

山西新元煤炭有限责任公司
东寨沟矸石场封场
竣工环境保护验收调查报告

建设单位：山西新元煤炭有限责任公司

2024年11月



山西新元煤炭有限责任公司东寨沟矸石场封场
竣工环境保护验收调查报告编制人员名单

编制主持人：武琪

审 核 人：韩超

主要编制人员：武琪



东寨沟矸石场平面图



马道护坡、排水沟及挡矸坝



上游截洪沟



下游截洪沟及消力池



进场道路



中部截水沟



坡面修整



顶部覆土



挡矸坝底部加固



挡矸坝侧边修整



顶部平整



地下水监测井

目 录

前 言	1
1 总则	3
1.1 编制依据	3
1.2 调查目的及原则	4
1.3 调查方法	5
1.4 验收调查时段、范围及因子	7
1.5 验收标准	8
1.6 环境保护目标	10
2 项目周围环境概况	14
2.1 地理位置	14
2.2 自然环境概况	14
2.3 自然生态环境	22
3 工程调查	25
3.1 工程情况	25
3.2 工程建设情况	25
3.3 工程主要变化情况	40
4 环境影响评价文件及其批复文件回顾	41
4.1 环境影响评价文件主要结论	41
4.2 环境影响评价文件的批复要点	41
4.3 环境影响文件及批复中提出的矸石保护措施落实情况	41
5 生态影响调查	43
5.1 项目区域生态环境现状	43
5.2 施工、运营期生态影响调查	49
5.3 封场后生态影响调查	51
5.4 封场后对地下水环境影响调查	51
5.5 封场后风险防范措施调查	53

5.6 生态影响调查结论及整改建议	53
6 污染影响调查	54
6.1 无组织废气监测	54
6.2 地下水环境质量监测	57
6.3 土壤环境质量监测	60
7 风险事故防范及应急措施调查	62
7.1 环境风险源	62
7.2 环境风险防范措施落实情况	62
7.3 应急环境管理	63
7.4 跟踪监测	63
7.5 维护管理措施	64
7.6 意见	65
8 环境管理状况调查及监测计划落实情况调查	66
8.1 建设单位环境管理状况	66
8.2 环境监测计划落实情况调查	67
9 公众意见调查	70
9.1 调查目的	70
9.2 调查范围、对象及方法	70
9.3 调查内容	70
9.4 调查结果与分析	72
10 调查结论与建议	74
10.1 工程概括	74
10.2 环境影响调查	74
10.3 存在问题及建议	74
10.4 验收结论	75

附件：

附件 1：竣工环境保护验收调查委托书；

附件 2：环境影响报告书审批文件；

附件 3：竣工环境保护验收意见；

附件 4：固定污染源排污登记回执；

附件 5：应急预案备案表；

附件 6：矸石场封场治理方案审查会会议；

附件 7：监测报告；

附件 8：监理合同。

前 言

山西新元煤炭有限责任公司新元矿井位于国家13个大型煤炭基地——山西省晋东煤炭基地阳泉矿区内。新元矿井建设总规模6.0Mt/a，分二期建设，其中一期工程规模为3.0Mt/a，同步建设选煤厂和铁路专用线。本项目东寨沟矸石场属于一期工程配套矸石场之一。

新元矿井井田位于山西省寿阳县马首乡、朝阳镇、上湖乡、南燕竹镇一带，行政区划隶属朝阳镇管辖。井田东西走向长15.6km，南北倾斜宽9.6km，面积13.7699km²。工业场地位于寿阳县草沟村西南约0.3km处，紧邻G307国道与G20青银高速。东寨沟矸石场位于新元矿井工业场地东北1.8km处，距离草沟村1.1km，矸石场中心地理坐标为：东经113°7′16.78″，北纬37°55′33.76″。

新元矿井一期工程原项目名称为“山西煤炭工业管理局阳泉矿务局韩庄矿井”，《阳泉矿务局韩庄矿井及选煤厂环境影响报告书》由煤炭工业太原设计研究院于1997年编制完成，1998年国家环境保护总局以环发〔1998〕96号文对该项目一期工程的环境影响报告书进行了批复。批复中指出：矸石应尽可能综合利用，利用方案可在初步设计中审定。若堆置，必须对矸石场采取防洪措施，分层覆土压实，必要时掺入石灰等，严防矸石自燃。对临时占地应及时进行复垦或种草植树恢复植被。

之后由于项目工业场地由韩庄场地变更为草沟村西南场地，且项目名称变更为“山西新元煤炭有限责任公司新元矿井”，原评价单位于2003年5月编制完成了《山西新元煤炭有限责任公司新元矿井(原韩庄矿井)环境影响评价补充报告》，原国家环境保护总局以环审〔2003〕202号文对该环境影响评价补充报告进行了批复，同意该项目工业场地变更为寿阳县城西草沟村西南，并提出环发〔1998〕96号文件批复仍然有效。

山西新元煤炭有限责任公司即于2003年12月开工建设，2007年7月投入试运行。2009年1月，中煤国际工程集团北京华宇工程有限公司编制完成了《山西新元煤炭有限责任公司新元矿井一期工程竣工环境保护验收调查报告》，2010年6月7日，中华人民共和国环境保护部以环验〔2010〕127号文件出具了《关于山西新元煤炭有限责任公司新元矿井一期工程竣工环境保护验收意见的函》，意见中

指出，新元矿井对两个排矸场均设置了拦矸坝、截洪沟和排水工程，有效防治了水土流失。根据矸石浸出实验，本工程煤矸石属于《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中的第1类一般工业固体废物，排入东寨沟排矸场。工程环境保护手续齐全，基本落实了环评及批复文件提出的主要环保措施和要求，工程竣工环境保护验收合格。

根据《山西新元煤炭有限责任公司新元矿井一期工程竣工环境保护验收调查报告》，东寨沟排矸场位于工业场地东北约1.8km一处自然荒沟，沟长约500m，沟宽150-300m，深20-30m，矸石场占地12.63hm²，可满足洗煤厂排矸7年以上。排矸场下游修建有拦渣坝一座，拦渣坝为浆砌石结构；底部修建消力池一座；截洪沟1543m。采取以上工程措施后有效控制了矸石场内矸石和加强了对下游的保护。堆放过程中采用了分层堆放，层层碾压的做法，并覆盖了黄土层。

根据《山西新元煤炭有限责任公司东寨沟矸石场封场治理方案设计》，东寨沟矸石场于2010年建设完成并启用，于2023年填满，矸石总堆高约43m，矸石堆放量约300万m³。方案设计对东寨沟矸石场进场道路、平台处的挡水土埂、顶部平台的全面复垦、挡矸坝及截水沟整修、地下水环境检测井等方面提出治理方案。2024年1月25日，山西新元煤炭有限责任公司开展了《关于东寨沟矸石场封场治理方案审查会》，寿阳县朝阳镇、寿阳县能源局、晋中市生态环境局寿阳分局、寿阳县朝阳镇草沟村村委会、国辰公司及新元公司代表分别出席了会议，就东寨沟矸石现状及场封场治理方案等进行了审查。2024年6月，根据矸石山治理的相关生态环境保护标准及规定，新元矿井对东寨沟矸石场进行生态治理，并进行复垦封场，2024年9月30日，封场项目建设完成。

2024年10月，山西新元煤炭有限责任公司委托我公司承担东寨沟矸石场封场竣工环境保护验收调查报告的编制工作。接受委托后，我公司立即组织开展了资料收集与现场踏勘等工作，在建设单位的配合下，对环境影响报告书及其批复、竣工环境保护验收及其意见中所提出的环境保护设施及措施的落实情况、受工程建设影响的环境敏感点的环境现状、工程的污染源分布及其防治措施等方面进行了详细调查，同时开展了公众参与调查，在此基础上编制完成了《山西新元煤炭有限责任公司东寨沟矸石场封场竣工环境保护验收调查报告》。

1 总则

1.1 编制依据

1.1.1 法律法规、规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日实施；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修订），2018年1月1日实施；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（第二次修订），2018年10月26日实施；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订），2020年9月1日实施；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2022年6月5日实施；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修订；
- (7) 《中华人民共和国水土保持法》，2011年3月1日；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第682号修改，2017年10月1日实施。

1.1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》（HJ/T394-2007）；
- (3) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (4) 《土地复垦质量控制标准》（TD/T1036-2013）（中华人民共和国国土资源部，2013年2月1日实施）；
- (5) 《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651—2013）；
- (6) 《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）；
- (7) 《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433—2018）；
- (8) 《煤矸石堆场生态恢复治理技术规范》（DB14/T 1455-2018）；
- (9) 《煤矸石填埋造地技术规程》（DB14/T1114-2015）。

1.1.3 工程技术资料及批复文件

- (1) 《山西煤炭工业管理局 阳泉矿务局 韩庄矿井及选煤厂环境影响报告书》，煤炭工业部太原设计研究院，1997年8月；

(2) 原国家环境保护总局文件《关于山西煤管局阳泉矿务局韩庄矿井及选煤厂环境影响报告书审批意见的复函》（环发〔1998〕96号），1998年6月4日。

(3) 原国家环境保护总局文件《关于山西新元煤炭有限责任公司（原韩庄矿井）环境影响评价补充报告审查意见的复函》（环审〔2003〕202号），2003年7月30日；

(4) 《山西新元煤炭有限责任公司矿井及选煤厂一期（3.0Mt/a）工程竣工环境保护验收调查报告》，中煤国际工程集团北京华宇工程有限公司，2009年8月；

(5) 原中华人民共和国环境保护部文件《关于山西新元煤炭有限责任公司矿井及选煤厂一期工程竣工环境保护验收意见的函》（环验〔2010〕127号），2010年6月7日；

(6) 《山西新元煤炭有限公司东寨沟矸石场封场治理方案设计》（2024年1月）。

1.1.4 其他相关文件

(1) 本项目委托书；

(2) 环境质量现状监测报告；

1.2 调查目的及原则

1.2.1 调查目的

本项目属于排矸场项目，针对本项目环境影响特点，确定本次封场竣工环境保护验收调查的目的是：

(1) 调查本项目在施工、运行和封场管理等方面对环境影响报告及其批复文件中所提出的环境保护措施的落实情况，以及对各级环境保护行政主管部门关于本工程环境保护要求的落实情况。

(2) 调查工程已采取的生态保护措施及污染防治措施，并根据工程污染源监测结果及项目所在区域环境现状监测结果，分析评价各环境保护措施的有效性；针对该工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施和应急方案，对已实施的尚不完善的环保措施提出改进意见。

(3) 通过公众意见调查，了解公众对工程建设期、运行期及封场阶段环境保护工作的意见和要求，针对居民工作和生活受影响的程度，提出合理的解决方案和建议。

(4) 根据工程环境影响调查结果，客观公正地论证该工程是否符合相应的封场环境保护验收条件。

1.2.2 调查原则

本次封场环保验收调查坚持以下原则：

（1）科学性原则：验收调查方法注重科学性、先进性，应符合国家有关规范要求，坚持污染防治与生态并重的原则。

（2）实事求是原则：验收调查如实反应工程实际建设，运行、封场情况，环境保护措施落实情况及运行效果，坚持客观、公正、科学、实用的原则。

（3）全面性原则：坚持对工程建设前期、施工期、运行期、封场阶段的环境影响全过程分析的原则，根据项目特点，突出重点，兼顾一般。

（4）重点性原则：突出本项目生态与污染影响并重的特点，有重点、有针对性的开展验收调查工作。

（5）公众参与原则：开展公众参与工作，充分考虑社会各方面的利益和主张。

1.3 调查方法

根据调查的目的和内容，确定本次封场环境保护验收调查主要采取资料调研、现场勘察、环境监测与公众调查相结合的手段和方法。其主要方法为：

（1）按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范煤炭采选》（HJ 672-2013）中的要求执行。

（2）建设期环境影响调查以公众意见调查为主，通过走访可能受影响居民和相关部门，了解项目建设期是否造成环境影响，并核查有关施工及设计文件，来确定施工期的环境影响程度。

（3）运营期、封场阶段环境影响调查以现场勘察和环境监测为主，通过现场调查，核查环境影响评价和工程设计所提环保措施的落实情况。

（4）环境保护措施可行性分析采用改进已有措施和补救措施相结合的方法。

本项目调查程序详见图1.3-1所示。

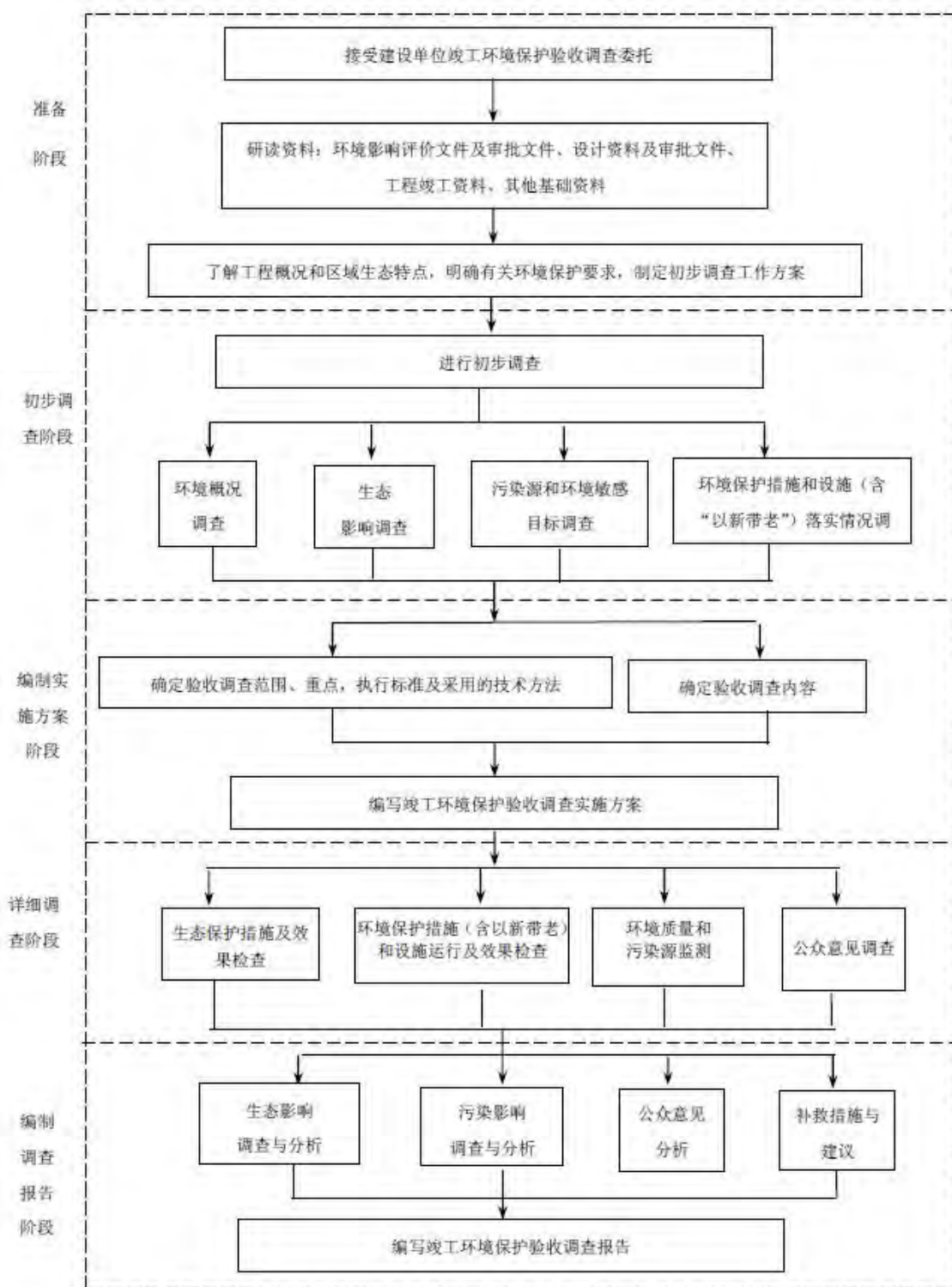


图1.3-1 封场环境保护验收调查工作程序图

1.4 验收调查时段、范围及因子

1.4.1 验收调查时段

本次封场验收调查时段包括工程前期、施工期、运行期、封场阶段四个阶段。

1.4.2 验收调查范围

本项目环境影响评价同煤矿主体工程一起于1998年进行批准，因年代久远，环境影响评价报告中对东寨沟矸石场的描述相对简单，本次验收调查范围根据工程对环境的实际影响进行调整。本项目调查范围详见表1.4-1。

表1.4-1 调查评价范围一览表

序号	环境要素	环评阶段 调查评价范围	验收阶段 调查评价范围	本次封场验收 调查评价范围
1	大气环境	东起寿阳县城东侧，西至于家庄村西共16km，南起大照村，北至西沟共9km，计144km ² 范围	排矸场四周及排矸道路两侧烟尘影响的范围	以矸石场为中心，边长5km的矩形区域
2	地表水	黄门街河韩庄上游500m至与白马河交汇处，同时考虑到对白马河的影响，白马河评价范围为交汇点上游500m至下游2000m	/	重点分析项目排水设施建设的完整性
3	地下水	井田范围内浅层地下水资源，并包括井田东部边界外的寿阳县规划水源地	井田范围内地下水	以矸石场为中心，上游500m，两侧1km，下游延伸2km，面积约6.8km ²
4	固体废物	以处置场区域为主	/	调查矸石的产生量及处置效果
5	生态环境	井田范围，地表塌陷扩大至波及区	调查范围以新元矿井井田面积向外延伸500m，面积为64.18km ²	矸石场边界外扩500m
6	土壤环境	/	/	矸石场边界外扩200m

注：环评阶段未单独列出东寨沟矸石场调查评价范围，上表所述环评阶段调查范围均以工业场地开展。

1.4.3 验收调查因子

本项目竣工环境保护验收调查因子见表1.4-2。

表1.4-2 竣工环境保护验收调查因子一览表

环境要素	评价因子
无组织废气	颗粒物、SO ₂
地下水环境	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、高锰酸盐指数、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、细

	菌总数、总大肠菌群、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 的浓度共29项
固体废物	矸石处置的合理性，包括防自燃措施等
土壤环境	pH、砷、汞、镉、铬、铅、铜、锌、镍
生态环境	土地利用类型、植被类型、水土流失；排矸场防护工程及复垦效果

1.5 验收标准

根据原国家环境保护总局令第3号《环境标准管理办法》中规定：建设项目设计、施工、验收及投产后，均应执行经环境保护行政主管部门批准的环评中所确定的污染物排放标准，以及《建设项目竣工环境保护验收技术规范—煤炭采选》（HJ 672-2013）中的有关要求，本次验收调查原则采用环境影响评价中执行的标准，并以新颁布标准进行校核。本次验收调查执行环境保护标准如下：

1.5.1 环境质量标准

（1）环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修订单二级标准。环境质量标准限值见表1.5-1。

表1.5-1 环境空气质量标准

序号	污染物项目	平均时间	二级浓度 限值	单位	标准来源
1	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 及2018年修改单
		24小时平均	150		
		1小时平均	500		
2	NO ₂	年平均	40		
		24小时平均	80		
		1小时平均	200		
3	CO	24小时平均	4	mg/m ³	
		1小时平均	10		
4	O ₃	日最大8h平均	160	μg/m ³	
		1小时平均	200		
5	PM ₁₀	年平均	70		
		24小时平均	150		
6	PM _{2.5}	年平均	35		
		24小时平均	75		
7	TSP	年平均	200		
		24小时平均	300		

(2) 地下水环境：执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。

表1.5-2 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类

单位：mg/L（pH）除外

污染物	pH	挥发酚	氨氮	氰化物	氟化物
标准值	6.5-8.5	≤0.002	≤0.50	≤0.05	≤1.0
污染物	NO ₃ -N	总硬度	铁	NO ₂ -N	硫酸盐
标准值	≤20	≤450	0.3	≤1.0	≤250
污染物	氯化物	六价铬	汞	砷	锰
标准值	≤250	≤0.05	≤0.001	≤0.01	≤0.1
污染物	耗氧量	镉	铅	总大肠菌群	菌落总数
标准值	≤3.0	≤0.005	≤0.01	3.0CFU/100mL	100CFU/mL
污染物	溶解性总固体		/	/	/
标准值	1000mg/L		/	/	/

(3) 土壤环境

场地及周边土壤执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB 15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值。

表1.5-3 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》

标准名称及级（类）别	项目	标准值	
		单位	数值
《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB 15618-2018）	pH	/	>7.5
	Cu	mg/kg	100
	Zn		300
	Pb		170
	Cd		0.6
	As		25
	Hg		3.4
	Cr		250
	Ni		190

1.5.2 污染物排放标准

(1) 无组织废气：颗粒物和SO₂执行《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中规定的煤炭工业作业场所无组织排放限值要求，详见表1.5-4。

表1.5-4 煤炭工业污染物排放标准（GB20426-2006）

项目	煤矸石堆置场无组织排放限值
颗粒物	1.0mg/m ³
SO ₂	0.4 mg/m ³

(2) 固体废物执行标准

执行《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。

1.6 环境保护目标

按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》中关于环境敏感因素的界定原则，经调查核实，项目封场验收调查范围内无自然保护区、风景名胜区、水源地等特殊环境敏感区。经现场踏勘和调查，主要环境保护目标为评价范围内的村庄、农田、植被、地下水资源等。环境保护目标表见表1.6-1，环境保护目标图见图1.6-1~1.6-2。

表1.6-1 环境保护目标表

环境要素	保护对象	基本情况	保护要求	与排矸场的位置关系（km）	
环境空气	草沟村	大气评价范围内村庄（5×5km）	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准	SSW	1.1
	潘草沟			SW	1.2
	闫家坪村			SE	1.7
	黄门街村			S	2.24
	中曲村			ESE	1.85
	小河沟村			W	1.12
	东蔚家庄村			WN	1.14
	上曲村			ENE	1.27
地下水	娘子关泉域	不在重点保护区		E	35
	草沟水源地1#井	城市集中供水水源地	《地下水质量标准》（GB-T14848-2017）中Ⅲ类标准	SW	1.65
	草沟水源地2#井	城市集中供水水源地		WSW	1.95
	黄门街水源地Z1井			SE	2.008
	黄门街水源地Z2井				
	黄门街水源地Z3井				
	黄门街水源地Z4井				
声环境	厂界噪声	场地外1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准		
土壤环境	场地内及周边耕地	保证土壤环境质量不受影响	《农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）	场地内及周边	
固体	距离矸石场最近的	地表植被主要以	《一般工业固体废物贮	SSW	1.1

废物	村庄：草沟村	草类为主，间有少量农作物；土壤侵蚀强度不高，地下水水质良好，周边村庄在1km以上	存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）		
生态环境	矸石场占地及周边	已复垦完毕，采取相应的水保措施	采取水保措施，防止水土流失加重，顶部复垦	矸石场范围内	

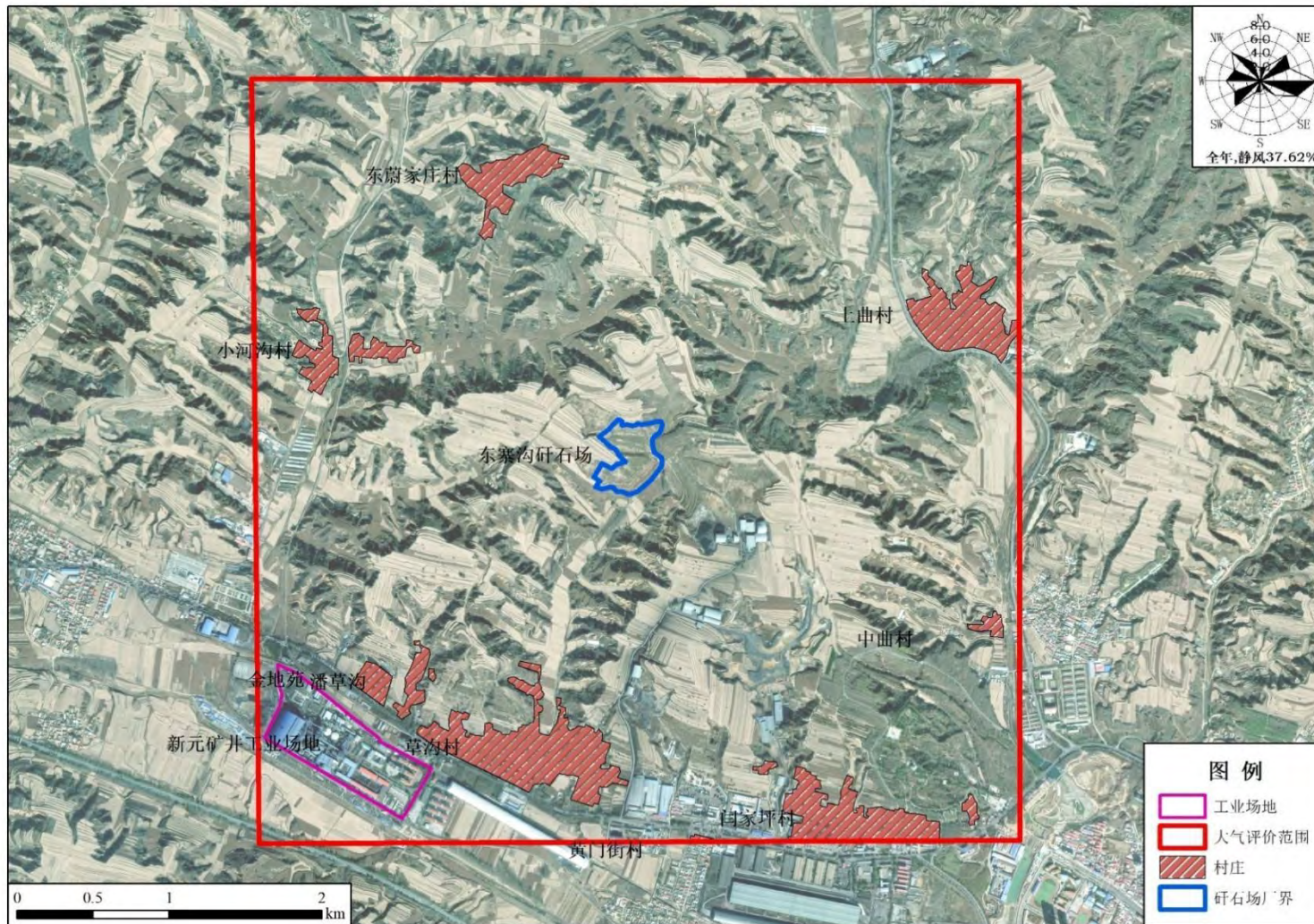


图1.6-1 环境空气保护目标图

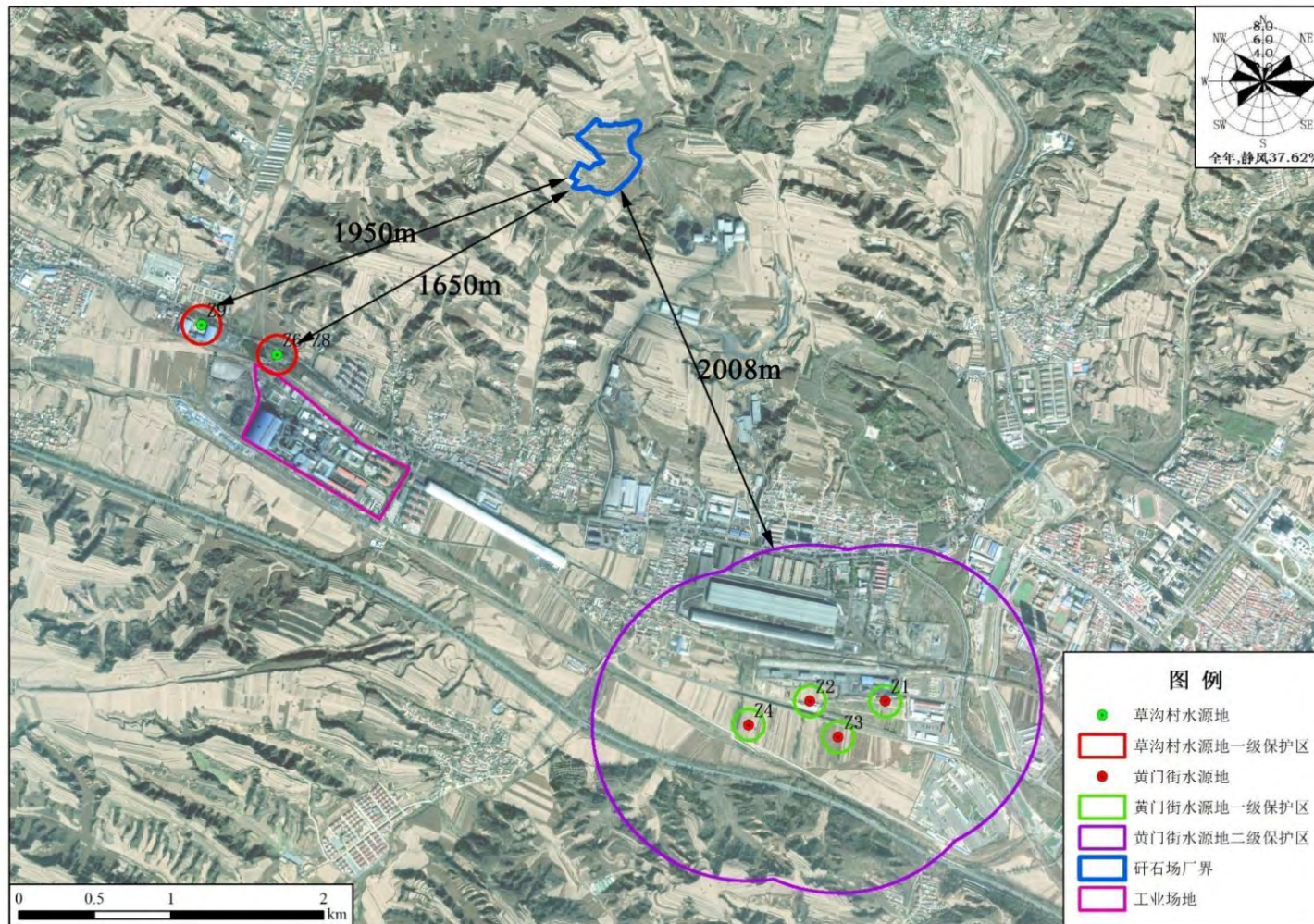


图1.6-2 地下水保护目标图

2 项目周围环境概况

2.1 地理位置

寿阳县位于山西省东部，枕恒岳，络太行，居潇河中上游。东邻阳泉、平定、昔阳县，西靠太原、榆次区，南接和顺县，北与孟县、阳曲隔山相望。全县总面积2110km²，南北总长达61km，东西最宽处为63km，县境界周长265km。

