**报批稿**

**建设项目环境影响报告表**

**（污染影响类）告知承诺制**

**项目名称：高端定制糕点智能化生产基地项目**

**建设单位（盖章）：湖南喆欢食品有限公司**

**编制日期： 2024年12月**

**目录**

[一、建设项目基本情况 1](#_Toc15530)

[二、建设项目工程分析 7](#_Toc4065)

[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 15](#_Toc4825)

[四、主要环境影响和保护措施 19](#_Toc27145)

[五、环境保护措施监督检查清单 41](#_Toc605)

[六、结论 44](#_Toc25897)

[附表 45](#_Toc26909)

# 一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 高端定制糕点智能化生产基地项目 |
| 项目代码 | 2407-430700-04-01-819018 |
| 建设单位联系人 | 郑卫国 | 联系方式 |  |
| 建设地点 | 湖南省常德市高新区樟窑路标准化厂房12栋二层 |
| 地理坐标 | （111°36′13.30839″，29°6′48.98821″） |
| 国民经济行业类别 | C1392豆制品制造 | 建设项目行业类别 | 十、农副食品加工业13-20其他农副食品加工139\*豆制品制造 |
| 建设性质 | ☑新建（迁建）□改建□扩建□技术改造 | 建设项目申报情形 | ☑首次申报项目□不予批准后再次申报项目□超五年重新审核项目□重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | / | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 200 | 环保投资（万元） | 20 |
| 环保投资占比（%） | 10 | 施工工期 | 2024年8月-2024年10月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是 | 用地（用海）面积（m2） | 1250 |
| 专项评价设置情况 | 对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》专项评价设置原则表，详见1-1。由表1-1的分析结果可知，本项目无需设置专项评价。**表1-1专项评价设置原则表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 专项评价的类别 | 专项评价设置原则表 | 本项目情况 |
| 大气 | 排放废气含有毒有害污染物①、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②的建设项目 | 不涉及 |
| 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂 | 项目废水经预处理后通过园区污水管网进高新区污水处理厂统一处理后排放，不涉及直排。 |
| 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③的建设项目 | 项目计算Q值未超过临界量 |
| 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 | 不涉及 |
| 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 不涉及 |

注1：①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物）（不包括无排放标准的污染物）。②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。③临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C |
| 规划情况 | 规划名称：《常德高新技术产业开发区控制性详细规划》审批机关：湖南省人民政府审批文件名称：《湖南省人民政府关于常德高新技术产业开发区控制性详细规划的批复》审批文件文号：湘政函〔2018〕116号 |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环境影响评价文件名称：《常德高新技术产业开发区规划环境影响报告书》。审查文件：湖南省生态环境厅关于《常德高新技术产业开发区规划环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函〔2022〕94号）。 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **1.用地符合性**本项目位于常德市高新区樟窑路标准化厂房12栋二层，用地范围规划土地利用性质为二类工业用地，根据本项目厂房租赁协议，本项目地块用途为工业用地，符合土地利用规划。根据《湖南省人民政府办公厅关于印发<湖南省“十四五”生态环境保护规划>的通知(湘政办发(2021)61号)》中严格建设项目环境准入，以及《湖南省环境保护条例》(自2020年1月1日起施行)中明确“除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的以外，新建有污染物排放的工业项目，应当按照规定进入工业园区或者工业集聚区”，本项目属于新建项目，拟建设于常德国家高新技术产业开发区灌溪片区内，符合以上文件要求。**2.与《常德高新技术产业开发区控制性详细规划》及其批复的符合性分析**对照湖南省人民政府于2018年10月30日做出了《常德高新技术产业开发区控制性详细规划》的批复（湘政函【2018】116号）中明确，本项目符合性分析详见下表：**表1-2灌溪片区准入行业、条件一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 批复内容 | 本项目情况 |
| 1 | 原则同意《常德高新技术产业开发区控制性详细规划》（以下简称《控规》）常德高新技术产业开发区位于常德市中心城区西北部…产业定位为先进装备制造、电子信息、新材料、新型建材及传统工业升级等专业化高效现代产业… | 项目主要从事高端定制糕点智能化生产，符合园区专业化高效现代产业定位。 |
| 2 | 原则同意园区空间规化结构，各类用地布局、地块控制指标体系及城市设计等内容。《控规》中明确的配套教育设施、道路系统、绿地系统、公共服务设施和市政基础设施控制指标作为强制性内容，其位置和规模原则上不得变更，在建设时序上应保证优先实施 | 本项目租赁高新区樟窑路标准化厂房12栋二层，符合园区空间规化及用地布局；项目周边雨污管网已沿路铺设，符合《控规》相关要求。 |

综上分析表明，拟建项目选址符合《控规》要求。1. **与《常德高新技术产业开发区规划环境影响报告书》及其审查意见（湘环评函〔2022〕94号）的符合性**

**表1-3常德高新区环境准入行业清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 区块 | 行业类别 | 本项目情况 |
| 灌溪片区 | 智能准备制造和光电信息产业园 | 智能装备制造园产业定位：重点发展智能工程机械、专用智能器械。C34通用设备制造业、C35专用设备制造业、C363改造汽车制造、C396智能消费设备制造光电信息产业园产业定位：光电信息，重点发展光电核心元器件、光电信息材料、新型显示器件等产业。C397电子器件制造、C398电子元件及电子专用材料制造、C2921塑料薄膜制造（仅限光电膜材料） | 本项目主要生产糕点食品，不属于禁止类以及限制类的新增重金属排放量的、使用非低（无）VOCs原辅材料的项目。因此本项目不属于规划环评中禁止类及限制类项目 |
| 禁止类：禁止新建、改建、扩建不能满足国、省重金属污染防控政策的项目。相关项目涉及新增重金属排放量的，原则上应立足本园区内寻找替代量 |
| 限制类：限制新建、改建、扩建使用非低（无）VOCS原辅材料的项目① |
| 传统工业升级园 | 产业定位：重点发展智能工程机械、专用智能器械。C34通用设备制造业、C35专用设备制造业、C363改造汽车制造、C396智能消费设备制造 |
| 禁止类：禁止新建、改建、扩建不能4满足国、省重金属污染防控政策的项目。相关项目涉及新增重金属排放量的，原则上应立足本园区内寻找替代量。企业升级改造时不得新增大气污染物排放 |
| 限制新建、改建、扩建使用非低（无）VOCS原辅材料的项目 |
| 注①：低（无）VOCS原辅材料是指符合国家有关低VOCS含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，如未作定义，则按照使用状态下VOCS含量（质量比）低于10%的原辅材料执行。 |

