

附件6.4：检测报告



检测报告

TEST REPORT

宁 HD【2023】W 第 0502 号



项目名称：青铜峡市利源工贸有限公司土壤隐患排查项目

样品名称：土壤、地下水

检测类别：委托检测

报告日期：2023 年 5 月 31 日

宁夏华鼎环保科技有限公司

(加盖检验检测专用章)





检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 183012050479

名称: 宁夏华鼎环保科技有限公司

地址: 银川市金凤区满城南街臻君豪庭花园 2 号楼 12 层

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



183012050479

发证日期: 二〇一八年九月十日

有效期至: 二〇二四年九月九日

发证机关: 宁夏质量技术监督局

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。

检测报告声明

- 1.报告无本公司检验检测专用章、章及骑缝章无效。
- 2.本报告书有涂改、增删无效，复印件无法律效力。
- 3.报告无编写人、审核人、签发人签字无效。
- 4.由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品测量数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉。
- 5.部分复制或复制报告未重新加盖“宁夏华鼎环保科技有限公司检验检测专用章”无效（全文复制除外）。
- 6.对本报告检测数据有异议，应于收到本报告之日起十五日内（以邮戳为准）向本公司提出，逾期则视为认可检测结果。
- 7.本报告及数据不得用于产品标签、包装、广告等宣传活动。

本机构通讯资料：

检测单位：宁夏华鼎环保科技有限公司

地址：宁夏银川市金凤区北京路满城街臻君豪庭花园2号楼12层

固定电话：(0951)6110981

移动电话：15809581515

邮 编：750011

编写人：高喜琴

审核人：安 萍

签发人：王月芳

采样员：马志虎、马国奇、刘晨宇、丁凡



1、项目基本情况

项目基本情况见表 1-1。

表 1-1 项目基本情况一览表

项目名称	青铜峡市利源工贸有限公司土壤隐患排查项目					
委托单位	青铜峡市利源工贸有限公司					
样品来源	现场采样					
采样日期	2023 年 5 月 13 日- 2023 年 5 月 14 日		检测日期	2023 年 5 月 13 日- 2023 年 5 月 22 日		
	2023 年 5 月 25 日			2023 年 5 月 25 日- 2023 年 5 月 31 日		
检测依据	(1) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）； (2) 《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）； (3) 《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）。					
检测内容	项目	检测 点位	采样 深度	检测因子	频 次	样品性状
	土 壤	1#办公 区	表层 0-0.5m	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、 铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、 氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2- 二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺 式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二 氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯 丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、 1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、 1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙 烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、 氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯 苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙 烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻- 二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯 苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、 苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、 二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd] 芘、萘	1 次/ 天 检测 1 天	砂土、黄 色、稍湿
			中层 0.5-1.5m			黏土、浅 红、湿润
			深层 1.5-3.0m			砂粒、浅 红、湿润
		2#消防 区	表层 0-0.5m			砂土、黄 色、稍湿
			中层 0.5-1.5m			砂粒、浅 红、湿润
			深层 1.5-3.0m			砂粒、浅 红、湿润
		3#制酸 区	表层 0-0.5m			砂土、黄 色、稍湿
			中层 0.5-1.5m			黏土、浅 红、湿润
			深层 1.5-3.0m			砂粒、浅 红、湿润
		4#净化 工段区	表层 0-0.5m			砂土、黄 色、稍湿
			中层 0.5-1.5m			砂粒、黄 色、湿润

检测内容	土壤	4#净化工段区	深层 1.5-3.0m	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间、对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	1次/天 检测 1天	砂粒、浅红、湿润
		5#原料库北区	表层 0-0.5m			砂土、黄色、稍湿
			中层 0.5-1.5m			砂粒、浅红、湿润
			深层 1.5-3.0m			砂粒、浅红、湿润
			6#原料库			表层 0-0.5m
		中层 0.5-1.5m				砂粒、浅红、湿润
		深层 1.5-3.0m				砂粒、浅红、湿润
		7#转化工段区	表层 0-0.5m			砂土、黄色、稍湿
			中层 0.5-1.5m			砂粒、浅红、湿润
			深层 1.5-3.0m			砂粒、浅红、湿润
	企业外部上风向8#	表层 0-0.2m	黏土、黄色、稍湿			
	企业外部下风向9#	表层 0-0.2m	砂土、黄色、稍湿			
	地下水	办公楼西南侧1#	色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发酚、阴离子表面活性剂、耗氧量、硫化物、钠、总大肠菌群、细菌总数、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、总α放射性、总β放射性	1次/天 检测 1天	清澈、无异味、无杂质	
		1号生产线西南侧2#			清澈、无异味、无杂质	
		2号生产线西北侧3#			清澈、无异味、无杂质	
执行标准	(1)《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）；					
	(2)《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）。					
备注	本报告检测结果仅代表检测期间污染物状况。					

