



240412050917  
有效期至2030年05月19日

# 监测报告

第 2408141 号

项目名称： 山西华宁焦煤有限责任公司地下水监测

委托单位： 山西华宁焦煤有限责任公司

单位名称： 山西蓝标检测技术有限公司

报告日期： 2024年9月25日



## 注意事项

- 1、报告无我单位“检验检测专用章”或检验单位公章无效。
- 2、复制报告未重新加盖我单位“检验检测专用章”或检验单位公章无效。
- 3、报告无主检、审核、批准人签章无效、报告涂改无效。
- 4、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，逾期不予处理。
- 5、委托检验仅对送检样品负责；委托检测报告中的第三方信息由委托方提供并对其真实性负责。
- 6、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。
- 7、不盖CMA章的报告，仅做内部参考，不具对社会的证明作用。
- 8、监测结果仅对本批次样品有效。
- 9、未经本单位批准，此报告不得作商业广告宣传用。

### 通讯资料：

山西蓝标检测技术有限公司

地址：山西转型综合改革示范区唐槐产业园晋善街45号2号楼3层301室

电话：0351-7625118

邮箱：[lanbiaojiance@163.com](mailto:lanbiaojiance@163.com)

网址：[www.sxlbjc.com](http://www.sxlbjc.com)



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 240412050917

名称: 山西蓝标检测技术有限公司

地址: 山西转型综合改革示范区唐槐产业园晋善街45号2号楼3层301室(一照多址)

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



240412050917

发证日期: 2024年05月20日

有效期至: 2030年05月19日

发证机关: 山西转型综合改革示范区  
管理委员会



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：山西华宁焦煤有限责任公司地下水监测

报 告 编 写 人：王旭广

审 核 人：王琳璘

批 准 人：徐敏

签 发 日 期：2024年 9 月 25 日

监 测 参 与 人 员：

姓 名	刘佳朋	池秀东	尹彦栋	张琪	刘渊慧
上岗证号	SHJC2018033	SHJC2023122	SHJC2021102	SHJC2024140	SHJC2018023
姓 名	马潇凯	郭婧文	王琳璘	范婷	宋改芸
上岗证号	SHJC2021101	SHJC2018030	SHJC2022109	SHJC2017017	SHJC2019076
姓 名	杨晨	贺晓	杨水蓉	吕瑞瑞	孙艳芹
上岗证号	SHJC2020096	SHJC2020090	SHJC2023130	SHJC2023131	SHJC2024134
姓 名	王旭广	---	---	---	---
上岗证号	SHJC2018035	---	---	---	---

## 目 录

1、监测任务简况 .....	1
2、监测内容 .....	1
3、监测分析方法 .....	1
4、执行标准 .....	2
5、监测质量保证 .....	3
6、监测结果 .....	5
监测点位示意图 .....	8

## 1、监测任务简况

山西蓝标检测技术有限公司受山西华宁焦煤有限责任公司委托，对该企业的地下水进行了现场监测，监测任务简况见下表。

表 1 监测任务简况一览表

项目名称	山西华宁焦煤有限责任公司地下水监测		
委托单位	山西华宁焦煤有限责任公司		
受测单位	山西华宁焦煤有限责任公司		
受测单位地址	山西省临汾市	联系人及电话	张部长：13753973739
检验检测时间段	2024.9.11-2024.9.23		

## 2、监测内容

表 2 监测点位、项目、频次一览表

监测类别	监测点位置	监测项目	监测频次
地下水	1#崖坪村	浑浊度、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、挥发酚、高锰酸盐指数（以 O <sub>2</sub> 计）、氨（以 N 计）、硫化物、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐（以 N 计）、硝酸盐（以 N 计）、氟化物、氯化物、汞、砷、镉、六价铬、铅、镍	监测 1 天， 每天 3 次
	2#赵院新村		
	3#厂区生活饮用水		

