**建设项目环境影响报告表**

**（污染影响类）**

**项目名称： 凤凰县沱江镇高峰垃圾转运站项目**

**建设单位（盖章）： 凤凰县住房和城乡建设局**

**（凤凰县人民防空办公室）**

**编制日期： 2022年1月**

**中华人民共和国生态环境部制**

**《凤凰县沱江镇高峰垃圾转运站项目》专家评审意见修改说明单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **专家意见** | **修改说明** |
| 1 | 核实项目产业政策符合性，并结合凤凰县城市环境卫生行业规划、《生活垃圾转运站工程项目建设标准》（建标117—2009）等相关规划及标准、项目用地性质、项目选址所在地管控单元、项目周边环境特征等，进一步分析项目规划符合性及选址合理性。 | 1. 已核实项目产业政策符合性，已补充《生活垃圾转运站工程项目建设标准》（建标117—2009）符合性分析，并根据《生活垃圾转运站工程项目建设标准》（建标117—2009）完善选址合理性，详见P6-9。
 |
| 2 | 核实项目生活垃圾收集范围、种类；完善主要工程内容、主要生产设备清单；补充原辅材料、能源消耗情况，明确除臭剂，并补充其理化性质说明；根据项目占地及与凤凰县生活垃圾填埋场位置关系，完善四至情况；结合收运方式及种类核实渗滤液源强；补充维修车间污染物产排情况；核实并完善工作制度、项目用排水、水平衡及土石方平衡。 | 1、全文已核实项目生活垃圾收集范围、种类；2、已完善主要工程内容、主要生产设备清单，详见P12-13、P15；3、已补充原辅材料、能源消耗情况，明确除臭剂，并补充其理化性质说明，详见P15-16；4、已根据项目占地及与凤凰县生活垃圾填埋场位置关系，完善四至情况，详见P19；5、已结合收运方式及种类核实渗滤液源强，详见P17；6、已补充维修车间污染物产排情况，详见P48-49；7、已核实并完善工作制度，详见P16；8、已核实项目用排水、水平衡及土石方平衡，详见P16-20。 |
| 3 | 补充项目收纳范围原有垃圾收运、处置情况，并结合项目占地实际情况，完善与项目有关的原有环境污染问题说明。 | 1、已补充项目收纳范围原有垃圾收运、处置情况，详见P11；2、已完善与项目有关的原有环境污染问题说明，详见P23。 |
| 4 | 核实水污染物排放和固体废物控制标准，完善环境保护目标。 | 1、核实水污染物排放和固体废物控制标准，详见P29-30；2、已完善环境保护目标，详见P28 |
| 5 | 核实营运期废气源强，细化除臭工艺说明，补充处理效率来源，完善排气筒高度设置的合理性分析。 | 1、已核实营运期废气源强，细化除臭工艺说明，补充处理效率来源，完善排气筒高度设置的合理性分析，详见P35-40。 |
| 6 | 核实各类废水产生源强及处理措施，明确渗滤液收集池容积及场内初期雨水收集、排放措施，说明除臭、降尘系统用水全循环的可能性，并结合凤凰县垃圾填埋场建设情况、废水处理工艺及排放去向、与本项目的距离高差等，完善依托凤凰县垃圾填埋场渗滤液处理系统的可行性分析。 | 1、已核实各类废水产生源强及处理措施，明确渗滤液收集池容积及场内初期雨水收集、排放措施，说明除臭、降尘系统用水全循环的可能性，详见P17-19；2、完善依托凤凰县垃圾填埋场渗滤液处理系统的可行性分析，详见P44-46； |
| 7 | 完善噪声污染源强分析，强化降噪措施，补充营运期厂界达标分析。 | 1、已完善噪声污染源强分析，强化降噪措施，补充营运期厂界达标分析，详见P47-48。 |
| 8 | 结合维修车间污染物产排情况，补充污染影响分析，完善污染防治措施。 | 1、已完善固体废物污染防治措施，详见P48-49。 |
| 9 | 根据废水源强，强化环境风险物质识别，完善收集池和管道运输渗漏等风险防范措施 | 1、已完善收集池和管道运输渗漏等风险防范措施，详见P50-529 |
| 10 | 核实并完善环保投资、环境保护措施监督检查清单、自主验收等内容，补充排污口规范化建设要求 | 1、已核实并完善环保投资、环境保护措施监督检查清单、自主验收等内容，补充排污口规范化建设要求，详见P53-56. |
| 11 | 完善附图附件 | 已完善附图附件 |

目 录

[一、建设项目基本情况 1](#_Toc23276)

[二、建设项目工程分析 10](#_Toc31206)

[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 22](#_Toc7236)

[四、主要环境影响和保护措施 30](#_Toc13748)

[五、环境保护措施监督检查清单 50](#_Toc11384)

[六、 结论 53](#_Toc28897)

**附图、附件：**

附图：

附图1：项目地理位置图

附图2：项目敏感目标图

附图3：项目引用监测点位图

附图4：水系图

附图5：项目现场照片

附图6：项目平面布置图

附图7：项目分区防渗图

附图8：垃圾收集路线图

附图9：垃圾输送路线图

附件：

附件1：委托书

附件2：组织机构代码证书

附件3：项目建议书批复

附件4：建设项目用地预审与选址意见书

附件5：项目可行性研究批复

附件6：引用监测报告及质保单

附件7：专家审查意见

# 一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| **建设项目名称** | 凤凰县沱江镇高峰垃圾转运站项目 |
| **项目代码** | 2109-433123-04-01-804287 |
| **建设单位联系人** | 邓意 | **联系方式** | 13787934295 |
| **建设地点** | 湖南省湘西土家族苗族自治州凤凰县沱江镇高峰村 |
| **地理坐标** | E109°37′50.750″,N27°56′21.679″ |
| **国民经济行业类别** | N7820环境卫生管理 | **建设项目行业类别** | 105生活垃圾（含餐厨废弃物）转运站 |
| **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  |
| **项目审批部门** | 凤凰县发展和改革局 | **项目审批文号** | 凤发改字[2021]586号 |
| **总投资（万元）** | 2618.47万元 | **环保投资（万元）** | 157.3万元 |
| **环保投资占比（%）** | 6.01% | **施工工期** | 8个月 |
| **是否开工建设** | 🗹否🞎是： | **用地面积（m2）** | 6322.91m2 |
| **专项评价设置情况** | 无 |
| **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 | **1.1“三线一单”控制要求符合性分析**表1-1 项目“三线一单”控制要求符合性向分析一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 内容 | 符合性分析 | 结论 |
| 生态保护红线 | 本项目所在地为凤凰县沱江镇高峰村，不在当地饮用水水源地、风景名胜区、自然保护区等生态保护区内，项目建成后将收集居民、游客产生的生活垃圾，有利于对环境的保护，属于相关的必要公共设施建设项目，产生的生活废水经化粪池收集预处理后作为农肥，生产废水经垃圾渗滤液收集池收集后通过管道输送至凤凰县垃圾填埋场的渗滤液处理系统深度处理，一部分渗滤液进行回灌，一部分渗滤液处理后经专用管道排入风凰县污水处理厂集中处置；废气经高效生物吸附塔+15m排气筒处理达标后排放，对周边环境影响较小满足生态保护红线要求 | 符合 |
| 资源利用上限 | 项目用水来自市政供水管网。本项目建成运行后，以“节能、降耗、减污”为目标，通过采取内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面合理可行的措施，可有效地控制污染。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线 | 符合 |
| 环境质量底线 | 本项目周边声环境、水环境、环境空气质量均能达到相应的环境目标要求；根据环境影响分析，若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，则本项目在建设阶段及生产运行阶段，各项污染物对周边的影响较小，不触及环境质量底线 | 符合 |
| 负面清单 | 本项目不在《湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）-凤凰县产业准入负面清单》内，符合产业政策的规划 | 不在负面清单范围内 |

**1.2与产业政策符合性分析**根据《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目属于“鼓励类”的“三十八、环境保护与资源节约综合利用”之列中的“20、城镇垃圾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”，本项目的建设与国家产业政策是相容的。因此，本项目建设符合国家产业政策的有关规定。**1.3与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的通知湘政办发〔2021〕61号的符合性分析**根据《湖南省“十四五”生态环境保护规划》中针对城乡垃圾管理，新十四五规划将推进农村生活垃圾处理，实现农村生活垃圾收转运设施基本覆盖并稳定运行，城市生活垃圾日清运量超过300吨地区基本实现原生垃圾零填埋，全面提高生活垃圾减量化、资源化和无害化水平。本项目收运范围包括凤凰县沱江镇、水打田乡、林峰乡、廖家桥镇、阿拉营镇、新场镇、落潮井镇、茶田镇、千工坪镇、山江镇、麻冲乡这11个乡镇，实现农村生活垃圾收转运设施基本覆盖并稳定运行，设计垃圾日清运量400吨，垃圾收运至本项目所在地压缩后统一运往吉首市垃圾焚烧发电厂进行处理，实现原生垃圾零填埋，全面提高生活垃圾减量化、资源化和无害化水平。符合《湖南省“十四五”生态环境保护规划》中规定的要求。**1.4与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月修订）**根据最新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中生活垃圾管理要求，县级以上人民政府应当统筹安排建设城乡生活垃圾收集、运输、处理设施，确定设施厂址，提高生活垃圾的综合利用和无害化处置水平，促进生活垃圾收集、处理的产业化发展，逐步建立和完善生活垃圾污染环境防治的社会服务体系。清扫、收集、运输、处理城乡生活垃圾，应当遵守国家有关环境保护和环境卫生管理的规定，防止污染环境。从生活垃圾中分类并集中收集的有害垃圾，属于危险废物的，应当按照危险废物管理。本项目可行性研究已获得凤凰县发展和改革局批复，项目建成后将逐步完善凤凰县区域内生活垃圾污染防治的社会服务体系，根据后文对垃圾转运站技术、环境卫生设施等符合性分析，本项目对环境污染较小，且本项目收运垃圾为生活垃圾，不包括危险废物，故不涉及危险废物的管理条例。**1.5与《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》（发改环资[2016] 2851 号）的符合性分析**根据《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》（发改环资[2016]2851号）中对垃圾转运站的要求：“统筹布局生活垃圾转运站，淘汰敞开式收运设施，减少生活垃圾收运过程中的二次污染。加强生活垃圾转运站升级改造，在城市建成区推广密闭压缩式收运方式，大中型城市要在“十三五”期间全部实现密闭化收运。”本项目压缩机房采取密闭压缩式收运方式，符合《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》（发改环资[2016]2851号）中规定的要求。**1.6与《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ/T47-2016）的符合性分析**根据《生活垃圾转运站技术规范》（GJJ/T47-2016）规定生活垃圾转运站的设计日转运垃圾能力，可按其规模划分为大、中、小型及I、II、III、IV、V五小类，不同规模转运站的用地指标应符合下表的规定。**表1-2 转运站主要用地指标**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 设计转运量（t/d） | 用地面积（m2） | 与相邻建筑物间距（m） | 绿化隔离带宽度（m） |
| 大型 | I类 | ≥1000，≤3000 | ≥15000，≤30000 | ≥30 | 5~10 |
| II类 | ≥450，＜1000 | ≥10000，＜15000 | ≥20 |
| 中型 | III类 | ≥150，＜450 | ≥4000，＜10000 | ≥15 |
| 小型 | IV类 | ≥50，＜150 | ≥1000，＜4000 | ≥10 | ≥3 |
| V类 | ＜50 | ≥500，＜1000 | ≥8 |

本项目占地6322.91m2，项目设计垃圾转运量400t/d，由上表可知，本项目属于中型III类生活垃圾转运站，本项目与《生活垃圾转运站技术规范》（GJJ/T47-2016）符合性如下表所示：表1-3 本项目与《生活垃圾转运站技术规范》（GJJ/T47-2016）符合性

