

2024 年自行监测方案

单位名称：山西永昌环宇煤炭运销有限公司

项目名称：山阴县玉井镇吴家坪村西煤矸石综合利用填沟造地建设项目

编制时间：2024 年 3 月 30 日

目 录

一、排污单位概况	1
(一) 排污单位基本情况介绍	1
(二) 生产工艺简述	2
(三) 污染物产生、治理和排放情况	4
二、排污单位自行监测开展情况简介	8
(一) 编制依据	8
(二) 监测手段和开展方式	8
(三) 自动监测情况	8
三、监测内容	8
(一) 大气污染物排放监测	8
(二) 水污染物排放监测	10
(三) 厂界噪声监测	10
(四) 土壤环境质量监测 (土壤污染重点监管单位)	12
(五) 排污单位周边环境质量监测	12
四、自行监测质量控制	18
(一) 手工监测质量控制	18
(二) 自动监测质量控制	19
五、执行标准	19

一、排污单位概况

(一) 排污单位基本情况介绍

1、基本情况

单位名称：山西永昌环宇煤炭运销有限公司

社会统一信用代码：9114000005628994XF

项目名称：山阴县玉井镇吴家坪村西煤矸石综合利用填沟造地建设项目

项目地理位置：山阴县玉井镇吴家坪村西一带自然荒沟内

项目地理座标：东经 112° 33' 13.10" ，北纬：39° 43' 21.61"

建设性质：新建

行业类别： N7723 固体废物治理

建设投资：1500 万元

处理规模：填埋区总库容共计 95 万 m³，填充总量为 161.5 万 t/a。

工程建设内容：项目分两期实施：一期占地面积10.1581hm²（合152.37亩），充填矸石52.8万m³（合89.7万吨），复垦形成旱地2.3434hm²、乔木林地7.2540hm²；二期占地面积10.0507hm²（合150.76亩），充填矸石42.2万m³（合71.8万吨），复垦形成旱地4.4545hm²、乔木林地4.8069hm²。主要建设内容包括下游拦挡坝、南北两侧截洪沟、上游挡水坝、排水涵洞、边坡防渗、平台工程、覆土回填、生态复垦及种树绿化等。

劳动定员：劳动定员：共 20 人，负责对项目施工、管理。

建设周期：一期工程 16 个月，管护三年；二期工程 12 个月，管护三年。

工作制度：年工作 330 天，每天工作 8h。

占地面积：项目区标高1455m~1485m，占地面积20.2088hm²（约303.13 亩），造地面积18.8588hm²（282.88 亩）。

2、环保手续履行情况

2023 年 6 月，山西森绿环境科技有限公司编制完成《山阴县玉井镇吴家坪村西煤矸石综合利用填沟造地建设项目环境影响报告书》。2023 年 7 月 4 日，朔州市行政审批服务管理局以朔审批函[2023]218 号文对该报告书予以批复。

(二) 生产工艺简述

本工程工艺主要包括：场地整理、前期基础建设、矸石填埋及堆矸期修建截洪沟、后期覆土和生态恢复。

1、植被移栽

施工前先将项目区内的乔木，灌木移栽至规定区域，并且进行养护。

植被移栽流程为：移栽场地改良→施工前准备工作→移栽球状乔木→移栽灌木→植物养护。

2、表土剥离

表土剥离流程为：表土贮存区建设→表土剥离→表土储存→表土保育→表土回用。

3、场地整理

施工前选对施工区域进行场地整理，清除场地内的植被，处理不稳定边坡、进行表土剥离、平整场地。

4、基础建设

基础建设包括：修建拦挡坝、拦水坝、截洪沟、排水涵洞、消力池、集水池、排水边沟和底部防渗等。

5、矸石充填

矸石通过汽车运至荒沟场内后，分别自一期工程、二期工程拦挡坝处从下至

上进行分层排放。

运输车充填作业时需在现场人员的指挥下运送到指定位置，有组织倾倒，倾倒后用堆土机摊平，然后压实，避免不均匀沉降。

根据《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）要求，矸石充填作业需符合《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，在矸石堆存过程中设置稳定的边坡角度，分层进行实土压实，压实系数不得低于0.93，矸石分层堆放、覆土后，再按照作业工序依次填埋第二层、第三层等，层层有序。为防止出现自燃情况，一般情况下每层矸石堆存厚度不超过2m，覆土厚度不低于0.5m。本项目每堆放1m 后煤矸石进行平整、碾压、喷石灰乳，每堆放2m 后煤矸石，平整碾压后覆盖黄土0.5m 压实，各平台达到设计标高后顶部覆盖0.5m 黄土压实后，在覆盖0.50m 熟土。

