# 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称──指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点──指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别──按国标填写。
4. 总投资──指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标──指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议──给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见──由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见──由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

# 建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| **项目名称** | 陆长滤渣场四期建设项目 |
| **建设单位** | 岳阳市云溪区陆城镇人民政府 |
| **法人代表** | 杨平波 | **联系人** | 方建军 |
| **通讯地址** | 岳阳市云溪区陆城镇 |
| **联系电话** | 13575083656 | **传真** | -- | **邮政编码** | 414000 |
| **建设地点** | 岳阳市云溪区陆城镇香铺村横西港组 |
| **立项审批部门** | -- | **批准文号** | -- |
| **建设性质** | 新建**🗹**改扩建□技改□ | **行业类别****及代码** | N7723固体废物治理 |
| **占地面积****（平方米）** | 14000 | **绿化面积****（平方米）** | / |
| **总投资****（万元）** | 781.86 | **环保投资****（万元）** | 107 | **环保投资占总投资比例** | 13.69% |
| **评价经费** | -- | **投产日期** | 2014年9月 |
| **工程内容及规模：****1. 项目由来**中国石油化工股份有限公司催化剂长岭分公司（以下简称长岭催化剂分公司），位于湖南岳阳市，是中国石油化工股份有限公司在中国华中地区的一座大型炼油化工生产企业，产品主要销往两湖、两广、云贵川等地区炼油及化工产品市场。陆长滤渣场位于岳阳市云溪区陆城镇香铺村横西港组，是陆城镇为长岭催化剂分公司提供倾倒工业滤渣（主要成分为氧化硅、氧化铝，为一般工业固废）的场所。该滤渣场始建于2000年12月，于2001年正式投入使用，其后相继进行了二、三期建设，到目前已经安全运行了14年。目前一、二期均已覆土绿化。为保证长岭催化剂分公司生产的顺利开展，岳阳市云溪区陆城镇人民政府拟启动第四期工程建设。主要建设内容为垃圾坝、填埋库区防渗系统、渗滤液导排系统、截排水沟及进出场道路等。项目占地面积约14000m2，填埋区最大填埋深度16m，平均填埋深度12m，设计总库容10万m3。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院（1998）第253号令《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，本项目需办理环境影响评价手续。岳阳市云溪区陆城镇人民政府于2014年08月委托深圳市环境工程科学技术中心有限公司承担该项目的环境影响评价工作，并编制环境影响报告表。我公司接受委托后，随即组织人员对工程厂址及周围环境进行实地勘查与调研。在进行了详尽的资料收集、核实与分析工作的基础上，按照《环境影响评价技术导则》所规定的原则、方法、内容及要求，编制完成本项目环境影响报告表，交由建设单位呈报给环境保护行政主管部门审批。**2. 项目地理位置** 项目位于岳阳市云溪区陆城镇香铺村。项目地块四面环山；北面80m处分布着部分农田和居民；西南面紧邻陆长滤渣场三期建设项目的渣池；南面为已经完成覆土绿化的陆长滤渣场二期建设项目；目前项目区域内分布有一户居民楼、一口池塘和少量农田，为非基本农田保护区（见附件3），目前该住户已搬离至距离本项目2km外的位置居住。项目周边500m范围内无学校、医院等特殊环境敏感点。项目地理位置见附图1，项目周边环境图见附图3。**3. 建设内容及规模****（1）工程内容**本项目总占地面积14000m2。主要建设内容包括：垃圾坝、填埋库区防渗系统、渗滤液导排系统、截排水沟及进出场道路等。员工生活办公依托本项目区域外的陆长滤渣场值班室的相关设施，项目不设食堂和宿舍。项目主要工程组成见表1、主要工程量见表2、经济技术指标见表3。**表1 项目基本组成情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **建设内容** | **备注** |
| 1 | 主体工程 | 垃圾坝、填埋库区防渗系统、渗滤液导排系统（泵房、排水管网）、截、排水沟、进出道路 | 新建 |
| 2 | 辅助工程 | 值班室 | 依托 |
| 3 | 公用工程 | 供电、配电、消防、供水和通讯系统 | 依托 |
| 排水系统 | 新建 |
| 4 | 环保工程 | 旱厕、渗滤液收集池 | 依托 |
| 长岭分公司污水处理厂 | 依托长岭分公司污水处理厂 |

**表2 主要工程量汇总表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **单位** | **工程量** |
| 1 | 垃圾坝 | m3 | 1100 |
| 2 | 竖向导气石笼 | 座 | 1 |
| 3 | 防渗幕墙 | m2 | 1210 |
| 4 | 截洪沟等明渠 | m | 135 |
| 5 | 监测井 | 座 | 1 |
| 6 | HDPE管敷设 | m | 180 |
| 7 | HDPE膜敷设 | m2 | 2920 |
| 8 | 填埋坑底部压实低渗透性粘土 | m3 | 1800 |
| 9 | 下衬层压实土壤 | m3 | 1160 |
| 10 | 无纺布 | kg | 310 |
| 11 | 道路 | 面积 | m2 | 2200 |
| 长度 | m | 440 |
| 宽度 | m | 5 |

**表3 主要经济技术指标表**

| **序号** | **项目** | **单位** | **数值** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 总用地面积 | 亩 | 21 | 折合14000m2 |
| 其中 | 填埋区占地面积 | m2 | 11750 |  |
| 填埋库容 | 万m3 | 10 |  |
| 2 | 服务年限 | 年 | 5 |  |
| 3 | 项目总投资 | 万元 | 781.86 |  |
| 4 | 项目实施期 | 月 | 9 | 前期4个月，建设工期5个月 |

**（2）平面布置**陆长滤渣场四期新建工程整个用地分为道路用地和填埋处置区用地两类，这两类用地相对比较独立。填埋处置区位于项目的中心位置，道路位于填埋区两侧，呈南北通向。项目区域内不设食堂、宿舍，管理值班人员办公生活依托本项目区域外的陆长滤渣场值班室的相关设施。以与本项目西南面紧邻的第三期陆长滤渣场的渣池作为本项目的渗滤液收集池。**（3）项目拟填埋固废来源及规模**本项目拟填埋的固体废物单一，为长岭催化剂分公司在催化裂化催化剂生产过程中，制备NaY时二级滤液经沉淀产生的固体废物、合格的NaY在用NH4Cl或(NH4)2SO4洗涤时产生的固体废物以及焙烧过程中产生的固体废物。根据长岭催化剂分公司提供的资料，该滤渣浸出液pH为中性，同时根据岳阳市环境监测站2014年3月对该类废渣进行浸出液实验的监测报告（附件5），该类固废浸出液中的铜、锌、镉、铅、总铬、六价铬、汞、铍、钡、镍、砷、硒各项指标均低于《危险废物鉴别标准—浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）中浸出液危害成分浓度限值及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）最高允许排放浓度，为第Ⅰ类一般工业固体废物。来源及规模见表4。特性见表5。**表4 工业固体废物来源及规模**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **固废来源** | **主要成分** | **分类** | **年产量** |
| 催化裂化催化剂生产过程中 | SiO2、Al2O3 | 一般工业固体废物 | 约1.8万t |

**表5 工业固体废物的特性表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **特性** | **干基组成（%）** | **含水率****（%）** |
| **Al2O3** | **SiO2** | **Na2O** | **Fe2O3** |
| 固体废物 | 21.83~39.8 | 33.72~71.29 | 3.05~4.76 | 0.37~0.46 | 25 |

**（4）项目主要能耗**项目营运期主要能耗见表6。**表6 能源消耗情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **单位** | **年需量** | **注备** |
| 1 | 自来水 | m3/年 | 496 | / |
| 2 | 柴油 | t/年 | 7.35 | / |

**（5）项目主要生产设备**项目主要设备见表7。**表7 主要设备清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量** | **单位** |
| 1 | 挖掘机 | 168 | 台班 |
| 2 | 装载机 | 1 | 辆 |
| 3 | 自卸汽车租赁 | / | 辆 |
| 4 | 洒水车租赁 | 28 | 车/月 |
| 5 | 推土机租赁 | 168 | 台班 |
| 6 | 压实机 | 1 | 辆 |
| 7 | 抽风机 | 1 | 台 |

**4. 公用工程****（1）给排水**1. **给水**

本项目营运期用水主要为车辆冲洗用水及生活用水。本项目区域内不设食堂、宿舍，管理值班人员办公生活依托本项目区域外的陆长滤渣场值班室的相关设施。本项目车辆冲洗用水标准为400L/辆·d，根据岳阳通源投资咨询有限公司编制的《陆长滤渣场四期建设项目可行性研究报告》，项目每日平均有5辆车，则本项目车辆冲洗用水量为2m3/d（400m3/a）。生活用水按每人每班160L计算，本项目职工总人数3人，年工作时间以200天计，总生活用水量为0.48m3/d（96m3/a）。1. **排水**

项目区内目前无市政排水系统，现状雨水为自然排放。根据岳阳通源投资咨询有限公司编制的《陆长滤渣场四期建设项目可行性研究报告》，本项目用地范围内将采用雨污分流制排水。填埋场底做防渗处理，并设置渗滤液水平导渗管（沟）和竖向导渗井，用排水泵将渗滤液导至三期填埋场渣池，然后通过渣场污水管道将渗滤液直接排入长岭分公司第二污水处理厂进行处理，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级排放标准后排入长江。经工程分析，本项目渗滤液产生量为9006.89m3/a。车辆冲洗废水按用水量的80%计算，废水量约为320m3/a。车辆冲洗废水排入三期渣池，与渗滤液处理方式相同。生活污水按用水量的80%计算，职工生活污水的产生量为0.384m3/d（76.8m3/a）。项目生活污水用旱厕进行收集后，用于周边施肥，不外排。项目水平衡图见图1。**图1 项目水平衡图 （m3/a）****（2）供配电**本项目用电由距项目地500m处的380v架空电力线供给。**（3）供热、供冷**本项目不考虑供热及供冷。**（4）消防**为了保障填埋场的安全及管理正常运行，并考虑其生产的特殊性，在室外设消火栓消防，室外消防用水量标准为15L/s。根据实际情况，在各个填埋作业区的合适处设置DN100地上式消火栓。生产管理和辅助生产区根据《建筑设计防火规范》规定，设置室内外消火栓。并在生活管理区设置泡沫灭火器、干粉灭火器等。为防止填埋场爆炸引起火灾事故及山区森林火灾，设计中除利用运输道路作防火隔离带外，还另增设8m宽的防火隔离带，并严禁携带火种进入，以达到防火的要求。**5. 生产制度及劳动定员**工作制度：一班制生产，雨天停止填埋，每年约200天。劳动定员：劳动定员3人，其中管理人员1人，操作工人2人。**6. 原有污染情况及主要环境问题**根据实地考察，本项目环境现状及现存的主要环境问题包括：本项目为新建项目，项目西南侧紧邻陆长滤渣场三期建设项目，陆长滤渣场三期建设项目按照规范均设置了填埋库区防渗系统、渗滤液导排系统、部分截洪沟等措施，目前正在正常使用，待本项目建成后，将不再继续填埋固废，其渣池可作为本项目的渗滤液收集池使用。项目南面为陆长滤渣场一期、二期建设项目，目前已完成覆土恢复绿化工作。项目区域内为植被主要是低矮灌木和松树，有一户居民、一口池塘及少量农田（约1亩），农田为附近居民自主开垦的农田，非基本农田保护区。本项目区域内无原有遗留环境污染问题。整个填埋场主要环境问题为：未设监测井，三期滤渣场部分截排水沟损毁，导致部分雨水直接与渗滤液混流，加大污水处理厂渗滤液处理负担。拟采取的措施：1、修复、完善填埋场损毁的截排水沟设施，填埋场实现雨污分流；2、增设监测井，加强填埋场对地下水水质影响的监测。 |

