建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：粉念科技产业园（一期）项目

建设单位（盖章）： 湖南粉念科技有限公司

编制日期： 2024年6月

中华人民共和国生态环境部制

目录

[建设项目环境影响报告表 1](#_Toc3700)

[一、建设项目基本情况 3](#_Toc16822)

[二、建设项目工程分析 13](#_Toc9758)

[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 37](#_Toc23249)

[四、主要环境影响和保护措施 44](#_Toc16806)

[五、环境保护措施监督检查清单 68](#_Toc15947)

[六、结论 70](#_Toc13605)

[附表 71](#_Toc18859)

附图：

附图1 项目地理位置图

附图2 项目排水路径图

附图3 项目敏感目标分布图

附图4 项目总平面布置图

附件5项目四至图

附图6 永州市长丰工业园片控规C街区部分地块调规图

附件：

附件1 环评委托书

附件2 现有工程环评批复

附件3 企业现有排污权证

附件4 企业营业执照及与湖南阳华华利食品有限公司关系情况的说明

附件5 土地购买成交确认书

附件6 现有生产基地23年自行监测报告

附件7 永州市经济技术开发区环评批复

附件8 项目备案文件

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 粉念科技产业园（一期） | | |
| 项目代码 | 2403-431171-01-01-719266 | | |
| 建设单位联系人 | 尹新利 | 联系方式 | 18007462777 |
| 建设地点 | 湖南永州经济技术开发区丰泰路以南、城南大道以北、兴盛路以东、袁家路以西（新能源汽车产业园旁） | | |
| 地理坐标 | （东经111度 35 分 56.4455 秒， 26 度 23 分 24.8593 秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | C143方便食品制造 | 建设项目  行业类别 | 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（选填） | / | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 10507.95 | 环保投资（万元） |  |
| 环保投资占比（%） | 723 | 施工工期 | 12个月 |
| 是否开工建设 | ■否  □是： | 用地（用海）  面积（m2） | 53368.88 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 1、规划名称：永州市经济技术开发区总体规划(2013-2020)  审批机关：湖南省人民政府  审批文件名称及文号：湘政函[2016] 177号；  2、规划名称：永州经济技术开发区(北部片区、南部片区)控制性详细规划  审批机关：永州市人民政府  审批文件名称及文号：永政函[2014] 132号。 | | |
| 规划环境影响  评价情况 | 规划环境影响评价文件名称：《永州市经济开发区环境影响报告书》、《永州市长丰工业园片控规C街区部分地块规划调整环境影响说明》；  审查机关：湖南省环境保护厅、湖南省生态环境厅  审查文件名称及文号：湖南省环境保护厅关于永州市经济开发区环境影响报告书的批复(湘环评[2013]306号)、湖南省生态环境厅《关于<永州市长丰工业园片控规C街区部分地块规划调整环境影响说明>审查意见的函》(湘环评函[2020]41号)。 | | |
| 规划及规划环境  影响评价符合性分析 | 与永州经济技术开发区符合性分析如下：  根据《永州市经济技术开发区总体规划》(2013~2020年)，经开区南部片区定位为先进装备制造、电子信息、商贸物流等产业。  根据《永州市经济开发区环境影响报告书》，园内主导产业以技术密集型为主，明确为先进装备(汽车及零部件)、电子信息、食品药品三大产业为主。依据城市功能区的划分，永州市经济技术开发区产业布局具体分为四大产业区。  1、食品药品产业园区：位于北部片区西侧(凤凰工业园)，用地面积约3.7km2。园区重点发展民族制药、特色食品产业。  2、电子信息产业园区(北部片区)：位于北部片区东侧(冷水滩工业园)，用地面积约3.9km2。园区主要发展电子信息、商贸物流等产业。  3、先进装备产业园：位于南部片区西北侧(长丰工业园)，总用地面积约5.16km2。园区以长丰集团和水电设备厂为基础，发展汽车装配及零部件配套工业。  4、电子信息产业园区(南部片区)：位于南部片区东南侧，用地面积约5.28km2。园区主要发展电子信息、商贸物流等产业。  根据2020年12月17日湖南省生态环境厅《关于<永州市长丰工业园片控规C街区部分地块规划调整环境影响说明>审查意见的函》，批复文号(湘环评函[2020]41号，同意南部片区增加生物制药、限制化学合成药生产、除植物提取以外的原料药生产等行业准入。  本项目拟建于永州市经济开发区南部片区内，本项目为米粉等食品制造，属于园区主导产业，但不属于该片区内主导产业，但也不在园区负面清单范围内，故为产业园允许类建设项目，符合产业园产业政策。  本项目与永州市经济开发区环境影响报告书的批复(湘环评[2013] 306号)相符性分析如下：  **表1-1 本项目与永州市经济开发区环境影响报告书的批复相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 园区入驻企业准入要求 | 本项目情况 | 相符性 | | 1 | (一)进一步优化规划布局，经开区内各功能区相对集中布置，严格按照功能区划进行有序开发建设，处理好经开区内部各功能组团及经开区与周边农业、生活、配套服务等各功能组团间的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，按报告书要求做好部分用地性质调整，将长丰大道与珍珠南路交汇处布置的居住用地同南甸路与仁湾路交汇处南部的二类工业用地功能互换，对交通干线两侧35米范围内不得设置对噪声敏感的建筑物，确保功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良，减轻功能区相互干扰影响。 | 本项目所在地位于园区规划范围内，属于二类工业用地 | 相符 | | 2 | (二)严格执行经开区入园企业准入制度，入园项目选址必须符合湖南省湘江保护条例、经开区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目，禁止新引进三类工业以及线路板、电镀等排水涉重金属或持久性污染物的企业，严格限制水型污染企业进入；在拟发展的食品加工业中限制饮料、发酵型生产方式等耗水型生产项目，生物制药产业中限制原料药、化学合成药生产等水型污染复杂企业；北部片区禁止引进气型污染企业。管委会和地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的经开区准入条件一览表做好项目的招商把关，在入园项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”管理制度，推行清洁生产工艺，确保排污浓度、总量满足达标排放和总量控制要求；对已建项目进行清理，按报告书要求对经开区内未办理环评手续的投产企业区分具体情况限期补办手续或调整清退，对不符合产业定位和产业布局要求且存在一定环境风险的湘粤欧利陶瓷项目、不符合产业定位和产业布局要求、现已停产的零陵新型耐火材料厂等限期退出经开区，对其他不符合产业定位或产业布局要求的企业在现址不得扩大规模，适时调整至适宜的规划区；加强对经开区内企业环境监管，确保建成项目污防设施正常运营、达标排放，符合地方环保管理要求。 | 本项目不属于国家明令淘汰和禁止发展的高能耗、高物耗、污染重、不符合产业政策的建设项目，不属于三类工业以及线路板、电镀等排水涉重金属或持久性污染物、水型污染企业 | 相符 | | 3 | (三)落实经开区水污染控制措施。经开区排水实施雨污分流，按报告书要求取消经开区北部规划拟建的马坪污水处理厂， 改为提升泵站，经开区内所有排水全部纳入永州下河线污水处理厂处理。对南片区涉及饮用水源陆域保护区的地块严格项目招商、建设、运营期的环境保护要求，禁止以任何形式向饮用水源保护区排放污水。加快下河线污水处理厂扩建、经开区配套管网、提升泵站等基础设施建设，截污、排污管网必须与道路建设、区域开发、项目引进同步进行，保障经开区废水实现集中深度处理。在经开区各片区与集中污水处理厂接管运营完成前，禁止引进水型污染企业，已建成企业废水应经自行处理满足《污水综合排放标准》( GB8978-1996) 一级标准后方可外排。 | 本项目产生的废水自建预处理措施处理后排入市政污水管网，近期进入下河线污水处理厂集中处理，远期待经开区污水处理厂建成投运后，进入经开区污水处理厂处理 | 相符 | | 4 | (四)按报告书要求做好经开区大气污染控制措施。园区内不得燃用中、高硫煤，不得新建4t/h以下燃煤锅炉；管委会应积极推广清洁能源，加快园区天然气管网引进和建设，逐步减少燃煤用量，建立经开区清洁生产管理考核机制，对各企业工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与净化处理装置，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少入园企业工艺废气的无组织排放；入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的行业排放标准及《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求。合理优化工业布局，在不同性质的工业企业间设置合理的间隔距离，防止相互干扰。 | 本项目建设1台4t/h生物质锅炉和1台4t/h天然气锅炉（1用1备）。项目产生的粉尘等废气经处理后可达标排放 | 相符 | | 5 | (五)做好经开区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，严防二次污染。 | 本项目固体废物和生活垃圾的分类收集 | 相符 | | | |
| 其他符合性分析 | **1、“三线一单”相符性分析**  (1)生态保护红线  根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评 [2016]150号)：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价(以下简称环评)管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”(以下简称“三线一单”)约束”。  根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》(2020年11月发布)中湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求：生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；生态保护红线内的国家公园、自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然遗产、湿地公园、石漠公园、饮用水水源保护区等各类自然保护地还应执行现有法律、法规、规章及自然资源部、国家林业和草原局《关于做好自然保护区范围及功能分区优化调整前期工作的函》等相关规定；国家公园和自然保护区实行分区管控，原则上核心保护区内禁止人为活动，一般控制区内限制人为活动。本项目位于湖南省永州经济技术开发区零陵南路与城南大道交叉口东北角，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)和永州市生态保护红线划定情况，本项目不在永州市生态保护红线范围内，因此项目建设符合生态保护红线要求。  (2)与环境底线相符性分析  “环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。  根据永州市生态环境局《关于2023年12月份全市环境质量状况的通报》（永环函[2024]4号），冷水滩区除PM2.5超标外，其他常规因子均能满足相关环境质量标准要求；根据《永州市环境质量监测月报》以及引用监测数据，湘江(下河线污水处理厂排污口下游2000m)满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准，亲水河入南部片区断面、出南片区断面满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准；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。项目运营期在落实本报告提出的各项环保措施后，可控制项目污染物排放量在环境可接受范围内，保持区域各环境要素的环境功能，不会降低区域环境质量等级，因此本项目建设符合环境质量底线要求。  (3)资源利用上线符合性  本项目生产过程中消耗一定量的电能，项目消耗的资源相对区域资源利用总量较少，对区域资源的利用不会超过资源负荷能力，因此，本项目符合资源利用上线要求。  (4)与生态环境准入清单的符合性分析  本项目为食品制造，不属于《湖南省环境保护厅关于永州市经济开发区环境影响报告书》中限制和禁止引进类企业，因此本项目不在永州市生态环境准入负面清单内。  综上，项目符合“三线一单”环境管理要求。  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》可知，湖南永州经济技术开发区属于重点管控单元，因此，本项目所在单元为重点管控单元(管控单元编码：ZH43072220003)，根据文件提出的管控要求分析符合性如下表：。  **表1-2 本项目项目与“三线一单”生态环境分区管控符合性分析**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境管控**  **单元编码** | **单元名称** | **行政区划** | | | **单元分类** | **单元面积**  **(km2)** | **涉及乡镇**  **(街道)** | **区域主体功能定位** | **主导产业** | **主要环境问题和重要敏感目标** | | | **省** | **市** | **县** | | ZH43110320002 | 永州经济技术开发区 | 湖南省 | 永州市 | 冷水滩区 | 重点  管控  单元 | 核准范围：13.0438 | 核准范围(一区两  片) ：北部片区涉及高溪  市镇、凤凰  街道、珊瑚  街道、梧桐  街道；南部  片区涉及仁湾街道 | 省级重点  开发区域 | 湘环评[2013]306 号：北部片区主要发展民族制药、特色食品、电子信息、商贸物流等产业； 南部片区主要发展先进装备制造、电子信息、商贸物流等产业；湘发改函[2016]211号：新扩区域主要布局发展汽车零部件、先进制造业、农副产品食品加工、电子信息等产业；六部委公告2018年第4号：零部件、食品、医药。 | 1.南部片区生物医药专用污水处理厂尚在建设，医药残渣堆存问题也有待解决。  2.开发区北片区(核准范围)距冷水滩湘江省级湿地公园较近(东面距湿地公园在湘江干流上的边界约 1.8km，北面距湘江一级支流芦洪市河上的边界约600m)。  3.南片区紧邻湘江干流及冷水滩湘江省级湿地公园(合理利用区)、冷水滩湘江饮用水水源保护区，部分片区位于湘江干流1km范围内。 | | | **管控维度** | **管控要求** | | | | | | | | | **本项目情况** | **相符性** | | **空间布局**  **约束** | (1.1)禁止新引进三类工业以及线路板、电镀等排水涉重金属或持久性污染物的企业。  (1.2)严格限制水型污染企业进入；在拟发展的食品加工业中限制饮料、发酵型生产方式等耗水型生产项目，生物制药产业中限制原料药、化学合成药生产等水型污染复杂企业。  (1.3)北部片区：禁止引进气型污染企业。  (1.4)长丰大道与珍珠南路交汇处布置的居住用地同南甸路与仁湾路交汇处南部的二类工业用地功能互换，交通干线两侧一定距离内不得设置对噪声敏感的建筑物。  (1.5)对不符合产业定位和产业布局要求、现已停产的零陵新型耐火材料厂等限期退出经开区，对其他不符合产业定位或产业布局要求的企业在现址不得扩大规模，适时调整至适宜的规划区。  (1.6)湘江干流岸线1公里范围内不准新增化工园区和化工项目。 | | | | | | | | | 本项目位于南部片区，为食品制造项目，不属于三类工业以及线路板、电镀等排水涉重金属或持久性污染物的企业。 | 相符 | | **污染物排**  **放管控** | (2.1)废水：经开区排水实施雨污分流，雨水排入湘江。  北部片区：加快北部片区工业污水处理厂建设，北部片区现有废污水经处理后纳入下河线污水处理厂进一步处理达标后排入湘江；  南部片区：加快建设片区生物医药污水处理厂建设，废污水经处理后进入城镇污水处理厂，进一步处理达标后排入湘江。  (2.2)废气：  (2.2.1)建立经开区清洁生产管理考核机制，对各企业工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与净化处理装置，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少入园企业工艺废气的无组织排放。  (2.2.2)全面推进生物医药、机械制造等工业VOCs综合治理，建立VOCs排放清单信息库，完善企业一企一档制度。加强园区废气特别是有毒有害及恶臭气体的收集和处理，严格控制VOCs的排放。  (2.2.3)对能耗和污染物排放量相对较大的企业如铜制品、铝制品等企业安装空气在线自动监控系统，对治理设施进行有效监控。  (2.2.4)园区内有色金属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。  (2.3)固废：做好经开区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，严防二次污染。南部片区按相关要求加快建设一般固废处置中心，对一般工业固废进行规范处置。 | | | | | | | | | 1、废水：本项目废水配套建设污水处理站预处理，达标后排入工业园污水管网，近期排入下河线污水处理厂处理，达标后排入湘江港子口，待经开区污水处理厂建成投运后，排入经开区污水处理厂处理，达标后排入湘江。  2、废气：本项目配置了废气收集与处理净化装置，厂区废气做到达标排放。  3、固废：本项目固体废物和生活垃圾的分类收集，危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置。 | 相符 | | **环境风险**  **防控** | (3.1)经开区应建立健全环境风险防控体系，组织严格落实《永州经济技术开发区突发环境事件应急预案》的相关要求，加强环境风险事故防范和应急管理。应特别关注对重点环境风险防控企业的监管，强化对环境风险物质泄漏、废水废气非正常排放、消防废水外排等环境风险的防控。  (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)排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要严格落实对土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施。 | | | | | | | | | 本项目已在环评中落实对土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施。 | 相符 | | **资源开发**  **效率要求** | (4.1)能源：  (4.1.1)经开区位于永州市人民政府划定的高污染燃料禁燃区内，严格执行禁燃区有关要求。