



监测报告

誉达环监字（2025）第 74J03 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

二〇二五年七月



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。

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：周 川

报 告 审 核：叶 程 2025 年 7 月 11 日

报 告 审 定：刘 飞 2025 年 7 月 11 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..... | 10 |

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 2025 年 07 月 04 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 |
|-----|-------------------|---|-----------------|
| 地下水 | 上市沟矸石场上游 30m 监测井 | 水温、pH、浑浊度、氨氮（以 N 计）、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（以 CaCO ₃ 计）、氟化物、耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）、硫酸盐、氯化物、石油类、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 | 监测 1 天，采集 1 个样品 |
| | 粉煤灰拦灰坝下游 30m 监测井 | | |
| | 粉煤灰拦灰坝下游 100m 监测井 | | |
| | 上市沟村供水井 | | |
| 备注 | — | | |

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）、《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）中质量保证与质量控制有关章节要求，结合本次监测工作内容，山西誉达环境监测有限公司在监测人员、现场采样、监测分析及数据处理等方面制定了严格的质量保证措施。

（1）参加本次监测的工作人员，均持有承担相应监测项目的上岗证，并在有效期内。监测人员持证上岗情况详见表 3-1。

（2）本次监测项目的采样、分析所用方法均采用国家标准方法

或国家统一的方法，详见表 3-2。

(3) 监测所用仪器经计量部门检定合格且在有效期内，详见表 3-3。

(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。

(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 3-4。

表 3-1 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 |
|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|
| 周 川 | SXYD18018 | 邢宇飞 | SXYD19001 | 赵晓婷 | SXYD22008 |
| 杨婉茹 | SXYD22013 | 高晶晶 | SXYD23002 | 程方婷 | SXYD23004 |
| 郭雪莉 | SXYD24003 | 杨 甜 | SXYD24012 | 王 斌 | SXYD24015 |
| 樊 珂 | SXYD24018 | 秦瑞欣 | SXYD24022 | 孙 思 | SXYD24023 |
| 王重德 | SXYD24024 | 车欣芳 | SXYD24025 | — | — |

表 3-2 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 | 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（以 N 计） | | 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 |

续表 3-2

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 | 总硬度 (以 CaCO ₃ 计) | 《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》 10 总硬度 10.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法 | 1.0mg/L |
| | 溶解性总 固体 | | 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 | 4mg/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 |
| | 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 |
| | 铜 | | 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》 7 铜 7.6 电感耦合等离子体质谱法 | 0.09μg/L |
| | 锰 | | 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》 6 锰 6.6 电感耦合等离子体质谱法 | 0.06μg/L |
| | 铅 | | 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》 14 铅 14.3 电感耦合等离子体质谱法 | 0.07μg/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 | 0.1μg/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—吡啶啉分光光度法 | 0.002mg/L |
| | 硝酸盐 (以 N 计) | | 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》 | 0.016mg/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 | | 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》 6 氟化物 6.1 离子选择电极法 | 0.2mg/L |
| | 耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计) | | GB/T 5750.7-2023 《生活饮用水标准检验方法 第 7 部分 有机物综合指标》 4 高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计) 4.1 酸性高锰酸钾滴定法 | 0.05mg/L |

续表 3-2

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 | 氯化物 | 《地下水环境监测技术规范》 HJ 164-2020 | 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》 | 0.007mg/L |
| | 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 |
| | 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 | — |
| | 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 | 0.9μg/L |
| | 砷 | | 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》 9 砷 9.1 氢化物原子荧光法 | 1.0μg/L |
| | 镉 | | 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》 12 镉 12.4 电感耦合等离子体质谱法 | 0.06μg/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 |

表 3-3

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 |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------------|
| pH | pH 计 PHS-3E 型 | 600710N0018080199 | 山西仲测计量研究院有限公司 2025 年 09 月 26 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 2025 年 09 月 26 日 |
| 总硬度 (以 CaCO ₃ 计) | 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 3-3 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 |
|--|----------------------------|--------------------|---------------------------------------|
| 氯化物、硝酸盐 (以 N 计)、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 2025 年 10 月 08 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 2026 年 01 月 22 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 2025 年 09 月 26 日 |
| 铬（六价） | 可见分光光度计 721G 型 | 071121090921090005 | 山西仲测计量研 究院有限公司 2025 年 09 月 26 日 |
| 氨氮 (以 N 计) | 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 | |
| 硫化物 | 可见分光光度计 721G 型 | 071121090921090021 | |
| 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 | |
| 耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计) | 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 |

