

《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写。

- 1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 字（两个英文字母作一个汉字）。
- 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。

目录

1 建设项目基本情况.....	1
2 建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	7
3 环境质量状况.....	11
4 评价适用标准.....	15
5 建设项目工程分析.....	19
6 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	26
7 环境影响分析.....	27
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	50
9 结论与建议.....	52

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：用地范围及平面布置图

附图 3：周边敏感目标图

附图 4：厂区四周环境图

附图 5：现状监测图

附件

附件 1：环评委托书

附件 2：租赁合同

附件 3：项目用地情况说明

附件 4：项目使用林地审核同意书

附件 5：项目选址申请表

附件 6：项目土地复垦方案预审意见

附件 7：常益长铁路环评批复

附件 8：监测报告

附件 9：建设项目大气环境影响评价自查表

附件 10：建设项目地表水环境影响评价自查表

附件 11：建设项目环境风险评价自查表

附件 12：：营业执照

附件 13：标准执行函

附表

附表：建设项目环评审批基础信息表

建设项目基本情况

项目名称	中铁五局集团有限公司资阳区弃土场建设项目				
建设单位	中铁五局集团机械化工程有限责任公司				
法人代表	丁厚勇	联系人	丁厚勇		
通讯地址	衡阳市珠晖区洪塘冲 32 号				
联系电话	18975432798	传真	/	邮政编码	410007
建设地点	湖南省益阳市资阳区新桥河镇河坝村				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建	行业类别及代码	N7723 固体废物治理		
占地面积(m ²)	17867	绿化面积(m ²)	/		
总投资(万元)	180	其中:环保投资(万元)	24	环保投资占总投资比例	13.33%
评价经费(万元)		预期投产日期	2020 年 2 月		
工程内容及规模					
一、项目背景					
<p>常益长铁路是构建国家“八纵八横”中厦渝和呼南高速铁路主通道，是我省环省快速铁路网的骨干线路。国家发改委以《关于新建常德经益阳至长沙铁路可行性研究报告的批复》（发改基础[2017]2195 号）批复了可行性研究报告，新建常益长铁路起自常德市常德站，经汉寿、桃江、益阳、宁乡至长沙市，引入长株潭城际长沙西站。正线全长 156.82 公里，设站 5 座。另建设本线与长株潭城际铁路联络线约 5.97 公里。已于 2018 年 7 月 18 日取得原湖南省环境保护厅的批复（湘环评[2018]17 号）。根据《新建铁路常德经益阳至长沙铁路项目环境影响报告书》，工程弃土场共设 51 处，资阳区设置了 5 处弃土场，其中在耿家村 DK70+100 右侧 30 米处设 1.26 公顷弃土场和五房村 DK71+300 右侧 420m 处设 1.95 公顷弃土场。常益长铁路总投资 262.5 亿元，总工期 4 年，已于 2019 年 7 月 14 日全面开工建设。</p> <p>本项目为常益长铁路配套用资阳区五房村弃土场，常益长铁路施工期间，产生的弃土过多，原设计的弃土场面积过小，有部分弃土无处安放，弃土乱堆乱放将导致环境污染、水土流失等，为减缓常益长铁路资阳段施工期间对环境的污染，建设单位拟</p>					

在湖南省益阳市资阳区新桥河镇河坝村设置一座弃土场，占地面积 17867m²，堆存常益长铁路资阳段施工期间产生的弃土，新增弃土场位置为 DK071+800 线路右侧 50 米处，服务期限为 3 年，不对外经营。

根据《中华人民共和国环境保护法》和国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》、国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》等规定要求，本项目属于“三十四“环境治理业”中第 101 条“一般工业固体废物（含污泥）处置及综合利用——其他”，需要编制环境影响评价报告表。为此，建设单位委托我公司承担本项目的环境影响评价工作。我公司在接受委托后，组织技术人员进行现场调查和资料收集。在对项目相关资料进行认真分析的基础上，根据国家和地方相关法律法规及有关规定，按照环境影响评价技术导则要求，编制了该项目的环境影响评价报告表。

2、项目概况

2.1 建设地点及周边环境

项目名称：中铁五局集团有限公司资阳区弃土场建设项目

建设性质：新建

建设单位：中铁五局集团机械化工程有限责任公司

投资总额：180 万元

弃土场设计容积：11 万 m³

建设地点：本项目位于湖南省益阳市资阳区新桥河镇河坝村，中心坐标 E: 112°09'32.81"、N: 28°37'18.75"，目前占地范围内及周边主要为林地。项目具体位置详见附件 1。

服务范围：仅服务于常益长铁路资阳区，不接纳其他弃土及固体废物，服务期限为 3 年。

2.2 建设内容及规模

本项目为新建项目，占地面积约 17867m²，设计总弃土场库容 11 万 m³，设计填埋高程 71.1- 77.3mm，谷底最低标高 56.7m。仅服务于常益长铁路资阳区段施工期，待常益长铁路修建完成后项目将被恢复绿化，场地内不设办公管理用房等，工程内容主要为挡土墙、截水沟、沉淀池、后期绿化工程等。项目工程组成详见表 1-1。

表 1-1 本项目工程组成一览表

类别	名称	建设内容	工程规模
主体工程	工程场地	挡土墙	长度 730m，高 4m，拦渣挡墙及其护坡体位于弃土场四周，采用 C25 混凝土浇筑
		排水沟	排水沟 1460m，接至沉淀池
		洗车平台	洗车设在厂区出入口，配套沉淀池
		沉淀池	2 座，1 座设于场区地势最低处挡渣坝前，容积为 25m ³ ，沉淀池设置排水口；1 座位于厂区洗车平台旁，封场后淋溶水经沉淀后用于洒水降尘。
	填埋摊铺	对弃土进行摊铺、压实、填埋	边填埋边进行，每层压实厚度不大于 30cm
封场工程	进行覆土植树、种草，生态修复	种草、植树面积 17867m ² 。	
辅助工程	道路工程	依托常益长铁路桥墩施工便道，新建 100m 施工便道	
	给水工程	本项目用水仅为收集后的淋溶水和车辆冲洗废水、自来水	
	生活服务设施	本项目仅供常益长铁路资阳区段使用，员工均为常益长铁路资阳区段施工人员，设 1 个 5m ³ 化粪池。	
	排水工程	本项目雨污分流，污水分流；	
环保工程	废水	1 座沉淀池，设于场地地势最低处挡渣坝前，容积为 25m ³ ，1 座位于厂区洗车平台旁，封场后淋溶水经收集后进入沉淀池沉淀池处理后，定期清掏，用于洒水降尘。1 个 5m ³ 化粪池，生活垃圾经化粪池处理，定期清掏，用做农肥。	
	大气	喷淋设施+覆盖防尘网，对场地内粉尘进行降尘	
	噪声	合理安排作业时间	
	固体废物	沉淀池的沉渣回填于厂内，员工产生的生活垃圾定期交给环卫部门处理。	

3 主要设备

本项目主要生产设备详见下表：

表 1-2 项目主要设备一览表

序号	名称	数量	单位	备注
1	大型推土机	1	辆	--
2	运输车辆	4	辆	装载能力为 20m ³
3	挖掘机	1	辆	--
4	压实机	1	辆	--
5	高压水枪	1	套	--

6、工程设计

(1) 总图布置

本弃土场库区占地面积约 17867m²，库容量约 11 万 m³，项目运行期 3 年，项目

不设生活管理等配套设施，依托常益长铁路资阳区段施工营地。项目内设弃土库区、挡土墙、截洪系统等。项目区紧邻林地及益阳高铁桥墩建设处，场区呈东西南宽北尖的类正五边形形状，弃土场顺地势布置，运输车辆自南进入，向北方向倒土，进场道路依托常益长铁路桥墩施工便道，再新建的 100m 施工便道。

（2）竖向布置

1）场底标高设计

场区按原始地形进行设计，场底设计标高最高处为 77.3m，最低处为 56.7m，坡度为 20°。弃土场纵横坡度满足废弃土区雨水径流自导排的需要。场底基面平整时清除植被和表土，压实基面上的回填料，并采用可靠的地基压实方法，确保压实密度。

2）斜坡及围堤的设计

弃土场内所有斜坡、边坡按1:1.5放坡，根据场区地形、区域气象条件、生态恢复面积等情况种植植被，防止水土流失。弃土处置有“堆坡法”和“填坑法”两种方法可供选择。“堆坡法”进行填埋作业时，使用推土机压实可取得更好的压实效果，摊铺作业更易控制。缺点是推土机工作量大，所有弃土须自下向上推起，作业负荷高。

“填坑法”作业自上而下进行，推土机作业负荷较低，但对辅、压实作业控制要求较高，若摊铺作业控制不好易造成弃土散落。依据本项目所在地周边环境及地形特征，弃土渣场宜采用填坑法。弃土通过转运车辆送至渣场作业面卸料，采用推土机将弃土摊铺成厚度约为0.5m的层，采用压实机把松散弃土逐层压实，卸车作业由监督员组织，压实机操作员和工人用协助现场经理指引车辆进行卸车作业。

弃土场填埋区设计场区按原始地形进行设计，场底设计标高最高处为77.3m，最低处为56.7m，坡度为20°。弃土场纵横坡度满足非弃土区雨水径流自然导排的需要。弃土渣场四周低中间高，为了雨水不对弃土场形成冲刷，在弃土场四周设置排水边沟（1460m），将雨水引入自然溪沟中。边沟采用梯形边沟，在有外水入侵的排水区，根据《建筑垃圾处理技术规范》（CJJ134-2017）设计按防洪标准设计建设截洪沟（梯形上底约1.2m，下底约0.7m，高约1.2m），使外来的地面水和地下水直接经截洪沟，经沉淀后，排入排水干沟或容引泄区。

（3）道路工程

场区内外运输依托常益长铁路资阳区段常益长铁路桥墩施工便道，再新建 100m 进场施工道路。

(4) 弃土场入场要求

本项目仅服务于常益长铁路资阳区段施工期,仅接纳常益长铁路资阳区段施工期产生的弃土、少量建筑垃圾,禁止接纳常益长铁路资阳区段以外的弃土、建筑垃圾、生活垃圾、焚烧炉渣等其他固体废物入场。

(5) 绿化及生态恢复

为尽可能消除倒土过程中产生的粉尘污染物,创造良好的卫生环境,改善职工劳动条件,应适当对项目周边进行绿化,以形成隔离带,达到防尘降噪、美化环境的效果。待项目服务期满后,需对项目场区进行植被种植、播撒草籽,对生态环境进行恢复。

7、征地拆迁

根据项目用地说明(详见附件2),本项目资江特大桥钢筋加工点、拌合站及钢筋加工场、弃土场临时用地的总占地面积为4.0406公顷,为临时用地,占用土地类型详见下表。

表 1-5 项目占地类型一览表 单位:公顷

一般水田	茶园	果园	有林地	其他林地	建筑用地	河流水面	田坎	村庄	总计
0.1227	0.0480	0.523	3.0624	0.1433	0.0486	0.0245	0.0185	0.0496	4.0406

*注:所占农田为非基本农田。

本项目占地涉及村庄用地,由当地政府协助拆迁安置。项目占用部分林地及农田(非基本农田),建设单位将会按照相关标准给予补偿。本项目设计使用年限为3年,待服务期满后,建设单位将会依据益阳市生态环境局资阳分局及林业局通过的《关于常益长铁路项目经理部资江特大桥钢筋加工点、拌合站及钢筋加工场、弃土场临时用地土地复垦方案》进行复垦,详见附件6。

8、公用工程

(1) 给排水工程

1) 给水

本项目用水有生活用水和车辆轮胎冲洗用水,生活用水产生量为0.2m³/d(69m³/a),参考同类型项目车辆轮胎冲洗实际用水情况,本项目车辆轮胎冲洗用水量约5m³/d。

2) 排水

本项目排水实行雨污分流制。

①雨水

雨水经场区周围的雨水排水沟排入周边地表水体。

②污水

项目产生的生活废水排放量为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ($55.2\text{ m}^3/\text{a}$) 经化粪池处理后用作周边农田、山林的农肥；项目生产废水主要为车辆轮胎冲洗废水和淋溶水，产生量约 $4.5\text{m}^3/\text{d}$ ，经围堰收集，沉淀池处理后回用于场地洒水降尘，不向外环境排放。

