



河北融测检验技术有限公司



220312343580

有效期至2028年11月03日止

检测报告

报告编号：HBRC 环检（2025）431

项目名称：阳原县污水处理厂提升改造

及中水回用项目验收监测

检测类别：有组织废气、无组织废气、废水、噪声

报告日期：2025 年 10 月 14 日

河北融测检验技术有限公司





河北融测检验技术有限公司

检测报告说明

- 1、本报告仅对本次检测结果负责，由委托单位自行采样送样的样品，仅对送检样品负责。
- 2、如对本报告有异议，请于收到报告起十五个工作日内向本公司查询。逾期不查询的，视为认可本检测报告。
- 3、未经本单位许可，不得复制或部分复制报告。如复制报告未重新加盖  章和本单位检验检测专用章视为无效报告。
- 4、本报告无  章和检验检测专用章、骑缝章无效。
- 5、本报告涂改无效，无编写人、审核人和授权签字人签字无效。
- 6、本报告未经同意不得用于广告宣传等其他用途。

单位：河北融测检验技术有限公司

地址：河北省张家口经济技术开发区兴盛街与兴宁路交叉口昊龙互联网软件园 C7 栋 1-2 层

电话：0313-5803885

邮编：075000

传真：0313-5803885



一、概况

按照《委托检测合同》的要求，河北融测检验技术有限公司于 2025 年 09 月 28 日至 2025 年 10 月 04 日对阳原县污水处理厂提升改造及中水回用项目验收监测项目进行了检测。

二、检测性质：委托检测

三、检测日期：2025 年 09 月 28 日--10 月 04 日

四、检测项目、检测方法及仪器设备：

表 4-1 无组织废气检测项目分析及仪器设备

序号	检测项目	分析及标准代号	主要仪器名称、型号及编号	方法检出限
1	氨	《环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》 HJ 534-2009	T6 紫外可见分光光度 RC-YQ-SY-010	0.025mg/m ³
			MH1205 型恒温恒流大气/颗粒物采样器 RC-YQ-XC-111/112/113/114	
2	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》第四版增补版 3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法	T6 紫外可见分光光度 RC-YQ-SY-010	0.001mg/m ³
			MH1205 型恒温恒流大气/颗粒物采样器 RC-YQ-XC-111/112/113/114	
3	臭气浓度	《环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	真空瓶 RC-YQ-XC-145~147、RC-YQ-XC-149、 RC-YQ-XC-158、RC-YQ-XC-151~154、 RC-YQ-XC-197/198/199、RC-YQ-XC-202/201/205	/

表 4-2 有组织废气检测项目分析及仪器设备

序号	检测项目	分析及标准代号	主要仪器名称、型号及编号	方法检出限
1	氨	《环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	T6 紫外可见分光光度 RC-YQ-SY-010	0.25mg/m ³
			崂应 3012H 自动烟尘（气）测试仪 RC-YQ-XC-014	
			崂应 3072 型智能双路烟气采样器 RC-YQ-XC-017	
2	硫化氢	《固定污染源废气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法》 HJ1388-2024	T6 紫外可见分光光度 RC-YQ-SY-010	0.007mg/m ³
			崂应 3012H 自动烟尘（气）测试仪 RC-YQ-XC-014	
			崂应 3072 型智能双路烟气采样器 RC-YQ-XC-017	
3	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262—2022	JTT-EC1013 一体式避光恶臭采样器 RC-YQ-XC-139	/
			采气袋	

表 4-3 噪声分析及仪器设备

序号	检测项目	分析及标准代号	主要仪器名称、型号及编号	方法检出限
1	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	AWA5688 型多功能声级计 RC-YQ-XC-037/038/040	-----
			AWA6021A 型声校准器 RC-YQ-XC-085	



表 4-4 废水检测项目分析及仪器设备

序号	检测项目	分析及标准代号	主要仪器名称、型号及编号	方法检出限
1	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	PHBJ-260 型便携式 pH 计 RC-YQ-XC-065	---
2	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T11901-1989	电子天平 ME204/02RC-YQ-SY-036 鼓风干燥箱 DHG-9140A RC-YQ-SY-083	----
3	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	SPX-250B-Z 生化培养箱 RC-YQ-SY-089	0.5mg/L
4	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	50ml 滴定管	4mg/L
5	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	T6 新世纪紫外可见分光光度计 RC-YQ-SY-010	0.025mg/L
6	总磷	《水质总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	T6 新世纪紫外可见分光光度计 RC-YQ-SY-010 CT62A 全自动立式蒸汽灭菌器 RC-YQ-SY-053	0.01mg/L
7	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	T6 新世纪紫外可见分光光度计 RC-YQ-SY-010 CT62A 全自动立式蒸汽灭菌器 RC-YQ-SY-053	0.05mg/L
8	流量	《水污染物排放总量监测技术规范》 HJ/T 92-2002 7.3.1 流速仪法	LS1206B 型便携式流速仪 RC-YQ-XC-035	/
9	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	ET1200 水中油份浓度分析仪 RC-YQ-SY-014	0.06mg/L

