建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（报批稿）

项目名称： 吐鲁番市高昌区餐厨垃圾处理项目

建设单位（盖章）：吐鲁番市恒峰瑞联环保服务有限公司

编制日期： 二〇二四年九月

中华人民共和国生态环境部

一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 吐鲁番市高昌区餐厨垃圾处理项目 |
| 国民经济行业类别 | N7820环境卫生管理 | 建设项目行业类别 | 四十八、公共设施管理业106生活垃圾（含餐厨废 弃物）集中处置（生活垃圾发电除外）其他处置方式日处置能力50吨以下10吨及以上的 |
| 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） | 吐鲁番市高昌区发展和改革委员会 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 2407161981650400000103 |
| 总投资（万元） | 1000 | 环保投资（万元） | 280 |
| 环保投资占比（%） | 28% | 施工工期 | 6个月 |
| 是否开工建设 | ■否□是：  | 用地面积（m2） | 3000 |
| 专项评价设置情况 | 项目专项设置情况见表1-1。**表1-1 项目专项设置情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 专项评价的类别 | 设置原则 | 本项目情况 | 是否设专项 |
| 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米围内有环境空气保护目标的建设项目。 | 本项目排放废气无有害污染物，主要大气污染物为臭气、氨、硫化氢，不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物和氯气。 | 无需设置 |
| 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。 | 本项目废水经一体化污水处理设备进行处理后循环使用，废水不外排。不需设置专项评价。 | 无需设置 |
| 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。 | 本项目不涉及危险物质则不设置环境风险专项评价。 | 无需设置 |
| 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。 | 本项目不涉及。 | 无需设置 |
| 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。 | 本项目不涉及。 | 无需设置 |

 |
| 规划情况 | 无 |
| 规划环境影响评价情况 | 无 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 |
| 其他符合性分析 | **1、产业政策符合性分析**项目对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，属于四十二、环境保护与资源节约综合利用 3．城镇污水垃圾处理：高效、低能耗污水处理与再生技术开发，城镇垃圾、农村生活垃圾、城镇生活污水、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程，餐厨废弃物资源化利用技术开发及设施建设，垃圾分类技术、设备、设施，城镇、农村分布式小型化有机垃圾处理技术开发，污水处理厂污泥协同处置工程，为国家鼓励类产业；项目对照《市场准入负面清单（2022年版）》，不属于其中的禁止准入类事项。吐鲁番市高昌区发展和改革委员会出具投资项目备案证（备案证编号：2407161981650400000103），项目建设符合国家和地方产业政策。**2、与环环评〔2016〕150号的符合性分析**本项目与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）的符合性分析如下：**表1-2 项目与环环评〔2016〕150号符合性分析一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| “三线一单”要求 | 项目情况 | 符合性 |
| 生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。 | 项目位于新疆吐鲁番市高昌区葡萄镇南环路北侧18号，厂房为已建厂房，不在生态保护红线范围内。 | 符合 |
| 环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。 | 本项目产生的废气、废水、噪声、固废等污染物均采取了严格的治理和处置措施，废气、废水、噪声可以实现达标排放，固废采取无害化、资源化处理，实现零排放，符合环境质量底线的要求，不会对环境质量底线产生冲击。 | 符合 |
| 资源是环境的载体，资源利用上线是各类能源、水、土地等资源消耗不得突破的花板。 | 项目租赁已建成空房进行建设，且运营期能源耗水较小，项目建设不会突破当地资源、能源利用上限。 | 符合 |
| 环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求，要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。 | 项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止类项目。 | 符合 |

综上，项目符合环环评〔2016〕150号相关要求。**3、项目与《吐鲁番市“三线一单”生态环境分区管控方案》的符合性分析**本项目位于新疆吐鲁番市高昌区葡萄镇南环路北侧18号，根据《吐鲁番市“三线一单”生态环境分区管控方案》（吐政办〔2021〕24号），本项目所在环境管控单元为“高昌区城镇生活重点管控单元（环境管控单元编码：ZH65040220005）”，具体详见附图4），相关分析详见下表。**表1-3 项目所在区域管控单元基本情况一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 管控单元编码 | 环境管控单元名称 | 管控单元类别 |
| ZH65040220005 | 高昌区城镇生活重点管控单元 | 重点管控单元 |

**表1-4 项目与高昌区城镇生活重点管控单元符合性分析一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 管控要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| 空间布局约束 | 1.禁止新建、扩建、改建原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油及其他石油制品、煤化工、炼焦、煤炭热解、电石、除单纯混合和分装外的化学原料制造、化学品制造、炼钢、炼铁、金属冶炼等三类工业项目，现有上述项目应制定计划，限期外迁；禁止新建金属压延加工、含有电镀/喷漆等表面处理工艺的金属制品加工制造（喷漆工艺指使用油性漆量（含稀释剂）10吨及以上）等涉气二类工业项目（基础设施等民生工程除外），改、扩建的不得新增大气污染物排放总量。2.严禁在居民集中区新建垃圾分拣中心等臭气异味影响较大的项目；不得在居民集中区新建涉及易燃易爆物质的大型仓储项目。3.新建、扩建、改建公路、铁路、输油输气管道等各类工程，需要穿越、跨越坎儿井的，应当对工程建设期间、运行过程中可能给坎儿井造成的危害进行论证，并制定坎儿井保护方案。 | 根据后文分析，项目满足高昌区总体管控要求中空间布局约束的要求。项目使用能源主要为电能，属于清洁能源。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 1.加强噪声和臭气异味防治。涉臭气异味企业应采取封闭、加盖等收集处理措施，提高臭气废气收集率和处理率，明显减少工业臭气异味排放；完成餐饮油烟综合整治，大中型餐饮企业（包括单位食堂）必须安装高效油烟净化装置并进行定期清洗；严格施工扬尘监管。2.县级以上城镇生活污水集中处理率达到90%以上；县级以上城镇生活垃圾无害化处理率达到100%。加强污水处理设施运行管理，全面加强配套管网建设，推进污泥处理处置。3.通过经济手段引导供热、供气、供电管网覆盖区域居民减少散煤使用，大力推进“电化农村”建设。逐步将风能、太阳能、电力等清洁能源利用项目扩展到各乡镇。4.推进农业农村污染防治，防治畜禽养殖污染，科学规划布局畜禽养殖，配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，新改扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用；控制农业面源污染，控制农田化肥农药使用量，大力发展生态循环农业，加快推广测土配方施肥、安全用药、绿色防控、农业废弃物资源化利用等农业清洁生产技术与装备；优化种植业结构与布局；加快农村环境综合整治。5.推进农村生活污水治理。因地制宜，采取“以城带村” 、“以乡（镇）带村”、 “联村” 、“单村” 、“联户” 、“单户”等多种方式，实施农村生活污水治理工程，合理布局，科学设计。6.严格按照《新疆维吾尔自治区坎儿井保护条例》对区域内坎儿井进行保护，禁止向坎儿井水源、明渠、蓄水池倾倒废污水、垃圾等废弃物。 | 根据后文分析，项目满足高昌区总体管控要求中污染物排的要求。项目废水收集经一体化污水处理站处理达标后循环使用。 | 符合 |
| 环境风险防控 | 1.紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地，禁止新建环境风险潜势等级高于Ⅲ级的建设项目。2. 严格管控易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的使用和贮运，涉及此类物质的项目必须编制风险应急预案。3.强化企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，涉危的风险企业应及时编制环境风险应急预案并定期更新，每年至少开展一次应急演练。强化应急物资储备和救援队伍建设。4.加强风险防控体系建设，防范环境风险。 | 根据后文分析，项目满足高昌区总体管控要求中环境风险防控的要求，项目运营期将按要求编制突发环境事件应急预案，落实环境风险防范措施。 | 符合 |
| 资源利用效率 | 1.全面开展城市节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水。 | 根据后文分析，项目满足高昌区总体管控要求中资源利用效率的要求。项目运营期用水量及能源消耗较少。 | 符合 |

**表1-5 吐鲁番市总体管控要求符合性分析一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 管控类别 | 管控要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| 空间布局约束 | 合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、废气、恶臭等影响较大的建设项目布局于居住、科教等功能区块。 | 本项目位于吐鲁番市再生资源回收利用园区，不涉及居住、科教等功能区块 | 符合 |
| 严格控制新增燃煤电厂项目建设，严格控制燃煤机组新增装机规模，城市建成区不再新建35蒸吨/小时以下的燃煤锅炉，其他地区禁止新建10蒸吨/小时以下燃煤锅炉。严禁新增钢铁、水泥、平板玻璃等产能严重过剩行业的新建项目，严格控制多晶硅、聚氯乙烯等行业的新增产能项目。 | 项目为环境保护与资源节约综合利用，不使用燃煤锅炉，不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能严重过剩行业的新建项目。不属于多晶硅、聚氯乙烯等行业的新增产能项目。 | 符合 |
| 禁止新建非机械化开采的煤矿；禁止建设45 万吨/年以下能力的改扩建矿井；禁止新建120 万吨/年矿井及400 万吨/年露天以下规模的煤矿项目。有色金属年开采量不得少于10万吨/年。砂石料矿统一规划、集中开采。 | 项目为环境保护与资源节约综合利用，不属于煤矿等开采行业。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 新建、扩建、改建项目新增SO2、NOX、烟粉尘等大气污染物总量需实施削减替代。 | 本项目不产生SO2、NOX、烟粉尘。 | 符合 |
| 加快推进火电、热电、钢铁、水泥等行业企业超低排放清洁化改造，提高除尘脱硫脱硝效率。推动“工业炉窑”清洁排放改造，工业炉窑依照法律法规和有关规定设置大气污染物排放口，并采取有效的废气治理措施，达到大气污染物排放标准。实施热电锅炉“并小上大”，大力推进“煤改气”、“煤改电”、“电化吐鲁番”工作，继续加大新能源的开发和利用，扩大光伏发电、风电规模和装机容量。 | 本项目使用电能，属于清洁能源，项目满足要求。 | 符合 |
| 环境风险防控 | 严格管控易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的使用和贮运，涉及此类物质的项目必须编制风险应急预案；强化应急物资储备和救援队伍建设。 | 根据后文分析，项目满足高昌区总体管控要求中环境风险防控的要求，项目运营期将按要求编制突发环境事件应急预案，落实环境风险防范措施。 | 符合 |
| 资源利用效率 | 推进工业节水改造、推动高耗水行业节水增效、积极推行水循环梯级利用。杜绝建设不符合产业政策、水资源节约保护要求的项目；严格控制新建、扩建、改建高耗水项目。 | 根据后文分析，项目满足高昌区总体管控要求中污染物排的要求。项目废水收集经一体化污水处理站处理达标后循环使用。 | 符合 |
| 加强煤炭安全绿色开发和清洁高效利用，推广使用优质煤、洁净型煤；严把耗煤新项目准入关，新建煤炭消费项目实施煤炭总量控制。 | 项目不属于耗煤新项目，不使用煤炭。 | 符合 |

