



# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 白象食品股份有限公司湖南平江工厂项目

建设单位(盖章): 湖南白象食品有限公司

编制日期: 2023年8月

中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	32
四、主要环境影响和保护措施 .....	40
五、环境保护措施监督检查清单 .....	79
六、结论 .....	82

## 附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目环境保护目标图

附图 4 平江高新技术产业园总体规划（2017~2030）-伍市片区土地利用规划图

附图 5 项目所在园区污水工程规划图

附图 6 项目噪声监测点位示意图

## 附件：

附件 1 环评委托书

附件 2 企业营业执照

附件 3 项目备案证明

附件 4 园区规划环评批复

附件 5 项目用地手续

附件 6 监测报告

附件 7 纳污协议

附件 8 园区同意企业自建锅炉供热的情况说明

附件 9 园区关于项目选址的情况说明

附件 10 入园合同

附件 11 三级联审单

附件 12 管委会主任现场办公会议纪要（平江高新区管委会，[2023]第 1 次）

附件 13 工程师现场踏勘照片

附件 14 专家评审意见及签到表



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	白象食品股份有限公司湖南平江工厂项目		
项目代码	2305-430626-04-01-211665		
建设单位联系人	周**	联系电话	158****1423
建设地点	湖南省岳阳市平江县湖南平江高新技术产业园		
地理坐标	（东经：113 度 16 分 43.407 秒， 北纬：28 度 46 分 40.596 秒）		
国民经济行业类别	C1433 方便面制造； C1431 米、面制品制造； C1469 其他调味品、发酵制品制造	建设项目行业类别	“二十一、食品制造业 14”中的“21、方便食品制造 143 和 23、调味品和发酵制品制造 146”除单纯分装外的
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）	平江县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	83861.15	环保投资（万元）	<u>559</u>
环保投资占比（%）	<u>0.67%</u>	施工工期	24 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	149396.31m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p><b>规划名称：</b>平江工业园总体规划（2012-2025）；</p> <p><b>审批机关：</b>湖南省人民政府办公厅；</p> <p><b>审批文件名称及文号：</b>湖南省人民政府办公厅关于印发《湖南省省级及以上产业园区名录》的通知（湘政办函[2014]66 号）。</p>		
规划环境影响评价情况	<p><b>规划环境影响评价文件名称：</b>《湖南平江工业园环境影响报告书》；</p> <p><b>召集审查机关：</b>湖南省环境保护厅；</p> <p><b>审查文件名称及文号：</b>关于湖南平江工业园环境影响报告书的批复（湘环评[2013]156 号）。</p>		

**1.1 建设项目与园区规划符合性分析**

**1.1.1 《湖南平江工业园总体规划（2012-2025）》规划符合性分析**

根据《湖南平江工业园总体规划》（2012-2025），湖南平江工业园位于平江县伍市镇东部，具体范围为西起京珠高速，南至塘沙村-马头村一线，东至秀水村-仕洞村一线，北至平伍公路，总体规划用地面积约 6.6185km<sup>2</sup>。

园区产业发展以矿产品加工、食品轻工、机械电子为主导产业的现代化高科技产业园。本项目位于伍市片区迎宾路南侧，对照《湖南平江工业园总体规划—产业布局规划图》（2012-2025），项目位于二类工业用地内，因此，本项目符合《湖南平江工业园总体规划（2012-2025）》规划。

**1.1.2 与《平江高新技术产业园总体规划》（2017~2030）相符性分析**

根据《平江高新技术产业园总体规划》（2017~2030），伍市片区在原平江高新区核准 2.2776km<sup>2</sup>的基础上进行扩区，将迎宾路以南的西部、南部用地以及南岭澳瑞凯和南岭民爆两家企业作为新增发展规划用地调入，伍市片区扩区后规划面积 5.0466km<sup>2</sup>，西起京珠高速，南至塘沙村-马头村一线，东至秀水村-仕洞村一线，北至平伍公路，迎宾路以西，汨罗江以南至湖南南岭澳瑞凯和南岭民爆公司，规划发展食品加工、新材料、装备制造、电子信息等产业。本项目位于湖南平江高新技术产业园（即湖南平江工业园）伍市片区迎宾路南侧，对照《平江高新技术产业园总体规划—伍市片区土地利用规划图》（2017~2030），项目位于二类工业用地内，因此，本项目符合《平江高新技术产业园总体规划》（2017~2030）。

**1.2 建设项目与规划环境影响评价结论及批复的符合性分析**

**1.2.1 与园区规划环评准入总体控制要求的符合性分析**

本项目位于平江高新区，根据《湖南平江工业园环境影响报告书》以及对应的环评批复（湘环评[2013]156号），平江高新区产业定位：以高科技产业为主导，形成以矿产品加工、食品轻工、机械电子三大产业集群为主的现代化高科技产业园。

平江高新区企业准入条件总体控制要求：规划为一类工业用地只能引入一类工业，不得引进二类、三类工业；二类工业用地禁止引进三类工业项目；严格禁止使用高硫煤，严格控制废水涉重金属的企业入园；禁止使用和生产高毒性原料和产品的行业和企业入园；禁止造纸、印染、电镀、水泥、农药、制革、炼油石化化工等废水、废气、噪声排放量大的污染企业或行业进入园区；水处理设施不完善的企业禁止开工生产；禁止引进

致癌、致畸、致突变产品生产项目；禁止引进来料加工的海外废金属、塑料、纸张工业；禁止引进国家明文禁止的“十五小”和“新五小”项目，以及大量增加 SO<sub>2</sub> 和 TSP 排放的工业项目。

本项目所在地为二类工业用地，项目不属于总体控制要求中禁止类的项目，符合园区规划准入总体控制要求。

### 1.2.2 与园区规划环评批复的相符性分析

根据《关于湖南平江工业园环境影响报告书的批复》（湘环评[2013]156号）中内容，本项目与规划环境影响评价批复符合性分析如下。

表 1.2-1 本项目与园区规划环评批复符合性分析一览表

序号	湘环评[2013]156号批复要求	本项目情况	符合性
一	进一步优化规划布局，园区内各功能区相对集中布置，严格按照功能区划进行有序开发建设，处理好工业园内部各功能组团及园区与周边农业、居住生活服务等各功能组团的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，确保功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良。按报告书要求，居民安置区与工业用地区之间应设置一定宽度的环境保护距离，在靠近交通干线两侧不得新建对噪声敏感的建筑，防止功能干扰；园区除东部边界处被鸿源矿业、荣宏铝业、银桥新材料三家企业半合围的用地可规划为三类工业用地外，不得规划新增三类工业用地；对工业园东片区临近中南黄金冶炼有限公司尾渣库坝下原规划三类工业用地调整为保留绿地，确保尾渣库与工业用地间的合理间距；对园区北部边界处保留的普庆小学、三斗洞居民安置区等环境敏感区周边设置的工业用地应严禁引进噪声污染和大气污染型企业，其内生产性厂房应布置在远离环境敏感区一侧并做好隔离防护措施，设置周边绿化隔离带宽度不低于 50m；工业园公合安置区新建安置房或职工宿舍须距污水处理厂 120m 以上；现位于污水处理厂东北侧的安置区近期可维持现状，远期应随工业园发展做好土地置换，适时调整为绿地或其他市政设施用地。	本项目用地非三类工业用地，本项目不在园区北部。	符合
二	严格执行工业园入园企业准入制度，入园项目选址必须符合园区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目。园区后续发展应限制气型及水型污染企业入驻，禁止引进外排废水涉及重金属	本项目为方便面、挂面生产项目，符合园区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不属于国家明令淘汰	符合

	<p>及持久性污染物的企业。地方政府、园区管理机构和地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的“工业园准入与限制行业类型一览表”做好园区项目的招商把关，在入园项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和环保“三同时”管理制度，推行清洁生产工艺，确保排污浓度、总量满足达标排放和总量控制要求；加强对规划区内企业的环境监管，对已入园项目按报告书提出的建议进行清理整治，按报告书要求，对平江县中南鞋胶制品厂、湖南天希新材料有限公司、平江县吉成科技有限责任公司、湖南省银桥化工有限公司、湖南宏邦新材料有限公司和湖南欧为建材有限责任公司等 6 家与园区产业定位不符但尚符合国家政策的已建成企业暂予保留，不得扩产；对已停产的东森木业有限公司限期退出，腾出发展用地及空间，满足产业用地规划及环保管理要求。</p>	<p>和禁止发展的行业；本项目外排废水为生活污水、生产废水，不涉及重金属及持久性污染物，不属于禁止引进类企业。</p>	
三	<p>园区排水实施“雨污分流、污污分流、分质排放”，做好路网规划、区域开发、项目建设与截排污管网工程的同步配套，园区内一般性工业废水经企业自行预处理达到集中污水处理厂进水水质要求后和园区生活污水统一纳入工业园排污管网系统，经工业园污水处理厂集中处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准排放；规范工业园统一排污口设置，对集中污水处理厂现有排污口进行改造，污水处理厂尾水改由专用管道直接排至汨罗江。加强对园区各企业的排水监管，对其中涉及一类污染物废水排放的企业严格执行车间排放口达标控制，对涉及含油废水产生的企业应在企业内部采取隔油池等预处理措施处理后尽量回用不外排，防止对污水处理厂的运行造成冲击影响。加快启动园区污水处理厂二期扩建工程，确保于 2015 年前完成污水处理厂扩建及配套管网工程建设，为园区发展提供保障；污水处理厂扩建工程应另行办理环评审批工作，进一步优化处理工艺、排水标准等相关控制要求。</p>	<p>本项目厂区内实行雨污分流制。项目生活污水经隔油池+化粪池处理，生产废水经厂区污水处理站处理达标后，然后进入平江高新技术产业园污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入汨罗江。</p>	符合
四	<p>按报告书要求做好工业园大气污染控制措施。园区管理机构应积极推广清洁能源，严格控制 4t/h 以下的燃煤锅炉建设，不凡 4t/h 以下的锅炉要求采用燃气和电等清洁能源，不得燃煤；对符合条件的燃煤企业应严格控制燃煤含硫率小于 1%；减少燃料结构型二氧化硫污染；加强企业管理，建立园区清洁生产考核机制，对各企业工艺废气产生的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进采取有效措施，减少入园企业工艺废气的无</p>	<p>本项目主要能源为天然气、市政电、自来水，不涉及高污染燃料的使用。本项目油烟废气经过油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）后高于楼顶排放；面料卸料粉尘</p>	符合

	<p>组织排放：入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的行业排放标准及《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求园区管理机构应督促园区内各企业严格执行相关行业准入或环评要求设置的环境防护距离，做好用地控规，确保防护距离内不得保有和新建学校、医院、居民区及有特殊环境质量要求的工业企业等环境敏感目标；合理优化工业布局，在工业企业之间设置合理的间隔距离避免相互干扰影响；按报告书要求，尽快对位于中南黄金冶炼厂区内下风向的公合村宝鱼台组居民进行搬迁。</p>	<p>经脉冲除尘器处理后车间内无组织排放，面粉和谷粉投料粉尘经布袋除尘器处理后车间内无组织排放；固废暂存点及时清理，异味产生量较少，以无组织形式排放；项目废气经处理后对周围环境影响较小。</p>	
五	<p>做好工业园区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生的固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。</p>	<p>本项目生活垃圾收集后交由环卫部门，油渣、污泥交由第三方单位处置；废包装材料收集后外售。</p>	符合
六	<p>园区要建立专职环境监督管理机构，建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。</p>	<p>本项目建成后将落实风险防控措施，编制突发环境事件应急预案。</p>	符合
七	<p>按园区开发规划统筹制定拆迁安置方案，妥善落实移民生产生活安置措施，防止移民再次安置和次生环境问题。</p>	<p>本项目不涉及移民再次安置和次生环境问题。</p>	符合
八	<p>做好建设期的生态保护和水土保持工作。加强开发区建设的扬尘污染控制、施工废水处理和噪声污染防治措施；对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失。</p>	<p>本项目施工期提出了扬尘污染控制、施工废水处理、噪声污染防治及水土保持等措施，可将施工期的影响降至最低。</p>	符合



### **1.3 建设项目与所在地“三线一单”的符合性分析**

#### **1.3.1 生态保护红线**

本项目建设地点位于湖南平江高新技术产业园伍市片区，项目影响范围内无国家级和省级禁止开发区域，项目建设与国家生态红线区域保护规划是相符的。项目位于已批复的工业园区范围内，不涉及区域生态保护红线。

#### **1.3.2 环境质量底线**

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和声环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据本项目所在地位置的环境功能区划及环境质量目标，设置环境质量底线如下：

环境空气：常规因子浓度要求达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，特征因子臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值要求，TSP 浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值；

地表水：根据引用的监测数据可知，项目所在区域地表水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质要求；

本项目营运期排放的大气污染物均能做到达标排放，环境影响较小，不会改变区域环境功能和导致区域现状环境空气质量下降，项目废水经自行处理后进入平江高新技术产业园污水处理厂处理达标后外排，满足区域环境质量底线。

#### **1.3.3 资源利用上线**

本项目运营期通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的清洁生产措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目用水量较少，使用自来水；能源主要依托园区电网供电、天然气供应。项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。综上，本项目符合资源利用上线要求。

#### **1.3.4 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》（2020年9月），本项目所在地位于湖南平江高新技术产业园内，根据湖南平江高新技术产业园区管控要求管控要求，本项目与湖南平江高新技术产业园区生态环境准入清单符合性分析情况如下。

表 1.3-1 本项目与生态环境准入清单符合性分析一览表

通知文件	类别	项目与生态环境准入清单符合性分析	结论
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（2020年9月）湖南平江高新技术产业园区管控要求	主导产业	<p>(1.1) 六部委公告2018年第4号：食品、新材料、装备制造；</p> <p>(1.2) 湘环评[2013]156号：以矿产品加工、食品轻工、机械电子为主导产业的现代化高科技产业园，以伍市溪为界划分为东部工业区和西部工业区，其中西片区规划发展机械电子产业，东片区由北向南依次布置食品轻工产业、矿产品加工产业和机械电子产业；</p> <p>(1.3) 湘园区[2016]4号：绿色食品加工产业；</p> <p>(1.4) 湘政函[2015]80号：批准设立（无主导产业）。</p> <p>符合性分析：本项目为方便面、挂面生产项目，属于食品轻工，符合园区主导产业。</p>	符合
	空间布局约束	<p>(2.1) 园区除东部边界处被鸿源矿业、荣宏铝业、银桥新材料三家企业半合围的用地可规划为三类工业用地外，不得规划新增三类工业用地，对园区东片区临近中南黄金冶炼有限公司尾矿库坝下原规划的三类工业用地调整为保留绿地，确保尾渣库与工业用地间的合理间距。</p> <p>(2.2) 限制气型及水型污染企业入驻，园区禁止引进外排废水涉及重金属及持久性污染物的企业。</p> <p>(2.3) 对园区北部边界处环境敏感区周边设置的工业用地严禁引进噪声污染和大气污染型企业，其内生产线厂房应布置在远离环境敏感区一侧并做好隔离防护措施。</p> <p>符合性分析：①本项目用地非三类工业用地 ②本项目外排废水为生活污水、生产废水，不涉及重金属及持久性污染物，不属于禁止引进类企业。③本项目不在园区北部。综上所述，本项目符合园区空间布局约束要求。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>(3.1) 废水：片区污水经园区污水处理厂处理达标后排入伍市溪，再通过专用管道排放排入汨罗江，加强对园区各企业的排水监管，对其中涉及一类污染物废水排放的企业严格执行车间排放口达标控制，对涉及含油废水产生的企业经预处理后尽量回用不外排。雨水经雨水管网收集后外排进入汨罗江或周边农灌渠。</p> <p>(3.2) 废气：加强企业管理，对各企业工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与净化装置，确保达标排放；加强生产工艺与技术改进，采取有效措施，减少入园企业工艺废气的无组织排放。狠抓重点行业大气污染减排。</p> <p>(3.3) 固体废弃物：做好工业园工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量，加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生的固体废物特别是危险废物应按国家相关规定综合利用和妥善处置，严防二次污染。</p> <p>(3.4) 园区内相关行业及锅炉废气污染物排放标准满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。</p>	符合

		<p>符合性分析：①本项目废水经厂区污水处理站预处理后排园区污水处理厂；②本项目油烟废气经过油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）后高于楼顶排放；面粉卸料粉尘经脉冲除尘器处理后车间内无组织排放，面粉和谷粉投料粉尘经布袋除尘器处理后车间内无组织排放。③项目生产过程中产生的固体废物均按要求进行综合利用和妥善处置，不会对外环境产生污染。综上所述，本项目符合污染物排放管控要求。</p>	
	<p>环境风险防控</p>	<p>(4.1) 园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《平江高新技术产业园区突发环境事件应急预案》中相关要求，应尽快对应急预案进行修编并备案，严防环境风险事故发生，提高应急处置能力。</p> <p>(4.2) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存危险废物的企业，应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>(4.3) 建设用地土壤风险防控：将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理，土地开发利用必须符合土壤环境质量要求；各类涉及土地利用的规划和可能造成土壤污染的建设项目，依法进行环境影响评价。加强涉重金属行业污染防控力度，深入推进重金属行业企业排查整治，强化环境执法监管，加大涉重点企业治污与清洁生产改造力度，强化园区集中治污，严厉打击超标排放与偷排漏排行为。</p> <p>(4.4) 农用地土壤风险防控：对拟开发为农用地组织开展土壤环境质量状况评估，不符合相应标准的，不得种植食用农产品。</p> <p>(4.5) 加强环境风险防控和应急管理，从严实施环境风险防控措施，深化涉重金属等重点企业环境风险评估，提升风险防控和突发环境事件应急处理处置能力。持续推动重点行业、重点企业突发环境事件应急预案备案修编工作，完善应急预案体系建设，统筹推进环境应急物资储备库建设。</p> <p>符合性分析：本项目不涉及危险化学品，不会造成突发环境事件；拟建地为标准厂房，不会造成土壤污染；不涉及重金属。</p>	<p>符合</p>
	<p>资源开发效率要求</p>	<p>(5.1) 能源：加快推进清洁能源替代利用。实施能源消耗总量和强度双控行动，推进热电联产、集中供热和工业余热利用，关停拆除热电联产集中供热管网覆盖区域内的燃煤小锅炉、工业窑炉；鼓励生物质热电联产、生物质成型燃料锅炉及生物天然气。2020年的区域综合能耗消费量预测当量值为37900吨标煤，区域单位GDP能耗预测值为0.0341吨标煤/万元，消耗增量当量值控制在2900吨标煤；2025年区域综合能耗消费量预测当量值为63300吨标煤，区域单位GDP能耗预测值为0.0283吨标煤/万元，区域“十四五”时期能源消耗量控制在25400吨标煤。</p> <p>(5.2) 水资源：强化工业节水，根据国家统一要求和部署，重点开展化工等行业节水技术改造，逐步淘汰高耗水的落后产能，积极推广工业水循环利用，推进节水型工业园区建设。平江县2020年万元工业增</p>	<p>符合</p>

加值用水量控制指标为35立方米/万元，万元国内生产总值用水量123立方米/万元。

(5.3) 土地资源：以国家产业发展政策为导向，合理制定区域产业用地政策，优先保障主导产业发展用地，严禁向禁止类工业项目供地，严格控制限制类工业项目用地，重点支持发展与区域资源环境条件相适应的产业。片区休闲食品产业、装饰建材制造产业、专用设备制造产业、新材料产业土地投资强度标准分别为150万元/亩、140万元/亩、230万元/亩、190万元/亩。

符合性分析：本项目主要能源为市政电、自来水及园区管道蒸汽、天然气，不涉及高污染燃料的使用。本项目主要能源消耗为电能，属于清洁能源，项目符合能源和水资源开发效率要求。项目所在地为规划的工业用地，用地性质为园区工业用地，用地性质符合生产要求，符合土地资源开发效率要求。综上所述，本项目符合资源开发效率要求。

#### 1.4 建设项目与产业政策符合性分析

本项目主要产品为挂面、方便面，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C1433 方便面制造、C1431 米、面制品制造及 C1469 其他调味品、发酵制品制造，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改），本项目不属于鼓励、限制、淘汰类项目，可视为允许项目，项目建设符合国家产业政策。项目已在平江县发展和改革局备案，项目代码为：2304-430626-04-01-211665，因此本项目符合国家产业政策。

#### 1.5 选址合理性分析

本项目属于食品加工业，位于湖南平江高新技术产业园伍市片区迎宾路南侧，位于二类工业用地内，符合《平江高新技术产业园总体规划》（2017~2030）。

项目生产废水量较少，废水中不含有持久性有机污染物、重金属等物质的项目，废水水质能够达到园区污水处理厂接管要求；项目废气主要为油烟及粉尘，采取污染防治措施后对周边企业的办公、生产影响不大。同时本项目和邻近企业的生产过程均在各自厂房内进行，基本互不影响。

综上所述，本项目符合平江高新区规划，且与周边环境相容，本项目选址合理。

#### 1.6 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行 2022 年版）》的符合性

根据《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行 2022 年版）》，本项目不涉及自然保护区、饮用水源保护区、国家湿地、不属于码头、旅游等项目，因此本环评选取与项目有关的条款进行符合性分析，具体分析下表。

