建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称： 装修及建筑垃圾资源化利用项目

建设单位（盖章）：陕西绿云创源环保科技有限公司

编制日期： 2024年11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 | 装修及建筑垃圾资源化利用项目 | | |
| 项目代码 | 2410-611205-04-01-445171 | | |
| 建设单位联系人 | 纪艺伟 | 联系方式 | 18064310306 |
| 建设地点 | 陕西省西咸新区沣西新城108国道以南、镇中路以东、工业一路以北 | | |
| 地理坐标 | 108 度 38 分 59.672 秒， 34 度 11 分 52.417 秒 | | |
| 国民经济  行业类别 | N7723 固体废物治理 | 建设项目  行业类别 | 四十七、生态保护和环境治理业、103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用-其他 |
| 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） | 陕西省西咸新区沣西新城管理委员会 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 498万元 | 环保投资（万元） | 62 |
| 环保投资占比（%） | 12.4 | 施工工期 | 2个月 |
| 是否开工建设 | ☑否  □是： | 用地（用海）  面积（m2） | 5920 |
| 专项评价设置情况 | 对照专项评价设置原则表，本项目不设置专项评价，具体如下表所述。  表1-1专项评价对照一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **专项评价的类别** | **设置原则** | **本项目情况** | **结论** | | 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 | 本项目为建筑垃圾利用项目，项目运行过程中排放的废气中不含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气 | 不涉及 | | 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 | 本项目生产、生活废水不外排 | 不涉及 | | 地下水 | 地下水原则上不开展专项评价，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的开展地下水专项评价工作 | 本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 | 不涉及 | | 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 | 本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质 | 不涉及 | | 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 | 本项目不涉及取水口 | 不涉及 | | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 本项目不属于海洋工程建设项目 | 不涉及 |   综上，本项目无需设置专项评价。 | | |
| 规划情况 | 规划名称：《西咸新区沣西新城分区规划（2016-2035年）》  规划审批机关：陕西省西咸新区开发建设管理委员会  审批文件名称及文号：关于《西咸新区沣西新城分区规划》的批复（陕西咸函[2011]123号） | | |
| 规划环境影响  评价情况 | 规划环评名称：《西咸新区沣西新城分区规划（2016~2035）环境影响报告书》  审查机关：陕西省西咸新区环境保护局  审查文件名称及文号：关于《西咸新区沣西新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》审查意见的函（陕西咸环函〔2018〕61号） | | |
| 规划及规划环境  影响评价符合性分析 | **表1-2 与本项目有关的环保规划符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 相关规划 | 规划要求 | 本项目情况 | 符合性 | | 《西咸新区沣西新城分区规划(2016-2035年)》 | 沣西新城总体定位是未来西安国际化大都市综合服务副中心和战略性新兴产业基地。在产业定位上，以行政商务和战性新兴产业为主，重点发展新材料、物联网、信息技术、生物医药、节能环保、都市农业、高尚居住等产业。 | 本项目位于沣西新城108国道以南、镇中路以东、工业一路以北，在规划范围内，项目为装修及建筑垃圾分拣项目，属于环保产业。 | 符合 | | 《西咸新区沣西新城分区规划（2016年~2035年）环境影响报告书》 | 对产业的引入采取“底线控制、优势相关、鼓励创新”的原则。底线控制，即淘汰三高（高污染、高耗能、高耗水，如铸造、化工等），凡是非三高企业都可引入。 | 本项目为装修及建筑垃圾生产利用项目，不属于高污染、高耗能、高耗水企业。 | 符合 | | 区内建设污水处理厂，对地表水有较大的改善，但考虑到距离最终的规划目标仍有差距，评价要求严禁高耗水、高排水企业入驻区内，严格控制污水外排；固废必须按照《一般工业固体废物处贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001)要求，进行贮存和处置；危废的产生和管理按照陕西省环境保护厅颁发的《危险废物转移联单管理办法》等有关规定文件的要求，收集后送往危废处理处置中心。 | 本项目不属于高耗水、高排水企业，生活污水依托沣西新城能源发展有限公司的化粪池进行处理后，经市政污水管网排入大王污水处理厂；项目一般固废及危废要求按照相关规范文件进行合理处置。 | 符合 | | 《西咸新区沣西新城分区规划(2016-2035年)环境影响报告书》及审查意见 | 加强规划引导，坚持生态优先绿色集约发展，突出城市与产业协调发展的理念。严格落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单管控要求。强化“三线一单”在优布局、控规模及对项目环境准入的强制约束作用。严禁“三高一低”项目入区，采用总量控制方式，限制大气污染物及水污染物排放量大的项目入区。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平，落实《报告书》提出的环境要求。 | 项目满足区域“三线一单”相关要求。项目无生产废水排放，生活污水依托沣西新城能源发展有限公司的化粪池进行处理后排入市政管网，大气及水污染物排放量较小，不涉及总量控制，不属于“三高一低”项目。项目生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均达到同行业先进水平。 | 符合 | | 严守环境质量底线，落实污染物总量管控要求。根据国家、陕西省、西成新区有关大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求，制定区域污染物减排方案，采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物等排放总量，实现区域环境质量改善目标。 | 本项目废气、废水经采取相应措施后均可达标排放。 | 符合 | | 结合区域大气环境质量改善目标要求，明确无煤化城市建设阶段性目标，进一步优化能源结构，加大无千扰干热岩供热技术的应用推广。加强挥发性有机物产生企业监督管理，强化移动源污染防治。 | 本项目生产中不涉及热源问题和挥发性有机物。 | 符合 | | 结合区域水环境质量改善目标的要求，提高再生水回用率，提高污水厂管理标准；落实畜禽养殖禁养、景观水体建设等措施。 | 项目车辆清洗废水经沉淀池处理后，回用不外排。生活污水依托沣西新城能源发展有限公司的化粪池进行处理后，经市政污水管网排入大王污水处理厂。 | 符合 | | 结合规划及水源地保护相关法律法规，加强水源地保护，全力保障饮用水安全。 | 本项目不涉及水源保护区。 | 符合 | | 积极开展垃圾分类试点建设，加强固体废弃物特别是危险废物的集中处理处置。 | 本项目生活垃圾统一分类收集后交由环卫部分统一处理，餐厨垃圾及废油脂交由有资质单位处理，一般固废收集后外售处理或交由环卫部门清运，危险废物在危废贮存库贮存后，定期交由有资质单位处理处置。 | 符合 |   综上所述，本项目符合《西咸新区沣西新城分区规划》（2016-2035）、《西咸新区沣西新城分区规划（2016年~2035年）环境影响报告书》及审查意见的要求。 | | |
| 其他符合性分析 | **1、产业政策相符性分析**  根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目属于鼓励类：四十二、环境保护与资源节约综合利用 8．废弃物循环利用：废钢铁、······煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、**建筑垃圾等工业废弃物循环利用**，农作物秸秆、畜禽粪污、农药包装等农林废弃物循环利用，生物质能技术装备（发电、供热、制油、沼气）。本项目接收周边装修及建筑垃圾，以装修及建筑垃圾为原料进行生产，产品可作为建筑原材料实现资源循环利用，因此项目符合国家产业政策。  **表1-3 本项目与产业政策的符合性分析一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 文件 | 要求及本项目情况 | 符合性 | | 《产业结构调整指导目录》（2024年） | 项目属于鼓励类：四十二、环境保护与资源节约综合利用 8．废弃物循环利用：废钢铁、······煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、建筑垃圾等工业废弃物循环利用，农作物秸秆、畜禽粪污、农药包装等农林废弃物循环利用，生物质能技术装备（发电、供热、制油、沼气）。 | 符合 | | 《市场准入负面清单（2022年版）》 | 对照《市场准入负面清单（2022年版）》，项目类别未被列入负面清单禁止准入类，属于许可准入类。 | 符合 | | 《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》陕发改规划〔2018〕213号 | 对照《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》，项目类别未被列入负面清单限制类和禁止类。 | 符合 |   **2、选址合理性分析**  本项目位于陕西省西咸新区沣西新城108国道以南、镇中路以东、工业一路以北，租赁沣西新城能源发展有限公司已建成的厂房，用于建设建筑垃圾利用项目，根据《关于申请查询XXFX-DW01-114地块用地性质的回复》（详见附件3）及《西咸新区沣西新城分区规划（2016-2030)土地利用规划图》（详见附图5），项目所在区域占地类型为“一类工业用地”，因此本项目实际占地与规划相符。  经过现场踏勘，项目所在地周围无特殊生态敏感目标及文物保护区，用地范围内不涉及自然保护区、基本农田保护区、风景名胜区、生态功能保护区、军事设施、饮用水源保护区等重要生态保护区。本项目所在区域交通条件便利，基础设施可满足项目运营需求。本项目正常运营过程中产生的污染物主要为粉尘等废气，项目主导风向为东北风，在落实运营期环境保护措施的前提下，本项目污染物均可达标排放，环境影响可接受。从环境影响角度分析，本项目选址合理。  **3、与“三线一单”符合性分析**  根据《陕西省“三线一单“生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》（陕环办发[2022]76号），建设项目环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析采取“一图一表一说明”的表达方式，对照分析结果，论证建设的符合性。  1）一图  根据比对陕西省“三线一单”生态环境分区管控方案，本项目位于重点管控单元，项目选址与陕西省“三线一单”生态环境分区管控的位置关系见图1-1。    本项目所在地  **图1-1 陕西省空间冲突分析图**  1）一表  与陕西省西安市生态环境准入清单符合性分析见表1-4。  **表1-4 环境管控单元管控要求**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **市（区）** | **区县** | **环境管控单元名称** | **单元要素属性** | **管控要求分类** | **管控要求** | **项目情况** | **符合性分析** | **面积/长度** | | 1 | 西安市 | 鄠邑区 | 陕西省鄠邑区重点管控单元单元2 | 大气环境受体敏感重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、高污染燃料禁燃区 | 空间布局约束 | 大气环境布局敏感重点管控区：1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。2.严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。3.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。水环境城镇生活污染重点管控区：1.持续推进城中村、老旧城区、城乡结合部污水截流、收集和城市雨污管道新建、改建。 | 本项目不属于“两高”及禁止新增的行业。本项目不属于重污染企业。项目废水产生量较小，且主要为生活污水，生活污水依托沣西新城能源发展有限公司的化粪池进行处理后，经市政污水管网排入大王污水处理厂。