

# 水污染源在线监测系统

## 验收报告(进水)

报告编号:

建设名称(加盖公章): 汕头市澄海区城市管理和综合执法局

排放口名称: 汕头市澄海区莲下污水处理厂进水口

监测点位名称: 进水自动监测站房

运营单位: 汕头市联泰苏南水务有限公司

委托验收单位(加盖公章): 广东本科检测有限公司

2026年5月24日



表 1 基本情况

项目名称：汕头市澄海区莲下污水处理厂二期及配套管网完善建设项目厂区工程		行业类别：U144 生活污水集中处理		
单位地址：汕头市澄海区莲下镇北湾村金鸿公路以西、福和路以东、莲凤路以北				
系统安装排放口及监测点位：进水自动监测站旁				
流量计	<input type="checkbox"/> 明渠流量计	生产单位：	规格型号：	
		标准堰（槽）类型：		
	<input checked="" type="checkbox"/> 电磁流量计 （一期进水）	生产单位：Endress+Hauser	规格型号：PROSONIC FLOW91 DN1200	
	<input checked="" type="checkbox"/> 电磁流量计 （二期进水 1#）	生产单位：上海光华·爱而美特仪器 有限公司	规格型号：OPTIFLUX2050W	
	<input checked="" type="checkbox"/> 电磁流量计 （二期进水 2#）	生产单位：上海光华·爱而美特仪器 有限公司	规格型号：OPTIFLUX2050W	
符合相关技术要求的证明：校准证书				
水质 自动 采样 器	生产单位：福州普贝斯智能科技有限公司		规格型号：P406-305A	
	采样方式： <input checked="" type="checkbox"/> 时间等比例 15min <input type="checkbox"/> 流量等比例 <input type="checkbox"/> 流量跟踪 周期采样量：360mL			
符合相关技术要求的证明：中国环境保护产品认证证书、检测报告				
水质 自动 分析 仪	监测参数	pH 值	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N
	生产单位	哈希环境技术(上海)有限公司		
	规格型号	CA9300	CODmaxIII	Amtax NA8000.01
	仪器原理	玻璃电极法	重铬酸钾化学分析法	水杨酸法
	量程上限 (mg/L)	14	400	50
	量程下限 (mg/L)	0	10	0.02
	定量下限 (mg/L)		15	0.15
	反应时间 (t)	/	37min (10min 消解)	约 7min (分析周期)
	反应温度 (°C)	/	175	43
	一次分析进样量 (mL)	/	高量程：4.7mL 低量程：6.2mL	15mL
	一次分析废液量 (mL)	/	高量程：7.7mL 低量程：9.2mL	17mL
	安装调试完成时间	2025 年 10 月 24 日	2025 年 10 月 24 日	2025 年 10 月 24 日
	设备连续稳定试运行时间	大于一个月	大于一个月	大于一个月
	设备运转率 (%)	100%	100%	100%
	数据传输率 (%)	100%	100%	100%
	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	东本检测有限公司 本科检字 2025 第 BKEN2026010048CSC 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：		/	/	

表 2 安装验收

系统名称	验收项目或验收内容	是否符合	验收人签字
排放口、流量监测单元	污染源排放口的布设符合 HJ91.1 要求	是	蔡佳青
	污染源排放口具有符合 GB/T15562.1 要求的环境保护图形标志牌	是	蔡佳青
	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	蔡佳青
	污染源排放口设置了人工采样口	是	蔡佳青
	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	蔡佳青
	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	蔡佳青
	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	蔡佳青
	维护和采样平台的安装施工全部符合要求	是	蔡佳青
	防护栏杆的安装全部符合要求	是	蔡佳青
监测站房	监测站房专室专用	是	蔡佳青
	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 $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$ ，湿度应 $\leq 80\%$ ，空调具有来电自启动功能	是	蔡佳青
	新建监测站房面积不小于 $15 \text{ m}^2$ ，站房高度不低于 $2.8 \text{ m}$ ，各仪器设备安放合理，可方便进行维护维修	是	蔡佳青
	监测站房与采样点的距离不大于 $50 \text{ m}$	是	蔡佳青
	监测站房的基础荷载强度、地面标高均符合要求	是	蔡佳青
	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 $5 \text{ kW}$ ，配置有稳压电源	是	蔡佳青
	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	蔡佳青
	监测站房电源设有总开关，每台仪器设有独立控制开关	是	蔡佳青

