



昶宜检测研究院
CHANGYI JIANCE YANJIUYUAN

CYJC-JLZ-32-01(0)

191612050134
有效期2025年5月15日

废水污染源自动监测设备 比对检测报告

报告编号: CY20231598

检测类别: 废 水
检测性质: 委 托 检 测
委托单位: 新乡市环美垃圾处理有限公司
报告日期: 2023 年 12 月 24 日

河南昶宜检测技术研究院有限公司

(检验检测专用章)



检测单位：河南昶宜检测技术研究院有限公司

报告编制：张永奇

审核：靳永艳

签发：高伟



参加人员：杨云恒、王运澳、张亚森

一、项目概况

项目名称	在线季度比对检测		
单位名称	新乡市环美垃圾处理有限公司		
现场检测时间	2023 年 12 月 19 日	检测单位	河南昶宜检测技术研究院有限公司
仪器名称	安装位置	仪器型号	仪器编号
pH 值	废水排放口	C310 型	ZTE20190603A15485
氨氮在线监测分析仪	废水排放口	C310 型	640000020727
化学需氧量 COD _{Cr} 水质自动分析仪	废水排放口	C300 型	640000021212
总氮水质自动分析仪	废水排放口	C310 型	640000020791
总磷水质自动分析仪	废水排放口	C310 型	640000021235
安装单位	河南鸿洁环境科技有限公司		
企业概况	新乡市环美垃圾处理有限公司位于新乡市保健路东段环卫处内，公司在标准化污水排放口安装了 pH 值、氨氮、COD、总磷和总氮在线监测仪，对标准化污水排放口的污水进行实时、连续的监控。公司废水经污水处理站处理后进行外排。 污水处理工艺流程为：预处理→调节池→水质均衡池→反硝化池→硝化池→超滤系统→NF 系统→RO 系统→清水池→外排。		

河南昶宜检测技术研究院有限公司于 2023 年 12 月 19 日对该公司安装于污水总排放口的自动在线设备进行了比对检测。

二、检测依据

- 1、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）
- 2、《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N 等）运行技术规范》（HJ 355-2019）

- 3、《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）
- 4、《固定污染源 监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）

三、评价标准

仪器名称	样品类型	样品浓度	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	质控样	采用浓度约为现场工作量程上 限值 0.5 倍的标准样品	±10%	1
	实际水样	实际水样 COD _{Cr} <30mg/L (用浓度为 20~25mg/L 的标准样品 替代实际水样进行测试)	±5mg/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 4 对满足要求
		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%	
氨氮水质自 动分析仪	质控样	采用浓度约为现场工作量程上 限值 0.5 倍的标准样品	±10%	1
	实际水样	实际水样氨氮<2mg/L (用浓度为 1.5mg/L 的标准样品 替代实际水样进行测试)	±0.3mg/L	同化学需氧量比对试 验数量要求
		实际水样氨氮≥2mg/L	±15%	
总磷水质自 动分析仪	质控样	采用浓度约为现场工作量程上 限值 0.5 倍的标准样品	±10%	1
	实际水样	实际水样总磷<0.4mg/L (用浓度为 0.2mg/L 的标准样品 替代实际水样进行测试)	±0.04mg/L	同化学需氧量比对试 验数量要求
		实际水样总磷≥0.4mg/L	±15%	
总氮水质自 动分析仪	质控样	采用浓度约为现场工作量程上 限值 0.5 倍的标准样品	±10%	1
	实际水样	实际水样总氮<2mg/L (用浓度为 1.5mg/L 的标准样品 替代实际水样进行测试)	±0.3mg/L	同化学需氧量比对试 验数量要求
		实际水样总氮≥2mg/L	±15%	
pH 值水质 自动分析仪	实际水样	实际水样比对	±0.5	1

