

水污染源在线监测系统

验收资料

佛山市佳丽宝洗涤科技有限公司



水污染源在线监测系统

验收报告

企业名称（加盖公章）：	佛山市佳丽宝洗涤科技有限公司
排放口名称：	出水口（DW001）
监测点位名称：	出水口在线监测点
在线监测系统运营单位：	广东伟创科技发展有限公司
委托验收单位（加盖公章）：	

2024 年 10 月 25 日

表 1 基本情况

企业名称：佛山市佳丽宝洗涤科技有限公司		行业类别：社会服务 > 居民服务 > 洗染 务（34070601）	
单位地址：佛山市禅城区南庄镇樵乐路 79 号恒安织造厂 1-9 整栋（住所申报）			
系统安装排放口及监测点位：出水口（DW001）			
流量计	☒ 明渠流量计	生产单位：北京九波声迪科技有限公司 规格型号：WL-1A2	
		标准堰（槽）类型：巴歇尔槽 4 号	
	☐ 电磁流量计	生产厂家： 规格型号：	
	符合相关技术要求的证明：		
水质自动采样器	生产单位： 规格型号：		
	采样方式： ☐ 时间等比例_____ ☐ 流量等比例_____ ☐ 流量跟踪_____		
	周期采样量：		
	符合相关技术要求的证明：		

水质自动分析仪	监测参数	CODCr	氨氮	PH 计	
	生产单位	广东伟创	广东伟创	广东长天思源	
	规格型号	WCOD-2009	NH3N-2009	PH/ORP-P968	
	仪器原理	重铬酸钾法	水杨酸分光光度法	/	
	量程上限（mg/L）	不低于 600	不低于 50	/	
	量程下限（mg/L）	15	0.05	/	
	定量下限（mg/L）	5	0.05	/	
	反应时间（t）	15min	10min	/	
	反应温度（℃）	165	45	/	
	一次分析进样量（ml）	3.65	3.65	/	
	一次分析废液量（ml）	7.4	7.4	/	
	设备连续稳定试运行时间	≥720 小时	≥720 小时	≥720 小时	
	设备运转率（%）	99%	99%	99%	
	数据传输率（%）	99%	99%	99%	
	是否出具了安装调试报告	是	是	是	
	符合相关技术要求的证明	是	是	是	
	验收比对监测单位及报告编号	广东青创环境检测有限公司 报告编号：（青创）环境检测验字（2024）第 BD100004 号			
	是否与环保部门联网	是	是	是	
	是否有运行与维护方案	是	是	是	
备注：佛山市佳丽宝洗涤科技有限公司本次验收仪器包含：COD，氨氮水质在线监测仪，PH 计，流量计和数采仪。					
验证人签字：李汉汉					

表 2 安装验收

系统名称	验收项目或验收内容	是否符合	备注
排放口、流量 监测单元	污染源排放口的布设符合 HJ 91.1 要求	☒ 是 ☐ 否	
	污染源排放口具有符合 GB/T 15562.1 要求的环境保护图形标志牌	☒ 是 ☐ 否	
	污染源排放口设置了具备便于水质自动采样单元和流量监测单元安装条件的采样口	☒ 是 ☐ 否	
	污染源排放口设置了人工采样口	☒ 是 ☐ 否	
	建设三角堰、矩形堰、巴歇尔槽等计量堰（槽）的，能提供计量堰（槽）的计量检定证书；三角堰和矩形堰后端设置有清淤工作平台，可方便实现对堰槽后端堆积物的清理	☒ 是 ☐ 否	
	流量计安装处设置有对超声波探头检修和比对的工作平台，可方便实现对流量计的检修和比对工作	☒ 是 ☐ 否	
	工作平台的所有敞开边缘设置有防护栏杆，采水口临空、临高的部位应设置防护栏杆和钢平台，各平台边缘具有防止杂物落入采水口的装置	☒ 是 ☐ 否	
	维护和采样平台的安装施工全部符合要求	☒ 是 ☐ 否	
	防护栏杆的安装全部符合要求	☒ 是 ☐ 否	
监测站房	监测站房专室专用	☒ 是 ☐ 否	
	监测站房密闭，安装有冷暖空调和排风扇，室内温度能保持在（20 ± 5）℃，湿度应≤80%，空调具有来电自启动功能	☒ 是 ☐ 否	
	新建监测站房面积不小于 15 m ² ，站房高度不低于 2.8 m，各仪器设备安放合理，可方便进行维护维修	☒ 是 ☐ 否	
	监测站房与采样点的距离不大于 50 m	☒ 是 ☐ 否	
	监测站房的基础荷载强度、地面标高均符合要求	☒ 是 ☐ 否	
	监测站房内有安全合格的配电设备，提供的电力负荷不小于 5 kW，配置有稳压电源	☒ 是 ☐ 否	
	监测站房电源引入线使用照明电源；电源进线有浪涌保护器；电源有明显标志；接地线牢固并有明显标志	☒ 是 ☐ 否	
	监测站房电源设有总开关，每台仪器设有独立控制开关	☒ 是 ☐ 否	
验证人（签字）：李汉汉			

