



213012050316

副 本

检 测 报 告

Test Report

宁精环检[2]字 2022 第 183-5 号

项目名称: 青铜峡市利源实业有限公司土壤检测

Project Name

项目编号: NJDT-HJ-(2)-2022-183-5

Project No.

委托单位: 青铜峡市利源实业有限公司

Applicant

报告日期: 2022 年 12 月 21 日

Report Date

宁夏中科精科检测技术有限公司

NingXia ZhongKe JingKe Test Tech.,Co.,Ltd.

检验检测专用章

检测报告声明

1、本报告结果仅对采样/收到的样品负责。由委托方自行采集的样品，委托方对样品及相关信息的真实性负责，宁夏中科精科检测技术有限公司（以下简称我公司）仅对送检样品的检测数据负责，采样样品的检测结果只代表检测期间污染物排放状况。

2、对于检测报告的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，我公司不承担任何经济和法律責任。

3、本检测报告以纸质文本为准，经报告编制人、审核人、签发人签字并加盖我公司 CMA 章、检验检测专用章及骑缝章后有效。

4、本检测报告提供的所有数据是一个整体，并且具有关联性，未经我公司书面批准，不得部分复制检测报告。

5、我公司保证检测工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务。

6、对于可重复性的试验、可复检的结果，若委托单位对本报告检测结果有异议，应在报告收到之日起十日内提出复检申请，逾期、样品取走或不具备复检条件的均不予处理。

7、除客户特别申明并支付样品管理费以外，所有样品超过标准或技术规范的时效期，均不再留样；以及不可重复性或不能进行复测的实验，不进行复测，委托单位放弃异议权利。

检测单位：宁夏中科精科检测技术有限公司

单位地址：宁夏银川市金凤区通达南街中国科学院银川科技创新与产业育成中心四楼 417、418 号

联系电话：0951-5553089

电子邮箱：nxjk123@163.com



进入微信公众号

检测报告

委托单位	青铜峡市利源实业有限公司	联系人及联系方式	李智雄 15909630670	
受检单位	青铜峡市利源实业有限公司	企业地址	石嘴山市平罗县太沙工业园区	
检测目的 (任务来源)	受青铜峡市利源实业有限公司委托, 我公司于 2022 年 12 月 3 日组织技术人员对其土壤进行了现场样品采集及检测, 检测结果经审核、汇总后编制本报告。			
检测内容				
样品类别	采样地点	检测项目	检测点(孔)数量	采样频次
土壤	□1#: 厂区中部	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-1,2-二氯乙烯、反-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、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒎、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、蔡、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、锌、铊	6	检测 1 天, 1 天 1 次
	□2#: 厂区外北侧 200m			
	□3#: 厂区外南侧 200m			
	□4#: 厂区西南料场			
	□5#: 厂区东南侧空地 处			
	□6#: 厂区东北侧空地			

土壤检测依据及检测仪器基本信息

采样日期		2022 年 12 月 3 日		分析日期		2022 年 12 月 3 日~12 月 20 日	
参考标准		《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 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目） 第二类用地筛选值、表 2 建设用地土壤污染风险筛选值和管制控制（其他项目）					
检测内容							
样品类别		采样地点		点位坐标		样品描述	
土壤		□1#: 厂区中部		E 105°51'59" N 37°54'27"		棕黄色砂土，干燥，少量根系	
		□2#: 厂区分北侧 200m		E 105°51'56" N 37°54'34"		棕黄色砂土，干燥，无根系	
		□3#: 厂区分南侧 200m		E 105°52'21" N 37°54'36"		棕黄色砂土，干燥，无根系	
		□4#: 厂区西南料场		E 105°51'51" N 37°54'30"		棕黄色砂土，干燥，少量根系	
		□5#: 厂区分东南侧空地		E 105°51'01" N 37°54'24"		棕黄色砂土，干燥，无根系	
		□6#: 厂区分东南侧空地		E 105°51'57" N 37°54'30"		暗棕色砂土，干燥，少量根系	
检测依据及检测仪器基本信息							
序号	检测项目	检测依据		方法检出限	设备名称	规格型号及内部编号	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：土壤中总砷的测定》GB/T 22105.2-2008		0.01mg/kg	原子荧光光度计	AFS-933 (JK-1-002)	2022.02.24~2023.02.23
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		0.01mg/kg	原子吸收分光光度计	SP-3590AA (JK-1-089)	2022.02.24~2024.02.23
3	铬（六价）	《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	原子吸收分光光度计	ZEEnit700Q (JK-1-123)	2022.04.03~2024.04.02