新元矿井井田位于山西省寿阳县马首乡、朝阳镇、上湖乡、南燕竹镇一带，行政区划隶属朝阳镇管辖。井田东西走向长15.6km，南北倾斜宽9.6km，面积13.7699km²。工业场地位于寿阳县草沟村西南约0.3km处，紧邻G307国道与G20青银高速。东寨沟矸石场位于新元矿井工业场地东北1.8km处，距离草沟村1.1km，矸石场中心地理坐标为：东经113°7'16.78"，北纬37°55'33.76"。本项目地理位置见图2.1-1。

2.2 自然环境概况

2.2.1 地形地貌

寿阳县境内四面环山，中间丘陵起伏，沟壑纵横，是山间盆地。整个地形由东北向西南逐渐倾斜，一般海拔在1100m以上，海拔平均在1300m以上，最高峰为北部的大威山，海拔1714m。其它山峰东有虎神庙岩；难有大塔山、圣山；北有金牛山、方山；西北部有罕山等，海拔均在1400m以上。

全县地形地貌分为山地、丘陵、河谷三个类型区。四周主要为山地区，分石质山区和土石质山区，约占全县面积的30%。除此之外，大部分新生代第四季松散堆积物，表现为黄土丘陵地貌，约占全县总面积的70%。

东寨沟矸石场位于工业场地东南处的一自然冲沟内，总占地12.63hm²，场地西侧、北侧、东侧均为耕地，南侧为自然沟道。

东寨沟矸石场共分为3个支沟，其中西部有2处支沟，东部1处支沟，矸石场占地范围内最低点处的标高约1073m，最高点处标高1126m，各支沟长度分别330m、600m、540m，平均沟底比降约0.08。地貌为黄土覆盖，占地类型为荒草地，沟道地质条件较好，未发现滑坡、断裂、溶洞等不良地质现象。



图2.1-1 地理位置图

2.2.2 气候及气象特征

寿阳县气候属温带大陆性气候，属寒温干燥区和寒温半干燥区，全年总的气候特征是春季多风、夏季多雨、秋凉气爽、冬寒少雪。冬季最长、夏季次之、春秋雨季较短。本区气候相对寒冷，故有“冷寿阳”之称。本县大陆性气候特征比较明显，据寿阳站观测资料，多年平均气温 7.4°C ，一月份最冷平均气温为 -9°C ，最低气温为 -26.2°C ，七月份最热，平均气温 21.6°C ，最高温度 35.7°C ，且昼夜温差大。寿阳县多年平均蒸发量为 1716.9mm 。多年平均降雨量为 475.6mm ，年最大降雨量 812.2mm ，日最大降雨量 119.1mm ，汛期降水量占全年降水量的74%。寿阳本县多年平均风速 1.9m/s ，最大风速 15m/s ，年均出现8级以上大风日数9.3天，最多为23天。全年主导风向为东风，风向频率13%，冬季主导风向为西北风。本区年静风频率37%，9月静风频率最高为45%。多年平均相对湿度61%。

2.2.3 河流水系

寿阳县分两大水系。一为汾河水系，一为海河水系。汾河水系主要河流为潇河、白马河，属海河水系的有向阳河。三大河流的主河道长度为 154.5km ，流域面积 2110km^2 ，年径流量为 1.23352亿m^3 。本区主要河流有潇河、白马河，均属汾河水系。

根据水利资料计算，全县地表水总量为 1.86029亿m^3 。其中多年平均地表径流量 1.78479亿m^3 ，泉水水量为 455万m^3 。地表径流可利用面积为 2585m^2 （包括昔阳和和顺县来水面积）。汾河水系内，可调节利用的径流量为 2884万m^3 ，可控制利用率为50%，实际利用率仅6%。

白马河，发源于寿阳县南庄乡胡家烟村，由西北向东南流经南庄乡、平头镇、太安义乡、南燕竹镇、城关乡、城镇、马首乡、上湖乡，在上湖乡赵家庄附近汇入潇河，主流全长 66.7km 。白马河上游主要有人字河、龙门河、石门河三大支流（其中上述前两条河在南燕竹镇白家庄村汇合为干流），中下游有赵庄河、董家圪河、东梁河、王坟河、三岔河、长村河等汇入，流域面积共计 1067.5km^2 ，平均纵坡4.58%，河道糙率0.032。

白马河流域共建一座中型水库（蔡庄水库）、两座小 I 型水库（石门水库、郑家庄水库）和两座小 II 型水库（刘家山水库、段王水库）。总共控制流域 349.5km^2 ，占全流域面积的32.7%。白马河百年一遇设计洪峰流量为 $1557\text{m}^3/\text{s}$ 。

人字河，白马河的一级支流，共有三个源头：①发源于寿阳县西北部胡家烟，流经平头、南张芹，注入蔡庄水库，长约20km；②发源于罗山北麓，流经罗家庄，注入蔡庄水库，长约10km；③发源于罗山东麓，流经太安驿，注入蔡庄水库，长约11km。以蔡庄水库为界，上游为小人字河，下游为大人字河。大人字河流经蔡庄、大雨沟、清平、南燕竹，在河南村与龙门河汇合后流入白马河，长约15km。人字河多处为季节性河流，流域面积 266.4km^2 ，平均纵坡6.8%，多年平均径流量361万 m^3 。

距离本项目场地最近的地表水为场地东北侧约1.18km处的白马河。项目区域地表水系见图2.2-1。

2.2.4 地下水

根据省水文地质普查资料，寿阳地下水源较丰富，根据有关资料了解，地下水储蓄量大约为3000万 m^3 。该县地下水主要为各含水岩系的岩溶水、裂隙水、第四系孔隙水及承压水等。本县地处黄河、海河分水岭地带，地势较高，气温较低，是以黄土丘陵为主的土石山区。水文地质较差，总的地形成一扇形，由北向南汇集，基岩埋葬不深，大部分出露为二、三迭纪砂页岩，面积为 920km^2 ，石灰岩出露在县境北部与西北部，面积为 104km^2 ，境内黄土分布为 1086km^2 。水文地质条件受地貌控制较徽章，加上地质构造的影响，主要是断层，背向斜与古河道的影响。大部分富水区受构造影响，该县地下水的消涨均受自然降水和地表水的影响。



图2.2-1 区域地表水系图

2.2.5 娘子关泉域

1) 泉域范围

娘子关泉位于娘子关镇附近，出露于桃河与温河汇集地段。娘子关泉域由11个主要泉组组成，分布在自程家至苇泽关约7km长的河漫滩及阶地上，出露高程

360~392m，泉域多年平均流量 $12.16\text{m}^3/\text{s}$ ，是我国北方最大的岩溶泉水。泉水为 $\text{SO}_4\cdot\text{CO}_3\text{-Ca}\cdot\text{Mg}$ 型水，矿化度为 591.4mg/L ，总硬度为 434.5mg/L ，水温 19.2°C 。近10余年来，由于降水量减少，泉预岩溶水开采量的不断增加，1985~1996年12年泉水的平均实测流量减少为 $7.97\text{m}^3/\text{s}$ 。天然状态下，年际不稳定系数为1.5，属稳定性泉水。

泉域多年平均降水量为 560.2mm （1956~1984年）。其分布跨海河及黄河两大流域，主要河流为桃河、温河、松溪河、清漳河。

东部边界：南段：奥陶系下统及寒武系下统构成隔水边界，该边界北端以东为寒武系可溶岩组成的东固壁泉域。边界走向由北向南，由昔阳西回—白羊峪—和顺阳曲山（2059米）—左权沐池—北天池。

中段：西回以北至苇泽关断层南端，成为娘子关泉域与河北省威州泉域的地下分水岭边界。泉水出露带以苇泽关断层为边界。

北段：由北向南由孟县的崔家庄—苇泽关断层北端。为娘子关泉域孟县阴山河与威州黑砚水河及神水泉河的地表分水岭，南端为地下分水岭。

北部边界：东段：虻蝼埡至磁盒尖，构成泉域与滹沱河干流水系的地表分水岭，为阻水边界。

中段：神泉至虻蝼埡，为兴道泉与娘子关两泉域的地下分水岭。

西北段：为寺家坪—张家河北东向的断褶带及太原东山背斜轴部，亦为地表分水岭。由东北至西南自孟县神泉—寿阳黄岭北—沿太原市与晋中行政界—杨家峪—郝庄，西南段与兰村泉域水源保护区为界。

西部边界：为地表出露二、三叠系砂页岩，灰岩深埋 $1000\sim 1200$ 米以下，构成隔水边界。

西北段：由西至东自郝庄—榆次鸣谦北—寿阳段庄—瑶头。

中段：为海河（清漳河东源）与黄河（潇河）两大水系分水岭。由北向南自瑶头—昔阳柳林背—和顺庙沟西—白万山—榆次市人头山。

西南段：为清漳河西源与浊漳河北源的地表分水岭，亦为和顺、左权县与榆社县的行政边界。由北向南自人头山—和顺菜榆埡—左权刘家岭—东沟底。

南部边界：青草垭以北，左权县城以南，为地下分水岭边界。由西向东自东沟底—河神垭北—北天池，以南属新安泉域。

上述各边界圈定的泉域范围面积7217平方千米，其中裸露可溶泉2282平方千米。按地（市）行政区域为：阳泉市2430平方千米，晋中地区4688平方千米，太原市99平方千米。

2) 泉域重点保护区范围

泉水集中排泄带保护范围：西自温河下董寨以下河谷，桃河西武庄以下河谷，东至两河汇流后的绵河河谷苇泽关断层之间泉水出露带。河流渗漏保护范围，桃河自西向东由赛平区白羊墅、乱流至西武庄河谷，河流长约30km。温河自西向东由温池巨城至下董寨，河流长约30km，以上保护区约86.5km²。

3) 本项目建设对娘子关泉域的影响分析

本项目位于娘子关泉域一般保护区，本项目场地距离娘子关泉域重点保护区边界的最近距离约为35km。本项目不在娘子关泉域重点保护范围内，也不属于娘子关泉域岩溶水补给区，与其它补给区相对独立。本项目与娘子关泉域相对位置见图2.2-2。

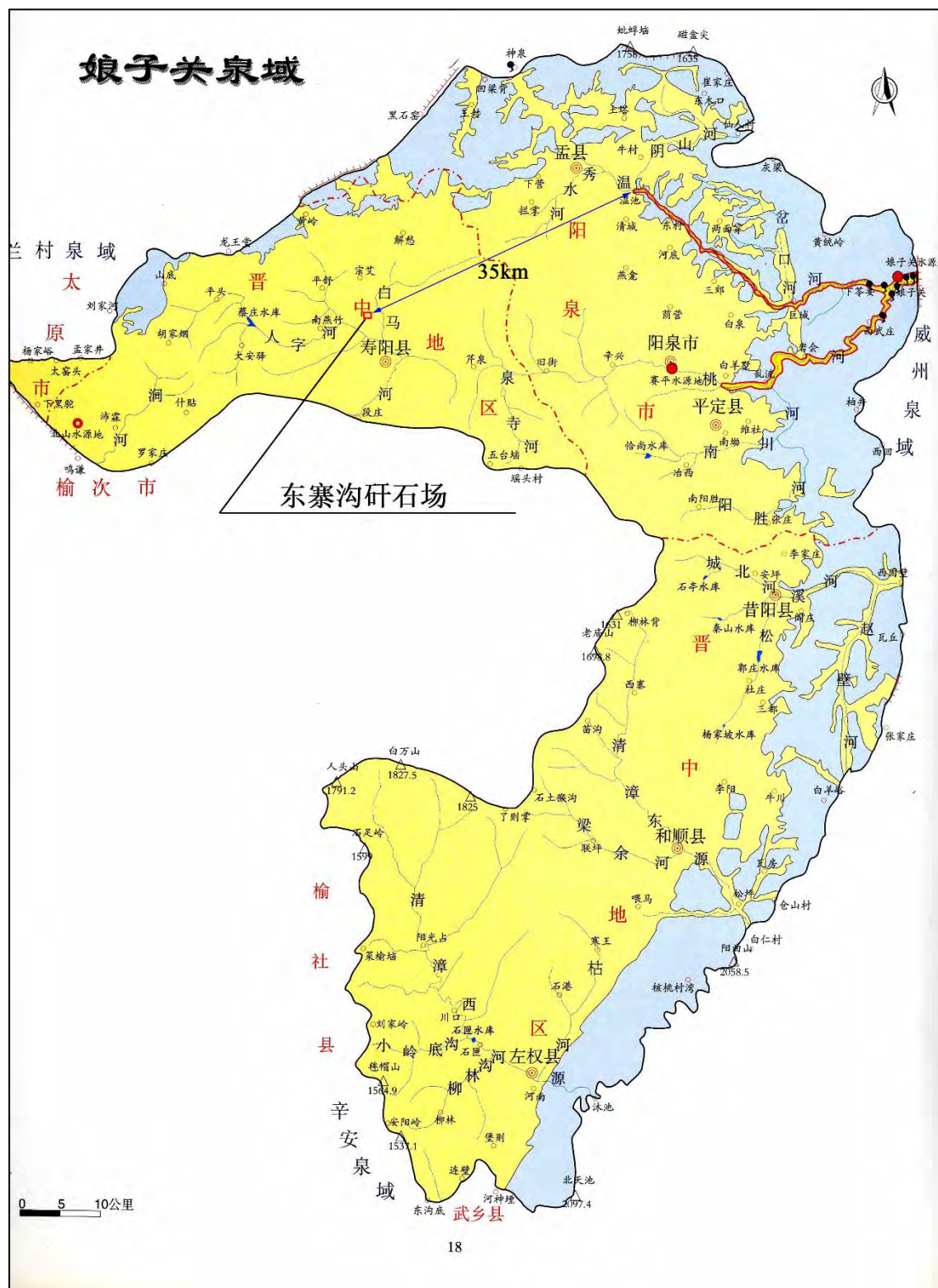


图2.2-2 本项目与娘子关泉域相对位置图

2.2.6 水源地

1) 城市集中式饮用水水源地

根据《山西省寿阳县城市饮用水水源地保护区划分技术报告》，寿阳县共设有2个县级水源地，分别为黄门街水源地和草沟水源地。

黄门街水源地位于县城西北部，黄门街西南。水源地现有开采井5眼，井深97.8~200.0m，为第四系松散岩类孔隙潜水和二叠系裂隙潜水—承压水混合开采。现状开采量为4000m³/d，属中小型水源地。

草沟水源地位于县城西北部，草沟村以西，属娘子关泉域岩溶地下水的补给~径流区。草沟水源地现有开采井4眼，孔深820m，开采隐伏的奥陶系中统上马家沟组岩溶裂隙承压水，现状开采量为2000m³/d，规划2010年开采量将达到8000m³/d，属中小型水源地。

本项目距离草沟水源地一级保护区边界1650m，距离黄门街水源地二级保护区边界2080m，不在水源地保护范围，本项目与草沟水源地与黄门街水源地相对位置见地下水保护目标图1.6-2。

2) 乡镇集中式饮用水水源地

根据《晋中市寿阳县乡镇集中式饮用水源保护区划分技术报告》，寿阳县乡镇水源地共有15处，分别为南燕竹镇集中供水水源、宗艾供水站水源地、解愁供水站水源地、西洛镇集中供水水源、尹灵芝镇集中供水水源、平头镇集中供水水源、上湖集中供水水源、温家庄集中供水水源、马首集中供水水源、平舒上峪集中供水站水源地、景尚1#集中供水水源、景尚2#集中供水水源、羊头崖潇泉供水站水源地、松塔镇集中供水水源、方山国家森林公园集中供水水源。

其中，距离本项目最近为南燕竹镇集中供水水源地，距离水源地二级保护区边界约4.7km，不在水源保护范围，本项目与南燕竹镇集中供水水源地相对位置见图2.2-3。

2.3 自然生态环境

2.3.1 土壤

寿阳全县土壤可分为2个大类、6个亚类、24个土属、41个土种。

褐土类是收养分布最大的一类土壤，面积达1733069亩，土性较好，耕作历史悠久，土层深厚，通透性较好。草甸土类面积56439亩，分2个土属，9个土种，受地下水影响，土质湿润，肥力较高。其中，分布在沿河两岸的是浅色草甸土属，土质较粘，绣纹斑明显。

场东寨沟矸石场所在地区土壤为主要类型为黄土质山地褐土，土壤有机质含量为1%左右，此类土壤疏松多孔，风化作用强烈、矿质养分较丰富，结合力弱，易被冲刷。

2.3.2 动、植物

寿阳县野生植物资源丰富，种类繁多。本区植被类型为沙棘、虎榛子、黄蔷薇灌丛，草地类型为喜暖灌木草丛。野生牧草主要是白羊草，其次有达乌里胡枝子、天蓝苜蓿、野大豆、紫苜蓿、直立黄芪、达乌里黄芪、山野豌豆、野牛草等，野生药用植物有知母、半夏等。农作物以玉米、高粱、谷子、薯类、豆类、杂粮和蔬菜，此外为荞麦、莜麦、薯类。

本县境内动物繁多，鸟类有燕子、啄木鸟、喜鹊、麻雀等数十种。兽类有猫、狐狸、草兔、狼、金钱豹、山猪、梅花鹿等；爬行类有蛇。

本项目场地原为一处荒沟，沟内无基本农田，不涉及自然保护区、风景名胜区、湿地等特殊生态环境敏感区。沟底分布有草本植物和灌木丛，覆盖度较低；无国家保护动物出现，不占有国家公益林或保护林，不涉及国家级或省级保护物种。

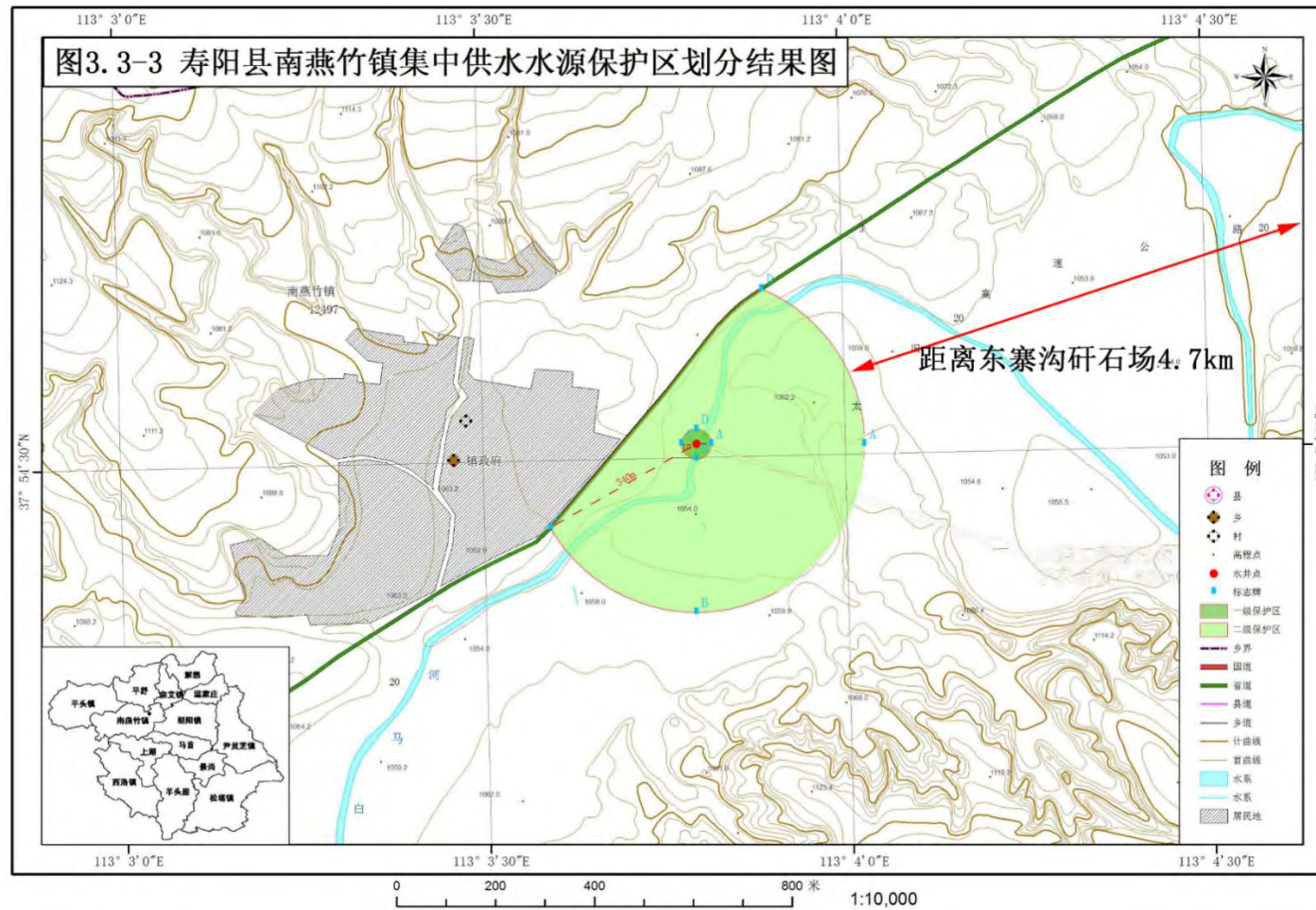


图2.2-3 本项目与南燕竹镇集中供水水源地相对位置图

3 工程调查

3.1 工程情况

本项目基本情况如表3.1-1所示。

表3.1-1 工程基本情况表

项目	过程	单位	时间	备注
环境影响评价	编制完成《阳泉矿务局韩庄矿井及选煤厂环境影响报告书》	煤炭工业太原设计研究院	1997 年	包含东寨沟矸石场
环评批复	环发[1998]96 号文对《阳泉矿务局韩庄矿井及选煤厂环境影响报告书》进行了批复	原国家环境保护总局	1998 年	包含东寨沟矸石场
补充环评	编制完成《山西新元煤炭有限责任公司新元矿井（原韩庄矿井）环境影响评价补充报告》	煤炭工业太原设计研究院	2003 年 5 月	包含东寨沟矸石场
补充环评批复	环审[2003]202 号文对《山西新元煤炭有限责任公司新元矿井（原韩庄矿井）环境影响评价补充报告》进行了批复	原国家环境保护总局	2003 年 7 月	包含东寨沟矸石场
开工建设	开工建设新元矿井及选煤厂一期工程	山西新元煤炭有限责任公司	2003 年 12 月	包含东寨沟矸石场
竣工环境保护验收调查报告	编制《新元矿井及选煤一期工程竣工环境保护验收调查报告》	中煤国际工程集团北京华宇工程有限公司	2009 年 1 月	包含东寨沟矸石场
验收意见	环验〔2010〕127 号文件出具了《关于山西新元煤炭有限责任公司新元矿井一期工程竣工环境保护验收意见的函》	中华人民共和国环境保护部	2010 年 6 月	包含东寨沟矸石场
封场治理方案	编制《山西新元煤炭有限责任公司东寨沟矸石场封场治理方案设计》	山西国辰建设工程勘察设计公司	2023 年 12 月	
封场方案评审会议	关于东寨沟矸石场封场治理方案审查会	山西新元煤炭有限责任公司	2024 年 1 月	

3.2 工程建设情况

3.2.1 工程的基本情况

（1）项目名称：山西新元煤炭有限责任公司东寨沟矸石场封场竣工环境保护验收调查报告

(2) 建设单位：山西新元煤炭有限责任公司

(3) 建设性质：封场

(4) 建设地点：东寨沟矸石场位于新元矿井工业场地东北1.8km处，距离草沟村1.1km，矸石场中心地理坐标为：东经113°7'16.78"，北纬37°55'33.76"。

(5) 工程组成及建设规模：本项目工程场地为工业场地东北1.8km处的一处荒沟，共分为3个支沟，其中西部有2处支沟，东部1处支沟，矸石场占地范围内最低点处的标高约1073m，最高点处标高1126m，各支沟长度分别330m、600m、540m。工程占地面积12.63hm²，最终矸石堆放量约300万m³。封场工程主要对矸石场顶部平台进行土地复垦，复垦面积5.76hm²，进场道路进行复垦，新建马道排水沟1342m，平台截洪沟820.5m，新建6口地下水环境监测井，修整原有挡矸坝等。

(6) 工程总投资：334.80万元

(7) 项目开工及竣工时间：2024年6月-2024年9月。

3.2.2 项目组成

项目工程建设回顾情况见表3.2-1。

表3.2-1 工程建设回顾情况一览表

工程类别	工程内容	1997年环评报告要求措施	2003年补充环评要求措施	2009年竣工环境保护验收内容	封场阶段工作内容
主体工程	固体废物	洗煤厂矸石：初期运往矸石场排弃，后期回填塌陷区或作其他利用。	运至矸石场统一处理。	洗煤厂矸石：运至指定东寨沟排矸场排弃	东寨沟矸石场已堆满封场，最终矸石堆放量约300万m ³
生态环境防治工程	水土流失防治	排矸场矸石分层堆放、压实、并覆土绿化	矸石分层堆放并推平压实，对外边坡进行林业复垦，矸石堆顶覆土造田进行农业复垦	排矸场截排水沟、排水涵洞和拦矸坝等水保设施均已建成，渣面防护与植被措施将在生产过程中逐步实现。并通过水利部组织的水土保持设施验收鉴定（水利部办公	矸石场顶部平台覆土50040m ³ ，进场道路覆土3045m ³ ，黄土通过购买获取，矸石场顶部平台修筑截洪沟820.5m，马道平台内测设置马道排水沟1342m，修筑原挡矸坝

				厅办水保函 [2008]667号)	(1#、2#挡矸坝共 139m)，沿原墙趾线 采用M7.5水泥砂浆砌 筑MU40毛石加固修 复，布设6口地下水监 测井。
	绿化 措施	排矸场堆满 后及时采取 土地复垦措 施，复垦后 种草绿化或 发展林果 业；排矸道 路两侧、排 矸沟边坡等 设置绿化 带，合理选 择适宜树 种。	矸石场：选 用耐寒树 木，边坡和 护坡植草 皮、洒草籽 进行绿化。	矸石场尚未进行绿 化，服务期满后尽 快开展绿化工作。	矸石场顶部和进场道 路复垦为耕地。坡面 已进行植草防护，防 护面积共1.64hm ² ，采 用撒播披碱草与白茅 草，撒播密度为 50kg/hm ² ，共撒播草籽 82kg。

