

# 庄浪县南湖镇污水处理厂水污染源 在线监测系统验收报告

建设单位（加盖公章）：庄浪县南湖镇人民镇府

排放口名称：庄浪县南湖镇污水处理厂排放口

运行单位：庄浪县南湖镇人民镇府

委托验收单位（加盖公章）：甘肃泾瑞环境监测有限公司

2021年11月

表 1-1 基本情况

企业名称：庄浪县南湖镇人民镇府		行业类别：污水处理及其再生利用			
单位地址：平凉市庄浪县南湖镇西华街					
系统安装排放口及监测点位：庄浪县南湖镇污水处理厂进水口					
流量计	明渠流量计	生产单位：规格型号：			
		标准堰（槽）类型：			
	<input checked="" type="checkbox"/> 电磁流量计	生产厂家：上海安钧电子科技有限公司 规格型号：AMF-200-101-1.6-101R-COA			
符合相关技术要求的证明：校准证书（编号：2021-2-6-02115）					
水质自动采样器	生产单位：/				
	采样方式：时间等比例		<input type="checkbox"/> 流量等比例	<input type="checkbox"/> 流量跟踪	
	周期采样量：/				
	符合相关技术要求的证明：/				
水质自动分析仪	监测参数	温度	pH值	CODCr	NH3-N
	生产单位	\	上海安瑞自动化仪表有限公司	江苏锐泉	江苏锐泉
	规格型号	\	pH-200	RENQ-IV	RENQ-IV
	仪器原理	\	电位分析法	重铬酸钾高温消解	纳氏分光光度
	量程上限（mg/L）	\	14(无量纲)	1000mg/l	100mg/l
	量程下限（mg/L）	\	1（无量纲）	15mg/l	0.2mg/l
	定量下限（mg/L）	\	\	15mg/l	0.2mg/l
	反应时间（t）	\	\	15min	5min
	反应温度（℃）	\	\	165℃	0℃
	一次分析进样量（ml）	\	\	25ml	20ml
	一次分析废液量（ml）	\	\	25ml	20ml
	安装调试完成时间	\	\	2020.01.10	2020.02.29
	设备连续稳定试运行时间	\	2020.01.1-7日		
	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
	符合相关技术要求的证明	\	见附件	见附件	见附件
	验收比对监测单位及报告编号	\	泾瑞环监第JEJC2020181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 1-2 基本情况

企业名称：庄浪县南湖镇人民政府		行业类别：污水处理及其再生利用			
单位地址：平凉市庄浪县南湖镇西华街					
系统安装排放口及监测点位：庄浪县南湖镇污水处理厂出水口					
流量计	明渠流量计	生产单位：规格型号：			
		标准堰（槽）类型：			
	<input checked="" type="checkbox"/> 电磁流量计	生产厂家：河北宏业机械股份有限公司 规格型号：LD-250			
符合相关技术要求的证明：校准证书（编号：2021-2-6-02114）					
水质自动采样器	生产单位：/				
	采样方式：时间等比例		<input type="checkbox"/> 流量等比例	<input type="checkbox"/> 流量跟踪	
	周期采样量：/				
	符合相关技术要求的证明：/				
水质自动分析仪	监测参数	温度	pH值	CODCr	NH3-N
	生产单位	\	上海安瑞自动化仪表有限公司	江苏锐泉	江苏锐泉
	规格型号	\	pH-200	RENQ-IV	RENQ-IV
	仪器原理	\	电位分析法	重铬酸钾高温消解	纳氏分光光度
	量程上限（mg/L）	\	14(无量纲)	200mg/l	15mg/l
	量程下限（mg/L）	\	1（无量纲）	15mg/l	0.2mg/l
	定量下限（mg/L）	\	1（无量纲）	15mg/l	0.2mg/l
	反应时间（t）	\	\	15min	5min
	反应温度（℃）	\	\	165℃	0℃
	一次分析进样量（ml）	\	\	25ml	20ml
	一次分析废液量（ml）	\	\	25ml	20ml
	安装调试完成时间	\	\	2020.01.10	2020.02.29
	设备连续稳定试运行时间	\	2020.01.1-7日		
	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
	符合相关技术要求的证明	\	见附件	见附件	见附件
	验收比对监测单位及报告编号	\	涇环监第JEJC2020181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	污染源排放口的布设符合 HJ 91.1 要求	是	/
	污染源排放口具有符合 GB/T 15562.1 要求的环境保护图形标志牌	是	/
	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	/
	污染源排放口设置了人工采样口	是	/
	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	/
	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	/
	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	/
	维护和采样平台的安装施工全部符合要求	是	/
	防护栏杆的安装全部符合要求	是	/
监测站房	监测站房专室专用	是	/
	监测站房密闭，安装有冷暖空调和排风扇，室内温度能保持在（20±5）℃，湿度应≤80%，空调具有来电自启动功能	是	/
	新建监测站房面积不小于 15 m <sup>2</sup> ，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	/
	监测站房与采样点的距离不大于 50 m	是	/
	监测站房的基础荷载强度、地面标高均符合要求	是	/
	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	/
	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	/
	监测站房电源设有总开关，每台仪器设有独立控制开关	是	/

续表

系统名称	验收项目和验收内容	是否符合	验收人签字
	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	符合	/
	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	符合	/
	监测站房不位于通讯盲区	符合	/
	监测站房内、采样口等区域有视频监控	符合	/
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	不符合	/
	实现了混合水样和瞬时水样的留样功能	不符合	/
	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	符合	/
	实现 COD <sub>Cr</sub> 、TOC、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN 水质自动分析仪测量混合水样	不符合	/
	具备必要的防冻或防腐设施	符合	/
	设置有混合水样的人工比对采样口	符合	/
	水质自动采样单元的管路为明管，并标注有水流方向	符合	/
	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	符合	/
	采样口设在流量监测系统标准化计量堰(槽)取水口头部的流路中央，采水口朝向与水流的方向一致；测量合流排水时，在合流后充分混合的场所采水	符合	/
采样泵选择合理，安装位置便于泵的维护	符合	/	
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	符合	/
	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	符合	/
	可读取并显示各水污染源在线监测仪器的实时测量数据	符合	/
	可查询并显示：pH 值的小时变化范围、日变化范围，流量的小时累积流量、日累积流量，温度的小时均值、日均值，COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN 的小时值、日均值，并通过数据采集传输仪上传至监控中心平台	符合	/

续表

系统名称	验收项目和验收内容	是否符合	验收人签字
数据控制单元	上传的污染源监测数据带有时间和数据状态标识, 符合 HJ 355-2019 中6.2 条款	符合	
	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	符合	
安装	全部安装均符合要求	符合	
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	符合	
<p>备注: 设备安装完成后委托甘肃量衡信科技咨询有限公司完成调试, 并出具了安装调试报告。</p>			
<p>安装调试报告主要结论: 安装验收结论: 根据《水污染源在线监测系统(COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N等)》安装技术规范(HJ 353-2019) 中性能指标要求进口COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N, 出口COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N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。</p>			
<p>安装验收结论: 符合《水污染源在线监测系统(COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N等)》安装技术规范(HJ 353-2019)及《水污染源在线监测系统(COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N等)验收技术规范》(HJ 354-2019)的安装要收要求。</p>			

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	符合	
	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	符合	
	具有时间设定、校对、显示功能	符合	
	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）	符合	
	应具有测试测量数据类别标识、显示、存储和输出功能	符合	
	应具有限值报警和报警信号输出功能	符合	
	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	符合	
	具有分钟数据、小时数据和日数据统计分析上传功能	符合	
	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	符合	
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	符合	
	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	符合	
	通过软件保护，使得仪器误操作的可能性降至最小	符合	
	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	符合	
	从用户接口输入的命令，软件文档中应有完整描述	符合	
	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	符合	
	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	符合	
	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	符合	
注：/			
安装调试报告主要结论：各设备基本功能符合上述要求。			
安装验收结论：基本符合要收要求			

表4-1进口化学需氧量监测方法及测量过程参数设置验收

监测项目	化学需氧量		验收人 签字	备注	
仪器规格型号	RENQ-IV		\	\	
测量原理	重铬酸钾高温消解		\	\	
测量方法	比色		\	\	
测量 过程 参数		参数名称	验收时设定值	\	\
	固定参数	排放标准限值	/	\	\
		检出限	15mg/l	\	\
		测定下限	15mg/l	\	\
		测定上限	1000mg/l	\	\
		测量周期 (min)	37min	\	\
	试样用量 参数	浓度 (mg/L)	500/250 (mg/L)	\	\
		前次试样排空时间 (s)	10s	\	\
		蠕动泵试样测试前 排空时间 (s)	10s	\	\
		蠕动泵管管径 (mm)	1.6mm	\	\
		蠕动泵进样时间 (s)	15s	\	\
		注射泵单次体积 (ml)	3.6ml	\	\
		注射泵次数 (次)	2	\	\
	试剂	泵管管径 (mm)	1.6mm	\	\
		试剂测试前排空时间 (s)	15s	\	\
		试剂测试后排空时间 (s)	15s	\	\
		浓度 (mg/L)	10mg/l	\	\
		单次体积 (ml)	1.6ml	\	\
		次数 (次)	3	\	\
		试剂浓度 (mol/L)	20mol/l	\	\
	试样稀释 方法	配制方法	药粉溶解	\	\
		稀释方式	纯水稀释	\	\
	消解条件	稀释倍数	1倍	\	\
		消解温度 (°C)	165°C	\	\
		消解时间 (min)	15min	\	\
	冷却条件	消解压力 (kPa)	1kpa	\	\
		冷却温度 (°C)	50°C	\	\
		冷却时间 (min)	8min	\	\
	显色条件	显色温度 (°C)	45°C	\	\
		显色时间 (min)	1min	\	\
	测定单元	光度计波长 (nm)	450	\	\
		光度计零点信号值	3800	\	\
		光度计量程信号值	3350	\	\
校准液	电极响应时间 (s)	\	\	\	
	电极测量时间 (s)	\	\	\	
	电极信号	\	\	\	
	零点校准液浓度 (mg/L)	0mg/l	\	\	
	零点校准液配制方法	纯水	\	\	
报警限值	量程校准液浓度 (mg/L)	250mg/l	\	\	
	量程校准液配制方法	邻苯二甲酸氢钾	\	\	
	报警上限	1000	\	\	

		报警下限	10	\	\	
	校准曲线 $y=bx+a$	零点校准液 ( $x_0$ ) 对应测量信号数值 ( $y_0$ )	$y_0=kx+b$	\	\	
		量程校准液 ( $x_i$ ) 对应测量信号数值 ( $y_i$ )	$y_i=kx+b$	\	\	
		校准公式曲线斜率数值b	1	\	\	
		校准公式曲线截距数值a	0	\	\	
		电磁流量计	测定范围	0-600m <sup>3</sup> /h	\	\
		测量量程	0-600m <sup>3</sup> /h	\	\	
		模拟输出量程	\	\	\	
	备注:					
	监测方法及测量过程参数设置验收结论: 符合标准					

表4-2进口氨氮监测方法及测量过程参数设置验收

监测项目	氨氮		验收人 签字	备注	
仪器规格型号	RENQ-IV		\	\	
测量原理	纳氏分光光度		\	\	
测量方法	比色		\	\	
测量 过程 参数		参数名称	验收时设定值	\	\
	固定参数	排放标准限值	\	\	\
		检出限	0.2mg/l	\	\
		测定下限	0.2mg/l	\	\
		测定上限	50mg/l	\	\
		测量周期 (min)	36min	\	\
	试样用量 参数	浓度 (mg/L)	15/20mg/l	\	\
		前次试样排空时间 (s)	15s	\	\
		蠕动泵试样测试前 排空时间 (s)	15s	\	\
		蠕动泵管管径 (mm)	1.6mm	\	\
		蠕动泵进样时间 (s)	15s	\	\
		注射泵单次体积 (ml)	3.6ml	\	\
		注射泵次数 (次)	1次	\	\
	试剂	泵管管径 (mm)	1.6mm	\	\
		试剂测试前排空时间 (s)	15s	\	\
		试剂测试后排空时间 (s)	15s	\	\
		浓度 (mg/L)	10mg/l	\	\
		单次体积 (ml)	1.6ml	\	\
		次数 (次)	3次	\	\
		试剂浓度 (mol/L)	10mol/l	\	\
	配制方法	药粉溶解	\	\	
	试样稀释 方法	稀释方式	纯水稀释	\	\
		稀释倍数	2	\	\
	消解条件	消解温度 (°C)	0°C	\	\
		消解时间 (min)	8min	\	\
		消解压力 (kPa)	0.5kpa	\	\
	冷却条件	冷却温度 (°C)	0°C	\	\
		冷却时间 (min)	5min	\	\
	显色条件	显色温度 (°C)	0°C	\	\
		显色时间 (min)	2min	\	\

测定单元	光度计波长 (nm)	1000	\	\
	光度计零点信号值	3800	\	\
	光度计量程信号值	2800	\	\
校准液	零点校准液浓度 (mg/L)	0mg/l	\	\
	零点校准液配制方法	纯水	\	\
	量程校准液浓度 (mg/L)	10mg/l	\	\
	量程校准液配制方法	氯化铵	\	\
报警限值	报警上限	20	\	\
	报警下限	0.2	\	\
校准曲线 $y=bx+a$	零点校准液 (x 0 )	$y_0=kx+b$	\	\
	对应测量信号数值 (y 0 )			
	量程校准液 (x i )	$y_1=kx+b$	\	\
	对应测量信号数值 (y i )			
	校准公式曲线斜率数值b	1	\	\
	校准公式曲线截距数值a	0	\	\
备注: \				
监测方法及测量过程参数设置验收结论: 符合要求				

表4-3排口化学需氧量监测方法及测量过程参数设置验收

监测项目	化学需氧量		验收人 签字	备注	
仪器规格型号	RENQ-IV		\	\	
测量原理	重铬酸钾高温消解		\	\	
测量方法	比色		\	\	
测量 过程 参数	固定参数	参数名称	验收时设定值	\	\
		排放标准限值	50mg/l	\	\
		检出限	15mg/l	\	\
		测定下限	15mg/l	\	\
		测定上限	200mg/l	\	\
		测量周期 (min)	37min	\	\
	试样用量 参数	浓度 (mg/L)	100/50 (mg/L)	\	\
		前次试样排空时间 (s)	10s	\	\
		蠕动泵试样测试前 排空时间 (s)	10s	\	\
		蠕动泵管管径 (mm)	1.6mm	\	\
		蠕动泵进样时间 (s)	15s	\	\
		注射泵单次体积 (ml)	3.6ml	\	\
		注射泵次数 (次)	2	\	\
	试剂	泵管管径 (mm)	1.6mm	\	\
		试剂测试前排空时间 (s)	15s	\	\
		试剂测试后排空时间 (s)	15s	\	\
		浓度 (mg/L)	10mg/l	\	\
		单次体积 (ml)	1.6ml	\	\
		次数 (次)	3	\	\
		试剂浓度 (mol/L)	20mol/l	\	\
	配制方法	药粉溶解	\	\	
	试样稀释 方法	稀释方式	纯水稀释	\	\
		稀释倍数	1倍	\	\
	消解条件	消解温度 (°C)	165°C	\	\
		消解时间 (min)	15min	\	\

	冷却条件	消解压力 (kPa)	1kpa	\	\
		冷却温度 (°C)	50°C	\	\
		冷却时间 (min)	8min	\	\
	显色条件	显色温度 (°C)	45°C	\	\
		显色时间 (min)	1min	\	\
	测定单元	光度计波长 (nm)	450	\	\
光度计零点信号值		3800	\	\	
光度计量程信号值		3350	\	\	
备注:		电极响应时间 (s)	\	\	\
		电极测量时间 (s)	\	\	\
		电极信号	\	\	\
	校准液	零点校准液浓度 (mg/L)	0mg/l	\	\
		零点校准液配制方法	纯水	\	\
		量程校准液浓度 (mg/L)	250mg/l	\	\
		量程校准液配制方法	邻苯二甲酸氢钾	\	\
	报警限值	报警上限	1000	\	\
		报警下限	10	\	\
	校准曲线 $y=bx+a$	零点校准液 (x <sub>0</sub> ) 对应测量信号数值 (y <sub>0</sub> )	$y_0=kx+b$	\	\
		量程校准液 (x <sub>i</sub> ) 对应测量信号数值 (y <sub>i</sub> )	$y_1=kx+b$	\	\
		校准公式曲线斜率数值b	1	\	\
		校准公式曲线截距数值a	0	\	\
	电磁流量计	测定范围	0-700m <sup>3</sup> /h	\	\
		测量量程	0-700m <sup>3</sup> /h	\	\
模拟输出量程		\	\	\	
监测方法及测量过程参数设置验收结论: 符合标准					