续表

系统名称	验收项目或验收内容	是否符合	验收人签字
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	蔡佳青
	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	蔡佳青
	监测站房不位于通讯盲区	是	蔡佳青
	监测站房内、采样口等区域有视频监控	是	蔡佳青
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	蔡佳青
	实现了混合水样和瞬时水样的留样功能	是	蔡佳青
	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	蔡佳青
	实现 COD <sub>Cr</sub> 、TOC、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN 水质自动分析仪测量混合水样	是	蔡佳青
	具备必要的防冻或防腐设施	是	蔡佳青
	设置有混合水样的人工比对采样口	是	蔡佳青
	水质自动采样单元的管路为明管，并标注有水流方向	是	蔡佳青
	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	蔡佳青
	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	蔡佳青
数据控制单元	采样泵选择合理，安装位置便于系的维护	是	蔡佳青
	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	蔡佳青
	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	蔡佳青
	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	蔡佳青
	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 <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -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	蔡佳青

续表

系统名称	验收项目或验收内容	是否符合	验收人签字
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	蔡佳青
	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	蔡佳青
安装	全部安装均符合要求	是	蔡佳青
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	蔡佳青
备注： 1、本系统设 3 个流量计，一期进水采用 Endress+Hauser 电磁流量计（PROSONIC FLOW91 DN1200），二期进水 1#和 2#均采用上海光华·爱而美特仪器有限公司电磁流量计（OPTIFLEX2050W），不设明渠，无标准计量堰（槽）。			
安装调试报告主要结论： pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N 在线分析仪标液标定过程正常，样品分析测试正常，检测数值误差均在正常范围内，符合水污染源在线监测系统（COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N 等）安装技术规范 HJ 353-2019 中的要求。数采仪经安装调试后运行正常，功能测试正常。数据报送至在线监控平台准确、稳定，设备技术要求满足 HJ 477-2009 的要求，具备 HJ 212-2017 数据传输协议，数据采集传输符合 HJ 477-2009 的要求。			
安装验收结论： 在线监测设备 pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N 分析仪及环保数采仪安装调试记录完整，监测设备选用量程合理，标定及测试过程正常，符合《水污染源在线监测系统（COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N 等）验收技术规范》（HJ 354-2019）中的安装验收规定。			



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	验收人 签字
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	蔡佳青
	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	蔡佳青
	具有时间设定、校对、显示功能	是	蔡佳青
	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	蔡佳青
	应具有测试测量数据类别标识、显示、存储和输出功能	是	蔡佳青
	应具有限值报警和报警信号输出功能	是	蔡佳青
	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	蔡佳青
	具有分钟数据、小时数据和日数据统计分析上传功能	是	蔡佳青
应用要求	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	蔡佳青
	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；如果一个组件没有显示设备，标识将通过通讯端口传送到另外组件上显示出来	是	蔡佳青
	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	蔡佳青
	通过软件保护，使得仪器误操作的可能性降至最小	是	蔡佳青
	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	蔡佳青
	从用户接口输入的命令，软件文档中应有完整描述	是	蔡佳青
	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	蔡佳青
	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	蔡佳青
传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	蔡佳青
备注：无			
安装调试报告主要结论： pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N 在线分析仪设备标定过程正常，样品分析测试正常，检测数值误差均在正常范围内。符合水污染源在线监测系统（COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N 等）安装技术规范 HJ 353-2019。数采仪经安装调试后运行正常，功能测试正常。数据报送至在线监控平台准确、稳定，设备技术要求满足 HJ 477-2009 的要求，具备 HJ 212-2017 数据传输协议，数据采集传输符合 HJ 477-2009 的要求。			
安装验收结论： 仪器设备基本功能测试正常。数据报送至在线监控平台准确、稳定，具备 HJ 212-2017 数据传输协议，数据采集传输符合 HJ 477-2009 的要求。			