四、废水在线监测质量保证

检测 质量 控制	1、 废水检测质量保证执行国家环保局颁发《环境监测质量保证管理规定》（暂行），实施全过程的质量保证。 2、 在生产设备及环保设备正常情况下进行测试。 3、 废水样品采集 1 周期 3 次。样品采集后按照样品保存技术规定要求，运至实验室进行分析，为保证分析结果的准确可靠，废水检测采取密码与明码平行样、质控样等质控措施。 4、 检测分析方法采用国家颁发的标准分析方法，检测人员经过考核并持有合格证书，所有检测仪器经过计量部门检定合格并在有效期内。 5、 检测数据严格执行三级审核制度。
----------------	--

五、比对检测内容

比对检测项目	在线监测设备位置	样品类型	检测频次
pH 值	总排放口	实际水样	实际水样采集 1 次，获得 1 组测定数据对。
总氮	总排放口	质控样	采用国家认可的质控样（浓度约为现场工作量程上限值 0.5 倍）进行考核，以水质自动分析仪测定 1 次。
		实际水样	实际水样采集 3 次，获得 3 组测定数据对。
氨氮	总排放口	质控样	采用国家认可的质控样（浓度约为现场工作量程上限值 0.5 倍）进行考核，以水质自动分析仪测定 1 次。
		实际水样	用浓度为 1.5mg/L 的有证标准样品替代实际水样的比对试验，获得 3 组测定数据对。
化学需氧量	总排放口	质控样	采用国家认可的质控样（浓度约为现场工作量程上限值 0.5 倍）进行考核，以水质自动分析仪测定 1 次。
		实际水样	用浓度为 20mg/L 的有证标准样品替代实际水样的比对试验，获得 3 组测定数据对。
总磷	总排放口	质控样	采用国家认可的质控样（浓度约为现场工作量程上限值 0.5 倍）进行考核，以水质自动分析仪测定 1 次。
		实际水样	用浓度为 0.2mg/L 的有证标准样品替代实际水样的比对试验，获得 3 组测定数据对。

六、废水比对试验结果

6.1 pH 值比对试验结果

pH 值实际水样比对						
检测项目	在线设备位置	监测时间	在线监测值 (无量纲)	现场测定值 (无量纲)	绝对误差 (无量纲)	允许绝对误差 (无量纲)
pH 值	总排放口	12 月 19 日 08:00	7.894	7.6	0.294	±0.5
结论	pH 值在线监测仪器实际水样试验结果符合《水污染源在线监测系统 (COD _{cr} 、NH ₃ -N 等) 运行技术规范》(HJ 355-2019) 要求。此次比对结果合格。					

6.2 总氮比对试验结果

总氮质控样比对						
监测项目	在线设备位置	质控样品浓度 (mg/L)	监测时间	自动监测设备监测值 (mg/L)	相对误差 (%)	允许相对误差 (%)
总氮	总排放口	50	12 月 19 日 08:49	50.994	2.0	±10%
总氮实际水样比对						
监测项目	在线设备位置	采样时间	在线监测值 (mg/L)	实验室测定值 (mg/L)	相对误差 (%)	允许相对误差 (%)
总氮	总排放口	12 月 19 日 08:00	24.234	25.9	-6.5	±15%
		12 月 19 日 09:00	24.234	25.3	-4.3	
		12 月 19 日 10:00	24.719	22.9	8.0	
备注	总氮标准样品：批号：B22110156，标准值为 1000mg/L，生产厂家：北京坛墨质检科技有限公司，稀释到 50mg/L。					
结论	总氮在线监测仪器质控样试验结果符合《水污染源在线监测系统（COD _{cr} 、NH ₃ -N 等）运行技术规范》（HJ 355-2019）要求。此次比对结果合格。					

6.3 氨氮比对试验结果

氨氮质控样比对						
监测项目	在线设备位置	质控样品浓度(mg/L)	监测时间	自动监测设备监测值(mg/L)	相对误差(%)	允许相对误差(%)
氨氮	总排放口	40	12月19日08:50	41.91	4.8	±10%
氨氮实际水样比对						
检测项目	在线设备位置	监测时间	在线监测值(mg/L)	质控样浓度(mg/L)	绝对误差(mg/L)	允许绝对误差(mg/L)
氨氮	总排放口	12月19日09:44	1.65	1.5	0.15	±0.3mg/L
		12月19日11:00	1.61	1.5	0.11	
		12月19日11:59	1.55	1.5	0.05	
备注	氨氮标准样品：批号：ZR056，标准值为1000mg/L，生产厂家：四川众创众睿质检技术有限公司，稀释到1.5mg/L和40mg/L。					
结论	氨氮在线监测仪器质控样试验结果符合《水污染源在线监测系统（COD _{cr} 、NH ₃ -N等）运行技术规范》（HJ 355-2019）要求。此次比对结果合格。					