在整个填沟治理过程中，必须随时进行场区道路的清扫及场区的洒水工作，使充填作业正常运行，同时各项指标应达到填沟造地的要求。矸石从卸车平台倾卸后由推土机向下推，铺匀后用压实机进行2 次压实。在每日填埋作业结束时在作业面撒水降尘。

6、土地复垦

覆土完成后，对土壤进行改良，对平台、马道及其边坡进行覆土绿化。顶部平台覆土恢复为耕地和林地，恢复旱地6.7979hm²（101.97亩），乔木林地12.0609hm²（180.91亩）；边坡和马道覆土后进行植被绿化，生态恢复，恢复为草林地，恢复面积为8519m²。

项目生产工艺及产污环节流程见图1-1。

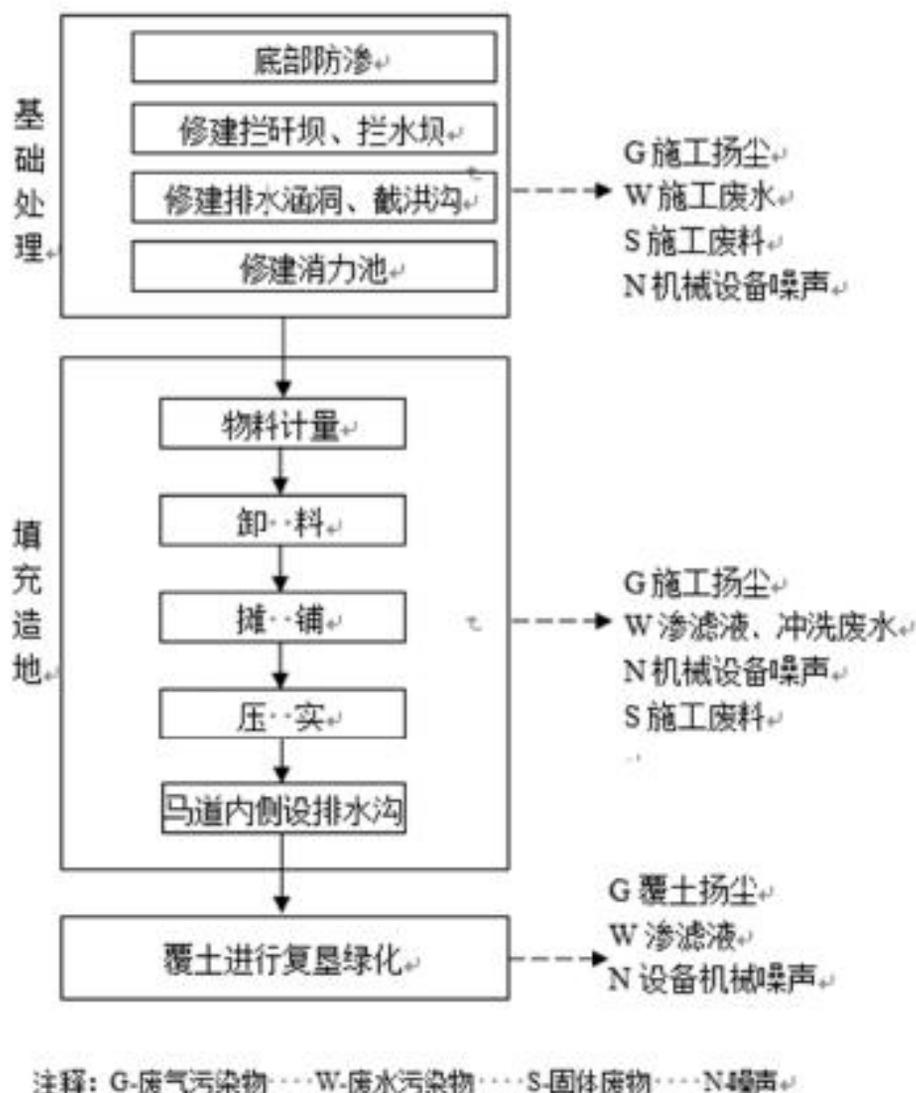


图1-1 生产工艺及产污环节流程图

(三) 污染物产生、治理和排放情况

1、废气污染物产生、治理和排放情况

1) 基础设施建设期

施工扬尘主要来自于土方开挖、施工现场物料装卸、堆放以及土方临时堆放等过程；道路运输扬尘来自于施工机械和车辆的往来过程。可在短期内明显影响当地环境空气质量。主要表现为以下几个方面：

