建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目名称： | 赣州市晟阳餐饮公司年产 10 万吨宁都预制菜及工业化配餐服务项目（变更） | |
| 建设单位（盖章）： | | 晟阳食品集团有限公司 |
| 编制日期： | 2024年10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 | | 赣州市晟阳餐饮公司年产 10 万吨宁都预制菜及工业化配餐服务项目（变更） | | | | |
| 项目代码 | | 2205-360730-04-01-584544 | | | | |
| 建设单位联系人 | | 杨文武 | | 联系方式 | | 15170169888 |
| 建设地点 | | 江西省赣州市宁都县工业园区易富北路北侧宁都大道东侧 | | | | |
| 地理坐标 | | E115°59′18.719″，N26°24′35.230″ | | | | |
| 国民经济  行业类别 | | C1439 其他方便食品制造 | 建设项目  行业类别 | | 十一、食品制造业14-21 方便食品制造 143；罐头食品制造 144； | |
| 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 | | 宁都县行政审批局 | 项目审批（核准/  备案）文号 | | 2205-360730-04-01-584544 | |
| 总投资（万元） | | 100000 | 环保投资（万元） | | 184 | |
| 环保投资占比（%） | | 0.184 | 施工工期 | | 9个月 | |
| 是否开工建设 | | □否  ☑是：目前中央厨房、肉类车间、果蔬车间、1号和3号预制菜车间已建成并投入生产 | 用地（用海）  面积（m2） | | 119120.2m2 | |
| 专项评价设置情况 | | 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）中专项评价设置原则，本项目专项评价设置分析见表1-1。  **表1-1 污染影响类项目专项设置分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **专项评价类别** | **设置原则** | **本项目** | **是否设置** | | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标2的建设项目 | 本项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气 | 不设置 | | 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂 | 本项目废水主要分为生活污水、生产废水和纯水制备浓水，纯水制备浓水可不经过污水处理站处理直接和污水处理站处理过的废水一起经总排口排入污水管网，生活污水经化粪池处理后和生产废水一起进入自建污水处理站处理达标后通过污水管网进入宁都县第二污水处理厂处理达标后，最终排入梅江。 | 不设置 | | 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量3的建设项目 | 根据计算，本项目涉及的环境风险物质存储量均不超过临界量 | 不设置 | | 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 不属于 | 不设置 | | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 不属于 | 不设置 | | 注1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。  2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。  3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录C。 | | | |   根据表1-1分析，本项目不设置环境风险专项评价 | | | | |
| 规划情况 | | 规划名称：《江西宁都工业园区扩区调区规划》  审查机关：江西省人民政府办公厅  审查文件名称及文号：《江西省人民政府办公厅关于同意弋阳工业园等三家省级开发区扩区和调整区位的函》（赣府厅字〔2016〕82号）批复同意宁都工业园区扩区和调整区位 | | | | |
| 规划环境影响  评价情况 | | 已开展并通过审查。  规划环评：《江西宁都工业园区扩区调区规划环境影响报告书》  规划环评审查机关：江西省环境保护厅  审查文件及文号：江西省环境保护厅《关于江西宁都工业园区扩区调区规划环境影响报告书审查意见的函》（赣环评函[2015]121 号） | | | | |
| 规划及规划环境  影响评价符合性分析 | | 1、与《江西宁都工业园区扩区调区规划》符合性分析  根据《江西宁都工业园区扩区调区规划》，江西宁都工业园（又名水东工业园）于 2006 年经省政府批准为省级开发区，原核准面积为 200 公顷（校核面积 184.28 公顷），四至范围为：东至梅江镇庵边村，南至梅江河，西至梅江河，北至梅江镇庵边村，目前已初步形成绿色食品、轻纺服装、门业和电子信息等产业。江西宁都工业园区拟在保留现有水东工业园的基础上进行扩区，将宁都新中胜（新加坡）产业基地 350 公用地和该基地南部相邻地块 158.24 公顷作为新中胜工业园纳入江西宁都工业园区，新扩区域四至范围为：东至梅江河，南至竹笮乡竹笮村，西至石吉高速连接线，北至梅江河，规划面积 508.24 公顷。水东工业园规划范围保持不变，扩区后江西宁都工业园区总规划面积为 692.52 公顷。宁都工业园区主要发展绿色食品、轻纺服装、门业、矿业加工和电子信息等产业，规划期末生产生活能源以电为主。  本项目位于江西宁都工业园区，为预制菜和工业化配餐服务项目，属于江西宁都工业园区主导产业——绿色食品，符合江西宁都工业园区规划产业定位，因此，本项目与《江西宁都工业园区扩区调区规划》相符。  2、与《江西宁都工业园区扩区调区规划环境影响报告书》及审查意见符合性分析  根据《江西宁都工业园区扩区调区规划环境影响报告书》及《江西省环境保护厅关于江西宁都工业园区扩区调区规划环境影响报告书审查意见的函》（赣环评函[2015]121 号）：宁都工业园（又名水东工业园）主要发展绿色食品、轻纺服装、门业、矿业加工和电子信息等产业，规划期末生产生活能源以电为主。审查认为，江西宁都扩区调区的规划目标、产业定位和布局基本合理，规划实施存在一定的环境制约因素，在落实报告书及本审查意见提出的各项环境保护和风险防范措施，进一步优化调整规划、完善产业定位及产业布局，严格行业准入、限制具有重大危险源的企业入驻的前提下，规划实施具有环境合理性和可行性。  （1）工业园区内夹杂大量居民，各居民点及集镇环境空气功能要求、防护距离要求对园区内布局大气污染型产业形成制约。须按国家有关政策，做好规划建设涉及的居民搬迁和安置工作，园区居住用地应按照《关于严格执行城镇总体规划集约节约利用建设用地意见》（赣府厅发〔2014〕34 号）相关要求进行调整，将与规划配套无关的非生产用地安置在园区外。  （2）优化工业园发展的产业定位。在规划实施过程中，入驻企业布局应综合考虑产业之间的相容性和卫生防护距离要求，按照行业分类进入工业园相应片区，防止产生交叉污染。规划的电子信息、轻纺服装和门业制造等产业应严禁印刷线路板、鞣革、印染、电镀、油漆制造等项目的入驻。新中胜工业园紧邻梅江，西南面紧邻规划的居住用地，工业园应严格按照《关于加强高能耗高排放项目准入管理的实施意见》（赣府厅发[2008]58 号）有关要求，在梅江近岸 1 公里范围内不得布设有色冶炼等高能耗高排放的工业项目；西南部地块不宜布置门业（含喷涂工序）、矿业加工等涉及大气污染项目。  （3）在主干道和居住区之间设置绿化隔离带、注重园区生态环境及景观建设，完善生态补偿措施，积极实施生态工业园战略。按照国家政策要求，做好耕地占补平衡工作。  （4）宁都县应将污染物减排指标纳入该行政区经济社会发展规划，制定年度污染物减排计划并严格执行，全面推进污染治理工作，优化产业结构和能源结构，淘汰落后产能，克服污染排放总量控制指标的制约，以保证后续入园项目的顺利实施。  （5）入园项目的设备、工艺、原料等必须符合清洁生产要求，并按照清洁生产和节能减排要求，进一步降低能耗、物耗水平，防止物料“跑、冒、滴、漏”、减少污染物排放量。  （6）入园企业应采取有效措施，确保污染物达标排放，生产废水进行预处理达到污水处理厂接管标准要求后方可排入集中式污水处理厂处理。应对生产中的废气进行有效治理，采用低噪声设备并采取减振隔声措施，确保外排废气、噪声达到相应的标准。固体废物需妥善处理处置。  （7）须高度重视环境安全，强化事故防范和应急措施。尽可能不采用污水管网跨（穿）越梅江的排水方式，以避免跨江管道破损导致事故废水直排梅江的水环境风险；建议水东工业园设立集中式污水处理厂收集处理生产废水和生活污水。园区应制订严格的区域性环境污染事故应急预案以纳入当地政府应急响应系统，并做好定期演练，一旦出现风险事故，必须立即启动应急预案，及时采取相应措施，控制并削减污染影响。  本项目位于宁都工业园区，不属于高污染、高能耗项目，不属于淘汰类、限制类项目，满足《江西省环境保护厅关于江西宁都工业园区扩区调区规划环境影响报告书审查意见的函》中宁都工业园产业定位要求。同时，本项目运营期产生的废水经自建污水处理站预处理后排入宁都县第二污水处理厂深度处理，废气、噪声治理之后能做到达标排放，固废可做到无害化处置，各污染均已得到妥善处理后达标排放。综上所述，本项目与《江西宁都工业园区扩区调区规划环境影响报告书》及审查意见相符。 | | | | |
| 其他符合性分析 | **（一）环评类别判定**  根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订）、国务院682号《建设项目环境保护管理条例》和及其它法律法规的要求，本项目需进行环境影响评价，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令第16号），本项目评价类别判定见表1-2。  表1-2 本项目评价类别判定   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 环评类别  项目类别 | | 报告书 | 报告表 | 登记表 | 本项目情况 | | 十一、食品制造业 14 | | | | | | 80 | 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\* | / | 除单纯分装外的 | / | 本项目为方便食品制造和罐头食品制造，工艺包含切配类、蒸煮类、炒制类，**环评类别为报告表** |   **（二）产业政策符合性分析**  本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中C1439 其他方便食品制造，经查《产业结构调整指导目录（2024年本）》和《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于限制类、淘汰类、鼓励类。  本项目为新建项目，属于重大变动重新报批项目。2022年5月14日，宁都县行政审批局依据《行政许可法》、《企业投资项目核准和备案管理条例》（国务院令第 673 号）、《企业投资项目核准和备案管理办法》（国家发展和改革委员会令 2017 年第 2 号）等有关法律法规，在江西省投资项目在线审批监管平台上审查了本项目的情况，符合项目备案有关规定，予以立项备案（项目代码：2205-360730-04-01-584544）。  综上分析，本项目符合国家及江西省产业政策相关要求。  **（三）选址合理性分析**  本项目位于江西省赣州市宁都县工业园区易富北路北侧宁都大道东侧，符合宁都县工业园区土地利用规化。周边环境质量良好，基础设施（路、水、电、气等）配套较完善，本项目建设未涉及需要保护的文物古迹、革命遗址、珍稀动植物等，周围环境较简单，无重大污染源，所在地环境空气质量现状符合功能区区划要求，地表水水质现状符合水环境功能区划要求，区域噪声现状符合声环境功能区划要求，区域环境容量满足本项目建设需求，选址合理。  同时对照《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）中的选址要求，对本项目的选址合理性做出分析，具体如下：  **GB14881 选址要求：**  （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  宜食用性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，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性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  **合理性分析：**  根据现场勘查，本项目厂区东面为刘岭排居民，西面为宁都大道和瑞祥小区，北面为九塘村居民，南面为易富集团，江西迪菲服饰有限公司，江西婴响力科技集团有限公司，江西博凯体育用品有限公司和宁都恒成服饰有限公司等5家企业，易富集团，江西迪菲服饰有限公司，江西婴响力科技集团有限公司和宁都恒成服饰有限公司主要从事各种类型服饰的制作、销售等，江西博凯体育用品有限公司主要从事体育用品销售、工艺美术品销售、皮箱销售等，这5家企业与本项目厂区均有园区道路和绿化带间隔，且企业生产厂房与本项目厂界距离均大余其卫生防护距离（50m），对本项目影响较小。  **相容性分析：**  根据现场勘查，项目周边不存在矿山、钢铁厂、水泥厂、炼铝厂、有色金属冶炼厂、磷肥厂、硝酸厂、硫酸厂、石油化工厂、化学纤维厂等重污染工厂，无粪坑、污水厂、垃圾场（站）等散发恶臭、滋生虫害的区域，也不存在放射性污染物质和场所，周边企业主要以纺织等轻工业为主，本项目受周边环境影响较小。项目卫生防护距离50m范围内无村庄、居民区等敏感点及食品、药品等对环境空气要求较高的敏感企业。项目选址符合相关标准、规范要求，符合地方的相关规范要求，项目与周边环境的相容性较强，与区域环境功能相容，无明显的环境制约因素，综上所述，本项目选址符合要求。  **（四）“三线一单”符合性分析**  **1、生态保护红线**  本项目位于江西省赣州市宁都县工业园区易富北路北侧宁都大道东侧，评价范围内无名胜古迹、风景区、自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标。根据“生态空间保护红线区划范围图”（附图5），本项目不在生态红线内，符合生态保护红线要求。  **2、环境质量底线**  根据《长江经济带战略环境评价江西省“三线一单”研究报告》、《长江经济带战略环境评价江西省赣州市“三线一单”划定技术报告》，对宁都县大气环境质量、水环境质量及土壤环境风险防控提出了底线要求，将有关要求梳理如下：  表1-3 江西省赣州市“三线一单”中关于宁都县环境质量底线目标   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目 | | 环境质量底线要求 | | | 大气环境质量底线 | PM2.5浓度目标（ug/m3） | 2025年 | 2035年 | | 28 | 28 | | 水环境质量底线 | 断面名称 | 2025年 | 2035年 | | 瑞金青山背 | Ⅲ类 | | | 土壤环境风险防控底线 | 受污染耕地安全利用率 | - | 95% | | 污染地块安全利用率 | - | 95% |   **环境空气质量底线**：根据江西省生态环境厅发布的《2023年江西省各县（市、区）六项污染物浓度年均值》中大气环境质量现状内容，宁都县六项污染物年均值已达到环境空气质量二级标准限值要求，PM2.5浓度已达到“三线一单”中的环境质量底线要求。项目主要大气污染物为油烟、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫化氢和氨，油烟废气中的油烟和燃气灶燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物经收集后通过静电油烟净化装置处理达标后经各自专用排烟管道排放（中央厨房DA001-DA004排气筒、1号预制菜车间DA007-DA014排气筒）；锅炉废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物通过低氮燃烧技术处理后经各自专用排气筒排放（中央厨房DA005和DA006排气筒、1号预制菜车间DA015和DA016排气筒）；污水处理站恶臭污染物中的硫化氢和氨可通过对污水处理站定期喷洒除臭剂、加盖密闭、加强通风等措施处理后排放。废气排放可满足环境空气质量底线的要求。  **水环境质量底线：**根据《江西省地表水（环境）功能区划表》，项目所在区域地表水功能区划为III类；根据《2023年赣州市环境质量年报》中“瑞金青山背”监测断面水质达标状况可知，2023年“瑞金青山背”监测断面能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类。本项目废水主要分为生活污水、生产废水和纯水制备浓水，纯水制备浓水可不经过污水处理站处理直接和污水处理站处理过的废水一起经总排口排入污水管网，生活污水经化粪池处理后和生产废水一起进入自建污水处理站处理达标后通过污水管网进入宁都县第二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，最终排入梅江。不会对地表水水质造成明显影响。因此满足区域地表水环境质量底线的要求。  **土壤环境风险防控底线：**本项目通过加强土壤环境质量监管，可确保土壤环境风险防控满足三线一单要求；  本项目固体废物均妥善处置，不直接排入外环境，综上，项目三废均能有效处理，不会明显降低区域环境质量现状；本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。  **3、资源利用上线**  《长江经济带战略环境评价江西省赣州市“三线一单”划定技术报告》对宁都县水资源、土地资源、能源利用上线提出管控目标，现将有关要求梳理如下：  表1-4 江西省赣州市“三线一单”中关于宁都县资源利用上线管控目标   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目 | | 资源利用上线管控目标 | | | 水资源 | 用水总量 | 2030年 | | | 3.57亿m3 | | | 土地资源 | 建设用地控制总量 | 16600公顷 | | | 能源 | 能耗强度减低目标 | “十三五”能源增量控制目标（万吨标准煤） | “十三五”能耗强度减低比例（%） | | 39.81 | 6.35 |   本项目位于江西省赣州市宁都县工业园区易富北路北侧宁都大道东侧，项目用地类型为工业用地。项目运营过程中消耗的资源能源主要是水、电，用水为自来水供水管网，用电来自当地电网供电系统，电能属于清洁能源，水、电相对区域资源利用总量占比较小，对当地资源利用影响小，可以满足资源利用要求。  本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，项目的水、电等资源不会突破区域的资源利用上线。  **4、环境准入清单**  环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。  本项目为C1439 其他方便食品制造，选址位于江西省赣州市宁都县工业园区易富北路北侧宁都大道东侧。根据江西省发展和改革委员会文件《江西省发展改革委关于印发江西省第一批重点生态功能区产业准入负面清单》（赣发改规划[2017]448号），本项目不属于重点生态功能区产业准入负面清单中的限制类和禁止项目。  根据《赣州市生态环境总体准入要求》2023年动态更新成果，本项目与赣州市生态环境总体准入要求符合性见表1-5。  **表1-5 项目与《赣州市生态环境总体准入要求》符合性分析**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 维度 | 清单编制要求 | 序号 | 准入要求 | **相符性分析** | **是否符合** | | 空间布局约束 | 禁止开发建设活动的要求 | 1 | 1、禁止新建、改扩建《产业结构调整指导目录》规定的淘汰类产业。 | 根据《产业结构调整指导名录（2024年本）》，本项目属于鼓励类 | 符合 | | 2、大余县、上犹县、崇义县、龙南市、全南县、定南县、安远县和寻乌县禁止新建、改扩建江西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）中禁止类项目；石城县禁止新建、改扩建江西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第二批）中禁止类项目。 | 本项目位于宁都县，不属于江西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）和（第二批）中的禁止类项目 | 符合 | | 3、禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。东江（定南水）源、东江（寻乌水）源、赣江（章江）源、赣江（贡江）源源头保护区内禁止新建污染企业等不符合源头保护区生态功能定位的活动。 | 本项目不位于水源源头保护区 | 符合 | | 4、不得引进产业规划禁止类项目进入园区。 | 本项目不属于园区产业规划禁止类项目 | 符合 | | 5、禁养区内禁止建设规模化养殖场或养殖小区。 | 本项目不属于规模化养殖场或养殖小区项目 | 符合 | | 6、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；自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的9类有限人为活动。生态保护红线内允许的有限人为活动，应当征求相关主管部门或具有审批权限的相关机构的意见。  1.管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。  2.原住居民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖等活动，修筑生产生活设施。  3.经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。  4.按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。  5.不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。  6.必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。  7.地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。  8.依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。  9.法律法规规定允许的其他人为活动。 | 本项目不涉及 | 符合 | | 空间布局约束 | 限制开发建设活动的要求 | 2 | 不得新建规模不符合各行业准入条件的项目。 | 本项目符合行业准入条件 | 符合 | | 3 | 不得新建《国家淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》等名录中淘汰工艺和装备。 | 本项目工艺和设备不属于《国家淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》等名录中淘汰工艺和装备 | 符合 | | 4 | 1、江西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）中限制类项目，大余县、上犹县、崇义县、龙南市、全南县、定南县、安远县和寻乌县按准入条件建设；江西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第二批）中限制类项目，石城县按准入条件建设。 | 本项目位于宁都县，不属于江西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）和（第二批）中的限制类项目 | 符合 | | 5 | 禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。 | 本项目不位于饮用水水源一级保护区内 | 符合 | | 不符合空间布局要求活动的退出要求 | 6 | 1、现有生态红线内不符合生态功能活动限期退出或关停。 | 本项目不位于生态红线范围内 | 符合 | | 2、现有饮用水水源一级保护区内与供水设施和保护水源无关的建设项目拆除或关闭。 | 本项目不在饮用水水源一级保护区内 | 符合 | | 其他空间布  局约束要求 | 7 | 一般生态空间中零散城镇村建设用地、永久基本农田、特殊用地等，按国土空间规划的要求开展相关活动和开发行为。 | 本项目用地为工业用地，符合规划。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 允许排放量要求 | 8 | 到 2025 年，赣州市全市化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物重点工程减排量分别为13451 吨、873 吨、873 吨、1518 吨。“十五五”及以后执行省级下达的管控指标要求。 | 项目主要大气污染物为油烟、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫化氢和氨，燃气灶燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物经收集后通过静电油烟净化装置处理达标后经各自专用排烟管道排放；  锅炉废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物通过低氮燃烧技术处理后经各自专用排气筒排放；  本项目废水主要分为生活污水、生产废水和纯水制备浓水，纯水制备浓水可不经过污水处理站处理直接和污水处理站处理过的废水一起经总排口排入污水管网，生活污水经化粪池处理后和生产废水一起进入自建污水处理站处理达标后通过污水管网进入宁都县第二污水处理厂处理达标后，最终排入梅江。  不涉及挥发性有机物排放总量，氮氧化物、化学需氧量、氨氮排放总量符合赣州市宁都县要求。 | 符合 | | 现有源提标升级改造 | 9 | 依法严把准入关，县级及以上城市建成区不再审批35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。 | 本项目不含有燃煤锅炉，不属于此类项目 | 符合 | | 环境风险防控 | 联防联控要求 | 10 | 1、积极参与和龙岩市区域大气污染防治联防联控合作及和广东省跨界河流水污染联防联控协作工作，推动省界生态环境特征相似区域环境管控要求协调统一。 | 本项目不属于省界生态环境特征相似区域 | 符合 | | 2、严格落实重度污染区风险管控要求，严格管控区内禁止种植食用农产品。 | 本项目不属于种植农产品产业 | 符合 | | 3、纳入疑似污染地块的，应当依法开展土壤污染环境质量状况调查，确定为污染地块后，经治理与修复，并符合相应规划用地土壤环境质量标准要求后，方可进入用地程序。 | 本项目不涉及 | 符合 | | 4、工业园区应建立三级环境风险防控体系。 | 本项目所在园区已建立三级环境风险防控体系 | 符合 | | 5、紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地，禁止规划环境风险等级高的建设项目。 | 本项目不涉及 | 符合 | | 6、生产、存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。 | 本项目废水主要分为生活污水、生产废水和纯水制备浓水，纯水制备浓水可不经过污水处理站处理直接和污水处理站处理过的废水一起经总排口排入污水管网，生活污水经化粪池处理后和生产废水一起进入自建污水处理站处理达标后通过污水管网进入宁都县第二污水处理厂处理达标后，最终排入梅江。  项目自建污水处理站已设置防渗处理措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。  项目对厂区进行防渗处理，危险废物暂存于危废暂存间，危险废物的存放和处置均按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中规定。 | 符合 | | 资源利用效率要求 | 水资源利用总量要求 | 11 | 1、到2025年赣州市区域用水总量不得超过35.97亿立方米。 | 本项目用水符合区域用水总量标准 | 符合 | | 2、农业灌溉水有效利用效率不低于0.527。 | 本项目无农业灌溉水 | 符合 | | 地下水开采要求 | 12 | 禁止在赣州市中心城区新增取用地下水。 | 本项目用水来自当地市政供水管网 | 符合 | | 能源利用总量及效率要求 | 13 | 到 2025 年，全市万元地区生产综治能耗比 2020 年基础目标下降 12.5%，激励目标下降 13%。 | 本项目符合区域能源规划 | 符合 | | 禁燃区要求 | 14 | 1、禁止在赣州市划定的高污染燃料禁燃区燃用高污染燃料，及新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施。  2、禁燃区内现有使用高污染燃料的区域应分期分批次淘汰或实施清洁能源改造。 | 本项目不涉及高污染燃料 | 符合 |   根据《赣州市环境管控单元生态环境准入清单》的通知”（赣市环委办字[2021]5号），本项目属于江西省赣州市宁都县重点管控单元3（环境管控单元编码：ZH36073020003），与赣州市环境管控单元生态环境准入清单符合性见表1-6。  **表1-6 项目与《赣州市环境管控单元生态环境准入清单》符合性分析**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境管控单元名称** | **文件要求** | | | | | **本项目情况** | **判定** | | 江西省赣州市宁都县重点管控单元3（环境管控单元编码：ZH36073020003） | 空间约束 | 禁止开发建设活动的要求 | | | 不得引进产业规划禁止类项目进入园区。 | 本项目为其他方便食品制造项目，不属于园区产业规划禁止类项目 | 相符 | | 不符合空间布局要求活动的退出要求 | | | 现有园区产业规划禁止类的企业逐步停产或关停。 | | 污染物排放管控 | 现有源提标升级改造 | | | 企业达标排放。 | 本项目废水主要分为生活污水、生产废水和纯水制备浓水，纯水制备浓水可不经过污水处理站处理直接和污水处理站处理过的废水一起经总排口排入污水管网，生活污水经化粪池处理后和生产废水一起进入自建污水处理站处理达标后通过污水管网进入宁都县第二污水处理厂处理达标后，最终排入梅江。  综合废水排放需满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 三级标准和宁都县第二污水处理厂接管标准中较严值。 | 相符 | | 新增源等量或倍量替代 | | | 新建项目污染物排放量应实施县（市）平衡，区域污染物排放总量不增加。 | 本项目废气、废水已申请氮氧化物、化学需氧量、氨氮排放总量，符合赣州市宁都县要求 | 相符 | | 新增源排放标准限值 | | | 新建项目染物排放应达到行业排放标准或综合排放标准。 | 综合废水排放需满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 三级标准和宁都县第二污水处理厂接管标准中较严值。 |  | | 污染物排放绩效水平准入要求 | | | 鼓励企业加大工业用水重复利用率，特定行业工业用水重复利用率应满足该行业清洁生产要求。 | 本项目不涉及 | 相符 | | 园区环境风险防控要求 | | 园区敏感点风  险准入类防控要求 | 紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工  业用地，禁止新建环境风险等级高的建设项目。 | 项目不属于环境风险高的建设项目，周边50米无居住、科教、医院等环境敏感点 | 相符 | | 园区风险防控体系要求 | 园区应建立三级环境风险防控体系。 | 项目所在园区已建立三级环境风险防控体系 |  | | 企业环境风险防控要求 | | 企业风险防控  配套措施 | 生产、存储危险化学品及产生大量废水的  企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染  地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 | 本项目废水主要分为生活污水、生产废水和纯水制备浓水，纯水制备浓水可不经过污水处理站处理直接和污水处理站处理过的废水一起经总排口排入污水管网，生活污水经化粪池处理后和生产废水一起进入自建污水处理站处理达标后通过污水管网进入宁都县第二污水处理厂处理达标后，最终排入梅江。  项目污水处理站已设置防渗处理措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 | 相符 | | 企业生产过程风险防控要求 | 产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转  移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬  散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。 | 项目对厂区进行防渗处理，危险废物暂存于危废暂存间，危险废物的存放和处置均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定 |  | | 资源利用效率要求 | 水资源利用效率要求 | 水资源  重复利  用率要  求 | 企业工业用水重复率执行行业标准要求。 | 本项目不涉及 | 相符 |   经表1-5、表1-6分析，本项目符合赣州市生态环境总体准入清单、赣州市环境管控单元生态环境准入清单要求。  综上所述，本项目符合“三线一单”要求。  **（五）与其他文件相符性分析**  **1、与《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)的通知》(长江办[2022]7号)相符性分析**  对照《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)>的通知》(长江办[2022]7号)，本项目涉及内容与该文相符性分析见表1-7。  **表1-7 与“长江办〔2022〕7号”文相符性分析表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **“长江办〔2022〕7号”文相关要求摘录** | **项目情况** | **相符性** | | 1 | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 | 项目位于宁都县江西宁都工业园区，项目区域不在自然保护区、风景名胜区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。 | 相符 | | 2 | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 项目为其他方便食品制造项目，项目厂址不在饮用水水源一、二级级保护区的岸线和河段范围内。 | 相符 | | 3 | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 项目为其他方便食品制造项目，不属于化工项目以及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，且项目厂址且不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内。 | 相符 | | 4 | 禁止在合规园区\*外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。  （合规园区指已列入《中国开发区审核公告目录》或由省级人民批准设立、审核认定的园区） | 本项目为其他方便食品制造项目，不属于高污染项目，项目位于江西宁都工业园区，根据“江西省推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《江西省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的通知”（赣长江办[2019]13号）文件中的“附件 江西省省级以上开发区名录”可知，江西宁都工业园区属于该目录序号87项，类型为省级工业园；因此，项目所在的江西宁都工业园区为合规园区。 | 相符 | | 5 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目 | 本项目属于其他方便食品制造项目，不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 相符 | | 6 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》和《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目属于鼓励类项目，项目不属于落后产能项目，也不属于高耗能高排放项目。 | 相符 |   从表1-7分析可知，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（2022年版）》（长江办〔2022〕7号）的要求。  **2、与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析**  对照《中华人民共和国长江保护法》，本项目涉及内容与该文相符性分析见表1-8。  表1-8 与长江流域相关规划及政策符合性符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **文件名称** | **相关要求** | **本项目情况** | **符合性** | | 《中华人民共和国长江保护法》（2021年3月1日起施行） | 长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的企业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。 | 本项目选址不在长江流域重点生态功能区内，不属于对生态系统有严重影响的产业。 | 符合 | | 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。  禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 项目为其他方便食品制造项目，不属于化工项目以及尾矿库，且项目厂址且不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内。 |  | | 长江流域省级人民政府制定本行政区域的总磷污染控制方案，并组织实施。对磷矿、磷肥生产集中的长江干支流，有关省级人民政府应当制定更加严格的总磷排放管控要求，有效控制总磷排放总量。  磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量；对排污口和周边环境进行总磷监测，依法公开监测信息。 | 本项目为其他方便食品制造项目，不属于磷矿、磷肥和含磷农药项目，项目自行监测已设置总磷监测指标。 | 符合 | | 禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。 | 本项目固废均委托相应有处置资质的单位处理，不在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。 | 符合 |   从上表分析可知，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》（2021年3月1日起施行）的要求。  **3、与《中华人民共和国食品安全法》（2021年修正）的相符性分析**  对照《中华人民共和国食品安全法》（2021年修正），本项目涉及内容与该文相符性分析见表1-9。  **表1-9 与《中华人民共和国食品安全法》（2021年修正）符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **相关要求** | **本项目情况** | **符合性** | | 1 | 具有与生产经营的食品品种、数量相适应的食品原料处理和食品加工、包装、贮存等场  所，保持该场所环境整洁，并与有毒、有害场所以及其他污染源保持规定的距离。 | 项目属于预制菜生产和工业化配餐服务项目，配备了贮存冷库，中央厨房及预制菜车间均为封闭厂房，可有效降低外界污染对产品及副产品的影响 | 符合 | | 2 | 具有与生产经营的食品品种、数量相适应的生产经营设备或者设施，有相应的消毒、更  衣、盥洗、采光、照明、通风、防腐、防尘、防蝇、防鼠、防虫、洗涤以及处理废水、存放垃圾和废弃物的设备或者设施。 | 项目配备了相应的消毒、更衣、照明、通风、地面冲洗、生活垃圾储存等设施，生产废水设置了污水处理设施，项目产生的废水经处理后达标后排放 | 符合 | | 3 | 具有合理的设备布局和工艺流程，防止待加工食品与直接入口食品、原料与成品交叉污  染，避免食品接触有毒物、不洁物。 | 项目中央厨房、预制菜车间等车间划分合理明确，原料与成品分开区域储存，车间内不涉及有毒物，不会产生交叉污染 | 符合 | | 4 | 餐具、饮具和盛放直接入口食品的容器，使用前应当洗净、消毒，炊具、用具用后应当洗净，保持清洁。 | 项目配备相应的消毒杀菌设备对炊具、用具进行消毒杀菌 | 符合 | | 5 | 贮存、运输和装卸食品的容器、工具和设备应当安全、无害，保持清洁，防止食品污染，  并符合保证食品安全所需的温度、湿度等特殊要求，不得将食品与有毒、有害物品一同  贮存、运输。 | 贮存、运输和装卸产品的容器均为安全无害，冷藏保存 | 符合 | | 6 | 直接入口的食品应当使用无毒、清洁的包装材料、餐具、饮具和容器。 | 项目产品熟食均用无毒、清洁的包装材料、餐具、饮具和容器贮存。 | 符合 | | 7 | 食品生产经营人员应当保持个人卫生，生产经营食品时，应当将手洗净，穿戴清洁的工  作衣、帽等；销售无包装的直接入口食品时，应当使用无毒、清洁的容器、售货工具和  设备。 | 项目运行期将制定工作管理制度，对预制菜车间工作人员穿戴、消毒等作出规定。 | 符合 | | 8 | 用水应当符合国家规定的生活饮用水卫生标准。 | 项目给水来源于城镇供水管网的自来水，符合国家规定的生活饮用水卫生标准 | 符合 | | 9 | 使用的洗涤剂、消毒剂应当对人体安全、无害。 | 项目使用的消毒剂对人体安全、无害。 | 符合 |   从上表分析可知，本项目符合《中华人民共和国食品安全法》（2021年修正）的要求。  **4、与[《食品生产通用卫生规范》](http://www.baidu.com/link?url=S0rDxjLsL1f5rc_Q2gB2VYonIup55VgMTq4MpKrdX17kSn2PfBQG8CCIPJuSeR-x4c6wt0RXVJlkVka9m4mmQhNszgQFLtSbgovuKtEh_CnlTva9YsWly-Rh5N-EMgyKOM-oaR-BtmhNChvAQwkkZP0EL4EkMBzEfMN9jL35iHjHIjRQH_SoNEsaoWNw13NAPkLX4nBXaQtcnMSNn4fpov2m5beHgN8WLNFYZkaPjEdXdAAz6UyRRpfEV27mPi-tLqcoEcdtwOqr5W4qGp4_Eq" \t "https://www.baidu.com/_blank)（GB 14881-2013）的相符性分析**  对照[《食品生产通用卫生规范》](http://www.baidu.com/link?url=S0rDxjLsL1f5rc_Q2gB2VYonIup55VgMTq4MpKrdX17kSn2PfBQG8CCIPJuSeR-x4c6wt0RXVJlkVka9m4mmQhNszgQFLtSbgovuKtEh_CnlTva9YsWly-Rh5N-EMgyKOM-oaR-BtmhNChvAQwkkZP0EL4EkMBzEfMN9jL35iHjHIjRQH_SoNEsaoWNw13NAPkLX4nBXaQtcnMSNn4fpov2m5beHgN8WLNFYZkaPjEdXdAAz6UyRRpfEV27mPi-tLqcoEcdtwOqr5W4qGp4_Eq" \t "https://www.baidu.com/_blank)（GB 14881-2013），本项目涉及内容与该文相符性分析见表1-10。  **表1-10 与[《食品生产通用卫生规范》](http://www.baidu.com/link?url=S0rDxjLsL1f5rc_Q2gB2VYonIup55VgMTq4MpKrdX17kSn2PfBQG8CCIPJuSeR-x4c6wt0RXVJlkVka9m4mmQhNszgQFLtSbgovuKtEh_CnlTva9YsWly-Rh5N-EMgyKOM-oaR-BtmhNChvAQwkkZP0EL4EkMBzEfMN9jL35iHjHIjRQH_SoNEsaoWNw13NAPkLX4nBXaQtcnMSNn4fpov2m5beHgN8WLNFYZkaPjEdXdAAz6UyRRpfEV27mPi-tLqcoEcdtwOqr5W4qGp4_Eq" \t "https://www.baidu.com/_blank)（GB 14881-2013）符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **相关要求** | **本项目情况** | **符合性** | | 1 | （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  宜食用性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，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性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 | （1）项目厂区东、西、北三面均为居民，南面企业主要从事各种类型服饰的制作、销售等以及体育用品销售、工艺美术品销售、皮箱销售等，以纺织等轻工业为主，且南面企业生产厂房与本项目厂界距离均大于卫生防护距离，对本项目影响较小。  （2）项目厂区不属于易发生洪涝灾害的地区，且周围不宜有虫害大量孳生的潜在场所 | 符合 | | 2 | （1）应考虑环境给食品生产带来的潜在污染风险，并采取适当的措施将其降至最低水平。  （2）厂区应合理布局，各功能区域划分明显，并有适当的分离或分隔措施，防止交叉污染。  （3） 厂区内的道路应铺设混凝土、沥青、或者其他硬质材料；空地应采取必要措施，如铺设水泥、地砖或铺设草坪等方式，保持环境清洁，防止正常天气下扬尘和积水等现象的发生。  （4）厂区绿化应与生产车间保持适当距离，植被应定期维护，以防止虫害的孳生。  （5）厂区应有适当的排水系统。  （6） 宿舍、食堂、职工娱乐设施等生活区应与生产区保持适当距离或分隔。 | （1）项目厂区合理布局，各功能区域划分明显，生活区应与生产区保持适当距离，并有种植绿植等分隔措施。  （2）厂区内的道路已铺设混凝土、沥青、或者其他硬质材料。  （3）厂区绿化均与生产车间保持适当距离，植被已安排人员定期维护。  （4）厂区已建设完善的废水收集措施以及处理措施。 | 符合 | | 3 | （1）厂房和车间的内部设计和布局应满足食品卫生操作要求，避免食品生产中发生交叉污染。  （2） 厂房和车间的设计应根据生产工艺合理布局，预防和降低产品受污染的风险。  （3）厂房和车间应根据产品特点、生产工艺、生产特性以及生产过程对清洁程度的要求合理划分作业区，并采取有效分离或分隔。如：通常可划分为清洁作业区、准清洁作业区和一般作业区；或清洁作业区和一般作业区等。一般作业区应与其他作业区域分隔。  （4） 厂房内设置的检验室应与生产区域分隔。  （5）厂房的面积和空间应与生产能力相适应，便于设备安置、清洁消毒、物料存储及人员操作。 | （1）项目厂房和车间根据产品特点、生产工艺、生产特性以及生产过程对清洁程度的要求合理划分作业区，并采取有效分离或分隔，满足于食品卫生操作要求。 | 符合 | | 4 | （1）排水系统的设计和建造应保证排水畅通、便于清洁维护；应适应食品生产的需要，保证食品及生产、清洁用水不受污染。  （2） 排水系统入口应安装带水封的地漏等装置，以防止固体废弃物进入及浊气逸出。  （3）排水系统出口应有适当措施以降低虫害风险。  （4）室内排水的流向应由清洁程度要求高的区域流向清洁程度要求低的区域，且应有防止逆流的设计。  （5） 污水在排放前应经适当方式处理，以符合国家污水排放的相关规定。 | （1）项目已建设完善的排水系统，保证排水畅通、便于清洁维护。  （2）厂区自建污水处理站对生活污水和生产废水进行处理达标后排放。 | 符合 | | 5 | （1）应具有与所生产产品的数量、贮存要求相适应的仓储设施。  （2）仓库应以无毒、坚固的材料建成；仓库地面应平整，便于通风换气。仓库的设计应能易于维护和清洁，防止虫害藏匿，并应有防止虫害侵入的装置。  （3）原料、半成品、成品、包装材料等应依据性质的不同分设贮存场所、或分区域码放，并有明确标识，防止交叉污染。必要时仓库应设有温、湿度控制设施。  （4）贮存物品应与墙壁、地面保持适当距离，以利于空气流通及物品搬运。  （5）清洁剂、消毒剂、杀虫剂、润滑剂、燃料等物质应分别安全包装，明确标识，并应与原料、半成品、成品、包装材料等分隔放置。 | （1）项目已根据生产产品的数量、贮存要求建设相适应的仓储设施。  （2）原料、半成品、成品、包装材料等应依据性质的不同分设贮存场所、或分区域码放，并有明确标识，防止交叉污染。必要时仓库应设有温、湿度控制设施。  （3）项目所用原料、半成品、成品均分别安全包装，明确标识，并分隔放置。 | 符合 |   从上表分析可知，本项目符合[《食品生产通用卫生规范》](http://www.baidu.com/link?url=S0rDxjLsL1f5rc_Q2gB2VYonIup55VgMTq4MpKrdX17kSn2PfBQG8CCIPJuSeR-x4c6wt0RXVJlkVka9m4mmQhNszgQFLtSbgovuKtEh_CnlTva9YsWly-Rh5N-EMgyKOM-oaR-BtmhNChvAQwkkZP0EL4EkMBzEfMN9jL35iHjHIjRQH_SoNEsaoWNw13NAPkLX4nBXaQtcnMSNn4fpov2m5beHgN8WLNFYZkaPjEdXdAAz6UyRRpfEV27mPi-tLqcoEcdtwOqr5W4qGp4_Eq" \t "https://www.baidu.com/_blank)（GB 14881-2013）的要求。  **5、与《赣州市人民政府办公室关于印发赣州市推进预制菜产业发展三年行动方案（2023—2025年）的通知》（赣市府办字[2022]115号）相符性分析**  根据《赣州市人民政府办公室关于印发赣州市推进预制菜产业发展三年行动方案（2023—2025年）的通知》（赣市府办字[2022]115号）。  一、产业布局和发展目标  依托农业资源禀赋和产业发展基础，以打造客家预制菜产业集聚区为主线，发挥绿色、有机、富硒的特色农产品优势，坚持政府搭台、市场主导，加快链条延伸、工艺攻关、品牌培育、市场开拓，传承弘扬客家餐饮文化，抢占预制菜产业新赛道，推动创业就业、消费升级和乡村产业振兴。加快形成“一区一圈”，即宁都县为核心区，瑞金、兴国、于都、石城等县（市）为核心圈，辐射全市其它县（市、区）的预制菜发展空间布局，全力打造南方预制菜产业名城、世界客家菜预制加工基地。  二、重点任务  （一）大力培育市场主体  1.壮大龙头企业。引导现有农副产品加工、食品加工、畜禽屠宰和餐饮等企业发挥原料、技术、人才、设备、渠道等优势，积极延伸发展预制菜加工新业态，培育打造一批“专精特新”企业。分档建立预制菜企业培育库，加强预制菜小微企业培育扶持，构建个转企、小升规、规改股、股上市梯次发展格局。支持市供销集团、宁都晟阳、瑞金聚道、瑞金德保、兴国美园、兴国百丈泉、石城大由大等企业做大做强。建立动态赛马机制，组织开展预制菜龙头企业评选，推动企业提升品质、品牌。  本项目位于宁都县，符合《赣州市推进预制菜产业发展三年行动方案（2023—2025年）》产业布局核心区；本项目建设单位属于《赣州市推进预制菜产业发展三年行动方案（2023 —2025年）》大力培育的市场主体——宁都晟阳。因此，本项目与《赣州市人民政府办公室关于印发赣州市推进预制菜产业发展三年行动方案（2023—2025年）的通知》（赣市府办字[2022]115号）相符。 | | | | | |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **（一）项目背景**  晟阳食品集团有限公司（原名为：赣州市晟阳餐饮管理有限公司）江西省赣州市宁都县工业园区易富北路北侧宁都大道东侧，建设“赣州市晟阳餐饮公司年产10万吨宁都预制菜及工业化配餐服务项目（变更） ”，项目总投资100000万元，总用地面积为119120.2m2，达产后可实现年产10吨宁都预制菜及工业化配餐服务的生产能力。  赣州市晟阳餐饮管理有限公司于2023年9月4日将单位名称变更为“晟阳食品集团有限公司”，变更文件见附件4。  晟阳食品集团有限公司于2023年11月30日取得宁都县行政审批局关于《赣州市晟阳餐饮公司年产10万吨宁都预制菜及工业化配餐服务项目环境影响报告表》的批复(宁行审字[2023]384号)，原有环评未进行环保竣工验收，现进行重大变动重新报批项目。  **表2-1 项目与污染影响类建设项目重大变动清单（试行）对照分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **工程内容** | **污染影响类建设项目重大变动清单（试行）** | **本项目** | **是否属于重大变动** | | 性质 | 1、建设项目开发、使用功能发生变化的。 | 未变化 | 否 | | 规模 | 2、生产、处置或储存能力增大30%（含）以上；  3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的；  4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物;臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子)；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。 | 未变化 | 否 | | 地点 | 5、重新选址；在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。 | 未变化 | 否 | | 工艺 | 6、新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：  (1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外)；  (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；(3)废水第一类污染物排放量增加的；  (4)其他污染物排放量增加10%及以上的。  7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。 | 项目主要燃料种类、数量均发生变化，由生物质颗粒燃料10t/a和天然气30.2万m3/a变更为天然气233.28万m3/a，导致颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量增加10%以上 | 是 | | 环保措施 | 8、废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的； | 未变化 | 否 | | 9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的； | 未变化 | 否 | | 10、新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外)；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的 | 未变化 | 否 | | 11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的 | 未变化 | 否 | | 12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外):固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。 | 未变化 | 否 | | 事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。 | 未变化 | 否 |   根据《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函(2020)688号):工艺：6、新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：(4)其他污染物排放量增加10%及以上的。本项目项目主要燃料种类、数量均发生变化，由生物质颗粒燃料10t/a和天然气30.2万m3/a变更为天然气233.28万m3/a，相关废气污染物排放量由颗粒物0.0215t/a、二氧化硫0.071t/a、氮氧化物0.0696t/a增加为颗粒物0.6114t/a、二氧化硫0.806571t/a、氮氧化物1.7853t/a，导致颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量增加10%以上，属于重大变动项目，重新报批。  目前企业已于2023年11月30日取得宁都县行政审批局关于《赣州市晟阳餐饮公司年产10万吨宁都预制菜及工业化配餐服务项目环境影响报告表》的批复(宁行审字[2023]384号)，原有环评未进行环保竣工验收，现进行重大变动重新报批项目。  **（二）工程建设内容**  本项目占地面积约为119120.2平方米，主要建设内容为中央厨房、肉类车间、果蔬车间、预制菜车间、办公楼等，项目建成后将实现年产10吨宁都预制菜及工业化配餐服务的生产能力。项目具体建设内容见表2-2。  表2-2 主要建设内容一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **工程名称** | **单项工程名称** | **工程内容** | **备注** | | 主体工程 | 中央厨房 | 占地面积为1400m2，1F，主要为生产熟食，设有4台静电油烟净化装置、2台0.5t/d燃气锅炉 | 已建 | | 肉类车间 | 占地面积为1800m2，1F，主要为提供配餐服务（肉类切配） | 已建 | | 果蔬车间 | 占地面积为1800m2，1F，主要为提供配餐服务（果蔬切配） | 已建 | | 1号预制菜车间（6、7号厂房） | 占地面积10474.76m2，1F，H=10.5m，主要为生产预制菜，设有8台静电油烟净化装置、1台6t/d燃气锅炉，1台4t/d燃气锅炉 | 已建 | | 2号预制菜车间（8号厂房） | 占地面积7867.2m2，1F，H=12.4m，主要为生产预制菜，二期建设内容，目前还在建设中 | 未建 | | 3号预制菜车间（9号厂房） | 占地面积5184m2，1F，H=10.5m，主要为生产预制菜 | 已建 | | 4号预制菜车间（10号厂房） | 占地面积1517.94m2，6F，H=23.75m，总建筑面积为9120.49m2，主要为生产预制菜，二期建设内容，目前还在建设中 | 未建 | | 5号预制菜车间（11号厂房） | 占地面积1452.32m2，6F，H=23.75m，总建筑面积为8713.92m2，主要为生产预制菜，二期建设内容，目前还在建设中 | 未建 | | 辅助工程 | 1号办公楼 | 占地面积1200m2，5F，1-2F主要为办公室和日常用品仓库，3-5F主要为员工宿舍 | 已建 | | 2号办公楼 | 占地面积1300m2，3F，1F为日常用品仓库，2F为员工用餐区和办公室，3F为办公室 | 已建 | | 3号办公楼 | 占地面积230m2，2F，1F门卫室、接待室和办公室，2F为办公室 | 已建 | | 总办公大楼 | 占地面积1320m2，5F，1F为展示中心、2-5F为办公室 | 已建 | | 总部经济大楼 | 占地面积3000m2，13F，用于预制菜研发、推广、培训、展示中心等，二期建设内容，目前未建 | 未建 | | 预留地 | 三期建设内容，目前正在规划中 | 未建 | | 公用工程 | 供水 | 市政供水 | / | | 供电 | 市政电网供电 | / | | 排水 | 雨污分流，厂区收集的雨水排入厂区雨水管道；本项目废水主要分为生活污水、生产废水和纯水制备浓水，纯水制备浓水可不经过污水处理站处理直接和污水处理站处理过的废水一起经总排口排入污水管网，生活污水经化粪池处理后和生产废水一起进入自建污水处理站处理达标后通过污水管网进入宁都县第二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，最终排入梅江。 | / | | 环保工程 | 废气处理 | 项目主要大气污染物为油烟、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫化氢和氨，  油烟废气中的油烟和燃气灶燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物经收集后通过静电油烟净化装置处理达标后经各自专用排烟管道排放（中央厨房DA001-DA004排气筒、1号预制菜车间DA007-DA014排气筒）；  锅炉废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物通过低氮燃烧技术处理后经各自专用排气筒排放（中央厨房DA005和DA006排气筒、1号预制菜车间DA015和DA016排气筒）；  污水处理站恶臭污染物中的硫化氢和氨可通过对污水处理站定期喷洒除臭剂、加盖密闭、加强通风等措施处理后排放。 | / | | 废水处理 | 本项目废水主要分为生活污水、生产废水和纯水制备浓水，纯水制备浓水可不经过污水处理站处理直接和污水处理站处理过的废水一起经总排口排入污水管网，生活污水经化粪池处理后和生产废水一起进入自建污水处理站处理达标后通过污水管网进入宁都县第二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，最终排入梅江。 | / | | 噪声治理 | 设计中应尽量选用低噪声设备，采用隔声、吸声、减振措施，以减轻噪声的影响。 | / | | 固废处理 | 一般固废暂存间，占地面积20m2，位于中央厨房东侧 | / | | 危废处理 | 危险废物暂存间，占地面积10m2，位于肉类车间西侧 | / | | 环境风险预防 | 树立环境风险意识、实行全面安全管理制度、建立三级防控体系等 | / |   **（三）项目产品方案**  本项目产品具体方案见表2-3。  表2-3 本项目产品方案表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 产品名称 | 单位 | 数量 | 备注 | | 配餐服务 | t/a | 3万 | 仅为肉类及果蔬切配，无烹饪 | | 熟食 | t/a | 2万 | 包含蒸煮类、炒制类工艺，主要供应周边学校、工厂等 | | 预制菜 | t/a | 5万 | 包含蒸煮类、炒制类工艺，主要为快餐便当类，养生汤类、罐头食品类 |   **（四）主要原辅材料及能源消耗**  本项目原辅材料及能耗情况见表2-4。  