## 3、监测分析方法

表 3 监测分析方法一览表

监测类别	监测项目	分析依据	检出限
地下水	浑浊度	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023（5.2 目视比浊法-福尔马肼标准）	1 NTU
	pH	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023（8.1 玻璃电极法）	—
	总硬度	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023（10.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法）	1.0 mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023（11.1 称量法）	—
	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 HJ/T 342-2007	8 mg/L
	氯化物	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023（5.1 硝酸银容量法）	1.0 mg/L
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-89	0.03 mg/L
	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-89	0.01 mg/L
	铜	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.08 μg/L
	锌	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023（8.1 火焰原子吸收分光光度法）	0.05 mg/L
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009（萃取比色法）	0.0003 mg/L
	高锰酸盐指数（以 O <sub>2</sub> 计）	生活饮用水标准检验方法 第 7 部分：有机物综合指标 GB/T 5750.7-2023（4.1 酸性高锰酸钾滴定法）	0.05 mg/L

(续) 表 3 监测分析方法一览表

监测类别	监测项目	分析依据	检出限
地下水	氨(以 N 计)	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分:无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023 (11.1 纳氏试剂分光光度法)	0.02 mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	0.003 mg/L
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 第 12 部分:微生物指标 GB/T 5750.12-2023 (5.1 多管发酵法)	—
	菌落总数	生活饮用水标准检验方法 第 12 部分:微生物指标 GB/T 5750.12-2023 (4.1 平皿计数法)	—
	亚硝酸盐(以 N 计)	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分:无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023 (12.1 重氮偶合分光光度法)	0.001 mg/L
	硝酸盐(以 N 计)	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分:无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023 (8.2 紫外分光光度法)	0.2 mg/L
	氰化物	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分:无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023 (7.1 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法)	0.002 mg/L
	氟化物	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分:无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023 (6.1 离子选择电极法)	0.2 mg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04 µg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.3 µg/L
	镉	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分:金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023 (12.1 无火焰原子吸收分光光度法)	0.5 µg/L
	六价铬	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分:金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023 (13.1 二苯碳酰二肼分光光度法)	0.004 mg/L
	铅	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.09 µg/L
	镍	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.06 µg/L
采样依据	地下水环境监测技术规范 HJ 164-2020。		

#### 4、执行标准

表 4 执行标准一览表

监测类别	污染源名称	标准名称	污染物名称	单位	标准限值
地下水	1#崖坪村、 2#赵院新村 3#厂区生活饮用水	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017)表 1 III类标准限值	浑浊度	NTU	≤3
			pH	—	6.5-8.5
			总硬度	mg/L	≤450
			溶解性总固体	mg/L	≤1000
			硫酸盐	mg/L	≤250
			氯化物	mg/L	≤250
			铁	mg/L	≤0.3
			锰	mg/L	≤0.10
			铜	mg/L	≤1.00
			锌	mg/L	≤1.00
			挥发酚	mg/L	≤0.002
			高锰酸盐指数(以 O <sub>2</sub> 计)	mg/L	≤3.0
			氨(以 N 计)	mg/L	≤0.50

(续) 表 4 执行标准一览表

监测类别	污染源名称	标准名称	污染物名称	单位	标准限值
地下水	1#崖坪村、 2#赵院新村 3#厂区生活饮用水	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017)表 1 III类标准限值	硫化物	mg/L	≤0.02
			总大肠菌群	MPN/100mL	≤3.0
			菌落总数	CFU/mL	≤100
			亚硝酸盐(以 N 计)	mg/L	≤1.00
			硝酸盐(以 N 计)	mg/L	≤20.0
			氰化物	mg/L	≤0.05
			氟化物	mg/L	≤1.0
			汞	mg/L	≤0.001
			砷	mg/L	≤0.01
			镉	mg/L	≤0.005
			六价铬	mg/L	≤0.05
			铅	mg/L	≤0.01
镍	mg/L	≤0.02			
备注	执行标准由委托单位提供。				

