231512118185

261271

正本

检 测 报 告

YH26LH1710HY

项目名称：地下水检测

委托单位：山东华源铜业有限公司

报告日期：2026年08月17日

山东圆衡检测科技有限公司

地址:山东省菏泽市高新区大学路与尚德路交叉口西300米路南

电话: 0530-7382689/17861713333　　邮箱: sdyhjc001@163.com

检测报告说明

1、检测报告无本公司报告专用章及骑缝章、CMA标记无效。

2、检测报告内容需填写齐全，无审核、签发者签字无效。

3、本报告不得涂改、增删。

4、检测委托方如对本报告有异议，须于收到本报告之日起十日内向本公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品，不受理申诉。

5、本报告未经本公司同意，不得用于广告宣传。

6、未经本公司同意，不得复制（全文复制除外）本报告。

7、检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物排放状况。

地 址：山东省菏泽市高新区大学路与尚德路交叉口西300米路南

邮 编：274000

电 话：0530-7382689/17861713333

E-mail: sdyhjc001@163.com

1.基本信息表

委托单位	山东华源铜业有限公司		
检测地址	山东省菏泽市鲁西新区万福街道黄河西路1599号		
联系人	韩经理	联系电话	18678551627
检测类别	委托检测	样品来源	现场采样
任务编号	261271		
检测项目	地下水：色度、嗅和味、（浑）浊度、肉眼可见物、pH值、总硬度（以$CaCO_3$计）、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、（总）铁、（总）锰、（总）铜、（总）锌、铝、挥发性酚类（以苯酚计）、阴离子表面活性剂、高锰酸盐指数（以O_2计）、氨氮（以N计）、硫化物、钠、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐（以N计）、硝酸盐（以N计）、（总）氰化物、氟化物、碘化物、（总）汞、（总）砷、（总）硒、（总）镉、铬（六价）、（总）铅、三氯甲烷（氯仿）、四氯化碳、苯、甲苯、镍、钴、石油类		
采样或现场检测日期	2026.08.01		
检测日期	2026.08.02-2026.08.05、2026.08.07-2026.08.08		
采样及检测人员	张福来、张忠伟；张萌娟、季增棉、苏文洁、邹丽姗、李如娜、王艳爽、张爽、王馨莎、刘璐		

编制：　　审核：　　签发：

山东圆衡检测科技有限公司

2026 年 08 月 17 日

（检验检测专用章）

2.检测信息

类型	采样日期	采样点位	检测项目	采样频次
地下水	2026.08.01	W1#(办公楼西北侧) N：35.261737° E：115.405069°	色度、嗅和味、（浑）浊度、肉眼可见物、pH值、总硬度（以$CaCO_3$计）、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、（总）铁、（总）锰、（总）铜、（总）锌、铝、挥发性酚类（以苯酚计）、阴离子表面活性剂、高锰酸盐指数（以O_2计）、氨氮（以N计）、硫化物、钠、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐（以N计）、硝酸盐（以N计）、（总）氰化物、氟化物、碘化物、（总）汞、（总）砷、（总）硒、（总）镉、铬（六价）、（总）铅、三氯甲烷（氯仿）、四氯化碳、苯、甲苯、镍、钴、石油类	检测 1 天，1 次/天
		W2#(表面处理车间西北侧绿化带） N：35.262645° E：115.408418°		
		W3#(污水处理东侧) N：35.265019° E：115.407809°		
		W4#(液氨罐区西侧绿化带) N：35.264762° E：115.407844°		

