

平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目
水污染源在线监测系统
验收报告

建设单位（加盖公章）：平凉市生态环境局华亭分局
排放口名称：平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目
工程废水排放口
监测点位名称：生物氧化塘水平潜流进水口、
生物氧化塘水平潜流出水口、
委托验收单位（加盖公章）：甘肃泾瑞环境监测有限公司

2023年01月

目 录

- 1、项目基本情况
- 2、平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目工程水污染源自动监控设施建设方案；
- 3、中国环境保护产品认证证书；
- 4、项目环境影响评价文件批复；
- 5、水污染源自动监控设施调试分析报告（72h）；
- 6、水污染源自动监控设施联网测试报告；
- 7、水污染源自动监控设施数据报告（168h）；
- 8、水污染源自动监控系统比对监测报告；
- 9、水污染源自动监控设施性能检测报告及检定证书；
- 10、设备购买合同；
- 11、验收专家意见及验收签到表；
- 12、公示页；
- 13、备案表。

表 1 基本情况

企业名称：平凉市生态环境局华亭分局				行业类别：N7721水污染治理			
单位地址：甘肃省平凉市华亭市							
系统安装排放口及监测点位：1#水平潜流人工湿地废水进口、排口							
流量计	□明渠流量计	生产单位：/					
		标准堰（槽）类型：/					
	☑电磁流量计	生产厂家：开封市盛达水表有限公司 规格型号：LD-DN800					
	符合相关技术要求的证明：校准证书						
水质自动分析仪	监测参数	温度	pH 值	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	/
	生产单位	武汉正元环境科技股份有限公司					
	规格型号	/	/	ZXcm-500cr	ZXcm-500nr	ZXcm-500-TP	/
	仪器原理	/	/	重铬酸钾氧化—光度法	光度比色法（水杨酸分光光度法）	钼酸铵分光光度法	/
	量程上限（mg/L）	√	√	200	12	2	/
	量程下限（mg/L）	√	√	10	0.05	0.05	/
	定量下限（mg/L）	√	√	/	/	/	/
	反应时间（t）	√	√	45min	40min	40min	/
	反应温度（℃）	√	√	165	40	120	/
	一次分析进样量（ml）	√	√	/	/	/	/
	一次分析废液量（ml）	√	√	/	/	/	/
	安装调试完成时间	√	√	2022.8.27			
	设备连续稳定试运行时间	2022.10.01~2022.11.01					
	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	√	√	合格证 中国环境保护部产品认证证书			
	验收比对监测单位及报告编号	甘肃泾瑞环境监测有限公司 泾瑞环监第JRJC2022478号					
	是否与环保部门联网	是					
	是否有运行与维护方案	是					
	备注：	√	√	√	√	√	√

企业名称：平凉市生态环境局华亭分局				行业类别：N7721水污染治理			
单位地址：甘肃省平凉市华亭市							
系统安装排放口及监测点位：2#水平潜流人工湿地废水排口							
流量计	□明渠流量计	生产单位：/					
		标准堰（槽）类型：/					
	☑电磁流量计	生产厂家：开封市盛达水表有限公司 规格型号：LD-DN500					
	符合相关技术要求的证明：校准证书						
水质自动分析仪	监测参数	温度	pH 值	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	/
	生产单位	武汉正元环境科技股份有限公司					
	规格型号	/	/	ZXcm-500cr	ZXcm-500nr	ZXcm-500-TP	/
	仪器原理	/	/	重铬酸钾氧化—光度法	光度比色法（水杨酸分光光度法）	钼酸铵分光光度法	/
	量程上限（mg/L）	∞	∞	200	12	2	/
	量程下限（mg/L）	∞	∞	10	0.05	0.05	/
	定量下限（mg/L）	∞	∞	/	/	/	/
	反应时间（t）	∞	∞	45min	40min	40min	/
	反应温度（℃）	∞	∞	165	40	120	/
	一次分析进样量（ml）	∞	∞	/	/	/	/
	一次分析废液量（ml）	∞	∞	/	/	/	/
	安装调试完成时间	∞	∞	2022.8.22			
	设备连续稳定试运行时间	2022.10.01~2022.11.01					
	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	∞	∞	合格证 中国环境保护部产品认证证书			
	验收比对监测单位及报告编号	甘肃泾瑞环境监测有限公司 泾瑞环监第JRJC2022478号					
	是否与环保部门联网	是					
	是否有运行与维护方案	是					
备注：	∞	∞	∞	∞	∞	∞	

企业名称：平凉市生态环境局华亭分局				行业类别：N7721水污染治理			
单位地址：甘肃省平凉市华亭市							
系统安装排放口及监测点位：3#水平潜流人工湿地废水进口、排口							
流量计	□明渠流量计	生产单位：/					
		标准堰（槽）类型：/					
	□电磁流量计	生产厂家：/ 规格型号：/					
符合相关技术要求的证明：							
水质自动分析仪	监测参数	温度	pH 值	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	/
	生产单位	武汉正元环境科技股份有限公司					
	规格型号	/	/	ZXcm-500cr	ZXcm-500nr	ZXcm-500-TP	/
	仪器原理	/	/	重铬酸钾氧化—光度法	光度比色法（水杨酸分光光度法）	钼酸铵分光光度法	/
	量程上限（mg/L）	\	\	200	12	2	/
	量程下限（mg/L）	\	\	10	0.05	0.05	/
	定量下限（mg/L）	\	\	/	/	/	/
	反应时间（t）	\	\	45min	40min	40min	/
	反应温度（℃）	\	\	165	40	120	/
	一次分析进样量（ml）	\	\	/	/	/	/
	一次分析废液量（ml）	\	\	/	/	/	/
	安装调试完成时间	\	\	2022.8.11			
	设备连续稳定试运行时间	2022.10.18~2022.11.18					
	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	\	\	合格证 中国环境保护部产品认证证书			
	验收比对监测单位及报告编号	甘肃泾瑞环境监测有限公司 泾瑞环监第JRJC2022478号					
	是否与环保部门联网	是					
	是否有运行与维护方案	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	污染源排放口的布置符合 HJ 91.1 要求	是	柳进安
	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	否	柳进安
	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	柳进安
	污染源排放口设置了人工采样口	是	柳进安
	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	柳进安
	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	否	柳进安
	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	柳进安
	维护和采样平台的安装施工全部符合要求	是	柳进安
	防护栏杆的安装全部符合要求	是	柳进安
监测站房	监测站房专室专用	是	柳进安
	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	柳进安
	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	柳进安
	监测站房与采样点的距离不大于 50 m	是	柳进安
	监测站房的基础荷载强度、地面标高均符合要求	是	柳进安
	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	柳进安
	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	柳进安
	监测站房电源设有总开关，每台仪器设有独立控制开关	是	柳进安
	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	否	柳进安
	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	柳进安
	监测站房不位于通讯盲区	是	柳进安
	监测站房内、采样口等区域有视频监控	否	柳进安

表 2 (续) 安装验收

系统名称	验收项目和验收内容	是否符合	验收人 签字
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	否	杨进安
	实现了混合水样和瞬时水样的留样功能	否	杨进安
	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	否	杨进安
	实现 COD _{Cr} 、TOC、NH ₃ -N、TP、TN 水质自动分析仪测量混合水样	否	杨进安
	具备必要的防冻或防腐设施	是	杨进安
	设置有混合水样的人工比对采样口	是	杨进安
	水质自动采样单元的管路为明管, 并标注有水流方向	是	杨进安
	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	杨进安
	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, 在台流后充分混合的场所采水	是	杨进安
	采样泵选择合理, 安装位置便于泵的维护	是	杨进安
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	杨进安
	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	杨进安
	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	杨进安
	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	杨进安
	上传的污染源监测数据带有时间和数据状态标识, 符合 HJ355-2019 中 6.2 条款	是	杨进安
	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	杨进安
安装	全部安装均符合要求	是	杨进安
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	杨进安

备注: 设备安装完成后委托武汉正元环境科技股份有限公司进行安装调试, 并出具调试报告。

表 3 仪器设备基本功能验收

项目	验收项目及验收内容	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	柳明安
	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	柳明安
	具有时间设定、校对、显示功能	是	柳明安
	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	柳明安
	应具有测试测量数据类别标识、显示、存储和输出功能	是	柳明安
	应具有限值报警和报警信号输出功能	是	柳明安
	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	柳明安
	具有分钟数据、小时数据和日数据统计分析上传功能	是	柳明安
	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	柳明安
应用要求	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	柳明安
	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	柳明安
	通过软件保护，使得仪器误操作的可能性降至最小	是	柳明安
	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	柳明安
	从用户接口输入的指令，软件文档中应有完整描述	是	柳明安
	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	柳明安
	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	柳明安
	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	柳明安
	注： 安装调试报告主要结论：本次验收设备于2022年8月27日完成安装调试，调试结论为根据现场调查，平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目工程水污染源在线监测设备安装符合《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）及《水污染源在线监测系统（COD _{Cr} 、NH ₃ -N 等）验收技术规范》（HJ 354-2019）的安装验收要求。各设备基本功能符合上述要求。		
安装验收结论：符合验收要求			

表4 监测仪器测量过程参数设置核查表

检测项目	COD _{Cr}		NH ₃ -N		TP
测量原理	试样中加入定量的重铬酸钾溶液，在强酸介质中、以硫酸银作为催化剂，经高温消解后，用分光光度法测定COD值。在特定波长下，测定重铬酸钾被还原产生的三价铬(Cr ³⁺)的吸光度，试样中COD值与三价三价铬(Cr ³⁺)的收光度的增加值成正比关系、将三价三价铬(Cr ³⁺)的收光度的增加值换算成试样的COD值		在硝普钠存在的条件下，水杨酸盐及次氯酸根离子反应生成蓝色化合物；然后采用光电比色法在600nm附近处测定吸光度；根据吸光度与氨氮浓度值之间的线性关系对水样中氨氮进行定量分析。		在中性条件下用过磷酸钾消解水样，将水样中所含磷全部氧化为正磷酸盐。在酸性介质中，正磷酸盐与钼酸铵反应，在锑盐存在下生成磷钼杂多酸后，立即被抗坏血酸还原，生成蓝色络合物，在700nm波长处检测吸光度。该吸光度与试样中正磷酸盐浓度成线性关系。
测量方法	重铬酸钾氧化—光度法		光度比色法（水杨酸分光光度法）		钼酸铵分光光度法
测量过程参数	检测项目		COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP
	固定参数	排放标准限值	进水口	50mg/L	5mg/L
			出水口	30mg/L	1.5mg/L
		检出限 (mg/L)		5	0.05
		测定下限 (mg/L)		0	0
		测定上限 (mg/L)		200	12
		测量周期 (min)		45	40
	试样用量参数	浓度 (mg/L)		100/20	10/1.5
		前次试样排空时间 (s)		60	60
		蠕动泵试样测试前排空时间 (s)		60	60
		蠕动泵试样测试后排空时间 (s)		60	60
		蠕动泵管管径 (mm)		1.6	1.6
		蠕动泵进样时间 (s)		120	120
		注射泵单次体积 (mL)		/	/
		注射泵次数 (次)		/	/

表4 (续) 监测仪器测量过程参数设置核查表

监测项目			CODcr	NH ₃ -N	TP
参数名称			验收时设定值	验收时设定值	验收时设定值
测量 过程 参数	试剂	泵管管径 (mm)	1.6	1.6	1.6
		试剂测试前排空时间 (s)	60	60	60
		试剂测试后排空时间 (s)	60	60	60
		进样时间 (s)	60	60	60
		浓度 (mg/L)	30	2	20
		单次体积 (mL)	2	2	2
		次数 (次)	/	1	1
		试剂浓度 (mol/L)	30	2	30
		配制方法	/	/	/
	试样 稀释 方法	稀释方式	自动稀释	自动稀释	自动稀释
		稀释倍数	1	1	1
	消解 条件	消解温度 (°C)	165	40	120
		消解时间 (min)	10	8	10
		消解压力 (kPa)	600	100	400
	冷却 条件	冷却温度 (°C)	50	40	50
		冷却时间 (min)	10	10	10
	显色条件	显色温度 (°C)	50	室温	50
		显色时间 (min)	2	/	/
	校准液	零点校准液浓度 (mg/L)	0	0	0
		零点校准液配制方法	纯水	纯水	纯水
		量程校准液浓度 (mg/L) (进口/出口)	160	9.6	1.6
		量程校准液配制方法	/	/	/
	报警限值	报警上限 (进口/出口)	200	200	200
		报警下限	/	/	/

验收结论：
安装验收结论：根据《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N等）》安装技术规范（HJ 353-2019）中性能指标要求,进口COD_{Cr}、NH₃-N、TP，出口COD_{Cr}、NH₃-N、TP水污染源在线监测仪器的零点漂移、量程漂移、示值误差结果均符合指标限值要求。
安装验收结论：根据现场调查，平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目工程水污染源在线监测设备安装符合《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N等）》安装技术规范（HJ 353-2019）及《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N 等）验收技术规范》（HJ 354-2019）的安装验收要求。
验收比对监测报告主要结论： 平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目工程污水处理设施进口、排口COD_{Cr}、氨氮、TP水质自动检测仪准确度考核结果和实际水样比对结果均满足《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N等）验收技术规范》（HJ 354-2019）中验收比对考核指标要求；因此综合评价为平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目工程进口、排口COD、氨氮、TP水质自动检测仪符合比对验收指标要求。
联网证明主要内容： 平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目工程联网设备为1#水平潜流人工湿地进口:COD_{Cr}、氨氮、TP、流量计；排口:COD_{Cr}、氨氮、TP；2#水平潜流人工湿地排口：COD_{Cr}、氨氮、TP；3#水平潜流人工湿地进口、排口：COD_{Cr}、氨氮、TP。依据平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目工程联网测试报告可知，采集传输仪和上位机之间的通信稳定，未出现掉线传输中断；所采用协议为HJ212通讯协议，按照规定方式对数据进行了加密。所采用通讯协议符合HJ 212中的规定，正确率为100%。调取1#水平潜流人工湿地、2#水平潜流人工湿地2022.12.25~2022.12.31数据，3#水平潜流人工湿地2022.12.27~2023.01.02数据。现场端数据及上位机数据一致，正确率为100%，上传率为100%，符合考核指标要求。系统运行稳定，未出现其它问题。

平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治
项目（施工）第二标段
水污染源自动监控设施建设方案

平凉市生态环境局华亭分局



目 录

一、概述	1
1.1编制目的	1
1.2编制依据	1
1.3专业术语定义	2
二、监控系统位置变更及安装方案	3
2.1废水污染源自动监控设施建设原则	3
2.2废水污染源自动检测设施安装位置选择	3
2.3排污口规范化整治	4
2.4主要监测因子分析	4
2.5即时采样、校零校满、远程校时、上传时间间隔设定，提取历史数据等等。监控室设计与建设	4
2.6数据采集、通讯及传输系统	5
三、建设安装技术要求	7
3.1排放口的设置	7
3.2测流段的建设	7
3.3采样管路的建设	7
3.4采样泵的选型及安装	8
3.5流量计的安装	8
3.6在线监测仪的安装	8
3.7监测站房的建设要求	9
3.8水质在线分析仪安装	14
3.9系统管理	16
3.10站房管理制度	19
3.11技术支持与服务	19
四、自动监控系统管理	20
4.1监控设施运行维护方式	20
4.2运营维护制度方案	20
4.3运行技术及质控要求	22
4.4管理人员及培训情况	23

一、概述

1.1编制目的

污水集中处理设施必须安装含COD、氨氮、流量计等指标的自动在线监控设备并环境保护主管部门联网。为了更好的对废水污染源在线自动监测系统进行建设和管理，切实为生态环保部门提供数字依据，为业主提供排污超标报警提示，降低业主对周边环境污染的风险，遵循国家和地方环境保护法规，政策精神、使项目建设达到经济效益，社会效益和环境效益的统一。

1.2编制依据

1.2.1引用标准

- (1) 《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N等）安装技术规范》（HJ353-2019）；
- (2) 《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N等）验收技术规范》（HJ354-2019）；
- (3) 《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N等）运行技术规范》（HJ355-2019）；
- (4) 《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》（HJ356-2019）；
- (5) 《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》（HJ377-2019）；
- (6) 《污染源在线自动监控（监测）数据采集传输仪技术要求》（HJ477-2009）；
- (7) 《污染治理设施运行记录仪技术要求及监测方法》（HJ/T378-2007）；
- (8) 《污染源在线自动监控（监测）系统数据传输标准》（HJ212-2017）；
- (9) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (10) 《环境保护设施运营单位运营服务能力要求》（T/CAEPI11-2017）；
- (11) 《环境保护图形标志》(GB15562.1—1995)(GB15562.2—1995)；
- (12) 《固定污染源自动监控（监测）系统现场端建设技术规范》（T/CAEPI11-2017）；
- (13) 《地表水和污水监测技术规范》（HJ91-2002）；
- (14) 《氨氮水质在线自动监测仪技术要求及检测方法》（HJ101-2019）；
- (15) 《总氮水质自动分析仪技术要求》（HJ/T 102-2003）；
- (16) 《总磷水质自动分析仪技术要求》（HJ/T 103-2003）；
- (17) 《污染源在线自动监控（监测）数据采集传输仪技术要求》（HJ 477-2009）；

(18)《水质采样技术指导》(HJ494-2009)；

1.2.2 行政法规及规章

(1)《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日起实施)；

(2)《中华人民共和国水污染防治法》(2008.06.01)；

(3)《建设项目环境保护管理条例》(自2017年10月1日起施行)；

(4)《国务院对确需保留的行政审批项目设立行政许可的决定》(国务院令 第 412 号)；

(5)《污染源自动监控设施运行管理办法》(环发〔2008〕6号)；

(7)《污染源自动监控设施现场监督检查办法》(环保部令 19 号)；

(8)《环保部办公厅关于加快重点行业重点地区重点排污单位自动监控工作的通知》(环办环监〔2017〕61号)；

(9)《关于平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目环境影响报告表的批复》(华环发〔2019〕75号)；

1.3 专业术语定义

污染物在线监控(监测)系统：由对污染物实施在线自动监控(监测)的仪器设备、数采仪、污染物排放过程(工况)自动监控设备和监控中心组成。

二、监控系统位置变更及安装方案

2.1 废水污染源自动监控设施建设原则

废水自动监控系统作为企业环保信息化建设的重要组成部分，对企业今后的整体信息管理系统的建设非常重要。我公司从污水处理厂信息体系建设的全局考虑，结合项目初步设计及环评要求，对方案进行了全面仔细的论证；以系统必须起点高、设计先进科学、管理使用方便、并具备良好的可扩充性，同时要符合国家环境污染源自动监控相关技术标准为目标。并重点考虑以下原则：

先进性与可靠性原则：系统采用的监测技术必须先进，系统必须准确、稳定、安全运行，监测数据准确、可靠。

实用性与经济性原则：系统设计首先应考虑实用性、易于操作管理和维护。在监测设备的选型方面，采用可靠性好，维护费用低、性价比高的监测仪器设备。

开放性与标准化原则：系统的总体设计，应采用开放式的网络结构，使系统易于扩充，并为以后的发展预留可扩充接口；同时，系统网络选用的通信协议和设备接口标准符合国家通用标准。

系统实现的功能

- ①COD、氨氮、流量指标的自动在线监测
- ②监测数据自动远程传输与管理
- ③数据自动存贮统计分析报表生成与打印
- ④自动采集混合样，方便化验室对水样进行化验监测、记录

水污染源在线监测系统主要由四部分组成：流量监测系统、水质自动采样系统、水污染源在线监测仪器、数据控制系统以及相应的建筑设施等。

整个系统的基本运行方式：

COD、氨氮、流量等在线监测仪以特定时间间隔检测到的数据在岗位操作室进行显示与打印，并贮存于数据采集与控制器中，同时数据采集与控制器通过ADSL、CDMA无线网络或局域网(LAN)定时将监测数据上传送到中心站计算机并将数据存贮于该机的数据库中，系统程序将监测数据进行显示、查询、统计分析、报表输出等。当监测到的污染物指标数

据超过设定的报警限值时，出水在线监测计算机在岗位操作室报警。系统通讯参数及报警限值可进行调整，系统可以实现长期连续的安全稳定运行。

2.2 废水污染源自动检测设施安装位置选择

《水污染源在线监测设施安装技术规范》（HJ353）要求排污口按照《地表水和污水监

测技术规范》(HJ 91-2002)中的布设原则选择水污染源排放口位置。排放口依照(GB15562.1)要求设置环境保护图形标志牌。排放口应能满足采样要求。用暗管或暗渠排污的,要设置能满足采样条件的竖井或修建一段明渠。污水面在地面以下超过1m的,应配建采样台阶或梯架。压力管道式排放口应安装取样阀门。

安装检修平台采样点位置位于污水处理站清水池,该位置监测值能代表外排污染物浓度和总量的排放水平。安装位置在净化设施的下游,位于污染物充分混合、均匀的部位,并易于接近,距离监控站房约2m,完全符合采样点距离站房不得大于50m的要求,有足够的空间,便于操作,其安装位置下游和上游的直线距离是符合国标要求。

2.3排污口规范化整治

原则:凡向环境排放污染物的一切排污口必须进行规范化管理;将总量控制的污染物排污口及行业特征污基本原;染物排放口列为管理的重点;排污口设置应便于采样和计量监测,便于日常现场监督和检查;如实向环保行政主管部门申报排污口位置,排污种类、数量、浓度与排放去向等技术。

技术要求:按照环监(1994)470号文,排污口位置须合理确定,实行规范化管理;应设置便于采样、监测的采样口,采样口要求污染物排放口必须实行规范化整治,应按照国家《环境保护图形标志》(GB15562.1(1995)与(GB15562.2-95)的相关规定,设置由国家环保部统一定点制作和监制的环保图形标志牌。环保图形标志牌设置位置应距污染物排放口及固体废物贮存(处置)场或采样点较近且醒目处,设置高度一般为标志牌上缘距离地面约2m。重点排污单位的污染物排放口以设置立式标志牌为主,一般排污单位的污染物排放口可根据情况设置立式或平面固定式标志牌。对一般性污染物排放口应设置提示性环保图形标志牌。

2.4主要监测因子分析

根据“十三五”主要污染物总量减排规划、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和氮磷排放控制的相关要求,对化学需氧量、氨氮、总磷、总氮和流量实施在线监控。

2.5即时采样、校零校满、远程校时、上传时间间隔设定,提取历史数据等等。

监控室设计与建设

监测站房内应配置安全合格的配电设备,能提供足够的电力负荷,功率不小于5KW,站房内应配置稳压电源。监测站房内应配置合格的给、排水设施,使用符合实验要求的用水清洗仪器及有关装置。监测站房应配置完善规范的接地装置和避雷措施、防盗和防止人为破坏

的设施。接地装置安装工程的施工应满足《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》（GB 50169）的相关要求。建筑物防雷设计应满足《建筑物防雷设计规范》（GB50057）的相关要求。监测站房如采用彩钢夹芯板搭建，应符合 DGJ 08-114-2005 的要求。

公司废水污染源在线监控设备安装完成后，在线监控站房将配备空调、不间断电源、稳压电源、温度湿度计、采暖设备等，必要时安装门禁系统和视频监控设施，确保满足仪器仪表正常工作。

a.拟建设监控室的面积、装饰、布置

按照《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N 等）安装技术规范》（HJ353-2019）的要求：应有专用监测站房，新建监测站房面积应不小于10 m²，保证水污染源在线监测系统正常运转。监测站房应尽量靠近采样点，与采样点的距离不宜大于50m。监测站房应做到专室专用。应安装空调和冬季采暖设备，具备温湿度计，保证室内清洁，环境温度，相对湿度和大气压等应符合（GB/T 17214）的要求。

b.监控室系统建设

接地 所有设备具有接地的措施。当某个设备无法安全接地时，设备被双重绝缘，以防电击事件发生。电源和稳压器，UPS：稳压器可以保证CEMS 系统供电的稳定和高质量。即使采用厂用电时，和当供电电压波动为额定值的+10%至-15%时，保证系统运行正常，没有损坏或质量下降。UPS 可以保证在断电时，保证系统运行 4 个小时。避雷：在电缆进口和出口安装电涌抑制装置，所有设备输入口用金属氧化物变阻器或等效电涌抑制器来保护。

设备的保护和仪器室：在明渠上的仪器设备，提供相应的保护罩，并且是绝缘的，主系统放置在仪表室内，保证设备的稳定运行。监测站房内应配备灭火器箱，手提式二氧化碳灭火器、干粉灭火器或沙桶等。监测站房不能位于通讯盲区。监测站房的设置应避免对企业安全生产和环境造成影响。在站房门口、采样口等区域安装视频监控设备。

2.6数据采集、通讯及传输系统

2.6.1数据采集

数据采集器具有采集和控制功能，屏幕可显示污染物排放参数的实时监测数据，以及系统设备的运行状态。系统的计算、统计方法符合国家相关标准和规范的技术要求；系统具有数据查询与检索功能，具备瞬时采样，能报出污染物排放浓度和排放总量的小时均值、日均值、月均值、年均值。记录测定数据和仪器运行状态数据，根据状态数据诊断仪器运行状态并能在测定数据后面给出状态标记。

- 操作简单、人性化

报表格式和基本功能对用户是透明开放的，数据应存入专门的数据库文件。用户根据需要，可对报表的格式进行重新定义后打印输出。具有远程控制和远程诊断功能，实现自动校正分析仪器、自动反吹清扫采样系统等。

- 数据存储功能强大

数据采集控制器能保证存储原始数据，对监控项目数据的采集刷新时间不大于1分钟，提供1分钟平均值，1小时滑动平均

值（每15分钟滑动一次），小时、日、周、月报表。储存年限

为15年以上。数据具备显示、统计、查询、打印、超标报警等功能。

设置有4-20mA标准信号接口和RS232、RS422、RS485通讯接口。DAS输出接口，用户根据需要将历史数据、实时数据、运行参数等通过接口上传至市环境自动监控系统。

数采系统可显示和给环保局上传瞬时数据（可根据要求调整时间），分钟数据、小时平均数据、月平均数据和年平均数据等等。

- 系统的模块化设计和扩展升级接口

数采系统为模块化结构设计，具有扩展功能，可根据使用要求，实现单路、双路或多路配置；并可根据要求加装其他测量参数。

- 安全管理（密码权限）

数采系统具有安全管理功能，操作人员需登录工号和密码后，才能进入控制界面，系统对所有的控制操作均自动记录并入库保存。对管理人员、操作人员提供不同的使用权限。

系统管理人员（设备供应商）：可进行所有的系统设置工作，如：设定操作人员密码、操作级别，设定系统的设备配置，凭用户名和密码进行权限登陆。

一般操作人员（安装企业）：只进行日常例行维护和操作，浏览各信息内容，不能更改系统的设置，凭用户名和密码进行权限登陆。

- 异常情况自动恢复功能

数采系统当受外界强干扰、偶然意外或掉电后又上电等情况发生时，造成程序中断，系统能实现自动启动，自动恢复运行状态并记录出现故障的时间和恢复运行的时间。

- 质量可靠

维修服务 DAS使维修、停运和修理工作量尽量减少。DAS满足下列要求：有独立的DAS电源。备用显示能力。有自诊断功能，能确认运行状态是否正常。

推荐在线监控（监测）仪器仪表与数采仪采用两线制的RS-485接口，关于RS-485接口的

电气标准，参照RS-485工业总线标准。在线监控（监测）仪器仪表和数采仪的RS-485接口明确标明‘RS485+’、‘RS485-’等字样，以指示接线方法。

数据传输方式

在线监控（监测）仪器仪表与数采仪之间采用RS-485串行通讯标准实现数据通讯。

三、建设安装技术要求

3.1排放口的设置

（1）排放口环境保护图形标志牌的设置应符合GB 15562.1的要求，其它的设置应符合HJ/T 353 及各级环境保护主管部门的相关要求。

（2）废水可以通过矩形、圆管形及梯形的管道或明渠方式排放，管道或明渠宜选用混凝土、陶瓷、钢板、钢管、玻璃钢和塑料等具有防腐及易清洁的硬质材质。

（3）对于存在倒灌等影响流量监测的，排放口在建设时应确保特殊时期也能排水顺畅。

（4）管道式排放废水的，应在管道上安装取样阀门；明渠式排放废水的，排放口上游应有一段底壁平滑且长度大于5倍渠道宽度的平直明渠。

（5）排放口设置在地下时，污水面距地面大于1m时，应设置取样台阶，每级台阶高度应在0.15m~0.2m之间，向下倾斜坡度不得大于45°，宽度应不小于0.6m。

监测点位的设置

监测点位应符合 HJ/T 353 中关于监测点位的要求。

3.2测流段的建设

监测点位应避开有腐蚀性气体、较强的电磁干扰和振动的地方，应易于到达，且保证采样管路不超过 50m。采样点位应有足够的工作空间和安全措施，便于采样和维护操作。

管道式排放废水的，监测点位应设置在封闭式管道前；明渠式排放废水的，监测点位应设置于明渠测流段上游，采样口应设置在距水面 0.1m~0.3m以下，离渠底0.2m以上，不得贴近渠底。通过明渠方式连续排放废水的水位小于0.5m时，应采用翻水井方式采样，合流排水时，采样点位应设置在合流后充分混合后的位置，且避开紊流气泡区域。

3.3采样管路的建设

根据废水水质选择适宜的采样管材质，防止腐蚀和堵塞，不应使用软管。采样管路应进行必要的防冻和防腐。应对各采样管路名称、水流方向进行标识。室外采样管路应离地架设或加保护管埋地。

3.4 采样泵的选择及安装

应根据水样流量、水质自动采样器的水头损失及水位差合理选择采样泵。采样泵应一用一备，能保证将水样无变质地输送至水质自动采样器。

当采样点到仪器的水平距离小于 20m，垂直高度差小于 3m 时，应选用功率不小于 350W 的潜水泵或自吸泵。

当采样点到仪器的水平距离大于 20m 时，应选用功率为 550W 至 750W 的潜水泵或自吸泵。

根据废水水质选择适宜材质的水泵，防止腐蚀和堵塞。固定采样管道与采样头或潜水泵之间应装有活接头，便于维护。

3.5 流量计的安装

采用电磁流量计测定流量，应按 HJ/T 367 和 JB/T 9248 要求进行选型。电磁流量计的最大允许误差不得大于 1.5%（满量程误差），超声流量计的最大允许误差不得大于 2%（满量程误差）。

管道流量计的安装

管道流量计安装位置应优先选择垂直管段，无垂直管段时，传感器安装位置管段与水平面角度 $\geq 30^\circ$ ，应使污水流向自下而上，保证管道污水满流。流量计的安装应按 JJG 1030、

JJG1033 的要求确定上、下游侧的直管段长度，宜加装隔离球阀和伸缩节。

公称通径 1000mm 以下的仪表，其上游直管段长度不小于 5 倍公称通径，下游不小于 2 倍公称通径。

管道流量计传感器安装位置应预留足够空间。管道流量计的安装应避开震动及电磁干扰。

3.6 在线监测仪的安装

在线监测仪的安装应符合 HJ/T 353 的技术规定，采样管路不应出现吸附和堵塞现象。对于电极法废水连续自动监测仪，应保证电极探头与探杆一体化且垂直水平面安装，并便于清洁探头上的沉积物；对于光学法分析的连续自动监测仪，安装时应保证光路的准直，

保证与废水接触的光学视窗的清洁。

系统的电气、仪表、管线、施工配管配线的连接应符合 GB/T 6988.5 的规定，系统的管线、施工配管配线应标明名称，并予以标识。

3.7 监测站房的建设要求

3.7.1 监测站房的整体建设

监测站房的建筑设计应满足在线监测监控功能需求且专室专用，建设在远离腐蚀性气体的地点，并满足所处位置的气候、生态、地质、安全等要求。监测站房使用面积应 $\geq 12\text{m}^2$ ，长 $\geq 4\text{m}$ ，宽 $\geq 3\text{m}$ ，监测设备大于4台时，在监测站房设计之初

应考虑增加面积，每增加一台仪器增加 3m^2 ，以此类推；排水监测站房使用面积应 $\geq 15\text{m}^2$ ，长 $\geq 5\text{m}$ ，宽 $\geq 3\text{m}$ 。监测设备大于5台时，在监测站房设计之初应考虑增加面积，每增加一台仪器增加 3m^2 。站房顶空高度应不低于 2.8m 。

监测站房的地面应平整和水平、耐腐蚀、无震动，应保证所布管道中间不得有凸起或凹下。仪器附近无强电磁场干扰和腐蚀性气体。

监测站房内应提供与反吹气源。

监测站房的结构

监测站房的基础荷载强度 2000 kg/m^2 。

独立设置的监测站房可以采用砖混或钢混的结构，应具有防火阻燃、防潮、抗震和抗风能力。

站房地面高度应根据当地水位和降雨量水平决定（一般站房地面标高为 $\pm 0.25\text{m}$ ）。

监测站房的供电

监测站房的供电电源应能满足仪器运行的需求，供电电源电压在接至站房内总配电箱处的电压降小于 5%。供电线路应符合 GB50303 相关要求。

电源供电平稳，电压波动和频率波动符合 GB 12326 的要求。对于电压不稳定和经常断电的地区，宜使用功率匹配的交流电源稳压器，以保护仪器。电源线引入方式应符合国家标准。监测房室内管线、分析仪器设备应和配电柜、仪表柜等保持一定的距离。

监测站房的通风采暖

监测站房通风应满足自动监测的环境条件，应设计进风及出风排气扇。监测站房室内环境条件，应清洁、通风、干燥，空气相对湿度 $\leq 85\%$ ，室内温度应保持在 $18\sim 28^\circ\text{C}$ 。站房内应备有空调保证室内温度恒定，且空调要求具备来电自动复位功能，同时应当采取必要的保温措施。

3.7.2 排水监测站房的给排水

采样水：采用潜水泵或自吸泵等将被监测水样采入自动监测站站房内供仪器进行分析。

采水管：采水管路进入站房的位置靠近仪器安装的墙面下方，采水配管 DN32，压力 0.3kg/cm²，并设 PVC 或钢保护套管（DN150），保护套管高出地面 50mm。

辅助用水：站房内引入自来水（或井水），必要时加设高位水箱，且自来水的水量瞬时最大流量不大于 3m³/h，压力不小于 0.5kg/cm²，每次采样管路清洗用量不大于 1m³。

排水：除分析废液外，多余的样品废水应排入采水点下游20cm的水面下或当地下水管网，排水管要求与采水管一致。

监测站房的辅助设施要求

排气：监测站房内应安装标准气体高压气瓶的固定装置；排水

监测站房内应设置废液储存和回收装置，及多余样品回流至取样点措施。

站房内应配置不间断电源（UPS），电源容量应不小于10kW。

在站房内安装门禁系统和监控探头。门禁系统要求与监控中心联网，监控探头的视角不得有遮挡，能清晰监控进出站房人员的情况，以及运维人员操作自动监控设备的情况。

监测站房内应配备防火、防盗、防渗漏器材。监测站房外应有雨水排出系统。

3.7.3 监测站房的布局技术要求

基本要求

监测站房应建设在远离粉尘、烟雾、噪声、散发异味气体等地点，应避免通讯盲区，电源电压应当相对稳定。

监测站房应有对开窗户与排风扇，保障室内采光与通风，监测站房应设有文件柜，存放在线监测设备基本信息文件、设备运行记录等。

进入站房内的管路或线路应标明相应的用途。规则制度上墙美观大方，运维人员信息、联系方式，各在线监测仪工作原理，主要技术参数应在墙上显著位置显示。监测站房应划分功能区域，按规范进行地面标识。监测站房内应配有干粉或二氧化碳灭火器，以备电器或化学品燃烧灭火使用，灭火装置应位于站房门口左右位置。站房外应在醒目位置安装基站标识牌，应标注单位名称、排污口编号、站房编号、监控因子、设备厂家、运行单位名称等内容。在监测站房外显著位置设置 LED 显示屏，实时公布监测数据。

监测站房内布局

仪器的摆放应考虑方便操作与设备检修。有效利用室内面积。仪器左右两边离墙距离应不小于600mm，后方离墙距离应不小于900mm。站房内应有专门的放置和固定标准气体高压气瓶的区域。

排水监测站房内布局试验台长应不小于1.2m，宽应不小于0.65m，高度0.8m左右，下部设储物柜，存放危险化学品。仪器的摆放应考虑方便操作与设备检修。有效利用室内面积。仪器左右两边离墙距离应不小于0.6m，后方离墙距离应不小于0.9m。

站房内给水管道和排水管道应沿墙、柱、管道井等下方部位合理布置，不得影响人员通行，不得布置在遇水会迅速分解、引起燃烧、爆炸或损坏的物品旁，以及贵重仪器设备的上方。进入站房内的管路或线路应标明相应的用途，进入站房的水路部分每根支管上应装有阀门。

3.7.4安全防护的要求

站房的防雷防雷直击

站房应设防直击雷的外部防雷装置，其保护范围应使得站房处于直击雷的防护区域内。防直击雷的外部防雷装置应有合格的接地装置和良好的泄流通道，接地装置的接地电阻不得大于 10Ω 。防护直击雷的外部防雷装置的保护范围依据标准 GB 50057 的附录 D 的要求。

防闪电感应

各类防雷建筑物除设防直击雷的外部防雷装置外，还应采取防闪电电涌侵入的措施。

防雷中对于配电线路的要求：室外进、出电子信息机房电源线路不宜采用架空线路，站房由 TN 交流配电系统供电时，引出的配电线路应采用 TN-S 系统的接地型式。

电源传输线路上浪涌保护器的设置：进入站房的交流供电线路，在线路的总配电箱 LPZ0A 或 LPZ0B 与 LPZ1 区交界处，应设置 I 类或 II 类试验的浪涌保护器作为第一级保护；在配电线路配电箱等后续防护区交界处，可设置 II 类或 III 类试验的浪涌保护器作为二级保护；特殊重要的电子信息设备电源端口可安装 II 类或 III 类试验的浪涌保护器作为精细保护；使用直流电源的信息设备，视其工作电压要求，安装适配的直流电源线路浪涌保护器。

电源浪涌保护器应注意：当电压开关型浪涌保护器至限压型浪涌保护器之间的线路长度小于 10m，限压型浪涌保护器之间的线路长度小于 5m 时，在两级浪涌保护器之间应加装退耦装置。当浪涌保护器具有能量自动配合功能时，浪涌保护器之间的线路长度不受限制；浪涌保护器应有过电流保护装置和显示功能。

防闪电电涌侵入和外部防雷装置等接地共用接地装置，接地装置的接地电阻应按接入设备中要求的最小值确定，接地电阻不得大于 4Ω 。

计算机设备的输入/输出端口处，应安装适配的计算机信号浪涌保护器。

系统的接地：站房内信号浪涌保护器的接地端，宜采用截面积不小于 1.5mm^2 的多股绝

缘铜导线，单点连接至站房局部等电位接地端子板上；站房的安全保护地、信号工作地、屏蔽接地、防静电接地和浪涌保护器接地等均应连接到局部等电位接地端子板上。当多个计算机系统共用一组接地装置时，宜分别采用 M 型或 Mm 组合型等电位连接网络。

安全防范系统的防雷与接地

置于户外的摄像机信号控制线输出、输入端口应设置信号线路浪涌保护器。

主控机、分控机的信号控制线、通信线、各监控器的报警信号线，宜在线路进出建筑物直击雷非防护区（LPZOA）或直击雷防护区（LPZOB）与第一防护区（LPZ1）交界处装设适配的线路浪涌保护器。

系统视频、控制信号线路及供电线路的浪涌保护器，应分别根据视频信号线路、解码控制信号线路及摄像机供电线路的性能参数来选择。

系统户外的交流供电线路、视频信号线路、控制信号线路应有金属屏蔽层并穿钢管埋地敷设，屏蔽层及钢管两端应接地，信号线路与供电线路应分开敷设。

系统的接地宜采用共用接地。主机房应设置等电位连接网络，接地线不得形成封闭回路，系统接地干线宜采用截面积不小于 16mm^2 的多股铜芯绝缘导线。

站房防雷接地材料接闪器

避雷针宜采用圆钢或焊接钢管制成，其直径应不小于下列数值：

当针长在 1m 以下时，圆钢为 12mm ；焊接钢管为 20mm 。

当针长在 $1\sim 2\text{m}$ 间时，圆钢为 16mm ；焊接钢管为 25mm 。

架空避雷线盒避雷网宜采用截面不小于 35mm^2 的镀锌钢绞线。避雷网和避雷带宜采用圆钢或扁钢，优先采用圆钢。圆钢直径不得小于 8mm 。扁钢截面不得小于 48mm^2 ，其厚度不得小于 4mm 。

引下线

引下线宜采用圆钢或扁钢，宜优先采用圆钢。圆钢直径不得小于 8mm ；扁钢截面不得小于 48mm^2 ，其厚度不得小于 4mm 。

接地装置埋于土壤中的人工垂直接地体宜采用角钢、钢管或圆钢；埋于土壤中的人工水平接地体宜采用扁钢或圆钢。圆钢直径不得小于 10mm ；扁钢截面不得小于 100mm^2 ，其厚度不得小于 4mm ；角钢厚度不得小于 4mm ；钢管壁厚不得小于 3.5mm 。在腐蚀性较强的土壤中，应采取热镀锌等防腐措施或加大截面。

防雷接地施工方法

接闪器：若站房屋面为金属，则宜利用其屋面作为接闪器，金属板之间采用搭接时，其

搭接长度不得小于 100mm，厚度不小于 0.5mm（注：金属泡沫夹心板不能作为接闪器，除非金属板厚度≥4mm）；金属板无绝缘被覆层。若屋顶上有永久性金属，则以利用其作为接闪器，但各部件之间应连成电气通路，旗杆、栏杆、装饰物等的其尺寸应符合要求。钢管的壁厚不得小于4mm。除利用混凝土构件内钢筋作接闪器外，接闪器应热镀锌或涂漆。如所处环境有较强腐蚀性，尚应采取加大其截面或其他防腐措施。

引下线：引下线应沿建筑物外墙明敷，并经最短路径接地；

建筑物的消防梯、钢柱等金属构件宜作为引下线，但其各部件之间均应连成电气通路；采用多根引下线时，宜在各引下线上距地面 0.3m 至 1.8m 之间装设断接卡；在易受机械损坏和防人身接触的地方，地面上 1.7m 至地面下 0.3m 的一段接地线应采取暗敷或镀锌角钢、改性塑料管或橡胶管等保护设施。

接地装置：人工垂直接地体的长度宜为 2.5m。人工垂直接地体间的距离及人工水平接地体间的距离宜为 5m，当受地方限制时适当减小。人工接地体在土壤中的埋设深度不得小于 0.5m。接地体应远离由于砖窑、烟道等高温影响土壤电阻率升高的地方。在高土壤电阻率地区，降低防直击雷接地装置接地电阻宜采用下列方法：采用多支线外引接地装置，外引长度不得大于有效长度；接地体埋于较深的低电阻率土壤中，采用降阻剂或换土。

防直击雷的人工接地体距建筑物出入口或人行道不得小于 3m。当小于 3m 时应采取下列措施之一：水平接地体局部深埋不得小于 1m；水平接地体局部应包绝缘物，可采取 50～80mm 的沥青层；采用沥青碎石地面或在接地体上敷设 50～80mm 厚的沥青层，其宽度应超过接地体 2m。埋在土壤中的接地装置，其连接应采用焊接，并在焊接处作防腐处理，接地装置工频接地电阻应符合 GBJ 65 的要求。

站房、仪器设备的防潮与防腐蚀要求

站房底部密一体化施工，整体具备防渗、防潮、防裂、防冻要求，整个钢制底架部分喷涂防锈油漆。

管路的防护与安装

所有废气、废水管路严禁泄漏或擅自增加旁路，电气线路严禁擅自增加旁路和接入或接出点。

3.7.5 排气管路的防护与安装

从探头到分析仪的整条采样管线的铺设应采用桥架或穿管方式，管线倾斜度不得小于 5°，防止管线内积水，在每隔 4～5m 处进行固定。完全抽取式烟气 CEMS 的伴热管伴热温度

应不低于 120℃。

电缆桥架安装应满足最大直径电缆的最小弯曲半径要求。电缆桥架的连接应采用连接片联结。配电套管应采用钢管和 PVC 管材质配线管，其弯曲半径应满足最小弯曲半径要求。

电缆的敷设应将动力与信号电缆分开敷设，保证电缆通路及电缆保护管的密封，自控电缆敷设应符合输入、输出分开，数字信号、模拟信号分开的敷设要求。

各联接管路，法兰、阀门封口垫圈应牢固完整，不得有漏气现象。电气控制和电气负载设备的外壳防护应符合 GB4208 的要求，户内防护等级达到 IP24 级，户外防护等级达到 IP54 级。

排水管路的防护与安装管路安装前，管路相连的设备应安装完毕，符合安装要求。排水管道各零件及阀门需经检验部门检验合格，核查无误，

管道内部应清理干净无杂物。

安装法兰、管道连接处及其它连接件应便于检修。管道敷设高度不一样的，宜由低到高依次敷设，管道需穿越道路、墙或其他建筑物的，应加套管或涵洞保护。按照图纸规定的数量、规格、材质、配组组件，并标号。管道安装完毕，应试水做压力测试。室外管路应离地架设，或加保护管埋地。

采样管路应深埋至冻土层下，外套多层保温套管，两端密封，宜使用电伴热管道以保证冬季不结冰，并在管道最低点设排空阀。夏天管道的良好保温或系统停运后自动排空，对于系统管道内抑制藻类孳生有着良好的效果；冬天因故停运时应开启排空阀将系统存水放空。

防爆和防火

现场端的安装应满足所处场所的防爆和防火级别要求。易燃易爆品的使用和管理应由受过专业培训的人员负责，做到专人专责，应制定易燃易爆品管理制度并严格执行，无关人员不得随意使用和触碰。

对标准气体高压气瓶等易燃易爆容器进行固定放置，不得在规定区域外随意摆放。站房内不得存放与设备使用和操作无关的易燃易爆物品。站房内应配备必要的消防器材。

3.8 水质在线分析仪安装

3.8.1 氨氮在线分析仪安装

氨氮在线分析仪需安装在监测站房内，安装方式是采取机柜式安装即分析仪主机安装在预处理机柜上（见下图）。仪器摆放应遵循以下原则：

仪器放置地面应铺地砖，要求平整和水平、无震动，仪器附近无强电磁场干扰和腐蚀性气体：

安装具有高温加热装置的水质分析仪，比如TOC、TCR等，应避开可燃物和严禁烟火的场所；

根据项目是否配置预处理系统，仪器安装可以采取壁挂式安装或预处理机柜安装等方式；

仪表的测量方式是通过光电方式检测的，因此仪器摆放位置应避免阳光直射到仪器正面，特别是放置化学试剂处和反应单元处。所以仪器尽量坐北朝南摆放，并要求用户安装窗帘；

仪器摆放位置应尽量靠近污水排放口方向，并要考虑仪表进 出水管路安装方便，尽量少走弯头、少用接头，保证溢流通畅。 仪器放置的地面应高于取样口地面300 mm以上，如果仪器

安装位置低于采样点位置，为了使系统能正常、顺畅的排水，必须制作支架抬高仪器；

为了防止下雨时雨水从窗户渗漏导致漏电等隐患的发生，所以仪表尽量避免靠窗摆放，插座尽量不要安装在窗户下方的墙壁上。

仪器（不含预处理系统机柜）的尺寸为宽×高×深=500 mm×700 mm×365 mm，要求仪器的左右保持≥600 mm的空间，前面保持≥1000 mm的空间，使仪器周围有足够空间，方便仪器日常维护；

仪器定位好后，尽量保持监测站房内整体布局规范、合理、美观；

3.8.2COD在线分析仪安装

COD在线分析仪需安装在监测站房内，安装方式是采取机柜式安装即分析仪主机安装在预处理机柜上。仪器摆放应遵循以下原则：

仪器放置地面应铺地砖，要求平整和水平、无震动，仪器附近无强电磁场干扰和和腐蚀性气体；

安装具有高温加热装置的水质分析仪，比如TOC、TCR等，应避开可燃物和严禁烟火的场所；

根据项目是否配置预处理系统，仪器安装可以采取壁挂式安装或预处理机柜安装等方式；

仪表的测量方式是通过光电方式检测的，因此仪器摆放位置应避免阳光直射到仪器正面，特别是放置化学试剂处和反应单元处。所以仪器尽量坐北朝南摆放，并要求用户安装窗帘；

仪器摆放位置应尽量靠近污水排放口方向，并要考虑仪表进出水管路安装方便，尽量少走弯头、少用接头，保证溢流通畅。仪器放置的地面应高于取样口地面300 mm以上，如果仪器安装位置低于采样点位置，为了使系统能正常、顺畅的排水，必须制作支架抬高仪器；为了防止下雨时雨水从窗户渗漏导致漏电等隐患的发生，所以仪表尽量避免靠窗摆放，插座尽量不要安装在窗户下方的墙壁上。

仪器（不含预处理系统机柜）的尺寸为宽×高×深=500 mm×700 mm×365 mm，要求仪器的左右保持≥600 mm的空间，前面保持≥1000 mm的空间，使仪器周围有足够空间，方便仪器日常维护；

仪器定位好后，尽量保持监测站房内整体布局规范、合理、美观；

流量计安装前的注意事项：

选择通风良好的位置安装控制器，并避免直接受到阳光照射；

当使用AC 230V的电源时，应避免电源突变产生干扰（若有电源突变干扰现象发生时，可将控制器之电源及控制装置电源分开，即控制器采单独电源，或在所有电磁开关及动力控制装置之线圈端接突波吸收器来消除突波，如加药机，搅拌机；尤其在三相电源时，应正确使用地线）；

本变送器内部的继电器接点耐电流较小，故若要控制较大动力的附属装置时，请务必外接耐电流较大之继电器，以确保仪器的安全。

根据仪表安装规范要求，为了保证流量计数据的准确性和有效性，流量计控制器离传感器不易过远，在距离超过20M时由于模拟信号在电缆传输中的衰减特性会使数据偏下，故将PH，流量计的传感器安装在排放口现场，采用仪表箱保护措施。数据从控制器端一份传输到监测房的数据采集仪传到环保厅，一份连接到PLC柜再传到污水厂的中控室。

3.8.3项目实施安全技术措施

进用户现场前需要了解用户的产品结构、危险区域、自觉遵守相关安全生产规章制度和劳动纪律，不违章作业。

进入现场后必须配戴防护用品，并按水质项目安全操作规范及用户的安全规定进行工程实施。

3.9系统管理

3.9.1在线监测系统运行管理制度

水质在线监测系统运行管理制度

1、计算机及组态软件部分计算机电源要求24小时开启，计算机上不要运行未经系统提供商所允许的任何程序。

监控软件要求一直保持运行状态，禁止改变系统相关参数设置。

无线数据传输部分的通信卡禁止挪做它用，并应及时进行充值。

2、COD分析仪的维护

检查取样预处理单元是否正常，保证样水进样正常、无堵塞现象。

检查分析检测单元的试剂量是否充足。

检查控制菜单界面是否有报警，根据报警信息确认故障现象。

废液处理：

流量计不需要使用试剂，不涉及的废液处理；COD在线分析仪为重铬酸钾法，废液含有铬的化合物，废液为强酸性液体，含有银、汞和铬等重金属离子，可以使用专门的高密度聚乙烯类塑料桶收集、储存，然后进行集中处理。COD_{Cr}废液的处理方法如下：

取10L废液，加入30g左右过量的氯化钠，充分搅拌，生成白色氯化银沉淀和少量的氯化亚汞沉淀，静置过夜，分离。

上清液中加入20g左右过量七水合硫酸亚铁，充分搅拌，将过量六价铬还原为三价铬，此时溶液由原来的黄色变为绿色或蓝灰色。

加入一定量的氢氧化钠以中和过量的酸，使pH值为8~10之间（需用pH试纸确定加入酸或碱的量），此时溶液中会有褐色的沉淀生成。

加入40g左右过量九水合硫化钠，充分搅拌，使三价铬、三价铁、二价汞离子生成相应的黑色的硫化物沉淀，静置过夜，分离。

清液可直接排放，残渣作危险固体废物处理。氨氮废液的处理方法如下：

该仪器废液为碱性液体，含有重金属汞离子，可用专门的高密度聚乙烯类塑料桶收集、储存，然后进行集中处理。

废液处理方法如下：

取10L废液，其pH值一般在8~10之间，如果不是可用盐酸或氢氧化钠调整pH值到此范围（需用pH试纸确定加入酸或碱的量）。

向废液中加入40g左右过量九水合硫化钠，充分搅拌，使生成黑色的硫化汞沉淀。

再加入40g左右七水合硫酸亚铁作为共沉淀剂，充分搅拌，生成的硫化亚铁将水中悬浮的硫化汞微粒吸附而共沉淀，然后静置过夜，分离。清液可直接排放，残渣作危险固体废物处理。

以上虽然可以做到对危废液的处理，但对残渣的处理仍然要万分小心，按照相关规定规定进行处理。

3、流量计的维护

定期检查量水堰槽水的流量是否稳定，仪表显示是否稳定。

在电源正常开启的情况下，界面无任何显示，请检查机器内部的保险丝。

4、数采仪的维护

定期检查数采仪的显示是否正常，与分析仪表的数据是否一致。

注意数据是否在正常传输，机器里的通讯卡要及时充值。

检查取样预处理单元是否正常，保证样水进样正常，无堵塞现象。

检查分析检测单元的试剂量是否充足。

检查控制菜单界面是否有报警，根据报警信息确认故障现象。

5.废液处理

流量计不需要使用试剂，不涉及的废液处理；COD在线分析仪哈希方法为重铬酸钾法，废液含有铬的化合物，在现场用一个1.5L废液桶专门收集，氨氮废液不含危害物质但是废液带色同样在现场用1.5L废液桶专门收集，交由专业的有相关资质公司处理。

如设备运行不正常，请致电设备提供商。

3.9.2水质在线监测系统操作维护人员工作职责

1、监测系统的日常维护由具有考核合格证的操作人员负责，进行日常仪器职守、日常维护，其他任何人不得操作，未经许可其他人员不得随意进入监测室。

2、加强系统巡检工作，每天巡查系统1次并作记录，若发现系统运行异常或故障，应及时处理并将情况如实向公司主管部门报告，需安排系统集成商派技术工程师上门维修的，须向主管部门书面报告。

3、监测室内应保持清洁干燥，防火、防盗、防雷、防汛措施完善，室内温度应保持在15--35℃，湿度<85%RH。

4、操作人员应严格按照用户手册使用、维护仪器，不得擅自开启、调节用户手册中规定必须由厂家或设备提供商开启、调节之部分。

5、用户不得擅自更改、移动、变位监测仪器之各类管线。

6、用户在监测仪器附近增加易燃、易爆腐蚀性气体、机械震动、强电场、磁场干扰、高温热辐射设备时需事先向设备提供商说明。

7、用户不得擅自改换使用手册中规定的、非设备提供商提供的配件。

8、由于用户误操作或偷排、偷放停机导致仪器自我保护部分不能正常连续工作而致使仪器受损后果自负。

9、建立的系统台帐应准确、规范、完整、及时地记录设备运行状况及维修情况。

3.10站房管理制度

1、站房由专人管理，实行管理人员负责制，无关人员，未经许可不准进入站房，凡进站房人员必需进行人员登记；

2、站房内部设备须布局规范、陈列美观、整齐清洁、做好防尘、防潮、防压、防挤、防变形、防热、防磁、防震等工作；

3、站房环境必须满足控制系统设计规定的要求；

4、站房内所有在线监测相关物品须做好标签、标识、做好各类物品的分类摆放；

5、建立健全在线监测设备管理明细帐：仪器清册和统计表，定期核对做到帐、册、表、物相符；

6、在线监测设备应及时进行清洁、维护后必需将管路；线路整理复位，并根据各类仪器的特点，定期有计划的进行维护和保养，使所用仪器设备经常处于完好状态；

7、站房内严禁吸烟、吃零食；设备维护人员必须严格执行站房卫生制度，维护设备前后需对站房进行卫生清理；站房墙壁严禁涂写、保持墙壁清洁；站房内严禁带入易燃易爆和有毒物品，不得在站房内堆放杂物，机柜上禁放任何物品；

8、站房电缆通道要有防鼠设施，以防鼠害；站房内应配备相应的消防器材；

9、巡检维护人员每次对在线监测设备进行维护前必须将门窗打开，保持站房内空气流通畅通；

10、每次巡检维护后，维护人员必须对站房在线监测设备及房内设施进行一次全面的清查核对，处理好有关事项，及时完成各种统计工作并按要求上报和存档；

3.11技术支持与服务

自动监测设备质量保证期

自动监测设备质量保证期，自监测设备安装调试运行之日起12个月。若出现设备故障，我公司免费进行维护、更换。

自动监测设备各检测单元的质量保证期

自动监测设备各检测单元的质量保证期，自监测设备安装调试运行之日起12个月。

四、自动监控系统管理

4.1 监控设施运行维护方式

必要的专业的运行维护是确保废水污染源自动监控设施所提供数据准确可信的重要支撑，仪表通过验收后，我公司将聘请专业的运维单位开展日常维护，保障污染源自动监控设施正常运行，确保数据上传有效。运维单位应根据在线监控设施使用说明书和本标准的要求编制仪器运行管理规程，确定系统运行操作人员和管理维护人员的工作职责。运维人员应当熟练掌握废水污染源自动监控设施仪器设备的原理、使用和维护方法并持证上岗。

4.2 运营维护制度方案

公司将协同聘请的专业运营单位根据废水自动监控设施说明书的要求对废水自动监控设施系统保养内容，保养周期或耗材更换周期等作出明确规定，每次保养情况进行记录并归档。

每次进行备件或材料更换时，更换的备件或材料的品名、规格、数量等将完整记录并归档。如更换有证标准物质或标准样品，还需记录新标准物质或标准样品的来源、有效期和浓度等信息。对日常巡检或维护保养中发现的故障或问题，系统管理维护人员也将及时处理并记录。

废水自动监控设施日常运行质量保证是保障废水自动监控设施正常稳定运行、持续提供有质量保证监测数据的必要手段。当废水自动监控设施不能满足技术指标而失控时，我公司将协同专业运营单位及时采取纠正措施，并缩短下一次校准、维护和校验的间隔时间。

4.2.1 日检查维护

每天应通过远程查看数据或现场察看的方式检查仪器运行状态，数据传输系统是否正常，并判断水污染源在线监测系统运行是否正常。如发现数据有持续异常等情况，应前往站点检查。

4.2.2 周检查维护

每7天对水污染源在线监测系统运行进行1~2次现场维护。

检查自来水供应、泵取水情况，检查内部管路是否通畅，仪器自动清洗装置是否运行正常，检查各仪器的进样水管和排水管是否清洁，必要时进行清洗。定期对水泵和过滤网进行清洗。

检查监测站房内电路系统、通讯系统是否正常。

对于用电极法测量的仪器，检查电极填充液是否正常，必要时对电极探头进行清洗。

检查各水污染源在线监测仪器标准溶液和试剂是否在有效使用期内，保证按相关要求定期更换标准溶液和试剂。

检查数据采集传输仪运行情况，并检查连接处有无损坏，对数据进行抽样检查，对比水污染源在线监测仪、数据采集传输仪的数据一致性是否符合表1的要求。

检查水质自动采样系统管路是否清洁，采样泵、采样桶和留样系统是否正常工作，留样保存剂是否充足，留样保存温度是否正常。

4.2.3月检查维护

每月的现场维护应包括对水污染源在线监测仪器进行一次保养，对水泵和取水管路、配水和进水系统、仪器分析系统进行维护；对数据存储/控制系统工作状态进行一次检查；检查监测仪器接地情况，检查监测站房防雷措施。

水污染源在线监测仪器：根据相应仪器操作维护说明，检查和保养易损耗件，必要时更换；检查及清洗取样单元、检测单元、计量单元等。

水质自动采样系统：检查采样管路，根据情况更换蠕动泵管、清洗混合采样瓶等。

超声波明渠流量计：检查流量计液位传感器高度是否发生变化，检查明渠堰体是否有物体沉积改变堰体形状，检查超声波探头与水面之间是否有干扰测量的物体，对堰体内影响流量计测定的干扰物进行清理。

4.2.4季度检查维护

水污染源在线监测仪器：根据相应仪器操作维护说明，检查及更换易损耗件，检查关键零部件可靠性，如计量单元准确性、反应室密封性等，必要时进行更换。

对于水污染源在线监测仪器所产生的废液应以专用容器予以回收，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597）的有关规定，交由有危险废物处理资质的单位处理，不得随意排放或回流入污水排放口。

4.2.5检查维护记录

运行人员在对本水污染源在线监测系统进行检查维护时，应作好记录。

4.2.6其他检查维护

(1) 保持机房、监测站房的清洁，保持设备的清洁，保证监测站房内的温度、湿度满足仪器正常运行的需求。

(2) 保持各仪器管路通畅，出水正常，无漏液。

(3) 对电源控制器、空调、排风扇、供暖设备等辅助设备要进行经常性检查。

（4）此处未提及的维护内容，按相关仪器说明书的要求进行仪器维护保养、易耗品的定期更换工作。

4.3运行技术及质控要求

4.3.1运行技术要求

对化学需氧量、氨氮、总磷水质自动分析仪按要求定期进行自动标样核查和自动校准，自动标样核查结果应满足表5-1要求。

对化学需氧量、氨氮水质自动分析仪以及超声波明渠流量计定期进行实际水样手工比对试验，实际水样手工比对试验结果应满足表1要求，实际水样实验室标准分析方法见表2。

数据采集传输仪、在线监测仪器与上位机任意两者之间的相对误差应满足表1要求。

表1 水污染源在线监测仪器运行技术指标

仪器类型	技术指标要求	试验指标限值	样品数量要求
化学需氧量（COD _{Cr} ）水质自动分析仪	采用浓度约为0.5倍现场工作量程上限值的标准样品	±10%	1
	实际水样COD _{Cr} <30 mg/L	±5 mg/L	比对试验总数应不少于3对。当比对试验数量为3对时应至少有2对满足要求；4对时应至少有3对满足要求；5对以上时至少需80%满足要求。
	30 mg/L≤实际水样COD _{Cr} <60mg/L	±30%	
	60 mg/L≤实际水样COD _{Cr} <100 mg/L	±20%	
	实际水样COD _{Cr} ≥100mg/L	±15%	
氨氮（NH ₃ -N）水质自动分析仪	采用浓度约为0.5倍现场工作量程上限值的标准样品	±10%	1
	实际水样氨氮实验室测试值<2mg/L	±0.3 mg/L	同化学需氧量比对试验数量要求。
	实际水样氨氮实验室测试值≥2mg/L	±15%	
数据采集传输仪	数据采集传输仪、在线监测仪器与中心平台任意两者之间的相对误差	±2‰	1
超声波明渠流量计比对试验	液位比对误差	12 mm	6组数据
	流量比对误差	±10%	10分钟累计流量

表2 水污染源在线监测仪器实际水样实验室标准分析方法

项目	分析方法	标准号
化学需氧量（COD _{Cr} ）	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	GB 11914
	高氯废水 化学需氧量的测定 氯气校正法	HJ/T 70
氨氮（NH ₃ -N）	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535
	水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法	HJ 536