根据现场踏勘，本次封场治理设计相关工程建设情况见表3.2-2。

表3.2-2 封场治理设计相关工程建设情况一览表

序号	工程内容	工程量	实际建设情况
1	矸石场土地复垦	矸石场顶部平台分为两部分：东 侧标高 1113m 平台面积 15068.4m ² ，平台现已覆土厚度平 均约 0.5m，本次需将已有覆土碾 压密实后再覆土 0.5m；西侧标高 1112.5m 平台面积 42505.7m ² ，现 为裸露堆矸场地，南高北低，覆 土施工前需通过场内转运将矸石 铺平压实，矸石场内转运量约 38214m ³ ，运距约 200m，平台覆 土平均厚度 1.0 米。	顶部平台分为东西两侧，东 部平台标高约1113m，平台 面积约15068.4m ² ，平台顶部 覆土厚度1m；西侧平台标高 约 1112.5m，平台面积约 42505.7m ² ，平台已进行平整 并覆黄土厚度1m。目前已压 实，共覆黄土50040m ³ 。
2	进场道路复垦	对原矸石场进场道路进行覆土并 压实平整，原道路 609m，平均宽 度 5.0m，平均覆土厚度不小于 1.0m。	原矸石场进场道路长609m， 已进行覆土压实，覆土厚度 1m，共覆黄土3045m ³ 。
3	平台截洪沟、马道 排水沟	在顶部复垦平台边界处修筑截洪 沟，沿山势引至现有挡矸坝下游。 在形成的马道平台内侧设置马道 排水沟，两端连接截洪沟。马道	马道平台修筑马道排水沟， 长度共1342m，两端连接截 洪沟，顶部复垦平台边界处 修筑截洪沟，截洪沟总长度

		排水沟总长度 1342m，截洪沟总长度为 820.5m。	820.5m。
4	挡矸坝修整	原修筑的 1#、2#挡矸坝顶及两侧坡面截水沟受雨水损毁严重，重新砌筑挡矸坝。	对下游1#、2#挡矸坝进行剔凿清理，脱落砌石清洗备用。下游地面进行浇筑加固，沿原墙趾线采用M7.5水泥砂浆砌筑 MU40 毛石加固修复，浇筑后挡矸坝顶部宽度 1m。
5	地下水监测井	本项目在矸石场荒沟上游、下游及可能出现污染物的扩散区分别布设地下水污染监测井，共布设 6 座地下水监测井，该监测井主要监测层位均为第四系松散岩类孔隙水含水层。	本项目在矸石场荒沟上游、两侧扩散区、下游分别建设2口地下水监测井，监测层位均为第四系松散岩类孔隙水含水层，根据监测结果表面，本项目对周边地下水影响较小。

3.2.3 总平面布置图

矸石场实际占地面积12.63hm²，位置与环评一致，堆放矸石主要为山西新元煤炭有限责任公司洗选矸石，实际堆放矸石300万m³，共形成2个平台，已无容量，平台已压实并完成覆土，修筑截排水沟，进场道路已覆土并压实，坡面已进行绿化，并修筑马道排水沟与两侧截水沟，修筑两处挡矸坝。平面布置图见图3.2-1。

3.2.4 工程内容

(1) 填埋工程

1997年环评情况：环评要求排矸场矸石分层堆放、压实、并覆土绿化。

2003年补充环评情况：环评要求矸石分层堆放并推平压实，对外边坡进行林业复垦，矸石堆顶覆土造田进行农业复垦。

2009年验收调查：矸石场采取了修建拦矸坝、排水沟、涵洞等工程措施。矸石采取了分层堆置、压实并覆盖黄土的措施，由于矸石场尚未到服务期，矸石场尚未绿化。

2023年封场治理方案：矸石场顶部平台分为两部分：东侧标高1113m平台面积15068.4m²，平台现已覆土厚度平均约0.5m，本次需将已有覆土碾压密实后再覆土0.5m；西侧标高1112.5m平台面积42505.7m²，现为裸露堆矸场地，南高北低，

覆土施工前需通过场内转运将矸石铺平压实，矸石场内转运量约 38214m^3 ，运距约 200m ，平台覆土平均厚度 1.0m 。

本次封场验收调查：

覆土施工采用推土机推土，人工配合修正的方法，覆土厚度 1.0m 。在土方推整大体成型后，再进行细平，同时在顶部平台边缘和马道平台边缘修筑挡水土埂，挡水土埂底宽 0.7m 、高 0.4m 、顶宽 0.3m 、坡比 $1:0.5$ ，总长 1880m 。进行分层碾压夯实，黄土的压实系数为 0.95 。

最终顶部平台分为东西两侧，东部平台标高约 1113m ，平台面积约 15068.4m^2 ，平台顶部覆土厚度 1m ；西侧平台标高约 1112.5m ，平台面积约 42505.7m^2 ，平台已进行平整并覆黄土厚度 1m ，已进行压实，共覆黄土 50040m^3 。

（2）进场道路复垦

2023年封场治理方案：

对原矸石场进场道路进行覆土并压实平整，原道路 609m ，平均宽度 5.0m ，平均覆土厚度不小于 1.0m 。

本次封场验收调查：

原矸石场进场道路长 609m ，宽度约 5.0m ，已进行覆土压实，覆土厚度 1m ，共覆黄土 3045m^3 。

（3）平台截洪沟、马道排水沟

因环评时间过早，未对截排水沟和马道排水沟的建设进行要求。

2009年验收调查：修筑截洪沟 2201m ，共挖方 11584m^3 ，截水沟砌石 153.97m^3 ，基础砌石 2696.78m^3 。

2023年封场治理方案：

在顶部复垦平台边界处修筑截洪沟，沿山势引至现有挡矸坝下游。在形成的马道平台内侧设置马道排水沟，两端连接截洪沟。马道排水沟总长度 1342m ，截洪沟总长度为 820.5m 。

本次封场验收调查：

马道平台修筑马道排水沟，长度共 1342m ，两端连接截洪沟，顶部复垦平台边界处修筑截洪沟，截洪沟总长度 820.5m 。

(4) 挡矸坝修整

因环评时间过早，未对挡矸坝的具体建设进行要求。

2009年验收调查：排矸场下游修建有拦渣坝一座，拦渣坝为浆砌石结构；拦渣坝底部修建消力池一座。

2023年封场治理方案：

1) 原挡矸坝受雨水冲刷多处垮塌，按照设计《山西新元煤炭有限责任公司东寨沟排矸场挡土墙-S2(S) 08129-488-01~03》进行修复，详见图3.2-3~3.2-4，采用M7.5水泥砂浆砌筑MU40毛石共约265m³。

2) 原修筑的1#、2#挡矸坝顶及两侧坡面截水沟受雨水损毁严重，总长度约139m，本次工程加固挡矸坝，详见图3.2-5。

本次封场验收调查：

实际建设挡矸坝两座，1#挡矸坝51m、2#挡矸坝88m，已进行加固修复，无垮塌现象，沿原墙趾线采用M7.5水泥砂浆砌筑MU40毛石加固修复，最终挡矸坝顶部宽度1m。

(5) 消力池

因环评时间过早，未对消力池的建设进行要求。

2009年验收调查：修筑消力池一座，尺寸为3.5×2.0×0.5m。

2023年封场治理方案：

共修筑消力池两座，位于每座拦矸坝下游，坝底截洪沟末端，消力池尺寸均为3.0×3.0×2.0m。

本次封场验收调查：共修筑消力池两座，位于每座拦矸坝下游，坝底截洪沟末端，消力池尺寸均为3.0×3.0×2.0m。

(6) 护坡

因环评时间过早，未对护坡的建设进行要求。

2009年验收调查：对坝上渣坡进行干砌石防护，砌石1526m³，对坝体外坡进行植草防护，防护面积5584m²。

本次封场验收调查：坡面已进行植草防护，防护面积共1.64hm²，采用撒播披碱草与白茅草，撒播密度为50kg/hm²，共撒播草籽82kg。

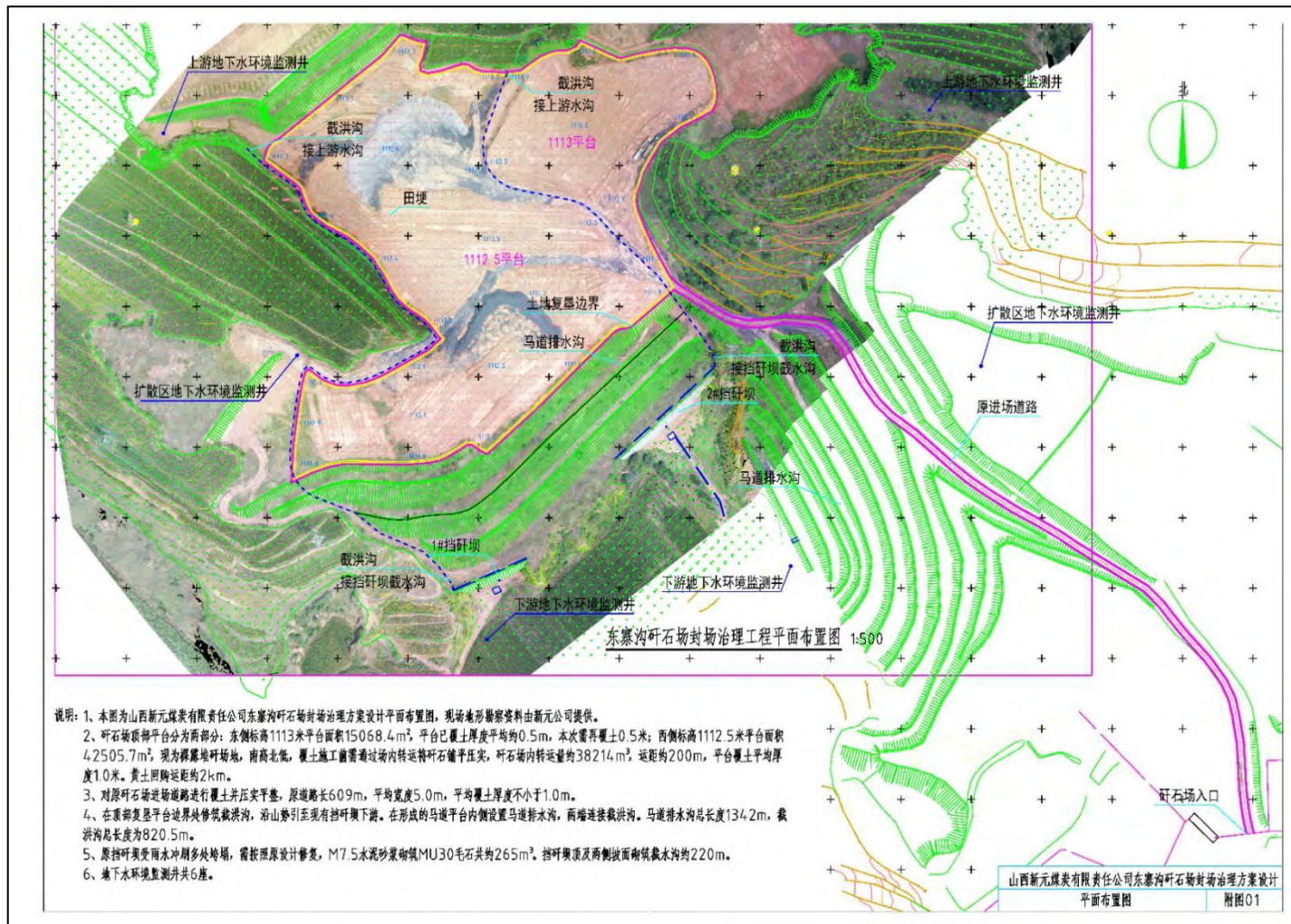


图3.2-1 平面布置图

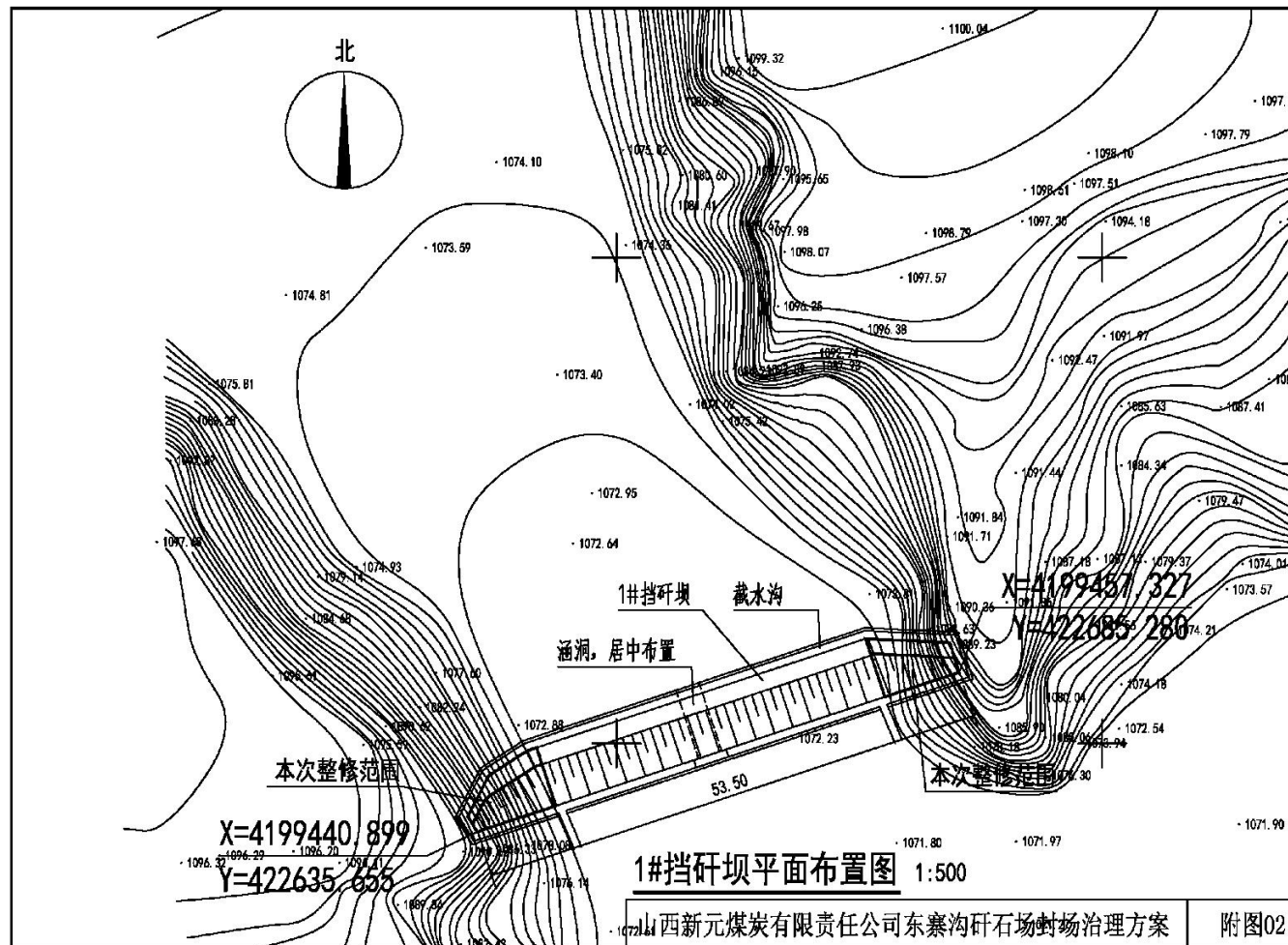


图3.2-3 1#挡矸坝修整图

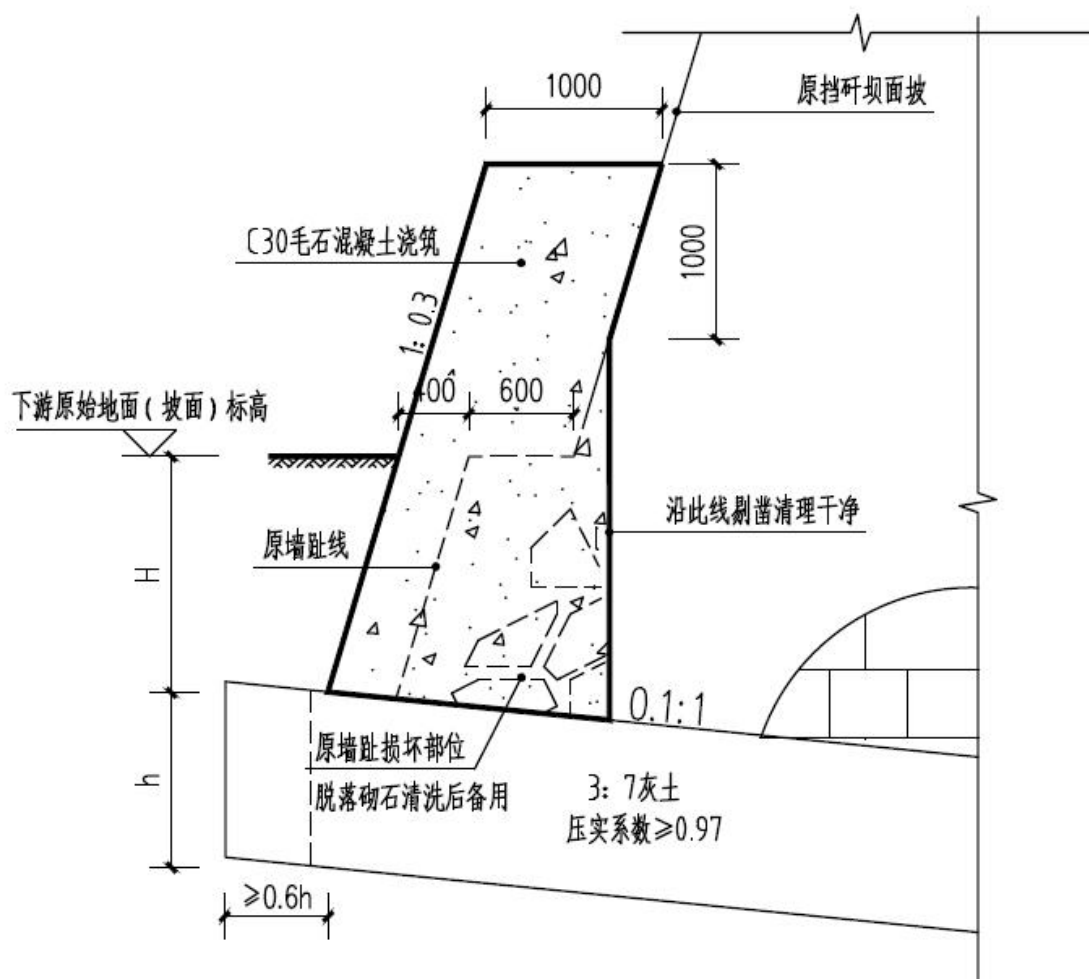


图3.2-3 挡矸坝整修图

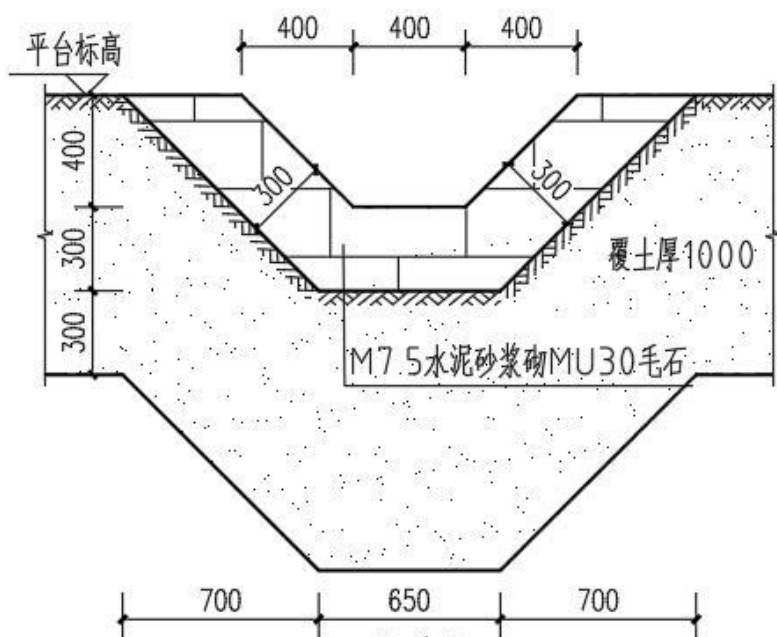
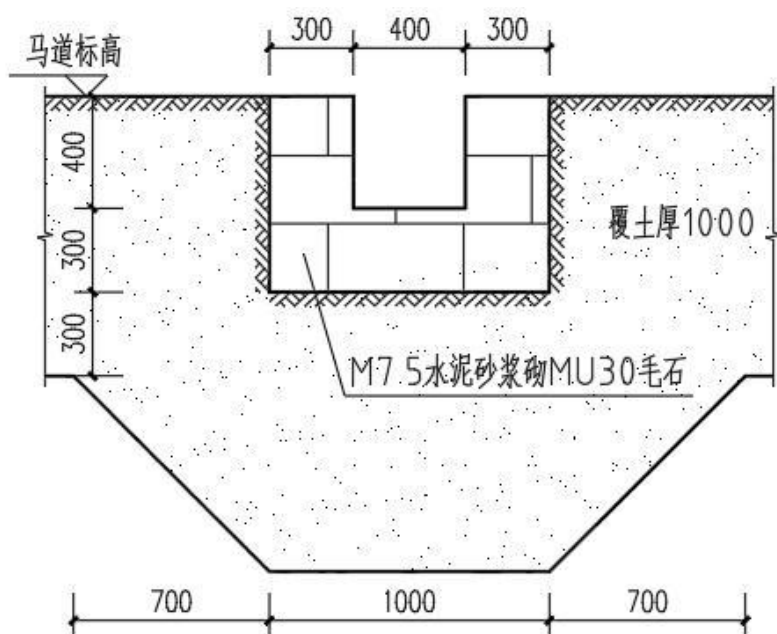


图3.2-4 马道沟、截洪沟设计图

(6) 地下水监测井

2023年封场治理方案:

本项目在矸石场荒沟上游、下游及可能出现污染物的扩散区分别布设地下水污染监测井，共布设6座地下水监测井，该监测井主要监测层位均为第四系松散岩类孔隙水含水层。采样频率：封场后，监测频次至少每半年1次，直到地下水水质连续2年不超出地下水本底水平。委托有资质单位进行水样采集与化验分析。

本次封场验收调查:

本项目在矸石场荒沟上游、两侧扩散区、下游分别建设2口地下水监测井，监测层位均为第四系松散岩类孔隙水含水层，本次验收对6口地下水监测井进行水质、水位监测，根据监测结果，本项目对周边地下水影响较小。本次根据治理方案及相关要求制定了后续监测计划，监测频次至少每半年1次，直到地下水水质连续2年不超出地下水本底水平。

3.2.5 治理方案的相符性分析

(1) 本次验收与封场治理审查意见的符合性分析

表3.2-3 与封场治理审查意见的符合性分析

序号	审查意见	实际建设情况	符合性
1	封场治理施工须严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）落实相关生态环境保护措施，并按照《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1250-2022）要求开展定期监测。	封场治理施工按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行，并建设6口地下水监测井，对封场后地下水和土壤监测做出相关要求。	符合
2	方案中地下水监测井深度为40米，如打井深度达到40米时未见地下水该如何处置未进行论述，需补充进一步的说明。	实际建设6口地下水监测井，上游及扩散区4口水井井深超过60m，本次对6口监测井进行监测，根据结果本项目建设对区域地下水影响较小。	符合
3	工程预算的黄土运输距离为2公里，按照当前市场价在确保黄土质量符合要求的情况下，核实方案中的黄土总费用是否能满足工程要求。	最终覆土总计53085m ³ ，黄土选择就地取土，满足工程预算要求	符合
4	在工程施工过程及完成封场治理后，要确保矸石场区域内的高压线和地面的安全距离必须符合要求。	施工过程满足与区域高压线的安全距离，最终封场治理后顶部平台低于两侧高压线塔基地面高度，距离满足《110kV~750kV架空输电线路施工	符合

		及验收规范》GB 50233-2014安全距离要求。	
5	挡矸坝的修复必须确保牢固稳定，避免发生山体滑坡、垮塌等重大安全隐患。	挡矸坝按设计方案进行了稳定加固，有利于整体稳定	符合
6	修建为一整个龟背式平台，中间高、两边低，利于排水。	矸石场顶部修整为中间高、两端低的龟背式平台，并且中间及四周全部建设截排水沟，有利于后期排水	符合
7	矸场封闭治理期间，严禁矸石入场排放。	调查在矸场封闭治理期间，无矸石排放情况	符合
8	工程治理施工期间做好相关扬尘污染防治工作。	施工期间定期进行洒水抑尘、小面积进行平整压实，减少扬尘	符合
9	治理工程新元公司委派有资质的监理单位对工程实施监管。	建设单位委托山西诚正建设监理咨询有限公司进行全过程监理	符合
10	封场治理方案通过后，经营管理部尽快组织上会，招标办理相关手续，矸场治理时间按照3月底开工，5月底完工。	最终矸石场于2024年6月开工，2024年9月底完工	符合
11	矸场治理完成后，新元公司自主验收，并积极与寿阳县朝阳镇草沟村委办理矸场移交手续。	目前处于自主验收阶段，将在验收后尽快与寿阳县朝阳镇草沟村委办理矸场移交手续	符合

综上，本项目的施工满足封场治理审查意见的相关要求。

(2) 本次验收与《土地复垦质量控制标准》(TD/T1036-2013)中矸石山、耕地复垦质量控制标准及草地复垦质量控制标准等相符性分析。

表3.2-4 与《土地复垦质量控制标准》(TD/T1036-2013)符合性分析

序号	要求	复垦情况	符合性
矸石山			
1	矸石山原则上复垦为林草地，对立地条件较好、覆土较厚且无污染的，乐复垦为耕地。	本项目对周边环境无污染，顶部覆土厚度1m，最终复垦为耕地	符合
2	矸石山整地需要保障边坡的稳定，一般斜坡的坡度小于岩土自然安息角36°。修建水土保持和排水工程，有合理的道路布设，宜在坡脚修建挡土墙。	本项目边坡倾角为30°，满足边坡稳定相关要求。在边坡修筑马道，马道内部修马道排水沟，与两侧截洪沟相连，在坡脚修筑两座挡矸坝。	符合
3	土源缺乏的非酸性矸石山，可考虑不覆土种植，保留地表风化物。常绿乔木需带土球移植，其他乔灌木应穴植、并在穴中添加土壤。对景观和环境要求较高的地区需要覆盖	本项目顶部覆土厚度1m，压实系数0.95，最终复垦为耕地，与周边环境相适宜	符合

	10~30cm以上的表土。		
4	酸性矸石山须采取控酸和防灭火措施，可覆盖由碱性材料和土壤构成的惰性材料，并辅以碾压，其厚度依据覆盖材料不同而形成20cm以上的隔离层，阻隔空气进入矸石山。在隔离层之上再覆盖植物生长的土壤材料，厚度宜在30cm以上，具体覆土厚度根据土壤特性和复垦方向要求确定。对有自燃的矸石山应先进进行灭火。酸性自燃的矸石山宜采用草灌为主，尽量少用乔木。有挡土墙的坡脚需要加强密闭措施，阻隔空气进入矸石山。	根据本项目矸石淋溶监测结果，矸石呈中性，无自燃倾向，采用分层覆土压实进行防自燃。最终复垦为耕地。	符合

本项目位于山西省晋中市寿阳县，位于黄土高原区，执行《土地复垦质量控制标准》（TD/T1036-2013），中附录D.5黄土高原区土地复垦质量标准表。

表3.2-5 与附录D.5黄土高原区土地复垦质量标准表符合性分析

复垦方向	指标类型	基本指标	控制标准	复垦情况
旱地	地形	地面坡度/（°）	≤25	3
	土壤质量	有效土层厚度/cm	≥80，土石山区≥30	100
		土壤容重/（g/cm ³ ）	≤1.45	1.35
		土壤质地	壤土至粘壤土	壤土
		砾石含量/%	≤10	5
		pH值	6.0~8.5	7.96
		有机质/%	≥0.5	0.6
		电导率/（dS/m）	≤2	1.2
	配套设施	排水	达到当地各行业工程建设标准要求	四周及中部截洪沟
		道路		/
		林网		/
	生产力水平	产量/（kg/hm ² ）	五年后达到周边地区同等土地利用类型水平	五年后达到周边地区同等土地利用类型水平
其他草地	土壤质量	有效土层厚度/cm	≥30	100
		土壤容重/（g/cm ³ ）	≤1.45	1.35
		土壤质地	砂土至粘壤土	壤土
		砾石含量/%	≤15	5
		pH值	6.5~8.5	7.96
		有机质/%	≥0.3	0.6
	配套设施	灌溉	达到当地各行业工程建设标准要求	/
		道路		马道