# 建设项目所在地自然环境社会环境简况

|  |
| --- |
| 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）**1. 地理位置**本项目位于岳阳市云溪区陆城镇。云溪区地处岳阳市城区东北部、长江中游南岸，西濒东洞庭湖，东与临湘市接壤，西北与湖北省监利县、洪湖市隔江相望，南部与岳阳楼区和岳阳县毗邻。云溪区位于东经113°08′48″至113°23′30″、北纬29°23′56″至29°38′22″之间，总面积388.3平方公里，其中城镇面积52平方公里。陆城镇位于岳阳市云溪区东北角，伴长江，倚洞庭，与湖北监利县、洪湖市隔江相望，为湘北门户，水陆交通便捷，地理位置优越。项目地理位置图见附图1。**2. 地质、地貌**区域地表组成物质65%为变质岩，其余为沙质岩，土壤组成以第四纪红色粘土和第四纪全新河、湖沉积物为主。第四纪红色粘土主要分布在境内东南边，适合林、果、茶等作物开发。第四纪全新河、湖沉积物主要分布在西北长江沿线，适合水稻、瓜菜等作物种植。云溪区地处幕阜山余脉向江湖平原延伸地带。境内群峰起伏，丘岗连绵、矮丘遍布、河港纵横、湖泊众多、东高西低，呈阶梯状向长江倾斜。黄茅大山、五尖大山、应科大山为境内三座最高峰，海拔高度超过500m。松杨湖、芭蕉湖、白泥湖、洋溪湖为境内最大湖泊。本项目评价区属丘陵地形，区内最高标高56.70m，最低为29.40m，相对高差均小于27.30米，地貌类型单一。沟谷地段为第四系全新统（Q4），主要岩性为粉砂质粘土及耕种土。小丘包地段出露地层为元古界冷家溪群（Pt2L），主要岩性为一套复理式特征明显的海相碎屑岩建造。地层呈北西向展布，倾北东，倾角50~65°间。主要岩性为粉砂质板岩、泥质板岩，岩石呈灰绿色，岩性较软，易于风化。风化后常呈紫红色、黄褐色，地表风化带发育垂深一般1~10m，风化岩石裂隙较发育，岩石结构松散。未风化岩石结构致密，较坚硬，工程地质性能较好。**3. 水文特征**本项目所在地区—云溪区水系丰富，有白泥湖、长江岳阳段等水域。（1）白泥湖水域面积约为15.09km2，西北距长江仅1.5km。系长江古河道积水而成。水位27.00m，长7.0km，最大宽5.2km，平均宽1.57km，面积11.0km2；最大水深2.5m，平均水深2.3m，蓄水量0.25×108m3。具有蓄洪、灌溉和养殖功能。白泥湖水域位于本项目的西北侧，与本项目的最近距离约为1.2km。（2）长江岳阳段松阳湖水域北濒临并汇入长江，长江螺山段水文特征对其影响很大。根据长江螺山段水文站水文数据，长江在该段主要水文参数如下：流量：多年平均流量20300m3/s；历年最大流量：61200m3/s；历年最小流量：4190m3/s；流速：多年平均流速1.45m/s；历年最大流速：2.00m/s；历年最小流速：0.98m/s；含砂量：多年平均值0.683kg/m3；历年最大含砂量：5.66kg/m3；历年最小含砂量：0.11kg/m3；输砂量：多年平均输砂量15.7t/s；历年最大输砂量：177t/s；历年最小输砂量：0.59t/s；水位：多年平均水位23.19m(吴淞高程)；历年最高水位：33.14m；历年最低水位：15.99m。根据相关资料显示，本项目所在区域无地下饮用水源，附近居民全部采用陆城镇提供的自来水，水源来自周边水库。**4. 气候条件**项目区域属亚热带季风气候，气候温和，四季分明，热量充足，雨水集中，无霜期长。年日照1722~1816小时，年太阳辐射总量为113.7千卡/cm2；一月平均气温约4.3℃，七月平均气温约29.2℃；年平均气温16.6~16.8℃，无霜期258~278天；年降雨日141~157天，年降水量1469mm；年平均风速2.6m/s。**5. 资源**（1）动植物资源云溪区境内山恋重叠、矮丘遍布、港溪纵横、湖泊众多，加之雨量充足、土壤肥沃、出产丰富、四季分明，宜于各类动植物繁衍生息。动物主要有：野猪、金钱豹、白鹭、喜鹊、斑鸠、青鱼、草鱼、鲢鱼、蛙、蛇、等等；植物主要有：杉树、松树、樟树、油菜、楠竹等等。（2）矿石资源因地域条件限制，云溪区境内大部分基本未发现储量大、可供开采的矿藏，境内路口镇新合村白石矿，藏量少，已开采完毕。经调查，本项目建设场地为单一典型的荒坡植被景观，无保护性动植物；没有地下矿藏开采和地下工程建筑，也不存在超量抽取地下水的现象；建设区范围内有一户居民楼、一口池塘和少量农田（约1亩），农田为附近居民自主开垦的农田，非基本农田保护区；无重点风景名胜、自然景观、重点文物保护单位等环境敏感点。**社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：****1. 行政区划**岳阳现辖汨罗市、临湘市2个县级市，岳阳县、华容县、平江县、湘阴县4个县，岳阳楼区、云溪区、君山区3个区，设有岳阳经济技术开发区、城陵矶临港产业新区、南湖风景区和屈原管理区，总面积15019平方千米，总人口548.34万。云溪区现辖7个乡镇（云溪乡、云溪镇、路口镇、文桥镇、陆城镇、道仁矶镇、永济乡）、1个街道办事处（长岭街道办事处），共有66个村（场）和14个社区居委会。区人民政府驻云溪镇。**2. 社会经济**2013年岳阳市生产总值2430.52亿元，比上年增长10.2%。其中，第一产业增加值265.9亿元，增长2.1%；第二产业增加值1338.94亿元，增长11.0%；第三产业增加值825.68亿元，增长11.8%。预计人均地区生产总值43864元，增长9.4%。全市三次产业结构为10.9:55.1:34.0，第一、二、三次产业对经济增长的贡献率分别为2.4%、61.5%和36.1%。其中，工业增加值对经济增长的贡献率为57.7%。高新技术产业增加值占地区生产总值的比重为16.7%，比上年提高1.1个百分点。非公有制经济增加值1484.01亿元，增长13%，占地区生产总值的比重为61.1%。2013年云溪区全年实现地区生产总值（GDP）294.4亿元，比上年增长8.4%。分产业看，第一产业实现增加值7.03亿元，增长1.3%；第二产业实现增加值255.4亿元，增长8.2%，其中工业实现增加值250.2亿元，增长8.6%；第三产业实现增加值31.97亿元，增长11.3%。三次产业对GDP增长的贡献率分别为2.4%、86.7%、10.9%。按常住人口计算，人均GDP达167273元，比上年增长8.2%。全部工业增加值占GDP的比重达85%。全年财政总收入9.22亿元，同口径增长14.2%，其中公共财政预算收入3.42亿元，同口径增长11.4%。GDP总量在全市的占比为12%，人均GDP为全市的4倍。工业增加值、固定资产投资、社会消费品零售总额占全市的比重分别为20%、3.8%和2%。城镇居民人均可支配收入高于全市平均水平3439元，农民人均纯收入高于全市平均水平1103元。**3. 文化、教育及卫生**截至2013年底，岳阳市全市拥有艺术表演团体6个，群众艺术馆、文化馆10个，公共图书馆11个，博物馆、纪念馆10个；各类民办学校976所，在校学生13.09万人，小学适龄儿童入学率100%，九年义务教育巩固率97.51%；拥有卫生机构4735个（不含村卫生室）。其中，医院、卫生院223个，妇幼保健院（所、站）10个，专科疾病防治院（所、站）18个。云溪区全区拥有艺术表演团体1个，文化馆1个，公共图书馆1个，档案馆1个；拥有普通高中1所，初中学校6所，普通小学21所；拥有卫生机构（含村卫生室）129个，其中医院4个、卫生院7个；卫生防疫、防治机构个2；妇幼保健机构1个。**4. 文物古迹**岳阳拥有不少的名胜古迹，有自然景观18处、古祠庙楼67处、古塔20处、古遗址42处、古墓葬42处、名人故居6处、革命纪念地4处。共计227处。这些旅游资源有三个特点：一是知名度高。有雄踞[江南](http://baike.baidu.com/view/9229.htm)、 千古叫绝的[岳阳楼](http://baike.baidu.com/view/6358.htm)；有屈原自沉纪念地──[屈原祠](http://baike.baidu.com/view/70453.htm)；有形如青螺的君山岛；有水天一色、风月无边的洞庭湖，南湖风景区。有平江起义旧址、任弼时故居等革命纪念地。**据调查，项目评价范围内尚未发现县级以上风景名胜、文物保护单位。** |

# 环境质量状况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）****1. 环境空气质量现状**本项目位于岳阳市云溪区陆城镇北，附近区域为农田及镇上的居民区，区域内除交通道路外无其它明显大气污染源。项目所处地区的环境空气质量类别按照《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》（HJ/T14-1996）规定，属于“二类区域”，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本项目引用长沙环境保护职业技术学院编制的《8万吨/年煅后焦及余热利用项目》中相关监测数据，引用的监测点位位于儒溪镇政府，距离本项目北侧不超过5公里。该区域内近两年无新增明显三废排放企业，根据国家相关规范，引用数据合理有效。该点位监测时间为2012年11月29日至12月05日，选择SO2、NO2、PM10作为监测项目，SO2、NO2监测小时浓度，PM10监测日均值。采样及测试方法按现行国家标准进行，评价区环境空气质量现状监测结果见表8。**表8 项目所在地区环境空气质量监测结果**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **监测****点位** | **监测****项目** | **小时浓度/日均浓度** | **标准浓度限值（ug/m3）** |
| **浓度范围** | **超标率** | **最大污染指数** | **1小时平均浓度** | **24小时平均** |
| 儒溪镇政府 | SO2 | 14~23 | 0 | 0.046 | 500 | -- |
| NO2 | 31~49 | 0 | 0.245 | 200 | -- |
| PM10 | 81~99 | 0 | 0.66 | -- | 150 |

监测资料表明：项目区SO2、NO2、PM10监测值均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，区域空气环境现状良好。**2. 地表水环境质量现状**本项目位于岳阳市云溪区陆城镇香铺村。本项目生活污水不外排；渗滤液、车辆冲洗废水通过排入三期填埋场的渣池（简称三期渣池），三期填埋场的渣池采用与本项目相同的防渗工艺（详见本项目填埋坑防渗系统简介），且渣池下游设有钢筋混凝土防渗渣坝。通过渣池污水管道进入长岭分公司污水处理厂进行处理，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级排放标准后排入长江。距离项目最近的地表水体为距离项目区1.2km处的白泥湖，为Ⅲ类水域功能区划，水环境质量应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。为了解项目所在区域地面水环境质量现状，本环评委托湖南永蓝检测技术有限公司于2014年8月20日~2014年8月22日对白泥湖水质进行相关现状监测。监测结果见表9。**表9 白泥湖水质监测统计结果表 单位：mg/L pH无量纲**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测位置** | **项目** | **pH** | **COD** | **BOD5** | **NH3-N** | **总磷** | **石油类** |
| 白泥湖 | 监测值 | 6.98~7.10 | 20~24 | 4.03~4.52 | 0.110~0.134 | 0.10~0.22 | 未检出 |
| Ⅲ标准值 | 6~9 | 20 | 4 | 1 | 0.2 | 0.05 |
| 最大超标倍数 | 0 | 0.2 | 0.13 | 0 | 0.1 | 0 |
| 超标率（%） | 0 | 75 | 100 | 0 | 75 | 0 |

由表9可知，在所测的各项指标中，白泥湖水中的COD、BOD5、总磷均略有超标。超标的原因主要是因为白泥湖周边居民的生活污水未经处理直接排入至白泥湖中。**3. 地下水环境质量现状**为了解项目所在区域地下水环境质量现状，本环评委托湖南永蓝检测技术有限公司于2014年8月20日~2014年8月22日对区域地下水水质进行相关现状监测。监测结果见表10。**表10 地下水监测统计结果表 单位：mg/L pH无量纲**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测断面** | **项目** | **pH** | **NH3-N** | **总硬度** | **高锰酸盐指数** |
| 项目厂界北面80m处居民点井下水（U1） | 监测值 | 7.06~7.16 | 0.139~0.154 | 180~202 | 2.7~2.8 |
| Ⅲ标准值 | 6.5~8.5 | 0.2 | 450 | 3.0 |
| 最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 项目厂界南面400m处居民点井下水（U2） | 监测值 | 6.70~6.88 | 0.078~0.091 | 119~133 | 1.4~1.9 |
| Ⅲ标准值 | 6.5~8.5 | 0.2 | 450 | 3.0 |
| 最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 | 0 |

监测结果表明：评价区域内地下水中的pH、氨氮、总硬度、高锰酸盐指数均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的Ⅲ类标准要求，该区域的地下水环境质量良好。**4. 声环境质量现状**根据《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》（GB/T15190-94）的规定，项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准的要求。为了解评价区域内声环境质量现状，本次评价按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的有关规定，于2014年8月20日~2014年8月21日分别于昼间10：00（6：00~22：00）、夜间22:00（22：00~6：00）对各个监测点各监测一次。噪声监测布点见附图4，监测结果见表11。**表11 项目所在地噪声监测结果 单位：dB(A)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **监测点位** | **监测时间** | **昼间** | **夜间** |
| **监测值** | **标准值** | **达标情况** | **监测值** | **标准值** | **达标情况** |
| 项目厂界东（N1） | 2014.08.20 | 51.2 | 60 | 达标 | 40.2 | 50 | 达标 |
| 2014.08.21 | 52.1 | 39.8 |
| 项目厂界南（N2） | 2014.08.20 | 57.3 | 43.1 |
| 2014.08.21 | 55.1 | 39.8 |
| 项目厂界西（N3） | 2014.08.20 | 53.4 | 40.6 |
| 2014.08.21 | 53.0 | 41.2 |
| 项目厂界北（N4） | 2014.08.20 | 51.7 | 42.1 |
| 2014.08.21 | 50.9 | 40.0 |
| 北面居民点（N5） | 2014.08.20 | 54.2 | 40.9 |
| 2014.08.21 | 57.2 | 40.9 |