表4-4出口氨氮监测方法及测量过程参数设置验收

监测项目	氨氮		验收人 签字	备注	
仪器规格型号	RENQ-IV		\	\	
测量原理	纳氏分光光度		\	\	
测量方法	比色		\	\	
测量 过程 参数	固定参数	参数名称	验收时设定值	\	\
		排放标准限值	≤5 (8) mg/L	\	\
		检出限	0.2mg/l	\	\
		测定下限	0.2mg/l	\	\
		测定上限	15mg/l	\	\
		测量周期 (min)	36min	\	\
	试样用量 参数	浓度 (mg/L)	15/20mg/l	\	\
		前次试样排空时间 (s)	15s	\	\
		蠕动泵试样测试前 排空时间 (s)	15s	\	\
		蠕动泵管管径 (mm)	1.6mm	\	\
		蠕动泵进样时间 (s)	15s	\	\
		注射泵单次体积 (ml)	3.6ml	\	\
		注射泵次数 (次)	1次	\	\

	试剂	泵管管径 (mm)	1.6mm	\	\
		试剂测试前排空时间 (s)	15s	\	\
		试剂测试后排空时间 (s)	15s	\	\
		浓度 (mg/L)	10mg/l	\	\
		单次体积 (ml)	1.6ml	\	\
		次数 (次)	3次	\	\
		试剂浓度 (mol/L)	10mol/l	\	\
		配制方法	药粉溶解	\	\
	试样稀释方法	稀释方式	纯水稀释	\	\
		稀释倍数	2	\	\
	消解条件	消解温度 (°C)	0°C	\	\
		消解时间 (min)	8min	\	\
		消解压力 (kPa)	0.5kpa	\	\
	冷却条件	冷却温度 (°C)	0°C	\	\
		冷却时间 (min)	5min	\	\
	显色条件	显色温度 (°C)	0°C	\	\
		显色时间 (min)	2min	\	\
	测定单元	光度计波长 (nm)	1000	\	\
		光度计零点信号值	3800	\	\
		光度计量程信号值	2800	\	\
	校准液	零点校准液浓度 (mg/L)	0mg/l	\	\
		零点校准液配制方法	纯水	\	\
		量程校准液浓度 (mg/L)	10mg/l	\	\
		量程校准液配制方法	氯化铵	\	\
	报警限值	报警上限	20	\	\
		报警下限	0.2	\	\
	校准曲线 $y=bx+a$	零点校准液 (x <sub>0</sub> )	$y_0=kx+b$	\	\
		对应测量信号数值 (y <sub>0</sub> )			
量程校准液 (x <sub>i</sub> )		$y_1=kx+b$	\	\	
对应测量信号数值 (y <sub>i</sub> )					
校准公式曲线斜率数值b		1	\	\	
	校准公式曲线截距数值a	0	\	\	
备注：\					
监测方法及测量过程参数设置验收结论：符合要求					

表 5 比对监测验收

验收比对监测报告主要结论：

庄浪县南湖镇污水处理厂污水处理设施进口COD、氨氮水质自动检测仪和出口COD、氨氮、PH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<sub>cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N等）验收技术规范》HJ 354-2019规定的验收比对考核指标；因此综合评价为庄浪县南湖镇污水处理厂污水处理设施进口COD、氨氮水质自动检测仪和出口COD、氨氮、PH水质自动检测仪符合比对验收指标要求。

表 6 联网验收

联网验收主要结论:

庄浪县南湖镇污水处理厂污水处理设施进口COD、氨氮水质自动检测仪和出口COD、氨氮、PH水质自动检测仪2021年10月11日至2021年10月18日数据采集仪全部在线，在线率100%；符合考核指标要求。

表 7 运行与维护方案验收

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

表 8 验收结论

验收组结论：见附表7和附表8



# 平凉市环境保护局文件

平环评发〔2018〕58号

## 平凉市环境保护局 关于庄浪县南湖镇污水处理厂建设项目 环境影响报告表的批复

庄浪县南湖镇人民政府：

你单位上报的《庄浪县南湖镇污水处理厂建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，我局委托平凉市环境工程评估中心对该项目《报告表》进行了技术评估，并出具了《报告表》技术评估报告（平环评估发〔2018〕56号），按照项目管理程序，经市环保局局务会审查，现对《报告表》（报批稿）批复如下：

一、该项目符合国家产业政策，符合相关规划要求，在全面

落实《报告表》提出的各项污染防治措施，将项目建设的不利环境影响降到最低的前提下，我局同意批复《报告表》。《报告表》可作为工程环境保护涉及、建设与环境管理的依据。

二、拟建项目位于庄浪县南湖镇下游，庄浪河由北向南从项目东侧绕过，项目西侧为省道 S218 项目，占地面积 1891.35m<sup>2</sup>。项目建设主要内容：粗细格栅、调节池、A<sup>2</sup>/O 生物池、二沉池、深度处理间（纤维转盘滤池、消毒池）、设备间、污泥处理系统及辅助构筑物等。工程污水处理规模 1000m<sup>3</sup>/d。

三、拟建项目施工期大气污染因素主要为施工扬尘。建设单位对施工现场要 100% 围挡，工地裸土要 100% 覆盖，工地主要路面要 100% 硬化，出工地运输车辆要 100% 冲净无撒漏，裸露场地要 100% 绿化或覆盖；对施工工地周围和材料堆放场必须设置全封闭围挡墙，施工期 30 天以上的围挡墙不低于 2.5 米，管线铺设等地下工程围挡墙不低于 1.8 米，围挡之间要做到无缝对接；施工场地必须适时洒水降尘，确保湿法作业；建筑垃圾堆放、清运过程必须采取相应抑尘和密闭措施，堆置场地应采取覆盖防尘布等抑尘措施，清运车辆苫布遮盖严实，同时要按批准路线和时限清运。

四、拟建项目施工期废水主要为施工废水和生活污水。施工废水经沉淀池沉淀后循环使用。厂区内应设置旱厕，收集粪污，洗漱废水用于厂区洒水抑尘或绿化。

五、拟建项目施工期噪声源主要为各类施工机械噪声。施工应选用低噪声设备，合理安排作业时间，加强施工管理，文明施

工；拟建项目施工期固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾及时清运至建筑垃圾填埋场处置。施工期生活垃圾要集中收集统一清运。

六、拟建项目运营期大气环境影响因素主要为恶臭气体。格栅要布置在厂房内，调节池、污泥池应采取封闭加盖处理，污水处理区应种植绿化带对恶臭污染物进行隔离，确保厂界恶臭气体浓度排放要达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)限值要求。

七、拟建项目运营期污水经“格栅+旋流沉砂池+调节池+A<sup>2</sup>O生物池+二沉池+纤维转盘滤池+次氯酸钠消毒”工艺处理后，应确保外排水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。尾水排入庄浪河。要严格按照《污染源自动监控管理办法》有关规定，在进、出口安装在线监测设施，达到国家标准规定的环境管理要求。

八、拟建项目运营期主要噪声源为水泵、鼓风机等设备噪声。工程实施要选用低噪声设备，高噪声设备应布置于隔声间，震动设备要设减振器或减振装置，采取隔声、减震等措施后，确保厂界噪声要达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12349-2008)1类标准限值要求。

九、拟建项目运营期固体废物主要为格栅拦渣、污泥及生活垃圾。格栅拦渣和生活垃圾定期运至附近村镇垃圾收集点集中处置。污泥脱水、压滤至含水率小于60%，拉运至庄浪县生活垃圾填埋场处置。

十、项目建设应按照国家环保法律法规要求，做到污染物达标排放，必须严格执行环境保护“三同时”制度，全面落实《报告表》提出的各项环保措施。《报告表》经批准后，项目性质、规模、地点或者污染防治措施发生重大变动，应当重新报批该项目环境影响报告表。请庄浪县环保局加强项目建设及运营期环境监督管理工作。

十一、项目建成后，建设单位要按照国家环保法律法规要求，在投入使用并产生实际排污行为之前申领排污许可证，要按照《建设项目环境保护管理条例》相关规定开展竣工环保验收工作，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

  
平凉市环境保护局  
2018年4月28日

---

抄送：市环境监察支队，庄浪县环保局。

---

平凉市环境保护局办公室

---

2018年4月28日印发

水污染源在线监测系统运行  
(168小时) 报告

庄浪县南湖镇污水处理厂

2020年3月6日

# 污染源环境监测统计报表

进口-----日报表

时间	化学需氧量(CODcr) 平均值(mg/l)	氨氮 平均值(mg/l)
2019/12/31 0:00	264.34402	17.18368
2019/12/31 1:00	264.34402	17.18368
2019/12/31 2:00	264.34402	17.43624
2019/12/31 3:00	264.34402	17.43624
2019/12/31 4:00	264.34402	17.43624
2019/12/31 5:00	264.34402	17.43624
2019/12/31 6:00	264.34402	17.43624
2019/12/31 7:00	264.34402	17.43624
2019/12/31 8:00	247.35744	17.32490
2019/12/31 9:00	247.35744	17.32490
2019/12/31 10:00	247.35744	17.32490
2019/12/31 11:00	247.35744	17.32490
2019/12/31 12:00	247.35744	17.32490
2019/12/31 13:00	247.35744	17.32490
2019/12/31 14:00	175.74635	18.09331
2019/12/31 15:00	175.74635	18.09331
2019/12/31 16:00	175.74635	18.09331
2019/12/31 17:00	175.74635	18.09331
2019/12/31 18:00	175.74635	18.09331
2019/12/31 19:00	175.74635	18.09331
2019/12/31 20:00	305.44608	16.68201
2019/12/31 21:00	305.44608	16.68201
2019/12/31 22:00	305.44608	16.68201
2019/12/31 23:00	305.44608	16.68201

# 污染源环境监测统计报表

进口—————日报表

时间	化学需氧量(CODcr) 平均值(mg/l)	氨氮 平均值(mg/l)
2020/1/1 0:00	305.44608	16.68201
2020/1/1 1:00	305.44608	16.68201
2020/1/1 2:00	247.23964	17.56076
2020/1/1 3:00	247.23964	17.56076
2020/1/1 4:00	247.23964	17.56076
2020/1/1 5:00	247.23964	17.56076
2020/1/1 6:00	247.23964	17.56076
2020/1/1 7:00	247.23964	17.56076
2020/1/1 8:00	229.47697	17.55145
2020/1/1 9:00	229.47697	17.55145
2020/1/1 10:00	229.47697	17.55145
2020/1/1 11:00	229.47697	17.55145
2020/1/1 12:00	229.47697	17.55145
2020/1/1 13:00	229.47697	17.55145
2020/1/1 14:00	109.27581	17.52806
2020/1/1 15:00	109.27581	17.52806
2020/1/1 16:00	109.27581	17.52806
2020/1/1 17:00	109.27581	17.52806
2020/1/1 18:00	109.27581	17.52806
2020/1/1 19:00	109.27581	17.52806
2020/1/1 20:00	109.27581	16.11961
2020/1/1 21:00	109.27581	16.11961
2020/1/1 22:00	109.27581	16.11961
2020/1/1 23:00	109.27581	16.11961

# 污染源环境监测统计报表

进口-----日报表

时间	化学需氧量(COD <sub>Cr</sub> ) 平均值 (mg/l)	氨氮 平均值 (mg/l)
2020/1/2 0:00	109.27581	16.11961
2020/1/2 1:00	109.27581	16.11961
2020/1/2 2:00	109.27581	16.87032
2020/1/2 3:00	109.27581	16.87032
2020/1/2 4:00	109.27581	16.87032
2020/1/2 5:00	109.27581	16.87032
2020/1/2 6:00	109.27581	16.87032
2020/1/2 7:00	109.27581	16.87032
2020/1/2 8:00	109.27581	17.54585
2020/1/2 9:00	109.27581	17.54585
2020/1/2 10:00	109.27581	17.54585
2020/1/2 11:00	109.27581	17.54585
2020/1/2 12:00	109.27581	17.54585
2020/1/2 13:00	109.27581	17.54585
2020/1/2 14:00	109.27581	16.96917
2020/1/2 15:00	109.27581	16.96917
2020/1/2 16:00	109.27581	16.96917
2020/1/2 17:00	294.01511	16.96917
2020/1/2 18:00	294.01511	16.96917
2020/1/2 19:00	294.01511	16.96917
2020/1/2 20:00	294.01511	16.66619
2020/1/2 21:00	294.01511	16.66619
2020/1/2 22:00	294.01511	16.66619
2020/1/2 23:00	307.19858	16.66619

# 污染源环境监测统计报表

进口-----日报表

时间	化学需氧量 (COD <sub>cr</sub> ) 平均值 (mg/l)	氨氮 平均值 (mg/l)
2020/1/3 0:00	307.19858	16.66619
2020/1/3 1:00	307.19858	16.66619
2020/1/3 2:00	307.19858	16.79164
2020/1/3 3:00	307.19858	16.79164
2020/1/3 4:00	307.19858	16.79164
2020/1/3 5:00	301.92239	16.79164
2020/1/3 6:00	301.92239	16.79164
2020/1/3 7:00	301.92239	16.79164
2020/1/3 8:00	301.92239	16.32321
2020/1/3 9:00	301.92239	16.32321
2020/1/3 10:00	301.92239	16.32321
2020/1/3 11:00	143.28490	16.32321
2020/1/3 12:00	143.28490	16.32321
2020/1/3 13:00	143.28490	16.32321
2020/1/3 14:00	143.28490	17.63685
2020/1/3 15:00	143.28490	17.63685
2020/1/3 16:00	143.28490	17.63685
2020/1/3 17:00	262.04874	17.63685
2020/1/3 18:00	262.04874	17.63685
2020/1/3 19:00	262.04874	17.63685
2020/1/3 20:00	262.04874	17.143778
2020/1/3 21:00	262.04874	17.143778
2020/1/3 22:00	262.04874	17.143778
2020/1/3 23:00	598.61121	17.143778

# 污染源环境监测统计报表

进口-----日报表

时间	化学需氧量(CODcr) 平均值(mg/l)	氨氮 平均值(mg/l)
2020/1/4 0:00	598.61121	17.143778
2020/1/4 1:00	598.61121	17.143778
2020/1/4 2:00	598.61121	18.156094
2020/1/4 3:00	598.61121	18.156094
2020/1/4 4:00	598.61121	18.156094
2020/1/4 5:00	593.05566	18.156094
2020/1/4 6:00	593.05566	18.156094
2020/1/4 7:00	593.05566	18.156094
2020/1/4 8:00	593.05566	20.92789
2020/1/4 9:00	593.05566	20.92789
2020/1/4 10:00	593.05566	20.92789
2020/1/4 11:00	350.01864	20.92789
2020/1/4 12:00	350.01864	20.92789
2020/1/4 13:00	350.01864	20.92789
2020/1/4 14:00	350.01864	21.17432
2020/1/4 15:00	350.01864	21.17432
2020/1/4 16:00	350.01864	21.17432
2020/1/4 17:00	565.27820	21.17432
2020/1/4 18:00	565.27820	21.17432
2020/1/4 19:00	565.27820	21.17432
2020/1/4 20:00	565.27820	21.19846
2020/1/4 21:00	565.27820	21.19846
2020/1/4 22:00	565.27820	21.19846
2020/1/4 23:00	576.39062	21.19846