 |
| 其他符合性分析 | **1、产业政策相符性分析**本项目主要从事其他农副食品加工，根据《产业结构调整指导目录》（2024年）》版，企业生产类别不属于限制类和淘汰类的产业，为允许类，且符合国家有关法律、法规和政策规定，所以本项目符合国家产业政策。**2、三线一单合理性分析****（1）生态保护红线**本项目位于常德高新技术产业开发区灌溪片区，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），周边区域不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围，不属于生态保护红线管控区，符合生态红线区域保护规则。**（2）环境质量底线**区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类功能区、地表水水环境功能属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类功能区、区域声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类功能区。本项目产生的三废均能有效处理，采取相应治理措施后可达标排放。因此本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。**（3）资源利用上线**项目用水主要来源为自来水；项目用电由当地电网供电，项目建设不涉及基本农田，土地资源消耗符合相关要求。因此项目符合资源利用上线要求。**（4）生态环境准入清单**项目所在区域属于常德高新技术产业开发区，根据《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》的涵，本项目所在单元为重点管控单元（管控单元编码：ZH43070320005），根据文件提出的管控要求分析符合性如下表：**表1-4项目与“三线一单”生态环境分区管控符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 管控维度 | 管控要求 | 本项目 | 符合性 |
| 空间布局约束 | (1.1)园区在进行国土空间规划和开发建设过程中应将环境影响较大的工业项目尽可能远离集中居住区布局。对于园区周边新建集中居住区、学校、医院的，应尽量远离工业集中开发的区域布局，为园区工业的合理发展预留空间。(1.1.1)区块一、二、三、四(灌溪片区)：传统工业升级园现有企业升级改造时不得新增气型污染严重的喷涂工艺，不得新增大气污染物排放。灌溪片区新渐河以东传统工业升级园应限制新、扩建以气型污染为主的项目。(1.1.2)区块七、区块八、区块九(石板滩片区):在工业用地与周边非工业用地之间设置绿化隔离带，限制引进气型污染严重的传统建材企业。 | 项目位于灌溪片区，不属于气型污染为主的项目。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | (2.1)废水：完善污水管网建设，做好雨污分流，确保园区生产生活废水应收尽收，集中排入污水处理厂，园区不得超过污水处理厂处理能力引进项目。(2.1.1)区块一至区块四(灌溪片区)及区块七至区块九、(石板滩片区)园区污废水经高新区污水处理厂处理后排入老渐河，最终排入柳叶湖；雨水排入雨水管网，最终排入新、老渐河。(2.1.2)区块五、区块六(桥南片区)污水由江南污水处理厂负责处理后排入杨家港后经天井磷泵站排入枉水；雨水排入雨水管网，最终排入沅江。(2.2)废气高新区实施企业VOCs原料替代、排放全过程控制，加强工业机械制造产业链VOCs治理。按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低VOCs含量原辅材料的推广使用力度，通过使用低VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。推进使用先进生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少生产工艺过程无组织排放。(2.2.2)园区内相关行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《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。(2.3)固废：建立园区固废规范化管理体系，做好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。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。(2.4)园区涉重金属排放项目的新、改、扩建应落实国、省关于重金属污染防控政策的要求，相关项目涉及新增重金属排放量的，原则上应立足本园区内寻找替代量。 | 项目污水经管网排入常德高新区污水处理厂后排入老渐河项目不使用含VOCs的原料；产生的一般固体废物、生活垃圾分类收集。一般固体废物交由具有相应处理能力或经营范围的单位利用和处置。生活垃圾交由环卫部门处置。项目不涉及重金属排放。 | 符合 |
| 环境风险防控 | (3.1)开发区应建立健全环境风险防控体系落实高新区突发环境事件应急预案提出的各项环境风险防范措施，严防环境风险事故发生。(3.2)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、运输危险废物的企业等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。(3.3)建设用地土壤风险防控：持续开展重点行业企业用地调查，充分利用土壤污染重点监管单位周边土壤监测成果。严格土壤污染重点监管单位风险管控。按要求开展自行监测及隐患排查。以用途变更为“一住两公”的地块为重点，依法开展土壤状况调查和风险评估。 | 本项目不涉及危险化学品，不涉及土壤风险和农用地风险。完善环评中提出的各项环境风险防范措施，严防环境风险事故发生。 | 符合 |
| 资源开发效率要求 | (4.1)能源：高新区内除现有南方水泥公司外，不得建设燃煤企业及燃煤装置；禁燃区内除经过批准的火力发电企业外，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、工业及经营用炉灶等燃烧设施。园区企业清洁能源普及率不低于90%,生活清洁能源普及率达100%。2025年综合能源消费量预测为23.36万吨标煤(当量值),单位GDP能耗预测值为0.022标煤/万元。区域"十四五"期间综合能源消费增量为12.18万吨标煤(当量值),单位GDP能耗下降16%。无煤炭消费量。(4.2)水资源：严格按照用水定额核定取用水量，进一步加强计划用水管理，强化行业和产品用水强度控制。到2025年，园区指标应符合相应行政区域的管控要求，鼎城区用水总量为4.9330亿立方米，万元地区生产总量用水量比2020年下降15.54%、万元工业增加值用水量比2020年下降17.62%,加强水资源管理，切实合理开发利用和节约保护水资源。(4.3)土地资源：促进园区土地高质量利用。在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理，园区工业用地固定资产投入强度达到350万元/亩，工业用地地均税收达到25万元/亩。 | 本项目主要使用能源为园区蒸汽和电能，属于清洁能源；本项目符合该文件中资源开发效率要求。 | 符合 |

根据上表可知，本项目符合《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》的要求。 |

#

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **2.1项目由来**湖南喆欢食品有限公司成立于2024年5月，主要以食品生产、食品销售为主。现拟建设高端定制糕点智能化生产基地项目，总投资200万，建设地点位于湖南省常德市高新区樟窑路标准化厂房12栋二层。根据《高端定制糕点智能化生产基地项目备案证明》，企业分为两期建设，本次评价范围为一期建设项目，一期建设规模面积为1250m2，建设内容为建造净化车间，以便制作食品馅料。二期工程不在本次评价范围内。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》的有关规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），本项目属于“十、农副食品加工业13；20其他农副食品加工139；豆制品制造，需编制环境影响评价报告表。**2.2建设内容**本项目建设内容主要有生产车间、冷库、原料仓库、成品仓库等，总建设面积约1250m2，详见表2-1。表2-1主要工程内容一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 工程名称 | 工程内容 | 备注 |
| 主体工程 | 生产车间 | 设置蒸柜、研磨机、炒锅、内包材杀菌间/检验室， | 240m2 |
| 内包车间 | 设置馅料灌装机、馅料整形机、真空封口机 | 120m2 |
| 产品杀菌车间 | 设置杀菌柜 | 120m2 |
| 辅助工程 | 原辅料仓库 | 内设添加剂库 | 200m2 |
| 成品库 | 设置自动封箱机、金检机 | 115m2 |
| 公用工程 | 办公区 | 办公 | 112m2 |
| 给水 | 园区供水 | / |
| 供电 | 园区供电 | / |
| 制冷 | 冷库一套 | / |
| 环保工程 | 炒制废气 | 水蒸汽去除机，无组织排放 | / |
| 生活废水 | 生活废水依托园区化粪池处理后排入园区污水管网 | / |
| 生产废水 | 生产废水经自建污水处理站处理后达标后与生活废水一同排入园区污水管网 | 100m3 |
| 固废处理 | 生活垃圾：厂区内集中收集后由环卫部门统一清运。污泥：采用污泥浓缩池处理，污泥含水率浓缩至90%，委托具有资质的第三方公司定期处理。 | / |

**2.2产品方案**本项目详细产品方案如下：表2-2产品方案

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 生产规模 |
| 1 | 绿豆沙馅 | 500t/a |
| 2 | 凤梨馅 | 50t/a |
| 3 | 紫米馅 | 50t/a |

**2.3主要生产设备**表2-3项目主要生产设备一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 型号/能耗 | 数量 | 备注 |
| 1 | 蒸柜 | 2.5kw\*4=10KW | 2台 | / |
| 2 | 蒸煮设备 | / | 1台 | / |
| 3 | 研磨机 | 2.2kw | 1台 | / |
| 4 | 绞肉机 | 7.5kw | 1台 | / |
| 5 | 夹层炒锅 | 2.8kw\*4=11.2kw | 4台 | / |
| 6 | 灌装提升机 | 1.5kw\*2=3kw | 2台 | / |
| 7 | 馅料灌装机 | 10kw\*2=20kw | 2台 | / |
| 8 | 真空封口机（水泵） | 4Kw\*2=8kw | 2台 | / |
| 9 | 馅料整形机 | 1kw | 1台 | / |
| 10 | 臭氧机 | 3\*1kw=3kw | 3台 | / |
| 11 | 内包间空调 | 3kw | 1台 | / |
| 12 | 馅料封箱机 | 0.4kw | 1台 | / |
| 13 | 压缩空气机 | 3kw | 1台 | / |
| 14 | 金检机 | 2kw | 1台 | / |
| 15 | 冷库 | 30kw | 1套 | [R410A](https://www.baidu.com/s?rsv_idx=1&tn=48021271_6_hao_pg&wd=R410A&fenlei=256&usm=4&ie=utf-8&rsv_pq=bf089f8a001014d1&oq=%E7%8E%AF%E4%BF%9D%E5%9E%8B%E5%88%B6%E5%86%B7%E5%89%82&rsv_t=b39eAyAImAMHYWHYaTnmetehMhO/BiV2J7kDB68i2PZP6YVPSDDKFzKKWSEKAOKyDdu5RBu7slE&rsv_dl=re_dqa_generate&sa=re_dqa_generate" \t "https://www.baidu.com/_self)制冷剂 |
| 16 | 水份测试仪 | 检验室用 | 1只 | 检验室仅水份检测、糖粉检测、微生物检测，无废水废气产生 |
| 19 | 糖度测试 | 检验室用 | 1台 |
| 20 | 微生物测试仪 | 检验室用 | 1台 |
| 备注：R410A是一种新型环保[制冷剂](https://baike.baidu.com/item/%E5%88%B6%E5%86%B7%E5%89%82/2395745?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/R410A%E5%88%B6%E5%86%B7%E5%89%82/_blank)，主要有氢，氟和碳元素组成（表示为hfc），具有稳定，无毒，性能优越等特点。同时由于不含氯元素，故不会与臭氧发生反应，即不会破坏臭氧层。 |