表 4.A 监测方法及测量过程参数设置验收

监测项目		化学需氧量（COD <sub>Cr</sub> ）		验收人 签字	备注	
仪器规格型号		COD max1L				
测量原理		氧化还原法				
测量方法		重铬酸钾化学分析法				
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（mg/L）	/	陈逸玲		
		检出限（mg/L）	15	陈逸玲		
		测定下限（mg/L）	10	陈逸玲		
		测定上限（mg/L）	400	陈逸玲		
		测量周期（min）	120	陈逸玲		
	试样 用量 参数	浓度（mg/L）	/	陈逸玲		
		前次试样排空时间（s）	120	陈逸玲		
		蠕动泵试样测试前 排空时间（s）	/	陈逸玲		
		蠕动泵试样测试后 排空时间（s）	/	陈逸玲		
		蠕动泵管管径（mm）	/	陈逸玲		
		蠕动泵进样时间（s）	/	陈逸玲		
		注射泵单次体积（ml）	0.75	陈逸玲		
		注射泵次数（次）	4	陈逸玲		
		试剂	泵管管径（mm）	/	陈逸玲	
			试剂测试前排空时间（s）	30	陈逸玲	
			试剂测试后排空时间（s）	30	陈逸玲	
			进样时间（s）	60	陈逸玲	
	浓度（mg/L）		0~5000	陈逸玲		
	单次体积（ml）		0.75	陈逸玲		
	次数（次）		4	陈逸玲		
	试剂浓度（mol/L）		/	陈逸玲		
	试样稀释 方法	配置方法	见《CODmax-IVs 用户手册》	陈逸玲		
		稀释方式		陈逸玲		
		稀释倍数		陈逸玲		
		消解条件	消解温度（℃）	175	陈逸玲	
	消解时间（min）		10	陈逸玲		
	消解压力（kPa）		600	陈逸玲		
	冷却条件	冷却温度（℃）	室温	陈逸玲		
		冷却时间（min）	5	陈逸玲		

续表

测量过程参数		参数名称	验收时设定值	验收人签字	备注
测量过程参数	显色条件	显色温度 (°C)	175	陈逸玲	
		显色时间 (min)	3	陈逸玲	
	测定单元	光度计波长 (nm)	611	陈逸玲	
		光度计零点信号值	5000	陈逸玲	
		光度计量程信号值	800	陈逸玲	
		滴定溶液浓度	/	陈逸玲	
		空白滴定溶液体积	/	陈逸玲	
		测试滴定溶液体积	/	陈逸玲	
		滴定终点判定方式	/	陈逸玲	
		电极响应时间 (s)	/	陈逸玲	
		电极测量时间 (s)	/	陈逸玲	
		电极信号	/	陈逸玲	
	校准液	零点校准液浓度 (mg/L)	0	陈逸玲	
		零点校准液配制方法	见《CODmax III 用户手册》	陈逸玲	
		量程校准液浓度 (mg/L)	10~1500 可选	陈逸玲	
		量程校准液配制方法	见《CODmax III 用户手册》	陈逸玲	
	报警限值	报警上限 (mg/L)	400	陈逸玲	
		报警下限 (mg/L)	0	陈逸玲	
	校准曲线 $y = bx + a$	零点校准液 (x0)	/	陈逸玲	
		对应测量信号数值 (y0)	/	陈逸玲	
		量程校准液 (xi)	/	陈逸玲	
		对应测量信号数值 (yi)	/	陈逸玲	
		校准公式曲线斜率数值 b	/	陈逸玲	
		校准公式曲线截距数值 a	/	陈逸玲	
备注: /					
监测方法及测量过程参数设置验收结论: 监测方法符合水污染源在线监测系统 (CODCr、NH <sub>3</sub> -N 等) 验收技术规范 HJ 354-2019; 测量过程参数设置合理, 符合规范要求, 适合该企业实际水样监测。					



