

检测报告

报告编号：RH20241001022

项目名称：污水排放口 DW001 自动监测比对检测

委托单位：山东万达化工有限公司

检验类别：委托检测

报告日期：2024 年 10 月 17 日

山东安特检测有限公司



注意事项

- 1、报告无“山东安特检测有限公司检验检测专用章”,未加盖骑缝章无效。
- 2、报告涂改无效;报告无编制、审核和授权签字人签字无效。
- 3、复制报告未加盖“山东安特检测有限公司检验检测专用章”无效。
- 4、若检测委托方对本报告有异议,须在收到报告 15 日内以书面形式提出复检申请;逾期不申请的,视为认可本报告。
- 5、由委托单位自行采集的样品,本公司仅对送检样品的检测数据负责,不对样品来源负责;检测条件和工况变化大的样品、无法保存和复现的样品,本公司仅对本次所采样品的检测数据负责。
- 6、未经本公司书面批准,本报告及数据不得用于商业宣传,违者必究。
- 7、本检测报告未经我单位书面同意,不得复印(完整复印者除外)。
- 8、本报告分为正本和副本,正本与副本一致,正本交给客户,副本连同原始记录一并存档。

山东安特检测有限公司

联系电话: 0543-2825892

邮政编码: 256500

传真: 0543-2511020-121

地址: 山东省滨州市博兴县京博工业园研易楼

山东安特检测有限公司
检测 报 告

第 1 页 共 5 页

委托单位	山东万达化工有限公司		
委托人	孙继鹏		
受检单位	山东万达化工有限公司		
受检单位地址	山东省东营市垦利区永莘路 68 号		
委托时间	2024 年 09 月 29	完成时间	2024 年 10 月 17 日
检测类别	委托		
检测地址	山东省滨州市博兴县京博工业园研易楼		
采样依据	/		
检测项目	氨氮（以 N 计）、化学需氧量（CODcr）		
检测依据	HJ 535-2009、HJ 828-2017		
评价依据	/		
工况负荷	80%		
检测结论	只提供检测数据，不作结论 		
备注	/		

编制: 吕双双

审核: 常晓取

批准: 李晓红 签发日期: 2024.10.17

山东安特检测有限公司

检测报告

第 2 页 共 5 页

1. 依据

- 1.1 《污水监测技术规范》 HJ 91.1-2019
- 1.2 《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N 等）验收技术规范》 HJ 354-2019
- 1.3 《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N 等）运行技术规范》 HJ 355-2019
- 1.4 《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》 HJ 356-2019
- 1.5 《污染源自动监测设备比对监测技术规范（试行）》

2. 标准

比对试验总数应不少于 3 个测定数据对，其中至少 2 对应满足表 1 的要求。

表 1 水污染源在线监测仪器运行技术指标

仪器名称	技术指标要求	试验指标限值
COD _{Cr} 水质自动分析仪	采样浓度约为现场工作量程上限值 0.5 倍的标准样品	±10%
	COD _{Cr} <30 mg/L 时 (用浓度为 20~25mg/L 的标样代替实际水样进行测试)	±5mg/L
	30 mg/L≤实际水样 COD _{Cr} <60 mg/L	±30%
	60 mg/L≤实际水样 COD _{Cr} <100 mg/L	±20%
	实际水样 COD _{Cr} ≥100 mg/L	±15%
NH ₃ -N 水质自动分析仪	采样浓度约为现场工作量程上限值 0.5 倍的标准样品	±10%
	实际水样氨氮<2 mg/L 时 (用浓度为 1.5mg/L 的标样代替实际水样进行测试)	±0.3mg/L
	实际水样氨氮≥2 mg/L	±15%
pH 水质自动分析仪	实际水样比对	±0.5
备注	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、总磷、总氮比对试验总数不少于 3 对，至少 2 对满足要求，pH 比对 1 对实际样品。	