**2.4主要原辅材料**表2-4主要原辅材料消耗一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 原料名称 | 形态 | 主要成分 | 年使用量 | 库存 | 位置 | 包装形式 |
| 1 | 绿豆沙馅料（18%含水率） | 绿豆 | 固态 | 绿豆 | 200t | 10t | 原料仓库 | 袋装25kg/袋 |
| 2 | 白砂糖 | 固态 | 白砂糖 | 100t | 10t | 原料仓库 | 袋装50kg/袋 |
| 3 | 海藻糖 | 固态 | 海藻糖 | 80t | 5t | 原料仓库 | 袋装50kg/袋 |
| 4 | 大豆油 | 液态 | 大豆油 | 10t | 1t | 原料仓库 | 桶装15kg/桶 |
| 5 | 麦芽糖浆 | 液态 | 麦芽糖浆 | 10t | 1t | 原料仓库 | 桶装75kg/桶 |
| 6 | 麦芽糖醇 | 液态 | 麦芽糖醇 | 10t | 1t | 原料仓库 | 桶装75kg/桶 |
| 7 | 山梨糖醇 | 液态 | 山梨糖醇 | 10t | 1t | 原料仓库 | 桶装75kg/桶 |
| 8 | 凤梨馅（20%含水率） | 冷冻凤梨 | 固态 | 冷冻凤梨 | 50t | 5t | 原料仓库 | 箱装15kg/箱，含水率80% |
| 9 | 白砂糖 | 固态 | 白砂糖 | 10t | 10t | 原料仓库 | 袋装50kg/袋 |
| 10 | 海藻糖 | 固态 | 海藻糖 | 12t | 5t | 原料仓库 | 袋装50kg/袋 |
| 11 | 大豆油 | 液态 | 大豆油 | 2t | 1t | 原料仓库 | 桶装15kg/桶 |
| 12 | 麦芽糖浆 | 液态 | 麦芽糖浆 | 2t | 1t | 原料仓库 | 桶装75kg/桶 |
| 13 | 麦芽糖醇 | 液态 | 麦芽糖醇 | 2t | 1t | 原料仓库 | 桶装75kg/桶 |
| 14 | 山梨糖醇 | 液态 | 山梨糖醇 | 2t | 1t | 原料仓库 | 桶装75kg/桶 |
| 15 | 紫米馅（20%含水率） | 紫米 | 固态 | 紫米 | 35t | 1t | 原料仓库 | 袋装15kg/袋 |
| 16 | 白砂糖 | 固态 | 白砂糖 | 2t | 1t | 原料仓库 | 袋装50kg/袋 |
| 17 | 海藻糖 | 固态 | 海藻糖 | 2t | 1t | 原料仓库 | 袋装50kg/袋 |
| 18 | 大豆油 | 液态 | 大豆油 | 1t | 0.1t | 原料仓库 | 桶装15kg/桶 |
| 19 | 公用工程 | 水 | / | / | 2490t/a | / | / | / |
| 20 | 蒸汽 | / | / | 2500m3/a | / | / | 折合1.5t/a水 |
| 21 | 电 | / | / | 4万kwh/a | / | / | / |
| 22 | 食品级别防腐剂 | 粉末 | / | 0.18 | 10kg | 原料仓库 | 无毒无害 |

**2.5、公用工程****（1）给水**给水来源于园区供水管网。项目职工生活用水年用水量约为210m3/a。生产用水含原料清洗、浸泡用水、杀菌、冷却、设备以及地面清洗产生生产用水。项目生产用水量为2280m3/a。总用水量2490m3/a。**（2）排水情况**①生活废水项目劳动定员10人，年用水量约为210m3/a。废水按用水量的80%计算，则职工生活污水量为168m³/a。生活废水依托园区化粪池处理达标后进入园区污水管网。②生产废水运营期产生原料清洗、浸泡废水1152m3/a、杀菌废水120m3/a，冷却废水用于地面拖洗240m3/a、设备清洗废水120m3/a，蒸汽冷凝水0.75m3/a，生产废水共1632.75m3/a。生产废水经自建污水处理站处理后与经化粪池处理后的生活污水，一并接管至常德市高新区污水处理厂，污水厂出水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，最终排入新渐河。③水平衡图11522881440清洗、浸泡用水炒制蒸发40t/a，产品吸收100t/a40140100240蒸煮用水30常德高新区污水处理厂杀菌用水120150自建污水处理站2490冷却用水602403001800.751632.75自来水240地面拖洗用水30120设备清洗用水1500.75（蒸汽）0.75（水）蒸汽冷凝水42210化粪池生活用水168**图2.1 项目水平衡图 （**单位：t/a）**④蒸汽平衡分析** 建设项目蒸汽主要用于蒸煮、炒制、消毒工序，其中约50%的蒸汽以水蒸气的形式蒸发，50%为蒸汽冷凝水外排。建设项目蒸汽平衡图见图 2-3。300600300蒸 煮冷凝外排，进入自建污水处理站（0.75t/a水）12502500325325园区蒸汽650炒 制6256251250消 毒**图2.2 建设项目蒸汽平衡图单位：m3/a****2.6工作制度和劳动定员**本项目劳动定员10人，年工作时间为300天，每天工作8小时。**2.7总平面布置**本项目位于常德市高新区樟窑路标准化厂房12栋二层，建筑面积1250m2，车间呈南北两侧布置，中间设置走廊。北侧为生产区域，设置生产车间、内包车间、产品杀菌车间，南侧主要设置原辅料仓库及成品库。污水处理站位于一楼厂区北侧，占地面积约50m2。具体平面布置见附图。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **一、施工期工艺流程**本项目利用现有厂房进行改造，施工期主要建设内容为按照功能要求对建筑内部进行分隔与设备安装。**二、运营期工艺流程**1、生产工艺流程图项目绿豆馅和紫米馅生产工艺相同，从清洗、浸泡至冷冻出库环节可共用一条生产线。凤梨馅外购成品凤梨，无需清洗、蒸煮、研磨，直接搅拌、炒制到冷冻出库，工艺与绿豆馅和紫米馅后段生产工艺相同。绿豆、紫米成品凤梨清洗废水、杂质清洗、浸泡绿豆、紫米蒸煮蒸煮废水噪声凤梨搅拌噪声绿豆研磨噪声、废气炒 制不合格品检 验内包、打码打码色带杀菌废水杀菌、冷却金检、外包不合格品冷冻出库成 品图2-2工艺流程图工艺流程及产物说明：①清洗、浸泡：项目外购的绿豆、紫米需要在清洗槽内进行清洗，首先在泡豆缸内进行 清洗，清洗2次。完成两次洗豆后，用冷水浸泡，浸泡时间约1-2小时。该工序产生洗豆废水W1和泡豆废水W2。该工序会产生原料清洗废水及少量杂质。②蒸煮：浸泡过的绿豆、紫米送入蒸锅，蒸锅内加入少量自来水，将管道蒸汽直接通入蒸豆锅内进行蒸煮；蒸煮温度为100℃，约2h/批，直至锅内豆类完全熟烂，可轻易捏碎为止。③研磨：蒸熟的绿豆利用磨研机磨成豆浆状流质，研磨过程无豆皮残渣产生，全部进行下一步炒制。该工序会产生噪声。④搅拌：项目购买已剥削处理好的凤梨，利用绞肉机将清洗好的凤梨绞碎，便于炒制成馅。该工序会产生噪声。⑤投料炒制：研磨、搅拌后的各类豆沙馅及凤梨馅进行炒制，从而进一步蒸发水份以及调味。将研磨后的绿豆沙倒入搅拌锅内，按比例人工加入大豆油、麦芽糖醇、山梨糖醇、白砂糖、冷冻芒果，利用蒸汽对夹层炒锅进行加热，升温至100℃后进行炒制，随着馅料中水分的减少逐步降低炒制温度至70℃，炒制时间约2.5h，得到绿豆馅料。该工序会产生炒制废气、噪声。⑥检验：利用糖度计对炒制后的豆类馅料、凤梨馅料的糖度、水份、微生物进行检测。不合格品的馅料通过加入糖类辅料或原料调整糖度至合格。检验合格后的馅料送至填充式包装机内。⑦内包、打码：利用蒸汽消毒柜对内包装材料进行消毒，再通过填充式包装机把检验合格馅料装入内包装材料内。包装机自带打码功能，在内包完成后的袋体上印刷生产日期，同时人工对内包后的馅料抽查称重。⑧冷却：将封装好的各类馅料送入冷水槽内进行冷却降温。项目拟设置3m3冷水槽，冷水槽内的水每天更换1次。故该工序会产生冷却废水，其中冷却废水用于地面拖洗。⑨金检、装箱：冷却后的半成品入晾干水份，利用金属探测仪对产品是否含有金属铁进行检测，检测合格后利用整形机将馅料按压平整，便于装箱。该过程会产生不合格品。⑩送入冷冻库冷冻后出库。**3、产排污汇总**表2-5项目营运期污染物及产污节点统计表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 污染工序 | 主要污染物及污染因子 |
| 废气 | 炒制 | 异味 |
| 废水 | 原料清洗、浸泡废水、地面拖洗废水、设备清洗废水 | COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油 |
| 噪声 | 研磨、搅拌、炒制 | 设备噪声 |
| 固废 | 员工生活 | 生活垃圾 |
| 金检、原料包装、打码 | 不合格品、废包装材料、废标签 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目用地厂址原为和畅集团(常德)实业有限公司槟榔制造车间，根据原企业《年产1800吨槟榔加工项目环境影响评价报告表》，主要生产1800t/a槟榔，生产废水经自建污水处理站处理后外排，生活废水经园区化粪池处理后外排；槟榔片点卤废气和焖香废气均为无组织排放；固体废物为槟榔壳、废包装、污泥等，无危险废物。根据现场勘查，原企业已搬迁，车间无遗留废水、废气、危险废物等风险物质，原企业在一楼设置100m3污水处理站，污水处理站无废水、污泥存留。 |

