



科博检测



221812050370

检 测 报 告

(TEST REPORT)

科博检字（2024）第 W1290 号

项目名称：洪江市振远钒电有限责任公司土壤及地

(Name of project)

下水自行监测

委托方：

(Principal)

洪江市振远钒电有限责任公司

报告日期：

(Date of preparation)

2024 年 12 月 16 日

湖南科博检测技术有限公司

Hunan Kebo Testing Technology Co., Ltd

报告编制说明

- 1、 本报告无本公司检测专用章、计量认证章、骑缝章无效。
- 2、 报告内容需填写齐全，无审核签发者签字无效。
- 3、 报告需填写清楚，涂改无效。
- 4、 委托方如对检测报告有异议，收到本检测报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。
- 5、 由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品分析数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 6、 未经本公司同意，不得复制本报告。经同意复制的必须全文复制并加盖本公司公章，否则无效。
- 7、 未经本公司书面批准，本报告及数据不得用作商品广告等其他用途。

湖南科博检测技术有限公司

地址：湖南省长沙市雨花区国际企业中心北区 12 栋 403 号(410007)

电话：0731-85113888

网址：www.hunanjiance.com

1 项目基本情况

监 测 地 点	洪江市黔城镇株山		
监 测 单 位	湖南科博检测技术有限公司		
委 托 方	洪江市振远钒电有限责任公司		
联 系 方 式	易总 13874532322	等 级	无
样 品 名 称	土壤、地下水	规 格 型 号	无
样 品 原 标 记	无	其 它 信 息	无
采 样 人 员	皮颖琪、杨侯轩	采 样 时 间	2024 年 11 月 25 日 ~2024 年 11 月 26 日
分 析 人 员	廖广、陈佳龙等	检 毕 日 期	2024 年 12 月 16 日
样 品 数 量	41 份	检 测 条 件 信 息	符合检测要求
样 品 性 状	土壤：危险废物暂存间东侧 T1#（0-0.2m）、成品仓库北侧 T7#（0-0.2m）：黄棕、中壤土；、硫酸储罐区东侧 T2#（0-0.2m）、尾水池北侧 T4#（0-0.2m）、生产车间北侧 T5#（0-0.2m）、厂区西侧背景点 1#（0-0.2m）：黄色、中壤土；厂内污水处理站西侧 T3#（0-0.2m）、厂区东北侧背景点 2#（0-0.2m）：棕色、中壤土；生产车间东南侧 T6#（0-0.2m）：棕色、粘土；厂内污水处理站西侧 T3#（2m）：黄色、粘土；尾水池北侧 T4#（2m）：黄、壤土。 地下水：厂区北侧地下水 D1#、厂区南侧地下水 D2#：无色、无气味、无油膜。		
分 包 情 况	是，分包符号为“*” 分包因子为土壤中的铍*，承包单位为湖南华环检测技术有限公司，资质证书代码为 171800051110。		
测 量 不 确 定 度	无		
偏 离 信 息	无		
非 标 准 方 法 使 用 情 况	无		
备 注	1.其他：检测结果低于方法检出限的，其结果用所使用方法的检出限		

	值，并加标志位“L”表示；无方法检出限的项目其结果用“未检出”或“ND”表示； 2.免责说明：若客户要求添加，则需说明。
--	---

2 项目监测内容

样品类型	检测点位	点位 数	检测因子	监测 频次
土壤	危险废物暂存间东侧 T1# （0-0.2m）、硫酸储罐区 东侧 T2#（0-0.2m）、厂 内污水处理站西侧 T3# （0-0.2m）、厂内污水处 理站西侧 T3#（2m）、尾 水池北侧 T4#（0-0.2m）、 尾水池北侧 T4#（2m）、 生产车间北侧 T5# （0-0.2m）、生产车间东 南侧 T6#（0-0.2m）、成 品仓库北侧 T7#（0-0.2m）	9	pH 值、镉、铅、铬、铜、 锌、镍、汞、锰、钴、硒、 锑、铊、铍*、钼、氰化物、 氟化物、总石油烃 （C10-C40）	1 次/天 *1 天
	厂区西侧背景点 1# （0-0.2m）、厂区东北侧 背景点 2#（0-0.2m）	2	pH 值、镉、铅、锌、铜、 铬、汞、镍	1 次/天 *1 天
地下水	厂区北侧地下水 D1#、厂 区南侧地下水 D2#	2	pH 值、耗氧量、挥发性酚 类、氨氮、硝酸盐、亚硝 酸盐、氯化物、硫酸盐、 硫化物、氟化物、氰化物、 石油类、铜、锌、锰、钡、 钴、钼、锑、砷、汞、镉、 铅、六价铬、银、镍、铊、	1 次/天 *1 天

