

# 建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：富源县城镇弃土场及绿化工程

建设单位（盖章）：富源县春艳渣土处理有限公司

编制日期：2019年7月

国家环境保护部

## 《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。



项目用地现状及北面环境现状



项目东面环境现状



项目南面环境现状



项目西边环境现状

**表一 建设项目基本情况**

项目名称	富源县城镇弃土场及绿化工程				
建设单位	富源县春艳渣土处理有限公司				
法人代表	李胜	联系人	李胜		
通讯地址	富源县后所镇外后所村委会马场口村				
联系电话	13118744999	传真	/	邮编	655500
建设地点	富源县后所镇外后所村委会马场口村				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	固体废物治理 (N7723)	
占地面积 (平方米)	49700		绿化面积 (平方米)	12200	
总投资 (万元)	660	其中：环保投资 (万元)	220.6	环保投资 占总投资 比例 (%)	33.42
评价经费 (万元)	/		预期投产日期	2020年1月	
<p><b>工程内容及规模：</b></p> <p><b>一、任务由来</b></p> <p>随着城市人口和工业生产的迅速增长，各建筑物施工过程中产生的废弃土石方不断增大，废弃土石方如果不合理处置，将对环境造成影响。随着富源县北片区城市建设的加快推进，各种建筑废弃土石方不断增加，将对环境造成影响。因此富源县春艳渣土处理有限公司投资 660 万元在富源县后所镇外后所村委会马场口村利用长期租用旱地建设富源县城镇弃土场及绿化工程项目。本项目的实施，能够收纳处理城市相关建设所产生的废弃土石方，缓解城区建筑废弃土石方消纳场不足的压力，解决城市建设产生的废弃土石方乱倾卸、乱堆放的现象和废弃土石方堆场小、乱、散的局面，有利于提升城市形象、完善城市功能、提升城市品质，改善优化人居环境，营造靓丽的城市综合面貌，推动环境保护工作上台阶，是富源县实现“蓝天、碧水、宁静、绿地、田园”环保“五大行动”的重要内容和具体举措。本项目建设能助推“宜居富源”建设，有利于富源县经济社会持续健康发展。</p> <p>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《建设项目环</p>					

境保护管理条例》的规定，本项目应开展环境影响评价工作。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年9月1日实施）中规定，本项目应编制环境影响报告表。富源县春艳渣土处理有限公司委托昆明天杲环境咨询有限公司（以下简称“环评单位”），为本项目编制环境影响报告表。环评单位经现场踏勘、资料收集后，编制了《富源县城镇弃土场及绿化工程环境影响报告表》，供建设单位上报。

## 二、产业政策相符性及选址合理性分析

### 1、产业政策符合性分析

根据发改委《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），本项目不属于其“限制类”、“鼓励类”项目，为允许类项目。因此，项目符合国家产业政策。

### 2、选址合理性分析

#### （1）规划相符性

项目位于富源县后所镇外后所村委会马场口村南面，距离马场口村105米，不在城市及集镇规范范围内，不涉及基本农田保护区、风景名胜区、自然保护区等特殊需要保护的区域。项目与规划不冲突。

#### （2）与《云南省主体功能区规划》符合性分析

根据《云南省主体功能区规划》，云南省限制开发区包括农产品主产区及重点生态功能区，其中农产品主产区共有49个县市，重点生态功能区包括38个县市、25个乡镇，对照《云南省主体功能区规划》云南省限制开发生态功能区名录，富源县不属于《云南省主体功能区规划》中规定的限制开发区。

根据《云南省主体功能区规划》，云南省禁止开发区包括自然保护区、风景名胜区、世界遗产、森林公园、地质公园、饮用水源保护区等，共359个禁止开发生态功能区。通过查阅有关资料可知，项目不在自然保护区、国家公园、三江并流世界自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、地质遗迹、水源保护区、矿产资源规划禁止区等重要地区范围内。因此，项目所在地不属于《云南省主体功能区规划》中规定的禁止开发区。

#### （3）与《云南省生态保护红线》的符合性分析

对照《云南省生态保护红线》划定范围，项目不在《云南省生态保护红线》划定的红线范围内。

#### （4）与《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准(GB18599-2001)》场址环保要求相符性分析

本项目处理的渣土为开挖地基产生的废弃土石方，不涉及建筑垃圾，入场固废均为I类一

般工业固体废物，根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准(GB18599-2001)》及环境保护部公告“公告 2013 年第 36 号”“关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告”I类一般工业固体废物场址选择要求，对照《富源县春艳渣土有限公司马场口渣土场拟建场地岩土工程勘察报告》，选址符合性分析如下：

**表 1-1 选址与《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准(GB18599-2001)》符合性分析**

序号	要求	勘察情况	符合性分析
1	所选场址应符合当地城乡建设总体规划要求	项目不涉及城市及乡镇规划，用地性质不涉及基本农田保护区	符合
2	应依据环境影响评价结论确定场址的位置及其与周围人群的距离，并经具有审批权的环境保护行政主管部门批准，并可作为规划控制的依据。	场址周围不涉及工业区，最近的村庄马场口村与项目相距 105 米，位于项目区北面(主导风向侧风向)，环评针对村庄可能造成的影响提出设置不低于 2.5 米高的围墙，并沿围墙顶部每隔 10 米设置一个喷淋降尘喷头等措施控制堆渣场扬尘影响；同时要求建设单位协调规划及城建部门，在项目周围批准企业及住宅需充分考虑渣场扬尘及噪声的影响	基本符合
4	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；	(1) 第①层耕植土，分布于拟建场地沟谷耕地及山坡耕地地段，结构松散，厚度不均，物理力学性质差，不宜作为基础持力层。(2) 第②层粉质粘土，主要分布于拟建场地谷岸山坡上，可塑状态，局部硬塑，可作基础持力层。(3) 第③层强风化粉砂质泥岩，主要分布于拟建场地谷岸山坡上，强风化，力学强度较高，可作基础持力层。(4) 第④层中风化粉砂质泥岩，主要分布于分布于拟建场地沟谷地带及拟建场地谷岸山坡上，该岩土层力学强度高，是良好的基础持力层。	为保护土壤，将对第一层耕植土进行剥离暂存，用于绿化。故第一层耕植土不作为基础持力层。环评认为选址符合要求。
5	应避免断层、断层破碎带、溶洞区，以及天然滑坡或泥石流影响区；	勘察场地内未发现活动性断裂，未见滑坡、崩塌、泥石流等不良地质作用，场地稳定，适宜建设。场地地下水类型为基岩裂隙水及孔隙潜水，接受大气降水及地表水入渗补给。	符合
6	禁止选在江河、湖泊、水库最高水位以下的滩地和洪泛区	不涉及湖泊、水库，涉及小河，已编制水土保持方案采取保护措施，并取得水务部门意见。	符合
7	禁止选在自然保护区、风景名胜区和其需要特别	不涉及自然保护区、风景名胜区和其需要特别保护的区域	符合

本项目选址不在当地城乡建设总体规划范围内，环评认为项目在按照环评提出的污染防治措施的前提下，选址满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准(GB18599-2001)》场址环保要求。

### (5) 环境相容性

采取环评提出的措施后，项目产生的废气污染物向外排放量很少，对环境空气质量及保护目标影响不大。项目产生的废水经处理后均能得到合理处置，不外排；生活污水收集利用，不外排。项目四周均设置绿化带，对噪声具有一定阻隔作用，运营期噪声经围墙及绿化带隔声、距离衰减后对周围声环境及保护目标的影响不大。项目产生的固体废物均能得到合理处置，对周围环境影响不大，不会改变当地环境功能。项目的建设不会对生态环境产生长期不利影响。

综上所述：项目选址合理。

### 3、平面布置合理性分析

项目区内的保护目标为办公生活用房，办公生活用房位于项目区西部，处于项目区侧下风向。项目临时表土堆场位于办公生活用房东北部，处于侧风向，距离办公生活用房 25m；项目填土区位于办公生活用房东部、东南部及南部，处于上风向，距离办公生活用房 20m，项目临时表土堆场及填土区干旱大风天气对其进行洒水降尘，办公生活用房和临时表土堆场及填土区有绿化树木相隔，项目运营过程产生的废气对办公生活区影响较小。项目运营期多台机械设备噪声叠加到办公生活用房的距离为 65m，其在办公生活区处的噪声贡献值为 54dB (A)，在办公生活用房处的噪声贡献值能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准（昼间 60dB (A)），项目运营过程产生的噪声对项目区内的保护目标影响较小。项目运营过程产生的固体废物均得到合理处置，处置率为 100%，对项目区内的保护目标影响较小。

综上所述，项目平面布置合理。

## 三、项目建设内容

### 1、项目基本情况

- (1) 项目名称：富源县城镇弃土场及绿化工程；
- (2) 建设单位：富源县春艳渣土处理有限公司；
- (3) 建设性质：新建；
- (4) 建设地点：富源县后所镇外后所村委会马场口村；
- (5) 建设面积：49700 平方米；
- (6) 项目投资：660 万元；

(7) **建设内容及规模：**项目主要建设项目区底部排水暗涵、落水井、渗滤液收集管道、渗滤液收集池、截水沟、办公生活用房、运输道路及空地绿化等，服务期末对整个场地进行绿化，项目建设有效库容 66 万 m<sup>3</sup>（4 年）；

(8) **服务年限：**计划服务年限 4 年。

## 2、建设内容

项目主要建设项目区底部排水暗涵、落水井、渗滤液收集管道、渗滤液收集池、截水沟、办公生活用房、运输道路及空地绿化等，服务期末对整个场地进行绿化，项目建设有效库容 66 万 m<sup>3</sup>；主要建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程，具体见表 1-2 所示。

**表 1-2 工程组成一览表**

工程	单项工程	工程内容	备注
主体工程	临时表土堆场	位于项目区西北部，占地面积约 3500m <sup>2</sup> ，用于填土区、办公生活用房、旱厕、硬化场地和卸车道路建设过程剥离表土的堆存。	新建
	填土区	位于天然凹地内，四周高，中部低，呈“盆地”状，占地面积 3.55hm <sup>2</sup> ，填土区域最终堆土标高为+2015m、+2020m（与项目区西侧富法公路路面齐平），其中+2020m 堆土区域位于场地北侧，+2015m 堆土区域位于项目区南侧，底部高程为+1997m，填土高度分别为 18m、23m。堆土完成后，堆土平台之间采用缓坡过渡，坡比为 1:2；堆土总容积为 66 万 m <sup>3</sup> 。	新建
	排水暗涵	为了顺利排导项目区北侧自然沟道汇集的地表径流，主体设计在填土区域底部布置排水暗涵，主体设计排水暗涵采用钢筋混凝土浇筑，与现有法凹公路排水暗涵连接。主体设计排水暗涵断面为矩形断面，尺寸为高×宽=2.0m×2.0m，浇筑厚度为 50cm，共布置 342m。	新建
辅助工程	办公生活用房	位于项目区西部，占地面积约 300m <sup>2</sup> ，一层，砖混结构，用于管理人员办公、休息。	新建
	旱厕	位于项目区西部，占地面积约 5m <sup>3</sup> ，砖混结构。	新建
	硬化场地	位于办公生活用房东部，占地面积约 800m <sup>2</sup> ，C20 栓硬化，用于车辆停放。	新建
	卸车道路	占地面积为 900m <sup>2</sup> ，宽 6m，混凝土硬化路面，连接乡镇公路和填土区。	新建
公用工程	供配电工程	由马场口村现有供电电网接入。	新建
	给水工程	生活用水来自马场口村庄供水管道，运营生产用水来自于项目区冲沟，不够部分从工业园区供水管网接入。	新建
	排水工程	项目区排水主要为雨水，项目区上游自然沟道汇集的雨水经排水暗涵直接排放至项目区下游；填土区域周边山坡汇集的降雨将通过截水沟（长 866 米、高 1.0 米、宽 1.0 米）收集后，经落水井排放至排水暗涵，最终排放至项目区下游；管理办公区汇集的降雨主要通过场地内排水沟汇集后直接排放至富法公路道路一侧排水沟。	新建
	供热工程	办公生活区用电供热。	新建
环保工程	临时表土堆场无组织粉	项目区四周设置不低于 2.5 米高的围墙，并设置绿化带；临时表土堆场下游设置围挡，裸露地表加盖防风抑尘网，并设置洒水降尘喷头。	新建



尘防治工程		
原料装卸、推平、压实过程无组织粉尘防治工程	原料卸料、推平、压实过程设置雾炮机、雾炮机喷淋降尘。	新建
填土区无组织粉尘防治工程	填土区地面为压实地面，并配套雾炮机喷淋降尘。	新建
运输道路无组织粉尘防治工程	混凝土硬化地面，及时清扫，洒水降尘，设置洗车点，运输车辆密闭运输。	新建
雨污分流工程	实行雨污分流的排水体制，项目区外围四周设置围墙及截水沟（长866米、高1.0米、宽1.0米），项目区西面省道S214公路外10米处设置挡墙，阻止项目区外雨水进入项目区；设置排水暗涵和落水井，防止项目运营过程废水外排污染项目区及周边地表水；设置130m <sup>3</sup> 的初期雨水收集池（防渗）。	新建
洗车废水处理工程	设置洗车点、12m <sup>3</sup> 的洗车废水收集沉淀池（防渗），洗车废水经收集沉淀后回用于项目运输道路洒水降尘。	新建
初期雨水处理工程	填土区设置平台导水沟582m底宽0.50m，深0.50m，排水最小坡度为0.002，糙率取0.018，设置130m <sup>3</sup> 的初期雨水收集池（防渗），初期雨水经收集沉淀后回用于项目填土区洒水降尘，不外排。	新建
生活污水处理工程	设置旱厕，工作人员粪便进入旱厕（防渗）；设置容积为5m <sup>3</sup> 的生活污水收集池（防渗），生活污水经收集沉淀后回用于项目区绿化，不外排。	新建
渗滤液处理工程	场地底部设置人工防渗膜，收集渗滤液；排水暗涵旁设置渗滤液收集管道，项目区西面公路西侧设置容积为600m <sup>3</sup> 的渗滤液收集池，用于填土区渗滤液收集暂存，填土区渗滤液经收集暂存后回用于填土区洒水降尘，不外排，服务期结束后，渗滤液收集暂存后回用于项目区绿化，不外排。	新建
洗车废水收集沉淀池污泥处理工程	定期清掏后运至填土区回填。	新建
初期雨水收集池污泥处理工程	定期清掏后运至填土区回填。	新建
生活污水收集池污泥处理工程	由工作人员定期清掏后按照当地环卫部门要求处置。	新建
生活垃圾处理工程	设置生活垃圾桶，生活垃圾统一收集后能回收利用的回收利用，不能回收利用的按照当地环卫部门要求处置。	新建
旱厕污泥处理工程	委托周围村民清掏用作农肥。	新建
噪声防治工程	选用低噪声设备；围墙隔声、距离衰减；设置绿化带。	新建

封场后绿化 种植工程	植树种草。	新建
---------------	-------	----

### 3、主要生产设备

主要生产设备见表 1-3。

表 1-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台）	备注
1	推土机	/	1	新建
2	运输车辆	/	/	新建
3	挖掘机	/	1	新建
4	压路机	/	1	新建
5	高压水枪	/	1	新建

### 4、工作制度及劳动定员

项目年工作 300 天，每天工作 24 小时。项目劳动定员 8 人，其中 4 人在项目区内食宿，其余工作人员均为周边居民，不在项目区内食宿。

### 5、配套设施

#### (1) 给水

项目生活用水来自马场口村庄供水管道，运营生产用水来自于项目区冲沟，不够部分从工业园区供水管网接入。

#### (2) 排水

##### 1) 雨污分流

实行雨污分流的排水体制，项目区外围四周设置围墙及截水沟（长 866 米、高 1.0 米、宽 1.0 米），项目区西面省道 S214 公路外 10 米处设置挡墙，阻止项目区外雨水进入项目区；设置排水暗涵和落水井，防止项目运营过程废水外排污染项目区及周边地表水；填土区设置平台导水沟 582m 底宽 0.50m，深 0.50m，排水最小坡度为 0.002，糙率取 0.018，设置 130m<sup>3</sup> 的初期雨水收集池（防渗），初期雨水经收集沉淀后回用于项目填土区洒水降尘，不外排。

##### 2) 生活污水

项目区设置旱厕，工作人员粪便进入旱厕，项目区设置 5m<sup>3</sup> 的生活污水收集池，生活污水经收集沉淀后回用于项目区绿化，不外排。

##### 3) 生产废水

项目进场道路出入口设置容积为 12m<sup>3</sup> 的洗车废水收集沉淀池，洗车废水经收集沉淀后回用于项目运输道路洒水降尘，不外排；项目区设置容积为 130m<sup>3</sup> 的初期雨水收集池，能够满足初期雨水的储存需求，可保证初期雨水不外排；排水暗涵旁设置渗滤液收集管道，项目区西面

公路西侧设置容积为 2m<sup>3</sup> 的渗滤液收集池，用于填土区渗滤液收集暂存，填土区渗滤液经收集暂存后回用于填土区洒水降尘，不外排，服务期结束后，渗滤液收集暂存后回用于项目区绿化，不外排。

### 6、填土区设计库容及等级

弃土场设计总库容容量为 66 万 m<sup>3</sup>，弃土场弃物日处理量约为 0.045 万 m<sup>3</sup>/d，弃物运输方式采用汽车进行运输，排放方式为自行倾倒。参照《尾矿设施设计规范》（GB50863-2013）规定，弃土场属于三类排土场。

### 7、环保投资估算

本项目总投资为 660 万元，环保投资约为 220.6 万元，环保投资占项目总投资的 33.42%，本项目环保投资明细表见表 1-4。

**表 1-4 环保投资一览表**

序号	项目名称		数量	投资 (万元)	备注
施工期	废气	项目区四周设置围墙，围墙顶部每隔 10 米设置一个降尘喷头，对施工场地进行喷淋降尘。	/	10	新建
	废水	施工废水临时收集沉淀池 2m <sup>3</sup> 。	1 个	0.5	新建
		35m <sup>3</sup> 的初期雨水临时收集沉淀池。	1 个	10	新建
营运期	废气	项目区四周设置不低于 2.5 米高的围墙，并设置绿化带。沿围墙顶部每隔 10 米设置一个降尘喷头，非雨天用于喷淋降尘（沿用施工期建设喷头）	/	5	沿用施工期
		临时表土堆场下游设置围挡，裸露地表加盖防风抑尘网，并设置洒水降尘喷头。	/	6	新建
		原料卸料、推平、压实过程设置雾炮机，每 50m <sup>2</sup> 工作面设施 1 台雾炮机。	/	50	新建
		项目区运输道路地面混凝土硬化，及时清扫，设置洒水车洒水降尘。	/	15	新建
		设置洗车点，运输车辆密闭运输。	/	3	新建
	废水	实行雨污分流的排水体制，项目区外围四周设置围墙及截水沟（长 866 米、高 1.0 米、宽 1.0 米）；项目区西面省道 S214 公路外 10 米处设置挡墙；设置排水暗涵和落水井；	/	10	新建
		设置洗车点、12m <sup>3</sup> 的洗车废水收集沉淀池（防渗）。	1 个	2	新建
		填土区设置平台导水沟 582m 底宽 0.50m，深 0.50m，排水最小坡度为 0.002，糙率取 0.018，设置 130m <sup>3</sup> 的初期雨水收集池（防渗）。	1 个	25	新建
		填土区底部铺设人工防渗衬层，便于收集及检测渗滤液	1 项	50	新建
		设置生活污水收集池 5m <sup>3</sup> ，设置旱厕，防渗。	/	6	新建

		排水暗涵旁设置渗滤液收集管道，项目区西面公路西侧设置容积为 600m <sup>3</sup> 的渗滤液收集池（防渗），配套建设渗滤液回用管网及设施，设置地下水跟踪监测井	/	6	新建
固体废物		洗车废水收集沉淀池污泥定期清掏后运至填土区回填。	/	0.5	新建
		初期雨水收集池污泥定期清掏后运至填土区回填。	/	0.5	新建
		生活污水收集池污泥由工作人员定期清掏后按照当地环卫部门要求处置。	/	0.5	新建
		设置生活垃圾桶。	/	0.1	新建
		旱厕污泥委托周围村民清掏用作农肥。	/	0.5	新建
封场后绿化		植树种草。	/	20	新建
合计				220.6	/

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

项目为新建项目，项目原址为旱地，无与本项目有关的原有污染及环境问题。

## 表二 建设项目所在地自然环境及社会环境简况

### 自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

#### 1、地理位置

项目位于富源县后所镇外后所村委会马场口村，地处东经 104°16'53.35"，北纬 25°45'34.83"，详见附图 1：项目地理位置图。

富源县位于云南省东部，地处东经 103°58'~104°49'、北纬 25°~25°58'之间，是滇黔交通的咽喉，东接贵州省盘县、兴义市，西连沾益区和麒麟区，南与罗平县毗邻，北隅宣威市。全县国土面积为 3251 平方千米，境内东西最宽 48.8 千米，最窄 9.4 千米，南北跨纬接近一度，长 103 千米。富源县城距曲靖市政府驻地麒麟城 63 千米，距省政府驻地昆明 198 千米。国道 320 线（曲靖至胜景关高速公路）横穿县境北部，国道 324 线从南部擦边而过，胜境关为全省九大通道之一，省道富兴、富法线贯穿全境，连接 2208 线和南昆铁路线、国道 320 线和 324 线。

后所镇位于富源县城北部，东与贵州省盘州市毗邻，南抵中安镇，北与宣威市羊场镇相接。镇政府所在地迤后所村委会距县城 14.7 千米，地理位置为东经 108°17'、北纬 25°18'。

项目位于富源县后所镇外后所村委会马场口村，属于山区，项目西侧毗邻富法公路，项目区交通较为便利。

#### 2、地形、地貌

富源县地处滇东高原与贵州过渡的斜坡地带，全县地势北高南低，由西北向东南略有倾斜，乌蒙山支脉自北向南纵贯全境。富源县地貌为中山山地，其特征为河流纵向切割、山川南北展布、地形破碎、山高谷深、坡陡流急、岩溶发达、河谷阶地狭窄，耕地零星分散，海拔最高点墨红镇营盘山为 2748.9 米，最低点在古敢水族乡的特土峡谷，为 1100 米。以石灰岩为主的碳酸岩石分布较广，占全县总面积的 35%。

项目所在地位于富源县境内，其地势与富源县总体地势相似，项目所在地为山地地貌，主要山脉呈南北向展布，地形切割较大，项目周边山高谷深、坡陡流急、地形破碎、岩溶发达、河谷阶地狭窄，耕地零星分散，其地形复杂。

项目区地貌为构造侵蚀、剥蚀中低山区，场地地形为盆地，四周高中间低，场地原始标高位于+1997~2026m 之间，相对高差 29m，地形坡度 5°~25°，项目用地原为旱地。