# 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | **1、大气环境质量****1.1常规因子**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）》，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据。因此，本项目引用常德市生态环境局发布的关于2023年1-12月全市环境质量状况的通报对高新区的常规监测数据评价区域环境空气质量，项目评价区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。统计结果详见下表。表3-1区域空气质量现状评价表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 年评价指标 | 评价标准（μg/m3） | 现状浓度（μg/m3） | 占标率（%） | 达标情况 |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 60 | 6 | 10 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 40 | 16 | 40 | 达标 |
| CO | 日平均第95百分位数 | 4000 | 900 | 22.5 | 达标 |
| O3 | 日最大8小时滑动平均值的第90百分位数 | 160 | 143 | 89.4 | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 70 | 61 | 87.1 | 达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 35 | 42 | 120 | 不达标 |

由上表监测统计结果表明，项目所在区域PM10、SO2、NO2、CO、O3达标，PM2.5不达标，因此评价区域为环境空气质量不达标区。超标分析及措施：随着高新区工业的快速发展、能源消耗和机动车保有量的快速增长，排放大量的二氧化硫、氮氧化物与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染呈加剧态势。根据《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26修订）中第十四条：未达到国家大气环境质量标准城市的人民政府应当及时编制大气环境质量限期达标规划，采取措施，按照国务院或者省级人民政府规定的期限达到大气环境质量标准。目前常德市制定了《常德市大气环境质量限期达标规划(2020-2027年)》，大气环境质量状况可以得到进一步改善。**2、地表水环境质量**为了解项目所在区域的水环境质量现状，本次环评收集了常德市生态环境局发布的《2022年常德市环境状况公报》中的结论，沅水流域总体水质为优，16个断面均为Ⅰ～Ⅲ类水质。其中，沅水干流Ⅱ类水质断面比例为100%，沅江监测断面水质均达到地表水环境质量Ⅲ类标准。因此，项目所在水环境控制单元为达标区。**3、声环境**根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类），本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，本次不对项目区域周边声环境质量现状进行监测与评价。**4、生态环境**根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类），产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目位于常德高新技术产业开发区内，因此不需要进行生态环境现状调查与评价。**5、电磁辐射**本项目不涉及电磁辐射。**6、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），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。本项目租赁常德市高新区樟窑路标准化厂房。厂房已做好地面硬底化防渗措施且位于厂房二楼，故本项目不存在地下水与土壤污染途径，且厂界外500米范围内无地下水敏感点，因此本项目无需对地下水、土壤环境影响分析展开评价。 |
| 环境保护目标 | 1. **大气环境**

根据建设项目的周边情况，本次评价调查了项目周边500m范围内大气环境保护目标。本项目周围主要大气环境保护目标见下表。表3-2环境空气保护目标一览表

| 项目 | 环境保护目标 | 坐标 | 保护内容 | 规模 | 环境功能区 | 相对厂址方位/距离 | 评价标准 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 东经 | 北纬 |
| 大气环境 | 王家塝居民区 | 111.604866894, | 29.115263987 | 居民 | 70户/350人 | 居民区 | 北侧，130m-500m | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |

**2、声环境**本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。**3、地下水环境**本项目厂界外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**本项目位于常德高新技术产业开发区范围内，用地范围内无生态环境保护目标。 |
| 污染物排放控制标准 | **1、大气污染物排放标准**项目炒制废气及污水处理站周边废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中标准限值。具体标准见下表。**表3-3废气污染物排放标准**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 最高允许排放浓度 | 最高允许排放速率 | 排气筒m | 无组织排放限制 | 依据 |
| 臭气浓度 | / | / | / | 20（无量纲） | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| 氨 | / | / | / | 1.5 |
| 硫化氢 | / | / | / | 0.06 |

**2、水污染排放标准**废水排放达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及高新区污水处理厂进水水质要求。**表3-4污水污染物排放标准单位：mg/L（pH无量纲）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **排放口编号** | **排放口名称** | **污染物种类** | **《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准** | **高新区污水处理厂进水水质要求** | **本项目执行标准限值** |
| 1 | DW001 | 废水总排口 | COD | 500 | 500 | 500 |
| BOD5 | 300 | 200 | 200 |
| SS | 400 | 300 | 300 |
| 氨氮 | / | 30 | 30 |
| pH | 6-9 | 6-9 | 6-9 |
| 动植物油 | 100 | / | 100 |

**3、噪声排放标准**项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。表3-5厂界噪声排放标准限值计量单位：dB（A）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 标准值 | 标准来源 |
| 昼间 | 夜间 |
| 3类 | 65 | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |

**4、固体废物控制标准**一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）； |
| 总量控制指标 | 根据国务院《“十三五”节能减排工作方案》，我国“十三五”期间的全国各地区总量控制因子为：化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物，同时重点地区增加挥发性有机物排放总量控制。根据《湖南省“十三五”节能减排综合工作方案》中“十三五各市州主要污染物总量控制”相关规定，常德市总量控制因子为：化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物。根据建设项目污染物排放特点，确定的污染物排放总量控制因子为：CODCr、NH3-N。**（1）水污染物控制指标**本项目年排放废水总量1800.75m3/a，废水经厂区总排口排入高新区污水处理厂深度处理，废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准排放标准限值，COD排放浓度为50mg/L，NH3-N排放浓度为8mg/L。本项目废水排放量核算情况见下表。表3-6排放量核算一览表单位：t/a

