



武汉华正环境检测技术有限公司

检测报告

武华委检字 2020 (4047) 号

项目名称: 湖北兴瑞硅材料有限公司
2020 年度土壤和地下水委托监测

委托单位: 湖北兴瑞硅材料有限公司

检测类别: 委托监测

报告日期: 2020 年 10 月 12 日

(检测报告专用章)
检测报告专用章

一、任务来源

受湖北兴瑞硅材料有限公司的委托，武汉华正环境检测技术有限公司于 2020 年 9 月 24 日、9 月 26 日对湖北兴瑞硅材料有限公司的土壤和地下水进行了现场监测和采样。

二、检测方案

监测类别	监测点位	检测项目	监测频次
土壤	循环水站（□1） (30°32'56.16"N,111°24'55.89"E)	pH 值、铜、铅、 镉、铬、镍、汞、砷	监测 1 次， 取表层样 (0~20cm)
	902B（□2） (30°32'58.28"N,111°24'59.55"E)		
	110 硅橡胶车间（□3） (30°32'56.61"N,111°24'55.64"E)		
	302D 配电室（□4） (30°32'57.93"N,111°25'01.04"E)		
	氯碱分厂一车间盐库门口（□5） (30°33'13.35"N,111°24'52.41"E)		
	氯碱分厂二车间电解整流控制室门口（□6） (30°33'10.02"N,111°24'56.19"E)		
	氯碱分厂二车间盐酸合成（□7） (30°33'04.97"N,111°24'56.25"E)		
地下水	1#地下水监测井（☆1） (30.550551°N,111.414582°E)	pH 值、耗氧量、溶解性总 固体、氯化物、氨氮、铜、 锌	1 次/天， 监测 1 天
	2#地下水监测井（☆2） (30.559209°N,111.418352°E)		
	3#地下水监测井（☆3） (30.557092°N,111.408368°E)		
备注：具体点位分布见附图。			

三、样品性状与检测日期

检测类型	监测日期	监测点位	采样深度 (cm)	样品性状	检测日期
土壤	2020 年 9 月 24 日	循环水站（□1）	0~20	黄褐色、壤土、潮	2020 年 9 月 27 日~ 10 月 11 日
		902B（□2）	0~20	黄褐色、壤土、潮	
		110 硅橡胶车间（□3）	0~20	深黄褐色、壤土、潮	
		302D 配电室（□4）	0~20	黄褐色、壤土、潮	
		氯碱分厂一车间盐库门口（□5）	0~20	黄褐色、壤土、潮	

检测类型	监测日期	监测点位	采样深度 (cm)	样品性状	检测日期
土壤	2020 年 9 月 24 日	氯碱分厂二车间电解整流控制室门口 (□6)	0~20	黄褐色、壤土、潮	2020 年 9 月 27 日~10 月 11 日
		氯碱分厂二车间盐酸合成 (□7)	0~20	黄褐色、壤土、潮	
地下水	2020 年 9 月 26 日	1#地下水监测井 (☆1)	/	无色、无肉眼可见物液体	
		2#地下水监测井 (☆2)	/	无色、无肉眼可见物液体	
		3#地下水监测井 (☆3)	/	无色、无肉眼可见物液体	

四、 检测方法 & 主要仪器设备

检测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限	仪器名称型号及编号
土壤	pH 值	土壤 pH 的测定 电位法 HJ962-2018	/	pH 计 PHSJ-3F YQ-A-SY-005-1
	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- 火焰、石墨炉一体机 AAS-900T YQ-A-SY-014-2
	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 HJ 491-2019	4 mg/kg	原子吸收分光光度计- 火焰、石墨炉一体机 AAS-900T YQ-A-SY-014-2
	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- 火焰、石墨炉一体机 AAS-900T YQ-A-SY-014
	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- 火焰、石墨炉一体机 AAS-900T YQ-A-SY-014
	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/T22105.1-2008	0.002mg/kg	原子荧光光度计 AFS-8220 YQ-A-SY-002-2
	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/T22105.2-2008	0.01mg/kg	原子荧光光度计 AFS-8220 YQ-A-SY-002

检测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限	仪器名称型号及编号
土壤	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- 火焰、石墨炉一体机 AAS-900T YQ-A-SY-014
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-86	/	pH 计 PHSJ-3F YQ02-A-SY-003-1
	耗氧量	水质 高锰酸盐指数的测定 酸性高锰酸钾法 GB 11892-89	0.5 mg/L	玻璃量器
	溶解性总 固体	《水和废水监测分析方法》 (第四版 增补版) 重量法	/	电子天平 BSA224S YQ02-A-SY-006-01
	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	0.007mg/L	离子色谱仪 ICS-100 YQ02-A-SY-009-01
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	紫外可见分光光度计 TU-1810PC YQ02-A-SY-001-01
	铜	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	0.006mg/L	电感耦合等离子体发 射光谱仪 OPTIMA8300-DEMO YQ-A-SY-018
	锌	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	0.009 mg/L	电感耦合等离子体发 射光谱仪 OPTIMA8300-DEMO YQ-A-SY-018