(2) 供电

本项目无需用电。

9、劳动定员和工作制度

本项目场地作业人员 4 人，不包食宿，工作 8 小时，全年工作日为 345 天。

10、建设进度安排及使用年限

项目预计 2020 年 1 月开工建设，2020 年 2 月建成投产，施工历时 3 个月。设计总工期 3 年。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，场址现状主要为林地等，无工业企业和规模养殖场分布，不存在原有污染情况。

建设项目所在地自然环境简况

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

益阳市位于湘中偏北，跨越资水中下游，处沅水、澧水尾闾，环洞庭湖西南，系由雪峰山余脉和湘中丘陵向洞庭湖平原过渡的倾斜地带。益阳市地形西高东低，成狭长状。地理坐标为东经 $110^{\circ} 43'02''\sim 112^{\circ} 55'48''$ ，北纬 $27^{\circ} 58'38''\sim 29^{\circ} 31'42''$ 。东西最长距离 217 公里，南北最宽距离 173 公里，四邻东与岳阳县、湘阴县为界，东南与宁乡县、望城县接壤，南与涟源市、新化县相连，西与叙浦县、沅陵县交界，西北与桃源县、鼎城区、汉寿县、安乡县毗邻，北与华容县相连。益阳市辖 3 县（安化县、桃江县、南县）、1 市（沅江市）、3 区（资阳区、赫山区、大通湖区）。

资阳区地处湘中偏北，镶资水尾闾，北濒洞庭湖，全区总面积 735 平方米。总人口 42 万人，东南距省会长沙 70 公里，到黄花国际机场仅 1 小时车程，南接桃花江美人窝风景区，西连张家界国家森林公园。张常高速、319 国道、204 和 308 省道贯穿而过，交通十分便利。

本项目位于益阳市资阳区新桥河镇河坝村，其中心地理位置坐标：E： $112^{\circ}09'32.81''$ 、N： $28^{\circ}37'18.75''$ ，地理位置详见附图 1。

2、地形、地貌、地质

资阳区位于湖南省中北部，益阳市资江北岸，处于雪峰山余脉向洞庭湖过渡的地带，西南高，东北低，地势自西南向东北倾斜递降，具有三级阶梯状特点。属滨湖丘陵，兼有丘陵、岗地、平原三个地貌类型。平均海拔 34m，最高点为杨林坳的羊牯寨为 266.2m，最低点过鹿坪南门湖为 27.4m。资阳区东面与北面为冲积平原，沿江地势平坦。光照、热量条件好，海拔高程在 50m 以下，土壤由河湖冲积物组成，具有明显的二元结构，下部为砂粒层，富含地下水耕作层在 15~25cm 之间，坡度 5° 以下，纵横 15km²，湖泊池塘多，渠道纵横，土质肥沃，是典型的种稻区。西面是低山丘陵区，地势由西北向东南倾斜，除资水沿岸狭长平原外，大部分为波状的丘陵地貌，海拔一般为 80m~120m，最高点羊牯寨为 266.2m，坡度为 $10\sim 25^{\circ}$ 。

区域内地震活动比较少，根据国家质量技术监督局颁发的《中国地震动参数

区划图（GB18306-2001）》（1/400万），本区地震动峰值加速度为0.05g，地震动反应谱特征周期为0.35s，相当于地震基本烈度小于IV度区，对应未来50年超越概率10%的地震基本烈度为VI度。

3、气候、气象

益阳市属中亚热带向北亚热带过渡的大陆性特色明显的东亚季风湿润气候，无霜期长，雨量充沛，四季分明，年平均气温17℃，年平均降水量1414.6mm，年平均总日照时数1400-1800小时，其主要气象参数如下：

多年平均气温 17℃

最热月(7月)平均气温 29℃

极端最高气温 43.6℃

最冷月(1月)平均气温 4.6℃

极端最低气温 -13.2℃

日照百分率 42%

多年平均降雨量 1414.6mm

年最大降水量 2205.3mm

年最小降水量 965.2mm

24小时最大降水量 167.2mm

多年平均相对湿度 81%

最热月(7月)平均相对湿度 77%

最冷月(1月)平均相对湿度 82%

年平均风速 2.0m/s

全年主导风向为NNW，频率为13%，夏季主导风向为SSE，频率为18%，春、冬季主导风向为NNW，频率分别为11%、18%，秋季盛行NW风，频率为16%。

4、水文

本项目所在区域主要水系为资江（又名资水）。资江为湖南省第三大河。源于广西壮族自治区东北部和湖南省中部。有二源，南源夫夷水出广西壮族自治区资源县越城岭西麓桐木江，流经资源县城，于梅溪进入湖南新宁县境。西源（一般作为主源）郝水出湖南省苗族自治县资源青界山西麓黄马界，流经武冈、新化、

安化、桃江、资阳、赫山等县市。至益阳分两支，北支出杨柳潭入南洞庭湖，南支在湘阴县临资口入湘江。

资江流域自马迹塘至益阳市，河谷宽阔，水丰流缓。流域内多暴雨，形成水位暴涨暴落，最高水位出现在4~6月，最低水位以1月、10月出现次数较多。河口年平均含沙量0.089kg/m³，不结冰。属亚热带季风区，雨量集中，四至七月为丰水期，秋、冬季进入平、枯时期。pH值平均为7.7。年平均总硬度为3.59。河床比降0.44‰。

按《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB43/023-2005），本项目所处的水环境功能区划为渔业用水区，执行Ⅲ类水质标准。

5、土壤与生物多样性

(1) 土壤

项目区属于亚热带季风湿润气候类型，在高温多湿条件下，其地带性土壤为红壤，山地土壤主要是黄壤、黄棕壤。沿线地区的耕作土为水稻土，分布较广，沿河两岸有潮土分布。区域成土母质类型较多，分布较广的主要有板页岩、第四纪网纹红壤和河湖冲积物，此外，尚有砂砾岩、砂页岩、花岗岩、石灰岩等，西部低山丘陵地区以板页岩为主，中部丘陵岗地地区以四纪红壤为主，并间有花岗岩、石灰岩分布，东部平原地区以河湖冲积物为主，土壤类型大多为山地森林红壤和平原潮土。

(2) 植被

益阳市植被属中亚热带常绿阔叶林北部亚地带植被区。植被类型以华东、华中区系为主，森林植被较丰富，种类繁多，主要有常绿阔叶林、常绿针阔混交林、落叶常绿阔叶混交林、落叶阔叶林、竹林、乔竹混交林和以油茶、杜仲、厚朴、柑橘为主的经济林。

(3) 动物

资源评价区域野生动物多为适应耕地和居民点的种类，林栖鸟类已少见，而盗食谷物的鼠类和鸟类有所增加，生活于稻田区捕食昆虫、鼠类的两栖类、爬行类动物较多，主要野生动物物种有麻雀、黄鼬，家畜、家禽有猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅等，鱼类有青、草、鲢、鲤、鲫鱼等。

本项目评价范围内无特殊保护价值的物种和珍惜濒危的动植物种类。无历史

文物遗址和风景名胜区等需要特别保护的文化遗产、自然遗产、自然景观。

6、区域环境功能区划

本项目所在地环境功能属性见表 2-1。

表 2-1 项目所在地环境功能区分类

编号	项目	功能属性及执行标准
1	水环境功能区	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
2	环境空气质量功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
3	声环境功能区	2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类环境噪声限值
4	是否基本农田保护区	否
5	是否森林公园	否
6	是否生态功能保护区	否
7	是否水土流失重点防治区	否
8	是否人口密集区	否
9	是否重点文物保护单位	否
10	是否三河、三湖、两控区	是（两控区）
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂集水范围	否
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境、生态环境等）

一、环境空气质量现状

1、项目所在区域环境质量达标情况

本项目位于益阳市资阳区新桥河镇蛋公朵村，本次评价收集项目地东南面 19.38km 处的资阳区政务中心常规监测点 2018 年连续一年的监测数据，统计如下：

表 3-1 项目区域空气质量现状评价表（单位：ug/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 /%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	12.74	达标
	百分位数 24h 平均质量浓度	23	150	15.52	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.86	达标
	百分位数 24h 平均质量浓度	58	80	72.85	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	57	70	80.99	达标
	百分位数 24h 平均质量浓度	117	150	78.13	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77.18	达标
	百分位数 24h 平均质量浓度	63	75	84.00	达标
CO	百分位数 24h 平均质量浓度	2000	4000	47.5	达标
O ₃	百分位数 8h 平均质量浓度	137	160	85.63	达标

综上所述，本项目所在区域的基本污染物监测结果均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，为达标区。

2、地表水环境质量现状

本项目无生产废水和生活废水，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）的规定，本项目评价等级为三级 B，建设项目水环境影响评价等级判定见下表。

表 3-2 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m ³ /d）；水污染物当量 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	-

根据导则要求可知，水污染物影响型三级 B 评价，可不开展环境现状调查。

(2) 地下水

项目场址内未出现地下水出露，区域地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。

3、声环境质量现状监测

为了解项目所在地的声环境质量现状，本次环评委托湖南昌旭环保科技有限公司于2020年1月9日、2020年1月10日对项目场界四周进行监测,并引用《中铁五局集团有限公司资阳区2#拌合站建设项目》中2020年1月9日、2020年1月10日声环境监测点位N2和N5做为运输路线的监测点位，该监测点位与运输路线的居民点相重合，能体现运输路线的环境声环境质量。具体监测点位布置详见附件4，监测结果详见表3-3。

表 3-3 噪声监测结果表单位：dB (A)

点位名称	采样日期	监测内容	检测结果 dB (A)		建议参考 标准限值 dB (A)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
厂界外北侧 1m 处 N1	2020.01.09	声环境噪声	56.2	45.1	60	50
厂界外东侧 1m 处 N2		声环境噪声	52.6	41.3		
厂界外南侧 1m 处 N3		声环境噪声	54.3	43.5		
厂界外西侧 1m 处 N4		声环境噪声	53.5	42.2		
厂界外北侧 1m 处 N1	2020.01.10	声环境噪声	56.5	45.4	60	50
厂界外东侧 1m 处 N2		声环境噪声	52.3	41.6		
厂界外南侧 1m 处 N3		声环境噪声	54.1	43.2		
厂界外西侧 1m 处 N4		声环境噪声	53.2	42.1		
标准限值来源：《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类标准限值						

表 3-4 中铁五局集团有限公司资阳区 2#拌合站建设项目噪声监测结果表单位：dB (A)

点位名称	采样日期	监测内容	检测结果 dB (A)		建议参考 标准限值 dB (A)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
厂界外东侧 1m 处 N2	2020.01.09	声环境噪声	56.3	45.1	60	50
居民点 N5		声环境噪声	56.1	45.4		
厂界外东侧 1m 处 N2	2020.01.10	声环境噪声	56.6	46.3	60	50
居民点 N5		声环境噪声	56.3	45.1		
标准限值来源：《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类标准限值						

由上表可知，项目所在地噪声监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值。

4、生态环境

本项目地处湖南省益阳市资阳区新桥河镇河坝村山地，周围植被为自然植被，原生植被已不复存在，均为次生植被，周边有零星农耕地，植被覆盖率一般，水土流失率低。

本项目所在区域主要树种有马尾松、杉木、油茶、毛竹等，没有发现珍稀野生植物及名木古树；主要种植蔬菜、水稻、薯类、豆类、玉米、油菜、花生、杨梅、柑桔、梨、桃、李等。

项目所在区域人类活动较频繁，没有发现珍稀濒危野生动物。主要动物以斑鸠、喜雀、麻雀、啄木鸟等鸟类及鼠类、蛙类、蛇类等常见物种居多，家畜主要有牛、马、羊、兔、鸡、鸭等。

项目用地范围内及周边无大型渔业、自然保护区，无挂牌名木古树。

主要环境保护目标

根据现场调查，区域内无自然保护区、水源保护区、珍稀动植物保护物种、无历史文物古迹等需要特殊保护的环境敏感点，租赁用地为临时用地，项目服役期满后进行绿化恢复及生态补偿。本项目主要环境保护目标见下表。

