



191812051754

湖南宏润检测有限公司

检测报告

报告编号: HRJC 202211007

项目名称:

2022 年湖南道县高新技术产业开发区年度环境
质量检测

委托单位:

湖南道县高新技术产业开发区管理委员会

检测类别:

委托检测

2022 年 12 月 29 日

湖南宏润检测有限公司

地址: 长沙市开福区沙坪街道中青路 1318 号佳海工业园 C6 栋 502 号

电话(Tel): 0731-84098688

邮箱: hnhrjc@163.com

报告编制说明

- 1、本报告无检测单位检验检测专用章、骑缝章、CMA 章、编制人、审核人及签发人签字无效。
- 2、本报告只对本次检测数据负责。
- 3、对送样委托分析，仅对送检样品分析数据负责，不对样品来源负责。
- 4、委托方如对检测报告结果有异议，可在收到本报告 10 日内，向本公司客服部提出反馈意见。反馈方式采用来访、来电、来信、电子邮件的方式均可。
- 5、本报告数据未经书面同意，不得用于广告宣传。
- 6、本报告涂改无效，复制本报告中的部分内容无效。

湖南宏润检测有限公司

地址：长沙市开福区沙坪街道中青路 1318 号佳海工业园 C6 栋 502 号

电话(Tel): 0731-84098688 邮箱: hnhrc@163.com

一、基础信息

表 1 项目基本信息一览表

报告编号	HRJC 202211007
项目名称	2022 年湖南道县高新技术产业开发区年度环境质量检测
委托单位	湖南道县高新技术产业开发区管理委员会
项目地址	湖南省永州市道县高新技术产业开发区
检测类别	委托检测
检测内容及项目	环境空气: 二氧化硫、氮氧化物、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO、TVOC、非甲烷总烃、铅、氟化物、锰及其化合物 地表水: pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类、总磷、总氮、六价铬、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群
样品来源	现场采样
采样单位	湖南宏润检测有限公司
采样方法	环境空气: 《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ 194-2017/XG1-2018) 地表水: 《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)
采样人员	袁奎、汤湛洋、文舒稳
采样日期	2022 年 12 月 12 日-12 月 18 日
分析人员	魏嘉禾、王群飞、袁溜垚、邓湘蓉、李艾玲、肖雯、胡进
质控措施	仪器校准/平行双样/质控样/空白检测
备注	1、检测结果的不确定度: 未评定 2、偏离标准方法情况: 无 3、非标方法使用情况: 无 4、分包情况: 以*标识为分包项目 是否有分包: 有 ☐ 无 ☒ 5、其他: 检测结果小于检测方法最低检出限, 用检出限+L 表示; 检测结果为未检出且无检出限时, 用 ND 表示。

——以下空白——

湖南宏润检测有限公司

地址: 长沙市开福区沙坪街道中青路 1318 号佳海工业园 C6 栋 502 号

电话(Tel): 0731-84098688 邮箱: hnhrjc@163.com

二、分析方法及仪器设备

表 2 分析方法及仪器设备一览表

类别	检测项目	分析方法	仪器及型号	方法检出限
环境空气	TVOC	《室内空气质量标准》 GB/T 18883-2002	气相色谱仪 /GC9790Plus /HRJC/YQ-39	$5.0 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非 甲烷总烃的测定 直接进样- 气相色谱法》HJ 604-2017	气相色谱仪 /GC9790II /HRJC/YQ-41	0.07mg/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	紫外可见分光光度计 /UV-1800PC /HRJC/YQ-133	0.10mg/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	红外一氧化碳分析仪 /ET-3015A /HRJC/YQ-241	0.3mg/m^3
	PM _{2.5}	《环境空气颗粒物(PM _{2.5})手 工监测方法技术规范》 HJ 656-2013	电子天平(十万分之 一)/SQP /HRJC/YQ-101	—
	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	紫外可见分光光度计 /UV-1800PC /HRJC/YQ-133	0.004mg/m^3
	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》 HJ 479-2009	紫外可见分光光度计 /UV-1800PC /HRJC/YQ-133	0.003mg/m^3
	铅	《空气和废气 颗粒物中金属 元素的测定 电感耦合等离子 体发射光谱法》HJ777-2015	电感耦合等离子体发 射光谱仪 /AVIO200 /HRJC/YQ-130	$3.0 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$
	锰及其化合物			$1.0 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$
	氟化物	《环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电法》 HJ 955-2018	离子计 /PXSJ-226 /HRJC/YQ-15	$5.0 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$
	PM ₁₀	《环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的 测定 重量法》HJ 618-2011	电子天平(十万分之 一)/SQP /HRJC/YQ-101	—
地表水	流速	《河流流量测验规范》 GB 50179-2015	便携式流量测算仪 /LS300-A /HRJC/YQ-93	—
	流量			—
	pH	《水质 pH值的测定 电极 法》HJ 1147-2020	PHB-4 便携式 pH 计 /PHB-4 型 /HRJC/YQ-207	—