#### 3、气候及气象

富源县位于北回归线以北，为北亚热带高原型季风气候，冬季干燥，夏秋湿润，多年平均

降雨量为 1083.5mm，每年 5~10 月为雨季，降雨量占全年降雨量的 86.5%；多年平均气温 14.0℃，最冷月（1 月）平均 6.2℃，最热月（7 月）平均气温 19.2℃，极端最高气温 33.0℃，极端最低气温为-11.0℃；年平均降雨日 159.1 天（其中大雨 8.5 天，暴雨大暴雨 1.9 天），年均降雪日为 7.6 天。历史上日降雨量超过 100mm 的大暴雨在 27 年中出现过 5 次，最大为日降雨量为 143.7mm（1983 年 6 月 22 日）；年平均日照时数为 1773.9h，年平均相对湿度 75%；主导风向为东南风，年平均风速 3.4m/s。

**表 2-1 富源县气象站多年逐月气象特征值表（1971-2000）**

时间 项目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全年
平均气压(hpa)	816.1	814.8	814.1	813.7	813.6	812.2	812.1	813.9	817.1	819.2	819.5	818.5	815.4
平均气温(℃)	6.2	8.0	12.1	15.8	18.1	19.6	19.2	19.2	17.2	14.3	10.4	6.9	14.0
极端最高气温(℃)	24.5	27.6	29.4	31.9	33.0	32.7	31.5	30.4	30.2	27.9	26.3	26.7	33.0
极端最低气温(℃)	-7.9	-8.3	-5.5	-0.8	3.1	8.2	7.9	6.9	4.3	-1.0	-4.4	-11.0	-11.0
平均相对湿度(%)	7.3	6.8	6.1	6.3	7.1	7.8	8.2	8.2	8.2	8.1	7.9	7.5	7.5
最小相对湿度(%)	0.3	0.2	0.1	0	0.7	1.0	1.8	2.2	2.0	1.6	1.4	0.3	0
降水量(mm)	20.5	21.9	24.5	41.3	121.2	209.0	216.0	120.0	121.3	84.0	40.8	11.0	1083.5
日最大降水量(mm)	34.9	32.5	50.0	60.5	70.5	147.3	135.1	73.7	67.7	80.8	47.1	16.2	147.3
蒸发量(mm)	120.3	159.2	253.3	258.1	222.3	165.2	151.1	141.8	113.1	103.6	96.6	98.8	1883.4
平均风速(m/s)	3.6	4.2	4.4	3.8	3.2	2.6	2.2	1.8	2.0	2.3	2.7	2.	3.4
最多风向	SE	SE	SE	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC
频率(%)	25	23	16	17, 18	17, 21	18, 27	16, 34	15, 40	20, 34	21, 30	20, 27	19, 29	19, 26
大风日数(d)	1.3	4.1	6.9	4.5	0.7	0.1	0.1	0.1	0.1	0	0	0.3	18.2

#### 4、河流、水系

项目区地处滇东多雨区，属珠江上游的山区县，自然水源丰富，雨量充沛，年平均降雨量 1332 毫米，水资源总量 28.8 亿立方米，境内河流属珠江流域西江水系的南北盘江支流，主要河流有块泽河、黄泥河、嘉河、丕德河、篆长河、水城河、木浪河及其支流，境内流量 22.1 亿立方米，境外流入水量 6.7 亿立方米，人均拥有水资源 4500 立方米，全县已建立蓄水工程 46 座，正常蓄水 7083.6 万立方米。

距离项目最近的地表水体为麦坪河支流，麦坪河支流汇入麦坪河，麦坪河汇入东门河，东门河向南汇入小黄河，小黄河继续向南汇入块泽河，属南盘江水系。

块泽河，南盘江水系，上游名小黄河，中段叫大河。发源于云南省富源县城西寨子口，腰站、海田一带，流经大河镇、营上镇。经营上镇黄家沟流入富村镇白石岩村委会迤西田深沟进

入富村镇境内，从块泽村委会的下块泽、下发勒至鲁纳村委会的自格、洪家寨，在富村镇境内约 10 千米后流入罗平县富乐镇的河外，经老厂、十八连山至长底与九龙河汇合后注入南盘江。

## 5、自然资源

富源县地处滇东多雨区，属珠江上游的山区县，自然水源丰富，雨量充沛，全县人均拥有水资源 4500 立方米，已建立蓄水工程 46 座，正常蓄水 7083.6 万立方米。已建成的三岔河电站、响水河电站、细戈电站、跌水电站、坝后电站年发电量 11120 万千瓦时。

富源县矿藏资源得天独厚，已探明具有工业开采价值的矿藏资源有煤炭、莹石、铅锌、硫铁矿、铁、石膏、金等 4 类 21 种。特别是煤炭储量最大，而且具有煤种齐全、煤层厚、煤质优、埋藏浅、发热量高，易开采等优点。全县含煤面积 833 平方千米，占全县国土面积的 1/4，地质储量 141.02 亿吨，探明储量 64.57 亿吨。

## 6、土壤植被及生物多样性

富源县耕地面积 161.5 万亩，土壤以红壤面积最大，占总面积的 33.61%，其次为黄棕壤和黄壤，占总面积的 28.77%和 17.78%，夹杂紫色土、石灰土、冲积土、草甸土。全县森林树种有 45 科 106 种，牧草 110 余种，优良畜禽品种 10 多个，农作物品种 285 个。

后所镇全镇有森林面积 206505 亩，有耕地面积 56085 亩，有人工草场面积 30048 亩。老牛场村委会有耕地 3081.00 亩，有林地 18242.58 亩。

本项目位于农村地区，人类活动频繁，区域生态环境一般，区域地带性植被类型为暖温带针叶林、暖温带灌木丛以及灌草丛植被。本项目周围分布有耕地和林地，耕地主要种植玉米、烤烟、小麦及土豆等经济作物；林地主要为暖温带针叶林、灌木丛及灌草丛植被。项目所在区域周边无大型野生动物栖息地。通过查阅相关资料及现场踏勘可知，项目周边未发现国家和省重点保护的野生动植物，无名木古树分布。

### 表三 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、地下水、声环境、生态环境等）

##### 1、环境空气质量现状

项目位于富源县后所镇外后所村委会马场口村,属于环境空气功能区中的二类区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,经现场踏勘,项目区附近无大型工业企业,项目区域环境空气质量可达《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。

##### 2、地表水质量现状

距离项目最近的地表水体为麦坪河支流,麦坪河支流汇入麦坪河,麦坪河汇入东门河,东门河向南汇入小黄河,小黄河继续向南汇入块泽河。根据《云南省地表水水环境功能区划(2010-2020年)》,块泽河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准,经收集监测数据,块泽河水质可达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准要求。经调查,麦坪河周边的污染源主要为少量生活污水,对麦坪河水质影响不大,则麦坪河支流和麦坪河水质可达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准要求。

##### 3、声环境质量现状

项目区执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类区标准。经现场踏勘,项目周边无较大噪声源,声环境质量现状良好,可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类区标准要求。

##### 4、生态环境质量现状

项目用地原为旱地,主要种植玉米、烤烟、小麦及土豆等经济作物。项目区域生态环境主要为农业生态环境,项目周围分布有耕地和林地,耕地主要种植玉米、烤烟、小麦及土豆等经济作物;林地主要为暖温带针叶林、灌木丛及灌草丛植被。项目所在区域周边无大型野生动物栖息地。通过查阅相关资料及现场踏勘可知,项目周边未发现国家和省重点保护的野生动植物,无名木古树分布,生态环境质量一般。



### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

经调查，项目周围无饮用泉点出露，无村庄饮用水井，本项目主要保护目标见表 3-1，周边关系见附图 3：项目与周边保护目标关系图。

表 3-1 项目环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
		X	Y					
环境空气	外后所村	25°46'18.54"	104°16'55.51"	村庄	568 户，2016 人	环境空气二类区	北面	915
	马场口	25°45'52.99"	104°16'54.85"	村庄	372 户，1268 人		北面	105
	煤炭湾	25°45'23.32"	104°16'21.89"	村庄	414 户，1656 人		西面	570
	煤炭湾散户	25°45'39.53"	104°16'32.48"	散户	39 户，156 人		西面	145
	邵家村散户	25°45'19.52"	104°16'51.55"	散户	14 户，56 人		南面	220
	项目区西面散户	25°45'34.87"	104°16'49.12"	散户	1 户，4 人		西面	40
	项目区南面散户	25°45'26.43"	104°16'52.52"	散户	3 户，12 人		南面	30
	项目区西南面散户	25°45'24.21"	104°16'48.85"	散户	3 户，12 人		西南面	60
	小白岩	25°45'19.57"	104°17'35.24"	村庄	64 户，256 人		东面	965
地表水	麦坪河支流	/	/	小河	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准	西面	405
	项目区冲沟	/	/	小河	/		项目区内	项目区内
声环境	马场口	25°45'52.99"	104°16'54.85"	村庄	372 户，1268 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准	北面	105
	煤炭湾散户	25°45'39.53"	104°16'32.48"	散户	39 户，156 人		西面	145
	项目区西面散户	25°45'34.87"	104°16'49.12"	散户	1 户，4 人		西面	40
	项目区南面散户	25°45'26.43"	104°16'52.52"	散户	3 户，12 人		南面	30
	项目区西南面散户	25°45'24.21"	104°16'48.85"	散户	3 户，12 人		西南面	60
生态环境	植物、生物多样性、水土保持、土地利用等	/	/	生态环境	不破坏项目区域内及项目区周边的植被、农作物，不降低生态环境功能。	厂界外围	200	

## 表四 评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<p><b>1、环境空气质量标准</b></p> <p>项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095—2012)中的二级标准。标准值见表 4-1 所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 环境空气质量标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">项目</th> <th colspan="3">污染物的浓度限值(<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>小时平均</th> <th>日均浓度</th> <th>年均浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>TSP</td> <td>/</td> <td>300</td> <td>200</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>/</td> <td>150</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>500</td> <td>150</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>200</td> <td>80</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PM<sub>2.5</sub></td> <td>/</td> <td>75</td> <td>35</td> </tr> </tbody> </table>						序号	项目	污染物的浓度限值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )			执行标准	小时平均	日均浓度	年均浓度	1	TSP	/	300	200	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准	2	PM <sub>10</sub>	/	150	70	3	SO <sub>2</sub>	500	150	60	4	NO <sub>2</sub>	200	80	40	5	PM <sub>2.5</sub>	/	75	35												
	序号	项目	污染物的浓度限值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )			执行标准																																															
			小时平均	日均浓度	年均浓度																																																
	1	TSP	/	300	200	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准																																															
	2	PM <sub>10</sub>	/	150	70																																																
	3	SO <sub>2</sub>	500	150	60																																																
	4	NO <sub>2</sub>	200	80	40																																																
	5	PM <sub>2.5</sub>	/	75	35																																																
	<p><b>2、地表水环境质量标准</b></p> <p>项目区地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中IV类水标准，标准限值见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 地表水环境质量标准 (单位: mg/L, PH 无量纲)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH</th> <th>COD</th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>氨氮</th> <th>总磷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IV类标准</td> <td>6~9</td> <td>≤30</td> <td>≤6</td> <td>≤1.5</td> <td>≤0.3</td> </tr> </tbody> </table>						项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	IV类标准	6~9	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3																																			
	项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷																																															
IV类标准	6~9	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3																																																
<p><b>3、地下水质量标准</b></p> <p>项目区地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准，标准值见表4-3所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-3 地下水环境质量标准 (单位: mg/L)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td>项目</td> <td>pH</td> <td>总硬度</td> <td>硫酸盐</td> <td>挥发性酚类</td> <td>亚硝酸盐</td> <td>氨氮</td> <td>硝酸盐</td> </tr> <tr> <td>III类</td> <td>6.5~8.</td> <td>≤450</td> <td>≤250</td> <td>≤0.002</td> <td>≤0.02</td> <td>≤0.2</td> <td>≤20</td> </tr> <tr> <td>项目</td> <td>Zn</td> <td>Hg</td> <td>Cu</td> <td>As</td> <td>氰化物</td> <td>Cr<sup>6+</sup></td> <td>Pb</td> </tr> <tr> <td>III类</td> <td>≤1.0</td> <td>≤0.001</td> <td>≤1.0</td> <td>≤0. 5</td> <td>≤0.05</td> <td>≤0.05</td> <td>≤0.05</td> </tr> <tr> <td>项目</td> <td>Cd</td> <td>Fe</td> <td>Mn</td> <td>总大肠菌群</td> <td colspan="3">溶解性总固体</td> </tr> <tr> <td>III类</td> <td>≤0.01</td> <td>≤0.3</td> <td>≤0.1</td> <td>≤3.0 个/L</td> <td colspan="3">≤1000</td> </tr> </tbody> </table>						项目	pH	总硬度	硫酸盐	挥发性酚类	亚硝酸盐	氨氮	硝酸盐	III类	6.5~8.	≤450	≤250	≤0.002	≤0.02	≤0.2	≤20	项目	Zn	Hg	Cu	As	氰化物	Cr <sup>6+</sup>	Pb	III类	≤1.0	≤0.001	≤1.0	≤0. 5	≤0.05	≤0.05	≤0.05	项目	Cd	Fe	Mn	总大肠菌群	溶解性总固体			III类	≤0.01	≤0.3	≤0.1	≤3.0 个/L	≤1000		
项目	pH	总硬度	硫酸盐	挥发性酚类	亚硝酸盐	氨氮	硝酸盐																																														
III类	6.5~8.	≤450	≤250	≤0.002	≤0.02	≤0.2	≤20																																														
项目	Zn	Hg	Cu	As	氰化物	Cr <sup>6+</sup>	Pb																																														
III类	≤1.0	≤0.001	≤1.0	≤0. 5	≤0.05	≤0.05	≤0.05																																														
项目	Cd	Fe	Mn	总大肠菌群	溶解性总固体																																																
III类	≤0.01	≤0.3	≤0.1	≤3.0 个/L	≤1000																																																
<p><b>4、声环境质量标准</b></p> <p>项目区声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准，具体见表 4-4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-4 声环境质量标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">适用区域</th> <th colspan="2">标准值 (Leq: dB (A))</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 类</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准</td> </tr> </tbody> </table>						适用区域	标准值 (Leq: dB (A))		执行标准	昼间	夜间	2 类	60	50	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准																																						
适用区域	标准值 (Leq: dB (A))		执行标准																																																		
	昼间	夜间																																																			
2 类	60	50	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准																																																		
污	<b>1、废气</b>																																																				

染  
物  
排  
放  
标  
准

项目施工期和运营期无组织粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的无组织排放监控浓度限值,标准值见表4-5。

**表 4-5 大气污染物综合排放标准**

项目污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0mg/m <sup>3</sup>

**2、废水**

**(1) 施工期**

项目施工期施工人员粪便进入旱厕;施工废水、施工人员生活污水、初期雨水经收集沉淀后回用于施工场地洒水降尘及施工工艺,不外排。项目施工期不列废水排放标准。

**(2) 运营期**

项目运营期工作人员粪便进入旱厕;工作人员生活污水经收集沉淀后回用于项目区绿化,不外排;洗车废水经收集沉淀后回用于项目运输道路洒水降尘,不外排;初期雨水及渗滤液经收集沉淀后回用于项目填土区洒水降尘,不外排。项目运营期不列废水排放标准。

**3、噪声**

**(1) 施工期**

项目施工期场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),标准值见表4-6。

**表 4-6 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB (A)**

昼间	夜间	依据
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
注:夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于15dB(A)。当场地离敏感建筑物较近其室外不满足测量条件时,可在噪声敏感建筑室内测量,并将相应的限值减10dB(A)作为评价依据。		

**(2) 运营期**

项目区西面临近云南省S214省道,云南省S214省道属于4类声环境功能区中的4A类,临近S214侧30m内执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类区标准;其余厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准,标准值见表4-7。

**表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: Leq[dB (A)]**

适用区域	类别	昼间	夜间
北、东、南厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	60	50
西厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4a类标准	70	55

	<p><b>4、固废</b></p> <p>一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单中的要求。</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p><b>建议的总量控制指标：</b></p> <p>实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放及区域污染物总量控制等基本控制原则。经环评分析，本项目污染物总量排放控制建议如下：</p> <p>废气：本项目的废气污染物主要为粉尘，不产生二氧化硫、氮氧化物等污染物，不设废气总量控制指标；</p> <p>废水：本项目无污废水外排，建议控制指标为“零”；</p> <p>固体废物：本项目产生的固体废物均得到合理处置，不外排，排放总量为“零”；</p> <p>综上所述，本项目不设总量控制指标。</p>

## 表五 建设项目工程分析

### 一、工艺流程简述

#### 1、施工期

项目施工期为 6 个月，施工人员 20 人，项目主要施工内容为：填土区及辅助工程用地表土剥离，建设项目区底部排水暗涵、落水井、渗滤液收集管道、渗滤液收集池、截水沟、办公生活用房、运输道路及空地绿化等。

项目施工过程污染源主要为：施工粉尘、施工废气、施工废水、施工人员生活污水、施工期初期雨水、噪声及固体废物等，项目施工工艺流程及产污环节如图 5-1 所示。

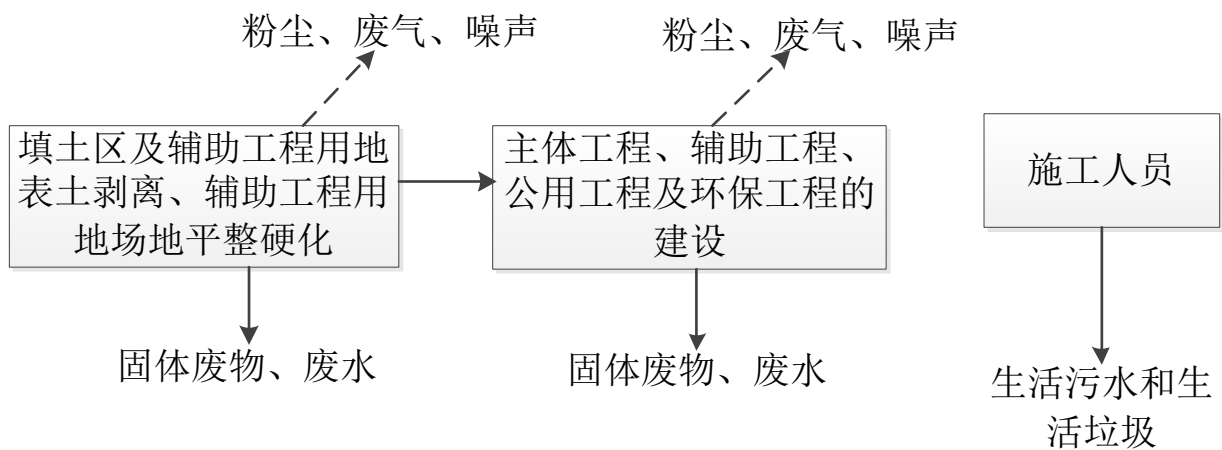


图 5-1 项目施工工艺流程及产污节点示意图

#### 2、运营期

本项目运营期主要对废弃土石方进行堆放处置，废弃土石方由有资质单位运送至项目区内，废弃土石方运送至项目区内后经管理人员检查为废弃开挖土石方后允许入场，严格执行台账管理，并记录下每辆车运入土石方量，符合进场条件的在指定地点进行堆放，堆放后的土石方进行推平、压实，服务期末对整个场地进行绿化。本项目运营过程中产生的污染物主要有废气、废水、噪声、固体废物等。具体工艺流程及产污节点分析如下：

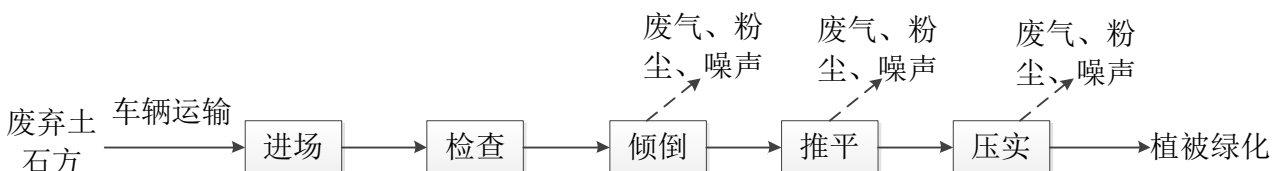


图 5-2 项目运营工艺流程及产污节点示意图

依据本项目所在地周边环境及地形特征，整个填土区由北向南进行堆填，堆土要及时推平和分层压实，上下层分段位置应错开，推平和压实作业要求分层进行，每层压实厚度不宜超过

60cm，压实 3~4 次，使压实密度不小于  $850\text{kg}/\text{m}^3$ 。填土区达到设计高度后，应对其进行覆土绿化。

## 二、产污节点分析及污染源强核算

### (一) 施工期

#### 1、废气

项目施工期对大气环境的影响主要是施工废气和施工粉尘，施工废气包括车辆运输尾气和机械燃油废气。

##### (1) 车辆运输尾气和机械燃油废气

在整个施工期间，车辆运输尾气和机械燃油废气主要为车辆和各种燃油机械运转时产生的，其污染物主要为烟尘、 $\text{NO}_x$ 、 $\text{CO}$ 、 $\text{CH}_x$  等，其排放方式为无组织间断排放，会对项目所在地的环境空气造成一定的影响。但项目施工工程量较小，施工期较短，产生的废气量不大。

##### (2) 施工粉尘

在整个施工期间，产生粉尘的环节有填土区及辅助工程用地表土剥离、建设项目区底部排水暗涵、落水井、渗滤液收集管道、渗滤液收集池、截水沟、办公生活用房、运输道路等，其主要污染物为 TSP。粉尘以无组织形式排放到大空中，其产生量由多重因素决定，主要为施工方式、土壤含水量、气象条件等。在一般情况下，风越大、天气干燥及全露天施工时产生的粉尘较多，影响较大。如遇干旱无雨季节，出现大风时，粉尘产生量大，对环境有一定程度的污染。但项目施工工程量较小，施工期较短，产生的粉尘较少。

#### 2、废水

项目施工期优先建设完成项目区外围围墙及截水沟（长 866 米、高 1.0 米、宽 1.0 米），项目区西面省道 S214 公路外 10 米处设置挡墙，可以阻挡场地外雨水进入项目区；项目优先建设完成项目区排水暗涵和落水井，防止项目区初期雨水污染项目区及周边地表水。项目施工期废水主要为施工人员生活污水、施工废水及项目区初期雨水。

