，生态环境质量持续改善，突出生态环境问题加快解决，重大生态环境风险基本化解，生态安全屏障更加牢固，城乡人居环境明显改善，生态环境治理体系和治理能力现代化水平明显增强，生态文明建设实现新进步。	本项目采用低碳智能化生产设备，并通过有效的环保措施，可减少污染物排放总量减少，对生态环境质量的不利影响较小。	相符
2	深化重点领域水污染治理。补齐城乡污水收集和处理设施短板，加强生活源污染治理，完善城市污水管网建设，实现建成区污水管网全覆盖，改造老旧破损管网及检查井，系统解决管网漏损问题。到 2025 年，基本消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，城市生活污水集中收集率达到 70%，全省乡镇政府所在地污水处理设施全覆盖。以企业和工业聚集区为重点，推进工业园区污水处理设施分类管理、分期升级改造，实施省级及以上工业园区专项整治行动，实现省级及以上工业园区污水管网全覆盖、污水全收集、污水集中处理设施稳定达标运行、进出水水质在线监控并联网正常，规范设置园区集中污水处理设施排污口，建立园区水环境管理“一园一档”。加强涉重金属行业企	本项目位于湖南省衡阳市衡阳县西渡镇船山西路与开福路交汇处，属于园区污水处理厂的纳污范围，且园区工业污水处理厂已建成并投入使用。项目清净下水、生产废水、生活污水经处理达到相应的标准通过园区管网进入衡阳西渡高新区污水处理厂深度处理，处理达标后外排至蒸水。	相符

业废水治理，推进重点行业氨氮和总磷排放总量控制。

根据上表分析结果可知，本项目的建设符合《湖南省“十四五”生态环境保护规划》（湘政办发[2021]61号）的相关要求。

6、与《衡阳市“十四五”生态环境保护规划》的相符性分析

根据《衡阳市“十四五”生态环境保护规划》（衡政办发[2021]37号）的相关要求，本项目与衡政办发[2021]37号文的相符性分析见下表。

表 1-5 与衡政办发[2021]37 号文的相符性

序号	衡政办发[2021]37 号文的要求	本项目	相符性
1	实施“三线一单”生态环境分区管控。 严格落实湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单作为硬约束落实到环境管控单元，根据生态环境功能、自然资源禀赋、经济与社会发展实际，对环境管控单元实施差异化生态环境准入管理。加强“三线一单”与国土空间规划的衔接，区域资源开发、产业布局和结构调整、城镇建设、重大项目选址应以“三线一单”确定的环境管控单元及生态环境准入清单作为重要依据，加强省级以上产业园区生态环境准入管理。推进“三线一单”与排污许可、环评审批、环境监测、环境执法等数据系统共享，细化“三线一单”数据支撑体系及分区管控要求。	本项目位于湖南省衡阳市衡阳县西渡镇船山西路与开福路交汇处，属于重点管控单元，根据前文“三线一单符合性分析”相关，本项目满足“三线一单”生态环境管控要求。	相符
2	加强工业水污染防治。 按照《湖南省沿江化工企业搬迁改造实施方案》要求，沿江岸线 1 公里范围内严禁新建、扩建化工园区、化工生产项目；严禁现有合规化工园区在沿江岸线 1 公里范围内靠江扩建；安全环保达标的化工生产企业因生产需要可向背江一面逐步搬迁，2025 年底前完成沿江化工企业搬迁改造任务。以企业和工业聚集区为重点，推进工业园区污水处理设施分类管理、分期升级改造，实施省级及以上工业园区专项整治行动，实现省级及以上工业园区污水管网全覆盖、污水全收集、污水集中处理设施稳定达标运行、在线监控联网正常，规范设置园区集中污水处理设施排污口，建立园区水环境管理“一园一档”。夯实工业园区基础设施建设，进一步完善流域内高新技术开发区、西渡高新区、三塘工业园等工业聚集区、镇园合一污水处理厂及配套管网建设和提质改造。特别针对污水处理厂纳污范围内污水收集系统未覆盖或标准偏低的区域，加快收集管网建设与改造。	本项目位于湖南省衡阳市衡阳县西渡镇船山西路与开福路交汇处，属于园区污水处理厂的纳污范围，且园区工业污水处理厂已建成并投入使用。项目清净水下、生产废水、生活污水经处理达到相应的标准通过园区管网进入衡阳西渡高新区污水处理厂深度处理，处理达标后外排至蒸水。	
3	推进一般工业固体废物综合利用。 有序推进建筑	生产过程中产生	符合

	<p>垃圾资源化利用项目建设，力争建筑垃圾资源化综合利用率达到 35%，全市培育 1 个以上建筑垃圾管理和资源化利用示范县（市、区），打造一批建筑垃圾资源化利用示范企业。鼓励县级以上地方人民政府统筹或联合规划建设一般工业固体废物集中处置设施，支持资源化利用新技术、新设备、新产品的研发与应用；在环境风险可控下，充分利用工业窑炉、水泥窑等设施消纳采选尾矿、粉煤灰、炉渣、冶炼废渣、脱硫石膏等大宗工业固体废物；构建以水泥、建材、冶金等行业为核心的工业固体废物综合利用系统。</p>	<p>的废包装材料采取资源回收；废油、不合格品、隔油池浮油交由当地餐厨垃圾处理部门处理；废 RO 膜委托厂家上门更换并带走；污水处理污泥委托环卫部门处置带走；废油墨包装暂存危废柜内委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运。固废均得到妥善处置。</p>	
<p>根据上表分析结果可知，本项目的建设符合《衡阳市“十四五”生态环境保护规划》的相关要求。</p>			

二、建设项目工程分析

情况说明：

根据湖南省发展和改革委员会，湖南省自然资源厅以“湘发改园区[2022]601号”文《关于发布衡阳西渡高新技术产业园区边界面积及四至范围的通知》中核定衡阳西渡高新技术产业园区面积共 1007.11 公顷，其中本项目不属于衡阳西渡高新技术产业园区边界面积及四至范围内。根据附件 5，企业已于园区签约且符合西渡高新技术产业园产业定位，在今后的调区扩区工作中将本项目纳入调扩区范围，因此本项目为园区内项目。

1、建设规模与内容

本项目位于衡阳市衡阳县西渡镇船山西路与开福路交汇处，总投资 30000 万元。规划用地面积 72697.5m²，总建筑面积 57391.45m²。主要建设有六栋车间、二栋宿舍及配电房、消防水泵房、门卫、污水处理站、锅炉房。具体内容详见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

工程类别	工程名称	建设内容
主体工程	1号厂房	1F, 占地 8450.24m ² , H=11.865m, 单层排架钢结构; 建设 1 条饼干生产线; 划分为原料区、生产区、成品区; 设置排气筒 DA001。
	2号厂房	1F, 占地 5250.24m ² , H=11.865m, 单层排架钢结构; 建设 1 条果冻生产线, 为无菌车间; 划分为原料区、生产区。
	3号厂房	1F, 占地 4989.44m ² , H=11.865m, 单层排架钢结构; 建设 1 条膨化食品生产线, 划分为原料区、生产区; 设置排气筒 DA002。
	4号厂房	1F, 占地 4989.44m ² , H=11.865m, 单层排架钢结构; 建设 1 条膨化食品生产线, 划分为原料区、生产区; 设置排气筒 DA003。
	5号厂房	5F, 占地 2100.00m ² , H=23.45m, 建筑面积为: 10993.62m ² ; 混凝土框架结构; 1~2F 为仓库, 3F 建设 1 条膨化食品生产线, 4~5F 为仓库; 设置排气筒 DA004、DA006。
储运工区	6号厂房	5F, 占地 2100.00m ² , H=23.45m, 建筑面积为: 10993.62m ² 混凝土框架结构; 作为成品仓库
辅助工程	7号宿舍楼	5F, 占地 1547.74m ² , H=22m, 建筑面积为: 6552.17m ² 混凝土框架结构; 其中一楼为食堂, 二楼为办公层, 三至五楼为宿舍, 设置排气筒 DA005
	8号宿舍楼	6F, 占地 613.20m ² , H=18.15m, 建筑面积为: 3504.84m ² 混凝土框架结构; 其中一楼为员工活动室, 二至六楼为宿舍
	9号配电房	1F, 占地 300m ² , H=5m, 单层混凝土框架结构
	10号消防泵房	占地 333.00m ² , H=5m; 地上一层、地下一层混个凝土框架结构
	11号门卫	1F, 占地 120m ² , H=4.15m, 单层混凝土框架结构; 主要功能为门卫值班室、

建设内容

		收发室、监控室等。
	15号锅炉房	1F, 占地 144m², H=5.15m, 单层混凝土框架结构; 设有一台 2.0t/h 的天然 气锅炉
公用工程	给水	市政管网
	排水	采取雨污分流。项目生产废水、生活污水经处理达到相应后与清净下水一起通过园区管网进入衡阳西渡高新区污水处理厂进行深度处理; 厂区雨水经过雨水管网收集后进入园区雨水管网。
	供热	由天然气锅炉提供热量来源
	供电	由市政供电所供给
环保工程	废水	采取雨污分流。项目生产废水(设备冲洗废水、地面保洁废水)、生活污水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准与“衡阳县西渡高新区污水处理厂设计进水水质限值”较严者后与清净下水(纯水制备浓水、锅炉废水)一起通过园区管网进入衡阳西渡高新区污水处理厂进行深度处理, 处理达标后外排至蒸水。
	废气	锅炉燃烧废气通过 24m 高排气筒 DA006 直接排放; 饼干烘烤油烟经集气罩收集后通过静电油烟处理器处理, 处理达标后由 15m 高排气筒 DA001 排放; 膨化食品油炸油烟经收集后通过静电油烟处理器处理, 处理达标后由 15m 高排气筒 DA002~DA004 排放; 食堂油烟经集气罩收集后通过静电油烟处理器处理, 处理达标后由 15m 高排气筒 DA005 排放; 污水处理恶臭通过采取“加盖设计+喷洒除臭剂+加强污水站周边绿化”等措施抑制恶臭污染物排放至外环境; 天然气燃烧废气采取“加强通风”等措施排放至外环境。
	噪声	生产设备置于密闭车间内, 设置减振基础
	固废	生产过程中产生的废包装材料采取资源回收; 废油、不合格品、隔油池浮油交由当地餐厨垃圾处理部门处理; 废 RO 膜委托厂家上门更换并带走; 污水处理污泥委托环卫部门处置; 废油墨包装暂存危废柜内委托有资质单位处置; 生活垃圾委托环卫部门清运。
依托工程	衡阳西渡高新区污水处理	

2、产品方案

项目产品为果冻、饼干及膨化食品, 具体产品方案见表 2-2。

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	年产量(吨)	包装规格	备注
1	果冻	3000	20~60g/包	/
2	饼干	2000	20~100g/包	/
3	膨化食品	1500	20~100g/包	/

3、主要原辅材料

(1) 原辅料使用情况

根据建设单位提供资料可知，项目主要原辅材料消耗量见下表。

表 2-3 主要原辅材料消耗表

类别	名称	单位	年消耗量	备注
果冻	白砂糖	吨	300	外购
	魔芋粉	吨	60	外购
	脱脂奶粉	吨	40	外购
	赤藓糖醇	吨	300	外购
	柠檬酸钠	吨	10	外购
	DL-苹果酸	吨	10	外购
	乳酸	吨	10	外购
	山梨酸钾	吨	0.5	外购
	食品用香精	吨	0.5	外购
	水	吨	2269	市政管网
	卷膜	吨	18	外购
	片材	吨	28	外购
饼干	马铃薯全粉	吨	285	外购
	马铃薯淀粉	吨	285	外购
	玉米淀粉	吨	285	外购
	变性淀粉	吨	140	外购
	中筋面粉	吨	550	外购
	棕榈油	吨	130	外购
	白砂糖	吨	250	外购
	调味品（味精等）	吨	5	外购
	水	吨	70	市政管网
膨化食品	膨化胚料	吨	1450	外购
	棕榈油	吨	45	外购
	调味品（味精等）	吨	5	外购
能源	电	万 kw · h	72	国家电网