**表1-6 新疆维吾尔自治区总体管控要求符合性分析一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 管控类别 | 管控要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| A1空间布局约束 | A1.1禁止开发建设的活动 | 禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单（2019年版）》禁止准入类事项。除国家规划项目外，凡属于新增产能“三高”项目均不允许在全疆新（改、扩）建。 | 项目不属于文件规定中的淘汰类项目、禁止准入类项目。 | 符合 |
| A2污染物排放管控 | A2.1污染物削减/替代要求 | 加强生活垃圾处理。建设城镇生活垃圾综合处理设施，实现地级城市生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输和分类处置，县级城市（县城）生活垃圾无害化处理设施全覆盖，区域中心城市及设区城市餐厨垃圾分类收运和处理。提高农村生活垃圾无害化处理水平。积极发展垃圾生物堆肥，统筹建设垃圾焚烧发电设施，促进生活垃圾资源化利用。 | 生活垃圾收集后交由环卫部门处理。 | 符合 |
| A3环境风险防控 | A3.1人居环境要求 | 禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。严格危险化学品废弃处置。对城镇人口密集区现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业，进行定量风险评估，就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。 | 项目不属于危险化学品生产项目。 | 符合 |
| A4资源利用要 | 本项目不涉及 | 符合 |

根据《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求（2021年版）》，吐哈片区相关分析详见下表。**表1-7 吐哈片区符合性分析一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 文件要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| 吐哈片区总体管控要求 | 强化吐哈盆地文物古迹、坎儿井、基本农田、荒植被、砾幕、城镇人居环境保护。落实最严格的水资源管理制度，提高水资源集约节约高效利用水平。积极推进吐鲁番鄯善超采区、托克逊超采区和哈密超采区的地下水超采治理，逐步压减超采量，实现地下水采补平衡。 | 本项目废水使用一体化污水处理设施处理后进行绿化浇灌或道路清洁，不采用地下水。 | 符合 |
| 强化油(气)资源开发区土壤环境污染综合整治。加强涉重金属行业污染防控与工业废物处理处置。 | 项目租赁已建成厂房进行建设，不新增用地。不涉及油(气)资源开发，固体废物的到相应的合理处置。 | 符合 |
| 煤炭、石油、天然气开发单位应当制定生态保护和恢复治理方案，并予以实施。生态保护和恢复治理方案内容应当向社会公布，接受社会监督。 | 本项目不属于煤炭、石油、天然气开发单位。 | 符合 |

综上，项目建设与《吐鲁番市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符。**4、与《新疆维吾尔自治区环境保护条例》（2018年9月21日修正）符合性分析**相关分析详见下表。**表1-8 与《新疆维吾尔自治区环境保护条例》符合性分析一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件内容 | 项目情况 | 符合性 |
| 第十七条 各类开发和建设活动应当符合环境保护规划和生态功能区划的要求，严格遵守生态保护红线的规定。 | 项目不占用生态保护红线，符合生态环境保护规划。 | 符合 |
| 第二十六条 在自治区行政区域内严格控制引进高排放、高污染、高耗能项目，禁止建设不符合国家和自治区环境保护标准的项目。 | 项目为餐厨剩余物处置项目，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》属于鼓励类。 | 符合 |
| 第四十三条 第四十三条排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当依法取得排污许可证。排放污染物应当符合国家或者自治区规定的污染物排放标准和重点污染物总量控制指标。 | 建设单位在项目建成排污前会进行排污许可办理，排放污染物符合自治区规定的污染物排放标准和重点污染物总量控制指标。 | 符合 |

综上，项目建设与《新疆维吾尔自治区环境保护条例》（2018年9月21日修正）相符。**5、****与《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ184-2012）符合性分析**《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ184-2012）对餐厨垃圾处置项目建设技术要求如下：**表1-9 与《餐厨垃圾处理技术规范》符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ184-2012）相关要求** | **本项目设计参数** | **符合性** |
| 工艺设计 | 餐厨垃圾处理主体工艺应符合下列规定:a.技术成熟、设备可靠;b.资源化程度高、二次污染及能耗小;c.符合无害化处理要求 | 采用成熟的“预处理+好氧发酵”处理技术，设备可靠，资源化程度高，符合无害化要求 | 符合 |
| 车间要求 | 餐厨垃圾处理厂应设置计量设施，计量设施应具有称重、记录、打印与数据处理、传输功能 | 本项目拟经过称重、记录等操作，设计中设置磅秤。 | 符合 |
| 餐厨垃圾卸料间应封闭，垃圾车卸料平台尺寸应满足最大餐厨垃圾收集车的卸料作业 | 餐厨垃圾处理车间均密闭设置，卸料平台满足作业需求 | 符合 |
| 卸料间受料槽应设置局部排风罩，排风罩设计风量应满足卸料时控制臭味外逸的需要 | 餐厨垃圾处理车间密闭设置，进料料斗设置在车间内，进料斗上方设置集气罩收集臭气，有效控制臭味外逸。 | 符合 |
| 餐厨垃圾卸料间应设置地面和设备冲洗设施及冲洗水排放系统 | 处理车间设置地面和收运桶冲洗区域，冲洗废水排入厂区生产废水收集池 | 符合 |
| 处理工艺 | 餐厨垃圾处理厂应配置餐厨垃圾预处理工艺，预处理工艺应根据餐厨垃圾成分和主体工艺要求确定 | 餐厨垃圾处理厂应配置餐厨垃圾预处理工艺，预处理工艺应根据餐厨垃圾成分和主体工艺要求确定。 | 符合 |
| 餐厨垃圾预处理设施和设备应具有耐腐蚀、耐负荷冲击等性能和良好的预处理效果 | 预处理设施设备均选用耐腐蚀、耐负荷冲击的设备 | 符合 |
| 餐厨垃圾预处理系统应配备分选设备将餐厨垃圾中混杂的不可降解物有效去除;餐厨垃圾分选系统可根据需要选配破袋、大件垃圾分选、风力分选、重力分选、磁选等设施与设备:分选出的不可降解物应回收利用或无害化处理 | 使用人工分拣，将餐厨垃圾中的杂质分选出来，分选出的物质收集后外运垃圾填埋场处置，后期待生活垃圾焚烧系统建成后可随生活垃圾一并处置 | 符合 |
| 餐厨垃圾液相油脂分离收集率应大于 90%，应对分离出的油脂进行妥善处理和利用 | 项目配有油水分离工艺，油脂分离收集效率大于 90%，分离出的油脂定期交有特许经营企业收运处理。 | 符合 |
| 环境 保护 | 餐厨垃圾的输送、处理各环节应做到密闭，并应设置臭味收集、处理设施，不能密闭部位应设置局部排风除臭装置 | 餐厨垃圾的运输、处理各环节均严格做到密闭，并设置臭气收集、处理设施 | 符合 |
| 餐厨垃圾处理过程产生的污水应得到有效收集和妥善处理，不得污染环境 | 废水经自建废水处理系统处理后用于绿化灌溉或道路清洗。 | 符合 |