表2-4 项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 原辅材料和能源名称 | 年消耗量（t/a） | 包装方式/储存位置 | 最大存储量（t） | 备注 | | 原辅材料消耗 | | | | | | | 1.1 | 大米 | 5000 | 袋装/中央厨房和预制菜车间 | 400 | / | | 1.2 | 果蔬 | 40000 | 冷库/果蔬车间和预制菜车间 | 1000 | / | | 1.3 | 肉类 | 45000 | 冷库/肉类车间和预制菜车间 | 1000 | */* | | 1.4 | 鸡蛋 | 200 | 箱装/中央厨房和预制菜车间 | 15 | / | | 1.5 | 调味材料 | 4000 | 箱装/中央厨房和预制菜车间 | 200 | 包括食用盐、味精等 | | 1.6 | 食用油 | 210 | 瓶装/中央厨房和预制菜车间 | 10 | / | | 1.7 | 包装材料 | 2 | 箱装/日常用品仓库 | 0.2 | 用于包装成品 | | 1.8 | 制冷剂R22 | 1 | 瓶装 | 0 | 用于制冷 | | 1.9 | PAC（聚合氯化铝） | 3 | 袋装/日常用品仓库 | 0.3 | 用于污水处理 | | 能源及动力消耗 | | | | | | | 2.1 | 电 | 694万度 | / | / | 市政电网供电 | | 2.2 | 水 | 24.38万吨 | / | / | 市政供水 | | 2.3 | 天然气 | 201.6万m3/a | / | / | 燃气锅炉消耗 | | 31.68万m3/a | / | / | 炒制菜品消耗 | | 注：  1、天然气由宁都县城乡燃气有限责任公司提供，无储存，天然气中硫含量 200mg/m3。  2、本项目 R22 制冷剂由专业公司上门进行更换、补充，项目内不存放制冷剂，因此项目内该原料最大储存量为 0； | | | | | |   **原辅材料理化性质：**  ①制冷剂 R22：是氟利昂家族的一员，属于氢氯氟烃类。化学名二氟一氯甲烷，CAS 号：75-45-6，分子式：CHClF2，分子量：86.47，沸点：-40.8℃，相对密度（30℃），液体：1.174g/cm3，熔点：-160.00℃，临界温度：96.2℃，临界压力 4.99MPA，破坏臭氧层潜能值（ODP）0.055，全球变暖系数值（GWP）1700，液体比热 30℃，[KJ/（Kg·℃）]0.31。制冷剂 R-22 作为当今使用最广泛的中低温制冷剂，广泛用于往复式压缩机，作为工业、商业、家庭空调系统的制冷剂。本项目冷库系统用于原料及产品的暂时冷冻储存，制冷剂在安装时一次性充入制冷系统密封管道中，循环使用不外排。  ②PAC（聚合氯化铝）：对水中胶体及颗粒物具有高度电中和桥联功能，并可强力去除金属离子，性状稳定。在水中与胶体颗粒所带的负电荷瞬间产生中和作用，使胶体脱稳，胶体颗粒迅速絮凝，并进一步架桥生成大絮团而快速沉淀。  **（五）主要设备表**  项目主要设备情况见表2-5。  **表2-5 项目主要生产设备一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **型号规格** | **设备数量**  **（台/套）** | | **一、中央厨房** | | | | | 1 | 炒锅 | 150L | 19 | | 2 | 汤锅 | 300L | 5 | | 3 | 燃气蒸箱 | / | 2 | | 4 | 电蒸箱48盒 | / | 4 | | 5 | 电蒸箱24盒 | / | 1 | | 6 | 洗碗机 | 5800\*800-1950 | 1 | | 7 | 洗碗机 | 3000\*800-1400 | 1 | | 8 | 高温消毒库 | / | 2 | | 9 | 消毒池 | 定制 | 1 | | 10 | 紫外线消毒设备 | / | 1 | | 11 | 臭氧消毒设备 | / | 1 | | 12 | 软水机 | / | 1 | | 13 | 纯水机 | / | 1 | | 14 | 抽油烟机 | / | 4 | | 15 | 静电油烟净化装置 | / | 4 | | 16 | 0.5t/h燃气锅炉 | LSS | 2 | | **二、肉类车间** | | | | | 1 | 大型切丝机 | GS-12 | 1 | | 2 | 真空滚揉机 | J-VM600 | 1 | | 3 | 连续式肉丝机 | SG-10C | 1 | | 4 | 多功能切肉机 | PG-20C | 1 | | 5 | 禽类切丁（块）机 | SN-550 | 1 | | 6 | 大型切丁机 | TD-3D | 1 | | 7 | 禽类带骨切丁机 | SN-550 | 1 | | 8 | 锯骨机 | HY-320 | 1 | | 9 | 肉丝肉片机 | SN-DL | 1 | | 10 | 全自动杀鱼机 | / | 1 | | 11 | 成品输送线 | / | 5 | | 12 | 肉类清洗解冻池 | 定制 | 1 | | 13 | 真空包装机YD10-12-1318 | JV-016A | 1 | | 14 | 纯水机 | / | 1 | | 15 | 空气消毒机 | AUT-200 | 23 | | 16 | 墙挂空气消毒机 | AUW-100B1 | 1 | | 17 | 烘靴机 | PBD-10E | 3 | | **三、果蔬车间** | | | | | 1 | 分拣台 | SN-FJ | 1 | | 2 | 大型叶菜切菜机 | TS-168 LC-YQC200 | 1 | | 3 | 连续式磨皮机 | GM-27AB | 1 | | 4 | 土豆脱皮机 | / | 1 | | 5 | 根茎类切割清洗流水线 | PT-34 | 1 | | 6 | 叶茎类切割清洗流水线 | PT-34 | 1 | | 7 | 可调式快拆装提升机 | PT-34T | 2 | | 8 | 可调式快拆装输送机 | PT-34S | 1 | | 9 | 真空包装机YD10-12-1318 | JV-016A | 1 | | 10 | 纯水机 | / | 1 | | 11 | 墙挂空气消毒机 | AUW-100B1 | 1 | | 12 | 毛刷清洗机 | SN-170 | 1 | | 13 | 烘靴机 | PBD-10E | 4 | | **四、预制菜车间（1号—5号）** | | | | | 1 | 滚筒式冻肉刨肉机 | YR-PR3000 | 4 | | 2 | 双绞龙绞肉机 | YR-JR200 | 4 | | 3 | 制冷变频打浆机 | YR-S760LZ | 6 | | 4 | 排骨切丁机 | HYTW-560C型 | 4 | | 5 | 变频斩拌机 | YR-ZB330L | 4 | | 6 | 熟肉机 | HYTW-804C型 | 4 | | 7 | 伺服高速成型机 | YR-M680 | 4 | | 8 | 包心丸子机 | YR-BX200 | 8 | | 9 | 自动搅拌燃气炒菜机 | 200L | 8 | | 10 | 燃气蒸箱 | / | 4 | | 11 | 电蒸箱 | / | 10 | | 12 | 负压式摊凉机 | YR-FLX8M-1000-5S | 5 | | 13 | 负压式摊凉机 | YR-FLX8M-1000-6S | 5 | | 14 | 双螺旋速冻机 | SD-2000 | 3 | | 15 | 移动式多功能清洗机 | EFC-325M | 4 | | 16 | 智能泡沫清洗机 | EFC-325E | 4 | | 17 | 不锈钢料桶车 | YR-RL200 | 200 | | 18 | 底链式定型槽 | YR-DLC16M-1950-D | 5 | | 19 | 压浸式高温槽 | YR-SZX6M-1900-G | 5 | | 20 | 紫外线消毒杀菌设备 | / | 5 | | 21 | 双层水浴杀菌釜 | / | 2 | | 22 | 全喷式智能杀菌釜 | DN1200\*4800 | 5 | | 23 | 成品输送线 | / | 30 | | 24 | 片冰机 | ICE-5T-0228 | 6 | | 25 | 冷水机 | / | 4 | | 26 | 制冷设备 | HX-8P | 4 | | 27 | 真空包装机 | YD10-12-1318 | 5 | | 28 | 电子秤 | （14头2.5L） | 5 | | 29 | 电子秤 | 14头1.6L | 5 | | 30 | 空气消毒机 | AUT-200 | 12 | | 31 | 空气消毒机 | AUT-300 | 11 | | 32 | 烘靴机 | PBD-10E | 8 | | 33 | 烘靴机 | PBD-20E | 4 | | 34 | 沁园净水机 | 201A | 11 | | 35 | 5吨全自动软水设备 | FMP292 | 2 | | 36 | 5吨纯水机 | 400-20 | 4 | | 37 | 5吨纯水机 | 300-20 | 4 | | 38 | 静电油烟净化装置 | / | 8 | | 39 | 6t/h燃气锅炉 | / | 1 | | 40 | 4t/h燃气锅炉 | WNS4-1 | 1 |   **（六）劳动定员及工作制度**  （1）劳动定员  项目员工350人，在厂区内住宿230人，就餐有本项目中央厨房提供。  （2）工作制度  年工作300天，每天1班，每班8小时。  **（七）公用工程**  1、供水  项目用水来自当地市政供水管网供应，年用水量为24.38万m3/a。  2、排水  本项目厂区排水系统雨污分流，共设雨水、污水排水管网。本项目废水主要分为生活污水、生产废水和纯水制备浓水，纯水制备浓水可不经过污水处理站处理直接和污水处理站处理过的废水一起经总排口排入污水管网，生活污水经化粪池处理后和生产废水一起进入自建污水处理站处理达标后通过污水管网进入宁都县第二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，最终排入梅江。  3、供电  项目用电量约694万度/年，由当地供电部门供给。  4、供热  本项目的热源主要为2台0.5t/h燃气锅炉，1台4t/h的燃气锅炉和1台6t/h燃气锅炉，其中，2台0.5t/h燃气锅炉位于中央厨房东侧，主要为中央厨房提供蒸汽烧水煮米饭，年工作时间 2400h；1台4t/h燃气锅炉位于1号预制菜车间北侧，主要于3号预制菜车间提供蒸汽烧水煮汤，也提供蒸汽给杀菌锅起到杀菌作用，年工作时间 2400h；1台6t/h的燃气锅炉位于1号预制菜车间北侧，主要为1号预制菜车间提供蒸汽烧水煮肉类如肉丸，也提供蒸汽给杀菌锅起到杀菌作用，年工作时间 2400h。  **（八）项目总平面布置**  本项目建设内容主要是中央厨房、肉类车间、果蔬车间、预制菜车间、办公楼等，生产车间内根据生产工艺、生产特性的要求合理规分，整个厂区功能明确。根据本次评价分析，本项目运行期间噪声、废气、废水均能实现厂界达标排放，项目运行期对周边环境影响较小。从环保角度看，厂区平面布置分区明确，项目生产车间布置合理，具体的厂区平面布置情况见附图2。  **（九）蒸汽平衡**  本项目蒸汽平衡分析如下表。    **图2-1 本项目蒸汽平衡图 单位：t/h**  **（十）水平衡**  **1、生活用水**  本项目劳动定员350人，在厂区内住宿230人，不住宿120人。住宿人员生活用水量以150L/人·d计，不住宿人员生活用水量以50L/人·d计，年工作时间为300天，则全厂生活用水量为40.5m3/d（12150m3/a），产污系数取0.8，生活污水产生量为32.4m3/d（9720m3/a）。  **2、生产用水**  （1）解冻用水  本项目肉类解冻需要用新鲜水。根据建设单位提供资料，解冻水用量为 0.5m3/t产品计算，本项目肉类用量45000t/a，则解冻用水量约75m3/d（22500m3/a），产污系数取0.9，则解冻废水产生量约67.5m3/d（20250m3/a）。  （2）原料清洗用水  本项目需要用纯水对采购回来的蔬菜、肉类和大米等食材在加工前进行清洗。根据建设单位提供资料，原料清洗用水量以果蔬1m3/t，肉类1m3/t，大米1.5m3 /t计算，本项目果蔬用量40000t/a，肉类用量45000t/a，大米用量5000t/a，则原料清洗用水量约308.33m3/d（92500m3/a），产污系数取0.8，则原料清洗废水量约246.67m3/d（74000m3/a）。  （3）食品制作用水  本项目食品制作用水主要包括米饭蒸煮以及果蔬肉类烹饪过程中用的纯水。根据建设单位提供资料，米饭的米：水比例约为1:1.3，果蔬肉类烹饪过程中用水量按照1.2m3/t（其中焯水用量0.2m3/t）计算，本项目大米用量5000t/a，需要烹饪的果蔬肉类用量54800t/a，则本项目食品制作用水量约240.87m3/d（72260m3/a），其中米饭蒸煮过程约80%蒸发损耗，损耗量约17.33m3/d（5200m3/a），其余均进入产品；果蔬肉类烹饪过程焯水废水产生量按用水量的0.5计，则焯水废水量约18.27m3/d（5480m3/a），其余烹饪用水80%蒸发损耗，损耗量约146.13m3/d（43840m3/a），其余均进入产品。  （4）设备清洗用水  本项目生产设备如炒锅、切菜机、切肉机、刀具、餐具等需要清洗，根据建设单位提供资料，设备清洗用水量约40m3/d（12000m3/a），废水产生量按用水量的0.8计，则设备清洗废水量约32m3/d（9600m3/a）。  （5）地面清洗用水  本项目生产车间需要每日清洗，需要清洗的面积约为41725m2。设计采取拖洗的方式，地面清洗水用量按照每次1.5L/m2计算，则地面清洗用水量为62.59m3/d（18776.25m3/a），产污系数取0.8，地面清洗废水量为50.07m3/d（15021m3/a）。  （6）锅炉用水  ①耗水量  本项目本项目的热源主要为2台0.5t/h燃气锅炉，1台6t/h的燃气锅炉和1台4t/h燃气锅炉项目锅炉使用天然气为燃料，锅炉烟气无需进行喷淋脱硫，故项目无喷淋水产生。项目管道水汽损失按 3%计，项目锅炉利用后冷凝水回收率 60~70%（本项目取 65%），锅炉耗水量计算如下：  耗水量=锅炉蒸发量+汽水损失量-冷凝水回收量（公式 1）  汽水损失量=锅炉排污损失+管道汽水损失（公式 2）  项目所用燃气锅炉耗水量=（0.5×2+6+4）×8+9.11+（0.5×2+6+4）×8×3%-（0.5×2+6+4）×8×65%=42.55t/d（12765t/a）  ②排水量  锅炉内外污水具体包括锅炉外污水及锅炉内污水。锅炉外化学水处理，是指对进入锅炉之前的给水预先进行的各种预处理及软化、除碱或除盐等处理（主要是包括沉淀软化和水的离子交换软化），使水质达到各种类型锅炉的要求，是锅炉水质处理的主要方式。在锅外水处理过程中，会产生软化处理废水。  同时锅炉运行过程中同样会产生锅炉排污水，是指通过向锅炉内投入一定数量的软水剂，使锅炉给水中的结垢物质转变成泥垢，然后通过锅炉排污将沉渣排出锅炉，从而达到减缓或防止水垢结生的目的。  根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24号）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”，燃气锅炉工业废水量（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，CODCr产污系数为1080克/万立方米-原料，项目燃气锅炉天然气用量201.6万m3/a，则锅炉废水（锅炉排产水+软化处理废水）排放量为 9.11m3/d（2733.70m3/a），其中CODCr产生量为0.2177t/a。  （7）冷库除霜水  项目果蔬车间，肉类车间，预制菜车间均设有冷库，用于储存原料，根据业主提供资料，冷库每年大约需要除霜4次，每次产生的冷库除霜废水约为10m3，则冷库除霜废水量为0.133m3/d（40m3/a）。  **3、纯水制备用水**  本项目纯水机制备的纯水主要为原料清洗用水和食品制作用水，纯水由自备的纯水机以自来水原水制得。纯水机采用二级反渗透处理系统，即利用压力表差为动力的膜分离过滤技术，过滤掉原水中无机盐、其他矿物质等杂质。  本项目纯水制备浓水的产生量约占原水的30%，综上所述，项目总需纯水量约为164760m3/a（549.2m3/d），则制备纯水所需自来水量为235371.43m3/a（784.57m3/d），纯水制备浓水产生量为70611.43m3/a（235.37m3/d），通过反渗透制备纯水产生的浓水主要污染物为盐分（全盐量约为500mg/L）和硬度，其水中杂质均附着在反渗透膜上，无其他污染物产生。纯水制备浓水部分18776.25m3/a（62.59m3/d）回用于地面清洗用水，其他部分51835.18m3/a（172.78m3/d）不经过污水处理站处理直接和污水处理站处理过的废水一起经总排口排入污水管网。  **4、绿化用水**  厂区绿化面积约为10000m2，绿化用水量按照2L/（m2·周）计算，年绿化次数43次，则绿化用水量为2.87m3/d（860m3/a），绿化用水全部土壤吸收或蒸发损耗，不产生废水。  排水系统：本项目废水主要分为生活污水、生产废水和纯水制备浓水，纯水制备浓水可不经过污水处理站处理直接和污水处理站处理过的废水一起经总排口排入污水管网，生活污水经化粪池处理后和生产废水一起进入自建污水处理站处理达标后通过污水管网进入宁都县第二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，最终排入梅江。 |

表2-6 本项目用水平衡表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | | 总用水 | 入方（t/d） | | | 出方（t/d） | | | | 备注 |
| 新鲜水 | 上一工序带入水 | 循环水 | 回用水 | 下一工序用水 | 损耗 | 排放 | / |
| 生活用水 | | 40.5 | 40.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8.1 | 32.4 | / |
| 生产用水 | 解冻用水 | 75 | 75 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7.5 | 67.5 | / |
| 原料清洗用水 | 308.33 | 0 | 308.33 | 0 | 0 | 0 | 61.66 | 246.67 | / |
| 食品制作用水 | 240.87 | 0 | 240.87 | 0 | 0 | 0 | 222.6 | 18.27 | 损耗量分为蒸发损耗163.46t/d，进入产品59.14t/d。 |
| 设备清洗用水 | 40 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 32 | / |
| 地面清洗用水 | 62.59 | 0 | 62.59 | 0 | 0 | 0 | 12.52 | 50.07 | / |
| 锅炉用水 | 42.55 | 42.55 | 0 | 0 | 0 | 0 | 33.44 | 9.11 | / |
| 冷库除霜水 | 0.133 | 0.133 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.133 | / |
| 纯水制备用水 | | 784.57 | 784.57 | 0 | 0 | 0 | 611.79 | 0 | 172.78 | 下一工序用水分为纯水549.2t/d，浓水回用62.59t/d。 |
| 绿化用水 | | 2.87 | 2.87 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2.87 | 0 | / |
| 合计 | | 1597.413 | 985.623 | 611.79 | 0 | 0 | 611.79 | 356.69 | 628.933 | / |

****

**图2-2 本项目水平衡图 单位：t/d**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工艺流程和产排污环节 | **（一）施工期生产工艺流程图**  **1、施工期主要工艺流程及产污环节**  本项目工程施工期间，装饰工程、设备安装、工程验收等工序将产生噪声、扬尘及废气、固体废弃物、废水等污染物，其排放量随工序和施工强度不同而变化，具体的工艺流程及产污环节见图。  **施工工艺图**  **图2-3 施工期主要工艺流程及产污环节图**  **2、施工期主要污染工序**  本项目在施工期间由于基础施工和设备安装，不可避免地将对周围环境产生影响。建设施工期主要污染因子有：施工扬尘、噪声、生活污水、建筑固废和生活垃圾等。  ①废气：施工扬尘、设备使用时产生的废气  ②废水：施工人员生活污水  ③噪声：施工期间由于使用电钻、推车等机械，会产生一定的噪声污染，源强约为70～100dB（A），其特点是突发性和间歇性。  ④固废：施工人员生活垃圾；建筑垃圾；  **（二）运营期生产工艺流程及产排污环节**  本项目产品大致可分为切配类、蒸煮类及炒制类，本项目原料进厂前已经过检验合格。 各生产工艺流程及产排污环节图如下。  **1、切配类**  本项目肉类车间和果蔬车间主要进行切配类，无烹饪，生产工艺流程及产排污环节图见下图：    **图2-4 切配类工艺生产流程及产污环节图**  工艺流程及产污环节简述：  本项目原料果蔬和肉类从冷库内取出，肉类首先需要用新鲜水解冻，果蔬先用纯水清洗再去皮去根，解冻的肉类和去皮去根的果蔬再经过纯水清洗、分切、脱水和包装即可得到切配类的产品，产品进入冷库进行冷藏，根据要求及时送至用餐点进行烹饪。本项目切配类的成品冷藏均为短暂冷藏，无长时间冷藏。  此过程产生的主要污染物为解冻废水和原料清洗废水。  **2、蒸煮类**  主要为中央厨房和预制菜车间生产内容，生产工艺流程及产排污环节图见下图：    **图2-5 蒸煮类工艺生产流程及产污环节图**  工艺流程及产污环节简述：  本项目原料大米从仓库内取出后先用纯水进行清洗，清洗完后放进蒸箱内蒸煮，蒸煮完后经过包装即可得到产品，原料果蔬和肉类从冷库内取出，肉类首先需要用新鲜水解冻，果蔬先用纯水清洗再去皮去根，解冻的肉类和去皮去根的果蔬再经过纯水清洗、分切、焯水后，把食材放进蒸箱内蒸煮，蒸煮时间与食材种类有关，蒸煮完后经过包装即可得到产品，所有产品经杀菌后，部分产品按照客户要求及时送至周边用餐点提供配餐服务，其余产品进入冷库进行冷藏，根据客户要求外运至其他用餐点。本项目产品冷藏均为短暂冷藏，无长时间冷藏，蒸煮和杀菌工序均由燃气锅炉提供蒸汽。  此过程产生的主要污染物为锅炉废气、解冻废水、原料清洗废水和焯水废水。  **3、炒制类**  主要为中央厨房和预制菜车间生产内容，生产工艺流程及产排污环节图见下图：    **图2-6 炒制类工艺生产流程及产污环节图**  工艺流程及产污环节简述：  本项目原料果蔬和肉类从冷库内取出，肉类首先需要用新鲜水解冻，果蔬先用纯水清洗再去皮去根，解冻的肉类和去皮去根的果蔬再经过纯水清洗、分切、焯水后，即可进行混合炒制，炒制得到的产品部分进行包装和杀菌后，按照客户要求及时送至周边用餐点提供配餐服务，炒制得到的其余产品需先进行冷却，再进行包装和杀菌后进入冷库进行冷藏，根据客户要求外运至其他用餐点。本项目产品冷藏均为短暂冷藏，无长时间冷藏，杀菌工序由燃气锅炉提供蒸汽。  此过程产生的主要污染物为厨房废气、锅炉废气、解冻废水、原料清洗废水和焯水废水。  **4、纯水制备工艺：**  本项目纯水机制备的纯水主要为原料清洗用水和食品制作用水，项目纯化水制水系统采用两级反渗透工艺。反渗透水生产处理原理为：在水过滤时利用反渗透膜的选择性透过原理，通过设备高压泵对经过反渗透膜的原水施加一定压力水，在压力的作用下水中的水分子可以透过膜而渗析出来，而其他无机盐、微生物与有机物等由于反渗透膜对这些物质的截留特性而不能透过膜，从而可以获得纯净的无离子水。此过程产生的主要污染物为纯水制备浓水，纯水制备浓水部分回用于地面清洗用水，其他部分不经过污水处理站处理直接和污水处理站处理过的废水一起经总排口排入污水管网。  **2、项目运营期产污环节汇总**  本项目运营期产污环节汇总如下：  表2-7 本项目产污环节一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境要素 | | | 主要污染产生分析 | 污染物名称 | | 废气 | 厨房废气 | 油烟废气 | 食品烹饪过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解产生 | 油烟 | | 燃气灶燃烧废气 | 厨房天然气管道中的天然气燃烧给燃气灶供热时产生 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | | 锅炉废气 | | 燃气锅炉工作过程产生 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度 | | 污水处理站恶臭污染物 | | 废水处理时产生 | 硫化氢、氨 | | 废水 | 生活污水 | | 员工日常生活 | pH、CODcr、BOD5、SS、NH3-N、TP、TN、动植物油 | | 生产废水 | 解冻废水 | 肉类解冻时产生 | pH、CODcr、BOD5、SS、NH3-N、动植物油 | | 原料清洗废水 | 大米和蔬菜等食材加工前的清洗过程产生 | pH、CODcr、BOD5、SS、NH3-N、动植物油 | | 食品制作废水（焯水废水） | 果蔬肉类焯水过程产生 | pH、CODcr、BOD5、SS、NH3-N、动植物油 | | 设备清洗废水 | 清洗设备时产生 | pH、CODcr、BOD5、SS、NH3-N、动植物油 | | 地面清洗废水 | 清洗地面时产生 | pH、CODcr、BOD5、SS、NH3-N | | 锅炉废水 | 燃气锅炉工作过程产生 | pH、CODcr、SS | | 冷库除霜废水 | 定期对冷库进行除霜过程产生 | pH、CODcr、BOD5、SS、NH3-N | | 纯水制备浓水 | | 纯水制备过程产生 | pH、COD、BOD5、SS、全盐量 | | 噪声 | 各机械设备运行时产生的噪声、车辆噪声 | | | | | 固体废物 | 生活垃圾 | | 员工日常生活产生 | 生活垃圾 | | 餐厨垃圾 | | 食品制作过程产生 | 一般固废 | | 废油脂 | | 隔油池处理废水过程和油烟净化器处理废气过程产生 | | 废包装材料 | | 原料拆包和产品包装过程产生 | | 废滤芯和废反渗透膜 | | 纯水机纯水制备过程产生 | | 锅炉软水废树脂 | | 软水制备过程产生 | | 沉淀池污泥 | | 废水处理过程产生 | | 废机油及废含油抹布 | | 设备维修 | 危险废物 | | 废紫外线灯管 | | 紫外线消毒设备定期更换紫外线灯管时产生 | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 一、现有项目环保手续履行情况  目前企业已于2023年11月30日取得宁都县行政审批局关于《赣州市晟阳餐饮公司年产10万吨宁都预制菜及工业化配餐服务项目环境影响报告表》的批复(宁行审字[2023]384号)，原有环评未进行环保竣工验收，现进行重大变动重新报批项目。  根据《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函(2020)688号):工艺：6、新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：(4)其他污染物排放量增加10%及以上的。本项目项目主要燃料种类、数量均发生变化，由生物质颗粒燃料10t/a和天然气30.2万m3/a变更为天然气233.28万m3/a，相关废气污染物排放量由颗粒物0.0215t/a、二氧化硫0.071t/a、氮氧化物0.0696t/a增加为颗粒物0.6114t/a、二氧化硫0.806571t/a、氮氧化物1.7853t/a，导致颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量增加10%以上，属于重大变动项目，重新报批。  二、现有项目存在的主要环境问题及实施的整改措施  由于项目已建成，本评价根据现场踏勘情况列出发现的环保问题并提出整改措施，具体见下表。  表2-8 现状环境问题及整改措施   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 现状主要环境问题 | 整改措施 | | 1 | 现有污水处理站设备规模较小、设备处理效果不够好 | 新建污水处理站（处理规模为500t/d），处理工艺为格栅-隔油池-调节池-A/O工艺一体化设备-混凝沉淀池 | | 2 | 标识牌缺失 | 完善标识牌 | | 3 | 危废间建设不规范，未满足“三防”要求 | 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求完善危险废物暂存间的建设，规范为危险废物贮存管理要求。 | |

**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 | **（一）环境质量现状**  **1、区域环境空气质量达标情况判定**  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）第6.2.1.1小节：“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”。  本评价大气环境质量引用江西省生态环境厅发布的《2023年江西省各县（市、区）六项污染物浓度年均值》中宁都县数据，具体数值及达标情况判定见表3-1。  表3-1 区域环境空气质量评价表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **年评价指标** | **评价标准**  **（µg/m3）** | **现状浓度**  **（µg/m3）** | **占标率%** | **达标情况** | | SO2 | 年平均质量浓度 | 60 | 4 | 6.67 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 40 | 13 | 32.50 | 达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 35 | 16 | 45.71 | 达标 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 70 | 37 | 52.86 | 达标 | | CO | 95%百分位数日均值 | 4mg/m³ | 1.2mg/m³ | 30.00 | 达标 | | O3 | 90%百分位数日最大8小时值 | 160 | 110 | 68.75 | 达标 |   根据上表可知，SO2、NO2、PM2.5、PM10、CO、O3监测数据均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求。  （2）特征污染物补充监测及评价  本项目特征因子为颗粒物、氮氧化物、硫化氢和氨，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）需调查评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据或进行补充监测。  颗粒物和氮氧化物现状数据引用《竣昌科技有限公司年产8000万件新能源汽车及光伏结构件项目环评检测报告》（江西博华环境检测科技有限公司）中2022年10月18日~20日“A1选址处下风向”监测点位的TSP和氮氧化物监测数据，监测点位地理坐标为E115°59′48.064″，N26°24′27.543″，位于本项目东侧约673m处，位于本项目选址周边5千米范围内，且监测数据为近三年内，符合编制技术指南的要求，因此引用的环境质量现状监测数据是合理的。具体监测数据情况见下表。  **表3-2 环境空气监测统计结果**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 采样日期 | 污染物 | 评价指标 | 现状浓度  （μg/m3） | 标准限值  （μg/m3） | 占标率  （%） | 达标情况 | | 2022.10.18 | TSP | 24h平均 | 106 | 300 | 35.33 | 达标 | | 2022.10.19 | 24h平均 | 100 | 300 | 33.33 | 达标 | | 2022.10.20 | 24h平均 | 103 | 300 | 34.33 | 达标 | | 2022.10.18 | 氮氧化物 | 1h平均 | 51 | 250 | 20.40 | 达标 | | 2022.10.19 | 1h平均 | 53 | 250 | 21.20 | 达标 | | 2022.10.20 | 1h平均 | 54 | 250 | 21.60 | 达标 |   由上表可知，评价区域内TSP和氮氧化物满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中其他污染物空气质量浓度参考限值要求。  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）中区域环境质量现状相关内容，同时根据“全国环评技术评估服务咨询平台（生态环境部评估中心主办）”关于“《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答”中关于报告表大气特征污染物现状监测的解释：“对《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和项目所在地的环境空气质量标准之外的特征污染物无需提供现状监测数据”，本项目剩余特征污染物为硫化氢和氨，在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及江西省现状地方环境空气质量标准中没有标准限值要求，因此本次评价不对其进行现状监测。  综上可知本项目所在区域属于达标区域，区域环境质量总体较好。  **（二）地表水环境**  本项目周边地表水受纳水体为赣江，根据赣州市人民政府公布的《2023年赣州市环境质量年报》可知，赣州市全市73个地表水重点河流断面水质优良率（Ⅰ~Ⅲ类）为100%，省控断面“瑞金青山背”水质类别达到Ⅱ类，水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水体标准。因此，本项目区域地表水环境质量良好。  **（三）声环境**  根据现场踏勘，本项目厂界外周边50m范围内不存在声环境保护目标，因此不需要进行声环境质量现状监测。  **（四）地下水环境**  本项目为其他方便食品制造项目，行业类别为“十一、食品制造业14-21 方便食品制造 143；罐头食品制造 144；）。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录A可知，本项目评价类别为IV类，结合导则第4.1条可知本项目可不开展地下水环境影响评价工作，无需进行现状调查。  **（五）土壤环境**  本项目为其他方便食品制造项目，行业类别为“十一、食品制造业14-21 方便食品制造 143；罐头食品制造 144；）。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（H1964-2018）附录A可知：本项目评价类别为IV类；项目所在地土壤环境敏感程度为不敏感。结合导则6.2.1可知本项目可不开展土壤环境影响评价工作，无需进行现状调查。  **（六）生态环境**  根据现场踏勘，本项目用地范围内无古树名木、无文物古迹、风景名胜区、自然保护区等生态环境保护目标，无须进行生态现状调查。 |
| 环境保护目标 | **（一）大气环境**  本项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区，主要保护目标为周边居民。以厂界中心（E115°59′18.719″，N26°24′35.230″）为原点（0，0），正东为X轴正方向，正北为Y轴正方向建立直角坐标，大气环境保护目标具体情况见表3-3。  **表3-3 本项目500m范围内大气环境保护目标**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **坐标/m** | | **保护对象** | **保护内容** | **环境功能区** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离/m** | | **X** | **Y** | | 刘岭排 | 313 | -127 | 村庄 | 居民 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区 | 东 | 67 | | 九塘村 | 441 | 132 | 村庄 | 居民 | 东北 | 67 | | 竹笮乡九塘小学 | 580 | 200 | 学校 | 师生 | 东北 | 348 | | 瑞祥小区 | -260 | 323 | 小区 | 人群 | 西北 | 70 | | 大富村 | -676 | 38 | 村庄 | 居民 | 西 | 383 |   **（二）声环境**  根据现场踏勘，本项目厂界外周边50m范围内无声环境保护目标，无须进行声环境监测。  **（三）地下水环境**  根据现场踏勘，项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。  **（四）生态环境**  根据现场踏勘，本项目用地范围内无古树名木、无文物古迹、风景名胜区、自然保护区等生态环境保护目标，无须进行生态现状调查。 |