湖南宏润检测有限公司

地址: 长沙市开福区沙坪街道中青路 1318 号佳海工业园 C6 栋 502 号

电话(Tel): 0731-84098688 邮箱: hnhrc@163.com

石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)》 HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 /UV-1800PC /HRJC/YQ-133	0.01mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量的测定 (BOD ₅) 稀释与接种法》 HJ 505-2009	隔水式恒温培养箱 /GSP-9080MBE /HRJC/YQ-09	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	标准风冷 COD 消解器/HCA-102 /HRJC/YQ-20	4mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 /UV-1800PC /HRJC/YQ-133	0.025mg/L
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 /UV-1800PC /HRJC/YQ-133	0.05mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-1989	紫外可见分光光度计 /UV-1800PC /HRJC/YQ-133	0.01mg/L
粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ/T 347.2-2018	生化培养箱 /SPX-150BIII /HRJC/YQ-49	20MPN/L
阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》 GB 7494-1987	可见分光光度计 UV/V-1000 /HRJC/YQ-227	0.05mg/L
六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 GB/T 7467-1987	可见分光光度计 UV/V-1000 /HRJC/YQ-227	0.004mg/L

——以下空白——

湖南宏润检测有限公司

地址: 长沙市开福区沙坪街道中青路 1318 号佳海工业园 C6 栋 502 号

电话(Tel): 0731-84098688 邮箱: hnhrc@163.com

三、检测结果

3.1 气象参数

表 3-1 气象参数一览表

检测时间	环境温度 (°C)	环境湿度 (%)	环境气压 (KPa)	风速 (m/s)	风向	天气
12.12	8~14.0	54	100.18~100.34	1.4~1.6	西北	晴
12.13	8~15.2	53	100.12~100.30	1.2~1.5	西北	晴
12.14	5~15.0	56	100.32~100.50	1.4~1.9	西北	晴
12.15	4~16.0	55	100.26~100.62	1.4~2.1	西北	晴
12.16	3~14.0	57	100.30~100.72	1.5~2.3	西北	晴
12.17	2~10.0	58	100.45~100.65	1.4~2.2	西北	晴
12.18	1~8.0	56	100.60~101.00	1.5~2.3	西北	晴

3.2 环境空气检测结果

表 3-2 环境空气检测结果

采样 点位	检测项目 及频次		采样时间及检测结果 (mg/m ³)							参考 限值 (mg/m ³)
			12.12	12.13	12.14	12.15	12.16	12.17	12.18	
砖子 地○ A1	TVOC	8h均 值	0.141	0.092	0.010	0.069	0.025	0.006	0.009	0.6
	非甲烷 总烃	1h值	0.69	0.47	0.28	0.40	0.62	0.84	0.42	2.0
	臭氧	8h 均值	0.032	0.031	0.034	0.040	0.039	0.028	0.033	0.16
	二氧化 碳	日均 值	1.4	1.2	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	4.0
	PM _{2.5}	日均 值	0.025	0.026	0.026	0.027	0.026	0.026	0.026	0.075
	二氧化 硫	日均 值	0.013	0.015	0.015	0.014	0.015	0.013	0.014	0.15
	二氧化 氮	日均 值	0.016	0.017	0.017	0.016	0.017	0.015	0.017	0.1