- ①土方开挖过程中平整场地、挖填土方使施工场地的地表和植被遭到破坏，表层土壤裸露，遇风可产生扬尘；
- ②堆放易产尘的建筑材料，如无围挡，随意堆

放，会产生二次扬尘；③建筑材料的运输，如不采取有效的遮盖措施，会产生扬尘；④施工垃圾的清理会产生扬尘；⑤施工及装卸车辆造成的扬尘；⑥表土储存区扬尘。

扬尘的大小与施工条件、管理水平、机械化程度及施工季节、建设地区土质和天气等诸多因素有关，是比较复杂、较难定量的问题。扬尘的排放与施工场地面积和施工活动频率相关，与土壤的泥沙颗粒含量成正比，同时与当地气象条件如风速、湿度、日照等有关。根据同类工程现场监测，工地内扬尘浓度为 $0.3 \sim 0.7 \text{mg/m}^3$ 。主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。根据山阴县长期气象资料，该区域常年主导风向为西南风，因此施工扬尘的影响范围主要为场址东北侧。距离项目区最近的村庄为吴家坪村，最近距离为 10m，应加强项目施工期施工扬尘吴家坪村的扬尘污染防治措施，减少对该村庄的扬尘污染。

2) 交通运输扬尘

本项目煤矸石运输全部采用汽车运输，煤矸石在运输过程中会产生扬尘。

运输采用厢式运输车或采用篷布覆盖密闭，运输车辆严禁超载，在入场口设置洗车平台，对出入车辆车身和轮胎进行冲洗，运输道路及时清扫、定时洒水，每天至少洒水 2 次。

3) 煤矸石堆存作业扬尘

本项目共充填煤矸石约 95万 m^3 ，约 161.5 万 t，煤矸石堆存、卸车过程中会产生粉尘。

通过配备洒水车定期洒水抑尘，并且设置围挡，对堆存区进行编织覆盖同时

在场地出入口设置洗车平台，进行车辆清洗。

4) 煤矸石自然废气

每堆放 1m 后煤矸石进行平整、碾压、喷石灰乳，每堆放 2m 后煤矸石，平整碾压后覆盖黄土 0.5m，推平压实，减少矸石之间的空隙，隔绝空气。

2、废水污染物产生、治理和排放情况

本项目废水污染主要体现在基础设施建设期。

1) 本项目不设施工营地，本项目职工均为周边村民，生活污水为洗漱废水，用于场地洒水抑尘，产生的废水主要有车辆清洗水和雨水。

2) 车辆清洗水

本项目施工废水主要为车辆清洗废水，冲洗废水产生量约为 $5.84\text{m}^3/\text{d}$ ，废水中只含有少量泥沙，不含其它杂质。场地入场道路侧设置洗车平台和 5m^3 集水沉淀池1座，车辆清洗水经集水沉淀池收集、沉淀后循环使用，不外排，对周围环境产生的影响很小。

3) 雨水

雨季时上游汇水由挡水墙、排洪管涵等排水系统排出场外；沟谷周边汇水由排水边沟、消力池排向场地下游；场地内的雨水施工期通过排水竖井、排洪管涵排出场外，运营期通过横向排水沟汇入排水边沟，汇流后与排洪涵管的泄洪水一起排入下游沟道。

综上所述，施工期本项目不会对区域地表水环境造成影响。

3、噪声治理措施

本项目噪声污染源为运输噪声和充填作业区的机械噪声，噪声设备主要有：运输车辆和推土机、挖掘机、压实机等，主要采取禁止夜间作业、选择低噪声设

备，限制车速、禁止鸣笛等降噪措施。

(1) 场地噪声

场地产生噪声的设备主要是推土机、压实机、挖掘机等，其瞬时声压级在 75-100dB (A)。本项目选址位于沟谷之中，有山体阻隔，在采取环评规定的绿化、夜间不作业等措施下，对周围环境影响较小。

(2) 运输噪声

运输噪声主要表现为汽车运输对沿途村庄居民生活的影响，如发动机声、鸣笛声。运输经过的村庄主要是吴家坪村，环评要求建设单位应加强调度管理，禁止夜间运输，在行驶至居民集中区等噪声敏感点处，要减速行驶，禁止鸣笛。采取以上措施后，运输噪声对周围环境影响较小。

4、固体废物污染物产生、治理和排放情况

(1) 生活垃圾

本项目施工期固体废物包括施工人员的生活垃圾，其中生活垃圾主要是办公垃圾，产生量约为3.3t/a，统一收集送环卫部门指定生活垃圾填埋场处理。

(2) 建筑垃圾

建筑垃圾2t/a，统一收集送当地建筑垃圾填埋场处置。

5、危险废物和重金属

本项目无危险废物和重金属的产生。

6、变更情况

项目按原设计进行建设施工，未发生变更。

二、排污单位自行监测开展情况简介

（一）编制依据

1、根据朔州市生态环境局的有关规定，我单位建设的废弃煤矸石荒沟填埋造地建设项目暂未列入重点排污单位。依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，我单位属重点管理单位。