2、检测方法及设备

检测方法的主要仪器设备见表 2-1~表 2-2。

表 2-1 土壤检测方法及仪器设备一览表

序号	检测因子	方法名称及来源	检出限	仪器名称型号及编号	仪器检定/校准有效期
1	砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤总砷的测定》 GB/T 22105.2-2008	0.01 mg/kg	原子荧光光度计 AFS-8220 HD-YQ-003	2022.7.1- 2023.6.30
2	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 GB/T 17141-1997	0.01 mg/kg	原子吸收光谱仪 Ice 3500 HD-YQ-119	2021.8.2- 2023.8.1
3	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	0.5 mg/kg	原子吸收分光光度计 Ice 3500 HD-YQ-020	2021.7.14- 2023.7.13
4	铜	《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	1 mg/kg	原子吸收分光光度计 Ice 3500 HD-YQ-020	2021.7.14- 2023.7.13
5	铅	《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	10 mg/kg	原子吸收分光光度计 Ice 3500 HD-YQ-020	2021.7.14- 2023.7.13
6	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤总汞的测定》 GB/T 22105.1-2008	0.002 mg/kg	原子荧光光度计 AFS-8220 HD-YQ-003	2022.7.1- 2023.6.30
7	镍	《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	3 mg/kg	原子吸收分光光度计 Ice 3500 HD-YQ-020	2021.7.14- 2023.7.13
8	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0013 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2022.7.17- 2023.7.16
9	氯仿	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0011 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2022.7.17- 2023.7.16
10	氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0010 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2022.7.17- 2023.7.16
11	1,1-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0012 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2022.7.17- 2023.7.16
12	1,2-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0013 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B	2022.7.17- 2023.7.16

青铜峡市利源工贸有限公司土壤隐患排查项目

		谱法》HJ 605-2011		HD-YQ-116	
13	1,1-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0010 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2022.7.17- 2023.7.16
14	顺式-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0013 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2022.7.17- 2023.7.16
15	反式-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0014 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2022.7.17- 2023.7.16
16	二氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0015 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2022.7.17- 2023.7.16
17	1,2-二氯丙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0011 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2022.7.17- 2023.7.16
18	1,1,1,2-四氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0012 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2022.7.17- 2023.7.16
19	1,1,2,2-四氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0012 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2022.7.17- 2023.7.16
20	四氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0014 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2022.7.17- 2023.7.16
21	1,1,1-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0013 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2022.7.17- 2023.7.16
22	1,1,2-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0012 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2022.7.17- 2023.7.16
23	三氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0012 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2022.7.17- 2023.7.16
24	1,2,3-三氯丙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0012 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2022.7.17- 2023.7.16
25	氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0010 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2022.7.17- 2023.7.16
26	苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0019 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2022.7.17- 2023.7.16
27	氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物	0.0012	气相色谱-质谱仪	2022.7.17-

青铜峡市利源工贸有限公司土壤隐患排查项目

		的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	mg/kg	8860-5977B HD-YQ-116	2023.7.16
28	1,2-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0015 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2022.7.17- 2023.7.16
29	1,4-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0015 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2022.7.17- 2023.7.16
30	乙苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0012 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2022.7.17- 2023.7.16
31	苯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0011 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2022.7.17- 2023.7.16
32	甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0013 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2022.7.17- 2023.7.16
33	间,对-二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0012 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2022.7.17- 2023.7.16
34	邻-二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0012 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2022.7.17- 2023.7.16
35	硝基苯	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.09 mg/kg	气相色谱-质谱联仪 GCMS-QP2010SE HD-YQ-089	2022.5.20- 2023.5.19
36	苯胺	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.08 mg/kg	气相色谱-质谱联仪 GCMS-QP2010SE HD-YQ-089	2022.5.20- 2023.5.19
37	2-氯苯酚	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.06 mg/kg	气相色谱-质谱联仪 GCMS-QP2010SE HD-YQ-089	2022.5.20- 2023.5.19
38	苯并[a]蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.1 mg/kg	气相色谱-质谱联仪 GCMS-QP2010SE HD-YQ-089	2022.5.20- 2023.5.19
39	苯并[a]芘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.1 mg/kg	气相色谱-质谱联仪 GCMS-QP2010SE HD-YQ-089	2022.5.20- 2023.5.19
40	苯并[b]荧蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.2 mg/kg	气相色谱-质谱联仪 GCMS-QP2010SE HD-YQ-089	2022.5.20- 2023.5.19
41	苯并[k]荧蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.1 mg/kg	气相色谱-质谱联仪 GCMS-QP2010SE HD-YQ-089	2022.5.20- 2023.5.19

青铜峡市利源工贸有限公司土壤隐患排查项目

42	蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	0.1 mg/kg	气相色谱-质谱联仪 GCMS-QP2010SE HD-YQ-089	2022.5.20- 2023.5.19
43	二苯并[a,h]蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	0.1 mg/kg	气相色谱-质谱联仪 GCMS-QP2010SE HD-YQ-089	2022.5.20- 2023.5.19
44	茚并[1,2,3-cd]芘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	0.1 mg/kg	气相色谱-质谱联仪 GCMS-QP2010SE HD-YQ-089	2022.5.20- 2023.5.19
45	苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0004 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2022.7.17- 2023.7.16
46	pH	《土壤 pH 值的测定 电位法》 HJ 962-2018	/	pH 计 PHS-3C HD-YQ-009-B	2022.6.29- 2023.6.28