表 4.B 监测方法及测量过程参数设置验收

监测项目		氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)		验收人 签字	备注	
仪器规格型号		Amtax NA8000 Q1				
测量原理		水杨酸分光光度法				
测量方法		水杨酸法				
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 (mg/L)	/	陈逸玲		
		检出限 (mg/L)	0.15	陈逸玲		
		测定下限 (mg/L)	0.02	陈逸玲		
		测定上限 (mg/L)	50	陈逸玲		
		测量周期 (min)	120	陈逸玲		
	试样 用量 参数	浓度 (mg/L)	/	陈逸玲		
		前次试样排空时间 (s)	/	陈逸玲		
		蠕动泵试样测试前 排空时间 (s)	/	陈逸玲		
		蠕动泵试样测试后 排空时间 (s)	/	陈逸玲		
		蠕动泵管管径 (mm)	/	陈逸玲		
		蠕动泵进样时间 (s)	约 180	陈逸玲		
		注射泵单次体积 (ml)	/	陈逸玲		
		注射泵次数 (次)	/	陈逸玲		
		试剂	泵管管径 (mm)	1/4 英寸外径, 1/8 英寸内径	陈逸玲	
			试剂测试前排空时间 (s)	/	陈逸玲	
	试剂测试后排空时间 (s)		/	陈逸玲		
	进样时间 (s)		约 30	陈逸玲		
	浓度 (mg/L)		详见《NA8000 试剂 配方》	陈逸玲		
	单次体积 (ml)		约 1.2	陈逸玲		
	次数 (次)		/	陈逸玲		
	试剂浓度 (mol/L)		详见《NA8000 试剂 配方》	陈逸玲		
	配置方法		详见《NA8000 试剂 配方》	陈逸玲		
	试样稀释 方法	稀释方式		陈逸玲		
		稀释倍数	/	陈逸玲		
	消解条件	消解温度 (℃)	43	陈逸玲		
		消解时间 (min)	7	陈逸玲		
		消解压力 (kPa)	/	陈逸玲		
	冷却条件	冷却温度 (℃)	/	陈逸玲		
		冷却时间 (min)	/	陈逸玲		

续表

		参数名称	验收时设定值	验收人 签字	备注
测量 过程 参数	显色 条件	显色温度 (°C)	43	陈逸玲	
		显色时间 (min)	3	陈逸玲	
	测定单元	光度计波长 (nm)	660/880	陈逸玲	
		光度计零点信号值	非固定值	陈逸玲	
		光度计量程信号值	非固定值	陈逸玲	
		滴定溶液浓度	/	陈逸玲	
		空白滴定溶液体积	/	陈逸玲	
		测试滴定溶液体积	/	陈逸玲	
		滴定终点判定方式	/	陈逸玲	
		电极响应时间 (s)	/	陈逸玲	
		电极测量时间 (s)	/	陈逸玲	
		电极信号	/	陈逸玲	
	校准液	零点校准液浓度 (mg/L)	0	陈逸玲	
		零点校准液配制方法	去离子水	陈逸玲	
		量程校准液浓度 (mg/L)	8	陈逸玲	
		量程校准液配制方法	详见《NA8000试剂配方》	陈逸玲	
	报警限值	报警上限 (mg/L)	50	陈逸玲	
		报警下限 (mg/L)	0	陈逸玲	
	校准曲线 $y=bx+a$	零点校准液 (x0)	/	陈逸玲	
		对应测量信号数值 (y0)	/	陈逸玲	
		量程校准液 (xi)	/	陈逸玲	
		对应测量信号数值 (yi)	/	陈逸玲	
		校准公式曲线斜率数值 b	/	陈逸玲	
		校准公式曲线截距数值 a	/	陈逸玲	
备注: /					
监测方法及测量过程参数设置验收结论: 监测方法符合水污染源在线监测系统 (COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N 等) 验收技术规范 (HJ 354-2019); 测量过程参数设置合理, 符合规范要求, 适合该企业实际水样监测。					

表 5 比对监测验收

验收比对监测报告主要结论：

在比对检测期间：该企业废水处理设施配套的污染源在线监测仪器 pH 水质自动分析仪、化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）在线自动分析仪、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）在线自动分析仪符合《水污染源在线监测系统（COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等）验收技术规范》（HJ 354-2019）中的实际样品、标准样品比对监测验收要求。

附件：《检测报告》本科检字[2026]第 BKEN2026010048CSC 号

表 6 联网验收

联网证明主要内容：

K37A 型环保监测仪（进水）于 2025 年 10 月 24 日安装调试完成，并于 2025 年 11 月 19 日联网。

数据查询一：汕头市污染源在线监测监控平台-企业终端

网 址一：[https://wryzxjk.shantou.gov.cn/stdqwry\\_ent/login](https://wryzxjk.shantou.gov.cn/stdqwry_ent/login)

数据查询二：广东省重点排污单位自动监控与基础数据库系统-企业终端

网 址二：[http://14.18.155.171:44080/amOnline\\_zdjk-company-base/login](http://14.18.155.171:44080/amOnline_zdjk-company-base/login)

