


210412050733
有效期至2027年10月08日

监测报告

誉达环监字（2026）第 74J01 号

项目名称： 山西阳光焦化（集团）华升电力有限公司

固废场污染源自行监测

委托单位： 山西阳光焦化（集团）华升电力有限公司

山西誉达环境监测有限公司

二〇二六年三月



监测报告说明

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；由委托单位自行采样送检的样品，本报告只对送检样品负责，不对样品来源负责。

2、报告无本单位检验检测专用章、骑缝章及 CMA 章无效。

3、报告出具的数据涂改无效，无审核、审定签字无效。

4、对监测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向我单位提出，逾期不予受理。无法保存复现的样品不受理申诉。

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、报告包含分包监测项目时，分包项目不在本公司资质范围，由被分包单位出具含 CMA 章的监（检）测报告。



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:210412050733

名称:山西誉达环境监测有限公司

地址:山西省运城市盐湖区盐湖高新技术产业开发区纬三路6号

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



210412050733

发证日期:2021年10月09日

有效期至:2027年10月08日

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。

项 目 名 称：山西阳光焦化（集团）华升电力有限公司
固废场污染源自行监测

承 担 单 位：山西誉达环境监测有限公司

法 定 代 表 人：王 鹏 举

项 目 负 责 人：张 琪

报 告 编 写 人：陈 冲

报 告 审 核：叶 柱 2026年03月07日

报 告 审 定：杨淑华 2026年03月07日

山西誉达环境监测有限公司

电话：0359-2553080

传真：0359-2553080

邮编：044000

地址：山西省运城市盐湖区盐湖高新技术产业开发区纬三路6号

目 录

一、任务由来	1
二、监测内容	1
三、质量保证和质量控制	1
四、监测结果	8
五、监测结论	13
附件1：仪器校准	

一、任务由来

受山西阳光焦化（集团）华升电力有限公司的委托，山西誉达环境监测有限公司承接了山西阳光焦化（集团）华升电力有限公司固废场污染源自行监测工作，我公司组织技术人员于 2026 年 02 月 26 日，依据委托内容进行了现场监测，在此基础上编制了本次监测报告。

二、监测内容

表 2-1 监测内容一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
无组织	厂界上风向 1 个点位， 下风向 4 个点	颗粒物、二氧化硫	监测 1 天，非连续采集 4 个样品
地下水	上市沟矸石场上游 30m 监测井	水温、pH、浑浊度、氨氮、硝酸盐(以 N 计)、亚硝酸盐(以 N 计)、氰化物、溶解性总固体、总硬度、氟化物、耗氧量、硫酸盐、氯化物、石油类、硫化物、总大肠菌群、菌落总数、铜、铁、锰、砷、汞、铬(六价)、镉、铅、挥发性酚类	监测 1 天 每天 1 次
	粉煤灰场拦灰坝下游 30m 监测井		
	粉煤灰场拦灰坝下游 100m 监测井		
	上市沟村供水井		
土壤	土壤敏感目标点（管理站附近）	pH、汞、砷、硒、氰化物、六价铬、铍、铬、镍、铜、锌、镉、铅	监测 1 天，采集 1 个表层样

三、质量保证和质量控制

为了保证本次监测结果的准确性和代表性，实行全程序质量保证，确保自行监测的质量，依据《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）的有关规定，我公司对监测全程序进行质量控制：

- （1）监测期间工况负荷详见表 3-1；
- （2）监测人员持证上岗情况详见表 3-2；
- （3）监测分析方法详见表 3-3；监测所用仪器全部经计量部门检

定合格且在有效期内，详见表 3-4；

（4）在监测前后对现场采样仪器进行相应的校准，均校准合格，详见附件 1；

（5）根据上报质控数据对监测数据进行了“三校、三审”。质控数据详见表 3-5。

表 3-1 监测期间生产工况一览表

监测日期	生产设施	主要产品	设计产量 (t/d)	实际产量 (t/d)	负荷 (%)
02 月 26 日	4#锅炉	蒸汽	1800	1371	76.2
备注	工况数据由企业提供。				