样品 类型	检测点位	点位 数	检测因子	监测 频次
			锑、锡、总铬、氯乙烯、 总α放射性、总β放射性	
采样 依据	土壤：《土壤环境监测技术规范》HJ/T166-2004； 地下水：《地下水环境监测技术规范》HJ 164-2020。			

2 分析方法及使用仪器

类别	检测 因子	参数标准名称及代号	仪器 编号	检测仪器及 型号	检出限/检 出范围
土壤	pH 值	《土壤中pH值的测定 电 位法》HJ 962-2018	KBYQ/ HJ-030	pH 计 pHS-3C	/
	镉	《土壤质量 铅、镉的测 定 石墨炉原子吸收分光 光度法》GB/T17141-1997	KBYQ/ HJ-004	TAS-990F 型 原子吸收分 光光度计	0.01mg/kg
	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》 HJ491-2019	KBYQ/ HJ-004	TAS-990F 型 原子吸收分 光光度计	10mg/kg
	铬	《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》 HJ491-2019	KBYQ/ HJ-004	TAS-990F 型 原子吸收分 光光度计	4mg/kg
	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》 HJ491-2019	KBYQ/ HJ-004	TAS-990F 型 原子吸收分 光光度计	1mg/kg
	锌	《土壤和沉积物 铜、锌、 铅、镍、铬的测定 火焰	KBYQ/ HJ-004	TAS-990F 型 原子吸收分	1mg/kg

类别	检测因子	参数标准名称及代号	仪器编号	检测仪器及型号	检出限/检出范围
		原子吸收分光光度法》 HJ491-2019		光光度计	
	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》 HJ491-2019	KBYQ/ HJ-004	TAS-990F 型 原子吸收分 光光度计	3mg/kg
	汞	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》 HJ 680-2013	KBYQ/ HJ-005	AFS-230a 双 道原子荧光 光度计	0.002mg/kg
	锰	《土壤环境监测分析方法》生态环境部(2019 年)	KBYQ/ HJ-004	TAS-990F 型 原子吸收分 光光度计	/
	钴	《土壤和沉积物 钴的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 1081-2019	KBYQ/ HJ-004	TAS-990F 型 原子吸收分 光光度计	2mg/kg
	硒	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》 HJ680-2013	KBYQ/ HJ-005	AFS-230a 双 道原子荧光 光度计	0.01mg/kg
	锑	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》 HJ 680-2013	KBYQ/ HJ-005	AFS-230a 双 道原子荧光 光度计	0.01mg/kg

类别	检测因子	参数标准名称及代号	仪器编号	检测仪器及型号	检出限/检出范围
	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	KBYQ/HJ-004	TAS-990F 型原子吸收分光光度计	0.01mg/kg
	铍*	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 1315-2023	ZSYQ-73-01	电感耦合等离子体质谱仪 ICAP RQ	0.02mg/kg
	钼	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》HJ 803-2016	KBYQ/HJ-144	Agilent7850 ICP-MS	0.1mg/kg
	氰化物	《土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法》HJ 745-2015	KBYQ/HJ-143	722S 型可见分光光度计	0.04mg/kg
	氟化物	《土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法》GB/T 22104-2008	KBYQ/CY-126	PXSJ-216F 离子计	2.5μg
	总石油烃 (C10-C40)	《土壤和沉积物 石油烃 (C10-C40) 的测定 气相色谱法》HJ 1021-2019	KBYQ/CY-016	GC Agilent 6890N	6mg/kg
地下水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ1147-2020	KBYQ/CY-104	SX751 型 pH\ORP\电导率\DO 测量仪	0~14 无量纲
	耗氧量	《生活饮用水标准检验	KBYQ/	电热恒温水	0.05mg/L