##### (1) 施工人员生活污水

项目施工期间预计高峰期每天有 20 人在场地施工，施工人员均不在项目区内食宿，项目施工期优先建设旱厕，施工人员粪便进入旱厕。根据《云南省地方标准-用水定额》（DB53/T168-2019）及本项目实际，项目施工人员用水量以  $50\text{L}/(\text{d}\cdot\text{人})$  计，则施工人员用水量为  $1\text{m}^3/\text{d}$ ，污染物产生系数取 0.8，污水产生量为  $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，项目施工期生活污水产生总量为  $144\text{m}^3$ ，施工人员生活污水主要为洗手等清洁废水，废水中主要污染物为 SS，可通过沉降去除。

项目施工期优先建设完成运营期生活污水收集池，施工人员生活污水经收集沉淀后回用于施工场地洒水降尘，不外排。

### (2) 施工废水

项目施工废水主要来源于施工工艺，废水中所含污染物主要为 SS，浓度约为 3000mg/L 左右，废水产生量约为 2m<sup>3</sup>/d，项目区设置一个容积为 2m<sup>3</sup> 的施工废水临时收集沉淀池，施工废水经收集沉淀后回用于施工场地洒水降尘，不外排。

### (3) 初期雨水

项目区地面均属于裸露地面，该部分面积约为 49700m<sup>2</sup>，项目施工期间裸露地面有大量泥土、泥沙等污染物，雨天项目区内裸露地面的雨水夹带大量泥土、泥沙等污染物，形成初期雨水，直接外排会对项目区周围地表水水环境造成影响，因此需要对该部分初期雨水进行收集处理。根据云南省暴雨强度及初期雨水量计算公式计算如下：

降雨强度参照沾益地区暴雨强度公式计算：

$$q=2355(1+0.654\lg P)/(t+9.4P^{0.157})^{0.806}$$

式中：P—设计降雨重现期 10a；

t—降雨历时（60min）。

初期雨水量按下式计算：

$$Q=q\times\psi\times F$$

式中：Q—雨水设计流量（L/s）；

$\psi$ —径流系数，项目区地面为未硬化地面， $\psi$  取 0.3；

F—汇水面积（ha）；

q—暴雨量，L/s•ha。

经计算可知，项目施工期初期雨水产生量为 163.70m<sup>3</sup>/次。项目施工期优先建设完成运营期初期雨水收集池和 35m<sup>3</sup> 的临时收集沉淀池，初期雨水经收集沉淀后回用于施工场地洒水降尘及施工工艺，不外排。

## 3、噪声

项目施工期间的噪声主要可以分为施工机械噪声、施工作业噪声及施工车辆噪声。施工机械噪声主要由施工机械所造成的，如装载机、推土机、工程焊机、切割机等，其噪声源为多点声源；施工作业噪声为施工过程中物料搬运及碰撞产生的噪声；施工车辆噪声属于交通噪声。在这些噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。参照同类型项目施工噪声源强值，项目各

施工机械噪声源的噪声值见表 5-1。

表 5-1 施工期机械噪声源强值

声源	声级dB (A)
装载机	85
推土机	85
工程焊机	90
切割机	90
混凝土灌车	85
轻型载重卡车	80

项目施工期噪声经距离衰减后，向外排放。

#### 4、固体废弃物

项目施工内容主要为填土区及辅助工程用地表土剥离，建设项目区底部排水暗涵、落水井、渗滤液收集管道、渗滤液收集池、截水沟、办公生活用房、运输道路及空地绿化等，项目施工过程中主要有剥离表土、开挖土石方、建筑垃圾、生活垃圾和旱厕污泥产生。具体产生情况分析如下：

##### (1) 剥离表土

项目施工前期需对填土区及辅助工程用地进行表土剥离，根据水保方案（云）字第 0025 号“富源县城镇弃土场及绿化工程水土保持方案报告书”可知，项目施工过程中表土剥离量为 11910m<sup>3</sup>，项目区设置临时表土堆场，剥离表土统一收集后运至临时表土堆场暂存，剥离表土后期将全部用于填土区及临时表土堆场绿化覆土，无永久弃土产生。

##### (2) 开挖土石方

项目施工期需建设排水暗涵、落水井、渗滤液收集管道、渗滤液收集池、截水沟、办公生活用房及运输道路等，建设过程会有土石方产生，根据水保方案（云）字第 0025 号“富源县城镇弃土场及绿化工程水土保持方案报告书”可知，项目施工过程中开挖土石方产生量为 10050m<sup>3</sup>，开挖土石方用于填土区场地回填，无永久弃方产生。

##### (3) 建筑垃圾

项目施工期建筑垃圾主要包括建设项目区底部排水暗涵、落水井、渗滤液收集管道、渗滤液收集池、截水沟、办公生活用房、运输道路产生的废水泥砖块和边角料等，均属一般固体废物。建筑垃圾产生量约为 3t，产生的建筑垃圾由建设单位统一收集后可回收利用的进行回收利用，不能回收利用的按照当地政府部门要求处置，无永久弃建筑垃圾产生。

##### (4) 生活垃圾

项目施工期间，预计高峰期每天有 20 人在场地施工。施工人员均不在项目区内食宿。施



工人员生活垃圾产生量按 0.5kg/（d·人）计，每天共计 10kg/d，施工时长为 6 个月，施工期共产生生活垃圾 1.8t。项目区设置生活垃圾桶，施工人员生活垃圾统一分类收集，收集后塑料垃圾等能回用部分进行收集外售或回用，不能回用部分按照当地环卫部门要求处置。

### （5）旱厕污泥

项目施工期优先建设旱厕，施工人员粪便进入旱厕，旱厕污泥产生量较少，其委托周围村民清掏用作农肥。

## 5、生态环境影响因素

项目用地原为旱地，主要种植玉米、烤烟、小麦及土豆等经济作物，本次施工严格控制在本项目用地范围内，对生态环境影响不大。项目区域生态环境主要为农业生态环境，项目周围分布有耕地和林地，耕地主要种植玉米、烤烟、小麦及土豆等经济作物；林地主要为暖温带针叶林、灌木丛及灌草丛植被。项目所在区域周边无大型野生动物栖息地。通过查阅相关资料及现场踏勘可知，项目周边未发现国家和省重点保护的野生动植物，无名木古树分布，生态环境质量一般。由于施工期施工过程会扰动地表，引起水土流失。

## （二）营运期

### 1、环境空气

项目运营期环境空气污染源主要为粉尘、车辆运输尾气和机械燃油废气及厨房油烟，粉尘主要为临时表土堆场粉尘、卸料粉尘、推平粉尘、压实粉尘、填土区粉尘和运输道路粉尘。各污染源具体分析如下：

#### （1）粉尘

项目运营期粉尘主要为临时表土堆场粉尘、卸料粉尘、推平粉尘、压实粉尘、填土区粉尘和运输道路粉尘，粉尘产生情况分析如下：

##### 1) 表土堆场及填土场粉尘

项目设有一个表土堆场面积 3500m<sup>2</sup>，填土区面积 35500m<sup>2</sup>，表土堆放及填土过程会有扬尘产生，本次环评预测考虑最不利情况计算扬尘的产生量，即假设表土堆场全部裸露，且填土区填土后全部裸露扬尘产生量，其粉尘产生量采用西安冶金建筑学院的起尘量推荐公式计算。计算公式如下：

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

式中：Q—起尘量，mg/s；

A<sub>p</sub>—堆场面积，39000m<sup>2</sup>；

U—平均风速，m/s，取 3.4m/s。

经计算，在不采取任何措施的情况下粉尘产生量为 6632.11mg/s，209.15t/a。水保提出对临时表土堆场设置防风抑尘网，环评要求对进场土石方及时压实，在干旱大风天气采取喷淋降尘措施，并沿渣场四周设置不低于 2.5 米高的围墙，可有效降低扬尘产生量；因回填区域低于周围地表，同时设置 2.5 高的围墙，可降低风力起尘影响，风速降低 50%，则起尘量为 222.13mg/s，7t/a。遮盖防风抑尘网及洒水降尘效率取 60%，则粉尘排放量为 88.85mg/s，2.8t/a。粉尘产生后呈无组织形式排放。

#### 2) 卸料粉尘

项目原料卸料过程中会产生一定量的粉尘，项目原料卸料过程时间短，其粉尘产生量少，项目原料卸料过程设置洒水降尘喷头，喷雾降尘，采取以上措施后，项目原料卸料粉尘向外排放量少，呈无组织形式排放。

#### 3) 推平粉尘

项目原料卸料后需对原料进行推平，推平过程会产生粉尘，主要为机械扰动起尘，为间接式机械扰动，其粉尘产生量少，项目原料推平过程设置洒水降尘喷头，喷雾降尘，采取以上措施后，项目原料推平过程粉尘向外排放量少，呈无组织形式排放。

#### 4) 压实粉尘

项目原料推平后需对原料进行压实，压实过程会产生粉尘，主要为机械扰动起尘，为间接式机械扰动，其粉尘产生量少，项目原料压实过程设置洒水降尘喷头，喷雾降尘，采取以上措施后，项目原料压实过程粉尘向外排放量少，呈无组织形式排放。

#### 5) 运输道路粉尘

项目区内运输原料过程会产生粉尘，项目区内道路为混凝土硬化道路，并安排工作人员进行清扫及洒水降尘，起尘量不大，项目出厂车辆进行清洗后出厂，在外部运输道路上产尘量较小，粉尘排放量不大。

### (2) 车辆运输尾气和机械燃油废气

项目运营期间，车辆运输尾气和机械燃油废气主要为车辆和各种燃油机械运转时产生的，其污染物主要为烟尘、NO<sub>x</sub>、CO、CH<sub>x</sub>等，其排放方式为无组织间断排放，会对项目所在地的环境空气造成一定的影响。但项目运输车辆和燃油机械用量较少，为间歇式使用，产生的废气量不大。

### (3) 厨房油烟

项目运营期工作人员有 8 人，其中 4 人在项目区内用餐，厂区设有食堂为工作人员提供用餐，食堂每天提供三餐，属于小型食堂，厨房使用电等清洁能源。厨房油烟产生量较少，厨房油烟通过抽排风扇抽排后呈无组织排放。

## 2、水环境

### (1) 降尘用水

降尘用水主要是指项目临时表土堆场、原料卸料过程、原料推平过程、原料压实过程、填土区及运输道路洒水降尘用水。项目整个运营过程为露天作业，其洒水降尘用水量与天气有关。

#### 1) 临时表土堆场洒水降尘用水

项目区设置 3500m<sup>2</sup> 的临时表土堆场，项目对临时表土堆场设置洒水降尘喷头，喷雾降尘，项目临时表土堆场洒水降尘用水量按 3L/（m<sup>2</sup>·d）计算，项目在晴天每天对临时表土堆场进行洒水降尘，项目临时表土堆场洒水降尘用水量为 10.5m<sup>3</sup>/d，晴天按 230 天计，年用水量为 2415m<sup>3</sup>/a，该部分水进入物料或挥发，不产生废水。

#### 2) 原料卸料过程洒水降尘用水

项目原料卸料过程会产生粉尘，项目原料下料过程设置雾炮机喷雾降尘，项目原料卸料过程洒水降尘用水量按 3L/（m<sup>2</sup>·次）计算，项目每次卸料面积约为 20m<sup>2</sup>，项目原料运入的过程中每次按 15m<sup>3</sup>/车计，项目设计堆土规模为 66 万 m<sup>3</sup>，计划服务年限为 4 年，项目平均每年设计堆土规模为 16.5 万 m<sup>3</sup>，项目每年平均卸料 11000 次，每天卸料 37 次，则项目原料卸料过程洒水降尘用水量为 2.22m<sup>3</sup>/d，晴天按 230 天计，年用水量为 510.6m<sup>3</sup>/a，该部分水进入物料或挥发，不产生废水。

#### 3) 原料推平过程洒水降尘用水

项目原料推平过程会产生粉尘，项目原料推平过程设置雾炮机喷雾降尘，项目原料推平过程洒水降尘用水量按 3L/（m<sup>2</sup>·次）计算，项目每次推平面积约为 100m<sup>2</sup>，项目原料运入的过程中每次按 15m<sup>3</sup>/车计，项目设计堆土规模为 66 万 m<sup>3</sup>，计划服务年限为 4 年，项目平均每年设计堆土规模为 16.5 万 m<sup>3</sup>，项目每年平均卸料 11000 次，每天卸料 37 次，原料每天需要推平 37 次，则项目原料推平过程洒水降尘用水量为 11.1m<sup>3</sup>/d，晴天按 230 天计，年用水量为 2553m<sup>3</sup>/a，该部分水进入物料或挥发，不产生废水。

#### 4) 原料压实过程洒水降尘用水

项目原料压实过程会产生粉尘，项目原料压实过程设置雾炮机喷雾降尘，项目原料压实过程洒水降尘用水量按 3L/（m<sup>2</sup>·次）计算，项目每次压实面积约为 100m<sup>2</sup>，项目原料运入的过

程中每次按  $15\text{m}^3/\text{车}$  计，项目设计堆土规模为  $66\text{万 m}^3$ ，计划服务年限为 4 年，项目平均每年设计堆土规模为  $16.5\text{万 m}^3$ ，项目每年平均卸料 11000 次，每天卸料 37 次，原料每天需要压实 37 次，每次压实 3~4 回，本项目取最高数值 4 回，则项目原料压实过程洒水降尘用水量为  $44.4\text{m}^3/\text{d}$ ，晴天按 230 天计，年用水量为  $10212\text{m}^3/\text{a}$ ，该部分水进入物料或挥发，不产生废水。

#### 5) 填土区洒水降尘用水

项目区设置  $35500\text{m}^2$  的填土区，项目对填土区设置雾炮机喷雾降尘，项目填土区洒水降尘用水量按  $3\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$  计算，项目在晴天每天对填土区进行洒水降尘，项目填土区洒水降尘用水量为  $106.5\text{m}^3/\text{d}$ ，晴天按 230 天计，年用水量为  $24495\text{m}^3/\text{a}$ ，该部分水进入物料或挥发，不产生废水。

#### 6) 运输道路洒水降尘用水

项目区运输道路面积为  $900\text{m}^2$ ，道路为裸露状态，裸露地面在晴天需对其进行洒水降尘。根据《云南省地方标准-用水定额》(DB53/T168-2019) 场地浇洒用水定额为  $2\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{次})$ ，项目在晴天每天对运输道路进行 4 次洒水降尘，洒水降尘用水量为  $7.2\text{m}^3/\text{d}$ ，晴天按 230 天计，年用水量为  $1656\text{m}^3/\text{a}$ ，该部分水均挥发损耗，不产生废水。

综上所述，项目运营过程降尘用水总量为  $181.92\text{m}^3/\text{d}$ ， $41841.6\text{m}^3/\text{a}$ ，该部分水进入物料或挥发，不产生废水。

### (2) 洗车废水

项目运行过程中，出厂车辆需要对其进行车轮和底盘的冲洗，在运入的过程中（按  $15\text{m}^3/\text{车}$  计），项目设计堆土规模为  $66\text{万 m}^3$ ，计划服务年限为 4 年，项目平均每年设计堆土规模为  $16.5\text{万 m}^3$ ，项目每年平均运输车辆为 11000 辆，每天运输 37 辆，根据《云南省地方标准-用水定额》(DB53/T168-2019) 中的清洁服务（洗车：高压水枪冲洗）和运输车辆的实际情况可知，每辆车每次清洗用水为  $0.05\text{m}^3$ ，每年需用水  $550\text{m}^3$ ，每天需用水  $1.83\text{m}^3$ 。污染物产生系数取 0.9，则洗车废水产生量为  $1.65\text{m}^3/\text{d}$ ， $495\text{m}^3/\text{a}$ ，项目进场道路出入口设置容积为  $12\text{m}^3$  的洗车废水收集沉淀池，洗车废水经收集沉淀后回用于项目运输道路洒水降尘，不外排。

### (3) 绿化用水

项目区内总绿化面积为  $12200\text{m}^2$ ，需要在晴天对其进行浇水，根据云南省地方标准-用水定额》(DB53/T168-2019) 可知，园林绿化用水定额为  $3\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{次})$ ，项目绿化用水量为  $36.6\text{m}^3/\text{d}$ ，雨天以 135 天计，非雨天以 230 天计，项目绿化年用水量为  $8418\text{m}^3/\text{a}$ 。该部分水被吸收和自然蒸发，不产生废水。

#### (4) 生活用水

项目年运营天数为 300 天，厂区内工作人员为 8 人，其中 4 人在项目内食宿，其余 4 人均在周边居民不在项目内食宿。根据《云南省地方标准-用水定额》(DB53/T168-2019) 及本项目实际，食宿人员人均用水量按 100L/(人·d) 计算，非食宿人员人均用水量按 50L/(人·d) 计算。

食宿人员生活用水量为 0.4m<sup>3</sup>/d, 120m<sup>3</sup>/a, 非食宿人员生活用水量为 0.2m<sup>3</sup>/d, 60m<sup>3</sup>/a, 总用水量为 0.6m<sup>3</sup>/d, 180m<sup>3</sup>/a, 污染物产生系数取 0.8, 生活污水产生总量为 0.48m<sup>3</sup>/d, 144m<sup>3</sup>/a。项目区设置旱厕，工作人员粪便进入旱厕，环评提出设置 5m<sup>3</sup> 的生活污水收集池，生活污水经收集沉淀后回用于项目区绿化，不外排。

#### (5) 初期雨水

项目区外围设置围墙及截水沟(长 866 米、高 1.0 米、宽 1.0 米)，项目区西面省道 S214 公路外 10 米处设置挡墙，可以阻挡场地外雨水进入项目区；项目区设置排水暗涵和落水井，防止项目区初期雨水污染项目区及周边地表水。项目区上游自然沟道汇集的雨水经排水暗涵直接排放至项目区下游；填土区域周边山坡汇集的降雨将通过截水沟(长 866 米、高 1.0 米、宽 1.0 米)收集后，经落水井排放至排水暗涵，最终排放至项目区下游。

项目运营过程临时表土堆场和填土区为裸露地表，该部分面积为 39000m<sup>2</sup> (临时表土堆场 3500m<sup>2</sup>, 填土区 35500m<sup>2</sup>)，项目临时表土堆场和填土区地面有大量泥土、泥沙等污染物，雨天项目区内临时表土堆场和填土区的雨水夹带大量泥土、泥沙等污染物，形成初期雨水，直接外排会对项目区周围地表水水环境造成影响，因此需要对该部分初期雨水进行收集处理。根据云南省暴雨强度及初期雨水量计算公式计算如下：

降雨强度参照沾益地区暴雨强度公式计算：

$$q=2355(1+0.654\lg P)/(t+9.4P^{0.157})^{0.806}$$

式中：P—设计降雨重现期 10a；

t—降雨历时 (60min)。

初期雨水量按下式计算：

$$Q=q \times \psi \times F$$

式中：Q—雨水设计流量 (L/s)；

$\psi$ —径流系数，项目区临时表土堆场和填土区地面为非铺砌土地面， $\psi$  取 0.3；

F—汇水面积 (ha)；

q—暴雨量，L/s·ha。

经计算可知，项目临时表土堆场和填土区初期雨水产生量为128.46m<sup>3</sup>/次(填土区116.93m<sup>3</sup>/次，临时表土堆场11.53m<sup>3</sup>/次)，17342.1m<sup>3</sup>/a。项目区设置容积为130m<sup>3</sup>的初期雨水收集池，初期雨水经收集沉淀后回用于项目填土区洒水降尘，不外排。

### (6) 渗滤液

项目运营过程填土区雨天由于雨水的渗透作用，填土区会产生渗滤液，项目填土区面积为35500m<sup>2</sup>，20年一遇日最大降雨量为143.7mm，项目填土区地表径流系数为0.3，降落在填土区的雨水有30%形成地表径流，剩余的70%进入填土区土中，项目土地持水率约为15%，原土壤含水率约为1%，初始填土厚度约为60cm，填土面积约为35500m<sup>2</sup>，则渗滤液产生量为： $143.7 \div 1000 \times 35500 \times 0.7 - 0.6 \times 35500 \times 0.14 = 588.95 \text{m}^3$ 。20年全年降雨量1083.5mm，则最不利情况下全年最大渗滤液产生量为 $1083.5 \div 1000 \times 35500 \times 0.7 - 0.6 \times 35500 \times 0.14 = 23942.98 \text{m}^3$ 。随着填土区土层加厚，土壤持水增加，渗滤液呈降低趋势。项目在排水暗涵旁设置渗滤液收集管道，项目区西面公路西侧设置容积为600m<sup>3</sup>的渗滤液收集池，用于填土区渗滤液收集暂存，填土区渗滤液经收集暂存后回用于填土区洒水降尘，不外排，服务期结束后，渗滤液收集暂存后回用于填土区绿化，不外排。

项目区用排水情况如表5-2所示。

表5-2 项目用排水情况一览表

类型	功能	用水规模	年用水量	产污系数	污水产生量	备注
降尘用水	临时表土堆场洒水降尘用水	10.5m <sup>3</sup> /d	2415m <sup>3</sup> /a	0	0m <sup>3</sup> /a	该部分水进入物料或挥发，不产生废水
	原料卸料过程洒水降尘用水	2.22m <sup>3</sup> /d	510.6m <sup>3</sup> /a	0	0m <sup>3</sup> /a	
	原料推平过程洒水降尘用水	11.1m <sup>3</sup> /d	2553m <sup>3</sup> /a	0	0m <sup>3</sup> /a	
	原料压实过程洒水降尘用水	44.4m <sup>3</sup> /d	10212m <sup>3</sup> /a	0	0m <sup>3</sup> /a	
	填土区洒水降尘用水	106.5m <sup>3</sup> /d	24495m <sup>3</sup> /a	0	0m <sup>3</sup> /a	
	运输道路洒水降尘用水	7.2m <sup>3</sup> /d	1656m <sup>3</sup> /a	0	0m <sup>3</sup> /a	
洗车用水		1.83m <sup>3</sup> /d	550m <sup>3</sup> /a	0.9	495m <sup>3</sup> /a	经洗车废水收集沉淀池收集沉淀后回用于运输道路洒水降尘，不外排。
绿化用水		36.6m <sup>3</sup> /d	8418m <sup>3</sup> /a	0	0m <sup>3</sup> /a	该部分水被吸收或

					自然蒸发，不产生废水。
生活用水	0.6m <sup>3</sup> /d	180m <sup>3</sup> /a	0.8	144m <sup>3</sup> /a	粪便进入旱厕，生活污水引入生活污水收集池收集暂存后回用于项目区绿化，不外排
初期雨水	0m <sup>3</sup> /d	0m <sup>3</sup> /a	-	128.46m <sup>3</sup> /d	经初期雨水收集池收集沉淀后回用于项目填土区洒水降尘，不外排
				17342.1m <sup>3</sup> /a	
渗滤液	0m <sup>3</sup> /d	0m <sup>3</sup> /a	-	588.95m <sup>3</sup> /d	项目在排水暗涵旁设置渗滤液收集管道，项目区西面公路西侧设置容积为600m <sup>3</sup> 的渗滤液收集池，用于填土区渗滤液收集暂存，填土区渗滤液经收集暂存后回用于填土区洒水降尘，不外排，服务期结束后，渗滤液收集暂存后回用于填土区绿化，不外排。
				23942.98m <sup>3</sup> /a	

