



201719120863

广东诚浩环境监测有限公司

检测报告

广诚测字(2019)第N112801号

项 目 名 称: 废水、废气、无组织废气、噪声、地下水、
地表水、环境空气、土壤、底质

被测单位名称: 佛山市富龙环保科技有限公司

被测单位地址: 佛山市南海区狮山镇有色金属园北园金荣路

委托单位名称: 佛山市富龙环保科技有限公司

检 测 类 别: 委托检测(第四季度)

报告编制日期: 2019年11月28日

广东诚浩环境监测有限公司



报告编制说明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性,对检测数据负检测技术责任,并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本公司的采样和检测程序均按照相关环境检测技术规范、本公司的程序文件和作业指导书执行。
3. 报告无编审人、批准人(授权签字人)签名,或涂改,或未盖本实验室“检验检测专用章”、骑缝章及CMA章均无效。
4. 本报告仅对本次采样/送检样品检测结果负责,对不可重现的检测项目,其结果仅对检测所代表的时间和空间负责;报告中所附限值标准均由客户提供,仅供参考。
5. 对本报告如有疑义,请在收到本报告之日起10个工作日内与本公司联系
6. 未经本公司书面批准,不得部分复制本报告。
7. 未经本公司书面同意,本报告不得用于广告,商品宣传等商业行为。

实验室地址: 广州市南沙区万泰路49号(5号厂房) 501

邮政编码: 511400

联系电话: 020-31040604

传 真: 020-31040604

编 制: 张金碧

签 发: 李学飞

审 核: 张金碧

签发日期: 2019-11-29

一、被测单位信息

单位名称	佛山市富龙环保科技有限公司
联系人	黄颖欣
联系电话	13077409752
单位地址	佛山市南海区狮山镇有色金属园北园金荣路

二、检测目的

了解佛山市富龙环保科技有限公司生产经营过程中的废水、废气、无组织废气、噪声的排放现状，及其周边地下水、地表水、土壤、底质、环境空气的质量现状。

三、检测内容（见表1）

表1 检测内容一览表

类别	检测项目	检测点位	采样日期和频次	采样人员	样品状态
废水	流量、水温、pH值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、石油类、挥发酚、氟化物、铜、锌、砷、总汞、六价铬、镉、铅、镍	自建污水处理站排放口	2019-11-4 频次：1次/天	孔镇华 周伟彬 叶文杰 秦陈鸿晖	完好
废气	颗粒物	废线路板车间处理前监测口◎4	2019-11-4 频次：1次/天	孔镇华 周伟彬 叶文杰 秦陈鸿晖	完好
		废线路板车间处理后排放口◎5			
	总VOCs、非甲烷总烃、硫化氢、氨	08车间有机废气处理前监测口◎1			
		09车间有机废气处理前监测口◎3			
		08、09车间合并处理后排放口◎2			
	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	全自动燃油（气）有机载体锅炉废气排放口◎6			
无组织废气	总悬浮颗粒物、总VOCs、非甲烷总烃、氨、硫化氢	上风向◎1#	2019-11-4 频次：1次/天	孔镇华 周伟彬 叶文杰 秦陈鸿晖	完好
		下风向◎2#			
		下风向◎3#			
		下风向◎4#			

续表1 检测内容一览表

类别	检测项目	检测点位	采样日期和频次	采样人员	样品状态
噪声	工业企业厂界环境噪声	东北、西南、西北 侧厂界外1米处	2019-11-4 频次: 昼夜间各1 次	孔镇华 周伟彬 叶文杰 秦陈鸿晖	—
地下水	pH值、氨氮、钙和镁总量 (总硬度)、色度、浊度 、硝酸盐氮、亚硝酸盐、 硫酸盐、氯化物、总大肠 菌群、氟化物、六价铬、 铅、铜、镉、总汞、砷、 银	鱼池旁取水点	2019-11-4 频次: 1次/天	孔镇华 周伟彬 叶文杰 秦陈鸿晖	完好
地表水	水温、pH值、悬浮物、化 学需氧量、五日生化需氧 量、氨氮、石油类、挥发 酚、氟化物、氰化物、铜 、锌、砷、总汞、镉、六 价铬、铅、镍、粪大肠菌 群	污水处理厂 排放口下游	2019-11-3 频次: 1次/天	孔镇华 周伟彬 叶文杰 秦陈鸿晖	完好
环境空气	总挥发性有机化合物 (TVOC)、总悬浮颗粒 物、二氧化硫、氮氧化物	凤岗村○A1 沙坳村○A2	2019-11-3 频次: 1次/天	孔镇华 周伟彬 叶文杰 秦陈鸿晖	完好
土壤	pH值、汞、镉、铬(总 铬)、铅、铜、锌、砷、 镍、有机质	沙坳村农田	2019-11-3 频次: 1次/天	孔镇华 周伟彬 叶文杰 秦陈鸿晖	完好
底质	pH值、汞、镉、铬(总 铬)、铅、铜、锌、砷、 镍、有机质	狮山西北污水处理 厂排放口下游	2019-11-3 频次: 1次/天	孔镇华 周伟彬 叶文杰 秦陈鸿晖	完好