五、质控措施

- 1、检测分析方法采用国家颁布的标准分析方法均现行有效，检测人员经考核并持有上岗证，所用仪器经计量部门检定并在有效期内。
- 2、现场采样时无组织废气严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）的规定进行；有组织废气严格按照《固定污染源监测技术规范》（HJ/T 397-2007）的规定进行，采样前系统进行系统气密性检查，流量实施校准，误差符合要求，流量稳定；分析室做样品分析同时做平行样品分析，样品分析时做质控样品分析、样品加标回收和实验室空白，质控措施分析结果符合分析方法标准要求，确保检测结果的准确度、精密度。
- 3、检测数据严格执行三级审核制度。



六、样品状态描述

采样地点	采样日期	样品状态	采样人员
污水处理厂厂界上、下风向	2025.09.28-2025.09.29	吸收瓶密封完好无破损、 真空瓶保存完好无破损	梁迎慧、屈亚宁
除臭设施出口(排气筒 DA001)	2025.09.28-2025.09.29	吸收瓶密封完好	武海渊、王新宇
污水处理厂原有排放口 (DW001)	2025.09.28-2025.09.29	微黄色、微浑浊、微臭	武海渊、王新宇
中水口排放口		微黄色、微浑浊、微臭	

七、检测结果

表 7-1 无组织废气氨、硫化氢检测结果

检测项目	采样日期	检测点位	检测结果(mg/m ³)				最大值 (mg/m ³)	执行标准 及标准值	检测人员
氨	2025.09.28	上风向 1	0.028	0.034	0.040	0.045	0.045	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 及其修改单 中表 4 二级标准要求。 排放限值 ≤1.5mg/m ³	杨呈祥 苑静涵
		下风向 2	0.076	0.087	0.092	0.102	0.102		
		下风向 3	0.081	0.092	0.097	0.108	0.108		
		下风向 4	0.092	0.098	0.103	0.113	0.113		
	2025.09.29	上风向 1	0.033	0.039	0.045	0.050	0.050		
		下风向 2	0.079	0.086	0.093	0.098	0.098		
		下风向 3	0.084	0.091	0.103	0.108	0.108		
		下风向 4	0.090	0.097	0.109	0.115	0.115		
硫化氢	2025.09.28	上风向 1	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 及其修改单 中表 4 二级标准要求。 排放限值 ≤0.06mg/m ³	孙雅娟 徐童
		下风向 2	0.006	0.005	0.007	0.004	0.007		
		下风向 3	0.007	0.006	0.008	0.004	0.008		
		下风向 4	0.007	0.004	0.006	0.005	0.007		
	2025.09.29	上风向 1	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		
		下风向 2	0.004	0.003	0.004	0.007	0.007		
		下风向 3	0.006	0.005	0.006	0.007	0.007		
		下风向 4	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005		

表 7-2 无组织废气臭气浓度检测结果

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果					检测人员
			1	2	3	4	最大值	
2025.09.28	臭气浓度 (无量纲)	上风向 1	<10	<10	<10	<10	<10	张妤、徐童 杨呈祥 张敏 刘沐鑫 赵崇智 张雁翎 王晓龙
		下风向 2	<10	<10	<10	<10		
		下风向 3	<10	<10	<10	<10		
		下风向 4	<10	<10	<10	<10		
2025.09.29	臭气浓度 (无量纲)	上风向 1	<10	<10	<10	<10	<10	张妤、徐童 孙雅娟 田晶晶 刘沐鑫 高志宇 张雁翎 张敏
		下风向 2	<10	<10	<10	<10		
		下风向 3	<10	<10	<10	<10		
		下风向 4	<10	<10	<10	<10		

执行标准：《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中表 4 二级标准要求，
排放限值≤20（无量纲）。