合理处置不外排 | 符合 | 5920 | | 污染物排放管控 | 大气环境布局敏感重点管控区：1.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。  水环境城镇生活污染重点管控区：1.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）排放限值要求。2.城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流，鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。3.污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的，合理确定管控要求，确保达到相应污水再生利用标准。 | 大气：本项目鼓励使用清洁能源车辆。水环境：生活污水经化粪池处理后排入大王污水处理厂，且经调查，大王污水处理厂是西咸新区首个花园式污水处理厂，污水经深度处理后可达到A级标准，优先回用于城市绿化等。 | 符合 | | 资源开发效率要求 | 高污染燃料禁燃区：1.禁止销售、使用高污染燃料。禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在市人民政府规定的期限内停止使用或者改用天然气、页岩气、煤层气、液化石油气、干热岩、电、太阳能或者其他清洁能源。2.禁止燃放烟花爆竹。 | 本项目食堂使用液化石油气、电等清洁能源，不涉及高污染燃料的销售、使用等，不燃放烟花爆竹。 | 符合 |   本项目建设符合西安市生态环境准入清单中重点管控单元的环境分区管控的要求。  （3）一说明  本项目位于西安市“三线一单”生态环境分区中重点管控单元，对照表1-4中的管控要求，项目建设符合西安市生态环境准入清单中重点管控单元的环境分区管控的要求。  **4、与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）相符性分析**  **表1-5 与HJ1091-2020、固体污染防治法等的相符性分析表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **法规及导则** | **序号** | **政策要求** | **本项目情况** | **符合性** | | 《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020） | 1 | 进行固体废物再生利用技术选择时，应在固体废物再生利用技术生命周期评价结果的基础上，结合相关法规及行业的产业政策要求。 | 本项目以装修垃圾及建筑垃圾为原料进行生产，产品可作为建筑原材料实现资源循环利用，项目符合国家及地方产业政策。 | 符合 | | 2 | 应根据固体废物的特性设置必要的防扬撒、防渗漏、防腐蚀设施，配备废气处理、废水处理、噪声控制等污染防治设施。 | 本项目原料、成品堆场布置于全封闭车间，破碎、筛分等工序采用集气罩收集，经布袋除尘器处理后由15m高排气筒排放。设备噪声采取基础减振、建筑墙体隔声等措施。 | 符合 | | 3 | 6.1 固体废物建材利用设施应配备必要的废气处理、防止或降低噪声与粉尘处理等污染防治装置。 | 符合 | | 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订） | 1 | 第十七条：建设产生、贮存、利用、处置固体废物的项目，应当依法进行环境影响评价，并遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。 | 本项目属于固体废物处置项目，依法开展了本次环境影响评价工作，并遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。 | 符合 | | 2 | 第十八条：建设项目的环境影响评价文件确定需要配套建设的固体废物污染环境防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设项目的初步设计，应当按照环境保护设计规范的要求，将固体废物污染环境防治内容纳入环境影响评价文件，落实防治固体废物污染环境和破坏生态的措施以及固体废物污染环境防治设施投资概算。 | 本项目将配套建设布袋除尘器、洗车台等设施，要求相关环保措施完成后，方可运行，符合三同时要求。本次评价要求项目建设过程中落实各项污染防治措施，并对相关措施进行了环保估算。落实了相关污染环境及破坏生态的防治措施及投资概算。 | 符合 | | 3 | 第二十条：产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，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、遗撒固体废物。禁止任何单位或者个人向江河、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的其他地点倾倒、堆放、贮存固体废物。 | 建筑垃圾使用专用车辆运输，车辆采取降尘、苫盖、控制车速等防扬散、防流失措施。建设单位将各类固废合理处置，不擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。且固废堆放的位置不在江河、湖泊等法律法规规定的范围之内，距离项目厂界最近的河流为东侧1.65km的新河。 | 符合 | | 4 | 第二十一条：在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内，禁止建设工业固体废物、危险废物集中贮存、利用、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场。 | 本项目为建筑垃圾利用建设项目，不涉及工业固体废物、危险废物，且不涉及生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域。 | 符合 | | 5 | 第六十二条：县级以上地方人民政府环境卫生主管部门负责建筑垃圾污染环境防治工作，建立建筑垃圾全过程管理制度，规范建筑垃圾产生、收集、贮存、运输、利用、处置行为，推进综合利用，加强建筑垃圾处置设施、场所建设，保障处置安全，防止污染环境。 | 项目实施后可实现对建筑垃圾处理后固废进行管理，做到规范建筑垃圾贮存处置行为，加强建筑垃圾处置设施、场所建设，保障处置安全，防止污染环境。 | 符合 |   **5、与其他相关政策的符合性分析**  **表1-6 本项目与其他相关政策的符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **政策** | **内容** | **本项目** | **符合性** | | 《中共陕西省委 陕西省人民政府关于印发<陕西省大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）>的通知》（陕发〔2023〕4号） | 3.产业发展结构调整。关中地区严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产业规模，严控新增炼油产能。  关中地区市辖区及开发区范围内新、改、扩建涉企重点行业企业应达到环保绩效A级，绩效引领性水平，西安市、咸阳市、渭南市的其他区域应达到环保绩效B级及以上水平。 | 本项目行业类别为N7723 固体废物治理，不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工等行业，也不属于涉气重点行业。项目建成后解决城市建筑垃圾问题，提高综合利用水平，服务城市建设。 | 符合 | | 《中共西安市委 西安市人民政府关于印发<西安市大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）>的通知》（市字〔2023〕32号） | 加强物料堆场扬尘管控。针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放；对粉粒类物料堆放场以及大型煤炭和矿石物料堆场，基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。严禁露天装卸作业和物料干法作业。 | 项目生产的骨料、石子、沙子均堆放于密闭厂房内，并设喷淋装置洒水降尘等措施。材料的装卸等均设置在厂房内，无露天装卸作业。 | 符合 | | 《西安市“十四五”时期“无废城市”建设实施方案》 | 提高建筑垃圾资源化利用率。大力支持规模以上建筑垃圾资源化利用企业建厂投产，不断提升全市建筑垃圾（拆除垃圾）资源化利用能力。2025年，全市建筑垃圾（拆除垃圾）资源化利用率达到80%以上。 | 本项目接收周边建筑垃圾及装修垃圾，以建筑垃圾及装修垃圾为原料进行生产，产品可作为建筑原材料实现资源循环利用。 | 符合 | | 《建筑垃圾资源化利用行业规范条件（暂行）》 | 建筑垃圾资源化利用企业选址必须符合国家法律法规、行业发展规划和产业政策，统筹资源、能源、环境、物流和市场等因素合理选址，有条件的地区要优先考虑利用现有垃圾消纳场。建筑垃圾资源化利用企业的固定生产场地宜接近建筑垃圾源头集中地，交通方便，可通行重载建筑垃圾运输车。在条件允许时，在拆迁现场进行现场作业。 | 本项目选址符合国家法律法规、行业发展规划和产业政策，108国道以南、镇中路以东、工业一路以北，交通便利，可通行重载建筑垃圾运输车，且优先消纳本地区产生的建筑垃圾。 | 符合 | | 资源综合利用建筑垃圾资源化利用企业应全面接收当地产生的符合相关规范要求的建筑垃圾（有毒有害垃圾除外）。  鼓励企业根据进场建筑垃圾的特点，选择合适的工艺装备，在全面资源化利用处理的前提下，生产混凝土和砂浆用骨料等再生产品。 | 本项目主要是将建筑垃圾破碎、筛分后生产骨料和石子、沙子等再生产品。不涉及有毒有害垃圾。 | 符合 | | 《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019） | 规模宜按下列规定分类：  I类：全厂总处理能力5000t/d以上（含5000t/d）；Ⅱ类：全厂总处理能力3000t/d~5000t/d（含3000t/d）；Ⅲ类：全厂总处理能力1000t/d~3000t/d（含1000t/d）；Ⅳ类：全厂总处理能力500t/d~1000t/d（含500t/d）；V类：全厂总处理能力500t/d以下。  建筑垃圾处理工程生产线数量和单条生产线规模应根据工程规模、所选设备技术成熟等因素确定，Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类建筑垃圾处理工程宜设置2条~4条生产线，Ⅳ类、Ⅴ类建筑垃圾处理工程可设置1条生产线。 | 本项目年处理建筑垃圾约20万吨，年运行240天，建筑垃圾平均处理能力833.3t/d，属于Ⅳ类建筑垃圾处理工程，设置2条生产线。 | 符合 | | 建筑垃圾原料储存堆场应保证堆体的安全稳定性，并应采取防尘措施，可根据后续工艺进行预湿；建筑垃圾卸料、上料及处理过程中易产生扬尘的环节应采取抑尘、降尘及除尘措施。 | 项目卸料、上料及处理过程均在密闭厂房内进行，并设喷水装置洒水降尘。 | 符合 | | 利用建筑物合理布局，阻隔声波传播，高噪声声源应在厂区中央尽量远离敏感点。 | 项目破碎机布设在厂房内，并采取基础减振措施进行降噪，并建议将破碎筛分线等布置在远离西边敏感点的东侧。 | 符合 | | 《陕西省关于促进砂石行业健康有序发展实施方案》的通知（陕发改价格﹝2020﹞1685号） | 在符合安全、生态环保要求的前提下，鼓励和支持综合利用废石、矿渣和尾矿等废弃资源生产砂石替代材料，实现“变废为宝”。 | 本项目主要利用建筑垃圾及建筑垃圾作为原材料，生产骨料、石子及沙子等，实现“变废为宝”。 | 符合 | | 《推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》（工信部联原〔2019〕239号） | 生产线配套建设抑尘收尘、水处理和降噪等污染防治以及水土保持设施，对设备、产品采取棚化密封或其他有效覆盖措施，推进清洁生产，严控无组织排放，满足达标排放等环保要求。对工艺废水、细粉和沉淀泥浆等加强回收再利用。 | 设备、原料及成品均置于密闭厂房内，配套建设布袋除尘器、喷水装置抑尘。生产线布设在厂房内，并采取基础减振措施进行降噪。设置洗车台，洗车废水综合利用。 | 符合 | | 《陕西省“十四五”生态环境保护规划》 | 协同开展细颗粒物和臭氧污染防治。开展细颗粒物和臭氧污染协同防控科技攻关，开展“一市一策”驻点研究，推进协同治理科技攻关。统筹建立以细颗粒物和臭氧治理为核心、以氮氧化物和挥发性有机物综合整治为切入点的空气质量全面改善行动计划，明确控制目标、路线图和时间表，统筹考虑细颗粒物和臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，推动细颗粒物浓度持续下降，遏制臭氧浓度增长趋势，有效提升全省大气环境质量。 | 本项目排放废气为颗粒物，要求针对建筑垃圾加工生产线及装修垃圾生产线分别设置废气处理装置，废气分别经集气罩收集，经布袋除尘器处理后，分别经两根15m高排气筒（DA001、DA002)排放。生产厂房全封闭，物料在封闭厂房内堆存、密闭输送，厂房顶安装自动喷淋装置，能够有效减少粉尘无组织排放。 | 符合 | | 《西安市“十四五”生态环境保护规划》 | 持续推进PM2.5与O3协同控制。强化部门间协调联动机制。开展从源头治理到环境控制的全过程管控，大力控制NOx和VOCs排放，加强区域性臭氧形成机理和控制路径研究，深化VOCs全过程控制及监管技术研发等。强化科技支撑，落实汾渭平原大气污染防治“一市一策”驻点跟踪研究工作机制，提高PM2.5与O3污染控制精准性。突出PM2.5与O3“双控双减”，细化PM2.5形成机理研究，摸清重污染天气条件下大气氧化性变化和二次有机气溶胶反应机制。统筹建立以PM2.5和O3治理为核心、以NOx和VOCs综合整治为切入点的空气质量持续改善行动计划，明确控制目标、路线图和时间表，有效提升全市大气环境质量。 | | 《西咸新区沣西新城国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》 | 发展定位：总体形成一个战略定位和四个功能定位相统一协调的“1+4”发展定位体系。战略定位：高水平科技自立自强创新策源地，高质量创新城市发展方式样板区。功能定位：宜居宜业的科创城。  发展目标：具有沣西特色的现代产业体系基本形成，数字经济、先进制造业、生产性服务业成为推动经济高质量发展的新引擎。 | 本项目为建筑垃圾利用及装修垃圾生产项目，属于生产性服务业。 | 符合 | | 《西咸新区大气污染治理专项行动方案》（2023-2027年） | 大型煤炭、矿石、干散货堆场全面完成抑尘设施建设，和物料输送系统封闭改造。鼓励有条件的堆场实施全封闭改造。 | 本项目排放废气为颗粒物，要求针对建筑垃圾加工生产线及装修垃圾生产线分别设置废气处理装置，废气分别经集气罩收集，经布袋除尘器处理后，分别经两根15m高排气筒（DA001、DA002)排放。生产厂房全封闭，物料在封闭厂房内堆存、密闭输送，厂房顶安装自动喷淋装置，能够有效减少粉尘无组织排放。 | 符合 | | 《西咸新区大气污染治理专项行动2024年工作方案》（陕西咸党政办函【2024】21号） | 强化源头管控。严格落实国家、省、市及新区产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等要求，积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建化工、石化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域和规划环评要求。 | 根据前文分析，本项目满足产业政策要求、区域“三线一单”要求、规划环评要求。 | 符合 | | 严格新、改、扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。新区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平。 | 企业主要从事建筑垃圾利用，不属于重点行业，无需进行绩效评级。 | 符合 | | 加大餐饮油烟治理。在全部安装油烟净化装置并定期维护的基础上，按照全市统一安排部署，全面推进1000平方米以上餐饮单位油烟在线监测监管工作，下大力解决人民群众反应集中的油烟问题。2024年底累计完成69家餐饮单位在线监测设施安装，确保1000平方米以上餐饮单位全部安装。城市建成区全面禁止露天烧烤 | 本项目针对餐饮油烟，要求安装一套去除效率不低于60%的油烟净化器，油烟经处理达标后高于屋顶排放。 | 符合 | | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、建设由来**  随着城市快速发展和城市化进程的不断加快，城市改造中产生的建筑垃圾的规模和品种不断增加。若简单填埋堆放，不仅影响城市环境、浪费土地资源，还会造成巨大的能源和资源的浪费，同时还会产生较严重的扬尘污染。因此建筑垃圾的集中处理及利用迫在眉睫。在此形势之下，陕西绿云创源环保科技有限公司投资498万元在陕西省西咸新区沣西新城108国道以南、镇中路以东、工业一路以北建设“装修及建筑垃圾资源化利用项目”，年加工处理12万t建筑垃圾，8万t装修垃圾，本项目服务范围为主要收集处理项目所在地周边包括沣西新城等地产生的建筑垃圾及装修垃圾，本项目的建成，对当地建筑垃圾及装修垃圾的处理及资源化有着重要的意义。  **2、建设内容**  （1）基本信息  项目名称：装修及建筑垃圾资源化利用项目  建设性质：新建  建设单位：陕西绿云创源环保科技有限公司  总投资：498万元  建设地点：陕西省西咸新区沣西新城108国道以南、镇中路以东、工业一路以北，项目中心坐标为108°38′59.672″E，34°11′52.417″N，项目地理位置见附图1。  项目所在地东侧紧邻中岛建筑有限公司，南侧紧邻农田，西侧为空地，北侧为能源公司存放的配电柜及厂内道路，50m处为108国道（连共线），四邻关系图详见附图2。  （2）工程内容  本项目用地系租赁沣西新城能源发展有限公司的现有厂房，租赁厂房建筑面积5820m2，并在厂房的西北角建设占地100m2的2F活动板房，用于日常办公及员工食宿。  本项目主要建设内容为一栋3000m2的生产厂房，内设2条生产线，一条装修垃圾生产生产线、一条建筑垃圾生产线，一栋2820m2的库房，用于存放建筑垃圾及装修垃圾原料，同时在生产厂房内建设相应的原料堆存区、产品区及其他附属设施等，并在厂房西北角新建100m2的办公食宿区。  本项目工程内容见表2-1。  **表2-1 建设项目工程内容表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目组成** | | **内容** | | | **备注** | | 主体工程 | 生产车间（1F，钢结构，3000m2） | 建筑垃圾生产线 | 位于生产厂房的东南侧，地面硬化，设人工分选处，并设一台反击式破碎机、1台复合式筛分机，一级破碎，两级筛分，主要用于人工分拣建筑垃圾，而后对水泥砌块等进行破碎、筛分，整个车间上方设置自动喷淋装置 | | 租赁已建厂房 | | 装修垃圾生产线 | 位于厂房的东北侧，地面硬化，设置装修垃圾生产生产线1条，包括1台给料机、1台复合式筛分机、1台滚筒式筛分机、输送机及分拣平台，厂房顶部设置自动喷淋装置 | | | 原料堆场 | 共2处，位于生产厂房内部，厂房顶部设置自动喷淋装置，原料堆场分别设于生产线的上料口处，分别位于装修垃圾生产线的北侧及建筑垃圾的南侧，临时堆存需要生产的建筑垃圾及装修垃圾 | | | 成品堆场 | 成品堆场设于生产厂房内西侧，分别设置木材堆放区、塑料堆放区、纸质堆放区、砂石料堆放区等 | | | 辅助工程 | 原料及成品仓库（1F，钢结构，2820m2） | 位于生产厂房西侧，设置建筑垃圾堆放区及装修垃圾堆放区，密闭厂房，厂房顶部设置自动喷淋装置 | | | 租赁已建厂房 | | 位于生产厂房西侧，设置成品大颗粒石子、小颗粒石子、沙子、沙土等堆放处，密闭厂房，厂房顶部设置自动喷淋装置 | | | | 办公用房、食宿 | 设于厂房西侧，建筑面积200m2，用于日常办公及为员工提供食宿 | | | 新建 | | 公用  工程 | 供电 | 由市政电网提供 | | | 新建 | | 供水 | 由市政给水管网提供 | | | 新建 | | 排水 | 雨污分流，并要求设置沉淀池，项目初期雨水进入沉淀池，处理后回用于车辆冲洗及道路酒水抑尘，车辆冲洗废水经沉淀后回用于车辆冲洗；生活污水依托沣西新城能源发展有限公司的化粪池进行处理后，经市政污水管网排入大王污水处理厂处理。 | | | 新建 | | 环保  工程 | 废气 | 原料装卸粉尘 | 密闭厂房，控制卸料高度和原料表面进行洒水抑尘 | | 新建 | | 堆存粉尘 | 密闭厂房，车间顶部设置喷雾装置洒水抑尘 | | 新建 | | 上料 | 优化布置，减少上料需要输送的距离，密闭厂房，喷雾降尘，地面硬化，定期清扫，设置皮带罩 | | 新建 | | 建筑垃圾破碎、筛分粉尘 | 废气经集气罩收集，经布袋除尘器处理后，经一根15m高排气筒（DA001)排放；未收集到的无组织废气：密闭厂房，喷雾降尘 | | 新建 | | 装修垃圾筛分粉尘 | 废气经集气罩收集，经布袋除尘器处理后，经一根15m高排气筒（DA002)排放；未收集到的无组织废气：密闭厂房，喷雾降尘 | | 新建 | | 运输扬尘 | 道路硬化，洒水抑尘，及时清扫路面，车辆冲洗 | | 新建 | | 油烟废气 | 经处理效率为60%的油烟净化器去除后，高于屋顶排放 | | 新建 | | 废水 | 车辆冲洗废水 | 收集至沉淀池，循环使用，不外排 | | 新建 | | 生活污水 | 食堂餐饮废水经油水分离器处理后，和其它生活污水一同排入化粪池处理，经化粪池处理后，进入市政污水管网后排入大王污水处理厂进一步处理 | | 化粪池依托沣西新城能源发展有限公司已建设化粪池 | | 噪声 | 选用低噪声设备、隔声减振、合理布局。 | | | 新建 | | 固体废物 | 生活垃圾 | | 生活垃圾分类收集于垃圾桶中，定点堆放，由环卫部门定期清运 | 新建 | | 食堂废油脂 | | 统一收集后，交由有资质单位处理 | 新建 | | 餐厨垃圾 | | 统一收集后，交由有资质单位处理 | 新建 | | 废木头 | | 送垃圾焚烧厂焚烧处理 | 新建 | | 废铁 | | 定期外售给周边回收站 | 新建 | | 废塑料 | | 定期外售给周边回收站 | 新建 | | 废玻璃 | | 交由环卫部门进行清理 | 新建 | | 废纸 | | 定期外售给周边回收站 | 新建 | | 除尘灰 | | 作为粉料出售给外部建筑公司用于市政道路、管网回填等 | 新建 | | 沉淀池污泥 | | 定期清理外运给隔壁中岛建筑处理后综合利用 | 新建 | | 废含油抹布、手套 | | 在危险废物贮存库贮存后，定期交由有危险处理资质的单位进行处理 | 新建 | | 废机油 | |   **3、主要原辅材料消耗情况**  本项目原辅材料及能源消耗见表2-2。  **表2-2 原料及能源消耗一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **用量** | **单位** | **备注** | | 1 | 建筑垃圾 | 12 | 万t/a | 接收来自周边建构筑物拆除产生的建筑垃圾，场外运输由专门的运输单位负责，在密闭厂房内堆存 | | 2 | 装修垃圾 | 8 | 万t/a | 接收来自周边装修过程中产生的建筑垃圾，不接收含有毒有害物质的垃圾，在密闭厂房内堆存 | | 2 | 电 | 100万 | kW·h/a | 市政供电 | | 3 | 水 | 6156 | m3/a | 市政供水 |   根据建设单位提供，在建筑垃圾及装修垃圾中废弃物各成分占比如下：  **表2-3 建筑垃圾及装修垃圾中废弃物各成分占比一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 种类 | 成分及配比 | | | | | | | 建筑垃圾 | 混凝土、废砖石、砂浆、碎石 | 废铁 | 废木头 | 废塑料等 | 废纸 | 废玻璃 | | 92.8% | 3% | 2% | 0.7% | 1% | 0.5% | | 装修垃圾 | 混凝土、废砖石、砂浆、碎石 | 废铁 | 废木头 | 废塑料 | 废纸 | 废玻璃 | | 60% | 8% | 11% | 9% | 4% | 8% |   **原辅材料性状以及组成如下：**  建筑垃圾：指人们在从事拆迁、建设、装修、修缮等建筑业的生产活动中产生的渣土、废旧混凝土、废旧砖石及其他废弃物。本项目原料使用的建筑垃圾及装修垃圾主要为沣西新城及周边20km内的拆迁及装修过程中产生的建筑垃圾。本项目所指建筑垃圾主要为主要为混凝土块、碎石块、砖瓦碎块等，经过简单人工分选即可进行破碎加工。装修垃圾指装修过程中产生的建筑垃圾，内含杂物较多，首先需要经过装修垃圾分选线的分选以后，产生的混凝土块、碎石块、砖瓦碎块等方可进入下一步建筑垃圾生产线破碎加工。  入场要求：  根据《城市建筑垃圾管理规定》及《建筑垃圾处理技术标准》CJJ/T 134-2019对建筑垃圾入场提出如下控制性要求：  (1)本项目建筑垃圾的运输由专门的运输单位运输，运输单位在运输建筑垃圾时，应当随车携带建筑垃圾处置核准文件，按照城市人民政府有关部门规定的运输路线、时间运行，不得丢弃、遗撒建筑垃圾不得超出核准范围承运建筑垃圾。  (2)禁止所有工业废物入场。建筑垃圾填埋场不得接收工业垃圾、生活垃圾和有毒有害垃圾。  (3)建设过程中产生的旧建筑物拆除、建筑施工过程产生的碎石块、废砂浆砖瓦碎块、混凝土块等可进入项目区。  （4）为了便于运输，建筑垃圾在运输前便针对特别大的混凝土块进行了挖机捣碎，基本上均可以直接进入建筑垃圾破碎线，偶遇大块建筑垃圾，用挖机或锤子破碎即可。  **4、产品方案**  本项目产品方案如下。  **表2-4 项目产品方案一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **产品名称** | **年产量** | **规格** | **执行标准** | **去向** | **堆存方式** | | 1 | 大颗粒石子 | 41000吨 | 10mm-24mm | / | 用于市政道路、管网回填等 | 密闭厂房内堆存 | | 2 | 小颗粒骨料 | 45000吨 | 12mm-5mm | 应符合《混凝土和砂浆用再生细骨料》（GB/T 25176）有关规定 | 出售给混凝土生产等单位 | 密闭厂房内堆存 | | 3 | 沙子 | 55080.73吨 | 0-5mm | / | 用于市政道路、管网回填等 | 密闭厂房内堆存 | | 4 | 小石块、沙土 | 18000吨 | 混合物 | / | 用于路基回填或园林培植土 | 密闭厂房内堆存 | | **备注：**①以上产量根据市场需求会有波动；  ②项目产品不涉及厂外运输。 | | | | | | |   **5、物料平衡**  **表2-5 项目物料平衡一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **输入** | | **输出** | | | 建筑垃圾 | 120000吨 | 大颗粒石子（10-24mm） | 41000吨 | | 装修垃圾 | 80000吨 | 小颗粒骨料12mm-5mm | 45000吨 | | / | / | 沙土（0-5mm） | 55080.73吨 | | / | / | 废木头 | 11200吨 | | / | / | 废铁 | 10000吨 | | / | / | 废纸 | 4400吨 | | / | / | 废塑料 | 8040吨 | | / | / | 废玻璃 | 7000吨 | | / | / | 粉尘 | 279.27吨 | | / | / | 小石块、沙土 | 18000吨 | | 总计 | 200000吨 | 总计 | 200000吨 |     **图2-1 项目物料平衡图**  **6、主要生产设备**  本项目主要生产设备见表2-6。  **表2-6 项目主要生产设备清单**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **生产线** | **名称** | **型号、功率** | **数量** | **备注** | | 1 | 建筑垃圾生产线 | 震动给料机 | ZC1350 | 1 | 物料料输送 | | 2 | 反击式破碎机 | PZC-1308型 | 1 | 物料破碎 | | 3 | 除铁器 | / | 1 | 分选铁 | | 4 | 复合式筛分机 | 1848型 | 1 | 物料筛分 | | 5 | 皮带输送机 | 1200×6m | 1 | 物料输送 | | 6 | 皮带输送机 | 1000×12m | 2 | 物料输送 | | 7 | 除尘器 | / | 1 | 废气处理 | | 8 | 装修垃圾生产线 | 输送机 | 1000×15m | 1 | 物料输送 | | 9 | 震动给料机 | ZC1350 | 1 | 物料料输送 | | 10 | 滚筒筛分机 | 2080型 | 1 | 物料筛分 | | 11 | 棒条筛 | 1845型 | 1 | 物料筛分 | | 13 | 人工分拣平台 | 1200\*9000 | 2 | 人工分选 | | 14 | 控制系统 | 配套 | 1 | 配套 | | 15 | 皮带除铁器 | / | 1 | 物料除铁 | | 16 | 皮带输送机 | 1000×24m | 1 | 上料输送 | | 17 | 皮带输送机 | 800×20m | 1 | 返料输送 | | 18 | 皮带输送机 | 500×10m | 3 | 物料分堆 | | 19 | 除尘器 | / | 1 | 废气处理 | | 20 | 厂区内配套 | 装载机 | 50 | 1 | 物料运载 | | 21 | 挖机 | 20t | 1 | 物料转移 | | 22 | 铲车 | / | 1 | 物料转移 |   **7、公用工程**  （1）给水  项目用水来自市政自来水管网提供。项目用水主要为生活用水、自动喷水降尘用水、车辆冲洗用水及道路场地洒水。  ①生活用水  生活用水：项目职工10人，设食宿，参照生活用水根据《陕西省行业用水定额（DB61/T 943-2020）》中相关规定并结合项目实际情况，项目人员生活用水量取70L/（人·d），则项目生活用水量为0.7m3/d（168m3/a），本项目年运行240d。  ②厂房内洒水抑尘用水  厂房内洒水抑尘用水：本项目在整个生产厂房屋顶上安装有自动喷洒装置，在生产运行时定期喷洒水来达到抑制粉尘的效果，喷洒面积为5820m2，洒水频率为生产期间每隔5分钟，洒水2分钟，根据建设单位介绍，每小时洒水量为3m3，全年生产时间为1920h，则全年用水量为5760m3，则平均每天用水量为24m3/d（以240d/a计）。  ③车辆冲洗用水  本项目租用车辆对物料进行运输，平均每天约有45辆生产车辆进出，在装车结束后需对车辆进行清洗。将在厂区出口处建设有一处洗车台，洗车台下设置三级沉淀池，每个沉淀池的容积为20m3，共60m3，地下结构，水泥混凝土防渗。洗车环节使用后的水与粉尘、泥土一起自流至循环水池内进行沉淀，沉淀后的上清液继续循环使用。水在循环过程中一部分沾到车辆表面，一部分在循环过程中蒸发损耗，根据建设单位提供资料，每天车辆清洗的用水均为系统循环用水，需要补充的水量为1m3/d（240m3/a），废水循环使用，不外排。清洗过程主要是去除车辆表面灰尘及轮胎上沾染的泥土，因此清洗废水主要污染物为灰尘及泥土，沉淀底泥定期直接清掏外运给中岛建筑处理后综合利用。  ④道路场地洒水  道路场地洒水：项目厂区出入口至市政道路段需洒水抑尘硬化道路场地面积约800m2，参照《陕西省行业用水定额》（DB 61/T 943-2020），道路浇洒用水按1.5L/（m2·d）计，则道路浇洒用水量为288m3/a（1.2m3/d）。全部自然蒸发损耗。  （2）排水  ①生活污水  项目生活污水产生量按用水量的80%计，则生活污水产生量为0.56m3/d，合计134.4m3/a。生活污水经化粪池处理后，经市政管网排至大王污水处理厂进行处理。  ②厂房内洒水抑尘废水  厂区洒水抑尘用水均自然蒸发，无废水产生。  ③车辆冲洗废水  车辆清洗污水经收集后进入三级沉淀池沉淀处理后，回用于洗车工序，无废水产生。  ④道路场地洒水抑尘废水  厂区洒水抑尘用水均自然蒸发，无废水产生。  ⑤初期雨水  项目厂区实行雨污分流制。  在降水期间，厂区地面经雨水冲刷，会形成地面径流。地面径流中污染物浓度大小经历由大到小的变化过程，其中初期雨水径流（前30min）中所含污染物浓度较大，随后逐渐降低，在降雨后1h趋于平稳。项目为建筑垃圾破碎筛分利用企业，主要污染物为粉尘，项目利用针对车辆冲洗废水设置的三级沉淀池（60m3）对初期雨水进行收集，主要污染物为SS，根据现场调查，雨水收集面积约为3000m2。  根据西北建筑工程学院采用数理统计法编制的暴雨强度公式  i=6.041（1+1.475lgP）/（t+14.72）0.704  式中：i——设计暴雨强度（L/s.hm2）；  P——设计降雨重现期（年），取2年；  t——设计降雨历时，取15min；  初期雨水量：F=i×S×R；  S——雨水落地面积，取3000m2；  R——地面综合径流系数取0.90，地面集水时间15min。  经计算可得知，项目设计暴雨强度为133.51L/s.hm2，单次暴雨时间取15min，则初期雨水量为32.44m3/次。按年均暴雨次数10次计，本项目初期雨水量为324.4m3/a（1.25m3/d）。初期雨水先通过排水沟收集后，汇入雨水收集池，再引至厂区道路洒水降尘及冲洗车辆。  本项目用给排水情况见下表：  **表2-7 项目用排水情况一览表 单位：m3/d**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **项目** | **规模** | **用水标准** | **用水量** | **新鲜水** | **损耗量** | **排水量** | **去向** | | 1 | 生活用水 | 10人 | 70L/（人·d） | 0.7 | 0.7 | 0.14 | 0.56 | 市政管网输送至大王污水处理厂 | | 2 | 厂房内洒水抑尘用水 | / | 3m3/h | 24 | 24 | 24 | 0 | 自然蒸发损耗 | | 3 | 车辆冲洗用水 | 45次 | 1m3/d | 1 | 0.95 | 1 | 0 | 自然蒸发损耗 | | 4 | 道路场地洒水 | 800m2 | 1.5L/（m2·d） | 1.2 | 0 | 1.2 | 0 | 自然蒸发损耗 | | 5 | 初期雨水 | 3000m2 | / | / | 0 | / | 1.25(回用） | 优先用于道路洒水，然后用于车辆冲洗 | | 总计 | | | | 26.9 | 25.65 | 26.34 | 0.56 | / |   **图2-2 项目水平衡图 单位：m3/d**  （3）供电  本项目用电由市政供电提供。  （4）供暖  本项目厂区不供暖。  **8、劳动定员及工作制度**  本项目职工10人，设食宿，年工作时间240天，每天8小时工作制。  **9、平面布置**  本项目主要建设内容为一栋3000m2的钢结构厂房、一栋2820m2的库房及在厂房西北角设置的一处100m2的2F活动板房，用于员工日常办公及生活，厂房在西北侧设置一个出入口，在厂房内部从南向北依次设置两条生产线，北侧设置装修垃圾生产线，南侧设置建筑垃圾生产线，并分别在两条线附近的空地处依次设置原料暂存处及成品堆存处，根据工艺流程布置，减少了项目生产过程中需要搬运的距离，基本满足生产、环保等要求。主要的原料及成品库房设置在南侧密闭库房内，库房设置一个单独的出入口。生产厂房总出入口处设置的一个洗车台，用于车辆的清洗。本项目的实施，各污染物均可做到达标排放，对周边环境影响较小，且经现场调查发现，建设项目四周距离居民等环境敏感点均较远。  综上所述，项目平面布置较为合理。项目平面布置图见附图。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **施工期**  本项目施工工期2个月，施工期主要为设备安装及活动板房的安装，生产厂房为租赁已建成建筑，项目不涉及土石开挖、建构筑物构建等大型工程。  施工期间，会产生少量噪声、生活污水、固废等少量污染物，在采取相应的措施后，对周围环境影响较小，因此仅对施工期环境影响进行简单描述，重点对运营期的环境影响进行详细分析。  **运营期**  本项目运营期工艺流程主要包括装修垃圾的分选及建筑垃圾的破碎筛分，具体工艺流程及产污环节如下所示：  **装修垃圾分选生产工艺流程简述：**  **图2-3 项目装修垃圾生产工艺流程及产污环节图**  **工艺流程简述：**  （1）上料工序  原料由汽车运送至生产车间原料区堆存，然后由铲车将原料送至上料口。  （2）人工分拣  上料后的原料经过预选人工分拣，把垃圾内部的大件衣物、编织袋、金属、塑料、木头等分拣出来，且需把装有编织袋的袋装物划破，经过此预先分拣之后的垃圾再进入垃圾分选设备，这样方能有较好的分选效果。  （3）棒条筛筛分  经人工分选后的混合垃圾由输送机送入棒条筛分机，由筛分机分选出条状及大块物料，包括有机物、长条树枝、树干、木材等，筛上物进入人工分选平台，人工将其分成木头、塑料类，筛下物进入棒条筛分机下部的料仓，由料仓底部的输送机送入滚筒筛分机。  （4）滚筒筛筛分  滚筒筛分机可把垃圾里边的小石块、沙土（细砂土）筛分出来，筛下物通过输送机送出滚筒筛外，再通过中转输送机送出堆放（后期外运用于路基回填或培植土）。筛上物自流到输送机上，由输送机送入人工分选平台，人工将物质全部分选为木头、塑料、玻璃、纸质、较大块混凝土等类（全部送至下一建筑垃圾生产线）。  **建筑垃圾破碎生产工艺流程简述：**  **图2-3 运营期建筑垃圾工艺流程及产污环节图**  人工分拣：接收来自周边建构筑物拆除产生的建筑垃圾及装修垃圾生产过程产生的大块混凝土、废砖等，在厂房内进行人工分拣，将所有除了水泥砌块、沙土、废旧砖瓦等建筑垃圾全部分拣出来，挑选出来的分为塑料制品、木材、纸质、玻璃、大块废铁等类别，分类储存，分类处理。  上料、破碎、除铁、筛分：用装载车将建筑垃圾（水泥砌块、沙土、废旧砖瓦等）送至进料口，进料口为半密闭结构，通过给料机先后进入破碎机、除铁器。利用破碎机对建筑垃圾进行破碎，破碎后的物料采用除铁器对原料进行再次除铁，去除小块的钢筋、铁等，该工序会产生废钢铁等固废。通过输送带输送到振动筛上，首先筛分出大粒径骨料（10mm-24mm），较小粒径的经皮带输送，二次筛分，筛分物分别为小颗粒骨料（12mm-5mm）及沙子（0-5mm），三种粒径的成品分别堆存在车间内待售。在此过程中主要会产生噪声、粉尘等污染物。  2、运营期污染工序及污染因子  **表2-8 运营期污染因子分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染类别** | **污染工序** | **污染因子** | | 废气 | 破碎、筛分、棒条筛、除铁、滚筒筛等工序 | 颗粒物 | | 上料、皮带输送 | 颗粒物 | | 卸料、堆存 | 颗粒物 | | 运输 | 颗粒物 | | 食堂 | 食堂油烟 | | 噪声 | 设备运行噪声 | 噪声 | | 废水 | 车辆冲洗废水 | SS | | 生活污水 | COD、BOD5、氨氮、SS等 | | 固废 | 职工生活 | 生活垃圾、餐厨垃圾、废油脂 | | 设备维护 | 废机油、废含油抹布、手套 | | 车辆冲洗 | 沉淀池污泥 | | 除尘器收尘 | 粉尘 | | 分拣工序、破碎、筛分工序 | 废木头、废铁、废塑料（衣物、编织袋、塑料袋等）、废玻璃、废纸等 | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，租赁空厂房，在已建成的空厂房内设置建筑垃圾破碎生产线，不存在原有环境污染问题。 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域  环境  质量  现状 | **1、环境空气质量现状**  （1）基本污染物  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），本次环境空气质量基本污染物现状评价引用陕西省生态环境厅办公室2024年1月19日公布的《2023年12月及1~12月全省环境空气质量状况》（环保快报2024-3）西咸新区环境空气常规六项污染物统计结果，对区域环境空气质量现状进行分析。  **表3-1 2023年西咸新区空气质量状况统计结果**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 评价指标 | 现状浓度 | 评价标准 | 占标率% | 达标情况 | | SO2 | 年均值 | 7（μg/m³） | 60（μg/m³） | 11.7 | 达标 | | NO2 | 年均值 | 37（μg/m³） | 40（μg/m³） | 92.5 | 达标 | | CO | 第95百分位浓度 | 1.3（mg/m³） | 4（mg/m³） | 32.5 | 达标 | | O3 | 第90百分位浓度 | 163（μg/m³） | 160（μg/m³） | 101.9 | 超标 | | PM10 | 年均值 | 82（μg/m³） | 70（μg/m³） | 117.1 | 超标 | | PM2.5 | 年均值 | 48（μg/m³） | 35（μg/m³） | 137.1 | 超标 |   由表中数据可知，项目所在区域O3、PM10、PM2.5均超标，因此，项目所在区域为不达标区。  （2）其他污染物  本项目大气污染物特征因子为TSP，本次特征污染物通过引用西安市户县大王胜利热镀厂-金属表面热处理及热处理加工项目环境质量现状监测中TSP监测结果，监测单位为陕西恒信监测有限公司。  监测时间：2022年9月28日~30日，引用监测时间处于3年内，满足要求。  监测点位：位于西咸新区大王收费站东300m，位于本项目东北侧1.85km处，位于技术指南要求的5km范围内，满足要求。  报告编号：环(监)SXHX202209264ZH号。具体详见附件及附图 监测点位图。监测结果见表3-2：  **表3-2 监测结果一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测项目** | **监测点位** | **监测日期** | **监测结果** | **标准值** | **是否达标** | | TSP（μg/m3） | 西咸新区大王收费站东300m | 2022.9.28 | 48 | 300 | 达标 | | 2022.9.29 | 97 | 达标 | | 2022.9.30 | 104 | 达标 |   由上表可知，项目地TSP 24h平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。  **2、声环境**  本项目厂界外周边50米范围内无声环境保护目标。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）》，可不进行声环境背景值监测。  **3、生态环境**  本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。  **4、地下水、土壤环境质量现状**  本项目生产过程基本不涉及明显的地下水、土壤污染途径。因此本次评价不对地下水、土壤环境进行现状调查。 |