根据监测结果可知，各噪声监测点昼间、夜间噪声值均达标，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准的要求，项目所在地声环境质量现状良好。**5. 生态环境**项目地块周边绿化覆盖率一般，水土流失量不大。生态环境状况较好。**6. 存在的主要环境问题**由前述环境质量监测结果表明：项目区SO2、NO2、PM10监测值均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，区域空气环境现状良好。在所测的各项指标中，白泥湖水中的COD、BOD5、NH3-N、总磷均略有超标。超标的原因主要是因为白泥湖周边居民的生活污水未经处理直接排入至白泥湖中。评价区域内地下水中的pH、氨氮、总硬度、高锰酸盐指数均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的Ⅲ类标准要求，该区域的地下水环境质量良好。项目厂界以及项目北面居民点的噪声监测点昼间、夜间噪声值均达标，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准的要求，项目所在地声环境质量现状较好。**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：****1. 环境空气**根据《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》（HJ/T14-1996）的有关规定，建设项目所在地区环境空气功能区划为二类区，环境保护目标为项目所在地周围区域的环境空气，其环境空气质量应满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求。**2. 水环境**本项目附近的水体为白泥湖，为Ⅲ类水域功能区划，功能区类型为渔业用水区，水环境质量应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。**3. 声环境**根据《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》（GB/T15190-94）有关规定，项目所在区域声环境功能区划为2类功能区，环境保护目标为所在地声环境质量，使其满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。**4. 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：**本项目位于岳阳市云溪区陆城镇香铺村，项目地块四面环山；北面80m处分布着部分农田和居民；西南面紧邻三期陆长滤渣场；南面紧邻陆长滤渣场二期建设项目；目前项目区域内分布有一户居民楼、一口池塘和少量农田（非基本农田保护区），目前该住户已搬离至距离本项目2km外的位置居住。项目周边500m范围内无学校、医院等特殊环境敏感点。建设项目环境保护目标见表12。**表12 建设项目环境保护目标**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境要素** | **敏感点** | **功能及规模** | **方位** | **距离本项目最近距离（m）** | **保护要求** |
| 大气环境 | 香铺村居民点 | 居住、3户 | 北侧 | 约80m | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |
| 香铺村居民点 | 居住、6户 | 南侧 | 400~650m |
| 钢铁村居民点 | 居住、15户 | 东北侧 | 280~520m |
| 地表水环境 | 白泥湖 | 渔业用水，面积约为15.09km2 | 西北侧 | 约1.2km | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准 |
| 长江 | 渔业用水区，长度163公里 | 西侧 | 约3.5km |
| 地下水环境 | 附近居民点地下水 | 项目场界外80m~2000m | 周边 | 约80m | 《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的Ⅲ类标准要求 |
| 声环境 | 香铺村居民点 | 居住、3户 | 北侧 | 约80m | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准 |
| 生态环境 | 农田 | 约3亩 | 东侧、西侧 | 项目周边 | 保护项目所在区的农田和生态环境。尽量降低项目建设占用农田，尽量减少其造成的植被破坏和降低水土流失，避免因本项目的建设造成不可逆转的生态破坏。 |
| 项目周边植被 | -- | 项目周边 |
| 其他 | 固废运输沿线 | 南侧 | 紧邻 | 限速慢行、避让村民、夜间及中午停止运输，并对因运输引起的道路损毁及时修复或补偿。 |

 |

# 评价适用标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环****境****质****量****标****准** | **1. 环境空气：**执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。**2. 水环境：**项目最近水体白泥湖属于Ⅲ类水体，其水质应满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。**3. 声环境：**项目所在区域声环境功能区划为2类区，应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中“2类标准”要求。项目执行的污染物排放标准具体见表13。表13 项目所在区域执行的环境质量标准明细表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **要素分类** | **标准名称** | **适用类别** | **标准限值** | **评价****对象** |
| **参数名称** | **浓度限值** |
| 环境空气 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） | 二级 | SO2 | 年平均60ug/m3 | 评价区域内环境空气 |
| 24小时平均150ug/m3 |
| 1小时平均500ug/m3 |
| NO2 | 年平均40ug/m3 |
| 24小时平均80ug/m3 |
| 1小时平均200ug/m3 |
| PM10 | 年平均70ug/m3 |
| 24小时平均150ug/m3 |
| 地表水环境 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） | Ⅲ类 | pH | 6~9 | 白泥湖 |
| COD | 20mg/L |
| BOD5 | 4mg/L |
| NH3-N | 1.0mg/L |
| 石油类 | 0.05mg/L |
| 地下水环境 | 《地下水质量标准》（GB/T14848-93） | Ⅲ类 | pH | 6.5~8.5 | 附近居民点地下水 |
| NH3-N | 0.2mg/L |
| 总硬度 | 450mg/L |
| 高锰酸盐指数 | 3mg/L |
| 声环境 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008） | 2类 | 等效连续A声级 | 昼间60dB(A)夜间50dB(A) | 项目厂界四周 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污****染****物****排****放****标****准** | **1. 废水：**本项目渗滤液及车辆冲洗废水排入三期渣场，通过管道进入长岭分公司第二污水处理厂进行处理，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级排放标准后排入长江；生活污水经旱厕收集后用于周边施肥。本项目废水不外排至水体。**2. 废气：**项目废气主要为卸渣过程中产生的粉尘，排放浓度应执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织排放中的相关要求。**3. 噪声：**施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准；营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348- 2008）2类标准。**4. 固体废物：**本项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的相关要求。项目执行的污染物排放标准具体见表14。**表14 项目应执行的污染物排放标准明细表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **要素****分类** | **标准名称** | **适用类别** | **标准限值** | **评价对象** |
| **参数名称** | **浓度限值** |
| 废气 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | 表2无组织排放 | 颗粒物 | 周界外浓度最高点1.0mg/m3 | 卸渣粉尘 |
| 噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 2类 | 等效连续A声级Leq dB(A) | 昼间60dB(A)夜间50dB(A) | 厂界四周噪声 |
| 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | -- | 施工阶段 | 昼间70dB(A)夜间55dB(A) | 建筑施工场界噪声 |
| 固废 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599- 2001）及其修改单 | 一般固废 | -- | -- | 一般工业固体废物 |

 |
| **总****量****控****制****指****标** | 根据国家对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目的工艺特征和污染物排放的特点，建设项目污染物排放总量控制因子为COD、NH3-N、SO2、NOX四项。本项目产生的渗滤液及其车辆冲洗废水进入三期渣池，然后通过管道进入长岭分公司第二污水处理厂进行处理，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级排放标准后排入长江；生活污水依托陆长滤渣场值班室附近的旱厕收集后作为农肥施用，不外排。根据工程分析，本项目设置总量控制指标为COD：36.03t/a，NH3-N：2.70t/a。总量指标由长岭分公司第二污水处理厂从总量指标中调剂。本项目废气主要为装卸粉尘，呈无组织排放，无SO2、NOx产生及排放，因此本项目废气不设置总量控制。 |

# 工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工艺流程简述（图示）：本项目施工期将进行地表开挖、土壤压实、人工防渗结构及渗滤液集排水管的铺设、截排水沟的开挖、垃圾坝以及场内道路的修筑。**图2 本项目施工期工艺流程及产污环节图**本项目一般工业固废的处置工艺流程及产污环节见图3。**图3 本项目营运期工艺流程及产污环节图****本项目营运期工艺流程简介：****（1）装车、进场**本项目填埋的固体废物单一，仅填埋催化剂生产过程中产生的废渣，主要成分为氧化硅及氧化铝。该固体废物由岳阳市云溪区陆城镇人民政府指定专用的密闭车辆进行清运，清运由长岭催化剂分公司负责。长岭催化剂分公司对入场固废种类负责，并承担相应的法律责任。**（2）填埋区倾倒、碾压**本项目拟接纳的一般工业固废在填埋面直接倾倒填埋。填埋作业分层、分条带进行。填埋场分小区(各小区又分为若干单元)，按单元进行规划，做到分区、分类、分层填埋、压实。固体废物送至填埋面，采用填埋专用压实机进行推平碾压，每层压实厚度为50cm。未填埋时的填埋作业面按1~2%的坡度修整，在其表面铺设0.6mm厚的HDPE防渗膜临时覆盖进行表面排水，填埋边坡按1：3放坡。**（3）覆土**在最终的垃圾表面按规范进行覆土作业，种植适宜的灌木。整个堆体边缘至用地地界处留有不小于20m的隔离带，同时保留填埋场的导气、排渗及处理设施，待确定填埋区己经最终稳定为止。**填埋坑防渗系统简介：**本项目的核心是填埋坑。填埋坑为双衬层结构，下衬层为压实土壤，填埋坑底部是压实的低渗透土壤层，土壤以粘性土为主（渗透系数≤10-7cm/s，塑性指数Ip>10，含水率一般控制在18%～22%之间），其上部是高密度聚氯乙烯膜（HDPE，厚度为2.0mm，渗透系数均小于1×10-13cm/s），以减少渗滤液渗漏量。在最下部天然和人工防渗结构铺设完成后，在其上面铺设过滤排水层，过滤层的主要材质是渗透系数大的砾砂层，里面还要铺设高密度聚乙烯导水管。在过滤排水层以上放一层无纺布，起到保护膜和抗剪切力的作用。无纺布上还需覆盖0.3m厚砾砂，砂层内埋Φ150mmHDPE管作为排水层。项目填埋坑防渗系统结构见图4。**图4 项目填埋坑防渗系统结构图****渗滤液集排系统简介：**渗滤液集排系统的作用是将汇集于防渗层表面的渗滤液迅速排出填埋场，进入渗滤液处理设施。此外还可通过排水管向填埋场内供给空气，以利于填埋的早期稳定化。渗滤液集排设施要求能迅速地排出渗滤液而不会发生阻塞，有足够的承载力，施工容易，造价低等。本项目填埋场渗滤液集排系统包括水平收集系统和垂直收集系统。**（1）水平收集系统**水平收集系统由三部分组成：①场底收集管沟场底从基本坝前开始至尾部沿地形在谷底开挖铺设渗滤液收集管沟，沟内敷设了外包一层土工布的软式透水管，采用间距30m的方形网格形式布管。②导流层在场区内谷底铺设一层0.3m厚的卵石导流层。③排渗盲沟垃圾填埋过程中，当其快要掩盖截流沟和边沟时，在沟内铺设由粒径为50~80mm的卵石形成排渗盲沟。**（2）垂直收集系统**在垃圾分层填埋过程中，每一层都要压实，覆盖一定厚度的粘土层，起到减少垃圾污染和减少雨水下渗的作用，但这同时也造成上部垃圾渗滤液不能流到底部导流层，故需设置垂直渗滤液收集系统。在填埋场按一定间距设立贯穿垃圾体的垂直立管，管底部通过短横管与水平收集管相通，从而形成垂直收集系统，此立管同时也用作导出垃圾气体，故称之为排渗导气管。采用高密度塑料穿孔管，在外围套上套管，并在套管与多孔管间填入滤料，在周围垃圾压实后，抽出套管，随着垃圾的升高，此设施也逐渐加高，直到最终高度（高出覆盖层0.5m）。这样中层渗滤液可通过滤料和垂直多孔管流入底部的排渗管网，从而提高整个填埋场的排污能力。**主要污染工序：****1. 施工期主要污染工序**本项目建设内容主要包括：垃圾坝、填埋库区防渗系统、渗滤液导排系统、截排水沟及进出场道路等。在施工的各个阶段将产生废气、废水、噪声和固体废物。**（1）施工废气**建筑施工过程中造成大气污染的主要产生源有：运输车辆、施工机械行驶带来的扬尘；施工建筑材料的装卸、运输、堆砌过程以及开挖弃土的堆砌、运输过程中造成扬起和洒落等。本评价主要针对车辆行驶扬尘和堆场扬尘进行分析。**①车辆行驶扬尘**车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：Q=0.123(V/5)(W/6.8)0.85(P/0.5)0.75式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；V——汽车速度，km/h；W——汽车载重量，t；P——道路表面粉尘量，kg/m2。下表为一辆10t卡车通过一段长度为1km的路面时，不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限制车辆行驶速度及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的最有效手段。具体见表15。**表15 不同情况下的扬尘量**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 粉尘量车速 | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 1.0 |
| (kg/m2) | (kg/m2) | (kg/m2) | (kg/m2) | (kg/m2) | (kg/m2) |
| 5(km/h) | 0.0511 | 0.0859 | 0.1164 | 0.1444 | 0.1707 | 0.2871 |
| 10(km/h) | 0.1021 | 0.1717 | 0.2328 | 0.2888 | 0.3414 | 0.5742 |
| 15(km/h) | 0.1532 | 0.2576 | 0.3491 | 0.4332 | 0.5121 | 0.8613 |
| 25(km/h) | 0.2553 | 0.4293 | 0.5819 | 0.7220 | 0.8536 | 1.4355 |

如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水（每天4～5次），可以使空气中粉尘量减少70%左右，可以收到很好的降尘效果。当施工场地洒水频率为4～5次/d时，扬尘造成的TSP污染距离可缩小到20～50m范围内，具体见表16。**表16 洒水试验结果表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 距路边距离（m） | 5 | 20 | 50 | 100 |
| TSP浓度（mg/m3） | 不洒水 | 10.14 | 2.810 | 1.15 | 0.86 |
| 洒水 | 2.01 | 1.40 | 0.68 | 0.60 |

**②堆场扬尘**道路施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需露天堆放，一些施工作业点表层土壤需人工开挖且临时堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：Q=2.1(V50-V0)3e-1.023W式中： Q——起尘量，kg/t·a； V50——距地面50m处风速，m/s； V0——起尘风速，m/s； W——尘粒的含水率，%。起尘风速与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见下表数据。由表16可见，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为250μm时，沉降速度为1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于250μm时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。具体见表17。**表17 粉尘粒径和沉降速度的关系**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 粉尘粒径（μm） | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 |
| 沉降速度（m/s） | 0.003 | 0.012 | 0.027 | 0.048 | 0.075 | 0.108 | 0.147 |
| 粉尘粒径（μm） | 80 | 90 | 100 | 150 | 200 | 250 | 350 |
| 沉降速度（m/s） | 0.158 | 0.170 | 0.182 | 0.239 | 0.804 | 1.005 | 1.829 |
| 粉尘粒径（μm） | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
| 沉降速度（m/s） | 2.211 | 2.614 | 3.016 | 3.418 | 3.820 | 4.282 | 4.624 |

**（2）施工废水**施工期废水主要包括施工生产废水（场址积水的抽排水和施工废水）和施工人员生活污水。场址积水主要为项目区域内的池塘水，项目施工时需要对其进行抽排处理。该池塘水主要来源于大气降水，水量约为400m3，主要污染物为COD、BOD5、NH3-N等污染物。施工废水主要包括施工期混凝土废水、泄露的工程用水以及施工过程中各种机械设备清洗废水，含有悬浮物、石油类等污染物。本项目施工期平均每天约20人，按每人每天生活用水量100L计，施工持续时间5个月（150天），排水量按用水量的80%计算，则施工人员生活用水量为300m3，排放量为240m3，主要污染因子为COD、BOD5、NH3-N和动植物油等污染物。浓度分别为BOD5：120~150mg/L，COD：250~300mg/L，NH3-N：25~30mg/L，动植物油：20~30mg/L。**（3）施工噪声**项目工程施工时主要施工机械有：挖掘机、推土机及运输车辆等。施工机械产生的噪声都较大声压级在85~95dB(A)，虽然是短期行为，但对周围环境影响是较大。**（4）固体废物**施工期固体废物包括拆迁、挖截排水沟、修筑垃圾坝等过程中产生的建筑垃圾以及施工人员生活垃圾。**表18 施工固体废物产生情况一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **固体废物** | **产生工序** | **产生量** | **备注** |
| 拆迁垃圾 | 拆迁房屋 | 390t | 拆迁面积300m2，按1m2产生拆迁垃圾1.3t计算 |
| 建筑垃圾 | 修筑垃圾坝等 | 84.6t | 类比同类建设项目 |
| 生活垃圾 | 施工人员生活产生 | 1.5t | 按0.5kg/人·d计算，本项目每天约20个施工人员，项目施工期为5个月 |

