



221512344485

副本



# 监测报告

元通（监）字 2026 年 第 B0320 号

委托单位：山东信科环化有限责任公司

项目名称：山东信科环化有限责任公司污水、废气监测

监测性质：委托监测

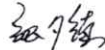
样品类别：污水、固定污染源废气




# 监 测 报 告

## 一、基本信息

样品类别	污水,固定污染源废气	样品来源	采样
委托单位名称	山东信科环化有限责任公司		
联系人	张经理	联系电话	15065929718
委托单位地址	山东省临沂市临沭县郑山街道城西工业区		
受检单位名称	山东信科环化有限责任公司		
联系人	张经理	联系电话	15065929718
受检单位地址	山东省临沂市临沭县郑山街道城西工业区		
样品性状描述	污水:详见污水监测结果表;固定污染源废气:采样头。		
采（送）样人员	张昊宇、崔力达、王超、李兴龙	分析人员	李冬冬、秦雪飞、徐常昊
采样日期	2026-01-24	分析日期	2026-01-24 至 2026-01-27
监测内容	见附表		
监测依据			
监测设备			
人员资质	监测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗，监测数据和监测报告执行三级审核制度。		
备注	/		

编制: 

审核: 

签发: 

签发日期: 2026-02-10

山东元通监测有限公司

(加盖检验检测专用章)

检验检测专用章

3713310213437

## 二、监测结果

### 2.2 固定污染源废气监测结果（表 1）

监测点位		DA015 煅烧炉产生的窑炉烟气排气筒								
采样日期		2026-01-24								
监测项目		频次 1	频次 2	频次 3	频次 4	频次 5	频次 6	频次 7	频次 8	频次 9
样品编码		F26012 4-006- 1-1	F26012 4-006- 1-2	F26012 4-006- 1-3	F26012 4-006- 1-4	F26012 4-006- 1-5	F26012 4-006- 1-6	F26012 4-006- 1-7	F26012 4-006- 1-8	F26012 4-006- 1-9
二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<2	<2	<2	<2	<2	4	4	4	<2
氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	26	28	30	22	23	27	21	25	39
氧含量	实测浓度 (%)	9.4	9.6	9.5	9.9	10.1	9.8	10.5	9.8	9.5

### 2.2 固定污染源废气监测结果（表 2）

监测点位		DA015 煅烧炉产生的窑炉烟气排气筒				
采样日期		2026-01-24				
监测项目		频次 1	频次 2	频次 3	频次 4	频次 5
颗粒物	样品编码	F260124-005-1 -1	F260124-005-1 -2	F260124-005-1 -3	F260124-005-1 -4	F260124-005-1 -5
	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.9	4.5	7.4	7.3	6.7
污染源排放参数	含湿量 (%)	8.2	8.5	8.0	8.7	8.4
	废气流速 (m/s)	3.6	3.9	3.8	3.5	3.5
	废气温度 (℃)	37.5	38.1	38.1	38.8	38.6
	排气筒高度 (m)	45	45	45	45	45
	采样口断面 内径 (m)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8

## 2.2 污水监测结果表

采样日期	监测点位	样品状态	监测项目(频次)		样品编码	监测结果	均值
2026-01-24	DW001 污水排放口	—	pH 值(无量纲)	第一次	W260124-010-1	7.8	—
				第二次	W260124-010-2	7.8	
				第三次	W260124-010-3	7.9	
		玻璃瓶, 液态, 完好	化学需氧量 (mg/L)	第一次	W260124-009-1	17	17
				第二次	W260124-009-2	18	
				第三次	W260124-009-3	16	
		玻璃瓶, 液态, 完好	氨氮 (mg/L)	第一次	W260124-009-1	1.38	1.38
				第二次	W260124-009-2	1.37	
				第三次	W260124-009-3	1.40	

附表 1 监测内容

样品类别	监测点位	监测项目	天数	采样频次
固定污染源废气	DA015 煅烧炉产生的窑炉烟气排气筒	二氧化硫、氮氧化物	1	9
		颗粒物、含湿量、流速、温度	1	5
污水	DW001 污水排放口	化学需氧量、氨氮、pH 值	1	3