（本页以下空白）

3.检测分析方法（1）

序号	检测项目	检测分析方法	检测依据	方法检出限或最低检出浓度
地下水				
1	色度	水质色度的测定（铂钴比色法）	GB/T11903-1989	/
2	嗅和味	生活饮用水标准检验方法第 4 部分：感官性状和物理指标（6.1 臭和味嗅气和尝味法）	GB/T5750.4-2023	/
3	（浑）浊度	水质浊度的测定浊度计法	HJ1075-2019	0.3NTU
4	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法第 4 部分：感官性状和物理指标 7.1 直接观察法	GB/T5750.4-2023	/
5	pH 值	水质 pH 值的测定电极法	HJ1147-2020	/
6	总硬度（以 $CaCO_3$ 计）	水质钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法	GB/T7477-1987	5.00mg/L
7	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 11.1 称量法	GB/T5750.4-2023	/
8	硫酸盐	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	HJ84-2016	0.018mg/L
9	氯化物	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	HJ84-2016	0.007mg/L
10	（总）铁	水质铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T11911-1989	0.03mg/L
11	（总）锰	水质铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T11911-1989	0.01mg/L
12	（总）铜	水质铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB/T7475-1987	1μg/L
13	（总）锌	水质铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB/T7475-1987	0.05mg/L
14	铝	生活饮用水标准检验方法第 6 部分：金属和类金属指标 4.3 无火焰原子吸收分光光度法	GB/T5750.6-2023	10μg/L
15	挥发性酚类（以苯酚计）	水质挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ503-2009	0.0003mg/L
16	阴离子表面活性剂	水质阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	GB/T7494-1987	0.05mg/L
17	高锰酸盐指数（以 O_2 计）	生活饮用水标准检验方法第 7 部分：有机物综合指标 4.1 酸性高锰酸钾滴定法/4.2 碱性高锰酸钾滴定法	GB/T5750.7-2023	0.05mg/L
18	氨氮（以 N 计）	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	0.025mg/L
19	硫化物	水质硫化物的测定亚甲基蓝分光光度法	HJ1226-2021	0.003mg/L
20	钠	水质钾和钠的测定火焰原子吸收分光光度法	GB/T11904-1989	0.01mg/L

3.检测分析方法（2）

序号	检测项目	检测分析方法	检测依据	方法检出限或最低检出浓度
地下水				
21	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 5.1 多管发酵法	GB/T5750.12-2023	/
22	菌落总数	水质细菌总数的测定平皿计数法	HJ1000-2018	/
23	亚硝酸盐（以 N 计）	水质亚硝酸盐氮的测定分光光度法	GB/T7493-1987	0.001mg/L
24	硝酸盐（以 N 计）	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	HJ84-2016	0.004mg/L
25	（总）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 7.1 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	GB/T5750.5-2023	0.002mg/L
26	氟化物	水质氟化物的测定离子选择电极法	GB/T7484-1987	0.05mg/L
27	碘化物	生活饮用水标准检验方法第 5 部分：无机非金属指标 13.1 硫酸铈催化分光光度法	GB/T5750.5-2023	1.2μg/L
28	（总）汞	水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ694-2014	0.04μg/L
29	（总）砷	水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ694-2014	0.3μg/L
30	（总）硒	水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ694-2014	0.4μg/L
31	（总）镉	水质铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB/T7475-1987	1μg/L
32	铬（六价）	生活饮用水标准检验方法第 6 部分：金属和类金属指标 13.1 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T5750.6-2023	0.004mg/L
33	（总）铅	水质铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB/T7475-1987	10μg/L
34	三氯甲烷（氯仿）	水质挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ639-2012	1.4μg/L
35	四氯化碳	水质挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ639-2012	1.5μg/L
36	苯	水质挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ639-2012	1.4μg/L

3.检测分析方法（3）

序号	检测项目	检测分析方法	检测依据	方法检出限或最低检出浓度
地下水				
37	甲苯	水质挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ639-2012	1.4μg/L
38	镍	生活饮用水标准检验方法第 6 部分：金属和类金属指标 18.1 无火焰原子吸收分光光度法	GB/T5750.6-2023	5μg/L
39	钴	水质钴的测定石墨炉原子吸收分光光度法	HJ958-2018	2μg/L
40	石油类	水质石油类的测定紫外分光光度法	HJ970-2018	0.01mg/L