表 3-2 监测人员上岗资格证号一览表

姓 名	上岗证号	姓 名	上岗证号	姓 名	上岗证号	姓 名	上岗证号
张 琪	SXYD18015	周 川	SXYD18018	邢宇飞	SXYD19001	贺丽琴	SXYD20009
马 妍	SXYD20011	刘勇琴	SXYD20012	赵晓婷	SXYD22008	杨婉茹	SXYD22013
郭岩雷	SXYD23001	高晶晶	SXYD23002	程方婷	SXYD23004	王 斌	SXYD24015
樊 珂	SXYD24018	秦瑞欣	SXYD24022	王重德	SXYD24024	车欣芳	SXYD24025

表 3-3 监测分析方法一览表

监测类别	监测项目	采样方法依据 (标准名称及编号)	分析方法依据 (标准名称及编号)	分析方法检出限/最低检出浓度
无组织	颗粒物	《大气污染物无组织排放监测技术规范》HJ/T55-2000	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	二氧化硫		《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
地下水	pH	《地下水环境监测技术规范》 HJ 164-2020	GB/T 5750.4-2023《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分:感官性状和物理指标》 8 pH 值 8.1 玻璃电极法	—
	氨氮		HJ 535-2009《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	0.025mg/L
	浑浊度		GB/T 5750.4-2023《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分:感官性状和物理指标》 5 浑浊度 5.2 目视比浊法-福尔马肼标准	1NTU
	亚硝酸盐(以 N 计)		GB/T 5750.5-2023《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分:无机非金属指标》 12 亚硝酸盐(以 N 计) 12.1 重氮偶合分光光度法	0.001mg/L
	挥发性酚类		HJ 503-2009《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 方法 1 萃取分光光度法	0.0003mg/L

续表 3-3

监测分析方法一览表

监测类别	监测项目	采样方法依据(标准名称及编号)	分析方法依据(标准名称及编号)	分析方法检出限/最低检出浓度
地下水	溶解性总固体	《地下水环境监测技术规范》 HJ 164-2020	GB/T 5750.4-2023《生活饮用水标准检验方法第4部分：感官性状和物理指标》11 溶解性总固体 11.1 称量法	—
	总硬度		GB/T 5750.4-2023《生活饮用水标准检验方法第4部分：感官性状和物理指标》10 总硬度 10.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法	1.0mg/L
	硫酸盐		HJ 84-2016《水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法》	0.018mg/L
	氯化物			0.007mg/L
	硝酸盐(以N计)			0.004mg/L
	铁		GB/T 5750.6-2023《生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标》5 铁 5.4 电感耦合等离子体质谱法 6 锰 6.6 电感耦合等离子体质谱法 14 铅 14.3 电感耦合等离子体质谱法 12 镉 12.4 电感耦合等离子体质谱法 7 铜 7.6 电感耦合等离子体质谱法	0.9μg/L
	锰			0.06μg/L
	铅			0.07μg/L
	镉			0.06μg/L
	铜			0.09μg/L
	汞			GB/T 5750.6-2023《生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标》11 汞 11.1 原子荧光法
	砷		9 砷 9.1 氢化物原子荧光法	1.0μg/L
	氰化物		GB/T 5750.5-2023《生活饮用水标准检验方法第5部分：无机非金属指标》7 氰化物 7.1 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法	0.002mg/L
	铬(六价)		GB/T 5750.6-2023《生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属指标》13 铬(六价) 13.1 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L
	氟化物		GB7484-87《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》	0.05mg/L
	耗氧量		GB11892-89《水质 高锰酸盐指数的测定》	0.5mg/L
	石油类		HJ 970-2018《水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)》	0.01mg/L
	总大肠菌群		GB/T 5750.12-2023《生活饮用水标准检验方法 第12部分：微生物指标》5 总大肠菌群 5.1 多管发酵法	2MPN/100mL
	菌落总数		GB/T 5750.12-2023《生活饮用水标准检验方法 第12部分：微生物指标》4 菌落总数 4.1 平皿计数法	—
硫化物	HJ 1226-2021《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》	0.003mg/L		
水温	HJ 1396-2024《水质 水温的测定 传感器法》	—		