	生产力水平	覆盖度/%	≥30	40
		产量/(kg/hm ²)	五年后达到周边地区同等土地利用类型水平	五年后达到周边地区同等土地利用类型水平

综上，东寨沟矸石场验收满足《土地复垦质量控制标准》（TD/T1036-2013）中矸石山、耕地复垦质量控制标准及草地复垦质量控制标准。

（2）本项目与《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相符性分析

表3.2-6 与《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》符合性分析

序号	要求	复垦情况	符合性
封场及土地复垦要求			
1	当贮存场、填埋场服务期满或不再承担新的贮存、填埋任务时，应在2年内启动封场作业，并采取相应的污染防治措施，防止造成环境污染和生态破坏。封场计划可分期实施。尾矿库的封场时间和封场过程还应执行闭库的相关行政法规和管理规定。	本项目与2023年服务期满，同年开展封场作业，封场过程满足闭库的相关行政法规和管理规定。	符合
2	贮存场、填埋场封场时应控制封场坡度，防止雨水侵蚀。	排矸场封顶部呈龟背式，并于四周及中部建设截排水沟，有利于雨水排出	符合
3	I类场封场一般应覆盖土层，其厚度视固体废物的颗粒度大小和拟种植物种类确定。	本项目为I类场，覆表土厚度为1m，最终复垦为耕地	符合
4	封场后，仍需对覆盖层进行维护管理，防止覆盖层不均匀沉降、开裂。	封场后两年内，定期对覆盖层进行巡查维护，防止沉降开裂	符合
5	封场后的贮存场、填埋场应设置标志物，注明封场时间以及使用该土地时应注意的事项。	要求后续安装封场标志	符合
6	封场后渗滤液处理系统、废水排放监测系统应继续正常运行，直到连续2年内没有渗滤液产生或产生的渗滤液未经处理即可稳定达标排放。	本项目无渗滤液处理系统，封场后两年内对地下水监测井进行监测，保证地下水两年内不超过本底值	符合
7	贮存场、填埋场封场完成后，可依据当地地形条件、水资源及表土资源等自然环境条件和社会发展需求并按照相关规定进行土地复垦。土地复垦实施过程应满足TD/T 1036规定的相关土地复垦质量控制要	本项目顶部复垦为耕地，复垦过程满足TD/T 1036中的相关规定，土地复垦质量满足GB 15618的要求。	符合

	求。土地复垦后用作建设用地的，还应满足 GB 36600 的要求；用作农用地的，还应满足 GB 15618 的要求。		
--	--	--	--

综上，本项目封场满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中封场及土地复垦要求。

3.2.6 工程变动情况

2009年验收时仅建设1座拦矸坝，随着矸石平台的堆高，矿方实际建设2座拦矸坝。并随着堆矸过程逐渐形成马道，封场治理时新修筑了马道排水沟，两端连接截洪沟。在顶部复垦平台边界处修筑截洪沟，沿山势引至现有挡矸坝下游。并在补充修建的拦矸坝下游新修筑了消力池。

随着堆矸平台升高，对形成的坡面进行了植草防护，植被防护面积增加。

3.3 工程主要变化情况

本项目按环评要求进行堆矸，场区位置与占地面积与环评一致。因环评时间较早，对于工程建设部分未进行要求，企业在建设过程中根据矸石场建设要求及实际情况进行建设，部分建设内容在2009年验收期间与本次封场验收中有所变动，根据原环境保护部办公厅环办〔2015〕52号文“关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知”，本项目工程未发生重大变化，各环境要素环境影响变化不大，变动的工程内容为了增强水土流失保护及生态保护。工程内容部分变更不属于重大变动，不需要重新报批环境影响评价文件，只需纳入竣工环境保护验收管理。

4 环境影响评价文件及其批复文件回顾

4.1 环境影响评价文件主要结论

东寨沟矸石场与新元矿井一期工程同时进行环境影响评价工作，1997年煤炭工业太原设计研究院编制完成《阳泉矿务局韩庄矿井及选煤厂环境影响报告书》，1998年国家环境保护总局以环发〔1998〕96号文对该项目一期工程的环境影响报告书进行了批复。之后由于项目工业场地由韩庄场地变更为草沟村西南场地，且项目名称变更为“山西新元煤炭有限责任公司新元矿井”，原评价单位于2003年5月编制完成了《山西新元煤炭有限责任公司新元矿井（原韩庄矿井）环境影响评价补充报告》，原国家环境保护总局以环审〔2003〕202号文对该环境影响评价补充报告进行了批复，同意该项目工业场地变更为寿阳县城西草沟村西南，并提出环发〔1998〕96号文件批复仍然有效。该报告书评价范围内包括东寨沟排矸场。

因环评手续时间过早，对矸石场的工程措施、堆放要求以及后续的封场治理等均未做出详细要求。

1997年环评要求排矸场矸石分层堆放、压实、并覆土绿化。

2003年补充环评要求矸石分层堆放并推平压实，对外边坡进行林业复垦，矸石堆顶覆土造田进行农业复垦。

4.2 环境影响评价文件的批复要点

1998年6月4日，原国家环境保护总局以环发〔1998〕96号文件对《阳泉矿务局韩庄矿井及选煤厂环境影响报告书》进行了批复，有关排矸场的主要批复意见如下：

矸石应尽可能综合利用，利用方案可在初步设计中审定。若堆置，必须对矸石场采取防洪措施，分层复土压实，必要时掺入石灰等，严防矸石自燃。对临时占地应及时进行复垦或种草植树恢复植被。

4.3 环境影响文件及批复中提出的矸石保护措施落实情况

实际修建过程中，先在排矸场下游修建拦矸坝，沿场修排水沟，同时在沟底设涵洞，防止雨水大量涌入矸石沟内，对矸石造成浸泡淋溶污染水体。并推平压

实，对排矸场进行平整。填矸过程由沟口开始向沟里逐渐堆放矸石，每堆放1m厚的矸石，用推土机摊铺、平整，选用30t以上振动压路机进行碾压2~3遍，强振不少于2遍，矸石每4.5m分一层堆放，在其上覆盖0.5m厚黄土，再用压路机压实，减少矸石之间的空隙，继续堆放第二层矸石，并通过压路机往返对矸石进行压实。层层推平、压实，机械夯实，夯实系数 ≥ 0.95 ，如此反复操作。随着矸石堆高形成边坡，进行边坡整形、修筑马道截水沟。矸石堆放完成后，开始复土，并修筑马道，以及排水沟。当矸石堆放达到顶部时，及时进行复土，复土最终厚度不小于1m，平面夯实系数 ≥ 0.9 ，坡面 ≥ 0.85 。

目前已对矸石场已采取修筑排水沟、截水沟、消力池、马道排水沟、拦矸坝等防洪措施，堆放时企业严格按照《煤矸石填埋造地技术规程》DB14/T1114-2015要求，进行分层覆土压实。新元煤矿洗选矸石属于低硫分，无自燃倾向，因此填埋时无需掺入石灰。对矸石场顶部平台进行了土地复垦，对形成的坡面进行了植草恢复，满足环评及批复中对排矸场的意见。

5 生态影响调查

5.1 项目区域生态环境现状

5.1.1 土壤环境

东寨沟矸石场所在地区土壤为主要类型为黄土质山地褐土，土壤有机质含量为1%左右，此类土壤疏松多孔，风化作用强烈、矿质养分较丰富，结合力弱，易被冲刷。

5.1.2 土地利用现状调查

环评阶段本项目占用草沟村东北侧的一处荒沟，占地面积为12.63hm²，占地类型为未利用地，项目区周边主要以耕地、荒草地和其他未利用地为主。

本次验收调查期间对项目区场地及评价范围进行遥感解译，解译时间为2024年10月15日，并辅以现场踏勘，项目评价范围内土地利用现状见表5.1-1，土地利用现状图见图5.1-1。

表5.1-1 土地利用现状表

序号	用地类型		面积（hm ² ）	占评价区比例
	一级	二级		
0103	耕地	旱地	90.97	51.80
0301	林地	乔木林地	25.90	14.75
0305		灌木林地	11.38	6.48
0307		其他林地	12.47	7.10
0404	草地	其他草地	32.25	18.36
0601	工矿仓储用地	工业用地	2.15	1.22
1006	交通运输用地	农村道路	0.50	0.28
合计			175.62	100

根据解译结果，项目生态影响评价范围内用地类型最大为旱地，占评价区比例为51.80%，其次为其他草地，比例为18.36%。本项目顶部复垦为耕地，增加耕地面积约5.76hm²。

5.1.3 区域植被现状

项目区评价范围植被类型以农田植被为主，场址东北处有小片落叶阔叶林地，植被以杨树、槐树为主。在梯田边及沟谷有未开垦区域，主要植被类型为灌草丛，多为白羊草、狗尾草、虎尾草、荆条、酸枣等，覆盖度较低。本次验收调查期间

对项目区场地及评价范围进行遥感解译，解译时间为2024年10月15日，并辅以现场踏勘，项目评价范围内植被类型见表5.1-2，植被类型见图5.1-2。

表5.1-2 植被类型统计表

序号	植被类型	面积（hm ² ）	占评价区比例
1	落叶阔叶林	25.90	14.75
2	落叶阔叶灌丛	11.38	6.48
3	灌草丛	12.47	7.10
4	草丛植被	32.25	18.36
5	农田植被	78.29	44.58
6	无植被	15.33	8.73
合计		175.62	100

评价区现状植被类型主要为农田植被及草丛植被，其中农业植被占评价区比例44.58%，草丛植被占评价区比例18.36%。当东寨沟矸石场封场完毕后将恢复为耕地，将增加评价范围内的农田植被面积。

5.1.4 水土流失影响

根据厂区所在区域原本属于黄土冲沟，地质疏松，水土流失较为严重，属于中、强度水力侵蚀区域。本次验收调查期间对项目区场地及评价范围进行遥感解译，解译时间为2024年10月15日，并辅以现场踏勘，项目评价范围内土壤侵蚀程度见表5.1-3，土壤侵蚀见图5.1-3。

表5.1-3 土壤侵蚀统计表

序号	土壤侵蚀程度	面积（hm ² ）	占评价区比例
1	中度侵蚀	90.97	51.80
2	轻度侵蚀	37.28	21.23
3	微度侵蚀	47.37	26.97
合计		175.62	100

评价区土壤侵蚀程度分为中度侵蚀、轻度侵蚀、微度侵蚀，其中，中度侵蚀占比较高，占评价区比例51.8%。

随着荒沟填满并封场，场区地势与周边山谷呈现较为平缓山区平台，并且场区边界修建截洪沟，下游设置消力池，雨水可及时收集并排至山谷中，对场区内部冲刷减小，随着后期移交草沟村委，复垦为耕地，项目场区水土流失情况将得到改善。

5.1.5 区域动物现状

根据现场踏勘及查询资料，对比《国家重点保护野生动物名录》、《山西省重点保护野生动物名录》及《中国生物多样性红色名录》，矸石场区不涉及国家及地方重点保护野生动物名录中所列物种，无《中国生物多样性红色名录》中列为极危、濒危、易危物种，也没有国家和当地政府列入拯救保护的极小种群物种，多为常见物种鸟类有山麻雀、树麻雀、灰喜鹊、红嘴蓝鹊、喜鹊等常见品种，有小田鼠、蒙古兔等哺乳动物。

5.1.6 农业生态影响

经调查东寨沟矸石场原占地范围属于荒沟，植被稀疏，两侧垣上有耕地分布，因地势原因呈小片分布，主要耕种作物为玉米、谷子、高粱等。随着东寨沟矸石场封场，原来的荒沟被填平，与周边山垣呈现较平坦的地势，本项目顶部平台复垦为耕地，将一定程度上增加本区域的耕地面积，对农业生态影响较为有利。

5.1.7 生态敏感目标

经调查东寨沟矸石场所在区域无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地，也不在饮用水水源保护区范围内；场址占地为天然沟壑，不属于基本农田保护区和重点水土保持林区。场址所在地自然植被匮乏，结构简单，也不在天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区。场址不属以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，无文物保护单位和具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地。

本项目的环境敏感因素主要表现在项目区大气环境、项目区尤其是下游的地下水环境、周边土壤环境、农业生态环境等方面。

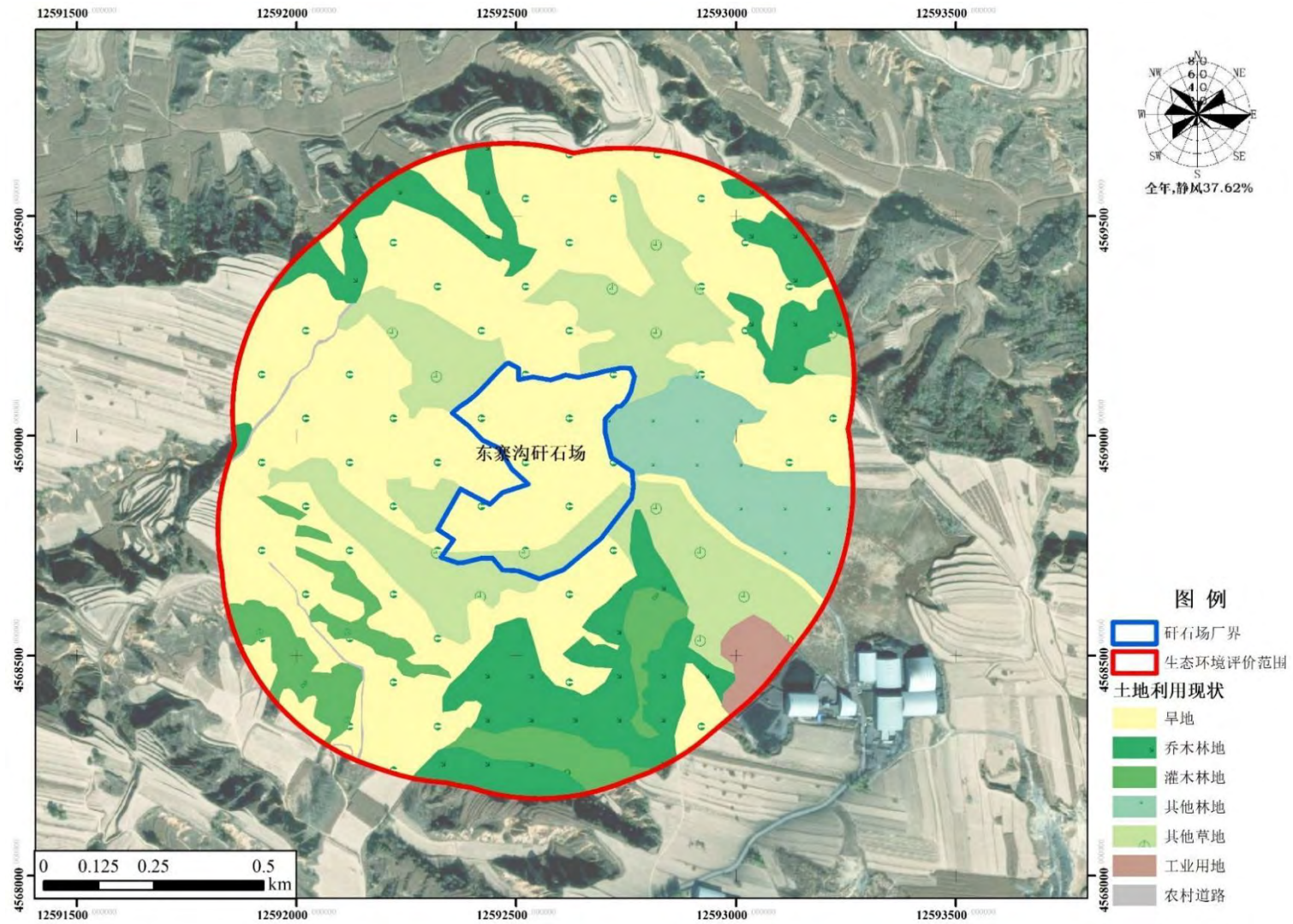


图5.1-1 土地利用现状图

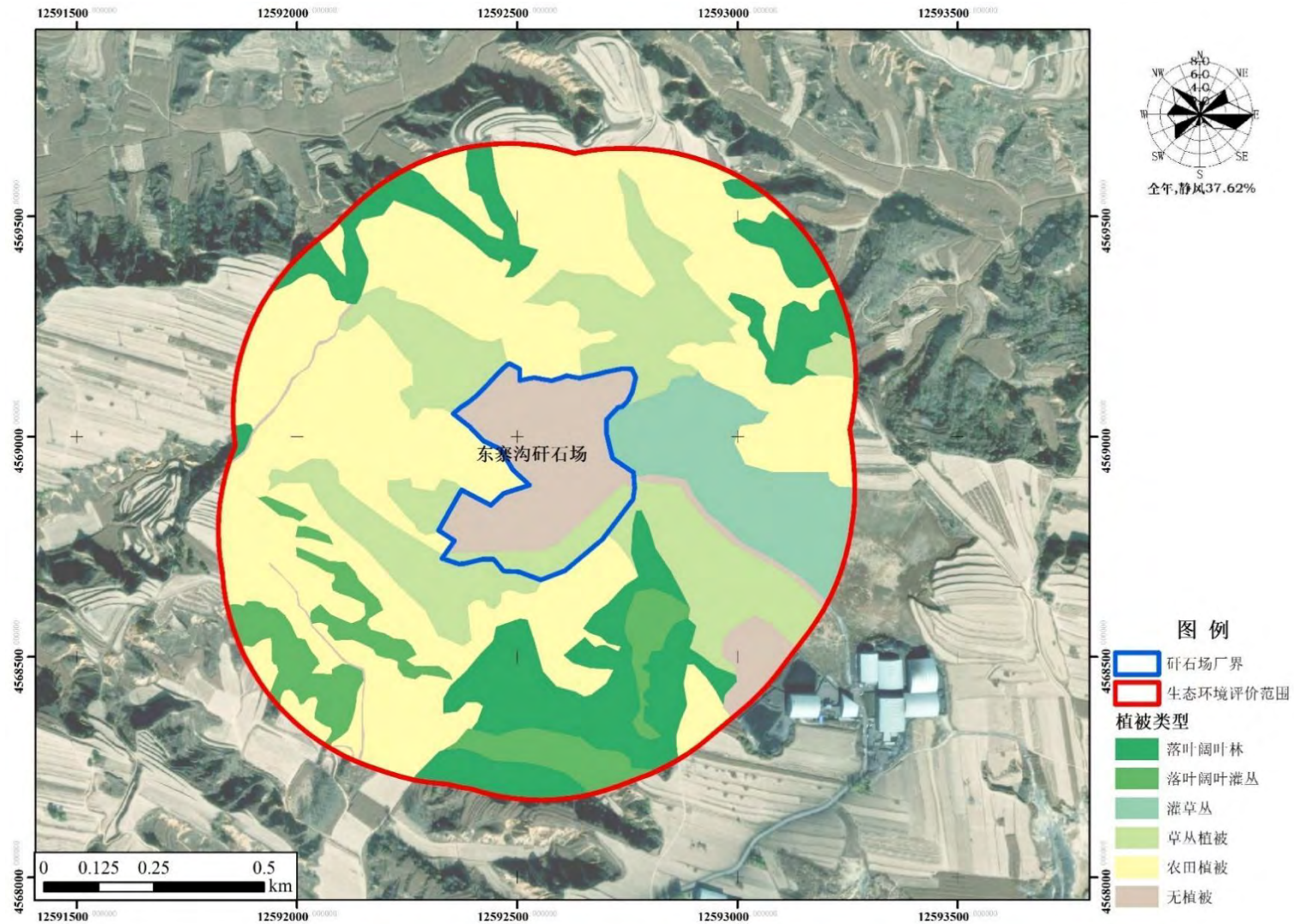


图5.1-2 植被类型图

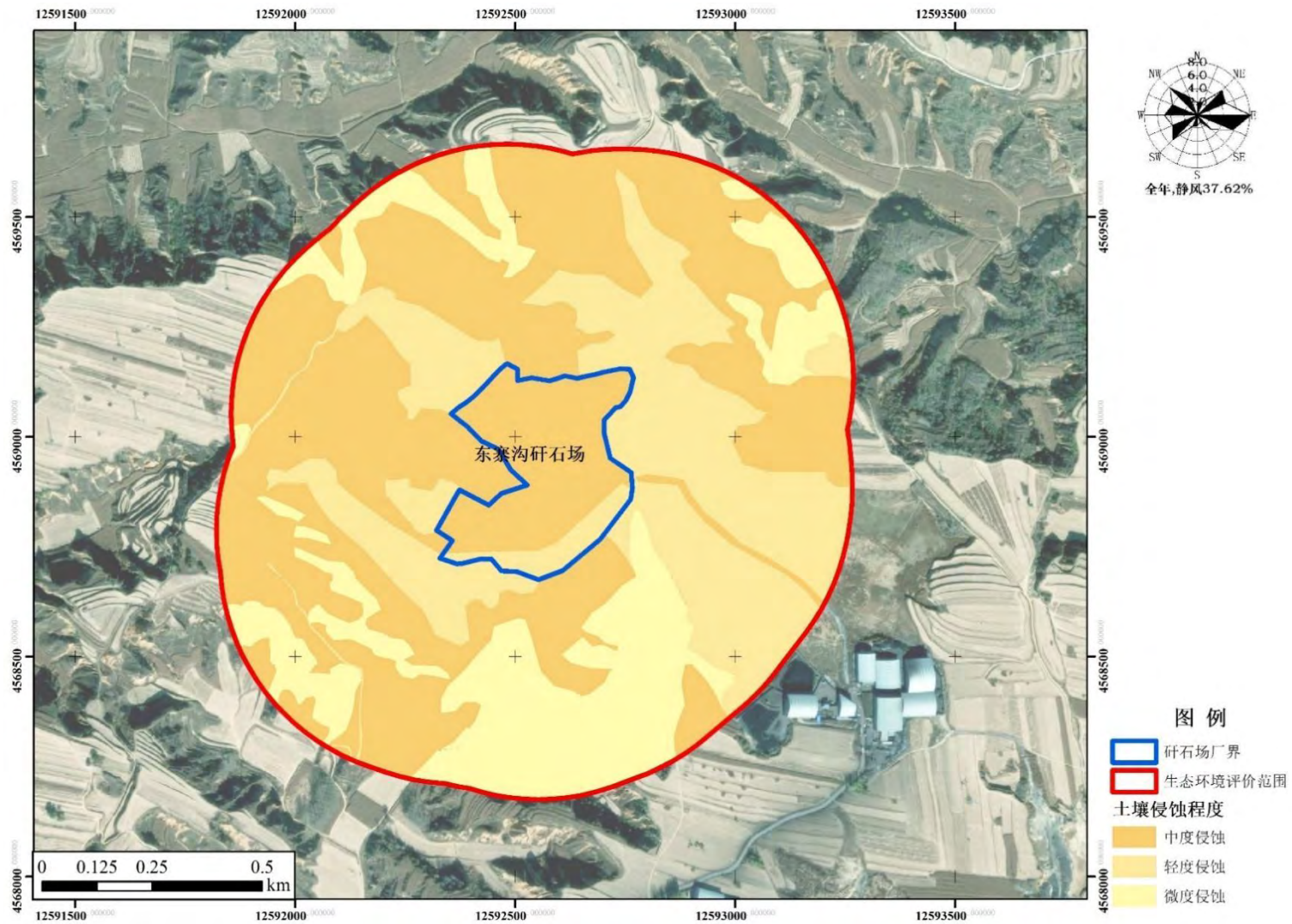


图5.1-3 土壤侵蚀图

5.2 施工、运营期生态影响调查

5.2.1 施工期生态影响及措施调查

施工、运营期间由于场地清理、土石方开挖、填筑、机械碾压等将完全剥离地表植被，导致地表裸露，降低区域植被生物量，改变原有土地利用结构与性质；因为施工人员践踏、施工机械碾压、施工扬尘等会对场址周边植被和土地造成不同程度的影响；同时，此地栖息的野生小动物也受到一定的威胁，绝大部分将迁徙出工程区，施工扬尘可能会影响附近植物的光和作用，短期内可能会影响其正常生长。

经调查，该项目施工、运营期主要采取以下生态环境保护措施：

（1）减少植被破坏的面积

施工过程加强管理，禁止施工人员和施工机械在项目区外随意活动，破坏场区外部自然植被，减少临时占地情况，确保将植被破坏控制在场界范围内。

（2）采取科学的有利于生态保护的施工方案：

1) 施工单位按照监理单位划定的施工区域，严格执行。

2) 施工过程中采取临时防护措施，在施工场地周围设临时排洪沟，确保暴雨时不出现大量的水土流失。剥离的表土、以及场区平整多余的土石方在场区内集中堆存，设置临时挡板进行防护、表层进行苫盖，防止刮风起尘和雨季冲刷。

3) 灵活调整作业时间，土建施工未安排在雨天、大风天进行。

4) 该项目施工区生态系统结构较为简单，项目区动物的种类和数量也较少，工程施工对生物生态环境影响较小。

5.2.2 运营期生态影响及措施调查

根据本项目现场调查，排矸场主要采取、堆体整形和边坡治理工程、防洪和疏排水工程、生态恢复工程等生态环境恢复治理措施。

（1）堆体整形工程

用汽车将矸石运至排矸场，从沟里向沟外堆置，并用推土机推平压实，矸石进行分层堆放，层厚度约3m，层间覆盖0.5m黄土层，压实以隔绝空气。

受实际地形、施工方式和已恢复自然植被等因素影响，矸石堆场削坡整形过程中，排矸场根据地形情况设置三个平台，标高为1080.0m~1095.0m。平台与拦

矸坝之间采用边坡形式进行连接。排矸场地南侧距离1#拦矸坝约70m处开始放坡，标高为1085.0m，共设置3级放坡，最上部边坡顶标高为1085.0m，边坡每抬高5m设置一个马道，马道宽3m，坡比采用1: 4，边坡采用植草护坡措施；在东南侧距离2#拦矸坝约70m处开始放坡，标高为1085.0m，共设置3级放坡，最上部边坡顶标高为1085.0m，边坡每抬高5m设置一个马道，马道宽3m，坡比采用1: 4，边坡采用植草护坡措施。

（2）边坡治理工程

在矸石场南侧及东南侧设置两处拦矸坝，1#拦矸坝长51m、2#拦矸坝长88m，两处拦矸坝下底宽10m，上宽2m，坝顶标高都为1075m，采用M10水泥砂浆砌MU40片石砌筑。

因1#、2#挡矸坝已投入使用多年，坝后堆矸总高约43m，挡矸坝墙趾处受漫流雨水冲刷，原埋地基局部露出并有垮塌孔洞出现，本次封场治理对1#、2#拦矸坝进行修整，先将原损坏墙趾处松动脱落的砌石清理干净，沿原墙趾线采用M7.5水泥砂浆砌筑MU40毛石加固修复。

（3）防洪和疏排水工程

在顶部复垦平台边界处修筑截洪沟，断面呈梯形，上宽120cm、下宽40cm、深40cm，厚30cm，采用M7.5水泥砂浆砌MU30毛石砌筑，沟内壁及顶面采用1: 2水泥砂浆（掺4%防水粉），抹面20厚。

截洪沟沿山势引至现有挡矸坝下游，总长度820.5m，在各挡矸坝下游修建截水沟，断面呈矩形，宽80cm、深50cm，沿挡矸坝一侧沿底部形状砌筑，厚度不低于30cm，外侧厚30cm，采用M7.5水泥砂浆砌MU30毛石砌筑，截水沟的末端建消力池，消力池尺寸长3.0m、宽3.0m、深2.0m，采用M7.5水泥砂浆砌MU30毛石砌筑。

在形成的马道平台内侧设置马道排水沟，两端连接截洪沟，马道排水沟总长度1342m，断面呈矩形，宽40cm，深40cm，厚30cm，采用M7.5水泥砂浆砌MU30毛石砌筑，沟内壁及顶面采用1: 2水泥砂浆（掺4%防水粉），抹面20厚。

（4）复垦及生态恢复工程

对东寨沟矸石场上部平台进行复垦，覆耕种土1.0m厚，复垦面积5.76hm²，最终复垦为耕地，交付草沟村村委；对坡面进行整形覆壤土1.0m厚，坡面复土面积1.64hm²，坡面采用植草措施进行护坡。

5.3 封场后生态影响调查

（1）生态效应

东寨沟矸石场封场后顶部复垦为耕地，坡面全部进行绿化，治理区域生态系统由简单趋向复杂，植被种群由单一趋向多样化，生态系统向着良性循环方向发展，通过拦渣、排水、绿化措施，水土流失现状基本得到治理，生态环境有所改善。

（2）改善环境空气

荒沟复垦耕种及绿化后减低了起尘，降低了空气中的颗粒，改善了区域大气环境。

（3）改善景观环境

随着东寨沟矸石场封场，原来的荒沟被填平，与周边山垣呈现较平坦的地势，顶部平台耕种后，与周围景观环境协调一致。

（4）增加耕地面积

随着东寨沟矸石场封场，原来的荒沟被填平，与周边山垣呈现较平坦的地势，本项目顶部平台复垦为耕地，将一定程度上增加本区域的耕地面积，对农业生态影响较为有利。

5.4 封场后对地下水环境影响调查

本项目为新元煤矿洗选后矸石排矸场，经降雨淋溶后，可溶解性元素随雨水迁移进入土壤和水体，可能会对土壤、地下水产生一定的影响。其影响程度取决于淋溶液中污染物的排放情况及所在地环境性质。根据山西省地质矿产研究院于2018年12月26日对山西新元煤炭有限责任公司3#煤层的矸石样品进行了矸石成分及矸石淋溶试验分析，矸石浸出液中各污染物浓度均低于《危险废物鉴别标准·浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）标准限值。同时矸石淋溶水各项分析指标均未超过《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中Ⅰ级标准规定限值，本项目所排矸石属于第Ⅰ类一般工业固体废物。