（本页以下空白）

4.检测仪器

项目	仪器名称	仪器设备型号	仪器设备编号	是否租用
现场检测设备	实验室 pH 计	P611	YHX333	自有
	浊度计	YKB-ZD	YHX209	自有
	表层水温计	(-5~40)℃	YHX225	自有
实验室分析仪器	气相色谱-质谱联用仪	GCMS-QP2010SE	YHS019	自有
	酸式滴定管	50mL	YHS131	自有
	可见分光光度计	723	YHS008	自有
	离子计	PXSJ-270F	YHS378	自有
	离子色谱仪	MIC6210 型	YHS359	自有
	电子分析天平	FA2004B	YHS002	自有
	酸度计	PHS-3C	YHS005	自有
	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	YHS323	自有
	原子荧光光度计	PF52	YHS012	自有
	酸式滴定管	25mL	YHS130	自有
	电热培养箱	FXB303-1	YHS041	自有
	紫外可见分光光度计	N5000	YHS007	自有

（本页以下空白）

5.地下水检测结果（1）

序号	检测项目	单位	W1#	W2#	W3#	W4#
1	色度	度	5L（pH=7.0）	5L（pH=7.0）	5L（pH=7.1）	5L（pH=6.9）
2	嗅和味	/	无	无	无	无
3	（浑）浊度	NTU	3.1	3.9	1.8	2.1
4	肉眼可见物	/	无	无	无	无
5	pH 值	无量纲	7.0	7.0	7.1	6.9
6	总硬度（以 $CaCO_3$ 计）	mg/L	918	339	372	820
7	溶解性总固体	mg/L	1342	897	1025	1429
8	硫酸盐	mg/L	291	166	153	322
9	氯化物	mg/L	137	124	113	197
10	（总）铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
11	（总）锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.20
12	（总）铜	μg/L	1L	1L	1L	1L
13	（总）锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
14	铝	μg/L	10L	10L	10L	10L
15	挥发性酚类（以苯酚计）	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
16	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
17	高锰酸盐指数（以 O_2 计）	mg/L	1.75	1.29	1.60	1.94
18	氨氮（以 N 计）	mg/L	0.439	0.219	0.278	0.420
19	硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
20	钠	mg/L	218	216	216	280
21	总大肠菌群	MPN/100mL	未检出	未检出	未检出	未检出
22	菌落总数	CFU/mL	67	54	70	59
23	亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.003	0.003	0.004	0.003
24	硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.004L	22.8	27.3	0.004L

