



201719120863

广东诚浩环境监测有限公司

# 检测报告

广诚测字(2019)第092301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

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(第三季度)

报告编制日期: 2019年9月23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：广州市番禺区105国道大石段838号潮联大厦A1栋457

邮政编码：511400

联系电话：020-31040604

传 真：020-31040604

编 制： 张金碧

签 发： 胡承勇

审 核： 张金碧

签发日期： 2019.10.22

### 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过程中的废水、废气、无组织废气、噪声的排放现状及其附近地下水、地表水的水质现状和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	2019-8-27 频次：1次/天	黎宇锋 余敏男 叶文杰 秦陈鸿晖	完好
废气	颗粒物、镍	废线路板车间处理前监测口	2019-8-27 频次：1次/天	黎宇锋 余敏男 叶文杰 秦陈鸿晖	完好
		废线路板车间处理后排放口			
	VOCs、非甲烷总烃、硫化氢、氨	08车间有机废气处理前监测口			
		09车间有机废气处理前监测口			
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				
无组织废气	总悬浮颗粒物、VOCs、非甲烷总烃、氨、硫化氢	上风向○1#	2019-8-27 频次：1次/天	黎宇锋 余敏男 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	2019-8-27 频次: 昼夜间各1次	黎宇锋 余敏男 叶文杰 秦陈鸿晖	—
地下水	pH值、氨氮、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、铬(六价)、铅、铜、镉、总汞、砷、银	鱼池旁取水点	2019-8-27 频次: 1次/天	黎宇锋 余敏男 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	2019-8-27 频次: 1次/天	黎宇锋 余敏男 叶文杰 秦陈鸿晖	完好
环境空气	VOCs、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞、镉、砷、镍、铅、铬、锡、锑、铜、锰	凤岗村	2019-8-27 频次: 1次/天	黎宇锋 余敏男 叶文杰 秦陈鸿晖	完好
		沙坳村	2019-8-27 频次: 1次/天		

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	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	—
	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 SW-1	—
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	分析天平 AUW220D	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	全自动滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	全自动滴定管	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外分光光度计 T6新世纪	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	紫外分光光度计 T6新世纪	废水: 0.01mg/L 地表水: 0.0003mg/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	亚硝酸盐	《水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	离子色谱 ICS-600	0.016mg/L		
	硫酸盐			0.018mg/L		
	氯化物			0.007mg/L		
	氟化物			0.006mg/L		
	铜	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	电感耦合等离子体 质谱仪 iCAP RQ	0.08μg/L		
	锌			0.67μg/L		
	镉			0.05μg/L		
	铅			0.09μg/L		
	砷			0.12μg/L		
	镍			0.06μg/L		
	银			0.04μg/L		
	总汞			《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8230	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	紫外分光光度计 T6新世纪	0.004mg/L
	铬 (六价)	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 (10)	紫外分光光度计 T6新世纪	0.004mg/L		
	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	—		
	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	紫外分光光度计 T6新世纪	0.08mg/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 (2)	电热恒温培养箱 DHP-9162	—		
	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》 HJ 484-2009	紫外分光光度计 T6新世纪	0.001mg/L		
粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 滤膜法》 HJ/T 347.1-2018	电热恒温培养箱 DHP-9082	—			

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	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	红外测油仪 OIL460	0.06mg/L
地表水	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行)》HJ 970-2018	紫外分光光度计 T6新世纪	0.01mg/L
废气、 无组织废气、 环境空气	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	分析天平 AUW220D	--
	汞	《环境空气 汞的测定 巯基棉富集-冷原子荧光分光光度法 (暂行)》HJ542-2009	测汞仪 ZYG-II	$6.6 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$
	镉	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 657-2013	电感耦合等离子体质谱仪 iCAP RQ	0.03ng/m <sup>3</sup>
	砷			0.7ng/m <sup>3</sup>
	镍			空气: 0.1μg/m <sup>3</sup> 废气: 0.5ng/m <sup>3</sup>
	铅			0.6ng/m <sup>3</sup>
	铬			1ng/m <sup>3</sup>
	锡			0.09ng/m <sup>3</sup>
	铈			1ng/m <sup>3</sup>
	铜			0.7ng/m <sup>3</sup>
	锰			0.3ng/m <sup>3</sup>
	VOCs			《家具制造行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
	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 <sup>3</sup>
《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 <sup>3</sup>	
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)	紫外分光光度计 T6新世纪	0.001mg/m <sup>3</sup>	
	《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	紫外分光光度计 T6新世纪	0.01mg/m <sup>3</sup>	