| 环境  保护  目标 | 本项目位于陕西省西咸新区沣西新城108国道以南、镇中路以东、工业一路以北，所在区域不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》界定中的特殊保护区、生态脆弱区和特殊地貌景观区，经实地调查了解，场地内也无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。其他保护目标与该项目相对位置表见表3-3。  **表3-3 主要环境保护目标表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境  要素 | 保护对象 | 相对位置 | | 人数 | 坐标 | | 保护内容 | 保护目标 | | 方位 | 距离（m） | X | Y | | 环境  空气 | 大王镇居民 | NW | 70（最近） | 18000人 | 108.64755392 | 34.20111027 | 人群  健康 | 符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012）中的二级标准及（修改单） | | 大王鑫苑居民（在建中） | N | 156 | 8000 | 108.64755392 | 34.20111027 | | 梧桐村居民 | E | 330 | 3000 | 108.65478516 | 34.19758742 |   另外经调查，项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。无地下水环境保护目标，项目用地范围内无生态环境保护目标。 |
| 污染  物排  放控  制标  准 | 1. 废气：本项目施工期扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中相关标准限值，运营期废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），食堂油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型标准。   **表3-4 大气污染物排放执行标准一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **指标** | **最高允许排放浓度mg/m3** | **最高允许排放速率 kg/h** | | **无组织排放监控浓度限值** | | **执行标准** | | **排气筒高度** | **二级** | | 颗粒物 | 120 | 15m | 3.5 | 1.0 | 企业边界 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |   **表3-5 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **规 模** | **小 型** | **中 型** | **大 型** | | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 2.0 | | | | 净化设施最低去除效率（％） | 60 | 75 | 85 | | 注：废气处理后经高于屋顶排气筒排放。 | | | |  1. 废水：废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，未涉及部分执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A级标准。具体标准限值见表3-6。   **表3-6 废水排放标准**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 标准名称及级（类）别 | 项目 | 标准值 | | | 单位 | 数值 | | 废水 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 | pH值 | / | 6~9 | | COD | mg/L | 500 | | BOD5 | mg/L | 300 | | 悬浮物 | mg/L | 400 | | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 级标准 | 氨氮 | mg/L | 45 | | 总磷 | mg/L | 8 | | 总氮 | mg/L | 70 |   （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）中的规定，根据陕西省西咸新区党政办公室关于印发《西咸新区声环境功能区划方案》的通知（陕西咸党政办字〔2022〕12号），本项目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）3类。  **表3-7 运营期噪声排放标准一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **时期** | **项目** | **标准值** | | | **单位** | **标准来源** | | 施工期 | 噪声 | / | 昼间 | 70 | dB(A) | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | | 夜间 | 55 | | 运营期 | 3类 | 昼间 | 65 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | | 夜间 | 55 |   （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）中相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）等标准。 |
| 总量  控制  指标 | 结合工程的工艺特征、排污特点、所在区域环境质量现状以及当地环保部门要求，本项目不产生生产废水，主要为生活污水，生活污水经化粪池后排入市政管网，最终进入大王污水处理厂。本项目产生废气主要为粉尘等。经综合分析，建议总量控制指标为COD、氨氮，根据核算，本项目建议的总量指标为：COD：0.04t/a、氨氮：0.00336t/a。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | 本项目施工工期2个月，施工期主要为设备安装，生产厂房为租赁已建成建筑。项目不涉及土石开挖、建构筑物构建等大型工程。  （1）废气  项目施工期对大气环境的影响主要是建筑材料扬尘和设备安装产生的烟尘、粉尘。  本项目施工活动较少，施工阶段扬尘产生量较小，设备安装过程产生的焊接烟尘、粉尘主要通过扩散排放，并且施工活动在现有厂房内进行，建议项目建设和施工单位采取合理安排施工时间、严格现场管理制度、避免露天堆放等措施，搬运物料和建筑垃圾时应轻拿轻放。  （2）污水  本项目施工期废水主要为工人生活污水，施工人员生活污水排入沣西新城能源发展有限公司化粪池处理后，经市政管网排入大王污水处理厂处理。  （3）噪声  严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关规定，合理安排施工时间，严禁夜间施工，合理布局施工现场，物料进场仅在白天进行，选用低噪声设备进行施工，安装过程中采取基础减振、设备隔声等综合降噪措施。  （4）固废  施工过程中产生的建筑垃圾和工人生活垃圾，施工单位应加强管理，及时淸运，确保建筑工地周边环境整洁、卫生。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **一、废气**  本项目运营期不涉及厂外运输，产品及原料的运输均由专业运输公司进行。运营期产生的大气污染物主要是物料装卸及堆存粉尘、破碎筛分粉尘、运输扬尘及上料粉尘。本项目废气产生及排放情况见下表。  **表4-1 项目废气产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产污环节** | **污染物** | **产生量（t/a）** | **排放形式** | **收集/治理设施** | | | **污染物排放量（t/a）** | | **设施名称** | **收集/治理效率** | **是否为可行技术** | | 原料装卸 | 颗粒物 | 0.074 | 无组织 | 密闭厂房，控制卸料高度，车间顶部设置喷雾装置洒水抑尘 | 72% | 是 | 0.021 | | 堆存扬尘 | 颗粒物 | 少量 | 无组织 | 密闭厂房，车间顶部设置喷雾装置洒水抑尘 | / | 是 | 少量 | | 上料 | 颗粒物 | 少量 | 无组织 | 优化布置，减少上料需要输送的距离，密闭厂房，喷雾降尘，地面硬化，定期清扫，设置皮带罩 | / | 是 | 少量 | | 建筑垃圾破碎、筛分 | 颗粒物 | 267.2 | 无组织 | 密闭厂房、喷雾降尘 | 72% | 是 | 7.48 | | 有组织 | 集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒 | 99% | 是 | 2.40 | | 装修垃圾筛分 | 颗粒物 | 12 | 无组织 | 密闭厂房、喷雾降尘 | 72% | 是 | 0.336 | | 有组织 | 集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒 | 99% | 是 | 0.108 | | 运输扬尘 | 颗粒物 | 0.403 | 无组织 | 道路硬化，洒水抑尘，及时清扫路面，车辆冲洗 | 80% | 是 | 0.2144 | | 食堂油烟 | 油烟废气 | 0.00204 | 有组织 | 经处理效率为60%的油烟净化器去除后，高于屋顶排放 | 60% | 是 | 0.000816 |   **1、源强核算**  （1）原料装卸粉尘  建筑垃圾原料主要为混凝土块，其中混有渣土等易起尘物质，原料及成品装卸过程会产生大量粉尘。物料装卸产生的粉尘采用山西环保所、武汉水运工程学院提出的经验公式进行估算。公式为：    式中： Q—自卸汽车卸料起尘量，g/次；  u—平均风速，取1.5m/s；  M—单辆汽车卸载量，M=30t；  项目生产车间为封闭车间，并采取自动喷淋设施，参考《喷雾降尘效率的研究与分析》（马素平、寇子明，太原理工大学学报，2006年5月，第37卷，第三期）研究结果，喷雾降尘效率为60%。原料堆存车间密闭，约30%粉尘在车间内沉降。在采取车间密闭及喷雾装置等措施抑尘后，可减少约72%的扬尘。通过合理控制卸料高度和原料表面进行洒水抑尘，轻装、轻卸，杜绝粗放型作业，可有效减少原料装卸粉尘产生量。  则项目原料装卸粉尘产排情况见表4-2。  **表4-2 原料装卸污染物产排情况表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 装卸量 | 单辆汽车运输量 | 装卸次数 | 起尘量 | 排放量 | | 原料装卸 | 400000t/a | 30t/次 | 13334次/a | 0.074t/a | 0.021t/a |   （2）堆存粉尘  原料、成品均在密闭车间内堆存，将所有原料和产品分别堆存于对应区域。原料区、成品堆场采用密闭厂房，四面围挡并加盖顶棚，且物料本身具有一定含水率，故物料堆存粉尘产生量不大，要求建设单位在厂房顶部，设置喷淋装置，生产时定时向其洒水，有效减少了粉尘飞扬，以进一步减少风力起尘的可能性。  可行性分析：通过对物料表面进行喷淋洒水，原料、成品堆场拟采用密闭厂房，加盖顶棚+四面围挡、洒水降尘，可有效控制物料堆存粉尘产生量，对外环境影响不大。  （3）上料及输送粉尘  本项目生产原料均采用装载车、铲车上料，由于本项目原料投放时机器与料仓存在一定高差，投料时会产生一定粉尘，装载车铲车在厂内运输、皮带输送的过程中，同样会产生少量扬尘，为减少投料及输送过程中产生的粉尘，要求采取以下措施：  a.将投料口设置在原料堆场附近，减少需要运输的距离；  b．厂内道路设置为水泥硬化路面，且需定期清扫，以减少粉尘的产生量，且均设置于较为封闭的生产厂房内；  c．投料区设置喷淋装置，生产时定时向其洒水，有效减少了粉尘飞扬；  d、投料后生产过程中采用皮带输送，要求在皮带上面设置皮带罩，尽可能的形成密闭空间。  经采取上述措施后，可有效减少粉尘的产生量，不会对周边环境产生较大影响。  （4）破碎、筛分粉尘  本项目共设置两条生产线，建筑垃圾加工生产线的产尘环节主要包括破碎、筛分等工序，装修垃圾分选过程主要产尘环节为筛分（包括棒条筛筛分、除铁、滚筒筛分），环评要求针对上述产尘工序分别设置废气处理系统，对废气进行收集处理。  ①建筑垃圾生产线破碎、筛分粉尘  参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3039 其他建筑材料制造行业”，岩石、矿石、建筑固体废弃物、尾矿等原料经破碎、筛分工艺废气颗粒物产污系数为1.89 kg/t-产品。本项目利用的建筑固体废弃物约为141360t（其中包括装修垃圾中分选出来的部分较大块混凝土、废砖等30000吨），则生产线粉尘产生量约为267.2t/a，年运行时间约为1920h。  建设单位拟在破碎、筛分机上部设置集气罩，集气罩长度约为3.5m。根据《废气处理工程技术手册》中表17-8，各产尘点设置集气罩为上部伞形罩，收集气体为常温，设备单个集气罩风量设计按以下公式计算：  Q=WHVx  式中：Q--集气罩排气量(m3/h)；  W--罩口长度(m)，3.5m；  H--污染源至罩口的距离(m)，取1.0m；  Vx--控制风速，1.2m/s。  综上，所需风量为15120m3/h。  建设单位拟将破碎、筛分工序均布置在生产车间内，并在破碎、筛分机上方安装集气罩，经集气罩收集至布袋除尘器，处理后由一根15m高排气筒排放（DA001）。要求设计总风量15120m3/h，要求设置的集气罩收集率不小于90%（按90%计算），布袋除尘器处理效率按99%计，项目破碎、筛分工序粉尘产、排污情况见下表。  **表4-3 破碎、筛分粉尘产、排污一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **产生情况** | | **处理措施** | **收集效率** | **处理效率** | **排放情况** | | | | | **产生量** | **产生速率** | **排放**  **方式** | **排放量** | **排放速率** | **排放**  **浓度** | | 颗粒物 | 267.2t/a | 139.2kg/h | 集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒 | 90% | 99% | 有组织 | 2.40t/a | 1.25kg/h | 82.7mg/m3 | | 无组织 | 26.72t/a | 13.92  kg/h | / |   在采取措施的情况下，未被收集的无组织粉尘排放量为26.72t/a，经厂房内喷雾洒水降尘及经密闭厂房阻隔后，对无组织废气的处理效率可达到72%，则无组织粉尘的排放量为7.48t/a，排放速率3.90kg/h；有组织排放量为2.40t/a，排放速率1.25kg/h，排放浓度为82.7mg/m3。结合上表，项目粉尘有组织、无组织均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表2相关要求。  废气排放口DA001基本信息见下表。  **表4-4 基本信息一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **排气筒底部中心坐标** | | **排气筒高度/m** | **排气筒出口直径/m** | **年排放小时数/h** | **污染物** | **类型** | | **经度** | **纬度** | | DA001 | 108.65007788 | 34.19753862 | 15 | 0.6 | 1920 | 颗粒物 | 一般排放口 |   ②装修垃圾生产线筛分  项目装修垃圾筛选过程会产生粉尘，项目处理装修垃圾8万t/a，年工作约1500小时，装修垃圾筛分线位于封闭生产车间内，筛分粉尘参照《散逸性工业粉尘控制技术》，产尘系数取0.15kg/t（物料）。经计算可知，筛分粉尘产生量为12t/a。  项目拟在棒条筛上方、除铁器上方、滚筒筛上方处设置集气罩，罩口总长度约3m。根据《废气处理工程技术手册》中表17-8，各产尘点设置集气罩为上部伞形罩，收集气体为常温，设备单个集气罩风量设计按以下公式计算：  Q=WHVx  式中：Q--集气罩排气量(m3/h)；  W--罩口长度(m)，3m；  H--污染源至罩口的距离(m)，取1.0m；  Vx--控制风速，1.2m/s。  综上，所需风量为12960m3/h。  将产生的粉尘收集后引至1套布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒（DA002）排放，要求设置的集气罩收集率不小于90%（按90%计算），布袋除尘器处理效率按99%计，风机风量为12960m3/h，则项目装修垃圾分选工序粉尘产、排污情况见下表。  **表4-5 装修垃圾筛分粉尘产、排污一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **产生情况** | | **处理措施** | **收集效率** | **处理效率** | **排放情况** | | | | | **产生量** | **产生速率** | **排放**  **方式** | **排放量** | **排放速率** | **排放**  **浓度** | | 颗粒物 | 12t/a | 8kg/h | 集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒 | 90% | 99% | 有组织 | 0.108t/a | 0.072kg/h | 5.6mg/m3 | | 无组织 | 1.2t/a | 0.8kg/h | / |   在采取措施的情况下，未被收集的无组织粉尘排放量为1.2t/a，经厂房内喷雾洒水降尘及经密闭厂房阻隔后，对无组织废气的处理效率可达到72%，则无组织粉尘的排放量为0.336t/a，排放速率0.224kg/h；有组织排放量为0.108t/a，排放速率0.072kg/h，排放浓度为5.6mg/m3。结合上表，项目粉尘有组织、无组织均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表2相关要求。  废气排放口DA001基本信息见下表。  **表4-6 基本信息一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **排气筒底部中心坐标** | | **排气筒高度/m** | **排气筒出口直径/m** | **年排放小时数/h** | **污染物** | **类型** | | **经度** | **纬度** | | DA002 | 108.65009665 | 34.19808880 | 15 | 0.5 | 1500 | 颗粒物 | 一般排放口 |   DA001与DA002之间的距离约为60m，大于两根排气筒高度之和，因此无需进行等效计算。  破碎筛分粉尘处理可行性分析：参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3039其他建筑材料制造行业”，岩石、矿石、建筑固体废弃物、尾矿等原料破碎、筛分工艺中采用袋式除尘技术治理效率可达99%。同时，通过采取车间密闭，车间顶棚设置水喷雾除尘设备，可进一步降低车间生产粉尘产生量，因此该方法可行。  排气筒高度合理性分析：根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围200m半径范围的建筑5m以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行”，本项目周围200m范围内最高的建筑物为9m，因此本项目排气筒采取15m高排气筒可行，可满足要求。  （5）运输扬尘  本项目不配备运输车辆，车辆均来自外部专业运输队伍，因此不再对厂区外的运输进行赘述，仅对车辆在沣西新城能源发展有限公司大门口至厂房内之间的距离进行核算。  本项目接收沣西新城周边建构筑物拆除及装修时产生的建筑垃圾，在汽车运输时由于碾压卷带产生的扬尘对道路两侧一定范围内会造成污染。扬尘量的大小与道路清洁程度、车辆行驶速度及运输车辆数量等因素有关，采用车辆运输道路扬尘经验公式，对单位车辆在不同路面清洁度下的道路扬尘进行计算。车辆道路扬尘产生量选用上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式计算：  Q=0.123（V/5）（W/6.8）0.85（P/0.5）0.72  式中：Q——汽车行驶扬尘量（kg/km，辆）；  V——汽车速度（km/h）；  W——汽车质量（t）；  P——道路表面粉尘量（kg/m2）。  项目原料及产品运输量合计40万t/a，每天运输量约为1666.7t。需要载重为30t的汽车13334辆·次/年。本项目不配备运输车辆，车辆均来自外部专业运输队伍，因此不再对厂区外的运输进行赘述，仅对车辆在沣西新城能源发展有限公司大门口至厂房内之间的距离进行核算。车辆空载、负载重量分别为15t/辆、45t/辆。汽车平均运速15km/h，道路表面积尘量以0.1kg/m2计，则道路扬尘量在空载与负载情况下分别为0.227kg/（km·辆）、0.577kg/（km·辆），车辆在沣西新城能源发展有限公司大门口至厂房内行驶距离约100m，则空载车辆起尘量为0.303t/a，负载车辆起尘量为0.769t/a，合计1.072t/a。对沣西新城能源发展有限公司大门口至厂房内道路进行硬化处理，设洗车台，及时清扫路面，并加强洒水抑尘，可有效减少约80%的扬尘产生量，则运输扬尘排放量为0.2144t/a。  综上所述，项目采取上述措施后，废气排放对环境有一定影响，但是在环境可接受范围内。  （6）食堂油烟  食堂油烟废气来自职工食堂，由食用油受热挥发形成的。本项目食堂燃料主要是电、天然气，都是清洁能源，天然气完全燃烧生成物为二氧化碳和水，对环境空气基本无影响，故本报告不做具体分析。  食堂油烟废气主要是食堂厨房烹饪时动植物油脂在高温下裂解产生的油雾、油污及蒸汽，这些油烟废气对人体有害。项目建成后，食堂用餐人数约10人。按人均耗油量为30g计（提供三餐），则本项目食用油耗量为0.3kg/d(0.072t/a)。排放系数按2.83%计，则油烟产生量为0.00849kg/d(0.00204t/a)。项目设1个基准灶头，风量2000m3/h，日均制作按4h计，则排风量为8000m3/d，油烟产生浓度约1.06mg/m3，根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），对于小型饮食业单位，油烟排放浓度需低于2mg/m3，同时净化设施的去除效率为60%，因此需设计安装一个去除效率不低于60%的油烟净化器，经处理后，食堂油烟年排放量为0.816kg/a，排放浓度为0.424mg/m3，通过处理后油烟可以达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）油烟最高允许排放浓度2.0mg/m3限值，油烟经相应要求的油烟净化装置净化处理后，油烟废气经烟囱楼顶排放。  （7）非正常排放工况  项目大气非正常排放工况主要为环保设施出现故障，具体排放情况见下表。  **表4-7 大气污染源非正常排放核算一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **非正常排放原因** | **污染物** | **非正常排放量** | **非正常排放速率** | **单次持续时间** | **年发生频次** | **应对措施** | | 生产车间 | 建筑垃圾生产线废气处理设施故障 | 颗粒物 | 267.2t/a | 139.1kg/h | 15min | 1次/a | 停产检修 | | 装修垃圾生产线 | 颗粒物 | 12t/a | 8kg/h | 15min | 1次/a | 停产检修 |   为保障废气能够达标排放，环评建议定期进行环保设备检查工作，保证设备正常运行。  （8）废气监测计划  本项目废气监测计划见表4-8。  **表4-8 运营期环境监测计划**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **监测因子** | **监测点位** | **监测频次** | **控制指标** | | 油烟废气 | 油烟净化器出口 | 1次/年 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001） | | 颗粒物 | 企业厂界  （上风向1个、下风向3个） | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | | 排气筒（DA001、DA002） | 1次/年 |   **二、废水**  （1）产排污环节、类别、污染物种类、污染物产生浓度和产生量  项目运营期排放废水主要为员工生活污水及车辆冲洗水，车辆冲洗水循环使用不外排。员工生活污水日排放污水量为0.56m3，废水量共计134.4m3/a，主要污染物为COD、BOD5、氨氮、SS、总磷、总氮。  依据典型生活污水水质类别，并结合本项目特点，确定本项目污染物产生浓度分别为COD350mg/L、BOD5200mg/L、SS220mg/L、氨氮25mg/L，总磷5mg/L，总氮48mg/L。废水污染物产生情况见表4-9。  **表4-9 水污染物产生情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | | COD | BOD5 | SS | NH3-N | 总磷 | 总氮 | | 废水134.4m3/a | 浓度（mg/L) | 350 | 200 | 220 | 25 | 5 | 48 | | 产生量（t/a） | 0.047 | 0.0269 | 0.0296 | 0.00336 | 0.000672 | 0.00645 |   （2）治理设施、废水排放量、污染物排放量和浓度、排放方式、排放去向、排放规律、排放口基本情况、排放标准。  ①废水排放情况  本项目食堂产生的废水经一个油水分离器处理后，同其它生活污水一同排入化粪池，化粪池依托沣西新城能源发展有限公司设置的1座化粪池（V=20m3）对生活污水进行处理。污染物排放情况如下表4-10所示。  **表4-10 水污染物排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | | COD | BOD5 | SS | NH3-N | 总磷 | 总氮 | | 处理效率 | | 15% | 10% | 30% | / | / | / | | 废水134.4m3/a | 浓度（mg/L) | 297.5 | 180 | 154 | 25 | 5 | 48 | | 排放量（t/a） | 0.040 | 0.0242 | 0.0207 | 0.00336 | 0.000672 | 0.00645 |   由表4-10可知，生活污水经化粪池处理后，各项污染物浓度指标满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A级标准，生活污水进入市政污水管网后排入大王污水处理厂进一步处理。  ②排放口基本情况  废水排放口基本情况：  **表4-11 项目废水排放口基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 编号 | 排放口  名称 | 污染物 | 排放口坐标 | | 排放方式 | 排放去向 | 排放规律 | | 经度 | 纬度 | | 1 | DW001 | 废水总排口 | COD、BOD5、SS、氨氮、总磷、总氮 | 108.64864290 | 34.19828846 | 间接排放 | 大王污水处理厂 | 连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律 |   （4）治理方式可行性分析  本项目食堂废水经油水分离器处理后，和其他生活污水一同依托沣西新城能源发展有限公司设置的1座20m3化粪池，根据调查，化粪池有充足的处理余量，项目生活污水量仅为0.56m3/d，化粪池停留时间按1d计，则化粪池容积满足处理需求，故项目化粪池容积可行，且经化粪池处理后，废水各项污染物浓度指标满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A级标准，综上所述，在采取以上污水处理措施后，能够有效的减小废水对水环境的影响，项目采取的污水处理措施是合理可行的。  （5）依托污水处理厂可行性分析  大王污水处理厂位于陕西省西咸新区沣西新城大王街道，总占地37.85亩，一期占地21.5亩。设计规模5000t/日，远期达到10000t/日。一期项目服务人口约3.1万人，已于2019年11月15日通水试运行。该污水厂采用立体生态处理工艺，出水水质达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》A标准。  大王污水处理厂是目前西咸新区村镇一级规模最大，出水标准最高的污水处理厂，同时也是西咸新区首个花园式污水处理厂，服务大王和马王两个街道，包括大王东村、大王西村、富村、梧村、沣京社区、张海坡、双桥村、新泥河村、新庄村及毛纺厂、铜网厂生活区等区域。项目处于大王污水处理厂收水范围，排放废水水质符合大王污水处理厂的进水水质要求。故项目排水依托大王污水处理厂是可行的。  本项目生活废水排放量为0.56m3/d，污水处理厂目前处理总规模为处理城市生活污水30万吨/日，余量充足；本项目废水水质可满足大王污水处理厂进水水质指标要求。因此，本项目废水排入大王污水处理厂进行处理是可行的。  （6）监测计划  **表4-12 运营期环境监测计划**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测因子 | 监测点位 | 监测频率 | 控制指标 | | COD、BOD5、SS、氨氮、总磷、总氮 | 废水总排口（DW001） | 1次/年 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中A级标准 |   **三、噪声**  （1）噪声源分析  本项目声环境污染主要来源于破碎机等设备运行时产生的噪声，噪声源强一般在60~90dB（A）。  **表4-13 企业噪声源强调查清单一览表（室内声源）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **建筑物名称** | **名称** | **声源源强** | **声源控制措施** | **空间相对位置/m** | | | **距离室内边界距离** | **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 | 厂房 | 反击式破碎机 | 90 | 低噪声设备、基础减振、风机安装消声器 | 21 | 30 | 1 | 20 | 63.9 | 8h | 10 | 47.9 | 1 | | 2 | 震动给料机 | 83 | 22 | 25 | 1 | 26 | 54.7 | 38.7 | 1 | | 3 | 复合式筛分机 | 88 | 22 | 30 | 1 | 32 | 57.8 | 41.8 | 1 | | 4 | 除尘器风机 | 90 | 28 | 25 | 1 | 30 | 60.5 | 44.5 | 1 | | 5 | 震动给料机 | 83 | 22 | 68 | 1 | 51 | 48.8 | 32.8 | 1 | | 6 | 滚筒筛分机 | 89 | 21 | 71 | 1 | 62 | 53.2 | 37.2 | 1 | | 7 | 棒条筛 | 89 | 22 | 75 | 1 | 65 | 52.7 | 36.7 | 1 | | 8 | 除尘器风机 | 90 | 28 | 79 | 1 | 81 | 67.0 | 51.8 | 35.8 | 1 |   注：以厂界的西南角为原点（0，0，0)点。  （3）噪声影响及达标分析  评价对厂界噪声达标情况和声环境保护目标噪声达标情况进行分析，采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，进行预测评价。  1）预测模式  A.如果已知声源的声压级，且声源位于地面上，则    B.如图所示，首先计算出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：      式中：  *Lp*1—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；  *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，本评价α取0.15；  *r*—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。    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。  C、室外声源  计算某个声源在预测点的声压级：    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；  *DC*—指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级Lw的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；  *Adiv*—几何发散引起的衰减，dB；  *Aatm*—大气吸收引起的衰减，dB；  *Agr*—地面效应引起的衰减，dB；  *Abar*—障碍物屏蔽引起的衰减，dB；  *Amisc*—其他多方面效应引起的衰减，dB。  D、无指向性点声源几何发散衰减公式：  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；  r0------参考位置距声源的距离；  E、建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值(Leqg)计算公式：    式中：Leqg--噪声贡献值，dB；  LAi--i声源在预测点产生的等效连续A声级，dB；  T--预测计算的时间段，s；  ti--i声源在T时段内的运行时间，s。  2）预测结果与分析  本次预测按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）进行，对各厂界噪声环境影响进行预测，详见下表4-14。  **表4-14 厂界噪声预测及评价结果 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **预测点位** | | **背景值** | **噪声贡献值** | **预测值** | **标准限值** | **达标情况** | | 1 | 厂界北 | 昼间 | / | 52 | / | 65 | 达标 | | 2 | 厂界东 | 昼间 | / | 52 | / | 65 | 达标 | | 3 | 厂界南 | 昼间 | / | 54 | / | 65 | 达标 | | 4 | 厂界西 | 昼间 | / | 56 | / | 65 | 达标 |   由预测结果可知：项目营运期厂界四周昼间预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准要求，且周边50m范围内无声环境敏感点，因此本项目的建设，不会对周边声环境质量产生较大影响。  为进一步减小项目运营期噪声对周围环境的影响，环评建议企业采取以下措施：  1、定期维护检修设备，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，以避免因设备运转不正常产生的噪声；  2、运输车辆等噪声对周围环境影响较大，因此应加强管理，控制行车速度；  3、在设备安装过程中采取基础减震措施，同时设备之间应保持相应的间距，避免噪声叠加影响；  4、车辆备应进行定期的维修、养护，以保证其在正常工况下工作；  5、禁止夜间生产，运输车辆禁止夜间运输物料，若经过居民点时，禁止鸣笛、减速慢行，减少对居民点的影响。  （5）噪声监测计划  项目营运期噪声监测计划见表4-15。  **表4-15 运营期环境监测计划**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **监测因子** | **监测点位** | **监测频率** | **控制指标** | | 噪声 | 厂界四周 | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类 |   **四、固废**  本项目运营期产生的固体废物主要包括厂区职工产生的生活垃圾和运营过程产生的一般固废和危险废物。  （1）生活垃圾  职工生活垃圾产生量按0.5kg/（人·d），职工人数10人，则生活垃圾产生量为1.2t/a。生活垃圾分类收集于垃圾桶中，定点堆放，由环卫部门定期清运。  **食堂废油脂：**项目食堂在运营过程中产生的餐饮废水先通过油水分离器进行油水分离，会产生废油脂，另外，油烟净化器处理中将产生废油脂，根据计算，废油脂产生量约为0.01t/a，要求建设单位将废油脂经专用容器收集，并委托有资质单位处理，不会对周边环境产生较大影响。  **餐厨垃圾：**食堂运营过程中会产生餐饮垃圾，产生量约为0.5t/a，要求建设单位统一收集后，交由有资质的单位进行处理，符合环保要求，不会对周边环境产生较大影响。  （2）一般固废  根据建筑单位经验提供，约12万吨建筑、8万吨装修垃圾所含废木头11200吨、废铁10000吨、废纸4400吨、废玻璃7000吨、废塑料等可燃物8040吨，产生的固废分类收集，废铁、废塑料、废纸等定期外售给周边回收站回收利用，废木头等送垃圾焚烧厂焚烧，废玻璃交由环卫部门进行清理，均得到合理处置，措施可行。  **沉淀池污泥：**本项目洗车废水经沉淀池处理后回用，沉淀过程中会产生一定量的沉淀泥沙，产生量约6t/a，定期清理直接交由隔壁中岛建筑进行处理，处理后综合利用，本项目无需对其进行脱水处理，处理措施可行。  **除尘灰：**本项目布袋除尘器收集的除尘灰248.77t/a，收集的除尘灰可作为粉料出售给外部建筑公司用于市政道路、管网回填等，处置措施可行。  （3）危险废物  项目设备运行过程中只对设备进行简单的保养以及运输车辆的简单维修，会产生少量的废机油和废含油抹布、手套。  **废机油：**产生量约为0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版）规定的“HW08 废矿物油与含矿物油废物”类危险废物，废物代码为900-217-08，环评要求收集后暂存于危废贮存点内，定期交由有资质的单位处理。  **废含油抹布、手套：**产生量约为0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2021年版）规定的“HW49 其他废物”类危险废物，废物代码为900-041-49，环评要求收集后暂存于危废贮存点内，定期交由有资质的单位处理。  各种固体废物具体产生量见下表。  **表4-16 项目固废产生情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **固废名称** | **产生环节** | **形态** | **主要成分** | **属性** | **危废代码** | **产生量** | | 1 | 生活垃圾 | 职工产生 | 固态 | 废纸、果皮等 | / | / | 1.2t/a | | 2 | 食堂废油脂 | 职工产生 | 固态 | 食堂废油脂 | / | / | 0.01t/a | | 3 | 餐厨垃圾 | 职工产生 | 固态 | 餐厨垃圾 | / | / | 0.5t/a | | 3 | 废木头 | 生产 | 固态 | 木头 | 一般固废 | / | 11200t/a | | 4 | 废铁 | 固态 | 铁 | / | 10000t/a | | 5 | 废塑料 | 固态 | 塑料 | / | 8040t/a | | 6 | 废玻璃 | 固态 | 玻璃 | / | 7000t/a | | 7 | 废纸 | 固态 | 纸 | / | 4400t/a | | 8 | 除尘灰 | 粉尘收集 | 固态 | 颗粒物 | / | 248.77t/a | | 9 | 沉淀池污泥 | 沉淀 | 半固态 | 污泥 | / | 6t/a | | 10 | 废含油抹布、手套 | 保养、维修 | 固态 | 废机油 | 危险  废物 | HW49  900-041-49 | 0.01t/a | | 11 | 废机油 | 固态 | HW08  900-217-08 | 0.01t/a |   固体废物处理、处置规范要求：   1. 