表 3-4 本项目环境敏感目标一览表

环境要素	保护对象名称	相对厂址方位	相对厂界距离(m)	环境功能	保护内容	坐标/m		功能区划
						x	y	
水环境	资水	NE	3847.8	渔业用水	/	0	-2129.96	(GB3838-2002) III类标准
	冷水塘水库	SW	287.27	农灌用水	/	-317.117	0	
声环境	洪家咀	NE	114.4-285.9	居住	19户, 61人	144.801	19.86	(GB3096-2008) 2类
	飞卜仑	SW	<u>201-343.46 (进场道路 S112-257m)</u>	居住	<u>12户, 39人</u>	<u>-146.89</u>	<u>-94.94</u>	
	2#拌合站	NW	<u>417.96-510.25 (进场道路 S10-170m)</u>	办公	38人	<u>-402.56</u>	<u>83.29</u>	
	蛋公朵	NW	<u>201.2-496.99 (进场道路 SN14.7-91.7m)</u>	居住	<u>21户, 67人</u>	<u>-185.45</u>	<u>98.71</u>	
	槐树咀	NW	<u>201.87-604.45 (进场道路 N197-258m)</u>	居住	<u>9户, 29人</u>	<u>-174.39</u>	<u>362.48</u>	
空气环境	洪家咀	NE	114.4-285.9	居住	19户, 61人	144.801	19.86	(GB3095-2012) 二级标准
	砖屋里	NE	321.7-538.19	居住	24户, 77人	0	334.36	
	四房湾	SE	265.27-475.78	居住	20户, 64人	28.26	-344.26	
	花门楼	SW	474.37-504.28	居住	3户, 10人	-19.48	-478.66	
	飞卜仑	SW	<u>201-343.46 (进场道路 S112-257m)</u>	居住	12户, 39人	-146.89	-94.94	
	2#拌合站	NW	<u>417.96-510.25 (进场道路 S10-170m)</u>	办公	38人	-402.56	83.29	
	蛋公朵	NW	<u>201.2-496.99 (进场道路 SN14.7-91.7m)</u>	居住	21户, 67人	-185.45	98.71	
	槐树咀	NW	<u>201.87-604.45 (进场道路 N197-258m)</u>	居住	9户, 29人	-174.39	362.48	

评价适用标准

根据益阳市生态环境局资阳分局出具标准执行函，本项目环境质量执行以下标准：

一、环境空气质量标准

本项目评价范围内环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，具体详见下表。

表4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）单位：ug/m³

污染物名称	取值时间	浓度限值	环境空气质量标准
SO ₂	年平均值	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24小时平均值	150	
	1小时平均值	500	
NO ₂	年平均值	40	
	24小时平均值	80	
	1小时平均值	200	
PM ₁₀	年平均值	70	
	24小时平均值	150	
TSP	年平均值	200	
	24小时平均值	300	
CO	年平均值	/	
	24小时平均值	4000	
	1小时平均值	10000	
O ₃	年平均值	/	
	8小时平均值	160	
	1小时平均值	200	
PM _{2.5}	年平均值	15	
	24小时平均值	35	
	1小时平均值	/	

环境
质量
标准

二、水环境质量标准

本项目附近地表水体为冷水塘，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值，地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，具体详见下表。

表4-2 地表水环境质量标准（GB3838-2002）

水域名	执行标准	污染物指标	标准限值	单位
冷水塘	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） III类水质标准	PH	6~9	无量纲
		COD	20	mg/L
		BOD ₅	4	mg/L

		TP	0.2	mg/L
		氨氮	1	mg/L
		石油类	0.05	mg/L

表4-3 《地下水环境质量标准》（单位：mg/L（pH除外））

主要污染物	pH	总硬度	氯化物	高锰酸盐指数	氨氮	细菌总数	总大肠菌群
Ⅲ类 (mg/m ³)	6.5~8.5	≤450	≤250	≤3.0	≤0.5	≤100	≤3.0

三、声环境质量标准

本项目评价范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，具体详见下表。

表 4-4 《声环境质量标准》（GB3096-2008）单位：dB（A）

环境声环境功能区	昼间	夜间
2类	60	50

一、废水

项目工作人员产生少量生活废水，经化粪池处理后，用作农肥。本项目废水主要为车辆轮胎冲洗废水，经围堰收集沉淀后回用于场区降尘，不外排。

二、废气

项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值；具体详见下表。

表 4-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染因子	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m ³ ）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

三、噪声

本项目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），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。相关标准限值详见下表。

表 4-6 建设单位噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	60	50

污
染
物
排
放
标
准

	<p>四、固体废物</p> <p>一般固体废物执行《一般工业废物储存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据《国家环境保护“十三五”主要污染物减排规划》，湖南省约束性总量指标控制为二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)、化学需氧量(COD)和氨氮(NH₃-N)，推荐性总量指标控制为VOCs。</p> <p>本项目投产使用后，废气排放的污染物主要为粉尘。项目无生活污水外排，生产废水循环使用，不外排。</p> <p>因此，本项目不设置总量控制指标。</p>

建设项目工程分析

1、施工期工艺流程

本项目施工期主要为场区挡土墙、截洪沟等修建，施工期建设流程及产污节点详见下图。



图 5-1 项目建设施工流程及排污节点图

本项目施工建设内容主要为进行场区挡土墙、截洪沟的建设，项目不设管理用房、道路等，管理用房依托资阳区 2#拌合站及钢筋加工场。

2、营运期工艺流程

本项目运营期主要进行倒土、填埋等作业，具体工艺流程图如下：

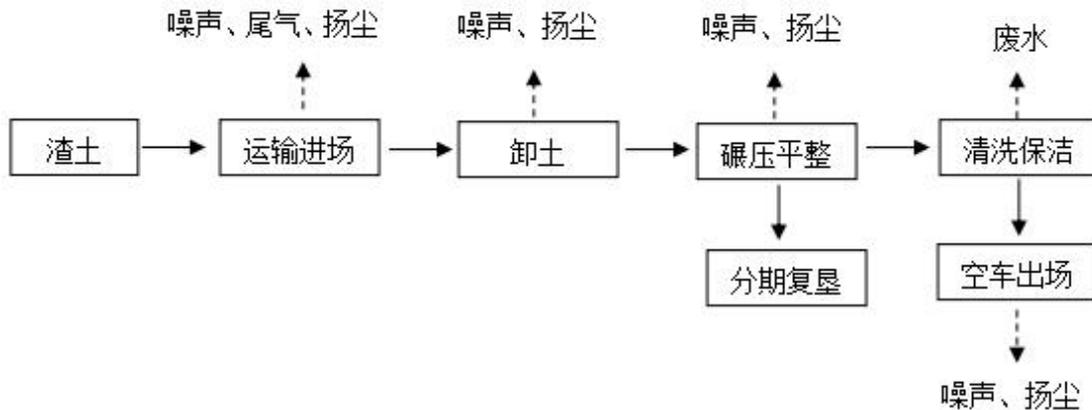


图 5-2 弃土场生产工艺流程及产污环节图

1、填埋工艺流程

本项目主要承接常益长铁路资阳段施工期间开挖表土弃方处置。用专门的渣土运输车将渣土运至本消纳场后，在卸土平台卸土后，弃土场内把运来的弃土碾压平整。

①渣土运输进场：本项目根据常益长铁路资阳段施工道路规划，挖方弃土及道路开挖表土由专门运输车辆运输至本项目所在地。

②卸土压平：进行分层作业，运输车辆运输至本项目拟填埋区卸土，由大型推土机将渣土推平，进行碾压平整；作业完后铺设防风抑尘网。

③空车出场：运输车辆卸完土后，去往拌合站，经过拌合站厂区内洗车槽、自动清洗平台以及手动洗车平台清洗，清洗后空车出场，运输车辆回到城市道路。

2、封场阶段工艺流程：

因本项目服务年限较短，堆满后对表面进行复垦，防止水土流失。项目消纳常益长铁路资阳区施工段建筑垃圾及弃土，故封场主要是植被复绿过程。项目采取一片复垦的方式，项目营运期开始运营卸土时，先将原有植被生长的表层腐殖质土剥离，集中堆积在弃土场一角，并做好覆盖和排水措施，待结束后回填表面，并移栽幼龄苗木和灌木，以减缓对生态环境和景观的影响。

主要污染工序及产污环节

一、施工期

本项目施工过程中产生的主要污染工序包括以下几部分：

1、废气

(1)扬尘

施工场地产生的扬尘主要来源于场地平整、土方挖掘、建筑材料搬运与堆放、施工垃圾清理、人来车往等，属于无组织排放。类比同类工程，如未采取防尘措施，扬尘源强浓度约为 $11.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，20m、50m、100m 外的 TSP 浓度为 $2.89\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.15\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.47\text{mg}/\text{m}^3$ ，预计施工场地 100m 外，大气 TSP 浓度可达标。

(2)汽车尾气

在工程施工阶段将投入一定量的机械设备和运输车辆，均用汽油或柴油作动力燃料，燃料燃烧后会产生一定量的尾气，主要污染物为 NO_2 、CO、HC。因废气量小，施工区环境空气质量现状良好，废气有一定扩散条件，不会对该地区形成大气污染危害。

2、废水

项目施工人员产生少量生活废水。施工废水主要包括泥浆废水、混凝土养护废水。施工废水主要污染物有 COD、石油类、SS，含量分别为 $100\sim 200\text{mg}/\text{L}$ 、 $10\sim 40\text{mg}/\text{L}$ 、 $500\sim 4000\text{mg}/\text{L}$ 。施工废水随意排放会造成水体污染，必须妥善处理，施工废水经沉淀池澄清后可循环使用。

3、噪声

施工期噪声污染源包括施工机械噪声及交通运输噪声。

(1) 机械噪声

项目施工期间，作业机械运行时噪声较高，这些非稳态噪声源将对周围环境产生较大的影响，施工机械噪声一般声源一般为 75-95dB(A)，是影响施工区的主要噪声源。

(2) 交通运输噪声

建筑材料运输时，噪声级一般为 75-85dB(A)，运输车辆产生的噪声将对运输道路沿线环境造成影响。

4、固体废物

施工期固废主要为场地平整产生的土石方。

表土清理后，在项目区域内设置专门场所堆存，封场复垦时用于表土回填；项目建设四周汇水沟、截水沟和挡土墙产生的渣土及其他土方，直接用于消纳场。

5、生态

本项目的施工将破坏项目区地表的原有植被，改变原有的生态系统，施工结束后，由人工生态系统代替。

植被的破坏将会导致一定的水土流失，施工期结束后，此种状况随之大幅减少。

二、营运期

1、废气

本工程废气主要为扬尘、运输车辆填埋机械燃油废气。

(1) 运输车辆填埋机械燃油废气

本项目运输车辆、堆土机、压实机、挖掘机各一辆，工作过程中燃油可能会产生然后废气，污染物主要为 NO_x、CO、THC 等，由于设备数量较少，产生的废气量极小，对环境影响不大。

(2) 扬尘

1) 弃土卸车、摊平过程中产生的扬尘

本项目弃土经卸料后需进行摊平压实处理，在卸料、摊平产生的扬尘可采用经验公式进行估算：

$$Q=0.03 \times U^{1.6} H^{1.23} e^{-0.28w}$$

式中：

Q ——扬尘量，kg/t；

U ——风速，m/s，本项目取2.04m/s；

H ——物料卸料高度，本项目取2.0m；

W ——含水率，%，未采取洒水措施物料含水量取6%；

经计算，本项目的物料起尘系数为0.215kg/t；堆积密度1.6t/m³，类比同类型渣土消纳场，小块及粉状渣土占20%左右。松散物料堆场扬尘源强与松散物料的湿度、粒度等有关，一般采取洒水抑尘+覆盖防尘网措施，抑尘效率可达85%以上，本项目库容为11万m³，服务年限为3年，每年填埋量为3.67万m³，则本项目的起尘量为2.52t/a，0.913kg/h，洒水后起尘量为0.378t/a，0.137kg/h。

