



水污染源在线监测系统

验收比对监测报告

(青创) 环境检测验字 (2023) 第 BD110001 号

委托单位： 江门市芳源循环科技有限公司

受测单位： 江门市芳源循环科技有限公司

运行单位： 广东伟创科技发展有限公司

报告日期： 2023 年 11 月 06 日

广东青创环境检测有限公司

(加盖监测业务专用章)



监测报告说明

- 1 报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及“CMA”章无效。
- 2 报告内容需填写齐全、清楚、涂改无效；无三级审核、签发者签字无效。
- 3 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 4 本报告及数据不得用于商业广告，违者必究。
- 5 本报告自批准之日起生效。



青创检测
QINGCHUANG JIAN CE

本公司通讯资料：

单位名称： 广东青创环境检测有限公司

地址： 广东省江门市江海区云沁路 137 号 1 栋 10 楼

邮政编码： 529000

电话： 0750-3396606

传真： 0750-3396606

一、前言

江门市芳源循环科技有限公司位于新会区古井镇万兴路 75 号，主要从事研发、收集、利用含镍废物等。

江门市芳源循环科技有限公司在废水处理设施排放口（DW002）位置安装了如下水污染源在线监测系统（设备）：

表 1-1 水污染源在线监测系统（设备）一览表

仪器型号	仪器名称	仪器编号	数量	生产厂家	设备运营单位
WCOD-2009	COD 水质在线自动分析仪	WQ4-23023015	1 套	广东伟创科技 开发有限公司	广东伟创科技 开发有限公司
NH3N-2009	氨氮水质在线自动分析仪	WQ4-23023016	1 套		
TNi-2009	总镍水质自动在线分析仪	WQ4-23023017	1 套		
DLK-C	超声波明渠流量计	WCLLJ0749	1 套		
PH/ORP-802	pH 计	WCPH1067	1 套		

广东青创环境检测有限公司于 2023 年 10 月 31 日、11 月 1 日对该公司安装的水污染源在线监测系统进行了比对验收监测。

二、依据

- (1) HJ91.1-2019《污水监测技术规范》；
- (2) HJ/T92-2002《水污染物排放总量监测技术规范》
- (3) HJ354-2019《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N 等）验收技术规范》；
- (4) HJ/T373-2007《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》
- (5) HJ356-2019《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N 等）数据有效性判别技术规范》；
- (6) 关于印发《广东省重点污染源在线监控系统验收管理规定及相关验收技术指南的通知》粤环〔2008〕99 号；
- (7) HJ828-2017《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》；
- (8) HJ536-2009《水质氨氮的测定水杨酸分光光度法》；

- (9) HJ494-2009 《水质采样技术指导》；
- (10) DB 44/T 1718-2015 《镍水质自动在线监测仪技术要求》；
- (11) HJ1147-2020 《水质 PH 的测定电极法》。

三、评价标准

参照 HJ354 中要求进行验收比对监测，所有项目的结果应满足表 3-1 的要求。

表 3-1 实际水样比对试验考核指标要求

仪器名称	验收项目		指标限值
化学需氧量 (COD _{Cr})	24h 漂移 (80%工作量程上限值)		±10%F.S.
	准确度	有证标准溶液浓度 < 30mg/L	±5mg/L
		有证标准溶液浓度 ≥ 30mg/L	±10%
	实际水样比对	COD _{Cr} < 30mg/L 时, 用浓度为 20~25mg/L 的标准样品代替实际水样进行测试	±5mg/L
		30mg/L ≤ COD _{Cr} < 60mg/L	±30%
		60mg/L ≤ COD _{Cr} < 100mg/L	±20%
		COD _{Cr} ≥ 100mg/L 时	±15%
氨氮 (NH ₃ -N)	24h 漂移 (80%工作量程上限值)		±10%F.S.
	准确度	有证标准溶液浓度 < 2mg/L	±0.3mg/L
		有证标准溶液浓度 ≥ 2mg/L	±10%
	实际水样比对	NH ₃ -N < 2mg/L 时, 用浓度为 1.5mg/L 的有证标准样品代替实际水样进行测试	±0.3mg/L
		NH ₃ -N ≥ 2mg/L 时	±15%
总镍 (TNi)	24h 漂移 (80%工作量程上限值)		±10%F.S.
	准确度	有证标准溶液	±10%
	实际水样比对	TNi ≤ 0.5mg/L 时	±25%
		TNi > 0.5mg/L 时	±15%