综上所述，项目水平衡如下图所示。

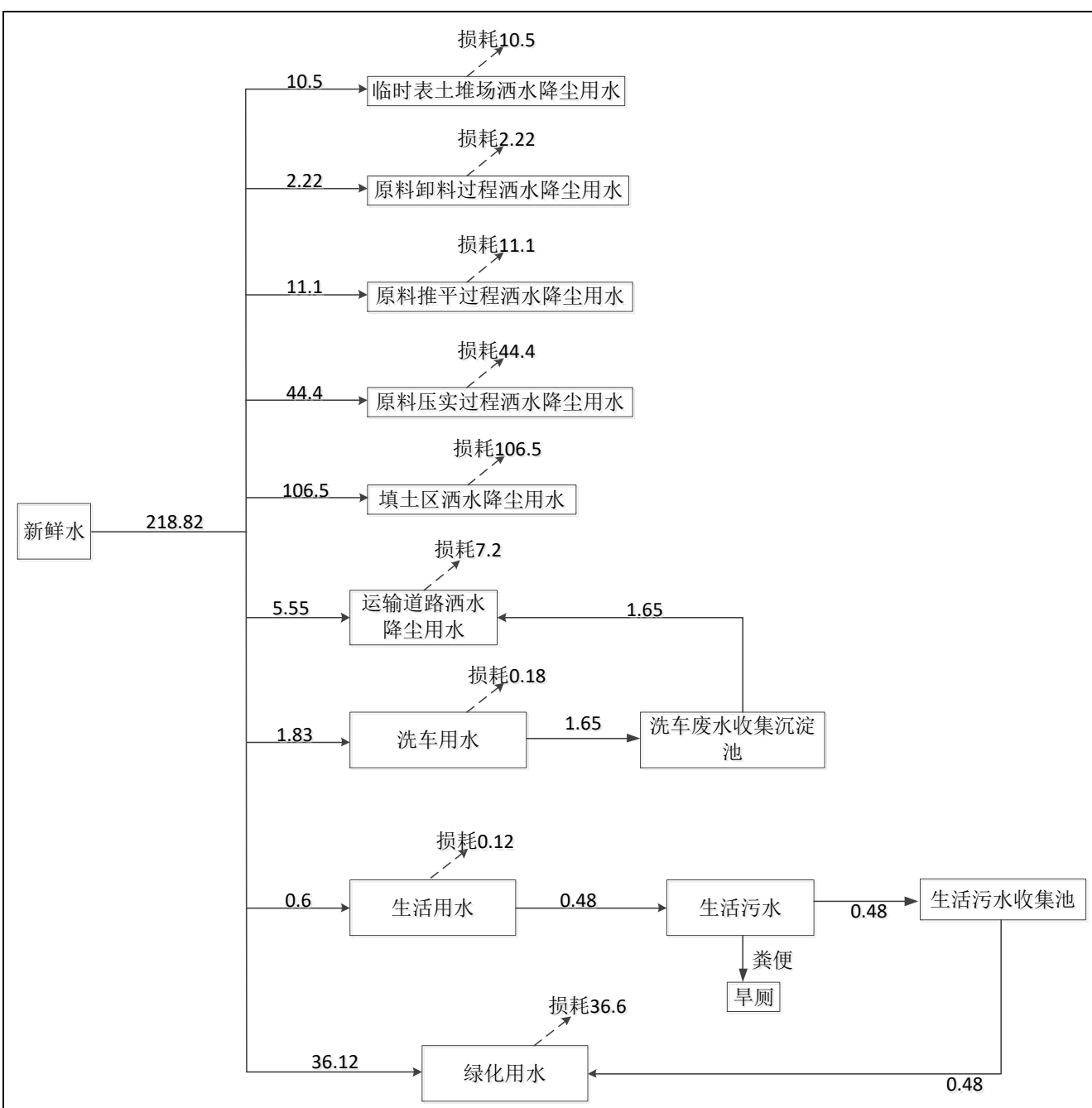


图 5-3 项目晴天水量平衡图 (单位: m³/d)



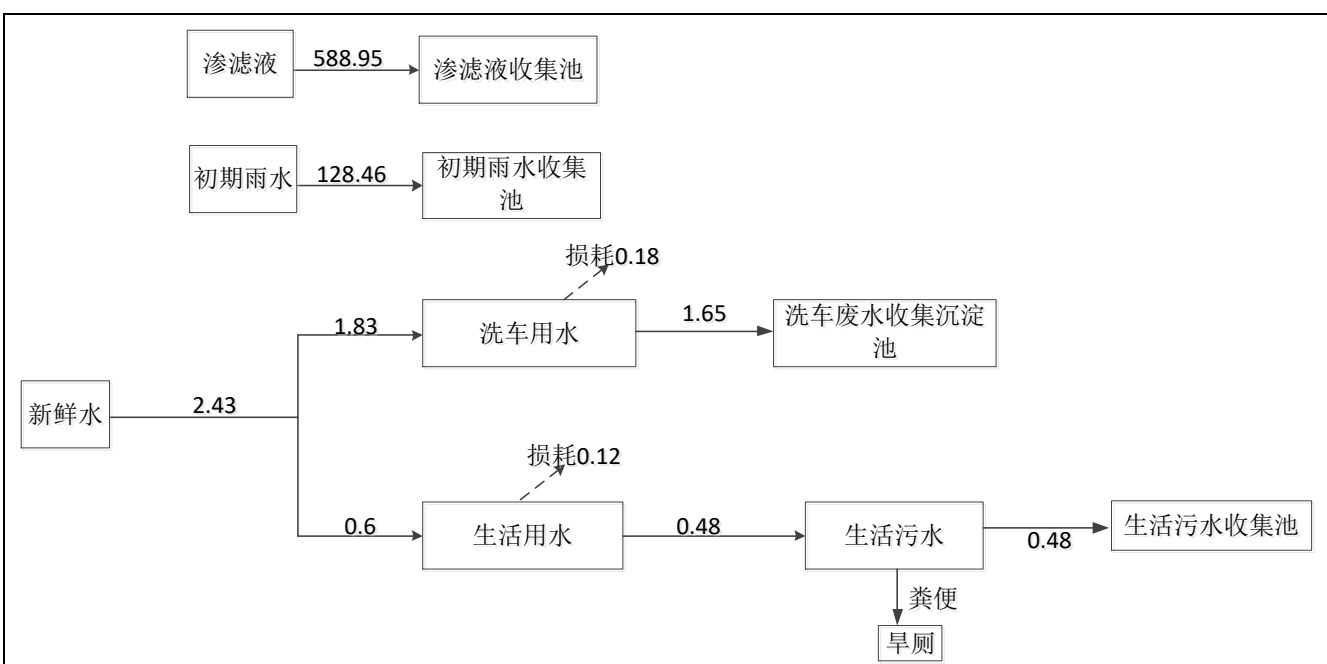


图 5-4 项目雨天水量平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/d)

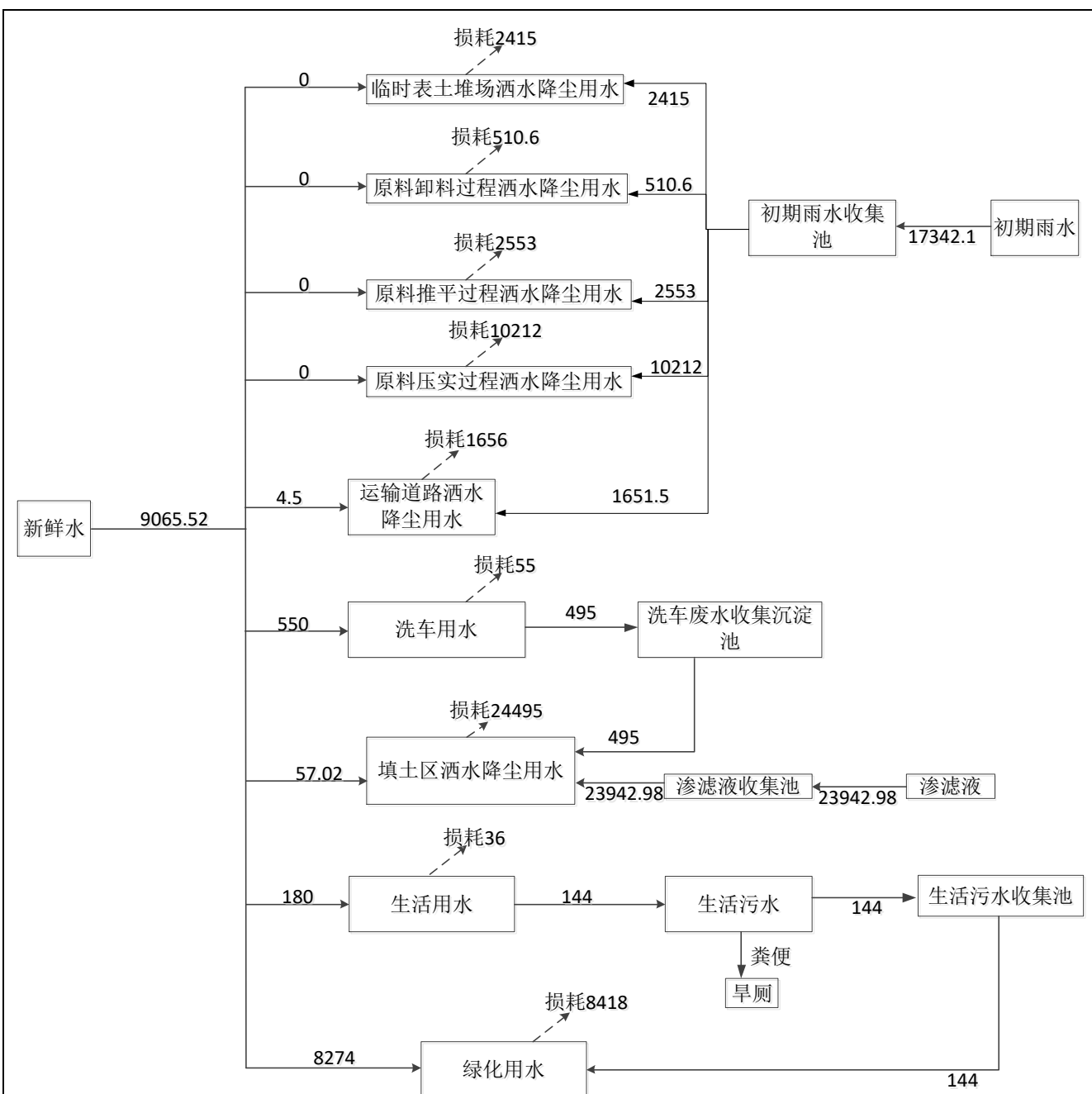


图 5-5 项目全年水平衡图 (单位: m³/a)

### 3、声环境

项目运营期噪声源主要为运输车辆、推土机、挖掘机、压路机等。项目主要噪声源强见表 5-3。

表 5-3 工程主要噪声源、源强及治理措施一览表

序号	设备名称	数量(台)	源强(dB(A))	治理措施
1	运输车辆	/	80	围墙隔声, 距离衰减; 项目区四周设置绿化带。
2	推土机	1	85	
3	挖掘机	1	85	
4	压路机	1	85	

项目运营期噪声产生后通过距离衰减后向外传播。

#### **4、固体废物**

项目运营期产生的固体废物主要为洗车废水收集沉淀池污泥、初期雨水收集池污泥、生活污水收集池污泥、生活垃圾及早厕污泥。

##### **(1) 洗车废水收集沉淀池污泥**

项目设置洗车废水收集沉淀池用于收集洗车废水，其会产生污泥，污泥产生量少，洗车废水收集沉淀池污泥定期清掏后运至填土区回填。

##### **(2) 初期雨水收集池污泥**

项目设置初期雨水收集池用于收集初期雨水，其会产生污泥，污泥产生量少，初期雨水收集池污泥定期清掏后运至填土区回填。

##### **(3) 生活污水收集池污泥**

项目设置生活污水收集池用于收集工作人员生活污水，生活污水中含有悬浮物、COD等，其会产生污泥，污泥产生量少，生活污水收集池污泥由工作人员定期清掏后按照当地环卫部门要求处置。

##### **(4) 生活垃圾**

项目年运营天数为300天，厂区内工作人员为8人，其中4人在项目内食宿，其余4人均在周边居民不在项目内食宿。食宿人员生活垃圾产生量按1.0kg/人·d计，非食宿人员生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，则项目运营期工作人员生活垃圾产生总量为6kg/d，1.8t/a，项目区设置生活垃圾桶，生活垃圾统一收集后能回收利用的回收利用，不能回收利用的按照当地环卫部门要求处置。

##### **(5) 旱厕污泥**

项目工作人员粪便进入旱厕，旱厕污泥产生量较少，其委托周围村民清掏用作农肥。

表六 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		处理后	
			产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
大气污 染物	施工期	施工粉尘	TSP	少量	$\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$	少量
	运营期	无组织粉尘	/	209.15t/a	$\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$	2.8t/a
		车辆运输尾气和机械燃油废气	/	少量	/	少量
		厨房油烟	/	少量	/	少量
水污染 物	施工期	施工人员生活污水	144m <sup>3</sup>		施工期优先建设完成运营期生活污水收集池，施工人员生活污水经收集沉淀池后回用于施工场地洒水降尘，不外排。	
		施工废水	360m <sup>3</sup>		设置 2m 的施工废水临时收集沉淀池，施工废水经收集沉淀后回用于施工场地洒水降尘，不外排。	
		初期雨水	163.70m <sup>3</sup> /次		施工期优先建设完成运营期初期雨水收集池和 35m <sup>3</sup> 临时收集沉淀池，初期雨水经收集沉淀后回用于施工场地洒水降尘及施工工艺，不外排。	
	运营期	洗车废水	495m <sup>3</sup> /a		项目进场道路出入口设置容积为 12m <sup>3</sup> 的洗车废水收集沉淀池，洗车废水经收集沉淀后回用于项目运输道路洒水降尘，不外排。	
		初期雨水	17342.1m <sup>3</sup> /a		项目区设置容积为 130m <sup>3</sup> 的初期雨水收集池，初期雨水经收集沉淀后回用于项目填土区洒水降尘，不外排。	
		生活污水	144m <sup>3</sup> /a		粪便进入旱厕，生活污水经生活污水收集池收集沉淀后回用于项目区绿化，不外排。	
		渗滤液	23942.98m <sup>3</sup> /a		项目在排水暗涵旁设置渗滤液收集管道，项目区西面公路西侧设置容积为 600m <sup>3</sup> 的渗滤液收集池，用于填土区渗滤液收集暂存，填土区渗滤液经收集暂存后回用于填土区洒水降尘，不外排，服务期结束后，渗滤液收集暂存后回用于填土区绿化，不外排。	
固体 废物	施工期	剥离表土	11910m <sup>3</sup>		剥离表土统一收集后运至临时表土堆场暂存，剥离表土后期将全部用于填土区及临时表土堆场绿化覆土，无永久弃土产生。	
		开挖土石方	10050m <sup>3</sup>		用于填土区场地回填，无永久弃方产生。	
		建筑垃圾	3t		建筑垃圾由建设单位统一收集后可回收利用的进行回收利用，不能回收利用的按照当地政府部门要求处置，无永久弃建筑垃圾产生。	
		生活垃圾	1.8t		项目区设置生活垃圾桶，施工人员生活垃圾统一分类收集，收集后塑料垃圾等能回用部分进行收集外售或回用，不能回用部分按照当地环卫部门要求处置。	
		旱厕污泥	少量		委托周围村民清掏用作农肥。	
	运营期	洗车废水收集沉	少量		定期清掏后运至填土区回填。	

		淀池污泥		
		初期雨水收集池污泥	少量	定期清掏后运至填土区回填。
		生活污水收集池污泥	少量	由工作人员定期清掏后按照当地环卫部门要求处置。
		生活垃圾	1.8t/a	项目区设置生活垃圾桶,生活垃圾统一收集后能回收利用的回收利用,不能回收利用的按照当地环卫部门要求处置。
		旱厕污泥	少量	委托周围村民清掏用作农肥。
噪声	施工期	80~90dB(A)		围墙隔声、距离衰减;合理布置施工机械;选用低噪声设备;禁止夜间(22:00至6:00)及中午(12:00至14:00)施工。
	运营期	80~85dB(A)		围墙隔声、距离衰减;选用低噪声设备;项目区四周设置绿化带。

### 主要生态影响 (不够时可附另页)

项目用地原为旱地,主要种植玉米、烤烟、小麦及土豆等经济作物,本次施工严格控制在本项目用地范围内,对生态环境影响不大。项目区域生态环境主要为农业生态环境,项目周围分布有耕地和林地,耕地主要种植玉米、烤烟、小麦及土豆等经济作物;林地主要为暖温带针叶林、灌木丛及灌草丛植被。项目所在区域周边无大型野生动物栖息地。通过查阅相关资料及现场踏勘可知,项目周边未发现国家和省重点保护的野生动植物,无名木古树分布,生态环境质量一般。由于施工期施工过程会扰动地表,引起水土流失。

## 表七 环境影响分析

### 一、施工期环境影响分析

#### 1、大气环境影响分析

由工程分析可知，项目施工期对大气环境的影响主要是施工废气和施工粉尘，施工废气包括车辆运输尾气和机械燃油废气。

##### (1) 车辆运输尾气和机械燃油废气

由工程分析可知，项目车辆运输尾气和机械燃油废气主要为车辆和各种燃油机械运转时产生的，其污染物主要为烟尘、NO<sub>x</sub>、CO、CH<sub>x</sub>等，其排放方式为无组织间断排放，会对项目所在地的环境空气造成一定的影响。但项目施工工程量较小，施工期较短，产生的废气量不大，对周围环境影响较小，且随施工期结束而终止。

##### (2) 粉尘

由工程分析可知，项目施工期产生粉尘的环节有填土区及辅助工程用地表土剥离、建设项目区底部排水暗涵、落水井、渗滤液收集管道、渗滤液收集池、截水沟、办公生活用房、运输道路等，其主要污染物为TSP。粉尘以无组织形式排放到大空中，其产生量由多重因素决定，主要为施工方式、土壤含水量、气象条件等。在一般情况下，风越大、天气干燥及全露天施工时产生的粉尘较多，影响较大。如遇干旱无雨季节，出现大风时，粉尘产生量大，对环境有一定程度的污染。但项目施工工程量较小，施工期较短，产生的粉尘较少，对周围环境影响不大，为了进一步控制扬尘对周围环境的影响，环评提出采取如下措施：

- 1) 沿项目区施工场地四周先行建设不低于 2.5 米高的围墙；围墙顶底间隔 10 米设置一个喷淋降尘喷头，干旱大风天气进行喷淋降尘；
- 2) 施工场地设置洒水软管，干旱大风天气进行洒水降尘；
- 3) 建设单位在施工时对运输车辆限速行驶及保持路面的清洁；
- 4) 对施工现场进行科学管理，砂石料应统一堆放，露天堆存时应有防尘措施，如：洒水抑尘、遮盖等，水泥应设置专门的堆棚堆放，尽量减少搬运环节；
- 5) 运输物料车辆不得超载运输；优先建设洗车点，出场车辆清洗干净后方可出场；
- 6) 砂石料等建筑材料堆场设置围挡，防风、防流失；
- 7) 建筑材料和建筑垃圾应及时清运；
- 8) 谨防运输车辆装载过满，并采取遮盖、密闭措施，减少其沿途遗撒，及时清运洒落在路面上的泥土和灰尘，定时洒水压尘，减少运输过程中产生的粉尘；

9) 干旱大风天气禁止施工作业，干旱大风天气对施工场地进行洒水降尘。

采取环评提出的措施后，项目施工粉尘对周边环境的影响可得到有效控制。项目周边的大气环境保护目标为外后所村（北面 915m）、马场口（北面 105m）、煤炭湾（西面 570m）、煤炭湾散户（西面 145m）、邵家村散户（南面 220m）、项目区西面散户（西面 40m）、项目区南面散户（南面 30m）、项目区西南面散户（西南面 60m）、小白岩（东面 965m），其中项目区西面散户位于下风向，其余村庄及村庄散户位于侧风向，采取环评提出的措施后，项目施工粉尘向外排放量少，呈无组织形式排放，对项目周边大气环境及保护目标的影响不大。

## 2、水环境影响分析

由工程分析可知，项目施工期产生的废水主要为施工人员生活污水、施工废水及项目区初期雨水。

### （1）施工人员生活污水影响分析

由工程分析可知，项目施工期施工人员均不在项目区内食宿，项目施工期优先建设旱厕，施工人员粪便进入旱厕。施工人员生活污水产生量为  $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，项目施工期生活污水产生总量为  $144\text{m}^3$ ，施工人员生活污水主要为洗手等清洁废水，废水中主要污染物为 SS，可通过沉降去除。项目施工期优先建设完成运营期生活污水收集池，施工人员生活污水经收集沉淀后回用于施工场地洒水降尘，不外排。施工人员生活污水对周围地表水水环境影响不大。

### （2）施工废水影响分析

由工程分析可知，项目施工废水主要来源于施工工艺，废水中所含污染物主要为 SS，浓度约为  $3000\text{mg/L}$  左右，废水产生量约为  $2\text{m}^3/\text{d}$ ，项目区设置一个容积为  $2\text{m}^3$  的施工废水临时收集沉淀池，施工废水经收集沉淀后回用于施工场地洒水降尘，不外排。施工废水对周围地表水水环境影响不大。

### （3）初期雨水影响分析

由工程分析可知，项目现实行雨污分流的排水体制，项目施工期优先建设完成项目区外围墙及截水沟（长 866 米、高 1.0 米、宽 1.0 米），项目区西面省道 S214 公路外 10 米处设置挡墙，可以阻挡场地外雨水进入项目区；项目优先建设完成项目区排水暗涵和落水井，防止项目区初期雨水污染项目区及周边地表水。项目施工期初期雨水产生量为  $163.70\text{m}^3/\text{次}$ 。项目施工期优先建设完成运营期初期雨水收集池和  $35\text{m}^3$  的临时收集沉淀池，初期雨水经收集沉淀后回用于施工场地洒水降尘及施工工艺，不外排。项目施工期初期雨水对周围地表水水环境影响不大。

综上所述，在采取环评提出的措施后，项目施工期产生的废水均可得到合理处置，对周围地表水水环境影响不大。

项目区地表水体为项目区冲沟，项目区段冲沟在项目施工前期由富源县春艳渣土处理有限公司设置排水暗涵管及落水井引流，项目施工期无污废水进入项目区冲沟，项目施工对项目区冲沟影响较小。