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 技术规范要求 | 本项目情况 | 是否符合技术规范 |
| 1 | 选址①应符合城乡规划和环境卫生专项规划的要求②应综合考虑服务区域、服务人口、转运能力、转运规模、运输距离、污染控制、配套条件等因素的影响③应设在交通便利，易安排清运线路的地方④应满足供电、供水、污水排放、通信等方面的要求⑤转运站不宜设在大型商场、影剧院出入口等繁华地段⑥转运站不宜设在邻近学校、商场、餐饮店等群众日常生活聚集场所和其他人流密集区域 | ①本项目垃圾中转站已取得建设项目选址意见书，符合城乡规划②项目服务区域为凤凰县沱江镇、水打田乡、林峰乡、廖家桥镇、阿拉营镇、新场镇、落潮井镇、茶田镇、千工坪镇、山江镇、麻冲乡这11个乡镇，服务人口、转运能力、转运规模、运输距离、污染控制、配套条件合理③项目靠近G209公路④项目供电、供水、污水排放、通信满足相关要求⑤本项目位于沱江镇高峰村，不位于繁华地段⑥本项目周围无学校、商场、餐饮店等人流密集区域 | 符合 |
| 2 | 规模转运站的设计日转运垃圾能力，可按其规模分为大、中、小型及Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ类五小类。不同规模转运站的主要用地指标应符合转运站主要用地指标 | 本项目设计垃圾转运量400t/d，对应的用地指标应为4000-10000m2，实际建设面积为6322.91m2，符合转运站用地指标 | 符合 |
| 3 | 总体布置①总平面布置应工艺合理、布置紧凑、交通顺畅，便于转运作业；应符合安全、环保、卫生等要求；转运作业区应置于站区主导风向的下风向；车辆出入口应设置在站区远离周边主要环境保护目标的一端；应设置围墙。②转运车间及卸、装料工位宜布置在场区内远离邻近的建筑物的一侧；转运车间内外卸、装料工位应满足车辆回车要求；转运车间空间与面积均应满足车辆装卸作业要求。③计量设施应设在转运车辆进出口处，应有良好的通视条件，并应满足通行的相关条件；按各功能区内通行的最大规格车型确定道路转弯半径运作业场地面积；站内宜设置车辆循环通道或采用双车道及回车场；站内垃圾收集车与转运的行车路线应避免交叉。因条件限制必须交叉时应有相应的交通管理安全措施；大中型转运扎应按照转运车辆设计停车场，停车场的形式与面积应与回车场地综合平衡；转运站周边应设置绿化隔离带，大、中型转运站隔离带宽度宜为5m~10m；转运站绿地率宜为20%~30%，中型以上（含中型）转运站应取上限值。④转运站行政办公与生活服务设施用地面积宜为总用地面积的5%~8%，中小型转运站可根据需要设置附属公厕，并应与转运站有效隔离。站内单独建造公厕的用地面积应符合现行行业标准《环境卫生设施设置标准》（CJJ27）的有关规定。 | ①本转运站平面布置工艺合理、布置紧凑，符合安全、环卫生等要求；转运作业区位于站区主导风向侧风向；车辆出入口周边为环境保护目标；站区设计要求设置围墙。②转运站红线外周围无建筑；转运车间内外卸装料空间均满足车辆回车及装卸作业要求。③转运站最近建筑物为东南侧880m左右的十里牌村散户④转运站总占地面积6322.91m2，业务楼及其他生活服务设施用地按面积约为500m2，占总用地面积7.9%；站内公厕设置在业务楼与转运站有个例，其建设符合《环境卫生设施设置标准》（CJJ27）的有关规定 | 符合 |
| 4 | 工艺、设备及技术要求①垃圾物流转运应顺畅；垃圾应减少裸露时间；应提高设备工作效率，降低能耗及降低作业安全卫生风险，减轻环卫工人劳动作业强度。②除V类小型站以外，转运站的转运单元数不少于2个，以保证转运作业的连续性与事故状态下或出现突发事件时的转运能力。③转运站应采用机械填装垃圾的方式进料，转运时应有相应的措施将装载容器填满垃圾并压实；应有联动或限位装置，保持填装压实机与受料容器结合部密封良好。④转运站在技术工艺上，应进行垃圾来源、运输单位及车辆型号、规格登记；大中型转运站应设置垃圾称重计量装置，计量设备宜选用动态汽车平衡，运输车辆进站处或计量设施处应设置车号自动识别系统，并应设置进站垃圾运输车辆停车抽样检查区；大、中型转运站应设置洗车装置；垃圾卸料、转运作业区应配置通风、除尘、除臭系统，并保持该系统与车辆卸料动作联动。 | ①根据场内设计图纸，垃圾物流转运应顺畅；垃圾密闭运输，到达垃圾转运站后密闭压缩，垃圾裸露时间极少；本项目采用高效垃圾压缩机，极大的降低了能耗及工人的作业强度。②本项目属于中型垃圾转运站，配备有两个压缩机；③本项目采用机械填料④本项目在厂区出入口设有门卫，及时对出入车辆等信息进行登记；本项目属于中型垃圾转运站，配备有洗车房，工作区域配备有除尘除臭设备，保证除尘除臭系统与车辆卸料动作联动。 | 符合 |

综上，本项目符合《生活垃圾转运站技术规范》（GJJ/T47-2016）中规定的要求。**1.5与《环境卫生设施设置标准》（CJJ27-2012）符合性分析**本项目垃圾中转站属于Ⅲ类中型转运站，与《环境卫生设施设置标准》（CJJ27-2012）其符合性分析见表1-4所示。表1-4 项目与《环境卫生设施设置标准》（CJJ27-2012）符合性分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标准要求 | 本项目情况 | 是否符合标准要求 |
| 1 | 环境卫生设施的设置应符合城乡规划 | 本项目符合城乡规划，已取得建设项目用地预审与选址意见书 | 符合 |
| 2 | 环境卫生工程设施应根据安全、环保、经济的原则选址，并应设置在交通运输方便、市政条件较好并对周边居民影响较小的地区 | 本项目垃圾中转站拟建地交通便利，运输方便，项目西侧靠近G209国道且周围无居民因此，本项目基本对周边环境无影响 | 符合 |
| 3 | Ⅲ类转运站距离站外相邻建筑距离>15m | 转运站周围无建筑 | 符合 |
| 4 | 垃圾转运站外形应美观，并应与周围环境相协调，应采用先进设备，作业时应能实现封闭、减容、压缩；飘尘、噪声、臭气、排水等指标应符合国家相关环境保护标准要求 | 本项目使用先进的整体式垃圾压缩机，该设备臭气散发少，无二次污染，且卸料压缩区域工作时为密闭状态，配备有抽气除尘设备，对周边环境影响较小，能满足国家环保要求 | 符合 |
| 5 | 转运作业区退界距离>3m | 本项目垃圾中转站转运作业区退界距离>3m | 符合 |

**1.6与《生活垃圾转运站工程项目建设标准》（建标117—2009）的符合性分析**根据《生活垃圾转运站工程项目建设标准》（建标117—2009）要求，本项目从以下几个方面进行符合性分析，前文已分析的不做重复分析：（一）建设项目与项目构成（1）转运站由主体工程设施、配套工程设施以及生产管理和生活服务设施等构成。具体包括下列内容：①主体工程设施主要包括：站房，进出站道路，垃圾集装箱，垃圾计量、装卸料/压缩、垃圾渗沥液及污水处理、除臭、通风、灭虫、自动控制等系统。本项目设施齐全，包括站房，进出站道路，垃圾集装箱，垃圾计量、装卸料/压缩、垃圾渗沥液及污水处理、除臭、通风、灭虫、自动控制等系统②配套设施主要包括：供配电、给排水、机械维修、停车、冲洗、消防、通信、检测及化验等设施。本项目配套设施齐全，配电依靠区域电网，给水依靠供水管道，废水不外排，配备有维修车间、停车场消防等设施。③生产管理与生活服务设施主要包括:办公室、值班室、休息室、浴室、宿舍、食堂等设施。本项目设有一栋业务楼，供工作人员办公休息等，工作人员不在站内食宿，顾不设置食堂及宿舍。（2）大、中型转运站应包含主体工程设施、配套工程设施以及生产管理和生活服务设施。小型转运站以主体工程设施为主，生产管理和生活服务设施应借助周边公共设施。本项目配套设施齐全，围绕压装车间修建。（二）环境保护与劳动保护（1）环境保护转运站应根据所在地区水环境质量要求和污水收集、处理系统等具体条件,确定渗沥液及污水排放、处理措施,并应符合国家现行有关标准及当地环境保护部门的要求。中、小型转运站的渗沥液及污水宜直接排入市政污水管网集中处理。本项目站内实行雨污分流，初期雨水收集后回用于场内洒水降尘，冲洗废水及垃圾渗滤液收集后输送至凤凰县垃圾填埋场渗滤液处理系统处理，处理后一部分回灌至填埋区，一部分排放至凤凰县污水处理厂深度处理后外排。（2）运营管理与劳动动员转运站宜采用一至两班制，本项目采用一班制，一般八小时。中型垃圾转运站吧劳动定远5-12人，本项目劳动定远5人。（3）主要技术经济指标中型垃圾转运站建设工期应小于等于9，本项目设计工期为8个月。**1.7与《公路安全保护条例》的符合性分析**根据《公路安全保护条例》第十一条：县级以上地方人民政府应当根据保障公路运行安全和节约用地的原则以及公路发展的需要，组织交通运输、国土资源等部门划定公路建筑控制区的范围，公路建筑控制区内禁止修建建筑物和构筑物，原有建筑物和构筑物不得扩建，需埋设管线、电缆及修建临时性工程设施的，应经交通主管部门批准。公路建筑控制区的范围，从公路用地外缘起向外的距离标准为：（一）国道不少于20米；（二）省道不少于15米；（三）县道不少于10米；（四）乡道不少于5米。属于高速公路的，公路建筑控制区的范围从公路用地外缘起向外的距离标准不少于30米。公路弯道内侧、互通立交以及平面交叉道口的建筑控制区范围根据安全视距等要求确定。凤凰县沱江镇高峰垃圾转运站西侧25m为G209，满足《公路安全保护条例》的规定。**1.8项目选址合理性分析**根据《城镇环境卫生设施除臭技术标准》（CJJ274-2018）、《城市环境卫生设施规划标准》（GB50337-2018）、《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ47-2016）、《生活垃圾转运站工程项目建设标准》（建标117—2009）的要求，环境卫生工程设施及转运站选址应符合下列要求：1、应符合城市总体规划、城市环境卫生行业规划的要求。2、应综合考虑服务区域、服务人口、转运能力、转运模式、运输距离、污染控制、配套条件等因素的影响。3、应满足供水、供电、污水排放、通信等方面的要求。4、转运站不宜设在大型商场、影剧院出入口等繁华地段及邻近学校、商场、餐饮店等群众日常生活聚集场所和其他人流密集区域。5、垃圾转运站应设在交通运输方便、市政条件较好并对居民影响较小的地区。站址建设条件：①本项目符合城市总体规划、城市环境卫生行业规划的要求；②本项目选址综合考虑了服务区域、服务人口、转运能力、转运模式、运输距离、污染控制、配套条件等因素的影响；③本项目供水、供电、通信均可满足，渗滤液收集后输送至凤凰县垃圾填埋场渗滤液处理系统，一部分回灌至填埋区，一部分处理达到《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-97)表2标准进而经专用管道排入风凰县污水处理厂集中处置，达标排放，不乱排；④本项目地址位于沱江镇高峰村，不位于群众活动频繁地段；⑤本项目位于G209公路旁边，交通运输方便。综上，项目选址从环保角度分析，项目选址合理可行。本项目选址与《城镇环境卫生设施设置标准》（CJJ27-2012）、《城市环境卫生设施规划规范》（GB50337-2016）、《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ47-2016）的要求符合性分析如下表1-5。**表1-5 项目选址与规范符合性分析**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 标准或规范 | 序号 | 相关要求 | 选址符合性分析 | 结论 |
| 《城镇环境卫生设施设置标准》（CJJ27-2005）、《城市环境卫生设施规划规范》（GB50337-2003）、《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ47-2016）、《生活垃圾转运站工程项目建设标准》（建标117—2009） | 1 | 应符合城市总体规划、城市环境卫生行业规划的要求以及国家现行有关标准的要求。 | 符合要求 | 满足 |
| 2 | 应综合考虑服务区域、服务人口、转运能力、转运模式、运输距离、污染控制、配套条件等因素的影响。 | 本项目选址综合考虑了服务区域、服务人口、转运能力、转运模式、运输距离、污染控制、配套条件等因素的影响 | 满足 |
| 3 | 应满足供水、供电、污水排放、通信等方面的要求。 | 本项目供水、供电、通信均可满足，项目无污水乱排现象 | 满足 |
| 4 | 转运站不宜设在大型商场、影剧院出入口等繁华地段及邻近学校、商场、餐饮店等群众日常生活聚集场所和其他人流密集区域。 | 本项目地址位于沱江镇高峰村，不位于群众活动频繁地段 | 满足 |
| 5 | 垃圾转运站应设在交通运输方便、市政条件较好并对居民影响较小的地区。 | 本项目位于G209公路旁边，交通运输方便 | 满足 |

根据《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ47-2016），垃圾转运站与相邻的建筑物距离要大于等于15m（见表1-6），项目选址周边最近居民点为东南侧约880米的十里牌村散户。表1-6 垃圾转运站主要用地指标

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 设计转运量(t/d) | 用地面积m2 | 与相邻建筑间隔(m) |
| 大型 | Ⅰ | ≥1000，≤3000 | ≥15000，≤30000 | ≥30 |
| Ⅱ | ≥450，≤1000 | ≥10000，<20000 | ≥20 |
| 中型 | Ⅲ | ≥150，≤450 | ≥4000，<15000 | ≥15 |
| 小型 | Ⅳ | ≥50，<150 | ≥1000，<4000 | ≥10 |
| Ⅴ | <50 | ≥500，<1000 | ≥8 |

综上所述，本项目选址符合《城镇环境卫生设施设置标准》（CJJ27-2012）、《城市环境卫生设施规划规范》（GB50337-2016）、《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ47-2016）、《生活垃圾转运站工程项目建设标准》（建标117—2009）的要求，同时周边最近敏感点为东南侧约880米的十里牌村散户，转运站服务范围合适，转运能力能够满足现状及长远发展的需求，垃圾收集运输距离远近均有分布。因此，本项目选址合理。**1.9 平面布置可行性分析**根据《生活垃圾转运站技术规范》（GJJ/T47-2016）、《生活垃圾转运站工程项目建设标准》（建标117—2009）中对转运站总平面布置的要求：“1、总平面布置应工艺合理、布置紧凑、交通顺畅，便于转运作业；应符合安全、环保、卫生等要求；2、转运作业区应置于站区主导风向的下风向；3、车辆出入口应设置在站区远离周边主要环境保护目标的一端；4、应设置围墙。”凤凰县沱江镇高峰垃圾转运站四周设置围墙，设置1个出入口，位于厂区南侧，与现有G209相邻，交通运输便利，远离周边主要环境保护目标，建筑主要分布于厂区西北侧，由北至南，依次为卸料大厅、压装车间（压装车间东侧有一自动洗车间）、转运坪、维修车间及停车位、办公楼。项目所在地常年主导方向为东北风，项目办公楼位于主导风向的侧方向，受影响较小。综上，项目总平面布置合理。 |