类别	检测因子	参数标准名称及代号	仪器编号	检测仪器及型号	检出限/检出范围
		方法 第 7 部分：有机物综合指标》GB/T 5750.7-2023	HJ-103	浴锅 DZKW-S-8	
	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	KBYQ/ HJ-143	722S 型可见分光光度计	0.0003mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009	KBYQ/ HJ-143	722S 型可见分光光度计	0.025mg/L
	硝酸盐	《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	KBYQ/ HJ-020	ICS-1000 离子色谱仪	0.016mg/L
	亚硝酸盐	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》GB 7493-1987	KBYQ/ HJ-143	722S 型可见分光光度计	0.003mg/L
	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》HJ 84-2016	KBYQ/ HJ-020	ICS-1000 离子色谱仪	0.007mg/L
	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》HJ	KBYQ/ HJ-020	ICS-1000 离子色谱仪	0.018mg/L

类别	检测因子	参数标准名称及代号	仪器编号	检测仪器及型号	检出限/检出范围
		84-2016			
	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 HJ1226-2021	KBYQ/ HJ-143	722S 型可见 分光光度计	0.003mg/L
	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》 GB7484-87	KBYQ/ HJ-126	PXSJ-216F 离子计	0.05mg/L
	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》 HJ484-2009	KBYQ/ HJ-143	722S 型可见 分光光度计	0.004mg/L
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）》 HJ 970-2018	KBYQ/ HJ-003	T6 新世纪 紫外分光光 度计	0.01mg/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	KBYQ/ HJ-144	Agilent7850 ICP-MS	0.08μg/L
	锌	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱 法》 HJ 700-2014	KBYQ/ HJ-144	Agilent7850 ICP-MS	0.67μg/L
	锰	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱 法》 HJ 700-2014	KBYQ/ HJ-144	Agilent7850 ICP-MS	0.12μg/L
	钡	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱 法》 HJ 700-2014	KBYQ/ HJ-144	Agilent7850 ICP-MS	0.20μg/L

类别	检测因子	参数标准名称及代号	仪器编号	检测仪器及型号	检出限/检出范围
	钴	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	KBYQ/HJ-144	Agilent7850 ICP-MS	0.03μg/L
	钼	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	KBYQ/HJ-144	Agilent7850 ICP-MS	0.06μg/L
	铈	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	KBYQ/HJ-144	Agilent7850 ICP-MS	0.15μg/L
	砷	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	KBYQ/HJ-144	Agilent7850 ICP-MS	0.12μg/L
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和铊的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	KBYQ/HJ-005	AFS-230a 双道原子荧光光度计	0.04μg/L
	镉	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	KBYQ/HJ-144	Agilent7850 ICP-MS	0.05μg/L
	铅	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》 GB/T5750.6-2023	KBYQ/HJ-004	TAS-990F 型原子吸收分光光度计	2.5μg/L
	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 GB 7467-1987	KBYQ/HJ-143	722S 型可见分光光度计	0.004mg/L
	银	《水质 65 种元素的测定	KBYQ/	Agilent7850	0.04μg/L

类别	检测因子	参数标准名称及代号	仪器编号	检测仪器及型号	检出限/检出范围
		电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	HJ-144	ICP-MS	
	镍	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	KBYQ/ HJ-144	Agilent7850 ICP-MS	0.06μg/L
	铊	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	KBYQ/ HJ-144	Agilent7850 ICP-MS	0.02μg/L
	锑	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	KBYQ/ HJ-144	Agilent7850 ICP-MS	0.29μg/L
	锡	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	KBYQ/ HJ-144	Agilent7850 ICP-MS	0.08μg/L
	总铬	《水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ757-2015	KBYQ/ HJ-004	TAS-990F 型 原子吸收分 光光度计	0.03mg/L
	氯乙烯	《水质 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ 810-2016	KBYQ/ HJ-138	Agilent8860- 5977B GC-MS	0.7μg/L
	总α放射性	《水质 总α放射性的测定 厚源法》HJ898-2017	KBYQ/ HJ-119	FYFS-400X 低本底α/β测 量仪	4.3×10 ⁻² Bq/ L
	总β放射性	《水质 总β放射性的测定 厚源法》HJ899-2017	KBYQ/ HJ-119	FYFS-400X 低本底α/β测 量仪	1.5×10 ⁻² Bq/ L

