建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

湖南鑫三香常德

项目名称： 米粉集团有限公司产业园建设项目

建设单位： 湖南鑫三香常德米粉集团有限公司

编制日期： 2022年4月

中华人民共和国生态环境部制

**一、建设项目基本情况**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 湖南鑫三香常德米粉集团有限公司产业园建设项目 |
| 项目代码 | 2112-430700-04-05-239047 |
| 建设单位联系人 | 杨刚 | 联系方式 | 17363684719 |
| 建设地点 | 常德经济技术开发区 |
| 地理坐标 | 111°41′56.326″，28°53′47.347″ |
| 国民经济行业类别 | C1431米、面制品制造 | 建设项目行业类别 | 十一、食品制造业 14，21、糖果、巧克力及蜜饯制造142\*；方便食品制造143\*；罐头食品制造145\* |
| 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 | 常德经济技术开发区产业发展局 | 项目审批（核准/备案）文号 | / |
| 总投资（万元） | 52500 | 环保投资（万元） | 300 |
| 环保投资占比（%） | 0.6 | 施工工期 | 24个月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是：  | 用地面积（m2） | 100299 |
| 专项评价设置情况 | 无 |
| 规划情况 | 1、《常德经济技术开发区概念性总体规划》（2013-2030）2、《常德市城市总体规划》（2009-2030） |
| 规划环境影响评价情况 | 《常德市城市总体规划（2009-2030）环境影响报告书》，审批机关为湖南省环境保护厅，审批文件名称《关于常德市城市总体规划（2009-2030）环境影响报告书审查意见的函》（湘环评【2011】19号）。 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 规划符合性：常德经济技术开发区应重点发展工业，特别是技术含量较高的高新技术产业，形成国家先进装备制造业研发和生产基地、国家新材料和新能源研发创新基地、区域现代物流中心。配套完善生活服务设施，发展成为工业新城、城市新区。根据《常德经济技术开发区概念性总体规划》土地使用图，本项目用地性质为二类工业用地，符合《常德经济技术开发区概念性总体规划》（2013-2030）。环境影响评价符合性分析：根据《常德市城市总体规划（2009-2030）环境影响报告书》及其环评批复可知：“常德经济技术开发区重点打造烟草、装备制造、食品、先进材料、电子信息五大支柱产业，提升纺织、电力、建材、医药、林纸等传统产业结构”。湖南鑫三香常德米粉集团有限公司为食品生产企业。所在地给水、排水、电力、能源等园区配套基础设施均已到位，本项目与《常德市城市总体规划（2009-2030）环境影响报告书》及其环评批复要求相符。 |
| 其他符合性分析 | （一）、产业政策符合性分析根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2020年1月1日实施），本项目不在淘汰类、限制类之列，本项目建设符合国家产业政策要求。项目已于2022年1月11日取得常德经济技术开发区产业发展局出具的《湖南鑫三香常德米粉集团有限公司产业园建设项目备案证明》。（二）、与《湖南省环境保护条例》符合性分析**表1-1 与《湖南省环境保护条例》符合性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **要求** | **本项目情况** | **符合性** |
| 第五条企业事业单位和其他生产经营者是环境保护和污染防治的责任主体，对造成的环境污染和生态破坏承担责任。企业事业单位和其他生产经营者应当建立健全环境保护责任制度，明确责任人和环境保护岗位等相关工作人员的责任；保证生产经营符合环境保护法律法规和技术规范的要求；建立健全环境保护工作档案；建立健全环境应急管理和环境风险防范机制，及时消除环境安全隐患，依法公开环境信息。 | 要求企业建立环境保护责任制度、环境保护工作档案、环境应急管理和环境风险防范机制、依法公开环境信息，明确明确环保责任人；生产符合环境保护法律法规和技术规范的要求。 | 符合 |
| 第十二条排污单位应当按照排污许可证的要求设置排污口，并在排污口设置标志牌；按照有关规定建立环境管理台帐，按规定开展自行监测；排放污染物不得超过国家和本省污染物排放标准，不得超过重点污染物排放总量控制指标。 | 本项目按照要求设置废水、废气排放口，并在设置标志牌；建立环境管理台帐、定期开展自行监测；确保污染物达标排放、污染物满足总量控制要求 | 符合 |
| 第十四条 县级以上人民政府应当加强产业布局优化和结构调整，推进清洁生产。企业事业单位和其他生产经营者应当优先使用清洁能源，采用先进工艺设备、废弃物综合利用技术和污染物无害化处理技术，减少污染物产生。 | 本项目采用先进工艺设备、燃料使用天然气，减少了污染物产生 | 符合 |
| 第二十二条 县级以上人民政府及其有关部门、园区管理机构，应当依法规划和建设园区污水处理设施及其配套管网、固体废物收集处置设施以及其他环境基础设施，建立环境基础设施运行、维护制度，保障设施正常运行；引导和规范危险废物综合利用和安全处置。园区管理机构应当加强对园区生产经营单位环境保护的监督检查，协助当地人民政府有关部门依法履行环境保护监督管理职责。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。 | 本项目选址于常德经济技术开发区，园区管网、固废收集设施完善。 | 符合 |

（三）、项目“三线一单”符合性分析（1）生态红线区域保护规划的相符性本项目位于常德经济技术开发区，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》的规定，本项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园等重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内，符合生态保护红线的划定原则。具体位置见附图。（2）环境质量底线相符性由环境现状调查可知，建设项目所在区域环境空气、地表水环境、声环境等均满足相应的功能区划要求，具有一定的环境承载力。根据预测分析，本项目的建设不会改变区域环境功能属性，项目的建设符合环境质量底线要求。（3）资源利用上线相符性本项目所使用的能源主要为水、电能、天然气；本项目选用了高效、先进的设备，自动化程度较高，提高了生产效率，减少了产品的损耗率，减少了原料的用量和废料的产生量，减少了物流运输次数和运输量，节省了能源。综上，本项目的建设符合资源利用上线的要求。（4）环境准入负面清单相符性对照2020年 11月湖南省生态环境厅发布《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》中的管控要求，具体见表1-2、1-3、1-4。**表1-2重点管控单元生态环境总体管控要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **管控对象** | **管控要求** | **本项目情况** | **符合性** |
| 大气环境重点管控区 | 受体敏感区 | 1.禁止在人口集中地区和其他依法需要特殊保护的区域内焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。2.鼓励城市建成区实行集中供热。在集中供热管网覆盖区域内，禁止新建、改建、扩建分散燃煤锅炉，集中供热管网覆盖前已建成使用的分散燃煤锅炉应当限期停止使用。3.在大气污染重点区域城市建成区内禁止新建、扩建钢铁、水泥、有色金属、石油、化工等重污染企业以及新增产能项目。 | 本项目属于米粉生产项目，位于常德经济技术开发区，属于食品工业，采用天然气锅炉。 | 符合 |
| 布局敏感区、弱扩散区 | 布局敏感区、弱扩散区严格控制涉及大气污染物排放的工业项目准入。 | 本项目位于集中居住城区下风向 | 符合 |
| 高排放区 | 1.严格落实大气污染物达标排放、环境影响评价、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度。2.大气污染防治特护期加强涉气工业企业环境监管，加强“散乱污”企业整治，切实加强重点行业错峰生产，加强锅炉和工业窑炉污染治理，加强环境监测；积极应对重污染天气，统一应急减排措施，编制应急减排项目清单，制定合理的工业源减排措施。各企业制订重污染天气减排“一厂一策”实施方案。3.严格环境准入，实施环评总量前置，新、改、扩建项目二氧化硫、氮氧化物污染物须实行倍量削减替代。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装、家具制造、制药等高 VOCs 排放建设项目。实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。4.在化工、印染、包装印刷、涂装、家具制造等行业逐步推进低挥发性有机物含量原料和产品的使用。钢铁、水泥、有色金属、石油、化工等行业中的大气重污染工业项目应当按照国家和省有关规定开展强制性清洁生产审核，实施清洁生产技术改造。 | 项目为新建项目，正在办理环评，污染物可达标排放，要求企业落实总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度。 | 符合 |
| 水环境重点管控区（省级以上产业园区所属水环境控制区域） | 1.排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部废水，防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。2.建设项目所在水环境控制单元或断面总磷超标的，实施总磷排放量2倍或以上削减替代。所在水环境控制单元或断面总磷达标的，实施总磷排放量等量或以上削减替代。替代量应来源于项目同一水环境控制单元或断面上游拟实施关停、升级改造的工业企业，不得来源于农业源、城镇污水处理厂或已列入流域环境质量改善计划的工业企业。相应的减排措施应确保在项目投产前完成。3.建立健全湘江流域重点水污染物排放总量控制、排污许可、水污染物排放监测和水环境质量监测等水环境保护制度。4.制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造，新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。 | 1. 本项目实行雨污分流，项目废水经厂区污水站处理后进入德山污水处理厂处理后排出，雨水经市政雨水管网排入东风河。
2. 根据水环境质量现状，本项目所在水环境达标。
3. 项目实行总量控制、排污许可、水污染物排放等水环境保护制度。
4. 本项目不属造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业。
 | 符合 |
| 土壤环境风险重点管控区-建设用地污染风险重点管控区 | 1.严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。2.建立建设用地土壤污染风险管控和修复名录，列入名录且未完成治理修复的地块不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。3.未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。4.加强涉重金属行业污染防控。严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标，加大监督检查力度，对整改后仍不达标的企业，依法责令其停业、关闭，并将企业名单向社会公开。继续淘汰涉重金属重点行业落后产能，完善重金属相关行业准入条件，禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。5.新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”的原则，应在省内有明确具体的重金属污染物排放总量来源。6.针对重金属污染防治重点区域，实施“目标导向”的重点区域分类管理。深化“一区一策”、分区指导原则，实施差异化目标管理，深入推进区域环境综合整治。 | 本项目周边无居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位，不涉及重金属污染物排放 | 符合 |
| 能源利用重点管控区-各城市建成区划定的高污染燃料禁燃区 | 1.在禁燃区内，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设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。2.2020年地级城市建成区完成35蒸吨及以下燃煤锅炉淘汰，地级城市非建成区和县级城市完成10蒸吨及以下燃煤锅炉淘汰。县级以上城市建成区、城中村和城郊结合部燃煤锅炉完成清洁能源替代；地级城市、县级城市完成高污染燃料禁燃区优化调整，县级城市进一步细化高污染燃料管控措施，扩大高污染燃料禁燃区范围。 | 本项目采用天然气锅炉 | 符合 |
| 水资源重点管控区-水资源利用重点管控区，含水资源利用效率临界超载（含临界达标）的区域 | 1.实行水资源消耗总量和强度双控。严格用水总量指标管理，健全覆盖省、市、县三级行政区域的用水总量控制指标体系；建立重点用水单位监控名录，对纳入取水许可管理的单位和其他用水大户实行计划用水管理。2.对取用水总量已达到或超过控制指标的地区，暂停审批新增取水的建设项目，通过区域内部调整、上大压小、扶优汰劣、水量置换等方式解决用水问题；对取用水总量接近控制指标的地区，限制审批新增取水的建设项目，优先保障低消耗、低排放和高效益的产业发展取用水，禁止建设高耗水、高污染、低效益的项目。3.各市州要有序推进本行政区内跨县江河流域水量分配，把用水总量控制指标落实到流域和水源。 | 本项目所在地不属于取用水总量已达到或超过控制指标的地区 | 符合 |

**表1-3洞庭湖片区环境准入清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **管控纬度** | **管控要求** | **本项目情况** | **符合性** |
| 空间布局约束 | 1.依据《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》（工信部联节[2017]178 号），洞庭湖地区产业转移的主要载体及产业承接方向为：湖南·长春经济开发区——印制电路板、电子材料（稀土），湖南·益阳高新技术产业开发区——工程机械、橡塑机械、节能环保装备，湖南·华容工业集中区——婴童服饰、服装。2.严格湘江流域、洞庭湖等环境敏感区域有色、化工等重污染项目准入。对重污染企业按规定实行强制性清洁生产审核，开展清洁化改造，新建、改造、扩建项目实行主要污染物排放等量或减量置换。1. 开展长江干流沿岸现有化工园区的清理整顿，加大对造纸、电镀、食品、印染等涉水类

园区循环化改造力度，对不符合规范要求的园区实施改造提升或依法退出。4.实施更加严格的污染排放标准和区域环境准入条件，依法淘汰化工、造纸、印染等行业落后生产线。加强监管，对污水处理设施不完善的企业实行限期整改，整改不到位的依法实施停产整治或关闭。5.加快轻工、纺织、建材等产业向高技术、低消耗、少污染转型升级，大力发展高支纱和高档生态苎麻面料，开发竹纤维原料与产品，推动纺织、印染、服装加工一体化。6.常德市石门县、益阳市安化县为国家级重点生态功能区，县内产业园区应分别执行《湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单》(湘发改规划[2018]373 号）中“11、石门县产业准入负面清单”、《湖南省新增 19 个国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（湘发改规划[2018]972 号）中“6、安化县产业准入负面清单”的规定。 | 本项目属于米粉生产项目，位于常德经济技术开发区，属于食品工业，不属于有色、化工等重污染项目，项目废水经厂区污水处理设施处理后进入德山污水处理厂。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 重点控制洞庭湖的总磷污染，加强涉磷企业综合治理；在洞庭湖周边的岳阳市、常德市、益阳市实施总磷排放总量控制；推进重点行业氮磷排放总量控制。 | 本项目属于食品工业，不属于涉磷企业，项目废水经厂区污水处理设施处理后进入德山污水处理厂。 | 符合 |
| 环境风险防控 | 1.深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物等重点企业环境风险评估，限期治理风险隐患。2.严格控制长江沿江石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属、印染、造纸等项目环境风险，进一步明确本地区新建重化工项目到长江岸线的安全防护距离，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。 | 本项目不属于石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物等重点企业 | 符合 |
| 资源开发效率要求 | 1.优化高耗水行业空间布局，推动高耗水企业向工业园区集中，引导钢铁、石化、火电、纺织、食品等高耗水行业的既有产能向高效节水方向调整，建设一批节水型园区。2.鼓励企业建设多层厂房，开展“零征地”技术改造，提高园区土地节约集约利用水平和产出效益。3.推动岳阳经济技术开发区、常德经济技术开发区、益阳高新技术开发区等加快循环化改造，创建低碳示范园区。 | 本项目属于食品行业，项目采取的生产技术在国内比较成熟，可有效节水。 | 符合 |