表 2-2 地下水检测方法 & 仪器设备一览表

序号	检测因子	方法名称及来源	检出限	仪器名称型号及编号	仪器检定/校准有效期
1	色度	《水质 色度的测定 铂钴比色法》 GB 11903-89	/	/	/
2	嗅和味	文字描述法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002 年）	/	/	/
3	浑浊度	《水质 浊度的测定（目视比浊法）》GB 13200-91	/	/	/
4	肉眼可见物	文字描述法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002 年）	/	/	/
5	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	无量纲	便携式 pH 计 PHB-1 HD-YQ-095-C	2022.6.16- 2023.6.15
6	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB 7477-87	0.05 mmol/L	/	/
7	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标（8.1 称量法）》 GB/T 5750.4-2006	/	万分之一电子天平 AYW220 HD-YQ-011	2022.7.15- 2023.7.14
8	硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法》（试行）HJ/T 342-2007	/	可见分光光度计 7230G HD-YQ-022-B	2022.7.29- 2023.7.28
9	氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》GB 11896-89	/	/	/
10	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	原子吸收分光光度计 Ice 3500 HD-YQ-020	2021.7.14- 2023.7.13

青铜峡市利源工贸有限公司土壤隐患排查项目

11	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	原子吸收分光光度计 Ice 3500 HD-YQ-020	2021.7.14- 2023.7.13
12	铜	《水质铜、锌、铅、镉的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB 7475-87	0.05 mg/L	原子吸收分光光度计 Ice 3500 HD-YQ-020	2021.7.14- 2023.7.13
13	锌	《水质铜、锌、铅、镉的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB 7475-87	0.05 mg/L	原子吸收分光光度计 Ice 3500 HD-YQ-020	2021.7.14- 2023.7.13
14	铝	《铝 间接火焰原子吸收法》《水和废水监测分析方法》（第四版） 国家环境保护总局（2002 年）	0.1 mg/L	原子吸收分光光度计 Ice 3500 HD-YQ-020	2021.7.14- 2023.7.13
15	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	0.0003 mg/L	可见分光光度计 7230G HD-YQ-022-B	2022.7.29- 2023.7.28
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 7494-87	0.05 mg/L	可见分光光度计 7230G HD-YQ-022-C	2022.7.29- 2023.7.28
17	耗氧量	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB 11892-89	/	数显恒温水浴锅 HH-6 HD-YQ-004	2022.6.29- 2023.6.28
18	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》HJ 1226-2021	0.01 mg/L	可见分光光度计 7230G HD-YQ-022-C	2022.7.29- 2023.7.28
19	钠	《水质 钾和钠的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 11904-89	0.01 mg/L	原子吸收分光光度计 Ice 3500 HD-YQ-020	2021.7.14- 2023.7.13
20	总大肠菌群	总大肠菌群 多管发酵法《水和废水监测分析方法》第四版 国家环境保护总局（2002 年）	/	干燥箱/培养箱 PH-070(A) HD-YQ-006	2022.6.29- 2023.6.28
21	细菌总数	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标（1.1 平皿计数）》 GB/T 5750.12-2006	/	干燥箱/培养箱 PH-070(A) HD-YQ-006	2022.6.29- 2023.6.28
22	硝酸盐氮	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》GB 7493-87	0.003 mg/L	可见分光光度计 7230G HD-YQ-022-B	2022.7.29- 2023.7.28
23	亚硝酸盐氮	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法》HJ/T 346-2007	0.08 mg/L	自动紫外可见分光光度计 UV-2204 HD-YQ-021-B	2023.2.21- 2024.2.20
24	氰化物	《地下水水质分析方法 第 52 部分：氰化物的测定 吡啶-吡啉酮分光光度法》DZ/T 0064.52-2021	0.002 mg/L	可见分光光度计 7230G HD-YQ-022-B	2022.7.29- 2023.7.28
25	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》GB7484-87	0.05 mg/L	氟电极 PF-1-01	/

