



182312050181

单位登记号:	510107001252
项目编号:	SCXSHJJCYXGS1511 -0001

## 四川鑫硕环境检测有限公司

# 检 测 报 告

四川鑫硕环检字（2020）第 0104 号

项目名称：甘洛县尔呷地吉铅锌矿业有限公司土壤环境

质量自行监测项目地下水、土壤检测

委托单位：甘洛县尔呷地吉铅锌矿业有限公司

检测类别：委托检测

报告日期：2020年 04月 03日



# 报告说明

- 1、报告封面无本公司检验检测专用章无效，报告无骑缝章无效。
- 2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无授权签字人签字无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 4、由委托方自行采集的样品，本公司仅对收到样品的测试数据负责，不对样品来源负责，对检测结果可不作评价。
- 5、未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）本报告。
- 6、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。

机构通讯资料：

四川鑫硕环境检测有限公司

地 址：成都市武侯区武侯新城管委会鞋都南二路 14 号

邮政编码：610043

电 话：028-85075660

传 真：028-85558196

## 1、检测内容

1.1 受甘洛县尔呷地吉铅锌矿业有限公司委托(任务编号: H202003018), 我公司于2020年03月17日对甘洛县尔呷地吉铅锌矿业有限公司土壤环境质量自行监测项目地下水、土壤进行现场采样、测定, 并于2020年03月28日完成分析检测。

1.2 项目位于甘洛县沙岱乡舍底村(E 103°45'33.59"、N 29°07'11.83"), 从事铅锌矿开采和洗选, 重点区域主要有洗选厂、尾矿库、废石场等。

## 2、检测项目

本次检测点位、项目及频次设置见表1。

表1 检测点位、项目及频次设置

类别	编号	检测点位		检测项目	检测频次
地下水	1 <sup>#</sup>	地下水背景监测点(2180 <sup>#</sup> 井硐与特克断层交汇处)		pH、镉、汞、六价铬、镍、铅、砷、铜、锌(共9项)	检测1天 每天1次
	2 <sup>#</sup>	废石场北侧			
	5 <sup>#</sup>	尾矿库东南侧下游低洼处			
	6 <sup>#</sup>	尾矿库北侧上游			
土壤	1 <sup>#</sup>	土壤背景监测点	E 102°45'06.25" N 29°07'23.64"	pH、镉、汞、铬(六价)、镍、铅、砷、铜、锌、铬(共10项)	检测1天 每天1次
	2 <sup>#</sup>	原矿堆场南侧	E 102°45'43.93" N 29°07'08.36"		
	3 <sup>#</sup>	浮选车间沉淀池南侧	E 102°45'40.28" N 29°07'06.23"		
	4 <sup>#</sup>	脱水塔和精矿库南侧	E 102°45'38.02" N 29°07'02.85"		
	5 <sup>#</sup>	尾矿库南侧下游山坡	E 102°45'13.13" N 29°07'09.47"		
	6 <sup>#</sup>	临时堆场下游南侧	E 102°45'30.42" N 29°07'29.24"		
	7 <sup>#</sup>	废石场下游东侧	E 102°46'19.08" N 29°07'52.61"		
备注	地下水3 <sup>#</sup> 、4 <sup>#</sup> 点位监测井无地下水涌出, 故未采样; 6 <sup>#</sup> 点为新增尾矿库上游地下水监测点。				

注: 具体检测点位见附图。

## 3、检测方法与方法来源

本次检测方法与方法来源见表2。

表2 检测方法、方法来源、使用仪器及检出限

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器、型号及编号	检出限
pH	水质 pH值的测定 便携式pH计法	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)	便携式pH计 PHBJ-260 XS267	—
镉	水质 镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)	原子吸收光谱仪 耶拿 novAA 400p XS043	$1 \times 10^{-4}$ mg/L
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	原子荧光光谱仪 SK-2003AZ XS044	$4 \times 10^{-5}$ mg/L
砷				$3 \times 10^{-4}$ mg/L
六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标	GB/T 5750.6-2006	紫外可见分光光度计 UV-1600PC XS290	0.004 mg/L
铅	水质 铅的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)	原子吸收光谱仪 耶拿 novAA 400p XS043	$1 \times 10^{-3}$ mg/L
镍	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	Agilent 5100 ICP-OES XS222	0.02mg/L
铜				0.006 mg/L
锌				0.004 mg/L
pH	土壤 pH的测定	NY/T 1377-2007	pH计 PHS-3E XS066	—
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	原子吸收光谱仪 耶拿 novAA 400p XS043	0.01mg/kg
铅				0.1mg/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	原子荧光光谱仪 SK-2003AZ XS044	$2.0 \times 10^{-3}$ mg/kg
砷				0.010mg/kg
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	原子吸收光谱仪 耶拿 novAA 400p XS043	2mg/kg
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	原子吸收光谱仪 耶拿 novAA 400p XS043	3mg/kg
铜				1mg/kg
锌				1mg/kg
铬				4mg/kg

