建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（送审本）

项目名称： 胡婆婆食品二期扩能及产业延伸项目

建设单位（盖章）：四川省胡婆婆食品有限责任公司

编制日期： 2023年4月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 胡婆婆食品二期扩能及产业延伸项目 | | |
| 项目代码 | 2109-511903-07-02-384576 | | |
| 建设单位联系人 | \*\* | 联系方式 | \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* |
| 建设地点 | 四川省巴中市恩阳区柳林镇巴中市恩阳食品工业园 | | |
| 地理坐标 | （106度32分53.336秒，31度42分21.116秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | C1392豆制品制造 | 建设项目  行业类别 | 十、农副食品加工业，20 其他农副食品加工 |
| 建设性质 | □新建（迁建）  □改建  ☑扩建  □技术改造 | 建设项目  申报情形 | ☑首次申报项目  □不予批准后再次申报项目  □超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 恩阳区经济和信息化局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 川投资备【2109-511903-07-02-384576】JXQB-0173号 |
| 总投资（万元） | 8000 | 环保投资（万元） | 49.5 |
| 环保投资占比（%） | 0.62 | 施工工期 | 24个月 |
| 是否开工建设 | ☑否  □是： | 用地（用海）  面积（m2） | 32785.11 |
| 专项评价设置情况 | 根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度，本项目专项评价应设置情况见下表。  表1-1 本项目专项评价设置一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **专项评价的类别** | **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、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的建设项目 | 本项目不涉及有毒有害气体排放 | 否 | | 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 | 不涉及 | 否 | | 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 | 不涉及 | 否 | | 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 不涉及 | 否 | | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 不涉及 | 否 | | 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》（HJ 169）附录 B、附录C。 | | | |   此外，本项目土壤、声环境不开展专项评价，项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此不开展地下水专项评价。  综上，本项目不需要设置专项评价。 | | |
| 规划情况 | 规划名称：巴中市恩阳食品工业园（北部片区）控制性详细规划（2020-2030） | | |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环境影响评价文件名称：巴中市恩阳食品工业园（北部片区）控制性详细规划（2020-2030）环境影响报告书  召集审查机关：巴中市生态环境局  审查文件名称及文号：关于印发《巴中市恩阳食品工业园（北部片区）控制性详细规划（2020-2030）环境影响报告书》审查意见的函（巴环境函[2021]14号） | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **1、与巴中市恩阳食品工业园（北部片区）规划环评符合性分析**  2021年4月25日，巴中市生态环境局出具了《关于印发<巴中市恩阳食品工业园（北部片区）控制性详细规划（2020-2030）环境影响报告书>审查意见的函（巴环境函[2021]14号）》，根据《巴中市恩阳食品工业园（北部片区）控制性详细规划（2020-2030）环境影响报告书》及规划环评审查意见，巴中市恩阳食品工业园（北部片区）规划面积3.4398km2，四至范围为北邻柳林镇区，东至柳林自然山体，西至成巴高速、南至辜家河，规划主导产业为食品饮料、生物医药及农副产品加工，生态环境准入负面清单分析如下。  **表1-1 与规划环评生态环境准入负面清单分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **生态环境准入负面清单要求** | **本项目实际情况** | **符合性** | | 1 | 禁止引入不符合国家环保法律法规、行业准入条件的项目，列入国家产能过剩的项目，列入产业结构指导目录禁止类的项目。 | 本项目为豆制品制造项目，符合国家环保法律法规、行业准入条件，不属于列入国家产能过剩的项目，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于其中“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”的产业，为允许类项目。 | 符合 | | 2 | 禁止引入不符合国家及省、市重金属污染防治规划要求的项目。 | 本项目不涉及重金属。 | 符合 | | 3 | 清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目。 | 本项目符合清洁生产水平要求。 | 符合 | | 4 | 不符合园区能源结构及国家（或地方）大气、水、土壤等污染防治要求的项目。 | 本项目使用清洁能源，废气、废水处理后达标排放，对土壤有防治措施。 | 符合 | | 5 | 禁止引入印染染整、皮革鞣制、制浆造纸、酿造、化学纤维制造、石化、基础化工（基础化学原料、肥料、农药等）、石墨、燃煤火电、化学药品原料药制造、化学药品制剂制造、兽用药品制造以及与主导产业存在明显制约的项目。 | 本项目不涉及。 | 符合 | | 6 | 禁止引入有毒有害、危险品的仓储、物流配送项目。 | 本项目不涉及。 | 符合 | | 7 | 禁止引入涉及被列入《环境保护综合名录》中高污染产品及生产工艺的项目。 | 本项目不涉及。 | 符合 |   综上，本项目为豆制品制造项目，属于园区主导产业，不属于规划环评中生态环境准入负面清单中禁止的行业，因此，本项目符合巴中市恩阳食品工业园（北部片区）生态环境准入要求。 | | |
| 其他符合性分析 | **1、产业政策符合性分析**  根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第1号修改单，本项目属于C1392豆制品制造，根据《产业结构调整指导目录（2021修订本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类及淘汰类项目；根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发﹝2005﹞40号）第十三条：“《产业结构调整指导目录》由鼓励、限制和淘汰三类目录组成，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家相关法律、法规和政策规定的，为允许类”。因此本项目属于“允许类”。  同时，本项目已在全国投资项目在线审批监管平台（四川）进行备案，备案号：川投资备【2109-511903-07-02-384576】JXQB-0173号。  **因此，本项目的建设符合国家现行产业政策。**  **2、用地符合性分析**  本项目位于四川省巴中市恩阳食品工业园，四川省胡婆婆食品有限责任公司已与巴中市自然资源和规划局恩阳分局签订《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：511903C2022006），宗地编号为G-2022-6，出让宗地面积为32785.11m2。同时，已取得巴中市自然资源和规划局出具的《建设用地规划许可证》（地字第511903202300001号），土地用途为工业用地。  因此，本项目符合当地土地利用规划。  **3、“三线一单”符合性分析**  根据四川省生态环境厅办公室《关于印发<产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）>和<项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）>的通知》（川环办函﹝2021﹞469号），本项目进行空间符合性分析和管控要求符合性分析。  **（1）空间符合性分析**  **①生态保护红线符合性分析**    图1-1 巴中市生态保护红线图  根据《长江经济带战略环境评价四川省巴中市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》，本项目位于巴中市恩阳食品工业园，不涉及生态保护红线。  **②环境管控单元符合性分析**    图1-2 巴中市环境管控单元图  根据《巴中市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（巴府发〔2021〕5号），本项目位于环境综合管控单元工业重点管控单元。  同时，根据四川省政务服务网的“三线一单”符合性分析模块（http://www.sczwfw.gov.cn，四川政务服务网—直通部门—生态环境厅—“三线一单”符合性分析）查询，本项目所在的环境管控单元和要素管控分区如下。 表1-2 本项目涉及的环境管控单元表  | **环境管控单元编码** | **环境管控单元名称** | **所属市（州）** | **所属区县** | **准入清单类型** | **管控类型** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | ZH51190320002 | 巴中市恩阳食品工业园 | 巴中市 | 恩阳区 | 环境综合 | 环境综合管控单元工业重点管控单元 | | YS5119032210001 | 大坝河-恩阳区-巴中市恩阳食品工业园-控制单元 | 巴中市 | 恩阳区 | 水环境分区 | 水环境工业污染重点管控区 | | YS5119032310002 | 巴中市恩阳食品工业园 | 巴中市 | 恩阳区 | 大气环境分区 | 大气环境高排放重点管控区 |     图1-3 项目所在的环境管控单元和要素管控分区查询结果  根据查询，项目及周边的环境管控单元图如下。    图1-4 项目及周边的环境管控单元图  **（3）管控要求符合性分析**  本项目与所在地所属环境管控单元的生态环境准入清单符合性分析如下表。 | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 表1-3 本项目与生态环境准入清单符合性分析   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | | | **对应管控要求** | **项目对应情况介绍** | **符合性** | | 环境综合管控单元工业重点管控单元ZH51190320002巴中市恩阳食品工业园 | 普适性清单管控要求 | 空间布局约束 | 禁止开发建设活动的要求  -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（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。  -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。  -在禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料。禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。  限制开发建设活动的要求  -继续化解过剩产能，严禁钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。  -严格执行《矿产资源开采管理办法》的相关规定。  不符合空间布局要求活动的退出要求  -现有属于园区禁止引入产业门类的企业，原则上限制发展，污染物排放只降不增，允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合产业升级等适时搬迁。  其他空间布局约束要求  暂无 | 本项目不属于化工园区、化工项目、尾矿库。  本项目固体废物生活垃圾、不合格品、废油纸、栅渣、废离子交换树脂由环卫部门清运处理，废包装材料外售，餐厨垃圾、隔油池废油、废植物油由柳林镇垃圾处理站（光辉发电厂）清运处理，污泥由环卫部门清运处理，危险废物交由有资质的单位处理。固体废物均能妥善处置，不会随意倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。  本项目不使用高污染燃料，不建设用高污染燃料的设施。  本项目不属于钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等产能过剩行业。  本项目为食品行业，园区产业以食品饮料、生物药品加工为主，因此本项目不属于园区禁止或限制入园的行业。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 允许排放量要求  （1）为达2025年及2035年环境空气质量目标，14个工业重点管控单元大气污染物允许排放量2025年为：PM2.5允许排放量4950吨、SO2允许排放量3502吨、NOx允许排放量8906吨、VOCs允许排放量12506吨，2035年为：PM2.5允许排放量4595吨、SO2允许排放量3133吨、NOx允许排放量8656吨、VOCs允许排放量12098吨。（2）为保证2025、2035年区域地表水控制断面达标，15个工业重点管控单元COD、氨氮、总磷允许排放量2025年控制在233465.09吨、2863.81吨、409.92吨以下，2035年控制在24638.35吨、3007.02吨、430.41吨以下。  现有源提标升级改造  -污水收集处理率达100%。  -推进工业园区污水处理设施建设，确保园区工业废水达标排放。  其他污染物排放管控要求  污染物排放绩效水平准入要求：  -新、改、扩建涉及VOCs排放项目，从原辅材料和工艺过程大力推广使用低（无）VOCs含量的涂料、有机溶剂、胶黏剂、油墨等原辅材料，配套改进生产工艺。  -重点对工业涂装、包装印刷、制鞋、电子信息、木材加工、化纤等重点行业实施源头替代。推进木质家具制造行业水性、紫外光固化等低挥发性涂料替代比例达到60%以上、水性胶粘剂替代比例达到100%，钢结构制造行业高固体分涂料替代比例达到50%以上，包装印刷企业低VOCs含量绿色原辅材料替代比例达到60%以上。  -到2030年巴中中心城区污水处理率达到100%，工业废水排放达标率100%。 | 本项目新增污染物排放量较小，新增SO20.2t/a、NOx0.7949t/a，污水处理厂近期新增COD1.3861t/a、氨氮0.1386t/a、总磷0.0139t/a，对环境空气质量和地表水环境质量影响较小。  本项目污水收集处理率为100%，废水经厂区预处理池、隔油池、污水处理站处理后，排入园区污水处理厂处理达标后排入大坝河。 | 符合 | | 环境风险防控 | 联防联控要求  强化大气污染区域联防联控措施，实施重污染天气应急管控。修订重污染天气应急预案，动态更新污染源排放清单，落实重点企业错峰生产、压产限产、工地停工等强制性措施，有效减缓重污染天气影响。  其他环境风险防控要求  -涉及有毒有害、易燃易爆物质新建、改扩建项目，严控准入要求。  -园区风险防控体系要求：构建三级环境风险防控体系，强化危化品泄漏应急处置措施，确保风险可控。针对化工园区进一步强化风险防控。  -有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。  -已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合相关环境质量要求后，方可进入用地程序。 | 本项目涉及的有毒有害、易燃易爆物质主要有机油、硫酸、盐酸、铬酸钾、天然气等，厂内存在量均较小，采取风险防范措施后，风险可控。  本项目为豆制品制造，不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业。  本项目用地现状目前为空地，无企业入驻，不属于已污染地块。 | 符合 | | 资源开发利用效率要求 | 水资源利用总量要求  -到2022年，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量较2015年分别降低30%和28%。  地下水开采要求  -巴中市2025年地下水开采控制控制量保持在1400万m3以内。  -地下水开采量控制在可开采量的允许范围内，抑制用水过度增长。  能源利用总量及效率要求  -新、改扩建项目污染能耗指标满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求。  -实施新建项目与煤炭消费总量控制挂钩机制，耗煤建设项目实行煤炭消耗等量减量替代。  -提高煤炭利用效率和天然气利用占比，工业领域有序推进“煤改电”和有序推进“煤改气”。  -全面淘汰每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉；在供气管网覆盖不到的其他地区，改用电、新能源或洁净煤。  -地级以上城市建成区禁止新建每小时20蒸吨以下燃煤锅炉；对20蒸吨及以上燃煤锅炉实施脱硫改造，建设高效脱硫设施；对循环流化床锅炉以外的燃煤发电机组一律安装脱硫设施，对燃煤锅炉和工业锅炉现有除尘设施实施升级改造，确保达到新的排放标准和特别排放限值。  禁燃区要求  在禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料。禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当于2021年12月31日前改用天然气、页岩气、液化石油气、电或其他清洁能源。现有燃用高污染燃料燃用设施在拆除或改造前，有关单位（企业）应当采取措施，确保大气污染物排放达到国家规定标准。  其他资源利用效率要求  到2025年，巴中市万元工业增加值用水降低至22.4m3，工业用水重复利用率达到75.5%以上；到2030年，巴中市万元工业增加值用水量降低到17.1m3，工业用水重复利用率达到81.3%以上。  -新、改扩建项目污染水耗指标满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求。  -鼓励引导新建、改建、扩建工业园区应当按照有关要求统筹建设工业废水集中处理和回用设施，适时推进企业间串联用水、分质用水、一水多用，实现水循环梯级优化利用和废水集中处理回用，创建节水型工业园区。  -鼓励火力发电、钢铁、纺织、造纸、石化和化工、食品和发酵等高耗水企业对废水进行深度处理回用，降低单位产品耗水量。火电、石化、钢铁、有色、造纸、印染等高耗水行业项目具备使用再生水条件但未有效利用的，要严格控制新增取水许可 | 本项目用水量为35591.8m3/a，使用自来水，不涉及开采地下水。  本项目使用燃气锅炉，不涉及燃煤锅炉。  本项目卤制用水、灭菌用水均为反复使用，水蒸气冷凝后回用，降低用水量。 | 符合 | | 单元级清单管控要求 | 空间布局约束 | 禁止开发建设活动的要求  （1）禁止引入不符合国家环保法律法规、行业准入条件的项目，列入国家产能过剩的项目，列入产业结构指导目录禁止类项目；（2）禁止引入不符合国家及省、市重金属防治规划要求的项目（3）清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目（4）禁止引入印染染整、皮革鞣制、制浆造纸，酿造、化学纤维制造、石化、基础化工（基础化学原料、肥料、农药等）、石墨、燃煤火电、化学药品原料药制造、化学药品制剂制造，兽用药品制造以及主导产业存在明显制约的项目（5）禁止引入有毒有害、危险品的仓储、物流配送项目（6）禁止引入涉及被列入《环境保护综合名录》中高污染产品及生产工艺的项目（7）其他执行工业重点管控单元总体准入要求  限制开发建设活动的要求  执行工业重点管控单元总体管控要求  允许开发建设活动的要求  不符合空间布局要求活动的退出要求  执行工业重点管控单元总体管控要求  其他空间布局约束要求 | 本项目为豆制品制造项目，根据《产业结构调整指导目录（2021修订本）》，属于允许类项目，不属于不符合国家环保法律法规、行业准入条件的项目，不属于列入国家产能过剩的项目，不属于列入产业结构指导目录禁止类项目；本项目不涉及重金属，不属于印染染整、皮革鞣制、制浆造纸，酿造、化学纤维制造、石化、基础化工、石墨、燃煤火电、化学药品原料药制造、化学药品制剂制造、兽用药品制造项目，不属于有毒有害、危险品的仓储、物流配送项目，不涉及被列入《环境保护综合名录》中高污染产品及生产工艺的项目。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 现有源提标升级改造  （1）污水处理厂尚在调试，园区内各企业污水自建污水设施进行处理。有相关行业标准的执行相应的行业排放标准；无行业标准的执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表1第一类污染物最高允许排放浓度和表4第二类污染物最高允许排放浓度中的三级排放标准限值；（2）其他执行工业重点管控单元总体准入要求  新增源等量或倍量替代  执行工业重点管控单元总体准入要求  新增源排放标准限值  （1）污水处理厂出水执行《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的A标准。（2）其他执行工业重点管控单元总体准入要求。  污染物排放绩效水平准入要求  （1）食品饮料重点行业项目新建应参考巴中市“三线一单”生态环境分区管控中食品饮料行业环境绩效准入门槛，对食品饮料产业中的白酒行业和肉制品加工行业执行GB27631-2011行业标准和《清洁生产评价指标体系 肉制品加工业》（DB11/T 1405-2017），单位产品废水量≤14m3/t，单位产品化学需氧量（CODCr）产生量≤16.1kg/t、单位产品氨氮（NH3-N）≤0.65kg/t（2）其他执行工业重点管控单元总体准入要求。  其他污染物排放管控要求 | 本项目依托已建预处理池、隔油池、污水处理站，废水经预处理池、隔油池、污水处理站处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）后排入市政管网，经污水处理厂处理后达《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准（近期）后排入大坝河。 | 符合 | | 环境风险防控 | 严格管控类农用地管控要求  执行工业重点管控单元总体管控要求。  安全利用类农用地管控要求  执行工业重点管控单元总体管控要求。  污染地块管控要求  执行工业重点管控单元总体管控要求。  园区环境风险防控要求  （1）严格限制靠近居民区的企业采用液氮、液氨作制冷剂，鼓励选用臭氧破坏潜势（ODP）为零的环境友好型冷煤。其他执行工业重点管控单元总体准入要求。  企业环境风险防控要求  执行工业重点管控单元总体管控要求。  其他环境风险防控要求 | 本项目使用R22作制冷剂，不使用液氮、液氨，R22使用量较小，对臭氧层的影响较小。 | 符合 | | 资源开发效率要求 | 水资源利用效率要求  执行工业重点管控单元总体管控要求。  地下水开采要求  执行工业重点管控单元总体管控要求。  能源利用效率要求  执行工业重点管控单元总体管控要求。  其他资源利用效率要求 | / | / | | 水环境工业污染重点管控区YS5119032210001大坝河-恩阳区-巴中市恩阳食品工业园-控制单元 | 普适性清单管控要求 | 空间布局约束 | 禁止开发建设活动的要求  暂无  限制开发建设活动的要求  暂无  不符合空间布局要求活动的退出要求  暂无  其他空间布局约束要求  暂无 | / | / | | 污染物排放管控 | 允许排放量要求  暂无  现有源提标升级改造  暂无  其他污染物排放管控要求  暂无 | / | / | | 环境风险防控 | 联防联控要求  暂无  其他环境风险防控要求  暂无 | / | / | | 资源开发利用效率要求 | 水资源利用总量要求  暂无  地下水开采要求  暂无  能源利用总量及效率要求  暂无  禁燃区要求  暂无  其他资源利用效率要求  暂无 | / | / | | 单元级清单管控要求 | 空间布局约束 | 禁止开发建设活动的要求  限制开发建设活动的要求  允许开发建设活动的要求  不符合空间布局要求活动的退出要求  其他空间布局约束要求 | / | / | | 污染物排放管控 | 城镇污水污染控制措施要求  工业废水污染控制措施要求  现有源提标升级改造：污水收集处理率达100%。推进工业园区污水处理设施建设，确保园区工业废水达标排放。尽快建成污水处理厂，在污水处理厂及配套管网未建成运行前，园区内各企业污水自建污水设施进行处理。有相关行业标准的执行相应的行业排放标准；无行业标准的执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表1第一类污染物最高允许排放浓度和表4第二类污染物最高允许排放浓度中的一级排放标准限值；污水处理厂建成后，污水处理厂出水拟执行《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的A标准。污染物排放绩效水平准入要求：对食品饮料产业中的白酒行业和肉制品加工行业执行GB27631-2011行业标准和《清洁生产评价指标体系 肉制品加工业》（DB11/T 1405-2017），单位产品废水量≤14m3/t，单位产品化学需氧量（CODCr）产生量≤16.1kg/t、单位产品氨氮（NH3-N）≤0.65kg/t  农业面源水污染控制措施要求  船舶港口水污染控制措施要求  饮用水水源和其它特殊水体保护要求 | 本项目污水收集处理率为100%，废水经预处理池、隔油池、污水处理站处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）后排入市政管网，经污水处理厂处理后达《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准（近期）后排入大坝河。 | 符合 | | 环境风险防控 | 要加强对重点区域和重点源环境风险综合管控。强化工业园区环境风险防控工作，突出全防全控，完善各项环境风险防范制度，确保将风险防范融入日常环境管理制度体系。加强执法监督，逐步实现对重点工业园区、重点工矿企业和主要环境风险类型的动态监控。加快布局分散企业向园区集中，按要求设置生态隔离带，建设相应的防护工程。强化沿河水电站监管，强化废油收集、储存、转运处置全过程管控。 | 本项目涉及的有毒有害、易燃易爆物质主要有机油、硫酸、盐酸、铬酸钾、天然气等，厂内存在量均较小，废油暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处理。 | 符合 | | 资源开发效率要求 | / | / | / | | 大气环境高排放重点管控区YS5119032310002巴中市恩阳食品工业园 | 普适性清单管控要求 | 空间布局约束 | 禁止开发建设活动的要求  暂无  限制开发建设活动的要求  暂无  不符合空间布局要求活动的退出要求  暂无  其他空间布局约束要求  暂无 | / | / | | 污染物排放管控 | 允许排放量要求  暂无  现有源提标升级改造  暂无  其他污染物排放管控要求  暂无 | / | / | | 环境风险防控 | 联防联控要求  暂无  其他环境风险防控要求  暂无 | / | / | | 资源开发利用效率要求 | 水资源利用总量要求  暂无  地下水开采要求  暂无  能源利用总量及效率要求  暂无  禁燃区要求  暂无  其他资源利用效率要求  暂无 | / | / | | 单元级清单管控要求 | 空间布局约束 | 禁止开发建设活动的要求  限制开发建设活动的要求  允许开发建设活动的要求  不符合空间布局要求活动的退出要求  其他空间布局约束要求 | / | / | | 污染物排放管控 | 大气环境质量执行标准  《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级  区域大气污染物削减/替代要求  对新建排放二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物的项目实施现役源等量削减量替代。  燃煤和其他能源大气污染控制要求  工业废气污染控制要求  机动车船大气污染控制要求  加强城市交通管理。优化城市功能和布局规划，调整城区路网结构。通过错峰上下班、调整停车费、智能交通管理和服务等手段，提高机动车通行效率。