**表1-4常德经济技术开发区环境准入清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **管控纬度** | **管控要求** | **本项目情况** | **符合性** |
| 空间布局约束 | 进一步优化规划布局，西区严格控制三类用地，注重发展新材料、机械电子等高新技术产业；东扩区三类工业以化学工业、纺织印染工业、新材料工业为主，优先发展高科技、高附加值、技术密集型的工业空间企业，并确保引进项目具备成熟的污染防治技术。对临近规划区东南部的枫树岗和茶叶岗安置小区进行规模控制，并对园区南部、西南部引进企业严格予以限制，两个安置小区1000米范围内不得引进气型污染项目。枫树岗安置小区作为过渡安置区，适时结合项目入园情况逐步将其内居民外迁重新安置，防止相互功能干扰。 | 本项目属于米粉生产项目，位于常德经济技术开发区，属于食品工业，采用的污染防治技术在国内比较成熟。本项目距离枫树岗安置小区5.4千米，距离茶叶岗安置小区3.5千米。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 废水：规划区内排水实施雨污分流，确保规划区各企业产生的污水通过德山污水处理厂处理达标后，排入东风河，最终进入沅江；区域雨水沿地势分区排入东风河、枉水、三港渠、六号渠，最后均进入沅江。废气：做好规划区大气污染控制措施，加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放。强化源头管控和末端治理，加快推进有机化工、工业涂装、包装印刷、沥青搅拌、制药、农药等行业企业 VOCs 治理，确保达标排放。园区内电镀、无机化工、杂环类农药、纺织染整等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。 固废：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，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。加强粉煤灰等固体废物的资源化进程，提高综合利用率。加快开发区固废处置（含危废暂存）场地 的建设，对工业企业产生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。生活垃圾集中后送到开发区 生活垃圾焚烧发电项目基地进行统一处理。 | 1. 本项目实行雨污风量，项目废水经厂区污水站处理后进入德山污水处理厂处理后排出，雨水经市政雨水管网排入东风河。
2. 项目锅炉采用低氮燃烧技术，废气可达标排放。

3、项目产生的一般工业固体废物外售综合利用或处置、生活垃圾交由环卫部门处理。 | 符合 |
| 环境风险防控 | 1、开发区应建立健全环境风险防控体系，落实《常德经济技术开发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。园区在排渍站应储备泵和消防带，用于泵送事故废水和消防废水入德山污水处理厂（一期工程）的事故池，防止事故和消防废水未处理外排造成沅江污染。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、利用、处置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。1. 建设用地土壤风险防控：加强对建设用地土壤环境状况调查、风险评估和污染地块治理与修复活动的监管。常德经济技术开发区管理委员会镍电池材料场地土壤污染地块、原顺隆制革有限公司污染地块风险管控项目地块修复完成前不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。
2. 农用地风险防控：实施农用地分类管理，保障农业生产环境安全；防控企业污染。禁止在优先保护类耕地集中区域新建有

色金属冶炼、化工、电镀、制革、危险废物经营等行业企业。 | 本项目所在地为工业用地，企业涉及水环境突发环境事件，建议按要求编制和实施环境应急预案 | 符合 |
| 资源开发效率要求 | 能源：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。调整开发区现有能源结构，加快推进园区集中供热工程，集中供热范围外企业推行天然气等清洁能源。鼓励 入园单位釆用节能工艺，增加可利用资源的回收量，降低能耗。2020年，综合能源消费量控制在 144.49万吨标煤，单位GDP能耗达到0.264标煤/万元，到2025年，综合能源消费量控制在235.17 万吨标煤，单位GDP能耗达到 0.267标煤/万元。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2020年武陵区水资源开发利用控制红线达到3.71亿立方米，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别比2015年降低30%和22%。土地资源：推进开发园区土地节约集约利用评价，控制开发园区新增用地规模。以国家产业发展政策为导向，科学合理安 排各行各业用地。优先保障区域主导产业发展用地。入园项目投资强度原则上不低于200万元/亩。 | 本项目位于常德经济技术开发区，项目使用天然气作为燃料。项目占地328亩，项目总投资52500万元，入园投资强度大于200万元/亩，并已在常德经济技术开发区产业发展局备案。 | 符合 |

综上所述，本项目符合《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》中的管控要求相关要求。1. 选址合理性分析

（1）土地利用符合性分析本项目属于食品生产行业，位于常德经济技术开发区，项目用地属于工业用地，项目用地符合常德经济技术开发区土地利用总体规划。综上分析，项目土地利用符合相关要求。（2）与相关规范符合性项目为食品生产，其选址应符合《食品生产通用卫生规范》（GB148812013）要求。根据规范，规范中关于食品生产选址要求如下：①厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显不利影响，且无法通过措施加以改善，应避免在该地址建厂。②厂区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污染源不能有效清除的地址。③厂区不宜择易发生洪涝灾害的地区，难以避开时应设计必要的防范措施。④厂区周围厂区周围不宜有虫害大量孳生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施。根据调查，本项目南侧存在武陵酒厂，其他侧均为空地，外环境对本项目影响较小。项目周边无重污染的化工、冶炼、造纸等对食品有显著污染、虫害滋生的场所，不涉及有害废弃物、有害气体、放射性物质等污染源，不属于易发生洪涝灾害的地区，因此该选址基本符合《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 | **（一）项目由来**米粉是以大米为原料制成的条状、丝状米制品，是一种经济、方便、可口的食品，只要经过简单的煮沸或煸炒，加上调料即可食用。米粉质地柔韧、富有弹性、水煮不糊、干炒不易断，食用爽口、易消化，既可作主食，也可作小吃，深受消费者欢迎，是我国南方居民的主食之一，两湖、两广、川浙一带的居民都把米粉作为生活中不可或缺的食物，具有十分广阔的市场前景。米粉正逐步成为我国居民观念中一种集营养、卫生、方便、保健、耐储存、价格低廉于一体的立项方便食品，市场呈现出一片供不应求的状态。在考虑市场需求的前提下，湖南鑫三香常德米粉集团有限公司建设湖南鑫三香常德米粉集团有限公司产业园建设项目，以满足市场和公司发展的需要。用地面积约100299平方米，建筑面积约94607平方米，建成集产品研发、米粉生产、物流配送、展销中心为一体的专业产业园区。项目分二期建设，一期主要是新建鲜湿米粉生产线18条、厂房三栋及配套供水供电供汽、办公科研生活服务设施。二期主要建设功能米粉生产线，中央厨房等生产性生产线厂房及配套设施。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》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律的规定，本项目应进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C1431 米、面制造”；根据《建设项目环境影响评价分类管理目录（2021年版）》，项目属于“十一、食品制造业 14”中“21、方便食品制造143\*”的“除单纯分装外的”，应编制环境影响评价报告表。因此，湖南鑫三香常德米粉集团有限公司委托长沙则中环保技术有限公司承担湖南鑫三香常德米粉集团有限公司产业园建设项目环境影响评价工作。接受委托后，我公司组织有关技术人员对所在地及周围环境现状进行了实地踏勘收集相关资料，并在此基础上，依据国家法律法规和建设项目环境影响评价的相关规定和导则、标准，编制完成了本环境影响报告表。**（二）工程概况****1、项目概况**项目名称：湖南鑫三香常德米粉集团有限公司产业园建设项目；建设单位：湖南鑫三香常德米粉集团有限公司；项目选址：常德经济技术开发区，坐标：111°41′56.326″，28°53′47.347″；项目性质：新建；项目建设规模：一期年产72000吨鲜湿米粉，二期年产50000吨功能米粉。**2、建设内容**本项目总用地面积100299m2，总建筑面积94607m2。建设内容包括生产车间、科研综合楼、员工宿舍及体检中心、门卫等土建工程的建设。其中一期工程总建筑面积为38212m2，二期工程总建筑面积为56395m2。一期主要是新建鲜湿米粉生产线18条、厂房三栋及配套供水供电供汽、办公科研生活服务设施。二期主要建设功能米粉生产线，中央厨房等生产性生产线厂房及配套设施。建成后一期年产72000吨鲜湿米粉，二期年产50000吨功能米粉。**表 2-1 一期工程组成一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类别** | **项目名称** | **工程内容及规模** |
| 主体工程 | 1#米粉生产车间 | 1-2F，H=15m，钢结构，占地面积5120m2，建筑面积6100m2 |
| 2#米粉生产车间 | 1-2F，H=15m，钢结构，占地面积3773m2，建筑面积5393m2 |
| 3#米粉生产车间 | 1-2F，H=15m，钢结构，占地面积5120m2，建筑面积7318m2 |
| 辅助工程 | 科研综合楼 | 3F，H=12.85m，多层框架，占地面积2214m2，建筑面积6897m2，主要用作科研、办公、员工食堂 |
| 倒班宿舍及体检中心 | 5F，H=18.3m，多层框架，占地面积2085m2，建筑面积8929m2，主要用作员工宿舍及员工体检中心 |
| 配电房 | 1F，H=4.5m，单层框架，占地面积428m2，建筑面积428m2 |
| 门卫1 | 1F，单层框架，占地面积60m2，建筑面积60m2 |
| 锅炉房 | 1F，H=7m，单层框架，占地面积387m2，建筑面积387m2 |
| 公用工程 | 供水 | 自来水管网 |
| 供电 | 区域电网供电 |
| 供气 | 园区天然气管道供应 |
| 供热 | 建设两台6t/h天然气锅炉为生产线供热 |
| 排水 | 雨污分流；污水处理后进入市政污水管网 |
| 环保工程 | 废气处理 | 锅炉废气 | 低氮燃烧器+22m排气筒（DA001） |
| 恶臭废气 | 生物除臭+15m排气筒（DA002） |
| 淀粉拆包、投料粉尘 | 拆包、投料粉尘通过加强车间通风的方式以无组织的形式排放 |
| 食堂油烟 | 静电油烟处理器（净化效率至少75%以上）+15m排气筒（DA004） |
| 废水处理 | 生产废水 | 生产废水处理站(处理能力2000t/d，格栅沉渣+调节+气浮+水解酸化+沉淀+UASB池+一级A/O池+沉淀+二级A/O池+二沉池；占地面积2289m2，建筑面积2289m2，包含操作间、调节池、污水池) |
| 生活污水 | 化粪池 |
| 噪声处理 | 采用低噪声设备；减振、隔声 |
| 固废处置 | 生活垃圾 | 垃圾桶 |
| 生产固废 | 一般固废点（10m2） |

**表 2-2 二期工程组成一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类别** | **项目名称** | **工程内容及规模** |
| 主体工程 | 5#米粉生产车间 | 3F，H=18m，钢结构，占地面积8250m2，建筑面积24750m2 |
| 6#米粉生产车间 | 3F，H=18m，钢结构，占地面积8580m2，建筑面积25740m2 |
| 4#预留生产车间 | 2F，H=15m，钢结构，占地面积4109m2，建筑面积5875m2，设置中央厨房、冷链仓库 |
| 辅助工程 | 门卫2 | 1F，单层框架，占地面积30m2，建筑面积30m2 |
| 环保工程 | 废气处理 | 中央厨房油烟 | 静电油烟处理器（净化效率至少85%以上）+15m排气筒（DA003） |
| 淀粉拆包、投料粉尘 | 拆包、投料粉尘通过加强车间通风的方式以无组织的形式排放 |
| 注：其他辅助工程、公用工程、环保工程依托一期工程 |

**3、主要产品及生产设施****表2-3 主要产品及生产设施表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **生产线名称** | **产品名称（1）** | **计量单位** | **生产能力（2）** | **设计年生产时间（3）** | **主要生产单元名称** | **主要工艺名称（4）** | **生产设施名称（5）** | **生产设施编号** | **设施参数（6）** | **其他设施信息** |
| **参数名称** | **计量单位** | **设计值** | **其他设施参数信息** |
| 1 | 一期米粉生产线SCX001 | 米粉 | t/a | 72000 | 3600 | 米粉生产线 | 清洗、浸泡 | 不锈钢保温发酵缸 | MF0001 | 容积 | m3 | 348 | / | 116个，单个3m3 |
| 2 | 磨浆 | 磨浆机 | MF0002-MF0025 | 处理能力 | t/d | 8 | / | 24台 |
| 3 | 合浆 | 和浆机 | / | / | / | / | / | 18台 |
| 4 | 淀粉搅拌机 | / | / | / | / | / | 9台 |
| 5 | 蒸煮 | 蒸片机 | / | / | / | / | / | 18套 |
| 6 | 成型 | 榨粉机 | / | / | / | / | / | 18台 |
| 7 | 蒸煮 | 煮粉锅 | / | / | / | / | / | 18套 |
| 8 | 冷却 | 循环冷却水槽 | / | / | / | / | / | 18套 |
| 9 | 拖粉机 | / | / | / | / | / | 18套 |
| 10 | 包装 | 自动包装机 | MF0026-MF0043 | 处理能力 | t/d | 30 | / | 18套 |
| 11 | 一期公用单元 | 蒸汽 | t/h | 6 | 3600 | 热力生产单元 | 燃烧系统 | 天燃气锅炉（一、二期共用） | MF0044 | 锅炉额定出力 | t/h | 6 | / | 1台 |
|  | t/h | 6 | 3600 | 热力生产单元 | 燃烧系统 | 天燃气锅炉（一、二期共用） | MF0045 | 锅炉额定出力 | t/h | 6 | / | 1台 |
| 12 | / | / | / | / | 公用单元 | 污水处理 | 生产废水处理设施（一、二期共用） | MF0046 | 处理能力 | t/d | 2000 | / | 1套 |
| 13 | 一期其他 | / | / | / | / | / | 配电 | 发电机组 | / | / | / | / | / | 1套 |
| 14 | / | / | / | / | / | 检验 | 快速水份测定仪 | / | / | / | / | / | 1台 |
| 15 | / | / | / | / | / | 检验 | 鼓风干燥箱 | / | / | / | / | / | 1台 |
| 16 | / | / | / | / | / | 检验 | 电子天平 | / | / | / | / | / | 1台 |
| 17 | / | / | / | / | / | 检验 | 灭菌锅 | / | / | / | / | / | 1台 |
| 18 | 二期米粉生产线SCX002 | 米粉 | t/a | 50000 | 3600 | 米粉生产线（配套浇头） | 清洗、浸泡 | 不锈钢保温发酵缸 | MF0047 | 容积 | m3 | 150 | / | 50个，单个3m3 |
| 19 | 磨浆 | 磨浆机 | MF0048-MF0056 | 处理能力 | t/d | 8 | / | 8台 |
| 20 | 合浆 | 和浆机 | / | / | / | / | / | 8台 |
| 21 | 淀粉搅拌机 | / | / | / | / | / | 4台 |
| 22 | 蒸煮 | 蒸片机 | / | / | / | / | / | 8套 |
| 23 | 成型 | 榨粉机 | / | / | / | / | / | 8台 |
| 24 | 蒸煮 | 煮粉锅 | / | / | / | / | / | 8套 |
| 25 | 杀菌 | 杀菌机 | / | / | / | / | / | 8台 |
| 26 | 干燥 | 烘干机 | MF0057-MF0064 | 处理能力 | t/d | 30 | 8台 | 8台 |
| 27 | 包装 | 自动包装机 | MF0065-MF0072 | 处理能力 | t/d | 30 | 8套 | 8套 |
| 28 | 老化 | 老化机 | / | / | / | / | / | 8台 |
| 29 | 搅拌 | 斩拌设备 | / | / | / | / | / | 8台 |
| 30 | 烹饪 | 电炒制机 | / | / | / | / | / | 8台 |
| 31 | 调味 | 搅拌罐 | / | / | / | / | / | 8台 |
| 32 | 包装 | 灌装机 | / | / | / | / | / | 8台 |
| 33 | 二期公用单元 | 制冷 | 制冷设备 | MF0073 | 制冷量 | kW | 22 | 采用R502制冷剂 | 1套 |
| 注：仅对简化管理需填报的设备进行编号 |