# 污染源环境监测统计报表

进口-----日报表

时间	化学需氧量(CODcr) 平均值(mg/l)	氨氮 平均值(mg/l)
2020/1/5 0:00	576.39062	21.19846
2020/1/5 1:00	576.39062	21.19846
2020/1/5 2:00	576.39062	20.91437
2020/1/5 3:00	576.39062	20.91437
2020/1/5 4:00	576.39062	20.91437
2020/1/5 5:00	581.95214	20.91437
2020/1/5 6:00	581.95214	20.91437
2020/1/5 7:00	581.95214	20.91437
2020/1/5 8:00	581.95214	21.17916
2020/1/5 9:00	581.95214	21.17916
2020/1/5 10:00	581.95214	21.17916
2020/1/5 11:00	553.055566	21.17916
2020/1/5 12:00	553.055566	21.17916
2020/1/5 13:00	553.055566	21.17916
2020/1/5 14:00	553.055566	21.17916
2020/1/5 15:00	553.055566	21.17916
2020/1/5 16:00	553.055566	21.17916
2020/1/5 17:00	556.27783	21.17916
2020/1/5 18:00	556.27783	21.17916
2020/1/5 19:00	556.27783	21.17916
2020/1/5 20:00	556.27783	21.17916
2020/1/5 21:00	556.27783	21.17916
2020/1/5 22:00	556.27783	21.17916
2020/1/5 23:00	576.38892	21.17916

# 污染源环境监测统计报表

进口-----日报表

时间	化学需氧量(CODcr) 平均值(mg/l)	氨氮 平均值(mg/l)
2020/1/6 0:00	576.38892	21.17916
2020/1/6 1:00	576.38892	21.17916
2020/1/6 2:00	576.38892	21.17916
2020/1/6 3:00	576.38892	21.17916
2020/1/6 4:00	576.38892	21.17916
2020/1/6 5:00	581.94446	21.17916
2020/1/6 6:00	581.94446	21.17916
2020/1/6 7:00	581.94446	21.17916
2020/1/6 8:00	581.94446	21.17916
2020/1/6 9:00	581.94446	21.17916
2020/1/6 10:00	581.94446	21.17916
2020/1/6 11:00	331.26950	21.17916
2020/1/6 12:00	331.26950	21.17916
2020/1/6 13:00	331.26950	21.17916
2020/1/6 14:00	331.26950	21.17916
2020/1/6 15:00	331.26950	21.17916
2020/1/6 16:00	331.26950	21.17916
2020/1/6 17:00	390.83960	21.17916
2020/1/6 18:00	390.83960	21.17916
2020/1/6 19:00	390.83960	21.17916
2020/1/6 20:00	390.83960	21.17916
2020/1/6 21:00	390.83960	21.17916
2020/1/6 22:00	390.83960	21.17916
2020/1/6 23:00	390.83960	21.17916

# 污染源环境监测统计报表

总排口-----日报表

时间	化学需氧量 (COD <sub>cr</sub> ) 平均值 (mg/l)	时间	氨氮 平均值 (mg/l)
2019/12/31 0:00	17.18368	2020/2/17 0:00	0.07033
2019/12/31 1:00	17.18368	2020/2/17 1:00	0.07033
2019/12/31 2:00	17.43624	2020/2/17 2:00	0.07033
2019/12/31 3:00	17.43624	2020/2/17 3:00	0.07033
2019/12/31 4:00	17.43624	2020/2/17 4:00	0.07033
2019/12/31 5:00	17.43624	2020/2/17 5:00	0.07033
2019/12/31 6:00	17.43624	2020/2/17 6:00	0.07033
2019/12/31 7:00	17.43624	2020/2/17 7:00	0.07033
2019/12/31 8:00	17.32490	2020/2/17 8:00	0.07033
2019/12/31 9:00	17.32490	2020/2/17 9:00	0.07033
2019/12/31 10:00	17.32490	2020/2/17 10:00	0.07033
2019/12/31 11:00	17.32490	2020/2/17 11:00	0.07033
2019/12/31 12:00	17.32490	2020/2/17 12:00	0.07033
2019/12/31 13:00	17.32490	2020/2/17 13:00	0.07033
2019/12/31 14:00	18.09331	2020/2/17 14:00	0.07033
2019/12/31 15:00	18.09331	2020/2/17 15:00	0.07033
2019/12/31 16:00	18.09331	2020/2/17 16:00	0.07033
2019/12/31 17:00	18.09331	2020/2/17 17:00	0.07033
2019/12/31 18:00	18.09331	2020/2/17 18:00	0.07033
2019/12/31 19:00	18.09331	2020/2/17 19:00	0.07033
2019/12/31 20:00	16.68201	2020/2/17 20:00	0.07033
2019/12/31 21:00	16.68201	2020/2/17 21:00	0.07033
2019/12/31 22:00	16.68201	2020/2/17 22:00	0.07033
2019/12/31 23:00	16.68201	2020/2/17 23:00	0.07033

# 污染源环境监测统计报表

总排口-----日报表

时间	化学需氧量(CODcr) 平均值(mg/l)	时间	氨氮 平均值(mg/l)
2020/1/1 0:00	16.68201	2020/2/18 0:00	0.07033
2020/1/1 1:00	16.68201	2020/2/18 1:00	0.07033
2020/1/1 2:00	17.56076	2020/2/18 2:00	0.07033
2020/1/1 3:00	17.56076	2020/2/18 3:00	0.07033
2020/1/1 4:00	17.56076	2020/2/18 4:00	0.07033
2020/1/1 5:00	17.56076	2020/2/18 5:00	0.07033
2020/1/1 6:00	17.56076	2020/2/18 6:00	0.07033
2020/1/1 7:00	17.56076	2020/2/18 7:00	0.07033
2020/1/1 8:00	17.55145	2020/2/18 8:00	0.07033
2020/1/1 9:00	17.55145	2020/2/18 9:00	0.07033
2020/1/1 10:00	17.55145	2020/2/18 10:00	0.07033
2020/1/1 11:00	17.55145	2020/2/18 11:00	0.07033
2020/1/1 12:00	17.55145	2020/2/18 12:00	0.07033
2020/1/1 13:00	17.55145	2020/2/18 13:00	0.07033
2020/1/1 14:00	17.52806	2020/2/18 14:00	0.07033
2020/1/1 15:00	17.52806	2020/2/18 15:00	0.07033
2020/1/1 16:00	17.52806	2020/2/18 16:00	0.07033
2020/1/1 17:00	17.52806	2020/2/18 17:00	0.07033
2020/1/1 18:00	17.52806	2020/2/18 18:00	0.07033
2020/1/1 19:00	17.52806	2020/2/18 19:00	0.07033
2020/1/1 20:00	16.11961	2020/2/18 20:00	0.07033
2020/1/1 21:00	16.11961	2020/2/18 21:00	0.07033
2020/1/1 22:00	16.11961	2020/2/18 22:00	0.07033
2020/1/1 23:00	16.11961	2020/2/18 23:00	0.07033

# 污染源环境监测统计报表

总排口-----日报表

时间	化学需氧量(COD <sub>cr</sub> ) 平均值(mg/l)	时间	氨氮 平均值(mg/l)
2020/1/2 0:00	16.11961	2020/2/19 0:00	0.07033
2020/1/2 1:00	16.11961	2020/2/19 1:00	0.07033
2020/1/2 2:00	16.87032	2020/2/19 2:00	0.07033
2020/1/2 3:00	16.87032	2020/2/19 3:00	0.07033
2020/1/2 4:00	16.87032	2020/2/19 4:00	0.07033
2020/1/2 5:00	16.87032	2020/2/19 5:00	0.07033
2020/1/2 6:00	16.87032	2020/2/19 6:00	0.07033
2020/1/2 7:00	16.87032	2020/2/19 7:00	0.07033
2020/1/2 8:00	17.54585	2020/2/19 8:00	0.07033
2020/1/2 9:00	17.54585	2020/2/19 9:00	0.07033
2020/1/2 10:00	17.54585	2020/2/19 10:00	0.07033
2020/1/2 11:00	17.54585	2020/2/19 11:00	0.07033
2020/1/2 12:00	17.54585	2020/2/19 12:00	0.07033
2020/1/2 13:00	17.54585	2020/2/19 13:00	0.07033
2020/1/2 14:00	16.96917	2020/2/19 14:00	0.07033
2020/1/2 15:00	16.96917	2020/2/19 15:00	0.07033
2020/1/2 16:00	16.96917	2020/2/19 16:00	0.07033
2020/1/2 17:00	16.96917	2020/2/19 17:00	0.07033
2020/1/2 18:00	16.96917	2020/2/19 18:00	0.07033
2020/1/2 19:00	16.96917	2020/2/19 19:00	0.07033
2020/1/2 20:00	16.66619	2020/2/19 20:00	0.07033
2020/1/2 21:00	16.66619	2020/2/19 21:00	0.07033
2020/1/2 22:00	16.66619	2020/2/19 22:00	0.07033
2020/1/2 23:00	16.66619	2020/2/19 23:00	0.07033

# 污染源环境监测统计报表

总排口-----日报表

时间	化学需氧量 (COD <sub>cr</sub> ) 平均值 (mg/l)	时间	氨氮 平均值 (mg/l)
2020/1/3 0:00	16.66619	2020/2/20 0:00	0.07033
2020/1/3 1:00	16.66619	2020/2/20 1:00	0.07033
2020/1/3 2:00	16.79164	2020/2/20 2:00	0.07033
2020/1/3 3:00	16.79164	2020/2/20 3:00	0.07033
2020/1/3 4:00	16.79164	2020/2/20 4:00	0.07033
2020/1/3 5:00	16.79164	2020/2/20 5:00	0.07033
2020/1/3 6:00	16.79164	2020/2/20 6:00	0.07033
2020/1/3 7:00	16.79164	2020/2/20 7:00	0.07033
2020/1/3 8:00	16.32321	2020/2/20 8:00	0.07033
2020/1/3 9:00	16.32321	2020/2/20 9:00	0.07033
2020/1/3 10:00	16.32321	2020/2/20 10:00	0.07033
2020/1/3 11:00	16.32321	2020/2/20 11:00	0.07033
2020/1/3 12:00	16.32321	2020/2/20 12:00	0.07033
2020/1/3 13:00	16.32321	2020/2/20 13:00	0.07033
2020/1/3 14:00	17.63685	2020/2/20 14:00	0.07033
2020/1/3 15:00	17.63685	2020/2/20 15:00	0.07033
2020/1/3 16:00	17.63685	2020/2/20 16:00	0.07033
2020/1/3 17:00	17.63685	2020/2/20 17:00	0.07033
2020/1/3 18:00	17.63685	2020/2/20 18:00	0.07033
2020/1/3 19:00	17.63685	2020/2/20 19:00	0.07033
2020/1/3 20:00	17.14378	2020/2/20 20:00	0.07033
2020/1/3 21:00	17.14378	2020/2/20 21:00	0.07033
2020/1/3 22:00	17.14378	2020/2/20 22:00	0.07033
2020/1/3 23:00	17.14378	2020/2/20 23:00	0.07033

# 污染源环境监测统计报表

总排口-----日报表

时间	化学需氧量 (COD <sub>cr</sub> ) 平均值 (mg/l)	时间	氨氮 平均值 (mg/l)
2020/1/4 0:00	17.14378	2020/2/21 0:00	0.07033
2020/1/4 1:00	17.14378	2020/2/21 1:00	0.07033
2020/1/4 2:00	18.56094	2020/2/21 2:00	0.07033
2020/1/4 3:00	18.56094	2020/2/21 3:00	0.07033
2020/1/4 4:00	18.56094	2020/2/21 4:00	0.07033
2020/1/4 5:00	18.56094	2020/2/21 5:00	0.07033
2020/1/4 6:00	18.56094	2020/2/21 6:00	0.07033
2020/1/4 7:00	18.56094	2020/2/21 7:00	0.07033
2020/1/4 8:00	20.92789	2020/2/21 8:00	0.07033
2020/1/4 9:00	20.92789	2020/2/21 9:00	0.07033
2020/1/4 10:00	20.92789	2020/2/21 10:00	0.07033
2020/1/4 11:00	20.92789	2020/2/21 11:00	0.07033
2020/1/4 12:00	20.92789	2020/2/21 12:00	0.07033
2020/1/4 13:00	20.92789	2020/2/21 13:00	0.07033
2020/1/4 14:00	21.17432	2020/2/21 14:00	0.07033
2020/1/4 15:00	21.17432	2020/2/21 15:00	0.07033
2020/1/4 16:00	21.17432	2020/2/21 16:00	0.07033
2020/1/4 17:00	21.17432	2020/2/21 17:00	0.07033
2020/1/4 18:00	21.17432	2020/2/21 18:00	0.07033
2020/1/4 19:00	21.17432	2020/2/21 19:00	0.07033
2020/1/4 20:00	21.19846	2020/2/21 20:00	0.07033
2020/1/4 21:00	21.19846	2020/2/21 21:00	0.07033
2020/1/4 22:00	21.19846	2020/2/21 22:00	0.07033
2020/1/4 23:00	21.19846	2020/2/21 23:00	0.07033

# 污染源环境监测统计报表

总排口-----日报表

时间	化学需氧量(CODcr) 平均值(mg/l)	时间	氨氮 平均值(mg/l)
2020/1/5 0:00	21.19846	2020/2/22 0:00	0.07033
2020/1/5 1:00	21.19846	2020/2/22 1:00	0.07033
2020/1/5 2:00	20.91437	2020/2/22 2:00	0.07033
2020/1/5 3:00	20.91437	2020/2/22 3:00	0.07033
2020/1/5 4:00	20.91437	2020/2/22 4:00	0.07033
2020/1/5 5:00	20.91437	2020/2/22 5:00	0.07033
2020/1/5 6:00	20.91437	2020/2/22 6:00	0.07033
2020/1/5 7:00	20.91437	2020/2/22 7:00	0.07033
2020/1/5 8:00	21.17916	2020/2/22 8:00	0.07033
2020/1/5 9:00	21.17916	2020/2/22 9:00	0.07033
2020/1/5 10:00	21.17916	2020/2/22 10:00	0.07033
2020/1/5 11:00	21.17916	2020/2/22 11:00	0.07033
2020/1/5 12:00	21.17916	2020/2/22 12:00	0.07033
2020/1/5 13:00	21.17916	2020/2/22 13:00	0.07033
2020/1/5 14:00	21.17916	2020/2/22 14:00	0.07033
2020/1/5 15:00	21.17916	2020/2/22 15:00	0.07033
2020/1/5 16:00	21.17916	2020/2/22 16:00	0.07033
2020/1/5 17:00	21.17916	2020/2/22 17:00	0.07033
2020/1/5 18:00	21.17916	2020/2/22 18:00	0.07033
2020/1/5 19:00	21.17916	2020/2/22 19:00	0.07033
2020/1/5 20:00	21.17916	2020/2/22 20:00	0.07033
2020/1/5 21:00	21.17916	2020/2/22 21:00	0.07033
2020/1/5 22:00	21.17916	2020/2/22 22:00	0.07033
2020/1/5 23:00	21.17916	2020/2/22 23:00	0.07033