### 3、声环境影响分析

#### (1) 噪声源分析

由工程分析可知，项目施工期间的噪声主要可以分为施工机械噪声、施工作业噪声及施工车辆噪声。施工机械噪声主要由施工机械所造成的，如装载机、推土机、工程焊机、切割机等，其噪声源为多点声源；施工作业噪声为施工过程中物料搬运及碰撞产生的噪声；施工车辆噪声属于交通噪声。在这些噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声，项目各施工机械噪声源的噪声值见表 5-1。

#### (2) 施工期噪声与预测分析

##### 1) 施工期单台机械设备噪声预测值

项目采用点源衰减模式，预测只计算声源至受声点的几何发散衰减，不考虑声屏障、空气吸收等衰减，预测公式如下：

$$L_r = L_{r_0} - 20\lg(r/r_0)$$

式中：L<sub>r</sub>—距声源r处的A声压级，dB(A)；

L<sub>r0</sub>—距声源r<sub>0</sub>处的A声压级，dB(A)；

r—预测点与声源的距离，m；

r<sub>0</sub>—监测设备噪声时的距离，1m。

施工机械设备单台噪声随距离衰减预测值如表7-1。

**表7-1 单台施工机械设备在不同距离处的贡献值（单位：dB（A））**

序号	设备名称	各设备在不同距离处的贡献值dB(A)								
		1m	10m	20m	30m	40m	50m	100m	150m	200m
1	装载机	85	65	59	55	53	51	45	41	39
2	推土机	85	65	59	55	53	51	45	41	39
3	工程焊机	90	70	64	60	58	56	50	46	44
4	切割机	90	70	64	60	58	56	50	46	44
5	混凝土灌车	85	65	59	55	53	51	45	41	39
6	轻型载重卡车	80	60	54	50	48	46	40	36	34

备注：噪声排放限值《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)昼间70（dB（A）），夜间55（dB（A））

##### 2) 施工期多台机械设备噪声预测叠加值



项目采用多台机械设备噪声叠加值作为施工期机械设备在不同距离处的贡献值，叠加公式如下：

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

式中： $L_n$ ——多声源叠加后的噪声值，dB(A)；

$L_i$ ——第*i*个噪声源的声级，dB(A)；

$n$ ——需叠加的噪声源的个数，dB(A)。

施工机械设备多台噪声随距离衰减预测叠加值如表7-2。

**表7-2 多台施工机械设备在不同距离处的贡献值（单位：dB（A））**

距离	1m	10m,	20m	30m	40m	50m	100m	150m	200m
叠加dB(A)	95	75	69	65	63	61	55	51	49

项目高噪声设备工程焊机、切割机与厂界有一定距离，且设备施工场地与厂界中间有绿化带，评价取施工设备与厂界的距离（含绿化带的距离）为10米，同时，施工前期建设单位将完成围墙的建设，围墙具有一定隔声效果（取10dB（A）），则施工期厂界噪声可满足《建筑施工现场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求（昼间70dB（A）），夜间不施工。且评价取噪声源强最大值进行预测，考虑了最不利因素，评价认为在严格按照设计及环评提出的施工方式进行施工，施工厂界噪声可达标排放。

在不同施工阶段，施工作业噪声由于施工机械的数量、构成的随机性，导致噪声产生的随机性和无规律性，为不连续排放。

经建设单位提供资料及现场勘查可知，项目周边200米范围内有5个保护目标，其与厂区距离及噪声预测值见表7-3。

**表7-3 施工期保护目标噪声预测值**

序号	保护目标名称	施工期多台机械设备噪声叠加到保护目标距离（米）	噪声预测值dB（A）
1	马场口	105	55
2	煤炭湾散户	145	52
3	项目区西面散户	40	63
4	项目区南面散户	30	65
5	项目区西南面散户	60	59

由预测结果可知，项目施工期噪声在项目区西面散户、项目区南面散户处的噪声贡献值均不能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类区标准，项目施工期优先建设完成项目区四周围墙，阻隔噪声，项目施工期综合噪声消减值为10dB（A），通过围墙隔声后，项目区西面散户及项目区南面散户处的噪声贡献值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类区标准。为了减小项目施工期噪声排放对保护目标的影响，环评提出以下要求：

①选用低噪声设备、合理布置产噪设备，高噪声设备（如：工程焊机、切割机等）尽量布置在施工场地中部；

②高噪声设备施工处搭建简易大棚，削减噪声排放值；

③项目区厂界四周优先建设围墙，阻隔噪声；

④严格控制施工时间，并在规定的节假日期间调整施工时间，禁止夜间（22:00至6:00）及中午（12:00至14:00）施工；

⑤加强对施工场地噪声管理，文明施工。

采取以上措施后，可有效降低项目施工噪声对周围声环境及保护目标的影响，项目施工对当地声环境影响不大，项目施工时间较短，且随着施工的开始，影响也随之消失。

#### 4、固体废物影响分析

由工程分析可知，项目施工期固体废物主要有剥离表土、开挖土石方、建筑垃圾、生活垃圾和旱厕污泥产生。

项目剥离表土产生量为  $11910\text{m}^3$ ，项目区设置临时表土堆场，剥离表土统一收集后运至临时表土堆场暂存，剥离表土后期将全部用于项目区空地绿化覆土，无永久弃土产生。项目填土区绿化面积为  $35500\text{m}^2$ ，绿化覆土厚度参照《园林绿化工程施工及验收技术规范 CJJA382-2》中的胸径小于  $20\text{cm}$  的深根土层厚度，即土层厚度 $\geq 150\text{cm}$ ，本项目覆土厚度取  $150\text{cm}$ ，则项目填土区绿化覆土绿化用量为  $53250\text{m}^3$ ，其绿化覆土用量远大于剥离表土产生量，可保证剥离表土全部用完，无永久弃土产生。

项目开挖土石方产生量为  $10050\text{m}^3$ ，开挖土石方用于填土区场地回填，无永久弃方产生。项目填土区设计总库容为  $66\text{万 m}^3$ ，其远大于项目施工开挖土石方产生量，可保证项目开挖土石方全部用完，无永久弃方产生。

建筑垃圾产生量约为  $3\text{t}$ ，产生的建筑垃圾由建设单位统一收集后可回收利用的进行回收利用，不能回收利用的按照当地政府部门要求处置，无永久弃建筑垃圾产生。

施工人员生活垃圾产生量为  $1.8\text{t}$ ，项目区设置生活垃圾桶，施工人员生活垃圾统一分类收集，收集后塑料垃圾等能回用部分进行收集外售或回用，不能回用部分按照当地环卫部门要求处置。

项目施工期优先建设旱厕，施工人员粪便进入旱厕，旱厕污泥产生量较少，其委托周围村民清掏用作农肥。

综上所述，项目施工期产生的固体废物均能得到合理处置，处置率  $100\%$ ，对项目周围环

境影响不大。

## 5、生态环境影响分析

项目用地原为旱地，主要种植玉米、烤烟、小麦及土豆等经济作物，本次施工严格控制在本项目用地范围内，项目区域生态环境主要为农业生态环境，项目周围分布有耕地和林地，耕地主要种植玉米、烤烟、小麦及土豆等经济作物；林地主要为暖温带针叶林、灌木丛及灌草丛植被。项目所在区域周边无大型野生动物栖息地。通过查阅相关资料及现场踏勘可知，项目周边未发现国家和省重点保护的野生动植物，无名木古树分布，生态环境质量一般，项目施工对生态环境影响不大。为控制水土流失，建设单位编制了《富源县城镇弃土场及绿化工程水土保持方案报告书》并取得了水务部门行政许可决定书；针对表土堆场，水保方案提出场地南侧编织土袋拦挡措施，方案新增编织袋挡墙高度为 3.0m，底宽 4.0m，顶宽 1.0m，本方案共新增临时编织袋拦挡 24m，需编织袋填土 180m<sup>3</sup>，其中编织袋拆除 180m<sup>3</sup>。由于临时表土堆存时间较长，为了避免临时堆土裸露，减少该场地水土流失，本方案新增临时表土堆场临时撒草绿化措施，撒播草籽面积为 0.35hm<sup>2</sup>，草籽选择白三叶。撒播密度为 60kg/hm<sup>2</sup>，需撒播草籽 21kg。对该场地采取临时覆盖措施，临时覆盖需铺设密目网 3700m<sup>2</sup>。落实水保措施后，项目水土流失可得到有效控制，对生态环境影响不大。

## 二、营运期环境影响分析

### 1、大气环境影响分析

由工程分析可知，项目运营期废气主要为粉尘、车辆运输尾气和机械燃油废气及厨房油烟，粉尘主要为临时表土堆场粉尘、卸料粉尘、推平粉尘、压实粉尘、填土区粉尘和运输道路粉尘，呈无组织形式排放。各环节污染源对周围环境的影响分析如下：

#### (1) 粉尘影响分析

##### 1) 粉尘预测影响分析

由工程分析可知，项目运营期无组织粉尘主要为临时表土堆场粉尘、卸料粉尘、推平粉尘、压实粉尘、填土区粉尘和运输道路粉尘，项目区无组织粉尘产生量为 209.15t/a。项目区四周设置围墙；临时表土堆场下游设置围挡，裸露地表加盖防风抑尘网，并设置洒水降尘喷头，喷雾降尘；项目原料卸料、推平、压实过程设置洒水降尘喷头，喷雾降尘；项目填土区地面为压实地面，并设置洒水降尘喷头，喷雾降尘；项目运输道路为混凝土硬化、定期清扫并洒水降尘；项目在进场道路出入口设置洗车点，运输车辆经清洗干净后方可出厂；运输车辆要求密闭运输，运输物料表面全部覆盖苫布，严禁车辆超载运输，采取以上措施后有效的控制了粉尘的产生和

排放，根据核算，项目区无组织粉尘排放量为 2.8t/a。项目占地面积较小，粉尘产生源基本分布于整个项目区，无组织粉尘面源面积按照占地面积进行核算，面积约 49700m<sup>2</sup>，本次预测将其作为一个面源进行预测。本项目通过 [www.ihamodel.com](http://www.ihamodel.com) 网站访问环安科技模型在线计算平台，采用 AERSCREEN 估算模型对项目区无组织粉尘进行大气环境影响预测分析，无组织粉尘预测模型基本参数见表 7-4、无组织粉尘的面源预测参数见表 7-5，预测结果见表 7-6。

**表7-4 预测模型基本参数取值**

预测模型基本参数		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		33
最低环境温度/°C		-11
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑沿岸熏烟	考虑沿岸熏烟	否
	沿岸距离/km	/
	沿岸方向/	/

**表7-5 无组织粉尘面源预测参数表**

名称	面源各顶点坐标/m		面源海拔高度/m	矩形面源		面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率kg/h
	X	Y		长度/m	宽度/m				
无组织粉尘	104°16'50.14"	25°45'39.72"	2019	460	170	5	8760	连续	0.32

**表7-6 无组织粉尘的影响预测结果**

下方向距离(m)	矩形面源	
	TSP 浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	TSP 占标率 (%)
1.0	63.993	7.110333
25.0	72.035	8.003889
50.0	81.121	9.013444
75.0	89.941	9.993444
100.0	98.48	10.942222
125.0	106.71	11.856667
150.0	114.66	12.74

175.0	122.33	13.592222
200.0	129.7	14.411111
225.0	136.84	15.204444
250.0	143.42	15.935556
275.0	148.97	16.552222
300.0	152.22	16.913333
325.0	153.42	17.046667
350.0	152.11	16.901111
375.0	150.61	16.734444
400.0	152.34	16.926667
425.0	152.99	16.998889
450.0	153.45	17.05
475.0	154.21	17.134444
500.0	154.45	17.161111
525.0	154.19	17.132222
550.0	153.53	17.058889
575.0	152.57	16.952222
600.0	151.27	16.807778
625.0	149.8	16.644444
650.0	148.16	16.462222
675.0	146.4	16.266667
700.0	144.52	16.057778
725.0	142.69	15.854444
750.0	140.79	15.643333
775.0	138.9	15.433333
800.0	137.18	15.242222
825.0	135.55	15.061111
850.0	133.91	14.878889
875.0	132.2	14.688889
900.0	130.51	14.501111
925.0	128.8	14.311111
950.0	127.04	14.115556
975.0	125.29	13.921111
1000.0	123.65	13.738889
1025.0	122.06	13.562222
1050.0	120.49	13.387778
1075.0	118.88	13.208889
1100.0	117.27	13.03
1125.0	115.69	12.854444
1150.0	114.15	12.683333
1175.0	112.65	12.516667
1200.0	111.12	12.346667
1225.0	109.63	12.181111

1250.0	108.17	12.018889
1275.0	106.75	11.861111
1300.0	105.36	11.706667
1325.0	103.98	11.553333
1350.0	102.61	11.401111
1375.0	101.24	11.248889
1400.0	99.906	11.100667
1425.0	98.602	10.955778
1450.0	97.331	10.814556
1475.0	96.091	10.676778
1500.0	94.881	10.542333
1525.0	93.701	10.411222
1550.0	92.549	10.283222
1575.0	91.414	10.157111
1600.0	90.279	10.031
1625.0	89.151	9.905667
1650.0	88.046	9.782889
1675.0	86.968	9.663111
1700.0	85.914	9.546
1725.0	84.885	9.431667
1750.0	83.879	9.319889
1775.0	82.897	9.210778
1800.0	81.936	9.104
1825.0	81.121	9.013444
1850.0	80.52	8.946667
1875.0	79.925	8.880556
1900.0	79.338	8.815333
1925.0	78.757	8.750778
1950.0	78.161	8.684556
1975.0	77.569	8.618778
2000.0	76.985	8.553889
2025.0	76.407	8.489667
2050.0	75.83	8.425556
2075.0	75.251	8.361222
2100.0	74.679	8.297667
2125.0	74.114	8.234889
2150.0	73.557	8.173
2175.0	73.007	8.111889
2200.0	72.464	8.051556
2225.0	71.927	7.991889
2250.0	71.398	7.933111
2275.0	70.876	7.875111
2300.0	70.36	7.817778

2325.0	69.838	7.759778
2350.0	69.319	7.702111
2375.0	68.807	7.645222
2400.0	68.302	7.589111
2425.0	67.803	7.533667
2450.0	67.311	7.479
2475.0	66.825	7.425
2500.0	66.345	7.371667
2525.0	65.872	7.319111
2550.0	65.405	7.267222
2575.0	64.943	7.215889
2600.0	64.476	7.164
2625.0	64.016	7.112889
2650.0	63.561	7.062333
2675.0	63.112	7.012444
2700.0	62.669	6.963222
2725.0	62.232	6.914667
2750.0	61.82	6.868889
2775.0	61.422	6.824667
2800.0	61.028	6.780889
2825.0	60.638	6.737556
2850.0	60.253	6.694778
2875.0	59.872	6.652444
2900.0	59.495	6.610556
2925.0	59.123	6.569222
2950.0	58.754	6.528222
2975.0	58.387	6.487444
3000.0	58.016	6.446222
3025.0	57.65	6.405556
3050.0	57.288	6.365333
3075.0	56.931	6.325667
3100.0	56.589	6.287667
下风向最大浓度	154.45	17.161111
下风向最大浓度出现距离	500.0	500.0
D10%最远距离	1625.0	1625.0

由表7-6可知，项目运营期无组织粉尘厂界排放浓度（距离厂界1m处）低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的无组织排放监控浓度限值要求，即 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；项目区无组织粉尘排放的最大落地浓度为 $154.45\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织排放监控浓度限值要求，即无组织排放限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

由表7-6可知，项目区无组织粉尘排放的最大落地浓度出现在下风向1625.0m处，最大落地浓度值为 $154.45\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为17.161111%，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

二级标准中的标准限值要求，即 $900\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，对项目区周围环境空气及保护目标影响不大。

### 2) 大气环境保护距离计算

本次项目大气评价等级定为二级，按照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)规定8.7.5要求“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”，根据表7-6的预测结果可知，本项目无组织粉尘排放的最大落地浓度远小于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准要求，故无需计算大气环境保护距离，无需设置大气环境保护区域。

### 3) 污染物排放量核算

#### ①无组织排放量核算

无组织废气排放量核算见表7-7。

**表7-7 无组织废气排放量核算表**

序号	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	临时表土堆场、卸料、推平、压实、填土运输道路粉尘	无组织粉尘	项目区四周设置围墙，围墙顶部间隔10米设置一个降尘喷头喷淋降尘；临时表土堆场下游设置围挡，裸露地表加盖防风抑尘网，并设置洒水降尘喷头；项目原料卸料、推平、压实过程设置雾炮机喷淋降尘；运输道路为混凝土硬化、定期清扫并配套洒水车洒水降尘；项目在进场道路出入口设置洗车点，运输车辆经清洗干净后方可出厂；运输车辆要求密闭运输，运输物料表面全部覆盖苫布，严禁车辆超载运输。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1000	2.8
无组织排放总计						
合计		无组织粉尘				2.8

#### ②项目大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算见表7-8。

**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	无组织粉尘	2.8



#### 4) 措施可行性分析

由工程分析可知，项目运营期无组织粉尘主要为临时表土堆场粉尘、卸料粉尘、推平粉尘、压实粉尘、填土区粉尘和运输道路粉尘，项目区无组织粉尘产生量为 209.15t/a。项目运营期产生的粉尘通过采取项目区四周设置围墙，围墙顶部间隔 10 米设置 1 个降尘喷头喷淋降尘；临时表土堆场下游设置围挡，裸露地表加盖防风抑尘网，防风抑尘网阻隔效率为 80%；并设置洒水降尘喷头，喷雾降尘，喷雾降尘效率为 70%；项目原料卸料、推平、压实过程设置雾炮机喷雾降尘；项目运输道路为混凝土硬化、定期清扫并设置洒水车洒水降尘；项目在进场道路出入口设置洗车点，运输车辆经清洗干净后方可出厂；运输车辆要求密闭运输，运输物料表面全部覆盖苫布，严禁车辆超载运输等措施后，项目区无组织粉尘排放量为 2.8t/a，呈无组织形式排放。

经预测，项目运营期无组织粉尘厂界排放浓度（距离厂界1m处）低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的无组织排放监控浓度限值要求，即 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；项目区无组织粉尘排放的最大落地浓度出现在下风向1625.0m处，最大落地浓度值为 $154.45\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 17.161111%，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准中的标准限值要求，即 $900\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，对项目区周围环境空气及保护目标影响不大。本项目无需计算大气环境保护距离，无需设置大气环境保护区域，措施可行。

#### (2) 车辆运输尾气和机械燃油废气

由工程分析可知，项目运营期间车辆运输尾气和机械燃油废气主要为车辆和各种燃油机械运转时产生的，其污染物主要为烟尘、 $\text{NO}_x$ 、 $\text{CO}$ 、 $\text{CH}_x$ 等，其排放方式为无组织间断排放，会对项目所在地的环境空气造成一定的影响。但项目运输车辆和燃油机械用量较少，为间歇式使用，产生的废气量不大，对项目区周围环境空气影响小。

#### (3) 食堂油烟

由工程分析可知，项目运营期工作人员有 8 人，其中 4 人在项目区内用餐，厂区设有食堂为工作人员提供用餐，食堂每天提供三餐，属于小型食堂，厨房使用电等清洁能源。厨房油烟产生量较少，厨房油烟通过抽排风扇抽排后呈无组织排放。项目位于农村地区，厨房油烟通过大气稀释后对项目区周围环境空气影响小。

## 2、地表水环境影响分析

### (1) 项目废水排放及影响分析

由工程分析可知，项目运营期实行雨污分流的排水体制，项目区外围设置围墙及截水沟（长

866米、高1.0米、宽1.0米），项目区西面省道S214公路外10米处设置挡墙，可以阻挡场地外雨水进入项目区；项目区设置排水暗涵和落水井，防止项目区初期雨水污染项目区及周边地表水。项目区上游自然沟道汇集的雨水经排水暗涵直接排放至项目区下游；填土区域周边山坡汇集的降雨将通过截水沟（长866米、高1.0米、宽1.0米）收集后，经落水井排放至排水暗涵，最终排放至项目区下游。

项目运营期废水主要为洗车废水、生活污水、初期雨水及渗滤液。洗车废水产生量为 $1.65\text{m}^3/\text{d}$ ， $495\text{m}^3/\text{a}$ ，项目进场道路出入口设置容积为 $12\text{m}^3$ 的洗车废水收集沉淀池，洗车废水经收集沉淀后回用于项目运输道路洒水降尘，不外排。项目工作人员生活污水产生总量为 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ ， $144\text{m}^3/\text{a}$ ，项目区设置旱厕，工作人员粪便进入旱厕，环评提出设置 $5\text{m}^3$ 的生活污水收集池，生活污水经收集沉淀后回用于项目区绿化，不外排。项目临时表土堆场和填土区初期雨水产生量为 $128.46\text{m}^3/\text{次}$ ， $17342.1\text{m}^3/\text{a}$ ，项目填土区平台设置排水沟底宽 $0.50\text{m}$ ，深 $0.50\text{m}$ ，设置容积为 $130\text{m}^3$ 的初期雨水收集池，初期雨水经收集沉淀后回用于项目填土区洒水降尘，不外排。项目填土区渗滤液产生量为 $588.95\text{m}^3/\text{次}$ ， $23942.98\text{m}^3/\text{a}$ ，项目在排水暗涵旁设置渗滤液收集管道，项目区西面公路西侧设置容积为 $600\text{m}^3$ 的渗滤液收集池，用于填土区渗滤液收集暂存，填土区渗滤液经收集暂存后回用于填土区洒水降尘，不外排，服务期结束后，渗滤液收集暂存后回用于项目区绿化，不外排。

综上所述，项目运营期产生的污废水均可得到合理处置，不外排，对项目区周围地表水水环境影响不大。

为了顺利排导项目区北侧自然沟道汇集的地表径流，主体设计在填土区域底部布置排水暗涵，主体设计排水暗涵采用钢筋混凝土浇筑，与现有法凹公路排水暗涵连接。主体设计排水暗涵断面为矩形断面，尺寸为高 $\times$ 宽 $=2.0\text{m}\times 2.0\text{m}$ ，浇筑厚度为 $50\text{cm}$ ，共布置 $342\text{m}$ 。项目区冲沟水历经排水暗涵排入麦坪河支流；项目区周边雨水经落水井排入排水暗涵，再经排水暗涵排入麦坪河支流；项目区设置洗车废水收集沉淀池、生活污水收集池及初期雨水收集池收集项目区污废水，项目区污废水不外排，项目区无污废水排入项目区冲沟；根据《富源县春艳渣土有限公司马场口渣土场拟建场地岩土工程勘察报告》可知，项目区无泉点，项目在排水暗涵旁设置渗滤液收集管道，项目区西面公路西侧设置容积为 $600\text{m}^3$ 的渗滤液收集池，用于填土区渗滤液收集暂存，填土区渗滤液经收集暂存后回用于填土区洒水降尘，不外排，服务期结束后，渗滤液收集暂存后回用于填土区绿化，不外排，项目区无污废水外排污染地下水。