表 3-4 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 | |
| pH (无量纲) | BY250704007 | — | — | — | — | — | 7.36 | 7.34±0.08 | 相对偏差 <input type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input checked="" type="checkbox"/> |
| 氨氮 (以 N 计) | BY250704013 | — | — | — | — | — | 0.412 | 0.416±0.023 | 相对偏差 <input type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input checked="" type="checkbox"/> |
| 硝酸盐 (以 N 计) | BY250704003 | — | — | — | — | — | 2.54 | 2.54±0.12 | 相对偏差 <input type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input checked="" type="checkbox"/> |
| 氟化物 | BY250704014 | — | — | — | — | — | 1.88 | 1.86±0.12 | 相对偏差 <input type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input checked="" type="checkbox"/> |
| 汞 | BY250704015 | — | — | — | — | — | 4.52 μg/L | 4.53±0.43 μg/L | 相对偏差 <input type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input checked="" type="checkbox"/> |
| 锰 | BY250704016 | — | — | — | — | — | 0.391 | 0.397±0.015 | 相对偏差 <input type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input checked="" type="checkbox"/> |
| 挥发性酚类 | BY250704017 | — | — | — | — | — | 44.0 μg/L | 45.2±3.7 μg/L | 相对偏差 <input type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input checked="" type="checkbox"/> |
| 铁 μg/L | ZC25740704 DX1#-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"/> |
| | ZC25740704 DX1#-1-1XP | 0.9L | | | | | | | |
| 锰 μg/L | ZC25740704 DX1#-1-1 | 0.68 | 4 | ≤50 | — | — | — | — | 相对偏差 <input checked="" type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input type="checkbox"/> |
| | ZC25740704 DX1#-1-1XP | 0.74 | | | | | | | |
| 铬 (六价) | ZC25740704 DX4#-1-1 | 0.026 | 0 | ≤20 | — | — | — | — | 相对偏差 <input checked="" type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input type="checkbox"/> |
| | ZC25740704 DX0#-1 | 0.026 | | | | | | | |
| 备注 | 测定结果低于检出限时，用“方法检出限加 L”表示。 | | | | | | | | |

续表 3-4 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 | |
| 氟化物 | ZC25740704 DX4#-1-1 | 0.9 | 0 | ≤10 | — | — | — | — | 相对偏差 <input checked="" type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input type="checkbox"/> |
| | ZC25740704 DX4#-1-1XP | 0.9 | | | | | | | |
| 氯化物 | ZC25740704 DX4#-1-1 | 9.95 | 0.1 | ≤10 | — | — | — | — | 相对偏差 <input checked="" type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input type="checkbox"/> |
| | ZC25740704 DX4#-1-1XP | 9.93 | | | | | | | |
| 硫化物 | ZC25740704 DX2#-1-1 | 0.003L | — | — | — | — | — | — | 相对偏差 <input checked="" type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input type="checkbox"/> |
| | ZC25740704 DX2#-1-1XP | 0.003L | | | | | | | |
| 挥发性酚类 | ZC25740704 DX2#-1-1 | 0.0003L | — | — | — | — | — | — | 相对偏差 <input checked="" type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input type="checkbox"/> |
| | ZC25740704 DX2#-1-1XP | 0.0003L | | | | | | | |
| 总硬度（以CaCO ₃ 计） | ZC25740704 DX3#-1-1 | 178 | 0.3 | ≤1 | — | — | — | — | 相对偏差 <input checked="" type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input type="checkbox"/> |
| | ZC25740704 DX3#-1-1XP | 177 | | | | | | | |
| 汞 μg/L | ZC25740704 DX3#-1-1 | 0.1L | — | — | — | — | — | — | 相对偏差 <input checked="" type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input type="checkbox"/> |
| | ZC25740704 DX0#-2 | 0.1L | | | | | | | |
| 砷 μg/L | ZC25740704 DX3#-1-1 | 2.6 | 0 | ≤30 | | | | — | 相对偏差 <input checked="" type="checkbox"/> 回收率 <input type="checkbox"/> 标准样品 <input type="checkbox"/> |
| | ZC25740704 DX0#-2 | 2.6 | | | | | | | |
| 备注 | — | | | | | | | | |