4.4 管理人员及培训情况

4.4.1 排污单位、运维单位的人员情况等

我公司在安装完成后选派专业人员参加专业培训，验收通过后，我公司将通过邀请专业机构运维的方式保障设备正常运行，专业机构必须具备污染源自动监控设施运营相关能力，人员做到持证上岗，我公司将考察择优有优选择。

4.4.2 人员培训计划

培训方式：我公司积极参加环保部门举办的各类培训，同时我公司将邀请设备厂家、运营机构或环保部门专业人员对我公司的日常管理进行培训和指导。

培训内容：主要培训环保保护法律法规、排污许可制度、企业自行监测、污染源自动监控设施运行管理等。

培训对象：主要对企业负责人、分管副总和现场操作人员进行全员培训。

培训时间：一年不少于两次内训，同时参加环保部门的各类培训。



中国环境保护产品认证证书

证书编号: CCAEPI-EP-2021-719

申请单位名称: 广州博控自动化技术有限公司

申请单位注册地址: 广州市天河区建工路12号302房

制造商名称: 广州博控自动化技术有限公司

制造商地址: 广州市天河区建工路12号302房

生产厂名称: 广东化一环境科技有限公司

生产厂地址: 广东省广州市南沙区珠江东路271号901房

产品名称: 环保数采仪

产品商标/型号/规格: K37A型

认证依据: 《污染源在线自动监控(监测)数据采集传输仪技术要求》

(HJ 477-2009)

认证模式: 工厂(现场)检查+产品检验+认证后监督

发证日期: 2021年10月26日

有效期至: 2024年10月25日

发证机构: 中环协(北京)认证中心



法定代表人:

易斌



证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持

本证书有效性查询



中国环境保护产品认证证书

证书编号: CCAEPI-EP-2020-1051

申请单位名称: 武汉正元环境科技股份有限公司

申请单位注册地址: 武昌区友谊大道 371 号 v+ 合伙人大厦裙楼六层 C6-28-2

制造商名称: 武汉正元环境科技股份有限公司

制造商地址: 武昌区友谊大道 371 号 v+ 合伙人大厦裙楼六层 C6-28-2

生产厂名称: 武汉正元环境科技股份有限公司

生产厂地址: 湖北省武汉市江夏区藏龙岛杨桥湖大道口恒瑞创智天地
J385 栋 A 座 304/305/306

产品名称: 总磷在线分析仪

产品商标/型号/规格: ZXcm-500-TP 型

产品标准/技术要求: 《总磷水质自动分析仪技术要求》

(HJ/T 103-2003)

认证模式: 工厂(现场)检查+产品检验+认证后监督

发证日期: 2022 年 4 月 7 日

有效期至: 2023 年 12 月 1 日

发证机构: 中环协(北京)认证中心

法定代表人: 易斌

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持



本证书有效性查询



中国环境保护产品认证证书

证书编号: CCAEPI-EP-2020-861

申请单位名称: 武汉正元环境科技股份有限公司

申请单位注册地址: 武昌区友谊大道371号v+合伙人大厦裙楼六层C6-28-2

制造商名称: 武汉正元环境科技股份有限公司

制造商地址: 武昌区友谊大道371号v+合伙人大厦裙楼六层C6-28-2

生产厂名称: 武汉正元环境科技股份有限公司

生产厂地址: 湖北省武汉市江夏区藏龙岛杨桥大道口恒瑞创智天地
13#5楼A座304/305/306

产品名称: COD在线分析仪

产品商标/型号/规格: ZXcm-500cr型

产品标准/技术要求: 《环境保护产品技术要求 化学需氧量(COD_{Cr})
水质在线自动监测仪》(HJ/T 377-2007)

认证模式: 工厂(现场)检查+产品检验+认证后监督

发证日期: 2022年4月7日

有效期至: 2023年10月19日

发证机构: 中环协(北京)认证中心



法定代表人: 易斌



证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持

本证书有效性查询



中国环境保护产品认证证书

证书编号: CCAEPI-EP-2020-862

申请单位名称: 武汉正元环境科技股份有限公司

申请单位注册地址: 武昌区友谊大道371号v+合伙人大厦裙楼六层C6-28-2

制造商名称: 武汉正元环境科技股份有限公司

制造商地址: 武昌区友谊大道371号v+合伙人大厦裙楼六层C6-28-2

生产厂名称: 武汉正元环境科技股份有限公司

生产厂地址: 湖北省武汉市江夏区藏龙岛杨桥湖大道口恒瑞创智天地
13#5栋A座304/305/306

产品名称: 氨氮在线分析仪

产品商标/型号/规格: ZXcm-500-nr 型

产品标准/技术要求: 《氨氮水质自动分析仪技术要求》

(HJ/T 101-2003)

认证模式: 工厂(现场)检查+产品检验+认证后监督

发证日期: 2022年4月7日

有效期至: 2023年10月19日

发证机构: 中环协(北京)认证中心

法定代表人: 易斌

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持



本证书有效性查询

平凉市生态环境局华亭分局文件

华环发〔2019〕75号

平凉市生态环境局华亭分局 关于平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治 项目环境影响报告表的批复

平凉市生态环境局华亭分局：

我单位组织实施的《平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）已收悉，按照项目建设管理程序，现批复如下：

一、该《报告表》编制规范，遵循了环境影响评价技术导则，工程和环境现状分析交代清楚，主要保护目标明确，重点突出，评价结论可信，提出的污染防治、生态恢复和环境管理措施切实可行。同意该项目建设。

二、根据《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》（国

—1—

家发改委令（2013）第21号令），拟建项目属于第一类“水利：江河堤防建设及河道、水库治理工程”，符合国家产业政策。

三、该项目位于华亭县城区污水处理厂下游、华亭市安口镇污水处理厂附近以及汭河河道内，总投资11363.61万元。项目拟规划建设垂直流人工湿地3处89111.2平方米（133.6亩），溢流坎及表面流湿地8座36418.2平方米（54.6亩），设置断面水质监测设备4套，配套输水管道，管理与服务等附属工程。

四、建设单位在施工过程中要规范施工单位的作业行为，积极落实各项污染防治措施，以确保各类污染物达标排放。

1.废气：主要为扬尘及机械尾气。禁止使用袋装水泥和现场搅拌混凝土，砂浆，建筑工地严格落实市政府“三个必须”（即建筑工地周围和材料堆放场必须设置全封闭围挡墙，建筑工地必须配备以雾炮抑尘系统为主的扬尘控制设施，建筑垃圾堆放、清运过程必须采取相应抑尘和密闭措施）要求，切实做到“六个百分之百”（即工地沙土100%覆盖，工地路面100%硬化，出工地车辆100%冲洗车轮，拆除房屋的工地100%洒水压尘，暂时不开发的空地100%，施工场地100%围挡）。

2.废水：主要为工地生活污水和车辆、建筑材料等冲洗废水。生产废水经沉淀池处理后，回用于周围绿化或洒水抑尘，不外排。建设单位应加强管理严禁施工废水进入城市污水管道及周围农田内。职工洗漱废水泼洒抑尘不外排，利用沿线公厕。

3.噪声：主要为施工噪声，施工过程中加强施工管理，确保

文明施工,使项目施工场界噪声达到《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2011)限值要求,合理施工(每日 22:00-次日 6:00 禁止施工)。施工单位在工程施工前应公告附近居民,合理安排施工时间,运输车辆进出施工场地及途经环境敏感点时要做到减速慢行,严禁鸣笛,不得干扰周围居民的正常生活和学习。

4.固体废物:主要为施工现场的建筑废物、弃土和工人生活垃圾。施工现场设置临时建筑废物堆放场并进行密闭处理,建筑垃圾除部分用于回收,剩余部分及时清运至隧道进出口施工综合区处置。施工人员每日产生的生活垃圾统一收集于垃圾仓内,定期清运至就近的生活垃圾填埋场处置。

5.生态环境影响:项目施工期生态影响主要包括对水生生态系统、陆生植被及动物的影响。

(1) 水生生态系统

河道疏浚整治将改变现状两岸土坡,改变挺水植物的生存环境,在工程施工期间,两岸挺水植物将消失。项目建成一段时间后南汭河水质将比现状水质条件好,透明度较高,有利于沉水植物较快的恢复。大面积底泥的挖除,会使各类底栖生物的生境受到严重影响,大部分将死亡。河道疏浚后底栖动物能得到一定程度的恢复,河道整治后,底质环境及水质的改善、污染底泥的去除,将有利于河道水生生态环境的重建,将加快底栖动物的恢复,提高底栖动物的多样性。

(2) 对陆域植被的影响

工程施工区主要包括混凝土拌和系统、机械停放场、综合加工场、存料场等。施工区及施工营地不得占用基本农田、林地等，不得对国家重点保护植物资源造成破坏。

6.水土流失对环境的影响：在工程的建设过程中，土石方开挖、淤泥开挖及其他区域的回填等，使裸露面表层结构疏松，植被覆盖度降低，区域内土壤抗侵蚀能力降低，水土流失加剧；施工单位应加强项目管理，尽快处理弃土方，避免造成水土流失。

五、拟建项目为河道治理工程，项目建成后，有利于提高当地的防洪泄洪能力，两岸绿化建设能美化周围环境，改善当地景观，基本不会对环境产生不利影响。主要为周围居民娱乐活动产生的少量生活垃圾，项目设置垃圾桶，集中收集后由环卫部门统一处理；同时应加强宣传教育，提高居民的环保意识。

六、建设项目需严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，确保各项环保设施建设到位，运行正常。

七、建设项目应严格按照《报告表》及环评批复内容建设，如有变更，须另行报批。建设单位应按照国家法律法规及省市有关规定、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和环评批复等要求，自主开展相关验收工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；

未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

平凉市生态环境局华亭分局

2019年3月22日

平凉市生态环境局华亭分局

2019年3月22日印发

—5—

平凉市华亭市泾河流域水环境整治项目
1#水平潜流人工湿地（出口）污水处理站
水污染源在线监测仪器安装调试报告



项目名称：平凉市华亭市泾河流域水环境整治项目
1#水平潜流人工湿地（出口）污水处理站水污染源
在线监测仪器安装调试报告

调试单位：武汉正元环境科技股份有限公司

2022 年 9 月 5 日



平凉市华亭市泾河流域水环境整治项目
1#水平潜流人工湿地（出口）污水处理站水污染源
在线监测仪器安装调试报告

一、调试依据及目的

为了准确了解所安装水污染源在线监测仪器测试数据的准确性，为仪器验收提供必要技术资料，根据《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N等)安装技术规范》(HJ353-2019)特编制此报告。

二、项目概况

1#水平潜流人工湿地污水处理站位于平凉市华亭市月圆村，于2021年10月在污水处理站出口安装了武汉正元环境科技股份有限公司化学需氧量、氨氮、总磷在线自动分析仪。为了加强排污管理，防止环境污染，从而进行了规范化管理。我方于2022年08月17日对污水处理站开展了污染源在线监测仪器安装调试，并编制此报告。

三、仪器设备工作原理及调试方法内容、技术指标要求

3.1 在线化学需氧量（COD）分析仪

厂家名称：武汉正元环境科技股份有限公司

设备型号：ZXcm-500cr

测量方法：重铬酸钾氧化-光度法

设置测量量程：0-200mg/L

3.2 在线氨氮分析仪

厂家名称：武汉正元环境科技股份有限公司

设备型号: ZXcm-500-nr

测量方法: 水杨酸分光光度法

设置测量量程: 0-12mg/L

3.3 在线总磷分析仪

厂家名称: 武汉正元环境科技股份有限公司

设备型号: ZXcm-500-TP

测量方法: 钼酸铵分光光度法

设置测量量程: 0-2mg/L

根据《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N等)安装技术规范》(HJ 353-2019)的调试指标和要求, 设置采样周期(设置为 1h)和工作量程。平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目 1#水平潜流人工湿地污水处理站执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准, 化学需氧量排放限值为 30mg/L、氨氮排放限值为 1.5 mg/L, 总磷排放限值为 0.3 mg/L, 结合在线设备仪器现有量程情况, 设置化学需氧量分析仪等水污染源在线监测仪器的工作量程。

设置完成后, 使用标准溶液(按照现场工作量程的 80%的标准溶液、50%的标准溶液和 20%-80%左右的标准溶液)分别测试量程漂移、重复性、示值误差, 最后进行实际水样比对考核, 计算结果并与“水污染源在线监测仪器调试性能指标”中相应指标比较, 确定其符合性。

水污染源在线监测仪器调试性能指标

仪器类型	调试项目		指标限值
水质自动采样器	采样量误差		±10%
	温度控制误差		±2℃
COD _{Cr} 水质自动分析仪	24h 漂移	20%量程上限值	±5%F. S.
		80%量程上限值	±10%F. S.
	重复性		≤10%
	示值误差		±10%
	实际水样 比对	实际水样 COD _{Cr} <30mg/L（用浓度为 20~25mg/L 的标准样品替代实际水样进行试验）	±5mg/L
		30mg/L≤实际水样 COD _{Cr} <60mg/L	±30%
		30mg/L≤实际水样 COD _{Cr} <60mg/L	±20%
实际水样 COD _{Cr} ≥100mg/L		±15%	
NH ₃ -N 水质自动分析仪	24h 漂移	20%量程上限值	±5%F. S.
		80%量程上限值	±10%F. S.
		重复性	≤10%
	示值误差		±10%
	实际水样 比对	实际水样氨氮<2mg/L（用浓度为 1.5mg/L 的标准样品替代实际水样进行试验）	±0.3mg/L
		实际水样氨氮≥2mg/L	±15%
TP 水质自动分析仪	24h 漂移	20%量程上限值	±5%F. S.
		80%量程上限值	±10%F. S.
		重复性	≤10%
	示值误差		±10%
	实际水样 比对	实际水样总磷<0.4mg/L（用浓度为 0.3mg/L 的标准样品替代实际水样进行试验）	±0.06mg/L
		实际水样总磷≥0.4mg/L	±15%
TN 水质自动分析仪	24h 漂移	20%量程上限值	±5%F. S.
		80%量程上限值	±10%F. S.
		重复性	≤10%
	示值误差		±10%
	实际水样 比对	实际水样总氮<2mg/L（用浓度为 1.5mg/L 的标准样品替代实际水样进行试验）	±0.3mg/L
		实际水样总氮≥2mg/L	±15%
PH 水质自动分析仪	示值误差		±0.5
	24h 漂移		±0.5
	实际水样比对		±0.5

四、调试原始数据及结论

具体调试结果见下表：

表 1 水污染源在线监测仪器 20%量程 24h 漂移考核表（出口）

表 2 水污染源在线监测仪器 80%量程 24h 漂移考核表（出口）

表 3 水污染源在线监测仪器重复性考核表（出口）

表 4 水污染源在线监测仪器示值误差考核表（出口）

表 5 水污染源在线监测仪器实际水样比对考核表（出口）

表 1 水污染源在线监测仪器 20%量程 24h 漂移考核表（出口）

项目	COD _{Cr} (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	Ph 值	其他参 数
标准溶液浓度	40	2.4	0.4	/	/	/
工作量程	0-200	0-12	0-2	/	/	/
调试日期	2022-08-17	2022-08-18	2022-8-25	/	/	/
测定时间	17:33	13:00	8:55	/	/	/
测定结 果	1	40.23	2.59	0.49	/	/
	2	41.13	2.66	0.45	/	/
	3	40.49	2.64	0.44	/	/
	4	40.48	2.61	0.45	/	/
	5	40.29	2.62	0.45	/	/
	6	40.02	2.62	0.45	/	/
	7	40.03	2.62	0.45	/	/
	8	39.91	2.62	0.45	/	/
	9	40.00	2.62	0.45	/	/
	10	39.89	2.67	0.45	/	/
	11	39.81	2.64	0.45	/	/
	12	39.81	2.64	0.45	/	/
	13	39.63	2.62	0.45	/	/
	14	38.51	2.62	0.45	/	/
	15	38.76	2.61	0.45	/	/
	16	38.56	2.62	0.44	/	/
	17	38.43	2.62	0.44	/	/
	18	38.74	2.61	0.44	/	/
	19	38.72	2.60	0.44	/	/
	20	39.08	2.60	0.44	/	/
	21	39.18	2.60	0.44	/	/
	22	39.31	2.60	0.44	/	/
	23	39.41	2.59	0.44	/	/
	24	39.38	2.59	0.44	/	/
初始值	40.23	2.59	0.49	/	/	/
最大值	41.13	2.67	0.49	/	/	/
24h 漂移	1.09	0.33	1.0	/	/	/
是否合格	合格	合格	合格	/	/	/

表 2 水污染源在线监测仪器 80%量程 24h 漂移考核表（出口）

项目	COD _{Cr} (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	Ph 值	其他参数
标准溶液浓度	160	9.6	1.6	/	/	/
工作量程	0-200	0-12	0-2	/	/	/
调试日期	2022-08-18	2022-08-17	2022-8-24	/	/	/
测定时间	17:02	13:38	11:51	/	/	/
测定结果	1	153.36	9.47	1.79	/	/
	2	152.99	9.57	1.79	/	/
	3	152.61	9.54	1.79	/	/
	4	153.09	9.52	1.78	/	/
	5	154.14	9.57	1.78	/	/
	6	154.27	9.62	1.78	/	/
	7	154.14	9.64	1.78	/	/
	8	154.06	9.68	1.78	/	/
	9	154.12	9.67	1.78	/	/
	10	154.32	9.68	1.78	/	/
	11	154.05	9.69	1.78	/	/
	12	153.96	9.71	1.80	/	/
	13	153.96	9.70	1.78	/	/
	14	152.85	9.91	1.79	/	/
	15	151.76	9.98	1.79	/	/
	16	151.36	9.30	1.78	/	/
	17	151.58	9.60	1.78	/	/
	18	151.91	9.62	1.78	/	/
	19	152.04	9.54	1.77	/	/
	20	152.02	9.61	1.78	/	/
	21	151.82	9.65	1.78	/	/
	22	151.65	9.64	1.78	/	/
	23	152.06	9.64	1.78	/	/
	24	152.16	9.65	1.78	/	/
初始值	153.36	9.47	1.79	/	/	/
最大值	154.32	9.98	1.80	/	/	/
24h 漂移	0.81	3.78	1.0	/	/	/
是否合格	合格	合格	合格	/	/	/

表 3 水污染源在线监测仪器重复性考核表（出口）

内容	CODcr (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	其他参数
校准（正）液浓度	100	6	1	/	/
调试日期	2022-08-19	2022-08-19	2022-8-26	/	/
工作量程	0-200	0-12	0-2	/	/
测定时间	16:22	18:00	8:25	/	/
测定 结果 (mg/L)	1	99.51	6.07	1.10	/
	2	95.88	6.07	1.11	/
	3	97.23	6.11	1.11	/
	4	97.82	6.06	1.11	/
	5	97.49	6.07	1.11	/
	6	97.42	6.09	1.10	/
平均值 (mg/L)	97.56	6.08	1.11	/	/
标准偏差 (mg/L)	1.17	0.02	0.01	/	/
相对标准偏差 (%)	1.20	0.30	0.47	/	/
是否合格	合格	合格	合格	/	/

表 4 水污染源在线监测仪器示值误差考核表（出口）

内容	CODcr (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	Ph 值	其他参数
校准（正）液浓度	160	9.6	0.4	/		/
工作量程	0-200	0-12	0-2	/		/
调试日期	2022-08-20	2022-08-20	2022-8-26	/		/
测定时间	10:07	10:15	15:55	/		/
测定 结果 (mg/L)	1	152.99	9.75	0.44	/	/
	2	150.93	9.45	0.44	/	/
	3	150.56	9.57	0.43	/	/
	4	/	/	/	/	/
	5	/	/	/	/	/
	6	/	/	/	/	/
平均值	151.49	9.59	0.44	/		/
示值误差	-5.3	-0.1	9.2	/		/
是否合格	合格	合格	合格	/		/

内容	CODcr (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	Ph 值	其他参数
校准（正）液浓度	40	2.4	1.6	/	/	/
工作量程	0-200	0-12	0-2	/	/	/
调试日期	2022-08-20	2022-08-20	2022-8-26	/	/	/
测定时间	12:53	13:00	18:25	/	/	/
测定 结果 (mg/L)	1	39.54	2.65	1.73	/	/
	2	38.07	2.69	1.75	/	/
	3	39.27	2.71	1.76	/	/
	4	/	/	/	/	/
	5	/	/	/	/	/
	6	/	/	/	/	/
平均值	38.96	2.68	1.75	/	/	/
示值误差	-2.6	9.4	9.2	/	/	/
是否合格	合格	合格	合格	/	/	/

表 5 水污染源在线监测仪器实际水样比对考核表（出口）

内容	CODcr (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	Ph 值	其他参 数
实验室标准方法测定值	9	0.07	0.09	/	/	/
调试日期	2022-8-20	2022-8-20	2022-8-26	/	/	/
测定时间	16:00	16:00	20:55	/	/	/
测定 结果 (mg/L)	1	9.05	0.07	0.10	/	/
	2	8.15	0.06	0.07	/	/
	3	/	/	/	/	/
	4	/	/	/	/	/
	5	/	/	/	/	/
	6	/	/	/	/	/
平均值 (mg/L)	8.60	0.06	0.08	/	/	/
误差	-0.4	-0.01	-0.01	/	/	/
是否合格	合格	合格	合格	/	/	/
内容	CODcr (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	Ph 值	其他参 数
实验室标准方法测定值	8	0.05	0.09	/	/	/
调试日期	2022-8-20	2022-8-20	2022-8-26	/	/	/
测定时间	18:00	18:00	22:35	/	/	/
测定 结果 (mg/L)	1	8.18	0.06	0.08	/	/
	2	8.58	0.06	0.07	/	/
	3	/	/	/	/	/
	4	/	/	/	/	/
	5	/	/	/	/	/
	6	/	/	/	/	/
平均值 (mg/L)	8.38	0.06	0.08	/	/	/
误差	0.38	0.01	-0.01	/	/	/
是否合格	合格	合格	合格	/	/	/
内容	CODcr (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	Ph 值	其他参 数
实验室标准方法测定值	8	0.08	0.09	/	/	/
调试日期	2022-8-20	2022-8-20	2022-8-27	/	/	/
测定时间	20:00	20:00	1:15	/	/	/
测定 结果 (mg/L)	1	8.46	0.06	0.08	/	/
	2	8.44	0.06	0.08	/	/
	3	/	/	/	/	/
	4	/	/	/	/	/
	5	/	/	/	/	/
	6	/	/	/	/	/
平均值 (mg/L)	8.45	0.06	0.08	/	/	/
误差	0.45	-0.02	-0.01	/	/	/
是否合格	合格	合格	合格	/	/	/

第 9 页 共 15 页

经连续对所安装水污染源在线监测仪器测试并计算，得出以下结论：

进口	序号	调试因子	20%量 程 24h 漂移	80%量 程 24h 漂移	重复性	最大示 值误差	实际水样比对误差		
	1	CODcr	1.09	0.81	1.20	-5.3	-0.4	0.38	0.45
	2	NH3-N	0.33	3.78	0.3	9.4	-0.01	0.01	-0.02
	3	TP	1.0	1.0	0.47	9.2	-0.01	-0.01	-0.01

根据《水污染源在线监测系统(CODCr、NH3-N 等) 安装技术规范》(HJ 353-2019) 标准中性能指标要求，出口 CODCr、NH3-N、PH 污染源在线监测仪器的量程漂移、重复性、示值误差，实际水样比对考核结果均符合相关指标要求。

报告人：万吉青

审核人：张

批准人：王

平凉市华亭市泾河流域水环境整治项目
3#水平潜流人工湿地（进口）污水处理站水
污染源在线监测仪器安装调试报告

项目名称：平凉市华亭市泾河流域水环境整治项目
3#水平潜流人工湿地（进口）污水处理站水污染源
在线监测仪器安装调试报告

调试单位：武汉正元环境科技股份有限公司

2022 年 9 月 5 日

平凉市华亭市泾河流域水环境整治项目
3#水平潜流人工湿地（进口）污水处理站水污染源
在线监测仪器安装调试报告

一、调试依据及目的

为了准确了解所安装水污染源在线监测仪器测试数据的准确性，为仪器验收提供必要技术资料，根据《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N 等)安装技术规范》(HJ353-2019) 特编制此报告。

二、项目概况

3#水平潜流人工湿地污水处理站位于平凉市华亭市小庄村，于 2021 年 10 月在污水处理站进口安装了武汉正元环境科技股份有限公司化学需氧量、氨氮、总磷在线自动分析仪。为了加强排污管理，防止环境污染，从而进行了规范化管理。我方于 2022 年 8 月 8 日对污水处理站开展了污染源在线监测仪器安装调试，并编制此报告。

三、仪器设备工作原理及调试方法内容、技术指标要求

3.1 在线化学需氧量（COD）分析仪

厂家名称：武汉正元环境科技股份有限公司

设备型号：ZXcm-500cr

测量方法：重铬酸钾氧化-光度法

设置测量量程：0-200mg/L

3.2 在线氨氮分析仪

厂家名称：武汉正元环境科技股份有限公司

设备型号: ZXcm-500-nr

测量方法: 水杨酸分光光度法

设置测量量程: 0-12mg/L

3.3 在线总磷分析仪

厂家名称: 武汉正元环境科技股份有限公司

设备型号: ZXcm-500-TP

测量方法: 钼酸铵分光光度法

设置测量量程: 0-2mg/L

根据《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N 等)安装技术规范》(HJ 353-2019)的调试指标和要求, 设置采样周期(设置为 1h)和工作量程。平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目 3#水平潜流人工湿地污水处理站执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准, 化学需氧量排放限值为 30mg/L、氨氮排放限值为 1.5 mg/L, 总磷排放限值为 0.3 mg/L, 结合在线设备仪器现有量程情况, 设置化学需氧量分析仪等水污染源在线监测仪器的工作量程。

设置完成后, 使用标准溶液(按照现场工作量程的 80%的标准溶液、50%的标准溶液和 20%-80%左右的标准溶液)分别测试量程漂移、重复性、示值误差, 最后进行实际水样比对考核, 计算结果并与“水污染源在线监测仪器调试性能指标”中相应指标比较, 确定其符合性。

水污染源在线监测仪器调试性能指标

仪器类型	调试项目		指标限值
水质自动采样器	采样量误差		±10%
	温度控制误差		±2℃
COD _{Cr} 水质自动分析仪	24h 漂移	20%量程上限值	±5%F. S.
		80%量程上限值	±10%F. S.
	重复性		≤10%
	示值误差		±10%
	实际水样 比对	实际水样 COD _{Cr} <30mg/L（用浓度为 20~25mg/L 的标准样品替代实际水样进行试验）	±5mg/L
		30mg/L≤实际水样 COD _{Cr} <60mg/L	±30%
		30mg/L≤实际水样 COD _{Cr} <60mg/L	±20%
实际水样 COD _{Cr} ≥100mg/L		±15%	
NH ₄ -N 水质自动分析仪	24h 漂移	20%量程上限值	±5%F. S.
		80%量程上限值	±10%F. S.
	重复性		≤10%
	示值误差		±10%
	实际水样 比对	实际水样氨氮<2mg/L（用浓度为 1.5mg/L 的标准样品替代实际水样进行试验）	±0.3mg/L
		实际水样氨氮≥2mg/L	±15%
TP 水质自动分析仪	24h 漂移	20%量程上限值	±5%F. S.
		80%量程上限值	±10%F. S.
	重复性		≤10%
	示值误差		±10%
	实际水样 比对	实际水样总磷<0.4mg/L（用浓度为 0.3mg/L 的标准样品替代实际水样进行试验）	±0.06mg/L
		实际水样总磷≥0.4mg/L	±15%
TN 水质自动分析仪	24h 漂移	20%量程上限值	±5%F. S.
		80%量程上限值	±10%F. S.
	重复性		≤10%
	示值误差		±10%
	实际水样 比对	实际水样总氮<2mg/L（用浓度为 1.5mg/L 的标准样品替代实际水样进行试验）	±0.3mg/L
		实际水样总氮≥2mg/L	±15%
PH 水质自动分析仪	示值误差		±0.5
	24h 漂移		±0.5
	实际水样比对		±0.5

四、调试原始数据及结论

具体调试结果见下表：

表 1 水污染源在线监测仪器 20%量程 24h 漂移考核表（进口）

表 2 水污染源在线监测仪器 80%量程 24h 漂移考核表（进口）

表 3 水污染源在线监测仪器重复性考核表（进口）

表 4 水污染源在线监测仪器示值误差考核表（进口）

表 5 水污染源在线监测仪器实际水样比对考核表（进口）

表 1 水污染源在线监测仪器 20%量程 24h 漂移考核表（进口）

项目	COD _{Cr} (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	Ph 值	其他参数
标准溶液浓度	40	2.4	0.4	/	/	/
工作量程	0-200	0-12	0-2	/	/	/
调试日期	2022-08-08	2022-08-08	2022-08-08	/	/	/
测定时间	10: 58	12:00	10:53	/	/	/
测定结果	1	42.32	2.21	0.47	/	/
	2	44.14	2.29	0.44	/	/
	3	40.36	2.30	0.44	/	/
	4	42.90	2.28	0.44	/	/
	5	42.52	2.27	0.44	/	/
	6	42.39	2.25	0.44	/	/
	7	44.53	2.25	0.44	/	/
	8	43.01	2.25	0.44	/	/
	9	43.76	2.25	0.44	/	/
	10	43.56	2.27	0.44	/	/
	11	43.25	2.26	0.44	/	/
	12	43.23	2.26	0.44	/	/
	13	43.20	2.26	0.44	/	/
	14	43.08	2.26	0.44	/	/
	15	42.86	2.34	0.44	/	/
	16	42.84	2.27	0.44	/	/
	17	42.72	2.28	0.44	/	/
	18	42.75	2.25	0.44	/	/
	19	42.59	2.25	0.43	/	/
	20	42.59	2.27	0.43	/	/
	21	42.64	2.27	0.43	/	/
	22	42.94	2.27	0.43	/	/
	23	42.29	2.26	0.43	/	/
	24	42.29	2.26	0.43	/	/
初始值	42.32	2.21	0.47	/	/	/
最大值	44.53	2.34	0.47	/	/	/
24h 漂移	1.13%	0.61%	1.0%	/	/	/
是否合格	合格	合格	合格	/	/	/

表 2 水污染源在线监测仪器 80%量程 24h 漂移考核表（进口）

项目	COD _{Cr} (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	Ph 值	其他参数
标准溶液浓度	160	9.6	4.6	/	/	/
工作量程	0-200	0-12	0-2	/	/	/
调试日期	2022-08-09	2022-08-09	2022-08-09	/	/	/
测定时间	18:00	12:54	12:41	/	/	/
测定结果	1	172.58	9.27	1.59	/	/
	2	168.30	9.52	1.64	/	/
	3	168.40	9.61	1.62	/	/
	4	167.85	9.49	1.62	/	/
	5	167.33	9.49	1.62	/	/
	6	167.16	9.44	1.62	/	/
	7	167.16	9.45	1.62	/	/
	8	167.17	9.48	1.62	/	/
	9	167.60	9.49	1.62	/	/
	10	167.29	9.51	1.62	/	/
	11	167.37	9.54	1.61	/	/
	12	167.31	9.50	1.61	/	/
	13	167.50	9.47	1.61	/	/
	14	167.56	9.48	1.61	/	/
	15	167.17	9.78	1.63	/	/
	16	169.29	9.76	1.63	/	/
	17	168.22	9.62	1.63	/	/
	18	167.98	9.58	1.63	/	/
	19	168.00	9.61	1.63	/	/
	20	167.72	9.61	1.63	/	/
	21	167.64	8.94	1.63	/	/
	22	167.37	9.43	1.63	/	/
	23	167.22	9.66	1.63	/	/
	24	167.17	9.53	1.63	/	/
初始值	172.58	9.27	1.59	/	/	/
最大值	172.58	9.78	1.64	/	/	/
24h 漂移	1.3%	4.39%	0.67%	/	/	/
是否合格	合格	合格	合格	/	/	/

表 3 水污染源在线监测仪器重复性考核表（进口）

内容	CODcr (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	其他参数
校准（正）液浓度	100	6	1	/	/
调试日期	2022-08-10	2022-08-10	2022-08-10	/	/
工作量程	0-200	0-12	0-2	/	/
测定时间	17:47	18:00	17:00	/	/
测定 结果 (mg/L)	1	105.86	6.04	1.01	/
	2	105.97	6.09	1.01	/
	3	105.19	6.07	1.01	/
	4	105.26	6.08	1.00	/
	5	105.37	6.06	1.00	/
	6	105.12	6.06	1.00	/
平均值 (mg/L)	105.46	6.07	1.00	/	/
标准偏差 (mg/L)	0.36	0.018	0.005	/	/
相对标准偏差 (%)	0.34	0.29	0.54	/	/
是否合格	合格	合格	合格	/	/

表 4 水污染源在线监测仪器示值误差考核表（进口）

内容	CODcr (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	Ph 值	其他参数
校准（正）液浓度	40	2.4	0.4	/	/	/
工作量程	0-200	0-12	0-2	/	/	/
调试日期	2022-08-11	2022-08-11	2022-08-11	/	/	/
测定时间	08:53	09:02	08:49	/	/	/
测定 结果 (mg/L)	1	36.91	2.28	0.43	/	/
	2	37.57	2.24	0.43	/	/
	3	37.66	2.27	0.43	/	/
	4	/	/	/	/	/
	5	/	/	/	/	/
	6	/	/	/	/	/
平均值	37.38	2.26	0.43	/	/	/
示值误差	-6.55%	-5.69%	7.5%	/	/	/
是否合格	合格	合格	合格	/	/	/

内容	CODcr (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	Ph 值	其他参数
校准（正）液浓度	160	9.6	1.6	/	/	/
工作量程	0-200	0-12	0-2	/	/	/
调试日期	2022-08-11	2022-08-11	2022-08-11	/	/	/
测定时间	11:56	12:04	11:51	/	/	/
测定 结果 (mg/L)	1	170.08	9.35	1.62	/	/
	2	162.25	9.89	1.60	/	/
	3	164.76	9.65	1.60	/	/
	4	/	/	/	/	/
	5	/	/	/	/	/
	6	/	/	/	/	/
平均值	165.70	9.63	1.61	/	/	/
示值误差	3.56%	0.31%	0.42%	/	/	/
是否合格	合格	合格	合格	/	/	/

表 5 水污染源在线监测仪器实际水样比对考核表（进口）

内容	CODcr (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	Ph 值	其他参 数
实验室标准方法测定值	11	0.824	0.33	/	/	/
调试日期	2022-8-11	2022-8-11	2022-8-11	/	/	/
测定时间	16:00	16:00	15:18	/	/	/
测定 结果 (mg/L)	1	10.57	0.76	0.37	/	/
	2	9.73	0.80	0.33	/	/
	3	/	/	/	/	/
	4	/	/	/	/	/
	5	/	/	/	/	/
	6	/	/	/	/	/
平均值 (mg/L)	10.15	0.78	0.35	/	/	/
误差	-0.85	-0.044	0.02	/	/	/
是否合格	合格	合格	合格	/	/	/
内容	CODcr (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	Ph 值	其他参 数
实验室标准方法测定值	9	0.81	0.35	/	/	/
调试日期	2022-8-11	2022-8-11	2022-8-11	/	/	/
测定时间	18:00	18:00	18:00	/	/	/
测定 结果 (mg/L)	1	8.18	0.78	0.33	/	/
	2	10.63	0.78	0.33	/	/
	3	/	/	/	/	/
	4	/	/	/	/	/
	5	/	/	/	/	/
	6	/	/	/	/	/
平均值 (mg/L)	9.40	0.78	0.33	/	/	/
误差	0.40	-0.03	-0.02	/	/	/
是否合格	合格	合格	合格	/	/	/
内容	CODcr (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	Ph 值	其他参 数
实验室标准方法测定值	11	0.822	0.36	/	/	/
调试日期	2022-8-11	2022-8-11	2022-8-11	/	/	/
测定时间	20:00	20:00	20:00	/	/	/
测定 结果 (mg/L)	1	11.22	0.78	0.33	/	/
	2	10.35	0.79	0.35	/	/
	3	/	/	/	/	/
	4	/	/	/	/	/
	5	/	/	/	/	/
	6	/	/	/	/	/
平均值 (mg/L)	10.78	0.78	0.34	/	/	/
误差	-0.22	-0.042	-0.03	/	/	/
是否合格	合格	合格	合格	/	/	/

经连续对所安装水污染源在线监测仪器测试并计算，得出以下结论：

进口	序号	调试因子	20%量程 24h 漂移	80%量程 24h 漂移	重复性	最大示值误差	实际水样比对误差		
	1	CODcr	1.13	1.30	0.34	-6.55	-0.85	0.40	-0.22
	2	NH3-N	0.61	4.39	0.29	-5.69	-0.044	-0.03	-0.042
	3	TP	1.0	0.67	0.54	7.5	0.02	-0.02	-0.03

根据《水污染源在线监测系统(CODCr、NH3-N 等)安装技术规范》(HJ 353-2019)标准中性能指标要求，进口 CODCr、NH3-N、PH 污染源在线监测仪器的量程漂移、重复性、示值误差，实际水样比对考核结果均符合相关指标要求。

报告人：万志春

审核人：[Signature]

批准人：[Signature]

平凉市华亭市泾河流域水环境整治项目
2#水平潜流人工湿地污水处理站水污染源
在线监测仪器安装调试报告

项目名称：平凉市华亭市泾河流域水环境整治项目
2#水平潜流人工湿地污水处理站水污染源
在线监测仪器安装调试报告

调试单位：武汉正元环境科技股份有限公司

2022年9月5日



平凉市华亭市泾河流域水环境整治项目
2#水平潜流人工湿地污水处理站水污染源
在线监测仪器安装调试报告

一、调试依据及目的

为了准确了解所安装水污染源在线监测仪器测试数据的准确性，为仪器验收提供必要技术资料，根据《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N等)安装技术规范》(HJ353-2019)特编制此报告。

二、项目概况

2#水平潜流人工湿地污水处理站位于平凉市华亭市尚家塬村，于2021年10月在污水处理站出口安装了武汉正元环境科技股份有限公司化学需氧量、氨氮、总磷在线自动分析仪。为了加强排污管理，防止环境污染，从而进行了规范化管理。我方于2022年08月08日对污水处理站开展了污染源在线监测仪器安装调试，并编制此报告。

三、仪器设备工作原理及调试方法内容、技术指标要求

3.1 在线化学需氧量(COD)分析仪

厂家名称：武汉正元环境科技股份有限公司

设备型号：ZXcm-500Cr

测量方法：重铬酸钾氧化-光度法

设置测量量程：0-200mg/L

3.2 在线氨氮分析仪

厂家名称：武汉正元环境科技股份有限公司

设备型号: ZXcm-500-nr

测量方法: 水杨酸分光光度法

设置测量量程: 0-12mg/L

3.3 在线总磷分析仪

厂家名称: 武汉正元环境科技股份有限公司

设备型号: ZXcm-500-TP

测量方法: 钼酸铵分光光度法

设置测量量程: 0-2mg/L

根据《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N 等)安装技术规范》(HJ 353-2019)的调试指标和要求, 设置采样周期(设置为 1h)和工作量程。平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目 2#水平潜流人工湿地污水处理站执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准, 化学需氧量排放限值为 30mg/L、氨氮排放限值为 1.5 mg/L, 总磷排放限值为 0.3 mg/L, 结合在线设备仪器现有量程情况, 设置化学需氧量分析仪等水污染源在线监测仪器的工作量程。

设置完成后, 使用标准溶液(按照现场工作量程的 80%的标准溶液、50%的标准溶液和 20%-80%左右的标准溶液)分别测试量程漂移、重复性、示值误差, 最后进行实际水样比对考核, 对 PH 分析仪进行比对考核, 计算结果并与“水污染源在线监测仪器调试性能指标”中相应指标比较, 确定其符合性。

水污染源在线监测仪器调试性能指标

仪器类型	调试项目		指标限值
水质自动采样器	采样量误差		±10%
	温度控制误差		±2℃
COD _{Cr} 水质自动分析仪	24h 漂移	20%量程上限值	±5%F. S.
		80%量程上限值	±10%F. S.
	重复性		≤10%
	示值误差		±10%
	实际水样 比对	实际水样 COD _{Cr} <30mg/L（用浓度为 20~25mg/L 的标准样品替代实际水样进行试验）	±5mg/L
		30mg/L≤实际水样 COD _{Cr} <60mg/L	±30%
		30mg/L≤实际水样 COD _{Cr} <60mg/L	±20%
实际水样 COD _{Cr} ≥100mg/L		±15%	
NH ₃ -N 水质自动分析仪	24h 漂移	20%量程上限值	±5%F. S.
		80%量程上限值	±10%F. S.
	重复性		≤10%
	示值误差		±10%
	实际水样 比对	实际水样氨氮<2mg/L（用浓度为 1.5mg/L 的标准样品替代实际水样进行试验）	±0.3mg/L
		实际水样氨氮≥2mg/L	±15%
TP 水质自动分析仪	24h 漂移	20%量程上限值	±5%F. S.
		80%量程上限值	±10%F. S.
	重复性		≤10%
	示值误差		±10%
	实际水样 比对	实际水样总磷<0.4mg/L（用浓度为 0.3mg/L 的标准样品替代实际水样进行试验）	±0.06mg/L
实际水样总磷≥0.4mg/L		±15%	
TN 水质自动分析仪	24h 漂移	20%量程上限值	±5%F. S.
		80%量程上限值	±10%F. S.
	重复性		≤10%
	示值误差		±10%
	实际水样 比对	实际水样总氮<2mg/L（用浓度为 1.5mg/L 的标准样品替代实际水样进行试验）	±0.3mg/L
		实际水样总氮≥2mg/L	±15%
PH 水质自动分析仪	示值误差		±0.5
	24h 漂移		±0.5
	实际水样比对		±0.5

四、调试原始数据及结论

具体调试结果见下表：

表 1 水污染源在线监测仪器 20%量程 24h 漂移考核表（出口）

表 2 水污染源在线监测仪器 80%量程 24h 漂移考核表（出口）

表 3 水污染源在线监测仪器重复性考核表（出口）

表 4 水污染源在线监测仪器示值误差考核表（出口）

表 5 水污染源在线监测仪器实际水样比对考核表（出口）

表 1 水污染源在线监测仪器 20%量程 24h 漂移考核表（出口）

项目	COD _{Cr} (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	Ph 值	其他参数
标准溶液浓度	40	2.4	0.4	/	/	/
工作量程	0-200	0-12	0-2	/	/	/
调试日期	2022-08-19	2022-08-08	2022-08-08	/	/	/
测定时间	13:00	12:30	12:26	/	/	/
测定结果	1	35.72	2.40	0.41	/	/
	2	42.87	2.48	0.40	/	/
	3	44.18	2.46	0.40	/	/
	4	44.92	2.46	0.40	/	/
	5	48.90	2.45	0.40	/	/
	6	42.19	2.46	0.41	/	/
	7	41.70	2.45	0.41	/	/
	8	41.04	2.46	0.41	/	/
	9	41.80	2.46	0.41	/	/
	10	41.02	2.46	0.41	/	/
	11	44.78	2.45	0.41	/	/
	12	41.67	2.45	0.41	/	/
	13	44.52	2.45	0.41	/	/
	14	43.02	2.45	0.41	/	/
	15	43.92	2.48	0.41	/	/
	16	42.40	2.49	0.41	/	/
	17	44.02	2.50	0.41	/	/
	18	43.98	2.33	0.41	/	/
	19	44.45	2.45	0.41	/	/
	20	44.02	2.42	0.41	/	/
	21	43.42	2.42	0.41	/	/
	22	45.70	2.42	0.41	/	/
	23	44.59	2.43	0.41	/	/
	24	44.85	2.45	0.41	/	/
初始值	35.72	2.40	0.41	/	/	/
最大值	48.9	2.5	0.41	/	/	/
24h 漂移	3.99	0.97	0.33	/	/	/
是否合格	合格	合格	合格	/	/	/

表 2 水污染源在线监测仪器 80%量程 24h 漂移考核表（出口）

项目	COD _{Cr} (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	Ph 值	其他参数
标准溶液浓度	160	9.6	4.6	/	/	/
工作量程	0-200	0-12	0-2	/	/	/
调试日期	2022-08-20	2022-08-09	2022-08-09	/	/	/
测定时间	12:35	13:57	13:53	/	/	/
测定结果	1	159.34	9.36	1.56	/	/
	2	159.55	9.52	1.59	/	/
	3	158.69	9.78	1.58	/	/
	4	158.99	9.74	1.58	/	/
	5	159.53	9.78	1.58	/	/
	6	160.29	9.76	1.58	/	/
	7	160.51	9.77	1.58	/	/
	8	160.99	9.74	1.59	/	/
	9	160.73	9.73	1.59	/	/
	10	160.51	9.73	1.60	/	/
	11	160.11	9.70	1.60	/	/
	12	159.87	9.71	1.60	/	/
	13	141.04	9.71	1.60	/	/
	14	158.79	9.73	1.60	/	/
	15	159.58	9.54	1.60	/	/
	16	159.50	9.56	1.63	/	/
	17	159.05	9.55	1.64	/	/
	18	159.52	9.48	1.63	/	/
	19	159.30	9.57	1.62	/	/
	20	159.22	9.56	1.63	/	/
	21	159.01	9.56	1.62	/	/
	22	159.00	9.58	1.62	/	/
	23	159.10	9.57	1.61	/	/
	24	158.59	9.57	1.61	/	/
初始值	159.34	9.36	1.56	/	/	/
最大值	160.99	9.78	1.64	/	/	/
24h 漂移	9.08	1.89	3.17	/	/	/
是否合格	合格	合格	合格	/	/	/

表 3 水污染源在线监测仪器重复性考核表（出口）

内容		CODcr (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	其他参数
校准（正）液浓度		100	6	1	/	/
调试日期		2022-08-21	2022-08-10	2022-08-10	/	/
工作量程		0-200	0-12	0-2	/	/
测定时间		10:58	18:16	18:12	/	/
测定 结果 (mg/L)	1	99.20	6.26	1.00	/	/
	2	96.44	6.03	0.99	/	/
	3	97.11	6.44	0.99	/	/
	4	94.12	6.05	0.99	/	/
	5	87.36	6.15	0.99	/	/
	6	113.49	6.20	0.99	/	/
平均值（mg/L）		97.95	6.19	0.99	/	/
标准偏差（mg/L）		8.64	0.15	0.004	/	/
相对标准偏差（%）		8.82	2.44	0.41	/	/
是否合格		合格	合格	合格	/	/

表 4 水污染源在线监测仪器示值误差考核表（出口）

内容	CODcr (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	Ph 值	其他参数
校准（正）液浓度	160	2.4	0.4	/	/	/
工作量程	0-200	0-12	0-2	/	/	/
调试日期	2022-08-21	2022-08-11	2022-08-11	/	/	/
测定时间	16:18	8:40	8:45	/	/	/
测定 结果 (mg/L)	1	162.85	2.40	0.43	/	/
	2	155.40	2.42	0.42	/	/
	3	139.39	2.40	0.42	/	/
	4	/	/	/	/	/
	5	/	/	/	/	/
	6	/	/	/	/	/
平均值	152.55	2.41	0.42	/	/	/
示值误差	-0.05	0.28	5.83	/	/	/
是否合格	合格	合格	合格	/	/	/

内容	CODcr (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	Ph 值	其他参数
校准（正）液浓度	40	9.6	1.6	/	/	/
工作量程	0-200	0-12	0-2	/	/	/
调试日期	2022-08-21	2022-08-11	2022-08-11	/	/	/
测定时间	19:00	12:00	11:56	/	/	/
测定 结果 (mg/L)	1	36.25	9.39	1.59	/	/
	2	38.40	9.52	1.60	/	/
	3	40.25	9.54	1.60	/	/
	4	/	/	/	/	/
	5	/	/	/	/	/
	6	/	/	/	/	/
平均值	38.3	9.48	1.60	/	/	/
示值误差	-0.04	-1.22	-0.21	/	/	/
是否合格	合格	合格	合格	/	/	/

表 5 水污染源在线监测仪器实际水样比对考核表（出口）

内容		CODcr (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	Ph 值	其他参 数
实验室标准方法测定值		8	0.056	0.09	/	/	/
调试日期		2022-8-22	2022.8.12	2022.8.11	/	/	/
测定时间		1:24	15:00	15:00	/	/	/
测定 结果 (mg/L)	1	6.17	0.04	0.07	/	/	/
	2	10.80	0.06	0.06	/	/	/
	3	/	/	/	/	/	/
	4	/	/	/	/	/	/
	5	/	/	/	/	/	/
	6	/	/	/	/	/	/
平均值 (mg/L)		8.485	0.05	0.06	/	/	/
误差		0.48	-0.006	-0.03	/	/	/
是否合格		合格	合格	合格	/	/	/
内容		CODcr (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	Ph 值	其他参 数
实验室标准方法测定值		6	0.052	0.08	/	/	/
调试日期		2022-8-22	2022.8.12	2022.8.11	/	/	/
测定时间		3:32	17:00	17:00	/	/	/
测定 结果 (mg/L)	1	5.46	0.03	0.06	/	/	/
	2	4.04	0.04	0.06	/	/	/
	3	/	/	/	/	/	/
	4	/	/	/	/	/	/
	5	/	/	/	/	/	/
	6	/	/	/	/	/	/
平均值 (mg/L)		4.75	0.04	0.06	/	/	/
误差		-1.25	-0.012	-0.02	/	/	/
是否合格		合格	合格	合格	/	/	/
内容		CODcr (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	Ph 值	其他参 数
实验室标准方法测定值		4	0.063	0.07	/	/	/
调试日期		2022-8-22	2022.8.12	2022.8.11	/	/	/
测定时间		6:14	21:00	19:00	/	/	/
测定 结果 (mg/L)	1	3.24	0.03	0.06	/	/	/
	2	4.22	0.07	0.05	/	/	/
	3	/	/	/	/	/	/
	4	/	/	/	/	/	/
	5	/	/	/	/	/	/
	6	/	/	/	/	/	/
平均值 (mg/L)		3.73	0.05	0.06	/	/	/
误差		-0.27	-0.013	-0.01	/	/	/
是否合格		合格	合格	合格	/	/	/

经连续对所安装水污染源在线监测仪器测试并计算，得出以下结论：

出口	序号	调试因子	20%量程 24h 漂移	80%量程 24h 漂移	重复性	最大示 值误差	实际水样比对误差		
	1	CODcr	3.99	9.08	8.82	-0.05	0.45	-1.25	-0.27
	2	NH3-N	0.97	1.89	2.44	-1.22	-0.006	-0.012	-0.013
	3	TP	0.33	3.17	0.41	5.83	-0.03	-0.02	-0.01

根据《水污染源在线监测系统(CODCr、NH3-N 等) 安装技术规范》(HJ 353-2019) 标准中性能指标要求，出口 CODCr、NH3-N、PH 污染源在线监测仪器的量程漂移、重复性、示值误差，实际水样比对考核结果均符合相关指标要求。

报告人：万吉春

审核人：[Signature]

批准人：[Signature]

平凉市华亭市泾河流域水环境整治项目
3#水平潜流人工湿地（出口）污水处理站水
污染源在线监测仪器安装调试报告



项目名称：平凉市华亭市泾河流域水环境整治项目
3#水平潜流人工湿地（出口）污水处理站水污染源
在线监测仪器安装调试报告

调试单位：武汉正元环境科技股份有限公司

2022 年 9 月 5 日



平凉市华亭市泾河流域水环境整治项目
3#水平潜流人工湿地（出口）污水处理站水污染源
在线监测仪器安装调试报告

一、调试依据及目的

为了准确了解所安装水污染源在线监测仪器测试数据的准确性，为仪器验收提供必要技术资料，根据《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N等)安装技术规范》(HJ353-2019) 特编制此报告。

二、项目概况

3#水平潜流人工湿地污水处理站位于平凉市华亭市小庄村，于2021年10月在污水处理站出口安装了武汉正元环境科技股份有限公司化学需氧量、氨氮、总磷在线自动分析仪。为了加强排污管理，防止环境污染，从而进行了规范化管理。我方于2022年8月8日对污水处理站开展了污染源在线监测仪器安装调试，并编制此报告。

三、仪器设备工作原理及调试方法内容、技术指标要求

3.1 在线化学需氧量（COD）分析仪

厂家名称：武汉正元环境科技股份有限公司

设备型号：ZXcm-500cr

测量方法：重铬酸钾氧化-光度法

设置测量量程：0-200mg/L

3.2 在线氨氮分析仪

厂家名称：武汉正元环境科技股份有限公司

设备型号: ZXcm-500-nr

测量方法: 水杨酸分光光度法

设置测量量程: 0-12mg/L

3.3 在线总磷分析仪

厂家名称: 武汉正元环境科技股份有限公司

设备型号: ZXcm-500-TP

测量方法: 钼酸铵分光光度法

设置测量量程: 0-2mg/L

根据《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N等)安装技术规范》(HJ 353-2019)的调试指标和要求, 设置采样周期(设置为 1h)和工作量程。平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目 3#水平潜流人工湿地污水处理站执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准, 化学需氧量排放限值为 30mg/L、氨氮排放限值为 1.5 mg/L, 总磷排放限值为 0.3 mg/L, 结合在线设备仪器现有量程情况, 设置化学需氧量分析仪等水污染源在线监测仪器的工作量程。

设置完成后, 使用标准溶液(按照现场工作量程的 80%的标准溶液、50%的标准溶液和 20%-80%左右的标准溶液)分别测试量程漂移、重复性、示值误差, 最后进行实际水样比对考核, 计算结果并与“水污染源在线监测仪器调试性能指标”中相应指标比较, 确定其符合性。

水污染源在线监测仪器调试性能指标

仪器类型	调试项目		指标限值
水质自动采样器	采样量误差		±10%
	温度控制误差		±2℃
COD _{Cr} 水质自动分析仪	24h 漂移	20%量程上限值	±5%F. S.
		80%量程上限值	±10%F. S.
	重复性		≤10%
	示值误差		±10%
	实际水样 比对	实际水样 COD _{Cr} <30mg/L (用浓度为 20~25mg/L 的标准样品替代实际水样进行试验)	±5mg/L
		30mg/L≤实际水样 COD _{Cr} <60mg/L	±30%
		30mg/L≤实际水样 COD _{Cr} <60mg/L	±20%
		实际水样 COD _{Cr} ≥100mg/L	±15%
NH ₄ -N 水质自动分析仪	24h 漂移	20%量程上限值	±5%F. S.
		80%量程上限值	±10%F. S.
	重复性		≤10%
	示值误差		±10%
	实际水样 比对	实际水样氨氮<2mg/L (用浓度为 1.5mg/L 的标准样品替代实际水样进行试验)	±0.3mg/L
		实际水样氨氮≥2mg/L	±15%
TP 水质自动分析仪	24h 漂移	20%量程上限值	±5%F. S.
		80%量程上限值	±10%F. S.
	重复性		≤10%
	示值误差		±10%
	实际水样 比对	实际水样总磷<0.4mg/L (用浓度为 0.3mg/L 的标准样品替代实际水样进行试验)	±0.06mg/L
		实际水样总磷≥0.4mg/L	±15%
TN 水质自动分析仪	24h 漂移	20%量程上限值	±5%F. S.
		80%量程上限值	±10%F. S.
	重复性		≤10%
	示值误差		±10%
	实际水样 比对	实际水样总氮<2mg/L (用浓度为 1.5mg/L 的标准样品替代实际水样进行试验)	±0.3mg/L
		实际水样总氮≥2mg/L	±15%
PH 水质自动分析仪	示值误差		±0.5
	24h 漂移		±0.5
	实际水样比对		±0.5

四、调试原始数据及结论

具体调试结果见下表：

表 1 水污染源在线监测仪器 20%量程 24h 漂移考核表（出口）

表 2 水污染源在线监测仪器 80%量程 24h 漂移考核表（出口）

表 3 水污染源在线监测仪器重复性考核表（出口）

表 4 水污染源在线监测仪器示值误差考核表（出口）

表 5 水污染源在线监测仪器实际水样比对考核表（出口）

表 1 水污染源在线监测仪器 20%量程 24h 漂移考核表（出口）

项目		COD _{Cr} (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	Ph 值	其他参数
标准溶液浓度		40	2.4	0.4	/	/	/
工作量程		0-200	0-12	0-2	/	/	/
调试日期		2022-08-08	2022-08-08	2022-08-08	/	/	/
测定时间		14:00	10:57	10:57	/	/	/
测定结果	1	39.81	2.83	0.44	/	/	/
	2	36.47	2.85	0.44	/	/	/
	3	39.29	2.90	0.44	/	/	/
	4	39.63	2.90	0.44	/	/	/
	5	38.19	2.91	0.44	/	/	/
	6	38.39	2.89	0.44	/	/	/
	7	36.49	2.87	0.44	/	/	/
	8	38.08	2.66	0.43	/	/	/
	9	39.62	2.83	0.43	/	/	/
	10	39.38	2.83	0.43	/	/	/
	11	40.61	2.83	0.43	/	/	/
	12	39.53	2.82	0.43	/	/	/
	13	40.83	2.84	0.43	/	/	/
	14	39.16	2.84	0.43	/	/	/
	15	39.42	2.84	0.41	/	/	/
	16	40.48	2.84	0.41	/	/	/
	17	39.62	2.83	0.41	/	/	/
	18	38.98	2.83	0.41	/	/	/
	19	38.10	2.82	0.41	/	/	/
	20	39.11	2.82	0.41	/	/	/
	21	37.80	2.82	0.41	/	/	/
	22	36.67	2.66	0.42	/	/	/
	23	39.01	2.74	0.41	/	/	/
	24	39.87	2.78	0.42	/	/	/
初始值		39.81	2.83	0.44	/	/	/
最大值		40.83	2.91	0.44	/	/	/
24h 漂移		1.15	1.67	1.50	/	/	/
是否合格		合格	合格	合格	/	/	/

表 2 水污染源在线监测仪器 80%量程 24h 漂移考核表（出口）

项目	COD _{Cr} (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	Ph 值	其他参数
标准溶液浓度	160	9.6	1.6	/	/	/
工作量程	0-200	0-12	0-2	/	/	/
调试日期	2022-08-09	2022-08-09	2022-08-09	/	/	/
测定时间	13:39	11:50	11:49	/	/	/
测定结果	1	158.59	9.69	1.61	/	/
	2	158.82	10.32	1.64	/	/
	3	158.70	9.67	1.63	/	/
	4	158.70	9.70	1.63	/	/
	5	158.81	9.77	1.63	/	/
	6	158.47	9.70	1.63	/	/
	7	158.68	9.61	1.63	/	/
	8	158.39	9.58	1.62	/	/
	9	158.16	9.58	1.62	/	/
	10	158.04	9.59	1.62	/	/
	11	157.95	9.60	1.62	/	/
	12	157.94	9.63	1.62	/	/
	13	157.92	9.62	1.62	/	/
	14	158.53	9.61	1.62	/	/
	15	157.72	9.61	1.62	/	/
	16	157.46	9.59	1.63	/	/
	17	157.24	9.57	1.62	/	/
	18	157.12	9.40	1.62	/	/
	19	157.17	9.32	1.62	/	/
	20	156.96	9.41	1.63	/	/
	21	156.58	9.49	1.63	/	/
	22	156.48	9.47	1.63	/	/
	23	156.22	9.98	1.63	/	/
	24	156.41	9.67	1.63	/	/
初始值	158.59	9.69	1.61	/	/	/
最大值	158.82	10.32	1.64	/	/	/
24h 漂移	1.24	4.78	0.33	/	/	/
是否合格	合格	合格	合格	/	/	/

表 3 水污染源在线监测仪器重复性考核表（出口）

内容		CODcr (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	其他参数
校准（正）液浓度		100	6	1	/	/
调试日期		2022-08-10	2022-08-10	2022-08-10	/	/
工作量程		0-200	0-12	0-2	/	/
测定时间		17:00	17:00	17:00	/	/
测定 结果 (mg/L)	1	101.57	6.14	1.05	/	/
	2	103.48	6.06	1.04	/	/
	3	100.41	6.04	1.03	/	/
	4	99.26	6.05	1.03	/	/
	5	102.34	6.04	1.03	/	/
	6	98.77	6.08	1.04	/	/
平均值 (mg/L)		100.97	6.07	1.04	/	/
标准偏差 (mg/L)		1.82	0.04	0.008	/	/
相对标准偏差 (%)		1.80	0.63	0.79	/	/
是否合格		合格	合格	合格	/	/

表 4 水污染源在线监测仪器示值误差考核表（出口）

内容	CODcr (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	Ph 值	其他参数
校准（正）液浓度	40	2.4	0.4	/		/
工作量程	0-200	0-12	0-2	/		/
调试日期	2022-08-11	2022-08-11	2022-08-11	/		/
测定时间	08:57	08:47	8:47	/		/
测定 结果 (mg/L)	1	35.53	2.26	0.42	/	/
	2	39.60	2.24	0.42	/	/
	3	40.40	2.23	0.42	/	/
	4	/	/	/	/	/
	5	/	/	/	/	/
	6	/	/	/	/	/
平均值	38.51	2.24	0.42	/		/
示值误差	-3.72%	-6.53%	5.0%	/		/
是否合格	合格	合格	合格	/		/

内容	CODcr (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	Ph 值	其他参数
校准（正）液浓度	160	9.6	1.6	/	/	/
工作量程	0-200	0-12	0-2	/	/	/
调试日期	2022-08-11	2022-08-11	2022-08-11	/	/	/
测定时间	12:20	11:57	11:57	/	/	/
测定 结果 (mg/L)	1	155.58	9.25	1.64	/	/
	2	157.00	9.08	1.69	/	/
	3	153.72	9.24	1.67	/	/
	4	/	/	/	/	/
	5	/	/	/	/	/
	6	/	/	/	/	/
平均值	155.43	9.19	1.67	/	/	/
示值误差	-2.85%	-4.27%	4.17%	/	/	/
是否合格	合格	合格	合格	/	/	/