	天然气	万 m ³	46.688	天然气管道
	新鲜水	吨	24608.45	市政管网
	柴油	吨	0.2	备用柴油发电机使用
包装材料	纸盒	个	5 万	/
	醇溶性油墨	kg	50	/

4、项目主要生产设备

表 2-4 项目生产设备清单

产品名称	设备名称	型号	数量	单位	备注
果冻	融糖锅	NRG200	2	台	热量来源为锅炉
	均质机	ZBG300	1	台	/
	灭菌机	UHT-SZ-IQJ	1	台	/
	全自动灌装机	SGN40	2	台	/
	冷却机	CXSJ-5	1	台	/
	包装机	R8-200	4	台	/
饼干	和面机	175*100*180	2	台	/
	提升机	190*185*425	1	台	/
	成型机	1714*188*230	1	台	/
	烤炉	6000*215*182	1	台	热量来源为天然气
	转弯机	665*140*115	1	台	/
	喷油机	210*140*225	1	台	/
	五层冷却机	635*160*254	1	台	/
	提升机	345*90*385	1	台	/
	组合包装机电子秤	610*250*460	1	台	/
	金探机	170*70*70	1	台	/
	封罐机	1230*150*440	1	台	/
	全自动封盒机	1800*230*250	1	台	/
	半自动封盒机	180*170*180	1	台	/
	冷却输送带 1	1980*120*113	1	条	/

	冷却输送带 2	1600*120*113	1	条	/	
	上料输送带	190*83*150	1	条	/	
	自动调油机	310*120*200	1	台	/	
	自动调味机	340*120*210	1	台	/	
	下料输送带	260*50*160	1	条	/	
	振动斗	90*70*93	1	台	/	
	溶起酥油罐	80*162	1	个	热量来源为锅炉	
	棕油保温桶	80*100	1	个	热量来源为锅炉	
	棕油桶	150*235	1	个	热量来源为锅炉	
	打包机	180*85*145	2	台	/	
膨化食品	滚筒烘干机	390*210*270	3	台	/	
	油炸机/离心机	570*260*355	3	台	热量来源为天然气	
	斜坡输送带	180*42*135	3	条	/	
	自动调味机	240*110*240	3	台	/	
	提升机	325*80*360	3	台	/	
	三层输送带	740*110*130	3	条	/	
	震动料斗	90*90*115	3	台	/	
	提升机	880*110*355	3	台	/	
	平台(多头秤)	540*185*340	3	台	/	
	定量包装机	132*144*104	6	台	/	
	斜坡输送带	140*36*60	6	条	/	
	封箱机	180*90*145	3	台		
	金属检测机	250*47*75	3	台	/	
	薯条机	705*230*140	6	台	/	
	其他公用 辅助设备	纯水制备设备	/	1	套	/
粉体罐		30t	1	个		
液体罐		20t	1	个	/	
空压机		55kw	1	台	/	
天然气锅炉		WNS2.0-1.25-QY	1	台	/	

		2.0t/h				
	喷码机	/	3	台	/	

4、劳动定员及工作制度

劳动定员：总定员300人，食堂用餐人次为270人次/餐，宿舍住宿人员为200人。

工作制度：年工作日320天，一班制，每班工作10小时。

5、公用工程

(1) 给水：

①员工生活用水

项目劳动定员 300 人，其中住宿人数 200 人。根据《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T 388-2020)，住宿 200 人用水量以 145L/人·d 计，其余 100 人用水量以 38m³/人·a 计，则员工生活用水量为 13080m³/a (40.875m³/d)。

②纯水制备用水

项目设置一台纯水制备机提供生产工艺所需的纯水。根据建设单位提供资料，项目所需纯水量为 2339m³/a，其纯水制备系统的制水效率约为 80%，即新鲜水消耗量为 2923.75m³/a。

③锅炉用水

项目燃天然气锅炉最大产汽量为 2t/h，年工作 320 天，每天工作 10 小时，锅炉用水循环使用不外排，冷凝水回收率约为锅炉负荷的 95%，则锅炉因蒸发补充的水量为 320m³/a。

④设备清洗用水

项目部分设备需每日清洗，根据需要清洗的设备，设备清洗用水量为 4160m³/a (13m³/d)。

⑤地面保洁用水

车间地面需要定期保洁，每日 1 次，地面保洁用水约 0.5L/m²·次，需要保洁的地面面积为 25779.36m²，则地面保洁用水为 4124.70m³/a (12.89m³/d)。

⑥产品用水

每生产 1 吨果冻需要 0.757t 水；；每生产 1 吨饼干需要 0.035t 水；项目年产果冻 3000t，饼干 2000t。则产品用水约 2339t/a，该类用水由纯水制备设备提供，全部进入产品，无废水产生。

(2) 排水:

①员工生活污水

生活用水量为 13080m³/a, 生活污水产生系数以 80%计, 生活污水产生量为 10464m³/a (32.7m³/d)。项目员工生活污水经化粪池处理后由废水综合排放口 DW001 排放至园区市政管道, 进入衡阳西渡高新区污水处理厂深度处理, 处理达标后外排至蒸水。

②纯水制备浓水

项目所需纯水量为 2339m³/a, 其纯水制备系统的制水效率约为 80%, 则浓水产生量为 584.75m³/a。该类废水为清洁下水, 直接由废水综合排放口 DW001 排放至园区市政管道, 进入衡阳西渡高新区污水处理厂深度处理, 处理达标后外排至蒸水。

③锅炉废水

项目燃天然气锅炉最大产汽量为 2t/h, 年工作 320 天, 每天工作 10 小时。一般供热锅炉的排污率约为锅炉负荷的 3%, 则锅炉废水产生量为 192m³/a, 该类废水为清洁下水, 直接由废水综合排放口 DW001 排放至园区市政管道, 进入衡阳西渡高新区污水处理厂深度处理, 处理达标后外排至蒸水。

④设备清洗废水

设备清洗用水量为 4160m³/a。产污系数以 0.8 计, 则设备清洗废水产生量为 3328m³/a (即 10.4m³/d)。设备清洗废水经收集后进入项目污水处理站处理达标后, 由废水综合排放口 DW001 排放至园区市政管道, 进入衡阳西渡高新区污水处理厂深度处理, 处理达标后外排至蒸水。

⑤地面保洁废水

地面保洁用水量为 4124.70m³/a (12.89m³/d)。产污系数以 0.8 计, 则地面保洁废水产生量为 3299.76m³/a (即 10.31m³/d)。地面保洁废水经收集后进入项目污水处理站处理达标后, 由废水综合排放口 DW001 排放至园区市政管道, 进入衡阳西渡高新区污水处理厂深度处理, 处理达标后外排至蒸水。

厂区内生产过程具体的水平衡如下图:

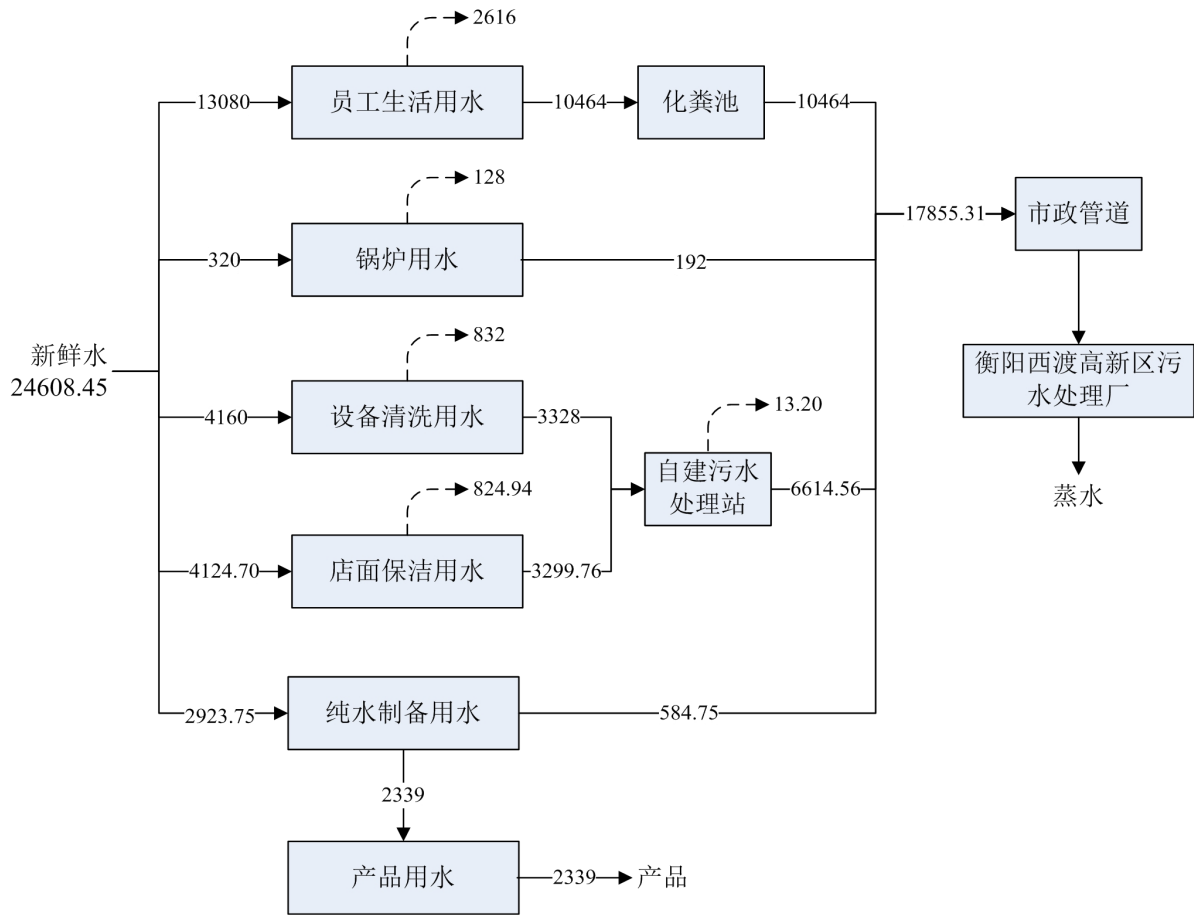


图 2-1 项目运营期水平衡图 (m³/a)

(3) 供电:

由西渡镇电网供给，项目用电量基本为生产用电，项目年用电量约 72 万度。

4、厂区平面布置

本工程位于湖南省衡阳市衡阳县西渡镇船山西路与开福路交汇处。地块南北长约 325 米，东西长约 218 米。西侧为唯品会仓库用地，北侧与荣尔电气集团股份有限公司相隔，南侧为船山西路。项目总体布局约呈矩形，从北至南依次为污水处理站、宿舍楼、厂房、锅炉房。项目具体平面布置见附图 2。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环