续表 3-3

监测分析方法一览表

监测类别	监测项目	采样方法依据 (标准名称及编号)	分析方法依据 (标准名称及编号)	分析方法检出限/最低检出浓度
土壤	pH	《土壤环境监测技术规范》 HJ/T 166-2004	《土壤 pH 值的测定 电位法》HJ 962-2018	—
	汞		《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》HJ 680-2013	0.002mg/kg
	砷			0.01mg/kg
	硒			0.01mg/kg
	氰化物		《土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法》 HJ 745-2015	0.04mg/kg
	六价铬		《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》HJ 1082-2019	0.5mg/kg
	铬		《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
	镍			3mg/kg
	铜			1mg/kg
	锌			1mg/kg
	铍		《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 1315-2023	0.02mg/kg
	镉			0.03mg/kg
	铅			1mg/kg

表 3-4

监测使用仪器检定情况一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	检定/校准部门 与有效期至
颗粒物、 二氧化硫	恒温恒流大气颗粒物 采样器 MH1205 型	HA4666240110、HA4667240110、 HA4668240110、HA4669240110、 HA4670240110	山西仲测计量研究院有限 公司 2027 年 01 月 20 日
颗粒物	电子天平 MS105DU 型	B351121870	山西仲测计量研究院有限 公司 2026 年 09 月 09 日
二氧化硫	可见分光光度计 721G 型	071121090921090005	
pH	pH 计 PHS-3E 型	600710N0018080199	山西仲测计量研究院有限 公司 2026 年 09 月 09 日
溶解性总 固体	电子天平 ME204TE/02 型	B629759086	山西仲测计量研究院有限 公司 2026 年 09 月 09 日
总硬度	酸式滴定管	S2503	山西仲测计量研究院有限 公司 2027 年 05 月 11 日

续表 3-4 监测使用仪器检定情况一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	检定/校准部门 与有效期至
硝酸盐(以 N 计)、 氯化物、硫酸盐	离子色谱仪 ICS-900 型	12081357	山西仲测计量研究院有限 公司 2027 年 09 月 09 日
汞	原子荧光光度计 AFS-10B 型	AFS10B-2107021	山西仲测计量研究院有限 公司 2027 年 01 月 20 日
砷	原子荧光光度计 AFS-8220 型	8220-1207569	山西仲测计量研究院有限 公司 2026 年 09 月 09 日
铬（六价）	可见分光光度计 721G 型	071121090921090020	山西仲测计量研究院有限 公司 2026 年 09 月 09 日
氨氮	可见分光光度计 721G 型	071121090921090005	
亚硝酸盐 (以 N 计)	可见分光光度计 721G 型	071121090921090005	
挥发性酚类	可见分光光度计 721G 型	071121090921090020	
氰化物	可见分光光度计 721G 型	071121090921090021	
氟化物	离子计 PXSJ-216F 型	621417N1120070080	
菌落总数、总大肠 菌群	生化培养箱 SPX-250BE 型	W1508	
石油类	紫外可见分光光度计 UV752N Plus 型	078020080220100008	
铅、镉、铜、锰、 铁	电感耦合等离子体质谱仪 7800 型	JP17300811	
硫化物	可见分光光度计 721G 型	071121020221020047	
耗氧量	酸式滴定管	S2501	山西仲测计量研究院有限 公司 2027 年 09 月 26 日
水温	热电阻温度计 PR-301T 型	250703058	山西仲测计量研究院有限 公司 2026 年 07 月 28 日
pH	pH 计 PHS-3E 型	600710N0018080199	山西仲测计量研究院有限 公司 2026 年 09 月 09 日
砷、硒	原子荧光光度计 AFS-8220 型	8220-1207569	山西仲测计量研究院有限 公司 2026 年 09 月 09 日
汞	原子荧光光度计 AFS-10B 型	AFS10B-2107021	山西仲测计量研究院有限 公司 2027 年 01 月 20 日
氰化物	可见分光光度计 721G 型	071121090921090021	山西仲测计量研究院有限 公司 2026 年 09 月 09 日
六价铬	原子吸收分光光度计 AA-7800F/AAC 型	A31146230700CS	山西仲测计量研究院有限 公司 2026 年 07 月 23 日
铍、镉、铅	电感耦合等离子体质谱仪 7800 型	JP17300811	山西仲测计量研究院有限 公司 2026 年 09 月 09 日
铬、镍、铜、锌	原子吸收分光光度计 AA-7800F/AAC 型	A31146230700CS	山西仲测计量研究院有限 公司 2026 年 07 月 23 日