经开区内不得燃用中、高硫煤；积极推广清洁能源，北部片区实施集中供热，南部片区加快集中供热设施建设。  (4.1.2)2020年高科园(北片区)综合能源消费量预测当量值为13521.29吨标煤，单位工业增加值能耗预测值为0.025吨标煤/万元；到2025年，高科园能源消费强度控制在0.021吨标煤/万元，能源消费增量控制在1.05万吨标煤(当量值)以内，能源消费总量控制在24000.39吨标煤(当量值)以内。2020年，长丰工业园(南片区)年综合能源消费量预测值为313927.77吨标煤(当量值)，单位GDP能耗预测值为0.227吨标煤/万元；2025年，长丰工业园年综合能源消费量预测值为362165.11吨标煤(当量值)，单位GDP能耗预测值为0.188吨标煤/万元。  (4.2)水资源：对取用水总量已达到或超过控制指标的行业、单位暂停审批新增取水，对取用水总量接近控制指标的行业、单位限制审批新增取水。重点开展食品等高耗水工业行业节水技术改造。限期关闭未经批准的和公共供水管网覆盖范围内的自备水井。到2020年，经开区全区年用水总量控制在7076万立方米以内，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25%。  (4.3)土地资源：新引入园的项目，投资强度须达到150万元/亩以上且固定资产投资总额5000万元以上。鼓励固定资产实际投资额5000 万元以下或固定资产投资强度在150 万元/亩以下的项目入驻标准厂房，原则上不单独供地。 | | | | | | | | | 本项目不涉及中、高硫煤的使用；本项目已落实水资源利用要求，落实了提高土地利用率相关要求。 | 相符 |   综上，本项目满足《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》中永州经济技术开发区单元管控要求。  **2、产业政策符合性分析**  本项目从事米粉等方便食品的生产，对照《国民经济行业分类》（GBT4754-2017），项目属于C143方便食品制造。对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中“鼓励类-十九、轻工-21. 营养健康型大米、小麦粉（食品专用米、发芽糙米、留胚米、食品专用粉、全麦粉及营养强化产品等）及制品的开发生产，传统主食工业化生产，杂粮加工专用设备开发与生产，粮油加工副产物（稻壳、米糠、麸皮、胚芽、饼粕等）综合利用关键技术开发应用”，因此本项目属于鼓励类项目，即项目符合国家规定产业政策要求。  **3、选址合理性分析**  本项目选址于永州经济技术开发区丰泰路以南、城南大道以北、兴盛路以东、袁家路以西（新能源汽车产业园旁），厂址交通便利，现有供水、供电设施齐全，工程地质条件良好。  根据永州经济技术开发区土地利用规划，项目用地属于二类工业用地。项目不占用基本农田和生态公益林，不涉及自然保护、风景名胜区、生态脆弱区、饮用水源保护区和其他需要特别保护的生态敏感目标。项目选址不在生态保护红线内、未超出环境质量底线及资源利用上线、未列入环境准入负面清单内。本项目营运期产生的污染物经采取相关治理措施后可实现达标排放，环境敏感点的影响均在可接受范围内。  同时，考虑到项目北侧100m为湖南锦络电子股份有限公司，项目西侧140m为经开区污水处理厂，项目应严格按照食品生产企业的管理要求，自行配套相应的空气净化措施，降低该两处企业对其影响，以免影响食品安全；同时应及时关注湖南锦络电子股份有限公司和经开区污水处理厂的生产运行情况，碰其生产规模扩大或污染设施故障，导致污染物排放量增加时，应停止生产，必要时应重新选址。  **4、平面布局合理性分析**  本项目分别在在城南大道上设置有进出口。各厂房内按照生产工艺流程进行合理布置，各区域划分明确，总体布局合理。综上所述，从环境保护角度分析，本项目平面布局合理。 | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **2.1项目基本情况**  项目背景：永州市华利工贸有限责任公司成立于2002年6月，并于2018年5月更名为湖南阳光华利食品有限公司。该公司在永州市冷水滩区凤凰园银象北路有1座生产基地，建设有湿米粉系列生产线6条，干米粉系列生产线11条，鲜面条生产线1条，具备年产1.9万吨米粉、1000吨鲜面条的生产能力。  考虑到现有生产场地面积较小，生产线过于紧凑，无进一步发展的空间等因素。湖南阳光华利食品有限公司成立了全资子公司湖南粉念科技有限公司（曾用名湖南鑫旺达食品有限公司），拟投入10507.95万元，在永州经开区购买53368.88m2工业用地建设粉念科技产业园（一期）项目。该项目建成投运后，将达到年产湿米粉7500t/a、河粉4000t/a、半干米粉4500t/a、干米粉48000t/a、速食米粉1125t/a的生产能力，该项目建成后，湖南阳光华利食品有限公司位于永州市冷水滩区凤凰园银象北路的生产基地将不再生产。  根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），本项目属于 “十一 食品制造业21、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\*中“除单纯分装外的”应该编制环境影响报告表。建设单位委托湖南博然环保科技有限公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表。  **2.2建设内容及工程规模**  项目名称：粉念科技产业园（一期）；  建设性质：新建（迁建）；  建设单位：湖南粉念科技有限公司；  建设地点：永州经济技术开发区丰泰路以南、城南大道以北、兴盛路以东、袁家路以西（新能源汽车产业园旁）；  总投资：10507.95万元，其中环保投资723万元，占总投资的6.88%。  职工人数：150人，场内配套建设食堂和员工宿舍（场内住宿员工约100人）。  生产制度：年生产360天，三班制，每班工作8小时（其中智能湿米粉生产线、河粉生产线运行时间为7h/d，其他生产线24h运行）。  **1、主要建设内容**  项目共购买土地面积为53368.88m2，总建筑面积约63908.1m2（实际面积，未以层高折算）。主要建设4栋生产厂房、1栋办公楼、1栋员工宿舍及其他配套设施，并购置相应设备，组成3条湿米粉智能生产线、2条河粉智能生产线、2条半干粉智能生产线、4条全干米粉智能生产线、8条速食米粉智能生产线，并配套建设智能储米罐、立体仓库及自动码垛系统、锅炉房、污水处理站等配套设施等。项目组成内容详见表2-1。  表2-1 项目组成内容一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 名称 | 面积 | 单位 | 备注 | | 主体工程 | 1#厂房 | 18630 | m2 | 3层，其中1楼北部为智能立库，西部为大米储罐仓库，其余区域设置半干粉智能生产线2条、3楼设置3条智能湿米粉生产线和2条河粉智能生产线 | | 2#厂房 | 10680 | m2 | 2层，其中1楼设置8条速食米粉智能生产线，2楼设置4条全干米粉智能生产线 | | 3#厂房 | 10680 | m2 | 2层，预留车间，本次环评不设置生产线 | | 4#厂房 | 15030 | m2 | 2层，预留车间，本次环评不设置生产线 | | 储运单元 | 大米储罐仓库 | / | / | 设置在1#厂房1楼西侧，使用大米集中储存罐，配自控系统和自动送风系统，实现大米出入库自动化，最大可储存大米约2000吨 | | 智能立体仓库 | / | / | 设置在1#厂房1楼北侧，配自动控制系统，用于淀粉及其他辅料储存 | | 生物质燃料仓库 | 200 | m2 | 设置在锅炉房内，用于成型生物质颗粒储存 | | 配套工程 | 变配电室 | 322.5 | m2 | 用于变配电设备安装 | | 办公楼 | 4050 | m2 | 5层办公楼 | | 员工宿舍 | 3456 | m2 | 6层，一楼为员工食堂，2~6层为员工宿舍 | | 物料运输皮带通廊 | / | / | 4栋厂房之间在东西两侧各设置1个物料运输皮带通廊用于物料运输 | | 装卸货码头 | / | / | 设置在1#厂房与2#厂房之间，用于原料及产品的装卸 | | 检验室 | / | / | 设置在办公楼2楼，主要配置显微镜、培养箱、无菌工作台等设备，具备大肠杆菌、致病菌等检验、药物残留检验等能力 | | 锅炉房 | 900 | m2 | 设置2台4t/h锅炉（其中1台为生物质锅炉，1台为燃气锅炉） | | 设备维修间 | 159.6 | m2 | 用于设备维护保养及简单维修 | | 公用工程 | 供电 | 市政供电 | | | | 供水 | 市政供水 | | | | 排水 | 本项目生活污水单独收集经预处理后，排入园区污水管网；生产废水配套建设污水处理站预处理后，排入工业园污水管网，近期进入下河线污水处理厂处理，远期待经开区污水处理厂建成投运后，进入经开区污水处理厂处理。 | | | | 环保工程 | 固废 | 生活垃圾配套垃圾桶 | | | | 在1#厂房1楼设置一般固废暂存间（15m2），用于废弃包装袋等的暂存；在污水处理站设置污泥暂存间（20m2）；在锅炉房设置1处10m2的炉渣暂存间 | | | | 废气 | 生物质锅炉配套布袋除尘器处理后经35m排气筒（DA001）排放；天然气锅炉废气直接经17.1m排气筒（DA002）排放；装卸料、储罐区按要求设置过滤器，废气经过滤后再车间内无组织散逸；食堂按要求设置油烟净化器处理后经楼顶排气筒（DA003）排放 | | | | 噪声 | 隔声、减震、消声措施 | | | | 废水 | 项目设置1套污水处理站，设计规模为800m3/d，采用水解酸化+生化处理工艺，分两格建设，并配套建设1个800m3的应急事故池。 | | | | 生活废水单独收集，设置化粪池预处理后排入工业园污水管网 | | |   **2、产品方案**  项目建成后，主要产品方案详见下表。  表2-2 产品方案   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产品名称 | | 含水率（%） | 产量（t/a） | 包装规格 | 主要原料 | | 湿米粉系列 | 圆粉 | 60 | 7500 | 框装，7.5市斤/框 | 大米、淀粉 | | 河粉 | 33 | 4000 | 袋装，2.5kg/包 | 大米、淀粉 | | 干米粉系列 | 半干米粉 | 17 | 4500 | 扎装，5kg/扎 | 大米、淀粉 | | 全干米粉 | 10 | 48000 | 扎装，2.5kg/扎 | 大米、淀粉 | | 速食米粉 | 方便米粉（自热型） | 10 | 562.5 | 袋装，62.5g/包 | 大米、淀粉 | | 方便米粉（冲泡型） | 10 | 562.5 | 袋装，62.5g/包 | 大米、淀粉 | | 合计 | | / | 64125 | / | / |   **3、生产设备**  项目主要生产设备情况详见表2-3 主要生产设备清单，检验室主要检验设备详见表2-4 主要分析检验设备清单。  表2-3 主要生产设备清单   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 规格型号/用途 | 数量 | 备注 | | 1 | 湿米粉智能生产线 | 设计最大产能：1.75t/h。含射流清洗、浸泡、拌料、磨浆、蒸片、挤丝、水煮、复蒸杀菌、切断、冷却、装箱等工序的设备，用于圆粉生产；设计运行7h/d | 3条 | 具备自动投料、自动包装、自动计量等功能的智能化流水线；部分生产线系从现有生产基地搬迁并进行智能化升级改造 | | 2 | 河粉智能生产线 | 设计最大产能：1.0t/h。含射流清洗、浸泡、拌料、磨浆、蒸片、挤丝、水煮、复蒸杀菌、切断、冷却、装箱等工序的设备，用于湿米粉生产；设计运行7h/d | 2条 | | 3 | 半干米粉智能生产线 | 设计最大产能：1t/h。含射流清洗、浸泡、脱水、粉碎筛理、拌粉、挤丝、老化、搓粉/洗粉、装箱等工序的设备，用于半干米粉生产；设计运行24h/d | 2条 | | 4 | 干米粉智能生产线 | 设计最大产能：1.0t/h。含射流清洗、浸泡、脱水、粉碎筛理、拌粉、挤丝、老化、搓粉/洗粉、烘干、包装等工序的设备，用于干米粉生产；设计运行24h/d | 4条 | | 5 | 速食米粉智能生产线（自热型） | 设计最大产能：0.6t/h。含射流清洗、浸泡、脱水、制粉、拌粉、熟制成型、老化、洗粉、烘干、锯粉、包装等工序的设备，用于自热型速食米粉生产；设计运行24h/d | 4条 | | 6 | 速食米粉智能生产线（冲泡型） | 设计最大产能：0.6t/h。含射流清洗、浸泡、脱水、制粉、拌粉、熟制成型、老化、洗粉、泡粉、分份、烘干、包装等工序的设备，用于冲泡型速食米粉生产；设计运行24h/d | 4条 | | 7 | 智能储米罐系统 | 设计15个大米储罐，每3个储罐为1组，并配置斗提式提升机+刮板线输料方式；可自动控制储罐内温度在17℃以下；具备大米自动拆包、入库输送装置，可根据生产线需求通过管道定量将大米输送至生产线 | 1套 | 具备自动卸料、自动送料功能 | | 8 | 立体仓库及自动码垛系统 | 堆垛机智能立库 | 1套 | 配套智能系统 | | 9 | 臭氧消毒机 | 用于半干及湿米粉消毒 | 7台 |  | | 10 | 冷却杀菌机 | 用于冷却水杀菌 | 19台 | 每条生产线1台 | | 11 | 生物质锅炉 | 4t/h，用于生产蒸汽供热 | 1台 | 近期使用 | | 12 | 天然气锅炉 | 4t/h，用于生产蒸汽供热，备用炉 | 1台 | 待“西气东输”管网接入永州后启用 | | 13 | 软化水制备系统 | 1.5t/h，使用一体化软化水制备机，利用树脂膜过滤 | 1套 | / | | 14 | 变压器 | / | 1台 |  | | 15 | 叉车 | 电动叉车，场内物料转运 | 4辆 |  | | 16 | 运输车辆 | 用于本地转运米粉至用户 | 38辆 | 利旧 | | 17 | 装粉箱 | 重复使用 | 4000个 |  | | 18 | 污水处理站 | 采用水解酸化+活性污泥法，设计规模800m3/d，配套建设调节池和污泥压滤设备 | 1套 | 新增 | | 19 | 油烟净化器 | 静电式油烟净化器，食堂油烟净化 | 1台 | 新增 | | 20 | 应急事故池 | 400m3，地下式水池, | 1套 | 新增 |   表2-4 主要分析检测设备清单   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 数量（台） | | 1 | 显微镜 | 1600倍 | 2 | | 2 | 灭菌锅 | / | 2 | | 3 | 无菌工作台 | / | 2 | | 4 | 干燥箱 | 202-0 | 2 | | 5 | 培养箱 | 303-0 | 2 | | 6 | 分析天平 | TG328A200g/0 | 2 |   **4、原辅材料及能源消耗**  项目生产原料主要为大米和淀粉，具体详见下表。  表2-5 项目主要原料及能源资源消耗情况表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 单位 | 年用量 | 备注 | | 1 | 大米 | t | 43000 | 生产米粉主原料 | | 2 | 淀粉 | t | 10750 | 主要为玉米淀粉，搭配大米生产米粉 | | 3 | 调味包 | 万套 | 1800 | 外购调料包组件，与速食米粉组合包装后外售 | | 4 | 包装袋/盒 | 万个 | 1800 | 用于速食米粉外包装 | | 5 | 包装膜 | t | 30 | 用于产品内包装 | | 6 | 成型生物质燃料 | t | 6333.7 | 近期锅炉燃料，贮存在锅炉房燃料暂存间 | | 7 | 天然气 | 万M3 | 213.70 | 远期锅炉燃料（待“西气东输”管道接入永州市区域后，场内将使用天然气锅炉供热，生物质锅炉改为备用）；管道天然气，场内不贮存 | | 8 | 水 | t | 305019.805 | 生产用水（含锅炉），市政自来水 | | 9 | 电 | 万度 | 1400 | 当地电网接入 |   ***说明：生物质燃料和天然气两者不同时使用，近期全部使用成型生物质，待“西气东输”管道接入永州区域后，场内将全部使用天然气锅炉供热，近期建设的生物质锅炉改为备用锅炉***。  包装膜：外购热收缩膜，它是将线性低密度聚乙烯作为中间层（LLDPE），共聚丙烯（pp）作为内、外层，通过三台挤出机塑化挤出，再经模头成型、膜泡吹胀等特殊工艺加工而成的。由于其无毒环保、高透明度、高收缩率、良好的热封性能、表面光泽度高、韧性好、抗撕裂强度大、热收缩均匀及适合全自动高速包装等特点，广泛应用于日用品，食品，化妆品，罐装饮料，乳制品，医药等产品。  **5、平面布置**  本项目用地大致呈矩形布设，项目从南部城南大道接入，各厂房按照生产工艺流程进行不设，具体详见平面布置图。  **6、公用工程**  （1）给排水  ① 水源 本项目的水源主要来源于市政自来水。  ② 用排水量  本工程用水量根据业主提供的阳光华利食品现有生产线2023年的统计单耗，具体见下表。  表2-6 项目用排水量一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 用水单位 | 产能/用水规模 | 用水标准 | 日用水量（m3） | 排污系数 | 年用水量（t） | 年排水量（t） | 说明 | | 1 | 生活用水（非住宿） | 50人 | 90L/人·d | 4.500 | 0.85 | 1620 | 1377 | 以360天计 | | 生活用水（住宿） | 100人 | 150L/人·d | 15.000 | 1.85 | 5400 | 9990 | 以360天计 | | 2 | 锅炉用水（软化水） | 4t/h | / | 23.888 | 1 | 8599.643 | 8599.643 | 直接加热蒸汽，进入生产线 | | / | 55.284 | 0.1 | 19902.107 | 1990.211 | 老化、烘干工序间接加热，定期排污 | | 3 | 软化水生产 | / | / | 39.222 | 0.25 | 14119.805 | 3529.951 | 反冲水为洁净下水，排入园区雨水管网 | | 4 | 湿米粉 | 7500t/a | 6.1t/t | 127.083 | 5.500 | 45750 | 41250 | 进入自建污水处理站预处理（直接加热蒸汽废水一并汇入生产废水） | | 5 | 河粉 | 4000t/a | 5.6t/t | 62.222 | 5.270 | 22400 | 21080 | | 6 | 半干米粉 | 4500t/a | 3.4t/t | 42.500 | 2.289 | 15300 | 13699.286 | | 7 | 全干米粉 | 48000t/a | 4.08t/t | 544.000 | 3.617 | 195840 | 173622.9 | | 8 | 速食米粉 | 1125t/a | 4.08t/t | 12.750 | 3.694 | 4590 | 4156.1 | | 合计 | | | | 926.449 | / | 333521.6 | 273895.019 | 日均排水761t/d |   说明：1、产品用水消耗系数由建设单位提供的现有的阳光华利食品现有生产线2023年实际生产情况统计数据，各产品用水包括工艺用水及其生产设备及车间清洗等用水；  2、本项目配套2台4t/h锅炉（近期使用生物质锅炉，远期使用燃气锅炉，两者互为备用）；生产过程中除半干米粉、干米粉及速食米粉的老化和烘干工序使用蒸汽间接加热外，其他工序均为使用蒸汽直接加热；间接加热蒸汽冷凝后回用，锅炉定期排污。  ③排水路径  排水采用雨污分流的排水体制。  生产废水和锅炉定期排污水收集后，配套建设污水处理站处理，采用水解酸化+生化污水处理工艺处理达标后排入工业园污水管网，近期进入下河线污水处理厂处理，远期待经开区污水处理厂建成后，进入经开区污水处理厂处理，达标后均为排入湘江。本项目生产废水排水量约为264398.068m3/a（折合734.4m3/d）；  生活污水经配套建设的化粪池处理（食堂废水配套建设隔油池预处理）后排入工业园污水管网，近期进入下河线污水处理厂处理，远期待经开区污水处理厂建成后，进入经开区污水处理厂处理，达标后均为排入湘江。  锅炉软化水制备过程中产生的反冲水量约为3529.951 m3/a（9.8m3/d），该反冲水为洁净下水，直接排入园区雨水管网。  （2）供电  本项目供电由国家电网接入，年用电量约为1400万KW.h。  （3）供热  本项目配套建设2台4t/h锅炉，其中1台生物质锅炉，1台天然气锅炉，近期主要使用生物质锅炉供热，远期主要使用天然气锅炉供热，两台锅炉互为备用，生产过程中具体供热情况详见下表。  表2-7 各产品蒸汽用量情况一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产品名称 | 设计产能t/a | 蒸汽单耗t/t | 蒸汽总耗t/a | 说明 | | 1 | 圆粉 | 7500 | 0.18 | 1350 | 直接加热 | | 2 | 河粉 | 4000 | 0.1 | 400 | 直接加热 | | 3 | 半干米粉 | 4500 | 0.421 | 1894.5 | 直接加热533.571t/a，间接加热1360.929t/a | | 4 | 干米粉 | 48000 | 0.506 | 24288 | 直接加热6171.429t/a，间接加热1360.571t/a | | 5 | 速食米粉 | 1125 | 0.506 | 569.25 | 直接加热144.643t/a，间接加热424.607t/a | | 7 | 合计 | 65125 | / | 28501.750 | 直接加热8599.643t/a，间接加热19902.107t/a；日均消耗蒸汽79.17吨 |   说明：各产品用热情况系建设单位提供的阳光华利食品现有生产线2023年实际生产情况统计数据。  （4）水平衡  本项目水平衡详见下图。    **图2-1 项目水平衡图 单位：m3/a** |