从当地降雨情况看，寿阳县年平均降水量为475.6mm；年平均蒸发量为1716.9mm，年平均降雨量远小于年平均蒸发量，一年中长时间处于干旱状态。由于降雨量少，蒸发量大，不易形成淋溶浸泡条件，且本项目四周建设有截洪沟、马道排水沟、消力池等防洪措施，由此可确定矸石淋溶水对水环境的影响很小。

煤矸石化学成分分析结果见表5.4-1，矸石淋溶实验结果与毒性鉴别标准对比情况见表5.4-2。

表5.4-1 煤矸石化学成分表

化学成分	SiO ₂ (%)	Fe ₂ O ₃ (%)	TiO ₂ (%)	P ₂ O ₅ (%)	CaO(%)	MgO(%)
含量	55.68	1.82	0.88	0.04	0.39	0.42
化学成分	Al ₂ O ₃ (%)	S(%)	K ₂ O(%)	Na ₂ O(%)	MnO ₂ (%)	灼减量(%)
含量	26.61	0.16	1.46	0.42	0.019	12.0
矸石类别	3#					

表5.4-2 矸石淋溶实验结果与毒性鉴别标准对比结果

项目	单位	含量	标准 1	标准 2
pH	无量纲	8.75	——	6~9
铍及其化合物（以总铍计）	mg/L	0.0052	0.02	0.005
总铬	mg/L	ND	15	1.5
镍及其化合物（以总镍计）	mg/L	0.0035	5	1.0
铜及其化合物（以总铜计）	mg/L	0.0138	100	0.5
锌及其化合物（以总锌计）	mg/L	0.0292	100	2.0
镉（以总镉计）	mg/L	ND	1	0.1
钡及其化合物（以总钡计）	mg/L	0.5088	100	——
汞及其化合物（以总汞计）	mg/L	ND	0.1	1.0
铅（以总铅计）	mg/L	0.0088	5	1.0
无机氟化物（不包括氟化钙）	mg/L	1.0827	100	——
氰化物（以 CN ⁻ 计）	mg/L	0.010	5	0.5
砷及其化合物（以总砷计）	mg/L	0.0025	5	0.5
注：“ND”表示未检出； 标准 1 为《危险废物鉴别标准—浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）； 标准 2 为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中最高允许排放浓度。				

由表5.4-2可以看出，煤矸石浸出液中任何一种危害成分的浓度均未超过《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1、表4中一级标准限值，并远低于《危险废物鉴别标准》（5085.3-2007）中的各项指标，而且矸石不在《国家危险废物名录》中，由此可判断本项目煤矸石属于Ⅰ类一般工业固体废物。

矸石浸出试验表明，所测元素氟化物超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准最高允许排放浓度，其余元素均为达标，因此，矸石淋溶可能造成区域地下水氟化物超标，本次封场验收对下游地下水进行监测，下游监测井中氟化物达标，因此本项目目前未对下游地下水造成污染，封场后建设单位要定期对下游监测井进行监测，以确保项目不会污染区域地下水水质。

5.5 封场后风险防范措施调查

根据调查，排矸场在建设以及运营阶段未发生任何安全事故，未造成环境污染，排矸场在封场以后进行了顶部平台及进场道路复垦工作，验收结束后交付草沟村村委。根据排矸场特点，封场以后的环境风险主要为覆土层下沉、开裂，致使淋溶液产生量增加；场区排水不畅导致引发固体废物堆体失稳造成滑坡。

根据前述可知，排矸场在建设阶段、运营阶段均配套建设了完善的截排水措施，能够保证将场区汇集的雨水顺畅的排出场外，因此封场以后因雨水导排不畅致使发生滑坡的风险很小。项目在封场过程中在堆体上层覆盖1m厚的土层并进行了层层压实，排矸场在排矸过程中也层层压实，因此封场后覆土层下沉、开裂的环境风险很小。

综上，本项目排矸场在封场以后发生环境风险的可能性很小，建设单位应在封场以后继续维护管理，直至稳定为止。

5.6 生态影响调查结论及整改建议

5.6.1 调查结论

现场调查结果表明：本项目落实了环评要求的生态环境防治措施，项目场地严格控制在占地范围内，原有荒沟生态系统向着良性循环方向发展，生态环境改善，生态影响可接受。

5.6.2 验收建议

做好后期的环境监测和拦矸坝坝体稳定监测工作。

6 污染影响调查

参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《煤矸石堆场生态恢复治理技术规范》（DB 14/T 1755-2018）的有关要求要求，本次验收调查对排矸场及周边环境质量开展了监测，监测内容包括无组织废气、地下水环境质量和土壤环境质量。本项目排矸场不在行洪沟内，且矸石场周边无地表水体，故未对地表水环境质量现状进行监测。

6.1 无组织废气监测

（1）监测时间和监测内容

山西蓝源成环境监测有限公司于2024年10月23日-10月24日对本项目排矸场周界颗粒物、二氧化硫进行了监测。连续监测2天，每天监测4次。同时记录风向、风速、气温、气压等常规气象要素。

（2）监测点位布设

在排矸场的上风向设置1个监测点位，下风向设置4个监测点位，共计5个监测点。监测内容见表6.1-1。

表6.1-1 无组织废气监测点位、项目与频次

序号	污染源	监测点位置	监测内容	监测频次	备注
1	东寨沟排矸场	厂界上风向布设1个参照点， 下风向布设4个监控点	颗粒物、 SO ₂	连续监测2天，每天 采样4次	同步记录 气象要素

（3）监测结果

无组织排放监测结果及其达标情况分析见表6.1-2。监测点位详见点位示意图6.1-1。

从监测结果及达标分析结果来看，监测期间排矸场颗粒物、二氧化硫界外浓度最高点与参照点的差值均小于《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表5中标准限值，达标率100%。

表6.1-2 无组织废气监测结果一览表

监测因子	监测点位	2024.10.23				2024.10.24				执行标准		达标情况
		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	标准值	标准名称	
颗粒物	1#	0.243	0.214	0.203	0.231	0.215	0.235	0.206	0.255	1.0	《煤炭工业污染物排放标准》	达标
	2#	0.414	0.493	0.396	0.435	0.426	0.374	0.414	0.497			
	3#	0.372	0.459	0.396	0.435	0.448	0.474	0.396	0.433			
	4#	0.439	0.383	0.465	0.504	0.386	0.423	0.459	0.485			
	5#	0.515	0.483	0.447	0.462	0.404	0.419	0.365	0.421			
监控浓度值		0.272	0.279	0.272	0.273	0.233	0.239	0.253	0.242	《煤炭工业污染物排放标准》 (GB20426-2006)表5 中标准限值	达标	
监控浓度最大值		0.279				0.253						
SO ₂	1#	0.022	0.029	0.025	0.032	0.027	0.024	0.031	0.028			
	2#	0.045	0.039	0.043	0.048	0.038	0.042	0.046	0.040			
	3#	0.038	0.045	0.041	0.046	0.043	0.039	0.041	0.045			
	4#	0.043	0.040	0.047	0.044	0.047	0.043	0.046	0.040			
	5#	0.040	0.046	0.041	0.048	0.042	0.040	0.048	0.044			
监控浓度值		0.023	0.017	0.022	0.016	0.020	0.019	0.017	0.017	0.4		
监控浓度最大值		0.023				0.020						

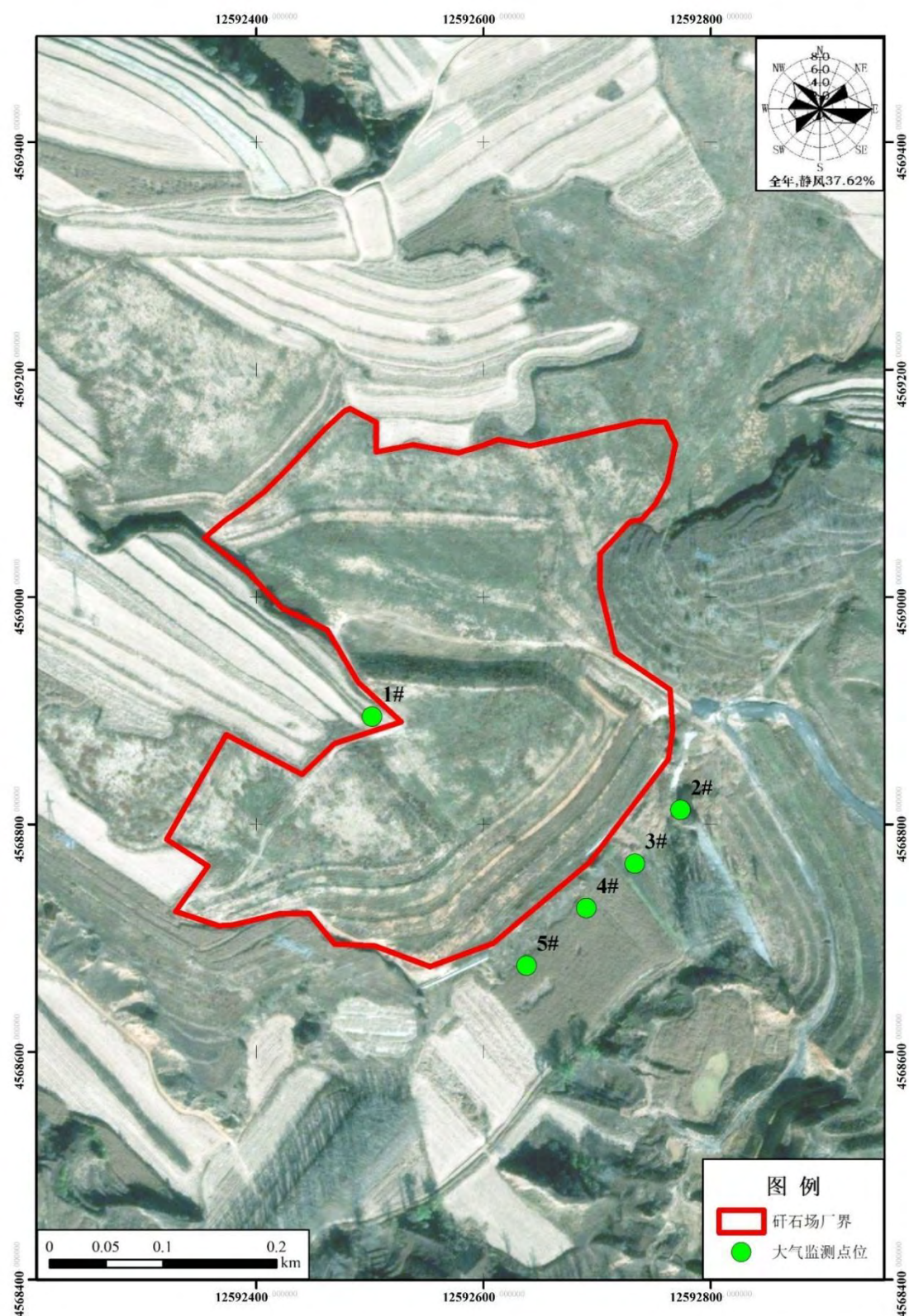


图6.1-1 大气监测布点图

6.2 地下水环境质量监测

(1) 监测时间和监测内容

山西蓝源成环境监测有限公司于2024年10月23日,对本项目排矸场周边监测井进行了监测。监测1天,每天采样1次。

(2) 监测点位布设

本项目在排矸场周边地下水监测井进行监测,其中上游2口监测井,扩散区2口监测井,下游2口监测井。监测点位详见点位示意图6.1-1。

(3) 监测项目

监测项目包括:重碳酸根、碳酸根、硫酸根、氯离子、钾离子、钠离子、钙离子、镁离子、pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数。

(4) 监测结果

地下水监测结果及其达标情况分析见表6.2-1。

根据监测结果可知,1#、4#、5#、6#监测井菌落总数和总大肠菌群超标,2#、6#监测井高锰酸盐指数超标,6#监测井总硬度超标,根据监测时排矸场周边环境情况调查及资料收集,项目区周边耕地较多,耕种时存在使用肥料等情况,导致项目区地下水有机物含量偏高,且本次监测井均为浅井,收周边环境影响较大,故存在菌落及高锰酸盐等指数超标情况,排矸场所涉及的重金属等均达标,说明排矸场的建设对地下水环境未造成明显影响。

地下水监测井深度水位见表6.2-2。

表6.2-2 地下水监测井深度及水位

监测点位	井深	水位	水质类型
1#上游	61	34	Ga-HCO ₃
2#上游	60	33	Ga-HCO ₃
3#扩散区	65	30	Ga-HCO ₃
4#扩散区	61	35	Ga-HCO ₃
5#下游	19	9	Na-HCO ₃
6#下游	23	8	Ga-HCO ₃

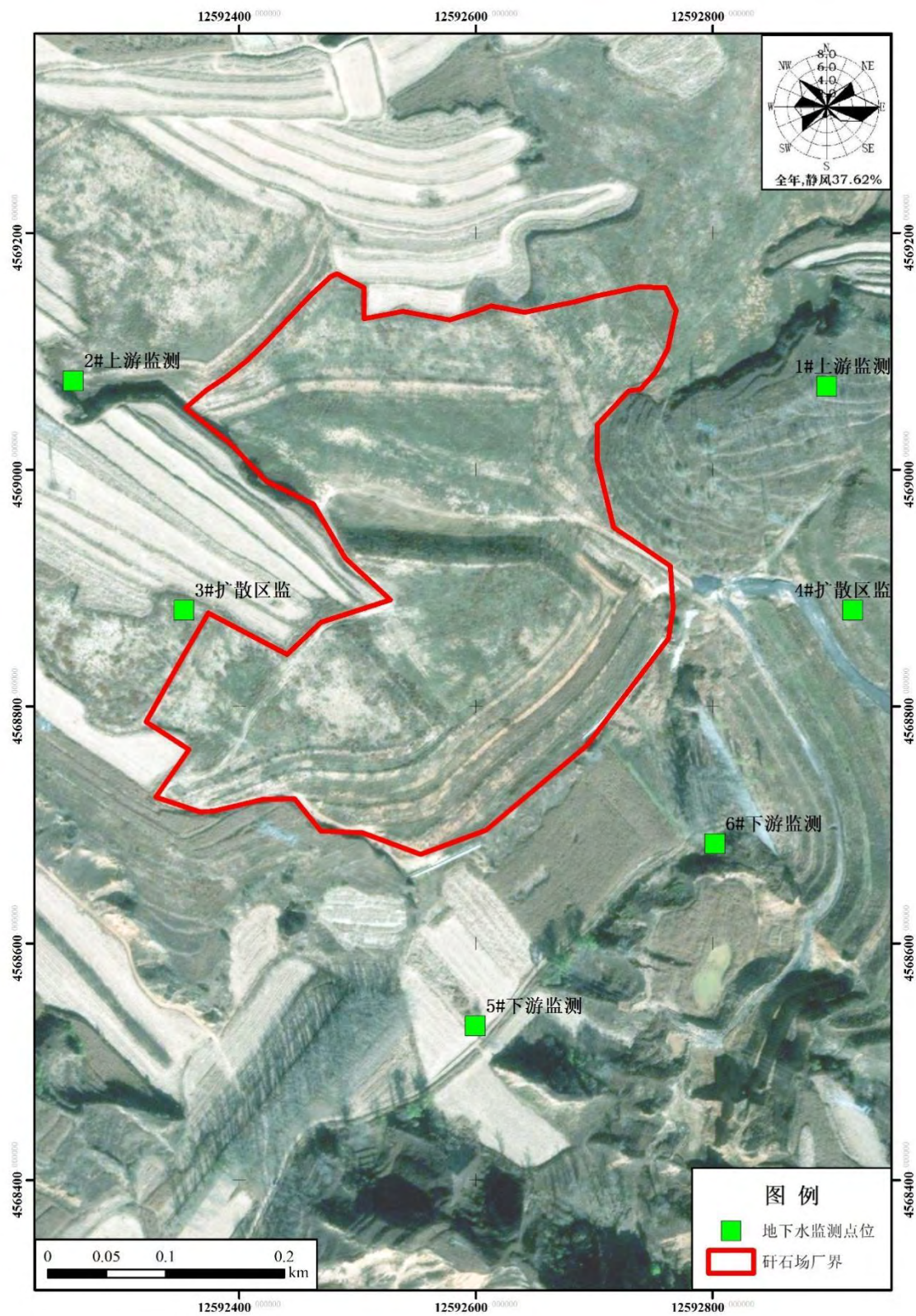


图6.2-1 地下水监测布点图

表6.2-1 地下水监测结果一览表

监测点位	监测日期	pH 无量纲	总硬度	溶解性 总固体	高锰酸 盐指数 (以O ₂ 计)	氨(以N 计)	亚硝酸盐 (以N 计)	挥发 酚类	氰化物	铬 (六价)	砷	汞	菌落总数 CFU/mL	总大肠 菌群 MPN/100 mL	铅	镉	铁	锰	氟化物	氯化物	硝酸盐 (以N计)	硫酸盐
GB/T 14848-2017 III类标准限值		6.5-8.5	≤450	≤1000	≤3.0	≤0.50	≤1.00	≤0.002	≤0.05	≤0.05	≤0.01	≤0.001	≤100	≤3.0	≤0.01	≤0.005	≤0.3	≤0.10	≤1.0	≤250	≤20.0	≤250
1#上游	2024.10.23	7.6	189	221	1.30	0.05	0.004	<0.002	<0.002	0.004	<0.0010	<0.0001	140	8	<0.0025	<0.0005	<0.3	<0.1	0.57	9.76	3.24	11.5
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	超标	超标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
2#上游		7.6	284	353	7.76	0.03	0.002	<0.002	<0.002	<0.004	<0.0010	<0.0001	98	<2	<0.0025	<0.0005	<0.3	<0.1	0.28	15.7	0.27	50.3
达标情况		达标	达标	达标	超标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
3#扩散区		7.5	196	248	2.09	0.02	0.002	<0.002	<0.002	0.005	<0.0010	<0.0001	90	<2	<0.0025	<0.0005	<0.3	<0.1	0.67	8.12	1.70	19.1
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
4#扩散区		7.6	212	243	2.92	0.04	0.003	<0.002	<0.002	<0.004	<0.0010	<0.0001	110	4	<0.0025	<0.0005	<0.3	<0.1	0.54	9.55	1.33	23.6
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	超标	超标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
5#下游		7.3	253	297	0.55	0.06	0.001	<0.002	<0.002	0.010	<0.0010	<0.0001	260	20	<0.0025	<0.0005	<0.3	<0.1	0.27	15.7	5.52	32.4
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	超标	超标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
6#下游		7.6	577	996	6.35	0.03	0.001	<0.002	<0.002	<0.004	<0.0010	<0.0001	180	11	<0.0025	<0.0005	<0.3	<0.1	0.31	94.7	0.20	196
达标情况		达标	超标	达标	超标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	超标	超标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

6.3 土壤环境质量监测

(1) 监测时间和监测内容

江苏格林勒斯检测科技有限公司于2024年10月23日，对本项目排矸场周边的土壤进行了监测。监测1天，采样1次。

(2) 监测点位布设

本项目排矸场区域的地下水径流方向为由东向西，在上游50m处，矸石场中部，下游50m处各设置1个土壤监测点，共3个土壤监测点。上游为表层土样，0-20cm采一个样，矸石场中部为表层土样，0-20cm采一个样，下游为柱状样，0-50cm、50~150cm、150~300cm各采一个样。

(3) 监测项目

监测项目包括：pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌。

(4) 监测结果

土壤监测结果及其达标情况分析见表6.3-1。监测点位详见点位示意图6.3-1。

表6.3-1 土壤监测结果一览表

采样点		pH	镉	汞	砷	铜	铅	铬	镍	锌
筛选值 pH>7.5		无量纲	0.6	3.4	25	100	170	250	190	300
T1	0~20cm	7.92	0.06	0.052	6.65	10	11.8	44	16	52
	占标率	/	10.00	1.53	26.60	10.00	6.94	17.60	8.42	17.33
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
T2	0~20cm	7.94	0.06	0.059	6.24	11	10.3	44	15	52
	占标率	/	10.00	1.74	24.96	11.00	6.06	17.60	7.89	17.33
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
T3	0~50cm	8.00	0.06	0.072	5.71	11	16.6	48	17	51
	占标率	/	10.00	2.12	22.84	11.00	9.76	19.20	8.95	17.00
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
T3	50~150cm	7.96	0.05	0.078	5.98	11	17.5	51	15	56
	占标率	/	8.33	2.29	23.92	11.00	10.29	20.40	7.89	18.67
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
T3	150~300cm	7.95	0.05	0.087	5.82	11	13.3	49	16	55
	占标率	/	8.33	2.56	23.28	11.00	7.82	19.60	8.42	18.33
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据监测结果，排矸场周边及顶部复垦平台的土壤环境质量能够满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的管控标准。

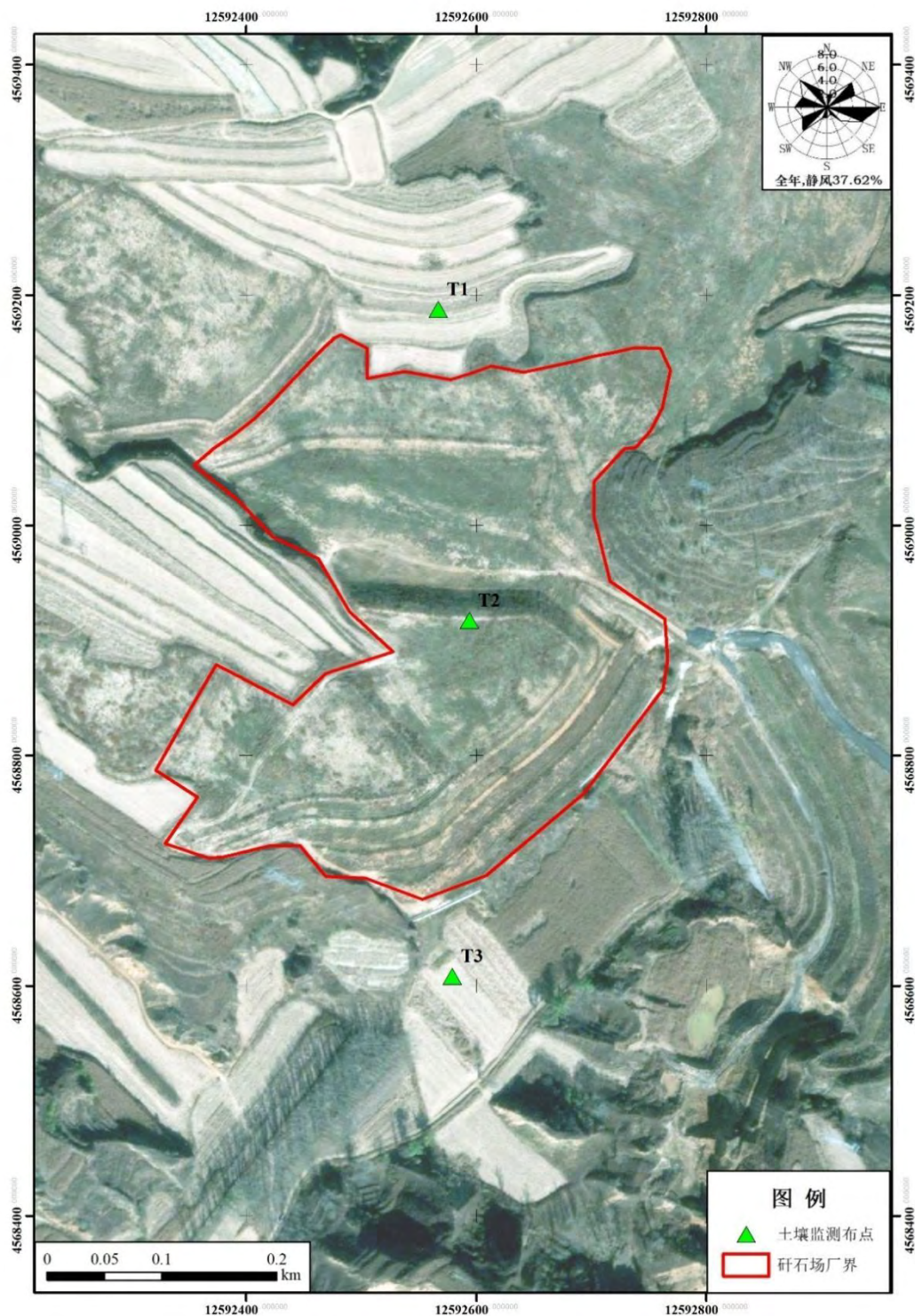


图6.3-1 土壤监测布点图

7 风险事故防范及应急措施调查

新元矿井于2023年编制《山西新元煤炭有限责任公司突发环境事件应急预案》，包括对东寨沟矸石场突发环境事件的预测与评估，对可能出现的环境风险提出了防范措施，本次调查针对应急预案和实际运行中采取的环境风险防范措施进行了调查。

7.1 环境风险源

根据《山西新元煤炭有限责任公司突发环境事件应急预案》，涉及东寨沟矸石场主要的环境风险源有：挡矸坝溃坝、矸石自燃等。以上环境风险都会对矸石场周边的环境空气、地表水、地下水、土壤环境、生态环境等造成不利影响。

7.2 环境风险防范措施落实情况

（1）挡矸坝溃坝预防措施

本项目运行期间矸石填埋采用分层填埋、覆土压实的措施，矸石外边坡按矸石堆放阶段形成多个台阶，在内侧坡脚修排水沟，两端连接截洪沟，使台阶内多余水不从边坡漫流，避免了对边坡覆土的冲刷。在下游建设了2座重力式挡矸坝，在复垦区上游及四周设了截洪沟，沿山势引至现有挡矸坝下游。

另外，加强对挡矸坝的安全监测，落实安全生产责任制，明确安全生产职责，加强监管，及时发现隐患，发现溃坝可能的隐患时，及时通知周围村民严禁在挡矸坝下停留，同时解决安全隐患，防止发生溃坝。

（2）矸石自燃预防措施

根据山西省地质矿产研究院于2018年12月26日对山西新元煤炭有限责任公司3#煤层的矸石样品进行了矸石成分分析，山西新元煤炭有限责任公司洗选矸石为低硫分，无自燃倾向。且矸石堆存《煤矸石填埋造地技术规程》DB14/T1114-2015要求，填矸过程由沟口开始向沟里逐渐堆放矸石，每堆放1m厚的矸石，用推土机摊铺、平整，选用30t以上振动压路机进行碾压2~3遍，强振不少于2遍，矸石每4.5m分一层堆放，在其上覆盖0.5m厚黄土，再用压路机压实，减少矸石之间的空隙，继续堆放第二层矸石，并通过压路机往返对矸石进行压实。

层层推平、压实，机械夯实，夯实系数 ≥ 0.95 ，如此反复操作。进一步降低矸石自燃的可能性。

7.3 应急环境管理

山西新元煤炭有限责任公司成立了应急组织机构，机构框架见图7.3-1。

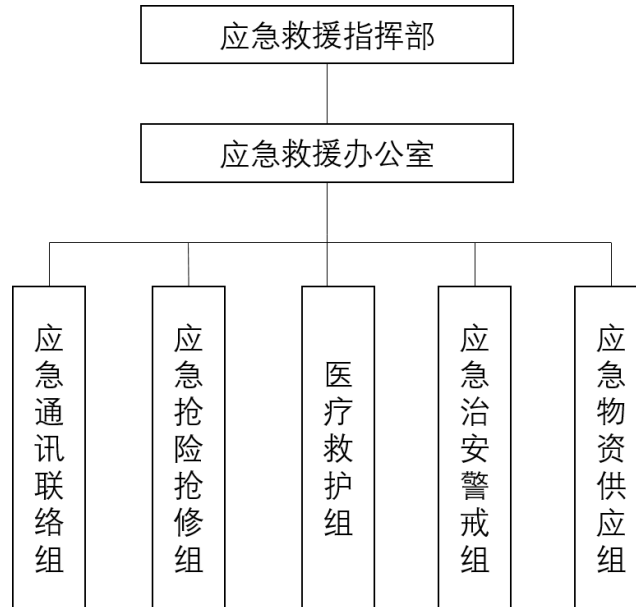


图7.3-1 应急组织机构图

公司应急处置组织机构由企业主要负责人担任指挥部总指挥，负责生产、环保、安全、设备等部门的领导组成指挥部成员。应急救援指挥部下设应急救援办公室，为突发环境事件的专业处置机构；应急救援办公室下设5个应急救援专业小组（应急通讯联络组、应急抢险抢修组、医疗救护组、应急治安警戒组、应急物资供应组），在发生环境应急事件时可保证第一时间进行应急处置，将事件的环境影响程度降至最低。