# 污染源环境监测统计报表

总排口-----日报表

时间	化学需氧量(COD <sub>cr</sub> ) 平均值(mg/l)	时间	氨氮 平均值(mg/l)
2020/1/6 0:00	21.17916	2020/2/23 0:00	0.07033
2020/1/6 1:00	21.17916	2020/2/23 1:00	0.07033
2020/1/6 2:00	21.17916	2020/2/23 2:00	0.07033
2020/1/6 3:00	21.17916	2020/2/23 3:00	0.07033
2020/1/6 4:00	21.17916	2020/2/23 4:00	0.07033
2020/1/6 5:00	21.17916	2020/2/23 5:00	0.07033
2020/1/6 6:00	21.17916	2020/2/23 6:00	0.07033
2020/1/6 7:00	21.17916	2020/2/23 7:00	0.07033
2020/1/6 8:00	21.17916	2020/2/23 8:00	0.07033
2020/1/6 9:00	21.17916	2020/2/23 9:00	0.07033
2020/1/6 10:00	21.17916	2020/2/23 10:00	0.07033
2020/1/6 11:00	21.17916	2020/2/23 11:00	0.07033
2020/1/6 12:00	21.17916	2020/2/23 12:00	0.07033
2020/1/6 13:00	21.17916	2020/2/23 13:00	0.07033
2020/1/6 14:00	21.17916	2020/2/23 14:00	0.07033
2020/1/6 15:00	21.17916	2020/2/23 15:00	0.07033
2020/1/6 16:00	21.17916	2020/2/23 16:00	0.07033
2020/1/6 17:00	21.17916	2020/2/23 17:00	0.05165
2020/1/6 18:00	21.17916	2020/2/23 18:00	0.05165
2020/1/6 19:00	21.17916	2020/2/23 19:00	0.05826
2020/1/6 20:00	21.17916	2020/2/23 20:00	0.05826
2020/1/6 21:00	21.17916	2020/2/23 21:00	0.09132
2020/1/6 22:00	21.17916	2020/2/23 22:00	0.09132
2020/1/6 23:00	21.17916	2020/2/23 23:00	0.05658

# 庄浪县南湖镇污水处理厂水污染源 在线监测仪器安装调试报告

项目名称：庄浪县南湖镇污水处理厂

水污染源在线监测仪器安装调试

调试单位：甘肃量衡信科技咨询有限公司

2020年3月6日

## 庄浪县南湖镇污水处理厂水污染源

### 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(CODCr、NH<sub>3</sub>-N 等)安装技术规范》(HJ/T353)特编制此报告。

#### 二、项目概况

庄浪县南湖镇污水处理厂位于平凉市庄浪县南湖镇陈庄村，于2019年3月、4月在厂区进口、出口各安装了江苏锐泉环保技术有限公司化学需氧量、氨氮在线自动分析仪。为了加强排污管理，防止环境污染，从而进行了规范化管理。我公司于2020年1月8日对庄浪县南湖镇污水处理厂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 化学需氧量在线分析仪

设备名称：江苏锐泉环保技术有限公司

设备型号：RenQ-IV

测量方法：重铬酸钾法

设置测量量程：进口 10-1000mg/L 出口 10-200mg/L

##### 3.2 氨氮在线分析仪

设备名称：江苏瑞泉环保技术有限公司

设备型号：RenQ-IV

测量方法：纳氏试剂比色法

设置测量量程：进口 0-300mg/L 出口 0-15mg/L

根据《水污染源在线监测系统（CODCr、NH<sub>3</sub>-N 等）安装技术规范》（HJ/T353）的调试指标和要求，设置采样周期（设置为1h）和工作量程。

庄浪县南湖镇污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，化学需氧量排放限值为 50mg/L、氨氮排放限值为 5（8）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工作量程。

设置完成后使用零点液，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零点漂移、量程漂移、重复性和准确性，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

化学需氧量 水质自动 分析仪	重复性	±10%
	准确度	±10%
	零点漂移	±5mg/L
	量程漂移	±10%
氨氮 水质自动 分析仪	重复性	±10%
	准确度	±10%
	零点漂移	±5mg/L
	量程漂移	±10%

#### 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零点漂移考核表（进口）

表2：水污染源在线监测仪器量程漂移考核表（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准确性考核表（进口）

表5：水污染源在线监测仪器零点漂移考核表（出口）

表6：水污染源在线监测仪器量程漂移考核表（出口）

表7：水污染源在线监测仪器重复性考核表（出口）

表8：水污染源在线监测仪器准确性考核表（出口）

表1 水污染源在线监测仪器零点漂移考核表（进口）

项目	CODCr (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	其他参数	
标准溶液浓度	0mg/L	0mg/L	/	
调试日期	2020.01.08	2020.01.08	/	
测定时间	15:00	12:10	/	
测定结果 (mg/L)	1	2.122	0.0530	/
	2	5.1802	0.0652	/
	3	2.6554	0.0764	/
	4	2.6166	0.0819	/
	5	4.6283	0.0530	/
	6	3.0556	0.0653	/
	7	3.2778	0.0764	/
	8	2.3889	0.0819	/
	9	5.8012	0.0597	/
	10	3.9444	0.0986	/
	11	3.7222	0.0931	/
	12	2.6111	0.0653	/
	13	5.6302	0.0764	/
	14	3.0556	0.0821	/
	15	3.2781	0.0598	/
	16	2.3950	0.0988	/
	17	3.3560	0.0941	/
	18	3.9520	0.0703	/
	19	3.7630	0.0517	/
	20	2.8130	0.0583	/
	21	2.0660	0.0913	/
	22	2.3300	0.0565	/
	23	3.6520	0.0829	/
	24	2.5621	0.0645	/
初始值	3.3192	0.0649	/	
最大值	5.8012	0.0988	/	
零点24h漂移	0.760	0.014	/	
是否合格	合格	合格	/	

表2 水污染源在线监测仪器量程漂移考核表（进口）

项目	CODCr (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	其他参数	
标准溶液浓度	800mg/L	240mg/L	/	
工作量程 (mg/L)	1000	300		
调试日期	2020.01.09	2020.01.09	/	
测定时间	20:00	18:00	/	
测定结果 (mg/L)	1	811.563	250.489	/
	2	816.431	247.594	/
	3	814.543	247.403	/
	4	809.002	246.405	/
	5	819.557	254.429	/
	6	807.856	243.647	/
	7	810.170	250.525	/
	8	807.637	251.685	/
	9	820.199	240.617	/
	10	813.457	261.606	/
	11	801.478	241.806	/
	12	816.825	253.945	/
	13	816.164	252.710	/
	14	819.699	246.607	/
	15	815.243	267.634	/
	16	817.728	262.300	/
	17	824.922	258.513	/
	18	805.107	241.013	/
	19	796.725	255.184	/
	20	799.804	254.564	/
	21	811.782	251.890	/
	22	799.923	257.469	/
	23	801.532	252.916	/
	24	800.485	256.014	/
初始值	814.179	248.495	/	
最大值	796.725	267.634	/	
零点24h漂移	1.75%	6.38%	/	
是否合格	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 <sub>3</sub> -N (mg/L)	其他参数
校准（正）液浓度		500	150	/
调试日期		2020.01.10	2020.01.10	/
测定时间		16:00	22:00	/
测定结果 (mg/L)	1	485.865	153.472	/
	2	502.481	142.643	/
	3	507.875	147.049	/
	4	499.210	139.305	/
	5	506.557	142.643	/
	6	505.251	171.307	/
平均值		501.206	149.403	/
标准偏差 (%)		7.42	10.76	/
相对标准偏差 (%)		1.48	7.21	/
是否合格		合格	合格	/

表4 水污染源在线监测仪器准确性考核表（进口）

内容		CODCr (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	其他参数
校准（正）液浓度		200	20	/
调试日期		2020.01.10	2020.1.11	/
测定时间		21:00	08:00	/
测定 结果 (mg/L)	1	195.141	20.106	/
	2	202.777	21.251	/
	3	190.797	22.052	/
平均值		196.238	21.136	/
相对误差 (%)		-1.88	5.68	/
是否合格		合格	合格	/

内容		CODCr (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	其他参数
校准（正）液浓度		800	240	/
调试日期		2020.01.11	2020.01.11	/
测定时间		00:00	11:00	/
测定 结果 (mg/L)	1	806.687	258.722	/
	2	807.623	250.459	/
	3	809.401	258.632	/
平均值		807.904	255.938	/
相对误差 (%)		0.99	6.65	/
是否合格		合格	合格	/

表5 水污染源在线监测仪器零点漂移考核表（出口）

项目	CODCr (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	其他参数	
标准溶液浓度	0mg/L	0mg/L	/	
调试日期	2020.01.08	2020.02.26	/	
测定时间	15:00	18:48	/	
测定结果 (mg/L)	1	2.4508	0.0865	/
	2	2.1222	0.0827	/
	3	2.6111	0.0636	/
	4	3.0556	0.0680	/
	5	3.2778	0.0902	/
	6	2.3889	0.0511	/
	7	3.9444	0.0556	/
	8	3.7222	0.0782	/
	9	2.6111	0.0913	/
	10	3.0556	0.0568	/
	11	3.2781	0.0841	/
	12	2.3950	0.0707	/
	13	3.9523	0.0537	/
	14	3.7626	0.0685	/
	15	2.8132	0.0594	/
	16	2.0661	0.0970	/
	17	2.3305	0.0851	/
	18	3.6526	0.0757	/
	19	2.2631	0.0789	/
	20	3.3157	0.0947	/
	21	2.5788	0.0677	/
	22	2.8941	0.0884	/
	23	2.4706	0.0923	/
	24	2.3532	0.0947	/
初始值	2.3947	0.0776	/	
最大值	3.9523	0.0511	/	
零点24h漂移	0.621	0.013	/	
是否合格	合格	合格	/	

表6 水污染源在线监测仪器量程漂移考核表（出口）

项目	CODCr (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	其他参数	
标准溶液浓度	160mg/L	12mg/L	/	
工作量程 (mg/L)	200	15		
调试日期	2020.01.09	2020.02.28	/	
测定时间	19:00	21:56	/	
测定结果 (mg/L)	1	145.379	12.139	/
	2	150.004	12.172	/
	3	149.665	12.052	/
	4	151.549	12.046	/
	5	152.171	12.039	/
	6	154.226	12.186	/
	7	152.477	12.147	/
	8	151.659	12.274	/
	9	151.572	12.085	/
	10	152.716	12.155	/
	11	153.505	12.039	/
	12	152.190	12.164	/
	13	151.418	12.124	/
	14	151.946	12.039	/
	15	152.700	12.186	/
	16	152.306	12.208	/
	17	152.117	12.120	/
	18	154.577	12.090	/
	19	153.718	12.090	/
	20	151.355	12.195	/
	21	151.686	12.131	/
	22	149.558	12.128	/
	23	150.756	12.123	/
	24	150.163	12.103	/
初始值	148.349	12.121	/	
最大值	154.577	12.274	/	
零点24h漂移 (%)	3.11	1.02	/	
是否合格	合格	合格	/	

表7 水污染源在线监测仪器重复性考核表（出口）

内容		CODCr (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	其他参数
校准（正）液浓度		100	8	/
调试日期		2020.01.10	2020.02.29	/
测定时间		13:50	13:48	/
测定结果 (mg/L)	1	96.317	8.231	/
	2	93.567	8.191	/
	3	94.216	8.154	/
	4	93.067	8.130	/
	5	94.372	8.083	/
	6	96.647	8.118	/
平均值		94.698	8.1518	/
标准偏差 (%)		1.338	0.05	/
相对标准偏差 (%)		1.41	0.60	/
是否合格		合格	合格	/

表8 水污染源在线监测仪器准确性考核表（出口）

内容		CODCr (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	其他参数
校准（正）液浓度		40	3	/
调试日期		2020.01.10	2020.02.29	/
测定时间		20:00	18:00	/
测定 结果 (mg/L)	1	40.486	2.919	/
	2	41.610	2.775	/
	3	40.046	2.697	/
平均值		40.714	2.797	/
相对误差		1.79	-6.77	/
是否合格		合格	合格	/

内容		CODCr (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	其他参数
校准（正）液浓度		150	12	/
调试日期		2020.01.10	2020.02.29	/
测定时间		23:00	20:51	/
测定 结果 (mg/L)	1	156.470	12.151	/
	2	154.928	12.166	/
	3	154.952	12.066	/
平均值		155.450	12.128	/
相对误差		3.63	1.06	/
是否合格		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	零点漂移	量程漂移	重复性	准确度	
	1	CODCr	0.760	1.75%	1.48	-1.88	0.99
2	NH <sub>3</sub> -N	0.014	6.38%	7.21	5.68	6.65	
出口	序号	调试因子	零点漂移	量程漂移	重复性	准确度	
	1	CODCr	0.621	3.11	1.41	1.79	3.63
2	NH <sub>3</sub> -N	0.013	1.02	0.60	-6.77	1.06	

根据《水污染源在线监测系统（CODCr、NH<sub>3</sub>-N 等）安装技术规范》（HJ/T353-2019）标准中性能指标要求，进口 CODCr、NH<sub>3</sub>-N，出口 CODCr、NH<sub>3</sub>-N 污染源在线监测仪器的零点漂移、量程漂移、重复性、准确性测试结果均符合相关指标要求。

报告人：刘彤彤

审核人：王强

批准人：张亚楠

2022.01

## 1、编制目的

《水污染源在线监测系统(COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等)验收技术规范》(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 HJ/T353 完成安装、调试与试运行，各指标符合 HJ/T353 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。水污染源在线监测仪器符合 HJ/T353 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 HJ/T212 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<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等）安装技术规范》（HJ353-2019）；《水污染源在线监测系统（COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等）验收技术规范》（HJ354-2019）；《污染物在线监控（监测）系统数据传输标准》(HJ 212-2017)

## 3、联网测试内容

### 3.1 通信稳定性

数据采集传输仪和上位机之间的通信稳定，不应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。

数据采集传输仪在线率为 90%以上，正常情况下，掉线后应在 5 分钟之内重新上线。单台现场机（数据采集传输仪）每日掉线次数在 5 次以内。数据传输稳定，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。

### 3.2 数据传输安全性

为了保证监测数据在公共数据网上传输的安全性，所采用的数据采集传输仪，在需要时可按照 HJ/T212 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。一端请求连接另一端应进行身份验证。

### 3.3 通信协议正确性

采用的通信协议应完全符合 HJ/T212 的相关要求。

### 3.4 数据传输正确性

系统稳定运行一个月后，任取其中不少于连续 7 天的数据进行检查，要求上位机接收的数据和数据采集传输仪采集和存储的数据完全一致；同时检查水污染源在线连续自动分析仪器显示的测定值、数据采集传输仪所采集并存储的数据和上位机接收的数据，这三个环节的实时数据应保持一致。

表 1 pH 现场数据比对验收表（进口）

时间	COD			
	现场机	监控中心	误差率	备注
2022.12.26 0: 00	66.35	66.35	0%	/
1: 00	66.42	66.42	0%	/
2: 00	71.77	71.77	0%	/
3: 00	90.88	90.88	0%	/
4: 00	95.34	95.34	0%	/
5: 00	109.77	109.77	0%	/
6: 00	108.49	108.49	0%	/
7: 00	103.82	103.82	0%	/
8: 00	94.99	94.99	0%	/
9: 00	65.49	65.49	0%	/

10: 00	61.54	61.54	0 %	/
11: 00	48.32	48.32	0 %	/
12: 00	46.94	46.94	0 %	/
13: 00	42.20	42.20	0 %	/
14: 00	41.65	41.65	0 %	/
15: 00	39.65	39.65	0 %	/
16: 00	61.75	61.75	0 %	/
17: 00	136.55	136.55	0 %	/
18: 00	139.43	139.43	0 %	/
19: 00	149.73	149.73	0 %	/
20: 00	152.60	152.60	0 %	/
21: 00	162.86	162.86	0 %	/
22: 00	162.44	162.44	0 %	/
23: 00	160.85	160.85	0 %	/
2021.10.12 0:00	166.56	166.56	0 %	/
1:00	187.26	187.26	0 %	/
2:00	187.26	187.26	0 %	/
3:00	209.65	209.65	0 %	/
4:00	209.33	209.33	0 %	/
5:00	198.63	198.63	0 %	/
6:00	197.99	197.99	0 %	/
7:00	195.65	195.65	0 %	/
8:00	192.38	192.38	0 %	/
9:00	181.04	181.04	0 %	/
10:00	163.53	163.53	0 %	/
11:00	100.14	100.14	0 %	/
12:00	109.30	109.30	0 %	/
13:00	140.41	140.41	0 %	/
14:00	147.39	147.39	0 %	/
15:00	171.30	171.30	0 %	/
16:00	179.28	179.28	0 %	/
17:00	208.44	208.44	0 %	/
18:00	207.33	207.33	0 %	/
19:00	203.58	203.58	0 %	/
20:00	205.77	205.77	0 %	/
21:00	213.56	213.56	0 %	/