## 5、监测质量保证

表 5-1 监测使用仪器校准情况一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	监测因子	校准有效期	校准单位
微机型便携式 pH 计	PHB-4	D028	pH	2025/4/10	深圳天溯计量检测股份有限公司
分析天平	AUW220D	A002	溶解性总固体	2025/4/25	
分光光度计	7230G	A020	六价铬、亚硝酸盐(以 N 计)、氰化物	2025/4/25	
原子吸收分光光度计	WFX-130A	A015	铁、锰、锌	2026/4/27	
紫外可见分光光度计	752 型	A019	硫酸盐	2025/4/25	
可见分光光度计	721	A041	挥发酚、硫化物、氨(以 N 计)	2025/4/25	
原子吸收光谱仪	AAAnalyst 800	A051	镉	2026/4/27	
原子荧光光谱仪	AFS-8220	A034	汞、砷、硒	2025/4/25	
实验室 pH 计(氟离子)	PHSJ-4A	A008	氟化物	2025/4/25	
紫外分光光度计	752 型	A038	硝酸盐(以 N 计)	2025/4/25	
隔水式恒温培养箱	GSP-9080MBE	A004	总大肠菌群、菌落总数	2025/4/25	
ICP-MS	7500ce	A030	铜、镍、铅	2025/4/27	

表 5-2 标准样品检查结果一览表

监测类别	监测项目	单位	标准样品编号	标准样品检查		
				测定值	标准值	合格情况
地下水	氨(以 N 计)	mg/L	2005179	34.4	34.8±1.9	合格
	六价铬	μg/L	203370	59.3	59.4±3.3	合格
	氟化物	mg/L	201763	1.54	1.54±0.006	合格
	硫酸盐	mg/L	201941	70.4	70.6±2.4	合格
	挥发酚	mg/L	200371	0.126	0.133±0.009	合格
	铁	mg/L	202436	1.51	1.56±0.08	合格
	锰	mg/L	202534	0.206	0.200±0.007	合格
	汞	μg/L	202058	5.45	5.63±0.40	合格

表 5-3 监测质量控制结果一览表

监测类别	监测项目	单位	样品编号	平行双样		允许偏差(%)	合格情况
				测定值	相对偏差(%)		
地下水	氨(以 N 计)	mg/L	2408141X010101	0.05	0.0	≤10	合格
			2408141X010101 平行	0.05			
	氟化物	mg/L	2408141X010101	ND	—	≤10	合格
			2408141X010101 平行	ND			
	铁	mg/L	2408141X030103	ND	—	≤10	合格
			2408141X030103 平行	ND			
	锰	mg/L	2408141X030103	0.01	0.0	≤10	合格
			2408141X030103 平行	0.01			
	氟化物	mg/L	2408141X010101	0.4	0.0	≤10	合格
			2408141X010101 平行	0.4			
	挥发酚	mg/L	2408141X010101	ND	—	≤10	合格
			2408141X010101 平行	ND			
	汞	μg/L	2408141X010101	ND	—	≤10	合格
			2408141X010101 平行	ND			
	砷	μg/L	2408141X010101	ND	—	≤10	合格
			2408141X010101 平行	ND			
锌	mg/L	2408141X030103	ND	—	≤10	合格	
		2408141X030103 平行	ND				
备注	“ND”表示低于方法检出限的结果;						

## 6、监测结果

表 6-1 地下水崖坪村 1#水质监测结果及达标情况一览表

监测日期	监测项目	单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	标准	达标情况
2024.9.11	浑浊度	NTU	1	1	1	1	≤3	达标
	pH	—	7.21	7.22	7.11	—	6.5-8.5	达标
	总硬度	mg/L	326	336	314	325	≤450	达标
	溶解性总固体	mg/L	780	758	742	760	≤1000	达标
	硫酸盐	mg/L	220	226	223	223	≤250	达标
	氯化物	mg/L	67.5	69.2	66.3	67.7	≤250	达标
	铁	mg/L	ND	ND	ND	—	≤0.3	达标
	锰	mg/L	ND	ND	ND	—	≤0.10	达标
	铜	μg/L	ND	ND	ND	—	≤1000	达标
	锌	mg/L	ND	ND	ND	—	≤1.00	达标
	挥发酚	mg/L	ND	ND	ND	—	≤0.002	达标
	高锰酸盐指数 (以 O <sub>2</sub> 计)	mg/L	1.22	1.26	1.31	1.26	≤3.0	达标
	氨 (以 N 计)	mg/L	0.05	0.04	0.04	0.04	≤0.50	达标
	硫化物	mg/L	ND	ND	ND	—	≤0.02	达标
	总大肠菌群	MPN/100mL	<2	<2	<2	—	≤3.0	达标
	菌落总数	CFU/mL	48	41	62	—	≤100	达标
	亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.012	0.013	0.014	0.013	≤1.00	达标
	硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	6.2	6.2	6.1	6.2	≤20.0	达标
	氰化物	mg/L	ND	ND	ND	—	≤0.05	达标
	氟化物	mg/L	0.4	0.4	0.4	0.4	≤1.0	达标
	汞	μg/L	ND	ND	ND	—	≤1	达标
	砷	μg/L	ND	ND	ND	—	≤10	达标
	镉	μg/L	ND	ND	ND	—	≤5	达标
六价铬	mg/L	0.004	0.004	ND	—	≤0.05	达标	
铅	μg/L	0.15	0.16	0.17	0.16	≤10	达标	
镍	μg/L	2.55	3.43	3.24	3.07	≤20	达标	
备注	“ND”表示低于方法检出限的结果；样品状态：液态，完好无损。							