表 5 水污染源在线监测仪器实际水样比对考核表（出口）

内容		CODcr (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	Ph 值	其他参 数
实验室标准方法测定值		9	0.063	0.23	/	/	/
调试日期		2022-8-11	2022-8-11	2022-8-11	/	/	/
测定时间		16:00	15:00	15:00	/	/	/
测定 结果 (mg/L)	1	8.95	0.06	0.21	/	/	/
	2	7.89	0.05	0.18	/	/	/
	3	/	/	/	/	/	/
	4	/	/	/	/	/	/
	5	/	/	/	/	/	/
	6	/	/	/	/	/	/
平均值 (mg/L)		8.42	0.06	0.20	/	/	/
误差		-0.58	-0.003	-0.03	/	/	/
是否合格		合格	合格	合格	/	/	/
内容		CODcr (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	Ph 值	其他参 数
实验室标准方法测定值		8	0.073	0.16	/	/	/
调试日期		2022-8-11	2022-8-11	2022-8-11	/	/	/
测定时间		18:00	17:00	17:00	/	/	/
测定 结果 (mg/L)	1	7.51	0.05	0.18	/	/	/
	2	8.48	0.05	0.18	/	/	/
	3	/	/	/	/	/	/
	4	/	/	/	/	/	/
	5	/	/	/	/	/	/
	6	/	/	/	/	/	/
平均值 (mg/L)		8.00	0.05	0.18	/	/	/
误差		0.0	-0.023	0.02	/	/	/
是否合格		合格	合格	合格	/	/	/
内容		CODcr (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	Ph 值	其他参 数
实验室标准方法测定值		6	0.061	0.20	/	/	/
调试日期		2022-8-11	2022-8-11	2022-8-11	/	/	/
测定时间		20:00	19:00	19:00	/	/	/
测定 结果 (mg/L)	1	5.46	0.04	0.18	/	/	/
	2	5.05	0.05	0.18	/	/	/
	3	/	/	/	/	/	/
	4	/	/	/	/	/	/
	5	/	/	/	/	/	/
	6	/	/	/	/	/	/
平均值 (mg/L)		5.26	0.04	0.18	/	/	/
误差		-0.74	-0.021	-0.02	/	/	/
是否合格		合格	合格	合格	/	/	/

经连续对所安装水污染源在线监测仪器测试并计算，得出以下结论：

出口	序号	调试因子	20%量程 24h 漂移	80%量程 24h 漂移	重复性	最大示 值误差	实际水样比对误差		
	1	CODcr	1.15	1.24	1.80	-3.27	-0.58	0.0	-0.74
	2	NH3-N	1.67	4.78	0.63	-6.53	-0.003	-0.023	-0.021
	3	TP	1.50	0.33	0.79	5.0	-0.03	0.02	-0.02

根据《水污染源在线监测系统(CODCr、NH3-N等)安装技术规范》(HJ 353-2019)标准中性能指标要求，出口 CODCr、NH3-N、PH 污染源在线监测仪器的量程漂移、重复性、示值误差，实际水样比对考核结果均符合相关指标要求。

报告人：万吉春

审核人：王

批准人：王

平凉市华亭市泾河流域水环境整治项目
1#水平潜流人工湿地（进口）污水处理站
水污染源在线监测仪器安装调试报告

项目名称：平凉市华亭市泾河流域水环境整治项目
1#水平潜流人工湿地（进口）污水处理站
水污染源在线监测仪器安装调试报告

调试单位：武汉正元环境科技股份有限公司

2022 年 9 月 5 日

平凉市华亭市泾河流域水环境整治项目
1#水平潜流人工湿地（进口）污水处理站水污染源
在线监测仪器安装调试报告

一、调试依据及目的

为了准确了解所安装水污染源在线监测仪器测试数据的准确性，为仪器验收提供必要技术资料，根据《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N等)安装技术规范》(HJ353-2019)特编制此报告。

二、项目概况

1#水平潜流人工湿地污水处理站位于平凉市华亭市月圆村，于2021年10月在污水处理站进口安装了武汉正元环境科技股份有限公司化学需氧量、氨氮、总磷在线自动分析仪。为了加强排污管理，防止环境污染，从而进行了规范化管理。我方于2022年08月17日对污水处理站开展了污染源在线监测仪器安装调试，并编制此报告。

三、仪器设备工作原理及调试方法内容、技术指标要求

3.1 在线化学需氧量(COD)分析仪

厂家名称：武汉正元环境科技股份有限公司

设备型号：ZXcm-500cr

测量方法：重铬酸钾氧化-光度法

设置测量量程：0-200mg/L

3.2 在线氨氮分析仪

厂家名称：武汉正元环境科技股份有限公司

设备型号: ZXcm-500-nr

测量方法: 水杨酸分光光度法

设置测量量程: 0-12mg/L

3.3 在线总磷分析仪

厂家名称: 武汉正元环境科技股份有限公司

设备型号: ZXcm-500-TP

测量方法: 钼酸铵分光光度法

设置测量量程: 0-2mg/L

根据《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N等)安装技术规范》(HJ 353-2019)的调试指标和要求, 设置采样周期(设置为 1h)和工作量程。平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目 1#水平潜流人工湿地污水处理站执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准, 化学需氧量排放限值为 30mg/L、氨氮排放限值为 1.5 mg/L, 总磷排放限值为 0.3 mg/L, 结合在线设备仪器现有量程情况, 设置化学需氧量分析仪等水污染源在线监测仪器的工作量程。

设置完成后, 使用标准溶液(按照现场工作量程的 80%的标准溶液、50%的标准溶液和 20%-80%左右的标准溶液)分别测试量程漂移、重复性、示值误差, 最后进行实际水样比对考核, 计算结果并与“水污染源在线监测仪器调试性能指标”中相应指标比较, 确定其符合性。

水污染源在线监测仪器调试性能指标

仪器类型		调试项目		指标限值	
水质自动采样器		采样量误差		±10%	
		温度控制误差		±2℃	
COD _{Cr} 水质自动分析仪		24h 漂移	20%量程上限值	±5%F. S.	
			80%量程上限值	±10%F. S.	
		重复性			≤10%
		示值误差			±10%
		实际水样 比对	实际水样 COD _{Cr} <30mg/L（用浓度为 20~25mg/L 的标准样品替代实际水样进行试验）		±5mg/L
			30mg/L≤实际水样 COD _{Cr} <60mg/L		±30%
			30mg/L≤实际水样 COD _{Cr} <60mg/L		±20%
实际水样 COD _{Cr} ≥100mg/L			±15%		
NH ₃ -N 水质自动分析仪		24h 漂移	20%量程上限值	±5%F. S.	
			80%量程上限值	±10%F. S.	
		重复性			≤10%
		示值误差			±10%
		实际水样 比对	实际水样氨氮<2mg/L（用浓度为 1.5mg/L 的标准样品替代实际水样进行试验）		±0.3mg/L
			实际水样氨氮≥2mg/L		±15%
TP 水质自动分析仪		24h 漂移	20%量程上限值	±5%F. S.	
			80%量程上限值	±10%F. S.	
		重复性			≤10%
		示值误差			±10%
		实际水样 比对	实际水样总磷<0.4mg/L（用浓度为 0.3mg/L 的标准样品替代实际水样进行试验）		±0.06mg/L
实际水样总磷≥0.4mg/L			±15%		
TN 水质自动分析仪		24h 漂移	20%量程上限值	±5%F. S.	
			80%量程上限值	±10%F. S.	
		重复性			≤10%
		示值误差			±10%
		实际水样 比对	实际水样总氮<2mg/L（用浓度为 1.5mg/L 的标准样品替代实际水样进行试验）		±0.3mg/L
			实际水样总氮≥2mg/L		±15%
PH 水质自动分析仪		示值误差		±0.5	
		24h 漂移		±0.5	
		实际水样比对		±0.5	

四、调试原始数据及结论

具体调试结果见下表：

表 1 水污染源在线监测仪器 20%量程 24h 漂移考核表（进口）

表 2 水污染源在线监测仪器 80%量程 24h 漂移考核表（进口）

表 3 水污染源在线监测仪器重复性考核表（进口）

表 4 水污染源在线监测仪器示值误差考核表（进口）

表 5 水污染源在线监测仪器实际水样比对考核表（进口）

表 1 水污染源在线监测仪器 20%量程 24h 漂移考核表（进口）

项目	COD _{Cr} (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	Ph 值	其他参 数
标准溶液浓度	40	2.4	0.4	/	/	/
工作量程	0-200	0-12	0-2	/	/	/
调试日期	2022-08-19	2022-08-18	2022-08-18	/	/	/
测定时间	16:53	12:22	11:45	/	/	/
测定结 果	1	45.81	2.54	0.45	/	/
	2	45.68	2.49	0.43	/	/
	3	44.39	2.47	0.43	/	/
	4	43.61	2.47	0.43	/	/
	5	43.57	2.47	0.43	/	/
	6	43.38	2.45	0.43	/	/
	7	43.45	2.45	0.43	/	/
	8	43.45	2.45	0.43	/	/
	9	43.21	2.45	0.43	/	/
	10	43.17	2.45	0.43	/	/
	11	43.44	2.45	0.43	/	/
	12	43.46	2.45	0.43	/	/
	13	43.36	2.45	0.43	/	/
	14	43.44	2.45	0.43	/	/
	15	43.60	2.41	0.44	/	/
	16	43.02	2.45	0.43	/	/
	17	43.74	2.45	0.43	/	/
	18	43.67	2.45	0.43	/	/
	19	43.70	2.46	0.43	/	/
	20	43.47	2.45	0.43	/	/
	21	43.54	2.46	0.43	/	/
	22	43.46	2.45	0.43	/	/
	23	43.16	2.45	0.43	/	/
	24	42.88	2.45	0.43	/	/
初始值	45.81	2.54	0.45	/	/	/
最大值	45.81	2.54	0.45	/	/	/
24h 漂移	1.2	0.75	0.33	/	/	/
是否合格	合格	合格	合格	/	/	/

表 2 水污染源在线监测仪器 80%量程 24h 漂移考核表 (进口)

项目	COD _{Cr} (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	Ph 值	其他参数
标准溶液浓度	160	9.6	1.6	/	/	/
工作量程	0-200	0-12	0-2	/	/	/
调试日期	2022-08-18	2022-08-17	2022-08-17	/	/	/
测定时间	16:02	13:24	10:46	/	/	/
测定结果	1	159.51	9.30	1.61	/	/
	2	160.16	9.36	1.64	/	/
	3	159.63	9.38	1.63	/	/
	4	159.67	9.34	1.64	/	/
	5	159.61	9.42	1.64	/	/
	6	159.73	9.41	1.64	/	/
	7	159.64	9.39	1.64	/	/
	8	159.74	9.39	1.64	/	/
	9	159.22	9.41	1.64	/	/
	10	159.26	9.41	1.64	/	/
	11	159.42	9.42	1.64	/	/
	12	159.50	9.42	1.64	/	/
	13	159.47	9.41	1.63	/	/
	14	157.70	9.29	1.64	/	/
	15	159.39	9.36	1.66	/	/
	16	158.98	9.48	1.65	/	/
	17	158.94	9.45	1.65	/	/
	18	158.27	9.46	1.64	/	/
	19	158.07	9.49	1.64	/	/
	20	158.34	9.49	1.64	/	/
	21	158.23	9.49	1.64	/	/
	22	158.29	9.45	1.64	/	/
	23	158.04	9.44	1.64	/	/
	24	157.94	9.42	1.65	/	/
初始值	159.51	9.30	1.61	/	/	/
最大值	160.16	9.49	1.66	/	/	/
24h 漂移	1.03	1.19	1.67	/	/	/
是否合格	合格	合格	合格	/	/	/

表 3 水污染源在线监测仪器重复性考核表（进口）

内容	CODcr (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	其他参数
校准（正）液浓度	100	6	1	/	/
调试日期	2022-08-20	2022-08-19	2022-08-19	/	/
工作量程	0-200	0-12	0-2	/	/
测定时间	16:00	17: 00	17:00	/	/
测定 结果 (mg/L)	1	104.96	6.01	1.04	/
	2	114.58	5.97	1.03	/
	3	111.44	5.91	1.03	/
	4	110.06	5.96	1.03	/
	5	108.57	5.95	1.03	/
	6	107.81	5.97	1.03	/
平均值 (mg/L)	109.57	5.96	1.03	/	/
标准偏差 (mg/L)	3.29	0.03	0.004	/	/
相对标准偏差 (%)	3.0	0.54	0.40	/	/
是否合格	合格	合格	合格	/	/

表 4 水污染源在线监测仪器示值误差考核表（进口）

内容	CODcr (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	Ph 值	其他参数
校准（正）液浓度	160	2.4	0.4	/		/
工作量程	0-200	0-12	0-2	/		/
调试日期	2022-08-21	2022-08-20	2022-08-20	/		/
测定时间	09: 57	12:37	12:38	/		/
测定 结果 (mg/L)	1	152.98	2.49	0.45	/	/
	2	150.78	2.46	0.44	/	/
	3	152.17	2.47	0.44	/	/
	4	/	/	/	/	/
	5	/	/	/	/	/
	6	/	/	/	/	/
平均值	151.98	2.47	0.44	/		/
示值误差	-0.05	0.03	0.11	/		/
是否合格	合格	合格	合格	/		/

内容	CODcr (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	Ph 值	其他参数
校准（正）液浓度	40	9.6	1.6	/	/	/
工作量程	0-200	0-12	0-2	/	/	/
调试日期	2022-08-21	2022-08-20	2022-08-20	/	/	/
测定时间	12:43	10:00	09:56	/	/	/
测定 结果 (mg/L)	1	40.46	9.22	1.63	/	/
	2	41.27	9.36	1.65	/	/
	3	40.74	9.29	1.65	/	/
	4	/	/	/	/	/
	5	/	/	/	/	/
	6	/	/	/	/	/
平均值	40.82	9.29	1.64	/	/	/
示值误差	0.02	-0.03	0.03	/	/	/
是否合格	合格	合格	合格	/	/	/

表 5 水污染源在线监测仪器实际水样比对考核表（进口）

内容		CODcr (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	Ph 值	其他参 数
实验室标准方法测定值		20	0.324	0.13	/	/	/
调试日期		2022-8-21	2022-08-20	2022-08-20	/	/	/
测定时间		17:00	16:00	16:00	/	/	/
测定 结果 (mg/L)	1	19.71	0.29	0.13	/	/	/
	2	16.61	0.29	0.12	/	/	/
	3	/	/	/	/	/	/
	4	/	/	/	/	/	/
	5	/	/	/	/	/	/
	6	/	/	/	/	/	/
平均值 (mg/L)		18.16	0.29	0.12	/	/	/
误差		-1.84	-0.034	-0.01	/	/	/
是否合格		合格	合格	合格	/	/	/
内容		CODcr (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	Ph 值	其他参 数
实验室标准方法测定值		13	0.317	0.11	/	/	/
调试日期		2022-8-21	2022-08-20	2022-08-20	/	/	/
测定时间		19:00	18:00	18:00	/	/	/
测定 结果 (mg/L)	1	14.78	0.29	0.11	/	/	/
	2	14.83	0.29	0.10	/	/	/
	3	/	/	/	/	/	/
	4	/	/	/	/	/	/
	5	/	/	/	/	/	/
	6	/	/	/	/	/	/
平均值 (mg/L)		14.80	0.29	0.10	/	/	/
误差		1.80	-0.027	-0.01	/	/	/
是否合格		合格	合格	合格	/	/	/
内容		CODcr (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	Ph 值	其他参 数
实验室标准方法测定值		17	0.301	0.12	/	/	/
调试日期		2022-8-21	2022-08-20	2022-08-20	/	/	/
测定时间		21:00	20:00	20:00	/	/	/
测定 结果 (mg/L)	1	15.30	0.28	0.11	/	/	/
	2	15.28	0.28	0.10	• •	/	/
	3	/	/	/	/	/	/
	4	/	/	/	/	/	/
	5	/	/	/	/	/	/
	6	/	/	/	/	/	/
平均值 (mg/L)		15.29	0.28	0.10	/	/	/
误差		-1.71	-0.021	-0.02	/	/	/
是否合格		合格	合格	合格	/	/	/

经连续对所安装水污染源在线监测仪器测试并计算，得出以下结论：

进口	序号	调试因子	20%量程 24h 漂移	80%量程 24h 漂移	重复性	最大示 值误差	实际水样比对误差		
	1	CODcr	1.2	1.03	3.0	-0.05	-1.84	1.80	-1.71
	2	NH3-N	0.75	1.19	0.54	0.03	-0.034	0.301	-0.021
	3	TP	0.33	1.67	0.4	0.11	-0.01	-0.01	-0.02

根据《水污染源在线监测系统(CODCr、NH3-N 等) 安装技术规范》(HJ 353-2019) 标准中性能指标要求，进口 CODCr、NH3-N、PH 污染源在线监测仪器的量程漂移、重复性、示值误差，实际水样比对考核结果均符合相关指标要求。

报告人：万志春

审核人：叶峰

批准人：王依东

平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治
项目工程水污染源在线监测系统
污水监控数据联网测试报告

平凉市生态环境局华亭分局



2023.01

1、编制目的

《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N等)验收技术规范》(HJ354)要求水污染源在线监测系统的验收条件是“水污染源在线监测系统已依据HJ353完成安装、调试与试运行,各指标符合HJ353中的要求,并提交运行调试报告与试运行报告。提供水污染源在线监测系统的选型、工程设计、施工、安装调试及性能等相关技术资料。提供标准计量堰(槽)的检定证书、水污染源在线监测仪器符合HJ353中表1中技术要求的证明材料。水污染源在线监测系统所采用基础通信网络和基础通信协议应符合HJ212的相关要求,对通信规范的各项内容做出响应,并提供相关的自检报告。同时提供环境保护行政主管部门出具的联网证明。水质自动采样系统已稳定运行一个月,可采集具有代表性混合水样供水污染源在线监测仪器分析用,可进行超标留样并报警。数据控制系统已稳定运行一个月,向上位机发送的数据准确、及时,期间设备运转率应大于90%;数据传输率应大于90%。

《甘肃省环保厅关于加快重点行业重点排污单位自动监控工作的通知》(平环发〔2017〕81号)及《平凉市环保局关于加快重点行业重点排污单位自动监控工作的通知》(平环发〔2017〕62号)中“甘肃省污染源自动监控设施自主验收指导意见”中关于自主验收后备案的资料清单中“联网测试报告”和“自动监控数据报告”是重要的数据支撑材料,为此,特编制该报告。

2、编制依据

《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N等)安装技术规范》(HJ353) 《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N等)验收技术规范》(HJ354) 《污染物在线监控(监测)系统数据传输标准》(HJ 212-2017)

3、项目概况

平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目工程于 2021 年 10 月底完成武汉正元环境科技股份有限公司 COD_{Cr}、NH₃-N、总磷在线监测系统的安装,并与 2022 年 8 月底完成了 72 小时调试检测并编制了调试检测报告。按照省级环保督察现场提出的要求和市、县环保部门的要求,平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目工程同平凉市生态环境局华亭分局环境监控中心联网并上传数据。

4、联网验收

4.1 联网验收内容

联网验收由通信及数据传输验收、现场数据比对验收和联网稳定性验收三部分组成。在联网测试报告编制前,我公司采集了现场端的监测数据,并由业主联系县环境信息监控中心打印了对应时段的上位机数据,并按照标准要求的联网测试内容进行了分析。

4.2 通信及数据传输验收

按照 HJ 212 的规定检查通信协议的正确性。数据采集和处理子系统与固定污染源监控系统之间严格采用 212 国标协议,数据通信稳定,未出现经常性的通信连接中断、报文丢失、报文不完整等通信问题。为保证监测数据在公共数据网上传输的安全性,所采用的数据采集和处理子系统进行加密传输。监测数据在向监控系统传输的过程中,由数据采集和处理子系统直接传输至污染源监控平台。

4.3 现场数据比对验收

数据采集和处理子系统稳定运行一个星期后,对数据进行抽样检查,对比上位机接收到的数据和现场机存储的数据是否一致,精确至一位小数。现场数据比对验收详见表 1。

表 2 现场机与上位机数据比对验收表 (3#进口)

序号	时间	CODcr		NH ₃ -N		TP		正确率
	2022.12.27	上位机	现场机	上位机	现场机	上位机	现场机	
1	0:00	9.2532	9.2533	1.7963	1.7963	0.053	0.0530	100%
2	1:00	9.5069	9.5070	4.14	4.1400	0.053	0.0530	100%
3	2:00	9.8961	9.8962	3.9926	3.9927	0.053	0.0530	100%
4	3:00	11.696	11.6960	3.792	3.7920	0.053	0.0530	100%
5	4:00	11.3363	11.3364	3.6923	3.6924	0.0527	0.0528	100%
6	5:00	9.653	9.6530	3.5569	3.5570	0.052	0.0520	100%
7	6:00	9.8303	9.8303	3.4549	3.4550	0.052	0.0520	100%
8	7:00	10.663	10.6630	3.3159	3.3160	0.052	0.0520	100%
9	8:00	10.5381	10.5382	3.2855	3.2856	0.0512	0.0513	100%
10	9:00	9.914	9.9140	3.244	3.2440	0.049	0.0490	100%
11	10:00	10.0583	10.0584	3.1536	3.1536	0.0485	0.0485	100%
12	11:00	10.786	10.7860	3.0299	3.0300	0.047	0.0470	100%
13	12:00	10.6889	10.6890	2.9194	2.9195	0.0492	0.0493	100%
14	13:00	10.225	10.2250	2.768	2.7680	0.057	0.0570	100%
15	14:00	10.1837	10.1838	2.7608	2.7608	0.0537	0.0537	100%
16	15:00	9.9849	9.9850	2.751	2.7510	0.043	0.0430	100%
17	16:00	9.7075	9.7076	2.7341	2.7342	0.043	0.0430	100%
18	17:00	8.3529	8.3530	2.7109	2.7110	0.043	0.0430	100%
19	18:00	8.2811	8.2812	2.6108	2.6108	0.0432	0.0432	100%
20	19:00	7.9299	7.9300	2.473	2.4730	0.044	0.0440	100%
21	20:00	8.401	8.4010	2.4112	2.4113	0.0449	0.0450	100%
22	21:00	10.7189	10.7190	2.3259	2.3260	0.048	0.0480	100%
23	22:00	10.2023	10.2023	2.3097	2.3097	0.0477	0.0478	100%
24	23:00	7.776	7.7760	2.288	2.2880	0.047	0.0470	100%

表 2 (续) 现场机与上位机数据比对验收表 (3#进口)

序号	时间	CODcr		NH ₃ -N		TP		正确率
	202212.29	上位机	现场机	上位机	现场机	上位机	现场机	
1	0:00	12.8706	12.8707	1.6765	1.6765	0.0582	0.0583	100%
2	1:00	9.579	9.5790	1.6689	1.6690	0.056	0.0560	100%
3	2:00	10.1532	10.1532	1.6618	1.6619	0.055	0.0551	100%
4	3:00	13.046	13.0460	1.652	1.6520	0.052	0.0520	100%
5	4:00	12.5499	12.5499	1.6447	1.6448	0.0522	0.0522	100%
6	5:00	10.177	10.1770	1.635	1.6350	0.053	0.0530	100%
7	6:00	10.5087	10.5087	1.5766	1.5767	0.0527	0.0528	100%
8	7:00	12.103	12.1030	1.498	1.4980	0.052	0.0520	100%
9	8:00	11.817	11.8170	1.5009	1.5009	0.052	0.0520	100%
10	9:00	10.439	10.4390	1.5049	1.5050	0.052	0.0520	100%
11	10:00	10.4145	10.4146	1.4975	1.4975	0.0508	0.0508	100%
12	11:00	10.296	10.2960	1.487	1.4870	0.047	0.0470	100%
13	12:00	10.4213	10.4213	1.487	1.4870	0.0474	0.0475	100%
14	13:00	11.038	11.0380	1.487	1.4870	0.049	0.0490	100%
15	14:00	10.7628	10.7629	1.4844	1.4845	0.049	0.0490	100%
16	15:00	9.4089	9.4090	1.481	1.4810	0.049	0.0490	100%
17	16:00	9.4158	9.4159	1.4738	1.4738	0.0492	0.0492	100%
18	17:00	9.45	9.4500	1.4639	1.4640	0.05	0.0500	100%
19	18:00	9.5683	9.5683	0.8475	0.8475	0.049	0.0491	100%
20	19:00	10.1599	10.1600	0.031	0.0310	0.046	0.0460	100%
21	20:00	10.1689	10.1689	0.5655	0.5655	0.0462	0.0462	100%
22	21:00	10.2139	10.2140	1.298	1.2980	0.047	0.0470	100%
23	22:00	10.0477	10.0478	1.3047	1.3047	0.0467	0.0468	100%
24	23:00	9.255	9.2550	1.314	1.3140	0.046	0.0460	100%

表 2 (续) 现场机与上位机数据比对验收表 (3#进口)

序号	时间	CODcr		NH ₃ -N		TP		正确率
	2022.12.31	上位机	现场机	上位机	现场机	上位机	现场机	
1	0:00	8.0749	8.0749	1.1182	1.1183	0.047	0.0470	100%
2	1:00	9.285	9.2850	1.113	1.1130	0.047	0.0470	100%
3	2:00	9.7303	9.7303	1.0771	1.0771	0.0476	0.0477	100%
4	3:00	11.924	11.9240	1.028	1.0280	0.05	0.0500	100%
5	4:00	11.899	11.8990	1.0218	1.0218	0.0495	0.0495	100%
6	5:00	11.775	11.7750	1.013	1.0130	0.048	0.0480	100%
7	6:00	11.779	11.7790	1.0113	1.0114	0.0482	0.0482	100%
8	7:00	11.799	11.7990	1.009	1.0090	0.049	0.0490	100%
9	8:00	11.4566	11.4566	1.0064	1.0065	0.049	0.0490	100%
10	9:00	9.7309	9.7310	1.0029	1.0030	0.049	0.0490	100%
11	10:00	10.1575	10.1576	0.9988	0.9989	0.049	0.0490	100%
12	11:00	12.192	12.1920	0.993	0.9930	0.049	0.0490	100%
13	12:00	11.0915	11.0915	0.988	0.9881	0.049	0.0490	100%
14	13:00	5.5	5.5000	0.981	0.9810	0.049	0.0490	100%
15	14:00	5.8859	5.8860	0.9759	0.9760	0.049	0.0490	100%
16	15:00	7.863	7.8630	0.969	0.9690	0.049	0.0490	100%
17	16:00	8.2037	8.2037	0.9346	0.9347	0.0487	0.0488	100%
18	17:00	9.9489	9.9490	0.887	0.8870	0.048	0.0480	100%
19	18:00	9.4373	9.4374	0.8874	0.8874	0.0473	0.0473	100%
20	19:00	6.795	6.7950	0.888	0.8880	0.045	0.0450	100%
21	20:00	7.1575	7.1575	0.5863	0.5864	0.0456	0.0457	100%
22	21:00	8.9299	8.9300	0.18	0.1800	0.048	0.0480	100%
23	22:00	8.902	8.9021	0.4512	0.4512	0.0473	0.0473	100%
24	23:00	8.773	8.7730	0.831	0.8310	0.045	0.0450	100%

表 2（续） 现场机与上位机数据比对验收表（3#进口）

序号	时间	COD _{Cr}		NH ₃ -N		TP		正确率
	2023.1.2	上位机	现场机	上位机	现场机	上位机	现场机	
1	0:00	8.9642	8.9642	0.6797	0.6798	0.049	0.0490	100%
2	1:00	8.087	8.0870	0.674	0.6740	0.049	0.0490	100%
3	2:00	8.1237	8.1237	0.6714	0.6715	0.049	0.0490	100%
4	3:00	8.303	8.3030	0.668	0.6680	0.049	0.0490	100%
5	4:00	8.2761	8.2762	0.6654	0.6655	0.049	0.0490	100%
6	5:00	8.1449	8.1450	0.662	0.6620	0.049	0.0490	100%
7	6:00	8.5462	8.5463	0.6594	0.6595	0.049	0.0490	100%
8	7:00	10.5209	10.5210	0.656	0.6560	0.049	0.0490	100%
9	8:00	10.6548	10.6548	0.653	0.6530	0.0517	0.0518	100%
10	9:00	11.3239	11.3240	0.649	0.6490	0.061	0.0610	100%
11	10:00	11.3328	11.3328	0.646	0.6460	0.0605	0.0605	100%
12	11:00	11.377	11.3770	0.642	0.6420	0.059	0.0590	100%
13	12:00	11.3712	11.3712	0.6149	0.6149	0.0592	0.0592	100%
14	13:00	11.34	11.3400	0.577	0.5770	0.06	0.0600	100%
15	14:00	10.6708	10.6709	0.5553	0.5554	0.06	0.0600	100%
16	15:00	7.2709	7.2710	0.526	0.5260	0.06	0.0600	100%
17	16:00	7.7338	7.7338	0.5342	0.5343	0.0581	0.0581	100%
18	17:00	10.101	10.1010	0.546	0.5460	0.052	0.0520	100%
19	18:00	9.5914	9.5915	0.5426	0.5426	0.0522	0.0522	100%
20	19:00	6.9599	6.9600	0.538	0.5380	0.053	0.0530	100%
21	20:00	7.1227	7.1227	0.5363	0.5363	0.0541	0.0542	100%
22	21:00	7.9679	7.9680	0.534	0.5340	0.058	0.0580	100%
23	22:00	8.5238	8.5238	0.531	0.5310	0.0609	0.0610	100%
24	23:00	11.418	11.4180	0.527	0.5270	0.071	0.0710	100%

表 2 (续) 现场机与上位机数据比对验收表 (3#出口)

序号	时间	CODcr		NH ₃ -N		TP		正确率
	2022.12.28	上位机	现场机	上位机	现场机	上位机	现场机	
1	0:00	17.911	17.9110	0.4943	0.4943	0.0443	0.0444	100%
2	1:00	22.362	22.3620	0.508	0.5080	0.042	0.0420	100%
3	2:00	21.9631	21.9631	0.5107	0.5108	0.0409	0.0410	100%
4	3:00	20.1459	20.1460	0.516	0.5160	0.037	0.0370	100%
5	4:00	20.2774	20.2775	0.346	0.3460	0.0374	0.0374	100%
6	5:00	20.8909	20.8910	0.038	0.0380	0.039	0.0390	100%
7	6:00	21.0753	21.0753	0.0394	0.0394	0.0394	0.0394	100%
8	7:00	22.024	22.0240	0.042	0.0420	0.041	0.0410	100%
9	8:00	22.5206	22.5206	0.1824	0.1824	0.0412	0.0412	100%
10	9:00	24.8449	24.8450	0.448	0.4480	0.042	0.0420	100%
11	10:00	24.5967	24.5968	0.448	0.4480	0.0426	0.0426	100%
12	11:00	23.431	23.4310	0.448	0.4480	0.045	0.0450	100%
13	12:00	23.4321	23.4322	0.4738	0.4738	0.044	0.0440	100%
14	13:00	23.4379	23.4380	0.523	0.5230	0.04	0.0400	100%
15	14:00	22.4645	22.4646	0.5175	0.5175	0.0403	0.0404	100%
16	15:00	17.822	17.8220	0.507	0.5070	0.042	0.0420	100%
17	16:00	16.8573	16.8573	0.5049	0.5049	0.0415	0.0416	100%
18	17:00	12.2429	12.2430	0.501	0.5010	0.04	0.0400	100%
19	18:00	13.1743	13.1744	0.5013	0.5013	0.0409	0.0410	100%
20	19:00	17.6509	17.6510	0.502	0.5020	0.045	0.0450	100%
21	20:00	17.9519	17.9519	0.3422	0.3422	0.0441	0.0442	100%
22	21:00	19.421	19.4210	0.044	0.0440	0.041	0.0410	100%
23	22:00	20.198	20.1981	0.1971	0.1972	0.041	0.0410	100%
24	23:00	23.7919	23.7920	0.483	0.4830	0.041	0.0410	100%

表 2 (续) 现场机与上位机数据比对验收表 (3#出口)

序号	时间	CODcr		NH ₃ -N		TP		正确率
	2022.12.30	上位机	现场机	上位机	现场机	上位机	现场机	
1	0:00	22.5485	22.5485	0.4747	0.4747	0.037	0.0370	100%
2	1:00	24.6889	24.6890	0.463	0.4630	0.037	0.0370	100%
3	2:00	24.1842	24.1843	0.4657	0.4658	0.037	0.0370	100%
4	3:00	22.0119	22.0120	0.471	0.4710	0.037	0.0370	100%
5	4:00	21.8447	21.8447	0.4748	0.4748	0.037	0.0370	100%
6	5:00	21.116	21.1160	0.482	0.4820	0.037	0.0370	100%
7	6:00	21.8767	21.8767	0.4823	0.4823	0.0376	0.0376	100%
8	7:00	25.395	25.3950	0.483	0.4830	0.04	0.0400	100%
9	8:00	25.5066	25.5066	0.4805	0.4806	0.0395	0.0396	100%
10	9:00	25.9689	25.9690	0.476	0.4760	0.038	0.0380	100%
11	10:00	26.3932	26.3933	0.477	0.4770	0.0376	0.0376	100%
12	11:00	28.379	28.3790	0.479	0.4790	0.036	0.0360	100%
13	12:00	27.7433	27.7433	0.4803	0.4803	0.0358	0.0358	100%
14	13:00	24.5649	24.5650	0.483	0.4830	0.035	0.0350	100%
15	14:00	22.6676	22.6677	0.484	0.4840	0.035	0.0350	100%
16	15:00	14.153	14.1530	0.486	0.4860	0.035	0.0350	100%
17	16:00	14.3552	14.3552	0.487	0.4870	0.0353	0.0354	100%
18	17:00	15.327	15.3270	0.489	0.4890	0.037	0.0370	100%
19	18:00	14.5005	14.5006	0.4883	0.4883	0.0364	0.0364	100%
20	19:00	10.926	10.9260	0.487	0.4870	0.034	0.0340	100%
21	20:00	11.7247	11.7247	0.4873	0.4873	0.0343	0.0344	100%
22	21:00	15.205	15.2050	0.488	0.4880	0.036	0.0360	100%
23	22:00	16.0143	16.0144	0.4886	0.4887	0.0362	0.0362	100%
24	23:00	19.567	19.5670	0.49	0.4900	0.037	0.0370	100%

表 2 (续) 现场机与上位机数据比对验收表 (3#出口)

序号	时间	CODcr		NH ₃ -N		TP		正确率
	2023.1.1	上位机	现场机	上位机	现场机	上位机	现场机	
1	0:00	17.2763	17.2763	0.4986	0.4986	0.034	0.0340	100%
2	1:00	18.8289	18.8290	0.496	0.4960	0.034	0.0340	100%
3	2:00	18.8444	18.8444	0.4933	0.4933	0.0347	0.0348	100%
4	3:00	18.9149	18.9150	0.488	0.4880	0.038	0.0380	100%
5	4:00	19.3664	19.3665	0.4912	0.4913	0.038	0.0380	100%
6	5:00	21.323	21.3230	0.498	0.4980	0.038	0.0380	100%
7	6:00	21.8531	21.8531	0.4976	0.4977	0.0376	0.0376	100%
8	7:00	24.166	24.1660	0.497	0.4970	0.036	0.0360	100%
9	8:00	24.3509	24.3510	0.4963	0.4963	0.036	0.0360	100%
10	9:00	25.213	25.2130	0.495	0.4950	0.036	0.0360	100%
11	10:00	24.3772	24.3772	0.4963	0.4963	0.036	0.0360	100%
12	11:00	20.654	20.6540	0.499	0.4990	0.036	0.0360	100%
13	12:00	19.9133	19.9133	0.5	0.5000	0.036	0.0360	100%
14	13:00	16.614	16.6140	0.502	0.5020	0.036	0.0360	100%
15	14:00	16.1047	16.1047	0.502	0.5020	0.0352	0.0352	100%
16	15:00	13.802	13.8020	0.502	0.5020	0.032	0.0320	100%
17	16:00	13.7263	13.7263	0.5016	0.5017	0.0321	0.0322	100%
18	17:00	13.3499	13.3500	0.501	0.5010	0.033	0.0330	100%
19	18:00	13.1876	13.1876	0.5019	0.5020	0.0331	0.0332	100%
20	19:00	12.4489	12.4490	0.504	0.5040	0.034	0.0340	100%
21	20:00	12.6221	12.6222	0.5046	0.5047	0.034	0.0340	100%
22	21:00	13.4169	13.4170	0.506	0.5060	0.034	0.0340	100%
23	22:00	13.9266	13.9267	0.506	0.5060	0.0336	0.0336	100%
24	23:00	16.2839	16.2840	0.506	0.5060	0.032	0.0320	100%

5、测试结论

表 2 联网验收技术指标要求

验收检测项目	考核指标	考核结论
通信稳定性	1、现场机在线率为 90% 以上； 2、正常情况下，掉线后，应在 5 分钟之内重新上线； 3、单台数据采集传输仪每日掉线次数在 5 次以内； 4、报文传输稳定性在 99% 以上，当出现报文错误或丢失时，启动纠错逻辑，要求数据采集传输仪重新发送报文。	数据采集传输仪和上位机之间的通信稳定，未出现掉线传输中断。符合考核指标要求。
数据传输安全性	1、对所传输的数据应按照 HJ 212 中规定的加密方法进行加密处理传输，保证数据传输的安全性。 2、服务器端对请求连接的客户端进行身份验证。	所采用协议为 HJ 212 通讯协议，按照规定方式对数据进行了加密。符合考核指标要求。
通信协议正确性	现场机和上位机的通信协议应符合 HJ 212 中的规定，正确率 100%	所采用通讯协议符合 HJ 212 中的规定，正确率为 100%。
数据传输正确性	系统稳定运行一星期后，对一星期的数据进行检查，对比接收的数据和现场的数据一致，精确至一位小数，抽查数据正确率 100%。	调取 2022.12.27~2023.01.02 数据，现场端数据及上位机数据一致，正确率为 100%，符合考核指标要求。
联网稳定性	系统稳定运行一个月，不出现除通信稳定性、通信协议正确性、数据传输正确性以外的其它联网问题。	系统运行稳定，未出现其它问题。

附件：1、现场端数据报表
2、上位机数据报表



3#水平槽流人工湿地进口 (C区进口)				
时间: 2022.12.27-2023.1.2				
数据时间	化学需氧量		氨氮	
	平均值		平均值	总磷 平均值
2022-12-27 00:00:00	9.2533 N		1.7963 N	0.0530 N
2022-12-27 01:00:00	9.5070 N		4.1400 N	0.0530 N
2022-12-27 02:00:00	9.8962 N		3.9927 N	0.0530 N
2022-12-27 03:00:00	11.6960 N		3.7920 N	0.0530 N
2022-12-27 04:00:00	11.3364 N		3.6924 N	0.0528 N
2022-12-27 05:00:00	9.6530 N		3.5570 N	0.0520 N
2022-12-27 06:00:00	9.8303 N		3.4550 N	0.0520 N
2022-12-27 07:00:00	10.6630 N		3.3160 N	0.0520 N
2022-12-27 08:00:00	10.5382 N		3.2856 N	0.0513 N
2022-12-27 09:00:00	9.9140 N		3.2440 N	0.0490 N
2022-12-27 10:00:00	10.0584 N		3.1536 N	0.0485 N
2022-12-27 11:00:00	10.7860 N		3.0300 N	0.0470 N
2022-12-27 12:00:00	10.6890 N		2.9195 N	0.0493 N
2022-12-27 13:00:00	10.2250 N		2.7680 N	0.0570 N
2022-12-27 14:00:00	10.1838 N		2.7608 N	0.0537 N
2022-12-27 15:00:00	9.9850 N		2.7510 N	0.0430 N
2022-12-27 16:00:00	9.7076 N		2.7342 N	0.0430 N
2022-12-27 17:00:00	8.3530 N		2.7110 N	0.0430 N
2022-12-27 18:00:00	8.2812 N		2.6108 N	0.0432 N
2022-12-27 19:00:00	7.9300 N		2.4730 N	0.0440 N
2022-12-27 20:00:00	8.4010 N		2.4113 N	0.0450 N
2022-12-27 21:00:00	10.7190 N		2.3260 N	0.0480 N
2022-12-27 22:00:00	10.2023 N		2.3097 N	0.0478 N
2022-12-27 23:00:00	7.7760 N		2.2880 N	0.0470 N

W L 21

3#水平潜流人工湿地进口 (C区进口)				
时间: 2022.12.27-2023.1.2				
数据时间	化学需氧量		氨氮	
	平均值		平均值	总磷 平均值
2022-12-28 00:00:00	8.0328 N		2.2795 N	0.0488 N
2022-12-28 01:00:00	9.3070 N		2.2680 N	0.0550 N
2022-12-28 02:00:00	9.3405 N		2.2542 N	0.0533 N
2022-12-28 03:00:00	9.5080 N		2.2350 N	0.0480 N
2022-12-28 04:00:00	9.5032 N		2.1523 N	0.0491 N
2022-12-28 05:00:00	9.4790 N		2.0370 N	0.0530 N
2022-12-28 06:00:00	9.3570 N		2.0387 N	0.0535 N
2022-12-28 07:00:00	8.7420 N		2.0410 N	0.0550 N
2022-12-28 08:00:00	8.8480 N		2.0240 N	0.0548 N
2022-12-28 09:00:00	9.3860 N		2.0000 N	0.0540 N
2022-12-28 10:00:00	9.5777 N		1.9856 N	0.0531 N
2022-12-28 11:00:00	10.5520 N		1.9660 N	0.0500 N
2022-12-28 12:00:00	10.3419 N		1.9571 N	0.0500 N
2022-12-28 13:00:00	9.3240 N		1.9450 N	0.0500 N
2022-12-28 14:00:00	9.6276 N		1.9361 N	0.0500 N
2022-12-28 15:00:00	11.1920 N		1.9240 N	0.0500 N
2022-12-28 16:00:00	11.2954 N		1.8401 N	0.0509 N
2022-12-28 17:00:00	11.8010 N		1.7290 N	0.0540 N
2022-12-28 18:00:00	11.2677 N		1.7100 N	0.0533 N
2022-12-28 19:00:00	8.6410 N		1.6840 N	0.0510 N
2022-12-28 20:00:00	8.8318 N		1.6924 N	0.0510 N
2022-12-28 21:00:00	9.7780 N		1.7040 N	0.0510 N
2022-12-28 22:00:00	10.4073 N		1.6948 N	0.0529 N
2022-12-28 23:00:00	13.5290 N		1.6820 N	0.0590 N

1.05g N = 0.0771 L

3#水平潜流人工湿地进口 (C区进口)				
时间: 2022.12.27-2023.1.2				
数据时间	化学需氧量		氨氮	
	平均值		平均值	总磷 平均值
2022-12-29 00:00:00	12.8707 N		1.5765 N	0.0583 N
2022-12-29 01:00:00	9.5790 N		1.6690 N	0.0560 N
2022-12-29 02:00:00	10.1532 N		1.6619 N	0.0551 N
2022-12-29 03:00:00	13.0460 N		1.6520 N	0.0520 N
2022-12-29 04:00:00	12.5499 N		1.6448 N	0.0522 N
2022-12-29 05:00:00	10.1770 N		1.6350 N	0.0530 N
2022-12-29 06:00:00	10.5087 N		1.5767 N	0.0528 N
2022-12-29 07:00:00	12.1030 N		1.4980 N	0.0520 N
2022-12-29 08:00:00	11.8170 N		1.5009 N	0.0520 N
2022-12-29 09:00:00	10.4390 N		1.5050 N	0.0520 N
2022-12-29 10:00:00	10.4146 N		1.4975 N	0.0508 N
2022-12-29 11:00:00	10.2960 N		1.4870 N	0.0470 N
2022-12-29 12:00:00	10.4213 N		1.4870 N	0.0475 N
2022-12-29 13:00:00	11.0380 N		1.4870 N	0.0490 N
2022-12-29 14:00:00	10.7629 N		1.4845 N	0.0490 N
2022-12-29 15:00:00	9.4090 N		1.4810 N	0.0490 N
2022-12-29 16:00:00	9.4159 N		1.4738 N	0.0492 N
2022-12-29 17:00:00	9.4500 N		1.4640 N	0.0500 N
2022-12-29 18:00:00	9.5683 N		0.8475 N	0.0491 N
2022-12-29 19:00:00	10.1600 N		0.0310 N	0.0460 N
2022-12-29 20:00:00	10.1689 N		0.5655 N	0.0462 N
2022-12-29 21:00:00	10.2140 N		1.2980 N	0.0470 N
2022-12-29 22:00:00	10.0478 N		1.3047 N	0.0468 N
2022-12-29 23:00:00	9.2550 N		1.3140 N	0.0460 N

1.3.4.1.2

3#水平潜流人工湿地进口 (C区进口)				
时间: 2022.12.27-2023.1.2				
数据时间	化学需氧量		氨氮	
	平均值		平均值	总磷 平均值
2022-12-30 00:00:00	9.5075 N		1.3123 N	0.0458 N
2022-12-30 01:00:00	10.7210 N		1.3100 N	0.0450 N
2022-12-30 02:00:00	10.9696 N		1.3045 N	0.0466 N
2022-12-30 03:00:00	12.1740 N		1.2970 N	0.0520 N
2022-12-30 04:00:00	11.9675 N		1.2899 N	0.0518 N
2022-12-30 05:00:00	10.9590 N		1.2800 N	0.0510 N
2022-12-30 06:00:00	11.7942 N		1.2771 N	0.0501 N
2022-12-30 07:00:00	16.1320 N		1.2730 N	0.0470 N
2022-12-30 08:00:00	15.2354 N		0.8647 N	0.0477 N
2022-12-30 09:00:00	10.8190 N		0.3160 N	0.0500 N
2022-12-30 10:00:00	10.8038 N		0.6795 N	0.0500 N
2022-12-30 11:00:00	10.7230 N		1.1860 N	0.0500 N
2022-12-30 12:00:00	10.7018 N		1.1772 N	0.0507 N
2022-12-30 13:00:00	10.5960 N		1.1650 N	0.0530 N
2022-12-30 14:00:00	10.6091 N		1.1582 N	0.0525 N
2022-12-30 15:00:00	10.6750 N		1.1490 N	0.0510 N
2022-12-30 16:00:00	10.3317 N		1.1456 N	0.0510 N
2022-12-30 17:00:00	8.5890 N		1.1410 N	0.0510 N
2022-12-30 18:00:00	8.9141 N		1.1393 N	0.0510 N
2022-12-30 19:00:00	10.5660 N		1.1370 N	0.0510 N
2022-12-30 20:00:00	10.2177 N		1.1337 N	0.0510 N
2022-12-30 21:00:00	8.5270 N		1.1290 N	0.0510 N
2022-12-30 22:00:00	8.4083 N		1.1260 N	0.0501 N
2022-12-30 23:00:00	7.8290 N		1.1220 N	0.0470 N

3#水平潜流人工湿地进口 (C区进口)				
时间: 2022.12.27-2023.1.2				
数据时间	化学需氧量		氨氮	
	平均值		平均值	总磷 平均值
2022-12-31 00:00:00	8.0749 N		1.1183 N	0.0470 N
2022-12-31 01:00:00	9.2850 N		1.1130 N	0.0470 N
2022-12-31 02:00:00	9.7303 N		1.0771 N	0.0477 N
2022-12-31 03:00:00	11.9240 N		1.0280 N	0.0500 N
2022-12-31 04:00:00	11.8990 N		1.0218 N	0.0495 N
2022-12-31 05:00:00	11.7750 N		1.0130 N	0.0480 N
2022-12-31 06:00:00	11.7790 N		1.0114 N	0.0482 N
2022-12-31 07:00:00	11.7990 N		1.0090 N	0.0490 N
2022-12-31 08:00:00	11.4566 N		1.0065 N	0.0490 N
2022-12-31 09:00:00	9.7310 N		1.0030 N	0.0490 N
2022-12-31 10:00:00	10.1576 N		0.9989 N	0.0490 N
2022-12-31 11:00:00	12.1920 N		0.9930 N	0.0490 N
2022-12-31 12:00:00	11.0915 N		0.9881 N	0.0490 N
2022-12-31 13:00:00	5.5000 N		0.9810 N	0.0490 N
2022-12-31 14:00:00	5.8860 N		0.9760 N	0.0490 N
2022-12-31 15:00:00	7.8630 N		0.9690 N	0.0490 N
2022-12-31 16:00:00	8.2037 N		0.9347 N	0.0488 N
2022-12-31 17:00:00	9.9490 N		0.8870 N	0.0480 N
2022-12-31 18:00:00	9.4374 N		0.8874 N	0.0473 N
2022-12-31 19:00:00	6.7950 N		0.8880 N	0.0450 N
2022-12-31 20:00:00	7.1575 N		0.5864 N	0.0457 N
2022-12-31 21:00:00	8.9300 N		0.1800 N	0.0480 N
2022-12-31 22:00:00	8.9021 N		0.4512 N	0.0473 N
2022-12-31 23:00:00	8.7730 N		0.8310 N	0.0450 N

12.27.2023.1.2

3#水平潜流人工湿地进口 (C区进口)				
时间: 2022.12.27-2023.1.2				
数据时间	化学需氧量 平均值	氨氮 平均值	总磷 平均值	
2023-01-01 00:00:00	8.7463 N	0.8318 N	0.0445 N	
2023-01-01 01:00:00	8.6150 N	0.8330 N	0.0430 N	
2023-01-01 02:00:00	8.3430 N	0.8288 N	0.0439 N	
2023-01-01 03:00:00	6.9940 N	0.8230 N	0.0470 N	
2023-01-01 04:00:00	7.8435 N	0.8209 N	0.0475 N	
2023-01-01 05:00:00	12.0910 N	0.8180 N	0.0490 N	
2023-01-01 06:00:00	12.0745 N	0.8143 N	0.0492 N	
2023-01-01 07:00:00	11.9920 N	0.8090 N	0.0500 N	
2023-01-01 08:00:00	11.6475 N	0.8057 N	0.0500 N	
2023-01-01 09:00:00	9.9110 N	0.8010 N	0.0500 N	
2023-01-01 10:00:00	9.2369 N	0.7976 N	0.0498 N	
2023-01-01 11:00:00	5.7890 N	0.7930 N	0.0490 N	
2023-01-01 12:00:00	6.5847 N	0.7905 N	0.0490 N	
2023-01-01 13:00:00	10.6280 N	0.7870 N	0.0490 N	
2023-01-01 14:00:00	10.7416 N	0.7841 N	0.0483 N	
2023-01-01 15:00:00	11.3280 N	0.7800 N	0.0460 N	
2023-01-01 16:00:00	10.9966 N	0.7402 N	0.0465 N	
2023-01-01 17:00:00	9.2710 N	0.6850 N	0.0480 N	
2023-01-01 18:00:00	8.7762 N	0.6925 N	0.0482 N	
2023-01-01 19:00:00	6.3410 N	0.7030 N	0.0490 N	
2023-01-01 20:00:00	6.5909 N	0.6980 N	0.0490 N	
2023-01-01 21:00:00	7.9030 N	0.6910 N	0.0490 N	
2023-01-01 22:00:00	8.1107 N	0.6881 N	0.0490 N	
2023-01-01 23:00:00	9.1410 N	0.6840 N	0.0490 N	

3#水平潜流人工湿地进口 (C区进口)				
时间: 2022.12.27-2023.1.2				
数据时间	化学需氧量		氨氮	
	平均值		平均值	总磷 平均值
2023-01-02 00:00:00	8.9642 N		0.6798 N	0.0490 N
2023-01-02 01:00:00	8.0870 N		0.6740 N	0.0490 N
2023-01-02 02:00:00	8.1237 N		0.6715 N	0.0490 N
2023-01-02 03:00:00	8.3030 N		0.6680 N	0.0490 N
2023-01-02 04:00:00	8.2762 N		0.6655 N	0.0490 N
2023-01-02 05:00:00	8.1450 N		0.6620 N	0.0490 N
2023-01-02 06:00:00	8.5463 N		0.6595 N	0.0490 N
2023-01-02 07:00:00	10.5210 N		0.6560 N	0.0490 N
2023-01-02 08:00:00	10.6548 N		0.6530 N	0.0518 N
2023-01-02 09:00:00	11.3240 N		0.6490 N	0.0610 N
2023-01-02 10:00:00	11.3328 N		0.6460 N	0.0605 N
2023-01-02 11:00:00	11.3770 N		0.6420 N	0.0590 N
2023-01-02 12:00:00	11.3712 N		0.6149 N	0.0592 N
2023-01-02 13:00:00	11.3400 N		0.5770 N	0.0600 N
2023-01-02 14:00:00	10.6709 N		0.5554 N	0.0600 N
2023-01-02 15:00:00	7.2710 N		0.5260 N	0.0600 N
2023-01-02 16:00:00	7.7338 N		0.5343 N	0.0581 N
2023-01-02 17:00:00	10.1010 N		0.5460 N	0.0520 N
2023-01-02 18:00:00	9.5915 N		0.5426 N	0.0522 N
2023-01-02 19:00:00	6.9600 N		0.5380 N	0.0530 N
2023-01-02 20:00:00	7.1227 N		0.5363 N	0.0542 N
2023-01-02 21:00:00	7.9680 N		0.5340 N	0.0580 N
2023-01-02 22:00:00	8.5238 N		0.5310 N	0.0610 N
2023-01-02 23:00:00	11.4180 N		0.5270 N	0.0710 N



3#水平潜流人工湿地出口 (C区出口)				
时间: 2022.12.27-2022.1.2				
数据时间	化学需氧量		氨氮	
	平均值		平均值	总磷 平均值
2022-12-27 00:00:00	20.0842 N		0.5066 N	0.0442 N
2022-12-27 01:00:00	20.9520 N		0.4950 N	0.0410 N
2022-12-27 02:00:00	21.3711 N		0.4936 N	0.0402 N
2022-12-27 03:00:00	23.2380 N		0.4910 N	0.0370 N
2022-12-27 04:00:00	23.6851 N		0.4882 N	0.0376 N
2022-12-27 05:00:00	25.6770 N		0.4830 N	0.0400 N
2022-12-27 06:00:00	25.6304 N		0.4819 N	0.0408 N
2022-12-27 07:00:00	25.4210 N		0.4800 N	0.0440 N
2022-12-27 08:00:00	25.3223 N		0.4793 N	0.0440 N
2022-12-27 09:00:00	24.8480 N		0.4780 N	0.0440 N
2022-12-27 10:00:00	24.3600 N		0.4791 N	0.0430 N
2022-12-27 11:00:00	22.1240 N		0.4810 N	0.0390 N
2022-12-27 12:00:00	20.8564 N		0.4817 N	0.0386 N
2022-12-27 13:00:00	15.0380 N		0.4830 N	0.0370 N
2022-12-27 14:00:00	14.5434 N		0.4837 N	0.0372 N
2022-12-27 15:00:00	12.2450 N		0.4850 N	0.0380 N
2022-12-27 16:00:00	12.0647 N		0.4864 N	0.0378 N
2022-12-27 17:00:00	11.2210 N		0.4890 N	0.0370 N
2022-12-27 18:00:00	11.2448 N		0.4886 N	0.0370 N
2022-12-27 19:00:00	11.3570 N		0.4880 N	0.0370 N
2022-12-27 20:00:00	12.3908 N		0.4873 N	0.0376 N
2022-12-27 21:00:00	17.2830 N		0.4860 N	0.0400 N
2022-12-27 22:00:00	17.2313 N		0.4863 N	0.0410 N
2022-12-27 23:00:00	16.9850 N		0.4870 N	0.0450 N

1.08 40.1

3#水平潜流人工湿地出口 (C区出口)				
时间: 2022.12.27-2022.1.2				
数据时间	化学需氧量		氨氮	
	平均值		平均值	总磷 平均值
2022-12-28 00:00:00	17.9110 N		0.4943 N	0.0444 N
2022-12-28 01:00:00	22.3620 N		0.5080 N	0.0420 N
2022-12-28 02:00:00	21.9631 N		0.5108 N	0.0410 N
2022-12-28 03:00:00	20.1460 N		0.5160 N	0.0370 N
2022-12-28 04:00:00	20.2775 N		0.3460 N	0.0374 N
2022-12-28 05:00:00	20.8810 N		0.0380 N	0.0390 N
2022-12-28 06:00:00	21.0753 N		0.0394 N	0.0394 N
2022-12-28 07:00:00	22.0240 N		0.0420 N	0.0410 N
2022-12-28 08:00:00	22.5206 N		0.1824 N	0.0412 N
2022-12-28 09:00:00	24.8450 N		0.4480 N	0.0420 N
2022-12-28 10:00:00	24.5968 N		0.4480 N	0.0426 N
2022-12-28 11:00:00	23.4310 N		0.4480 N	0.0450 N
2022-12-28 12:00:00	23.4322 N		0.4738 N	0.0440 N
2022-12-28 13:00:00	23.4380 N		0.5230 N	0.0400 N
2022-12-28 14:00:00	22.4646 N		0.5175 N	0.0404 N
2022-12-28 15:00:00	17.8220 N		0.5070 N	0.0420 N
2022-12-28 16:00:00	16.8573 N		0.5049 N	0.0416 N
2022-12-28 17:00:00	12.2430 N		0.5010 N	0.0400 N
2022-12-28 18:00:00	13.1744 N		0.5013 N	0.0410 N
2022-12-28 19:00:00	17.6510 N		0.5020 N	0.0450 N
2022-12-28 20:00:00	17.9519 N		0.3422 N	0.0442 N
2022-12-28 21:00:00	19.4210 N		0.0440 N	0.0410 N
2022-12-28 22:00:00	20.1981 N		0.1972 N	0.0410 N
2022-12-28 23:00:00	23.7920 N		0.4830 N	0.0410 N

3#水平潜流人工湿地出口 (C区出口)				
时间: 2022.12.27-2022.1.2				
数据时间	化学需氧量 平均值	氨氮 平均值	总磷 平均值	
2022-12-29 00:00:00	23.6807 N	0.4799 N	0.0404 N	
2022-12-29 01:00:00	23.1620 N	0.4740 N	0.0380 N	
2022-12-29 02:00:00	23.9896 N	0.4726 N	0.0386 N	
2022-12-29 03:00:00	27.6760 N	0.4700 N	0.0410 N	
2022-12-29 04:00:00	26.8548 N	0.4735 N	0.0400 N	
2022-12-29 05:00:00	23.3790 N	0.4800 N	0.0360 N	
2022-12-29 06:00:00	23.9226 N	0.4779 N	0.0360 N	
2022-12-29 07:00:00	26.5150 N	0.4740 N	0.0360 N	
2022-12-29 08:00:00	26.1625 N	0.4733 N	0.0360 N	
2022-12-29 09:00:00	24.5590 N	0.4720 N	0.0360 N	
2022-12-29 10:00:00	24.9218 N	0.4723 N	0.0368 N	
2022-12-29 11:00:00	26.4910 N	0.4730 N	0.0400 N	
2022-12-29 12:00:00	26.0127 N	0.4727 N	0.0390 N	
2022-12-29 13:00:00	23.9440 N	0.4720 N	0.0350 N	
2022-12-29 14:00:00	22.4619 N	0.4737 N	0.0344 N	
2022-12-29 15:00:00	16.0040 N	0.4770 N	0.0320 N	
2022-12-29 16:00:00	15.5208 N	0.4777 N	0.0328 N	
2022-12-29 17:00:00	13.3840 N	0.4790 N	0.0360 N	
2022-12-29 18:00:00	13.9017 N	0.4793 N	0.0362 N	
2022-12-29 19:00:00	16.2080 N	0.4800 N	0.0370 N	
2022-12-29 20:00:00	16.6564 N	0.4797 N	0.0370 N	
2022-12-29 21:00:00	18.5540 N	0.4790 N	0.0370 N	
2022-12-29 22:00:00	19.1688 N	0.4797 N	0.0370 N	
2022-12-29 23:00:00	22.1010 N	0.4810 N	0.0370 N	

3#水平潜流人工湿地出口 (C区出口)				
时间: 2022.12.27-2022.1.2				
数据时间	化学需氧量 平均值	氨氮 平均值	总磷 平均值	总磷 平均值
2022-12-30 00:00:00	22.5485 N	0.4747 N	0.0370 N	0.0370 N
2022-12-30 01:00:00	24.6890 N	0.4630 N	0.0370 N	0.0370 N
2022-12-30 02:00:00	24.1843 N	0.4658 N	0.0370 N	0.0370 N
2022-12-30 03:00:00	22.0120 N	0.4710 N	0.0370 N	0.0370 N
2022-12-30 04:00:00	21.8447 N	0.4748 N	0.0370 N	0.0370 N
2022-12-30 05:00:00	21.1160 N	0.4820 N	0.0370 N	0.0370 N
2022-12-30 06:00:00	21.8767 N	0.4823 N	0.0376 N	0.0376 N
2022-12-30 07:00:00	25.3950 N	0.4830 N	0.0400 N	0.0400 N
2022-12-30 08:00:00	25.5066 N	0.4806 N	0.0396 N	0.0396 N
2022-12-30 09:00:00	25.9690 N	0.4760 N	0.0380 N	0.0380 N
2022-12-30 10:00:00	26.3933 N	0.4770 N	0.0376 N	0.0376 N
2022-12-30 11:00:00	28.3790 N	0.4790 N	0.0360 N	0.0360 N
2022-12-30 12:00:00	27.7433 N	0.4803 N	0.0358 N	0.0358 N
2022-12-30 13:00:00	24.5650 N	0.4830 N	0.0350 N	0.0350 N
2022-12-30 14:00:00	22.6677 N	0.4840 N	0.0350 N	0.0350 N
2022-12-30 15:00:00	14.1530 N	0.4860 N	0.0350 N	0.0350 N
2022-12-30 16:00:00	14.3552 N	0.4870 N	0.0354 N	0.0354 N
2022-12-30 17:00:00	15.3270 N	0.4890 N	0.0370 N	0.0370 N
2022-12-30 18:00:00	14.5006 N	0.4883 N	0.0364 N	0.0364 N
2022-12-30 19:00:00	10.9260 N	0.4870 N	0.0340 N	0.0340 N
2022-12-30 20:00:00	11.7247 N	0.4873 N	0.0344 N	0.0344 N
2022-12-30 21:00:00	15.2050 N	0.4880 N	0.0360 N	0.0360 N
2022-12-30 22:00:00	16.0144 N	0.4887 N	0.0362 N	0.0362 N
2022-12-30 23:00:00	19.5670 N	0.4900 N	0.0370 N	0.0370 N

1.2.27 A 0.0340

3#水平潜流人工湿地出口 (C区出口)				
时间: 2022.12.27-2022.1.2				
数据时间	化学需氧量 平均值	氨氮 平均值	总磷 平均值	总磷 平均值
2022-12-31 00:00:00	19.8545 N	0.4897 N	0.0372 N	0.0372 N
2022-12-31 01:00:00	21.2000 N	0.4890 N	0.0380 N	0.0380 N
2022-12-31 02:00:00	21.6842 N	0.4887 N	0.0374 N	0.0374 N
2022-12-31 03:00:00	23.8250 N	0.4880 N	0.0350 N	0.0350 N
2022-12-31 04:00:00	23.8186 N	0.4853 N	0.0358 N	0.0358 N
2022-12-31 05:00:00	23.7900 N	0.4800 N	0.0390 N	0.0390 N
2022-12-31 06:00:00	23.8909 N	0.4779 N	0.0380 N	0.0380 N
2022-12-31 07:00:00	24.3210 N	0.4740 N	0.0340 N	0.0340 N
2022-12-31 08:00:00	24.2668 N	0.4750 N	0.0350 N	0.0350 N
2022-12-31 09:00:00	24.0220 N	0.4770 N	0.0390 N	0.0390 N
2022-12-31 10:00:00	24.4502 N	0.4784 N	0.0386 N	0.0386 N
2022-12-31 11:00:00	26.2890 N	0.4810 N	0.0370 N	0.0370 N
2022-12-31 12:00:00	25.9771 N	0.4834 N	0.0366 N	0.0366 N
2022-12-31 13:00:00	24.5480 N	0.4880 N	0.0350 N	0.0350 N
2022-12-31 14:00:00	23.1583 N	0.4897 N	0.0348 N	0.0348 N
2022-12-31 15:00:00	16.7460 N	0.4930 N	0.0340 N	0.0340 N
2022-12-31 16:00:00	16.2126 N	0.4937 N	0.0344 N	0.0344 N
2022-12-31 17:00:00	13.8690 N	0.4950 N	0.0360 N	0.0360 N
2022-12-31 18:00:00	14.0672 N	0.4967 N	0.0354 N	0.0354 N
2022-12-31 19:00:00	14.9440 N	0.5000 N	0.0330 N	0.0330 N
2022-12-31 20:00:00	15.0309 N	0.5180 N	0.0340 N	0.0340 N
2022-12-31 21:00:00	15.4180 N	0.5530 N	0.0380 N	0.0380 N
2022-12-31 22:00:00	15.6944 N	0.5355 N	0.0372 N	0.0372 N
2022-12-31 23:00:00	16.9350 N	0.5000 N	0.0340 N	0.0340 N