## 4、检测结果

本次检测结果见表3~表4。

表3 地下水检测结果及评价标准

检测项目	检测时间、检测点位及结果	03月17日				标准值
		1#地下水背景监测点(2180#井硐与特克斯断层交汇处)	2#废石场北侧	5#尾矿库东南侧下游低洼处	6#尾矿库北侧上游	
pH(无量纲)		8.03	8.07	8.18	8.12	$6.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$
镉(mg/L)		$1 \times 10^{-4}$ L	$1 \times 10^{-4}$ L	$1 \times 10^{-4}$ L	$1 \times 10^{-4}$ L	$\leq 0.005$
汞(mg/L)		$4 \times 10^{-5}$ L	$4 \times 10^{-5}$ L	$4 \times 10^{-5}$ L	$4 \times 10^{-5}$ L	$\leq 0.001$
砷(mg/L)		$5.4 \times 10^{-3}$	$9.1 \times 10^{-3}$	$9.0 \times 10^{-3}$	$2.4 \times 10^{-3}$	$\leq 0.01$
六价铬(mg/L)		0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	$\leq 0.05$
铅(mg/L)		0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	$\leq 0.01$
镍(mg/L)		0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	$\leq 0.02$
铜(mg/L)		0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	$\leq 1.00$
锌(mg/L)		0.011	0.009	0.004L	0.004L	$\leq 1.00$
评价标准依据	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)表1和表2中III类					

表4 土壤检测结果及评价标准

检测时间、检测点位及结果	1#土壤背景监测点	2#原矿堆场南侧	3#浮选车间沉淀池南侧	4#脱水塔和精矿库南侧	5#尾矿库南侧下游山坡	6#临时堆场下游南侧	7#废石场下游东侧	筛选值	管制值		
										0~20cm	
03月17日	pH (无量纲)	7.2	7.3	7.2	7.2	7.4	7.3	7.6	—	—	
	镉 (mg/kg)	1.01	2.62	5.32	3.40	2.04	2.60	1.77	65	172	
	铅 (mg/kg)	59.7	601	1.42×10 <sup>3</sup>	878	1.07×10 <sup>3</sup>	180	1.02×10 <sup>3</sup>	800	2500	
	汞 (mg/kg)	0.188	1.45	0.802	0.770	0.665	0.593	0.927	38	82	
	砷 (mg/kg)	25.2	55.5	57.5	66.1	66.5	21.5	41.8	60	140	
	铬 (六价) (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5.7	78
	镍 (mg/kg)	41.7	54.3	39.6	38.5	38.5	48.1	49.4	900	2000	
	铜 (mg/kg)	24.7	69.7	33.4	27.8	30.8	13.7	24.3	18000	36000	
	锌 (mg/kg)	85.5	737	1.55×10 <sup>3</sup>	1.17×10 <sup>3</sup>	469	502	473	—	—	
	铬 (mg/kg)	54.5	52.3	47.5	40.5	65.0	58.0	48.7	—	—	
评价标准依据											
《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中第二类用地											

## 6、结果评价

表 3 表明：本次地下水检测结果符合《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 表 1 和表 2 中 III 类标准要求；