综上，项目建设与《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ184-2012）相符。**6、与《环境卫生设施设置标准》（CJJ27-2012）相符性分析**根据《环境卫生设施设置标准》)(CJJ27-2012)中第 4.7.1条：“餐厨垃圾处理设施的设置应符合下列规定:1 餐厨垃圾应进行源头单独分类收集、密闭运输，餐厨垃圾总产生量大于50t/d 的地区宜建设集中餐厨垃圾处理设施。2 餐厨垃圾处理设施宜与生活垃圾处理设施合建。3 集中餐厨垃圾处理设施污染源距居民点等区域应大于0.5km。 4 餐厨垃圾处理设施综合用地指标应根据不同工艺合理确定，宜采用（85~300）m2 /(t·d)。”本项目新疆吐鲁番市高昌区葡萄镇南环路北侧18号。项目在源头单独分类收集、密闭运输餐厨垃圾。项目最近敏感点为厂界东南侧500m处班希坎儿居民点，为减少对周边敏感点影响，需强化噪声、臭气治理措施，确保稳定达标排放。本项目生产废水经自建废水处理站处理达标后用于灌溉绿化或道路清洗；项目有组织臭气经“水喷淋+除雾器+光氧过滤棉”一体化处理装置处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）达标排放。无组织废气经喷洒除臭剂后，厂界可达排放浓度限值要求；噪声经减振、隔声、距离衰减后厂界及周边敏感点达2类标准；固废合理处置后不会对周边环境造成明显不良影响。 项目占地面积为3000m2、建筑面积2100m2、绿化面积900m2，日处理餐厨垃圾 40t/d，满足餐厨垃圾处理设施综合用地指标。因此，本项目的建设符合《环境卫生设施设置标准》（CJJ27-2012）的要求。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **工程内容及规模：**餐厨垃圾是指餐饮垃圾、厨余垃圾、集贸市场有机垃圾、食品加工厂有机垃圾等易腐性垃圾。其中餐饮垃圾是指餐饮业经营过程中产生的食物加工废物和废弃食物，包括剩饭菜、餐桌废弃食物、厨房下角料等(俗称“泔水”、“潲水”),厨余垃圾是指家庭生活中产生的剩菜、剩饭、菜叶、果皮等食物加工废物和废弃食物。餐厨垃圾如不统一收运处理，则可能存在混入生活垃圾填埋处理、出售或无偿给予城郊养猪场或养猪户作为猪的饲料，甚至于被不法地下工厂收购用于回炼油脂的隐患。由于经济上的诱因以及难以严格管理，泔水直接用于喂猪，甚至回炼油脂由黑市流回餐饮店，病毒、细菌和致癌物等有毒有害物质通过食物链传播严重影响人民群众的身体健康，其危害日益严重，对餐厨垃圾造成的问题实施有效控制和治理已刻不容缓。根据高昌区人民政府与吐鲁番市湖南企业联合会(商会)于2020年12月23日签订的《吐鲁番市生活垃圾末端分类处理配套项目补充协议书》的相关内容，吐鲁番市湖南企业联合会(商会)整体收购原吐鲁番市鼎诺环保科技有限公司所有资产，并委托吐鲁番市恒峰瑞创环保科技有限公司投资经营吐鲁番市高昌区生活垃圾分拣项目，委托吐鲁番市恒峰瑞联环保服务有限公司投资经营高昌区餐垃圾处置项目。为促进高昌区餐厨垃圾处理减量化、资源化、无害化，有效解决目前吐鲁番市餐厨垃圾处理不规范问题，吐鲁番市恒峰瑞联环保服务有限公司在吐鲁番市高昌区葡萄镇南环路北侧18号投资建设一座日处理能力40吨的餐厨垃圾处理设施。本项目服务范围为高昌区所有产生餐厨垃圾的单位，根据对多种餐厨垃圾处理工艺进行比选分析，本项目采用“好氧发酵”技术进行处理，使餐厨垃圾得到有效的处理。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第682号令《建设项目环境保护条例》的有关规定，本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)，本项目属于“四十八、公共设施管理业生活垃圾(含餐厨废弃物)集中处置(生活垃圾发电除外)”中的“其他处置方式日处置能力 50 吨以下 10 吨及以上的”项目，应编制环境影响报告表。**1、项目名称**吐鲁番市高昌区餐厨垃圾处理项目。**2、建设单位**吐鲁番市恒峰瑞联环保服务有限公司。**3、建设性质**新建。**4、项目投资**项目总投资1000万元，其中环保投资280万元，占总投资的28%。**5、建设地点**项目位于新疆吐鲁番市高昌区葡萄镇南环路北侧18号，项目地理位置见附图1，周边关系图见附图2。**6、项目占地**本项目租赁已建成空厂房，占地面积为3000m2，不新增占地。**7、建设规模**本项目工程建设内容包括餐厨垃圾收集转运系统、餐厨垃圾处理生产线、改造生产车间以及其他配套的公用及环保设施的建设，处理规模为40t/d，建设周期6 个月。具体建设内容详见下表。1. **本项目主要建设内容一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程类别 | 工程组成 | 建设内容及规模 | 备注 |
| 主体工程 | 预处理车间 | 占地面积1000m2，建筑面积1000m2，密闭厂房建筑面积约900m2，为钢架结构；室外磅秤建筑面积100m2，配置处理规模为40t/d的预处理设备，包括磅秤、人工分拣+水洗脱盐单元、破碎压榨单元、油水分离单元；并设有恶臭气体收集、处理装置。 | 新建 |
| 残渣暂存间 | 占地面积25m2，钢架结构，主要为各类残渣经收集后，分类暂存，并送相应处置单位进行处置。 | 新建 |
| 好氧发酵间 | 占地面积200m2，钢架结构，设置好氧发酵设备，并设有恶臭气体收集、处理装置。 | 新建 |
| 辅助工程 | 发电机房 | 自备变压器供电。 | 新建 |
| 污水处理站 | 占地面积约800m2，设置调节池、格栅机、一体化设施（缺氧池，曝气池），AO+膜工艺，沉淀池）等处理单元。 | 新建 |
| 办公及生活设施 | 办公室 | 在车间内设置设备控制室兼员工休息间，不设置食堂及住宿。 | 新建 |
| 公用工程 | 给水 | 市政供水 | 依托 |
| 排水 | 雨污分流：屋面雨水、室外场地雨水经收集后回用；废水收集经一体化污水处理站处理达标后用于绿化浇灌或道路清洗。 | 新建 |
| 供电 | 供电电源接自当地供电局电网，经自备变压器后供电。 | 新建 |
| 环保工程 | 废气处理 | 无组织 | 通风及喷洒除臭剂 | 新建 |
| DA001（除臭系统排气筒） | 生产车间废气经“水喷淋+除雾器+光氧过滤棉”一体化处理装置处理后由一根 15m 高排气筒高空排放； | 新建 |
| 废水处理 | 依托厂区自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中“城市绿化、道路清扫水质标准”后用于绿化灌溉或道路清洗。 | 新建 |
| 噪声处理 | 采用低噪声设备，并采用基础减震、隔声、消声等措施。 | 新建 |
| 固废处理 | 分离废料 | 收集后外运垃圾填埋厂处置或随生活垃圾焚烧系统一并焚烧。 | 新建 |
| 废油脂 | 废油脂由油脂回收厂家进行回收处理。禁止用于制作食用油。 | 新建 |
| 污泥 | 收集后定时全部外运垃圾填埋厂处置或随生活垃圾焚烧系统一并焚烧。 | 新建 |
| 生活垃圾 | 收集后由环卫部门清运处理 | 新建 |
| 废机油 | 收集至危废暂存间内，和有危险废物处置资质的单位签订合同并对暂存的危险废物进行安全转移处置，贮存、运输及处置的全过程应按《危险废物转移管理办法》要求进行管理。 | 新建 |
| 废UV光管 | 新建 |
| 废过滤棉 | 新建 |

**8、原辅材料及能源消耗**主要原辅材料及能源消耗情况见表2-2。**表2-2 原辅材料及能量消耗表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **原辅材料名称** | **年用量** | **单位** | **来源** |
| 1 | 厨余垃圾 | 1.46 | 万吨 | 餐厅、食堂、市政 |
| 2 | 新鲜水 | 17813.898 | m3/a | 供水管网 |
| 3 | 电 | 300000 | kWh/a | 自备变压器供电 |

**9、主要生产设备一览表**项目主要生产设备见表2-3。**表2-3 主要生产设备一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **规格型号** | **数量** | **单位** | **备注** |
| 1 | 上料斗 | 2000\*2000\*1500 11千瓦 | 1 | 套 |  |
| 2 | 上料绞龙 | ctls-273 | 3 | 台 |  |
| 3 | 人工分选传输带 | 2000\*600\*800 3千瓦 | 1 | 套 |  |
| 4 | 压榨破碎机 | CTTS-200 | 2 | 台 |  |
| 5 | 残渣输送传输带 | CTL-273 | 1 | 套 |  |
| 6 | 残渣分配绞龙 | ctls-273 | 1 | 台 |  |
| 7 | 废气处理风机 | 200m3/h | 1 | 台 |  |
| 8 | 好氧发酵仓 | 10立方45千瓦 | 2 | 套 |  |
| 9 | 油水分离器 | CTYS-1000 | 2 | 套 |  |
| 10 | 转筒筛分机 | TW-200 2.2千瓦 | 1 | 套 |  |
| 11 | 格栅机 | GS-5mm 1.1千瓦 | 1 | 套 |  |
| 12 | 气浮机 | ZYQFJ-100 5KW | 1 | 套 |  |
| 13 | 一体化污水处理系统 | ZL201821924563.X | 1 | 套 |  |
| 14 | 提升泵 | WQ10-10-1 Q=10/h H=10N=1.5Kw，不锈钢 | 2 | 台 |  |
| 15 | 预曝气系统 | UPVC曝气管DN65 | 1 | 套 |  |
| 16 | 消化液回流泵 | WQ10-10-1 Q=10/h H=10N=1.5Kw，不锈钢 | 1 | 台 |  |
| 17 | 鼓风机 | SWR50S Q=1.69m3/min P=39Kpa N=4.4Kw | 2 | 台 |  |

1. **产品方案**

完成好氧发酵后的物料即为有机肥料。设计规模为10t/d（3650t/a）。**表2-4 项目产品一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **生产量** | **流向** | **包装** | **备注** |
| 1 | 有机肥料 | 3650吨/年 | 种植业 | 桶装或密封袋装 | / |

**10、公用工程**（1）给排水①给水：项目用水依托现有供水系统，由市政供水管网供给。**生活用水：**项目劳动定员10人，均不在厂内食宿。生活用水量参照《关于印发新疆维吾尔自治区工业和生活用水定额的通知》（新政办发〔2007]105号）中东疆区有上下水设施无淋浴设备楼房城镇居民住宅生活用水（平均日用水）用水量以70L/d每人计，则项目生活用水量约为0.7m3/d（255.5m3/a）。**冲洗用水：**①设备冲洗用水约为 2 m3/次，每天冲洗两次，用水量为 4 m3/d（1460 m3/a）；②生产车间地面冲洗用水约为 2 m3/次，每天冲洗两次，用水量为 4 m3/d（1460 m3/a）。**喷淋塔用水：**本项目设有一套“水喷淋+除雾器+光氧过滤棉”一体化处理装置处理臭气，其除臭系统产生的喷淋废水循环使用，定期更换。喷淋塔设置1个循环水池，循环水池设计尺寸均为长 1m×宽1m×高 1m，有效水深 0.8m，即循环水池有效容量为0.8m3。喷淋水的主要作用是调节废气的温度和湿度，但由于恶臭气体中的氨易溶于水，因此在喷淋水作业过程中会有部分的氨溶于水中，形成氨氮。另外，随着喷淋水的循环使用，水中的盐分会逐渐增大而形成水垢，可能会造成喷淋装置的堵塞，因此，喷淋水在使用一段时间后需进行更换，更换频率为每月更换四次(即每周更换一次)，则相应的喷淋废水产生量为38.4t/a。**脱盐用水：**本项目处理量为40t/d，按照1t餐厨剩余物使用1t自来水进行脱盐，则脱盐用水为40t/d。②排水项目废水主要为生活废水、冲洗废水、喷淋塔废水、脱盐废水。**生活废水：**项目生活用水量约为0.7m3/d（255.5m3/a）。排污系数按0.9计算，则日排放生活污水0.63m3（229.95m3/a）。生活污水依托厂区自建污水处理站达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中“城市绿化、道路清扫水质标准”后用于绿化灌溉或道路清洗。**冲洗废水：**冲洗用水总量为8 m3/d（2920m3/a），排污系数按0.9计算，则日排放冲洗废水7.2m3（2628m3/a）。地面冲洗废水依托厂区自建污水处理站达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中“城市绿化、道路清扫水质标准”后用于绿化灌溉或道路清洗。**喷淋塔废水：**本项目拟设一套“水喷淋+除雾器+光氧过滤棉”一体化处理装置处理臭气，除臭系统产生的喷淋废水循环使用，定期更换。水洗预处理喷淋塔设置1个循环水池，循环水池设计尺寸均为长 1m×宽1m×高 1m，有效水深0.8m，即循环水池有效容量为0.8m3。喷淋水的主要作用是调节废气的温度和湿度，但由于恶臭气体中的氨易溶于水，因此在喷淋水作业过程中会有部分的氨溶于水中，形成氨氮。另外，随着喷淋水的循环使用，水中的盐分会逐渐增大而形成水垢，可能会造成喷淋装置的堵塞，因此，喷淋水在使用一段时间后需进行更换，更换频率为每月更换四次(即每周更换一次)，则相应的喷淋废水产生量为0.1052m3/d（38.4t/a）。喷淋塔废水依托厂区自建污水处理站达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中“城市绿化、道路清扫水质标准”后用于绿化灌溉或道路清洗。**脱盐废水：**脱盐用水为40t/d。排污系数按0.9计算，则日排放脱盐废水36m3（13140m3/a）。项目脱盐废水经三级化粪池处理后与地面冲洗废水、喷淋废水一起汇至自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中“城市绿化、道路清扫水质标准”**渗滤液：**本项目处理量为40t/d，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“集中式污染治理设施产排污系数手册”中“表 5.2 餐厨垃圾处理厂废水/污染物产排污系数”中渗滤液量的产污系数为0.83立方米/吨垃圾，则渗滤液量为33.2t/d（12118m3/a）。**表2-5 项目给排水情况一览表 单位：m3/d**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用水项目 | 总用水量 | 新鲜水量 | 原辅料带入 | 循环水量 | 损失量 | 排放量 | 排放去向 |
| 生活废水 | 0.7 | 0.7 | 0 | 0 | 0.07 | 0.63 | 依托自建污水处理站达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中“城市绿化、道路清扫水质标准”后用于绿化灌溉及道路清洗。 |
| 冲洗废水 | 8 | 8 | 0 | 0 | 0.8 | 7.2 |
| 喷淋塔废水 | 0.1052 | 0.1052 | 0 | 0 | 0 | 0.1052 |
| 脱盐废水 | 40 | 40 | 0 | 0 | 4 | 36 |
| 渗滤液 | 0 | 0 | 33.2 | 0 | 0 | 33.2 |
| 合计 | 48.8052 | 48.8052 | 33.2 | 0 | 4.87 | 77.1352 |