(1) 果冻生产工艺流程

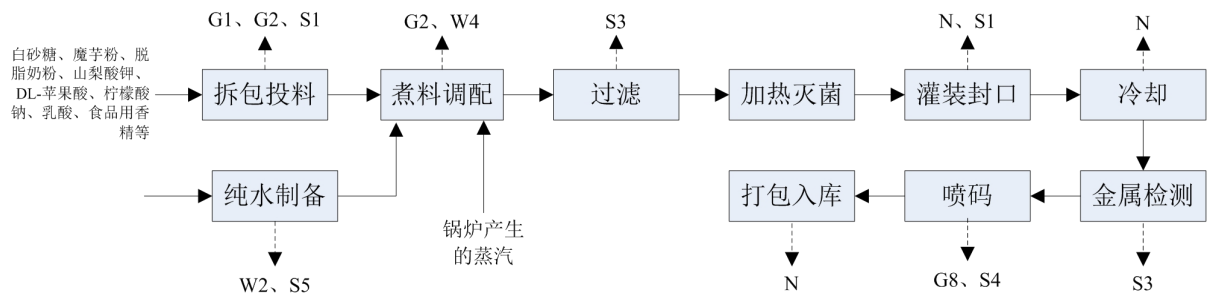


图 2-2 果冻工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

纯水制备：自来水通过纯水制备设备处理后得到可以直接食用的纯水。此过程会产生纯水制备浓水 W2 与废 RO 膜 S5。

拆包投料：密闭拆包操作间内，将原辅料的包装拆除并将粉料投入粉料罐中等待微型电脑按照比例配料。此过程会产生投料粉尘 G1、加工异味 G2、废包装材料 S1。

煮料调配：微型电脑按照比例将白砂糖、魔芋粉等物料按比例抽入夹层煮料缸中，并加入制备好的纯水，使用均质机使物料均匀。打开蒸汽阀门加热，使用蒸汽夹层升温将全部配料溶化。此过程会产生加工异味 G2、设备清洗废水 W4。

过滤：调配好的物料通过管道输送并经过全自动果冻过滤器进行过滤，过滤目的是除去胶冻液中的未溶解原料杂质。此过程会产生不合格产品 S3。

加热灭菌：搅拌均匀后的物料进入灭菌机进行灭菌，为避免物料冷却定型此过程会进行加热。

灌装封口：经过消毒后的物料通过管道输送至灌装机内，利用全自动灌装机将其装入包材内，再自动封口。此过程会产生设备噪声 N、废弃包装物料 S1。

冷却：封口后的果冻经过冷却机冷却成型之后进行下一步工艺。此过程会产生设备噪声 N。

金属检测：使用金属检测机检出该过程中是否混入金属异物；此过程中会产生不合格产品 S3。

喷码：检验合格后的产品需利用喷码机喷上日期等信息。喷码使用的油墨为水性油墨。此过程会产生 S4 废油墨包装、喷码废气 G8。

打包入库：印上日期后的产品根据客户要求按规格进行打包并登记入库。此过程会产生设备噪声 N。

蒸汽来源为天然气锅炉。

(2) 饼干生产工艺流程

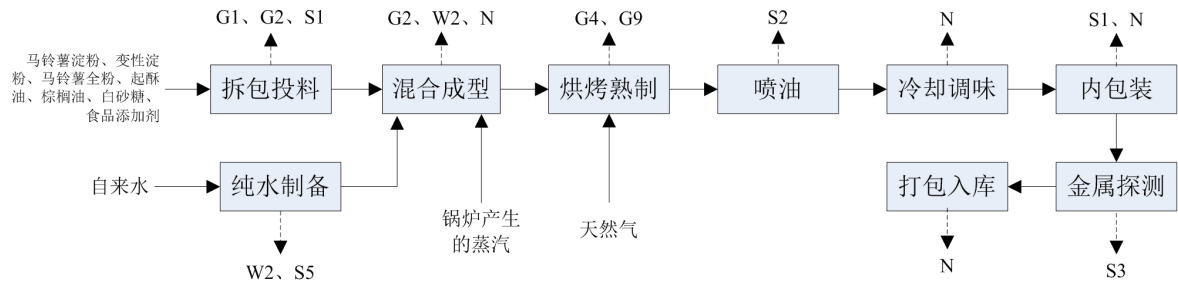


图 2-3 饼干工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

纯水制备：自来水通过纯水制备设备处理后得到可以直接食用的纯水。此过程会产生纯水制备浓水 W2 与废 RO 膜 S5。

拆包投料：再密闭拆包操作间内，将原辅料的包装拆除并按照一定比例投入将粉料投入和面机。此过程会产生投料粉尘 G1、加工异味 G2、废包装材料 S1。

混合成型：和面机盖盖后加入纯水进行混合，混合成面团后通过成型机加工成所需的形状。此过程会产生加工异味 G2、设备噪声 N、设备清洗水 W2。

烘烤熟制：成型后的面团通过机器送入烤炉，在约 150~200℃/240~290℃ 的温度下烘烤约 4~6 分钟，该工序使用管道天然气作为能源。此过程会产生饼干烘烤油烟 G4，天然气燃烧废气 G9。

喷油：烘烤完成后的饼干通过机器输送至全自动喷油机进行喷油，使饼干颜色鲜艳后方便后续调味。此过程会产生废油 S2。

冷却调味：完成喷油后的饼干进入五层冷却机内进行冷却，冷却至 180℃ 以下后通过自动调味机进行调味。此过程会产生设备噪声 N。

内包装：根据客户需求对饼干进行包装。此过程会产生废包装材料 S1、设备噪声 N。

金属检测：使用金属检测机检出该过程中是否混入金属异物；此过程中会产生不合格产品 S3。

打包入库：经过检测后的产品根据客户要求按规格进行打包并登记入库。此过程会产生设备噪声 N。

蒸汽来源为天然气锅炉。

(3) 膨化食品生产工艺流程

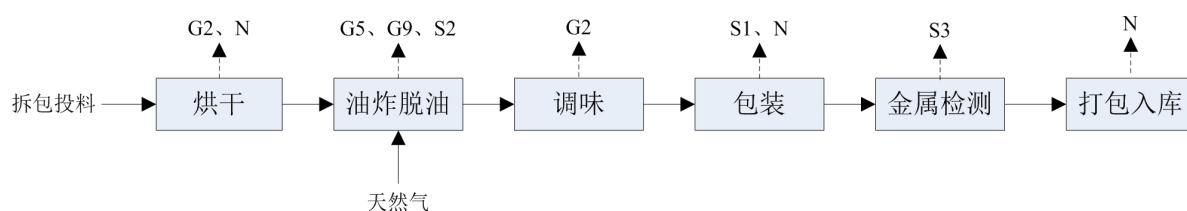


图 2-4 膨化食品工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

烘干：将外购的膨化原料进行烘干去除其水分。此工序会产生加工异味 G2、设备噪声 N。

油炸脱油：为了增加食品的口感，将烘干后的半成品进行油炸，油温约 170℃，过油时间约为 12 秒。经过油炸后的半成品在通过油炸机自带的离心功能进行保温脱油。加热油品及保温的热量来源为天然气。此工序会产生膨化食品油炸油烟 G5、废油 S2、天然气燃烧废气 G9。

调味：脱油后的半成品根据客户要求使用机械均匀调味。此工序会产生食品加工异味 G2。

包装：根据客户需求对膨化进行包装。此过程会产生废包装材料 S1、设备噪声 N。

金属检测：使用金属检测机检出该过程中是否混入金属异物；此过程中会产生不合格产品 S3。

打包入库：经过检测后的产品根据客户要求按规格进行打包并登记入库。此过程会产生设备噪声 N。

项目运营期产污情况见表 2-5。

表 2-5 项目产污情况一览表

序号	类别	编号	主要生产单元名称	产污环节	主要污染物
1	废气	G1	1 号厂房、2 号厂房	拆包投料	颗粒物
2		G2	1~5 号厂房	调配/调味	臭气浓度
3		G3	15 号锅炉房	锅炉燃料燃烧	SO ₂ 、NO _x
4		G4	1 号厂房	饼干烘烤	油烟
5		G5	3~5 号厂房	膨化食品油炸	油烟
6		G6	7 号宿舍楼的食堂	日常生活	油烟

	7		G7	污水处理站	日常运行	NH ₃ 、H ₂ S
	8		G8	2号厂房	喷码	VOCs
	9		G9	1号、3~5号厂房	天然气燃烧	SO ₂ 、NO _x
	10	废水	W1	全厂	生产生活	BOD ₅ 、CODCr、NH ₃ -N、SS、动植物油
	11		W2	2号厂房	纯水制备	钙镁离子
	12		W3	15号锅炉房	锅炉运行	钙镁离子
	13		W4	全厂	设备清洗	BOD ₅ 、CODCr、NH ₃ -N、SS、动植物油
	14		W5	全厂	地面保洁	BOD ₅ 、CODCr、NH ₃ -N、SS、动植物油
	15	固废	S1	1~5号厂房	拆包/打包	废包装材料
	16		S2	2~5号厂房	饼干喷油、膨化食品换油	废油
	17		S3	1~5号厂房	金属检测/抽检	不合格产品
	18		S4	2号厂房	喷码	废油墨包装
	19		S5	2号厂房	纯水制备	废RO膜
	20		S6	污水处理站	日常运行	隔油池浮油
	21		S7	污水处理站	日常运行	污水处理站污泥
	22		S8	全厂	生产生活	生活垃圾
	23	噪声	N	全厂	设备运行	噪声

注：本项目废气主要污染物为挥发性有机物（VOCs），以非甲烷总烃（NMHC）作为表征及污染物控制项目

与项目有关的原有环境污染问题

本项目位于衡阳县西渡镇船山西路与开福路交汇处，属新建项目，厂房由企业自身负责建设。经现场踏勘，拟建项目地势开阔，工程地质条件较好，项目拟建地为空地，不需要拆迁的建筑物和生产设施，不存在与本项目有关的原有污染情况及历史遗留环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气现状

(1) 达标区域判定

根据衡阳市生态环境局《关于 2023 年 12 月及 1~12 月全市环境质量状况的通报》中相关数据进行判定，其判定结果如下：

表 3-1 区域空气质量现状评价表（单位：ug/m³）

序号	年评价指标	现状值	2022 年大气污染防治考核年度目标	标准值	占标率 (%)	是否达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	/	70	74.28	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	37	35	97.14	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1000	/	4000	25	达标
O ₃	日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数浓度	120	115	160	75	达标
SO ₂	年平均质量浓度	6	/	60	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	13	/	40	32.5	达标

区域
环境
质量
现状

衡阳县二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）和一氧化碳年评价浓度（第 95 百分位数）、臭氧年评价浓度（第 90 百分位数）均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。故项目所在区域为达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状调查

本项目排放的其他污染物为 VOCs、颗粒物、NO_x、H₂S、NH₄，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），为了解本项目所在区域的 VOCs、颗粒物、NO_x、H₂S、NH₄ 的环境质量现状，可引用建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据。本项目引用《湖南衡阳西渡高新技术产业园区环境影响跟踪评价报告书》中 G4 大路冲点位（东南侧，距本项目 1220m）的监测数据，监测时间为 2021 年 7 月 26 日~8 月 1 日。具体监测内容如下：

①监测项目：TVOC、颗粒物、H₂S、NH₃

②监测点位：G4 大路冲

③评价标准：TSP 执行《环境空气质量标准》（GB-3095 2012）表 2 浓度限值；H₂S、NH₃、TOVC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）表

D.1 参考限值。

监测及统计结果详见下表 3-2，监测点位见附图 4。

表 3-2 项目大气现状监测及评价结果 （单位 mg/m³）

监测时间	监测地点	监测项目	监测结果	标准限值	是否达标
2021 年 7 月 26 日~8 月 1 日	G4 大路冲	颗粒物	0.168~0.273	0.3	达标
		H ₂ S	ND	0.01	达标
		NH ₃	0.08~0.17	0.2	达标
		TOVC	0.16~0.273	0.6	达标

上表监测数据统计结果显示，评价范围内项目所在地块 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB -3095 2012）表 2 浓度限值；H₂S、NH₃、TOVC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）表 D.1 参考限值。

2、地表水环境质量现状

本次地表水环境质量现状评价引用衡阳市《关于 2023 年 12 月及 1~12 月全市环境质量状况的通报》中结论：公报中衡阳县考核断面共设置 3 个检测断面，分别为洪市镇、西渡水厂断面、新化村断面。洪市镇、西渡水厂断面、新华村 3 个断面水质分别满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II、II、III 类水质标准，水质状况为良好。具体见下图。