续上表

序号	检测项目	检测依据	方法检出限	设备名称	规格型号及内部编号	检定/校准有效期
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	1mg/kg	原子吸收分光光度计	ZEEmit700Q (JK-1-123)	2022.04.03~2024.04.02
5	铅	《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	0.1mg/kg	原子吸收分光光度计	AA-7003 (JK-1-001)	2022.07.20~2024.07.19
6	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定》GB/T 22105.1-2008	0.002mg/kg	原子荧光光度计	Kylin-A12 (JK-1-119)	2022.03.30~2023.03.29
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	3mg/kg	原子吸收分光光度计	ZEEmit700Q (JK-1-123)	2022.04.03~2024.04.02
8	锌	《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	1mg/kg	原子吸收分光光度计	ZEEmit700Q (JK-1-123)	2022.04.03~2024.04.02
9	挥发性有机物	《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	1.3μg/kg	气相色谱质谱联用仪	7820A-5977B (JK-1-051)	2021.07.29~2023.07.28
			1.1μg/kg			
			1.0μg/kg			
			1.2μg/kg			
			1.3μg/kg			
			1.0μg/kg			
			1.3μg/kg			
			1.4μg/kg			

续上表

序号	检测项目	检测依据	方法检出限	设备名称	规格型号及内部编号	检定/校准有效期
10	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	1.5µg/kg	气相色谱质谱联用仪	7820A-5977B (JK-1-051)	2021.07.29~2023.07.28
	1,2-二氯丙烷		1.1µg/kg			
	1,1,1,2-四氯乙烷		1.2µg/kg			
	1,1,2,2-四氯乙烷		1.2µg/kg			
	四氯乙烯		1.4µg/kg			
	1,1,1-三氯乙烷		1.3µg/kg			
	1,1,2-三氯乙烷		1.3µg/kg			
	三氯乙烯		1.2µg/kg			
	1,2,3-三氯丙烷		1.2µg/kg			
	氯乙烯		1.0µg/kg			
	苯		1.9µg/kg			
	氯苯		1.2µg/kg			
	1,2-二氯苯		1.5µg/kg			
	1,4-二氯苯		1.5µg/kg			
	乙苯		1.2µg/kg			
	苯乙烯		1.1µg/kg			
	甲苯		1.3µg/kg			
	间, 对二甲苯		1.2µg/kg			
	邻二甲苯		1.2µg/kg			

续上表

序号	检测项目	检测依据	方法检出限	设备名称	规格型号及内部编号	检定/校准有效期
11	半挥发性有机物	《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	0.09mg/kg	气相色谱质谱联用仪	8860-5977B (JK-1-100)	2021.5.11~2023.5.10
	硝基苯		0.1mg/kg			
	苯胺		0.06mg/kg			
	2-氯酚		0.1mg/kg			
	苯并[a]蒽		0.1mg/kg			
	苯并[a]芘		0.2mg/kg			
	苯并[b]荧蒽		0.1mg/kg			
	苯并[k]荧蒽		0.1mg/kg			
	蒽		0.1mg/kg			
	二苯并[a,h]蒽		0.1mg/kg			
	茚并[1,2,3-cd]芘		0.1mg/kg			
12	pH	《土壤 pH 值的测定 电位法》 HJ 962-2018	/	pH 计	PHS-3E (JK-1-129)	2022.05.12~2023.05.11
13	铊	《土壤和沉积物 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 HJ 1080-2019	0.1mg/kg	原子吸收分光光度计	SP-3590AA (JK-1-089)	2022.02.24~2024.02.23

土壤检测报告单 (1)

检测项目	点位名称		□1#: 厂区中部	□2#: 厂区内北 侧 200m	□3#: 厂区内南 侧 200m	□4#: 厂区内西南 料场	□5#: 厂区内东南 侧空地	□6#: 厂区内东北 侧空地
	采样深度		0-50cm	0-50cm	0-50cm	0-50cm	0-50cm	0-50cm
	单位	标准限值	测定值					
pH	无量纲	/	8.30	8.37	8.36	8.02	8.24	8.77
砷	mg/kg	60	14.0	17.7	20.1	19.9	58.3	27.2
镉	mg/kg	65	12.6	12.0	10.0	6.39	25.2	16.5
铬 (六价)	mg/kg	5.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铜	mg/kg	18000	19	16	16	25	69	27
铅	mg/kg	800	187	112	155	58.6	386	311
汞	mg/kg	38	0.762	0.157	0.531	0.169	0.770	0.583
镍	mg/kg	900	34	34	33	33	37	33
锌	mg/kg	/	124	90	101	151	434	256
挥发性有机物	四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氯仿	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND

续上表

续上表									
检测项目	单位	标准限值	测定值						
二氯甲烷	µg/kg	616000	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	µg/kg	5000	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	10000	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	6800	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	µg/kg	53000	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	840000	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	2800	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	µg/kg	2800	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	500	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	µg/kg	430	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	µg/kg	400	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	µg/kg	270000	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	µg/kg	560000	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	µg/kg	20000	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	µg/kg	28000	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	µg/kg	1290000	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	µg/kg	1200000	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间, 对二甲苯	µg/kg	570000	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

挥发性有机物

续上表

检测项目		单位	标准限值	测定值					
半挥发性有机物	邻二甲苯	μg/kg	640000	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	硝基苯	mg/kg	76	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯胺	mg/kg	260	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	2-氯酚	mg/kg	2256	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[a]蒽	mg/kg	15	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[a]芘	mg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[b]荧蒹	mg/kg	15	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[k]荧蒹	mg/kg	151	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	蒽	mg/kg	1293	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
结论	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	15	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[a]芘	mg/kg	70	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[a]芘	mg/kg	/	0.2	0.1	0.2	0.2	0.3	0.1
检测结果表明：		青铜峡市利源实业有限公司项目区 6 个检测点位土壤中重金属砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物、半挥发性有机物等 45 项检测因子浓度值均符合《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 或表 2 中第二类用地筛选值限值要求，pH、锌、铊无标准限值要求，不做符合性评价。							
备注		1.土壤的检测结果以干土为基准计算（以烘干基计）； 2.当检测结果低于方法检出限时，用“ND”表示。							

质量保证及控制

质量保证																	
本项目采样和检测过程严格执行国家颁布的相关环境监测技术规范 and 标准分析方法，实施全过程的质量保证。所有检测及分析仪器经计量部门检定/校准合格，且在有效期内。检测人员经考核合格，持证上岗。同时样品采样分析过程中采取实验室空白、实验室平行双样、标准曲线校核点、加标回收和质控样品分析等质控措施，质控结果均在受控范围内，符合要求，质量控制结果见附表 1。																	
土壤检测质量控制结果统计表																	
序号	检测项目	样品数 (个)	全程序空白 (运输空白)		实验室空白		现场明码平行样		现场密码平行样		实验室平行样		加标回收率		有证标准物质 检测值 (mg/kg)	是否合格	合格率 (%)
			检查数 (个)	合格数 (个)	检查数 (个)	合格数 (个)	绝对/相对 偏差 (%)	检查数 (个)	绝对/相对 偏差 (%)	检查数 (个)	绝对/相对 偏差 (%)	加标回收 率 (%)	加标回收 率 (%)				
1	砷	6	/	/	2	2	1	3.8	/	/	1	1.8	/	11.9 12.7	合格	100	
2	镉	6	/	/	2	2	1	2.2	/	/	1	2.4	/	0.12 0.13	合格	100	
3	六价铬	6	/	/	2	2	1	/	/	/	1	/	/	1.1 2.8	合格	100	
4	铜	6	/	/	2	2	1	1.8	/	/	1	0.0	/	26 32	合格	100	
5	铅	6	/	/	2	2	1	0.48	/	/	1	0.80	/	22.1 27.8	合格	100	
6	汞	6	/	/	2	2	1	3.9	/	/	1	0.66	/	0.053 0.032	合格	100	

续上表

序号	检测项目	样品数 (个)	全程序空白 (运输空白)		实验室空白		现场明码平行样		现场密码平行样		实验室平行样		加标回收率		有证标准物质		合格率 (%)
			检查数 (个)	合格数 (个)	检查数 (个)	合格数 (个)	检查数 (个)	绝对/相对 偏差 (%)	检查数 (个)	绝对/相对 偏差 (%)	检查数 (个)	绝对/相对 偏差 (%)	加标 回收 (个)	加标回收 率 (%)	检测值 (mg/kg)	是否 合格	
7	镍	6	/	/	2	2	1	3.1	/	/	1	1.4	/	/	28 38	合格	100
8	锌	6	/	/	2	2	1	0.99	/	/	1	0.0	/	/	63 98	合格	100
9	挥发性 有机物	6	1	1	1	1	1	/	/	/	/	/	2	73.4~118	/	/	100
10	半挥发 性有机物	6	/	/	1	1	/	/	/	/	1	/	1	55.8~112	/	/	100
11	pH(无量 纲)	6	/	/	/	/	1	0.03 (差 值)	/	/	1	0.01 (差 值)	/	/	8.54	合格	100
12	铊	6	/	/	2	2	1	0.0	/	/	1	0.0	/	/	0.7 0.5	合格	100

