

安龙县安王寨煤矿闭坑矿区环境修复治理工程竣  
工环境保护

# 验收调查表

建设单位：贵州省安龙县安王寨煤矿有限责任公司

编制单位：贵州省三江环保科技有限公司

二〇二三年六月

# 目 录

第一部分：安龙县安王寨煤矿闭坑矿区环境修复治理工程竣工环境保护设施验收调查报告表

第二部分：安龙县安王寨煤矿闭坑矿区环境修复治理工程竣工环境保护设施验收意见

第三部分：其他说明事项

## 附件

附件 1 委托书

附件 2 《安龙县安王寨煤矿闭坑矿区环境修复治理工程环境影响报告表》的核准意见

附件 3 验收监测报告

附件 4 房屋移交协议

附件 5 房屋租赁终止合同

附件 6 土地种植协议

## 附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 外环境关系图

附图 3 项目验收现场及环境治理图

# 第一 部分

安龙县安王寨煤矿闭坑矿区环境修复治理  
工程竣工环境保护  
验收调查表

建设单位：贵州省安龙县安王寨煤矿有限责任公司

编制单位：贵州省三江环保科技有限公司

二〇二三年六月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责：

报告编制：

编制单位：贵州省安龙县安王寨煤矿有限责任公司（盖章）

电话：

传真：

邮编：

地址：

编制单位：贵州省三江环保科技有限公司（盖章）

电 话：(0859) 3293111

传 真：(0859) 3669368

邮 箱：gzhxhjjc@163.com

地 址：贵州省兴义市桔山办机场大道富瑞雅轩旁

# 目录

表一 项目总体情况 .....	1
表二 调查范围、因子、保护目标和调查重点 .....	3
表三 验收执行标准 .....	4
表四 工程概况 .....	9
表五 环境影响评价回顾 .....	18
表六 环境保护措施执行情况 .....	24
表七 环境影响调查 .....	32
表八 环境质量及污染源监测 .....	35
表九 环境管理与监测计划 .....	37
表十 调查结论与建议 .....	38

表一 项目总体情况

建设项目名称	安龙县安王寨煤矿闭坑矿区环境修复治理工程				
建设单位名称	贵州省安龙县安王寨煤矿有限责任公司				
建设项目性质	新建	行业类别	6.烟煤和无烟煤开采洗选中矿区修复治理工程		
法人代表	徐鹏程	联系人	徐鹏程		
联系电话	18872511666	传真	—		
建设地点	贵州省黔西南州安龙县海子镇				
环境影响报告表名称	安龙县安王寨煤矿闭坑矿区环境修复治理工程				
环评报告表编制单位	贵州景永秀环保科技有限公司	编制时间	2022年10月		
环评审批部门	黔西南州生态环境局	审批文号及时间	州环核[2022]150号		
初步设计设计部门	贵州省安龙县安王寨煤矿有限责任公司	审批文号及时间	—		
环境保护设施设计单位	贵州省安龙县安王寨煤矿有限责任公司	环保设施施工单位	贵州省安龙县安王寨煤矿有限责任公司		
环境保护设施监测单位	/				
设计生产能力	/	建设项目开工日期	2022年2月		
实际生产能力	/	投入试运行日期	2022年4月		
验收调查期间生产规模	—	验收工况负荷	—		
投资总概算(万元)	64.36	环保投资总概算(万元)	64.36	比例	100%
实际总概算(万元)	72.16	环保投资(万元)	72.16	比例	100%
调查经费	—				

<p>项目建设过程简述（项目立项~调试）</p>	<p>1.1 项目由来</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国矿产资源法》、《地质灾害防治条例》《矿山地质环境保护规定》《国务院关于印发矿产资源权益金制度改革方案的通知》（国发〔2017〕29号）《财政部自然资源部环境保护部关于取消矿山地质环境治理恢复保证金建立矿山环境治理恢复基金的指导意见》（财建〔2017〕638号）《贵州省矿山地质环境治理恢复基金管理办法》（黔财建〔2019〕111号）《黔西南州矿山地质环境治理恢复基金管理办法》（州自然资发〔2019〕179号）于2019年12月12日起施行。为认真贯彻落实国家有关矿山环境保护与恢复治理的政策法规，合理开发矿产资源和有效保护矿山环境，确保矿产资源与环境保护协调发展，按照矿山地质环境保护相关法律法规的规定，海子乡安王寨煤矿矿为关闭矿山，需对闭坑后的矿山开展矿山环境恢复治理工作。</p> <p>1.2 环境影响评价及审批过程</p> <p>2022年10月，贵州景永秀环保科技有限公司编制完成《安龙县安王寨煤矿闭坑矿区环境修复治理工程环境影响报告表》。</p> <p>2022年10月，黔西南州生态环境局出具关于《安龙县安王寨煤矿闭坑矿区环境修复治理工程环境影响报告表》的核准意见，州环核〔2022〕150号。</p> <p>1.3 验收调查目的</p> <p>通过对建设项目的排外污染物情况进行调查，来评价建设项目的排外污染物是否达到了国家有关排放标准，污染物排放对周围环境的影响程度；根据监测、调查的结果，提出存在的问题及相应的整改建议。</p>
--------------------------	---



## 表二 调查范围、因子、保护目标和调查重点

### 2.1、调查范围

(1) 拆除及外运工程。拆除配电房、炸药仓库、污水处理厂、绞车房、通风机房等 13 处构筑物，共计 1500 m<sup>2</sup>。

(2) 回填巷道、封闭井口工程。共需回填主斜井、副斜井 2 处巷道井口并加砌封墙。砌筑封堵墙 4 座，巷道废石充填 220m<sup>3</sup>。

(3) 整平工程。对堆渣场及工业广场等场地进行废矿石清理、场地整理。通过挖土机、推土机等施工机械，摊铺矸石，将堆矸形成小于 43°的边坡，分成断面，形成坡面。堆渣场及工业广场等场地整理面积 12211.13 m<sup>2</sup>。

(4) 复绿工程。对治理区场地内平整之后的场地进行覆土 30~50cm，局部进行客土改良，采用单行条栽法种适宜当地生长的树木和农作物，复绿面积 2186.96 m<sup>2</sup>。

(5) 土地复垦工程。对治理区场地内地表的压占物（砌体、建筑物等）清除后，进行地面的统一清理，主要包括对有污染的表土清除、砾石杂物清除等。

总体恢复治理面积约 12211.13 平方米。

### 2.2、调查因子

根据本项目环境影响报告表、其核准意见以及《环境影响评价技术导则》的要求校核本工程竣工环境保护验收调查的范围，详见表 2-1。

表 2-1 项目竣工验收调查范围一览表

类别	本次竣工验收调查因子
大气环境	施工期的无组织粉尘
水环境	施工期生活污水
声环境	施工噪声
固体废弃物	施工固废、生活垃圾
生态环境	项目所在区域复绿、复垦工程现状、植被恢复情况、平整情况

### 2.3、环境敏感目标

1、经实地踏勘本项目评价范围内没有，风景名胜古迹、自然保护区、无生态敏感、脆弱区和社会关注区。项目区主要环境保护目标见表 2-2。

表 2-2 项目区主要环境保护目标

环境要素	保护目标	方位	与边界的距离(m)	保护规模	最近敏感点坐标	保护级别(环境功能)
大气环境	烂滩居民点	东北	59-335	200户, 约800人	105.18374266,25.24867052	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级
声环境	项目 50m 范围内(50m 范围无居民)					《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类
地表水	烂滩小溪	北侧	500m	小河, 灌溉功能		《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类
	季节性水沟	穿越治理区				
地下水	泉水出露点	西北侧	约200m	无饮用功能		《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类
生态环境	土壤、植被	项目厂界外扩 500m				土地原有的使用功能不下降

### 2.4. 调查重点

根据本工程的实际建设内容, 结合项目设计文件、环境影响评价文件及其审批文件等相关资料, 确定本次竣工环境保护验收调查重点。具体如下:

- (1) 该项目工程内容及建设情况。
- (2) 环境影响评价报告表及审批意见中提出的环保措施落实情况及效果、污染物排放达标情况。
- (3) 工程建设环境保护投资情况。
- (4) 工程内容及变更情况。
- (5) 环保措施落实情况。

### 表三 验收执行标准

#### 3.1、环境质量标准

##### 1、环境空气质量标准

项目所在地空气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准。详见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量标准

标准	污染物	浓度标准			单位
		年平均	日平均	1 小时平均	
《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二 级标准	PM <sub>10</sub>	70	150	—	μg/m <sup>3</sup>
	P m <sup>2</sup> . <sub>5</sub>	35	75	—	
	TSP	200	300	—	
	SO <sub>2</sub>	60	150	500	
	NO <sub>2</sub>	40	80	200	
	CO	—	4	10	mg/m <sup>3</sup>
	O <sub>3</sub>	—	160（最大 8 小时）	200	μg/m <sup>3</sup>

##### 2、地表水质量标准

项目区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，具体见表 3-2：

表 3-2 地表水环境质量标准

标准级（类）别	项目	标准值（mg/L）
《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）III类	pH	6~9
	COD	20
	BOD <sub>5</sub>	4
	NH <sub>3</sub> -N	1.0
	TP	0.2
	石油类	0.05
集中式生活饮用水地表水 源地补充项目标准限值	铁	0.3
	锰	0.1

注：除pH外，上表单位为mg/L

##### 3、地下水质量标准

项目所在区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III

类标准，见表 3-3：

表 3-3 地下水质量标准

标准级（类）别	项目	标准值（mg/L）
《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类 标准	pH	6.5~8.5
	浑浊度	≤3
	色（铂钴色度单位）	≤15
	嗅和味	无
	硫酸盐	≤250
	氨氮（以 N 计）	≤0.5
	NO <sub>3</sub> -N（以 N 计）	≤20
	NO <sub>2</sub> -N（以 N 计）	≤1.0
	总大肠菌群	≤3.0
	细菌总数	≤100
	铁	≤0.3
锰	≤0.1	

注：除pH外，上表单位为mg/L。

#### 4、声环境质量标准

项目声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。标准值见表 3-4 所示：

表 3-4 环境噪声标准值表 等效声级 LAeq: dB (A)

标准级（类别）	标准限值	
	昼间	夜间
2 类	60	50

#### 5、生态环境

表 3-5 水力侵蚀类型划分标准

类型	级别	侵蚀模数(t/k m <sup>2</sup> ·a)
I	微度侵蚀(无明显侵蚀)	<500
II	轻度侵蚀	500~2500
III	中度侵蚀	2500~5000
IV	强度侵蚀	5000~8000
V	极强度侵蚀	8000~15000
VI	剧烈侵蚀	>15000

## 6、土壤环境

本项目治理后土地恢复为林地和耕地，土壤环境质量执行《农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表1筛选值和表3管制值，限值见表3-6。

表 3-6 农业用地污染风险管控标准 单位：mg/kg

序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	水田	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

注：①重金属和类金属砷均按元素总量计。

②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。

序号	污染物项目	风险管控值			
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	铬	800	850	1000	1300
2	镉	1.5	2.0	3.0	4.0
3	铅	400	500	700	1000
4	砷	200	150	120	100
5	汞	2.0	2.5	4.0	6.0

### 3.2、污染物排放标准

#### (1) 大气污染物执行标准

项目大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放标准见表 3-7。

表 3-7 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度	无组织排放速率 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	120mg/m <sup>3</sup>	1.0

安龙县安王寨煤矿闭坑矿区地质环境修复治理工程主要为：场地整理工程、复绿工程、土地复垦工程、废弃构筑物拆除工程、回填巷道、封闭井口工程等，经现场勘查，项目复绿、复垦工程已完成，种植苗木及农作物已正常生长，不再进行农药喷洒及施肥，不满足监测要求，未对项目废气进行监测。

### 3.3、总量控制

根据项目环境影响报告表及环评核准意见文件未设置总量控制指标，本项目未设置水污染及大气污染总量控制指标。

**表四 工程概况**

<p>项目名称</p>	<p>安龙县安王寨煤矿闭坑矿区环境修复治理工程</p>
<p>项目地理位置 (附地理位置图)</p>	<p>项目位于贵州省贵州省黔西南州安龙县海子镇，地理坐标：东经105°10'56.398818”，北纬，25°14'46.1377032”。项目主要为煤矿闭坑矿区地质环境修复治理工程，具体地理位置见本项目地理位置见图4-1。</p> 
<p><b>主要工程内容及规模：</b></p> <p><b>4.1 项目概况</b></p> <p>项目名称：安龙县安王寨煤矿闭坑矿区环境修复治理工程</p> <p>建设单位：贵州省安龙县安王寨煤矿有限责任公司</p> <p>项目投资：64.36 万元</p> <p>建设地点：贵州省黔西南州安龙县海子镇</p> <p>建设性质：新建</p> <p><b>4.2 工程内容、规模</b></p> <p>安龙县安王寨煤矿闭坑矿区地质环境修复治理工程主要为：场地整理工程、复绿工程、土地复垦工程、废弃构筑物拆除工程、回填巷道、封闭井口工程，总体恢复治理面积约 12211.13 平方米。项目建设主要内容及实际建设情况，详见表 4-1。</p>	

表 4-1 项目建设主要内容及实际建设情况

类别	建设内容及规模	实际建设情况	备注
拆除及外运工程	拆除配电房、炸药仓库、污水处理厂、绞车房、通风机房等 13 处构筑物，共计 1500 m <sup>2</sup>	已拆除配电房、炸药仓库、污水处理厂、绞车房、通风机房等构筑物；煤矿宿舍楼左、右栋及煤矿办公楼未拆除。项目主矿井对面及原堆场对面房屋，未进行拆除。	煤矿宿舍楼左、右栋及煤矿办公楼已移交安龙县海子镇人民政府使用。项目主矿井对面及原堆场对面房屋，为煤矿租赁当地居民房屋，不属于煤矿建设，故未进行拆除。
回填巷道、封闭井口工程	治理区共需回填主斜井、副斜井 2 处巷道井口并加砌封墙。砌筑封堵墙 4 座，巷道废石充填 220m <sup>3</sup> 。	已按照环评要求完成	/
整平工程	对堆渣场及工业广场等场地进行废矿石清理、场地整理。通过挖土机、推土机等施工机械，摊铺矸石，将堆矸形成小于 43°的边坡，分成断面，形成坡面。堆渣场及工业广场等场地整理面积 12211.13 m <sup>2</sup> 。	已按照环评要求完成	/
复绿工程	对治理区场地内平整之后的场地进行覆土 30~50cm，局部进行客土改良，采用单行条栽法种适宜当地生长的树木和农作物，复绿面积 2186.96 m <sup>2</sup> 。	已按照环评要求完成	/
土地复垦工程	对治理区场地内地表的压占物（砌体、建筑物等）清除后，进行地面的统一清理，主要包括对有污染的表土清除、砾石杂物清除等。根据土地复垦技术标准，对已破坏压占地经场地清理后深耕 50-80cm，深耕后对复垦区进行土地平整工程，坡度一般不超过 25°。旱地有效覆土厚度不小于 60cm。	已按照环评要求完成	/