**表 1.6-1 项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行 2022 年版）》符合性分析**

序号	实施细则	本项目情况	符合性
1	第九条禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造田造地等投资建设项目。	本项目生产废水，生活污水经预处理后排入园区污水厂，不在水产种质资源保护区范围内新建排污口。	符合
2	第十五条禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于第十五条所列项目，且不在禁止的河道岸线范围内。	符合
3	第十六条禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录（2021 年版）》有关要求执行。	本项目位于平江高新区范围内。	符合
4	第十七条禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。	本项目不属于石化、化工、现代煤化工项目。	符合
5	第十八条禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。	符合

### 1.7 与《湖南省“两高”项目管理目录》的符合性

根据湖南省发展和改革委员会印发的《湖南省“两高”项目管理目录》，对照目录中的行业和涉及主要产品及工序，本项目为 C1433 方便面制造、C1431 米、面制品制造和 C1469 其他调味品、发酵制品制造，不属于“两高”项目。

### 1.8 与《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）符合性

本项目与《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）相符性分析见下表。

**表 1.8-1 本项目与《食品生产通用卫生规范》相符性分析一览表**

项目	规定	本项目	相符性
选址	厂区不应选择对食品有显著污染的区域；不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址。	本项目所在的周围没有较大的环境污染源，厂区不属于较易	相符

	厂区不宜择易发生洪涝灾害地区，难以避开时应 相符设计必要的防范措施。厂区周围不宜有虫害量孳生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施。	发生洪涝场所和虫害滋生场所。	相符
厂内环境	厂区应合理布局，各功能区域划分明显，并有适当的分离或分隔措施，防止交叉污染。宿舍、食堂、职工娱乐设施等生活区应与生产区保持适当距离或分隔。	本项目厂区内生产车间和生活区相互隔离，并保持一定的距离，满足要求。	相符
	厂区内的道路应铺设混凝土、沥青、或者其他硬质材料；空地应采取必要措施，如铺设水泥、地砖或铺设草坪等方式，保持环境清洁，防止正常天气下扬尘和积水等现象的发生。厂区绿化应与生车间保持适当距离，植被应定期维护，以防止虫害的孳生。厂区应有适当的排水系统。	厂区地面均进行了水泥硬化，道路平整，不易产生尘和集水。	相符

根据上表可知，本项目的建设满足《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）要求。

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>1、建设内容</b></p> <p>(1) 项目由来及建设必要性</p> <p>方便食品是指可以预制，也可以现吃现做，把食品做成半成品或成品，然后冷冻起来，用时简单加工，可随时随地食用。数据显示，2019 年中国方便食品销售额突破 4500 亿元。随着自热火锅、方便螺蛳粉、方便凉皮等产品走红，行业市场规模随之增长，2022 年中国方便食品销售额达 5160 亿元。</p> <p>食品行业关乎国计民生，是国民经济的重要行业和保障民生的基础性行业，具有举足轻重的战略地位和作用，一直以来备受国家的高度重视。随着时代的发展，人们对食品安全的关注度提高，国家出台一系列的政策加强食品安全的管理。近年来，在中国方便食品行业受到各级政府的高度重视和国家产业政策的重点支持。国家陆续出台了多项政策，鼓励方便食品行业发展与创新，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《食品安全地方标准自热式方便火锅生产卫生规范》《关于深化改革加强食品安全工作的意见》等产业政策为方便食品行业的发展提供了明确、广阔的市场前景，为企业提供了良好的生产经营环境。</p> <p>为优化公司产业布局，提升公司竞争力，湖南白象食品股份有限公司拟在平江高新技术产业园区迎宾路南侧投资建设“白象食品股份有限公司湖南平江工厂项目”。项目主要生产方便面、挂面等面制品。</p> <p>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》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规中相关规定，该项目需办理环保审批手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目属于“二十一、食品制造业 14”中的“21、方便食品制造 143 和 23、调味品和发酵制品制造 146”除单纯分装外的，应编制环境影响评价报告表。受建设单位委托，湖南众昇生态环境科技有限公司承担了该项目的环评工作（委托书见附件 1），对该建设项目进行环境影响评价，编制该建设项目的环境影响报告表。</p> <p>(2) 项目建设内容</p> <p>湖南白象食品股份有限公司拟投资建设的“白象食品股份有限公司湖南平江工厂项目”位于湖南平江高新技术产业园迎宾路以南。项目已经取得平江县发展和改革局的备案。</p>
----------	---

白象食品股份有限公司湖南平江工厂项目，总占地面积 149396.31m<sup>2</sup>，主要建设内容包括 1#方便面车间、2#方便面车间、挂面车间、调理车间、综合库、办公楼、宿舍楼 1、宿舍楼 2、食堂等，并配套了给排水、供配电等基础设施，项目建成后年产挂面 9 万吨、方便面 5940 万箱。由于本项目所需蒸汽量较大，蒸汽供给关系到企业是否能正常生产，所以为了保障企业的顺利生产，企业自建蒸汽锅炉，并且已取得园区同意（园区同意企业自建锅炉供热的情况说明见附件 8），且管委会主任现场办公会议纪要（平江高新区管委会，[2023]第 1 次）（见附件 12）中明确指出园区同意本项目建设单位自建天然气锅炉，通过环评批复后可建设。建设单位与园区天然气供给公司核实，园区天然气供给公司可满足企业所需天然气。本项目组成具体情况如下表 2-1 所示。

表 2-1 工程组成一览表

项目	工程名称	工程内容	生产功能	备注
主体工程	1#方便面车间	占地面积 23060m <sup>2</sup> ，3F，高度 19.8m	用于方便面生产，布设 6 条方便面生产线，布设一间实验室，用于食品检验	新建
	2#方便面车间	占地面积 23060m <sup>2</sup> ，3F，高度 19.8m	用于方便面生产，布设 6 条方便面生产线	新建
	挂面车间	占地面积 23002m <sup>2</sup> ，3F，高度 19.8m	用于挂面生产，布设 6 条挂面生产线	新建
	调理车间	占地面积 4600m <sup>2</sup> ，4F，高度 22.43m	用于调味料生产	新建
储运工程	综合库	占地面积 2782.5m <sup>2</sup> ，2F，高度 10.3m	用于原辅料暂存	新建
	储油罐区	占地面积 193m <sup>2</sup> ，露天油罐 3 个，单个容积 300m <sup>3</sup>	用于原料棕榈油暂存	新建
辅助工程	宿舍楼 1	占地面积 1183.36m <sup>2</sup> ，7F，高度 23.93m	用于员工住宿	新建
	宿舍楼 2	占地面积 1183.36m <sup>2</sup> ，7F，高度 23.93m	用于员工住宿	新建
	食堂	占地面积 1098.22m <sup>2</sup> ，2F，高度 11m	用于员工食堂	新建
	办公楼	占地面积 1148.84m <sup>2</sup> ，3F、高度 16.6m	管理人员和工作人员办公	新建
	门卫室	占地面积 71.91m <sup>2</sup> ，1F、高度 4.3m	/	新建
	变电站	占地面积 240m <sup>2</sup> ，1F、高度 5m	/	新建
	锅炉房	占地面积 1280m <sup>2</sup> ，1F、高度 9.3m	蒸汽锅炉，1 台 30t/h，2 台 20t/h	新建
公用工程	供电	由园区市政电网供给		依托园区
	供水	由园区自来水管网供给		依托园区
	供气	食堂天然气由园区天然气管网供气		依托园区
	供蒸汽	由自建锅炉供蒸汽，1 台 30t/h，2 台 20t/h		新建
环保	废气	面粉卸料至面粉仓	仓顶设置脉冲式布袋除尘器处理后无组织排	新建



工程	过程粉尘	放		
	面粉和谷粉投料过程粉尘	布袋除尘器处理后+无组织排放	新建	
	方便面油炸过程油烟	①1#方便面车间的1-3#生产线的每台油炸机顶部设置集气装置+复合型油烟净化器+26m排气筒排放(DA001)； ②1#方便面车间的4-6#生产线的每台油炸机顶部设置集气装置+复合型油烟净化器+26m排气筒排放(DA002)； ③2#方便面车间的1-3#生产线的每台油炸机顶部设置集气装置+复合型油烟净化器+26m排气筒排放(DA003)； ④2#方便面车间的4-6#生产线的每台油炸机顶部设置集气装置+复合型油烟净化器+26m排气筒排放(DA004)；	新建	
	酱包炒制油烟	炒锅顶部设置复合型油烟净化器+26m顶排气筒排放(DA005)	新建	
	天然气锅炉废气	3台天然气锅炉每台配备低氮燃烧器后分别经过24m排气筒排放(DA006-DA008)	新建	
	污水处理站臭气	各池体加盖+生物滤池+15m排气筒排放	新建	
	食堂油烟	油烟净化器+高于屋顶排气筒排放	新建	
	废水	生活污水	隔油池+化粪池预处理后排入平江高新区污水处理厂	新建
		锅炉排污水	进入厂内的污水池处理站(隔油池+混凝气浮+SBR+混凝沉淀+砂滤池,处理规模为900m <sup>3</sup> /d)处理达标后排入平江高新区污水处理厂	新建
		浓水		
		蒸煮废水		
	设备清洗废水			
	地下水	分区防渗	/	新建
	噪声	设备减振、隔声	对运营期噪声进行消减	新建
	固废	一般固废暂存间	1间,面积50m <sup>2</sup> ,综合库内东北角	新建
		危废暂存间	1间,面积50m <sup>2</sup> ,综合库内东南角	新建

## 2、产品方案

根据建设单位提供的资料,项目产品见下表2-2。

表2-2 产品方案

产品	产量	单位	规格	储存位置
挂面	9	万吨/年	15kg/袋	挂面车间的产品储存区
方便面	5940	万箱/年	2.5kg/箱	方便面车间的产品储存区
菜料包	722	吨/年	3g/包	
粉料包	1240	吨/年	2g/包	

酱料包	9060	吨/年	5g/包	
-----	------	-----	------	--

### 3、主要原辅料

#### (1) 主要原辅料

项目主要原辅材料具体情况见表 2-3。

**表 2-3 主要原辅材料一览表**

序号	名称	年使用量 t	一次最大储存量 t	形态	包装规格	储存位置
<b>方便面生产原辅料</b>						
1	面粉	134183.6	6000	固体粉末	散装	面粉仓
2	面团粉	2790.7	300	固体粉末	袋装	综合库
3	食用盐	580.1	60	固体颗粒	袋装	综合库
4	谷粉类	11265.8	1000	固体粉末	袋装	综合库
5	棕榈油类	3000	800	液体	油罐	油罐区, 3 个, 单个容积 300m <sup>3</sup>
6	干制香辛料类	2.3	0.2	固体	袋装	综合库
7	香精类	27.6	2.8	液体	袋装	综合库
8	食品添加剂	39.9	4.0	液体	桶装	综合库
9	风味料包 (外购)	13139.3 万包	13139.3 万包	液体	袋装	综合库
<b>挂面生产原辅料</b>						
1	面粉	87600	8760	固体粉末	散装	面粉仓
2	谷粉类	77735.2	140.1	固体粉末	袋装	综合库
3	食盐	1314	131.4	固体颗粒	袋装	综合库
<b>菜料包、粉料包、酱包生产原辅料</b>						
1	脱水菜	722	80	固体	袋装	调理车间原料暂存区
2	味精	51.5	5	固体	袋装	调理车间原料暂存区
3	食盐	51.5	5	固体	袋装	调理车间原料暂存区
4	生鲜 (葱、姜、蒜、洋葱)	2575	50	固体	散装	净菜, 调理车间原料暂存区 (冷藏室)
5	肉类 (牛、羊、鸡肉)	5562	80	固体	散装	调理车间原料暂存区 (冷藏室)
6	棕榈油	515	800	液体	油罐	油罐区, 3 个, 单个容积 300m <sup>3</sup>
7	液态辅料 (酱油、醋、豆瓣)	1030	50	液态	桶装	调理车间原料暂存区

	酱、香油)					
<b>其他原辅料</b>						
1	产品包装纸箱	35105.41	3510.5	固体	散装	综合库
2	其他包装辅助材料	420859	42085.9	固体	箱装	综合库
3	蒸汽	468000t/a	/	气态	/	自建锅炉供给蒸汽
4	天然气	3744 万 m <sup>3</sup>	/	气态	/	园区供气管道供给
5	润滑油	0.12	0.12	液态	桶装	综合库
6	水	587457m <sup>3</sup> /a	/	液态	/	园区自来水管道的供给
7	电	2288.16 万 KWh	/	/	/	园区电网供给
<b>实验室用试剂</b>						
1	N-1-萘乙二胺盐盐酸	0.00001	0.00001	固体	瓶装	实验室药品柜
2	氨水	0.004	0.002	液体	瓶装	实验室药品柜
3	冰乙酸	0.054	0.01	液体	瓶装	实验室药品柜
4	丙三醇	0.0015	0.0015	液体	瓶装	实验室药品柜
5	丙酮	0.01	0.01	液体	瓶装	实验室药品柜
6	碘	0.0005	0.00025	固体	瓶装	实验室药品柜
7	碘化钾	0.006	0.002	固体	瓶装	实验室药品柜
8	对氨基苯磺酸	0.0001	0.0001	固体	瓶装	实验室药品柜
9	高锰酸钾	0.00002	0.0005	固体	瓶装	实验室药品柜
10	铬黑 T	0.000005	0.000025	固体	瓶装	实验室药品柜
11	铬酸钾	0.00006	0.0005	固体	瓶装	实验室药品柜
12	环己烷	0.003	0.01	液体	瓶装	实验室药品柜
13	甲醛	0.005	0.005	液体	瓶装	实验室药品柜
14	酒石酸钾	0.0005	0.0015	固体	瓶装	实验室药品柜
15	酒石酸钾钠	0.0005	0.0015	固体	瓶装	实验室药品柜
16	酒石酸钠	0.0005	0.0015	固体	瓶装	实验室药品柜
17	邻苯二甲酸氢钾	0.00036	0.0002	固体	瓶装	实验室药品柜
18	磷酸二氢钾	0.0001	0.0015	固体	瓶装	实验室药品柜
19	磷酸氢二钾	0.0001	0.0015	固体	瓶装	实验室药品柜
20	磷酸氢二钠	0.0001	0.0015	固体	瓶装	实验室药品柜
21	硫酸	0.005	0.01	液体	瓶装	实验室药品柜
22	硫酸汞	0.00002	0.0001	固体	瓶装	实验室药品柜

23	硫酸钾	0.001	0.0015	固体	瓶装	实验室药品柜
24	硫酸镁	0.00002	0.0015	固体	瓶装	实验室药品柜
25	硫酸铜	0.002	0.0015	固体	瓶装	实验室药品柜
26	氯化铵	0.00001	0.0015	固体	瓶装	实验室药品柜
27	氯化钡	0.00001	0.0015	固体	瓶装	实验室药品柜
28	氯化钾	0.00001	0.0015	固体	瓶装	实验室药品柜
29	氯化镁	0.00001	0.0015	固体	瓶装	实验室药品柜
30	脲	0.00001	0.0015	固体	瓶装	实验室药品柜
31	硼酸	0.001	0.0015	固体	瓶装	实验室药品柜
32	葡萄糖	0.00001	0.0015	固体	瓶装	实验室药品柜
33	氢氧化钾	0.001	0.0015	固体	瓶装	实验室药品柜
34	氢氧化钠	0.009	0.0015	固体	瓶装	实验室药品柜
35	三氯甲烷	0.05	0.01	液体	瓶装	实验室药品柜
36	石油醚(30-60)	0.24	0.02	液体	瓶装	实验室药品柜
37	石油醚(60-90)	0.0005	0.005	液体	瓶装	实验室药品柜
38	四氯化碳	0.001	0.005	液体	瓶装	实验室药品柜
39	四硼酸钠(硼砂)	0.001	0.0015	液体	瓶装	实验室药品柜
40	无水乙醇	0.3	0.02	液体	瓶装	实验室药品柜
41	硝酸	0.0005	0.001	液体	瓶装	实验室药品柜
42	硝酸钠	0.00001	0.0015	固体	瓶装	实验室药品柜
43	硝酸银	0.0004	0.0003	固体	瓶装	实验室药品柜
44	溴酚蓝	0.000005	0.00001	固体	瓶装	实验室药品柜
45	溴甲酚绿	0.000005	0.000005	固体	瓶装	实验室药品柜
46	亚甲基蓝	0.000005	0.000025	固体	瓶装	实验室药品柜
47	亚铁氰化钾	0.0005	0.00015	固体	瓶装	实验室药品柜
48	亚硝酸钠	0.0005	0.00015	固体	瓶装	实验室药品柜
49	盐酸	0.005	0.01	液体	瓶装	实验室药品柜
50	盐酸羟胺	0.000005	0.00005	固体	瓶装	实验室药品柜
51	氧化钙	0.0002	0.0015	固体	瓶装	实验室药品柜
52	氧化汞	0.00002	0.0002	固体	瓶装	实验室药品柜
53	氧化镁	0.00005	0.00025	固体	瓶装	实验室药品柜
54	氧化锌	0.0001	0.0001	固体	瓶装	实验室药品柜
55	乙醇(95%)	0.12	0.002	液体	瓶装	实验室药品柜

56	乙二胺四乙酸二钠	0.00025	0.00075	固体	瓶装	实验室药品柜
57	乙醚	0.005	0.01	液体	瓶装	实验室药品柜
58	乙酸镁	0.00015	0.00015	固体	瓶装	实验室药品柜
59	乙酸铅	0.0005	0.00015	固体	瓶装	实验室药品柜
60	乙酸锌	0.0005	0.00015	固体	瓶装	实验室药品柜
61	乙酸乙酯	0.0005	0.01	液体	瓶装	实验室药品柜
62	异丙醇	0.4	0.01	液体	瓶装	实验室药品柜
63	茛三酮	0.000005	0.000015	固体	瓶装	实验室药品柜
64	正己烷	0.003	0.01	液体	瓶装	实验室药品柜
65	重铬酸钾	0.0008	0.0015	固体	瓶装	实验室药品柜

注：河南省正龙食品有限公司湖南分公司位于湖南省岳阳经济技术开发区工业园的《4亿包白象方便面工程》，13条方便面生产线配备有2台15t/h和1台10t/h锅炉，24小时供给蒸汽，蒸汽量288000t/a。类比以上项目，考虑本项目新上的方便面生产线需要的蒸汽量稍大于类比项目，所以本项目12条方便面生产线需要蒸汽量约288000t/a，6条挂面生产线配备和调理车间，均需要蒸汽，蒸汽需要量为180000t/a。所以本项目总的蒸汽需求量为468000t/a（65t/h）。按照常规锅炉的运行负荷，锅炉的运行负荷设计为93%左右，所以本项目拟配备1台30t/h，2台20t/h的燃气锅炉用于本项目蒸汽供给，锅炉运行负荷。

## (2) 原辅材料理化性质

项目主要原辅料理化性质详见表2-4。

表2-4 主要原辅料理化性质

序号	名称	理化性质	燃烧、爆炸性	危险性
1	棕榈油	主要含有棕榈酸(C16)和油酸(C18)两种最普通的脂肪酸，棕榈油的饱和程度约为50%；发烟点是233度，闪点是329度，燃点是363度。棕榈酸：相对分子量256.42，密度0.849(70/4℃)；0.8527(62℃)，熔点63-64℃，沸点350℃。白色粉末或细微结晶，无臭、味咸、易溶于水，但比碳酸钠在水中的溶解度小，微溶于乙醇，水溶液呈微碱性。在潮湿空气中缓慢分解。油酸：学名:(Z)-9-十八烯酸，顺-9-十八烯酸：熔点16.3℃，沸点286℃(100毫米汞柱)，相对密度0.8935(20/4℃)，折射率1.4582，闪点372℃。易溶于乙醇、乙醚、氯仿等有机溶剂中，不溶于水。易燃，遇碱易皂化，凝固后生成白色柔软固体。在高温下极易氧化、聚合或分解。	易燃	无毒

## 4、主要设备

项目主要生产设备，详见表2-5。

表2-5 生产设备清单

序号	设备名称	型号规格	单位	数量	放置区域
挂面生产线（6条）					

1	和面机	PS1500	台	6	挂面车间
2	熟化压延一体机	30kw	台	60	
3	烘房	/	个	6	
4	切面机	ADL-GEMIII765 型	台	6	
5	称重机	200 型	台	6	
6	一拖九自动包装联线	纸卷 300-1000g	台	12	
7	包装机	300-1000g	台	12	
8	热缩机	300-1000g	台	12	
9	干面头回收粉碎系统	fswp40 型、ps1500	台	6	
方便面生产线（12 条）					
1	盐水混合设备	1m*2m	台	30	1#方便面车间和 2#方便面车间
2	和面锅	DH630	台	24	
3	吹面风机	DH630	台	24	
4	熟化机	DH630	台	24	
5	压延机	DH630	台	36	
6	蒸面机	DH630	台	24	
7	切断机	DH630	台	24	
8	分排输送机	DH630	台	24	
9	油炸机	DH630	台	24	
10	滤油机	DH630	台	18	
11	风冷机	DH630	台	24	
12	输送机	DH630	台	12	
13	包装、封装系统	DH630	套	12	
14	热缩机	300-1000g	台	24	
15	压盖机	/	台	12	
16	投包机	/	台	60	
菜料包、粉料包、酱料包生产设备					
1	混合锅	FTI0	台	8	调理车间
2	粉菜包装机	JW-KG150V4	台	60	
3	叠袋机	SKE-340	台	80	
4	粉碎机	1200×600×1000	台	4	
5	绞肉机	D130A	台	4	
6	搅拌锅	600L	台	30	