3. 工况

比对监测过程中，企业生产正常，污水处理设备正常运行。

4. 监测结果

山东安特检测有限公司
检测报告

第 3 页 共 5 页

表 4-1 废水 (COD_{Cr}) 自动监测设备比对监测结果

排污企业名称		山东万达化工有限公司		现场监测日期		2024.10.11
测点名称		污水排放口 DW001		分析日期		2024.10.11
工况		80%		样品类型		废水
测试项目		CODcr		自动仪器现场测量范围		10~1000 mg/L
标准样品编号		仪器测试时间	自动仪器测定值（mg/L）	标准样品浓度（mg/L）	绝对误差（mg/L）	标准限值（mg/L） 结果评定
自配		10:27	26.130	25	1.130	±5 合格
		11:16	26.335		1.335	±5 合格
		12:08	26.130		1.130	±5 合格
备注		CODcr<30 mg/L 时 （用浓度为 20~25mg/L 的标样代替实际水样进行测试）				
质控样品测定						
项目	数据上传时间	测试结果（mg/L）	标准样品编号	标准样品浓度值（mg/L）	标准限值	结果评定
CODcr	9:33	504.725	自配	500	±10%	合格
技术说明						
	方法	仪器名称	仪器型号	仪器出厂编号	测量范围（mg/L）	检出限（mg/L）
试验仪器	重铬酸钾法	/	/	/	16~700	4
自动仪器	重铬酸盐法	COD 自动检测仪	LFH2001 型	11108756	10~1000	10
比对结果		合格				
参比方法依据		化学需氧量（CODcr）：水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017				
备注		/				

山东安特检测有限公司
检 测 报 告

第 4 页 共 5 页

表 4-2 废水（氨氮）自动监测设备比对监测结果

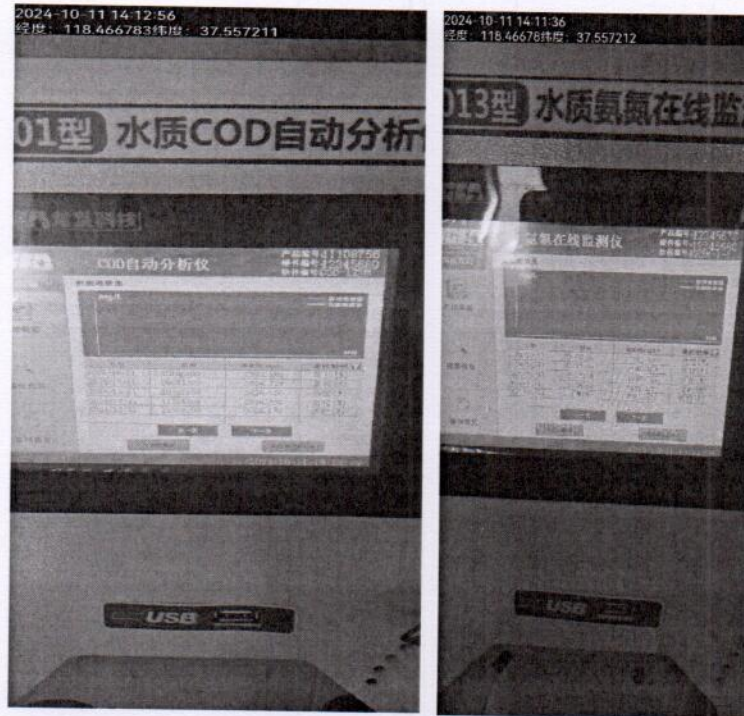
排污企业名称		山东万达化工有限公司		现场监测日期		2024.10.11
测点名称		污水排放口 DW001		分析日期		2024.10.11
工况		80%		样品类型		废水
测试项目		氨氮		自动仪器测量范围		0.2~70 mg/L
标准样品编号		仪器测试时间	自动仪器测定值（mg/L）	标准样品浓度（mg/L）	绝对误差（mg/L）	标准限值（mg/L） 结果评定
自配		10:27	1.533	1.5	0.033	±0.3 合格
		11:16	1.552		0.052	±0.3 合格
		12:08	1.528		0.028	±0.3 合格
备注		实际水样氨氮<2 mg/L 时 （用浓度为 1.5mg/L 的标样代替实际水样进行测试）				
质控样品测定						
项目	数据上传时间	测试结果（mg/L）	标准样品编号	标准样品浓度值（mg/L）	标准限值	结果评定
氨氮	9:33	43.024	自配	40	±10%	合格
技术说明						
	方法	仪器名称	仪器型号	仪器出厂编号	测量范围（mg/L）	检出限（mg/L）
试验仪器	纳氏试剂分光光度法	紫外可见分光光度仪	TU-1901	24-1901-01-0318	0.10~2.0	0.025
自动仪器	纳氏试剂比色法	氨氮水质自动分析仪	LFH2013 型	12108814	0.2~70	0.2
比对结果		合格				
参比方法依据		氨氮：水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009				
备注		/				