**（5）生态环境**本项目施工期需要进行开挖地表、截排水沟等工程，将不可避免的扰动地表和土壤。对生态环境的影响主要体现在以下几个方面：①植被破坏由于地表开挖，会使本项目用地范围内部分树木被砍伐，破坏大面积的植被和地貌景观。②土壤破坏本项目填埋区对土壤的破坏主要表现在：土壤的开挖使得整个土壤的结构和层次受到破坏，土壤生态系统的功能被恶化。当遇到降水时，会产生水土流失。③水土流失本项目施工期不仅土壤开挖、地表植被破坏会造成一定程度的水土流失，而且开挖土的临时堆放在雨水的冲刷作用下也会造成当地的水土流失。根据《湖南省四水中上游区水土流失与水土保持》，施工期水土流失量计算公式如下：式中：WSi——土壤侵蚀量，t；Fi——破坏的水土保持面积（km2或hm2），本项目为0.012km2；M0——破坏前的土壤侵蚀模数，本项目取值500t/(km2·a)；MSi——扰动(破坏后)的侵蚀模数，根据类比数据，可取5000~8000t/(km2·a)，本评价取6500t/(km2·a)；T——预测时段，主要预测施工期，本工程施工期为5个月（0.42年）。通过计算，本项目施工期对土壤的侵蚀量为30.24t。为降低工程建设造成的水土流失，建设方必须重视项目建设中水土流失的防治，对基建中的弃土的堆存可能造成的水土流失采取水土保持措施，使工程造成的水土流失得到有效控制。**2. 营运期主要污染工序****（1）废气**本项目营运期废气主要为卸渣过程中产生的粉尘，装卸粉尘产生量可按照装卸粉尘产生公式计算：式中：Q——物料起尘量，kg/s；t——物料装车所用时间，取5min；H——装卸平均高度，取2.5m；U——气象平均风速，取2.3m/s；W——物料含水量，取25%。经计算，物料起尘量在1122mg/s左右，约0.15t/a（年转运一般工业废渣460辆次，装卸每次约5min）。对装卸场地及时进行洒水抑尘，粉尘去除率可达70%，则无组织排放粉尘量约为0.045t/a。本项目固体废物含水量较高（约为20%），且采用密闭车辆运输，因此在固体废物正常运输情况下产生的扬尘较少。**（2）废水**本项目营运过程中产生的废水主要为填埋场渗滤液、车辆冲洗废水及生活污水。**①填埋场渗滤液**本项目填埋场渗滤液主要来自两个部分：拟填埋废渣本身含有的水分以及大气降水。本项目拟填埋的一般工业固废含水率25%，经建设单位提供的资料，项目每年需填埋约1.8万吨的一般工业固废，则一般工业固废本身含水产生的填埋场渗滤液约为4500m3/a。大气降水产生的渗滤液参照以下公式进行估算。式中：Q—渗滤液水量，m3/a；A1—正在填埋作业区的汇水面积，m2；C1—正在填埋作业区大气降雨转化成渗滤液系数，一般取0.3～0.8，取均值0.5；A2—已填埋封场区的汇水面积，m2；C2—已填埋封场区大气降雨转化成渗滤液系数，一般取0.2～0.4，本次取值0.2；I—降雨强度，mm/a，取陆城镇常年平均降雨量1469mm。根据填埋场防渗和雨污分流、填埋作业情况以及区域气候条件，本项目采用分区填埋，填埋一片封场一片，根据初步设计，填埋作业共分5片，填埋库区面积为11800m2，则A1取值约为2360m2，A2为9440m2。根据上述公式计算出大气降水产生的填埋场渗滤液约为4506.89m3/a。本项目产生的填埋场渗滤液为9006.89m3/a，平均26.67m3/d。含有的主要污染物为COD、BOD、NH3-N、SS等。产生源强详见表19。**表19 渗滤液主要污染物产生源强**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **渗滤液产生量** | **污染物** | **产生浓度（mg/L）** | **产生量（t/a）** |
| 9006.89m3/a | pH | 6~8 | / |
| COD | 4000 | 36.03 |
| BOD5 | 1500 | 13.51 |
| NH3-N | 300 | 2.70 |
| SS | 450 | 4.05 |

**②车辆冲洗废水**本项目在运输车辆进出口位置设车辆冲洗设施对进出填埋场的车辆进行冲洗。根据岳阳通源投资咨询有限公司编制的《陆长滤渣场四期建设项目可行性研究报告》，项目每日平均有5辆车，本项目车辆冲洗用水标准为400L/辆·d，排水量按80%计算，则本项目车辆冲洗废水产生量为320m3/a，其主要污染物为SS、石油类，源强见表19。车辆冲洗废水进入三期渣池，与渗滤液一并处理。**表20 车辆冲洗废水源强**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **车辆冲洗废水产生量** | **污染物** | **产生浓度（mg/L）** | **产生量（t/a）** |
| 320m3/a | SS | 200 | 0.064 |
| 石油类 | 20 | 0.006 |

**③生活污水**项目职工总人数3人，项目厂区不设食堂、宿舍和卫生间，员工生活办公依托本项目区域外的陆长滤渣场值班室的相关设施。本项目生活用水按每人每班160L计，年工作日以200天计，总生活用水量为0.48m3/d（96m3/a），以产污系数0.8计，职工生活污水的产生量为0.384m3/d（76.8m3/a）。生活污水拟用陆长滤渣场值班室附近的旱厕收集后作为农肥施用，不外排。**表21 生活污水中主要污染物产生情况**

| **污水种类** | **主要污染物** | **备注** |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **浓度** | **产生量** |
| 生活污水76.8m3/a | 化学需氧量(COD) | 300mg/L | 0.023t/a | 产生浓度结合岳阳市城市生活污水水质统计值确定 |
| 生化需氧量(BOD5) | 170mg/L | 0.013t/a |
| 悬浮物(SS) | 200mg/L | 0.015t/a |
| 氨氮(NH3-N) | 30mg/L | 0.002t/a |

**（3）噪声**本项目营运期的主要噪声设备为填埋作业区的填埋机械、运输车辆及各类抽排水泵噪声等，其噪声值在70~85dB（A）之间。**（4）固体废物**本项目营运期固体废物主要为生活垃圾。项目职工总人数3人，每年工作日200天，按每人每天产生生活垃圾1kg计，则生活垃圾年产生量为0.6t/a。这些垃圾集中堆放至本项目场外的陆长滤渣场值班室附近的垃圾收集点后，交由环卫部门清运。**（5）生态环境**项目营运期主要是进行一般工业固废的运输、倾倒、填埋等活动。相对于施工期，本项目对生态环境的破坏影响较小。本项目填埋场分小区进行规划，做到分区、分类、分层填埋、压实，对施工期造成的水土流失有一定的缓解作用。**3. 退役期**本项目退役期对自然环境诸要素的影响趋于减缓，各产污环节将逐渐减弱或消失，区域环境质量将会明显改善。退役期主要为封场与生态环境修复，修复的内容为土壤和植被。恢复植被汇入自然景观，以防止造成水土流失。 |

**项目主要污染物产生及预计排放情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **内容****类型** | **排放源****（编号）** | **污染物****名称** | **产生浓度和产生量** | **排放浓度和排放量** |
| 施工期 | 大气污染物 | 施工开挖及车辆运输 | 扬尘 | 少量 | 少量 |
| 水污染物 | 场址积水 | COD、BOD5、NH3-N等 | 400m3 | 部分用于施工现场抑尘、周边绿化洒水，剩下的排入三期渣池，进入长岭分公司第二污水处理厂处理 |
| 施工废水 | SS、石油类等 | 少量 | 回用于施工现场抑尘，无外排 |
| 施工人员生活污水 | COD、BOD5、NH3-N和动植物油等 | 240m3 | 依托项目区外的旱厕收集后，作为农肥施用，不外排 |
| 固体废物 | 拆迁垃圾 | 拆迁垃圾 | 390t | 运往政府指定弃渣场堆放，无外排 |
| 建筑垃圾 | 建筑垃圾 | 84.6t | 运往政府指定弃渣场堆放，无外排 |
| 施工人员 | 生活垃圾 | 1.5t/a | 交环卫部门处理 |
| 噪声 | 施工噪声 | 噪声 | 85~95dB（A） | 昼间≤70dB（A）夜间≤55 dB（A） |
| 运营期 | 大气污染物 | 卸渣粉尘 | 粉尘 | 0.15t/a | 0.045t/a |
| 水污染物 | 渗滤液（9006.89m3/a） | pH | 6~8 | 进入长岭分公司第二污水处理厂处理，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级排放标准后排入长江 |
| COD | 4000mg/L，36.03t/a |
| BOD5 | 1500mg/L，13.51t/a |
| NH3-N | 300mg/L，2.70t/a |
| SS | 450mg/L，4.05t/a |
| 车辆冲洗废水（320m3/a） | SS | 200mg/L，0.064t/a |
| 石油类 | 20mg/L，0.006t/a |
| 生活污水（76.8m3/a） | COD | 300mg/L，0.023t/a | 依托项目区外的旱厕收集后，作为农肥施用，不外排 |
| BOD5 | 170mg/L，0.013t/a |
| NH3-N | 30mg/L，0.002t/a |
| SS | 200mg/L，0.015t/a |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 0.6t/a | 0 |
| 噪声 | 本项目主要噪声源为生产中各种机械设备产生的机械噪声，其噪声源强70~85dB（A）。通过隔声降噪措施后，噪声能够达标排放，对周围影响很小。 |
|  | 其他 | 无 |
| **主要生态影响**本项目对生态环境的影响集中在施工期，主要体现在一下几个方面：1、地表开挖导致植被破坏；2、土壤的开挖将破坏整个土壤的结构和层次，遇到降水时，会产生水土流失；3、开挖土的临时堆放在雨水的冲刷作用下也会造成当地的水土流失。项目营运期采用分区式填埋作业方式，对填埋场进行分区、分类、分层填埋、压实，能够缓解水土流失。退役期的生态恢复工作，将种植根系发达、材质坚韧并具有良好水土保持作用的当地优势植物种类，不仅恢复景观，而且有望将项目影响范围内的水土流失控制到建设前的水平。 |

# 环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工期环境影响分析：**本项目施工期为5个月，从2014年11月至2015年03月，施工期主要进行的工作为：垃圾坝修筑、垃圾场库区防渗处理、截、排水沟开挖及进场道路修筑等。本项目在施工建设期间会对周围环境产生一定的影响，主要是建筑机械的扬尘、施工废水、施工噪声、建筑垃圾以及生态环境破坏。**1. 大气环境影响分析****（1）施工扬尘**本工程项目建设过程中，粉尘污染主要来源于晴天时挖掘土方、粉状建筑材料的运输、装卸、堆放等过程、施工现场内运输车辆的行驶所产生的二次扬尘等。施工期间产生的粉尘(扬尘)污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。鉴于施工场地内扬尘点分散，且波动性较大，难以确定排放源强，本评价根据相关单位在市政施工现场的实测资料，在一般气象条件下，平均风速为2.9m/s时，建筑工地内TSP浓度为其上风向对照点的2～2.5倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达150m，影响范围内TSP浓度平均值可达0.49mg/m3(相当于空气质量标准的1.6倍)。当有围栏时，在同等条件下，其影响距离可缩短40%(即缩短60m)。当风速大于5m/s时，施工现场及其下风向部分区域TSP浓度将超过空气质量标准中的二级标准，而且随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。为减少施工扬尘对周围的影响，施工方应采取以下防治措施：（1）晴天或无降水时，对施工现场易产生扬尘的作业面（点）、道路进行洒水降尘；对进出车辆限速，并在现场出口处修建水池或冲洗车轮，以免带出泥砂污染市区；进出场路面进行硬化处理。（2）加强粉状物料转运与使用的管理，合理装卸，统一堆放，规范操作；开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以免因长期堆放导致表面干燥而起尘；运输散装建材和施工垃圾等应用专用车辆，并进行覆盖。（3）在施工现场四周应按规定安装遮挡设施，实行封闭式施工。（4）基础开挖时，对作业面应适当喷水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量；土方和建筑垃圾应及时运走。**2. 水环境影响分析**施工期废水包括施工人员生活污水和施工生产废水。本项目施工期平均每天约20人，按每人每天生活用水量100L计，施工持续时间5个月（150天），排水量按用水量的80%计算，则施工人员生活用水量为300m3，排放量为240m3，主要污染因子为COD、BOD5、NH3-N和动植物油等污染物。施生产废水主要包括场址积水的抽排水和施工过程中产生的废水，含有悬浮物、石油类等污染物。为使施工活动对水环境的影响减少到最小限度，应采取以下措施：（1）针对施工人员生活污水，依托项目区外的旱厕收集后，作为农肥施用，不外排。（2）对于施工废水，要求建设方对其加强管理、控制，冲洗石料等建材所排放的废水应设置专门沟渠，并在施工现场修筑临时沉淀池，废水经沉淀后回用于场地洒水，不外排。（3）针对项目场址积水（主要为池塘水），进行抽排处理，部分用于施工现场抑尘、周边绿化洒水，剩下的废水（约为200m3）排入三期渣池，进入长岭分公司第二污水处理厂处理。**3. 声环境影响分析**施工期噪声主要是运输、填埋区开挖、垃圾坝修筑等过程中产生的噪声。本项目工程施工时主要施工机械有：挖掘机、推土机及运输车辆等。噪声值在85～95dB(A)之间。施工期噪声具有阶段性、临时性和不固定性。根据项目的施工特点，建筑施工所使用的机械设备声源声级较高，对项目周边地区影响较大。因此在考虑本工程噪声源对环境的影响时，仅考虑点声源到不同距离处经距离衰减后的噪声。根据2010年4月1日开始实行的新的声环境导则（HJ2.4-2009），点声源声级衰减模式为：式中：*LA(r)*——距声源r处的A声级，dB(A)；*LA(r0)*——距声源r0处的A声级，dB(A)；*A* ——倍频带衰减，dB；*Adiv*——几何发散引起的倍频带衰减，*Adiv*=20lg（r/r0），dB；*Aatm*——大气吸收引起的倍频带衰减（本项目取0dB），dB；*Agr*——地面效应引起的倍频带衰减（本项目取0dB），dB；*Abar*——声屏障引起的倍频带衰减（本项目取0dB），dB；*Amisc*——其他多方面效应引起的倍频带衰减（本项目取0dB），dB。施工场地噪声预测结果见表22。**表22 距声源不同距离处的噪声值 单位：dB（A）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **施工机械** | **噪声级** | **受声点不同距离处噪声衰减值** |
| **10m** | **15m** | **20m** | **50m** | **80m** | **100m** | **200m** |
| 挖掘机 | 95 | 75 | 71 | 69 | 61 | 57 | 55 | 49 |
| 载重汽车 | 85 | 65 | 61 | 59 | 51 | 47 | 45 | 39 |
| 推土机 | 90 | 70 | 66 | 64 | 56 | 52 | 50 | 44 |