（盖章）

3#水平潜流人工湿地出口 (C区出口)				
时间: 2022.12.27-2022.1.2				
数据时间	化学需氧量		氨氮	
	平均值		平均值	总磷 平均值
2023-01-01 00:00:00	17.2763 N		0.4986 N	0.0340 N
2023-01-01 01:00:00	18.8290 N		0.4960 N	0.0340 N
2023-01-01 02:00:00	18.8444 N		0.4933 N	0.0348 N
2023-01-01 03:00:00	18.9150 N		0.4880 N	0.0380 N
2023-01-01 04:00:00	19.3665 N		0.4913 N	0.0380 N
2023-01-01 05:00:00	21.3230 N		0.4980 N	0.0380 N
2023-01-01 06:00:00	21.8531 N		0.4977 N	0.0376 N
2023-01-01 07:00:00	24.1660 N		0.4970 N	0.0360 N
2023-01-01 08:00:00	24.3510 N		0.4963 N	0.0360 N
2023-01-01 09:00:00	25.2130 N		0.4950 N	0.0360 N
2023-01-01 10:00:00	24.3772 N		0.4963 N	0.0360 N
2023-01-01 11:00:00	20.6540 N		0.4990 N	0.0360 N
2023-01-01 12:00:00	19.9133 N		0.5000 N	0.0360 N
2023-01-01 13:00:00	16.6140 N		0.5020 N	0.0360 N
2023-01-01 14:00:00	16.1047 N		0.5020 N	0.0352 N
2023-01-01 15:00:00	13.8020 N		0.5020 N	0.0320 N
2023-01-01 16:00:00	13.7263 N		0.5017 N	0.0322 N
2023-01-01 17:00:00	13.3500 N		0.5010 N	0.0330 N
2023-01-01 18:00:00	13.1876 N		0.5020 N	0.0332 N
2023-01-01 19:00:00	12.4490 N		0.5040 N	0.0340 N
2023-01-01 20:00:00	12.6222 N		0.5047 N	0.0340 N
2023-01-01 21:00:00	13.4170 N		0.5060 N	0.0340 N
2023-01-01 22:00:00	13.9267 N		0.5060 N	0.0336 N
2023-01-01 23:00:00	16.2840 N		0.5060 N	0.0320 N

3#水平潜流人工湿地出口 (C区出口)				
时间: 2022.12.27-2022.1.2				
数据时间	化学需氧量		氨氮	
	平均值		平均值	总磷 平均值
2023-01-02 00:00:00	16.4283 N		0.5149 N	0.0324 N
2023-01-02 01:00:00	17.1010 N		0.5330 N	0.0340 N
2023-01-02 02:00:00	18.2119 N		0.5261 N	0.0342 N
2023-01-02 03:00:00	23.1240 N		0.5120 N	0.0350 N
2023-01-02 04:00:00	23.2553 N		0.5120 N	0.0354 N
2023-01-02 05:00:00	23.8400 N		0.5120 N	0.0370 N
2023-01-02 06:00:00	24.0506 N		0.5080 N	0.0374 N
2023-01-02 07:00:00	24.9950 N		0.5000 N	0.0390 N
2023-01-02 08:00:00	25.0017 N		0.4977 N	0.0388 N
2023-01-02 09:00:00	25.0320 N		0.4930 N	0.0380 N
2023-01-02 10:00:00	24.4567 N		0.4933 N	0.0380 N
2023-01-02 11:00:00	21.8360 N		0.4940 N	0.0380 N
2023-01-02 12:00:00	21.3180 N		0.4933 N	0.0378 N
2023-01-02 13:00:00	18.9580 N		0.4920 N	0.0370 N
2023-01-02 14:00:00	17.3401 N		0.4927 N	0.0366 N
2023-01-02 15:00:00	9.9140 N		0.4940 N	0.0350 N
2023-01-02 16:00:00	10.1421 N		0.4943 N	0.0350 N
2023-01-02 17:00:00	11.1970 N		0.4950 N	0.0350 N
2023-01-02 18:00:00	11.5406 N		0.4947 N	0.0352 N
2023-01-02 19:00:00	13.0600 N		0.4940 N	0.0360 N
2023-01-02 20:00:00	14.1467 N		0.4933 N	0.0351 N
2023-01-02 21:00:00	19.2500 N		0.4920 N	0.0310 N
2023-01-02 22:00:00	18.7464 N		0.4920 N	0.0318 N
2023-01-02 23:00:00	16.3630 N		0.4920 N	0.0350 N



河南省连续监测站小时平均浓度日报表

监测点名称: (区域1)
监测时间:

注: 浓度单位为毫克/立方米

日期	化学需氧量(COD)		氨氮		总磷		总氮		pH值	特征污染物
	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)		
2022-12-27 00时	2.32	0	1.7851	0	0.071	0	0.071	0		
2022-12-27 01时	2.37	0	4.14	0	0.071	0	0.071	0		
2022-12-27 02时	3.063	0	3.6606	0	0.071	0	0.071	0		
2022-12-27 03时	11.166	0	3.792	0	0.071	0	0.071	0		
2022-12-27 04时	11.2163	0	3.6923	0	0.072	0	0.072	0		
2022-12-27 05时	9.053	0	3.5609	0	0.072	0	0.072	0		
2022-12-27 06时	9.8303	0	3.1519	0	0.072	0	0.072	0		
2022-12-27 07时	10.913	0	3.3139	0	0.072	0	0.072	0		
2022-12-27 08时	10.3141	0	3.3925	0	0.072	0	0.072	0		
2022-12-27 09时	9.914	0	3.211	0	0.072	0	0.072	0		
2022-12-27 10时	10.0541	0	3.1546	0	0.072	0	0.072	0		
2022-12-27 11时	10.186	0	3.0299	0	0.072	0	0.072	0		
2022-12-27 12时	10.689	0	2.9194	0	0.072	0	0.072	0		
2022-12-27 13时	10.225	0	2.768	0	0.072	0	0.072	0		
2022-12-27 14时	10.1617	0	2.7606	0	0.072	0	0.072	0		
2022-12-27 15时	9.9619	0	2.751	0	0.072	0	0.072	0		
2022-12-27 16时	9.2015	0	2.7411	0	0.072	0	0.072	0		
2022-12-27 17时	8.3529	0	2.7199	0	0.072	0	0.072	0		
2022-12-27 18时	8.2911	0	2.5106	0	0.072	0	0.072	0		
2022-12-27 19时	7.9299	0	2.471	0	0.072	0	0.072	0		
2022-12-27 20时	8.401	0	2.4112	0	0.072	0	0.072	0		
2022-12-27 21时	10.7189	0	2.1259	0	0.072	0	0.072	0		
2022-12-27 22时	10.3023	0	2.3693	0	0.072	0	0.072	0		
2022-12-27 23时	5.716	0	2.286	0	0.072	0	0.072	0		
平均值		0		0		0		0		
最大值	11.166	0	4.14	0	0.072	0	0.072	0		
最小值	5.716	0	2.286	0	0.072	0	0.072	0		
排放量总计		0		0		0		0		

污水槽最近监测小时平均值日报表

监测点名称: 1#污水口
监测时间:

注: 废水流量日报表单位为t/d(立方米)

时间	化学需氧量(COD)		氨氮		总磷		总氮		PH值	排水流量(t/d)
	浓度(mg/L)	排放量(kg)	浓度(mg/L)	排放量(kg)	浓度(mg/L)	排放量(kg)	浓度(mg/L)	排放量(kg)		
2022-12-28 10时	8.1527	0	2.2579	0	0.0488	0	0.095	0		
2022-12-28 11时	9.307	0	2.2579	0	0.095	0	0.095	0		
2022-12-28 12时	8.3160	0	2.2542	0	0.0653	0	0.0653	0		
2022-12-28 13时	8.6079	0	2.258	0	0.098	0	0.098	0		
2022-12-28 14时	8.9301	0	2.1822	0	0.0461	0	0.0461	0		
2022-12-28 15时	9.179	0	2.037	0	0.051	0	0.051	0		
2022-12-28 16时	9.2669	0	2.0386	0	0.054	0	0.054	0		
2022-12-28 17时	8.712	0	2.041	0	0.055	0	0.055	0		
2022-12-28 18时	8.8479	0	2.0529	0	0.0647	0	0.0647	0		
2022-12-28 19时	9.2879	0	2	0	0.051	0	0.051	0		
2022-12-28 20时	9.8777	0	1.9835	0	0.051	0	0.051	0		
2022-12-28 21时	10.542	0	1.969	0	0.05	0	0.05	0		
2022-12-28 22时	10.3106	0	1.8571	0	0.06	0	0.06	0		
2022-12-28 23时	9.324	0	1.945	0	0.06	0	0.06	0		
2022-12-29 00时	9.6278	0	1.9351	0	0.06	0	0.06	0		
2022-12-29 01时	11.1919	0	1.926	0	0.09	0	0.09	0		
2022-12-29 02时	11.2554	0	1.8451	0	0.0899	0	0.0899	0		
2022-12-29 03时	11.850	0	1.7289	0	0.051	0	0.051	0		
2022-12-29 04时	11.2677	0	1.71	0	0.0522	0	0.0522	0		
2022-12-29 05时	8.8458	0	1.8839	0	0.051	0	0.051	0		
2022-12-29 06时	8.817	0	1.8834	0	0.051	0	0.051	0		
2022-12-29 07时	9.770	0	1.706	0	0.051	0	0.051	0		
2022-12-29 08时	10.0571	0	1.8947	0	0.0528	0	0.0528	0		
2022-12-29 09时	13.3269	0	1.8819	0	0.059	0	0.059	0		
2022-12-29 10时		0		0		0		0		
2022-12-29 11时		0		0		0		0		
2022-12-29 12时		0		0		0		0		
2022-12-29 13时		0		0		0		0		
2022-12-29 14时		0		0		0		0		
2022-12-29 15时		0		0		0		0		
2022-12-29 16时		0		0		0		0		
2022-12-29 17时		0		0		0		0		
2022-12-29 18时		0		0		0		0		
2022-12-29 19时		0		0		0		0		
2022-12-29 20时		0		0		0		0		
2022-12-29 21时		0		0		0		0		
2022-12-29 22时		0		0		0		0		
2022-12-29 23时		0		0		0		0		
2022-12-30 00时		0		0		0		0		
2022-12-30 01时		0		0		0		0		
2022-12-30 02时		0		0		0		0		
2022-12-30 03时		0		0		0		0		
2022-12-30 04时		0		0		0		0		
2022-12-30 05时		0		0		0		0		
2022-12-30 06时		0		0		0		0		
2022-12-30 07时		0		0		0		0		
2022-12-30 08时		0		0		0		0		
2022-12-30 09时		0		0		0		0		
2022-12-30 10时		0		0		0		0		
2022-12-30 11时		0		0		0		0		
2022-12-30 12时		0		0		0		0		
2022-12-30 13时		0		0		0		0		
2022-12-30 14时		0		0		0		0		
2022-12-30 15时		0		0		0		0		
2022-12-30 16时		0		0		0		0		
2022-12-30 17时		0		0		0		0		
2022-12-30 18时		0		0		0		0		
2022-12-30 19时		0		0		0		0		
2022-12-30 20时		0		0		0		0		
2022-12-30 21时		0		0		0		0		
2022-12-30 22时		0		0		0		0		
2022-12-30 23时		0		0		0		0		
2022-12-31 00时		0		0		0		0		
2022-12-31 01时		0		0		0		0		
2022-12-31 02时		0		0		0		0		
2022-12-31 03时		0		0		0		0		
2022-12-31 04时		0		0		0		0		
2022-12-31 05时		0		0		0		0		
2022-12-31 06时		0		0		0		0		
2022-12-31 07时		0		0		0		0		
2022-12-31 08时		0		0		0		0		
2022-12-31 09时		0		0		0		0		
2022-12-31 10时		0		0		0		0		
2022-12-31 11时		0		0		0		0		
2022-12-31 12时		0		0		0		0		
2022-12-31 13时		0		0		0		0		
2022-12-31 14时		0		0		0		0		
2022-12-31 15时		0		0		0		0		
2022-12-31 16时		0		0		0		0		
2022-12-31 17时		0		0		0		0		
2022-12-31 18时		0		0		0		0		
2022-12-31 19时		0		0		0		0		
2022-12-31 20时		0		0		0		0		
2022-12-31 21时		0		0		0		0		
2022-12-31 22时		0		0		0		0		
2022-12-31 23时		0		0		0		0		
2022-12-31 24时		0		0		0		0		
2022-12-31 25时		0		0		0		0		
2022-12-31 26时		0		0		0		0		
2022-12-31 27时		0		0		0		0		
2022-12-31 28时		0		0		0		0		
2022-12-31 29时		0		0		0		0		
2022-12-31 30时		0		0		0		0		
2022-12-31 31时		0		0		0		0		
2022-12-31 32时		0		0		0		0		
2022-12-31 33时		0		0		0		0		
2022-12-31 34时		0		0		0		0		
2022-12-31 35时		0		0		0		0		
2022-12-31 36时		0		0		0		0		
2022-12-31 37时		0		0		0		0		
2022-12-31 38时		0		0		0		0		
2022-12-31 39时		0		0		0		0		
2022-12-31 40时		0		0		0		0		
2022-12-31 41时		0		0		0		0		
2022-12-31 42时		0		0		0		0		
2022-12-31 43时		0		0		0		0		
2022-12-31 44时		0		0		0		0		
2022-12-31 45时		0		0		0		0		
2022-12-31 46时		0		0		0		0		
2022-12-31 47时		0		0		0		0		
2022-12-31 48时		0		0		0		0		
2022-12-31 49时		0		0		0		0		
2022-12-31 50时		0		0		0		0		
2022-12-31 51时		0		0		0		0		
2022-12-31 52时		0		0		0		0		
2022-12-31 53时		0		0		0		0		
2022-12-31 54时		0		0		0		0		
2022-12-31 55时		0		0		0		0		
2022-12-31 56时		0		0		0		0		
2022-12-31 57时		0		0		0		0		
2022-12-31 58时		0		0		0		0		
2022-12-31 59时		0		0		0		0		
2022-12-31 60时		0		0		0		0		
2022-12-31 61时		0		0		0		0		
2022-12-31 62时		0		0		0		0		
2022-12-31 63时		0		0		0		0		
2022-12-31 64时		0		0		0		0		
2022-12-31 65时		0		0		0		0		
2022-12-31 66时		0		0		0		0		
2022-12-31 67时		0		0		0		0		
2022-12-31 68时		0		0		0		0		
2022-12-31 69时		0		0		0		0		
2022-12-31 70时		0		0		0		0		
2022-12-31 71时		0		0		0		0		
2022-12-31 72时		0		0		0		0		
2022-12-31 73时		0		0		0		0		
2022-12-31 74时		0		0		0		0		
2022-12-31 75时		0		0		0		0		
2022-12-31 76时		0		0		0		0		
2022-12-31 77时		0		0		0		0		
2022-12-31 78时		0		0		0		0		
2022-12-31 79时		0		0		0		0		
2022-12-31 80时		0		0		0		0		
2022-12-31 81时		0		0		0		0		
2022-12-31 82时		0		0		0		0		
2022-12-31 83时		0		0		0		0		
2022-12-31 84时		0		0		0		0		
2022-12-31 85时		0		0		0		0		
2022-12-31 86时		0		0		0		0		
2022-12-31 87时		0		0		0		0		
2022-12-31 88时		0		0		0		0		
2022-12-31 89时		0		0		0		0		
2022-12-31 90时		0		0		0		0		
2022-12-31 91时		0		0		0		0		
2022-12-31 92时		0		0		0		0		
2022-12-31 93时										

泗水特设连续监测小时平均值日报表

所属水体：内河（淮干支流等）
监测时间：2022-12-28

监测点名称：15号进口
排污口号：

注：废水监测口排放量单位为(立方米)

时间	污染物名称 (COD)		数值		总量		排污	排污总量 (吨)
	浓度 (毫克/升)	排放量 (千克)	浓度 (毫克/升)	排放量 (千克)	浓度 (毫克/升)	排放量 (千克)		
2022-12-28 08时	1.4796	0	1.4796	0	0.0002	0		
2022-12-28 10时	9.179	0	1.4889	0	0.0001	0		
2022-12-28 12时	10.1522	0	1.4818	0	0.0001	0		
2022-12-28 14时	11.040	0	1.482	0	0.0001	0		
2022-12-28 16时	12.7699	0	1.4847	0	0.0002	0		
2022-12-28 18时	10.177	0	1.4825	0	0.0003	0		
2022-12-29 08时	10.1887	0	1.4766	0	0.0027	0		
2022-12-29 10时	12.103	0	1.488	0	0.0001	0		
2022-12-29 12时	11.417	0	1.4809	0	0.0002	0		
2022-12-29 14时	10.639	0	1.4819	0	0.0002	0		
2022-12-29 16时	10.1416	0	1.4875	0	0.0001	0		
2022-12-29 18时	10.156	0	1.487	0	0.0001	0		
2022-12-29 20时	10.4113	0	1.487	0	0.0001	0		
2022-12-29 22时	11.028	0	1.487	0	0.0001	0		
2022-12-29 24时	10.7028	0	1.4814	0	0.0001	0		
2022-12-29 00时	9.4293	0	1.481	0	0.0001	0		
2022-12-29 02时	9.4138	0	1.4786	0	0.0002	0		
2022-12-29 04时	9.45	0	1.4829	0	0.0001	0		
2022-12-29 06时	9.9603	0	0.0076	0	0.0001	0		
2022-12-29 08时	10.1566	0	0.001	0	0.0001	0		
2022-12-29 10时	10.1449	0	0.0025	0	0.0002	0		
2022-12-29 12时	10.2189	0	1.298	0	0.0001	0		
2022-12-29 14时	10.0477	0	1.4847	0	0.0007	0		
2022-12-29 16时	9.285	0	1.314	0	0.0001	0		
平均数		0		0		0		
最大值	12.7699	0	1.4885	0	0.0002	0		
最小值	9.285	0	0.001	0	0.0001	0		
排放量总计		0		0		0		

污水排放连续监测小时平均值日报表

监测点名称: C5区出口
打印时间:

注: 废水流量单位: 吨/小时

内 容	总水量 (吨)		电 量		总 量		PH值	排口温度 (°C)
	排放量 (吨/时)	排放量 (吨/时)	排放量 (吨/时)	排放量 (吨/时)	排放量 (吨/时)	排放量 (吨/时)		
2022-12-30 08:00	0	1.3122	0	0.0457	0			
2022-12-30 08:15	0	1.31	0	0.045	0			
2022-12-30 08:30	10.3996	1.3015	0	0.0445	0			
2022-12-30 08:45	12.174	1.297	0	0.042	0			
2022-12-30 09:00	11.9674	1.2968	0	0.0517	0			
2022-12-30 09:15	10.5590	1.2799	0	0.051	0			
2022-12-30 09:30	11.7542	1.272	0	0.05	0			
2022-12-30 09:45	16.112	1.273	0	0.042	0			
2022-12-30 09:59	15.2254	0.8946	0	0.0376	0			
2022-12-30 10:00	10.8089	0.319	0	0.05	0			
2022-12-30 10:01	10.6057	0.6794	0	0.05	0			
2022-12-30 10:15	10.123	1.199	0	0.06	0			
2022-12-30 10:30	19.7919	1.1772	0	0.056	0			
2022-12-30 10:45	16.596	1.169	0	0.053	0			
2022-12-30 10:59	15.899	1.194	0	0.0545	0			
2022-12-30 11:00	10.6759	1.1899	0	0.061	0			
2022-12-30 11:15	10.5516	1.1899	0	0.051	0			
2022-12-30 11:30	8.3669	1.141	0	0.051	0			
2022-12-30 11:45	8.9141	1.1503	0	0.051	0			
2022-12-30 11:59	11.5629	1.127	0	0.051	0			
2022-12-30 12:00	10.2716	1.1586	0	0.051	0			
2022-12-30 12:15	8.547	1.126	0	0.051	0			
2022-12-30 12:30	8.6083	1.126	0	0.05	0			
2022-12-30 12:45	7.823	1.122	0	0.047	0			
平均值								
最大量	19.7919	1.1723	0	0.063	0			
最小量	7.823	0.319	0	0.045	0			
排放量 (吨)	0	0	0	0	0			

泗水排放站连续监测小时平均值日报表

排放口名称: C区进口
打印时间:

注: 废水排放口排放总量单位为(吨/方米)

日期	化学需氧量(COD)				氨氮				总磷				总氮		PH值	槽口流量(m³)
	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	槽深(米)	槽宽(米)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	槽深(米)	槽宽(米)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	槽深(米)	槽宽(米)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)		
2022-12-31 00:00	0	0	1.182	0	0	0	0.017	0								
2022-12-31 01:00	8.285	0	3.113	0	0	0	0.017	0								
2022-12-31 02:00	8.733	0	3.071	0	0	0	0.016	0								
2022-12-31 03:00	11.604	0	2.638	0	0	0	0.05	0								
2022-12-31 04:00	11.059	0	3.6216	0	0	0	0.0455	0								
2022-12-31 05:00	11.775	0	1.633	0	0	0	0.044	0								
2022-12-31 06:00	11.779	0	3.0113	0	0	0	0.0462	0								
2022-12-31 07:00	11.768	0	1.239	0	0	0	0.049	0								
2022-12-31 08:00	11.4566	0	3.0564	0	0	0	0.049	0								
2022-12-31 09:00	8.2309	0	1.6209	0	0	0	0.049	0								
2022-12-31 10:00	10.1075	0	0.9946	0	0	0	0.119	0								
2022-12-31 11:00	12.182	0	0.993	0	0	0	0.049	0								
2022-12-31 12:00	11.0915	0	0.986	0	0	0	0.049	0								
2022-12-31 13:00	5.5	0	0.981	0	0	0	0.049	0								
2022-12-31 14:00	5.8803	0	0.9759	0	0	0	0.049	0								
2022-12-31 15:00	7.863	0	0.969	0	0	0	0.049	0								
2022-12-31 16:00	8.2007	0	0.9455	0	0	0	0.047	0								
2022-12-31 17:00	8.9469	0	0.957	0	0	0	0.058	0								
2022-12-31 18:00	9.4373	0	0.8874	0	0	0	0.0473	0								
2022-12-31 19:00	8.795	0	0.888	0	0	0	0.045	0								
2022-12-31 20:00	7.1835	0	0.3863	0	0	0	0.046	0								
2022-12-31 21:00	8.9299	0	0.38	0	0	0	0.048	0								
2022-12-31 22:00	8.932	0	0.412	0	0	0	0.0473	0								
2022-12-31 23:00	8.773	0	0.531	0	0	0	0.045	0								
平均值		0		0	0	0										
最大量	12.182	0	1.182	0	0	0	0.05	0								
最小量	5.5	0	0.28	0	0	0	0.045	0								
排放量总计		0		0	0	0										

污水槽站近站监测小时平均值日报表

站址: 污水槽站
监测时间: 2023-01-02

监测点名称: C1(建设)
打印时间:

注: 括号内数据为(毫克/升)

时间	化学需氧量(COD)		氨氮		总磷		总氮		PH值	粪大肠菌群(个/升)
	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)		
2023-01-02 00:00	0	0	0.0797	0	0.039	0	0.039	0		
2023-01-02 01:00	8.387	0	0.074	0	0.039	0	0.039	0		
2023-01-02 02:00	8.328	0	0.074	0	0.039	0	0.039	0		
2023-01-02 03:00	8.323	0	0.068	0	0.039	0	0.039	0		
2023-01-02 04:00	8.276	0	0.0654	0	0.039	0	0.039	0		
2023-01-02 05:00	8.119	0	0.062	0	0.039	0	0.039	0		
2023-01-02 06:00	8.562	0	0.0594	0	0.039	0	0.039	0		
2023-01-02 07:00	10.520	0	0.055	0	0.039	0	0.039	0		
2023-01-02 08:00	10.044	0	0.055	0	0.039	0	0.039	0		
2023-01-02 09:00	11.239	0	0.059	0	0.039	0	0.039	0		
2023-01-02 10:00	11.328	0	0.066	0	0.039	0	0.039	0		
2023-01-02 11:00	11.377	0	0.062	0	0.039	0	0.039	0		
2023-01-02 12:00	11.3712	0	0.0619	0	0.039	0	0.039	0		
2023-01-02 13:00	11.34	0	0.057	0	0.039	0	0.039	0		
2023-01-02 14:00	10.6706	0	0.0551	0	0.039	0	0.039	0		
2023-01-02 15:00	7.2709	0	0.038	0	0.039	0	0.039	0		
2023-01-02 16:00	7.2388	0	0.042	0	0.039	0	0.039	0		
2023-01-02 17:00	10.104	0	0.058	0	0.039	0	0.039	0		
2023-01-02 18:00	9.5944	0	0.045	0	0.039	0	0.039	0		
2023-01-02 19:00	9.9599	0	0.038	0	0.039	0	0.039	0		
2023-01-02 20:00	7.1227	0	0.033	0	0.039	0	0.039	0		
2023-01-02 21:00	7.1679	0	0.034	0	0.039	0	0.039	0		
2023-01-02 22:00	8.5238	0	0.031	0	0.039	0	0.039	0		
2023-01-02 23:00	11.418	0	0.047	0	0.039	0	0.039	0		
平均值		0		0		0		0		
最大值	11.418	0	0.067	0	0.039	0	0.039	0		
最小值	0.039	0	0.038	0	0.039	0	0.039	0		
排放量合计		0		0		0		0		

污水排放连续监测小时平均值日报表

污染源名称：世内港污水处理厂
监测时间：2022-12-27

监测点名称：C区出口
打印时间：

注：废水流量单位换算单位为(立方米)

时间	化学需氧量(COD)		氨氮		总磷		总氮		PH值	排口流量(吨)
	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)		
2022-12-27 00时	20.1841	0	0.5265	0	0.0411	0				
2022-12-27 01时	20.952	0	0.465	0	0.041	0				
2022-12-27 02时	21.2711	0	0.4935	0	0.0401	0				
2022-12-27 03时	22.236	0	0.491	0	0.037	0				
2022-12-27 04时	23.0801	0	0.4881	0	0.0376	0				
2022-12-27 05时	25.677	0	0.483	0	0.04	0				
2022-12-27 06时	25.6303	0	0.4819	0	0.0426	0				
2022-12-27 07时	25.421	0	0.48	0	0.04	0				
2022-12-27 08时	25.5223	0	0.4792	0	0.044	0				
2022-12-27 09时	24.848	0	0.478	0	0.044	0				
2022-12-27 10时	24.3599	0	0.479	0	0.0429	0				
2022-12-27 11时	22.124	0	0.481	0	0.039	0				
2022-12-27 12时	20.4563	0	0.4817	0	0.0385	0				
2022-12-27 13时	15.028	0	0.493	0	0.037	0				
2022-12-27 14时	14.5454	0	0.4877	0	0.0372	0				
2022-12-27 15时	12.2449	0	0.485	0	0.038	0				
2022-12-27 16时	12.467	0	0.4864	0	0.0377	0				
2022-12-27 17时	11.221	0	0.489	0	0.037	0				
2022-12-27 18时	11.2446	0	0.4886	0	0.037	0				
2022-12-27 19时	11.3969	0	0.488	0	0.037	0				
2022-12-27 20时	12.3927	0	0.4873	0	0.0376	0				
2022-12-27 21时	13.283	0	0.486	0	0.04	0				
2022-12-27 22时	17.2113	0	0.4853	0	0.041	0				
2022-12-27 23时	16.9849	0	0.487	0	0.045	0				
平均数		0		0		0				
最大值	25.677	0	0.5065	0	0.045	0				
最小值	11.221	0	0.478	0	0.037	0				
排放量合计		0		0		0				

污水排放连续监测小时平均值日报表

排放单位名称: 杭州湾跨海大桥有限公司
监测时间: 2022-12-28

排放口名称: C区出口
打印时间:

注: 废水流量单位按立方米(立方米)

时间	化学需氧量(COD)			氨氮			总磷			总氮			PH值	排放量	排放浓度(MD)
	流量(吨/分)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	流量(吨/分)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	流量(吨/分)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	流量(吨/分)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)			
2022-12-28 00时	17.511	0	0.0943	0	0	0	0.0443	0	0	0	0	0			
2022-12-28 01时	22.235	0	0.038	0	0	0	0.042	0	0	0	0	0			
2022-12-28 02时	21.883	0	0.037	0	0	0	0.039	0	0	0	0	0			
2022-12-28 03时	20.140	0	0.016	0	0	0	0.037	0	0	0	0	0			
2022-12-28 04时	20.274	0	0.046	0	0	0	0.0374	0	0	0	0	0			
2022-12-28 05时	20.8629	0	0.038	0	0	0	0.039	0	0	0	0	0			
2022-12-28 06时	21.0753	0	0.0394	0	0	0	0.0394	0	0	0	0	0			
2022-12-28 07时	22.024	0	0.062	0	0	0	0.041	0	0	0	0	0			
2022-12-28 08时	22.5266	0	0.084	0	0	0	0.042	0	0	0	0	0			
2022-12-28 09时	26.8449	0	0.448	0	0	0	0.042	0	0	0	0	0			
2022-12-28 10时	26.5961	0	0.448	0	0	0	0.042	0	0	0	0	0			
2022-12-28 11时	23.431	0	0.498	0	0	0	0.045	0	0	0	0	0			
2022-12-28 12时	23.4321	0	0.4738	0	0	0	0.044	0	0	0	0	0			
2022-12-28 13时	23.4379	0	0.523	0	0	0	0.04	0	0	0	0	0			
2022-12-28 14时	22.4646	0	0.5175	0	0	0	0.033	0	0	0	0	0			
2022-12-28 15时	17.822	0	0.507	0	0	0	0.042	0	0	0	0	0			
2022-12-28 16时	16.8973	0	0.5609	0	0	0	0.0415	0	0	0	0	0			
2022-12-28 17时	12.2629	0	0.501	0	0	0	0.04	0	0	0	0	0			
2022-12-28 18时	13.1743	0	0.5213	0	0	0	0.0409	0	0	0	0	0			
2022-12-28 19时	17.6559	0	0.502	0	0	0	0.035	0	0	0	0	0			
2022-12-28 20时	17.9319	0	0.5622	0	0	0	0.041	0	0	0	0	0			
2022-12-28 21时	19.421	0	0.044	0	0	0	0.041	0	0	0	0	0			
2022-12-28 22时	20.198	0	0.1971	0	0	0	0.041	0	0	0	0	0			
2022-12-28 23时	23.7919	0	0.683	0	0	0	0.041	0	0	0	0	0			
平均值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
最大量	26.8449	0	0.523	0	0	0	0.045	0	0	0	0	0			
最小量	12.2629	0	0.038	0	0	0	0.037	0	0	0	0	0			
排放量	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

污水排放连续监测小时平均值日报表

内政部环境、经济部能源局公告

监测站名称: 山区出口

打印时间:

注: 废水流量日排总量单位为(立方米)

日期	流量(吨/时)	化学需氧量(COD)		氨氮		总磷		总氮		位置	排口流量(吨)
		浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)		
2022-12-29 00时	1.696	0	0	0.4736	0	0.0403	0				
2022-12-29 01时	1.619	0	0	0.474	0	0.036	0				
2022-12-29 02时	13.995	0	0	0.4726	0	0.036	0				
2022-12-29 03时	27.436	0	0	0.47	0	0.041	0				
2022-12-29 04时	26.656	0	0	0.4744	0	0.036	0				
2022-12-29 05时	23.379	0	0	0.48	0	0.036	0				
2022-12-29 06时	23.925	0	0	0.4779	0	0.036	0				
2022-12-29 07时	26.315	0	0	0.474	0	0.036	0				
2022-12-29 08时	26.352	0	0	0.473	0	0.036	0				
2022-12-29 09时	24.986	0	0	0.472	0	0.036	0				
2022-12-29 10时	24.9217	0	0	0.4723	0	0.036	0				
2022-12-29 11时	26.406	0	0	0.473	0	0.041	0				
2022-12-29 12时	26.0127	0	0	0.4726	0	0.036	0				
2022-12-29 13时	23.9439	0	0	0.472	0	0.036	0				
2022-12-29 14时	23.6018	0	0	0.473	0	0.0343	0				
2022-12-29 15时	16.094	0	0	0.477	0	0.032	0				
2022-12-29 16时	16.5207	0	0	0.4778	0	0.0328	0				
2022-12-29 17时	13.8839	0	0	0.478	0	0.036	0				
2022-12-29 18时	13.9017	0	0	0.473	0	0.0362	0				
2022-12-29 19时	16.308	0	0	0.48	0	0.037	0				
2022-12-29 20时	16.6563	0	0	0.4796	0	0.037	0				
2022-12-29 21时	16.954	0	0	0.479	0	0.037	0				
2022-12-29 22时	16.1688	0	0	0.4796	0	0.037	0				
2022-12-29 23时	22.1009	0	0	0.481	0	0.037	0				
平均值		0	0		0		0				
最大值	27.676	0	0	0.481	0	0.041	0				
最小值	1.696	0	0	0.47	0	0.032	0				
排放量		0	0	0	0	0	0				

污水排就连续监测小时平均值日报表

污水排就名称：杭州萧山国际机场
监测时间：2012-12-30

监测名称：CODCr
打印时间：

时间	化学需氧量(COD)		氨氮		总磷		总氮		位置	排口流量(m³)
	浓度(mg/L)	排放量(kg)	浓度(mg/L)	排放量(kg)	浓度(mg/L)	排放量(kg)	浓度(mg/L)	排放量(kg)		
2012-12-30 02时	22.1485	0	0.4717	0	0.037	0				
2012-12-30 03时	24.1889	0	0.483	0	0.037	0				
2012-12-30 04时	24.1547	0	0.4627	0	0.037	0				
2012-12-30 05时	22.0119	0	0.471	0	0.037	0				
2012-12-30 06时	21.8647	0	0.4748	0	0.037	0				
2012-12-30 07时	21.116	0	0.482	0	0.037	0				
2012-12-30 08时	21.8797	0	0.4821	0	0.0376	0				
2012-12-30 09时	25.346	0	0.483	0	0.04	0				
2012-12-30 10时	28.5566	0	0.4925	0	0.045	0				
2012-12-30 11时	25.1866	0	0.476	0	0.048	0				
2012-12-30 12时	26.393	0	0.477	0	0.0376	0				
2012-12-30 13时	26.379	0	0.479	0	0.048	0				
2012-12-30 14时	27.7125	0	0.4923	0	0.038	0				
2012-12-30 15时	24.5449	0	0.483	0	0.035	0				
2012-12-30 16时	22.9676	0	0.494	0	0.048	0				
2012-12-30 17时	14.153	0	0.486	0	0.045	0				
2012-12-30 18时	14.3552	0	0.487	0	0.0353	0				
2012-12-30 19时	15.327	0	0.489	0	0.037	0				
2012-12-30 20时	14.5005	0	0.4893	0	0.0364	0				
2012-12-30 21时	16.506	0	0.487	0	0.034	0				
2012-12-30 22时	11.7247	0	0.4673	0	0.0343	0				
2012-12-30 23时	16.206	0	0.498	0	0.036	0				
2012-12-30 24时	16.0143	0	0.4886	0	0.0362	0				
2012-12-30 25时	19.567	0	0.49	0	0.037	0				
2012-12-30 26时		0		0		0				
2012-12-30 27时		0		0		0				
2012-12-30 28时		0		0		0				
2012-12-30 29时		0		0		0				
2012-12-30 30时		0		0		0				
2012-12-30 31时		0		0		0				
2012-12-30 32时		0		0		0				
2012-12-30 33时		0		0		0				
2012-12-30 34时		0		0		0				
2012-12-30 35时		0		0		0				
2012-12-30 36时		0		0		0				
2012-12-30 37时		0		0		0				
2012-12-30 38时		0		0		0				
2012-12-30 39时		0		0		0				
2012-12-30 40时		0		0		0				
2012-12-30 41时		0		0		0				
2012-12-30 42时		0		0		0				
2012-12-30 43时		0		0		0				
2012-12-30 44时		0		0		0				
2012-12-30 45时		0		0		0				
2012-12-30 46时		0		0		0				
2012-12-30 47时		0		0		0				
2012-12-30 48时		0		0		0				
2012-12-30 49时		0		0		0				
2012-12-30 50时		0		0		0				
2012-12-30 51时		0		0		0				
2012-12-30 52时		0		0		0				
2012-12-30 53时		0		0		0				
2012-12-30 54时		0		0		0				
2012-12-30 55时		0		0		0				
2012-12-30 56时		0		0		0				
2012-12-30 57时		0		0		0				
2012-12-30 58时		0		0		0				
2012-12-30 59时		0		0		0				
2012-12-30 60时		0		0		0				
2012-12-30 61时		0		0		0				
2012-12-30 62时		0		0		0				
2012-12-30 63时		0		0		0				
2012-12-30 64时		0		0		0				
2012-12-30 65时		0		0		0				
2012-12-30 66时		0		0		0				
2012-12-30 67时		0		0		0				
2012-12-30 68时		0		0		0				
2012-12-30 69时		0		0		0				
2012-12-30 70时		0		0		0				
2012-12-30 71时		0		0		0				
2012-12-30 72时		0		0		0				
2012-12-30 73时		0		0		0				
2012-12-30 74时		0		0		0				
2012-12-30 75时		0		0		0				
2012-12-30 76时		0		0		0				
2012-12-30 77时		0		0		0				
2012-12-30 78时		0		0		0				
2012-12-30 79时		0		0		0				
2012-12-30 80时		0		0		0				
2012-12-30 81时		0		0		0				
2012-12-30 82时		0		0		0				
2012-12-30 83时		0		0		0				
2012-12-30 84时		0		0		0				
2012-12-30 85时		0		0		0				
2012-12-30 86时		0		0		0				
2012-12-30 87时		0		0		0				
2012-12-30 88时		0		0		0				
2012-12-30 89时		0		0		0				
2012-12-30 90时		0		0		0				
2012-12-30 91时		0		0		0				
2012-12-30 92时		0		0		0				
2012-12-30 93时		0		0		0				
2012-12-30 94时		0		0		0				
2012-12-30 95时		0		0		0				
2012-12-30 96时		0		0		0				
2012-12-30 97时		0		0		0				
2012-12-30 98时		0		0		0				
2012-12-30 99时		0		0		0				
2012-12-30 100时		0		0		0				
2012-12-30 101时		0		0		0				
2012-12-30 102时		0		0		0				
2012-12-30 103时		0		0		0				
2012-12-30 104时		0		0		0				
2012-12-30 105时		0		0		0				
2012-12-30 106时		0		0		0				
2012-12-30 107时		0		0		0				
2012-12-30 108时		0		0		0				
2012-12-30 109时		0		0		0				
2012-12-30 110时		0		0		0				
2012-12-30 111时		0		0		0				
2012-12-30 112时		0		0		0				
2012-12-30 113时		0		0		0				
2012-12-30 114时		0		0		0				
2012-12-30 115时		0		0		0				
2012-12-30 116时		0		0		0				
2012-12-30 117时		0		0		0				
2012-12-30 118时		0		0		0				
2012-12-30 119时		0		0		0				
2012-12-30 120时		0		0		0				
2012-12-30 121时		0		0		0				
2012-12-30 122时		0		0		0				
2012-12-30 123时		0		0		0				
2012-12-30 124时		0		0		0				
2012-12-30 125时		0		0		0				
2012-12-30 126时		0		0		0				
2012-12-30 127时		0		0		0				
2012-12-30 128时		0		0		0				
2012-12-30 129时		0		0		0				
2012-12-30 130时		0		0		0				
2012-12-30 131时		0		0		0				
2012-12-30 132时		0		0		0				
2012-12-30 133时		0		0		0				
2012-12-30 134时		0		0		0				
2012-12-30 135时		0		0		0				
2012-12-30 136时		0		0		0				
2012-12-30 137时		0		0		0				
2012-12-30 138时		0		0		0				
2012-12-30 139时		0		0		0				
2012-12-30 140时		0		0		0				
2012-12-30 141时		0		0		0				
2012-12-30 142时		0		0		0				
2012-12-30 143时		0		0		0				
2012-12-30 144时		0		0		0				
2012-12-30 145时		0		0		0				
2012-12-30 146时		0		0		0				
2012-12-30 147时		0		0		0				
2012-12-30 148时		0		0		0				
2012-12-30 149时		0		0		0				
2012-12-30 150时		0		0		0				
2012-12-30 151时		0		0		0				
2012-12-30 152时		0		0		0				
2012-12-30 153时		0		0		0				
2012-12-30 154时		0		0		0				
2012-12-30 155时		0		0		0				
2012-12-30 156时		0		0		0				
2012-12-30 157时		0		0		0				
2012-12-30 158时		0		0		0				
2012-12-30 159时		0		0		0				
2012-12-30 160时		0		0		0				
2012-12-30 161时		0		0		0				
2012-12-30 162时		0								

污水排放量统计报表

填报单位名称: C区出口
打印时间:

日期	化学需氧量(COD)		氨氮		总磷		总氮		位置	排口流量(M³)
	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)		
2022-12-31 0时	20.8541	0	0.4896	0	0.0322	0				
2022-12-31 01时	21.8541	0	0.489	0	0.038	0				
2022-12-31 02时	21.8541	0	0.4886	0	0.0373	0				
2022-12-31 03时	23.8149	0	0.488	0	0.035	0				
2022-12-31 04时	23.8145	0	0.4852	0	0.0358	0				
2022-12-31 05时	23.79	0	0.48	0	0.039	0				
2022-12-31 06时	21.8548	0	0.4779	0	0.038	0				
2022-12-31 07时	24.201	0	0.474	0	0.034	0				
2022-12-31 08时	24.2668	0	0.475	0	0.0349	0				
2022-12-31 09时	24.5519	0	0.477	0	0.039	0				
2022-12-31 10时	24.4501	0	0.4783	0	0.0386	0				
2022-12-31 11时	26.2889	0	0.481	0	0.037	0				
2022-12-31 12时	25.377	0	0.4835	0	0.0366	0				
2022-12-31 13时	24.5479	0	0.488	0	0.035	0				
2022-12-31 14时	23.1382	0	0.4897	0	0.0348	0				
2022-12-31 15时	35.7459	0	0.481	0	0.034	0				
2022-12-31 16时	16.2125	0	0.4935	0	0.0343	0				
2022-12-31 17时	13.889	0	0.485	0	0.036	0				
2022-12-31 18时	14.0872	0	0.4967	0	0.0354	0				
2022-12-31 19时	14.8439	0	0.5	0	0.033	0				
2022-12-31 20时	15.5288	0	0.518	0	0.0389	0				
2022-12-31 21时	15.418	0	0.553	0	0.038	0				
2022-12-31 22时	15.6544	0	0.5354	0	0.0372	0				
2022-12-31 23时	16.9365	0	0.5	0	0.034	0				
平均值										
最大量	26.2889	0	0.553	0	0.039	0				
最小值	13.889	0	0.474	0	0.033	0				
排放量总量		0		0		0				

注: 废水流量统计单位为(立方米)

污水排放连续监测小时平均值日报表

监测点名称：C区出口
打印时间：

内务部名称：杭州康桥环境检测有限公司
监测时间：2023-01-01

注：废水流量日排放量单位为(立方米)

时间	废水流量 (m³/h)		氨氮		总磷		总氮		内废	排口流量 (m³/h)
	流量 (m³/h)	排放量 (kg)	流量 (m³/h)	排放量 (kg)	流量 (m³/h)	排放量 (kg)	流量 (m³/h)	排放量 (kg)		
2023-01-01 00时	17.250	0	0.1860	0	0.034	0	0.034	0		
2023-01-01 01时	18.0289	0	0.490	0	0.034	0	0.034	0		
2023-01-01 02时	18.8664	0	0.4935	0	0.0347	0	0.0347	0		
2023-01-01 03时	18.9149	0	0.488	0	0.036	0	0.036	0		
2023-01-01 04时	19.2664	0	0.4812	0	0.036	0	0.036	0		
2023-01-01 05时	21.320	0	0.488	0	0.038	0	0.038	0		
2023-01-01 06时	21.8831	0	0.4570	0	0.0370	0	0.0370	0		
2023-01-01 07时	26.166	0	0.467	0	0.038	0	0.038	0		
2023-01-01 08时	34.3500	0	0.4983	0	0.046	0	0.046	0		
2023-01-01 09时	25.213	0	0.486	0	0.036	0	0.036	0		
2023-01-01 10时	24.3772	0	0.4881	0	0.036	0	0.036	0		
2023-01-01 11时	20.854	0	0.499	0	0.036	0	0.036	0		
2023-01-01 12时	18.9133	0	0.5	0	0.036	0	0.036	0		
2023-01-01 13时	16.614	0	0.502	0	0.036	0	0.036	0		
2023-01-01 14时	16.1547	0	0.502	0	0.032	0	0.032	0		
2023-01-01 15时	13.1602	0	0.502	0	0.032	0	0.032	0		
2023-01-01 16时	13.7263	0	0.5016	0	0.031	0	0.031	0		
2023-01-01 17时	13.3699	0	0.501	0	0.033	0	0.033	0		
2023-01-01 18时	13.1670	0	0.5019	0	0.0331	0	0.0331	0		
2023-01-01 19时	12.4488	0	0.504	0	0.034	0	0.034	0		
2023-01-01 20时	12.6221	0	0.5048	0	0.034	0	0.034	0		
2023-01-01 21时	13.4199	0	0.506	0	0.036	0	0.036	0		
2023-01-01 22时	13.9268	0	0.506	0	0.0336	0	0.0336	0		
2023-01-01 23时	16.3834	0	0.509	0	0.032	0	0.032	0		
平均值										
最大值	25.213	0	0.506	0	0.038	0	0.038	0		
最小值	12.4488	0	0.480	0	0.032	0	0.032	0		
排放量总计		0		0		0		0		

河渠渠名称：沁河流域环境综合整治

[illegible]

to control:

注: 废水流量日排值总量单位为(立方米)

日期	一化河水质数据 (tcm)		数据		总量		排放	排口流量 (m³)
	流量 (吨/分)	排放量 (千克)	流量 (吨/分)	排放量 (千克)	排放量 (千克)	排放量 (千克)		
2023-01-02 09:01	16.4283	0	0.5143	0	0.0123	0		
2023-01-02 09:01	17.1101	0	0.5133	0	0.0094	0		
2023-01-02 09:01	18.2119	0	0.5205	0	0.0341	0		
2023-01-02 09:01	23.104	0	0.512	0	0.0185	0		
2023-01-02 09:01	23.2532	0	0.512	0	0.0383	0		
2023-01-02 09:01	23.8099	0	0.512	0	0.017	0		
2023-01-02 09:01	24.0035	0	0.5279	0	0.0272	0		
2023-01-02 09:01	24.5049	0	0.5	0	0.019	0		
2023-01-02 09:01	25.0016	0	0.4976	0	0.0388	0		
2023-01-02 09:01	25.0319	0	0.493	0	0.028	0		
2023-01-02 09:01	26.4067	0	0.4933	0	0.038	0		
2023-01-02 10:01	21.838	0	0.494	0	0.008	0		
2023-01-02 12:01	21.3719	0	0.4933	0	0.0178	0		
2023-01-02 13:01	18.368	0	0.492	0	0.037	0		
2023-01-02 14:01	17.3421	0	0.4926	0	0.0365	0		
2023-01-02 15:01	9.914	0	0.494	0	0.015	0		
2023-01-02 16:01	10.142	0	0.4943	0	0.016	0		
2023-01-02 17:01	31.187	0	0.495	0	0.015	0		
2023-01-02 18:01	31.5406	0	0.4948	0	0.0201	0		
2023-01-02 19:01	13.0469	0	0.494	0	0.036	0		
2023-01-02 20:01	14.1466	0	0.4933	0	0.025	0		
2023-01-02 21:01	19.25	0	0.492	0	0.011	0		
2023-01-02 22:01	18.7463	0	0.492	0	0.0117	0		
2023-01-02 23:01	16.3029	0	0.492	0	0.005	0		
平均值		0	0	0	0	0		
最大值	25.0019	0	0.523	0	0.039	0		
最小值	9.914	0	0.492	0	0.011	0		
排放量		0	0	0	0	0		

平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治
项目工程水污染源在线监测系统
污水监控数据联网测试报告

平凉市生态环境局华亭分局



2023.01

1、编制目的

《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N等)验收技术规范》(HJ354)要求水污染源在线监测系统的验收条件是“水污染源在线监测系统已依据HJ353完成安装、调试与试运行，各指标符合HJ353中的要求，并提交运行调试报告与试运行报告。提供水污染源在线监测系统的选型、工程设计、施工、安装调试及性能等相关技术资料。提供标准计量堰(槽)的检定证书、水污染源在线监测仪器符合HJ353中表1中技术要求的证明材料。水污染源在线监测系统所采用基础通信网络和基础通信协议应符合HJ212的相关要求，对通信规范的各项内容做出响应，并提供相关的自检报告。同时提供环境保护行政主管部门出具的联网证明。水质自动采样系统已稳定运行一个月，可采集具有代表性混合水样供水污染源在线监测仪器分析用，可进行超标留样并报警。数据控制系统已稳定运行一个月，向上位机发送的数据准确、及时，期间设备运转率应大于90%；数据传输率应大于90%。

《甘肃省环保厅关于加快重点行业重点排污单位自动监控工作的通知》(平环发〔2017〕81号)及《平凉市环保局关于加快重点行业重点排污单位自动监控工作的通知》(平环发〔2017〕62号)中“甘肃省污染源自动监控设施自主验收指导意见”中关于自主验收后备案的资料清单中“联网测试报告”和“自动监控数据报告”是重要的数据支撑材料，为此，特编制该报告。

2、编制依据

《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N等)安装技术规范》(HJ353) 《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N等)验收技术规范》(HJ354) 《污染物在线监控(监测)系统数据传输标准》(HJ 212-2017)

3、项目概况

平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目工程于2021年10月底完成武汉正元环境科技股份有限公司CODcr、NH₃-N、总磷在线监测系统的安装，并与2022年8月底完成了72小时调试检测并编制了调试检测报告。按照省级环保督察现场提出的要求和市、县环保部门的要求，平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目工程同平凉市生态环境局华亭分局环境监控中心联网并上传数据。

4、联网验收

4.1 联网验收内容

联网验收由通信及数据传输验收、现场数据比对验收和联网稳定性验收三部分组成。在联网测试报告编制前，我公司采集了现场端的监测数据，并由业主联系县环境信息监控中心打印了对应时段的上位机数据，并按照标准要求的联网测试内容进行了分析。

4.2 通信及数据传输验收

按照HJ 212的规定检查通信协议的正确性。数据采集和处理子系统与固定污染源监控系统之间严格采用212国标协议，数据通信稳定，未出现经常性的通信连接中断、报文丢失、报文不完整等通信问题。为保证监测数据在公共数据网上传输的安全性，所采用的数据采集和处理子系统进行加密传输。监测数据在向监控系统传输的过程中，由数据采集和处理子系统直接传输至污染源监控平台。

4.3 现场数据比对验收

数据采集和处理子系统稳定运行一个星期后，对数据进行抽样检查，对比上位机接收到的数据和现场机存储的数据是否一致，精确至一位小数。现场数据比对验收详见表1。

4.4 联网稳定性验收

在连续一个月内，子系统能稳定运行，不出现除通信稳定性、通信协议正确性、数据传输正确性以外的其它联网问题。

表 1 (续) 现场机与上位机数据比对验收表 (1#进口)

序号	时间	CODcr		NH ₃ -N		TP		流量		正确率
	2022.12.26	上位机	现场机	上位机	现场机	上位机	现场机	上位机	现场机	
1	0:00	23.3161	23.3161	0.0545	0.0545	0.2268	0.2269	436.9156	436.9156	100%
2	1:00	25.3379	25.3380	0.048	0.0480	0.239	0.2390	429.1005	429.1005	100%
3	2:00	25.5063	25.5064	0.0325	0.0326	0.2307	0.2308	391.5884	391.5884	100%
4	3:00	26.2393	26.2400	0.009	0.0090	0.205	0.2050	343.9379	343.9380	100%
5	4:00	26.1205	26.1205	0.0315	0.0315	0.1908	0.1906	236.7617	236.7617	100%
6	5:00	25.589	25.5890	0.066	0.0660	0.145	0.1450	372.8883	372.8884	100%
7	6:00	25.1673	25.1673	0.0509	0.0510	0.1483	0.1484	381.9341	381.9341	100%
8	7:00	23.2889	23.2890	0.028	0.0280	0.159	0.1590	372.8141	372.8141	100%
9	8:00	23.2507	23.2507	0.0465	0.0466	0.1623	0.1623	373.9801	373.9801	100%
10	9:00	23.086	23.0860	0.075	0.0750	0.173	0.1730	349.6665	349.6665	100%
11	10:00	23.0758	23.0758	0.0705	0.0705	0.1629	0.1630	244.9427	244.9428	100%
12	11:00	23.0319	23.0320	0.064	0.0640	0.131	0.1310	361.8548	361.8549	100%
13	12:00	23.4605	23.4605	0.0482	0.0483	0.1623	0.1623	459.3313	459.3314	100%
14	13:00	25.3453	25.3460	0.024	0.0240	0.264	0.2640	453.6762	453.6763	100%
15	14:00	26.8952	26.8952	0.0437	0.0437	0.2526	0.2527	388.475	388.4750	100%
16	15:00	33.7119	33.7120	0.074	0.0740	0.216	0.2160	435.7438	435.7438	100%
17	16:00	33.6609	33.6609	0.0755	0.0756	0.2295	0.2296	476.9736	476.9736	100%
18	17:00	33.436	33.4360	0.078	0.0780	0.272	0.2720	444.9534	444.9534	100%
19	18:00	31.9866	31.9866	0.0776	0.0776	0.2627	0.2628	428.889	428.8891	100%
20	19:00	25.8169	25.8170	0.077	0.0770	0.234	0.2340	432.7342	432.7343	100%
21	20:00	25.8576	25.8577	0.0669	0.0669	0.234	0.2340	457.2327	457.2328	100%
22	21:00	26.031	26.0310	0.052	0.0520	0.234	0.2340	427.5181	427.5182	100%
23	22:00	26.0689	26.0689	0.0394	0.0394	0.2299	0.2299	412.039	412.0391	100%
24	23:00	26.232	26.2320	0.02	0.0200	0.217	0.2170	415.639	415.6390	100%

表 1（续） 现场机与上位机数据比对验收表（1#进口）

序号	时间	CODcr		NH ₃ -N		TP		流量		正确率
	2022.12.28	上位机	现场机	上位机	现场机	上位机	现场机	上位机	现场机	
1	0:00	28.7351	28.7351	0.0552	0.0552	0.3043	0.3043	519.3051	519.3052	100%
2	1:00	31.28	31.2800	0.057	0.0570	0.327	0.3270	384.2987	384.2988	100%
3	2:00	29.7491	29.7492	0.0573	0.0574	0.2956	0.2956	361.7358	361.7359	100%
4	3:00	22.93	22.9300	0.058	0.0580	0.198	0.1980	309.306	309.3060	100%
5	4:00	22.9405	22.9407	0.0555	0.0556	0.1916	0.1917	353.7291	353.7291	100%
6	5:00	22.9859	22.9860	0.077	0.0770	0.172	0.1720	362.8585	362.8585	100%
7	6:00	23.1046	23.1046	0.0706	0.0706	0.178	0.1780	361.669	361.6690	100%
8	7:00	23.6159	23.6160	0.061	0.0610	0.197	0.1970	345.5101	345.5102	100%
9	8:00	23.1454	23.1455	0.045	0.0450	0.1915	0.1915	230.9717	230.9717	100%
10	9:00	21.098	21.0980	0.02	0.0200	0.174	0.1740	246.1481	246.1481	100%
11	10:00	20.8989	20.8990	0.0378	0.0379	0.1641	0.1642	210.9355	210.9355	100%
12	11:00	20.0329	20.0330	0.065	0.0650	0.133	0.1330	320.4952	320.4952	100%
13	12:00	21.3794	21.3794	0.0489	0.0490	0.1606	0.1606	483.3307	483.3307	100%
14	13:00	27.311	27.3110	0.024	0.0240	0.249	0.2490	454.4678	454.4678	100%
15	14:00	28.0015	28.0015	0.0411	0.0411	0.2568	0.2568	436.174	436.1741	100%
16	15:00	31.0739	31.0740	0.067	0.0670	0.282	0.2820	427.0334	427.0334	100%
17	16:00	30.5244	30.5245	0.0673	0.0674	0.2729	0.2729	474.421	474.4210	100%
18	17:00	28.1819	28.1820	0.068	0.0680	0.245	0.2450	459.3182	459.3182	100%
19	18:00	27.7816	27.7816	0.0711	0.0712	0.2506	0.2506	446.7725	446.7726	100%
20	19:00	26.0749	26.0750	0.076	0.0760	0.269	0.2690	454.35	454.3500	100%
21	20:00	25.8783	25.8784	0.0688	0.0689	0.2692	0.2692	458.608	458.6081	100%
22	21:00	25.0229	25.0230	0.058	0.0580	0.27	0.2700	450.9113	450.9113	100%
23	22:00	25.0041	25.0041	0.058	0.0580	0.269	0.2690	426.7332	426.7332	100%
24	23:00	24.922	24.9220	0.058	0.0580	0.265	0.2650	427.3072	427.3072	100%

表 1 (续) 现场机与上位机数据比对验收表 (1#进口)

序号	时间	CODcr		NH ₃ -N		TP		流量		正确率
	2022.12.30	上位机	现场机	上位机	现场机	上位机	现场机	上位机	现场机	
1	0:00	24.9107	24.9108	0.055	0.0551	0.2242	0.2242	448.1859	448.1860	100%
2	1:00	21.4969	21.4970	0.072	0.0720	0.185	0.1850	449.3016	449.3017	100%
3	2:00	22.918	22.9180	0.0582	0.0582	0.2119	0.2120	411.4726	411.4727	100%
4	3:00	29.248	29.2480	0.037	0.0370	0.295	0.2950	377.4435	377.4435	100%
5	4:00	28.5856	28.5856	0.0373	0.0374	0.2785	0.2785	417.3345	417.3345	100%
6	5:00	25.766	25.7660	0.038	0.0380	0.227	0.2270	415.2909	415.2910	100%
7	6:00	25.6991	25.6991	0.0364	0.0364	0.2378	0.2378	416.6174	416.6175	100%
8	7:00	25.476	25.4760	0.033	0.0330	0.269	0.2690	407.5435	407.5436	100%
9	8:00	24.7846	24.7847	0.033	0.0330	0.2642	0.2643	323.6431	323.6432	100%
10	9:00	21.994	21.9940	0.033	0.0330	0.25	0.2500	286.2999	286.2999	100%
11	10:00	22.1551	22.1551	0.033	0.0330	0.2598	0.2599	211.8961	211.8962	100%
12	11:00	22.864	22.8640	0.033	0.0330	0.291	0.2910	240.8787	240.8788	100%
13	12:00	22.8251	22.8252	0.033	0.0330	0.2818	0.2819	424.9059	424.9059	100%
14	13:00	22.654	22.6540	0.033	0.0330	0.253	0.2530	464.8755	464.8755	100%
15	14:00	24.5247	24.5248	0.033	0.0330	0.3198	0.3199	449.8326	449.8327	100%
16	15:00	32.943	32.9430	0.033	0.0330	0.525	0.5250	391.7294	391.7294	100%
17	16:00	32.3359	32.3359	0.033	0.0330	0.4807	0.4807	362.3103	362.3103	100%
18	17:00	29.604	29.6040	0.033	0.0330	0.338	0.3380	460.5081	460.5081	100%
19	18:00	33.287	33.2870	0.033	0.0330	0.3782	0.3782	473.143	473.1430	100%
20	19:00	49.1599	49.1600	0.033	0.0330	0.508	0.5080	425.2615	425.2615	100%
21	20:00	47.5538	47.5538	0.033	0.0330	0.466	0.4660	427.165	427.1650	100%
22	21:00	40.5649	40.5650	0.033	0.0330	0.336	0.3360	459.2477	459.2478	100%
23	22:00	41.1503	41.1503	0.033	0.0330	0.3961	0.3962	505.8623	505.8624	100%
24	23:00	43.729	43.7290	0.033	0.0330	0.419	0.4190	453.5724	453.5724	100%

表 2 现场机与上位机数据比对验收表 (1#出口)

序号	时间	CODcr		NH ₃ -N		TP		正确率
	2022.12.25	上位机	现场机	上位机	现场机	上位机	现场机	
1	0:00	13.3933	13.3934	0.0468	0.0469	0.0535	0.0535	100%
2	1:00	5.1	5.1000	0.06	0.0600	0.055	0.0550	100%
3	2:00	4.6382	4.6382	0.0544	0.0544	0.0547	0.0548	100%
4	3:00	2.453	2.4530	0.047	0.0470	0.054	0.0540	100%
5	4:00	3.8017	3.8018	0.0439	0.0440	0.0542	0.0542	100%
6	5:00	10.5999	10.6000	0.04	0.0400	0.055	0.0550	100%
7	6:00	9.322	9.3221	0.0472	0.0473	0.055	0.0550	100%
8	7:00	2.776	2.7760	0.057	0.0570	0.055	0.0550	100%
9	8:00	3.0625	3.0625	0.0595	0.0596	0.0557	0.0558	100%
10	9:00	4.4429	4.4430	0.063	0.0630	0.058	0.0580	100%
11	10:00	4.6631	4.6631	0.063	0.0630	0.0577	0.0577	100%
12	11:00	5.7999	5.8000	0.063	0.0630	0.057	0.0570	100%
13	12:00	6.4586	6.4587	0.0617	0.0617	0.057	0.0570	100%
14	13:00	9.7	9.7000	0.06	0.0600	0.057	0.0570	100%
15	14:00	9.796	9.7960	0.0608	0.0608	0.057	0.0570	100%
16	15:00	10.2999	10.3000	0.062	0.0620	0.057	0.0570	100%
17	16:00	10.3956	10.3956	0.059	0.0590	0.0557	0.0558	100%
18	17:00	10.9	10.9000	0.055	0.0550	0.052	0.0520	100%
19	18:00	10.7166	10.7167	0.0515	0.0516	0.0514	0.0515	100%
20	19:00	9.7999	9.8000	0.047	0.0470	0.05	0.0500	100%
21	20:00	9.3144	9.3145	0.0444	0.0444	0.0507	0.0507	100%
22	21:00	6.9989	6.9990	0.041	0.0410	0.053	0.0530	100%
23	22:00	7.2935	7.2935	0.0444	0.0444	0.053	0.0530	100%
24	23:00	8.7999	8.8000	0.049	0.0490	0.053	0.0530	100%