7	冷冻缸	1000L	台	30	
8	周转缸	450L	台	30	
9	酱包装机	DC-338-3A	台	30	
10	冷水机组	TLB5/0.6	台	2	
<b>公用设备</b>					
1	面粉仓	容积 3000m <sup>3</sup>	个	1	面粉仓
2	振动仓底卸料器	TDXZ-180*50	个	1	
3	油罐	单个容积 300m <sup>3</sup>	个	3	油罐区
4	燃气锅炉	1 台 30t/h, 2 台 20t/h	台	3	锅炉房
<b>实验室设备</b>					
1	干燥器	透明加厚玻璃	个	5	1#方便面车间内的实验室
2	验粉筛	YYFS30×8 型, 杭州大光电仪器有限公司	台	1	
3	高速万能粉碎机	FE-80, 北京市永光明医疗仪器有限公司	台	3	
4	自动旋光仪	海能, F850, 测量范围: ±89.99° (旋光度)	台	1	
5	马弗炉	品牌: 泰斯特, MFLC-7-12D, 不锈钢材质, 1300℃	台	2	
6	电炉	1500W	台	2	
7	粘度计	NDJ-5S 数字式粘度计, 品牌, 上海衡平, 价格 2600 元	台	1	
8	循环水式真空泵	品牌: 力辰, 型号: SHZ-D(III) (四氟), 价格 850 元	台	1	
9	全自动罗维明比色计	型号: WSL-5S, 品牌: 上海物光, 价格: 9500 元	台	1	
10	水浴恒温振荡器	泰斯特, 回旋	台	1	
11	电子天平	精度 0.01: 微生物 3 台、理化 1 台、调理 1 台、制面 1 台, AF1102	台	6	
12	电子秤	成检, 电子天平 MP3KC,	台	1	
13	温湿度计	电子数显	个	8	
14	抽油烟机	灰分检测	台	1	
15	折光仪	海能 A670, 折射率测量范围: 1.30000~1.70000(nD)	台	1	
16	6 孔水浴锅	国华	个	2	
17	数显水浴锅	国华	个	1	
18	紫外分光光度计	北京普析通用仪器有限	个	1	

		公司, tu-1810 价格: 32000 元, 含池架			
19	白度仪	品牌: 昕瑞, 型号: WSB-2, 价格: 2400 元	个	1	
20	近红外分析仪	波通 7250	个	1	
21	超低压全自动稳压电源	近红外稳压	台	1	
22	酶标仪	呕吐毒素, 北京华安麦科 生物技术有限公司	个	1	
23	台式低速离心机	型号: 2-4C, 品牌: 湖南 可成, 质保 3 年	个	1	
24	PH 酸度计	梅特勒 FE-28 含电极	个		
25	磁力加热搅拌器	搅拌容量 100~1000ml 加 热功率 200W, 品牌, 国 华	台	1	
26	电热恒温鼓风干燥箱	精宏 9140A	台	10	
27	定氮仪	全自动凯氏定氮仪 K9860 + 石墨消解仪 SH220F + 排废系统 WD03, 品牌: 海能, 价格: 105000 元, 带 8 孔消化炉、消化管	台	1	
28	分析天平	厂家梅特勒 ML204T	台	1	
29	灭菌锅	江阴滨江 LS-100HG	台	5	
30	多通道加液体仪	河南嘉禾	台	1	
31	固定式混匀仪	大龙兴创 MX-F	台	3	
32	显微镜	品牌: 广州明美, 型号: ML11+MD28-W	台	1	
33	培养箱	菌落总数、大肠菌群, 天 津市泰斯特仪器有限公 司, 型号 WPL-230BE	台	12	
34	生化培养箱	霉菌、酵母, 泰斯特, 生 化培养箱 SPX-250BIII	台	2	
35	超声波洗瓶仪	112L, KQ-1500DE, 昆山市 超声仪器有限公司	台	1	
36	可透视单门冷藏冰箱	230L	台	1	
37	纸箱抗压仪	品牌: 三泉中石, KYJ-10K, 试样最大长 x 宽 x 高: 600mmX800mm800mm	个	1	
38	电脑测控耐破度仪	四川长江造纸厂, 型号: DCP-NPY5600, 价格: 19800 元	台	1	

由《产业结构调整指导目录（2019 年版）》（2021 修改单）和《部分工业行业淘汰



落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本及2012年修订版）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的设备类型。

产能匹配性分析：本项目有12条方便面生产线、6条挂面生产线。根据业主提供资料可知，具体设备生产能力分析见下表：

表 2-6 项目设备生产能力分析

生产线	年加工量 (t)	设备名称	数量 (个)	加工能力 (t/h)	年生产时间 (h)	年最大加工能力 (t)	是否匹配
方便面生产线	148500	和面锅	24	1	7200	172800	是
		熟化机	24	1	7200	172800	是
		压延机	36	0.6	7200	155520	是
		蒸面机	24	1	7200	172800	是
		油炸机	24	1	7200	172800	是
挂面生产线	90000	和面机	6	2.2	7200	95040	是
		熟化压延一体机	60	0.3	7200	129600	是
		切面机	6	2.1	7200	90720	是

从上表可以看出，方便面和挂面生产线的主要设备能满足生产需求，与产能相匹配。

## 5、公用及配套工程

### (1) 供电系统

本项目由园区供电电网供电，本工程采用 10kV 电压等级供电，电压引自区域内上级变电站，由于建筑存在二级负荷，采用双回线路进线。项目设变、配电间，电源引自电力部门 10kV 电缆。配电方式为放射式、树干式为主及链式为辅的配电方式。配电末端一般用导线穿管的方式配电，配电进线及前端采用电缆

### (2) 给水

从开发区迎宾路市政给水引入一根DN200的市政给水管，在厂区内形成环状供水管网，供水压力约为0.40MPa。作为生活给水水源和消防给水水源。

本项目用水主要包括生产用水和生活用水，本项目用水情况如下。

#### ①生活用水

本项目配置职工 1578 人，在厂内食宿，年工作 300 天。按照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)中的指标计算，用水量按 145L/d·人计，则本项目生活用水量为 68643m<sup>3</sup>/a，污水排放系数取 0.85，则污水产生量为 58346.55m<sup>3</sup>/a。

#### ②设备清洗用水

a、油炸机清洗用水：为提高产品的质量和油炸机的性能，油炸机清洗次数为每天清洗 1 次，每次清洗时加入纯碱以除去油炸机内壁顽垢，然后用清水不断冲洗，根据企业提供资料，清洗油炸机用水量为  $0.5\text{m}^3/\text{次}\cdot\text{台}$ ，本项目油炸机 24 台，则油炸机清洗废水产生量为  $3600\text{m}^3/\text{a}$ 。

b、其余设备清洗废水：为改善设备的清洁程度，企业设计每天对生产线的设备进行清洗，根据企业提供资料，工程其余所有设备清洗用水量约为  $2\text{m}^3/\text{次}\cdot\text{条线}$ ，本项目一共 18 条生产线（包含酱料生产线），则其余设备清洗废水产生量为  $10800\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，设备清洗废水总产生量为  $14400\text{m}^3/\text{a}$ 。

### ③设备冷却循环水

本项目酱料炒制完成后需要用到冷水机组提供冷却水给酱料降温，此过程冷却水系统属于间接冷却，冷却水循环使用，不外排。冷却水循环量为  $150\text{m}^3$ ，年损耗量按照 10% 计算，年补充损耗量为  $15\text{m}^3$ 。

### ④和面工序用水

本项目和面工序面粉使用量，和面过程水与面粉比例为 1:3。本项目面粉和谷粉等使用量为  $237241.1\text{t}/\text{a}$ ，则和面过程用水量为  $79080.36\text{t}/\text{a}$ 。

### ⑤锅炉用水

本项目锅炉用水主要是为产蒸汽（ $46.8\text{万 m}^3/\text{a}$ ），以及补充锅炉排污水和软化浓水这部分损耗（ $50768.64\text{m}^3/\text{a}$ ），根据水平衡数据可知，锅炉用水量为  $518768.64\text{t}/\text{a}$ （其中新鲜水用量为  $425168.64\text{t}/\text{a}$ ）。

### ⑥实验室器皿清洗用水

本项目配套有实验室，主要进行食品检验，实验后需要对器皿进行清洗，根据建设单位提供资料，实验器皿清洗用水量为  $150\text{t}/\text{a}$ 。

### ⑦地面冲洗用水

本项目生产车间地面一周冲洗一次，一年冲洗 43 次，每次冲洗面积为  $73722\text{m}^2$ ，冲洗过程使用高压水枪冲洗地面，地面冲洗水用量为  $0.5\text{L}/\text{m}^2$ ，则地面冲洗水用量约为  $1585\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目水平衡情况见下图：

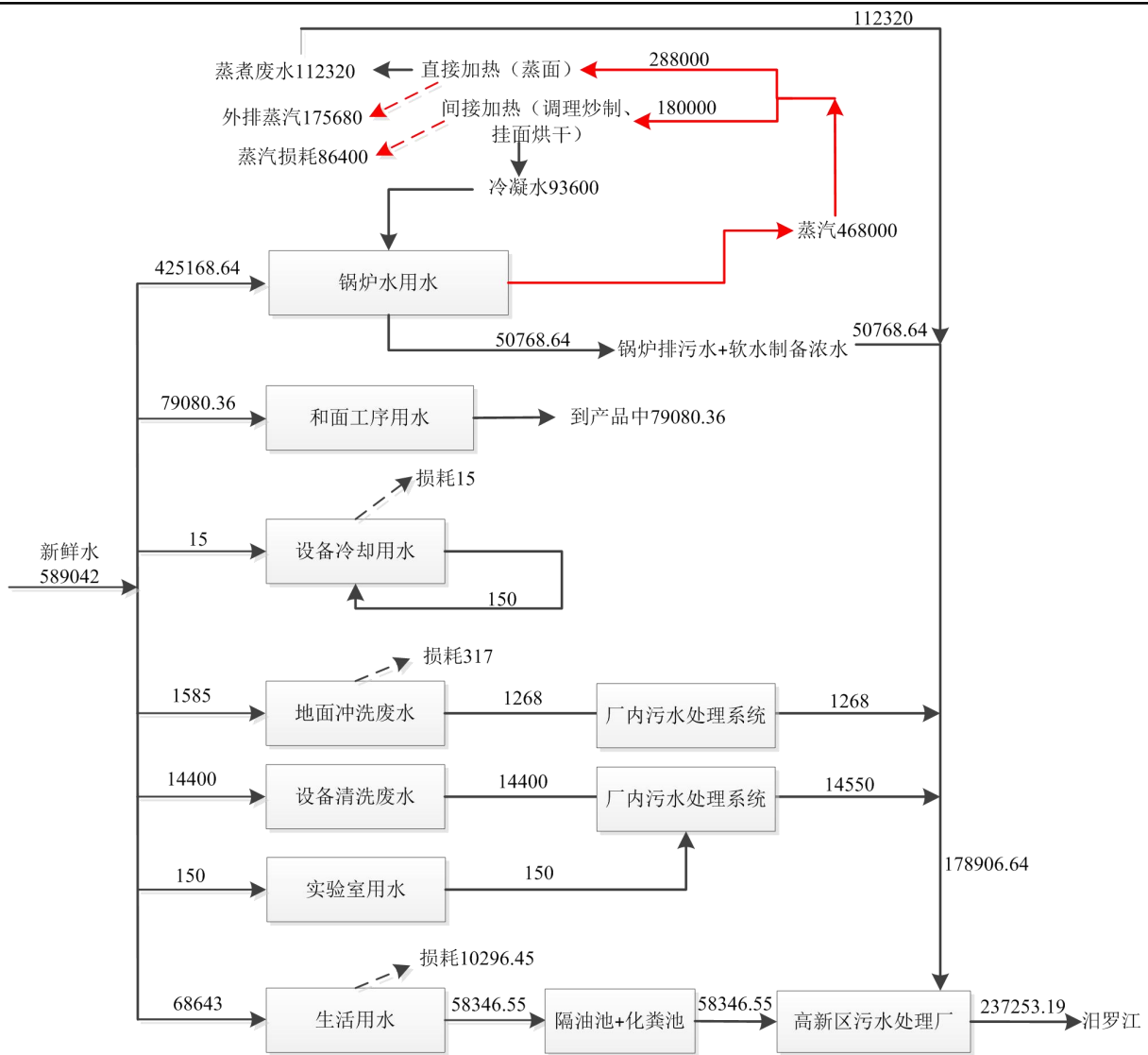


图 2-1 本项目水平衡及蒸汽平衡图（红线为蒸汽走向） 单位：m³/a

### (3) 排水

本项目排水系统实行雨污分流排水体制，排水系统依托于园区排水管网，按照园区道路及地形特点、重力自流的原则敷设管网；园区内雨水均为自流，排入园区雨水管网。蒸煮废水和设备清洗废水经过厂内污水处理系统预处理后、生活污水经隔油池化粪池预处理后、与锅炉排污水和软化废水一起排入园区污水管网，最后经平江高新区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后经排入汨罗江。

### (4) 供暖、制冷

办公、宿舍设置多联式中央空调系统，车间根据生产需要，设置风机盘管加新风系统；库房通风换气次数一般为 1.5~2 次/时，车间通风换气次数一般为 4~8 次/时。

### (5) 蒸汽

本项目生产过程中的挂面烘干、方便面蒸煮，调料制作过程需要使用蒸汽。本项目达产后，工业蒸汽年度使用量约 46.8 万吨。本项目自建 1 台 30t/h，2 台 20t/h 的蒸汽锅炉，能满足蒸汽供给需求。

#### (6) 消防系统

厂区内建、构筑物的防火间距按二级耐火等级设计。各功能区四周均有道路。项目在总体布置上按照消防有关规定配备足够的消防器材，各建筑物内应按规范配置磷酸铵盐干粉灭火器具等移动灭火器材。生产车间的消防设计足够的消火栓系统设施，消防用电由双电源切换箱供给，消防应急灯自带应急电源。建筑设计和建筑物间距能满足防火规范的要求，为保证生产安全、方便疏散，生产车间出入口均设应急指示灯。

车间设置火灾自动报警装置，采用集中型报警系统。各成品库和综合库的建筑面积均大于 3000m<sup>2</sup>，均设置自动喷水灭火系统。新建有效容积大于 1720m<sup>3</sup> 的消防水池，能满足本工程 3h 室内外消火栓系统、2h 自动喷水灭火系统和 4h 防火分隔水幕系统的消防用水量。

### 6、平面布局及合理性分析

项目用地拟建建筑为 1#方便面车间、2#方便面车间、挂面车间、调理车间、综合库、办公楼、宿舍楼-1、宿舍楼-2、食堂、变电站、消防水泵房及油罐区、污水处理站、门卫。本项目设计在节约用地的前提下，总平面布置紧凑，厂区北侧为生活区，生活区布置办公楼、两栋宿舍及食堂，并配备宽阔的厂前区及员工生活休闲区域，生活区和生产区之间有绿化带隔离带，使办公生活区内部形成相对私密的安静空间；厂区西侧为仓储区、东侧为生产区，分别自北向南布置两栋方便面车间、一栋挂面车间、一栋调理车间，以满足厂区生产功能需要，生产辅助车间布置于厂区的负荷中心；污水处理在场地西南角，位于城市下风向，并且周边设置一定宽度的防护绿地，对厂区影响小。隔离带隔离噪音并减小相互之间的功能干扰，并达到动静分离的效果。功能分区明确便于管理，符合建筑设计防火要求。项目主要出入口设于迎宾路，物流出入口设于兴东路。区域道路沿建筑周边设置，项目内部设置消防环路，消防车道宽度均大于 4 米，消防道路转弯半径均大于 9 米。在原料入口附近设置入库货车的临时停车位，方便周转。同理，在成品出库出口北侧设置大货车等候区。在厂区多处设置小汽车停车位，数量满足规划要求。生活区和厂区各处均设有集中小汽车停车区及非机动车停车区，无论生产还是生活都能满足使用需求。

厂区总平面布置符合生产行业要求，满足生产工艺要求，满足安全生产要求，符合消

防规范。总平面布置紧凑合理，节省用地，有利生产，方便管理。综上所述，本厂区布局合理、物流顺畅，卫生条件和交通、安全、消防均满足企业需要及行业要求。厂区平面布置详见附图 2。

### 7、劳动定员

本项目职工人数 1578 人，年工作 300 天，三班制，每班工作时间 8 h，厂内提供食宿。

### 1、施工期流程

本项目施工期内的主要污染因素有大气粉尘、施工废水、机械施工噪声、建筑垃圾、弃土及生态破坏、水土流失，根据项目可行性研究报告，本项目建设期约为 24 个月，项目施工期工艺流程及产污环节见图 2-2。

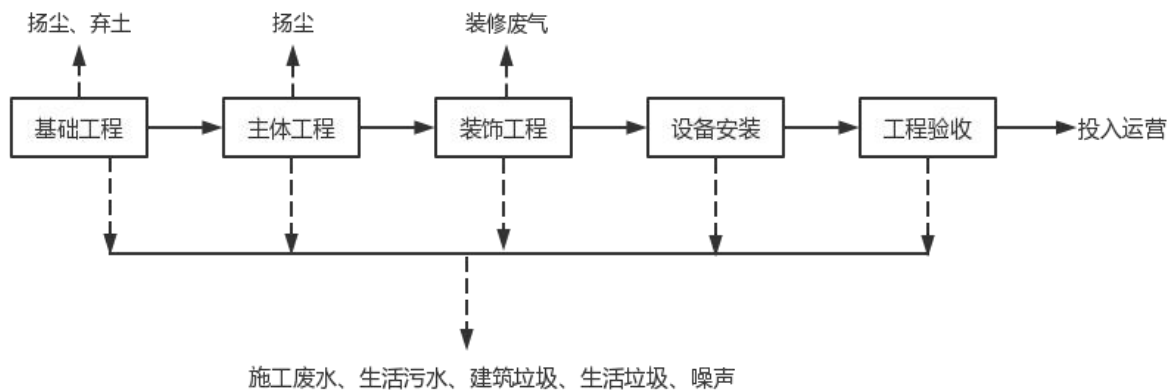


图 2-2 施工期工艺流程及排污节点图

#### 产污环节：

1、废水：施工期间水污染源主要为施工废水、施工人员生活污水、雨季地表径流、坑基废水等。

2、废气：施工期废气主要是施工扬尘及施工设备、运输设备产生的汽车废气等，另外装修阶段产生的有机废气。

3、噪声：施工期噪声主要是施工现场的各类机械噪声、施工噪声以及物料运输的交通噪声。

4、固废：施工期间产生的固体废物主要有建筑垃圾、废土石方、施工人员生活垃圾等。

### 2、运营期工艺流程

#### (1) 挂面生产工艺流程

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
污  
环  
节

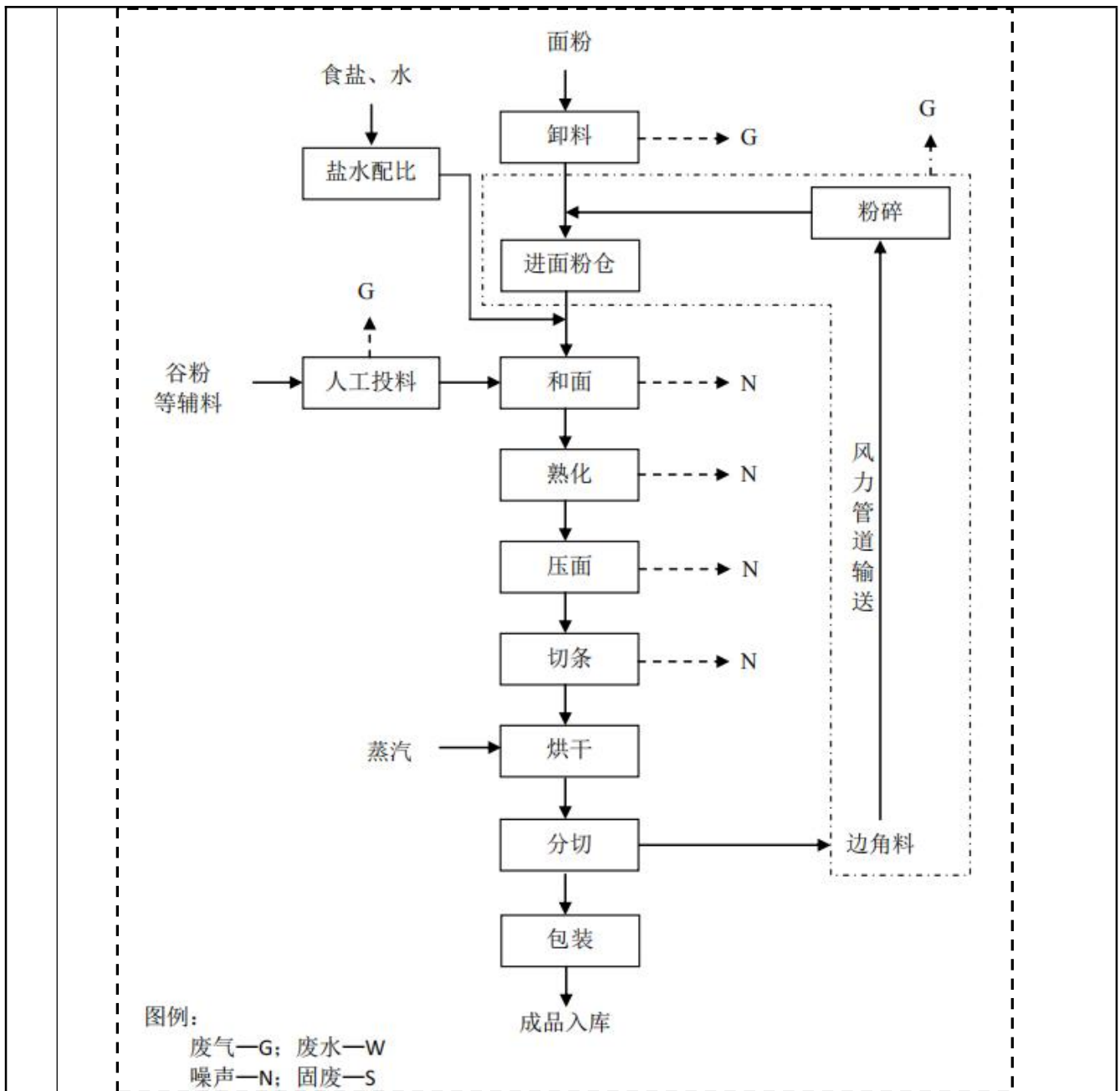


图 2-3 挂面工艺流程及产污节点图

工艺说明：

①进料：面粉进厂后由人工拆包加入到给料坑，通过提升机送入面粉罐中存放，食盐拆包后按比例投入盐水定量器中，面粉、盐水经过自动配料系统按一定的配方计量后，通过密闭管道输送至搅拌和面一体机内，谷粉等辅料则由人工投加入设备内。此过程会产生少量颗粒物。