# 二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **2.1建设内容**2.1.1项目由来2018年9月，中共中央 国务院印发《乡村振兴战略规划（2018－2022年）》,规划指出“推进农村生活垃圾治理，建立健全符合农村实际、方式多样的生活垃圾收运处置体系，有条件的地区推行垃圾就地分类和资源化利用。”2019年9月，《湖南省人民政府办公厅关于推进城乡环境基础设施建设的指导意见》湘政办发〔2019〕42号，意见指出“到2021年，全省县以上城镇生活垃圾无害化处理率达95%以上，建立较为完善的生活垃圾收运体系，市州中心城市全面实施生活垃圾分类，设市城市生活垃圾焚烧处理能力占无害化处理总能力的比例达到55%以上，建筑垃圾资源化利用率达到35%，餐厨垃圾实现有效处置，乡村生活垃圾收集处理基本覆盖”。2019年10月，《湘西自治州人民政府办公室关于推进城乡环境基础设施建设的通知》州政办发〔2019〕37号文件提出“推动生活垃圾收运体系和再生资源回收体系“两网融合”，建设县市级再生资源回收集散中心8个，再生资源回收网点到2022年底覆盖全州80%的行政村，到2023年实现行政村全覆盖。本项目建设地点的位于凤凰县沱江镇高峰村，目前没有垃圾转运站，原凤凰县各乡镇的生活垃圾收集后统一运往凤凰县垃圾填埋场进行填埋处理，不仅处理效率低，且对环境危害大，无法对资源进行二次利用。本项目建成投产以后收集凤凰县沱江镇、水打田乡、林峰乡、廖家桥镇、阿拉营镇、新场镇、落潮井镇、茶田镇、千工坪镇、山江镇、麻冲乡这11个乡镇的生活垃圾，可以有效解决这11个乡镇现有垃圾储运能力低，运输成本大；散装垃圾异味大，容积小、不易装卸、易撒漏、沉积脏水、污泥难处理等问题，对于完善乡村基础设施具有重要意义。2.1.2主要工程内容1. 项目概况

项目名称：凤凰县沱江镇高峰垃圾转运站项目建设单位：凤凰县住房和城乡建设局（凤凰县人民防空办公室）建设地点：湘西土家族苗族自治州凤凰县沱江镇高峰村建设性质：新建项目投资：总投资2618.47万元。1. 项目主要建设内容及规模

凤凰县住房和城乡建设局（凤凰县人民防空办公室）拟在凤凰县沱江镇高峰村新建一座生活垃圾转运站。项目总占地面积6322.91平方米，主要建设内容有垃圾转运站、业务用房、维修车间、门卫、自动洗车间等公用工程设施，设计垃圾转运量400t/d。项目总投资2618.47万元。项目工程内容见下表2-1：表2-1 工程内容一览表

| 序号 | 项目名称 | 项目组成 | 主要建设内容 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 凤凰县沱江镇高峰垃圾转运站 | 收运系统 | 3辆垃圾清运车、2辆垃圾勾臂车 | 新建 |
| 主体工程 | 垃圾转运站：设置处理能力为400t/d的垃圾转运站1座，占地面积1462.08m2，建筑面积3326.67m2，站内设置2座水平直压式压缩机。 | 新建 |
| 辅助工程 | 自动洗车间：占地面积为120.6m2 | 新建 |
| 业务用房：主要用于员工办公，2F，占地面积为245.18m2，建筑面积782m2 | 新建 |
| 维修车间：1F占地面积为84m2 | 新建 |
| 门卫：用于日常管控进出车辆人员 | 新建 |
| 车库：面积为310.5m2 | 新建 |
| 公用工程 | 供水：市政供水 | 新建 |
| 供电：区域电网 | 新建 |
| 环保工程 | 废气：臭气采用高效生物吸附塔+15m排气筒及空间异味喷淋除臭系统，；无组织废气通过加强绿化、洒水等措施 | 新建 |
| 生活废水经化粪池收集处理后外运做农肥；垃圾渗滤液通过渗滤液真空收集系统输送到垃圾渗滤液收集池，压缩设备冲洗废水以及地面冲洗水分别经周边水槽汇集，再通过管道进入到密闭的垃圾渗滤液收集池中，渗滤液收集池废水由管道运输至凤凰县垃圾填埋场渗滤液处理系统， | 新建 |
| 噪声：厂房隔声、设备基础减震 | 新建 |
| 固废：垃圾桶，危废暂存间 | 新建 |

表2-2技术经济指标一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名称 | 指标 | 备注 |
| 规划用地面积 | 6322.91m2 |  |
| 总建筑面积 | 4312.95m2 | 转运站：3326.67m2办公楼：781.68m2维修车间：84m2自动洗车机：120.6m2 |
| 建筑占地面积 | 1911.86m2 | 转运站：1462.08m2办公楼：245.18m2维修车间：84m2自动洗车机：120.6m2 |
| 建筑密度 | 30.23% | / |
| 容积率 | 0.68 |  |
| 绿地率 | 25% |  |
| 停车位 | 5辆 |  |

（3）垃圾收运范围、收运路线及输送路线①收运范围凤凰县高峰垃圾转运站收纳范围包括凤凰县沱江镇、水打田乡、林峰乡、廖家桥镇、阿拉营镇、新场镇、落潮井镇、茶田镇、千工坪镇、山江镇、麻冲乡这11个乡镇的生活垃圾。②收运路线根据项目设计资料可知，项目收运单位为环卫部门、转运单位为凤凰县沱江镇垃圾转运站。项目收运路线为：a、沱江镇、水打田乡和林峰乡3个乡镇由村组垃圾点收集→运至高峰垃圾转运站压缩→转运至吉首市垃圾焚烧发电厂。B、廖家桥镇、阿拉营镇、新场镇、落潮井镇、茶田镇、千工坪镇、山江镇、麻冲乡8个乡镇由村组垃圾点收集→运至乡镇中转站压缩→再转运至高峰垃圾转运站二次压缩→二次转运至吉首市垃圾焚烧发电厂③输送路线凤凰县沱江镇高峰垃圾转运站→杭瑞高速→常吉高速→319国道→进场道路。（4）垃圾量预测根据《生活垃圾转运站技术规范》CJJT-2016文件第2.2.5 “无实测值时，服务区垃圾清运量可按下式计算：QC=n·q/1000式中：n——服务区内人数，人；q——服务区内，人均垃圾排放量[kg/(人·d)], 城镇地区可取0.8kg/（人·d）~1.0kg/（人·d）；农村地区可取0.5kg/（ 人·d）~0.7kg/（ 人·d）。”本项目根据上述文件以及实际情况，本项目近期人均垃圾排放量取值0.65kg/（ 人·d），远期人均垃圾排放量取值0.75kg/（ 人·d），具体生活垃圾日产量预测如下表2-3所示：表2-3 凤凰县生活垃圾日产量预测表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 区域 | 近期常住人口（人） | 近期日垃圾产量（吨） | 远期常住人口（人） | 远期日垃圾产量（吨） |
| 1 | 城区 | 　 | 150 | 　 | 173.1 |
| 2 | 沱江镇 | 26440 | 17.19  | 35165 | 26.37 |
| 3 | 水打田乡 | 8147 | 5.30  | 10835 | 8.13 |
| 4 | 林峰乡 | 8083 | 5.25  | 10750 | 8.06 |
| 5 | 廖家桥镇 | 12538 | 8.15  | 16676 | 12.51 |
| 6 | 阿拉营镇 | 31119 | 20.23  | 41388 | 31.04 |
| 7 | 新场镇 | 22353 | 14.53  | 29729 | 22.30 |
| 8 | 落潮井镇 | 16874 | 10.97  | 22442 | 16.83 |
| 9 | 茶田镇 | 10812 | 7.03  | 14380 | 10.78 |
| 10 | 千工坪镇 | 16030 | 10.42  | 12320 | 15.99 |
| 11 | 山江镇 | 20957 | 13.62  | 27873 | 20.90 |
| 12 | 麻冲乡 | 41101 | 26.72  | 54668 | 41 |
| 合计 | 214454 | 289.41 | 276226 | 387.01 |

根据垃圾预测情况，本项目设计垃圾转运量400t/d。①沱江镇、水打田乡和林峰乡3个乡镇由村组垃圾点收集→运至高峰垃圾转运站压缩→转运至吉首市垃圾焚烧发电厂。②廖家桥镇、阿拉营镇、新场镇、落潮井镇、茶田镇、千工坪镇、山江镇、麻冲乡8个乡镇由村组垃圾点收集→运至乡镇中转站压缩→再转运至高峰垃圾转运站二次压缩→二次转运至吉首市垃圾焚烧发电厂。（5）主要生产设备项目主要设备设施情况如表2-4所示。表2-4 主要生产设备清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备 | 数量 | 单位 | 规格 | 参数 |
| 高峰垃圾转运站 |
| 1 | 变压器 | 2 | 台 | / | / |
| 2 | 水平直压式压缩机 | 2 | 个 | LYS60 | 60t/h |
| 3 | 移箱平台 | 1 | 套 | PT48 | / |
| 4 | 称重计量系统 | 2 | 台 | SCS-50/3×10 | / |
| 5 | 上料机 | 2 | 套 | SLT40 | 推板式上料，液压驱动 |
| 6 | 中央控制系统 | 1 | 套 | ZK-LYS | / |
| 7 | 大屏显示系统 | 2 | 套 | DP65\*1 | / |
| 8 | 视频监控系统 | 2 | 套 | JK-6G1B | / |
| 9 | 交通指挥系统 | 1 | 套 | ZJTH-ZN |  |
| 10 | 高效生物吸附塔 | 1 | 套 |  |  |
| 11 | 空间异味喷淋除臭系统 | 1 | 套 |  |  |
| 12 | 料口喷淋降尘系统 | 4 | 个 |  |  |
| 13 | 快速卷帘门 | 4 | 套 | V1500 | 6500（高）×3500（宽） |
| 14 | 高压清洗机 | 1 | 套 |  |  |
| 15 | 语音广播系统 | 1 | 套 | YY-GB |  |
| 16 | 渗滤液真空收集系统 | 1 | 套 |  |  |
| 17 | 送风系统 | 4 | 台 |  |  |
| 18 | 风幕机 | 1 | 台 |  |  |
| 19 | 自动洗车机 | 1 | 套 |  |  |
| 20 | 渗滤液收集池 | 1 | 座 |  |  |
| 21 | 水泵 | 1 | 台 |  |  |
| 22 | 垃圾转运车 |  | 台 | ZBH5310ZXZZE6 |  |

注：建设单位承诺本项目采购、使用的所有设备中不存在国家明令淘汰类的加工设备。1. 原辅材料及理化性质

本项目生产需要的主要原辅材料用量情况见下表2-5表2-5 主要原、辅材料和能源表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 年消耗量 | 备注 | 储存方式 |
| 植物液 | 0.01kg | 用于空间异味喷淋系统；最大储存量0.01kg | 压缩车间右侧储藏室，5m2 |
| 电 | / | 区域电网 | / |
| 水 | 1054t | 市政供水 | / |