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因：

本建设项目的性质、规模、地点、采取的生产工艺、防治污染、防治生态破坏的措施与环评及核准意见文件基本保持一致，做好了污染防治措施，不涉及重大变更。根据环评要求：为避免矿坑废水外排污染水环境，环评建议在封闭井口地势低处建设废水



收集池（200m<sup>3</sup>）。项目为斜井式开采，经现场查勘项目封闭矿井无矿井水涌出，无法确定涌水走向，因此未建设废水收集池，后续如发现矿井水涌出，由业主完善废水收集池。煤矿宿舍楼左、右栋及煤矿办公楼未拆除，已移交安龙县海子镇人民政府作为避难安置房使用。（已签署移交协议，详见附件4）

#### 4.3 生产工艺流程（附流程图）

安龙县安王寨煤矿闭坑矿区地质环境修复治理工程主要为：场地整理工程、复绿工程、土地复垦工程、废弃构筑物拆除工程、回填巷道、封闭井口工程，施工工艺流程如下：

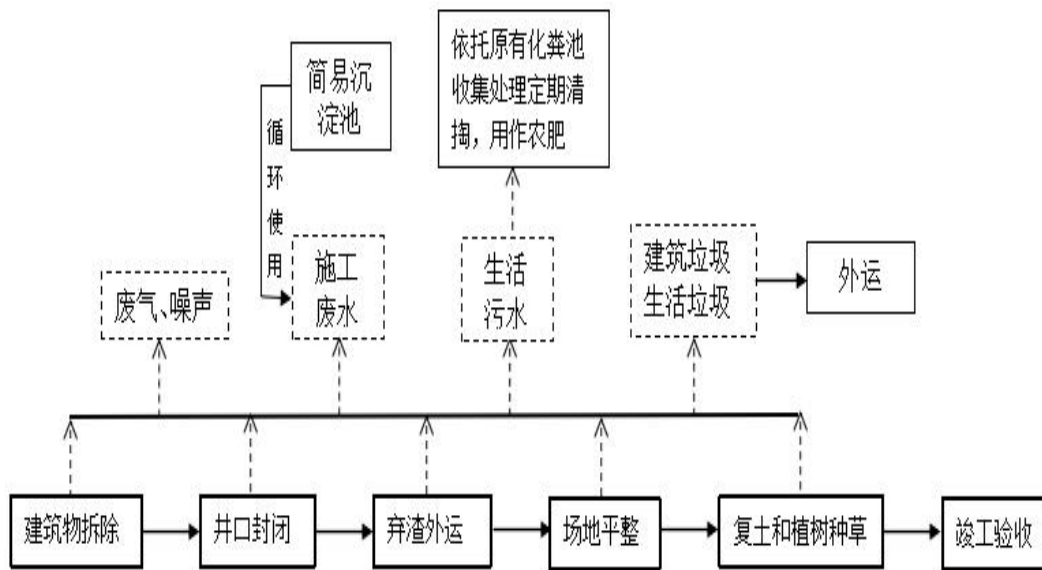


图 4-2 项目施工工艺流程及产污节点图

#### 4.4 工程占地及平面布置（附图）

本项目为煤矿闭坑环境恢复治理项目，总体治理面积 12211.13 平方米。拆除煤矿配电房等 13 座建筑物及相关附属设施和封闭矿井，对场地进行平整然后复土并植树种草，项目平面布置图详见附图。

施工布置情况：采取“拆除废弃构筑物+回填巷道+封闭井口+场地整理+砌筑截水沟+复垦工程或绿化工程”的综合治理措施，达到“改善生态、美化环境”的治理效果。配电房、污水处理厂、炸药仓库、绞车房、通风机房等废弃构筑，在拆除构筑后的场地上覆土、复垦复绿。在井口斜长 20 左右处砌筑一座封墙，再用泥土或矸石回填巷道至井口并加砌封墙。工业广场：首先对工业广场进清运、场地平整，在平整的场地上覆土、植树种草。堆渣场：对堆渣场进行场地平整，在平整的场地上覆土、植树种草；对堆渣场边坡进行适当修坡，将边坡松散的土层及煤矸石清除。项目站场布置图见图 4-3。



图 4-3 项目站场平面布置图

#### 4.5 工程环境保护投资明细:

本项目环保投资主要为矿山治理、土壤复垦等生态恢复投入。项目环境影响报告表中估算总投资 64.36 万元，项目实际总投资 721576.41 元，其中环保投资 721576.41 元，占总投资 100%。

表 4-2 项目环境保护设投资一览表

费用类别	项目名称	工程量	计量单位	单价(元)	合计价(元)	总价
复垦复绿工程	覆土	660.00	m <sup>3</sup>	22.00	14520.00	264717.04
	乔木	189.00	株	45.00	8505.00	
	灌木	700.00	株	12.00	8400.00	
	草籽	2187.00	m <sup>2</sup>	12.00	26244.00	
	清运煤矸石	0.00	m <sup>3</sup>	10.00	0.00	
	化肥	110	kg	5.80	638.00	
	保水剂	11.00	kg	55.00	605.00	
	复垦	10024.60	m <sup>2</sup>	20.53	205805.04	
废弃构筑物拆除工程	截废弃构筑物拆除	1500.00	m <sup>2</sup>	200.00	300000.00	300000.00
回填巷道、封闭井口工程	巷道回填	550.00	m <sup>3</sup>	55.00	30250.00	30250.00
	封堵墙	10.00	座	10000.00	100000.00	100000.00
截水沟工程	截水沟	135.00	m	197.11	26609.37	26609.37
累计						721576.41

#### 4.6 项目生态破坏、污染物排放、主要环境问题及环境保护措施：

本项目为煤矿闭坑环境恢复治理项目，主要为拆除煤矿配电房等 13 座建筑物及相关附属设施和封闭矿井，对场地进行平整然后复土并植树种草，总体治理面积 12211.13 平方米。

##### 一、施工期

##### （1）水环境影响及保护措施

施工期废水主要包括生产废水和生活污水：

##### 1) 施工生产废水

本项目的施工期无矿井废水涌出，不产生矿井废水，施工期废水主要有砂石料冲洗水、喷洒抑尘用水，施工废水中主要污染物为 SS，废水经沉淀池处理后全部回用于施工生产、洒水降尘等，不外排。

##### 2) 施工生活污水

本项目建设期施工人员居住在项目周边附近，不在厂区食宿。生活污水主要是施工人员的如厕废水，依托矿区办公室原有化粪池收集处理后定期委托周边居民清掏用作农肥，对环境的影响较小。

##### （2）大气环境影响及保护措施

本项目建设期的大气污染源主要来自建筑物拆除和建筑材料运输所产生的扬尘、施工机械及汽车燃油废气。粉尘的影响范围较广，主要表现在交通运输沿线道路两侧及施工现场，尤其是天气干燥及风速较大时更为明显，从而使该地块及周围附近地区大气中总悬浮颗粒物浓度增大。对施工拆除区域设置围挡，必要时采取洒水降尘。对运输沿线道路进行清扫，运输车辆减速慢行，减小废气对周边环境的影响。

##### （3）噪声环境影响及保护措施

噪声污染主要来源于施工现场的施工机械运行及作业产生的噪声，以及车辆运输产生的噪声。项目拆除建筑物时合理安排施工作业时间，并禁止夜间施工。对 50m 以内的噪声敏感点，设置临时声屏障。严禁运输车辆鸣笛，对机械设备、运输车辆加强维护，使其处于良好的工作状态，减少噪声产生强度。对构件装卸、搬运应该轻拿轻放，严禁抛掷。

#### (4) 固体废物环境的影响及保护措施

项目建设过程产生的固废主要有拆除原有建筑的建筑垃圾、施工人员生活垃圾及源煤矿开采过程煤矸石堆场产生的少量煤矸石。

项目平整工程挖填平衡，不会产生弃土，不设置弃土场，所需覆土全部外购，不设置取土场。项目建设过程产生的建筑垃圾主要包括拆除原有建筑时产生的石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。建筑垃圾可以回收利用的应全部回收利用；不能回收利用的，建设单位按照《城市建筑垃圾管理规定》（中华人民共和国建设部令第 139 号）中的有关规定，应由依法取得《建筑垃圾运输许可证》的单位承运到当地政府部门指定的地点统一处理。施工期工人产生的生活垃圾统一收集后运至附近垃圾转运点由环卫部门清运处理。煤矸石堆场产生的煤矸石经收集后外运至附近的砖厂综合利用。

#### (5) 生态环境影响及保护措施

本项目受到影响的动物主要是部分小型哺乳类、爬行类和两栖类的生境，由于煤矿生产运行多年，原有生态已被破坏，现场只有零星少量动植物，原有动物已迁移至附近相同的生境，施工对工业场地各建筑物、硬化道路和场地进行拆除会破坏少量的原场内绿化植被，同时可能引发水土流失，但由于本项目实施后，进行了覆土绿化，改善了煤矿区生态环境，矿区内土壤土层较薄，肥力不足，有机质含量较低，基本上属于较低肥力土壤，随着本项目的实施，部分土地恢复为耕地，并进行土壤培肥，因此总体对生态影响较小。

## 2、运营期

### (1) 水环境影响及保护措施

项目运营期主要是对植被和农作物的管理维护，运营期劳动定员 1 人，为附近村民，不设管理用房，不在项目地食宿，用水主要为自带的饮用水，产生的废水主要来源于洗手等废水，产生量少，且直接被植物吸收，对环境影响较小。如厕依托矿山保留办公用房原有化粪池，经处理后用于周边农田施肥。此外，为有效收集运营期产生的淋溶水，设计在各整治后的挡墙外侧设置截水沟，排水沟断面尺寸为 0.65m×0.95m,断面为方形，工业广场下游最低处需设置 1 个淋溶水收集池，用于收集项目渣场内产生淋溶水体，收

集池容积为 2m<sup>3</sup>，设计断面尺寸为：1m×1m×2m，淋溶水主要成分为 SS，通过投加碱石灰消毒再沉淀处理后用于复绿土地的绿化用水，不外排。

根据现场踏勘及黔西南州生态环境局安龙分局反馈意见，雨季时厂区内会有矿井水产生，目前矿区范围内无矿井涌水，不能进行水质水量的现状监测工作。环评要求：为避免矿坑废水外排污染水环境，环评建议在封闭井口地势低处建设废水收集池（200m<sup>3</sup>），并根据所在区域矿井涌水特点及时修建污水处理设施，根据水质情况对矿坑废水采用生物法、化学絮凝法等进行处理达标后方可回用或者排放。业主应对治理区进行定期巡查，尤其在丰水期，若雨季时出现矿坑涌水，业主应及时采取措施，避免未达标的污水排放对环境造成不利影响。

#### （2）大气环境影响及保护措施

项目运行期主要是对植被和农作物的管理维护，产生废气主要是植被管护过程杀虫剂产生的少量异味，由于喷洒次数较少，其产生量较小，产生时间短，项目所在地场地空旷，农药异味经扩散后，对周边环境影响不大。

#### （3）声环境影响及保护措施

项目运行期主要是对已覆土绿化场地进行维护，无噪声源。

#### （4）固体废弃物影响及保护措施

项目运营期产生的固体废物主要有杂草、农药包装材料及生活垃圾。

农药包装材料：运营期植被养护需定期喷洒农药进行杀虫，此过程会产生农药包装材料，集中收集后由资质单位处理。

杂草：松土除草过程产生的杂草，可直接覆盖于修复区表面，作为有机肥料使用。

生活垃圾：本项目劳动定员 1 人，年运行维护天数约 60 天，采用垃圾收集袋对生活垃圾进行收集，送至附近垃圾收集点由环卫部门清运处置，保证日产日清。

#### （5）生态环境影响及保护措施

本项目为煤矿闭坑矿区地质环境修复治理工程，本项目的实施有利于矿区生态环境恢复，原矿山开采毁坏的土地、表土和植被得到有效的恢复和治理，有效的防止矿区土地资源衰退，地貌改变和水土流失。本项目对生态环境影响较小。

##### 1) 工程占地对生态环境的影响及保护措施

煤矿开采不可避免地会改变原有土地格局和功能，原有植被不复存在，土地利用性质发生明显改变。根据建设单位提供资料，项目复垦复绿总面积约 12211.13 m<sup>2</sup>，本项目的实施及时恢复植被，逐渐恢复原有土地利用功能，受破坏耕地的生产能力也将得到一定程度的恢复，生产力将得到一定的恢复，达到土地资源和农林生产可接受水平。

#### 2) 对土壤的影响及保护措施

原煤矿开采过程中，由于工业场地附属设施、机械设备、矿物、废渣造成的压占，不可避免地改变矿区地形，并且造成土壤板结，降低土壤孔隙度和含水量，使土壤保水保肥性能减弱。本项目通过挖土机、推土机等施工机械，对矿山污水处理厂、堆渣场、矿山储煤场、工业广场末端临时用房治理区场地内地表的压占物清除后，进行地面的统一清理，主要包括对原有污染的表土清除、砾石杂物清除等。清楚后对土地进行平整，平整后对场地进行覆土，30~50cm，局部进行客土改良，采用单行条栽法种适宜当地生长的树木和农作物，复绿面积 2186.96 m<sup>2</sup>。