4 质量控制与质量保证

质量控制与质量保证严格执行国家环保部颁发的《环境监测技术规范》和国家有关采样、分析的标准及方法，实施全过程的质量保证。

（1）样品分析时采取平行双样、空白试验、标准样品等质控措施，质量控制结果见表 4-1。

（2）所有监测及分析仪器均在有效检定期内，并参照有关计量检定规程定期校验和维护，监测人员经考核合格，持证上岗。

（3）样品保存、运输过程中严格规范。

表 4-1 质量控制结果统计表

质量控制方法	样品原标识/ 样品编号	检测项目	评价方式及范围				测量结果	评价结论
			①标准值及不确定度 ②相对偏差 ③加标回收率 ④检出限	⑤合格浓度范围 ⑥明码样品值/留样原值 ⑦未加标样品值及加标量 ⑧人员/方法/仪器比对				
标样考核	202059	汞	① 3.46±0.27μg/L	⑤ 3.19~3.73μg/L		3.63μg/L	√	
标样考核	202059	汞	① 3.46±0.27μg/L	⑤ 3.19~3.73μg/L		3.47μg/L	√	
标样考核	200369	挥发酚	① 112±9μg/L	⑤ 103~121μg/L		107μg/L	√	
标样考核	2005187	氨氮	① 25.4±1.3mg/L	⑤ 24.1~26.7mg/L		25.2mg/L	√	
全程序空白	X241125-1290-	氨氮	④ 0.025mg/L	④ 0.025mg/L		0.025L mg/L	√	
现场平行样	X241125-1290-A 01-03	氨氮	② 0.02~0.1mg/L→≤20% 0.1~1.0mg/L→≤15% >1.0mg/L→≤10%	⑥ 0.402mg/L / 0.388mg/L		1.77%	√	
标样考核	201244	铅	① 99.3±5.6μg/L	⑤ 93.7~104.9μg/L		103μg/L	√	
标样考核	B21070275	总铬	① 0.969±0.044mg/L	⑤ 0.825~1.013mg/L		0.976mg/L	√	

质量控制方法	样品原标识/ 样品编号	检测项目	评价方式及范围				测量结果	评价结论
			①标准值及不确定度 ②相对偏差 ③加标回收率 ④检出限	⑤合格浓度范围 ⑥明码样品值/留样原值 ⑦未加标样品值及加标量 ⑧人员/方法/仪器比对				
标样考核	201763	氟化物	①	1.54±0.06mg/L	⑤	1.48~1.60mg/L	1.54mg/L	√
标样考核	205557	硫化物	①	0.343±0.047mg/L	⑤	0.296~0.390mg/L	0.335mg/L	√
标样考核	200856	硝酸盐	①	3.18±0.19mg/L	⑤	2.99~3.37mg/L	3.2mg/L	√
标样考核	23080513	硫酸盐	①	16.3±0.9mg/L	⑤	15.4~17.2mg/L	15.9mg/L	√
标样考核	23080501	氯	①	12.5±0.7mg/L	⑤	11.8~13.2mg/L	12.7mg/L	√
标样考核	23040522	六价铬	①	0.118±0.007mg/L	⑤	0.111~0.125mg/L	0.114mg/L	√
标样考核	23080515	亚硝酸盐	①	0.549±0.028mg/L	⑤	0.521~0.577mg/L	0.556mg/L	√
标样考核	GSS-8a	汞	①	0.027±0.005mg/kg	⑤	0.022~0.032mg/kg	0.028mg/kg	√
标样考核	GSS-8a	汞	①	0.027±0.005mg/kg	⑤	0.022~0.032mg/kg	0.024mg/kg	√
标样考核	GSS-8a	硒	①	0.098±0.022mg/kg	⑤	0.076~0.120mg/kg	0.092mg/kg	√
标样考核	GSS-8a	硒	①	0.098±0.022mg/kg	⑤	0.076~0.120mg/kg	0.099mg/kg	√
标样考核	GSS-8a	锑	①	1.2±0.2mg/kg	⑤	1.0~1.4mg/kg	1.2mg/kg	√
标样考核	GSS-8a	锑	①	1.2±0.2mg/kg	⑤	1.0~1.4mg/kg	1.1mg/kg	√
标样考核	GSS-8a	钴	①	12.3±1.0mg/kg	⑤	11.3~13.3mg/kg	12.7mg/kg	√
标样考核	GSS-8a	镍	①	30±2mg/kg	⑤	28~32mg/kg	29mg/kg	√
标样考核	GSS-8a	铊	①	0.57±0.05mg/kg	⑤	0.52~0.62mg/kg	0.53mg/kg	√
标样考核	GSS-8a	铜	①	24±2mg/kg	⑤	22~26mg/kg	24mg/kg	√
标样考核	GSS-8a	铅	①	21±2mg/kg	⑤	19~23mg/kg	22mg/kg	√
标样考核	GSS-8a	镉	①	0.14±0.02mg/kg	⑤	0.12~0.16mg/kg	0.13mg/kg	√
标样考核	GSS-8a	锰	①	0.063±0.002%	⑤	0.061~0.065%	0.064%	√