**d3ddb8cc02dc809e262ff95e2d5804b****图2-2 项目给排水平衡图** **单位：m3/d**（2）供电供电电源接自当地供电局电网，经自备变压器后供电。**11、劳动定员及工作制度**项目劳动定员10人，年工作365天，每天8小时工作制度，年工作2920小时。**12、项目总平面布置合理性分析**本项目租用已建厂房，建筑面积2100m2，绿化面积900m2。项目在已建厂房内新建餐厨垃圾收集转运系统、餐厨垃圾处理生产线、改造生产车间以及其他配套的公用及环保设施的建设，处理规模为40t/d；项目所在地供电、供水以及通讯设施完善，没有社会关注的自然保护区、风景区、名胜古迹和其它需要特别保护的敏感目标，没有明显的环境制约因子，选址较为合理。项目地理位置图详见附图1。项目场地已全部硬化。根据项目生产工艺的特点和厂址的地形、地质等情况，在满足工艺布置的前提下，力求做到平面布置紧凑，尽量减少占地。生产厂房内根据工艺流程拟布置人工分拣+水洗脱盐单元、破碎压榨单元、油水分离单元等工序在封闭厂房，厂房设置一个车辆进出口以及工人进出口，磅秤设置在室外，方便车辆进出；危废暂存间拟布置在污水处理站西北侧，污水处理站设置在厂房东北侧，不占用本项目的生产区域，且对生产无影响。排气筒拟设置于厂房室外北侧，对生产区域无影响。本项目运营期产生的污水依托一体化污水处理站处理达标后用于绿化浇灌，生活垃圾收集后由市政环卫部门进行处理，危险废物收集暂存于危废暂存间（5m2），及时交由有资质单位清运处置；噪声采取建筑物隔声、降噪、减振、选用低噪声设备，合理布局等措施。本环评提出了相应解决措施，且均能满足达标排放，不会对周边环境造成大的影响，故本项目的建设对周边环境影响较小。综上，项目总体布局和功能分区功能分区明确，人流物流通畅，满足企业生产组织要求。项目总平面布置基本合理，项目平面布置图详见附图。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **一、项目工艺流程和产排污环节****1、施工期工艺流程**本项目为新建项目。项目租赁空厂房做生产车间以及残渣存储间，对空厂房进行装修以及设备安装，项目施工期主要以厂房装修以及设备安装为主。生产厂房的主要施工活动为厂房装修、安装工艺设备等。施工期工艺流程图详见图2-2。bf87546f996452e8d25bda867807d9d**图2-2 项目施工期工艺流程图****2、项目运营期工艺流程**a2dd298ffffe005e5e06aad4210ef68**图2-3 项目运营期工艺流程及产污节点图****工艺简述：**（1）进场称重装满餐厨垃圾的运输车辆入厂时，过电子地磅称重、记录。之后餐厨垃圾送至预处理车间。此过程不产生污染。（2）人工分拣+水洗脱盐餐厨垃圾经上料螺旋输送至分拣机，经人工分拣出大件骨头、塑料等杂质固废。加清水对剩余的餐厨剩余物进行清洗，此过程会产生分拣废气、餐厨废水、塑料等杂质固废、设备运行噪声以及水洗脱盐废水。（3）一次破碎压榨分拣完成的餐厨垃圾经螺旋输送机输送至破碎压榨机进行第一次压榨破碎。此过程会产生破碎压榨废气和设备运行噪声。由于设备作业时，破碎压榨的工位为密闭工位，且物料的含水率约为60%，含水率较高，因此在物料粉碎压榨时无粉尘逸散，粉碎压榨废气主要为餐厨垃圾产生的恶臭。本环节产生臭气、噪声、固废、废水；（4）一次油水分离人工分拣产生的渗滤液以及压榨出来的泔水以及水洗脱盐废水进入三相分离设备进行三相分离，分离出的废水进入废水处理系统进行处置，油脂和油渣交由合规的公司进行处置。此过程会产生油水分离废气、固废、废水和噪声；（5）二次人工分拣进行一次压榨破碎后的餐厨垃圾经上料螺旋再输送至分拣机，经人工分拣出第一次分拣遗漏的杂质固废。此过程会产生分拣废气、废水、固废、设备运行噪声。（6）二次压榨破碎二次分拣完成的餐厨垃圾经螺旋输送机输送至破碎压榨机进行第二次压榨破碎。此过程会产生粉碎压废气和设备运行噪声。由于设备作业时，破碎压榨的工位为密闭工位，且物料的含水率较高，因此在物料粉碎压榨时无粉尘逸散，粉碎压废气主要为餐厨垃圾产生的恶臭。本环节产生臭气、噪声、固废、废水；（4）二次油水分离人工分拣产生的渗滤液以及二次压榨出来的泔水以及水洗脱盐废水进入三相分离设备进行三相分离，分离出的废水进入废水处理系统进行处置，油脂和油渣交由合规的公司进行处置。此过程会产生油水分离废气、废脂、废渣和噪声；（5）好氧发酵经过破碎、压榨脱水后的餐厨垃圾含水率进一步降低，为好氧发酵提供了条件。餐厨垃圾处理主机采用了微生物高温降解原理，微生物为高温活性复合菌团，餐厨垃圾处理主机分解搅拌箱运行温度设定为 75℃～85℃，给予了生物菌团最大活性状态，通过搅拌使餐厨垃圾与高温好氧微生物充分接触，循环受热升温进行降解，在微生物的分解作用下，使餐厨垃圾中的脂肪、动植物蛋白及淀粉类等有机质得以迅速降解，并使餐厨垃圾中的寄生虫（卵）、病原菌、病毒等充分灭活。分解仓中餐厨垃圾的大量水分经脱水机构进行循环脱水排出，烘干仓中的搅拌电机对脱水后的餐厨垃圾进行搅拌，并经电热片加热和热风机烘干后将垃圾中的少量水分蒸发形成气体后在排气口排出。完成好氧发酵后的物料即为有机肥料。 餐厨垃圾中复杂有机物在有氧条件下，逐步降解为碳水化合物、脂肪、蛋白质，再进一步降解为小分子单糖，并最终降解为小分子有机物、二氧化碳、水分等。本项目采用的好氧发酵工艺在处理主机内会产生大量蒸发的水蒸气、二氧化碳和发酵废气，其中发酵废气主要为氨、硫化氢等。此过程会产生废气、废水、有机肥和噪声 |

|  |  |
| --- | --- |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 拟建项目属于新建项目，利用租赁的已建厂房进行设备安装，因此，无与项目有关的原有环境污染遗留问题。此外，评价区及附近500m范围内没有需特别保护的珍稀野生动植物，亦无风景名胜区、特殊文物保护单位。 |

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.大气环境质量现状调查及评价****1.1数据来源**根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（H.J2.2-2018）要求，达标区判定可采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据，因此本项目基本污染物环境质量现状评价采用环境空气质量模型技术支持服务系统（http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html）发布的2023年1月1日至2023年12月31日吐鲁番市空气质量数据，作为本项目环境空气现状评价基本污染物SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO和O3的数据来源。**1.2评价方法**评价方法：基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013）中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数24h平均或8h平均质量浓度满足GB3095中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。**1.3评价标准**基本污染物SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO和O3执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中标准限值，其标准值见表3-1。**表3-1 环境空气质量标准 单位：ug/m3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **污染物名称** | **取值时间** | **二级标准浓度限值** |
| SO2 | 年均值 | 60 |
| 日平均 | 150 |
| NO2 | 年均值 | 40 |
| 日平均 | 80 |
| PM2.5 | 年均值 | 35 |
| 日平均 | 75 |
| PM10 | 年均值 | 70 |
| 日平均 | 150 |
| CO | 日均值 | 4000 |
| O3 | 日最大8小时均值 | 160 |