2、本次自行监测方案依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《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》（HJ 1250—2022）以及其环境影响评价报告及其批复进行编制。

（二）监测手段和开展方式

- 1、监测手段：我公司所有项目监测均采用手工监测方式。
- 2、开展方式：我公司所有项目监测均采用委托监测方式。

（三）自动监测情况

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《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》（HJ 1250—2022）及环评文件相关内容，本项目无需安装自动监测系统。

三、监测内容

（一）大气污染物排放监测

1、监测内容

监测点位、监测项目及监测频次见表 3-1。

表 3-1 废气污染源手工监测内容一览表

序号	污染源类型	污染源名称	排放口编号	监测点位	监测项目	监测频次	样品个数
1	废气	厂界无组织废气	/	下风向 4 个监控点	颗粒物、SO ₂	1 次/季	非连续采样至少 4 个

2、手工监测点位示意图

手工监测点位示意图 3-1。

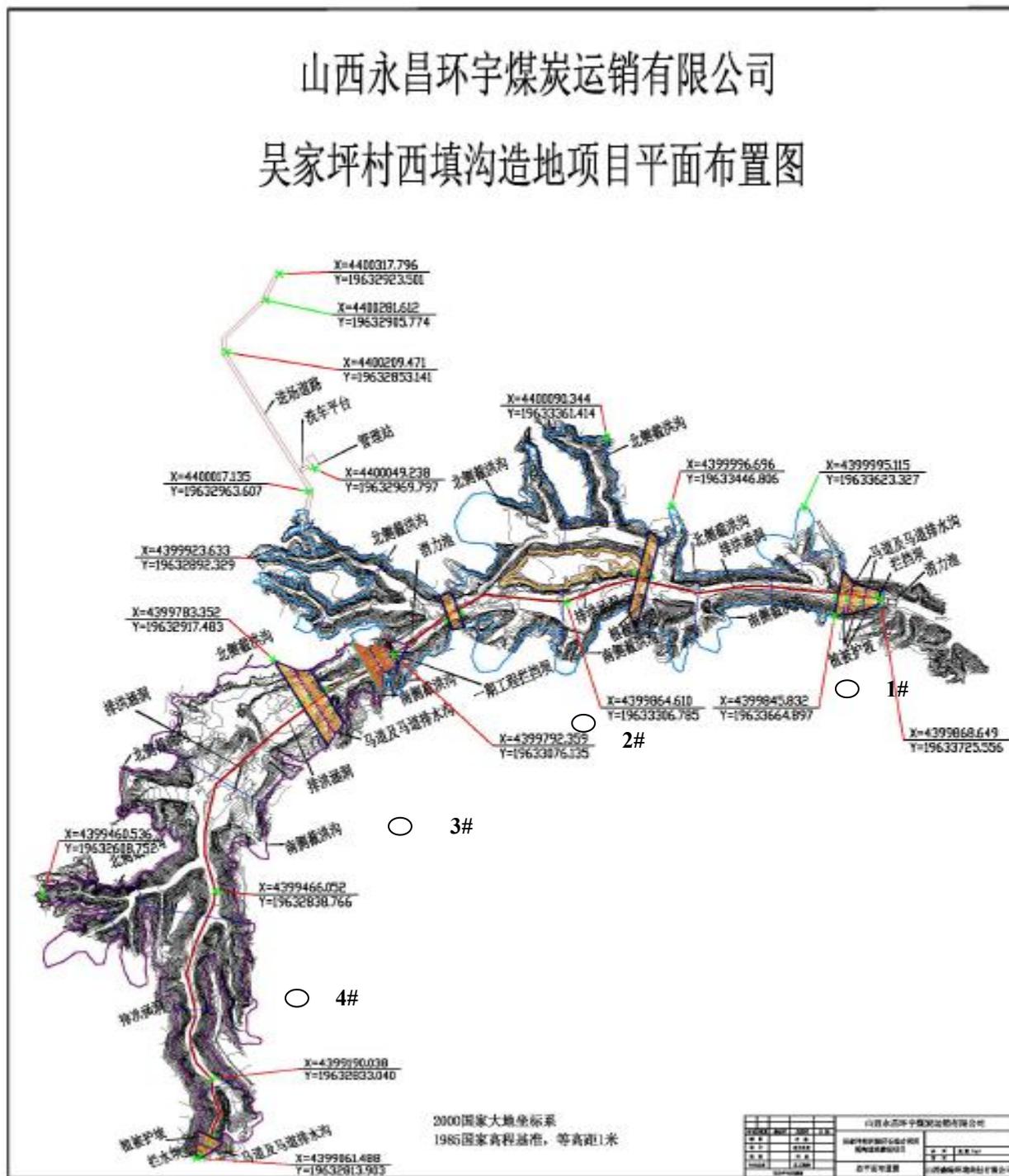


图 3-1 厂界无组织废气监测点位示意图

3、手工监测方法及使用仪器

废气污染物手工监测方法及使用仪器情况见表 3-2。

表 3-2 废气污染物监测方法及使用仪器一览表

序号	监测项目	监测方法及依据	样品保存方法	分析方法及依据	检出限	仪器设备名称和型号
1	颗粒物（无组织）	《大气污染物无组织排放监测技术导则》 (HJ/T55—2000)	干燥 洁净 器皿 保存	《环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (HJ1263-2022))	0.168mg/ m ³	万分之一天平； ZR-3920 型环境空气颗粒物综合采样器
2	SO ₂ （无组织）		避光 保存	《环境空气二氧化硫的测定甲醛吸收—副玫瑰苯胺分光光度法》（HJ 482—2009）	0.007mg/ m ³	721 分光光度计， ZR-3920 型环境空气颗粒物综合采样器

（二）水污染物排放监测

本项目为一般工业固体废物（煤矸石）贮存、处置，根据《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》（HJ 1250—2022）中有规定，结合项目实际情况和环评报告书及其批复，不对废水进行监测。

（三）厂界噪声监测

1、厂界噪声监测内容

厂界噪声监测内容见表 3-3。