22:00	211.68	211.68	0 %	/
23:00	204.68	204.68	0 %	/
2021.10.13 0:00	204.69	204.69	0 %	/
1:00	204.74	204.74	0 %	/
2:00	206.48	206.48	0 %	/
3:00	212.61	212.61	0 %	/
4:00	209.90	209.90	0 %	/
5:00	199.74	199.74	0 %	/
6:00	197.42	197.42	0 %	/
7:00	188.92	188.92	0 %	/
8:00	187.40	187.40	0 %	/
9:00	182.02	182.02	0 %	/
10:00	162.23	162.23	0 %	/
11:00	85.01	85.01	0 %	/
12:00	81.86	81.86	0 %	/
13:00	70.03	70.03	0 %	/
14:00	75.25	75.25	0 %	/
15:00	94.42	94.42	0 %	/
16:00	100.07	100.07	0 %	/
17:00	120.06	120.06	0 %	/
18:00	123.89	123.89	0 %	/
19:00	138.05	138.05	0 %	/
20:00	141.42	141.42	0 %	/
21:00	153.26	153.26	0 %	/
22:00	158.30	158.30	0 %	/
23:00	176.22	176.22	0 %	/
2021.10.14 0:00	177.86	177.86	0 %	/
1:00	183.91	183.91	0 %	/
2:00	182.64	182.64	0 %	/
3:00	178.17	178.17	0 %	/
4:00	176.57	176.57	0 %	/
5:00	170.53	170.53	0 %	/
6:00	173.95	173.95	0 %	/
7:00	185.83	185.83	0 %	/
8:00	185.83	185.83	0 %	/
9:00	185.83	185.83	0 %	/

10:00	185.83	185.83	0 %	/
11:00	185.83	185.83	0 %	/
12:00	188.32	188.32	0 %	/
13:00	200.36	200.36	0 %	/
14:00	197.46	197.46	0 %	/
15:00	186.87	186.87	0 %	/
16:00	199.53	199.53	0 %	/
17:00	247.00	247.00	0 %	/
18:00	246.57	246.57	0 %	/
19:00	245.01	245.01	0 %	/
20:00	248.85	248.85	0 %	/
21:00	263.14	263.14	0 %	/
22:00	264.85	264.85	0 %	/
23:00	271.22	271.22	0 %	/
2021.10.15 0:00	272.07	272.07	0 %	/
1:00	275.27	275.27	0 %	/
2:00	275.03	275.03	0 %	/
3:00	274.23	274.23	0 %	/
4:00	276.10	276.10	0 %	/
5:00	282.84	282.84	0 %	/
6:00	282.22	282.22	0 %	/
7:00	279.80	279.80	0 %	/
8:00	272.63	272.63	0 %	/
9:00	245.75	245.75	0 %	/
10:00	233.61	233.61	0 %	/
11:00	190.76	190.76	0 %	/
12:00	193.80	193.80	0 %	/
13:00	205.25	205.25	0 %	/
14:00	221.28	221.28	0 %	/
15:00	280.06	280.06	0 %	/
16:00	287.02	287.02	0 %	/
17:00	311.02	311.02	0 %	/
18:00	307.81	307.81	0 %	/
19:00	295.95	295.95	0 %	/
20:00	298.73	298.73	0 %	/
21:00	308.39	308.39	0 %	/

22:00	308.14	308.14	0 %	/
23:00	307.23	307.23	0 %	/
2021.10.16 0:00	303.65	303.65	0 %	/
1:00	291.19	291.19	0 %	/
2:00	289.63	289.63	0 %	/
3:00	284.07	284.07	0 %	/
4:00	283.39	283.39	0 %	/
5:00	280.79	280.79	0 %	/
6:00	280.18	280.18	0 %	/
7:00	278.01	278.01	0 %	/
8:00	276.99	276.99	0 %	/
9:00	272.99	272.99	0 %	/
10:00	255.14	255.14	0 %	/
11:00	190.76	190.76	0 %	/
12:00	184.94	184.94	0 %	/
13:00	162.55	162.55	0 %	/
14:00	167.37	167.37	0 %	/
15:00	185.95	185.95	0 %	/
16:00	190.91	190.91	0 %	/
17:00	209.58	209.58	0 %	/
18:00	207.68	207.68	0 %	/
19:00	200.65	200.65	0 %	/
20:00	197.49	197.49	0 %	/
21:00	185.90	185.90	0 %	/
22:00	207.39	207.39	0 %	/
23:00	281.96	281.96	0 %	/
2021.10.17 0:00	288.21	288.21	0 %	/
1:00	310.17	310.17	0 %	/
2:00	314.24	314.24	0 %	/
3:00	329.53	329.53	0 %	/
4:00	329.80	329.80	0 %	/
5:00	333.74	333.74	0 %	/
6:00	330.81	330.81	0 %	/
7:00	319.82	319.82	0 %	/
8:00	313.97	313.97	0 %	/
9:00	292.79	292.79	0 %	/

10:00	273.79	273.79	0%	/
11:00	199.40	199.40	0%	/
12:00	185.38	185.38	0%	/
13:00	132.65	132.65	0%	/
14:00	132.85	132.85	0%	/
15:00	133.55	133.55	0%	/
16:00	142.65	142.65	0%	/
17:00	178.17	178.17	0%	/
18:00	185.95	185.95	0%	/
19:00	214.75	214.75	0%	/
20:00	224.99	224.99	0%	/
21:00	261.62	261.62	0%	/
22:00	435.27	435.27	0%	/
23:00	1106.11	1106.11	0%	/

表 2 氨氮现场数据比对验收表（进口）

时间	氨氮			
	现场机	监控中心	误差率	备注
2021.10.11 0: 00	21.03	21.03	0%	/
1: 00	17.55	17.55	0%	/
2: 00	16.46	16.46	0%	/
3: 00	15.30	15.30	0%	/
4: 00	14.58	14.58	0%	/
5: 00	13.93	13.93	0%	/
6: 00	15.65	15.65	0%	/
7: 00	17.27	17.27	0%	/
8: 00	19.46	19.46	0%	/
9: 00	21.60	21.60	0%	/
10: 00	22.94	22.94	0%	/
11: 00	24.24	24.24	0%	/
12: 00	24.88	24.88	0%	/
13: 00	25.50	25.50	0%	/
14: 00	26.02	26.02	0%	/
15: 00	26.49	26.49	0%	/
16: 00	26.29	26.29	0%	/
17: 00	26.11	26.11	0%	/
18: 00	25.16	25.16	0%	/

19: 00	24.26	24.26	0 %	/
20: 00	27.36	27.36	0 %	/
21: 00	30.43	30.43	0 %	/
22: 00	34.48	34.48	0 %	/
23: 00	38.26	38.26	0 %	/
2021..10.12 0:00	44.23	44.23	0 %	/
1:00	49.89	49.89	0 %	/
2:00	51.92	51.92	0 %	/
3:00	53.73	53.73	0 %	/
4:00	53.91	53.91	0 %	/
5:00	54.08	54.08	0 %	/
6:00	54.53	54.53	0 %	/
7:00	54.95	54.95	0 %	/
8:00	54.36	54.36	0 %	/
9:00	53.81	53.81	0 %	/
10:00	53.42	53.42	0 %	/
11:00	53.08	53.08	0 %	/
12:00	53.42	53.42	0 %	/
13:00	53.74	53.74	0 %	/
14:00	53.17	53.17	0 %	/
15:00	52.64	52.64	0 %	/
16:00	52.57	52.57	0 %	/
17:00	52.50	52.50	0 %	/
18:00	52.02	52.02	0 %	/
19:00	51.59	51.59	0 %	/
20:00	51.29	51.29	0 %	/
21:00	51.01	51.01	0 %	/
22:00	51.69	51.69	0 %	/
23:00	52.312	52.312	0 %	/
2021.10.13 0:00	54.96	54.96	0 %	/
1:00	57.36	57.36	0 %	/
2:00	58.17	58.17	0 %	/
3:00	58.90	58.90	0 %	/
4:00	59.34	59.34	0 %	/
5:00	59.74	59.74	0 %	/
6:00	59.83	59.83	0 %	/

7:00	59.90	59.90	0 %	/
8:00	59.62	59.62	0 %	/
9:00	59.35	59.35	0 %	/
10:00	57.97	57.97	0 %	/
11:00	56.71	56.71	0 %	/
12:00	55.32	55.32	0 %	/
13:00	54.11	54.11	0 %	/
14:00	45.24	45.24	0 %	/
15:00	37.51	37.51	0 %	/
16:00	33.54	33.54	0 %	/
17:00	29.92	29.92	0 %	/
18:00	32.96	32.96	0 %	/
19:00	35.70	35.70	0 %	/
20:00	39.00	39.00	0 %	/
21:00	41.93	41.93	0 %	/
22:00	42.51	42.51	0 %	/
23:00	43.03	43.03	0 %	/
2021.10.14 0:00	42.77	42.77	0 %	/
1:00	42.53	42.53	0 %	/
2:00	45.40	45.40	0 %	/
3:00	48.08	48.08	0 %	/
4:00	49.39	49.39	0 %	/
5:00	50.58	50.58	0 %	/
6:00	50.80	50.80	0 %	/
7:00	51.00	51.00	0 %	/
8:00	50.69	50.69	0 %	/
9:00	50.41	50.41	0 %	/
10:00	50.58	50.58	0 %	/
11:00	50.74	50.74	0 %	/
12:00	50.26	50.26	0 %	/
13:00	49.80	49.80	0 %	/
14:00	48.82	48.82	0 %	/
15:00	47.93	47.93	0 %	/
16:00	47.63	47.63	0 %	/
17:00	47.34	47.34	0 %	/
18:00	46.75	46.75	0 %	/

19:00	46.18	46.18	0 %	/
20:00	46.53	46.53	0 %	/
21:00	46.86	46.86	0 %	/
22:00	46.91	46.91	0 %	/
23:00	46.96	46.96	0 %	/
2021.10.15 0:00	46.31	46.31	0 %	/
1:00	45.71	45.71	0 %	/
2:00	50.13	50.13	0 %	/
3:00	54.32	54.32	0 %	/
4:00	54.16	54.16	0 %	/
5:00	54.01	54.01	0 %	/
6:00	53.91	53.91	0 %	/
7:00	53.81	53.81	0 %	/
8:00	53.04	53.04	0 %	/
9:00	52.33	52.33	0 %	/
10:00	52.78	52.78	0 %	/
11:00	53.20	53.20	0 %	/
12:00	50.28	50.28	0 %	/
13:00	47.42	47.42	0 %	/
14:00	42.97	42.97	0 %	/
15:00	38.85	38.85	0 %	/
16:00	38.18	38.18	0 %	/
17:00	37.55	37.55	0 %	/
18:00	37.98	37.98	0 %	/
19:00	38.41	38.41	0 %	/
20:00	38.87	38.87	0 %	/
21:00	39.30	39.30	0 %	/
22:00	40.76	40.76	0 %	/
23:00	42.10	42.10	0 %	/
2021.10.16 0:00	49.62	49.62	0 %	/
1:00	56.66	56.66	0 %	/
2:00	57.496	57.496	0 %	/
3:00	58.23	58.23	0 %	/
4:00	57.96	57.96	0 %	/
5:00	57.72	57.72	0 %	/
6:00	56.63	56.63	0 %	/

7:00	55.64	55.64	0 %	/
8:00	56.01	56.01	0 %	/
9:00	56.50	56.50	0 %	/
10:00	56.27	56.27	0 %	/
11:00	56.06	56.06	0 %	/
12:00	55.94	55.94	0 %	/
13:00	55.84	55.84	0 %	/
14:00	55.67	55.67	0 %	/
15:00	55.52	55.52	0 %	/
16:00	54.38	54.38	0 %	/
17:00	53.36	53.36	0 %	/
18:00	53.52	53.52	0 %	/
19:00	53.67	53.67	0 %	/
20:00	53.84	53.84	0 %	/
21:00	53.99	53.99	0 %	/
22:00	53.30	53.30	0 %	/
23:00	52.66	52.66	0 %	/
2021.10.17 0:00	52.66	52.66	0 %	/
1:00	52.66	52.66	0 %	/
2:00	52.24	52.24	0 %	/
3:00	51.85	51.85	0 %	/
4:00	52.38	52.38	0 %	/
5:00	53.08	53.08	0 %	/
6:00	54.11	54.11	0 %	/
7:00	55.04	55.04	0 %	/
8:00	55.70	55.70	0 %	/
9:00	56.28	56.28	0 %	/
10:00	56.12	56.12	0 %	/
11:00	55.97	55.97	0 %	/
12:00	54.90	54.90	0 %	/
13:00	53.90	53.90	0 %	/
14:00	53.84	53.84	0 %	/
15:00	53.78	53.78	0 %	/
16:00	45.97	45.97	0 %	/
17:00	38.42	38.42	0 %	/
18:00	38.31	38.31	0 %	/

19:00	38.22	38.22	0 %	/
20:00	41.16	41.16	0 %	/
21:00	43.85	43.85	0 %	/
22:00	46.55	46.55	0 %	/
23:00	49.10	49.10	0 %	/

表 3 COD 现场数据比对验收表（出口）

时间	COD			
	现场机	上位机	误差率	备注
2021.10.11 0:00	17.04	17.04	0%	/
1:00	16.89	16.89	0 %	/
2:00	16.43	16.43	0 %	/
3:00	15.90	15.90	0 %	/
4:00	16.54	16.54	0 %	/
5:00	17.29	17.29	0 %	/
6:00	17.31	17.31	0 %	/
7:00	17.34	17.34	0 %	/
8:00	17.67	17.67	0 %	/
9:00	18.92	18.92	0 %	/
10:00	18.42	18.42	0 %	/
11:00	17.83	17.83	0 %	/
12:00	18.45	18.45	0 %	/
13:00	19.26	19.26	0 %	/
14:00	19.12	19.12	0 %	/
15:00	18.95	18.95	0 %	/
16:00	19.10	19.10	0 %	/
17:00	19.27	19.27	0 %	/
18:00	19.05	19.05	0 %	/
19:00	18.79	18.79	0 %	/
20:00	18.54	18.54	0 %	/
21:00	18.25	18.25	0 %	/
22:00	18.21	18.21	0 %	/
23:00	18.17	18.17	0 %	/
2021.10.12 0:00	14.93	14.93	0 %	/
1:00	15.27	15.27	0 %	/
2:00	15.03	15.03	0 %	/
3:00	14.75	14.75	0 %	/

4:00	14.85	14.85	0 %	/
5:00	14.97	14.97	0 %	/
6:00	14.84	14.84	0 %	/
7:00	14.68	14.68	0 %	/
8:00	14.64	14.64	0 %	/
9:00	14.60	14.60	0 %	/
10:00	15.23	15.23	0 %	/
11:00	15.94	15.94	0 %	/
12:00	15.62	15.62	0 %	/
13:00	15.23	15.23	0 %	/
14:00	15.20	15.20	0 %	/
15:00	15.17	15.17	0 %	/
16:00	15.54	15.54	0 %	/
17:00	15.95	15.95	0 %	/
18:00	15.40	15.40	0 %	/
19:00	14.78	14.78	0 %	/
20:00	15.38	15.38	0 %	/
21:00	16.05	16.05	0 %	/
22:00	16.19	16.19	0 %	/
23:00	16.36	16.36	0 %	/
2021.10.13 0:00	16.31	16.31	0 %	/
1:00	16.26	16.26	0 %	/
2:00	16.24	16.24	0 %	/
3:00	16.22	16.22	0 %	/
4:00	15.49	15.49	0 %	/
5:00	14.61	14.61	0 %	/
6:00	15.01	15.01	0 %	/
7:00	15.49	15.49	0 %	/
8:00	15.13	15.13	0 %	/
9:00	14.72	14.72	0 %	/
10:00	15.52	15.52	0 %	/
11:00	16.46	16.46	0 %	/
12:00	16.25	16.25	0 %	/
13:00	16.00	16.00	0 %	/
14:00	16.06	16.06	0 %	/
15:00	16.13	16.13	0 %	/