**1.4空气质量达标区判定**吐鲁番市2023空气质量达标区判定结果见表3-2。**表3-2 区域空气质量现状评价结果一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **评价因子** | **年评价指标** | **现状浓度****μg/m3** | **标准限值****μg/m3** | **占标率%** | **超标倍数** | **达标情况** |
| SO2 | 年平均 | 6 | 60 | 10.00 | / | 达标 |
| NO2 | 年平均 | 18 | 40 | 45.00 | / | 达标 |
| CO | 第95百分位数日平均 | 1000 | 4000 | 25.00 | / | 达标 |
| O3 | 第90百分位数8h平均 | 130 | 160 | 81.25 | / | 达标 |
| PM10 | 年平均 | 102 | 70 | 145.71 | 0.46 | 超标 |
| PM2.5 | 年平均 | 37 | 35 | 105.71 | 0.06 | 超标 |

从表3-2的分析结果可知，项目所在区域空气质量现状评价指标中SO2、NO2的年平均质量浓度、CO第95百分位日平均浓度、O3第90百分位8h平均浓度均能满足《环境空气质量》（GB3095-2012）中二级标准要求，PM10、PM2.5的年平均质量浓度、不能满足《环境空气质量》（GB3095-2012）中二级标准要求，本项目所在区域为环境空气质量非达标区。**2.地表水环境质量现状调查**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“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”，本项目为污染影响型，本项目厂区清污分流、雨污分流，生产废水和生活污水排入厂区自建污水处理站处理，处理达标后，用于厂区绿化。项目区周边5km范围内无地表水，本项目与地表水无水力联系，故本项目可不展开地表水环境影响评价。**3.声环境质量现状调查**依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），厂界外周边50m范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目位于新疆维吾尔自治区吐鲁番市高昌区葡萄镇南环路北侧18号，项目区50m范围内无声环境保护目标，本次环评不再对声环境质量现状进行监测评价。**4.地下水、土壤环境现状调查及评价**依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目为污染影响型，餐厨剩余物处理项目，运营期无地下水污染因子，故不再开展地下水环境质量现状评价。**4.土壤环境现状调查及评价**依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目为污染影响型，且厂房场地已进行硬化，厂房为已建设厂房，参照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目为Ⅳ类项目，无需对土壤环境质量现状进行评价。 |
| 环境保护目标 | 评价范围内无自然保护区、风景名胜区等保护目标。根据项目工程特点、评价区域环境特征，确定本项目环境保护目标及保护级别见表3-3~3-4。**表3-3 环境空气保护目标及保护级别**

| **环境要素** | **保护目标** |  | **相对厂****址方位** | **距南厂区边界****距离（m）** | **属性** | **人口****（人）** | **保护要求** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **敏感目标名称** |
| 环境空气 | 1 | 班希坎儿 |  | SE | 500 | 居住区 | 600 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准 |

**表3-4 其他环境要素保护目标及保护级别**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 保护目标 |   | 保护内容 | 方位 | 最近距离（m） | 功能要求 |
|   |   |
| 地下水 | 厂界外500 m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护目标 | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准 |
| 声环境 | 厂界外50m范围内无声环境保护目标 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准 |
| 生态环境 | 本项目在现有厂区内建设，不新增占地，无生态环境保护目标 | -- |

 |
| 污染物排放控制标准 | **1、废气**施工期颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表2标准。**表3-5 施工期大气污染物排放标准 单位：mg/m3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 阶段 | 控制项目 | 标准限值 | 标准名称 |
| 施工期 | 颗粒物 | 周界外浓度1.0mg/m3 | 《大气污染物综合排标准》（G16297-199）中的表2标准 |

项目运营期有组织硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2污染物排放限值；厂界硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1二级新扩改建污染物厂界排放限值。**表3-6 运营期大气污染物排放标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **有组织排放标准** | **无组织厂界标准** | **标准来源** |
| **排气筒高度** | **排放速率** |
| 氨 | 15m | 4.9kg/h | 1.5mg/m3 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准 |
| 硫化氢 | 15m | 0.33kg/h | 0.06mg/m3 |
| 臭气浓度 | 15m | 2000（无量纲） | 20（无量纲） |

**2、废水**本项目区所在区域下水管网暂未接通，因此项目区生产及生活污水经自建污水处理站处理后用于厂区绿化。本次环评要求本项目废水中污染物浓度《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1中城市绿化标准限值。废水污染物排放标准见表3-7。**表3-7 《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1中标准限值**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工** |
| 1 | pH | 6.0～9.0 |
| 2 | 色度，铂钴色度单位 | ≤30 |
| 3 | 嗅 | 无不快感 |
| 4 | 浊度/NTU | ≤10 |
| 5 | BOD5（mg/L） | ≤10 |
| 6 | 氨氮（mg/L） | ≤8 |
| 7 | 阴离子表面活性剂（mg/L） | ≤0.5 |
| 8 | 铁（mg/L） | — |
| 9 | 锰（mg/L） | — |
| 10 | 溶解性总固体（mg/L） | ≤1000（2000）a |
| 11 | 溶解氧（mg/L） | ≥2.0 |
| 12 | 总氯（mg/L） | ≥1.0（出厂），0.2b（管网末端） |
| 13 | 大肠埃希氏菌（MPN/100mL或CFU/100m） | 无c |
| 注：“—”表示对此项无要求。 |
| a 括号内指标值为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域指标。b 用于城市绿化时，不应超过2.5mg/L.c 大肠埃希氏菌不应检出。 |

**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）表1中建筑施工场界环境噪声排放限值；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。**表3-8 噪声排放标准一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 时段 | 标准值 | 单位 | 标准来源 |
| 施工期 | 昼间 | 70 | dB(A) | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准 |
| 夜间 | 55 |
| 运营期 | 昼间 | 60 | dB(A) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准 |
| 夜间 | 50 |

**4、固体废物**一般工业固体废物满足《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》（GB18597-2023）。 |
| 总量控制指标 | 根据国家现行总量控制因子及“十四五”总量控制要求，考虑拟建项目的排污特点，污染物排放总量控制因子如下：废气污染物：SO2、NOx、VOCs；废水污染物：COD、NH3-N。本项目废气有组织排放的NH3为0.0208t/a，H2S为0.00368t/a。本项目废水不外排。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018），本项目无需许可排放量。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 本项目施工期为1个月。项目施工高峰期人数为10人/d，施工人员均不在场所内食宿。本项目租赁空厂房建设餐厨垃圾处置设施，空厂房已经进行硬化并做好防渗措施，本项目仅对空厂房进行装修以及设备安装。施工期对环境的影响主要有废水、废气、噪声、生活垃圾、建筑垃圾，大多数由施工过程所带来的环境影响具有暂时性的特征，将会随着工程的建成而不复存在。（1）废气项目施工期废气来源主要是车辆运输的扬尘、砂石材料使用与混凝土拌制过程中的粉尘、运输车辆及施工机械排放的尾气以及装修产生的粉尘。为降低因项目的施工对周边环境及环境保护目标造成的影响，针对本项目的施工情况评价要求建设单位应做到以下几点：①建设单位应加强施工管理，由于扬尘量与粉尘的含水率有关，粉尘含水率越高，扬尘量越小，故应定时对建设场地特别是粉尘产生较多的区域洒水；②清理出的建筑垃圾等应尽可能不要露天堆放，即使必须露天堆放，也要注意加盖防雨布，减少大风造成的扬尘；③建筑垃圾运出时应注意控制好装载量，防止物料洒落。此外运输车辆车厢必须加盖篷布，同时控制车速，防止运输过程中出现风动起尘。粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放浓度限值要求。（2）废水施工过程中产生的污水主要有施工人员生活污水等。项目施工期间产生的生活污水主要为施工人员洗手、如厕等产生的污水，施工人员皆为当地居民，产生的生活污水依托当地居民家中化粪池处理后用作农肥，不外排。（3）噪声施工过程中各种施工机械运行产生的机械噪声以及运输车辆交通噪声。噪声强度在70～100dB(A)。其特点是具有突发性和间歇性，将对项目区域造成一定影响。为减轻施工噪声对周边环境的影响，项目施工期间应注重施工噪声控制，并采取必要的降噪措施，措施如下：①禁止午间、夜间施工。项目施工应避免在中午12：00～14:00之间、晚上22：00～次日6：00之间施工作业。②选用新型的、低噪声的设备，进一步降低施工噪声对周边环境的影响，以确保施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12532-2011）的要求。③合理安排行车路线，合理布置施工现场。④运输车辆通过敏感点禁止鸣笛。经过距离衰减、合理布置施工场地和控制施工时间后，施工噪声对敏感点的影响可控制在接受范围内，噪声影响会随着施工期的结束而结束。（4）固体废物①生活垃圾：施工高峰期施工人员约10人，施工期生活垃圾最大产生量为6kg/d。生活垃圾若不及时处理，对施工区环境卫生将产生不利影响。因此，环评要求设置垃圾收集箱（或收集池）对生活垃圾进行收集，集中收集后定期交由环卫部门处置。②建筑垃圾：主要包括建设厂房内、安装设备产生的废弃建筑材料，设备安装过程中产生的废弃包装材料以及各种废弃的建筑装饰材料等，预计产生量约0.2t，分类收集后能回用的尽量回用，不能回用的运至当地合法合规建筑垃圾消纳场处置。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1、大气环境影响分析****（1）源强核算**运营期废气主要为项目废气主要为餐厨废弃物处理过程产生的恶臭气体（预处理车间、污水处理站）。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)的要求，“源强核算采用源强核算指南”和“排污许可证申请和核发技术规范”中的推荐方法，由于该行业无源强核算指南，且排污许可技术规范未规定废气源强核算方法，故本项目根据类比法计算项目废气源强。①恶臭餐厨垃圾成分复杂，在处理过程中会因通气不良及受到微生物的作用极易腐败、变臭，产生以 H2S和NH3为主的恶臭气体。这些气体挥发性较大，易扩散在大气中，而且部分气体有毒、刺激性气味大，不仅影响操作人员的健康，也会影响周边居民的生活环境，在夏季影响更为严重。项目恶臭主要产生环节为两次分拣、破碎压榨、油水分离、好氧发酵及污水处理站。臭气主要成分为 H2S 和 NH3。本项目臭气的产生源强可根据《江高镇餐厨垃圾处理站塘贝站点建设项目竣工环境保护验收监测报告表》中监测数据计算所得，本项目设计日处理餐厨垃圾40t，餐厨垃圾处理工艺与参考项目的工艺相同，均是预处理+好氧发酵工艺，参考项目日处理餐厨垃圾20t，监测数据为工况90%的数据，参考项目实际工况为日处理餐厨垃圾18t，车间恶臭气体产生量为氨：0.059t/a、硫化氢 0.0102t/a、臭气浓度2816.5（无量纲），由此类比可知本项目臭气产生情况如下表所示：**表4-1 项目臭气产生情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染物 | 产生情况 | 有组织产生情况（收集率 80%） | 无组织产生情况（未收集 20%） |
| 产生速率（kg/h） | 产生量（t/a） | 产生速率（kg/h） | 产生量（t/a） | 产生速率（kg/h） | 产生量（t/a） |
| 分拣、破碎压榨、油水分离、好氧发酵 | NH3 | 0.044 | 0.13 | 0.036 | 0.104 | 0.0089 | 0.026 |
| H2S | 0.0079 | 0.023 | 0.0063 | 0.0184 | 0.0015 | 0.0046 |
| 臭气浓度（无量纲） | 6258.9 | / | 5007.12 | / | 1251.78 | / |