附表 2 监测方法及检出限

样品类别	监测项目	监测方法及依据	方法检出限
污水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	—
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
固定污染源废气	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法 HJ 1131-2020	2 mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 便携式紫外吸收法 HJ 1132-2020	2 mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 HJ 836-2017	1.0 mg/m <sup>3</sup>
	温度	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 (5.1 排气温度的测定 阻容法) GB/T 16157-1996	—

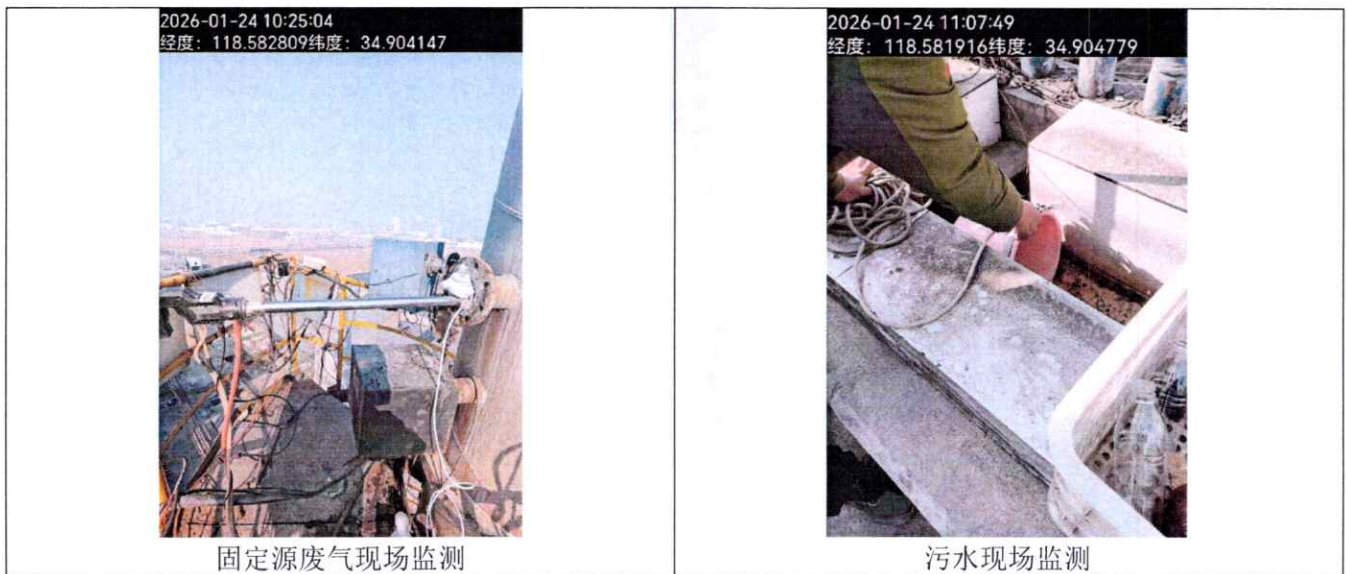
样品类别	监测项目	监测方法及依据	方法检出限
固定污染源 废气	流速	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法（7 排气流速、流量的测定）GB/T 16157-1996	—
	含湿量	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 HJ 836-2017	—

附表 3 监测仪器设备信息

仪器名称	仪器型号	仪器编号	有效期
便携式明渠流量计	YQ-5300 型	YTJC/YQ-865	2026-04-24
便携式 PH 计	PHB-5	YTJC/YQ-861	2026-08-13
紫外烟气综合分析仪	YQ-1204	YTJC/YQ-829	2027-02-01
自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H	YTJC/YQ-115	2026-06-08
酸式滴定管	0-50 ml	YTJC/QM-070	2028-02-29
紫外可见分光光度计	TU-1901	YTJC/YQ-079	2027-02-01
电子天平	MS105DU	YTJC/YQ-119	2027-02-01
电热恒温鼓风干燥箱	GZX-GFC·101-1-S	YTJC/YQ-031	2027-02-01


备注： 以上仪器均为本机构自有，非租用、借用。


附图



-----以下空白-----

# 监测报告说明

- 1.报告无  章、检验检测专用章及骑缝章无效。
- 2.报告内容需填写齐全，无审批签发者签字无效。
- 3.报告需填写清楚，涂改无效。
- 4.报告仅对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责。
- 5.本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 6.复制本报告必须加盖检验检测专用章有效。
- 7.标注\*符号的监测项目不在 CMA 认证范围内，分包监测。
- 8.应用本报告前，请确认本报告真伪。报告查询方式有：