| 工艺流程和产排污环节 | **2.3主要生产工艺流程**  本项目工建设有3条湿米粉智能生产线、2条河粉智能生产线、2条半干粉智能生产线、4条干米粉智能生产线、8条速食米粉智能生产线，具体生产工艺流程如下：  **1、湿米粉系列生产线**  湿米粉系列产品包括圆粉和河粉，两种粉生产工艺流程基本一致，主要在原料配比、含水率方面及产品形状存在一定差异，具体生产工艺流程详见下图。    **图2-2 湿米粉系列生产工艺流程图**  **工艺流程简述**：  射流清洗：将采购回的大米（不含砂石等杂质，确保大米无虫蛀、霉变或其他质量问题，确认符合质量要求）放在洗米桶中，在射流装置冲击下进行循环冲洗。  浸泡：洗净后的大米在浸米池中用清水浸泡8-12小时，其间换水1次。浸米时间冬长夏短，以使米粒充分浸涨为度。  拌料：按照工艺要求，将浸泡的大米先投入拌料机中，然后将拌料机盖好，然后缓慢通过管道缓慢将淀粉和水按工艺要求配比加入，加入时启动搅拌装置缓慢搅拌直至搅拌均匀。  磨浆、蒸片：将拌合均匀的大米及淀粉混合物输送至磨浆机磨浆，磨出的米浆送入蒸汽蒸片机蒸熟（通过蒸粉，把相互间无粘性的淀粉颗粒糊化，使淀粉分子膨胀、伸展以至相互粘连）。  挤丝、水煮、复蒸杀菌：将蒸熟的米粉片投入挤丝机中挤出合适的规格形状，然后送入水煮锅中通入蒸汽煮沸，然后再送入蒸粉机中在92~100℃的环境下复蒸100~120秒以达到彻底杀菌的效果。  切断、冷却、分份、包装：将杀菌后的米粉使用冷却杀菌机（使用水作为冷却介质）进行冷却，然后按市场规格要求进行分份，然后使用包装机进行包装后出厂销售。  **2、干米粉系列生产线**  干米粉系列生产线包括半干米粉生产线和干米粉生产线，两者之间区别在于最后是否设置烘干工序及产品含水率要求，具体生产工艺流程详见下图。    **图2-3 干米粉系列生产线生产工艺流程图**  工艺流程简述：  射流清洗：将采购回的大米（无砂石等）使用射流清洗机将大米清洗干净。该过程中将会有少量废渣及清洗废水产生。  浸泡：洗净后的大米在浸米池中用清水浸泡5-8小时，其间换水1次。浸米时间冬长夏短，以使米粒充分浸涨为度，该过程中将会有废水产生。  脱水、粉碎、筛理：由于大米浸泡时间较长，大米含水率高，在粉碎时易堵塞粉碎机筛网，故使用真空脱水机将大米表面的水分吸干，再通过粉碎机粉碎后筛理至60目以下的粒度。真空脱水机脱出的水分送污水处理站处理。  搅拌：大米经真空脱水粉碎后，水分偏低，需加水进行调节，这时将水、淀粉加入碎米中，使用拌粉机将其均匀混合，搅拌后控制粉料含水率在30%左右。在物料加入过程中要同时加水，同时投料时使用机器自动密闭投料，避免投料粉尘的产生。  挤压成型：将拌好的粉团连续均匀的喂入自热挤压成型机中，然后挤压成合适规格的圆形粉条。  老化：时效处理就是让糊化的淀粉返生老化。将米粉放入时效处理房内静置密闭保潮12~24小时，使米粉老化，增强粉条的弹性和韧性，降低表面粘性。老化时间依环境温度（60℃左右）、湿度不同而异。以米粉条不粘手、可松散、柔韧有弹性为准；老化完成后，米粉含水率约为17%。  搓粉、洗粉：老化后的米粉，人工对粘黏在一块搓散，然后按照规格要求进行打包即为半干米粉成品，使用打包机打包后即可对外销售；对部分需要二次烘干的米粉在水中二次洗粉，以确保粉条无粘黏。  烘干及包装入库：将洗粉后的米粉上架置于烘干房采用蒸汽烘干（控制温度60℃，烘干时间3h以上），将米粉水分烘干至10%左右后送切割机切割成18~35cm长等规格的小段后按要求称重包装即为全干米粉。  **3、速食米粉系列生产线**  速食米粉生产线根据产品食用方式的不同，分为自热型方便米粉和冲泡型方便米粉。  （1）自热型方便米粉生产线  自热型方便米粉生产线详见下图。    **图2-5 自热型方便米粉生产工艺流程图**  生产工艺流程简述：  射流清洗：将采购回的大米（无砂石等）使用射流清洗机将大米清洗干净。该过程中将会有少量废渣及清洗废水产生。  浸泡：洗净后的大米在浸米池中用清水浸泡5-8小时，其间换水1次。浸米时间冬长夏短，以使米粒充分浸涨为度，该过程中将会有废水产生。  脱水、制粉：由于大米浸泡时间较长，大米含水率高，在粉碎时易堵塞粉碎机筛网，故使用真空脱水机将大米表面的水分吸干，再通过粉碎机制成米碎。真空脱水机脱出的水分送污水处理站处理。  搅拌：大米经脱水、粉碎后，水分偏低，需加水进行调节，这时将水、淀粉加入米碎中，使用拌粉机将其均匀混合，搅拌后控制粉料含水率在30%左右。在物料加入过程中要同时加水，同时投料时使用机器自动密闭投料，避免投料粉尘的产生。  熟制成型：将拌好的粉团连续均匀的喂入熟化成型机（使用蒸汽加热）中，然后挤压成合适规格的粉条。  老化：老化就是让糊化的淀粉返生老化。将米粉放入时效处理房内静置密闭保潮12~24小时，使米粉老化，增强粉条的弹性和韧性，降低表面粘性。老化时间依环境温度（60℃左右）、湿度不同而异。以米粉条不粘手、可松散、柔韧有弹性为准；老化完成后，米粉含水率约为17%。  洗粉：老化后的米粉，在水中二次洗粉，以确保粉条无粘黏。  烘干及包装入库：将洗粉后的米粉上架置于烘干房采用蒸汽烘干（控制温度60℃，烘干时间3h以上），将米粉水分烘干至10%左右后送切割机切割成18~35cm长等规格的小段后按要求称重进行内包装。  包装：将内包装的粉条、外购的配料包使用自动包装机进行组合包装即为自热型方便米粉，装箱后入库销售。  （2）冲泡型方便米粉  冲泡型方便米粉生产工艺流程详见下图。    **图2-6 冲泡型方便米粉生产工艺流程图**  生产工艺流程简述：  射流清洗：将采购回的大米（无砂石等）使用射流清洗机将大米清洗干净。该过程中将会有少量废渣及清洗废水产生。  浸泡：洗净后的大米在浸米池中用清水浸泡5-8小时，其间换水1次。浸米时间冬长夏短，以使米粒充分浸涨为度，该过程中将会有废水产生。  脱水、制粉：由于大米浸泡时间较长，大米含水率高，在粉碎时易堵塞粉碎机筛网，故使用真空脱水机将大米表面的水分吸干，再通过粉碎机制成米碎。真空脱水机脱出的水分送污水处理站处理。  搅拌：大米经脱水、粉碎后，水分偏低，需加水进行调节，这时将水、淀粉加入米碎中，使用拌粉机将其均匀混合，搅拌后控制粉料含水率在30%左右。在物料加入过程中要同时加水，同时投料时使用机器自动密闭投料，避免投料粉尘的产生。  熟制成型：将拌好的粉团连续均匀的喂入熟化成型机（使用蒸汽加热）中，然后挤压成合适规格的粉条。  老化：老化就是让糊化的淀粉返生老化。将米粉放入时效处理房内静置密闭保潮12~24小时，使米粉老化，增强粉条的弹性和韧性，降低表面粘性。老化时间依环境温度（60℃左右）、湿度不同而异。以米粉条不粘手、可松散、柔韧有弹性为准；老化完成后，米粉含水率约为17%。  洗粉、泡粉、分份：老化后的米粉，在水中二次洗粉，，以确保粉条无粘黏，然后置于水中泡发，以提高米粉的口感；泡粉完成后的米粉按包装规格进行称重分份。  烘干及包装入库：将分份后的米粉上架置于烘干房采用蒸汽烘干（控制温度60℃，烘干时间3h以上），将米粉水分烘干至10%左右后进行内包装；然后再将内包装的粉条、外购的配料包使用自动包装机进行组合包装即为冲泡型方便米粉，装箱后入库销售。  **2.4主要产排污环节**  项目主要产排污环节详见下表。  **表2-6 项目主要产排污环节一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 主要工序 | 主要污染因子 | 处理措施 | 去向 | | 废气 | 大米、淀粉等原料的装卸机投料 | 粉尘 | 项目采用自动密闭投料，投加淀粉时缓慢投加且同时加水 | 车间加强通风 | | 生物质锅炉 | 烟尘、SO2、NOX | 配套建设1套布袋除尘器处理后经排气筒排放 | 设置35m排气筒（DA001）排放 | | 天然气锅炉 | 烟尘、SO2、NOX | 直接排放 | 设置1根17.1m排气筒（DA002）排放 | | 污水处理站 | 恶臭 | 废水及时处理，减少停留时间 | 加强通风后排放 | | 废水 | 生产废水 | COD、BOD5、SS等 | 配套建设1套800m3/d的污水处理站处理 | 处理后废水排入园区污水管网，近期汇入下河线污水处理厂处理；远期待经开区污水处理厂建成投运后，进入经开区污水处理厂处理，达标后排入湘江。 | | 锅炉定期排污水 | PH值 | | 办公等 | 生活废水 | 单独收集，配套建设化粪池处理（食堂配套建设隔油池） | 处理达标后排入工业园污水管网 | | 固废 | 切断、锯断、打包等 | 边角料等 | 配套建设一般固废暂存间 | 收集后外售饲料厂作原料 | | 污水处理 | 污泥 | 配套建设污泥压滤设备及暂存间 | 压滤后送专业单位处置 | | 生物质锅炉 | 炉渣及尘灰 | 配套建设炉渣暂存间 | 收集后送有机肥厂做原料 | | 办公 | 生活垃圾 | 建设生活垃圾桶 | 收集后送环卫部门处理 | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | **1、项目周边环境问题**  本项目系搬迁项目，拟搬迁新址位于永州经济技术开发区丰泰路以南、城南大道以北、兴盛路以东、袁家路以西（新能源汽车产业园旁），地块目前为空地，地块范围内无工业开发活动，无相关环境问题。  地块周边工业企业主要为北侧100m为湖南锦络电子股份有限公司和项目西侧140m为经开区污水处理厂。经调查，湖南锦络电子股份有限公司主要从事电子元器件电镀，生产过程中主要污染物主要包括各类酸雾等，经处理后对周边环境影响较小；经开区污水处理厂主要建设1座5000m3/d的污水处理厂（目前处于建设中），运行过程中主要污染物包括恶臭等，均按要求配套相应的治理设施，经处理后对周边环境影响较小。  综上，地块周边企业基本不会对项目造成太大的影响。  **2、现有工程基本情况介绍**  湖南粉念科技有限公司总公司为湖南阳光华利食品有限公司，待湖南粉念科技有限公司粉念科技产业园（一期）工程建成投运后，湖南阳光华利食品有限公司目前位于永州市冷水滩区凤凰园银象北路的现有生产厂房将有序退出不再生产。  **（1）现有工程基本情况介绍**  经调查，湖南阳光华利食品有限公司成立于2002年6月，原名永州市华利工贸有限责任公司，最早于2006年在永州市冷水滩区凤凰园银象北路建设有1座米粉生产基地，2019年该基地进行了改扩建，现有生产基地环保手续情况详见下表。  **表2-7现有生产基地环保手续基本情况一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 项目名称 | 环保手续办理情况 | 建设内容 | | 1 | 年产13000吨米粉加工建设项目 | 编制报告表并于2006年9月5日取得原永州市环境保护局的批复；项目于2016年取得验收意见（永环骏验[2016]34号） | 建设有湿米粉生产线4条，干米粉生产线5条，粘合剂生产米粉1.3万吨；配套建设有1台4t/h生物质锅炉，建设有1座300m3/d的污水处理站 | | 2 | 华利米粉生产线扩建项目 | 2019年委托第三方编制报告表并于2019年取得永州市生态环境局冷水滩分局批复（冷环管字[2019]41号）；并于2019年取得排污许可证（编号91431100738999180F001U） | 扩建完成后，全场共有湿米粉系列生产线6条，干米粉系列生产线11条，鲜面条生产线1条，达到年产1.9万吨米粉、1000吨鲜面条的生产能力；场内供热主要使用园区集中供热，并配套建设有1台4t/h的天然气锅炉作为备用；场内建设有1座400m3/d的污水处理站 |   现有基地主要原辅材料消耗情况详见下表。  **表2-8 现有生产基地主要原辅材料消耗情况一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 单位 | 年用量 | 备注 | | 1 | 大米 | t | 10080 | 生产米粉主原料 | | 2 | 淀粉 | t | 2120 | 搭配大米生产米粉 | | 3 | 面粉 | t | 720 | 生产面条 | | 4 | 调味包 | 万包 | 400 | 外购调料包，与干米粉组合包装后即为方便米粉 | | 5 | 包装盒 | 万个 | 400 | 用于方便米粉包装 | | 6 | 包装膜 | t | 10 | 用于产品内包装 | | 7 | 蒸汽 | t | 6880 | 使用园区内集中供气或自产蒸汽 | | 8 | 天然气 | M3 | 约6000 | 使用园区的管道天然气，仅园区集中供热检修停气时使用 | | 9 | 生产用水 | t | 160274.97 | 生产用水，市政自来水 | | 10 | 电 | 万度 | 300 | 当地电网接入 |   **（2）现有生产基地主要生产工艺**  阳光华利食品现有生产基地共设置有3类型生产线，主要包括湿米粉系列生产线、干米粉系列生产线和面条生产线，具体生产工艺详见下文。  ①湿米粉系列生产线  阳光华利食品现有生产基地共建设有湿米粉系列生产线6条，主要生产圆粉和河粉，其中圆粉生产量约为6000t/a，河粉生产量约为2000t/a。根据调查，其生产工艺与新工厂生产工艺基本一致，具体生产工艺流程详见上文2.3主要生产工艺流程中湿米粉系列生产线内容。  ②干米粉系列生产线  阳光华利食品现有生产基地共建设有11条干米粉系列生产线，全场半干米粉生产量约为3000t/a，干米粉生产量约为7000t/a，方便米粉生产量约为1000t/a，其具体生产工艺流程详见下文。  **图2-7 现有生产基地干米粉系列生产工艺流程图**  现有生产基地干米粉系列生产工艺流程基本与本次建设的新工厂干米粉系列生产工艺流程一致，故不再详细介绍其生产工艺流程，具体可查看前文2.3主要生产工艺流程中干米粉系列生产线内容。  ③鲜面条生产线  现有生产基地工建设有1条鲜面条生产线，生产能力为1000t/a，鲜面条生产工序详见下图。  图2-8 现有生产基地鲜面条生产工艺流程图  **和面**：将外购的面粉和水按配方比例投加进和面机中，面粉投料使用提升机自动投料，在投料过程中将会有粉尘产生，和面机使用密闭和面机，和面过程中基本无粉尘产生。  **挤面**：和好的面条送入面条机中挤出成型面条，按规格包装完成后即为鲜面条产品。  **（3）现有生产基地污染物排放情况**  根据收集到的《华利米粉生产线扩建项目环境影响评价报告表》，并参考现有建设单位提供的监测报告等运行资料，现有生产基地污染物产排情况详见下文。   1. 废气   现有生产基地的废气主要包括备用天然气锅炉的燃烧尾气、食堂油烟、污水处理站恶臭及卸货及投料等过程中产生的粉尘。现有工程废气污染物排放情况详见下表。  **表2-9 现有生产基地废气排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染因子 | 排放方式 | 排放浓度mg/m3 | 排放量t/a | 备注 | | 天然气锅炉（备用炉） | 烟气量 | 有组织排放 | 4500m3/h | / |  | | SO2 | 44.0 | 0.004 |  | | NOX | 133.3 | 0.011 |  | | 烟尘 | 2.2 | 0.000 |  | | 食堂油烟 | 油烟 | 有组织 | 1.6 | 0.010 | 楼顶排放 | | 污水处理站 | 恶臭 | 无组织 | / | 少量 | 加强通风 | | 投料粉尘 | 颗粒物 | 无组织 | / | 0.284 | 加强通风 |  1. 废水   现有生产基地生产线废水主要来源于米粉类生产线废水、面条生产线设备清洗废水等，场内配套建设有1套400m3/d的污水处理站处理达标后排入工业园污水管网，进入下河线污水处理厂处理；生活污水经化粪池预处理后排入工业园污水管网，进入下河线污水处理厂处理。现有工程废水产排情况详见下表。  **表2-10 现有生产基地废水产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废水类型 | 污染物 | 产生浓度(mg/L) | 产生量(t/a) | 排放浓度(mg/L) | 排放量(t/a) | | 生活污水  3672m3/a（10.2m3/d） | CODcr | 350 | 1.285 | 300 | 1.102 | | BOD5 | 180 | 0.661 | 120 | 0.441 | | SS | 200 | 0.734 | 200 | 0.734 | | NH3-N | 20 | 0.073 | 20 | 0.073 | | 动植物油 | 20 | 0.073 | 20 | 0.073 | | 生产线废水  135942 m3/a（377.6m3/d） | CODcr | 1144.4 | 155.572 | 300 | 40.783 | | BOD5 | 334.5 | 45.473 | 120 | 16.313 | | SS | 120.5 | 16.381 | 120 | 16.313 | | NH3-N | 102.8 | 13.975 | 20 | 2.719 | | 动植物油 | 1.4 | 0.190 | 1.4 | 0.190 |  1. 噪声   现有生产基地噪声主要为各生产线、排气扇、锅炉等产生，噪声声功率级在70-80dB(A)之间，根据收集的23年自行监测报告，其厂界四周噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。   1. 固废   现有生产基地固废主要包括边角料、废包装袋、收集的粉尘及污水处理站污泥等。具体产排情况详见下表。  **表2-11 现有生产基地固废产排情况一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产废工序 | 固废名称 | 产生量t/a | 去向 | | 1 | 生产线 | 边角料等废渣 | 17.88 | 送饲料厂做原料 | | 2 | 生产线 | 废包装袋 | 3 | 交废品回收单位 | | 3 | 污水处理站 | 污泥 | 7.29 | 交专业单位 | | 4 | 办公 | 生活垃圾 | 27 | 交环卫部门处理 |   **（4）现有生产基地存在的环境问题及解决方案**  根据现场勘察及建设单位提供的自行监测报告，现有生产基地各环保设施运行正常，各污染物均能满足相关排放标准限值要求，场内无环境问题。 |