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染物类别 | 污染物名称 | 总量控制指标 |
| 废水 | COD | 0.09 |
| NH3-N | 0.02 |

 |

# **四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 本项目在原有厂房基础上改建，不新增用地，施工期主要为设备安装，施工期主要建设内容为按照功能要求对建筑内部进行分隔与设备安装，施工工艺简单，施工期短，各类污染物产生量少，对周边环境的不利影响极小。1、废水施工期废水主要为设备安装员工的生活污水，依托已建化粪池预处理后，通过园区污水管网进入高新区污水处理厂处理。2、废气施工废气来源于设备安装过程中产生的施工扬尘，产生量较小，且项目设备安装是在室内施工，必要时采取洒水降尘措施。3、噪声施工期各阶段主要的噪声源有电钻、切割机等，噪声声源较强，而且噪声源叠加后噪声声级增加。本次环评要求施工单位合理安排工期，注意避开了人们正常休息时间，在夜间（22:00~06:00）和中午（12:00~14:00）不使用高噪声的施工机械，避免强噪声机械作业噪声对周边民众产生影响。4、固废项目施工期产生的固体废物主要为施工人员生活垃圾以及废包装材料。其中生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运处理；废包装材料集中收集后外售废品回收站。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.1基本情况说明**表4-1废气产排污情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产污环节 | 污染物种类 | 废气量m3/h | 产生浓度mg/m3 | 排放形式 | 治理设施 | 有组织排放口编号 | 污染物排放浓度mg/m3 | 污染物排放速率kg/h | 污染物排放量 | 排污口基本情况 | 排放标准 |
| 污染防治设施名称 | 处理能力m3/h | 收集效率% | 治理工艺及去除率% | 是否为可行技术 | 排放浓度mg/m3 | 排放速率kg/h |
| 炒制废气 | 异味 | / | / | 无组织 | 水蒸汽去除机 | / | / | / | 是 | / | / | / | / | / | / | / |
| 污水处理站 | 臭气浓度、氨、硫化氢、 | / | / | 无组织 | / | / | / | / | 是 | / | / | / | / | / | / | / |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | **一、废气环境影响及处理措施****1.1炒制废气**本项目炒制的目的是进一步蒸发豆沙馅及紫米馅中的水份，同时加入大豆油、麦芽糖醇、山梨糖醇、白砂糖、冷冻芒果进行调味搅拌。由于各类馅料在炒制前已经煮熟，炒制过程大豆油添加量较少（约占炒制量的15%），且炒制温度控制在70℃~130℃，小于大豆油的烟点温度（190℃），故炒制工序大豆油及各类食品原料产生的油烟较少，本次环评不定量分析。炒制过程会有特定异味产生，此异味来源于生产过程中使用的豆类、凤梨、麦芽糖醇以及冷冻芒果等。由于该气味无毒无害，且产生量极少，故本次环评不作定量分析。项目臭气浓度分析采取定性分析，一般在车间下风向20m范围内有较强的异味（强度约3~4类），在20m~50m范围内很容易感觉到气味的存在（轻度约2~3类），在50~100m处气味就很弱（强度约1~2类），在100m外基本闻不到气味。随着距离的增加，气味浓度会迅速下降，本项目生产车间距离最近居民约为130m，异味强度介于0~1之间，即“勉强感觉到有气味（检知阈值浓度）—无气味”的程度。因此，本项目在加强管理及配备水蒸汽去除机的情况下，对周边环境影响较小。**1.2污水处理站废气**污水处理过程中会有恶臭气体产生。恶臭来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，主要种类有：硫化物、氨等。本项目污水站采用地埋式并加盖设计，密闭式并合理使用除臭剂，周边绿化，只有少量的无组织废气产生，恶臭气体产生量很小。**1.3废气治理措施可行性分析**因项目所在行业暂未发布排污许可证申请与核发技术规范以及技术指南，本次环评参考《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业—淀粉工业》(HJ860.2)-2018），对本项目废气类别、排放形式及污染治理设施进行可行性分析，具体见下表。**表4-2废气治理可行技术**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 废气来源 | 污染物 | 可行技术 | 本项目拟采取的技术 | 是否符合 |
| 炒制废气 | 臭气浓度 | / | 加强管理及配备水蒸汽去除机 | 是 |
| 污水处理站废气 | 臭气浓度、氨、硫化氢 | 产臭区域投放除臭剂、产臭区域加罩或加盖 | 产臭区域投放除臭剂、产臭区域加罩或加盖 | 是 |

根据上表，本项目炒制废气、污水处理站废气所采用的污染治理措施均符合排污许可证申请与核发技术规范以及技术指南中相关要求，废气污染防治措施为可行技术。**1.4废气治理措施可行性分析**项目废气经处理后其排放浓度满足相应标准要求，在严格落实各项环保措施正常运行的情况下，项目废气排放对周边环境影响较小。 |

**表4-3废水产排污情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产排污环节** | **类别** | **污染物种类** | **产生情况** | **排放形式** | **治理设施** | **排放口编号** | **排放情况** | **排放去向** | **排放规律** | **排污口基本情况** | **排放标准** |
| **废水量**t/a | **mg/L** | **t/a** | **设施名称** | **编号** | **处理能力** | **收集效率** | **去除率** | **是否可行** | **mg/L** | **t/a** |
| 1 | 生活废水 | 生活污水 | CODCr | 168 | 250 | 0.042 | 间接排放 | 化粪池 | TW001 | / | 100% | 15% | 是 | DW001 | 212.5 | 0.036 | 常德市高新区污水处理厂 | 间歇排放，排放期间流量稳定 | 见表4-1.2/ | 500 |
| BOD5 | 120 | 0.02 | 9% | 109.2 | 0.018 | 200 |
| SS | 200 | 0.034 | 30% | 140 | 0.024 | 300 |
| 氨氮 | 30 | 0.005 | 3% | 29.1 | 0.005 | 30 |
| 动植物油 | 50 | 0.084 | 60% | 20 | 0.003 | 100 |
| 2 | 生产废水 | 原料清洗、浸泡、杀菌、冷却、设备清洗 | CODCr | 1632.75 | 1300 | 2.123 | 间接排放 | 调节池+厌氧+曝气池+沉淀 | TW002 | / | 100% | 80% | 是 | DW001 | 260 | 0.425 | 500 |
| BOD5 | 550 | 0.898 | 70% | 165 | 0.269 | 200 |
| SS | 850 | 1.388 | 80% | 170 | 0.278 | 300 |
| 氨氮 | 48 | 0.078 | 50% | 24 | 0.039 | 30 |
| 动植物油 | 5.5 | 0.009 | 30% | 3.85 | 0.006 | 100 |

|  |  |
| --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | 1. **废水**

项目运营期用水主要是生活用水、原料清洗、浸泡废水、杀菌废水、冷却废水、设备清洗废水、蒸汽冷凝废水。1. 生活污水

本项目劳动定员10人，参照《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），员工均不在厂内食宿，按70L/人·d计算，则日用水量约为0.7m3/d。年用水量约为210m3/a。生活用水污水产生量按80%计算，则运营期本项目生活污水最大排放量为168m3/a。生活废水产生浓度类比常德市一般生活污水水质，COD、BOD5、SS、氨氮、动植物油初始浓度约为250mg/L、120mg/L、200mg/L、30mg/L、50mg/L。1. 生产废水