(1) 扫描报告首页二维码“  ”；

(2) 致电 0539-5638098 查询。

如不能确认本报告的真实性，请勿应用并请致电公司电话：0539-5638099。

山东元通监测有限公司

地址：临沂市经济技术开发区芝麻墩街道智晟软件产业园 A-1

电话：0539-5638099

传真：0539-5638098

邮政编码：276000

网址：<http://www.sdytjc.com>





# 污水污染源自动监测设备比对 监测报告

元通（监）字[2026]第 D0041 号

委托单位： 山东信科环化有限责任公司

企业名称： 山东信科环化有限责任公司

运营单位： 山东天益环保测控有限公司

报告日期： 2026年2月10日



山东元通监测有限公司

(加盖检验检测专用章)

检验检测专用章

3713310213437

## 1 前言

山东信科环化有限责任公司在厂区污水总排口安装了深圳市正奇环境科技有限公司生产的 WQ1000 型化学需氧量（COD）水质在线分析仪，杭州泽天春来科技有限公司生产的 WDet-5000 型氨氮水质在线自动分析仪，无锡东原仪表科技有限公司生产的 PHG-826A 型 pH/ORP 计和北京九波声迪科技有限公司生产的 WL-1A2 型超声波明渠污水流量计。

受山东信科环化有限责任公司委托，山东元通监测有限公司于 2026 年 1 月 24 日对山东信科环化有限责任公司安装于厂区污水总排口的污水自动监测设备进行了比对监测，并编制本监测报告。

## 2 污水比对内容

### 2.1 监测点位、日期

点位：山东信科环化有限责任公司厂区污水总排口

日期：2026 年 1 月 24 日

### 2.2 监测项目、方法及方法来源

监测方法一览表

监测项目	监测方法	方法来源	检出限
pH 值	电极法	HJ 1147-2020	—
流量	流速仪法	HJ/T 92-2002	—
化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4 mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025 mg/L

## 3 依据

- (1) HJ 91.1-2019 《污水监测技术规范》
- (2) HJ 354-2019 《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》



(3) HJ 355-2019《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》

(4) HJ 356-2019《水污染源在线监测系统（COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等）数据有效性判别技术规范》

(5) HJ 377-2019《化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）水质在线自动监测仪技术要求及检测方法》

(6) HJ 101-2019《氨氮水质在线自动监测仪技术要求及检测方法》

#### 4 标准

实际水样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。

水污染源在线监测仪器运行技术指标

仪器类型	技术指标要求		试验指标限值
COD <sub>Cr</sub> 水质自动分析仪/TOC水质自动分析仪	采用浓度约为现场工作量程上限值 0.5 倍的标准样品		±10%
	实际水样比对	实际水样 COD <sub>Cr</sub> <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
		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> ≥100mg/L	±15%
NH <sub>3</sub> -N 水质自动分析仪	采用浓度约为现场工作量程上限值 0.5 倍的标准样品		±10%
	实际水样比对	实际水样氨氮<2mg/L (用浓度为 1.5mg/L 的标准样品替代实际水样进行测试)	±0.3mg/L
		实际水样氨氮≥2mg/L	±15%
pH 值	实际水样比对		±0.5
超声波明渠流量计	流量比对误差		±10%



## 5 工况

比对监测期间，企业生产设备正常稳定运行，自动监测系统正常运行。

## 6 比对测试结果

污水污染源自动监测设备比对监测结果表 1

测定值单位：mg/L

排污企业名称	山东信科环化有限责任公司	现场监测日期	2026-01-24
测点名称	污水总排口	分析日期	2026-01-24
测试项目	化学需氧量	自动仪器测量范围	0~400

实际水样测试（以标样代替实际水样）

频次	监测时间	自动仪器测定值	标准样品浓度中位值	绝对误差	标准限值	结果评定
1	11:27	27.844	23.7	4.144	±5	合格
2	12:07	29.388	23.7	5.688		不合格
3	12:46	26.670	23.7	2.970		合格

质控样品在线仪器测定

频次	监测时间	测试结果	标准样品批号	标准样品浓度中位值	相对误差	标准限值	结果评定
1-1	10:46	261.671	BD26011202	251	4.3%	±10%	合格