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 | **3.1空气环境现状调查与评价**  1、达标情况判定  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中要求，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。  根据永州市生态环境局公布的数据，冷水滩区2023年环境空气质量情况详见下表。  **表3-1 2023年冷水滩区环境空气质量状况统计结果**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测  因子 | 年评价指标 | 监测浓度  (年平均值) | 标准值  (年平均值) | 占标率(%) | 达标情况 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 52ug/m3 | 70ug/m3 | 74.3% | 达标 | | PM2.5 | 36ug/m3 | 35ug/m3 | 102.9% | 超标 | | SO2 | 9ug/m3 | 60ug/m3 | 15% | 达标 | | NO2 | 16ug/m3 | 40ug/m3 | 40% | 达标 | | O3 | 日最大8h平均质量浓度第90百分位 | 126ug/m3 | 160ug/m3 | 78.8% | 达标 | | CO | CO第95百分数日平均质量浓度 | 0.9mg/m3 | 4mg/m3 | 22.5% | 达标 |   由上表可知，2023年冷水滩区环境空气SO2、NO2、PM10年平均质量浓度、CO第95百分位日平均质量浓度、O3日最大8h平均质量浓度第90百分位均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准，PM2.5超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准要求，项目所在区域属于不达标区。  根据收集资料可知，2023年PM2.5超标主要系中心城区烟花爆竹燃放和重污染天气应急减排不到位，在加强相应管控后，环境空气质量将有较大的改善。  2、特征因子检测  本次评价涉及的废气污染物主要特征因子包括颗粒物和臭气浓度，在环境空气质量评价中，选取了TSP、臭气浓度进行评价。  本次环评期间收集了近三年内地块周边2km范围内历史数据。历史数据监测点位、监测时间详见下表。  **表3-2 引用历史数据基本情况一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位编号 | 点位名称 | 相对位置 | 监测因子 | 数据来源及监测时间 | | G1 | 湖南潇湘时代新能源有限公司厂区 | 项目西北1130m | TSP | 《湖南潇湘时代新能源有限公司磷酸铁锂电池生产项目环境影响报告表》中的监测数据；2021.12.29~31日 | | G2 | 德雅学校 | 项目东北1900m | 臭气浓度 | 《永州市畜禽产品仓储保鲜冷链物流配送中心扩建项目环境影响报告书》中监测数据；监测时间：2022.1.19~21 |   根据上表可知，引用监测数据均为近3年内监测数据，且其均为永州经开区范围内监测，故其满足历史数据引用要求。  引用历史数据监测结果详见下表。  **表3-3 引用历史监测数据统计表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测时间 | 监测因子 | 监测结果 | 最大占标率 | 标准限值 | 评价结果 | | G1（项目西北1130m） | 2021.12.29~31 | TSP | 92~120 ug/m3 | 40% | 300 ug/m3 | 达标 | | G2（项目东北1900m） | 2022.1.19~21 | 臭气浓度 | 10L | / | / | / |   根据监测结果分析：TSP日均值能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类标准限值；臭气浓度结果为未检出。  综上，地块周边环境空气质量较好。  **3.2地表水环境质量现状**  本项目废水排入市政污水管网，近期进入下河线污水处理厂深度处理，下河线污水处理厂排污口位于湘江港子口；远期待经开区污水处理厂建成投运后，排入经开区污水处理厂处理，经开区污水处理厂排污口设置在湘江宋家洲大桥下游约620m处断面。本次环评期间收集了永州市环境质量简报（2024年4月），根据该环境质量简报，项目涉及湘江河段两个断面（湘江曲河断面、湘江港子口断面）水质满足II累水质要求，项目所在区域周边地表水环境质量较好。  **3.3声环境质量现状**  根据现场踏勘可知，本项目厂界外50m范围内均为园区规划工业用地，厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，因此根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的规定，本项目可不进行声环境质量现状监测。  **3.4地下水、土壤现状**  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）“（三）区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准中区域环境质量现状6.地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。”  本项目位于永州经济技术开发区，属于C143方便食品制造。且项目位于工业园范围内，项目按要求做好防渗等工作，正常运行基本不会对土壤和地下水造成污染。故本次环评不开展土壤、地下水环境质量现状调查。 |
| 环境  保护  目标 | 根据现场踏勘，将项目所在区域环境质量及周边居民点作为主要的环境保护目标，主要环境保护目标详见下表。  **表3-7 大气环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 大地2000坐标 | | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂区方位 | 距离/m | | X | Y | | 八角丘 | 2920130.87 | 37557850.27 | 散居住户，20户约60人 | 二类 | 南 | 126-675 | | 袁家村 | 2920068.53 | 37557172.29 | 散居住户，25户75人 | 二类 | 西南 | 360-860 | | 丰泰园（在建） | 2921062.68 | 37557989.56 | 在建小区，规划700户约2100人 | 二类 | 东北 | 420-630 |   **表3-8 项目周边地表水、声环境及生态环境敏感保护目标**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **环境保护对象** | **方位** | **距厂界距离（m）** | **环境功能及保护级别** | | 地表水环境 | 湘江“曲河大桥上游3000米至百花塘水厂取水口下游300米河段”段 | 东 | 3800 | 饮用水源保护区GB3838-2002中II类 | | 湘江“百花塘水厂取水口下游300m至高溪市码头”段 | 北 | 4800 | 经开区污水处理厂入河排污口、下河线污水处理厂排污口均位于此河段，工业用水区，（GB3838-2002）III类标准 | | 说明：湘江饮用水源保护区划分根据《湖南省生态环境厅 关于划定、调整和撤销部分集中式饮用水源保护区的复函》（湘环函[2022]181号）调整。 | | | | | |
| 污染  物排  放控  制标  准 | 1、噪声  施工期：执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）中限值标准；运营期：执行GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准。  2、大气  施工期《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级及无组织标准；营运过程中产生的粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准；锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉标准要求；污水处理站恶臭执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单要求。  **表3-9 运营期废气排放执行标准限值**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 废气类型 | 污染物 | 排放限值（mg/m3） | 标准来源 | | 燃煤锅炉废气 | SO2 | 300 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2 | | NOx | 300 | | 颗粒物 | 50 | | 汞及其化合物 | 0.05 | | 烟气黑度（林格曼黑度，级） | ≤1 | | 天然气锅炉废气 | SO2 | 50 | | NOx | 200 | | 颗粒物 | 20 | | 烟气黑度（林格曼黑度，级） | ≤1 | | 厂界 | 颗粒物 | 1.0 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | | 污水处理站四周 | 恶臭（无量纲） | 20 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4 |   3、废水  项目生产废水全部经自建污水处理站预处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后排入工业园污水管网，近期排入下河线污水处理厂深度处理，待经开区污水处理厂建成投运后，进入经开区污水处理厂深度处理，达标后排入湘江；  生活污水经预处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后排入工业园污水管网。  4、固体废物  一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）；生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）。 |
| 总量  控制  指标 | 根据国家总量控制的精神，全省主要对SO2、NOX、COD及氨氮实行总量控制。  湖南粉念科技有限公司粉念科技产业园（一期）建成投运后，场内配套建设2台4t/h锅炉（其中一台为生物质锅炉，一台为天然气锅炉，近期使用生物质锅炉，待“西气东输”管道接入永州市境内后，主要使用天然气锅炉，两台锅炉互为备用），场内配套建设1座800m3/d的污水处理站，生产废水经自建污水处理站预处理后排入园区污水管网，进入城镇污水处理厂深度处理。项目需要的总量指标计算如下：  1、大气污染物总量  项目配套建设有两台4t/h 的锅炉（其中一台为生物质锅炉，一台为天然气锅炉，近期使用生物质锅炉，待“西气东输”管道接入永州市境内后，主要使用天然气锅炉，两台锅炉互为备用）。根据项目设计，项目投运后年蒸汽消耗量约为28501.75t/a（平均3.3t/h）。  根据同类项目运行经验，一吨成型生物质约产生蒸汽4.5吨，则全部使用生物质锅炉时则消耗生物质为6333.7t/a；75m3天然气能产生1吨蒸汽，则全部使用天然气锅炉时，消耗天然气213.70万m3/a。  根据《排放源统计调查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） 产污系数表计算，项目单独使用生物质或天然气锅炉时SO2、NOX产生情况详见下表。  表3-10 锅炉SO2、NOX产生情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 锅炉类型 | 燃料消耗量 | SO2产生系数 | SO2产生量t/a | SO2产生浓度mg/m3 | NOX产生系数 | NOX产生量t/a | NOX产生浓度mg/m3 | | 生物质锅炉 | 6333.7t/a | 17Skg/t | 2.692 | 68.1 | 1.02 kg/t | 6.460 | 163.5 | | 燃气锅炉 | 213.70万m3/a | 0.02S kg/万m3 | 0.428 | 18.6 | 6.97 kg/万m3（国内领先） | 1.490 | 64.7 |   说明：类比同类项目，成型生物质含硫率按0.025%计算，天然气总硫按照《天然气》（GB17820-2018）二类气的标准限值100mg/m3计。  综上，本项目总量控制指标按污染物排放最多的情况计算，即按所有蒸汽全部由生物质锅炉提供计算，则项目需要的大气污染物总量指标为：  SO2≤2.692t/a、NOX≤6.460t/a。  2、废水污染物总量指标  本项目生活废水单独收集处理后排入工业园污水管网，故不计入总量指标。根据前文水平衡计算可知，本项目生产废水总量为264398.068m3/a（734.4m3/d），项目自建污水处理站处理，预处理达标后排入工业园污水管网，近期进入下河线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）中一级A标准后排入湘江港子口断面；远期待经开区污水处理厂建成投运后，生产废水进入经开区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）中一级A标准后排入湘江宋家洲大桥下游约620m。则水污染物控制总量指标为：  COD=264398.068\*50/1000000=13.220t/a  NH3-N=264398.068\*5/1000000=1.322t/a  即项目投运后，水污染物控制指标为：  COD≤13.220t/a，NH3-N≤1.322t/a。  3、现有生产基地总量指标  根据业主提供的排污权证（（永）排污权证（2014）第10号），建设单位现有生产基地（湖南阳光华利食品有限公司）总量指标为（详见附件）：  废水：COD：10.4t/a，NH3-N：1.56t/a。  废气：SO2：4.0t/a，NOX：2.0t/a。  4、项目总量指标来源  本项目建设完成后，湖南阳光华利食品有限公司现有生产基地生产线将有序拆除，对比本项目控制指标及建设单位现有生产基地已获得的排污权总量指标，建设单位总量指标需求情况详见下表。  表3-11 项目总量指标一览表 单位：t/a   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | 废气 | | 废水 | | | SO2 | NOX | COD | NH3-N | | 现有生产基地排污权指标 | 4 | 2 | 10.4 | 1.56 | | 本项目控制总量指标 | 2.692 | 6.460 | 13.220 | 1.322 | | 需要通过交易取得的总量指标 | 0 | 4.460 | 2.820 | 0 |   即本项目仍需通过排污权交易取得的总量指标为NOX：4.460t/a、COD：2.820t/a。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | 一、新厂房建设施工期  本项目施工期主要包括场地平整、厂房建设、设备安装及调试等，施工期主要污染因素和因子为项目建设产生的建筑废渣、建筑噪声、扬尘、施工人员的生活污水、生活垃圾；泥土的取用回填、对植被的破坏、水土流失等。这些污染是暂时性的，待施工结束，基本上可以得到清除。施工期主要采取以下措施减少对周边环境的影响：  1、严格执行施工过程中的“八个必须”：即围挡必须规范标准、必须湿法作业、必须硬化进出道路、必须使用自动冲洗平台、工作面必须喷雾扬尘、必须严格控制渣土运输、场内裸土必须覆盖、材料必须规范堆放。  2、施工场地不设置员工生活设备，施工人员食宿均依托周边农户进行。  3、场内设置泥浆废水收集及沉淀池等，施工产生的泥浆废水全部收集沉淀处理后回用，禁止外排。  4、施工过程中产生的渣土必须委托专业单位按照当地渣土管理部门要求进行转运，禁止随意堆弃。  5、施工前应对场内的植被进行筛查，一旦发现野生珍稀动植物因妥善进行保护，同时应对项目周边生态环境进行保护，禁止随意破坏。  二、现有生产基地搬迁影响分析  本项目系搬迁项目，待湖南粉念科技产业园项目建成后，永州市冷水滩区凤凰园银象北路的现有生产厂房的生产设备将陆续拆除。拆除前对现有生产设备进行清洗，并将清洗废水等全部经处理后方可排入工业园污水管网；剩余物料全部转移至新的生产基地继续使用，设备拆除过程中产生的固废应按要求妥善处置，并对污水处理系统中的污泥等全部进行处置，禁止在场内遗留废水废渣等。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | **4.1废气**  本项目废气主要为锅炉运行过程中产生的烟气，同时在淀粉投料过程中将会有少量的粉尘、食堂也有少量的油烟产生。  **1、锅炉废气**  项目配套建设有两台4t/h 的锅炉（其中一台为生物质锅炉，一台为天然气锅炉，近期使用生物质锅炉，待“西气东输”管道接入永州市境内后，主要使用天然气锅炉，两台锅炉互为备用）。根据项目设计，项目投运后年蒸汽消耗量约为28501.75t/a（平均3.3t/h）。  根据同类项目运行经验，生物质锅炉消耗1吨成型生物质约产生蒸汽4.5吨，则全部使用生物质锅炉时则消耗生物质为6333.7t/a；天然气锅炉消耗75m3天然气产生1吨蒸汽，则全部使用天然气锅炉时，消耗天然气213.70万m3/a。  