湖南宏润检测有限公司

地址: 长沙市开福区沙坪街道中青路 1318 号佳海工业园 C6 栋 502 号

电话(Tel): 0731-84098688 邮箱: hnhrc@163.com

	PM ₁₀	日均值	0.047	0.048	0.049	0.050	0.049	0.049	0.048	0.15
叶家 O A2	TVOC	8h均值	0.273	0.233	0.128	0.165	0.006	0.079	0.156	0.6
	非甲烷总烃	1h值	0.80	0.37	0.30	0.29	0.38	0.69	0.49	2.0
	臭氧	8h均值	0.030	0.041	0.037	0.035	0.036	0.038	0.041	0.16
	一氧化碳	日均值	1.2	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	4.0
	PM _{2.5}	日均值	0.035	0.034	0.035	0.037	0.036	0.035	0.033	0.075
	二氧化硫	日均值	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.014	0.015	0.15
	氮氧化物	日均值	0.018	0.017	0.015	0.016	0.016	0.016	0.018	0.1
	PM ₁₀	日均值	0.065	0.063	0.066	0.068	0.066	0.065	0.061	0.15
道县 第一中学 O A3	TVOC	8h均值	0.005	0.031	0.095	0.421	0.073	0.099	0.094	0.6
	非甲烷总烃	1h值	1.14	0.50	0.27	0.56	0.32	0.51	0.29	2.0
	臭氧	8h均值	0.037	0.037	0.031	0.033	0.037	0.031	0.032	0.16
	一氧化碳	日均值	1.4	1.3	1.3	1.4	1.2	1.4	1.4	4.0
	PM _{2.5}	日均值	0.026	0.026	0.027	0.027	0.026	0.026	0.026	0.075
	二氧化硫	日均值	0.013	0.015	0.013	0.012	0.014	0.014	0.014	0.15
	氮氧化物	日均值	0.015	0.017	0.015	0.014	0.017	0.016	0.017	0.1
	PM ₁₀	日均值	0.048	0.050	0.050	0.049	0.049	0.048	0.050	0.15
仙子 脚镇 政府 O A4	TVOC	8h均值	0.010	0.012	0.010	0.008	0.008	0.194	0.111	0.6
	臭氧	8h均值	0.019	0.023	0.026	0.026	0.023	0.023	0.026	0.16
	一氧化碳	日均值	1.2	1.1	1.2	1.1	1.1	1.1	1.2	4.0
	PM _{2.5}	日均值	0.025	0.025	0.026	0.027	0.027	0.027	0.026	0.075

湖南宏润检测有限公司

地址: 长沙市开福区沙坪街道中青路 1318 号佳海工业园 C6 栋 502 号

电话(Tel): 0731-84098688 邮箱: hnhrc@163.com

	二氧化硫	日均值	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.009	0.15
	氮氧化物	日均值	0.012	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.011	0.1
	铅	日均值	1.81×10^{-4}	1.79×10^{-4}	1.81×10^{-4}	1.79×10^{-4}	1.82×10^{-4}	1.81×10^{-4}	1.83×10^{-4}	—
	锰及其化合物	日均值	7.43×10^{-5}	7.69×10^{-5}	7.46×10^{-5}	7.45×10^{-5}	7.69×10^{-5}	7.48×10^{-5}	7.48×10^{-5}	0.01
	氟化物	日均值	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	—
	PM ₁₀	日均值	0.048	0.048	0.049	0.049	0.050	0.049	0.050	0.15
神仙头村 O A5	TVOC	8h均值	0.011	0.028	0.012	0.008	0.106	0.012	0.015	0.6
	臭氧	8h均值	0.024	0.030	0.023	0.028	0.024	0.017	0.021	0.16
	一氧化碳	日均值	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.2	4.0
	PM _{2.5}	日均值	0.031	0.029	0.030	0.030	0.029	0.031	0.030	0.075
	二氧化硫	日均值	0.011	0.009	0.012	0.009	0.009	0.011	0.011	0.15
	氮氧化物	日均值	0.014	0.012	0.014	0.011	0.012	0.014	0.013	0.1
	铅	日均值	1.92×10^{-4}	1.96×10^{-4}	1.90×10^{-4}	1.92×10^{-4}	1.96×10^{-4}	1.92×10^{-4}	1.88×10^{-4}	—
	锰及其化合物	日均值	8.16×10^{-5}	8.42×10^{-5}	8.38×10^{-5}	8.17×10^{-5}	8.51×10^{-5}	8.04×10^{-5}	7.46×10^{-5}	0.01
	氟化物	日均值	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	—
	PM ₁₀	日均值	0.057	0.055	0.055	0.056	0.055	0.057	0.056	0.15
塘头村 O A6	TVOC	8h均值	0.022	0.004	0.014	0.010	0.049	0.115	0.013	0.6
	臭氧	8h均值	0.024	0.021	0.021	0.029	0.026	0.018	0.026	0.16
	一氧化碳	日均值	1.1	1.2	1.1	1.2	1.2	1.2	1.1	4.0
	PM _{2.5}	日均值	0.021	0.021	0.021	0.021	0.020	0.021	0.021	0.075
	二氧化硫	日均值	0.009	0.011	0.009	0.011	0.011	0.009	0.010	0.15