**5、主要原辅材料及能源消耗**根据建设方提供资料，项目主要原辅材料及能源消耗见下表。**表2-4 项目原辅材料及能源消耗一览表**

|  |
| --- |
| **原料及辅料** |
| **序号** | **生产线名称(1)** | **种类(2)** | **名称** | **年最大使用量** | **计量单位** | **有毒有害成分及占比（%）（3）(g/L或%)** |
| **密度** | **VOCs含量** | **苯含量** | **甲苯含量** | **二甲苯含量** | **重金属名称** | **重金属含量** | **其他信息** |
| 1 | 一期米粉生产线SCX001 | 原料 | 大米 | 22000吨 | t/a | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 2 | 辅料 | 玉米淀粉 | 5500吨 | t/a | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 3 | 辅料 | 包装袋 | 1000万个/年 | 万个/年 | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 4 | 辅料 | 絮凝剂 | 2 | t/a | / | / | / | / | / | / | / | 污水处理药剂 |
| 5 | 二期米粉生产线SCX002 | 原料 | 大米 | 18000 | t/a | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 6 | 辅料 | 玉米淀粉 | 4500 | t/a | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 7 | 辅料 | 肉类（猪肉、牛肉等） | 1000 | t/a | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 8 | 辅料 | 蔬菜（木耳、鲜椒、洋葱等） | 3500 | t/a | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 9 | 辅料 | 植物油 | 100 | t/a | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 10 | 辅料 | 调料（盐、酱油、醋、味精、辣椒等） | 400 | t/a | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 11 | 辅料 | 包装袋 | 800 | 万个/a | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 12 | 辅料 | 絮凝剂 | 1.5 | t/a | / | / | / | / | / | / | / | 污水处理药剂 |
| 燃料 |
| 序号 | 燃料名称 | 年最大使用量 | 计量单位（万t/a、万m³/a） | 含硫率(%) | 低位热值(kJ/kg) | 灰分(%) | 挥发分（%） | 其他相关物质成分 | 物质成分占比（%） | 其他信息 |
| 1 | 天然气 | 350 | 万m³/a |  |  | / | / | / | / | 一期、二期共用 |

**6、劳动定员及工作制度** 本项目一期拟招聘员工200人，二期拟招聘员工100人，均在厂区食宿。每天10h制，年工作时间360天。**7、水平衡**本项目生活用水和生产用水均为自来水。本项目生产用水主要为员工生活用水、生产用水。**一期：**①生活用水一期劳动定员200人，一天工作10小时。参考《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020），本项目为食品企业，洗手等清洗过程较多，用水量按照 150L/人·d 计，则一期生活用水总量为30m3/d（10800m3/a）。生活污水产污系数按0.8计，则生活污水产生量为24m3/d，8640m3/a。②生产用水锅炉用水：两台天然气锅炉合计最大产汽量为12t/h，冷凝水回收率约为锅炉负荷的90%，则锅炉补充水量为4320t/a。随着蒸汽冷凝水含盐量的增加，其粘度变大，使得水层中的水汽泡不易合并成大汽泡，因此在汽包水室中便充满着小汽泡，而小汽泡在水中上升速度较慢，结果使水位膨胀加剧，汽空间高度减小，不利于汽水分离。为降低锅炉水中的含盐量，防止循环冷凝水含盐浓度过高而影响蒸汽品质；锅炉冷凝水需定期排放冷凝水，当锅炉水含盐量提高到一定程度时，这两方面的因素都会使汽水分离效果变坏，蒸汽大量带水，造成蒸汽含盐量急剧增加。根据《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-工业废水量和“化学需氧量”，燃天然气锅炉全部类型锅炉（锅外水处理）工业废水量（锅炉排污水＋软化处理废水）产污系数为13.56吨/万立方米-原料，项目天然气用量为350万立方米，则废水产生量（锅炉排污水＋软化处理废水）为4746t/a。则锅炉总用水量为9066m3/a（25.183m3/d）。地面清洗用水：本项目车间清洁程度较高，且生产车间严格按照食品生产环境进行设计， 生产车间为全封闭式且经消毒的车间，因此车间的清洁水平较高，车间地面每天清洁两次，冲洗水按2L/m2，需冲洗的一期生产车间面积约为18811m2，则用水量为75.244m3/d（27087.84m3/a），污水产生系数取0.9，则地面清洁废水产生量为67.72m3/d（24379.056m3/a）。设备清洗用水：本项目生产设备清洗1m3/d·台，一期设备约275台，则用水量约为275m3/d（99000m3/a），污水产生系数取0.9，则设备清洗废水产生量为247.5m3/d（89100m3/a）。大米清洗浸泡用水：项目泡米水与大米比为：水/米=3:1，本项目一期大米用量为22000吨，则大米清洗浸泡用水量为77000m3/a（213.889m3/d），污水产生系数取0.9，则大米清洗浸泡废水产生量为69300m3/a（192.5m3/d）。磨浆用水：磨浆水与大米比为：水/米=2:1，本项目一期大米用量为22000吨，则磨浆用水量为44000m3/a（122.222m3/d），磨浆用水在生产过程中全部进入产品。冷却用水：本项目制成米粉后需对成品米粉进行冷却，冷却水与米粉比为：水/粉=2.5:1，项目一期米粉产生量为72000吨，则冷却用水量为180000m3/a（500m3/d），污水产生系数取0.9，则大米清洗浸泡废水产生量为162000m3/a（450m3/d）。综上，本项目一期总用水量为1241.538m3/d（446953.84m3/a），排水量为994.903m3/d（358165.056m3/a）。**二期：**①生活用水二期劳动定员100人，一天工作10小时。参考《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020），本项目为食品企业，洗手等清洗过程较多，用水量按照 150L/人•d 计，则二期生活用水总量为15m3/d（5400m3/a）。生活污水产污系数按0.8计，则生活污水产生量为12m3/d，4320m3/a。②生产用水地面清洗用水：本项目车间清洁程度较高，且生产车间严格按照食品生产环境进行设计， 生产车间为全封闭式且经消毒的车间，因此车间的清洁水平较高，车间地面每天清洁两次，冲洗水按2L/m2，需冲洗的二期生产车间面积约为56365m2，则用水量为225.46m3/d（81165.6m3/a），污水产生系数取0.9，则地面清洁废水产生量为202.914m3/d（73049.04m3/a）。设备清洗用水：本项目生产设备约1m3/d·台，二期设备约154台，则用水量约为154m3/d（55440m3/a），污水产生系数取0.9，则设备清洗废水产生量为138.6m3/d（49896m3/a）。大米清洗浸泡用水：项目泡米水与大米比为：水/米=3.5:1，本项目二期大米用量为18000吨，则大米清洗浸泡用水量为63000m3/a（175m3/d），污水产生系数取0.9，则大米清洗浸泡废水产生量为56700m3/a（157.5m3/d）。磨浆用水：磨浆水与大米比为：水/米=2:1，本项目二期大米用量为18000吨，则磨浆用水量为36000m3/a（100m3/d），磨浆用水在生产过程中全部进入产品。浇头原料解冻清洗用水：解冻清洗原料年用量约为4500吨，浇头原料解冻清洗用水约为4m3/t原料，故解冻清洗用水为18000m3/a（50m3/d），污水排放系数取0.9，则原料解冻清洗废水产生量为16200m3/a（45m3/d）。冷却用水：本项目制成米粉后需对成品米粉进行冷却，冷却水与米粉比为：水/粉=2.5:1，项目二期米粉产生量为50000吨，则冷却用水量为125000m3/a（347.222m3/d），污水产生系数取0.9，则大米清洗浸泡废水产生量为112500m3/a（312.5m3/d）。综上，本项目二期总用水量为1066.682m3/d（384005.6m3/a），排水量为868.514m3/d（312665.04m3/a）。排水采用雨污分流制，项且生活污水经厂区化粪池处理、生产废水经生产废水处理设备处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 及德山污水处理厂进水水质要求后排入工业园污水管网进入德山污水处理厂进行深度处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表1中一级A标准后排入沅江。C:/Users/Administrator/AppData/Local/Temp/wps.ypfDqzwps**图2-1 项目一期水平衡图 （m3/d）**C:/Users/Administrator/AppData/Local/Temp/wps.GqRnKswps**图2-2 项目二期水平衡图 （m3/d）****C:/Users/Administrator/AppData/Local/Temp/wps.vltTBGwps****图2-3 项目总水平衡图 （m3/d）****8、厂区平面布置**项目厂区自西向东依次为办公生活区、生产区，其中办公生活区自南向北依次为科研综合楼、宿舍及体检中心，生产区中部主要为生产车间，东北侧主要分布配电房、锅炉房、消防水池、废水处理设施，生产区北侧为货物堆场。厂区共设置三个进出口，厂区西侧为主出入口，南侧布设两个货物出入口。综上说述，结合项目组成、场地现状条件，项目总体布局合理、功能分区清晰。工程在力求布置紧凑，流程合理的前提下，满足国家防火、环保、安全、卫生等方面规范规定。平面布置能保证厂区内物流和人流畅通，原材料及产品运输方便生产顺利进行，项目平面布置能保证项目内部生产和办公相互影响较小。因此项目平面布置可行，项目总平面布置图见详见附图。 |
| 工艺流程和产排污环节 | 1、施工期：项目施工期工艺流程如下：1608540192(1)**图2-4 施工期工艺流程及产污环节**2、运营期：**米粉生产工艺：**C:/Users/Administrator/AppData/Local/Temp/wps.WrXhPSwpsG1：一期废气；G2二期废气；W1：一期废水；W2二期废水；N：噪声；S1：一期固废；二期固废**图 2-2 生产工艺流程及产污环节图(噪声伴随生产设备）****工艺流程说明：**鲜湿米粉：将采购回来的大米（不含砂石等杂质，确保大米无虫蛀、霉变或其他质量问题）在浸泡池内用高压水流进行浸泡清洗；洗净后的大米进行水米分离后，输送至磨浆机磨浆，再加入淀粉搅拌；磨出的米浆送入蒸皮机蒸熟（通过蒸粉，把相互间无粘性的大米淀粉颗粒糊化，使淀粉分子膨胀、伸展以至相互黏连）；通过榨粉机挤丝形成的米粉，再进行蒸煮，把蒸熟的米粉进行冷却后，根据要求将米粉切成均匀一致的长度。再进行包装封口，供采购商使用。功能米粉：项目功能米粉主要为干粉、半干粉，主要对蒸煮后的米粉送入老化机进行老化，时间控制在6-8小时，水分控制在40-50%（半干粉），再根据实际情况需要，部分运至烘干机进行烘干（温度为30度），水分控制在15%（干粉），然后与浇头一起进行包装成品。浇头制作：将外购的各种蔬菜进行人工筛选，剔除其中的烂菜叶，然后蔬菜、肉在清洗池中进行解冻清洗，解冻清洗完后进行切配搅拌。根据生产计划安排的产品，按配料表的重量对调味料进行配料。将切配完成的蔬菜以及肉类在中央厨房使用炒制机添加调味料进行炒制。热加工炒熟完成后自然冷却，冷却完成后的产品在内包车间使用灌装机进行定量灌装封口。厂区设有检验室，主要进行米粉成品检验，项目生产产生的产品，由成品检验员进行抽样检查。检查项目包括：水分、酸度、菌落群数、大肠杆菌等项目，严格执行抽样方案、检验工序及判定原则，对质量进行严格把关，保证产品质量满足相应规格性能要求，经检验合格后，方可进入市场售卖。**表2-6 项目运营期工艺过程产污节点及治理情况汇总一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程 | 类别 | 污染源/工序 | 主要污染物 | 治理措施 | 排放方式 |
| 一期 | 废水 | W1-6员工生活 | COD、NH3-N、SS、BOD5 | 化粪池处理后经市政污水管网进入德山污水处理厂 | 间接排放 |
| W1-1锅炉废水 | COD、NH3-N、SS、BOD5 | 生产废水处理设施处理后经市政污水管网进入德山污水处理厂 | 间接排放 |
| W1-2大米浸泡、清洗废水 |
| W1-3冷却废水 |
| W1-4地面清洗废水 |
| W1-5设备清洗废水 |
| 废气 | G1-1锅炉废气 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 低氮燃烧+22m排气筒(DA001) | 有组织排放 |
| G1-2污水处理设施恶臭 | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 生物除臭+15m排气筒（DA002） | 有组织排放 |
| G1-3食堂油烟 | 油烟 | 静电油烟处理器（净化效率至少75%以上）+15m排气筒（DA004） | 有组织排放 |
| G1-4淀粉拆包、投料粉尘 | 颗粒物 | 加强车间密闭 | 无组织排放 |
| 噪声 | 各生产设备 | Leq(A) | 采用低噪声设备；厂房隔声、基础减振 | / |
| 固废 | S1-1米或米粉残渣 | 米或米粉残渣 | 收集后外售综合利用 | 不外排 |
| S1-2废包装材料 | 废包装材料 | 收集后外售综合利用 | 不外排 |
| S1-3检验不合格米粉 | 不合格米粉 | 收集后外售综合利用 | 不外排 |
| S1-4生产废水处理设施 | 污泥 | 交由环卫部门清运 | 不外排 |
| S1-5员工生活 | 生活垃圾 | 交由环卫部门清运 | 不外排 |
| S1-6油烟净化废油 | 油烟净化废油 | 交由专业废油处置机构回收处置 | 不外排 |
| 二期 | 废水 | W2-5员工生活 | COD、NH3-N、SS、BOD5 | 化粪池处理后经市政污水管网进入德山污水处理厂 | 间接排放 |
| W2-1浇头原料解冻清洗废水 | COD、NH3-N、SS、BOD5 | 生产废水处理设施处理后经市政污水管网进入德山污水处理厂 | 间接排放 |
| W2-2大米浸泡、清洗废水 |
| W2-3冷却废水 |
| W2-4地面清洗废水 |
| W2-5设备清洗废水 |
| 废气 | G2-1热加工油烟废气 | 油烟 | 静电油烟处理器（净化效率至少85%以上）+15m排气筒（DA003） | 有组织排放 |
| G2-2污水处理设施恶臭 | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 生物除臭+15m排气筒（DA002） | 有组织排放 |
| G2-3食堂油烟 | 油烟 | 静电油烟处理器（净化效率至少75%以上）+15m排气筒（DA004） | 有组织排放 |
| G2-4淀粉拆包、投料粉尘 | 颗粒物 | 加强车间通风 | 无组织排放 |
| 噪声 | 各生产设备 | Leq(A) | 采用低噪声设备；厂房隔声、基础减振 | / |
| 固废 | S2-1米或米粉残渣 | 米或米粉残渣 | 收集后外售综合利用 | 不外排 |
| S2-2废包装材料 | 废包装材料 | 收集后外售综合利用 | 不外排 |
| S2-3检验不合格米粉 | 不合格米粉 | 收集后外售综合利用 | 不外排 |
| S2-4生产废水处理设施 | 污泥 | 交由环卫部门清运 | 不外排 |
| S2-5员工生活 | 生活垃圾 | 交由环卫部门清运 | 不外排 |
| S2-6蔬菜、肉类残渣 | 蔬菜、肉类残渣 | 收集后外售综合利用 | 不外排 |
| S2-7油烟净化废油 | 油烟净化废油 | 交由专业废油处置机构回收处置 | 不外排 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，根据现场调查，项目现场为空地，不存在与项目有关的原有污染及环境问题，不存在原有遗留环境问题。本项目仅南侧存在武陵酒厂，其他侧均为空地。项目周边无重污染的化工、冶炼、造纸等对食品有显著污染、虫害滋生的场所，不涉及有害废弃物、有害气体、放射性物质等污染源。 |