仪器名称	验收项目	指标限值
超声波明渠流量计	液位比对误差	12mm
	流量比对误差	±10%
pH 水质自动分析仪	24h 漂移	±0.5
	准确度	±0.5
	实际水样	±0.5

四、企业运行情况

比对监测期间，企业正在生产，污水处理设施正在运行。



五、检测结果

表 5-1 废水在线监测设备比对检测结果表

排污企业名称		江门市芳源循环科技有限公司				现场检测日期		2023.11.01-02	
测点名称		废水总排放口 DW002				分析日期		2023.11.04	
工况		正常				样品类型		废水	
测试项目		COD _{Cr}				自动仪器测量范围		0~100mg/L	
实际水样测试（单位：mg/L）									
样品编号	采样时间	测试时间 (11月01日)	水质分析仪数据		实验室 测定值	绝对 误差	相对误 差(%)	标准 限值	结果 评定
			测定值	平均值					
BD20231031001	14:28	16:16	27.00	26.43	26	-	-	COD _{Cr} < 30mg/L 时，用 浓度为 20~ 25mg/L 的标准 样品代替实际 水样进行测试	不作 判定
		17:08	25.86						
BD20231031002	14:38	18:01	25.79	25.80	26	-	-		
		19:00	25.82						
BD20231031003	14:48	20:00	26.61	26.47	27	-	-		
		21:00	26.33						
质控样品测定（单位：mg/L）									
质控样编号	测试时间 (11月01-02日)		水质分析仪数据		标准品 浓度	绝对 误差	相对误 差(%)	标准 限值	结果 评定
			测定值	平均值					
BYCOD20231028003	10:50		29.90	27.75	25.0	2.75	-	±5mg/L	合格
	11:57		27.81						
	12:45		25.54						
BYCOD20231028002	13:43		104.75	104.24	100.0	-	4.24	±10%	合格
	14:31		103.53						
	15:20		104.45						
BYCOD20231028004	6:00		25.79	25.81	25.0	0.81	-	±5mg/L	合格
	7:00		25.63						
	8:00		26.01						
技术说明									
	方法		仪器名称		仪器型号		仪器出厂编号		检出限
试验仪器	HJ828-2017		滴定管		-		-		4mg/L
自动仪器	重铬酸盐法		COD 在线监测仪		WCOD-2009		WQ4-23023015		5mg/L
比对结果	该企业生产污水排放口安装的废水在线监测设备符合考核指标的要求。								

排污企业名称	江门市芳源循环科技有限公司				现场检测日期		2023.11.01-02		
测点名称	废水总排放口 DW002				分析日期		2023.11.01		
工况	正常				样品类型		废水		
测试项目	氨氮				自动仪器测量范围		0~20mg/L		
实际水样测试（单位：mg/L）									
样品编号	采样时间	测试时间 (11月02日)	水质分析仪数据		实验室 测定值	绝对 误差	相对误 差(%)	标准 限值	结果 评定
			测定值	平均值					
BD20231031001	14:28	9:01	2.37	2.43	2.59	-	-1.03	±15%	合格
		9:36	2.49						
BD20231031002	14:38	10:11	2.68	2.66	2.76	-	-0.03	±15%	合格
		10:46	2.64						
BD20231031003	14:48	11:21	2.72	2.74	2.70	-	0.97	±15%	合格
		11:57	2.76						
质控样品测定（单位：mg/L）									
质控样编号	测试时间 (11月01日)	水质分析仪数据		标准品 浓度	绝对 误差	相对误 差(%)	标准 限值	结果 评定	
		测定值	平均值						
BYNH3-N20231028003	11:31	5.27	5.43	5.00	-	8.69	±10%	合格	
	12:14	5.39							
	12:49	5.64							
BYNH3-N20231028002	15:39	19.02	19.79	20.00	-	-1.03	±10%	合格	
	16:23	20.18							
	16:59	20.18							
技术说明									
	方法	仪器名称		仪器型号	仪器出厂编号		检出限		
试验仪器	HJ535-2009	分光光度计		TU-1810	QC201608(D)		0.025mg/L		
自动仪器	水杨酸盐分光光度法	氨氮在线监测仪		NH3N-2009	WQ4-23023016		0.05mg/L		
比对结果	该企业生产废水排放口安装的废水在线监测设备符合考核指标的要求。								