技术说明

	方法	仪器名称	仪器型号	仪器出厂编号	检出限
试验仪器	重铬酸盐法	COD 智能回流消解仪	STAEHD-106	LY-STA20120613015	4 mg/L
自动仪器	重铬酸盐法	化学需氧量（COD）水质在线分析仪	WQ1000	01039593	15 mg/L
比对结果	本次化学需氧量比对结果符合《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》（HJ 355-2019）要求。				



污水污染源自动监测设备比对监测结果表 2

测定值单位：mg/L

排污企业名称	山东信科环化有限责任公司	现场监测日期	2026-01-24
测点名称	污水总排口	分析日期	2026-01-26
测试项目	氨氮	自动仪器测量范围	0~100

实际水样测试（以标样代替实际水样）

频次	监测时间	自动仪器测定值	标准样品浓度中位值	绝对误差	标准限值	结果评定
1	11:47	1.29	1.50	-0.21	±0.3	合格
2	12:31	1.31	1.50	-0.19		合格
3	13:15	1.33	1.50	-0.17		合格

质控样品在线仪器测定

频次	监测时间	测试结果	标准样品批号	标准样品浓度中位值	相对误差	标准限值	结果评定
1-1	10:45	45.12	BD26012302	50	-9.8%	±10%	合格

技术说明

	方法	仪器名称	仪器型号	仪器出厂编号	检出限
试验仪器	纳氏试剂分光光度法	紫外可见分光光度计	TU-1901	21-1901-01-0161	0.025 mg/L
自动仪器	水杨酸分光光度法	氨氮水质在线自动分析仪	WDet-5000	SZCDSYSNH220812	0.005 mg/L
比对结果	本次氨氮比对结果符合《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》（HJ 355-2019）要求。				



污水污染源自动监测设备比对监测结果表 3

测定值单位：无量纲

排污企业名称	山东信科环化有限责任公司	现场监测日期	2026-01-24
测点名称	污水总排口	分析日期	2026-01-24
测试项目	pH 值	自动仪器测量范围	—

## 实际水样测试

频次	采样时间	自动仪器测定值	人工测定值	绝对误差	标准限值	结果评定
1	11:07	7.76	7.8	-0.04	±0.5	合格
比对结果	本次 pH 值比对试验结果符合《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》（HJ 355-2019）要求。					

污水污染源自动监测设备比对监测结果表 4

测定值单位：m<sup>3</sup>

排污企业名称	山东信科环化有限责任公司	现场监测日期	2026-01-24
测点名称	污水总排口	分析日期	2026-01-24
测试项目	流量	自动仪器测量范围	—

## 实际水样测试

频次	采样时间	自动仪器测定值	人工测定值	相对误差	标准限值	结果评定
1	11:20-11:29	1.271	1.213	-4.8%	±10%	合格
比对结果	本次流量比对试验结果符合《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》（HJ 355-2019）要求。					

编制：张中强 审核：陈俊峰 签发：张中强

日期：2026-02-10 日期：2026-02-10 日期：2026-02-10

山东元通监测有限公司

检验检测专用章  
(加盖检验检测专用章)

3713310213437

附图：现场监测照片




污水现场比对监测

-----以下空白-----



## 监测报告说明

1. 报告无检验检测专用章及骑缝章无效。
2. 报告内容需填写齐全，无审批签发者签字无效。
3. 报告需填写清楚，涂改无效。
4. 报告仅对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责。
5. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
6. 复制本报告必须加盖检验检测专用章有效。
7. 应用本报告前，请确认本报告真伪。报告查询方式有：

(1) 扫描报告首页二维码 “  ”；

(2) 致电 0539-5638098 查询；

如不能确认本报告的真实性，请勿应用并请致电公司电话：

0539-5638099。

山东元通监测有限公司

地址：临沂市经济技术开发区芝麻墩街道智晟软件产业园 A-1

电话：0539-5638099

传真：0539-5638098

邮政编码：276000

网址：<http://www.sdytjc.com>



# 固定污染源烟气自动监测设备比对 监测报告

元通（监）字[2026] 第 D0042 号

委托单位： 山东信科环化有限责任公司

企业名称： 山东信科环化有限责任公司

运营单位： 山东天益环保测控有限公司

报告日期： 2026 年 2 月 10 日



## 1 前言

山东信科环化有限责任公司在 DA015 煅烧炉产生的窑炉烟气安装了杭州绰美科技有限公司生产的 CM-CEMS-8000 型烟气连续监测系统。

受山东信科环化有限责任公司的委托，山东元通监测有限公司于 2026 年 1 月 24 日对山东信科环化有限责任公司 DA015 煅烧炉产生的窑炉烟气的烟尘 CEMS 进行了比对监测，并编制了本监测报告。