| 污染物排放控制标准 | **（一）废气**  本项目运营期废气污染物主要为油烟、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫化氢和氨，油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模标准；燃气灶燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级排放标准；锅炉废气中的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2燃气锅炉标准；污水处理站恶臭污染物硫化氢、氨和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1二级标准限值。具体标准值见下表：  表3-4 油烟废气排放标准   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **规模** | **大型** | **标准来源** | | 基准燃气灶数 | ≥6 | 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2 | | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 2.0 | | 净化设备最低去除效率（%） | 85 |   **表3-5 燃气灶废气排放标准表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **最高允许**  **排放浓度**  **（mg/m3）** | **最高允许排放速率（kg/h）** | | **无组织排放监控浓度限值（mg/m3）** | **标准来源** | | **排气筒高度（m）** | **允许排放速率（kg/h）** | | 颗粒物 | 120 | 15（10） | 3.5（0.775） | 1.0 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级排放标准 | | 二氧化硫 | 550 | 15（10） | 2.6（0.775） | 0.4 | | 氮氧化物 | 240 | 15（10） | 0.77（0.17） | 0.12 |   表**3-6** 锅炉废气排放标准   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染物项目** | **限值（mg/m3）** | **污染物排放监控位置** | | **燃气锅炉** | | 颗粒物 | 25 | 烟囱或烟道 | | 二氧化硫 | 50 | | 氮氧化物 | 200 | | 烟气黑度（林格曼黑度，级） | ≤1 | 烟囱排放口 |   **表3-7 恶臭污染物排放标准**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染物** | **厂界标准值（mg/m3）** | **标准来源** | | 硫化氢 | 0.06 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1二级标准限值 | | 氨 | 1.5 | | 臭气浓度 | 20（无量纲） |   **（二）废水**  本项目废水主要分为生活污水、生产废水和纯水制备浓水，纯水制备浓水可不经过污水处理站处理直接和污水处理站处理过的废水一起经总排口排入污水管网，生活污水经化粪池处理后和生产废水一起进入自建污水处理站处理达标后通过污水管网进入宁都县第二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，最终排入梅江。  综合废水排放执行《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 三级标准和宁都县第二污水处理厂接管标准较严值。  **表3-8 厂区综合废水污染物排放标准**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **单位** | **宁都县第二污水处理厂接管标准限值** | **《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 三级标准** | **本项目标准** | **排放监控位置** | | pH | 无量纲 | 6-9 | 6-8.5 | 6-8.5 | 企业废水总排口 | | CODcr | mg/L | 500 | 500 | 500 | | BOD5 | mg/L | 300 | 300 | 300 | | SS | mg/L | 400 | 350 | 350 | | NH3-N | mg/L | 50 | / | 50 | | TP | mg/L | 5 | / | 5 | | TN | mg/L | 70 | / | 70 | | 动植物油 | mg/L | 3 | 60 | 3 |   **表3-9 废水污染物最终排放标准（单位除pH值外，其它为mg/L）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **单位** | **排放标准** | **来源** | | pH | 无量纲 | 6-9 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后 | | CODcr | mg/L | 50 | | BOD5 | mg/L | 10 | | SS | mg/L | 10 | | NH3-N | mg/L | 5 | | TP | mg/L | 0.5 | | TN | mg/L | 15 | | 动植物油 | mg/L | 1 |   **（三）噪声**  本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；本项目运营期厂界东侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类区标准，其余三侧执行3类区标准。  **表3-10 噪声排放标准 单位：dB(A)**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 时段 | 昼间dB（A） | 夜间dB（A） | 标准来源 | | 施工期 | 70 | 55 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | | 运营期 | 65 | 55 | 《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）3类区标准 | | 70 | 55 | 《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）4类区标准 |   **（四）固体废物**  一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定。 |
| 总量控制指标 | 根据《“十四五”节能减排综合工作方案》、《江西省“十四五”生态环境保护规划》，目前江西省对COD、NH3-N、VOCs及NOx四种污染物排放实行总量控制和计划管理。  本项目废水主要分为生活污水、生产废水和纯水制备浓水，纯水制备浓水可不经过污水处理站处理直接和污水处理站处理过的废水一起经总排口排入污水管网，生活污水经化粪池处理后和生产废水一起进入自建污水处理站处理达标后通过污水管网进入宁都县第二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，最终排入梅江。本项目 COD 和氨氮总量控制指标已计入宁都县第二污水处理厂，本项目不再重复申请。  本项目产生的废气主要污染物为油烟、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫化氢和氨，根据废气核算，项目外排废气有组织氮氧化物为**1.7855t/a**，原有环评已申请审批氮氧化物为**0.0696t/a**，现已根据当地生态环境局意见撤销原有环评申请审批的氮氧化物总量**0.0696t/a**，故本项目按氮氧化物**1.7855t/a申请**，则项目总量控制指标NOX为**1.7855/a**。  综上所述，本项目需申请总量控制指标为NOX为**1.7855t/a**。 |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | **（一）废气**  目前项目厂区中央厨房、肉类车间、果蔬车间、预制菜车间（1号和3号）、办公楼（1号和2号）、总办公大楼已建设完成，生产车间设备已安装完毕并投入生产，二期建设内容预制菜车间（2号、4号和5号）和总部经济大楼还在建设中，三期建设内容预留地和标准厂房还在规划中。在此施工过程中产生的主要的环境影响是施工机械废气、施工扬尘、施工期生活污水、设备安装时产生的噪声和建筑垃圾。施工期要做好建筑垃圾的清运和防止高噪声设备的使用对周围环境的影响。  **（一）废气**  项目施工期间对环境空气的污染主要来自施工机械废气和施工扬尘。  由于在装修阶段，施工机械产生的废气和施工扬尘产生量较小为无组织排放，在不采取措施的情况下即可实现达标排放，但是，为了避免施工机械故障等原因导致其废气的超标排放，本环评建议施工单位在施工期应加强对施工机械的维修保养，确保其正常使用和尾气能达标排放。装修中使用环保型产品，从而可以避免不必要的环境损失。  综上所述，当施工单位严格执行本环评提出的措施之后，可以使其对大气环境质量影响降到最低，项目对大气影响将随着施工期的结束而结束。  **（二）废水**  施工期人员生活污水经化粪池处理达标后通过污水管网进入宁都县第二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，最终排入梅江。  通过采取以上措施，可有效控制施工废水污染，措施是切实可行的。总之，在项目建设期间，建设单位应该尽可能通过加强管理，文明施工的手段来减少建设期间施工对环境的影响，做到发展与保护环境的协调。  **（三）噪声**  1、施工噪声  施工噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声。机械噪声主要由施工机械及装修设备所造成，如电钻等，多为点源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、吆喝声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声。在这些施工噪声中，对声环境影响最大的是机械噪声。  施工噪声对场外环境有一定的影响。根据经验及衰减效果分析，施工噪声对距施工点50m范围内影响较大，在100～150m的距离范围内部分施工噪声可能超过标准限值。项目夜间不施工，仅白天施工，因此项目施工期厂界噪声能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的相关排放标准。  **2、建议在施工期间采取以下相应措施：**  ①合理安排施工时间，尽量缩短施工期，尽量避免多台噪声设备同一地点同时使用。夜间禁止高噪声施工作业。  ②在施工机械上尽可能采用先进、低噪声设备，并加强管理和维护。  ③混凝土搅拌作业采用外购或异地作业的方式，禁止采用高噪声搅拌设施现场进行混凝土搅拌作业；  ④在高噪声设备周围设置掩蔽物，以从源头控制噪声影响。  采取以上措施治理后，项目施工期噪声在场界能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的相关标准。施工噪声的影响可以得到较大程度的缓解，施工结束后，噪声影响随即消失。  **（四）固体废物**  项目施工期建筑垃圾应集中堆放，以防止垃圾的散落，并应尽可能回用于其他建筑工地填方，如场地平整，铺设路基。建筑垃圾中可以回收利用的如钢筋等全部回收利用，其它的混凝土块连同弃渣等无法回收利用的，交由城市管理部门进行处置。在建设过程中，建设单位应请具有建筑垃圾运输许可证的单位规范运输，不得随意倾倒建筑垃圾，制造新的“垃圾堆场”。施工过程中，严格进行施工操作，以避免产生大量的扬尘和噪声影响周边居民。施工人员的生活垃圾也要收集到指定的垃圾箱内，由环卫部门统一及时清运处理。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **（一）废气**  **1、废气产污环节**  本项目废气主要包括厨房废气、锅炉废气和污水处理站恶臭污染物，产污环节见表4-1。  表4-1 本项目废气产污环节一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 源强 | | 主要污染产生分析 | 污染物名称 | | 厨房废气 | 油烟废气 | 食品烹饪过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解产生 | 油烟 | | 燃气灶燃烧废气 | 厨房天然气管道中的天然气燃烧给燃气灶供热时产生 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | | 锅炉废气 | | 燃气锅炉工作过程产生 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度 | | 污水处理站恶臭污染物 | | 废水处理时产生 | 硫化氢、氨 |   **2、废气污染物源强核算**  **（1）厨房废气**  **①油烟废气**  本项目设置两个炒制区，一个位于中央厨房，一个位于1号预制菜生产车间。在炒制区炒锅、炒菜机等设备上方设置集气罩收集产生的油烟废气，经收集的油烟废气经风机引至相应的静电油烟净化装置处理，再经各自专用排烟管道高空排放（中央厨房DA001-DA004排气筒、1号预制菜车间DA007-DA014排气筒）。  根据相关资料调查，烹饪时动植物油一般油烟挥发量占总耗油量的 2～4%，本环评取3%。本项目中央厨房用油量为110t/a，1号预制菜生产车间用油量100t/a，则本项目中央厨房油烟总产生量为3.3t/a，1号预制菜生产车间油烟总产生量为3.0t/a。油烟废气通过集气罩经风机引至相应的静电油烟净化装置处理，年工作时间 2400h，静电油烟净化装置处理效率取90%，则中央厨房油烟总排放量为0.33t/a（0.1375kg/h），1号预制菜生产车间油烟总排放量为0.3t/a（0.125kg/h）。  **②燃气灶燃烧废气**  本项目设置两个炒制区，一个位于中央厨房，一个位于1号预制菜生产车间。厨房天然气管道中的天然气燃烧给燃气灶供热时产生燃气灶燃烧废气，燃气灶燃烧废气将和油烟废气一起经风机引至相应的静电油烟净化装置处理，再经各自专用排烟管道高空排放（中央厨房DA001-DA004排气筒、1号预制菜车间DA007-DA014排气筒）。  燃气灶燃烧废气中的污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《附3生活源-附表 生活源产排污系数手册》表 3-1 生活及其他大气污染物排放系数表单计算，具体产污系数见下表：  **表4-2 燃气灶燃烧废气产污系数表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物指标** | 排放源类型 | **产污系数** | **单位** | | 二氧化硫 | 生活及其他天然气 | 0.0054 | 千克/万立方米-燃料 | | 氮氧化物 | 12 | 千克/万立方米-燃料 | | 颗粒物 | 1.1 | 千克/万立方米-燃料 |   本项目中央厨房燃气灶所使用的天然气消耗量为18.24万m3/a，则中央厨房总燃气灶燃烧废气中颗粒物产生量约为0.0201t/a，二氧化硫产生量约为0.0001t/a，氮氧化物产生量约为0.2189t/a，经收集后和油烟废气一起经风机引至相应的静电油烟净化装置处理后，通过中央厨房DA001-DA004排气筒排放。  本项目1号预制菜车间所使用的天然气消耗量为13.44万m3/a，则1号预制菜车间总燃气灶燃烧废气中颗粒物产生量约为0.0148t/a，二氧化硫产生量约为0.00007t/a，氮氧化物产生量约为0.1613t/a，经收集后和油烟废气一起经风机引至相应的静电油烟净化装置处理后，通过1号预制菜车间DA007-DA014排气筒排放。  因燃气灶燃烧废气和油烟废气一起经集气罩收集后引至相应的静电油烟净化装置处理，静电油烟净化装置对颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的处理效率可忽略不计，故废气产生量即为排放量。  **（2）水蒸汽**  本项目在蒸煮、焯水等过程中会产生散热废气，主要为水蒸汽，含有少量食物熟化产生的气味，本项目在蒸煮设备上方设置集气罩收集蒸汽后通过排气管道引至楼顶排放，少量无组织逸散的蒸汽通过排风扇外排，避免车间内水汽过多冷凝和车间霉菌滋生。  **（3）食品加工异味**  本项目在加工过程中会产生一些带有特殊气味，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定。国家对这种异味现状也暂无相关规定，经加强车间通风换气，不会对车间生产和环境产生不良影响。  **（4）锅炉废气**  本项目中央厨房有2台0.5t/h燃气锅炉，1号预制菜车间有1台4t/h燃气锅炉（锅炉放置在1号预制菜车间北侧，主要为3号预制菜车间生产工序提供蒸汽）和1台6t/h的燃气锅炉。根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）标准中相关要求，结合项目特点，采用“5.4产污系数法”核算本项目锅炉烟气各污染物源强。各污染物源强按如下计算：  18d271e50b9e37d566526ff2da44f65  式中：Ej——核算时段内第 j 种污染物排放量，t；  R——核算时段内燃料耗量，t 或万 m3；  βj——产污系数，kg/t 或 kg/万 m3，参见全国污染源普查工业污染源普查数据（以最新版本为准）和 HJ953。采用罕见、特殊原料或工艺的，或手册中未涉及的，可类比国内外同类工艺对应的产排污系数文件或咨询行业专业技术人员选取近似产品、原料、炉型的产污系数代替；  η——污染物的脱除效率，%。  锅炉废气中的污染物二氧化硫、氮氧化物产污系数参考《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中“工业锅炉 （热力供应）行业系数手册”中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉-天然气-室燃炉”，其中颗粒物参照《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018），颗粒物产污系数2.86千克/万立方米-燃料。具体产污系数如下表4-2。  **表4-3 锅炉废气产污系数表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产物系数** | | 蒸汽/热水/其他 | 天然气 | 室燃炉 | 所有规模 | 二氧化硫 | 千克/万立方米-燃料 | 0.02S | | 颗粒物 | 千克/万立方米-燃料 | 2.86 | | 氮氧化物 | 千克/万立方米-燃料 | 6.97  （低氮燃烧-国内领先） | | 注：  1、产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。本项目燃料天然气中含硫量（S）为 200mg/m3，则 S=200。  2、低氮燃烧-国内领先技术的天然气锅炉设计 NOx 排放控制要求一般介于60mg/m3（@3.5%O2）~100 mg/m3（@3.5%O2）。 | | | | | | |   本项目中央厨房使用的每台0.5t/h燃气锅炉天然气消耗量为8.4万m3/a，中央厨房共有两台0.5t/h燃气锅炉，合计为16.8万m3/a，分别对应DA005和DA006排气筒，根据以上产污系数计算，  则中央厨房锅炉废气1中颗粒物产生量约为0.024t/a，二氧化硫产生量约为0.0336t/a，氮氧化物产生量约为0.0585t/a，中央厨房锅炉废气1通过低氮燃烧技术处理后，经DA005排气筒排放。  则中央厨房锅炉废气2中颗粒物产生量约为0.024t/a，二氧化硫产生量约为0.0336t/a，氮氧化物产生量约为0.0585t/a，中央厨房锅炉废气2通过低氮燃烧技术处理后，经DA006排气筒排放。  1号预制菜车间使用1台4t/h的燃气锅炉（锅炉放置在1号预制菜车间北侧，主要为3号预制菜车间生产工序提供蒸汽）天然气消耗量为76.8万m3/a，根据以上产污系数计算，则1号预制菜车间锅炉废气1中颗粒物产生量约为0.2196t/a，二氧化硫产生量约为0.3072t/a，氮氧化物产生量约为0.5353t/a，1号预制菜车间锅炉废气1通过低氮燃烧技术处理后，经DA0015排气筒排放。  1号预制菜车间使用1台6t/h的燃气锅炉天然气消耗量为108万m3/a，根据以上产污系数计算，则1号预制菜车间锅炉废气2中颗粒物产生量约为0.3089t/a，二氧化硫产生量约为0.432t/a，氮氧化物产生量约为0.7528t/a，1号预制菜车间锅炉废气2通过低氮燃烧技术处理后，经DA0016排气筒排放。  各锅炉废气中污染物因子烟气黑度均≤1，符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2燃气锅炉标准。  **（5）污水处理站恶臭污染物**  本项目废水主要分为生活污水、生产废水，生活污水经化粪池处理后和生产废水一起进入自建污水处理站处理，处理达标后通过污水管网排入宁都县第二污水处理厂。污水处理站运行过程中会有少量恶臭产生。污水处理站的恶臭来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，恶臭气体具有易挥发、沸点低、气味强度大的特点，恶臭气体主要种类有：硫化物、氨、硫醇、甲基硫、粪臭素、酪酸、丙酸等，其中以氨和硫化氢为主。氨气是一种无色有强烈刺激气味的气体，嗅觉阀值为0.037ppm；硫化氢是一种有恶臭和毒性的无色气体，嗅觉阀值为0.0005ppm，具有臭鸡蛋味。硫化氢是腐蚀性气体，会严重腐蚀厂内设备，缩短其使用寿命。  自建废水处理设备的恶臭逸出量大小，受污水量、BOD5负荷、污水中DO、污泥量及堆存量、污染气象特征等多种因素影响。恶臭的扩散衰减过程，主要由三维空间扩散的物理稀释性衰减和受日照紫外线因素经一定时间的化学破坏性衰减。由于恶臭成份种类多元，衰减机理复杂，源强和衰减量难以准确量化，目前还无统一的定量理论计算公式。因此，本次评价主要参考美国EPA对污水处理站恶臭污染物产生情况的研究，按每处理1g的BOD5，可产生0.0031gNH3和0.00012g的H2S。  根据《多种除臭剂对氨和硫化氢去除效果的试验研究》（丁湘蓉。北京市海淀区环境卫生科学研究所，北京100086）中的内容，除臭剂对氨的去除效率为48%-75%，对硫化氢的去除率为62%-84%，本次评价除臭剂对氨的去除率评价取50%，对硫化氢的去除率取65%。  本项目进入污水处理站排放量为136844.7t/a，其中BOD5削减量60.2139t/a，则污水处理站恶臭污染物中NH3产生量约为0.1867t/a，H2S产生量约为0.0072t/a，恶臭污染物产生浓度较小，项目自建污水处理站恶臭污染物通过定期喷洒除臭剂、加盖密闭、加强通风等措施处理后排放，污水处理站恶臭污染物中NH3排放量约为0.0934t/a，H2S排放量约为0.0036t/a，对周边大气环境影响较小。  排气系统：项目主要大气污染物为油烟、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫化氢和氨，油烟废气中的油烟和燃气灶燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物经收集后通过静电油烟净化装置处理达标后经各自专用排烟管道排放（中央厨房DA001-DA004排气筒、1号预制菜车间DA007-DA014排气筒）；锅炉废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物通过低氮燃烧技术处理后经各自专用排气筒排放（中央厨房DA005和DA006、1号预制菜车间DA015和DA016）；污水处理站恶臭污染物中的硫化氢和氨可通过对污水处理站定期喷洒除臭剂、加盖密闭、加强通风等措施处理后排放。  **3、废气排放情况汇总表**  **表4-4 项目有组织废气及其污染物排放状况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工序/生产线** | **废气处理设施** | **污染源** | **污染物名称** | **产生状况** | | | | **治理措施及效率** | **污染物排放** | | | | **排放时间h** | | **核算方法** | **废气产生量m3/h** | **产生浓度mg/m3** | **产生量t/a** | **核算方法** | **废气排放量m3/h** | **排放浓度mg/m3** | **排放量t/a** | | 油烟废气 | 静电油烟净化装置 | DA001（DA002-DA004和DA001排气筒情况一样） | 油烟 | 物料衡算法 | 20000 | 17.19 | 0.825 | 静电油烟净化装置处理效率85% | 物料衡算法 | 20000 | 1.72 | 0.0825 | 2400 | | 燃气灶燃烧废气 | 颗粒物 | 产物系数法 | 20000 | 0.104 | 0.0050 | / | 产物系数法 | 20000 | 0.104 | 0.0050 | 2400 | | 二氧化硫 | 20000 | 0.0005 | 0.000025 | 20000 | 0.0005 | 0.000025 | 2400 | | 氮氧化物 | 20000 | 1.14 | 0.0547 | 20000 | 1.14 | 0.0547 | 2400 | | 中央厨房锅炉废气1 | 低氮燃烧技术 | DA005、（DA006和DA005排气筒情况一样） | 颗粒物 | 产物系数法 | 5000 | 2.00 | 0.024 | / | 产物系数法 | 5000 | 2.00 | 0.024 | 2400 | | 二氧化硫 | 5000 | 2.80 | 0.0336 | 5000 | 2.80 | 0.0336 | 2400 | | 氮氧化物 | 5000 | 4.88 | 0.0585 | 5000 | 4.88 | 0.0585 | 2400 | | 油烟废气 | 静电油烟净化装置 | DA007（DA008-DA014和DA007排气筒情况一样） | 油烟 | 物料衡算法 | 20000 | 7.81 | 0.375 | 静电油烟净化装置处理效率85% | 物料衡算法 | 20000 | 0.78 | 0.0375 | 2400 | | 燃气灶燃烧废气 | 颗粒物 | 产物系数法 | 20000 | 0.04 | 0.0018 | / | 产物系数法 | 20000 | 0.04 | 0.0018 | 2400 | | 二氧化硫 | 20000 | 0.0002 | 0.000009 | 20000 | 0.0002 | 0.000009 | 2400 | | 氮氧化物 | 20000 | 0.42 | 0.0202 | 20000 | 0.42 | 0.0202 | 2400 | | 1号预制菜车间锅炉废气1 | 低氮燃烧技术 | DA015 | 颗粒物 | 产物系数法 | 10000 | 9.15 | 0.2196 | / | 产物系数法 | 10000 | 9.15 | 0.2196 | 2400 | | 二氧化硫 | 10000 | 12.80 | 0.3072 | 10000 | 12.80 | 0.3072 | 2400 | | 氮氧化物 | 10000 | 22.30 | 0.5353 | 10000 | 22.30 | 0.5353 | 2400 | | 1号预制菜车间锅炉废气2 | 低氮燃烧技术 | DA016 | 颗粒物 | 产物系数法 | 10000 | 12.87 | 0.3089 | / | 产物系数法 | 10000 | 12.87 | 0.3089 | 2400 | | 二氧化硫 | 10000 | 18.00 | 0.432 | 10000 | 18.00 | 0.432 | 2400 | | 氮氧化物 | 10000 | 31.37 | 0.7528 | 10000 | 31.37 | 0.7528 | 2400 |   **表4-5 项目无组织废气及其污染物排放状况**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源位置** | **污染源** | **污染物** | **污染物排放速率kg/h** | **污染物排放量t/a** | **面源面积m×m** | **面源高度m** | | 污水处理站 | 污水处理站恶臭污染物 | 硫化氢 | 0.0015 | 0.0036 | 14.5×12 | 2 | | 氨 | 0.0389 | 0.0934 |   **4、非正常工况废气排放**  非正常排放情况下，本项目主要考虑废气处理装置故障，从而使废气污染物排放量增加，故障发生时，废气处理效率将降低（本项目按最不利因素考虑，即废气处理效率为零），发生故障时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。