#### 3) 对植物的影响及保护措施

原煤矿开采对植被的影响主要表现在堆渣场压占土地以及工业场地建设造成的植被破坏而导致的植物量减少，直接影响项目所在区域植被分布数量及质量，使区域内植被覆盖度降低。

本项目的实施将矿区人工生态系统的建设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。因此，从长远来看，区域内植被状况将向良好的方向发展，植被盖度、种类、生产量等均会有所增加。随着人工种植植物的发育生长和植被覆盖度的提高，会使作业区的植物生存环境逐渐变好，从而使原来被影响或破坏的植物也逐渐得到恢复，并超过原来的长势，使生态系统向着自然的顶极群落演替。同时本项目种植的植物为柏树、爬山虎和草，均为矿区周边常见的本地植被，不会造成外来物种入侵。本工程充分考虑项目所在地周边资源禀赋、自然生态条件，因地制宜，制定生态修复方案，重建与当地生态系统相协调的植被群落，恢复生物多样性。

#### 4) 对动物资源影响及保护措施

由于原煤矿多年开采已改变野生动物生境，使野生动物远离工业场地。本项目实施后野生动物生境得到恢复，野生动物逐步回迁，矿区动物资源可恢复至开采以前。

## 表五 环境影响评价回顾

### 5.1 环境影响环评主要内容及评价结论

#### 一、施工期环境影响

##### 1、废气环境影响

本项目建设期的大气污染源主要来自建筑物拆除和建筑材料运输所产生的扬尘、施工机械及汽车燃油废气。

粉尘的影响范围较广，主要表现在交通运输沿线道路两侧及施工现场，尤其是天气干燥及风速较大时更为明显，从而使该地块及周围附近地区大气中总悬浮颗粒物浓度增大。由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，因此，其排放量难以定量估算。施工期间的机械设备和车辆燃油燃烧会产生少量的  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$  和  $\text{CO}$  等污染物，对大气造成一定影响。施工现场均封闭施工，按规定设置了符合安全、牢固、美观等要求的围挡。并采用湿法作业，洒水抑尘。工程建设期间，对于工地内裸露地面，覆盖了防尘布；地表压实处理并定期洒水抑尘。工程建设期间，物料、渣土运输车辆，装载的物料、渣土高度无超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮盖。

##### 2 废水环境影响

施工期废水主要包括生产废水和生活污水，已采取的污染防治措施：

###### (1) 施工生产废水

本项目的施工期无矿井废水涌出，不产生矿井废水，施工期废水主要有砂石料冲洗水、喷洒抑尘用水，施工废水中主要污染物为  $\text{SS}$ ，废水经沉淀池处理后全部回用于施工生产、洒水降尘等，不外排。为减小施工废水对周围环境的影响，建设单位建设沉淀池应做好防渗措施。

###### (2) 施工生活污水

本项目建设期施工人员居住在项目周边附近，不在厂区食宿。生活污水主要是施工人员的如厕废水，依托矿区办公室原有化粪池收集处理后定期委托周边居民清掏用作农肥，对环境的影响较小。

##### 3、噪声环境影响

施工期噪声污染主要来源于施工现场的施工机械运行及作业产生的噪声，以及车辆运输产生的噪声。噪声源包括挖掘机等各种施工机械及运输车辆。这些噪声源的数量和种类较多，即



有固定源，也有流动源，有的是连续源，也有不少属瞬时源（突发性噪声），但一般其噪声源强较大，易产生扰民问题。加强噪声源头控制，选用低噪声施工设备；施工设备加强维护和维修工作，避免因部件松动或损坏而增加其噪声源强；暂不使用的设备及时关闭；减少对产生高噪声设备使用。将高噪声设备设置在场地中间，同时合理安排施工时间，夜间（22：00~6：00）及中午（12：00~14：00）禁止施工。合理布置施工交通及运输路线，对位置相对固定的机械设备，能入棚尽量入棚，对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪的设备装置，应采取临时围障措施，以达到降噪效果。减少人为噪声：规范操作机械设备，在挡板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪声。

#### 4、固体废物环境影响

项目建设过程产生的固废主要有拆除原有建筑的建筑垃圾、施工人员生活垃圾及源煤矿开采过程煤矸石堆场产生的少量煤矸石。

根据建设单位施工资料，项目平整工程挖填平衡，不会产生弃土，不设置弃土场，所需覆土全部外购，不设置取土场。项目建设过程产生的建筑垃圾主要包括拆除原有建筑时产生的石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。建筑垃圾可以回收利用的应全部回收利用；不能回收利用的，建设单位按照《城市建筑垃圾管理规定》（中华人民共和国建设部令第139号）中的有关规定，应由依法取得《建筑垃圾运输许可证》的单位承运到当地政府部门指定的地点统一处理。施工期工人产生的生活垃圾统一收集后运至附近垃圾转运点由环卫部门清运处理。煤矸石堆场产生的煤矸石经收集后外运至附近的砖厂综合利用。

#### 5、生态环境影响

本项目施工期受到影响的动物主要是部分小型哺乳类、爬行类和两栖类的生境，由于煤矿生产运行多年，原有生态已被破坏，现场只有零星少量动植物，原有动物已迁移至附近相同的生境，施工对工业场地各建筑物、硬化道路和场地进行拆除会破坏少量的原场内绿化植被，同时可能引发水土流失，但由于本项目实施后，进行了覆土绿化，改善了煤矿区生态环境，矿区内土壤土层较薄，肥力不足，有机质含量较低，基本上属于较低肥力土壤，随着本项目的实施，部分土地恢复为耕地，并进行土壤培肥，因此总体对生态影响较小。

### 二、营运期环境影响

#### 1、生态环境影响

本项目为煤矿闭坑矿区地质环境修复治理工程，本项目的实施有利于矿区生态环境恢复，原矿山开采毁坏的土地、表土和植被得到有效的恢复和治理，有效的防止矿区土地资源衰退，地貌改变和水土流失。本项目对生态环境影响较小。

#### (1) 工程占地对生态环境的影响

煤矿开采不可避免地会改变原有土地格局和功能，原有植被不复存在，土地利用性质发生明显改变。根据建设单位提供资料，项目复垦复绿总面积约 12211.13 m<sup>2</sup>，本项目的实施及时恢复植被，逐渐恢复原有土地利用功能，受破坏耕地的生产能力也将得到一定程度的恢复，生产力将得到一定的恢复，达到土地资源和农林生产可接受水平。

#### (2) 对土壤的影响

原煤矿开采过程中，由于工业场地附属设施、机械设备、矿物、废渣造成的压占，不可避免地改变矿区地形，并且造成土壤板结，降低土壤孔隙度和含水量，使土壤保水保肥性能减弱。本项目通过挖土机、推土机等施工机械，摊铺土石，形成小于 43° 的边坡，分成断面，形成坡面。对矿山污水处理厂、堆渣场、矿山储煤场、工业广场末端临时用房治理区场地内地表的压占物清除后，进行地面的统一清理，主要包括对原有污染的表土清除、砾石杂物清除等。清楚后对土地进行平整，平整后对场地进行覆土 30~50cm，局部进行客土改良，采用单行条栽法种适宜当地生长的树木和农作物，复绿面积 2186.96 m<sup>2</sup>。

#### (3) 对植物的影响

原煤矿开采对植物的影响主要表现在堆渣场压占土地以及工业场地建设造成的植被破坏而导致的植物量减少，直接影响项目所在区域植被分布数量及质量，使区域内植被覆盖度降低。

本项目的实施将矿区人工生态系统的建设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。因此，从长远来看，区域内植被状况将向良好的方向发展，植被盖度、种类、生产量等均会有所增加。增加了林草覆盖率和生物产量，有利于植物的生长。随着人工种植植物的发育生长和植被覆盖度的提高，会使作业区的植物生存环境逐渐变好，从而使原来被影响或破坏的植物也逐渐得到恢复，并超过原来的长势，使生态系统向着自然的顶极群落演替。同时本项目种植的植物为柏树、爬山虎和草，均为矿区周边常见的本地植被，不会造成外来物种入侵。本工程充分考虑项目所在地周边资源禀赋、自然生态条件，因地制宜，制定生态修复方案，重建与当地生态系统相协调的植被群落，恢复生物多样性。

#### (4) 对动物资源影响分析

由于原煤矿多年开采已改变野生动物生境，使野生动物远离工业场地。本项目实施后野生动物生境得到恢复，野生动物逐步回迁，矿区动物资源可恢复至开采以前。

#### (5) 对景观的影响分析

原煤矿开采扰动原有地貌，破坏原有植被，大量地面裸露，对矿区及周边生态与景观有一定的破坏作用，对地质环境的影响较大，本项目实施可有效恢复景观，同时本项目可视范围内无省道、国道、高速公路、铁路等，项目对景观影响较小。

#### (6) 水土流失影响

水土流失本身是一项衡量区域生态环境状况的重要指标，水土流失的加剧，意味着生态环境质量的降低。若工程建设扰动地表、破坏植被，而得不到有效治理，必将导致土壤侵蚀加剧，使生态环境质量下降。本工程修建截排水沟和在堆渣场东南侧修建挡土墙，同时对矿区工业场地和堆渣场进行复土复绿，采取上述措施后可有效的防止水土流失。

### 2、废气

项目运行期主要是对植被和农作物的管理维护，产生废气主要是植被管护过程杀虫剂产生的少量异味，由于喷洒次数较少，其产生量较小，产生时间短，项目所在地场地空旷，农药异味经扩散后，对周边环境影响不大。

### 3、废水

项目运营期主要是对植被和农作物的管理维护，运营期劳动定员 1 人，为附近村民，不设管理用房，不在项目地食宿，用水主要为自带的饮用水，产生的废水主要来源于洗手等废水，产生量少，且直接被植物吸收，对环境影响较小。如厕依托矿山保留办公用房原有化粪池，经处理后用于周边农田施肥。此外，为有效收集运营期产生的淋溶水，设计在各整治后的挡墙外侧设置截水沟，排水沟断面尺寸为 0.65m×0.95m,断面为方形，工业广场下游最低处需设置 1 个淋溶水收集池，用于收集项目渣场内产生淋溶水体，收集池容积为 2m<sup>3</sup>，设计断面尺寸为：1m×1m×2m，淋溶水主要成分为 SS，环评要求通过投加碱石灰消毒再沉淀处理后用于复绿土地的绿化用水，不外排。

根据现场踏勘及黔西南州生态环境局安龙分局反馈意见，雨季时厂区内会有矿井水产生，目前矿区范围内无矿井涌水，不能进行水质水量的现状监测工作。环评要求：为避免矿坑废水

外排污染水环境，环评建议在封闭井口地势低处建设废水收集池（200m<sup>3</sup>），并根据所在区域矿井涌水特点及时修建污水处理设施，根据水质情况对矿坑废水采用生物法、化学絮凝法等进行处理达标后方可回用或者排放。业主应对治理区进行定期巡查，尤其在丰水期，若雨季时出现矿坑涌水，业主应及时采取措施，避免未达标的污水排放对环境造成不利影响。

#### 4、噪声

项目运行期主要是对已覆土绿化场地进行维护，无噪声源。

#### 5、固体废物排放及处理措施分析

项目运营期产生的固体废物主要有杂草、农药包装材料及生活垃圾。

农药包装材料：运营期植被养护需定期喷洒农药进行杀虫，此过程会产生农药包装材料，产生量为 0.01t/a，集中收集后由资质单位处理。

杂草：松土除草过程产生的杂草，其每年产生量以 0.1kg/m<sup>2</sup> 计，该部分废物产生量为 0.11t/a，可直接覆盖于修复区表面，作为有机肥料使用。

生活垃圾：本项目劳动定员 1 人，生活垃圾产生量按 1.0kg/人·d 计，年运行维护天数约 60 天，则生活垃圾产生量 0.06t/a；采用垃圾收集袋对生活垃圾进行收集，送至附近垃圾收集点由环卫部门清运处置，保证日产日清。

#### 三、结论

本项目为煤矿闭坑矿区地质环境修复治理工程，项目的实施有利矿区生态环境的恢复，从环境保护的角度考虑，本项目的建设是可行的。

#### 5.2 审批意见

2022 年 10 月，黔西南州生态环境局出具关于《安龙县安王寨煤矿闭坑矿区环境修复治理工程环境影响报告表》的核准意见，州环核[2022]150 号。环评核准意见摘抄如下：

一、项目后续建设和运行中还需做好以下工作：

1.认真落实环保“三同时”制度，环保设施建设必须纳入施工合同，保证环保设施建设进度和资金。

2.《报告表》经核准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你单位应当重新向我局送审《报告表》。本意见自下达之日起 5 年方决定开工建设的，须报我局重新核准《报告表》。

3.建设项目竣工后，你单位应自行组织项目竣工环境保护验收，验收结果向社会公开，并登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台(<http://114.251.10.205/>)进行备案，项目方可投入生产使用。

## 二、主动接受监督

你单位应主动接受各级环保部门的监督检查。该项目的日常环境监督管理工作由黔西南州生态环境局安龙分局负责。

表六 环境保护措施执行情况

表 6-1 环评报告表及核准意见要求落实情况				
建设时期	污染物	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施落实情况	措施执行效果及未采取措施的原因
施工期	生态影响	<p>生态环境保护措施</p> <p>本次“恢复治理工程”主要治理的对象为炸药仓库、矿山污水处理厂、堆渣场、储煤场、工业广场、矿山副斜井周边以及工业广场末端临时用房。安王寨煤矿矿山复绿治理总体方案如下：拆除废弃构筑物+回填巷道+封闭井口+场地整理+绿化化工程。治理工程具体措施如下：</p> <p>一、建筑物拆除及外运工程</p> <p>治理区共需拆除配电房、炸药仓库、污水处理厂、绞车房、通风机房等13处构筑物，拆除面积约1500平方米，组织人员进行拆除工作，同时外运建筑垃圾。</p> <p>施工要求和施工方法：</p> <p>①进入施工现场，首先拆除与拆除物相连的管道、设备、照明等设施。</p> <p>②拆除时，应采用先上后下、先非承重结构后承重结构、先板、梁后墙、柱的原则。</p> <p>③建筑物内所有的门窗及其它附属结构，如还要用的及时外运至安全地带。</p> <p>④建筑物完全解体后，用挖掘机装车，自卸汽车运至堆渣处，运距约5.0km。</p> <p>二、回填巷道、封闭井口工程</p> <p>封堵墙材料采用MU30块石，M10水泥砂浆砌筑，以M10浆砌块石基础为 封堵墙基础持力层，未排除墙后积水，需设</p>	<p>已完成配电房、炸药仓库、污水处理厂、绞车房、通风机房建筑拆除、回填巷道、封闭井口工程、堆渣场清理、土地复绿复垦及排水沟建设，煤矿宿舍楼左、右栋及煤矿办公楼未拆除。本项目主矿井对面及原堆场对面房屋，为煤矿租赁当地居民房屋，未进行拆除。</p>	<p>煤矿宿舍楼左、右栋及煤矿办公楼未拆除，已移交安龙县海子镇人民政府作为避难安置房使用。（已签署移交协议，详见附件4）。本项目主矿井对面及原堆场对面房屋，为煤矿租赁当地居民房屋，不属于煤矿建设，不在本次拆除内，房屋已归还房主，故未进行拆除。</p>