6.4 化学需氧量比对试验结果

化学需氧量质控样比对						
监测项目	在线设备位置	质控样品浓度(mg/L)	监测时间	自动监测设备监测值(mg/L)	相对误差(%)	允许相对误差(%)
化学需氧量	总排放口	100	12月19日09:39	104.0	4.0	±10%
化学需氧量实际水样比对						
检测项目	在线设备位置	监测时间	在线监测值(mg/L)	质控样浓度(mg/L)	绝对误差(mg/L)	允许绝对误差(mg/L)
化学需氧量	总排放口	12月19日10:27	23.4	20	3.4	±5mg/L
		12月19日11:18	23.2	20	3.2	
		12月19日12:05	24.4	20	4.4	
备注	化学需氧量标准样品：批号：B22040284，标准值为1000mg/L，生产厂家：北京坛墨质检科技有限公司，分别稀释到20mg/L和100mg/L。					
结论	化学需氧量在线监测仪器质控样试验结果符合《水污染源在线监测系统(CODcr、NH3-N等)运行技术规范》(HJ 355-2019)要求。此次比对结果合格。					

6.5 总磷比对试验结果

总磷质控样比对						
监测项目	在线设备位置	质控样品浓度(mg/L)	监测时间	自动监测设备监测值(mg/L)	相对误差(%)	允许相对误差(%)
总磷	总排放口	5	12月19日08:48	5.003	0.1	±10%
总磷实际水样比对						
检测项目	在线设备位置	监测时间	在线监测值(mg/L)	质控样浓度(mg/L)	绝对误差(mg/L)	允许绝对误差(mg/L)
总磷	总排放口	12月19日09:48	0.229	0.2	0.029	±0.04mg/L
		12月19日11:00	0.219	0.2	0.019	
		12月19日11:59	0.268	0.2	0.068	
备注	总磷标准样品：批号：B22120188，标准值为1000mg/L，生产厂家：国家有色金属及电子材料分析测试中心，分别稀释到0.2mg/L和5mg/L。					
结论	总磷在线监测仪器质控样试验结果符合《水污染源在线监测系统（COD _{cr} 、NH ₃ -N等）运行技术规范》（HJ 355-2019）要求。此次比对结果合格。					

七、实际水样在线监测数据

新乡市环美垃圾处理有限公司在线监测数据		
时间	pH 值（无量纲）	备注
12月19日08:00	7.894	在线数据
时间	总氮（mg/L）	备注
12月19日08:00	24.234	在线数据
12月19日09:00	24.234	在线数据
12月19日10:00	24.719	在线数据
时间	化学需氧量（mg/L）	备注
12月19日08:00	3.283	在线数据
12月19日09:00	3.283	在线数据
12月19日10:00	3.283	在线数据

新乡市环美垃圾处理有限公司在线监测数据		
时间	氨氮 (mg/L)	备注
12 月 19 日 08:00	0.115	在线数据
12 月 19 日 09:00	0.115	在线数据
12 月 19 日 10:00	0.754	在线数据
时间	总磷 (mg/L)	备注
12 月 19 日 08:00	0.057	在线数据
12 月 19 日 09:00	0.057	在线数据
12 月 19 日 10:00	0.094	在线数据