7.4 跟踪监测

（1）矸石自燃监测

矸石场封场验收移交草沟村委后，要持续对复垦后的煤矸石堆场的内部温度进行监测，每年监测一次。

（2）拦矸坝稳定性监测

矸石场封场验收移交草沟村委后，要持续对矸石场边坡和坝体进行变形监测，监测频次为封场后连续监测三年，每个季度监测一次，三年后每年监测一次。

7.5 维护管理措施

为了巩固好排矸场生态恢复治理成果，确保所投入的资金、人力、物力等见到实效，达到治理工作目标，切实做好后期管理维护工作，特制定“矿山排矸场生态恢复治理工程后期维护管理制度”。主要包括：

1、将“矿山排矸场生态恢复治理工程”后期管护和安全管理等管理工作，列入公司的日常经营管理范围。

2、负责巡查巡检工作的工作组成员，要对巡查巡检结果及时做好《巡查记录登记表》，同时对发现的问题和处理结果及时向有关领导汇报。

3、“矿山排矸场生态恢复治理工程”后期维护管理工作内容主要包括：土方、拦挡、导排及道路等工程质量的维护管理；“雨季三防”和“冬季三防”安全管理工作等。

4、巡查组人员要及时将发现的问题或安全隐患，向有关部门和领导汇报。相关部门负责人根据整改方案及时组织有关人员进行整改或维修，确保工程质量完好，无安全事件发生。

5、定期对拦挡墙体，覆土边坡、排水渠管等进行维护清理，确保边坡、墙体等无沉降下陷、排水渠管等无淤积堵塞。

6、认真做好矿山排矸场生态恢复治理工程安全方面的宣传教育工作。在进场处和工程区域等处要张贴、悬挂防火、防洪等警示教育标语，使广大人民群众提高安全防护意识，确保无人安全事故发生。

7、认真组织好突发事件应急预案的启动和管理工作，加强应急设施、设备物资的储存保管，确保突发火灾或洪涝等地质灾害时能够及时应对。

8、做好矿山排矸场生态恢复治理工程后期维护管理资金的准备工作，严格按照《矿山排矸场治理工程专项资金管理办法》规定进行资金的收付。

9、加强矿山排矸场治理工程后期维护管理工作的监督检查管理工作。对安全质量问题隐瞒不报、后期维护管理工作处置不及时和责任落实不到位等，追究相关人员的责任；并根据责任人问题的情节轻重，给予停职、罚款等，情节较为严重的移送司法机关处理属于施工单位责任问题的，扣除其单位预留的质保金等；情节较为严重的向国家司法机关提起诉讼。

7.6 意见

加强隐患排查及应急演练，确保有效应对突发环境事件；应加强环境管理，健全应急救援管理程序，配备齐全各项应急设施和材料，并按照要求进行定期培训和应急演练，提高环境风险防范能力。

8 环境管理状况调查及监测计划落实情况调查

8.1 建设单位环境管理状况

8.1.1 环境管理机构及制度建设调查

(1) 环境管理机构

目前，公司已设置了环境管理体系，由环保科具体负责环保工作，设有3名专职人员共同负责项目的环境管理、污染物监测及污染治理的具体工作，确保各项环保措施及环保制度的贯彻落实。

环境保护管理组织机构示意图见图8.1-1。

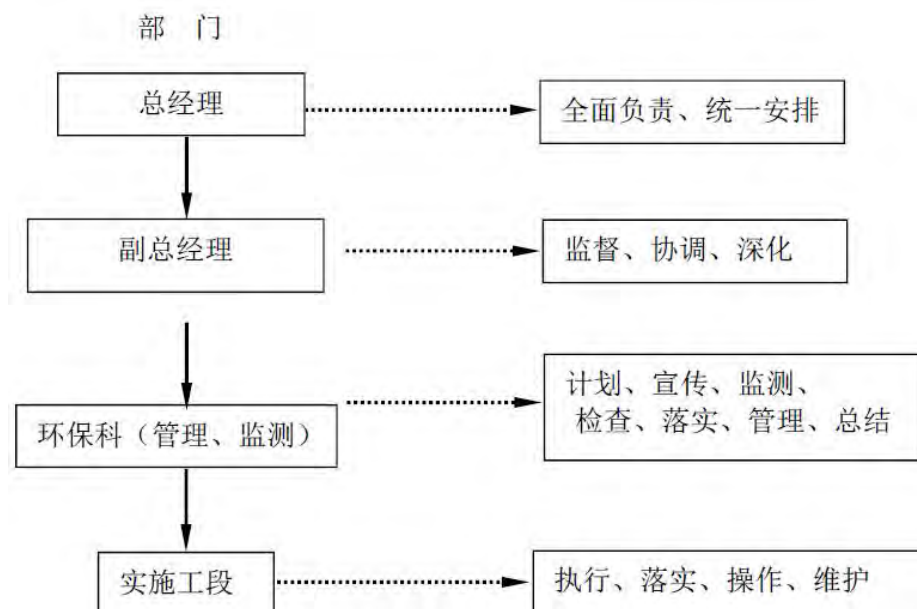


图8.1-1 建设单位环境管理网络图

(2) 环境管理制度

公司根据本项目的特点，制定了相关的环境管理制度，主要环境管理制度有：

- 1) 环境保护管理条例；
- 2) 环境管理岗位责任制；
- 3) 环境保护的考核制度；
- 4) 环境保护奖惩办法；
- 5) 污染防治控制措施实施方法；

- 6) 环境污染事故管理规定;
- 7) 固体废物处置管理制度;
- 8) 环境信息公开管理制度;
- 9) 环境监测管理制度;
- 10) 环保档案管理制度;
- 11) 环境保护台账管理制度。

(3) “三同时”执行情况

该项目按照国家建设项目环境保护管理规定,在项目开工建设前进行了环境影响评价,编制了环境影响评价报告书,并取得有关环保行政主管部门批复。项目主体矸石场与环境保护设施截排水沟、挡矸坝、排水涵洞等,按照环评文件、批复文件的要求同时进行了建设,期间未发生重大变动。

8.1.2 堆矸期间环境管理调查

建设单位在运营期采取的环境管理措施有:

- (1) 严格执行各项生产及环境管理制度,保证排矸的正常进行;
- (2) 采用全封闭车辆进行运矸,定期对运矸道路和矸石场进行洒水降尘,降低矸石场周边环境的无组织污染;
- (3) 堆矸过程中减少工作面宽度,采用边堆放、边平整、边覆土的方式,降低堆矸工作的无组织废气排放;
- (4) 积极配合环保部门的检查。

8.1.3 排矸场后期管理维护

新元煤矿目前未按照《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)规范要求设立标志牌,本次要求新元煤矿在排矸场边界设置标识牌,标志牌内容必须清晰、完整;当发现形象损坏、颜色污染或有变化、褪色等不符合标准时,应及时修复和更换。检查时间至少每年一次。

8.2 环境监测计划落实情况调查

排矸场复垦完成后,要求企业对地下水和土壤环境进行跟踪监测,如发现地下水和土壤环境质量恶化,应分析原因,制定治理方案,开展针对性治理。

企业不具备环境监测能力，因此公司拟在本项目完成自主竣工环境保护验收后，按照监测计划开展监测，委托有资质的第三方监测机构进行监测，公司根据《排污许可申请与核发技术规范工业固体废物和危险废物治理》HJ1033-2019 和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，结合工程与环境特点制定了监测计划。

地下水和土壤环境监测点位、频次、因子具体如下：

（1）地下水环境质量现状监测

监测点位：矸石场上游2口监测井、矸石场扩散区2口监测井、矸石场下游2口监测井。

监测项目：pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、浑浊度。

监测时间及频率：监测频次至少每半年1次，直到地下水水质连续2年不超出地下水本底水平。

（2）土壤环境质量现状监测

监测点位：选取在矸石场地下水流向上游50m处，矸石场中部，地下水流向下游50m处，共布设3个监测点。

监测项目：pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌。

采样时间及频次：监测频次至少每3年1次。

本项目监测计划见表8.2-1。

表8.2-1 环境监测计划表

项目	监测点位	监测项目	监测频次
地下水环境	1#上游监测井	pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、浑浊度	1次/半年，直到地下水水质连续2年不超出地下水本底水平
	2#上游监测井		
	3#扩散区监测井		
	4#扩散区监测井		
	5#下游监测井		
	6#下游监测井		
土壤环境	T1地下水流向上游50m处	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	3年/1次
	T2矸石场中部		

	T3地下水流向下 游50m处		
--	-------------------	--	--

9 公众意见调查

9.1 调查目的

公众意见调查是建设项目环境影响调查工作的内容之一，也是建设项目环境影响调查的重要方法和手段，这是由于建设项目环境影响调查工作本身的特点所决定。通过公众意见调查，可以定性了解建设项目在不同时期存在的各方面影响，特别是可以发现施工前期和施工、运营期曾经存在的社会、环境影响问题及目前可能遗留的问题，配合现场勘查、现场监测、文件资料核实工作，也可检查环评、设计及其批复所提环保措施的落实情况；同时，有助于明确和分析封场后公众关心的热点问题，为改进已有环保措施和提出补救措施提供依据。

9.2 调查范围、对象及方法

本项目开展公众调查主要采取在可能受影响村庄对可能受影响居民（本项目周边村庄）发放调查问卷等形式。建设单位于2024年10月14日在草沟村、潘草沟、黄门街村等村庄发放调查问卷。公示期间，未收到环境污染反馈及投诉意见。

调查报告编制期间，建设单位以发放调查问卷方式调查可能受影响居民及团体，共发放调查表25份，回收表格25份。公众参与人员统计见表9.2-1。

表9.2-1 公众参与人员统计表

类别	性别		年龄			职业		文化程度		
	男	女	<35	35~55	>55	农民	其他	初中及以下	高中	大专及以上
人数	12	13	4	11	10	17	8	15	2	8

由上表可知，被访者主要是项目周边村民，也是周边主要受影响群体，因此本次公众民意调查具有一定代表性。

9.3 调查内容

公众参与调查问卷调查内容主要集中在以下几个方面：

- 1、工程施工期、运行期、封场后是否发生过环境污染事件或扰民事件；
- 2、公众对工程施工期、运行期、封场后存在的主要环境问题和可能存在的环境影响的看法与认识；

3、公众对工程施工期、运行期、封场后采取的环境保护措施效果的满意度及其他要求；

4、公众最关注的环境问题及希望进一步采取的环境保护措施建议；

5、公众对建设项目环境保护工作的总体评价。

将公众的意见及时反馈给建设单位，并进行必要的回访，了解公众意见的采纳与解决情况。

本项目调查问卷详见表9.3-1。

表9.3-1 调查问卷表

基本情况	姓名		性别		年龄		文化程度	
	住址		职业		电话			
工程概况： 东寨沟矸石场位于新元矿井工业场地东北1.8km处，距离草沟村1.1km，矸石场中心地理坐标为：东经113°7'16.78"，北纬37°55'33.76"，该排矸场主要服务于山西新元煤炭有限责任公司洗煤过程中产生的洗选矸石的处置。 新元矿井一期工程原项目名称为“山西煤炭工业管理局阳泉矿务局韩庄矿井”，《阳泉矿务局韩庄矿井及选煤厂环境影响报告书》由煤炭工业太原设计研究院于1997年编制完成，1998年国家环境保护总局以环发〔1998〕96号文对该项目一期工程的环境影响报告书进行了批复。该报告包含东寨沟。取得环评批复后矸石场按照环评及批复要求进行了建设，于2024年9月完成封场生态恢复治理。 目前，本项目正在开展封场环境保护验收调查工作，主要对项目施工及封场对周边居民的实际影响程度进行如下调查。								
1、施工期间是否发生过环境污染事件或扰民事件					A、有 B、没有 如有，请写明事件发生时间、内容			
2、施工机械噪声对您的影响					A、严重 B、一般 C、轻微 D、无影响			
3、施工期运输扬尘对您的影响					A、严重 B、一般 C、轻微 D、无影响			
4、施工期废水对您的影响					A、严重 B、一般 C、轻微 D、无影响			
5、施工垃圾堆放对您的影响					A、严重 B、一般 C、轻微 D、无影响			
6、施工期对生态环境的影响					A、严重 B、一般 C、轻微 D、无影响			
7、矸石填埋运营是否对您饮用水造成影响					A、严重 B、一般 C、轻微 D、无影响			
8、矸石场填埋运营对您影响最大的是					A、噪声 B、空气 C、固废 D、地下水			
9、您对该项目的环境保护工作总的态度					A、满意 B、基本满意 C、不满意			
10、您对该项目的环境保护工作有何建议或								

意见？	
填表说明： 1、本调查表是为了解本项目建设及验收调查期间对周边居民和环境造成的实际影响程度希望被调查者从环保角度出发对上述问题作出判断。 2、调查表中提出的问题已经给出选项，请在您认为合适的答案字母上划“√”。	

9.4 调查结果与分析

(1) 公众调查结果分析

调查结果统计详见表9.4-1。

9.4-1 调查问卷结果统计表

调查内容	观点/比例			
1、施工期间是否发生过环境污染事件或扰民事件	有/0%		没有/100%	
2、施工机械噪声对您的影响	严重/0%	一般/8%	轻微/12%	无影响/80%
3、施工期运输扬尘对您的影响	严重/0%	一般/12%	轻微/28%	无影响/60%
4、施工期废水对您的影响	严重/0%	一般/0%	轻微/4%	无影响/96%
5、施工垃圾堆放对您的影响	严重/0%	一般/0%	轻微/0%	无影响/100%
6、施工期对生态环境的影响	严重/0%	一般/40%	轻微/60%	无影响/0%
7、矸石填埋运营是否对您饮用水造成影响	严重/0%	一般/0%	轻微/0%	无影响/100%
8、矸石场填埋运营对您影响最大的是	噪声/8%	空气/92%	固废/0%	地下水/0%
9、您对该项目的环境保护工作总的态度	满意/60%		基本满意/40%	不满意/0%
10、您对该项目的环境保护工作有何建议或意见？	无			

本次调查共发放调查问卷25份，回收25份，回收率100%，根据调查结果，被调查者中60%对工程的环境保护工作表示满意，被调查者中40%对工程的环境保护工作表示基本满意；没有不满意意见，说明本项目的环境保护工作较好。

(2) 环保投诉情况调查

经调查，新元矿井在排矸场建设、运营、封场过程中，严格执行国家环境保护有关法律法规规定，认真执行了环境影响评价制度和环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，基本按环评及批复要求建设了污染防治设施，自觉接受环境保护行政主管部门的日常监督管理。项目在

建设、运营、封场期间，未发生环境违法行为及环境污染事件，当地环保部门未接到公众投诉。

（3）公众意见调查结论及建议

本项目通过发放调查问卷的方式对工程影响范围内的公众进行了调查，被调查者中60%对工程的环境保护工作表示满意，40%对工程的环境保护工作表示基本满意，没有不满意意见，表明矿方环境保护意识较高，在施工期、运行、封场期环境污染方面采取了相应的措施，没有造成环境污染事件或扰民事件。建议矿方对排矸场加强管理，安排专人进行地面巡视，加强生态监测，保证项目能顺利实施并实现项目建设的经济效益、社会效益和环境效益的统一，发展经济的同时注意环境保护，保障人民生活质量的的目的。

10 调查结论与建议

10.1 工程概括

东寨沟矸石场位于新元矿井工业场地东北1.8km处，距离草沟村1.1km，矸石场中心地理坐标为：东经113°7'16.78"，北纬37°55'33.76"。矸石场共分为3个支沟，其中西部有2处支沟，东部1处支沟，矸石场占地范围内最低点处的标高约1073m，最高点处标高1126m，各支沟长度分别330m、600m、540m。工程占地面积12.63hm²，最终矸石堆放量约300万m³。封场工程主要对矸石场顶部平台进行土地复垦，进场道路进行复垦，新建马道排水沟1342m，平台截洪沟820.5m，新建地下水环境监测井，修整原有挡矸坝等。

10.2 环境影响调查

10.2.1 施工、运营阶段

通过调查：施工、运营期对施工扬尘、废水、噪声、固体废物均采取了有效措施，施工区域周边植被已恢复，无施工期环境遗留问题，施工期废气、废水、噪声、固体废物对区域环境及周边居民影响很小。

10.2.2 封场阶段

封场阶段，矸石场实际占地面积12.63hm²，位置与环评一致，堆放矸石主要为山西新元煤炭有限责任公司洗选矸石，实际堆放矸石300万m³，共形成2个平台，已无容量，平台已压实并完成覆土，顶部复垦面积5.76hm²，修筑截排水沟，进场道路已覆土并压实，坡面已进行绿化，坡面治理面积1.64hm²，并修筑马道排水沟与两侧截水沟，修筑两处挡矸坝。各工程设施运行正常，废气、废水各污染物对大气和水环境影响较小。

10.2.3 生态影响

通过调查，本项目落实了环评要求的生态环境防治措施，项目场地严格控制在占地范围内，原有荒沟生态系统向着良性循环方向发展，生态环境改善。

10.3 存在问题及建议

根据调查结果，企业在实际建设阶段基本落实了各项环保措施，完善了各项环保管理制度，加强了环境保护管理工作，基本落实了环评及其批复的各项环保

要求。根据本项目目前存在的一些问题和不足，同时，为了更好的提高企业管理水平，提出以下建议：

（1）做好后期的水土保持工程和排矸场环境质量监测、污染源监测及拦矸坝坝体稳定监测工作，确保排矸场安全稳定运行；

（2）按要求规范设立排矸场标识牌，注明关闭或封场时间，以及使用该土地时应注意的事项，定期进行检查；

（3）矿方应加强排矸场日常运行维护工作，保证项目排水设施正常稳定有效运行；

（4）专人进行巡检，发现矸石有自燃现象，及时进行灭火处理；加强拦矸坝裂缝、破损等问题的观测与巡查，发现问题及时进行修缮、整理。

10.4 验收结论

综上所述，本项目环境影响报告及批复文件要求的污染控制措施和生态保护措施基本得到了落实，各污染物可满足达标排放要求，符合环评要求；生态治理措施基本落实。符合封场环境保护验收条件，封场环保验收合格。

委托书

山西大地晋新环境科技研究院有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定，我单位现委托贵公司承担《山西新元煤炭有限责任公司东寨沟矸石场封场竣工环境保护验收调查报告》的编制工作。

委托方：山西新元煤炭有限责任公司

日期：2024 年 10 月 11 日



附件 2：环境影响报告书审批文件

国家环境保护总局文件

环发[1998]96号

关于山西煤管局阳泉矿务局韩庄矿井及 选煤厂环境影响报告书审批意见的复函

国家煤炭工业局：

原煤炭部《关于山西煤管局阳泉矿务局韩庄矿井及选煤厂环境影响报告书预审意见的函》(煤生字[1998]第213号)收悉。经研究,现对《山西煤管局阳泉矿务局韩庄矿井及选煤厂环境影响报告书》提出审批意见函复如下:

一、原则同意原煤炭部的预审意见。该工程的建设体现了清洁生产的原则,煤炭生产及洗选加工工艺先进,减少了污染物排放总量,从环保角度分析,同意该项目建设。

二、该工程建设过程中应做好以下工作:

1. 矿井水经净化后应全部利用;选煤厂应实现煤泥厂内回收、洗水闭路循环;热车间的循环冷却水、生活污水应采取有效处理措施,尽可能回用,提高水的重复利用率。

2. 矸石应尽可能综合利用,利用方案可在初步设计中审定。若堆置,必须对矸石场采取防洪措施,分层复土压实,必要时掺入石灰等,严防矸石自燃。对临时占地应及时进行复垦或种草植树恢复植被。

3. 加强因煤炭开采造成的地表塌陷的监控和应急防护工作。在高速公路、铁路、主要交通干线、输电线路等下方采煤,要按照有关法规和“三

- 1 -

下开采规程”进行；对村庄采取采前加固、采后维修与边采边维修相结合的措施；对采区内受地表形变影响的村庄民房及其他构筑物要制定搬迁规划和妥善的保护措施。

4. 当地政府要尽快划定寿阳县供水水源地的水源保护区范围；该工程排放污水要符合水源保护的有关规定。

三、建设单位应认真执行环境保护“三同时”制度。请山西省环保局做好日常环境保护监督检查工作。



主题词：环保 煤炭 山西 报告书 复函

抄 送：国家发展计划委员会，国家经贸委，中国国际工程咨询公司，山西省环保局、煤管局，晋中地区环保局，寿阳县环保局，阳泉矿务局，煤炭部太原设计研究院

国家环境保护总局

1998年6月4日印发

- 2 -

②

国家环境保护总局

环审[2003]202号

关于山西新元煤炭有限责任公司 (原韩庄矿井)环境影响评价补充报告 审查意见的复函

阳泉煤业(集团)有限责任公司:

你公司《关于上报山西新元煤炭有限责任公司矿井(原韩庄矿井)环境影响评价补充报告》(阳煤发[2003]92号)和山西省环境保护局《关于山西新元煤炭有限责任公司(原韩庄矿井)环境影响评价补充报告审查意见》(晋环函[2003]201号)收悉。经研究,现对《山西新元煤炭有限责任公司(原韩庄矿井)环境影响评价补充报告》(以下简称“补充报告”)提出审查意见函复如下:

一、同意山西省环境保护局初审意见。我局曾以《关于山西煤管局阳泉矿务局韩庄矿井及选煤厂环境影响报告书审批意见的复函》(环发[1998]96号)批复了该项目,该批复仍然有效。山西新元煤炭有限责任公司拟将原工业场地位置变更为寿阳县城西草沟

村南,井田范围、生产规模等均不变。在落实补充报告提出的环境保护对策措施后,不会对寿阳县水源地和太旧高速公路产生影响。从环境保护角度分析,同意该项目变更工业场地。

二、项目建设应补充做好以下工作:

1、为避免对寿阳县水源地造成污染影响,处理后的矿井水全部回用,不得外排;选煤一选污水采取闭路循环,不得外排;所有经处理后达标的外排废水,必须经排水渠在寿阳县南水源地下游1000米再排入白马河。对白马河及寿阳县水源地留设保护煤柱,防止对河流和水源地造成影响。认真落实确定的供水方案,确保所有可能受影响村庄饮用水的供应。

2、对斜井井筒穿越太旧高速公路按一级保护留设保护煤柱,确保不受采动影响。

二〇〇三年七月二十九日

主题词:环保 监督 煤炭 报告书 复函

抄 送:国家发展和改革委员会,中国国际工程咨询公司,山西省环境保护局,晋中市环境保护局,煤炭工业太原设计研究院

国家环境保护总局

2003年7月30日

附件 3：竣工环境保护验收意见

中华人民共和国环境保护部

环验〔2010〕127 号

关于山西新元煤炭有限责任公司 矿井及选煤厂一期工程竣工 环境保护验收意见的函

山西新元煤炭有限责任公司：

你公司《山西新元煤炭有限责任公司矿井及选煤厂一期工程竣工环境保护验收申请报告》(编号 2010—100)及相关验收材料收悉。我部于 2009 年 10 月 21 日对该工程进行了竣工环境保护验收现场检查。经研究,现函复如下：

一、新元矿井位于山西省晋东煤炭基地阳泉矿区内,井田东西走向长 15.6 公里,南北倾斜宽 9.6 公里,面积 136.7 平方公里,设

— 1 —

计可采储量 7.13 亿吨。矿井建设总规模为 600 万吨/年,分为二期建设,此次验收的一期工程规模为 300 万吨/年。工程主要由矿井及选煤厂主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程等组成,矿井与选煤厂位于同一工业场地内。工程实际总投资 27.91 亿元,其中环保投资为 1.02 亿元,占工程总投资的 3.7%。工程于 2003 年 12 月开工建设,2007 年 7 月投入试运行。

二、中煤国际工程集团北京华宇工程有限公司提供的《山西新元煤炭有限责任公司矿井及选煤厂一期工程竣工环境保护验收调查报告》表明:

(一)工程设地表岩移观测站,目前开采时间 2 年,开采区地表沉陷程度未超出原环评预测结果,自然植被和农田暂未受到明显的影响,地表沉陷形式主要为沉陷裂缝。对房屋受损的庄子上自然村村民临时安置于韩庄村,搬迁新村建成后实施搬迁。制定了矿井后续开发 30 年工作面开采村庄搬迁规划。对两个排矸场均设置了拦矸坝、截洪沟和排水工程,对铁路专用线采取了排水沟、护坡、挡土墙等措施,有效防治了水土流失。

(二)目前实际矿井水排放量为 1600 立方米/天,生活污水排放量为 1332.6 立方米/天。矿井水处理设施出水水质符合《煤炭

工业污染物排放标准》(GB20426—2006)。生活污水处理设施出水水质符合《污水综合排放标准》(GB8978—1996)二级标准。选煤厂煤泥水实现了一级闭路循环。矿井水经处理后复用于洗煤补充水、风井场地空压机房、瓦斯抽放站、通风机房等,综合利用率 87.5%;生活污水经处理后部分回用于洗煤补充水、场地绿化用水等,综合利用率 43.25%。多余的水通过 11.4 公里排水管道在寿阳水源地下游 1000 米处排入白马河,对寿阳县水源地无影响。目前,位于工程首采工作面上的韩庄村(含庄子上自然村)、冀家垆村的水井水位在开采前后无明显变化;工程对位于井田边界 35 公里外的娘子关泉重点保护区、位于井田边界 3 公里外的黄门街水源地、位于井田边界 600 米外的草沟水源地未产生影响。

(三)工程采用封闭式原煤仓和产品仓,原煤转载、储运等产生煤尘地点设置吸尘罩与袋式除尘器,煤场四周建设了防风抑尘网。工业场地蒸汽锅炉房、风井场地热水锅炉房和热风炉房排放的废气中烟尘、二氧化硫排放浓度和林格曼黑度均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271—2001)二类区 II 时段标准。矿井无组织排放符合《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426—2006)。

(四)工业场地厂界昼间噪声值为 52.3~67.4 分贝,夜间噪声

— 3 —

值为 50.3~68.9 分贝；风井场地厂界昼间噪声值为 53.5~69.4 分贝，夜间噪声值为 52.1~68.1 分贝，超出《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2 类标准。厂界外居民点最近距厂界约 100 米，昼间均符合《声环境质量标准》(GB3096—2008)2 类区标准，夜间最大超标 0.7 分贝。

(五)根据煤矸石浸出实验，本工程煤矸石属于《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001)中的第 I 类一般工业固体废物。洗选矸石和工业场地锅炉炉渣排入东寨沟排矸场，矿井掘进矸石和风井场地锅炉、热风炉炉渣排入南沟排矸场。生活垃圾收集至寿阳县垃圾处理场。

(六)工程烟尘、二氧化硫、化学需氧量的排放量分别为 51.33 吨/年、53.16 吨/年和 7.62 吨/年，均符合晋中市环境保护局批复的总量指标。

(七)97%的被调查公众对工程环保工作表示满意和基本满意。

三、工程环境保护手续齐全，基本落实了环评及其批复文件提出的主要环保措施和要求，工程竣工环境保护验收合格。

四、工程投运后应做好以下工作：尽快完成受工程开采影响的庄子上村居民新居建设，后续开采过程中应按计划做好居民安置

工作;做好地表沉陷观测和生态恢复工作;加强黄门街、草沟两个水源地和开采区居民水井的水位、水量、水质的观测,发现问题及时启动供水预案,保证水源地和开采区居民用水不受影响;增加矿井水和生活污水的回用率;对煤仓通风机等噪声源采取进一步降噪措施,防止噪声扰民;继续做好生态恢复工作,加强环境保护设施的日常维护和管理,确保污染物长期稳定达标排放。

五、我部委托山西省环境保护厅和晋中市环境保护局负责该工程运营期的环境监管。

六、你公司应在 20 日内将审批的验收申请报告及验收调查报告送我部华北环境保护督查中心和地方各级环境保护行政主管部门。



二〇一〇年六月七日

附件 4：固定污染源排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91140000748557415H001Y

排污单位名称：山西新元煤炭有限责任公司

生产经营场所地址：山西省晋中市寿阳县朝阳镇草沟村

统一社会信用代码：91140000748557415H

登记类型：☐首次 ☐延续 ☒变更

登记日期：2024年09月20日

有效期：2024年09月20日至2029年09月19日



注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 5：应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表			
单位名称	山西新元煤炭有限责任公司	统一社会信用代码	91140000748557415H
法人代表	王海钢	联系电话	18935316379
联系人	翟建忠	联系电话	15235322290
传 真	0354-4618555	电子邮箱	393873175@qq.com
地 址	山西省晋中市寿阳县朝阳镇草沟村西南 中心经度: 113° 6' 17.64" 中心纬度: 37° 54' 40.73"		
预案名称	山西新元煤炭有限责任公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]		
本单位于2023年12月28日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。  山西新元煤炭有限责任公司(公章)			
预案签署人		报送时间	2023.1.9