非正常工况排放源见表4-6。  表4-6 非正常工况排放参数一览表   | 污染源位置 | 污染源 | 污染物 | 年发生频次(次) | 单次持续时间(h) | 无组织排放量(kg/a) | 措施 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 中央厨房 | 油烟废气 | 油烟 | 1 | 2 | 2.75 | 停产检修，  加强厂区内通风、各生产区安装通风排气扇 | | 燃气灶燃烧废气、中央厨房锅炉废气1和2 | 颗粒物 | 1 | 2 | 0.06 | | 二氧化硫 | 1 | 2 | 0.06 | | 氮氧化物 | 1 | 2 | 0.28 | | 1号预制菜车间 | 油烟废气 | 油烟 | 1 | 2 | 2.5 | | 燃气灶燃烧废气、1号预制菜车间锅炉废气1和2 | 颗粒物 | 1 | 2 | 0.45 | | 二氧化硫 | 1 | 2 | 0.62 | | 氮氧化物 | 1 | 2 | 1.21 | | 污水处理站 | 污水处理站恶恶臭污染物 | 硫化氢 | 1 | 2 | 0.006 | | 氨 | 1 | 2 | 0.16 |   由上表可知，非正常工况下，油烟、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫化氢和氨无组织量将增大。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：  ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。  ②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测。  ③应定期维护、检修静电油烟净化装置，定期清理设备中的油脂，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。  **5、废气排放口基本情况**  **表4-7 主要废气污染源参数一览表（点源）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放口编号** | **排气筒**  **名称** | **排放口**  **类型** | **污染物**  **种类** | **地理坐标** | | **高度/(m)** | **排气筒**  **内径/(m)** | **温度**  **/(℃)** | | **经度** | **纬度** | | DA001 | 1#排气筒 | 一般  排放口 | 油烟、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 115.986937 | 26.409332 | 10 | 0.3 | 25 | | DA002 | 2#排气筒 | 115.987059 | 26.409437 | 10 | 0.3 | 25 | | DA003 | 3#排气筒 | 115.987194 | 26.409538 | 10 | 0.3 | 25 | | DA004 | 4#排气筒 | 115.987318 | 26.409635 | 10 | 0.3 | 25 | | DA005 | 5#排气筒 | 一般  排放口 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 115.987126 | 26.409471 | 15 | 0.3 | 25 | | DA006 | 6#排气筒 | 115.987177 | 26.409512 | 15 | 0.3 | 25 | | DA007 | 7#排气筒 | 一般  排放口 | 油烟、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 115.988686 | 26.409856 | 15 | 0.5 | 25 | | DA008 | 8#排气筒 | 115.988795 | 26.409803 | 15 | 0.5 | 25 | | DA009 | 9#排气筒 | 115.988708 | 26.409901 | 15 | 0.5 | 25 | | DA010 | 10#排气筒 | 115.988807 | 26.409856 | 15 | 0.5 | 25 | | DA011 | 11#排气筒 | 115.988742 | 26.409964 | 15 | 0.5 | 25 | | DA012 | 12#排气筒 | 115.988844 | 26.409919 | 15 | 0.5 | 25 | | DA013 | 13#排气筒 | 115.988779 | 26.410065 | 15 | 0.5 | 25 | | DA014 | 14#排气筒 | 115.988891 | 26.410017 | 15 | 0.5 | 25 | | DA015 | 15#排气筒 | 一般  排放口 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 115.989192 | 26.409945 | 15 | 0.5 | 25 | | DA016 | 16#排气筒 | 一般  排放口 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 115.988781 | 26.410156 | 15 | 0.5 | 25 |   **表4-8 主要废气污染源参数一览表（面源）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染源** | **污染物名称** | **面源长度（m）** | **面源宽度（m）** | **面源高度（m）** | | 2 | 污水处理站 | 硫化氢 | 14.5 | 12 | 2 | | 氨 |   **6、废气污染物排放执行标准信息表**  **表4-9 有组织排放执行标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **排放口编号** | **污染物种类** | **国家或地方污染物排放标准** | | | **名称** | **浓度限值(mg/m3)** | | DA001-DA004、DA007-DA014 | 油烟 | 饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2大型规模标准 | 2.0 | | 颗粒物 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级排放标准 | 120 | | 二氧化硫 | 550 | | 氮氧化物 | 240 | | DA005、DA006、DA015、DA016 | 颗粒物 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2燃气锅炉标准 | 25 | | 二氧化硫 | 50 | | 氮氧化物 | 200 |   **表4-10 无组织排放执行标准**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **无组织排放编号/设施** | **污染源** | **污染物种类** | **国家或地方污染物排放标准** | | | **名称** | **浓度限值(mg/m3)** | | 厂界 | 污水处理站恶臭污染物 | 硫化氢 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） | 0.06 | | 氨 | 1.5 |   **7、废气治理措施可行性分析**  **（1）静电油烟装置可行性分析**  本项目油烟废气中的油烟和燃气灶燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物经收集后通过静电油烟净化装置处理达标后经各自专用排烟管道排放（中央厨房DA001-DA004排气筒、1号预制菜车间DA007-DA014排气筒）；  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》（HJ1030.3-2019）附录 B 方便食品制造工业排污单位废气污染防治可行技术参考表内容，其中烹饪设备污染控制项目油烟的可行技术为“静电油烟处理器、湿法油烟处理器（油烟滤清机、水浴式油烟处理器、旋流板塔油烟处理器、文氏管油烟处理器）”。  本项目油烟废气采用静电油烟净化装置，属于可行技术，其中燃气灶燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物因产生时会和油烟废气一起提供集气罩经风机收集，不好单独收集，虽然静电油烟净化装置对颗粒物、二氧化硫、氮氧化物基本无处理效率，但燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产生量不大，故对大气环境产生影响不大。  **（2）低氮燃烧技术可行性分析**  根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）6.2.1，锅炉烟气污染防治可行技术详见表7锅炉烟气污染防治可行技术内容，其中关于燃气类型的室燃炉产生的污染物氮氧化物的可行技术为：“低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR脱硝技术”，  项目锅炉废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物通过低氮燃烧技术处理后经各自专用排气筒排放（中央厨房DA005和DA006、1号预制菜车间DA015和DA016）；属于可行技术。  **（3）污水处理站处理措施可行性分析**  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》（HJ1030.3-2019）表 6-1 方便食品制造工业排污单位无组织排放控制要求表内容，其中厂内综合污水处理站中污水处理、污泥处理和堆放废气无组织排放控制要求为：“产生恶臭区域加罩或加盖；投放除臭剂；收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等）后排放”  本项目污水处理站通过定期喷洒除臭剂、加盖密闭、加强通风等措施处理后排放。可以有效减少恶臭气体对周边环境的影响，属于可行技术。  **8、达标排放情况分析**  **（1）无组织废气达标性分析**  根据表4-5、4-10中项目无组织废气排放情况，本评价采用根据《环境影响评价技术导则一大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的AERSCREEN不考虑地形）模型对项目无组织废气进行达标性质分析，预测结果截图如下：  **大气无组织预测**  图4-1 无组织废气预测图  本评价根据采用各污染因子最大地面浓度与其无组织监控浓度限值对比方式判定无组织达标情况。详见下表。  表4-11 无组织废气排放达标情况一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物** | **最大地面浓度（mg/m3）** | **厂界浓度限值（mg/m3）** | **达标情况** | | 1 | 硫化氢 | 0.000329 | 0.06 | 达标 | | 2 | 氨 | 0.008527 | 1.5 | 达标 |   根据厂界无组织预测浓度，废气预测浓度均能满足厂界无组织相应限值要求；硫化氢和氨无组织废气最大地面浓度低于厂界浓度限值，废气预测浓度能满足环境质量现状标准值，对周边居民的影响极小，对区域大气环境的环境影响较小，无需设置大气环境防护距离。  **9、卫生防护距离**  （1）行业主要特征大气有害物质确定  根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）：当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质，当前两种污染物的等标排放量相差在10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。本项目涉及的污染因子为硫化氢和氨，主要特征大气有害物质确定见下表。  表4-12 主要特征大气有害物质确定结果表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 面源名称 | 污染因子 | Qc排放量kg/h | Cm质量标准（mg/m3） | 等标排放量Qc/Cm | 是否为初等因子 | 等标排放量差值占比 | 是否为最终计算因子 | | 污水处理站 | 硫化氢 | 0.0015 | 0.01 | 0.15 | 是 | 22.88 | 否 | | 氨 | 0.0389 | 0.2 | 0.1945 | 是 | / | 是 |   （2）卫生防护距离初值估算  本项目以污水处理站一个面源作为无组织面源计算，每个面源只涉及一种大气有害物质，采用《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中推荐公式估算，公式如下：    式中：  —污染物的无组织排放源强，kg/h；  —污染物的标准浓度限值，mg/m3；  —卫生防护距离，m；  —生产单元的等效半径，m。  等效半径r的计算公式：  式中：S—无组织排放源所在生产单元占地面积，m2   1. B、C、D—计算参数，从表4-13中查取。   表4-13 卫生防护距离初值计算系数   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 计算  系数 | 5年平均风速(m/s) | 卫生防护距离L(m) | | | | | | | | | | | L≤1000 | | | 1000＜L≤2000 | | | | L＞2000 | | | | 工业大气污染源构成类别 | | | | | | | | | | | Ⅰ | Ⅱ | Ⅲ | | Ⅰ | Ⅱ | Ⅲ | Ⅰ | Ⅱ | Ⅲ | | A | ＜2 | 400 | 400 | 400 | | 400 | 400 | 400 | 80 | 80 | 80 | | 2～4 | 700 | 470 | 350 | | 700 | 470 | 350 | 380 | 250 | 190 | | ＞4 | 530 | 350 | 260 | | 530 | 350 | 260 | 290 | 190 | 140 | | B | ＜2 | 0.01 | | | | 0.015 | | | 0.015 | | | | ＞2 | 0.021 | | | | 0.036 | | | 0.036 | | | | C | ＜2 | 1.85 | | | | 1.79 | | | 1.79 | | | | ＞2 | 1.85 | | | | 1.77 | | | 1.77 | | | | D | ＜2 | 0.78 | | | | 0.78 | | | 0.57 | | | | ＞2 | 0.84 | | | | 0.84 | | | 0.76 | | |   按II类大气污染源、风速2.16m/s取值，A＝470、B＝0.021、C＝1.85、D＝0.84  卫生防护距离预测计算截图如下图4-2，本项目卫生防护距离初值计算结果见表4-14。  无组织面源  图4-2 卫生防护距离计算截图  表4-14 无组织排放废气卫生防护距离结果   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染源位置** | **污染因子** | **排放量(t/a)** | **排放速率(kg/h)** | **质量标准限值（mg/m3）** | **卫生防护距离计算值(m)** | **防护距离（m）** | | 1 | 污水处理站 | 氨 | 0.0934 | 0.0389 | 0.2 | 9.189 | 50 |   （2）卫生防护距离终值确定  根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）：单一特征大气有害物质卫生防护距离初值小于50m时，级差为50m，如计算初值小于50m，卫生防护距离终值取50m；卫生防护距离初值大于或等于50m，但小100m时，级差为50m，如计算初值大于或等于50m并小于100m时，卫生防护距离终值取100m；卫生防护距离初值大于或等于100m，但小于1000m时，级差为100m。当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，若计算出的卫生防护距离初值在同一级别，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级；卫生防护距离初值不在同一级别，应取较大级别的。  本项目分别以污水处理站一个面源作为无组织面源计算，每个面源只涉及一种大气有害物质，由以上分析确认本项目的卫生防护距离终值为两个面源外各50m范围内，根据项目50m卫生防护距离包络线可知，项目50m卫生防护距离内无学校、医院、居民区等环境敏感点。  根据现场勘查，本项目厂区东面为刘岭排居民，西面为宁都大道和瑞祥小区，北面为九塘村居民，南面为易富集团，江西迪菲服饰有限公司，江西婴响力科技集团有限公司，江西博凯体育用品有限公司和宁都恒成服饰有限公司等5家企业，易富集团，江西迪菲服饰有限公司，江西婴响力科技集团有限公司和宁都恒成服饰有限公司主要从事各种类型服饰的制作、销售等，江西博凯体育用品有限公司主要从事体育用品销售、工艺美术品销售、皮箱销售等，这5家企业与本项目厂区均有园区道路和绿化带间隔，且企业生产厂房与本项目厂界距离均大余其卫生防护距离（50m），对本项目影响较小。  **8、监测计划**  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ 1084-2020）和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）中相关规定，制定本项目废气自行监测计划，具体见下表：  表4-15 废气监测计划   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **检测指标** | **监测频次** | **执行排放标准** | | DA001-DA004、DA007-DA014 | 油烟、非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 1次/半年 | 油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模标准  非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准  颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级排放标准 | | DA005、DA006、DA015、DA016 | 氮氧化物 | 1次/月 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2燃气锅炉标准 | | 颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度 | 1次/年 | | 污水处理站厂界 | 硫化氢 | 1次/半年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1二级标准限值 | | 氨 | 1次/半年 | | 臭气浓度 | 1次/半年 |   **（二）废水**  **1、废水产污环节**  本项目废水主要为生活污水和生产废水，产污环节见表4-16。  表4-16 本项目废水产污环节一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染工序 | | 主要污染产生分析 | 污染因子 | | 生活污水 | | 员工日常生活 | pH、CODcr、BOD5、SS、NH3-N、TP、TN、动植物油 | | 生产废水 | 解冻废水 | 肉类解冻时产生 | pH、CODcr、BOD5、SS、NH3-N、动植物油 | | 原料清洗废水 | 大米和蔬菜等食材加工前的清洗过程产生 | pH、CODcr、BOD5、SS、NH3-N、动植物油 | | 食品制作废水  （焯水废水） | 果蔬肉类焯水过程产生 | pH、CODcr、BOD5、SS、NH3-N、动植物油 | | 设备清洗废水 | 清洗设备时产生 | pH、CODcr、BOD5、SS、NH3-N、动植物油 | | 地面清洗废水 | 清洗地面时产生 | pH、CODcr、BOD5、SS、NH3-N | | 锅炉废水 | 燃气锅炉工作过程产生 | pH、CODcr、SS | | 冷库除霜废水 | 定期对冷库进行除霜过程产生 | pH、CODcr、BOD5、SS、NH3-N | | 纯水制备浓水 | | 纯水制备过程产生 | pH、COD、BOD5、SS、全盐量 |   **2、废水污染物源强核算**  **（1）生活污水**  本项目劳动定员350人，在厂区内住宿230人，不住宿120人。住宿人员生活用水量以150L/人·d计，不住宿人员生活用水量以50L/人·d计，年工作时间为300天，则全厂生活用水量为40.5m3/d（12150m3/a），产污系数取0.8，生活污水产生量为32.4m3/d（9720m3/a）。  **（2）生产废水**  ①解冻废水  本项目肉类解冻需要用新鲜水。根据建设单位提供资料，解冻水用量为 0.5m3/t产品计算，本项目肉类用量45000t/a，则解冻用水量约75m3/d（22500m3/a），产污系数取0.9，则解冻废水产生量约67.5m3/d（20250m3/a）。  ②原料清洗废水  本项目需要用纯水对采购回来的蔬菜、肉类和大米等食材在加工前进行清洗。根据建设单位提供资料，原料清洗用水量以果蔬1m3/t，肉类1m3/t，大米1.5m3 /t计算，本项目果蔬用量40000t/a，肉类用量45000t/a，大米用量5000t/a，则原料清洗用水量约308.33m3/d（92500m3/a），产污系数取0.8，则原料清洗废水量约246.67m3/d（74000m3/a）。  ③食品制作废水（焯水废水）  本项目食品制作用水主要包括米饭蒸煮以及果蔬肉类烹饪过程中用的纯水。根据建设单位提供资料，米饭的米：水比例约为1:1.3，果蔬肉类烹饪过程中用水量按照1.2m3/t（其中焯水用量0.2m3/t）计算，本项目大米用量5000t/a，需要烹饪的果蔬肉类用量54800t/a，则本项目食品制作用水量约240.87m3/d（72260m3/a），其中米饭蒸煮过程约80%蒸发损耗，损耗量约17.33m3/d（5200m3/a），其余均进入产品；果蔬肉类烹饪过程焯水废水产生量按用水量的0.5计，则焯水废水量约18.27m3/d（5480m3/a），其余烹饪用水80%蒸发损耗，损耗量约146.13m3/d（43840m3/a），其余均进入产品。  ④设备清洗废水  本项目生产设备如炒锅、切菜机、切肉机、刀具、餐具等需要清洗，根据建设单位提供资料，设备清洗用水量约40m3/d（12000m3/a），废水产生量按用水量的0.8计，则设备清洗废水量约32m3/d（9600m3/a）。  ⑤地面清洗废水  本项目生产车间需要每日清洗，需要清洗的面积约为41725m2。设计采取拖洗的方式，地面清洗水用量按照每次1.5L/m2计算，则地面清洗用水量为62.59m3/d（18776.25m3/a），产污系数取0.8，地面清洗废水量为50.07m3/d（15021m3/a）。  ⑥锅炉废水  1）耗水量  本项目本项目的热源主要为2台0.5t/h燃气锅炉，1台6t/h的燃气锅炉和1台4t/h燃气锅炉项目锅炉使用天然气为燃料，锅炉烟气无需进行喷淋脱硫，故项目无喷淋水产生。项目管道水汽损失按 3%计，项目锅炉利用后冷凝水回收率 60~70%（本项目取 65%），锅炉耗水量计算如下：  耗水量=锅炉蒸发量+汽水损失量-冷凝水回收量（公式 1）  汽水损失量=锅炉排污损失+管道汽水损失（公式 2）  项目所用燃气锅炉耗水量=（0.5×2+6+4）×8+9.11+（0.5×2+6+4）×8×3%-（0.5×2+6+4）×8×65%=42.55t/d（12765t/a）  2）排水量  锅炉内外污水具体包括锅炉外污水及锅炉内污水。锅炉外化学水处理，是指对进入锅炉之前的给水预先进行的各种预处理及软化、除碱或除盐等处理（主要是包括沉淀软化和水的离子交换软化），使水质达到各种类型锅炉的要求，是锅炉水质处理的主要方式。在锅外水处理过程中，会产生软化处理废水。  同时锅炉运行过程中同样会产生锅炉排污水，是指通过向锅炉内投入一定数量的软水剂，使锅炉给水中的结垢物质转变成泥垢，然后通过锅炉排污将沉渣排出锅炉，从而达到减缓或防止水垢结生的目的。  根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24号）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”，燃气锅炉工业废水量（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，CODCr产污系数为1080克/万立方米-原料，项目燃气锅炉天然气用量201.6万m3/a，则锅炉废水（锅炉排产水+软化处理废水）排放量为 9.11m3/d（2733.70m3/a），其中CODCr产生量为0.2177t/a。  ⑦冷库除霜废水  项目果蔬车间，肉类车间，预制菜车间均设有冷库，用于储存原料，根据业主提供资料，冷库每年大约需要除霜4次，每次产生的冷库除霜废水约为10m3，则冷库除霜废水量为0.133m3/d（40m3/a）。  **3、纯水制备浓水**  本项目纯水机制备的纯水主要为原料清洗用水和食品制作用水，纯水由自备的纯水机以自来水原水制得。纯水机采用二级反渗透处理系统，即利用压力表差为动力的膜分离过滤技术，过滤掉原水中无机盐、其他矿物质等杂质。  本项目纯水制备浓水的产生量约占原水的30%，综上所述，项目总需纯水量约为164760m3/a（549.2m3/d），则制备纯水所需自来水量为235371.43m3/a（784.57m3/d），纯水制备浓水产生量为70611.43m3/a（235.37m3/d），通过反渗透制备纯水产生的浓水主要污染物为盐分（全盐量约为500mg/L）和硬度，其水中杂质均附着在反渗透膜上，无其他污染物产生。纯水制备浓水部分18776.25m3/a（62.59m3/d）回用于地面清洗用水，其他部分51835.18m3/a（172.78m3/d）不经过污水处理站处理直接和污水处理站处理过的废水一起经总排口排入污水管网。  **4、绿化用水**  厂区绿化面积约为10000m2，绿化用水量按照2L/（m2·周）计算，年绿化次数43次，则绿化用水量为2.87m3/d（860m3/a），绿化用水全部土壤吸收或蒸发损耗，不产生废水。  排水系统：本项目废水主要分为生活污水、生产废水和纯水制备浓水，纯水制备浓水可不经过污水处理站处理直接和污水处理站处理过的废水一起经总排口排入污水管网，生活污水经化粪池处理后和生产废水一起进入自建污水处理站处理达标后通过污水管网进入宁都县第二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，最终排入梅江。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | 本项目解冻废水、原料清洗废水、食品制作废水源强取值类比参考《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）中表4肉类加工废水水质设计取值，解冻废水主要为肉类解冻产生的废水，故直接取肉类加工废水水质设计范围最大值，原料清洗废水和焯水废水中均涉及清洗肉类，且清洗肉类的数量和清洗果蔬、大米的总数量相似，故取水质设计范围中间值，具体水质设计见下表  **表4-17 肉类加工废水水质设计取值 单位mg/L（pH为无量纲）**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物指标** | **CODcr** | **BOD5** | **SS** | **NH3-N** | **动植物油** | **pH** | | 废水浓度范围 | 800-2000 | 500-1000 | 500-1000 | 25-70 | 30-100 | 6.5-7.5 | | 解冻废水 | 2000 | 1000 | 1000 | 70 | 100 | 6.5-7.5 | | 原料清洗废水 | 1400 | 750 | 750 | 47.5 | 65 | 6.5-7.5 | | 焯水废水 | 1400 | 750 | 750 | 47.5 | 65 | 6.5-7.5 |   本项目废水量及水质情况、废水污染源源强核算情况见下表：  **表4-18 本项目废水量及水质情况一览表 单位mg/L（pH为无量纲）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污水种类** | | **废水量m3/d** | **pH** | **CODcr** | **BOD5** | **SS** | **NH3-N** | **TP** | **TN** | **动植物油** | | 生活污水 | | 32.4 | 6-9 | 250 | 150 | 200 | 25 | 10 | 35 | 30 | | 综合废水 | 解冻废水 | 67.5 | 6.5-7.5 | 2000 | 1000 | 1000 | 70 |  |  | 100 | | 原料清洗废水 | 246.67 | 6.5-7.5 | 1400 | 750 | 750 | 47.5 |  |  | 65 | | 焯水废水 | 18.27 | 6.5-7.5 | 1400 | 750 | 750 | 47.5 |  |  | 65 | | 设备清洗废水 | 32 | 6-9 | 500 | 300 | 300 | 40 |  |  | 50 | | 地面清洗废水 | 50.07 | 6-9 | 200 | 150 | 300 | 20 |  |  |  | | 锅炉废水 | 9.11 | 6-9 | 80 |  | 50 |  |  |  |  | | 冷库除霜废水 | 0.133 | 6-9 | 200 | 150 | 200 | 20 |  |  |  | | 纯水制备浓水 | | 172.78 | 6-9 | 50 | 50 | 60 |  |  |  |  | | 合计 | | 628.933 |  |  |  |  |  |  |  |  | | 注：纯水制备浓水部分18776.25m3/a（62.59m3/d）回用于地面清洗用水，其他部分51835.18m3/a（172.78m3/d）不经过污水处理站处理直接和污水处理站处理过的废水一起经总排口排入污水管网。 | | | | | | | | | | |   **表4-19 本项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **废水种类** | | **主要项目** | **pH** | **CODCr** | **BOD5** | **SS** | **NH3-N** | **TP** | **TN** | **动植物油** | | 生活污水（9720m3/a） | | 产生浓度mg/L | 6-9 | 250 | 150 | 200 | 25 | 10 | 35 | 30 | | 产生量t/a | / | 2.43 | 1.458 | 1.944 | 0.243 | 0.0972 | 0.3402 | 0.2916 | | 治理措施 | 化粪池 | | | | | | | | | 处理效率% | / | 30 | 30 | 40 | 5 | 10 | 5 | 5 | | 排放浓度mg/L | 6-9 | 175 | 105 | 120 | 23.75 | 9 | 33.25 | 28.5 | | 排放量t/a | / | 1.701 | 1.0206 | 1.1664 | 0.2309 | 0.0875 | 0.3232 | 0.277 | | **废水种类** | | **主要项目** | **pH** | **CODCr** | **BOD5** | **SS** | **NH3-N** | **TP** | **TN** | **动植物油** | | 生活污水（9720m3/a） | | 产生浓度mg/L | 6-9 | 175 | 105 | 120 | 23.75 | 9 | 33.25 | 28.5 | | 产生量t/a | / | 1.701 | 1.0206 | 1.1664 | 0.2309 | 0.0875 | 0.3232 | 0.277 | | 生产废水 | 解冻废水  （20250m3/a） | 产生浓度mg/L | 6.5-7.5 | 2000 | 1000 | 1000 | 70 | / | / | 100 | | 产生量t/a | / | 40.5 | 20.25 | 20.25 | 1.4175 | / | / | 2.025 | | 原料清洗废水（74000m3/a） | 产生浓度mg/L | 6.5-7.5 | 1400 | 750 | 750 | 47.5 | / | / | 65 | | 产生量t/a | / | 103.6 | 55.5 | 55.5 | 3.515 | / | / | 4.81 | | 焯水废水（5480m3/a） | 产生浓度mg/L | 6.5-7.5 | 1400 | 750 | 750 | 47.5 | / | / | 65 | | 产生量t/a | / | 7.672 | 4.11 | 4.11 | 0.2603 | / | / | 0.3562 | | 设备清洗废水（9600m3/a） | 产生浓度mg/L | 6-9 | 500 | 300 | 300 | 40 | / | / | 50 | | 产生量t/a | / | 4.8 | 2.88 | 2.88 | 0.384 | / | / | 0.48 | | 地面清洗废水（15021m3/a） | 产生浓度mg/L | 6-9 | 200 | 150 | 300 | 20 | / | / | / | | 产生量t/a | / | 3.0042 | 2.2532 | 4.5063 | 0.3004 | / | / | / | | 锅炉废水（2733.70m3/a） | 产生浓度mg/L | 6-9 | 80 | / | 50 | / | / | / | / | | 产生量t/a | / | 0.2187 | / | 0.1367 | / | / | / | / | | 冷库除霜废水（40m3/a） | 产生浓度mg/L | 6-9 | 200 | 150 | 200 | 20 | / | / | / | | 产生量t/a | / | 0.0080 | 0.0060 | 0.0080 | 0.0008 | / | / | / | | 生活污水+生产废水（136844.7m3/a） | | 产生浓度mg/L | 6-8.5 | 1180.20 | 628.59 | 647.14 | 44.64 | 0.64 | 2.36 | 58.08 | | 产生量t/a | / | 161.5039 | 86.0198 | 88.5574 | 6.1089 | 0.0875 | 0.3232 | 7.9482 | | 治理措施 | 格栅-隔油池-调节池-A/O工艺一体化设备-混凝沉淀池 | | | | | | | | | 处理效率% | / | 80 | 70 | 90 | 50 | 30 | 50 | 95 | | 排放浓度mg/L | 6-8.5 | 236.04 | 188.58 | 64.71 | 22.32 | 0.45 | 1.18 | 2.90 | | 排放量t/a | / | 32.3008 | 25.8059 | 8.8557 | 3.0544 | 0.0612 | 0.1616 | 0.3974 | | **废水种类** | | **主要项目** | **pH** | **CODCr** | **BOD5** | **SS** | **NH3-N** | **TP** | **TN** | **动植物油** | | 生活污水+生产废水（136844.7m3/a） | | 排放浓度mg/L | 6-8.5 | 236.04 | 188.58 | 64.71 | 22.32 | 0.45 | 1.18 | 2.90 | | 排放量t/a | / | 32.3008 | 25.8059 | 8.8557 | 3.0544 | 0.0612 | 0.1616 | 0.3974 | | 纯水制备浓水（51835.18m3/a） | | 排放浓度mg/L | 6-9 | 50 | 50 | 60 | / | / | / | / | | 排放量t/a | / | 2.5918 | 2.5918 | 3.1101 | / | / | / | / | | 综合废水（188679.88m3/a） | | 排放浓度mg/L | 6-8.5 | 184.93 | 150.51 | 63.42 | 16.19 | 0.32 | 0.86 | 2.11 | | 排放量t/a | / | 34.8925 | 28.3977 | 11.9658 | 3.0544 | 0.0612 | 0.1616 | 0.3974 | | 《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 三级标准和宁都县第二污水处理厂接管标准较严值（mg/L） | | | 6-8.5 | 500 | 300 | 350 | 50 | 5 | 70 | 3 | | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准(mg/L) | | | 6-9 | 50 | 10 | 10 | 5 | 0.5 | 15 | 1 | | 最终排入梅江排放量（t/a） | | | / | 9.4340 | 1.8868 | 1.8868 | 0.9434 | 0.0943 | 2.8302 | 0.1887 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | **3、废水排放口基本情况和执行标准**  表4-20 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 | 生活污水 | pH、CODcr、BOD5、SS、NH3-N、TP、TN、动植物油 | 宁都县第二污水处理厂 | 间接排放，排放期流量不稳定 | TW001、TW002 | 化粪池+污水处理站 | 化粪池+格栅-隔油池-调节池-A/O工艺一体化设备-混凝沉淀池 | DW001 | 是 | | 一般  排放口 | | 2 | 生产废水 | pH、CODcr、BOD5、SS、NH3-N、动植物油 | TW002 | 污水处理站 | 格栅-隔油池-调节池-A/O工艺一体化设备-混凝沉淀池 | | 3 | 纯水制备浓水 | pH、CODcr、BOD5、SS、全盐量 | / | / | / | | 4 | 雨水 | pH、CODcr、SS | 园区雨水管网 | 间接排放，排放期流量不稳定 | / | / | / | YS001 | 是 | | 一般排放口 |   表4-21 废水污染物排放执行标准表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口  编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 | | | 名称 | 浓度限值  /(mg/L) | | 1 | DW001 | pH | 《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 三级标准和宁都县第二污水处理厂接管标准较严值 | 6-8.5 | | 2 | CODcr | 500 | | 3 | BOD5 | 300 | | 4 | SS | 350 | | 5 | NH3-N | 50 | | 6 | TP | 5 | | 7 | TN | 70 | | 8 | 动植物油 | 3 |   表4-22 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kg/d | 年排放量t/a | | 1 | DW001 | CODcr | 184.93 | 116.3083 | 34.8925 | | BOD5 | 150.51 | 94.6590 | 28.3977 | | SS | 63.42 | 39.8860 | 11.9658 | | NH3-N | 16.19 | 10.1813 | 3.0544 | | TP | 0.32 | 0.2040 | 0.0612 | | TN | 0.86 | 0.5387 | 0.1616 | | 动植物油 | 2.11 | 1.3247 | 0.3974 | | 全厂排放口合计 | | CODcr | | | 34.8925 | | BOD5 | | | 28.3977 | | SS | | | 11.9658 | | NH3-N | | | 3.0544 | | TP | | | 0.0612 | | TN | | | 0.1616 | | 动植物油 | | | 0.3974 |   注：排放浓度以综合废水排入宁都县第二污水处理厂时的排放浓度计算。  **4、废水处理措施可行性分析**  本项目废水主要分为生活污水、生产废水和纯水制备浓水，纯水制备浓水可不经过污水处理站处理直接和污水处理站处理过的废水一起经总排口排入污水管网，生活污水经化粪池处理后和生产废水一起进入自建污水处理站处理达标后通过污水管网进入宁都县第二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，最终排入梅江。  **（1）生活污水处理工艺**  ①化粪池处理工艺  三格化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过30天以上的发酵分解，中层粪液依次由1池流至3池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第3池粪液成为优质化肥。  新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二他的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪 厚度比第一池显著减少。流人第三他的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。  三格化粪池厕所的地下部分结构由便器、进粪管、过粪管、三格化粪池、盖板五部分组成。便器：由工厂加工生产或白行预制，便器采用直通式，与进粪管联接，也可使用水封式便器，不再安装近粪管。  进粪管：塑料、铸铁、水泥管均可，内壁光滑、防止结粪、内径为10cm，长度为30-50cm。过粪管：以塑料管为好，直径为10-15cm，1-2池间的过粪管长约70-75cm，2-3池间的过粪管长约50一55Cm。  三格池：用砖砌水泥粉壁面或水泥现浇，预制均可，以"目"字形为主要类型，若受地形限制，"品"字形、"丁"个型摆都也可。容积达到贮粪2个月为宜。三格池有效深度应不少于1 cm ，1至3格容积比例一般为2：1：3。  盖板：可自行预制，要做到既密闭，又便于清渣和取粪。  **（2）污水处理站工艺**  污水处理站处理工艺（处理规模为500t/d）：格栅-隔油池-调节池-A/O工艺一体化设备-混凝沉淀池。    图4-3 污水处理站处理工艺图  ①隔油池  隔油池是利用废水中油脂和水的比重不同而达到分离的目的。隔油池的构造多采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的油脂及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中。经过隔油处理的废水则溢流入排水渠排出池外。隔油池对污染物动植物油的去除效率为可达90%以上，对其他污染物去除效率可忽略不计。  ②调节池  废水经过收集至调节池，调节池容积较大，停留时间通常设置在12h以上，池中设置有曝气系统，废水在调节池中经过曝气充分均化水质水量，通过自动液位控制将废水抽至下一处理工序。  ③A/O工艺  A/O工艺是将前段缺氧段和后段好氧段串联在一起，在缺氧段异养菌将污水中的淀粉、纤维、碳水化合物等悬浮污染物和可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解成小分子有机物，不溶性的有机物转换成可溶性有机物，当这些经缺氧水解的产物进入好氧池进行好氧处理时，提高污水的可生化性，提高氧的效率；在缺氧段异养菌将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化游离出氨（NH3-N、NH4+），在充足供氧条件下，自养菌的硝化作用将NH3-N（NH4+）氧化成HO3-，通过回流控制返回至A池，在缺氧条件下异养菌的反硝化作用将NO3-还原为分子态氮（N2），完成C、N、O在生态中的循环，实现污水无害化处理。  A/O工艺对各种污染物的去除效率为：CODcr 80%、BOD5 70%、SS：50%、NH3-N 50%、TP 30%、TN 50%、动植物油 30%。  ④混凝沉淀池：混凝过程是[工业用水](https://baike.baidu.com/item/%E5%B7%A5%E4%B8%9A%E7%94%A8%E6%B0%B4/5240918?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%B7%B7%E5%87%9D%E6%B2%89%E6%B7%80%E6%B1%A0/_blank)和[生活污水处理](https://baike.baidu.com/item/%E7%94%9F%E6%B4%BB%E6%B1%A1%E6%B0%B4%E5%A4%84%E7%90%86/9877214?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%B7%B7%E5%87%9D%E6%B2%89%E6%B7%80%E6%B1%A0/_blank)中最基本也是极为重要的[处理过程](https://baike.baidu.com/item/%E5%A4%84%E7%90%86%E8%BF%87%E7%A8%8B/53549100?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%B7%B7%E5%87%9D%E6%B2%89%E6%B7%80%E6%B1%A0/_blank)，通过向水中投加一些药剂（通常称为[混凝剂](https://baike.baidu.com/item/%E6%B7%B7%E5%87%9D%E5%89%82/7833766?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%B7%B7%E5%87%9D%E6%B2%89%E6%B7%80%E6%B1%A0/_blank)PAC），使水中难以沉淀的颗粒能互相聚合而形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的[絮凝体](https://baike.baidu.com/item/%E7%B5%AE%E5%87%9D%E4%BD%93/12731051?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%B7%B7%E5%87%9D%E6%B2%89%E6%B7%80%E6%B1%A0/_blank)。絮凝体具有强大吸附力，不仅能吸附[悬浮物](https://baike.baidu.com/item/%E6%82%AC%E6%B5%AE%E7%89%A9/7679918?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%B7%B7%E5%87%9D%E6%B2%89%E6%B7%80%E6%B1%A0/_blank)，还能吸附部分细菌和[溶解性](https://baike.baidu.com/item/%E6%BA%B6%E8%A7%A3%E6%80%A7/1134279?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%B7%B7%E5%87%9D%E6%B2%89%E6%B7%80%E6%B1%A0/_blank)物质。絮凝体通过吸附，体积增大而下沉，形成污泥，清澈的水则从上方流出。  混凝沉淀池对各种污染物的去除效率为：CODcr 10%、BOD5 10%、SS：85%、动植物油 20%。  **（2）污水处理工艺可行性分析**  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》（HJ1030.3-2019）附录 A，方便食品制造工业排污单位废水污染防治可行技术参考表内容，其中厂内综合污水处理站的综合污水（生产废水和生活污水等）可行技术为：  1）预处理：粗（细）格栅；竖流或辐流式沉淀；混凝沉淀；气浮  2）生化处理：升流式厌氧污泥床（UASB）；IC反应器或水解酸化技术；厌氧滤池（AF）；活性污泥法；氧化沟及其各类改型工艺；生物接触氧化法；序批式活性污泥法（SBR）；缺氧-好氧活性污泥法（A/O）法；厌氧-缺氧-好氧活性污泥法（A2/O）法。  本项目废水主要分为生活污水、生产废水，生活污水经化粪池处理后和生产废水一起进入自建污水处理站处理，污水处理站工艺为格栅-隔油池-调节池-A/O工艺一体化设备-混凝沉淀池。其中格栅和混凝沉淀属于预处理工艺技术，A/O工艺一体化设备属于生化处理工艺，都属于《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，方便食品制造工业排污单位废水污染防治的可行技术，所以项目生产废水处理工艺具有可行性。  **5、宁都县第二污水处理厂接管可行性**  宁都县第二污水处理厂位于江西省赣州市宁都工业园新中胜（新加坡）产业基地塘屋村南侧，吉安市科达环保科技有限公司于2015年4月完成《宁都县供水公司宁都县第二污水处理厂近期工程项目环境影响报告书》（处理规模为0.5 万m3/d）的编制，2015年12月15日，赣州市环境保护局以赣市环审字[2015]99 号文对该项目进行了批复。宁都县供水公司于2019年3月29日完成宁都县第二污水处理厂近期工程项目竣工环境保护验收。  目前已建成日处理污水5000m3/d，污水收集管网建设41.5公里。废水处理工艺为混凝沉淀池+水解酸化池+ A/A/O 微曝氧化沟+二沉池+紫外消毒池，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入梅江。  宁都县城投水利工程有限公司在原宁都县第二污水处理厂内预留用地，建设宁都县第二污水处理厂扩建提标项目，新增处理规模1.5万m3/d，达到2万m3/d 的处理规模；提标扩容工程拟采用“混凝沉淀池+水解酸化池+改良型 A/A/O 池+二沉池+高效沉淀池＋滤布滤池+次氯酸钠消毒法”工艺技术污水处理。服务范围为整个宁都县工业园区工业废水和生活污水。  ①接管水质可行性分析  根据《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 三级标准和宁都县第二污水处理厂接管标准较严值，项目总排放口出水水质要求见表4-23。  **表4-23 项目总排放口出水水质要求**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | PH | COD | BOD5 | SS | NH3-N | TP | TN | 动植物油 | | 进水水质(mg/L) | 6-8.5 | 500 | 300 | 350 | 50 | 5 | 70 | 3 |   表4-24 项目综合废水处理效率及排放情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **废水种类** | **主要项目** | **pH** | **CODCr** | **BOD5** | **SS** | **NH3-N** | **TP** | **TN** | **动植物油** | | 综合废水（188679.88m3/a） | 排放浓度mg/L | 6-8.5 | 184.93 | 150.51 | 63.42 | 16.19 | 0.32 | 0.86 | 2.11 | | 排放量t/a | / | 34.8925 | 28.3977 | 11.9658 | 3.0544 | 0.0612 | 0.1616 | 0.3974 | | 《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 三级标准和宁都县第二污水处理厂接管标准较严值（mg/L） | | 6-8.5 | 500 | 300 | 350 | 50 | 5 | 70 | 3 | | 达标可行性 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |   根据上表计算数据可得，本项目综合废水出水水质能达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 三级标准和宁都县第二污水处理厂接管标准较严值要求，对污水处理厂的正常运行不会产生影响。  ②进水水量可接纳分析  宁都县第二污水处理厂现有处理规模为5000m3/d，目前剩余余量约 1000m3/d，本项目最大废水排放量约为628.933m3/d，占污水处理厂余量的 62.9%，小于剩余处理能力。但根据实际的客户需求情况，目前企业2023和2024年生产能力约6000t产品，实际污水排放量在50m3/d以下，且宁都县第二污水处理厂正在进行扩建提标，扩容工程建成后将新增1.5万m3/d的处理能力，达到2万m3/d的处理规模。因此宁都县第二污水处理厂有足够能力处理本项目产生的废水。  ③时间、地理位置衔接性  根据附图10宁都县中心城区污水工程规划图。宁都县第二污水处理厂主要用于收集宁都县工业园区工业废水和生活污水，配套污水管网已经建设完毕，污水管网已接入宁都县第二污水处理厂。本项目位于宁都县工业园区易富北路北侧宁都大道东侧，属于污水接纳范围，因此本项目废水可进入宁都县第二污水处理厂处理。  综合以上分析，从时间、地理位置衔接性、水质和水量方面分析，本项目废水纳入宁都县第二污水处理厂是可行的。项目建成后，在正常排放情况下，本项目排放废水对控制断面影响较小。  **6、监测要求**  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ 1084-2020）相关规定，制定本项目废水自行监测计划，具体见下表：  **表4-25 厂区综合废水排放自行监测要求**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放口编号 | 污染物名称 | 监测设施 | 手工监测采样方法及个数 | 手工监测频次 | | DW001 | pH | 手工 | 瞬时采样（至少3个瞬时样） | 1次/半年 | | CODcr | 手工 | 瞬时采样（至少3个瞬时样） | 1次/半年 | | BOD5 | 手工 | 瞬时采样（至少3个瞬时样） | 1次/半年 | | SS | 手工 | 瞬时采样（至少3个瞬时样） | 1次/半年 | | NH3-N | 手工 | 瞬时采样（至少3个瞬时样） | 1次/半年 | | TP | 手工 | 瞬时采样（至少3个瞬时样） | 1次/半年 | | TN | 手工 | 瞬时采样（至少3个瞬时样） | 1次/半年 | | 动植物油 | 手工 | 瞬时采样（至少3个瞬时样） | 1次/半年 | | 执行标准 | 《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 三级标准和宁都县第二污水处理厂接管标准较严值 | | | |   **（三）噪声**  **1、噪声源强分析**  本项目噪声源主要为炒锅、汤锅、燃气蒸箱、切肉机、切菜机等设备运行过程中产生的噪声，类比《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)相关设备噪声源源强及设备厂家提供的数据，单台设备产生的噪声值约为65~85 dB(A)。生产设备均放置于生产区域内，钢架结构厂房、门窗密闭，综合隔声量可达20dB(A)以上。本项目噪声污染防治措施及排放情况见表4-26。  **表4-26 本项目主要噪声源统计表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 建筑物名称 | 设备名称 | 声功率级/dB（A） | 声源控制措施 | 空间相对位置 | 距室内边界距离/m | 室内边界声级/dB | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB（A） | 建筑物外噪声 | | | X/Y/Z | 声压级/dB（A） | 建筑物外距离/m | | 中央厨房 | 炒锅 | 87.8 | 选用低噪声设备，基础减振，厂房隔音 | 15/8/1 | 24 | 60.2 | 昼间运行、夜间不运行 | 20 | 40.2 | 1 | | 汤锅 | 82.0 | 18/9/1 | 24 | 54.4 | 20 | 34.4 | 1 | | 燃气蒸箱 | 73.0 | 20/8/1 | 20 | 47.0 | 20 | 27.0 | 1 | | 电蒸箱 | 77.0 | 20/5/1 | 24 | 49.4 | 20 | 29.4 | 1 | | 洗碗机 | 88.0 | -12/8/1 | 21 | 61.6 | 20 | 41.6 | 1 | | 紫外线消毒设备 | 65.0 | -12/8/2 | 10 | 45.0 | 20 | 25.0 | 1 | | 臭氧消毒设备 | 65.0 | -8/8/2 | 10 | 45.0 | 20 | 25.0 | 1 | | 软水机 | 70.0 | 20/-6/1 | 12 | 48.4 | 20 | 28.4 | 1 | | 纯水机 | 70.0 | 16/0/1 | 12 | 48.4 | 20 | 28.4 | 1 | | 抽油烟机 | 96.0 | 2/-8/3 | 20 | 70.0 | 20 | 50.0 | 1 | | 静电油烟净化装置 | 86.0 | -2/-8/8 | 20 | 60.0 | 20 | 40.0 | 1 | | 燃气锅炉 | 75.0 | -8/-10/2 | 5 | 61.0 | 20 | 41.0 | 1 | | 肉类车间 | 切肉机 | 94.0 | 15/1/1 | 20 | 68.0 | 20 | 48.0 | 1 | | 锯骨机 | 85.0 | 15/5/1 | 20 | 59.0 | 20 | 39.0 | 1 | | 全自动杀鱼机 | 85.0 | 22/6/1 | 15 | 61.5 | 20 | 41.5 | 1 | | 真空包装机 | 70.0 | 22/8/1 | 12 | 48.4 | 20 | 28.4 | 1 | | 纯水机 | 70.0 | -10/8/1 | 10 | 50.0 | 20 | 30.0 | 1 | | 烘靴机 | 69.8 | -10/8/2 | 10 | 49.8 | 20 | 29.8 | 1 | | 果蔬车间 | 切菜机 | 85.0 | -16/8/1 | 16 | 60.9 | 20 | 40.9 | 1 | | 磨皮机 | 88.0 | 16/-6/1 | 16 | 63.9 | 20 | 43.9 | 1 | | 清洗流水线 | 88.0 | 16/0/1 | 12 | 66.4 | 20 | 46.4 | 1 | | 输送机 | 74.8 | 12/-8/1 | 12 | 53.2 | 20 | 33.2 | 1 | | 真空包装机 | 70.0 | -10/-8/1 | 10 | 50.0 | 20 | 30.0 | 1 | | 纯水机 | 70.0 | -10/6/1 | 10 | 50.0 | 20 | 30.0 | 1 | | 毛刷清洗机 | 75.0 | -10/-8/1 | 10 | 55.0 | 20 | 35.0 | 1 | | 烘靴机 | 71.0 | -10/6/2 | 10 | 51.0 | 20 | 31.0 | 1 | | 1号预制菜车间 | 切肉机 | 91.0 | 20/10/1 | 20 | 65.0 | 20 | 45.0 | 1 | | 绞肉机 | 88.0 | 20/8/1 | 20 | 62.0 | 20 | 42.0 | 1 | | 伺服高速成型机 | 85.0 | -16/4/1 | 18 | 59.9 | 20 | 39.9 | 1 | | 包心丸子机 | 91.0 | -18/8/1 | 18 | 65.9 | 20 | 45.9 | 1 | | 自动搅拌燃气炒菜机 | 94.0 | 14/8/1 | 14 | 71.1 | 20 | 51.1 | 1 | | 燃气蒸箱 | 70.0 | -15/6/1 | 15 | 46.5 | 20 | 26.5 | 1 | | 电蒸箱 | 76.0 | 10/-8/1 | 10 | 56.0 | 20 | 36.0 | 1 | | 负压式摊凉机 | 71.0 | -12/6/2 | 12 | 49.4 | 20 | 29.4 | 1 | | 清洗机 | 70.0 | 10/-8/1 | 11 | 49.2 | 20 | 29.2 | 1 | | 紫外线消毒杀菌设备 | 68.0 | 12/6/2 | 10 | 48.0 | 20 | 28.0 | 1 | | 杀菌釜 | 81.0 | 10/-8/1 | 10 | 61.0 | 20 | 41.0 | 1 | | 成品输送线 | 89.0 | 12/6/2 | 12 | 67.4 | 20 | 47.4 | 1 | | 片冰机 | 88.0 | -8/-8/1 | 10 | 68.0 | 20 | 48.0 | 1 | | 冷水机 | 80.0 | 12/6/2 | 10 | 60.0 | 20 | 40.0 | 1 | | 真空包装机 | 70.0 | -10/-8/1 | 15 | 46.5 | 20 | 26.5 | 1 | | 烘靴机 | 69.8 | 6/6/2 | 10 | 49.8 | 20 | 29.8 | 1 | | 沁园净水机 | 69.8 | -10/-8/1 | 11 | 48.9 | 20 | 28.9 | 1 | | 全自动软水设备 | 73.0 | 7/6/2 | 10 | 53.0 | 20 | 33.0 | 1 | | 反渗透设备 | 73.0 | -10/8/1 | 10 | 53.0 | 20 | 33.0 | 1 | | 静电油烟净化装置 | 94.0 | -6/6/2 | 10 | 74.0 | 20 | 54.0 | 1 | | 燃气锅炉 | 78.0 | -10/-8/1 | 10 | 58.0 | 20 | 38.0 | 1 | | 2号预制菜车间 | 切肉机 | 88.0 | 15/10/1 | 15 | 64.5 | 20 | 44.5 | 1 | | 绞肉机 | 88.0 | 20/8/1 | 15 | 64.5 | 20 | 44.5 | 1 | | 伺服高速成型机 | 85.0 | -16/4/1 | 14 | 62.1 | 20 | 42.1 | 1 | | 电蒸箱 | 91.0 | -18/8/1 | 12 | 69.4 | 20 | 49.4 | 1 | | 负压式摊凉机 | 91.0 | 14/8/1 | 13 | 68.7 | 20 | 48.7 | 1 | | 清洗机 | 73.0 | -15/6/1 | 12 | 51.4 | 20 | 31.4 | 1 | | 紫外线消毒杀菌设备 | 73.0 | 10/-8/1 | 10 | 53.0 | 20 | 33.0 | 1 | | 成品输送线 | 86.0 | -12/6/2 | 10 | 66.0 | 20 | 46.0 | 1 | | 片冰机 | 75.0 | 10/-8/1 | 10 | 55.0 | 20 | 35.0 | 1 | | 冷水机 | 78.0 | 12/6/2 | 10 | 58.0 | 20 | 38.0 | 1 | | 真空包装机 | 83.0 | 10/-8/1 | 10 | 63.0 | 20 | 43.0 | 1 | | 烘靴机 | 74.0 | 12/6/2 | 12 | 52.4 | 20 | 32.4 | 1 | | 沁园净水机 | 73.0 | -8/-8/1 | 10 | 53.0 | 20 | 33.0 | 1 | | 纯水机 | 70.0 | 12/6/2 | 10 | 50.0 | 20 | 30.0 | 1 | | 3号预制菜车间 | 电蒸箱 | 88.0 | -10/-8/1 | 15 | 64.5 | 20 | 44.5 | 1 | | 负压式摊凉机 | 73.0 | 6/6/2 | 15 | 49.5 | 20 | 29.5 | 1 | | 紫外线消毒杀菌设备 | 70.0 | -10/-8/1 | 14 | 47.1 | 20 | 27.1 | 1 | | 成品输送线 | 86.0 | 7/6/2 | 12 | 64.4 | 20 | 44.4 | 1 | | 片冰机 | 86.0 | -10/8/1 | 13 | 63.7 | 20 | 43.7 | 1 | | 冷水机 | 78.0 | -6/6/2 | 12 | 56.4 | 20 | 36.4 | 1 | | 真空包装机 | 78.0 | -10/-8/1 | 10 | 58.0 | 20 | 38.0 | 1 | | 烘靴机 | 71.0 | 20/10/1 | 10 | 51.0 | 20 | 31.0 | 1 | | 沁园净水机 | 70.0 | 20/8/1 | 10 | 50.0 | 20 | 30.0 | 1 | | 纯水机 | 73.0 | -16/4/1 | 10 | 53.0 | 20 | 33.0 | 1 | | 4号预制菜车间 | 切肉机 | 88.0 | -18/8/1 | 15 | 64.5 | 20 | 44.5 | 1 | | 绞肉机 | 88.0 | 14/8/1 | 15 | 64.5 | 20 | 44.5 | 1 | | 伺服高速成型机 | 85.0 | -15/6/1 | 14 | 62.1 | 20 | 42.1 | 1 | | 电蒸箱 | 86.0 | 10/-8/1 | 12 | 64.4 | 20 | 44.4 | 1 | | 负压式摊凉机 | 86.0 | -12/6/2 | 13 | 63.7 | 20 | 43.7 | 1 | | 清洗机 | 78.0 | 10/-8/1 | 12 | 56.4 | 20 | 36.4 | 1 | | 紫外线消毒杀菌设备 | 73.0 | 12/6/2 | 10 | 53.0 | 20 | 33.0 | 1 | | 成品输送线 | 91.0 | 10/-8/1 | 10 | 71.0 | 20 | 51.0 | 1 | | 片冰机 | 75.0 | 12/6/2 | 10 | 55.0 | 20 | 35.0 | 1 | | 冷水机 | 78.0 | -8/-8/1 | 10 | 58.0 | 20 | 38.0 | 1 | | 真空包装机 | 75.0 | 12/6/2 | 10 | 55.0 | 20 | 35.0 | 1 | | 烘靴机 | 65.0 | -10/-8/1 | 10 | 45.0 | 20 | 25.0 | 1 | | 沁园净水机 | 70.0 | 6/6/2 | 10 | 50.0 | 20 | 30.0 | 1 | | 纯水机 | 70.0 | -10/-8/1 | 10 | 50.0 | 20 | 30.0 | 1 | | 5号预制菜车间 | 切肉机 | 88.0 | 7/6/2 | 12 | 66.4 | 20 | 46.4 | 1 | | 绞肉机 | 88.0 | -10/8/1 | 12 | 66.4 | 20 | 46.4 | 1 | | 伺服高速成型机 | 85.0 | -6/6/2 | 12 | 63.4 | 20 | 43.4 | 1 | | 电蒸箱 | 86.0 | -10/-8/1 | 12 | 64.4 | 20 | 44.4 | 1 | | 负压式摊凉机 | 86.0 | 20/10/1 | 11 | 65.2 | 20 | 45.2 | 1 | | 清洗机 | 78.0 | 20/8/1 | 12 | 56.4 | 20 | 36.4 | 1 | | 紫外线消毒杀菌设备 | 73.0 | -16/4/1 | 10 | 53.0 | 20 | 33.0 | 1 | | 成品输送线 | 91.0 | -18/8/1 | 10 | 71.0 | 20 | 51.0 | 1 | | 片冰机 | 75.0 | 14/8/1 | 10 | 55.0 | 20 | 35.0 | 1 | | 冷水机 | 78.0 | -15/6/1 | 10 | 58.0 | 20 | 38.0 | 1 | | 真空包装机 | 75.0 | 10/-8/1 | 10 | 55.0 | 20 | 35.0 | 1 | | 烘靴机 | 65.0 | -12/6/2 | 10 | 45.0 | 20 | 25.0 | 1 | | 沁园净水机 | 70.0 | 10/-8/1 | 10 | 50.0 | 20 | 30.0 | 1 | | 纯水机 | 70.0 | 12/6/2 | 10 | 50.0 | 20 | 30.0 | 1 | | 污水处理站 | 压滤机 | 75 | 0/1/1 | 2 | 69 | 20 | 49 | 1 | | 水泵 | 75 | 1/-1/1 | 2 | 69 | 20 | 49 | 1 |   **2、噪声达标情况分析**  项目评价范围（厂界外50m）内无环境保护目标，本评价仅分析厂界达标情况。  1）预测模式  本项目营运期噪声主要来源于厂区内各类机械设备及运输车辆产生的噪声。选用点源的噪声预测模式，点噪声源在传播过程中，受到厂房的吸收和屏蔽，又经距离衰减及空气吸收后，到达受声点。  对单个噪声源，预测模式选点源衰减公式：    式中：L（r）—距离噪声源r m处的声压级，dB（A）；  L（r0）—声源的声压级，dB（A）；  R—预测点距离噪声源的距离，m；  ro—参考位置距噪声源的距离，m；  A—其他效应衰减。  两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下列公式：    式中：Leq（T）—预测点的总声级，dB(A)；  N—室外声源个数；  M—等效室外声源个数；  2）预测结果  根据上述公式计算项目各位置噪声源对建设单位厂界的噪声预测贡献值，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）新建项目的厂界噪声贡献值即为预测值。利用上述的预测评价数学模型，将噪声源强、源强距离厂界距离等有关参数代入公式计算预测项目噪声源同时产生噪声的最不利情况下的厂界噪声，各厂界的噪声预测结果见表4-27。  表4-27 厂界噪声预测结果单位：dB（A）   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 点位 | | 厂界东 | 厂界南 | 厂界西 | 厂界北 | | 中央厨房 | | 11.9 | 19.9 | 14.4 | 11.9 | | 肉类车间 | | 9.4 | 16.7 | 9.4 | 9.4 | | 果蔬车间 | | 9.5 | 17.5 | 9.5 | -10.5 | | 1号预制菜车间 | | 18.4 | 18.0 | 18.0 | 18.0 | | 2号预制菜车间 | | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 21.8 | | 3号预制菜车间 | | 15.0 | 16.5 | 9.8 | 9.8 | | 4号预制菜车间 | | 14.3 | 40.3 | 14.3 | 14.3 | | 5号预制菜车间 | | 24.1 | 41.0 | 15.0 | 15.0 | | 污水处理站 | | 38.0 | 38.0 | 12.0 | 12.0 | | 合计 | | 38.3 | 44.8 | 23.7 | 25.3 | | 标准值  （厂界东侧） | 昼间 | 70 | | | | | 夜间 | 55 | | | | | 标准值  （厂界南、西、北侧） | 昼间 | 65 | | | | | 夜间 | 55 | | | | | 是否达标 | 昼间 | 达标 | | | | | 夜间 | 夜间不生产 | | | |   从表中厂界噪声预测结果可知，本项目各种机械噪声经距离衰减后，生产噪声对厂房厂界的噪声贡献值在23.7-44.8dB(A)之间。运营期厂界东侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类区标准，其余三侧执行3类区标准。  此外，为确保本项目场界噪声达标排放及减轻对项目周边居住区的影响，本次评价建议建设单位采取以下措施降低噪声：  ①从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备；  ②合理布局本项目高噪声的设备，将生产设备全部布置于车间内部，同时将厂房进行封闭，减少对外界的影响；  ③加强对高噪声设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；  ④在设备和基础之间加弹簧和弹性材料制作的减振器或减振垫层以减少设备基础与墙体振动形成的噪声；  ⑤修建隔声罩或隔声间，将高噪声设备置于隔声罩或隔声间内，使操作者与声援隔离开来，使用薄金属板做机械设备的罩面或隔声罩，需在其表面喷涂一层内摩擦阻力大的粘弹性材料来减振防噪；  ⑥建设厂界围墙和声屏障，加强车间厂房门窗隔声，如有破损及时更换，生产时关闭门窗，或加大绿化面积来减弱噪声传播。  ⑦建设单位从噪声源及噪声传播途径等方面降低了项目运行噪声对厂界环境噪声的影响，同时项目方应和建设所在地周边单位加强沟通，在生产营运过程中注意收集和回馈所在地周边单位对生产所反应信息，及时的改进和加强项目在运行中的管理制度和生产制度，最大程度上减小对周边环境的噪声污染影响。  **3、噪声污染源监测计划**  根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301-2023)和《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ 1084-2020）中相关规定，制定本项目环境噪声自行监测计划，具体见下表：  **表4-28 环境噪声自行监测要求**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测项目 | 监测指标 | 监测频率 | 执行标准 | | 厂界噪声 | 等效连续A声级 | 1次/季度 | 厂界东侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类区标准，其余三侧执行3类区标准。 |   **（四）固体废物**  **1、固废源强**  本项目运营期的固体废物主要为生活垃圾，餐厨垃圾、废油脂、废包装材料、废滤芯和废反渗透膜、锅炉软水废树脂、沉淀池污泥、废机油、废含油抹布、废活性炭、废紫外线灯管。  **（1）生活垃圾**  员工办公生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，本项目员工350人，生活垃圾产生量为175kg/d（52.5t/a），收集后委托当地环卫部门统一清运处理。  **（2）一般固体废物**  ①餐厨垃圾  本项目产生的餐厨垃圾主要有择菜、洗菜过程中产生的废弃蔬菜、食材切分、烹饪过程中产生的废弃物以及食材分装时餐具清洗等产生的餐厨垃圾，包括蔬菜、肉类、蛋类。类比同类企业，餐厨垃圾产生量约为加工食材的 0.1%，本项目蔬菜、肉类、蛋类等食材用量共计94200t/a，则本项目餐厨垃圾产生量为 94.2t/a，采用专用容器收集、暂存，委托专业厨余垃圾回收公司每日清运处置。  ②废油脂  废油脂本项目废油脂主要是废水隔油处理以及静电油烟净化装置中存储的油脂，根据废水出油效率以及油烟产生量、油烟机的净化量，可以核算出，废油脂产生量约13.22t/a，由专用容器收集、暂存，委托专业厨余垃圾回收公司每日清运处置。  ③废包装材料  项目原辅材料和产品包装过程会产生废包装材料，主要为塑料包装袋、纸制品等，约为1t/a，统一收集后暂存于一般固废暂存间，后外售给物资回收公司综合利用。  ④废滤芯和废反渗透膜  项目纯水机纯水制备过程会产生废滤芯和废反渗透膜，约为0.05t/a，统一收集后暂存于一般固废暂存间，后外售给物资回收公司综合利用。  ⑤锅炉软水废树脂  项目燃气锅炉需要用软水，软水设备制备软水过程中会产生废离子交换树脂，约为0.05t/a，统一收集后暂存于一般固废暂存间，后外售给物资回收公司综合利用。  ⑥沉淀池污泥  项目污水处理站处理废水过程中会产生沉淀池污泥，从生产原料及生产过程中分析可得污泥中不含重金属离子，主要定性为一般固废，根据建设单位提供的资料，约为399t/a，污泥经压滤处理后，每周用袋装暂存于一般固废暂存间，再交由有资质单位处理。  **（3）危险废物**  ①废机油、废含油抹布  项目设备使用过程中，机油会产生损耗，需定期补充，但机油使用时间过长，会发生变质，因此需要定期更换。项目用于生产设备上的机油一般每隔3个月更换一次，每年定期更换的废机油产生量约为 0.1t/a，废含油抹布产生量约为0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废机油属危险废物，危废类别为HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为“900-214-08”；废含油抹布也属于危险废物，危废类别为HW49 其他废物，危废代码为“900-041-49”。经统一收集后放入危废间暂存，并委托有资质的单位处置。  ②废紫外线灯管  项目采用紫外线消毒设备对食品进行杀菌消毒，紫外线消毒设备中的紫外线灯管有使用寿命，根据建设单位提供的资料，约为0.002t/a，根据《国家危险废物名录（2021版）》，废紫外线灯管属于危险废物，危废类别为HW29 含汞废物，危废代码为“900-023-29”收集后放入危废间暂存，并委托有资质的单位处置。  根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)，本固体废物属性判定结果见表4-29。  表4-29 固废属性判定表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成份 | 是否属于固体废物 | 判断依据 | | 1 | 生活垃圾 | 员工日常生活产生 | 固态 | 果皮纸屑 | 是 | 4.1h | | 2 | 餐厨垃圾 | 食品制作过程产生 | 半固态 | 淀粉、纤维素、脂  肪、蛋白质等 | 是 | 4.1h | | 3 | 废油脂 | 隔油池处理废水过程和油烟净化器处理废气过程产生 | 液态 | 废动植物油 | 是 | 4.1h | | 4 | 废包装材料 | 原料拆包和产品包装过程产生 | 固态 | 废纸、废塑料 | 是 | 4.1h | | 5 | 废滤芯和废反渗透膜 | 纯水机纯水制备过程产生 | 固态 | 废塑料 | 是 | 4.1h | | 6 | 锅炉软水废树脂 | 软水制备过程产生 | 固态 | 废塑料 | 是 | 4.1h | | 7 | 沉淀池污泥 | 废水处理过程产生 | 半固态/泥状 | 有机物、无机物 | 是 | 4.3e | | 8 | 废机油 | 设备维修 | 液态 | 机油 | 是 | 4.1h | | 9 | 废含油抹布 | 设备维修 | 固态 | 机油 | 是 | 4.1c | | 10 | 废紫外线灯管 | 紫外线消毒设备定期更换紫外线灯管时产生 | 固态 | 石英、汞 | 是 | 4.1h |   根据《国家危险废物名录（2021年）》、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）以及《一般固体废物分类与代码》，本项目固体废物分析结果见表4-30。  表4-30 本项目固体废物分析结果汇总表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 固废名称 | 产生环节 | 主要/有害成分 | 属性 | 废物代码 | 产生及处置量(t/a) | | 1 | 生活垃圾 | 员工日常生活产生 | 果皮纸屑 | 一般固废 | 900-001-S61 | 52.5 | | 2 | 餐厨垃圾 | 食品制作过程产生 | 淀粉、纤维素、脂肪、蛋白质等 | 一般固废 | 900-002-S61 | 94.2 | | 3 | 废油脂 | 隔油池处理废水过程和油烟净化器处理废气过程产生 | 废动植物油 | 一般固废 | 900-099-S59 | 13.22 | | 4 | 废包装材料 | 原料拆包和产品包装过程产生 | 废纸、废塑料 | 一般固废 | 900-003-S17 | 1.0 | | 5 | 废滤芯和废反渗透膜 | 纯水机纯水制备过程产生 | 废塑料 | 一般固废 | 900-009-S59 | 0.05 | | 6 | 锅炉软水废树脂 | 软水制备过程产生 | 废塑料 | 一般固废 | 900-009-S59 | 0.05 | | 7 | 沉淀池污泥 | 废水处理过程产生 | 有机物、无机物 | 一般固废 | 140-001-S07 | 399 | | 8 | 废机油 | 设备维修 | 机油 | 危险废物 | HW08  900-214-08 | 0.1 | | 9 | 废含油抹布 | 设备维修 | 机油 | 危险废物 | HW49  900-041-49 | 0.05 | | 10 | 废紫外线灯管 | 紫外线消毒设备定期更换紫外线灯管时产生 | 石英、汞 | 危险废物 | HW29  900-023-29 | 0.002 | | 合计 | | | | | | 560.172 |   危险废物按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告2017年第43号）要求进行评价，本项目危险废物汇总情况详见表4-31，危险废物暂存间所情况详见表4-32，一般固体废物暂存间基本情况见表4-33。  表4-31 本项目危险废物汇总表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 危废名称 | 危废类别 | 危废代码 | 产生量(t/a) | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 | | 1 | 废机油 | HW08 | 900-214-08 | 0.1 | 设备维修 | 液态 | 机油 | 机油 | 三个月一次 | T | 分类收集后暂存于危废暂存间，  交由有危险废物处置资质的单位处理 | | 2 | 废含油抹布 | HW49 | 900-041-49 | 0.05 | 设备维修 | 固态 | 机油 | 机油 | T | | 3 | 废紫外线灯管 | HW29 | 900-023-29 | 0.002 | 紫外线消毒设备定期更换紫外线灯管时产生 | 固态 | 石英、汞 | 汞 | 一年一次 | T |   表4-32 危险废物暂存间基本情况   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 贮存场所名称 | 危险废物名称 | 危废类别及代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 | | 1 | 危险废物暂存间 | 废机油 | HW08  900-214-08 | 位于肉类车间西侧 | 10m2 | 临时贮存，分类堆存，密闭容器装 | 8t | 3个月 | | 废含油抹布 | HW49  900-041-49 | | 废活性炭 | HW29  900-023-29 |   表4-33 一般固体废物暂存间基本情况   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 贮存场所名称 | 固体废物类别 | 位置 | 面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 最大贮存周期 | | 1 | 一般固体废物暂存间 | 餐厨垃圾、废油脂、废包装材料、废滤芯和废反渗透膜、锅炉软水废树脂、沉淀池污泥 | 位于中央厨房东侧 | 20m2 | 临时贮存，分类堆存，密闭容器装 | 16t | 3个月 |   **2、环境管理要求**  （1）一般固废暂存间参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求，采取相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，贮存场所应设置环境保护图形标志，禁止危险废物和生活垃圾混入。一般固废暂存场所地面防渗层可采用抗渗混凝土（抗渗等级≥P6）或其它防渗性能等效的材料。防渗性能应不低于厚1.5m，渗透系数为1×10-7cm/s的粘土层的防渗性能。  本项目一固废暂存间位于中央厨房东侧，占地面积20m2，项目一般固废主要为餐厨垃圾、废油脂、废包装材料、废滤芯和废反渗透膜、锅炉软水废树脂和沉淀池污泥，餐厨垃圾和废油脂采用专用容器收集、暂存，委托专业厨余垃圾回收公司每日清运处置；废包装材料、废滤芯和废反渗透膜、锅炉软水废树脂分类收集后统一暂存于一般固废暂存间，都外售给物资回收公司综合利用；沉淀池污泥经压滤处理后，每周用袋装暂存于一般固废暂存间，再交由有资质单位处理。  （2）对于危险固废，在场内暂存期间，应该严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，设置专门的危险废物贮存场所，设立标牌，做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）工作，不允许露天堆放。本项目危废间位于肉类车间西侧，占地面积10m2。，危险废物贮存场所及贮存过程的具体要求为：  ①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。  ②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。  ③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝  ④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数不大于10-7cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料。  ⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面，采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。  ⑥运营过程中，严格按照危废规范化管理指标体系的要求，落实危废管理工作，危废规范化管理指标体系主要包括危险废物识别标志设置情况，危险废物管理计划制定情况，危险废物电报登记、转移联单、经营许可、应急预案备案等管理制度执行情况贮存、利用、处置危险废物等方面。  ⑦按照《危险废物识别标志设置技术规范标准》(HJ1276-2022)中相关规定，在危废间门口处设置危险废物贮存标识，若有多种危险废物分区堆放应设置危险废物分区标识，并在每一个危险废物包装容器上设置危险废物标签。  本项目危险废物为：废机油及废含油抹布、废紫外线灯管等危险废物产生量合计为0.152t/a，转运周期为3个月/次，危险废物暂存间占地面积为10m2，有效容积为8t，周期内危险废物最大停留量为0.038t，生产运营期间具备储存能力。  （3）严格落实《排污口规范化整治技术要求（试行）》（1996年5月20日，国家环保局环监[1996]470号）要求，按规定设置废水、废气排放口，并排放口醒目处张贴能长久保留的环境保护图形标志牌。  综上所述，本项目严格按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂区内设置专门的区域作为固废堆放场地，树立显著的标志，由专门的人员进行管理，避免其对周围环境产生二次污染，采取上述措施后，建设项目产生的固废经妥善处理、处置后，对周围环境影响很小。  **（五）地下水、土壤环境影响分析**  **1、地下水、土壤污染源分析**  项目用水均来自市政供水管网，不进行地下水的开采，不会造成因取用地下水而引起的环境水文地质问题；园区排水采取雨污分流，雨水地面径流就近排入厂区雨水管道最终进入雨水管网，本项目废水主要分为生活污水、生产废水和纯水制备浓水，纯水制备浓水可不经过污水处理站处理直接和污水处理站处理过的废水一起经总排口排入污水管网，生活污水经化粪池处理后和生产废水一起进入自建污水处理站处理达标后通过污水管网进入宁都县第二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，最终排入梅江。  项目生产过程中需将危废间、一般固废间、中央厨房、果蔬车间、肉类车间、预制菜车间及相应管道均做好防渗措施，建设项目对土壤、地下水环境基本不存在污染途径，基本不对地下水及土壤产生不良影响。因此，本项目不开展土壤、地下水环境影响监测与评价  **2、地下水、土壤防治措施**  为确保不对地下水和土壤环境产生不利影响，本项目采取的地下水、土壤的防治措施如下：  （1）本项目应做好防渗防漏，地面采用水泥硬底化，需对地面水泥砂浆抹面，找平、压实、抹光，基础必须防渗，防渗层必须为砼结构，各功能区均采取“源头控制”、“分区控制”的防渗防漏措施，可以有效防止污染物进入地下水、土壤环境，防止污染地下水、土壤。  （2）本项目产生的固体废物均在室内堆放，满足“防风、防雨、防晒、防渗、防漏”的要求，经收集后均进行妥善处理，禁止直接排入污染土壤环境。项目一般工业固体废物暂时贮存场满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），交有一般工业固体废物处理资质的单位处理，并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，将危险废物收集后放入危废间分区暂存，并委托有资质的单位处置。同时，项目场地地面做好硬化、防渗漏处理，运营期整个过程基本上可以杜绝固体废物等接触土壤、地下水。  （3）分区防渗措施如下表：  本项目将厂区内不同区域为划分重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区三大区域，具体见厂区内污染防治分区划分表4-34。  表4-34 本项目污染防治分区划分表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **防渗分区** | **区域** | **防渗技术要求** | | 重点防渗区 | 危废间、污水处理站 | 依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的6.1.4项规定：“采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，基础必须防渗，防渗层至少1m厚粘土层（渗透系数1×10-7cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料，渗透系数≤1×10-10 cm/s”，或其他防渗性能等效的材料。 | | 一般防渗区 | 一般固废间、中央厨房、果蔬车间、肉类车间、预制菜车间 | 地面防渗层可采用抗渗混凝土（抗渗等级≥P6）或其它防渗性能等效的材料。防渗性能应不低于厚1.5m，渗透系数为1×10-7cm/s的粘土层的防渗性能，或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)中5.4、5.5、5.6的标准要求 | | 简单防渗区 | 办公楼等 | 一般地面硬化 |   综上所述，采取分区防护措施，各个环节得到良好控制的情况下，本项目不会对土壤和地下水造成明显影响。  **（六）环境风险影响分析**  环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目在建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。  **1、环境风险等级判定**  按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录B的要求，对项目涉及的原辅料、最终产品等主要物质进行危险性识别，筛选环境风险评价因子。本项目生产涉及的环境风险物质为废机油、废紫外线灯管。  依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C危险物质及工艺系统危险性(P)的分级方法，分析本项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q)。  当只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为Q；当存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：  微信图片_20220211144413  式中：q1，q2，……qn——每种危险物质的最大存在总量，单位为t；  Q1，Q2，……Qn——每种危险物质的临界量，单位为t；  当Q<1时，该项目环境风险潜势为I；  当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。  依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)中规定的突发环境事件风险物质及其临界量，计算本项目涉及的危险物质在厂区最大存储量与其临界量的比值Q。计算结果见下表4-35。  **表4-35 危险物质数量与临界值比值**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 物质名称 | CAS号 | 最大存储量（t） | 存储场所临界量（t） | qi/Qi | | 1 | 废机油 | / | 0.025 | 2500 | 0.00001 | | 2 | 废紫外线灯管 | / | 0.0005 | 50 | 0.00001 | | 合计 | / | / | / | / | 0.00002 |   由上表可见，Q=0.00002 <1，本建设项目环境风险潜势划分为Ⅰ级。  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），依据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表4-36确定风险评价等级。  表4-36 评价工作等级划分   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境风险潜势** | **Ⅳ、Ⅳ+** | **Ⅲ** | **Ⅱ** | **Ⅰ** | | 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析a | | a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。 | | | | |   因此，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。  **3、环境风险分析**  本项目风险物质废机油和废紫外线灯管，废机油为液体，废机油存放在铁桶内，可能发生由于包装的损坏，引起液体泄漏，废紫外线灯管存放在专用容器中，可能发生由于包装的损坏，引起废紫外线灯管中的汞泄漏，也可能扩散至雨水排放口，通过雨水管网排入地表水体；或经硬化地面破损处下渗至厂房其他楼层污染土壤及地下水；引发火灾事故等造成大气、水体等污染。  **表4-37 建设项目环境风险简单分析内容表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 赣州市晟阳餐饮公司年产 10 万吨宁都预制菜及工业化配餐服务项目（变更） | | | | | | 建设地点 | 江西省赣州市宁都县工业园区易富北路北侧宁都大道东侧 | | | | | 地理坐标 | 东经 | 115°59′18.719″ | 北纬 | 26°24′35.230″ | | 主要危险物质及分布 | 废机油和废紫外线灯管储存于危废间 | | | | | 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 废机油和废紫外线灯管中的汞泄露污染水体、大气、土壤及地下水；引发火灾事故污染大气、水体等 | | | | | 风险防范措施要求 | 1. 操作使用过程：操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。工作场所严禁吸烟，使用防爆型的通风系统和设备，加强员工消防防火意识观念；   2、储存过程：仓库严禁吸烟和动用明火，易燃易爆区域严禁使用铁质等易产生火花的工具；  3、大气风险防范措施：切断泄漏源、火源，并在堵漏、灭火的同时，对临近的设备及空间采用水幕、喷淋等措施进行冷却保护采取措施切断气态污染物向环境转移的途径；  4、事故废水防范措施：重视管网、污水处理设施日常维护措施；建设事故应急池；  5、地下水风险防范措施：源头控制、分区防渗 | | | | | 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：  本项目环境风险Q值＜1，本项目环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析。 | | | | |   **4、环境风险防范措施**  针对上述可能引发的环境风险事故，本环评要求建设单位采取如下措施：  （1）树立环境风险意识  建设项目生产过程中必须贯彻落实“安全第一，预防为主”的方针同时，应树立环境风险意识，强化环境风险责任。  （2）实行全面安全管理制度  规范并强化在运输、生产、贮存、使用等过程中的环境风险预防措施为预防安全事故的发生，建设单位必须制定比较完善的安全管理规章制度，应从制度上对环境风险予以防范，对于各类事故的预防仍然需要制定相应的防范措施，尽量采用先进和安全可靠的设备，按照国家有关规定在车间设置必要的安全设施。  （3）提高生产及管理人员的技术水平，强化安全及环境教育操作及管理人员的技术水平可直接影响到风险事故的发生，本项目建成投产后，应对操作和管理人员的技术水平从严要求，提高安全意识，加强培训。  （4）废机油日常储存于相应容器内，储存容器日常均加盖密封；危废暂存间采建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造，并设置有隔离设施、报警装置和“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）设施，不同种类的危险废物应根据其理化性质分类存放，不同类的危废须分区贮存，不同分区应设置矮围墙或在地面画线并预留明显间隔，严禁将不相容（相互反应）的危废在同一容器内混装。企业在做好日常环境管理的基础上，项目危险废物贮存过程中对周边的环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标影响较小。  （5）火灾风险防范措施  严格遵照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）要求，项目各建（构）筑物彼此之间须保留有足够的防火间距。厂方须注意做好原料运输车辆的安全防范工作，选择合适的运输路线，制定应急措施，一旦发生意外事故须立即报告有关部门，减少事故影响。在运输和贮存过程中，要采取严格的措施防止火灾事故的发生。厂方应做好安全防火工作及应变措施，配置干粉灭火器、消防水箱等应急防范措施。如发生火灾，用干粉灭火剂、消防水等方式灭火。仓库必须配备有专业知识的技术人员，管理人员经考核合格后持证上岗且必须配备可靠的个人安全防护用品。使仓库处于良好通风状态，仓库禁用明火且各种用电设施应符合相应的规范。必须建立严格的出入库管理制度。制订应急方案，并向员工提供必要的训练，一旦发生事故时，应有条不紊地按应急方案实施，以将火灾损失等减少至最低限度，同时应向环保、消防等相关部门及时报告，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。  （6）为避免项目生产过程中物料泄露，评价建议设置三级风险防范措施，即从生产区、污水处理设施及区域污水集中处理系统三个层面对项目废水事故进行预防。  建立三级防控体系：  A、一级防控措施：利用生产装置区作为一级防控措施，主要防控物料泄漏及消防污水。  B、二级防控措施：利用220m3事故池作为二级防控措施，用于事故情况下废水储存。  C、三级防控措施：雨排口增加切换阀门和引入污水处理站的事故池管线作为三级防控措施，防控溢流至雨水系统的污水进入地表河流。  事故废水收集池在设计、施工和管理中应重点做好以下几点工作：  A、设计和施工中做好防渗工作，避免暂存的事故废水对浅层地下水和土壤造成影响；  B、发生事故时应采取一定的拦截、收集措施，避免事故废水进入地表水体造成污染；  C、事故发生后应尽快处理事故废水，避免事故废水在事故池中长期积存。  事故池的设置：  事故情况下一旦物料及其消防水外泄，将很容易渗入地下，造成地下水体污染，进而也可能对地表水水质产生影响；因此，建设单位应建设一定容量的事故池，以接纳事故情况下排放的污水，保证事故情况下不向外环境排放污水。在事故结束之后，将事故池中的污水在保证不会导致污水站负荷过载的情况下将污水逐步排入污水处理站进行处理。根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，结合《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）并参照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013），针对事故池按其服务范围进行核算。  事故池总有效容积计算公式为：  V总＝（V1＋V2-V3）max+V4+V5  V1——收集系统范围内发生事故的储罐或装置内留存物料量最大的设备的物料量；本项目V1约为50m3；  V2——在储罐区一旦发生火灾爆炸及泄漏时的最大消防用水量，包括扑灭火灾所需用水量和冷却用水量，m3；    Q消—发生事故的储罐使用的消防设施给水流量(6L/s)；  t消 —消防设施对应的设计消防历时，本项目取0.5h；  本项目主要使用消防设施对火灾周边环境进行冷却并清洗泄露容器和周边墙面和地面，消防设施给水流量按6L/s计，设计消防历时取0.5h，则消防用水量为10.8m3/次。  V3——发生事故时可以转输到其他存储或处理设施的物料量，m3。本项目为V3=0。  V4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m3；项目发生事故时生产废水产生量V4约为94m3。  V5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量。根据工程分析，本项目V5＝50m3。  通过以上基础数据可计算得本项目的事故池容积约为：  V总＝（V1＋V2-V3）max+V4+V5＝（50+10.8-0）+94+50=204.8m3  根据上述计算结果，本项目应急事故废水最大量为204.8m3，即本项目应急事故池的容积应不小于220m3。考虑其他不可预测因素，建议至少设置一座220m3事故池，容积可满足本项目事故废水存放需求。  消防废水二次污染防范  消防废水是一个不容忽视的二次污染问题，由于消防废水产生时间短，产生量巨大，不易控制和导向，一般进入火灾厂区雨水管网后直接进入市政雨水管网后进入外界水体环境，从而使带有化学品的消防废水对外界水体环境造成的严重的污染事故，根据这些事故特征，本评价提出如下预防措施：  A、在厂区雨水管网集中汇入基地雨水管网的节点上安装可靠的隔断措施，可在灭火时将此隔断措施关闭，防止消防废水直接进入基地雨水管网；  B、在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止消防废水向场外泄漏；  C、建设单位须与周边企业建立友好协助关系，尤其在消防力量上应当互助，能够做到一方有难八方支援，将着火厂区的火灾及时扑灭，避免扩大火灾范围。  采取以上环境风险防范措施后，本项目环境风险较小，环境风险水平可接受。  **（七）环境监测管理要求**  （1）环境监测计划  本项目建成投产后，应根据工程特征和建设项目环境保护管理的有关规定，积极配合和接受各级环保部门的监督、监测。按时申请本项目的“三同时”验收监测。  （2）环境监测目的  环境监测是一项政府行为，也是环境管理技术的支持。环境监测是企业搞好环境管理，促进污染治理设施正常运行的主要保障。通过定期的环境监测，了解邻近地区的环境质量状况，可以及时发现问题、解决问题，从而有利于监督各项环保措施的落实，并根据监测结果适时调整环境保护计划。  （3）环境监测机构  本项目营运期的环境监测工作委托有资质的第三方环境监测公司承担，日常的生产例行监测则由建设单位分析化验室负责。  （4）监测项目及监测计划  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ 1084-2020）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301-2023)等，运营期环境监测计划见表4-38。  **表4-38 运营期环境监测计划**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **监测地点** | **监测项目** | **监测频率** | **实施机构** | **监督机构** | | 废气 | DA001-DA004、DA007-DA014 | 油烟、非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 1次/半年 | 有资质的第三方环境监测公司 | 环保部门 | | DA005、DA006、DA015、DA016 | 氮氧化物 | 1次/月 | | 颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度 | 1次/年 | | 污水处理站厂界 | 硫化氢、氨、臭气浓度 | 1次/半年 | | 废水 | DW001 | pH、CODcr、BOD5、SS、NH3-N、TP、TN、动植物油 | 1次/半年 | | 噪声 | 厂界 | 等效连续A声级 | 1次/季度 |   **（八）环保设施及投资估算**  表4-39 环保投资估算表   | 类别 | | 名称 | 治理措施 | 环保投资（万元） | | --- | --- | --- | --- | --- | | 运  营  期 | 废气 | 油烟 | 静电油烟净化装置、风机、排气筒 | 50 | | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 风机、排气筒 | 20 | | 硫化氢、氨、臭气浓度 | 除臭剂 | 2 | | 废水 | 污水 | 化粪池、污水处理站、事故池 | 100 | | 噪声 | 机械噪声 | 选用低噪声的设备，隔声、降噪等 | 5 | | 固废 | 生活垃圾 | 垃圾桶、环卫部门清运 | 2 | | 一般固废 | 一般固废暂存间 | 3 | | 危险废物 | 危险废物暂存间 | 2 | | 合计 | | | | 184 |   **（九）环保竣工验收清单**  本项目的环保设施验收清单见下表。  **表4-40 环保设施验收清单**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **污染源** | **治理设施** | **验收标准及要求** | | 废气 | 油烟废气 | 静电油烟净化装置+中央厨房DA001-DA004排气筒、1号预制菜车间DA007-DA014排气筒 | 油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模标准；  颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级排放标准； | | 燃气灶燃烧废气 | | 锅炉废气 | 低氮燃烧技术+中央厨房DA005和DA006、1号预制菜车间DA015和DA016 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2燃气锅炉标准； | | 污水处理站恶臭污染物 | 可通过对污水处理站定期喷洒除臭剂、加盖密闭、加强通风等措施处理后排放 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1二级标准限值 | | 废水 | 生活污水 | 化粪池+污水处理站（格栅-隔油池-调节池-A/O工艺一体化设备-混凝沉淀池） | 措施到位，生活污水经化粪池处理后和生产废水一起进入自建污水处理站处理达标后通过污水管网进入宁都县第二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，最终排入梅江。  厂区综合废水排放执行《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 三级标准和宁都县第二污水处理厂接管标准较严值。 | | 生产废水 | 污水处理站（格栅-隔油池-调节池-A/O工艺一体化设备-混凝沉淀池） | | 纯水制备浓水 | / | 纯水制备浓水部分回用于生产，其他部分不经过污水处理站处理直接和污水处理站处理过的废水一起经总排口排入污水管网。 | | 噪声 | 设备噪声 | 低噪声设备，减振、隔声等 | 厂界东侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类区标准，其余三侧执行3类区标准。 | | 固体废物 | 一般固体废物暂存间 | 本项目一般固废暂存间建设于中央厨房东侧，占地面积20m2，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求，采取相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，设置环境保护图形标志，禁止危险废物和生活垃圾混入。 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020） | | 危险废物 | 危险废物暂存间 | 本项目危险废物暂存间建设于肉类车间西侧，占地面积10m2，参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。地面与裙脚应采取表面防渗措施，可采用抗惨混凝土、高密度聚乙烯膜或其他防渗性能等效的材料。根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，设立相应的标识标牌，做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）工作。 | 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） | | 环境风险防范措施 | 防渗处理 | 分区防渗 | / | | 消防 | 按照消防安全要求，配备必要的消防设施、配备灭火器材，电气装置，给排水系统和通风系统等，设置严禁火标志，采取密闭、防雨、防风措施，定期开展安全检查，设置警示标识。 | / |   **（十）排污口规范化设置**  废水排放口、固定噪声源、固体废物贮存和排气简和危险废物等必须按照国家和江西省的有关规定进行建设，应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时要求按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则(试行)》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。  （1）排气筒设置取样口，并具备采样监测条件，废水排放口附近竖立图形标志牌。  （2）排污口管理。建设单位应在各个排污口处竖立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。生态环境主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案，排污口性质和编号，位置，排放主要污染物种类、数量、浓度，排放去向，达标情况，治理设施运行情况及整改意见。  （3）环境保护图形标志  在厂区的废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按GB15562.1-1995、GB15562.2-1995及其修改单执行。环境保护图业符号见表4-41，环境保护图形标志的形状及颜色见表4-42。  **表4-41 环境保护图形符号一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **提示图形符号** | **警告图形符号** | **名称** | **功能** | | 1 | 未标题-1 | 未标题-2 | 废水排放口 | 表示废水向水体排放 | | 2 | 未标题-3 | 未标题-4 | 废气排放口 | 表示废气向大气环境排放 | | 3 | 未标题-5 | 未标题-6 | 一般固体废物 | 表示一般固体废物贮存、处置场 | | 4 | 未标题-7 | 未标题-8 | 噪声排放源 | 表示噪声向外环境排放 | | 5 |  | f038ce1b0a64286d307e5d8148db679 | 危险废物 | 表示危险废物贮存、处置场 |   **表4-42 环境保护图形标志的形状及颜色表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **标志名称** | **形状** | **背景颜色** | **图形颜色** | | 警告标志 | 三角形边框 | 黄色 | 黑色 | | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 | |

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 | 油烟废气 | 油烟 | 静电油烟净化装置+中央厨房DA001-DA004排气筒、1号预制菜车间DA007-DA014排气筒 | 油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模标准；  颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级排放标准； |
| 燃气灶燃烧废气 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 |
| 锅炉废气 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 低氮燃烧技术+中央厨房DA005和DA006、1号预制菜车间DA015和DA016 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2燃气锅炉标准； |
| 污水处理站恶臭污染物 | 硫化氢、氨 | 可通过对污水处理站定期喷洒除臭剂、加盖密闭、加强通风等措施处理后排放 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1二级标准限值 |
| 地表水环境 | 生活污水 | pH、CODcr、BOD5、SS、NH3-N、TP、TN、动植物油 | 化粪池+污水处理站（格栅-隔油池-调节池-A/O工艺一体化设备-混凝沉淀池） | 措施到位，生活污水经化粪池处理后和生产废水一起进入自建污水处理站处理达标后通过污水管网进入宁都县第二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，最终排入梅江。  厂区综合废水排放执行《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 三级标准和宁都县第二污水处理厂接管标准较严值。 |
| 生产废水 | pH、CODcr、SS、NH3-N、动植物油 | 污水处理站（格栅-隔油池-调节池-A/O工艺一体化设备-混凝沉淀池） |
| 纯水制备浓水 | pH、COD、BOD5、SS、全盐量 | / | 纯水制备浓水部分回用于生产，其他部分不经过污水处理站处理直接和污水处理站处理过的废水一起经总排口排入污水管网。 |
| 声环境 | 生产设备 | 等效A声级 | 选用低噪声设备，采用隔声减振措施等 | 厂界东侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类区标准，其余三侧执行3类区标准。 |
| 电磁辐射 | / | | | |
| 固体废物 | 员工日常生活产生 | 生活垃圾 | 收集后交由环卫部门每天清运 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020） |
| 食品制作过程产生 | 餐厨垃圾 | 采用专用容器收集、暂存，委托专业厨余垃圾回收公司每日清运处置。 |
| 隔油池处理废水过程和油烟净化器处理废气过程产生 | 废油脂 |
| 原料拆包和产品包装过程产生 | 废包装材料 | 分类收集后统一暂存于一般固废暂存间，都外售给物资回收公司综合利用 |
| 纯水机纯水制备过程产生 | 废滤芯和废反渗透膜 |
| 软水制备过程产生 | 锅炉软水废树脂 |
| 废水处理过程产生 | 沉淀池污泥 | 经压滤处理后，每周用袋装暂存于一般固废暂存间，再交由有资质单位处理。 |
| 危险废物 | 设备维修 | 废机油及废含油抹布 | 分类收集后暂存于危废暂存间，  交由有危险废物处置资质的单位处理 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） |
| 紫外线消毒设备定期更换紫外线灯管时产生 | 废紫外线灯管 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 根据“源头控制，分区防治”原则的要求，对污染防治区进行分区防渗，对可能造成污染的区域（污染防治区）地面基础采取防渗处理，阻止污染物下渗进入地下水及土壤环境。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险防范措施 | （1）树立环境风险意识  建设项目生产过程中必须贯彻落实“安全第一，预防为主”的方针同时，应树立环境风险意识，强化环境风险责任。  （2）实行全面安全管理制度  规范并强化在运输、生产、贮存、使用等过程中的环境风险预防措施为预防安全事故的发生，建设单位必须制定比较完善的安全管理规章制度，应从制度上对环境风险予以防范，对于各类事故的预防仍然需要制定相应的防范措施，尽量采用先进和安全可靠的设备，按照国家有关规定在车间设置必要的安全设施。  （3）提高生产及管理人员的技术水平，强化安全及环境教育操作及管理人员的技术水平可直接影响到风险事故的发生，本项目建成投产后，应对操作和管理人员的技术水平从严要求，提高安全意识，加强培训。  （4）废机油日常储存于相应容器内，储存容器日常均加盖密封；危废暂存间采建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造，并设置有隔离设施、报警装置和“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）设施，不同种类的危险废物应根据其理化性质分类存放，不同类的危废须分区贮存，不同分区应设置矮围墙或在地面画线并预留明显间隔，严禁将不相容（相互反应）的危废在同一容器内混装。企业在做好日常环境管理的基础上，项目危险废物贮存过程中对周边的环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标影响较小。  （5）火灾风险防范措施  严格遵照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）要求，项目各建（构）筑物彼此之间须保留有足够的防火间距。厂方须注意做好原料运输车辆的安全防范工作，选择合适的运输路线，制定应急措施，一旦发生意外事故须立即报告有关部门，减少事故影响。在运输和贮存过程中，要采取严格的措施防止火灾事故的发生。厂方应做好安全防火工作及应变措施，配置干粉灭火器、消防水箱等应急防范措施。如发生火灾，用干粉灭火剂、消防水等方式灭火。仓库必须配备有专业知识的技术人员，管理人员经考核合格后持证上岗且必须配备可靠的个人安全防护用品。使仓库处于良好通风状态，仓库禁用明火且各种用电设施应符合相应的规范。必须建立严格的出入库管理制度。制订应急方案，并向员工提供必要的训练，一旦发生事故时，应有条不紊地按应急方案实施，以将火灾损失等减少至最低限度，同时应向环保、消防等相关部门及时报告，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。  （6）为避免项目生产过程中物料泄露，评价建议设置三级风险防范措施，即从生产区、污水处理设施及区域污水集中处理系统三个层面对项目废水事故进行预防。  建立三级防控体系：  A、一级防控措施：利用生产装置区作为一级防控措施，主要防控物料泄漏及消防污水。  B、二级防控措施：利用220m3事故池作为二级防控措施，用于事故情况下废水储存。  C、三级防控措施：雨排口增加切换阀门和引入污水处理站的事故池管线作为三级防控措施，防控溢流至雨水系统的污水进入地表河流。  消防废水二次污染防范  消防废水是一个不容忽视的二次污染问题，由于消防废水产生时间短，产生量巨大，不易控制和导向，一般进入火灾厂区雨水管网后直接进入市政雨水管网后进入外界水体环境，从而使带有化学品的消防废水对外界水体环境造成的严重的污染事故，根据这些事故特征，本评价提出如下预防措施：  A、在厂区雨水管网集中汇入基地雨水管网的节点上安装可靠的隔断措施，可在灭火时将此隔断措施关闭，防止消防废水直接进入基地雨水管网；  B、在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止消防废水向场外泄漏；  C、建设单位须与周边企业建立友好协助关系，尤其在消防力量上应当互助，能够做到一方有难八方支援，将着火厂区的火灾及时扑灭，避免扩大火灾范围。  采取以上环境风险防范措施后，本项目环境风险较小，环境风险水平可接受。 | | | |
| 其他环境管理要求 | （1）应严格落实环保“三同时”制度，污染物排放必须达到国家规定的标准，确保所排放的各项目污染物满足相应的排放标准。  （2）加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行。  （3）加强落实消声隔声措施，减小设备噪声对周边居民影响。  （4）评价结论仅对以上的工程方案、建设规模、生产工艺及项目总体布局负责，若项目的工程方案、建设规模、生产工艺及项目总体布局发生大的变化时，应另行评价。  （5）健全环保管理机构，建立完善的各项规章制度，制定环保管理制度和责任制。  （6）对施工人员加强教育，文明的组织施工，科学的安装设备，提高环保意识。  （7）项目建设过程中应严格落实环保防治措施，确保环保资金及时到位。  （8）严格落实本环评中的环境管理与监测计划。  （9）应在本项目投入运营前根据《排污许可管理办法(试行)》（环境保护部令第48号）和《排污许可管理条例》等要求办理排污许可证。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目符合国家和地方有关产业、环境保护的政策和法规；选址合理、布局合理，符合“三线一单”要求，所在区域环境质量现状总体良好；项目污染物在达标排放情况下对周围环境影响较小。在建设单位重视环保工作，认真落实评价提出的各项污染防治对策，加强对污染物的治理工作，做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，落实环保治理所需要的资金，严格执行环境保护“三同时”制度的前提下，从环保的角度来看，赣州市晟阳餐饮公司年产 10 万吨宁都预制菜及工业化配餐服务项目（变更）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 | 油烟 | / | / | / | 0.63t/a | / | 0.63t/a | +0.63t/a |
| 颗粒物 | / | / | / | 0.6114t/a | / | 0.6114t/a | +0.6114t/a |
| 二氧化硫 | / | / | / | 0.80657t/a | / | 0.80657t/a | +0.80657t/a |
| 氮氧化物 | / | / | / | 1.7853t/a | / | 1.7853t/a | +1.7853t/a |
| 硫化氢 | / | / | / | 0.0036t/a | / | 0.0036t/a | +0.0036t/a |
| 氨 | / | / | / | 0.0934t/a | / | 0.0934t/a | +0.0934t/a |
| 废水 | CODcr | / | / | / | 34.8925t/a | / | 34.8925t/a | +34.8925t/a |
| BOD5 | / | / | / | 28.3977t/a | / | 28.3977t/a | +28.3977t/a |
| SS | / | / | / | 11.9658t/a | / | 11.9658t/a | +11.9658t/a |
| NH3-N | / | / | / | 3.0544t/a | / | 3.0544t/a | +3.0544t/a |
| TP | / | / | / | 0.0612t/a | / | 0.0612t/a | +0.0612t/a |
| TN | / | / | / | 0.1616t/a | / | 0.1616t/a | +0.1616t/a |
| 动植物油 | / | / | / | 0.3974t/a | / | 0.3974t/a | +0.3974t/a |
| 生活垃圾 | | / | / | / | 52.5t/a | / | 52.5t/a | +52.5t/a |
| 一般工业  固体废物 | 餐厨垃圾 | / | / | / | 94.2t/a | / | 94.2t/a | +94.2t/a |
| 废油脂 | / | / | / | 13.22t/a | / | 13.22t/a | +13.22t/a |
| 废包装材料 | / | / | / | 1.0t/a | / | 1.0t/a | +1.0t/a |
| 废滤芯和废反渗透膜 | / | / | / | 0.05t/a | / | 0.05t/a | +0.05t/a |
| 锅炉软水废树脂 | / | / | / | 0.05t/a | / | 0.05t/a | +0.05t/a |
| 沉淀池污泥 | / | / | / | 399t/a | / | 399t/a | +399t/a |
| 危险废物 | 废机油 | / | / | / | 0.1t/a | / | 0.1t/a | +0.1t/a |
| 废含油抹布 | / | / | / | 0.05t/a | / | 0.05t/a | +0.05t/a |
| 废紫外线灯管 | / | / | / | 0.002t/a | / | 0.002t/a | +0.002t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①