表 2 (续) 现场机与上位机数据比对验收表 (出口)

序号	时间	CODcr		NH ₃ -N		TP		正确率
	202212.27	上位机	现场机	上位机	现场机	上位机	现场机	
1	0:00	10.449	10.4491	0.0528	0.0528	0.054	0.0540	100%
2	1:00	9.7	9.7000	0.034	0.0340	0.057	0.0570	100%
3	2:00	9.6833	9.6833	0.04	0.0400	0.0564	0.0565	100%
4	3:00	9.6	9.6000	0.048	0.0480	0.055	0.0550	100%
5	4:00	9.749	9.7490	0.0544	0.0544	0.055	0.0550	100%
6	5:00	10.5	10.5000	0.063	0.0630	0.055	0.0550	100%
7	6:00	10.4012	10.4013	0.0612	0.0613	0.055	0.0550	100%
8	7:00	9.9	9.9000	0.059	0.0590	0.055	0.0550	100%
9	8:00	9.8177	9.8178	0.0568	0.0569	0.0547	0.0548	100%
10	9:00	9.9999	9.4000	0.054	0.0540	0.054	0.0540	100%
11	10:00	8.6804	8.6804	0.0518	0.0519	0.0535	0.0535	100%
12	11:00	5	5.0000	0.049	0.0490	0.052	0.0520	100%
13	12:00	5	5.0000	0.0545	0.0545	0.0517	0.0518	100%
14	13:00	5	5.0000	0.062	0.0620	0.051	0.0510	100%
15	14:00	4.957	4.9570	0.0581	0.0581	0.0502	0.0502	100%
16	15:00	4.7349	4.7350	0.053	0.0530	0.048	0.0480	100%
17	16:00	5.3202	5.3202	0.0576	0.0576	0.048	0.0480	100%
18	17:00	8.2	8.2000	0.064	0.0640	0.048	0.0480	100%
19	18:00	7.2433	7.2433	0.0554	0.0554	0.0477	0.0477	100%
20	19:00	0	0.0000	0.044	0.0440	0.047	0.0470	100%
21	20:00	1.7416	1.7417	0.0474	0.0474	0.0487	0.0487	100%
22	21:00	9.5	9.5000	0.052	0.0520	0.054	0.0540	100%
23	22:00	9.5499	9.5500	0.0468	0.0469	0.0542	0.0542	100%
24	23:00	9.7999	9.8000	0.04	0.0400	0.055	0.0550	100%

表 2 (续) 现场机与上位机数据比对验收表 (出口)

序号	时间	CODcr		NH ₃ -N		TP		正确率
	2022.12.29	上位机	现场机	上位机	现场机	上位机	现场机	
1	0:00	5.8164	5.8164	0.0528	0.0528	0.054	0.0540	100%
2	1:00	9	9.0000	0.062	0.0620	0.054	0.0540	100%
3	2:00	8.8068	8.8068	0.052	0.0520	0.0542	0.0542	100%
4	3:00	7.8009	7.8010	0.039	0.0390	0.055	0.0550	100%
5	4:00	7.7504	7.7505	0.0453	0.0454	0.055	0.0550	100%
6	5:00	7.5	7.5000	0.054	0.0540	0.055	0.0550	100%
7	6:00	7.9024	7.9025	0.0595	0.0595	0.055	0.0550	100%
8	7:00	9.9	9.9000	0.067	0.0670	0.055	0.0550	100%
9	8:00	9.4435	9.4436	0.0592	0.0592	0.0542	0.0542	100%
10	9:00	7.2999	7.3000	0.049	0.0490	0.052	0.0520	100%
11	10:00	7.8347	7.8348	0.0515	0.0515	0.0517	0.0517	100%
12	11:00	10.7	10.7000	0.055	0.0550	0.051	0.0510	100%
13	12:00	9.5521	9.5522	0.0608	0.0609	0.0512	0.0512	100%
14	13:00	3.354	3.3540	0.069	0.0690	0.052	0.0520	100%
15	14:00	4.316	4.3160	0.0608	0.0608	0.052	0.0520	100%
16	15:00	9.204	9.2040	0.05	0.0500	0.052	0.0520	100%
17	16:00	9.2523	9.2523	0.0592	0.0592	0.0517	0.0517	100%
18	17:00	9.5	9.5000	0.072	0.0720	0.051	0.0510	100%
19	18:00	9.143	9.1430	0.066	0.0660	0.051	0.0510	100%
20	19:00	7.3999	7.4000	0.058	0.0580	0.051	0.0510	100%
21	20:00	6.7813	6.7813	0.0584	0.0584	0.051	0.0510	100%
22	21:00	3.5599	3.5600	0.059	0.0590	0.051	0.0510	100%
23	22:00	5.6323	5.6323	0.0572	0.0573	0.051	0.0510	100%
24	23:00	16.512	16.5120	0.055	0.0550	0.051	0.0510	100%

表 2 (续) 现场机与上位机数据比对验收表 (出口)

序号	时间	CODcr		NH ₃ -N		TP		正确率
	2022.12.31	上位机	现场机	上位机	现场机	上位机	现场机	
1	0:00	4.9292	4.9293	0.064	0.0640	0.0564	0.0565	100%
2	1:00	3.5339	3.5340	0.064	0.0640	0.058	0.0580	100%
3	2:00	4.4065	4.4065	0.0656	0.0657	0.0589	0.0590	100%
4	3:00	9.2319	9.2320	0.068	0.0680	0.062	0.0620	100%
5	4:00	9.4362	9.4363	0.0642	0.0642	0.0622	0.0622	100%
6	5:00	10.5	10.5000	0.059	0.0590	0.063	0.0630	100%
7	6:00	11.0917	11.0918	0.0517	0.0517	0.0642	0.0642	100%
8	7:00	14.213	14.2130	0.042	0.0420	0.068	0.0680	100%
9	8:00	12.3287	12.3288	0.0541	0.0542	0.068	0.0680	100%
10	9:00	2.1859	2.1860	0.071	0.0710	0.068	0.0680	100%
11	10:00	6.9513	6.9513	0.071	0.0710	0.068	0.0680	100%
12	11:00	31.14	31.1400	0.071	0.0710	0.068	0.0680	100%
13	12:00	27.7535	27.7535	0.0584	0.0584	0.0582	0.0582	100%
14	13:00	10.2999	10.3000	0.065	0.0650	0.069	0.0690	100%
15	14:00	10.2026	10.2027	0.0587	0.0588	0.0572	0.0573	100%
16	15:00	9.7	9.7000	0.074	0.0740	0.062	0.0620	100%
17	16:00	8.5376	8.5376	0.0693	0.0693	0.0609	0.0610	100%
18	17:00	2.4349	2.4350	0.063	0.0630	0.058	0.0580	100%
19	18:00	2.7105	2.7105	0.0583	0.0583	0.058	0.0580	100%
20	19:00	4.1569	4.1570	0.052	0.0520	0.058	0.0580	100%
21	20:00	3.9018	3.9018	0.0541	0.0541	0.058	0.0580	100%
22	21:00	2.551	2.5510	0.057	0.0570	0.058	0.0580	100%
23	22:00	4.1696	4.1697	0.0561	0.0562	0.0592	0.0592	100%
24	23:00	12.263	12.2630	0.055	0.0550	0.063	0.0630	100%

1#水平潜流人工湿地进口 (A区进口)					
时间: 2022.12.25-2022.12.31					
数据时间	化学需氧量 平均值	氨氮 平均值	总磷 平均值	排口流量 (吨)	
2022-12-25 00:00:00	25.9136 N	0.0647 N	0.2744 N	406.2984 N	
2022-12-25 01:00:00	25.7380 N	0.0870 N	0.2420 N	425.4468 N	
2022-12-25 02:00:00	25.2137 N	0.0751 N	0.2411 N	412.1405 N	
2022-12-25 03:00:00	22.8780 N	0.0570 N	0.2380 N	380.6974 N	
2022-12-25 04:00:00	22.7787 N	0.0513 N	0.2282 N	385.3444 N	
2022-12-25 05:00:00	22.3320 N	0.0430 N	0.1980 N	387.8492 N	
2022-12-25 06:00:00	22.3038 N	0.0498 N	0.1953 N	392.6518 N	
2022-12-25 07:00:00	22.1820 N	0.0600 N	0.1870 N	383.1760 N	
2022-12-25 08:00:00	22.2199 N	0.0600 N	0.1841 N	353.1770 N	
2022-12-25 09:00:00	22.3850 N	0.0600 N	0.1750 N	312.2019 N	
2022-12-25 10:00:00	21.9290 N	0.0596 N	0.1678 N	219.7961 N	
2022-12-25 11:00:00	19.9420 N	0.0590 N	0.1450 N	253.0716 N	
2022-12-25 12:00:00	19.7633 N	0.0446 N	0.1452 N	442.1593 N	
2022-12-25 13:00:00	18.9680 N	0.0220 N	0.1460 N	448.6886 N	
2022-12-25 14:00:00	21.0247 N	0.0325 N	0.1713 N	447.8981 N	
2022-12-25 15:00:00	30.1760 N	0.0480 N	0.2520 N	477.8288 N	
2022-12-25 16:00:00	30.6980 N	0.0496 N	0.2570 N	478.7638 N	
2022-12-25 17:00:00	33.0230 N	0.0520 N	0.2730 N	456.1556 N	
2022-12-25 18:00:00	31.5774 N	0.0516 N	0.2611 N	420.8023 N	
2022-12-25 19:00:00	24.9980 N	0.0510 N	0.2230 N	425.1639 N	
2022-12-25 20:00:00	24.6846 N	0.0577 N	0.2228 N	447.6238 N	
2022-12-25 21:00:00	23.2570 N	0.0680 N	0.2220 N	436.4069 N	
2022-12-25 22:00:00	23.1892 N	0.0644 N	0.2222 N	413.8652 N	
2022-12-25 23:00:00	22.8770 N	0.0590 N	0.2230 N	453.8232 N	



1#水平潜流人工湿地进口 (A区进口)					
时间: 2022.12.25-2022.12.31					
数据时间	化学需氧量		氨氮		总磷
	平均值	平均值	平均值	平均值	
2022-12-26 00:00:00	23.3161 N	0.0545 N	0.2269 N	436.9156 N	
2022-12-26 01:00:00	25.3380 N	0.0480 N	0.2390 N	429.1005 N	
2022-12-26 02:00:00	25.5064 N	0.0326 N	0.2308 N	391.5884 N	
2022-12-26 03:00:00	26.2400 N	0.0090 N	0.2050 N	343.9380 N	
2022-12-26 04:00:00	26.1205 N	0.0315 N	0.1906 N	236.7617 N	
2022-12-26 05:00:00	25.5890 N	0.0660 N	0.1450 N	372.8884 N	
2022-12-26 06:00:00	25.1673 N	0.0510 N	0.1484 N	381.9341 N	
2022-12-26 07:00:00	23.2890 N	0.0280 N	0.1590 N	372.8141 N	
2022-12-26 08:00:00	23.2507 N	0.0466 N	0.1623 N	373.9801 N	
2022-12-26 09:00:00	23.0860 N	0.0750 N	0.1730 N	349.6665 N	
2022-12-26 10:00:00	23.0758 N	0.0706 N	0.1630 N	244.9428 N	
2022-12-26 11:00:00	23.0320 N	0.0640 N	0.1310 N	361.8549 N	
2022-12-26 12:00:00	23.4605 N	0.0483 N	0.1623 N	459.3314 N	
2022-12-26 13:00:00	25.3460 N	0.0240 N	0.2640 N	453.6763 N	
2022-12-26 14:00:00	26.8952 N	0.0437 N	0.2527 N	388.4750 N	
2022-12-26 15:00:00	33.7120 N	0.0740 N	0.2160 N	435.7438 N	
2022-12-26 16:00:00	33.6609 N	0.0756 N	0.2296 N	476.9736 N	
2022-12-26 17:00:00	33.4360 N	0.0780 N	0.2720 N	444.9534 N	
2022-12-26 18:00:00	31.9866 N	0.0776 N	0.2628 N	428.8891 N	
2022-12-26 19:00:00	25.8170 N	0.0770 N	0.2340 N	432.7343 N	
2022-12-26 20:00:00	25.8577 N	0.0669 N	0.2340 N	457.2328 N	
2022-12-26 21:00:00	26.0310 N	0.0520 N	0.2340 N	427.5182 N	
2022-12-26 22:00:00	26.0689 N	0.0394 N	0.2299 N	412.0391 N	
2022-12-26 23:00:00	26.2320 N	0.0200 N	0.2170 N	415.6390 N	

13.04.21

1#水平潜流人工湿地进口 (A区进口)					
时间: 2022.12.25-2022.12.31					
数据时间	化学需氧量		氨氮		总磷
	平均值	平均值	平均值	平均值	
2022-12-27 00:00:00	26.1303 N	0.0381 N	0.2134 N	445.2126 N	
2022-12-27 01:00:00	25.6870 N	0.0660 N	0.2020 N	416.7648 N	
2022-12-27 02:00:00	25.7159 N	0.0592 N	0.1934 N	389.9470 N	
2022-12-27 03:00:00	25.8420 N	0.0490 N	0.1660 N	388.0750 N	
2022-12-27 04:00:00	25.7660 N	0.0553 N	0.1653 N	400.4032 N	
2022-12-27 05:00:00	25.4280 N	0.0650 N	0.1630 N	375.4850 N	
2022-12-27 06:00:00	25.0192 N	0.0630 N	0.1630 N	341.2734 N	
2022-12-27 07:00:00	23.1980 N	0.0600 N	0.1630 N	356.8557 N	
2022-12-27 08:00:00	23.3180 N	0.0604 N	0.1574 N	288.8221 N	
2022-12-27 09:00:00	23.8640 N	0.0610 N	0.1400 N	208.5891 N	
2022-12-27 10:00:00	23.6764 N	0.0673 N	0.1354 N	235.7169 N	
2022-12-27 11:00:00	22.8680 N	0.0770 N	0.1210 N	449.7365 N	
2022-12-27 12:00:00	26.4550 N	0.0774 N	0.1872 N	475.2782 N	
2022-12-27 13:00:00	42.2380 N	0.0780 N	0.3960 N	466.7206 N	
2022-12-27 14:00:00	40.5386 N	0.0688 N	0.3606 N	466.3456 N	
2022-12-27 15:00:00	32.9770 N	0.0550 N	0.2490 N	482.1431 N	
2022-12-27 16:00:00	33.1988 N	0.0590 N	0.2615 N	473.0291 N	
2022-12-27 17:00:00	34.1340 N	0.0650 N	0.3010 N	425.7842 N	
2022-12-27 18:00:00	34.0033 N	0.0639 N	0.2954 N	257.1374 N	
2022-12-27 19:00:00	26.0470 N	0.0610 N	0.2370 N	412.6312 N	
2022-12-27 20:00:00	26.4897 N	0.0582 N	0.2498 N	489.4724 N	
2022-12-27 21:00:00	28.3950 N	0.0540 N	0.2890 N	502.1144 N	
2022-12-27 22:00:00	28.3508 N	0.0540 N	0.2910 N	372.9025 N	
2022-12-27 23:00:00	28.1580 N	0.0540 N	0.2970 N	400.3199 N	

1#水平槽流人工湿地进口 (A区进口)					
时间: 2022.12.25-2022.12.31					
数据时间	化学需氧量		氨氮		总磷
	平均值	平均值	平均值	平均值	
2022-12-28 00:00:00	28.7361 N	0.0552 N	0.3043 N	519.3052 N	
2022-12-28 01:00:00	31.2800 N	0.0570 N	0.3270 N	384.2988 N	
2022-12-28 02:00:00	29.7492 N	0.0574 N	0.2956 N	361.7359 N	
2022-12-28 03:00:00	22.9300 N	0.0580 N	0.1980 N	309.3060 N	
2022-12-28 04:00:00	22.9407 N	0.0656 N	0.1917 N	353.7291 N	
2022-12-28 05:00:00	22.9860 N	0.0770 N	0.1720 N	362.8585 N	
2022-12-28 06:00:00	23.1046 N	0.0706 N	0.1780 N	361.6690 N	
2022-12-28 07:00:00	23.6160 N	0.0610 N	0.1970 N	345.5102 N	
2022-12-28 08:00:00	23.1455 N	0.0450 N	0.1915 N	230.9717 N	
2022-12-28 09:00:00	21.0980 N	0.0200 N	0.1740 N	246.1481 N	
2022-12-28 10:00:00	20.8990 N	0.0379 N	0.1642 N	210.9355 N	
2022-12-28 11:00:00	20.0330 N	0.0650 N	0.1330 N	320.4952 N	
2022-12-28 12:00:00	21.3794 N	0.0490 N	0.1606 N	483.3307 N	
2022-12-28 13:00:00	27.3110 N	0.0240 N	0.2490 N	454.4678 N	
2022-12-28 14:00:00	28.0015 N	0.0411 N	0.2568 N	436.1741 N	
2022-12-28 15:00:00	31.0740 N	0.0670 N	0.2820 N	427.0334 N	
2022-12-28 16:00:00	30.5245 N	0.0674 N	0.2729 N	474.4210 N	
2022-12-28 17:00:00	28.1820 N	0.0680 N	0.2450 N	459.3182 N	
2022-12-28 18:00:00	27.7816 N	0.0712 N	0.2506 N	446.7726 N	
2022-12-28 19:00:00	26.0750 N	0.0760 N	0.2690 N	454.3500 N	
2022-12-28 20:00:00	25.8784 N	0.0689 N	0.2692 N	458.6081 N	
2022-12-28 21:00:00	25.0230 N	0.0580 N	0.2700 N	450.9113 N	
2022-12-28 22:00:00	25.0041 N	0.0580 N	0.2690 N	426.7332 N	
2022-12-28 23:00:00	24.9220 N	0.0580 N	0.2660 N	427.3072 N	

147 148

1#水平潜流人工湿地进口 (A区进口)					
时间: 2022.12.25-2022.12.31					
数据时间	化学需氧量 平均值	氨氮		总磷 平均值	排口流量 (吨)
		平均值	平均值		
2022-12-29 00:00:00	24.8963 N	0.0630 N	0.0630 N	0.2624 N	443.2671 N
2022-12-29 01:00:00	24.7820 N	0.0680 N	0.0680 N	0.2510 N	431.4004 N
2022-12-29 02:00:00	24.8511 N	0.0692 N	0.0692 N	0.2500 N	404.7058 N
2022-12-29 03:00:00	25.1590 N	0.0710 N	0.0710 N	0.2470 N	386.6269 N
2022-12-29 04:00:00	24.5896 N	0.0678 N	0.0678 N	0.2339 N	352.7958 N
2022-12-29 05:00:00	22.1880 N	0.0630 N	0.0630 N	0.1940 N	317.8926 N
2022-12-29 06:00:00	21.9881 N	0.0585 N	0.0585 N	0.1883 N	341.5384 N
2022-12-29 07:00:00	21.1280 N	0.0520 N	0.0520 N	0.1710 N	296.4385 N
2022-12-29 08:00:00	21.9791 N	0.0607 N	0.0607 N	0.1749 N	263.3553 N
2022-12-29 09:00:00	25.6470 N	0.0740 N	0.0740 N	0.1870 N	401.0353 N
2022-12-29 10:00:00	26.8975 N	0.0744 N	0.0744 N	0.2292 N	393.9372 N
2022-12-29 11:00:00	32.4000 N	0.0750 N	0.0750 N	0.3610 N	392.8629 N
2022-12-29 12:00:00	31.0005 N	0.0685 N	0.0685 N	0.3451 N	362.4904 N
2022-12-29 13:00:00	24.8350 N	0.0590 N	0.0590 N	0.2950 N	279.3238 N
2022-12-29 14:00:00	24.2437 N	0.0586 N	0.0586 N	0.2668 N	412.7988 N
2022-12-29 15:00:00	21.6130 N	0.0580 N	0.0580 N	0.1780 N	456.1331 N
2022-12-29 16:00:00	23.9947 N	0.0540 N	0.0540 N	0.2460 N	455.8313 N
2022-12-29 17:00:00	34.6040 N	0.0480 N	0.0480 N	0.4520 N	438.5713 N
2022-12-29 18:00:00	33.0732 N	0.0571 N	0.0571 N	0.4066 N	456.4095 N
2022-12-29 19:00:00	26.4850 N	0.0710 N	0.0710 N	0.2620 N	452.4476 N
2022-12-29 20:00:00	26.3748 N	0.0634 N	0.0634 N	0.2610 N	443.6091 N
2022-12-29 21:00:00	25.8950 N	0.0520 N	0.0520 N	0.2580 N	437.3711 N
2022-12-29 22:00:00	25.8545 N	0.0488 N	0.0488 N	0.2528 N	404.0158 N
2022-12-29 23:00:00	25.6780 N	0.0440 N	0.0440 N	0.2370 N	319.6693 N

附件 2

1#水平潜流人工湿地进口 (A区进口)					
时间: 2022.12.25-2022.12.31					
数据时间	化学需氧量		氨氮		总磷
	平均值		平均值	平均值	
2022-12-30 00:00:00	24.9108 N		0.0551 N	0.2242 N	448.1860 N
2022-12-30 01:00:00	21.4970 N		0.0720 N	0.1850 N	449.3017 N
2022-12-30 02:00:00	22.9180 N		0.0582 N	0.2120 N	411.4727 N
2022-12-30 03:00:00	29.2480 N		0.0370 N	0.2950 N	377.4435 N
2022-12-30 04:00:00	28.5856 N		0.0374 N	0.2785 N	417.3345 N
2022-12-30 05:00:00	25.7660 N		0.0380 N	0.2270 N	415.2910 N
2022-12-30 06:00:00	25.6991 N		0.0364 N	0.2378 N	416.6175 N
2022-12-30 07:00:00	25.4260 N		0.0330 N	0.2690 N	407.5436 N
2022-12-30 08:00:00	24.7847 N		0.0330 N	0.2643 N	323.6432 N
2022-12-30 09:00:00	21.9940 N		0.0330 N	0.2500 N	286.2999 N
2022-12-30 10:00:00	22.1551 N		0.0330 N	0.2599 N	211.8962 N
2022-12-30 11:00:00	22.8640 N		0.0330 N	0.2910 N	240.8788 N
2022-12-30 12:00:00	22.8252 N		0.0330 N	0.2819 N	424.9059 N
2022-12-30 13:00:00	22.6540 N		0.0330 N	0.2530 N	464.8755 N
2022-12-30 14:00:00	24.5248 N		0.0330 N	0.3199 N	449.8327 N
2022-12-30 15:00:00	32.9430 N		0.0330 N	0.5250 N	391.7294 N
2022-12-30 16:00:00	32.3359 N		0.0330 N	0.4807 N	362.3103 N
2022-12-30 17:00:00	29.6040 N		0.0330 N	0.3380 N	460.5081 N
2022-12-30 18:00:00	33.2870 N		0.0330 N	0.3782 N	473.1430 N
2022-12-30 19:00:00	49.1600 N		0.0330 N	0.5080 N	425.2615 N
2022-12-30 20:00:00	47.5538 N		0.0330 N	0.4660 N	427.1650 N
2022-12-30 21:00:00	40.5650 N		0.0330 N	0.3360 N	459.2478 N
2022-12-30 22:00:00	41.1503 N		0.0330 N	0.3562 N	505.8624 N
2022-12-30 23:00:00	43.7290 N		0.0330 N	0.4190 N	463.5724 N

I#水平潜流人工湿地进口 (A区进口)					
时间: 2022.12.25-2022.12.31					
数据时间	化学需氧量		氨氮		总磷
	平均值	平均值	平均值	平均值	
2022-12-31 00:00:00	44.6581 N	0.0330 N	0.0330 N	0.4076 N	423.5971 N
2022-12-31 01:00:00	48.5700 N	0.0330 N	0.0330 N	0.3720 N	422.2912 N
2022-12-31 02:00:00	47.5823 N	0.0330 N	0.0330 N	0.3701 N	423.4242 N
2022-12-31 03:00:00	43.4170 N	0.0330 N	0.0330 N	0.3640 N	408.1266 N
2022-12-31 04:00:00	42.4988 N	0.0330 N	0.0330 N	0.3531 N	385.8028 N
2022-12-31 05:00:00	38.5471 N	0.0330 N	0.0330 N	0.3200 N	358.0070 N
2022-12-31 06:00:00	37.2424 N	0.0330 N	0.0330 N	0.3069 N	281.1988 N
2022-12-31 07:00:00	31.6280 N	0.0330 N	0.0330 N	0.2650 N	214.2424 N
2022-12-31 08:00:00	30.2310 N	0.0330 N	0.0330 N	0.2502 N	340.1115 N
2022-12-31 09:00:00	24.1440 N	0.0330 N	0.0330 N	0.2030 N	410.5506 N
2022-12-31 10:00:00	29.1014 N	0.0330 N	0.0330 N	0.2659 N	396.0160 N
2022-12-31 11:00:00	50.9140 N	0.0330 N	0.0330 N	0.4590 N	372.7056 N
2022-12-31 12:00:00	48.2542 N	0.0330 N	0.0330 N	0.4332 N	275.3560 N
2022-12-31 13:00:00	36.4060 N	0.0330 N	0.0330 N	0.3530 N	315.3595 N
2022-12-31 14:00:00	35.7852 N	0.0330 N	0.0330 N	0.3983 N	467.0693 N
2022-12-31 15:00:00	33.1670 N	0.0330 N	0.0330 N	0.5400 N	460.4455 N
2022-12-31 16:00:00	36.9474 N	0.0330 N	0.0330 N	0.5269 N	440.6424 N
2022-12-31 17:00:00	53.0391 N	0.0330 N	0.0330 N	0.4860 N	447.8283 N
2022-12-31 18:00:00	51.4871 N	0.0330 N	0.0330 N	0.4758 N	447.9288 N
2022-12-31 19:00:00	45.1480 N	0.0330 N	0.0330 N	0.4440 N	424.7100 N
2022-12-31 20:00:00	43.3033 N	0.0330 N	0.0330 N	0.4332 N	429.0201 N
2022-12-31 21:00:00	35.1870 N	0.0330 N	0.0330 N	0.3990 N	455.2959 N
2022-12-31 22:00:00	35.0037 N	0.0330 N	0.0330 N	0.4290 N	442.1325 N
2022-12-31 23:00:00	34.1960 N	0.0330 N	0.0330 N	0.5250 N	423.2497 N

1#水平潜流人工湿地出口 (A区出口)					
时间: 2022.12.25-2022.12.31					
数据时间	化学需氧量		氨氮		总磷
	平均值		平均值		平均值
2022-12-25 00:00:00	13.3934 N		0.0469 N		0.0535 N
2022-12-25 01:00:00	5.1000 N		0.0600 N		0.0550 N
2022-12-25 02:00:00	4.6382 N		0.0544 N		0.0548 N
2022-12-25 03:00:00	2.4530 N		0.0470 N		0.0540 N
2022-12-25 04:00:00	3.8018 N		0.0440 N		0.0542 N
2022-12-25 05:00:00	10.6000 N		0.0400 N		0.0550 N
2022-12-25 06:00:00	9.3221 N		0.0473 N		0.0550 N
2022-12-25 07:00:00	2.7760 N		0.0570 N		0.0550 N
2022-12-25 08:00:00	3.0625 N		0.0596 N		0.0558 N
2022-12-25 09:00:00	4.4430 N		0.0630 N		0.0580 N
2022-12-25 10:00:00	4.6631 N		0.0630 N		0.0577 N
2022-12-25 11:00:00	5.8000 N		0.0630 N		0.0570 N
2022-12-25 12:00:00	6.4587 N		0.0617 N		0.0570 N
2022-12-25 13:00:00	9.7000 N		0.0600 N		0.0570 N
2022-12-25 14:00:00	9.7960 N		0.0608 N		0.0570 N
2022-12-25 15:00:00	10.3000 N		0.0620 N		0.0570 N
2022-12-25 16:00:00	10.3956 N		0.0590 N		0.0558 N
2022-12-25 17:00:00	10.9000 N		0.0550 N		0.0520 N
2022-12-25 18:00:00	10.7167 N		0.0516 N		0.0515 N
2022-12-25 19:00:00	9.8000 N		0.0470 N		0.0500 N
2022-12-25 20:00:00	9.3145 N		0.0444 N		0.0507 N
2022-12-25 21:00:00	6.9990 N		0.0410 N		0.0530 N
2022-12-25 22:00:00	7.2935 N		0.0444 N		0.0530 N
2022-12-25 23:00:00	8.8000 N		0.0490 N		0.0530 N

1#水平潜流人工湿地出口 (A区出口)				
时间: 2022.12.25-2022.12.31				
数据时间	化学需氧量		氨氮	
	平均值	平均值	平均值	总磷 平均值
2022-12-26 00:00:00	8.7142 N		0.0473 N	0.0540 N
2022-12-26 01:00:00	8.2750 N		0.0450 N	0.0570 N
2022-12-26 02:00:00	7.8573 N		0.0506 N	0.0573 N
2022-12-26 03:00:00	5.7000 N		0.0580 N	0.0580 N
2022-12-26 04:00:00	6.3290 N		0.0576 N	0.0567 N
2022-12-26 05:00:00	9.4000 N		0.0570 N	0.0530 N
2022-12-26 06:00:00	9.8233 N		0.0501 N	0.0540 N
2022-12-26 07:00:00	11.8930 N		0.0410 N	0.0570 N
2022-12-26 08:00:00	10.2206 N		0.0470 N	0.0568 N
2022-12-26 09:00:00	1.9250 N		0.0550 N	0.0560 N
2022-12-26 10:00:00	1.6117 N		0.0512 N	0.0558 N
2022-12-26 11:00:00	0.0450 N		0.0460 N	0.0550 N
2022-12-26 12:00:00	1.8100 N		0.0360 N	0.0550 N
2022-12-26 13:00:00	10.6350 N		0.0220 N	0.0550 N
2022-12-26 14:00:00	10.6786 N		0.0268 N	0.0540 N
2022-12-26 15:00:00	10.9000 N		0.0330 N	0.0510 N
2022-12-26 16:00:00	9.9715 N		0.0386 N	0.0505 N
2022-12-26 17:00:00	5.2540 N		0.0460 N	0.0490 N
2022-12-26 18:00:00	5.0997 N		0.0494 N	0.0490 N
2022-12-26 19:00:00	4.3520 N		0.0540 N	0.0490 N
2022-12-26 20:00:00	4.6597 N		0.0536 N	0.0495 N
2022-12-26 21:00:00	6.2580 N		0.0530 N	0.0510 N
2022-12-26 22:00:00	6.9575 N		0.0589 N	0.0515 N
2022-12-26 23:00:00	10.6000 N		0.0670 N	0.0530 N

1.2.25-2022.12.31

1#水平潜流人工湿地出口 (A区出口)				
时间: 2022.12.25-2022.12.31				
数据时间	化学需氧量		氨氮	
	平均值	平均值	平均值	总磷
2022-12-27 00:00:00	10.4491 N	0.0528 N	0.0540 N	0.0540 N
2022-12-27 01:00:00	9.7000 N	0.0340 N	0.0570 N	0.0570 N
2022-12-27 02:00:00	9.6833 N	0.0400 N	0.0565 N	0.0565 N
2022-12-27 03:00:00	9.6000 N	0.0480 N	0.0550 N	0.0550 N
2022-12-27 04:00:00	9.7490 N	0.0544 N	0.0550 N	0.0550 N
2022-12-27 05:00:00	10.5000 N	0.0630 N	0.0550 N	0.0550 N
2022-12-27 06:00:00	10.4013 N	0.0613 N	0.0550 N	0.0550 N
2022-12-27 07:00:00	9.9000 N	0.0590 N	0.0550 N	0.0550 N
2022-12-27 08:00:00	9.8178 N	0.0569 N	0.0548 N	0.0548 N
2022-12-27 09:00:00	9.4000 N	0.0540 N	0.0540 N	0.0540 N
2022-12-27 10:00:00	8.6804 N	0.0519 N	0.0535 N	0.0535 N
2022-12-27 11:00:00	5.0000 N	0.0490 N	0.0520 N	0.0520 N
2022-12-27 12:00:00	5.0000 N	0.0545 N	0.0518 N	0.0518 N
2022-12-27 13:00:00	5.0000 N	0.0620 N	0.0510 N	0.0510 N
2022-12-27 14:00:00	4.9570 N	0.0581 N	0.0502 N	0.0502 N
2022-12-27 15:00:00	4.7350 N	0.0530 N	0.0480 N	0.0480 N
2022-12-27 16:00:00	5.3202 N	0.0576 N	0.0480 N	0.0480 N
2022-12-27 17:00:00	8.2000 N	0.0640 N	0.0480 N	0.0480 N
2022-12-27 18:00:00	7.2433 D	0.0554 N	0.0477 N	0.0477 N
2022-12-27 19:00:00	0.0000 D	0.0440 N	0.0470 N	0.0470 N
2022-12-27 20:00:00	1.7417 D	0.0474 N	0.0487 N	0.0487 N
2022-12-27 21:00:00	9.5000 N	0.0520 N	0.0540 N	0.0540 N
2022-12-27 22:00:00	9.5500 N	0.0469 N	0.0542 N	0.0542 N
2022-12-27 23:00:00	9.8000 N	0.0400 N	0.0550 N	0.0550 N



1#水平潜流人工湿地出口 (A区出口)				
时间, 2022.12.25-2022.12.31				
数据时间	化学需氧量		氨氮	
	平均值	平均值	平均值	总磷
2022-12-28 00:00:00	9.5682 N	0.0391 N	0.0552 N	0.0552 N
2022-12-28 01:00:00	8.4000 N	0.0380 N	0.0560 N	0.0560 N
2022-12-28 02:00:00	8.5646 N	0.0461 N	0.0560 N	0.0560 N
2022-12-28 03:00:00	9.4000 N	0.0570 N	0.0560 N	0.0560 N
2022-12-28 04:00:00	9.0211 N	0.0579 N	0.0560 N	0.0560 N
2022-12-28 05:00:00	7.2000 N	0.0590 N	0.0560 N	0.0560 N
2022-12-28 06:00:00	7.5434 N	0.0481 N	0.0560 N	0.0560 N
2022-12-28 07:00:00	9.3000 N	0.0340 N	0.0560 N	0.0560 N
2022-12-28 08:00:00	9.5271 N	0.0472 N	0.0560 N	0.0560 N
2022-12-28 09:00:00	10.7000 N	0.0650 N	0.0560 N	0.0560 N
2022-12-28 10:00:00	9.9106 N	0.0629 N	0.0560 N	0.0560 N
2022-12-28 11:00:00	5.8000 N	0.0600 N	0.0560 N	0.0560 N
2022-12-28 12:00:00	5.7520 N	0.0531 N	0.0550 N	0.0550 N
2022-12-28 13:00:00	5.5000 N	0.0440 N	0.0520 N	0.0520 N
2022-12-28 14:00:00	5.2877 N	0.0520 N	0.0510 N	0.0510 N
2022-12-28 15:00:00	4.2260 N	0.0630 N	0.0480 N	0.0480 N
2022-12-28 16:00:00	5.0883 N	0.0604 N	0.0488 N	0.0488 N
2022-12-28 17:00:00	9.4000 N	0.0570 N	0.0510 N	0.0510 N
2022-12-28 18:00:00	9.5159 N	0.0636 N	0.0505 N	0.0505 N
2022-12-28 19:00:00	10.1000 N	0.0720 N	0.0490 N	0.0490 N
2022-12-28 20:00:00	9.9356 N	0.0630 N	0.0500 N	0.0500 N
2022-12-28 21:00:00	9.1000 N	0.0510 N	0.0530 N	0.0530 N
2022-12-28 22:00:00	8.4622 N	0.0489 N	0.0533 N	0.0533 N
2022-12-28 23:00:00	5.2000 N	0.0460 N	0.0540 N	0.0540 N

12月12日

1#水平滑流人工湿地出口 (A区出口)				
时间, 2022.12.25-2022.12.31				
数据时间	化学需氧量		氨氮	
	平均值	平均值	平均值	总磷
2022-12-29 00:00:00	5.8164 N	0.0528 N	0.0540 N	0.0540 N
2022-12-29 01:00:00	9.0000 N	0.0620 N	0.0540 N	0.0540 N
2022-12-29 02:00:00	8.8068 N	0.0520 N	0.0542 N	0.0542 N
2022-12-29 03:00:00	7.8010 N	0.0390 N	0.0550 N	0.0550 N
2022-12-29 04:00:00	7.7505 N	0.0454 N	0.0550 N	0.0550 N
2022-12-29 05:00:00	7.5000 N	0.0540 N	0.0550 N	0.0550 N
2022-12-29 06:00:00	7.9025 N	0.0595 N	0.0550 N	0.0550 N
2022-12-29 07:00:00	9.9000 N	0.0670 N	0.0550 N	0.0550 N
2022-12-29 08:00:00	9.4436 N	0.0592 N	0.0542 N	0.0542 N
2022-12-29 09:00:00	7.3000 N	0.0490 N	0.0520 N	0.0520 N
2022-12-29 10:00:00	7.8348 N	0.0515 N	0.0517 N	0.0517 N
2022-12-29 11:00:00	10.7000 N	0.0550 N	0.0510 N	0.0510 N
2022-12-29 12:00:00	9.5522 N	0.0609 N	0.0512 N	0.0512 N
2022-12-29 13:00:00	3.3540 N	0.0690 N	0.0520 N	0.0520 N
2022-12-29 14:00:00	4.3160 N	0.0608 N	0.0520 N	0.0520 N
2022-12-29 15:00:00	9.2040 N	0.0500 N	0.0520 N	0.0520 N
2022-12-29 16:00:00	9.2523 N	0.0592 N	0.0517 N	0.0517 N
2022-12-29 17:00:00	9.5000 N	0.0720 N	0.0510 N	0.0510 N
2022-12-29 18:00:00	9.1430 N	0.0660 N	0.0510 N	0.0510 N
2022-12-29 19:00:00	7.4000 N	0.0580 N	0.0510 N	0.0510 N
2022-12-29 20:00:00	6.7813 N	0.0584 N	0.0510 N	0.0510 N
2022-12-29 21:00:00	3.5600 N	0.0590 N	0.0510 N	0.0510 N
2022-12-29 22:00:00	5.6323 N	0.0573 N	0.0510 N	0.0510 N
2022-12-29 23:00:00	16.5120 N	0.0550 N	0.0510 N	0.0510 N

1#水平潜流人工湿地出口 (A区出口)				
时间: 2022.12.25-2022.12.31				
数据时间	化学需氧量		氨氮	
	平均值	平均值	平均值	总磷 平均值
2022-12-30 00:00:00	14.8001 N		0.0520 N	0.0523 N
2022-12-30 01:00:00	5.7000 N		0.0480 N	0.0560 N
2022-12-30 02:00:00	6.6390 N		0.0489 N	0.0555 N
2022-12-30 03:00:00	11.3720 N		0.0500 N	0.0540 N
2022-12-30 04:00:00	10.7025 N		0.0555 N	0.0540 N
2022-12-30 05:00:00	7.5000 N		0.0630 N	0.0540 N
2022-12-30 06:00:00	6.9780 N		0.0553 N	0.0540 N
2022-12-30 07:00:00	4.4690 N		0.0450 N	0.0540 N
2022-12-30 08:00:00	3.8731 D		0.0510 N	0.0527 N
2022-12-30 09:00:00	0.0000 D		0.0590 N	0.0490 N
2022-12-30 10:00:00	0.6547 D		0.0590 N	0.0505 N
2022-12-30 11:00:00	3.9280 N		0.0590 N	0.0550 N
2022-12-30 12:00:00	6.0434 N		0.0547 N	0.0550 N
2022-12-30 13:00:00	16.3870 N		0.0490 N	0.0550 N
2022-12-30 14:00:00	16.2377 N		0.0533 N	0.0538 N
2022-12-30 15:00:00	15.4970 N		0.0590 N	0.0500 N
2022-12-30 16:00:00	13.9775 N		0.0599 N	0.0503 N
2022-12-30 17:00:00	5.9000 N		0.0610 N	0.0510 N
2022-12-30 18:00:00	6.5254 N		0.0533 N	0.0507 N
2022-12-30 19:00:00	9.7000 N		0.0430 N	0.0500 N
2022-12-30 20:00:00	9.6178 N		0.0455 N	0.0500 N
2022-12-30 21:00:00	9.2000 N		0.0490 N	0.0500 N
2022-12-30 22:00:00	8.5822 N		0.0554 N	0.0515 N
2022-12-30 23:00:00	5.2000 N		0.0640 N	0.0560 N

1#水平潜流人工湿地出口 (A区出口)					
时间: 2022.12.25-2022.12.31					
数据时间	化学需氧量		氨氮		总磷
	平均值		平均值		平均值
2022-12-31 00:00:00	4.9293 N		0.0640 N		0.0565 N
2022-12-31 01:00:00	3.5340 N		0.0640 N		0.0580 N
2022-12-31 02:00:00	4.4065 N		0.0657 N		0.0590 N
2022-12-31 03:00:00	9.2320 N		0.0680 N		0.0620 N
2022-12-31 04:00:00	9.4363 N		0.0642 N		0.0622 N
2022-12-31 05:00:00	10.5000 N		0.0590 N		0.0630 N
2022-12-31 06:00:00	11.0918 N		0.0517 N		0.0642 N
2022-12-31 07:00:00	14.2130 N		0.0420 N		0.0680 N
2022-12-31 08:00:00	12.3288 N		0.0542 N		0.0680 N
2022-12-31 09:00:00	2.1860 N		0.0710 N		0.0680 N
2022-12-31 10:00:00	6.9513 N		0.0710 N		0.0680 N
2022-12-31 11:00:00	31.1400 N		0.0710 N		0.0680 N
2022-12-31 12:00:00	27.7535 N		0.0684 N		0.0682 N
2022-12-31 13:00:00	10.3000 N		0.0650 N		0.0690 N
2022-12-31 14:00:00	10.2027 N		0.0688 N		0.0673 N
2022-12-31 15:00:00	9.7000 N		0.0740 N		0.0620 N
2022-12-31 16:00:00	8.5376 N		0.0693 N		0.0610 N
2022-12-31 17:00:00	2.4350 N		0.0630 N		0.0580 N
2022-12-31 18:00:00	2.7105 N		0.0583 N		0.0580 N
2022-12-31 19:00:00	4.1570 N		0.0520 N		0.0580 N
2022-12-31 20:00:00	3.9018 N		0.0541 N		0.0580 N
2022-12-31 21:00:00	2.5510 N		0.0570 N		0.0580 N
2022-12-31 22:00:00	4.1697 N		0.0562 N		0.0592 N
2022-12-31 23:00:00	12.2630 N		0.0550 N		0.0630 N

中国书画函授大学肇庆分校

注: 成本法每日摊销总金额为(元/方量)

[illegible]



污水处理站总磷检测小时平均值日报表

检测点名称：605池11
打印时间：

注：废水总磷检测总泵单位为(立方米)

时间	化学需氧量(COD)		氨氮		总磷		总氮		pH值	排口流量(m³)
	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)		
2022-12-26 03:01	224.3161	10.1872	0.0505	0.0028	0.0208	0.0011				498.9156
2022-12-26 03:01	225.3879	10.4725	0.0468	0.0026	0.0205	0.0010				428.1095
2022-12-26 03:01	225.0061	9.9851	0.0225	0.0029	0.0207	0.0005				381.5684
2022-12-26 03:01	226.2269	9.0589	0.0089	0.0031	0.0205	0.0005				363.9375
2022-12-26 03:01	226.1285	9.1854	0.0315	0.0051	0.0187	0.0012				298.7012
2022-12-26 03:01	225.2694	9.5418	0.0080	0.0044	0.0145	0.0004				372.8883
2022-12-26 03:01	225.1673	9.6324	0.0059	0.0034	0.0182	0.0006				381.9331
2022-12-26 03:01	224.2889	8.8424	0.0038	0.0024	0.0159	0.0003				372.8141
2022-12-26 03:01	224.2507	8.6644	0.0465	0.0076	0.0022	0.0007				373.9801
2022-12-26 03:01	224.0961	8.0724	0.0075	0.0042	0.0173	0.0004				302.6665
2022-12-26 03:01	224.0738	8.8822	0.0055	0.0073	0.0029	0.0004				254.9427
2022-12-26 11:01	223.0319	8.2542	0.0041	0.0031	0.0141	0.0014				381.8588
2022-12-26 13:01	224.0406	10.7287	0.0062	0.0022	0.0123	0.0007				428.3313
2022-12-26 13:01	225.3029	11.4988	0.0041	0.0038	0.0041	0.0007				453.6762
2022-12-26 13:01	225.8922	10.3382	0.0407	0.0059	0.0025	0.0008				386.475
2022-12-26 13:01	225.7119	14.8897	0.0074	0.0042	0.0115	0.0011				462.7428
2022-12-26 13:01	225.0409	16.0563	0.0055	0.0036	0.0206	0.0002				478.9226
2022-12-26 13:01	224.430	18.8774	0.0078	0.0047	0.0121	0.0007				444.9504
2022-12-26 13:01	224.9940	13.7229	0.0076	0.0042	0.0027	0.0007				428.889
2022-12-26 13:01	225.8109	11.1718	0.0077	0.0033	0.0034	0.0012				432.7942
2022-12-26 13:01	225.8576	11.0222	0.0069	0.0036	0.0034	0.0008				462.2227
2022-12-26 21:01	226.0311	11.1987	0.0042	0.0022	0.0034	0.0007				427.6181
2022-12-26 23:01	226.0669	10.7413	0.0084	0.0042	0.0022	0.0007				412.029
2022-12-26 23:01	226.232	16.963	0.0042	0.0033	0.0031	0.0007				413.638
2022-12-26 23:01	226.15265	10.52965	0.002759	0.0007	0.0007	0.0007				397.0625
2022-12-26 23:01	225.7119	16.0983	0.0078	0.0036	0.0022	0.0007				478.9726
2022-12-26 23:01	225.1019	8.4522	0.008	0.003	0.0041	0.0007				392.518
2022-12-26 23:01	225.5748	25.0748	0.0041	0.0013	0.0007	0.0007				392.518

污水排放连续监测小时平均值日报表

监测点名称: 南江口
监测时段:

注: 废水流量单位: 万立方米

时间	化学需氧量(COD)		氨氮		总磷		总氮		PH值	出口流量(M³)
	浓度(MG/L)	排放量(吨/时)	浓度(MG/L)	排放量(吨/时)	浓度(MG/L)	排放量(吨/时)	浓度(MG/L)	排放量(吨/时)		
2022-12-27 03时	11.6301	0.0381	0.0173	0.0134	0.2948	0.0211	0.2948	0.0211	448.2138	
2022-12-27 04时	10.7354	0.035	0.0275	0.0207	0.3811	0.0273	0.3811	0.0273	416.7038	
2022-12-27 05时	10.9278	0.0391	0.0231	0.0184	0.2734	0.0211	0.2734	0.0211	386.9394	
2022-12-27 06时	10.0396	0.039	0.033	0.025	0.3611	0.0261	0.3611	0.0261	388.0759	
2022-12-27 07时	10.3177	0.0362	0.022	0.0162	0.2611	0.0192	0.2611	0.0192	403.001	
2022-12-27 08时	8.5478	0.036	0.0244	0.018	0.2612	0.0192	0.2612	0.0192	375.485	
2022-12-27 09时	8.5543	0.0359	0.0259	0.0193	0.2612	0.0193	0.2612	0.0193	341.2724	
2022-12-27 10时	8.2783	0.03	0.0234	0.018	0.2611	0.0191	0.2611	0.0191	258.0250	
2022-12-27 11时	6.7296	0.0304	0.0174	0.0133	0.0356	0.0026	0.0356	0.0026	298.8221	
2022-12-27 12时	4.9777	0.036	0.0127	0.009	0.0362	0.0026	0.0362	0.0026	236.594	
2022-12-27 13时	5.9553	0.0372	0.0162	0.012	0.014	0.001	0.014	0.001	235.7160	
2022-12-27 14时	10.2845	0.037	0.0168	0.012	0.014	0.001	0.014	0.001	416.7861	
2022-12-27 15时	12.5712	0.073	0.0367	0.027	0.012	0.008	0.012	0.008	473.2762	
2022-12-27 16时	18.7153	0.078	0.0384	0.028	0.012	0.008	0.012	0.008	466.2205	
2022-12-27 17时	16.8967	0.0657	0.032	0.023	0.012	0.008	0.012	0.008	466.3455	
2022-12-27 18时	15.8956	0.065	0.0235	0.017	0.012	0.008	0.012	0.008	462.113	
2022-12-27 19时	15.7064	0.069	0.0278	0.0204	0.012	0.008	0.012	0.008	478.029	
2022-12-27 20时	14.5347	0.069	0.0278	0.0204	0.012	0.008	0.012	0.008	465.7941	
2022-12-27 21时	9.7805	0.0408	0.0193	0.014	0.012	0.008	0.012	0.008	412.5311	
2022-12-27 22时	10.7438	0.061	0.0251	0.019	0.012	0.008	0.012	0.008	257.1374	
2022-12-27 23时	12.3744	0.0582	0.0284	0.021	0.012	0.008	0.012	0.008	468.4728	
2022-12-27 24时	14.2575	0.052	0.0271	0.020	0.012	0.008	0.012	0.008	502.1144	
2022-12-27 25时	10.5748	0.054	0.021	0.016	0.012	0.008	0.012	0.008	372.9625	
2022-12-27 26时	11.2721	0.054	0.0216	0.016	0.012	0.008	0.012	0.008	403.0194	
2022-12-27 27时	11.55516	0.05121	0.02038	0.01511	0.012	0.008	0.012	0.008	396.66675	
2022-12-27 28时	9.2133	0.078	0.0367	0.027	0.012	0.008	0.012	0.008	502.1144	
2022-12-27 29时	4.9777	0.0361	0.0127	0.009	0.012	0.008	0.012	0.008	236.594	
2022-12-27 30时	272.53	0.0628	0.0127	0.009	0.012	0.008	0.012	0.008	462.113	

污水排放连续检测小时平均值日报表

检测站名称：排污口
日期：2022-12-28

注：废水流量计算的总流量单位为(立方米)

时间	化学需氧量(COD)		氨氮		总磷		总氮		PH值	进口流量(m³)
	流量(m³/h)	排放量(kg/h)	流量(m³/h)	排放量(kg/h)	流量(m³/h)	排放量(kg/h)	流量(m³/h)	排放量(kg/h)		
2022-12-28 00:00-01:00	28.7841	15.9059	0.0552	0.0286	0.343	0.1578				318.363
2022-12-28 01:00-02:00	28.7841	15.9059	0.0552	0.0286	0.343	0.1578				318.363
2022-12-28 02:00-03:00	28.7841	15.9059	0.0552	0.0286	0.343	0.1578				318.363
2022-12-28 03:00-04:00	28.7841	15.9059	0.0552	0.0286	0.343	0.1578				318.363
2022-12-28 04:00-05:00	28.7841	15.9059	0.0552	0.0286	0.343	0.1578				318.363
2022-12-28 05:00-06:00	28.7841	15.9059	0.0552	0.0286	0.343	0.1578				318.363
2022-12-28 06:00-07:00	28.7841	15.9059	0.0552	0.0286	0.343	0.1578				318.363
2022-12-28 07:00-08:00	28.7841	15.9059	0.0552	0.0286	0.343	0.1578				318.363
2022-12-28 08:00-09:00	28.7841	15.9059	0.0552	0.0286	0.343	0.1578				318.363
2022-12-28 09:00-10:00	28.7841	15.9059	0.0552	0.0286	0.343	0.1578				318.363
2022-12-28 10:00-11:00	28.7841	15.9059	0.0552	0.0286	0.343	0.1578				318.363
2022-12-28 11:00-12:00	28.7841	15.9059	0.0552	0.0286	0.343	0.1578				318.363
2022-12-28 12:00-13:00	28.7841	15.9059	0.0552	0.0286	0.343	0.1578				318.363
2022-12-28 13:00-14:00	28.7841	15.9059	0.0552	0.0286	0.343	0.1578				318.363
2022-12-28 14:00-15:00	28.7841	15.9059	0.0552	0.0286	0.343	0.1578				318.363
2022-12-28 15:00-16:00	28.7841	15.9059	0.0552	0.0286	0.343	0.1578				318.363
2022-12-28 16:00-17:00	28.7841	15.9059	0.0552	0.0286	0.343	0.1578				318.363
2022-12-28 17:00-18:00	28.7841	15.9059	0.0552	0.0286	0.343	0.1578				318.363
2022-12-28 18:00-19:00	28.7841	15.9059	0.0552	0.0286	0.343	0.1578				318.363
2022-12-28 19:00-20:00	28.7841	15.9059	0.0552	0.0286	0.343	0.1578				318.363
2022-12-28 20:00-21:00	28.7841	15.9059	0.0552	0.0286	0.343	0.1578				318.363
2022-12-28 21:00-22:00	28.7841	15.9059	0.0552	0.0286	0.343	0.1578				318.363
2022-12-28 22:00-23:00	28.7841	15.9059	0.0552	0.0286	0.343	0.1578				318.363
2022-12-28 23:00-00:00	28.7841	15.9059	0.0552	0.0286	0.343	0.1578				318.363
平均值	28.7841	15.9059	0.0552	0.0286	0.343	0.1578				318.363
最大量	31.29	14.9059	0.077	0.0345	0.327	0.1338				318.363
最小量	26.0124	4.1075	0.02	0.0019	0.132	0.0448				210.9355
排放量	24.5	14.575	0.5403	0.2486	2.448	1.048				948.2602

河水排放连续监测小时平均值日报表

监测点名称: 东边门
打印时间:

注: 废水排放连续监测单位为(立方米)

时间	化学需氧量(COD)		氨氮		总磷		总氮		PH值	排口流量(m³)
	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)		
2022-12-29 03时	84.6602	11.0358	0.0619	0.0274	0.3003	0.1183				453.2621
2022-12-29 04时	84.8935	10.6959	0.068	0.0285	0.281	0.1062				441.4903
2022-12-29 05时	84.8531	10.0564	0.0391	0.0279	0.25	0.1011				403.7064
2022-12-29 06时	25.159	9.7321	0.071	0.0274	0.217	0.0943				385.6208
2022-12-29 07时	84.8686	8.7	0.0378	0.031	0.2358	0.0929				352.7058
2022-12-29 08时	22.1879	7.6833	0.053	0.02	0.194	0.0916				317.8907
2022-12-29 09时	23.9886	7.5118	0.0585	0.02	0.183	0.0918				311.3384
2022-12-29 10时	21.138	6.2831	0.022	0.0154	0.171	0.0366				288.4384
2022-12-29 11时	21.076	5.8045	0.0077	0.016	0.170	0.0361				281.8531
2022-12-29 12时	25.5409	10.2853	0.074	0.0395	0.187	0.078				401.0322
2022-12-29 13时	26.8975	10.391	0.0733	0.0293	0.2201	0.0901				380.5071
2022-12-29 14时	32.3899	12.7287	0.075	0.0344	0.361	0.118				302.8629
2022-12-29 15时	31.0904	11.3704	0.095	0.025	0.393	0.128				382.4903
2022-12-29 16时	24.4349	6.857	0.08	0.034	0.395	0.0921				275.0277
2022-12-29 17时	24.247	9.3938	0.095	0.031	0.288	0.1045				413.7867
2022-12-29 18时	21.613	5.8591	0.098	0.034	0.178	0.0311				456.133
2022-12-29 19时	23.9946	10.4095	0.059	0.0246	0.295	0.113				156.8312
2022-12-29 20时	33.0731	15.1933	0.08	0.021	0.252	0.1062				438.5713
2022-12-29 21时	26.416	15.1961	0.071	0.026	0.403	0.1651				438.4194
2022-12-29 22时	26.416	11.9951	0.071	0.021	0.262	0.1185				452.4475
2022-12-29 23时	26.3747	11.7006	0.0833	0.0281	0.251	0.1157				443.8591
2022-12-29 24时	25.895	11.5537	0.082	0.027	0.258	0.128				437.371
2022-12-29 25时	25.8545	10.4403	0.0407	0.0197	0.258	0.1022				408.0157
2022-12-29 26时	25.6779	8.1884	0.041	0.016	0.217	0.0757				375.8865
平均	26.03879	10.14562	0.06259	0.02391	0.28539	0.10216				389.25521
最大量	34.651	15.1763	0.075	0.0321	0.402	0.1682				468.4194
最小量	21.138	5.8045	0.044	0.01	0.171	0.0361				281.8531
排放量		253.8075		0.7728		2.332				9604.5291

污水排放实时监控小时平均值日报表

委托单位名称: 广东联升
打印时间:

注: 废水流量单位: 立方米/秒(立方米)

时间	流量		总磷		总氮		PH值	出口流量(m³)
	流量(吨/分)	流量(吨/分)	浓度(毫克/升)	浓度(毫克/升)	浓度(毫克/升)	浓度(毫克/升)		
2022-12-30 0:00	23.9107	11.1605	0.305	0.0248	0.2212	0.1032	146.3869	
2022-12-30 0:10	23.9107	9.8896	0.072	0.0021	0.105	0.0601	149.3018	
2022-12-30 0:20	22.918	9.4109	0.092	0.024	0.2119	0.0894	111.4126	
2022-12-30 0:30	26.248	11.0804	0.07	0.0124	0.205	0.1113	177.4188	
2022-12-30 0:40	24.0891	11.9527	0.0523	0.0185	0.2793	0.1188	117.3315	
2022-12-30 0:50	35.766	10.7903	0.086	0.0127	0.227	0.0942	116.2659	
2022-12-30 1:00	25.0361	10.7002	0.0364	0.0181	0.1176	0.099	116.0171	
2022-12-30 1:10	35.436	10.3622	0.030	0.0131	0.209	0.1066	107.5115	
2022-12-30 1:20	24.7069	8.0639	0.020	0.0101	0.162	0.0836	121.411	
2022-12-30 1:30	21.1991	5.2808	0.001	0.004	0.25	0.074	286.2899	
2022-12-30 1:40	22.1161	4.1643	0.001	0.009	0.25	0.057	211.0661	
2022-12-30 1:50	22.884	5.4071	0.003	0.003	0.281	0.07	110.0767	
2022-12-30 2:00	22.8821	9.4975	0.001	0.014	0.2816	0.1185	124.9099	
2022-12-30 2:10	32.664	10.5313	0.003	0.043	0.251	0.1126	164.8785	
2022-12-30 2:20	24.3447	11.0067	0.001	0.0148	0.1086	0.145	146.8201	
2022-12-30 2:30	22.943	12.4017	0.001	0.0129	0.345	0.1092	191.7291	
2022-12-30 2:40	32.3359	11.6781	0.012	0.0119	0.1607	0.1716	192.3033	
2022-12-30 2:50	28.601	13.8326	0.007	0.0101	0.231	0.1069	160.9681	
2022-12-30 3:00	33.267	15.0062	0.007	0.0155	0.172	0.1733	173.143	
2022-12-30 3:10	48.1939	20.9698	0.013	0.011	0.308	0.116	125.2615	
2022-12-30 3:20	47.9536	20.3116	0.001	0.01	0.401	0.199	127.1105	
2022-12-30 3:30	50.9549	18.6293	0.013	0.0151	0.206	0.1249	169.1427	
2022-12-30 3:40	41.1931	26.8107	0.001	0.0166	0.161	0.18	163.8223	
2022-12-30 3:50	43.729	20.2715	0.005	0.0162	0.471	0.1942	181.5721	
2022-12-30 4:00	30.16594	12.13935	0.01753	0.017166	0.13716	0.12883	191.761391	
2022-12-30 4:10	44.1569	20.9598	0.0172	0.0127	0.325	0.176	160.8623	
2022-12-30 4:20	21.6869	4.0643	0.002	0.0069	0.105	0.065	211.0661	
2022-12-30 4:30	29.5864	29.5864	0.399	0.399	3.172	3.172	1971.2214	

污水排放连续监测小时平均值日报表

监测点名称: 污水处理站

打印时间:

注: 污水流量单位(立方米/小时)

日期	流量		水质		总量		PH值	出口流量(吨)
	流量(吨/小时)	流量(吨/小时)	浓度(毫克/升)	浓度(毫克/升)	浓度(毫克/升)	浓度(毫克/升)		
2022-12-31 00:00	44.656	18.9113	0.031	0.018	0.4076	0.1727		425.8671
2022-12-31 01:00	38.5106	0.031	0.018	0.018	0.372	0.157		425.2912
2022-12-31 02:00	28.1581	0.031	0.018	0.018	0.27	0.1607		425.4031
2022-12-31 03:00	17.7186	0.031	0.018	0.018	0.16	0.1446		406.1266
2022-12-31 04:00	16.4059	0.031	0.018	0.018	0.127	0.1362		395.8827
2022-12-31 05:00	13.8821	0.031	0.018	0.018	0.12	0.1145		356.0068
2022-12-31 06:00	17.2424	0.031	0.018	0.018	0.1062	0.1048		385.1088
2022-12-31 07:00	31.6279	0.031	0.018	0.027	0.165	0.0657		345.1114
2022-12-31 08:00	38.2239	0.031	0.018	0.012	0.292	0.0831		314.2428
2022-12-31 09:00	24.114	0.031	0.018	0.018	0.163	0.0831		345.1114
2022-12-31 10:00	24.1014	0.031	0.018	0.014	0.169	0.1942		396.0189
2022-12-31 11:00	35.914	0.031	0.018	0.022	0.166	0.171		372.7566
2022-12-31 12:00	48.2562	0.031	0.018	0.039	0.412	0.1291		275.356
2022-12-31 13:00	35.396	0.031	0.018	0.014	0.163	0.1111		315.3944
2022-12-31 14:00	35.7851	0.031	0.018	0.014	0.163	0.1935		407.0993
2022-12-31 15:00	33.1049	0.031	0.018	0.014	0.163	0.1686		469.4155
2022-12-31 16:00	38.19473	0.031	0.018	0.014	0.163	0.224		440.6123
2022-12-31 17:00	33.039	0.031	0.018	0.014	0.163	0.2132		417.9288
2022-12-31 18:00	51.4671	0.031	0.018	0.014	0.163	0.166		476.7093
2022-12-31 19:00	45.1479	0.031	0.018	0.014	0.163	0.1689		426.12
2022-12-31 20:00	45.8633	0.031	0.018	0.014	0.163	0.1616		415.3068
2022-12-31 21:00	35.187	0.031	0.018	0.014	0.163	0.164		442.1524
2022-12-31 22:00	35.9086	0.031	0.018	0.014	0.163	0.1622		425.2097
2022-12-31 23:00	34.186	0.031	0.018	0.014	0.163	0.1668		391.27963
污水流量	55.059	0.031	0.018	0.014	0.163	0.164		445.0663
污水流量	24.114	0.031	0.018	0.014	0.163	0.164		314.2428
流量总计	579.8253	0.211			3.797			5405.1103