②和面：和面是将面粉、辅料、盐水均匀搅拌约 20min，形成具有一定加工性能的湿面团。和面一体机为密闭设备，所以和面过程不会产生颗粒物，此过程会产生噪声。

③熟化：从和面设备输出的颗粒状面团，自动流入熟化压延一体机，由低速拨料齿拨动并缓慢将料胚连续不断的供给熟化机，这个一工艺过程称为熟化过程。熟化可使水分子完全渗透到面筋蛋白内部及淀粉颗粒内部，促进面筋网络的进一步形成，提高面筋性能，消除面团应力，使面团的质量趋于均匀稳定。熟化时间为 15~20min。熟化过程中会产生噪声。

④压延：从熟化工段下料管落下的面料，分别进入两对轧辊压成 4mm 厚的面片，为使轧成的面片有较强的柔韧性和强度，轧出的两条面片重叠后经复合压延辊轧成一条面片，再经 8 对轧辊连续轧延，使面片压薄成 1mm 左右。压延过程中会产生噪声。

⑤切条：由最后一道压延辊压出的符合要求的面带，经过切面辊切成厚 0.8~1.0mm，宽 1.2~1.5mm，长约 3m 的面条，由面条架悬挂，进入干燥工段。此过程会产生噪声和面渣。

⑥烘干：为了使面条适于包装和贮藏，还要进行干燥处理。面条由传送装置输送，依次缓慢通过车间内的隧道式烘房，以蒸汽通过管道间接加热空气产生的热风作为热源，热风温度为 35~40℃，干燥时间为 30min。烘干道上方设置有排风口，用于烘道内水蒸气的排放。

⑦分切、包装：干燥后的面条进入包装车间，首先由调条器挑起平放在切面机台面上，切成长 200mm 的规格，称量后装入面条盒/袋中，通过包装机对包装进行封口，按照规格要求采用包装机装箱，送入成品存放区储存待售。

### (1) 方便面工艺流程

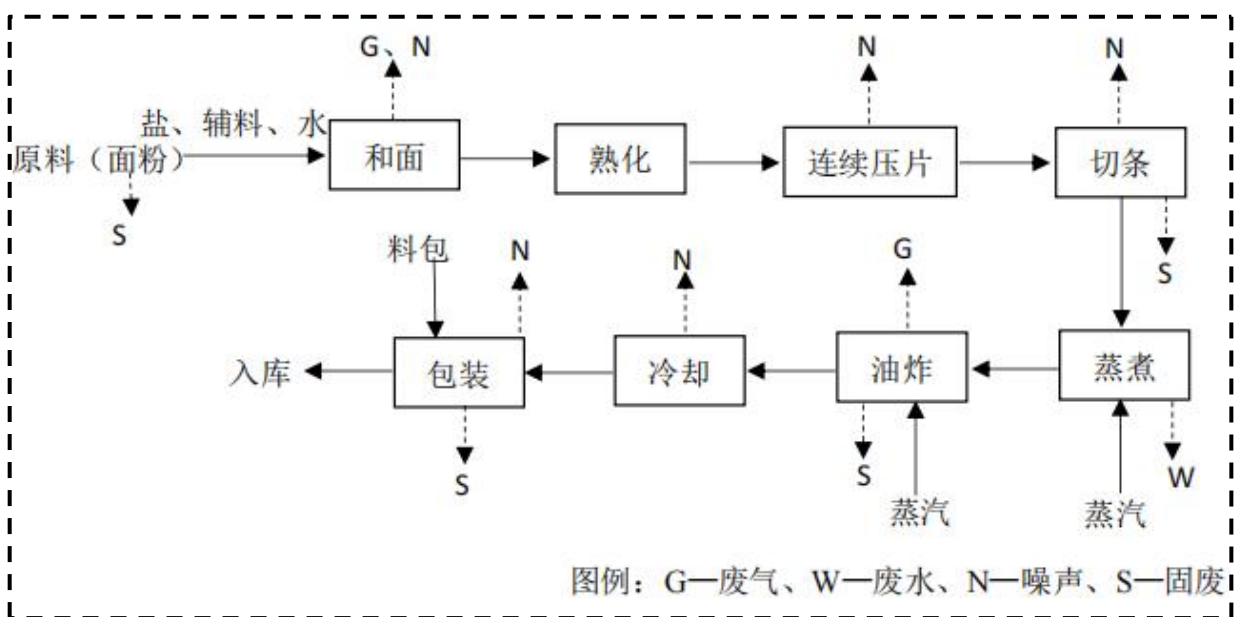


图 2-4 方便面生产工艺流程及产污节点图

工艺说明:

①和面: 面粉进料方式与挂面进料方式一致, 和面是将面粉、辅料、盐水均匀搅拌约 20min, 形成具有一定加工性能的湿面团。和面一体机为密闭设备, 所以和面过程不会产生颗粒物, 此过程会产生噪声、投料粉尘、废包装袋。

②熟化: 从和面设备输出的颗粒状面团, 自动流入熟化压延一体机, 由低速拨料齿拨动并缓慢将料胚连续不断的供给熟化机, 这个一工艺过程称为熟化过程。熟化可使水分子完全渗透到面筋蛋白内部及淀粉颗粒内部, 促进面筋网络的进一步形成, 提高面筋性能, 消除面团应力, 使面团的质量趋于均匀稳定。熟化时间为 15~20min。熟化过程中会产生噪声。

③压延: 从熟化工段下料管落下的面料, 分别进入两对轧辊压成 5mm 厚的面片, 为使轧成的面片有较强的柔韧性和强度, 轧出的两条面片重叠后经复合压延辊轧成一条面片, 再经 8 对轧辊连续轧延, 使面片压薄成 1mm 左右。压延过程中会产生噪声。

④切条: 将压延后的面片输送至切断机中, 经过切丝刀按照切断机设定好的宽度切割成条, 由于切丝刀速度大, 成型网带速度小, 两者的速度差使面条形成波浪形状, 即方便面特有的形状。工艺要求面条光滑、无并条、粗条, 波纹整齐, 行与行之间不连接。切条过程中会产生噪声。本工序主要污染物为设备运行噪声、切条工程中产生的废面渣。

⑤蒸煮: 蒸煮过程是为实现面条中淀粉的糊化, 面条中的淀粉颗粒吸水, 在一定温度、湿度下快速膨胀破裂, 其分子结构由排列紧密的状态向无序态变化, 即实现淀粉的糊化。成型的生面条由输送带送入蒸面机中进行蒸煮, 蒸面机倾斜式安装, 进口处低, 出口处高, 其主要作用是在蒸箱低的一端, 面条温度低, 使一部分蒸汽冷凝, 面条含水量增加, 利于糊化; 主蒸箱高的一端, 蒸汽量大, 温度高, 使面条升温, 进一步提高糊化度。从进口处喷入一定压力的蒸汽, 控制进出口蒸汽压力, 使蒸箱进口温度控制在 60~70℃, 出口温度控制在 95~100℃, 蒸面时间约 90~110s, 保证面条中的淀粉充分糊化。该过程会产生蒸煮废水。

⑥油炸: 把定量切断的面块放入油炸盒中, 油炸机内加入适量棕榈油, 利用外购的蒸汽将油炸机中的棕榈油加热至 150℃左右, 煮熟的面饼进入油炸机中油炸, 至表面微黄、硬度适宜, 使面饼中所含水分迅速气化逸出, 使面条中形成多孔性结构, 最终固化定型。该过程主要污染物为油炸过程中产生的油烟废气、油渣。



⑦冷却：油炸后的面块经风冷机吹风冷却至室温，以便包装。该过程主要污染物为设备运行噪声。

⑧包装入库：将冷却后的面块输送至包装区，将面块和料包经包装机包装，随后利用人工装箱，送入成品存放区储存待售。该过程主要污染物为设备噪声、废包装材料。

### (3) 调料包生产工艺

①菜料包生产工艺：将外购脱水菜按一定比例包装后即成菜包，再通过叠袋机存放在料框中，方便使用。

②粉包生产工艺：将外购盐、味精和脱水菜按一定比例人工投至混合锅中混合均匀，包装后即成粉包，再通过叠袋机存放在料框中，方便使用。

③酱包生产工艺：将外购生鲜（生葱、生姜、生蒜、生洋葱）和肉分别清洗后刹制，刹制就是通过粉碎机将生鲜分别绞成膏状，通过绞肉机将肉绞成膏状，然后将绞成膏状的生鲜肉、棕榈油和液体辅料按比例投入搅拌锅进行炒制，采用蒸汽加热炒制，炒制时间 1 小时，炒制完后在冷冻缸中通过冷水机组提供的冷水冷却至常温，包装后即成酱包，再通过叠袋机存放在料框中，方便使用。

调料包生产过程中主要污染物为炒制过程油烟、设备清洗废水、废包装材料；

### (4) 锅炉用水制备工艺流程

锅炉用水以自来水为原料，经过预处理（砂滤、活性炭过滤和树脂交换）后，再经双级反渗透工艺后制得纯水。锅炉用水制备系统运行过程中饱和的树脂用砂滤和活性炭过滤后的水进行反冲洗，系统内树脂不进行更换，只是大约 3 年进行一次树脂损耗补充。此过程产生噪声、浓水、废过滤材料（活性炭和石英砂）。

水制备系统中使用的树脂为软化树脂（食品级，再生钠离子树脂），用食品级氯化钠再生，大概原理：饮用水通过钠型阳离子交换树脂，使水中的硬度成分  $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$  与树脂中的  $\text{Na}^+$  相交换，从而吸附水中的  $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$ ，使水得到软化。当钠离子交换树脂失效之后，为恢复其交换能力，就要进行再生处理。再生剂为食盐溶液。本项目不使用混合树脂床，无需使用酸碱进行树脂再生。

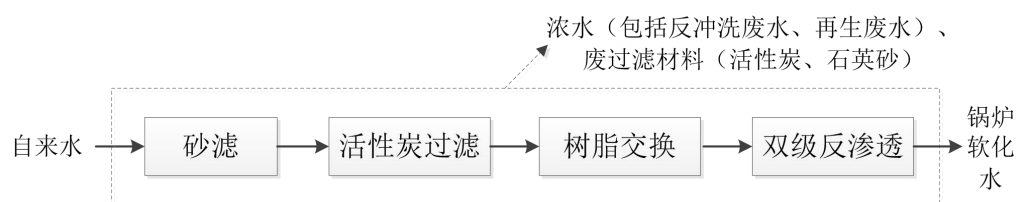


图 2-5 锅炉用水制备工艺流程及产污节点图

(5) 实验室分析

本项目在 1#方便面车间设置有实验室，生产过程中会对方便面、挂面和料包进行抽检，实验室主要用于检验分析产品中的菌落总数、大肠菌群、霉菌、酵母、水分、灰分、含盐、酸价、过氧化值、脂肪、碘呈色、总酸、蛋白质、铵盐、二氧化硫、氨氮、氨基酸态氮、色价、辣椒素、碘价、湿面筋、脂肪酸值、水质硬度、水质碱度、比旋光度、还原糖、DE 值、碘价等指标。

实验室实验产生的废液倒入专门的废液收集桶内，同时使用含汞等重金属药剂的器皿清洗废水也进入专门的废液收集桶内，这部分实验室废液定期交由有资质单位处置。所以实验检验过程会产生实验室器皿清洗废水、实验室废液、废试剂瓶。

(6) 本项目主要污染物及排放方式

本项目主要污染物及排放方式见下表 2-7。

表 2-7 本项目主要污染物及排放方式一览表

主要污染物		来源	污染物名称	排放方式	
运营期	废气	面粉卸料至面粉仓过程	颗粒物	有组织	
		面粉和谷粉投料过程	颗粒物	有组织	
		方便面油炸过程	油烟	有组织	
		酱包炒制油烟	油烟	有组织	
		锅炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	有组织	
		污水处理站臭气	臭气、硫化氢、氨	有组织	
		食堂油烟	油烟颗粒	有组织	
	废水	员工生活废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	间断	
		设备清洗废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	间断	
		方便面蒸煮废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	间断	
		锅炉排污水和软化废水	COD <sub>Cr</sub> 、盐分	间断	
		实验室器皿清洗废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、pH	间断	
	噪声	项目各类设备	连续等效 A 声级	频发	
	固废	员工生活		生活垃圾	环卫部门处置
		一般工业固体废物	原辅料拆包和包装材料使用过程	一般包装废物	外售资源回收公司
			方便面油炸过程	油渣	交由第三方公司处置利用

			挂面和方便面切条过程	废面渣	粉碎后回用
			布袋除尘过程	布袋收尘灰	交由第三方公司处置利用
			污水处理过程	污泥	交由第三方公司处置利用
			锅炉水软化过程	锅炉用水制备系统废过滤材料（石英砂、活性炭）	交由厂家回收
		危险固废	废润滑油及废润滑油桶	油类物质	交由有资质单位处置
			实验室废液	酸碱、重金属等	
			废试剂瓶	酸碱、重金属等	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 环境质量现状

##### 3.1.1 环境空气质量现状

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。

##### （1）基本污染物

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“6 环境空气质量现状调查与评价”内容，首先需要调查项目所在区域环境质量达标情况，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。

本项目大气常规污染物引用岳阳市生态环境局公布的 2022 年度平江县环境空气污染物浓度均值统计数据，2022 年平江县环境质量状况如下表。

表 3.1-1 2022 年平江县空气环境质量状况

监测点名称	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
平 江 县	SO <sub>2</sub>	年平均浓度	4	60	6.7	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均浓度	12	40	30.0	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均浓度	41	70	58.6	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	25	35	71.4	达标
	CO	24h 平均第 95 位百分位数浓度	1100	4000	27.5	达标
	O <sub>3</sub>	8h 平均第 90 位百分位数浓度	127	160	79.4	达标

由上表可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年平均质量浓度和 CO 95 百分位数日平均质量浓度、O<sub>3</sub>90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求，故项目所在区域为达标区。

因此，项目所在区域环境空气属于达标区。

##### （2）特征污染物

为了解项目所在地特征污染物的情况，本环评引用《湖南省水滋淼食品科技有限公司风干肉制品生产建设项目环境影响报告表》中委托第三方监测公司检测的所在区域臭

区域  
环境  
质量  
现状

气浓度的现状监测数据以及《湖南荣泰新材料科技有限公司一期工程扩产 1.2 万 t/a 云母绝缘材料、二期工程 2 万 t/a 云母制品变更项目》中检测的所在区域 TSP 的现状监测数据。监测时间为 2020 年 12 月和 2022 年 2 月至 3 月，位于本项目周边 3km 范围内，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求。

①监测项目：臭气浓度、TSP。

②监测布点：根据项目周围环境现状特点以及考虑当地的风向频率统计特征布设监测点位：

表 3.1-2 大气环境现状监测布点

编号	监测点位	监测点方位、距离
G1	水滋淼食品项目所在地	位于本项目西侧 1.78km
G2	荣泰新材料厂界外西面 10m 处	位于本项目西北侧 0.45km
G3	荣泰新材料厂界外东面 10m 处	位于本项目北侧 0.28km

③监测时间及频次

臭气浓度监测频率为连续 3 天，每天 1 次，TSP 为监测频率为连续 7 天。

④评价标准：臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值，TSP 浓度执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值。

⑤监测结果：

表 3.1-3 环境空气监测结果一览表

监测点位	监测项目	单位	监测结果			标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
			2020.12.18	2020.12.19	2020.12.20		
G1	臭气浓度		11	13	12	20	达标

表 3.1-4 环境空气监测结果一览表

监测点位	监测项目	单位	监测时间	监测结果 (24h 均值)	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
G2	TSP	mg/m <sup>3</sup>	2022.2.28~3.6	0.083~0.087	0.30	达标
G3	TSP	mg/m <sup>3</sup>		0.099~0.106	0.30	达标

根据上述监测结果，监测点臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值，TSP 浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值。

### 3.1.2 地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021年），地表水环境质量现状调查可引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本项目附近主要地表水体为汨罗江，为了解项目所在地水体环境质量现状，本项目引用岳阳市生态环境局平江分局网站公布的《2022年1月~12月平江县河流水质报告》中的监测数据进行地表水环境质量现状评价。

根据该水质报告，汨罗江平江县严家滩（左）断面、严家滩（右）断面、汨罗江杨源洲断面及昌江入汨罗江口断面2022年1月~12月各监测因子监测数据均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求，说明项目区域地表水体水质状况良好。

为了进一步了解项目区域地表水环境质量现状，本次评价引用湖南平江高新技术产业园区管理委员会于2022年5月委托湖南立德正检测有限公司对园区地表水环境进行的监测数据，数据详见下文。

#### 1、监测点位

S1：伍市溪与汨罗江汇合口上游500m；

S2：伍市溪与汨罗江汇合口下游1500m；

S3：平江高新技术产业园区污水处理厂排污口与伍市溪上游500m。（该排污口为位于伍市溪的原排污口）

#### 2、监测因子

根据引用的环境质量现状监测报告，该报告地表水环境现状监测因子为：pH值、化学需氧量、五日生化需量、总磷、硫化物、石油类、氟化物、氰化物、铜、锌、镍、铅、镉、砷、六价铬、汞、粪大肠菌群。

#### 3、监测时间和频率

监测时间：2022年4月12日，每天监测1次。

#### 4、评价标准

各现状监测断面各监测指标均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

## 6、监测结果统计

引用的地表水环境质量现状监测结果汇总情况见表3.1-4。

**表 3.1-4 地表水质量监测结果一览表 单位：mg/L**

监测日期	检测项目	监测点位及检测结果			单位
		伍市溪与汨罗江汇合口上游 500m	伍市溪与汨罗江汇合口下游 1500m	污水处理厂排污口与伍市溪上游 500m	
4月 12日	pH 值	7.8	7.9	8.1	无量纲
	化学需氧量	7	9	14	mg/L
	五日生化需氧量	1.0	0.7	1.1	mg/L
	氨氮	0.042	0.045	0.104	mg/L
	总磷	0.01	0.02	0.01L	mg/L
	硫化物	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
	氟化物	0.058	0.068	0.102	mg/L
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
	铜	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
	锌	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
	镍	5×10 <sup>-3</sup> L	5×10 <sup>3</sup> L	5×10 <sup>-3</sup> L	mg/L
	铅	1×10 <sup>-3</sup> L	1×10 <sup>-3</sup> L	1×10 <sup>-3</sup> L	mg/L
	镉	1×10 <sup>-3</sup> L	1×10 <sup>-3</sup> L	1×10 <sup>-3</sup> L	mg/L
	砷	3×10 <sup>-3</sup> L	3×10 <sup>-3</sup> L	3×10 <sup>-3</sup> L	mg/L
	六价铬	0.006	0.005	0.005	mg/L
	汞	4×10 <sup>-5</sup> L	4×10 <sup>-5</sup> L	4×10 <sup>-5</sup> L	mg/L
粪大肠菌群	20L	20L	20L	MPN/L	

从上述两表可知，项目附近汨罗江及伍市溪各断面各项水质指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

### 3.1.3 噪声环境质量现状

本项目厂界外周边 50m 范围内有 2 处声环境保护目标，为了解项目所在地声环境质量，本次环评委托湖南昌旭环保科技有限公司于 2023 年 6 月 28 日-29 日对项目厂界及敏感点进行了噪声现场监测。

**表 3.1-5 声环境监测点位布设一览表**

测点编号	测点名称	监测项目	监测频次	监测方法
N1	项目北侧边界外 1m 处	等效连续 A 声	连续监测 2 天，分昼	按照《声环境质量标

N2	项目西侧边界外 1m 处	级	间（06:00~22:00）和 夜间（22:00~06:00） 两个时段	准》（GB3096-2008） 和《环境监测分析方法》 规定和要求进行
N3	项目南侧边界外 1m 处			
N4	项目东侧紧邻居民点处			
N5	项目东南侧居民点处			