四、监测结果

地下水监测结果

地下水质量监测结果见表4-1，监测采样点位见图4-1。

表4-1

地下水质量现状监测结果一览表

单位：mg/L（标注除外）

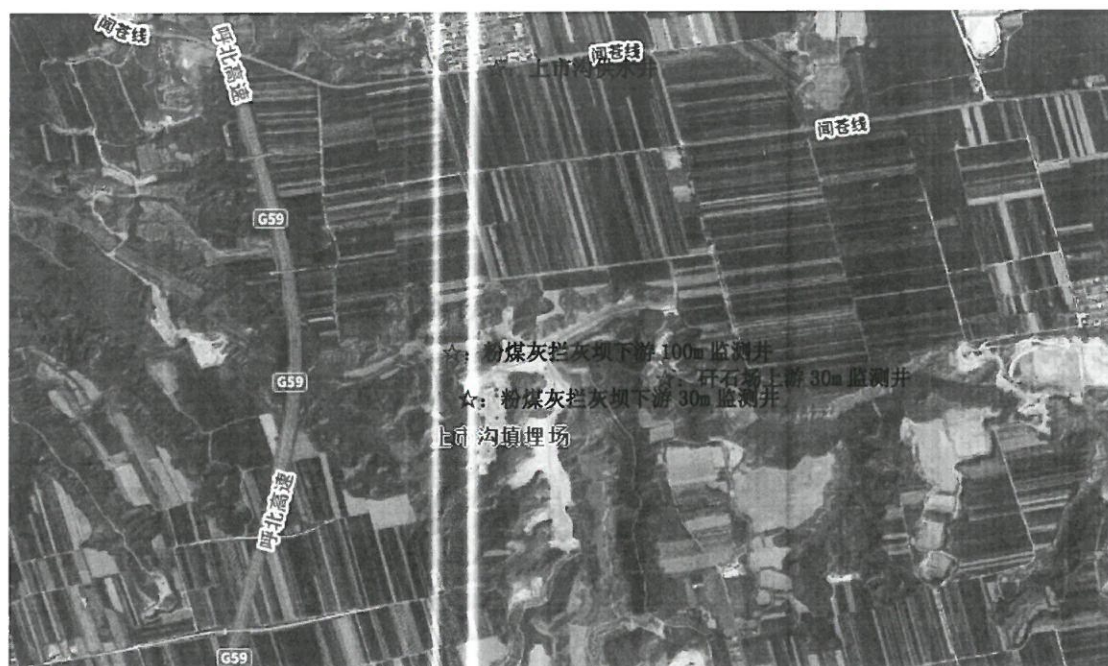
| 监测点位 | 监测日期 | pH值 (无量纲) | 氰化物 | 氨氮 (以 N 计) | 亚硝酸 盐(以 N 计) | 铬(六价) | 总硬度 (以 CaCO ₃ 计) | 氟化 物 | 溶解性总 固体 | 耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计) | 硫酸 盐 | 氯化物 | 石油类 | 硫化 物 |
|--------------------------|---|--------------|--------|---------------------|-----------------------|-------|--------------------------------------|---------|------------|--|---------|------|-------|---------|
| 上市沟矸石场上游 30m 监测井(1#) | 2025年 07月04日 | 8.23 | 0.002L | 0.056 | 0.007 | 0.048 | 122 | 0.9 | 663 | 2.39 | 136 | 15.8 | 0.01L | 0.003L |
| 粉煤灰拦灰坝下游 100m 监测井(2#) | | 8.31 | 0.002L | 0.041 | 0.005 | 0.042 | 223 | 1.0 | 527 | 1.20 | 57.3 | 16.1 | 0.01L | 0.003L |
| 上市沟村供水井(3#) | | 8.39 | 0.002L | 0.049 | 0.007 | 0.046 | 178 | 1.0 | 531 | 0.99 | 52.9 | 16.3 | 0.01L | 0.003L |
| 粉煤灰拦灰坝下游 30m 监测井(4#) | | 8.31 | 0.002L | 0.031 | 0.131 | 0.026 | 147 | 0.9 | 787 | 1.96 | 195 | 9.94 | 0.01L | 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、除石油类外其余项目均执行《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 4-1

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 | 总大肠菌群 (MPN/ 100ml) | 水温 ℃ | 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 |
|---------------------------|--|--------------------------|---------|------------------|-------------------|--------------|----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|--------------|---------------------|
| 上市沟矸石场上游 30m 监测井 (1#) | 2025 年 07 月 04 日 | 未检出 | 18.4 | 46 | 4.20 | 1L | $9 \times 10^{-4}L$ | 3.8×10^{-4} | 1.8×10^{-3} | 7.1×10^{-4} | $6 \times 10^{-5}L$ | $7 \times 10^{-5}L$ | 0.0003L | $1 \times 10^{-4}L$ |
| 粉煤灰拦灰坝下游 100m 监测井 (2#) | | 未检出 | 19.0 | 84 | 5.74 | 2 | $9 \times 10^{-4}L$ | 1.01×10^{-3} | 3.1×10^{-3} | 7.9×10^{-4} | $6 \times 10^{-5}L$ | $7 \times 10^{-5}L$ | 0.0003L | $1 \times 10^{-4}L$ |
| 上市沟村供水井(3#) | | 未检出 | 18.1 | 30 | 4.65 | 2 | $9 \times 10^{-4}L$ | 6.1×10^{-4} | 2.6×10^{-3} | 5.8×10^{-4} | $6 \times 10^{-5}L$ | $7 \times 10^{-5}L$ | 0.0003L | $1 \times 10^{-4}L$ |
| 粉煤灰拦灰坝下游 30m 监测井 (4#) | | 未检出 | 19.2 | 44 | 2.81 | 2 | 1.9×10^{-3} | 2.71×10^{-3} | 3.2×10^{-3} | 6.0×10^{-4} | $6 \times 10^{-5}L$ | 8.1×10^{-4} | 0.0003L | $1 \times 10^{-4}L$ |
| 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、除石油类外其余项目均执行《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

图 4-1 地下水监测点位示意图

五、监测结论

由监测结果可知：监测期间，山西阳光焦化（集团）华升电力有限公司上市沟研石场上游 30 米监测井、上市沟粉煤灰拦灰坝下游 100 米监测井地下水、上市沟村供水井和粉煤灰拦灰坝下游 30m 监测井的水质 pH 值、浑浊度、氨氮（以 N 计）、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（以 CaCO_3 计）、氟化物、耗氧量（ COD_{Mn} 法，以 O_2 计）、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。

.....报告结束.....