表 3-3 厂界噪声监测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次	监测方法及依据	方法检出限	仪器设备名称和型号
厂界四周共 4 个监测点	Leq (A)	每季度一次，昼、夜各一次	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)	/	HS6288 智能声级计

2、监测点位示意图

厂界噪声监测点位示意图 3-2。



图 3-2 厂界噪声监测点位示意图

3、监测方法及使用仪器要求

监测方法及使用仪器见表 3-4。

表 3-4 噪声监测分析方法一览表

序号	分析项目	分析方法及依据	检出限	仪器设备名称和型号
1	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	/	HS6288 智能声级计

(四) 土壤环境质量监测 (土壤污染重点监管单位)

我公司不属于土壤污染重点监管单位，故不开展土壤环境质量监测内容。

(五) 排污单位周边环境质量监测

1、监测内容

根据环评报告书及批复要求，排污单位周边环境监测内容见表 3-5。

表 3-5 排污单位周边环境质量监测内容一览表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次	样品个数	测试要求
土壤	挡水坝上游 (1#)	铬、镍、铜、锌、镉、汞、铅、砷等 8 项污染因子，以及 pH 值	1 次/3 年	3 个	柱状样 0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3.0m
	充填造地区中央 (2#)		1 次/3 年	1 个	表层样 0-0.2m
	挡矸坝下游 (3#)		1 次/3 年	3 个	柱状样 0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3.0m
地下水	项目区上游挡水坝下 (1#)、项目区拦挡坝下游 (2#)	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、Cr6+、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、铍、总铬、镍、铜、锌、钡、汞、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数共 28 项	施工前测一次本地值； 填筑过程中每季度 1 次，每两次监测之间间隔不少于 1 个月；封场后至少每半年 1 次，直到地下水水质连续 2 年不超出地下水本底	/	同时记录地下水跟踪监测井的坐标、井深、井结构、监测层位、水位和水温等参数
区域环境噪声	敏感点吴家坪村设 1 个	Leq (A)	每季度一次，昼、夜各一次	4 个	紧靠项目区最近一户居民窗户前