从表22中可以看出，施工机械噪声影响的范围约在100m内，在实际施工过程中，往往是各种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互迭加，噪声声级将会增高。如不采取相应的措施，拟建项目施工场界噪声难以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求，项目的施工噪声对周边的声环境会产生不利影响。本环评要求施工期应重视加强噪声防护措施，减小对周边环境的影响，应当采取以下降噪措施：（1）严格遵守岳阳市环保局对建筑施工的有关规定和《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的有关要求。必须在岳阳市环保监察部门登记备案，要求施工单位必须预先申请获批准后方可按申请要求施工，不得擅自更改。（2）建设单位应采取措施在声源处减少噪声的产生。在施工过程中应合理操作各种机械；对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而增大设备工作时的声级；选用低噪声施工工艺；对产生高噪声的设备，避免在夜间使用；运输车辆在进入施工区附近区域后，要适当降低车速，夜间禁止鸣笛等。（3）合理设计施工总平面布置图，将高噪声设备尽量远离北面的几户居民，布置在项目区靠南侧位置。（4）在修筑垃圾坝过程中，在外部采取围挡，在距噪声敏感建筑物较近的地方设置移动式隔声屏障，以减轻施工噪声对外环境的影响。总之，建设单位必须全面落实上述要求，使施工各阶段的场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的规定，降低对项目周边声环境质量的影响。**4. 固体废物环境影响分析**项目施工期将产生拆迁垃圾、施工建筑垃圾以及施工人员生活垃圾。施工拆迁垃圾产生量为390t，建筑垃圾产量约为84.6t。拆迁及建筑垃圾收集后运往政府指定弃渣场堆放。施工人员生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。针对施工期施工垃圾应从源头上进行控制，体现在施工管理、材料选购、去向控制等方面，特别应强调以下几点：（1）施工过程中合理选购材料和构件。在设计时应尽量运用标准设计，采用标准模数和预制构件，以减少建筑垃圾的产生。尽量采用无包装材料和购买前应先计算好材料用量以免超量。（2）在施工阶段，采用机械化施工、提高施工技术和施工工艺、加强施工组织管理工作，以避免建筑材料在运输、储存、安装时的损伤和破坏，提高结构的施工精度，避免局部凿除或修补，从而减少建筑垃圾的产生。（3）施工车辆在运送渣土时应使用不漏水的翻斗车，设置密闭式加盖装置，渣土不得沿途漏散、飞扬，清运车辆进出施工现场不得带泥污染路面。（4）施工垃圾不得随意丢弃，不得造成二次污染。收集后运往政府指定弃渣场堆放或用于附近在建项目的基础回填。在采取以上措施后，施工阶段的固体废物将不会对周围环境产生影响。**5.生态环境影响分析**由于工程拟建场址位于岳阳云溪区陆城镇香铺村，无山洪和滑坡等现象记录，地形地貌较好。该场址土地类型为荒坡，有一口池塘和少量农田（非基本农田），植被主要是低矮灌木和松树。施工期间对生态环境的影响主要表现为水土流失、景观格局的改变以及对项目区动植物的影响。**（1）水土流失影响分析**水土流失是土壤侵蚀力和土壤抗蚀力相作用的结果。降雨强度、径流和地形坡度、坡长形成土壤侵蚀动力条件，而植被状况及土壤的通透性、粘结力、土层厚度形成土壤抗蚀力因素。根据工程分析，本项目水土流失主要发生在施工期，对土壤的侵蚀量为30.24t，因此合理安排施工期，应避开雨季施工，不仅可减少水土流失量，还可大幅度节省防护资金。合理安排施工单元，减少施工面的裸露时间，尽量避免施工场地的大面积裸露。优化工程挖方和填方，尽量保持原有的地形地貌，减少土石方开挖量。重视全方位、全过程的水土保持工作，做到从施工到工程完工的全过程水土保持工作。施工期间，应该尽可能采取临时措施进行水土保持，以将施工所引起的水土流失降低到最小限度。例如，应该将堆料和挖出来的土石方、矿坑底部淤泥等堆放在不容易受到地面径流冲刷的地方，或将容易冲刷堆料临时覆盖起来。在主体工程完工后，除按照设计要求做好工程防护外，还应该按照规划进行绿化以恢复部分植被。根据项目所在地气候和土质条件，选择合适的树种在场地周围一定范围内建立一个绿化带，形成绿色植物的隔离带，这样既可以起到水土保持和防止土壤侵蚀的作用，也可以吸附尘埃、净化空气，还可以美化环境。**（2）景观格局影响分析**项目施工期对生态景观格局的改变，主要是施工期的建筑垃圾、废弃的土石方临时堆放等对景观的影响。项目拟建地属于农村生态环境，区域用地类型主要为水田、菜地、住宅用地，项目填埋区的开挖、垃圾坝的修筑将不可避免的改变现有的景观格局。项目施工期，建设单位应采取措施规范建筑垃圾、废土石方以及生活垃圾的堆放，做到合理处置，严禁随意堆放，避免破坏区域景观，影响生态环境。同时随着项目服务期满后的土地功能及植被的恢复，项目所在区域的景观将得到修复。**（3）对植物的影响分析**据调查，项目区域内现有植物资源较为单一，本项目所在地植被主要是松树、竹子及灌木，均属一般常见种，周边分布广泛。项目填埋区的开挖、垃圾坝的修筑将会原有植被。但随着服务期满后，将对项目区进行覆土，进行生态修复。使项目区植被逐渐恢复，植被受影响的程度降低，可逐渐恢复至项目建设初期水平。**（4）对动物的影响分析**本项目评价区域内动物资源主要是蛇、鼠等常见物种，未见珍稀动物。本项目建设虽在某种程度上影响了这些物种的生存环境，使该区域的动物不得不迁移到周围适宜的环境中去导致这些物种的数量减少。由于项目区域周围可栖息地范围较广，总体环境较好，适宜动物栖息和繁衍。项目服务期满后，部分动物仍可回到原栖息地，因此项目建设对区域内的动物不会产生明显影响。营运期环境影响分析：**1. 大气环境影响分析**本项目营运期废气主要为卸渣过程中产生的粉尘及运输扬尘。**（1）卸渣粉尘**根据前述工程分析，本项目营运期卸渣粉尘产生量为0.15t/a。项目拟对装卸场地及时进行洒水抑尘，粉尘去除率可达70%，则无组织排放粉尘量约为0.045t/a。，为间歇式排放。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中的估算模式，以卸渣车为一个面源来计算其无组织排放达标情况，面源长为6m，宽为2m，卸料高度为2.5m，可计算得出卸渣粉尘的最大地面浓度值，本评价计算结果见图5。**图5 卸渣粉尘无组织排放达标情况计算**由图5可知，项目卸渣粉尘无组织排放最大落地浓度为0.03013mg/m3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中对于颗粒物无组织排放浓度监控限值（1.0mg/m3）的标准要求，对环境的影响小。根据《环境影响评价技术导则•大气环境》（HJ2.2-2008）的有关规定，要确定卸渣粉尘无组织排放源的大气防护距离和卫生防护距离，计算结果见图6、图7。**图6 卸渣粉尘大气环境防护距离计算截图****图7 卸渣粉尘卫生防护距离计算截图**根据图6结果显示，项目卸渣粉尘无组织排放浓度在厂界外无超标点。本项目无需设置大气防护距离。根据图7结果显示，卫生防护距离计算值为3.029m，根据卫生防护距离在100m以内时，级差为50m的规定，确定本项目卫生防护距离为50m。本项目卸渣场地外50m范围内无居民、医院、学校等环境敏感点，项目区域内的住户已经签署拆迁补偿协议，搬至离项目区2km外的区域居住。本项目能满足50m卫生防护距离的要求，不会对周边居民及环境产生明显影响。另外，本项目填埋区50m范围内不得新建居民住房以及学校、医院等公共设施。**（2）运输扬尘**固体废物在运输过程也会产生扬尘污染。由于本项目固体废物含水量较高（约为20%），且采用密闭车辆运输，因此在固体废物正常运输情况下基本不会因为扬尘而对沿途环境产生危害。垃圾运输通过的主要居民区是县城沿运输道路两侧50～100m范围内的居民。经过现场踏勘，本项目运输过程主要经过路口镇、陆城镇的相关村落，本项目的运输道路为硬质路面，且本项目固体废物运输量不大，因此本项目运输扬尘污染较小。为了进一步降低本项目运输扬尘对沿线居民的影响，应该还要做到以下几点：合理安排进出运输车辆和填埋作业时段，注意避让村民，夜间及中午停止运输；在干燥少雨季节，对道路沿线适当的进行洒水抑尘；对因运输引起的道路损毁及时修复或补偿。在采取上述措施后，本项目运输扬尘对沿线居民的影响可以在可控范围内。**2. 水环境影响分析**本项目营运过程中产生的废水主要为填埋场渗滤液、车辆冲洗废水及生活污水。**（1）填埋场渗滤液**项目运营期废水主要为填埋区渗滤液，根据前述工程分析，本项目年排放渗滤液约9006.89m3。项目填埋区位置紧邻第三期渣池蓄水池，本项目渗滤液通过排水泵将其排入第三期渣池蓄水池（作为调节池），渗滤液经第三期渣池蓄水池对水量和水质进行调节后，通过三期渣池泵房将渗滤液直接排入长岭分公司第二污水处理厂进行处理，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级排放标准后排入长江。本项目渗滤液产生量9006.89m3/a（约为1.03m3/h），根据建设单位提供的资料，三期渣池泵房的抽水能力最大能达到100m3/h，完全能满足本项目渗滤液及三期渗滤液抽排需要。目前长岭分公司污水处理厂的改造已基本完工，包括将现有均质池改为好氧接触氧化池，现有水解池增设生物接触填料和推流系统，并在两池之间新建中间沉淀池，现有二沉池后增设一级砂滤系统和在砂滤池以及新建一套生物滤池，确保污水经三级生化处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级排放标准，改造后的工艺可以处理本项目的高NH3-N废水。改造后长岭分公司污水处理厂设计处理能力1000m3/h，目前尚有富足污水处理能力为217t/h，本项目渗滤液产生量9006.89m3/a（约为1.03m3/h），占污水处理设施富足能力比例为0.47%。长岭分公司第二污水处理厂处理工艺主要采用气浮、接触氧化、水解、氧化沟、生物曝气滤池（BAF）、砂滤池等，其处理工艺示意图见图8。出水水质见表23。**图8 长岭分公司第二污水处理厂处理工艺流程图****表23 长岭分公司第二污水处理厂出水水质**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染因子** | **pH** | **COD** | **BOD** | **NH3-N** | **SS** |
| 出水 | 6~9 | 55 | 20 | 5 | 20 |