平台数据查询记录		
pH 值（无量纲）	2026-03-22 0:00	7.1379
pH 值（无量纲）	2026-03-23 0:00	7.0700
pH 值（无量纲）	2026-03-24 0:00	7.0945
pH 值（无量纲）	2026-03-25 0:00	7.0711
pH 值（无量纲）	2026-03-26 0:00	7.1367
pH 值（无量纲）	2026-03-27 0:00	7.0958
pH 值（无量纲）	2026-03-28 0:00	7.2057
pH 值（无量纲）	2026-03-29 0:00	7.1162
pH 值（无量纲）	2026-03-30 0:00	7.0988
pH 值（无量纲）	2026-03-31 0:00	6.8676
pH 值（无量纲）	2026-04-01 0:00	6.5843
pH 值（无量纲）	2026-04-02 0:00	7.1303
pH 值（无量纲）	2026-04-03 0:00	7.0717
pH 值（无量纲）	2026-04-04 0:00	7.0734
pH 值（无量纲）	2026-04-05 0:00	7.1220
pH 值（无量纲）	2026-04-06 0:00	6.9863
pH 值（无量纲）	2026-04-07 0:00	7.0711
pH 值（无量纲）	2026-04-08 0:00	7.0957
pH 值（无量纲）	2026-04-09 0:00	7.2380
pH 值（无量纲）	2026-04-10 0:00	7.2625
pH 值（无量纲）	2026-04-11 0:00	7.1577
pH 值（无量纲）	2026-04-12 0:00	7.3842
pH 值（无量纲）	2026-04-13 0:00	7.2174
pH 值（无量纲）	2026-04-14 0:00	7.1857



续上表

pH 值（无量纲）	2026-04-15 0:00	7.1125
pH 值（无量纲）	2026-04-16 0:00	7.1425
pH 值（无量纲）	2026-04-17 0:00	6.5931
pH 值（无量纲）	2026-04-18 0:00	6.5669
pH 值（无量纲）	2026-04-19 0:00	7.5118
pH 值（无量纲）	2026-04-20 0:00	7.3257
pH 值（无量纲）	2026-04-21 0:00	7.3586
pH 值（无量纲）	2026-04-22 0:00	7.3704
COD <sub>Cr</sub> （mg/L）	2026-03-22 0:00	156.7448
COD <sub>Cr</sub> （mg/L）	2026-03-23 0:00	180.0988
COD <sub>Cr</sub> （mg/L）	2026-03-24 0:00	156.6633
COD <sub>Cr</sub> （mg/L）	2026-03-25 0:00	133.6717
COD <sub>Cr</sub> （mg/L）	2026-03-26 0:00	119.4141
COD <sub>Cr</sub> （mg/L）	2026-03-27 0:00	168.1670
COD <sub>Cr</sub> （mg/L）	2026-03-28 0:00	140.2448
COD <sub>Cr</sub> （mg/L）	2026-03-29 0:00	146.2146
COD <sub>Cr</sub> （mg/L）	2026-03-30 0:00	165.5510
COD <sub>Cr</sub> （mg/L）	2026-03-31 0:00	253.5224
COD <sub>Cr</sub> （mg/L）	2026-04-01 0:00	274.0330
COD <sub>Cr</sub> （mg/L）	2026-04-02 0:00	212.3036
COD <sub>Cr</sub> （mg/L）	2026-04-03 0:00	142.7969
COD <sub>Cr</sub> （mg/L）	2026-04-04 0:00	152.2296
COD <sub>Cr</sub> （mg/L）	2026-04-05 0:00	160.5021
COD <sub>Cr</sub> （mg/L）	2026-04-06 0:00	195.1876
COD <sub>Cr</sub> （mg/L）	2026-04-07 0:00	230.3966
COD <sub>Cr</sub> （mg/L）	2026-04-08 0:00	292.3972
COD <sub>Cr</sub> （mg/L）	2026-04-09 0:00	294.1730
COD <sub>Cr</sub> （mg/L）	2026-04-10 0:00	213.2238
COD <sub>Cr</sub> （mg/L）	2026-04-11 0:00	168.8215
COD <sub>Cr</sub> （mg/L）	2026-04-12 0:00	128.0035
COD <sub>Cr</sub> （mg/L）	2026-04-13 0:00	240.6917
COD <sub>Cr</sub> （mg/L）	2026-04-14 0:00	235.9959
COD <sub>Cr</sub> （mg/L）	2026-04-15 0:00	123.8244
COD <sub>Cr</sub> （mg/L）	2026-04-16 0:00	180.2395
COD <sub>Cr</sub> （mg/L）	2026-04-17 0:00	229.9205
COD <sub>Cr</sub> （mg/L）	2026-04-18 0:00	174.6642
COD <sub>Cr</sub> （mg/L）	2026-04-19 0:00	128.4537
COD <sub>Cr</sub> （mg/L）	2026-04-20 0:00	205.5933
COD <sub>Cr</sub> （mg/L）	2026-04-21 0:00	191.1351
COD <sub>Cr</sub> （mg/L）	2026-04-22 0:00	364.0174
氨氮（mg/L）	2026-03-22 0:00	15.4846
氨氮（mg/L）	2026-03-23 0:00	17.2879