植物液：易·柯露-植物型天然除臭剂由商家提供，以丝兰、银杏叶、茶多酚、葡萄籽、樟科植物、桉叶油、松油等300多种植物中提取的有效成分为原材料，配以对各种不同臭气分子的吸附分解原理而进行调配生产的一种除臭剂，可以有效分解恶臭环境中的氨、有机胺、二氧化硫、硫化氢、甲硫醇等恶臭气体分子。2.1.3工作制度及劳动定员转运站工作人员为5人，其中管理人员1人，压缩处理2人，转运2人，工作制度为每日一班制，每班8小时，转运站全年工作日365天。2.1.4 施工进度本项目计划预计2022年2月施工建设，建设单位计划于2022年10月份完成生产设备安装共8个月，2022年11月项目投入使用。2.1.5 项目公用工程及配套设施（1）供水项目给水引自市政给水管道，主要为员工生活用水、设备冲洗用水、场地冲洗用水、车辆冲洗水及绿化用水。①项目劳动定员均为5人，不在厂区住宿，不在厂内就餐，用水定额参照《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）指标，用水定额为90L/人•d计算，项目年生产365天，则垃圾转运站生活用水量为0.45m3/d（164.25m3/a）。②压缩设备冲洗用水：垃圾压缩机需进行清洗，用水系数以0.5m3/d台计，压缩设备共计2套，项目年运行天数365d，则设备冲洗用水为1m3/d（365m3/a）。③车辆冲洗用水：用水系数以30L/辆计，共计运输车辆3台，项目年运行天数365d，则车辆冲洗用水为0.09m3/d（32.85m3/a）。④场地冲洗用水：根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），道路、场地浇洒用水2L/m2每天，本项目一周冲洗一次，年冲洗次数为48次，转运区建筑面积为3326.67m2，地面冲洗总用水量为6.65m3/次（319.36m3/a）。⑤绿化用水：根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），绿化用水按60L/m2.月计，本项目绿化面积为406m2，雨天不洒水，绿化用水按200天计，则本项目绿化用水量为0.81m3/d（162m3/a）。项目绿化用水蒸发损耗，无废水产生。⑥高效生物吸附塔喷淋液由厂家提供，喷淋液循环使用，在使用过程中，会部分损失产生，定期补充喷淋液，无废水产生。⑦空间异味喷淋系统用水：参考《城市垃圾转运站的新型高效异味控制系统的应用技术》此文献中易·柯露-植物型天然除臭剂的相关数据，除臭植物液雾化量为50~150ml/min（本项目取100ml/min），配置10kg植物液需1000kg自来水，空间异味喷淋系统每天工作4.5h，则本项目空间异味喷淋系统用水0.027m3/d（10m3/a）。植物液喷淋后蒸发损耗，无废水产生。（2）排水①生活用水项目劳动定员5人；只设置有值班室，不设置食堂，参考《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），项目生活用水量为0.45m3/d（164.25m3/a），排放系数按0.85计算，则项目生活污水产生量为0.38m3/d（138.7m3/a）。项目在办公楼南侧设置一下化粪池（2m3），生活废水经化粪池处理后定期清掏作农肥。②设备冲洗、车辆冲洗、场地冲洗废水设备冲洗用水为1m3/d（365m3/a），设备冲洗废水产生系数0.85核算。则废水产生量为0.85m3/d（310.25m3/a）；车辆冲洗用水为0.09m3/d（32.85m3/a），车辆冲洗废水产生系数按照0.85核算，则车辆冲洗废水产生量为0.0765m3/d（27.92m3/a）；转运区冲洗总用水量为6.65m3/次（319.36m3/a），废水产生系数按照0.85进行核算，转运区冲洗废水按照0.85进行核算，则废水产生量为5.65m3/次（271.456m3/a）。③渗滤液根据《生活垃圾渗滤液处理技术规范》(CJJ150-2010)：“垃圾中转站渗沥液的日产量应考虑垃圾压缩站装置的类型(水平或垂直)、压缩的程度、垃圾的主要组成成分、垃圾的密度等因素、渗沥液日产生量可按垃圾量的5%~10% (重量比)计；降雨量较少的地区垃圾渗沥液日产生量可按垃圾量的3%~8% (重量比)计”。根据《生活垃圾流化床焚烧工程技术导则》：“根据垃圾焚烧厂现场试验证明密闭自然沥水试验，3d~5d的沥出水量最大，出水率达垃圾重量的10%以上，高水分垃圾7d左右可自然沥水达垃圾重量20%左右。”本项目属潮湿地区，垃圾均为沱江镇、水打田乡、林峰乡、廖家桥镇、阿拉营镇、新场镇、落潮井镇、茶田镇、千工坪镇、山江镇、麻冲乡这11个乡镇及城区当日上半天及前日后半天所产生的生活垃圾，沱江镇、水打田乡、林峰乡这3个乡镇由村组垃圾点收集后运输至高峰垃圾站压缩，廖家桥镇、阿拉营镇、新场镇、落潮井镇、茶田镇、千工坪镇、山江镇、麻冲乡这8个乡镇由村组垃圾点收集后于乡镇垃圾转运站进行简单压缩，简单压缩产生的渗滤液较少且跟随垃圾转运车一起运输至高峰垃圾转运站，故视为生活垃圾全部在高峰垃圾转运站内压缩，产生的渗滤液全部位于高峰垃圾转运站，生活垃圾于站内压缩完成当日即清运，于站内停留时间不超过12h，因此渗滤液尚未到达产生高峰，可按垃圾量的6%折算入半天计算(即3%)。项目设计垃圾日转运量为400t/d，由此计算得项目垃圾转运站渗滤液最大日产生量为12t。④初期雨水本项目总占地面积6322.91m2，区域汇水面积为4411.05平方米，裸露地表在雨季会产生地表径流，主要污染物为SS。根据室外排水设计手册，降雨强度与设计重现期、降雨历时的关系如下：q=(986.10+668.071lgT)/(t+2.9820)0.5142q——设计降雨强度，L/s·10000m2；T——设计重现期，a；t——降雨历时，min。室外地面降雨历时一般取10~25min，t取15min；T取3a。根据上述公式，计算得出q=260.34L/s·10000m2，本项目总占地面积6322.91m2，项目绿化面积1580.73m2，项目地表径流面积为2830.32m2。场地内道路为混凝土地面，项目地势较为平坦，径流系数取0.7。通过计算，项目生产区初期雨水量为45.92m3/次。项目厂区前15min的初期雨水将进入厂区西南侧46m3的初期雨水沉淀池，回用厂区洒水降尘及场地冲洗，后15min的初期雨水将通过切换阀门直接外排至厂区外。综上，本项目渗滤液由渗滤液真空收集系统收集至渗滤液收集池，部分流出渗滤液与场地冲洗废水、车辆冲洗废水、设备冲洗废水暂存于渗滤液收集池后由管道输送至凤凰县垃圾填埋场渗滤液处理系统集中处理。C:/Users/Administrator/AppData/Local/Temp/wps.lCNwZkwps图2-1 项目水平衡图根据前文分析，凤凰县沱江镇高峰垃圾转运站废水产生量见下表：表2-5 项目运营期生产废水情况一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 类别 | 废水产生量 |
| t/d（日最大） | t/a |
| 凤凰县高峰垃圾转运站 | 员工生活用水 | 0.38 | 138.7 |
| 设备冲洗用水 | 0.85 | 310.25 |
| 车辆冲洗用水 | 0.0765 | 27.92 |
| 场地冲洗用水 | 5.65 | 271.456 |
| 渗滤液 | 12 | 4380 |
| 合计 | 18.58 | 5128.25 |

（3）供配电系统项目用电由当地区域电网提供，可满足本项目需求，在项目区内设一柴油发电机房作为消防负荷。2.1.6 项目占地项目永久占地原作为G209国道修建配备的临时堆场，现用地手续已到期，主要主要污染为占地，无其他环境影响，剩余一般固体废物（主要为砂石料）将由凤凰县人民政府负责处理运输，占地范围内无动植物存在，根据工程内容，凤凰县高峰垃圾转运站拟用地面积0.6323公顷，拟建垃圾转运站一座，总建筑面积4312.95平方米。项目未占用居民住宅基地，不涉及基本农田，不涉及拆迁。项目已取得建设项目用地预审与选址意见书（用字第433123202100014），具体见附件4。项目征地补偿标准按照《湖南省征地补偿标准》（湘政发[2012]46号）的规定执行。项目临时占地主要为施工现场临时旱厕、土石方临时占地、排水沟沉沙池、施工营地。项目设置施工营地主要为施工材料的堆放，施工人员不在项目施工营地食宿。2.1.7 项目土石方平衡根据项目设计资料，项目预计剥离表土9500方，开挖石方13000方，表土暂时堆存于征地范围内设置的临时表土堆存区，作为后期场内道路绿化的表土回填，石方回填约3000方，剩余10000方交由渣土管理部门处理。2.1.8 项目四至情况本项目建设地点位于湖南省湘西土家族苗族自治州凤凰县沱江镇高峰村，占地类型为荒地，不占用生态公益林。项目四至情况见下表。2-6 项目四至情况表

|  |  |
| --- | --- |
| 垃圾转运站名称 | 四至情况 |
| 凤凰县沱江镇高峰垃圾转运站 | 东侧、西侧、北侧紧邻林地，南侧25m为G209，南侧60m为无名小溪，凤凰县垃圾填埋场位于本项目西北侧520米的山顶上，100米范围内无其他建筑 |

2.1.9 项目平面布置情况凤凰县沱江镇高峰垃圾转运站四周设置围墙，设置1个出入口，位于厂区南侧，与现有G209相邻，交通运输便利，远离周边主要环境保护目标，建筑主要分布于厂区西北侧，由北至南，依次为卸料大厅、压装车间（压装车间东侧有一自动洗车间）、转运坪、维修车间及停车位、办公楼。 高峰大站方案PDF(1)_01图2-3 项目平面布置图 |
| **工艺流程和产排污环节** | **2.2工艺流程简述（图示）**2.2.1 施工期施工工艺及产污环节施工期主要工艺过程及产污环节见图wps图2-2 施工期工艺流程和产污环节图本项目建设在施工期内存在的主要环境问题为：土石方挖掘、平整土地、基坑开挖、建筑材料的运输及施工作业等，将产生扬尘、废水、施工噪声及建筑垃圾等，施工人员产生的生活污水以及生活垃圾。2.2.2 运营期生产工艺流程及主要产污环节垃圾转运站工艺流程简述如下：图2-3 运营期项目工艺产污环节图工艺流程简述:①垃圾收集、卸料生活垃圾收集后由密闭垃圾车运到站内，经计量后进入垃圾压缩站站房卸料平台，垃圾车将垃圾倾倒入放置在地坑内的垃圾箱压缩仓中。风机抽吸车间废气，使车间形成微负压，风机抽吸的废气经风管进入废气处理系统处理。该过程会有恶臭、粉尘产生。车间门帘除垃圾转运车进出时升起外，其余时间均密闭，同时卸料时风机抽吸确保卸料间形成负压，可有效避免粉尘和恶臭外溢。②垃圾压缩将垃圾倾倒入压缩机的上料机构垃圾斗内，然后操作上料机构将垃圾倒入垃圾压缩机的压缩仓内，操作压缩循环按钮对倒入压缩仓内的垃圾进行压缩，重复上述过程直至压满报警，操作上料机构上升按钮至上料斗罩在压缩仓的上方，处于转运状态。压缩过程中除臭系统满负荷运行。该工序将产生设备噪声、渗滤液及恶臭。压缩过程为全封闭，该过程产生的渗滤液经渗滤液真空收集系统进入渗滤液收集池暂存，由管道输送至凤凰县垃圾填埋场渗滤液处理系统处理。恶臭气体由高效生物吸附塔处理。③垃圾装车车厢可卸式垃圾车倒入至压缩机的正前方，使拉臂钩对准与压缩机的吊钩，操作车厢可卸式垃圾车将压缩机拉上车，并锁好压缩机。④垃圾转运开动车厢可卸式垃圾车，将装满垃圾的压缩机开出垃圾站，运输至吉首市垃圾焚烧发电厂。垃圾转运时须按照既定路线行驶(沿宽敞道路行驶，尽量减少在路况不良道路上行驶距离，避免车辆因路况不良出现故障；另外应尽量避开学校、医院等敏感点，驾驶员不得随意改变垃圾运输路线。该工序主要产生车辆噪声。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，无原有环境污染问题。 |

# 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 | **3.1 区域环境质量现状**3.1.1 环境空气质量根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中数据或结论”。本环评引用湘西州环境监测站公布的《环境质量简报》中关于凤凰县环境空气监测因子SO2、NO2、PM10、CO、O3、PM2.5的2020年年平均浓度的数据，对建设项目所在地区环境空气质量现状进行分析，监测数据以及达标情况见表3-1。表3-1：凤凰县2020年环境空气年平均浓度结果及达标情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **年评价指标** | **现状浓度/（µg/m3）** | **标准值/（µg/m3）** | **占标率/（%）** | **达标情况** |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 8 | 35 | 22.85 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 13 | 70 | 18.57 | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 56 | 60 | 93.33 | 达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 29 | 40 | 72.5 | 达标 |
| O3 | 日最大8小时平均质量浓度 | 118 | 160 | 73.75 | 达标 |
| CO | 24小时平均质量浓度 | 1400 | 4000 | 0.35 | 达标 |

上述数据表明，2020年度凤凰县地区SO2、NO2、PM10、PM2.5的年平均浓度值，CO24小时平均第95百分位数浓度值，O3的日最大8小时平均第90百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其2018年修改单要求。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）对项目所在区域环境空气质量进行达标判断，六项污染物全部达标，故本项目所在区域为环境空气质量达标区。**引用监测：**为全面评价区域内环境空气质量，本项目引用《凤凰县人防地面应急指挥中心建设项目》中环境空气质量补充监测结果，引用里有如下：①引用监测时间为2020年11月9日至2020年11月15日,监测时间在3年有效期内；②引用项目数据点距离本项目3800m，在本项目外5000m范围内；③监测项目全面，包含了本项目污染因子。检测点位图详见附图2：项目引用监测点位图凤凰县人防地面应急指挥中心建设项目位于项目所在地西南侧3800m处，湖南昌旭环保科技有限公司2020年11月9日至2020年11月15日对凤凰县人防地面应急指挥中心建设项目进行了环境空气质量现状监测，监测项目为氨、臭气浓度、颗粒物、硫化氢，监测数据详见表3-2。**表3-2 特征污染因子环境空气质量现状监测结果表 单位：μg/m3**

|  |  |
| --- | --- |
| **监测点位监测结果** | **监测内容** |
| **NH3** | **H2S** | **臭气浓度** | **TSP** |
| S1 | 70~80 | 5~7 | 11~13 | 102~112 |
| S2 | 50~70 | 5~6 | 11~12 | 102~112 |
| 标准值 | 200 | 10 | / | 120 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | / | 达标 |

由上表可知，H2S、NH3排放执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中其他污染物空气质量浓度参考限值，TSP可以达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)修改单的一级标准。项目环境空气质量良好。3.1.2 地表水环境质量本环评根据湘西州环境主管部门2020年发布的《湘西州地表水控制断面水质情况》中关于湘西州地表水环境质监测因子pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物2020年的数据，对建设项目所在地区地表水环境质量现状进行分析，监测数据及达标情况详见表3-3。表3-3：2020年地表水断面均值结果及达标情况