（二）有组织废气检测结果

表 7-2-1 2025 年 09 月 28 日硫化氢、氨检测结果

检测点位 及时间	检测项目	检测结果				执行标准及标准值	检测 人员
		1	2	3	平均值		
除臭设施排气 筒出口 (DA001) 2025.09.28	标杆流量 (Nm ³ /h)	7033	7825	7644	7501	-	武海渊 王新宇
	烟气温度 (°C)	22.1	21.5	21.1	21.6	-	武海渊 王新宇
	烟气流速 (m/s)	4.8	5.3	5.2	5.1	-	武海渊 王新宇
	硫化氢实测浓度 (mg/Nm ³)	0.074	0.084	0.079	0.079	-	孙雅娟 徐童
	硫化氢排放速率 (kg/h)	5.2×10 ⁻³	6.6×10 ⁻³	6.0×10 ⁻³	5.9×10 ⁻³	GB14554-93 排放速率≤0.33kg/h	孙雅娟 徐童
	氨实测浓度 (mg/Nm ³)	0.40	0.72	0.49	0.54	-	田晶晶 杨呈祥
	氨排放速率 (kg/h)	2.8×10 ⁻²	5.6×10 ⁻²	3.7×10 ⁻²	4.0×10 ⁻³	GB14554-93 排放速率≤4.9kg/h	田晶晶 杨呈祥
	排气筒高度	15m					-
	工况	80%					-



表 7-2-2 2025 年 09 月 29 日硫化氢、氨检测结果

检测点位 及时间	检测项目	检测结果				执行标准及标准值	检测 人员
		1	2	3	平均值		
除臭设施排气 筒出口 (DA001) 2025.09.29	标杆流量 (Nm ³ /h)	7426	8856	8001	8160	-	武海渊 王新宇
	烟气温度(℃)	23.0	22.8	22.3	22.7	-	武海渊 王新宇
	烟气流速(m/s)	5.1	6.0	5.5	5.5	-	武海渊 王新宇
	硫化氢实测浓度 (mg/Nm ³)	0.065	0.081	0.082	0.076	-	孙雅娟 徐童
	硫化氢排放速率 (kg/h)	4.8×10 ⁻³	7.2×10 ⁻³	6.6×10 ⁻³	6.2×10 ⁻³	GB14554-93 排放速率≤0.33kg/h	孙雅娟 徐童
	氨实测浓度 (mg/Nm ³)	0.38	0.46	0.57	0.47	-	田晶晶 杨呈祥
	氨排放速率 (kg/h)	2.8×10 ⁻²	4.1×10 ⁻²	4.6×10 ⁻²	3.8×10 ⁻³	GB14554-93 排放速率≤4.9kg/h	田晶晶 杨呈祥
	排气筒高度	15m					-
	工况	80%					-

表 7-2-3 除臭设施排气筒进、出口臭气浓度检测结果

检测点位及时间	检测项目	检测结果				检测人员
		1	2	3	最大值	
除臭设施排气筒出口 (DA001) 2025.09.28	臭气浓度 (无量纲)	1148	977	977	1148	张妤、徐童、张雁翎 刘沐鑫、杨呈祥、张敏
除臭设施排气筒出口 (DA001) 2025.09.29	臭气浓度 (无量纲)	831	1122	831	1122	张妤、徐童、张雁翎 刘沐鑫、田晶晶、张敏

执行标准:《恶臭污染物排放标准》GB14554-93)表 2 排气筒 15m 标准要求,排放限值≤2000(无量纲)。

(三) 噪声检测结果

检测点位	检测结果[dB(A)]				限值 [dB(A)]	检测 人员
	时间	2025.09.28	时间	2025.09.29~2025.09.30		
项目区北 侧外一米	昼(14:28~14:38)	56	昼(11:03~11:13)	56	60	屈亚宁 梁迎慧
	夜(22:21~22:31)	47	夜(23:40~23:50)	44	50	
项目区西 侧外一米	昼(14:43~14:53)	57	昼(11:15~11:25)	58	60	
	夜(22:33~22:43.)	47	夜(23:53~00:03)	44	50	
项目区南 侧外一米	昼(16:26~16:36)	45	昼(13:09~13:19)	51	60	
	夜(22:49~22:59)	49	夜(00:06~00:16)	45	50	
项目区东 侧外一米	昼(16:42~12:52)	47	昼(13:27~13:37)	56	60	
	夜(23:07~23:17)	47	夜(00:27~00:37)	44	50	