## **(2) 措施可行性分析**

### **1) 洗车废水处理措施可行性分析**

项目洗车废水产生量为  $1.65\text{m}^3/\text{d}$ ,  $495\text{m}^3/\text{a}$ , 项目进场道路出入口设置容积为  $12\text{m}^3$  的洗车废水收集沉淀池, 洗车废水经收集沉淀后回用于项目运输道路洒水降尘, 不外排。项目区设置一个容积为  $12\text{m}^3$  的洗车废水收集沉淀池, 可满足洗车废水 7 天的储存量。项目洗车废水经收集沉淀后回用于项目运输道路洒水降尘, 项目运输道路洒水降尘用水量为  $7.2\text{m}^3/\text{d}$ ,  $1656\text{m}^3/\text{a}$ , 大于洗车废水产生量, 项目洗车废水能回用完, 可保证洗车废水不外排, 措施可行。

#### 2) 生活污水处理措施可行性分析

项目工作人员生活污水产生量为  $0.48\text{m}^3/\text{d}$ ,  $144\text{m}^3/\text{a}$ , 项目区设置旱厕, 工作人员粪便进入旱厕, 环评提出设置  $5\text{m}^3$  的生活污水收集池, 生活污水经收集沉淀后回用于项目区绿化, 不外排。项目区设置一个容积为  $5\text{m}^3$  的生活污水收集池, 可满足生活污水 10 天的储存量。项目工作人员生活污水经收集沉淀后回用于项目区绿化, 项目区内总绿化面积为  $12200\text{m}^2$ , 需要在晴天对其进行浇水, 根据《云南省地方标准-用水定额》(DB53/T168-2019), 园林绿化用水定额为  $3\text{L}(\text{m}^2 \cdot \text{次})$ , 项目绿化用水量为  $36.6\text{m}^3/\text{d}$ , 雨天以 135 天计, 非雨天以 230 天计, 项目绿化年用水量为  $8418\text{m}^3/\text{a}$ , 生活污水产生量为  $144\text{m}^3/\text{a}$ , 小于绿化用水量, 生活污水能回用完, 可保证生活污水不外排, 措施可行。

#### 3) 落地雨水处理措施可行性分析

项目临时表土堆场和填土区初期雨水产生量为  $128.46\text{m}^3/\text{次}$ ,  $17342.1\text{m}^3/\text{a}$ , 项目区设置容积为  $130\text{m}^3$  的初期雨水收集池, 初期雨水经收集沉淀后回用于项目填土区洒水降尘, 不外排。项目区设置容积为  $130\text{m}^3$  的初期雨水收集池, 能够满足初期雨水的储存需求, 可保证初期雨水不外排; 项目区四周设置围墙及截水沟, 能够阻隔项目区外雨水进入项目区。项目初期雨水经收集沉淀后回用于项目填土区洒水降尘, 项目填土区洒水降尘用水量为  $106.5\text{m}^3/\text{d}$ ,  $24495\text{m}^3/\text{a}$ , 大于落地雨水产生量, 项目临时表土堆场和填土区初期雨水能回用完, 可保证初期雨水不外排, 措施可行。

#### 4) 渗滤液处理措施可行性分析

项目填土区渗滤液产生量为  $588.95\text{m}^3/\text{次}$ ,  $23942.98\text{m}^3/\text{a}$ , 项目在排水暗涵旁设置渗滤液收集管道, 项目区西面公路西侧设置容积为  $600\text{m}^3$  的渗滤液收集池, 用于填土区渗滤液收集暂存, 填土区渗滤液经收集暂存后回用于填土区洒水降尘, 不外排, 服务期结束后, 渗滤液收集暂存后回用于项目区绿化, 不外排。项目区西面公路西侧设置容积为  $600\text{m}^3$  的渗滤液收集池, 能够保证渗滤液的储存需求, 可保证渗滤液不外排; 项目填土区渗滤液经收集后用于项目填土区洒水降尘, 项目填土区洒水降尘用水量为  $106.5\text{m}^3/\text{d}$ ,  $24495\text{m}^3/\text{a}$ , 大于渗滤液产生量, 项目填土区渗滤液能回用完, 可保证渗滤液不外排, 措施可行; 服务期结束后, 渗滤液收集暂存后回用

于填土区绿化，项目填土区面积为 35500m<sup>2</sup>，根据《云南省地方标准-用水定额》（DB53/T168-2019），园林绿化用水定额为 3L（m<sup>2</sup>·次），项目填土区绿化用水量为 106.5m<sup>3</sup>/d，雨天以 135 天计，非雨天以 230 天计，项目绿化年用水量为 24495m<sup>3</sup>/a，大于渗滤液产生量，项目填土区渗滤液能回用完，可保证渗滤液不外排，措施可行。

### 3、地下水环境影响分析

项目为I类一般工业固体废物填埋场建设项目，根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A—地下水环境影响评价分类表，本项目为I类渣场，编制环境影响报告表，简化评价地下水，经调查，渣场最低侵蚀基准面为穿过项目区的小河，项目区不属于地下水敏感点保护区和补给径流区，废石场下游地下水环境不敏感；根据《富源县春艳渣土有限公司马场口渣土场拟建场地岩土工程勘察报告》：“渣土场堆填产生的渗滤液如进入地表水体或地下水体中，将严重危害水质，破坏环境，影响附近居民身体健康，因此需作防渗处理，对于填埋库区地表作全面的防渗，采用人工合材料、优质粘土或混凝土砂浆作为防渗层；垃圾坝坝基需采用高压注浆进行防渗帷幕，坝体应有一定渗漏，降低浸润线，有利于坝体稳定，渗滤液流至渗滤液调节池，调节池及截污坝需作全面防渗，可采用人工合材料、优质粘土或混凝土砂浆铺面，高压注浆对截污坝进行防渗帷幕。”环评提出采用人工合成材料对填埋区及坝体进行防渗，设置渗滤液导流沟及渗滤液收集池，渗滤液经收集后回用不外排，采取以上措施后，项目营运对地下水影响不大。

### 4、声环境影响分析

#### （1）噪声源分析

由工程分析可知，项目运营期噪声源主要为运输车辆、推土机、挖土机、压路机等，噪声源强值为 80~85dB(A)，项目运营期主要噪声源强见表 5-3。

#### （2）运营期噪声与预测分析

##### 1) 运营期单台机械设备噪声预测值

项目采用点源衰减模式，预测只计算声源至受声点的几何发散衰减，不考虑声屏障、空气吸收等衰减，预测公式如下：

$$L_r = L_{r_0} - 20\lg(r/r_0)$$

式中：L<sub>r</sub>—距声源r处的A声压级，dB(A)；

L<sub>r0</sub>—距声源r<sub>0</sub>处的A声压级，dB(A)；

r—预测点与声源的距离，m；

r<sub>0</sub>—监测设备噪声时的距离，1m。

运营机械设备单台噪声随距离衰减预测值如表7-9。

**表7-9 单台运营机械设备在不同距离处的贡献值（单位：dB（A））**

序号	设备名称	各设备在不同距离处的贡献值dB(A)								
		1m	10m	20m	30m	40m	50m	100m	150m	200m
1	运输车辆	80	60	54	50	48	46	40	36	34
2	推土机	85	65	59	55	53	51	45	41	39
3	装载机	85	65	59	55	53	51	45	41	39
4	压路机	85	65	59	55	53	51	45	41	39

备注：噪声排放限值《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准昼间60（dB（A）），夜间50（dB（A））

2) 运营期多台机械设备噪声预测叠加值

项目采用多台机械设备噪声叠加值作为运营期机械设备在不同距离处的贡献值，叠加公式如下：

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

式中：L<sub>n</sub>——多声源叠加后的噪声值，dB(A)；

L<sub>i</sub>——第i个噪声源的声级，dB(A)；

n——需叠加的噪声源的个数，dB(A)。

项目运营机械设备多台噪声随距离衰减预测叠加值如表7-10。

**表7-10 多台运营机械设备在不同距离处的贡献值（单位：dB（A））**

距离	1m	10m	20m	30m	40m	50m	100m	150m	200m
叠加dB(A)	90	70	64	61	58	56	50	47	44

项目运营机械设备与厂界有一定距离，填土区与厂界之间有绿化带、围墙等设施，填土设备声源与厂界距离取10米，即在最不利情况下，多台设备在靠近厂界填土时，噪声最大叠加贡献值为70dB（A），绿化带、围墙隔声取10dB（A），则厂界叠加贡献值为60dB（A），可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求（昼间60dB（A）），达不到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准夜间要求（夜间50dB（A）），为确保厂界达标排放，建设单位应加强管理，夜间不得在距离厂界30米范围内进行填土，采取以上措施后，项目运营期厂界噪声排放可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准要求。

在不同运营阶段，运营作业噪声由于运营机械的数量、构成的随机性，导致噪声产生的随机性和无规律性，为不连续排放。

经建设单位提供资料及现场勘查，项目厂界外周边200米范围内有5个保护目标，其与厂区距离及噪声预测值见表7-11。

**表7-11 运营期保护目标噪声预测值**

序号	保护目标名称	运营期多台机械设备噪声叠加到保护目标距离（米）	噪声预测值dB（A）
1	马场口	105	50
2	煤炭湾散户	145	47
3	项目区西面散户	40	58
4	项目区南面散户	30	60
5	项目区西南面散户	60	54

由预测结果可知，项目运营期噪声在各保护目标的贡献值昼间均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类区标准（昼间60dB（A）），在项目区西面散户、项目区南面散户、项目区西南面散户处的噪声夜间贡献值不能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类区标准（夜间50dB（A）），项目将在施工期完成四周围墙及绿化带的建设，噪声经围墙及绿化带削减（消减值为10dB（A）），对西面散户、项目区南面散户及项目区西南面散户处的噪声贡献值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类区标准（夜间50dB（A））。另外，距离项目较近的散户（西面散户、南面散户及西南面散户）均沿S214省道两侧布置，对噪声反应相对不敏感，环评认为项目运营期噪声对保护目标影响不大。为了进一步控制运营期噪声排放对保护目标的影响，环评提出以下要求：

①选用低噪声设备，合理布置产噪设备；

②采用建筑物墙体隔声对噪声进行削减，确保厂界噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求（夜间≤50dB）；

③加强厂区绿化，在厂界设置一定宽度的绿化带，绿化带设置宜采用乔、灌、草结合方式，可以有效降低噪声的传播，同时也能起到美化厂区的作用；

④加强厂区管理、规范操作，及时对设备进行检修，确保设备处于良好的运行状态，避免因设备未正常运转而产生的高噪声现象。

### 5、固废环境影响分析

由工程分析可知，项目运营期产生的固体废物主要为洗车废水收集沉淀池污泥、初期雨水收集池污泥、生活污水收集池污泥、生活垃圾及早厕污泥。洗车废水收集沉淀池污泥产生量少，洗车废水收集沉淀池污泥定期清掏后运至填土区回填。初期雨水收集池污泥产生量少，初期雨水收集池污泥定期清掏后运至填土区回填。生活污水收集池污泥产生量少，生活污水收集池污泥由工作人员定期清掏后按照当地环卫部门要求处置。项目运营期工作人员生活垃圾产生量为6kg/d，1.8t/a，项目区设置生活垃圾桶，生活垃圾统一收集后能回收利用的回收利用，不能回收利用的按照当地环卫部门要求处置。项目工作人员粪便进入旱厕，旱厕污泥产生量较少，其委托周围村民清掏用作农肥。

综上所述，项目营运期产生的固体废物均可得到合理处置，处置率为 100%，对项目区周围环境影响不大。

## 6、环境风险分析

本项目位于天然凹地内，四周高，中部低，呈“盆地”状，本项目填土区占地面积为 3.55hm<sup>2</sup>，根据本项目区周边地貌，确定填土区域最终堆土标高为+2015m、+2020m（与项目区西侧富法公路路面齐平），其中+2020m 堆土区域位于场地北侧，+2015m 堆土区域位于项目区南侧，底部高程为+1997m，填土高度分别为 18m、23m。堆土完成后，堆土平台之间采用缓坡过渡，坡比为 1:2；堆土总容积为 66 万 m<sup>3</sup>。

从本项目地貌看，该弃土场属“坑凹”型弃土场，无需布置拦渣坝工程。填土区周围为山体或坝体，周围地基稳固，不存在溃坝等风险。

## 7、封场土石方平衡分析

项目封场后需对填土区和临时表土堆场进行覆土绿化，项目填土区、临时表土堆场面积为 39000m<sup>2</sup>，绿化覆土厚度参照《园林绿化工程施工及验收技术规范 CJJA382-2》中的胸径小于 20cm 的深根土层厚度，即土层厚度≥150cm，本项目覆土厚度取 150cm，则项目填土区和临时表土堆场绿化覆土绿化用量为 58500m<sup>3</sup>，根据水保方案（云）字第 0025 号“富源县城镇弃土场及绿化工程水土保持方案报告书”可知，项目施工过程中表土剥离量为 11910m<sup>3</sup>，其表土剥离量远小于填土区和临时表土堆场绿化覆土用量，项目封场绿化覆土量需外借，外借土石方量为 46590m<sup>3</sup>，项目向合法单位外借土石方。

## 8、封场后环境影响分析

项目服务期末对填土区及临时表土堆场进行覆土封场后由于地表裸露，晴天会产生粉尘，雨天会产生初期雨水，需对其进行植树种草绿化，防止其水土流失，其具体措施为：

- （1）项目区设置洒水水管，洒水降尘，减少填土区及临时表土堆场粉尘向外排放量；
- （2）项目区设置初期雨水收集池，用于收集初期雨水，防止初期雨水外排；
- （3）项目填土区及临时表土堆场覆土后对其进行植树种草绿化，防止水土流失；
- （4）项目运营服务期末及时对填土区及临时表土堆场进行回填复垦、覆土绿化，不留剩余填土区及临时表土堆场；
- （5）项目覆土绿化所用树种尽量采用原生、速生种类，并考虑水土保持和水涵养功能，采取乔、灌、草相结合的模式进行绿化；
- （6）根据不同区域地段采取针对性措施，并在时间段上有所侧重。边缘地区以种草为主，

辅以速成、根系发达的灌木；填土区及临时表土堆场中部采取乔、灌、草相结合的模式进行绿化。

采取以上措施后，项目运营服务期末填土区及临时表土堆场粉尘产生量少，水土流失少，对项目区周围大气、地表水及生态环境影响小，措施可行。

### 三、环境管理与环境监测

#### 1、环境管理

##### (1) 环境管理机构

环境管理机构的设置，目的是为了贯彻执行中华人民共和国关于环境保护的有关法律、法规，全面落实《国务院关于环境保护若干问题的决定》的有关规定，对项目“三废”排放实行监控，确保建设项目经济、环境和社会效益协调发展；协调地方环保部门工作，为企业的生产管理和环境管理提供保证，针对本项目的具体情况，为加强管理，企业应设置环境管理机构，并尽相应的职责。

##### 1) 机构组成

根据建设项目的实际情况，在建设施工阶段，工程指挥部应设专人负责环境保护事宜。项目投入运营后，环境管理机构由后勤管理部门负责，下设环境管理小组对该项目环境管理和环境监控负责，并受项目主管单位及当地曲靖市生态环境局富源分局的监督和指导。

##### 2) 环境管理机构的职责

①贯彻、宣传国家的环保方针、政策和法律法规。

②制定本项目的环保管理制度、环保技术经济政策、环境保护发展规划和年度实施计划。

③监督检查本项目执行“三同时”规定的情况。

④定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转。

⑤负责环保设施的日常运行管理工作，制定事故防范措施，一旦发生事故，组织污染源调查及控制工作，并及时总结经验教训。

⑥负责对项目环保人员和其他人员进行环境保护教育，不断提高项目工作人员的环境意识和环保人员的业务素质。

##### 3) 环境管理人员配备

本项目的环境保护工作由负责环保工作的人员统一管理。其职责是实施环保工作计划、规划、审查、监督建设项目的“三同时”工作，并对“三废”的排放达标进行监控。负责处理污染事故，编制环保统计及环保考核等报告。项目建成后，必须配备专业环保管理人员 1-2 名，负责



环境监督管理工作，同时要加强管理人员的环保培训。

## **(2) 环境管理制度**

建设单位应制定一系列规章制度以促进环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，并通过经济杠杆来保证环境保护管理制度的认真执行。根据需要，建议制定的环境保护工作条例有：

- 1) 环境保护职责管理条例；
- 2) 污水、废气、固体废物排放管理制度；
- 3) “三废”处理装置日常运行管理制度；
- 4) 排污情况报告制度；
- 5) 污染事故处理制度；
- 6) 环保教育制度；
- 7) 突发环境事故风险应急预案。

## **(3) 环境管理计划**

1) 项目建成投产前，应对建设项目进行环保竣工验收，检查环保设施是否达到“三同时”要求。

2) 加强环保设施的管理，定期检查项目内环保设施运行情况，如洗车废水收集沉淀池、生活污水收集池、初期雨水收集池、渗滤液收集管道及渗滤液收集池等设施是否正常运行，防止污废水溢出污染项目内外环境。若发现故障，要及时排除，保证环保设施正常运转。

3) 检查区域内环境，不允许在项目区内开展有污染环境的活动，发现问题及时督促解决；

4) 运用经济、教育、行政、法律及其它手段，加强项目区工作人员的环保意识，加强环境保护的自觉性，不断提高环境管理水平。

5) 配合当地环保监测机构，实施环境监测计划。

## **2、环境监测**

### **(1) 监测目的及监测机构**

制定环境监测计划的目的，首先是对在环境影响评价过程中所识别、预测的不利影响进行跟踪监测，以便评价建设项目的实际环境影响和所采取的环保措施的实际效果；其次是有能力及时发现环境影响评价过程中未预计到的实际发生的不利影响。环境监测是项目环境管理工作的重要组成部分，只有通过监测才能够客观准确的评估环境影响的危害，掌握环境质量及其变化趋势，预测项目施工及运营中的不利因素。环境监测有利于项目的开发进度和正常运营，减轻

环境问题对公众生存环境带来的威胁，避免因项目开发带来新的环境问题，为运营期的环境保护及污染物控制和环境管理提供科学依据。项目外环境的监测可以检验项目管理和治理的改进程度，也是环境保护管理部门对项目环保工作的重要监控手段。

环境监测任务由建设单位组建成立的工程环境管理部门组织实施。环境监测不设专用监测站，委托给环境监测持证单位进行监测。

## (2) 监测内容及计划

### 1) 污染类监测计划

项目运营期废水不外排，不设置废水监测计划，项目运营期监测计划主要是噪声和大气，监测计划见表 7-12；其中所列监测点位置为受项目影响的相关区域。

**表 7-12 运营期环境监测计划一览表**

内容	监测地点	监测项目	监测频次	监测要求	实施机构	负责机构	监督机构
环境空气	厂区上风向 2~50m 范围内设一个参照点，厂区下风向 2~50m 范围内设 2~3 个监控点	TSP	每月一次	按相关监测技术规范进行	委托具有资质的环境监测单位	建设单位	曲靖市生态环境局富源分局
噪声	项目厂界四周	LepA (dB)	每季度一次	1 天，昼夜各一次	委托具有资质的环境监测单位	建设单位	曲靖市生态环境局富源分局
	马场口、煤炭湾散户、项目区西面散户、项目区南面散户、项目区西南面散户		半年一次	1 天，昼夜各一次	委托具有资质的环境监测单位	建设单位	曲靖市生态环境局富源分局
渗滤液	渗滤液收集池	pH 值、总硬度、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚、总氰化物、高锰酸盐指数、氟化物、砷、汞、镉、六价铬、铁、锰、大肠菌群、色、臭和味、浑浊度、氯化物、硫酸盐、碳酸氢	每月 1 次	每年枯水期监测一次，每天监测一次，连续监测 3 天。	委托具有资质的环境监测单位	建设单位	曲靖市生态环境局富源分局

		盐、石油类、细菌总数、硒、铍、钡、镍、六六六、滴滴涕、总 $\alpha$ 放射性、总 $\beta$ 放射性、铅、铜、锌、阴离子表面活性剂					
地下水	项目区下游设置地下水监测井	pH 值、总硬度、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚、总氰化物、高锰酸盐指数、氟化物、砷、汞、镉、六价铬、铁、锰、大肠菌群、色、臭和味、浑浊度、氯化物、硫酸盐、碳酸氢盐、石油类、细菌总数、硒、铍、钡、镍、六六六、滴滴涕、总 $\alpha$ 放射性、总 $\beta$ 放射性、铅、铜、锌、阴离子表面活性剂	每期一次	投入使用前,检测一次;运营过程中及封场后每年按枯、平、丰水期进行,每天监测一次,连续监测3天。	委托具有资质的环境监测单位	建设单位	曲靖市生态环境局富源分局

注：以上监测方法均按国家环保总局颁发的相关监测分析技术方法进行。

## 2) 资料审核及上报

项目每次监测结束后,对监测资料进行分析,每年年底应对当年所有的监测数据资料进行整理和评价,审核后按档案规范编号存档,以备查询。如果监测结果表明,环境参数的监测值超过了既定目标,那么,本项目的环境管理部门应及时研究分析和找出存在问题,并采取措施加以解决。

表八 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	粉尘	TSP	厂界四周优先建设围墙,围墙顶部间隔 10 米设置 1 个喷头喷淋降尘;道路洒水降尘;运输车辆密封运输、限速行驶。	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的无组织排放监控浓度限值,即 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。
	运营期	临时表土堆场、卸料、推平、压实、填土运输道路粉尘	TSP	项目区四周设置围墙,围墙顶部间隔 10 米设置 1 个喷头喷淋降尘;临时表土堆场下游设置围挡,裸露地表加盖防风抑尘网,并设置洒水降尘喷头;项目原料卸料、推平、压实过程设置雾炮机喷淋降尘;项目运输道路为混凝土硬化、定期清扫并配套洒水车洒水降尘;项目在进场道路出入口设置洗车点,运输车辆经清洗干净后方可出厂;运输车辆要求密闭运输,运输物料表面全部覆盖苫布,严禁车辆超载运输。	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的无组织排放监控浓度限值要求,即 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。
		运输车辆和燃油机械	烟尘、NO <sub>x</sub> 、CO、CH <sub>x</sub>	直接排放。	排放量少
		食堂	厨房油烟	设置抽排风扇。	排放量少
水污染 物	施工期	施工废水	SS	设置一个容积为 2m <sup>3</sup> 的施工废水临时收集沉淀池,施工废水经收集沉淀后回用于施工场地洒水降尘。	不外排
		生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS	施工人员粪便进入优先建成的旱厕,施工期优先建设完成运营期生活污水收集池,施工人员生活污水经收集沉淀后回用于施工场地洒水降尘。	不外排
		初期雨水	SS	项目施工期优先建设完成运营期初期雨水收集池和 35m <sup>3</sup> 的临时收集沉淀池,初期雨水经收集沉淀后回用于施工场地洒水降尘及施工工艺。	不外排
	运营期	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS	设置旱厕和 5m <sup>3</sup> 的生活污水收集池,工作人员粪便进入旱厕,生活污水经收集沉淀后回用于项目区绿化。	不外排
		洗车废水		设置 12m <sup>3</sup> 的洗车废水收集沉淀池,洗车废水经收集沉淀后回用于项目运输道路洒水降尘。	不外排
		初期雨水		设置 130m <sup>3</sup> 的初期雨水收集池,初期雨水经收集沉淀后回用于项目填土区洒水降尘。	不外排
		渗滤液	SS	填土区底部设置人工防渗衬层,在排水暗涵旁设置渗滤液收集管道,项目区西面公路西侧设置容积为 600m <sup>3</sup> 的渗滤液收集池,用于填土区渗滤液收集暂存,填土区渗滤液经收集暂存后回用于填土区洒水降尘;服务期结束后,渗滤液收集暂存后回用于填土区绿化。	不外排