续上表

氨氮 (mg/L)	2026-03-24 0:00	18.7411
氨氮 (mg/L)	2026-03-25 0:00	16.2817
氨氮 (mg/L)	2026-03-26 0:00	15.1651
氨氮 (mg/L)	2026-03-27 0:00	18.4926
氨氮 (mg/L)	2026-03-28 0:00	17.7227
氨氮 (mg/L)	2026-03-29 0:00	16.3057
氨氮 (mg/L)	2026-03-30 0:00	9.7271
氨氮 (mg/L)	2026-03-31 0:00	8.1068
氨氮 (mg/L)	2026-04-01 0:00	14.2926
氨氮 (mg/L)	2026-04-02 0:00	14.4271
氨氮 (mg/L)	2026-04-03 0:00	14.5524
氨氮 (mg/L)	2026-04-04 0:00	18.2668
氨氮 (mg/L)	2026-04-05 0:00	14.9428
氨氮 (mg/L)	2026-04-06 0:00	10.6938
氨氮 (mg/L)	2026-04-07 0:00	13.1714
氨氮 (mg/L)	2026-04-08 0:00	12.8581
氨氮 (mg/L)	2026-04-09 0:00	13.0708
氨氮 (mg/L)	2026-04-10 0:00	11.0490
氨氮 (mg/L)	2026-04-11 0:00	8.9638
氨氮 (mg/L)	2026-04-12 0:00	13.0519
氨氮 (mg/L)	2026-04-13 0:00	17.6603
氨氮 (mg/L)	2026-04-14 0:00	18.2836
氨氮 (mg/L)	2026-04-15 0:00	15.8193
氨氮 (mg/L)	2026-04-16 0:00	14.0763
氨氮 (mg/L)	2026-04-17 0:00	15.2807
氨氮 (mg/L)	2026-04-18 0:00	18.6618
氨氮 (mg/L)	2026-04-19 0:00	8.3601
氨氮 (mg/L)	2026-04-20 0:00	13.4249
氨氮 (mg/L)	2026-04-21 0:00	14.2470
氨氮 (mg/L)	2026-04-22 0:00	15.3537

数采仪具备 HJ 212-2017 污染物在线监控（监测）系统数据传输标准，数据采集和联网传输正常，符合《水污染源在线监测系统（COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N）等验收技术规范》（HJ 354-2019）中的数据采集和联网传输要求。