备注: “—”表示该项目无采样样品。

四、检测方法、使用仪器及检出限 (见表2)

表2 检测方法、使用仪器及检出限一览表

类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
废水、 地下水、 地表水	流量	《地表水和污水监测技术规范》 HJ/T91-2002 流速仪法 5.3.1.2	便携式流速测算 仪 LS300-A	—
	水温	《水质水温的测定 温度计或颠倒温度计 测定法》GB/T 13195-1991	表层水温计	—
	pH值	《水质 pH值的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	多参数分析仪 DZS-708	—
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 BSA224S	4mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管	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	滴定管	0.5mg/L



续表2 检测方法、使用仪器及检出限一览表

类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
废水、 地下水、 地表水	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-1801	0.025mg/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	紫外可见分光光度计UV-1801	废水: 0.01mg/L 地表水: 0.0003mg/L
	亚硝酸盐	《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	离子色谱 CIC-D100	0.016mg/L
	硫酸盐			0.018mg/L
	氯化物			0.007mg/L
	氟化物			0.006mg/L
	锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计AA-6880	0.01mg/L
	镍	《水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11912-1989	原子吸收分光光度计AA-6880	0.02mg/L
	银	《水质 银的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11907-1989	原子吸收分光光度计AA-6880	0.03mg/L
	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	原子荧光光度计BAF-2000	0.3μg/L
	总汞			0.04μg/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722S	0.004mg/L
	钙和镁总量 (总硬度)	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法》 GB/T 7477-1987	滴定管	0.05mmol/L
	色度	《水质 色度的测定》 GB/T 11903-1989	比色管	--
	浊度	《水质 浊度的测定》 GB/T 13200-1991	比色管	1度
	硝酸盐氮	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 (试行)》 HJ/T 346- 2007	紫外可见分光光度计UV-1801	0.08mg/L
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 滤膜法》 HJ 347.1-2018	电热恒温培养箱DHP-9082	2CFU/L
	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》 HJ 484-2009	紫外可见分光光度计UV-1801	0.001mg/L
	总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》 (第四版 增补版) 国家环境保护总局 2002年 多管发酵法 (B) 5.2.5 (1)	电热恒温培养箱DHP-9082	--
废水	铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计AA-6880	0.01mg/L
	镉			0.01mg/L
	铅			0.05mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	红外分光测油仪OIL480	0.06mg/L

续表2 检测方法、使用仪器及检出限一览表

类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
地表水、地下水	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-1801	0.01mg/L
	铜	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局 2002年 石墨炉原子吸收法（B）3.4.10(5)	原子吸收分光光度计AA-6880	1μg/L
	镉	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局 2002年 石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅（B）3.4.7(4)	原子吸收分光光度计AA-6880	0.1μg/L
	铅	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局 2002年 石墨炉原子吸收法（B）3.4.16(5)	原子吸收分光光度计AA-6880	1μg/L
废气	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996	电子天平BSA224S	--
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	气相色谱仪GC-2014C	0.07mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）国家环境保护总局 2003年 亚甲基蓝分光光度法（B）5.4.10.3	紫外可见分光光度计UV-1801	0.01mg/m ³
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	自动烟尘烟气综合测试仪ZR-3260型	3mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	自动烟尘烟气综合测试仪ZR-3260型	3mg/m ³
无组织废气	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GC-2014C	0.07mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）国家环境保护总局 2003年 亚甲基蓝分光光度法（B）3.1.11（2）	紫外可见分光光度计UV-1801	0.001mg/m ³
环境空气	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	可见分光光度计722S	0.004mg/m ³
	氮氧化物	《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/T 479-2009	紫外可见分光光度计UV-1801	0.003mg/m ³
	总挥发性有机化合物（TVOC）	《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325-2010（2013版）附录G 室内空气中总挥发性有机化合物（TVOC）的测定	气相色谱仪GC-2014C	0.0005mg/m ³
废气、无组织废气	总VOCs	《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010 附录D VOCs监测方法 气相色谱法	气相色谱仪GC-2014C	0.003mg/m ³
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	紫外可见分光光度计UV-1801	无组织废气：0.01mg/m ³ 废气：0.25mg/m ³