具体监测数据统计见表 3.1-6

表 3.1-6 噪声监测结果表

点位编号	点位位置	监测项目	监测值 dB (A)			
			2023.6.28		2023.6.29	
			昼间	夜间	昼间	夜间
N1	项目北侧边界外 1m 处	Leq(A)	49	39	49	41
4a 类标准值			70	55	70	55
N2	项目西侧边界外 1m 处	Leq(A)	48	40	46	39
N3	项目南侧边界外 1m 处	Leq(A)	46	41	48	40
N4	项目东侧竹山里居民（紧邻）	Leq(A)	45	40	46	39
N5	项目东南侧茅岭居民（40m）	Leq(A)	47	41	48	39
2 类标准值			60	50	60	50
3 类标准值			65	55	65	55

由上表监测结果分析可知，项目北侧厂界声环境质量均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 4a 类标准限值要求，西、南厂界及东侧符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准限值要求；敏感点声环境质量均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准限值要求。

### 3.1.4 生态环境质量现状

本项目位于湖南省岳阳市平江县伍市镇平江高新技术产业园区伍市片区，根据现场勘查，项目区内无生态环境保护目标，项目所在区域以城市生态环境为主要特征，区域生态环境受人类生活的影响较大，植被和生物多样性程度低，周围区域内无自然保护区、风景名胜区、国家森林公园，无珍稀、濒危动植物。

### 3.1.5 地下水、土壤环境

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）》中“地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”，本项目位于工业园区内，不涉及土壤和地下水污染途径。



### 3.2 主要环境保护目标

本项目位于湖南平江高新技术产业园伍市片区。根据对建设项目周边环境的调查，项目周围 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、地下水集中式饮用水水源地等，用地范围内无地下水环境及生态环境保护目标；本项目环境保护目标主要为 500m 范围内的居民区及项目南侧、东侧尚未开发地块的植被，详见下表及附图 3。

表 3.2-1 项目环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		相对方位及最近距离	功能及规模	保护级别
		经度	纬度			
大气环境	舍家湾居民	113°16'24.568"	28°46'40.369"	W,330m	约 70 户，约 270 人	(GB3095-2012) 二级标准及其修改单要求
	众宇餐馆	113°16'20.178"	28°46'33.417"	W,410m	约 20 人，约 75 人	
	桐子塆居民	113°16'21.549"	28°46'26.802"	SW,455m	约 5 户，约 20 人	
	响东坡居民	113°16'27.575"	28°46'23.789"	SW,400m	约 5 户，约 18 人	
	单家垄居民点	113°16'42.464"	28°46'30.761"	S,90m	约 30 户，约 110 人	
	茅岭居民	113°16'53.433"	28°46'34.469"	SE,40m	1 户，4 人	
	竹山里居民	113°16'52.661"	28°46'41.421"	E,紧邻	约 82 户，约 300 人	
	保楼层居民	113°16'59.034"	28°46'50.420"	NE,200m	约 28 户，约 103 人	
	卢屋场居民	113°16'24.568"	28°46'40.369"	N,430m	约 6 户，约 20 人	
声环境	竹山里居民	113°16'52.661"	28°46'41.421"	E,紧邻-50m	2 户，7 人	(GB3096-2008) 2 类标准
	茅岭居民	113°16'53.433"	28°46'34.469"	SE,40-50m	1 户，4 人	
生态环境	项目东侧和南侧尚未开发地块的植被					

环境保护目标

### 3.3 污染物排放控制标准

#### 3.3.1 废气排放标准

有组织废气：本项目油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中大型规模标准限值；天然气锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）燃气锅炉标准限值。

无组织废气：粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；臭气浓度、硫化氢和氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准限值中二级新扩改建。

污染物排放控制标准

表 3.3-1 大气污染物排放标准

类型	污染源	污染物	标准限值	标准来源
有组织废气	油烟废气 DA001-DA005	油烟	2.0mg/m <sup>3</sup> (去除效率≥85%)	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2中大型规模标准限值
	食堂油烟废气	油烟	2.0mg/m <sup>3</sup> (去除效率≥75%)	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2中中型规模标准限值
	天然气锅炉废气 DA006-DA008	颗粒物	20mg/m <sup>3</sup>	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)燃气锅炉特别排放标准限值,排气筒高于周边200m建筑3m
		SO <sub>2</sub>	50mg/m <sup>3</sup>	
		NO <sub>x</sub>	150mg/m <sup>3</sup>	
		格林曼黑度	≤1	
	污水处理厂臭气 DA009	臭气浓度	20 (速率2000)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物厂界标准限值中二级新扩改建中15m排气筒排放限值
硫化氢		0.06 (速率0.33kg/h)		
氨		1.5 (速率4.9kg/h)		
无组织废气	厂界	臭气浓度	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准限值中二级新扩改建
		硫化氢	0.06	
		氨	1.5	
		二氧化硫	0.4mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值
		氮氧化物	0.12mg/m <sup>3</sup>	
		颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>	

### 3.3.2 废水排放标准

项目生产废水经厂区污水处理站处理,生活污水经隔油、化粪池处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及园区污水厂接管标准,再排入市政管网进入平江高新区污水处理厂深度处理,最终排入汨罗江。

表 3.3-2 污水综合排放标准 (摘录) 单位: mg/L (pH 无量纲)

污染物名称标准	pH	SS	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	TN	TP	石油类	氯化物
(GB8978-1996) 三级	6~9	400	500	300	---	--	--	20	--
园区污水处理厂接管标准	6~9	250	500	350	35	70	22	20	600

### 3.3.3 噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中表1规定的排放限值,即:昼间≤70dB(A),夜间≤55dB(A)。运营期执行《工业企业厂界环境噪

	<p>声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，即：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)，其中迎宾路侧执行4a类标准，即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。</p> <p><b>3.3.4 固体废物控制标准</b></p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的固体废物控制要求；<u>危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</u></p> <p><b>3.3.5 排污口规范化设置要求</b></p> <p>按《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监[1996]470号）、《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）和《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及2023修改单等规定对排污口进行规范化设置，在污染物排放口设置显著标志牌。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>本项目为新建项目，建设单位应根据本项目废气、废水和固体废物等污染物的排放量，根据国家相关技术规范要求以及本项目污染物排放特点，确定各项污染物排放总量控制指标。</p> <p><u>（1）大气污染物控制指标</u></p> <p>本项目使用天然气，外排SO<sub>2</sub> 7.49t/a，NO<sub>x</sub> 26.10t/a。</p> <p><u>（2）水污染物控制指标</u></p> <p>本项目废水污染物总量控制指标为COD、NH<sub>3</sub>-N，污水处理厂COD、NH<sub>3</sub>-N排放限值分别为50mg/L和5（8）mg/L，因此本项目最终排放环境的COD量为11.9t/a，NH<sub>3</sub>-N排放量为1.9t/a。</p> <p>建设单位应向岳阳市生态环境局总量管理部门办理相关手续。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、施工扬尘防治措施</p> <p>为有效控制扬尘的污染，施工期间施工工地周围设置连续、密闭的围挡。对工地建筑结构脚手架外侧设置密目防尘网或防尘布。项目施工单位采取防治措施，建议扬尘治理其他措施主要为：</p> <p>(1) 施工场地道路必须硬化，在施工区出口放置防尘垫，减少出场车辆车轮带泥砂量和进出车辆在运输过程中的抛洒现象；设置冲洗设备设施，对运输车辆现场需设置洗车场，用水清洗车体和轮胎；不准运渣车辆超载、冒载，运渣车辆车箱遮盖严密后方可运出场外。</p> <p>(2) 建材堆放点相对集中，放置规范，并采取洒水等防尘措施，抑制扬尘量；开挖出的土石方加强围栏，且表面用毡布覆盖；施工过程中产生的建筑垃圾应及时清运，未能及时清运的，应当采取有效的防尘措施。</p> <p>(3) 施工场地配备专职的保洁人员负责施工现场卫生管理工作，做到定时清扫。清扫时应做到先洒水，后清扫，防止扬尘产生。</p> <p>(4) 施工中建筑物用围帘封闭，脚手架在拆除前，先将水平网内、脚手板上的垃圾清理干净，清理时避免扬尘。</p> <p>(5) 使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应做到不洒、不漏、不剩、不倒，混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有降尘措施。</p> <p>(6) 定时洒水抑尘，在大风干燥的天气，应增加洒水作业的次数和洒水量。</p> <p>施工期间必须严格按照“八个 100%”标准防治扬尘污染，即施工现场 100%围蔽，工地砂土不用时 100%覆盖及 100%保湿，工地运输道路 100%硬底化，工地现场 100%洒水降尘，出入车辆 100%冲洗车轮车身，施工现场长期裸土处 100%覆盖或绿化，工地出入口 20 米范围内 100%冲洗干净且无积尘。</p> <p>2、废水防治措施</p> <p>(1) 施工废水防治措施</p> <p>项目在施工场地内依托现有工程的隔油池、沉淀池，施工废水集中后进行处理后循环使用不外排。</p> <p>(2) 生活污水防治措施</p>
-----------	---

施工人员产生的生活污水经化粪池处理后用于通过园区污水管网进入平江高新区污水处理厂。

### 3、噪声防治措施

(1) 鉴于施工期噪声对环境产生的影响，建设单位必须对施工时段作统筹安排，尽量避免高噪源同时进行施工。

(2) 施工期间必须按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)进行施工时间、施工噪声的控制，夜间禁止施工。如根据工况要求必须连续作业，必须得到当地环保部门的许可方可施工，并可在必要时采用柔性吸声屏替代目前通用的尼龙质地的围挡。

(3) 本项目建设应从规范施工秩序着手，高噪声设备应设置在厂房内，进行消声、减振、吸声等措施。

(4) 选用施工设备时将设备噪声作为一项重要的选取指标，尽量选用低噪声设备，并对产生噪声的施工设备加强维护和维修工作，以减少机械故障噪声的产生。

(5) 制定合理的运输线路，车辆运输应尽量避免避开居民区。结合本项目周边敏感点的分布情况，在施工期安排合理的运输路线以避开居住区，汽车途径居住区时应减速慢行，晚间运输用灯光示警，禁鸣喇叭。

(6) 与施工单位签订控噪协议，督促和监督其施工控噪工作的有效实施。

(7) 夜间施工作业必需向周边居民公布施工的时间，并征求附近易受影响居民对工程建设的意见和建议，协调好与周边居民及单位之间的关系，取得民众的理解，避免引起噪声投诉。

### 4、固体废物污染防治措施

项目施工期所产生的固体废物为建筑垃圾、施工人员生活垃圾。根据建设单位提供资料，本项目施工期不产生弃土。施工期生活垃圾可同厂区内生活垃圾一并由当地环卫部门收集处置；产生的建筑垃圾中可回收废料尽量由施工单位回收利用，其他无法利用的建筑垃圾送临近的建设用地内作为填方使用或者送往指定的消纳场，不随意丢弃。经以上措施处理后，项目施工期固体废物可得到妥善处置。

### 5、水土防治措施

根据现场踏勘，本项目区域内未发现野生珍稀动植物物种。项目的建设会在一定程度上改变土地原貌，破坏原有水土保持设施，因此本项目生态环境影响主要表现在施工

期水土流失的影响。

对水土流失的影响主要在施工期，施工期由于项目施工、土石开挖、机械碾压等原因，破坏了工程范围内原有地貌和植被，扰动了表土结构，致使土体抗蚀能力降低，土壤侵蚀加剧，堆放弃渣如不采取相应的水土流失防治措施将导致水土流失大量增加。因此根据项目实际情况，本次环评提出以下水土流失防护措施：

① 合理安排施工时间，大面积破土的土建施工尽量避开雨季。

② 项目应尽量减少开挖面积以及减少施工面的裸露时间，对新产生的裸露地表的松土及时压实，施工单位应根据施工进度及时进行绿化。

③ 在施工准备期对项目区域地面进行加强硬化；

④ 新建临时排水沟以及临时沉砂池；

⑤ 设备堆放场、材料堆放场的防径流冲刷措施应加强，防止出现废土、渣处置不当而导致的水土流失。施工过程中产生的弃土，做到随挖、随运，同时均由专业渣土运输车按照规定路线运至指定场地。

综上所述，施工过程中，若水土流失防治措施采取到位，产生的新增水土流失能得到有效控制，不会给项目区及其周边环境带来危害。

## 一、废气

### 1、废气产排量及达标性分析

本项目运营期产生的废气有面粉卸料粉尘、投料过程产生的粉尘，方便面油炸产生的油烟、酱料炒制的油烟、天然气锅炉废气以及食堂油烟。

#### (1) 面粉卸料粉尘

面粉卸料至面粉仓过程会产生一定量粉尘，本项目面粉在卸料过程中会产生一定量粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》第五章谷物贮仓的逸散尘排放因子：卡车卸料粉尘产污系数为 0.16~1.75kg/t，面粉卸料采用气泵卸料，该过程产生的粉尘较少，本项目卸料粉尘产生系数取均值 0.16kg/t，本项目面粉年用量为 221783.6t，则卸料粉尘产生量约为 35.49t/a。

面粉仓顶部设置有脉冲袋式除尘器，粉尘处理效率为 98%，则粉尘排放量为 0.71t/a。面粉卸料时间按 2h/d 计，则排放速率为 1.18kg/h。

#### (2) 面粉和谷粉投料粉尘

面粉、面团粉和谷粉投料过程会产生粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12），原料投料粉尘排放系数 0.001kg/t，本项目的面粉和谷粉投料量共为 237241.1t，则投料粉尘产生量为 0.24t/a。

粉尘通过投料系统自带的布袋收尘器收尘后于无组织排放，布袋除尘效率按照 99%计，年生产时间 7200h，则粉尘无组织排放量为 0.0024t/a，0.0003kg/h。

#### (3) 方便面油炸过程油烟

本项目方便面油炸过程会产生油烟，1#方便面车间的 1-3#生产线的每台油炸机顶部设置集气装置+复合型油烟净化器+26m 排气筒排放（DA001）；1#方便面车间的 4-6#生产线的每台油炸机顶部设置集气装置+复合型油烟净化器+26m 排气筒排放（DA002）；2#方便面车间的 1-3#生产线的每台油炸机顶部设置集气装置+复合型油烟净化器+26m 排气筒排放（DA003）；2#方便面车间的 4-6#生产线的每台油炸机顶部设置集气装置+复合型油烟净化器+26m 排气筒排放（DA004）；

每条生产线风量为 30000m<sup>3</sup>/h，年运行 7200 小时，总油耗量 3000t/a，本项目方便面油炸过程油烟产生及排放情况见表 4-1。

**表 4-1 油炸过程油烟产生及排放情况**

废气来源	油使用量 t/a	油烟产污系数	油烟产生量 t/a	治理措施	处理效率	风量 m <sup>3</sup> /h	收集效率
1#方便面车间的 1-3# 生产线油炸设备	750	2% (低温油炸)	15	复合型油烟净化器	95%	90000	90%
1#方便面车间的 4-6# 生产线油炸设备	750		15	复合型油烟净化器	95%	90000	90%
2#方便面车间的 1-3# 生产线油炸设备	750		15	复合型油烟净化器	95%	90000	90%
2#方便面车间的 4-6# 生产线油炸设备	750		15	复合型油烟净化器	95%	90000	90%

**(4) 酱包炒制油烟**

本项目方便面油炸过程会产生油烟，该工序耗油量约为 515t/a，油烟挥发量占耗油量的 2%，则油烟产生量为 10.3t/a。本项目拟设置负压收集管道收集油烟废气，收集后引入复合型油烟净化器处理，通过 26 米高排气筒排放 (DA005)。

油烟净化器风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h，年运行 4800 小时，集气效率按照 90% 计，油烟净化器处理效率取 95%，则有组织油烟排放量为 0.46t/a，油烟排放浓度为 0.49mg/m<sup>3</sup>，无组织油烟排放量 1.03t/a。

**(5) 燃气锅炉废气**

1 吨燃气蒸汽锅炉每小时约需要 80m<sup>3</sup> 天然气。本项目蒸汽用量为 65t/h，年需要天然气量为 3744 万 m<sup>3</sup>。考虑到锅炉生产负荷在 93%左右，所以本项目配备 1 台 30t/h 和 2 台 20t 的天然气锅炉生产蒸汽。天然气锅炉中天然气燃烧过程会产生 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 产生量按照《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（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”进行核算，颗粒物产生量参照“《4411 火力发电、4412 热电联产行业系数手册》中的天然气锅炉颗粒物的产生量为 103.90 毫克/立方米-原料”进行核算。

**表 4-2 3 台天然气锅炉燃烧废气总产生情况**

天然 气燃	天然 气消	产污系数				污染物产生量 t/a			
		烟气量	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	颗粒	烟气量	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	颗



烧废气来源	耗量 万 m <sup>3</sup>	Nm <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup> 原料	kg/万 m <sup>3</sup> 原料	kg/万 m <sup>3</sup> 原 料	物 kg/ 万 m <sup>3</sup> 原料	m <sup>3</sup> /a			粒 物
天然气燃烧	3744	107753	0.02S	6.97 (低 氮燃 烧-国 内领 先)	1.039	40342.72 万	7.49	26.10	3.89

注 1: 天然气的含硫量参考《天然气》(GB17820-2020)中二类商品天然气的最低技术要求 100mg/m<sup>3</sup> 计。

**表 4-3 每台天然气锅炉废气产生情况**

天然气锅炉类型	污染物产生量 t/a				排放形式
	烟气量 万 m <sup>3</sup> /a	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	颗粒物	
30t/h	17289.74	3.21	11.19	1.67	DA006 有组织排放
20t/h	11526.49	2.14	7.46	1.11	DA007 有组织排放
20t/h	11526.49	2.14	7.46	1.11	DA008 有组织排放
合计	40342.72	7.49	26.1	3.89	!

天然气锅炉采用国内先进的低氮燃烧,三台锅炉废气分别通过炉膛的排烟管 100%收集后分别通过 15m (DA006、DA007、DA008) 排气筒排放。

#### (6) 食堂油烟

本项目有 1578 名员工,在炒菜过程中会有一定量的油烟挥发,据调查居民人均日食用油用量约 10g/人·d,一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%,本项目取 2%,则油烟产生量为 94.68kg/a。食堂工作时间每天 8h,设 5 个灶头,单个灶头风量为 2000Nm<sup>3</sup>/h,总风量为 10000Nm<sup>3</sup>/h。本项目安装复合型油烟净化器对油烟废气进行处理,处理效率按照 95%计,则预计排放浓度为 0.1mg/m<sup>3</sup>,满足《餐饮业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)标准(2mg/m<sup>3</sup>)。经过处理后的油烟废气通过烟囱高于屋顶排放。

#### (7) 污水处理站废气

本项目配套有污水处理站,在污水处理站运行过程中,由于伴随微生物等的新陈代谢而产生恶臭污染物,主要成分为 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>,主要发生源是气浮池、SBR 池、混凝沉淀池等。污水处理站的恶臭逸出量大小,受污水量、BOD<sub>5</sub> 负荷、污

水中 DO、污染气象特征等多种因素影响。恶臭的扩散衰减过程，主要由三维空间扩散的物理稀释性衰减和受日照紫外线因素经一定时间的化学破坏性衰减。

根据类比分析，各处理单元的排污系数一般可通过单位时间内单位面积散发量表征，具体数值见表 4-4。

**表 4-4 污水处理构筑物单位面积恶臭污染物排放源强**

序号	项目	NH <sub>3</sub> (mg/s.m <sup>2</sup> )	H <sub>2</sub> S(mg/s.m <sup>2</sup> )
1	气浮池	0.007	0.0008
2	SBR 池	0.0005	0.0002
3	混凝沉淀池	0.007	0.0008

由工程的构筑物尺寸可估算出恶臭污染物排放源强，估计结果见表4-4。

**表 4-5 项目污水处理站 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 产生量**

序号	构筑物名称	面积(m <sup>2</sup> )	NH <sub>3</sub>		H <sub>2</sub> S	
			mg/s	kg/h	mg/s	kg/h
1	气浮池	210	1.47	0.0053	0.168	0.0006
2	SBR 池	400	0.2	0.00072	0.08	0.00029
3	混凝沉淀池	500	3.5	0.0126	0.4	0.00144
合计		/	5.17	0.0186	0.648	0.00233

本项目前端进水池体上部采用有机玻璃进行密封，隔油池和其他池体顶部钢筋混凝土盖密封气浮池，沉淀池顶部轻质钢结构加玻璃钢盖板密封，密封后的各个池体的臭气收集之后进入不锈钢收集管道中，通过离心风机（风量 15000m<sup>3</sup>/h）引入生物滤池处理后通过 26m 排气筒（DA009）排放。

池体的废气总收集效率按照 85%计，污水处理厂废气排放时间按照 365 天，每天 24 小时计，则无组织排放的氨为 0.0245t/a、硫化物为 0.0031t/a。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4520 生物质燃气生产与供应业，生物滤池对硫化氢的去除效率为 67.30%，对氨的去除效率为 49.49%。则本项目污水处理站臭气排放筒 DA009 中硫化物排放量为 0.0057 t/a，氨排放量为 0.0453 t/a。