**三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | **1、环境空气质量现状**①区域环境空气质量现状调查项目所在区域的大气环境属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为了解本项目所在区域大气环境质量现状，本次环评引用《2021年1-12月常德市环境空气质量状况》中常德经济技术开发区环境空气质量监测的相关数据，相关数据及达标情况如下。**表3-1 空气质量现状评价表（2021年）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **评价因子** | **年评价指标** | **评价标准(ug/m3)** | **现状浓度(ug/m3)** | **占标率(%)** | **达标情况** |
|
| SO2 | 年均值 | 60 | 9 | 15 | 达标 |
| NO2 | 年均值 | 40 | 19 | 47.5 | 达标 |
| PM10 | 年均值 | 70 | 54 | 77.1 | 达标 |
| CO | 年均值 | 4000 | 1100 | 27.5 | 达标 |
| O3 | 年均值 | 160 | 132 | 82.5 | 达标 |
| PM2.5 | 年均值 | 35 | 37 | 105.7 | 不达标 |

综上评价，项目所在区域PM2.5不达标，PM10、SO2、NO2、CO、O3达标，因此评价区域为环境空气质量不达标区。根据常德市大气环境质量限期达标规划（2020-2027年），分阶段目标年分别为2020年和2027年。2020年为近期规划年，要求多污染协同减排成效显著，空气质量实现全面达标；2027年为远期规划年，要求空气质量全面稳定达标。➁特征污染物本项目特征污染物为氨、硫化氢、臭气浓度，本评价引用《湖南武陵酒提质改造项目环境影响报告书》中常德市常环环境科技有限公司于2020年12月25日至2020年12月31日及2021年1月4日的对湖南武陵酒提质改造项目拟建地下风向112m处的监测数据，具体见下表：**表3-4 特征污染物引用监测结果一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **平均时间** | **评价标准（ug/m3）** | **监测浓度范围（ug/m3）** | **最大浓度占标率（%）** | **超标率（%）** | **达标情况** |
| 氨 | 小时平均 | 200 | 120-190 | 95 | 0 | 达标 |
| 硫化氢 | 日平均 | 10 | 2-4 | 60 | 0 | 达标 |
| 臭气浓度 | 一次值 | / | 12-19（无量纲） | / | 0 | 达标 |

监测结果表面，项目所在区域氨、硫化氢、臭气浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D标准限值。 **2、地表水质量现状**项目废水经厂区污水处理设施处理后最终进入德山污水处理厂深度处理，尾水经东风河流入沅江。本环评引用《常德市生态环境局关于2021年6月全市环境质量状况的通报》中对地表水评价结论，东风河金陵水库大坝分水闸出口处（鼎城-经开区交界市控断面）、东风闸上游50m（市控断面）、沅江-新兴咀断面（县界）水质均可达到《表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准。项目所在区域地表水水质较好。**3、声环境质量现状**项目50m范围内无声环境敏感点。 |
| 环境保护目标 | **表3-5 项目主要环境保护目标**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **保护对象** | **保护内容/规模** | **环境功能区** | **相对项目方位** | **相对项目距离** |
|
| 环境空气 | 西侧益阳冲村居民 | 35户105人 | GB3095-2012及2018年8月修改单中的二级标准 | 西 | 170-500m |
| 声环境 | 50m范围内无声环境敏感目标 |
| 地下水 | 500m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 |
| 生态环境 | 项目用地范围内无生态环境保护目标 |

 |
| 污染物排放控制标准 | **1、废水排放标准**本 项 目 生 活 污 水 经 厂 区 化 粪 池 处 理，生产废水经生产废水处理设施处理，分别处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和德山污水处理厂的进水水质要求后，经市政管网排至德山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 标准后排入东风河。**表3-5废水执行标准 单位：mg/L**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  项目类型 | pH | CODCr | BOD5 | NH3-N | SS |
| 德山污水处理厂进水标准 | 6-9 | 400 | 250 | 25 | 300 |
| GB8978-1996表4三级标准 | 6-9 | 500 | 300 | / | 400 |
| 本项目出水执行标准 | 6-9 | 400 | 250 | 25 | 300 |
| 德山污水处理厂出水标准 | 6-9 | 50 | 10 | 5（8） | 10 |
| 注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标 |

**2、废气排放标准**污水处理站恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1、2标准要求。天然气锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3特别排放限值。食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB1848-2001）中中型规模（除去效率最低为75%），中央厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB1848-2001）中大型规模（除去效率最低为85%）。无组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中周界外浓度最高点限值。**表3-6 大气污染物排放标准**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染环节 | 污染物 | 有组织 | 无组织浓度限值（mg/m3） | 标准来源 |
| 速率（kg/h） | 浓度（mg/m3） |
| 1 | 污水处理站恶臭恶臭 | 臭气浓度 | / | 2000（无量纲） | 20（无量纲） | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) |
| 2 | 氨 | 4.9 | / | 1.5 |
| 3 | 硫化氢 | 0.33 | / | 0.06 |
| 4 | 天然气锅炉废气 | 颗粒物 | / | 20mg/m3 | / | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014） |
| 5 | 二氧化硫 | / | 50mg/m3 | / |
| 6 | 氮氧化物 | / | 150mg/m3 | / |
| 7 | 食堂油烟 | 油烟 | / | 2.0mg/m3 | / | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB1848-2001） |
| 8 | 中央厨房油烟 | 油烟 | / | 2.0mg/m3 |  |
| 9 | 淀粉拆包、投料粉尘 | 颗粒物 | / | / | 1.0mg/m3 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |

**3、噪声排放标准**项目西边界临德山南路、南厂界临彰德路噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其他两厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。具体标准限值见下表。**表 3-7 工业企业厂界噪声限值 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **厂界方位** | **GB12348-2008** | **昼间** | **夜间** |
| 北、东厂界 | 3类 | 65 | 55 |
| 西、南厂界 | 4类 | 70 | 55 |

**4、固体废物排放标准**一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；生活垃圾由环卫部门清运。 |
| 总量控制指标 | 本项目建议其总量控制指标按以下执行：**1、项目总量指标核定**①水污染物排放总量控制指标根据水平衡，本项目一期废水排放量为358165.056m3/a，二期废水排放量为312665.040m3/a。经厂内预处理设施处理达标后排入德山污水处理厂深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一 级 A 标 准 后 排 入 沅 江 。 按 照 德山污 水 处 理 厂 处 理 后 水 质 达 到（GB18918-2002）一级 A 标准，COD≤50mg/L，NH3-N≤8mg/L。本项目排放总量如下表，应通过排污权交易获得的废水污染物的总量。一期COD排放量为358165.056t/a×50mg/L×10-6=17.91t/a；一期NH3-N排放量为358165.056t/a×8mg/L×10-6=2.87t/a；二期COD排放量为312665.040t/a×50mg/L×10-6=15.64t/a；二期NH3-N排放量为312665.040t/a×8mg/L×10-6=2.50t/a。综上，本项目废水排放总量如下表。**表3-8 水污染物排放总量控制指标一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **指标** | **一期** | **二期** | **合计** |
| COD | 17.91t/a | 15.64t/a | 33.55t/a |
| NH3-N | 2.87t/a | 2.50t/a | 5.37t/a |

②大气污染物排放总量控制指标项目废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中燃气锅炉大气污染物排放限值。即SO2≤50mg/m3，NOx≤150mg/m3。排放总量为烟气量与污染因子标准排放浓度的乘积。SO2总量计算过程及结果：50mg/m3×37713550m3/a÷109=1.89t/aNOx总量计算过程及结果：150mg/m3×37713550m3/a÷109=5.66t/a本项目设置大气总量控制指标设置为SO2：1.89t/a，NOX：5.66t/a。**2、总量指标来源**项目废水总量COD：33.55t/a、NH3-N：5.37t/a，废气总量SO2：1.89t/a、NOX：5.66t/a，应通过排污权交易获得的废气污染物的总量。 |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工期环境影响和保护措施 | **（一）废水环境影响及防治措施**施工期产生废水包括施工人员的生活废水和施工本身产生的废水，施工废水主要为泥浆废水、建筑养护排水、设备清洗。项目施工期不设施工营地，施工期间办公生活设施依托周边居民区，生活废水通过周边居民现有化粪池处理后经市政污水管网进入德山污水处理厂处理达标后排放。施工产生的泥浆污水、建筑养护排水、设备清洗可收集至沉淀池沉淀后循环使用，不外排。综上所述，施工期对地表水环境造成的影响较小，措施可行。**（二）废气环境影响及防治措施**施工期间的大气污染源有扬尘和汽车尾气。（1）扬尘扬尘是指露天堆场、裸露场地的风力扬尘、建筑垃圾的搬运扬尘、土石方和建筑材料运输所产生的道路扬尘。废气主要来自车辆在运输过程中排放的机动车尾气。对整个施工期而言，大气污染产生的主要来源为扬尘，主要集中在土建施工阶段。露天堆放的沙、水泥等及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及起风，产生风力扬尘；基础开挖、汽车运输等产生扬尘；沙、泥的装卸过程中产生的动力扬尘。其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。（2）汽车尾气废气主要来自车辆在运输过程中排放的机动车尾气，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，鉴于施工场地开阔，扩散条件良好，因此对大气环境的影响甚微。**建设方应采取如下措施来减轻扬尘对环境的不利影响：**1、对施工过程中产生的扬尘，主要是加强施工管理，合理规划运输路线，避开敏感点。1. 对土石方临时堆场及建筑材料（水泥等）修建维护设施；
2. 施工场地定时洒水降尘，并及时清扫道路
3. 运输车辆、车厢要遮盖严密，装载量要适当，并且对车辆限速，场地道路水泥硬化。

5、注意施工设备的维护，使其能够正常的运行。6、对于施工过程中的汽车尾气，应通过控制车辆行驶速度降低影响。采取上述措施后，可进一步有效防止扬尘，使其影响的范围相对减少，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准。施工扬尘对周围环境和附近居民的影响很小，施工扬尘会随着施工期的结束而消失。**（三）噪声影响及防治措施**施工阶段的噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。（1）施工机械噪声施工机械噪声由施工机械造成，如混凝土搅拌机等，多为点声源。（2）施工作业噪声施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、建筑物砌筑时的锤打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声。（3）运输车辆的噪声施工噪声主要来源于施工机械和运输车辆辐射的噪声。主要施工、运输设备为电焊机、卡车等，机械设备噪声源强约为85-92dB(A)。施工场地噪声预测结果见下表4-1。**表4-1 施工机械噪声影响预测 单位：（dB（A））**

|  |  |
| --- | --- |
| **设备名称** | **距离** |
| **5m** | **10m** | **20m** | **40m** | **50m** | **100m** | **150m** | **200m** | **300m** |
| 电焊机 | 85 | 77 | 70 | 62 | 60 | 52 | 48 | 44 | 40 |
| 卡车 | 92 | 84 | 77 | 69 | 67 | 59 | 55 | 51 | 47 |

从表4-1中可看出，施工机械噪声较高，昼间噪声超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的情况出现在距声源40m范围内，夜间施工噪声超标情况出现在150m范围内，建设方应采取相应的措施以减小施工噪声对周围环境的影响：1、建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声及振动的机械设备，同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。2、施工企业对施工噪声进行自律，文明施工，砂石等原料选择在白天运输、卸落，施工员工休息时尽量避免大声喧哗，避免因施工噪声产生纠纷。3、将施工工期及施工时间通知周边居民，取得周边居民的谅解。4、因生产工艺上要求必须连续作业或特殊需要，确需在当日22：00至次日6：00期间施工的工程，必须办理夜间施工许可证。并到当地环保局去申请办理夜间施工许可证等并进行公示。以上各项措施是可行的，关键是在施工时要严格加强管理，切实落实各项治理措施，在此前提下，项目在施工期对声环境质量的影响可降至最低。1. **固体废物影响及防治措施**