16:00	16.50	16.50	0 %	/
17:00	16.91	16.91	0 %	/
18:00	17.12	17.12	0 %	/
19:00	17.37	17.37	0 %	/
20:00	16.67	16.67	0 %	/
21:00	15.87	15.87	0 %	/
22:00	16.48	16.48	0 %	/
23:00	17.16	17.16	0 %	/
2021.10.14 0:00	17.04	17.04	0 %	/
1:00	16.89	16.89	0 %	/
2:00	16.43	16.43	0 %	/
3:00	15.90	15.90	0 %	/
4:00	16.54	16.54	0 %	/
5:00	17.29	17.29	0 %	/
6:00	17.31	17.31	0 %	/
7:00	17.35	17.35	0 %	/
8:00	17.67	17.67	0 %	/
9:00	18.92	18.92	0 %	/
10:00	18.42	18.42	0 %	/
11:00	17.83	17.83	0 %	/
12:00	18.45	18.45	0 %	/
13:00	19.26	19.26	0 %	/
14:00	19.12	19.12	0 %	/
15:00	18.95	18.95	0 %	/
16:00	19.10	19.10	0 %	/
17:00	19.27	19.27	0 %	/
18:00	19.05	19.05	0 %	/
19:00	18.79	18.79	0 %	/
20:00	18.54	18.54	0 %	/
21:00	18.25	18.25	0 %	/
22:00	18.21	18.21	0 %	/
23:00	18.17	18.17	0 %	/
2021.10.15 0:00	18.35	18.35	0 %	/
1:00	18.56	18.56	0 %	/
2:00	18.32	18.32	0 %	/
3:00	18.06	18.06	0 %	/

4:00	18.60	18.60	0 %	/
5:00	19.22	19.22	0 %	/
6:00	19.01	19.01	0 %	/
7:00	18.77	18.77	0 %	/
8:00	18.87	18.87	0 %	/
9:00	18.97	18.97	0 %	/
10:00	18.57	18.57	0 %	/
11:00	18.12	18.12	0 %	/
12:00	18.67	18.67	0 %	/
13:00	19.32	19.32	0 %	/
14:00	19.13	19.13	0 %	/
15:00	18.91	18.91	0 %	/
16:00	18.62	18.62	0 %	/
17:00	18.29	18.29	0 %	/
18:00	18.83	18.83	0 %	/
19:00	19.45	19.45	0 %	/
20:00	19.22	19.22	0 %	/
21:00	18.95	18.95	0 %	/
22:00	19.22	19.22	0 %	/
23:00	19.54	19.54	0 %	/
2021.10.16 0:00	19.50	19.50	0 %	/
1:00	19.46	19.46	0 %	/
2:00	19.11	19.11	0 %	/
3:00	18.72	18.72	0 %	/
4:00	19.50	19.50	0 %	/
5:00	20.37	20.37	0 %	/
6:00	20.35	20.35	0 %	/
7:00	20.32	20.32	0 %	/
8:00	20.02	20.02	0 %	/
9:00	19.65	19.65	0 %	/
10:00	19.61	19.61	0 %	/
11:00	19.56	19.56	0 %	/
12:00	20.51	20.51	0 %	/
13:00	21.60	21.60	0 %	/
14:00	20.85	20.85	0 %	/
15:00	19.98	19.98	0 %	/

16:00	19.90	19.90	0%	/
17:00	19.82	19.82	0%	/
18:00	19.89	19.89	0%	/
19:00	19.96	19.96	0%	/
20:00	20.72	20.72	0%	/
21:00	21.60	21.60	0%	/
22:00	21.25	21.25	0%	/
23:00	20.83	20.83	0%	/
2021.10.17 0:00	20.82	20.82	0%	/
1:00	20.81	20.81	0%	/
2:00	19.71	19.71	0%	/
3:00	18.41	18.41	0%	/
4:00	19.30	19.30	0%	/
5:00	20.32	20.32	0%	/
6:00	19.98	19.98	0%	/
7:00	19.58	19.58	0%	/
8:00	19.22	19.22	0%	/
9:00	17.77	17.77	0%	/
10:00	17.35	17.35	0%	/
11:00	16.85	16.85	0%	/
12:00	16.45	16.45	0%	/
13:00	15.99	15.99	0%	/
14:00	16.62	16.62	0%	/
15:00	17.33	17.33	0%	/
16:00	17.48	17.48	0%	/
17:00	17.65	17.65	0%	/
18:00	17.65	17.65	0%	/
19:00	17.65	17.65	0%	/
20:00	16.96	16.96	0%	/
21:00	16.16	16.16	0%	/
22:00	17.00	17.00	0%	/
23:00	17.95	17.95	0%	/

表 4 氨氮现场数据比对验收表（出口）

时间	NH3-N			备注
	现场机	上位机	误差率	
2021.10.11 0:00	0.12	0.12	0%	/

1:00	0.10	0.10	0 %	/
2:00	0.08	0.08	0 %	/
3:00	0.08	0.08	0 %	/
4:00	0.07	0.07	0 %	/
5:00	0.06	0.06	0 %	/
6:00	0.05	0.05	0 %	/
7:00	0.06	0.06	0 %	/
8:00	0.07	0.07	0 %	/
9:00	0.08	0.08	0 %	/
10:00	0.09	0.09	0 %	/
11:00	0.08	0.08	0 %	/
12:00	0.06	0.06	0 %	/
13:00	0.07	0.07	0 %	/
14:00	0.07	0.07	0 %	/
15:00	0.07	0.07	0 %	/
16:00	0.06	0.06	0 %	/
17:00	0.07	0.07	0 %	/
18:00	0.08	0.08	0 %	/
19:00	0.07	0.07	0 %	/
20:00	0.06	0.06	0 %	/
21:00	0.06	0.06	0 %	/
22:00	0.07	0.07	0 %	/
23:00	0.07	0.07	0 %	/
2021.10.12 0:00	0.08	0.08	0 %	/
1:00	0.08	0.08	0 %	/
2:00	0.07	0.07	0 %	/
3:00	0.07	0.07	0 %	/
4:00	0.09	0.09	0 %	/
5:00	0.09	0.09	0 %	/
6:00	0.09	0.09	0 %	/
7:00	0.08	0.08	0 %	/
8:00	0.06	0.06	0 %	/
9:00	0.06	0.06	0 %	/
10:00	0.06	0.06	0 %	/
11:00	0.08	0.08	0 %	/
12:00	0.10	0.10	0 %	/

13:00	0.09	0.09	0 %	/
14:00	0.09	0.09	0 %	/
15:00	0.08	0.08	0 %	/
16:00	0.08	0.08	0 %	/
17:00	0.08	0.08	0 %	/
18:00	0.08	0.08	0 %	/
19:00	0.09	0.09	0 %	/
20:00	0.09	0.09	0 %	/
21:00	0.09	0.09	0 %	/
22:00	0.07	0.07	0 %	/
23:00	0.07	0.07	0 %	/
2021.10.13 0:00	0.07	0.07	0 %	/
1:00	0.07	0.07	0 %	/
2:00	0.15	0.15	0 %	/
3:00	0.28	0.28	0 %	/
4:00	0.20	0.20	0 %	/
5:00	0.10	0.10	0 %	/
6:00	0.09	0.09	0 %	/
7:00	0.09	0.09	0 %	/
8:00	0.09	0.09	0 %	/
9:00	0.09	0.09	0 %	/
10:00	0.07	0.07	0 %	/
11:00	0.05	0.05	0 %	/
12:00	0.05	0.05	0 %	/
13:00	0.06	0.06	0 %	/
14:00	0.06	0.06	0 %	/
15:00	0.08	0.08	0 %	/
16:00	0.08	0.08	0 %	/
17:00	0.08	0.08	0 %	/
18:00	0.07	0.07	0 %	/
19:00	0.06	0.06	0 %	/
20:00	0.06	0.06	0 %	/
21:00	0.06	0.06	0 %	/
22:00	0.07	0.07	0 %	/
23:00	0.09	0.09	0 %	/
2021.10.14 0:00	0.08	0.08	0 %	/

1:00	0.08	0.08	0 %	/
2:00	0.07	0.07	0 %	/
3:00	0.06	0.06	0 %	/
4:00	0.08	0.08	0 %	/
5:00	0.10	0.10	0 %	/
6:00	0.10	0.10	0 %	/
7:00	0.09	0.09	0 %	/
8:00	0.09	0.09	0 %	/
9:00	0.07	0.07	0 %	/
10:00	0.07	0.07	0 %	/
11:00	0.07	0.07	0 %	/
12:00	0.07	0.07	0 %	/
13:00	0.07	0.07	0 %	/
14:00	0.08	0.08	0 %	/
15:00	0.09	0.09	0 %	/
16:00	0.09	0.09	0 %	/
17:00	0.07	0.07	0 %	/
18:00	0.07	0.07	0 %	/
19:00	0.07	0.07	0 %	/
20:00	0.07	0.07	0 %	/
21:00	0.08	0.08	0 %	/
22:00	0.15	0.15	0 %	/
23:00	0.25	0.25	0 %	/
2021.10.15 0:00	0.18	0.18	0 %	/
1:00	0.10	0.10	0 %	/
2:00	0.10	0.10	0 %	/
3:00	0.09	0.09	0 %	/
4:00	0.08	0.08	0 %	/
5:00	0.07	0.07	0 %	/
6:00	0.07	0.07	0 %	/
7:00	0.08	0.08	0 %	/
8:00	0.08	0.08	0 %	/
9:00	0.09	0.09	0 %	/
10:00	0.09	0.09	0 %	/
11:00	0.08	0.08	0 %	/
12:00	0.08	0.08	0 %	/

13:00	0.07	0.07	0 %	/
14:00	0.07	0.07	0 %	/
15:00	0.08	0.08	0 %	/
16:00	0.08	0.08	0 %	/
17:00	0.09	0.09	0 %	/
18:00	0.08	0.08	0 %	/
19:00	0.06	0.06	0 %	/
20:00	0.07	0.07	0 %	/
21:00	0.09	0.09	0 %	/
22:00	0.09	0.09	0 %	/
23:00	0.09	0.09	0 %	/
2021.10.16 0:00	0.08	0.08	0 %	/
1:00	0.08	0.08	0 %	/
2:00	0.14	0.14	0 %	/
3:00	0.23	0.23	0 %	/
4:00	0.17	0.17	0 %	/
5:00	0.08	0.08	0 %	/
6:00	0.16	0.16	0 %	/
7:00	0.14	0.14	0 %	/
8:00	0.17	0.17	0 %	/
9:00	0.20	0.20	0 %	/
10:00	0.27	0.27	0 %	/
11:00	0.36	0.36	0 %	/
12:00	0.36	0.36	0 %	/
13:00	0.37	0.37	0 %	/
14:00	0.39	0.39	0 %	/
15:00	0.40	0.40	0 %	/
16:00	0.42	0.42	0 %	/
17:00	0.44	0.44	0 %	/
18:00	0.47	0.47	0 %	/
19:00	0.51	0.51	0 %	/
20:00	0.40	0.40	0 %	/
21:00	0.26	0.26	0 %	/
22:00	0.22	0.22	0 %	/
23:00	0.16	0.16	0 %	/
2021.10.17 0:00	0.12	0.12	0 %	/

1:00	0.06	0.06	0 %	/
2:00	0.07	0.07	0 %	/
3:00	0.08	0.08	0 %	/
4:00	0.07	0.07	0 %	/
5:00	0.05	0.05	0 %	/
6:00	0.06	0.06	0 %	/
7:00	0.06	0.06	0 %	/
8:00	0.08	0.08	0 %	/
9:00	0.10	0.10	0 %	/
10:00	0.10	0.10	0 %	/
11:00	0.10	0.10	0 %	/
12:00	0.10	0.10	0 %	/
13:00	0.11	0.11	0 %	/
14:00	0.10	0.10	0 %	/
15:00	0.09	0.09	0 %	/
16:00	0.08	0.08	0 %	/
17:00	0.08	0.08	0 %	/
18:00	0.07	0.07	0 %	/
19:00	0.05	0.05	0 %	/
20:00	0.06	0.06	0 %	/
21:00	0.07	0.07	0 %	/
22:00	0.06	0.06	0 %	/
23:00	0.05	0.05	0 %	/

#### 4.5 联网稳定性

在连续一个月內，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他联网问题。

#### 4.6 现场故障模拟恢复试验要求

在水污染源在线连续自动监测系统现场验收过程中，人为模拟现场断电、断水和断气等故障，在恢复供电等外部条件后，水污染源在线连续自动监测系统应能正常自启动和远程控制启动。在数据采集传输仪中保存故障前完整分析的分析结果，并在故障过程中不被丢失。数据采集传输仪完

整记录所有故障信息。

## 5、测试结论及建议

### 5.1 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	<p>数据采集传输仪和上位机之间的通信稳定，不应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。</p> <p>数据采集传输仪在线率为90%以上，正常情况下，掉线后应在5分钟之内重新上线。单台现场机（数据采集传输仪）每日掉线次数在5次以内。数据传输稳定，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。</p>	<p>2021.10.11 至 10.17 数据采集仪全部在线，在线率 100%；符合考核指标要求。</p>
数据传输安全性	<p>为了保证监测数据在公共数据网上传输的安全性，所采用的数据采集传输仪，在需要时可按照 HJ/T212 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。一端请求连接另一端应进行身份验证。</p>	<p>所采用协议为国标 212 通讯协议，按照规定方式对数据进行了加密。</p>
通信协议正确性	<p>采用的通信协议应完全符合 HJ/T212 的相关要求。</p>	<p>所采用协议为国标 212 通讯协议。</p>

<p>数据传输 正确性</p>	<p>系统稳定运行一个月后，任取其中不少于连续7天的数据进行检查，要求上位机接收的数据和数据采集传输仪采集和存储的数据完全一致；同时检查水污染源在线连续自动分析仪器显示的测定值、数据采集传输仪所采集并存储的数据和上位机接收的数据，这三个环节的实时数据应保持一致。</p>	<p>抽查 2021.10.11 至 10.17 现场端数据及上位机数据，正确率为 100%，现场查看实时数据，与数据采集仪完全一致，同时与平凉市生态环境环保局监控中心数据比对核实，同样一致。</p>
<p>联网稳定性</p>	<p>在连续一个月內，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他联网问题。</p>	<p>在连续一个月內，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他联网问题。</p>
<p>现场故障 模拟恢复 试验</p>	<p>在水污染源在线连续自动监测系统现场验收过程中，人为模拟现场断电、断水和断气等故障，在恢复供电等外部条件后，水污染源在线连续自动监测系统应能正常自启动和远程控制启动。在数据采集传输仪中保存故障前完整分析的分析结果，并在故障过程中不被丢失。数据采集传输仪完整记录所有故障信息。</p>	<p>现场模拟考核指标要求的外界条件后，系统正常运行，数据记录完整。</p>

## 5.2 相关建议

建议加强后期运维管理，经常与省、市监控平台核实数据传输情况及一致性等。



182812050884

# 检测报告

## TESTREPORT

泾瑞环监第 JRJC2021549 号

委托单位: 庄浪县南湖镇污水处理厂

项目名称: 庄浪县南湖镇污水处理厂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: 2021 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。

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

# 庄浪县南湖镇污水处理厂水污染源在线监测设备 验收比对监测报告

## 一、项目由来

庄浪县南湖镇污水处理厂分别在污水处理设施进口、出口安装了江苏锐泉环保技术有限公司的 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 和上海安锐自动化仪表有限公司的 pH 水质在线自动分析仪，我公司受庄浪县南湖镇污水处理厂委托于 2021 年 12 月 06~09 日对 6 台水质在线监测设备进行比对验收监测并编制了本检测报告。

表 1 项目基本情况

废水处理工艺	A <sup>2</sup> /O 生物池+二沉池+纤维转盘滤池+次氯酸钠消毒	排污去向	庄浪河
处理设施设计处理能力 (t/d)	1000	纳污水体功能区类别	葫芦河水功能区
企业正常年运行天数	365 天	排污口经纬度	N35°57'27.93", E105°57'22.83"

