



报告编号: HHJC2023013113080



检测报告

项目名称: 湖南沅江高新技术产业园

2022 下半年自行监测

委托单位: 湖南熠丰工程咨询有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2023 年 1 月 31 日

湖南华环检测技术有限公司



声明

Terms & conditions

- 1、本报告基于委托方提交至本公司的检测样品和委托的检测项目。本公司对其可控范围之外发生的样品质量或其它特征的变化不承担责任。

The report is prepared based on samples provided by Principal to the Company, and specific testing items requested of the Company by Principal. The Company assumes no responsibility for any changes of samples' quality or other relevant characteristics that are out of the Company's control.

- 2、本报告涂改无效；无授权签字人签字无效；未加盖本公司“检测专用章”和骑缝章（报告页数多于1页时）不完整无效。

The report is invalid without authorized signatures or without the Company's 'Testing Seal' and if page number of this report exceeds one, paging seal is needed.

- 3、本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，不进行结果的判定，报告中所附限值标准均由委托方提供，仅供参考。

The test results of the report are only responsible for the delivered samples without any judgment on the final results. The standardized limit values of this report could only be used as references. They are provided by clients and appended within the report.

- 4、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。

Different opinions concerning the report should be submitted to the Company within 15 days from date of receiving the report. Overdue request will not be processed.

- 5、未经本公司书面许可，委托方不得部分复制本报告和部分引用检测数据或结果（全文复制和引用除外）。

Without the Company's written permission, Principal are not allowed to make any copies of the report or quote the statistics and results thereof. (with the exception of the whole text).

- 6、未经本公司书面许可，本报告不得用于广告宣传。

The report must not be used for advertising purposes without the Company's written permission.

备注：报告中带 “*”号代表暂未在 CMA 范围内，检测数据仅供委托方内部使用，不具有对社会的证明作用。

“#”号代表数据来源于指定的签约实验室。

Note: “*”in the report indicates that items are not included in the scope of CMA, and that the testing results could only be used within Principal's companies and are ineffective for external use.

“#”indicates that data comes from contracted lab.

湖南华环检测技术有限公司 网址: <http://huahuantesting.com/>

报告编号: HHJC2023013113080

检测报告

一、基础信息

项目名称	湖南沅江高新技术产业园 2022 下半年自行监测		
项目地址	湖南沅江高新技术产业园		
采样单位	湖南华环检测技术有限公司		
采样时间	2022.12.19~2022.12.25	检测时间	2022.12.19~2023.1.17
采样方法	1、底质:《地表水和污水监测技术规范》HJ/T 91-2002; 2、土壤:《土壤环境监测技术规范》HJ/T 166-2004; 3、地下水:《地下水环境监测技术规范》HJ 164-2020; 4、地表水:《地表水环境质量监测技术规范》HJ 91.2-2022; 5、环境空气:《环境空气质量手工监测技术规范》HJ 194-2017及其修改单; 6、噪声:《声环境质量标准》GB 3096-2008。		
检测内容及项目	1、底质(1点*1天*1次): pH值、汞、砷、锌、铬、镍、铜、镉、铅; 2、土壤(3点*1天*1次): pH值、汞、砷、六价铬、镍、铜、镉、铅、锰、锌; 3、地下水(1点*1天*1次): pH值、总硬度(以CaCO ₃ 计)、氨氮、六价铬、镍、锰、铁、铜、锌、铅、 总大肠菌群、耗氧量(高锰酸盐指数)、氟化物、氯化物、硫酸盐; 4、地表水(3点*3天*1次): pH值、溶解氧、耗氧量(高锰酸盐指数)、化学需氧量、五日生化需氧量、 悬浮物、氨氮、总磷、硫化物、铜、锌、锰、砷、镉、铅、六价铬、汞、挥 发酚、粪大肠菌群、石油类; 5、环境空气(1点*7天*1次): 臭氧、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、PM ₁₀ 、TSP(总悬浮颗粒物)、TVOC; 6、噪声(4点*2天*2次): Leq。		