	<p>置泄水孔。泄水孔直径<math>\varnothing</math> 110pvc管。梅花形布设，间距2m。封堵墙宽50cm，断面尺寸根据巷道断面尺寸进行砌筑。</p> <p>三、场地清理工程</p> <p>对堆渣场及工业广场等场地进行废矿石清理、场地整理。根据现场调查发现堆渣场场是非自燃煤矸石堆场及国家对矸石山治理的规范要求，结合实际情况，通过挖土机、推土机等施工机械，摊铺矸石，将堆矸形成小于43°的边坡，分成断面，形成坡面。堆渣场及工业广场等场地整理面积12211.13m<sup>2</sup>。</p> <p>四、土地复垦工程</p> <p>主要是对矿山污水处理厂、矿山堆渣场、矿山储煤场、工业广场末段临时用房治理区进行复垦，复垦为旱地，复垦生产面积为10024.17m<sup>2</sup>，主要工程包括地表硬化地面拆除、砌体拆除、废渣清理、深翻土地、回填、土地平整及土壤改良工程。</p> <p>五、截水沟工程</p> <p>在挡墙外侧设置截水沟二条，全长：135m，排水沟采用M7.5浆砌石矩形断面结构，沟顶衬砌超高采用0.2m，选定排水沟断面尺寸为0.65m×0.95m，断面为方形，均采用M7.5浆砌石砌筑，厚度0.20m，面采用M10水泥砂浆抹顶，厚度20mm，M10水泥砂浆抹底，厚度为20mm。</p>		
污染影响	<p>1、废气污染防治措施</p> <p>(1)施工现场均封闭施工，按规定设置了符合安全、牢固、美观等要求的围挡。并采用湿法作业，洒水抑尘。(2)工程建设期间，对于工地内裸露地面，覆盖了防尘布；地表压实处理并定期洒水抑尘。(3)工程建设期间，物料、渣土运输车辆，装载的物料、渣土高度无超过车辆槽帮上沿，</p>	已按照环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施落实	/

	<p>车斗用苫布遮盖。(4)建设期间,建设和施工单位负责工地周边道路的保洁与清洗责任。(5)建筑垃圾委托建筑垃圾运输公司运输管理,将建筑垃圾交由具备资质、管理规范的专业运输企业运输。运输企业加强对承运车辆的动态监管,加强对驾驶员的教育培训,建立并严格落实了运输安全和交通违法考核机制。无建筑垃圾运输车辆沿途泄露抛洒,严防建筑垃圾运输造成二次污染。(6)施工现场大门出入口处设置了车辆冲洗设施和污水沉淀池,对驶出施工现场的机动车辆冲洗干净后方可上路行驶,严禁物料、泥土和污水污染城镇道路。(7)施工现场余土及建筑垃圾集中堆放,设置围挡并进行防尘覆盖;施工现场裸露地面采取覆盖、绿化等防尘措施。</p> <p>(8)建筑垃圾采用相应的容器按工程弃土、可回收利用金属、轻物质料(木料、塑料、布料等)、混凝土、砌块砖瓦分别投放、分类运输,禁止将其他有毒有害垃圾、生活垃圾混入建筑垃圾。施工现场严禁凌空抛掷、禁、焚烧各类废弃物,进出工地的渣土、垃圾等运输车辆必须采取封闭或覆盖措施。将建筑垃圾分类存放和密闭储存、危化品存放等要求纳入文明施工工地管理考核指标,促进源头分类。对建筑物中存在的有毒有害废弃物和垃圾,应向当地环境保护部门报告,并交由具备相应处置资质的单位进行无害化处置。(9)车辆和事故机械尾气施工期间,使用机动车运送原材料、建筑垃圾,均会排放一定量的CO、NO<sub>x</sub>以及未完全燃烧的THC等,属间断性无组织排放,平时做好车辆和施工机械的保养和维护,使用合格燃油,使其能够正常的运行;运输车辆禁止超载,同时减少怠速时间,减少尾气排放量。另外本项目施工场地开阔,扩散条件良好,</p>		
--	--	--	--



	<p>工程完工后其污染影响消失。因此，施工机械废气对环境影响不大。</p> <p>2、废水污染防治措施</p> <p>施工期废水主要包括生产废水和生活污水，采取的污染防治措施为：</p> <p>（1）施工生产废水</p> <p>本项目的施工废水主要有砂石料冲洗水、喷洒抑尘用水，施工废水中主要污染物为SS，废水经沉淀池处理后全部回用于施工生产、洒水降尘等，不外排。为减小施工废水对周围环境的影响，沉淀池做好了防渗措施。</p> <p>（2）施工生活污水</p> <p>本项目建设期施工人员居住在项目周边附近，不在厂区食宿。生活污水主要是施工人员的如厕废水，依托原有化粪池收集处理后定期委托周边居民清掏用作农肥，对环境影响较小。</p> <p>3、噪声防治措施</p> <p>①加强噪声源头控制，选用低噪声施工设备；施工设备加强维护和维修工作，避免因部件松动或损坏而增加其噪声源强；暂不使用的设备及时关闭；减少对产生高噪声设备使用。②将高噪声设备设置在场地中间，同时合理安排施工时间，夜间（22：00~6：00）及中午（12：00~14：00）禁止施工。③合理布置施工交通及运输路线，对位置相对固定的机械设备，能入棚尽量入棚，对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪的设备装置，应采取临时围挡措施，以达到降噪效果。④减少人为噪声：规范操作机械设备，在挡板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪声。</p>		
--	---	--	--

		<p>根据建设单位提供的施工资料，施工单位严格遵守《中华人民共和国环境噪声污染防治法》和《贵州省环境管理条例》中关于建筑施工噪声污染防治的有关规定和《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，积极采取了相应的防治措施，尽可能的降低了施工噪声对周围环境的影响。</p> <p>4、固体废物防治措施</p> <p>项目建设过程产生的固废主要有拆除原有建筑的建筑垃圾、施工人员生活垃圾。</p> <p>项目建设过程建筑垃圾主要包括拆除原有建筑产生的石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。建设单位按照《城市建筑垃圾管理规定》（中华人民共和国建设部令第139号）中的有关规定，由依法取得《建筑垃圾运输许可证》的单位承运到当地政府部门指定的地点统一处理。施工期工人产生的生活垃圾统一收集后运至附近垃圾转运点由环卫部门清运处理。</p>		
	社会影响	<p>项目建设及周边不涉及风景名胜区、饮用水源保护区、文物古迹、历史遗迹等重要保护目标。项目在施工及运输过程中通过限制车速、围挡建设、洒水扬尘等措施，减小噪声及扬尘对环境的影响，对社会影响较小。</p>	已按照环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施落实	/
运营期	生态影响	<p>生态环境保护措施</p> <p>1、对植被的影响</p> <p>随着小灌木和地被宿根植物等的生态建设，增加了林草覆盖率和生物产量，有利于植被的生长。随着人工种植植物的发育生长和植被覆盖度的提高，会使项目区的植物生存环境逐渐变好，从而使原来被影响或破坏的植物也逐渐得到恢复，并超过原来的长势，使生态系统向着自然的项极</p>	已按照环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施落实。	项目复垦土地已交由当地农民进行农作物种植，已签种植协议（详见附件6）

	<p>群落演替。</p> <p>2、野生动物的影响分析</p> <p>项目建成后，随着生态建设的进行，植被覆盖度的提高和种类的增加，扰动的生态环境会逐步得到改善，原有的野生动物栖息与活动的环境将得到改善，动物的种群和数量逐步会增加。特别是生产区人工生态系统的建成，将使原来的天然灌木林地变成人工种植地，改变了野生动物的栖息环境，增加了原有的野生动物栖息与活动的范围。</p> <p>工程建设后，要严控外来有害生物的进入，加大检疫力度，防止外来有害生物入侵。同时本项目种植的植物为柏树、爬山虎和草，均为矿区周边常见的本地植被，不会造成外来物种入侵。本工程充分考虑项目所在地周边资源禀赋、自然生态条件，因地制宜，制定生态修复方案，重建与当地生态系统相协调的植被群落，恢复生物多样性。</p> <p>本项目为煤矿闭坑矿区修复治理工程，所采取技术措施均为无公害和对环境基本不会产生不良影响的先进生物工程技术，可保证治理区的生态环境系统进入良性循环。本项目运营期不产生环境污染源与污染物，符合国家环境保护有关规定和要求。本项目治理后恢复为耕地和林地，增加土地的利用率，对于资源利用和环境保护皆有极大好处。</p> <p>3、土壤的保护措施</p> <p>本项目治理面积为12211.13平方米，主要恢复为林地和耕地，覆土方式以整个场地客土覆盖结合局部客土改良进行，在平整好的场地采用全面客土覆盖的方法，覆土厚度30~50mm。本项目治理区采用生物固肥（播撒草种），进一步改善土壤肥力，项目的实施有利区域土壤修复，对区域土壤环境具有正效应。</p>		
--	--	--	--

	<p>1、废气污染防治措施 项目运行期产生的废气主要为植被进行杀虫过程时有异味产生，该异味为间接无组织排放，其产生量较小，产生时间也较短，且项目所在地空旷，通过周边植物吸收和大气扩散稀释后，对周边环境影响不大。</p> <p>2、废水污染防治措施 项目运营期主要是对植被恢复后期管理维护，劳动定员1人，为附近村民，运营期不设管理用房，不在项目地食宿，产生的废水主要来源于洗手等废水，产生量少，且直接被植物吸收，对环境的影响较小。如厕依托矿山保留办公用房原有化粪池，经收集处理后用于周边农田施肥。</p> <p>根据现场踏勘及黔西南州生态环境局安龙分局反馈意见，雨季时厂区内会有矿井水产生，目前矿区范围内无矿井涌水。环评要求：为避免矿坑废水外排污染水环境，环评建议在封闭井口地势低处建设废水收集池（200m<sup>3</sup>），并根据所在区域矿井涌水特点及时修建污水处理设施，对矿坑废水采用生物法、化学絮凝法等进行处理达标后方可回用或者排放。业主应对治理区进行定期巡查，尤其在丰水期，若雨季时出现矿坑涌水，业主应及时采取措施，避免未达标的污水排放对环境造成不利影响。</p> <p>3、噪声污染防治措施 本项目运营期无噪声污染源，其对声环境基本无影响。</p> <p>4、固废污染防治措施 本项目运营期产生的固体废物主要有杂草、农药废弃包装物、生活垃圾。杂草可直接覆盖于修复区表面，作为有机肥料使用；经查阅《国家危险废物名录（2021年版）》，农药废弃包装物属于“危险废物豁免管理清单”中的</p>	<p>已基本按照环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施落实，但未建设废水收集池（200m<sup>3</sup>）</p>	<p>为避免矿坑废水外排污染水环境，环评建议在封闭井口地势低处建设废水收集池（200m<sup>3</sup>）。经现场查勘项目封闭矿井无矿井水涌出，无法确定涌水走向，因此未建设废水收集池，后续如发现矿井水涌出，由业主完善废水收集池。</p>
--	---	--	---

		<p>“900-003-04 农药使用后被废弃的与农药直接接触或含有农药残余物的包装物”，本环评要求建设单位在农药配置场所设置专门的农药固体废物收集桶，经收集后交由有资质单位进行处理，禁止与生活垃圾等一般固体废物混合，禁止乱扔乱放。</p> <p>生活垃圾：本项目劳动定员1人，采用垃圾收集袋对生活垃圾进行收集，送至附近垃圾收集点由环卫部门清运处置，保证日产日清。</p>		
	社会影响	项目的建设，对煤矿开采造成的生态破坏，起到一定的修复作用，加快了开采区生态环境的恢复，对周边居住环境及社会影响具有促进作用。	已按照环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施落实	