序号	断面名称	考核县市区	所在河流	断面属性	上年同期类别	2023 年 1-12 月		水质类别变化情况	水质下降主要指标	“十四五”省控考核目标	
						水质类别	超 III 类标准的指标(超标倍数)			2023 年目标	目标达标情况(影响指标)
14	文明铺镇	祁东县	湘江祁水	市界(衡阳市-永州市)*	II	II				III	
15	白河入湘江口	祁东县	湘江白河	入河口	III	II		↑ 1		II	
16	曹口堰水库	祁东县	湘江白河	饮用水	II	II				II	
17	石门水库	祁东县	湘江白河	饮用水	II	II				II	
18	红旗水库	祁东县	湘江白河	饮用水	II	II				II	
19	常宁自来水厂	常宁市	湘江宜水	饮用水	II	II				II	
20	宜水入湘江口	常宁市	湘江宜水	入河口*	II	II				III	
21	栗江入湘江口	衡南县	湘江栗江	入河口	II	II				II	
22	罗渡镇(省)	常宁市	湘江春陵水	市界(郴州市-衡阳市)	II	II				II	
23	央桥	常宁市、耒阳市	湘江春陵水	控制	II	II				II	
24	春陵水入湘江口	常宁市、耒阳市	湘江春陵水	入河口*	II	II				II	
25	洪市镇	衡阳县	湘江蒸水	控制	II	II				II	
26	西渡水厂	衡阳县	湘江蒸水	饮用水	II	II				II	
27	新化村	衡阳县	湘江蒸水	县界(衡阳县-衡南县)	III	III				III	
28	鸡市村	衡南县	湘江蒸水	县界(衡南县-蒸湘区)	III	III				III	

图 3-1 2023 年 1-12 月衡阳市地表水水质情况（节选）

3、声环境质量现状

项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，故无需进行声环境质量现状监测及评价达标情况。

4、生态环境现状

本项目区域植被以竹子等乔、本科植物为主。区域内动物较少，主要有老鼠、麻雀等。经现场踏勘和调查，本项目区未见国家法定保护的野生动物和需保护的珍稀植物。

1、环境空气保护目标：

本项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准。项目厂界 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的区域，居住区和城镇中人群较集中的区域见下表。

表 3-3 大气环境保护目标一览表

序号	名称	保护对象	中心坐标		保护内容	环境功能区	规模户数/人数	相对厂址方位	相对距离/m
			纬度	经度					
1	安置小区	居住区	北纬 26.981855	东经 112.420531	人群	二类区	约 1500 人	东	110~275
2	花叶塘零散居民	居住区	北纬 26.979956	东经 112.419348	人群	二类区	15 户 50 人	北	80~365

2、声环境保护目标：

厂界 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标：

项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

项目用地范围内无生态环境保护目标。

环境保护目标

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

本项目的主要大气污染物是投料粉尘、锅炉燃烧废气、生活生产时产生的油烟、污水处理站运行时产生的恶臭以及天然气燃烧废气。具体大气污染物排放标准见下表。

表 3-4 废气污染物排放标准

序号	污染物	有组织最高允许排放浓度	无组织排放浓度值		执行标准
			监控点	浓度	
1	SO ₂	50mg/m ³	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）
2	NO _x	200mg/m ³	/	/	
3	油烟	2.0mg/m ³	/	/	
4	颗粒物	/	企业边界外浓度最高点	1.0mg/m ³	《大气污染综合排放标准》（GB 16297-1996）
5	NH ₃	/	企业边界外浓度最高点	1.5mg/m ³	
6	H ₂ S	/	企业边界外浓度最高点	0.06mg/m ³	
7	臭气浓度	/	企业边界外浓度最高点	20	
8	SO ₂	/	<u>企业边界外浓度最高点</u>	<u>0.4mg/m³</u>	<u>《大气污染综合排放标准》（GB 16297-1996）</u>
9	NO _x	/	<u>企业边界外浓度最高点</u>	<u>0.12mg/m³</u>	

2、水污染物排放标准

项目主要废水为生活污水、纯水制备浓水及锅炉废水等的清净下水、设备清洗废水。生活污水经化粪池处理达标后、经过污水处理站处理达标后的设备清洗废水、清净下水分别由废水综合排放口 DW001 排放至园区市政管道后进入衡阳西渡高新区污水处理厂深度处理，处理达标后外排至蒸水。

项目废水综合排放口主要执行衡阳县西渡高新区污水处理厂设计进水水质限值，其他因子参照执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准，具体排放限值浓度见下表。

表 3-5 废水污染物排放限值

序号	污染因子	污水厂进水水质限值	GB 8978 三级排放标准限值	最终执行排放限值
1	pH 值	/	6~9	6~9
2	流量	/	/	/
3	悬浮物	400mg/L	400mg/L	400mg/L

	4	化学需氧量	400mg/L	500mg/L	400mg/L
	5	五日生活需氧量	300mg/L	300mg/L	300mg/L
	6	动植物油	/	100mg/L	100mg/L
<p>3、噪声排放标准</p> <p>项目运营期厂区噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，其中昼间标准≤65dB（A）；夜间标准≤55dB（A）。</p> <p>4、固体废物执行标准</p> <p>本项目生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》（GB 18599-2020）标准要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）。</p>					
总量控制指标	<p>一、废气总量控制指标</p> <p>本项目废气涉及的总量控制指标为SO₂、NO_x。项目SO₂有组织排放量为0.24t/a、NO_x的有组织排放量为0.97t/a。</p> <p>二、废水总量控制指标</p> <p>本项目废水涉及的总量控制指标为COD、NH₃-N。项目COD排放量为6.837t/a，NH₃-N排放量为0.427t/a。</p> <p><u>具体由地方生态环境部门核定。</u></p>				

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>施工期污染防治措施</p> <p>1、大气污染</p> <p>建设项目施工期的大气污染主要来源于施工扬尘和施工废气。</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>本建设项目在施工期产生的扬尘主要来自厂区主要建筑物（生产厂房、仓库、综合楼等）及雨、污水管道建设工程的施工过程。</p> <p>厂区建设：该过程施工扬尘主要集中在场地平整、土建施工中的基础工程开挖扬尘、粉状建筑材料装卸和堆放扬尘、开往运输车辆扬尘。扬尘的产生量主要取决于风速、地表干湿程度和场地植被覆盖情况。</p> <p>管道建设：项目雨污分流，分别建设污水管道和雨水管道。在管道沟槽开挖、填埋过程中由于地表表层植被或硬化地面被破坏，表土疏松裸露、会产生无组织排放的施工扬尘。施工材料中涉及砂砾等比重小的颗粒性物料，其堆存、装卸及运输过程均易产生扬尘污染。施工机械及建材运输车辆行驶过程中会产生路面积尘的二次扬尘污染。路面扬尘形成因素较多，主要跟车辆行驶速度、风速、路面积尘量和路面积尘湿度有关，其中风速还直接影响到扬尘的传输距离。施工现场周边按照规定设置围栏，对施工现场内的施工道路进行硬质覆盖；施工区内须划定物料堆放场，对砂石等物料采取封闭、遮挡等有效防尘措施。施工场地要定期洒水，对平整场地、装卸等活动采取湿式作业，以减少扬尘的产生。</p> <p>(2) 汽车尾气</p> <p>在施工现场所用的大中型设备和车辆中，主要以柴油、汽油为动力，运输车辆和施工机械运行过程中排放的燃油废气，其主要污染物有 CO、NO₂、THC 以及少量烟尘等。</p> <p>2、水污染</p> <p>项目施工过程中的废水主要为施工废水。建筑施工废水包括地面开挖过程中产生的泥浆水、施工车辆离场前的冲洗水。</p> <p>(1) 施工废水</p> <p>设置施工废水临时沉砂池，泥浆水、清洗废水经沉砂池沉淀处理后尽可能回用到施工中（如洒水降尘等），严禁废水直接排入河涌。</p>
-----------	--

沉砂池建设一般规定：砂斗容积应按 2 天内沉砂量计算，斗壁与水平倾斜角不小于 55°；人工排沙管直径≥200mm；沉砂池超高不宜<0.3m；沉砂池个数或分格数不应少于 2。

施工废水主要来自各种施工机械设备的冲洗废水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护等产生的废水。施工现场产生的废水因泥砂含量较大，须经沉淀池沉淀后尽可能回用于施工现场的洒水降尘。

(2) 施工生活废水

施工区域施工人员生活污水则按施工期间工程人员数高峰期计算，即预计施工人员约 50 人，按照每人每天用水 40L 计，则施工人员生活用水量为 2m³/d，排水系数按 0.9 计，则施工人员生活污水排放量为 1.8m³/d。本项目施工人员大多是项目周边的民工，或可以借宿周边居民家，因此在施工场地内不设置施工营地，则生活废水依托周边村民现有的污水处理设施处理。

(3) 施工期水污染

施工期施工废水、生活污水禁止直接外排，施工现场应设污水收集和简易处理设施。具体污染防治措施有：

- ① 施工人员排放的生活污水依托周边居民的污水处理设施。
- ② 在施工场地四周设置集水沟，收集施工现场排放的混凝土养护水、渗漏水等建筑废水，经沉淀处理后回用于施工现场的洒水抑尘。
- ③ 施工现场的所有临时废水收集设施、沉淀处理设施均需采取防漏隔渗措施。
- ④ 水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输工程中抛洒的上述建筑材料。

3、噪声污染

项目施工期噪声污染来自施工机械噪声及运输车辆噪声。项目施工机械噪声源见表所示。

表 4-1 施工期主要施工机械噪声源强一览表

施工阶段	设备名称	声级 dB(A)	距声源距离 (m)	噪声限值 dB (A)		声源性质
				昼间	夜间	
土石方阶段	翻斗机	83~89	3	70	55	间歇
	推土机	90	5			
	装载机	86	5			
	挖掘机	85	5			
基础施工阶	吊车	73	15			

段	平地机	86	15			
	风镐	98	1			
	空压机	92	3			
结构施工阶段	吊车	73	15			
	电锯	103	1			
装修阶段	吊车	73	15			
	升降机	78	1			
	切割机	88	1			

项目施工期可以合理选用低噪声的施工机械和先进的施工技术，控制污染噪声，并注意施工机械设备的维修保养，避免因设备性能减退而噪声增强；对推土机、空压机、钻孔机等高噪声设备合理安排作业时间，夜间禁止高噪声扰民作业；地基可采用深基坑支护施工法，基坑分层放坡开挖、土层进行锚杆、喷锚支护以减轻震动，确保对临近管线、建筑物、道路的安全。

4、固体废物污染

项目施工期间固体废物主要为生活垃圾、施工废料、建筑垃圾等。

(1) 施工人员生活垃圾

项目施工人员共 50 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，施工人员生活垃圾的产生量为 25kg/d。

(2) 施工废料

项目施工过程的施工机械维修委托临近乡镇专业的机械维修机构，并且不能在场内地内维修，维修产生的危废由维修机构负责合理处置。

施工前期的施工地表清理作业会产生清理固废，主要为草本和其他植被，属于有机固废。

(3) 施工建筑垃圾:施工建筑垃圾按每平米 0.05 t，本项目总建筑面积 57391.45m²，则建筑垃圾年产生量约为 2869.57 t/a。建筑垃圾送至建筑垃圾填埋场填埋。

(一) 大气环境影响和保护措施

1、污染物产生情况

本项目的主要大气污染物是果冻、饼干及膨化食品加工产生的投料粉尘 G1 及异味 G2、饼干烘烤工序油烟 G3、膨化食品油炸油烟 G4、锅炉的天然气燃烧废气 G5、食堂产生的油烟 G6、污水处理站产生的恶臭 G7、喷码过程中产生的有机废气 G8。