污水排放站监测小时平均值日报表

委托方名称：AK出口
日期时间：

注：废水流量日报表单位为立方米/天

时间	污水排放量(CU)		浓度		总量		总量		附注	排口位置(吨)
	流量(吨/分)	排放量(吨)	浓度(毫克/升)	排放量(吨)	浓度(毫克/升)	排放量(吨)	排放量(吨)	排放量(吨)		
2022-12-25 01:00	13.3933	0	0.0088	0	0.0056	0				
2022-12-25 01:05	5.1	0	0.08	0	0.005	0				
2022-12-25 02:00	4.1082	0	0.0044	0	0.0047	0				
2022-12-25 03:00	2.533	0	0.047	0	0.004	0				
2022-12-25 04:00	3.8017	0	0.0059	0	0.0042	0				
2022-12-25 05:00	10.5949	0	0.04	0	0.005	0				
2022-12-25 06:00	9.422	0	0.0072	0	0.005	0				
2022-12-25 07:00	2.776	0	0.007	0	0.005	0				
2022-12-25 08:00	3.0625	0	0.0056	0	0.0047	0				
2022-12-25 09:00	5.1429	0	0.003	0	0.004	0				
2022-12-25 10:00	4.0631	0	0.004	0	0.0077	0				
2022-12-25 11:00	5.7969	0	0.003	0	0.007	0				
2022-12-25 12:00	6.1506	0	0.0017	0	0.007	0				
2022-12-25 13:00	9.7	0	0.00	0	0.007	0				
2022-12-25 14:00	9.796	0	0.0008	0	0.007	0				
2022-12-25 15:00	10.2499	0	0.002	0	0.007	0				
2022-12-25 16:00	10.3956	0	0.009	0	0.0057	0				
2022-12-25 17:00	10.9	0	0.005	0	0.002	0				
2022-12-25 18:00	10.7106	0	0.0015	0	0.004	0				
2022-12-25 19:00	9.7969	0	0.047	0	0.00	0				
2022-12-25 20:00	9.3344	0	0.0044	0	0.0057	0				
2022-12-25 21:00	15.6969	0	0.004	0	0.003	0				
2022-12-25 22:00	7.2605	0	0.0044	0	0.003	0				
2022-12-25 23:00	8.7969	0	0.009	0	0.001	0				
平均值		0		0		0				
最大值	13.3933	0	0.005	0	0.008	0				
最小值	2.533	0	0.00	0	0.00	0				
排放量		0		0		0				

污水排放量监测小时平均值日报表

时间	化学需氧量(COD _{Cr})		氨氮		总磷		总氮		总悬浮物(TSS)		内质		备注
	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	
2022-12-26 00:00	8.712	0	0.0422	0	0.054	0	0.054	0	0.054	0	0.054	0	
2022-12-26 01:00	8.2719	0	0.013	0	0.037	0	0.037	0	0.037	0	0.037	0	
2022-12-26 02:00	7.8572	0	0.0606	0	0.0572	0	0.0572	0	0.0572	0	0.0572	0	
2022-12-26 03:00	8.710	0	0.038	0	0.050	0	0.050	0	0.050	0	0.050	0	
2022-12-26 04:00	6.3389	0	0.0675	0	0.0527	0	0.0527	0	0.0527	0	0.0527	0	
2022-12-26 05:00	9.3909	0	0.037	0	0.053	0	0.053	0	0.053	0	0.053	0	
2022-12-26 06:00	9.8232	0	0.0501	0	0.054	0	0.054	0	0.054	0	0.054	0	
2022-12-26 07:00	11.8903	0	0.041	0	0.037	0	0.037	0	0.037	0	0.037	0	
2022-12-26 08:00	10.2205	0	0.0409	0	0.0567	0	0.0567	0	0.0567	0	0.0567	0	
2022-12-26 09:00	1.925	0	0.035	0	0.056	0	0.056	0	0.056	0	0.056	0	
2022-12-26 10:00	1.8036	0	0.051	0	0.057	0	0.057	0	0.057	0	0.057	0	
2022-12-26 11:00	0.065	0	0.038	0	0.056	0	0.056	0	0.056	0	0.056	0	
2022-12-26 12:00	1.81	0	0.0509	0	0.056	0	0.056	0	0.056	0	0.056	0	
2022-12-26 13:00	10.635	0	0.022	0	0.050	0	0.050	0	0.050	0	0.050	0	
2022-12-26 14:00	10.0706	0	0.0507	0	0.0539	0	0.0539	0	0.0539	0	0.0539	0	
2022-12-26 15:00	10.9	0	0.033	0	0.051	0	0.051	0	0.051	0	0.051	0	
2022-12-26 16:00	9.9715	0	0.0386	0	0.054	0	0.054	0	0.054	0	0.054	0	
2022-12-26 17:00	5.2539	0	0.030	0	0.019	0	0.019	0	0.019	0	0.019	0	
2022-12-26 18:00	5.0390	0	0.044	0	0.019	0	0.019	0	0.019	0	0.019	0	
2022-12-26 19:00	4.302	0	0.051	0	0.019	0	0.019	0	0.019	0	0.019	0	
2022-12-26 20:00	4.0397	0	0.0505	0	0.044	0	0.044	0	0.044	0	0.044	0	
2022-12-26 21:00	6.2579	0	0.053	0	0.051	0	0.051	0	0.051	0	0.051	0	
2022-12-26 22:00	6.9575	0	0.0509	0	0.0511	0	0.0511	0	0.0511	0	0.0511	0	
2022-12-26 23:00	10.5660	0	0.057	0	0.052	0	0.052	0	0.052	0	0.052	0	
平均值		0		0		0		0		0		0	
最大量	11.8903	0	0.057	0	0.058	0	0.058	0	0.058	0	0.058	0	
最小值	0.065	0	0.022	0	0.019	0	0.019	0	0.019	0	0.019	0	
排放量总计		0		0		0		0		0		0	

监测站名称: AK出口
打印时间:

注: 废水流量1日流量总吨数为(立方米)

污水排放连续监测小时平均值日报表

监测点名称: AKK出口
打印时间:

注: 废水监测项目单位为(立方米)

时间	化学需氧量(COD)		氨氮		总磷		总氮		内消	排口流量(m³)
	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)		
2022-12-27 00时	0.0	0	0.0028	0	0.054	0	0	0		
2022-12-27 01时	0.1	0	0.014	0	0.007	0	0	0		
2022-12-27 02时	0.0	0	0.01	0	0.004	0	0	0		
2022-12-27 03时	0.0	0	0.014	0	0.005	0	0	0		
2022-12-27 04时	0.0	0	0.004	0	0.005	0	0	0		
2022-12-27 05时	0.0	0	0.004	0	0.005	0	0	0		
2022-12-27 06时	0.0	0	0.004	0	0.005	0	0	0		
2022-12-27 07时	0.0	0	0.004	0	0.005	0	0	0		
2022-12-27 08时	0.0	0	0.004	0	0.005	0	0	0		
2022-12-27 09时	0.0	0	0.004	0	0.005	0	0	0		
2022-12-27 10时	0.0	0	0.004	0	0.005	0	0	0		
2022-12-27 11时	0.0	0	0.004	0	0.005	0	0	0		
2022-12-27 12时	0.0	0	0.004	0	0.005	0	0	0		
2022-12-27 13时	0.0	0	0.004	0	0.005	0	0	0		
2022-12-27 14时	0.0	0	0.004	0	0.005	0	0	0		
2022-12-27 15时	0.0	0	0.004	0	0.005	0	0	0		
2022-12-27 16时	0.0	0	0.004	0	0.005	0	0	0		
2022-12-27 17时	0.0	0	0.004	0	0.005	0	0	0		
2022-12-27 18时	0.0	0	0.004	0	0.005	0	0	0		
2022-12-27 19时	0.0	0	0.004	0	0.005	0	0	0		
2022-12-27 20时	0.0	0	0.004	0	0.005	0	0	0		
2022-12-27 21时	0.0	0	0.004	0	0.005	0	0	0		
2022-12-27 22时	0.0	0	0.004	0	0.005	0	0	0		
2022-12-27 23时	0.0	0	0.004	0	0.005	0	0	0		
平均值	0.0	0	0.004	0	0.005	0	0	0		
最大量	0.0	0	0.004	0	0.005	0	0	0		
最小量	0.0	0	0.004	0	0.005	0	0	0		
排放量	0.0	0	0.004	0	0.005	0	0	0		

污水排放连续监测小时平均值日报表

排污单位名称：XX公司
 排污口名称：XX口

注：废水流量单位按立方米/小时计

时间	化学需氧量(COD)		氨氮		总磷		总氮		流量(吨/小时)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)
	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)			
2022-12-28 00:00	8.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2022-12-28 01:00	8.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2022-12-28 02:00	8.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2022-12-28 03:00	8.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2022-12-28 04:00	8.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2022-12-28 05:00	8.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2022-12-28 06:00	8.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2022-12-28 07:00	8.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2022-12-28 08:00	8.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2022-12-28 09:00	8.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2022-12-28 10:00	8.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2022-12-28 11:00	8.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2022-12-28 12:00	8.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2022-12-28 13:00	8.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2022-12-28 14:00	8.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2022-12-28 15:00	8.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2022-12-28 16:00	8.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2022-12-28 17:00	8.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2022-12-28 18:00	8.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2022-12-28 19:00	8.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2022-12-28 20:00	8.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2022-12-28 21:00	8.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2022-12-28 22:00	8.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2022-12-28 23:00	8.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
合计	10.7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
最大值	10.7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
最小值	4.2250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
均值	8.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



污水排放连续监测小时平均值日报表

监测点名称: 浏阳河浏阳段
监测时间: 2022-12-20

注: 废水流量日报统计单位为(立方米)

日期 2022-12-20	时段 00:00-01:00	流量 (m³/h)	氨氮				总磷		总氮		流量 (m³/h)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)
			浓度 (mg/L)	排放量 (kg)	浓度 (mg/L)	排放量 (kg)	浓度 (mg/L)	排放量 (kg)	浓度 (mg/L)	排放量 (kg)				
2022-12-20	00:00-01:00	3.4151	0	0	0.0248	0	0.064	0	0.054	0				
	01:00-02:00	9	0	0	0.082	0	0.064	0	0.054	0				
	02:00-03:00	8.8608	0	0	0.082	0	0.054	0	0.054	0				
	03:00-04:00	7.8609	0	0	0.089	0	0.058	0	0.058	0				
	04:00-05:00	7.7504	0	0	0.085	0	0.055	0	0.055	0				
	05:00-06:00	7.5	0	0	0.084	0	0.058	0	0.058	0				
	06:00-07:00	7.9324	0	0	0.095	0	0.052	0	0.052	0				
	07:00-08:00	5.9	0	0	0.087	0	0.058	0	0.058	0				
	08:00-09:00	9.4428	0	0	0.092	0	0.054	0	0.054	0				
	09:00-10:00	7.2899	0	0	0.089	0	0.052	0	0.052	0				
	10:00-11:00	7.8317	0	0	0.085	0	0.051	0	0.051	0				
	11:00-12:00	10.7	0	0	0.086	0	0.051	0	0.051	0				
	12:00-13:00	9.5521	0	0	0.088	0	0.051	0	0.051	0				
	13:00-14:00	3.564	0	0	0.089	0	0.052	0	0.052	0				
	14:00-15:00	4.316	0	0	0.088	0	0.052	0	0.052	0				
	15:00-16:00	5.291	0	0	0.08	0	0.052	0	0.052	0				
	16:00-17:00	9.2523	0	0	0.092	0	0.051	0	0.051	0				
	17:00-18:00	6.5	0	0	0.072	0	0.051	0	0.051	0				
	18:00-19:00	5.413	0	0	0.068	0	0.051	0	0.051	0				
	19:00-20:00	7.1669	0	0	0.058	0	0.051	0	0.051	0				
	20:00-21:00	5.7913	0	0	0.064	0	0.051	0	0.051	0				
	21:00-22:00	3.5550	0	0	0.059	0	0.051	0	0.051	0				
	22:00-23:00	5.8323	0	0	0.072	0	0.051	0	0.051	0				
	23:00-24:00	16.512	0	0	0.055	0	0.051	0	0.051	0				
平均值														
最大值		16.512	0	0	0.072	0	0.055	0	0.055	0				
最小值		3.354	0	0	0.039	0	0.051	0	0.051	0				
排放量总计		0												

污水排放连续监测小时平均值日报表

监测点名称: A6-011
 排污期限:

注: 废水流量以排放总管单位(立方米)

时间	化学需氧量(COD)		氨氮		总磷		总氮		PH值	排口流量(m³)
	排放量(吨/时)	浓度(毫克/升)	排放量(吨/时)	浓度(毫克/升)	排放量(吨/时)	浓度(毫克/升)	排放量(吨/时)	浓度(毫克/升)		
2022-12-30 00时	0	0.022	0	0.022	0	0.022	0	0.022		
2022-12-30 01时	0	0.048	0	0.048	0	0.048	0	0.048		
2022-12-30 02时	0	0.048	0	0.048	0	0.048	0	0.048		
2022-12-30 03时	31.122	0.05	0	0.05	0	0.05	0	0.05		
2022-12-30 04时	10.7024	0.055	0	0.055	0	0.055	0	0.055		
2022-12-30 05时	7.5	0.033	0	0.033	0	0.033	0	0.033		
2022-12-30 06时	0.9779	0.052	0	0.052	0	0.052	0	0.052		
2022-12-30 07时	1.4999	0.053	0	0.053	0	0.053	0	0.053		
2022-12-30 08时	3.8731	0.051	0	0.051	0	0.051	0	0.051		
2022-12-30 09时	0	0.059	0	0.059	0	0.059	0	0.059		
2022-12-30 10时	0.0549	0.059	0	0.059	0	0.059	0	0.059		
2022-12-30 11时	3.9279	0	0.059	0	0.059	0	0.059	0		
2022-12-30 12时	6.0134	0	0.047	0	0.047	0	0.047	0		
2022-12-30 13时	10.367	0	0.049	0	0.049	0	0.049	0		
2022-12-30 14时	16.2576	0	0.052	0	0.052	0	0.052	0		
2022-12-30 15时	15.107	0	0.059	0	0.059	0	0.059	0		
2022-12-30 16时	13.9774	0	0.0594	0	0.0594	0	0.0594	0		
2022-12-30 17时	8.8669	0	0.053	0	0.053	0	0.053	0		
2022-12-30 18时	0.5054	0	0.0533	0	0.0533	0	0.0533	0		
2022-12-30 19时	9.7	0	0.031	0	0.031	0	0.031	0		
2022-12-30 20时	9.6177	0	0.0455	0	0.0455	0	0.0455	0		
2022-12-30 21时	9.2	0	0.049	0	0.049	0	0.049	0		
2022-12-30 22时	8.5822	0	0.0533	0	0.0533	0	0.0533	0		
2022-12-30 23时	5.3	0	0.054	0	0.054	0	0.054	0		
平均值										
最大量	195.382	0	0.061	0	0.061	0	0.061	0		
最小值	0	0	0.033	0	0.033	0	0.033	0		
排放量总计	0	0	0	0	0	0	0	0		



污水排放量核算小时平均值日报表

统计点名称：污水出口
统计时段：

注：废水流量统计单位为(立方米)

时间	化学需氧量(COD)		氨氮		总磷		总氮		排污口	排污量(m³)
	排放量(吨/时)	排放量(吨/日)	排放量(吨/时)	排放量(吨/日)	排放量(吨/时)	排放量(吨/日)	排放量(吨/时)	排放量(吨/日)		
2022-12-01 00时	4.0092	0	0.0043	0	0.0044	0	0.0044	0		
2022-12-01 01时	4.0092	0	0.0043	0	0.0044	0	0.0044	0		
2022-12-01 02时	4.0092	0	0.0043	0	0.0044	0	0.0044	0		
2022-12-01 03时	4.0092	0	0.0043	0	0.0044	0	0.0044	0		
2022-12-01 04时	4.0092	0	0.0043	0	0.0044	0	0.0044	0		
2022-12-01 05时	4.0092	0	0.0043	0	0.0044	0	0.0044	0		
2022-12-01 06时	4.0092	0	0.0043	0	0.0044	0	0.0044	0		
2022-12-01 07时	4.0092	0	0.0043	0	0.0044	0	0.0044	0		
2022-12-01 08时	4.0092	0	0.0043	0	0.0044	0	0.0044	0		
2022-12-01 09时	4.0092	0	0.0043	0	0.0044	0	0.0044	0		
2022-12-01 10时	4.0092	0	0.0043	0	0.0044	0	0.0044	0		
2022-12-01 11时	4.0092	0	0.0043	0	0.0044	0	0.0044	0		
2022-12-01 12时	4.0092	0	0.0043	0	0.0044	0	0.0044	0		
2022-12-01 13时	4.0092	0	0.0043	0	0.0044	0	0.0044	0		
2022-12-01 14时	4.0092	0	0.0043	0	0.0044	0	0.0044	0		
2022-12-01 15时	4.0092	0	0.0043	0	0.0044	0	0.0044	0		
2022-12-01 16时	4.0092	0	0.0043	0	0.0044	0	0.0044	0		
2022-12-01 17时	4.0092	0	0.0043	0	0.0044	0	0.0044	0		
2022-12-01 18时	4.0092	0	0.0043	0	0.0044	0	0.0044	0		
2022-12-01 19时	4.0092	0	0.0043	0	0.0044	0	0.0044	0		
2022-12-01 20时	4.0092	0	0.0043	0	0.0044	0	0.0044	0		
2022-12-01 21时	4.0092	0	0.0043	0	0.0044	0	0.0044	0		
2022-12-01 22时	4.0092	0	0.0043	0	0.0044	0	0.0044	0		
2022-12-01 23时	4.0092	0	0.0043	0	0.0044	0	0.0044	0		
平均值										
最大值	4.0092	0	0.0043	0	0.0044	0	0.0044	0		
最小值	4.0092	0	0.0043	0	0.0044	0	0.0044	0		
排放量	4.0092	0	0.0043	0	0.0044	0	0.0044	0		

平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治
项目工程水污染源在线监测系统
污水监控数据联网测试报告

平凉市生态环境局华亭分局

2023.01



1、编制目的

《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N等)验收技术规范》(HJ354)要求水污染源在线监测系统的验收条件是“水污染源在线监测系统已依据HJ353完成安装、调试与试运行,各指标符合HJ353中的要求,并提交运行调试报告与试运行报告。提供水污染源在线监测系统的选型、工程设计、施工、安装调试及性能等相关技术资料。提供标准计量堰(槽)的检定证书、水污染源在线监测仪器符合HJ353中表1中技术要求的证明材料。水污染源在线监测系统所采用基础通信网络和基础通信协议应符合HJ212的相关要求,对通信规范的各项内容做出响应,并提供相关的自检报告。同时提供环境保护行政主管部门出具的联网证明。水质自动采样系统已稳定运行一个月,可采集具有代表性混合水样供水污染源在线监测仪器分析用,可进行超标留样并报警。数据控制系统已稳定运行一个月,向上位机发送的数据准确、及时,期间设备运转率应大于90%;数据传输率应大于90%。

《甘肃省环保厅关于加快重点行业重点排污单位自动监控工作的通知》(平环发〔2017〕81号)及《平凉市环保局关于加快重点行业重点排污单位自动监控工作的通知》(平环发〔2017〕62号)中“甘肃省污染源自动监控设施自主验收指导意见”中关于自主验收后备案的资料清单中“联网测试报告”和“自动监控数据报告”是重要的数据支撑材料,为此,特编制该报告。

2、编制依据

《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N等)安装技术规范》(HJ353) 《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N等)验收技术规范》(HJ354) 《污染物在线监控(监测)系统数据传输标准》(HJ212-2017)

3、项目概况

平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目工程于 2021 年 10 月底完成武汉正元环境科技股份有限公司 COD_{Cr}、NH₃-N、总磷在线监测系统的安装,并与 2022 年 8 月底完成了 72 小时调试检测并编制了调试检测报告。按照省级环保督察现场提出的要求和市、县环保部门的要求,平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目工程同平凉市生态环境局华亭分局环境监控中心联网并上传数据。

4、联网验收

4.1 联网验收内容

联网验收由通信及数据传输验收、现场数据比对验收和联网稳定性验收三部分组成。在联网测试报告编制前,我公司采集了现场端的监测数据,并由业主联系县环境信息监控中心打印了对应时段的上位机数据,并按照标准要求的联网测试内容进行了分析。

4.2 通信及数据传输验收

按照 HJ 212 的规定检查通信协议的正确性。数据采集和处理子系统与固定污染源监控系统之间严格采用 212 国标协议,数据通信稳定,未出现经常性的通信连接中断、报文丢失、报文不完整等通信问题。为保证监测数据在公共数据网上传输的安全性,所采用的数据采集和处理子系统进行加密传输。监测数据在向监控系统传输的过程中,由数据采集和处理子系统直接传输至污染源监控平台。

4.3 现场数据比对验收

数据采集和处理子系统稳定运行一个星期后,对数据进行抽样检查,对比上位机接收到的数据和现场机存储的数据是否一致,精确至一位小数。现场数据比对验收详见表 1。

表2 现场机与上位机数据比对验收表(2#出口)

序号	时间	CODcr		NH ₃ -N		TP		正确率
	2022.12.25	上位机	现场机	上位机	现场机	上位机	现场机	
1	0:00	5.4254	5.4255	1.0109	1.0110	0.0504	0.0505	100%
2	1:00	4.776	4.7760	1.008	1.0080	0.047	0.0470	100%
3	2:00	3.6557	3.6558	1.0059	1.0060	0.047	0.0470	100%
4	3:00	1.4689	1.4690	1.0039	1.0040	0.047	0.0470	100%
5	4:00	2.3691	2.3692	1.0024	1.0025	0.0488	0.0488	100%
6	5:00	4.2049	4.2050	1.001	1.0010	0.053	0.0530	100%
7	6:00	4.9445	4.9445	1.0045	1.0046	0.0523	0.0524	100%
8	7:00	6.4019	6.4020	1.008	1.0080	0.051	0.0510	100%
9	8:00	5.2484	5.2485	1.0054	1.0055	0.0506	0.0507	100%
10	9:00	2.884	2.8840	1.003	1.0030	0.05	0.0500	100%
11	10:00	3.396	3.3961	1.005	1.0050	0.0503	0.0503	100%
12	11:00	4.4509	4.4510	1.007	1.0070	0.051	0.0510	100%
13	12:00	4.1568	4.1568	1.007	1.0070	0.0506	0.0507	100%
14	13:00	3.548	3.5480	1.007	1.0070	0.05	0.0500	100%
15	14:00	4.5926	4.5926	1.0504	1.0505	0.0502	0.0503	100%
16	15:00	6.7659	6.7660	1.093	1.0930	0.051	0.0510	100%
17	16:00	5.8465	5.8465	1.0339	1.0340	0.051	0.0510	100%
18	17:00	3.924	3.9240	0.9779	0.9780	0.051	0.0510	100%
19	18:00	4.5692	4.5692	0.9815	0.9816	0.051	0.0510	100%
20	19:00	5.866	5.8660	0.985	0.9850	0.051	0.0510	100%
21	20:00	5.8363	5.8363	0.9839	0.9840	0.051	0.0510	100%
22	21:00	5.776	5.7760	0.983	0.9830	0.051	0.0510	100%
23	22:00	5.1488	5.1489	1.1655	1.1655	0.051	0.0510	100%
24	23:00	3.876	3.8760	1.335	1.3350	0.051	0.0510	100%

表 2（续） 现场机与上位机数据比对验收表（2#出口）

序号	时间	CODcr		NH ₃ -N		TP		正确率
	2022.12.27	上位机	现场机	上位机	现场机	上位机	现场机	
1	0:00	6.0126	6.0127	0.6529	0.6530	0.051	0.0510	100%
2	1:00	6.872	6.8720	0.632	0.6320	0.051	0.0510	100%
3	2:00	6.6175	6.6175	0.6217	0.6218	0.051	0.0510	100%
4	3:00	6.106	6.1060	0.612	0.6120	0.051	0.0510	100%
5	4:00	6.0383	6.0384	0.6017	0.6018	0.051	0.0510	100%
6	5:00	5.9069	5.9070	0.592	0.5920	0.051	0.0510	100%
7	6:00	6.1047	6.1047	0.5889	0.5889	0.0506	0.0507	100%
8	7:00	6.5079	6.5080	0.5859	0.5860	0.05	0.0500	100%
9	8:00	5.978	5.9780	0.5834	0.5835	0.05	0.0500	100%
10	9:00	4.8969	4.8970	0.581	0.5810	0.05	0.0500	100%
11	10:00	5.3339	5.3339	0.5779	0.5779	0.05	0.0500	100%
12	11:00	6.234	6.2340	0.575	0.5750	0.05	0.0500	100%
13	12:00	4.915	4.9150	0.576	0.5760	0.0503	0.0503	100%
14	13:00	2.1849	2.1850	0.577	0.5770	0.051	0.0510	100%
15	14:00	3.0546	3.0547	0.5775	0.5775	0.0506	0.0507	100%
16	15:00	4.864	4.8640	0.578	0.5780	0.05	0.0500	100%
17	16:00	5.2032	5.2032	0.5785	0.5785	0.05	0.0500	100%
18	17:00	5.885	5.8850	0.579	0.5790	0.05	0.0500	100%
19	18:00	6.7451	6.7452	0.5774	0.5775	0.0412	0.0412	100%
20	19:00	8.4239	8.4240	0.5759	0.5760	0.022	0.0220	100%
21	20:00	8.0542	8.0542	0.577	0.5770	0.0326	0.0326	100%
22	21:00	7.2999	7.3000	0.578	0.5780	0.056	0.0560	100%
23	22:00	7.1468	7.1469	0.5769	0.5770	0.0569	0.0569	100%
24	23:00	6.833	6.8330	0.5759	0.5760	0.059	0.0590	100%

表 2（续） 现场机与上位机数据比对验收表（2#出口）

序号	时间	CODcr		NH ₃ -N		TP		正确率
	2022.12.29	上位机	现场机	上位机	现场机	上位机	现场机	
1	0:00	6.6918	6.6919	0.562	0.5620	0.057	0.0571	100%
2	1:00	4.293	4.2930	0.563	0.5630	0.064	0.0640	100%
3	2:00	4.7019	4.7019	0.5614	0.5615	0.0646	0.0646	100%
4	3:00	5.5079	5.5080	0.56	0.5600	0.066	0.0660	100%
5	4:00	6.0658	6.0658	0.5676	0.5677	0.0644	0.0644	100%
6	5:00	7.176	7.1760	0.575	0.5750	0.061	0.0610	100%
7	6:00	7.2337	7.2338	0.5688	0.5688	0.0628	0.0628	100%
8	7:00	7.3449	7.3450	0.563	0.5630	0.067	0.0670	100%
9	8:00	7.6015	7.6016	0.5332	0.5332	0.0663	0.0664	100%
10	9:00	8.0999	8.1000	0.505	0.5050	0.065	0.0650	100%
11	10:00	8.6587	8.6588	0.5126	0.5127	0.0634	0.0634	100%
12	11:00	9.7929	9.7930	0.52	0.5200	0.06	0.0600	100%
13	12:00	8.835	8.8350	0.5225	0.5226	0.063	0.0630	100%
14	13:00	6.8809	6.8810	0.525	0.5250	0.07	0.0700	100%
15	14:00	6.5327	6.5327	0.5331	0.5332	0.0667	0.0667	100%
16	15:00	5.8189	5.8190	0.541	0.5410	0.059	0.0590	100%
17	16:00	6.6423	6.6423	0.541	0.5410	0.0596	0.0596	100%
18	17:00	8.2729	8.2730	0.541	0.5410	0.061	0.0610	100%
19	18:00	8.9581	8.9581	0.5394	0.5395	0.0606	0.0607	100%
20	19:00	10.276	10.2760	0.538	0.5380	0.06	0.0600	100%
21	20:00	9.6761	9.6761	0.539	0.5390	0.06	0.0600	100%
22	21:00	8.5109	8.5110	0.54	0.5400	0.06	0.0600	100%
23	22:00	8.2911	8.2911	0.5379	0.5380	0.06	0.0600	100%
24	23:00	7.862	7.8620	0.536	0.5360	0.06	0.0600	100%

表 2（续） 现场机与上位机数据比对验收表（2#出口）

序号	时间	CODcr		NH ₃ -N		TP		正确率
	2022.12.31	上位机	现场机	上位机	现场机	上位机	现场机	
1	0:00	7.9236	7.9237	0.5409	0.5410	0.059	0.0590	100%
2	1:00	8.026	8.0260	0.54	0.5400	0.059	0.0590	100%
3	2:00	7.8616	7.8617	0.543	0.5431	0.0586	0.0587	100%
4	3:00	7.5529	7.5530	0.546	0.5460	0.058	0.0580	100%
5	4:00	7.7826	7.7826	0.546	0.5460	0.0595	0.0595	100%
6	5:00	8.2329	8.2330	0.546	0.5460	0.063	0.0630	100%
7	6:00	8.604	8.6041	0.547	0.5470	0.0626	0.0627	100%
8	7:00	9.3389	9.3390	0.5479	0.5480	0.062	0.0620	100%
9	8:00	9.7695	9.7695	0.5454	0.5454	0.0604	0.0605	100%
10	9:00	10.5899	10.5900	0.5429	0.5430	0.057	0.0570	100%
11	10:00	11.322	11.3220	0.4743	0.4743	0.0579	0.0579	100%
12	11:00	12.786	12.7860	0.41	0.4100	0.06	0.0600	100%
13	12:00	12.1813	12.1813	0.4831	0.4832	0.0596	0.0597	100%
14	13:00	10.9659	10.9660	0.552	0.5520	0.059	0.0590	100%
15	14:00	9.8615	9.8616	0.5447	0.5448	0.059	0.0590	100%
16	15:00	7.6199	7.6200	0.538	0.5380	0.059	0.0590	100%
17	16:00	8.3208	8.3208	0.5385	0.5385	0.059	0.0590	100%
18	17:00	9.702	9.7020	0.539	0.5390	0.059	0.0590	100%
19	18:00	10.5677	10.5677	0.54	0.5400	0.059	0.0590	100%
20	19:00	12.2249	12.2250	0.541	0.5410	0.059	0.0590	100%
21	20:00	11.4936	11.4937	0.542	0.5420	0.0604	0.0605	100%
22	21:00	10.087	10.0870	0.5429	0.5430	0.064	0.0640	100%
23	22:00	11.7369	11.7370	0.5435	0.5435	0.064	0.0640	100%
24	23:00	14.7189	14.7190	0.5439	0.5440	0.064	0.0640	100%



2#水平潜流人工湿地出口 (B区出口)				
时间: 2022.12.25-2022.12.31				
数据时间	化学需氧量		氨氮	
	平均值	平均值	平均值	总磷 平均值
2022-12-25 00:00:00	5.4255 N	1.0110 N	1.0110 N	0.0505 N
2022-12-25 01:00:00	4.7760 N	1.0080 N	1.0080 N	0.0470 N
2022-12-25 02:00:00	3.6558 N	1.0060 N	1.0060 N	0.0470 N
2022-12-25 03:00:00	1.4690 N	1.0040 N	1.0040 N	0.0470 N
2022-12-25 04:00:00	2.3692 N	1.0025 N	1.0025 N	0.0488 N
2022-12-25 05:00:00	4.2050 N	1.0010 N	1.0010 N	0.0530 N
2022-12-25 06:00:00	4.9445 N	1.0046 N	1.0046 N	0.0524 N
2022-12-25 07:00:00	6.4020 N	1.0080 N	1.0080 N	0.0510 N
2022-12-25 08:00:00	5.2485 N	1.0055 N	1.0055 N	0.0507 N
2022-12-25 09:00:00	2.8840 N	1.0030 N	1.0030 N	0.0500 N
2022-12-25 10:00:00	3.3961 N	1.0050 N	1.0050 N	0.0503 N
2022-12-25 11:00:00	4.4510 N	1.0070 N	1.0070 N	0.0510 N
2022-12-25 12:00:00	4.1568 N	1.0070 N	1.0070 N	0.0507 N
2022-12-25 13:00:00	3.5480 N	1.0070 N	1.0070 N	0.0500 N
2022-12-25 14:00:00	4.5926 N	1.0505 N	1.0505 N	0.0503 N
2022-12-25 15:00:00	6.7660 N	1.0930 N	1.0930 N	0.0510 N
2022-12-25 16:00:00	5.8465 N	1.0340 N	1.0340 N	0.0510 N
2022-12-25 17:00:00	3.9240 N	0.9780 N	0.9780 N	0.0510 N
2022-12-25 18:00:00	4.5692 N	0.9816 N	0.9816 N	0.0510 N
2022-12-25 19:00:00	5.8660 N	0.9850 N	0.9850 N	0.0510 N
2022-12-25 20:00:00	5.8363 N	0.9840 N	0.9840 N	0.0510 N
2022-12-25 21:00:00	5.7760 N	0.9830 N	0.9830 N	0.0510 N
2022-12-25 22:00:00	5.1489 N	1.1655 N	1.1655 N	0.0510 N
2022-12-25 23:00:00	3.8760 N	1.3350 N	1.3350 N	0.0510 N

2#水平潜流人工湿地出口 (B区出口)				
时间, 2022.12.25-2022.12.31				
数据时间	化学需氧量 平均值	氨氮 平均值	总磷 平均值	
2022-12-26 00:00:00	3.5576 N	1.1761 N	0.0510 N	
2022-12-26 01:00:00	2.9080 N	1.0240 N	0.0510 N	
2022-12-26 02:00:00	3.7471 N	1.0092 N	0.0507 N	
2022-12-26 03:00:00	5.4090 N	0.9950 N	0.0500 N	
2022-12-26 04:00:00	5.7046 N	0.9950 N	0.0500 N	
2022-12-26 05:00:00	6.2900 N	0.9950 N	0.0500 N	
2022-12-26 06:00:00	5.7623 N	0.9940 N	0.0503 N	
2022-12-26 07:00:00	4.7120 N	0.9930 N	0.0510 N	
2022-12-26 08:00:00	4.6764 N	0.9910 N	0.0501 N	
2022-12-26 09:00:00	4.6050 N	0.9890 N	0.0480 N	
2022-12-26 10:00:00	5.6768 N	0.9870 N	0.0492 N	
2022-12-26 11:00:00	7.8310 N	0.9850 N	0.0520 N	
2022-12-26 12:00:00	7.0302 N	0.9850 N	0.0532 N	
2022-12-26 13:00:00	5.3480 N	0.9850 N	0.0560 N	
2022-12-26 14:00:00	5.6931 N	1.5685 N	0.0542 N	
2022-12-26 15:00:00	6.3900 N	2.1370 N	0.0500 N	
2022-12-26 16:00:00	6.3527 N	1.7575 N	0.0500 N	
2022-12-26 17:00:00	6.2770 N	1.3990 N	0.0500 N	
2022-12-26 18:00:00	6.0720 N	1.1599 N	0.0500 N	
2022-12-26 19:00:00	5.6680 N	0.9340 N	0.0500 N	
2022-12-26 20:00:00	5.5882 N	0.8866 N	0.0503 N	
2022-12-26 21:00:00	5.4310 N	0.8430 N	0.0510 N	
2022-12-26 22:00:00	5.4818 N	0.7568 N	0.0510 N	
2022-12-26 23:00:00	5.5830 N	0.6750 N	0.0510 N	

156 20A 51

2#水平潜流人工湿地出口 (B区出口)				
时间, 2022.12.25-2022.12.31				
数据时间	化学需氧量 平均值	氨氮 平均值	总磷 平均值	
2022-12-27 00:00:00	6.0127 N	0.6530 N	0.0510 N	
2022-12-27 01:00:00	6.8720 N	0.6320 N	0.0510 N	
2022-12-27 02:00:00	6.6175 N	0.6218 N	0.0510 N	
2022-12-27 03:00:00	6.1060 N	0.6120 N	0.0510 N	
2022-12-27 04:00:00	6.0384 N	0.6018 N	0.0510 N	
2022-12-27 05:00:00	5.9070 N	0.5920 N	0.0510 N	
2022-12-27 06:00:00	6.1047 N	0.5889 N	0.0507 N	
2022-12-27 07:00:00	6.5080 N	0.5860 N	0.0500 N	
2022-12-27 08:00:00	5.9780 N	0.5835 N	0.0500 N	
2022-12-27 09:00:00	4.8970 N	0.5810 N	0.0500 N	
2022-12-27 10:00:00	5.3339 N	0.5779 N	0.0500 N	
2022-12-27 11:00:00	6.2340 N	0.5750 N	0.0500 N	
2022-12-27 12:00:00	4.9150 N	0.5760 N	0.0503 N	
2022-12-27 13:00:00	2.1850 N	0.5770 N	0.0510 N	
2022-12-27 14:00:00	3.0547 N	0.5775 N	0.0507 N	
2022-12-27 15:00:00	4.8640 N	0.5780 N	0.0500 N	
2022-12-27 16:00:00	5.2032 N	0.5785 N	0.0500 N	
2022-12-27 17:00:00	5.8850 N	0.5790 N	0.0500 N	
2022-12-27 18:00:00	6.7452 N	0.5775 N	0.0412 N	
2022-12-27 19:00:00	8.4240 N	0.5760 N	0.0220 N	
2022-12-27 20:00:00	8.0542 N	0.5770 N	0.0326 N	
2022-12-27 21:00:00	7.3000 N	0.5780 N	0.0560 N	
2022-12-27 22:00:00	7.1469 N	0.5770 N	0.0569 N	
2022-12-27 23:00:00	6.8330 N	0.5760 N	0.0590 N	

1.2.2 8-10-1000

2#水平潜流人工湿地出口 (B区出口)				
时间: 2022.12.25-2022.12.31				
数据时间	化学需氧量 平均值	氨氮 平均值	总磷 平均值	
2022-12-28 00:00:00	6.7820 N	0.5770 N	0.0590 N	
2022-12-28 01:00:00	6.6810 N	0.5780 N	0.0590 N	
2022-12-28 02:00:00	6.4343 N	0.5641 N	0.0609 N	
2022-12-28 03:00:00	5.9410 N	0.5510 N	0.0650 N	
2022-12-28 04:00:00	6.2683 N	0.5623 N	0.0641 N	
2022-12-28 05:00:00	6.9230 N	0.5730 N	0.0620 N	
2022-12-28 06:00:00	6.6579 N	0.5766 N	0.0620 N	
2022-12-28 07:00:00	6.1430 N	0.5800 N	0.0620 N	
2022-12-28 08:00:00	6.6464 N	0.5764 N	0.0638 N	
2022-12-28 09:00:00	7.6730 N	0.5730 N	0.0680 N	
2022-12-28 10:00:00	7.5904 N	0.5674 N	0.0656 N	
2022-12-28 11:00:00	7.4220 N	0.5620 N	0.0600 N	
2022-12-28 12:00:00	7.6673 N	0.5594 N	0.0603 N	
2022-12-28 13:00:00	8.1700 N	0.5570 N	0.0610 N	
2022-12-28 14:00:00	7.9259 N	0.5580 N	0.0640 N	
2022-12-28 15:00:00	7.4230 N	0.5590 N	0.0710 N	
2022-12-28 16:00:00	7.1430 N	0.5615 N	0.0688 N	
2022-12-28 17:00:00	6.5830 N	0.5640 N	0.0640 N	
2022-12-28 18:00:00	6.4743 N	0.5645 N	0.0634 N	
2022-12-28 19:00:00	6.2640 N	0.5650 N	0.0620 N	
2022-12-28 20:00:00	6.8911 N	0.5645 N	0.0620 N	
2022-12-28 21:00:00	8.1090 N	0.5640 N	0.0620 N	
2022-12-28 22:00:00	8.0450 N	0.5625 N	0.0595 N	
2022-12-28 23:00:00	7.9150 N	0.5610 N	0.0540 N	

第 189 页 4568

2#水平潜流人工湿地出口 (B区出口)				
时间: 2022.12.25-2022.12.31				
数据时间	化学需氧量		氨氮	
	平均值	平均值	平均值	总磷 平均值
2022-12-29 00:00:00	6.6919 N	0.5620 N	0.0571 N	0.0571 N
2022-12-29 01:00:00	4.2930 N	0.5630 N	0.0640 N	0.0640 N
2022-12-29 02:00:00	4.7019 N	0.5615 N	0.0646 N	0.0646 N
2022-12-29 03:00:00	5.5080 N	0.5600 N	0.0660 N	0.0660 N
2022-12-29 04:00:00	6.0658 N	0.5677 N	0.0644 N	0.0644 N
2022-12-29 05:00:00	7.1760 N	0.5750 N	0.0610 N	0.0610 N
2022-12-29 06:00:00	7.2338 N	0.5688 N	0.0628 N	0.0628 N
2022-12-29 07:00:00	7.3450 N	0.5630 N	0.0670 N	0.0670 N
2022-12-29 08:00:00	7.6016 N	0.5332 N	0.0664 N	0.0664 N
2022-12-29 09:00:00	8.1000 N	0.5050 N	0.0650 N	0.0650 N
2022-12-29 10:00:00	8.6588 N	0.5127 N	0.0634 N	0.0634 N
2022-12-29 11:00:00	9.7930 N	0.5200 N	0.0600 N	0.0600 N
2022-12-29 12:00:00	8.8350 N	0.5226 N	0.0630 N	0.0630 N
2022-12-29 13:00:00	6.8810 N	0.5250 N	0.0700 N	0.0700 N
2022-12-29 14:00:00	6.5327 N	0.5332 N	0.0667 N	0.0667 N
2022-12-29 15:00:00	5.8190 N	0.5410 N	0.0590 N	0.0590 N
2022-12-29 16:00:00	6.6423 N	0.5410 N	0.0596 N	0.0596 N
2022-12-29 17:00:00	8.2730 N	0.5410 N	0.0610 N	0.0610 N
2022-12-29 18:00:00	8.9581 N	0.5395 N	0.0607 N	0.0607 N
2022-12-29 19:00:00	10.2760 N	0.5380 N	0.0600 N	0.0600 N
2022-12-29 20:00:00	9.6761 N	0.5390 N	0.0600 N	0.0600 N
2022-12-29 21:00:00	8.5110 N	0.5400 N	0.0600 N	0.0600 N
2022-12-29 22:00:00	8.2911 N	0.5380 N	0.0600 N	0.0600 N
2022-12-29 23:00:00	7.8620 N	0.5360 N	0.0600 N	0.0600 N

2022.12.25

2#水平潜流人工湿地出口 (B区出口)				
时间: 2022.12.25-2022.12.31				
数据时间	化学需氧量 平均值	氨氮 平均值	总磷 平均值	
2022-12-30 00:00:00	7.4868 N	0.5345 N	0.0597 N	
2022-12-30 01:00:00	6.7510 N	0.5330 N	0.0590 N	
2022-12-30 02:00:00	6.7328 N	0.5325 N	0.0593 N	
2022-12-30 03:00:00	6.6970 N	0.5320 N	0.0600 N	
2022-12-30 04:00:00	7.6774 N	0.5325 N	0.0612 N	
2022-12-30 05:00:00	9.6190 N	0.5330 N	0.0640 N	
2022-12-30 06:00:00	9.1050 N	0.5320 N	0.0634 N	
2022-12-30 07:00:00	8.0870 N	0.5310 N	0.0620 N	
2022-12-30 08:00:00	8.2637 N	0.5305 N	0.0614 N	
2022-12-30 09:00:00	8.6170 N	0.5300 N	0.0600 N	
2022-12-30 10:00:00	9.0043 N	0.2759 N	0.0597 N	
2022-12-30 11:00:00	9.7530 N	0.0430 N	0.0590 N	
2022-12-30 12:00:00	8.9002 N	0.3189 N	0.0581 N	
2022-12-30 13:00:00	7.1080 N	0.5900 N	0.0560 N	
2022-12-30 14:00:00	7.8665 N	0.5562 N	0.0584 N	
2022-12-30 15:00:00	9.4060 N	0.5240 N	0.0640 N	
2022-12-30 16:00:00	9.0636 N	0.5240 N	0.0625 N	
2022-12-30 17:00:00	8.3920 N	0.5240 N	0.0590 N	
2022-12-30 18:00:00	8.5515 N	0.5301 N	0.0593 N	
2022-12-30 19:00:00	8.8660 N	0.5360 N	0.0600 N	
2022-12-30 20:00:00	8.8857 N	0.5324 N	0.0597 N	
2022-12-30 21:00:00	8.9250 N	0.5290 N	0.0590 N	
2022-12-30 22:00:00	8.5737 N	0.5356 N	0.0590 N	
2022-12-30 23:00:00	7.8710 N	0.5420 N	0.0590 N	

2#水平潜流人工湿地出口 (B区出口)				
时间: 2022.12.25-2022.12.31				
数据时间	化学需氧量 平均值	氨氮 平均值	总磷 平均值	
2022-12-31 00:00:00	7.9237 N	0.5410 N	0.0590 N	
2022-12-31 01:00:00	8.0260 N	0.5400 N	0.0590 N	
2022-12-31 02:00:00	7.8617 N	0.5431 N	0.0587 N	
2022-12-31 03:00:00	7.5530 N	0.5460 N	0.0580 N	
2022-12-31 04:00:00	7.7826 N	0.5460 N	0.0595 N	
2022-12-31 05:00:00	8.2330 N	0.5460 N	0.0630 N	
2022-12-31 06:00:00	8.6041 N	0.5470 N	0.0627 N	
2022-12-31 07:00:00	9.3390 N	0.5480 N	0.0620 N	
2022-12-31 08:00:00	9.7695 N	0.5454 N	0.0605 N	
2022-12-31 09:00:00	10.5900 N	0.5430 N	0.0570 N	
2022-12-31 10:00:00	11.3220 N	0.4743 N	0.0579 N	
2022-12-31 11:00:00	12.7860 N	0.4100 N	0.0600 N	
2022-12-31 12:00:00	12.1813 N	0.4832 N	0.0597 N	
2022-12-31 13:00:00	10.9660 N	0.5520 N	0.0590 N	
2022-12-31 14:00:00	9.8616 N	0.5448 N	0.0590 N	
2022-12-31 15:00:00	7.6200 N	0.5380 N	0.0590 N	
2022-12-31 16:00:00	8.3208 N	0.5385 N	0.0590 N	
2022-12-31 17:00:00	9.7020 N	0.5390 N	0.0590 N	
2022-12-31 18:00:00	10.5677 N	0.5400 N	0.0590 N	
2022-12-31 19:00:00	12.2250 N	0.5410 N	0.0590 N	
2022-12-31 20:00:00	11.4937 N	0.5420 N	0.0605 N	
2022-12-31 21:00:00	10.0870 N	0.5430 N	0.0640 N	
2022-12-31 22:00:00	11.7370 N	0.5435 N	0.0640 N	
2022-12-31 23:00:00	14.7190 N	0.5440 N	0.0640 N	

污水排放连续监测小时平均值日报表

监测点名称: 018出口
打印时间:

注: 需水流量日排放量单位为(立方米)

时间	污染物浓度 (mg/L)		流量 (m³/h)		总量		总量		PH值	备注
	浓度 (mg/L)	流量 (m³/h)	浓度 (mg/L)	流量 (m³/h)	排放量 (kg)	排放量 (kg)	排放量 (kg)	排放量 (kg)		
2022-12-28 0:00	5.4284	0	1.0109	0	0.0504	0				
2022-12-28 01:00	4.776	0	1.008	0	0.047	0				
2022-12-28 02:00	3.1527	0	1.0059	0	0.047	0				
2022-12-28 03:00	1.1689	0	1.0039	0	0.047	0				
2022-12-28 04:00	2.2805	0	1.0024	0	0.048	0				
2022-12-28 05:00	4.2519	0	1.001	0	0.051	0				
2022-12-28 06:00	4.3415	0	1.0045	0	0.0522	0				
2022-12-28 07:00	6.1939	0	1.008	0	0.061	0				
2022-12-28 08:00	5.2164	0	1.0054	0	0.0606	0				
2022-12-28 09:00	12.864	0	1.021	0	0.06	0				
2022-12-28 10:00	3.336	0	1.005	0	0.0623	0				
2022-12-28 11:00	4.4590	0	1.007	0	0.061	0				
2022-12-28 12:00	4.1608	0	1.007	0	0.0526	0				
2022-12-28 13:00	3.548	0	1.007	0	0.05	0				
2022-12-28 14:00	4.7926	0	1.0050	0	0.0522	0				
2022-12-28 15:00	5.7059	0	1.003	0	0.051	0				
2022-12-28 16:00	3.3905	0	1.0239	0	0.051	0				
2022-12-28 17:00	3.5024	0	0.9779	0	0.051	0				
2022-12-28 18:00	4.3062	0	0.9815	0	0.051	0				
2022-12-28 19:00	5.8601	0	0.985	0	0.051	0				
2022-12-28 20:00	5.1843	0	0.9839	0	0.051	0				
2022-12-28 21:00	5.276	0	0.983	0	0.051	0				
2022-12-28 22:00	5.1688	0	1.1655	0	0.051	0				
2022-12-28 23:00	3.4675	0	1.328	0	0.051	0				
平均值		0		0		0				
最大值	6.7059	0	1.32	0	0.051	0				
最小值	1.0989	0	0.9779	0	0.047	0				
排放量总计		0		0		0				

污水处理站: 杭州湾新区污水处理厂
监测时间: 2022-12-28

污水排放连续监测小时平均值日报表

监控点名称: 污水站11
打印时间:

注: 废水流量单位按立方米计

时间	化学需氧量(COD)		氨氮		总磷		总氮		pH值	排口流量(m³)
	浓度(mg/L)	排放量(kg)	浓度(mg/L)	排放量(kg)	浓度(mg/L)	排放量(kg)	浓度(mg/L)	排放量(kg)		
2022-12-26 00时	3.51	0	1.1761	0	0.053	0				
2022-12-26 01时	2.5672	0	1.024	0	0.041	0				
2022-12-26 02时	3.7671	0	1.0042	0	0.0305	0				
2022-12-26 03时	5.0189	0	0.995	0	0.05	0				
2022-12-26 04时	5.7015	0	0.945	0	0.05	0				
2022-12-26 05时	6.2869	0	0.945	0	0.05	0				
2022-12-26 06时	5.7622	0	0.9039	0	0.0503	0				
2022-12-26 07时	4.7119	0	0.9039	0	0.051	0				
2022-12-26 08时	4.6764	0	0.9039	0	0.05	0				
2022-12-26 09时	4.6919	0	0.9039	0	0.048	0				
2022-12-26 10时	5.6708	0	0.9039	0	0.0442	0				
2022-12-26 11时	7.831	0	0.905	0	0.052	0				
2022-12-26 12时	7.0022	0	0.905	0	0.0512	0				
2022-12-26 13时	5.308	0	0.905	0	0.056	0				
2022-12-26 14时	5.103	0	1.5045	0	0.051	0				
2022-12-26 15时	6.3527	0	2.109	0	0.05	0				
2022-12-26 16时	6.4709	0	1.7515	0	0.05	0				
2022-12-26 17时	6.072	0	1.759	0	0.05	0				
2022-12-26 18时	5.656	0	0.9338	0	0.05	0				
2022-12-26 19时	5.0942	0	0.8065	0	0.0503	0				
2022-12-26 20时	5.431	0	0.843	0	0.051	0				
2022-12-26 21时	5.4918	0	0.7048	0	0.051	0				
2022-12-26 22时	5.543	0	0.675	0	0.031	0				
2022-12-26 23时		0		0		0				
平均值										
最大流量	7.831	0	2.109	0	0.056	0				
最小流量	2.4079	0	0.675	0	0.031	0				
排放量		0		0		0				

污水排放连续监测小时平均值日报表

监测点名称: 污水站A池出水口
 打印时间: 2022-12-27

注: 废水流量单位: 吨/小时

时间	化学需氧量(COD)		氨氮		总磷		总氮		流量	排污系数
	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)		
2022-12-27 00:00	0.113	0	0.0529	0	0.161	0	0.051	0		
2022-12-27 01:00	0.422	0	0.182	0	0.651	0	0.081	0		
2022-12-27 02:00	0.1175	0	0.0217	0	0.081	0	0.081	0		
2022-12-27 03:00	0.106	0	0.022	0	0.081	0	0.081	0		
2022-12-27 04:00	0.1083	0	0.0017	0	0.081	0	0.081	0		
2022-12-27 05:00	0.1839	0	0.383	0	0.051	0	0.051	0		
2022-12-27 06:00	0.1947	0	0.3899	0	0.051	0	0.051	0		
2022-12-27 07:00	0.5079	0	0.0569	0	0.105	0	0.105	0		
2022-12-27 08:00	0.3978	0	0.1854	0	0.105	0	0.105	0		
2022-12-27 09:00	4.8966	0	0.391	0	0.06	0	0.06	0		
2022-12-27 10:00	0.3128	0	0.5779	0	0.06	0	0.06	0		
2022-12-27 11:00	0.1591	0	0.575	0	0.06	0	0.06	0		
2022-12-27 12:00	3.516	0	0.570	0	0.051	0	0.051	0		
2022-12-27 13:00	2.1684	0	0.577	0	0.051	0	0.051	0		
2022-12-27 14:00	3.0589	0	0.5775	0	0.051	0	0.051	0		
2022-12-27 15:00	4.884	0	0.578	0	0.05	0	0.05	0		
2022-12-27 16:00	5.2932	0	0.5783	0	0.05	0	0.05	0		
2022-12-27 17:00	5.885	0	0.579	0	0.05	0	0.05	0		
2022-12-27 18:00	0.7051	0	0.5774	0	0.0112	0	0.0112	0		
2022-12-27 19:00	0.5239	0	0.5769	0	0.021	0	0.021	0		
2022-12-27 20:00	0.0512	0	0.177	0	0.026	0	0.026	0		
2022-12-27 21:00	7.0569	0	0.578	0	0.06	0	0.06	0		
2022-12-27 22:00	7.1408	0	0.5789	0	0.0669	0	0.0669	0		
2022-12-27 23:00	0.811	0	0.5759	0	0.039	0	0.039	0		
平均值		0		0		0		0		
最大值	8.4229	0	0.6659	0	0.059	0	0.059	0		
最小值	2.1684	0	0.378	0	0.022	0	0.022	0		
排放量		0		0		0		0		

污水排放连续监测小时平均值日报表

监控点名称: 西区出口
打印时间:

注: 废水流量日报表总流量单位为立方米

时间	化学需氧量(COD)		氨氮		总磷		总氮		PH值	林口流量(m³)
	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)		
2022-12-28 08:00-09:00	6.762	0	0.327	0	0.039	0	0.039	0		
2022-12-28 09:00-10:00	0	0	0.328	0	0.039	0	0.039	0		
2022-12-28 10:00-11:00	0	0	0.341	0	0.0406	0	0.0406	0		
2022-12-28 11:00-12:00	0	0	0.351	0	0.043	0	0.043	0		
2022-12-28 12:00-13:00	0	0	0.3622	0	0.0461	0	0.0461	0		
2022-12-28 13:00-14:00	0	0	0.373	0	0.052	0	0.052	0		
2022-12-28 14:00-15:00	0	0	0.3765	0	0.052	0	0.052	0		
2022-12-28 15:00-16:00	0	0	0.38	0	0.052	0	0.052	0		
2022-12-28 16:00-17:00	0	0	0.3764	0	0.0534	0	0.0534	0		
2022-12-28 17:00-18:00	7.6729	0	0.323	0	0.048	0	0.048	0		
2022-12-28 18:00-19:00	7.0904	0	0.3673	0	0.0465	0	0.0465	0		
2022-12-28 19:00-20:00	7.6219	0	0.3619	0	0.06	0	0.06	0		
2022-12-28 20:00-21:00	7.0672	0	0.3694	0	0.0653	0	0.0653	0		
2022-12-28 21:00-22:00	8.17	0	0.3669	0	0.061	0	0.061	0		
2022-12-28 22:00-23:00	7.0598	0	0.369	0	0.064	0	0.064	0		
2022-12-28 23:00-00:00	7.4229	0	0.3599	0	0.071	0	0.071	0		
2022-12-28 00:00-01:00	2.1429	0	0.3415	0	0.0648	0	0.0648	0		
2022-12-28 01:00-02:00	6.083	0	0.364	0	0.064	0	0.064	0		
2022-12-28 02:00-03:00	6.4742	0	0.3645	0	0.0633	0	0.0633	0		
2022-12-28 03:00-04:00	6.2679	0	0.366	0	0.062	0	0.062	0		
2022-12-28 04:00-05:00	6.897	0	0.3644	0	0.062	0	0.062	0		
2022-12-28 05:00-06:00	8.109	0	0.364	0	0.062	0	0.062	0		
2022-12-28 06:00-07:00	8.0449	0	0.3624	0	0.0566	0	0.0566	0		
2022-12-28 07:00-08:00	7.9169	0	0.364	0	0.054	0	0.054	0		
平均值		0		0		0		0		
最大值	8.17	0	0.36	0	0.071	0	0.071	0		
最小值	5.9409	0	0.351	0	0.048	0	0.048	0		
排放量总计		0		0		0		0		

与时间同。

注: 废水流量日排总量单位为(立方米)

日期	化学需氧量(COD)		氨氮		总磷		总氮		井口流量 (m³)
	浓度 (mg/L)	排放量 (kg/d)	浓度 (mg/L)	排放量 (kg/d)	浓度 (mg/L)	排放量 (kg/d)	浓度 (mg/L)	排放量 (kg/d)	
2022-12-29 06:00	0.24	0	0.192	0	0.037	0	0.037	0	
2022-12-29 08:00	0.24	0	0.263	0	0.04	0	0.04	0	
2022-12-29 10:00	0.24	0	0.263	0	0.04	0	0.04	0	
2022-12-29 12:00	0.24	0	0.263	0	0.04	0	0.04	0	
2022-12-29 14:00	0.24	0	0.263	0	0.04	0	0.04	0	
2022-12-29 16:00	0.24	0	0.263	0	0.04	0	0.04	0	
2022-12-29 18:00	0.24	0	0.263	0	0.04	0	0.04	0	
2022-12-29 20:00	0.24	0	0.263	0	0.04	0	0.04	0	
2022-12-29 22:00	0.24	0	0.263	0	0.04	0	0.04	0	
2022-12-29 24:00	0.24	0	0.263	0	0.04	0	0.04	0	
2022-12-30 00:00	0.24	0	0.263	0	0.04	0	0.04	0	
2022-12-30 02:00	0.24	0	0.263	0	0.04	0	0.04	0	
2022-12-30 04:00	0.24	0	0.263	0	0.04	0	0.04	0	
2022-12-30 06:00	0.24	0	0.263	0	0.04	0	0.04	0	
2022-12-30 08:00	0.24	0	0.263	0	0.04	0	0.04	0	
2022-12-30 10:00	0.24	0	0.263	0	0.04	0	0.04	0	
2022-12-30 12:00	0.24	0	0.263	0	0.04	0	0.04	0	
2022-12-30 14:00	0.24	0	0.263	0	0.04	0	0.04	0	
2022-12-30 16:00	0.24	0	0.263	0	0.04	0	0.04	0	
2022-12-30 18:00	0.24	0	0.263	0	0.04	0	0.04	0	
2022-12-30 20:00	0.24	0	0.263	0	0.04	0	0.04	0	
2022-12-30 22:00	0.24	0	0.263	0	0.04	0	0.04	0	
2022-12-30 24:00	0.24	0	0.263	0	0.04	0	0.04	0	
2022-12-31 00:00	0.24	0	0.263	0	0.04	0	0.04	0	
2022-12-31 02:00	0.24	0	0.263	0	0.04	0	0.04	0	
2022-12-31 04:00	0.24	0	0.263	0	0.04	0	0.04	0	
2022-12-31 06:00	0.24	0	0.263	0	0.04	0	0.04	0	
2022-12-31 08:00	0.24	0	0.263	0	0.04	0	0.04	0	
2022-12-31 10:00	0.24	0	0.263	0	0.04	0	0.04	0	
2022-12-31 12:00	0.24	0	0.263	0	0.04	0	0.04	0	
2022-12-31 14:00	0.24	0	0.263	0	0.04	0	0.04	0	
2022-12-31 16:00	0.24	0	0.263	0	0.04	0	0.04	0	
2022-12-31 18:00	0.24	0	0.263	0	0.04	0	0.04	0	
2022-12-31 20:00	0.24	0	0.263	0	0.04	0	0.04	0	
2022-12-31 22:00	0.24	0	0.263	0	0.04	0	0.04	0	
2022-12-31 24:00	0.24	0	0.263	0	0.04	0	0.04	0	
2023-01-01 00:00	0.24	0	0.263	0	0.04	0	0.04	0	
2023-01-01 02:00	0.24	0	0.263	0	0.04	0	0.04	0	

污水排放连续监测小时平均值日报表

监测点名称: 8#(B1)
排放时段: 2022-12-30

注: 废水流量1吨按折算系数0.75方计

时段	化学需氧量(COD)		氨氮		总磷		总氮		15分	排污总量(吨)
	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)	排放量(千克)	浓度(毫克/升)		
2022-12-30 00时	7.419	0	0.534	0	0.0596	0	0			
2022-12-30 01时	7.419	0	0.534	0	0.0596	0	0			
2022-12-30 02时	6.727	0	0.534	0	0.0593	0	0			
2022-12-30 03时	6.697	0	0.532	0	0.06	0	0			
2022-12-30 04时	7.073	0	0.532	0	0.0512	0	0			
2022-12-30 05时	6.619	0	0.533	0	0.064	0	0			
2022-12-30 06时	6.106	0	0.519	0	0.0633	0	0			
2022-12-30 07时	6.069	0	0.509	0	0.062	0	0			
2022-12-30 08时	6.283	0	0.530	0	0.0613	0	0			
2022-12-30 09时	6.619	0	0.529	0	0.06	0	0			
2022-12-30 10时	6.004	0	0.576	0	0.0596	0	0			
2022-12-30 11时	6.751	0	0.643	0	0.069	0	0			
2022-12-30 12时	6.300	0	0.586	0	0.064	0	0			
2022-12-30 13时	7.107	0	0.699	0	0.064	0	0			
2022-12-30 14时	7.694	0	0.602	0	0.064	0	0			
2022-12-30 15时	6.406	0	0.521	0	0.064	0	0			
2022-12-30 16时	6.003	0	0.521	0	0.0634	0	0			
2022-12-30 17时	6.202	0	0.514	0	0.059	0	0			
2022-12-30 18时	6.5515	0	0.501	0	0.0563	0	0			
2022-12-30 19时	6.808	0	0.536	0	0.06	0	0			
2022-12-30 20时	6.8807	0	0.524	0	0.0596	0	0			
2022-12-30 21时	6.925	0	0.529	0	0.059	0	0			
2022-12-30 22时	6.5746	0	0.506	0	0.069	0	0			
2022-12-30 23时	7.8596	0	0.542	0	0.066	0	0			
合计		0		0		0				
最大量	6.753	0	0.5899	0	0.064	0				
最小量	6.007	0	0.463	0	0.056	0				
排放量总量	0	0	0	0	0	0				

古藥源名稱： 浮國國風神或臨合藥源
註冊時間： 2002-11-13

控制点名称: 国家地心
椭球体名称:

注: 流水流量以排设流量单位为(立方米)

[illegible]

水污染源自动监控设施数据报告（168h）

站点名称：1#水平潜流人工湿地出口

设备生产厂商：武汉正元环境科技股份有限公司

1#水平潜流人工湿地出口									
时间: 2022.10.01-2022.10.07									
数据时间	化学需氧量(w01018)		氨氮(w21003)		总磷(w21011)		CH1	CHO	CH1
	CHO	CH1	CHO	CH1	CHO	CH1			
2022-10-1 0:00	2.465988	N	0.074194	N	0.067176	N			N
2022-10-1 2:00	2.736101	N	0.081222	N	0.064168	N			N
2022-10-1 4:00	2.435486	N	0.076392	N	0.06446	N			N
2022-10-1 6:00	2.509924	N	0.079249	N	0.065478	N			N
2022-10-1 8:00	2.584496	N	0.08035	N	0.065263	N			N
2022-10-1 10:00	2.600523	N	0.082004	N	0.065898	N			N
2022-10-1 12:00	2.557423	N	0.082685	N	0.065731	N			N
2022-10-1 14:00	1.399584	N	0.084959	N	0.065353	N			N
2022-10-1 16:00	2.286684	N	0.12369	N	0.065602	N			N
2022-10-1 18:00	2.550133	N	0.089693	N	0.065505	N			N
2022-10-1 20:00	2.252445	N	0.084766	N	0.060778	N			N
2022-10-1 22:00	2.410143	N	0.129398	N	0.062112	N			N

1#水平潜流人工湿地出口									
时间: 2022. 10. 01-2022. 10. 07									
数据时间	化学需氧量 (w01018)			氨氮 (w21003)			总磷 (w21011)		
	CHO	CHI	CHI	CHO	CHI	CHI	CHO	CHI	CHI
2022-10-2 0:00	2. 410261	N	N	0. 10276	N	N	0. 062756	N	N
2022-10-2 2:00	2. 48086	N	N	0. 089848	N	N	0. 063248	N	N
2022-10-2 4:00	2. 487574	N	N	0. 097395	N	N	0. 063671	N	N
2022-10-2 6:00	2. 540163	N	N	0. 14299	N	N	0. 063915	N	N
2022-10-2 8:00	2. 519485	N	N	0. 13376	N	N	0. 063986	N	N
2022-10-2 10:00	2. 548246	N	N	0. 014729	N	N	0. 058506	N	N
2022-10-2 12:00	2. 518906	N	N	0. 023484	N	N	0. 066057	N	N
2022-10-2 14:00	2. 467636	N	N	0. 019366	N	N	0. 06587	N	N
2022-10-2 16:00	2. 509737	N	N	0. 016419	N	N	0. 065693	N	N
2022-10-2 18:00	2. 958387	N	N	0. 051548	N	N	0. 062357	N	N
2022-10-2 20:00	2. 740934	N	N	0. 021323	N	N	0. 06138	N	N
2022-10-2 22:00	2. 772961	N	N	0. 024988	N	N	0. 06227	N	N

1#水平潜流人工湿地出口									
时间：2022.10.01-2022.10.07									
数据时间	化学需氧量(w01018)			氨氮(w21003)			总磷(w21011)		
	CHO	CH1	CH1	CHO	CH1	CH1	CHO	CH1	CH1
2022-10-3 0:00	2.845011	N	N	0.03046	N	N	0.065925	N	N
2022-10-3 2:00	2.826145	N	N	0.028661	N	N	0.069355	N	N
2022-10-3 4:00	2.840338	N	N	0.03028	N	N	0.068062	N	N
2022-10-3 6:00	2.896406	N	N	0.030375	N	N	0.067188	N	N
2022-10-3 8:00	2.806313	N	N	0.033161	N	N	0.066946	N	N
2022-10-3 10:00	2.81315	N	N	0.034901	N	N	0.067309	N	N
2022-10-3 12:00	2.884104	N	N	0.036602	N	N	0.07035	N	N
2022-10-3 14:00	2.880695	N	N	0.038096	N	N	0.071183	N	N
2022-10-3 16:00	2.910622	N	N	0.036668	N	N	0.071165	N	N
2022-10-3 18:00	2.900057	N	N	0.002297	N	N	0.064402	N	N
2022-10-3 20:00	1.911396	N	N	0.030985	N	N	0.068232	N	N
2022-10-3 22:00	2.40336	N	N	0.015674	N	N	0.064807	N	N

1#水平潜流人工湿地出口									
时间: 2022. 10. 01-2022. 10. 07									
数据时间	化学需氧量 (w01018)		氨氮 (w21003)		总磷 (w21011)		CH1	CH0	CH1
	CH0	CH1	CH0	CH1	CH0	CH1			
2022-10-4 0:00	2. 324923	N	0. 013988	N	0. 065002	N			N
2022-10-4 2:00	2. 442638	N	0. 012851	N	0. 06572	N			N
2022-10-4 4:00	2. 476542	N	0. 013926	N	0. 065202	N			N
2022-10-4 6:00	2. 564888	N	0. 0153	N	0. 065036	N			N
2022-10-4 8:00	2. 61517	N	0. 017538	N	0. 065277	N			N
2022-10-4 10:00	2. 65477	N	0. 017005	N	0. 061396	N			N
2022-10-4 12:00	2. 635754	N	0. 017348	N	0. 066836	N			N
2022-10-4 14:00	2. 65233	N	0. 016799	N	0. 063594	N			N
2022-10-4 16:00	2. 630014	N	0. 016732	N	0. 065943	N			N
2022-10-4 18:00	2. 606779	N	0. 016991	N	0. 065235	N			N
2022-10-4 20:00	2. 518564	N	0. 016404	N	0. 064492	N			N
2022-10-4 22:00	2. 639736	N	0. 02361	N	0. 060748	N			N

1#水平潜流人工湿地出口									
时间: 2022.10.01-2022.10.07									
	化学需氧量 (w01018)			氨氮 (w21003)			总磷 (w21011)		
数据时间	CHO	CHI		CHO	CHI		CHO	CHI	
2022-10-5 0:00	2.596399	N		0.024286	N		0.06161	N	
2022-10-5 2:00	2.719059	N		0.016897	N		0.060819	N	
2022-10-5 4:00	2.551373	N		0.018462	N		0.061545	N	
2022-10-5 6:00	0.940575	N		0.017708	N		0.061867	N	
2022-10-5 8:00	2.536329	N		0.017211	N		0.061854	N	
2022-10-5 10:00	2.357573	N		0.013936	N		0.061664	N	
2022-10-5 12:00	2.528587	N		0.011841	N		0.062021	N	
2022-10-5 14:00	2.386898	N		0.011307	N		0.061853	N	
2022-10-5 16:00	2.451584	N		0.011875	N		0.062071	N	
2022-10-5 18:00	2.42552	N		0.009188	N		0.06597	N	
2022-10-5 20:00	2.346331	N		0.00953	N		0.061221	N	
2022-10-5 22:00	2.416723	N		0.009674	N		0.06122	N	

1#水平潜流人工湿地出口									
时间: 2022.10.01-2022.10.07									
数据时间	化学需氧量 (w01018)		氨氮 (w21003)		总磷 (w21011)		CHI	CHO	CHI
	CHO	CHI	CHO	CHI	CHO	CHI			
2022-10-6 0:00	2.480883	N	0.014859	N	0.061379	N			N
2022-10-6 2:00	2.522602	N	0.006869	N	0.061499	N			N
2022-10-6 4:00	2.497736	N	0.004285	N	0.061594	N			N
2022-10-6 6:00	2.549921	N	0.023	N	0.061859	N			N
2022-10-6 8:00	2.5343	N	0.004502	N	0.06203	N			N
2022-10-6 10:00	2.025658	N	0.003089	N	0.062159	N			N
2022-10-6 12:00	2.055294	N	0.001772	N	0.062385	N			N
2022-10-6 14:00	2.016855	N	0.003611	N	0.065416	N			N
2022-10-6 16:00	2.234568	N	0.003627	N	0.065834	N			N
2022-10-6 18:00	2.325325	N	0.003827	N	0.062961	N			N
2022-10-6 20:00	2.300579	N	0.003085	N	0.059482	N			N
2022-10-6 22:00	2.31344	N	0.003004	N	0.058482	N			N

1#水平潜流人工湿地出口									
时间: 2022.10.01-2022.10.07									
数据时间	化学需氧量(w01018)		氨氮(w21003)		总磷(w21011)		CH1	CH0	CH1
	CHO	CH1	CHO	CH1	CHO	CH1			
2022-10-7 0:00	2.250937	N	0.004573	N	0.058636	N			
2022-10-7 2:00	2.285366	N	0.006359	N	0.058994	N			
2022-10-7 4:00	2.221239	N	0.008893	N	0.058891	N			
2022-10-7 6:00	2.217072	N	0.010709	N	0.059068	N			
2022-10-7 8:00	2.177029	N	0.00835	N	0.055856	N			
2022-10-7 10:00	2.177029	N	0.009075	N	0.056147	N			
2022-10-7 12:00	2.177322	N	0.007003	N	0.059988	N			
2022-10-7 14:00	2.819395	N	0.009235	N	0.059505	N			
2022-10-7 16:00	1.125006	N	0.008136	N	0.059587	N			
2022-10-7 18:00	1.388777	N	0.007456	N	0.059399	N			
2022-10-7 20:00	2.739511	N	0.007282	N	0.055161	N			
2022-10-7 22:00	2.655941	N	0.006974	N	0.054207	N			

水污染源自动监控设施数据报告（168h）

站点名称：1#水平潜流人工湿地进口

设备生产厂商：武汉正元环境科技股份有限公司

1#水平潜流人工湿地进口									
时间: 2022. 10. 01-2022. 10. 07									
	化学需氧量 (w01018)		氨氮 (w21003)		总磷 (w21011)				
数据时间	CHO	CH1	CHO	CH1	CHO	CH1	CHO	CH1	CH1
2022-10-1 0:00	12.409359	N	0.924904	N	0.303458	N			N
2022-10-1 2:00	12.601654	N	0.12613	N	0.325321	N			N
2022-10-1 4:00	7.283627	N	0.109587	N	0.373697	N			N
2022-10-1 6:00	7.946407	N	0.027	N	0.265931	N			N
2022-10-1 8:00	8.497887	N	0.188559	N	0.373426	N			N
2022-10-1 10:00	10.581741	N	0.041	N	0.333663	N			N
2022-10-1 12:00	10.609013	N	0.061	N	0.337112	N			N
2022-10-1 14:00	9.977051	N	0.033	N	0.33329	N			N
2022-10-1 16:00	5.824047	N	0.190805	N	0.261954	N			N
2022-10-1 18:00	7.116512	N	0.207028	N	0.265681	N			N
2022-10-1 20:00	7.959721	N	0.019698	N	0.385133	N			N
2022-10-1 22:00	8.064381	N	0.052668	N	0.255374	N			N

1#水平潜流人工湿地进口								
时间: 2022.10.01-2022.10.07								
	化学需氧量(w01018)		氨氮(w21003)		总磷(w21011)			
数据时间	CHO	CHI	CHO	CHI	CHO	CHI		
2022-10-2 0:00	8.513123	N	1.003303	N	0.328224	N		
2022-10-2 2:00	8.335864	N	0.225288	N	0.234269	N		
2022-10-2 4:00	8.262188	N	0.100293	N	0.265723	N		
2022-10-2 6:00	8.247528	N	0.098563	N	0.249907	N		
2022-10-2 8:00	6.300617	N	0.039481	N	0.211188	N		
2022-10-2 10:00	7.967522	N	0.017136	N	0.264907	N		
2022-10-2 12:00	8.855659	N	0.011116	N	0.264055	N		
2022-10-2 14:00	8.679214	N	0.000683	N	0.311836	N		
2022-10-2 16:00	8.751274	N	0.008249	N	0.330643	N		
2022-10-2 18:00	8.457561	N	0.008089	N	0.287691	N		
2022-10-2 20:00	8.56871	N	0.228838	N	0.343705	N		
2022-10-2 22:00	10.982403	N	0.47627	N	0.315298	N		

1#水平潜流人工湿地进口									
时间: 2022. 10. 01-2022. 10. 07									
数据时间	化学需氧量(w01018)		氨氮(w21003)			总磷(w21011)		CHI	CHI
	CHO	CHI	CHO	CHI	CHO	CHO	CHI		
2022-10-3 0:00	9.753288	N	0.32868	N	0.36425	N	N	N	N
2022-10-3 2:00	13.409077	N	1.036299	N	0.413305	N	N	N	N
2022-10-3 4:00	10.990471	N	0.220035	N	0.3179	N	N	N	N
2022-10-3 6:00	11.006538	N	0.166589	N	0.37476	N	N	N	N
2022-10-3 8:00	11.460964	N	0.087358	N	0.36162	N	N	N	N
2022-10-3 10:00	8.580975	N	0.122975	N	0.423199	N	N	N	N
2022-10-3 12:00	9.958569	N	0.024319	N	0.403071	N	N	N	N
2022-10-3 14:00	9.511002	N	0.03	N	0.362937	N	N	N	N
2022-10-3 16:00	9.09264	N	0.052	N	0.258114	N	N	N	N
2022-10-3 18:00	9.182125	N	0.036	N	0.336468	N	N	N	N
2022-10-3 20:00	8.839417	N	0.046	N	0.262427	N	N	N	N
2022-10-3 22:00	9.118343	N	0.039	N	0.516626	N	N	N	N

1#水平潜流人工湿地进口									
时间: 2022.10.01-2022.10.07									
	化学需氧量(w01018)		氨氮(w21003)		总磷(w21011)				
数据时间	CHO	CHI	CHO	CHI	CHO	CHI	CHO	CHI	CHI
2022-10-4 0:00	8.996704	N	0.037	N	0.304005	N			N
2022-10-4 2:00	8.782665	N	0.045	N	0.303049	N			N
2022-10-4 4:00	8.941547	N	0.034	N	0.240608	N			N
2022-10-4 6:00	8.829369	N	0.042	N	0.239185	N			N
2022-10-4 8:00	8.691547	N	0.028	N	0.252523	N			N
2022-10-4 10:00	8.643234	N	0.039	N	0.300816	N			N
2022-10-4 12:00	8.638004	N	0.046	N	0.295413	N			N
2022-10-4 14:00	10.378811	N	0.035	N	0.271082	N			N
2022-10-4 16:00	13.535339	N	0.06	N	0.328377	N			N
2022-10-4 18:00	12.075287	N	0.037	N	0.304318	N			N
2022-10-4 20:00	9.395561	N	0.049	N	0.376516	N			N
2022-10-4 22:00	7.544327	N	0.035	N	0.334694	N			N

1#水平潜流人工湿地进口									
时间：2022.10.01-2022.10.07									
	化学需氧量(w01018)			氨氮(w21003)			总磷(w21011)		
数据时间	CHO	CHI	CHO	CHO	CHI	CHO	CHO	CHI	CHI
2022-10-5 0:00	9.774567	N	0.042483		N	0.346164		N	N
2022-10-5 2:00	9.67577	N	0.107169		N	0.346535		N	N
2022-10-5 4:00	8.865627	N	0.004498		N	0.301204		N	N
2022-10-5 6:00	8.81773	N	0.046		N	0.324879		N	N
2022-10-5 8:00	8.486454	N	0.032		N	0.257729		N	N
2022-10-5 10:00	5.741661	N	0.061305		N	0.322528		N	N
2022-10-5 12:00	12.904648	N	0.048		N	0.38786		N	N
2022-10-5 14:00	10.272984	N	0.037		N	0.310752		N	N
2022-10-5 16:00	8.955532	N	0.042		N	0.254708		N	N
2022-10-5 18:00	9.154945	N	0.069		N	0.324873		N	N
2022-10-5 20:00	9.772404	N	0.064		N	0.613601		N	N
2022-10-5 22:00	9.847729	N	0.047		N	0.363289		N	N

1#水平潜流人工湿地进口									
时间: 2022.10.01-2022.10.07									
	化学需氧量 (w01018)		氨氮 (w21003)		总磷 (w21011)				
数据时间	CHO	CHI	CHO	CHI	CHO	CHI	CHO	CHI	CHI
2022-10-6 0:00	9.710228	N	0.057	N	0.425093	N			N
2022-10-6 2:00	9.546345	N	0.05	N	0.526257	N			N
2022-10-6 4:00	9.497387	N	0.044	N	0.418074	N			N
2022-10-6 6:00	9.526493	N	0.053	N	0.434852	N			N
2022-10-6 8:00	9.532661	N	0.055	N	0.29514	N			N
2022-10-6 10:00	9.431946	N	0.046	N	0.25499	N			N
2022-10-6 12:00	7.140804	N	0.063	N	0.385096	N			N
2022-10-6 14:00	9.196217	N	0.058	N	0.299551	N			N
2022-10-6 16:00	9.484798	N	0.051	N	0.30007	N			N
2022-10-6 18:00	7.321171	N	0.054	N	0.301198	N			N
2022-10-6 20:00	8.180466	N	0.063	N	0.321121	N			N
2022-10-6 22:00	7.541122	N	0.056	N	0.399218	N			N

1#水平潜流人工湿地进口									
时间: 2022.10.01-2022.10.07									
数据时间	化学需氧量 (w01018)			氨氮 (w21003)			总磷 (w21011)		
	CHO	CH1		CHO	CH1		CHO	CH1	
2022-10-7 0:00	7.959568	N		0.049	N		0.319654	N	
2022-10-7 2:00	8.074104	N		0.047	N		0.26991	N	
2022-10-7 4:00	8.137779	N		0.058	N		0.334269	N	
2022-10-7 6:00	8.12532	N		0.052	N		0.246309	N	
2022-10-7 8:00	6.252655	N		0.063	N		0.242946	N	
2022-10-7 10:00	8.860065	N		0.025286	N		0.263317	N	
2022-10-7 12:00	8.917427	N		0.021344	N		0.325243	N	
2022-10-7 14:00	9.291279	N		0.001615	N		0.237598	N	
2022-10-7 16:00	11.668613	N		0.053	N		0.278874	N	
2022-10-7 18:00	10.995869	N		0.066	N		0.296105	N	
2022-10-7 20:00	8.650974	N		0.077	N		0.237556	N	
2022-10-7 22:00	9.619034	N		0.028	N		0.420731	N	

水污染源自动监控设施数据报告（168h）

站点名称：2#水平潜流人工湿地出口

设备生产厂商：武汉正元环境科技股份有限公司

2#水平潜流人工湿地出口									
时间：2022.10.01-2022.10.07									
数据时间	化学需氧量 (w01018)			氨氮 (w21003)			总磷 (w21011)		
	CHO	CH1	CH1	CHO	CH1	CH1	CHO	CH1	CH1
2022-10-1 0:00	3.055378	N	N	0.037185	N	N	0.055271	N	N
2022-10-1 2:00	3.283995	N	N	0.037088	N	N	0.052695	N	N
2022-10-1 4:00	6.42938	N	N	0.0352	N	N	0.053506	N	N
2022-10-1 6:00	5.508905	N	N	0.03514	N	N	0.054056	N	N
2022-10-1 8:00	9.617048	N	N	0.036624	N	N	0.050756	N	N
2022-10-1 10:00	4.900648	N	N	0.036274	N	N	0.052483	N	N
2022-10-1 12:00	3.297239	N	N	0.037095	N	N	0.051393	N	N
2022-10-1 14:00	5.19676	N	N	0.036955	N	N	0.051304	N	N
2022-10-1 16:00	4.760967	N	N	0.037661	N	N	0.051509	N	N
2022-10-1 18:00	4.771338	N	N	0.037864	N	N	0.051075	N	N
2022-10-1 20:00	4.146749	N	N	0.039145	N	N	0.051473	N	N
2022-10-1 22:00	4.659121	N	N	0.040218	N	N	0.051405	N	N

2#水平潜流人工湿地出口									
时间：2022.10.01-2022.10.07									
	化学需氧量(w01018)			氨氮(w21003)			总磷(w21011)		
数据时间	CHO	CHI		CHO	CHI		CHO	CHI	
2022-10-2 0:00	4.609152	N		0.060237	N		0.054246	N	
2022-10-2 2:00	3.189644	N		0.06329	N		0.05262	N	
2022-10-2 4:00	4.302641	N		0.064364	N		0.05275	N	
2022-10-2 6:00	6.656263	N		0.064391	N		0.052912	N	
2022-10-2 8:00	4.582798	N		0.063511	N		0.05249	N	
2022-10-2 10:00	0.684055	N		0.041	N		0.052105	N	
2022-10-2 12:00	3.020794	N		0.036	N		0.052253	N	
2022-10-2 14:00	0.827984	N		0.039	N		0.052456	N	
2022-10-2 16:00	0.692978	N		0.049	N		0.05241	N	
2022-10-2 18:00	0.75923	N		0.043	N		0.052538	N	
2022-10-2 20:00	0.3536	N		0.041	N		0.052739	N	
2022-10-2 22:00	10.2	N		0.047	N		0.052705	N	

2#水平潜流人工湿地出口									
时间: 2022.10.01-2022.10.07									
数据时间	化学需氧量(w01018)			氨氮(w21003)			总磷(w21011)		
	CHO	CHI	CHO	CHO	CHI	CHO	CHO	CHI	CHO
2022-10-3 0:00	2.793865	N	0.041	0.041	N	0.052791	N	N	
2022-10-3 2:00	3.731295	N	0.027	0.027	N	0.052924	N	N	
2022-10-3 4:00	5.133129	N	0.02	0.02	N	0.053897	N	N	
2022-10-3 6:00	4.842543	N	0.048	0.048	N	0.052825	N	N	
2022-10-3 8:00	4.081772	N	0.073	0.073	N	0.049002	N	N	
2022-10-3 10:00	4.845957	N	0.039	0.039	N	0.048363	N	N	
2022-10-3 12:00	6.286985	N	0.052	0.052	N	0.052944	N	N	
2022-10-3 14:00	5.315971	N	0.05	0.05	N	0.052756	N	N	
2022-10-3 16:00	6.891531	N	0.03	0.03	N	0.052863	N	N	
2022-10-3 18:00	6.166546	N	0.042	0.042	N	0.0523	N	N	
2022-10-3 20:00	6.31184	N	0.055	0.055	N	0.052536	N	N	
2022-10-3 22:00	6.535028	N	0.032	0.032	N	0.057043	N	N	

2#水平潜流人工湿地出口									
时间: 2022.10.01-2022.10.07									
数据时间	化学需氧量(w01018)		氨氮(w21003)		总磷(w21011)		CHI	CHO	CHI
	CHO	CHI	CHO	CHI	CHO	CHI			
2022-10-4 0:00	6.375122	N	0.036	N	0.055025	N		0.055025	N
2022-10-4 2:00	6.981428	N	0.04	N	0.058104	N		0.058104	N
2022-10-4 4:00	10.376873	N	0.037	N	0.054939	N		0.054939	N
2022-10-4 6:00	4.969912	N	0.048	N	0.054551	N		0.054551	N
2022-10-4 8:00	6.362841	N	0.051	N	0.050786	N		0.050786	N
2022-10-4 10:00	5.487118	N	0.04	N	0.05253	N		0.05253	N
2022-10-4 12:00	5.73321	N	0.027	N	0.05336	N		0.05336	N
2022-10-4 14:00	9.545416	N	0.044	N	0.050562	N		0.050562	N
2022-10-4 16:00	8.479727	N	0.036	N	0.051305	N		0.051305	N
2022-10-4 18:00	8.594309	N	0.045123	N	0.051355	N		0.051355	N
2022-10-4 20:00	7.621555	N	0.037	N	0.051653	N		0.051653	N
2022-10-4 22:00	6.807823	N	0.064	N	0.052062	N		0.052062	N

2#水平潜流人工湿地出口									
时间：2022.10.01-2022.10.07									
数据时间	化学需氧量(w01018)			氨氮(w21003)			总磷(w21011)		
	CHO	CHI	CHI	CHO	CHI	CHI	CHO	CHI	CHI
2022-10-5 0:00	7.013962	N	N	0.054	N	N	0.052042	N	N
2022-10-5 2:00	6.189264	N	N	0.037	N	N	0.051856	N	N
2022-10-5 4:00	7.972363	N	N	0.043	N	N	0.05222	N	N
2022-10-5 6:00	8.017237	N	N	0.066	N	N	0.052208	N	N
2022-10-5 8:00	7.669039	N	N	0.052	N	N	0.049038	N	N
2022-10-5 10:00	8.602177	N	N	0.029	N	N	0.050159	N	N
2022-10-5 12:00	7.1887	N	N	0.047	N	N	0.054726	N	N
2022-10-5 14:00	9.067574	N	N	0.036	N	N	0.053472	N	N
2022-10-5 16:00	7.848698	N	N	0.054	N	N	0.053256	N	N
2022-10-5 18:00	9.775759	N	N	0.051	N	N	0.052932	N	N
2022-10-5 20:00	11.704379	N	N	0.048	N	N	0.052868	N	N
2022-10-5 22:00	10.770937	N	N	0.042	N	N	0.052852	N	N

2#水平潜流人工湿地出口									
时间: 2022.10.01-2022.10.07									
数据时间	化学需氧量(w01018)			氨氮(w21003)			总磷(w21011)		
	CHO	CHI		CHO	CHI		CHO	CHI	
2022-10-6 0:00	9.304247	N		0.046	N		0.052777	N	
2022-10-6 2:00	10.31118	N		0.071	N		0.052656	N	
2022-10-6 4:00	9.046814	N		0.065	N		0.049727	N	
2022-10-6 6:00	8.690931	N		0.047	N		0.049778	N	
2022-10-6 8:00	11.100805	N		0.061	N		0.049412	N	
2022-10-6 10:00	/	/		0.06	N		0.050214	N	
2022-10-6 12:00	9.117588	N		0.059	N		0.050525	N	
2022-10-6 14:00	8.993319	N		0.078	N		0.05081	N	
2022-10-6 16:00	9.520876	N		0.056	N		0.051089	N	
2022-10-6 18:00	10.906986	N		0.048	N		0.050906	N	
2022-10-6 20:00	12.978142	N		0.056	N		0.050713	N	
2022-10-6 22:00	12.143042	N		0.043	N		0.053774	N	

2#水平潜流人工湿地出口									
时间: 2022.10.01-2022.10.07									
	化学需氧量(w01018)			氨氮(w21003)			总磷(w21011)		
数据时间	CHO	CHI		CHO	CHI		CHO	CHI	
2022-10-7 0:00	8.970192	N		0.05	N		0.052831	N	
2022-10-7 2:00	8.165649	N		0.028	N		0.049187	N	
2022-10-7 4:00	10.316071	N		0.043	N		0.052342	N	
2022-10-7 6:00	10.708401	N		0.033	N		0.052177	N	
2022-10-7 8:00	11.81538	N		0.052	N		0.051975	N	
2022-10-7 10:00	11.87543	N		0.033	N		0.052041	N	
2022-10-7 12:00	10.014627	N		0.067	N		0.040827	N	
2022-10-7 14:00	10.338869	N		0.074	N		0.042096	N	
2022-10-7 16:00	9.982553	N		0.06	N		0.043062	N	
2022-10-7 18:00	7.913591	N		0.047	N		0.045889	N	
2022-10-7 20:00	8.99197	N		0.044	N		0.04519	N	
2022-10-7 22:00	6.95553	N		0.061	N		0.048037	N	

水污染源自动监控设施数据报告（168h）

站点名称：3#水平潜流人工湿地出口

设备生产厂商：武汉正元环境科技股份有限公司

3#水平潜流人工湿地出口									
时间: 2022. 10. 20-2022. 10. 26									
数据时间	化学需氧量(w01018)			氨氮(w21003)			总磷(w21011)		
	CHO	CHI	CHO	CHI	CHO	CHI	CHO	CHI	CHO
2022-10-20 0:00	27.354881	N	0.064	N	0.064	N	0.038705	N	N
2022-10-20 2:00	26.441975	N	0.065	N	0.065	N	0.043041	N	N
2022-10-20 4:00	26.257034	N	0.038	N	0.038	N	0.039824	N	N
2022-10-20 6:00	25.919281	N	0.068	N	0.068	N	0.04629	N	N
2022-10-20 8:00	26.195408	N	0.064	N	0.064	N	0.044861	N	N
2022-10-20 10:00	26.313629	N	0.054	N	0.054	N	0.040821	N	N
2022-10-20 12:00	24.665199	N	0.066	N	0.066	N	0.042607	N	N
2022-10-20 14:00	24.502029	N	0.054	N	0.054	N	0.043824	N	N
2022-10-20 16:00	25.349514	N	0.061	N	0.061	N	0.047889	N	N
2022-10-20 18:00	23.695244	N	0.05	N	0.05	N	0.048043	N	N
2022-10-20 20:00	22.691345	N	0.07	N	0.07	N	0.040076	N	N
2022-10-20 22:00	23.165482	N	0.057	N	0.057	N	0.047911	N	N

3#水平潜流人工湿地出口									
时间：2022.10.20-2022.10.26									
	化学需氧量(w01018)			氨氮(w21003)			总磷(w21011)		
数据时间	CHO	CHI		CHO	CHI		CHO	CHI	
2022-10-21 0:00	22.289848	N		0.068	N		0.047969	N	
2022-10-21 2:00	22.224403	N		0.062	N		0.048497	N	
2022-10-21 4:00	23.989334	N		0.071	N		0.051663	N	
2022-10-21 6:00	22.881966	N		0.063	N		0.053761	N	
2022-10-21 8:00	24.41893	N		0.07	N		0.052508	N	
2022-10-21 10:00	22.846283	N		0.057	N		0.045205	N	
2022-10-21 12:00	24.346832	N		0.068	N		0.051419	N	
2022-10-21 14:00	20.327835	N		0.075	N		0.050751	N	
2022-10-21 16:00	20.07724	N		0.062	N		0.050517	N	
2022-10-21 18:00	21.432541	N		0.058	N		0.050653	N	
2022-10-21 20:00	21.080841	N		0.054	N		0.050662	N	
2022-10-21 22:00	18.165245	N		0.06	N		0.046584	N	

3#水平潜流人工湿地出口									
时间: 2022.10.20-2022.10.26									
数据时间	化学需氧量 (w01018)		氨氮 (w21003)		总磷 (w21011)		CHI	CHO	CHI
	CHO	CHI	CHO	CHI	CHO	CHI			
2022-10-22 0:00	20.472794	N	0.052	N	0.052487	N			N
2022-10-22 2:00	20.530693	N	0.075	N	0.059396	N			N
2022-10-22 4:00	21.26931	N	0.065	N	0.057944	N			N
2022-10-22 6:00	21.563583	N	0.07	N	0.054177	N			N
2022-10-22 8:00	21.022079	N	0.062	N	0.055611	N			N
2022-10-22 10:00	21.28228	N	0.062	N	0.047078	N			N
2022-10-22 12:00	21.023071	N	0.063	N	0.052621	N			N
2022-10-22 14:00	22.29612	N	0.068	N	0.04926	N			N
2022-10-22 16:00	21.203705	N	0.054	N	0.053733	N			N
2022-10-22 18:00	22.342827	N	0.061	N	0.057661	N			N
2022-10-22 20:00	21.324577	N	0.049	N	0.051885	N			N
2022-10-22 22:00	21.492592	N	0.043	N	0.048585	N			N

3#水平潜流人工湿地出口									
时间：2022.10.20-2022.10.26									
数据时间	化学需氧量 (w01018)		氨氮 (w21003)		总磷 (w21011)		CHO	CHI	CHI
	CHO	CHI	CHO	CHI	CHO	CHI			
2022-10-23 0:00	21.257393	N	0.06	N	0.050616	N			N
2022-10-23 2:00	21.650391	N	0.057	N	0.054665	N			N
2022-10-23 4:00	21.543861	N	0.067	N	0.054853	N			N
2022-10-23 6:00	23.551895	N	0.074	N	0.054385	N			N
2022-10-23 8:00	23.30278	N	0.036	N	0.055032	N			N
2022-10-23 10:00	23.302345	N	0.063	N	0.045949	N			N
2022-10-23 12:00	23.633102	N	0.057	N	0.05083	N			N
2022-10-23 14:00	23.174721	N	0.051	N	0.05218	N			N
2022-10-23 16:00	21.898674	N	0.071	N	0.053165	N			N
2022-10-23 18:00	23.308746	N	0.063	N	0.05271	N			N
2022-10-23 20:00	22.3685	N	0.054	N	0.052333	N			N
2022-10-23 22:00	22.185349	N	0.056	N	0.051917	N			N

3#水平潜流人工湿地出口									
时间：2022.10.20-2022.10.26									
数据时间	化学需氧量(w01018)		氨氮(w21003)		总磷(w21011)		CH1	CH0	CH1
	CH0	CH1	CH0	CH1	CH0	CH1			
2022-10-24 0:00	22.433189	N	0.059	N	0.048516	N			N
2022-10-24 2:00	21.814827	N	0.056	N	0.045577	N			N
2022-10-24 4:00	22.451523	N	0.055	N	0.050044	N			N
2022-10-24 6:00	23.048073	N	0.04	N	0.044523	N			N
2022-10-24 8:00	22.882172	N	0.067	N	0.048359	N			N
2022-10-24 10:00	23.248207	N	0.061	N	0.046886	N			N
2022-10-24 12:00	23.531693	N	0.063	N	0.047484	N			N
2022-10-24 14:00	21.007942	N	0.063	N	0.047122	N			N
2022-10-24 16:00	21.751762	N	0.065	N	0.047565	N			N
2022-10-24 18:00	23.478157	N	0.064	N	0.047413	N			N
2022-10-24 20:00	21.433098	N	0.055	N	0.047768	N			N
2022-10-24 22:00	20.925613	N	0.046	N	0.054234	N			N

3#水平潜流人工湿地出口									
时间: 2022.10.20-2022.10.26									
数据时间	化学需氧量 (w01018)			氨氮 (w21003)			总磷 (w21011)		
	CHO	CH1		CHO	CH1		CHO	CH1	
2022-10-25 0:00	20.53196	N		0.05	N		0.053463	N	
2022-10-25 2:00	21.204208	N		0.065	N		0.052227	N	
2022-10-25 4:00	21.026665	N		0.036	N		0.051242	N	
2022-10-25 6:00	24.301468	N		0.044	N		0.051209	N	
2022-10-25 8:00	21.319611	N		0.073	N		0.05095	N	
2022-10-25 10:00	23.155708	N		0.067	N		0.05097	N	
2022-10-25 12:00	22.430191	N		0.04958	N		0.051339	N	
2022-10-25 14:00	20.997589	N		0.077	N		0.051162	N	
2022-10-25 16:00	21.319313	N		0.062	N		0.051146	N	
2022-10-25 18:00	21.683693	N		0.066	N		0.047637	N	
2022-10-25 20:00	20.515724	N		0.055	N		0.04342	N	
2022-10-25 22:00	21.297417	N		0.065	N		0.044908	N	

3#水平潜流人工湿地出口									
时间: 2022.10.20-2022.10.26									
	化学需氧量(w01018)		氨氮(w21003)		总磷(w21011)				
数据时间	CHO	CHI	CHO	CHI	CHO	CHI	CHO	CHI	CHI
2022-10-26 0:00	20.950516	N	0.066	N	0.044122	N			N
2022-10-26 2:00	21.60817	N	0.064	N	0.044182	N			N
2022-10-26 4:00	22.512131	N	0.065	N	0.047867	N			N
2022-10-26 6:00	23.419273	N	0.07	N	0.044879	N			N
2022-10-26 8:00	22.195412	N	0.067	N	0.044659	N			N
2022-10-26 10:00	23.081154	N	0.063	N	0.044659	N			N
2022-10-26 12:00	22.136215	N	0.073	N	0.044327	N			N
2022-10-26 14:00	21.107735	N	0.073	N	0.04413	N			N
2022-10-26 16:00	22.193863	N	0.077	N	0.026253	N			N
2022-10-26 18:00	21.403069	N	0.074	N	0.034131	N			N
2022-10-26 20:00	22.030518	N	0.077	N	0.036248	N			N
2022-10-26 22:00	19.533714	N	0.075	N	0.03946	N			N

水污染源自动监控设施数据报告（168h）

站点名称：3#水平潜流人工湿地进口

设备生产厂商：武汉正元环境科技股份有限公司

3#水平潜流人工湿地进口									
时间：2022.10.20-2022.10.26									
数据时间	化学需氧量(w01018)		氨氮(w21003)		总磷(w21011)		CH1	CH0	CH1
	CHO	CH1	CHO	CH1	CHO	CH1			
2022-10-20 0:00	11.963054	N	0.052	N	0.09269	N			N
2022-10-20 2:00	12.604262	N	0.058	N	0.096408	N			N
2022-10-20 4:00	12.119284	N	0.055	N	0.095652	N			N
2022-10-20 6:00	9.993473	N	0.056	N	0.094748	N			N
2022-10-20 8:00	11.682051	N	0.063	N	0.094242	N			N
2022-10-20 10:00	8.8	N	0.004253	N	0.094452	N			N
2022-10-20 12:00	12.975121	N	0.064	N	0.094508	N			N
2022-10-20 14:00	25.453373	N	0.056	N	0.105658	N			N
2022-10-20 16:00	5.414853	N	0.057	N	0.11822	N			N
2022-10-20 18:00	12.637282	N	0.058	N	0.115783	N			N
2022-10-20 20:00	10.529039	N	0.025	N	0.092243	N			N
2022-10-20 22:00	3.745555	N	0.069	N	0.083928	N			N

3#水平潜流人工湿地进口									
时间：2022.10.20-2022.10.26									
数据时间	化学需氧量(w01018)			氨氮(w21003)			总磷(w21011)		
	CHO	CHI		CHO	CHI		CHO	CHI	
2022-10-21 0:00	11.920467	N		0.074	N		0.090271	N	
2022-10-21 2:00	10.347034	N		0.07	N		0.101615	N	
2022-10-21 4:00	10.669477	N		0.054	N		0.101632	N	
2022-10-21 6:00	11.631471	N		0.073	N		0.094722	N	
2022-10-21 8:00	11.228662	N		0.079	N		0.074965	N	
2022-10-21 10:00	12.35329	N		0.029	N		0.078943	N	
2022-10-21 12:00	10.434387	N		0.076	N		0.08752	N	
2022-10-21 14:00	10.404059	N		0.027	N		0.09695	N	
2022-10-21 16:00	10.289437	N		0.024	N		0.118794	N	
2022-10-21 18:00	11.578957	N		0.024	N		0.1189	N	
2022-10-21 20:00	10.607469	N		0.025	N		0.089858	N	
2022-10-21 22:00	11.302241	N		0.068	N		0.097475	N	

3#水平潜流人工湿地进口									
时间：2022.10.20-2022.10.26									
数据时间	化学需氧量(w01018)			氨氮(w21003)			总磷(w21011)		
	CHO	CH1	CH0	CH0	CH1	CH0	CH0	CH1	CH1
2022-10-22 0:00	11.159354	N	0.03		N	0.096206		N	N
2022-10-22 2:00	10.38562	N	0.031		N	0.105906		N	N
2022-10-22 4:00	9.8	N	0.027		N	0.099564		N	N
2022-10-22 6:00	13.807659	N	0.024		N	0.099241		N	N
2022-10-22 8:00	11.906234	N	0.077		N	0.093212		N	N
2022-10-22 10:00	10.640593	N	0.077		N	0.089177		N	N
2022-10-22 12:00	11.374487	N	0.068		N	0.098115		N	N
2022-10-22 14:00	12.560301	N	0.077		N	0.095196		N	N
2022-10-22 16:00	12.853504	N	0.065		N	0.104213		N	N
2022-10-22 18:00	10.776275	N	0.067		N	0.110495		N	N
2022-10-22 20:00	10.918087	N	0.068		N	0.094396		N	N
2022-10-22 22:00	11.105231	N	0.075		N	0.094917		N	N

3#水平潜流人工湿地进口									
时间：2022.10.20-2022.10.26									
数据时间	化学需氧量(w01018)		氨氮(w21003)		总磷(w21011)		CH1	CHO	CH1
	CHO	CH1	CHO	CH1	CHO	CH1			
2022-10-23 0:00	10.52667	N	0.065	N	0.087208	N			N
2022-10-23 2:00	11.665581	N	0.065	N	0.08921	N			N
2022-10-23 4:00	12.620728	N	0.071	N	0.091299	N			N
2022-10-23 6:00	10.162436	N	0.072	N	0.096035	N			N
2022-10-23 8:00	10.905667	N	0.07	N	0.091468	N			N
2022-10-23 10:00	12.922117	N	0.022	N	0.079504	N			N
2022-10-23 12:00	12.751257	N	0.025	N	0.083785	N			N
2022-10-23 14:00	12.846749	N	0.072	N	0.083385	N			N
2022-10-23 16:00	13.790218	N	0.036	N	0.091446	N			N
2022-10-23 18:00	13.127025	N	0.063	N	0.110651	N			N
2022-10-23 20:00	11.40081	N	0.027	N	0.08468	N			N
2022-10-23 22:00	11.523582	N	0.021	N	0.083071	N			N

3#水平潜流人工湿地进口									
时间: 2022.10.20-2022.10.26									
	化学需氧量(w01018)		氨氮(w21003)		总磷(w21011)				
数据时间	CHO	CHI	CHO	CHI	CHO	CHI	CHO	CHI	CHI
2022-10-24 0:00	13.261098	N	0.025	N	0.084808	N			N
2022-10-24 2:00	11.936885	N	0.06	N	0.084996	N			N
2022-10-24 4:00	11.797289	N	0.054	N	0.090259	N			N
2022-10-24 6:00	11.76207	N	0.027	N	0.096546	N			N
2022-10-24 8:00	11.712928	N	0.024	N	0.083658	N			N
2022-10-24 10:00	0.631669	N	0.067	N	0.08142	N			N
2022-10-24 12:00	10.102346	N	0.026	N	0.089383	N			N
2022-10-24 14:00	11.413967	N	0.028	N	0.082887	N			N
2022-10-24 16:00	5.901954	N	0.074	N	0.093887	N			N
2022-10-24 18:00	12.248351	N	0.039	N	0.090467	N			N
2022-10-24 20:00	11.121843	N	0.024	N	0.080746	N			N
2022-10-24 22:00	10.979624	N	0.078	N	0.080063	N			N

3#水平潜流人工湿地进口									
时间: 2022.10.20-2022.10.26									
数据时间	化学需氧量(w01018)			氨氮(w21003)			总磷(w21011)		
	CHO	CH1	CH1	CHO	CH1	CH1	CHO	CH1	CH1
2022-10-25 0:00	10.95852		N	0.078		N	0.079591		N
2022-10-25 2:00	10.48707		N	0.022		N	0.089605		N
2022-10-25 4:00	11.594391		N	0.027		N	0.09635		N
2022-10-25 6:00	11.065924		N	0.061		N	0.098678		N
2022-10-25 8:00	9.174648		N	0.071		N	0.107129		N
2022-10-25 10:00	10.384832		N	0.075		N	0.084956		N
2022-10-25 12:00	12.092855		N	0.028		N	0.094205		N
2022-10-25 14:00	10.892411		N	0.029		N	0.082686		N
2022-10-25 16:00	10.991609		N	0.02		N	0.083334		N
2022-10-25 18:00	9.668535		N	0.023		N	0.124639		N
2022-10-25 20:00	8.072274		N	0.039		N	0.075875		N
2022-10-25 22:00	10.176369		N	0.022		N	0.076219		N

3#水平潜流人工湿地进口									
时间：2022.10.20-2022.10.26									
数据时间	化学需氧量(w01018)			氨氮(w21003)			总磷(w21011)		
	CHO	CHI	CHI	CHO	CHI	CHI	CHO	CHI	CHI
2022-10-26 0:00	10.2	N	N	0.069	N	N	0.08098	N	N
2022-10-26 2:00	10.581879	N	N	0.073	N	N	0.107591	N	N
2022-10-26 4:00	9.874144	N	N	0.02	N	N	0.123405	N	N
2022-10-26 6:00	9.968786	N	N	0.077	N	N	0.124456	N	N
2022-10-26 8:00	10.698035	N	N	0.078	N	N	0.124044	N	N
2022-10-26 10:00	11.519655	N	N	0.027	N	N	0.083386	N	N
2022-10-26 12:00	9.07499	N	N	0.032	N	N	0.090518	N	N
2022-10-26 14:00	11.832591	N	N	0.077	N	N	0.084237	N	N
2022-10-26 16:00	9.928848	N	N	0.038	N	N	0.074696	N	N
2022-10-26 18:00	9.902828	N	N	0.078	N	N	0.075381	N	N
2022-10-26 20:00	7.150746	N	N	0.028	N	N	0.075927	N	N
2022-10-26 22:00	10.568093	N	N	0.023	N	N	0.076687	N	N



182812050884

第 1 页 共 22 页

泾瑞环监第 JRJC2022478 号

检测报告

TESTREPORT

泾瑞环监第 JRJC2022478 号

委托单位: 平凉市生态环境局华亭分局
项目名称: 平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目
水污染源在线监测设备验收比对监测
检测机构: 甘肃泾瑞环境监测有限公司
检测类别: 委托检测
报告日期: 2022 年 12 月 15 日

甘肃泾瑞环境监测有限公司
GansuJingruiEnvironmentalMonitoringCo.Ltd



检测报告声明

- 1、本报告无本监测公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 认证章无效。
- 2、对于委托者自带样品送检，其检验检测数据、结果仅证明所检验检测样品的符合性情况。
- 3、委托检测，系按委托单位（或个人）自行确定目的的检测，本监测公司仅对检测结果负责，不对其检测性质、工艺（或产品）性能等负责。
- 4、本报告检测数据仪对该检测时段负责。
- 5、微生物检测项目不复检。
- 6、本报告无三级审核、签发者签字无效。
- 7、本报告内容需填写齐全、清楚、涂改无效。
- 8、本报告自批准之日起生效。
- 9、本报告不得部分复制、摘用或篡改，复印件未加盖本单位检验检测专用章无效。由此引起的法律纠纷，责任自负。
- 10、本报告不得用于商品广告，违者必究。
- 11、如对本报告有疑问，对检测结果有异议者，应于收到报告之日起十五日内与本监测公司联系，逾期不再受理。
- 12、带“*”检测项目为分包项目。

本机构通信资料：

单位名称：甘肃泾瑞环境监测有限公司

地 址：甘肃省平凉市崆峒区泾水嘉苑 7 号楼 301 号营业房

邮政编码：744000

电 话：0933-8693665

平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目

水污染源在线监测设备验收比对监测报告

一、项目由来

受平凉市生态环境局华亭分局委托，甘肃泾瑞环境监测有限公司于 2022 年 11 月 01 日~11 月 02 日、2022 年 12 月 07 日对平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目的 1#水平潜流人工湿地废水进口、出口，2#水平潜流人工湿地废水出口，3#水平潜流人工湿地废水进口、出口共 14 台水污染源在线监测设备开展比对验收监测，并编制了本检测报告。

表 1 项目基本情况

企业基本信息			
企业正常年运行天数（天）	365	纳污水体功能区类别	Ⅲ类
水处理工艺	潜流湿地工艺	排污去向	纳河
点位信息			
测点名称		排污口经纬度	
1#水平潜流人工湿地出口		E106°44'23.11", N35°14'13.63"	
2#水平潜流人工湿地出口		E106°45'6.44", N35°14'8.65"	
3#水平潜流人工湿地出口		E106°49'25.22", N35°14'45.87"	
自动监测设备基本信息			
检测点位	设备名称	设备型号	生产厂家
进口	COD 水质在线分析仪	ZXcm-500cr	武汉正元环境科技股份有限公司
	氨氮水质在线分析仪	ZXcm-500-nr	
	总磷水质在线分析仪	ZXcm-500-TP	
出口	COD 水质在线分析仪	ZXcm-500cr	
	氨氮水质在线分析仪	ZXcm-500-nr	
	总磷水质在线分析仪	ZXcm-500-TP	
执行标准			
污染物名称		排放限值	标准名称及标准号
进口	化学需氧量（CODcr）	≤50mg/L	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 表1一级A标准限值
	氨氮（NH ₃ -N）	≤5（8）mg/L	
	总磷	≤0.5mg/L	



表 i (续)

项目基本情况

执行标准			
污染物名称		排放限值	标准名称及标准号
出口	化学需氧量 (COD _{Cr})	≤30mg/L	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) Ⅳ类标准
	氨氮 (NH ₃ -N)	≤1.5mg/L	
	总磷	≤0.3mg/L	
备注	氨氮 (NH ₃ -N) 排放限值括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。		

二、检测依据

- 1、《水污染源在线监测系统 (COD_{Cr}、NH₃-N 等) 验收技术规范》(HJ354-2019);
- 2、《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》(HJ 356-2019);
- 3、《污水监测技术规范》(HJ91.1-2019);
- 4、国家相关技术规范、方法。

三、检测内容

1、检测项目

本次平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目的1#水平潜流人工湿地废水进口、出口, 3#水平潜流人工湿地废水进口、出口水污染源在线监测设备验收比对检测项目为: COD_{Cr}、NH₃-N、TP, 2#水平潜流人工湿地废水出口水污染源在线监测设备验收比对检测项目为: NH₃-N、TP。

2、采样情况

在平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目的1#水平潜流人工湿地废水进口、出口, 2#水平潜流人工湿地废水出口, 3#水平潜流人工湿地废水进口、出口处各布设一个采样点, 与水污染源在线自动监测设备位置接近。采样点的布设符合《水污染源在线监测系统 (COD_{Cr}、NH₃-N等) 验收技术规范》(HJ354-2019) 的要求, 采样时间和在线监测设备采样同步。水样由采样瓶采集, 每个采样瓶贴有标签, 注明了采样时间、采样人、固定剂名称、检测因子等相关信息。

四、评价标准

根据《水污染源在线监测系统 (COD_{Cr}、NH₃-N 等) 验收技术规范》(HJ354-2019) 中的要求进行验收比对检测, 具体要求见表 2。

表 2 水污染源在线监测仪器比对检测考核指标

仪器名称	验收项目		指标限值
COD _{Cr} 水质自动分析仪	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	实际水样 COD _{Cr} < 30mg/L (用浓度为 20~25 mg/L 的标准样品替代实际水样进行测试)	±5mg/L
		30mg/L ≤ 实际水样 COD _{Cr} < 60mg/L	±30%
		60mg/L ≤ 实际水样 COD _{Cr} < 100mg/L	±20%
		实际水样 COD _{Cr} ≥ 100 mg/L	±15%
NH ₃ -N 水质自动分析仪	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	实际水样氨氮 < 2mg/L 时, (用浓度为 1.5mg/L 的有证标准样品替代实际水样进行测试)	±0.3mg/L
TP 水质自动分析仪	准确度	有证标准溶液浓度 < 0.4 mg/L	±0.06 mg/L
		有证标准溶液浓度 ≥ 0.4 mg/L	±10%
	实际水样比对	实际水样总磷 < 0.4 mg/L (用浓度为 0.3 mg/L 的有证标准样品替代实际水样进行测试)	±0.06 mg/L
		实际水样总磷 ≥ 0.4 mg/L	±15%

五、监测仪器测量过程参数设置核查

根据《水污染源在线监测系统 (COD_{Cr}、NH₃-N 等) 验收技术规范》(HJ 354-2019) 中的要求, 本次验收比对检测期间对监测仪器测量过程参数设置进行核查, 核查结果见下表 3。

表 3 监测仪器测量过程参数设置核查表

检测项目	测量原理
COD _{Cr}	试样中加入定量的重铬酸钾溶液, 在强酸介质中, 以硫酸银作为催化剂, 经高温消解后, 用分光光度法测定 COD 值。在特定波长下, 测定重铬酸钾被还原产生的三价铬(Cr ³⁺)的吸光度。试样中 COD 值与三价三价铬(Cr ³⁺)的吸光度的增加值成正比关系, 将三价三价铬(Cr ³⁺)的吸光度的增加值换算成试样的 COD 值。
NH ₃ -N	在纳氏试剂存在的条件下, 水样中游离的氨、铵离子与水杨酸盐及次氯酸根离子反应生成蓝色化合物, 然后采用光电比色法在 600nm 附件处测定吸光度, 根据吸光度与氨氮浓度值之间的线性关系对水样中氨氮进行定量分析。
TP	在中性条件下用过硫酸钾消解水样, 将水样中所含磷全部氧化为正磷酸盐。在酸性介质中, 正磷酸盐与钼酸铵反应, 在钼盐存在下生成磷钼杂多酸后, 立即被抗坏血酸还原, 生成蓝色络合物, 在 700nm 波长处检测吸光度。该吸光度与试样中正磷酸盐浓度成线性关系。

表3(续)

监测仪器测量过程参数设置核查表

检测项目			CODcr	NH ₃ -N	TP
测量方法			重铬酸钾氧化-光度法	光度比色法（水杨酸分光光度法）	钼酸铵分光光度法
测量过程参数	固定参数	排放标准限值			
		进水口（mg/L）	50	5	0.5
		出水口（mg/L）	30	1.5	0.3
		检出限（mg/L）	5	0.05	0.01
		测定下限（mg/L）	0	0	0
		测定上限（mg/L）	200	12	2
		测量周期（min）	45	40	40
	试样用量参数	浓度（mg/L）	100/20	10/1.5	1/0.3
		前次试样排空时间（s）	60	60	60
		蠕动泵试样测试前排空时间（s）	60	60	60
		蠕动泵试样测试后排空时间（s）	60	60	60
		蠕动泵管管径（mm）	1.6	1.6	1.6
		蠕动泵进样时间（s）	120	120	120
		注射泵单次体积（mL）	/	/	/
		注射泵次数（次）	/	/	/
	试剂	泵管管径（mm）	1.6	1.6	1.6
		试剂测试前排空时间（s）	60	60	60
		试剂测试后排空时间（s）	60	60	60
		进样时间（s）	60	60	60
		浓度（mg/L）	30	2	20
		单次体积（mL）	2	2	2
		次数（次）	/	1	1
		试剂浓度（mol/L）	30	2	30
		配制方法	/	/	/
	试样稀释方法	稀释方式	自动稀释	自动稀释	自动稀释
		稀释倍数	1	1	1
	消解条件	消解温度（℃）	165	40	120
		消解时间（min）	10	8	10
		消解压力（kPa）	600	100	400
	冷却条件	冷却温度（℃）	50	40	50
		冷却时间（min）	10	10	10



表3（续）

监测仪器测量过程参数设置核查表

监测项目			COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP
参数名称			验收时设定值	验收时设定值	验收时设定值
测量 过程 参数	显色条件	显色温度（℃）	50	室温	50
		显色时间（min）	2	/	/
	校准液	零点校准液浓度（mg/L）	0	0	0
		零点校准液配制方法	纯水	纯水	纯水
		量程校准液浓度（mg/L）	160	9.6	1.6
		量程校准液配制方法	/	/	/
	报警限值	报警上限（进口/出口）	200	200	200
		报警下限	/	/	/

六、质量控制

为确保检测数据的代表性、准确性和可靠性，检测过程进行了一系列质控措施，具体如下：

（1）检测人员经考核合格后，开展检测工作。

（2）检测仪器均经省（市）计量部门或有资质的机构检定合格或校准后，在有效期内使用。

（3）采用国家标准分析方法作为比对检测分析方法，对样品的现场比对、采集及运输过程、实验室分析、数据处理等环节均按照《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）、《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N等）验收技术规范》（HJ354-2019）等相关分析方法进行了严格的质量控制，样品分析均在检测有效期内。

（4）实验室内部采取空白实验、校准曲线、平行双样和有证标准物质测定等质控措施，质控结果均在要求范围内，具体标准样品测定结果见表4。

（5）检测数据严格执行标准方法中的相关规定使用有效数字，所有检测数据均实

行三级审核制度。

表 4 有证标准物质测定结果表

检测项目	质控样编号	测定值	置信范围	结果评价
化学需氧量	ZK02-510	23.3mg/L	23.7±1.2mg/L	合格
		23.0mg/L		合格
		23.4mg/L		合格
氨氮	ZK02-202	7.53mg/L	7.68±0.35mg/L	合格
		7.66mg/L		合格
	ZK02-428	3.37mg/L	3.53±0.35mg/L	合格
总磷	ZK02-424	0.420mg/L	0.432±0.021mg/L	合格
		0.433mg/L		合格
		0.425mg/L		合格
		0.419mg/L		合格

七、检测期间工况情况

本次验收比对监测期间工况情况见表 5。

表5 工况负荷一览表

在线设备安装位置	检测日期	设计处理量 (万 m ³ /d)	实际处理量 (万 m ³ /d)	工况负荷 (%)
1#水平潜流人工 湿地出口	2022年11月01日	1.4	1.2	86
	2022年11月02日		1.3	93
2#水平潜流人工 湿地出口	2022年11月02日	0.6	0.4	67
3#水平潜流人工 湿地出口	2022年12月07日	1	0.7	70

八、检测结果

具体比对检测结果见表 6~表 19。



表6 1#水平潜流人工湿地进口COD水质在线分析仪比对检测结果表

测点名称	1#水平潜流人工湿地进口	现场检测日期	2022 年 11 月 01 日
比对项目	COD _{Cr}	实验室检测日期	2022 年 11 月 02 日
样品类型	污水	采样人员	王刚、韩龙龙

标准样品浓度的测定

在线设备 测试时间	在线测试值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	标准溶液浓 度 (mg/L)	相对误差/ 绝对偏差	标准限值	评价结果
10:15	103.13	103.44	100	3.4%	±10%	合格
11:10	103.42					
12:00	103.78					
14:00	17.42	20.88	20	0.88mg/L	±5mg/L	合格
15:00	24.54					
16:00	20.69					

实际水样测试结果

样品编号	在线设备测试时间	在线测试值 (mg/L)	实验室测定值 (mg/L)
22478WS1-1-1	17:00	17.00	18
22478WS1-1-2	18:00	19.14	21

实际水样 (20mg/L 的标准溶液替代实际水样) 检测结果

在线设备 测样时间	在线监测测定 值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	标准溶液浓 度 (mg/L)	绝对偏差 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	评价结果
19:00	22.78	22.82	20.0	2.82	±5	合格
20:00	22.85					
21:00	22.30	22.00		2.00		合格
22:00	21.71					
23:00	21.50	20.46		0.46		合格
00:00	19.43					

技术说明

手工/在线	检测方法	仪器名称及型号	设备编号	检出限(mg/L)/ 测量量程(mg/L)
手工检测	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	/	4
在线检测	重铬酸钾氧化-光度法	COD 水质在线分析仪	ZXcm-500cr	0~200

比对结果

平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目 1#水平潜流人工湿地进口 COD 水质在线分析仪准确度考核结果和实际水样比对结果均满足《水污染源在线监测系统 (COD_{Cr}、NH₃-N 等) 验收技术规范》(HJ354-2019) 中验收比对考核指标要求; 因此综合评价为平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目 1#水平潜流人工湿地进口 COD 水质在线分析仪符合验收指标要求。



表7 1#水平潜流人工湿地进口氨氮水质在线分析仪比对检测结果表

测点名称	1#水平潜流人工湿地进口	现场检测日期	2022 年 11 月 01 日
比对项目	NH ₃ -N	实验室检测日期	2022 年 11 月 02 日
样品类型	污水	采样人员	王刚、韩龙龙

标准样品浓度的测定

在线设备测试时间	在线测试值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	标准溶液浓度 (mg/L)	相对误差/绝对偏差	标准限值	评价结果
10:15	9.60	9.69	10	-3.1%	±10%	合格
11:00	9.76					
12:00	9.71					
13:00	1.69	1.65	1.5	0.15mg/L	±0.3mg/L	合格
14:00	1.63					
15:00	1.63					

实际水样测试结果

样品编号	在线设备测样时间	在线测试值 (mg/L)	实验室测定值 (mg/L)
22478WS1-1-1	16:00	0.34	0.463
22478WS1-1-2	17:00	0.33	0.430

实际水样 (1.5mg/L 的标准溶液替代实际水样) 测试结果

在线设备 测样时间	在线测试值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	标准溶液浓度 (mg/L)	绝对偏差 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	评价结果
18:00	1.57	1.59	1.5	0.09	±0.3	合格
19:00	1.61					
20:00	1.62	1.62		0.12		合格
21:00	1.62					
22:00	1.62	1.62		0.12		合格
23:00	1.62					

技术说明

手工/在线	检测方法	仪器名称及型号	仪器编号	检出限(mg/L)/ 测量量程(mg/L)
手工检测	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 7200	SB-02-07	0.025
在线检测	光度比色法 (水杨酸分光光度法)	氨氮水质在线分析仪	ZXcm-500-nr	0-12

比对结果

平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目1#水平潜流人工湿地进口氨氮水质在线分析仪准确度考核结果和实际水样比对结果均满足《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N等)验收技术规范》(HJ354-2019)中验收比对考核指标要求;因此综合评价为平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目1#水平潜流人工湿地进口氨氮水质在线分析仪符合验收指标要求。



表 8 1#水平潜流人工湿地进口总磷水质在线分析仪比对检测结果表

测点名称	1#水平潜流人工湿地进口	现场检测日期	2022 年 11 月 01 日
比对项目	TP	实验室检测日期	2022 年 11 月 02 日
样品类型	污水	采样人员	王刚、韩龙龙

标准样品浓度的测定

在线设备测试时间	在线测试值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	标准溶液浓度 (mg/L)	相对误差/绝对偏差	标准限值	评价结果
11:00	1.02	1.01	1.0	1.0%	±10%	合格
12:00	1.01					
13:00	1.01					
14:00	0.31	0.32	0.3	0.02mg/L	±0.06mg/L	合格
15:00	0.31					
16:00	0.33					

实际水样测试结果

样品编号	在线设备测样时间	在线测试值 (mg/L)	实验室测定值 (mg/L)
22478WS1-1-1	17:00	0.14	0.16
22478WS1-1-2	18:00	0.14	0.14

实际水样 (0.3mg/L 的标准溶液替代实际水样) 测试结果

在线设备 测样时间	在线测试值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	标准溶液浓度 (mg/L)	绝对偏差 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	评价结果
19:00	0.31	0.31	0.3	0.01	±0.06	合格
20:00	0.31					
21:00	0.31	0.31		0.01		合格
22:00	0.31					
23:00	0.31	0.31		0.01		合格
00:00	0.31					

技术说明

手工/在线	检测方法	仪器名称及型号	仪器编号	检出限(mg/L)/ 测量量程(mg/L)
手工检测	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	SB-02-07	0.01
在线检测	钼酸铵分光光度法	总磷水质在线分析仪	ZXcm-500-TP	0~2

比对结果 平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目项目1#水平潜流人工湿地进口总磷水质在线分析仪准确度考核结果和实际水样比对结果均满足《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N等)验收技术规范》(HJ354-2019)中验收比对考核指标要求;因此综合评价为平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目项目1#水平潜流人工湿地进口总磷水质在线分析仪符合比对验收指标要求。



表9 1#水平潜流人工湿地出口COD水质在线分析仪比对检测结果表

测点名称	1#水平潜流人工湿地出口	现场检测日期	2022 年 11 月 02 日
比对项目	CODcr	实验室检测日期	2022 年 11 月 03 日
样品类型	污水	采样人员	王刚、韩龙龙