本项目在运输过程中也会产生扬尘，在运输过程中，运输车辆必须加盖篷布，避免弃土散落引起扬尘。

2) 弃土堆放风力扬尘

项目弃土露天堆放，扬尘产生量与弃土湿度及天气有关，呈无组织形式排放，本次渣土堆放起尘量类比经验公式：

$$Q_p = 4.23 \times 10^{-4} \times U^{4.9} \times A_p$$

式中： Q_p 一起尘量，mg/s；

A_p 一堆场起尘面积，本项目堆场面积为17832m²；

U 一平均风速，本项目取2.04m/s；

类比同类渣土消纳场经验，松散物料堆场扬尘源强与松散物料的湿度、粒度等有关，一般采取洒水抑尘措施，抑尘效率可达85%以上，本项目堆场起尘量为248.158mg/s，0.041t/a，洒水抑尘量为37.224mg/s，0.006t/a。

(二) 水污染物排放及治理

本项目主要废水污染源为弃土区淋溶水，车辆轮胎冲洗废水，生活污水。

(1) 弃土区淋溶水

大气降水对消纳场区产生一定量的淋溶水，主要污染物为悬浮物，环评要求在消纳场区内四周设置导流沟，将降雨淋溶水导流至沉淀池，经沉淀后回用场内洒水。

根据项目所在地的气候条件，淋溶水年产生量按平均年降雨量计，淋溶水沉

淀池体积按多年最大日降雨量进行设计。消纳场周围封场边界处的山坡两侧设置排洪沟，截除场区两侧山坡降雨汇水，阻止库外侧的雨水进入库区，场区内汇集的淋溶水年产生量和一日最大水量按下式计算：

$$Q=\alpha\times F\times H$$

其中：Q--淋溶水量，m³；

α --径流系数，取0.25；

H--降雨参数，益阳资阳区年平均降雨量约1414.6mm；24小时最大降雨量167.2mm；

F--区域面积，m²。本项目堆场面积为17837m²

经计算，本项目厂区最大的淋溶水产生量为18.3m³/d，6308.05m³/a，本项目弃土及道路开挖建筑处置，大气降雨产生的淋溶水成分简单，主要污染物为SS，类比同类项目，SS浓度约为500mg/L，产生量为0.0092t/d，3.15t/a。环评要求大气降雨产生的淋溶水通过经沉淀处理后用于场内洒水降尘。

(2) 车辆轮胎冲洗废水

车辆冲洗用水量约5m³/d，车辆轮胎冲洗废水产生量按其用水量的80%计，则车辆轮胎冲洗废水产生量约4m³/d（1380m³/a），污染物主要为SS，浓度约3000mg/L，4.14t/a，经收集沉淀后回用于洗车，不外排。

(3) 生活污水

项目外排废水主要为生活污水。生活污水产生量为55.2m³/a，废水中主要污染物COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N的产生浓度分别为：350mg/L、200mg/L、300mg/L、35mg/L。则主要污染物产生量为：COD_{Cr}0.0193t/a、BOD₅0.011t/a、SS0.0166t/a、NH₃-N0.0019t/a。

经化粪池处理后的浓度为：COD：300mg/L、BOD₅：150mg/L、SS:150mg/L、NH₃-N：25mg/L。排放量COD：0.0166t/a、BOD₅：0.0083t/a、SS:0.0083t/a、NH₃-N：0.0014t/a。生活废水将采用化粪池进行处理，定期清掏，用作农肥。

(三) 噪声产生及治理

本项目噪声主要来自运输、作业等过程中使用机械设备产生的噪声，主要噪声源有运输车辆、推土机、挖掘机、压实机等。项目所用主要设备噪声级见下表。

表 5-4 项目主要噪声源一览 单位：dB(A)

序号	设备名称	数量	等效声级 dB (A)
1	大型推土机	1	85
2	运输车辆	4	85
3	挖掘机	1	85
4	压实机	1	90

本项目运输车辆噪声级数值较大，但声波特点为以低频声能为主，传播距离较大。

(四) 固体废弃物产生及治理

本项目固体废物主要为沉淀池沉渣和员工生活垃圾。

沉淀池沉渣：本项目淋溶水及车辆的冲洗废水均收集于沉淀池中，带入的泥沙经沉淀后作为场内弃土，沉淀池收集的沉渣为 7.29t/a。

生活垃圾：本项目员工 4 人，生活垃圾按人均生活垃圾产生量 0.5 kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 0.69t/a。集中收集后交于环卫部门处理。

本项目不在场区内进行车辆、作业机械维修等，机械有问题均运送至当地维修场所，故不涉及废机油等危险废物。

(五) 生态环境

项目为弃土场，在作业过程中由于弃土、堆置等活动将扰动地表、占用土地和损坏植被等。如果遇上暴雨、雨水集中、径流汇集等情况，在无水土保持措施的情况下，容易产生水土流失。随着渣土堆放越来越多，势必造成该区域的生态景观破坏，同时影响生物多样性。

(1) 占地对生态环境的影响

本工程占地 17867m²，拟建项目的填埋区、厂区道路及配套设施等建设，将使生产厂区自施工期开始并在整个运营期内一直持续地占用土地，使土地利用产生不可逆的影响，即厂区土地由原来的林地变成工业用地，并使这些土地永久失去原有的生物生产功能和生态功能。项目厂址类型为林地，但是在运营期结束后，委托林业局进行土地复垦，变为林地，对当地的土地利用影响的微乎其微的，对生物生产功能和生态功能也是较小的。而进场道路及配套设施占用的为林地永久占地，留做为乡道，土地原有的使用功能发生变化；但相对整个区域项目占地面积较少，且项目建成后场区设置绿化带，封场后填埋场进行绿化，可补偿因项目建设造成的生物量损失，对当地土地利用格局影响较小。类比《能源与环境》

的环境大视野杨云飞和陈一良专家的文章《某市生活垃圾卫生填埋场扩建项目环评内容初析》（1672—9064(2009)06—0068—03），该项目生物量的损失量估算按林地： $15t/hm^2 \cdot a$ ，荒地： $2.0t/hm \cdot a$ 进行估算，则弃土场库区占地中的生物损失量为80.4t，但会委托当地林业局进行复垦，所以该部分生物损失量26.8t会恢复；而进场道路及配套设施占用的生物损失量约为 $1.05t \cdot a$ ，为永久占地，留做为乡道，土地原有的使用功能发生变化。

（2）对当地景观的影响

本区域在人为干预的情况下，景观生态的变化很大，该项目为新建项目，占用土地面积为 $17867m^2$ ，随着项目的实施，会有部分地表开挖和地面建设，使原有的林地等景观发生改变。原来的生态功能、景观生态格局等在人工生态建设的影响下均会发生根本性的变化。对区域的景观生态格局产生一定的影响。项目建设后，按照本项目生态环境保护和建设规划设置场区绿化带，封场后填埋场进行绿化，绿化委托当地林地复垦种植林木，并与区域景观相协调，项目建设对区域景观影响不大。

（3）对植被的影响

随着项目的建设及实现绿化工程，人工生态系统的建设将取代原有的自然生态系统，创建一个更适合于本区持续发展的人工植物群落。随着项目建设期、运营期、封场期，厂界范围内的植被覆盖度逐步增加，选择当地建群种进行绿化，不会对周边植被环境产生影响。

（4）水土流失

运营期面裸露土地在特殊天气条件下会产生水土流失，需要在绿化带和侧分带植树种草；雨水排水沟在特殊天气条件下会被泥沙堵塞，导致雨水漫流，引起周边水土流失。建设单位对弃渣弃土场实行先挡后弃（先修建挡土墙，再弃渣）的操作方案，实行集中取土、集中弃土方案，既减少破坏又相对易于防治，且合理安排施工期，避开集中的降雨季节施工可避免土壤和水蚀流失，避开大风季节施工可避免土壤风蚀吹失；施工期间，建设单位备齐防止暴雨的挡护设备，如盖网、苫布等，在暴雨来临前覆盖施工作业破坏面，可极大地防止土壤流失。

三、恢复期污染源分析

服务期满后项目将对生产场地进行场地平整并进行复垦，项目区域依据益阳市生态环境局资阳分局及林业局通过的《关于常益长铁路项目经理部资江特大桥钢筋加工点、拌合站及钢筋加工场、弃土场临时用地土地复垦方案》进行复垦，详见附件 6，复垦后为耕地、园地、林地、水域及水利设施用地、其他用地、城镇及工矿用地。弃由于本项目弃土为素填土及少量建筑垃圾，其弃土回填过程弃土压实后，并按照设置进行边坡护理，不会产生扬尘、废水、固废等污染物。其封场施工主要为迹地生态植被恢复，通常采用人工播撒草种，种植灌木及林木苗的方式进行选址区域的生态恢复。

由于生态恢复为一长期过程，其草种生长周期一般为 3 个月、灌木生长周期为 6 个月。建设单位采用经济补偿的形式委托当地林业局进行植被后期养护工作，保证选址区域生态恢复措施能有效的实施。

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	处理前产生浓度及产生量(单位)		排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	施工期	燃油机械机动车尾气	NO _x 、CO、THC	少量		少量
		运输车辆和施工机械	TSP	少量		少量
	运营期	汽车尾气	NO _x 、CO、THC	少量		少量
		厂区作业	扬尘	2.52t/a		0.378t/a
		弃土堆放	扬尘	0.041t/a		0.006t/a
水污染物	施工期	/	/	/		/
	运营期	淋溶水(18.3m ³ /d, 6308.05m ³ /a)	SS	500mg/L	3.15t/a	0
		车辆轮胎冲洗废水(4 m ³ /d, 1380m ³ /a)	SS	3000mg/L	4.14t/a	0
		生活废水(55.2m ³ /a)	COD 氨氮	350mg/L, 0.0193 t/a 35mg/L, 0.0019 t/a		经化粪池处理, 用作农肥
固体废物	施工期	挡土墙、截洪沟修建	建筑垃圾	2t		回填于项目场区内
	运营期	淋溶水及车辆轮胎冲洗	沉渣	7.29t/a		
			员工生活	生活垃圾	0.69t/a	
噪声	施工噪声主要是挖掘机、堆土机等施工设备和运输车辆产生, 噪声级 70~110dB (A); 运营期噪声主要为运输车辆(噪声值 65~85dB (A)) 和堆土机、堆土机、压实机等产生, 噪声值 80~100 dB (A)。					
其他	/					

主要生态影响:

项目在建设过程中场地平整、地基开挖以及场内管线铺设等作业均会造成植被破坏和表土疏松,遇降雨时,则易发生水土流失。造成地表原有的水土保持功能降低或丧失,另外本项目会造成弃土场区内植物的减少,对弃土区域原生植物造成破坏。本项目会直接影响项目区及周边的生态环境。具体如下:

1、工程临时性和永久性占地,将从根本上改变土地利用格局、改变原有的土地使用功能。本项目弃土场是占用林地沟谷为建设地点,除对原有自然植被损害,其形成的填土会使得沟谷消失,大量植物被清除,不可避免地对局部区域的山体和地貌将造成一定的破坏,同时也会形成一定的景观性污染。

2、水土流失的影响分析

弃土场投入使用后,土壤松散,弃土场的储水保水能力以及抗水土流失的能力已有所减弱,特别是在雨季或暴雨季节,有加剧局部环境水土流失的可能。弃土过程中若不规范压实,修建相应的道路,排水沟,会造成局部地段的水土流失。

3、弃土场排土过程中的粉尘对植物生长的影响

由于露天风会使弃土场产生粉尘,其扬尘为无组织排放,受风流和地面风场的影响较大,其粉尘随风漂落到植物叶面会产生富集,可降低其植物的光合作用,从而影响植物的正常生长,部分植物会因没有光合作用可能会枯死。

4、弃土场对野生动物生存环境的影响

在弃土场服务期间,随着弃土的增多,局部地表植物、土壤受到破坏,不可避免地对原来在此生活的野生动物的生存环境产生影响,在弃土场使用过程中,其装载运输等活动产生高强度噪声和振动,也会影响野生动物的正常生活。大部分爬行动物或鸟类被迫迁徙另择安息之地,少部分昆虫等可能会死亡。本工程属小规模填埋,作业面较小,在此过程中部分野生动物会逐渐适应新的环境,区域野生动物的种类和总量不会因此发生明显的变化。