### 表七 环境影响调查

施工期	生态影响	<p>本项目施工期受到影响的动物主要是部分小型哺乳类、爬行类和两栖类的生境，由于煤矿生产运行多年，原有生态已被破坏，现场只有零星少量动植物，原有动物已迁移至附近相同的生境，施工对工业场地各建筑物、硬化道路和场地进行拆除会破坏少量的原场内绿化植被，同时可能引发水土流失，但由于本项目实施后，进行了覆土绿化，改善了煤矿区生态环境，矿区内土壤土层较薄，肥力不足，有机质含量较低，基本上属于较低肥力土壤，随着本项目的实施，部分土地恢复为耕地，并进行土壤培肥，因此总体对生态影响较小。</p>
	污染影响	<p>本项目施工期从2022年2月开始施工，建设单位严格按照《安龙县海子乡安王寨煤矿矿山地质环境综合治理恢复实施方案》要求，4月完成。根据现场踏勘，本项目拆除废弃构筑物+回填巷道+封闭井口+场地整理+砌筑截水沟工程已完成。经现场查勘项目不存在施工环境遗留问题。</p>
	社会影响	<p>项目建设及周边不涉及风景名胜区、饮用水源保护区、文物古迹、历史遗迹等重要保护目标。项目在施工及运输过程中通过限制车速、围挡建设、洒水扬尘等措施，减小噪声及扬尘对环境影响，对社会影响较小。</p>
运营期	生态影响	<p>生态环境影响分析</p> <p>本项目为煤矿闭坑矿区地质环境修复治理工程，本项目的实施有利于矿区生态环境恢复，原矿山开采毁坏的土地、表土和植被得到有效的恢复和治理，有效的防止矿区土地资源衰退，地貌改变和水土流失。本项目对生态环境影响较小。</p> <p>（1）工程占地对生态环境的影响</p> <p>煤矿开采不可避免地会改变原有土地格局和功能，原有植被不复存在，土地利用性质发生明显改变。根据建设单位提供资料，项目复垦复绿总面积约12211.13m<sup>2</sup>，本项目的实施及时恢复植被，逐渐恢复原有土地利用功能，受破坏耕地的生产能力也将得到一定程度的恢复，生产力将得到一定的恢复，达到土地资源和农林生产可接受水平。</p> <p>（2）对土壤的影响</p> <p>原煤矿开采过程中，由于工业场地附属设施、机械设备、矿物、废渣造成的压占，不可避免地改变矿区地形，并且造成土壤板结，降低土壤孔隙度和含水量，使土壤保水保肥性能减弱。本项目通过挖土机、推土机等施工机械，摊铺土石，形成小于43°的边坡，分成断面，形成坡面。对矿山污水处理厂、堆渣场、矿山储煤场、工业广场末端临时用房治理区场地内地表的压占物清除后，进行地面的统一清理，主要包括对原有污染的表土清除、砾石杂物清除等。清楚后对土地进行平整，平整后对场地进行覆土，30~50cm，局部进行客土改良，采用单行条栽法种适宜当地生长的树木和农作物，复绿面积2186.96m<sup>2</sup>。</p>

		<p>(3) 对植物的影响</p> <p>原煤矿开采对植被的影响主要表现在堆渣场压占土地以及工业场地建设造成的植被破坏而导致的植物量减少，直接影响项目所在区域植被分布数量及质量，使区域内植被覆盖度降低。</p> <p>本项目的实施将矿区人工生态系统的建设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。因此，从长远来看，区域内植被状况将向良好的方向发展，植被盖度、种类、生产量等均会有所增加。增加了林草覆盖率和生物产量，有利于植被的生长。随着人工种植植物的发育生长和植被覆盖度的提高，会使作业区的植物生存环境逐渐变好，从而使原来被影响或破坏的植物也逐渐得到恢复，并超过原来的长势，使生态系统向着自然的顶极群落演替。同时本项目种植的植物为柏树、爬山虎和草，均为矿区周边常见的本地植被，不会造成外来物种入侵。本工程充分考虑项目所在地周边资源禀赋、自然生态条件，因地制宜，制定生态修复方案，重建与当地生态系统相协调的植被群落，恢复生物多样性。</p> <p>(4) 对动物资源影响</p> <p>由于原煤矿多年开采已改变野生动物生境，使野生动物远离工业场地。本项目实施后野生动物生境得到恢复，野生动物逐步回迁，矿区动物资源可恢复至开采以前。</p> <p>(5) 对景观的影响</p> <p>原煤矿开采扰动原有地貌，破坏原有植被，大量地面裸露，对矿区及周边生态与景观有一定的破坏作用，对地质环境的影响较大，本项目实施可有效恢复景观，同时本项目可视范围内无省道、国道、高速公路、铁路等，项目对景观影响较小。</p> <p>(6) 水土流失影响</p> <p>水土流失本身是一项衡量区域生态环境状况的重要指标，水土流失的加剧，意味着生态环境质量的降低。若工程建设扰动地表、破坏植被，而得不到有效治理，必将导致土壤侵蚀加剧，使生态环境质量下降。本工程修建截排水沟和在堆渣场东南侧修建挡土墙，同时对矿区工业场地和堆渣场进行复土复绿，采取上述措施后可有效的防止水土流失。</p>
	<p>污染影响</p>	<p>1、废气</p> <p>项目运行期主要是对植被和农作物的管理维护，产生废气主要是植被管护过程杀虫剂产生的少量异味，由于喷洒次数较少，其产生量较小，产生时间短，项目所在地场地空旷，农药异味经扩散后，对周边环境影响不大。</p> <p>2、废水</p> <p>项目运营期主要是对植被和农作物的管理维护，运营期劳动定员1人，为附近村民，不设管理用房，不在项目地食宿，</p>

	<p>用水主要为自带的饮用水，产生的废水主要来源于洗手等废水，如厕依托矿山保留办公用房原有化粪池，经处理后用于周边农田施肥。项目废水产生量少，且直接被植物吸收，对环境影响较小。</p> <p>4、噪声 项目运行期主要是对已覆土绿化场地进行维护，无噪声源。</p> <p>5、固体废物 项目运营期产生的固体废物主要有杂草、农药包装材料及生活垃圾。 农药包装材料：运营期植被养护需定期喷洒农药进行杀虫，此过程会产生农药包装材料，产生量为0.01t/a，集中收集后由资质单位处理。杂草：松土除草过程产生的杂草，其每年产生量以0.1kg/m<sup>2</sup>计，该部分废物产生量为0.11t/a，可直接覆盖于修复区表面，作为有机肥料使用。生活垃圾：本项目劳动定员1人，生活垃圾产生量按1.0kg/人·d计，年运行维护天数约60天，则生活垃圾产生量0.06t/a；采用垃圾收集袋对生活垃圾进行收集，送至附近垃圾收集点由环卫部门清运处置，保证日产日清。</p>
社会影响	<p>项目的建设，对煤矿开采造成的生态破坏，起到一定的修复作用，加快了开采区生态环境的恢复，对周边居住环境及社会影响具有促进作用。</p>



## 表八 环境质量及污染源监测

经现场勘查，项目复绿、复垦工程已完成，种植苗木及农作物已正常生长，不再进行农药喷洒及施肥，不满足监测要求，未对项目废气进行监测。项目周边地下水点已枯竭，未对项目周边地下水进行监测。2023年6月7日由贵州省洪鑫环境检测服务有限公司，对项目无土壤进行现场采样监测，具体内容如下：

1、验收监测内容见表 8-1。

表 8-1 验收监测内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次
土壤	厂界南侧、厂界西侧	pH 值、铜、锌、镉、铅、砷、汞、镍、铬、水分	采样 1 天，每天采样 1 次

2、监测分析方法见表

表 8-2 分析方法

监测项目	分析方法	检出限	计量单位
pH 值	土壤检测 第 2 部分：土壤 pH 的测定 NY/T1121.2-2006	—	无量纲
汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ680-2013	0.002	mg/kg
砷		0.01	mg/kg
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997	0.01	mg/kg
锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019	1	mg/kg
铬		4	mg/kg
铅		10	mg/kg
铜		1	mg/kg
镍		3	mg/kg
水分		土壤 干物质和水分的测定 重量法 HJ613-2011	—

3、验收监测结果

(1) 土壤监测结果见表 8-3、8-4。

表 8-4 土壤监测结果

测点位置	监测项目	单位	监测结果	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）表1 筛选值	
				标准限值	达标情况
厂界南侧	pH 值	无量纲	6.9	—	—
	镉	mg/kg	0.14	0.3	合格
	汞	mg/kg	0.096	2.4	合格
	砷	mg/kg	12.2	30	合格
	铅	mg/kg	20	120	合格
	铬	mg/kg	82	200	合格
	铜	mg/kg	78	100	合格
	镍	mg/kg	60	100	合格
	锌	mg/kg	86	250	合格
	水分	%	39.5	—	—

表 8-4 土壤监测结果

测点位置	监测项目	单位	监测结果	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）表1 筛选值	
				标准限值	达标情况
厂界西侧	pH 值	无量纲	6.7	—	—
	镉	mg/kg	0.20	0.3	合格
	汞	mg/kg	0.110	2.4	合格
	砷	mg/kg	19.8	30	合格
	铅	mg/kg	12	120	合格
	铬	mg/kg	70	200	合格
	铜	mg/kg	82	100	合格
	镍	mg/kg	66	100	合格
	锌	mg/kg	112	250	合格
	水分	%	34.8	—	—

由表 8-3、8-4 监测结果显示，项目复垦土壤符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）表 1 筛选值要求。

**表九 环境管理与监测计划**

<p>环境管理机构设置：</p> <p>为切实保护环境，防止生产过程中污染物对周围环境的影响，由主要领导担任环境管理机构负责人，场内技术管理人员负责公司环境保护管理日常工作。公司内部建立了完善的环保档案制度，对环保资料等档案进行分类管理，便于内部使用及上级环保部门的检查。</p>
<p>环境监测能力建设情况：</p> <p>建设单位现场有专职人员负责日常巡查检查工作，由于企业不具备环境保护监测能力。日常监测委托有资质的环境监测单位进行监测。</p>
<p>环境影响报告表中提出的监测计划落实情况：</p> <p>加强日常环境管理，明确环境保护管理人员，确保环保措施落实到位，环保设施正常运行，并制定环境监测计划委托有资质的环境监测单位进行监测。</p>
<p>环境管理状况分析及建议：</p> <p>建设单位对环境保护工作比较重视，成立相应的的管理机构，建立完善的环保档案制度，环保机构正常开展工作，运行有效。</p> <p>建议：</p> <p>建立健全环保长期管理机构，加强环保设施的维护和管理，确保其正常设施运行。</p>

## 表十 调查结论与建议

### 一、环保设施落实情况

经现场调查，本项目基本落实了环境保护措施，减少了环境污染程度，生态恢复及土地复垦达到了相关要求，各项环境保护措施有效可行。

### 二、环境影响调查

本项目施工期从2022年2月开始施工，建设单位严格按照《安龙县海子乡安王寨煤矿矿山地质环境综合治理恢复实施方案》要求进行实施，于2022年4月完成。根据现场查勘，项目拆除废弃构筑物+回填巷道+封闭井口+场地整理+砌筑截水沟工程已完成。经现场查勘项目不存在施工环境遗留问题。

#### 2、运营期

##### 1) 废气

项目运行期主要是对植被和农作物的管理维护，产生废气主要是植被管护过程杀虫剂产生的少量异味，由于喷洒次数较少，其产生量较小，产生时间短，项目所在地场地空旷，农药异味经扩散后，对周边环境影响不大。

##### 2) 废水

项目运营期主要是对植被和农作物的管理维护，运营期劳动定员1人，为附近村民，不设管理用房，不在项目地食宿，用水主要为自带的饮用水，产生的废水主要来源于洗手等废水，产生量少，且直接被植物吸收，对环境影响较小。如厕依托矿山保留办公用房原有化粪池，经处理后用于周边农田施肥。此外，为有效收集运营期产生的淋溶水，设计在各整治后的挡墙外侧设置截水沟，工业广场下游最低处需设置1个淋溶水收集池，用于收集项目渣场内产生淋溶水体，通过投加碱石灰消毒再沉淀处理后用于复绿土地的绿化用水，不外排。

##### 3) 噪声

项目运行期主要是对已覆土绿化场地进行维护，无噪声源。

##### 4) 固体废物

项目运营期产生的固体废物主要有杂草、农药包装材料及生活垃圾。

农药包装材料：运营期植被养护需定期喷洒农药进行杀虫，此过程会产生农药包装

材料，集中收集后由资质单位处理。杂草：直接覆盖于修复区表面，作为有机肥料使用。生活垃圾：采用垃圾收集袋对生活垃圾进行收集，送至附近垃圾收集点由环卫部门清运处置，保证日产日清。

#### 5) 生态环境措施

##### (1) 工程占地对生态环境措施

项目复垦复绿总面积约12211.13m<sup>2</sup>，本项目的实施及时恢复植被，逐渐恢复原有土地利用功能，受破坏耕地的生产能力也将得到一定程度的恢复，生产力将得到一定的恢复，达到土地资源和农林生产可接受水平。

##### (2) 对土壤的措施

对矿山污水处理厂、堆渣场、矿山储煤场、工业广场末端临时用房治理区场地内地表的压占物清除后，进行地面的统一清理，主要包括对原有污染的表土清除、砾石杂物清除等。清除后对土地进行平整，平整后对场地进行覆土，30~50cm，局部进行客土改良，采用单行条栽法种适宜当地生长的树木和农作物，复绿面积2186.96m<sup>2</sup>。

##### (3) 对植物的措施

项目种植的植物为柏树、爬山虎和草，均为矿区周边常见的本地植被，不会造成外来物种入侵。本工程充分考虑项目所在地周边资源禀赋、自然生态条件，因地制宜，制定生态修复方案，重建与当地生态系统相协调的植被群落，恢复生物多样性。

##### (4) 对动物资源影响

由于原煤矿多年开采已改变野生动物生境，使野生动物远离工业场地。本项目实施后野生动物生境得到恢复，野生动物逐步回迁，矿区动物资源可恢复至开采以前。

### 三、结论

项目在实施过程中严格执行了环境影响评价制度，在项目建设过程中，认真执行了环境保护“三同时”制度，做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，落实了环评及核准意见各项的要求。综上所述，安龙县安王寨煤矿闭坑矿区环境修复治理工程符合环境保护竣工验收条件，建议对该项目通过环境保护验收。

### 四、建议

1、如后续如发现矿井水涌出，由业主及时完善废水收集池。

2、加强对场地植被的日常管理、维护，定期对封堵矿洞及排水沟进行检查。

## 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	安龙县安王寨煤矿闭坑矿区环境修复治理工程			项目代码		建设地点	贵州省黔西南州安龙县海子镇				
	行业类别 (分类管理名录)	烟煤和无烟煤开采洗选中矿区修复治理工程			建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	E105°10'56.398818"、 N: 25°14'46.1377032"			
	设计生产能力	/			实际生产能力	/		环评单位	贵州景永秀环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	黔西南州生态环境局			审批文号	州环核[2022]150号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2022年2月			竣工日期	2022年4月		排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	贵州省安龙县安王寨煤矿有限责任公司			环保设施施工单位	贵州省安龙县安王寨煤矿有限责任公司		本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	贵州省安龙县安王寨煤矿有限责任公司			环保设施监测单位	贵州省洪鑫环境检测服务有限公司		验收监测时工况	/			
	投资总概算(万元)	64.36			环保投资总概算(万元)	64.36		所占比例(%)	100			
	实际总投资(万元)	72.16			实际环保投资(万元)	72.16		所占比例(%)	100			
	废水治理(万元)	2.6	废气治理(万元)	/	噪声治理(万元)	/	固体废物治理(万元)	/	绿化及生态(万元)	26.5	其他(万元)	43.6
	新增废水处理设施能力	无			新增废气处理设施能力	无		年平均工作时	60			
	运营单位	贵州省安龙县安王寨煤矿有限责任公司			组织机构代码	91522328MAAKCPC70Q		验收时间	2023年6月27日			