本项目本餐厨垃圾处理过程产生的恶臭气体通过收集系统收集后拟设置“水喷淋+除雾器+光氧过滤棉（含活性炭）”一体化处理装置对餐厨剩余物处理过程中产生的臭气进行处理，污水处理站产生的臭气使用植物液除臭剂进行处理。“水喷淋+除雾器+光氧过滤棉”一体化处理装置设计风量为4000m3/h，江高镇餐厨垃圾处理站塘贝站点建设项目中项目使用的臭气处理工艺与本项目相似，根据《江高镇餐厨垃圾处理站塘贝站点建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，“水喷淋+除雾器+光氧过滤棉”的处理效率约为80%。根据查询资料，可知除臭剂除臭效率达到95%，则项目臭气产排情况如下。**表4-2 项目工艺废气产生及排放情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工序 | 污染物 | 排气筒高度 | 排气量(m3/h) | 排放方式 | 浓度(mg/m3) | 收集量（t/a） | 治理措施 | 去除效率(%) | 排放浓度(mg/m3) | 排放量(t/a) |
| 分拣、破碎压榨、油水分离、好氧发酵（有组织） | NH3 | 15m | 4000 | 连续排放2920h/a | 11.87 | 0.104 | 水喷淋+除雾器+光氧过滤棉 | 80% | 1.78 | 0.0208 |
| H2S | 2.1 | 0.0184 | 80% | 0.315 | 0.00368 |
| 臭气浓度（无量纲） | / | 5007.12 | 80% |  | 1001.424 |
| 分拣、破碎压榨、油水分离、好氧发酵（无组织） | NH3 | / | / | 连续排放8760h/a | 2.97 | 0.026 | 除臭剂 | 95% | 0.148 | 0.0013 |
| H2S | 0.53 | 0.0046 | 95% | 0.026 | 0.00023 |
| 臭气浓度（无量纲） | / | 1251.78 | 95% | / | 62.589 |

本项目分拣、破碎压榨、油水分离、好氧发酵等工序产生的恶臭经集气罩收集后，有组织臭气经过“水喷淋+除雾器+光氧过滤棉”一体化处理装置净化处理后，恶臭能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准的要求，通过1根15m的排气筒（DA001）进行排放。未收集到的臭气经通风以及喷洒除臭剂进行处理后无组织排放，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1二级新扩改建污染物厂界排放限值。综上所述，项目不会对周围大气环境产生影响。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | **（2）非正常工况**非正常生产排污包括检修和非正常状况的污染物排放。如工艺设备及环保设施不正常运行污染物排放等。下面就拟建项目投产后容易造成污染的几个非正常排污进行分析。①工艺设备及环保设施不正常运行污染物排放本项目在非正常工况下，应立即停产检修，并尽快使设备进入正常生产状态，减轻污染物对周围环境的影响，本项目非正常工况水喷淋+除雾器+光氧过滤棉一体化处理装置故障，硫化氢、氨、臭气浓度去除效率降至0%，则DA001排放口中硫化氢排放速率为0.0019kg/h、氨排放速率为0.0075kg/h、臭气浓度1062.5。非正常工况下排放量核算表见表4-5。**表4-5 污染源非正常工况排放量核算表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 非正常排放源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放速率(kg/h) | 单次持续时间(h) | 年发生频次(次) | 应对措施 |
| DA001排放口 | 水喷淋+除雾器+光氧过滤棉一体化处理装置故障导致去除率下降至0% | NH3 | 0.044 | 1 | 1 | 及时检修，严重时停产检修。 |
| H2S | 0.0079 |
| 臭气浓度（无量纲） | 6258.9 |

**2、地表水环境影响分析**本项目运营后废水主要包括：渗滤液、冲洗废水、喷淋塔废水、职工的生活污水。**生活废水**：项目生活用水量约为0.7m3/d（255.5m3/a）。排污系数按0.9计算，则日排放生活污水0.63m3（229.95m3/a）。生活污水中主要污染物为COD 300mg/L、BOD5 200mg/L、SS200mg/L、氨氮30mg/L、动植物油25mg/L。生活污水依托厂区自建污水处理站达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中“城市绿化、道路清扫水质标准”后用于绿化灌溉。**冲洗废水**：冲洗用水总量为 8 m3/d（2920m3/a），排污系数按0.9计算，则日排放冲洗废水7.2m3（2628m3/a）。冲洗废水依托厂区自建污水处理站达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中“城市绿化、道路清扫水质标准”后用于绿化灌溉。**喷淋塔废水**：本项目拟设一套“水喷淋+除雾器+光氧过滤棉”一体化处理装置处理臭气，除臭系统产生的喷淋废水循环使用，定期更换。水洗预处理喷淋塔设置1个循环水池，循环水池设计尺寸均为长 1m×宽1m×高 1m，有效水深 0.8m，即循环水池有效容量为0.8m3。喷淋水的主要作用是调节废气的温度和湿度，但由于恶臭气体中的氨易溶于水，因此在喷淋水作业过程中会有部分的氨溶于水中，形成氨氮。另外，随着喷淋水的循环使用，水中的盐分会逐渐增大而形成水垢，可能会造成喷淋装置的堵塞，因此，喷淋水在使用一段时间后需进行更换，更换频率为每月更换四次(即每周更换一次)，则相应的喷淋废水产生量为0.1052m3/d（38.4t/a）。喷淋塔废水依托厂区自建污水处理站达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中“城市绿化、道路清扫水质标准”后用于绿化灌溉。类比《上饶市中心城区餐厨废弃物资源化利用和无害化处理项目》环境影响报告书中除臭系统废水水质，废水水质为 COD：600mg/L/、BOD5：200mg/L、氨氮：60mg/L、SS：150mg/L。**脱盐废水**：脱盐用水为40t/d。排污系数按0.9计算，则日排放脱盐废水36m3（13140m3/a）。项目脱盐废水经三级化粪池处理后与地面冲洗废水、喷淋废水一起汇至自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中“城市绿化、道路清扫水质标准”。**渗滤液**：本项目处理量为40t/d，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“集中式污染治理设施产排污系数手册”中“表 5.2 餐厨垃圾处理厂废水/污染物产排污系数”中渗滤液量的产污系数为0.83立方米/吨垃圾，则渗滤液量为33.2t/d（12118m3/a）。类比《武汉环境投资开发集团有限公司武汉千子山循环产业园餐厨垃圾处理项目》环境影响报告书中渗滤液水质（COD：15000mg/L、BOD5：8000mg/L、氨氮：1200mg/L、SS：2000mg/L）。本次环评对项目渗滤液水质定为：COD：12000mg/L、BOD5：6000mg/L、氨氮：1200mg/L、SS：1500mg/L、动植物油 1000mg/L、全盐量 300mg/L，渗滤液依托厂区自建污水处理站达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中“城市绿化、道路清扫水质标准”后用于绿化灌溉。**污水处理站可行性分析：**本项目拟建设一座处理规模为100m3/d的AO+膜工艺的污水处理站，设置调节池、格栅机、一体化设施，沉淀池）等处理单元。处理工序为“沉淀池----混凝搅拌加药----调节池----转筒筛分机-----格栅机---气浮机---一体化设备AO+膜工艺----中水池----厂区道路洒水或绿化”。AO是Anaerobic Oxic的缩写，AO工艺法也叫厌氧好氧工艺法，A(Anaerobic) 是厌氧段，用于脱氮除磷；O(Oxic)是好氧段，用于除水中的有机物。它的优越性是除了使有机污染物得到降解之外，还具有一定的脱氮除磷功能，是将厌氧水解技术用为活性污泥的前处理，所以AO法是改进的活性污泥法。AO工艺将前段厌氧段和后段好氧段串联在一起，A段DO不大于0.2mg/L，O段DO=2～4mg/L。在厌氧段异养菌将污水中的淀粉、纤维、碳水化合物等悬浮污染物和可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物，当这些经厌氧水解的产物进入好氧池进行好氧处理时，可提高污水的可生化性及氧的效率；在厌氧段，异养菌将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化（有机链上的N或氨基酸中的氨基）游离出氨（NH3、NH4+），在充足供氧条件下，自养菌的硝化作用将NH3-N（NH4+）氧化为NO3-，通过回流控制返回至A池，在厌氧条件下，异养菌的反硝化作用将NO3-还原为分子态氮（N2）完成C、N、O在生态中的循环，实现污水无害化处理。本项目污水组成成分较为简单，主要为有机物、油污等，本项目预计产生约78m3/d的废水，本项目污水处理站设计处理规模为100m3/d，从工艺以及处理规模进行分析，来设置AO工艺对本项目污水处理是可行的。综上所述，项目不会对周围地表水环境产生影响。**3、声环境影响分析**本项目噪声主要为生产设备、电机等设备运转过程中产生的噪声，项目采用的均为低噪声的设备，声压级为70～100dB(A)，项目主要噪声源强见表4-6。**表4-6 项目主要噪声污染源源强**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 位置 | 序号 | 声源名称 | 型号 | 声源源强 | 声源控制措施 | 运行时段 |
| （声压级/距离声源距离）/（dB(A)/m） |
| 生产区 | 1 | 上料斗 | 2000\*2000\*1500 11千瓦 | 65/1 | 选用低噪声设备，基础减震 | 昼间 |
| 2 | 上料绞龙 | ctls-273 | 65/1 | 选用低噪声设备，基础减震 |
| 3 | 人工分选传输带 | 2000\*600\*800 3千瓦 | 65/1 | 选用低噪声设备，基础减震 |
| 4 | 压榨破碎机 | CTTS-200 | 85/1 | 选用低噪声设备，基础减震 |
| 5 | 残渣输送传输带 | CTL-273 | 65/1 | 选用低噪声设备，基础减震 |
| 6 | 残渣分配绞龙 | ctls-273 | 65/1 | 选用低噪声设备，基础减震 |
| 7 | 废气处理风机 | 200m3/h | 85/1 | 选用低噪声设备，基础减震 |
| 8 | 好氧发酵仓 | 10立方45千瓦 | 65/1 | 选用低噪声设备，基础减震 |
| 9 | 油水分离器 | CTYS-1000 | 65/1 | 选用低噪声设备，基础减震 |
| 污水处理站 | 10 | 转筒筛分机 | TW-200 2.2千瓦 | 75/1 | 选用低噪声设备，基础减震 |
| 11 | 格栅机 | GS-5mm 1.1千瓦 | 65/1 | 选用低噪声设备，基础减震 |
| 12 | 气浮机 | ZYQFJ-100 5KW | 65/1 | 选用低噪声设备，基础减震 |
| 13 | 一体化污水处理系统（ZL201821924563.X） | ZL201821924563.X | 70/1 | 选用低噪声设备，基础减震 |
| 14 | 提升泵 | WQ10-10-1 Q=10/h H=10N=1.5Kw，不锈钢 | 75/1 | 选用低噪声设备，基础减震 |
| 15 | 预曝气系统 | UPVC曝气管DN65 | 65/1 | 选用低噪声设备，基础减震 |
| 16 | 消化液回流泵 | WQ10-10-1 Q=10/h H=10N=1.5Kw，不锈钢 | 65/1 | 选用低噪声设备，基础减震 |
| 17 | 鼓风机 | SWR50S Q=1.69m3/min P=39Kpa N=4.4Kw | 85/1 | 选用低噪声设备，基础减震 |