施工期间固体废物主要来自施工过程产生建筑垃圾和生活垃圾。（1）建筑垃圾项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有建材损耗产生的垃圾、建筑垃圾、等，包括砂土、水泥、废金属、钢筋、铁丝等杂物。建设单位拟对建筑垃圾进行分类，能回收利用外卖给废品回收部门回收利用，如钢筋、铁丝等，不能回收利用的收集后运往指定的渣土场进行处理，经过处理后对环境影响小。（2）生活垃圾施工过程中应对生活垃圾定点收集、及时清运并交由环卫部门一并外运处置。综上，采取以上措施后，施工期固废均可得到妥善处置，对周围环境产生影响较小。措施可行。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **（一）废气****1、污染因子源强及达标性分析**（1）污水处理站恶臭（G1-2、G2-2）本项目主要废气是来自污水处理站恶臭，项目生产废水由于有机物和悬浮物含量高，COD值较高，易腐败，如污水在污水处理站停留时间过长，会发酵产生恶臭。据美国EPA对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究表明，每处理 1gBOD5可产生0.00031gNH3和0.00012gH2S。如未采取任何收集处理措施，这些恶臭气体会扩散至整个厂区及周围地区，严重影响周边环境，根据污水设计资料，污水处理设施产生臭气的工段均加盖板密闭，盖板上预留进、出气口，把处于自由扩散状态的气体组织起来，同时出气口上方安装生物除臭设施，分机风量为15000m3/h，除臭后的废气经15m排气筒排放。生物除臭设施运行时间按24小时，360天计。除臭收集系统收集效率按95%计。根据后文废水分析，本项目处理消减的BOD5合计量为264.265t/a，则污染物H2S和NH3的产生量分别为0.032t/a、0.082t/a。其中H2S和NH3的有组织产生量分别为3.013×10-2t/a、7.783×10-2t/a。无组织产生量分别为1.586×10-3t/a、4.096×10-3t/a。根据《生物除臭在污水处理厂中的应用》（赵忠富、张学兵；中国市政工程西南设计研究院深圳分院），生物除臭设施对恶臭物质的综合处理效率大于90%，本项目取90%，则本项目H2S和NH3的有组织排放量分别为3.013×10-3t/a、7.783×10-3t/a，排放速率分别为：3.439×10-4kg/h、8.884×10-4kg/h，排放浓度分别为：0.023mg/m3、0.059mg/m3，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表2限值要求，达标排放。（2）锅炉废气（G1-1）本项目锅炉使用天然气燃料燃烧过程产生的废气，主要污染因子为SO2、NOx和颗粒物。根据业主提供资料，项目每天10h持续供热，项目拟采用的天然气用量约为350万m3/a（单台约175万m3/a）。锅炉采用低氮燃烧技术，废气经过22m排气筒（DA001）排放。单台烟气产生量：锅炉烟气量采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430 工业锅炉（热力供应）行业产污系数表-燃气工业锅炉表中废气产生量产污系数计算烟气排放量。烟气量=175万m3/a×107753Nm3/万m3-原料=18856775m3/a。颗粒物、二氧化硫、氮氧化物核算方法采用类比法，项目类比《常德金海装配式建筑集成技术有限公司装配式钢结构建筑智能制造产业基地项目》，该项目建设有1台6t/h的天然气锅炉、3台4吨天然气锅炉，锅炉废气分别经16m排气筒排放，天然气锅炉采取低氮燃烧技术，项目位于常德市经济技术开发区德山大道以西，中车路以北，常德地区天然气均为昆仑燃气。本项目主要类比6t/h天然气锅炉。根据《常德中车新能源汽车扩能项目竣工环境保护验收监测报告书》中对6t/h锅炉废气的监测结果，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物最大排放浓度分别为：5.9mg/m3、未检出（检出限为3mg/m3，本项目取3mg/m3）、93mg/m3。表 4-2 类比项目与本项目参数比对表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 常德中车新能源汽车扩能项目 | 本项目 |
| 锅炉类型 |  天然气锅炉 | 天然气锅炉（2台） |
| 供汽能力 | 6t/h | 6t/h |
| 是否采用低氮燃烧技术 | 采用 | 采用 |
| 燃料种类、来源 | 昆仑天然气 | 昆仑天然气 |
| 排气筒高度 | 16m | 22m |

同时根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中燃气锅炉物料衡算法核算SO2排放量，公式如下：式中：ESO2——核算时段内二氧化硫排放量，t； R——核算时段内锅炉燃料耗量，万m3； St——燃料总硫的质量浓度，mg/m3；（常德地区天然气均为昆仑燃气。含硫量在国家标准中，天然气总硫含量的要求为: 1类≤60mg/m3；2类≤200mg/m3；硫化氢含量：1类≤6mg/m3；2类≤20mg/m3。常德昆仑燃气的天然气含硫量在3-15mg/m3之间） ƞs——脱硫效率，%；（本项目无脱硫设施）。 K——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化碳的份额，无量纲（本项取1）。根据以上公式计算，SO2浓度在0.557-2.78mg/m3，本项目燃气锅炉SO2浓度参考监测数据未检出（检出限3mg/m3），监测数据可信。表 4-3 本项目锅炉废气产生情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 颗粒物 | 二氧化硫 | 氮氧化物 |
| 锅炉MF0044(烟气量18856775m3/a) | 排放浓度mg/m3 | 5.9 | 3 | 93 |
| 排放量t/a | 0.111 | 0.057 | 1.754 |
| 锅炉MF0045(烟气量18856775m3/a) | 排放浓度mg/m3 | 5.9 | 3 | 93 |
| 排放量t/a | 0.111 | 0.057 | 1.754 |
| 合计DA001(烟气量37713550m3/a) | 排放浓度mg/m3 | 5.886 | 3.023 | 93.017 |
| 排放量t/a | 0.222 | 0.114 | 3.508 |

综上，本项目锅炉采用低氮燃烧技术，2台锅炉废气一起通过22m排气筒（DA001）排放，2台锅炉废气合计烟气量为37713550m3/a。NOX、SO2和烟尘的排放浓度分别为93.017mg/m3、3.023mg/m3和5.886mg/m3，排放量分别为3.508t/a，0.114t/a，0.222t/a。锅炉废气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3特别排放限值。（3）中央厨房油烟（G2-1）项目中央厨房浇头热加工炒制工艺过程中使用植物油，会产生油烟废气，根据企业提供的资料，根据企业提供的资料， 项目年产浇头约5000t，用油量约为产品量的2%，即植物油用量为100t/a。油脂挥发量按2.83%计算，则油烟产生量为2.83t/a。本项目年生产360天，每天工作10h。为消除油烟对周围环境的影响，中央厨房产生的油烟经处理风量为80000m3/h、处理效率不低于85%的高效静电油烟处理器处理后通过15m排气筒（DA003）排放，经处理后油烟排放量为0.425t/a，排放速率为0.118kg/h，排放浓度为1.476mg/m3，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》中大型标准要求，则油烟经净化处理后可实现达标排放。（4）食堂油烟（G1-3、G2-3）食堂油烟主要来自食物烹饪，在烹饪过程中加热挥发的食用油及食用油受热氧化和分解反应而产生的挥发性有机化合物的混合物，前者占80%以上，是粒径较小的气溶胶，通常称为烹饪油烟。本项目每天食堂工作约3小时。按照每人每天食用油使用量0.03kg。为消除油烟对周围环境的影响，食堂产生的油烟经处理风量为20000m3/h、处理效率不低于75%的高效静电油烟处理器处理后通过15m排气筒（DA004）排放。一期员工约200人，每天使用食用油共计6kg/d，油烟挥发量按照用油量的2.83%计算，则一期食堂油烟的产生量为0.057kg/h（0.170kg/d，61.128kg/a），经处理后排放量为0.014kg/h（0.042kg/d，15.282kg/a），排放浓度为0.708mg/m3。二期员工约100人，每天使用食用油共计3kg/d，油烟挥发量按照用油量的2.83%计算，则二期食堂油烟的产生量为0.028kg/h（0.085kg/d，30.564kg/a），经处理后排放量为0.007kg/h（0.021kg/d，7.641kg/a），排放浓度为0.354mg/m3。综上，一期、二期食堂油烟合计产生量为0.085kg/h（0.255kg/d，91.692kg/a），经处理后排放量为0.021kg/h（0.064kg/d，22.923kg/a），排放浓度为1.061mg/m3。达到《饮食业油烟排放标准（试行）》中中型标准要求，则食堂油烟经净化处理后可实现达标排放。（5）淀粉拆包、投料粉尘（G1-4、G2-4）本项目拆包、投料间位于密闭车间内，车间湿度较高，且投料工序间歇发生，淀粉大都沉降在工位附近，随地面清洗进入污水处理设施，因此，本项目不定量分析，通过加强车间密闭的方式减少无组织粉尘的排放。表4-3 项目废气排放情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产排污环节** | **污染物名称** | **产生浓度(mg/m3)** | **产生量(t/a)** | **治理措施** | **排放浓度(mg/m3)** | **排放量(t/a)** | **排放形式** | **排放标准** |
| 锅炉废气 | 颗粒物 | 5.9 | 0.222 | 低氮燃烧+22m排气筒（DA001） | 5.9 | 0.222 | 有组织排放 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014） |
| 二氧化硫 | 3 | 0.114 | 3 | 0.114 |
| 氮氧化物 | 93.017 | 3.508 | 93.017 | 3.508 |
| 污水处理恶臭 | 硫化氢 | 3.439×10-3kg/h | 3.013×10-2 | 生物除臭+15m排气筒（DA002） | 3.439×10-4kg/h | 3.013×10-3 | 有组织排放 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) |
| 氨 | 8.884×10-3kg/h | 7.783×10-3 | 8.884×10-4kg/h | 7.783×10-3 |
| 臭气浓度 | / | / | / | / |
| 硫化氢 | / | 1.586×10-3 | / | 1.586×10-3 | 无组织排放 |
| 氨 | / | 4.096×10-3 | / | 4.096×10-3 |
| 臭气浓度 | / | / | / | / |
| 中央厨房油烟 | 油烟 | 9.826 | 2.83 | 静电油烟处理器（处理效率85%以上）+15m排气筒（DA003） | 1.476 | 0.425 | 有组织排放 | 《饮食业迪烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) |
| 食堂 | 油烟 | 4.25 | 0.092 | 静电油烟处理器（处理效率75%以上）+15m排气筒（DA004） | 1.061 | 0.023 | 有组织排放 |
| 淀粉拆包、投料粉尘 | 颗粒物 | / | / | 加强车间密闭 | / | / | 无组织排放 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) |

**表4-4 排放口基本情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排气筒编号** | **排气筒名称** | **排气筒类型** | **地理坐标（°）** | **排气筒高度（m）** | **排气筒内径（m）** |
| **E** | **N** |
| DA001 | 锅炉废气排放口 | 主要排放口 | 111.700024 | 28.896583 | 22 | 0.6 |
| DA002 | 恶臭废气排放口 | 一般排放口 | 111.699959 | 28.897012 | 15 | 0.4 |
| DA003 | 食堂油烟排放口 | 一般排放口 | 111.697824 | 28.896395 | 15 | 0.4 |
| DA004 | 中央厨房油烟排放口 | 一般排放口 | 111.6997286 | 28.897447 | 15 | 0.6 |

**表4-5 项目大气污染物排放量核算表**

| 污染物 | 年排放量（t/a） |
| --- | --- |
| 颗粒物 | 0.222 |
| 二氧化硫 | 0.114 |
| 氮氧化物 | 3.508 |
| 硫化氢 | 4.598×10-3 |
| 氨 | 1.188×10-2 |
| 油烟 | 0.448 |

**大气非正常情况源强分析：**大气污染物非正常排放主要由生物除臭系统、油烟净化系统正常开机、停机、部分设备检修及达不到设计规定指标时排放的污染物。根据本项目特点，本环评大气污染物非正常排放源强按照生物除臭设施、烟气净化处理设施故效率为零进行核算，核算数值见下表:**表4-6 大气污染物非正常排放情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **非正常排放原因** | **污染物** | **非正常排放浓度(mg/m3)** | **单次持续时间/h** | **年发生频次/次** | **应对措施** |
| 污水处理恶臭DA002 | 生物除臭设施故障 | 硫化氢 | 3.439×10-3kg/h | 0.5 | 1 | 停止生产，立即对设备进行检修 |
| 氨 | 8.884×10-3kg/h |
| 臭气浓度 | / |
| 中央厨房油烟DA004 | 静电油烟处理器故障 | 油烟 | 9.826 | 0.5 | 1 | 停止生产，立即对设备进行检修 |
| 食堂油烟DA003 | 静电油烟处理器故障 | 油烟 | 4.25 | 0.5 | 1 | 停止食堂使用，立即对设备进行检修 |

**2、废气污染防治措施及可行性**①项目天然气锅炉采取低氮燃烧技术，锅炉废气通过22m高排气筒排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），锅炉烟气污染防治可行技术中对燃气锅炉的氮氧化物要求实施低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR脱硝技术。本项目拟对燃气锅炉烟气实施低氮燃烧技术，满足上述规范中的相关要求。同时根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中对排气筒的要求：燃气锅炉烟囱不低于8米。新建锅炉房的烟囱周围半径200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物3m，锅炉房200m范围内最高建筑物为本项目倒班宿舍，高度为18.3m，锅炉废气通过22m高排气筒排放，满足相关要求。天然气锅炉采取低氮燃烧技术，锅炉废气通过22m高排气筒排放，措施可行。②项目污水处理站恶臭采取生物除臭设施处理后通过15m排气筒排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3-2019）中对污水处理站废气的污染防治设施可行技术，生物除臭为可行技术。同时根据《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中对排气筒的要求：排气筒的最低高度不得低于15m。恶臭废气经处理后通过15m高排气筒排放，满足相关要求。项目污水处理站恶臭采取生物除臭设施处理后通过15m排气筒排放，措施可行。③食堂油烟采用静电油烟处理器（净化效率不低于75%）处理后通过15m排气筒排放，中央厨房油烟采用静电油烟处理器（净化效率不低于85%）处理后通过15m排气筒排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3-2019）中对油烟废气的污染防治设施可行技术，静电油烟处理器为可行技术。同时根据《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010)中对排气筒高度的要求：饮食业单位所在建筑物高度小于等于15m时，油烟排放口应高出屋顶；建筑物高度大于15m时，油烟排放口高度应大于15m，项目中央厨房所在预留厂房最高高度为15m， 食堂所在办公楼最高高度为12.85m，油烟废气分别通过15m排气筒排放满足相关要求，食堂油烟采用静电油烟处理器（净化效率不低于75%）处理后通过15m排气筒排放，中央厨房油烟采用静电油烟处理器（净化效率不低于85%）处理后通过15m排气筒排放，措施可行。④淀粉拆包、投料粉尘：本项目拆包、投料粉尘通过加强车间密闭的方式减少无组织粉尘的排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3—2019）中对粉尘废气的污染防治设施可行技术，强车间密闭为可行技术，项目采取的措施可行。综上，项目废气采取的污染防治可行。**（一）废水****1、污染因子源强**本项目废水主要包含生活污水、生产废水。项目废水污染源如下：（1）生活污水（W1-6、W2-5）项目生活污水主要污染物为COD、BOD5、NH3-N、SS等，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》(2008年3月)，湖南常德地区居民生活污水的污染物浓度，生活污水污染物浓度分别为435mg/L、188mg/L、49mg/L、200mg/L。根据水平衡分析，项目一期生活污水产生量为24m3/d（8640m3/a），则一期生活污水污染物产生量分别为：3.758t/a、1.624t/a、0.423t/a、1.728t/a。根据水平衡分析，项目二期生活污水产生量为12m3/d（4320m3/a），则二期生活污水污染物产生量为：1.879t/a、0.812t/a、0.212t/a、0.864t/a。综上，项目生活污水总产生量为36m3/d（12960m3/a），生活污水污染物产生量为：5.637t/a、2.436t/a、0.635t/a、2.592t/a。1. 生产废水