质量控制方法	样品原标识/ 样品编号	检测项目	评价方式及范围				测量结果	评价结论
			①标准值及不确定度 ②相对偏差 ③加标回收率 ④检出限	⑤合格浓度范围 ⑥明码样品值/留样原值 ⑦未加标样品值及加标量 ⑧人员/方法/仪器比对				
标样考核	24090110	pH	①	7.09±0.10	⑤	6.99~7.19	7.10	√
质控样合格率：100%			处理措施：无					
注：评价结论合格为“√”，不合格为“×”								

5 检测结果

5.1 土壤

检测结果见表 5-1、表 5-2、表 5-3。

表 5-1 土壤检测结果

检测因子	检测结果						标准限值		单位
	危险废物暂存间 东侧 T1#(0-0.2m)	硫酸储罐区东 侧 T2#(0-0.2m)	生产车间北侧 T5# (0-0.2m)	生产车间东南 侧 T6#(0-0.2m)	成品仓库北侧 T7# (0-0.2m)	11月25日	筛选值	管制值	
	11月25日	11月25日	11月25日	11月25日	11月25日				
pH 值	6.71	6.75	4.54	7.15	5.90		/	/	无量纲
镉	1.24	0.69	0.10	0.23	0.29		65	172	mg/kg
铅	30	13	12	29	20		800	2500	mg/kg
铬	861	81	50	80	45		/	/	mg/kg
铜	54	31	31	28	29		18000	36000	mg/kg
锌	149	100	60	128	119		/	/	mg/kg
镍	611	64	41	68	41		900	2000	mg/kg
汞	19.4	3.40	1.63	0.773	1.12		38	82	mg/kg
锰	1.22×10 ³	385	634	600	1.17×10 ³		/	/	mg/kg
钴	49	25	26	20	31		70	350	mg/kg
硒	4.96	2.48	1.59	2.11	2.73		/	/	mg/kg
铈	48.7	4.45	2.34	3.39	1.57		180	360	mg/kg

检测因子	检测结果					标准限值		单位
	危险废物暂存间 东侧 T1#(0-0.2m)	硫酸储罐区东 侧 T2#(0-0.2m)	生产车间北侧 T5# (0-0.2m)	生产车间东南 侧 T6#(0-0.2m)	成品仓库北侧 T7# (0-0.2m)	筛选值	管制值	
	11月25日	11月25日	11月25日	11月25日	11月25日			
铊	1.4	1.9	2.3	0.9	2.1	/	/	mg/kg
铍*	2.67	2.72	2.27	1.84	1.92	29	290	mg/kg
钼	248	19.7	51.5	5.41	1.68	/	/	mg/kg
氰化物	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	135	270	mg/kg
氟化物	1.71×10 ³	891	904	833	804	/	/	mg/kg
总石油烃 (C10-C40)	31	24	35	22	20	4500	9000	mg/kg
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）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值与管制值							