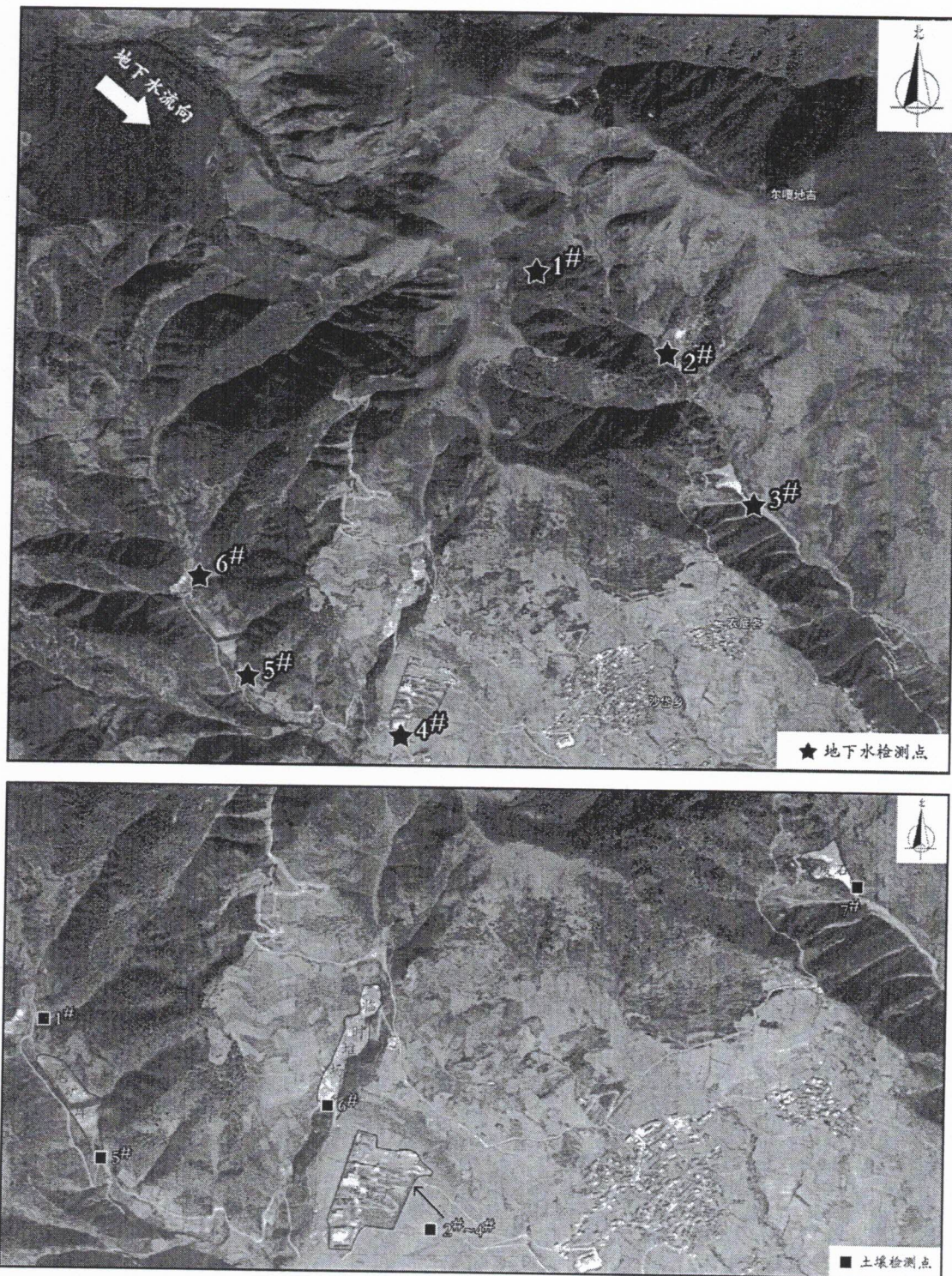
表 4 表明：本次 1# 土壤背景监测点、2# 原矿堆场南侧、6# 临时堆场下游南侧土壤检测结果低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018) 表 1 中第二类用地筛选值；

3# 浮选车间沉淀池南侧、7# 废石场下游东侧土壤铅检测结果超《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 中第二类用地筛选值，低于《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 中第二类用地管制值，其余检测结果低于《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 中第二类用地筛选值；

4# 脱水塔和精矿库南侧、5# 尾矿库南侧下游山坡土壤铅、砷检测结果超《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 中第二类用地筛选值，低于《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 中第二类用地管制值，其余检测结果低于《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 中第二类用地筛选值。

(以下空白)

附图:







鑫硕  
环境检测

报告编制: 陈嘉欣 审核: 张玉洪 签发: 秦海

日期: 2020.4.3 日期: 2020.4.3 日期: 2020.4.3