## 2 废气比对内容

### 2.1 监测点位、日期

点位：山东信科环化有限责任公司 DA015 煅烧炉产生的窑炉烟气在线监控取样断面附近手工采样点

日期：2026 年 1 月 24 日

### 2.2 监测项目、方法及方法来源

监测方法一览表

监测项目	监测方法	方法来源	检出限
颗粒物	重量法	HJ 836-2017	1.0 mg/m <sup>3</sup>
二氧化硫	紫外吸收法	HJ 1131-2020	2 mg/m <sup>3</sup>
氮氧化物	紫外吸收法	HJ 1132-2020	2 mg/m <sup>3</sup>
氧含量	电化学法	国家环保总局（2003）第四版（增补版）	——
温度	热电阻温度计法	GB/T 16157-1996	——
流速	皮托管法	GB/T 16157-1996	——
含湿量	仪器法	HJ 836-2017（6.1.2）	——

## 3 依据

(1) GB/T 16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气体污染物采样方法》及修改单

(2) HJ 75-2017《固定污染源烟气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物）排放连续

## 监测技术规范》

(3) DB 37/T 2706-2015 《固定污染源废气低浓度排放监测技术规范》

(4) HJ 836-2017 《固定源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》

## 4 标准

表 4.1 准确度验收技术要求

检测项目		技术要求
颗粒物	准确度	当参比方法测定烟气中颗粒物排放浓度： $\leq 10\text{mg/m}^3$ 时，绝对误差不超过 $\pm 5\text{mg/m}^3$ ； $> 10\text{mg/m}^3 \sim \leq 20\text{mg/m}^3$ 时，绝对误差不超过 $\pm 6\text{mg/m}^3$ ； $> 20\text{mg/m}^3 \sim \leq 50\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 30\%$ ； $> 50\text{mg/m}^3 \sim \leq 100\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 25\%$ ； $> 100\text{mg/m}^3 \sim \leq 200\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 20\%$ ； $> 200\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 15\%$ 。
气态污染物	准确度	当参比方法测定烟气中二氧化硫排放浓度： $< 57\text{mg/m}^3$ 时，绝对误差不超过 $\pm 17\text{mg/m}^3$ ； $\geq 57\text{mg/m}^3 \sim < 143\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 30\%$ ； $\geq 143\text{mg/m}^3 \sim < 715\text{mg/m}^3$ 时，绝对误差不超过 $\pm 57\text{mg/m}^3$ ； $\geq 715\text{mg/m}^3$ 时，相对准确度 $\leq 15\%$ ；
		当参比方法测定烟气中氮氧化物排放浓度： $< 41\text{mg/m}^3$ 时，绝对误差不超过 $\pm 12\text{mg/m}^3$ ； $\geq 103\text{mg/m}^3 \sim < 513\text{mg/m}^3$ 时，绝对误差不超过 $\pm 41\text{mg/m}^3$ ； $\geq 41\text{mg/m}^3 \sim < 103\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 30\%$ ； $\geq 513\text{mg/m}^3$ 时，相对准确度 $\leq 15\%$ 。
		当参比方法测定烟气中其他气态污染物排放浓度： 相对准确度 $\leq 15\%$ 。
氧量	准确度	$> 5.0\%$ 时，相对准确度 $\leq 15\%$ ； $\leq 5.0\%$ 时，绝对误差不超过 $\pm 1.0\%$ 。
烟气流速	准确度	流速 $> 10\text{m/s}$ 时，相对误差不超过 $\pm 10\%$ ； 流速 $\leq 10\text{m/s}$ 时，相对误差不超过 $\pm 12\%$ 。
烟气温度	准确度	绝对误差不超过 $\pm 3^\circ\text{C}$ 。
湿度	准确度	$> 5.0\%$ 时，相对误差不超过 $\pm 25\%$ ； $\leq 5.0\%$ 时，绝对误差不超过 $\pm 1.5\%$ 。