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 监测项目 | 北园水厂 | 庄上 |
| pH | 均值 | 8 | 8 |
| 评价标准 | 6～9 | 6～9 |
| 超标率（%） | 0 | 0 |
| 最大超标倍数 | 0 | 0 |
| 溶解氧 | 均值 | 7.4 | 7.4 |
| 评价标准 | ≥5 | ≥5 |
| 超标率（%） | 0 | 0 |
| 最大超标倍数 | 0 | 0 |
| 高锰酸盐指数 | 均值 | 2.4 | 2.4 |
| 评价标准 | ≤6 | ≤6 |
| 超标率（%） | 0 | 0 |
| 最大超标倍数 | 0 | 0 |
| 化学需氧量 | 均值 | 9.3 | 9.3 |
| 评价标准 | ≤20 | ≤20 |
| 超标率（%） | 0 | 0 |
| 最大超标倍数 | 0 | 0 |
| 五日生化需氧量 | 均值 | 1.9 | 1.8 |
| 评价标准 | ≤4 | ≤4 |
| 超标率（%） | 0 | 0 |
| 最大超标倍数 | 0 | 0 |
| 氨氮 | 均值 | 0.05 | 0.15 |
| 评价标准 | ≤1.0 | ≤1.0 |
| 超标率（%） | 0 | 0 |
| 最大超标倍数 | 0 | 0 |
| 总磷 | 均值 | 0.019 | 0.023 |
| 评价标准 | ≤0.2 | ≤0.2 |
| 超标率（%） | 0 | 0 |
| 最大超标倍数 | 0 | 0 |
| 铜 | 均值 | 0.001 | 0.001 |
| 评价标准 | ≤1.0 | ≤1.0 |
| 超标率（%） | 0 | 0 |
| 最大超标倍数 | 0 | 0 |
| 锌 | 均值 | 0.002 | 0.005 |
| 评价标准 | ≤1.0 | ≤1.0 |
| 超标率（%） | 0 | 0 |
| 最大超标倍数 | 0 | 0 |
| 氟化物 | 均值 | 0.065 | 0.060 |
| 评价标准 | ≤1.0 | ≤1.0 |
| 超标率（%） | 0 | 0 |
| 最大超标倍数 | 0 | 0 |
| 硒 | 均值 | 0.0002 | 0.0002 |
| 评价标准 | ≤0.01 | ≤0.01 |
| 超标率（%） | 0 | 0 |
| 最大超标倍数 | 0 | 0 |
| 砷 | 均值 | 0.0008 | 0.0007 |
| 评价标准 | ≤0.05 | ≤0.05 |
| 超标率（%） | 0 | 0 |
| 最大超标倍数 | 0 | 0 |
| 汞 | 均值 | 0.00002 | 0.00002 |
| 评价标准 | ≤0.0001 | ≤0.0001 |
| 超标率（%） | 0 | 0 |
| 最大超标倍数 | 0 | 0 |
| 镉 | 均值 | 0.00006 | 0.00006 |
| 评价标准 | ≤0.005 | ≤0.005 |
| 超标率（%） | 0 | 0 |
| 最大超标倍数 | 0 | 0 |
| 六价铬 | 均值 | 0.002 | 0.002 |
| 评价标准 | ≤0.05 | ≤0.05 |
| 超标率（%） | 0 | 0 |
| 最大超标倍数 | 0 | 0 |
| 铅 | 均值 | 0.0001 | 0.0001 |
| 评价标准 | ≤0.05 | ≤0.05 |
| 超标率（%） | 0 | 0 |
| 最大超标倍数 | 0 | 0 |
| 氰化物 | 均值 | 0.0005 | 0.0005 |
| 评价标准 | ≤0.2 | ≤0.2 |
| 超标率（%） | 0 | 0 |
| 最大超标倍数 | 0 | 0 |
| 挥发酚 | 均值 | 0.0002 | 0.0002 |
| 评价标准 | ≤0.005 | ≤0.005 |
| 超标率（%） | 0 | 0 |
| 最大超标倍数 | 0 | 0 |
| 石油类 | 均值 | 0.005 | 0.005 |
| 评价标准 | ≤0.05 | ≤0.05 |
| 超标率（%） | 0 | 0 |
| 最大超标倍数 | 0 | 0 |
| 阴离子表面活性剂 | 均值 | 0.02 | 0.02 |
| 评价标准 | ≤0.2 | ≤0.2 |
| 超标率（%） | 0 | 0 |
| 最大超标倍数 | 0 | 0 |
| 硫化物 | 均值 | 0.002 | 0.002 |
| 评价标准 | ≤0.1 | ≤0.2 |
| 超标率（%） | 0 | 0 |
| 最大超标倍数 | 0 | 0 |

由上表可知，北园水厂、庄上断面监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。3.1.3 声环境根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，厂界外周边50米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，本项目选址周边最近居民点为东南侧约880米的十里牌村散户，故不检测。3.1.4 生态环境质量本项目拟建地位于湘西州凤凰县沱江镇高峰村。项目拟建地周围野生动物较少，未发现珍稀濒危动植物，生物多样性一般。该地区植被发育程度较低，土质为黄壤，但是完全裸露的地表较少，水土流失程度一般。区域野生动物较少，主要为常见的鼠、麻雀、青蛙、斑鸠等；家畜主要有猪、鸡、牛、羊、鸭等；水生鱼类有草鱼、鲢鱼、鲫鱼等，据调查未发现珍稀动物物种。经初步调查，未发现名木古树、珍稀濒危动植物物种和其它需要特殊保护的树种。**3.1.5 生态环境**根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）》（试行）要求，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查，本项目不在产业园区内，属于新增用地，项目用地原来作为修建G209国道的临时堆场，项目用地范围内已不存在动植物，因此本项目不需要进行生态现状调查，无需开展生态环境影响分析。**3.1.6 电磁辐射**本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响分析。 |
| 环境保护目标 | **3.2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）》中环境保护目标范围：1、大气环境：明确厂界外500米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系。2、声环境：明确厂界外50米范围内声环境保护目标。3、地下水环境：明确厂界外500米范围内的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。4、生态环境：产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标。5、地表水环境：项目附近地表水环境为沱江，该区域为景观用水区，位于项目地西北侧1500米处，不属于水环境敏感区。本项目位于凤凰县沱江镇高峰村，项目最近居民区为东南侧880米的十里牌村散户，厂界外500米范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、居民住户等，因此本项目无环境保护目标。 |
| 污染物排放控制标准 | **3.3 污染物排放标准**3.3.1 大气污染物排放标准营运期氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的相关规定，颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996 )表2中的二级标准。表3-8 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996 )

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **最高允许排放速率，kg/h** | **最高允许排放浓度mg/m³** | **无组织排放监控浓度限值mg/m³** |
| **H=15m** | **H=20m** |
| 颗粒物 | 3.5 | 5.9 | 120 | 1.0 |

表3-9 恶臭污染物厂界排放标准值

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **控制项目** | **单位** | **二级** | **执行标准** |
| 1 | 氨 | mg/m3 | 1.5 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准 |
| 2 | 硫化氢 | mg/m3 | 0.06 |
| 3 | 臭气浓度 | 无量纲 | 20 |

**表3-10 恶臭污染物排放标准值**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **控制项目** | **排气筒高度（m）** | **排放量（kg/h）** | **执行标准** |
| 1 | 硫化氢 | 15 | 0.33 | 《恶臭污染物排放标准》 |
| 2 | 氨 | 15 | 4.9 |
| 3 | 臭气浓度（无量纲） | 15 | 2000 |

3.3.2 水污染物排放标准本项目生产废水通过管道输送至凤凰县垃圾填埋场渗滤液处理系统，渗滤液进入调节池调节后通过提升泵提升至原水储罐，通过砂滤、芯式过滤器进入一级碟管式反渗透系统，一级碟管式反渗透浓缩液进入浓缩池最后回灌，透过液进入二级碟管式反渗透系统，二级碟管式反渗透系统透过液经过脱气塔脱除透过液中溶解的酸性气体后可达到《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-97)三级标准进而经专用管道排入风凰县污水处理厂集中处置达到《城镇污水处理厂污水排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级A标准后达标外排。项目生活废水经化粪池收集后外运做农肥。表3-10 《垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **控制污染物** | **排放质量浓度限值** | **单位** |
| 1 | BOD5 | 30 | mg/L |
| 2 | CODcr | 100 | mg/L |
| 3 | 悬浮物 | 30 | mg/L |
| 4 | 氨氮 | 25 | mg/L |

表3-11 《城镇污水处理厂污水排放标准》（GB18918-2002）一级A标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **基本控制项目** | **一级A标准** | **单位** |
| 1 | BOD5 | 10 | mg/L |
| 2 | CODcr | 50 | mg/L |
| 3 | 悬浮物 | 10 | mg/L |
| 4 | 氨氮 | 5 | mg/L |

3.3.3 噪声排放标准项目西侧位于G209道路35m以内，项目西侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准，其他区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。表3-12 《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB22337-2008）单位：dB(A)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 昼间 | 夜间 |
| 2 | 60 | 50 |
| 4 | 70 | 55 |

3.3.4 固体废物控制标准项目生活垃圾储存及处置执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008），建筑垃圾和其它一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单以及《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012)中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。 |
| 总量控制指标 | 无 |

# 四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | **4.1 施工期环境保护措施**4.1.1 施工扬尘防治措施①地基开挖、建材露天堆放、粉状材料装卸等施工避开大风时段，并及时洒水降尘，保证扬尘源有足够的湿度。②施工车辆必须清洗后方能出施工现场；对于装运含尘物料的运输车辆必须进行密封运输，严格控制和规范车辆运输量和方式，容易产生粉尘的物料不能够装得高过车辆两边和尾部的挡板，严格控制物料的撒落。③限制施工区内运输车辆的速度，将卡车在施工场地的车速减少到10km/h，将其它区域控制在20km/h。④水泥、灰土、砂等粉状材料堆存过程中注意堆料的保护，减少露天堆放、减少裸露地面、周围设围栏并加篷覆盖，并保证堆场表面和裸露地面一定的含水率，尤其是有风、干燥时节，洒水抑尘措施，每天洒水4～5次。⑤合理安排工期，尽可能地加快施工速度，减少施工时间，并建议施工单位采取逐片施工方式，避免大面积地表长时间裸露产生的扬尘。⑥采用密闭式运输车辆进行垃圾、废渣等运输；水泥等易于飞扬的细颗粒建筑材料应密闭存放或进行覆盖，混凝土应采用商品砼，不在场内设置混凝土搅拌设备，并对施工场地定时洒水降尘。⑦运输车辆的载重等应符合《道路管理条例》有关规定，防止超载，防止路面破损引起运输过程颠簸遗撒。运送土石方和建筑原料的车辆应实行密闭运输，装载的物料、渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮盖或者采用密闭车斗，若车斗用苫布遮盖，应当严实密闭，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15 公分，避免在运输过程中发生遗撒或泄漏，同时要求运输车辆应尽量避开人口密集的运输路段；若必须穿越此段路段时，应当天傍晚定时清扫地面，避免在干燥天气条件下装卸和运输等。⑧建筑垃圾、工程渣土在48小时内不能完成清运的，在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场采取围档、覆盖、洒水等防尘措施。采取如上防治措施后，施工单位在具体施工过程中扬尘对周围环境影响较小。4.1.2施工废水防治措施①本工程拟对施工废水采用自然沉降法进行处理，应在施工场地四周开挖临时排水沟，在排水口处设置沉淀池，对建筑施工废水进行简易沉淀处理，并在排水口设置土工布，拦截大的块状物以及泥沙主要污染物SS去除率控制到80%，施工废水处理后洒水降尘，不得排放。②要做好建筑材料和建设废料的管理，防止它们成为地面水的二次污染源，建议在料场周围设置排水沉淀沟。同时，尽量避免雨期进行施工建设，以减少冲刷形成的泥浆污水的产生。③施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对废水产生处理进行组织设计。经采取上述有效措施后，本项目施工期污水对周围水环境影响较小。4.1.3施工噪声防治措施（1）施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械和工艺，振动较大的固定机械设备应加装减振机座，固定强噪声源应考虑加装隔音罩（如发电车等），同时应加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的运转，以便从根本上降低噪声源强。（2）合理规划施工过程与高噪声设备的使用时间，车辆运输应避开居民休息时间（6.00-12.00，2.30-10.00）。（3）应实现施工场地封闭化、围挡标准化，减少对周围环境的污染和影响。（4）建设单位应责成施工单位在施工现场标明张布通告和投诉电话，建设单位在接到报案后应及时与当地环保部门取得联系，以便及时处理各种环境纠纷。综上所述，项目施工噪声可得到有效的控制，能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。4.1.4固体废弃物防治措施①为降低或减缓上述固体废物对环境的影响，首先应按计划和施工的操作规程，严格控制，尽量减少余下的物料。一旦有余下的材料，将其有序地存放好，妥善保管，可供其他项目建设使用，减轻建筑垃圾对环境的影响。对施工的建筑垃圾尽量做到回用，若不能回用，委托渣土公司外运处理。施工建筑垃圾不得随意堆放于项目用地红线外的区域。②废弃土石方对环境的影响本工程产生10000m3的废弃土石方，应交由渣土管理部门运至指定地点消纳。③生活垃圾对环境的影响施工期间，各类施工人员较为集中，产生的生活垃圾总量为1t。若不对这些垃圾采取处理措施，将会对周围环境造成一定影响，进而危害人类健康。因此，施工营地需设置生活垃圾收运设施（包括垃圾桶等），在施工区设置废料堆放点，实行专人负责清理生活垃圾，维护施工期间的环境卫生。只要严格落实上述处理措施，施工中产生的固体废物不会对环境产生不良影响。4.15 生态保护措施项目占地范围内已无动植物存在，施工期注意避免对占地范围内造成的水土流失影响及对占地范围外的生态造成影响。①在本项目施工过程中，尽可能减少占地面积，减少对植被的破坏面积。具体措施为严格限定作业范围，不得超出项目占地范围。②施工期各种材料、废料、临时土石方要进行遮盖和洒水处理，减少风蚀影响；施工时应按照环评建议修建排水沟及沉淀池，施工废水处理回用，防止外排对生态环境造成影响；施工中应尽量减少地表固结层的破坏，弃土、弃沙集中堆放，并进行碾压、固结表面，防治风蚀作用；工程基坑开挖后及时平填，尽量缩短施工时间，避免扰动土壤长时间裸露，减少水土流失。③施工完工后对恢复后的场地进行洒水，以固结地表，防止产生扬尘和对土壤的侵蚀。工程结束后要对厂区适宜绿化的地方(规划的绿化带）进行绿化，场地内播撒适合当地生长的草籽，提高土壤保水性等生态功能。④尽可能避开雨季施工，以免雨水或施工用水浸基坑，做好降雨或渗水。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **4.2 营运期环境影响和保护措施****4.2.1 大气环境影响分析及保护措施**4.2.1.1 大气污染源强分析项目主要大气污染为垃圾卸料、压缩过程中产生的恶臭和粉尘、渗滤液池的臭气及垃圾运输过程中产生的废气和汽车尾气。（1）垃圾卸料、压缩过程中粉尘垃圾收集车在垃圾卸料倒入垃圾压缩箱的过程中会有少量扬尘产生，参考《逸散性工业粉尘控制技术》、《工业污染核算》等书，并类比同类型行业数据，垃圾在卸料及压缩过程中粉尘的产生系数约为0.02kg/t，每年365天计，压缩机工作效率为60t/h，则每台压缩机每天至少转运4h，为更加彻底清除车间内粉尘，风机及高效生物吸附塔在垃圾清运后继续0.5h抽吸车间废气，即按4.5h计。则粉尘产生量见下表4.2-1：**表4.2-1 污染源强产生量一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **转运量（t/d）** | **粉尘产生量** |
| **kg/d** | **t/a** |
| 1 | 400 | 8 | 2.92 |