表 2 续表

系统名称	验收项目或验收内容	是否符合	备注
监测站房	监测站房内有合格的给、排水设施，能使用自来水清洗仪器及有关装置	☒ 是 ☐ 否	
	监测站房有完善规范的接地装置和避雷措施、防盗、防止人为破坏以及消防设施	☒ 是 ☐ 否	
	监测站房不位于通讯盲区	☒ 是 ☐ 否	
	监测站房内、采样口等区域有视频监控	☒ 是 ☐ 否	
采样单元	实现采集瞬时水样和混合水样，混匀及暂存水样，自动润洗及排空混匀桶的功能	☐ 是 ☒ 否	后续安装
	实现了混合水样和瞬时水样的留样功能	☐ 是 ☒ 否	后续安装
	实现了 pH 水质自动分析仪、温度计原位测量或测量瞬时水样	☐ 是 ☒ 否	后续安装
	实现 COD _{Cr} 、TOC、NH ₃ -N、TP、TN 水质自动分析仪测量混合水样	☐ 是 ☒ 否	后续安装
	具备必要的防冻或防腐设施	☐ 是 ☒ 否	后续安装
	设置有混合水样的人工比对采样口	☐ 是 ☒ 否	后续安装
	水质自动采样单元的管路为明管，并标注有水流方向	☐ 是 ☒ 否	后续安装
	管材采用优质的聚氯乙烯（PVC）PVC、三丙聚丙烯（PPR）等不影响分析结果的硬管	☐ 是 ☒ 否	后续安装
	采样口设在流量监测系统标准化计量堰（槽）取水口头部的流路中央， 采水口朝向与水流的方向一致；测量合流排水时，在合流后充分混合的场所采水	☐ 是 ☒ 否	后续安装
	采样泵选择合理，安装位置便于泵的维护	☐ 是 ☐ 否	后续安装
数据控制单元	数据控制单元可协调统一运行水污染源在线监测系统，采集、储存、显示监测数据及运行日志，向监控中心平台上传污染源监测数据	☒ 是 ☐ 否	
	可接收监控中心平台命令，实现了对水污染源在线监测系统的控制。如触发水质自动采样单元采样，水污染源在线监测仪器进行测量、标液核查、校准等操作	☒ 是 ☐ 否	
	可读取并显示各水污染源在线监测仪器的实时测量数据	☒ 是 ☐ 否	
	可查询并显示：pH 值的小时变化范围、日变化范围，流量的小时累积流量、日累积流量，温度的小时均值、日均值，COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TP、TN 的小时值、日均值，并通过数据采集传输仪上传至监控中心平台	☒ 是 ☐ 否	
验证人（签字）：李汉汉			

表 2 续表

系统名称	验收项目或验收内容	是否符合	备注
数据控制单元	上传的污染源监测数据带有时间和数据状态标识, 符合 HJ 355-2019 中 6.2 条款	☒ 是 ☐ 否	
	可生成、显示各水污染源在线监测仪器监测数据的日统计表、月统计表、年统计表	☒ 是 ☐ 否	
安装	全部安装均符合要求	☒ 是 ☐ 否	
调试检测报告	各项指标全部合格, 并出具检测期间日报和月报	☒ 是 ☐ 否	
验证人(签字): 李汉汉			
备注:			
安装调试报告主要结论: 佛山市佳丽宝洗涤科技有限公司在线监控仪器安装后, 经初试、调试并试运行 30 日以上, 平均无故障连续运行时间 (MTBF): COD_{Cr} 水质在线自动监测仪、氨氮水质在线自动分析仪和 PH 计性能技术指标检测满足《水污染源在线监测系统 (COD_{Cr}、NH₃-N 等) 安装技术规范 (HJ 353-2019)》要求, 相关调试记录已形成安装调试报告。 安装验收结论: 同意通过安装验收。			