报告编号: HHJC2023013113080

备注	1、检测结果的不确定度: 未评定; 2、偏离标准方法的情况: 无; 3、非标方法使用情况: 无; 4、分包情况: 无; 5、其他: 报告中检测标准限值由客户提供: “ND” 表示为未检出。
----	--

二、检测依据

检测项目	检测依据	检出限
底质	pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》HJ 962-2018 检测范围 2-12
	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 1 部分: 土壤中总汞的测定 原子荧光法》GB/T 22105. 1-2008 0.002mg/kg
	砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 2 部分: 土壤中总砷的测定 原子荧光法》GB/T 22105. 2-2008 0.01mg/kg
	锌	《全国土壤污染状况详查土壤样品分析测试方法技术规范》(2-1 电感耦合等离子体质谱法) 生态环境部 (2017) 2.0mg/kg
	铬	《全国土壤污染状况详查土壤样品分析测试方法技术规范》(2-1 电感耦合等离子体质谱法) 生态环境部 (2017) 0.4mg/kg
	镍	《全国土壤污染状况详查土壤样品分析测试方法技术规范》(2-1 电感耦合等离子体质谱法) 生态环境部 (2017) 0.3mg/kg
	铜	《全国土壤污染状况详查土壤样品分析测试方法技术规范》(2-1 电感耦合等离子体质谱法) 生态环境部 (2017) 0.6mg/kg
	镉	《全国土壤污染状况详查土壤样品分析测试方法技术规范》(2-1 电感耦合等离子体质谱法) 生态环境部 (2017) 0.03mg/kg
土壤重金属	铅	《全国土壤污染状况详查土壤样品分析测试方法技术规范》(2-1 电感耦合等离子体质谱法) 生态环境部 (2017) 2.0mg/kg
	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 1 部分: 土壤中总汞的测定 原子荧光法》GB/T 22105. 1-2008 0.002mg/kg
	pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》HJ 962-2018 检测范围 2~12
	砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 2 部分: 土壤中总砷的测定 原子荧光法》GB/T 22105. 2-2008 0.01mg/kg

报告编号: HHJC2023013113080

检测项目		检测依据	检出限
土壤 重金属	六价铬	《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
	镍	《全国土壤污染状况详查土壤样品分析测试方法技术规范》(2-1 电感耦合等离子体质谱法)生态环境部(2017)	0.3mg/kg
	铜	《全国土壤污染状况详查土壤样品分析测试方法技术规范》(2-1 电感耦合等离子体质谱法)生态环境部(2017)	0.6mg/kg
	镉	《全国土壤污染状况详查土壤样品分析测试方法技术规范》(2-1 电感耦合等离子体质谱法)生态环境部(2017)	0.03mg/kg
	铅	《全国土壤污染状况详查土壤样品分析测试方法技术规范》(2-1 电感耦合等离子体质谱法)生态环境部(2017)	2.0mg/kg
	锰	《全国土壤污染状况详查土壤样品分析测试方法技术规范》(2-2 电感耦合等离子体原子发射光谱法)生态环境部(2017)	1.0mg/kg
	锌	《全国土壤污染状况详查土壤样品分析测试方法技术规范》(2-1 电感耦合等离子体质谱法)生态环境部(2017)	2.0mg/kg
地下水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	检测范围 0-14
	总硬度(以CaCO ₃ 计)	《地下水水质分析方法 第15部分:总硬度的测定 乙二胺四乙酸二钠滴定法》DZ/T 0064.15-2021	3.0mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L
	六价铬	《地下水水质检验方法 二苯碳酰二肼分光光度法测定铬》DZ/T 0064.17-1993	0.004mg/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	0.007mg/L
	锰	《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	0.01mg/L
	铁	《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	0.01mg/L
	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	0.04mg/L
	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	0.009mg/L

报告编号: HHJC2023013113080

检测项目		检测依据	检出限
地下水	铅	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	0.00009mg/L
	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》 GB/T 5750.12-2006	2MPN/100mL
	耗氧量(高锰酸盐指数)	《地下水水质分析方法第 68 部分: 耗氧量的测定酸性高锰酸钾滴定法》DZ/T 0064.68-2021	0.4mg/L
	氟化物	《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	0.006mg/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	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 84-2016	0.018mg/L
地表水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	检测范围 0-14
	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》HJ 506-2009	/
	耗氧量(高锰酸盐指数)	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB 11892-1989	0.5mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-1989	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-1989	0.01mg/L
	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 HJ 1226-2021	0.012mg/L
	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	0.04mg/L
	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	0.009mg/L