本项目大气污染物产排情况及治理设施情况汇总见下表。

表 4-6 本项目有组织大气污染物产生与排放情况表

排气筒 编号	污染物 名称	废气 量 m <sup>3</sup> / h	排放参数					源强产生情况			污染物排放情况			治理措 施	是否 可行技 术	去 除率	标准		
			高 度	直 径	风 速	经 度	纬 度	核 算 方 法	产 生 浓 度	产 生 速 率	产 生 量	排 放 浓 度	排 放 速 率				排 放 量	排 放 浓 度	排 放 速 率
			m	m	m/s				mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	mg/m <sup>3</sup>	kg/h				t/a	mg/m <sup>3</sup>	kg/h
DA001	油烟	900 00	2 6	1. 2	22. 1	113°16' 41.5848 4"	28°46'4 2.83119 "	系数 法	20.83	1.88	13.5	1.04	0.09	0.675	复合型 油烟净 化器	是	95 %	2.0	/
DA002	油烟	900 00	2 6	1. 2	22. 1	113°16' 47.7646 5"	28°46'4 4.45340 "	系数 法	20.83	1.88	13.5	1.04	0.09	0.675	复合型 油烟净 化器	是	95 %	2.0	/
DA003	油烟	900 00	2 6	1. 2	22. 1	113°16' 41.8165 8"	28°46'3 9.35505 "	系数 法	20.83	1.88	13.5	1.04	0.09	0.675	复合型 油烟净 化器	是	95 %	2.0	/
DA004	油烟	900 00	2 6	1. 2	22. 1	113°16' 49.9275 8"	28°46'4 1.36349 "	系数 法	20.83	1.88	13.5	1.04	0.09	0.675	复合型 油烟净 化器	是	95 %	2.0	/
DA005	油烟	100 00	2 6	0. 5	14. 2	113°16' 44.2885 0"	28°46'3 7.73285 "	系数 法	<u>193</u>	<u>1.93</u>	<u>9.27</u>	<u>9.65</u>	<u>0.10</u>	<u>0.46</u>	复合型 油烟净 化器	是	95 %	2.0	/
DA006	颗 粒 物	241 00	2 4	0. 7	17. 4	113°16' 47.9963 9"	28°46'3 9.89578 "	系数 法	8.75	0.21	1.67	8.75	0.21	1.67	国内先 进低氮 燃烧	是	/	20	/
	系数 法							16.82	0.41	3.21	16.82	0.41	3.21	/		/	50	/	
	系数 法							58.63	1.41	11.19	58.63	1.41	11.19	/		/	150	/	

DA007	颗粒物	161	2	0	15	113°16'	28°46'4	系数法	8.71	0.14	1.11	8.71	0.14	1.11	国内先进低氮燃烧	是	/	20	/
	SO <sub>2</sub>	00	4	6	8	48.0768	0.46407	系数法	16.78	0.27	2.14	16.78	0.27	2.14		/	/	50	/
	NO <sub>x</sub>							系数法	58.50	0.94	7.46	58.50	0.94	7.46		/	/	150	/
DA008	颗粒物	161	2	0	15	113°16'	28°46'3	系数法	8.71	0.14	1.11	8.71	0.14	1.11	国内先进低氮燃烧	是	/	20	/
	SO <sub>2</sub>	00	4	6	8	47.9223	9.22811	系数法	16.78	0.27	2.14	16.78	0.27	2.14		/	/	50	/
	NO <sub>x</sub>							系数法	58.50	0.94	7.46	58.50	0.94	7.46		/	/	150	/
DA009	硫化氢	150	1	0	14	113°16'	28°46'3	系数法	0.13	0.002	0.0174	0.04	0.0006	0.0057	生物滤池	是	67.30%	0.06	0.33
	氨	00	5	6	7	39.5409	5.09536	系数法	1.05	0.0158	0.1386	0.34	0.0052	0.0453		是	49.49%	1.5	4.9

表 4-8 生产车间大气污染物无组织排放情况表

污染源位置	污染物名称	治理措施	污染物排放速率 (kg/h)	污染物排放量 (t/a)	标准	
					厂界	来源
面粉仓	颗粒物	面粉仓顶部设置有脉冲袋式除尘器	1.18	0.71	1.0	GB16297-1996
1#方便面车间、2#方便面车间、挂面车间	颗粒物	布袋除尘器	0.0003	0.0024	1.0	GB16297-1996
1#方便面车间、2#方便面车间	油烟	车间机械通风	0.83	6	/	/

調理车间	油烟	车间机械通风	0.21	1.03	/	/
污水处理站	硫化氢	!	0.00035	0.0031	0.06	GB14554-93
	氨	!	0.0028	0.0245	1.5	GB14554-93

表 4-9 项目非正常工况下废气排放一览表

排气筒	污染物	风量 (m³/h)	非正常排放情况		事故程度估计	
			浓度 mg/m³	速率 kg/h	发生几率	持续时间
DA001	油烟	90000	20.83	1.88	1 次/a	30min
DA002	油烟	90000	20.83	1.88	1 次/a	30min
DA003	油烟	90000	20.83	1.88	1 次/a	30min
DA004	油烟	90000	20.83	1.88	1 次/a	30min
DA005	油烟	10000	6.53	0.07	1 次/a	30min
DA006	颗粒物	24100	8.75	0.21	1 次/a	30min
	SO <sub>2</sub>		16.82	0.41	1 次/a	30min
	NO <sub>x</sub>		58.63	1.41	1 次/a	30min
DA007	颗粒物	16100	8.71	0.14	1 次/a	30min
	SO <sub>2</sub>		16.78	0.27	1 次/a	30min
	NO <sub>x</sub>		58.50	0.94	1 次/a	30min
DA008	颗粒物	16100	8.71	0.14	1 次/a	30min
	SO <sub>2</sub>		16.78	0.27	1 次/a	30min
	NO <sub>x</sub>		58.50	0.94	1 次/a	30min
DA009	硫化氢	15000	0.13	0.0020	1 次/a	30min
	氨		1.05	0.0158	1 次/a	30min

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p style="text-align: center;"><b>2、废气污染治理设施可行性分析</b></p> <p style="text-align: center;">(1) 复合型油烟净化器</p> <p>复合型油烟净化器主要结构为蜗壳旋风和高压静电结合，利用了一般高压静电油烟净化机下部的进风均风部位，设计了一个蜗壳旋风收尘器，将粗大油烟颗粒旋风分离，使进入电场的油烟颗粒细小均匀。简易蜗壳利用一般旋风收尘器的旋风分离机，含尘气流高速切向进入蜗壳，旋转气流中的油烟颗粒因离心惯性力甩向器壁，失速下落完成收尘。高压静电油烟净化器电晕极通以高压静电，产生非均匀电场。由于电晕极曲率半径很小，其表面电场强度极大，表层空气被电离，产生自由加速电子，在移向集尘极的过程中，碰撞含尘气流中的油烟颗粒，使其电离，一起以驱进速度移向集尘极，中和后，即下落完成收尘。本项目油炸时产生的油烟采用复合型油烟净化器处理有限可行。</p> <p style="text-align: center;">(2) 低氮燃烧</p> <p>低氮氧化物燃烧技术是通过改进燃烧设备、控制燃烧条件以降低燃烧尾气中 NOx 浓度的技术影响燃烧过程中 NOx 生成的主要因素是燃烧温度、烟气在高温区的停留时间、烟气中各种组分的浓度以及混合程度，因此，改变空气—燃料比、燃烧空气的温度、燃烧区冷却的程度和燃烧器的形状设计都可以减少燃烧过程中氮氧化物的生成。项目天然气锅炉安装国内领先技术的低氮燃烧装置来抑制氮氧化物生成。</p> <p style="text-align: center;">(3) 生物滤池</p> <p>生物滤池除臭是利用微生物细胞对恶臭物质的吸附、吸收、降解作用而产生臭气的一种工艺。其主要工艺如下：通过盖上设备和收集管道，将产生臭气的污水处理结构送至生物滤池处理系统。气味进入处理系统，首先经过预洗池加湿除尘，然后进入生物滤池池体内，臭气透过湿润、多孔、充满活性微生物的滤层，利用微生物细胞对恶臭物质的吸附、吸收、降解功能。使微生物细胞具有个体小、表面积大、吸附性强、代谢类型多样等特点，将恶臭物质吸附分解为 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O、H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>、HNO<sub>3</sub> 等简单无机物。NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 等恶臭成分去除率可稳定在 95~99%，确保了设备出气口达到排放标准。</p> <p>该工艺是将除臭填料填充到除臭滤床后，通过挂膜，在其表面形成一定厚度</p>
--	---

的生物膜，固定住具有除臭能力的各种优势菌群。含有臭气自下而上穿过填料空间，将臭味物质截留分解；填料上部间歇喷淋，保证填料的湿润，为生物代谢繁殖提供有利条件。生物滤池除臭分为三个步骤

①臭气同水接触并溶解入水中；

②水中恶臭成分被微生物吸附、吸收，恶臭成分从水中转移到微生物体内；

③进入微生物细胞内的恶臭成分作为营养素被微生物分解、利用，从而使污染物得以去除。

且根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理》（HJ 978-2018）表 5 知，生物过滤法是处理污水处理过程产生恶臭的可行技术。

### 3、排气筒设置合理性分析

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），一般情况下，废气排气筒的高度不宜低于 15m，且排气筒高度应高于周围 200 范围内建筑物 5m 以上。经调查，本项目周边 200 米最高建筑物是项目西侧的云母工业园大楼，高度约为 21m。本项目油烟排气筒设置 26m，高于周边 200 范围内建筑物高度。锅炉排气筒 24 米高于周边 200m 建筑 3m，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）对于锅炉排气筒要求。

### 4、废气环境影响分析

#### （1）施工期影响分析

本项目尽量的环保目标为东侧临近的 2 户居民及东南侧 40 米处的 1 户居民，施工期的扬尘声可能会对临近的居民造成一定影响。本次环评要求项目施工期间，在施工期区域设置围挡，在围挡上部设施水雾喷淋装置，同时施工期间密切关注临近居民的影响反馈，及时沟通，调整施工方式，进一步建设施工期扬尘对居民的影响。通过以上措施，加之施工期影响随着施工期结束而消失，所以建设施工扬尘对周边居民的影响可控。

#### （2）营运期影响分析

本项目位于湖南平江高新技术产业园区，项目位于工业集中区，周边大气环境保护目标较少。项目区域属于环境空气质量达标区，区域环境质量现状较好。

项目生产过程中产生的废气主要包括面粉类粉尘、油烟和天然气燃烧产生的

污染物。本项目卸料和投料过程设置了布袋收尘器，油烟产生工序均设置了复合型油烟净化器，油烟排气筒的高度设置 26m，锅炉废气排气筒设置 24 米。锅炉采用的是锅内对先进的低氮燃烧技术，污水处理站臭气均通过池体加盖收集后经生物滤池处理后排放。鉴于本项目排放的污染物不涉及有毒害类化学物质且临近的东侧和东南侧居民均位于园区的规划范围内，未来几年随着园区产业的发展均会进行拆迁，所以本项目产生的废气对临近居民的影响可控。综上，本项目拟采取的废气处理措施可行，各项废气污染物均可实现达标排放，项目产生和排放的大气污染物对周围大气环境质量影响不大，不会造成周围大气环境质量明显下降。

为了进一步减轻本项目对周围大气环境的影响程度和范围，保证该地区的可持续发展，建设单位在生产过程中应该加强管理，保证废气治理设备正常运行。当废气治理设备出现故障不能正常运行时，应尽快修复废气处理措施，必要时进行停产维修，避免对周围大气环境造成污染影响。

#### 5、周边环境对本项目的影响分析

本项目西侧是云母产业园、北侧是建材企业，这些企业会产生一定的挥发性有机物废气和粉尘。本项目项目为食品制造企业，对外部环境要求较高。鉴于本项目原辅料均在厂房内或者罐仓内，生产工序也均在洁净厂房内进行，产品也是经过包装后出厂，生产的整个环节无露天设施的情况。加之周边大气扩散条件较好，不容易出现大气不易扩散的条件，所以外环境对本项目的影响有限。

#### 6、监测要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范 方便食品、食品及饲料添加剂制造业》(HJ1030.3-2019)和《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)《HJ 1256-2022》，废气监测要求见表 4-10。

表 4-10 废气监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
有组织			
DA001	油烟	1 次/半年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2中 大型规模标准限值
DA002	油烟	1 次/半年	
DA003	油烟	1 次/半年	



DA004	油烟	1 次/半年	
DA005	油烟	1 次/半年	
DA006-DA008	颗粒物	1 次/季度	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）燃气锅炉特别排放标准限值
	二氧化硫		
	林格曼黑度		
	氮氧化物	自动监测	
DA009	硫化氢	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14 554-93）表2恶臭污染物 厂界标准限值中二级新扩改建中15m排气筒排放限值
	氨	1 次/半年	
	臭气浓度	1 次/半年	
无组织			
厂区	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值
	油烟	1 次/半年	/
	臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准限值中二级新扩改建
	硫化氢	1 次/半年	
	氨	1 次/半年	

## 二、废水

### 1、废水产生情况

#### ①生活废水

本项目配置职工 1578 人，在厂内食宿，年工作 300 天。按照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)中的指标计算，用水量按 145L/d·人计，则本项目生活用水量为 228.81m<sup>3</sup>/d（68643m<sup>3</sup>/a），污水排放系数取 0.85，则污水产生量为 194.49m<sup>3</sup>/d（58346.55m<sup>3</sup>/a）。

本项目生活污水产生量为 58346.55m<sup>3</sup>/a，废水中主要污染物 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、动植物油的生产浓度分别为：300mg/L、200mg/L、250mg/L、35mg/L、20mg/L。经隔油池+化粪池处理后的浓度为：COD<sub>Cr</sub>：255mg/L、BOD<sub>5</sub>：160mg/L、SS：150mg/L、NH<sub>3</sub>-N：30mg/L、动植物油 10mg/L。生活污水经隔油和化粪池预处理后排入平江高新区污水处理厂处理。

表 4-11 生活污水中污染物产生和排放情况表

排放源	因子	产生情况		削减量 (t/a)	排放情况		处理措施 及去向
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	废水量	58346.55		0	58346.55		隔油池+化粪池处理后经污水管网进入平江高新区污水处理厂处理
	CODcr	300	17.50	2.63	255	14.88	
	BOD <sub>5</sub>	200	11.67	2.33	160	9.34	
	SS	250	14.59	5.83	150	8.75	
	NH <sub>3</sub> -N	35	2.04	0.29	30	1.75	
	动植物油	20	1.17	0.58	10	0.58	

②蒸煮废水

根据建设单位生产经验，本项目80%蒸汽用于蒸面工序对面条进行蒸煮，蒸面过程中39%的蒸汽变成蒸煮锅底水，即本项目蒸煮废水。本项目蒸面工序年使用蒸汽374400t，则本项目蒸煮废水产生量为112320m<sup>3</sup>/a。蒸煮废水进入厂内污水处理系统处于后排入平江高新区污水处理厂。

③设备清洗用水

a、油炸机清洗用水：为提高产品的质量和油炸机的性能，油炸机清洗次数为每天清洗1次，每次清洗时加入纯碱以除去油炸机内壁顽垢，然后用清水不断冲洗，根据企业提供资料，清洗油炸机用水量为0.5m<sup>3</sup>/次·台，本项目油炸机24台，则油炸机清洗废水产生量为3600m<sup>3</sup>/a。

b、其余设备清洗废水：为改善设备的清洁程度，企业设计每天对生产线的设备进行清洗，根据企业提供资料，工程其余所有设备清洗用水量约为2m<sup>3</sup>/次·条线，本项目一共18条生产线（包含酱料生产线），则其余设备清洗废水产生量为10800m<sup>3</sup>/a。

综上，设备清洗废水总产生量为14400m<sup>3</sup>/a。

设备清洗废水进入厂内污水处理系统处于后排入平江高新区污水处理。

④锅炉排污水和软化废水

锅炉用水需要进行软化预处理后才能使用，同时锅炉水每年循环使用，但是为了减少结垢对锅炉的影响，需要定期排污会产生锅炉排污水。根据环境部公告

2021年第24号关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告中的《锅炉产排污量核算系数手册-4430工业锅炉(热力生产和供应行业) 产污系数表--工业废水量和“化学需氧量”》，天然气蒸汽锅炉（锅外水处理），锅外水处理污水产生系数为13.56吨/万立方米原料（表中锅外水处理系数包含锅炉排污水和软化处理废水两部分），COD产生系数为1080克/万立方米原料。本项目天然气原料使用量为3744万立方米，则本项目锅炉排污水和软化废水产生量50768.64m<sup>3</sup>/a，COD浓度为79.65m<sup>3</sup>/a。

本项目锅炉排污水和软化废水产生的浓水进入厂内污水处理系统处于后排入平江高新区污水处理。

⑤实验室器皿清洗废水

本项目配套有实验室，主要进行食品检验，实验后需要对器皿进行清洗，根据建设单位提供资料，实验器皿清洗废水产生量为150t/a。实验器皿清洗废水进入厂内污水处理系统处于后排入平江高新区污水处理。

⑥地面冲洗用水

本项目生产车间地面一周冲洗一次，一年冲洗43次，每次冲洗面积为73722m<sup>2</sup>，冲洗过程使用高压水枪冲洗地面，地面冲洗水用量为0.5L/m<sup>2</sup>，则地面冲洗水用量约为1585m<sup>3</sup>/a。

本项目生产废水包括蒸煮废水、设备清洗废水、锅炉排污水和软化废水、实验器皿清洗废水和地面冲洗废水。生产废水均通过厂内污水处理系统预处理，满足平江高新区污水处理厂进水水质要求后排入平江高新区污水处理厂。生产废水中污染物产生量按照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“1433方便面制造行业系数表”中污染物产生系数进行核算。

表 4-12 生产废水中污染物产生和排放情况表

排放源	因子	产生系数 (g/t-产品)	产生情况		去除效率 (%)	排放情况		处理措施及去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生产废水—蒸煮废水、设备清洗废水、锅炉排污水和软化废	CODcr	1341.09	1787.80	319.85	85	268.17	47.98	厂内污水处理系统
	NH <sub>3</sub> -N	1.55	2.07	0.37	70	0.62	0.11	
	TN	26.48	35.33	6.32	82	6.36	1.14	

水、实验室器皿清洗废水和地面清洗废水 (178906.64m <sup>3</sup> /a)	TP	11.49	15.32	2.74	65	5.36	0.96	处理后进入高新区污水处理厂
	石油类	22.32	29.74	5.32	60	11.89	2.13	
	氯化物	/	108.77	19.46	0	108.77	19.46	

注：废水中氯化物主要是食盐损耗带入，项目总食盐用量约 1945.6t/a，食盐损耗进入清洗废水中的量约为 0.1%，则生产废水中氯化物量为 1.95t/a。

本项目总的废水产排情况见表 4-13。

表 4-13 本项目废水产排情况一览表

排放源	因子	产生情况		削减量 (t/a)	排放情况		处理措施及去向
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	废水量	58346.55m <sup>3</sup> /a		0	58346.55m <sup>3</sup> /a		隔油池+化粪池处理后经园区污水管网进入高新区污水处理厂处理
	CODcr	300	17.50	2.63	255	14.88	
	BOD <sub>5</sub>	200	11.67	2.33	160	9.34	
	SS	250	14.59	5.83	150	8.75	
	NH <sub>3</sub> -N	35	2.04	0.29	30	1.75	
	动植物油	20	1.17	0.58	10	0.58	
生产废水	废水量	178906.64m <sup>3</sup> /a		0	178906.64m <sup>3</sup> /a		厂内污水处理系统预处理后经园区污水管网进入高新区污水处理厂处理
	CODcr	1787.80	319.85	271.87	268.17	47.98	
	NH <sub>3</sub> -N	2.07	0.37	0.26	0.62	0.11	
	TN	35.33	6.32	5.18	6.36	1.14	
	TP	15.32	2.74	1.78	5.36	0.96	
	石油类	29.74	5.32	3.19	11.89	2.13	
	氯化物	108.77	19.46		108.77	19.46	

## 2、污染物排放情况

### ①废水类别、污染物及污染治理设施信息

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-14。

表 4-14 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	排放口类型
				污染治	污染	污染			

				理设施 编号	治理 设施 名称	治理 设施 工艺		要求	
生活 废水	pH、 COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、 SS、动植 物油	平江 高新 区污 水处 理厂	间 歇 排 放	TW001	隔油 池+化 粪池	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 (清净下水排 放) <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间 处理设施排 放口
生产 废水— 蒸煮 废水、 设备 清洗 废水、 锅炉 排污 水和 软化 废水、 实验 室器 皿清 洗废 水、 地面 冲洗 废水	COD <sub>Cr</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、 TN、 TP、 石油 类、 氯化 物	平江 高新 区污 水处 理厂	间 歇 排 放	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 (清净下水排 放) <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间 处理设施排 放口

②废水间接排放口基本信息

项目废水间接排放口基本信息见表 4-15。

表 4-15 项目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	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度				名称	污染物种类	标准浓度限值
DW001 (生活污水、设备清洗废水、蒸煮废水、锅炉排污水和软化废水、实验室废水、地面冲洗废水)	113°16'41.04410"	28°46'34.79744"	237253.19m <sup>3</sup> /a	平江高新区污水处理厂	间歇排放	平江高新区污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油、TN、TP、	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-

						处理厂	石油类、氯化物	2002)一级 A 标准
--	--	--	--	--	--	-----	---------	--------------

③项目废水污染物排放标准

项目废水污染物执行标准见表 4-16。

表 4-16 项目废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	污染物排放标准	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001 (生活污水、设备清洗废水、蒸煮废水、锅炉排污水和软化废水、实验室废水、地面冲洗废水)	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及平江高新区污水处理厂进水水质要求中较严值	6~9
		COD <sub>Cr</sub>		500
		BOD <sub>5</sub>		300
		SS		400
		NH <sub>3</sub> -N		35
		动植物油		100
		TN		70
		TP		22
		石油类		20
		氯化物		600