表 3 仪器设备基本功能验收

项目	验收项目或验收内容	是否符合	备注
基本功能	应能够设置三级系统登录密码及相应的操作权限	☒ 是 ☐ 否	
	应具有接收远程控制网的外部触发命令、启动分析等操作的功能	☒ 是 ☐ 否	
	具有时间设定、校对、显示功能	☒ 是 ☐ 否	
	具有自动零点校准功能和量程校准功能及自动记录功能。校准记录中应包括校准时间、校准浓度、校准前的校准关系式（曲线）、校准后的校准关系式（曲线）	☒ 是 ☐ 否	
	应具有测试测量数据类别标识、显示、存储和输出功能	☒ 是 ☐ 否	
	应具有限值报警和报警信号输出功能	☒ 是 ☐ 否	
	应具有故障报警、显示和诊断功能，并具有自动保护功能，并且能够将故障报警信号输出到远程控制网	☒ 是 ☐ 否	
	具有分钟数据、小时数据和日数据统计分析上传功能	☒ 是 ☐ 否	
	意外断电且再度上电时，应能自动排出系统内残存的试样、试剂等，并自动清洗，自动复位到重新开始测定的状态	☒ 是 ☐ 否	
	自动分析仪器相关软件需有清晰的、带软件版本号或者其他特征性的标识。标识可以含有多个部分，但须有一部分专用于法制目的；标识和软件本身是紧密关联的，在启动或在操作时应在显示设备上显示出来；如果一个组没有显示设备，标识将通过通讯端口传送到另外组件上显示出来	☒ 是 ☐ 否	
	仪器的计量算法和功能应正确(如模/数转换结果、数据修约、测量不确定度评定等)，并满足技术要求和用户需要；计量结果和附属信息应正确地显示或打印；算法和功能应该是可测的	☒ 是 ☐ 否	
	通过软件保护，使得仪器误操作的可能性降至最小	☒ 是 ☐ 否	
	计量准确的软件能防止未经许可的修改，装载或通过更换存储体来改变	☒ 是 ☐ 否	
	从用户接口输入的命令，软件文档中应有完整描述	☒ 是 ☐ 否	
	设备专有参数只有在仪器的特殊操作模式下可以被调整或选择；它被分成两类：一类是固化的即不会改变的，另一类是由被授权的，如仪器用户，软件开发者来调节的可输入参数	☒ 是 ☐ 否	
	通过保护措施，如机械封装或电子加密措施等，防止未授权的访问或者访问时留有证据	☒ 是 ☐ 否	
	输的计量数据应含有必要的相关信息，且不应受到传输延时的影响	☒ 是 ☐ 否	
	验证人（签字）：李汉汉		
安装调试报告主要结论： 佛山市佳丽宝洗涤科技有限公司在线监控仪器安装后，经初试、调试并试运行 30 日以上，平均无故障连续运行时间（MTBF）：COD 水质在线自动监测仪、氨氮水质在线自动分析仪和 PH 计性能技术指标检测满足《水污染源在线监测系统（CODCr、NH3-N 等）安装技术规范（HJ 353-2019）》要求，相关调试记录已形成安装调试报告。			
安装验收结论：同意通过验收。			

表 4 监测方法及测量过程参数设置验收

监测项目		氨氮在线分析仪		是否符合	备注
仪器规格型号		NH3N-2009/WQ4-2211005			
测量原理		在碱性介质中, 氨与次氯酸盐、水杨酸反应生成一种稳定的蓝色化合物, 可于波长 698NM 处进行光度测定			
测量方法		水杨酸分光光度法			
测量过程参数		参数名称	验收时设定值		
	固定参数	排放标准限值	25	☒ 是 ☐ 否	
		检出限	0.1	☒ 是 ☐ 否	
		测定下限	0.1	☒ 是 ☐ 否	
		测定上限	不低于 50	☒ 是 ☐ 否	
		测量周期 (min)	120	☒ 是 ☐ 否	
	试样用量参数	浓度 (mg/L)	/	☒ 是 ☐ 否	
		前次试样排空时间 (s)	30	☒ 是 ☐ 否	
		蠕动泵试样测试前排空时间 (s)	30	☒ 是 ☐ 否	
		蠕动泵试样测试后排空时间 (s)	30	☒ 是 ☐ 否	
		蠕动泵管管径 (mm)	3.2	☒ 是 ☐ 否	
		蠕动泵进样时间 (s)	100	☒ 是 ☐ 否	
		蠕动泵单次体积 (ml)	4	☒ 是 ☐ 否	
		蠕动泵次数 (次)	1	☒ 是 ☐ 否	
	试剂	泵管管径 (mm)	3.2	☒ 是 ☐ 否	
		试剂测试前排空时间 (s)	30	☒ 是 ☐ 否	
		试剂测试后排空时间 (s)	30	☒ 是 ☐ 否	
		进样时间 (s)	100	☒ 是 ☐ 否	受泵管磨损程度、氟管长度等影响, 时间不固定
		浓度 (g/L)	试剂 1: 氢氧化钠 30, 二氯异氰尿酸钠 1.6; 试剂 2: 水杨酸钠 80, 酒石酸钾钠 100 , 亚硝基铁氰化钠 0.5	☒ 是 ☐ 否	
		单次体积 (ml)	/	☒ 是 ☐ 否	氟管内径有细微不同, 体积会有细微变化
		次数 (次)	/	☒ 是 ☐ 否	
		试剂浓度 (mol/L)	/	☒ 是 ☐ 否	
		配制方法	试剂 1: 在 1000mL 烧杯中加入 400mL 纯水, 称取 30.0g 氢氧化钠和 1.6g 二氯异氰尿酸钠倒入搅拌, 完全溶解后转移至 1L 容量瓶, 用纯水定容。 试剂 2: 在 1000mL 烧杯中加入烧杯中加入 100g 酒石酸钾钠, 80.0g 水杨酸钠和 0.5 g 亚硝基铁氰化钠加水充分搅拌溶解, 转移到 1L 容量瓶中, 定容至 1L。	☒ 是 ☐ 否	