表 3-5 监测质量控制数据及统计结论一览表

监测项目	样品编号	平行双样			加标回收率(%)		标准样品检查 (mg/L)		结果
		测定值 (mg/L)	相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	测定 结果	要求 范围	测定 值	保证 值	
二氧化硫	BY260226006	—	—	—	—	—	0.735	0.738± 0.052	相对偏差 <input type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input checked="" type="checkbox"/>
pH (无量纲)	BY260226005	—	—	—	—	—	7.33	7.35± 0.05	相对偏差 <input type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input checked="" type="checkbox"/>
硫化物	BY260226007	—	—	—	—	—	2.66	2.69± 0.25	相对偏差 <input type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input checked="" type="checkbox"/>
氨氮	BY260226008	—	—	—	—	—	0.572	0.562± 0.035	相对偏差 <input type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input checked="" type="checkbox"/>
总硬度 mmol/L	BY260226009	—	—	—	—	—	1.73	1.70± 0.10	相对偏差 <input type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input checked="" type="checkbox"/>
石油类 µg/mL	BY260226010	—	—	—	—	—	5.18	5.25± 0.37	相对偏差 <input type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input checked="" type="checkbox"/>
砷µg/L	BY260226011	—	—	—	—	—	27.4	29.0± 2.2	相对偏差 <input type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input checked="" type="checkbox"/>
铜	BY260226012	—	—	—	—	—	1.34	1.36± 0.08	相对偏差 <input type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input checked="" type="checkbox"/>
亚硝酸盐 (以 N 计)	BY260226013	—	—	—	—	—	0.142	0.142± 0.008	相对偏差 <input type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input checked="" type="checkbox"/>
pH (无量纲)	BY260226014	—	—	—	—	—	8.10	8.08± 0.15	相对偏差 <input type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input checked="" type="checkbox"/>
汞 mg/kg	BY260226015	—	—	—	—	—	0.028	0.027± 0.005	相对偏差 <input type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input checked="" type="checkbox"/>
砷 mg/kg	BY260226015	—	—	—	—	—	13.6	13.2± 1.4	相对偏差 <input type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input checked="" type="checkbox"/>
硒 mg/kg	BY260226015	—	—	—	—	—	0.090	0.098± 0.022	相对偏差 <input type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input checked="" type="checkbox"/>
铍 mg/kg	BY260226015	—	—	—	—	—	1.86	2.0±0.2	相对偏差 <input type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input checked="" type="checkbox"/>
铬 mg/kg	BY260226015	—	—	—	—	—	64	65±4	相对偏差 <input type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input checked="" type="checkbox"/>