表 7 运行与维护方案验收

项目	验收项目或验收内容	是否符合	验收人签字
水污染源在线监测系统情况说明	排污单位基本情况	是	蔡佳青
	水污染在线监测系统构成图	是	蔡佳青
	水质自动采样单元流路图	是	蔡佳青
	数据控制单元构成图	是	蔡佳青
	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	蔡佳青
	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	蔡佳青
运行与维护作业指导书	流量计操作方法及运维手册	是	蔡佳青
	水质采样器操作方法及运维手册	是	蔡佳青
	COD <sub>Cr</sub> 水质自动分析仪操作方法及运维手册	是	蔡佳青
	氨氮水质自动分析仪操作方法及运维手册	是	蔡佳青
	总氮水质自动分析仪操作方法及运维手册	/	/
	pH 水质自动分析仪操作方法及运维手册	是	蔡佳青
	流量监测单元维护方法	是	蔡佳青
	水样自动采集单元维护方法	是	蔡佳青
运行与维护制度	日常巡检制度及巡检内容	是	蔡佳青
	定期维护制度及定期维护内容	是	蔡佳青
	定期校验和校准制度及内容	是	蔡佳青
	易损、易耗品的定期检查和更换制度	是	蔡佳青
运行与维护记录	每日巡检情况及处理结果的记录	是	蔡佳青
	每周巡检情况及处理结果的记录	是	蔡佳青
	每月巡检情况及处理结果的记录	是	蔡佳青
	标准物质或标准样品的购置使用记录	是	蔡佳青
	系统检修记录	是	蔡佳青
	故障及排除故障记录	是	蔡佳青
	断电、停运、更换设备记录	是	蔡佳青
	易损、易耗品更换记录	是	蔡佳青
	异常情况记录	是	蔡佳青
	零点和量程的校准记录	是	蔡佳青
	标准物质或标准样品的校准和验证记录	是	蔡佳青
备注	本次验收内容主要针对新建（进水在线监控系统数采仪、等比例采样器、流量计、pH 计、COD <sub>Cr</sub> 分析仪、氨氮分析仪），非本次建设安装的设备或项目，不在本次进行验收。		



表 8 验收结论

2026年5月24日，汕头市澄海区城市管理和综合执法局组织对汕头市澄海区莲下污水处理厂二期及配套管网完善建设项目厂区工程进水新安装的数采仪、流量计、等比例采样器、pH水质自动分析仪、化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）在线自动分析仪、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）在线自动分析仪进行验收。验收组由汕头市澄海区城市管理和综合执法局（建设单位）、汕头市联泰苏南水务有限公司（运营单位）、福州福光水务科技有限公司（设备安装单位）、广东本科检测有限公司（验收比对单位）和特邀3名专家组成（名单附后），与会代表经现场踏勘，并核实了相关资料。

### 一、基本情况

汕头市澄海区莲下污水处理厂进水污染源在线监测系统：电磁流量计（一期进水）（仪器型号：PROSONIC FLOW 91 DN1200，出厂编号：L807A002000，仪器生产厂家：Endress+Hauser）、电磁流量计（二期进水 1#）（仪器型号：OPTIFLUX2050W，出厂编号：H24203876，仪器生产厂家：上海光华·爱而美特仪器有限公司）、电磁流量计（二期进水 2#）（仪器型号：OPTIFLUX2050W，出厂编号：H24206397，仪器生产厂家：上海光华·爱而美特仪器有限公司）、数采仪（仪器型号：K37A，出厂编号：G6312WF1F7001C，仪器生产厂家：广州化一环境科技有限公司）、水质自动采样器（仪器型号：PAS-305A，出厂编号：967412087007，仪器生产厂家：福州普贝斯智能科技有限公司），pH水质自动分析仪（仪器型号：CA9300，出厂编号：2409CA015357，仪器生产厂家：哈希环境技术(上海)有限公司）、化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）在线自动分析仪（仪器型号：CODmaxIII，出厂编号：2409040C0019，仪器生产厂家：哈希环境技术(上海)有限公司）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）在线自动分析仪（仪器型号：Amtax NA8000.01，出厂编号：NA80012430CC006，仪器生产厂家：哈希环境技术(上海)有限公司）均已完成调试和试运行，提供了各仪器性能测试报告；与污染源自动监控系统平台联网数据，采集传输以及通讯协议符合 HJ 212-2017 要求；建立了污水在线监测仪器的运行记录、台账等管理制度。

### 二、比对验收监测结果

广东本科检测有限公司出具的水污染物在线监测仪器比对验收监测报告（报告编号：本科检字[2026]第 BKEN02000048CSC 号）表明：

汕头市澄海区莲下污水处理厂进水污染源在线监测设备 pH 水质自动分析仪、化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）在线自动分析仪、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）在线自动分析仪比对验收监测结果均符合《水污染物在线监测系统（COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N）等验收技术规范》（HJ 354-2019）中有关的技术要求。