表 5-2 土壤检测结果

检测因子	检测结果				标准限值		单位
	厂内污水处理站西侧 T3# (0-0.2m)	尾水池北侧 T4# (0-0.2m)	厂内污水处理站西侧 T3# (2m)	尾水池北侧 T4# (2m)	筛选值	管制值	
	11月25日	11月25日	11月26日	11月26日			
pH 值	6.65	5.45	6.53	5.45	/	/	无量纲
镉	0.98	0.11	0.13	0.07	65	172	mg/kg
铅	160	13	18	12	800	2500	mg/kg
铬	553	36	36	32	/	/	mg/kg
铜	82	25	17	28	18000	36000	mg/kg
锌	289	108	96	89	/	/	mg/kg
镍	1.47×10 ³	38	28	28	900	2000	mg/kg
汞	3.23	0.347	0.479	0.992	38	82	mg/kg
锰	1.08×10 ³	302	558	557	/	/	mg/kg
钴	55	14	24	38	70	350	mg/kg
硒	3.82	3.20	1.09	2.11	/	/	mg/kg
铈	75.5	0.878	1.26	0.666	180	360	mg/kg

检测因子	检测结果				标准限值		单位
	厂内污水处理站西侧 T3# (0-0.2m)	尾水池北侧T4# (0-0.2m)	厂内污水处理站西侧 T3# (2m)	尾水池北侧T4# (2m)	筛选值	管制值	
	11月25日	11月25日	11月26日	11月26日			
铊	1.7	2.0	1.7	1.4	/	/	mg/kg
铍*	2.63	3.13	1.78	4.66	29	290	mg/kg
钼	332	1.87	0.766	1.26	/	/	mg/kg
氰化物	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	135	270	mg/kg
氟化物	824	812	696	837	/	/	mg/kg
C10-C40 总量 (总石油烃)	43	31	21	15	4500	9000	mg/kg
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）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值与管制值						

表 5-3 土壤检测结果

采样时间	检测因子	检测结果		标准限值		单位
		厂区西侧背景点 1# (0-0.2m)	厂区东北侧背景点 2# (0-0.2m)	筛选值	管制值	
11 月 25 日	pH 值	6.81	6.48	/	/	无量纲
	镉	0.13	1.06	65	172	mg/kg
	铅	10L	28	800	2500	mg/kg
	铬	37	51	/	/	mg/kg
	铜	25	49	18000	36000	mg/kg
	锌	120	213	/	/	mg/kg
	镍	34	51	900	2000	mg/kg
	汞	0.760	22.3	38	82	mg/kg
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）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值与管制值					

5.1 地下水

检测结果见表 5-4。

表 5-4 地下水检测结果

采样时间	检测因子	检测结果		标准限值	单位
		厂区南侧地下水 D2#	厂区北侧地下水 D1#		
11 月 25 日	pH 值	6.2	6.7	6.5~8.5	无量纲
	耗氧量	0.48	0.83	≤3.0	mg/L
	挥发酚	0.0006	0.0005	≤0.002	mg/L
	氨氮	0.402	0.074	≤0.50	mg/L
	硝酸盐	2.00	0.456	≤20.0	mg/L
	亚硝酸盐	0.003L	0.003L	≤1.00	mg/L
	氯化物	3.81	1.46	≤250	mg/L

采样时间	检测因子	检测结果		标准限值	单位
		厂区南侧地下水 D2#	厂区北侧地下水 D1#		
	硫酸盐	6.38	23.4	≤250	mg/L
	硫化物	0.003L	0.003L	≤0.02	mg/L
	氟化物	0.05L	0.10	≤1.0	mg/L
	氰化物	0.004L	0.004L	≤0.05	mg/L
	石油类	0.01L	0.01L	/	mg/L
	铜	0.00190	0.00008L	≤1.00	mg/L
	锌	0.00526	0.00067L	≤1.00	mg/L
	锰	0.00012L	0.00012L	≤0.10	mg/L
	钡	0.00994	0.0607	≤0.70	mg/L
	钴	0.00004	0.00003L	≤0.05	mg/L
	钼	0.00012	0.00020	≤0.07	mg/L
	铋	0.00015L	0.00015L	≤0.005	mg/L
	砷	0.00012L	0.00012L	≤0.01	mg/L
	汞	0.00004L	0.00004L	≤0.001	mg/L
	镉	0.00073	0.00005L	≤0.005	mg/L
	铅	0.0025L	0.0025L	≤0.01	mg/L
	六价铬	0.004L	0.004L	≤0.05	mg/L
	银	0.00004L	0.00004L	≤0.05	mg/L
	镍	0.00040	0.00006L	≤0.02	mg/L
	铊	0.00002L	0.00002L	≤0.0001	mg/L
	锑	0.0438	0.0485	/	mg/L
	锡	0.00008L	0.00008L	/	mg/L
	总铬	0.03L	0.03L	/	mg/L
	氯乙烯	0.0007L	0.0007L	≤0.0050	mg/L