(1) 投料粉尘 G1

本项目果冻生产线、饼干生产线及膨化食品生产线拆包投料工序中将产生微量的粉尘，气污染物为颗粒物。参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12），物料（粒径 10~100 μm ）混合抑尘排放因子按 0.03kg/t 计，项目上述物料的总使用量为 1916t，则该工序粉尘产生量为 57.48kg/a（即 0.018kg/h）。

项目投料工序均在密闭操作间内完成，沉降在地面的粉尘应进行及时清扫，未沉降的粉尘以无组织形式排放至外环境。

车间沉降效率约 70%，则投料粉尘无组织排放量约 17.244kg/a，排放速率约 0.0054kg/h。

(2) 加工异味 G2

本项目各生产线在生产过程中会产生一定的气味，形成食品香味，较难估算，在厂房内以无组织形式扩散至外环境，长期接触会使人感到不适，项目通过加强车间通排风，加强厂房四周绿化，降低气味对周围环境的影响后，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物厂界二级新、扩、改建标准（臭气浓度 ≤ 20 （无量纲））。项目废气对周围环境影响较小，本环评不再作后续分析。

(3) 锅炉燃烧废气 G3

本项目锅炉燃料为管道天然气，锅炉额定蒸发量为 2.0t/h。根据热量换算，本项目锅炉的天然气燃烧量为 140m³/h，年工作时长为 3200h，故本项目液化石油气年用量为 44.8 万 m³/h。天然气直燃炉排污源强核算参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”的“燃气工业锅炉”产污系数表，具体如下表所示。

表 4-2 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表——燃气工业锅炉

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术平均去除效率%

蒸汽/热水/其他	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	Nm ³ /万 m ³ -原料	107753	/	/
				二氧化硫	kg/万 m ³ -原料	0.02S ^①		
				氮氧化物	kg/万 m ³ -原料	15.87 ^②		

①：产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为 mg/m³。例如燃料中硫含量（S）为 200mg/m³，则 S=200；本项目参考《湖南衡阳西渡高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》，S 取值 200；

②：本项目采用低氮燃烧-国内一般技术的天然气锅炉，故取值为 15.87。

从安全生产出发，本环评建议锅炉燃烧废气沿东侧 5 号厂房外墙引至 5 号厂房屋顶由排气筒 DA006 有组织排放至外环境。则项目锅炉燃烧废气通过 24m 高排气筒(DA006)直接排放至外环境，其具体产排情况见下表。

表 4-3 项目锅炉燃烧废气排放情况一览表

污染物	天然气消耗量 (万 m ³)	工作时长 (h)	产生量 kg/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	处理效率	排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
废气量	44.8	3200	482.73 万	1508.54	/	0%	/	/	/
SO ₂			179.2	0.056	37.122		179.2	0.056	37.122
NO _x			710.98	0.222	147.281		710.98	0.222	147.281

(4) 饼干烘干油烟 G4

项目饼干烘烤工序中会产生油烟。根据建设方提供数据，饼干烘烤工序油烟挥发量约为油品的 1%，饼干棕榈油年用量为 130t。则项目烘干烘烤工序油烟产生量为 1.3t/a（即 0.406kg/h）。

项目在饼干烤炉上方设置 1 个风量为 40000m³/h 的集气罩，收集后的油烟通过静电油烟处理器 TA001（效率为 85%）处理后达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中表 2 排放限值后由 15m 高排气筒 DA001 排放。

故饼干烘烤工序油烟排放量为 0.195t/a，排放速率为 0.061kg/h，排放浓度为 1.52mg/m³。

(5) 膨化食品油炸油烟 G5

项目膨化食品油炸工序中会产生油炸油烟。根据建设方提供数据，膨化食品油炸工序油烟挥发量约为油品的 3%，膨化食品棕榈油年用量约 45t。则膨化食品工序油烟产生量为 1.35t/a（即 0.422kg/h）。

项目设有 3 台油炸机，每台油炸机上方设有 1 个风量为 25000m³/h 的集气罩，收集后的油烟通过静电油烟处理器 TA002~TA004（效率为 85%）处理后达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中表 2 排放限值后由 15m 高排气筒 DA002~DA004 排放。

故膨化食品油炸工序油烟排放量为 0.203t/a，排放速率为 0.021kg/h，每根排气筒的排浓度为 0.84mg/m³。

(6) 食堂油烟 G6

食堂用餐人数为 270 人，食堂设置四个灶头。一般食堂的食用油耗油系数为 3kg/100 人·d，年工作天数为 320 天，则食堂的食用油的用量约为 2.592t/a（即 8.1kg/d）。油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，取其均值 3%，则油烟的产生量约为 77.76kg/a（即 0.024kg/h）。

项目在灶头上方设置 1 个风量为 3000m³/h 的集气罩，收集后的油烟通过静电油烟处理器 TA005（效率为 75%）处理后达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中表 2 排放限后由 15m 高排气筒（DA005）排放。

则食堂油烟排放量为 19.440kg/a，排放速率为 0.004kg/h，每根排气筒的排放浓度为 0.70mg/m³。

(7) 污水处理站产生的恶臭 G7

项目污水处理站在运营过程中会产生少量的恶臭气体。根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究中相关系数对恶臭气体产生情况进行计算，得知每处理 1gBOD₅ 可产生 0.0031gNH₃ 和 0.00012gH₂S。根据废水分析，项目进入污水处理站的废水量为 6627.76m³/a，BOD₅ 的进站浓度为 441.53mg/L，出站浓度为 94.22mg/L，则项目污水处理站 BOD₅ 的处理量为 2.094t/a，则 NH₃ 产生量为 6.492kg/a，H₂S 产生量为 0.251kg/a。通过采取“加盖设计+喷洒除臭剂+加强污水站周边绿化”等措施，可减少 70% 的恶臭排放，则污水站 NH₃、H₂S 的排放量分别为 1.948kg/a、0.075kg/a。

(8) 喷码废气 G8

本项目产品包装后，印码采用喷码机，喷码工序使用醇溶性油墨，醇溶性油墨具有显著的环保安全特点——安全、无毒无害、不燃不爆。项目在喷码过程中，使用的醇溶性油墨会产生少量的有机废气，主要污染因子为 VOCs，喷码废气难以集中收集，只能采取无组织排放方式。

本项目油墨使用量约为 50kg/a，参考同类行业，VOCs 产生量按照油墨使用量的 5% 计算，则本项目 VOCs 的排放量为 2.5kg/a，排放速率为 0.0008kg/h。喷码有机废气产排量非常小，对周边环境的影响很小，本环评后续不作分析。

(9) 天然气燃烧废气 G9

饼干烘烤的热量来源以及膨化食品油炸工序的热量来源均为天然气。根据建设方提供数据，每台烤炉使用的天然气约 3.2m³/h，每台油炸机使用的天然气约 0.9m³/h。项目

年工作 3200h，则烘烤及油炸工序使用的天然气为 1.888 万 m³。天然气燃烧尾气源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”的“燃气工业锅炉”产污系数，即表 4-2。天然气燃烧尾气以无组织形式排放至外环境。项目天然气燃烧尾气产排情况见下表。

表 4-3 天然气燃烧废气产排情况表

天然气使用量	污染物名称	单位	产污系数	产生量 kg/a	排放方式	治理技术	排放量 kg/a	排放速率 kg/h
1.888 万 m ³ /a	工业废气量	Nm ³ /万 m ³ -原料	107753	20.34 万	无组织 排放	加强通风直接 排放	/	/
	二氧化硫	kg/万 m ³ -原料	0.02S ^①	7.552			7.552	0.002
	氮氧化物	kg/万 m ³ -原料	15.87 ^②	29.963			29.963	0.009

①：产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为 mg/m³。例如燃料中硫含量（S）为 200mg/m³，则 S=200；本项目参考《湖南衡阳西渡高新技术产业园区环境影响跟踪评价报告书》，S 取值 200；

②：本项目采用低氮燃烧-国内一般技术的天然气锅炉，故取值为 15.87。

项目废气污染物信息表如下。

表 4-4 项目废气污染物信息表

编号	产污环节名称	污染物种类	污染物		排放形式	治理设施名称	污染物排放情况		排放标准	排放限值要求
			产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)			排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)		
G1	投料	颗粒物	0.05748	/	无组织	车间密闭自然沉降	0.0054	17.244	《大气污染综合排放标准》(GB 16297-1996)	无组织监控点 1.0mg/m ³
G3	锅炉燃料燃烧	SO ₂	0.1792	37.122	有组织	直接排放	0.1792	37.122	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)	50mg/m ³
		NO _x	0.7110	147.281			0.7110	147.281		200mg/m ³
G4	饼干烘烤	油烟	1.3	/	有组织	集气罩+静电油烟处理器 (TA001)	0.061	1.52	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)	2.0mg/m ³
G5	膨化食品油炸	油烟	1.35	/	有组织	集气罩+静电油烟处理器 (TA002~TA004)	0.021	0.84		
G6	食堂工作	油烟	0.0776	/	有组织	集气罩+静电油烟处理器 (TA005)	0.0194	0.70		
G7	污水处理站运作	氨	1.085kg	/	无组织	“加盖设计+喷洒除臭剂+加强污水站周边绿化”等措施	0.326kg	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	厂界 1.5mg/m ³
		硫化氢	0.042kg	/	无组织		0.013kg	/		厂界 0.06mg/m ³
G9	天然气燃烧	SO ₂	7.552kg	/	无组织	直接排放	7.552kg	/	《大气污染综合排放标准》(GB 16297-1996)	厂界 0.4mg/m ³
		NO _x	29.963kg	/	无组织		29.963kg	/		厂界 0.12mg/m ³

表 4-5 大气污染治理设施信息表

序号	污染治理设施名称	治理工艺	收集效率	治理工艺去除率	是否可行技术
G4	集气罩+静电油烟处理器 (TA001)	静电油烟处理器	100%	85%	是
G5	集气罩+静电油烟处理器 (TA002~TA004)	静电油烟处理器	100%	85%	是
G6	集气罩+静电油烟处理器 (TA006)	静电油烟处理器	100%	75%	是

表 4-6 本项目大气排放口基本情况

编号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒内径/m	排气温度/ ℃
				经度	纬度			
G4	DA001	烘烤废气排放口	油烟	112.417524	26.983847	15m	0.6	85
G5	DA002	油炸废气排放口 1	油烟	112.418271	26.983844	15m	0.6	40
G5	DA003	油炸废气排放口 2	油烟	112.418657	26.984238	15m	0.6	40
G5	DA004	油炸废气排放口 3	油烟	112.418111	26.984624	15m	0.6	40
G6	DA005	食堂油烟排放口	油烟	112.418080	26.982801	15m	0.6	40
G3	DA006	锅炉燃烧废气排放口	SO ₂ 、NO _x	112.417856	26.985044	24m	0.8	80

4、废气处理措施的可行性分析

对照《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业—方便食品、食品及饲料添加剂制造业》（HJ 1030.3-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）的相关内容，本项目废气治理可行性分析见下。

表4-7 废气治理措施可行性分析一览表

序号	工序	污染物	《排污……规范》中可行技术	本项目采取措施	是否可行
1	投料	颗粒物	加强密封或密闭；收集送除尘装置处理（喷淋系统、旋风除尘、袋式除尘、旋风除尘+袋式除尘等）后排放；其他	车间密闭沉降	可行
2	锅炉燃料	SO ₂	/	直排	可行
3	燃烧	NO _x	低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR脱硝技术	直排	排放浓度达标，可行
4	饼干烘烤	油烟	静电油烟处理器；湿法油烟处理器（油烟滤清机、水浴式油烟处理器、旋流板塔油烟处理器、文式管油烟处理器）	静电油烟处理器	可行
5	膨化食品油炸	油烟	静电油烟处理器；湿法油烟处理器（油烟滤清机、水浴式油烟处理器、旋流板塔油烟处理器、文式管油烟处理器）	静电油烟处理器	可行
6	污水处理	氨	产生恶臭区域加罩或加盖；投放除臭剂；集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等）后排放；其他	“加盖设计+喷洒除臭剂+加强污水站周边绿化”等措施	可行
7	站运作	硫化氢	产生恶臭区域加罩或加盖；投放除臭剂；集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等）后排放；其他	“加盖设计+喷洒除臭剂+加强污水站周边绿化”等措施	可行
8	天然气燃	SO ₂	/	直排	可行
9	烧	NO _x	/	直排	可行