固体废物	施工期	剥离表土		设置临时表土堆场，剥离表土统一收集后运至临时表土堆场暂存，剥离表土后期将全部用于项目填土区绿化覆土，无永久弃土产生。	处置率 100%
		开挖土石方		用于填土区场地回填，无永久弃方产生。	
		建筑垃圾		建筑垃圾由建设单位统一收集后可回收利用的进行回收利用，不能回收利用的按照当地政府部门要求处置，无永久弃建筑垃圾产生。	
		生活垃圾		项目区设置生活垃圾桶，施工人员生活垃圾统一分类收集，收集后塑料垃圾等能回用部分进行收集外售或回用，不能回用部分按照当地环卫部门要求处置。	
		旱厕污泥		委托周围村民清掏用作农肥。	
	运营期	洗车废水收集沉淀池污泥		定期清掏后运至填土区回填。	
		初期雨水收集池污泥		定期清掏后运至填土区回填。	
		生活污水收集池污泥		由工作人员定期清掏后按照当地环卫部门要求处置。	
		生活垃圾		项目区设置生活垃圾桶，生活垃圾统一收集后能回收利用的回收利用，不能回收利用的按照当地环卫部门要求处置。	
		旱厕污泥		委托周围村民清掏用作农肥。	
噪声	施工期	机械设备	噪声	围墙隔声、距离衰减；合理布置施工机械；选用低噪声设备；禁止夜间（22:00至6:00）及中午（12:00至14:00）施工。	达《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。
	运营期	机械设备	噪声	围墙隔声、距离衰减；选用低噪声设备；项目区四周设置绿化带。	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

### 生态保护措施及预期效果

项目用地原为旱地，主要种植玉米、烤烟、小麦及土豆等经济作物，本次施工严格控制在项目用地范围内，对生态环境影响不大。项目区域生态环境主要为农业生态环境，项目周围分布有耕地和林地，耕地主要种植玉米、烤烟、小麦及土豆等经济作物；林地主要为暖温带针叶林、灌木丛及灌草丛植被。项目所在区域周边无大型野生动物栖息地。通过查阅相关资料及现场踏勘可知，项目周边未发现国家和省重点保护的野生动植物，无名木古树分布，生态环境质量一般。由于施工期施工过程会扰动地表，引起水土流失，但项目施工过程扰动地表时间较短，水土流失量少，对生态环境影响不大。

## 表九 结论与建议

### 一、结论

#### 1、产业政策符合性分析

根据发改委《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），本项目不属于其“限制类”、“鼓励类”项目，为允许类项目。因此，项目符合国家产业政策。

#### 2、选址合理性分析

项目位于富源县后所镇外后所村委会马场口村南面，距离马场口村105米，不在城市及集镇规范范围内，不涉及基本农田保护区、风景名胜区、自然保护区等特殊需要保护的区域。项目与规划不冲突。项目选址不在当地城乡建设总体规划范围内，在按照环评提出的污染防治措施的前提下，选址满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准(GB18599-2001)》场址环保要求。

采取环评提出的措施后，项目产生的废气污染物向外排放量很少，对环境空气质量影响不大。项目产生的废水经处理后均能得到合理处置，不外排；生活污水收集利用，不外排。项目运营期噪声经围墙隔声、距离衰减后对周围声环境及保护目标的影响不大。项目产生的固体废物均能得到合理处置，对周围环境影响不大，不会改变当地环境功能。项目的建设不会对生态环境产生长期不利影响。

综上所述：项目选址合理。

#### 3、项目平面布置合理性分析结论

项目区内的道路和空地进行了水泥硬化，并定期对其进行清扫。项目运营过程废气产生点、各污废水收集池所在地、产噪机械设备及固体废物收集点距离项目区内保护目标较远，项目运营过程产生的废气、废水、噪声及固体废物对项目区内的保护目标影响较小。综上所述，项目平面布置合理。

#### 4、环境现状调查结论

项目区域环境空气质量可达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区标准。地表水环境质量可达《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)IV类水标准要求。项目区声环境可达《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类区标准。项目区生态系统结构和功能比较单一，植被覆盖率一般，生物多样性较差。评价区内无国家级和省级保护珍稀动植物。

#### 5、施工期环境影响结论

项目施工期对环境的影响因素主要为施工粉尘、车辆运输尾气和机械燃油废气、施工人员

生活污水、施工废水、初期雨水、施工噪声及固体废物等。在采取环评提出的措施后，项目施工期对周围环境的影响可得到有效控制，且随施工期结束而终止，对项目区周围环境影响不大。

## 6、运营期环境影响结论

### (1) 大气环境影响分析结论

项目运营期废气主要为粉尘、车辆运输尾气和机械燃油废气及厨房油烟。

粉尘主要为临时表土堆场粉尘、卸料粉尘、推平粉尘、压实粉尘、填土区粉尘和运输道路粉尘，项目区无组织粉尘产生量为209.15t/a。采取了相应的污染防治措施后，项目区粉尘排放量为2.8t/a，呈无组织形式排放。经预测，项目运营期无组织粉尘厂界排放浓度（距离厂界1m处）低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的无组织排放监控浓度限值要求，即 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；项目区无组织粉尘排放的最大落地浓度出现在下风向1625.0m处，最大落地浓度值为 $154.45\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为17.161111%，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准中的标准限值要求，即 $900\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，对项目区周围环境空气及保护目标影响不大。项目区无组织粉尘无需计算大气环境防护距离，无需设置大气环境防护区域。

项目运营期间车辆运输尾气和机械燃油废气主要为车辆和各种燃油机械运转时产生的，其污染物主要为烟尘、 $\text{NO}_x$ 、 $\text{CO}$ 、 $\text{CH}_x$ 等，其排放方式为无组织间断排放，会对项目所在地的环境空气造成一定的影响。但项目运输车辆和燃油机械用量较少，为间歇式使用，产生的废气量不大，对项目区周围环境空气影响小。

项目运营期工作人员有8人，其中4人在项目区内用餐，厂区设有食堂为工作人员提供用餐，食堂每天提供三餐，属于小型食堂，厨房使用电等清洁能源。厨房油烟产生量较少，厨房油烟通过抽排风扇抽排后呈无组织排放。项目位于农村地区，厨房油烟通过大气稀释后对项目区周围环境空气影响小。

综上所述，项目运营期产生的废气对项目区周围环境空气质量影响小。

### (2) 地表水环境影响分析结论

项目运营期废水主要为洗车废水、生活污水、初期雨水和渗滤液。

运营期废水主要为洗车废水、生活污水、初期雨水及渗滤液。洗车废水产生量为 $1.65\text{m}^3/\text{d}$ ， $495\text{m}^3/\text{a}$ ，项目进场道路出入口设置容积为 $12\text{m}^3$ 的洗车废水收集沉淀池，洗车废水经收集沉淀后回用于项目运输道路洒水降尘，不外排。项目工作人员生活污水产生总量为 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ ， $144\text{m}^3/\text{a}$ ，项目区设置旱厕，工作人员粪便进入旱厕，环评提出设置 $5\text{m}^3$ 的生活污水收集池，生活污水经收集沉淀后回用于项目区绿化，不外排。项目临时表土堆场和填土区初期雨水产生

量为 128.46m<sup>3</sup>/次，17342.1m<sup>3</sup>/a，项目区设置容积为 130m<sup>3</sup> 的初期雨水收集池，初期雨水经收集沉淀后回用于项目填土区洒水降尘，不外排。项目填土区渗滤液产生量为 588.95m<sup>3</sup>/次，23942.98m<sup>3</sup>/a，项目在排水暗涵旁设置渗滤液收集管道，项目区西面公路西侧设置容积为 600m<sup>3</sup> 的渗滤液收集池，用于填土区渗滤液收集暂存，填土区渗滤液经收集暂存后回用于填土区洒水降尘，不外排，服务期结束后，渗滤液收集暂存后回用于项目区绿化，不外排。

综上所述，项目运营期产生的污水均可得到合理处置，不外排，对项目区周围地表水水环境影响不大。

为了顺利排导项目区北侧自然沟道汇集的地表径流，主体设计在填土区域底部布置排水暗涵，主体设计排水暗涵采用钢筋混凝土浇筑，与现有法凹公路排水暗涵连接。主体设计排水暗涵断面为矩形断面，尺寸为高×宽=2.0m×2.0m，浇筑厚度为 50cm，共布置 342m。项目区冲沟水流经排水暗涵排入麦坪河支流；项目区周边雨水经落水井排入排水暗涵，再经排水暗涵排入麦坪河支流；项目区设置洗车废水收集沉淀池、生活污水收集池及初期雨水收集池收集项目区污水，项目区污水不外排，项目区无污水排入项目区冲沟；根据《富源县春艳渣土有限公司马场口渣土场拟建场地岩土工程勘察报告》可知，项目区无泉点，项目在排水暗涵旁设置渗滤液收集管道，项目区西面公路西侧设置容积为 600m<sup>3</sup> 的渗滤液收集池，用于填土区渗滤液收集暂存，填土区渗滤液经收集暂存后回用于填土区洒水降尘，不外排，服务期结束后，渗滤液收集暂存后回用于填土区绿化，不外排，项目区无污水外排污染地下水。

### **(3) 地下水环境影响分析结论**

项目为I类一般工业固体废物填埋场建设项目，根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)附录 A—地下水环境影响评价分类表，本项目为I类渣场，编制环境影响报告表，简化评价地下水，经调查，渣场最低侵蚀基准面为穿过项目区的小河，项目区不属于地下水敏感点保护区和补给径流区，废石场下游地下水环境不敏感；根据《富源县春艳渣土有限公司马场口渣土场拟建场地岩土工程勘察报告》：“渣土场堆填产生的渗滤液如进入地表水体或地下水体中，将严重危害水质，破坏环境，影响附近居民身体健康，因此需作防渗处理，对于填埋库区地表作全面的防渗，采用人工合材料、优质粘土或混凝土砂浆作为防渗层；垃圾坝坝基需采用高压注浆进行防渗帷幕，坝体应有一定渗漏，降低浸润线，有利于坝体稳定，渗滤液流至渗滤液调节池，调节池及截污坝需作全面防渗，可采用人工合材料、优质粘土或混凝土砂浆铺面，高压注浆对截污坝进行防渗帷幕。”环评提出采用人工合成材料对填埋区及坝体进行防渗，设置渗滤液导流沟及渗滤液收集池，渗滤液经收集后回用不外排，采取以上措施后，



项目营运对地下水影响不大。

#### **(4) 声环境影响分析结论**

项目运营机械设备与厂界有一定距离，填土区与厂界之间有绿化带、围墙等设施，填土设备声源与厂界距离取10米，即在最不利情况下，多台设备在靠近厂界填土时，噪声最大叠加贡献值为70 dB (A)，绿化带、围墙隔声取10 dB (A)，则厂界叠加贡献值为60 dB (A)，可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求(昼间60dB (A))，达不到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准夜间要求(夜间50dB (A))，为确保厂界达标排放，建设单位应加强管理，夜间不得在距离厂界30米范围内进行填土，采取以上措施后，项目营运期厂界噪声排放可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类区标准要求。项目厂界外周边200米范围分布有5个保护目标，经预测，项目运营期噪声在项目区西面散户、项目区南面散户、项目区西南面散户处的噪声贡献值均不能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)的2类区标准(夜间50dB (A))，项目区四周设置绿化带，消减噪声；项目区四周设置围墙，阻隔噪声，项目运营期综合噪声消减值为10dB (A)，通过设置绿化带及围墙后，项目区西面散户、项目区南面散户及项目区西南面散户处的噪声贡献值均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)的2类区标准(夜间50dB (A))。项目运营期噪声排放对项目区周围声环境及保护目标的影响较小。

#### **(5) 固体废物处置及影响分析结论**

项目营运期产生的固体废物主要为洗车废水收集沉淀池污泥、初期雨水收集池污泥、生活污水收集池污泥、生活垃圾及早厕污泥。

洗车废水收集沉淀池污泥产生量少，洗车废水收集沉淀池污泥定期清掏后运至填土区回填。初期雨水收集池污泥产生量少，初期雨水收集池污泥定期清掏后运至填土区回填。生活污水收集池污泥产生量少，生活污水收集池污泥由工作人员定期清掏后按照当地环卫部门要求处置。项目运营期工作人员生活垃圾产生量为6kg/d，1.8t/a，项目区设置生活垃圾桶，生活垃圾统一收集后能回收利用的回收利用，不能回收利用的按照当地环卫部门要求处置。项目工作人员粪便进入旱厕，旱厕污泥产生量较少，其委托周围村民清掏用作农肥。

综上所述，项目营运期产生的固体废物均可得到合理处置，处置率为100%，对项目区周围环境影响不大。

#### **(6) 封场土石方平衡分析结论**

项目封场需对填土区和临时表土堆场进行覆土绿化，项目填土区和临时表土堆场绿化覆土

绿化用量为 58500m<sup>3</sup>，项目施工过程中表土剥离量为 11910m<sup>3</sup>，其表土剥离量远小于填土区和临时表土堆场绿化覆土用量，项目封场绿化覆土量需外借，外借土石方量为 46590m<sup>3</sup>，项目向合法单位外借土石方。

### **(7) 封场后环境影响分析结论**

项目服务期末对填土区及临时表土堆场进行覆土封场后由于地表裸露，晴天会产生粉尘，雨天会产生初期雨水，需对其进行植树种草绿化，防止其水土流失，通过采取项目区设置洒水水管，洒水降尘，减少填土区及临时表土堆场粉尘向外排放量；项目区设置初期雨水收集池，用于收集初期雨水，防止初期雨水外排；项目填土区及临时表土堆场覆土后对其进行植树种草绿化，防止水土流失等措施后，项目运营服务期末填土区及临时表土堆场粉尘产生量少，水土流失少，对项目区周围大气、地表水及生态环境影响小。

## **7、总结论**

综上所述，项目符合国家产业政策，项目选址可行。本项目对环境的影响主要表现为运营期废气（无组织粉尘）、废水（洗车废水、生活污水、初期雨水、渗滤液）、噪声及固体废物等，在采取环评提出的措施后，各种污染物均可做到不外排或达标排放，总体对环境影响不大，本环评认为只要认真落实工程设计和本报告提出的环境保护措施，项目从环境保护的角度来看是可行的。

## **二、对策措施**

### **1、施工期**

#### **(1) 大气污染防治措施**

1) 沿项目区施工场地四周先行建设不低于 2.5 米高的围墙；围墙顶部间隔 10 米设置 1 个喷淋降尘喷头，非雨天进行喷淋降尘；

2) 施工场地设置洒水软管，干旱大风天气进行洒水降尘；

3) 建设单位在施工时对运输车辆限速行驶及保持路面的清洁；优先建设完成洗车点，施工车辆清洗干净后方可出场；

4) 对施工现场进行科学管理，砂石料应统一堆放，露天堆存时应有防尘措施，如：洒水抑尘、遮盖等，水泥应设置专门的堆棚堆放，尽量减少搬运环节；

5) 运输物料车辆不得超载运输；

6) 砂石料等建筑材料堆场设置围挡，防风、防流失；

7) 建筑材料和建筑垃圾应及时清运；

8) 谨防运输车辆装载过满, 并采取遮盖、密闭措施, 减少其沿途遗撒, 及时清运洒落在路面上的泥土和灰尘, 定时洒水压尘, 减少运输过程中产生的粉尘;

9) 干旱大风天气禁止施工作业, 干旱大风天气对施工场地进行洒水降尘。

### **(2) 水污染防治措施**

1) 项目现实行雨污分流的排水体制, 施工期优先建设完成项目区四周围墙及截水沟, 项目区西面省道 S214 公路外 10 米处设置挡墙, 阻止项目区外雨水进入项目区;

2) 施工期优先建设完成项目区排水暗涵和落水井, 防止项目区初期雨水污染项目区及周边地表水;

3) 施工期优先建设旱厕;

4) 施工期优先建设完成运营期容积为  $5\text{m}^3$  的生活污水收集池, 施工人员生活污水经收集沉淀后回用于施工场地洒水降尘, 不外排;

5) 设置一个容积为  $2\text{m}^3$  的施工废水临时收集沉淀池, 施工废水经收集沉淀后回用于施工场地洒水降尘, 不外排;

6) 施工期优先建设完成运营期容积为  $130\text{m}^3$  的初期雨水收集池和  $35\text{m}^3$  的临时收集沉淀池, 初期雨水经收集沉淀后回用于施工场地洒水降尘及施工工艺, 不外排。

### **(3) 声污染防治措施**

1) 选用低噪声设备、合理布置产噪设备, 高噪声设备(如: 工程焊机、切割机等)尽量布置在施工场地中部;

2) 高噪声设备施工处搭建简易大棚, 削减噪声排放值;

3) 项目区厂界四周优先建设围墙, 阻隔噪声;

4) 严格控制施工时间, 并在规定的节假日期间调整施工时间, 禁止夜间(22:00至6:00)及中午(12:00至14:00)施工;

5) 加强对施工场地噪声管理, 文明施工。

### **(4) 固体废弃物污染防治措施**

1) 设置临时表土堆场, 剥离表土统一收集后运至临时表土堆场暂存, 剥离表土后期将全部用于项目填土区绿化覆土, 无永久弃土产生;

2) 开挖土石方用于填土区场地回填, 无永久弃方产生;

3) 建筑垃圾由建设单位统一收集后可回收利用的进行回收利用, 不能回收利用的按照当地政府部门要求处置, 无永久弃建筑垃圾产生;

4) 项目区设置生活垃圾桶，施工人员生活垃圾统一分类收集，收集后塑料垃圾等能回用部分进行收集外售或回用，不能回用部分按照当地环卫部门要求处置；

5) 旱厕污泥委托周围村民清掏用作农肥。

## 2、运营期

### (1) 大气污染防治措施

1) 项目区四周设置不低于 2.5 米高的围墙；围墙顶部间隔 10 米设置 1 个喷淋降尘喷头，非雨天进行喷淋降尘；

2) 临时表土堆场下游设置围挡，裸露地表加盖防风抑尘网，并设置洒水降尘喷头，喷雾降尘；

3) 项目原料卸料、推平、压实过程设置雾炮机喷雾降尘；操作过程每  $50\text{m}^2$  不得少于 1 台雾炮机；

4) 项目填土区地面为压实地面，并设置洒水降尘喷头，喷雾降尘；

5) 项目运输道路为混凝土硬化、定期清扫并配套洒水车洒水降尘；

6) 项目在进场道路出入口设置洗车点，运输车辆经清洗干净后方可出厂；

7) 运输车辆要求密闭运输，运输物料表面全部覆盖苫布，严禁车辆超载运输；

8) 项目区四周设置绿化带。

### (2) 水污染防治措施

1) 实行雨污分流的排水体制，项目区外围四周设置围墙及截水沟，项目区西面省道 S214 公路外 10 米处设置挡墙，阻止项目区外雨水进入项目区；

2) 设置排水暗涵和落水井，防止项目运营过程废水外排污染项目区及周边地表水；

3) 进场道路出入口设置容积为  $12\text{m}^3$  的洗车废水收集沉淀池（防渗），洗车废水经收集沉淀后回用于项目运输道路洒水降尘，不外排；

4) 设置旱厕，工作人员粪便进入旱厕（防渗）；

5) 设置容积为  $5\text{m}^3$  的生活污水收集池（防渗），生活污水经收集沉淀后回用于项目区绿化，不外排。

6) 填土区设置平台导水沟 582m 底宽 0.50m，深 0.50m，排水最小坡度为 0.002，糙率取 0.018，设置容积为  $130\text{m}^3$  的初期雨水收集池（防渗），初期雨水经收集沉淀后回用于项目填土区洒水降尘，不外排；

7) 在填土区域底部布置排水暗涵，排水暗涵采用钢筋混凝土浇筑，与现有法凹公路排水

暗涵连接。排水暗涵断面为矩形断面，尺寸为高×宽=2.0m×2.0m，浇筑厚度为 50cm，共布置 342m。

8) 排水暗涵旁设置渗滤液收集管道，项目区西面公路西侧设置容积为 600m<sup>3</sup> 的渗滤液收集池，用于填土区渗滤液收集暂存，填土区渗滤液经收集暂存后回用于填土区洒水降尘，不外排，服务期结束后，渗滤液收集暂存后回用于项目区绿化，不外排；

9) 项目区污废水收集处理设施进行防渗处理，池底及池壁渗透系数应不大于  $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

### **(3) 地下水污染防治措施**

1) 采用人工合成材料对填埋区及坝体进行防渗，渗透系数应不大于  $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；设置渗滤液导流沟及渗滤液收集池，渗滤液经收集后回用不外排；

2) 在填土区下游50米处，设置地下水跟踪监测井，跟踪监测地下水水质情况。

### **(4) 声污染防治措施**

1) 选用低噪声设备，合理布置产噪设备；

2) 采用建筑物墙体隔声对噪声进行削减，确保厂界噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求(夜间≤50dB)；

3) 加强管理，夜间不得对距离厂界30米范围内的区域内填土；

4) 加强厂区绿化，在厂界设置一定宽度的绿化带，绿化带设置宜采用乔、灌、草结合方式，可以有效降低噪声的传播，同时也能起到美化厂区的作用；

5) 加强厂区管理、规范操作，及时对设备进行检修，确保设备处于良好的运行状态，避免因设备未正常运转而产生的高噪声现象。

### **(5) 固体废物污染防治措施**

1) 洗车废水收集沉淀池污泥定期清掏后运至填土区回填；

2) 初期雨水收集池污泥定期清掏后运至填土区回填；

3) 生活污水收集池污泥由工作人员定期清掏后按照当地环卫部门要求处置；

4) 设置生活垃圾桶，生活垃圾统一收集后能回收利用的回收利用，不能回收利用的按照当地环卫部门要求处置；

5) 旱厕污泥委托周围村民清掏用作农肥。

### **(6) 封场后污染防治措施**

1) 项目区设有洒水水管，洒水降尘，减少填土区及临时表土堆场粉尘向外排放量；

2) 项目区设有初期雨水收集池，用于收集初期雨水，防止初期雨水外排；

3) 项目填土区及临时表土堆场覆土后对其进行植树种草绿化, 防止水土流失;