青铜峡市利源工贸有限公司土壤隐患排查项目

				HD-YQ-023	
26	碘化物	《水质 碘化物的测定 离子色谱法》HJ 778-2015	0.002 mg/L	离子色谱仪 ICS-600 HD-YQ-001	2022.7.13-2023.7.12
27	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	4.00×10^{-5} mg/L	原子荧光光度计 AFS-8220 HD-YQ-003	2022.7.1-2023.6.30
28	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	3.0×10^{-4} mg/L	原子荧光光度计 AFS-8220 HD-YQ-003	2022.7.1-2023.6.30
29	硒	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	4.0×10^{-4} mg/L	原子荧光光度计 AFS-8220 HD-YQ-003	2022.7.1-2023.6.30
30	镉	《铜、铅、镉 石墨炉原子吸收分光光度法》《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002 年）	1.0×10^{-4} mg/L	原子吸收光谱仪 Ice 3500 HD-YQ-119	2021.8.2-2023.8.1
31	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB 7467-87	0.004 mg/L	可见分光光度计 7230G HD-YQ-022-C	2022.7.29-2023.7.28
32	铅	《铜、铅、镉 石墨炉原子吸收分光光度法》《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002 年）	1.0×10^{-3} mg/L	原子吸收光谱仪 Ice 3500 HD-YQ-119	2021.8.2-2023.8.1
33	三氯甲烷	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	1.4 µg/L	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2022.7.17-2023.7.16
34	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》HJ 639-2012	1.5 µg/L	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2022.7.17-2023.7.16
35	苯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	1.4 µg/L	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2022.7.17-2023.7.16
36	甲苯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	1.4 µg/L	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2022.7.17-2023.7.16
37	总α放射性	《水质总α放射性的测定 厚源法》HJ 898-2017	0.043 Bq/L	低本底α、β测量仪 WIN-8A HD-YQ-127	2023.2.28-2024.2.27
38	总β放射性	《水质总β放射性的测定 厚源法》HJ 899-2017	0.015 Bq/L	低本底α、β测量仪 WIN-8A HD-YQ-127	2023.2.28-2024.2.27

3、检测质量控制

为了确保检测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，本次检测对检测的全过程（包括采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。具体质控措施如下：

- (1)检测人员具备相应的检测能力，持证上岗；
- (2)严格按照委托方提供的检测方案及相关检测技术规范的要求，保证检测频次，检测必须在无雨雪、无雷电天气；
- (3)采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，填写采样记录，按规定保存、运输样品，保证样品的完整性和有效性；
- (4)为保证检测质量，检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法；
- (5)检测所用的分析仪器经计量部门检定或校准合格；
- (6)样品运输防止交叉污染，保证样品在有效期内分析完成；
- (7)本次检测过程质控措施主要有：土壤样品分析过程采用运输及全程空白、实验室空白、实验室平行样、现场室平行样、有证标准物质、加标回收进行质控，地下水分析过程采用标准物质、实验室平行样、实验室空白、加标回收等方式进行质控，质控结果见表 3-1~表 3-2；
- (8)检测过程中的原始记录、检测数据及检测报告经过三级审核后生效。

表 3-1 土壤质控结果统计一览表

序号	检测项目	样品数 (个)	实验室 空白	实验室 平行	现场室 平行	加标 回收	有证标准物质		
			检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)	检测值	置信范围	是否合格
1	铜	25	2	2	2	/	24.0 23.5	24.3±1.2mg/kg	合格
2	镍	25	2	2	2	/	31.2 32.3	31.5±1.8mg/kg	合格
3	镉	25	2	2	2	/	0.13 0.11	0.13±0.02mg/kg	合格
4	铅	25	2	2	2	/	19 21	21±2mg/kg	合格
5	汞	25	2	2	2	/	0.019 0.020	0.017±0.003mg/kg	合格
6	砷	25	2	2	2	/	12.4	12.7±1.1mg/kg	合格

青铜峡市利源工贸有限公司土壤隐患排查项目

							12.7		
7	pH	25	/	1	2	/	8.33	8.34±0.05mg/kg	合格
序号	检测项目	样品数 (个)	实验室 空白	实验室 平行	现场室 平行	加标 回收	加标 回收率 (%)	加标回收率 范围 (%)	是否 合格
			检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)			
1	氯甲烷	25	2	2	2	2	103 90.3	70-130	合格
2	氯乙烯	25	2	2	2	2	98.9 98.5	70-130	合格
3	1,1-二氯 乙烯	25	2	2	2	2	89.9 104	70-130	合格
4	二氯甲烷	25	2	2	2	2	109 96.9	70-130	合格
5	反式-1,2- 二氯 乙烯	25	2	2	2	2	93.6 86.8	70-130	合格
6	1, 1-二氯 乙烷	25	2	2	2	2	97.7 104	70-130	合格
7	顺式-1,2- 二氯 乙烯	25	2	2	2	2	107 104	70-130	合格
8	氯仿	25	2	2	2	2	93.9 89.8	70-130	合格
9	1,1,1-三 氯乙烷	25	2	2	2	2	94.8 102	70-130	合格
10	四氯化碳	25	2	2	2	2	79.6 87.5	70-130	合格
11	苯	25	2	2	2	2	84.5 89.8	70-130	合格
12	1,2-二氯 乙烷	25	2	2	2	2	99.4 105	70-130	合格
13	三氯乙烯	25	2	2	2	2	97.3 105	70-130	合格
14	1,2-二氯 丙烷	25	2	2	2	2	106 107	70-130	合格
15	甲苯	25	2	2	2	2	98.8 95.4	70-130	合格
16	四氯乙烯	25	2	2	2	2	98.8 97.1	70-130	合格
17	1,1,2-三 氯乙烷	25	2	2	2	2	110 112	70-130	合格
18	氯苯	25	2	2	2	2	101 107	70-130	合格
19	乙苯	25	2	2	2	2	83.9	70-130	合格