污染物 排放达 标与总 量 控制(工 业建设 项目详 填)	污染物	原有排 放量(1)	本期工程 实际排放 浓度(2)	本期工 程允许 排放浓 度(3)	本期工程 产生量(4)	本期工程 自身削减 量(5)	本期工程 实际排放 量(6)	本期工程 核定排放 总量(7)	本期 工程 “以新 带老” 削减 量(8)	全厂实际排放总 量(9)	全厂核定排 放总量(10)	区域平衡 替代削减 量(11)	排放增 减量(12)	
		废水	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		废气	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		工业粉尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		氮氧化物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	工业固体 废物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	与项目 有关的 其他特 征污染 物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——吨/年；水污染物排放量——kg/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升



# 第 二 部 分

# 安龙县安王寨煤矿闭坑矿区环境修复治理工程竣工 环境保护验收意见

2023年6月27日，贵州省安龙县安王寨煤矿有限责任公司，根据《安龙县安王寨煤矿闭坑矿区环境修复治理工程竣工环境保护验收调查报告表》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范和指南、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

## 一、建设项目基本情况

### （一）建设地点、规模、主要建设内容

安龙县安王寨煤矿闭坑矿区环境修复治理工程，位于贵州省黔西南州安龙县海子镇，总投资72.16万元。拆除配电房、炸药仓库、污水处理厂、绞车房、通风机房等13处构筑物，共计1500 m<sup>2</sup>治理区共需回填主斜井、副斜井2处巷道井口并加砌封墙。砌筑封堵墙4座，巷道废石充填220m<sup>3</sup>。对堆渣场及工业广场等场地进行废矿石清理、场地整理。堆渣场及工业广场等场地整理面积12211.13 m<sup>2</sup>。对治理区场地内平整之后的场地进行覆土，种植适宜当地生长的树木和农作物。

### （二）建设过程及环境保护审批情况

项目于2022年10月由贵州景永秀环保科技有限公司编制完成《安龙县安王寨煤矿闭坑矿区环境修复治理工程环境影响报告表》。2022

年 10 月取得黔西南州生态环境局关于《安龙县安王寨煤矿闭坑矿区环境修复治理工程环境影响报告表》的核准意见州环核[2022]150 号。2022 年 2 月开工建设，2022 年 4 月竣工完成，现有职工 1 人，年工作 60 天。本项目建设竣工至今无环境投诉。

### （三）投资情况

项目环评指标投资总概算 64.36 万元，项目实际总投资 72.16 万元，其中环保投资 72.16 万元，占总投资 100%。

### （四）验收范围

1、与本建设项目有关的环境保护设施，包括保护生态环境的工程和防治污染的设备设施及装置。

2、环境影响报告表和有关项目设计文件规定应采取的其他环境保护措施。

3、本项目主矿井对面及原堆场对面房屋，为煤矿租赁当地居民房屋，不属于煤矿建设，不在本次拆除内，房屋已归还房主，故未进行拆除。（详见附件 5 租赁终止协议）

## 二、工程变动情况

本项目基本按照环境影响报告表及其核准意见要求建设，建设项目的性质、规模、地点、采取的生态保护措施和污染防治措施无重大变化。

（1）根据环评要求：为避免矿坑废水外排污染水环境，环评建议在封闭井口地势低处建设废水收集池（200m<sup>3</sup>）。项目为斜井式开采，

经现场查勘项目封闭矿井无矿井水涌出，无法确定涌水走向，因此未建设废水收集池，后续如发现矿井水涌出，由业主完善废水收集池。

(2) 煤矿宿舍楼左、右栋及煤矿办公楼未拆除，已移交安龙县海子镇人民政府作为避难安置房使用。（已签署移交协议，详见附件4）

### 三、环境保护设施建设情况

#### (一) 生态保护工程和设施的建设情况

本项目受到影响的动物主要是部分小型哺乳类、爬行类和两栖类的生境，由于煤矿生产运行多年，原有生态已被破坏，现场只有零星少量动植物，原有动物已迁移至附近相同的生境，施工对工业场地各建筑物、硬化道路和场地进行拆除会破坏少量的原场内绿化植被，同时可能引发水土流失。本项目实施后，对工业场地进行了覆土绿化，改善煤矿区生态环境，矿区内土壤土层较薄，肥力不足，有机质含量较低，基本上属于较低肥力土壤，随着项目的实施，部分土地恢复为耕地，并进行土壤培肥，因此总体对生态影响较小。

#### (二) 污染防治和处置设施的建设情况

##### 1、施工期

##### (1) 水污染防治和处置设施

本项目的施工期无矿井废水涌出，不产生矿井废水，施工期废水主要有砂石料冲洗水、喷洒抑尘用水，废水经沉淀池处理后全部回用于施工生产、洒水降尘等，不外排。生活污水主要是施工人员的如厕废水，

依托矿区办公室原有化粪池收集处理后定期委托周边居民清掏用作农肥。

## （2）大气环境污染防治和处置设施

本项目建设期的大气污染源主要来自建筑物拆除和建筑材料运输所产生的扬尘、施工机械及汽车燃油废气。粉尘的影响范围较广，主要表现在交通运输沿线道路两侧及施工现场，尤其是天气干燥及风速较大时更为明显，从而使该地块及周围附近地区大气中总悬浮颗粒物浓度增大。对施工拆除区域设置围挡，必要时采取洒水降尘。对运输沿线道路进行清扫，运输车辆减速慢行，减小废气对周边环境的影响。

## （3）噪声环境污染防治和处置设施

噪声污染主要来源于施工现场的施工机械运行及作业产生的噪声，以及车辆运输产生的噪声。项目拆除建筑物时合理安排施工作业时间，并禁止夜间施工。对 50m 以内的噪声敏感点，设置临时声屏障。严禁运输车辆鸣笛，对机械设备、运输车辆加强维护，使其处于良好的工作状态，减少噪声产生强度。对构件装卸、搬运应该轻拿轻放，严禁抛掷。

## （4）固体废物污染防治和处置设施

项目建设过程产生的固废主要有拆除原有建筑的建筑垃圾、施工人员生活垃圾及源煤矿开采过程煤矸石堆场产生的少量煤矸石。

项目平整工程挖填平衡，不会产生弃土，不设置弃土场，所需覆土全部外购，不设置取土场。项目建设过程产生的建筑垃圾主要包括拆除

原有建筑时产生的石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。建筑垃圾可以回收利用的应全部回收利用；不能回收利用的，清运到当地政府部门指定的地点统一处理。施工期工人产生的生活垃圾统一收集后运至附近垃圾转运点由环卫部门清运处理。煤矸石堆场产生的煤矸石经收集后外运至附近的砖厂综合利用。

## 2、运营期

### (1) 水污染防治和处置设施

项目运营期主要是对植被和农作物的管理维护，运营期劳动定员 1 人，为附近村民，不设管理用房，不在项目地食宿，用水主要为自带的饮用水，产生的废水主要来源于洗手等废水，产生量少，且直接被植物吸收，对环境影响较小。如厕依托矿山保留办公用房原有化粪池，经处理后用于周边农田施肥。此外，为有效收集运营期产生的淋溶水，设计在各整治后的挡墙外侧设置截水沟，工业广场下游最低处需设置 1 个淋溶水收集池，用于收集项目渣场内产生淋溶水体，通过投加碱石灰消毒再沉淀处理后用于复绿土地的绿化用水，不外排。根据环评要求：为避免矿坑废水外排污染水环境，环评建议在封闭井口地势低处建设废水收集池（200m<sup>3</sup>），经现场查勘项目封闭矿井无矿井水涌出，无法确定涌水走向，因此未建设废水收集池，后续如发现矿井水涌出，由业主完善废水收集池。

### (2) 大气污染防治和处置设施

项目运行期主要是对植被和农作物的管理维护，产生废气主要是植被管护过程杀虫剂产生的少量异味，由于喷洒次数较少，其产生量较小，产生时间短，项目所在地场地空旷，农药异味经扩散后，对周边环境影响不大。

### （3）声污染防治和处置设施

项目运行期主要是对已覆土绿化场地进行维护，无噪声源。

### （4）固体废物污染防治和处置设施

项目运营期产生的固体废物主要有杂草、农药包装材料及生活垃圾。

农药包装材料：运营期植被养护需定期喷洒农药进行杀虫，此过程会产生农药包装材料，集中收集后由资质单位处理。

杂草：松土除草过程产生的杂草，可直接覆盖于修复区表面，作为有机肥料使用。

生活垃圾：本项目劳动定员 1 人，年运行维护天数约 60 天，采用垃圾收集袋对生活垃圾进行收集，送至附近垃圾收集点由环卫部门清运处置，保证日产日清。

### （5）生态环境污染防治和处置设施

本项目为煤矿闭坑矿区地质环境修复治理工程，本项目的实施有利于矿区生态环境恢复，原矿山开采毁坏的土地、表土和植被得到有效的恢复和治理，有效的防止矿区土地资源衰退，地貌改变和水土流失。本

项目对生态环境影响较小。

### 1) 工程占地对生态环境保护措施

煤矿开采不可避免地会改变原有土地格局和功能，原有植被不复存在，土地利用性质发生明显改变。项目实施复垦复绿总面积约 12211.13 m<sup>2</sup>，逐渐恢复原有土地利用功能，受破坏耕地的生产能力也将得到一定程度的恢复，生产力将得到一定的恢复，达到土地资源和农林生产可接受水平。

### 2) 对土壤的保护措施

原煤矿开采过程中，由于工业场地附属设施、机械设备、矿物、废渣造成的压占，不可避免地改变矿区地形，并且造成土壤板结，降低土壤孔隙度和含水量，使土壤保水保肥性能减弱。本项目通过挖土机、推土机等施工机械，对矿山污水处理厂、堆渣场、矿山储煤场、工业广场末端临时用房治理区场地内地表的压占物清除后，进行地面的统一清理，主要包括对原有污染的表土清除、砾石杂物清除等。清楚后对土地进行平整，平整后对场地进行覆土，30~50cm，局部进行客土改良，采用单行条栽法种适宜当地生长的树木和农作物，复绿面积 2186.96 m<sup>2</sup>。

### 3) 对植物的影响及保护措施

原煤矿开采对植被的影响主要表现在堆渣场压占土地以及工业场地建设造成的植被破坏而导致的植物量减少，直接影响项目所在区域植被分布数量及质量，使区域内植被覆盖度降低。



本项目的实施将矿区人工生态系统的建设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。因此，从长远来看，区域内植被状况将向良好的方向发展，植被盖度、种类、生产量等均会有所增加。增加了林草覆盖率和生物产量，有利于植被的生长。随着人工种植植物的发育生长和植被覆盖度的提高，会使作业区的植物生存环境逐渐变好，从而使原来被影响或破坏的植物也逐渐得到恢复，并超过原来的长势，使生态系统向着自然的顶极群落演替。同时本项目种植的植物为柏树、爬山虎和草，均为矿区周边常见的本地植被，不会造成外来物种入侵。本工程充分考虑项目所在地周边资源禀赋、自然生态条件，因地制宜，制定生态修复方案，重建与当地生态系统相协调的植被群落，恢复生物多样性。

#### 4) 对动物资源保护措施

由于原煤矿多年开采已改变野生动物生境，使野生动物远离工业场地。本项目实施后野生动物生境得到恢复，野生动物逐步回迁，矿区动物资源可恢复至开采以前。

### 四、环境保护设施调试运行效果

#### 1、验收调查期间的工况

本项目为生态治理恢复工程，无生产工况。

#### 2、生态保护工程和设施实施运行效果

煤矿开采不可避免地会改变原有土地格局和功能，原有植被不复存

在，土地利用性质发生明显改变。项目实施复垦复绿总面积约 12211.13 m<sup>2</sup>，逐渐恢复原有土地利用功能，受破坏耕地的生产能力也将得到一定程度的恢复，对矿山污水处理厂、堆渣场、矿山储煤场、工业广场末端临时用房治理区场地内地表的压占物清除后，进行地面的统一清理、平整，平整后对场地进行覆土，种植适宜当地生长的树木和农作物。项目的实施将矿区人工生态系统的建设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。区域内植被状况将向良好的方向发展，植被盖度、种类、生产量等均会有所增加。由于原煤矿多年开采已改变野生动物生境，使野生动物远离工业场地。项目实施后野生动物生境得到恢复，野生动物逐步回迁，形成一个新的自然生态环境。

### 3、污染防治和处置设施处理效果

#### (1) 无组织废气

经现场勘查，项目复绿、复垦工程已完成，种植苗木及农作物已正常生长，不再进行农药喷洒及施肥，不满足监测要求，未对项目废气进行监测。

#### (2) 土壤

由表验收监测结果显示，项目复垦土壤符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）表 1 筛选值要求。

#### (3) 处理效率

对于废水、废气环保设施处理效率，环境影响报告表及核准意见未

作要求。

#### （4）总量控制

项目不设总量控制指标

### 五、建设项目对环境的影响

安龙县安王寨煤矿闭坑矿区环境修复治理工程项目复垦土壤符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）表1筛选值要求。项目生活污水经化粪池处理后，用作农肥；生活垃圾收集桶，经收集后清运至政府指定地点，由环卫部门统一清运处理；生态环境未产生明显不良影响。因此，本建设项目对环境的影响较小。