实施公交优先战略，加快公共交通一体化发展，大幅提高公共交通出行分担率，建立公众出行信息服务平台。加快步行和自行车交通系统建设，改善居民步行、自行车出行条件，倡导绿色出行。新建或改扩建的城市主干道、次干道，设置步行道和自行车道，城市支路和居住区道路设置步行道。鼓励燃油机动车驾驶人在不影响道路通行且需停车三分钟以上的情况下熄灭发动机。  扬尘污染控制要求  强化施工扬尘监管。严格执行《四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则（试行）》、《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2026）、《巴中市扬尘污染防治条例》相关要求。建立和完善扬尘污染防治长效机制，以新区开发建设和旧城改造区域为重点，实施建设工地扬尘精细化管理。推进绿色文明施工，严格落实施工现场扬尘治理“六必须、六不准”的要求。  农业生产经营活动大气污染控制要求  重点行业企业专项治理要求  推进重点行业污染治理升级改造。强化工业企业无组织排放管控，推动实施水泥行业超低排放改造。开展砖瓦行业及燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施有效治理。  其他大气污染物排放管控要求  减少工业化、城镇化对大气环境的影响，严格执行国家、省、市下达的相关大气污染防治要求。 | 本项目施工期扬尘严格执行《四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则（试行）》、《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2040）、《巴中市扬尘污染防治条例》相关要求，尽量减少扬尘对环境的影响。 | 符合 | | 环境风险防控 | / | / | / | | 资源开发效率要求 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **（4）项目与“三线一单”的符合性分析结论**  本项目位于四川省巴中市恩阳食品工业园，属于豆制品制造项目，项目相关建设内容符合该管控单元的普适性清单和单元级清单要求。  **4、选址合理性分析**  **（1）外环境关系**  根据现场踏勘，本项目北侧主要为柳林镇场镇，36m处为柳林中学；东北侧326m处为柳林镇食品药品监管所；东侧和东南侧主要为工业企业；南侧96m处为巴中市天果农业科技有限公司，252m处为大坝河；西南侧居民最近距离为291m，290m处为柳林镇场镇生活污水处理站，242m处为工商所办公处，246m处为巴中五仓宝盈农牧有限公司，198m处为中国石化加油站；西侧主要为居民，最近距离为120m，466m处为成巴高速-柳林站；西北侧397m处为柳林小学。本项目外环境关系表如下表所示。  **表1-4 项目外环境关系表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **方位** | **最近距离（m）** | **目标情况** | | 1 | 柳林中学 | 北侧 | 36 | 学校 | | 2 | 柳林镇场镇 | 北侧、西侧 | 10 | 场镇人群聚集地 | | 3 | 柳林镇食品药品监管所 | 东北侧 | 326 | 机关单位 | | 4 | 巴中市惠丰农业开发有限公司 | 东侧 | 12 | 仓储 | | 5 | 巴中市绿阳科技有限公司 | 东侧 | 87 | 食品 | | 6 | 四川省恩阳安碧捷芦笋产业发展有限公司 | 东侧 | 12 | 食品饮料 | | 7 | 四川好彩头食品股份有限公司 | 东侧 | 252 | 食品饮料 | | 8 | 恩阳粮食储备库 | 东南侧 | 470 | 仓储 | | 9 | 巴中现代粮食产业发展有限公司 | 东南侧 | 233 | 食品饮料 | | 10 | 巴中市明汇贸易有限责任公司 | 东南侧 | 307 | 仓储物流 | | 11 | 四川省宋小食食品有限公司 | 东南侧 | 423 | 食品 | | 12 | 巴中市天果农业科技有限公司 | 南侧 | 96 | 食品 | | 13 | 大坝河 | 南侧 | 252 | Ⅲ类河流 | | 14 | 生活污水处理站 | 西南侧 | 290 | 污水处理站 | | 15 | 居民 | 西南侧 | 291 | 居民聚集地 | | 16 | 居民 | 西南侧 | 364 | 居民聚集地 | | 17 | 居民 | 西南侧 | 492 | 居民聚集地 | | 18 | 居民 | 西南侧 | 377 | 零散居民 | | 19 | 柳林镇工商所办公处 | 西南侧 | 242 | 机关单位 | | 20 | 巴中五仓宝盈农牧有限公司 | 西南侧 | 246 | 饲料加工 | | 21 | 中国石化加油站 | 西南侧 | 198 | 加油站 | | 22 | 居民 | 西侧 | 120 | 居民聚集地 | | 23 | 成巴高速-柳林站 | 西侧 | 466 | 收费站 | | 24 | 柳林小学 | 西北侧 | 397 | 学校 |   **（2）外环境对本项目的影响**  本项目为食品企业，项目周边的工业企业均为食品、饮料、仓储等低污染企业，不会对本项目造成影响，故项目外环境与本项目相容。  **（3）本项目对外环境的影响**  本项目对外环境的影响主要为废气和噪声。天然气燃烧废气通过排气筒排放，油烟经油烟净化器处理后通过排气筒排放，本项目产生的粉尘、有机废气、恶臭等较少，加强车间通风，可达标排放；噪声采取隔声、合理布局等综合降噪措施处理后达标排放。  项目所在地周围500m范围内无自然保护区、文化遗产保护区、世界文化自然遗产和森林公园、地质公园等保护地，外环境无重大环境制约因素。因此，本项目与周边外环境相容。  **（4）与《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）中选址要求符合性分析**  **表1-5 本项目选址与《食品生产通用卫生规范》符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **要求** | **本项目情况** | **符合性** | | 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。 | 项目周边的工业企业均为食品、饮料、仓储等低污染企业，对食品无显著污染。 | 符合 | | 2 | 厂区不应选择有害废弃物以粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址。 | 本项目用地为工业用地，目前为空地，无企业入驻，不存在不能有效清除的粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源。 | 符合 | | 3 | 厂区不宜选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。 | 本项目不位于易发生洪涝灾害的地区。 | 符合 | | 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。 | 根据现场调查，本项目厂区周围不存在虫害大量孳生的潜在场所。 | 符合 |   综上，本项目符合《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）选址要求。  **综上所述，本项目采取污染防治措施后，对周边环境影响不大，且外环境对本项目无制约因素，选址符合《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）相关要求，因此，本项目选址合理。** |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目由来**  四川省胡婆婆食品有限责任公司成立于2004年，是一家集研发、生产、销售一体的休闲食品生产企业。四川省胡婆婆食品有限责任公司位于巴中市恩阳食品工业园，现已建设“四川省胡婆婆食品有限责任公司新建项目”，占地面积27107.7m2，建设内容包含生产厂房、综合办公楼、员工生活用房等配套用房等，形成年产豆制品6000t、蛋制品2000t、薯类制品500t、蔬菜制品1500t的生产能力。于2019年元月10日取得巴中市环境保护局恩阳分局《关于四川省胡婆婆食品有限责任公司新建项目环境影响报告表的批复》（恩环审批〔2019〕6号），并于2019年11月完成验收，于2021年2月23日取得巴中市生态环境局下发的《排污许可证》（证书编号：91511900L077917763001W）。  为了满足企业的发展需求，现四川省胡婆婆食品有限责任公司拟投资8000万元，在巴中市恩阳食品工业园新增37285.11m2用地，建设“胡婆婆食品二期扩能及产业延伸项目”。项目主要建设散装称量豆干和手撕素肉生产线，配置夹层锅、烘烤线、拌料桶、清洗线等设备，项目建成后年产散装称量豆干3000吨、手撕素肉500吨。  根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》相关内容，为了加强建设项目的环境保护管理，严格控制新的污染，保护和改善环境，项目建设前应开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部部令 第16号）的相关规定，本项目属于十、农副食品加工业，20 其他农副食品加工-豆制品制造，应编制环境影响报告表。  为此，四川省胡婆婆食品有限责任公司委托我单位承担该项目的环境影响评价工作，我单位接受委托后，进行了现场踏勘、资料收集工作，在对建设项目进行了工程分析及相关环境要素分析后，编制了本环境影响报告表。  **2、项目基本信息**  （1）项目名称：胡婆婆食品二期扩能及产业延伸项目  （2）建设单位：四川省胡婆婆食品有限责任公司  （3）建设性质：扩建  （4）建设地点：巴中市恩阳食品工业园  （5）建设内容及规模：四川省胡婆婆食品有限责任公司选址于巴中市恩阳食品工业园，新增37285.11m2用地，建设“胡婆婆食品二期扩能及产业延伸项目”。项目主要建设散装称量豆干和手撕素肉生产线，配置夹层锅、烘烤线、拌料桶、清洗线等设备，项目建成后年产散装称量豆干3000吨、手撕素肉500吨。  **3、产品方案**  表2-1 项目产品方案   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **产品名称** | | **年产量（t/a）** | | | **规格** | | **现有项目** | **本项目** | **扩建后全厂** | | 1 | 豆制品 | 散装称量豆干 | 3000 | **3000** | 6000 | 23~28g/小袋，10kg/箱 | | 散装手撕豆干 | 2000 | **0** | 2000 | 18~22g/小袋，10kg/箱 | | 手撕素肉 | 1000 | **500** | 1500 | 18~22g/小袋，10kg/箱 | | 2 | 蛋制品 | 散装鸡蛋干 | 2000 | **0** | 2000 | 18~22g/小袋，10kg/箱 | | 3 | 薯类制品 | 魔芋精粉制品 | 500 | **0** | 500 | 25kg/袋 | | 4 | 蔬菜制品 | 香菇豆脯 | 500 | **0** | 500 | 18~20g/小袋，10kg/箱 | | 香菇豆干 | 500 | **0** | 500 | 18~20g/小袋，10kg/箱 | | 竹笋豆干 | 500 | **0** | 500 | 18~20g/小袋，10kg/箱 |   产品执行国家相关标准，标准见表2-2：  表2-2 产品执行标准   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **产品名称** | | **执行标准** | | 1 | 豆制品 | 散装称量豆干 | 《大豆蛋白制品》（SB/T 10649-2012） | | 手撕素肉 |   **4、项目组成及主要环境问题**  本项目全检时使用X光机，本次评价不包含X光机产生的辐射评价，X光机需单独另行环评。  **表2-3 项目组成及主要环境问题**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | | **建设内容及规模** | **可能产生的环境问题** | | **备注** | | **施工期** | **营运期** | | 主体工程 | 1号车间 | 1F，建筑面积13997.7m2，高9.7/5.7m，主要设置散装称量豆干和手撕素肉生产线、原料仓库，用于生产散装称量豆干和手撕素肉 | 废气、废水、噪声、固废 | 废气、废水、噪声、固废 | 新建 | | 2号车间 | 1F，建筑面积7963.41m2，高5.7m，用于储存成品 | 固废 | 新建 | | 辅助工程 | 预处理房 | 位于厂区西南侧，1F，建筑面积225.33m2，用于储存植物油 | 固废 | 新建 | | 循环冷却池 | 设置一个循环冷却池，容积为50m3，用于储存和提供循环冷却水 | 废水 | 新建 | | 化验室 | 依托现有项目已建化验室 | 废气、废液 | 依托 | | 锅炉房 | 依托现有项目已建锅炉房，已设置2台6t/h锅炉，一用一备 | 废气、废水、噪声、固废 | 依托 | | 冻库 | 依托现有项目已建冻库，制冷剂为R22 | / | 依托 | | 公用工程 | 供电系统 | 市政电网供电 | / | 新建 | | 供水系统 | 市政自来水管网 | / | 新建 | | 供气系统 | 市政燃气管网 | / | 新建 | | 排水系统 | 排入市政管网 | / | 新建 | | 办公生活设施 | 倒班楼 | 3F，位于厂区南侧，供职工休息 | 废水、固废 | 新建 | | 食堂 | 依托现有项目已建食堂 | 废气、废水、固废 | 依托 | | 门卫室 | 位于厂区东南侧1号门旁，建筑面积79.29m2，带公共卫生间 | 废水、固废 | 新建 | | 仓储工程 | 原料仓库 | 位于1号车间南侧，用于储存原辅材料 | / | 新建 | | 成品仓库 | 2号车间作为成品仓库储存成品 | / | 新建 | | 污水处理加药间 | 依托现有项目已建加药间，用于储存PAC、PAM等 | 环境风险 | 依托 | | 环保工程 | 废水治理 | 依托已建隔油池（容积30m3）、预处理池（容积20m3）和污水处理站（处理规模500m3/d） | 废气、噪声、固废 | 依托 | | 废气治理 | 天然气燃烧废气：经10m的排气筒排放 | / | 依托 | | 油炸油烟：经油烟净化装置处理后，通过15m的排气筒排放 | / | 新建 | | 污水处理站恶臭：对污水处理站加盖板密闭，盖板上预留进、出气口，并喷洒生物除臭剂 | / | 整改新增 | | 食堂油烟：经油烟净化装置处理后引至楼顶排放 | / | 依托 | | 噪声治理 | 选用低噪声设备，加强保养；合理布局，高噪声设备尽量布置在厂房中部；对各生产设备采取减震、隔声措施；合理安排生产时间，加强管理 | / | 新建 | | 固废治理 | 设置一般固废暂存间，位于厂区东侧，面积为10m2 | / | 新建 | | 设置危废暂存间，位于厂区东侧，面积为10m2 | 环境风险 | 新建 | | 地下水防治措施 | 重点防渗区：危废暂存间、污水处理站加药间。  一般防渗区：生产车间、一般固废暂存间、预处理房、污水处理站、预处理池、隔油池和污水管道。  简单防渗区：除重点防渗区和一般防渗区以外的其他区域 | / | 新建+依托+整改新增 |   **5、依托可行性分析**  **表2-4 项目依托可行性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **依托设施名称** | **现有情况** | **依托符合性分析** | | 污水处理站 | 现有项目已建污水处理站一座，处理规模为500m3/d，处理工艺为“格栅渠+调节池+气浮+厌氧池+A/O池+二沉池+排放渠”工艺，目前已使用不超过250m3/d的处理能力，剩余处理容量为250m3/d。 | 本项目新增排入污水处理站的废水量为97.17m3/d，剩余处理容量完全能够满足本项目的使用，且现有项目的水质与本项目类似，因此，本项目依托可行。  **根据业主方提供的2022年2月~11月的在线监测数据，废水日均流量最大为200m3/d，详见附件。** | | 预处理池 | 现有项目已建预处理池一座，容积为约20m3，现有项目生活污水经预处理池处理后排入污水处理站，现有项目生活污水产生量为9.6m3/d，预处理池剩余容量为10.4m3。 | 本项目新增生活污水排放量为6.8m3/d，现有项目预处理池剩余容量满足本项目使用需要。 | | 食堂和食堂油烟净化装置、排气筒 | 现有项目已建食堂，食堂油烟经油烟净化器处理后通过排气筒通往楼顶排放。 | 本项目新增食堂油烟排放量为0.002t/a，排放浓度为0.1213mg/m3。本项目建成后全厂食堂油烟排放量为0.008t/a，排放浓度为0.4853mg/m3，能达标排放，因此，本项目依托现有食堂和食堂油烟处理装置可行。 | | 隔油池 | 现有项目食堂已建隔油池一座，容积约30m3，现有项目食堂废水排放量约为4.08m3/d，隔油池剩余容量为25.92m3。 | 本项目新增食堂废水排放量为1.36m3/d，现有项目隔油池剩余容量满足本项目使用需要。 | | 锅炉房、排气筒 | 现有项目已建锅炉房，配置2台燃气锅炉，一用一备，均为6t/h，2台锅炉的分别设置一根10m的排气筒（DA001、DA004）。现有项目使用一台锅炉，天然气燃烧废气经10m高的排气筒排放（DA001） | 现有项目使用的锅炉未达到满负荷运行，剩余容量满足本项目的使用需求。本项目依托现有项目使用的锅炉，产生的天然气燃烧废气经10m高的排气筒排放（DA001），锅炉及排气筒均依托可行。 | | 污水处理站加药间 | 现有项目已建污水处理站加药间一间 | 本项目新增污水处理药剂用量较少，依托现有加药间可行。 | | 化验室 | 现有项目已建化验室一间 | 本项目化验室使用次数较少，依托现有化验室可行。 | | 冻库 | 现有项目已建冻库一间，使用R22制冷剂 | 本项目斩拌时需要使用冻库，现有项目建设时已预留扩建项目的使用空间，因此，依托可行。 |   综上，本项目依托厂区已建公辅设施、环保设施可行。  **6、主要原辅材料及能耗**  **（1）主要原辅材料及能耗一览表**  **表2-5 项目主要原辅材料及能耗一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **名称** | **用量（t/a）** | | | **来源** | **性状** | **备注** | | **现有项目** | **本项目** | **扩建后全厂** | | 原辅材料 | 大豆分离蛋白粉 | 300 | 300 | 600 | 外购 | 粉料 | 生产散装称量豆干 | | 大豆拉丝蛋白 | 600 | 300 | 900 | 外购 | 固体 | 生产手撕素肉 | | 植物油 | 500 | 210 | 710 | 外购 | 液体 | 生产用 | | 2 | 0.7 | 2.7 | 外购 | 液体 | 食堂用 | | 青酶 | 0.5 | 0.3 | 0.8 | 外购 | 粉料 | 生产散装称量豆干 | | 酿造酱油（含焦糖色） | 50 | 37 | 87 | 外购 | 液体 | 生产散装称量豆干、手撕素肉 | | 食用盐 | 84 | 52 | 136 | 外购 | 粉料 | | 白砂糖 | 130 | 65 | 195 | 外购 | 粉料 | | 辣椒 | 6 | 2.5 | 8.5 | 外购 | 固体 | | 高鲜味精 | 15 | 6.5 | 21.5 | 外购 | 粉料 | | 食用香精香料 | 6 | 2.5 | 8.5 | 外购 | 固体 | | 香辛料 | 15 | 6.5 | 21.5 | 外购 | 固体 | | 卤药水 | 10 | 4 | 14 | 外购 | 液体 | | 卤膏 | 10 | 4 | 14 | 外购 | 固体 | | 75%乙醇 | 1 | 0.4 | 1.4 | 外购 | 液体 | / | | 清洁剂 | 0.5 | 0.2 | 0.7 | 外购 | 液体 | 阴离子表面活性剂含量5-15% | | R22制冷剂 | 0.2 | 0.1 | 0.3 | 外购 | 气体 | / | | 机油 | 0.1 | 0.05 | 0.15 | 外购 | 液体 | / | | PAC | 10 | 5 | 15 | 外购 | 固体 | 用于废水处理 | | PAM | 2 | 1 | 3 | 外购 | 固体 | 用于废水处理 | | 油墨 | 0.1 | 0.05 | 0.15 | 外购 | 液体 | 挥发性有机化合物含量22.3% | | 碱水 | 5 | 2 | 7 | 外购 | 液体 | 成分：碳酸钠 | | 油纸 | 0.015 | 0.01 | 0.025 | 外购 | 固体 | / | | 包装袋（万个/a） | 33702 | 3700 | 37402 | 外购 | 固体 | / | | 包装箱（万个/a） | 95 | 35 | 130 | 外购 | 固体 | / | | 黄豆 | 5850 | 0 | 5850 | 外购 | 固体 | 本项目不使用 | | 鸡蛋 | 3000 | 0 | 3000 | 外购 | 固体 | | 竹笋 | 500 | 0 | 500 | 外购 | 固体 | | 魔芋精粉 | 500 | 0 | 500 | 外购 | 粉料 | | 花椒 | 0.6 | 0 | 0.6 | 外购 | 固体 | | 能源 | 水（m3/a） | 90000 | 35591.8 | 125591.8 | 市政管网 | / | / | | 电（万kW·h/a） | 170 | 120 | 290 | 市政电网 | / | / | | 天然气（万m3/a） | 100 | 50 | 150 | 市政管网 | / | 蒸气用 | | 30 | 10 | 40 | 市政管网 | / | 食堂用 |   **表2-6 化验室主要药品一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **用量（瓶/a）** | | | **型号** | | **现有项目** | **本项目** | **扩建后全厂** | | 1 | 浓硫酸 | 2 | 2 | 4 | AR 500ml | | 2 | 铬酸钾 | 3 | 3 | 6 | 100g | | 3 | 酚酞 | 1 | 1 | 2 | IND 100g | | 4 | 溴甲酚氯 | 1 | 1 | 2 | IND 5g | | 5 | 甲基红 | 1 | 1 | 2 | IND 25g | | 6 | 硝酸银 | 1 | 1 | 2 | AR 25g | | 7 | 浓盐酸 | 4 | 4 | 8 | AR 500ml | | 8 | 硫酸钾 | 10 | 10 | 20 | AR 500g | | 9 | 硫酸铜 | 2 | 2 | 4 | AR 500g | | 10 | 硼酸 | 2 | 2 | 4 | AR 500g | | 11 | 月桂基硫酸盐胰蛋白胨肉汤 | 1 | 1 | 2 | BR 250g | | 12 | 煌绿乳糖胆盐肉汤 | 1 | 1 | 2 | BR 250g | | 13 | 结晶紫中性红胆盐 | 1 | 1 | 2 | BR 250g |   **（2）原辅材料理化性质**  ①大豆拉丝蛋白  大豆拉丝蛋白是一种挤压组织膨化食品，是以大豆植物蛋白质为主要原料的膨化物，它区别于一般以淀粉为主要原料的谷物膨化食品，是一种高蛋白的新型豆制品。大豆拉丝蛋白具有真实肉质纤维和组织，非常适合用于各类高级仿肉素食食品的加工。  ②大豆分离蛋白粉  在低温条件下将豆粕（除去油和水溶性非蛋白成分）放入碱性溶液中浸提，然后沉淀、洗涤、干燥得到蛋白含量大于90%的蛋白粉，其结构和性质基本代替纯的大豆蛋白。  ③PAC  聚合氯化铝（PAC）是一种无机物，一种新兴净水材料、无机高分子混凝剂，简称聚铝。它是介于AlCl3和Al(OH)3之间的一种水溶性无机高分子聚合物，化学通式为[Al2(OH)nCl6-n]m。n=1~5为具有Keggin结构的高电荷聚合环链体，对水中胶体和颗粒物具有高度电中和及桥联作用，并可强力去除微有毒物及重金属离子，性状稳定。检验方法可按国标GB 15892--2003标准检验。由于氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用，生产出来的聚合氯化铝是相对分子质量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂。  ④PAM  聚丙烯酰胺（PAM）是一种线型高分子聚合物，化学式为(C3H5NO)n。在常温下为坚硬的玻璃态固体，产品有胶液、胶乳和白色粉粒、半透明珠粒和薄片等。热稳定性良好。能以任意比例溶于水，水溶液为均匀透明的液体。长期存放后会因聚合物缓慢的降解而使溶液粘度下降，特别是在贮运条件较差时更为明显。聚丙烯酰胺作为润滑剂、悬浮剂、粘土稳定剂、驱油剂、降失水剂和增稠剂，在钻井、酸化、压裂、堵水、固井及二次采油、三次采油中得到了广泛应用，是一种极为重要的油田化学品。  ⑤浓硫酸  浓硫酸，是质量分数大于或等于70%的硫酸水溶液，俗称坏水。无色黏稠，油状液体。浓硫酸具有强腐蚀性，在浓度高时具有强氧化性，这是它与稀硫酸最大的区别之一。同时它还具有脱水性，难挥发性，酸性，吸水性等。常用的浓硫酸中H2SO4的质量分数为98.3%，其密度为1.84g·cm-3。98.3%时，熔点：10℃；沸点：338℃。硫酸是一种高沸点难挥发的强酸，易溶于水，能以任意比与水混溶。浓硫酸溶解时放出大量的热，因此浓硫酸稀释时应该“酸入水，沿器壁，慢慢倒，不断搅”。  ⑥铬酸钾  化学式为K2CrO4，为黄色结晶性粉末，是铬酸所成的钾盐，用于鉴别氯离子，铬酸钾中铬为六价，属于一级致癌物质，吸入或吞食会导致癌症。分子量194.19，熔点971℃，密度2.732g/cm3，溶于水、不溶于乙醇。贮存于阴凉、通风仓库内。远离火种、热源。保持容器密封。应与还原剂、易燃物、可燃物等分开存放。不能与食品、饲料等共储混运。  ⑦酚酞  化学名称为3,3-二(4-羟苯基)-3H-异苯并呋喃酮，是一种有机化合物，化学式为C20H14O4，为白色至微黄色结晶性粉末，溶于乙醇和碱溶液，在乙醚中略溶，极微溶于氯仿，不溶于水，其特性是在酸性和中性溶液中为无色，在碱性溶液中为紫红色。常被人们用作酸碱指示剂。酚酞属刺激剂，用于慢性便秘，能直接刺激肠黏膜或活化肠内平滑肌的神经末梢而增加肠的推进力，因产生过度缓泻而导致体液与电解质障碍，长期使用可损害肠神经系统，且很可能是不可逆的。2017年10月27日，世界卫生组织国际癌症研究机构公布的致癌物清单初步整理参考，酚酞在2B类致癌物清单中。  ⑧溴甲酚氯  别名溴甲酚绿，化学式为C21H14Br4O5S，微溶于水，溶于乙醇、乙醚、乙酸乙酯和苯。主要用作酸碱指示剂。  ⑨甲基红  化学式为C15H15N3O2，为暗红色结晶性粉末，溶于乙醇和乙酸，几乎不溶于水。甲基红的乙醇溶液经长时间保存后，可因羧基起酯化作用而使灵敏度显著降低，最大吸收波长410nm，可用于原生动物活体染色和酸碱指示剂，pH变色范围4.4（红）～6.2（黄）。2017年10月27日，世界卫生组织国际癌症研究机构公布的致癌物清单初步整理参考，甲基红在3类致癌物清单中。  ⑩硝酸银  化学式为AgNO3，为白色结晶性粉末，易溶于水、氨水、甘油，微溶于乙醇。纯硝酸银对光稳定，但由于一般的产品纯度不够，其水溶液和固体常被保存在棕色试剂瓶中。用于照相乳剂、镀银、制镜、印刷、医药、染毛发、检验氯离子，溴离子和碘离子等，也用于电子工业。被列入《易制爆危险化学品名录》，并按照《易制爆危险化学品治安管理办法》管控。  ⑪浓盐酸  氯化氢质量分数超过20%的盐酸。实验用浓盐酸一般为36%~38%，是一种共沸混合物。浓盐酸在空气中极易挥发，且对皮肤和衣物有强烈的腐蚀性。  ⑫硫酸钾  化学式为K2SO4，呈白色结晶性粉末。硫酸钾的吸湿性小，不易结块，物理性状良好，施用方便，是很好的水溶性钾肥，也是制作无氯氮、磷、钾三元复合肥的主要原料。  ⑬硫酸铜  化学式：CuSO4，是强酸弱碱盐，由于水解溶液呈弱酸性。无水硫酸铜为灰白色粉末，易吸水变蓝绿色的五水合硫酸铜。将硫酸铜溶液浓缩结晶，可得到五水硫酸铜蓝色晶体，俗称胆矾、铜矾或蓝矾。加热至190℃时失去四分子结晶水变为CuSO4·H2O（相对分子质量为177.62，淡绿色粉末）。至258℃变成无水盐，常利用这一特性来检验某些液态有机物中是否含有微量水分。将胆矾加热至650℃高温，可分解为黑色氧化铜、二氧化硫及氧气。溶于水，不溶于乙醇。在空气的作用下铜与浓硫酸反应或将氧化铜溶于稀硫酸后，经蒸发，结晶而得。用作定氨催化剂，棉丝媒染剂，木材防腐剂，农用杀虫剂，水质杀菌剂，医用呕吐剂；作为电镀，染料和皮革工业的原料，无水硫酸铜用作脱水剂和气体干燥剂。  ⑭硼酸  白色粉末状结晶或三斜轴面的鳞片状带光泽结晶。有滑腻手感，无臭味。溶于水、酒精、甘油、醚类及香精油中。无气味。味微酸苦后带甜。与皮肤接触有滑腻感。露置空气中无变化。能随水蒸气挥发。加热至100~105℃时失去一分子水而形成偏硼酸，于104~160℃时长时间加热转变为焦硼酸，更高温度则形成无水物。0.1mol/L水溶液pH为5.1。1g能溶于18ml冷水、4ml沸水、18ml冷乙醇、6ml沸乙醇和4ml甘油。在水中溶解度能随盐酸、柠檬酸和酒石酸的加入而增加。相对密度：1.4347。熔点：184℃（分解）。沸点300℃。半数致死量（大鼠，经口）5.14g/kg。有刺激性。有毒，内服严重时导致死亡，致死最低量：成人口服640mg/kg，皮肤8.6g/kg，静脉内29mg/kg；婴儿口服200mg/kg。  ⑮清洁剂  本项目使用清洁剂除油，根据MSDS，本项目所用清洁剂组分包括：水65-85%，表面活性剂5-15%，其他成分5-20%。  ⑯油墨  本项目油墨用于产品包装喷码，项目使用油墨为溶剂型、网印油墨，根据油墨检测报告，项目使用油墨挥发性有机化合物含量为22.3%。挥发性有机物质含量满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中溶剂油墨-网印油墨标准限值（≤75%）。  **（3）物料平衡**  **表2-7 散装称量豆干物料平衡表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **投入** | | **产出** | | | **名称** | **投加量（t/a）** | **名称** | **产出量（t/a）** | | 大豆分离蛋白粉 | 300 | 散装称量豆干 | 3000 | | 斩拌、卤制用水 | 3007.8 | 配料、斩拌、拌料粉尘 | 0.004 | | 植物油 | 160 | 废水 | 603.9 | | 酿造酱油（含焦糖色） | 27 | 植物油损耗 | 0.04 | | 食用盐 | 40 | 不合格品 | 1.5 | | 白砂糖 | 50 |  |  | | 辣椒 | 2 |  |  | | 高鲜味精 | 5 |  |  | | 食用香精香料 | 2 |  |  | | 香辛料 | 5 |  |  | | 卤药水 | 3 |  |  | | 卤膏 | 3 |  |  | | 合计 | ≈3605 | 合计 | ≈3605 |   **表2-8 手撕素肉物料平衡表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **投入** | | **产出** | | | **名称** | **投加量（t/a）** | **名称** | **产出量（t/a）** | | 大豆拉丝蛋白 | 300 | 手撕素肉 | 500 | | 浸泡、卤制用水 | 2405 | 油炸油烟 | 0.0023 | | 植物油 | 50 | 拌料粉尘 | 0.0003 | | 酿造酱油（含焦糖色） | 10 | 废水 | 2283 | | 食用盐 | 12 | 不合格品 | 0.25 | | 白砂糖 | 15 | 废植物油 | 15 | | 辣椒 | 0.5 |  |  | | 高鲜味精 | 1.5 |  |  | | 食用香精香料 | 0.5 |  |  | | 香辛料 | 1.5 |  |  | | 卤药水 | 1 |  |  | | 卤膏 | 1 |  |  | | 合计 | 2798 | 合计 | ≈2798 |   **7、主要生产设备清单（新增）**  **表2-9 主要生产设备清单**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **型号** | **数量（台）** | **生产工序** | **备注** | | 1 | 高速斩拌机 | ZD-200 | 1 | 斩拌 | 生产散装称量豆干 | | 2 | 去泡机 | ZD-200 | 1 | 去泡 | | 3 | 保压锅 | / | 1 | 保压 | | 4 | 分切机 | JIAYUAN SC200X350 | 1 | 分切 | | 5 | 夹层锅 | 6300-QJH | 3 | 卤制 | | 6 | 烘烤线 | HK-100 | 1 | 烘烤 | | 7 | 冷却线 | HK-100 | 1 | 冷却 | | 8 | 拌料桶 | JG80  BAW | 4 | 拌料 | | 9 | 给袋式包装机 | MR-YJIU-E-16  MR-YBA-S-97  MR-YGIU-D-01  MR-YGIU-D-02 | 4 | 包装 | | 10 | 喷淋式灭菌锅 | R2019-0168  R2019-0164  R2018-00271  SR18-0043  R2019-0165  R2019-0166 | 6 | 灭菌 | | 11 | 清洗线 | HPP QXX-2018-1  HPP QXX-2018-2 | 2 | 清洗 | | 12 | 金属探测仪 | KDS4510ABW  HS-GOSP | 2 | 金探 | | 13 | 全检线 | HPP PDSSJ-2022-03  HPP PDSSJ-2022-04 | 2 | 全检 | | 14 | X光机 | FXR-4017K100 | 2 | 检验 | | 15 | 喷码机 | CCS-R | 2 | 喷码 | | 16 | 多头秤 | RL720  R8-200 | 2 | 外包 | | 17 | 浸泡池 | HPP-QPC-001  HPP-QPC-002  HPP-QPC-003  HPP-QPC-004 | 4 | 浸泡 | 生产手撕素肉 | | 18 | 气动榨床 | HPP-QDZC-2019-001  HPP-QDZC-2019-002  HPP-QDZC-2020-003  HPP-QDZC-2020-004 | 4 | 压榨 | | 19 | 油炸锅 | XD1200 | 1 | 油炸 | | 20 | 夹层锅 | 33926 | 4 | 卤制 | | 21 | 烘烤线 | ZLAF20 | 1 | 烘烤 | | 22 | 摊晾线 | HPPTLX-2019-01 | 1 | 摊晾 | | 23 | 拌料桶 | JG80  BAW | 4 | 拌料 | | 24 | 给袋式包装机 | MR-YJIU-P-44  MR-YJIU-P-47  MR-YJIU-P-30  MR-ERY-H-48 | 4 | 包装 | | 25 | 喷淋式灭菌锅 | R2011-523  SR18-0042  SR18-0041  R2010-238  R2019-0005  R2019-0006 | 6 | 灭菌 | | 26 | 清洗线 | JG-200 | 2 | 清洗 | | 27 | 金属探测仪 | 17M249  HS-GOSP | 2 | 金探 | | 28 | X光机 | FXR-4017K100 | 2 | 检验 | | 29 | 全检线 | HPP PDSSJ-2022-01  HPP PDSSJ-2022-02 | 2 | 全检 | | 30 | 喷码机 | CCS-R | 2 | 喷码 | | 31 | 多头秤 | RL720  R8-200 | 2 | 外包 | | 32 | 空气源臭氧发生器 | / | 1 | 制臭氧 | 新增 | | 33 | 燃气锅炉 | / | 0 | 提供蒸汽 | 依托 | | 34 | 冷却塔 | / | 0 | 蒸汽冷凝 | 依托 | | 35 | 化验设备 | / | 0 | 化验 | 依托 |   备注：X光机的辐射环评需单独另行办理。  **8、水平衡分析**  本项目给水来自市政管网，用水包括生活用水、食堂用水、斩拌用水、浸泡用水、卤制用水、产品清洗用水、灭菌用水、锅炉用水、设备清洗用水、地面清洁用水。  （1）生活用水  本项目劳动定员新增80人，年工作300d，新建倒班房，提供住宿。根据《四川省用水定额》（川府函【2021】8号）并结合项目具体情况分析，本项目生活用水定额100L/人∙d计算，则生活用水量为8m3/d，2400m3/a。本项目生活污水的产污系数按0.85计，则生活污水排放量为6.8m3/d，2040m3/a。  （2）食堂用水  本项目不新增食堂，依托现有项目项目已建食堂，新增80人用餐。食堂用水定额取20L/人·d，则新增食堂用水量为1.6m3/d，480m3/a。本项目食堂废水的产污系数按0.85计，则食堂废水排放量为1.36m3/d，408m3/a。  （3）斩拌用水  本项目生产散装称量豆干时斩拌工序需要制冰、溶解青酶等，均需要使用清水。根据建设单位提供资料，斩拌用水与大豆分离蛋白粉的比例约为10:1，大豆分离蛋白粉用量约300t/a，因此斩拌用水量约为3000m3/a。斩拌用水约80%进入产品，约20%外排。因此，斩拌废水排放量为2m3/d，600m3/a。  （4）浸泡用水  根据建设单位提供资料，本项目大豆拉丝蛋白需浸泡，浸泡时水与大豆拉丝蛋白的比例为8:1，本项目大豆拉丝蛋白用量为300t/a，因此，大豆拉丝蛋白浸泡用水量为8m3/d，2400m3/a。大豆拉丝蛋白浸泡后进行压榨，清水约5%进入大豆拉丝蛋白，约95%压榨后外排，因此，浸泡废水排放量为7.6m3/d，2280m3/a。  （5）卤制用水  根据建设单位提供资料，散装称量豆干卤制时清水每周用量为0.15m3，即7.8m3/a，卤制用水每周更换一次，卤水需烧沸、卤制，此过程约损耗50%卤水。因此，散装称量豆干卤制废水排放量为0.075m3/周，3.9m3/a。  手撕素肉卤制时卤药水与清水的比例为1:5，卤制用水每周更换一次，卤药水用量为1m3/a，则卤制所用清水量为5m3/a。卤水需烧沸、卤制，此过程约损耗50%卤水。因此，手撕素肉卤制废水排放量为0.06m3/周，3m3/a。  综上，卤制用水量为0.25m3/周，12.8m3/a；卤制废水量为0.13m3/周，6.9m3/a。  （6）产品清洗用水  本项目生产手撕素肉和散装称量豆干各设置两条清洗线，分别用于拌料后清洗和灭菌后清洗。拌料后先用碱水清洗，再用清水清洗，根据建设单位提供资料，拌料后清洗每条清洗线用水量约为1m3/d，300m3/a。灭菌后的产品用清水加清洁剂清洗除油，再用清水漂洗除去清洁剂残留，根据建设单位提供资料，灭菌后清洗每条清洗线用水量约为15m3/d，4500m3/a。因此，本项目产品清洗总用水量为32m3/d，9600m3/a。产品清洗废水的产污系数按0.85计，则产品清洗废水排放量为27.2m3/d，8160m3/a。  （7）灭菌用水  本项目手撕素肉和散装称量豆干均使用喷淋式灭菌锅进行灭菌，灭菌时需注入少量清水，并使用冷却水间接冷却。根据建设单位提供资料，灭菌用水每半月更换一次，每种产品注入清水量约为2m3/周，104m3/a。循环水量为40m3，设计循环系统补水量为循环水量的2%，则循环水补充量为0.8m3/d，240m3/a。因此，灭菌总用水量为6.62m3/周，344m3/a。灭菌废水产污系数按0.85计，则灭菌废水排放量为5.63m3/周，292.4m3/a。  （8）锅炉用水  本项目依托现有项目已建的锅炉提供蒸汽，现有项目锅炉每天运行12h，锅炉用水为软水，类比现有项目，本项目软水用量约为24m3/d。  根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中4430工业锅炉（热力供应）行业系数手册，使用天然气的锅炉产生蒸汽时工业废水量（包括锅炉排污水和软化处理废水）的产污系数为13.56t/万m3-原料。本项目天然气用量为50万m3/a，因此，本项目新增锅炉废水量（包括锅炉排污水和软化处理废水）2.26m3/d，678m3/a，锅炉用水量为26.26m3/d，7878m3/a  （8）设备清洗用水  本项目生产结束后需对设备进行清洗，类比现有项目，本项目清洗用水量约为10m3/d，3000m3/a。设备清洗废水的产污系数按0.85计，则设备清洗废水排放量为8.5m3/d，2550m3/a。  （9）地面清洁用水  车间地面需每天进行清洁，项目车间需清洁面积以13997.7m2计，用水量按3L/m2·d计，则地面清洁用水量为41.99m3/d，12597.93m3/a。本项目蒸汽经过冷凝后用于地面清洁，本项目锅炉软水用量约为24m3/d，蒸汽冷凝水损耗量以15%计，则蒸汽冷凝水产生量约为20.4m3/d，6120m3/a。因此，本项目地面清洁所需新鲜水用量为21.59m3/d，6477m3/a。本项目地面清洁废水排污系数取0.85，则项目地面清洁废水排放量为35.69m3/d，10707m3/a。  综上，本项目新增最大用水量124.32m3/d，35591.8m3/a，新增最大废水量97.17m3/d，27722.3m3/a。  **表2-10 用水及排水情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 用水对象 | 规模 | 用水标准 | 最大用水量 | | 产污系数 | 最大废水量 | | | m3/d | m3/a | m3/d | m3/a | | 1 | 生活用水 | 80人 | 100L/人·d | 8 | 2400 | 0.85 | 6.8 | 2040 | | 2 | 食堂用水 | 80人 | 20L/人·d | 1.6 | 480 | 0.85 | 1.36 | 408 | | 3 | 斩拌用水 | 大豆分离蛋白粉用量300t/a | 水：大豆分离蛋白粉=10:1 | 10 | 3000 | 0.2 | 2 | 600 | | 4 | 浸泡用水 | 大豆拉丝蛋白用量300t/a | 水：大豆拉丝蛋白=8:1 | 8 | 2400 | 0.95 | 7.6 | 2280 | | 5 | 卤制用水 | / | / | 0.25m3/周 | 12.8 | 0.5 | 0.13m3/周 | 6.9 | | 6 | 产品清洗用水 | 2条线 | 每条1m3/d | 32 | 9600 | 0.85 | 27.2 | 8160 | | 7 | 灭菌用水 | / | / | 6.62m3/周 | 344 | 0.85 | 5.63m3/周 | 292.4 | | 8 | 锅炉用水 | / | / | 26.26 | 7878 | / | 2.26 | 678 | | 9 | 设备清洗用水 | / | 5m3/d | 10 | 3000 | 0.85 | 8.5 | 2550 | | 10 | 地面清洁用水 | 13997.7m2 | 3L/m2·d | 21.59（蒸汽冷凝水20.4） | 6477（蒸汽冷凝水6120） | 0.85 | 35.69 | 10707 | | 合计 | / | / | / | 124.32 | 35591.8 | / | 97.17 | 27722.3 |   本项目雨污分流。雨水排入市政雨水管网。食堂废水先经食堂隔油池处理，生活污水先经预处理池处理，再汇同生产废水经污水处理站处理后排入园区污水处理厂，处理达标后排入大坝河。  本项目水平衡关系见图2-1。    **图2-1 本项目水平衡图 单位：m3/d**  **9、劳动定员及工作制度**  劳动定员：项目新增劳动定员80人，厂区内提供住宿，依托已建食堂。  工作制度：全年生产300天，实行两班制度，每日工作12h，夜间不生产。  **10、厂区平面布置合理性分析**  项目生活办公区与生产区域分开，生产车间为1号车间，设置于厂区北侧和中部，生活办公区设置于厂区的南侧，且生活办公区位于项目区域主导风向的侧风向，生产废气对办公人员的影响较小。2号车间作为成品仓库，原料仓库位于1号车间的南侧，且紧邻进出口。本项目1号车间与现有项目之间设置物料输送廊桥，项目在设备与功能布局上均按照项目生产工艺流程进行布局，尽量减少物料的二次搬运，做到工艺顺畅。本项目厂区出入口紧邻马路，方便原料和成品的运输，节约成本和时间。  **综上所述，本项目厂区工艺流程顺畅，总平面布局合理。** |
| 工艺流程和产排污环节 | **1、施工期工艺流程和产排污分析**  项目的建设包括基础工程施工、主体工程施工、设备安装调试以及工程验收等阶段。施工过程产生的污染因素主要为建筑原材料的运输车辆噪声、扬尘、车辆尾气、建筑废弃料和施工人员产生的生活污水和生活垃圾等。施工期的工艺流程及产污位置如下图所示。  **图2-2 施工期工艺流程及产排污节点图**  **工艺流程简述：**  **（1）基础工程施工**  在基础开挖、地基处理（岩土工程）与基础施工时，由于挖土机、运土卡车等施工机械的运行，将产生一定的噪声；同时产生扬尘，不同条件下，扬尘对环境的影响不同。主要污染因子为：噪声、扬尘、汽车尾气等。  **（2）主体工程及附属工程施工**  挖掘机、打夯机、装载汽车等运行时将主要产生噪声，同时产生扬尘。此外，还有一些原材料废弃料以及生产和生活废水。主要污染因子为：噪声、扬尘、汽车尾气、COD、BOD5、NH3-N等。  **（3）装饰工程施工**  在对构筑物室内进行装修时（如表面粉刷、油漆喷涂、裱糊、镶贴装饰等），钻机、电锤、切割机等产生噪声，油漆喷涂、建筑及装饰材料等产生废气、固废及污水。主要污染因子为：噪声、粉尘、VOCs、COD、BOD5、NH3-N等。  综上所述，项目在施工期以施工噪声、施工扬尘、废弃物料（废渣）和废水为主要污染物，但这些污染将随着施工的结束而结束。  **2、运营期工艺流程和产排污分析**  **（1）散装称量豆干工艺流程和产排污分析**  **图2-3 散装称量豆干工艺流程及产排污节点图**  **工艺流程简介：**  ①称量配料  根据配方进行准确称量物料，并对物料进行检验，肉眼观察形态、色泽、气味、有无杂质等。  此工序产生配料粉尘、废包装材料、不合格品。  ②斩拌  将称量好的物料推入斩拌间降温备用。在-15℃下降温制冰，使用R22作为制冷剂。将称好的冰水倒入斩拌机，加入大豆分离蛋白粉，放下噪音盖，进行斩拌，使冰水和大豆分离蛋白粉搅拌均匀。然后缓慢倒入冰水稀释的青酶，斩拌约1分钟，待水与料搅拌均匀。锅中的胚料搅拌好后，通过出料盘将料抽入去泡机去泡，将冰盘铺上油纸并涂抹均匀植物油，去泡后将料放入对应的冰盘内用刮板将料刮平。  此工序产生斩拌粉尘、废油纸、噪声。  ③保压  将冰盘推入保压锅中关闭锅门，保压成型，保压时锅内保持常温常压，保压2小时。  ④活化  将保压后凝固成型的胚料按照斩拌时间的先后放入恒温库中，在8℃的环境中活化4-6小时。  ⑤切片  将活化好的胚料从冰盘中倒出，放进切块机中切片，切成10mm\*30mm\*60mm大小的片状。  此工序产生噪声。  ⑥卤制  在夹层锅中加入清水，将配好的卤药水、卤膏、辣椒、食用香精香料、香辛料倒入锅中将水烧沸腾后关小蒸汽，倒入胚料，保持温度在65℃-75℃卤制15-25分钟，每隔3分钟翻炒一次。  此工序产生水蒸气、异味、天然气燃烧废气、锅炉排污水、软化处理废水、卤制废水、噪声、废离子交换树脂。  ⑦烘烤、冷却  将卤制好的胚料捞起倒在散装称量豆干专用烘烤线上，用趟子将豆胚趟平进行烘烤，使用蒸汽提供热源。烘烤温度55-65℃，转速10-12r/min。开启一个冷却风机，将冷却线转速调至950r/min，待烘烤后的胚料通过冷却线时冷却降温。  此工序产生水蒸气、异味、天然气燃烧废气、锅炉排污水、软化处理废水、噪声、废离子交换树脂。  ⑧拌料  启动拌料机，待拌料桶转动起来后立即均匀地加入粉料食用盐、白砂糖、味精，搅拌1分钟后将酱油、植物油均匀地倒在胚料上，继续搅拌5分钟左右，拌制均匀后即可。  此工序产生拌料粉尘、噪声。  ⑨清洗  每个产品拌料完毕先用碱水进行清洗，再用清水进行清洗，最后用干净的布将水擦试干净。  此工序产生清洗废水。  ➉内包装  对包装袋进行喷码。包装前先对产品规格、口味、香味、配料、有无异物进行感官测试，并检查包装袋有无异常。使用人工或给袋式包装机进行包装。  此工序产生喷码废气、不合格品、废包装材料。  ⑪抽空  根据所抽的产品调整好抽空时间、抽空温度、加热时间。将每袋产品均匀地排列到真空封口机的热封条上，并用压条将袋口压平。放好产品后开始抽空。完成后对整个包装车间和工器具、设施使用臭氧进行杀菌消毒，臭氧使用空气源臭氧发生器制备，直接将空气中的氧气电离成为臭氧。  此工序产生热封废气、臭氧消毒废气。  ⑫灭菌  本项目使用喷淋式灭菌锅进行灭菌，主要使用蒸汽和水。原理为灭菌锅内注入少量清水，通过高效循环泵-过滤器-高效换热器将水注入到喷淋管道，通过喷淋嘴将热水喷射至食品表面，使锅内热分布均匀，使用间接加热和间接冷却，避免污染食品。本项目将产品铺好，推入到灭菌锅后，关好杀菌釜门，拉下安全栓。检查设备及附属设备正常后将物料缓慢地送入杀菌釜，然后关上快开门并锁紧，再打开门封用高压风开关，关闭放气阀，进行灭菌，灭菌温度为180℃。  此工序产生水蒸气、天然气燃烧废气、锅炉排污水、软化处理废水、灭菌废水、噪声、废离子交换树脂。  ⑬清洗、除水  灭菌后的产品用清水加清洁剂清洗除油，再用清水漂洗出去清洁剂残留，洗后经风干机除水、冷却彻底，直至达到环境常温。  此工序产生清洗废水。  ⑭全检  产品经过清洗风干后，必须经金属探测仪金探（SUS304Φ≥2.5MM；FeΦ≥2.5MM）、X光机（陶瓷Φ≥2.0mm；SUS球Φ≥0.8mm；玻璃Φ≥3.0mm；SUS线Φ≥0.4mm）后再全检。产品经过金探、X光机后，必须经专人对产品进行全检，全检出不合格的产品。  此工序产生不合格品。  ⑮外包装  对包装箱进行喷码，产品点数装箱。  此工序产生喷码废气、废包装材料。  ⑯入库  包装结束后，立即将产品准确点数、开单入库。  **（2）手撕素肉工艺流程和产排污分析**    **图2-4 手撕素肉工艺流程及产排污节点图**  **工艺流程简介：**  ①检验  领用物料时首先对大豆拉丝蛋白胚料进行品质检查和验收，如未发现异常，则正常领取胚料进行生产，除去外包装。如发现异常，并确定不能投入生产，则该胚料禁止使用。  此工序产生废包装材料、不合格品。  ②浸泡、压榨  胚子使用清水进行浸泡，浸泡时水与胚子的比例为8:1，夏季采用常温水浸泡1h—2h，冬季采用20℃—25℃温水浸泡2h—3h。浸泡好的胚子，捞入白色物料框，在固定低压榨机上榨水4min，除去多余的水分。  此工序产生浸泡废水。  ③油炸、压榨  油炸前先加入油，按生产的产品设置好油炸温度和油炸时间，利用天然气加热进行升温。将胚子倒入锅内进行油炸，油炸后的胚料表面金黄时出锅。将油炸后的胚料放到塑料周转筐内，在高压力榨机上榨6min取出。  此工序产生油炸油烟、废植物油、噪声。  ④卤制、压榨  卤水配制：在锅里放入清水和卤药水，比例为5:1，倒入配好的卤膏、辣椒、食用香精香料、香辛料，使用蒸汽将卤水烧沸，关闭蒸汽将卤水冷却到55℃—65℃。倒入胚子、翻搅，卤制期间如温度下降太快，可开启夹层锅蒸汽阀门进行升温，但必须保持锅内的温度在55℃—65℃之间，卤制10-12min后一次性快速捞出放到塑料周转筐内；将装好料的塑料周转筐放入榨机压榨5min取出，抖散胚子。  此工序产生水蒸气、异味、天然气燃烧废气、锅炉排污水、软化处理废水、卤制废水、废离子交换树脂。  ⑤烘烤、摊凉  按生产的产品设置好烘烤温度和烘烤时间，使用蒸汽提供热源，胚子散开铺放于流水线上。烘烤好后的胚子通过摊晾线进行冷却摊晾，摊晾时必须将胚子完全散开，不能重叠，摊晾线开两个冷却风扇。通过摊晾线输送入干净整洁的塑料周转框内。  此工序产生水蒸气、异味、天然气燃烧废气、锅炉排污水、软化处理废水、噪声、废离子交换树脂。  ⑥拌料  启动拌料机，待拌料桶转动起来后立即均匀地加入粉料食用盐、白砂糖、味精，搅拌3分钟后将酱油、植物油均匀地倒在胚料上，继续搅拌10分钟左右，拌制均匀后即可。  此工序产生拌料粉尘、噪声。  ⑦清洗  每个产品拌料完毕先用碱水进行清洗，再用清水进行清洗，最后用干净的布将水擦试干净。  此工序产生清洗废水。  ⑧内包装  对包装袋进行喷码。包装前先对产品规格、口味、香味、配料、有无异物进行感官测试，并检查包装袋有无异常。使用人工或给袋式包装机进行包装。  此工序产生喷码废气、不合格品、废包装材料。  ⑨抽空  根据所抽的产品调整好抽空时间、抽空温度、加热时间。将每袋产品均匀地排列到真空封口机的热封条上，并用压条将袋口压平。放好产品后开始抽空。完成后对整个包装车间和工器具、设施使用臭氧进行杀菌消毒。  此工序产生热封废气、臭氧消毒废气。  ➉灭菌  本项目使用喷淋式灭菌锅进行灭菌，主要使用蒸汽和水。原理为灭菌锅内注入少量清水，通过高效循环泵-过滤器-高效换热器将水注入到喷淋管道，通过喷淋嘴将热水喷射至食品表面，使锅内热分布均匀，使用间接加热和间接冷却，避免污染食品。本项目将产品铺好，推入到灭菌锅后，关好杀菌釜门，拉下安全栓。检查设备及附属设备正常后将物料缓慢地送入杀菌釜，然后关上快开门并锁紧，再打开门封用高压风开关，关闭放气阀，进行灭菌，灭菌温度为180℃。  此工序产生水蒸气、天然气燃烧废气、锅炉排污水、软化处理废水、灭菌废水、噪声、废离子交换树脂。  ⑪清洗、除水  灭菌后的产品用清水加清洁剂清洗除油，再用清水漂洗出去清洁剂残留，洗后经风干机除水、冷却彻底，直至达到环境常温。  此工序产生清洗废水。  ⑫全检  产品经过清洗风干后，必须经金属探测仪金探（SUS304Φ≥2.5MM；FeΦ≥2.5MM）、X光机（陶瓷Φ≥2.0mm；SUS球Φ≥0.8mm；玻璃Φ≥3.0mm；SUS线Φ≥0.4mm）后再全检。产品经过金探、X光机后，必须经专人对产品进行全检，全检出不合格的产品。  此工序产生不合格品。  ⑬外包装  对包装箱进行喷码，产品点数装箱。  此工序产生喷码废气、废包装材料。  ⑭入库  包装结束后，立即将产品准确点数、开单入库。  **3、污水处理站工艺流程和产排污分析**    **图2-5 污水处理站工艺流程及产排污节点图**  本项目依托现有项目已建污水处理站，处理规模为500m3/d，处理工艺为“格栅渠+调节池+气浮+厌氧池+A/O池+二沉池+排放渠”。  污水处理站运行时产生栅渣、污泥、恶臭。  **4、锅炉工艺流程和产排污分析**    **图2-6 锅炉工艺流程及产排污节点图**  本项目依托现有项目已建锅炉，用天然气作燃料，在炉内燃烧放出来的热量加热锅内的水，并使其汽化成蒸汽。锅炉采用阳离子交换树脂，水中的钙、镁离子被树脂交换吸附，释放出钠离子，从而得到去掉了硬度离子的软化水。当树脂饱和后进行再生，不能再生时需进行更换。  锅炉运行时产生天然气燃烧废气、软水处理废水、锅炉排污水、噪声、废离子交换树脂。  **5、主要污染物** **表2-11 项目主要产污情况表**  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **时期** | **类别** | **污染物** | **产污环节** | **污染物/固废属性** | | 施工期 | 废气 | 施工扬尘 | 施工 | TSP | | 施工机械废气 | 施工机械 | CO、NO2、HC等 | | 装修废气 | 装修 | 二甲苯、醋酸丁酯、乙醇、丁醇等 | | 废水 | 生活污水 | 施工人员生活 | COD、NH3-N、BOD5、SS、TP等 | | 施工废水 | 施工 | SS等 | | 噪声 | 设备噪声 | 设备使用 | 等效连续A声级 | | 机械噪声 | 施工 | 等效连续A声级 | | 车辆噪声 | 施工车辆 | 等效连续A声级 | | 固废 | 弃土 | 土石方开挖 | 一般固废 | | 建筑垃圾 | 施工 | 一般固废 | | 生活垃圾 | 施工人员生活 | 一般固废 | | 沉淀池泥沙 | 废水处理 | 一般固废 | | 运营期 | 废气 | 天然气燃烧废气 | 锅炉 | 颗粒物、SO2、NOx | | 油炸油烟 | 油炸 | 油烟 | | 配料粉尘 | 配料 | 颗粒物 | | 斩拌粉尘 | 斩拌 | 颗粒物 | | 拌料粉尘 | 拌料 | 颗粒物 | | 水蒸气 | 卤制、烘烤、灭菌 | H2O | | 异味 | 卤制、烘烤 | / | | 喷码废气 | 喷码 | VOCs | | 热封废气 | 热封 | 非甲烷总烃 | | 酒精擦拭废气 | 酒精擦拭消毒 | VOCs | | 臭氧消毒废气 | 包装车间消毒 | O3 | | 污水处理站恶臭 | 污水处理 | NH3、H2S、臭气浓度 | | 食堂油烟 | 食堂 | 油烟 | | 化验室废气 | 化验 | 挥发性酸等 | | 废水 | 生活污水 | 办公生活 | COD、NH3-N、BOD5、SS、TP等 | | 食堂废水 | 食堂 | COD、NH3-N、BOD5、SS、TP、动植物油等 | | 浸泡废水 | 浸泡 | SS等 | | 卤制废水 | 卤制 | COD、NH3-N、BOD5、SS、TP等 | | 产品清洗废水 | 产品清洗 | COD、NH3-N、BOD5、SS、TP、阴离子表面活性剂（LAS）等 | | 灭菌废水 | 灭菌 | COD、NH3-N、BOD5、SS、TP等 | | 斩拌废水 | 斩拌 | COD、NH3-N、BOD5、SS、TP、动植物油等 | | 软化处理废水 | 软水制备 | SS等 | | 锅炉排污水 | 锅炉运行 | SS等 | | 设备清洗废水 | 设备清洗 | COD、NH3-N、BOD5、SS、TP等 | | 地面清洁废水 | 地面清洁 | COD、NH3-N、BOD5、SS、TP等 | | 噪声 | 设备噪声 | 生产加工 | 等效连续A声级 | | 固废 | 生活垃圾 | 生活办公 | 一般固废 | | 废包装材料 | 去包装、包装 | 一般固废 | | 不合格品 | 生产过程 | 一般固废 | | 餐厨垃圾和隔油池废油脂 | 员工餐饮 | 一般固废 | | 废植物油 | 压榨 | 一般固废 | | 废油纸 | 斩拌 | 一般固废 | | 栅渣 | 废水处理 | 一般固废 | | 污泥 | 废水处理 | 一般固废 | | 废离子交换树脂 | 锅炉运行 | 一般固废 | | 废机油 | 生产维护 | 危险废物 | | 废机油桶 | 生产维护 | 危险废物 | | 废含油抹布、手套 | 生产维护 | 危险废物 | | 废无尘布 | 酒精擦拭 | 危险废物 | | 沾染危险物质的废包装物 | 危险物质包装 | 危险废物 | | 实验废液 | 化验 | 危险废物 | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | **1、现有项目环评手续情况**  **表2-12 现有项目环保手续情况表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目名称** | **环评批复及情况** | **项目实施情况** | **项目竣工环保验收情况** | **排污许可情况** | | 四川省胡婆婆食品有限责任公司新建项目 | 原巴中市环境保护局恩阳分局以“恩环审批〔2019〕6号”审批 | 已实施 | 已验收 | 已办理《排污许可证》（证书编号：91511900L077917763  001W） |   **2、现有项目污染物排放情况**  **（1）废气**  **①废气排放情况**  1）天然气燃烧废气：现有项目炒制工序所需能源由天然气提供，会产生天然气燃烧废气，主要污染因子为SO2、NOx、颗粒物。