综上所述，本项目渗滤液进入长岭分公司第二污水处理厂可行，废水经处理厂处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级排放标准后排入长江，对水环境的影响小。**（2）车辆冲洗废水**根据工程分析，本项目冲洗废水产生量为320m3/a，其主要污染物为SS、石油类。车辆冲洗废水进入三期渣池，与渗滤液处理方式相同。**（3）生活污水**项目生活污水产生量为0.384m3/d（76.8m3/a）。项目厂区不设食堂、宿舍和卫生间，员工生活办公依托本项目区域外的陆长滤渣场值班室的相关设施。生活污水用陆长滤渣场值班室附近的旱厕收集后作为农肥施用，不外排。该部分废水对环境的影响小。**（4）雨水**本项目实行雨污分流，修建永久截排水沟及临时截洪沟，以收集、排出可能流向填埋区的雨水，雨水集排水系统收集的雨水不得与渗滤液混排。与此同时，在填埋场区，填埋作业方法为2.5m高设计一个作业平台，用推土机下推方式渐进作业，作业为了减少渗沥液的量，在暂时不需要作业的填埋体上加临时遮盖物、临时隔离堤及临时渗沥液收集沟，尤其是雨季应及时进行覆盖，将表面清水导入边坡排水沟。填埋终期进行表面覆土绿化处理，形成1%~5%坡向库区四周，以利于垃圾坡面上的雨水的导排。在采取上述措施后，本项目可实现雨污分流。雨水经导排沟及截排水沟收集后直接排至下游冲沟，不存在雨水汇集无法排泄的现象。**3. 噪声环境影响分析**项目厂界四周执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。**（1）主要噪声源**根据工程分析，本项目噪声主要来自填埋作业区的填埋机械、运输车辆及各类抽排水泵噪声等，噪声值为70～85dB(A)。本项目营运期填埋区噪声叠加源强约为93dB(A)。**（2）预测模式**本次噪声影响评价选用点声源的噪声模式，将生产车间内的各生产设备合成视为一个噪声源，在声源传播过程中，噪声受到厂房的吸收和屏蔽，经过距离衰减和空气吸收后，到达受声点。①噪声在空气中的理论衰减公式为：式中：Lp：距声源r(m)处的噪声值，dB(A)；L0：距声源r0(m)处声源值，dB(A)；r0：测定声源时距离，m；r：衰减距离，m；α：空气中衰减系数；△L：附加衰减量；本项目场址位于低凹的山沟，四周为荒坡，对噪声有良好的评比作用，因此附件衰减量取5dB(A)。②噪声叠加计算模式式中：L：噪声叠加后噪声值dB(A)；Li：第i个噪声值，dB(A)。**（3）预测结果**按上述预测模式，项目设备噪声值及其通过距离衰减到厂界处贡献值见表24。**表24 噪声源强治理后贡献值 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **噪声源** | **声级混合值** | **消减****量** | **预测****源强** | **预测参数** | **东厂界** | **南厂界** | **西厂界** | **北厂界** |
| 填埋区 | 93 | 15 | 78 | 距离m | 13.6 | 10.5 | 10.8 | 15 |
| 贡献值 | 55.33 | 57.58 | 57.33 | 54.48 |
| 背景值 | 昼间 | 51.65 | 56.2 | 53.2 | 51.3 |
| 夜间 | 40 | 41.45 | 40.9 | 41.05 |
| 预测值 | 昼间 | 56.88 | 59.95 | 58.75 | 56.19 |
| 夜间 | 55.46 | 57.68 | 57.43 | 54.67 |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类排放标准” | 昼60dB（A）夜50dB（A） |

从表24预测结果可以看出，本项目营运时，在采取相应的噪声防治措施下，通过山体隔声和距离衰减后，项目营运期厂界昼间噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类排放标准的要求。如果夜间生产将导致项目四周厂界噪声超标。距离项目北面80m处有3户居民，项目噪声衰减至该处的贡献值（44dB（A））叠加了背景值（昼间：55.7dB（A），夜间：40.9dB（A））后的噪声预测值为：昼间55.98dB（A），夜间45.73dB（A）。为进一步减少对周围环境的影响，建议建设单位采取以下措施对各种设备噪声进行有效治理：1. 优化平面布局。
2. 尽可能选用低噪声型的设备和装置。
3. 加强加高场地四周围墙，设备间周围和厂内、厂边界等处尽可能加强绿化，即可美化环境，同时可起到辅助吸声、隔声作用。

采取以上措施后，项目营运期噪声排放不会对周围环境产生明显影响。**4. 固体废物环境影响分析**本项目营运期固体废物主要为生活垃圾。项目职工总人数3人，每年工作日200天，按每人每天产生生活垃圾1kg计，则生活垃圾年产生量为0.6t/a。这些垃圾集中堆放至本项目场外的陆长滤渣场值班室附近的垃圾收集点后，交由环卫部门清运。固体废物经采取上述处理措施，不对外排放，对周围环境不会造成污染影响，符合环境保护局有关固体废物应实现零排放的规定。本项目填埋的一般工业废物应遵循一下原则和要求进行：（1）制定合理、完善的废物收运计划，选择最佳的废物收运时间；（2）避开雨天运输；（3）采取定期、分类收集措施，并应根据废物的不同形态分别选择不同的盛装设备和包装材料，所有盛装容器或包装材料要求与所盛装废物相容，并由足够的强度，设置明显和持久的专门标志；（4）直接从事废物收集、运输的人员，应接受专门培训持证上岗；（5）运输车辆设置明显的标志并经常维护保养，保证车况良好和行车安全；（6）制定必要的突发事故应急处理计划，运输车辆配备必要的工具和联络通讯设备，以便意外事故发生时及时采取措施，消除或减轻对环境的污染危害。**5. 生态环境影响分析**项目营运期主要是进行一般工业固废的运输、倾倒、填埋等活动。相对于施工期，本项目对生态环境的破坏影响较小。营运期初始，对填埋场坝体护坡进行人工植被恢复；项目填埋场分小区进行规划，做到分区、分类、分层填埋、压实；达到填埋场最终高度时，进行覆土并终止适宜物种，对施工期造成的水土流失有一定的缓解作用。**6. 社会环境影响分析**项目正常运行后，长岭催化剂分公司的一般工业固废将得到安全处置，清除了其对民众健康的潜在危害，促进了全社会健康意识的提高，有助于社会稳定，社会效益明显。但是由于本项目处理对象为工业固废，易造成周边群众的心理恐慌，项目的选址建设可能造成项目周边居民的反感，若项目业主与周边居民的关系处理不当，可能不利于小范围内的社会稳定。建设单位必须采取有关措施，积极与项目周边居民的沟通，做好解释工作，清除与民众的恐慌心理，另一方面，建设单位在项目营运期也应特别注意环境保护，要采取妥善的污染防治措施，加强管理，避免项目对周围环境造成污染。**表25 滤渣场设计的环境保护措施对照分析表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **本项目环境保护措施** | **《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求** | **相符性分析** |
| 本项目拟填埋固废为I类工业固废，滤渣场的建设完全能满足I类场的建设要求 | 贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。 | 符合 |
| 陆长滤渣场四期建设项目办理环境影响评价报告表手续 | 建设项目环境影响评价中应设置贮存、处置场专题评价；扩建、改建和超期服役的贮存、处置场，应重新履行环境影响评价手续。 | 符合 |
| 洒水降尘、控制装卸高度 | 贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。 | 符合 |
| 设置导流渠及截排水沟 | 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。 | 符合 |
| 设置渗滤液集排水系统 | 应设计渗滤液集排水设施。 | 符合 |
| 修筑垃圾坝 | 为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施。 | 符合 |
| 进行地基处理，压实土壤；无采矿或因过量抽取地下水现象 | 为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。 | 符合 |
| 本项目填埋的一般工业固废，主要成分为氧化硅、氧化铝，无自燃性，不填埋含硫量大于1.5%的煤矸石 | 含硫量大于1.5%的煤矸石，必须采取措施防止自燃。 | / |
| 设置有值班室，昼夜均有员工值班管理填埋场的运营；按照规范设置环境保护图形标志 | 为加强监督管理，贮存、处置场应按GB15562.2设置环境保护图形标志。 | 符合 |

**7. 产业政策符合性分析**本项目属于第I类一般工业固体废物填埋处置项目，对照《产业结构调整指导目录（2011年本）》及2013年修订本，本项目属于鼓励类第三十八条“环境保护与资源节约综合利用”中的“20 城镇垃圾及其他固体废物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”，符合国家当前产业政策要求。**8. 选址可行性分析**本项目选址在陆城镇香铺村的一处山坳，场地处于一个相对稳定的区域，不在自然保护区、风景名胜区、文物(考古)保护区、农业保护区、矿产资源远景储备区，地质断层、地震带、洪泛区等范围内。（1）本项目占地区域为侵蚀丘陵地形，地势较平缓，地层和地质构造简单，工程地质、水文地质条件简单，实地调查未发现地质灾害及地质灾害隐患，地质环境条件复杂程度属简单类型。（2）项目选址四面环山，主要为荒山林地，有极少量的农田，场地50m内范围内仅有一户住户，拆迁面积约300m2。（3）滤渣场内无连贯的地下水脉与外界相通，能防止污染扩散，亦无地上及地下保护文物。（4）距项目地500m处有380v架空电力线通过，可满足项目用电需求。（5）项目地址紧邻第三期渣池，第四期渣池建成后，渣池内的积水可由泵将其排入第三期渣池蓄水池（可当调节池使用），再由第三期渣场管道排往长岭污水处理厂进行处理。（6）本项目设计库容为10万m3，每年约接纳长岭分公司的1.8万t（约为6000m3，密度按3t/m3），本项目填埋库区占地面积为1.18hm2，平均填埋深度12m，能满足5年服务年限的填埋要求。项目周边环境不会成为项目的限制因素，项目拟建地区内供水、排水、供电、等辅助设施已基本齐全。根据《岳阳市云溪区陆长滤渣场四期建设项目临时建设用地地质灾害危险性评估说明书》，本项目属一般临时工业建设用地项目，区内地质环境条件属简单类型，确定评估级别为三级。现状评估该临时建设用地区各类地质灾害危害性小，预测评估该项目未来工程建设诱发和遭受崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷、特殊岩土变形等地质灾害及水环境污染的可能性、危险性小，综合评估该临时建设用地地段为地质灾害危险性小区，建设用地适宜性等级为适宜。**表26 场址选择合理性对照分析表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **本项目选址** | **《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）** | **相符性分析** |
| 符合当地定位、规划 | 所选场址应符合当地城乡建设总体规划要求 | 符合 |
| 项目在工业区和居民集中区主导风向下风侧，且远离居民集中区 | 应选在工业区和居民集中区主导风向下风侧，厂界距居民集中区500m以外 | 符合 |
| 地质构造相对简单，断裂及裂隙不发育地区，天然地层岩性相对均匀，面积广、厚度大、渗透率低，能充分满足填埋场的基础要求， | 应选在满足承载力要求的地基上，以避免地基下沉的影响，特别是不均匀或局部下沉的影响 | 符合 |
| 本项目不在断层、断层破碎带、溶洞区，以及天然滑坡或泥石流影响区 | 应避开断层、断层破碎带、溶洞区，以及天然滑坡或泥石流影响区 | 符合 |
| 本项目位于陆城镇香铺村的一处山坳，位于附近湖泊最高水位线以上，不在洪泛区 | 禁止选在江河、湖泊、水库最高水位线以下的滩地和洪泛区 | 符合 |
| 本项目不在自然保护区、风景名胜区及其他需要特别保护的区域内 | 禁止选在自然保护区、风景名胜区和其他需要特别保护的区域 | 符合 |

综上所述，项目在拟建地建设对周边环境的影响较小，在做好本环评提出的环保措施的前提下，从环保角度考虑，项目选址合理。**9. 平面布置合理性分析**本项目四周为荒山，主要为一些普通的低矮灌木，植被结构较简单。进场口位于西南侧，与连接三期的运输道路连接；三期渣池蓄水池作为本项目的调节水池，位于本项目的西南侧50m处；填埋区位于项目占地中央。本项目区域内不设食堂、宿舍，管理值班人员办公生活依托本项目区域外的陆长滤渣场值班室的相关设施。综上所述，本项目总平面布置较合理。**10. 风险分析**本项目为填埋场建设项目，建设项目在突发性的事故状态下，如果不采取有效措施，可能还会对环境和人体健康造成一定的不利影响。本次风险分析拟通过分析某些消耗品的危险性和毒性，识别潜在事故和原因，并估算事故发生概率和源强，提出相应的防治措施，从而降低风险性和危害程度，达到保护环境之目的。**（1）源项分析**根据分析，本项目可能存在的事故隐患有：填埋场意外渗漏对地下水的污染；渗滤液未经处理排放对周围环境的污染；地质灾害。**（2）影响分析****①填埋场意外渗漏对地下水的影响**根据岳阳市地质环境监测站编制的《岳阳市云溪区陆长滤渣场四期工程建设项目临时建设用地地质灾害危险性评估说明书》，本项目区域内及附近区域地下水埋深1.5~7.5m左右，富水性贫乏，且下游无饮用地下水源，因此填埋场渗滤液发生渗漏时，不存在造成污染附近居民的生活饮用水源的风险。虽然渗滤液渗漏不会污染生活饮用水源，但由于地下水一旦受到污染，难于采取人工进行治理，只有靠地下水补给稀释逐渐消除污染，而且需要漫长的时间才能使水环境得到恢复。本项目的填埋坑采用双衬层结构，下衬层为压实土壤（粘性土，渗透系数≤10-7cm/s，塑性指数Ip>10），其上部是高密度聚氯乙烯膜（HDPE，厚度2.0mm，渗透系数均小于1×10-13cm/s），其上还铺设有排水层和无纺布。同时本项目设置有监测井，定时进行监测，一旦水质发生变化，立即检查防渗系统，进行及时补修，确保地下水污染降低到最小。因此工程项目在建设时按以上防渗措施实施后，能够达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求。经上述防渗处理后，只要日常加强监管，本项目渗滤液对地下水体的影响很小。**②渗滤液未经处理排放的影响分析**本项目利用三期渣池作为本项目的渗滤液收集池，三期渣池采用与本项目相同的防渗工艺，且渣池下游设有钢筋混凝土防渗渣坝，收集池发生渗滤液泄露的可能性较小。渗滤液排入长岭分公司污水处理厂采用既有的渣池管道，渣池管道按规范进行设置，在平时加强检查管理的基础上，发生泄露的事故可能性很小。本项目渗滤液含有较大的COD、BOD5、NH3-N等污染物，若未经处理直接排放会对周边环境产生较大危险。因此，项目营运单位应引起足够重视，避免本项目的渗滤液事故排放。**③地质灾害影响分析**根据岳阳市地质环境监测站编制的《岳阳市云溪区陆长滤渣场四期工程建设项目临时建设用地地质灾害危险性评估说明书》，本项目建设完工后用地区内及其周边没有大的切方边坡存在，垃圾坝坝体高较小，坝体厚度大，坡面采取了护坡措施，未来工程建设诱发崩塌、滑坡的可能性和危险性小；填埋区汇水面积小，该地区降水量中等，诱发泥石流的可能性和危险性小；区内无可溶性岩类分布，没有地下采矿活动和其它地下建筑工程，诱发岩溶地面塌陷的可能性和危险性小。**（3）防范措施**坚持“预防为主、防治结合”的原则，在工程建设项目规划、设计、施工和运营过程中，应做好以下工作：①填埋场区内的切、填边坡应做好边坡保护工程，并做好地面排水工程设计，防止强降水及地面径流冲刷影响、滤渣填埋库安全运行。②做好场区截排水工作，尤其是雨季冲沟排水，保持垃圾填埋场截洪沟的畅通，防止汇水对场地构成危害。③加强对排水管道的巡视和监管工作。④滤渣填埋场闭库后，应及时按林地复垦标准全部复垦，按要求对填埋区地面进行平整，确保边坡稳定，整个场区应做好地面排水工程，防止强降水引发的地表径流冲刷造成局部泥石流灾害。**（4）应急预案**根据本项目的的特点，制订应急预案如表27。**表27 应急预案内容**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **项 目** | **内 容** |
| 1 | 健全环境风险应急管理组织机构 | 要求建立环境风险应急管理，实行两级管理，成立环境风险应急控制指挥部，为一级应急管理指挥机构，由法人代表担任负责人；成立风险应急控制指挥小组，为二级应急管理指挥机构。 |
| 2 | 报警 | 事故部门或事故发现者必须以最快的方法向值班干部或调度报警，报告事故发生的时间、地点、有无人受伤等。 |
| 3 | 应急抢救、救援及控制措施、事故环境监测 | 接到报警后，应立刻启动应急救援程序，成立现场指挥部，立即向环保、消防、安监等部门报警，并紧急通知本卫生所组织救护人员；通知相关人员和各专业分队赶赴现场开展应急救援行动。 |
| 紧急通告周边群众，组织附近员工安全疏散，并建立警戒区域，设置明显警戒标志，控制人员与车辆的出入，维持秩序。 |
| 抢修危险队到达后，应戴自给正压式呼吸器，穿特别推荐的化学防护服（完全隔离），对受伤人员展开搜救，使用消防砂灭火或清除渗漏液、进行局部空间清洗等，想方设法地阻止事故扩大。同时启动事故应急收集系统，将事故产生的废水集中收集到事故应急收集池，防止污染周围环境。 |
| 医疗救护人员到达现场后，应迅速将受伤人员转移到安全区，进行急救、护理，对严重烧伤人员迅速转院抢救。 |
| 事故监测队到达现场后，对事故影响的范围及程度进行分析预测，并向事故现场指挥部报告监测情况。 |
| 4 | 社会力量参与 | 如救援力量不够，应尽快请社会力量参与抢险救援行动。 |
| 5 | 事故应急救援关闭程序与恢复措施 | 规定应急状态终止程序；事故现场善后处理、恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。 |
| 6 | 应急培训计划 | 应急计划制定后，平时安排人员培训与演练。 |
| 7 | 事故原因调查 | 当事故得到控制后，应调查事故原因和落实防范措施，并向环保部门汇报。 |
| 8 | 信息发布 | 及时准确地向社会公众及新闻媒体发布有关事故和事故救援情况。 |