标准样品浓度的测定

在线设备 测试时间	在线测试值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	标准溶液浓 度 (mg/L)	相对误差/ 绝对偏差	标准限值	评价结果
9:53	61.95	59.80	60	-0.33%	±10%	合格
10:52	58.97					
11:51	58.47					
13:49	19.71	19.36	20	-0.64mg/L	±5mg/L	合格
14:49	19.58					
16:06	18.78					

实际水样测试结果

样品编号	在线设备测试时间	在线测试值 (mg/L)	实验室测定值 (mg/L)
22478WS2-2-1	17:09	18.49	16
22478WS2-2-2	18:13	18.53	20

实际水样 (20mg/L 的标准溶液替代实际水样) 检测结果

在线设备 测样时间	在线监测测定 值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	标准溶液浓 度 (mg/L)	绝对偏差 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	评价结果
19:54	18.00	17.80	20.0	-2.20	±5	合格
20:50	17.61					
21:51	17.42	17.29		-2.71		合格
22:47	17.16					
23:49	16.94	16.81		-3.19		合格
00:47	16.68					

技术说明

手工/在线	检测方法	仪器名称及型号	设备编号	检出限(mg/L)/ 测量量程(mg/L)
手工检测	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	/	4
在线检测	重铬酸钾氧化-光度法	COD 水质在线分析仪	ZXcm-500cr	0~200

比对结果

平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目 1#水平潜流人工湿地出口 COD 水质在线分析仪准确度考核结果和实际水样比对结果均满足《水污染源在线监测系统 (CODcr、NH₃-N 等) 验收技术规范》(HJ354-2019) 中验收比对考核指标要求。因此综合评价为平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目 1#水平潜流人工湿地出口 COD 水质在线分析仪符合比对验收指标要求。



表10 1#水平潜流人工湿地出口氨氮水质在线分析仪比对检测结果表

测点名称	1#水平潜流人工湿地出口	现场检测日期	2022 年 11 月 01 日
比对项目	NH ₃ -N	实验室检测日期	2022 年 11 月 02 日
样品类型	污水	采样人员	王刚、韩龙龙

标准样品浓度的测定

在线设备测试时间	在线测试值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	标准溶液浓度 (mg/L)	相对误差/绝对偏差	标准限值	评价结果
10:42	3.17	3.14	3.0	4.7%	±10%	合格
11:34	3.13					
12:35	3.12					
13:34	1.57	1.58	1.5	0.08mg/L	±0.3mg/L	合格
14:34	1.56					
15:34	1.60					

实际水样测试结果

样品编号	在线设备测试时间	在线测试值 (mg/L)	实验室测定值 (mg/L)
22478WS2-1-1	16:34	0.05	0.136
22478WS2-1-2	17:34	0.06	0.178

实际水样 (1.5mg/L 的标准溶液替代实际水样) 测试结果

在线设备 测样时间	在线测试值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	标准溶液浓度 (mg/L)	绝对偏差 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	评价结果
18:34	1.62	1.62	1.5	0.12	±0.3	合格
19:34	1.63					
20:34	1.64	1.64		0.14		合格
21:34	1.65					
22:34	1.65	1.64		0.14		合格
23:34	1.64					

技术说明

手工/在线	检测方法	仪器名称及型号	仪器编号	检出限(mg/L)/测量量程(mg/L)
手工检测	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 7200	SB-02-07	0.025
在线检测	光度比色法 (水杨酸分光光度法)	氨氮水质在线分析仪	ZXcm-500-ar	0~12

比对结果

平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目1#水平潜流人工湿地出口氨氮水质在线分析仪准确度考核结果和实际水样比对结果均满足《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N等)验收技术规范》(HJ354-2019)中验收比对考核指标要求;因此综合评价为平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目1#水平潜流人工湿地出口氨氮水质在线分析仪符合验收指标要求。



表 11 1#水平潜流人工湿地出口总磷水质在线分析仪比对检测结果表

测点名称	1#水平潜流人工湿地出口	现场检测日期	2022 年 11 月 01 日
比对项目	TP	实验室检测日期	2022 年 11 月 02 日
样品类型	污水	采样人员	王刚、韩龙龙

标准样品浓度的测定

在线设备测试时间	在线测试值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	标准溶液浓度 (mg/L)	相对误差/绝对偏差	标准限值	评价结果
10:51	0.60	0.62	0.6	3.3%	±10%	合格
11:44	0.63					
12:44	0.63					
13:44	0.32	0.32	0.3	0.02mg/L	±0.06mg/L	合格
14:44	0.32					
15:44	0.32					

实际水样测试结果

样品编号	在线设备测试时间	在线测试值 (mg/L)	实验室测定值 (mg/L)
22478WS2-1-1	16:44	0.06	0.09
22478WS2-1-2	17:43	0.06	0.08

实际水样 (0.3mg/L 的标准溶液替代实际水样) 测试结果

在线设备 测试时间	在线测试值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	标准溶液浓度 (mg/L)	绝对偏差 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	评价结果				
18:44	0.32	0.32	0.3	0.02	±0.06	合格				
19:44	0.32			0.02		合格				
20:44	0.32	0.32								
21:44	0.32									
22:44	0.32	0.32				合格				
23:44	0.32	0.02								

技术说明

手工/在线	检测方法	仪器名称及型号	仪器编号	检出限(mg/L)/测量量程(mg/L)
手工检测	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	SB-02-07	0.01
在线检测	钼酸铵分光光度法	总磷水质在线分析仪	ZXcm-500-TP	0~2

比对结果 平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目项目1#水平潜流人工湿地出口总磷水质在线分析仪准确度考核结果和实际水样比对结果均满足《水污染源在线监测系统(CODcr、NH₃-N等)验收技术规范》(HJ354-2019)中验收比对考核指标要求;因此综合评价为平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目项目1#水平潜流人工湿地出口总磷水质在线分析仪符合比对验收指标要求。



表12 2#水平潜流人工湿地出口氨氮水质在线分析仪比对检测结果表

测点名称	2#水平潜流人工湿地出口	现场检测日期	2022 年 11 月 02 日
比对项目	NH ₃ -N	实验室检测日期	2022 年 11 月 03 日
样品类型	污水	采样人员	王刚、韩龙龙

标准样品浓度的测定

在线设备测试时间	在线测试值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	标准溶液浓度 (mg/L)	相对误差/绝对偏差	标准限值	评价结果
9:34	3.08	3.14	3.0	4.7%	±10%	合格
10:34	3.15					
11:34	3.19					
12:35	1.59	1.58	1.5	0.08mg/L	±0.3mg/L	合格
13:34	1.59					
14:34	1.57					

实际水样测试结果

样品编号	在线设备测样时间	在线测试值 (mg/L)	实验室测定值 (mg/L)
22478WS3-1-1	15:34	0.07	0.251
22478WS3-1-2	16:34	0.07	0.212

实际水样 (1.5mg/L 的标准溶液替代实际水样) 测试结果

在线设备 测样时间	在线测试值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	标准溶液浓度 (mg/L)	绝对偏差 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	评价结果
17:34	1.59	1.58	1.5	0.08	±0.3	合格
18:34	1.57					
19:34	1.59	1.59		0.09		合格
20:34	1.59					
21:34	1.60	1.60		0.10		合格
22:34	1.61					

技术说明

手工/在线	检测方法	仪器名称及型号	仪器编号	检出限(mg/L)/测量量程(mg/L)
手工检测	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 7200	SB-02-07	0.025
在线检测	光度比色法 (水杨酸分光光度法)	氨氮水质在线分析仪	ZXcm-500-nr	0-12

比对结果 平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目2#水平潜流人工湿地出口氨氮水质在线分析仪准确度考核结果和实际水样比对结果均满足《水污染源在线监测系统 (COD_{Cr}、NH₃-N等) 验收技术规范》(HJ354-2019) 中验收比对考核指标要求; 因此综合评价为平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目2#水平潜流人工湿地出口氨氮水质在线分析仪符合验收指标要求。



表 13 2#水平潜流人工湿地出口总磷水质在线分析仪比对检测结果表

测点名称	2#水平潜流人工湿地出口	现场检测日期	2022 年 11 月 02 日
比对项目	TP	实验室检测日期	2022 年 11 月 03 日
样品类型	污水	采样人员	王刚、韩龙龙

标准样品浓度的测定

在线设备测试时间	在线测试值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	标准溶液浓度 (mg/L)	相对误差/绝对偏差	标准限值	评价结果
9:46	0.60	0.60	0.6	0.0%	±10%	合格
10:46	0.60					
11:46	0.60					
12:46	0.31	0.30	0.3	0.00mg/L	±0.06mg/L	合格
13:46	0.30					
14:46	0.30					

实际水样测试结果

样品编号	在线设备测试时间	在线测试值 (mg/L)	实验室测定值 (mg/L)
22478WS3-1-1	15:46	0.04	0.05
22478WS3-1-2	16:45	0.04	0.06

实际水样 (0.3mg/L 的标准溶液替代实际水样) 测试结果

在线设备 采样时间	在线测试值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	标准溶液浓度 (mg/L)	绝对偏差 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	评价结果
17:45	0.30	0.30	0.3	0.00	±0.06	合格
18:46	0.30					
19:45	0.30	0.30		0.00		合格
20:46	0.30					
21:45	0.28	0.29		-0.01		合格
22:45	0.30					

技术说明

手工/在线	检测方法	仪器名称及型号	仪器编号	检出限(mg/L)/测量量程(mg/L)
手工检测	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	SB-02-07	0.01
在线检测	钼酸铵分光光度法	总磷水质在线分析仪	ZXcm-500-TP	0~2

比对结果 平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目项目2#水平潜流人工湿地出口总磷水质在线分析仪准确度考核结果和实际水样比对结果均满足《水污染源在线监测系统 (CODcr、NH₃-N等) 验收技术规范》(HJ354-2019) 中验收比对考核指标要求; 因此综合评价为平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目项目2#水平潜流人工湿地出口总磷水质在线分析仪符合比对验收指标要求。



表 I4 3#水平潜流人工湿地进口 COD 水质在线分析仪比对检测结果表

测点名称	3#水平潜流人工湿地进口	现场检测日期	2022 年 12 月 07 日
比对项目	COD _{Cr}	实验室检测日期	2022 年 12 月 08 日
样品类型	污水	采样人员	王刚、韩龙龙

标准样品浓度的测定

在线设备 测试时间	在线测试值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	标准溶液浓 度 (mg/L)	相对误差/ 绝对偏差	标准限值	评价结果
9:47	104.32	102.53	100	2.5%	±10%	合格
11:00	102.78					
12:00	100.49					
14:00	18.51	18.66	20	-1.34mg/L	±5mg/L	合格
15:00	19.73					
16:00	17.74					

实际水样测试结果

样品编号	在线设备测样时间	在线测试值 (mg/L)	实验室测定值 (mg/L)
22478WS4-1-1	17:00	3.39	8
22478WS4-1-2	18:00	7.17	10

实际水样 (20mg/L 的标准溶液替代实际水样) 检测结果

在线设备 测样时间	在线监测测定 值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	标准溶液浓 度 (mg/L)	绝对偏差 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	评价结果
19:00	21.03	20.04	20.0	0.04	±5	合格
20:00	19.04					
21:00	19.47	19.59		-0.41		合格
22:00	19.71					
23:00	19.49	18.65		-1.35		合格
00:00	17.81					

技术说明

手工/在线	检测方法	仪器名称及型号	设备编号	检出限(mg/L)/ 测量量程(mg/L)
手工检测	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	/	4
在线检测	重铬酸钾氧化-光度法	COD 水质在线分析仪	ZXcm-500cr	0~200

比对结果

平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目 3#水平潜流人工湿地进口 COD 水质在线分析仪准确度考核结果和实际水样比对结果均满足《水污染源在线监测系统 (COD_{Cr}、NH₃-N 等) 验收技术规范》(HJ354-2019) 中验收比对考核指标要求; 因此综合评价为平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目 3#水平潜流人工湿地进口 COD 水质在线分析仪符合比对验收指标要求。



表15 3#水平潜流人工湿地进口氨氮水质在线分析仪比对检测结果表

测点名称	3#水平潜流人工湿地进口	现场检测日期	2022 年 12 月 07 日
比对项目	NH ₃ -N	实验室检测日期	2022 年 12 月 08 日
样品类型	污水	采样人员	王刚、韩龙龙

标准样品浓度的测定

在线设备测试时间	在线测试值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	标准溶液浓度 (mg/L)	相对误差/绝对偏差	标准限值	评价结果
14:00	9.18	9.31	10	-6.9%	±10%	合格
15:00	9.32					
16:00	9.44					
17:00	1.74	1.55	1.5	0.05mg/L	±0.3mg/L	合格
18:00	1.46					
19:00	1.45					

实际水样测试结果

样品编号	在线设备采样时间	在线测试值 (mg/L)	实验室测定值 (mg/L)
22478WS4-1-1	20:00	0.38	0.423
22478WS4-1-2	21:00	0.31	0.384

实际水样 (1.5mg/L 的标准溶液替代实际水样) 测试结果

在线设备 采样时间	在线测试值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	标准溶液浓度 (mg/L)	绝对偏差 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	评价结果
22:19	1.40	1.40	1.5	-0.10	±0.3	合格
23:00	1.39					
0:00	1.40	1.40		-0.10		合格
1:00	1.40					
2:00	1.41	1.42		-0.08		合格
3:00	1.42					

技术说明

手工/在线	检测方法	仪器名称及型号	仪器编号	检出限(mg/L)/测量量程(mg/L)
手工检测	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 7200	SB-02-07	0.025
在线检测	光度比色法 (水杨酸分光光度法)	氨氮水质在线分析仪	ZXcm-500-nr	0-12

比对结果

平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目3#水平潜流人工湿地进口氨氮水质在线分析仪准确度考核结果和实际水样比对结果均满足《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N等)验收技术规范》(HJ354-2019)中验收比对考核指标要求;因此综合评价为平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目3#水平潜流人工湿地进口氨氮水质在线分析仪符合验收指标要求。



表 16 3#水平潜流人工湿地进口总磷水质在线分析仪比对检测结果表

测点名称	3#水平潜流人工湿地进口	现场检测日期	2022 年 12 月 07 日
比对项目	TP	实验室检测日期	2022 年 12 月 08 日
样品类型	污水	采样人员	王刚、韩龙龙

标准样品浓度的测定

在线设备测试时间	在线测试值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	标准溶液浓度 (mg/L)	相对误差/绝对偏差	标准限值	评价结果
10:34	0.91	0.92	1.0	-8.0%	±10%	合格
12:00	0.92					
13:00	0.93					
14:00	0.33	0.32	0.3	0.02mg/L	±0.06mg/L	合格
15:00	0.31					
16:00	0.32					

实际水样测试结果

样品编号	在线设备测样时间	在线测试值 (mg/L)	实验室测定值 (mg/L)
22478WS4-1-1	17:00	0.09	0.10
22478WS4-1-2	18:00	0.06	0.09

实际水样 (0.3mg/L 的标准溶液替代实际水样) 测试结果

在线设备 测样时间	在线测试值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	标准溶液浓度 (mg/L)	绝对偏差 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	评价结果
19:00	0.28	0.28	0.3	-0.02	±0.06	合格
20:00	0.29					
21:00	0.29	0.30		0.00		合格
22:00	0.30					
23:00	0.30	0.30		0.00		合格
00:00	0.30					

技术说明

手工/在线	检测方法	仪器名称及型号	仪器编号	检出限(mg/L)/测量量程(mg/L)
手工检测	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	SB-02-07	0.01
在线检测	钼酸铵分光光度法	总磷水质在线分析仪	ZXcm-500-TP	0~2

比对结果 平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目项目3#水平潜流人工湿地进口总磷水质在线分析仪准确度考核结果和实际水样比对结果均满足《水污染源在线监测系统 (COD_{Cr}、NH₃-N等) 验收技术规范》(HJ354-2019) 中验收比对考核指标要求; 因此综合评价为平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目项目3#水平潜流人工湿地进口总磷水质在线分析仪符合比对验收指标要求。



表17 3#水平潜流人工湿地出口COD水质在线分析仪比对检测结果表

测点名称	3#水平潜流人工湿地出口	现场检测日期	2022 年 12 月 07 日~12 月 08 日
比对项目	CODcr	实验室检测日期	2022 年 12 月 08 日
样品类型	污水	采样人员	王刚、韩龙龙

标准样品浓度的测定

在线设备 测试时间	在线测试值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	标准溶液浓 度 (mg/L)	相对误差/ 绝对偏差	标准限值	评价结果
19:41	56.69	59.28	60	-1.2%	±10%	合格
21:00	60.29					
22:00	60.86					
23:00	22.63	21.94	20	1.94mg/L	±5mg/L	合格
0:00	22.80					
1:00	20.38					

实际水样测试结果

样品编号	在线设备采样时间	在线测试值 (mg/L)	实验室测定值 (mg/L)
22478WS5-1-1	2:00	5.69	10
22478WS5-1-2	3:00	2.74	5

实际水样 (20mg/L 的标准溶液替代实际水样) 检测结果

在线设备 采样时间	在线监测测定 值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	标准溶液浓 度 (mg/L)	绝对偏差 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	评价结果
4:00	21.52	20.10	20.0	0.10	±5	合格
5:00	18.67					
6:00	17.57	18.10		-1.9		合格
7:00	18.62					
8:00	19.32	19.44		-0.56		合格
9:00	19.57					

技术说明

手工/在线	检测方法	仪器名称及型号	设备编号	检出限(mg/L)/ 测量量程(mg/L)
手工检测	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	/	4
在线检测	重铬酸钾氧化-光度法	COD 水质在线分析仪	ZXcm-500cr	0~200

比对结果

平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目 3#水平潜流人工湿地出口 COD 水质在线分析仪准确度考核结果和实际水样比对结果均满足《水污染源在线监测系统 (CODcr、NH₃-N 等) 验收技术规范》(HJ354-2019) 中验收比对考核指标要求; 因此综合评价为平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目 3#水平潜流人工湿地出口 COD 水质在线分析仪符合比对验收指标要求。



表18 3#水平潜流人工湿地出口氨氮水质在线分析仪比对检测结果表

测点名称	3#水平潜流人工湿地出口	现场检测日期	2022 年 12 月 07 日
比对项目	NH ₃ -N	实验室检测日期	2022 年 12 月 08 日
样品类型	污水	采样人员	王刚、韩龙龙

标准样品浓度的测定

在线设备测试时间	在线测试值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	标准溶液浓度 (mg/L)	相对误差/绝对偏差	标准限值	评价结果
9:43	2.96	3.00	3.0	0.0%	±10%	合格
11:19	3.01					
12:00	3.02					
13:00	1.56	1.56	1.5	0.06mg/L	±0.3mg/L	合格
14:00	1.57					
15:00	1.56					

实际水样测试结果

样品编号	在线设备采样时间	在线测试值 (mg/L)	实验室测定值 (mg/L)
22478WS5-1-1	16:00	0.06	0.197
22478WS5-1-2	17:00	0.03	0.232

实际水样 (1.5mg/L 的标准溶液替代实际水样) 测试结果

在线设备 采样时间	在线测试值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	标准溶液浓度 (mg/L)	绝对偏差 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	评价结果
18:00	1.51	1.52	1.5	0.02	±0.3	合格
19:00	1.53					
20:00	1.54	1.54		0.04		合格
21:00	1.55					
22:00	1.54	1.54		0.04		合格
23:00	1.54					

技术说明

手工/在线	检测方法	仪器名称及型号	仪器编号	检出限(mg/L)/ 测量量程(mg/L)
手工检测	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 7200	SB-02-07	0.025
在线检测	光度比色法 (水杨酸分光光度法)	氨氮水质在线分析仪	ZXcm-500-nr	0-12
比对结果	平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目3#水平潜流人工湿地出口氨氮水质在线分析仪准确度考核结果和实际水样比对结果均满足《水污染源在线监测系统 (COD _{Cr} 、NH ₃ -N等) 验收技术规范》(HJ354-2019) 中验收比对考核指标要求; 因此综合评价为平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目3#水平潜流人工湿地出口氨氮水质在线分析仪符合验收指标要求。			



表 19 3#水平潜流人工湿地出口总磷水质在线分析仪比对检测结果表

测点名称	3#水平潜流人工湿地出口	现场检测日期	2022 年 12 月 07 日~12 月 08 日
比对项目	TP	实验室检测日期	2022 年 12 月 08 日
样品类型	污水	采样人员	王刚、韩龙龙

标准样品浓度的测定

在线设备测试时间	在线测试值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	标准溶液浓度 (mg/L)	相对误差/绝对偏差	标准限值	评价结果
22:00	0.61	0.60	0.6	0.0%	±10%	合格
23:00	0.57					
0:00	0.61					
1:49	0.32	0.31	0.3	0.01mg/L	±0.06mg/L	合格
3:00	0.30					
4:00	0.30					

实际水样测试结果

样品编号	在线设备测试时间	在线测试值 (mg/L)	实验室测定值 (mg/L)
22478WS5-1-1	5:00	0.08	0.09
22478WS5-1-2	6:00	0.06	0.08

实际水样 (0.3mg/L 的标准溶液替代实际水样) 测试结果

在线设备 测样时间	在线测试值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	标准溶液浓度 (mg/L)	绝对偏差 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	评价结果
7:00	0.29	0.30	0.3	0.00	±0.06	合格
8:00	0.30					
9:00	0.30	0.31		0.01		合格
10:00	0.32					
11:00	0.29	0.30		0.00		合格
13:21	0.31					

技术说明

手工/在线	检测方法	仪器名称及型号	仪器编号	检出限(mg/L)/测量量程(mg/L)
手工检测	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	SB-02-07	0.01
在线检测	钼酸铵分光光度法	总磷水质在线分析仪	ZXcm-500-TP	0-2

平凉市华亭市径河流域水环境综合整治项目项目3#水平潜流人工湿地出口总磷水质在线分析仪准确度考核结果和实际水样比对结果均满足《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N等)验收技术规范》(HJ354-2019)中验收比对考核指标要求;因此综合评价为平凉市华亭市径河流域水环境综合整治项目项目3#水平潜流人工湿地出口总磷水质在线分析仪符合比对验收指标要求。

***** (以下空白) *****

编写: 王刚

审核: 王刚

签发: 王刚

时间: 2022.12.15

时间: 2022.12.15

时间: 2022.12.15



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：182812050884

名称：甘肃泾瑞环境监测有限公司

地址：甘肃省平凉市崆峒区泾水嘉苑7号楼301号营业房

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。
检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



182812050884

发证日期：2020年8月6日

有效期至：2024年11月19日

发证机关：



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。



检测报告

TESTREPORT

泾瑞环监第 JRJC2022478B 号

委托单位: 平凉市生态环境局华亭分局

项目名称: 平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目
水污染源在线监测设备验收比对补充监测

检测机构: 甘肃泾瑞环境监测有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2022 年 12 月 30 日

甘肃泾瑞环境监测有限公司
GansuJingruiEnvironmentalMonitoringCo.Ltd

检测报告声明

- 1、本报告无本监测公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 认证章无效。
- 2、对于委托者自带样品送检，其检验检测数据、结果仅证明所检验检测样品的符合性情况。
- 3、委托检测，系按委托单位（或个人）自行确定目的的检测，本监测公司仅对检测结果负责，不对其检测性质、工艺（或产品）性能等负责。
- 4、本报告检测数据仅对该检测时段负责。
- 5、微生物检测项目不复检。
- 6、本报告无三级审核、签发者签字无效。
- 7、本报告内容需填写齐全、清楚、涂改无效。
- 8、本报告自批准之日起生效。
- 9、本报告不得部分复制、摘用或篡改，复印件未加盖本单位检验检测专用章无效。由此引起的法律纠纷，责任自负。
- 10、本报告不得用于商品广告，违者必究。
- 11、如对本报告有疑问，对检测结果有异议者，应于收到报告之日起十五日内与本监测公司联系，逾期不再受理。
- 12、带“*”检测项目为分包项目。
- 13、此报告为 JRJC2022478 的补充检测报告。

本机构通信资料：

单位名称：甘肃泾瑞环境监测有限公司

地 址：甘肃省平凉市崆峒区泾水嘉苑 7 号楼 301 号营业房

邮政编码：744000

电 话：0933-8693665



平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目 水污染源在线监测设备验收比对补充监测报告

一、项目由来

受平凉市生态环境局华亭分局委托，甘肃泾瑞环境监测有限公司于2022年12月22日对平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目的2#水平潜流人工湿地废水出口安装的武汉正元环境科技股份有限公司的COD水质在线分析仪（ZXcm-500cr）开展比对验收监测，并编制了本检测报告。

表 1 项目基本情况

企业基本信息			
企业正常年运行天数（天）	365	纳污水体功能区类别	III类
水处理工艺	潜流湿地工艺	排污去向	纳河
点位信息			
测点名称	排污口经纬度		
2#水平潜流人工湿地出口	E106°45'6.44", N35°14'8.65"		
执行标准			
污染物名称	排放限值	标准名称及标准号	
化学需氧量（COD _{Cr} ）	≤30mg/L	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）IV类标准	

二、检测依据

- 1、《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N 等）验收技术规范》（HJ354-2019）；
- 2、《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》（HJ 356-2019）；
- 3、《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）；
- 4、国家相关技术规范、方法。

三、检测内容

1、检测项目

本次平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目的2#水平潜流人工湿地废水出口

水污染源在线监测设备验收比对检测项目为：COD_{Cr}。

2、采样情况

在平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目的2#水平潜流人工湿地废水出口处布设一个采样点，与水污染源在线自动监测设备位置接近。采样点的布设符合《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N等）验收技术规范》（HJ354-2019）的要求，采样时间和在线监测设备采样同步。水样由采样瓶采集，每个采样瓶贴有标签，注明了采样时间、采样人、固定剂名称、检测因子等相关信息。

四、评价标准

根据《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N等）验收技术规范》（HJ354-2019）中的要求进行验收比对检测，具体要求见表 2。

表 2 水污染源在线监测仪器比对检测考核指标

仪器名称	验收项目		指标限值
COD _{Cr} 水质自动分析仪	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	实际水样 COD _{Cr} < 30mg/L（用浓度为 20~25 mg/L 的标准样品替代实际水样进行测试）	±5mg/L
		30mg/L ≤ 实际水样 COD _{Cr} < 60mg/L	±30%
		60mg/L ≤ 实际水样 COD _{Cr} < 100mg/L	±20%
		实际水样 COD _{Cr} ≥ 100 mg/L	±15%

五、监测仪器测量过程参数设置核查

根据《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N等）验收技术规范》（HJ 354-2019）中的要求，本次验收比对检测期间对监测仪器测量过程参数设置进行核查，核查结果见下表3。

表3 监测仪器测量过程参数设置核查表

检测项目	测量原理
COD _{Cr}	试样中加入定量的重铬酸钾溶液，在强酸介质中，以硫酸银作为催化剂，经高温消解后，用分光光度法测定 COD 值。在特定波长下，测定重铬酸钾被还原产生的三价铬(Cr ³⁺)的吸光度，试样中 COD 值与三价三价铬(Cr ³⁺)的吸光度的增加值成正比例关系，将三价三价铬(Cr ³⁺)的收光度的增加值换算成试样的 COD 值。



表3(续)

监测仪器测量过程参数设置核查表

检测项目		CODcr	
测量方法		重铬酸钾氧化-光度法	
测量过程参数	固定参数	排放标准限值	30
		检出限（mg/L）	5
		测定下限（mg/L）	0
		测定上限（mg/L）	200
		测量周期（min）	45
	试样用量参数	浓度（mg/L）	100/20
		前次试样排空时间（s）	60
		蠕动泵试样测试前排空时间（s）	60
		蠕动泵试样测试后排空时间（s）	60
		蠕动泵管管径（mm）	1.6
		蠕动泵进样时间（s）	120
		注射泵单次体积（mL）	/
		注射泵次数（次）	/
	试剂	泵管管径（mm）	1.6
		试剂测试前排空时间（s）	60
		试剂测试后排空时间（s）	60
		进样时间（s）	60
		浓度（mg/L）	30
		单次体积（mL）	2
		次数（次）	/
		试剂浓度（mol/L）	30
		配制方法	/
	试样稀释	稀释方式	自动稀释
		稀释倍数	1
	消解条件	消解温度（℃）	165
		消解时间（min）	10
		消解压力（kPa）	600
冷却条件	冷却温度（℃）	50	
	冷却时间（min）	10	
显色条件	显色温度（℃）	50	
	显色时间（min）	2	
校准液	零点校准液浓度（mg/L）	0	
	零点校准液配制方法	纯水	
	量程校准液浓度（mg/L）	160	
	量程校准液配制方法	/	
报警限值	报警上限（进口/出口）	200	
	报警下限	/	

六、质量控制

为确保检测数据的代表性、准确性和可靠性，检测过程进行了一系列质控措施，具体如下：

(1) 检测人员经考核合格后，开展检测工作。

(2) 检测仪器均经省（市）计量部门或有资质的机构检定合格或校准后，在有效期内使用。

(3) 采用国家标准分析方法作为比对检测分析方法，对样品的现场比对、采集及运输过程、实验室分析、数据处理等环节均按照《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）、《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N等）验收技术规范》（HJ354-2019）等相关分析方法进行了严格的质量控制，样品分析均在检测有效期内。

(4) 实验室内部采取空白实验、平行双样和有证标准物质测定等质控措施，质控结果均在要求范围内，具体有证标准样品测定结果见表4。

(5) 检测数据严格执行标准方法中的相关规定使用有效数字，所有检测数据均实行三级审核制度。

表 4 有证标准物质测定结果表

检测项目	质控样编号	测定值	置信范围	结果评价
化学需氧量	ZK02-510	23.4mg/L	23.7±1.2mg/L	合格

七、检测期间工况情况

本次验收比对监测期间工况情况见表 5。

表5 工况负荷一览表

在线设备安装位置	检测日期	设计处理量 (万 m ³ /d)	实际处理量 (万 m ³ /d)	工况负荷 (%)
2#水平潜流人工湿地出口	2022年12月22日	0.6	0.4	67

八、检测结果

具体比对检测结果见表 6。

表6 2#水平潜流人工湿地出口COD水质在线分析仪比对检测结果表

测点名称	2#水平潜流人工湿地出口	现场检测日期	2022 年 12 月 22 日
采样人员	王刚、韩龙龙	实验室检测日期	2022 年 12 月 23 日



表6 (续) 1#水平潜流人工湿地出口COD水质在线分析仪比对检测结果表

标准样品浓度的测定							
在线设备 测试时间	在线测试值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	标准溶液浓 度 (mg/L)	相对误差/ 绝对偏差	标准限值	评价结果	
9:43	58.73	60.33	60	0.55%	±10%	合格	
10:42	60.91						
11:35	61.36						
12:29	19.19	19.33	20	-0.67mg/L	±5mg/L	合格	
13:23	19.70						
14:17	19.10						
实际水样测试结果							
样品编号	在线设备测试时间	在线测试值 (mg/L)		实验室测定值 (mg/L)			
22478WS3-2-1	15:11	8.25		10			
22478WS3-2-2	16:05	6.96		8			
实际水样（20mg/L 的标准溶液替代实际水样）检测结果							
在线设备 测试时间	在线监测测定 值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	标准溶液浓 度 (mg/L)	绝对偏差 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	评价结果	
16:58	18.85	19.46	20.0	-0.54	±5	合格	
17:51	20.07						
18:44	20.79	21.68		1.68			合格
19:37	22.58						
20:30	22.29	21.96		1.96			
21:23	21.63						
技术说明							
手工/在线	检测方法	仪器名称及型号		设备编号	检出限(mg/L)/ 测量量程(mg/L)		
手工检测	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/		/	4		
在线检测	重铬酸钾氧化-光度法	COD水质在线分析仪		ZXcm-500cr	0~200		
比对结果	平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目 2#水平潜流人工湿地出口 COD 水质在线分析仪准确度考核结果和实际水样比对结果均满足《水污染源在线监测系统（COD_{cr}、NH₃-N 等）验收技术规范》（HJ354-2019）中验收比对考核指标要求；因此综合评价为平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目 2#水平潜流人工湿地出口 COD 水质在线分析仪符合比对验收指标要求。						

***** (以下空白) *****

编写: 崔磊

审核: 王丽

签发: 仇文刚

时间: 2022.12.30

时间: 2022.12.30

时间: 2022.12.30



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：182812050884

名称：甘肃泾瑞环境监测有限公司

地址：甘肃省平凉市崆峒区泾水嘉苑7号楼301号营业房

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



182812050884

发证日期：2020年8月6日

有效期至：2024年11月19日

发证机关：



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。



2015001203U



环 境 保 护 部

环境监测仪器质量监督检验中心

检 测 报 告

质（认）字 No. 2017 - 140

产品名称： ZXcm-500cr 型 COD 在线分析仪
委托单位： 武汉正元自动化仪表工程有限公司
检测类别： 认 证 检 测
报告日期： 2017 年 9 月 14 日

编制说明

1. 本报告无检测单位“测试专用章”、“章”及骑缝未加盖“测试专用章”无效。
2. 本报告涂改无效，无审核、签发人签字无效。
3. 本报告仅对被检样品负责。
4. 本报告复印件无效。
5. 本报告未经许可不得作为广告宣传。
6. 本报告有效期截止至 2022 年 9 月 13 日。
7. 对本报告如有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。

联系方式：

单 位： 中国环境监测总站
(环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心)
地 址： 北京市朝阳区安外大羊坊 8 号院 (乙)
电 话： (010) 84943048 或 84943049
传 真： (010) 84949037
邮政编码： 100012

环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心

检 测 报 告

报告编号: 质(认)字 No. 2017-140

仪器名称	COD 在线分析仪	仪器型号	ZXcm-500cr
委托单位	武汉正元自动化仪表工程有限公司		
生产单位	武汉正元 自动化仪表工程有限公司	样品数量	3 台
样品出厂编号	161201	161203	161205
生产日期	2016 年 11 月		
检测项目	重复性、零点漂移、量程漂移、示值误差、记忆效应、电压试验、环境温度试验、一致性、实际废水样品比对试验、最小维护周期、数据有效率。		
送样日期	2017 年 6 月	检测日期	2017 年 6 月~2017 年 8 月
检测依据	1. 化学需氧量(COD _{Cr})水质在线自动监测仪检测作业指导书 (环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心) 2. 环境保护产品技术要求 化学需氧量(COD _{Cr})水质在线自动监测仪 (HJ/T 377-2007)		
检测结论	合 格 (检测结果详见表 1)		
仪器原理	重铬酸钾氧化 分光光度法		

报告编制人: 王曉陽

审核人: 王强

签发人: 杨朝

签发日期: 2017 年 9 月 14 日

表 1 检 测 结 果

序号	检测项目	技 术 要 求	检 测 结 果			单 项 结 论
			161201	161203	161205	
1	外 观	机箱外壳表面无裂纹、变形、划痕、污浊、毛刺、腐蚀、生锈、磨损等现象。	符合技术要求			合 格
2	性 能	系统具有设定、校对和显示时间,并能通过蜂鸣器报警并显示故障内容。	符合技术要求			合 格
3	重 复 性	$\leq 5.0\%$	0.5 %	0.4 %	0.4 %	合 格
4	零点漂移	$\pm 5 \text{ mg/L}$	- 0.9 mg/L	- 0.5 mg/L	- 1.1 mg/L	合 格
5	量程漂移	$\pm 10\%$	- 0.5 %	0.6 %	- 0.6 %	合 格
6	示值误差	$\pm 10.0\%$	- 3.1 %	- 1.7 %	- 5.1 %	合 格
7	记忆效应	$\leq 5 \text{ mg/L}$	0.1 mg/L	1.2 mg/L	0.3 mg/L	合 格
8	电压干扰	$\pm 5.0\%$	0.5 %	- 0.4 %	0.3 %	合 格
9	环境温度 试验	$\pm 5.0\%$	0.4 %	1.2 %	- 0.8 %	合 格
10	一 致 性	$\leq 10.0\%$	1.3 %			合 格

续表

序号	检测项目		技术要求	检测结果			单项结论
				161201	161203	161205	
11	实际废 样品比 对试验	城市废水	COD≥50mg/L, 相对误差≤10%	4.4 %	5.2 %	4.0 %	合格
		化工废水		1.8 %	2.2 %	0.8 %	合格
		制药废水		5.7 %	6.1 %	7.1 %	合格
		造纸废水		4.6 %	5.9 %	2.4 %	合格
		食品废水	COD<50mg/L, 绝对误差≤5mg/L	0.7 mg/L	1.2 mg/L	0.8 mg/L	合格
12	最小维护周期		≥168 h	>168 h	>168 h	>168 h	合格
13	数据有效率		≥90.0 %	96.4 %	96.0 %	96.9 %	合格
检测结论: 经检测,此三台仪器已检测的性能指标符合“化学需氧量(COD_{Cr})水质在线自动监测仪检测作业指导书”(环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心)及“环境保护产品技术要求 化学需氧量(COD_{Cr})水质在线自动监测仪”(HJ/T 377-2007)标准中相关条款要求。							

表 2 检测情况说明

检测所用 主要仪器 设备名称、 型号规格 及 编 号	仪器设备名称	型 号	编 号
	精密空盒气压表	DYM4-1	2098
	温湿度计	WHM2-ABC	0016381
	接触式调压器	TDGC ₂ -5KVA	130310606
	环境试验箱	DSCR-020-50-P-AR	60016519360
	污水循环槽	自制	—
	带 250 ml 锥形瓶的全玻璃回流装置		
	变阻电炉		
	50 ml 酸式滴定管		
检测环境 条 件	室 温：23 ℃ ~ 30 ℃； 相对湿度：30 % ~ 64 %； 大 气 压：100 700 Pa ~ 102 000 Pa。		
备 注	1. 检测时仪器检测范围为：30-200 mg/L； 2. 检测仪器零点漂移溶液：约 30 mg/L 邻苯二甲酸氢钾溶液； 3. 检测仪器量程漂移溶液：约 160 mg/L 邻苯二甲酸氢钾溶液； 4. 检测仪器示值误差溶液：40 mg/L、80 mg/L、120 mg/L、160 mg/L 邻苯二甲酸氢钾溶液； 5. 数据有效率总检测时间为 720 h。		



2015001203U



环 境 保 护 部

环境监测仪器质量监督检验中心

检 测 报 告

质（认）字 No. 2017-143

产品名称： ZXcm-500-nr 型氨氮在线分析仪
委托单位： 武汉正元自动化仪表工程有限公司
检测类别： 认证检测
报告日期： 2017年9月14日

编制说明

1. 本报告无检测单位“测试专用章”、“MA章”及骑缝未加盖“测试专用章”无效。
2. 本报告涂改无效，无审核、签发人签字无效。
3. 本报告仅对被检样品负责。
4. 本报告复印件无效。
5. 本报告未经许可不得作为广告宣传。
6. 本报告有效期截止至 2022 年 9 月 14 日。
7. 对本报告如有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。

联系方式：

单 位： 中国环境监测总站
(环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心)
地 址： 北京市朝阳区安外大羊坊 8 号院 (乙)
电 话： (010) 84943048 或 84943049
传 真： (010) 84949037
邮政编码： 100012

环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心

检 测 报 告

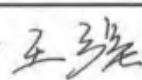
报告编号: 质(认)字 No. 2017-143

仪器名称	氨氮在线分析仪	仪器型号	ZXcm-500-nr
委托单位	武汉正元自动化仪表工程有限公司		
生产单位	武汉正元自动化仪表工程有限公司	样品数量	3 台
样品出厂编号	161204	161205	161206
生产日期	2016 年 11 月		
检测项目	重复性、零点漂移、量程漂移、示值误差、记忆效应、电压影响试验、环境温度影响试验、pH影响试验、一致性、实际废水样品比对试验、最小维护周期、数据有效率。		
送样日期	2017 年 6 月	检测日期	2017 年 6 月~2017 年 8 月
检测依据	1. 氨氮水质在线自动监测仪检测作业指导书(环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心) 2. 氨氮水质自动分析仪技术要求(HJ/T 101-2003)		
检测结论	合 格 (检测结果详见表1)		
仪器原理	水杨酸分光光度法		

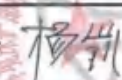
报告编制人:



审核人:



签发人:



签发日期: 2017 年 9 月 14 日

表 1 检 测 结 果

序号	检测项目	技 术 要 求		检 测 结 果			单 项 结 论
				161204	161205	161206	
1	外 观	机箱外壳表面无裂纹、变形、划痕、污浊、毛刺、腐蚀、生锈、磨损等现象。		符合技术要求			合 格
2	性 能	系统具有设定、校对和显示时间,并能通过蜂鸣器报警并显示故障内容。		符合技术要求			合 格
3	重 复 性	$\leq 2.0\%$		0.4 %	0.7 %	0.6 %	合 格
4	零点漂移	$\leq 0.02 \text{ mg/L}$		0.01 mg/L	0.01 mg/L	0.01 mg/L	合 格
5	量程漂移	$\leq 1.0\%$		0.59 %	0.27 %	0.34 %	合 格
6	示值误差	20%*	$\pm 8.0\%$	4.0 %	4.5 %	1.3 %	合 格
		50%*	$\pm 5.0\%$	3.4 %	2.2 %	1.5 %	合 格
		80%*	$\pm 3.0\%$	3.0 %	1.5 %	1.1 %	合 格
7	记忆效应	20%*	$\pm 0.3 \text{ mg/L}$	0.02 mg/L	0.01 mg/L	0.02 mg/L	合 格
		80%*	$\pm 0.2 \text{ mg/L}$	0.02 mg/L	0.002 mg/L	0.07 mg/L	合 格
8	电压影响	$\pm 5.0\%$		- 1.3 %	2.3 %	1.2 %	合 格
9	pH 影响	$\pm 6.0\%$		- 4.1 %	- 4.1 %	- 3.5 %	合 格

*：测试溶液浓度相对于检测范围的百分比。

续表

序号	检测项目		技术要求	检测结果			单项结论
				161204	161205	161206	
10	环境温度影响		≤5.0 %	- 0.4 %	- 1.0 %	0.5 %	合格
11	实际废水样品 比对试验	制药废水	氨氮<20mg/L, 绝对误差≤02mg/L	0.03 mg/L	0.02 mg/L	0.04 mg/L	合格
		城市废水		0.13 mg/L	0.11 mg/L	0.12 mg/L	合格
		化工废水		1.2 %	0.6 %	0.2 %	合格
		食品废水	氨氮≥20mg/L, 相对误差≤10%	0.9 %	0.5 %	1.1 %	合格
		造纸废水		0.9 %	0.7 %	2.0 %	合格
12	最小维护周期		≥168 h	>168 h	>168 h	>168 h	合格
13	数据有效率		≥90.0 %	97.2 %	97.2 %	95.3 %	合格
14	一致性		≤10.0 %	2.1 %			合格
检测结论: 经检测, 此三台仪器已检测的性能指标符合“氨氮水质在线自动监测仪检测作业指导书”(环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心)及“氨氮水质自动分析仪技术要求”(HJ/T 101-2003)标准中相关条款要求。							

表 2 检测情况说明

检测所用 主要仪器 设备名称、 型号规格 及 编 号	仪器设备名称	型 号	编 号
	精密空盒气压表	DYM4-1	2098
	温湿度计	WHM2-ABC	0016381
	接触式调压器	TDGC ₂ -5KVA	130310606
	环境试验箱	DSCR-020-50-P-AR	60016519360
	紫外/可见分光光度计	UV-2550	A10844534021
	污水循环槽	自制	—
	实际水样比对实验所需的常规实验设备和试剂均符合 HJ537-2009《水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法》和 HJ536-2009《水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法》的要求		
检测环境 条 件	室 温：25℃～28℃； 相对湿度：31%～60%； 大 气 压：99 500 Pa～100 200 Pa。		
备 注	1. 检测仪器零点漂移溶液：约 0.2 mg/L 氨氮标准溶液； 2. 检测仪器量程漂移溶液：约 8 mg/L 氨氮标准溶液； 3. 数据有效率检测时间为 720 h。		



环 境 保 护 部

环境监测仪器质量监督检验中心

检 测 报 告

质（认）字 No. 2017 - 182

产品名称: ZXcm-500-TP 型总磷在线分析仪
委托单位: 武汉正元环境科技股份有限公司
检测类别: 认证检测
报告日期: 2017年11月23日

编制说明

1. 本报告无检测单位“测试专用章”、“MA章”及骑缝未加盖“测试专用章”无效。
2. 本报告涂改无效，无审核、签发人签字无效。
3. 本报告仅对被检样品负责。
4. 本报告复印件无效。
5. 本报告未经许可不得作为广告宣传。
6. 本报告有效期截止至 2022 年 11 月 22 日。
7. 对本报告如有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。

联系方式：

单 位： 中国环境监测总站
(环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心)
地 址：北京市朝阳区安外大羊坊 8 号院 (乙)
电 话：(010) 84943048 或 84943049
传 真：(010) 84949037
邮 政 编 码： 100012

环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心

检 测 报 告

报告编号: 质(认)字 No. 2017-182

仪器名称	总磷在线分析仪	仪器型号	ZXcm-500-TP
委托单位	武汉正元环境科技股份有限公司		
生产单位	武汉正元 环境科技股份有限公司	样品数量	3 台
样品出厂编号	161204	161205	161211
生产日期	2016 年 11 月		
检测项目	外观、性能、重复性误差、零点漂移、量程漂移、直线性、平均无故障连续运行时间 (MTBF)、实际水样比对实验、电压稳定性、绝缘阻抗		
送样日期	2017 年 8 月	检测日期	2017 年 8 月~2017 年 10 月
检测依据	总磷水质自动分析仪技术要求 (HJ/T 103-2003)		
检测结论	合 格 (检测结果详见表 1)		
仪器原理	稀硝酸消解 钒钼黄比色法		

报告编制人: 王曉勇

审核人: 王曉勇

签发人: 王曉勇

签发日期: 2017 年 11 月 23 日

测试专用章

表 1 检 测 结 果

序号	检测项目	技 术 要 求	检 测 结 果			单 项 结 论
			161204	161205	161211	
1	外 观	机箱外壳表面无裂纹、变形、划痕、油污、毛刺、腐蚀、生锈、磨损等现象。	符合技术要求			合 格
2	性 能	系统具有设定、校对和显示时间。能通过蜂鸣器报警并显示故障内容。	符合技术要求			合 格
3	重复性误差	±10 %	0.2 %	0.5 %	0.4 %	合 格
4	零点漂移	±5 %	- 0.1 %	- 0.1 %	- 0.1 %	合 格
5	量程漂移	±10 %	- 0.1 %	0.1 %	0.1 %	合 格
6	直线性	±10 %	2.3 %	2.0 %	2.2 %	合 格
7	MTBF	≥720 h/次	1440 h 故障 2 次	1440 h 故障 1 次	1440 h 无故障	合 格
8	电压稳定性	指示值变动在 ±10 %之内	- 1.1 %	- 0.9 %	- 0.8 %	合 格
9	绝缘阻抗	>5MΩ	>5MΩ	>5MΩ	>5MΩ	合 格

续表

序号	检测项目	技术要求	仪器编号 水样浓度 水样类型	检测结果 (%)									单项结论
				161204			161205			161211			
				高	中	低	高	中	低	高	中	低	
10	实际水样对比实验	相对误差绝对值的平均值 ≤10 %	城市废水	0.8	0.8	4.9	0.7	0.4	4.3	1.4	0.5	5.3	合格
			制药废水	0.3	0.5	2.1	0.5	1.3	2.2	0.6	0.3	1.8	
			化工废水	1.2	2.2	3.6	1.1	0.7	4.2	1.6	1.5	3.8	
			造纸废水	0.6	1.7	5.3	0.5	0.5	8.5	0.7	1.5	6.0	
			食品废水	0.3	1.9	2.8	0.2	0.9	2.2	0.3	1.2	2.2	
检测结论			经检测，此三台仪器已检测的性能指标符合“总磷水质自动分析仪技术要求”（HJ/T 103 - 2003）标准中相关条款的要求。										

表 2 检测情况说明

检测所用 主要仪器 设备名称、 型号规格 及 编 号	仪器设备名称	型 号	编 号
	电子秒表	SEIKO	T4976660025799
	精密空盒气压表	DYM4-1	2098
	温湿度计	WHM2-ABC	0016381
	紫外/可见光分光光度计	UV-2550	A10844534021
	污水循环槽	自制	-----
检测环境 条 件	室 温：24 ℃ ~ 30 ℃； 相对湿度：18 % ~ 53 %； 大 气 压：101 300 Pa ~ 102 300 Pa。		
备 注	1. 检测时仪器量程设定值：10 mg/L； 2. 检测仪器零点漂移溶液：蒸馏水； 3. 检测仪器量程漂移溶液：8 mg/L 的总磷标准溶液； 4. 检测仪器直线性标准溶液：5.0 mg/L 的总磷标准溶液； 5. 比对实验水样高、中、低浓度系列：约含总磷 8 mg/L、1 mg/L、0.3mg/L； 6. 检测仪器平均无故障连续运行时间（MTBF）：1440 h。		



广东六零二计量检测有限公司

Guangdong 602 Measurement and Testing Co., Ltd.

校准证书

CALIBRATION CERTIFICATE



中国认可
国家互认
校准
CALIBRATION
CNAS L13000

证书编号: GD602062208120085

Certificate No.

委托方:

Client

陕西省三和建设工程有限公司

委托方地址:

Address

西安市碑林区兴庆路82号

仪器名称:

Description

电磁流量计

型号/规格:

Model/Type

LD-DN800

制造商:

Manufacturer

开封市盛达水表有限公司

出厂编号:

Serial No.

G10813212B

管理编号:

Asset No.

/

接收日期:

Received Date

2022 年 08 月 12 日
Y M D

校准日期:

Calibration Date

2022 年 08 月 12 日
Y M D

签发日期:

Issue Date

2022 年 08 月 12 日
Y M D



批准:

Approved by

邹春晖

核验:

Inspected by

黄磊

校准:

Calibrated by

黄磊

发证单位(专用章)

Issued By (Stamp)

地址: 深圳市龙华区大浪街道同胜社区上横朗新工业区2栋207室

Address: Room 207, Building 2, Shanghenglang New Industrial Zone, Tongsheng Community, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen

电话(Tel): 86-0755-88897322

传真(Fax): 86-0755-88897322

邮编: (Post Code): 518109

电子邮件(E-mail): gd602jl@163.com

第1页, 共3页

Page of



广东六零二计量检测有限公司

Guangdong 602 Measurement and Testing Co., Ltd.

校准证书

CALIBRATION CERTIFICATE



证书编号: GD602062208120086

Certificate No.

委托方:

陕西省三和建设工程有限公司

Client

委托方地址:

西安市碑林区兴庆路82号

Address

仪器名称:

电磁流量计

Description

型号/规格:

LD-DN500

Model/Type

制造商:

开封市盛达水表有限公司

Manufacturer

出厂编号:

G10784212B

Serial No.

管理编号:

Asset No.

接收日期:

2022 年 08 月 12 日

Received Date

校准日期:

2022 年 08 月 12 日

Calibration Date

签发日期:

2022 年 08 月 12 日

Issue Date



批准:

邹春晖

Approved by

核 验:

黄磊

Inspected by

校 准:

黄磊

Calibrated by

发证单位(专用章)

Issued By (Stamp)

地址: 深圳市龙华区大浪街道同胜社区上横朗新工业区2栋207室

Address: Room 207, Building 2, Shanghenglang New Industrial Zone, Tongsheng Community, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen

电话(Tel): 86-0755-88897322

传真(Fax): 86-0755-88897322

邮编: (Post Code): 518109

电子邮件(E-mail): gd602jl@163.com

第1页, 共3页



180012051203



环 境 保 护 部

环境监测仪器质量监督检验中心

检 测 报 告

质（认）字 No. 2018 - 212

产品名称： K37A 型环保数采仪
委托单位： 广州博控自动化技术有限公司
检测类别： 认证检测
报告日期： 2018 年 10 月 22 日

编制说明

1. 本报告无检测单位“测试专用章”、“章”及骑缝未加盖“测试专用章”无效。
2. 本报告涂改无效，无审核、签发人签字无效。
3. 本报告仅对被检样品负责。
4. 本报告复印件无效。
5. 本报告未经许可不得作为广告宣传。
6. 本报告有效期截止至 2023 年 10 月 21 日。
7. 对本报告如有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。

本机构通讯资料：

单 位： 中国环境监测总站
(环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心)
地 址： 北京市朝阳区安外大羊坊 8 号院 (乙)
电 话： (010) 84943052 或 84943106
传 真： (010) 84949037
邮 政 编 码： 100012

环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心

检 测 报 告

报告编号: 质(认)字 No. 2018-212

仪器名称	环保数采仪	仪器型号	K37A
委托单位	广州博控自动化技术有限公司		
生产单位	广州博控自动化技术有限公司	样品数量	3 台
样品出厂编号	756877X8356010	756877X8356020	756877X8316030
生产日期	2018 年 3 月		
检测项目	数据采集误差、系统时钟计时误差、平均无故障连续运行时间(MTBF)、存储容量、断电保护功能、绝缘阻抗和控制功能等。		
送样日期	2018 年 7 月	检测日期	2018 年 7 月~2018 年 10 月
检测依据	污染源在线自动监控(监测)数据采集传输仪技术要求(HJ 477-2009)		
检测结论	合 格 (检测结果详见表 1)		
CPU 结构	ARM Cortex-A8		

报告编制人: 杨晓

审核人: 杨晓

签发人: 王强

签发日期: 2018 年 10 月 22 日



表 1 检测结果

序号	检测项目	技术要求	检测结果			单项结论
			756877X83 56010	756877X83 56020	756877X83 16030	
1	外观	应符合 HJ 477—2009 标准中 4.3 要求。	符合要求			合格
2	通讯方式	应符合 HJ 477—2009 标准中 4.4 要求。	符合要求			合格
3	构造	应符合 HJ 477—2009 标准中 4.5 要求。	符合要求			合格
4	断电保护功能	应符合 HJ 477—2009 标准中 4.7 要求。	符合要求			合格
5	数据导出功能	应符合 HJ 477—2009 标准中 4.8 要求。	符合要求			合格
6	看门狗复位功能	应符合 HJ 477—2009 标准中 4.9 要求。	符合要求			合格
7	系统防病毒功能	应符合 HJ 477—2009 标准中 4.10 要求。	符合要求			合格
8	数据保密功能	应符合 HJ 477—2009 标准中 4.11 要求。	符合要求			合格

续表

序号	检测项目	技术要求	检测结果			单项结论
			756877X83 56010	756877X83 56020	756877X83 16030	
9	通讯协议	符合“污染物在线监控（监测）系统数据传输标准（HJ 212-2017）”的要求。	符合要求			合格
10	控制功能	应符合 HJ 477—2009 标准中 5.3.5 要求。	符合要求			合格
11	数据采集误差	≤1‰	0.5 ‰	0.5 ‰	0.7 ‰	合格
12	系统时钟计时误差	≤±0.5‰	0.02 ‰	0.02 ‰	0.06 ‰	合格
13	存储容量	至少存储 14400 条记录。	>14400 条			合格
14	MTBF	1440 h 以上	>1440 h			合格
15	绝缘阻抗	20 MΩ 以上	>20 MΩ			合格
检测结论						
经检测，此三台数据采集传输仪已检测的性能指标符合“污染源在线自动监控（监测）数据采集传输仪技术要求（HJ 477—2009）”标准中相关条款要求。						

表 2 样品主要零部件配置表

部件名称	规格型号	主要技术指标	生产单位
MCU	K37_BASE	处理器：ARM Cortex-A8 存储容量：16 GB 操作系统：Linux 硬件接口：8 路模拟量输入、8 路开关量输入、4 路开关量输出、8 路 RS232 、1 路 RS485 液晶显示屏：10.1 寸 TFT	广州博控自动化技术有限公司
显示屏	EJ101IA-01G	分辨率：1280 * 800 接口：LVDS 亮度 (cd/m²)：350	群创光电股份有限公司
锂电池组	NCR18650PF	标称电压：12.6 V 标称容量：5.8AH 最大充电电流：0.5 A 最大放电电流：10 A 过充电保护电压：12.6 V 过放电保护电压：9.6 V	日本松下电器产业株式会社

样品图片

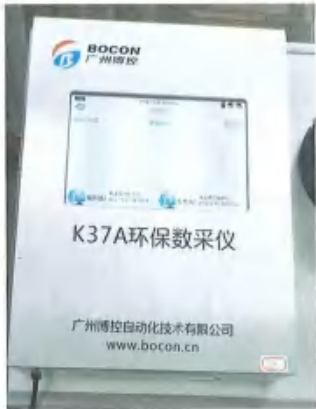


表 3 检测情况说明

检测所用 主要仪器 设备名称、 型号规格 及 编 号	仪器设备名称	型 号	编 号
	秒表	DM1-002	-
	恒流源	VICTOR78	99155738
	温湿度计	WHM2-ABC	3-Z-08
	绝缘电阻表	ZC-7	3-D1-47
检测环境 条 件	室 温：20℃~28℃； 相对湿度：15%~85%； 大 气 压：99 kPa~101 kPa； 电源电压：220 V±22 V，频率 50 Hz±0.5 Hz。		
备 注	1. 检测采用恒流源，输出电流 4~20 mA 对应于数采仪显示的数值为 0~1000（无量纲）； 2. 数据采集误差分别选取 112、550、837（无量纲）三个数值进行检测。		

检测量中心



SH-02甘肅CG2021-51

监测设备买卖合同

甲方（需方）：陕西省三和建设工程有限公司 乙方（供方）：武汉正元环境科技股份有限公司

签订地点：项目所在地

合同编号：ZY20210914YFL

签订方式：传真

签订日期：2021-09-14

根据供方与需方友好协商商定，供方同意为需方供应下述设备。为明确双方在设备供货施工安装过程中的权利、义务和经济责任，双方协商同意签订本合同。

一、工程概况

工程名称：平凉市华亭市泾河流域水环境综合整治项目（施工）第2标段

工程地点：华亭市东华镇月圆村至尚家峡段河谷地带和工业园区污水处理厂北侧段

二、供方向需方提供下列设备：

	设备名称	型号	单位	数量	单价（万元）	总价（万元）	备注
1	COD水质在线分析仪	ZXcm-500cr	套	5	1.26	6.3	品牌：武汉正元，每套设备随机二套液体试剂，提供配方，随货带环保认证、检测报告盖章复印件及合格证
	含正元COD水质在线分析系统 V1.0	/			0.84	4.2	
2	氨氮水质在线分析仪	ZXcm-500-nr	套	5	1.26	6.3	品牌：武汉正元，每套设备随机二套液体试剂，提供配方，随货带环保认证、检测报告盖章复印件及合格证
	含正元氨氮水质在线自动监测系统 V1.0	/			0.84	4.2	
3	总磷水质在线分析仪	ZXcm-500-TP	套	5	1.26	6.3	品牌：武汉正元，每套设备随机二套液体试剂，提供配方，随货带环保认证、检测报告盖章复印件及合格证
	含正元总磷水质监测管理系统 V1.0	/			0.84	4.2	
4	数据采集仪	K37A	套	5	0.9	4.5	品牌：广州博控，随货带环保认证，检测报告盖章复印件及合格证
5	APP小程序	/	套	1	/	/	免费赠送
合同总价（大写）：人民币叁拾陆万圆整（此总价含税，乙方提供13%增值税专用发票）							
（小写）：¥360000.00元							

一、货款支付：

(1) 以电汇方式支付。(2) 结算与付款方式：

1. 从合同签订之日起，甲方支付合同总额的 98% 到乙方账户，共计人民币金额叁拾伍万贰仟捌佰元整（¥352800.00元），乙方发货。

2. 余下合同总额的 2% 共计人民币金额柒仟贰佰元整（¥7200.00元）待所有设备安装调试完成后，甲方将在 2022 年 4 月 30 日前付清剩余款项。

二、货期：甲方付款后 3 个工作日内发货。

三、交货方式及地点：由供方承担运费到需方指定地点，运费供方承担，工程地点：华亭市东华镇月圆村至尚家峡段河谷地带和工业园区污水处理厂北侧段。



供方负责送货至交货地点附近物流汽车能到之处，不负责上楼，货物的装卸。供方将货物按约定时间运至交货地点视为完成交货义务。需方在确认收到货物后需合同附件中的收货回执单填写完整并盖章传真至供方单位，如需方在供方发货之日起7个工作日内未回复收货情况，则视为确认收货。

四、质量及服务要求：

1、质保期为发货之日起13个月或产品验收之日起12个月为限（以先到者为准）。质保期内供方提供免费电话技术支持及技术服务，非因出卖人产品自身存在的质量引起的问题均不在质保范围内，包括未按要求存放、保管、安装、使用和维护等。如操作不当、电压过载、人为损坏、未及时维护或地震、火灾、水灾、雷电等不可抗力因素引起的设备问题均不属于质保范围。质保期内，非甲方人为因素发生的设备问题，若双方配合且远程指导仍然无法解决的，乙方需要派人到项目现场维修。质保期外，需要上门维修的，差旅费另议。

2、若需方需要厂家现场安装，应确保设备安装条件已经满足，并将安装现场的确切地点、联系人及联系方式通知供方，确保现场至少有1名人员全程配合安装。供方每个现场安装及培训标准时间为3天，由于非供方原因导致的供方人员滞留现场，供方按800元/人/天计收额外现场技术支持费或者将工程人员撤离现场，工程人员撤离现场后，需方仍需进行现场调试的，需得到供方同意，并按800元/人/天支付现场技术服务费及差旅费。如由于供方自身产品原因造成的工期延期，供方自行承担滞留所产生的差旅费用。货物到达现场后，需方应妥善保管，开箱验收工作需在供方及需方人员同时在场的情况下方可进行。如在供方首次现场安装调试前，需方已进行开箱验收，视为需方已完成验收，对产品质量无异议。

3、易损易耗件不在质保范围。

五、标的物所有权自全款到账时起转移，但买受人未履行支付价款义务的，标的物属于供方所有。

六、保密条款：甲乙双方应履行保密义务，未经对方许可，不得向第三方泄露合同或合同有关数据。

八、争议解决：在执行本合同过程中的一切争论，双方应通过友好协商，双方不能解决时，向西安市灞桥区人民法院提起诉讼。

九、合同签署：本合同一式两份，甲乙双方各执一份，自双方签字（盖章）之日起有效，具有同等法律效力。

十、供方提供在线设备满足HJ-353/HJ-354/HJ-355最新国家标准。

十一、供方后期需配合第三方项目验收单位提供所需资质文件。

十二、供方提供在线设备需随货带环保认证，监测报告的盖章复印件及合格证。

十三、未尽事宜，甲乙双方协商解决。

需方（章）：陕西省三和建设工程有限公司

地址：西安市碑林区兴庆路82号

法定代表人：

委托代理人：

电话：029-83217110

开户行：中国银行西安东关支行

帐号：102838082977

税号：91610103294310759T

供方（章）：武汉正元环境科技股份有限公司

地址：湖北省武汉市光谷藏龙岛科技园

法定代表人：

委托代理人：

传真：027-86704179

开户行：华夏银行光谷科技支行

帐号：1116500000574683

税号：91420106796337097A

第2页共2页