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
废气、无组织废气、环境空气	氨	《环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	紫外分光光度计 T6新世纪	环境空气、无组织 废气: 0.01mg/m <sup>3</sup> 废气: 0.25mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ/T 57-2017	自动烟尘烟气综合 测试仪ZR-3260型	3mg/m <sup>3</sup>
	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 722N	0.007mg/m <sup>3</sup>
	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	紫外分光光度计 T6新世纪	0.005mg/m <sup>3</sup>
	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 <sup>3</sup>
	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	分析天平 AUW220D	0.001mg/m <sup>3</sup>
	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 <sup>3</sup>
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	—

备注: “—”表示该项目无检出限。

## 五、气象参数

表3 气象参数

日期	时间	采样位置	气温(°C)	大气压(kPa)	天气状况	风向	风速(m/s)	湿度(%)	总云量	低云量
2019-8-27	15: 00	凤岗村	32.4	99.9	晴	东南	3.0	62	2	1
2019-8-27	16: 30	沙坳村	32.2	99.9	晴	南	3.1	60	2	1

**五、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	2019-8-27	流量 (m <sup>3</sup> /h)	5.56	/
		水温 (°C)	26.6	/
		pH值 (无量纲)	6.80	/
		悬浮物 (mg/L)	21	/
		五日生化需氧量 (mg/L)	3.1	/
		化学需氧量 (mg/L)	13	/
		氨氮 (mg/L)	5.00	/
		石油类 (mg/L)	0.18	/
		挥发酚 (mg/L)	ND	/
		氟化物 (mg/L)	0.165	/
		铜 (mg/L)	0.00558	总量
		锌 (mg/L)	0.0338	总量
		砷 (mg/L)	0.00145	总量
		总汞 (mg/L)	0.00034	/
		六价铬 (mg/L)	ND	/
		镉 (mg/L)	ND	总量
铅 (mg/L)	0.00376	总量		
镍 (mg/L)	0.00096	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. 噪声检测结果 (见表5)**
**表5 工业企业厂界环境噪声监测结果**

天气状况: 晴, 风速: 3.1m/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#	2019-8-27	昼间 58
		夜间 47
西北侧厂界外1米处▲2#	2019-8-27	昼间 56
		夜间 47
东北侧厂界外1米处▲3#	2019-8-27	昼间 57
		夜间 48



## 3. 废气检测结果 (见表6~8)

表6 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 <sup>3</sup> /h)	氧含量 (%)	
		实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)			
全自动燃油(气)有 机载体锅炉废气排放 口	2019-8-27	46.8	65	0.068	7.3	10	0.011	<20	<20	0.014	1444	8.3	
参数		燃料类型			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: 检测结果低于检出限, 其排放速率按检出限的一半计算。

表7 废气检测结果

检测点位	采样时间	VOCs		非甲烷总烃		硫化氢		氨		标干流量(m <sup>3</sup> /h)
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
08车间有机废气 处理前监测口	2019-8-27	3.90	8.4×10 <sup>-3</sup>	66.3	0.14	0.16	3.4×10 <sup>-4</sup>	0.45	9.6×10 <sup>-4</sup>	2144
09车间有机废气 处理前监测口	2019-8-27	1.79	0.036	5.05	0.10	0.17	3.4×10 <sup>-3</sup>	0.50	9.9×10 <sup>-3</sup>	19836
08、09车间合并 处理后排放口	2019-8-27	1.32	0.032	2.65	0.065	0.03	7.3×10 <sup>-4</sup>	0.26	6.4×10 <sup>-3</sup>	24495

备注: 排气筒高度为15米;

表8 废线路板车间废气检测结果

检测点位	采样时间	镍			颗粒物		
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)
废线路板车间处理前 监测口	2019-8-27	0.0009	5.1×10 <sup>-6</sup>	5637	<20	0.056	5630
废线路板车间处理后 排放口	2019-8-27	0.0006	4.8×10 <sup>-6</sup>	7981	<20	0.081	8093

备注：1) 排气筒高度为15米；

2) 排放浓度低于检出限，其排放速率按检出限的一半计算。

#### 4. 无组织废气检测结果（见表9）

表9 无组织废气检测结果

采样时间	检测项目	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				
		上风向○1#	下风向○2#	下风向○3#	下风向○4#	最大值
2019-8-27	总悬浮颗粒物	0.033	0.167	0.133	0.183	0.183
2019-8-27	VOCs	0.024	0.057	0.194	0.191	0.194
2019-8-27	硫化氢	ND	ND	0.001	0.002	0.002
2019-8-27	氨	0.02	0.05	0.05	0.04	0.05
2019-8-27	非甲烷总烃	0.24	0.80	0.63	0.82	0.82
气象参数	主导风向	风速 (m/s)	环境温度 (°C)		大气压 (kPa)	
	东南	2.7~2.9	30.2~30.5		99.9	