**11. 公众参与****（1）调查范围及对象**本项目公众参与采用发放调查问卷的方式进行，主要调查对象为项目北面和南面的几户居民。共发放个人公众参与调查表10份，团体公众参与调查表2份，收回有效个人调查表10份，有效团体调查表2份，回收率100%。**（2）调查内容及结果**调查内容见附件7。在收回的10份调查表中，①10人表示对本项目的建设情况了解。②分别有1人、4人、1人认为区域目前存在的主要环境问题为大气污染、水污染及噪声污染，其余则认为是其它。③对本项目最关心的环境问题，有7人认为是水污染，1人认为是大气污染，3人选择其它。表明公众比较担心项目会对水环境产生污染。④10人认为本项目的建设会对生活产生的影响不大。⑤有8人对本项目最关心的是经济效益，有1人则关心环境影响，1人选择其它。⑥共10人表示赞成该项目建设，说明该项目得到了公众的支持。调查内容与结果见表28。**表28 公众参与调查表统计结果**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **调查内容** | **公众态度** | **调查情况** |
| **人数（人）** | **所占比例（%）** |
| 您是否了解本项目的建设情况？ | 了解 | 10 | 100 |
| 不了解 | 0 | 0 |
| 您认为区域目前存在的主要环境问题？ | 大气污染 | 1 | 10 |
| 水污染 | 4 | 40 |
| 噪声污染 | 1 | 10 |
| 固废污染 | 0 | 0 |
| 生态破坏 | 0 | 0 |
| 其它 | 6 | 60 |
| 您对本项目最担心的环境问题是什么？ | 大气污染 | 1 | 10 |
| 水污染 | 7 | 70 |
| 噪声污染 | 0 | 0 |
| 固废污染 | 0 | 0 |
| 生态破坏 | 0 | 0 |
| 其它 | 3 | 30 |
| 您认为本项目对您的生活影响？ | 有利 | 0 | 0 |
| 不利 | 0 | 0 |
| 影响不大 | 10 | 100 |
| 您对本项目您最关心的是？ | 环境影响 | 1 | 10 |
| 经济效益 | 8 | 80 |
| 拆迁安置 | 0 | 0 |
| 其它 | 1 | 10 |
| 您对本项目的建设所持的态度？ | 赞成 | 10 | 100 |
| 不赞成 | 0 | 0 |

经团体调查得知，陆城镇香铺村村民委员会及陆城镇钢铁村村民委员会均表示赞成本项目建设（详见附件7）。综上所述，通过建设单位深入的调查和沟通工作，本项目建设已经取得了良好的群众基础，运营期建设单位只要强化管理，合理安排填埋作业时段，并定期征询附近居民意见，本项目建设是可行的。**12. 拆迁及补偿方案**根据前述，本项目不设置大气环境防护距离。本项目占地区域内有一户居民，需要进行拆迁，目前已经签订好拆迁补偿协议（详见附件8）。**13. 环境管理要求**环境保护管理工作应体现以下原则：（1）认真落实环境保护的各项措施，保证环境功效。（2）加强全体职工的环境保护意识，使专业管理和群众监护相结合。（3）控制污染要以预防为主，管治结合，综合治理，以取得最好的环境效益。针对本项目的特点，根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中的相关规定，项目的主要环境管理要求如下：（1）本项目的竣工，必须经原审批环境影响报告表的环境保护行政主管部门验收合格后，方可投入生产或使用。（2）进场固废应严格按照本报告中的固废进行收运和填埋工作。禁止危险废物和生活垃圾混入。（3）项目的渗滤液直接排入长岭分公司第二污水处理厂处理，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级排放标准后排入长江；大气污染物按照环评提出的措施进行处理，确保大气污染物达到GB16297中的无组织排放要求。（4）陆长滤渣场应建立检查维护制度。定期检查维护垃圾坝、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行；（5）建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及各种设施和设备的检查维护资料、地基下沉、坍塌、滑坡等的观测和处置资料、渗滤液及其处理后的水污染物排放和大气污染物排放等的监测资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。（6）按照规范设置相应的环境保护图形标志，应按GB15562.2规定进行检查和维护。（7）本报告未列明的长岭催化剂分公司其他工业固废应该按照《固体废物浸出毒性浸出方法》（GB5086.1～5086.2-1997）要求送当地环境主管部门认可的检测机构进行浸出试验，对符合I类一般工业固废要求的废物，应由长岭分公司向当地环保主管部门书面申请进入填埋场填埋，对不符合填埋要求的固废建设单位有权拒绝进场填埋。**14. 环境监测计划**本项目前三期均未设监测井，本项目将统一考虑整个陆长滤渣场对地下水的影响，设三处监测井。建设单位应建立健全各项管理制度并制定科学的监控计划，以确保各项环保法规贯彻执行和垃圾处理场的正常运行，避免因管理不善可能引起的污染事故发生。监测计划如下：（1）渗滤液监测在渗滤液排放口进行定期监测，监测项目为pH、COD、BOD5、氨氮、SS共5项。监测频率：每月一次。（2）地下水监测根据岳阳通源投资咨询有限公司编制的《陆长滤渣场四期建设项目可行性研究报告》，同时结合岳阳市地质环境监测站编制的《岳阳市云溪区陆长滤渣场四期工程建设项目临时建设用地地质灾害危险性评估说明书》，本环评建议设三处监测井，一处设置在滤渣场地下水上游30~50m处（整个填埋场东侧），另外两处设置在滤渣场地下水下游30~50m（整个填埋场西侧）。地下水监测井位置低于填埋场底部高程。地下水监测项目：pH、BOD5、高锰酸盐指数、氨氮、铁、锰、铜、铅、锌、镉共10项。监测频率：每年三次（枯、平、丰水期各一次）。**15. 总量控制分析**根据国家对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目的工艺特征和污染物排放的特点，建设项目污染物排放总量控制因子为COD、NH3-N、SO2、NOX四项。本项目产生的渗滤液及其车辆冲洗废水进入三期渣池，然后通过管道进入长岭分公司第二污水处理厂进行处理，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级排放标准后排入长江；生活污水用陆长滤渣场值班室附近的旱厕收集后作为农肥施用，不外排。根据工程分析，本项目设置总量控制指标为COD：36.03t/a，NH3-N：2.70t/a。总量指标由长岭分公司第二污水处理厂从总量指标中调剂。本项目废气主要为装卸粉尘，呈无组织排放，无SO2、NOx产生及排放，因此本项目废气不设置总量控制。16. 三同时验收清单及环保治理投资本项目“三同时”竣工验收清单见表29。项目总投资781.86万元，其中环保投资107万元，占工程投资13.69%。**表29 营运期环保投资及“三同时”竣工验收清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **污染源****分类** | **防治措施** | **验收内容** | **验收标准** | **环保投资****（万元）** |
| 施工期 | 废气 | 施工扬尘 | 洒水、防尘布网、围挡等 | 洒水、防尘布网、围挡等的设置 | 达《大气污染物综合排放标准》（GB16297 -1996）表2无组织排放标准要求 | 2 |
| 废水 | 场址积水 | 池塘水抽排 | 抽排水系统 | 池塘水部分用于施工现场抑尘、周边绿化洒水，剩下的排入三期渣池，进入长岭分公司第二污水处理厂处理 | 2 |
| 施工废水 | 沉淀池收集处理后回用于施工现场抑尘 | 临时沉淀池 | 不外排 | 1 |
| 施工人员生活污水 | 依托项目区外的旱厕收集后，作为农肥施用， | / | 不外排 | / |
| 固体废弃物 | 建筑垃圾 | 运往政府指定弃渣场堆放 | 按措施落实 | 统一处置，无外排 | 0.5 |
| 生活垃圾 | 收集至区域外的陆长滤渣场值班室附近的垃圾收集池 |
| 噪声 | 施工噪声 | 合理安排施工作业时间、围蔽施工 | 围挡的设置 | 达《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求 | 1 |
| 营运期 | 废气 | 卸渣扬尘 | 洒水降尘、控制卸渣高度 | 洒水系统 | 达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放标准要求 | 0.5 |
| 废水 | 渗滤液 | 填埋区按规范做好防渗，渗滤液收集至第三期渣场蓄水池，然后进入长岭分公司第二污水处理厂可行，废水经处理厂处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级排放标准后排入长江 | 防渗系统、渗滤液收集系统、抽水泵及排水管道等 | 进入长岭分公司第二污水处理厂处理，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排入长江 | 68 |
| 车辆冲洗废水 | 同渗滤液处理方式 | 排水沟 | 1 |
| 生活污水 | 依托区域外的陆长滤渣场值班室的相关设施，经旱厕收集后作为农肥施用，不外排 | / | / | / |
| 雨水 | 修建永久截排水沟及临时截洪沟，以收集、排出可能流向填埋区的雨水 | 截排水沟 | 实行雨污分流 | 2 |
| 地下水监测系统 | 设三处监测井 | 监测井（一处设置在滤渣场地下水上游30~50m处（整个填埋场东侧），另外两处设置在滤渣场地下水下游30~50m（整个填埋场西侧） | 加强监测管理，防止项目中的渗滤液泄露对周围的地下水环境产生影响 | 10 |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 依托区域外的陆长滤渣场值班室附近的垃圾收集池，交由环卫部门清运、无外排 | / | / | / |
| 噪声 | 填埋区噪声 | 合理布置，加高场地四周围墙、绿化 | / | 达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）3类标准 | 7 |
| 退役期 | 生态环境 | 覆土绿化 | 优先选取当地优势树种 | 覆土绿化 | 植被恢复 | 12 |
| 合计 |  |  |  | 107 |

退役期环境影响分析：根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求，本项目滤渣场服务期满或因故不再承担新的处置任务时，应分别予以关闭或封场；关闭或封场前，必须编制关闭或封场计划，报请所在地县级以上环境保护行政主管部门核准，并采取污染防止措施；关闭或封场时，表面坡度一般不超过33%。标高每升高3~5m，须建造一个台阶。台阶应有不小于1m的宽度、2~3%的坡度和能经受暴雨冲刷的强度。关闭或封场后，仍需继续维护管理，直到稳定为止。以防止覆土层下沉、开裂，致使渗滤液量增加，防止一般工业固体废物堆体失稳而造成滑坡等事故；还应设置标志物，注明关闭或封场时间，以及使用该土地时应注意的事项。根据项目可研，本项目服务期满后，将对填埋场进行封场处理，本项目封场措施参照《生活垃圾卫生填埋场封场技术规程》（CJJ112-2007）封场覆盖系统进行设置，封场覆盖系统结构自下而上分为7层：排气层、膜下粘土及无纺土工布保护层、HDPE膜防渗层、膜上无纺土工布保护层、排水层、植被土层。分别简述如下：（1）排气层导排填埋垃圾中的气体至收集装置(导气石笼)，防止其四溢，采用粒径为25~50mm，导气性能好，抗腐蚀的卵石、碎石铺设，渗透系数应大于1×10-2cm/s，厚度为0.3m。（2）膜下保护层采用粘土和无纺土工布铺设，粘土压实度不得小于90%，渗透系数应小于1×10-5cm/s，厚度为0.3m，无纺土工布600g/m2。（3）防渗层采用1.0mm厚HDPE土工膜铺设。（4）膜上保护层采用600g/m2无纺土工布铺设。（5）排水层导排入渗的大气降水，防止其进入垃圾堆体，采用粒径为25～50mm卵石、碎石铺设，渗透系数应大于1×10-2cm/s，厚度为30cm，排水层与填埋场区四周排水沟相连。（6）植被土层由营养植被土层和覆盖支持土层组成：①营养植被土层的土质应利于植被生长，厚度为0.3m，营养植被土层应压实。②覆盖支持土层由压实土层构成，渗透系数应大于1×10-4cm/s，厚度为0.5m。由于填埋场填埋的为I类一般工业固体废物，填埋场不会产生恶臭。项目封场后一段时间之内，渗滤液的影响仍将持续，但封场措施有利于减少大气降雨进入填埋场废物层内，从而减少渗滤液的产生量。同时复垦和土地利用，将有助于恢复地表景观，直至最终稳定化。 |