### 六、验收结论

安龙县安王寨煤矿闭坑矿区环境修复治理工程按照环境影响报告表及核准意见的要求，环保措施落实情况较好。项目采取有效的环境保护措施，污染物达标排放，对周边环境的影响较小。根据本项目竣工环境保护验收调查及监测结果，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，达到了建设项目竣工环境保护验收的条件，符合验收要求。验收组认为，本建设项目竣工环境保护验收合格。

### 七、验收建议和后续要求

- 1、建立健全环境保护制度，明确人员负责环境保护方面的工作。
- 2、如后续发现有矿井水涌出，及时修建废水收集池，对废水井

水涌出进行收集处理。

### 八、验收人员信息

姓名	单位	职务/职称	联系电话/身份证号码	签名	备注
何先才	贵州省安龙县安王寨煤矿有限责任公司	现场负责人	13379686999		建设单位
			422702196203174990		
曹环礼	黔西南州生态环境局	高级工程师	13985998682		专家
			522321195408200415		
黄思垠	黔西南生态环境监测中心	高级工程师	18985479066		专家
			522327198612300496		
贾国山	黔西南州生态环境局兴义分局环境监测站	高级工程师	15870379054		专家
			522321198407108215		
王志富	贵州省三江环保科技有限公司	工程师	18748840337		编制单位
			522321199111111997		

建设单位（盖章）：贵州省安龙县安王寨煤矿有限责任公司

2023年6月27日

# 第三部分

# 其他说明事项

## 一、环境保护设计、施工和验收过程简况

### 1、设计简况

贵州省安龙县安王寨煤矿有限责任公司，安龙县安王寨煤矿闭坑矿区环境修复治理工程的环境保护设施已纳入初步设计，环境保护设施的设计基本符合环境保护设计规范的要求并编制了环境保护篇章，落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

### 2、施工简况

本项目在施工过程中，严格按照设计的要求将环保设施纳入施工合同，环境保护设施的建设进度和资金都有一定的保证，项目建设过程中组织实施了环境影响报告书及其审批决定中提出的环境保护对策措施。

### 3、验收过程简况

项目于 2022 年 2 月开工建设，2022 年 4 月竣工，同时进行调试营运。满足建设项目竣工环境保护验收监测要求，贵州省安龙县安王寨煤矿有限责任公司自主开展本项目竣工环境保护验收工作。2023 年 5 月，委托贵州省洪鑫环境检测服务有限公司对安龙县安王寨煤矿闭坑矿区环境修复治理工程进行环保竣工验收监测，2023 年 6 月完成项目环保竣工验收报告的编制。

2023 年 6 月 27 日，贵州省安龙县安王寨煤矿有限责任公司，根据《安龙县安王寨煤矿闭坑矿区环境修复治理工程环境影响报告书》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行了竣工环境保护验收。参加会议的有项目设计单位及施工单位(贵州省安龙县安王寨煤矿有限责任公司)、验收监测单位(贵州省洪鑫环境检测服务有限公司)相关负责人及黔西南州环境监测站曹环

礼、黔西南生态环境监测中心黄思垠、黔西南州生态环境局兴义分局环境监测站贾国山 3 位特邀专家。验收组现场检查了项目环保设施的建设情况，听取了建设单位关于项目环境保护执行情况的介绍，经认真讨论，形成验收意见（验收意见及验收组人员名单详见项目竣工环境保护验收第二部分内容：验收意见）。

#### 4、公众反馈意见及处理情况

项目设计、施工和验收期间未收到公众反馈意见及投诉。

## 二、其他环境保护措施的落实情况

### 1、制度措施落实情况

按环境影响要求建立了环保组织机构及领导小组，明确岗位职责，由专人负责日常管理。

### 2、环境风险防范措施

项目目前尚未制定环境风险应急预案

附件 1

# 委 托 书

**贵州省洪鑫环境检测服务有限公司：**

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及相关技术规范。我单位特委托贵公司进行安龙县安王寨煤矿闭坑矿区环境修复治理工程竣工环境保护验收检测工作。

特此委托！

委托方（盖章）：贵州省安龙县安王寨煤矿有限责任公司

2023 年 5 月 20 日



# 黔西南布依族苗族自治州生态环境局文件

州环核（2022）150 号

## 黔西南州生态环境局 关于安龙县安王寨煤矿闭坑矿区环境修复治理 工程环境影响报告表的核准意见

贵州省安龙县安王寨煤矿有限责任公司：

你单位报来的《安龙县安王寨煤矿闭坑矿区环境修复治理工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及有关材料收悉。经审查，《报告表》及其技术评估意见（州环评估表（2022）156号）可以作为生态环境管理的依据。

### 一、项目后续建设和运行中还需做好以下工作：

1. 认真落实环保“三同时”制度，环保设施建设必须纳入施

工合同，保证环保设施建设进度和资金。

2. 《报告表》经核准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你单位应当重新向我局送审《报告表》。本意见自下达之日起5年方决定开工建设的，须报我局重新核准《报告表》。

3. 建设项目竣工后，你单位应自行组织项目竣工环境保护验收，验收结果向社会公开，并登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台 (<http://114.251.10.205/>) 进行备案，项目方可投入生产使用。

## 二、主动接受监督

你单位应主动接受各级环保部门的监督检查。该项目的日常环境监督管理工作由黔西南州生态环境局安龙分局负责。

(此文件公开发布)



---

抄送：黔西南州生态环境保护综合行政执法支队，黔西南州生态环境局安龙分局，黔西南州生态环境综合保障中心环境评估科，贵州景永秀环保科技有限公司。

---

黔西南州生态环境局

2022年10月28日印发

共印6份

附件 3



# 检 测 报 告



报告编号                     HXJC[2023]第 733 号                    

项目名称           安龙县安王寨煤矿闭坑矿区环境修复            
          治理工程竣工环境保护验收监测          

委托单位           贵州四景环保科技有限公司          

贵州省洪鑫环境检测服务有限公司



## 说 明

- 1、报告未加盖检验检测专用章、骑缝章、CMA 章无效。
- 2、报告无编制人员、审核人员、签发人员签字无效。
- 3、对于委托方送样检测的，仅对样品检测数据负责。
- 4、未经本检验检测机构批准，不得复制本报告（完整复制除外）。完全复制报告必须重新加盖检验检测专用章，否则无效。
- 5、涂改、部分提供或部分复制本报告无效。
- 6、如对报告有疑问、异议，请于收到报告之日起 15 日内向本检验检测机构提出书面申诉意见，15 日内向未提出异议者，视为接收本检验检测机构报告。
- 7、本报告未经本检验检测机构同意，不得做商业广告、宣传等使用。
- 8、本报告一式 3 份，正本由送检（委托）单位留存，副本由本检验检测机构留存。

地 址：贵州省兴义市桔山办机场大道富瑞雅轩旁

电 话：(0859)3293111

电子邮箱：gzhxhjje@163.com

邮 编：562400

编 制： 赵廷秀 审 核： 邱 亚  
签 发： 郭友松 签发日期： 2023.06.21

## 安龙县安王寨煤矿闭坑矿区环境修复治理工程竣工环境保护验收监测报告

委托单号：—					项目类别：验收监测		
委托单位：贵州四景环保科技有限公司							
监测内容							
序号	监测类别	测点位置及样品编号	监测项目		采样人员	采样日期	
1	土壤	厂界南侧 23/733-S-1-0607-1	pH 值、铜、锌、镉、铅、砷、汞、镍、铬、水分。		陶光云 余灿灿	6 月 07 日	
		厂界西侧 23/733-S-2-0607-1					
样品状态							
序号	样品编号	监测项目	规格	数量	状态		
1	23/733-S-1-0607-1	pH 值、铜、锌、镉、铅、砷、汞、镍、铬、水分。	约 2.0kg	1	聚乙烯袋装	23/733-S-1-0607-1：土壤呈黄棕色，砂壤土，潮，有少量植物根系； 23/733-S-2-0607-1：土壤呈棕色，砂壤土，潮，无植物根系。	
	约 2.0kg		1	聚乙烯袋装			

监测分析方法							
监测项目	分析方法	检出限	计量单位	分析仪器	仪器编号	分析人	分析时间
pH 值	土壤检测 第 2 部分：土壤 pH 的测定 NY/T1121.2-2006	—	无量纲	酸度计 PHS-3C	HXJC-X-04	徐 露	6 月 13 日
汞 砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ680-2013	0.002	mg/kg	AFS-921 原子荧光光度计	HXJC-X-52	徐 露	6 月 14 日
		0.01	mg/kg			潘 静	6 月 15 日
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997	0.01	mg/kg	TAS-990 原子吸收分光光度计	HXJC-X-16	周 倩	6 月 14 日
锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019	1	mg/kg				6 月 13 日
铬		4	mg/kg				6 月 13 日
铅		10	mg/kg				6 月 13 日
铜		1	mg/kg				6 月 13 日
镍		3	mg/kg				6 月 13 日
水分	土壤 干物质和水分的测定 重量法 HJ613-2011	—	%	CP114 电子天平	HXJC-X-02	岑连富	6 月 07 日

质控监测结果						
质控方式	质控指标	编号	单位	监测结果	标准浓度	结果判定
质控样	锌	GBW 07401a (GSS-1a)	mg/kg	484	475±30	合格
	镉		mg/kg	2.55	2.5±0.2	合格
	铅		mg/kg	344	339±12	合格
	铜		mg/kg	44	42±5	合格
	镍		mg/kg	17.1	16.9±1.5	合格
	铬		mg/kg	44	44±3	合格
	砷		mg/kg	33.6	33±3	合格
	总汞	RMU003a	mg/kg	0.0953	0.0934±0.0089	合格
	土壤酸碱度标准物质	GBW07993 (GpH-7)	无量纲	7.40	7.36±0.04	合格

监测结果							
测点位置及 样品编号	序 号	监测 项目	单 位	检 出 限	监 测 结 果	《土壤环境质量 农用地 土壤污染风险管控标准》 (试行)(GB15618-2018) 表1 筛选值	
						标准限值	达标情况
厂界南侧 23/733-S-1-0607-1	1	pH 值	无量纲	—	6.9	—	—
	2	镉	mg/kg	0.01	0.14	0.3	合格
	3	汞	mg/kg	0.002	0.096	2.4	合格
	4	砷	mg/kg	0.01	12.2	30	合格
	5	铅	mg/kg	10	20	120	合格
	6	铬	mg/kg	4	82	200	合格
	7	铜	mg/kg	1	78	100	合格
	8	镍	mg/kg	3	60	100	合格
	9	锌	mg/kg	1	86	250	合格
	10	水分	%	—	39.5	—	—
备注：1、采样位置：E 105°11'2"，N 25°14'38"。 2、土壤采样深度：0.2m。							

监测结果							
测点位置及 样品编号	序 号	监测 项目	单 位	检 出 限	监 测 结 果	《土壤环境质量 农用地 土壤污染风险管控标准》 (试行)(GB15618-2018) 表1 筛选值	
						标准限值	达标情况
厂界西侧 23/733-S-2-0607-1	1	pH 值	无量纲	—	6.7	—	—
	2	镉	mg/kg	0.01	0.20	0.3	合格
	3	汞	mg/kg	0.002	0.110	2.4	合格
	4	砷	mg/kg	0.01	19.8	30	合格
	5	铅	mg/kg	10	12	120	合格
	6	铬	mg/kg	4	70	200	合格
	7	铜	mg/kg	1	82	100	合格
	8	镍	mg/kg	3	66	100	合格
	9	锌	mg/kg	1	112	250	合格
	10	水分	%	—	34.8	—	—
备注：1、采样位置：E 105°10'53"，N 25°14'51"。 2、土壤采样深度：0.2m。							

采样照片



\*\*报告结束\*\*





## 房权移交协议

甲方：安龙县海子镇安王寨煤矿

乙方：安龙县海子镇人民政府

为了把安王寨煤矿原所占有土地复垦复绿工作落到实处，根据相关复绿复垦要求，经甲乙双方协商，达到如下协议，以资共同信守。

一、甲方将矿区内复绿复垦后保留的三栋（房屋分别为：煤矿宿舍楼左栋，报告编号：HBWJ/ZZJY/2022/0076，建筑面积约 675.7 平方米；煤矿宿舍楼右栋，报告编号：HBWJ/ZZJY/2022/0075，建筑面积约 928.6 平方米；煤矿办公楼，报告编号：HBWJ/ZZJY/2022/0073，建筑面积约 320.9 平方米，以上三栋房屋面积均以产权管理部门的建筑面积为准）房屋产权无偿移交给乙方使用。

二、此房产移交前，为了安全起见，甲方已请有资质的评估机构对所有三栋房屋进行安全评估，安全评估鉴定报告为安全。

三、房屋移交后，所有安全行为均由乙方负责，甲方不再负有任何的安全责任，房屋的处置权归乙方所有，甲方不得干预，但移交之前产生的债权债务由甲方全权负责，乙方

不承担任何责任。

四、此协议双方签定之日起生效，往后续住、拆除等一切手续、费用、复绿复垦都由乙方负责。此协议一式四份，甲乙双方各持一份，一份报安龙县自然资源局，一份报黔西南州自然资源局，以便存档备查，且双方负有同等法律效应。

甲方：贵州省安龙县安王寨煤矿有限责任公司

签字 徐鹏程 盖章



乙方：贵州省安龙县海子镇人民政府

签字 陈俊宏 盖章



二零二二年五月十一日

附件 5

房屋租凭~~中~~止协议

甲方：安龙县海子镇安王寨煤矿

乙方：烂滩组王太周

为了把安王寨煤矿原所占土地复垦复绿工作落实到实处，根据相关复绿复垦要求，经甲乙双方协商，达成如下协议，以资共同信守。

一：甲方将原租用炸药仓库值班室的房屋归还给王太周本人，此房屋以前由王太周筹建。


二：此房屋移交后，以前所欠王太周的房屋租凭费已全部结清。

三：房屋移交后，所有安全行为均由乙方负责，甲方不再负任何安全责任！

四：移交协议从协议签定之日起生效，往后续住、拆除等一切手续、费用，复绿复垦都与甲方任何关联。

五：此协议一式二份，甲、乙双方各执一份，以便存档备查，且双方具有同等的法律效力。

甲方：安王寨煤矿



何才

乙方：王太周

二〇二二年四月四日订立

## 终止房屋租凭协议



甲 方：安龙县海子镇安王寨煤矿

乙 方：海子镇安岭村烂滩组 王顺文

为把煤矿关闭工作落到实处，杜绝各类安全事情发生，消除一切安全隐患，特立租凭终止协议：

- 一、甲方将原租凭乙方的房屋归还给乙方，不在租用，乙方另作他用。
- 二、因甲方租用多年，移交前，甲方需请有资质的单位，对房屋进行安全评估。
- 三、移交时已结清了往年的一切租凭费用。
- 四、房屋移交后，所有的一切安全行为均由乙方负责，甲方不再负有任务安全责任。
- 五、移交协议从签定之日起生效，往后租凭，按有关政策拆出，复绿复垦，地质灾害等一切均与甲方无任何关联。
- 六、此协议一式两份，甲，乙双方各执一份，以便存档备查，且双方具有同等的法律效力。