2、监测点位示意图

监测布点图见 3-3 图。

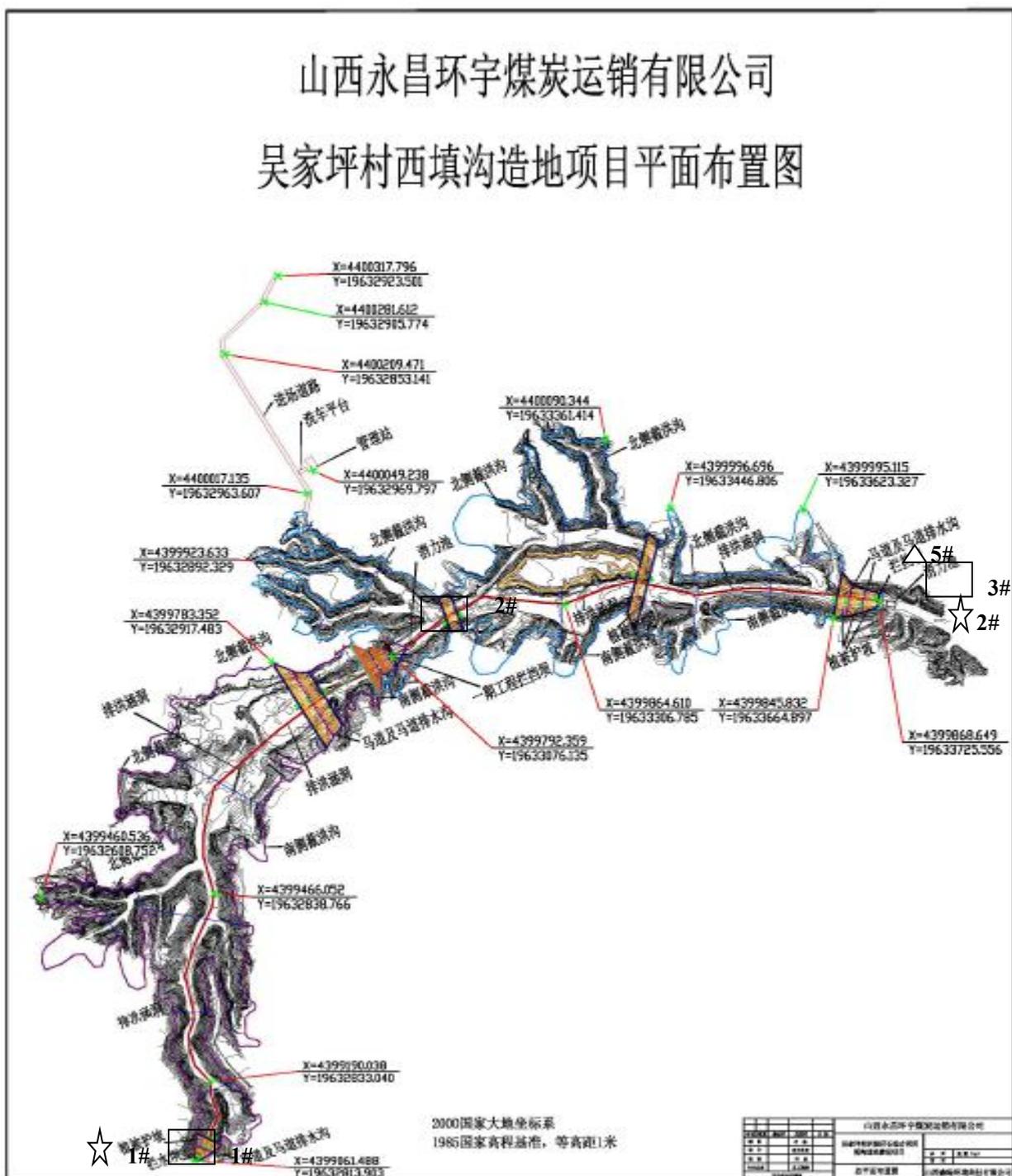


图 3-3 周边环境质量监测点位示意图

3、监测方法及使用仪器

监测分析方法见表3-6。

表 3-6 排污单位周边环境质量监测监测方法及使用仪器一览表

序号	监测类别	监测项目	采样方法及依据	样品保存方法	分析及依据	检出限	监测仪器名称和型号
1	土壤	pH 值	《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)	<4℃冷藏,密封保存	《森林土壤 pH 值的测定》(GB 7859-1987)	/	pH 计
		铬		<4℃冷藏,密封保存	《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》(HJ 491-2019)	4mg/kg	原子吸收分光光度计 WFX-120A
		镍		<4℃冷藏,密封保存	《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》(HJ 491-2019)	3mg/kg	原子吸收分光光度计 WFX-120A
		铜		<4℃冷藏,密封保存	《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》(HJ 491-2019)	1mg/kg	原子吸收分光光度计 WFX-120A
		锌		<4℃冷藏,密封保存	《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》(HJ 491-2019)	1mg/kg	原子吸收分光光度计 WFX-120A
		镉		<4℃冷藏,密封保存	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》(GB/T17141-1997)	0.01mg/kg	原子吸收分光光度计 WFX-120A
		汞		<4℃冷藏,密封保存	《土壤和沉积物 总汞的测定 催化热解-冷原子吸收分光光度法》(HJ 923-2017)	0.2ug/kg	冷原子吸收分光光度计
		铅		<4℃冷藏,密封保存	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》(GB/T17141-1997)	0.1mg/kg	原子吸收分光光度计 WFX-120A
		砷		<4℃冷藏,密封保存	《土壤质量 总砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法》(GBT 17134-1997)	0.5mg/kg	紫外可见分光光度计 752 型