	试样稀释方法	稀释方式	蒸馏水稀释	☒ 是 ☐ 否		
		稀释倍数 (倍)	25	☒ 是 ☐ 否		
	消解条件	消解温度 (°C)	55	☒ 是 ☐ 否		
		消解时间 (min)	5	☒ 是 ☐ 否		
		消解压力 (kPa)	<15	☒ 是 ☐ 否		
	冷却条件	冷却温度 (°C)	50	☒ 是 ☐ 否		
		冷却时间 (min)	0	☒ 是 ☐ 否		
	显色条件	显色温度 (°C)	50	☒ 是 ☐ 否		
		显色时间 (min)	7	☒ 是 ☐ 否		
	测定单元	光度计波长 (nm)	700	☒ 是 ☐ 否		
		光度计零点信号值	58000~59000	☒ 是 ☐ 否		
		光度计量程信号值	58000~59000	☒ 是 ☐ 否		
		滴定溶液浓度	/	☒ 是 ☐ 否		
		空白滴定溶液体积	/	☒ 是 ☐ 否		
		测试滴定溶液体积	/	☒ 是 ☐ 否		
		滴定终点判定方式	/	☒ 是 ☐ 否		
		电极响应时间 (s)	/	☒ 是 ☐ 否		
		电极测量时间 (s)	/	☒ 是 ☐ 否		
		电极信号	/	☒ 是 ☐ 否		
		校准液	零点校准液浓度 (mg/L)	0	☒ 是 ☐ 否	
	零点校准液配制方法		不含还原性物质的蒸馏水	☒ 是 ☐ 否		
	量程校准液浓度 (mg/L)		25	☒ 是 ☐ 否		
	量程校准液配制方法		氯化铵标准储备液 (100mg/L): 将氯化铵 (分析纯) 在 105°C~110°C 烘箱中干燥 2 小时, 在干燥器中冷却后, 准确称取 0.3819g, 溶解于蒸馏水中, 待完全溶解后移至 1000mL 容量瓶中, 用蒸馏水稀释至标线、摇匀; 所需标样均由标准储备液采用逐级稀释的方法得到	☒ 是 ☐ 否		
	报警限值	报警上限	25	☒ 是 ☐ 否		
		报警下限	0	☒ 是 ☐ 否		
	校准曲线 $y=bx+a$	零点校准液 (x0) 对应测量信号数值 (y0)	4400~5000	☒ 是 ☐ 否		
		量程校准液 (xi) 对应测量信号数值 (yi)	15000~17000	☒ 是 ☐ 否		
		校准公式曲线斜率数值 b	300~350	☒ 是 ☐ 否		
		校准公式曲线截距数值 a	-260~-290	☒ 是 ☐ 否		
	验证人 (签字): 李汉汉					
	备注:					
	监测方法及测量过程参数设置验收结论: 佛山市佳丽宝洗涤科技有限公司安装的氨氮水质在线自动分析仪的监测方法及测量过程参数设置满足《水污染源在线监测系统 (COD _{Cr} 、NH ₃ -N 等) 安装技术规范 (HJ 353-2019)》要求。					

表 4 监测方法及测量过程参数设置验收

监测项目		COD 在线分析仪		是否符合	备注
仪器规格型号		WCOD-2009/WQ4-2211004			
测量原理		在一定条件下水中的还原性物质和重铬酸钾反应将六价铬反应成三价铬，在 660nm 处测量。			
测量方法		重铬酸钾法			
测量过程 参数	固定参数	参数名称	验收时设定值		
		排放标准限值	300	☒ 是 ☐ 否	
		检出限	5	☒ 是 ☐ 否	
		测定下限	15	☒ 是 ☐ 否	
		测定上限	不小于 600	☒ 是 ☐ 否	
		测量周期 (min)	120	☒ 是 ☐ 否	
	试样用量 参数	浓度 (mg/L)	/	☒ 是 ☐ 否	
		前次试样排空时间 (s)	30	☒ 是 ☐ 否	
		蠕动泵试样测试前排空时间 (s)	30	☒ 是 ☐ 否	
		蠕动泵试样测试后排空时间 (s)	30	☒ 是 ☐ 否	
		蠕动泵管管径 (mm)	3.2	☒ 是 ☐ 否	
		蠕动泵进样时间 (s)	100	☒ 是 ☐ 否	
		蠕动泵单次体积 (ml)	4	☒ 是 ☐ 否	
		蠕动泵次数 (次)	1	☒ 是 ☐ 否	
	试剂	泵管管径 (mm)	3.2	☒ 是 ☐ 否	
		试剂测试前排空时间 (s)	30	☒ 是 ☐ 否	
		试剂测试后排空时间 (s)	30	☒ 是 ☐ 否	
		进样时间 (s)	100	☒ 是 ☐ 否	
		浓度 (mg/L)	试剂 1: 硫酸汞 16 试剂 2: 硫酸银 8 重铬酸钾 1.35	☒ 是 ☐ 否	
		单次体积 (ml)		☒ 是 ☐ 否	
		次数 (次)	1	☒ 是 ☐ 否	
		试剂浓度 (mol/L)	/	☒ 是 ☐ 否	
		配制方法	试剂 1: 在 500mL 烧杯中加入 320mL 纯水，称取 8g 硫酸汞倒入，用量筒量取 80ml 浓硫酸缓慢加入，全部溶解后冷却至室温即可。 试剂 2: 在 1000mL 烧杯中加入 100mL 纯水，称取 8.0g 硫酸银倒入，然后慢慢倒 900mL 浓硫酸进去，边加边搅拌待冷却至室温后，加入重铬酸钾 1.35 g，充分搅拌，使固体溶解冷却至室温，倒入棕色玻璃瓶中保存。	☒ 是 ☐ 否	
	试样稀释 方法	稀释方式	蒸馏水稀释	☒ 是 ☐ 否	
		稀释倍数	3	☒ 是 ☐ 否	
	消解条件	消解温度 (°C)	165	☒ 是 ☐ 否	
消解时间 (min)		15	☒ 是 ☐ 否		