续表 3-5

监测质量控制数据及统计结论一览表

监测项目	样品编号	平行双样			加标回收率 (%)		标准样品检查 (mg/L)		结果
		测定值 (mg/L)	相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	测定结果	要求范围	测定值	保证值	
镍 mg/kg	BY260226015	—	—	—	—	—	31	30±2	相对偏差 <input type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input checked="" type="checkbox"/>
铜 mg/kg	BY260226015	—	—	—	—	—	24	24±2	相对偏差 <input type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input checked="" type="checkbox"/>
锌 mg/kg	BY260226015	—	—	—	—	—	66	66±3	相对偏差 <input type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input checked="" type="checkbox"/>
镉 mg/kg	BY260226015	—	—	—	—	—	0.14	0.14±0.02	相对偏差 <input type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input checked="" type="checkbox"/>
铅 mg/kg	BY260226015	—	—	—	—	—	20	21±2	相对偏差 <input type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input checked="" type="checkbox"/>
六价铬	ZC26740226TR1 [#] -1-1	—	—	—	100	70~130	—	—	相对偏差 <input type="checkbox"/> 回收率 <input checked="" type="checkbox"/> 标准样品 <input type="checkbox"/>
总硬度	ZC26740226DX1 [#] -1-1	126	0.4	≤1	—	—	—	—	相对偏差 <input checked="" type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input type="checkbox"/>
	ZC26740226DX1 [#] -1-1XP	125							
硝酸盐 (以 N 计)	ZC26740226DX1 [#] -1-1	4.40	0.2	≤10	—	—	—	—	相对偏差 <input checked="" type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input type="checkbox"/>
	ZC26740226DX1 [#] -1-1XP	4.38							
亚硝酸盐 (以 N 计)	ZC26740226DX2 [#] -1-1	0.077	1	≤20	—	—	—	—	相对偏差 <input checked="" type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input type="checkbox"/>
	ZC26740226DX2 [#] -1-1XP	0.075							
氟化物	ZC26740226DX3 [#] -1-1	0.75	2	—	—	—	—	—	相对偏差 <input checked="" type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input type="checkbox"/>
	ZC26740226DX3 [#] -1-1XP	0.72							
镉 μg/L	ZC26740226DX3 [#] -1-1	0.06L	—	—	—	—	—	—	相对偏差 <input checked="" type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input type="checkbox"/>
	ZC26740226DX3 [#] -1-1XP	0.06L							
砷 μg/L	ZC26740226DX3 [#] -1-1	1.7	0	≤30	—	—	—	—	相对偏差 <input checked="" type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input type="checkbox"/>
	ZC26740226DX3 [#] -1-1XP	1.7							
耗氧量	ZC26740226DX4 [#] -1-1	0.9	0	—	—	—	—	—	相对偏差 <input checked="" type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input type="checkbox"/>
	ZC26740226DX4 [#] -1-1XP	0.9							
铁 μg/L	ZC26740226DX4 [#] -1-1	0.9L	—	—	—	—	—	—	相对偏差 <input checked="" type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input type="checkbox"/>
	ZC26740226DX4 [#] -1-1XP	0.9L							
锰 μg/L	ZC26740226DX4 [#] -1-1	0.06L	—	—	—	—	—	—	相对偏差 <input checked="" type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input type="checkbox"/>
	ZC26740226DX4 [#] -1-1XP	0.06L							

四、监测结果

（1）无组织监测结果

无组织监测气象参数见表 4-1，无组织监测结果见表 4-2~表 4-3，
监测点位示意图 4-1。

表 4-1 固废场无组织监测气象参数一览表

监测日期	时间	气压 (KPa)	温度 (°C)	平均风速 (m/s)	平均风向 (°)	天气状况
2026 年 02 月 26 日	09:40~09:50	96.8	7.7	2.3	315	多云
	10:35~10:45	96.7	9.0	2.3	310	多云
	11:50~12:00	96.7	10.9	2.0	312	多云
	13:20~13:30	96.6	13.5	2.7	315	多云
	14:40~14:50	96.6	13.8	2.2	310	多云

表 4-2 固废场无组织颗粒物排放监测结果一览表 单位：mg/m³

监测日期、频次		2026 年 02 月 26 日			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
上风向	1#	0.273	0.246	0.232	0.260
	2#	0.356	0.383	0.336	0.346
下风向	3#	0.404	0.474	0.395	0.480
	4#	0.407	0.385	0.364	0.327
	5#	0.422	0.453	0.352	0.394
监控点与参考点浓度差值		0.149	0.228	0.163	0.220
监控点与参考点浓度差值 最高值		0.228			
标准值		1.0			
备注		执行《煤炭工业污染物排放标准》(GB 20426-2006)表 5 标准限值			