根据《排放源统计调查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） 产污系数表计算，项目单独使用生物质或天然气锅炉时SO2、NOX产生情况详见下表。  **表4-1 锅炉废气产生情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 锅炉类型 | 燃料消耗量 | SO2产生系数 | SO2产生量t/a | NOX产生系数 | NOX产生量t/a | 颗粒物产生系数 | 颗粒物产生量t/a | | 生物质锅炉 | 6333.7t/a | 17Skg/t | 2.692 | 1.02 kg/t | 6.460 | 0.5kg/t | 3.167 | | 燃气锅炉 | 213.70万m3/a | 0.02S kg/万m3 | 0.428 | 6.97 kg/万m3（国内领先） | 1.490 | / | 0.198 |   说明：产排污系数手册未考虑燃气锅炉颗粒物产生，根据建设单位提供的现有生产基地（阳光华利食品有限公司）备用的4t/h天然气锅炉2023自行监测数据，天然气锅炉废气排放中，颗粒物浓度（直接排放）约为8.6mg/m3，本次环评天然气锅炉颗粒物排放类比现有锅炉排放情况。  其中生物质锅炉配套建设1套高温布袋除尘器处理后，废气经35m排气筒（DA001）排放，生物质锅炉配套建设1根17.1m排气筒（DA002）排放。  项目锅炉废气排放基本情况详见下表。  **表4-2 锅炉废气产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 时间段 | 锅炉类型 | 项目 | 废气量 | SO2 | NOX | 颗粒物 | | 近期 | 生物质锅炉 | 产生量t/a | 39522426.7 m3/a | 2.692 | 6.460 | 3.167 | | 产生浓度mg/m3 | 4574.4 m3/h | 68.1 | 163.5 | 80.1 | | 治理措施 | 配套建设1套布袋除尘器对颗粒物处理（处理效率90%），处理后烟气经35m排气筒（DA001）排放； | | | | | 排放浓度mg/m3 | 4574.4 m3/h | 68.1 | 163.5 | 8.0 | | 排放量t/a | 39522426.7 m3/a | 2.692 | 6.460 | 0.317 | | 排放速率kg/h | / | 0.311555 | 0.747731 | 0.036653 | | 远期 | 天然气锅炉 | 产生量t/a | 23033618.01 m3/a | 0.428 | 1.5 | 0.198 | | 产生浓度mg/m3 | 2665.9 m3/h | 18.6 | 64.7 | 8.6 | | 治理措施 | 设置1根17.1m排气筒（DA002）直接排放 | | | | | 排放浓度mg/m3 | 2665.9 m3/h | 18.6 | 64.7 | 0.9 | | 排放量t/a | 23033618.01 m3/a | 0.428 | 1.490 | 0.198 | | 排放速率kg/h | / | 0.049482 | 0.172445 | 0.002293 |   说明：近期主要以生物质锅炉供热为主，天然气锅炉仅作为备用炉；远期待“西气东输”管道接入永州市境内后，使用天然气锅炉供热为主，生物质锅炉转为备用锅炉，**本次污染物排放按照最不利工控计算污染物排放，即近期全部使用生物质锅炉，远期全部使用天然气锅炉**。  **2、投料粉尘**  本项目大米使用自动投料系统密闭投料，且因大米一般不易起尘，故其投料时不考虑投料粉尘；淀粉投料时使用密闭缓慢投料，且投料的同时加入部分水，故淀粉投料粉尘产生量参照《散逸性工业粉尘控制技术》中干燥谷物卸料产尘系数计，即按0.07Kg/t计算。本项目年淀粉使用量为10750t/a，则淀粉投料粉尘产生量约为0.753t/a，在车间内无组织散逸。  **3、食堂油烟**  项目运营后设有食堂，劳动定员150人，场内提供工作餐。食堂使用清洁能源，职工食堂内的基准灶头按4个计，灶头排风量为6000m3/h，年工作日360天，日工作时间约3h，根据类比调查和有关资料显示，每人每天耗食用油量约为30g，则年油耗量为4.5kg/d，1.62t/a。油的平均挥发量约为2.5%。则食堂内每年产生的油烟量约为0.041t/a（0.038kg/h），油烟产生浓度约为6.3mg/m3。一般油烟净化设施去除效率在75%左右，油烟经油烟净化器处理后，则油烟排放量约0.010t/a。油烟排放浓度约为1.6mg/m3。油烟产生与排放情况见表4-3。  表4-3 食堂油烟产排情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工序 | 耗油量（t/a） | 风量（m3/h） | 油烟产生情况 | 处理设施及效率 | 油烟排放情况 | 排气筒设置 | | 食堂油烟 | 1.62 | 6000 | 0.041t/a，6.3mg/m3 | 油烟净化器；75% | 0.010t/a，1.6mg/m3 | 楼顶排气筒（15 m） |   **4、恶臭**  项目厂区建有一座800m3/d的污水处理站，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，如该污水在污水处理站停留时间过长，会发酵产生恶臭。类比现有生产基地23年自行监测报告，厂界恶臭浓度在11~18（无量纲）之间，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中恶臭浓度控制要求，基本不会对周边环境造成太大影响。  **5、废气污染防治措施可行性分析**  本项目生物质锅炉废气配套建设布袋除尘器处理，天然气锅炉废气直接通过排气筒排放；淀粉投料产生的粉尘采用无组织散逸；污水处理站恶臭通过加强管理，减少废水滞留在调节池的时间等减少恶臭的产生量；食堂油烟配套建设油烟净化器处理。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）、《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》（HJ1030.3-2019），本项目废气采取的控制措施均为规范中推荐的可行技术，故本项目废气污染防治措施可行。  **6、废气环境影响分析**  根据前文分析可知，项目生物质锅炉配套建设布袋除尘器处理，处理后生物质锅炉废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃煤锅炉限值标准要求；天然气锅炉使用清洁燃料，其废气直接排放可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉限值标准要求。即项目锅炉废气均能做到达标排放，不会对周边环境造成太大的影响；项目生产过程中投料粉尘、污水处理站恶臭及食堂油烟均按要求采取相应的控制措施，厂界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求、恶臭满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）要求，食堂油烟按要求配套建设油烟净化器，废气排放能满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求。即项目废气排放均能满足相关排放标准限值要求，项目废气排放对周边大气环境影响较小。  **7、大气污染物核算**  （1）点源排放口基本情况  本项目有组织废气排放口设置情况见下表。  **表4-4 大气点源参数调查清单**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放口名称 | 污染物名称 | 排气筒底部中心坐标/m | | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气温度/℃ | 污染物排放量（t/a） | 污染物排放速率（kg/h） | 污染物排放浓度（mg/m3） | | X | Y | | 生物质锅炉排气筒DA001（近期） | 颗粒物 | 2920666.01 | 37557685.66 | 114 | 35 | 0.5 | 150 | 0.317 | 0.036653 | 8.0 | | SO2 | 2.692 | 0.311555 | 68.1 | | NOX | 6.460 | 0.747731 | 163.5 | | 天然气锅炉排气筒DA002（远期） | 颗粒物 | 2920656.16 | 37557685.70 | 114 | 17.1 | 0.4 | 150 | 0.198 | 0.002293 | 8.6 | | SO2 | 0.428 | 0.049482 | 18.6 | | NOX | 1.500 | 0.172445 | 64.7 | | 食堂油烟  DA003 | 油烟 | 2920513.92 | 37557486.67 | 114 | 15 | 0.4 | 40 | 0.010 | 0.0096 | 1.6 |   （2）面源排放口基本情况  本项目无组织废气排放基本情况见下表。  **表4-5 无组织废气参数调查清单**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 面源名称 | 污染物名称 | 污染工序 | 面源坐标/m | | 面源海拔高度/m | 面源  长度/m | 面源  宽度/m | 面源有效排放高度/m | 污染物排放量t/a | 污染物排放速率kg/h | | X | Y | | 生产车间（1#厂房、2#厂房） | 颗粒物 | 投料 | 2920525.56 | 37557591.27 | 114 | 8 | 94.15 | 177.88 | 0.753 | 0.087153 | | 污水处理站 | 恶臭 | 污水处理 | 2920674.69 | 37557482.47 | 114 | 6 | 52.3 | 12.5 | / | / |   **表4-6 项目大气污染物有组织排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **产污环节** | **污染物** | **主要污染防治措施** | **国家或地方污染物排放标准** | | **核算年排放量/（t/a）** | | **标准名称** | **浓度限值/（mg/m3）** | | 1 | DA001 | 生物质锅炉（近期） | 颗粒物 | 布袋除尘器 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2燃煤锅炉限值 | 50 | 0.317 | | SO2 | 300 | 2.692 | | NOX | 300 | 6.460 | | 2 | DA002 | 生物质锅炉（远期） | 颗粒物 | 通过17.1m排气筒直接排放 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2燃气锅炉限值 | 20 | 0.198 | | SO2 | 50 | 0.428 | | NOX | 150 | 1.500 | | 3 | DA003 | 食堂油烟 | 油烟 | 配套建设油烟净化器 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001） | 2.0 | 0.010 | | 有组织排放总计 | | | | 颗粒物（最大） | | 0.317t/a | | | SO2（最大） | | 2.692t/a | | | NOX（最大） | | 6.460t/a | | | 油烟 | | 0.010t/a | |   说明：场内配套建设两台锅炉（1用1备），近期主要使用生物质锅炉供热，远期主要使用天然气锅炉供热。  **表4-7 项目大气污染物无组织排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 核算年排放量/（t/a） | | 标准名称 | 浓度限值/（mg/m3） | | 1 | / | 投料 | 颗粒物 | 密闭投料，加强通风 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织排放限值 | 1.0 | 0.753 | | 2 | 污水处理站 | 恶臭 | 加强管理，适当绿化 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4 | 20（无量纲） | / | | 无组织排放总计 | | | | 颗粒物 | | 0.753t/a | | | 恶臭 | | / | |   **8、废气非正常排放**  项目非正常排放主要是考虑生物质锅炉配套的布袋除尘器故障，导致生物质锅炉烟气超标排放，但本项目锅炉为1用1备，故在生物质锅炉配套布袋除尘器故障时，通过启用天然气锅炉，生物质锅炉停炉检修对破损布袋进行更换即可解决该问题，故本项目不在对非正常排放情况下锅炉污染物排放进行单独核算。  **9、自行监测计划**  根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（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》（HJ1030.3-2019），项目废气自行监测内容及检测计划详见下表。  **表4-8 废气监测要求**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 监测位置 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 | | 生物质锅炉（DA001） | 35m排气筒 | 颗粒物、SO2、NOX、林格曼黑度 | 1次/月 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2燃煤锅炉标准限值 | | 天然气锅炉（DA001） | 17.1m排气筒 | NOX | 1次/月 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2燃气煤锅炉标准限值 | | 颗粒物、SO2 | 1次/年 | | 油烟排气筒（DA003） | 楼顶排气筒 | 油烟 | 1次/年 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001 | | 无组织排放 | 厂界 | 颗粒物、臭气浓度 | 1次/半年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4 |   **4.2废水**  项目废水主要包括生产线废水、锅炉排污水及员工生活废水等。  **1、产排污环节**  （1）生产线废水  生产线废水主要为大米清洗废水、浸泡废水、设备清洗废水及车间其他清洗等产生的废水等。根据前文水平衡分析可知，根据现有生产基地23年实际生产统计情况，项目生产废水产生量为728.9m3/d（262407.857m3/a）。因本项目生产工艺与现有生产基地基本一致，故生产废水水质使用建设单位对生产线废水的历史实测数据，即各污染物平均浓度分别约为COD：1144.4mg/L、BOD5：334.5mg/L、SS：120.5mg/L、NH3-N：102.8mg/L、动植物油：1.4mg/L。  （2）锅炉定期排污水  本项目配套建设锅炉供热，为保证锅炉的正常运行，需定期排污，根据前文水平衡分析可知，锅炉定期排污水量为1990.211 m3/a，锅炉排污水主要污染因子为COD和SS，参照同类项目，该废水COD浓度约为80mg/L,SS浓度约为200mg/L,收集后与生产废水一并送污水处理站预处理处理。  本项目配套建设1套800m3/d的污水处理站，采用水解酸化+活性污泥法处理，处理后废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入工业园污水管网，进入下游污水处理厂深度处理。  （3）锅炉软水制备反冲水  项目锅炉产生的蒸汽在生产线除烘干和老化工序为间接加热，蒸汽冷凝后回用外，其他工序供热均为直接加热，蒸汽冷凝后进入产品或生产废水中，故锅炉需要大量补充软化水。根据前文水平衡分析可知，软化水制备过程中将会有反冲水产生，产生量约为3529.951m3/a，该反冲水主要为含有少量盐分，属于洁净下水，直接排入工业园雨水管网。  （4）生活废水  本项目员工150人，产生的生活污水量为16.575m3/d，5967m3/a。生活污水中主要含有COD、BOD5、SS、氨氮污染物，类比永州市一般生活污水水质，废水水质为COD350mg/L、BOD5180mg/L、NH3-N 20mg/L、SS200mg/L、动植物油20mg/L。项目配套建设化粪池（食堂废水配套建设隔油池预处理）处理后排入工业园污水管网，进入下游污水处理厂深度处理。  本项目废水产排情况详见下表。  