	冷却条件	消解压力 (kPa)	<15	☒ 是 ☐ 否	
		冷却温度 (°C)	60	☒ 是 ☐ 否	
		冷却时间 (min)	3	☒ 是 ☐ 否	

表 4 续表

		参数名称	验收时设定值	是否符合	备注
测量过程 参数	显色条件	显色温度 (°C)	165	☒ 是 ☐ 否	
		显色时间 (min)	1	☒ 是 ☐ 否	
	测定单元	光度计波长 (nm)	440	☒ 是 ☐ 否	
		光度计零点信号值	58000~59000	☒ 是 ☐ 否	
		光度计量程信号值	58000~59000	☒ 是 ☐ 否	
		滴定溶液浓度	/	☒ 是 ☐ 否	
		空白滴定溶液体积	/	☒ 是 ☐ 否	
		测试滴定溶液体积	/	☒ 是 ☐ 否	
		滴定终点判定方式	/	☒ 是 ☐ 否	
		电极响应时间 (s)	/	☒ 是 ☐ 否	
		电极测量时间 (s)	/	☒ 是 ☐ 否	
		电极信号	/	☒ 是 ☐ 否	
	校准液	零点校准液浓度 (mg/L)	0	☒ 是 ☐ 否	
		零点校准液配制方法	/	☒ 是 ☐ 否	
		量程校准液浓度 (mg/L)	300	☒ 是 ☐ 否	
		量程校准液配制方法	稀释	☒ 是 ☐ 否	
	报警限值	报警上限	300	☒ 是 ☐ 否	
		报警下限	0	☒ 是 ☐ 否	
	校准曲线 $y=bx+a$	零点校准液 (x_0) 对应测量信号 数值 (y_0)	4400~5000	☒ 是 ☐ 否	
		量程校准液 (x_i) 对应测量信号 数值 (y_i)	15000~17000	☒ 是 ☐ 否	
		校准公式曲线斜率数值 b	300~350	☒ 是 ☐ 否	
		校准公式曲线截距数值 a	-260~-290	☒ 是 ☐ 否	
验证人 (签字): 李议议					
备注:					
监测方法及测量过程参数设置验收结论: 佛山市佳丽宝洗涤科技有限公司安装的 COD_{Cr} 水质在线自动监测仪的监测方法及测量过程参数设置满足《水污染源在线监测系统 (COD_{Cr}、NH_3-N 等) 安装技术规范 HJ (353-2019)》要求。					

表 5 比对监测验收

验收比对监测报告主要结论：

比对验收检测单位“广东青创环境检测有限公司”于 2024 年 10 月 25 日完成了对 COD_{Cr}水质在线自动监测仪、氨氮水质在线自动分析仪，PH 计和流量计比对验收工作。

上述仪器的比对验收监测报告表明：

佛山市佳丽宝洗涤科技有限公司排放口安装的 WCOD-2009 型（仪器编号：WQ4-2211004）COD_{Cr}水质在线自动监测仪、NH₃N-2009 型（仪器编号：WQ4-2211005）氨氮水质在线自动分析仪、PH/ORP-P968 型（仪器编号：20210514）PH 仪和 WL-1A2 型（仪器编号：2210787）流量计的测试数据符合《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N 等）验收技术规范》（HJ 354-2019）的要求。

表 6 联网验收

联网证明主要内容：

安装于佛山市佳丽宝洗涤科技有限公司的 COD_{Cr}、氨氮水质在线自动分析仪、PH 计、流量计已通过数据采集仪与环保部门联网。

表 7 运行与维护方案验收

项目名称	项目内容	是否符合	备注
水污染源在线监测系统情况说明	排污单位基本情况	☒ 是 ☐ 否	
	水污染在线监测系统构成图	☒ 是 ☐ 否	
	水质自动采样单元流路图	☒ 是 ☐ 否	
	数据控制单元构成图	☒ 是 ☐ 否	
	水污染源在线监测仪器方法原理、选定量程、主要参数、所用试剂	☒ 是 ☐ 否	
	水污染在线监测系统各组成部分的维护要点及维护程序	☒ 是 ☐ 否	
运行与维护作业指导书	流量计操作方法及运维手册	☒ 是 ☐ 否	
	水质采样器操作方法及运维手册	☒ 是 ☐ 否	
	COD _{Cr} 水质自动分析仪/ TOC 水质自动分析仪操作方法及运维手册	☒ 是 ☐ 否	
	氨氮水质自动分析仪操作方法及运维手册	☒ 是 ☐ 否	
	总磷水质自动分析仪操作方法及运维手册	☒ 是 ☐ 否	
	总氮水质自动分析仪操作方法及运维手册	☒ 是 ☐ 否	
	pH 水质自动分析仪操作方法及运维手册	☒ 是 ☐ 否	
	温度计操作方法及运维手册	☒ 是 ☐ 否	
	流量监测单元维护方法	☒ 是 ☐ 否	
	水样自动采集单元维护方法	☒ 是 ☐ 否	
	数据控制单元维护方法	☒ 是 ☐ 否	
运行与维护制度	日常巡检制度及巡检内容	☒ 是 ☐ 否	
	定期维护制度及定期维护内容	☒ 是 ☐ 否	
	定期校验和校准制度及内容	☒ 是 ☐ 否	
	易损、易耗品的定期检查和更换制度	☒ 是 ☐ 否	
运行与维护记录	每日巡检情况及处理结果的记录	☒ 是 ☐ 否	
	每周巡检情况及处理结果的记录	☒ 是 ☐ 否	
	每月巡检情况及处理结果的记录	☒ 是 ☐ 否	
	标准物质或标准样品的购置使用记录	☒ 是 ☐ 否	
	系统检修记录	☒ 是 ☐ 否	
	故障及排除故障记录	☒ 是 ☐ 否	
	断电、停运、更换设备记录	☒ 是 ☐ 否	
	易损、易耗品更换记录	☒ 是 ☐ 否	
	异常情况记录	☒ 是 ☐ 否	
	零点和量程的校准记录	☒ 是 ☐ 否	
	标准物质或标准样品的校准和验证记录	☒ 是 ☐ 否	
备注			
验证人（签字）：	李汉汉		