青创检测
QINGCHUANG JIAN CE

NO. (2023) 第 BD110001 号

排污企业名称		江门市芳源循环科技有限公司			现场检测日期		2023.11.01		
测点名称		废水总排放口 DW002			分析日期		2023.11.03		
工况		正常			样品类型		废水		
测试项目		总镍			自动仪器测量范围		0~1mg/L		
实际水样测试（单位：mg/L）									
样品编号	采样时间	测试时间 (11月01日)	水质分析仪数据		实验室 测定值	绝对 误差	相对误 差(%)	标准 限值	结果 评定
			测定值	平均值					
BD20231031001	14:28	17:23	0.030	0.03	0.05L	-	-	±25%	低于分 析方法 检出限, 不作判 定
		18:16	0.021						
BD20231031002	14:38	19:08	0.017	0.02	0.05L	-	-	±25%	
		20:00	0.014						
BD20231031003	14:48	21:00	0.013	0.01	0.05L	-	-	±25%	
		22:00	0.013						
质控样品测定（单位：mg/L）									
质控样编号	测试时间 (11月01日)	水质分析仪数据		标准品 浓度	绝对 误差	相对误 差(%)	标准 限值	结果 评定	
		测定值	平均值						
BYTNI20231028003	9:09	0.244	0.24	0.25	-	-2.53	±10%	合格	
	10:02	0.242							
	10:54	0.245							
BYTNI20231028002	11:51	0.974	0.97	1.00	-	-2.77	±10%	合格	
	12:44	0.971							
	13:40	0.972							
技术说明									
	方法		仪器名称		仪器型号		仪器出厂编号		检出限
试验仪器	GB 11912-1989		原子吸收分光光度计		TAS-990		QC201301(A)		0.05mg/L
自动仪器	丁二酮肟分光光度法		总镍在线监测仪器		TNI-2009		WQ4-23023017		0.05mg/L
比对结果	该企业生产污水排放口安装的废水在线监测设备符合考核指标的要求。								

排污企业名称	江门市芳源循环科技有限公司			现场检测日期	2023.10.31	
测点名称	废水总排放口 DW002			分析日期	2023.10.31	
工况	正常			样品类型	废水	
测试项目	流量			自动仪器测量范围	-	
液位比对误差						
测量时间	超声波明渠流量计 测定值（mm）	比对装置测定值 （mm）	液位比对误差 （mm）	比对误差最 大值（mm）	标准限值 （mm）	结果 评定
14:38	165	166	1	2	12	合格
14:40	168	166	2			
14:42	164	164	0			
14:44	166	166	0			
14:46	166	164	2			
14:48	164	165	1			
流量比对误差						
测量时间	超声波明渠流量计 测定值（m³）	比对装置测定值 （m³）	相对误差 （%）	标准限值		结果 评定
14:28	16.0	16.2	-1.23	±10%		合格
14:38	16.0	16.0	0	±10%		合格
14:48	12.0	12.2	-1.64	±10%		合格
技术说明						
	方法	仪器名称	仪器型号	仪器出厂编号	检出限	
试验仪器	仪器法	便携式超声波流量计	LTWBG-MQ	QC202012	-	
自动仪器	超声波法	超声波明渠流量计	DLK-C	WCLLJ0749	-	
比对结果	该企业污水处理系统污水标准排放口安装的废水在线监测设备符合考核指标的要求。					

排污企业名称		江门市芳源循环科技有限公司		现场检测日期		2023.11.01	
测点名称		废水总排放口 DW002		分析日期		2023.11.01	
工况		正常		样品类型		废水	
测试项目		pH 计		自动仪器测量范围		0-14	
实际水样测试							
测量时间	水质分析仪测定值	水质分析仪测定值平均值	实验室测定值	实验室测定值平均值	绝对误差	标准限值	结果评定
12:04	6.35	6.52	6.96	6.95	-0.43	±0.5pH	合格
	6.52		6.92				
12:14	6.55		6.96				
	6.56		6.96				
12:24	6.57		6.94				
	6.57		6.95				
质控样品测定							
质控样编号	测试时间	测试结果	平均值	标准品浓度	绝对误差	标准限值	结果评定
BYpH20231028002	11:00	4.08	4.07	4.00	0.07	±0.5pH	合格
	11:10	4.07					
	11:20	4.06					
	11:30	4.06					
	11:40	4.06					
	11:50	4.09					
技术说明							
	方法	仪器名称		仪器型号	仪器出厂编号		检出限
试验仪器	玻璃电极法	便携式 pH 计		pH818	03941821		-
自动仪器	-	pH 在线监测仪		PH/ORP-802	WCPH1067		-
比对结果	该企业生产污水排放口安装的废水在线监测设备符合考核指标的要求。						