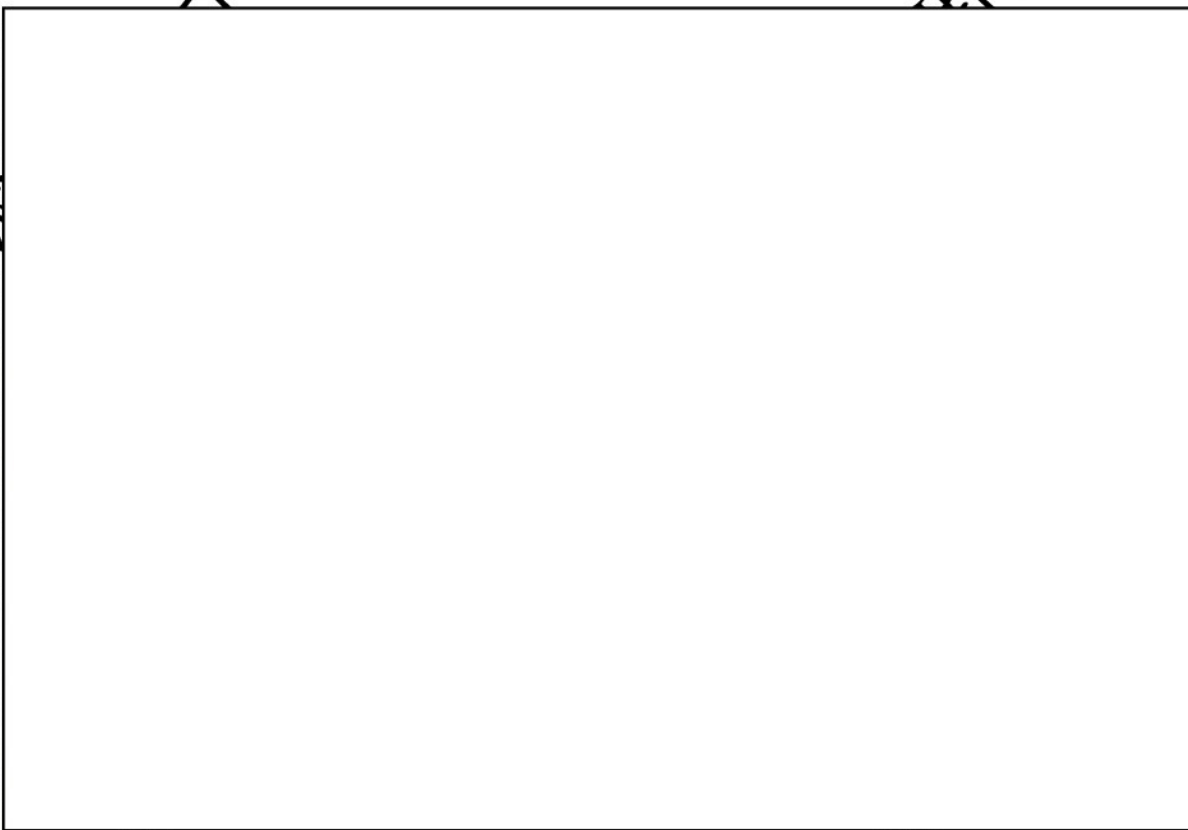
### 三、验收结论

汕头市澄海区莲下污水处理厂进水污染源在线监测设备 pH 水质自动分析仪、化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）在线自动分析仪、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）在线自动分析仪的资料及现场检查，该在线监控设备的选型、安装、数据采集、联网传输等符合国家的标准要求；比对监测数据达到标准要求；在线监测仪器正常运转，在线监控数据能正常、稳定传输到市监控中心；建立了数据管理、运行台账和质控等管理制度，符合验收要求。

验收组原则同意汕头市澄海区莲下污水处理厂进水污染源在线监测设备（数采仪、流量计、等比例采样器、pH水质自动分析仪、化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）在线自动分析仪、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）在线自动分析仪通过验收。

#### 四、建议要求

- 1、加强在线监测仪器的管理和维护，保证在线监测仪器正常运作及数据有效传输。
- 2、完善自动监控设施的各项运行管理制度和操作、效验、维护规程及台账登记，保障落实责任与制度执行到位。
- 3、根据《水污染物在线监测系统（COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N）等验收技术规范》（HJ 354-2019），进一步完善现有水污染源在线监测系统。
- 4、企业及在线第三方运维单位应按相关规范做好在线管理，确保数据有效合规。



仅供环保验收公