表 6-2 地下水赵院新村 2#水质监测结果及达标情况一览表

监测日期	监测项目	单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	标准	达标情况
2024.9.11	浑浊度	NTU	1	1	1	1	≤3	达标
	pH	—	7.19	7.24	7.30	—	6.5-8.5	达标
	总硬度	mg/L	368	376	349	364	≤450	达标
	溶解性总固体	mg/L	594	624	573	597	≤1000	达标
	硫酸盐	mg/L	161	163	154	159	≤250	达标
	氯化物	mg/L	35.4	38.1	36.0	36.5	≤250	达标
	铁	mg/L	0.30	0.26	0.23	0.26	≤0.3	达标
	锰	mg/L	0.09	0.08	0.10	0.09	≤0.10	达标
	铜	μg/L	ND	ND	ND	—	≤1000	达标
	锌	mg/L	ND	ND	ND	—	≤1.00	达标
	挥发酚	mg/L	ND	ND	ND	—	≤0.002	达标
	高锰酸盐指数 (以 O <sub>2</sub> 计)	mg/L	1.02	1.12	1.09	1.08	≤3.0	达标
	氨 (以 N 计)	mg/L	0.02	0.02	0.02	0.02	≤0.50	达标
	硫化物	mg/L	ND	ND	ND	—	≤0.02	达标
	总大肠菌群	MPN/100mL	<2	<2	<2	—	≤3.0	达标
	菌落总数	CFU/mL	10	29	16	—	≤100	达标
	亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.006	0.007	0.006	0.006	≤1.00	达标
	硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	2.1	2.1	2.2	2.1	≤20.0	达标
	氰化物	mg/L	ND	ND	ND	—	≤0.05	达标
	氟化物	mg/L	0.4	0.4	0.4	0.4	≤1.0	达标
	汞	μg/L	ND	ND	ND	—	≤1	达标
	砷	μg/L	ND	ND	ND	—	≤10	达标
	镉	μg/L	ND	ND	ND	—	≤5	达标
六价铬	mg/L	0.008	0.008	0.009	0.008	≤0.05	达标	
铅	μg/L	0.13	0.11	0.13	0.12	≤10	达标	
镍	μg/L	2.13	1.93	1.76	1.94	≤20	达标	
备注	“ND”表示低于方法检出限的结果；样品状态：液态，完好无损。							