表 8 验收结论

验收组结论:

验收工作组同意通过佛山市佳丽宝洗涤科技有限公司, 污染源废水在线监测系统竣工环境保护自主验收。

表 9 验收组成员

序号	验收组职务	工作单位	姓名	职务/职称	联系方式
1	组长	佛山市佳丽宝洗涤科技有限公司	叶建荣	厂长	1812890886
2	组员	佛山市佳丽宝洗涤科技有限公司	冯瑞	主管	15920103100
3	组员	广东伟创科技开发有限公司	李汉汉	技术总监	1892200070
4	第三方	特聘高工	谭灼红	高工	13326802701

11.11

11.11



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 (2024) 第 BD100004 号

委托单位： 佛山市佳丽宝洗涤科技有限公司

受测单位： 佛山市佳丽宝洗涤科技有限公司

运行单位： 广东伟创科技开发有限公司

报告日期： 2024 年 10 月 25 日

广东青创环境检测有限公司

(加盖监测业务专用章)
检验检测专用章

Qingchuang Environmental Test CO.,LTD

第 1 页共 12 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

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

Qingchuang Environmental Test CO.,LTD

第 2 页共 12 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

一、前言

佛山市佳丽宝洗涤科技有限公司位于佛山市禅城区南庄镇樵乐路 79 号，主要经营范围包括技术服务、技术开发、洗涤服务等。

佛山市佳丽宝洗涤科技有限公司在废水处理设施排放口（DW001）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	备注
WCOD-2009	COD 水质在线自动分析仪	WQ4-2211004	1 套	广东伟创科技开发有限公司	排放口
NH3N-2009	氨氮水质在线自动分析仪	WQ4-2211005	1 套		
PH/ORP-P968	pH 在线分析仪	20210514	1 套	广东长天思源环保科技有限公司	
WL-1A2	超声波明渠流量计	2210787	1 套	北京九波声迪科技有限公司	

广东青创环境检测有限公司于 2024 年 10 月 23 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) HJ 91.1-2019 《污水监测技术规范》；
- (2) HJ 353-2019 《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N 等）安装技术规范》；
- (3) HJ 354-2019 《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N 等）验收技术规范》；
- (4) HJ 355-2019 《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N 等）运行技术规范》；
- (5) HJ 356-2019 《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) 《污染源自动监测设备比对监测技术规定（试行）》（中国环境监测总站，2010 年 8 月）；

一、前言

佛山市佳丽宝洗涤科技有限公司位于佛山市禅城区南庄镇樵乐路 79 号，主要经营范围包括技术服务、技术开发、洗涤服务等。

佛山市佳丽宝洗涤科技有限公司在废水处理设施排放口（DW001）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	备注
WCOD-2009	COD 水质在线自动分析仪	WQ4-2211004	1 套	广东伟创科技开发有限公司	排放口
NH3N-2009	氨氮水质在线自动分析仪	WQ4-2211005	1 套		
PH/ORP-P968	pH 在线分析仪	20210514	1 套	广东长天思源环保科技有限公司	
WL-1A2	超声波明渠流量计	2210787	1 套	北京九波声迪科技有限公司	

广东青创环境检测有限公司于 2024 年 10 月 23 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) HJ 91.1-2019 《污水监测技术规范》；
- (2) HJ 353-2019 《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N 等）安装技术规范》；
- (3) HJ 354-2019 《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N 等）验收技术规范》；
- (4) HJ 355-2019 《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N 等）运行技术规范》；
- (5) HJ 356-2019 《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) 《污染源自动监测设备比对监测技术规定（试行）》（中国环境监测总站，2010 年 8 月）；

- (7) HJ 377-2019 《化学需氧量 (COD_{Cr}) 水质在线自动监测仪技术要求及检测方法》；
- (8) HJ 101-2019 《氨氮水质自动分析仪技术要求》；
- (9) HJ 15-2019 《超声波明渠污水流量计技术要求及检测方法》；
- (10) HJ828-2017 《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》；
- (11) HJ535-2009 《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》；
- (12) HJ1147-2020 《水质 PH 的测定电极法》；
- (13) HJ494-2009 《水质采样技术指导》。

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
pH 水质自动分析仪	24h 漂移		±0.5
	准确度		±0.5
	实际水样		±0.5
超声波明渠流量计	液位比对误差		12mm
	流量比对误差		±10%
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.