④废水污染物排放情况

项目废水污染物排放情况见表 4-17。

表 4-17 项目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 (纳管排放量) (t/a)
1	DW001 (生活污水)	废水量	58346.55t/a		
		COD <sub>Cr</sub>	255	0.0496	14.88
		BOD <sub>5</sub>	160	0.0311	9.34
		SS	150	0.0292	8.75
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0058	1.75
		动植物油	10	0.0019	0.58
2	DW001 (设备清洗废水、蒸煮废水、锅炉排污和软化废水、实验室器皿清洗废水、地面冲洗废水)	废水量	178906.64t/a		
		COD <sub>Cr</sub>	270.08	0.16333	47.98
		NH <sub>3</sub> -N	0.62	0.00037667	0.11
		TN	6.40	0.0038	1.14
		TP	5.40	0.0032	0.96
		石油类	11.99	0.0071	2.13
		氯化物	108.77	0.065	19.46

合计	废水量	237253.19t/a		
	CODcr	264.95	0.2095	62.86
	BOD <sub>5</sub>	145.35	0.1149	34.484
	SS	36.88	0.0292	8.75
	氨氮	7.84	0.0062	1.86
	动植物油	2.44	0.0019	0.58
	TN	12.64	0.0100	3
	TP	4.05	0.0032	0.96
	石油类	8.98	0.0071	2.13
	氯化物	82.02	0.065	19.46

### ⑤污染物排入外环境排放量

本项目生活污水、设备清洗废水、蒸煮废水、锅炉排污水和软化废水、实验室器皿清洗废水最终经过平江高新区污水处理厂处理后排入外环境水体汨罗江。所以本项目废水总量控制指标以生活污水、设备清洗废水、蒸煮废水、锅炉排污水和软化废水经平江高新区污水处理厂处理后排入汨罗江水体的污染物计算，即达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，则各项污染物经园区污水处理厂处理后排入外环境的污染物数量如下：

**表 4-18 项目废水污染物排入外环境排放量一览表**

污染物	废水排放量 (m <sup>3</sup> /a)	高新区污水处理厂出 水标准 (mg/L)	污染物排放量 (t/a)	建议总量控制 指标
CODcr	237253.19	50	11.86	11.9
BOD <sub>5</sub>		10	2.37	/
SS		10	2.37	/
氨氮		5 (8)	1.19 (1.90)	1.9
动植物油		1	0.24	/
TN		15	3.56	/
TP		0.5	0.12	/
石油类		1	0.24	/

### 3、厂内废水处理可行性分析

本项目配套建议一套污水处理系统，用于处理本项目产生的生产废水（蒸煮废水、设备清洗废水、蒸煮废水、设备清洗废水、锅炉排污水和软化废水、实验室器皿清洗废水）、地面冲洗废水产生总量为 596.36m<sup>3</sup>/d，污水处理系统设计处

理能力为 900m<sup>3</sup>/d。污水处理系统采用的工艺流程如下：

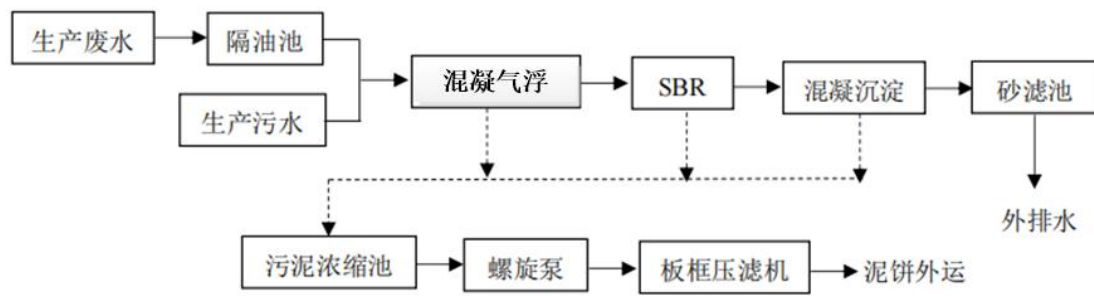


图 4-1 废水处理工艺流程图

污水处理系统处理工艺：综合废水经混凝气浮后，在 SBR 池中经过缺氧[充水]---好氧[曝气]---缺氧[沉淀]--排水---闲置周而复始运行。在同一反应器中实现了厌氧---好氧交替过程。后续通过水处理药剂与污水的混合、反应、沉淀及过滤达到处理目的。《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“1433 方便面制造行业系数表采用厌氧和好氧法处理本项目废水，COD 去除率为 95.57%，氨氮去除率为 88.25%，总氮去除率为 92.94%，总磷去除率为 80.67%，石油类去除率为 79.89%。本项目采取的工艺属于厌氧和好氧交替工艺，前端还补充了隔油工序、混凝气浮除油环节，后端增加了絮凝沉淀和过滤工序，进一步保障了处理效率，所以本项目污水处理系统能满足本次废水计算中处理效率，完全能实现达标排放。

#### 4、废水入平江高新区污水处理厂可行性分析

本项目位于湖南省岳阳市平江县湖南平江高新技术产业园，属于平江高新区污水处理厂的服务范围，平江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 标。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平江高新区污水处理厂处理。

平江高新区污水处理厂现有建设规模为 10000m<sup>3</sup>/d，平江高新区污水处理厂日均处理水量为 9300m<sup>3</sup>/d。目前，平江高新区污水处理厂正在启动第三期扩建工程，扩建完成后处理能力将达到 15000m<sup>3</sup>/d。根据上文计算，本项目进入平江高新区污水处理厂总废水量为 790.85m<sup>3</sup>/d，平江高新区污水处理厂扩建后规模能满足本项目纳污水量要求，因此本项目废水排入平江高新区污水处理厂处理是可



行的。鉴于平江高新区污水处理厂正在启动第三期扩建工程还未完成，第三期扩建工程正在办理环评手续中，预计 2023 年年底可建成，本项目需在平江高新区污水处理厂正在启动第三期扩建工程完成后才能排污。

#### 4、监测要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范 方便食品、食品及饲料添加剂制造业》（HJ1030.3-2019）和《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），废水排放口监测要求见表 4-19。

表 4-19 项目废水监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废水排口 (DW001)	流量、pH 值、化学需氧量 (COD <sub>cr</sub> )、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )、磷酸盐(总磷)、动植物油、石油类、氯化物	1 次/半年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及园区污水厂接管标准较严值

### 三、噪声

#### 1、噪声污染源分析

本项目噪声源主要为生产设备产生的噪声，设备设于房间内，属于室内声源，较大程度削弱了噪声强度，本项目主要噪声源及源强见下表。

表 4-20 主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	设备位置	多台合并一个点源后 噪声源强 dB(A)	降噪措施
1	切面机	6	挂面车间	77	消声，减振， 建筑和墙体 隔声
2	一拖九自动包装联线	12		76	
3	干面头回收粉碎系统	6		86	
4	吹面风机	12	1#方便面车间	85	
5	切断机	12		75	
6	分排输送机	12		70	
7	风冷机	12		90	
8	输送机	6		70	
9	包装、封装系统	6		75	
10	吹面风机	12		2#方便面车间	
11	切断机	12	75		
12	分排输送机	12	70		
13	风冷机	12	90		
14	输送机	6		70	

15	包装、封装系统	6	调理车间	75
16	粉碎机	4		86
17	绞肉机	4		80
18	搅拌锅	30		80
19	冷水机组	2		89

把同一个车间的同一类设备当作一个点声源进行预测，预测声源情况见表4-21。

表 4-21 声源情况一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级 /dB(A)	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	声屏障1#车间	切面机	81	-36.8	38.1	1.2	57.2	131.9	20.1	21.2	59.2	59.2	59.3	59.3	昼夜	16.0	46.0	16.0	46.0	43.2	13.2	43.3	13.3	1
2	声屏障2#车间	一拖九自动包装联线	86	43.6	-20.5	1.2	18.4	96.0	40.5	59.3	64.4	64.3	64.3	64.3	昼夜	16.0	46.0	46.0	46.0	48.4	18.3	18.3	18.3	1
3	声屏障1#车间	干面头回收粉碎系统	77	-54.7	-51.3	1.2	59.5	40.9	30.3	112.3	55.2	55.2	55.3	55.2	昼夜	16.0	46.0	16.0	46.0	39.2	9.2	39.3	9.2	1
4	声屏障2#车间	吹面风机	76	13.1	-49.7	1.2	48.3	59.3	17.9	95.2	54.3	54.3	54.4	54.3	昼夜	16.0	46.0	46.0	46.0	38.3	8.3	8.4	8.3	1
5	声屏障1#车间	切断机	79	-21	13.4	1.2	28.1	111.5	42.7	41.8	57.3	57.2	57.2	57.2	昼夜	16.0	46.0	16.0	46.0	41.3	11.2	41.2	11.2	1
6	声屏障2#车间	分排输送机	78	32.6	7.9	1.2	47.2	120.0	23.0	34.6	56.3	56.3	56.4	56.3	昼夜	16.0	46.0	46.0	46.0	40.3	10.3	10.4	10.3	1
7	声屏障1#车间	风冷机	76	-37.9	-16.8	1.2	28.6	78.3	35.8	75.0	54.3	54.2	54.2	54.2	昼夜	16.0	46.0	16.0	46.0	38.3	8.2	38.2	8.2	1
8	声屏障1#车间	输送机	78	-20	30	1.2	43.5	127.9	38.6	25.4	56.2	56.2	56.2	56.3	昼夜	16.0	46.0	16.0	46.0	40.2	10.2	40.2	10.3	1
9	声屏障	包装、	77	41.5	32.6	1.66	66	146	25	8.5	55	55	55	55	昼夜	16	46	46	46	39	9.3	9.4	9.9	1

	障封系				2	6	2	7		3	3	4	9		0	0	0	0	3							
10	声屏障1#车间	吹面风机	75	-73.6	-47.3	1.2	72.9	40.4	11.1	112.6	53.2	53.2	53.6	53.2	昼夜	16.0	46.0	16.0	46.0	37.2	7.2	37.6	7.2	1		
11	声屏障2#车间	切断机	75	16.3	-77.8	1.2	62.0	33.3	27.8	121.6	53.3	53.3	53.3	53.3	昼夜	16.0	46.0	46.0	46.0	37.3	7.3	7.3	7.3	1		
12	声屏障1#车间	分排输送机	88	-7.4	44.7	1.2	57.0	145.1	46.1	8.3	66.2	66.2	66.2	66.9	昼夜	16.0	46.0	16.0	46.0	50.2	20.2	50.2	20.9	1		
13	声屏障1#车间	风冷机	89	-28.4	-34.2	1.2	28.8	63.5	50.1	89.9	67.3	67.2	67.2	67.2	昼夜	16.0	46.0	16.0	46.0	51.3	21.2	51.2	21.2	1		

## 2、降噪措施

项目拟采取的噪声治理措施如下：

①设备选型上，选用低噪声先进设备。

②对机械噪声设备铺减振垫，风机安装消声器；

③车间墙面为实体墙，加强大楼门窗隔声，如有破损及时更换，设备运行时关闭门窗；

④建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障产生的非正常噪声。

⑤施工期场界设置实体墙围挡，起到隔声作用；将高噪声设备布设在远离居民的一侧；禁止夜间和中午时间段施工，尽量建设施工期噪声对临近居民的影响。

## 3、厂界达标情况分析

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的预测公式对厂界 and 环境保护目标处的噪声达标情况进行预测。

预测内容：各噪声源在项目厂界外 1m 处的噪声贡献值。

预测因子：等效连续声级 LAeq。

（1）预测模式

①室内声源的扩散衰减模式：

$$L_p = L_w + 10 \lg \left[ \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right]$$

式中：L<sub>P</sub>——距声源距离 r 处声级，dB(A)；

L<sub>w</sub>——声源声功率级，dB(A)；

Q——指向性因子，取 2；

r——受声点 L<sub>P</sub> 距声源间的距离，(m)；

R——房间常数。R=S\*α/(1-α)，S 为房间内表面面积，m<sup>2</sup>；α 为平均吸声系数，取 0.03。

②室外噪声随距离衰减模式

$$L(r_2) = L(r_1) - A \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中：L(r<sub>1</sub>) —— 距声源距离 r<sub>1</sub> 处声级，dB(A)；

L(r<sub>2</sub>) —— 距声源距离 r<sub>2</sub> 处声级，dB(A)；

r<sub>1</sub> —— 受声点 1 距声源的距离，(m)；

r<sub>2</sub> —— 受声点 2 距声源的距离，(m)；

ΔL —— 各种因素引起的衰减量，包括声屏障、遮挡物、绿化等；

A —— 预测无限长线声源取 10，预测有限长线声源取 15，预测点声源取 20。

③多声源叠加模式

$$L_0 = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中：L<sub>0</sub> —— 叠加后总声级，dB(A)；

n —— 声源级数；

L<sub>i</sub> —— 各声源对某点的声级，dB(A)。

(2) 影响预测与评价

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-22，声环境敏感点预测结果与达标分析见表 4-23。

表 4-22 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	73.1	-70.2	1.2	昼间、夜间	47.2	昼间 65，夜间 55	达标

南侧	-40.6	-43.9	1.2		50.1		达标
西侧	-90.7	37.9	1.2		52.4		达标
北侧	-56.5	56.7	1.2		48.5		达标

**表 4-23 敏感点噪声预测结果与达标分析表**

敏感点	最大值点空间相对位置/m			贡献值 dB(A)	现状值 dB(A)		预测值 dB(A)		标准限值 dB(A)		达标情况
	X	Y	Z		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
竹山里居民	137	-81.3	1.2	47.2	46	40	49.6 5	47.9 6	60	50	达标
茅岭居民	124	-75.1	1.2	46.3	48	41	50.2 4	47.4 3	60	50	达标

由上表可知，企业 24 小时生产，正常工况下，项目厂界昼间和夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348.2008) 3 类标准。项目敏感点噪声可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准。

### 3、噪声监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目噪声监测要求见表 4-24。

**表 4-24 厂界环境噪声监测方案**

监测点位	监测指标	监测频次	执行的排放标准
厂界	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)

## 四、固体废物

### 1、固体废物产生情况

#### (1) 一般包装废物

根据建设单位提供资料，项目营运期会产生一定量的一般包装废物，产生量为 25 t/a，此废物属于一般固废。对照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，其属于一般固废(143-003-04)，交由资源回收公司处置。

#### (2) 锅炉用水制备系统废过滤材料(石英砂和活性炭)

纯水、注射和透析用水制备系统中的石英砂和活性炭每 3 年更换一次，每次石英砂更换量为 12t，活性炭更换量为 6t。以上废过滤材料属于一般固体废物

(143-003-99)，由厂家上门更换，更换后交由厂家直接回收带走，不在厂内暂存。

### (3) 油渣

根据建设单位提供资料可知，本项目方便面油炸过程产生的油渣量为 11.5 t/a，属于一般固废，对照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，其属于一般固废(143-003-99)。油渣经收集后委托第三方处置利用。

### (4) 废面渣

根据建设单位提供资料可知，本项目废面渣产生量为 11862 t/a，对照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，其属于一般固废(143-003-99)。废面渣经收集后粉回用。

### (5) 污泥

本项目厂区内自建综合污水处理设施，污水处理过程会产生一定量的污泥，参照《印染行业废水治理工程技术规范》(DB44/T621-2009)，剩余污泥产生量计算方法为：

$$\Delta X = \frac{n \times Q_d \times (S_0 - S_e)}{(1 - p) \times 1000}$$

式中：

$\Delta X$ ——二次沉淀池剩余污泥量(含水率一般为99%~99.7%)，kg/d；

$Q_d$ ——设计废水日平均流量，m<sup>3</sup>/d；

$n$ ——去除1kgBOD<sub>5</sub>产生的绝干剩余污泥量，一般绝干污泥产量0.4kg/kgBOD<sub>5</sub>。

$S_0$ ——进水BOD<sub>5</sub>浓度，mg/L；

$S_e$ ——出水BOD<sub>5</sub>浓度，mg/L；

$p$ ——污泥含水率，以%计，一般为99%~99.7%；

本项目废水处理站日处理废水量 596.36t/d，本项目 BOD<sub>5</sub> 去除前后浓度差为 506.54mg/L(按照 COD 的三分之一计)，则本项目剩余污泥(湿)产生量为 3625t/a，污泥含水率约为 99%，污泥经浓缩池浓缩和压滤机脱水后，含水率约 70%，则污泥(含水率 70%)产生量为 120.83t/a。

对照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，其属于一般固废(143-003-61)。污水处理站产生的污泥委托第三方公司进行处置。

### (6) 实验室废液

根据建设单位提供资料，本项目实验室废液产生量为 1.3t/a。根据《国家危险废物名录 PDF 版（2021 年版）》，实验室废液属于危险废物，属于 HW49 其他废物，900-047-49，于危废间暂存后交由有资质的单位处置。

(7) 废试剂瓶

实验室会产生一定的废试剂瓶，根据建设单位提供的资料，年度试剂瓶产生量约为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录 PDF 版（2021 年版）》，废试剂瓶属于危险废物，属于 HW49 其他废物，900-041-49，于危废间暂存后交由有资质的单位处置。

(8) 废润滑油

根据建设单位提供资料，项目废润滑油产生量 0.12t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），其属于危险废物（HW08，900-214-08），收集暂存于危废间，交由有资质单位处理。

(9) 废润滑油桶

根据建设单位提供资料，项目每年产生 0.12t 废润滑油，润滑油包装规格为 20kg/桶，则一年对应产生废润滑油桶 6 个，单个废润滑油桶重量约 0.25kg，所以本项目年产生的废润滑油桶约 1.5kg（0.0015t）。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），其属于危险废物（HW08，900-249-08），收集暂存于危废间，交由有资质单位处理。

(10) 生活垃圾

本项目定员 1578 人，年工作日 300 天。按 0.5 kg/人·天计算，产生生活垃圾量为 236.7 t/a。生活垃圾经统一收集后交由当地环卫部门清运处理。

表 4-25 本项目固废产生情况及属性判定

序号	固废名称	产生工序	物理性状	主要成分	属性	固废属性及代码	预测产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式	处置利用量 (t/a)
1	一般包装废物	原辅料包装	固态	塑料、纸制品	一般工业固体废物	143-003-04	25	一般工业固体废物暂存	厂内暂存后外售资源回收公司	25
2	废过滤材料（石英砂）	纯水、注射和透析用	固态	石英砂和活性炭		143-003-099	18	间，分类贮存	厂家上门更换后直接回收	18

	和活性炭)	水制备系统								
3	油渣	油炸过程	固态	油渣		143-003-99	11.5		交由第三方公司处置	11.5
4	废面渣	切面	固态	面粉		143-003-99	11862		回用	11862
5	污泥	废水处理	固态	固态		143-003-61	120.83		交由第三方公司处置	120.83
6	实验室废液	检测	液态	有毒物质、重金属	危险废物	900-047-49 危险特性 T/C/I/R	1.3	危废间分类暂存	委托有资质单位处置	1.3
7	废试剂瓶	检测	固态	有毒物质、重金属		900-041-49 危险特性 T/In	0.2			0.2
8	废润滑油	设备维护	液态	油类物质		HW08, 900-214-08 危险特性 T/In	0.12			0.12
9	废润滑油桶	设备维护	液态	油类物质		HW08, 900-249-08 危险特性 T/In	0.0015			0.0015
10	生活垃圾	员工生活	固态	废塑料、纸张等	生活垃圾	/	236.7	生活垃圾桶	委托环卫部门统一清运处理	236.7

## 2、危险废物处置措施

本次环评要求企业按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求规范化建设危废暂存间。由于本项目危废有实验室废液、废试剂瓶。本项目危险废物不能及时外送时，贮存于危废暂存间内，定期委托资质单位清运进行最终处置。本项目危险废物贮存设施基本情况见下表。

表 4-26 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	贮存面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	防渗措施	处置去向
1	危废暂存间	实验室废液、废试剂瓶	5m <sup>2</sup>	桶装	3 t	1 年	地面硬化，防渗	委托有资质的危废处置单位处置

注：贮存高度 0.5m，危废平均密度按 1.2t/m<sup>3</sup> 计算。



本项目设置的危险废物贮存场所面积约 5m<sup>2</sup>、有效贮存高约 0.5m，最长贮存周期为 1 年，贮存能力为 3t。项目建成后储存在危废间的最大危废量为 1.6215 t/a，故本项目危险废物贮存场所能力可满足本项目危险废物的贮存需求。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（G18597-2023），危险废物暂存间应满足如下要求：

#### ① 贮存要求

贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式；贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志；贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任；在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求；⑤贮存场应采取防止危险废物扬散、流失的措施。

#### ② 容器和包装物要求

容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；容器和包装物外表面应保持清洁。

#### ③ 贮存过程要求

危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；应定

期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理；贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

运输过程中需要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃及其它禁配物混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防暴晒、雨淋、防高温。运输时要按规定的线路行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

同时执行危险废物转移联单制度，危险废物转移联单的目的在于记录危险废物从产生到运输到处理的全过程，在这个过程中应当对危险废物进行登记，登记内容应当包括危废的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法。最终去向以及经办人签名等项目，登记资料至少保存 5 年。项目各类固废均妥善处理处置，不直接向外排放。