八、质控样在线监测数据

新乡市环美垃圾处理有限公司在线监测数据		
时间	总氮 (mg/L)	备注
12 月 19 日 08:49	50.994	质控样数据
时间	氨氮 (mg/L)	备注
12 月 19 日 08:50	41.91	质控样数据
12 月 19 日 09:44	1.65	质控样数据
12 月 19 日 11:00	1.61	质控样数据
12 月 19 日 11:59	1.55	质控样数据
时间	化学需氧量 (mg/L)	备注
12 月 19 日 09:39	104.0	质控样数据
12 月 19 日 10:27	23.4	质控样数据
12 月 19 日 11:18	23.2	质控样数据
12 月 19 日 12:05	24.4	质控样数据
时间	总磷 (mg/L)	备注
12 月 19 日 08:48	5.003	质控样数据
12 月 19 日 09:48	0.229	质控样数据
12 月 19 日 11:00	0.219	质控样数据
12 月 19 日 11:59	0.268	质控样数据

在线数据

数据时间	pH0	CODCr (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	瞬时流量 (L/s)	累计流量 (m3)
2023/12/19 0:00	7.554	5.488	0.03	23.424	0.099	4.489	382729
2023/12/19 1:00	7.728	5.581	0.062	23.205	0.099	3.868	382744
2023/12/19 2:00	7.547	5.994	0.268	21.78	0.09	5.028	382759
2023/12/19 3:00	7.672	5.858	0.239	21.997	0.09	2.687	382775
2023/12/19 4:00	7.586	5.179	0.047	23.636	0.125	2.764	382784
2023/12/19 5:00	7.676	5.336	0.058	23.598	0.126	2.213	382794
2023/12/19 6:00	8.071	6.033	0.152	23.351	0.142	0.041	382797
2023/12/19 7:00	7.833	5.529	0.147	23.469	0.142	0.211	382797
2023/12/19 8:00	7.894	3.283	0.115	24.234	0.057	0.805	382798
2023/12/19 9:00	7.68	3.283	0.115	24.234	0.057	3.355	382804
2023/12/19 10:00	7.414	3.283	0.754	24.719	0.094	3.109	382819
2023/12/19 11:00	8	3.283	1.644	25.717	0.229	1.773	382827
2023/12/19 12:00	7.287	21.703	1.604	26.37	0.221	3.784	382835
2023/12/19 13:00	7.641	21.418	1.4	26.443	0.268	2.275	382846
2023/12/19 14:00	7.711	8.056	0.015	21.939	0.111	1.816	382856
2023/12/19 15:00	7.609	7.937	0.013	22.164	0.108	2.479	382864
2023/12/19 16:00	7.399	7.406	0.002	23.866	0.079	3.063	382872
2023/12/19 17:00	7.66	7.491	0.004	23.754	0.079	2.159	382883
2023/12/19 18:00	7.719	7.871	0.027	22.908	0.102	2.246	382889
2023/12/19 19:00	7.474	7.857	0.026	23.18	0.102	0.989	382896
2023/12/19 20:00	7.582	7.785	0.018	25.243	0.074	3.106	382903
2023/12/19 21:00	7.625	8.031	0.017	24.719	0.074	2.767	382913
2023/12/19 22:00	7.759	9.261	0.003	21.311	0.127	2.246	382922
2023/12/19 23:00	7.585	9.092	0.004	21.642	0.128	2.475	382932

总氮在线质控数据图片

数据查询

日期：20231219

时间格式：yyyymmdd，如20140219

标识说明：0=正常 1=维护 2=故障 3=校验 4=标样核查

数据曲线

历史数据

测量日期	时	分	浓度mg/L	总吸光度	吸光度1	测量电压1	参比电压1
20231219	17	0	22.988	0.02167	0.02057	0.06333	0.06640
20231219	15	0	23.866	0.02225	0.02113	0.06324	0.06640
20231219	13	0	21.939	0.02108	0.01990	0.06338	0.06635
20231219	11	58	27.038	0.02414	0.02310	0.06296	0.06640
20231219	11	0	26.203	0.02365	0.02299	0.06301	0.06643
20231219	9	48	25.620	0.02330	0.02270	0.06306	0.06644
20231219	8	49	50.994	0.03680	0.03661	0.06117	0.06655