表 4-3 固废场无组织二氧化硫排放监测结果一览表 单位：mg/m³

监测日期、频次 点位编号		2026 年 02 月 26 日			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
上风向	1#	0.011	0.009	0.013	0.015
下风向	2#	0.019	0.020	0.019	0.022
	3#	0.012	0.015	0.017	0.013
	4#	0.019	0.020	0.018	0.018
	5#	0.019	0.023	0.022	0.021
监控点与参考点浓度差值		0.008	0.014	0.009	0.007
监控点与参考点浓度差值 最高值		0.014			
标准值		0.4			
备注		执行《煤炭工业污染物排放标准》(GB 20426-2006)表 5 标准限值			

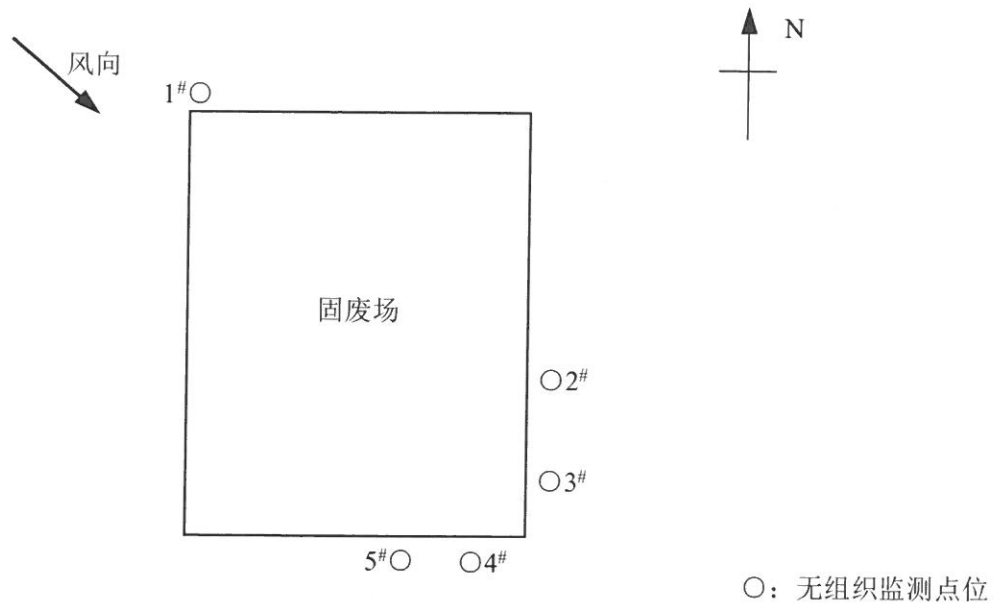


图 4-1 固废场厂界无组织监测点位示意图

(2) 地下水监测结果

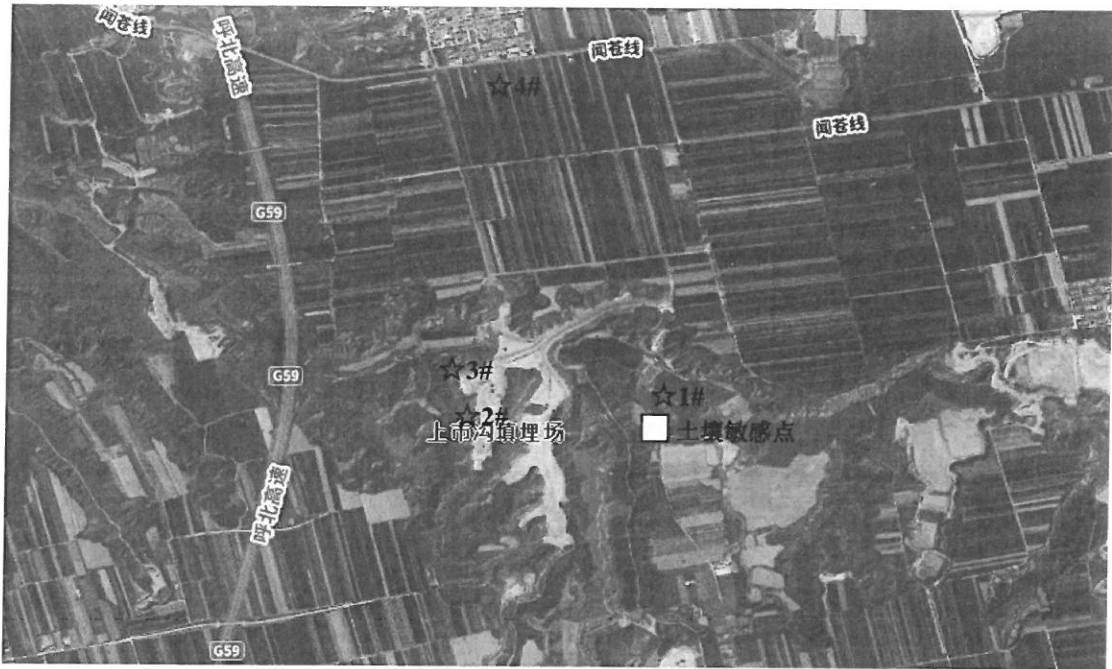
地下水质量监测结果见表 4-4，监测点位示意图见图 4-2。

表 4-4		地下水质量现状监测结果一览表											单位：mg/L (标注除外)		
监测点位	监测日期	pH 值 (无量纲)	氰化物	氨氮	亚硝酸盐 (以 N 计)	铬(六价)	总硬度	氟化物	溶解性 总固体	耗氧量	硫酸盐	氯化物	石油类	硫化物	
上市沟矸石场上游 30m 监测井	2026 年 02 月 26 日	8.17	0.002L	0.042	0.001	0.041	126	0.77	556	0.4	58.8	13.6	0.01	0.003L	
粉煤灰拦灰坝下游 30m 监测井		7.87	0.002L	0.134	0.076	0.005	149	0.84	592	2.1	86.3	21.0	0.01	0.003L	
粉煤灰拦灰坝下游 100m 监测井		8.03	0.002L	0.132	0.013	0.018	337	0.74	620	1.5	106	19.9	0.01	0.003L	
上市沟村供水井		7.88	0.002L	0.079	0.008	0.035	143	0.88	527	0.9	54.4	14.2	0.01	0.003L	