续表2 检测方法、使用仪器及检出限一览表

类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
无组织废气、环境空气	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	电子天平 BSA224S	0.001mg/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	--
土壤、底质	pH值	《土壤 pH值的测定 电位法》HJ 962-2018	多参数分析仪 DZS-708	--
	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	原子荧光光度计 BAF-2000	0.002mg/kg
	砷			0.01mg/kg
	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	原子吸收分光光度计AA-6880	0.01mg/kg
	铅			0.1mg/kg
	铬(总铬)	《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	原子吸收分光光度计AA-6880	4mg/kg
	铜			1mg/kg
	锌			1mg/kg
	镍			3mg/kg
	有机质	《土壤有机质测定法》NY/T 85-1988	滴定管	--

备注：“—”表示该项目无检出限。

五、气象参数(见表3)

表3 气象参数

日期	时间	采样位置	气温(℃)	大气压(kPa)	天气状况	风向	风速(m/s)	湿度(%)	总云量	低云量
2019-11-3	0:00	凤岗村	23.8	101.5	晴	西	2.3	54	2	1
	12:00	凤岗村	25.1	101.3	晴	西	2.5	56	2	1
2019-11-3	0:00	沙坳村	23.8	101.5	晴	西	2.3	54	2	1
	12:00	沙坳村	25.2	101.3	晴	西	2.5	56	2	1

六、检测结果，检测点位（见图1）

1.废水检测结果（见表4）

表4 废水检测结果

检测点位	采样时间	检测项目	检测结果	备注
自建污水处理站 排放口	2019-11-4	流量 (m ³ /s)	0.002	--
		水温 (°C)	23.8	--
		pH值 (无量纲)	6.72	--
		悬浮物 (mg/L)	8	--
		五日生化需氧量 (mg/L)	19.4	--
		化学需氧量 (mg/L)	34	--
		氨氮 (mg/L)	70.1	--
		石油类 (mg/L)	0.41	--
		挥发酚 (mg/L)	ND	--
		氟化物 (mg/L)	0.149	--
		铜 (mg/L)	ND	总量
		锌 (mg/L)	0.00007	--
		砷 (mg/L)	0.0017	--
		总汞 (mg/L)	ND	--
		六价铬 (mg/L)	ND	--
		镉 (mg/L)	ND	总量
		铅 (mg/L)	ND	总量
		镍 (mg/L)	ND	总量

备注：1) “—”表示无此项。

2) “ND”表示该检测结果低于检出限。

2.废气检测结果（见表5~7）

表5 废线路板车间废气检测结果

检测点位	采样时间	颗粒物		标干流量 (m ³ /h)	排气筒高度 (m)
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
废线路板车间处 理前监测口◎4	2019-11-4	110	0.63	5746	--
废线路板车间处 理后排放口◎5	2019-11-4	<20	0.067	6725	35

备注：1) “—”表示无此项。

2) 排放浓度低于检出限时，排放浓度按检出限的一半计算其排放速率。

表6 有机废气检测结果

检测点位	采样时间	总 VOCs		非甲烷总烃		硫化氢		氨		标干流量 (m ³ /h)	排气筒高 度 (m)
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
08 车间有机废气处理前 监测口◎1	2019-11-4	31.3	0.10	199	0.66	ND	1.7×10 ⁻⁵	1.95	6.5×10 ⁻³	3333	--
09 车间有机废气处理前 监测口◎3	2019-11-4	12.6	0.21	83.3	1.40	ND	8.4×10 ⁻⁵	ND	2.1×10 ⁻³	16757	--
08、09 车间合并处理后 排放口◎2	2019-11-4	5.40	0.12	12.1	0.26	ND	1.1×10 ⁻⁴	0.79	0.017	21418	15

备注: 1) “—”表示无此项。
2) “ND”表示该排放浓度低于检出限。
3) 排放浓度低于检出限时, 排放浓度按检出限的一半计算其排放速率。

表7 锅炉废气检测结果

检测点位	采样时间	氮氧化物			二氧化硫			颗粒物			标干流量 (m ³ /h)	氧含量 (%)
		实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
全自动燃油（气）有机 载体锅炉废气排放口◎ 6	2019-11-4	52	71	0.079	8	11	0.012	<20	<20	0.015	1511	8.2
参数	燃料类型		排气筒高度（m）		排气筒测点内径 （cm）		锅炉负荷（%）		出力影响系数			
	天然气		15		35		80		1.2			