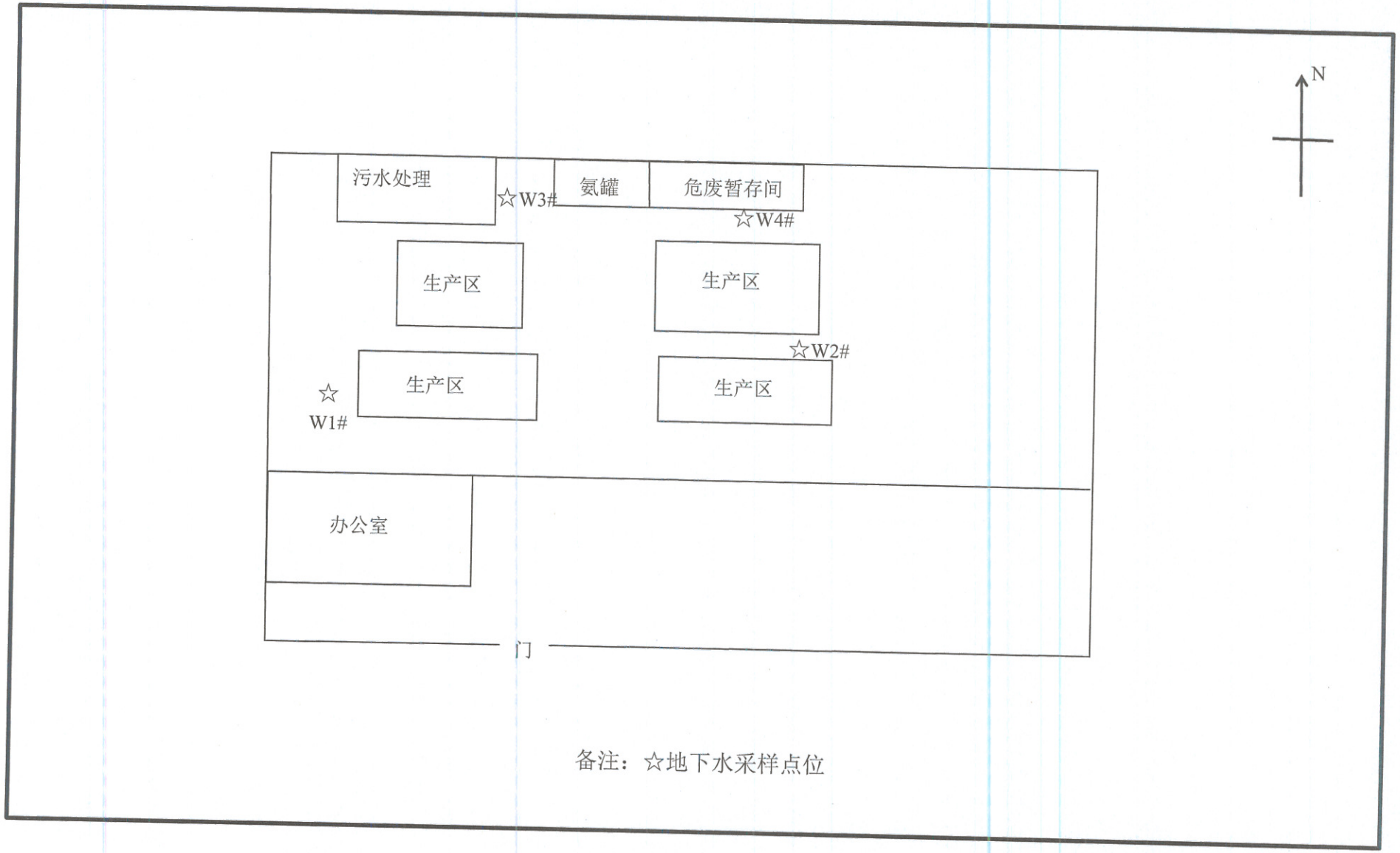
备注：色度检测结果括号内的数值为色度检测时的 pH 值；“L”代表检测结果低于检出限或最低检测浓度。

5.地下水检测结果（2）

序号	检测项目	单位	W1#	W2#	W3#	W4#
25	（总）氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
26	氟化物	mg/L	0.95	0.91	0.86	1.08
27	碘化物	mg/L	0.0600	0.0516	0.0483	0.0822
28	（总）汞	μg/L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L
29	（总）砷	μg/L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L
30	（总）硒	μg/L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L
31	（总）镉	μg/L	1L	1L	1L	1L
32	铬（六价）	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
33	（总）铅	μg/L	10L	10L	10L	10L
34	三氯甲烷（氯仿）	μg/L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L
35	四氯化碳	μg/L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L
36	苯	μg/L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L
37	甲苯	μg/L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L
38	镍	μg/L	37	11	14	46
39	钴	μg/L	2L	2L	2L	2L
40	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
水温（℃）			18.6	18.7	18.6	18.6
样品状态			无色微浊	无色微浊	无色澄清	无色澄清
备注：“L”代表检测结果低于检出限或最低检测浓度。						

（本页以下空白）

附图 1：布点示意图



备注：☆地下水采样点位

附图 2：现场检测照片









（本页以下空白）

附件：质量控制与质量保证

1.本次检测所用仪器全部经计量检定部门检定合格，并在有效使用期内。

2.本次检测参与的技术人员均持证上岗。

3.本次检测所用方法，均为国家现行有效标准。

*****报告结束*****

检验检测机构
资质认定证书

证书编号：231512118185

名称：山东圆衡检测科技有限公司

地址：山东省菏泽市高新区大学路与尚德路交叉口西３００米路南(274000)

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

CMA

231512118185

发证日期：2023年09月21日

有效期至：2029年09月20日

发证机关：山东省市场监督管理局

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。