标准限值		6.5~8.5	≤0.05	≤0.50	≤1.00	≤0.05	≤450	≤1.0	≤1000	≤3.0	≤250	≤250	—	≤0.02	
备注		1、执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中 III 类标准限值。 2、测定结果低于检出限时，用“方法检出限加 L”表示。													

续表 4-4

地下水质量现状监测结果一览表

监测点位	监测日期	水温 ℃	总大肠 菌群 (MPN/ 100mL)	菌落总数 (CFU/mL)	硝酸盐 (以 N 计)	浑浊度 (NTU)	铁	铜	砷	锰	镉	铅	挥发性 酚类	汞	单位: mg/L (标注除外)
上市沟矸石场上游 30m 监测井		14.6	未检出	64	4.39	2	3.5×10^{-3}	4.9×10^{-4}	1.8×10^{-3}	6.2×10^{-4}	6×10^{-5} L	7×10^{-5} L	0.0003L	1×10^{-4} L	
		14.4	未检出	78	4.11	1	1.6×10^{-3}	6.1×10^{-4}	2.9×10^{-3}	6×10^{-5} L	6×10^{-5} L	6.4×10^{-4}	0.0003L	1×10^{-4} L	
粉煤灰拦灰坝下游 30m 监测井	2026 年 02 月 26 日	14.0	未检出	28	5.33	1	1.1×10^{-3}	7.0×10^{-4}	1.7×10^{-3}	6×10^{-5} L	6×10^{-5} L	7×10^{-5} L	0.0003L	1×10^{-4} L	
		13.7	未检出	42	4.98	2	9×10^{-4} L	3.1×10^{-4}	1.4×10^{-3}	6×10^{-5} L	6×10^{-5} L	7×10^{-5} L	0.0003L	1×10^{-4} L	
标准限值		—	≤ 3.0	≤ 100	≤ 20.0	≤ 3	≤ 0.3	≤ 1.00	≤ 0.01	≤ 0.10	≤ 0.005	≤ 0.01	≤ 0.002	≤ 0.001	
备注	1、执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中 III 类标准限值。 2、测定结果低于检出限时，用“方法检出限加 L”表示。														