现有项目使用一个锅炉，天然气燃烧废气经10m高排气筒（排气筒编号DA001）排放。  2）油炸油烟：现有项目在油炸工序上方设置油烟收集罩，再经油烟净化器处理后通过15m的排气筒（排气筒编号DA003）通往楼顶排放。  3）粉尘：现有项目配料、斩拌、拌料会产生少量粉尘，通过加强车间通风，无组织排放。  4）水蒸气：现有项目水蒸气产生于卤制、烘烤和灭菌工艺，水蒸气冷凝后用于地面清洁。  5）异味：现有项目异味来自于卤制和烘烤工艺，主要为原辅材料本身产生的异味，加强车间通风，无组织排放。  6）喷码废气：现有项目喷码废气无组织排放。  7）热封废气：现有项目热封废气无组织排放。  8）酒精擦拭废气：现有项目酒精擦拭废气无组织排放。  9）臭氧消毒废气：现有项目臭氧消毒废气无组织排放。  10）污水处理站恶臭：现有项目污水处理站厌氧分解产生NH3、H2S、臭气浓度等恶臭气体，污水处理站加盖板密闭，盖板上预留进、出气口，并在周围种植绿化带，通过植物的吸附和阻隔，降低恶臭影响。  11）食堂油烟：经油烟净化器处理后通过15m的排气筒（排气筒编号DA002）通往楼顶排放。  12）化验室挥发性废气：现有项目设有化验室，涉及的实验药品有硫酸、盐酸、酚酞、硼酸、甲基红等，部分具有挥发性。现有项目化验药品使用量较小，化验室废气产生量较小，无组织排放，经机械抽风排出。   |  |  | | --- | --- | |  | lADPJw1WWmjhSHzNA-DNAug_744_992.jpg_720x720q90g | | 食堂油烟排气筒 | 锅炉排气筒 |   **图2-7 废气相关现场照片**  **②废气达标性分析**  根据四川省胡婆婆食品有限责任公司例行监测报告，现有项目废气监测结果如下。  表2-13 锅炉**废气监测结果表1**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **点位编号** | **点位名称** | **检测项目** | | **单位** | **检测结果** | | | | | **标准限值** | **结果评价** | | **2022.05.26** | | | | | | **第一次** | **第二次** | **第三次** | **均值** | **最大值** | | 1# | 锅炉废气排放口 | 排气筒高度 | | m | 10 | | | | | / | / | | 颗粒物 | 含氧量 | % | 12.3 | 12.3 | 12.6 | 12.4 | / | / | / | | 实测浓度 | mg/m3 | <20  （5.46） | <20  （6.04） | <20  （5.75） | <20  （5.75） | / | / | / | | 排放浓度 | mg/m3 | 11.0 | 12.1 | 12.0 | 11.7 | / | 20 | 达标 | | 排放速率 | kg/h | 2.2×10-2 | 2.3×10-2 | 2.3×10-2 | / | 2.3×10-2 | / | / | | 标干流量 | m3/h | 4047 | 3889 | 3999 | / | / | / | / | | 氮氧化物 | 含氧量 | % | 12.3 | 12.3 | 12.6 | 12.4 | / | / | / | | 实测浓度 | mg/m3 | 33.4 | 33.9 | 38.9 | 35.4 | / | / | / | | 排放浓度 | mg/m3 | 67 | 68 | 81 | 72 | / | 200 | 达标 | | 排放速率 | kg/h | 0.14 | 0.13 | 0.16 | / | 0.16 | / | / | | 标干流量 | m3/h | 4047 | 3889 | 3999 | / | / | / | / | | 二氧化硫 | 含氧量 | % | 12.3 | 12.3 | 12.6 | 12.4 | / | / | / | | 实测浓度 | mg/m3 | 6 | 6 | 7 | 6 | / | / | / | | 排放浓度 | mg/m3 | 12 | 12 | 15 | 13 | / | 50 | 达标 | | 排放速率 | kg/h | 2.4×10-2 | 2.3×10-2 | 2.8×10-2 | / | 2.8×10-2 | / | / | | 标干流量 | m3/h | 4047 | 3889 | 3999 | / | / | / | / | | 评价标准：《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）标准限值表2中“燃气锅炉”排放标准限值 | | | | | | | | | | | |   表2-14 锅炉**废气监测结果表2**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **检测日期** | **点位编号** | **点位名称** | **检测项目** | **单位** | **检测结果** | **标准限值** | **结果评价** | | 2022.05.26 | 1# | 锅炉废气排放口 | 烟气黑度 | 级 | ＜1 | ≤1 | 达标 | | 评价标准：《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）标准限值表2中“燃气锅炉”排放标准限值 | | | | | | | |   表2-15 无组织颗粒物废气**监测结果表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **点位编号** | **点位名称** | **检测项目** | **单位** | **检测结果** | | | | | **周界外浓度最高点** | **标准限值** | **结果评价** | | **2022.05.26** | | | | | | **第一次** | **第二次** | **第三次** | **第四次** | **均值** | | 1# | 项目所在地东南侧厂界外3m处（上风向） | 颗粒物 | mg/m3 | 0.077 | 0.058 | 0.058 | 0.077 | 0.068 | 0.212 | 1.0 | 达标 | | 2# | 项目所在地东北侧厂界外3m处（下风向） | 0.115 | 0.135 | 0.116 | 0.097 | 0.116 | | 3# | 项目所在地西北侧厂界外3m处（下风向） | 0.211 | 0.231 | 0.212 | 0.193 | 0.212 | | 4# | 项目所在地西北侧厂界外3m处（下风向） | 0.153 | 0.173 | 0.154 | 0.135 | 0.154 | | 评价标准：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准限值 | | | | | | | | | | | |   表2-16 无组织臭气浓度**监测结果表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **点位编号** | **点位名称** | **检测项目** | **单位** | **检测结果** | | | | **最大测定值** | **标准限值** | **结果评价** | | **2022.05.26** | | | | | **第一次** | **第二次** | **第三次** | **第四次** | | 1# | 项目所在地东南侧厂界外3m处（上风向） | 臭气浓度 | 无量纲 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | 20 | 达标 | | 2# | 项目所在地东北侧厂界外3m处（下风向） | <10 | <10 | <10 | <10 | | 3# | 项目所在地西北侧厂界外3m处（下风向） | <10 | <10 | <10 | <10 | | 4# | 项目所在地西北侧厂界外3m处（下风向） | <10 | <10 | <10 | <10 |   根据四川省胡婆婆食品有限责任公司新建项目竣工环境保护验收监测报告，现有项目废气监测结果如下。  表2-17 油烟**监测结果表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **检测点位** | **检测项目** | **2019年6月28日** | | | | | | **标准限值\*** | | **1次** | **2次** | **3次** | **4次** | **5次** | **平均值** | | 2#食堂油烟废气排气筒（排气罩灶面总投影面积5.4m2） | 实测排风量（m3/h） | 9036 | 9098 | 8967 | 9023 | 9023 | / | / | | 基准灶头数量（个） | 3 | | | | | |  | | 油烟折算排放浓度（mg/m3） | 0.191 | 0.434 | 0.182 | 0.628 | 0.386 | 0.364 | 2.0 | | 3#炒制油烟废气排气筒（排气罩灶面总投影面积8.0m2） | 实测排风量（m3/h） | 15481 | 15510 | 15546 | 15597 | 15624 | / | / | | 基准灶头数量（个） | 2 | | | | | | / | | 油烟折算排放浓度（mg/m3） | 0.163 | 0.220 | 0.132 | 0.200 | 0.332 | 0.209 | 2.0 |   \*备注：执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2中排放限值。  表2-18 无组织氨和硫化氢废气**监测结果表 单位：mg/m3**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **检测时间** | **检测项目** | **频次** | **1#项目下风向** | **2#项目下风向** | **3#项目下风向** | **最高浓度限值（1小时均值）\*** | | 2019年6月26日 | 氨 | 1次 | 0.06 | 0.04 | 0.08 | / | | 2次 | 0.03 | 0.07 | 0.06 | / | | 3次 | 0.02 | 0.09 | 0.09 | / | | 4次 | 0.04 | 0.05 | 0.10 | / | | 最高值 | 0.06 | 0.09 | 0.10 | 1.5 | | 硫化氢 | 1次 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | / | | 2次 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | / | | 3次 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | / | | 4次 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | / | | 最高值 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.06 | | 2019年6月28日 | 氨 | 1次 | 0.07 | 0.13 | 0.12 | / | | 2次 | 0.14 | 0.15 | 0.08 | / | | 3次 | 0.09 | 0.12 | 0.08 | / | | 4次 | 0.06 | 0.13 | 0.11 | / | | 最高值 | 0.14 | 0.15 | 0.12 | 1.5 | | 硫化氢 | 1次 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | / | | 2次 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | / | | 3次 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | / | | 4次 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | / | | 最高值 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.06 |   \*备注：氨、硫化氢执行《恶臭污染物废气排放标准》（GB14554-93）表1中二级新改扩建排放限值。  综上，现有项目有组织废气中天然气燃烧废气的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表2中相关标准，油炸油烟和食堂油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的相关规定；无组织废气中颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准，氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1中二级标准要求。因此，现有项目废气能达标排放。  **（2）废水**  **①废水排放情况**  现有项目雨污分流，雨水排入雨水管道；食堂废水经隔油池隔油后，生活污水经预处理池处理后，再同生产废气进入污水处理站，经处理后的废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后进入市政管网，通过市政管网排入园区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入大坝河。  现有项目污水处理站处理规模为500m3/d，处理工艺为“格栅渠+调节池+气浮+厌氧池+A/O池+二沉池+排放渠”工艺。   |  |  | | --- | --- | | lADPJwKt3nqNyIzNAjjNAvQ_756_568.jpg_720x720q90g | lADPJx8Z06DByH3NAjjNAvQ_756_568.jpg_720x720q90g | | 污水处理站 | 排水口 |   **图2-8 废水相关现场照片**  **②废水达标性分析**  根据四川省胡婆婆食品有限责任公司例行监测报告，现有项目废水监测结果如下。  表2-19 **废水监测结果表1**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **点位编号** | **点位名称** | **检测项目** | **单位** | **检测结果** | | | | **标准限值** | **结果评价** | | **2022.05.27** | | | | | **第一次** | **第二次** | **第三次** | **均值/范围** | | 1# | 污水排放口 | pH | 无量纲 | 8.14 | 8.13 | 8.12 | 8.12~8.14 | 6~9 | 达标 | | 悬浮物 | mg/L | 126 | 109 | 113 | 116 | 400 | 达标 | | 化学需氧量 | mg/L | 142 | 137 | 133 | 137 | 500 | 达标 | | 五日生化需氧量 | mg/L | 31.2 | 26.3 | 28.1 | 28.5 | 300 | 达标 | | 氨氮 | mg/L | 17.0 | 17.4 | 17.1 | 17.2 | / | / | | 动植物油 | mg/L | 0.13 | 0.15 | 0.13 | 0.14 | 100 | 达标 | | 评价标准：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级排放标准限值。 | | | | | | | | | |   表2-20 **废水监测结果表2**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **收样日期** | **样品编号** | **样品标识** | **检测项目** | **单位** | **检测结果** | | 2022.06.13 | MJS22061301001 | 1 | 总磷 | mg/L | 2.95 | | MJS22061301002 | 2 | 总磷 | mg/L | 3.30 | | MJS22061301003 | 3 | 总磷 | mg/L | 3.38 |   综上，现有项目废水排口pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油、总磷的浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准，现有项目废水达标排放。  **（3）噪声**  **①噪声处理措施**  现有项目噪声主要来自于片冰机、斩拌机、切片机、烘干机、压榨机、风机、冷却机组、水泵等机械噪声。  现有项目采取的措施是设备减振、厂房隔声，降低噪声影响。  **②噪声达标性分析**  根据四川省胡婆婆食品有限责任公司新建项目竣工环境保护验收监测报告，现有项目噪声监测结果如下。  表2-21 **噪声监测结果表 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测时间** | **监测点位** | **时间段** | **监测值Leq** | **标准限值\*** | | 2019年6月26日 | 1#项目东厂界外1m | 昼间1 | 53 | 昼间≤65  夜间≤55 | | 昼间2 | 52 | | 夜间1 | 50 | | 夜间2 | 49 | | 2#项目南厂界外1m | 昼间1 | 59 | | 昼间2 | 60 | | 夜间1 | 52 | | 夜间2 | 52 | | 3#项目西厂界外1m | 昼间1 | 62 | | 昼间2 | 61 | | 夜间1 | 51 | | 夜间2 | 51 | | 4#项目北厂界外1m | 昼间1 | 52 | | 昼间2 | 52 | | 夜间1 | 48 | | 夜间2 | 49 | | 2019年6月28日 | 1#项目东厂界外1m | 昼间1 | 52 | | 昼间2 | 50 | | 夜间1 | 48 | | 夜间2 | 50 | | 2#项目南厂界外1m | 昼间1 | 59 | | 昼间2 | 59 | | 夜间1 | 51 | | 夜间2 | 52 | | 3#项目西厂界外1m | 昼间1 | 61 | | 昼间2 | 62 | | 夜间1 | 53 | | 夜间2 | 52 | | 4#项目北厂界外1m | 昼间1 | 52 | | 昼间2 | 53 | | 夜间1 | 49 | | 夜间2 | 47 | | \*备注：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》表1中3类区域排放限值。 | | | | |   综上，现有项目东、南、西、北边界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，夜间不生产，现有项目噪声能达标排放。  **（4）固废**  ①生活垃圾：收集后由环卫部门统一清运处理。  ②废包装材料：交由废品回收站回收利用。  ③不合格产品：收集后由环卫部门统一清运处理。  ④豆渣：外卖其他单位。  ⑤蛋壳：收集后由环卫部门统一清运处理。  ⑥餐厨垃圾及隔油池废油：收集后由柳林镇垃圾处理站（光辉发电厂）统一清运处理。  ⑦废植物油：收集后由柳林镇垃圾处理站（光辉发电厂）统一清运处理。  ⑧废油纸：收集后由环卫部门统一清运处理。  ⑨栅渣：收集后由环卫部门统一清运处理。  ⑩污泥：由环卫部门定期清掏处理。  ⑪废离子交换树脂：收集后由环卫部门统一清运处理。  ⑫废机油、废机油桶、废含油抹布、手套、废无尘布、沾染危险物质的废包装物、实验废液：暂存于危废暂存间，交由南充嘉源环保科技有限责任公司处理。   |  |  | | --- | --- | | lADPJv8gX9XHSH_NA-DNAug_744_992.jpg_720x720q90g | lADPJxDj2Q2nyIHNAjjNAvQ_756_568.jpg_720x720q90g | | 危废暂存间标识 | 危废暂存间 |   **图2-9 固废相关现场照片**  **（5）地下水**  现有项目按分区防渗的要求进行防渗处理。  重点防渗区：危废暂存间，采用防渗混凝土+2mm环氧树脂漆进行防渗；污水处理站加药间采用混凝土进行防渗。  一般防渗区：生产车间、污水处理站、隔油池、预处理池采用防渗混凝土防渗，污水管线采取防渗、防腐措施。  简单防渗区：除重点防渗区和一般防渗区以外的其他区域，进行硬化处理。  **3、现有项目污染物实际排放量核算**  **表2-22 现有项目污染物实际排放量核算**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **项目** | **污染物名称** | **现有项目总量（t/a）** | | 废气 | 颗粒物 | 0.0828 | | SO2 | 0.09 | | NOx | 0.576 | | 废水 | 废水量 | 75000 | | COD | 10.275 | | NH3-N | 1.29 | | TP | 0.2408 |   **4、现有项目环境问题排查**  （1）现有项目环境问题  ①污水处理站为降低恶臭影响，已采取加盖板密闭，盖板上预留进、出气口，并在周围种植绿化带，但无除臭措施。  ②现有项目已建污水处理站加药间一间，地面防渗措施为混凝土防渗，不能达到重点防渗要求。  （2）整改措施  ①在污水处理站周边喷洒生物除臭剂，进一步降低恶臭影响。  ②现有项目污水处理站加药间采用防渗混凝土+环氧树脂漆+不锈钢托盘进行防渗，周围修建围堰，满足Mb≥6.0m，渗透系数K≤1×10-7cm/s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 | **1、大气环境质量现状**  **（1）基本因子**  为了解项目所在区域环境空气质量状况，本次评价采用巴中市生态环境局于2022年6月5日发布的《2021年巴中市生态环境质量状况公报》（http://sthjj.cnbz.gov.cn/group4/M00/05/DB/rBUtI2KcK7CAIztDAKDdIH\_-WUk800.pdf）。  根据《2021年巴中市生态环境质量状况公报》：全市各区县优良天数比例均达到了90%以上，区县环境空气六项主要污染物年均浓度全部达标。    **图3-1 2021年各区县环境空气质量级别图**  本项目位于巴中市恩阳区，根据《2021年巴中市生态环境质量状况公报》可知，恩阳区环境空气质量现状PM10、PM2.5、SO2、NO2的年均浓度，以及O3和CO的相应百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目所在区域为达标区。  **（2）特征因子**  本项目特征污染物为TSP，本次评价引用四川锡水金山环保科技有限公司于2020年12月24日对巴中五仓宝盈农牧有限公司——年产45万吨饲料项目的检测报告（项目编号：SCXSJSHBKJYXGS2352-0001），引用项目位于本项目西南侧246m，因此，引用空间距离满足有效性（周边5km范围内），时间满足时效性（近3年）。  ①监测项目：TSP。  ②监测点位：1#项目拟建地中心。  ③监测时间：2020年12月9日～15日，连续监测7天。  ④监测结果：见表3-1。  表3-1 环境空气检测结果表 单位：mg/m3   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **检测点位** | **检测项目** | **检测结果（日均值）** | | | | | | | | **12月9日** | **12月10日** | **12月11日** | **12月12日** | **12月13日** | **12月14日** | **12月15日** | | 1#项目拟建地中心 | 总悬浮颗粒物 | 0.090 | 0.079 | 0.078 | 0.073 | 0.076 | 0.086 | 0.092 |   ⑤空气质量现状评价  1）评价因子：TSP。  2）评价标准：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级浓度限值：TSP300μg/m3。  3）评价方法  采用单因子指数法进行评价，评价公式如下：  Pi=Ci/Si  式中：Pi—i种污染物的单项指数；  Ci—i种污染物的实测浓度(mg/Nm3)；  Si—i种污染物的评价标准(mg/Nm3)；  当Pi≥1.0时，表明大气环境已受到该项评价因子所表征的污染物的污染，Pi值越大，受污染程度越重，反之则污染程度越小。  4）评价结果：评价结果见表3-2。  表3-2 环境空气质量评价结果   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **监测点位** | **评价项目** | **TSP** | | 1#项目拟建地中心 | 浓度范围（mg/m3） | 0.073~0.092 | | 单项标准指数 | 0.243~0.307 | | 评价标准（mg/m3） | 0.3 | | 超标率 | / | | 最大超标倍数 | / | | 达标情况 | 达标 |   由上表可知，TSP监测浓度能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级浓度限值，说明项目所在区域环境空气质量较好。  **2、地表水环境质量现状**  为了解区域地表水环境质量状况，根据巴中市生态环境局于2022年6月5日发布的《2021年巴中市生态环境质量状况公报》（http://sthjj.cnbz.gov.cn/group4/M00/05/DB/rBUtI2KcK7CAIztDAKDdIH\_-WUk800.pdf）。  根据《2021年巴中市生态环境质量状况公报》：2021年，巴河总体水质为优，国省控断面Ⅰ-Ⅲ类水质占比100%。与上年相比，巴河总体水质不变，保持为优，Ⅰ-Ⅲ类水质占比100%，鳌溪断面水质有所变差，水质类别由Ⅱ类变为Ⅲ类，其余各断面水质均无明显变化。  本项目废水最终排入大坝河，属于巴河流域。根据《2021年巴中市生态环境质量状况公报》，巴河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，项目所在区域地表水体环境质量现状较好。  **3、声环境质量现状**  本项目声环境质量现状采用成都斯坦德分析检测有限公司2023年3月1日至3月2日对本项目所在区域声环境质量现状监测数据（项目编号：CDSTDFXJCYXGS130-0001）。  （1）监测点位：见表3-3。  表3-3 噪声监测点位表   |  |  | | --- | --- | | **编号** | **监测点位** | | 1# | 项目东侧厂界外1m处 | | 2# | 项目南侧厂界外1m处 | | 3# | 项目西侧厂界外1m处 | | 4# | 项目北侧厂界外1m处 | | 5# | 项目西南侧厂界外41m居民处 | | 6# | 项目西侧厂界外10m居民处 | | 7# | 项目西侧厂界外22m居民处 | | 8# | 项目西北侧厂界外42m居民处 | | 9# | 项目北侧厂界外36m学校处 |   （2）监测时间及频率：2023年3月1日至3月2日，监测1天，昼间1次，夜间1次。  （3）监测指标：连续等效A声级。  （4）评价标准：1#、2#、3#、4#执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，5#、6#、7#、8#、9#执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。  表3-4 声环境质量标准 单位：dB(A)   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **执行标准** | **昼间** | **夜间** | | 2类 | 60 | 50 | | 3类 | 65 | 55 |   （5）监测结果：见表3-5。  表3-5 噪声检测结果表 单位：dB(A)   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **检测日期** | **检测点位** | **检测结果** | | | **昼间** | **夜间** | | 2023.03.01~03.02 | 1# | 49 | 46 | | 2# | 56 | 48 | | 3# | 53 | 49 | | 4# | 59 | 45 | | 5# | 52 | 47 | | 6# | 49 | 48 | | 7# | 46 | 45 | | 8# | 55 | 47 | | 9# | 52 | 44 |   由上表的监测结果可知，本项目厂界四周昼、夜间噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准；西南侧41m居民处、西北侧42m居民、西侧10m、22m居民处和北侧36m学校处昼、夜间噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。项目所在地声环境质量较好。  **4、地下水、土壤环境质量现状**  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本项目严格落实相应的分区防渗措施后，不存在土壤、地下水环境污染途径，故不开展土壤、地下水环境质量现状调查。  **5、生态环境**  本项目区域人为活动频繁，已不存在原生植被，植被为人工种植，项目周围无自然保护区和风景名胜区，该区域及周围无有生态价值的植被，生物多样性程度较低。 |