表4-9 本项目废水产排放情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废水类型 | 废水量m3/a | 项目 | COD | BOD5 | SS | NH3-N | 动植物油 | | 生活废水 | 5967 | 产生浓度mg/L | 350 | 180 | 200 | 20 | 20 | | 产生量t/a | 2.088 | 1.074 | 1.193 | 0.119 | 0.119 | | 治理措施 | 建设化粪池处理（食堂建设隔油池预处理）后排入工业园污水管网 | | | | | | 排放浓度mg/L | 300 | 120 | 200 | 20 | 20 | | 排放量t/a | 1.790 | 0.716 | 1.193 | 0.119 | 0.119 | | 软水制备反冲水 | 3529.951 | 治理措施 | 洁净下水，直接排入雨水管网 | | | | | | 生产线废水 | 262407.857 | 产生浓度mg/L | 1144.4 | 334.5 | 120.5 | 102.8 | 1.4 | | 产生量t/a | 300.300 | 87.775 | 31.620 | 26.976 | 0.367 | | 锅炉定期排污水 | 1990.211 | 产生浓度mg/L | 80 | / | 200 | / | / | | 产生量t/a | 0.159 |  | 0.398 |  |  | | 综合废水（含生产线废水和锅炉排污水） | 264398.068 | 进水浓度mg/L | 1136.4 | 332.0 | 121.1 | 102.0 | 1.4 | | 产生量t/a | 300.459 | 87.775 | 32.018 | 26.976 | 0.367 | | 治理措施 | 配套建设1套800m3/d的污水处理站，采用水解酸化+活性污泥法处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入工业园污水管网。 | | | | | | 排放浓度mg/L | 300 | 120 | 120 | 20 | 1.4 | | 排放量t/a | 79.319 | 31.728 | 31.728 | 5.288 | 0.370 | | 一级A浓度限值 | 50 | 10 | 10 | 5 | 1 | | 进入地表水体总量 | 13.220 | 2.644 | 2.644 | 1.322 | 0.264 |   **2、污染治理设施及有效性分析**  本项目生活污水配套建设化粪池处理（食堂废水配套建设隔油池预处理），且项目位于已批复的国家级经济技术开发区内，周边污水管网完善，范围内废水全部收集后，近期排入下河线污水处理厂深度处理，远期排入经开区污水处理厂处理，故项目生活废水治理措施可行。  本项目配套建设1套800m3/d的污水处理站，采用水解酸化+活性污泥法处理，废水处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入工业园污水管网。近期进入下河线污水处理厂深度处理，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入湘江港子口断面；待经开区污水处理厂建成投运后，项目废水进入经开区污水处理厂深度处理，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入湘江宋家洲大桥下游约620m断面。  （1）废水处理工艺流程简述  项目生产废水处理工艺详见下图。  图4-1 污水处理工艺流程图  污水处理流程简述：  **预处理**：项目生产线废水与锅炉排污水经格栅过滤去除米粉渣等后，进入调节池，调节池设计规模为150m3，同时配套建设1处400m3的应急事故池（存储12h废水量）。  **水解酸化池**：主要是将废水中大分子有机物降解为小分子有机物，以提高后续废水处理效率。同时，为减少水解酸化处理过程中恶臭产生量，水解酸化池停留时间原则上不超过3h。  **活性污泥池**：水解酸化池处理后的废水进入活性污泥池，利用活性污泥降低废水中各类有机物浓度，以满足后续排放要求。  **沉淀及污泥处理**：活性污泥池处理后废水经沉淀池澄清后，废水通过排污口排入城市污水管网，进入下游污水处理厂深度处理；污泥定期排入污泥池，部分泵至水解酸化池回用，剩余污泥使用压滤机压干后，送专业污泥处理单位处理。  （2）生产废水处理措施可行性分析  对照《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3-2019）附录A，本项目废水采用水解酸化+活性污泥法属于可行技术，故本项目废水处理措施可行。  **3、依托下游污水处理厂深度处理可行性分析**  本项目位于永州经济技术开发区长丰片区，近期废水进入下河线污水处理厂深度处理，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入湘江港子口断面；待经开区污水处理厂建成投运后，项目废水进入经开区污水处理厂深度处理，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入湘江宋家洲大桥下游约620m断面。  （1）管网可达性分析  经调查，项目位于永州市经济技术开发区长丰片区，项目所在区域污水管网已建设完成，目前废水全部进入下河线污水处理厂处理；永州经开区污水处理厂位于本项目西侧约140m处，项目废水可通过南侧城南大道的污水管网直接进入经开区污水处理厂处理，故项目所在区域废水可接入下游污水处理厂深度处理。  （2）接管水质及污水处理厂处理能力符合性分析  ①下河线污水处理厂  永州市冷水滩区下河线污水处理厂位于零陵北路以北、湘桂铁路以南的湘江岸边，该污水处理厂原设计服务范围为冷水滩城区，设计处理规模为20万m3/d，采用改良型A/A/O工艺，出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入湘江港子口断面。  根据收集到的资料，下河线污水处理厂纳污水质标准与本项目废水出水水质情况对照详见下表。  **表4-10 下河线污水处理厂纳污负荷比照一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | CODcr | BOD5 | SS | NH3-N | | 下河线污水处理厂纳污水质要求 | ≤300 | ≤120 | ≤210 | ≤30 | | 本项目排污浓度 | ≤300 | ≤120 | ≤120 | ≤20 | | 是否满足纳污水质要求 | 满足 | 满足 | 满足 | 满足 |   由上表可知，本项目废水经场内预处理后，可满足下河线污水处理厂纳污水质负荷要求。  同时，根据调查，下河线污水处理厂目前设计处理能力为20万m3/d，目前实际处理水量已超过该设计负荷，但永州市城市管理和综合执法局已在永州市冷水滩区上岭桥镇港子口村建设永州市冷水滩河东污水处理厂及配套工程（建设规模为5万m3/d），经实地调查，该河东污水处理厂目前主体工程已经完工，预计在2024年下半年建成投运，即在河东污水处理厂建成投运后，冷水滩河东片区的废水将全部进入河东污水处理厂处理，不再接入下河线污水处理厂处理。本项目预计建设工期为一年，即建成投运时间在2025年下半年，即下河线污水处理厂将空出足够的剩余负荷来接纳本项目废水。  综上，本项目废水近期排入下河线污水处理厂可行。  ②经开区污水处理厂  永州经开区工业污水处理厂位于永州经开区城南大道以北、兴盛路以东（位于本项目西侧约140m处），项目环评已于2021年取得批复（永经开环评[2021]2 号），其入河排污口已于2023年取得批复（永经开环函[2023]01号）。该污水处理厂设计处理规模为5000m3/d,服务范围为永州经开区长丰片区（东至袁家路、南至博乐路、西至潇湘大道、北至南甸路合围的区域），即本项目位于该污水处理厂的纳污范围内。经调查，目前经开区污水处理厂主体框架已建成，但尚未安装设备，具体运行时间未定。  根据收集到的经开区污水处理厂环评报告，经开区污水处理厂纳污水质要求详见下表。  **表4-11 经开区处理厂纳污负荷比照一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | CODcr | BOD5 | SS | NH3-N | | 经开区污水处理厂纳污水质要求 | ≤500 | ≤300 | ≤400 | ≤45 | | 本项目排污浓度 | ≤300 | ≤120 | ≤120 | ≤20 | | 是否满足纳污水质要求 | 满足 | 满足 | 满足 | 满足 |   综上，本项目废水远期排入经开区污水处理厂处理可行。  综合以上，本项目生产废水经场内自建污水处理厂预处理后，排入工业园污水管网，进入进入下河线污水处理厂处理，远期排入经开区污水处理厂处理可行。  **4、废水污染源排放量核算**  （1）废水类别、污染物及污染治理设施信息  项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表4-12。  表4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | 1 | 生产废水 | COD、BOD、NH3-N、SS | 近期：下河线污水处理厂  远期：经开区污水处理厂 | 间接排放 | TW001 | 污水处理站 | 水解酸化+活性污泥法 | DW001 | 符合 | 生产废水排放口 | | 2 | 生活污水 | COD、BOD、NH3-N、SS、动植物油 | 间断排放 | TW002 | 化粪池 | 厌氧（化粪池） | DW002 | 符合 | 生活污水排放口 |   （2）废水间接排放口基本信息  项目废水间接排放口基本信息见表4-13。  表4-13 废水间接排放口基本信息表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量/（t/a） | 排放去向 | 排放规律 | 间接排放时段 | 收纳污水处理厂信息 | | | | 经度 | 纬度 | 名称 | 污染物种类 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级A/（mg/L） | | 1 | DW001 | 111.581282° | 26.390749° | 264398.068 | 城市污水处理厂 | 连续排放 | 全天 | 近期：下河线污水处理厂  远期：经开区污水处理厂 | COD | 50 | | BOD5 | 10 | | SS | 10 | | NH3-N | 5 | | 动植物油 | 1 | | 2 | DW002 | 111.582496° | 26.389081° | 5967 | 城市污水处理厂 | 间断排放 | 全天 |  | |   （3）项目废水污染物排放标准  项目废水污染物执行标准见表4-14。  表4-14 废水污染物排放执行标准   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 下游污水处理厂纳污水质要求 | | | | 名称 | 浓度限值/（mg/L） | | | 近期（下河线污水处理厂） | 远期（经开区污水处理厂） | | 1 | DW001  （生产废水排污口） | COD | 污水处理厂纳污水质要求 | 300 | 500 | | BOD5 | 120 | 300 | | SS | 200 | 400 | | NH3-N | 20 | 45 | | 动植物油 | / | / | | 2 | DW002  （生活废水排污口） | COD | 污水处理厂纳污水质要求 | 300 | | | BOD5 | 120 | | | SS | 200 | | | NH3-N | 20 | | | 动植物油 | / | |   （4）废水污染物排放情况  项目废水污染物排放情况见表4-15。  表4-15 废水污染物排放信息表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度/（mg/L） | 日排放量/（t/d） | 年排放量/（t/a） | | 1 | DW001 | COD | 300 | 0.220 | 79.319 | | BOD5 | 120 | 0.088 | 31.728 | | SS | 120 | 0.088 | 31.728 | | NH3-N | 20 | 0.015 | 5.288 | | 动植物油 | 1.4 | 0.001 | 0.370 | | 2 | DW002 | COD | 300 | 0.005 | 1.790 | | BOD5 | 120 | 0.002 | 0.716 | | SS | 120 | 0.003 | 1.193 | | NH3-N | 20 | 0.000 | 0.119 | | 动植物油 | 20 | 0.000 | 0.119 | | 全厂排放口合计 | | COD | | | 81.110 | | BOD | | | 32.444 | | SS | | | 32.921 | | NH3-N | | | 5.407 | | 动植物油 | | | 0.489 |   **5、监测要求**  **表4-16 废水污染物排放监测工作计划表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 要素 | 监测点位置 | 监测因子 | 监测频次 | | 废水 | 自建污水处理站出口（DW001） | 流量、PH值、COD、氨氮、SS、BOD5、总磷、动植物油 | 1次/半年 | | 废水 | 化粪池出口（DW002） | PH值、COD、氨氮、SS、BOD5、总磷、动植物油 | 必要时监测 |   **4.3噪声**  1、噪声源及声级  本项目均选用低噪声设备，噪声源主要为各生产线、通气扇、锅炉、风机及污水处理站等，噪声声功率级在65-85dB(A)之间，项目噪声源强基本参数见表4-17。  表4-17 项目主要设备运行噪声排放情况一览表 单位：dB（A）   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 区域 | 设备名称 | 数量 | 空间相对位置 （m） | | | 噪声源（多台叠加） | 治理措施 | 距室内边界最近距离 （m） | 室内边界声级 | 运行时段 | 建筑物插入损失 | 建筑物外边界噪声 | | X | Y | Z | | 1 | 1#厂房 | 湿米粉智能生产线 | 3 | 144.4 | 40.6 | 14.6 | 74.8 | 隔声、减振 | 1.5 | 65.0 | 7h | 30 | 35.0 | | 2 | 河粉智能生产线 | 2 | 131 | 41.5 | 14.6 | 73 | 隔声、减振 | 1.5 | 63.2 | 30 | 33.2 | | 3 | 半干米粉智能生产线 | 2 | 131 | 41.5 | 0.5 | 73 | 隔声、减振 | 1.5 | 63.2 | 24h | 30 | 33.2 | | 4 | 智能储米罐系统 | 1 | 83.9 | 40 | 1.5 | 65 | 隔声、减振 | 1.5 | 55.2 | 8h | 30 | 25.2 | | 5 | 立体仓库 | 1 | 142.8 | 65 | 1.5 | 65 | 隔声、减振 | 1.5 | 55.2 | 30 | 25.2 | | 6 | 2#厂房 | 速食米粉智能生产线 | 8 | 139.6 | 107.6 | 1.5 | 79 | 隔声、减振 | 1.5 | 69.2 | 24h | 30 | 39.2 | |  | 全干米粉智能生产线 | 4 | 139.6 | 107.6 | 9.6 | 76 | 隔声、减振 | 1.5 | 66.2 | 30 | 36.2 | |  | 锅炉房 | 锅炉 | 2 | 235.9 | 195.4 | 1.5 | 88 | 隔声、减振 | 0.5 | 83.0 | 30 | 53.0 | |  | 污水处理站 | | 1 | 47.5 | 205 | 1.5 | 80 | 隔声、减振 | 0.5 | 75.0 | 20 | 55.0 | | 说明：1、声源源强均考虑设备台数叠加； | | | | | | | | | | | | | | | 2、空间相对坐标以用地西南角为原点； | | | | | | | | | | | | | | | 3、室内声源衰减为简化过程，将其视为半自由空间，即衰减量△L=L1-10lgr-8； | | | | | | | | | | | | | | | 4、根据国家规范《住宅建筑规范》，建筑物外墙隔声应不少于30dB(A)。本项目厂房外墙隔声按30dB(A)计算，污水处理站位于项目用地西北角，周边围墙采用实体围墙，隔声按20dB(A)计算。 | | | | | | | | | | | | | |   2、预测模式选择  根据《环境影响评价的技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的技术要求，本次评价采用导则上推荐模式。  ①声级计算  建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：    式中：  Leqg —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；  LAi — i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；  T — 预测计算的时间段，s；  ti — i 声源在T时段内的运行时间，s。  ②预测点的预测等效声级（Leq）计算公式    式中： Leq ——预测点的噪声预测值，dB；  Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；  Leqb——预测点的背景噪声值，dB。  3、预测结果  根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 的技术要求，新建项目以工程噪声贡献值作为预测值，改扩建项目以工程噪声贡献值与背景值叠加后的后的声级为预测值，本项目为新建项目，即贡献值为预测值。预测结果见下表。  **表4-18 噪声预测结果一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 位置 | 源强dB(A) | 距离（m） | | | | 预测结果dB(A) | | | | | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | | 1#厂房 | 39 | 46.5 | 25.3 | 44.8 | 161.7 | 14.3 | 17.0 | 14.5 | 8.9 | | 2#厂房 | 41 | 20.2 | 89.5 | 27.3 | 112.5 | 19.9 | 13.5 | 18.6 | 12.5 | | 锅炉房 | 53.0 | 10.9 | 180.1 | 167.2 | 28.6 | 34.6 | 22.5 | 22.8 | 30.4 | | 污水处理站 | 55.0 | 206.2 | 181.5 | 0.5 | 0.5 | 23.9 | 24.4 | 50.0 | 50.0 | | 噪声预测结果 | | / | / | / | / | 35.2 | 27.2 | 50.0 | 50.1 |   预测结果显示，项目运行期在采取基础减震、墙体隔声、距离衰减等措施后，本项目厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值的要求（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））。  为确保项目产生的噪声做到达标排放，本环评提出以下噪声防治要求：  ①选用性能良好的低噪声设备。  ②优化平面布局。  ③对生产设备做好防震、减震措施，设备安装时加装防震垫片。  ④生产车间配备完好的门窗。  ⑤加强设备的日常维护和工人的生产操作管理，避免非正常生产噪声产生。  4、监测要求  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目噪声监测要求详见下表。  **表4-19 噪声排放监测工作计划表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 要素 | 监测点位置 | 监测因子 | 监测频次 | | 噪声 | 厂界四周 | Leq(A) | 每季度1次，每次各点昼夜各监测1次，夜间还应监测最大噪声级 |   **4.4固废**  项目固体废弃物包括生产过程中产生的边角料、污水处理站格栅收集的米粉渣、生物质锅炉产生的炉渣及尘灰、废弃包装袋及污水处理站污泥等。固废中的边角料、污水处理格栅渣主要为米粉，收集后送饲料厂做原料；生物质锅炉产生的炉渣及尘灰收集后送有机肥厂做原料；废弃包装袋收集后送废品收购单位回收，生活垃圾交环卫部门处理，污水处理站污泥收集后送专业单位处置。本项目固废产生及控制要求情况详见下表。  **表4-20 项目固废产生及控制要求一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 固废名称 | 性质 | 代码 | 产生系数 | 产生量（t/a） | 贮存位置 | 贮存及去向 | | 边角料 | 一般固废 | SW13（900-099-S13） | 约为产量的0.1% | 65.125 | 暂存于设置在1#厂房的一般固废暂存间（15m2） | 日产日清，送饲料厂做原料 | | 废包装袋 | 一般固废 | SW17（900-099-S17） | / | 3.0 | 送废品收购单位 | | 生物质锅炉炉渣 | 一般固废 | SW03（900-099-S03） | 生物质灰分含量约为5% | 316.587 | 在锅炉房建设1间炉渣暂存间（10m2） | 防风、防雨，尘灰使用袋装后贮存；收集后定期送有机肥厂做原料 | | 生物质锅炉尘灰 | 一般固废 | SW02（900-002-S02） | 根据废气治理前后浓度计算 | 2.850 | | 污水处理站污泥（干） | 一般固废 | SW07（140-001-S07） | 处理一吨废水中BOD5约产生0.25t干污泥 | 14.012 | 在污水处理站设置污泥暂存间（20m2） | 配套建设压滤设备，压干后送专业单位处置 | | 污水处理格栅渣 | 一般固废 | SW07（140-001-S07） | 根据废水SS浓度计算 | 0.290 | 日产日清，与边角料一并送饲料厂做原料 | | 生活垃圾 | 一般固废 | SW64（900-099-S64） | 人均产生按0.5kg计算 | 27.0 | 场内设置生活垃圾收集桶 | 日产日清 |   项目固废经本环评所提措施处理后，绝大部分均能做到综合利用，项目固废对周边环境影响较小。  **4.5 地下水及土壤影响**  本项目运营期会有较大量的清洗废水等产生，但本项目的产生的废水均为可生化性较好的食品生产企业类废水，且企业按要求对场地进行了硬化等，其对土壤及地下水污染较小。为减轻本项目对土壤及地下水的影响，建设方应采取以下防治措施：  1、生产场地全部硬化，减少废水与土壤的直接接触，隔断地下水下渗的途径；  2、完善场内雨污水收集措施，生产场地等全部完善废水收集措施，确保所有废水全部经收集处理后回用。  **4.6 外环境对本项目影响分析**  本项目系食品生产企业，根据《食品企业通用卫生规范》中的选址要求，厂区周围不得有粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源。经现场调查，项目北侧100m为湖南锦络电子股份有限公司，项目西侧140m为经开区污水处理厂，其中湖南锦络电子股份有限公司生产过程中有各类酸雾产生，但其按要求配套建设有相应治理措施，且为减少其对项目的影响，本次将食品生产线设置在远离其区域，即将生产线布设在南部区域；经开区污水处理厂运行过程中有少量恶臭产生，但其拟在调节池、生化池等易产恶臭区域加盖密闭，并设置恶臭气体治理系统后经排气筒排放，故其基本不会对本项目造成太大影响。  综上，周边企业运行对本项目有一定的影响，但影响处于可控范围内。同时，建设单位应及时关于周边企业生产情况，碰其生产规模扩大或废气治理设施故障等污染物排放量增大时，应停止生产并重新评估其对项目的影响，严重时应重新选址。  **4.7 环境风险**  根据《物质危险性标准》（《建设项目环境风险评价技术导则》附录B.1表1）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）对爆炸品，易燃气体、毒性气体，易燃液体，易于自燃的物质，遇水放出易燃气体的物质，氧化性物质、有机过氧化物，毒性物质等6大类9小类物质的临界量加以确定。经对比《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B 重点关注的危险物质及临界量，本项目涉及环境风险物质为天然气，但本项目天然气锅炉使用管道天然气，场内不贮存，故其管道中暂存量远小于临界量（10t），其Q＜1，风险潜势为Ⅰ，本项目评价等级为简单分析。  （1）环境风险识别  项目环境风险类型为天然气管道泄露等事故引发的伴生/次生污染物排放、废水事故排放、投料不当，导致投料粉尘聚集，遇火源时发生火灾或爆炸等事故风险。  （2）环境风险分析  ①天然气泄露影响分析  本项目使用的管道天然气按照当地燃气提供商新奥燃气的要求，安装有自动闭锁阀、泄露报警阀，且新奥燃气定期上门检验，故天然气管道泄露概率极低，在极端情况下，碰到天然气泄露时，自动闭锁阀将自动启动，从而避免天然气的泄露，故天然气泄露风险较小；  ②废水事故排放影响分析  本项目配套建设有1套800m3/d的污水处理站，同时配套建设有1座400m3的应急事故池，能收集正常运行12h的事故废水，碰污水处理站运行故障时，应及时将事故废水引入应急事故池，并及时对污水处理站进行恢复，同时与下游污水处理厂（近期下河线污水处理厂、远期经开区污水处理厂）进行沟通。如在应急事故池充满之前，污水处理站仍无法恢复正常运行，则建设单位因与下游污水处理厂确认，因项目废水可生化性较好，且废水中营养物质较多，在与下游污水处理厂沟通确认可接纳的情况下，项目可继续运行，如下游污水处理厂无法接纳，则应停止生产直至污水处理厂恢复正常。  ③投料不到，导致粉尘聚集从而引发火灾或爆炸影响分析  本项目原料中使用部分淀粉，在淀粉投料时，原则上粉尘产生量较少，但碰上不当投料时，可能会造成投料粉尘瞬时升高，如不能及时通风将粉尘散逸出去，长期聚集时，存在粉尘浓度达到爆炸极限的风险（爆炸下限20~60g/m3）。为减少该风险，建设单位应规范投料操作规程，并定期对投料区域的设备、密闭管道等进行清理，并加强区域的通风，避免粉尘聚集情况的发生。  同时，如碰到火灾时，会释放大量的热、烟尘、二氧化碳、一氧化碳等，不仅污染环境，还会给生命财产造成重大损害。  （3）风险防范措施  ①加强企业管理，可有效避免环境风险事故的发生。  ②成立事故应急小组，建立应急预案，规定应急状态下的联络通讯方式，一旦出现事故，及时作出反应，避免事故扩大化。制定火灾事故应急救援预案，组织训练单位的灾害事故应急救援队伍，配备必要的防护救援器材和设备，指定专人管理，并定期进行检查和维护保养，确保完好。  ③加强各相关部门之间的联络，一旦出现环境风险事故，可迅速作出反应。  ④人员培训与演习：应急计划制订以后，平时安排有关人员培训与演习。  ⑤配备相关应急设施、设备、器材与材料。  （4）项目环境风险简单分析内容表  因本项目环境风险为简单分析，故本项目环境风险内容详见下表。  **表4-21 建设项目环境风险简单分析内容表**   |  |  | | --- | --- | | 建设项目名称 | 粉念科技产业园（一期） | | 建设地点 | 湖南永州经济技术开发区丰泰路以南、城南大道以北、兴盛路以东、袁家路以西（新能源汽车产业园旁） | | 地理坐标 | 东经：111°35’56.4455”，北纬：26°23’24.8593” | | 主要危险物质及分布 | 天然气（管道天然气）；场内不涉天然气贮存罐 | | 环境影响途径及危害后果 | **环境影响途径：**项目主要风险为场内储存的淀粉包装袋破损或投料过程中管道破损，造成淀粉粉尘散逸聚集，在达到爆炸极限（下限20~60g/m3）后，遇火源或发现爆炸等，会释放大量的热、烟尘、二氧化碳、一氧化碳等，不仅污染环境，还会给生命财产造成重大损害；天然气管道破损可能造成天然气泄露；污水处理站故障可能造成废水超标排放，造成下游污水处理厂进水负荷升高，影响其污水处理厂正常运行。  **危害后果：**本项目外购的淀粉均为袋装，在仓库内装卸均需小心轻放，仓库内应加强通风，并定期检查电路，拒绝火源进入；投料过程应缓慢投放，对易积尘区域定期清理，杜绝淀粉粉尘累积等造成爆炸风险；按要求配备天然气管道泄露自动闭锁阀、燃气泄露报警器，并配合燃气公司定期检验；加强污水处理厂运行管理，并与下游污水处理厂加强沟通。 | | 风险防范措施要求 | **风险防范措施：**  （1）按要求设置防火警报设施及防火消防设施；建议在淀粉储存仓库设置粉尘浓度报警仪；天然气管道按要求安装自动闭锁阀和报警仪，并定期检验。  （2）完善环保设施日常管理，备品备件（污水处理站水泵等）应充足，确保环保设施正常运行。  （3）建立一套完善的安全管理制度，执行工业安全卫生、劳动保护、环保、消防等相关规定。  （4）发生火灾事故时应关闭地面雨水转向阀，事故救援后地面冲洗产生的废水经处理达标后再回用，禁止消防污水直接排入周边雨水管网。  （5）定期对淀粉仓库的排气扇、淀粉投料管道等易积尘区域定期清理，避免粉尘累积增大爆炸风险。  **应急要求：**  针对本项目可能发生的泄漏、火灾等事故，简要提出如下应急措施：  （1）应急组织机构分级，各级别主要负责人为应急计划、协调第一人，应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由永州市经济技术开发区管理委员会、相关行业专家、卫生安全相关单位组成，并由政府进行统一调度。  （2）完善应急预案，应急卡应上墙。  （3）细化应急状态下各主要负责单位的报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管理、消防联络方法，涉跨区域的还应与相关区域环境保护部门和上级环保部门保持联系并通报事故情况，必要时争取支援。  （4）组织专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，专为指挥部门提供决策依据。  （5）在淀粉装卸料时，一旦发生破损，应及时组织强通风以降低粉尘浓度，并杜绝火源等进入事故区域。  （6）制定相关应急状态终止程序，事故现场、受影响范围内的善后处理、恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。  （7）制定有关的环境恢复措施（包括生态环境、水体）组织专业人员对事故后的环境变化进行监测，对事故应急措施的环境可行性进行后影响评价。  （8）定期安排有关人员进行培训与演练  （9）在项目邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息 | | **填表说明:**无 | |   **4.8 项目环保投资**  项目总投资10507.95万元，其中环保投资为723万元，所占比例6.88％。项目环保投资见表4-22。  **表4-22 建设项目环保投资表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 污染源 | 处理设施 | 处理设施位置 | 投资（万元） | | 废气 | 生物质锅炉 | 配套建设1套高温布袋除尘器，处理后经35m排气筒（DA001）排放，并按要求设置采样平台及标志标牌 | 锅炉房 | 20 | | 天然气锅炉 | 配套建设1根17.1m排气筒（DA002）排放，并按要求设置采样平台及标志标牌 | 锅炉房 | 5 | | 废水 | 生产废水 | 配套建设1套800m3/d的污水处理站（分两组建设），采用水解酸化+活性污泥法工艺；按要求配套建设污泥压滤设备及污泥暂存间、废水调节池（200m3）等 | 污水处理站 | 640 | | 生活废水 | 配套建设化粪池（食堂配套建设隔油池） | 员工宿舍 | 5 | | 一般固废 | 一般固废暂存间 | 在1#厂房1楼设置一般固废暂存间（15m2），用于废弃包装袋等的暂存；在污水处理站设置污泥暂存间（20m2）；在锅炉房设置1处10m2的炉渣暂存间 | / | 8 | | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 垃圾桶收集，交由环卫部门统一处置 | / | | 噪声（LAeq） | | 采用基础减震、隔声措施、绿化吸收等 | 车间内 | 5.0 | | 风险 | | 在污水处理站设置1处应急事故池（400m3），完善场内废水收集管网，并按要求进行防渗 | / | 40 | | 合计 | | | | 723 |   **4.9 “三本账”分析**  湖南阳光华利食品有限公司成立于2002年6月，原名永州市华利工贸有限责任公司，最早于2006年在永州市冷水滩区凤凰园银象北路建设有1座米粉生产基地，2019年该基地进行了改扩建。目前该生产基地共有湿米粉系列生产线6条，干米粉系列生产线11条，鲜面条生产线1条，具备年产1.9万吨米粉、1000吨鲜面条的生产能力；场内供热主要使用园区集中供热，并配套建设有1台4t/h的天然气锅炉作为备用；场内建设有1座400m3/d的污水处理站。  2023年，湖南阳光华利食品有限公司成立了全资子公司湖南粉念科技有限公司（曾用名湖南鑫旺达食品有限公司），在永州经开区购置53368.88m2工业用地建设粉念科技产业园（一期）项目。该项目建成投运后，达到年产湿米粉7500t/a、河粉30t/a、半干米粉4500t/a、干米粉48000t/a、速食米粉1125t/a的生产能力，同时湖南阳光华利食品有限公司现有生产基地将不再生产。该生产基地配套建设2台4t/h的锅炉（其中1台生物质锅炉，1台天然气锅炉，近期主要利用生物质锅炉供热，远期主要使用天然气锅炉供热，采用1用1备供热方式）、1座800m3/d的污水处理站。异地搬迁前后“三本账”详见下表。  **表4-23 项目“三本账”分析一览表** 单位：t/a   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物名称 | | 现有工程排放量 | 本项目排放量 | 以新带老削减量 | 本项目建成后全厂排放量 | 变化量 | | 废气 | SO2（近期/远期） | 0.004 | 2.692/0.198 | 0.004 | 2.692/0.198 | +0.317/0.198 | | NOX（近期/远期） | 0.011 | 6.460/1.490 | 0.011 | 6.460/1.490 | +2.688/0.424 | | 颗粒物（有组织）（近期/远期） | 0.000 | 0.317/0.198 | 0.000 | 0.317/0.198 | +6.449/1.479 | | 颗粒物（无组织） | 0.284 | 0.753 | 0.284 | 0.753 | +0.469 | | 废水 | 废水量m3/a | 135942 | 264398.068 | 135942 | 264398.068 | +128456.068 | | COD | 40.783 | 79.319 | 40.783 | 79.319 | +38.536 | | 氨氮 | 0.073 | 5.288 | 0.073 | 5.288 | +5.215 | | 固废 | 污泥 | 7.29 | 14.012 | 7.29 | 14.012 | +6.722 | | 边角料 | 17.88 | 65.125 | 17.88 | 65.125 | +47.245 | | 炉渣 | / | 316.587 | / | 316.587 | +316.587 | | 锅炉尘灰 | / | 2.850 | / | 2.850 | +2.850 |   说明：项目近期主要使用生物质锅炉供热，天然气锅炉作为备用锅炉；远期主要使用天然气锅炉供热，生物质锅炉备用。故近期污染物排放量以生物质锅炉排放量计算，远期以天然气锅炉排放量计算。 |