①洗豆、浸泡废水项目绿豆、紫米需要进行清洗、浸泡，清洗和浸泡为连续工艺，均在浸泡池内完成。根据企业提供的资料，绿豆、紫米清洗、浸泡用水量为1.2t/次，每天清洗4次，年运行300天，则原料清洗用水为1440t/a。原料清洗、浸泡废水产污系数以0.8计，则原料清洗废水产生量为1152t/a。②蒸煮废水项目绿豆、紫米在蒸煮过程中需加入少量洁净水。项目使用高新区提供的蒸汽对产品直接进行蒸制。根据企业提供的资料，蒸煮用水为0.2t/次，每天蒸煮4次，年运行300天，则蒸煮用水为240t/a。蒸煮过程蒸发100t/a，绿豆和紫米吸收100t/a，后期炒制蒸发40t/a，无废水产生。③杀菌废水项目需对内包进行杀菌消毒。根据企业提供的资料，杀菌用水量为0.5t/d，杀菌用水每天更换，年运行300天，则杀菌用水量为150t/a。杀菌废水产污系数以0.8计，则杀菌废水产生量为120t/a。④冷却废水项目杀菌后需使用自来水对内包好的馅料进行冷却。根据企业提供的资料，冷却用水量为1t/d，冷却用水每天更换，年运行300天，则冷却用水量为300t/a，产污系数以0.8计，则冷却废水产生量为240t/a，冷却废水全部作为地面拖洗用水。⑤地面拖洗废水企业每天对的车间生产区地面进行冲洗。地面拖洗废水全部来自于冷却废水约0.8t/d（240t/a），主要污染因子为COD、BOD5、SS、氨氮、动植物油等。⑥设备清洗废水项目设备需定期清洗。根据企业提供的资料，设备使用后需清洗1遍，设备清洗用水量为0.5t/d，年运行300天，设备清洗用水为150t/a。设备清洗废水产污系数以0.8计，则设备清洗废水产生量为120t/a，主要污染因子为COD、BOD5、SS、氨氮、动植物油等。⑦冷凝废水项目蒸煮、炒制、消毒工序使用园区蒸汽，年使用蒸汽约2500m3/a,其中约50%的蒸汽以水蒸气的形式蒸发，50%为蒸汽冷凝水外排。则外排冷凝水量为0.75t/a。项目生活废水经化粪池后排入园区污水管网，生产废水经自建污水处理站处理后达标后与生活废水一同排入园区污水管网，再经常德市高新区污水处理厂处理后外排。参考《山东鲁粮食品开发有限公司年产20万吨功能食品馅料生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，山东鲁粮食品开发有限公司主要以红豆、绿豆、白砂糖为原辅材料，经“浸泡-清洗-蒸煮-杀菌-冷却-包装成品检验”得到食品馅料，主要生产废水为清洗废水、设备和车间地面拖洗废水，废水中主要成分为白砂糖、食用油、糖醇等物料。本项目原辅材料、生产工艺、废水来源及成分均与山东鲁粮食品开发有限公司基本一致，具有类比可行性。根据山东鲁粮食品开发有限公司对项目生产废水污水站进口水质监测结果，项目生产废水中COD的平均浓度约为1300mg/L、SS的平均浓度约为850mg/L、氨氮的平均浓度约为48mg/L、动植物油浓度约为5.5mg/L、BOD5浓度约550mg/L。**2.2废水处理设施可行性分析**1、项目生活污水处理可行性分析：化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理[构筑物](https://baike.so.com/doc/3217190-3390409.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)，因此化粪池属于可行技术。2、污水处理站处理能力可行性分析项目拟利用原企业污水处理站进行改造，污水处理工艺为调节池+厌氧池+曝气池+沉淀池（污泥浓缩池定期抽吸），设计污水处理能力 100m³/d。污水处理工艺流程见下图： 生产废水调节池厌氧池曝气池污泥浓缩池沉淀池定期抽吸常德高新区污水处理厂**图 4-1 污水处理站工艺流程图**调节池+厌氧池+曝气池+沉淀池‌是一种污水处理工艺，主要用于处理废水，以减少对环境的负面影响。这种工艺结合了物理、化学和生物处理方法，旨在高效去除废水中的污染物，包括悬浮物、有机物和氮、磷等营养物质，从而改善水质，减少对水环境的污染。‌调节池‌用于调节进水的流量和pH值，确保废水处理过程的稳定性和效率。‌沉淀池‌主要用于去除废水中的悬浮物和重金属，通过重力作用使悬浮物沉淀到底部，从而净化水质。厌氧池利用厌氧菌的作用，使有机物发生水解、酸化和甲烷化，去除废水中的有机物，并提高污水的可生化性，曝气池利用厌氧反应、曝气和沉淀相结合的方式，将污水中的有机物质分解成无机物质，降解污水中的COD、BOD等指标。这种处理工艺的综合应用，可以显著提高废水的可生化性，减少废水中的污染物浓度，从而达到环保标准要求，保护水环境免受污染。此外，通过合理的工艺设计和操作管理，可以进一步提高处理效率。。‌**2.3污水处理厂依托可行性分析**本项目位于常德高新技术产业园，根据现场勘查，本项目属于常德高新技术产业开发区污水处理厂的纳污范围。常德高新技术产业开发区污水处理厂位于常德市鼎城区灌溪镇南面，设计处理规模20000m3/d，目前实际处理规模约12000m3/d。污水处理厂的污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。尾水排入老渐河，坐标为东经111°37′49″，北纬29°5′25″。常德高新技术产业开发区污水处理厂于2017年11月委托湖南美景环境咨询服务有限公司编制了《常德高新技术产业开发区污水处理厂及配套建设工程环境影响报告书》，并于2017年12月29日获得了常德市鼎城区环境保护局批复（常鼎环审字【2017】79号）。2019年11月通过了自主验收。常德高新区污水处理厂于2019年8月30日取得了排污许可证，证书编号为91430703MA4PB1NR7A001U。从水量分析，本项目废水最大排放量为6.1m3/d，仅占常德高新污水处理厂实际处理规模的0.05%，所占比例不大，常德高新区污水处理厂有足够的容量接纳本项目的废水。因此，从水量来说，本项目废水不会造成该高新区污水处理厂超负荷运行；本项目废水经预处理后出水满足排放标准控制要求与高新区污水处理厂进水水质要求，且无特异性污染物，因此，项目废水入高新区污水处理厂可稳定达标排放。综上，污水处理厂依托可行。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | **3、噪声**3.1评价等级根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本项目所处的声环境功能区为GB3096规定的3类地区，且受影响人口数量变化不大，即判定声评价等级为三级评价，无需绘制等声级线图。3.2噪声源强情况项目主要噪声源为各种机械设备运行时产生的噪声，采取减振、隔声等措施处理。项目高噪声设备及所在位置见下表。**表4-4项目主要设备噪声源强一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 声源名称 | 单台声源/源强声功率级/dB(A) | 声源源强 | 声源控制措施 | 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 |
| 数量（台） | 点声源叠加声功率级/dB（A） | X | Y | Z | 声压级/dB（A） | 建筑物外距离/m |
| 1 | 蒸柜 | 70 | 2 | 73.01 | 基础减震、隔声 | 8 | 5 | 1.5 | 东 | 8 | 54.95 | 8h\*300天 | 15 | 39.95 | 1 |
| 南 | 10 | 53.01 | 38.01 | 1 |
| 西 | 92 | 33.73 | 18.73 | 1 |
| 北 | 20 | 46.99 | 31.99 | 1 |
| 2 | 蒸煮设备 | 70 | 1 | 70.00 | 6 | 3 | 1.5 | 东 | 7 | 53.1 | 38.1 | 1 |
| 南 | 10 | 50 | 35 | 1 |
| 西 | 93 | 30.63 | 15.63 | 1 |
| 北 | 20 | 43.98 | 28.98 | 1 |
| 3 | 研磨机 | 75 | 1 | 75.00 | 5 | 8 | 1.5 | 东 | 8 | 56.94 | 41.94 | 1 |
| 南 | 10 | 55 | 40 | 1 |
| 西 | 92 | 35.72 | 20.72 | 1 |
| 北 | 20 | 48.98 | 33.98 | 1 |
| 4 | 绞肉机 | 85 | 1 | 85.00 | 6 | 4 | 1.5 | 东 | 9 | 65.92 | 50.92 | 1 |
| 南 | 10 | 65 | 50 | 1 |
| 西 | 91 | 45.82 | 30.82 | 1 |
| 北 | 20 | 58.98 | 43.98 | 1 |
| 5 | 夹层炒锅 | 80 | 4 | 86.02 | 6 | 5 | 1.5 | 东 | 10 | 66.02 | 51.02 | 1 |
| 南 | 10 | 66.02 | 51.02 | 1 |
| 西 | 90 | 46.94 | 31.94 | 1 |
| 北 | 20 | 60 | 45 | 1 |
| 6 | 臭氧机 | 75 | 3 | 79.77 | 9 | 6 | 1.5 | 东 | 7 | 62.87 | 47.87 | 1 |
| 南 | 10 | 59.77 | 44.77 | 1 |
| 西 | 93 | 40.4 | 25.4 | 1 |
| 北 | 20 | 53.75 | 38.75 | 1 |
| 7 | 内包间空调 | 75 | 1 | 75 | 8 | 7 | 1.5 | 东 | 11 | 54.17 | 39.17 | 1 |
| 南 | 10 | 55 | 40 | 1 |
| 西 | 89 | 36.01 | 21.01 | 1 |
| 北 | 20 | 48.98 | 33.98 | 1 |
| 8 | 馅料封箱机 | 75 | 1 | 75.00 | 10 | 2 | 1.5 | 东 | 12 | 53.42 | 38.42 | 1 |
| 南 | 10 | 55 | 40 | 1 |
| 西 | 88 | 36.11 | 21.11 | 1 |
| 北 | 20 | 48.98 | 33.98 | 1 |
| 9 | 压缩空气机 | 80 | 1 | 80.00 | 10 | 8 | 1.5 | 东 | 13 | 57.72 | 42.72 | 1 |
| 南 | 10 | 60 | 45 | 1 |
| 西 | 87 | 41.21 | 26.21 | 1 |
| 北 | 20 | 53.98 | 38.98 | 1 |
| 10 | 冷库 | 70 | 1 | 70.00 | 7 | 8 | 1.5 | 东 | 15 | 46.48 | 31.48 | 1 |
| 南 | 10 | 50 | 35 | 1 |
| 西 | 85 | 31.41 | 16.41 | 1 |
| 北 | 20 | 43.98 | 28.98 | 1 |