### 3、一般固体废物暂存及处置要求

本项目暂存于一般固废间的一般工业固废包括一般包装废物、废过滤材料（石英砂和活性炭）、油渣、布袋收尘灰、污泥等，一年最大产生量为 175.33t。本项目设置的一般工业固废暂存区面积约 50m<sup>2</sup>、有效贮存高约 1.5m，最长贮存周期为 4 个月，年贮存能力为 270t，故本项目一般工业固废贮存场所能力可满足本项目一般固体废物的贮存需求。

表 4-27 项目一般工业固废贮存可行性

贮存场所	暂存对象	占地面积 m <sup>2</sup>	最大贮存能力 t	暂存周期	是否满足贮存要求
一般工业固废暂存间	一般包装废物、废过滤材料（石英砂和活性炭）、油渣、布袋收尘灰、污泥等	50	270	4 个月	是

注：贮存高度 1.5m，一般工业固废平均密度按 1.2t/m<sup>3</sup> 计算。

一般工业固体废物的贮存场所设置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的相关要求，具体为：贮存间采取防渗漏、防雨淋、防扬尘措施；各类固废应分类收集；贮存间装贴环保图形标志；指定专人进行日常管理，由合法合规企业回收、利用、处置。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订），建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

本项目如需转移一般固体废物跨省利用的，由本公司或集中收集单位按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第43号）的要求，在转移前通过“一网通办”向生态环境部门进行备案，经备案通过后方可转移。

#### 4、生活垃圾处置措施

项目生活垃圾集中收集（如放置于垃圾桶）后交由环卫部门统一清运。

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《危险废物贮存污染控制标准》（G18597-2023）要求，采取上述措施后，本项目固体废物可得到妥善的处理，不会对环境造成二次污染，对周围环境造成的影响很小。

### 五、地下水、土壤

根据对项目生产过程及存储方式等进行分析，本项目对地下水及土壤环境影响的污染源主要为废气环保设施故障、危化品原辅料泄漏、废水处理设施渗漏（化粪池及污水收集管道）、和危废暂存间危废泄漏。

#### 1、地下水、土壤污染途径

本项目对地下水及土壤产生污染的途径主要是渗透污染、大气沉降。渗透污染是导致地下水及土壤污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自：

（1）项目危险化学品泄漏导致渗入土壤，进而污染土壤及含水层。

(2)厂区内污水处理设施化粪池及其管道在未采取防渗防漏措施的情况下，废水将从构筑物下渗入含水层而污染地下水及土壤。

## 2、 防控措施

针对上述情况，企业采取以下措施，以减轻对地下水及土壤的污染。

### (1) 源头控制措施

项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物“跑、冒、滴、漏”的措施。正常运营过程中应加强控制及处理生产过程中污染物“跑、冒、滴、漏”，同时应加强对防渗工程的检查。若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

### (2) 分区防治措施

分区防治措施见表 4-28。

**表 4-28 分区防治措施**

防渗级别	工作区	防渗要求	防腐防渗措施
重点防渗区	污水处理站、废水收集管道、化粪池及其管道、危废间	等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 6, $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s, 或参照 GB16889 执行	铺设一层 3mm HDPE 膜、水泥硬化
一般防渗区	一般固废暂存间、生产车间	等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 1.5, K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s, 或参照 GB16889 执行	铺设一层 1mm HDPE 膜、水泥硬化
简单防渗区	办公区	一般地面硬化	水泥硬化

## 六、生态环境

项目位于湖南平江高新技术产业园内，用地范围内无生态环境保护目标，所以本次评价不做分析。

## 七、环境风险

### 1、危险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表，本项目运营期物质风险性识别结果见表 4-29。

**表 4-29 运营期物质风险性及涉及危险单元识别结果**

序号	名称	最大储量+在线量 (t)	临界量 (t)	危险特性	风险源分布
1	棕榈油类	800	2500	油类物质	油罐区

2	N-1-萘乙二胺盐酸盐	0.00001	50	健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	1#方便面车间内的实验室
3	氨水	0.002	10	/	
4	冰乙酸	0.01	10	/	
5	丙酮	0.01	10	/	
6	碘	0.00025	50	健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	
7	碘化钾	0.002	50	健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	
8	对氨基苯磺酸	0.0001	100	危害水环境物质 (急性毒性类别 1)	
9	高锰酸钾	0.0005	100	危害水环境物质 (急性毒性类别 1)	
10	铬黑 T	0.000025	100	危害水环境物质 (急性毒性类别 1)	
11	铬酸钾	0.0005	0.25	/	
12	环己烷	0.01	10	/	
13	甲醛	0.005	0.5	/	
14	酒石酸钾	0.0015	100	危害水环境物质 (急性毒性类别 1)	
15	酒石酸钾钠	0.0015	100	危害水环境物质 (急性毒性类别 1)	
16	酒石酸钠	0.0015	100	危害水环境物质 (急性毒性类别 1)	
17	硫酸	0.01	10	/	
18	硫酸汞	0.0001	50	健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	
19	硫酸铜	0.0015	100	危害水环境物质 (急性毒性类别 1)	
20	脲	0.0015	100	危害水环境物质 (急性毒性类别 1)	
21	氢氧化钾	0.0015	100	危害水环境物质 (急性毒性类别 1)	
22	氢氧化钠	0.0015	100	危害水环境物质 (急性毒性类别 1)	
23	三氯甲烷	0.01	10	/	
24	石油醚 (30-60)	0.02	10	/	
25	石油醚 (60-90)	0.005	10	/	
26	四氯化碳	0.005	7.5	/	
27	硝酸	0.001	7.5	/	
28	硝酸钠	0.0015	100	危害水环境物质 (急性毒性类别 1)	
29	硝酸银	0.0003	0.25(以	/	

			银计)		
30	亚铁氰化钾	0.00015	100	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	
31	盐酸(37%)	0.01	7.5	/	
32	盐酸羟胺	0.00005	50	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	
33	氧化汞	0.0002	50	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	
34	乙二胺四乙酸二钠	0.00075	100	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	
35	乙醚	0.01	10	/	
36	乙酸镁	0.00015	100	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	
37	乙酸铅	0.00015	50	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	
38	乙酸锌	0.00015	100	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	
39	乙酸乙酯	0.01	10	/	
40	异丙醇	0.01	10	/	
41	茚三酮	0.000015	100	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	
42	正己烷	0.01	10	/	
43	重铬酸钾	0.0015	100	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	
44	危废	1.6215	50	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	危废间

由上表可知，物质总量与其临界量比值  $Q=0.38 < 1$ 。

## 2、危险单元识别

①储存单元风险识别：根据本项目的建设内容，项目主要的危险单位为油罐区。油罐可能会发生泄漏引发风险。

②生产区风险单元识别：本项目生产区采用自动化生产线，泄漏的风险很小，而且本项目生产的料液里面成分含量都很低，不属于有毒有害物质，泄漏后不会造成突发环境事件。

③环保设施风险识别：本项目废水主要是废水进入园区污水管网后排入平江高新区污水处理厂，本项目废水不含有有毒有害物质，所以不会存在事故排放引发突发环境事件的可能；本项目油烟废气经过集气后通过“复合型油烟净化器”处理后达标排放。废气不存在急性毒性物质，不会引发突发环境风险；危废暂存

间液态危险固废可能发生倾倒导致泄漏。

④运输装卸风险识别：本项目主要是油类物质风险物质在厂内运输过程可能发生泄漏。

⑤其他风险识别：面粉罐储存过程可能引发粉尘燃爆的安全风险事故，由次事故可能会引发次数的环境事故。

### 3、环境风险分析

通过上文环境风险单元识别可知，本项目主要的环境风险为棕榈油罐储存区油类风险物质泄漏风险、火灾引发的此生环境风险、棕榈油运输装卸过程泄漏风险。针对以上风险事件的后果分析如下：

#### ①棕榈油罐储存区油类风险物质泄漏事件后果分析

本项目有 3 个 300m<sup>3</sup> 的储油罐，储油罐一旦发生泄漏可能会导致油类物质肆意流失，造成厂区和周边土壤和水体污染。本项目设立在油罐区区域设置容积 350m<sup>3</sup> 的围堰，区域做好防渗防腐，确保油罐泄漏后不会流失。

#### ②棕榈油运输装卸过程泄漏风险

棕榈油运输装卸过程可能会发生泄漏风险，一旦发生泄漏可能会导致油类物质肆意流失，造成厂区和周边土壤和水体污染。本项目设置专门的棕榈油装卸区，周边设置导流沟和收集池，防止泄漏物流失。

#### ③危险废物泄漏突发环境事件后果分析

根据项目工程内容，危险废物储存于危险废物储存间，并设置专人管理，地面防渗、防腐蚀，门处于上锁状态，本公司危险废物均为实验室废液、废试剂瓶、废润滑油，实验室废液和废润滑油属于液态物质，倾倒或者容器破损会导致发生泄漏，但是鉴于实验室废液为 20kg 的塑料桶装，废润滑油为 20kg 的铁桶装，一桶全部泄漏后影响主要在危废间内，引发环境风险事件的可能性极低。

#### ④火灾次生环境突发环境事件后果分析

厂区可能由于人为或者其他因素引发火灾，若发生火灾爆炸，应及时确认现场情况，疏散员工，向上风向安全区撤离，并启动应急预案，根据现场情况，联系消防大队，组织灭火。火灾伴生、次生环境问题是洗消废水可能会进入厂区外的雨水管网，从而通过雨水管网进入外界水体，造成环境污染。

#### 4、风险防范措施

##### (1) 棕榈油罐储存区油类风险物质泄漏事故风险防范措施

①定期进行检查，检查的重点无有无人破坏，有无泄漏，做到有问题及时发现，及时处理，建议设置监控措施。

②本项目在油罐区区域设置容积 350m<sup>3</sup>的围堰，区域做好防渗防腐，确保油罐泄漏后不会流失。

③储罐周边地面采取防渗及防腐蚀处理。

##### (2) 棕榈油运输装卸过程泄漏事故防范措施

①设置专门的棕榈油装卸区，周边设置导流沟和收集池，防止泄漏物流失。

②地面采取防渗及防腐蚀处理。

##### (3) 危险废物渗漏防范措施

①平时危废暂存场所地面应进行重点防渗，对于重点污染防治区，应参照《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求进行防渗设计。重点防渗区的基础必须防渗处理，地面应采用混凝土浇筑硬化，并铺设至少 3mm 厚 HDPE 防渗膜，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

②危险废物在厂内暂存期间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求加强管理，避免泄漏、渗漏。危废间内设置导流沟和收集池，用于泄漏物的收集。

③危险废物的包装容器应当牢固、密封，发现破损、残缺、变形和物品变质、分解等情况时，应当及时注意安全处理，严防跑、冒、滴、漏。并在醒目处表明储存物品的名称、性质和灭火方法。

##### (4) 燃爆引发的次生环境风险防范措施

①雨水排口和污水排口设置专门的关闭阀门，在应急的时候可以防止受污染的雨水流出厂外。

②在污水处理站旁设置一座事故应急池，应急池的容积 800m<sup>3</sup>，需要满足 24 小时的废水暂存量。

#### 5、突发环境事件应急预案

企业应编制《突发环境事件应急预案》并报生态环境主管部门备案，按照制



定的培训和演练计划安排人员培训与演练，对演练结果进行记录，对应急预案及时修订和完善。

尽管环境风险的客观存在无法改变，但通过科学的设计、施工、操作和管理，可将风险事故发生的可能性和危害性降低到最小程度，真正做到防患于未然，达到预防事故发生的目的。

综上所述，项目运行过程中存在的风险，通过加强管理，建立健全相应的防范应急措施，运营中认真落实本项目拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，上述风险事故隐患可降至最低。

### 八、环保投资一览表

项目投资 83861.15 万元，环保投资约 559 万元，占总投资的 0.67%。环保投资见表 4-30。

表 4-30 环保投资一览表

序号	污染治理工程		投资（万元）	
1	废气	面粉卸料至面粉仓过程粉尘	仓顶设置脉冲式布袋除尘器处理后无组织排放	2
		面粉和谷粉投料过程粉尘	布袋除尘器处理后+无组织排放	20
		方便面油炸过程油烟	①1#方便面车间的 1-3#生产线的每台油炸机顶部设置集气装置+复合型油烟净化器+26m 排气筒排放（DA001）； ②1#方便面车间的 4-6#生产线的每台油炸机顶部设置集气装置+复合型油烟净化器+26m 排气筒排放（DA002）； ③2#方便面车间的 1-3#生产线的每台油炸机顶部设置集气装置+复合型油烟净化器+26m 排气筒排放（DA003）； ④2#方便面车间的 4-6#生产线的每台油炸机顶部设置集气装置+复合型油烟净化器+26m 排气筒排放（DA004）；	40
		天然气锅炉废气	3 台天然气锅炉每台配备低氮燃烧器后分别经过 24m 排气筒排放（DA006-DA008） 3 台天然气锅炉每个排气筒设置在线监测系统	100 120
		酱包炒制油烟	炒锅顶部设置复合型油烟净化器+26m 排气筒排放（DA005）	2
		污水处理站臭气	各池体加盖+生物滤池+15m 排气筒排放	30
		食堂油烟	油烟净化器+高于屋顶排气筒排放	2
		2	废	生活污水

	水	蒸煮废水、设备清洗废水	污水处理系统及其污水管网	200
3	固废	生活垃圾	垃圾桶、垃圾袋等	1
		一般固废	1个一般固废暂存间	8
3	噪声		消声、减震、隔声等措施	2
4	地下水、土壤		地面硬化、分区防渗，防泄漏、防渗漏措施	10
5	环境风险		防腐蚀、防渗漏措施，油罐区围堰、卸油区导流沟和收集池、雨水和污水可关闭阀门、危废间防腐防渗、危废间设置导流沟和收集池	10
合计	/			559

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		2#方便面车间的1-3#生产线油烟排放口 DA004	油烟	每台油炸机顶部设置集气装置+复合型油烟净化器+26m 排气筒排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001) 标准 (2mg/m <sup>3</sup> , 大型规模, 油烟净化效率≥85%)
		2#方便面车间的4-6#生产线油烟排放口 DA004	油烟	每台油炸机顶部设置集气装置+复合型油烟净化器+26m 排气筒排放	
		2#方便面车间的1-3#生产线油烟排放口 DA004	油烟	每台油炸机顶部设置集气装置+复合型油烟净化器+26m 排气筒排放	
		2#方便面车间的4-6#生产线油烟排放口 DA004	油烟	每台油炸机顶部设置集气装置+复合型油烟净化器+26m 排气筒排放	
		酱包炒制油烟排气筒 DA0005	油烟	炒锅顶部设置复合型油烟净化器+26m 顶排气筒排放	
		天然气锅炉废气排放口 DA006	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧器+24m 排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 燃气锅炉特别排放标准限值
		天然气锅炉废气排放口 DA007	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧器+24m 排气筒排放	
		天然气锅炉废气排放口 DA008	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧器+24m 排气筒排放	
		污水处理站臭气排气筒 DA009	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧器+24m 排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14 554-93) 表2 恶臭污染物 厂界标准限值中二级新扩改建中15m 排气筒排放限值
		食堂油烟	油烟	集气罩+油烟净化器+高于屋顶排气筒排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001) 标准 (2mg/m <sup>3</sup> , 中型规模, 油烟净化效率≥75%)
	污水处理站无组织恶臭	臭气、硫化氢、氨	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表1 恶臭污染物 厂界	

				标准限值中二级新扩改建	
	面粉卸料至面粉仓过程粉尘	颗粒物	仓顶设置脉冲式布袋除尘器处理+组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放限值	
	面粉和谷粉投料过程粉尘	颗粒物	布袋除尘器处理后+无组织排放		
地表水环境	生活废水	CODcr、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	隔油池+化粪池预处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及平江高新区污水处理厂进水水质要求较严值	
	蒸煮废水和设备清洗废水、锅炉排污水和软化废水、实验室废水	CODcr、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、总磷、总氮、石油类	厂内污水处理站处理后(隔油+絮凝气浮+SBR+絮凝沉淀+过滤)		
声环境	生产设备	噪声	隔音、消音和减振等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	一般固废	一般包装废物	厂内暂存后外售资源回收公司	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)	
		废过滤材料(石英砂和活性炭)	厂家上门更换后直接回收		
		油渣	交由第三方公司处置		
		废面渣	回用		
		污泥	交由第三方公司处置		
	危险固废	实验室废液	交由有资质单位处置		《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
		废试剂瓶			
废润滑油					
废润滑油桶					
生活垃圾	收集后交由环卫部门处理		/		
土壤及地下水污染防治措施	源头控制措施、分区防治措施				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	<p>本项目环境风险为①棕榈油罐储存区油类风险物质泄漏事故②棕榈油运输装卸过程泄漏事故④燃爆引发的次生环境风险。主要风险防范措施如下：</p> <p>(1) 棕榈油罐储存区油类风险物质泄漏事故风险防范措施</p> <p>①定期进行检查，检查的重点无有无人破坏，有无泄漏，做到有问</p>				

	<p>题及时发现，及时处理。</p> <p>②本项目在油罐区区域设置容积 350m<sup>3</sup> 的围堰，区域做好防渗防腐，确保油罐泄漏后不会流失。</p> <p>③地面采取防渗及防腐蚀处理。</p> <p>(2) 棕榈油运输装卸过程泄漏事故防范措施</p> <p>①设置专门的棕榈油装卸区，周边设置导流沟和收集池，防止泄漏物流失。</p> <p>②地面采取防渗及防腐蚀处理。</p> <p>(3) 危险废物渗漏防范措施</p> <p>(1) 棕榈油罐储存区油类风险物质泄漏事故风险防范措施</p> <p>①定期进行检查，检查的重点无有无人破坏，有无泄漏，做到有问题及时发现，及时处理，建议设置监控措施。</p> <p>②本项目在油罐区区域设置容积 350m<sup>3</sup> 的围堰，区域做好防渗防腐，确保油罐泄漏后不会流失。</p> <p>③储罐周边地面采取防渗及防腐蚀处理。</p> <p>(2) 棕榈油运输装卸过程泄漏事故防范措施</p> <p>①设置专门的棕榈油装卸区，周边设置导流沟和收集池，防止泄漏物流失。</p> <p>②地面采取防渗及防腐蚀处理。</p> <p>(3) 危险废物渗漏防范措施</p> <p>①平时危废暂存场所地面应进行重点防渗，对于重点污染防治区，应参照《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求进行防渗设计。重点防渗区的基础必须防渗处理，地面应采用混凝土浇筑硬化，并铺设至少 3mm 厚 HDPE 防渗膜，渗透系数≤10<sup>-7</sup>cm/s。</p> <p>②危险废物在厂内暂存期间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求加强管理，避免泄漏、渗漏。危废间内设置导流沟和收集池，用于泄漏物的收集。</p> <p>③危险废物的包装容器应当牢固、密封，发现破损、残缺、变形和物品变质、分解等情况时，应当及时注意安全处理，严防跑、冒、滴、漏。并在醒目处表明储存物品的名称、性质和灭火方法。</p> <p>(4) 燃爆引发的次生环境风险防范措施</p> <p>①雨水排口和污水排口设置专门的可关闭阀门，在应急的时候可以防止受污染的雨水流出厂外。</p> <p>②设置事故应急池，应急池的容积 800m<sup>3</sup>，满足 24 小时的废水暂存量。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，建设单位应限期完成排污许可证的申领；</p> <p>(2) 建设单位应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等相关验收文件规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。</p>

## 六、结论

本项目符合相关产业政策、投入使用后有利于促进当地经济发展，其产生的环境影响在采取合理的污染防治措施后能得到有效控制。在项目建设过程中将严格执行环境保护“三同时”制度保证污染治理工程与主体工程同步设计、同步施工、同时投产，在加强污染治理设施的运行管理，保证各项污染物达标排放的前提下，项目的环境影响在可以接受范围内。因此，项目的建设从环境保护角度是可行的。

## 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）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	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				4.50		4.50	+4.50
	SO <sub>2</sub>				7.49		7.49	+7.49
	NO <sub>x</sub>				26.10		26.10	+26.10
	油烟				10.19		10.19	+10.19
废水	COD <sub>Cr</sub>				<u>62.86</u>		<u>62.86</u>	<u>+62.86</u>
	BOD <sub>5</sub>				<u>34.484</u>		<u>34.484</u>	<u>+34.484</u>
	SS				<u>8.75</u>		<u>8.75</u>	<u>+8.75</u>
	氨氮				<u>1.86</u>		<u>1.86</u>	<u>+1.86</u>
	动植物油				<u>0.58</u>		<u>0.58</u>	<u>+0.58</u>
	TN				<u>3</u>		<u>3</u>	<u>+3</u>
	TP				<u>0.96</u>		<u>0.96</u>	<u>+0.96</u>
	石油类				<u>2.13</u>		<u>2.13</u>	<u>+2.13</u>

	氯化物				<u>19.46</u>		<u>19.46</u>	<u>+19.46</u>
一般工业 固体废物	一般包装废物				25		25	+25
	废过滤材料（石 英砂和活性炭）				18		18	+18
	油渣				11.5		11.5	+11.5
	废面渣				11862		11862	+11862
	污泥				120.83		120.83	+120.83
危险废物	实验室废液				1.3		1.3	+1.3
	废试剂瓶				0.2		0.2	+0.2
	废润滑油				0.12		0.12	+0.12
	废润滑油桶				0.0015		0.0015	+0.0015

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①