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 | 锅炉 | 颗粒物、SO2、NOX | 生物质锅炉配套建设布袋除尘器处理后经35m排气筒（DA001）排放，天然气锅炉配套建设17.1m排气筒（DA002）排放； | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2 |
| 食堂 | 油烟 | 食堂油烟配套建设油烟净化器处理后经楼顶排气筒（DA003）排放 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001） |
| / | 粉尘 | 淀粉投料采用密闭投料，加强车间内通风 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2 |
| 地表水环境 | 生产废水 | COD、BOD5、氨氮、SS、动植物油 | 设置1套800m3/d的污水处理站，采用水解酸化+活性污泥法处理后，排入工业园污水管网 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及下游污水处理厂纳污负荷中较严值 |
| 生活废水 | PH、COD等 | 配套建设化粪池（食堂配套建设隔油池） | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准 |
| 声环境 | 运行设备 | 噪声 | 采用基础减震、隔声措施、绿化吸收等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 本项目生产过程中产生的边角料等作为饲料原料送饲料制造厂；污水处理站污泥经压干后送专业机构处理；生物质锅炉炉渣及尘灰送有机肥厂做原料；废弃包装袋送废品回收单位回收；生活垃圾收集后交当地环卫部门处置。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 厂区道路及生产区域全部硬化，完善厂区雨污水管网，确保全部废水收集处理后回用，不外溢。 | | | |
| 生态保护措施 | 项目在规范的工业园区内进行，项目建成后适当进行绿化。 | | | |
| 环境风险防范措施 | 完善厂区废水收集系统，并配套建设1座应急事故池（有效容积不低于400m3） | | | |
| 其他环境管理要求 | 1、完善环境管理规章制度，规范环保档案，增强环保追溯的可操作性；建立污染事故报告制度；制定各类环保设施操作规程，定期维修，使各类环保设施在生产过程中处于正常良好的运行状态。  2、本项目竣工后建设单位应依据《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017年11月22日发布）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（公告2018年第9号，2018年5月16日印发），对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。  3、根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）、《排污许可管理办法》（部令第32号），建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。  4、根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目竣工后在发生实际排污行为之前，建设单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求进行简化管理。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目在建设中投入一定比例的环保费用，采取必要的措施对废水、固废、噪声的污染进行了有效的控制，对减轻区域的环境污染、保护环境质量起到了重要的作用。  综上所述，建设单位在认真落实各项污染防治措施、风险防范措施和环境管理措施的前提下，从环境保护角度考虑，本项目建设可行。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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（有组织）（近期/远期） |  | 0.000 |  | 0.317/0.198 | 0.000 | 0.317/0.198 | +0.317/0.198 |
| SO2（近期/远期） |  | 0.004 |  | 2.692/0.428 | 0.004 | 2.692/0.428 | +2.688/0.424 |
| NOX（近期/远期） |  | 0.011 |  | 6.460/1.490 | 0.011 | 6.460/1.490 | +6.449/1.479 |
| 颗粒物（无组织） | / | 0.284 | / | 0.753 | 0.284 | 0.753 | +0.469 |
| 废水 | COD |  | 40.783 |  | 79.319 | 40.783 | 79.319 | +38.536 |
| NH3-N |  | 0.073 |  | 5.288 | 0.073 | 5.288 | +5.215 |
| 一般工业  固体废物 | 污泥 | / | 7.29 | / | 14.012 | 7.29 | 14.012 | +6.722 |
| 边角料 |  | 17.88 |  | 65.125 | 17.88 | 65.125 | +47.245 |
| 炉渣 |  | / |  | 316.587 | / | 316.587 | +316.587 |
| 危险废物 |  |  |  |  |  |  |  |  |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①