突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表; 2. 环境应急预案及编制说明: 环境应急预案 (签署发布文件、环境应急预案文本); 编制说明 (编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明); 3. 环境风险评估报告; 4. 环境应急资源调查报告; 5. 环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2023年, 月9日收讫, 文件齐全, 予以备案。 		
备案编号	140725-2023-005-L		
报送单位	山西新元煤炭有限责任公司		
受理部门负责人	张广华	经办人	李亚飞

注: 备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别 (一般L、较大M、重大H) 及跨区域 (T) 表征字母组成。

附件 6：矸石场封场治理方案审查会会议

山西新元煤炭有限责任公司

会议纪要

新元纪字〔2024〕13 号

山西新元煤炭有限责任公司
关于东寨沟矸石场封场治理方案审查会的
会议纪要

时 间：2024 年 1 月 25 日

地 点：五层中间会议室

主持人：董福锁 翟建忠

参加人：

寿阳县朝阳镇：胡彦磊

寿阳县能源局：王宝军

晋中市生态环境局寿阳分局：张宇军

寿阳县朝阳镇草沟村委：郭志忠

国辰公司：刘利红 曹 磊 张凯强 张 君

新元公司：杨晓东 杜毕晟 张 涛

—1—

纪要

会议内容:

根据寿阳县安全生产委员会办公室下发的关于《寿阳县安全生产委员会办公室关于对新元排矸场存在安全隐患进行督促处理的通知》及晋中市生态环境局寿阳分局下发的《关于责令山西新元煤炭有限责任公司东寨沟矸石场进行封场的通知》要求,为积极推进东寨沟矸石场封场治理工程尽快实施,现就该封场治理方案召开专题审查会,并形成决议。具体如下:

一、排矸场现状

寿阳县朝阳镇草沟村东寨沟排矸场,占地面积 12.63 公顷,约 190 亩。目前现状为已经排满矸石,等待封场治理施工完毕后移交给草沟村村委。

二、方案审查意见

(一)会议基本通过了山西新元煤炭有限责任公司东寨沟矸石场封场治理方案(以下简称方案)的工程内容。封场治理施工须严格《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)落实相关生态保护措施,并按照《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》(HJ1250-2022)要求开展定期监测。

(二)方案中地下水监测井深度为 40 米,如打井深度达到 40 米时未见地下水该如何处置未进行论述,需补充进一步的说明。

(三)工程预算的黄土运输距离为 2 公里,按照当前市场价在确保黄土质量符合要求的情况下,核实方案中的黄土总费用是否能满足工程要求。

(四)在工程施工过程及完成封场治理后,要确保矸石场

区域内的高压线和地面的安全距离必须符合要求。

(五)挡矸坝的修复必须确保牢固稳定,避免发生山体滑坡、垮塌等重大安全隐患。

(六)修建为一整个龟背式平台,中间高,两边低,利于排水。

(七)矸场封闭治理期间,严禁矸石入场排放。

(八)工程治理施工期间做好相关扬尘污染防治工作。

(九)治理工程新元公司委派有资质的监理单位对工程实施监管。

(十)封场治理方案通过后,经营管理部尽快组织上会,招标办理相关手续,矸场治理时间按照3月底开工,5月底完工。

(十一)矸场治理完工后,新元公司自主验收,并积极与寿阳县朝阳镇草沟村委办理矸场移交手续。

附件:东寨沟矸石场封场治理方案评审人员签字表

附件

东寨沟矸石场封场治理方案评审人员签字表

单位	姓名	单位	姓名
朝阳市	胡志鑫		
生态环境局	张红军		
能源局	王峰		
水务局	王士杰		

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

抄 送：新元公司副总工程师以上领导，有关部门。存档(2)

共印9份

新元公司办公室

2024年1月29日 印发

附件 7 监测报告



监测报告

蓝源成环监（普）字（2024）第 30114 号

项目名称：山西新元煤炭有限责任公司东寨沟矸石场

封场竣工环境保护验收监测

委托单位：山西新元煤炭有限责任公司

山西蓝源成环境监测有限公司

2024 年 11 月 6 日

声 明

- 1、委托单位在委托前应说明监测目的，凡是污染事故调查、环保设施验收监测、仲裁及鉴定监测需在委托书中说明，并由我单位按规范采样、监测。
- 2、由委托单位自行采样送检的样品，本报告只对送检样品结果负责，不对样品来源和因保存不当引起的结果偏差负责。
- 3、对报告中涉及使用客户提供的信息、文件时，信息、文件的有效性由客户负责，本公司不对由此导致的检验检测结果错误或检验检测报告错误负责。
- 4、报告无审核、批准人签章无效，报告涂改无效，报告无本公司公章、骑缝章及 CMA 章无效。
- 5、本报告未经同意不得用于广告宣传、不得部分复制本报告。
- 6、对检测报告若有异议，应于收到报告十五日内向检验单位提出，逾期不予受理。
- 7、需要退还的样品及其包装物可在收到报告十五日内领取，逾期不领者，视弃样处理。
- 8、本报告只对本次检验检测结果负责。

项 目 名 称：山西新元煤炭有限责任公司东寨沟矸石场

封场竣工环境保护验收监测

监 测 单 位：山西蓝源成环境监测有限公司

总 经 理：张 鹏

项 目 负 责 人：张国龙

报 告 编 写 人：师丽英

报 告 校 对：张利平

报 告 审 核：张利平

报 告 批 准：张利平



山西蓝源成环境监测有限公司

地址：山西省太原市尖草坪区选煤街 22 号太原选煤厂南门东侧联排房

电话：18635159290

邮箱：SXLYCHJJC@163.com

山西蓝源成环境监测有限公司

			
检验检测机构 资质认定证书			
证书编号: 220412050983			
名称: 山西蓝源成环境监测有限公司			
地址: 太原市尖草坪区选煤街 22 号选煤厂南门东侧联排房			
经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基 本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数 据和结果。特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。 检验检测能力及授权签字人见证书附表。			
许可使用标志		发证日期: 2022 年 06 月 21 日	
		有效期至: 2028 年 06 月 20 日	
220412050983		发证机关: 山西省市场监督管理局	
提示: 1. 应在法人资格证书有效期内开展工作。2. 应在证书有效期届满前 3 个月提出复查申请, 逾期不申请此证书注销。			
本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。			

目 录

任务来源.....	1
1、监测内容.....	1
1.1 点位情况.....	1
1.2 执行标准.....	1
2、监测质量保证.....	1
2.1 监测方法.....	1
2.2 监测主要仪器及人员.....	3
2.3 质量保证和质量控制.....	4
3、监测结果.....	9
3.1 地下水监测结果.....	9
3.2 无组织监测结果.....	10

任务来源

受山西新元煤炭有限责任公司委托，山西蓝源成环境监测有限公司依据《山西新元煤炭有限责任公司东寨沟矸石场封场竣工环境保护验收监测任务通知单》中的相关内容，于2024年10月23日~24日对该项目进行了监测，监测报告如下：

1、监测内容

地下水、无组织

1.1 点位情况

表 1-1-1 监测点位、项目、频次一览表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次及要求
地下水	4#扩散区	pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数(以O ₂ 计)、氨(以N计)、亚硝酸盐(以N计)、挥发酚类、氟化物、六价铬、砷、汞、菌落总数、总大肠菌群、铅、镉、铁、锰、氟化物、氯化物(Cl ⁻)、硝酸盐(以N计)、硫酸盐(SO ₄ ²⁻)、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻	监测1天， 采样1次， 同时记录井深、 水位、水温。
	1#上游		
	2#上游		
	3#扩散区		
	6#下游		
	5#下游		
无组织	矸石场 上风向布设1个参照点 下风向布设4个监控点	颗粒物、SO ₂	连续监测2天， 每天采样4次。

1.2 执行标准

表 1-2-1 执行标准一览表

监测类别	执行标准	污染物	标准限值
地下水	地下水质量标准 GB/T 14848-2017 表 1	III类	
无组织	煤炭工业污染物排放标准 GB 20426-2006 表 5	颗粒物	1.0mg/m ³ (监控点与参考点浓度差值)
		SO ₂	0.4mg/m ³ (监控点与参考点浓度差值)

2、监测质量保证

2.1 监测方法

表 2-1-1 采样方法一览表

序号	监测类别	采样方法依据	备注
1	地下水	地下水环境监测技术规范 HJ 164-2020	---
2	无组织	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000	---

表 2-1-2

地下水分析方法一览表

序号	监测项目	分析方法依据	最低检测质量浓度
1	pH	电极法 HJ 1147-2020	---
2	总硬度	乙二胺四乙酸二钠滴定法 GB/T 5750.4-2023 10.1	1.0mg/L
3	溶解性总固体	称量法 GB/T 5750.4-2023 11.1	-----
4	高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	酸性高锰酸钾滴定法 GB/T 5750.7-2023 4.1	0.05mg/L
5	氨 (以 N 计)	纳氏试剂分光光度法 GB/T 5750.5-2023 11.1	0.02mg/L
6	亚硝酸盐 (以 N 计)	重氮偶合分光光度法 GB/T 5750.5-2023 12.1	0.001mg/L
7	挥发酚类	4-氨基安替吡啉三氯甲烷萃取分光光度法 GB/T 5750.4-2023 12.1	0.002mg/L
8	氰化物	异烟酸-吡唑啉酮分光光度法 GB/T 5750.5-2023 7.1	0.002mg/L
9	铬 (六价)	二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 5750.6-2023 13.1	0.004mg/L
10	砷	氢化物原子荧光法 GB/T 5750.6-2023 9.1	1.0μg/L
11	汞	原子荧光法 GB/T 5750.6-2023 11.1	0.1μg/L
12	菌落总数	平皿计数法 GB/T 5750.12-2023 4.1	---
13	总大肠菌群	多管发酵法 GB/T 5750.12-2023 5.1	---
14	铅	无火焰原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2023 14.1	2.5μg/L
15	镉	无火焰原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2023 12.1	0.5μg/L
16	铁	火焰原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2023 5.1	0.3mg/L
17	锰	火焰原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2023 6.1	0.1mg/L
18	氟化物	离子色谱法 GB/T 5750.5-2023 6.2	0.1mg/L
19	氯化物 (Cl ⁻)	离子色谱法 GB/T 5750.5-2023 6.2	0.15mg/L
20	硝酸盐 (以 N 计)	离子色谱法 GB/T 5750.5-2023 6.2	0.15mg/L
21	硫酸盐 (SO ₄ ²⁻)	离子色谱法 GB/T 5750.5-2023 6.2	0.75mg/L
22	Na ⁺	离子色谱法 GB/T 5750.6-2023 25.2	0.06mg/L
23	K ⁺	离子色谱法 GB/T 5750.6-2023 25.2	0.16mg/L
24	Mg ²⁺	离子色谱法 GB/T 5750.6-2023 25.2	1.2mg/L
25	Ca ²⁺	离子色谱法 GB/T 5750.6-2023 25.2	1.7mg/L
26	CO ₃ ²⁻	酸碱滴定法 DZ/T 0064.49-2021	5mg/L (测定下限)
27	HCO ₃ ⁻	酸碱滴定法 DZ/T 0064.49-2021	5mg/L (测定下限)

表 2-1-3 无组织分析方法一览表

序号	监测项目	分析方法依据	分析方法 检出限
1	颗粒物	重量法 HJ 1263-2022	---
2	SO ₂	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	0.007mg/m ³

2.2 监测主要仪器及人员

表 2-2-1 监测主要仪器一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	仪器技术指标	检定/校准 有效期
pH	便携式 pH 计 PHBJ-260	LYCFX-24/03	pH: (0~14)pH ±0.01pH	2025.3.8
总硬度	酸式滴定管	LYCDD-01	0-25ml ±0.1ml	2025.4.26
	酸式滴定管	LYCDD-13	0-10ml ±0.1ml	2025.4.26
溶解性总固体	电子天平 CP124C	LYCFX-46	0~120g 0.0001g	2025.10.10
高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	棕色酸式滴定管	LYCDD-14	0-50ml ±0.1ml	2025.4.29
	棕色酸式滴定管	LYCDD-15	0-10ml ±0.1ml	2025.4.29
氨 (以 N 计)	可见分光光度计 V-5600	LYCFX-06	320~1000nm ±0.5nm	2025.10.10
亚硝酸盐 (以 N 计)、 氟化物、铬 (六价)	721 分光光度计	LYCFX-59	320~1000nm ±0.5nm	2025.10.10
挥发酚类	721 可见分光光度计	LYCFX-60	320~1000nm ±0.5nm	2025.10.10
砷、汞	原子荧光光谱仪 SK-2003A	LYCFX-04	0~200 ng/ml RSD<0.6%	2025.10.10
菌落总数	菌落计数器 TYJ-2A	LYCFX-40	0-999 光学放大 8X	2025.10.10
总大肠菌群	显微镜 XSP-2CA	LYCFX-41	目镜 10:160-100000 目镜 16:256-160000	2025.10.10
铅、镉	原子吸收光谱仪 ICE3500	LYCFX-01	190~800nm <2.0%	2025.10.11
铁、锰	原子吸收光谱仪 ICE3000	LYCFX-98	180nm-900nm	2026.2.27
氟化物、氯化物 (Cl ⁻)、 硝酸盐 (以 N 计)、 硫酸盐 (SO ₄ ²⁻)	离子色谱仪 ICS-1100	LYCFX-02	0-10000μS 0.005μS	2025.10.11
K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺	离子色谱仪 ICS-600	LYCFX-66	0-10000 μS 0.005μS	2026.2.27
CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻	50ml 酸式滴定管	LYCDD-10	0~50ml ±0.1ml	2025.4.25
	25ml 酸式滴定管	LYCDD-18	0~25ml ±0.1ml	2025.4.25

续表 2-2-1 监测主要仪器一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	仪器技术指标	检定/校准有效期
颗粒物、SO ₂	电子天平 EX125DZH	LYCFX-22	52g/120g 0.00001/0.0001g	2025.10.10
	721 可见分光光度计	LYCFX-56	320~1000nm ±0.5nm	2025.10.10
	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922	LYCDQ-45	尘路：60-130L/min 气路：0.1-1.0L/min	2025.3.8
	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3924	LYCDQ-88/09 LYCDQ-88/10 LYCDQ-88/11 LYCDQ-88/12	尘路：15~130L/min 气路：0.1~1.5L/min	2025.3.8
	电子综合标准仪 YLB-4630	LYCDQ-95/06	0.1~2L/min 5~130L/min	2025.3.11
气压	DYM 3 空盒气压表	LYCDQ-61	800hPa~1060hPa	2025.10.7
风向风速	16026 电接风向风速仪	LYCDQ-59	(0.4-60) m/s	2025.6.25

表 2-2-2 监测人员及上岗证号一览表

监测人员	王芮	史红瑞	张国龙	师丽英	李丽荣
上岗证号	SXLYCHJJC03	SXLYCHJJC04	SXLYCHJJC06	SXLYCHJJC08	SXLYCHJJC09
监测人员	马佩坤	张伟	齐睿	王鸽	杨日红
上岗证号	SXLYCHJJC12	SXLYCHJJC14	SXLYCHJJC16	SXLYCHJJC17	SXLYCHJJC18
监测人员	孙美玲	王炎娇	史方倩	郭海英	薛丽洁
上岗证号	SXLYCHJJC21	SXLYCHJJC22	SXLYCHJJC23	SXLYCHJJC41	SXLYCHJJC42
监测人员	任瑾琰	王敏	梁卫华	张琦	张利平
上岗证号	SXLYCHJJC49	SXLYCHJJC52	SXLYCHJJC54	SXLYCHJJC56	SXLYCHJJC50
监测人员	裴栓柱	王帅	---	---	---
上岗证号	SXLYCHJJC37	SXLYCHJJC28	---	---	---

2.3 质量保证和质量控制

2.3.1 现场监测质量保证

地下水

1、严格按照《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）进行样品的采集、保存与运输。

2、采集现场空白样品。

无组织

- 1、无组织废气严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)的有关规定要求进行采样点位的布设及样品的采集。
- 2、采样前对采样系统的气密性进行认真检查,确认无漏气现象后方可进行采样。
- 3、采样前、后对每台采样器进行流量校准,并做好校准记录,流量误差应符合相应要求,采样时流量应稳定。
- 4、无组织颗粒物、SO₂采集现场空白样品。

2.3.2 实验室质量控制

地下水

- 1、每批样品加测 10% 以上的平行双样和加标回收率测定。
- 2、对监测项目砷、铅、镉、铁、锰加测标准样品,要求与样品同步测定。
- 3、样品的保存方法和保存时间要按照《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020)中的规定执行,不能超过规定的保存时间。

无组织

- 1、滤膜的称量应在恒温、恒湿天平室中进行,保证同一称量部件在采样前后为同一天平,并避免称量前后人员不同引起的误差。
- 2、采样前后、放置、安装、取出、标记、转移采样部件应戴无粉末、抗静电的一次性手套。
- 3、称量样品滤膜时,同时称量两个标准滤膜。

2.3.3 样品交接和其它相关要求

- 1、现场监测及实验室分析技术人员必须持证上岗。
- 2、监测分析仪器必须经有资质的单位检定/校准合格,且在有效期内。
- 3、采样点的设置及采样频率按监测方案进行,同时做好采样记录并记录采样时的情况,若有偏离监测方案或有关采样技术规定时要加以说明。
- 4、现场采样和实验室分析原始记录应详细、准确、不得随意涂改。
- 5、采集的样品经交接双方检查无误后签字验收,并在规定时间内分析完毕。
- 6、质量监督员应确保采样、分析及数据处理过程质量保证措施的落实和执行。
- 7、监测数据及报告经“三校”、“三审”后报出。

2.3.4 质控结果

2.3.4.1 监测仪器校准结果

表 2-3-1

监测仪器校准结果

仪器名称及型号	仪器编号	校准项目	测试前 校准值	测试后 校准值	允差	校准 结果
环境空气颗粒物 综合采样器 ZR-3922	LYCDQ-45	气路 A:0.500	0.502	0.504	±5%	合格
		气路 B:0.500	0.503	0.505	±5%	合格
环境空气颗粒物 综合采样器 ZR-3924	LYCDQ-88/09	气路 A:0.500	0.502	0.501	±5%	合格
		气路 B:0.500	0.504	0.503	±5%	合格
	LYCDQ-88/10	气路 A:0.500	0.503	0.503	±5%	合格
		气路 B:0.500	0.505	0.504	±5%	合格
	LYCDQ-88/11	气路 A:0.500	0.504	0.502	±5%	合格
		气路 B:0.500	0.502	0.503	±5%	合格
	LYCDQ-88/12	气路 A:0.500	0.504	0.505	±5%	合格
		气路 B:0.500	0.505	0.503	±5%	合格
环境空气颗粒物 综合采样器 ZR-3922	LYCDQ-45	尘路: 100.0	100.8	101.3	±2%	合格
		尘路: 100.0	100.6	100.9	±2%	合格
环境空气颗粒物 综合采样器 ZR-3924	LYCDQ-88/09	尘路: 100.0	100.4	100.8	±2%	合格
	LYCDQ-88/10	尘路: 100.0	100.6	101.0	±2%	合格
	LYCDQ-88/11	尘路: 100.0	100.9	101.4	±2%	合格
	LYCDQ-88/12	尘路: 100.0	101.1	101.3	±2%	合格
	LYCDQ-88/09	尘路: 100.0	100.8	101.1	±2%	合格
	LYCDQ-88/10	尘路: 100.0	101.0	101.4	±2%	合格
	LYCDQ-88/11	尘路: 100.0	100.5	100.8	±2%	合格
	LYCDQ-88/12	尘路: 100.0	100.7	100.9	±2%	合格
备注	---					

2.3.4.2 实验室分析质量控制结果
表 2-3-2

地下水实验室分析质量控制结果													
分析项目	平行双样 (mg/L)				加标回收				现场空白 (mg/L)				标准物检查 (mg/L)
	浓度 1	浓度 2	相对 偏差%	是否 合格	样品浓度 (mg/L)	回收率 %	限值 %	是否 合格	测定 结果	限值	是否 合格	标样号	测定 结果
总硬度	284	284	0.0	合格					<1.0	1.0	合格		
高锰酸盐指数 (以O ₂ 计)	1.28	1.31	1.2	合格					<0.05	0.05	合格		
氨 (以N计)	0.06	0.06	0.0	合格					<0.02	0.02	合格		
亚硝酸盐 (以N计)	0.003	0.003	0.0	合格	0.001	105	85-115	合格	<0.001	0.001	合格		
挥发酚类	<0.002	<0.002	—	合格	<0.002	102	85-115	合格	<0.002	0.002	合格		
氰化物	<0.002	<0.002	—	合格	<0.002	92.3	85-115	合格	<0.002	0.002	合格		
铬 (六价)	0.004	0.004	0.0	合格	0.005	92.8	90-110	合格	<0.004	0.004	合格		
砷	<0.0010	<0.0010	—	合格	<0.0010	91.4	85-115	合格	<0.0010	0.0010	合格	200457	742 μg/L
汞	<0.0001	<0.0001	—	合格	<0.0001	101	85-115	合格	<0.0001	0.0001	合格		
菌落总数 CFU/mL									0	0	合格		
总大肠菌群 MPN/100mL									<2	2	合格		
铅	<0.0025	<0.0025	—	合格	<0.0025	102	85-115	合格	<0.0025	0.0025	合格	201244	101.6 μg/L
镉	<0.0005	<0.0005	—	合格	<0.0005	109	85-115	合格	<0.0005	0.0005	合格	201440	14.6 μg/L
铁	<0.3	<0.3	—	合格	<0.3	96.8	85-115	合格	<0.3	0.3	合格	202436	1.61 μg/L
锰	<0.1	<0.1	—	合格					<0.1	0.1	合格	202535	1.82 μg/L
氟化物	0.54	0.53	0.93	合格	0.57	98.0	90-110	合格	<0.1	0.1	合格		
备注	“<最低检测质量浓度”表示低于方法最低检测质量浓度的检测结果												

续表 2-3-2 地下水实验室分析质量控制结果

分析项目	平行双样 (mg/L)				加标回收				现场空白 (mg/L)				标准物检查 (mg/L)			
	浓度 1	浓度 2	相对偏差%	限值 %	是否合格	样品浓度 (mg/L)	回收率 %	限值 %	是否合格	测定结果	限值	是否合格	标样号	测定结果	实际范围	是否合格
氯化物	954	956	0.10	≤10	合格	976	953	90-110	合格	<0.15	0.15	合格				
硝酸盐 (以N计)	133	133	0.0	≤10	合格	324	101	90-110	合格	<0.15	0.15	合格				
硫酸盐	239	233	1.3	≤10	合格	11.5	979	90-110	合格	<0.75	0.75	合格				
Na ⁺	156	157	0.32	≤10	合格	11.6	102	80-120	合格	<0.06	0.06	合格				
K ⁺	204	211	1.7	≤10	合格	0.85	968	80-120	合格	<0.16	0.16	合格				
Mg ²⁺	13.6	13.7	0.37	≤10	合格	11.4	920	80-120	合格	<1.2	1.2	合格				
Ca ²⁺	52.8	53.2	0.38	≤10	合格	51.1	928	80-120	合格	<1.7	1.7	合格				
HCO ₃ ⁻	175	176	0.28	—	—											
备注	“<最低检测质量浓度”表示低于方法最低检测质量浓度的检测结果															

表 2-3-3 无组织实验室分析质量控制结果

分析项目	标准滤膜号	原始重量	初重称重	误差	终重称重	误差	单位: g	质控结果
颗粒物	B00007	0.43138	0.43126	-0.00012	0.43151	+0.00013	±0.0005	合格
	B00008	0.43307	0.43317	+0.00010	0.43295	-0.00012	±0.0005	合格

表 2-3-4 无组织实验室分析质量控制结果

分析项目	空白滤膜号	采样前称重	采样后称重	增重	误差范围	质控结果
颗粒物	12060	0.42222	0.42257	+0.00035	±0.0005	合格
	12081	0.43111	0.43145	+0.00034	±0.0005	合格

表 2-3-5 无组织实验室分析质量控制结果

分析项目	浓度 1	浓度 2	限值	是否合格
SO ₂	ND	ND	0.007	合格
SO ₂	ND	ND	0.007	合格
备注	ND 表示方法检出限以下的结果			

3、监测结果
3.1 地下水监测结果

表 3-1-1

地下水质量监测结果																单位: mg/L	
监测 点位	监测 日期	pH 无量纲	总硬度	溶解性 总固体	高锰酸 盐指数 (以O ₂ 计)	氨 (以N计)	亚硝酸盐 (以N计)	挥发 酚类	氯化物	铬 (六价)	汞	菌落总数 CFU/mL	总大肠菌群 MPN/100mL	水温 ℃	井深 m	水位 m	
4#扩散区 1#上游 2#上游 3#扩散区 6#下游 5#下游	2024.10.23	7.6	212	243	2.92	0.04	0.003	<0.002	<0.002	<0.004	<0.0010	110	4	13.4	61	35	
		7.6	189	221	1.30	0.05	0.004	<0.002	<0.002	0.004	<0.0010	140	8	13.2	61	34	
		7.6	284	353	7.76	0.03	0.002	<0.002	<0.002	<0.004	<0.0010	98	<2	12.3	60	33	
		7.5	196	248	2.09	0.02	0.002	<0.002	<0.002	0.005	<0.0010	90	<2	12.6	65	30	
		7.6	577	996	6.35	0.03	0.001	<0.002	<0.002	<0.004	<0.0010	180	11	12.0	23	8	
		7.3	253	297	0.55	0.06	0.001	<0.002	<0.002	0.010	<0.0010	260	20	11.9	19	9	
GB/T 14848-2017 III类 标准限值		6.5-8.5	≤450	≤1000	≤3.0	≤0.50	≤1.00	≤0.002	≤0.05	≤0.05	≤0.01	≤100	≤3.0	—	—	—	
监测 点位	监测 日期	铅	镉	铁	锰	氯化物	氯化物 (以N计)	硝酸盐 (以N计)	N	N	As ³⁺	Ca ²⁺	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	
4#扩散区 1#上游 2#上游 3#扩散区 6#下游 5#下游	2024.10.23	<0.0025	<0.0005	<0.3	<0.1	0.54	9.55	1.33	23.6	11.8	0.85	59.1	0	176	9.55	23.6	
		<0.0025	<0.0005	<0.3	<0.1	0.57	9.76	3.24	11.5	9.35	11.4	51.1	0	154	9.76	11.5	
		<0.0025	<0.0005	<0.3	<0.1	0.28	15.7	0.27	50.3	27.7	0.81	18.6	78.3	0	253	15.7	50.3
		<0.0025	<0.0005	<0.3	<0.1	0.67	8.12	1.70	19.1	15.6	2.08	13.6	53.0	0	198	8.12	19.1
		<0.0025	<0.0005	<0.3	<0.1	0.31	94.7	0.20	196	186	1.24	44.8	150	0	576	94.7	196
		<0.0025	<0.0005	<0.3	<0.1	0.27	15.7	5.52	32.4	11.9	0.73	17.7	71.0	0	187	15.7	32.4
GB/T 14848-2017 III类 标准限值		≤0.01	≤0.005	≤0.3	≤0.10	≤1.0	≤250	≤200	≤250	—	—	—	—	—	—	—	
备注		“<”最低检测质量浓度”表示低于方法最低检测质量浓度的检测结果															



3.2 无组织监测结果

表 3-2-1		矸石场无组织监测结果					单位: mg/m ³		
监测日期	监测项目	颗粒物				SO ₂			
	频次 点位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
2024.10.23	1# 参照点	0.243	0.214	0.203	0.231	0.029	0.025	0.032	
	2# 监控点	0.414	0.493	0.396	0.435	0.045	0.039	0.043	0.048
	3# 监控点	0.372	0.459	0.475	0.407	0.038	0.045	0.041	0.046
	4# 监控点	0.439	0.383	0.465	0.504	0.043	0.040	0.047	0.044
	5# 监控点	0.515	0.483	0.447	0.462	0.040	0.046	0.041	0.048
	监控浓度值	0.272	0.279	0.272	0.273	0.023	0.017	0.022	0.016
监控浓度最大值		0.279				0.023			
2024.10.24	1# 参照点	0.215	0.235	0.206	0.255	0.027	0.024	0.031	0.028
	2# 监控点	0.426	0.374	0.414	0.497	0.038	0.042	0.046	0.040
	3# 监控点	0.448	0.474	0.394	0.433	0.043	0.039	0.041	0.045
	4# 监控点	0.386	0.423	0.459	0.485	0.047	0.043	0.046	0.040
	5# 监控点	0.404	0.419	0.365	0.421	0.042	0.040	0.048	0.044
	监控浓度值	0.233	0.239	0.253	0.242	0.020	0.019	0.017	0.017
监控浓度最大值		0.253				0.020			
标准限值		1.0				0.4			
气象参数									
监测日期	频 次	气温 (℃)		气压 (hPa)		风向 (度)		风速 (m/s)	
2024.10.23	第 1 次	14.0		897		290		2.3	
	第 2 次	16.1		897		300		2.1	
	第 3 次	17.2		897		295		2.2	
	第 4 次	18.5		896		305		2.4	
2024.10.24	第 1 次	14.2		897		310		2.3	
	第 2 次	18.6		896		300		2.0	
	第 3 次	21.1		895		305		2.0	
	第 4 次	22.4		895		290		2.2	
备注									



