



检验检测报告

项目名称: 土壤检测

委托单位: 甘南州金象冶金有限公司

甘肃中检联检测有限公司

2019年05月31日



声 明

- 1、报告无本机构 **MA** 章、检验检测专用章及骑缝章无效。
- 2、报告无授权签字人签发无效。
- 3、报告内容须填写清楚，涂改无效。
- 4、委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起 15 日内向我机构提出，逾期不予受理。
- 5、由委托方自行送检的样品，仅对所送检样品负责。
- 6、本次检测结果只代表检测时污染物排放和环境质量现状情况。
- 7、微生物样品不做复检。
- 8、超过标准规定时效期的样品均不予留样。
- 9、报告未经本机构同意，不得用于广告宣传，经同意复制的复制件，应由本公司加盖公章方可有效。

地址：甘肃省兰州市兰州新区黄河大道陇商国际 1 号楼 12 楼 1201 室
联系电话：0931-8254430 18009316916 传真：0931-8819776
邮政编码：730000 电子邮箱：gs@sagchina.com
网址：<http://www.sagchinags.com>



1 项目概况

项目名称及编号	土壤检测 (2019-200)			
委托方信息	委托方	甘南州金象冶金有限公司		
	委托方地址	甘南州玛曲县尼玛镇秀玛村		
	联系人	张运来	联系电话	18903776133
样品信息	样品状态	<input type="checkbox"/> 液态 <input type="checkbox"/> 气态 <input checked="" type="checkbox"/> 固态 <input type="checkbox"/> 其它	样品来源	现场采样
	样品描述	黑色、潮、重壤土。		
	样品编号	2019200-S- (1~9) - (0507~0508) -1 (表/深)		
	检测日期	2019年05月07日-2019年05月30日		
检测内容	检测项目	pH、镉、汞、砷、铜、铅、铬、镍、锌、铬(六价)、氰化物, 共计11项。		
	检测频次	1次/天, 检测1天。		
	执行标准	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》GB 36600-2018 第二类用地标准。		

2 检测点位布设

表 2-1 检测点位布设一览表

编号	点位名称	点位具体位置	
1#	原矿堆场东北侧	N:34.0491°	E:102.1797°
2#	原矿堆场西南侧	N:34.0490°	E:102.1783°
3#	球磨车间西南侧	N:34.0486°	E:102.1780°
4#	压滤车间南侧	N:34.0478°	E:102.1777°
5#	尾矿库上游	N:34.0487°	E:102.1757°
6#	尾矿库西侧	N:34.0452°	E:102.1742°
7#	尾矿库东侧	N:34.0451°	E:102.1784°
8#	尾矿库下游	N:34.0422°	E:102.1759°
9#	背景值对照点	N:34.0432°	E:102.1869°

3 检测方法及其仪器设备



表 3-1 检测方法、仪器设备一览表

序号	项目	检测方法依据	方法检出限	仪器设备	采样人员
1	pH	《土壤 pH 的测 玻璃电极法》 NY/T 1377-2007	0.1pH	PHSJ-4A 型 pH 计	张毅
2	铬(六价)	《固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法》HJ 687-2014	2.0mg/kg	AA 900T 型 原子吸收分光光度计	
3	铅	《土壤 铜、锌、铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg	AA 900T 型 原子吸收分光光度计	
4	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	AA 900T 型 原子吸收分光光度计	
5	镍	《土壤 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 17139-1997	5mg/kg	AA 900T 型 原子吸收分光光度计	
6	锌	《土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 17138-1997	0.5mg/kg	AA 900T 型 原子吸收分光光度计	
7	铜	《土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 17138-1997	1mg/kg	AA 900T 型 原子吸收分光光度计	
8	汞	《土壤总量 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	AFS-930 型 原子荧光光度计	李小虎
9	砷	《土壤总量 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	AFS-930 型 原子荧光光度计	
10	铬	《土壤 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2009	5mg/kg	AA 900T 型 原子吸收分光光度计	
11	氰化物	《土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法》HJ 745-2015	0.04mg/kg	TU-1810PC 型 紫外/可见分光光度计	

4 质量保证与控制

4.1 质量保证与控制措施

- (1) 严格按照国家、行业相关规定和技术规范合理布设检测点位, 保证采集样品具有代表性、科学性。
- (2) 检测中优先使用国家、行业现行有效的方法标准和技术规范, 检测范围严格执行资质认定部门批准的检测能力范围。
- (3) 检测人员通过上岗培训考核, 持有合格证书。检测仪器设备定期进行检定、维护, 并在检定有效期内。