六、24h 漂移结果

项目	COD _{Cr} (排放口)		标液编号	BYCOD20231028001	
序号	测试时间		数值	漂移结果 RD	
				代号	漂移值
1	2023/10/31	10:31	82.721	X ₀	82.47
2	2023/10/31	11:20	82.041		
3	2023/10/31	12:08	82.647		
4	2023/10/31	12:58	82.450	X4	0.02
5	2023/10/31	13:46	81.836	X5	0.63
6	2023/10/31	14:36	81.837	X6	0.63
7	2023/10/31	15:24	81.451	X7	1.02
8	2023/10/31	16:14	82.581	X8	0.11
9	2023/10/31	17:02	81.963	X9	0.51
10	2023/10/31	18:00	82.345	X10	0.12
11	2023/10/31	19:00	82.134	X11	0.34
12	2023/10/31	20:00	82.569	X12	0.10
13	2023/10/31	21:00	82.582	X13	0.11
14	2023/10/31	22:00	82.020	X14	0.45
15	2023/10/31	23:00	82.284	X15	0.19
16	2023/11/1	0:00	81.940	X16	0.53
17	2023/11/1	1:00	82.155	X17	0.31
18	2023/11/1	2:00	82.918	X18	0.45
19	2023/11/1	3:00	82.359	X19	0.11
20	2023/11/1	4:00	82.408	X20	0.06
21	2023/11/1	5:00	81.507	X21	0.96
22	2023/11/1	6:00	82.209	X22	0.26
23	2023/11/1	7:00	82.185	X23	0.28
24	2023/11/1	8:00	82.332	X24	0.14
漂移最大值				1.02	
标准限值				±10%F.S.	
结果评定				合格	

项目	氨氮（排水口）		标液编号	BYNH3-N20231028001	
序号	测试时间		数值	漂移结果 RD	
				代号	漂移值
1	2023/10/31	8:56	16.965	X ₀	16.78
2	2023/10/31	9:40	17.156		
3	2023/10/31	10:15	16.207		
4	2023/10/31	11:00	17.122	X4	1.73
5	2023/10/31	12:00	17.056	X5	1.40
6	2023/10/31	13:00	16.941	X6	0.82
7	2023/10/31	14:00	15.897	X7	4.40
8	2023/10/31	15:00	17.472	X8	3.48
9	2023/10/31	16:00	16.726	X9	0.25
10	2023/10/31	17:00	16.980	X10	1.02
11	2023/10/31	18:00	16.761	X11	0.08
12	2023/10/31	19:00	16.866	X12	0.45
13	2023/10/31	20:00	16.725	X13	0.25
14	2023/10/31	21:00	17.039	X14	1.32
15	2023/10/31	22:00	16.878	X15	0.51
16	2023/10/31	23:00	16.899	X16	0.62
17	2023/11/1	0:00	17.297	X17	2.61
18	2023/11/1	1:00	17.086	X18	1.55
19	2023/11/1	2:00	17.316	X19	2.70
20	2023/11/1	3:00	17.565	X20	3.95
21	2023/11/1	4:00	16.680	X21	0.48
22	2023/11/1	5:00	16.987	X22	1.05
23	2023/11/1	6:00	17.417	X23	3.21
24	2023/11/1	7:00	17.143	X24	1.84
漂移最大值				4.40	
标准限值				±10%F.S.	
结果评定				合格	