锅炉燃料为管道天然气，系清洁燃料，根据计算NO_x的直接排放浓度为147.281mg/m³，低于《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）的浓度限值要求——200mg/m³，且排气筒高度亦满足要求。故项目锅炉燃烧废气直接排放可行。

综上所述，本评价认为本项目运营过程中所产生的废气均能得到有效处置，废气处理措施合理可行。

3、污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ 1084-2020）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）的要求制定本项目污染源监测计划，具体见表下。

表 4-8 大气污染物监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
------	------	------	------

烘烤废气排放口 DA001	油烟、非甲烷总烃	1次/半年	油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》 （GB 18483-2001） 非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》 （GB 16297-1996）
油炸废气排放口 1 DA002	油烟、非甲烷总烃	1次/半年	
油炸废气排放口 2 DA003	油烟、非甲烷总烃	1次/半年	
油炸废气排放口 3 DA004	油烟、非甲烷总烃	1次/半年	
锅炉燃烧废气排放 口 DA006	氮氧化物	1次/月	《锅炉大气污染物排放标准》 （GB 13271-2014）
	颗粒物、二氧化硫、 林格曼黑毒	1次/年	
厂界	颗粒物、硫化氢、氨、 臭气浓度、SO ₂ 、NO _x	1次/年	<u>《大气污染物综合排放标准》</u> <u>（GB 16297-1996）</u>
	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB 37822-2019）
厂内	非甲烷总烃	1次/年	

5、废气影响分析结论

建设单位严格落实环评提出的各项废气污染防治措施的前提下，可确保污染物达标排放，对大气环境的影响是可接受的。

（二）水环境影响和保护措施

1、污染物产生情况

根据工程分析环节，本项目主要产生的废水为员工生活污水 W1、纯水制备废水 W2、锅炉废水 W3、设备清洗废水 W4。

（1）员工生活污水 W1

项目劳动定员 300 人，其中住宿人数 200 人。根据《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T 388-2020），住宿 200 人用水量以 145L/人·d 计，其余 100 人用水量以 38m³/人·a 计，则员工生活用水量为 13080m³/a（40.875m³/d）；产污系数以 0.8 计，则生活污水量为 10464m³/a（32.7m³/d）。该类废水污染因子浓度为：CODCr：300mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：25mg/L、动植物油：25mg/L，各污染因子年产生量为：CODCr：0.512t/a、BOD₅：0.410t/a、SS：0.614t/a、NH₃-N：0.013t/a、动植物油：0.256t/a。

项目员工生活污水经化粪池处理后由废水综合排放口 DW001 排放至园区市政管道，进入衡阳西渡高新区污水处理厂深度处理，处理达标后外排至蒸水。

（2）纯水制备浓水 W2

项目设置 1 台纯水制备机提供生产工艺所需的纯水。根据建设单位提供资料，项目所需

纯水量为 2339m³/a，其纯水制备系统的制水效率约为 80%，即新鲜水消耗量为 2923.75m³/a，浓水产生量为 584.75m³/a。纯水制备过程产生的浓水废水污染物浓度较低，主要污染物为钙镁离子。

(3) 锅炉废水 W3

项目燃天然气锅炉最大产汽量为 2t/h，年工作 320 天，每天工作 10 小时，锅炉用水循环使用不外排，冷凝水回收率约为锅炉负荷的 95%，则锅炉因蒸发补充的水量为 320t/a。本项目锅炉用水循环使用，为了控制锅炉的水质符合规定的标准，使炉水中杂质保持在一定限度以内，需要从锅炉中不断地排除含盐、碱量较大的炉水，这个过程为锅炉排污。一般供热锅炉的排污率约为锅炉负荷的 3%，则锅炉废水产生量为 192m³/a，其主要污染物为钙镁离子。

纯水制备浓水、锅炉废水为清洁下水，直接由废水综合排放口 DW001 排放至园区市政管道，进入衡阳西渡高新区污水处理厂深度处理，处理达标后外排至蒸水。

(4) 设备清洗废水 W4

根据建设方提供数据，项目部分设备需要进行日常清洗。产污系数以 0.8 计，则项目设备清洗废水产排污情况见下表所示。

表 4-5 项目清洗设备清单及排污情况一览表

设备名称	设备数量	清洗用水量 m ³ /台·次	清洗频次	日清洗用水量	年清洗用水量	产污系数	日清洗废水量	年清洗废水量
融糖锅	2	1.2	1次/日	2.4	768	80%	1.92	614.4
均质机	1	1.2		1.2	384		0.96	307.2
全自动灌装机	2	1.8		3.6	1152		2.88	921.6
和面机	2	2.0		4	1280		3.2	1024
成型机	1	1.8		1.8	576		1.44	460.8
合计	/	/		/	13		4160	/

该类废水污染因子浓度为：COD_{Cr}：1000mg/L、BOD₅：800mg/L、SS：1200mg/L、NH₃-N：25mg/L、动植物油：500mg/L，各污染因子年产生量为：COD_{Cr}：3.328t/a、BOD₅：2.662t/a、SS：3.994t/a、NH₃-N：0.083t/a、动植物油：1.664t/a。

(5) 地面保洁废水 W5

为维持企业的清洁与正常运行，车间地面必须定期保洁。根据建设单位的实际运行情况，生产车间清洁主要以打扫+拖布拖湿的方式进行，每日进行 1 次。地面保洁用水约 0.5L/m²·次，则地面保洁用水量约为 4124.70m³/a（12.89m³/d）。产污系数以 0.8 计，则地面保洁废水产

生量为 3299.76m³/a (10.31m³/d)。该类废水污染因子浓度为：CODCr：300mg/L、BOD₅：80mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：25mg/L、动植物油：50mg/L，各污染因子年产生量为：CODCr：0.990t/a、BOD₅：0.264t/a、SS：0.660t/a、NH₃-N：0.082t/a、动植物油：0.165t/a。

设备清洗废水与地面保洁废水经收集后进入项目污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准与“衡阳县西渡高新区污水处理厂设计进水水质限值”较严者后，由废水综合排放口 DW001 排放至园区市政管道，进入衡阳西渡高新区污水处理厂深度处理，处理达标后外排至蒸水。

本项目综合废水源强核算汇总见下表。

表 4-9 废水污染源源强核算一览表

序号	产污环节	类别	污染物种类	污染物		污染治理设施名称	污染物排放量	污染物排放浓度	排放标准
				产生量 t/a	浓度 mg/L				
W1	员工办公生活	生活污水	COD _{Cr}	3.139	300	隔油化粪池	2.668	255	400
			BOD ₅	2.093	200		1.904	182	300
			SS	2.093	200		1.465	140	400
			NH ₃ -N	0.262	25		0.241	23	25
			动植物油	0.262	25		0.131	12.5	100
W2	纯水制备	生产废水	总硬度	/	/	直接排放	/	/	/
W3	锅炉运行	生产废水		/	/		/	/	/
W4	设备清洗	生产废水	COD _{Cr}	3.328	1000	经自建污水处理站处理后排入衡阳西渡高新区污水处理厂深度处理	0.618	185.68	400
			BOD ₅	2.662	800		0.314	94.22	300
			SS	3.994	1200		0.589	176.94	400
			NH ₃ -N	0.083	25		0.073	22	25
			动植物油	1.664	500		0.203	60.85	100
W5	地面保洁	生产废水	COD _{Cr}	0.990	300	经自建污水处理站处理后排入衡阳西渡高新区污水处理厂深度处理	0.613	185.68	400
			BOD ₅	0.264	80		0.311	94.22	300
			SS	0.660	200		0.584	176.94	400
			NH ₃ -N	0.082	25		0.073	22	25
			动植物油	0.165	50		0.201	60.85	100

本项目废水排放信息见下表。

表 4-10 废水排放信息一览表

产污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况			
						编号	名称	类型	坐标
员工生	综合	COD _{Cr}	间接	衡阳西	间断	DW001	废水综合	一般排	112.417

活、设备清洗、锅炉使用、纯水制备、地面保洁	废水	BOD ₅	排放	渡高新区污水处理厂	性,规律性		排放口	放口	410°E 26.9822 13°N
		SS							
		NH ₃ -N							
		动植物油							
		总硬度							

2、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析

(1) 企业污水处理站

根据上述分析，本项目生活污水与设备清洗废水经过处理后能够满足 GB8978-1996 三级标准与衡阳西渡高新区污水处理厂进水水质限值较严者的限值要求。

项目在厂内西角自建一个污水处理站，设计处理能力为 30m³/d，处理工艺为“隔油+调节+气浮+UASB 厌氧+缺氧+好氧+初级沉淀+絮凝+二级沉淀”。本项目进入污水处理站的废水为设备清洗废水及地面保洁废水，产生量为 20.71m³/d (<30m³/d)，可满足处理水量要求。

污水处理设施具体如下：

表 4-11 污水处理站各处理池情况表

序号	构筑物名称	建筑尺寸	数量	有效容积 (m ³)
1	气浮池	4000mm×1500mm×2500mm	1	11
2	UASB 厌氧塔	Φ4500mm×9000mm	1	140
3	缺氧池	2000mm×4000mm×3600mm	1	27
4	好氧池	4000mm×6000mm×3600mm	1	76
5	沉淀池	1500mm×4000mm×3600mm	1	6m ² (有效负荷)
6	絮凝反应池	1500mm×750mm×2000mm	1	45min (反应时间)
7	二级沉淀池	1500mm×3250mm×3600mm	1	4.8m ² (有效负荷)

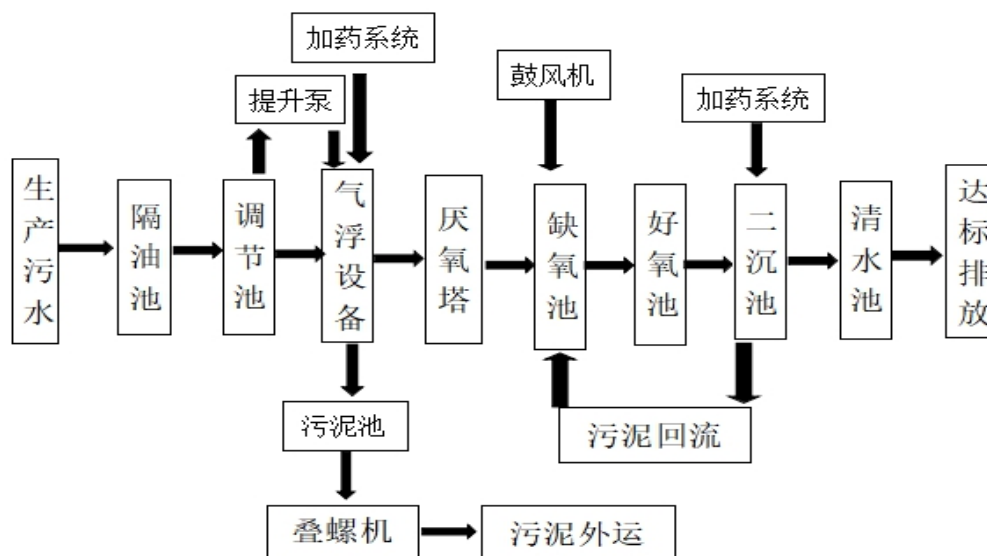


图 4-1 污水处理工艺

工艺简介:

废水首先经过收集管网进入废水格栅池进行大颗粒悬浮物的拦截后废水再流至调节池进行调节水质水量,生产废水用提升泵至气浮反应池进行反应,反应后污水进入气浮区进行深度固液分离处理,气浮出水用提升泵至厌氧反应,厌氧上清液流至缺氧池,上清液流至好氧池进行深度处理。好氧池上清液流至初沉池沉淀,拦截活性污泥回流。上清液流至终沉池进行加药反应沉淀,清水流至清水槽再流至巴歇尔槽,排放至市政管网。

表 4-12 生产废水处理各单位去除效率表

项目		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
隔油+气浮	进水浓度 (mg/L)	651.49	441.53	702.13	25	275.96
	产生量 (t/a)	3.328	2.662	3.994	0.083	1.664
	去除率 (%)	0	0	20	0	75
A2O	进水浓度 (mg/L)	651.49	441.53	561.70	25	68.99
	产生量 (t/a)	3.328	2.662	3.195	0.083	0.416
	去除率 (%)	70	78	10	12	10
絮凝+二沉	进水浓度 (mg/L)	195.45	97.14	505.53	22	62.09
	产生量 (t/a)	0.998	0.586	2.875	0.073	0.374
	去除率 (%)	5	3	65	0	2
总去除率 (%)		71.50	78.66	74.80	12	77.95
出水浓度 (mg/L)		185.68	94.22	176.94	22	60.85
衡阳县西渡高新区污水处理厂设计进水水质限值①		400	300	400	25	100
是否满足标准		是	是	是	是	是

①: 执行标准为《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准与“衡阳县西渡高新区污水处理厂设计进水水质限值”较严者

表4-13 废水治理措施可行性分析一览表

废水类别	污染物	表A.2中可行技术	本项目采取措施	是否可行
厂内综合污水处理站的综合污水	pH值、 COD _{Cr} 、 氨氮、SS、 BOD ₅	1) 预处理: 粗(细)格栅; 竖流或辐流式沉淀、混凝沉淀; 气浮 2) 生活处理: UASB; IC反应器或水解酸化技术; AF; 活性污泥法; 氧化沟及其各类改型工艺; 生物接触氧化法; SBR; A/O法; A2/O法	隔油+调节+气浮+UASB厌氧+缺氧+好氧+初级沉淀+絮凝+二级沉淀	可行

根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业——方便食品、食品级饲料添加剂制造工业》(HJ 1030.3-2019)中表 A.2 废水污染防治可行技术参考表,本项目污水处理站采用的工艺为表 A.2 中的可行技术,故本项目废水处理设施可行。

(2) 衡阳县西渡高新区污水处理厂处理的可行性

本项目属于衡阳县西渡高新区污水处理厂的服务范围，衡阳县西渡高新区污水处理厂出水水质标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 表。根据实地调查，项目周边污水管网已建成，项目废水可通过污水管网进入衡阳县西渡高新区污水处理厂处理。

衡阳县西渡高新区污水处理厂现有建设规模 2 万 m³/d（远期规划可达 4 万 m³/d），本项目综合废水总排放量为 17868.51m³/a（即 55.84m³/d），远小于高新区污水处理厂的设计处理水量。因此衡阳县西渡高新区污水处理厂有能力接受本项目产生的废水。

本项目外排废水中不含重金属，污染物均为衡阳县西渡高新区污水处理厂处理的常规污染物，废水中含有的污染物不会对污水处理厂产生冲击。根据工程分析，项目废水排放浓度可满足衡阳县西渡高新区污水处理厂进水水质要求。因此本项目废水经厂内预处理后进入衡阳县西渡高新区污水处理厂深度处理是可行的。

综上所述，本项目污水处理技术可行，且出水浓度满足要求；本项目废水依托衡阳高新区污水处理厂处理可行。

3、污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ 1084-2020）要求制定本项目污染源监测计划，具体见表下。

表 4-14 废水污染物监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
综合废水排放口 DW001	流量、pH 值、SS、 BOD ₅ 、COD、NH ₃ -N、 TP、TN、动植物油	1 次/半年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准与“衡阳县西渡高新区污水处理厂设计进水水质限值”较严者

5、废水影响分析结论

项目自建污水处理站采取的工艺可行，生活污水及设备冲洗水经厂内预处理后的水质满足衡阳县西渡高新区污水处理厂进水水质要求；纯水制备浓水与锅炉废水直接排入园区市政管道后进入衡阳县西渡高新区污水处理厂深度处理。本项目废水对外环境的影响是可接受的。

(三) 噪声

1、预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

2、预测参数

（1）源强

项目营运期噪声主要来源于各种机械设备运行工作中产生的机械噪声。噪声级范围在 75~95dB（A）之间，各噪声源强见表4-7。

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/dB（A）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界最近距离/m	室内边界最大声级/dB（A）	建筑物平均隔声损失/dB（A）
					X	Y	Z			
1	2号 厂房	全自动灌装机	95	基础减振、厂房隔音等	4	156	109.13	18	68.87	23.2
2		冷却机	90		-47	178	102.34	18	61.03	23.2
3		包装机	80		-19	158	97.79	18	50.17	23.2
4	1号 厂房	全自动封盒机	80		-133	191	102.34	20	49.47	23.2
5		半自动封盒机	80		-111	238	110.2	20	52.53	23.2
6		五层冷却机	85		-85	283	112.14	20	54.56	23.2
7		振动斗	85		-74	316	113.08	20	52.53	23.2
8		封罐机	75		-107	251	102.34	20	46.73	23.2
9		打包机	80		-157	158	107.84	20	50.78	23.2
10		3号 厂房	滚筒烘干机		90	45	190	100.16	18	61.03
11	振动料斗		85		-15	216	103.53	18	58.85	23.2
12	4号 厂房	滚筒烘干机	90		83	241	105.34	18	61.03	23.2
13		振动料斗	85		8	272	106.42	18	58.85	23.2
14	5号 厂房	滚筒烘干机	90		27	325	106.83	14	65.30	23.2
15		振动料斗	85		-13	342	109.71	14	56.59	23.2

16	锅炉房	空压机	80		-58	378	109.03	5	64.09	23.2
----	-----	-----	----	--	-----	-----	--------	---	-------	------

(2) 基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见表 4-8。

表 4-16 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	1.9
2	主导风向	/	西北
3	年平均气温	°C	17.4
4	年平均相对湿度	%	30
5	大气压强	atm	1

3、预测结果

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），本项目预测点位为厂界外 1 米，由于夜间不进行生产，故不对夜间噪声进行预测。预测结果如下表所示。

表 4-17 项目厂界外 1m 噪声预测结果 单位：dB (A)

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值	标准值	达标情况
	X	Y	Z				
东厂界	90	184	1.2	昼间	59.37	65	达标
南厂界	-1	1	1.2	昼间	52.65	65	达标
西厂界	-176	107	1.2	昼间	52.33	65	达标
北厂界	33	372	1.2	昼间	58.35	65	达标

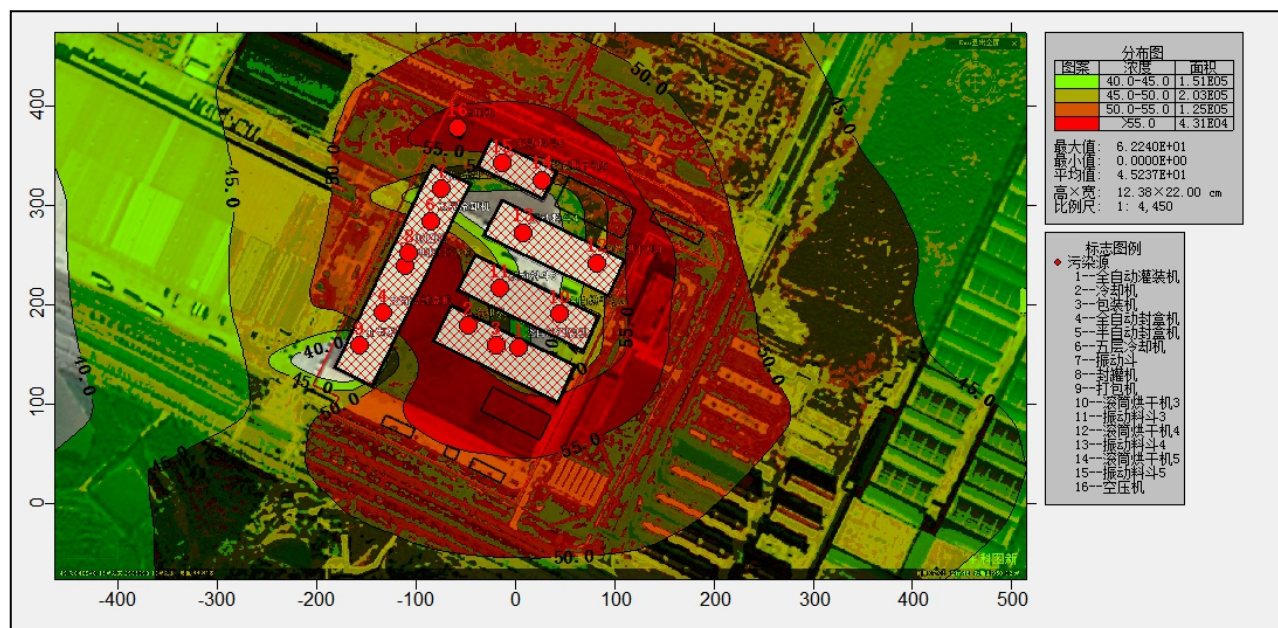


图 4-2 厂界噪声预测等值线图

4、噪声环境影响预测评价

由上分析可知，本项目昼间对厂界噪声的影响贡献值在 52.33~59.37dB（A）之间。从表 4-9 来看，项目昼间厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

为保证厂界噪声值长期稳定达标，建设单位仍应严格执行本评价中提出的噪声治理措施，首先应选择低噪型设备、合理布局，将高噪声设备置于室内并尽可能远离厂界。

5、排放标准及污染源监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）要求制定本项目污染源监测计划，具体见下表。

表 4-18 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
东、南、西、北厂界外 1m 各一处	等效 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

6、噪声影响分析结论

在建设单位严格落实环评报告提出的噪声防治措施后，厂界噪声可做到达标排放，对环境的影响是可接受的。

（四）固体废物

1、固体废物源强及利用处置方式

本项目运营期的固体废物主要为废包装材料、废油、不合格品、废油墨包装、废 RO 膜、隔油池浮油、污水处理站污泥及员工生活垃圾

（1）废包装材料 S1

项目所使用的原辅材料用完后会产生一定量的废弃包装物料，主要为废弃包装袋、纸箱等。根据类比同类型企业，废包装材料产生量约为 2.8t/a，经分类收集后外售周边资源回收站。

（2）废油 S2

项目饼干喷油工序会产生废油，以及膨化食品油炸工序使用的棕榈油需要定期更换，也会产生废油。根据建设方提供的数据，废油年产生量为 9.6t/a。经查阅《国家危险废物名录》

(2021 版)，废油不属于危险废物，为一般固废。废油经收集后定期交由当地餐厨垃圾处理部门处置。

(3) 不合格品 S3

项目产品加工及抽检过程中会产生一定量的不合格品，根据建设方提供的数据，不合格品的产生量约占总产品量的 0.1%，则不合格产品产生量为 6.5t/a。不合格品经收集后委托环卫部门统一清运。