☆：地下水监测点位 □：土壤监测点位

图 4-2 地下水及土壤监测点位示意图

(3) 土壤监测结果

土壤监测结果见表 4-5，监测点位示意图 4-2。

表 4-5 土壤监测结果一览表 单位：mg/kg(备注除外)

监测日期	监测项目	土壤敏感目标点（管理站附近）	备注
2026 年 02 月 26 日	pH(无量纲)	8.32	ND 表示未检出， 六价铬的检出限 为 0.5mg/kg； 氰化物的检出限 为 0.04mg/kg。
	汞	0.644	
	砷	10.7	
	硒	0.168	
	铬	64	
	镍	28	
	铜	20	
	锌	60	
	镉	0.14	
	铅	19	
	铍	1.83	
	六价铬	ND	
	氰化物	ND	

五、监测结论

根据监测结果可得：监测期间，山西阳光焦化（集团）华升电力有限公司固废场厂界无组织颗粒物、二氧化硫的浓度均达到《煤炭工业污染物排放标准》（GB 20426-2006）中表5标准限值要求。

上市沟矸石场上游 30 米监测井、粉煤灰拦灰坝下游 30m 监测井、粉煤灰拦灰坝下游 100 米监测井和上市沟村供水井地下水的 pH 值、浑浊度、氨氮、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、氰化物、溶解性总固体、总硬度、氟化物、耗氧量、硫酸盐、氯化物、硫化物、总大肠菌群和菌落总数、铜、铁、锰、砷、汞、铬（六价）、镉、铅、挥发性酚类的浓度均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中 III 类标准限值要求。

附件 1：监测仪器校准一览表

表 1-1

监测仪器流量校准结果表

仪器名称 型号	仪器编号	校准日期	气路 名称	仪器流量 (L/min)	校准器流量 (L/min)	示值误 差(%)	误差允许 范围(%)	校准 结果
恒温恒流 大气/颗粒 物采样器 MH1205 型	HA466624 0110	2026.02.25	尘路	100.0	98.5	1.5	$\leq \pm 2.0$	合格
			A	0.5	0.497	0.6	$\leq \pm 5.0$	合格
		2026.02.28	尘路	100.0	98.9	1.1	$\leq \pm 2.0$	合格
			A	0.5	0.492	1.6	$\leq \pm 5.0$	合格
	HA466724 0110	2026.02.25	尘路	100.0	98.8	1.2	$\leq \pm 2.0$	合格
			A	0.5	0.493	1.4	$\leq \pm 5.0$	合格
		2026.02.28	尘路	100.0	99.0	1.0	$\leq \pm 2.0$	合格
			A	0.5	0.508	-1.6	$\leq \pm 5.0$	合格
	HA466824 0110	2026.02.25	尘路	100.0	100.7	-0.7	$\leq \pm 2.0$	合格
			A	0.5	0.491	1.8	$\leq \pm 5.0$	合格
		2026.02.28	尘路	100.0	101.3	-1.3	$\leq \pm 2.0$	合格
			A	0.5	0.508	-1.6	$\leq \pm 5.0$	合格
	HA466924 0110	2026.02.25	尘路	100.0	101.3	-1.3	$\leq \pm 2.0$	合格
			A	0.5	0.495	1.0	$\leq \pm 5.0$	合格
		2026.02.28	尘路	100.0	99.3	0.7	$\leq \pm 2.0$	合格
			A	0.5	0.502	-0.4	$\leq \pm 5.0$	合格
	HA467024 0110	2026.02.25	尘路	100.0	99.0	1.0	$\leq \pm 2.0$	合格
			A	0.5	0.509	-1.8	$\leq \pm 5.0$	合格
		2026.02.28	尘路	100.0	100.6	-0.6	$\leq \pm 2.0$	合格
			A	0.5	0.498	0.4	$\leq \pm 5.0$	合格

-----报告结束-----