## 5 工况

比对监测期间，企业生产设备正常稳定运行，烟气 CEMS 系统正常运行。

## 6 比对测试结果

### 固定污染源烟气 CEMS 比对报告

测试点位：DA015 煅烧炉产生的窑炉烟气 CEMS 的在线监控取样断面附近手工采样点测试日期：2026 年 1 月 24 日

表 6.1 CEMS 主要仪器型号

仪器名称	型号	制造单位
CEMS 系统	CM-CEMS-8000	杭州绰美科技有限公司
烟尘浓度连续监测仪	LFS800	安荣信科技（北京）股份有限公司
烟气分析仪	CM-5001	杭州绰美科技有限公司
温压流一体机	CM-3000	杭州绰美科技有限公司
湿度仪	CM-100-S	杭州绰美科技有限公司

比对项目	参比方法数据均值	CEMS 数据均值	比对监测结果	限值	结果评定
颗粒物 $\text{mg}/\text{m}^3$	6.16	4.40	绝对误差：-1.76	$\pm 5$	合格
二氧化硫 $\text{mg}/\text{m}^3$	2.0	0.3	绝对误差：-0.17	$\pm 17$	合格
氮氧化物 $\text{mg}/\text{m}^3$	26.8	29.5	绝对误差：2.8	$\pm 12$	合格
氧含量%	9.8	9.1	相对准确度：9.8%	$\leq 15\%$	合格
烟气流速 $\text{m}/\text{s}$	3.66	3.45	相对误差：-5.7%	$\pm 12\%$	合格
烟气温度 $^{\circ}\text{C}$	38.2	37.7	绝对误差：-0.5	$\pm 3$	合格
烟气含湿量%	8.36	8.42	相对误差：-5.7%	$\pm 25\%$	合格

结论	对照《固定污染源烟气（ $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75-2017）的相关要求，该套烟气 CEMS 满足要求。				
----	---	--	--	--	--

编制：张丁强 审核：陈俊生 签发：孙如峰日期：2026-02-10 日期：2026-02-10 日期：2026-02-10

山东元通监测有限公司

(加盖检验检测专用章)

检验检测专用章

3713310213431



## 附表 1 参比方法评估气态污染物 CEMS 比对报告

测试点位：DA015 煅烧炉产生的窑炉烟气 CEMS 的在线监控取样断面附近手工采样点参比仪器生产厂：青岛云起智能设备有限公司 型号：YQ-1204 原理：紫外吸收法测试日期：2026 年 1 月 24 日 测试项目：二氧化硫 单位：mg/m<sup>3</sup>

样品编号	时间（时、分）	参比方法 数据（A）	CEMS 数据(B)	数据对差 (B-A)
F260124-006-1-1	10:28-10:33	<2	0.2	-0.8
F260124-006-1-2	10:38-10:43	<2	0.2	-0.8
F260124-006-1-3	10:48-10:53	<2	0.3	-0.7
F260124-006-1-4	10:58-11:03	<2	0.3	-0.7
F260124-006-1-5	11:08-11:13	<2	0.3	-0.7
F260124-006-1-6	11:18-11:23	4	0.2	-3.8
F260124-006-1-7	11:29-11:34	4	0.2	-3.8
F260124-006-1-8	11:41-11:46	4	0.3	-3.7
F260124-006-1-9	11:52-11:57	<2	0.4	-0.6
均值		2.0	0.3	-1.7
绝对误差		-1.7		
相对误差（%）		——		

备注：小于检出限的项目，以检出限的二分之一参与计算。



### 附表 2 参比方法评估气态污染物 CEMS 比对报告

测试点位：DA015 煅烧炉产生的窑炉烟气 CEMS 的在线监控取样断面附近手工采样点

参比仪器生产厂：青岛云起智能设备有限公司 型号：YQ-1204 原理：紫外吸收法

测试日期：2026 年 1 月 24 日 测试项目：氮氧化物 单位：mg/m<sup>3</sup>

样品编号	时间（时、分）	参比方法数据（A）	CEMS 数据(B)	数据对差（B-A）
F260124-006-1-1	10:28-10:33	26	29.7	3.7
F260124-006-1-2	10:38-10:43	28	34.7	6.7
F260124-006-1-3	10:48-10:53	30	29.7	-0.3
F260124-006-1-4	10:58-11:03	22	29.5	7.5
F260124-006-1-5	11:08-11:13	23	26.5	3.5
F260124-006-1-6	11:18-11:23	27	27.8	0.8
F260124-006-1-7	11:29-11:34	21	28.7	7.7
F260124-006-1-8	11:41-11:46	25	28.6	3.6
F260124-006-1-9	11:52-11:57	39	30.6	-8.4
均值		26.8	29.5	2.8
绝对误差		2.8		
相对误差（%）		——		
本页以下空白。				