备注：当检测结果低于方法检出限时，绝对/相对偏差不进行计算。

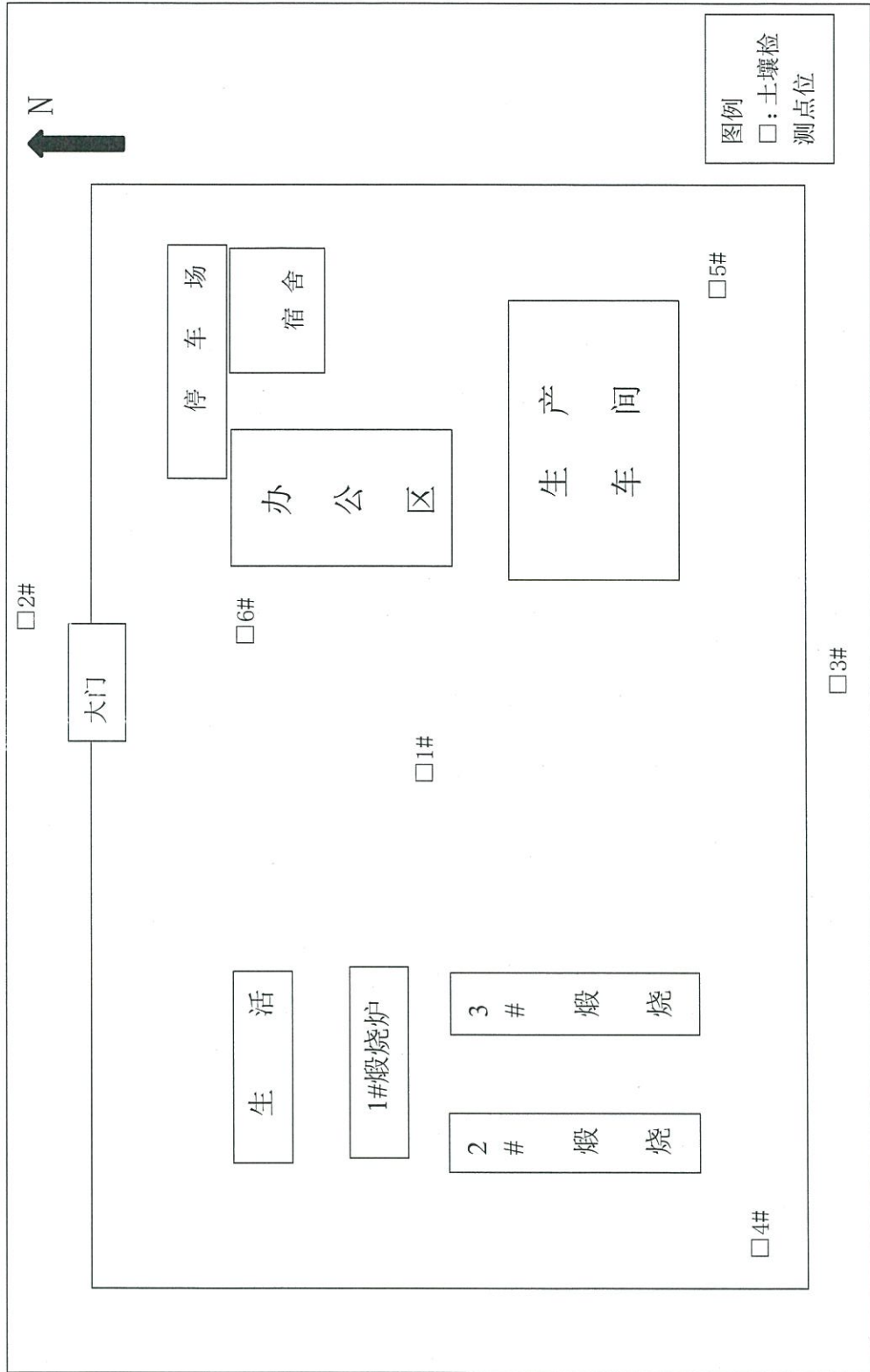
—以下无正文—

报告编制： 

审核： 

签发： 

签发日期： 2022.12.21



附图 1: 本项目土壤采样点位布设示意图