备注: 实测浓度低于检出限时, 实测浓度按检出限的一半计算其排放速率。

3.无组织废气检测结果(见表8)

表8无组织废气检测结果

采样时间	检测项目	检测结果 (mg/m ³)				
		上风向○1#	下风向○2#	下风向○3#	下风向○4#	最大值
2019-11-4	总悬浮颗粒物	0.117	0.267	0.300	0.267	0.300
2019-11-4	总VOCs	0.048	0.149	0.088	0.254	0.254
2019-11-4	非甲烷总烃	0.77	1.40	1.16	1.30	1.40
2019-11-4	氨	0.02	0.07	0.08	0.08	0.08
2019-11-4	硫化氢	ND	ND	ND	ND	ND
气象参数	主导风向	风速 (m/s)	环境温度 (°C)		大气压 (kPa)	
	西南	2.6~2.7	25.1~25.2		101.3	

备注:“ND”表示该检测结果低于检出限。

4.噪声检测结果(见表9)

表9 工业企业厂界环境噪声监测结果

天气状况:晴, 风速: 2.3m/s

单位: Leq[dB(A)]

检测点位	检测时间	检测结果
西南侧厂界外1米处▲1#	2019-11-4	昼间
		55
		夜间
		46
西北侧厂界外1米处▲2#	2019-11-4	昼间
		54
		夜间
		46
东北侧厂界外1米处▲3#	2019-11-4	昼间
		54
		夜间
		44

5.地下水检测结果(见表10)

表10 地下水检测结果

检测点位	采样时间	检测项目	检测结果
鱼池旁取水点	2019-11-4	pH值(无量纲)	6.17
		氨氮(mg/L)	2.41
		钙和镁总量(总硬度)(mg/L)	74.4
		色度(度)	5
		浊度(度)	10
		硝酸盐氮(mg/L)	0.44
		亚硝酸盐(mg/L)	0.107
		硫酸盐(mg/L)	2.25
		氯化物(mg/L)	3.05



续表10 地下水检测结果

检测点位	采样时间	检测项目	检测结果
鱼池旁取水点	2019-11-4	总大肠菌群 (个/L)	2.8×10^4
		氟化物 (mg/L)	0.161
		六价铬 (mg/L)	ND
		铅 (mg/L)	ND
		铜 (mg/L)	0.002
		镉 (mg/L)	ND
		总汞 (mg/L)	ND
		砷 (mg/L)	0.0009
		银 (mg/L)	ND

备注: 1) 水位为2.13米。

2) “ND”表示该检测结果低于检出限。

6.地表水检测结果 (见表11)

表11 地表水检测结果

检测点位	采样时间	检测项目	检测结果
污水处理厂 排放口下游	2019-11-3	水温 (°C)	21.6
		pH值 (无量纲)	6.39
		悬浮物 (mg/L)	6
		五日生化需氧量 (mg/L)	0.9
		化学需氧量 (mg/L)	22
		氨氮 (mg/L)	0.320
		石油类 (mg/L)	ND
		挥发酚 (mg/L)	ND
		氟化物 (mg/L)	0.142
		氰化物 (mg/L)	ND
		铜 (mg/L)	0.002
		锌 (mg/L)	ND
		砷 (mg/L)	0.0016
		总汞 (mg/L)	ND
		六价铬 (mg/L)	ND
		镉 (mg/L)	ND
		铅 (mg/L)	ND
		镍 (mg/L)	ND
		粪大肠菌群 (CFU/L)	10

备注: “ND”表示该检测结果低于检出限。

7.环境空气检测结果 (见表12)

表12 环境空气检测结果

检测点位	采样时间	采样时段	检测项目	检测结果
凤岗村OA1	2019-11-3	12:00-20:00	总挥发性有机化合物 (TVOC) (mg/m ³)	0.0462
		00:00-24:00	总悬浮颗粒物 (μg/m ³)	89
		00:00-24:00	二氧化硫 (mg/m ³)	0.012
		00:00-24:00	氮氧化物 (mg/m ³)	ND
沙坳村OA2	2019-11-3	12:00-20:00	总挥发性有机化合物 (TVOC) (mg/m ³)	0.0437
		00:00-24:00	总悬浮颗粒物 (μg/m ³)	98
		00:00-24:00	二氧化硫 (mg/m ³)	0.010
		00:00-24:00	氮氧化物 (mg/m ³)	ND

备注: “ND”表示该检测结果低于检出限。

8.土壤检测结果 (见表13)