自动监测设备基本信息

设备名称	设备型号	生产厂家
在线化学需氧量 (COD) 分析仪	RenQ-IV 型	江苏锐泉环保技术有限公司
在线氨氮分析仪	RenQ-IV 型	
pH 分析仪	T-200	上海安锐自动化仪表有限公司

执行标准

污染物名称	标准排放限值	标准名称及标准号
化学需氧量 (COD <sub>Cr</sub> )	≤50mg/L	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级A标准
氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	≤5 (8) mg/L	
pH (无量纲)	6~9	

## 二、检测依据

- 1、《水污染源在线监测系统 (COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等) 验收技术规范》(HJ 354-2019)；
- 2、《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)；
- 3、《水质采样 样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009)；
- 4、国家相关技术规范、方法。

## 三、检测内容

### 1、检测项目及频次

本次庄浪县南湖镇污水处理厂污水处理设施进口、出口比对检测项目为：COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、pH；

准确度测试：采用有证标准样品作为准确度实验考核样品，分别用两种浓度的有

证标准样品进行考核，一种为接近实际废水排放浓度的样品，另一种为接近相应排放标准2~3倍的样品，水质分析仪以1h为周期，每种有证标准样品平行测定3次；pH水质自动分析仪的电极浸入pH=4.008(25℃)的有证标准样品，连续测定6次。

实际水样比对：水质自动分析仪以1h为周期，测定实际废水样品3个，每个水样平行测定2次（pH水质自动分析仪测定6次），实验室对相同的水样进行分析。

## 2、采样情况

在庄浪县南湖镇污水处理厂污水处理设施进、出口处各布设一个采样点，采样点的布设符合《水污染源在线监测系统（COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等）验收技术规范》（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<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等）验收技术规范》（HJ354-2019）中的要求进行验收比对监测，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 <sub>Cr</sub> 水质自动分析仪 / TOC 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 <sub>Cr</sub> < 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 <sub>Cr</sub> < 60mg/L	±30%
		60mg/L ≤ 实际水样 COD <sub>Cr</sub> < 100mg/L	±20%
	实际水样 COD <sub>Cr</sub> ≥ 100 mg/L	±15%	
NH <sub>3</sub> -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
		实际水样氨氮 ≥ 2mg/L	±15%
pH 水质自动分析仪	准确度		±0.5
	实际水样比对		±0.5

## 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<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N等）验收技术规范》（HJ 354-2019）中的要求，本次验收比对监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		CODcr	NH <sub>3</sub> -N	
测量原理		重铬酸钾高温消解	纳氏试剂分光光度法	
测量方法		比色	比色	
测量过程参数	固定参数	排放标准限值	50mg/L	8 (15) mg/L
		检出限	15mg/L	0.2mg/L
		测定下限	15mg/L	0.2mg/L
		测定上限	2000mg/L	100mg/L
		测量周期 (min)	37min	20min
	试样用量参数	浓度 (mg/L)	/	/
		前次试样排空时间 (s)	10s	15s
		蠕动泵试样测试前排空时间 (s)	10s	15s
		蠕动泵管管径 (mm)	1.6mm	1.6mm
		蠕动泵进样时间 (s)	15s	15s
		注射泵单次体积 (mL)	3.6mL	3.6mL
		注射泵次数 (次)	2 次	1 次
	试剂	泵管管径 (mm)	1.6mm	1.6mm
		试剂测试前排空时间 (s)	15s	15s
		试剂测试后排空时间 (s)	15s	15s
		浓度 (mg/L)	10mg/L	10mg/L
		单次体积 (mL)	1.6mL	1.6mL
		次数 (次)	3	3 次
		试剂浓度 (mol/L)	20mol/L	10mol/L
	试样稀释	配制方法	药粉溶解	药粉溶解
		稀释方式	纯水稀释	纯水稀释
	消解条件	稀释倍数	1 倍	2 倍
		消解温度 (°C)	165°C	0°C
		消解时间 (min)	15min	8min
	冷却条件	消解压力 (kPa)	1kpa	0.5kpa
		冷却温度 (°C)	50°C	0°C
	显色条件	冷却时间 (min)	8min	5min
		显色温度 (°C)	45°C	0°C
	校准液	显色时间 (min)	1min	2min
		零点校准液浓度 (mg/L)	0mg/L	0mg/L
零点校准液配制方法		纯水	纯水	
量程校准液浓度 (mg/L)		250mg/L	10mg/L	
报警限值	量程校准液配制方法	邻苯二甲酸氢钾	氯化铵	
	报警上限	500mg/L	20mg/L	
	报警下限	10mg/L	0.2mg/L	

## 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<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N等）验收技术规范》（HJ354-2019）及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样品测定等质控措施，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 标准物质质控结果表

检测项目	测定值	置信范围	结果评价
COD <sub>Cr</sub>	189mg/L	183±8mg/L	合格
	43.5mg/L	44.0±4.0mg/L	合格
NH <sub>3</sub> -N	7.72mg/L	7.68±0.35mg/L	合格
	7.67mg/L		合格
pH（无量纲）	7.01	7.05±0.05	合格
	7.07		合格
	7.08		合格
	7.07		合格
	7.06		合格
	7.07		合格

## 七、监测期间工况情况

监测期间工况情况见表5。

表5 比对监测期间工况负荷一览表

检测日期	设计处理量（m <sup>3</sup> /d）	实际处理量（m <sup>3</sup> /d）	工况负荷（%）
2021年12月06日	1000	953.91	95%
2021年12月07日		880.13	88%
2021年12月09日		662.71	66%

## 八、检测结果

具体比对监测结果见表 6~表 11。

表 6 污水处理设施进口化学需氧量自动监测设备比对监测结果表

排污企业名称	庄浪县南湖镇污水处理厂	现场检测日期	2021 年 12 月 07 日
测点名称	污水处理设施进口	实验室检测日期	2021 年 12 月 08 日
比对项目	COD <sub>Cr</sub>	样品类型	污水

### 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)	质控样浓度 (mg/L)	绝对偏差 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	评价结果
09:25	245.92354	242.33098	250	-3.1%	±10%	合格
10:10	241.99129					
10:54	239.07811					
12:24	490.05661	486.06864	500	-2.8%		合格
13:09	484.63895					
13:55	483.51035					

### 实际水样检测结果

样品编号	在线设备测样时间	在线监测测定值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	实验室测定值 (mg/L)	相对误差 (%)	标准限值 (%)	评价结果
21549WS1-1-1	15:24	373.31802	362.26508	338	7.2	±15%	合格
	16:09	351.21213					
21549WS1-1-2	16:53	347.55917	345.07000	309	12		合格
	17:38	342.58084					
21549WS1-1-3	18:55	192.97850	174.51714	199	-12		
	19:40	156.05577					

### 技术说明

手工/在线	检测方法	仪器名称及型号	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	重铬酸钾氧化分光光度法	在线化学需氧量 (COD) 分析仪 RenQ-IV型	0-1000

### 比对结果

庄浪县南湖镇污水处理厂污水处理设施进口COD<sub>Cr</sub>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<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N等) 验收技术规范》(HJ 354-2019) 中验收比对考核指标; 因此综合评价为庄浪县南湖镇污水处理厂污水处理设施进口COD<sub>Cr</sub>水质自动检测仪符合比对验收指标要求。

表 7 污水处理设施进口氨氮自动监测设备比对监测结果表

排污企业名称	庄浪县南湖镇污水处理厂	现场检测日期	2021 年 12 月 06~07 日
测点名称	污水处理设施进口	实验室检测日期	2021 年 12 月 08 日
比对项目	NH <sub>3</sub> -N	样品类型	污水

## 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)	质控样浓度 (mg/L)	相对误差 (%)	标准限值 (%)	评价结果
17:08	51.36562	50.31986	50	-0.64%	±10%	合格
17:47	49.68433					
18:24	49.90963					
19:39	21.45405	21.21191	20	6.1%		合格
20:15	21.21927					
20:52	20.96242					

## 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)	平均值 (mg/L)	实验室测定值 (mg/L)	相对误差 (%)	标准限值 (%)	评价结果
21549WS1-1-1	08:50	57.10636	57.28846	61.0	-9.5%	±15%	合格
	09:26	57.47055					
21549WS1-1-2	10:03	57.25555	57.91320	62.7	-7.6%		合格
	10:39	58.57084					
21549WS1-1-3	11:37	58.15041	58.07025	59.2	-1.9%		
	12:14	57.99009					

## 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-02-08	0.025
在线检测	纳氏试剂分光光度法	在线氨氮分析仪 RenQ-IV型	/	0-100

## 比对结果

庄浪县南湖镇污水处理厂污水处理设施进口NH<sub>3</sub>-N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<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N等)验收技术规范》(HJ 354-2019)规定的NH<sub>3</sub>-N水质自动分析仪验收比对考核指标;因此综合评价为庄浪县南湖镇污水处理厂污水处理设施进口NH<sub>3</sub>-N水质自动检测仪符合比对验收指标要求。



表 8 污水处理设施进口 pH 自动监测设备比对监测结果表

排污企业名称	庄浪县南湖镇污水处理厂	在线检测日期	2021 年 12 月 07 日
测点名称	污水处理设施进口	手工检测日期	2021 年 12 月 07 日
比对项目	pH	样品类型	污水

## 标准样品浓度的测定

在线测试值 (无量纲)		平均值 (无量纲)	质控样浓度 (无量纲)	误差	标准限值 (无量纲)	评价结果
4.06	4.06	4.04	4.008	-0.032	±0.5	合格
3.94	4.06					
4.06	4.06					

## 实际水样测试结果

样品编号	在线测试值 (无量纲)		平均值 (无量纲)	实际水样 测定值(无量纲)	绝对误 差	标准限值 (无量纲)	评价 结果
21549WS1-1-1	6.81	6.80	6.80	6.8	0.0	±0.5	合格
	6.80	6.80					
	6.80	6.81					
21549WS1-1-2	6.79	6.80	6.80	6.9	-0.1	±0.5	合格
	6.81	6.80					
	6.80	6.80					
21549WS1-1-3	6.80	6.80	6.80	6.9	-0.1	±0.5	合格
	6.80	6.81					
	6.79	6.80					

## 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(无量纲)/ 测量范围(无量纲)
手工检测	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	多参数测试仪 900P	SB-02-02	/
在线检测	电化学法	PH-200C pH 分析仪	/	0~14

## 比对结果

庄浪县南湖镇污水处理厂污水处理设施进口 pH 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<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等) 验收技术规范》(HJ 354-2019) 中验收比对考核指标; 因此综合评价为庄浪县南湖镇污水处理厂污水处理设施进口 pH 水质自动检测仪符合比对验收指标要求。

表 9 污水处理设施出口化学需氧量自动监测设备比对监测结果表

排污企业名称	庄浪县南湖镇污水处理厂	现场检测日期	2021 年 12 月 06~07 日
测点名称	污水处理设施出口	实验室检测日期	2021 年 12 月 07 日
比对项目	CODcr	样品类型	污水

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)	质控样浓度 (mg/L)	相对误差	标准限值	评价结果
15:49	17.64411	18.25112	20	-1.74888mg/L	±5mg/L	合格
17:12	18.32796					
18:13	18.78128					
18:59	95.57879	95.02135	100	-5.0%	±10%	合格
20:02	94.83239					
20:43	94.65287					

实际水样检测结果

样品编号	在线设备测样时间	在线测试值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	实验室测定值 (mg/L)	相对误差 (%)	标准限值 (%)	评价结果
21549WS2-1-1	08:55	41.53818	40.28530	33	22	±30%	合格
	09:38	39.03241					
21549WS2-1-2	10:19	39.14682	37.64474	31	21		合格
	11:00	36.14267					
21549WS2-1-3	11:41	39.17852	39.18786	32	22		
	12:22	39.19721					

技术说明

手工/在线	检测方法	仪器名称及型号	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	重铬酸钾氧化分光光度法	在线化学需氧量 (COD) 分 析仪 RenQ-IV 型	0-200

比对结果

庄浪县南湖镇污水处理厂污水处理设施出口CODcr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 (CODcr、NH<sub>3</sub>-N 等) 验收技术规范》(HJ 354-2019) 中的验收比对考核指标; 因此综合评价为庄浪县南湖镇污水处理厂污水处理设施出口CODcr水质自动检测仪符合比对验收指标要求。

表 10 污水处理设施出口氨氮自动监测设备比对监测结果表

排污企业名称	庄浪县南湖镇污水处理厂	现场检测日期	2021 年 12 月 09 日
测点名称	污水处理设施出口	实验室检测日期	2021 年 12 月 09 日
比对项目	NH <sub>3</sub> -N	样品类型	污水

## 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)	质控样浓度 (mg/L)	相对误差 (%)	标准限值 (mg/L)	评价结果
08:16	13.97154	13.99120	15	-6.7%	±10%	合格
09:32	13.97770					
10:06	14.02435					
10:45	1.44865	1.40077	1.5	-6.6%	±10%	合格
11:42	1.38236					
12:16	1.37130					

## 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)	平均值 (mg/L)	实验室测定值 (mg/L)	相对误差 (%)	标准限值 (%)	评价结果
21549WS2-2-1	12:54	2.23419	2.25274	2.49	9.5	±15%	合格
	13:29	2.27128					
21549WS2-2-2	14:04	2.29061	2.29360	2.56	10		合格
	14:39	2.29660					
21549WS2-2-3	15:40	2.24455	2.20422	2.37	7.0		
	17:08	2.16388					

## 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-02-08	0.025
在线检测	纳氏试剂分光光度法	在线氨氮分析仪 RenQ-IV型	/	0-15

## 比对结果

庄浪县南湖镇污水处理厂污水处理设施出口NH<sub>3</sub>-N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<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N等)验收技术规范》(HJ 354-2019)中验收比对考核指标;因此综合评价为庄浪县南湖镇污水处理厂污水处理设施出口NH<sub>3</sub>-N水质自动检测仪符合比对验收指标要求。



表 11 污水处理设施出口 pH 自动监测设备比对监测结果表

排污企业名称	庄浪县南湖镇污水处理厂	在线检测日期	2021 年 12 月 07 日
测点名称	污水处理设施出口	手工检测日期	2021 年 12 月 07 日
比对项目	pH	样品类型	污水

## 标准样品浓度的测定

在线测试值 (无量纲)		平均值 (无量纲)	质控样浓度 (无量纲)	误差	标准限值 (无量纲)	评价结果
3.94	4.06	4.04	4.008	0.032	±0.5	合格
4.06	4.05					
4.06	4.06					

## 实际水样测试结果

样品编号	在线测试值 (无量纲)		平均值 (无量纲)	实验室测定值 (无量纲)	绝对 误差	标准限值 (无量纲)	评价结果
21549WS2-1-1	7.28	7.34	7.32	7.4	-0.08	±0.5	合格
	7.29	7.35					
	7.31	7.36					
21549WS2-1-2	7.37	7.39	7.39	7.5	-0.11	±0.5	合格
	7.38	7.40					
	7.39	7.42					
21549WS2-1-3	7.45	7.42	7.44	7.5	-0.06	±0.5	合格
	7.43	7.44					
	7.43	7.45					

## 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(无量纲)/ 测量范围(无量纲)
手工检测	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	多参数测试仪 900P	SB-02-02	/
在线检测	电化学法	pH-200C pH 分析仪	/	0~14.00

比对结果

庄浪县南湖镇污水处理厂污水处理设施出口 pH 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<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等) 验收技术规范》(HJ 354-2019) 中验收比对考核指标; 因此综合评价为庄浪县南湖镇污水处理厂污水处理设施出口 pH 水质自动检测仪符合比对验收指标要求。

\*\*\*\*\* (以下空白) \*\*\*\*\*

编写: 仇文丽

审核: 朱晓丽

签发: 李若芳

时间: 2021.12.15

时间: 2021.12.15

时间: 2021.12.15



# 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。



# 中国环境保护产品认证证书

证书编号: CCAEPI-EP-2020-1039

申请单位名称: 江苏锐泉环保技术有限公司

申请单位注册地址: 南京市栖霞区尧化街道枫林新寓02幢107室

制造商名称: 江苏锐泉环保技术有限公司

制造商地址: 南京市栖霞区尧化街道枫林新寓02幢107室

生产厂名称: 江苏锐泉环保技术有限公司

生产厂地址: 江苏省南京市江宁区创新东路2号银城蓝溪郡

产品名称: 氨氮在线自动分析仪

产品商标/型号/规格: RenQ-IV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: 2020年11月27日