表 6-3 地下水厂区生活饮用水 3#水质监测结果及达标情况一览表

监测日期	监测项目	单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	标准	达标情况
2024.9.11	浑浊度	NTU	1	1	1	1	≤3	达标
	pH	—	7.30	7.29	7.37	—	6.5-8.5	达标
	总硬度	mg/L	402	412	396	403	≤450	达标
	溶解性总固体	mg/L	338	382	357	359	≤1000	达标
	硫酸盐	mg/L	127	123	116	122	≤250	达标
	氯化物	mg/L	6.5	7.2	6.0	6.6	≤250	达标
	铁	mg/L	ND	ND	ND	—	≤0.3	达标
	锰	mg/L	0.03	0.02	0.01	0.02	≤0.10	达标
	铜	μg/L	ND	ND	ND	—	≤1000	达标
	锌	mg/L	ND	ND	ND	—	≤1.00	达标
	挥发酚	mg/L	ND	ND	ND	—	≤0.002	达标
	高锰酸盐指数 (以 O <sub>2</sub> 计)	mg/L	1.42	1.32	1.49	1.41	≤3.0	达标
	氨 (以 N 计)	mg/L	0.08	0.07	0.08	0.08	≤0.50	达标
	硫化物	mg/L	ND	ND	ND	—	≤0.02	达标
	总大肠菌群	MPN/100mL	<2	<2	<2	—	≤3.0	达标
	菌落总数	CFU/mL	63	57	47	—	≤100	达标
	亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.010	0.009	0.010	0.010	≤1.00	达标
	硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.5	0.4	0.6	0.5	≤20.0	达标
	氰化物	mg/L	ND	ND	ND	—	≤0.05	达标
	氟化物	mg/L	0.3	0.3	0.3	0.3	≤1.0	达标
	汞	μg/L	ND	ND	ND	—	≤1	达标
砷	μg/L	ND	ND	ND	—	≤10	达标	
镉	μg/L	ND	ND	ND	—	≤5	达标	
六价铬	mg/L	0.005	0.004	0.005	0.005	≤0.05	达标	
铅	μg/L	0.11	ND	0.14	—	≤10	达标	
镍	μg/L	1.23	1.32	1.39	1.31	≤20	达标	
备注	“ND”表示低于方法检出限的结果；样品状态：液态，完好无损。							

### 监测点位示意图



图 1 地下水崖坪村 1#、赵院新村 2#监测点位示意图

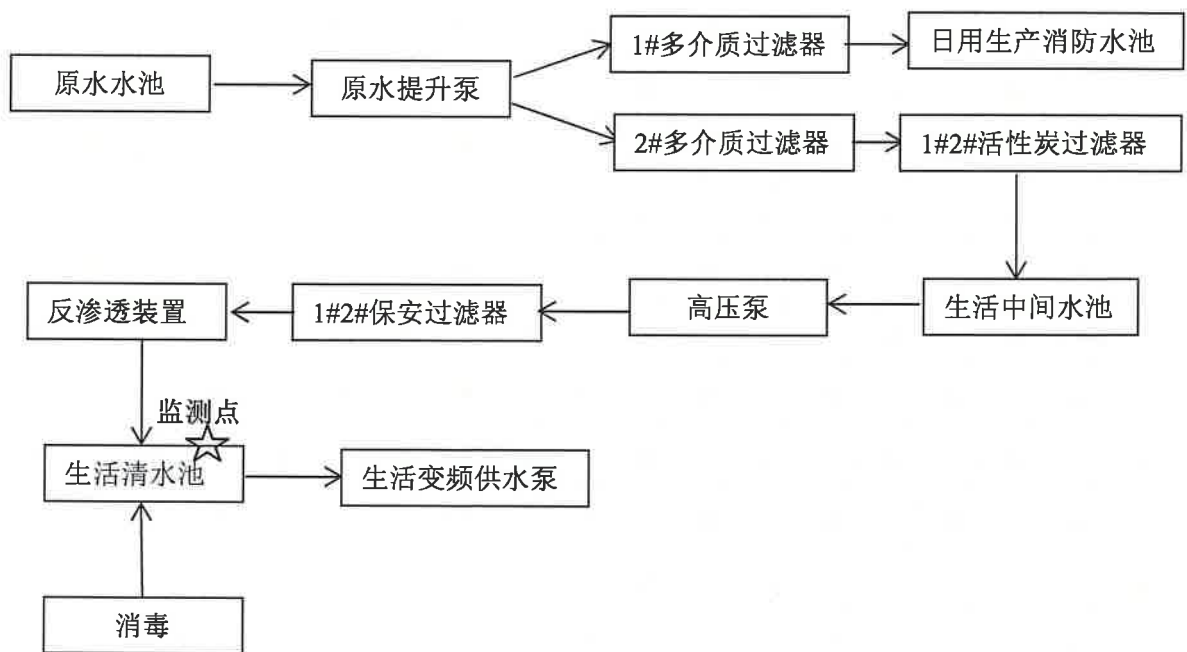


图 2 厂区生活饮用水井监测点位示意图

-----报告结束-----