5、对地质的影响

弃土场填入弃土,破坏了山体的整体性,随着弃土填埋的进一步实施,填埋过程中要形成人工边坡,特别当存在有与坡面近于平行的结构面的边坡时,会在暴雨、气象不利等因素诱发下,易发生崩塌和滑坡,同时改变原有的自然地貌。企业应采取积极的措施将崩塌和滑坡等地质灾害隐患点降至最低。

环境影响分析

(一) 施工期环境影响分析

本项目施工期环境影响主要来自于施工扬尘、施工机械和汽车燃油废气、施工噪声、施工养护废水、建筑垃圾等。

1、施工期大气环境影响分析

本项目施工期大气污染物主要是施工扬尘以及施工机械和运输车辆产生的燃油废气。

(1) 扬尘

扬尘产生的途径主要为车辆运输、场地平整等。类比结果表明：在距污染源下风向 100m 处，总悬浮微粒浓度一般在 $0.10\sim 0.70\text{mg}/\text{m}^3$ 之间；浓度影响值随风速的变化而变化，当小风、静风天气作业时，影响范围较小；而当大风天气作业时起尘量大，扬尘污染范围也较大；扬尘对 500m 以外的环境空气影响微小。

本工程扬尘的产生主要来自场地的平整，运输车辆较少，因此扬尘对周边环境的影响是有限的。为进一步减小扬尘对周边环境的影响，采取如下减缓及保护措施：

①在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右，下表为施工场地洒水抑尘的试验结果。可见，每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 的污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 7-1 施工场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m^3)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

②运输车辆必须密闭化，严禁跑冒滴漏，装卸时严禁凌空抛撒。

③禁止在道路和行道上堆放、转运产生扬尘污染的建筑材料。

④在施工区与道路结合段设置洒水抑尘设施，对施工扬尘产生的作业点定时洒水，减小起尘。

(2) 施工机械和汽车燃油废气

本项目施工区的燃油设备主要是施工机械和运输车辆，其排放的尾气在施工

期间对施工作业点和运输道路附近的大气环境会造成一定程度的污染，产生NO_x、CO、THC等污染物。运输车辆的废气是沿交通路线排放，施工机械的废气基本以点源形式排放。

本项目施工场区空气流通性好，排放废气中的各项污染物能够很快扩散，不会引起局部大气环境质量的恶化。另外合理规划运输路线，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，限制车速都能减少废气的产生。加之废气排放的不连续性和工程施工期有限，排放的废气对区域的环境空气质量影响不大。

2、施工期水环境影响分析

本项目施工期产生的废水主要为施工废水和生活废水。

本项目施工人员产生的生活废水，产生的生活废水经过化粪池处理后，定期清掏，用作农肥。施工废水包括施工用水、施工机械运作和养护中产生的少量污水，污水中的污染物主要为SS。施工期间产生的施工废水排入临时沉淀池，经沉淀处理后施工回用和用于场区洒水抑尘，对环境影响不大。采取防范措施后，本工程生活污水、施工废水对水环境的影响较小。

3、施工期声环境影响分析

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖掘机、推土机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声，各种施工设备的噪声值均较高，本工程施工周期较短，大约为2个月，工程施工对噪声环境构成一定影响。在此根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），对不同施工阶段噪声进行分析，分析结果见下表。

表 7-2 施工噪声对环境的影响分析一览表 单位：dB(A) 噪声限值

施工阶段	施工噪声范围	噪声限值		对环境的影响
		昼间	夜间	
场地平整压实	70~100	70	55	工程施工动用施工机械噪声值较高，对环境有一定影响。
结构	78~90	70	55	由于噪声源相对集中，噪声源强不太高，对环境的影响不大。
标准限值为 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》中建筑施工场地边界处的限值。				

采用点源噪声距离衰减公式预测施工噪声的影响。

(1) 施工噪声预测：施工噪声可近似视为点声源处理，其衰减模式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： L_p ——距声源 r 米处的施工噪声预测值，dB(A)；

L_{p0} ——距声源 r_0 米处的参考声级，dB(A)；

r_0 —— L_{p0} 噪声的测点距离（1 米），m。

ΔL ——采取各种措施后的噪声衰减量，dB(A)。采用噪声叠加公式将预测值与环境背景值叠加，所得值即为噪声所在距离的值，叠加如下：

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：

L_{eq} 总—预测点总等效 A 声级，dB(A)；

L_i —第 i 个声源对某预测点的等效 A 声级；

K —噪声源总数

(2) 施工噪声预测结果及分析运用上式对主要施工机械噪声的影响进行预测计算，取环境背景值 55dB(A)，预测结果见下表所示。

表 7-3 项目主要施工机械在不同距离处的噪声预测值

机械名称	噪声预测值 dB(A)								
	平均源强	10m	20m	30m	40m	50m	100m	200m	300m
装载机	86	66.53	61.78	59.8	58.82	58.27	57.42	57.18	57.14
振捣机	94	74.09	68.32	65.19	63.19	61.81	58.83	57.6	57.33
推土机	98	78.04	72.12	68.76	66.49	64.82	60.58	58.26	57.66
挖掘机	91	71.17	65.64	62.81	61.14	60.07	58.05	57.36	57.22

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中施工阶段作业噪声限值，即：昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)，从上表可知，仅依靠距离衰减，施工噪声在 30 米满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值。为减轻施工噪声对周边环境的影响，项目施工期间应注重施工噪声控制，并采取必要噪声措施，措施如下：

①需要连续作业的施工项目必须办理相应的环保审批手续，并在附近可能受

影响的区域进行公告。

②加强外部管理，聘用现代化水平较高、技术装备较好的工程承包单位进行文明施工。

③加强工地管理。项目施工应避免在晚上 22:00~次日 8:00 之间，中午 12:00~14:00 之间施工作业。

④应尽可能选择低噪声施工机械，对高噪声施工机械应禁止夜间运行，严防夜间施工噪声扰民。除工艺要求必须连续作业的施工项目外，其它施工项目严禁在夜间进行。

⑤对移动噪声源，如推土机、挖掘机等应采取减振措施；

⑥选用新型的、低噪声的设备，例如低噪声振捣棒、新型混凝土输送泵等新型施工设备，进一步降低施工噪声对周边环境的影响，以确保施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12532-2011）的要求。

⑦合理安排行车路线，合理布置施工现场。

⑧日常应注意对施工设备的维护保养，使得各种施工机械设备保持良好的运行状态，以减少噪声的产生。施工期的噪声影响是暂时的，噪声经过距离衰减和防噪措施后，对施工场区周边环境敏感点的影响可得到有效控制。

4、施工期固废环境影响分析

本项目施工期建筑垃圾主要来源于建筑垃圾。

施工期建筑垃圾主要为施工中产生的渣土、碎石块、废砂浆、砖瓦碎块、混凝土块、废竹木等各种废弃材料。一般建筑、装修垃圾按 50kg/m² 计算，共产生的建筑垃圾为 2t。用于弃土场的场地平整。

施工期固废对环境造成不必要的影响，环评提出以下固废污染防治措施：

①对产生的建筑废料，要尽量回收和利用其中的有用部分，严禁乱堆乱放。

②过程开挖的表土，加强管理，可用于周边环境的绿化和施工期回填土。

③要在施工现场统一设置集中暂存点，不得随意堆放。

采取上述措施后，施工期固废可得到妥善处置，基本不会对环境造成影响。

5、生态环境保护措施

(1) 尽可能减小对水体和植被的破坏，注意保护水体、植被，防止泥沙流入水体，同时要减少工程临时占地对植被的破坏。

(2) 合理安排施工活动时间。在排施工时注意施工作业等产生高噪声的活动，尽量避开夜间施工。

(3) 施工期间在修建必不可少的建筑时，要精心选点，以减少与环境的和谐感。

(4) 施工完成后，要实施植被恢复工程、绿化补缺工程建设，对生态环境遭破坏地段，要进行全面恢复，恢复原有生态平衡和自然环境，恢复场地的整体景观效果。

(二) 运营期环境影响分析

1.1、运营期大气环境影响预测与评价

本项目大气污染物主要为弃土场内卸车、摊平过程中产生的扬尘；弃土堆在遇风产生风力扬尘；场内推土机、挖土机等运转和运输车辆产生的尾气。

(1) 汽车尾气

场内推土机、挖土机等运转和运输车辆将会产生少量尾气，汽车尾气主要污染物为CO、NO_x、SO₂，根据汽车废气污染物排放特点，汽车在行驶过程中汽油燃烧较为充分，气态污染物外排量较小，车辆在场区内运输线路短，且经大气稀释、扩散以及周边植物吸收后，对区域大气环境影响极小。

(2) 扬尘

根据《环境影响评价导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中规定和推荐的模式，采用 AERSCREEN 估算模式计算项目排放污染物最大浓度占标率及评价等级。污染源参数及估算模型参数见表表 7-4、表 7-5，评价结果表 7-6。

表 7-4 污染源无组织排放参数及评价标准一览表

污染源位置	评价因子	排放速率(kg/h)	长(m)	宽(m)	源高(m)	评价标准(ug/m ³)	标准来源
厂区边界	颗粒物	0.138	122.3	115.7	3	900	GB3095-2012

表 7-5 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
最高环境温度/°C		43.6
最低环境温度/°C		-13.2
土地利用类型		阔叶林
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

模型预测评价等级及结果评价

本次评价采用 AERSCREEN 估算模型分别计算项目排气筒点源和车间面源的最大环境影响，基本参数如下：

表 7-6 项目估算模型参数表

下风向距离/m	厂区颗粒物	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率%
10	0.0131	1.46
25	0.0152	1.68
50	0.0186	2.07
100	0.022	2.45
200	0.0197	2.19
300	0.0151	1.68
400	0.0134	1.49
500	0.0124	1.38
1000	0.00848	0.94
下风向最大质量浓度及占标率/%	0.0224	2.48
D _{max} %最远距离/m	119	

综上计算可知，本项目 P_{max}=2.48%（1%<P_{max}<10%），根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中规定，本项目大气评价等级为二级。

1.2、达标分析

根据工程分析可知，本项目弃土场弃土卸车、摊平过程中产生的扬尘量共 2.52t/a；弃土堆放风力扬尘产生量共 0.041t/a。采取洒水抑尘措施，抑尘效率可达 85%以上，洒水后起尘量为 0.384t/a。经预测，本项目扬尘无组织最大落地浓度为 22.4ug/m³，能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放浓度限值（1mg/m³）。

1.3、污染物排放量核算

根据前文分析可知，本项目大气评价等级为二级，根据《环境影响评价导则-大气环境》（HJ2.2-2018）技术导则，二级评价不需进行进一步预测，只需对污染物排放量核算。

项目大气污染物无组织排放量核算表见表 7-7。

表 7-7 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 (t/a)
					标准名称	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	厂区边界	卸土、摊平	颗粒物	洒水	GB16297-1996	1.0	0.378
	G1	弃土堆放					0.006
无组织排放量总计							0.384

项目大气污染物年排放量核算

表 7-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.384

为将扬尘对环境的影响降至最低，本评价要求填埋区填埋时首先及时压实，扬尘采用设置喷淋设施、定期洒水抑尘等措施予以控制，并对卸载作业时及时洒水抑尘，其次通过在场区周围设置围墙及防飞网，在厂界四周设置绿化隔离带等措施进行拦截。在运输过程中，运输车辆必须加盖篷布，避免弃土散落引起扬尘。

通过以上措施的实施，项目厂界粉尘浓度可处理至低于 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值，项目产生的扬尘不会对场区及周边环境构成较大影响，故本评价建议的扬尘污染防治措施可行。

1.4、项目大气评价自查表

项目大气评价自查表详见附件9。

2、运营期对水环境的影响及防治措施

2.1 地表水影响分析

(1) 评价等级确定

项目大气降雨产生的淋溶水经沉淀池沉淀后用于场内洒水抑尘，不外排；洗车废水经沉淀后回用于洗车，不外排；生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥，废水不外排。

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）表1判定本项目地表水评价等级为三级B，不进行水环境影响预测，仅对项目水污染控制措施和水环境影响减缓措施有效性评价可行性。

(2) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目营运期主要的水污染源来自车辆轮胎冲洗废水和弃土区淋溶水。