本项目生产废水分为高浓度废水和低浓度废水。高浓度废水：主要包含大米浸泡清洗废水（W1-2、W2-2）、设备清洗废水（W1-5、W2-5）、地面清洗废水（W1-4、W2-4）、浇头原料解冻清洗废水（W2-1）。主要污染物为COD、BOD5、NH3-N、SS。参考《湖南佳佳粮食购销股份有限公司日产60吨干米粉生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告》中对污水处理站进口的监测数据，本项目废水污染物浓度约为：COD：1640mg/L、BOD5：817mg/L、SS：410mg/L、NH3-N：12.4mg/L。低浓度废水：主要包含锅炉废水（W1-1）、冷却废水（W1-3、W2-3）。主要污染物为COD、BOD5、NH3-N、SS。委托湖南国康检验检测技术有限公司于2022年3月11日对鲜湿米粉生产企业（食为天、汉寿米粉厂）低浓度废水进行了检测，污染物最高浓度分别为COD：28mg/L、BOD5：6.1mg/L、SS：16mg/L、NH3-N：1.83mg/L。根据水平衡分析项目生产废水产生情况如下表：表4-7 项目生产废水产生情况一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **项目** | **污水日产生量（m3）** | **年产生量（m3）** |
| 高浓度废水 | 一期 | 大米浸泡清洗废水（W1-2） | 192.5 | 69300 |
| 设备清洗废水（W1-5） | 247.5 | 89100 |
| 地面清洗废水（W1-4） | 67.72 | 24379.056 |
| 二期 | 浇头原料解冻清洗废水（W2-1） | 45 | 16200 |
| 大米浸泡清洗废水（W2-2） | 157.5 | 56700 |
| 设备清洗废水（W2-5） | 138.6 | 4989.6 |
| 地面清洗废水（W2-4） | 202.914 | 73049.04 |
| **合计** | **1051.734** | **378624.096** |
| 低浓度废水 | 一期 | 锅炉废水（W1-1） | 13.183 | 4746 |
| 冷却废水（W1-3） | 450 | 162000 |
| 二期 | 冷却废水（W2-3） | 312.5 | 112500 |
| **合计** | **775.683** | **279246** |
| **总废水量** | **1863.417** | **670830.096** |

表4-8 项目生产废水污染物产生情况一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **高浓度废水** | **低浓度废水** | **合计产生量**(t/a) |
| **产生浓度(mg/m3)** | **产生量(t/a)** | **产生浓度**(mg/m3) | **产生量**(t/a) |
| 废水量 | / | 378624.096 | / | 279246 | 670830.096 |
| COD | 1640 | 620.944  | 28 | 7.819  | 628.762  |
| BOD5 | 817 | 309.336  | 6.1 | 1.703  | 311.039  |
| NH3-N | 12.4 | 4.695  | 1.83 | 0.511  | 5.206  |
| SS | 410 | 155.236  | 16 | 4.468  | 159.704  |

**2、废水污染防治措施及达标性分析**①化粪池生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》三级标准及德山污水处理厂进水水质标准（从严）后经市政污水管道进入德山污水处理厂，达标后最终排入沅江。化粪池的基本原理：化粪池指的是将生活污水分格沉淀，及对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物。化粪池属最初级污水处理阶段，可去除 50％的悬浮杂质（粪便、较大病原虫等），并使积泥在厌氧条件下分解为稳定状态。其沉淀原理类似于平流式沉淀池，分为酸性发酵和碱性发酵两个阶段。第一阶段为酸性发酵阶段，产生 H2S、硫醇、吲哚、粪臭素等有害气体和腐臭味，粪便污水 pH 为 5.0～6.0。悬浮杂质吸附气泡浮于水面后，又因气体释放而沉入池底，循环的沉浮运动使悬浮杂质块逐渐变小，粪块中的寄生虫卵也随之剥离沉入池底。第二阶段是碱性发酵阶段，第一阶段产生的氨基酸在甲烷基作用下分解为 CO2、CH4、氨，池内粪液pH为7.5左右。为减少污水与污泥的接触时间，也使酸性发酵、碱性发酵两个过程互不干扰，并便于清掏，化粪池一般设两格或三格。根据《化粪池污水处理能力研究及其评价》（王红燕等，兰州交通大学学报，2009 年 2 月）：生活污水经化粪池处理后，COD、BOD5年平均去除率分别达到 83.6%、51.1%，为保守考虑，本项目COD、BOD5去除率分别按60%、45%计算，SS、氨氮按照50%进行计算，经该工艺处理后的生活污水能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及德山污水处理厂进水水质要求。表4-9 本项目生活污水达标分析表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产污环节 | 污染物名称 | CODcr | BOD5 | SS | NH3-N |
| 生活污水12960m3/a | 产生浓度（mg/L） | 435 | 188 | 200 | 49 |
| 产生量（t/a） | 5.638 | 2.436 | 2.592 | 0.635 |
| 处理效率（%） | 60 | 45 | 50 | 50 |
| 出厂排放浓度（mg/L） | 174 | 103 | 100 | 24.5 |
| 出厂排放量（t/a） | 2.255 | 1.340 | 1.296 | 0.318 |
| 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及德山污水处理厂进水水质要求 | 240 | 110 | 170 | 26 |
| 是否达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

②生产废水处理设施根据建设单位提供资料，项目拟一期工程建设一套生产废水处理设施，处理能力为2000t/d，本项目一期、二期合计生产废水产生量为1827.417m3/d，污水处理设施处理能力满足废水处理需求。废水处理工艺流程如下：C:/Users/Administrator/AppData/Local/Temp/wps.XeaksMwps**图4-1生产废水处理工艺流程图**高浓度废水（首先通过车间附近的隔油池），进入厂区污水输送管网进入本系统的格栅沉渣池，截留原料中的碎米和颗粒较大的米粉，沉渣池的渣定期打捞 全部回收，经晾晒后作畜牧饲料；再进入调节池，对废水进行预曝气处理，均衡水质水量；调节池的污水泵入至气浮机，添加PAC、PAM，使水中难以沉淀的颗粒能互相聚合而形成胶体，然后通过气浮对其进行固液分离；出水进入水解酸化池，污水进入水解酸化池，通过控制水解酸化池的停留时间，使发生在水解和酸化阶段，将大分子、难降解的有机物水解为小分子的有机物，提高污水处理效率，避免pH下降较多，在此阶段投加氢氧化，调pH值。水解酸化出水经初沉至中间水池后通过泵泵入UASB池，有机污染物可被直接分解成CO2和CH4，从而达到去除污染物的目的；UASB出水进入中间水池，汇同低浓度废水一起混合，再配水至两级A/O池，部分污泥及混合流分离，实现反硝化。好氧处理采用鼓风曝气方式，使好氧池内保持充足的溶解氧。二级A/O池出水自流入二沉池进行泥水分离，泥水分离后达标排放。根据湖南泰景环保科技有限公司提供的《湖南鑫三香常德米粉集团有限公司米粉产业园2000m3/d污水处理站设计方案》中各构筑物去除率，本项目废水经处理后情况如下表：表4-10本项目生产废水达标分析表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产污环节 | 污染物名称 | CODcr | BOD5 | NH3-N | SS |
| 高浓度废水12960m3/a | 产生浓度（mg/L） | 1640 | 817 | 12.4 | 410 |
| 产生量（t/a） | 620.944  | 309.336  | 4.695  | 155.236  |
| 气浮处理效率（%） | 20 | 20 | / | 80 |
| 水解酸化处理效率（%） | 10 | 5 | 10 | / |
| UASB处理效率（%） | 70 | 60 | / | / |
| 两级A/O池处理效率（%） | 70 | 50 | / | / |
| 出厂排放浓度（mg/L） | **106** | **124** | **11** | **82** |
| 出厂排放量（t/a） | 40.237  | 47.019  | 4.225  | 31.047  |
| 低浓度废水199374.096m3/a | 产生浓度（mg/L） | 28 | 6.1 | 1.83 | 16 |
| 产生量（t/a） | 7.819  | 1.703  | 0.511  | 4.468  |
| 两级A/O池处理效率（%） | 70 | 50 | / | / |
| 出厂排放浓度（mg/L） | **8.4** | **3.05** | **1.83** | **16** |
| 出厂排放量（t/a） | 2.346  | 0.852  | 0.511  | 4.468  |
| 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及德山污水处理厂进水水质要求 | **400** | **250** | **25** | **300** |
| 是否达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

综上，本项目废水经该工艺处理后的生产废水能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及德山污水处理厂进水水质要求。②污水处理厂受纳可行性分析德山污水处理厂位于常德市五一村，樟桥路东侧、新中路西侧及政德路南侧，由常德清蓝水务有限公司负责运营管理，德山污水处理厂于2005年5月取得湖南省环保厅环评批复（湘环评[2005]44号），2010年4月开工建设，2011年9月建成调试，2013年1月经常德市环保局同意投入试生产，2013年9月3日通过了湖南省环境保护厅关于常德市德山污水处理厂一期工程阶段性竣工环境保护验收意见的函（湘环评验[2013]56号）。德山污水处理厂服务范围为整个常德经济技术开发区（生活污水与经预处理的工业废水）。2018年7月，德山污水处理厂进行尾水提标改造，新增高效沉淀池+滤布滤池深度处理系统，改造后处理工艺采用水解酸化+改良型氧化沟+二沉池+深度处理，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，尾水由厂区北面向东排入东风河，再由东风河向北约1km进入沅江。该工程已于2019年12月由常德清蓝水务有限公司组织自主验收。目前德山污水处理厂处理能力为5万m3/d，实际废水处理量为4.3万m3/d左右，富余0.7万m3/d左右的处理能力。本项目位于常德经济技术开发区，本项目区域污水管网配套齐全，属于德山污水处理厂纳污范围。本项目污水排放量为1863.417m3/d，占处理总量的3.73%，占富余处理能力26.62%，德山污水处理厂能处理本项目废水。同时，本项目废水可满《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准和德山污水处理厂进水水质标准要求，因此本项目废水接入德山污水处理厂可行。**3、企业废水治理设施及间接排放口信息表**表4-11 废水类别、污染物及治理设施信息表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 1 | 2 |
| 废水类别 | 生产废水 | 化粪池 |
| 污染物种类 | COD、BOD5、SS、NH3-N | COD、BOD5、SS、NH3-N |
| 污染治理设施 | 污染治理设施编号 | TW001 | TW002 |
| 污染治理设施名称 | 生产废水处理设施 | 生活污水处理设施 |
| 污染治理设施工艺 | 气浮+水解酸化+UASB+两级AO | 化粪池 |
| 排放口编号 | DW001 |
| 排放口名称 | 废水排放口 |
| 排放口设置是否符合要求 | ☑是□否 |
| 排放口类型 | 一般排放口-总排口 |
| 排放口地理坐标 | 经度 | 111°42'1.254" |
| 纬度 | 28°53'44.570" |
| 排放去向 | 德山污水处理厂 |
| 排放规律 | 废水间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 |
| 间歇排放时段 | 0:00-24:00 |
| 受纳污水处理厂信息 | 名称 | 德山污水处理厂 |
| 污染物种类 | pH | COD | BOD5 | SS | NH3-N |
| 排水协议规定的浓度限值 | 6-9 | 400 | 250 | 300 | 25 |
| 德山污水处理厂出水水质标准（mg/L） | 6-9 | 50 | 10 | 10 | 5（8） |
| 注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标 |

**4、污染物排放量核算**根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）：间接排放建设项目污染源排放量核算根据依托污水处理设施的控制要求核算确定。项目废水最终纳入德山污水处理厂处理，则项目废水污染排放量按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准进行核算。表4-12 废水污染物排放信息表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物种类 | pH | COD | BOD5 | SS | NH3-N |
| 排放浓度（mg/L） | 6-9 | 50 | 10 | 10 | 8 |
| 排放量（t/a） | / | 33.541  | 6.708 | 6.708 | 5.367 |

**（三）声环境质量影响分析****1、项目噪声源调查**项目噪声主要来源于生产设备，各设备噪声源强为70-90dB（A），主要噪声源情况见下表。**表4-13 主要生产设备噪声强度与分布**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **设备名称** | **数量（台/套）** | **位置** | **噪声强度dB（A）** | **降噪措施及效果** | **排放强度dB（A）** |
| 磨浆机 | 32台 | 1#、2#、3#、5#、6#车间（各厂房设备分布按3:3:3:1:1） | 80-85 | 设备合理布置在厂房内，选择低噪声设备，固定基础、基础减振、加强设备维修保养等，设备降噪效果可达15dB（A）以上 | 70 |
| 和浆机 | 26台 | 75-80 | 65 |
| 淀粉搅拌机 | 13台 | 75-80 | 65 |
| 蒸片机 | 26套 | 65-70 | 55 |
| 榨粉机 | 26台 | 70-75 | 60 |
| 煮粉锅 | 26套 | 65-70 | 55 |
| 拖粉机 | 26套 | 70-75 | 60 |
| 自动包装机 | 26套 | 75-80 | 65 |
| 天燃气锅炉 | 2台 | 锅炉房 | 80-90 | 75 |
| 废水处理设施 | 1套 | 污水处理区 | 80-85 | 70 |
| 老化机 | 8台 | 5#车间、6#车间 | 70-75 | 60 |
| 杀菌机 | 8台 | 60-70 | 55 |
| 烘干机 | 8台 | 60-70 | 55 |
| 斩拌设备 | 8台 | 4#车间 | 75-80 | 65 |
| 炒制机 | 8台 | 4#车间 | 75-80 | 65 |
| 搅拌罐 | 8台 | 4#车间 | 75-80 | 65 |
| 灌装机 | 8台 | 4#车间 | 75-80 | 65 |
| 冷库 | 1套 | 4#车间 | 75-80 | 65 |