**表4-5项目主要设备噪声源强一览表（室外）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置/m | 声源源强 | 声源控制措施 | 运行时段 |
| X | Y | Z | (声压级/距声源距离)(dB(A)/m) |
| 1 | 污水处理站 | / | 1 | 8 | 5 | 75 | 消声、减振 | 工作时间 |

**3.2降噪措施**将主要产噪设备合理布局，根据不同设备采取相应的降噪措施，具体如下：①控制设备噪声在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号设备，从源头上控制噪声产生。②设备减振、隔声对噪声源大的设备在机组与地基之间安置减振底座，可以降噪约10dB（A）左右。③加强建筑物隔声措施各类设备均安置在室内，作业时门窗关闭，有效利用了建筑隔声，防止噪声的扩散和传播，采取隔声措施并经距离衰减后，降噪量约20dB（A）左右。④强化管理定期对设备进行检查维护，确保各设备均保持良好的运行状态，防止突发噪声。⑤合理布局按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源的合理布局。车间工艺设计时，高噪声工段与低噪声工段宜分开布置。高噪声设备应集中布置，并设置在厂房内，采取厂房隔声，利用距离和建筑进行噪声衰减，隔声效果约15-30dB（A）。**3.3噪声预测**1. 噪声预测模式

根据声环境评价导则的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。①室外点声源在预测点的倍频带声压级1. 某个点源在预测点的倍频带声压级

式中：——点声源在预测点产生的倍频带声压级；——参考位置处的倍频带声压级；——预测点距声源的距离，m；——参考位置距声源的距离，m；②预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）式中：—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；—声源在预测点产生的A声级，dB(A)；—预测计算的时间段，s；—声源在时段内的运行时间，s。②预测点的预测等效声级（Leq）式中：Leq——预测点的预测等效声级，dB(A)；—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；—预测点的背景值，dB(A)。项目生产设备均置于室内，设计墙体的隔声量不低于20dB(A)。具体预测方法为以各噪声设备为噪声点源，根据距厂界的距离及衰减状况，计算各点源对厂界的贡献值，然后与背景值叠加，预测厂界噪声值。预测结果见下表。**表4-6营运期昼间设备噪声厂界贡献值预测结果（单位：dB（A））**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 方位 | 声环境保护目标名称 | 噪声背景值/dB（A） | 噪声现状值/dB（A） | 噪声贡献值/dB（A） | 噪声标准值/dB（A） | 超标和达标情况 |
| 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 东 | / | / | / | / | / | 55.78 | / | 65 | 55 | 达标 | 达标 |
| 南 | / | / | / | / | / | 55.19 | / | 65 | 55 | 达标 | 达标 |
| 西 | / | / | / | / | / | 36.09 | / | 65 | 55 | 达标 | 达标 |
| 北 | / | / | / | / | / | 49.17 | / | 65 | 55 | 达标 | 达标 |

根据预测结果，与评价标准进行对比分析表明，项目建成后，全厂设备产生的噪声经治理后厂界各噪声预测点的昼间值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，不会对周围区域的声环境质量产生不良影响，不会改变周围环境噪声现状。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **4、固体废物****4.1产生量核算简述：**项目产生的固体废物主要有废豆皮、不合格品、废包装材料、废色带和职工生活垃圾。(1)生活垃圾生活垃圾的产污系数按0.5kg/人·d计，本项目员工共计10人，则生活垃圾产生量为1.5t/a。生活垃圾在厂区设置垃圾桶，分类收集后，交环卫部门处置。(2)一般固体废物（1）清洗废料根据企业提供的经验数据，项目绿豆、紫米清洗过程中产生的废豆皮、废米等，约为原料的1%，原料用量为245t/a，则清洗废料产生量为2.45t/a。（2）不合格品根据企业提供的经验数据，不合格品的产生量约为产品的0.1%，项目馅料总产能为600t/a，则不合格品产生量为0.6t/a。（3）废包装材料原辅材料使用后会产生废包装材料。本项目废包装袋产生量约为3万个/a，单只废包装袋约20g；废大豆油包装桶产生量约5000个/a，单个包装桶重量约35g，则本项目废包装材料产生量约为0.78t/a。（4）废色带本项目打码工序会产生废色带。本项目废色带产生量约为0.02t/a。1. 污水处理站污泥

本项目污水处理站SS的产生量和排放量差值为1.11t/a，污泥含水率按照95%计，可算出本项目实施后预计污泥产生量为22.2t/a。经查询污水处理污泥属于一般工业固废（62有机废水污泥，139-002-62）。污泥暂存于污泥浓缩池，委托具有资质的第三方公司定期抽吸处理。本项目营运期固废产生情况见下表。**表4-7固体废物分析结果汇总表单位：t/a**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 固体废物名称 | 属性 | 产生工序 | 危险特性 | 危险废物类别/代码 | 废物代码 | 估算产生量 | 利用处置方式 |
| 1 | 员工生活垃圾 | 生活垃圾 | 员工生活 | / | / | / | 1.5 | 分类收集后，交环卫部门处置 |
| 2 | 清洗废料 | 一般工业固体废物 | 清洗、浸泡 | / | / | / | 2.45 | 沥干水份后交环卫部门处置 |
| 3 | 不合格品 | 检验 | / | / | / | 0.6 | 交一般固废单位处置 |
| 4 | 废包装材料 | 原料包装 | / | / | / | 0.78 |
| 5 | 废色带 | 打码 | / | / | / | 0.02 |
| 6 | 污泥 | 污水处理站 | / | / | / | 22.2 | 定期清掏，由罐车外运处置 |

**4.2环境管理要求**1）生活垃圾：生活垃圾收集后交由环卫部门处理，不会造成环境影响。2）一般工业固体废物：要求建设单位按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求设置规范化一般工业固体废物暂存场所，各工序旁摆放的固体废物临时存储点，每天分类收集至固体废物各堆放点，各堆放点的固体废物定期进行清理，不会造成环境影响。综上所述，该项目产生的固体废物均采取相应的回收利用和处置措施，且该措施均切实有效，固体废物能做到不外排。营运期产生的固体废弃物处理措施可行，对环境不会造成明显影响。**5、地下水、土壤****5.1土壤和地下水污染源及污染途径分析**土壤污染主要由大气沉降、地面漫流、垂直入渗等造成的；地下水污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。根据项目工程分析，本项目废气主要为臭气，废气能够达标排放，基本无大气沉降影响。正常工况下，本项目潜在土壤污染源均达到设计要求，项目生产车间已全部做好硬底化，项目污水处理站位于车间北侧1楼，污水处理站地面采用水泥硬化并涂刷防水材料，防腐防渗措施良好，对土壤、地下水影响较小。**5.2土壤和地下水污染防控措施**根据工程分析内容，依据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的相关要求，要求企业采取源头控制和分区防治的策略进行地下水污染防治。同时，日常加强对车间设备的管理，防止跑、冒、滴、漏等现象产生；经防渗、防腐处理后的设备、地坪等经常使用区域，一旦发现有破损、渗漏等情况，应及时更换新的设备或重新做防腐处理，确保项目不造成地下水的污染。根据项目地下水、土壤影响途径，本环评建议采用分区防控措施。将本项目分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。防渗区域及防渗要求见下表：**表4-8厂区分区防渗及要求一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 区域 | 防渗要求 |
| 1 | 重点防渗区 | 污水处理站 | 等效黏土防渗层Mb≥6m，K≤1×10-7cm/s |
| 2 | 一般防渗区 | 生产车间、污水管线、一般固废仓库 | 等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s |
| 3 | 简单防渗区 | 办公区 | 一般地面硬化 |