(1) 弃土区淋溶水

项目库区周围设置独立的洪雨水截排系统，设计沿消纳场周围封场边界处的山坡两侧设置排洪沟，截除场区两侧山坡降雨汇水，阻止库外侧的雨水进入弃土区，同时待垃圾堆体高出地面后截留弃土区的径流雨水。大气降雨对弃土场区产生一定量的淋溶水，因为场内消纳的主要是常益长铁路资阳区施工段的弃土及少量建筑垃圾，不涉及有毒有害物质，主要污染物为悬浮物，环评要求在消纳场区内四周设置导流沟，将降雨淋溶水导流至沉淀池，经沉淀后回用场内洒水。本项目产生淋溶水 $18.3\text{m}^3/\text{d}$ ，拟建沉淀池规模为 $25\text{m}^3/\text{d}$ ，处理规模可以满足淋溶水处理规模。结合气候特点资阳区的蒸发量大于降雨量，大气降雨产生的淋溶水通过经沉淀处理后用于场内洒水降尘，保证污水不直接向外环境排放，同时保持弃土表层湿润，减少弃土场区扬尘。废水全部蒸发，可做到废水无外排。

本项目弃土场仅为常益长铁路资阳段服务，解决常益长铁路资阳段建筑弃土处置问题，不涉及生活垃圾和危险废物。所以弃土区污水为淋溶水，淋溶水经弃土场自建的排水系统收集沉淀后，回用于冲洗车辆、场区绿化及浇洒，不向外环境排放，对地表水水质影响不大。

(2) 车辆轮胎冲洗废水

车辆冲洗用水来源于经截洪沟等排水系统收集沉淀后的淋溶水和自来水，用水量约 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，车辆轮胎冲洗废水产生量按其用水量的90%计，则车辆轮胎冲洗废水产生量约 $4.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $1350\text{m}^3/\text{a}$ ），污染物主要为SS，浓度约 $3000\text{mg}/\text{L}$ ，经围堰收集沉淀后回用于场区降尘洒水，不外排，对环境的影响极小。

经查阅《高速公路施工期取土场、弃土（渣）场的水土保持监理研究》（武汉理工大学学报，第31卷第3期，2007年6月）资料知，弃土场淋溶水污染因子主要为SS，淋溶水经收集、沉淀后，水质因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准。且本项目运营期间产生的场区淋溶水及车辆轮胎冲洗废水经收集沉淀后全部回用于项目场区喷淋降尘，不外排，对地表水水质影响不大，故本项目采取的水污染防治措施可行。

(3) 员工生活废水

项目外排废水主要为生活污水。生活污水产生量为 55.2m³/a，本项目职工生活污水经厂区经过化粪池处理后，能够满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作类标准，用于周边林地灌溉。项目周边有大量的农田，因此，项目产生的少量生活废水可被周边的农田消纳，对受纳水体影响较小。

在严格落实上述措施后，项目营运期废水可做到资源化利用和不外排，对地表水环境影响很小。

(3) 项目地表水风险评价自查表

项目地表水评价自查表详见附件10。

2.2 地下水影响分析

本项目区域内无地下水出露，本项目场区周围设置截洪沟，淋溶水经收集后回用于场区降尘洒水，车辆轮胎冲洗废水经收集沉淀后回用于场区降尘洒水，进入项目场区地下水量较小，且填埋固废成份为土壤及建筑垃圾，水质简单，主要为SS，不涉及其他污染物，故本项目产生的废水对地下水环境影响极小。

3、运营期声环境影响及防治措施

本项目噪声主要来源于本项目营运期噪声源主要为弃土运输车、压实机、挖掘机、推土机等机械设备作业噪声，噪声级在 85~95dB(A)之间。为准确的判断本项目营运期噪声对周边环境的影响，本环评对营运期噪声进行预测。

①预测模式的选取

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

A.声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (Leqg) 计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

L_{Ai}——i声源在预测点产生的A声级，dB (A)；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i ——i声源在T时段内的运行时间，s。

B.预测点的预测等效声级 (Leq) 计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB（A）。

C. 户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、屏障屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。

距声源点r处的A声级按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

② 预测结果及分析

利用上述模式可以预测分析本项目主要声源同时排放噪声的最为严重的影响状况，这些声源对边界声环境质量叠加影响，现状监测结果取最大值，输入《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）计算模式，各厂界噪声的预测结果见下表。

表7-10 项目厂界噪声预测结果 单位：dB（A）

施工机械	距机械r处的声压级								
	5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m
挖掘机	84	78	72	66	62.5	60	58	54.5	52
堆土机	86	80	74	68	64.5	62	60	56.5	54
压路机	86	80	74	68	64.5	62	60	56.5	54
装载机	87	81	75	69	65.5	63	61	57.5	55

在施工过程中，施工机械噪声将成为主要噪声源，在不计树木、空气等的影响下，距施工场地边界40m处，其最大影响声级低于70dB(A)，距施工场地边界200m处，其最大影响声级低于55dB(A)。基本符合建筑施工场界昼间噪声值。施工场地周围100m内无居民及噪声敏感目标，故项目区作业噪声对周围环境影响较小。

（2）防治措施

为确保项目厂界噪声排放能够稳定达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 2类标准的要求，本次评价建议项目采取以下治理措施：

①对噪声较大的机械进行减振处理，对产生强噪声的设备必须安排在白天使用。

②合理布置作业设备，作业机械应可能布置在远离敏感点处，必要时设置围挡。

③合理安排设备作业时间，避免在白天使用高噪声设备。

④加强汽车运输管理，禁鸣喇叭，经过敏感点运输时，减速慢行，限速为30km/h，到达运输点后尽量熄火，可减少噪声扰民。

⑤建设单位应严格执行建筑施工的相关规定，积极采取各种噪声控制措施如尽量采用低噪施工设备，部分高噪设备进行突击作业，优化作业时间，合理疏导进入作业的车辆，减少运输交通噪声等。

综上，在采取以上措施后，本项目营运期噪声对周围声环境影响很小，能够做到厂界达标排放，对周边声环境影响较小。采取上述措施后，对运输路线的敏感点的噪声影响是可接受的；同时离本项目最近厂区北侧距离114.4m的1户散户，经山坡和树林阻隔、距离衰减后，到达此居民点的噪声对居民影响极小。

4、运营期固体废物影响及防治措施

本项目运营期固体废物主要为沉淀池沉渣和生活垃圾，沉淀池沉渣产生量为7.29t/a，产生的泥沙回填于项目场区内。生活垃圾产生量为0.69t/a，定期交由环卫部门处理。

本项目不在场区内进行车辆、作业机械维修等，机械有问题均运送至当地维修场所，故不涉及废机油等危险废物。

综上，本项目各项固体废物均可做到合理处置，对环境影响较小。

5、生态影响措施分析

该项目占地面积17867m²，项目区域的堆土区设计渣土堆积高度为6m，堆土区主要以樟树、灌木杂草为主。项目的建设必然会对当地的生态环境带来一定的破坏，使现有的土地类型发生变化，许多地表植被会消失，弃土的堆放，也会对植被造成较为严重的破坏和影响，势必造成生态景观破坏，植被群落覆盖度减少。若待项目全部填满完毕，场区内的土地利用格局发生根本性改变，区内自然景观的连续性被破坏。

随着弃土堆放的进行，征地范围内的一些植物将会消失。但据调查本项目占用的土地中没有珍稀濒危的保护植物种类，地表植被主要以樟树、灌木草丛为主，区内现有的植被类型和植物种类都较为简单，在植物遗传资源的种质方面影响微弱，其造成的物种损失只是区域内常见的普通物种。但项目对植被的破坏将可能会降低区域生态系统的服务功能，此影响将会延续到项目结束以后。随着项目的填土完成，本项目在卸土场区覆盖防尘布并交把地付给政府。

项目运营期的生态保护主要包括对植物的保护、对占地的影响和预防水土流失等措施。

①对植物的保护

对植物的保护措施主要包括对保护现有绿化带及周围的植被，及时实施道路两侧的绿化工程，并加强对绿化植物的管理与养护，保证成活。绿化带绿化要选择常绿、花期长的树种，同时考虑所选树种的生物特性，与生态环境相协调。同时，强化道路沿线固体废弃物污染治理监督工作，要求运输含尘物料的汽车应加盖篷布，减小扬尘对沿线植物的影响。

②对占地的影响

占地影响的主要措施是加强对占地进行补偿，保证受影响村民的生活不受影响。

③水土流失防治

建设单位对弃渣弃土场实行先挡后弃(先修建挡土墙，再弃渣)的操作方案，实行集中取土、集中弃土方案，既减少破坏又相对易于防治，且合理安排施工期，避开集中的降雨季节施工可避免土壤和水蚀流失，避开大风季节施工可避免土壤风蚀吹失；施工期间，建设单位备齐防止暴雨的挡护设备，如盖网、苫布等，在暴雨来临前覆盖施工作业破坏面，可极大地防止土壤流失。

项目工程水土流失治理措施体系有工程措施、植物措施和临时措施等。本项目主要是在绿化带和侧分带植树种草等护坡工程与周围的挡土墙拦渣工程相结合，免面裸露土地被雨水冲刷；另外，应定期清理道路雨水排水沟防洪排水工程，防止排水沟被泥沙堵塞，导致雨水漫流，引起周边水土流失。以上各项防治措施能有效防治项目区运营期对周边区域的生态环境影响，同时经济和技术要求低，从环保、技术、经济角度，该项目生态防治措施可行。

6、车辆运输对道路沿线影响分析

本项目营运期原料、产品需要运进运出，运输过程中将产生道路扬尘及交通噪声。

(1) 道路扬尘影响

道路扬尘的产生与路面情况、天气情况、风速、湿度等因素有关，与路面状况关系极大，根据现场勘查，项目场区至常益长铁路资阳区施工段的运输道路为水泥路面，不易起尘。环评要求项目原料及产品均采用篷布密闭运输，物料洒落引起的粉尘极少；建议建设单位对场区至南面省道之间的道路定期洒水，减少路面扬尘，经采取措施后，车辆运输对周围大气环境影响不大。

根据现场勘察，建设单位自建的施工便道两侧分布有居民、农田、林地，农田种植作物主要为水稻，本环评要求建设单位在场区出入口设置洗车台，对运输产品的车辆进行冲洗，可有效减少路面扬尘，对两侧农作物、居民影响不大。

(2) 运输噪声

运输车辆的噪声源一般为 85dB(A)，经计算在道路两侧无任何障碍的情况下，道路两侧 6m 以外的地方等效连续声级为 69.4dB(A)，即在进场道路两侧 6m 以外的地方，交通噪声符合昼间交通干线两侧等效连续声级低于 70dB(A)的标准要求，但超过夜间噪声标准 55dB(A)；在距运输道路 32m 的地方，等效连续声级为 54.9dB(A)，符合夜间交通干线两侧 55.0dB(A)的要求，且夜间不施工，故运输车辆不进行运输。

本项目营运期产品和原材料通过汽车进行运输，汽车运输噪声对沿线居民会产生一定的影响。本次环评要求：选取低噪声设备，加强运输车辆管理，经过村庄时，不得鸣笛并控制速度，限速为 30km/h，可最大程度降低对沿线敏感点的影响。

综上，本项目在实施本次环评提出的措施后，项目交通运输对周围环境影响不大。

7、环境风险分析

环境风险评价目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能产生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和

损害程度，提出合理可行的防范、应急减缓措施，以使建设项目的事故率、损失和环境影响降低到可接受水平。

(1) 建设项目危险物质数量及分布情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B可知，本项目运营期不涉及环境风险物质。

(2) 项目生产工艺特点

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 可知，本项目不涉及环境风险工艺。

(3) 环境风险潜势初判

1) 危险物质及工艺系统危险性 (P)

危险物质数量与临界量比值Q

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 计算危险物质最大存在量与对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，按照下列公示计算危险物质数量与临界量比值 (Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：

q_1 、 q_2 、 q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 、 Q_n ——各类危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ；③ $Q \geq 100$ 。