## 附表 3 参比方法评估气态污染物 CEMS 比对报告

测试点位：DA015 煅烧炉产生的窑炉烟气 CEMS 的在线监控取样断面附近手工采样点参比仪器生产厂：青岛云起智能设备有限公司 型号：YQ-1204 原理：电化学法测试日期：2026 年 1 月 24 日 测试项目：氧含量 单位：%

样品编号	时间（时、分）	参比方法数据（A）	CEMS 数据(B)	数据对差（B-A）
F260124-006-1-1	10:28-10:33	9.4	9.4	0
F260124-006-1-2	10:38-10:43	9.6	9.3	-0.3
F260124-006-1-3	10:48-10:53	9.5	9.1	-0.4
F260124-006-1-4	10:58-11:03	9.9	9.1	-0.8
F260124-006-1-5	11:08-11:13	10.1	9.1	-1.0
F260124-006-1-6	11:18-11:23	9.8	9.1	-0.7
F260124-006-1-7	11:29-11:34	10.5	9.1	-1.4
F260124-006-1-8	11:41-11:46	9.8	9.1	-0.7
F260124-006-1-9	11:52-11:57	9.5	9.0	-0.5
均值		9.8	9.1	-0.7
绝对误差		——		
相对准确度（%）		9.8		
本页以下空白。				



### 附表 4 颗粒物 CEMS/流速 CEMS/温度 CEMS/湿度 CEMS 比对报告

测试点位: DA015 焚烧炉产生的窑炉烟气 CEMS 的在线监控取样断面附近手工采样点

参比仪器生产厂: 青岛崂山应用技术研究所

型号: 崂应 3012H

原理: 重量法/皮托管测速/热电阻温度计/仪器法

测试日期: 2026 年 1 月 24 日

监测时间 (时、分)	参比方法										CEMS 法				
	样品编号	采样头编号	颗粒物重量 (g)	标况体积(L)	颗粒物浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	烟温 (°C)	流速 (m/s)	含湿量 (%)	颗粒物浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	烟温 (°C)	流速 (m/s)	含湿量 (%)			
10:27-10:51	F260124-005-1-1	06000240	0.00540	1102.2	4.9	37.5	3.6	8.2	4.00	37.4	3.63	7.89			
10:59-11:23	F260124-005-1-2	06000185	0.00515	1145.2	4.5	38.1	3.9	8.5	4.01	37.8	3.54	8.29			
11:30-11:54	F260124-005-1-3	06002566	0.00813	1098.3	7.4	38.1	3.8	8.0	4.02	38.5	3.41	9.18			
12:49-13:13	F260124-005-1-4	06000421	0.00754	1033.2	7.3	38.8	3.5	8.7	6.04	39.1	3.32	9.40			
13:21-13:45	F260124-005-1-5	06000200	0.00706	1051.4	6.7	38.6	3.5	8.4	3.93	35.7	3.37	7.32			
平均值															
颗粒物绝对误差 (mg/m <sup>3</sup> )															
-1.76															
烟温绝对误差 (°C)															
-0.5															
流速相对误差 (%)															
-5.7															
含湿量相对误差 (%)															
0.7															

附图：



DA015 煅烧炉产生的窑炉烟气现场监测

-----以下空白-----



## 监测报告说明

1. 报告无检验检测专用章及骑缝章无效。
2. 报告内容需填写齐全，无审批签发者签字无效。
3. 报告需填写清楚，涂改无效。
4. 报告仅对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责。
5. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
6. 复制本报告必须加盖检验检测专用章有效。
7. 应用本报告前，请确认本报告真伪。报告查询方式有：

(1) 扫描报告首页二维码“”；

(2) 致电 0539-5638098 查询；

如不能确认本报告的真实性，请勿应用并请致电公司电话：

0539-5638099。

山东元通监测有限公司

地址：临沂市经济技术开发区芝麻墩街道智晟软件产业园 A-1

电话：0539-5638099

传真：0539-5638098

邮政编码：276000

网址：<http://www.sdytjc.com>