仪器名称	验收项目		指标限值
	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%

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。

青创检测
QINGCHUANG JIAN CE

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		佛山市佳丽宝洗涤科技有限公司			现场检测日期		2024.10.23-24		
测点名称		废水排放 DW001			分析日期		2024.10.24		
工况		正常			样品类型		废水		
测试项目		COD _{Cr}			自动仪器测量范围		0~600mg/L		
实际水样测试（单位：mg/L）									
样品编号	采样时间	测试时间 (10月24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					
BD20241023021	9:55	15:36	77.193	74.72	74	-	0.98%	±20%	合格
		16:30	72.256						
BD20241023022	10:05	17:25	70.443	71.43	72	-	-0.79%	±20%	合格
		18:19	72.424						
BD20241023023	10:15	19:14	71.417	71.63	74	-	-3.20%	±20%	合格
		20:08	71.841						
质控样品测定（单位：mg/L）									
质控样编号	测试时间 (10月23-24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					
BYCOD20241014003	13:25		113.962	113.412	120	-	-5.49	±10%	合格
	14:19		111.722						
	15:13		114.551						
BYCOD20241014002	10:21		577.741	572.955	600	-	-4.51	±10%	合格
	11:15		570.277						
	12:09		570.847						
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	WQ4-2211004		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。								
备注	本检测报告中自动仪器测定值数据由委托方单位提供，本公司对此真实性不承担责任。								

排污企业名称	佛山市佳丽宝洗涤科技有限公司				现场检测日期		2024.10.23-24		
测点名称	废水排放 DW001				分析日期		2024.10.24		
工况	正常				样品类型		废水		
测试项目	氨氮				自动仪器测量范围		0~50mg/L		
实际水样测试（单位：mg/L）									
样品编号	采样时间	测试时间 (10月24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					
BD20241023021	9:55	15:38	3.812	3.78	3.71	-	0.02	±15%	合格
		16:19	3.743						
BD20241023022	10:05	17:00	3.634	3.65	3.52	-	0.04	±15%	合格
		18:00	3.662						
BD20241023023	10:15	19:00	3.545	3.55	3.40	-	0.04	±15%	合格
		20:00	3.556						
质控样品测定（单位：mg/L）									
质控样编号	测试时间 (10月23-24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-N20241014003	13:26	9.863	9.85	10	-	-1.53	±10%	合格	
	14:08	9.830							
	14:49	9.848							
BYNH3-N20241014002	10:23	48.404	49.46	50	-	-1.09	±10%	合格	
	11:05	49.739							
	11:47	50.224							
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	WQ4-2211005		0.2mg/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。								
备注	本检测报告中自动仪器测定值数据由委托方单位提供，本公司对此真实性不承担责任。								

排污企业名称		佛山市佳丽宝洗涤科技有限公司		现场检测日期		2024.10.23	
测点名称		废水排放 DW001		分析日期		2024.10.23	
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
9:55	6.71	6.72	6.91	6.94	-0.22	±0.5pH	合格
	6.73		6.88				
10:05	6.72		7.01				
	6.72		6.97				
10:15	6.72		6.85				
	6.71		7.02				
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
BYPH20241014 002	13:30	3.915	3.91	4.00	-0.09	±0.5pH	合格
	13:40	3.908					
	13:50	3.903					
	14:00	3.897					
	14:10	3.897					
	14:20	3.897					
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-P968	20210514		-
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。						
备注	本检测报告中自动仪器测定值数据由委托方单位提供，本公司对此真实性不承担责任。						





青创检测
QINGCHUANG JIAN CE

NO. (2024) 第 BD100004 号

排污企业名称	佛山市佳丽宝洗涤科技有限公司			现场检测日期	2024.10.23	
测点名称	废水排放 DW001			分析日期	2024.10.23	
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
9:55	52	57	5	8	12	合格
9:57	94	86	8			
9:59	69	68	1			
10:01	56	61	5			
10:03	29	35	6			
10:05	38	44	6			
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
2024.7.24	9:55-10:05	2.6	2.51	±10%		合格
2024.7.24	10:05-10:15	1.6	1.68	±10%		合格
2024.7.24	10:15-10:25	0.8	0.87	±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	WL-1A2	2210787	-	
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。					
备注	本检测报告中自动仪器测定值数据由委托方单位提供，本公司对此真实性不承担责任。					