青铜峡市利源工贸有限公司土壤隐患排查项目

							95.2		
20	1,1,1,2-四氯乙烷	25	2	2	2	2	100	70-130	合格
							102		
21	间,对-二甲苯	25	2	2	2	2	103	70-130	合格
							111		
22	邻-二甲苯	25	2	2	2	2	111	70-130	合格
							94.5		
23	苯乙烯	25	2	2	2	2	81.4	70-130	合格
							102		
24	1,1,2,2-四氯乙烷	25	2	2	2	2	107	70-130	合格
							93.2		
25	1,2,3-三氯丙烷	25	2	2	2	2	94.8	70-130	合格
							96.8		
26	1,4-二氯苯	25	2	2	2	2	108	70-130	合格
							88.8		
27	1,2-二氯苯	25	2	2	2	2	108	70-130	合格
							86.7		
28	萘	25	2	2	2	2	101	70-130	合格
							107		
29	2-氯苯酚	25	2	2	2	2	69.9	47-82	合格
							73.9		
30	硝基苯	25	2	2	2	2	55.6	45-75	合格
							60.0		
31	苯胺	25	2	2	2	2	55.3	42-58	合格
							57.6		
32	苯并[a]蒽	25	2	2	2	2	103	84-111	合格
							87.5		
33	蒽	25	2	2	2	2	94.2	59-107	合格
							84.1		
34	苯并[b]荧蒽	25	2	2	2	2	97.1	68-119	合格
							91.9		
35	苯并[k]荧蒽	25	2	2	2	2	96.7	84-109	合格
							91.5		
36	苯并[a]芘	25	2	2	2	2	65.6	46-87	合格
							67.0		
37	茚并[1,2,3-cd]芘	25	2	2	2	2	96.5	74-131	合格
							84.0		
38	二苯并[a,h]蒽	25	2	2	2	2	93.4	82-126	合格
							93.8		
39	铬(六价)	25	2	2	2	2	90.4	70-130	合格
							107		

表 3-2 地下水水质控结果统计一览表

序号	检测项目	样品数 (个)	实验室 空白	实验室 平行	现场室 平行	加标 回收	合格率 (%)	有证标准物质		
			检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)		检测值	置信范围	是否合格
1	pH	3	/	/	/	/	/	9.18	9.19±0.05 无量纲	合格
2	总硬度	3	2	1	1	/	100	2.85	2.75±0.20mmol/L	合格
3	硫酸盐	3	2	1	/	/	100	124	123±4.92mg/L	合格
4	氯化物	3	2	1	/	/	100	95.5	98.2±4.3mg/L	合格
5	挥发酚	3	2	1	/	/	100	9.46	9.84±0.47μg/L	合格
6	阴离子表面活性剂	3	2	1	/	/	100	0.304	0.311±0.027mg/L	合格
7	耗氧量	3	2	1	/	/	100	1.41	1.42±0.10mg/L	合格
8	亚硝酸盐	3	2	1	1	/	100	0.266	0.267±0.013mg/L	合格
9	硝酸盐	3	2	1	1	/	100	16.3	16.7±0.8mg/L	合格
10	氟化物	3	2	1	/	/	100	0.550	0.566±0.030mg/L	合格
11	铬(六价)	3	2	1	/	/	100	0.212	0.210±0.010mg/L	合格
12	铁	3	2	1	1	/	100	0.834	0.833±0.040mg/L	合格
13	锰	3	2	1	1	/	100	1.26	1.24±0.060mg/L	合格
14	汞	3	2	1	1	/	100	0.838	0.856±0.077μg/L	合格
15	砷	9	2	1	1	/	100	5.85	5.74±0.6μg/L	合格
16	硒	9	2	1	1	/	100	7.72	7.83±0.70μg/L	合格
17	镉	3	2	1	1	/	100	10.2	10.2±0.6μg/L	合格
18	铜	3	2	1	1	/	100	1.49	1.50±0.07mg/L	合格
19	锌	3	2	1	1	/	100	0.971	0.988±0.049mg/L	合格
20	钠	3	2	1	/	/	100	1.021	0.999±0.055mg/L	合格
21	铅	3	2	1	1	/	100	4.36	4.30±0.43μg/L	合格
序号	检测项目	样品数 (个)	实验室 空白	实验室 平行	现场室 平行	加标 回收	合格率 (%)	加标回收		
			检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)		加标 回收率 (%)	加标回收率 范围 (%)	是否合格
1	三氯甲烷	9	1	1	/	1	100	96.3	60-130	合格
2	四氯化碳	9	1	1	/	1	100	81.7	60-130	合格
3	苯	9	1	1	/	1	100	96.0	60-130	合格
4	甲苯	9	1	1	/	1	100	88.3	60-130	合格
5	氰化物	3	2	1	/	1	100	99.8	99.6-101	合格
6	硫化物	3	2	1	/	1	100	92.6	60-120	合格
7	总α放射性	3	1	1	1	1	100	96.3	70-130	合格
8	总β放射性	3	1	1	1	1	100	100	70-130	合格