采样时间	检测因子	检测结果		标准限值	单位
		厂区南侧地下水 D2#	厂区北侧地下水 D1#		
	总α放射性	4.3×10 ⁻² L	4.3×10 ⁻² L	≤0.5	mg/L
	总β放射性	0.018	0.015	≤1.0	mg/L
参考标准	《地下水质量标准》GB/T14848-2017 中表 1 中Ⅲ类标准限值				

-----正文结束，以下为签字页及附图、附件-----

编制：

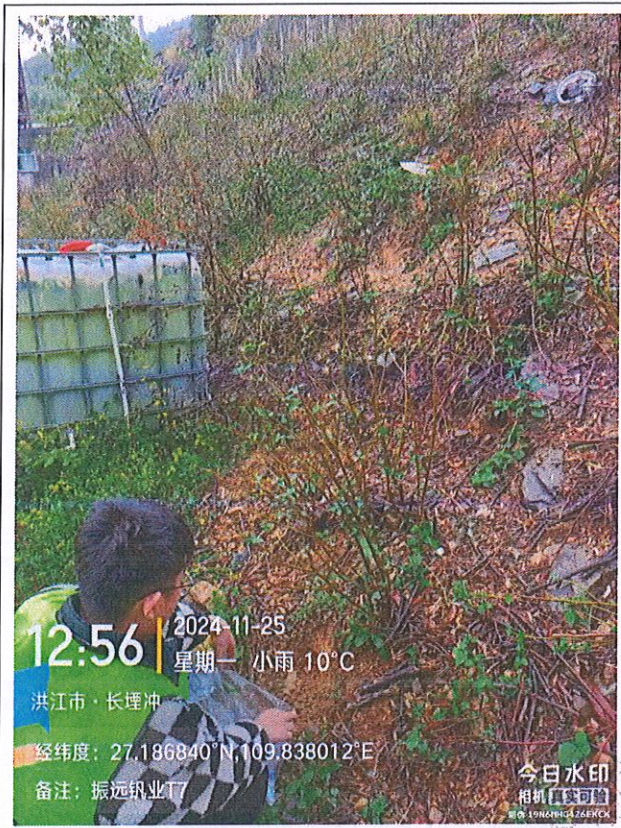
技术审核：

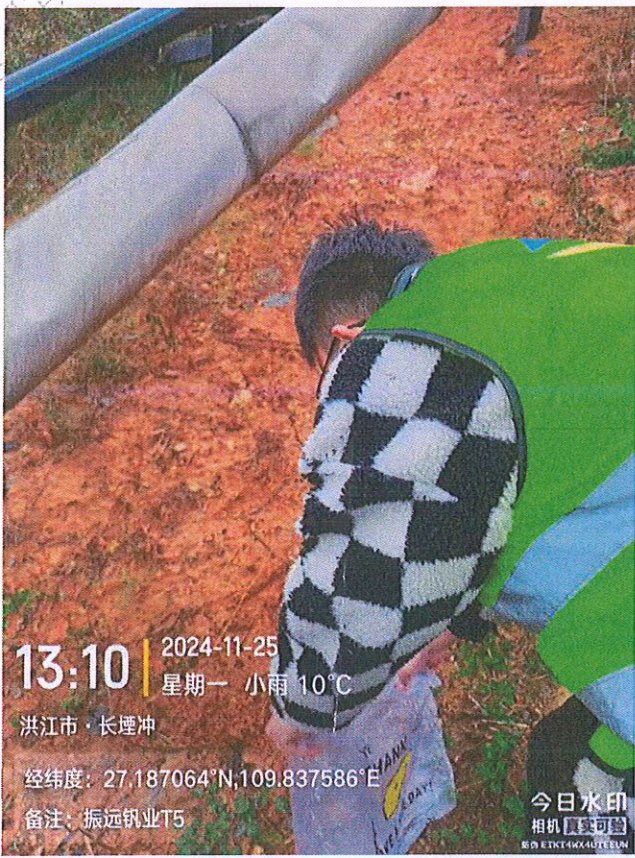