生活垃圾   厂内设垃圾桶，生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运。厂内应强化管理，不得乱扔垃圾。  食堂废油脂及餐厨垃圾：要求建设单位将废油脂及餐厨垃圾分别经专用容器收集后，交由有资质的单位进行处理，符合环保要求，不会对周边环境产生较大影响。   1. 一般固废   项目一般固废堆存处应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定，能回收利用的尽量回收利用，资源化、无害化。  （3）危险废物  根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），建设单位在厂区设置危废贮存库，必须将危险废物装入专用容器内，定期交由有危废处置资质的单位进行处理，不得随意丢弃。  ①危险废物收集、转运、贮存要求  项目危险废物储存在危废贮存库内。为保证暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关法律法规，对危险废物暂存场地及危废管理提出如下安全措施：  a.危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；  b.应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；  c.作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理；  d.贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；  e.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；  f.贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案；  g.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。  ②危险废物贮存、利用、处置设施标志的设置要求  a.危险废物相关单位的每一个贮存、利用、处置设施均应在设施附近或场所的入口处设置相应的危险废物贮存设施标志、危险废物利用设施标志、危险废物处置设施标志。  b.对于有独立场所的危险废物贮存、利用、处置设施，应在场所外入口处的墙壁或栏杆显著位置设置相应的设施标志。  c.位于建筑物内局部区域的危险废物贮存、利用、处置设施，应在其区域边界或入口处显著位置设置相应的标志。  d.宜根据设施标志的设置位置和观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）第9.3条中的制作要求设置相应的标志。  e.危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式，设施标志设置示意图见《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）。  f.附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地连接在一起，标志牌最上端距地面约2m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约0.3m。  g.危险废物设施标志应稳固固定，不能产生倾斜、卷翘、摆动等现象。在室外露天设置时，应充分考虑风力的影响。  ③固体废物环境管理要求  根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），项目运营后应按照危险废物登记管理单位相关要求制定危险废物管理计划和建立危险废物管理台账。危险废物管理计划内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；危险废物管理台账应如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息；企业应通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。  根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号），本项目应建立管理制度，确保危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用等过程安全、可靠，按要求落实排污许可制度。  综上所述，本项目产生的固体废弃物经上述处理处置后，处理处置率达100％，符合国家固体废弃物处理处置政策，不会产生二次污染，不会对环境产生不利影响。  **五、项目运输过程对沿线环境敏感点的影响**  本项目服务范围为主要收集处理项目所在地周边包括沣西新城等地产生的建筑垃圾、装修垃圾，运输距离相对较近，基本控制在20km之内，本项目不配备运输车辆，车辆均来自外部专业运输队伍，运输过程中会产生噪声、扬尘等污染，因此针对运输过程中产生的污染，提出以下污染防治措施：  （1）为减缓运输扬尘对环境的影响，要求建设单位加强进出场车辆的冲洗，对装运车辆进行限速限载、防尘覆盖等措施。  （2）运输车辆禁止夜间运输物料，若经过居民点时，禁止鸣笛、减速慢行，减少对居民点的影响。  （3）加强对道路的清扫，若有遗撒物料，及时清理。  **六、地下水、土壤**  本项目可能影响地下水及土壤的物质为废机油。项目设备保养维修会产生废机油等危险废物，处置不当，会导致危废污染土壤及地下水，环评要求对危废贮存库进行重点防渗处理，进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10-7cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料；生产车间地面进行硬化处理。项目正常运营时可以有效阻断对土壤、地下水的污染途径，能够有效地减轻因项目建设对土壤、地下水产生的影响。  **七、环境风险评价**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B识别本项目涉及的风险物质，本项目风险物质为废机油，全厂最大储存量0.01t，远小于临界量50t，本项目环境风险极小，通过加强危险废物暂存间运行管理等措施，不会对周围环境产生影响。  主要污染途径为废机油泄露引起地下水、地表水、土壤等的污染。  建议采取以下环境风险防范措施：  ①危废贮存间设置重点防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10-7cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10-10cm/s）。  ②在危险废物贮存库配备消防栓、应急沙、灭火器等应急设备。  ③危废在卸车、搬运、备料应小心操作，以防包装及容器损坏造成泄露。  ④当发生废机油泄漏时，迅速进行隔离，严格限制出入。切断火源，建议应急处理人员穿戴好防护用品。在确保安全的前提下，尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、雨水管线等限制性空间。  ⑤泄漏用砂土、干燥石灰或惰性吸附材料吸收泄漏物。  因此，在做到以上措施后，可将事故影响降低到可接受范围，对环境影响较小。 |

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 | 原料装卸粉尘 | 颗粒物 | 密闭厂房，控制卸料高度和原料表面进行洒水抑尘 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 |
| 堆存粉尘 | 密闭厂房，车间顶部设置喷雾装置洒水抑尘 |
| 上料 | 优化布置，减少上料需要输送的距离，密闭厂房，喷雾降尘，地面硬化，定期清扫，设置皮带罩 |
| 建筑垃圾破碎、筛分粉尘 | 废气经集气罩收集，经布袋除尘器处理后，经一根15m高排气筒（DA001)排放；未收集到的无组织废气：密闭厂房，喷雾降尘 |
| 装修垃圾筛分粉尘 | 废气经集气罩收集，经布袋除尘器处理后，经一根15m高排气筒（DA002)排放；未收集到的无组织废气：密闭厂房，喷雾降尘 |
| 运输扬尘 | 道路硬化，洒水抑尘，及时清扫路面，车辆冲洗 |
| 食堂油烟 | 油烟废气 | 经处理效率为60%的油烟净化器去除后，高于屋顶排放 | 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型标准 |
| 地表水环境 | 车辆冲洗用水 | SS | 收集至沉淀池，循环使用，不外排 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A级标准 |
| 生活污水 | COD、BOD5、SS等 | 食堂餐饮废水经油水分离器处理后，和其它生活污水一同排入化粪池处理，经化粪池处理后，进入市政污水管网后排入大王污水处理厂进一步处理 |
| 声环境 | 生产设备 | 机械噪声 | 选用低噪声设备、隔声减振、合理布局 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 生活垃圾分类收集于垃圾桶中，定点堆放，由环卫部门定期清运，食堂废油脂及餐厨垃圾，统一收集后，交由有资质单位处理；废木头送垃圾焚烧厂焚烧处理；废铁、废塑料、废纸定期外售给周边回收站回收利用，废玻璃定期交由环卫部门清运；除尘灰作为粉料出售给外部建筑公司用于市政道路、管网回填等；沉淀池污泥定期清理外运给隔壁中岛建筑处理后综合利用；废含油抹布、手套、废机油在危险废物贮存库贮存后，定期交由有危险废物处理资质的单位进行处理。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 对危废贮存点进行重点防渗处理，进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10-7cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险防范措施 | ①注重对作业人员的操作培训和教育，操作使用要严格按操作规程操作，确保设备的正常运行，并每半年对设备检查一次，半年维护一次；  ②企业应编制应急预案，并严格按照应急预案执行，定期组织演练；  ③配备足够的消防器材，并加强管理，定期检查和补充，使其处于完好状态。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | 1、排污许可  建议申领排污许可证，并严格落实排污许可证中有关自行监测、执行报告、信息公开、环境管理等要求，做到依法排污、依证排污。  2、应急预案  建议办理应急预案，并到当地生态环境局备案。  3、环境管理要求  （1）严格执行建设项目“三同时”制度，监督项目环保“三同时”落实情况；  （2）拟定环保工作计划，配合完成环境保护责任目标，开展定期、不定期环境与污染源监测，发现问题及时处理；  （3）维护环保设施的正常运行，对各种环保设施进行定期检查和维修，确保污染物达标排放；  （4）建立环境保护档案，进行环境统计，开展日常环境保护工作，并按照有关规定及时、准确地上报企业环境报表。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 建设项目符合国家产业政策和相关规划，在认真落实本报告提出的各项污染防治措施和确保环保设施正常稳定运行后，污染物能够达标排放。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 | 颗粒物 | / | / | / | 10.5594t/a | / | 10.5594t/a | / |
| 油烟废气 | / | / | / | 0.000816t/a | / | 0.000816t/a | / |
| 废水 | 水量 | / | / | / | 134.4m3/a | / | 134.4m3/a | / |
| 一般工业  固体废物 | 生活垃圾 | / | / | / | 1.2t/a | / | 1.2t/a | / |
| 食堂废油脂 | / | / | / | 0.01t/a | / | 0.01t/a | / |
| 餐厨垃圾 | / | / | / | 0.5t/a | / | 0.5t/a | / |
| 废木头 | / | / | / | 11200t/a | / | 11200t/a | / |
| 废铁 | / | / | / | 10000t/a | / | 10000t/a | / |
| 废塑料 | / | / | / | 8040t/a | / | 8040t/a | / |
| 废玻璃 | / | / | / | 7000t/a | / | 7000t/a | / |
| 废纸 | / | / | / | 4400t/a | / | 4400t/a | / |
| 除尘灰 | / | / | / | 248.77t/a | / | 248.77t/a | / |
| 沉淀池污泥 | / | / | / | 6t/a | / | 6t/a | / |
| 危险废物 | 废含油抹布、手套 | / | / | / | 0.01t/a | / | 0.01t/a | / |
| 废机油 | / | / | / | 0.01t/a | / | 0.01t/a | / |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①