4、检测结果

土壤检测结果见表 4-1~表 4-4，地下水检测结果见表 4-5。

表 4-1 土壤检测结果一览表

检测因子	单位	检测结果						标准 限值	达标 情况
		1#办公区			2#消防区				
		表层 0-0.5m	中层 0.5-1.5 m	深层 1.5-3.0 m	表层 0-0.5m	中层 0.5-1.5 m	深层 1.5-3.0 m		
铜	mg/kg	33	32	30	32	28	24	18000	达标
镍	mg/kg	31	26	21	33	28	21	900	达标
铅	mg/kg	26	23	19	29	25	21	800	达标
镉	mg/kg	0.08	0.09	0.08	0.08	0.10	0.11	65	达标
汞	mg/kg	0.129	0.113	0.0963	0.136	0.103	0.0889	38	达标
砷	mg/kg	14.0	11.4	7.14	12.8	9.74	7.57	60	达标
铬（六价）	mg/kg	0.7	1.0	1.1	1.0	1.1	1.0	5.7	达标
pH	无量纲	8.11	8.23	8.19	8.22	8.05	7.98	/	/
氯甲烷	mg/kg	0.0140	0.0099	0.0269	0.0153	ND	ND	37	达标
氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.43	达标
1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	0.0087	ND	ND	ND	66	达标
二氯甲烷	mg/kg	ND	0.0154	0.0423	0.0637	0.0223	0.0753	616	达标
反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	54	达标
1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	0.0044	ND	ND	9	达标
顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	596	达标
氯仿	mg/kg	ND	ND	0.0038	ND	ND	ND	0.9	达标
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	840	达标
四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
苯	mg/kg	ND	ND	0.0136	ND	ND	ND	4	达标
1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5	达标
三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5	达标
甲苯	mg/kg	ND	ND	0.0059	ND	ND	ND	1200	达标
四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	53	达标
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
氯苯	mg/kg	ND	ND	0.0015	ND	ND	ND	270	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	达标
乙苯	mg/kg	ND	ND	0.0036	ND	ND	ND	28	达标
间，对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	0.0104	ND	ND	ND	570	达标
邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	640	达标
苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1290	达标

青铜峡市利源工贸有限公司土壤隐患排查项目

1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	达标
1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	0.0020	ND	ND	ND	560	达标
萘	mg/kg	ND	ND	0.0048	ND	ND	ND	70	达标
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	260	达标
2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2256	达标
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	76	达标
苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	0.1	ND	ND	15	达标
蒽	mg/kg	ND	ND	ND	0.1	ND	ND	1293	达标
苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	151	达标
苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	达标
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	达标

备注：ND 表示未检出或小于检出限，检出限见表 2-1。土壤检测因子执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB 36600-2018）表 1 第二类用地筛选值。

表 4-2 土壤检测结果一览表

检测因子	单位	检测结果						标准 限值	达标 情况
		3#制酸区			4#净化工段区				
		表层 0-0.5m	中层 0.5-1.5 m	深层 1.5-3.0 m	表层 0-0.5m	中层 0.5-1.5 m	深层 1.5-3.0 m		
铜	mg/kg	27	25	22	26	23	19	18000	达标
镍	mg/kg	33	29	26	33	30	26	900	达标
铅	mg/kg	27	24	20	25	20	13	800	达标
镉	mg/kg	0.14	0.08	0.11	0.10	0.10	0.11	65	达标
汞	mg/kg	0.121	0.0990	0.0714	0.129	0.0839	0.0731	38	达标
砷	mg/kg	12.4	8.95	8.17	15.0	11.9	9.46	60	达标
铬（六价）	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.7	达标
pH	无量纲	8.08	7.78	7.89	7.90	8.03	8.18	/	/
氯甲烷	mg/kg	0.0255	0.0168	0.0794	0.0309	0.0177	0.0082	37	达标
氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.43	达标
1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	66	达标
二氯甲烷	mg/kg	0.0315	0.0476	0.0623	0.157	0.0555	0.0216	616	达标
反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	54	达标
1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9	达标
顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	596	达标
氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.9	达标

青铜峡市利源工贸有限公司土壤隐患排查项目

1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	840	达标
四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4	达标
1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5	达标
三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5	达标
甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1200	达标
四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	53	达标
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	270	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	达标
乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	28	达标
间,对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	570	达标
邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	640	达标
苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1290	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	达标
1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	560	达标
萘	mg/kg	ND	ND	ND	0.0410	ND	ND	70	达标
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	260	达标
2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2256	达标
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	76	达标
苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标
蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1293	达标
苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	151	达标
苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	达标
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	达标