本项目运营期不涉及环境风险物质，Q 值为 0，在 $Q < 1$ 范围内，可判定项目环境风险潜势为I。

(3) 建设项目环境风险简单分析

根据前文分析可知，本项目环境风险潜势为I，进行环境风险简单分析。

本项目环境风险分析见表 7-10。

表7-10 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目	中铁五局集团有限公司资阳区弃土场建设项目			
建设地点	湖南省	湖南省益阳市资阳区新桥河镇河坝村		
地理坐标	经度	E112° 09'32.81"	纬度	N28° 37'18.75"
主要危险物质及分布	物质名称	分布	最大贮存量/t	临界量/t
	无危险废物			
环境影响途径及危害后果	<p>(1) 挡土墙防护工程地质不明，因地表塌陷、水流冲刷、地震等原因，造成垮塌风险，形成泥石流；</p> <p>(2) 排洪沟失效，致使洪水入场区冲垮挡土墙防护工程。垮塌后大量的弃土砂石倾泻而出，改变区域植被结构，破坏生态环境和动植物的生存环境；</p> <p>(3) 强降雨风险，出现滑坡、泥石流；</p> <p>(4) 危险性废物混入风险。</p>			
风险防范措施要求	<p>(1) 增强水土保持，在两侧山体设置引水沟将雨水引出场外，在垄沟底端设置挡土防护坝等设施。进行环境绿化和土地复垦等植被恢复措施，以有效地保持水土。在项目建设期前，建设方应委托有资质的单位编制水土保持方案并严格按照方案实施；</p> <p>(2) 在堆放场地势较低的位置修筑砼砌挡土墙防护工程等设施，设多个导流孔，堆放场周围修排洪沟，避免大到暴雨天气出现滑坡、泥石流等风险；</p> <p>(3) 定期检查维护排水设施、雨水管、截洪沟等避免遇到强降雨造成雨水难以排放，当雨水较大时保证及时抽水；</p> <p>(4) 强化进场要求管理，在接收、处理全过程都不得混入生活垃圾、污泥以及工业垃圾和危险废物，严禁有毒、有害渣土、修复土壤、餐厨垃圾、高含水率的盾构泥、构筑物及其辅助设施进行建设、改造、装修、拆除、铺设等过程中产生的渣土入场。</p>			
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p> <p>1、风险调查：本项目生产过程中无环境风险物质。</p> <p>2、评价等级：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）对环境风险评价工作等级进行判定，本项目环境风险潜势为I，简单分析。</p>				

8、弃土场封场环境影响分析

(1) 服务期满后对环境的影响分析

项目服务期满后，生产停止，员工撤离，不产生生活废水。

项目服务期满后，拆除原有设备，不再有洗车废水产生。

项目服务期满后，营运停止，不再生产，有建筑物及生产设备堆放。

综上所述，项目服务期满后，不再产生废气、废水、固体废物，不再会对环境产生不利影响。

(2) 服务期满后环保与安全措施

渣土消纳场使用期满后对场地进行复垦，封场后还应对场地继续进行维护，维护内容包括拦渣坝、道路、排水明沟等基础设施。

通过采取以上环保措施并在措施落实的情况下，填埋场封场后对周围环境的影响较小。

(3) 工程措施

1、封场覆土由下而上分别采用 0.2m 覆盖土层、0.2m 封场粘土层、0.3m 碎石层以及最上层 0.6m 营养土层，分别利用厂区原有开挖土石以及剥离表土用于回填，做到终场无弃土。覆土后近期可优先考虑种植浅根草本植物，以本土适生草种为主。

2、加强对绿化林带及其它植被的维护，以使植物尽快成活。

3、封场覆土头几年主要在外围和边坡种植草木，种植初期容易遭受雨水侵蚀产生水土流失，封场期仍需加强水土保持措施，避免积水或雨水冲刷；对死亡的草皮应及时补种，避免长时间出现裸地，且应禁止人为踩踏。

4、在开展绿化工作前需要对土壤具体的理化性质进行全面的调查，以决定所应采取的基质改良措施，如添加石灰调节 pH、施用无机或有机肥料等。另外，最终覆盖层土壤由于被高度压缩从而能严重限制植物根系的发展，因此，有必要对其表层作适当的翻松处理并酌情追加有机肥料以改善其物理特性。也可在最终覆盖层上方铺上一层较疏松的生长基质，以利于植物的定居和发展。

5、种植草本或者其他类型的植物时，通常需要将其种子埋到最终覆盖层土壤里面；灌木最好是在种草后 3~5 年，在确保草本植物能正常生长后再开始种植。

6、播种需要在适当的季节进行，且播种前期需要做好覆盖措施，防止雨水冲刷。注重群落的构建及景观效果的调控。

7、在绿化管理上，应实施长期的护理及灌溉计划，及时浇灌，及时更换坏死苗，重视病虫害并及时处理。

8、封场用土利用施工期对厂区内开挖土石方进行回填利用，覆土层和营养

土层利用施工期开挖土石方用于封场回填，用于厂区平整后生态恢复。

(4) 封场结构及材料

本项目参考生活垃圾弃土场的封场方式。生活垃圾弃土场终场覆盖系统需考虑弃土场的雨水导排，垃圾堆体的沉降、稳定，以及终场后的土地恢复使用。大部分欧美国家规定终场覆盖系统应由五个层组成，自上而下分别是表土层、渗入水排放层、渗入水防渗层、保护土层、基础层。

表土层与渗入水排放层的作用是防止雨水冲蚀土壤，利于径流的收集及导排；渗入水排放层由砂砾质构成，渗透系数应小于 10^{-5}cm/s ，可收集通过营养层下渗的雨水，并阻止植物根系侵入破坏，对渗入水防渗层起一定的保护作用；保护土层是终场覆盖的关键技术，主要是为了阻止雨水渗入垃圾体中，也能一定程度的防止弃土气体通过土壤孔隙迁移扩散，其渗透系数应小于 10^{-9}cm/s ；基础层对整修覆盖系统起支撑、稳定作用，其材料为土壤、砂砾或建筑垃圾等。

弃土场达到设计弃土量后应及时进行最终封场覆盖，本项目设计最终覆盖系统包括植被层、防渗隔断层、营养土层及基础层等。封场覆盖结构详下图。

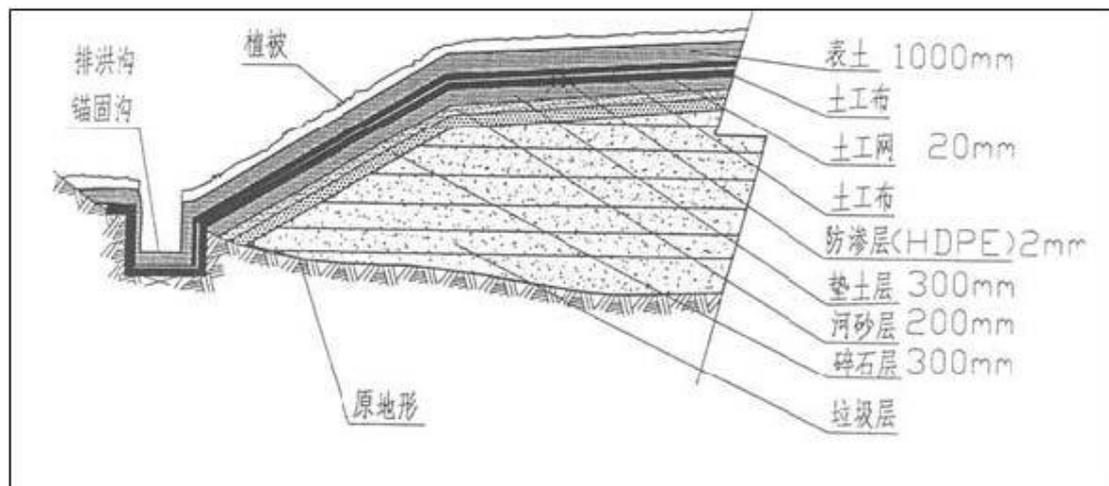


图7-1 弃土场封场结构图

随着建筑垃圾的不断压实碾平，弃土完成后的建筑垃圾表面会发生不均匀沉降。因此设计封场后的土地开发利用要根据弃土场的稳定性条件分步进行。封场后选址在弃土场栽植人工植被，弃土气以及伴随出现的高温是影响植物生长的主要制约因素。

(5) 恢复期管理性措施

1、建立环境管理机构。封场后委托林业局成立专门的环境管理机构，形成

一套以环境管理办公室为中心的环境管理体系。主要职能是研究决策厂区封场后环保工作的重大事宜,并负责厂区环境保护的规划和管理以及环境保护治理设施管理、维修、操作,负责环境监测业务。

2、制定环境管理制度建立、执行并监督管理计划,对大气、废水等主要污染物制定详尽的监测、控制制度,以保证及时了解并控制污染物排放情况和对周围环境的影响情况;建立健全厂区的各项规章制度,根据国家环境标准,对厂区重点污染源及污染物开展日常监测工作,编制表格和报表,定期上报有关主管部门,建立监测档案;参与治理工作,为污染治理服务。

3、重视例行检查和设施维护。封场后如果不注意后期管理,可能会对周围环境造成严重污染,因此要开展例行检查和植被修护。

4、实施长期环境监测。为了掌握封场后场地环境污染控制和生态环境恢复状况,运营单位要建立环境监测计划及详细的监测检查环境程序,并制定处理突发事故应急响应计划。

本环评要求开工前应进行表土剥离,并指定存储地点,剥离表土回用于封场。设置挡土墙、排水沟加盖,减少场区污水量,做到分区绿化,尽快恢复生态环境。

9、环保投资估算

本项目总投资 180 万元,其中环保投资 25 万元,占总投资的 13.89%,具体如下:

表 7-13 项目环保投资一览表(单位:万元)

时段	类别	项目	投资额(万元)
营运期	废气治理	喷淋设施	3
	废水处理	地面硬化和截排水沟,挡土墙	3
		沉淀池(1个,25m ³)	3
		洗车池(1个,5m ³)	4
		化粪池(1个,5m ³)	1
	噪声处理	厂界隔声墙	2
减震基础		3	
服务期满后	生态恢复	复垦、复绿	6
		总计	25

(三) 恢复期环境影响分析

本项目设计服务年限为 3 年,待服务期满后,将对弃土场依据复垦方案进行

复垦。场地整理时产生的建筑垃圾及土石方可用于筑路；进场道路作为村道进行保留。确保场地无遗留污染，并最大程度将场地恢复原状，对环境影响较小。

（四）项目建设合理性分析

1、产业政策符合性

本项目主要为固体废物治理，不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》（修正本）中的限制类及淘汰类，因此符合国家产业政策。

2、选址合理性

本项目现选址位于益阳市资阳区新桥河镇河坝村，弃土容量面积满足铁路工程需求；且厂区新建进场道路与原有建设的施工便道相结合，运输方便，运距合理；生产废水通过沉淀池集中收集后回用生产，生活污水通过化粪池收集处理后用于林肥；平面布置功能分区明确，管理方便；项目所在区域属环境空气质量功能区的二类区，声环境质量功能区的2类区，项目区无地表水系，下游无饮用水源保护区，地处非敏感区。项目周边无需特殊保护的文物、古迹、自然保护区等；周围环境污染不超过国家有关法律、法规和现行标准允许的范围；。项目占地类型主要是林地、少量农田等；运输路线连接常益长铁路资阳段施工原有的施工便道，延长施工道路。因此，本次选址较原选址在占地面积、占地影响、运输条件上均较优。

根据《新建铁路常德经益阳至长沙铁路环境影响报告书》：“大型临时设施最终确定位置时，按照满足施工的需求进行设置，以方便生产和便于施工管理为原则，根据现场既有条件，充分利用工地附近的交通道路、水、电资源；根据施工方案和进度安排，相同工序应尽量合并作业，减少临时设施重复布置；工地必不可少的临时工程和临时设施，尽量布置在本工程征地红线之内；临时设施的设置和使用中应注意环境保护，尽量远离环境敏感目标。”项目属于常益长铁路的大型临时设施，设计规模满足服务标段的工程需求，水、电、道路等相应配套设施齐全，基础条件充足。项目营运过程中产生的各项污染物在采取本报告提出的污染防治措施的情况下，可确保污染物达标排放，减少对周边居民的影响。此外本项目为临时工程，服务期满后清除场地废物并进行土地复垦，对生态的影响较小。因此，项目作为铁路配套工程，选址符合铁路工程总体环评要求。