231012341317



委托检测报告

委托单位	山西新元煤炭有限责任公司	实验室	江苏格林勒斯检测科技有限公司	页码	第 1 页 共 5 页
受检单位	山西新元煤炭有限责任公司	技术负责人	谢可杰	报告编号	GE2410151001B
项目名称	山西新元煤炭有限责任公司东寨沟矸石场封场竣工环 境保护验收调查	地址	江苏省无锡市锡山区万全路 59 号	版本修订	第 0 版
联系人	/	报告联系人	陈鹏	样品接收日期	2024 年 10 月 23 日
电话	/	电子邮箱	service@geintesi.com	开始分析日期	2024 年 10 月 23 日
地址	/	技术咨询	0510-88083287-8168	结束分析日期	2024 年 11 月 08 日
项目编号	GE2410151001B	投诉电话	0510-88083287-8156	报告发布日期	2024 年 11 月 08 日
订单号	/	报价单编号		样品接收数量	5
				样品分析数量	5

此报告经下列人员签名:



格林勒斯检测
GREEN EARTH TESTING



项目名称: 山西新元煤炭有限责任公司东寨沟矸石场封场竣工环境保护验收调查

报告编号: GE2410151001B

页 码: 第 2 页 共 5 页

报告通用性声明及特别注释:

- 一、本报告须经编制人、审核人及签发人签名,加盖本公司检测专用章,骑缝章后方可生效;复印报告未重新加盖本公司“检测专用章”无效;
 - 二、对委托单位自行采集的样品,仅对送检样品检测数据负责,不对样品来源及其他信息的真实性负责。无法复现的样品,不予受理;
 - 三、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责;
 - 四、用户对本报告提供的检测数据若有异议,可在收到本报告 10 个工作日内向本公司客服部提出申诉。申诉采用来访、来电、来信、电子邮件的方式,超过申诉期限,不予受理;
 - 五、未经许可,不得复制本报告(彩色扫描件除外);任何对本报告未经授权涂改、伪造、变更及不当使用均属违法,其责任人将承担相关法律责任及经济责任,本公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利;
 - 六、分析结果中“未检出”或“数据 L”或“<数据”表示该检测结果小于方法检出限;分析结果中“-”表示未检测或未涉及;报告中 QCK、YCK、PX 为运输及现场质控样品;
 - 七、检测余样如无约定将依据本公司规定对其保存和处置;
 - 八、本公司对本报告的数据检测数据保守秘密。
- 缩略语: CAS No = 化学文摘号码; 报告限=方法检出限

- 工作中特别注释:GE2410151001B

土壤样品的分析仪器基于收到的样品,共报告的结果以下基计:

土壤样品测试结果数据字体的颜色,是基于 GB36600 的表 1 和表 2 给出的,如小于或等于第一类用地的筛选值则为“绿色”,如大于第一类用地的筛选值而又小于或等于第二类用地的筛选值则为“红色”,且具有单下划线,如大于第二类用地的筛选值则为“紫色”,且具有双下划线;如污染物在 GB36600 没有定义,则为“深蓝色”;对于土壤样品,如判定依据为 GB 36600 时砷、钴、钒等三种污染物含量超过其表 1 和表 2 对应的筛选值,但等于或低于土壤环境背景值(见 GB 36600 的表 A.1、表 A.2 和表 A.3)水平的,不纳入污染地块管理。



项目名称: 山西新元煤炭有限责任公司东寨沟矸石场封场竣工环境保护验收调查
报告编号: G12410151001B
页 码: 第 3 页 共 5 页

实验室编号

分析结果
样品类型: 土壤

目标分析物	CAS No#	报告限	单位	样品名称	收样日期	样品性状	T1023H001	T1023H002	T1023H003	T1023H004	T1023H005
类别: 重金属和无机物											
1>: pH	-	-	-	-	-	-	7.92	7.94	8.00	7.96	7.95
2>: 砷	7440-38-2	0.01	mg/kg	6.65	6.24	5.71	6.65	6.24	5.71	5.98	5.82
3>: 镉	7440-43-9	0.01	mg/kg	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05
4>: 铜	7440-50-8	1	mg/kg	10	11	11	10	11	11	11	11
5>: 铅	7439-92-1	0.1	mg/kg	11.8	10.3	16.6	11.8	10.3	16.6	22.1	13.3
6>: 汞	7439-97-6	0.002	mg/kg	0.052	0.059	0.072	0.052	0.059	0.072	0.078	0.087
7>: 镍	7440-02-0	3	mg/kg	16	15	17	16	15	17	15	16
8>: 铬	7440-47-3	4	mg/kg	44	44	48	44	44	48	51	49
9>: 锌	7440-66-6	1	mg/kg	52	52	51	52	52	51	56	55



项目名称: 山西新元煤炭有限责任公司东寨沟矸石场封场竣工环境保护验收调查
报告编号: GL2410151001B
页 码: 第 4 页 共 5 页

报告所涉及的分析标准方法说明

标准分析方法 1>: HJ 962-2018 土壤 pH 值的测定 电位法
所使用的主要仪器设备为: 离子计 PXS-270 GLLS-JC-054
分析的污染因子为: #pH#
所涉及的样品为: T1023H001、T1023H002、T1023H003、T1023H004、T1023H005

标准分析方法 2>: GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法
所使用的主要仪器设备为: {石墨炉原子吸收分光光度计//Agilent 240Z/GLLS-JC-510}
分析的污染因子为: #铅(Pb)#
所涉及的样品为: #T1023H001、T1023H002、T1023H003、T1023H004、T1023H005#

标准分析方法 3>: GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法
所使用的主要仪器设备为: {石墨炉原子吸收分光光度计//Agilent 240Z/GLLS-JC-164}
分析的污染因子为: #镉(Cd)#
所涉及的样品为: #T1023H001、T1023H002、T1023H003、T1023H004、T1023H005#

标准分析方法 4>: HJ 491-2019 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
所使用的主要仪器设备为: {火焰原子吸收分光光度计//Agilent 280FS/GLLS-JC-163}
分析的污染因子为: #铜(Cu)#
所涉及的样品为: #T1023H001、T1023H002、T1023H003、T1023H004、T1023H005#

标准分析方法 5>: GB/T 22105.1-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分: 土壤中总汞的测定
所使用的主要仪器设备为: {原子荧光分光光度计//北京海光仪器公司 AFS-230E/GLLS-JC-004}
分析的污染因子为: #汞(Hg)#
所涉及的样品为: #T1023H001、T1023H002、T1023H003、T1023H004、T1023H005#

标准分析方法 6>: GB/T 22105.2-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分: 土壤中总砷的测定
所使用的主要仪器设备为: {原子荧光光度计//北京海光 AFS-8510/GLLS-JC-181}



项目名称：山西新元煤炭有限责任公司东寨沟矸石场封场竣工环境保护验收调查
报告编号：GL2410151001B
页 码：第 5 页 共 5 页

分析的污染因子为：#砷(As)#
所涉及的样品为：#T1023H001、T1023H002、T1023H003、T1023H004、T1023H005#

标准分析方法 7>：HJ 491-2019 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
所使用的主要仪器设备为：{火焰原子吸收分光光度计//Agilent 280FS//GLLS-JC-163}
分析的污染因子为：#镍(Ni)#
所涉及的样品为：#T1023H001、T1023H002、T1023H003、T1023H004、T1023H005#

标准分析方法 8>：HJ 491-2019 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
所使用的主要仪器设备为：{火焰原子吸收分光光度计//Agilent 280FS//GLLS-JC-163}
分析的污染因子为：#铬(Cr)#
所涉及的样品为：#T1023H001、T1023H002、T1023H003、T1023H004、T1023H005#

标准分析方法 9>：HJ 491-2019 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
所使用的主要仪器设备为：{火焰原子吸收分光光度计//Agilent 280FS//GLLS-JC-163}
分析的污染因子为：#锌(Zn)#
所涉及的样品为：#T1023H001、T1023H002、T1023H003、T1023H004、T1023H005#

报告结束

附件 8：监理合同



建设工程监理合同

甲方：山西新元煤炭有限责任公司
乙方：山西诚正建设监理咨询有限公司
合同编号：LAHGXY20240135
签订地点：山西寿阳
拟订时间：2024年06月18日

一、 监理名称、不含税金额、税额、含税金额、监理服务期

项目名称	不含税额	税额 (6%)	金额	合同期限	备注
东寨沟矸石场封场治理工程 工程监理费	40566.04	2433.96	43000	工程开工之日起90个日 历天	
合计	40566.04	2433.96	43000		

合计：人民币（大写）肆万叁仟元整

二、根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚信的原则，双方就下述工程委托监理与相关服务事项协商一致，订立本合同

- 三、工程概况
- 1. 工程名称：东寨沟矸石场封场治理工程监理费。
 - 2. 工程地点：山西省寿阳县东寨沟（山西新元煤炭有限责任公司）。
 - 3. 工程规模：东寨沟矸石场封场治理工程2648297.80元。
 - 4. 工程概算投资额或建筑安装工程费：2648297.80元。
- 四、 监理的范围和内容
- 1、 监理范围：施工阶段的全过程监理。具体为东寨沟矸石场封场治理工程。
 - 2、 监理内容：施工阶段的报资、质量、进度的控制，组织协调及安全管理及其他。
- 五、 1、 监理期限

- (1) 监理期限：自工程开工之日起90个日历年。
 - (2) 相关服务期限：东寨沟矸石场封场治理工程监理自工程开工之日起90个日历年。
- 2、 监理地点：山西省寿阳县东寨沟（山西新元煤炭有限责任公司）。

- 六、 监理工作要求：
- 1、 乙方应当组建由项目管理、技术咨询等3名监理工程师组成的监理机构，监理人员应具有相关资格证书。其中李文华为总监理工程师；乙方更换监理工程师，应以书面形式征得甲方同意；
 - 2、 监理工作应严格执行国家有关法律法规及相关行业标准，符合甲方规定的各项安全、环保、生产指标；
 - 3、 乙方应在监理前编制包括安全生产监督管理方案在内的项目监理规划，按进度分专业编制工程建设监理实施细则，并报送甲方；
 - 4、 乙方应按甲方书面同意的监理规划和监理实施细则进行监理，并及时向甲方提交监理工作月报、监理工作总结以及监理业务范围内的专项报告；
 - 5、 乙方应按甲方的通知及时参加工程竣工验收，签署建设监理意见，并于监理业务完成后30日内，向甲方提交工程建设监理档案资料；
 - 6、 乙方使用甲方提供的设施和物品，应在监理工作完成后30日内移交给甲方；
 - 7、 甲方应向乙方提供监理工作所必要的资料和工作条件；
 - 8、 甲方应当在实施监理前，将委托的乙方、监理的内容、总监理工程师姓名及所赋予的权限，书面通知被监理单位；
 - 9、 甲方应于3日内对乙方书面提交并要求做出决定的监理事宜做出书面答复。

七、监理费的计取与支付

1、监理费用总价：本合同监理费采用固定总价计价方式，税率为6%。包括：1. 监理酬金：43000元，2. 相关服务酬金：无。

2、支付方式：乙方按照合同约定定期完成约定内容，开具税率为6%的增值税发票，甲方收到发票后进行挂账。挂账后支付挂账金额的95%，留挂账金额的5%待该监理项目所涉及到的工程质保期满后无息支付，付款方式采用现汇或承兑。

3、甲方留监理费用总价的5%作为服务质量保证金。质保期为工程竣工验收合格后12个月。质保期满无服务质量问题，乙方携质保金扣回单据到甲方处办理质保金退还手续后，甲方再履行质保金付款义务。

八、乙方应遵守甲方相关管理制度，如未按甲方相关管理制度执行，须接受甲方相关管理调度的考核。

九、本合同条款内未约定由甲方提供服务项目的，其发生的费用（住宿、餐饮、洗浴等）均由乙方承担，需甲方提供相关设施或服务的，按照甲方相关收费管理制度执行。

十、甲方权利和义务

1、审查乙方及其监理工程师的监理资质；

2、监督、检查乙方履行监理职责情况，有权要求更换不称职的监理工程师；

3、认定工程规模、设计标准、规划设计、生产工艺和设计使用功能要求，审批工程设计变更、工程签证；

4、组织有关单位对设计文件、施工方案、施工进度计划、施工项目预算、施工图预算、监理规划及细则等技术资料进行审定；

5、当甲方发现乙方监理机构及监理工程师不按监理合同履行监理职责，或与他人串通给甲方或工程造成损失的，甲方有权要求乙方更换监理机构及监理工程师，直到解除合同并要求乙方承担相应的赔偿责任。

十一、乙方权利和义务

1、审查工程施工组织设计和技术方案，按照保安全、保质量、保工期和降低成本的原则，向被监理单位提出建议，并向甲方提出书面报告；

2、检验工程材料和施工质量。对不符合设计要求和合同约定及国家质量标准的材料、配件、设备，有权通知被监理单位停止使用；对于不符合规范和质量标准的工序、分部、分项工程和不安全施工作业，有权通知被监理单位停工整改、返工；

3、检查、监督工程施工进度，签认工程提前竣工日期或工程延期竣工日期；

4、监理过程中如发现被监理单位人员工作不称职，乙方可要求被监理单位调换有关人员；

5、对监理过程中发现的可能影响到安全生产、工程质量、工程造价以及工期的问题，

应立即要求被监理单位采取措施，并及时向甲方报告；

6、不得承包工程，不得经营建筑材料、配件和建筑机械、设备；

7、所委派的监理工程师不得在政府机关或施工、设备制造、材料供应单位兼职，不得是施工、设备制造和材料、配件供应单位的合伙经营者；

8、不得擅自将本合同项下的监理业务转委托；

十二、保密责任

乙方因履行本合同所获得的一切原始资料、信息及相关工作成果属甲方所有，乙方负有保密义务。未经甲方书面同意，乙方不得在任何时间以任何方式对外泄露或用于与本项目无关的其他任何事项。

十三、不可抗力

1、不可抗力事件指合同当事人不能预见、不能避免、不能克服的客观情况，包括但不限于地震、水灾、雷击、雪灾等自然事件以及战争、罢工等社会事件；

2、由于不可抗力原因，使双方或任何一方不能履行合同义务时，应采取有效措施，尽量避免或减少损失，将损失降低到最低程度。并在不可抗力发生后12小时内以书面形式通知对方，并在其后7日内向对方提供有效证明文件；

3、因不可抗力致使合同无法按期履行或不能履行所造成的损失由双方各自承担。一



方未尽通知义务或未采取措施避免、减少损失的，应就扩大的损失承担相应的赔偿责任。

十四、违约责任

- 1、甲方违反本合同约定，给乙方造成实际损失的，应承担相应的赔偿责任。
- 2、乙方违反本合同约定，给甲方造成实际损失的，应承担相应的赔偿责任。
- 3、乙方擅自将本合同项下的监理业务转委托的，承担合同价款 5% 的违约金；如因擅自转委托行为另外给甲方造成损失的，还应甲方损失部分进行赔偿。
- 4、乙方失职，没有尽到监理职责出现工程质量问题给甲方造成损失的，乙方负责赔偿甲方的全部损失。

十五、合同的解除条件

- 1、本合同经双方协商一致，可以书面解除。存在以下几种方式的，甲方有权单方面解除合同：
- 2、乙方未按约定履行工作职责，在甲方限定期限内仍未整改的；
- 3、乙方因自身工作失误给甲方造成损失拒不赔偿的；
- 4、乙方擅自将本合同项下的监理业务转委托的。

十六、争议的解决：本合同履行过程中如发生争议，甲乙双方应及时协商解决，协商不成时，向甲方住所地人民法院起诉。

十七、其他：1、本合同经甲乙双方签字且加盖单位公章或合同专用章之日起生效，本一式六份，甲方执三份，乙方执三份具有同等法律效力。2、未尽事宜，双方协商解决。双方履行完本合同约定的全部义务后，本合同即终止。

甲方 单位名称：山西新元煤炭有限责任公司 地址：山西省晋中市寿阳县朝阳镇草沟村 法定代表人：王峰 委托代理人：王峰 联系电话：13653531073 开户银行：中国工商银行股份有限公司阳泉北大街支行 账号：0503004009022119080 邮政编号：045400 统一社会信用代码：91140000748557415H	单位名称：山西新元煤炭有限责任公司 单位地址：山西省晋中市寿阳县朝阳镇草沟村 10号 法定代表人：王峰 委托代理人：王峰 联系电话：13653531073 开户银行：中国工商银行股份有限公司阳泉市分行矿区支行 账号：141711445133 邮政编号：045000 统一社会信用代码：9114030072818931XW	审核单位意见： 经办人：山西新元煤炭有限责任公司 合同审查专用章 审核单位（章） （只限本单位内部使用） 2024年07月05日
--	--	--

山西新元煤炭有限责任公司东寨沟矸石场 封场竣工环境保护验收意见

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）和“关于做好建设项目环境保护管理相关工作的通知”（晋环许可函〔2018〕39号）的规定，山西新元煤炭有限责任公司于2024年11月24日组织召开了“山西新元煤炭有限责任公司东寨沟矸石场封场竣工环境保护验收”会议，参加会议的单位有山西新元煤炭有限责任公司（建设单位）、山西大地晋新环境科技研究院有限公司（验收调查报告编制单位）、山西蓝源成环境监测有限公司（监测单位）、山西晋建集团五建有限公司（施工单位）、山西国辰建设工程勘察设计有限公司（设计单位）及3名特邀相关环保专家（名单附后）。

验收期间，建设单位组织相关人员查看了工程及环境保护设施建设和环保措施落实情况，会议期间，听取了建设单位和调查单位代表对工程环境保护执行情况及验收调查报告表的介绍，查阅并询问了有关问题，形成验收意见如下：

一、建设项目基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

东寨沟矸石场位于新元矿井工业场地东北1.8km处，距离草沟村1.1km，沟长约500m，沟宽150-300m，深20-30m，矸石场占地12.63hm²，矸石场建设总库容300万m³。现有排矸场与验收中位置一致，占地面积相同，目前已堆满并进行封场治理，共形成2个顶部平台。封场治理方案中将顶部平台分为东西两侧，最终复垦为耕地，复垦面积5.76hm²，覆土厚度1m，最终覆黄土50040m³，进场道路复垦为耕地，原道路长度609m，宽约5.0m，覆黄土3045m³。马道坡面进行植草防护，防护面积1.64hm²，矸石场顶部平台修筑截洪沟820.5m，马道平台内侧修筑马道排水沟1342m，加固已有2处挡矸坝，挡矸坝顶及两侧坡面修筑截水沟132m，建设6口地下水监测井。

（二）项目建设过程及环保审批情况

新元矿井一期工程原项目名称为“山西煤炭工业管理局阳泉矿务局韩庄矿井”，《阳泉矿务局韩庄矿井及选煤厂环境影响报告书》由煤炭工业太原设计研究院于1997年编制完成，1998年原国家环境保护总局以环发〔1998〕96号文对

该项目一期工程环境影响报告书进行了批复。批复中指出：矸石应尽可能综合利用，利用方案可在初步设计中审定。若堆置，必须对矸石场采取防洪措施，分层覆土压实，必要时掺入石灰等，严防矸石自燃。对临时占地应及时进行复垦或种草植树恢复植被。

由于该项目工业场地由韩庄场地变更为草沟村西南场地，且项目名称变更为“山西新元煤炭有限责任公司新元矿井”，原评价单位于2003年5月编制完成《山西新元煤炭有限责任公司新元矿井（原韩庄矿井）环境影响评价补充报告》，原国家环境保护总局以环审（2003）202号文对该环境影响评价补充报告进行了批复，同意该项目工业场地变更为寿阳县城西草沟村西南，并提出环发（1998）96号文件批复仍然有效。

山西新元煤炭有限责任公司于2003年12月开工建设，并于2007年7月试运行。2009年1月，中煤国际工程集团北京华宇工程有限公司编制完成了《山西新元煤炭有限责任公司新元矿井一期工程竣工环境保护验收调查报告》；2010年6月7日，原环境保护部以环验（2010）127号文件出具《关于山西新元煤炭有限责任公司新元矿井一期工程竣工环境保护验收意见的函》，意见中指出：“新元矿井对两个排矸场均设置了拦矸坝、截洪沟和排水工程，该措施有效防止水土流失。根据矸石浸出实验，本工程煤矸石属于《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中的第I类一般工业固体废物，排入东寨沟排矸场。工程环境保护手续齐全，基本落实了环评及批复文件提出的主要环保措施和要求，工程竣工环境保护验收合格。”

根据《山西新元煤炭有限责任公司新元矿井一期工程竣工环境保护验收调查报告》，东寨沟排矸场位于工业场地东北约1.8km一处自然荒沟，沟长约500m，沟宽150-300m，深20-30m，矸石场占地12.63hm²，可满足洗煤厂排矸7年以上。排矸场下游修建有拦渣坝一座，拦渣坝为浆砌石结构；底部修建消力池一座；截洪沟1543m。采取以上工程措施后有效控制了矸石场内矸石和加强了对下游的保护。堆放过程中采用了分层堆放，层层碾压的做法，并覆盖了黄土层。

根据《山西新元煤炭有限责任公司东寨沟矸石场封场治理方案设计》，东寨沟矸石场于2010年建设完成并启用，于2023年填满，矸石总堆高约43m，矸石堆放量约300万m³。封场治理设计对东寨沟矸石场进场道路、平台处的挡水土埂、顶部平台的全面复垦、挡矸坝及截水沟整修、地下水环境监测井等方面提出治理

方案。2024年1月25日，山西新元煤炭有限责任公司召开了东寨沟矸石场封场治理方案审查会，寿阳县能源局、晋中市生态环境局寿阳分局、寿阳县朝阳镇、寿阳县朝阳镇草沟村委、国辰公司及新元公司代表分别出席了会议，就东寨沟矸石现状及场封场治理方案等进行了审查。2024年6月，根据矸石场治理相关生态环境保护标准及规定，山西新元煤炭有限责任公司对东寨沟矸石场进行了生态治理、复垦封场，2024年9月30日，封场项目建设完成。

（三）投资情况

项目实际投资334.8万元。

二、建设项目变动情况

2009年验收时仅建设1座拦矸坝，随着矸石平台的堆高，矿方实际建设2座拦矸坝。并随着堆矸过程逐渐形成马道，封场治理时新修筑了马道排水沟，两端连接截洪沟。在顶部复垦平台边界处修筑截洪沟，沿山势引至现有挡矸坝下游。并在补充修建的拦矸坝下游修筑了消力池。

随着堆矸平台升高，对形成的坡面进行了植草防护，植被防护面积增加。

三、环境保护设施落实情况

按照《阳泉矿务局韩庄矿井及选煤厂环境影响报告书》及环发〔1998〕96号文；《山西新元煤炭有限责任公司新元矿井（原韩庄矿井）环境影响评价补充报告》及环审〔2003〕202号文要求，结合现场检查情况，本项目环保设施实际建设和落实情况如下：

（一）水土流失防治措施

矸石场顶部平台修筑截洪沟820.5m，马道平台内测设置马道排水沟1342m，加固原挡矸坝，沿原墙趾线采用M7.5水泥砂浆砌筑MU40毛石加固修复，挡矸坝顶及两侧坡面砌筑截水沟132m。

（二）绿化措施

边坡和马道坡面进行撒播草籽进行绿化，防护面积共1.64hm²。矸石场顶部和进场道路复垦为耕地，覆土厚度1m，复垦面积5.76hm²，矸石场顶部平台覆土50040m³，进场道路覆土3045m³。

（三）防自燃措施

实际修建过程中，在排矸场下游修建拦矸坝，沿场修排水沟，同时在沟底设涵洞，防止雨水大量涌入矸石沟内，对矸石造成浸泡淋溶污染水体。并推平压实，

对排矸场进行平整。堆放时企业严格按照《煤矸石填埋造地技术规程》DB14/T1114-2015要求，进行分层覆土压实。

四、验收监测结果和环境保护执行情况

（一）验收监测

1、无组织废气

山西蓝源成环境监测有限公司于2024年10月23日-10月24日对本项目排矸场周界颗粒物、二氧化硫进行了监测。根据监测结果，监测期间排矸场颗粒物、二氧化硫场界外浓度最高点与参照点的差值均小于《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表5中标准限值，达标率100%。

2、地下水

山西蓝源成环境监测有限公司于2024年10月23日对本项目排矸场周边监测井进行了监测。根据监测结果可知，1#、4#、5#、6#监测井菌落总数和总大肠菌群超标，2#、6#监测井高锰酸盐指数超标，6#监测井总硬度超标，其余监测结果满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。根据监测时排矸场周边环境情况调查及资料收集，项目区周边耕地较多，耕种时存在使用肥料的情况，可能导致项目区地下水有机物含量偏高，且本次监测井均为浅井，受周边环境影响较大，故存在菌落总数及高锰酸盐指数超标的情况，排矸场所涉及的重金属等均未超标，说明排矸场的建设对地下水环境未造成明显影响。

3、土壤

江苏格林勒斯检测科技有限公司于2024年10月23日对本项目排矸场周边的土壤进行了监测。根据监测结果，排矸场周边及顶部复垦平台的土壤环境质量均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的管控标准。

（二）环境管理状况

山西新元煤炭有限责任公司成立了环境管理组织机构，并制定矸石场相关环境管理制度。本次验收要求新元煤矿按GB15562.2-1995相关要求在排矸场边界设立标识牌。

（三）风险防范和应急措施

山西新元煤炭有限责任公司编制了突发环境事件应急预案并进行备案,落实了相关风险防范措施,成立了环境应急组织机构,制定了“矿山排矸场生态恢复治理工程后期维护管理制度”,购置了环境应急物资。

(四) 社会环境影响调查

东寨沟矸石场不涉及搬迁、安置问题,项目占地范围内无文物古迹、历史遗迹等重要保护目标。

(五) 公众调查

公众调查结果表面,被调查者中 60%对工程的环境保护工作表示满意,被调查者中 40%对工程的环境保护工作表示基本满意,没有不满意意见。

五、验收结论

山西新元煤炭有限责任公司东寨沟矸石场封场项目基本按照环境影响报告书、批复要求及现行环保要求落实了各项环保措施,各项污染物能够满足达标排放要求,符合环评要求,环保设施运行稳定,符合封场竣工环境保护验收条件,封场环境保护验收合格。

六、建议

(1) 做好后期排矸场环境质量监测、污染源监测及拦矸坝坝体稳定监测工作,确保排矸场安全稳定运行;

(2) 按要求规范设立排矸场标识牌,注明关闭或封场时间以及使用该土地时应注意的事项,定期进行检查;

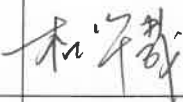
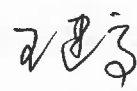
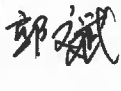
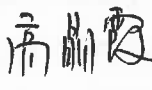
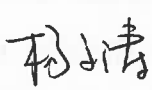
(3) 应加强排矸场日常运行维护工作,保证排矸场排水设施正常稳定、有效运行;

(4) 安排专人进行巡检,发现矸石有自燃现象,及时进行灭火处理;加强拦矸坝裂缝、破损等问题的观测与巡查,发现问题及时进行修缮、整理。

附:山西新元煤炭有限责任公司东寨沟矸石场封场竣工环境保护验收组人员名单

山西新元煤炭有限责任公司
东寨沟矸石场封场竣工环境保护验收组人员签字表

2024 年 11 月 24 日

分工	姓名	单位	职务/职称	签字	备注
组长	杜毕晟	山西新元煤炭有限责任公司	副部长		建设单位
成员	武琪	山西大地晋新环境科技研究院有限公司	工程师		调查报告编制单位
	王芮	山西蓝源成环境监测有限公司	工程师		监测单位
	陈鹏	江苏格林勒斯检测科技有限公司	工程师		监测单位
	王建高	山西晋建集团五建有限公司	工程师		施工单位
	郭文斌	山西国辰建设工程勘察设计有限公司	高级工程师		设计单位
	高晶霞	山西晋环科源环境资源科技有限公司	正高级工程师		特邀专家
	杨文涛	山西省交通环境保护中心站（有限公司）	正高级工程师		
	汪智飞	山西黄河环境与资源经济研究院	高级工程师	