备注：“ND”表示该检测结果低于检出限。

#### 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	2019-8-27	pH值（无量纲）	6.10
		氨氮（mg/L）	0.035
		总硬度（以CaCO <sub>3</sub> 计）（mg/L）	8.09
		色度（度）	30
		浊度（度）	160
		硝酸盐氮（mg/L）	0.96
		亚硝酸盐（mg/L）	ND
		硫酸盐（mg/L）	3.36
		氯化物（mg/L）	1.60

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	2019-8-27	总大肠菌群 (CFU/100ml)	1.3×10 <sup>4</sup>
		氟化物 (mg/L)	ND
		铬 (六价) (mg/L)	ND
		铅 (mg/L)	0.00105
		铜 (mg/L)	ND
		镉 (mg/L)	ND
		总汞 (mg/L)	0.00008
		砷 (mg/L)	ND
		银 (mg/L)	ND

备注: 1) 水位为3m;

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	2019-8-27	水温 (°C)	24.7
		pH值 (无量纲)	6.90
		悬浮物 (mg/L)	6
		五日生化需氧量 (mg/L)	1.4
		化学需氧量 (mg/L)	21
		氨氮 (mg/L)	0.116
		石油类 (mg/L)	0.03
		挥发酚 (mg/L)	ND
		氟化物 (mg/L)	1.12
		氰化物 (mg/L)	ND
		铜 (mg/L)	0.00409
		锌 (mg/L)	0.00413
		砷 (mg/L)	0.00232
		总汞 (mg/L)	0.00008
		六价铬 (mg/L)	ND
		镉 (mg/L)	0.00016
		铅 (mg/L)	0.00318
		镍 (mg/L)	0.0199
粪大肠菌群 (CFU/L)	ND		

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	2019-8-27	15:00-23:00	TVOC (mg/m <sup>3</sup> )	0.0093
		15:10-次日15:10	总悬浮颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )	24
		15:20-次日15:20	二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	0.012
		15:25-次日15:25	氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.029
		15:00-16:00	汞 (mg/m <sup>3</sup> )	1.0×10 <sup>-4</sup>
		15:15-次日15:15	镉 (ng/m <sup>3</sup> )	ND
		15:15-次日15:15	砷 (ng/m <sup>3</sup> )	23.1
		15:15-次日15:15	镍 (ng/m <sup>3</sup> )	1.0
		15:15-次日15:15	铅 (ng/m <sup>3</sup> )	9.9
		15:15-次日15:15	铬 (ng/m <sup>3</sup> )	4
		15:15-次日15:15	锡 (ng/m <sup>3</sup> )	1.50
		15:15-次日15:15	锑 (ng/m <sup>3</sup> )	ND
		15:15-次日15:15	铜 (ng/m <sup>3</sup> )	8.9
		15:15-次日15:15	锰 (ng/m <sup>3</sup> )	6.3
沙坳村	2019-8-27	16:30-次日00:30	TVOC (mg/m <sup>3</sup> )	0.0021
		16:35-次日16:35	总悬浮颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )	22
		16:45-次日16:45	二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	0.013
		16:50-次日16:50	氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.015
		16:30-17:30	汞 (mg/m <sup>3</sup> )	1.1×10 <sup>-4</sup>
		16:40-次日16:40	镉 (ng/m <sup>3</sup> )	ND
		16:40-次日16:40	砷 (ng/m <sup>3</sup> )	22.3
		16:40-次日16:40	镍 (ng/m <sup>3</sup> )	0.8
		16:40-次日16:40	铅 (ng/m <sup>3</sup> )	8.7
		16:40-次日16:40	铬 (ng/m <sup>3</sup> )	4
		16:40-次日16:40	锡 (ng/m <sup>3</sup> )	1.30
		16:40-次日16:40	锑 (ng/m <sup>3</sup> )	ND
		16:40-次日16:40	铜 (ng/m <sup>3</sup> )	8.3
		16:40-次日16:40	锰 (ng/m <sup>3</sup> )	6.0

备注：“ND”表示该检测结果低于检出限。

图1 监测点位图



备注：▲为噪声监测点位，○无组织废气检测点位。

附件1 采样图片