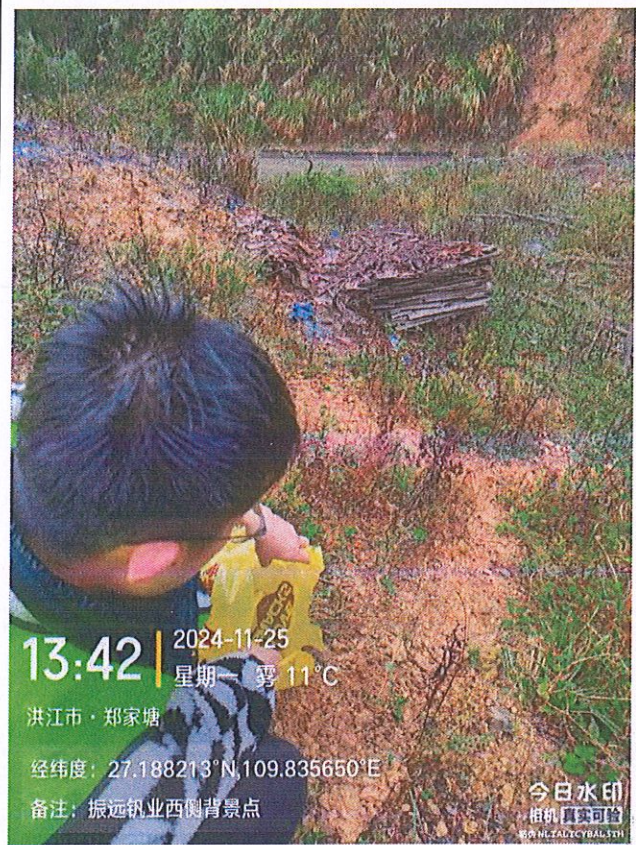
授权签字人：

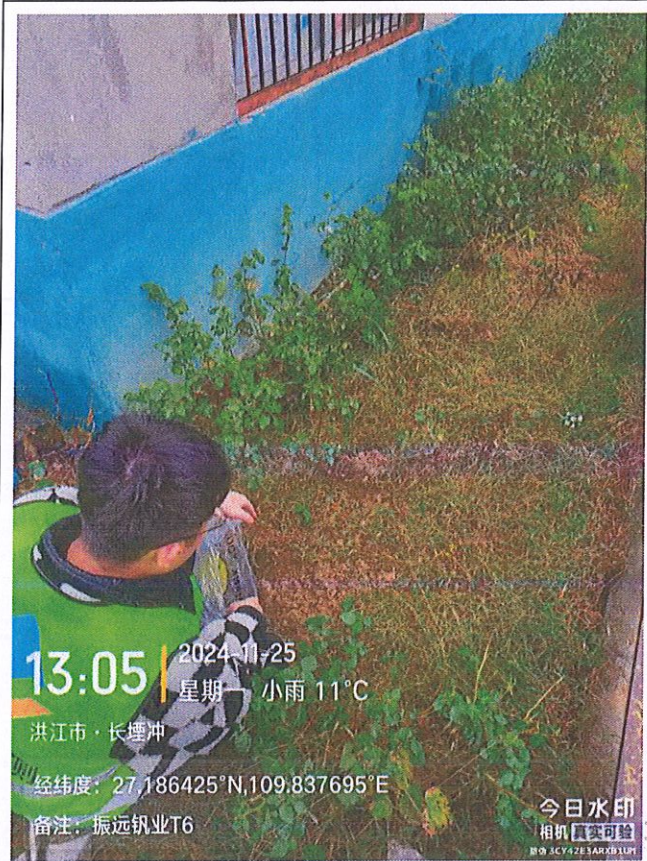
质量审核：

签发日期：

附件 1 采样照片







HUAWEI Mate50E

XIMAGE
27mm F2.1/429s ISO50



HUAWEI Mate50E

XIMAGE
25mm F2.1/968s ISO50





无

湖南科博检测技术有限公司
Hunan Kebo Testing Technology Co., Ltd.

附件 2 监测点位图





-----报告结束-----