- (4) 及时填写采样记录和样品标签，样品保存、运输和流转，严格执行相关要求和质量体系文件有关规定，确保样品不损坏、不混淆，不遗漏。
- (5) 样品分析中严格落实空白值实验、平行样品分析、校准曲线绘制、标准样品测定等质量控制措施，测试结果均在置信范围内。
- (6) 严格执行数据、报告三级审核制度，确保检测数据真实可靠、及时有效，检测报告结论正确、信息完整。

4.2 质量控制结果

准确度：本次检测同时进行了锌、铜等 8 个不同项目的标准样品测试，测量不确定度均在置信范围内，测定结果合格率 100%。

精密度：按照质量控制要求同时进行了锌、铜等 11 个不同项目的平行样品测定，平行双样相对偏差均在置信范围内，测定结果合格率 100%。



5 检测结果

表 5-1 检测结果一览表

序号	检测项目	采样深度	检测结果										风险筛选值
			原矿堆场 东北侧	原矿堆场西 南侧	球磨车间西 南侧	压滤车间 南侧	尾矿库上游	尾矿库西侧	尾矿库东侧	尾矿库下游	背景值对 照点		
1	pH (无量纲)	20cm	7.65	7.55	7.95	7.94	7.87	7.92	7.86	7.13	7.68	/	
		80cm	7.74	7.67	7.84	7.93	7.89	7.84	6.79	7.33	7.37		
2	铅 (mg/kg)	20cm	18.1	15.1	19.0	16.7	16.1	12.5	13.9	17.5	20.5	800	
		80cm	25.0	19.5	19.3	18.4	17.3	18.0	20.8	16.5	16.9		
3	镉 (mg/kg)	20cm	0.14	0.24	0.12	0.16	0.12	0.14	0.20	0.12	0.08	65	
		80cm	0.14	0.09	0.12	0.10	0.11	0.12	0.18	0.11	0.12		
4	铜 (mg/kg)	20cm	18.0	12.0	18.0	11.0	62.0	13.0	16.0	22.0	17.0	18000	
		80cm	17.0	22.0	26.0	15.0	8.0	2.0	21.0	20.0	48.0		
5	镍 (mg/kg)	20cm	38	32	35	31	33	32	31	34	33	900	
		80cm	40	38	40	32	16	34	35	38	29		
6	锌 (mg/kg)	20cm	65.1	50.4	82.6	49.6	68.2	49.9	53.7	65.0	58.9	/	
		80cm	57.5	69.4	73.4	62.6	45.6	12.8	63.6	59.8	77.7		
7	汞 (mg/kg)	20cm	0.145	0.0343	0.250	0.0466	0.0218	0.0608	0.0430	0.0474	0.0402	38	
		80cm	0.0913	0.0376	0.0970	0.0367	0.0127	0.0217	0.0958	0.0344	0.0445		



表 5-1 检测结果一览表 (续表)

序号	检测项目	采样深度	检测结果										风险筛选值
			原矿堆场 东北侧	原矿堆场西 南侧	球磨车间西 南侧	压滤车间 南侧	尾矿库上游	尾矿库西侧	尾矿库东侧	尾矿库下游	背景值对 照点		
8	砷 (mg/kg)	20cm	24.5	32.5	25.5	15.6	16.7	15.9	21.6	13.1	16.0	60	
		80cm	23.6	26.1	28.5	16.7	16.3	19.1	16.1	19.8	14.7		
9	铬 (六价) (mg/kg)	20cm	2L	2L	2L	2L	2L	2L	2L	2L	2L	5.7	
		80cm	2L	2L	2L	2L	2L	2L	2L	2L	2L		
10	铬 (mg/kg)	20cm	39	26	45	24	39	25	15	18	14	/	
		80cm	40	53	22	21	35	39	9	21	16		
11	氰化物 (mg/kg)	20cm	0.24	0.30	0.48	0.43	0.33	0.24	0.69	0.44	0.33	135	
		80cm	0.24	0.30	0.44	0.42	0.34	0.20	0.46	0.44	0.35		

备注: 检出限加 L 表示监测结果低于方法检出限。

报告结束

编制: 王若倩

复核: 王学林

审核: 徐凤翔

签发日期: 2019.05.31

(盖章)





附图 5-1 检测点位布设图



附图 5-2 采样现场照片





检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 162812050180

名称: 甘肃中检联检测有限公司

地址: 兰州新区黄河大道陇商国际 1 单元 12 楼 1201 室

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



162812050180

发证日期: 2016年3月21日

有效期至: 2022年3月20日

发证机关:



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。