# 建设项目拟采取的防治措施

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **内容****类型** | **排放源** | **污染物****名称** | **防治措施** | **预期治理效果** |
| 施工期 | 废气 | 施工开挖及车辆运输 | 扬尘 | 洒水、防尘布网、围挡等 | 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放标准要求 |
| 废水 | 场址积水 | COD、BOD5、NH3-N等 | 部分用于施工现场抑尘、周边绿化洒水，剩下的排入三期渣池，进入长岭分公司第二污水处理厂处理 | 妥善处理 |
| 施工废水 | SS、石油类等 | 回用于施工现场抑尘 | 无外排 |
| 施工人员生活污水 | COD、BOD5、NH3-N和动植物油等 | 依托项目区外的旱厕收集后，作为农肥施用，不外排 | 无外排 |
| 固体废物 | 建筑垃圾 | 建筑垃圾 | 运往政府指定弃渣场堆放，无外排 | 统一处置，无外排 |
| 施工人员 | 生活垃圾 | 收集至区域外的陆长滤渣场值班室附近的垃圾收集池 |
| 噪声 | 施工噪声 | 噪声 | 合理安排施工作业时间、围蔽施工 | 满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求 |
| 营运期 | 水污染物 | 渗滤水 | COD、BOD5、SS、NH3-N | 填埋区按规范做好防渗，渗滤液收集至第三期渣场蓄水池，然后进入长岭分公司第二污水处理厂可行，废水经处理厂处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排入长江 | 防渗系统、渗滤液收集系统、抽水泵及排水管道等 |
| 车辆冲洗废水 | SS、石油类 | 同渗滤液处理方式 | 不外排 |
| 生活污水 | COD、BOD5、SS、NH3-N | 依托区域外的陆长滤渣场值班室的相关设施，经旱厕收集后作为农肥施用 | 不外排 |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 依托区域外的陆长滤渣场值班室附近的垃圾收集池，交由环卫部门清运 | 不外排 |
| 噪声 | 选用低噪声设备；把对噪声强度较大的设备尽量布置在靠西南侧位置；做好施工管理，杜绝夜间填埋作业。确保项目厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中2类标准 |
|  | 其他 | 无 |
| **主要生态影响**由于工程拟建场址位于岳阳云溪区陆城镇香铺村，无山洪和滑坡等现象记录，地形地貌较好。该场址土地类型为荒坡，有一口池塘和少量农田（非基本农田），植被主要是低矮灌木和松树。施工期间对生态环境的影响主要表现为水土流失、景观格局的改变以及对项目区动植物的影响。为减轻影响，应该做到以下几点：（1）合理安排施工期，应避开雨季施工。合理安排施工单元，减少施工面的裸露时间，尽量避免施工场地的大面积裸露。（2）建筑垃圾、废土石方以及生活垃圾的堆放，做到合理处置，严禁随意堆放，避免破坏区域景观，影响生态环境。（3）采取临时措施进行水土保持，以将施工所引起的水土流失降低到最小限度。随着项目营运期对填埋场坝体护坡进行人工植被恢复、一般工业固体废物在填埋场填埋、压实以及最终覆土绿化，将对施工期造成的生态破坏有一定的缓解作用。 |

# 结论与建议

|  |
| --- |
| **1. 项目概况**本项目为陆长滤渣场四期建设项目，性质为新建，项目占地面积约14000m2，填埋区最大填埋深度16m，平均填埋深度12m，设计总库容10万m3。主要建设内容为垃圾坝、填埋库区防渗系统、渗滤液导排系统、截排水沟及进出场道路等。填埋的是工业滤渣（主要成分为氧化硅、氧化铝，为一般工业固废）。本项目建设周期为5个月，计划从2014年11月开始，总投资781.86万元。**2. 产业政策符合性分析**本项目属于第I类一般工业固体废物填埋处置项目，对照《产业结构调整指导目录（2011年本）》及2013年修订本，本项目属于鼓励类第三十八条“环境保护与资源节约综合利用”中的“20 城镇垃圾及其他固体废物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”，符合国家当前产业政策要求。**3. 区域环境质量现状评价结论**项目区SO2、NO2、PM10监测值均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，区域空气环境现状良好。在所测的各项指标中，白泥湖水中的COD、BOD5、NH3-N、总磷均略有超标，超标的原因主要是因为白泥湖周边居民的生活污水未经处理直接排入至白泥湖中。评价区域内地下水中的pH、氨氮、总硬度、高锰酸盐指数均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的Ⅲ类标准要求，该区域的地下水环境质量良好。项目厂界以及项目北面居民点的噪声监测点昼间、夜间噪声值均达标，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准的要求，项目所在地声环境质量现状较好。**4. 项目环境影响分析结论****（1）施工期**施工期废气中建筑粉尘和道路扬尘对施工场地周边地区有一定不利影响，由于建筑粉尘和扬尘沉降较快，通过洒水等有效措施并加强管理，进行文明施工，对周围环境敏感点将产生短期影响。施工期生活污水依托项目区外的旱厕收集后，作为农肥施用，不外排；施工现场修筑临时沉淀池，施工废水经沉淀后回用于场地洒水，不外排；针对项目场址积水（主要为池塘水），进行抽排处理，部分用于施工现场抑尘、周边绿化洒水，剩下的废水（约为200m3）排入三期渣池，进入长岭分公司第二污水处理厂处理。施工期噪声主要是施工机械噪声和运输车辆交通噪声，对场界周围声环境质量将造成明显的不利影响。建设单位在施工过程中，将施工设备合理布局，并合理安排施工活动，减轻对场界周围环境的不利影响。施工期产生的一定数量固体废物，这些固体废物应按要求分类集中堆放，委托建筑垃圾管理部门和环卫部门及时清运，将不会对项目周围环境造成污染影响。施工期造成的生态破坏（植被破坏、水土流失），在营运期通过采用分区式填埋作业方式，对填埋场进行分区、分类、分层填埋、压实，能够得到缓解。并通过退役期的生态恢复工作，将种植根系发达、材质坚韧并具有良好水土保持作用的当地优势植物种类，不仅恢复景观，而且有望将项目影响范围内的水土流失控制到建设前的水平。**（2）营运期****①大气环境**本项目营运期废气主要为卸渣废气和运输扬尘。卸渣废气的产生量少，为0.15t/a，对装卸场地及时进行洒水抑尘，粉尘去除率可达70%，则无组织排放粉尘量约为0.045t/a。通过预测，本项目的装卸粉尘能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB9078-1996）中颗粒物周界外监控浓度（1.0mg/m3）的要求，对环境的影响很小。在采取合理安排进出运输车辆和填埋作业时段，注意避让村民，夜间及中午停止运输；在干燥少雨季节，对道路沿线适当的进行洒水抑尘；对因运输引起的道路损毁及时修复或补偿等措施，运输扬尘对环境的影响小。**②水环境**本项目营运过程中产生的废水主要为填埋场渗滤液、车辆冲洗废水及生活污水。渗滤液和车辆冲洗废水进入三期渣池，然后通过渣场污水管道将渗滤液直接排入长岭分公司第二污水处理厂进行处理，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排入长江；生活污水用陆长滤渣场值班室附近的旱厕收集后作为农肥施用，不外排。本项目废水对水环境的影响小。**③噪声**通过采用低噪声设备、对各设备加设减震垫以及距离衰减，本项目在营运情况下昼间噪声达到厂界时均能达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类排放标准的要求。对项目北面80m处的居民点影响小。**④固体废物**项目产生的固体废物主要为生活垃圾。这些垃圾集中堆放至本项目场外的陆长滤渣场值班室附近的垃圾收集点后，交由环卫部门清运。固体废物经采取上述处理措施，不对外排放，对周围环境不会造成污染影响，符合环境保护局有关固体废物应实现零排放的规定。**5. 环境风险分析结论**根据分析，本项目可能存在的事故隐患有：填埋场意外渗漏对地下水的污染；渗滤液未经处理排放对周围环境的污染；地质灾害。①填埋场区内的切、填边坡应做好边坡保护工程，并做好地面排水工程设计，防止强降水及地面径流冲刷影响、滤渣填埋库安全运行。②做好场区截排水工作，尤其是雨季冲沟排水，保持垃圾填埋场截洪沟的畅通，防止汇水对场地构成危害。③加强对排水管道的巡视和监管工作。④滤渣填埋场闭库后，应及时按林地复垦标准全部复垦，按要求对填埋区地面进行平整，确保边坡稳定，整个场区应做好地面排水工程，防止强降水引发的地表径流冲刷造成局部泥石流灾害。在采取上述措施后，本项目的风险可以控制在可控范围内。6. 选址可行性和平面布局合理性本项目选址在陆城镇香铺村的一处山坳，场地处于一个相对稳定的区域，不在自然保护区、风景名胜区、文物(考古)保护区、农业保护区、矿产资源远景储备区，地质断层、地震带、洪泛区等范围内；占地区域为侵蚀丘陵地形，地势较平缓，地层和地质构造简单，工程地质、水文地质条件简单，实地调查未发现地质灾害及地质灾害隐患，地质环境条件复杂程度属简单类型；项目选址四面环山，主要为荒山林地，有极少量的农田，场地50m内范围内仅有一户住户，拆迁面积约300m2；滤渣场内无连贯的地下水脉与外界相通，能防止污染扩散，亦无地上及地下保护文物；距项目地500m处有380v架空电力线通过，可满足项目用电所需；项目地址紧邻第三期渣池，第四期渣池建成后，渣池内的积水可由泵将其排入第三期渣池蓄水池（可当调节池使用），再由第三期渣场管道排往长岭污水处理厂进行处理。项目周边环境不会成为项目的限制因素，项目拟建地区内供水、排水、供电、等辅助设施已基本齐全。综上所述，项目在拟建地建设对周边环境的影响较小，在做好本环评提出的环保措施的前提下，从环保角度考虑，项目选址合理。本项目平面布局简单，进场口位于西南侧，与连接三期的运输道路连接；三期渣池蓄水池作为本项目的调节水池，位于本项目的西南侧50m处；填埋区位于项目占地中央。本项目区域内不设食堂、宿舍，管理值班人员办公生活依托本项目区域外的陆长滤渣场值班室的相关设施。综上所述，本项目总平面布置较合理。7. 达标排放和总量控制在采取本报告提出的各项污染防治措施后，本项目各污染物均可做到达标排放。根据国家对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目的工艺特征和污染物排放的特点，建设项目污染物排放总量控制因子为COD、NH3-N、SO2、NOX四项。本项目产生的渗滤液及其车辆冲洗废水进入三期渣池，然后通过管道进入长岭分公司第二污水处理厂进行处理，废水经处理厂处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排入长江；生活污水用陆长滤渣场值班室附近的旱厕收集后作为周围农肥，不外排。根据工程分析，本项目设置总量控制指标为COD：36.03t/a，NH3-N：2.70t/a。总量指标由长岭分公司第二污水处理厂从总量指标中调剂。本项目废气主要为装卸粉尘，呈无组织排放，无SO2、NOx产生及排放，因此本项目废气不设置总量控制。8. 项目建设环境可行性结论综上所述，本建设项目符合国家相关产业政策，符合相关规划。项目在建设中和建成运行以后将产生一定程度的废水、废气、噪声、固体废物的污染及生态环境的破坏，在严格采取拟定的各项环境保护措施和本评价提出补充措施后，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，并将产生较好的社会、经济和环境效益。因此，该项目的建设方案和规划，在环境保护方面可行，可以在现在地点、按现在规模实施。**9. 建议**（1）应严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时运行使用的“三同时”制度。（2）关心并积极听取可能受项目环境影响的附近单位人员的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。（3）严格执行本次评价所提出的环境保护措施。（4）建立环境管理机构，强化环境管理。建设期间现场设置环保办公室，与施工方签订施工期间的环保责任协议，设置1～2名环保兼职人员，负责执行施工期间的各项环保管理措施，督促实施本评价提出的各项环境保护防治措施，对施工人员进行监督管理，提高环保工作质量，有力减少噪声扰民、扬尘扩散，最大限度减少污染物的产生和排放。**注 释**一、本报告表应附以下附件、附图：附件1 环评委托书附件2 接纳固废合同附件3 国土证明附件4 立项文件附件5 废渣监测报告附件6 废水处理说明附件7 公众参与调查表附件8 拆迁补偿协议附件9 现状监测质保单附件10 地质灾害评估备案登记表附件11 专家签到表及专家评审意见附图1 项目地理位置图附图2 项目平面布置附图3 周边环境关系及项目排水管网图附图4 监测点位图附图5 项目现场照片二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1～2项进行专项评价。1、大气环境影响专项评价2、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)3、生态影响专项评价4、声影响专项评价5、土壤影响专项评价6、固体废物影响专项评价以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。 |
| 预审意见：公 章 经办人：  年 月 日 |
| 下一级环境保护行政主管部门审查意见： 公 章 经办人：  年 月 日 |
| 审批意见： 公 章 经办人：   **年 月 日** |