综上所述，本项目对可能产生土壤和地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物渗漏，避免污染土壤和地下水。**6、生态**本项目位于工业区且无新增用地，用地不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态敏感区，因此，项目建设不会对周边生态环境造成明显影响。**7、环境风险****7.1风险物质**根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算，对于长输管线项目，按照两个截断阀室内之间管段危险物质最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按以下式子计算物质总量与其临界量比值（Q）：Q=q1/Q1+q2/Q2+…+qn/Qn式中：q1，q2，…，qn———每种危险物质的最大存在总量，t；Q1，Q2，…，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本项目危险物质的Q值计算结果如下：**表4-9本项目Q值确定表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 危险物质名称 | 最大存在总量qn/t | 临界量Qn/t | 该种危险物质Q值 |
| 1 | / | / | / | / |
| 合计 | / |

综上分析，本项目Q=0＜1，本项目不存在危险物质，项目风险潜势为I。**7.2环境风险**本项目不涉及有毒有害和易燃易爆等环境风险物质，主要考虑原料清洗废水、地面拖洗废水、设备清洗废水等生产废水在往污水站输送过程中发生泄漏事故。（1）事故废水风险防范措施：①做好生产区域地面硬化防渗；②定期检查各产废水单元设备、污水管道完好性；③生产车间配备黄沙等围挡、吸收物资。④园区雨水、污水排口设置控制阀门。⑤与所在区域的环境风险防控体系、设施的衔接和配套本项目建成后将制定环境风险防控体系，配备相应的应急物资，签订应急联动协议及监测协议，确保企业与常德市高新技术开发区的环境风险防控体系、设施的衔接和配套。经过上述分析，本项目的环境风险可控，可能影响的范围、程度均较小。在落实本报告提出的风险防范措施后，本项目的风险水平是可以接受的。**8.监测计划**根据《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》（HJ1301—2023）、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》(HJ1084-2020)，项目废气污染源监测计划详见下表。：**表4-10有组织废气监测方案**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测项目** | **监测点位** | **监测因子** | **执行标准** | **监测频次** |
| 大气 | 无组织废气 | 厂界 | 臭气浓度 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） | 半年一次 |
| 废水 | 废水总排口 | COD | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及常德市高新区污水处理厂进水水质标准 | 半年一次 |
| SS |
| BOD5 |
| NH3-N |
| 动植物油 |
| PH |
| 噪声 | LeqA | 厂界 | 连续等效声级 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 | 每季度一次 |

 |

4.9、与排污许可的衔接关系

**表4-11本工程大气污染物排放基本情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源项** | **治理措施** | **排放****形式** | **排放口编号** | **排放口坐标** | **排放口类型** | **污染****因子** | **标准值** | **执行标准** |
| **生产工艺** | **产污设备** | **浓度限值（mg/m3）** | **速率限值****（kg/h）** |
| 炒制 | 炒锅 | / | 无组织 | / | 臭气浓度 | 20 | / | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| 污水处理设施 | 污水处理设施 | / | 无组织 | / | 臭气浓度 | 20 | / |
| 氨 | 1.5 | / |
| 硫化氢 | 0.06 | / |

**表4-12本工程水污染物排放基本情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **废水类别** | **产生环节** | **污染治理设施** | **排放口****编号** | **排放口坐标** | **排放方式** | **排放去向** | **排放口****类型** | **污染物种类** | **排放浓度限值****（mg/L）** | **执行标准** |
| **污染治理设施名称** | **污染治理设施****工艺** |
| 综合废水 | 员工生活 | 化粪池 | 厌氧发酵 | DW001 | 111°36′13.30839″，29°6′48.98821″ | 间接排放 | 常德市高新区污水处理厂 | 一般排放口 | pH | 6-9 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及常德市高新区污水处理厂进水水质标准 |
| CODCr | 500 |
| BOD5 | 200 |
| 氨氮 | 30 |
| SS | 300 |
| 生产废水 | 污水处理站 | 调节池+厌氧池+曝气池+沉淀池 |

# 五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | 污水处理站周边 | 臭气浓度 | 加强生产过程管理、减少无组织排放 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| 地表水环境 | 生活污水、生产废水 | COD | 生活废水经化粪池预处理，生产废水经自建污水处理站处理后一并排入园区污水管网 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及常德市高新区污水处理厂进水水质要求 |
| SS |
| BOD5 |
| NH3-N |
| 动植物油 |
| PH |
| 声环境 | 机械噪声 | 等效连续A声级 | 对噪声源采取适当隔音、降噪措施，种植绿化 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 项目产生的一般工业固废均能得到及时有效的处理，废豆皮、不合格品、废包装材料、废色带收集后外售综合利用；生活垃圾由环卫部门定期清运。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量；从设计、管理各种工艺设备和物料输送上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；降低物质泄漏和污染土壤环境的隐患；合理布局，减少污染物泄露途经；分区防控，对重点防渗区域均按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中规定的防渗要求进行防渗。 |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | 设备清洗废水、地面拖洗废水泄漏事故风险防范措施：1、做好生产区域地面硬化防渗；2、定期检查各产废水单元设备、污水管道完好性；3、生产车间配备黄沙等围挡、吸收物资。 |
| 其他环境管理要求 | 1、排污许可管理制度根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污许可管理办法（试行）》（环保部令第48号）及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（第11号令）。本项目属于“八、农副食品加工业13——其他农副食品加工139”中“除重点管理以外的年加工能力1.5万吨及以上玉米、0.1万吨及以上薯类或豆类、4.5万吨及以上小麦的淀粉生产、年产0.1万吨及以上的淀粉制品生产（不含有发酵工艺的淀粉制品）”，登记管理类别。2、排污口规范化建设（1）排污口规范化管理排污口是企业排放污染物进入环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。①向环境排放污染物的排放口必须规范化。②根据工程的特点和国家列入的总量控制指标，排放污染物的排放口和生产区和辅助生产区产尘点作为管理的重点。③排污口设置应便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查。（2）排污口标志设置的基本要求①企业污染物排放口的标志设置的基本要求，应按国家《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）以及《国家环保总局办公厅关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环办[2003]95号）的有关规定，设置国家环保部统一要求的环境保护图形标志牌。②污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距地面2m。（3）排污口建档管理①要求使用国家环保局统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容。②根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。3、项目竣工环境保护验收按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的要求，建设项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等要求，编制建设项目竣工环境保护验收报告，并依法向社会公开。 |

六、结论

|  |
| --- |
| 通过对该项目的工程分析、环境影响分析，在采取本报告提出的污染控制措施的基础上，本项目对环境的影响较小。本项目的建设和实施从环境保护的角度分析是可行的。建设单位应严格按照本报告提出的要求，切实落实相应的污染防治对策，严格执行“三同时”制度，并加强环保设施管理和维护，确保环保设施的正常高效运行，减缓项目建设对环境带来的不利影响，使工程建设与环境保护协调发展。项目的建设整体上符合环境保护和社会可持续发展的要求，从环境保护角度分析，本项目是可行的。 |

#

# 附表

**建设项目污染物排放量汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | / | / | / | / | / | / | / | / |
| / | / | / | / | / | / | / | / |
| / | / | / | / | / | / | / | / |
| / | / | / | / | / | / | / | / |
| 废水 | CODcr | / | / | / | 0.461t/a | / | 0.461t/a | / |
| 氨氮 | / | / | / | 0.044t/a | / | 0.044t/a | / |
| 固废 | 员工生活垃圾 | / | / | / | 1.5t/a | / | 1.5t/a | / |
| 清洗废料 | / | / | / | 2.45t/a | / | 2.45t/a | / |
| 不合格品 | / | / | / | 0.6t/a | / | 0.6t/a | / |
| 废包装材料 | / | / | / | 0.78t/a | / | 0.78t/a | / |
| 废色带 | / | / | / | 0.02t/a | / | 0.02t/a | / |
| 污水处理站污泥 | / | / | / | 22.2t/a |  | 22.2t/a |  |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①