4) 项目运营服务期末及时对填土区及临时表土堆场进行回填复垦、覆土绿化, 不留剩余填土区及临时表土堆场;

5) 项目覆土绿化所用树种尽量采用原生、速生种类, 并考虑水土保持和水涵养功能, 采取乔、灌、草相结合的模式进行绿化;

6) 根据不同区域地段采取针对性措施, 并在时间段上有所侧重。边缘地区以种草为主, 辅以速成、根系发达的灌木; 填土区及临时表土堆场中部采取乔、灌、草相结合的模式进行绿化。

### 3、其它

1) 项目运营过程中, 严格执行台账管理, 并记录下每辆车运入土石方量;

2) 严禁建筑垃圾及生活垃圾进入项目区填埋。

## 三、“三同时”制度

项目“三同时”污染防治设施措施详见表 9-1。

**表 9-1 环保竣工验收一览表**

治理对象		环保治理措施	治理效率及效果
废气	临时表土堆场无组织粉尘	项目区四周设置不低于 2.5 米高的围墙, 并设置绿化带; 围墙顶部间隔 10 米设置 1 个喷淋降尘喷头, 非雨天进行喷淋降尘; 临时表土堆场下游设置围挡, 裸露地表加盖防风抑尘网, 并设置洒水降尘喷头。	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的无组织排放监控浓度限值要求, 即 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。
	原料装卸、推平、压实过程无组织粉尘	项目区四周设置不低于 2.5 米高的围墙, 围墙顶部间隔 10 米设置 1 个喷淋降尘喷头, 非雨天进行喷淋降尘; 原料卸料、推平、压实过程设置雾炮机喷雾降尘; 操作过程每 $50\text{m}^2$ 不得少于 1 台雾炮机;	
	填土区无组织粉尘	填土区地面及时压实, 并设置雾炮机喷雾降尘;	
	运输道路无组织粉尘	混凝土硬化地面, 及时清扫, 配套洒水车洒水降尘, 设置洗车点, 运输车辆密闭运输。	
废水	雨污分流	实行雨污分流的排水体制, 项目区外围四周设置围墙及截水沟 (长 866 米、高 1.0 米、宽 1.0 米); 项目区西面省道 S214 公路外 10 米处设置挡墙; 设置排水暗涵和落水井。在填土区域底部布置排水暗涵, 排水暗涵采用钢筋混凝土浇筑, 与现有法凹公路排水暗涵连接。排水暗涵断面为矩形断面, 尺寸为高 $\times$ 宽=2.0m $\times$ 2.0m, 浇筑厚度为 50cm, 共布置 342m。	不外排
	洗车废水	设置洗车点、 $12\text{m}^3$ 的洗车废水收集沉淀池 (防渗)。	不外排
	初期雨水	设置 $130\text{m}^3$ 的初期雨水收集池 (防渗)。	不外排
	生活污水	设置生活污水收集池 $5\text{m}^3$ , 设置旱厕, 防渗。	不外排

	渗滤液	采用人工合成材料对填埋区及坝体进行防渗，渗透系数应不大于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；在填土区下游 50 米处，设置地下水跟踪监测井，跟踪监测地下水水质情况。	
		排水暗涵旁设置渗滤液收集管道，项目区西面公路西侧设置容积为 $600\text{m}^3$ 的渗滤液收集池（防渗）。并配套建设渗滤液回用设施，渗滤液回用于填埋区洒水降尘，不外排。	不外排
固废	洗车废水收集沉淀池污泥	定期清掏后运至填土区回填。	100%处置
	初期雨水收集池污泥	定期清掏后运至填土区回填。	
	生活污水收集池污泥	由工作人员定期清掏后按照当地环卫部门要求处置。	
	生活垃圾	设置生活垃圾桶。	
	旱厕污泥	委托周围村民清掏用作农肥。	
噪声	选用低噪声设备；围墙隔声、距离衰减；设置绿化带。	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。	
封场后绿化	植树种草	/	
环境管理	1、实行厂长负责制的环境管理制度，确保各项环保措施、环保制度及环保目标的落实。 2、建立入场渣土台账，记录渣土来源、运入时间、运入数量等； 3、加强环保设备设施的日常维护检修及监控工作，保障环保设施的处理效率。 4、建立、健全环保规章制度，健全环保管理档案。		
环保标识	在洗车废水收集沉淀池、生活污水收集池、初期雨水收集池、渗滤液收集池、旱厕处分别设置标识牌。		

#### 四、建议

- (1) 施工期的施工过程中产生的建筑废物分类回收，资源利用；
- (2) 加强安全的管理，制定相关的安全制度并严格执行，如安全检查制度等。
- (3) 按照设计要求的防震等级对项目区基础进行加固处理，防止营运期场区出现开裂等问题影响环保设施的正常运行。

下级部门意见：

经办人：

公 章  
年 月 日



审批意见：

经办人：

公 章  
年 月 日



# 营业执照

统一社会信用代码 91530325MA6NKLRC84

名称 富源县春艳渣土处理有限公司  
类型 有限责任公司(自然人独资)  
住所 云南省曲靖市富源县后所镇外后所村委会马场口村  
法定代表人 李胜  
注册资本 叁拾陆万元整  
成立日期 2019年01月28日  
营业期限 2019年01月28日 至 2029年01月27日  
经营范围 渣土堆放。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关

2019





# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91530325MA6NKLRG84

名称 富源县春艳渣土处理有限公司  
类型 有限责任公司(自然人独资)  
住所 云南省曲靖市富源县后所镇外后所村委会马场口村  
法定代表人 李胜  
注册资本 叁拾陆万元整  
成立日期 2019年01月28日  
营业期限 2019年01月28日 至 2029年01月27日  
经营范围 渣土堆放。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关



2019 年 1 月 28 日

# 投资项目备案证

项目序号: 5303252019040036

项目代码: 2019-530325-77-03-028341

项目基本信息			
项目类型	备案类		
目录名称	除核准之外属县级的企业投资项目		
项目名称	富源县城镇弃土场及绿化工程		
项目(法人)单位	富源县春艳渣土处理有限公司		
项目法人证照类型	统一社会信用代码	项目法人证照号码	91530325MA6NKLRG84
拟开工时间(年)	2019-04-04	拟建成时间(年)	2020-04-03
建设区域	富源县		
建设地点	富源县后所镇外后所村委会马场口村		
跨区域			
所属行业	7723 固体废物治理		
建设性质	新建	总投资(万元)	660
建设规模及内容	建设消纳库容110万m <sup>3</sup> ;城镇弃土场及绿化工程项目一座(存放城镇建筑土方110万m <sup>3</sup> ;及绿化工程75亩,场内排水涵道、落水井道、排水渠及其配套设施)。		
项目符合产业政策申明	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		
联系人信息			
姓名	李胜	电话	15187139506
身份类型	居民身份	身份号码	53032519870330171X
填表人信息			
姓名	李胜	手机	15187139506
联系电话		填表时间	2019-04-02 10:54:28

手机端扫描右侧二维码查看项目信息单



# 富源县（新办）项目（企业）审核意见表

申报企业	富源县春艳渣土处理有限公司	联系人: 李聪达
		联系电话: 13769751666
项目名称	富源县城镇弃土场及绿化工程	
项目建设地点	富源县后所镇外后所村委会马场口村	占地面积 49730平方米
项目主要建设内容及规模	根据富源县城镇建设的需求和富源县人大会议通过提议在富源县周边建设1至2座渣土处理场的关联要求, 我公司拟在富源县后所镇外后所村委会马场口村建设消纳库容66万m <sup>3</sup> 城镇弃土场及绿化工程项目一座(含该城镇建筑土方66万m <sup>3</sup> 及绿化工程5亩, 场内内排水涵道, 潜水井道, 排水渠及其配套设施建设)。	
富源县发展和改革局意见:	富源县自然资源局意见:	
同意上报  (盖章) 2019年5月15日	同意上报  (盖章) 2019年5月15日	
富源县水务局意见:	富源县交通局意见:	
同意上报  (盖章) 2019年5月16日	同意上报  (盖章) 2019年5月16日	
富源县生态环境局意见:		
同意上报  (盖章) 2019年5月17日		
备注	审核内容: 1. 所申报项目(企业)是否真实; 2. 所申报项目(企业)是否符合富源县经济社会发展需求; 3. 所申报项目(企业)是否符合行业部门要求。	

# 富源县水务局文件

富水保许〔2019〕2号

## 富源县水务局 关于富源县城镇弃土场及 绿化工程水土保持方案的行政许可决定书

富源县春艳渣土处理有限公司：

你单位向本机关提出富源县城镇弃土场及绿化工程水土保持方案报告书审批的申请，本机关组织专家对该方案进行技术审查，所需时间不计算在行政许可期限内。经审查，符合法定条件、标准，根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《中华人民共和国水土保持法》第二十五条第一款的规定，本机关决定准予富源县城镇弃土场及绿化工程水土保持方案的行政许可。

本机关将按有关规定向你单位送达《富源县水务局关于富源县城镇弃土场及绿化工程水土保持方案报告书的批复》。



# 富源县水务局文件

富源县水务局文件

富源县水务局

富源县水务局

富源县水务局

抄报：市水务局

抄送：县自然资源局，县林业和草原局，市生态环境局富源分局，  
县发改局，后所镇农业综合服务中心。

富源县水务局办公室

2019年6月14日印发

# 富源县水务局

## 关于富源县城镇弃土场及 绿化工程水土保持方案报告书的批复

你单位《富源县春艳渣土处理有限公司关于审批〈富源县城镇弃土场及绿化工程水土保持方案报告书〉(送审稿)的请示》已收悉。经研究，现批复如下：

一、富源县城镇弃土场及绿化工程位于富源县后所镇马场口，项目区中心地理坐标为东经  $104^{\circ}16'53.35''$ ，北纬  $25^{\circ}45'34.83''$ 。项目规划用地面积为  $4.97\text{hm}^2$ ，设计堆土规模为 66 万  $\text{m}^3$ ，占地面积为  $4.97\text{hm}^2$ ，占用土地利用现状为坡耕地。项目建设总土石方开挖  $21960\text{m}^3$ （其中表土剥离  $11910\text{m}^3$ ，场地开挖  $10050\text{m}^3$ ），回填土方  $21960\text{m}^3$ （其中绿化覆土  $11910\text{m}^3$ ，场地回填  $10050\text{m}^3$ ），本项目土石方挖填平衡，不产生永久弃方。

项目总投资 660 万元，其中土建投资 120 万元，资金来源为企业自筹。本项目计划于 2019 年 6 月开工，计划 2020 年 1 月竣工，建设总工期为 0.5 年。本项目属于新建生产建设类，方案设计水平年为 2021 年，方案服务年限为 6.5 年。

二、《富源县城镇弃土场及绿化工程水土保持方案报告书》(报批稿)的编制基本符合水土保持有关法律法规和《生产建设项目水土保持技术标准》(GB 50433-2018)、《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T 50434-2018)等技术规程和标准的要求。编制目的明确，依据充分，内容全面，基本达到设计深度要求。



三、基本同意方案界定的防治责任范围及防治分区。基本同意水土流失防治防治责任范围面积  $4.97\text{hm}^2$ ；水土流失防治分区划分为：填土区、防护绿化带区、管理办公区。

四、基本同意本方案对水土流失的预测分析。水土流失预测内容全面，预测时段划分和预测方法基本可行，本项目建设过程中扰动土地面积为  $4.97\text{hm}^2$ 。可能造成的造成水土流失面积为  $4.97\text{hm}^2$ ，可能造成的水土流失总量为  $1613.80\text{t}$ ，新增水土流失量为  $681.93\text{t}$ 。

五、基本同意水土流失防治分区和水土保持措施总体布局；基本同意项目水土保持水土流失防治措施。本方案建设期新增的水土保持措施主要包括工程措施、临时措施。

(一) 工程措施为：填土区表土剥离面积为  $3.55\text{hm}^2$ ，管理办公区  $0.42\text{hm}^2$ ；

(二) 临时措施为：填土区临时编织袋拦挡  $24\text{m}$ 、撒播草籽面积为  $0.35\text{hm}^2$ 、覆盖需铺设密目网  $3700\text{m}^2$ 。

六、基本同意水土保持监测范围、监测点布设、监测内容、监测时段、监测方法及监测计划。

七、水土保持投资概算的编制依据、方法、价格水平年、基础单价、工程单价等符合编制规定。本项目水土保持概算总投资为  $108.55$  万元，其中主体工程已计列投资  $58.21$  万元，方案新增投资  $50.34$  万元。

建设期方案新增水土保持投资  $33.78$  万元。其中：工程措施

费 4.85 万元，临时工程费 6.68 万元，独立费用 17.05 万元，基本预备费 1.72 万元，水土保持补偿费 3.48 万元。运行期水土保持投资从项目生产运行成本中列支。

八、基本同意水土保持防治目标值及效益分析。防治目标值中，水土流失总治理度 97%，土壤流失控制比 0.85，渣土防护率 92%，表土保护率 95%，林草植被恢复率 96%，林草覆盖率 21%。

九、基本同意水土保持方案实施进度安排，要严格按照批复的水土保持方案所确定的进度组织实施水土保持工程。

十、建设单位在工程建设过程中应重点做好以下工作：

（一）按照方案实施进度的要求抓紧落实资金、监理、监测、管理等保障措施，并加强对施工单位的管理，认真落实水土保持“三同时”制度。

（二）加强施工组织和管理，禁止随意扰动、占压、破坏地貌和植被。

（三）定期向县级水行政部门通报水土保持方案实施情况，并主动接受水行政部门的监督、检查。

（四）同步开展水土保持监测、监理工作，并及时向我局提交监测报告。

（五）依法交纳水土保持补偿费。

（六）工程实施中重大设计变更要报我局批准，水土保持后续设计应报我局备案。

（七）建设单位要按照水土保持相关法律法规要求做好水土

保持自主验收工作。

附件：富源县城镇弃土场及绿化工程水土保持方案特性表

富源县城镇弃土场及绿化工程水土保持方案特性表

项目名称	富源县城镇弃土场及绿化工程		流域管理机构		珠江水利委员会
涉及省(市、区)	云南省	涉及地市或个数	曲靖市	涉及县或个数	富源县
项目规模	库容 66 万 m <sup>3</sup>	总投资(万元)	660	土建投资(万元)	120
动工时间	2019 年 6 月	完工时间	2020 年 1 月	设计水平年	2021 年
工程占地(hm <sup>2</sup> )	4.97	永久占地(hm <sup>2</sup> )	0	临时占地(hm <sup>2</sup> )	4.97
土石方量(m <sup>3</sup> )	挖方	填方	借方	余(弃)方	
	21960	21960	/	/	
重点防治区名称	滇黔桂岩溶石漠化国家级水土流失重点治理区				
地貌类型	构造剥蚀溶蚀低中山区	水土保持区划		西南岩溶区	
土壤侵蚀类型	水力侵蚀	土壤侵蚀模数[t/(km <sup>2</sup> ·a)]		3500	
防治责任面积(hm <sup>2</sup> )	4.97	容许土壤流失量[t/(km <sup>2</sup> ·a)]		500	
土壤流失预测总量(t)	1613.80	新增土壤流失量(t)		681.93	
水土流失防治标准执行等级	西南岩溶区 I 级标准				
防治指标	水土流失治理度(%)	97	土壤流失控制比(%)		0.85
	渣土防护率(%)	92	表土保护率(%)		92
	林草植被恢复率(%)	96	林草覆盖率(%)		21
防治措施	防治分区	工程措施	植物措施	临时措施	
	填土区	主体设计:截水沟 866m;方案	/	方案新增:临时拦挡 24m,临时	
	防护绿化带区	/	主体设计:场地绿化	/	
	管理办公区	方案新增:表土剥离 0.42hm <sup>2</sup>	主体设计:场地绿化	/	
	投资(万元)	59.01	14.91	6.68	
水土保持总投资(万元)	108.55		独立费用(万元)	17.05	
监理费(万元)	0.35	监测费(万元)	9.22	补偿费(万元)	3.48
分省措施费(万元)	云南省 108.55		分省补偿费(万元)	云南省 3.48	
方案编制单位	昆明洛尼生态科技有限公司	建设单位	富源县春艳渣土处理有限公司		
法定代表人	马佳	法定代表人	李胜		
地址	昆明市汕头大厦 B1602	地址	富源县后所镇外后所村委会马场口		
邮编	650100	邮编	655500		
联系人及电话	秦永胜/13529317070	联系人及电话	李达聪/13769751666		
传真	/	传真	/		
电子信箱	813887794@qq.com	电子信箱	545624155@qq.com		

**建设项目大气环境影响评价自查表**

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>				
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input checked="" type="checkbox"/>	边长=5km <input type="checkbox"/>				
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	〈500t/a <input type="checkbox"/>				
	评价因子	基本污染物: ( )		包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>				
		其它污染物: (TSP)		不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准	附录 D	其它标准			
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>				
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input type="checkbox"/>				
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代污染源 <input type="checkbox"/>	其它在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>			
		本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>						
		现有污染源 <input type="checkbox"/>						
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2 000 <input type="checkbox"/>	EDMS/A EDT <input type="checkbox"/>	CALPU FF <input type="checkbox"/>	网络模型 <input checked="" type="checkbox"/>	其它 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 (TSP)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
					不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率〉100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率〉10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率〉30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长/h ( )		C <sub>非正常</sub> 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C <sub>非正常</sub> 占标率〉100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>			C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>			
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>			k〉-20% <input type="checkbox"/>			
环境监测	污染源监	监测因子: (TSP)		有组织废气监测 <input type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		

与计划	测		无组织废气监测■		
	环境质量监测	监测因子：（）	监测点位数（）		无监测■
评价结论	环境影响	可以接受■		不可以接受□	
	大气环境防护距离	距（）厂界最远（）m			
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> :（）t/a	NO <sub>x</sub> :（）t/a	颗粒物:（2.8）t/a	VOC <sub>s</sub> :（）t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项					

## 环境影响评价报告表专家组审查意见

项目名称	富源县城镇弃土场及绿化工程
<p data-bbox="226 360 1361 656">2019年6月18日，由市生态环境局富源分局主持，在富源分局会议室召开了富源县城镇弃土场及绿化工程环境影响评价报告表（以下简称“报告表”）技术审查会。经专家组认真审议和充分讨论，形成如下评审意见：</p> <p data-bbox="226 689 1361 985">一、报告表结构完整、编制规范，对环境现状调查分析符合实际，对项目情况介绍清楚，对环境的影响分析客观全面，环境保护目标及重点明确，评价结论可信，经修改完善后可提交审批。</p> <p data-bbox="226 1019 1361 1070">二、报告表按以下内容进行修改补充完善：</p> <p data-bbox="226 1104 1361 1238">1、补充完善选址合理性分析；核实平面布置合理性分析；核实工作制度及用水来源；核实项目建设内容及规模；</p> <p data-bbox="226 1272 1361 1406">2、核实地理位置；核实主要环境保护目标；补充完善评价适用标准；</p> <p data-bbox="226 1440 1361 1574">3、进一步补充完善营运期废气、废水、噪声及固体废物污染源强核算；</p> <p data-bbox="226 1608 1361 1899">4、强化土石方平衡分析；强化废气、废水、噪声、固体废物及生态环境影响分析，补充地下水及封场后的环境影响分析，明确对保护目标的影响；进一步完善废气、废水、噪声及固体废物污染防治措施可行性分析；</p> <p data-bbox="226 1933 1361 1984">5、完善工程组成一览表、环保投资一览表、运营期环境监</p>	

测计划一览表、环保竣工验收一览表、基础信息表；

6、完善附图附件，校核文字图表；

7、其他意见参照与会专家的发言及书面意见。



曲靖市生态环境局富源分局技术评审会议签到表

项目名称: 富源城镇生活污水及绿化工程				
时间: 2019年6月18日		地点: 富源分局二楼会议室		
人员类别	姓名	单位	职务/职称	联系电话
专家组 成员	李林松	市生态环境局富源分局	科长/高工	14577393441
	何卫莲	市生态环境局富源分局	科长/高工	13769534228
	王红强	市生态环境局富源分局	科长/高工	13577674455
	刘明远	富源县环境监测站	高工	13732705859
其他 人员	李联达	富源县岩发山乡政府		13769751666
	冯艳梅	昆明天果环境咨询有限公司	职员	15026609675
	李胜	富源县青艳渣场治理项目		1591968177. <del>137749</del>
	李绍昂	昆明天果环境咨询有限公司	工程师	15887472295

## 富源县城镇弃土场及绿化工程建设项目环境影响报告表评审意见修

### 改对照表

序号	评审意见	修改情况
1	补充完善选址合理性分析；核实平面布置合理性分析；核实工作制度及用水来源；核实项目建设内容及规模；	P2-4 补充完善选址合理性分析；P4 核实平面布置合理性分析；P7 核实工作制度及用水来源；P5 核实项目建设内容及规模；
2	核实地理位置；核实主要环境保护目标；补充完善评价适用标准；	P10 核实地理位置；P14 核实主要环境保护目标；P15-17 补充完善评价适用标准；
3	进一步补充完善营运期废气、废水、噪声及固体废物污染源强核算；	P22-32 进一步补充完善营运期废气、废水、噪声及固体废物污染源强核算；
4	强化土石方平衡分析；强化废气、废水、噪声、固体废物及生态环境影响分析，补充地下水及封场后的环境影响分析，明确对保护目标的影响；进一步完善废气、废水、噪声及固体废物污染防治措施可行性分析；	P52 强化土石方平衡分析；P35-52 强化废气、废水、噪声、固体废物及生态环境影响分析，P49、52-53 补充地下水及封场后的环境影响分析，明确对保护目标的影响；P35-52 进一步完善废气、废水、噪声及固体废物污染防治措施可行性分析；
5	完善工程组成一览表、环保投资一览表、运营期环境监测计划一览表、环保竣工验收一览表、基础信息表；	P5-7、8-9、55-56、67-68 完善工程组成一览表、环保投资一览表、运营期环境监测计划一览表、环保竣工验收一览表，基础信息表已完善；
6	完善附图附件，校核文字图表；	完善了附图附件，校核了文字图表；
7	其他意见参照与会专家的发言及书面意见。	已按其他与会专家的发言及书面意见进行修改。