附件 6

有关烂滩组旱地复垦栽玉米苗的协议

甲方：

乙方：杨文先

为了把安王寨煤矿原所占土地复垦复绿工作落实到实处，保护农户的根本利益，促一方和谐，保一方平安。经甲乙双方反复磋商，经过组协调同意，达成如下协议：

一：煤矿原所占边沟，旱地，经过矿近两个月的努力，已恢复，可交付农户使用。

二：所恢复的旱地本着农户自愿，矿方提供包谷苗，农户栽种的原则，农户年底可收益农作物，但所栽包谷苗每株都要浇水，以便成活。（不愿栽种，不收获），（自愿栽种，可收获）。

三：根据现时情况，农户不愿投工投劳的，由矿方投工投劳投资栽种，农作物由矿方收获，农户不得以任何理由阻碍。

四：所用旱地到 2023 年交付农户自行使用，且不准侵占他人的旱地面积。

五：此协议一式三份，甲乙双方各执一份，组里面留一份存档备查，以保协议的公平公正！

甲方：

乙方：杨文先 监督方：杨品友

2022 年 03 月 22 日订立

## 有关烂滩组旱地复垦栽玉米苗的协议

甲方：

乙方：王友仁

为了把安王寨煤矿原所占土地复垦复绿工作落到实处，保护农户的根本利益，促一方和谐，保一方平安。经甲乙双方反复磋商，经过组协调同意，达成如下协议：

一：煤矿原所占边沟，旱地，经过矿近两个月的努力，已恢复，可交付农户使用。

二：所恢复的旱地本着农户自愿，矿方提供包谷苗，农户栽种的原则，农户年底可收益农作物，但所栽包谷苗每株都要浇水，以便成活。（不愿栽种，不收获），（自愿栽种，可收获）。

三：根据现时情况，农户不愿投工投劳的，由矿方投工投劳投资栽种，农作物由矿方收获，农户不得以任何理由阻碍。

四：所用旱地到 2023 年交付农户自行使用，且不准侵占他人的旱地面积。

五：此协议一式三份，甲乙双方各执一份，组里面留一份存档备查，以保协议的公平公正！

甲方：

乙方：王友仁 监督方：杨易友

2022 年 03 月 22 日订立

有关烂滩组旱地复垦栽玉米苗的协议

甲方：

乙方：龙大美

为了把安王寨煤矿原所占土地复垦复绿工作落实到实处，保护农户的根本利益，促一方和谐，保一方平安。经甲乙双方反复磋商，经过组协调同意，达成如下协议：

一：煤矿原所占边沟，旱地，经过矿近两个月的努力，已恢复，可交付农户使用。

二：所恢复的旱地本着农户自愿，矿方提供包谷苗，农户栽种的原则，农户年底可收益农作物，但所栽包谷苗每株都要浇水，以便成活。（不愿栽种，不收获），（自愿栽种，可收获）。

三：根据现时情况，农户不愿投工投劳的，由矿方投工投劳投资栽种，农作物由矿方收获，农户不得以任何理由阻碍。

四：所用旱地到 2023 年交付农户自行使用，且不准侵占他人的旱地面积。

五：此协议一式三份，甲乙双方各执一份，组里面留一份存档备查，以保协议的公平公正！

甲方：

乙方：龙大美 监督方：杨友友

2022 年 03 月 22 日订立

## 有关烂滩组旱地复垦栽玉米苗的协议

甲方：

乙方：杨昌林

为了把安王寨煤矿原所占土地复垦复绿工作落到实处，保护农户的根本利益，促一方和谐，保一方平安。经甲乙双方反复磋商，经过组协调同意，达成如下协议：

一：煤矿原所占边沟，旱地，经过矿近两个月的努力，已恢复，可交付农户使用。

二：所恢复的旱地本着农户自愿，矿方提供包谷苗，农户栽种的原则，农户年底可收益农作物，但所栽包谷苗每株都要浇水，以便成活。（不愿栽种，不收获）（自愿栽种，可收获）。

三：根据现时情况，农户不愿投工投劳的，由矿方投工投劳投资栽种，农作物由矿方收获，农户不得以任何理由阻碍。

四：所用旱地到 2023 年交付农户自行使用，且不准侵占他人的旱地面积。

五：此协议一式三份，甲乙双方各执一份，组里面留一份存档备查，以保协议的公平公正！

甲方：

乙方：杨昌林 监督方：杨昌友

2022 年 03 月 22 日订立



## 有关烂滩组旱地复垦栽玉米苗的协议

甲方：

乙方：杨光琴

为了把安王寨煤矿原所占土地复垦复绿工作落实到实处，保护农户的根本利益，促一方和谐，保一方平安。经甲乙双方反复磋商，经过组协调同意，达成如下协议：

一：煤矿原所占边沟，旱地，经过矿近两个月的努力，已恢复，可交付农户使用。

二：所恢复的旱地本着农户自愿，矿方提供包谷苗，农户栽种的原则，农户年底可收益农作物，但所栽包谷苗每株都要浇水，以便成活。（不愿栽种，不收获），（自愿栽种，可收获）。

三：根据现时情况，农户不愿投工投劳的，由矿方投工投劳投资栽种，农作物由矿方收获，农户不得以任何理由阻碍。

四：所用旱地到 2023 年交付农户自行使用，且不准侵占他人的的旱地面积。

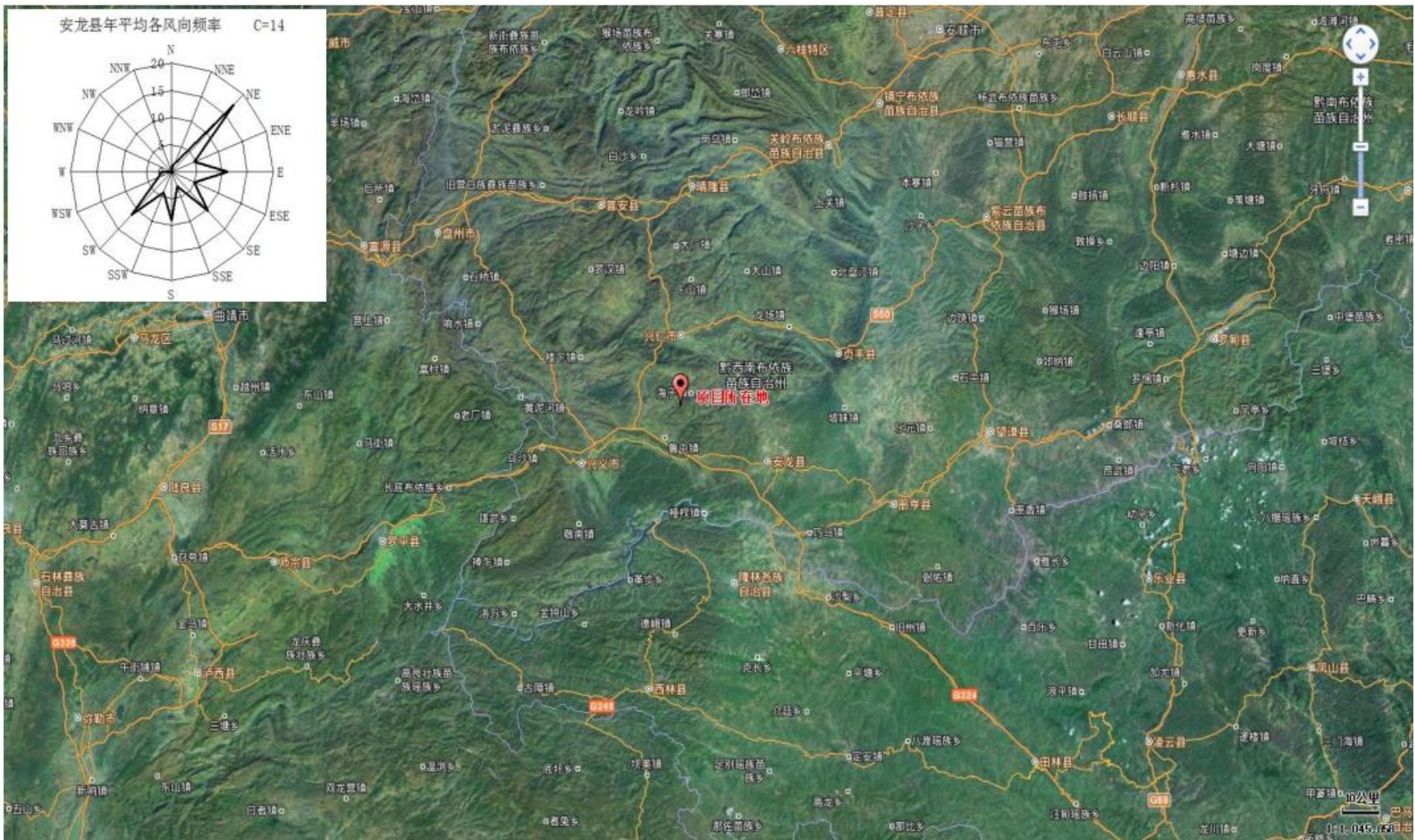
五：此协议一式三份，甲乙两方各执一份，组里面留一份存档备查，以保协议的公平公正！

甲方：

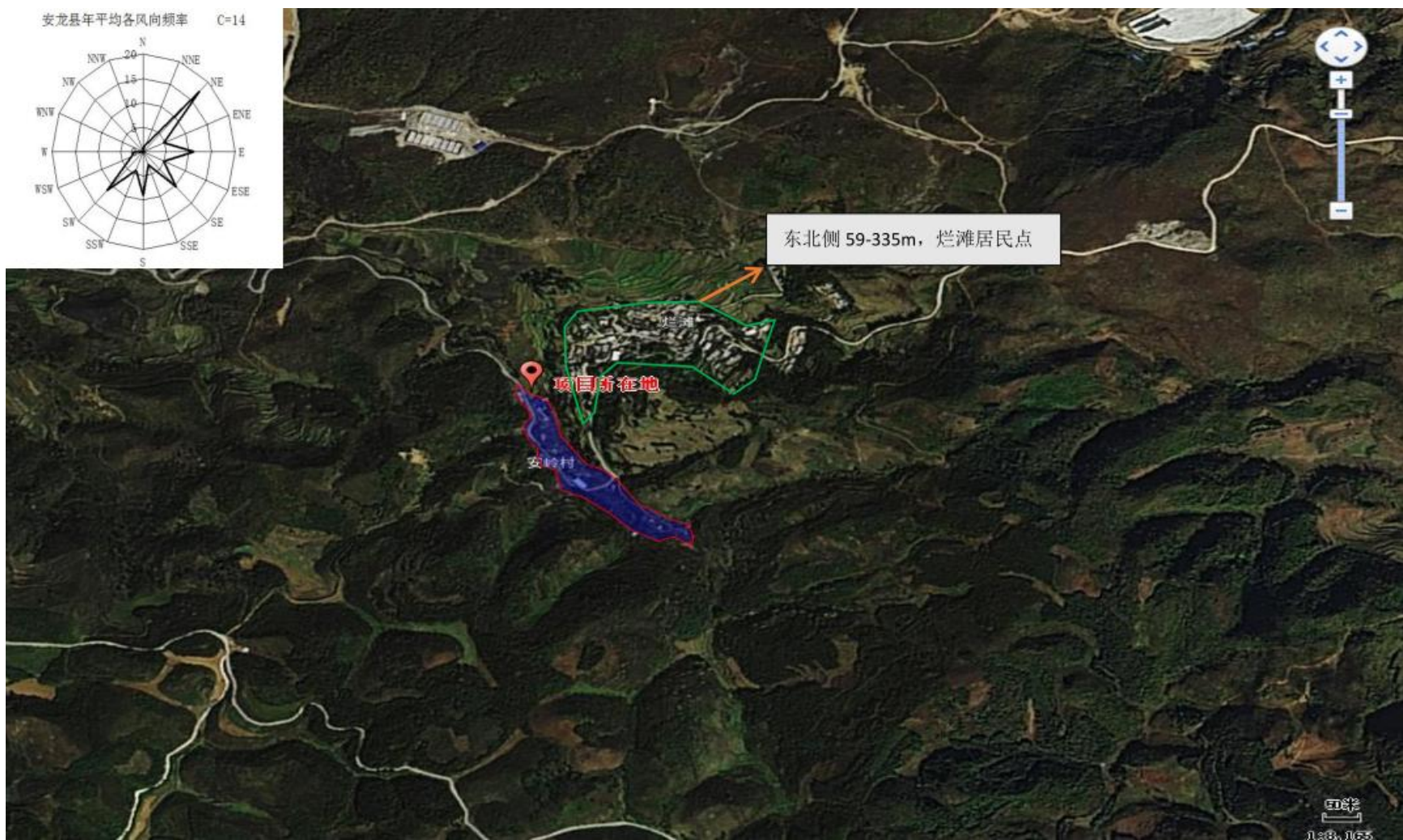
乙方：杨光琴

监督方：杨易友

2022 年 03 月 22 日订立



附图1 项目地理位置图



附图 2 项目外环境关系图



主矿井封堵

副矿井封堵



建筑物拆除

淋溶水池

场地覆土



复绿地块



复垦地块

排水沟



附图 3 项目验收现场及环境治理图