湖南宏润检测有限公司

地址: 长沙市开福区沙坪街道中青路 1318 号佳海工业园 C6 栋 502 号

电话(Tel): 0731-84098688 邮箱: hnhrjc@163.com

氮氧化物	日均值	0.012	0.014	0.013	0.014	0.013	0.011	0.013	0.1
铅	日均值	1.75×10^{-4}	1.86×10^{-4}	1.82×10^{-4}	1.89×10^{-4}	1.86×10^{-4}	1.90×10^{-4}	1.88×10^{-4}	—
锰及其化合物	日均值	7.43×10^{-5}	7.64×10^{-5}	7.45×10^{-5}	7.52×10^{-5}	7.69×10^{-5}	7.83×10^{-5}	7.76×10^{-5}	0.01
氟化物	日均值	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	—
PM ₁₀	日均值	0.039	0.038	0.040	0.039	0.037	0.041	0.039	0.15

备注: 锰及其化合物、TVOC执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录D.1中标准值; 非甲烷总烃执行《大气污染物排放标准详解》中限值标准; 其它参考《环境空气质量标准》(3095-2012)表1中的二级标准限值。

——以下空白——

湖南宏润检测有限公司

地址: 长沙市开福区沙坪街道中青路 1318 号佳海工业园 C6 栋 502 号

电话(Tel): 0731-84098688 邮箱: hnhrc@163.com

3.3 地表水检测结果

表3-3-1 地表水检测结果

采样点位	样品状态	检测项目	单位	采样时间及检测结果			参考限值
				12.12	12.13	12.14	
潇水工业污水处理厂排污口上游 500m 处断面 ☆S1	无色、无气味	pH	无量纲	7.4	7.1	7.2	6~9
		流速	m/s	0.9			—
		流量	m ³ /h	2.37×10 ⁶			—
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
		五日生化需氧量	mg/L	2.6	2.6	2.7	≤4
		化学需氧量	mg/L	13	13	14	≤20
		氨氮	mg/L	0.257	0.262	0.273	≤1.0
		总氮	mg/L	0.82	0.82	0.81	≤1.0
		总磷	mg/L	0.05	0.04	0.06	≤0.2
		粪大肠菌群	MPN/L	1.7×10 ³	1.8×10 ³	1.4×10 ³	≤10000
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
		六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
潇水工业污水处理厂排污口下游 500m 处断面 ☆S2	无色、无气味	pH	无量纲	6.9	7.0	7.1	6~9
		流速	m/s	1.1			—
		流量	m ³ /h	2.95×10 ⁶			—
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
		五日生化需氧量	mg/L	3.6	3.5	3.9	≤4
		化学需氧量	mg/L	18	18	19	≤20
		氨氮	mg/L	0.308	0.313	0.328	≤1.0
		总氮	mg/L	0.98	0.99	0.96	≤1.0
		总磷	mg/L	0.09	0.10	0.09	≤0.2