备注: ND 表示未检出或小于检出限, 检出限见表 2-1。土壤检测因子执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)表 1 第二类用地筛选值。

表 4-3 土壤检测结果一览表

检测因子	单位	检测结果						标准 限值	达标 情况
		5#原料库北区			6#原料库				
		表层 0-0.5m	中层 0.5-1.5 m	深层 1.5-3.0 m	表层 0-0.5m	中层 0.5-1.5 m	深层 1.5-3.0 m		
铜	mg/kg	25	22	21	30	27	25	18000	达标
镍	mg/kg	35	31	26	32	25	24	900	达标

青铜峡市利源工贸有限公司土壤隐患排查项目

铅	mg/kg	29	22	17	23	19	14	800	达标
镉	mg/kg	0.10	0.11	0.09	0.11	0.10	0.11	65	达标
汞	mg/kg	0.113	0.128	0.104	0.140	0.121	0.101	38	达标
砷	mg/kg	14.1	11.5	8.65	13.5	8.13	7.13	60	达标
铬（六价）	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.7	达标
pH	无量纲	7.96	8.02	8.12	7.82	8.25	8.09	/	/
氯甲烷	mg/kg	0.131	0.0233	0.0075	ND	ND	ND	37	达标
氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.43	达标
1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	66	达标
二氯甲烷	mg/kg	0.103	0.0867	0.0423	0.0152	0.0088	ND	616	达标
反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	54	达标
1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9	达标
顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	596	达标
氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.9	达标
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	840	达标
四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4	达标
1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5	达标
三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5	达标
甲苯	mg/kg	0.136	ND	ND	ND	ND	ND	1200	达标
四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	53	达标
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	270	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	达标
乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	28	达标
间、对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	570	达标
邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	640	达标
苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1290	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	达标
1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	560	达标
萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	70	达标
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	260	达标
2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2256	达标
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	76	达标
苯并[a]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标
蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1293	达标

青铜峡市利源工贸有限公司土壤隐患排查项目

苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	151	达标
苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	达标
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	达标

备注：ND 表示未检出或小于检出限，检出限见表 2-1。土壤检测因子执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB 36600-2018）表 1 第二类用地筛选值。

表 4-4 土壤检测结果一览表

检测因子	单位	检测结果					标准 限值	达标 情况
		7#转化工段区			企业外 部上风向 8#	企业外 部下风向 9#		
		表层 0-0.5m	中层 0.5-1.5m	深层 1.5-3.0m	表层 0-0.2m	表层 0-0.2m		
铜	mg/kg	32	29	27	31	28	18000	达标
镍	mg/kg	36	31	25	33	34	900	达标
铅	mg/kg	20	15	11	23	28	800	达标
镉	mg/kg	0.10	0.11	0.10	0.13	0.13	65	达标
汞	mg/kg	0.128	0.0841	0.0715	0.121	0.138	38	达标
砷	mg/kg	13.6	10.5	6.71	12.2	10.1	60	达标
铬（六价）	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	5.7	达标
pH	无量纲	8.25	8.07	8.18	7.87	8.01	/	/
氯甲烷	mg/kg	0.0251	0.0182	0.0205	ND	ND	37	达标
氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.43	达标
1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	66	达标
二氯甲烷	mg/kg	0.0603	0.0623	0.120	0.0211	0.0128	616	达标
反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	54	达标
1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	9	达标
顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	596	达标
氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.9	达标
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	840	达标
四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	4	达标
1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	5	达标
三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	5	达标
甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1200	达标
四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	53	达标
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	270	达标

青铜峡市利源工贸有限公司土壤隐患排查项目

1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	10	达标
乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	28	达标
间,对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	570	达标
邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	640	达标
苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1290	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	6.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	20	达标
1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	560	达标
萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	70	达标
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	260	达标
2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	2256	达标
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	76	达标
苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标
蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1293	达标
苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	151	达标
苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	达标
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	达标

备注: ND 表示未检出或小于检出限, 检出限见表 2-1。土壤检测因子执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)表 1 第二类用地筛选值。

表 4-5 地下水检测结果一览表

项目	单位	检测结果			标准 限值	达标情况
		1#	2#	3#		
色度	度	5	5	5	15	达标
嗅和味	-	无	无	无	无	达标
浑浊度	NTU	2	2	2	3	达标
肉眼可见物	-	无	无	无	无	达标
pH	无量纲	7.0	7.0	7.1	6.5-8.5	达标
总硬度	mg/L	2987	2874	3714	450	超标
溶解性总固体	mg/L	9247	9955	11295	1000	超标
硫酸盐	mg/L	2508	4073	2318	250	超标
氯化物	mg/L	3120	2387	4596	250	超标
铁	mg/L	0.19	0.68	0.21	0.3	2#超标
锰	mg/L	0.01L	0.35	1.82	0.10	2#、3#超标
铜	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	1.00	达标
锌	mg/L	0.07	0.12	1.02	1.00	3#超标
铝	mg/L	0.1L	0.1L	0.1L	0.20	达标