根据现场调查，厂区周边50m范围内无声环境敏感目标。预测模式及噪声源强参数及各产噪设备距厂区四周厂界的距离，预测噪声源对厂界噪声的贡献值，预测结果详见表4-7。**表4-7 噪声预测结果一览表 单位：dB(A)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 预测点（南厂区） | 项目贡献值 | 标准值 | 达标情况 |
| 昼间 | 夜间 |
| 东厂界 | 昼间 | 52.2 | 60 | 50 | 达标 |
| 南厂界 | 昼间 | 40.2 | 达标 |
| 西厂界 | 昼间 | 31.2 | 达标 |
| 北厂界 | 昼间 | 34.3 | 达标 |

项目采取措施后，经室外声级计算模型对厂界噪声预测点贡献值进行预测，项目运营期噪声源对各厂界的贡献值为31.2dB（A）~52.2dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。综上，项目噪声对周围环境的影响较小。**4、固体废物影响分析**（1）固体废物产生情况本项目生产过程中产生的固体废物主要包括生活垃圾、分离废料、废活性炭、发电设备及机械设备维修产生的废机油、污泥、废UV光管、废过滤棉及生活垃圾。①分离废料餐厨垃圾预处理工段，经人工分选出的一些塑料、纸张筷子、骨头、食物残渣等固体废渣，产生量约0.3988t/d（145.562t/a）。收集后外运垃圾填埋厂处置或待生活垃圾焚烧系统建成后一并焚烧。②废机油 本项目设备维护和维修过程中产生的废机油约为0.01t/a。根据《国家危险废物名录》，废机油的危废类别为HW08，危废代码为900-214-08。将废机油收集至危废暂存间内，本环评要求和有危险废物处置资质的单位签订合同并对暂存的危险废物进行安全转移处置，贮存、运输及处置的全过程应按《危险废物转移管理办法》要求进行管理。③污泥 厂区污水处理站年产生污泥（含水率低于 80%）量约200t/a，收集后定时全部外运垃圾填埋厂处置或待生活垃圾焚烧系统建成后一并焚烧。④生活垃圾本项目劳动定员 10 人，生活垃圾每人每天按 0.5kg/d 计，生活垃圾产生量为1.825t/a。收集后由环卫部门清运处理。⑤废油脂经过油水分离器分离出的油脂约为30t/a，废油脂由油脂回收厂家进行回收处理。禁止用于制作食用油。⑥废UV光管UV光管约半年更换一次，则废UV光管约为0.02t/a，废物类别为HW29，废物代码900-023-29，废UV光管收集至危废暂存间内，本环评要求和有危险废物处置资质的单位签订合同并对暂存的危险废物进行安全转移处置，贮存、运输及处置的全过程应按《危险废物转移管理办法》要求进行管理。⑦废过滤棉废气处理设施中的过滤棉约半年更换一次，则更换量约为0.012t/a。属于《国家危险废物名录》“HW49”中“900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废过滤棉收集至危废暂存间内，本环评要求和有危险废物处置资质的单位签订合同并对暂存的危险废物进行安全转移处置，贮存、运输及处置的全过程应按《危险废物转移管理办法》要求进行管理。本环评要求设置危险废物暂存间5m2，用于对本项目产生的危险废物进行暂存，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中“6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合GB 16297要求”，但由于本项目危险废物贮存量小，且危险废物皆使用容器密闭贮存，VOCs产生量较小，故本环评要求在危险废物暂存间设置1扇换气扇进行废气排放。本环评要求和有危险废物处置资质的单位签订合同并对暂存的危险废物进行安全转移处置，贮存、运输及处置的全过程应按《危险废物转移管理办法》要求进行管理。（2）管理要求①一般工业固废暂存及防治措施a、要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求设置暂存场所。b、贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。 c、不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。 d、单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。②危险废物贮存设施污染控制要求a、贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。b、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。c、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采 用坚固的材料建造，表面无裂缝。d、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可 采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直 接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10-7 cm/s），或至少2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10-10 cm/s），或其他防渗性能等效的材料。e、同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料 应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。f、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。③危险废物暂存间选址1. 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。
2. 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。
3. 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。
4. 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。

④危险废物贮存容器和包装物污染控制要求1. 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。
2. 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。
3. 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。
4. 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。
5. 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。
6. 容器和包装物外表面应保持清洁。

⑤贮存过程污染控制要求a、在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。b、液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。c、半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。d、具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。e、易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。f、危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。⑥危险废物贮存设施污染物排放控制要求1. 贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合GB 8978规定的要求。
2. 贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合GB 16297 和 GB 37822规定的要求。

c、贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合GB 14554规定。d、贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。e、贮存设施排放的环境噪声应符合GB 12348规定的要求。本项目危废暂存间拟设置在污水处理站旁，面积为5m2，本环评要求，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设管理。**5、地下水、土壤影响分析**（1）地下水、土壤污染源、污染物类型项目运营期地下水、土壤污染源主要为生产区、污水处理设施、危废暂存间。为防止生产区、污水处理设施、危废暂存间出现渗漏情况，皆按照相关防渗要求建设。（2）地下水、土壤污染途径本项目可能对地下水、土壤造成污染的途径主要有：①废水在收集及处理过程中存在少量渗入地下的可能性，会对土壤、地下水造成影响；②突发事故，使污水外泄渗入土壤而进入地下水环境。根据本项目的特点及工程分析，项目营运后土壤环境影响类别与影响途径为：事故排放状态下地面漫流和垂直入渗。（3）防治措施①源头控制措施首先从源头上控制污染废水，废水的输水管线采用质量检验合格的管材，委托专业的施工单位进行施工。对于风险较大、发生事故后造成重大影响的废水输送管道要经常巡查；连接部位采取钢制管线并焊接，杜绝“跑、冒、滴、漏”等事故的发生，从源头上防止污水进入地下水含水层及土壤之中。②分区防治措施依据原料、产品的生产输送、储存、污水处理等环节，结合项目总平面布置情况，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等标准，项目场地分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，具体防渗要求如下：a、重点防渗区危险废物暂存间：设为密闭间，基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层(渗透系数≤10-7厘米/秒)，或2毫米厚[高密度聚乙烯](https://baike.so.com/doc/6184927-6398177.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10厘米/秒。污水处理设施：污水收集池等基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层(渗透系数≤10-7厘米/秒)，或2毫米厚[高密度聚乙烯](https://baike.so.com/doc/6184927-6398177.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10厘米/秒。生产车间：基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层(渗透系数≤10-7厘米/秒)，或2毫米厚[高密度聚乙烯](https://baike.so.com/doc/6184927-6398177.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10厘米/秒。b、一般防渗区化粪池：等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s，或参照GB18598执行。c、简单防渗区简单防渗区主要为其他区域，可采用混凝土对地面进行一般硬化处理，达到防渗目的。**6、生态环境影响分析**本项目租用已建设的空厂房进行生产，不新增占地面积，无生态环境保护目标。因此本项目不会对周边生态环境产生影响。**7、环境风险分析**（1）物质识别项目环境风险评价物质风险识别范围包括：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录A.1，对其按有毒有害、易燃易爆物质逐个分类识别判定。本项目涉及的主要风险物质为生产过程中产生的液态物质（包括液态塑料和蜡油）。（2）评价依据液态物质最大存在量主要为废机油，即0.01t。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），危险物质Q值确定表见表4-8。**表4-8 项目危险物质数量与临界量比值Q值确定表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 危险物质名称 | CAS号 | 最大存在总量qn/t | 临界量Qn/t | 危险物质Q值 |
| 1 | 废机油 | / | 0.1 | 2500 | 0.0004 |
| 项目Q值 | 0.0004 |

**注：Q＜1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。**项目Q=0.0004＜1，按照《建设项目环境风险评价技术导则》导则要求，Q＜1时，风险潜势为I，不设置环境风险专项评价，只进行简单分析。（3）环境风险识别项目环境风险及环境影响途径识别表见表4-9。**表4-9 项目环境风险及环境影响途径识别表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 危险单元 | 风险源 | 主要危险物质 | 环境风险类型 | 环境影响途径 | 可能受影响的环 境敏感目标 |
| 1 | 危废暂存间 | 废机油 | 废机油 | 危险物质泄漏（散落）、火灾、引发伴生/次生污染排放 | 大气、地表水、地下水 | 企业职工 |