执行标准:《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

（四）废水检测结果

表 7-4-1

检测点位 检测项目	污水处理厂原有排放口（DW001）（2025.09.28）					限值	检测 人员
	431-WS-01-01	431-WS-01-02	431-WS-01-03	431-WS-01-04	平均值		
pH 值	7.2（12.2℃）	7.1（12.3℃）	7.2（12.4℃）	7.2（12.3℃）	7.2	6~9	武海渊 王新宇
总磷（mg/L）	0.32	0.29	0.38	0.34	0.33	≤0.5	苑静涵 徐童
总氮（mg/L）	13.3	12.5	13.6	13.1	13.1	≤15	苑静涵 徐童
悬浮物（mg/L）	9	8	9	6	8	≤10	徐童 田晶晶
五日生化需氧（mg/L）	8.0	8.2	8.7	8.2	8.3	≤10	杨呈祥 田晶晶
化学需氧量（mg/L）	35	38	40	37	38	≤50	田晶晶 杨呈祥
氨氮（mg/L）	3.26	3.47	4.09	2.91	3.43	≤5	田晶晶 张好
动植物油（mg/L）	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	≤1	徐童 苑静涵
流量（m³/h）	317	345	325	301	322	/	武海渊 王新宇
注：“L”表示低于方法检出限，代表未检出。							
执行标准：《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。							

表 7-4-2

检测点位 检测项目	污水处理厂原有排放口（DW001）（2025.09.29）					限值	检测 人员
	431-WS-01-05	431-WS-01-06	431-WS-01-07	431-WS-01-08	平均值		
pH 值	7.2（12.5℃）	7.2（12.6℃）	7.1（12.6℃）	7.1（12.4℃）	7.2	6~9	武海渊 王新宇
总磷（mg/L）	0.30	0.33	0.35	0.38	0.34	≤0.5	苑静涵 徐童
总氮（mg/L）	14.0	13.2	13.3	13.7	13.6	≤15	苑静涵 徐童
悬浮物（mg/L）	8	7	7	7	7	≤10	徐童 田晶晶
五日生化需氧（mg/L）	7.4	7.7	8.2	8.7	8.0	≤10	杨呈祥 田晶晶
化学需氧量（mg/L）	33	37	36	34	35	≤50	田晶晶 杨呈祥
氨氮（mg/L）	3.85	3.15	3.74	4.46	3.80	≤5	田晶晶 张好

续表 7-4-2

检测点位 检测项目	污水处理厂原有排放口 (DW001) (2025.09.29)					限值	检测人员
	431-WS-01-05	431-WS-01-06	431-WS-01-07	431-WS-01-08	平均值		
动植物油 (mg/L)	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	≤1	徐童 苑静涵
流量 (m³/h)	269	321	337	281	302	/	武海渊 王新宇

注: “L” 表示低于方法检出限, 代表未检出。

执行标准: 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。

表 7-4-3

检测点位 检测项目	中水口排放口 (2025.09.28)					限值	检测人员
	431-WS-02-01	431-WS-02-02	431-WS-02-03	431-WS-02-04	平均值		
pH 值	7.0 (13.4℃)	7.0 (13.4℃)	7.0 (13.5℃)	6.9 (13.6℃)	7.0	6.0~9.0	武海渊 王新宇
总磷 (mg/L)	0.22	0.25	0.23	0.21	0.23	≤0.5	苑静涵 徐童
总氮 (mg/L)	10.5	11.9	11.3	11.5	11.3	≤15	田晶晶 杨呈祥
悬浮物 (mg/L)	16	13	17	14	15	/	徐童 田晶晶
五日生化需氧 (mg/L)	8.7	9.2	8.3	8.7	8.7	≤10	杨呈祥 田晶晶
化学需氧量 (mg/L)	29	32	30	29	30	≤60	田晶晶 杨呈祥
氨氮 (mg/L)	3.31	4.17	3.66	3.12	3.56	≤5	田晶晶 张好
动植物油 (mg/L)	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	≤1	徐童 苑静涵

执行标准: 《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)绿化用水; 《城市污水再生利用 景观环境用水水质》(GB/T18921-2019)景观湿地环境用水; 《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005) 锅炉用水水质标准。