青创检测
QINGCHUANG JIAN CE

NO. (2023) 第 BD110001 号

项目	总镍		标液编号	BYTNI20231028001	
序号	测试时间		数值	漂移结果 RD	
				代号	漂移值
1	2023/10/31	8:57	0.790	X ₀	0.78
2	2023/10/31	9:50	0.766		
3	2023/10/31	10:42	0.782		
4	2023/10/31	11:34	0.782	X ₄	0.27
5	2023/10/31	12:27	0.782	X ₅	0.27
6	2023/10/31	13:19	0.781	X ₆	0.17
7	2023/10/31	14:12	0.783	X ₇	0.37
8	2023/10/31	15:04	0.782	X ₈	0.27
9	2023/10/31	16:00	0.785	X ₉	0.57
10	2023/10/31	17:00	0.782	X ₁₀	0.27
11	2023/10/31	18:00	0.785	X ₁₁	0.57
12	2023/10/31	19:00	0.783	X ₁₂	0.37
13	2023/10/31	20:00	0.783	X ₁₃	0.37
14	2023/10/31	21:00	0.784	X ₁₄	0.47
15	2023/10/31	22:00	0.783	X ₁₅	0.37
16	2023/10/31	23:00	0.782	X ₁₆	0.27
17	2023/11/1	0:00	0.785	X ₁₇	0.57
18	2023/11/1	1:00	0.786	X ₁₈	0.67
19	2023/11/1	2:00	0.786	X ₁₉	0.67
20	2023/11/1	3:00	0.786	X ₂₀	0.67
21	2023/11/1	4:00	0.788	X ₂₁	0.87
22	2023/11/1	5:00	0.787	X ₂₂	0.77
23	2023/11/1	6:00	0.786	X ₂₃	0.67
24	2023/11/1	7:00	0.791	X ₂₄	1.17
漂移最大值				1.17	
标准限值				±10%F.S.	
结果评定				合格	

Qingchuang Environmental Test CO.,LTD

第 13 页共 14 页

江门市江海区云沁路137号1栋厂房10层

服务热线：400 836 8837 0750-3396606



青创检测
QINGCHUANG JIAN CE

NO. (2023) 第 BD110001 号

项目	pH (排水口)		标液编号	BYPH20231028001	
序号	测试时间		数值	漂移结果 D	
				代号	漂移值
X ₀	2023/10/31	8:00	7.0073	-	-
X ₁	2023/10/31	10:00	6.9100	D1	0.10
X ₂	2023/10/31	11:00	6.9100	D2	0.10
X ₃	2023/10/31	12:00	6.9152	D3	0.09
X ₄	2023/10/31	13:00	6.9200	D4	0.09
X ₅	2023/10/31	14:00	6.9200	D5	0.09
X ₆	2023/10/31	15:00	6.9200	D6	0.09
X ₇	2023/10/31	16:00	6.9203	D7	0.09
X ₈	2023/10/31	17:00	6.9290	D8	0.08
X ₉	2023/10/31	18:00	6.9300	D9	0.08
X ₁₀	2023/10/31	19:00	6.9300	D10	0.08
X ₁₁	2023/10/31	20:00	6.9301	D11	0.08
X ₁₂	2023/10/31	21:00	6.9301	D12	0.08
X ₁₃	2023/10/31	22:00	6.9356	D13	0.07
X ₁₄	2023/10/31	23:00	6.9400	D14	0.07
X ₁₅	2023/11/1	0:00	6.9400	D15	0.07
X ₁₆	2023/11/1	1:00	6.9400	D16	0.07
X ₁₇	2023/11/1	2:00	6.9400	D17	0.07
X ₁₈	2023/11/1	3:00	6.9400	D18	0.07
X ₁₉	2023/11/1	4:00	6.9400	D19	0.07
X ₂₀	2023/11/1	5:00	6.9402	D20	0.07
X ₂₁	2023/11/1	6:00	6.9429	D21	0.06
X ₂₂	2023/11/1	7:00	6.9414	D22	0.07
X ₂₃	2023/11/1	8:00	6.9408	D23	0.07
X ₂₄	2023/11/1	9:00	6.9401	D24	0.07
漂移最大值			0.10		
标准限值			±0.5		
结果评定			合格		

以下空白

编写:

李祺璐

审核:

李祺璐

签发:

李祺璐

日期: 2023 年 11 月 06 日

检验检测专用章

第 14 页共 14 页

Qingchuang Environmental Test CO.,LTD

江门市江海区云沁路137号1栋厂房10层

服务热线: 400 836 8837 0750-3396606