山东安特检测有限公司

检测报告

第 5 页共 5 页

附件 1: 在线数据照片



****报告结束****

污水采样记录表

采样日期: 2024.10.11 企业名称: 山东万达化工有限公司 天气状况: 晴 气温: 20.1℃ 气压: 101.9kPa 风向: 南风 风速: 2.1m/s
采样类别: 自取 样品类型: 污水

采样点位置		样品编号	采样时间	分析项目	样品保存方式	样品数量 (ml)	水温℃	pH	样品储存容器材质	样品外观描述			备注		
水质在线比对	H20241001022-0	1	10:31	化学需氧量 (COD _{cr})	硫酸	500ml	26.3℃	7.4	硬质玻璃瓶	无色	无味	无浮油	清澈	/	
	H20241001022-0			4	氨氮 (以 N 计)	硫酸、冷藏	250ml		硬质玻璃瓶						
	H20241001022-0	2	11:24	化学需氧量 (COD _{cr})	硫酸	500ml	26.8℃	7.3	硬质玻璃瓶	无色	无味	无浮油	清澈		
	H20241001022-0			5	氨氮 (以 N 计)	硫酸、冷藏	250ml		硬质玻璃瓶						
	H20241001022-0			3	化学需氧量 (COD _{cr})	硫酸	500ml	26.6℃	7.6	硬质玻璃瓶	无色	无味	无浮油		清澈
	H20241001022-0	6	12:10	氨氮 (以 N 计)	硫酸、冷藏	250ml			硬质玻璃瓶						
备注	保存条件: 1、充满 2、避光 3、固定 4、恒温 5、密封 6、硫酸 7、叠氮钠 8、氢氧化钠 9、盐酸 10、硝酸 11、抗坏血酸 12、乙酸锌 13、磷酸 14、甲醛 15、硫代硫酸钠 16、硫酸铜 17、浓硫酸 18、冷藏 (0~5℃) 19、EDTA 仪器设备型号、编号及溯源信息: 便携式 pH 计 210706210 PHBJ-260 型 2025-05-07													工况负荷 %	80
现场检测项目及监测方法: ☒ HJ 91.1-2019 污水监测技术规范 ☐ HJ 164-2020 地下水环境监测技术规范 ☐ HJ 91.2-2022 地表水环境质量监测技术规范 ☒ HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法 ☒ GB/T 13195-1991 水质水温的测定 温度计法 ☐ HJ/T 92-2002 水污染物排放总量监测技术规范 流速仪法															
pH 计校准信息	校准项目	标准缓冲溶液 1		仪器示值 1		标准缓冲溶液 2		仪器示值 2		允许误差		点位图			
	检测浓度	6.86		6.85		9.18		9.16		≤0.05					

采样人员:  复核人:  企业签字: 

分光光度法测定原始记录表 I

检测项目	氨氮 (以N计)	检出限:	0.025mg/L	温度(℃):	24.3	湿度(%) :	52
采样/送检日期	2024.10.11	分析日期	2024.10.12	仪器名称	紫外可见分光光度计		
检测依据	HJ 535-2009水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法			参比液	蒸馏水		
仪器自编号	190802009	仪器溯源有效期	2025-05-15	仪器溯源方式		检定	
测定波长 (nm)	420	显色时间 (min)	10	比色皿厚度 (cm)		2	
前处理	若样品中存在余氯,加入适量的硫代硫酸钠溶液去除,用淀粉碘化钾试纸检验余氯是否除尽。若水样浑浊或有颜色时可用预蒸馏法或絮凝沉淀法处理。取经预处理的水样50mL,加入1.0mL酒石酸钾钠溶液,摇匀,再加入纳氏试剂1.0mL,摇匀,放置10min后,在波长420nm下,用20mm比色皿,以水做参比,测量吸光度。						
样品编号	取样体积 (mL)	稀释倍数f	稀释后取样体积 V ₂ (mL)	吸光度A	减空白后吸光度A	样品量 m (ug)	样品浓度 (mg/L)
H20241001022-04-KB01	50.00	1	50.00	0.009	/	/	/
H20241001022-04-JH01	25.00	1	25.00	0.355	0.346	50.4220	2.02
H20241001022-04	50.00	1	50.00	0.086	0.077	11.0430	0.221
H20241001022-04-P01	50.00	1	50.00	0.087	0.078	11.1890	0.224
H20241001022-05	50.00	1	50.00	0.093	0.084	12.0680	0.241
H20241001022-06	50.00	1	50.00	0.097	0.088	12.6530	0.253
以下空白							
回归方程	截距a=	1.57×10^{-3}	斜率b=	6.83×10^{-3}	相关系数 r=	0.9997	绘制时间 2024.08.11
回归方式	体积~吸光度 (标准使用液浓度: 10.0mg/L)					标准物质自编号	S091240701
计算公式:	$c=m*f/V_2$						
精密度的检查	平行样品编号	样品浓度mg/L		均值mg/L	相对偏差%	是否合格	
	H20241001022-04	0.221	0.224	0.222	0.7	是	
准确度的检查	质控样品编号	H20241001022-04-JH01		加标回收样品编号		/	
	保证值 (mg/L)	2.00		加标溶液浓度 ()		/	
				加标量 ()		/	
	测定值 (mg/L)	2.02		加标样测定值 ()		/	
				样品测定值 ()		/	
				回收率%		/	
	是否合格	是					