五、 质量控制和质量保证

1、严格执行国家生态环境部颁布的环境监测相关技术规范与标准方法，实施检测全过程的质量控制。

2、所有检测分析仪器均经检定并在有效期内，并参照有关计量检定规程定期进行校验和维护。

3、严格按照国家规定的监测分析方法标准和相应的技术规范进行采样及检测。

4、为确保检测数据的准确、可靠，在样品的采样、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照相关技术规范的要求进行。

5、样品采取全程序空白测定、实验室空白测定、平行样测定、质控样分析、加标回收率测定和曲线中间浓度校核点复测等方式进行质量控制，并且质控结果均在受控范围内，符合要求。详见附表。

6、监测人员经考核合格，持证上岗。

六、检测结果

1、土壤检测结果

单位：mg/kg (注明除外)

监测时间	监测类别	监测点位	采样深度 (cm)	pH 值 (无量纲)	铬	铜	镍	铅	汞	砷	镉
2020 年 9 月 24 日	土壤	循环水站 (□1)	0~20	7.80	66	50	55	35	0.032	13.4	0.13
		902B (□2)	0~20	7.75	52	41	40	32	0.126	40.3	0.08
		110 硅橡胶车间 (□3)	0~20	7.47	83	35	43	25	0.035	35.5	0.04
		302D 配电室 (□4)	0~20	7.55	61	48	43	29	0.032	32.0	0.05
		氯碱分厂一车间盐库门口 (□5)	0~20	7.76	58	34	41	32	0.028	19.7	0.08
		氯碱分厂二车间电解整流控制室门口 (□6)	0~20	7.69	59	36	42	31	0.053	19.2	0.05
		氯碱分厂二车间盐酸合成 (□7)	0~20	7.78	42	37	39	31	0.025	10.7	0.07
		标准限值①	/	/	/	18000	900	800	38	60	65
		标准限值②	/	/	/	36000	2000	2500	82	140	172

备注：1、标准限值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）表 1 中第二类用地筛选值；
 2、标准限值②：《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。


2、地下水检测结果

单位: mg/L (注明除外)

监测时间	监测类别	监测项目	检测结果			标准限值
			1#地下水监测井 (☆1)	2#地下水监测井 (☆2)	3#地下水监测井 (☆3)	
2020年 9月26日	地下水	pH 值 (无量纲)	7.35	7.37	7.40	6.5~8.5
		耗氧量	2.2	1.8	1.8	3.0
		溶解性总固体	624	634	608	1000
		氯化物	18.6	18.1	18.5	250
		氨氮	0.089	0.147	0.168	0.50
		铜	ND	ND	ND	1.00
		锌	ND	ND	ND	1.00

备注: 地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)表1中III类标准限值, 评价标准由委托方提供。

 编制人: 
 日期: 2020.10.12

 审核人: 
 日期: 2020.10.12

 签发人: 
 日期: 2020.10.12

附表 质量控制结果
附表 1 全程序空白、平行样检测结果一览表

监测项目	全程序空白	检出限	评价	平行样品测定浓度	平行双样相对偏差	平行双样相对偏差允许限值	评价
氨氮	ND	0.025mg/L	合格	0.089mg/L 0.089mg/L	0	≤20%	合格
铬	/	/	/	65mg/kg 67mg/kg	1.5%	≤15%	合格
备注	1、全程序空白测定值应小于分析方法检出限; 2、“ND”表示检出结果低于分析方法检出限。						

附表 2 有证标准样品检测结果一览表

监测项目	样品编号	检测结果	标准值	评价
pH 值 (无量纲)	202168	7.35	7.36±0.05	合格
铅	GBW07405	576mg/kg	552±29mg/kg	合格
镉	GBW07405	0.41mg/kg	0.45±0.06mg/kg	合格
耗氧量	203173	5.42mg/L	5.81±0.46mg/L	合格

附表 3 曲线中间校核点复测结果一览表

监测项目	曲线中间点浓度/量	测定值	实测相对误差	允许相对误差	评价
铜	0.800 mg/L	0.794 mg/L	0.8%	≤10%	合格
锌	0.800 mg/L	0.799 mg/L	0.1%	≤10%	合格

附表 4 样品加标回收率测定结果一览表

项目	加标情况	加标回收率测定结果	加标回收率允许范围	评价
氨氮	样品测定含量: 4.47μg 加标量: 10.00μg 加标后测定结果: 14.74μg	102.7%	90~110%	合格

附图 1：监测点位示意图



附图 2：现场监测照片



循环水站 (□1)



902B (□2)



110 硅橡胶车间 (□3)



302D 配电室 (□4)



氯碱分厂一车间盐库门口 (□5)



氯碱分厂二车间电解整流控制室门口 (□6)



氯碱分厂二车间盐酸合成（□7）



1#地下水监测井（☆1）



2#地下水监测井（☆2）



3#地下水监测井（☆3）

报告结束