表4-14 项目噪声源所在位置与厂界的距离表

|  |  |
| --- | --- |
| **位置** | **距离** |
| 东 | 西 | 南 | 北 |
| 1#车间 | 350 | 100 | 77 | 100 |
| 2#车间 | 306 | 144 | 122 | 100 |
| 3#车间 | 265 | 185 | 122 | 100 |
| 4#车间 | 200 | 250 | 122 | 100 |
| 5#车间 | 110 | 340 | 122 | 100 |
| 6#车间 | 42 | 408 | 122 | 100 |
| 锅炉房 | 175 | 275 | 102 | 120 |
| 污水处理区 | 175 | 275 | 142 | 80 |

**2、项目噪声环境影响**①噪声影响分析本次预测根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）上推荐模式，基本公式如下。无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：L（r）=L（r0）-201g（r/r0）式中：L(r)——距声源r 处的A声级，dB(A)；L(r0)——参考位置r0 处的A声级，dB(A)；r——预测点距声源的距离，m；r0——参考位置距声源的距离，m；多声源叠加噪声贡献值：式中：Leqg——预测点的噪声贡献值，dB(A)；LA,i——第i个声源对预测点的噪声贡献值，dB(A)； N——声源个数。计算得出项目东、南、西、北厂界噪声的预测值。表4-15 项目厂界声环境影响预测结果表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **噪声源** | **源强/台** | **数量（台/套）** | **总源强** | **位置** | **贡献值（dB(A)）** |
| **东** | **西** | **南** | **北** |
| 磨浆机 | 70 | 8 | 79.0 | 1#厂房 | 28.1 | 39.0 | 41.3 | 39.0 |
| 8 | 79.0 | 2#厂房 | 29.3 | 35.9 | 37.3 | 39.0 |
| 8 | 79.0 | 3#厂房 | 30.6 | 33.7 | 37.3 | 39.0 |
| 4 | 76.0 | 5#厂房 | 35.2 | 25.4 | 34.3 | 36.0 |
| 4 | 76.0 | 6#厂房 | 43.6 | 23.8 | 34.3 | 36.0 |
| 和浆机 | 65 | 6 | 72.8 | 1#厂房 | 21.9 | 32.8 | 35.1 | 32.8 |
| 6 | 72.8 | 2#厂房 | 23.1 | 29.6 | 31.1 | 32.8 |
| 6 | 72.8 | 3#厂房 | 24.3 | 27.4 | 31.1 | 32.8 |
| 4 | 71.0 | 5#厂房 | 30.2 | 20.4 | 29.3 | 31.0 |
| 4 | 71.0 | 6#厂房 | 38.6 | 18.8 | 29.3 | 31.0 |
| 淀粉搅拌机 | 65 | 3 | 69.8 | 1#厂房 | 18.9 | 29.8 | 32.0 | 29.8 |
| 3 | 69.8 | 2#厂房 | 20.1 | 26.6 | 28.0 | 29.8 |
| 3 | 69.8 | 3#厂房 | 21.3 | 24.4 | 28.0 | 29.8 |
| 2 | 68.0 | 5#厂房 | 27.2 | 17.4 | 26.3 | 28.0 |
| 2 | 68.0 | 6#厂房 | 35.5 | 15.8 | 26.3 | 28.0 |
| 蒸片机 | 55 | 6 | 62.8 | 1#厂房 | 11.9 | 22.8 | 25.1 | 22.8 |
| 6 | 62.8 | 2#厂房 | 13.1 | 19.6 | 21.1 | 22.8 |
| 6 | 62.8 | 3#厂房 | 14.3 | 17.4 | 21.1 | 22.8 |
| 4 | 61.0 | 5#厂房 | 20.2 | 10.4 | 19.3 | 21.0 |
| 4 | 61.0 | 6#厂房 | 28.6 | 8.8 | 19.3 | 21.0 |
| 榨粉机 | 60 | 6 | 67.8 | 1#厂房 | 16.9 | 27.8 | 30.1 | 27.8 |
| 6 | 67.8 | 2#厂房 | 18.1 | 24.6 | 26.1 | 27.8 |
| 6 | 67.8 | 3#厂房 | 19.3 | 22.4 | 26.1 | 27.8 |
| 4 | 66.0 | 5#厂房 | 25.2 | 15.4 | 24.3 | 26.0 |
| 4 | 66.0 | 6#厂房 | 33.6 | 13.8 | 24.3 | 26.0 |
| 煮粉锅 | 55 | 6 | 62.8 | 1#厂房 | 11.9 | 22.8 | 25.1 | 22.8 |
| 6 | 62.8 | 2#厂房 | 13.1 | 19.6 | 21.1 | 22.8 |
| 6 | 62.8 | 3#厂房 | 14.3 | 17.4 | 21.1 | 22.8 |
| 4 | 61.0 | 5#厂房 | 20.2 | 10.4 | 19.3 | 21.0 |
| 4 | 61.0 | 6#厂房 | 28.6 | 8.8 | 19.3 | 21.0 |
| 拖粉机 | 60 | 6 | 67.8 | 1#厂房 | 16.9 | 27.8 | 30.1 | 27.8 |
| 6 | 67.8 | 2#厂房 | 18.1 | 24.6 | 26.1 | 27.8 |
| 6 | 67.8 | 3#厂房 | 19.3 | 22.4 | 26.1 | 27.8 |
| 4 | 66.0 | 5#厂房 | 25.2 | 15.4 | 24.3 | 26.0 |
| 4 | 66.0 | 6#厂房 | 33.6 | 13.8 | 24.3 | 26.0 |
| 自动包装机 | 65 | 6 | 72.8 | 1#厂房 | 21.9 | 32.8 | 35.1 | 32.8 |
| 6 | 72.8 | 2#厂房 | 23.1 | 29.6 | 31.1 | 32.8 |
| 6 | 72.8 | 3#厂房 | 24.3 | 27.4 | 31.1 | 32.8 |
| 4 | 71.0 | 5#厂房 | 30.2 | 20.4 | 29.3 | 31.0 |
| 4 | 71.0 | 6#厂房 | 38.6 | 18.8 | 29.3 | 31.0 |
| 天燃气锅炉 | 75 | 2 | 75.0 | 锅炉房 | 33.1 | 29.2 | 37.8 | 36.4 |
| 废水处理设施 | 70 | 1 | 70.0 | 污水处理区 | 25.1 | 21.2 | 27.0 | 31.9 |
| 老化机 | 60 | 4 | 66.0 | 5#车间 | 25.2 | 15.4 | 24.3 | 26.0 |
| 4 | 66.0 | 6#车间 | 33.6 | 13.8 | 24.3 | 26.0 |
| 杀菌机 | 55 | 4 | 61.0 | 5#车间 | 20.2 | 10.4 | 19.3 | 21.0 |
| 4 | 61.0 | 6#车间 | 28.6 | 8.8 | 19.3 | 21.0 |
| 烘干机 | 55 | 4 | 61.0 | 5#车间 | 20.2 | 10.4 | 19.3 | 21.0 |
| 4 | 61.0 | 6#车间 | 28.6 | 8.8 | 19.3 | 21.0 |
| 斩拌设备 | 65 | 8 | 74.0 | 4#车间 | 28.0 | 26.1 | 32.3 | 34.0 |
| 炒制机 | 65 | 8 | 74.0 | 4#车间 | 28.0 | 26.1 | 32.3 | 34.0 |
| 搅拌罐 | 65 | 8 | 74.0 | 4#车间 | 28.0 | 26.1 | 32.3 | 34.0 |
| 灌装机 | 65 | 8 | 74.0 | 4#车间 | 28.0 | 26.1 | 32.3 | 34.0 |
| 冷库 | 65 | 1 | 65.0 | 4#车间 | 19.0 | 17.0 | 23.3 | 25.0 |
| **合计** | / | / | / | / | 48.3 | 44.7 | 48.4 | 48.9 |
| **标准值（昼间）** | / | / | / | / | 65 | 70 | 70 | 65 |
| **标准值（夜间）** | / | / | / | / | 55 | 55 | 55 | 55 |
| **达标情况** | / | / | / | / | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

从上表预测可知，本项目在采取减振、隔声等措施后，北、东厂界噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。西、南厂界噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准项目营运期噪声对周围声环境影响较小。**3、噪声防治措施及可行性分析**为进一步减小项目营运期的生产噪声对周边环境的影响，确保厂界噪声达标排放，采取以下防治措施：①加强设备的保养和维护，对生产设备定期检查与维护，使设备随时处于良好的运行状态，避免偶发强噪声产生。②夜间避免高噪声设备生产。③对设备采取减振措施，对高噪声设备安装降噪减振设施。④所有产噪设备均布置在生产车间内，利用车间厂房进行隔声，将高噪声设备集中摆放，置于厂房内合理位置，以有效利用噪声距离衰减作用。本次噪声预测仅考虑固定声源，没有考虑交通运输噪声，故现场噪声比预测噪声稍偏大，建议建设方控制好交通运输噪声，采取以下措施，降低交通噪声对周边敏感点的影响。①对运输车辆进行严格管理，定时检查，防止故障车辆作业；②合理安排运输时间，尽量避开夜间休息时间；③运输过程中严禁鸣笛。④加强职工环保意识教育，提倡文明生产；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶。项目生产过程中噪声对周边环境影响很小。**建设单位必须严格落实相关防噪降噪措施，高噪声设备加装减振垫等确保噪声达标排放。****（四）固体废物环境影响分析****1、固体废物产生及处置情况**项目营运期产生的固体废物为米或米粉残渣、废包装材料、检验不合格的米粉、污泥、蔬菜肉类残渣、环保设施收集的废油、生活垃圾等。（1）生活垃圾（S1-5、S2-5）一期生活垃圾（S1-5）：本项目一期员工200人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计算，项目年工作360日，则生活垃圾量为100kg/d，36t/a。二期生活垃圾（S2-5）：本项目二期员工100人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计算，项目年工作360日，则生活垃圾量为50kg/d，18t/a。生活垃圾收集后交由环卫部门处理，能够合理处置，对周围环境影响较小。（2）一般工业固废①米或米粉残渣、不合格米粉（S1-1、S1-3、S2-1、S2-3）米或米粉残渣、不合格米粉生产量的1‰计算，则一期米粉废弃物的产生量为72t/a，二期米粉废弃物的产生量为50t/a，属于一般固废，可作为作为餐厨垃圾交由餐厨垃圾处理厂。②蔬菜肉类残渣（S2-6）蔬菜肉残渣主要为浇头生产时，蔬菜、肉清洗过程产生的蔬菜的皮、根、叶、肉渣、血块、内脏等边界料，产生量约为原料用量的0.5%，约为22.5t/a。蔬菜肉类残渣作为餐厨垃圾交由餐厨垃圾处理厂。③污泥（S1-4、S2-4）主要为项目污水处理设施排放的污泥，属于一般固废，通过类比同类项目及查找相关资料，干泥量产率约1t/万m3污水计算，本项目污泥脱水至含水率60%以后由环卫部门清运，本项目一期废水处理量为358165.056m3/a，则污泥量约为89.541t/a，本项目二期废水处理量为312665.04m3/a，则污泥量约为78.166t/a。污泥脱水后交由环卫部门清运。④废包装材料（S1-2、S2-2）淀粉、肉类、调料等原辅材料拆包、以及产品包装过程中产生的废包装材料，主要为瓦楞纸、塑料袋、塑料瓶等，一期产生量约为12t/a，二期产生量约为10t/a。收集后外售废品收购站。⑤环保设施收集的废油（S1-6、S2-7）项目油烟净化装置收集的废油，根据废气污染源分析，油烟净化装置一期收集的油烟量约为0.046t/a，二期收集的油烟量约为2.428t/a。属于一般固废，收集后交由专业废油处置机构回收处置。**表4-16 一般固废治理情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **固废名称** | **产污环节** | **性质** | **产生量** | **形态** | **暂存场所** | **治理措施** | **处置量** |
| 蔬菜肉类残渣 | 清洗 | 一般工业固废 | 22.5t/a | 固体 | 收集桶 | 作为餐厨垃圾交由餐厨垃圾处理厂 | 22.5t/a |
| 米或米粉残渣、不合格米粉 | 浸泡、冷却、检验等 | 一般工业固废 | 122t/a | 固体 | 收集桶 | 122t/a |
| 污泥 | 污水处理 | 一般工业固废 | 167.707t/a | 固体 | / | 脱水后交由环卫部门清运 | 167.707t/a |
| 废包装材料 | 拆包、包装 | 一般工业固废 | 22t/a | 固体 | 一般固废暂存暂存点 | 外售废品收购站 | 22t/a |
| 废油 | 废气净化 | 一般工业固废 | 2.474t/a | 液体 | / | 交由专业废油处置机构 | 2.474t/a |
| 生活垃圾 | 员工生活 | / | 54t/a | 固体 | / | 环卫部门清运 | 54t/a |

**2、固废贮存场所设置规范**一般固废堆场按照要求设置。具体设置如下：①地面应采取硬化措施并满足承载力要求，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土，必要时采取相应措施防止地基下沉。②要求设置必要的防风、防雨、防渗漏措施，并采取相应的防尘措施。不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。③按《环境保护图形标识－固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志。④一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。通过规范设置固体废物暂存场。⑤同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。**3、结论**综上所述，本项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治理措施是可行的。但必须指出的是，固体废物综合利用、处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免产生二次污染。建设单位在生产过程中必须做好固废的暂存工作，要有合适的暂存场所，暂存场所必须做好防渗、防漏、防晒、防淋等工作。在运输过程注意运输安全，途中不得沿路抛洒，并在堆放场所竖立明显的标志牌，措施可行。 |