湖南宏润检测有限公司

地址: 长沙市开福区沙坪街道中青路 1318 号佳海工业园 C6 栋 502 号

电话(Tel): 0731-84098688 邮箱: hnhrc@163.com

		粪大肠菌群	MPN/L	2.8×10 ³	2.5×10 ³	2.2×10 ³	≤10000
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
		六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
潇水工业 污水处理 厂排污口 下游2500m 处断面 · ☆S3	无色、无 气味	pH	无量纲	7.0	7.2	7.0	6~9
		流速	m/s	1.0			——
		流量	m ³ /h	2803248.0			——
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
		五日生化需氧量	mg/L	2.8	2.8	3.1	≤4
		化学需氧量	mg/L	14	14	15	≤20
		氨氮	mg/L	0.286	0.276	0.298	≤1.0
		总氮	mg/L	0.84	0.85	0.84	≤1.0
		总磷	mg/L	0.06	0.07	0.07	≤0.2
		粪大肠菌群	MPN/L	2.4×10 ³	2.4×10 ³	2.1×10 ³	≤10000
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
		六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
备注：参考《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 中 III 类标准限值。							
河宽：☆S1：130.6m							
☆S2：146.2m							
☆S3：123.6m							

表3-3-2 地表水检测结果

采样点位	样品状态	检测项目	单位	采样时间及检测结果			参考 限值
				12.15	12.16	12.17	
沅水工业 污水处理 厂排污口 上游500m 处断面☆ S4	无色、无 气味	pH	无量纲	7.3	7.2	7.4	6~9
		流速	m/s	1.3			—
		流量	m ³ /h	6.33×10 ⁴			—
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05

湖南宏润检测有限公司

地址: 长沙市开福区沙坪街道中青路1318号佳海工业园C6栋502号

电话(Tel): 0731-84098688 邮箱: hnhrjc@163.com

		五日生化需氧量	mg/L	2.5	2.0	2.7	≤4
		化学需氧量	mg/L	12	10	13	≤20
		氨氮	mg/L	0.265	0.252	0.273	≤1.0
		总氮	mg/L	0.81	0.84	0.82	≤1.0
		总磷	mg/L	0.06	0.08	0.08	≤0.2
		粪大肠菌群	MPN/L	1.8×10 ³	1.5×10 ³	1.7×10 ³	≤10000
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
		六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
沅水工业污水处理厂排污口下游 500m 处断面☆ S5	无色、无气味	pH	无量纲	7.4	7.2	7.1	6~9
		流速	m/s	0.6			—
		流量	m ³ /h	9.07×10 ⁴			—
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
		五日生化需氧量	mg/L	3.5	3.3	3.7	≤4
		化学需氧量	mg/L	17	16	18	≤20
		氨氮	mg/L	0.308	0.318	0.323	≤1.0
		总氮	mg/L	0.94	0.98	0.95	≤1.0
		总磷	mg/L	0.11	0.14	0.12	≤0.2
		粪大肠菌群	MPN/L	3.5×10 ³	2.5×10 ³	2.8×10 ³	≤10000
沅水工业污水处理厂排污口下游 2500m 处断面☆ S6	无色、无气味	pH	无量纲	7.1	7.3	7.3	6~9
		流速	m/s	0.5			—
		流量	m ³ /h	9.14×10 ⁴			—
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
		五日生化需	mg/L	2.9	3.0	3.3	≤4

湖南宏润检测有限公司

地址: 长沙市开福区沙坪街道中青路 1318 号佳海工业园 C6 栋 502 号

电话(Tel): 0731-84098688 邮箱: hnhrjc@163.com

		氧量					
		化学需氧量	mg/L	14	13	16	≤20
		氨氮	mg/L	0.278	0.288	0.293	≤1.0
		总氮	mg/L	0.85	0.88	0.84	≤1.0
		总磷	mg/L	0.09	0.12	0.10	≤0.2
		粪大肠菌群	MPN/L	2.8×10 ³	2.1×10 ³	2.2×10 ³	≤10000
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
		六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
备注: 参考《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表 1 中 III 类标准限值。 河宽: ☆S4: 12.3m ☆S5: 16.8m ☆S6: 17.5m							