附表 3-6 排污单位周边环境质量监测监测方法及使用仪器一览表

序号	监测类别	监测项目	采样方法及依据	样品保存方法	分析方法及依据	检出限	监测仪器名称和型号
2	地下水	pH 值	《地下水环境 监测技术规范》 (HJ/T 164-200 4)	原样	《玻璃电极法 生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标》(GB/T 5750.4-2023)	/	PH 计
		氨氮		原样, 或硫酸, pH≤2	《纳氏试剂分光光度法 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》(GB/T 5750.5-2023)	0.02mg/L	分光光度计 721 型
		硝酸盐氮		原样, 或硫酸, pH≤2, 4℃冷藏	《紫外分光光度法 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》(GB/T 5750.5-2023)	0.2mg/L	紫外可见分光光度计 752 型
		亚硝酸盐氮		原样, 或硫酸, pH≤2, 4℃冷藏	《紫外分光光度法 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》(GB/T 5750.5-2023)	0.2mg/L	紫外可见分光光度计 752 型
		细菌总数		G (灭菌) 4℃保存	《平皿计数法 生活饮用水标准检验方法 微生物指标》(GB/T5750.12-2023)	/	恒温恒湿培养箱
		总大肠菌群		G (灭菌), 水样中如有余氯应在采样瓶消毒前按每 125ml 水样加 0.1ml 100g/L 硫代硫酸钠, 以消除氯对细菌的抑制作用	《平皿计数法 生活饮用水标准检验方法 微生物指标》(GB/T5750.12-2023)	/	恒温恒湿培养箱
		耗氧量		原样	酸性高锰酸钾氧化法, GB/T11892-1989	/	滴定管

山阴县玉井镇吴家坪村西煤矸石综合利用填沟造地建设项目 2024 年自行监测方案

		挥发性酚	硝酸, pH≤2	《4-氨基安替比林分光光度法 生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标》(GB/T 5750.4-2023)	0.002 mg/L	分光光度计 721 型
		铍		《电感耦合等离子体质谱法 生活饮用水标准检验方法金属指标》1.5(GB/T5750.6-2023)	0.09ug/L	全自动双道原子荧光光度计 AFS-230E
		总硬度	原样	《乙二胺四乙酸二钠滴定法生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标》(GB/T 5750.4-2023)	1.0mg/L	滴定管
		硫酸盐	原样,或硫酸, pH≤2, 4℃冷藏	《铬酸钡分光光度法(热法) 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》(GB/T 5750.5-2023)	5mg/L	分光光度计 721 型
		氯化物	原样	《硝酸银滴定法 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》(GB/T 5750.5-2023)	1.0 mg/L	酸式滴定管
		砷	硝酸, pH≤2	《原子荧光法 生活饮用水标准检验方法 金属指标》(GB/T 5750.6-2023)	0.09umg/L (仪器检出限)	全自动双道原子荧光光度计 AFS-230E
		汞	硝酸, pH≤2	《原子荧光法 生活饮用水标准检验方法 金属指标》(GB/T 5750.6-2023)	0.00001mg/L (仪器检出限)	全自动双道原子荧光光度计 AFS-230E
		硒	硝酸, pH≤2	《电感耦合等离子体质谱法 生活饮用水标准检验方法金属指标》(GB/T5750.6-2023)	0.09ug/L	全自动双道原子荧光光度计 AFS-230E
		氟化物	原样	《离子选择电极法 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》(GB/T 5750.5-2023)	0.2mg/L	离子活度计 PXS-270

山阴县玉井镇吴家坪村西煤矸石综合利用填沟造地建设项目 2024 年自行监测方案

		六价铬	NaOH, pH=8-9	《二苯碳酰二肼分光光度法 生活饮用水标准检验方法 金属指标》(GB/T 5750.6-2023)	0.004mg/L	分光光度计 721 型
		铅	硝酸, pH≤2	《火焰原子吸收分光光度法 生活饮用水标准检验方法 金属指标》(GB/T 5750.6-2023)	1.0mg/L	原子吸收分光光度计 WFX-120A
		铁	硝酸, pH≤2	《火焰原子吸收分光光度法 生活饮用水标准检验方法 金属指标》(GB/T 5750.6-2023)	0.3mg/L	原子吸收分光光度计 WFX-120A
		锰	硝酸, pH≤2	《火焰原子吸收分光光度法 生活饮用水标准检验方法 金属指标》(GB/T 5750.6-2023)	0.1mg/L	原子吸收分光光度计 WFX-120A
		镉	硝酸, pH≤2	《火焰原子吸收分光光度法 生活饮用水标准检验方法 金属指标》(GB/T 5750.6-2023)	0.05 mg/L	原子吸收分光光度计 WFX-120A
		镍	硝酸, pH≤2	《电感耦合等离子体质谱法 生活饮用水标准检验方法 金属指标》(GB/T 5750.6-2023)	0.09ug/L	电感耦合等离子体质谱仪
		钡	硝酸, pH≤2	《电感耦合等离子体质谱法 生活饮用水标准检验方法 金属指标》(GB/T 5750.6-2023)	0.3ug/L	电感耦合等离子体质谱仪
		铜	硝酸, pH≤2	《火焰原子吸收分光光度法 生活饮用水标准检验方法 金属指标》(GB/T 5750.6-2023)	0.2mg/L	原子吸收分光光度计 WFX-120A