青铜峡市利源工贸有限公司土壤隐患排查项目

挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002	达标
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.3	达标
耗氧量	mg/L	2.62	2.93	6.97	3.0	3#超标
硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.02	达标
钠	mg/L	3.79	3.25	3.37	200	达标
总大肠菌群	MPN/100mL	<2	<2	<2	3.0	达标
细菌总数	CFU/mL	89	92	94	100	达标
硝酸盐氮	mg/L	18.1	17.3	24.7	20.0	3#超标
亚硝酸盐氮	mg/L	0.504	0.422	0.801	1.00	达标
氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.05	达标
氟化物	mg/L	4.00	2.31	13.97	1.0	超标
碘化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.08	达标
汞	mg/L	1.88×10^{-3}	1.98×10^{-3}	8.6×10^{-4}	0.001	1#、2#超标
砷	mg/L	6.0×10^{-4}	8.0×10^{-4}	4.0×10^{-4}	0.01	达标
硒	mg/L	7.0×10^{-4}	8.0×10^{-4}	4.0×10^{-4}	0.01	达标
镉	mg/L	2.07×10^{-3}	0.0580	0.0556	0.005	2#、3#超标
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标
铅	mg/L	0.0336	0.109	0.0939	0.01	超标
三氯甲烷	μg/L	3.7	1.4L	1.4L	60	达标
四氯化碳	μg/L	1.5L	1.5L	1.5L	2.0	达标
苯	μg/L	1.4L	1.4L	1.4L	10.0	达标
甲苯	μg/L	1.4L	1.4L	1.4L	700	达标
总α放射性	Bq/L	0.204	0.078	0.274	0.5	达标
总β放射性	Bq/L	0.298	0.103	0.418	1.0	达标

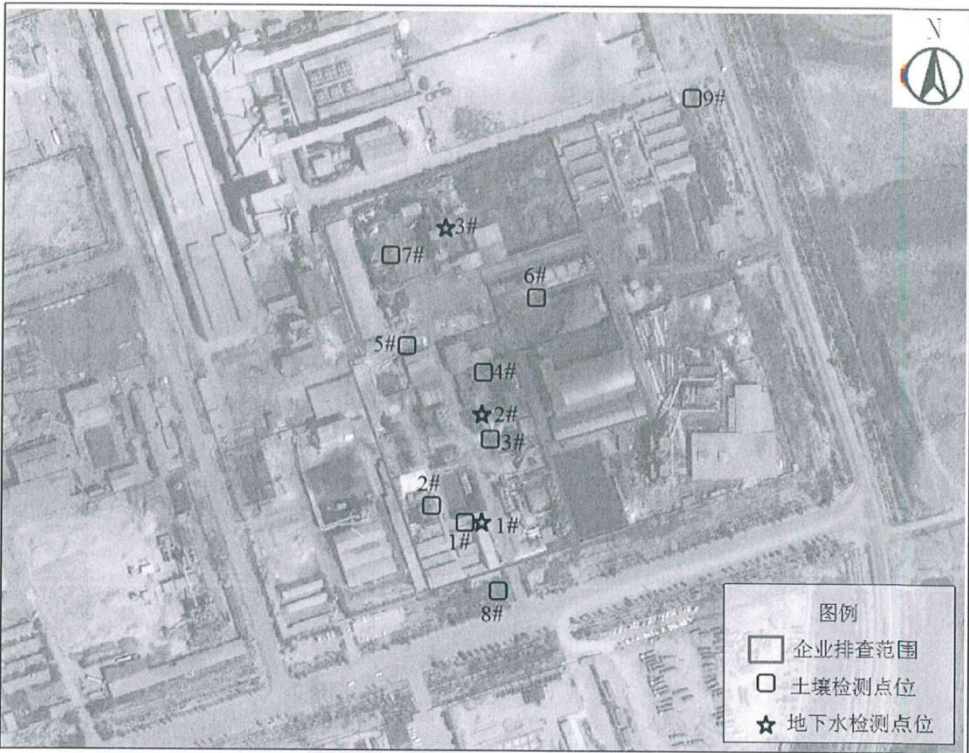
备注：检出结果低于方法检出限时，以检出限加“L”表示，检出限见表 2-2。地下水执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的 III 类标准限值，执行标准由委托单位提供。

5、结论

检测期间，土壤 1#~9#检测因子（pH 无评价标准的除外）浓度均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB 36600-2018）表 1 第二类用地筛选值。

检测期间，本项目地下水 1#、2#、3#总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、氟化物、铅，1#汞，2#铁、锰、镉、汞，3#锌、耗氧量、硝酸盐氮、锰、镉的浓度不满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的 III 类标准限值，其余因子浓度均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的 III 类标准限值。

6、检测点位图



编写人:高喜琴

签发人:刘芳

审核人:安萍

签发日期:2023.5.31

huadinghuanbao