| 环境保护目标 | **表3-6 项目主要环境保护目标**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **保护目标名称** | **性质** | **方位** | **距离（m）** | **规模** | **保护级别** | | 大气环境 | 柳林中学 | 学校 | 北侧 | 36 | 约1000人 | 《环境空气质量》(GB3095-2012)二级标准 | | 柳林镇场镇 | 场镇人群聚集地 | 北侧、西侧 | 10 | 约7000人 | | 柳林镇食品药品监管所 | 机关单位 | 东北侧 | 326 | 约50人 | | 居民 | 居民聚集地 | 西南侧 | 291 | 约9户27人 | | 居民 | 居民聚集地 | 西南侧 | 364 | 约8户24人 | | 居民 | 居民聚集地 | 西南侧 | 492 | 约16户48人 | | 居民 | 零散居民 | 西南侧 | 377 | 约1户3人 | | 柳林镇工商所办公处 | 机关单位 | 西南侧 | 242 | 约30人 | | 居民 | 居民聚集地 | 西侧 | 120 | 约40户120人 | | 柳林小学 | 学校 | 西北侧 | 397 | 约500人 | | 声环境 | 柳林中学 | 学校 | 北侧 | 36 | 约1000人 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准 | | 居民 | 居民聚集地 | 西侧 | 10 | 约300人 | | 居民 | 居民聚集地 | 西南侧 | 41 | 约150人 | | 居民 | 居民聚集地 | 西北侧 | 42 | 约240人 | | 地表水环境 | 大坝河 | Ⅲ类河流 | 南侧 | 252 | / | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准 | |
| 污染物排放控制标准 | **1、废气**  （1）施工期  施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020），其标准值见下表。  表3-7 四川省施工场地扬尘排放标准   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测项目** | **区域** | **施工阶段** | **监测点排放限值（μg/m³）** | **监测时间** | | 总悬浮颗粒物（TSP） | 成都市、自贡市、泸州市、德阳市、绵阳市、广元市、遂宁市、内江市、乐山市、南充市、宜宾市、广安市、达州市、巴中市、雅安市、眉山市、资阳市 | 拆除工程/土方开挖/土方回填阶段 | 600 | 自监测起持续15分钟 | | 其他工程阶段 | 250 |   （2）运营期  本项目运营期天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表2中相关标准，本项目排气筒高度应高出周围半径200m距离内最高建筑物3m以上；油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的相关规定；异味、恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表1中二级标准要求；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准；喷码废气、消毒废气执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表3和表5相关标准限值，项目厂区内有机废气无组织执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求。热封废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9相关标准。  表3-8 锅炉大气污染物排放标准 单位：mg/m3   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **燃气锅炉限值** | **污染物排放监控位置** | **执行标准** | | 颗粒物 | 20 | 烟囱或烟道 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014） | | 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3-9 大气污染物无组织排放标准   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **单位** | **限值** | **执行标准** | | 氨 | mg/m3 | 1.5 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993） | | 硫化氢 | mg/m3 | 0.06 | | 臭气浓度 | 无量纲 | 20 | | 颗粒物 | mg/m3 | 1.0 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | | VOCs | mg/m3 | 2.0 | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017） | | 非甲烷总烃 | mg/m3 | 4.0 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） |   表3-10 饮食业油烟排放标准   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **规模** | **小型** | **中型** | **大型** | **执行标准** | | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 2.0 | | | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001） | | 净化设施最低去除效率（%） | 60 | 75 | 85 |   表3-11 厂区内（厂房外）有机废气无组织排放标准   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物项目 | 排放限值（mg/m3） | 限制含义 | 执行标准 | | NMHC | 10 | 监控点处1h平均浓度值 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） | | 30 | 监控点任意一处浓度值 |   **2、废水**  本项目营运期废水厂区排口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求，氨氮和总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准。  表3-12 本项目废水排放标准限值 单位：mg/L   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **pH** | **BOD5** | **CODCr** | **氨氮** | **总磷** | **SS** | **石油类** | **动植物油** | **阴离子表面活性剂** | | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级 | 6～9 | 300 | 500 | 45 | 8 | 400 | 20 | 100 | 20 |   **3、噪声**  施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。  表3-13 噪声排放标准   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **时期** | **排放限值** | | **单位** | **执行标准** | | **昼间** | **夜间** | | 施工期 | 70 | 55 | dB(A) | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | | 运营期 | 65 | 55 | dB(A) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》  （GB12348-2008）3类标准 |   **4、固体废物**  一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单标准。 |
| 总量控制指标 | 根据国家环境保护规划的相关规定，本项目水污染物总量控制因子为CODCr、NH3-N、TP；大气污染物总量控制因子为颗粒物、SO2、NOx、VOCs。  **一、水污染物总量控制**  **1、厂区排口总量计算**  本项目废水量约27722.3m3/a，厂区排口总量按《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（CODCr：500mg/L），NH3-N和TP按《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准（NH3-N：45mg/L，TP：8mg/L）进行计算：  CODCr：27722.3m3/a×500mg/L×10-6=13.8612t/a；  NH3-N：27722.3m3/a×45mg/L×10-6＝1.2475t/a；  TP：27722.3m3/a×8mg/L×10-6＝0.2218t/a。  **2、污水处理厂排口总量计算**  根据污水处理厂排口出水标准计算，园区污水处理厂近期达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准（CODCr：50mg/L，NH3-N：5mg/L，TP：0.5mg/L），远期达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）城镇污水处理厂排放标准（CODCr：30mg/L，NH3-N：1.5mg/L，TP：0.3mg/L）。  **（1）污水处理厂近期排口总量计算**  CODCr：27722.3m3/a×50mg/L×10-6=1.3861t/a；  NH3-N：27722.3m3/a×5mg/L×10-6＝0.1386t/a；  TP：27722.3m3/a×0.5mg/L×10-6＝0.0139t/a。  **（2）污水处理厂远期排口总量计算**  CODCr：27722.3m3/a×30mg/L×10-6=0.8317t/a；  NH3-N：27722.3m3/a×1.5mg/L×10-6＝0.0416t/a；  TP：27722.3m3/a×0.3mg/L×10-6＝0.0083t/a。  **二、大气污染物总量控制**  本项目对颗粒物、SO2、NOx废气污染物设置总量控制指标，采取措施后预计排放量：  颗粒物（有组织）：0.0414t/a；  SO2（有组织）：0.2t/a；  NOx（有组织）：0.7949t/a。  综上，本项目总量控制建议指标如下。  表3-14 总量控制建议指标一览表 单位：t/a   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **污染物名称** | | **现有项目总量** | **本项目总量** | **以新带老削减量** | **建成后全厂总量** | **增减量** | | 水污染物总量控制指标 | 厂区总排口 | COD | 10.275 | 13.8612 | 0 | 24.1362 | +13.8612 | | NH3-N | 1.29 | 1.2475 | 0 | 2.5375 | +1.2475 | | TP | 0.2408 | 0.2218 | 0 | 0.4626 | +0.2218 | | 污水处理厂排口（近期） | COD | 3.75 | 1.3861 | 0 | 5.1361 | +1.3861 | | NH3-N | 0.375 | 0.1386 | 0 | 0.5136 | +0.1386 | | TP | 0.0375 | 0.0139 | 0 | 0.0514 | +0.0139 | | 污水处理厂排口（远期） | COD | 2.25 | 0.8317 | 0 | 3.0817 | +0.8317 | | NH3-N | 0.1125 | 0.0416 | 0 | 0.1541 | +0.0416 | | TP | 0.0225 | 0.0083 | 0 | 0.0308 | +0.0083 | | 大气污染物总量控制指标 | 颗粒物 | | 0.0828 | 0.0414 | 0 | 0.1242 | +0.0414 | | SO2 | | 0.09 | 0.2 | 0 | 0.29 | +0.2 | | NOx | | 0.576 | 0.7949 | 0 | 1.3709 | +0.7949 |   对于以上指标，建议由生态环境主管部门核定后下达。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | **1、施工期废气产生及治理措施**  本项目施工期间的废气主要来源于施工扬尘、施工机械废气及装修废气等。  **（1）施工扬尘**  项目在建设施工过程中的大气污染主要来自于施工场地的扬尘。施工扬尘一般来源于以下几方面：  ①土方挖掘、堆放、清运、回填及场地平整过程产生的粉尘；  ②建筑材料如钢筋、砂子等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；  ③搅拌粉尘和运输车辆往来造成地面扬尘；  ④施工垃圾在其堆放过程和清运过程中产生扬尘；  根据同类工程的类比调查，当风速为1.5m/s时，工地内的TSP浓度是上风向对照点的1.5～2.3倍，距施工现场100m处的TSP监测值为0.21～0.79mg/m3，同时，对类似施工现场进行监测，其TSP值在0.20～0.40mg/m3之间。经初步估算，本项目在施工期产生的粉尘量合计约为3.5t。  为减轻施工期扬尘对大气环境的影响，施工单位必须严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）、《四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则（试行）》（川建发〔2018〕16号）、《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2040）、《巴中市扬尘污染防治条例》等要求，尽量减少扬尘对环境的影响，采取以下扬尘防治措施：  ①采用符合规定强度的硬质材料，基础稳固，表面平整清洁。  ②施工现场架设2.5~3米高施工围挡，封闭施工现场，降低粉尘向大气中的排放，在主体结构施工阶段，应在建筑外立面设置喷雾降尘设备。  ③设置于交通路口的施工围挡，距地面1.2米以上部位应当保持通透；禁止施工单位在围挡外或者依托围挡堆放建筑垃圾和建筑材料；施工单位应当在施工现场出入口的醒目位置，按照规定标准设置施工公示牌。  ④土方作业阶段，采取洒水、覆盖等措施，达到作业区目测扬尘高度小于1.5m，不扩散到场区外。施工单位文明施工，定期对地面洒水，并对撒落在路面的渣土及时清除，清理阶段做到先洒水后清扫，避免产生扬尘。  ⑤施工车辆进出施工场地必须实施限速行驶，同时施工现场主要道路应根据用途进行硬化处理，土方应集中堆放。裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等措施；在施工场地出口放置防尘垫和运输车辆冲洗设施及配套的地面排水沟、沉淀池。  ⑥运输车辆严禁超载行驶，必须采取密闭运输，装卸作业时必须采取有效防护措施，不得遗撒、泄漏、违规倾倒；运输时应选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫。  ⑦对易产生扬尘的堆放材料应采取覆盖措施；对粉末状材料应封闭存放；可能引起扬尘的材料及建筑垃圾搬运应有降尘措施。  ⑧禁止在风天进行渣土堆放作业，建材堆放地点要相对集中，建筑垃圾应及时清运，并对堆场以防尘布覆盖，禁止露天堆放。遇有四级以上大风天气，不应进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工。  ⑨进行机械剔凿或切割作业时，作业面局部应遮挡、掩盖或采取水淋等降尘措施。施工现场应建立封闭式垃圾池。建筑物内施工垃圾的清运，应采用相应容器或管道运输，严禁高空抛掷。结构施工、装饰装修阶段，作业区目测扬尘高度小于0.5m，施工现场非作业区达到目测无扬尘的要求。  ⑩风速大于3m/s时应停止施工。  **（2）施工机械废气**  施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的CO、NO2以及未完全燃烧的HC等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于项目施工期短，施工机械使用期短，尾气排放量也较少，再加上该项目所处区域较开阔，因此自然扩散可达到相应的排放标准。对此，本环评要求在施工期内多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，从而可以避免施工机械因病态而使产生的废气超标的现象发生。  **（3）装修废气**  装修废气主要产生于室外装修阶段。装修废气的主要污染因子是作为稀释剂的二甲苯，此外还有较少量的醋酸丁酯、乙醇、丁醇等，该废气的排放属无组织排放。装修阶段的装修废气排放周期短，作业点分散，装修期间应加强室内的通风换气，装修结束完成以后也应每天进行通风换气一至二个月才能运营。  本环评要求建设单位在装修期间应采用优质环保的装修材料，减少废气中有害物质的排放。  **综上所述，评价认为项目在进行以上防治措施后，其施工废气可实现达标排放。**  **2、施工期废水产生及治理措施**  施工期的废水排放主要来自于施工人员的生活污水及施工废水。  **（1）生活污水**  按施工组织，由于项目施工期人员均来自于当地民工，因此，不设工人食宿，高峰期施工人员按50人计算。  施工人员的生活污水中主要污染物为BOD5、COD、NH3-N和SS等，其浓度一般分别为150mg/L、350mg/L、40mg/L和350mg/L，评价按50人计，污水产生量20L/d人计，则施工人员生活用水量为1t/d。施工人员生活污水经已建的预处理池和污水处理站处理后，经管网输送至园区污水处理厂处理。  **（2）施工废水**  根据项目设计，其施工期间外购商品混凝土，因此，施工废水主要来自车辆冲洗废水以及墙面冲洗、构件与建筑材料的保潮、墙体浸润等。在工程的整个施工期，预计每天产生施工废水约8m3，其中废水中主要以SS污染为主，其值为400～1000mg/l，出于节水以及避免对本区域的地表水污染考虑，本评价要求施工单位应设临时沉淀池，混凝土养护废水、车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用或施工期间洒水抑尘，禁止外排，池底泥沙作为固废运往建筑垃圾堆放场。  **施工产生的生活污水和施工废水经治理后对地表水体影响较小。**  **3、施工噪声产生及治理措施**  建筑噪声是本工程施工期主要的污染因素之一，主要是设备噪声、机械噪声和车辆噪声。设备噪声多来自装载机等设备的发动机噪声等；机械噪声主要是机械挖掘土石噪声、搅拌机撞击噪声及装卸材料碰击噪声，由于各施工阶段均有大量设备交互作业，这些设备在场地内的位置以及使用率均有较大变化，因此，很难计算其确切的施工厂界噪声，根据施工量，按经验计算各施工阶段的昼夜的主要噪声源及厂界噪声标准声级见下表。  **表4-1 施工设备噪声值**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **施工阶段** | **声源** | **距离设备5m噪声值** | | 1 | 土方阶段 | 挖掘机 | 82～90 | | 2 | 推土机 | 83～88 | | 3 | 混凝土运输泵 | 88～92 | | 4 | 打桩机 | 100～110 | | 5 | 装载机 | 90～95 | | 6 | 基础施工阶段噪声 | 振捣器 | 80～88 | | 7 | 电锯 | 93～99 | | 8 | 电焊机 | 88～92 | | 9 | 空压机 | 88～92 | | 11 | 结构施工阶段噪声 | 电锤 | 100～105 | | 12 | 切割机 | 93～99 | | 13 | 云石机 | 90～96 | | 14 | 角磨机 | 90～96 |   要求施工方在施工过程中应根据外环境敏感点分布情况，合理进行施工平面布置，合理安排工序，尽量对高噪声源采用一定的围护结构对其进行隔声处理，严格控制各种强噪声施工机械的作业时间。为使施工噪声能够达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求并不会对周边环境产生影响，须采取减缓措施，其具体治理措施如下：  （1）选用低噪声设备和运输车辆，并对高噪声源采用一定的围护结构对其进行隔声处理，严格控制各种强噪声施工机械的作业时间，夜间禁止打桩；  （2）合理设计施工总平面图。结合项目外环境关系将木工房、钢筋加工间等产生高噪声的作业点设于施工场地北侧，可有效利用噪声距离衰减作用，减轻施工噪声对区域声环境的影响；  （3）文明施工。装卸、搬运钢管、模板等严禁抛掷，木工房使用前应完全封闭；  （4）施工方应合理安排施工时间。夜间22时至凌晨6时不进行拆除施工；将倾倒卵石料等强噪声作业尽量安排在白天进行，杜绝夜间（22：00－6：00）施工噪声扰民；如果工艺要求必须连续作业的强噪声施工，应首先征得当地建委、城管等主管部门的同意，办理夜间施工许可证，同时合理进行施工平面布局，以免发生噪声对周边声环境的影响；  （5）要求施工方加强施工过程中的管理工作，注意对挖掘机和运输车辆的定期维修保养，使其保持最佳工作状态，使噪声影响降低到最小范围；  （6）修建2.5~3m高的建筑围墙；  （7）加强施工作业人员管理和教育，施工中减少不必要的金属敲击声；材料运输等汽车进场安排专人指挥，场内禁止运输车辆鸣笛；施工方还应协调好运输车辆通行时间，应按交通规则行驶，禁止超速超载行驶及鸣笛，确保不对运输线路周围敏感点造成噪声扰民影响。  **施工期噪声经过治理后，其施工期间的场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，实现达标排放。**  **4、施工期固体废物产生及治理措施**  **（1）弃土**  根据施工设计及当地情况，本项目挖填平衡，挖方作为后期绿化用，严禁乱堆乱放。  **（2）建筑垃圾**  建筑垃圾主要来自于施工作业，包括碎石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋等，产生量约为20t。按照施工方案，项目方在施工现场设置建筑废弃物临时堆场（树立标示牌）并进行防雨、防泄漏处理。施工产生的废料首先应考虑废料的回收利用，对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收，交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等应集中堆放，定时清运到政府部门指定的建筑垃圾堆放场，严禁随意倾倒、填埋，从而可以避免工程废料造成二次污染。  **（3）生活垃圾**  按高峰期施工人员50人，产生的生活垃圾按0.3kg/人·d计算，垃圾产生量为15kg/d，对此，评价要求期施工期间产生的生活垃圾利用垃圾桶收集后定期交园区环卫部门统一清运处理，禁止将其随意抛洒和就地填埋，以避免对区域环境空气和地下水环境质量构成影响。  **（4）沉淀池泥沙**  本项目使用沉淀池处理施工废水，会产生沉淀池泥沙。沉淀池底泥沙作为固废运往建筑垃圾堆放场。  **施工期间固废做到定点堆放、合理收集处置，不会对环境造成二次污染。**  **5、施工期生态环境影响及防治措施**  项目区目前为已经平整的待建空地。项目施工期对生态环境的影响主要是产生水土流失，项目在施工期通过合理安排施工进度，尽量避免雨季进行水土流失严重的施工工程，同时在施工过程中对施工现场的地面按照实际情况进行部分硬化，有利于消除水土流失的不利影响。  环评要求施工单位在施工过程中应采取以下措施防止水土流失：尽量避开雨季施工；严格按照施工方案进行施工，尽量减少施工对地表面积的扰动或直接影响区域面积；做好排水设施和防护工程，减少降水对建设区域内的裸露地表的冲刷，降低水土流失的风险；构建筑物基础和排水系统沟槽开挖时，在周边用装土袋拦挡防护，顶部以彩条布遮盖防护，下方修建简易土沟作为临时排水；施工期后期，需要对主体工程区的绿化措施区域进行土地整理，将把集中堆放的覆土料回铺到绿化区中；加强管理，坚持文明施工，科学规划施工场地布置，尽量减少破坏植被。施工期按设计采取了绿化景观措施后，营运期项目场地内生态水平将比建设前有所提升。  **综上所述，项目施工期在严格落实本环评提出的上述措施后，其施工期的产生的各种污染和水土流失可以得到大大降低。** |
| 运营期环境影响和保护措施 | **一、废气环境影响和保护措施**  **1、废气产排污情况**  项目营运期间产生的大气污染物主要为锅炉产生的天然气燃烧废气、油炸产生的油炸油烟、配料粉尘、斩拌粉尘、拌料粉尘、卤制、烘烤和灭菌产生的水蒸气、卤制和烘烤产生的异味、喷码废气、热封废气、酒精擦拭时挥发的废气、臭氧消毒产生的废气、污水处理站恶臭、食堂油烟、化验室废气。  表4-2 废气污染物产排情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **产污环节** | **污染物种类** | **产生情况** | **废气治理设施** | | | | **排放情况** | | **治理工艺** | **收集效率** | **处理效率** | **是否可行** | | 1 | 天然气燃烧废气 | 颗粒物 | 产生量：0.0414t/a，  产生速率：0.0115kg/h | 通过10m的排气筒排放 | / | / | 可行 | 有组织：  排放量：0.0414t/a，  排放速率：0.0115kg/h  排放浓度：7.8128mg/m3 | | SO2 | 产生量：0.2t/a，  产生速率：0.0556kg/h |  |  | 可行 | 有组织：  排放量：0.2t/a，  排放速率：0.0556kg/h  排放浓度：37.743mg/m3 | | NOx | 产生量：0.7949t/a，  产生速率：0.2208kg/h | / | / | 可行 | 有组织：  排放量：0.7949t/a，  排放速率：0.2208kg/h  排放浓度：150mg/m3 | | 2 | 油炸油烟 | 油烟 | 产生量：0.0065t/a，  产生速率：0.0018kg/h | 油烟净化装置处理后，通过15m的排气筒排放 | 90% | 60% | 可行 | 有组织：  排放量：0.0023t/a，  排放速率：0.0007kg/h  排放浓度：0.12mg/m3 | | 无组织：  排放量：0.0007t/a，  排放速率：0.0002kg/h | | 3 | 配料、斩拌、拌料粉尘 | 颗粒物 | 产生量：0.0042t/a，  产生速率：0.0012kg/h | 无组织排放 | / | / | 可行 | 无组织：  排放量：0.0042t/a，  排放速率：0.0012kg/h | | 4 | 水蒸气 | H2O | / | 冷凝 | / | / | 可行 | / | | 5 | 异味 | / | 较少 | 加强车间通风 | / | / | 可行 | 无组织：  排放量：较少 | | 6 | 喷码废气 | VOCs | 产生量：0.0112t/a，  产生速率：0.0062kg/h | 加强车间通风 | / | / | 可行 | 无组织：  排放量：0.0112t/a，  排放速率：0.0062kg/h | | 7 | 热封废气 | 非甲烷总烃 | 较少 | 加强车间通风 | / | / | 可行 | 无组织：  排放量：较少 | | 8 | 酒精擦拭废气 | VOCs | 0.4 | 加强车间通风 | / | / | 可行 | 无组织：  排放量：0.4t/a，  排放速率：0.3333kg/h | | 9 | 臭氧消毒废气 | O3 | 较少 | 加强车间通风 | / | / | 可行 | 无组织：  排放量：较少 | | 10 | 污水处理站恶臭 | NH3 | 产生量：0.1031t/a，  产生速率：0.0118kg/h | 加盖板密闭，周围种植绿化带，并喷洒生物除臭剂 | / | / | 可行 | 无组织：  排放量：0.1031t/a，  排放速率：0.0118kg/h | | H2S | 产生量：0.004t/a，  产生速率：0.0005kg/h | / | / | 可行 | 无组织：  排放量：0.004t/a，  排放速率：0.0005kg/h | | 11 | 食堂油烟 | 油烟 | 产生量：0.005t/a，  产生速率：0.0044kg/h | 油烟净化装置处理后，引至楼顶排放 | / | 75% | 可行 | 有组织：  排放量：0.002t/a，  排放速率：0.0011kg/h  排放浓度：0.1213mg/m3 | | 12 | 化验室废气 | 挥发性酸等 | 较少 | 抽风收集后排出 | / | / | 可行 | 无组织：  排放量：较少 |   **2、废气源强核算**  **（1）天然气燃烧废气**  本项目锅炉在运营过程会产生天然气燃烧废气。本项目锅炉新增用天然气量约为50万m3/a。  ①基准烟气量核算  根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），本项目无气体组成成分分析数据，因此根据燃料低位发热量计算基准烟气量，经验公式如下。  Vgy=0.285Qnet+0.343  式中：Vgy——基准烟气量，标立方米/立方米；  Qnet——气体燃料低位发热量，MJ/m3。  本项目锅炉使用天然气为燃料，天然气低位发热量约8600kcal/m3，即35.9824MJ/m3。因此，本项目基准烟气量为10.598Nm3/m3。  本项目锅炉新增用天然气量约为50万m3/a，因此，本项目烟气年排放量为5299000Nm3。  ②颗粒物源强核算  根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），本项目采用类比法进行计算。  类比现有项目对6t/h的锅炉的例行监测报告，现有项目锅炉的颗粒物排放量为0.0828t/a，现有项目天然气用量约为100万m3/a。本项目锅炉新增用天然气量约为50万m3/a，类比现有项目例行监测报告，本项目天然气燃烧废气颗粒物排放量为0.0414t/a。  本项目天然气燃烧废气通过10m的排气筒（排气筒编号DA001）排放，因此，本项目锅炉天然气燃烧废气颗粒物产生量为0.0414t/a，产生速率为0.0115kg/h。  根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），本项目天然气燃烧废气颗粒物源强核算类比可行性说明见下表。  表4-3 类比可行性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **HJ991-2018要求** | **可行性说明** | **可行性** | | 1 | 燃料、辅料、副产物类型相同（原则上成分差异不超过20%） | 本项目与类比项目所采用锅炉均为燃气锅炉，使用燃料均为天然气，且来源相同，故采用燃气成分相似 | 可行 | | 2 | 锅炉类型和规模等级相同（原则上规模差异不超过30%） | 本项目与类比项目均为燃气锅炉，规模均为6t/h | 可行 | | 3 | 污染控制措施相似，且污染物设计脱除效率不低于类比对象脱除效率 | 本项目与类比项目锅炉针对尾气颗粒物均未采取治理措施，脱除效率均为0 | 可行 |   综上，本项目天然气燃烧废气中颗粒物类比现有项目例行监测报告可行。  **③二氧化硫源强核算**  根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），二氧化硫源强按下式计算。  式中：ESO2——核算时段内二氧化硫排放量，t；  R——核算时段内锅炉燃料耗量，万m3；  St——燃料总硫的质量浓度，mg/m3；  ηs——脱硫效率，%；  K——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量。  本项目新增用天然气年用量约为50万m3；燃料总硫的质量浓度取200mg/m3，脱硫效率为0；燃气炉硫转化率一般取值为1.00，本项目取1.00。因此，本项目天然气燃烧废气二氧化硫产生量为0.2t/a，产生速率为0.0556kg/h。  **④氮氧化物源强核算**  根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），氮氧化物源强按下式计算。  式中：ENOx——核算时段内氮氧化物排放量，t；  ρNOx——锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度，mg/m3；  Q——核算时段内标态干烟气排放量，m3；  ηNOx——脱硝效率，%。  根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），燃气炉炉膛出口氮氧化物浓度范围为30~300mg/m3，本项目取150mg/m3；本项目烟气年排放量为5299000Nm3；脱硝效率为0。因此，本项目天然气燃烧废气氮氧化物产生量为0.7949t/a，产生速率为0.2208kg/h。  综上，本项目天然气燃烧废气烟气排放量为5299000Nm3/a；颗粒物产生量为0.0414t/a，产生速率为0.0115kg/h；二氧化硫产生量为0.2t/a，产生速率为0.0556kg/h；氮氧化物产生量为0.7949t/a，产生速率为0.2208kg/h。  **现有治理措施：**天然气燃烧废气通过10m的排气筒（排气筒编号DA001）排放，因此，本项目天然气燃烧废气颗粒物排放量为0.0414t/a，排放速率为0.0115kg/h，排放浓度为7.8128mg/m3，二氧化硫排放量为0.2t/a，排放速率为0.0556kg/h，排放浓度为37.743mg/m3，氮氧化物排放量为0.7949t/a，排放速率为0.2208kg/h，排放浓度为150mg/m3。  本项目建成后，全厂天然气燃烧废气颗粒物排放量为0.1242t/a，排放速率为0.0345kg/h，排放浓度为7.8128mg/m3，二氧化硫排放量为0.29t/a，排放速率为0.0806kg/h，排放浓度为18.2424mg/m3，氮氧化物排放量为1.2989t/a，排放速率为0.3808kg/h，排放浓度为86.2364mg/m3。  因此，本项目建成后，全厂天然气燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表2中相关标准。  **存在的问题：**无。  **整改措施：**无。  **（2）油炸油烟**  本项目生产手撕素肉的油炸工序会产生油烟。现有项目油炸工序植物油用量为150t/a，根据现有项目验收监测报告，现有项目油炸油烟排放量为0.0117t/a。  本项目油炸工序新增植物油用量为30t/a，类比现有项目验收监测报告，本项目油炸油烟排放量为0.0023t/a。  **治理措施：**本项目在油炸锅上方设置集气罩，油烟经集气罩收集后，经油烟净化装置处理后，通过15m的排气筒（排气筒编号DA005）排放。收集效率以90%计，处理效率以60%计，风量为5000m3/h，因此，油炸油烟产生量为0.0065t/a，产生速率为0.0018kg/h；有组织排放量为0.0023t/a，排放速率为0.0007kg/h，排放浓度为0.12mg/m3，无组织排放量为0.0007t/a，排放速率为0.0002kg/h。排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。  **（3）配料、斩拌、拌料粉尘**  本项目手撕素肉和散装称量豆干拌料时均使用粉料，可能产生粉尘，且生产散装称量豆干使用大豆分离蛋白粉，称量配料、斩拌时可能产生粉尘。  参考《逸散性工业粉尘控制技术》中投料排污系数为0.01kg/t物料，本项目大豆分离蛋白粉、粉料（包括食用盐、白砂糖、味精）的使用量为423.5t/a，则配料、斩拌、拌料粉尘产生量为0.0042t/a，产生速率为0.0012kg/h。  **治理措施：**本项目配料、斩拌、拌料产生的粉尘较少，通过原料投加过程轻拿轻放，降低投料高度等措施减少粉尘产生量，加强车间通风，无组织排放，排放量为0.0042t/a，排放速率为0.0012kg/h。  **（4）水蒸气**  本项目卤制、烘烤和灭菌时使用蒸汽，会产生水蒸气，水蒸气冷凝后用于地面清洁，不会对环境空气产生影响。  **（5）异味**  本项目卤制和烘烤的异味来自于原辅材料本身，异味不含有毒有害物质，加强车间通风，自然扩散后不会对环境空气产生较大影响。  **治理措施：**无组织排放，加强车间通风。  **（6）喷码废气**  本项目包装时进行喷码，使用油墨，会产生有机废气，根据油墨检测报告，挥发性有机物和含量为22.3%计，本项目油墨使用量为0.05t/a，则喷码废气产生量为0.0112t/a，喷码时间约6h/d，产生速率为0.0062kg/h。  **治理措施：**喷码废气产生量较少，无组织能达标排放，加强车间通风，对环境空气影响较小。  **（7）热封废气**  本项目抽空前进行热封，热封过程中温度约150℃，塑料不会进行裂解，少量未聚合的单体在高温下会有部分挥发出来，产生少量有机废气，本次评价仅对热封废气进行定性分析。  **治理措施：**无组织排放，加强车间通风。  **（8）酒精擦拭废气**  本项目使用酒精进行擦拭、消毒工具和台面等，会挥发出有机废气，以VOCs计、根据酒精的性质，按100%挥发计，本项目酒精用量为0.4t/a，则酒精擦拭废气产生量为0.4t/a，擦拭时间约4h/d，产生速率为0.3333kg/h。  **治理措施：**本项目酒精擦拭废气产生量较小，且擦拭点分散，无法集中收集处理，通过加强车间通风，无组织排放。  **（9）臭氧消毒废气**  本项目包装车间使用臭氧进行消毒，会产生臭氧废气，产生量较小，且臭氧在空气中会分解为氧气，因此，本次环评仅定性分析。  **治理措施：**无组织排放，加强车间通风。  **（10）污水处理站恶臭**  本项目依托现有项目已建污水处理站，污水处理过程中产生的废气主要为硫化氢、氨、臭气浓度等。根据美国EPA对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理1g的BOD5，可产生0.0031g的NH3和0.00012g的H2S，根据计算，本项目BOD5去除量为33.2668t/a，则NH3产生量为0.1031t/a、H2S产生量为0.004t/a。污水处理站的发酵过程不会随生产暂停而停止，因此，恶臭气体的产生为连续产生，产生时间按一年8760小时计。则NH3产生速率为0.0118kg/h、H2S产生速率为0.0005kg/h。  **现有治理措施：**污水处理站加盖板密闭，盖板上预留进、出气口，并在周围种植绿化带，通过植物的吸附和阻隔，降低恶臭影响。  **存在的问题：**目前污水处理站无除臭措施。  **整改措施：**在污水处理站周边喷洒生物除臭剂，进一步降低恶臭影响。  **（11）食堂油烟**  本项目依托现有项目已建食堂，现有项目目前240人用餐，根据现有项目验收监测报告，现有项目食堂油烟排放量为0.006t/a，类比现有项目例行监测数据，本项目新增80人用餐，因此本项目新增食堂油烟排放量为0.002t/a。  **现有治理措施：**食堂油烟经油烟净化装置处理后通过排气筒（排气筒编号DA002）通往楼顶排放。油烟净化器处理效率以75%计，风量为9000m3/h，因此，本项目食堂油烟产生量为0.008t/a，食堂使用时间每日约6h，则产生速率为0.0044kg/h；排放量为0.002t/a，排放速率为0.0011kg/h，排放浓度为0.1213mg/m3。本项目建成后全厂食堂油烟排放量为0.008t/a，排放浓度为0.4853mg/m3，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求。  **存在的问题：**无。  **整改措施：**无。  **（12）化验室废气**  本项目依托现有项目已建化验室，用于抽检产品的质量和菌落总数等，涉及的化验药品有硫酸、盐酸、酚酞、硼酸、甲基红等。硫酸、盐酸等具有挥发性，因本项目化验药品年使用量较小，因此，挥发量较小。  **现有治理措施：**抽风后排出，无组织排放。  **存在的问题：**无。  **整改措施：**无。  **2、废气处理可行性分析**  油烟处理：本项目油烟产生于油炸工序和食堂，均使用油烟净化器进行处理，使油烟由风机吸入油烟净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水，最终排出洁净空气；同时在高压发生器的作用下，电场除去烟气中大部分的气味。  根据前文分析，本项目油炸油烟和食堂油烟经油烟净化器处理后可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。因此，本项目使用油烟净化器处理油烟可行。  **3、排放口情况**  本项目废气排放口基本情况如表4-4。  表4-4 排气筒参数一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **污染物** | **高度**  **（m）** | **内径**  **（m）** | **温度**  **（℃）** | **排放口**  **类型** | | DA001 | SO2、NOx、颗粒物 | 10 | 0.3 | 50 | 一般排放口 | | DA002 | 食堂油烟 | 15 | 0.3 | 50 | 一般排放口 | | DA005 | 油炸油烟 | 15 | 0.3 | 50 | 一般排放口 |   **4、监测要求**  项目投产后，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 农副食品加工业》（HJ 986-2018）和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017），企业应定期委托组织具有监测资质的单位开展废气监测。项目废气监测要求具体如下表所示。  表4-5 废气监测要求   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** | **执行标准** | | 有组织 | 锅炉排气筒 | 氮氧化物 | 月 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014） | | 颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度 | 年 | | 油炸油烟排气筒 | 油烟 | 半年 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001） | | 无组织 | 厂界 | 臭气浓度 | 半年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993） | | 厂界 | 颗粒物 | 半年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | | 厂界 | 非甲烷总烃 | 半年 | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） | | 厂界 | 氨、硫化氢 | 半年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993） | | 污水处理设施周边厂界下风向侧或有臭气方位的边界线上 | 臭气浓度、氨、硫化氢 | 半年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993） | | 注：废气监测须按照相应监测分析方法、技术规范同步监测烟气参数；无组织废气监测须同步监测气象因子。 | | | | |   **5、非正常工况下废气的排放情况**  非正常排放主要是指生产过程中开、停车、检修、发生故障情况下污染物的排放。非正常排放大小及频率与生产装置的工艺水平、操作管理水平等因素有密切关系，若没有严格的处理措施，往往是造成污染的重要因素。本项目非正常工况下情况分析如下：  （1）开停车、检修  项目计划停车，装置首先要停工，生产装置及环保设施等同步进行检修、维护和保养后，再开工生产。  （2）设备故障  当生产系统出现故障如停电故障，由于本项目采用双回路供电，出现停电的概率极低，因此出现上述情况的概率较低。  由于开停车、检修、设备故障等非正常工况产生的废气量均比正常工况的小，污染物也比正常工况时产生量少，废气经尾气处理装置处理后排放对周围环境的影响也相应地比正常工况轻。因此本次评价不考虑开停车及设备检修产生的污染物影响。  （3）废气处置效率降低  本项目非正常工况为配套的废气处理装置处理效率无法达到设计效率时，考虑处理效率降低到设计处理效率的一半，废气在未经有效处理的情况通过排气筒排放，非正常工况下废气排放详见下表。  表4-6 非正常工况下大气污染物排放情况表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染源** | **污染物** | **排放量kg/次** | **排放浓度mg/m3** | **单次持续时间** | **发生频次** | **应对措施** | | 1 | 油炸油烟排气筒DA005 | 油烟 | 0.0011 | 0.2275 | 1h | 1次/年 | 关停设施，及时检修 | | 2 | 食堂油烟排气筒DA002 | 油烟 | 0.0017 | 0.1929 | 1h | 1次/年 |   建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：  ①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行。  ②定期检修环保装置等，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动，杜绝废气未经处理直接排放。  ③设环保管理专员，对环保管理人员及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废气污染物进行定期监测。  **6、环境空气影响分析**  通过本次环境影响评价可知，本项目排放的废气主要为颗粒物、SO2、NOx、油烟、VOCs、非甲烷总烃、NH3、H2S、臭气浓度等，通过采取相关措施后，污染物排放均可满足现行规定及标准要求；通过调查区域环境质量现状数据，本项目所在区域环境质量较好，本项目排放的污染物经大气环境扩散后不会对区域环境保护目标造成较大不利影响。  因此，本项目的建成运营对区域环境空气质量的影响可接受。  **二、废水环境影响和保护措施**  **1、废水排放情况**  根据前文计算可知，本项目生活污水量为6.8m3/d，2040m3/a，食堂废水量为1.36m3/d，408m3/a，斩拌废水量为2m3/d，600m3/a，浸泡废水量为7.6m3/d，2280m3/a，卤制废水量为0.13m3/周，6.9m3/a，产品清洗废水量为27.2m3/d，8160m3/a，灭菌废水量为5.63m3/周，292.4m3/a，锅炉废水量（包括锅炉排污水和软化处理废水）2.26m3/d，678m3/a，设备清洗废水量为8.5m3/d，2550m3/a，地面清洁废水排放量为35.69m3/d，10707m3/a。  因此，本项目最大废水量为97.17m3/d，27722.3m3/a。  **2、治理措施**  本项目排水采用雨污分流制。雨水排入市政雨水管网。本项目依托现有项目已建的食堂隔油池、生活污水预处理池和污水处理站，食堂废水先经食堂隔油池处理，生活污水先经预处理池处理，再汇同生产废水经污水处理站处理，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入市政管网，经园区污水处理厂处理，园区污水处理厂近期达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，远期达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）城镇污水处理厂排放标准，处理达标后排入大坝河。  表4-7 项目废水产生及排放情况统计   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **废水性质** | | **排水量（m3/a）** | **CODCr** | **BOD5** | **NH3-N** | **SS** | **TP** | **动植物油** | **阴离子表面活性剂** | | 处理前 | 浓度（mg/L） | 27722.3 | 3500 | 1500 | 60 | 160 | 10 | 25 | 25 | | 排放量（t/a） | 97.0281 | 41.5835 | 1.6633 | 4.4356 | 0.2772 | 0.6931 | 0.6931 | | 预处理池、隔油池、污水处理站处理后 | 浓度（mg/L） | 27722.3 | 500 | 300 | 45 | 400 | 8 | 20 | 20 | | 排放量（t/a） | 13.8612 | 8.3167 | 1.2475 | 11.0889 | 0.2218 | 0.5544 | 0.5544 | | 污水处理厂处理后（近期） | 浓度（mg/L） | 27722.3 | 50 | 10 | 5 | 10 | 0.5 | 1 | 0.5 | | 排放量（t/a） | 1.3861 | 0.2772 | 0.1386 | 0.2772 | 0.0139 | 0.0277 | 0.0139 | | 污水处理厂处理后（远期） | 浓度（mg/L） | 27722.3 | 30 | 6 | 1.5 | / | 0.3 | / | / | | 排放量（t/a） | 0.8317 | 0.1663 | 0.0416 | / | 0.0083 | / | / | | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，NH3-N、TP执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2015）B级标准（mg/L） | | | 500 | 300 | 45 | 400 | 8 | 100 | 20 | | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标（mg/L） | | | 50 | 10 | 5（8） | 10 | 0.5 | 1 | 0.5 | | 《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）城镇污水处理厂排放标准 | | | 30 | 6 | 1.5（3） | / | 0.3 | / | / | | 注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≦12℃时的控制指标。 | | | | | | | | | |   综上，本项目厂区废水经隔油池、预处理池和污水处理站处理后，能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，NH3-N、TP能达到《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2015）B级标准，废水经园区污水处理厂处理后近期能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，远期能达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）城镇污水处理厂排放标准，废水最终排入大坝河。  **3、排放口情况**  表4-8 排放口情况表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放口基本情况** | | | | **排放标准** | | **排放口名称** | **编号** | **类型** | **坐标** | | 厂区总排口 | DW001 | 一般  排放口 | 106.548963，31.706375 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，NH3-N、TP执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2015）标准 |   **4、厂区污水处理设施依托可行性分析**  **（1）隔油池依托可行性分析**  现有项目食堂已建隔油池一座，容积约30m3，现有项目食堂废水排放量约为4.08m3/d，隔油池剩余容量为25.92m3，本项目新增食堂废水排放量为1.36m3/d，因此，现有项目已建隔油池满足本项目的使用需求。  **（2）预处理池依托可行性分析**  现有项目食堂已建预处理池一座，容积约20m3，现有项目生活污水经预处理池处理后排入污水处理站，现有项目生活污水排放量约为9.6m3/d，隔油池剩余容量为10.4m3，本项目新增生活污水排放量为6.8m3/d，因此，现有项目已建预处理池满足本项目的使用需求。  **（3）污水处理站依托可行性分析**  现有项目已建污水处理站一座，处理能力为500m3/d，**根据业主方提供的2022年2月~11月的在线监测数据，废水日均流量最大为200m3/d，详见附件**，**保守估算现有项目污水量最大按照250m3/d计，**则污水处理站剩余容量为250m3/d，本项目日废水排放量最大为97.17m3/d，因此，污水处理站剩余容量可满足本项目的使用需求。现有项目的废水水质与本项目类似，根据现有项目例行监测报告，现有项目的废水经污水处理站处理后，厂区废水排口满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，NH3-N、TP满足《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2015）标准，因此，现有项目的污水处理站处理本项目废水水质可行。  综上，本项目依托厂区已建的污水处理站可行。  **5、园区污水处理厂依托可行性分析**  工业园区在园区内已建集中式污水处理厂1座，设计处理能力10000m3/d，占地面积约25.43亩，设计处理规模1.0万m3/d（一次建成），采用处理工艺流程包括预处理、一级处理、二级处理、污泥处理、中水回用。具体为：粗格栅+细格栅+旋流沉砂池+调节池+A2/O+二沉池+纤维转盘滤池+二氧化氯消毒。目前，园区集中式污水处理厂已建成。工业园要求园内入驻企业的废水采取经自行处理相应行业标准或《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过园区污水截污管道进入污水处理厂，近期（2020-2025）处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标，远期（2026-2030）处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）城镇污水处理厂标准，尾水排入大坝河。  本项目为园区污水处理厂服务范围内，且本项目周边分布有园区污水管网，本项目建成后废水排放量最大为97.17m3/d，远低于污水处理厂接纳能力，废水经污水处理设施处理后，接入市政污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后排入大坝河。因此，本项目依托园区污水处理厂处理废水可行。  综上，本项目废水治理措施可行。按照环评提出的措施处理后，项目产生的废水能达标排放，对地表水体影响较小。  **6、监测要求**  项目投产后，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 农副食品加工业》（HJ 986-2018）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），企业应定期委托组织具有监测资质的单位开展废水监测，并安装自动测流设施并开展流量自动监测。项目废水监测要求具体如下表所示。  **表4-9 本项目营运期废水监测要求**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测指标** | **监测频次** | | 废水总排放口 | 流量、pH值、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、五日生化需氧量 | 半年 | | 动植物油、阴离子表面活性剂 | 半年 | | 雨水排放口 | 化学需氧量 | 日 | | 注：雨水排放口有流动水排放时开展监测，排放期间按日监测。 | | |   **三、噪声环境影响和保护措施**  **1、噪声产生情况**  本项目噪声主要来源于设备运行噪声，运营期的主要噪声声源情况见表4-10和表4-11。  **表4-10 项目噪声源强调查清单（室内声源）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **建筑物名称** | **声源名称** | **声源源强（dB（A）/m）** | **声源控制措施** | **空间相对位置/m** | | | **室内边界距离/m** | **室内边界声级/dB（A）** | **运行时段** | **建筑物插入损失/dB（A）** | **建筑物外噪声** | | | **X** | **Y** | **Z** | **声压级/dB（A）** | **建筑物外距离** | | 1 | 1号车间 | 高速斩拌机 | 80~85 | 优化设备选型，安装减震垫、基础减震、墙体隔声 | 43.4 | -98.7 | 1.2 | 24.5 | 67.1 | 昼间 | 26.0 | 41.1 | 1 | | 3.3 | 68.7 | 42.7 | 1 | | 69.4 | 67.0 | 41.0 | 1 | | 200.2 | 67.0 | 41.0 | 1 | | 2 | 分切机 | 70~75 | 46.8 | -97.7 | 1.2 | 21.0 | 57.1 | 昼间 | 26.0 | 31.1 | 1 | | 6.9 | 57.5 | 31.5 | 1 | | 72.9 | 57.0 | 31.0 | 1 | | 202.6 | 57.0 | 31.0 | 1 | | 3 | 烘烤线 | 75~80 | 43.4 | -77.7 | 1.2 | 19.5 | 62.1 | 昼间 | 26.0 | 36.1 | 1 | | 8.0 | 62.4 | 36.4 | 1 | | 73.3 | 62.0 | 36.0 | 1 | | 189.5 | 62.0 | 36.0 | 1 | | 4 | 烘烤线 | 75~80 | 45.7 | -77.2 | 1.2 | 17.1 | 62.1 | 昼间 | 26.0 | 36.1 | 1 | | 10.4 | 62.2 | 36.2 | 1 | | 75.6 | 62.0 | 36.0 | 1 | | 191.3 | 62.0 | 36.0 | 1 | | 5 | 拌料桶 | 75~80 | 43.8 | -61.2 | 1.2 | 15.2 | 62.1 | 昼间 | 26.0 | 36.1 | 1 | | 12.1 | 62.2 | 36.2 | 1 | | 76.7 | 62.0 | 36.0 | 1 | | 181.5 | 62.0 | 36.0 | 1 | | 6 | 拌料桶 | 75~80 | 40.5 | -62.1 | 1.2 | 18.6 | 62.1 | 昼间 | 26.0 | 36.1 | 1 | | 8.7 | 62.3 | 36.3 | 1 | | 73.3 | 62.0 | 36.0 | 1 | | 179.1 | 62.0 | 36.0 | 1 | | 7 | 拌料桶 | 75~80 | 37.3 | -62.9 | 1.2 | 21.9 | 62.1 | 昼间 | 26.0 | 36.1 | 1 | | 5.4 | 62.7 | 36.7 | 1 | | 70.0 | 62.0 | 36.0 | 1 | | 176.8 | 62.0 | 36.0 | 1 | | 8 | 拌料桶 | 75~80 | 34 | -63.8 | 1.2 | 25.3 | 62.1 | 昼间 | 26.0 | 36.1 | 1 | | 2.0 | 65.5 | 39.5 | 1 | | 66.6 | 62.0 | 36.0 | 1 | | 174.4 | 62.0 | 36.0 | 1 | | 9 | 拌料桶 | 75~80 | 45.3 | -65.6 | 1.2 | 14.8 | 62.1 | 昼间 | 26.0 | 36.1 | 1 | | 12.6 | 62.2 | 36.2 | 1 | | 77.4 | 62.0 | 36.0 | 1 | | 185.0 | 62.0 | 36.0 | 1 | | 10 | 拌料桶 | 75~80 | 41.8 | -66.6 | 1.2 | 18.4 | 62.1 | 昼间 | 26.0 | 36.1 | 1 | | 9.0 | 62.3 | 36.3 | 1 | | 73.8 | 62.0 | 36.0 | 1 | | 182.5 | 62.0 | 36.0 | 1 | | 11 | 拌料桶 | 75~80 | 38.7 | -67.4 | 1.2 | 21.6 | 62.1 | 昼间 | 26.0 | 36.1 | 1 | | 5.8 | 62.6 | 36.6 | 1 | | 70.6 | 62.0 | 36.0 | 1 | | 180.3 | 62.0 | 36.0 | 1 | | 12 | 拌料桶 | 75~80 | 35.7 | -68.3 | 1.2 | 24.7 | 62.1 | 昼间 | 26.0 | 36.1 | 1 | | 2.7 | 64.3 | 38.3 | 1 | | 67.5 | 62.0 | 36.0 | 1 | | 178.1 | 62.0 | 36.0 | 1 | | 13 | 油炸锅 | 70~75 | 58.1 | -75 | 1.2 | 4.6 | 57.9 | 昼间 | 26.0 | 31.9 | 1 | | 23.0 | 57.1 | 31.1 | 1 | | 88.2 | 57.0 | 31.0 | 1 | | 200.8 | 57.0 | 31.0 | 1 | | 14 | 气动榨床 | 75~80 | 59.9 | -79.8 | 1.2 | 4.0 | 63.2 | 昼间 | 26.0 | 37.2 | 1 | | 23.6 | 62.1 | 36.1 | 1 | | 89.1 | 62.0 | 36.0 | 1 | | 204.8 | 62.0 | 36.0 | 1 | | 15 | 气动榨床 | 75~80 | 61 | -82.7 | 1.2 | 3.6 | 63.4 | 昼间 | 26.0 | 37.4 | 1 | | 24.1 | 62.1 | 36.1 | 1 | | 89.6 | 62.0 | 36.0 | 1 | | 207.2 | 62.0 | 36.0 | 1 | | 16 | 气动榨床 | 75~80 | 62 | -86.5 | 1.2 | 3.6 | 63.4 | 昼间 | 26.0 | 37.4 | 1 | | 24.2 | 62.1 | 36.1 | 1 | | 89.9 | 62.0 | 36.0 | 1 | | 210.0 | 62.0 | 36.0 | 1 | | 17 | 气动榨床 | 75~80 | 63 | -89.9 | 1.2 | 3.4 | 63.6 | 昼间 | 26.0 | 37.6 | 1 | | 24.4 | 62.1 | 36.1 | 1 | | 90.2 | 62.0 | 36.0 | 1 | | 212.6 | 62.0 | 36.0 | 1 |   表4-11 项目噪声源强调查清单（室外声源）   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 声源名称 | 空间相对位置/m | | | 声源源强 | 声源控制措施 | 运行时段 | | X | Y | Z | 声功率级/dB（A） | | 1 | 风机 | 64.3 | -73.5 | 7 | 75~80 | 合理布局，选用低噪声设备，风机柔性连接 | 昼间 |   **2、预测方法**  根据本工程噪声源和环境特征，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法和模式进行预测。  噪声衰减模式：  （1）声源描述  声环境影响预测，一般采用声源的倍频带声功率级、A声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级、A声级来预测计算距声源不同距离的声级。工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。  （2）室外声源在预测点产生的声级计算  按照无指向性点声源几何发散衰减进行计算：    式中：Lp（r）——预测点处声压级，dB；  Lp（r0）——参考位置r0处的声压级，dB；  r——预测点距声源的距离，m；  r0——参考位置距声源的距离，m。  （3）室内声源等效室外声源声功率级计算  如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为Lp1和Lp2，若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外倍频带声压级按下式计算：    式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；  Lp2——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；  TL——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。  某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级按下式计算：    式中：Lw——点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；  Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；  R——房间常数；R=Sα/（1-α），S为房间内表面面积，m2；α为平均吸声系数；  r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。  然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：    式中：Lp1i（T）——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  Lp1ij——室内j声源i倍频带的声压级，dB；  N——室内声源总数。  （4）靠近声源处的预测点噪声预测模型  如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模型计算。  （5）工业企业噪声计算  设第i个室外声源在预测点产生的A声级为LAi，在T时间内该声源工作时间为ti，第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为LAj，在T时间内该声源工作时间为tj，则工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：    式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；  T——用于计算等效声级的时间，s；  N——室外声源个数；  ti——在T时间内i声源工作时间，s；  M——等效室外声源个数；  tj——在T时间内j声源工作时间，s。  （6）预测值计算    式中：Leq——预测点的噪声预测值，dB；  Leqb——预测点的背景值，dB。  **3、预测点和评价点的确定**  项目噪声预测点和评价点包括厂界和评价范围内5个敏感点，预测和评价的敏感点分别位于项目西南侧41m处居民、西侧10m处居民、西侧22m处居民、西北侧42m处居民、北侧36m处学校。  **4、声环境影响预测**  本项目为扩建项目，新增用地，且未与现有项目厂界相邻，因此，本次评价对本项目的厂区进行预测评价。夜间生产设备不运行，污水处理站位于现有项目厂界内，不在本次预测评价范围内。  **（1）厂界贡献值**  本项目昼间噪声等声值线图：  **1679540574750**  **图4-1 昼间噪声等声值线图**  扩建完成后整个厂区噪声贡献值预测结果如下表示：  **表4-12 噪声预测结果 单位dB(A)**   | **噪声预测点** | **噪声源** | **昼间噪声贡献值dB(A)** | **夜间噪声贡献值dB(A)** | | --- | --- | --- | --- | | 1#（东面厂界） | 设备噪声 | 62.9 | 0 | | 2#（南面厂界） | 设备噪声 | 62.2 | 0 | | 3#（西面厂界） | 设备噪声 | 46.1 | 0 | | 4#（北面厂界） | 设备噪声 | 46.8 | 0 | | 厂界最大值：厂界东面，昼间62.9dB（A），项目夜间不生产。 | | | |   由上表可以看出，项目昼间噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（65dB（A）），做到达标排放。  **（2）敏感点预测结果**  根据现场踏勘，项目噪声评价范围内敏感点位包括项目西南侧41m处居民、西侧10m处居民、西侧22m处居民、西北侧42m处居民、北侧36m处学校。  **表4-13 运营期敏感点噪声影响预测结果 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **背景值** | | **现状值** | | **噪声标准** | | **贡献值** | | **预测值** | | **较现状增量** | | **超标和达标** | | | **昼** | **夜** | **昼** | **夜** | **昼** | **夜** | **昼** | **夜** | **昼** | **夜** | **昼** | **夜** | **昼** | **夜** | | 西南侧41m处居民 | 52 | 47 | 52 | 47 | 70 | 55 | 38.8 | / | 52.2 | / | 0.2 | / | 达标 | 达标 | | 西侧10m处居民 | 49 | 48 | 49 | 48 | 60 | 50 | 45.7 | / | 50.7 | / | 1.7 | / | 达标 | 达标 | | 西侧22m处居民 | 46 | 45 | 46 | 45 | 60 | 50 | 33.5 | / | 46.2 | / | 0.2 | / | 达标 | 达标 | | 西北侧42m处居民 | 55 | 47 | 55 | 47 | 70 | 55 | 22.9 | / | 55.0 | / | 0.0 | / | 达标 | 达标 | | 北侧36m处学校 | 52 | 44 | 52 | 44 | 60 | 50 | 20.0 | / | 52.0 | / | 0.0 | / | 达标 | 达标 |   从上表可见，评价范围内敏感点预测噪声值昼间噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，本项目夜间不生产，因此，本项目运营对区域声环境质量影响较小。  **5、监测要求**  根据《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ 986-2018）和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017），企业应定期委托组织具有监测资质的单位开展噪声监测。  **表4-14 本项目营运期噪声监测要求**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **监测点** | **监测因子** | **监测频次** | **排放标准** | | 厂界噪声 | 厂界四周各布置1个监测点 | 等效连续A声级 | 季度、昼间 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |   **四、固体废物环境影响和保护措施**  项目产生的固体废物包括一般固废和危险废物。  **1、固体废物产生量及处理方式**  ①生活垃圾  本项目新增职工定员80人，年工作时间为300天，生活垃圾产生量按0.5kg/人·天计，产生的生活垃圾量为12t/a。生活垃圾定点分类收集袋装后由环卫部门清运处理。  ②废包装材料  项目使用包装袋和纸箱等进行包装，会产生废包装材料，根据建设单位提供的资料，废包装材料产生量约为5t/a。废包装材料集中收集后，外售废品回收站。  ③不合格品  本项目检验时会产生不合格品，根据建设单位提供的资料，产品的不合格品率约为产量的0.5‰，即散装称量豆干不合格量约为1.5t/a，手撕素肉不合格量约为0.25t/a。因此，本项目不合格品产生量约为1.75t/a。不合格品集中收集后，由环卫部门统一清运处理。  ④餐厨垃圾及隔油池废油  根据《环境科学与技术》2010年S2期中《北京市餐厨垃圾产生量调查分析》（张保霞、付婉霞）的调查结果：餐饮业、食堂和居民家庭人均餐厨垃圾产生量分别为0.4kg/人·次、0.45kg/人·d和0.49kg/人·d，本项目取0.45kg/人·d，食堂用餐人数新增80人/d，则本项目产生的餐厨垃圾约为10.8t/a。食堂隔油池处理食堂废水后会产生废油脂，产生量约为2t/a，餐厨垃圾及食堂隔油池废油脂一共产生量约为12.8t/a，收集后由柳林镇垃圾处理站（光辉发电厂）统一清运处理。  ⑤废植物油  本项目生产手撕素肉油炸后进行压榨，压榨出多余的植物油，会产生废植物油，产生量约为使用量的50%，压榨植物油用量为30t/a，因此，本项目废植物油产生量约为15t/a。废植物油收集后由柳林镇垃圾处理站（光辉发电厂）统一清运处理。  ⑥废油纸  本项目生产散装称量豆干斩拌时需在冰盘铺上油纸并涂抹均匀植物油，废油纸产生量约为0.05t/a。废油纸集中收集后，由环卫部门统一清运处理。  ⑦栅渣  本项目依托现有污水处理站，污水处理时格栅拦截会产生栅渣，产生量约为3t/a。栅渣收集后由环卫部门统一清运处理。  ⑧污泥  本项目依托现有预处理池和污水处理站，污水处理时会产生污泥，污泥产生量按8kg/100m3（废水）计，本项目废水年总排量为27722.3m3/a。因此，预处理池污泥产生量约为2.22t/a。污泥由环卫部门定期清掏处理。  ⑨废离子交换树脂  锅炉的离子交换树脂不能再生时需进行更换，产生废离子交换树脂，产生量约为0.5t/a。废离子交换树脂收集后由环卫部门统一清运处理。  ⑩废机油  本项目设备维修维护过程使用机油，会产生废机油，产生量约为0.03t/a。对照《国家危险废物名录（2021年版）》，废机油属于HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码900-249-08。废机油暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处理。  ⑪废机油桶  本项目设备维修维护过程使用机油后将产生废包装桶，产生量约为0.01t/a。对照《国家危险废物名录（2021年版）》，废机油桶属于HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码900-249-08。废机油桶暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处理。  ⑫废含油抹布、手套  本项目设备维修维护过程使用机油，工人维修维护中使用的抹布、手套将会沾染机油。废含油抹布、手套产生量约为0.01t/a。对照《国家危险废物名录（2021年版）》，废含油抹布、手套属于HW49其他废物，废物代码900-041-49。废含油抹布、手套暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处理。  ⑬废无尘布  本项目使用无尘布和酒精进行擦拭，产生的废无尘布沾染酒精，产生量约为0.01t/a。对照《国家危险废物名录（2021年版）》，废无尘布属于HW49其他废物，废物代码900-041-49。废无尘布暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处理。  ⑭沾染危险物质的废包装物  本项目油墨、机油等均为桶装，酒精为瓶装，沾染危险物质的废包装物产生量为0.15t/a。对照《国家危险废物名录（2021年版）》，沾染危险物质的废包装物属于HW49其他废物，废物代码900-041-49。废包装桶暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处理。  ⑮实验废液  本项目设置化验室对产品进行检验时，会产生检验废液及器皿清洗水。类比同类项目，化验室产生的检验废液及器皿清洗水，产生量约15kg/次，平均每周进行一次检验，年产生量为0.78t/a。对照《国家危险废物名录（2021年版）》，实验废液属于HW49其他废物，废物代码900-047-49。实验废液暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处理。  本项目设置危废暂存间，面积为10m2，位于厂区东侧，用于储存产生的危废。本项目固体废物产生及处置情况见表4-15。  表4-15 项目固体废物汇总表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类型** | **名称** | **产生环节** | **产生量t/a** | **危废类别代码** | **处理措施** | | 一般固废 | 生活垃圾 | 员工生活办公 | 12 | / | 定点分类收集袋装后由环卫部门清运处理 | | 废包装材料 | 包装 | 5 | / | 收集后外售废品回收站 | | 不合格品 | 生产过程 | 1.75 | / | 收集后由环卫部门统一清运处理 | | 餐厨垃圾及隔油池废油 | 食堂 | 12.8 | / | 收集后由柳林镇垃圾处理站（光辉发电厂）统一清运处理 | | 废植物油 | 压榨 | 15 | / | 收集后由柳林镇垃圾处理站（光辉发电厂）统一清运处理 | | 废油纸 | 斩拌 | 0.05 | / | 收集后由环卫部门统一清运处理 | | 栅渣 | 污水处理 | 3 | / | 收集后由环卫部门统一清运处理 | | 污泥 | 污水处理 | 2.22 | / | 由环卫部门定期清掏处理 | | 废离子交换树脂 | 锅炉 | 0.5 | / | 收集后由环卫部门统一清运处理 | | 危险废物 | 废机油 | 生产、维护 | 0.03 | HW08  (900-249-08) | 暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处理 | | 废机油桶 | 0.01 | HW08  (900-249-08) | | 废含油抹布、手套 | 0.01 | HW49  (900-041-49) | | 废无尘布 | 酒精擦拭 | 0.01 | HW49  (900-041-49) | | 沾染危险物质的废包装物 | 包装 | 0.15 | HW49  (900-041-49) | | 实验废液 | 化验 | 0.78 | HW49  (900-047-49) |   本项目危险废物产生及处置情况见下表。  表4-16 项目危险废物汇总表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量（t/a） | 产生工序及装置 | 形态 | 有害成分 | 危险特性 | | 1 | 废机油 | HW08 | 900-249-08 | 0.03 | 生产、维护 | 液 | 矿物油 | T，I | | 2 | 废机油桶 | HW08 | 900-249-08 | 0.01 | 固 | 沾染矿物油 | T，I | | 3 | 废含油抹布、手套 | HW49 | 900-041-49 | 0.01 | 固 | 沾染矿物油 | T/In | | 4 | 废无尘布 | HW49 | 900-041-49 | 0.01 | 酒精擦拭 | 固 | 沾染有机废气 | T/In | | 5 | 沾染危险物质的废包装物 | HW49 | 900-041-49 | 0.15 | 包装 | 固 | 沾染危险物质 | T/In | | 6 | 实验废液 | HW49 | 900-047-49 | 0.78 | 化验 | 液 | 化验室废液 | T/C/I/R |   本项目危险废物暂存场所（设施）基本情况见下表。  **表4-**17 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **贮存场所（设施）名称** | **危险废物名称** | **危险废物类别** | **危险废物代码** | **占地面积** | **贮存方式** | **贮存**  **能力** | **贮存周期** | | 危废暂存间 | 废机油 | HW08 | 900-249-08 | 约10m2 | 采用专用容器盛装并在容器下方设置托盘 | 0.03t | 不定期 | | 废机油桶 | HW08 | 900-249-08 | 置于危废暂存间 | 0.01t | 不定期 | | 废含油抹布、手套 | HW49 | 900-041-49 | 采用专用的容器密封盛装 | 0.01t | 不定期 | | 废无尘布 | HW49 | 900-041-49 | 采用专用的容器密封盛装 | 0.01t | 不定期 | | 沾染危险物质的废包装物 | HW49 | 900-041-49 | 采用专用的容器密封盛装/置于危废暂存间 | 0.15t | 不定期 | | 实验废液 | HW49 | 900-047-49 | 采用专用容器盛装并在容器下方设置托盘 | 0.78t | 不定期 |   **2、危险废物管理**  **（1）基本要求**  本环评要求建设单位加强对危险废物规范收集、暂存、转运、处置过程的管理。具体要求如下：  ①危险废物收集：危险废物一经产生，应立即收集至危废暂存间。  ②危险废物暂存：厂区东侧设置一间危废暂存间，面积为10m2，危废暂存间密闭设置，满足防风、防雨、防晒、防渗漏“四防”要求，地面采用防渗混凝土+环氧树脂漆+不锈钢托盘用于防渗，根据危险废物的类别设置对应的收集桶，并做好标识标牌，进行登记暂存危废名称、数量等。  ③危险废物转运和处理：建设单位必须根据企业产生的危废种类委托有相应危废处理资质的公司进行处理，并由该公司进行危险废物的运输作业。危险废物转运过程中必须填写转运联单，运输过程须严格按照相关于运输要求进行。  **（2）贮存要求**  按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单，结合本项目产生的危险废物性质，本项目危险废物贮存的一般要求为：  ①设置专用的危险废物贮存设施，并按危险废物性质分类贮存。  ②禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。  ③无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。  ④盛装危险废物的容器上必须粘贴符合GB18597-2001标准中所示的标签。  **（3）贮存容器要求**  ①应当使用符合标准的容器盛装危险废物。  ②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。  ③装载危险废物的容器必须完好无损。  ④盛装危险废物的容器材质要与危险废物相容（不相互反应）。  ⑤危险废物暂存间必须与人员活动密集区等隔开，方便危险废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入；应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。  **（4）危险废物的交接**  ①危险废物转运严格按照《危险废物转移管理办法》执行。  ②危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接受人（以下分别简称移出人、承运人和接受人）在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。移出人、承运人、接受人应当依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门备案；发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查处理。  ③危险废物托运人（以下简称托运人）应当按照国家危险货物相关标准确定危险废物对应危险货物的类别、项别、编号等，并委托具备相应危险货物运输资质的单位承运危险废物，依法签订运输合同。采用包装方式运输危险废物的，应当妥善包装，并按照国家有关标准在外包装上设置相应的识别标志。装载危险废物时，托运人应当核实承运人、运输工具及收运人员是否具有相应经营范围的有效危险货物运输许可证件，以及待转移的危险废物识别标志中的相关信息与危险废物转移联单是否相符；不相符的，应当不予装载。装载采用包装方式运输的危险废物的，应当确保将包装完好的危险废物交付承运人。  ④危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。  ⑤移出人每转移一车（船或者其他运输工具）次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车（船或者其他运输工具）次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。使用同一车（船或者其他运输工具）一次为多个移出人转移危险废物的，每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单。  ⑥采用联运方式转移危险废物的，前一承运人和后一承运人应当明确运输交接的时间和地点。后一承运人应当核实危险废物转移联单确定的移出人信息、前一承运人信息及危险废物相关信息。  ⑦接受人应当对运抵的危险废物进行核实验收，并在接受之日起五个工作日内通过信息系统确认接受。运抵的危险废物的名称、数量、特性、形态、包装方式与危险废物转移联单填写内容不符的，接受人应当及时告知移出人，视情况决定是否接受，同时向接受地生态环境主管部门报告。  ⑧对不通过车（船或者其他运输工具），且无法按次对危险废物计量的其他方式转移危险废物的，移出人和接受人应当分别配备计量记录设备，将每天危险废物转移的种类、重量（数量）、形态和危险特性等信息纳入相关台账记录，并根据所在地设区的市级以上地方生态环境主管部门的要求填写、运行危险废物转移联单。  ⑨危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动完成后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。  **（5）危险废物的运送**  ①本项目危险废物由处置单位专用车辆定期运送到相应处置单位。危险废物转运车应符合相关要求。  ②运送路线应尽量避开人口密集区域和交通拥堵道路。驾驶室与货箱完全隔开，以保证驾驶人员的安全。  ③车厢应经防渗处理，在装载货物时，即使车厢内部有液体，也不会渗漏到箱体和外部环境中；车厢底部应设置具有良好气密性的排水孔，在清洗车厢内部时，能够有效收集和排出污水，不可使清洗污水直接漫流到外部环境中；正常运输使用时应具有良好气密性。  ④危险废物运送前，处置单位必须对每辆运送车的车况进行检查，确保车况良好后方可出车。危险废物运送车辆不得搭乘其他无关人员，不得装载或混装其他货物和动植物。车辆行驶时应锁闭车厢门，确保安全，不得丢失、遗撒和打开包装取出危险废物。  ⑤危险废物转运车应在明显部位固定产品标牌。危险废物转运车应在车辆的前部、后部及车厢两侧喷涂警示性标志；驾驶室两侧表明危险废物处置转运单位名称。  **（6）其他注意事项**  ①应当制定与危险废物安全处置有关的规章制度和在发生意外事故时的应急方案；设置监控部门或者专员，负责检查、督促、落实本项目危险废物的管理工作。  ②应当对本项目从事危险废物收集、运送、贮存、处置等工作人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。  ③禁止任何单位和个人转让、买卖危险废物。禁止在运送过程中丢弃危险废物；禁止贮存地点倾倒、堆放危险废物或者将危险废物混入其他废物和生活垃圾。  ④禁止邮寄危险废物。禁止通过铁路、航空运输危险废物。有陆路通道的，禁止通过水路运输危险废物；没有陆路通道必须经水路运输危险废物的，应当经设区的市级以上人民政府环境保护主管部门批准，并采取严格的环境保护措施后，方可通过水路运输。禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运。禁止在饮用水源保护区的水体上运输危险废物。  **五、地下水、土壤污染防治措施**  **1、污染途径**  污染物进入土壤、地下水的途径主要是由降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。本项目不涉及重金属、持久性难降解有机污染物，在做好分区防渗的前提下，不存在土壤、地下水污染途径。  **2、防治措施**  根据分区防渗原则，将全厂按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。  重点防渗区：危废暂存间、污水处理站加药间。  一般防渗区：生产车间、一般固废暂存间、预处理房、污水处理站及其管道。  简单防渗区：除重点防渗区和一般防渗区以外的其他区域。  项目分区防渗情况见表4-18。  表4-18 项目地下水防渗分区表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **分区类别** | **区域名称** | **防渗措施** | **防渗技术要求** | **备注** | | 重点防渗区 | 危废暂存间 | 防渗混凝土+环氧树脂漆+不锈钢托盘，周围修建围堰 | Mb≥2mm，渗透系数K≤1×10-10cm/s | 新建 | | 污水处理站加药间 | 防渗混凝土+环氧树脂漆+不锈钢托盘，周围修建围堰 | Mb≥6.0m，渗透系数K≤1×10-7cm/s | 整改新增 | | 一般防渗区 | 生产车间 | 防渗混凝土 | Mb≥1.5m，渗透系数K≤1×10-7cm/s | 新建 | | 一般固废暂存间 | 防渗混凝土 | 新建 | | 预处理房 | 防渗混凝土 | 新建 | | 污水处理站 | 防渗混凝土 | 依托 | | 隔油池 | 防渗混凝土 | 依托 | | 预处理池 | 防渗混凝土 | 依托 | | 废水管道 | 采取高强度防腐防渗材质 | 新建+依托 | | 简单防渗区 | 除重点防渗区和一般防渗区以外的其他区域 | 地面硬化 | / | 新建 |   综上，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和项目环境管理的前提下，可有效控制项目的污染物下渗现象，避免污染土壤、地下水，因此项目不会对区域土壤、地下水环境产生影响。  **六、环境风险分析**  **1、风险物质**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B可知，本项目涉及的风险物质为机油、硫酸、铬酸钾、盐酸、天然气、危险废物等。根据对同类项目类比调查，项目事故风险类型确定为火灾、爆炸及泄露事故。  **2、环境风险潜势初判**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：    式中：q1、q2、...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；  Q1、Q2、...，Qn——每种危险风险物质的临界量，t。  当Q＜1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。  当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q≤10；（2）10≤Q≤100；（3）Q≥100。  表4-19 危险物质数量与临界量比值表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险物质** | **最大存在量（t）** | **临界量（t）** | **比值（Q）** | | 1 | 机油 | 0.05 | 2500 | 0.00002 | | 2 | 硫酸 | 0.0018 | 10 | 0.00018 | | 3 | 铬酸钾 | 0.0003 | 0.25 | 0.0012 | | 4 | 盐酸 | 0.00087 | 7.5 | 0.000116 | | 5 | 天然气 | 0.2 | 10 | 0.02 | | 合计 | | | | 0.021516 |   由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值（Q）小于1，环境风险潜势为I。  **3、环境风险分析**  （1）风险类型  本项目风险类型分为化学品、包装物、危险废物的储运、使用，天然气运输、使用过程中泄漏；废水、废气、固废事故性排放；火灾和爆炸，以及引发的次生事故。  （2）风险识别  ①物质风险识别：本项目在生产过程中涉及的有毒有害、易燃易爆的物质主要有机油、硫酸、铬酸钾、盐酸、天然气、植物油包装物、危险废物等，储存及使用不当会造成泄漏、火灾等环境风险，污染大气、地下水和土壤。  ②生产设施风险识别：本项目生产设施风险识别范围主要有原料库房、生产装置、环保设施。可能由于操作不当造成包装材料、机油、盐酸、硫酸、天然气、植物油等遇火或泄露，从而可能引发火灾、爆炸风险；生产装置突发停电等事故，可能引起火灾、爆炸、污染物超标排放；项目粉尘浓度过大引起爆炸；因设备故障可能造成废气超标排放；污水处理站事故可能造成废水超标排放。  **4、环境风险防范措施**  **（1）火灾、爆炸风险防范措施**  ①严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014（2018版））、《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）相关内容进行设计，设置消防给水和灭火系统，配置相应的灭火器类型和数量。  ②设置火灾报警装置、消防设施，消防用电设施和火灾报警装置采用双电源供电。  ③防雷、防静电接地，电气接地、弱电接地连成同一接地网。  ④厂区内设置严禁烟火的标示，并配置灭火器，同时要求员工不准携带火柴、打火机或其它火种进入生产区，不得随意丢弃烟头等。  ⑤定期检查厂区电路，防止电路老化引起火灾事故。  ⑥定期检查天然气管道，防止管道老化引起爆炸等事故。  ⑦设置必要的事故照明，疏散指示标志及疏导灯设施。  **（2）泄漏风险防范措施**  ①严格按照相关设计规范和要求落实防护设施，制定安全操作规章制度，加强安全意识教育，加强监督管理，严禁烟火，消除事故隐患。  ②做好化学试剂品及危化品的管理：按照国务院令（2011年）第591号《危险化学品安全管理条例》相关要求加强安全防护；明确化学试剂管理部门、负责人，分类存放，定期检查其完好性，如发现损坏，需及时更换。  ③各类化学品和危险废物按要求分类存放并设置警示标识；涉及到有毒有害物质储存的房间地面（危废暂存间、污水处理站加药间等）按照本报告提出的分区防渗要求，采用防渗硬化处理，并设置10cm围堰；危废采用专用容器储存且下方设置防渗托盘，并设置应急事故池作应急收容设施。  ④存放危险化学品的房间必须通过消防、安全验收，配备专业技术人员负责管理，同时配备必要的个人防护用品。  ⑤加强各类化学品的运输、装卸、使用、贮存管理，避免跑冒滴漏。危化品运输应由专业运输资质的单位采用专用车辆进行，运输路线需按规定行驶。  ⑥建议天然气管道分段设置安全阀门，定期检查天然气管道，防止管道老化引起泄露等事故。  ⑦加强作业时巡视检查。建立系统规范的评估、审批、作业、监护、救援、应急程序、事故报告等管理制度。  ⑧制冷剂在充装过程中，必须严格遵守气瓶充装的相关规定。  ⑨雨水管网、污水管网设置截断措施，发生火灾事故时立即关闭出厂雨水管道和污水管道，关闭雨水和污水截止阀，以杜绝事故废水外流。消防废水通过管道进入应急事故池，处理后排入市政管网，禁止直接排放消防废水。  **（3）化学药品的管理措施**  ①化学药品必须根据化学性质分类存放，易燃、易爆、剧毒、强腐蚀品不得混放。  ②化学药品要存放在专用柜内，有存放专用柜的储藏室；有阴凉、通风、防潮、避光等条件；有防火防盗安全设施。  ③所有药品必须有明显的标志。对字迹不清的标签要及时更换，对过期失效和没有标签的药品不准使用，并要进行妥善处理。  ④试验药剂容器都要有标签，对分装的药品在容器标签上要注明名称、规格、浓度；无标签或标签无法辩认的试剂都要当成危险物品重新鉴别后小心处理，不可随便乱扔，以免引起严重后果。实验室中摆放的药品如长期不用，应放到库房，统一管理。各类化学品按要求分类存放并设置警示标识。  ⑤化学药品盛装容器应封闭，防止漏气、潮解。见光容易起变化的化学药品应装在深色的玻璃容器或避光的容器里，对化学药品包装和药品质量要定期检查。  ⑥要加强对火源的管理。化学药品储藏室周围及内部严禁火源；实验室的火源要远离易燃、易爆物品，有火源时，不能离人。  ⑦当试剂柜内发生少量泄漏时，采用托盘收集，实验室内发生少量泄漏时，采用砂土吸附，应急处置产生的固废/废液委托有资质的危废单位处置。  ⑧各类化学品由药品管理员专人负责，药品库需建立《危险化学品管理制度》并按制度执行；根据《危险化学品管理条例》需建立完善明晰的危险化学品台账。  **（4）污水事故防范措施**  ①落实源头消减废物产生的清洁生产措施，制定有关制度保证其良好运行，以降低水耗及各种废水污染物的发生量，确保污水达标排放。  ②对污水处理站的管理和运营人员进行培训，废水处理必须严格按照规定操作。  ③若污水处理站出现事故或超标排放，企业必须立即停产，待解决后再继续生产。  **（5）其他风险防范措施**  ①企业必须建立完善的安全卫生管理体系。应按职业安全卫生管理体系的需要，设置必要的安全卫生管理机构，配备相应的专（兼）职管理、检查、安全卫生教育、检测人员。企业必须建立健全各种安全管理制度和规程，建立各种安全管理台账和记录。  ②按照有关规定配备劳动防护设施，发放劳动防护用品。劳动防护设施和用品应定期检查、更换。  ③制定完善事故应急预案，发生灾害后按有关规定第一时间上报，如发生泄漏事故，及时处理，将灾害损失降至最低。  ④成立应急安全领导小组，明确分工，在出现事故时，及时消除事故隐患。  ⑤采用现代化安全管理方法，推行安全科学管理，不断提高安全管理水平和预控能力，防止各种事故的发生。  ⑥加强职工管理，进行必要的安全消防教育，并做好个人防护，加强职工培训，提高应急处理能力。  **5、应急要求**  （1）发生事故后，应急救援小组要及时组织抢险小组进行现场抢险救护，及时控制致灾源；通过采取有效的控制措施迅速排除现场灾患，消除危害。  （2）消防人员可根据事故实际情况采取相应措施；救援指挥小组要在事故发生时及时确定上风向并通知所有在场人员，救护人员和伤者及现场无关人员按安全路线向上风向撤离。在安全距离内小组要及时设立警戒标志或警戒线，防止无关人员擅自进入危险区。  （3）事故发生后，及时通知人民政府、生态环境部门等。  （4）当事故得到控制，应尽快实现生产自救，同时核查事故对周围环境造成的影响以及经济损失，组织抢修队伍，确定抢修方案，尽快实施。  （5）事故调查组开展调查，查明原因，总结教训。  **6、结论**  本项目涉及的风险物质主要为机油、硫酸、铬酸钾、盐酸、天然气等，危险物质存储量较小，项目风险处于可接受的水平，风险防范措施及应急预案可靠可行。在认真落实各类安全措施和对策后，可将项目的风险发生概率降到最低。  **七、三本账**  **表4-20 项目扩建前后污染物排放“三本账” 单位：t/a**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **污染物名称** | | **现有项目总量** | **本项目总量** | **以新带老削减量** | **建成后全厂总量** | **增减量** | | 废气 | 天然气燃烧废气 | 颗粒物 | 0.0828 | 0.0414 | 0 | 0.1242 | +0.0414 | | SO2 | 0.09 | 0.2 | 0 | 0.29 | +0.2 | | NOx | 0.576 | 0.7949 | 0 | 1.3709 | +0.7949 | | 油炸油烟 | | 0.0117 | 0.0023 | 0 | 0.014 | +0.0023 | | 配料、斩拌、拌料粉尘，水蒸气，异味，喷码废气，热封废气，酒精擦拭废气，臭氧消毒废气，污水处理站恶臭，化验室废气 | | / | / | 0 | / | / | | 食堂油烟 | | 0.006 | 0.002 | 0 | 0.008 | +0.002 | | 废水 | 废水量 | | 75000 | 27722.3 | 0 | 102722.3 | +27722.3 | | COD | | 10.275 | 13.8612 | 0 | 24.1362 | +13.8612 | | NH3-N | | 1.29 | 1.2475 | 0 | 2.5375 | +1.2475 | | TP | | 0.2408 | 0.2218 | 0 | 0.4626 | +0.2218 | | 固废 | 生活垃圾 | | 19.8 | 12 | 0 | 31.8 | +12 | | 废包装材料 | | 10.2 | 5 | 0 | 15.2 | +5 | | 不合格品 | | 4 | 1.75 | 0 | 5.75 | +1.75 | | 餐厨垃圾及隔油池废油 | | 20 | 12.8 | 0 | 32.8 | +12.8 | | 废植物油 | | 25 | 15 | 0 | 40 | +15 | | 废油纸 | | 0.1 | 0.05 | 0 | 0.15 | +0.05 | | 栅渣 | | 5 | 3 | 0 | 8 | +3 | | 污泥 | | 6 | 2.22 | 0 | 8.22 | +2.22 | | 废离子交换树脂 | | 1 | 0.5 | 0 | 1.5 | +0.5 | | 废机油 | | 0.07 | 0.03 | 0 | 0.1 | +0.03 | | 废机油桶 | | 0.02 | 0.01 | 0 | 0.03 | +0.01 | | 废含油抹布、手套 | | 0.02 | 0.01 | 0 | 0.03 | +0.01 | | 废无尘布 | | 0.02 | 0.01 | 0 | 0.03 | +0.01 | | 沾染危险物质的废包装物 | | 0.3 | 0.15 | 0 | 0.45 | +0.15 | | 实验废液 | | 1.5 | 0.78 | 0 | 2.28 | +0.78 |   **八、环保投资**  本项目投资为8000万元，根据环保治理措施估算，环保投资约为49.5万元，占总投资的0.62%。项目环保设施（措施）投资估算一览表见表4-21。  表4-21 环保设施（措施）及投资估算一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | | **环保措施和设施** | **投资金额（万元）** | **备注** | | 施工期 | 废水治理 | 施工废水：设置临时沉淀池 | 0.5 | 新建 | | 生活污水：依托已建预处理池和污水处理站 | 0 | 依托 | | 废气治理 | 封闭施工现场，设置围挡、并采取洒水降尘等措施 | 2.0 | 新建 | | 噪声治理 | 合理安排施工时间，定期维修保养等 | 1.0 | 新建 | | 固废治理 | 弃土作为后期绿化用，不外排；建筑垃圾清运到指定垃圾场；生活垃圾由环卫部门统一清运处理；预处理池污泥由环卫部门清运处理；沉淀池池底泥沙作为固废运往建筑垃圾堆放场 | 3.0 | 新建 | | 营运期 | 废水治理 | 依托已建隔油池、预处理池和污水处理站处理达标后排入市政管网 | 0 | 依托 | | 废气治理 | 天然气燃烧废气：通过10m的排气筒排放 | 0 | 依托 | | 油炸油烟：油烟净化装置处理后，通过15m的排气筒排放 | 5.0 | 新建 | | 配料、斩拌、拌料粉尘、异味、喷码废气、热封废气、酒精擦拭废气、臭氧消毒废气：加强车间通风 | 2.0 | 新建 | | 污水处理站恶臭：加盖板密闭，周围种植绿化带，并在周边喷洒生物除臭剂 | 1.0 | 整改新增 | | 食堂油烟：油烟净化器+楼顶排放 | 0 | 依托 | | 化验室废气：抽风收集后排出 | 0 | 依托 | | 噪声  治理 | 本项目选用低噪声设备，基座减振，厂房隔声、距离衰减等隔声降噪措施 | 2.0 | 新建 | | 固废治理 | 生活垃圾、不合格品、废油纸、栅渣、废离子交换树脂由环卫部门清运处理，废包装材料外售，餐厨垃圾、隔油池废油、废植物油由柳林镇垃圾处理站（光辉发电厂）清运处理，污泥由环卫部门清运处理 | 8.0 | 新建 | | 废机油、废机油桶、废含油抹布、手套、废无尘布、沾染危险物质的废包装物、实验废液：暂存于危废暂存间内，并定期交具有相应危废处置资质的单位清运处置 | 8.0 | 新建 | | 地下水防治 | 重点防渗区：危废暂存间、污水处理站加药间采用防渗混凝土+环氧树脂漆+不锈钢托盘进行防渗，周围应修建围堰及地沟，均做防腐、防渗、防漏处理 | 7.0 | 新建+整改新增 | | 一般防渗区：生产车间、一般固废暂存间、预处理房、污水处理站、预处理池、隔油池和污水管道，采用防渗混凝土进行防渗。 | 4.0 | 新建+依托 | | 简单防渗区：除重点防渗区和一般防渗区以外的其他区域，进行地面硬化。 | 1.0 | 新建 | | 环境风险 | 设置手提式干粉灭火器、消防水池等消防设施，制定应急预案，日常对电气设备和线路进行检修，定期对员工进行消防知识及技能培训等 | 5.0 | 新建 | | 合计 | | 49.5 | | | |

五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | DA001天然气燃烧废气 | 颗粒物、SO2、NOx | 通过10m的排气筒排放 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014） |
| DA005油炸油烟 | 油烟 | 油烟净化装置处理后，通过15m的排气筒排放 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001） |
| DA002食堂油烟 | 油烟 | 油烟净化装置处理后，引至楼顶排放 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001） |
| 无组织废气 | 粉尘、VOCs、非甲烷总烃、O3、NH3、H2S、臭气浓度、挥发性酸等 | 加强车间通风；污水处理站加盖板密闭，周围种植绿化带，并在周边喷洒生物除臭剂；化验室废气抽风收集后排出 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）、《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） |
| 地表水环境 | DW001厂区废水总排口 | pH值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油、阴离子表面活性剂（LAS）等 | 隔油池、预处理池、污水处理站处理 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 |
| 声环境 | 厂区 | 连续等效A声级 | 本项目选用低噪声设备，基座减振，厂房隔声、距离衰减等隔声降噪措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 生活垃圾、不合格品、废油纸、栅渣、废离子交换树脂由环卫部门清运处理，废包装材料外售，餐厨垃圾、隔油池废油、废植物油由柳林镇垃圾处理站（光辉发电厂）清运处理，污泥由环卫部门清运处理 | | | |
| 废机油、废机油桶、废含油抹布、手套、废无尘布、沾染危险物质的废包装物、实验废液：暂存于危废暂存间内，并定期交具有相应危废处置资质的单位清运处置 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | ①源头控制措施实施清洁生产，实现废物资源化利用，减少污染物的排放；加强环境管理，污水管道等选用做防渗、防腐处理的管道。  ②分区防渗：危废暂存间、污水处理站加药间重点防渗；生产车间、一般固废暂存间、预处理房、污水处理站、预处理池、隔油池和污水管道一般防渗；其他区域简单防渗。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险防范措施 | （1）火灾、爆炸风险防范措施  ①严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014（2018版））、《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）相关内容进行设计，设置消防给水和灭火系统，配置相应的灭火器类型和数量。  ②设置火灾报警装置、消防设施，消防用电设施和火灾报警装置采用双电源供电。  ③防雷、防静电接地，电气接地、弱电接地连成同一接地网。  ④厂区内设置严禁烟火的标示，并配置灭火器，同时要求员工不准携带火柴、打火机或其它火种进入生产区，不得随意丢弃烟头等。  ⑤定期检查厂区电路，防止电路老化引起火灾事故。  ⑥定期检查天然气管道，防止管道老化引起爆炸等事故。  ⑦设置必要的事故照明，疏散指示标志及疏导灯设施。  ⑧雨水管网设置截断措施，发生火灾事故时立即关闭出厂雨水管道，关闭雨水截止阀，以杜绝事故废水外流。消防废水通过管道进入事故存液池，处理后排入市政管网，禁止直接排放消防废水。  （2）泄漏风险防范措施  ①严格按照相关设计规范和要求落实防护设施，制定安全操作规章制度，加强安全意识教育，加强监督管理，严禁烟火，消除事故隐患。  ②做好化学试剂品及危化品的管理：按照国务院令（2011年）第591号《危险化学品安全管理条例》相关要求加强安全防护；明确化学试剂管理部门、负责人，分类存放，定期检查其完好性，如发现损坏，需及时更换。  ③各类化学品和危险废物按要求分类存放并设置警示标识；涉及到有毒有害物质储存的房间地面（危废暂存间等）按照本报告提出的分区防渗要求，采用防渗硬化处理，并设置10cm围堰；危废采用专用容器储存且下方设置防渗托盘，并设置应急事故池作应急收容设施。  ④存放危险化学品的房间必须通过消防、安全验收，配备专业技术人员负责管理，同时配备必要的个人防护用品。  ⑤加强各类化学品的运输、装卸、使用、贮存管理，避免跑冒滴漏。危化品运输应由专业运输资质的单位采用专用车辆进行，运输路线需按规定行驶。  ⑥定期检查天然气管道，防止管道老化引起泄露等事故。  ⑦加强作业时巡视检查。建立系统规范的评估、审批、作业、监护、救援、应急程序、事故报告等管理制度。  ⑧厂区雨水排放管网末端设置截止阀，事故状态下，立即关闭截止阀，确保事故状态下各类废水不外排；加强环保设施日常检修和管理，若生产过程中出现事故性排放或废气处理设施故障，应停车检修。  （3）其他风险防范措施  ①企业必须建立完善的安全卫生管理体系。应按职业安全卫生管理体系的需要，设置必要的安全卫生管理机构，配备相应的专（兼）职管理、检查、安全卫生教育、检测人员。企业必须建立健全各种安全管理制度和规程，建立各种安全管理台账和记录。  ②按照有关规定配备劳动防护设施，发放劳动防护用品。劳动防护设施和用品应定期检查、更换。  ③制定完善事故应急预案，发生灾害后按有关规定第一时间上报，如发生泄漏事故，及时处理，将灾害损失降至最低。  ④成立应急安全领导小组，明确分工，在出现事故时，及时消除事故隐患。  ⑤采用现代化安全管理方法，推行安全科学管理，不断提高安全管理水平和预控能力，防止各种事故的发生。  ⑥加强职工管理，进行必要的安全消防教育，并做好个人防护，加强职工培训，提高应急处理能力。 | | | |
| 其他环境管理要求 | 1、要求建设单位严格按报告表提出的污染治理设施及环保对策措施逐项实施，做到达标排放，并满足当地环境质量及总量控制要求。项目建成后，应及时开展竣工环境保护验收。  2、加强环境监测与管理。建设单位应设专人负责环境保护工作，负责厂区监测与管理：一是确保污染防治设施持续、正常运行，达标排放；二是接受当地生态环境局的监督和管理，若出现环保问题，及时报告、处理，避免污染物事故性排放。  3、排污口设置管理  ①各污染物排放口，按国家《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）和（GB15562.2-1995）的规定，设置国家环境保护总局统一制作的环境保护图形标志牌。  ②污染物排放口的环保图形标志牌应设置在排污口附近且醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面2m；排污口附近1m范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。  ③规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报环境监管部门同意并办理变更手续。  4、排污口建档管理  ①要求使用国家环境保护总局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容。  ②根据排污口管理档案内容要求，本项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目的建设符合国家产业政策和当地规划，符合“三线一单”要求，选址无明显环境制约因素，总图布置合理。建设单位严格落实本环评提出的污染防治措施及风险防范措施后可实现废水、废气、噪声的达标排放，固废的合理处置，环境风险在可接受范围。因此，从环境保护角度而言，项目的建设是可行的。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | 颗粒物 | 0.0828t/a | / | / | 0.0414t/a | 0 | 0.1242t/a | +0.0414t/a |
| SO2 | 0.09t/a | / | / | 0.2t/a | 0 | 0.29t/a | +0.2t/a |
| NOx | 0.576t/a | / | / | 0.7949t/a | 0 | 1.3709t/a | +0.7949t/a |
| 油炸油烟 | 0.0117t/a | / | / | 0.0023t/a | 0 | 0.014t/a | +0.0023t/a |
| 食堂油烟 | 0.006t/a | / | / | 0.002t/a | 0 | 0.008t/a | +0.002t/a |
| 废水 | 废水量 | 75000m3/a | 141640m3/a | / | 27722.3m3/a | 0 | 102722.3m3/a | +27722.3m3/a |
| COD | 10.275t/a | 72.5t/a | / | 13.8612t/a | 0 | 24.1362t/a | +13.8612t/a |
| NH3-N | 1.29t/a | 6.525t/a | / | 1.2475t/a | 0 | 2.5375t/a | +1.2475t/a |
| TP | 0.2408t/a | / | / | 0.2218t/a | 0 | 0.4626t/a | +0.2218t/a |
| 一般工业固体废物 | 生活垃圾 | 19.8t/a | / | / | 12t/a | 0 | 31.8t/a | +12t/a |
| 废包装材料 | 10.2t/a | / | / | 5t/a | 0 | 15.2t/a | +5t/a |
| 不合格品 | 4t/a | / | / | 1.75t/a | 0 | 5.75t/a | +1.75t/a |
| 餐厨垃圾及隔油池废油 | 20t/a | / | / | 12.8t/a | 0 | 32.8t/a | +12.8t/a |
| 废植物油 | 25t/a | / | / | 15t/a | 0 | 40t/a | +15t/a |
| 废油纸 | 0.1t/a | / | / | 0.05t/a | 0 | 0.15t/a | +0.05t/a |
| 栅渣 | 5t/a | / | / | 3t/a | 0 | 8t/a | +3t/a |
| 污泥 | 6t/a | / | / | 2.22t/a | 0 | 8.22t/a | +2.22t/a |
| 废离子交换树脂 | 1t/a | / | / | 0.5t/a | 0 | 1.5t/a | +0.5t/a |
| 危险废物 | 废机油 | 0.07t/a | / | / | 0.03t/a | 0 | 0.1t/a | +0.03t/a |
| 废机油桶 | 0.02t/a | / | / | 0.01t/a | 0 | 0.03t/a | +0.01t/a |
| 废含油抹布、手套 | 0.02t/a | / | / | 0.01t/a | 0 | 0.03t/a | +0.01t/a |
| 废无尘布 | 0.02t/a | / | / | 0.01t/a | 0 | 0.03t/a | +0.01t/a |
| 沾染危险物质的废包装物 | 0.3t/a | / | / | 0.15t/a | 0 | 0.45t/a | +0.15t/a |
| 实验废液 | 1.5t/a | / | / | 0.78t/a | 0 | 2.28t/a | +0.78t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①