表 7-4-4

检测点位 检测项目	中水口排放口 (2025.09.29)					限值	检测人员
	431-WS-02-05	431-WS-02-06	431-WS-02-07	431-WS-02-08	平均值		
pH 值	7.0 (13.7℃)	6.9 (13.7℃)	7.0 (13.8℃)	6.9 (13.7℃)	7.0	6.0~9.0	武海渊 王新宇
总磷 (mg/L)	0.24	0.21	0.19	0.22	0.22	≤0.5	苑静涵 徐童
总氮 (mg/L)	11.1	11.5	10.8	11.3	11.2	≤15	苑静涵 徐童



续表 7-4-4

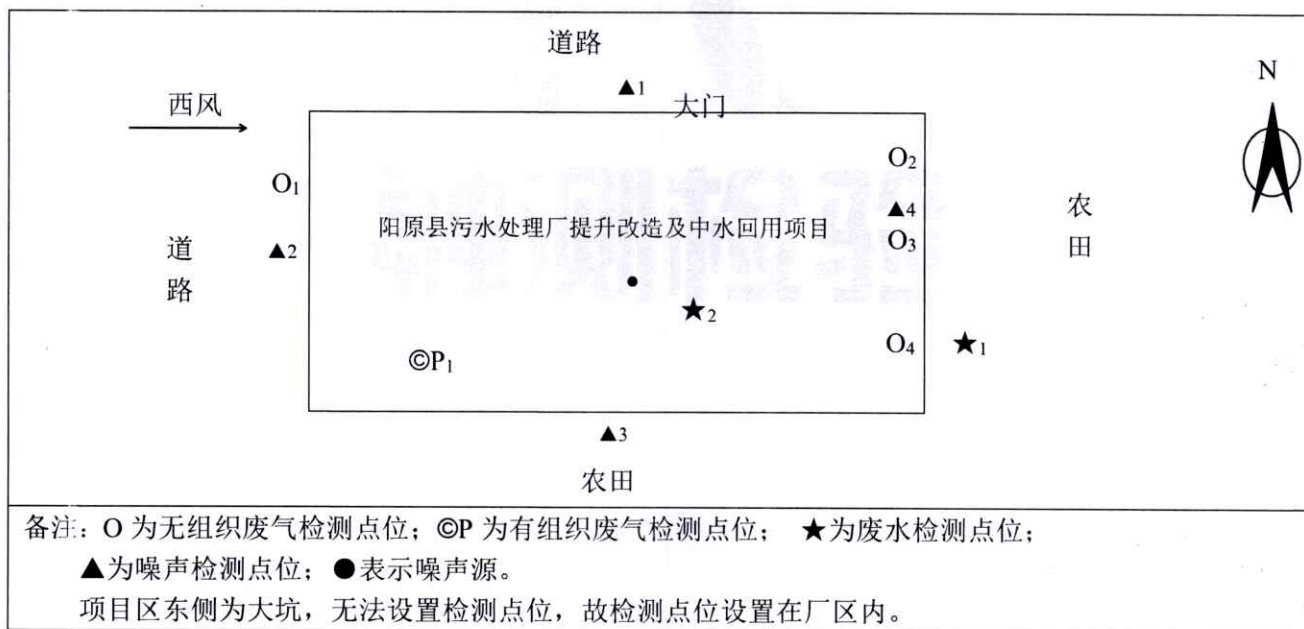
检测点位 检测项目	中水口排放口 (2025.09.29)					限值	检测人员
	431-WS-02-05	431-WS-02-06	431-WS-02-07	431-WS-02-08	平均值		
悬浮物 (mg/L)	12	15	15	13	14	/	徐童 田晶晶
五日生化需氧 (mg/L)	7.7	8.2	7.2	8.7	8.0	≤10	杨呈祥 田晶晶
化学需氧量 (mg/L)	31	34	38	35	34	≤60	田晶晶 杨呈祥
氨氮 (mg/L)	4.33	3.77	3.58	3.34	3.76	≤5	田晶晶 张好
动植物油 (mg/L)	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	≤1	徐童 苑静涵

执行标准:《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)绿化用水;《城市污水再生利用 景观环境用水水质》(GB/T18921-2019)景观湿地环境用水;《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)锅炉用水水质标准。

八、检测气象条件

检测日期	天气	大气压(kPa)	风速(m/s)	风向	气温(℃)
2025.09.28	晴、无雨雪、无雷电	89.2~91.8	1.3~2.1	西风	21.2~24.1
2025.09.29~2025.09.30	晴、无雨雪、无雷电	91.6~91.8	1.4~2.4	西风	20.8~24.3

检测点位示意图:



编制:

审核:

签发:

2025.10.14