表13 土壤检测结果

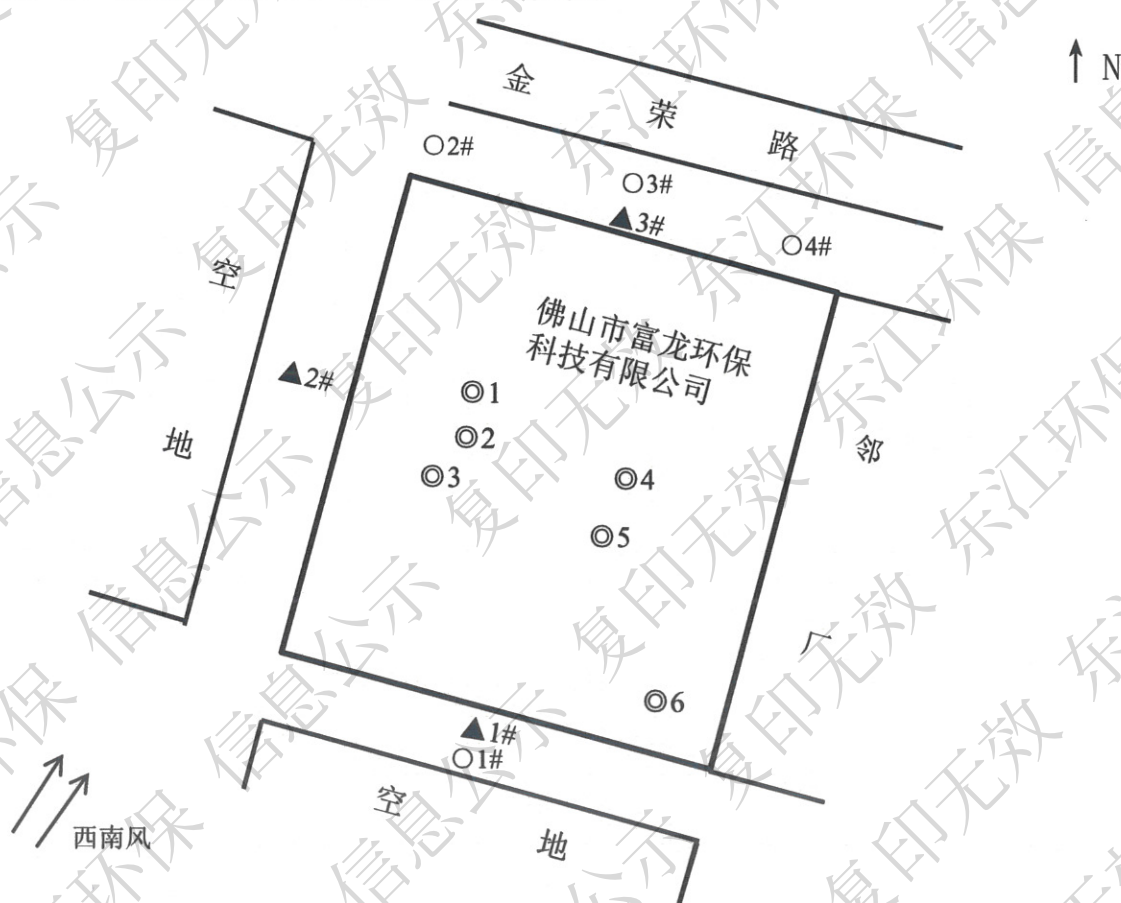
检测点位	采样时间	检测项目	检测结果
沙坳村农田	2019-11-3	pH值 (无量纲)	6.24
		汞 (mg/kg)	0.357
		镉 (mg/kg)	0.15
		铬 (总铬) (mg/kg)	30
		铅 (mg/kg)	23.8
		铜 (mg/kg)	12
		锌 (mg/kg)	55
		砷 (mg/kg)	5.27
		镍 (mg/kg)	4
		有机质 (%)	2.53

9.底质检测结果 (见表14)

表14 底质检测结果

检测点位	采样时间	检测项目	检测结果
狮山西北污水处理厂排放口下游	2019-11-3	pH值 (无量纲)	7.42
		汞 (mg/kg)	0.990
		镉 (mg/kg)	0.15
		铬 (总铬) (mg/kg)	113
		铅 (mg/kg)	175
		铜 (mg/kg)	347
		锌 (mg/kg)	309
		砷 (mg/kg)	22.7
		镍 (mg/kg)	220
		有机质 (%)	9.18

图1 废气、无组织废气、噪声检测点位图



备注：▲为噪声监测点位，○无组织废气检测点位，◎废气监测点位。

图2 环境空气检测点位图