本项目在垃圾卸料口设置一套喷雾降尘系统（主要成分为自来水，降尘效率为50%），对卸料废气进行初步降尘，在压缩作业点上部设置两套高效生物吸附塔，压缩产生的粉尘、恶臭气体通过吸气罩进行收集（项目集气罩集气效率以90%计），经高效生物吸附塔处理后通过1根15m高排气简排放（参考普遍使用的高效生物吸附塔处理效率，以95%计），风机量为60000m³/h，针对剩余的无组织废气，压装车间及卸料大厅设置一套空间异味喷淋除臭系统（主要喷淋植物液，除尘除臭效率为50%），共200个喷嘴。具体产排情况交下表所示：**表4.2-2 卸料、压缩粉尘产生情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **排放口编号** | **产生量** | **产生速率** | **产生浓度** |
| 颗粒物 | 收集（90%） | DA001 | 1314kg/a | 0.80kg/h | 13.33mg/m³ |
| 无组织（10%） | / | 146kg/a | 0.08kg/h | / |
| 去除效率为95% |
| **排放方式** | **排放口编号** | **排放量** | **排放速率** | **排放浓度** |
| 有组织 | DA001 | 65.70kg/a | 0.04kg/h | 0.67mg/m³ |
| 无组织 | / | 73kg/a | 0.04kg/h | / |

（2）垃圾卸料、压缩过程中恶臭根据对国内现有垃圾转运站污染物排放情况调查并参考《生活垃圾中转站恶臭污染防治对策》(环境卫生工程)，转运站的废气主要来自于转运车间垃圾倾倒和压缩过程，废气中主要污染物为H2S和NH3。每吨垃圾的废气排污参数：NH3为60.59g/t，H2S为6.20g/t，本项目在垃圾卸料口设置一套喷雾降尘系统，主要成分为自来水，主要效果为除尘，NH3、H2S去除效率极低，可忽略不计，本项目在压缩作业点上部设置两套高效生物吸附塔，压缩产生的恶臭气体通过吸气罩进行收集（项目集气罩集气效率以90%计），经高效生物吸附塔处理后通过1根15m高排气简排放（参考普遍使用的高效生物吸附塔处 理效率，以95%计），风机量为60000m³/h，针对剩余的无组织废气，压装车间及卸料大厅设置一套空间异味喷淋除臭系统（主要喷淋植物液，除尘除臭效率为50%），共200个喷嘴。为更加彻底清除车间内恶臭气体，风机及除尘除臭系统在垃圾清运后继续0.5h抽吸车间废气，即每天运行4h，按4.5h计。则项目恶臭气体产排情况见下表。**表4.2-3 污染源强产生量一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **转运量（t/d）** | **NH3产生量** | **H2S产生量** |
| **kg/d** | **kg/a** | **kg/d** | **kg/a** |
| 1 | 400 | 0.024 | 8.760 | 0.002 | 0.730 |

**表4.2-4 恶臭气体污染源强**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **排放口编号** | **产生量** | **产生速率** | **产生浓度** |
| NH3 | 收集（90%） | DA001 | 7.884kg/a | 0.005kg/h | 0.083mg/m³ |
| 无组织（10%） | / | 0.876kg/a | 0.0005kg/h | / |
| H2S | 收集（90%） | DA001 | 0.657kg/a | 0.0004kg/h | 0.007mg/m³ |
| 无组织（10%） | / | 0.073kg/a | 0.00004kg/h | / |
| 有组织去除效率为95%、无组织去除效率为50% |
|  | **排放方式** | **排放口编号** | **排放量** | **排放速率** | **排放浓度** |
| NH3 | 有组织 | DA001 | 0.394kg/a | 0.0002kg/h | 0.003mg/m³ |
| 无组织 | / | 0.438kg/a | 0.0003kg/h | / |
| H2S | 有组织 | DA001 | 0.013kg/a | 0.000008kg/h | 0.00013mg/m³ |
| 无组织 | / | 0.0365kg/a | 0.00002kg/h | / |

（3）渗滤收集池恶液臭项目渗滤液收集池加盖密闭，产生的渗滤液定期输送至凤凰县垃圾填埋场渗滤液处理系统，贮存时间较短，因此恶臭污染物产量较小，对外环境影响较小。（4）垃圾外运过程产生的废气暂存的垃圾置于垃圾收集车内，运送至凤凰县垃圾填埋场处理，运输过程中车辆密闭，运输过程中对外环境影响较小。（5）运输车辆尾气车辆在运输过程中产生少量废气，主要成分为CO、NOx、THC等。一般情况下，该污染源较分散且具有一定的流动性，各污染物的排放量不大，且为间断排放，对周围环境空气质量影响较小。4.2.1.2 大气环境保护措施及可行性分析**（1）大气环境保护措施**垃圾卸料、压缩过程中产生的恶臭和粉尘经过料口喷雾降尘系统、高效生物吸附塔+15m排气筒排放及空间异味喷淋系统处理后达标外排，除此之外建设单位应加强垃圾转运站恶臭防治措施：①压缩机房采取全密闭形式作业，在转运间内完成卸料、压缩和转运工序，同时针对压缩机位分别设置密封罩和自动感应门；②压缩站采取“即来即压、即压即运”方式，垃圾不暂存，进一步降低恶臭滋生几率；③所有运输车辆均采取密闭措施。**（2）处理工艺可行性分析：**根据《排污许可证申请与核发技术规范环境--卫生管理业》中表A.1环境卫生管理业排污单位废气治理可行技术参考表中卸料废气治理可行技术包括生物过滤、化学洗涤、活性炭吸附。本项目设置一套料口喷雾降尘系统、两套高效生物吸附塔及一套空间异味喷淋系统。料口喷雾系统主要设备为雾化喷头，当垃圾收集车开始卸料时，喷雾装置自动开启，水雾从喷头呈实心锥状喷洒而下，抑制和消除部分扬尘。高效生物吸附塔主要设备为生物吸附塔，卸料及压缩时，离心风机启动，在吸风罩内形成负压使废气通过风管，经过生物吸附塔处理，生物吸附塔内部处理流程为除尘过滤→生物吸收处理→高空达标排放，生物吸收液循环使用，使用过程中部分损耗，定期添加生物液。针对废气本项目还设置了一套空间异味喷淋系统，共200个雾化喷头，主要作用在于喷洒植物液，抑制卸料压缩过程中的无组织扬尘和臭气。本项目设置的高效生物吸附塔及空间异味喷淋系统主要涉及的处理工艺为生物过滤，与《排污许可证申请与核发技术规范环境--卫生管理业》中表A.1环境卫生管理业排污单位废气治理可行技术相符，故该技术可行。**高效生物吸附塔工艺特点：**1、处理能力大，装置简单，除臭效果好，占地面积小，投资和运行维护成本低。2、系统整合了气体过滤、生物净化等流程于一体，便于自动控制，操作简便。3、生物吸附塔清洗设备与转运站主体设备衔接灵活，有利于充分发挥转运站的社会效益和环境效益。**（3）排气筒高度设置的合理性**根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“7.4新污染源的排气筒一般不低于15米”及“7.1还应高于周围建筑200米半径范围的建筑5米以上”；根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中“排气筒的最低高度不得低于15m”。根据实地勘察以及项目平面布局情况，项目压缩车间位于其整个选址的北部，根据项目周边200m半径范围内的建筑物，其排气筒高度按照规范应设置为15m，因此，只需设置15m排气筒即可，项目排气筒位置及高度均严格按生产工艺特征、国家标准进行设置，综上可知，项目拟设排气筒高度较为合理。**（4）大气环境影响评价结论**根据前文源强核算，本项目废气排放达标情况如下表表 有组织废气排放达标情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染因子** | **执行标准** | **排放情况** | **是否达标** |
|  | **标准值** |
| **排放浓度** | **排放量** | **排放浓度** | **排放量** |
| 颗粒物 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996 )表2中的二级标准 | 120mg/m³ | 3.5kg/h | 0.67mg/m³ | 0.04kg/h | 达标 |
| 氨 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） | 1.5mg/m³ | 4.9kg/h | 0.003mg/m³ | 0.0002kg/h | 达标 |
| 硫化氢 | 0.06mg/m³ | 0.33kg/h | 0.00013mg/m³ | 0.000008kg/h | 达标 |

根据上表分析，本项目有组织废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996 )表2中的二级标准及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的标准限值。针对有组织废气，通过本木提出的无组织废气治理措施，无组织废气排放量极少，故对环境影响较小。综上本项目废气在采取上述措施后对环境基本无影响。4.2.1.3大气污染物排放量核算根据工程分析可知，本项目的生产过程气型污染源为垃圾卸料、压缩过程中产生的恶臭和粉尘、渗滤液池的臭气及垃圾运输过程中产生的废气和汽车尾气。垃圾卸料、压缩过程中产生的恶臭和粉尘及渗滤液池的臭气经过高效生物吸附塔处理后通过15m高的排气筒排放。（1）有组织排放量核算表4.2-6 大气污染物有组织排放量核算表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度/（mg/m3） | 核算排放速率/（kg/h） | 核算年排放量/（kg/a） |
| 主要排放口 |
| 1 | DA001 | 颗粒物 | 0.67 | 0.04 | 65.70 |
| NH3 | 0.003 | 0.0002 | 0.394 |
| H2S | 0.00013 | 0.000008 | 0.013 |
| 主要排放口合计 | 颗粒物 | 65.70 |
| NH3 | 0.394 |
| H2S | 0.013 |
| 有组织排放合计 |
| 有组织排放合计 | 颗粒物 | 65.70 |
| NH3 | 0.394 |
| H2S | 0.013 |

**表4.2-7 排放口基本情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放口编号 | 污染物种类 | 排放口地理坐标 | 排气筒高度（m） | 排气筒出口内径（m） | 排气温度（℃） |
| 经度 | 纬度 |
| DA001 | 颗粒物、NH3、H2S | 109°37′50.853″ | 27°56′21.952″ | 15 | 0.5 | 25 |

（2）无组织排放量核算表4.2-7 大气污染物无组织排放量核算表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | 年排放量（kg/a） |
| 标准名称 | 浓度限值/（μg/m3） |
| 1 | / | 垃圾卸料、压缩及渗滤液 | 颗粒物 | 料口喷雾降尘系统、空间异味喷淋除臭系统 | 《大气污染物综合排放标准》（GB18483-2001）中无组织监控浓度限制 | / | 73 |
| NH3 | 空间异味喷淋除臭系统 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准 | / | 0.438 |
| H2S | / | 0.0365 |
| 无组织排放合计 | 颗粒物 | 73 |
| NH3 | 0.438 |
|  | H2S | 0.0365 |

（3）项目主要污染物年排放量核算表4.2-8 项目主要污染物年排放量核算表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 序号 | 污染物 | 年排放量（kg/a） |
| 大气污染物总量控制指标 | 1 | 颗粒物 | 138.7 |
| 2 | NH3 | 0.832 |
| 3 | H2S | 0.0495 |

4.2.1.4废气日常运行管理要求（1）自行监测方案根据《排污许可证申请与核发技术规范环境--卫生管理业》中自行监测管理要求，废气检测指标、点位及频次如下表4.2-9、表4.2-10表4.2-9 有组织废气监测点位、指标及最低监测频次

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测因子 | 监测指标 | 监测频次 |
| DA001厂区综合废气排气筒 | / | 颗粒物、硫化氢、氨、臭气浓度 | 1次/半年 |

表4.2-10 无组织废气排放监测指标及最低监测频次

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 |
| 厂界 | 颗粒物、硫化氢、氨、臭气浓度 | 1次/季度 |

（2）废气运行管理要求①有组织：排污单位应加强治理设施巡检，消除设备隐患，保证正常运行。安装吸附装置的应及时更换吸附材料，保证吸附率。采用生物法除臭的应定期添加药剂、控制 pH 值和温度等。②无组织：对压装车间、卸料大厅及转运坪应最大程度降低污染物的无组织散逸量；控制厂内贮存与输送过程中颗粒物、恶臭气体的无组织排放。a）卸料大厅及压装车间应设置通风排气设施，卸料口应设置吸风装置，将气体收集处理后排放。b）渗滤液暂存池宜采取封闭措施。c）卸料大厅，压装车间应定期进行喷洒植物液。d）厂区道路应硬化，并采取洒水、喷雾等降尘措施。**4.2.2水环境影响分析**4.2.2.1废水污染源强分析项目营运期产生的废水主要为员工生活废水、车辆、压缩设备冲洗废水、压缩间地面冲洗废水、生物吸附塔废水以及垃圾渗滤液。①生活废水根据前文计算，项目生活生活污水产生量为0.38m3/d（138.7m3/a），主要污染物为COD、BOD5、NH3-N、SS，生活废水经化粪池处理后清掏外运作农肥。②车辆、压缩设备及转运车间地面冲洗废水根据前文计算，设备废水产生量为0.85m3/d（310.25m3/a）；车辆冲洗废水产生量为0.0765m3/d（27.92m3/a）；转运车间地面冲洗废水产生量为2.49m3/次（119.54m3/a），故高峰垃圾转运站冲洗废水日最大排放量为6.2t/d，年排放量为609.37t/a。冲洗废水中主要污染物为粘附的纸屑、塑料颗粒、灰尘、沙士等物质，有机污染物浓度低、无机污染物含量较高。参考国内同类型垃圾转运站项目可知，项目冲洗废水产生浓度为：CODcr450mg/L，BOD5220mg/L，SS350mg/L，氨氮50mg/L。冲洗废水经周边水槽汇集，坡向水槽再通过管道进入到密闭的渗滤液收集池中，与垃圾压缩产生的渗滤液一起由管道输送至凤凰县垃圾填埋场渗滤液处理系统处理。表4.2-11 项目冲洗废水污染物一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  污染种类项目 | 产生量（t/d） | 产生量（t/a） | COD | BOD5 | SS | 氨氮 |
| 压缩设备、车辆冲洗、地面冲洗废水 | 产生浓度mg/L | / | / | 450 | 220 | 350 | 50 |
| 产生量（t/a） | 6.2 | 609.37 | 0.27 | 0.13 | 0.21 | 0.03 |