分析人/日期

胡明玉
2024.10.12

复核人/日期

李娟
2024.10.12

审核人/日期

张育娟
2024.10.12

化学需氧量测定原始记录表

检测项目 化学需氧量 (COD_{Cr}) 检出限: 4mg/L 温度(℃): 23.5 湿度(%): 42

采样/送检日期		2024. 10. 11		分析日期		2024. 10. 12		
分析方法名称及检测依据		HJ 828-2017 化学需氧量的测定 重铬酸盐法						
仪器名称及仪器自编号		标准微晶COD消解器		190406133				
重铬酸钾溶液配制日期		2024. 10. 11		重铬酸钾溶液浓度mol/L		0. 02500		
前处理		取适量水样于锥形瓶中, 依次加入硫酸汞、重铬酸钾标准溶液5.00mL, 将锥形瓶连接到回流装置冷凝管下端, 从冷凝管上缓慢加入15mL硫酸银硫酸溶液, 自开始沸腾开始保持微沸2h。回流冷却后自上端加入45mL水, 冷却至室温开始滴定。						
样品编号	取样体积(mL)	稀释倍数	稀释后取样体积(mL)	硫酸亚铁铵溶液消耗量 (mL)			样品浓度mg/L	备注
				终读	始读	净用量		
H20241001022-01-KB01	10.00	1	10.00	22.62	0.00	22.62	/	/
H20241001022-01-KB02	10.00	1	10.00	22.74	0.00	22.74	/	/
H20241001022-01-JH01	10.00	1	10.00	12.46	0.00	12.46	41	/
H20241001022-01	10.00	1	10.00	17.06	0.00	17.06	23	/
H20241001022-02	10.00	1	10.00	16.92	0.00	16.92	23	/
H20241001022-03	10.00	1	10.00	17.32	0.00	17.32	22	/
H20241001022-03-P01	10.00	1	10.00	17.38	0.00	17.38	22	/
以下空白								
硫酸亚铁铵溶液的标定		重铬酸钾溶液用量mL	重铬酸钾溶液浓度mol/L	硫酸亚铁铵溶液消耗量 (mL)			硫酸亚铁铵溶液浓度mol/L	
		5.00	0.02500	终读	始读	净用量	0.005071	
				24.62	0.00	24.62		
				24.68	0.00	24.68		
精密度检查		平行样品编号	样品浓度mg/L		均值mg/L	相对偏差%	是否合格	
		H20241001022-03	27	26	26	1.9	是	
准确度检查		质控样品编号	保证值 (mg/L)		测定值 (mg/L)		是否合格	
		H20241001022-01-JH01	40		41		是	
计算公式: COD _{Cr} (O ₂ mg/L) = (V ₀ -V ₁) × C × 8 × 1000 / V V ₁ : 滴定样品时硫酸亚铁铵标准溶液消耗量 (mL); V ₀ : 滴定空白时硫酸亚铁铵标准溶液消耗量 (mL); C: 硫酸亚铁铵溶液浓度mol/L; V: 样品体积 (mL)。				水样取样量 (mL)		10.00		
				硝酸银溶液滴数		18		
				氯离子含量粗判值 (mg/L)		360		

分析人

梁芳

2024. 10. 12

复核人

梁芳

2024. 10. 12

张肖娟

2024. 10. 12