(4) 废油墨包装 S4

项目醇溶性油墨年使用量为 50kg/a，其包装规格为 1000ml/瓶，醇溶性油墨密度约为 0.85kg/L。则废油墨包装产生量为 59 个/年，即 5.59kg/a。经查阅《国家危险废物名录》(2021 版)，废油墨包装属于“HW49 (900-041-49)”类危险废物，废油墨包装经收集后暂存于危废暂存柜内，委托有资质单位处置。

(5) 废 RO 膜 S5

项目制纯水设备、锅炉水软化设备中的 RO 膜约 1 年更换一次，则废 RO 膜产生量约 0.06t/a。项目 RO 膜用于过滤自来水，经查阅《国家危险废物名录》(2021 版)，废 RO 膜不属于危险废物为一般固废。废 RO 膜委托厂家上门更换并带走，不在厂内暂存。

(6) 隔油池浮油 S6

根据前文废水章节工程分析，“隔油+气浮”处理工艺动植物油的去除量为 1.25t/a，该类浮油含水率约为 50%，则隔油池浮油年产生量为 2.50t/a。经查阅《国家危险废物名录》(2021 版)，隔油池浮油不属于危险废物为一般固废。隔油池浮油定期清理后交由当地餐厨垃圾处理部门处置。

(7) 污水处理站污泥 S7

根据前文废水章节工程分析，废水中悬浮物去除量为 2.99t/a。污水处理站产生的原生污泥经过叠螺机处理后的含水率约为 80%，则经叠螺机处理过后的污泥产生量为 14.94t/a。经查阅《国家危险废物名录》(2021 版)，污水处理站污泥不属于危险废物为一般固废，经过叠螺机处理后的污泥暂存于污水处理站的干化场内，委托环卫部门带走处置。

(8) 生活垃圾 S8

本项目劳动定员 300 人，其中住宿人数为 200 人，非住宿人员产生的生活垃圾按 0.5kg/人·日计，住宿人员产生的生活垃圾按 1.0kg/人·日计。则本项目生活垃圾产生量为 80t/a，250kg/d。在厂内收集后委托环卫部门统一清运。

2、项目固体废物产生情况汇总

表 4-19 项目固废产生情况一览表

序号	产污环节名称	固体废物名称	属性	代码	产生量 t/a	处置利用方式	处置/利用量 t/a
S1	拆包	废包装材料	一般工业固体废物	140-002-07	2.8	外售给周边资源回收站	2.8
S2	油炸	废油	一般工业固体废物	140-002-39	9.6	交由当地餐厨垃圾处理部门处置	9.6
S3	金属检测	不合格品	一般工业固体废物	140-002-07	6.5	交由当地餐厨垃圾处理部门处置	6.5
S4	喷码	废油墨包装	危险废物	HW 49 900-041-49	5.59kg	暂存于危废暂存柜内，委托有资质单位处置	5.59kg
S5	纯水制备等	废 RO 膜	一般工业固体废物	140-999-99	0.06	膜委托厂家上门更换并带走，不在厂内暂存	0.06
S6	废水处理	隔油池浮油	一般工业固体废物	140-002-99	2.50	交由当地餐厨垃圾处理部门处置	2.50
S7		污水处理站污泥	一般工业固体废物	140-002-61	14.94	经叠螺机处理后，委托环卫部门带走处置	14.94
S8	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	80	交由环卫部门统一清运	80

表 4-11 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (kg/年)	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
S4	废油墨包装物	危险废物 HW49	900-041-49	5.59kg	固态	塑料	每月	T/In	暂存于危废暂存柜内，委托有资质单位处置

(五) 生态环境影响分析

经现场勘察，项目所在地周围自然生态系统较为简单，以常见物种为主，陆生动物以家禽、家畜为主，无珍稀濒危动植物物种。本项目建设不会对生态环境产生重大生态影响。

(六) 环境风险分析

1、风险识别

根据对项目运营期的工艺、原辅材料等进行分析。本项目营运过程中涉及的环境风险主要为：

- (1) 醇溶性油墨等危险化学品发生泄漏的风险事件；

- (2) 生产废水事故性外排风险事件；
- (3) 火灾事故衍生的次生环境污染风险事件。

2、环境敏感目标概况

项目环境敏感目标见表 3-4。本评价范围内无风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区、重点文物保护单位敏感区域。

3、风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中关于环境风险潜势初判方式首先按下式计算物质总量与临界量比值（Q）。

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

式中：q1, q2, q3.....qn——每种危险物质的最大存在量，t；

Q1, Q2, Q3.....Qn——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。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，本项目所使用的原辅材均不属于其中所列的危险物质，项目危险物质数量与临界量比值 Q=0<1。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）4.3评价工作等级划分，本项目评价等级为**简单分析**。

表4-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	湖南金耕食品有限公司金添动漫食品项目			
建设地点	湖南省衡阳市衡阳县西渡高新技术产业园			
地理坐标	经度	112°25'5.304"	纬度	26°59'0.723"
主要危险物质及分布	/			
环境影响途径及危害后果	（1）醇溶性油墨等危险化学品发生泄漏影响周边水环境及土壤环境； （2）生产废水事故性外排对衡阳西渡高新区污水处理厂产生冲击； （3）火灾事故衍生的次生环境污染对周边大气环境产生影响，衡阳西渡高新区污水处理厂产生冲击。			
风险防范措施	（1）醇溶性油墨发生泄漏的风险防范措施； （2）废水事故排放的风险防范措施 （3）火灾事故引发次生环境污染的风险防范措施 （4）制定环境风险应急预案。			

4、环境风险防范措施

- （1）醇溶性油墨发生泄漏的风险防范措施

①加强醇溶性油墨在储存、使用环节的管理，定期巡查，避免泄漏；

②对醇溶性油墨存放位置地面应进行防渗，油墨存放下方设置铁托盘等收集装置，避免事故状态下油墨外溢从而污染周边水环境及土壤。

③定期对操作人员进行安全生产于安全知识培训，并制定严格的安全操作规程，切实加强生产过程中的安全控制，保证劳动安全，防止意外事故发生。

(2) 废水事故排放的风险防范措施

项目在生产过程中必须加强管理，对废水治理设施进行定期巡检、调节、保养、维修。当废水处理设施无法正常运行时，应尽快停产维修，严禁废水向外环境排放。

(3) 火灾事故引发次生环境污染的风险防范措施

①存放可燃、易燃物的仓库禁止明火进入，禁止使用易产生火花的设备与工具，其照明、通风、空调、报警设施等用电设备均应采用防爆型装置；

②禁止在生产车间和仓库等可燃、易燃物存放位置有明火或吸烟行为，厂区内生产车间及仓库应在显眼位置设置禁火、禁烟标识。

5、环境风险分析结论

综上所述，本项目风险处于可接受的水平。切实执行好管理运行规章制度，落实好各项环境保护措施，即可将项目的环境风险控制在有限的范围内，从环境风险方面论证，本项目是可行的。

(七) 电磁辐射环境

本项目不涉及电磁辐射影响。

(八) 外环境对本项目影响分析

根据现场踏勘可知，外环境对本项目的影响主要有以下两个方面：一是周边道路往来车辆的交通噪声及汽车尾气影响；二是周边工业企业影响。

(1) 周边工业企业对本项目的影响

根据现场踏勘可知，周边企业及项目有荣尔电气集团股份有限公司荣尔输变电科技产业园项目。该项目主要废气为切割打磨粉尘及浇注固化有机废气、表面涂刷有机废气。切割打磨粉尘采用布袋除尘器处理后室内排放；注固化有机废气、表面涂刷有机废气采用“负压收集+干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧”工艺处理后，通过15m高排气筒排放。

综上，周边企业产生的废气经过处理后对本项目的影响不大。

(2) 周边车辆尾气对本项目的影响

项目南侧为船山西路，往来车辆产生少量的汽车尾气对外环境会有短暂的、轻微的影响。由于现有车辆排放的尾气能达到对应的排放标准，对本项目影响不大。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	内	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		投料粉尘 G1	颗粒物	车间密闭自然沉降	《大气污染综合排放标准》（GB 16297-1996）
		DA006/锅炉燃烧废气 G3	SO ₂ 、NO _x	24m 高排气筒直接排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）
		DA001/饼干烘烤油烟 G4	油烟	集气罩+静电油烟处理器（TA001）+15m 高排气筒	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）
		DA002~DA004/膨化食品油炸油烟 G5	油烟	集气罩+静电油烟处理器（TA002~TA004）+15m 高排气筒	
		DA005/食堂油烟/G6	油烟	集气罩+静电油烟处理器（TA005）+15m 高排气筒	
		污水处理站恶臭 G7	臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S	加盖设计+喷洒除臭剂+加强污水站周边绿化	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		天然气燃烧废气 G9	SO₂、NO_x	加强通风，无组织排放	《大气污染综合排放标准》（GB 16297-1996）
水环境		员工生活污水 W1	COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、动植物油、NH ₃ -N 等	经化粪池处理后由 DW001 排放至园区市政管道，进入衡阳西渡高新区污水处理厂深度处理	GB8978-1996 三级标准与衡阳西渡高新区污水处理厂进水水质限值较严者
		纯水制备浓水 W2	总硬度	由 DW001 直接排放至排放至园区市政管道，进入衡阳西渡高新区污水处理厂深度处理	
		锅炉废水 W3	总硬度		
		设备清洗废水 W4	COD_{Cr}、SS、BOD₅、动植物油、NH₃-N 等	自建污水处理站（工艺为：“隔油+调节+气浮+UASB 厌氧+缺氧+好氧+0 初级沉淀+絮凝+二级沉淀”）处理后由 DW001 排放至园区市政管道，进入衡阳西渡高新区污水处理厂深度处理	
		地面保洁废水 W5			
声环境		生产设备	等效连续 A 声级	减振、隔声	《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
电磁辐射				/	

固体废物	S1 废包装材料	外售给周边资源回收站	处置妥当,对环境基本无影响
	S2 废油	交由当地餐厨垃圾处理部门处置	
	S3 不合格品	交由当地餐厨垃圾处理部门处置	
	S4 废油墨包装	暂存于危废暂存柜内,委托有资质单位处置	
	S5 废 RO 膜	膜委托厂家上门更换并带走,不在厂内暂存	
	S6 隔油池浮油	交由当地餐厨垃圾处理部门处置	
	S7 污水处理站污泥	经叠螺机处理后,委托环卫部门带走处置	
	S8 生活垃圾	交由环卫部门统一清运	
生态保护措施	/		
环境风险防范措施	(1) 醇溶性油墨发生泄漏的风险防范措施; (2) 废水事故排放的风险防范措施; (3) 火灾事故引发次生环境污染的风险防范措施; (4) 制定环境风险应急预案。		
其他环境管理要求	/		

六、结论

本项目建设符合国家产业政策，项目选址及总平面布置合理。在落实本报告提出的环境保护措施的前提下，废水、废气、噪声可做到达标排放，固废可得到妥善处置，不会对周围环境产生明显影响。在落实风险防范措施前提下，环境风险较小。从环境保护的角度分析，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产 生量) (t/a) ①	现有工程 许可排放量 (t/a) ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) (t/a) ③	本项目 排放量(固体废物产 生量) (t/a) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) (t/a) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量) (t/a) ⑥	变化量 ⑦
废气	SO ₂	0	0	0	0.1792	0	0.1792	+0.1792
	NO _x	0	0	0	0.7110	0	0.7110	+0.7110
	颗粒物	0	0	0	0	0	0	+0
	油烟	0	0	0	0.3975	0	0.3975	+0.3975
废水	COD	0	0	0	6.837	0	6.837	+6.837
	BOD ₅	0	0	0	5.128	0	5.128	+5.128
	SS	0	0	0	6.837	0	6.837	+6.837
	NH ₃ -N	0	0	0	0.427	0	0.427	+0.427
	动植物油	0	0	0	1.709	0	1.709	+1.709
危险废物	废油墨包装	0	0	0	5.59kg	0	5.59kg	+5.59kg

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①