③垃圾渗滤液根据前文计算，项目垃圾转运站渗滤液最大日产生量为12t，年产生量为4380t/a。根据《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ 1106-2020）中的表3环境卫生管理业排污单位废水排放情况一览表，本项目为生活垃圾中转站，不涉及工业固体废物，垃圾渗滤液中主要污染物为COD、BOD5、悬浮物、氨氮，主要污染物浓度参考《[生活垃圾填埋场渗滤液处理工程技术规范》(HJ564-2010)](https://www.baidu.com/link?url=ziAzJ8ciLiz1w5DYFL3kIcfyHktHOVE0aftAebbqnbgQn-PAD6W1_Ol55IdHMmdftTqHApX-PIi59YKMpifeTp9K6J_cRASO9PJCFYLt0za&wd=&eqid=88863a7f000bb2c1000000065ebb5806" \t "https://www.baidu.com/_blank)中的表1，主要污染物浓度数值如下表。**表4.2-12 渗滤液典型水质**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染因子** | **初期渗滤液** | **中后期渗滤液** | **封场后渗滤液** |
| BOD5（mg/L） | 3000-20000 | 2000-4000 | 300-2000 |
| COD（mg/L） | 10000-30000 | 5000-10000 | 1000-5000 |
| 氨氮（mg/L） | 200-2000 | 500-3000 | 1000-3000 |
| SS（mg/L） | 500-2000 | 200-1500 | 200-1000 |
| pH | 5-8 | 6-8 | 6-9 |

本项目按初期渗滤液计，根据本项目垃圾产生情况，垃圾渗滤液中BOD5浓度为11000mg/L，COD浓度为25000mg/L，氨氮浓度为1100mg/L，SS浓度为1300mg/L，本项目垃圾渗滤液污染物产生情况如下。表 项目垃圾渗滤液污染物产生情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **污染物指标** | **产生浓度** | **产生量（t/a）** |
| 1 | 渗滤液 | / | 4380 |
| 2 | BOD5（mg/L） | 11000 | 48.18 |
| 3 | COD（mg/L） | 25000 | 109.5 |
| 4 | 氨氮（mg/L） | 1100 | 4.82 |
| 5 | SS（mg/L） | 1300 | 5.69 |

项目产生的渗滤液通过渗滤液真空收集管道收集至渗滤液收集池，与项目冲洗废水一起通过管道输送至凤凰县垃圾填埋场渗滤液处理系统，冲洗废水及垃圾渗滤液日最大产生总量为18.2t/d，年产生量为4989.37t/a。垃圾渗滤液输送至凤凰县垃圾填埋场渗滤液处理系统后进入调节池调节后通过提升泵提升至原水储罐，通过砂滤、芯式过滤器进入一级碟管式反渗透系统，一级碟管式反渗透浓缩液进入浓缩池最后回灌，透过液进入二级碟管式反渗透系统，二级碟管式反渗透系统透过液经过脱气塔脱除透过液中溶解的酸性气体后可达到《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-97)表2标准进而经专用管道排入风凰县污水处理厂集中处置后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2022）一级A标准后外排，参照《凤凰首创环境综合治理有限责任公司突发环境事件应急预案》中废水排放分析，本项目渗滤液回灌至垃圾填埋场的一级浓缩液的排放量约为3.64t/d（997.87t/a），通过专用管道排放至凤凰县污水处理厂的透过液的量约为14.56t/d（3991.50t/a）。表4.2-12：冲洗废水渗滤液主要污染物排放浓度及排放量

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | **COD** | **BOD5** | **SS** | **氨氮** |
| 处理后废水（3991.50t/d） | 浓度（mg/L） | 100 | 30 | 30 | 25 |
| 《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-97)表2 | 100 | 30 | 30 | 25 |
| 排放量（t/a） | 0.40 | 0.12 | 0.12 | 0.10 |

⑤初期雨水初期雨水经雨水收集管道收集后暂存于雨水收集池，后期回用于场地洒水降尘。⑥负压除尘除臭废水经设备自带的1m3的循环池收集后循环使用，损耗按20%计算，定期补充新鲜水，无废水产生。⑦空间异味喷淋系统废水植物液喷淋过程中会损耗，无喷淋废水产生。⑧绿化用水根据前文供水量计算，本项目绿化用水量为0.81m3/d（162m3/a）。项目绿化用水蒸发损耗，无废水产生。4.2.2.2废水治理措施简述本项目产生废水主要为员工生活废水、冲洗废水以及垃圾渗滤液。本项目冲洗废水以及垃圾渗滤液依托紧邻的北侧凤凰县垃圾填埋场的渗滤液处理系统进行处理，目前凤凰县垃圾填埋场已建成投产。根据查阅其验收报告以及应急预案，其渗滤液处理工艺可行性已进行了论证，本项目不再重复论证，仅对本项目废水依托可行性进行分析。**凤凰县垃圾填埋场渗滤液处理系统依托可行性分析：**1. 水量分析

凤凰县垃圾填埋场排入渗滤液处理站的日平均废水量为100t/d，渗滤液污水处理系统实际建设规模为100m3/d。污水处理站日常余量为20t/d。本项目排入填埋场渗滤液污水处理站废水量日最大为18.2t/d（不包括初期雨水）。则本项目即使在最大日废水量，其渗滤液污水处理站依然可以接纳本项目的废水量。（2）水质分析根据凤凰县填埋场渗滤液污水处理站实际建设情况可知，其处理工艺采用“过滤器+初沉池+调节池+厌氧罐+反硝化池+消化池+超滤膜系统+NF+回用水池”的处理系统工艺。无进水水质要求其渗滤液污水处理站进出水水质情况见下表：同时根据吉首市生活垃圾焚烧发电厂渗滤液污水处理站施工设计可知，垃圾渗滤液污水处理站进出水水质见下表：**表4-13 本项目废水与垃圾渗滤液设计进水水质指标对照表 单位：mg/L**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **废水污染物指标** | **CODCr** | **BOD5** | **NH3-N** | **SS** | **pH** |
| 渗滤液产生浓度 | 13800 | 5600 | 1600 | / | 6.0-9.0 |
| 设备、场地冲洗废水产生浓度 | 1200 | 600 | 20 | 500 | 6.0-9.0 |
| 渗滤液污水处理站进水水质要求 | 60000 | 30000 | 2500 | 10000 | 6.0-9.0 |
| 是否达到进水水质要求 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |

综上，本项目废水满足焚烧发电厂的渗滤液污水处理站的水质水量的控制要求，且根据《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》HJ 1106—2020中表 A.2 环境卫生管理业排污单位废水治理可行技术参考表，渗滤液处理的可行技术为预处理+生物处理+深度处理；预处理+深度处理；生物处理+深度处理，本项目依托的吉首市生活垃圾焚烧发电厂渗滤液污水处理站采用的为推荐的可行技术，由于吉首市生活垃圾焚烧发电厂正在进行建设中，还未正式运营，预计2022年下旬开始运行。本项目还未进行建设，预计运营时间为2022年8月。本环评要求本项目需在吉首市生活垃圾焚烧发电厂正式运营后方可运行，便于废水依托其污水处理站进行处理。故本项目生活废水依托吉首市生活垃圾焚烧发电厂生活污水处理站进行处理是可行的。故本项目废水依托吉首市生活垃圾焚烧发电厂渗滤液污水处理站进行处理是可行的。项目废水接纳协议正在进行办理。**凤凰县污水处理厂依托可行性分析：**1. 水量分析

凤凰县垃圾填埋场排入凤凰县污水处理厂的日平均废水量为80t/d，凤凰县污水处理厂实际建设规模为20000m3/d。污水处理站日常余量为10000t/d。凤凰县垃圾填埋场排入凤凰县污水处理厂废水量日最大为82.2t/d（包括本项目废水）。则本项目即使在最大日废水量，其凤凰县污水处理厂依然可以接纳本项目的废水量。1. 水质分析

凤凰县垃圾填埋场渗滤液处理达到生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-97)表2标准后经专用管道排放至凤凰县污水处理厂深度处理，其凤凰县污水处理厂进水水质要求如下**表4-13 本项目废水与垃圾渗滤液设计进水水质指标对照表 单位：mg/L**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **废水污染物指标** | **CODCr** | **BOD5** | **NH3-N** | **SS** | **pH** |
| 渗滤液产生浓度 | 13800 | 5600 | 1600 | / | 6.0-9.0 |
| 设备、场地冲洗废水产生浓度 | 1200 | 600 | 20 | 500 | 6.0-9.0 |
| 渗滤液污水处理站进水水质要求 | 60000 | 30000 | 2500 | 10000 | 6.0-9.0 |
| 是否达到进水水质要求 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |

根据以上水量、水质分析，凤凰县垃圾填埋场废水依托凤凰县污水处理厂进行处理是可行的。废水接纳协议已办理。**生产废水暂存池容积合理性分析：**项目营运后，项目冲洗废水以及垃圾渗滤液，总计最大产生量为18.2m3/d，利用20m3垃圾渗滤液收集池收集后通过污水提升泵及管道输送至凤凰县垃圾填埋场渗滤液处理系统处理。项目设置20m3垃圾渗滤液收集池，可容纳一天的生产废水产生量，则项目产生的生产废水约一天 用水泵输送一次。4.2.2.4 废水日常管理要求（1）自行监测方案根据《排污许可证申请与核发技术规范——环境卫生工业》（HJ1027-2019）中第7节自行监测管理要求，本项目站内不设置污水处理系统，依托凤凰县垃圾填埋场渗滤液处理系统进行处理，根据调查凤凰县垃圾填埋场实际运行情况，每年会定期进行自行监测，本项目无废水排放，故不检测，雨水排放口每月有流动水排放时开展一次监测。如监测一年无异常情况，可放宽至每季度有流动水排放时开展一次监测（监测因子为COD、悬浮物）。（2）运行管理要求本项目废水依托凤凰县垃圾填埋场渗滤液处理系统处理，因此站内无污水处理设施。企业应定期对渗滤真空收集系统、渗滤液暂存池、污水提升泵及渗滤液输送管道进行检修，并建立存档制度，按要求记录和存档。**4.2.3声环境的影响分析**4.2.3.1项目噪声污染源强分析1. 源强分析

运行期间产生的噪声主要来源于变压器、压缩设备、除臭设施、风机等运行产生的设备噪声以及车辆噪声。**表4.2-13 项目噪声源一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **噪声源位置** | **设备名称** | **噪声值dB（A）** | **治理措施** | **采取措施降噪值dB（A）** | **排放特征** |
| 压缩车间 | 变压器 | 80 | 设备底座减震 | 60 | 连续 |
| 压缩设备 | 80 | 设备底座减震，建筑隔声 | 60 | 连续 |
| 除臭设施 | 80 | 设备底座减震 | 60 | 连续 |
| 风机 | 85 | 设备底座减震 | 70 | 连续 |

（2）运行期设备噪声影响范围的预测结果见表4.2-14。表4.2-14 ：运行期设备噪声预测结果 单位：dB(A)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **设备** | **源强** | **不同距离（m）处噪声贡献值** | **评价标准** |
| **10** | **20** | **35** | **50** | **65** | **80** | **100** | **200** | **昼** | **夜** |
| 变压器 | 60 | 40 | 34 | 29.12 | 26.02 | 23.74 | 21.94 | 20 | 13.98 | 60 | 50 |
| 压缩设备 | 60 | 40 | 34 | 29.12 | 26.02 | 23.74 | 21.94 | 20 | 13.98 |
| 除臭设施 | 60 | 40 | 34 | 29.12 | 26.02 | 23.74 | 21.94 | 20 | 13.98 |
| 风机 | 70 | 50 | 43.98 | 39.12 | 36.02 | 33.74 | 31.94 | 30 | 23.98 |

根据现场踏勘可知，项目100米范围内均无居民点、学校、医院等需要特别保护的敏感目标。因此，项目昼夜间噪声均可满足《工业企业厂界噪声排放标准》2类及4类标准要求。同时建设单位选用低噪声设备，并采取减震隔音措施。因此，厂区内最大噪声源对居民日常生活影响较小。（3）进出车辆噪声本项目进出车流量较小，进出车辆噪声影响主要以进出厂区时产生的噪声为主，其源强一般在60～75dB(A)，运营期应加强停车场进出汽车的管理，对于进出项目区域的车辆，应严格规定其不得鸣笛、限制其行驶速度并按规定停放车辆，以减小汽车噪声对周围环境噪声的影响。在做好以上工作的基础上，本项目的营运期对项目所处区域声环境质量的影响较小。4.2.3.2噪声污染治理措施为了降低该项目噪声对环境的影响，评价要求企业必须采取如下降噪措施：①从声源上控制，尽量选择低噪声和符合国家噪声标准的设备。②采用隔声降噪、局部吸声技术。③合理布置设备位置，将高噪音设备尽量布置在生产车间中央。④该项目投入使用后建设单位应加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声；⑤加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声。4.2.3.3 自行监测方案根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的厂界环境噪声监测要求进行自行监测，噪声监测点位、指标及频次见下表4.2-15。表4.2-15 噪声监测指标及最低监测频次

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 |
| 厂界四周 | 等效连续A声级 | 1次/每季度，每次1天，昼夜各监测1次 |