有效期至: 2023年11月27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-2020-1040

申请单位名称: 江苏锐泉环保技术有限公司

申请单位注册地址: 南京市栖霞区尧化街道枫林新寓 02 幢 107 室

制造商名称: 江苏锐泉环保技术有限公司

制造商地址: 南京市栖霞区尧化街道枫林新寓 02 幢 107 室

生产厂名称: 江苏锐泉环保技术有限公司

生产厂地址: 江苏省南京市江宁区创新东路 2 号银城蓝溪郡

产品名称: 化学耗氧量自动分析仪

产品商标/型号/规格: RenQ-IV 型

产品标准/技术要求: 《环境保护产品技术要求 化学需要量 (COD<sub>Cr</sub>)

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: 2020 年 11 月 27 日

有效期至: 2023 年 11 月 27 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



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. 2017-124

产品名称: RenQ-IV型化学耗氧量自动分析仪

委托单位: 江苏锐泉环保技术有限公司

检测类别: 认证检测

报告日期: 2017年9月4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 3 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. 2017-124

仪器名称	化学耗氧量自动分析仪	仪器型号	RenQ-IV
委托单位	江苏锐泉环保技术有限公司		
生产单位	江苏锐泉环保技术有限公司	样品数量	3 台
样品出厂编号	W170111	W170137	W170198
生产日期	2017 年 3 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 <sub>Cr</sub> ) 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 <sub>Cr</sub> ) 水质在线自动监测仪 (HJT 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：王屹慧 审核人：王强 签发人：杨凯

签发日期：2017 年 9 月 4 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
			W170111	W170137	W170198	
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,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	$\leq 5.0\%$	1.0%	0.8%	1.2%	合格
4	零点漂移	$\pm 5 \text{ mg/L}$	1.6 mg/L	1.1 mg/L	1.3 mg/L	合格
5	量程漂移	$\pm 10\%$	-3.5%	1.2%	-1.1%	合格
6	示值误差	$\pm 10.0\%$	-8.7%	-2.2%	1.7%	合格
7	记忆效应	$\leq 5 \text{ mg/L}$	0.4 mg/L	1.6 mg/L	0.6 mg/L	合格
8	电压干扰	$\pm 5.0\%$	-3.0%	1.2%	1.3%	合格
9	环境温度试验	$\pm 5.0\%$	0.8%	-0.5%	-1.0%	合格
10	一致性	$\leq 10.0\%$	1.9%			合格

续表

序号	检测项目		技术要求	检测结果			单项结论
				W170111	W170137	W170198	
11	实际废 样品比 对试验	城市废水	COD $\geq$ 50mg/L, 相对误差 $\leq$ 10%	5.7 %	3.8 %	3.7 %	合格
		化工废水		2.8 %	3.3 %	3.2 %	合格
		制药废水		1.9 %	2.3 %	1.2 %	合格
		造纸废水		4.9 %	5.1 %	5.1 %	合格
		食品废水	COD $<$ 50mg/L, 绝对误差 $\leq$ 5mg/L	1.8 mg/L	0.7 mg/L	0.8 mg/L	合格
12	最小维护周期	$\geq$ 168 h	>168 h	>168 h	>168 h	合格	
13	数据有效率	$\geq$ 90.0 %	94.6 %	96.1 %	95.0 %	合格	
<p><b>检测结论:</b></p> <p>经检测, 此三台仪器已检测的性能指标符合“化学需氧量 (COD<sub>Cr</sub>) 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<sub>Cr</sub>) 水质在线自动监测仪” (HJ/T 377-2007) 标准中相关条款要求。</p>							

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 <sub>2</sub> -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. 2017-142

产品名称: RenQ-IV 型氨氮在线自动分析仪

委托单位: 江苏锐泉环保技术有限公司

检测类别: 认证检测

报告日期: 2017年9月14日

表 2 检测情况说明

	仪器设备名称	型 号	编 号
检测所用 主要仪器 设备名称、 型号规格 及 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 <sub>2</sub> -5KVA	130310606
	环境试验箱	DSCR-020-50-P-AR	60016519360
	紫外/可见光分光光度计	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。		

## 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 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

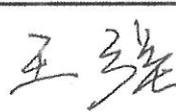
邮政编码： 100012

## 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. 2017-142

仪器名称	氨氮在线自动分析仪	仪器型号	RenQ-IV
委托单位	江苏锐泉环保技术有限公司		
生产单位	江苏锐泉环保技术有限公司	样品数量	3 台
样品出厂编号	W170194	W170209	W170242
生产日期	2017 年 3 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	纳氏试剂分光光度法		

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
				W170194	W170209	W170242	
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	≤2.0 %		0.7 %	0.3 %	0.7 %	合格
4	零点漂移	≤0.02 mg/L		0.005 mg/L	0.004 mg/L	0.004 mg/L	合格
5	量程漂移	≤1.0 %		0.33 %	0.20 %	0.32 %	合格
6	示值误差	20%*	±8.0 %	-5.3 %	-6.1 %	-6.8 %	合格
		50%*	±5.0 %	1.1 %	0.7 %	1.1 %	合格
		80%*	±3.0 %	-0.1 %	-0.1 %	0.4 %	合格
7	记忆效应	20%*	±0.3 mg/L	0.02 mg/L	0.003 mg/L	0.003 mg/L	合格
		80%*	±0.2 mg/L	0.04 mg/L	0.04 mg/L	0.01 mg/L	合格
8	电压影响	±5.0 %		-0.7 %	0.9 %	0.9 %	合格
9	pH 影响	±6.0 %		-5.2 %	-3.9 %	-4.5 %	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
				W170194	W170209	W170242	
10	环境温度影响		$\leq 5.0\%$	0.4%	1.0%	0.2%	合格
11	实际废水样品 比对试验	制药废水	氨氮 $< 20\text{mg/L}$ , 绝对误差 $\leq 0.2\text{mg/L}$	0.03 mg/L	0.05 mg/L	0.03 mg/L	合格
		城市废水		0.07 mg/L	0.06 mg/L	0.05 mg/L	合格
		化工废水	氨氮 $\geq 20\text{mg/L}$ , 相对误差 $\leq 10\%$	1.3%	1.7%	2.2%	合格
		食品废水		0.8%	0.6%	0.4%	合格
		造纸废水		0.4%	1.8%	0.9%	合格
12	最小维护周期		$\geq 168\text{ h}$	$> 168\text{ h}$	$> 168\text{ h}$	$> 168\text{ h}$	合格
13	数据有效率		$\geq 90.0\%$	94.4%	95.7%	97.4%	合格
14	一致性		$\leq 10.0\%$	0.8%			合格
<p><b>检测结论:</b></p> <p>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。</p>							



## 中国环境保护产品认证证书

证书编号: CCAEPI-EP-2017-606

持证单位名称: 江苏悦泉环保技术有限公司

持证单位地址: 南京市栖霞区尧化街道枫林新寓 02 幢 107 室

生产厂名称: 江苏悦泉环保技术有限公司

生产厂地址: 南京市江宁区秣陵街道殷巷中路 1 号南京龙达建设大厦 3 层

产品名称: 化学耗氧量水质自动分析仪

产品型号: RenQ-IV 型

产品标准/技术要求: 化学需氧量 (COD<sub>Cr</sub>) 水质在线自动监测仪

(HJ/T377-2007)

认证模式: 产品检验+工厂(现场)检查+认证后监督

发证日期: 2017 年 9 月 25 日

有效期至: 2020 年 9 月 25 日

发证机构: 中环协(北京)认证中心



签发人: 易斌



扫描二维码



# 中国环境保护产品认证证书

证书编号: CCAEPI-EP-2017-607

持证单位名称: 江苏悦泉环保技术有限公司

持证单位地址: 南京市栖霞区尧化街道枫林新寓 02 幢 107 室

生产厂名称: 江苏悦泉环保技术有限公司

生产厂地址: 南京市江宁区林晓街道殷巷中科路 1 号南京龙达建设大厦 3 层

产品名称: 氨氮水质在线自动分析仪

产品型号: RenQ-IV 型

产品标准/技术要求: 氨氮水质自动分析仪技术要求 (HJ/T101-2003)

认证模式: 产品检验+工厂(现场)检查+认证后监督

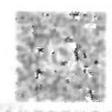
发证日期: 2017 年 9 月 25 日

有效期至: 2020 年 9 月 26 日

发证机构: 中环协(北京)认证中心



签发人: 易斌



# 标准表法液体流量检定站

Standard meter method liquid flow testing station

## 检测报告

证书编号(Certificate No.):	检定字第 2020916 号
产品名称(Instrument Class):	电磁流量计
型号规格(Type & Specification):	SNLD-DN65
测量介质(Medium):	液体
测量范围(Measurement Range):	0-50m <sup>3</sup> /h
公称压力(Nominal Pressure):	1.6MPa
介质温度(Medium Temperature):	常温
供电电压(Voltage):	220VAC
输出信号(Output Signal):	4-20MA/RS-485
电极(Electrode):	316L
精度等级(Accuracy Grade):	0.5 级
仪表系数(Coefficient):	1.9648

本产品经检验，符合产品标准 JB/T9248-2015, 检验合格。

The Product Testing By JB/T9248-2015, With Product Standards, Inspection.

气密检测

(Air tightness detection): 合格

标定检测

(Calibration): 合格

绝缘检测

(Insulation detection): 合格

部门审核

(audit department): 合格

检定日期(Verification Date): 2020 年 09 月

有效期至(Valid Date): 2021 年 09 月

制造厂商(Manufacturer): 开封山能自动化仪表有限公司

检定结论(Conclusion): 检定合格允许出厂

注：1. 本检定结论仅对受检器具的本次检定结果效。

It's effect that the results of this report relate only to the sample(s) tested.

2. 未经本公司许可，不得使用本次检定数据。

Without permission of the company, shall not be used in the verification data.

## PH 分析仪出厂检验报告

一、仪器型号：PH-200C 型                      测试人： 孙祖永                      质量检查： 优

### 二、仪器特征：

1. 仪表显示：         LED 数码                       LCD 液晶  
2. 传感器材质：      不锈钢和铂金片     塑料壳体  
3. 电极传感器探头： 灵敏                       迟滞

### 三、检测项目：

1. 标准液：4.0 (PH) 校正精度： 0.05%  
              6.86 (PH) 校正精度： 0.05%  
              9.18 (PH) 校正精度： 0.05%

2. 重复性：良好

3. 确定仪器运行 7 天，仪器运行：  正常                       不正常

4. 仪器绝缘电阻：        合格                       不合格

四、检验结论： 合格                       不合格

质量检验： 优

上海安锐自动化仪表有限公司



## PH 分析仪出厂检验报告

一、仪器型号：PH-200 型                      测试人： 孙祖永                      质量检查： 优

### 二、仪器特征：

1. 仪表显示：         LED 数码                       LCD 液晶
2. 传感器材质：      不锈钢和铂金片         塑料壳体             玻璃电极
3. 电极传感器探头： 灵敏                       迟滞

### 三、检测项目：

1. 标准液： 4.0 (PH) 校正精度： 0.05%

6.86 (PH) 校正精度： 0.05%

9.18 (PH) 校正精度： 0.05%

2. 重复性：良好

3. 确定仪器运行 7 天，仪器运行：  正常                       不正常

4. 仪器绝缘电阻：  合格                       不合格

四、检验结论： 合格                       不合格

质量检验： 优

五、出厂编号： 180100450

上海安锐自动化仪表有限公司



附表 7

## 污染源自动监控项目验收意见

2022年02月19日,庄浪县南湖镇人民政府组织对庄浪县南湖镇污水处理厂污水处理设施进口数采仪、COD<sub>cr</sub>、氨氮、pH、流量计在线监测设施,出口数采仪、COD<sub>cr</sub>、氨氮、pH、流量计在线监测设施进行验收。验收小组由庄浪县南湖镇人民政府(建设单位)、甘肃泾瑞环境监测有限公司(比对监测单位)、3名特邀专家组成。验收小组听取了项目建设方的工作汇报,核查了该厂进出口数采仪的联网测试报告,进出口COD<sub>cr</sub>、氨氮、pH、流量计在线监测设施调试报告及比对监测报告。现场核查了该厂进出口COD<sub>cr</sub>、氨氮、pH、流量计的建设及运行情况。经讨论形成以下验收意见:

验收意见

1. 庄浪县南湖镇污水处理厂此次组织验收的在线监测为进出口安装的江苏锐泉环保技术有限公司的COD<sub>cr</sub>在线自动分析仪各1台、江苏锐泉环保技术有限公司的NH<sub>3</sub>-N在线自动分析仪各1台、上海安瑞自动化仪表有限公司pH计各1台、广东博控自动化技术有限公司数采仪各1台以及出口安装的北河北宏业机械股份有限公司的电磁流量计1台、进口安装的上海安钧电子科技有限公司电磁流量计1台。

2. 庄浪县南湖镇污水处理厂于2019年12月31日~2020年1月6日对进口COD<sub>cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N以及出口COD<sub>cr</sub>进行168小时试运行,2020年1月8日~11日进行了安装调试,于2020年2月17日~23日对出口的NH<sub>3</sub>-N进行168小时试运行,于2020年2月26~29号进行了安装调试。以上设备均出具了《污染源在线监测系统运行(168小时)报告》、《污染源在线监测仪器安装调试报告》,试运行期间仪表运行稳定。2021年12月所有设备

完成了和平凉市生态环境局庄浪分局监控平台联网。符合《水污染源在线监测系统（COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N等）验收技术规范》HJ354-2019中验收条件。

3. 经核查庄浪县南湖镇污水处理厂污染源排放口的布设符合HJ91.1要求。监测站房专室专用，站房密闭安装有冷暖空调，站房内配置了灭火器等消防设施。监测站房与采样点的距离为25米，不位于通讯盲区能够实现数据传输。庄浪县南湖镇污水处理厂符合符合《水污染源在线监测系统（COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N等）验收技术规范》HJ354-2019中建设验收要求。

4. 2021年12月6日~9日对进口COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N和出口COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、pH在线自动分析仪开展比对验收检测工作，并编制了比对监测报告（报告编号泾瑞环监第JRJC2021549号），监测报告结论为符合《水污染源在线监测系统（COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N等）验收技术规范》HJ354-2019中比对验收指标要求。

5. 进出口环保数采仪已经过连续一个月的数据上传运行测试，已取其中连续7天的数据进行检查并编制了联网测试报告，通讯协议符合HJ212-2017传输标准的要求，系统数据采集和传输符合符合《水污染源在线监测系统（COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N等）验收技术规范》HJ354-2019中的联网验收要求；

6. 核查了南湖污水处理厂在线监测设备运行与维护方案，内容包含了水污染源在线监测系统情况说明、运行与维护作业指导书及记录表格，并形成书面文件进行有效管理。

综上所述，验收小组原则同意进出口安装的江苏锐泉环保技术有限公司的COD<sub>Cr</sub>在线自动分析仪、江苏锐泉环保技术有限公司的NH<sub>3</sub>-N在线自动

分析仪、上海安瑞自动化仪表有限公司 pH 计、广东博控自动化技术有限公司数采仪以及出口安装的河北宏业机械股份有限公司的电磁流量计、进口安装的上海安钧电子科技有限公司电磁流量计通过验收，并提出以下意见：

1. 按照《水污染源在线监测系统（COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等）运行技术规范》（HJ355-2019）要求对设备准确度、量程定期进行校准，并开展比对监测工作；
2. 按照规范对分析残液进行管理；
3. 后期运行过程中保持机房、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；
4. 按规定完成备案及公示。

验收小组成员

验收单位：（企业名称）（公章）

验收小组负责人：艾子贞

验收小组成员：[Signature]

[Signature]

2022 年 02 月 19 日