此外，根据项目使用林地预审意见（详见附件3），项目选址符合林地使用

要求；根据项目选址申请表（详见附件4），项目选址已取得益阳市资阳区林业局和自然资源局的同意。

综上，项目选址可行。

3、平面布置合理性

本项目总平面布置详见附图2。本项目地块总体沿西北至东南呈不规则长方形，其中出入口位于南面，与常益长铁路资阳段施工的施工便道相连。四周设置挡土墙及排水沟，厂内为推土场，厂区出入口设有洗车平台。

本项目总平面布置功能分区合理，符合工艺流程要求。综上，项目总平面布置合理。

4、“三线一单”符合性

本项目与“三线一单”的符合性分析见表7-14。

表7-14 项目与“三线一单”的符合性分析

内容	符合性分析
保护红线	本项目位于湖南省益阳市资阳区新桥镇河坝村，不在湖南省益阳市资阳区生态保护红线内，符合生态保护红线要求。
环境质量底线	项目区大气环境、地表水环境、声环境质量均能满足相应标准要求，项目排放的各项污染物经相应措施处理后均可达标，对周围环境很小，环境风险可控，未超出环境质量底线，因此本项目的建设基本符合环境质量底线要求。
资源利用上线	本项目为弃土场项目，属于固体废物治理项目，所需资源仅为土地资源和少量的水资源，生产过程中的生产用水不外排，循环利用，采用电作为燃料，项目建设符合资源利用上限要求。
环境准入清单	项目属于“三十四“环境治理业”中第101条“一般工业固体废物（含污泥）处置及综合利用”中其他，且属于固体废物治理项目，生产废水不外排，符合相关产业政策要求。

（五）环境管理与监测计划

1、环境管理

为保证工程的社会经济效益与环境效益相协调，实现可持续发展的目标，项目应按照《排污许可管理办法（试行）》的要求，加强对工程建设期和运营期的环境管理工作，由建设单位安排专人负责工程日常的环境管理工作，配合环境保护行政主管部门做好工程设计阶段、建设期和运营期的环保工作。其主要职责是：

（1）执行国家及地方的环保方针、政策和有关法律、法规，协助制订与实施水环境保护规划，配合有关部门审查落实工程设计中的环保设施设计内容及工

程环保设施的竣工验收；

(2) 在工程建设过程中，负责工程的环境监理，组织实施施工期环境监测，监督检查施工期环保设施落实和运行情况；

(3) 做好环境统计，建立工程环境质量监测、污染源调查和监测档案，并定期向当地环境保护行政主管部门报告；

(4) 根据地方环保部门提出的环境质量要求，制定工程环境管理制度，对因工程引发或增加的环境污染进行严格控制，并提出改善环境质量的措施和计划；

(5) 协助处理因该工程引发的污染事故与纠纷。

2、环境监测

由于本项目所属行业未发布行业排污单位自行监测技术指南，因此建设单位应参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ848-2017)的要求，开展自行监测，具体监测计划详见下表。

表 7-15 项目环境监测计划一览表

阶段	项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
运营期	无组织废气	厂界	颗粒物	每半年一次	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表 3 标准
	噪声	厂界	连续等效 A 声级	每半年一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准
	环境空气	洪家咀村	PM ₁₀	每半年一次	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准
	声环境	洪家咀村	连续等效 A 声级	每季度一次	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准

3、竣工环境保护验收

项目竣工后，建设单位应严格按照国家生环部发布的<国环规环评[2017]4号关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告>附件中《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求组织建设项目竣工环境保护验收。

本项目竣工环境保护验收见下表。

表7-16 项目竣工环境保护验收一览表

内容类型	排放源	污染物名称	环保措施	预期治理效果
水污染物	运输车辆轮胎冲洗废水	SS	截洪沟、集水系统、沉淀池（25m ³ ）、洗车沉淀池（5m ³ ）、挡土墙	经沉淀后回用于场区降尘洒水，不外排
	员工生活	生活废水	化粪池	用作农肥
大气污染物	弃土、压实等作业	扬尘	喷淋设施+覆盖防尘网	《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值
固体废物	汽车轮胎冲洗、沉淀池	泥沙	--	回填于场区内
	员工生活	生活垃圾	垃圾桶	交由环卫部门
噪声	作业设备	山林阻隔、距离衰减、合理安排作息时间等		噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大气污染物	施工期	燃油机械机动车尾气	NO _x 、CO、THC	合理规划运输路线,加强设备管理,加强维护	对周边环境影响不大
		运输车辆和施工机械	TSP	运输车辆密闭化,不准高空抛洒,禁止乱堆乱放,施工场地常洒水降低扬尘	减少影响范围
	运营期	运输车辆、填埋机械燃油废气	NO _x 、CO、THC	合理规划运输路线,加强设备管理,加强维护	对周边环境影响不大
		场区作业	扬尘	洒水、覆盖防尘网、及时对场区进行压实处理、场区四周种植绿化带	对周边环境影响不大
		运输车辆和填埋机械	扬尘	减缓车速、洒水	对周边环境影响不大
水污染物	施工期	/	/	/	
	运营期	淋溶水 (18.5m ³ /d, 6308.05m ³ /a)	SS	经收集沉淀后回用于场区降尘洒水,不外排	对周边环境影响不大
		车辆轮胎冲洗废水 (4m ³ /d, 1380m ³ /a)	SS		
员工生活废水	COD 氨氮	化粪池处理后,用作农肥			
固体废物	施工期	挡土墙、截洪沟、沉淀池修建	建筑垃圾	直接填埋于场区内	对周边环境影响不大
	运营期	车辆轮胎冲洗	泥沙		
		员工生活	生活垃圾		
噪声	施工期:禁止夜间施工,合理布置施工现场,采用先进设备,对施工设备采用减振措施,加强设备维护。 运营期:限值速度,采用先进设备,对作业设备采用减振措施,加强设备维护,场界四周种植树木等。				

主要生态影响:

(1) 业主应将施工期弃土、弃石及建筑废料及时综合利用于场边低洼处夯实基础等,减小项目占地对当地生态环境影响:

(2) 注意保持原生植被,尽量减少对自然地形、地貌的破坏;

(3) 弃土场严格按照设计方案修建排水沟渠、截洪沟;

(4) 弃土区域堆积较高,严格按照设计方案修建弃土边坡、马道等,弃土场服务期满后形成的边坡较为稳定的边坡。

(5) 该项目在施工期、营运期、服务期满后应对弃土区域造成植被破坏的地方以及弃土区域进行植被恢复,大力加强弃土区域生态的环境恢复治理,通过对土地生态恢复绿化和植被恢复,可有效防止水土流失面积进一步扩大。

预期效果: 只要企业正确处理经济发展与环境保护的关系,强化施工期、营运期、服务期满后的环境管理,严格实施本评价推荐的生态保护措施,合理开发自然资源,使资源开发与生态保护实现良性循环,实现经济的可持续发展,就可以把本项目对生态环境的负面影响减少到最小程度。

结论及建议

结论

本项目为中铁五局集团有限公司资阳区弃土场建设项目，选址位于湖南省益阳市资阳区新桥河镇河坝村，由中铁五局集团机械化工程有限责任公司投资建设。项目占地面积 26.8 亩，设弃土库区、挡土墙、截洪系统、沉淀池等，计划弃土量约 11 万 m³。服务期限为 3 年。经过对项目的环境影响分析，得到以下结论：

1、项目建设可行性结论

本项目符合国家产业政策，选址布局合理可行，因此建设可行。

2、环境质量现状评价结论

评价区内的环境空气质量监测结果表明，除 PM_{2.5} 指标外，各污染物因子均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，故项目所在区域属于不达标区；根据监测结果可看出建设项目周围昼间与夜间等效连续声级值均可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准；生态环境：评价区域内植被种类主要为人工种植，主要有松、杉、竹、香樟及各类杂木和灌木等，为典型的农村生态环境。根据现场踏勘，本项目区域内未发现野生珍稀动植物物种。

3、环境影响分析结论

3.1 施工期环境影响评价结论

本项目施工扬尘、施工废水、机械噪声和运输车辆噪声会对周围环境产生一定的影响，因此施工过程中应制定详细的施工期环境管理制度，最大限度地减少施工过程中造成的水、气、声的污染。施工期污染仅是暂时的，待施工期结束后其污染随即消除。

3.2 营运期各环境要素影响结论

（1）大气环境影响分析结论

本项目营运期产生的大气污染物主要为扬尘、运输车辆填埋机械燃油废气。

由于作业机械设备数量较少，产生的燃油废气废气量极小，对环境影响不大。项目采用加强设备维护等措施减少机械设备燃油废气对环境的影响。为将扬尘对环境的影响降至最低，本评价要求填埋区填埋时首先及时压实，扬尘采用定期洒水抑尘+覆盖防尘网等措施予以控制，并对卸载作业时及时洒水抑尘，其次通过

在场区周围设置围墙及防飞网，在厂界四周设置绿化隔离带等措施进行拦截。通过以上措施的实施，项目产生的扬尘不会对场区及周边环境构成较大影响，厂界粉尘可达《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。

（2）水环境影响分析结论

本项目营运期主要的水污染源来自车辆轮胎冲洗废水和弃土区溶淋水、生活废水。

淋溶水经弃土场自建的排水系统收集沉淀后，回用于冲洗车辆、场区绿化及浇洒，不向外环境排放，对地表水水质影响不大。运输车辆轮胎冲洗废水经围堰收集沉淀后回用于场区降尘洒水，不外排，对环境的影响极小。生活废水经化粪池处理后，用作农肥。

（3）声环境影响分析结论

本项目机械作业产生的噪声，采用限值运输车辆速度，使用先进作业设备，对作业设备采用减振措施，加强设备维护，场界四周种植树木等措施，达到降低噪声的目的，可确保厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

（4）固体废物影响分析结论

本项目固体废物主要为沉淀池沉渣、生活垃圾。其中沉淀池沉渣主要成分为泥沙及建筑物，填埋至厂内；生活垃圾定期收集后由环卫部门处理。本项目各项固体废物均可做到合理处置，对环境的影响较小。

（5）生态环境影响分析结论

根据现场勘察，项目所在地周边为林地及农田，主要有小乔木及灌木丛。项目区水土流失呈轻度状态。评价区内未发现珍稀动植物，不属生态敏感与脆弱区。

本项目的运营会增大土壤侵蚀能力，影响景观效果，暴雨季节，可能引发填埋区域的水土流失。由于填埋区对周围区域的生态影响主要集中在暴雨季节引起的水土流失，会导致周围的生态环境恶化。因此，项目运营期间，建设方应做好雨季应急措施，采取压实弃土、分层填埋、设置截洪排洪沟等方式，减少暴雨季节雨水对消纳场区冲刷，减少对项目区域生态环境的影响。在采取上述措施后，项目运营造成的水土流失是可以防止的。

综上所述，本项目在施工及营运期间采取有效的污染治理措施的前提下，可确保废气、废水、噪声等达标排放，对区域环境影响较小。

(6) 服务期满后环境影响分析结论

本项目预计服务期限为3年，待服务期满后，将对生产场地内的场地平整后依照复垦方案进行复垦；进场道路作为村道进行保留。采取以上措施后，可确保场地无遗留污染，并最大程度将场地恢复原状，对环境的影响较小。

5、综合评价结论：

综上所述，本项目建设符合国家相关产业政策，选址和布局合理。项目对废气、废水、噪声和固体废物等污染物采取本环评建议的处理处置措施后，各污染物均能达标排放，污染物排放量相对较小，对周围环境影响不大，周围环境质量能满足功能区划要求。在全面落实各项污染防范措施、搞好“三同时”的前提下，项目的建设整体上符合环境保护要求，从环境保护角度出发，项目建设是可行的。

建议与要求

为了更好地做好项目环境保护工作，特提出如下建议与要求：

1、建议建立健全施工管理制度，项目运营过程中应配备环保专职人员，确保各环保措施的落实。

2、建议在运营期建立环境监测制度，主要监测施工扬尘（因子为TSP）。

3、建议施工期间对施工人员进行相关的环境保护知识教育，增强施工人员的环保意识，使其自觉主动地保护环境。