Qingchuang Environmental Test CO.,LTD

第 9 页共 12 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

六、24h 漂移结果

项目	COD _{Cr} （排放口 DW001）		标液编号	BYCOD20241014001	
序号	测试时间		数值	漂移结果 RD	
				代号	漂移值
1	2024.10.22	11:39	461.322	X ₀	458.970
2	2024.10.22	12:33	451.599		
3	2024.10.22	13:27	463.988		
4	2024.10.22	14:22	462.830	X4	0.643
5	2024.10.22	15:17	462.521	X5	0.592
6	2024.10.22	16:12	463.080	X6	0.685
7	2024.10.22	17:07	464.670	X7	0.950
8	2024.10.22	18:02	469.024	X8	1.676
9	2024.10.22	19:00	458.887	X9	0.014
10	2024.10.22	20:00	464.711	X10	0.957
11	2024.10.22	21:00	465.929	X11	1.160
12	2024.10.22	22:00	466.192	X12	1.204
13	2024.10.22	23:00	459.797	X13	0.138
14	2024.10.23	0:00	461.092	X14	0.354
15	2024.10.23	1:00	461.221	X15	0.375
16	2024.10.23	2:00	468.224	X16	1.542
17	2024.10.23	3:00	456.899	X17	0.345
18	2024.10.23	4:00	459.723	X18	0.126
19	2024.10.23	5:00	460.011	X19	0.174
20	2024.10.23	6:00	462.228	X20	0.543
21	2024.10.23	7:00	462.004	X21	0.506
22	2024.10.23	8:00	464.493	X22	0.921
23	2024.10.23	9:00	463.011	X23	0.674
24	2024.10.23	10:00	461.987	X24	0.503
漂移最大值				1.68	
标准限值				±10%F.S.	
结果评定				合格	
备注	本检测报告中自动仪器测定值数据由委托方单位提供，本公司对此真实性不承担责任。				





青创检测
QINGCHUANG JIAN.CE

NO. (2024) 第 BD100004 号

项目	氨氮（排放口 DW001）		标液编号	BYNH3-N20241014001	
序号	测试时间		数值	漂移结果 RD	
				代号	漂移值
1	2024.10.22	11:36	38.571	X ₀	39.858
2	2024.10.22	12:17	40.304		
3	2024.10.22	13:27	40.698		
4	2024.10.22	14:00	40.114	X4	0.513
5	2024.10.22	15:00	40.398	X5	1.081
6	2024.10.22	16:00	40.582	X6	1.449
7	2024.10.22	17:00	40.712	X7	1.709
8	2024.10.22	18:00	40.576	X8	1.437
9	2024.10.22	19:00	40.113	X9	0.511
10	2024.10.22	20:00	40.032	X10	0.349
11	2024.10.22	21:00	39.865	X11	0.015
12	2024.10.22	22:00	39.654	X12	0.407
13	2024.10.22	23:00	39.469	X13	0.777
14	2024.10.23	0:00	39.195	X14	1.325
15	2024.10.23	1:00	39.331	X15	1.053
16	2024.10.23	2:00	39.474	X16	0.767
17	2024.10.23	3:00	38.749	X17	2.217
18	2024.10.23	4:00	41.189	X18	2.663
19	2024.10.23	5:00	38.722	X19	2.271
20	2024.10.23	6:00	38.976	X20	1.763
21	2024.10.23	7:00	38.489	X21	2.737
22	2024.10.23	8:00	38.840	X22	2.035
23	2024.10.23	9:00	38.844	X23	2.027
24	2024.10.23	10:00	38.979	X24	1.757
漂移最大值				2.74	
标准限值				±10%F.S.	
结果评定				合格	
备注	本检测报告中自动仪器测定值数据由委托方单位提供，本公司对此真实性不承担责任。				

Qingchuang Environmental Test CO.,LTD

第 11 页共 12 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. (2024) 第 BD100004 号

项目	pH（排水口 DW001）		标液编号	BYPH20241014001	
序号	测试时间		数值	漂移结果 D	
				代号	漂移值
X ₀	2024.10.22	12:00	6.770	-	-
X ₁	2024.10.22	13:00	6.776	D1	0.01
X ₂	2024.10.22	14:00	6.779	D2	0.01
X ₃	2024.10.22	15:00	6.787	D3	0.02
X ₄	2024.10.22	16:00	6.789	D4	0.02
X ₅	2024.10.22	17:00	6.798	D5	0.03
X ₆	2024.10.22	18:00	6.800	D6	0.03
X ₇	2024.10.22	19:00	6.810	D7	0.04
X ₈	2024.10.22	20:00	6.818	D8	0.05
X ₉	2024.10.22	21:00	6.821	D9	0.05
X ₁₀	2024.10.22	22:00	6.830	D10	0.06
X ₁₁	2024.10.22	23:00	6.828	D11	0.06
X ₁₂	2024.10.23	0:00	6.831	D12	0.06
X ₁₃	2024.10.23	1:00	6.831	D13	0.06
X ₁₄	2024.10.23	2:00	6.831	D14	0.06
X ₁₅	2024.10.23	3:00	6.835	D15	0.07
X ₁₆	2024.10.23	4:00	6.841	D16	0.07
X ₁₇	2024.10.23	5:00	6.841	D17	0.07
X ₁₈	2024.10.23	6:00	6.842	D18	0.07
X ₁₉	2024.10.23	7:00	6.848	D19	0.08
X ₂₀	2024.10.23	8:00	6.851	D20	0.08
X ₂₁	2024.10.23	9:00	6.851	D21	0.08
X ₂₂	2024.10.23	10:00	6.851	D22	0.08
X ₂₃	2024.10.23	11:00	6.851	D23	0.08
X ₂₄	2024.10.23	12:00	6.850	D24	0.08
漂移最大值				0.08	
标准限值				±0.5	
结果评定				合格	
备注	本检测报告中自动仪器测定值数据由委托方单位提供，本公司对此真实性不承担责任。				

以下空白

编写:

邓相强

审核:

江毅强

签发:

日期: 2024 年 10 月 25 日

检验检测专用章

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