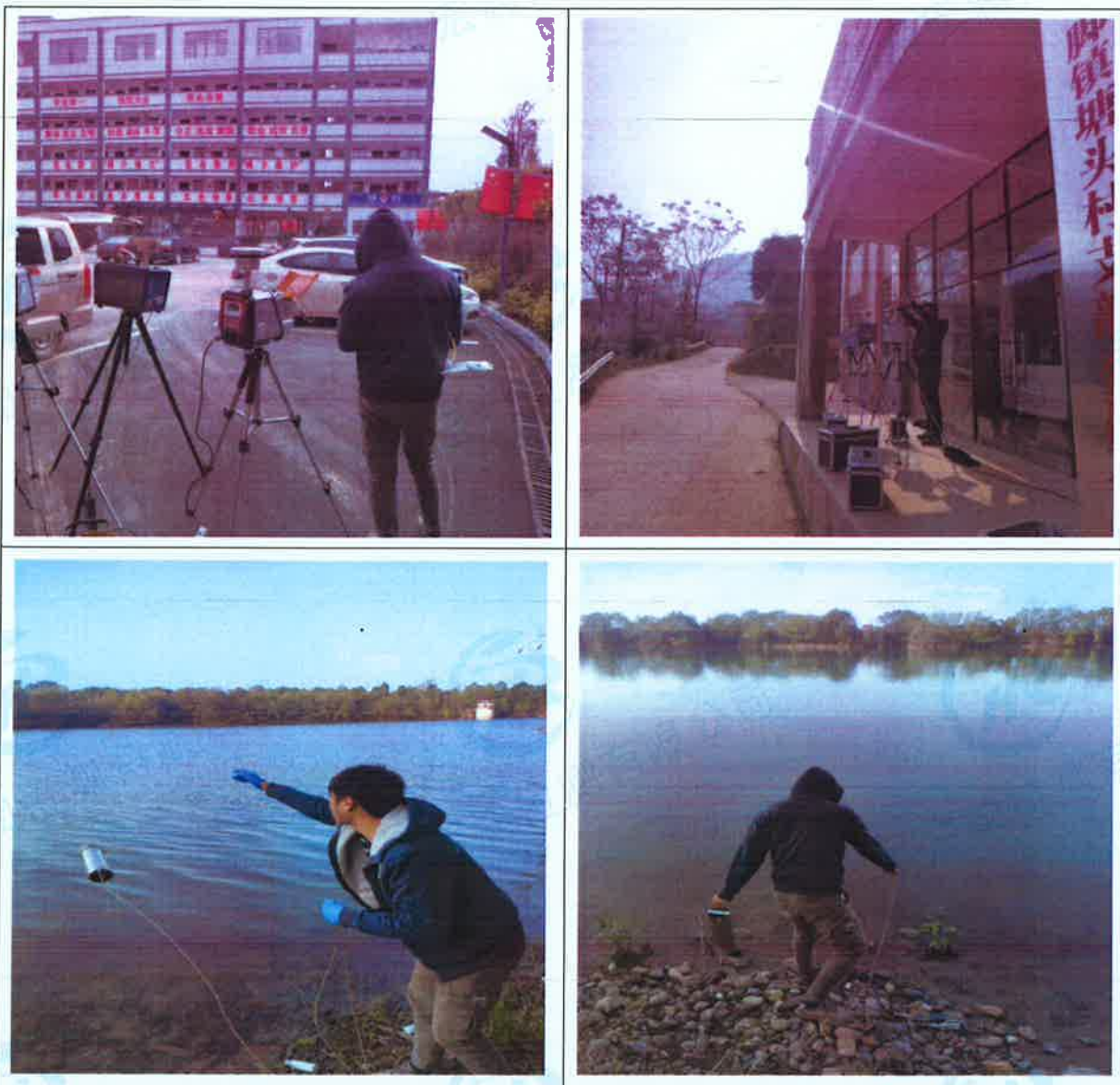
——正文结束, 以下为附图及签字页——

湖南宏润检测有限公司

地址: 长沙市开福区沙坪街道中青路 1318 号佳海工业园 C6 栋 502 号

电话(Tel): 0731-84098688 邮箱: hnhrc@163.com

附图1: 采样照片



——报告结束——

编制: 薛馨

审核:

李华

签发:

李小红

签发日期: 2022 年 12 月 29 日

湖南宏润检测有限公司

地址: 长沙市开福区沙坪街道中青路 1318 号佳海工业园 C6 栋 502 号

电话(Tel): 0731-84098688 邮箱: bnhrc@163.com