氨氮在线质控数据图片

数据查询 日期: 20231219 时间格式: yyyyymmdd, 如20140219
标识说明: 0=正常 1=维护 2=故障 3=校验 4=标样核查

测量日期	时	分	浓度mg/L	吸光度	测量电压	参比电压	数据标识
20231219	17	0	0.03	0.016	1.372	1.423	0
20231219	15	0	0.00	0.015	1.367	1.416	0
20231219	13	0	0.02	0.015	1.375	1.425	0
20231219	11	59	1.55	0.054	1.263	1.430	0
20231219	11	0	1.61	0.056	1.263	1.435	0
20231219	9	44	1.65	0.056	1.275	1.452	0
20231219	0	50	41.91	1.065	0.124	1.442	9

化学需氧量在线质控数据图片

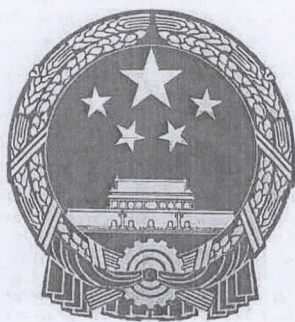
数据查询 日期: 20231219 时间格式: yyyyymmdd, 如20140219
标识说明: 0=正常 1=维护 2=故障 3=校验 4=标样核查

测量日期	时	分	浓度mg/L	吸光度	测量电压	参比电压	数据标识
20231219	17	0	7.9	0.713	0.442	2.284	0
20231219	15	0	7.4	0.714	0.441	2.283	0
20231219	13	0	8.1	0.712	0.442	2.281	0
20231219	12	5	24.4	0.658	0.501	2.280	0
20231219	11	18	23.2	0.662	0.497	2.283	0
20231219	10	27	23.4	0.661	0.490	2.286	9
20231219	9	39	104.0	0.393	0.926	2.291	9

总磷在线质控数据图片

数据查询 日期: 20231219 时间格式: yyyyymmdd, 如20140219
标识说明: 0=正常 1=维护 2=故障 3=校验 4=标样核查

测量日期	时	分	浓度mg/L	吸光度	测量电压	参比电压	数据标识
20231219	17	0	0.102	0.012	2.685	2.761	0
20231219	15	0	0.079	0.009	2.690	2.748	0
20231219	13	0	0.100	0.013	2.688	2.769	0
20231219	11	59	0.268	0.033	2.619	2.823	0
20231219	11	0	0.219	0.027	2.621	2.787	0
20231219	9	40	0.229	0.020	2.626	2.799	0
20231219	0	40	5.003	0.610	0.674	2.796	9



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:191612050134

名称: 河南昶宜检测技术研究院有限公司

地址: 河南省新乡市红旗区新东产业集聚区东强路8号(107以东)

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



191612050134
有效期 2025年5月15日

发证日期: 2021年2月20日

有效期至: 2025年5月15日

发证机关: 河南省市场监督管理局



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。

公正性声明

河南昶宜检测技术研究院有限公司为确保检测质量和数据的公正可靠，特向社会各界郑重声明：

一、本公司具有独立开展检验检测业务的资格，遵守国家法律法规和河南省市场监督管理局的要求，履行法律义务，承担法律责任，不受任何部门和个人的行政干扰。出具的检验检测报告科学、公正、准确、有效。

二、本公司恪守第三方公正立场，无论执行政府指令还是受理社会客户委托检验检测任务，均持公正态度，严格执行法律、法规、标准，确保用科学的方法，可靠的数据，不接受有违检测公正性的投资和赞助，不介入客户之间的市场竞争和利益冲突。

三、非本公司人员不准介入本公司开展的检验检测工作，检验检测机构及其人员独立于其出具的检验检测数据、结果所涉及的利益相关各方，不受任何可能干扰其技术判断因素的影响，确保检验检测数据、结果的真实、客观、准确。

四、从事检验检测活动的人员，不得同时在两个及以上检验检测机构从业。

五、检验检测机构及其人员对其在检验检测活动中所知悉的国家秘密、商业秘密和技术秘密负有保密义务，并制定实施相应的保密措施。检验检测机构有措施确保其管理层和员工，不受对工作质量有不良影响的、来自内外部不正当的商业、财务和其他方面的压力和影响。

六、本公司工作质量接受上级主管部门、委托方、受检单位及社会各界监督。