报告编号: HHJC2023013113080

检测项目		检测依据	检出限
地表水	锰	《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	0.01mg/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	0.00012mg/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	0.00005mg/L
	铅	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	0.00009mg/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	0.004mg/L
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》HJ 694-2014	0.00004mg/L
	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	0.0003mg/L
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ 347.2-2018	20MPN/L
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）》 HJ 970-2018	0.01mg/L
环境空气	TVOC	《室内空气质量标准》GB/T 18883-2002 （附录 C 热解析/毛细管气相色谱法）	0.0005mg/m ³
	臭氧	《环境空气 臭氧的测定 靛蓝二磺酸钠分光光度法》 (HJ 504-2009)及修改单	0.010mg/m ³
	二氧化硫	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光 光度法》（HJ 482-2009）及修改单	0.004mg/m ³
	二氧化氮	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸 萘乙二胺分光光度法》(HJ 479-2009)及修改单	0.006mg/m ³
	一氧化碳	《空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法》 GB 9801-1988	0.3mg/m ³
	PM ₁₀	《环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法》（HJ 618-2011） 及修改单	0.010mg/m ³
	TSP（总悬浮 颗粒物）	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995 及修改单	1.0mg/m ³
噪声	L _{eq}	《声环境质量标准》GB 3096-2008	/

报告编号: HHJC2023013113080

三、检测结果

表 3-1 底质检测结果

采样点位	采样编号	采样日期	样品编号	采样坐标	pH 值	汞 mg/kg	砷 mg/kg	锌 mg/kg	铬 mg/kg	镍 mg/kg	铜 mg/kg	镉 mg/kg	铅 mg/kg
污水处理厂 排污口 U1	U1	2022.12.19	13080-DZ-1	GCJ-02 坐标系 g112.39917442, 28.80215442	无量纲	0.101	20.9	51.4	19.9	17.5	15.3	1.04	19.1

表 3-2 土壤重金属及其他检测结果

采样 点位	采样时间	采样 深度 cm	采样 编号	样品编号	采样坐标	汞 mg/kg	pH 值	砷 mg/kg	六价 铬 mg/kg	镍 mg/kg	铜 mg/kg	锌 mg/kg	镉 mg/kg	铅 mg/kg	锰 mg/kg
实竹社 区(自然 土) S1	2022.12.19	0-20	S1 (0-0.2m)	13080-TR-1	g112.36002088, 28.80920535	0.154	6.11	16.8	ND	35.0	25.5	71.3	0.14	26.9	1000
马公铺 村(耕作 土) S2	2022.12.19	0-20	S2 (0-0.5m)	13080-TR-2	g112.36833036, 28.78896724	0.250	6.01	13.0	ND	27.9	21.9	44.7	0.16	21.6	493
马公铺 村(自然 土) S3	2022.12.19	0-20	S3 (0-0.5m)	13080-TR-3	g112.36863613, 28.79808347	0.095	5.09	12.8	ND	28.2	21.2	46.0	0.09	22.1	840
《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)						1.3	pH≤5.5	40	/	60	50	200	0.3	70	/
						1.8	5.5< pH≤6.5	40	/	70	50	200	0.3	90	/

报告编号: HHJC2023013113080

表 3-3 地下水检测结果

采样点位	石竹社区地下水井水 D1	《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准
采样编号	D1-1	
样品编号	13080-DXS-1	
采样时间	2022.12.19	
高程 (m)	37.7	
水位 (m)	4.2	
采样坐标 (GCG-02 坐标系)	g112.35777050,28.81272593	
pH 值 (无量纲)	6.1	6.5~8.5
总硬度 (以 CaCO ₃ 计) (mg/L)	24	450
氨氮 (mg/L)	0.047	0.50
六价铬 (mg/L)	ND	0.05
镍 (mg/L)	ND	0.02
锰 (mg/L)	ND	0.10
铁 (mg/L)	ND	0.3
铜 (mg/L)	ND	1.00
锌 (mg/L)	ND	1.00
铅 (mg/L)	ND	0.01
总大肠菌群 (MPN/100mL)	ND	3.0
高锰酸盐指数 (耗氧量) (mg/L)	0.6	3.0
氟化物 (mg/L)	0.101	1.0
氯化物 (mg/L)	1.49	250
硫酸盐 (mg/L)	1.89	250