4.2.4 固体废物对环境的影响分析本项目运营期的固体废弃物主要为员工生活垃圾废弃物及维修车间产生的维修固废。员工办公生活垃圾产生情况按0.5kg/人·d计，垃圾转运站定员5人。则员工生活垃圾产生量为2.5kg/d，生活垃圾产生量为0.9125t/a。所产生生活垃圾经收集后与垃圾压缩站一起清运处理。维修固废包括一般固体废物及危险废物。一般固体废物包括维修产生的废旧金属机械等，危废包括维修过程中产生的含油抹布、废机油等，由于本项目维修车间主要用于日常简单的维修工作，故产生的维修固废较少，产生的废旧金属机械等一般固废交由其他公司回收利用。危险废物暂存于危废暂存间，交由有资质单位处理。**4.2.5 地下水、土壤环境影响评价**根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，分析地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径，按照分区防控要求提出相应的防控措施，并根据分析结果提出跟踪监测要求（监测点位、监测因子、监测频次）。本项目地下水、土壤污染源为冲洗废水及垃圾渗滤液，为防止项目营运期冲洗废水及垃圾渗滤液对周边地下水及土壤造成污染，本评价要求建设单位拟采取如下的防治措施：**（1）源头控制措施**①项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；②对工艺、管道、设备、污水处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。**（2）分区防治措施**根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》提出的分区防控要求，本次环评按污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区三类地下水污染防治区域：根据项目实际建设情况，污染防渗分区如下表所示：**表4.2-16 地下水污染防渗分区参照表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **防渗分区** | **天然包气带防污性能** | **污染控制难易程度** | **污染物类型** | **防渗技术要求** | **本项目防渗区** |
| 重点防渗区 | 弱 | 难 | 重金属、持久性有机物污染物 | 等效黏土防渗层Mb≥6.0m，k≤1×10-7cm/s；或参照GB18598执行 | 卸料大厅、压装车间、转运坪、自动洗车间 |
| 中-强 | 难 |
| 弱 | 易 |
| 一般防渗区 | 弱 | 易-难 | 其他类型 | 等效黏土防渗层Mb≥1.5m，k≤1×10-7cm/s；或参照GB16889执行 | 化粪池、车库、维修车间 |
| 中-强 | 难 |
| 中 | 易 | 重金属、持久性有机物污染物 |
| 强 | 易 |
| 简单防渗区 | 中-强 | 易 | 其他类型 | 一般地面硬化 | 办公楼 |

防渗层尽量在地表铺设，按照污染防治分区采取不同的设计方案，具体如下：①重点防渗区：采用坚固、防渗、耐腐蚀的钢筋混凝土材料铺设，防渗层采用等效黏土防渗层Mb≥6.0m，k≤1×10-7cm/s，并采用环氧漆做防腐防渗处理，切断污染地下水途径。②一般防渗区：地面采取等效黏土防渗层Mb≥1.5m，k≤1×10-7cm/s。③简单防渗区：采用一般硬化的方式防渗。经采取以上措施后，项目对地下水、土壤环境影响较小。**4.2.6 生态环境影响分析**根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标的，应明确保护措施。本项目占地范围内已无动植物存在，运营期间，保证污染治理设施正常进行，那么运营期对周边生态环境的影响很小。**4.2.7 环境风险分析**根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，项目应明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施。本项目生产过程为简单物理机械压缩生活垃圾过程，无化学反应过程。不存在有毒有害原料泄露、爆炸等问题。本项目主要环境风险主要为垃圾渗滤液及垃圾臭气，风险源主要集中在垃圾渗滤收集池及废气排放口。综上，本环评提出以下环境风险防范措施。（1）垃圾臭气①建议建设单位加强负压除尘除臭设备设施巡视、检查管理，定期对设备进行保养、检修维护。②保证站内垃圾“日产日清”以及制冷设备正常运行，保证抑制微生物生长。③据生产情况、天气状况等更新除臭除臭设施的喷淋头。④若意外出现故障排放，应立即组织相应人员抢修，排除故障，否则应停产检修，务必保证在设备设施正常运行的情况下生产。⑤若设备实施安全隐患太大，建议建设单位应立即停产检查、维修。⑥若设备实施安全隐患、故障太大，除尘除臭措施无法使用的情况下，建设单位应采取以下措施：a、立即做好转运站调度工作，制定垃圾合理转运方案。通知各片区垃圾收集工作人员，收集的垃圾运往其他片区垃圾转运站进行处理。调度室与其他片区转运做好联系沟通，了解其他转运站当前的处理能力，根据其他片区转运站处理情况，分配好本项目服务范围收集好的生活垃圾量，并转运至其他转运站。b、在出现废气故障的情况时，为较少对周边环境的影响。本评估报告建议：建设单位务必停止转运站的垃圾压缩工作及转运工作，调动员工进行全面抢修，在抢修保证废气治理措施正常运行的情况下，才可进行压缩和转运工作。c、在废气治理措施出现故障的情况下，本项目应及时与其他转运站做好联系沟通，及时将本站内暂存的生活垃圾转运至其他转运站消化处理。综上所述，若本项目出现意外情况，在采取上述所提出的应急措施后，可减轻或避免本项目产生的废气对外环境的影响。（2）垃圾渗滤液①建设单位应定期对垃圾压滤液收集池进行清掏并检查收集池及输送管道是否发生损坏、破裂情况。若出现该类问题出现，建设单位应及时采取修补，做好防腐、防渗（3）分析结论综上所述，项目应严格按照消防及安监部门的要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。正常生产情况下，建设单位按照本环评要求加强管理和设备的维护，并设立完善的预防措施和预警系统，并配备必要的救护设备设施，制定严格的安全操作规程和维修维护措施，本项目的环境风险在可接受范围内。一旦发生事故，因为防护措施得力并反应迅速，可把事故造成的影响降到最小，本项目在环境风险方面来说是可行的。为了预防突发性的自然灾害、操作失控、突发性污染事故的发生，确保国家财产和人民健康、卫生的安全，在突发性事故发生时，能迅速、准确地处理和控制事故扩大，把事故损失及危害降到最小程度，有效的应急救援行动是唯一可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。4.8 电磁辐射分析本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响分析。  |

# 五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  内容 要素  | 排放口 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | DA001 | 颗粒物、氨气、臭气浓度、硫化氢 | 高效生物吸附塔+15m排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) |
| 无组织废气 | 颗粒物、氨气、臭气浓度、硫化氢 | 空间异味喷淋系统通风、绿化 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996 ) |
| 地表水环境 | 生活废水 | COD、NH3-N、BOD5、SS | 化粪池 | 定期清掏做农肥，不外排 |
| 生产废水 | COD、NH3-N、BOD5、SS | 渗滤液收集池 | 《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)表2标准《城镇污水处理厂污水排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级A标准 |
| 初期雨水 | SS | 初期雨水收集池 | 回用于场内洒水降尘 |
| 声环境 | 设备噪声 | 设备噪声 | 选用先进的、噪声地设备、减震措施、绿化隔离、隔音设备、警示标志 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类、4类标准 |
| 固体废物 | 固体废物主要为员工生活垃圾，生活垃圾经收集后与垃圾压缩站一起清运处理。一般固废交由其他公司回收利用，危废暂存于危废暂存间，交由有资质单位处理。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | **（1）源头控制措施**①项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；②对工艺、管道、设备、污水处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。**（2）分区防治措施**根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》提出的分区防控要求，本次环评按污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区三类地下水污染防治区域：根据项目实际建设情况，污染防渗分区如下表所示：**表4.2-16 地下水污染防渗分区参照表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **防渗分区** | **天然包气带防污性能** | **污染控制难易程度** | **污染物类型** | **防渗技术要求** | **本项目防渗区** |
| 重点防渗区 | 弱 | 难 | 重金属、持久性有机物污染物 | 等效黏土防渗层Mb≥6.0m，k≤1×10-7cm/s；或参照GB18598执行 | 卸料大厅、压装车间、转运坪、自动洗车间 |
| 中-强 | 难 |
| 弱 | 易 |
| 一般防渗区 | 弱 | 易-难 | 其他类型 | 等效黏土防渗层Mb≥1.5m，k≤1×10-7cm/s；或参照GB16889执行 | 化粪池、车库、维修车间 |
| 中-强 | 难 |
| 中 | 易 | 重金属、持久性有机物污染物 |
| 强 | 易 |
| 简单防渗区 | 中-强 | 易 | 其他类型 | 一般地面硬化 | 办公楼 |

防渗层尽量在地表铺设，按照污染防治分区采取不同的设计方案，具体如下：①重点防渗区：采用坚固、防渗、耐腐蚀的钢筋混凝土材料铺设，防渗层采用等效黏土防渗层Mb≥6.0m，k≤1×10-7cm/s，并采用环氧漆做防腐防渗处理，切断污染地下水途径。②一般防渗区：地面采取等效黏土防渗层Mb≥1.5m，k≤1×10-7cm/s。③简单防渗区：采用一般硬化的方式防渗。经采取以上措施后，项目对地下水环境影响较小。 |
| 生态保护措施  | 本项目占地范围内已无动植物存在，运营期间，保证污染治理设施正常进行，那么运营期对周边生态环境的影响很小。 |
| 环境风险防范措施 | 本项目生产过程为简单物理机械压缩生活垃圾过程，无化学反应过程。不存在有毒有害原料泄露、爆炸等问题。本项目主要环境风险主要为垃圾渗滤液及垃圾臭气，风险源主要集中在垃圾渗滤收集池及废气排放口。具体环境风险防范措施详见第四章节环境风险分析。 |
| 其他环境管理要求 | **（1） 环保投资**本项目总投资2618.47万元，其中环保投资157.3万元，约占总投资的6.01%。具体明细见表1-7。**表1-7 凤凰县沱江镇高峰垃圾转运站项目环保投资估算一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程阶段 | 项目 | 防治措施 | 投资估算（万元） |
| 施工期 | 废水处理 | 施工废水 | 沉沙池、排水沟 | 5 |
| 废气处理 | 扬尘 | 设置围栏、道路硬化、防尘网 | 5 |
| 装修废气 | 环保材料 |
| 噪声处理 | 施工噪声 | 选用低噪声设备、消声、设置围挡等 | 3 |
| 固废处理 | 土石方、建筑垃圾、生活垃圾 | 无害化处理 | 5 |
| 营运期 | 废气处理 | 垃圾臭气、渗滤液臭气 | 高效生物吸附塔+15m排气筒、空间异味喷淋系统 | 116.3 |
| 废水处理 | 生活废水 | 化粪池 | 12 |
| 生产废水 | 渗滤液真空收集系统、渗滤液池、渗滤液输送管道、水泵 |
| 初期雨水 | 初期雨水池 |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 垃圾桶收集后与收集的生活垃圾一同处理后外运， | 8 |
| 维修垃圾 | 危废暂存间 |
| 噪声处理 | 设备噪声 | 吸声、隔声墙体 |
| 绿化 | 种植花草、树木 | 3 |
| 合计 | 157.3 |

**（2） 项目自主验收**根据自主验收的管理要求，在建设项目竣工环境保护验收中，应首先对环境保护设施进行验收，包括环境保护相关的工程、设备、装置、监测手段等。但在实际的环境管理中，除了这些环境保护设施之外，更重要的是环境管理的软件，即保证环境设施的正常运转、工作和运行的措施，也要同时进行验收和检查。验收由建设单位自行组织并按规定报环保部门备案。项目主要环保措施“三同时”竣工验收内容见表1-8。**表1-8 高峰垃圾转运站项目自主验收一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 |  污染源 | 治理验收内容 | 监测内容 | 执行标准 |
| 施工期 |
| 废气 | 施工扬尘、装修废气 | 设置围档、防尘网、道路硬化、洒水设备、通风 | 扬尘 | 大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）中无组织排放 |
| 废水 | 施工废水 | 设置沉沙池、排水沟等 | COD、BOD5、氨氮、SS、悬浮物、pH  | 回用不外排 |
| 固废 | 建筑垃圾、土石方 | 临时堆放点 | 安放以及处置情况 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020） |
| 生活垃圾 | 垃圾桶/箱 | 生活垃圾 | 《生活垃圾填埋场污染物控制标准》（GB16889-2008） |
| 噪声 | 施工噪声 | 低噪设备、围挡、设备隔声罩 | 等效连续A声级 | 《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） |
| 运营期 |
| 废气 | 生产废气 | 高效生物吸附塔+15m排气筒、空间异味喷淋系统 | NH3、H2S | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| TSP | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996 )表2中的二级标准 |
| 废水 | 生活废水 | 化粪池 | COD、BOD、pH、SS、NH3-N | 外运作农肥 |
| 生产废水 | 渗滤液池 |  | 《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)表2标准《城镇污水处理厂污水排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级A标准 |
| 初期雨水 | 初期雨水收集池 | SS | 回用于场内洒水降尘 |
| 固废 | 生活垃圾、维修固废 | 垃圾桶或箱、危废暂存间 | 生活垃圾、一般固废及危险废物 | 《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单 |
| 噪声 | 设备噪声 | 选用先进的、低噪声设备、减震措施、隔音设备 | 等效连续A声级 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |
| 车辆噪声 | 禁鸣、控制车速、警示牌 |
| 生态 | 植被破坏 | 加强绿化 | / | / |

 |

# 结论

|  |
| --- |
| 该项目符合国家产业政策，项目选址合理，项目经采取相应的污染防治措施后各污染物均能实现达标排放，对周围环境影响较小。从满足环境质量目标要求分析，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 |  |  |  | 0.42 |  | 0.42 |  |
| 氨 |  |  |  | 1.28 |  | 1.28 |  |
| 硫化氢 |  |  |  | 0.04 |  | 0.04 |  |
| 臭气浓度 |  |  |  | / |  | / |  |
| 废水 | COD |  |  |  | 0.55 |  | 0.55 |  |
| 氨氮 |  |  |  | 0.11 |  | 0.11 |  |
| BOD5 |  |  |  | 0.21 |  | 0.21 |  |
| SS |  |  |  | 0.27 |  | 0.27 |  |
| 一般工业固体废物 | 生活垃圾 |  |  |  | 0.91 |  | 0.91 |  |
| 危险废物 |  含油抹布、废机油等 |  |  |  |   |  |   |  |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①