		锌		硝酸, pH≤2	《火焰原子吸收分光光度法 生活饮用水标准检验方法 金属指标》(GB/T 5750.6-2023)	0.05 mg/L	原子吸收分光光度计 WFX-120A
		溶解性总固体		原样	《重量法 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》(GB/T 5750.4-2023) 重量法	10mg/L	1/万天平
		氰化物		NaOH, pH≥12, 4℃冷藏	《异烟酸-吡唑啉酮光度法 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》(GB/T 5750.5-2023)	0.002mg/L	酸式滴定管
3	噪声	区域环境噪声	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)	/	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)	/	HS6288 智能声级计

四、自行监测质量控制

(一) 手工监测质量控制

1、机构和人员要求：排污单位对自测机构监测业务能力自认定情况，排污单位对自测机构人员上岗考核情况及人员持证上岗情况；接受委托的监测机构通过山西省检验检测机构资质认定并在有效期内。

2、监测分析方法要求：采用国家标准方法、行业标准方法或生态环境部推荐方法。

3、仪器要求：所有监测仪器、量具均经过质检部门检定合格并在有效期内使用，按规范定期校准。

4、环境空气、废气监测要求：按照《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ194-2017)和《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)等相关标准及规范的要求进行，按规范要求每次监测增加空白样、平行样、加标回收或质控样等质控措施。

5、水质监测分析要求：水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据处理按照《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164—2004）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）等相关标准及规范的要求进行，按规范要求每次监测增加空白样、平行样、加标回收或质控样等质控措施。

6、噪声监测要求：布点、测量、气象条件按照《工业排污单位厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）和《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的要求进行，声级计在测量前、后必须在测量现场进行声学校准。

7、记录报告要求：现场监测和实验室分析原始记录应详细、准确、不得随意涂改。监测数据和报告经“三校”“三审”。

（二）自动监测质量控制

排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《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》（HJ 1250—2022）及环评文件相关内容，我公司无需要自动监测的项目，故无需进行自动监测质量控制。

五、执行标准

执行标准见表 5-1。

表 5-1 执行标准一鉴表

污染源类型	序号	污染源名称	标准名称	监测项目	标准限值	确定依据
					浓度限值 (mg/Nm ³)	
无组织废气	1	厂界无组织	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	颗粒物	1.0	环评中要求的执行标准
				SO ₂	0.4	
厂界噪声	1	厂界 1#~4# 点	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008 中 1 类标准	昼间	55	环评中要求的执行标准
				夜间	45	
区域环境声	2	吴家坪村 5#	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	昼间	55	环评中要求的执行标准
				夜间	45	
地下水	1	项目区上游挡水坝下 (1#)、项目区下游	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类水质标准	pH 值	6.5-8.5	环评中要求的执行标准
				氨氮	≤0.50mg/L	

山阴县玉井镇吴家坪村西煤矸石综合利用填沟造地建设项目 2024 年自行监测方案

				硝酸盐氮	≤20.0mg/L
				亚硝酸盐氮	≤1.00mg/L
				菌落总数	≤100CFU/ml
				总大肠菌群	≤3.0 CFU/100ml
				耗氧量	≤3.0mg/L
				挥发性酚	≤0.002mg/L
				铍	≤0.02mg/L
				总硬度	≤450mg/L
				硫酸盐	≤250mg/L
				氯化物	≤250mg/L
				砷	≤0.01mg/L
				Hg	≤0.001mg/L
				硒	≤0.01mg/L
				氟化物	≤1.0mg/L
				六价铬	≤0.05mg/L
				铅	≤0.01mg/L
				铁	≤0.3mg/L
				锰	≤0.10mg/L
				镉	≤0.005mg/L
				镍	≤0.02mg/L
				钡	≤0.70mg/L
				铜	≤1.00mg/L
				锌	≤1.00mg/L
				溶解性总固体	≤1000mg/L
				氰化物	≤1.0mg/L

附表 5-1 执行标准一鉴表

污染源类型	序号	污染源名称	标准名称	监测项目	标准限值				确定依据
					浓度限值 (单位 mg/kg pH 除外)				
					pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5	
土壤	1	挡水坝上游(1#)、充填造地区中央(2)、拦矸坝下游(3#)	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中表 1 农用地土壤污染风险筛选值	砷	40	40	30	25	环评中要求的执行标准
				铬	150	150	200	250	
				镍	60	70	100	190	
				铜	50	50	100	100	
				锌	200	200	250	300	
				镉	0.3	0.3	0.3	0.6	
				汞	1.3	1.8	2.4	3.4	
铅	70	90	120	170					