报告编号: HHJC2023013113080

表 3-4-1 地表水检测结果

采样点位	采样时间	采样编号	样品编号	流量 m ³ /s	水深 m	水温 ℃	pH 值 无量纲	溶解氧 mg/L	高锰酸盐指数 (耗氧量) mg/L	化学需氧量 mg/L	五日生化需氧量 mg/L	悬浮物 mg/L	氨氮 mg/L	总磷 mg/L	硫化物 mg/L	铜 mg/L
污水处理 厂排污口 上游 200m (石矶湖) W1	2022.12.19	W1-1	13080-DBS-1	17.0	2.2	13.3	8.0	10.4	2.5	18	3.4	81	0.954	0.09	ND	ND
	2022.12.20	W1-2	13080-DBS-4			13.2	7.9	10.3	2.8	17	3.2	82	0.918	0.08	ND	ND
	2022.12.21	W1-3	13080-DBS-7			14.3	7.8	10.2	2.3	19	3.6	79	0.941	0.10	ND	ND
污水处理 厂排污口 上游 200m (甘溪港) W2	2022.12.19	W2-1	13080-DBS-2	170	8.3	13.2	7.5	10.5	1.3	9	2.0	110	0.066	0.06	ND	ND
	2022.12.20	W2-2	13080-DBS-5			13.1	7.7	10.4	1.6	13	2.8	114	0.100	0.07	ND	ND
	2022.12.21	W2-3	13080-DBS-8			13.4	7.4	10.3	1.2	11	2.3	116	0.113	0.07	ND	ND
污水处理 厂排污口 下游 1000m (甘溪港) W3	2022.12.19	W3-1	13080-DBS-3	170	8.3	13.2	7.9	10.4	1.5	9	1.9	32	0.118	0.02	ND	ND
	2022.12.20	W3-2	13080-DBS-6			13.0	7.8	10.2	1.5	16	3.3	30	0.138	0.02	ND	ND
	2022.12.21	W3-3	13080-DBS-9			13.3	8.0	10.4	1.4	13	2.7	35	0.145	0.03	ND	ND
《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类标准				/	/	/	6~9	≥5	6	20	4	/	1.0	0.2	0.2	1.0

报告编号: HHJC2023013113080

表 3-4-2 地表水检测结果

采样 点位	采样 时间	采样 编号	样品 编号	流 量 m ³ /s	水 深 m	水 温 ℃	锌 mg/L	锰 mg/L	砷 mg/L	铜 mg/L	铅 mg/L	六价铬 mg/L	汞 mg/L	挥发酚 mg/L	粪大肠 菌群 MPN/L	石油 类 mg/L
污水处理 厂排污口 上游 200m (石 矶湖) W1	2022.12.19	W1-1	13080-DBS-1	17.0	2.2	13.3	ND	0.03	0.00205	ND	ND	ND	ND	ND	2100	ND
	2022.12.20	W1-2	13080-DBS-4			13.2	ND	ND	0.00195	ND	0.00016	ND	ND	ND	1800	ND
	2022.12.21	W1-3	13080-DBS-7			14.3	ND	ND	0.00234	ND	0.00014	ND	ND	ND	2500	ND
污水处理 厂排污口 上游 200m (甘 溪港) W2	2022.12.19	W2-1	13080-DBS-2	170	8.3	13.2	ND	0.02	0.00187	ND	ND	ND	ND	ND	790	ND
	2022.12.20	W2-2	13080-DBS-5			13.1	ND	ND	0.00210	ND	0.00021	ND	ND	ND	840	ND
	2022.12.21	W2-3	13080-DBS-8			13.4	ND	ND	0.00208	ND	0.00013	ND	ND	ND	1100	ND
污水处理 厂排污口 下游 1000m (甘溪 港) W3	2022.12.19	W3-1	13080-DBS-3	170	8.3	13.2	ND	0.02	0.00197	ND	ND	ND	ND	ND	940	ND
	2022.12.20	W3-2	13080-DBS-6			13.0	ND	ND	0.00198	ND	0.00016	ND	ND	ND	760	ND
	2022.12.21	W3-3	13080-DBS-9			13.3	ND	ND	0.00221	ND	0.00015	ND	ND	ND	950	ND
《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准				/	/	/	1.0	0.1	0.05	0.005	0.05	0.05	0.0001	0.005	10000	0.05