**五、环境保护措施监督检查清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  内容要素 | 排放口（编号、名称）/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | DA001 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 低氮燃烧+22m排气筒 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3大气污染物特别排放限值 |
| DA002 | 硫化氢、氨、臭气浓度 | 生物除臭+15m排气筒 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| DA003 | 油烟 | 静电油烟处理器（处理效率至少85%）+15m排气筒 | 《饮食业油烟排风标准（试行）》（GB18483-2001）中大型炉灶标准 |
| DA004 | 油烟 | 静电油烟处理器（处理效率至少75%）+15m排气筒 | 《饮食业油烟排风标准（试行）》（GB18483-2001）中中型炉灶标准 |
| 厂界 | 颗粒物、硫化氢、氨、臭气浓度 | 加强车间密闭 | 颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| 地表水环境 | 生活污水(DW001) | COD、BOD5、SS、NH3-N | 化粪池处理后进入德山污水处理厂 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和德山污水处理厂的进水水质要求（从严） |
| 生产废水(DW001) | 经生产废水处理设施（2000t/d）处理后进入德山污水处理厂 |
| 固体废物 | 清洗 | 蔬菜肉类残渣 | 作为餐厨垃圾交由餐厨垃圾处理厂 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020） |
| 浸泡、冷却、检验等 | 米或米粉残渣、不合格米粉 |
| 污水处理 | 污泥 |
| 拆包、包装 | 废包装材料 | 环卫部门清运 |
| 废气净化 | 废油 | 外售废品收购站 |
| 员工生活 | 生活垃圾 | 环卫部门清运 | / |
| 声环境 | 厂界噪声 | 噪声 | 选用低噪声设备，加强设备基础减振处理，加强厂房隔声处理 | 北、东厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准；西、南厂界执行4类标准 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | / |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | / |
| 其他环境管理要求 | **1、与排污许可证的衔接：**根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“九、食品制造业14”中的“17.方便食品制造143，米、面制品制造1431\*”，属于简化管理类。根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号），本项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请排污许可证。表5-1 建设单位排污许可管理类别识别表

| **序号** | **生产线名称** | **产品名称** | **国民经济行业分类（1）** | **排污许可行业类别（2）** | **管理类别（3）** | **重点管理基本情况（4）** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **现有** | **本项目建成后** | **重点管理的生产设施** | **重点管理的排放口** | **重点管理情形** |
| 1 | 米粉生产线 | 米粉 | C1431米、面制品制造 | 米、面制品制造1431\* | / | 简化管理 | / | / | / |

5-2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）** |
| 锅炉供热 | 锅炉 | 低氮燃烧+22m排气筒(Φ0.6) | 有组织 | DA001排气筒 | 经度：111.700024纬度：28.896583  | 主要排放口 | 颗粒物 | 20 | / | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014） |
| SO2 | 50 | / |
| NOX | 150 | / |
| 废水处理 | 废水处理设施 | 生物除臭+15m排气筒(Φ0.4) | 有组织 | DA002排气筒 | 经度：111.699959纬度：28.897012 | 一般排放口 | 硫化氢 | / | 1.5 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| 氨 | / | 4.9 |
| 臭气浓度 | 2000无量纲 | / |
| 热加工 | 炒制机 | 静电油烟净化器+15m排气筒(Φ0.6) | 有组织 | DA003排气筒 | 经度：111.697824纬度：28.896395 | 一般排放口 | 油烟 | 2.0 | / | 《饮食业油烟排风标准（试行）》（GB18483-2001） |
| 食堂 | 食堂炒锅 | 静电油烟净化器+15m排气筒(Φ0.4) | 有组织 | DA004排气筒 | 经度：111.6997286纬度：28.897447 | 一般排放口 | 油烟 | 2.0 | / |
| 厂界 | 加强车间密闭 | 无组织排放 | / | 硫化氢 | 0.06 | / | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| 氨 | 0.33 | / |
| 臭气浓度 | 20无量纲 | / |
| 颗粒物 | 1.0 | / | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |

5-3本工程废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** |
| 生产废水 | 生产 | 生产废水治理设施 | 气浮+水解酸化+UASB+两级AO | DW001 | / | 间接排放 | 德山污水处理厂 | 一般排放口 | pH | 6-9无量纲 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和德山污水处理厂的进水水质要求（从严） |
| COD | 400 |
| BOD5 | 250 |
| NH3-N | 25 |
| SS | 300 |
| 磷酸盐(总磷) | / |
| 生活污水 | 员工生活 | 生活污水治理设施 | 化粪池 | DW001 |  | 间接排放 | 德山污水处理厂 | 一般排放口 | pH | 6-9无量纲 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和德山污水处理厂的进水水质要求（从严） |
| COD | 400 |
| BOD5 | 250 |
| NH3-N | 25 |
| SS | 300 |
| 磷酸盐(总磷) | / |

**2、环保竣工验收要求：**根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）文件，建设单位作为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照该办法规定的程序和标准，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。**3、规范化排污口建设:**（1）排放口设置要求根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24号），一切新建、扩建、改建和限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排放口，并作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成部门和项目验收的内容之一。（2）排污口标志设置的基本要求①一切排污者的排污口（源）和固体废物贮存、处置场所，必须按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。标志牌按标准制作。②环境保护图形标志牌应设置在距排污口（源）及固体废物贮存（处置）场所或采样点较近且醒目处，并能长久保留。设置高度一般为：环境保护图形标志牌上缘距离地面2米。（3）监测采样口设置要求废气：根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》( GB/T16157-1996 )，采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径和距上述部件上游方向不小于3倍直径处。对矩形烟道，其当量直径D= 2AB/(A+B)，式中A、B为边长。废水：废水排放口采用明渠，应按《城市排水流量堰槽测量标准》中要求设置堰槽，便于采样。**4、自行监测要求：**根据《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ 1084-2020）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3-2019），项目投产后，企业应定期组织废水、废气、噪声监测。若企业不具备监测条件，需委托当地具有监测资质的单位开展废气监测。项目监测计划具体如下表所示。**表5-4 自行监测及记录信息表**

| **序号** | **污染源类别/监测类别** | **排放口编号/监测点位** | **排放口名称/监测点位名称** | **监测内容（1）** | **污染物名称** | **监测设施** | **自动监测是否联网** | **自动监测仪器名称** | **自动监测设施安装位置** | **自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求** | **手工监测采样方法及个数（2）** | **手工监测频次（3）** | **手工测定方法（4）** | **其他信息** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 废气 | DA001 | 锅炉废气排放口 | 烟气流速、烟气温度、烟气压力、烟气量 | 烟气黑度 | 手工 | / | / | / | / | 非连续采样，至少3个 | 1次/年 | 固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法HJ/T 398-2007 | 一期、二期 |
| 2 | 颗粒物 | 1次/年 | 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996；锅炉烟尘测试方法 GB5468 |
| 3 | 二氧化硫 | 1次/年 | 固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法 HJ/T 56-2000；固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法HJ 629-2011；固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2000；固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法HJ 57-2017 |
| 4 | 氮氧化物 | 1次/月 | 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法HJ 693-2014；固定污染源废气 氮氧化物的测定 非分散红外吸收法HJ 692-2014；固定污染源排气 氮氧化物的测定 酸碱滴定法HJ 675-2013代替GB/T 13906-1992；固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ/T 43-1999；固定污染源排气中氮氧化物的测定 紫外分光光度法 HJ/T 42-1999 |
| 5 | 废气 | DA002 | 恶臭废气排放口 | 烟气流速 | 臭气浓度 | 手工 | / | / | / | / | 非连续采样，至少3个 | 1次/季 | 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB T 14675-1993 | 一期、二期 |
| 6 | 硫化氢 | 《空气和废气监测分析方法》（3.1.11.2亚甲基蓝分光光度法） |
| 7 | 氨 | 空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009 |
| 8 | 废气 | DA003 | 中央厨房油烟排放口 | 烟气流速 | 油烟 | 手工 | / | / | / | / | 非连续采样，至少3个 | 1次/半年 | HJ 1077-2019 固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 | 二期 |
| 9 | 废气 | DA004 | 食堂油烟排放口 | 烟气流速 | 油烟 | 手工 | / | / | / | / | 非连续采样，至少3个 | 1次/半年 | HJ 1077-2019 固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 | 一期、二期 |
| 10 | 废气 | 厂界 | / | 气压、风速、风向 | 臭气浓度 | 手工 | / | / | / | / | 非连续采样，至少3个 | 1次/半年 | 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB T 14675-1993 | 一期、二期 |
| 11 | 硫化氢 | / | / | / | / | 空气质量 硫化氢 甲硫醇 甲硫醚 二甲二硫的测定气相色谱法 GB/T14678-1993 |
| 12 | 氨 | / | / | / | / | 空气质量 氨的测定 离子选择电极法 GB/T 14669-1993；环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009 |
| 13 | 颗粒物 | / | / | / | / | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 |
| 14 | 废水 | DW001 | 废水排放口 | 流量、水温、水流流速 | pH | 手工 | / | / | / | / | 混合采样 至少3个混合样 | 1次/半年 | 水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986 | 一期、二期 |
| 15 | COD | / | / | / | / | 水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007；水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017 |
| 16 | BOD5 | / | / | / | / | 水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法 HJ505-2009；水质 生化需氧量（BOD）的测定 微生物传感器快速测定法HJ/T 86-2002 |
| 17 | NH3-N | / | / | / | / | 水质 氨氮的测定 流动注射-水杨酸分光光度法HJ 666-2013；水质 氨氮的测定 连续流动-水杨酸分光光度法HJ 665-2013；水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法 HJ 537-2009；水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法 HJ 536-2009；水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009；水质 氨氮的测定 气相分子吸收光谱法 HJ/T 195-2005 |
| 18 | TN | / | / | / | / | 水质 总氮的测定 流动注射-盐酸萘乙二胺分光光度法HJ 668-2013；水质 总氮的测定 连续流动-盐酸萘乙二胺分光光度法HJ 667-2013；水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012；水质 总氮的测定 气相分子吸收光谱法 HJ/T 199-2005 |
| 19 | SS | / | / | / | / | 水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989 |
| 20 | 磷酸盐 | / | / | / | / | 水质 磷酸盐和总磷的测定 连续流动-钼酸铵分光光度法HJ 670-2013；水质 磷酸盐的测定 离子色谱法HJ 669-2013 |
| 21 | 动植物油 | / | / | / | / | 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法（HJ637-2018） |
| 22 | 噪声 | 厂界 | 1# | 噪声 | 噪声 | 手工 | / | / | / | / | 昼夜各1次 | 1次/季 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) | 一期、二期 |
| 23 | 2# | / | / | / | / |
| 24 | 3# | / | / | / | / |
| 25 | 4# | / | / | / | / |

**台账记录及执行报告要求：**表 5-4 环境管理台账信息表

| 序号 | 类别 | 记录内容 | 记录频次 | 记录形式 | 其他信息 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 污染防治设施运行管理信息 | a） 正常情况运行情况：是否正常运行；治理效率、副产物产生量等；主要药剂添加情况：添加（更换）时间、添加量等。有组织废气治理设施：风压、实际风量。无组织废气污染防治设施：产臭区域加罩或加盖情况或除臭剂种类。废水污染防治设施：废水处理能力（t/d）、运行参数（包括运行工况等）、废水排放量、污泥产生量及运行费用（元/t）、污泥量及去向、出水水质（各因子浓度和水量等）、排水去向及受纳水体或排入的污水处理厂名称等。b） 非正常情况起止时间、污染物排放浓度、非正常原因、应对措施、是否报告等。 | 运行情况1次/周，主要药剂添加情况1次/周或批次。1次/异常情况期。 | 照电子台账+纸质台账 | 台账记录保存期限不少于五年 |
| 2 | 监测记录信息 | 监测记录信息：对手工监测记录、应急报告内容的要求进行台账记录。监测质量控制根据HJ/T 373、HJ/T 819要求执行，同时记录监测时的生产工况，规范中规定的手工监测应记录手工监测的日期、时间、污染物排放口和监测点位、监测内容、监测方法、监测频次、手工监测仪器及型号、采样方法及个数、监测结果、是否超标等 | 按监测方案监测，每次监测均记录 |
| 注：实施简化管理的排污单位，其环境管理台账内容可适当缩减，至少记录污染防治设施运行管理信息和监测记录信息，记录频次可适当降低。 |

表 5-5 执行（守法）报告信息表

| 序号 | 主要内容 | 上报频次 | 其他信息 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 括排污单位基本情况、污染防治设施运行情况、自行监测执行情况、环境管理台账执行情况、实际排放情况及合规判定分析、结论 | 1年1次 | / |

 |

**六、结论**

|  |
| --- |
| 综上，本项目符合国家和地方产业政策。项目符合“三线一单”要求。本项目性质与周边环境功能区划相符，符合规划布局要求，选址合理可行。本项目所在区域水、气、声环境质量现状良好，因此本项目应认真执行环保“三同时”管理规定，把对环境的影响控制在最低限度。在切实落实本评价提出的各项有关环保措施，并确保各种治理设施正常运转的前提下，本项目对周围环境质量的影响不大，对周边环境敏感点影响较小，故本项目的选址及建设从环境保护角度分析是可行的。在上述前提条件下，本项目的建设不会对周边环境造成大的影响。因此，在落实上述措施前提下，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。 |

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 | 颗粒物 | / | / | / | 0.222t/a | / | 0.222t/a | 0.222t/a |
| 二氧化硫 | / | / | / | 0.114t/a | / | 0.114t/a | 0.114t/a |
| 氮氧化物 | / | / | / | 3.508t/a | / | 3.508t/a | 3.508t/a |
| 硫化氢 | / | / | / | 4.598×10-3t/a | / | 4.598×10-3t/a | 4.598×10-3t/a |
| 氨 | / | / | / | 1.188×10-2t/a | / | 1.188×10-2t/a | 1.188×10-2t/a |
| 油烟 | / | / | / | 0.448t/a | / | 0.448t/a | 0.448t/a |
| 废水 | 废水量 | / | / | / | 670830.096t/a | / | 670830.096t/a | 670830.096t/a |
| COD | / | / | / | 33.541t/a | / | 33.541t/a | 33.541t/a |
| 氨氮 | /  | / | / | 5.367t/a | / | 5.367t/a | 5.367t/a |
| SS | / | / | / | 6.708t/a | / | 6.708t/a | 6.708t/a |
| BOD5 | / | / | / | 6.708t/a | / | 6.708t/a | 6.708t/a |
| 一般工业固体废物 | 蔬菜肉类残渣 | / | / | / | 22.5t/a | / | 22.5t/a | 22.5t/a |
| 米或米粉残渣、不合格米粉 | / | / | / | 122t/a | / | 122t/a | 122t/a |
| 污泥 | / | / | / | 167.707t/a | / | 167.707t/a | 167.707t/a |
| 废包装材料 | / | / | / | 22t/a | / | 22t/a | 22t/a |
| 废油 | / | / | / | 2.474t/a | / | 2.474t/a | 2.474t/a |
| 生活垃圾 | / | / | / | 54t/a | / | 54t/a | 54t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①