（4）环境风险分析本项目一旦发生液态物质泄漏或风险物质引发火灾产生的伴生/次生污染等，对厂区及周边工作人员造成一定影响，所以发生事故后，应立即采取相应的应急预案，对周围受影响的人员进行疏散，避免人员伤亡。本项目采取了防渗措施，当发生泄漏事故时不会渗入地下水，对地下水产生明显不利影响。厂区内采取了废水三级防控体系，在发生风险事故时，不会造成携带污染物的废水进入外环境，不会对地表水产生不利影响。（5）环境风险管理及防范措施各类事故的发生大多数与操作、管理不当有直接关系，因此必须建立健全的一整套严格的管理制度。本次评价建议建设方可采取一系列的防范措施：①针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程；②对厂区实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决；加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识；③建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到在厂区设立粘贴警告牌（严禁烟火）或禁止吸烟警告牌；④生产厂房易燃物品贮存区须确保通风良好、配备相应品种和数量的消防器材、设置必要的防火防爆与降温技术措施、按安全部门要求预留必要的安全间距，远离火种和热源；灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。（6）突发环境事件应急预案针对本项目可能发生的突发事故，为了将风险事故率降低到最小，企业应编制突发环境事件应急预案并报主管部门备案。建设单位应严格按照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《企业突发环境事件应急预案编制指南》和《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》开展应急预案的编制工作。1. **排污许可制度衔接与监测计划**

（1）排污许可制度衔接本项目为餐厨剩余物处置项目，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本次项目属于“四十六、公共设施管理业 78 —104环境卫生管理 782—生活垃圾（含餐厨废弃物）、生活污水处理污泥集中处理（除焚烧、填埋以外的），日处理能力 50 吨及以上的城镇粪便集中处理，日转运能力150 吨及以上的垃圾转运站”，实施简化管理的行业。建设单位应按照《排污许可管理条例）》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等排污许可证相关管理要求，在规定时限内申请排污许可证。（2）环境监测计划环境监测是环境管理的依据和基础，为环境统计和环境定量评价提供科学依据，并据此制定污染防治对策和规划。根据项目特点，污染源、污染物排放情况及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的相关规定，同时结合现有工程排污许可监测频次制定本项目运行期监测计划，见下表：**表4-10 污染源监测计划**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 监测项目 | 监测因子 | 监测点位置 | 最低监测频率 | 执行标准 |
| 1 | 废气 | DA001排气筒 | 氨 | 排放口 | 1次/季度 | 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2污染物排放限值 |
| 硫化氢 | 1次/季度 |
| 臭气浓度 | 1次/季度 |
| 2 | 企业边界 | 氨 | 边界浓度 | 1次/年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1二级新扩改建污染物厂界排放限值 |
| 硫化氢 | 边界浓度 | 1次/年 |
| 臭气浓度 | 边界浓度 | 1次/年 |
| 4 | 废水 | 厂区废水 | COD、氨氮、pH、石油类、SS、总磷、总氮、硫化物、挥发酚、BOD5、动植物油、阴离子表面活性剂、大肠埃希氏菌、铁、锰、总氯 | 厂区总排口 | 1次/月 | 《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1中城市绿化标准限值。 |
| 5 | 噪声 | 厂界 | LAeq | 厂界外1m | 1次/季 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |

注：本项目污染物特种因子仅涉及，监测方案中企业边界及厂区废水各监测因子均结合现有工程污染物排放情况制定。（3）排污口规范化要求按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监[1996]470号）关于对排污口和监测孔规范化整治的统一要求做到：首先排污口要按照国家标准规定设立标志牌，根据排放口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌。一般污染源设置提示性标志牌。建设项目的污染源需设立提示性标志牌。其次废气排放口应按照国家有关规定，规范排气筒数量，高度。此外按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373－2007）要求，对现场监测条件按规范要求搭设采样监测平台，废气治理措施治理前、后预留监测孔，便于环境管理及监测部门的日常监督、检查及监测。①建设规范化排污口按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监[1996]470号）要求，建设完善规范化排污口。同时建设的规范化排污口要充分考虑便于采集样品、便于监测计量、便于日常环境监督管理的要求。②设立标志牌按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监[1996]470号）要求设立排污口标志牌。https://gimg2.baidu.com/image_search/src=http%3A%2F%2Fpic3.16pic.com%2F00%2F48%2F15%2F16pic_4815932_b.jpg&refer=http%3A%2F%2Fpic3.16pic.com&app=2002&size=f9999,10000&q=a80&n=0&g=0n&fmt=jpeg?sec=1619581416&t=7a5e0fd739661d902333cb61ba856350https://img0.baidu.com/it/u=2888354001,3165041650&fm=26&fmt=auto&gp=0.jpg**图4-1 环境保护图形标志牌**③建立规范化排污口档案建立各排污口相应的监督管理档案，内容包括排污单位名称，排污口性质及编号，排污口的地理位置（GPS定位经纬度），排污口所排放的主要污染物种类、数量、浓度及排放去向、立标情况，设施运行及日常现场监督检查记录等有关资料和记录。 |

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（除臭系统排气筒） | 氨 | “水喷淋+除雾器+光氧过滤棉”一体化处理装置+15m排气筒 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准 |
| 硫化氢 |
| 臭气浓度 |
| 厂界 | 氨 | 通风及喷洒除臭剂 | 恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1二级新扩改建污染物厂界排放限值。 |
| 硫化氢 |
| 臭气浓度 |
| 地表水环境 | 生活废水 | BOD5、COD、SS、氨氮、动植物油 | 依托厂区自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中“城市绿化、道路清扫水质标准”后用于绿化灌溉或道路清洗。 | 《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中“城市绿化、道路清扫水质标准” |
| 冲洗废水 | BOD5、COD、SS、氨氮、动植物油、全盐量 |
| 喷淋塔废水 | BOD5、COD、SS、氨氮、动植物油、全盐量 |
| 脱盐废水 | BOD5、COD、SS、氨氮、动植物油、全盐量 |
| 渗滤液 | BOD5、COD、SS、氨氮、动植物油、全盐量 |
| 声环境 | 电机、风机、污水处理等设备 | 噪声 | 采用低噪声设备，并采用基础减震、隔声、消声等措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |
| 电磁辐射 | 无 | -- | -- | -- |
| 固体废物 | 分离废料：收集后外运垃圾填埋厂处置或待生活垃圾焚烧系统建成后一并焚烧。 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） |
| 污泥：收集后定时全部外运垃圾填埋厂处置或待生活垃圾焚烧系统建成后一并焚烧。 |
| 生活垃圾：收集后由环卫部门清运处理。 |
| 废机油：收集至危废暂存间内，和有危险废物处置资质的单位签订合同并对暂存的危险废物进行安全转移处置，贮存、运输及处置的全过程应按《危险废物转移管理办法》要求进行管理。 |
| 废油脂：废油脂由油脂回收厂家进行回收处理。禁止用于制作食用油。 |
| 废UV光管：收集至危废暂存间内，和有危险废物处置资质的单位签订合同并对暂存的危险废物进行安全转移处置，贮存、运输及处置的全过程应按《危险废物转移管理办法》要求进行管理。 |
| 废过滤棉：收集至危废暂存间内，和有危险废物处置资质的单位签订合同并对暂存的危险废物进行安全转移处置，贮存、运输及处置的全过程应按《危险废物转移管理办法》要求进行管理。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 危险废物暂存间：设为密闭间，基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层(渗透系数≤10-7厘米/秒)，或2毫米厚[高密度聚乙烯](https://baike.so.com/doc/6184927-6398177.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10厘米/秒。污水处理设施：污水收集池等基础基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层(渗透系数≤10-7厘米/秒)，或2毫米厚[高密度聚乙烯](https://baike.so.com/doc/6184927-6398177.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10厘米/秒。生产车间：基础基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层(渗透系数≤10-7厘米/秒)，或2毫米厚[高密度聚乙烯](https://baike.so.com/doc/6184927-6398177.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10厘米/秒。化粪池：等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s，或参照GB18598执行。简单防渗区主要为其他区域，可采用混凝土对地面进行一般硬化处理，达到防渗目的。 |
| 生态保护措施 | 无 |
| 环境风险防范措施 | 环境风险防范措施主要为：①针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程；②对厂区实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决；加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识；③建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到在厂区设立粘贴警告牌（严禁烟火）或禁止吸烟警告牌；④生产厂房易燃物品贮存区须确保通风良好、配备相应品种和数量的消防器材、设置必要的防火防爆与降温技术措施、按安全部门要求预留必要的安全间距，远离火种和热源；灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。⑤及时编制突发环境事件应急预案。 |
| 其他环境管理要求 | 公司设立环境管理机构，履行环保管理职责，试生产前取得排污许可手续，规范排污口设置及标示标牌，按污染源监测计划实施定期监测。 |

六、结论

|  |
| --- |
| 项目选址不在生态保护红线范围内，项目建设符合国家和地方产业政策和“三线一单”及环境管控要求；项目运营期采取了有效的污染防治措施，对周围环境影响较小；环境风险可防控，从环境保护的角度分析，项目建设可行。 |

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 | 氨 | / | / | / | 0.02093 | / | 0.073 | +0.073t/a |
| 硫化氢 | / | / | / | 0.00391 | / | 0.5811 | +0.5811t/a |
| 臭气浓度 | / | / | / | 1064.013 | / | 1.6 | +1.6 |
| 废水 | 废水量 | / | / | / | 0 | / | 0 | 0 |
| 固体废物 | 分离废料 | / | / | / | 145.562 | / | 145.562 | +145.562t/a |
| 废机油  | / | / | / | 0.01 | / | 0.01 | +0.01t/a |
| 污泥 | / | / | / | 200 | / | 200 | +200t/a |
| 生活垃圾 | / | / | / | 1.825 | / | 1.825 | +1.825t/a |
| 废油脂 | / | / | / | 30 | / | 30 | +30t/a |
| 废UV光管 | / | / | / | 0.02 | / | 0.02 | +0.02t/a |
| 废过滤棉 | / | / | / | 0.012 | / | 0.012 | +0.012t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：吨/年。