报告编号: HHJC2023013113080

表 3-5 环境空气检测结果

采样 点位	采样时间	气象条件	TVOC (8 小时 均值) mg/m ³	臭氧 (日均值) mg/m ³	二氧化硫 (日均值) mg/m ³	二氧化氮 (日均值) mg/m ³	一氧化碳 (日均值) mg/m ³	PM ₁₀ (日均值) mg/m ³	TSP (日均值) mg/m ³
中心园 区北部 新青年 G1	2022.12.19	9.4℃ 晴 气压: 100.3Kpa 湿度 65% 东北风 1.8m/s	0.0049	0.021	0.010	0.015	1.7	0.059	0.112
	2022.12.20	8.3℃ 晴 气压: 100.6Kpa 湿度 64% 东风 1.9m/s	0.0048	0.024	0.010	0.010	1.8	0.051	0.114
	2022.12.21	8.5℃ 晴 气压: 100.7Kpa 湿度 61% 东北风 1.8m/s	0.0046	0.019	0.009	0.012	1.7	0.052	0.112
	2022.12.22	11.2℃ 晴 气压: 100.1Kpa 湿度 63% 东风 1.9m/s	0.0036	0.023	0.010	0.014	1.5	0.057	0.110
	2022.12.23	10.4℃ 阴 气压: 101.2Kpa 湿度 62% 西北风 1.7m/s	0.0054	0.023	0.010	0.016	1.8	0.056	0.117
	2022.12.24	10.1℃ 多云 气压: 100.3Kpa 湿度 64% 西北风 1.9m/s	0.0033	0.024	0.011	0.013	1.9	0.056	0.108
	2022.12.25	10.9℃ 多云 气压: 100.2Kpa 湿度 57% 东北风 2.0m/s	0.0033	0.027	0.010	0.015	1.8	0.058	0.112
	《环境空气质量标准》GB3095-1996 二级		/	0.160	0.150	0.080	4	0.150	0.300

报告编号: HHJC2023013113080

表 3-6 噪声监测结果

监测日期	监测点位		昼间 dB	夜间 dB	GB 3096-2008 声环境质量标 准 2 类标准	GB 3096-2008 声环境质量标 准 3 类标准
2022.12.19	园区厂界东边界处	N1	45	42	昼间 60/夜间 50	/
	园区厂界南边界处	N2	55	50	昼间 60/夜间 50	/
	园区厂界西边界处	N3	48	41	/	昼间 65/夜间 55
	园区厂界北边界处	N4	48	42	昼间 60/夜间 50	/
2022.12.20	园区厂界东边界处	N1	46	41	昼间 60/夜间 50	/
	园区厂界南边界处	N2	57	48	昼间 60/夜间 50	/
	园区厂界西边界处	N3	51	42	/	昼间 65/夜间 55
	园区厂界北边界处	N4	50	40	昼间 60/夜间 50	/

四、质量控制

本项目涉及测试项目及分析标准均具有 CMA 资质。样品均在有效期内完成交接、前处理及测试分析。全程序空白样品和运输空白样品检测结果均低于方法检出限。分析过程中按照分析标准及项目要求使用了内部质量控制手段,空白试验结果均小于实验室方法检出限,精密度合格率、准确度合格率都达到 100%。原始数据清晰准确,记录完整,分析数据、检测报告均经过严格的三级审核。所有上报数据符合质控要求,真实有效。

报告编号: HHJC2023013113080

附 采样布点图 1



附 采样布点图 2



