



181512052055



尚石民通

固定污染源烟气自动监测设备比对 监测报告

报告编号：尚石检字（2023）第 08129 号



SSJC202308129

项目名称： 崇正水泥窑尾烟气自动监测设备比对检测

检测类别： 委托检测

委托单位： 山东崇正特种水泥有限公司

报告日期： 2023 年 08 月 30 日

山东尚石民通环境检测有限公司

（加盖检测专用章）



一、基本信息

项目 基本 信息	委托单位	山东崇正特种水泥有限公司		
	检测地点	山东省淄博市淄川区洪山镇车宋村村委南50米		
	采样日期	2023年08月25日		
	检测日期	2023年08月25日-2023年08月29日		
	检测项目	固定污染源废气：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氧气含量、烟气温度、烟气流速、烟气湿度。		
	样品描述	采样头滤膜样品均密封保存完好		
	工况描述	检测期间该企业生产设备运行正常，所有环保设施正常开启，生产负荷满足比对检测要求。		
检测 单位 基本 信息	检测单位	山东尚石民通环境检测有限公司		
	单位地址	淄博市高新区青龙山路9009号仪器仪表产业园 12号楼B座4层		
	联系电话	0533-3980508	电子邮箱	sdsskjjc@163.com
	编制人	[Signature]		
	审核人	[Signature]		
	批准人	[Signature]		
	签发日期	2023.08.30		

二、自动监测设备基本情况

CEMS 设备 基本情况	安装位置	窑尾排气筒出口
	生产厂家	武汉市天虹环保产业股份有限公司
	设备名称	武汉市天虹环保产业股份有限公司烟气在线监测系统
	设备型号	TH870

三、质控依据和质量保证

质控依据	<p>《固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测技术规范》HJ 75-2017;</p> <p>《固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测系统技术要求及检测方法》HJ 76-2017;</p> <p>《固定污染源监测质量保证与质控制技术规范》(试行)HJ/T373-2007;</p> <p>《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;</p> <p>《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;</p> <p>《固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法》HJ 973-2018;</p> <p>《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017。</p>
质控措施	<p>监测人员持证上岗,测试仪器经计量部门检定,在有效期内;</p> <p>现场采样和检测时企业生产正常,生产负荷达到75%以上;</p> <p>废气处理设施运行正常。</p>

四、标准

检测项目			考核指标
气态污染物 CEMS	二氧化硫	准确度	<p>排放浓度 < 20 μmol/mol (57 mg/m³) 时,绝对误差不超过 ±6 μmol/mol (17 mg/m³);</p> <p>20 μmol/mol (57 mg/m³) ≤ 排放浓度 < 50 μmol/mol (143 mg/m³) 时,相对误差不超过 ±30%;</p> <p>50 μmol/mol (143 mg/m³) ≤ 排放浓度 < 250 μmol/mol (715 mg/m³) 时,绝对误差不超过 20 μmol/mol (57 mg/m³);</p> <p>排放浓度 ≥ 250 μmol/mol (715 mg/m³) 时,相对准确度 ≤ 15%。</p>

检测项目			考核指标
气态污染物 CEMS	氮氧化物 (以 NO ₂ 计)	准确度	排放浓度 < 20 μmol/mol (41 mg/m ³) 时, 绝对误差不超过 ±6 μmol/mol (12 mg/m ³); 20 μmol/mol (41 mg/m ³) ≤ 排放浓度 < 50 μmol/mol (103 mg/m ³) 时, 相对误差不超过 ±30%; 50 μmol/mol (103 mg/m ³) ≤ 排放浓度 < 250 μmol/mol (513 mg/m ³) 时, 绝对误差不超过 ±20 μmol/mol (41 mg/m ³); 排放浓度 ≥ 250 μmol/mol (513 mg/m ³) 时, 相对准确度 ≤ 15%。
	一氧化碳	准确度	相对准确度 ≤ 15%。
氧气 CMS	O ₂	准确度	> 5.0% 时, 相对准确度 ≤ 15%; ≤ 5.0% 时, 绝对误差不超过 ±1.0%。
颗粒物 CEMS	颗粒物	准确度	排放浓度 ≤ 10 mg/m ³ , 绝对误差不超过 ±5 mg/m ³ ; 10 mg/m ³ < 排放浓度 ≤ 20 mg/m ³ , 绝对误差不超过 ±6 mg/m ³ ; 20 mg/m ³ < 排放浓度 ≤ 50 mg/m ³ , 相对误差不超过 ±30%; 50 mg/m ³ < 排放浓度 ≤ 100 mg/m ³ , 相对误差不超过 ±25%; 100 mg/m ³ < 排放浓度 ≤ 200 mg/m ³ , 相对误差不超过 ±20%; 排放浓度 > 200 mg/m ³ , 相对误差不超过 ±15%。
流速 CMS	流速	准确度	流速 > 10 m/s 时, 相对误差不超过 ±10%; 流速 ≤ 10 m/s 时, 相对误差不超过 ±12%。
温度 CMS	温度	准确度	绝对误差不超过 ±3℃
湿度 CMS	湿度	准确度	烟气湿度 > 5.0% 时, 相对误差不超过 ±25%; 烟气湿度 ≤ 5.0% 时, 绝对误差不超过 ±1.5%;

五、工况

现场检测期间，山东崇正特种水泥有限公司生产负荷达到 75%以上，环保设施运行正常。废气治理设施运行及工况均符合质量保证措施的要求。

六、结果

固定污染源烟气 CEMS 比对检测结果表

测试点位		崇正水泥窑尾排气筒出口		测试日期	2023 年 08 月 25 日	
CEMS 主要仪器型号						
仪器名称		型号	原理		制造单位	
CEMS 系统		TH870	--		武汉市天虹环保产业股份有限公司	
颗粒物分析仪		TH810	β 射线法		武汉市天虹环保产业股份有限公司	
二氧化硫分析仪		TH870	红外吸收法		武汉市天虹环保产业股份有限公司	
氮氧化物分析仪		TH870	红外吸收法		武汉市天虹环保产业股份有限公司	
一氧化碳分析仪		TH870	红外吸收法		武汉市天虹环保产业股份有限公司	
氧量分析仪		TH870	电化学法		武汉市天虹环保产业股份有限公司	
烟气温度		TH-200-1	铂电阻法		武汉市天虹环保产业股份有限公司	
烟气流速		TH-200-1	皮托管法		武汉市天虹环保产业股份有限公司	
烟气湿度		2061	阻容法		北京雪迪龙科技股份有限公司	
项目	参比方法 均值	CEMS 数 据均值	单位	比对检测结果	限值	结果 评定
颗粒物	1.93	1.70	mg/m ³	绝对误差-0.23mg/m ³	不超过±5 mg/m ³	合格
二氧化硫	0.4	0.4	mg/m ³	绝对误差 0mg/m ³	不超过±17 mg/m ³	合格
氮氧化物	39.5	39.9	mg/m ³	绝对误差 0.4mg/m ³	不超过±12 mg/m ³	合格
一氧化碳	457	467	mg/m ³	相对准确度 12.0%	不超过 15%	合格
氧气含量	8.9	9.45	%	相对准确度 6.2%	不超过 15%	合格
烟气温度	117	115	℃	绝对误差-2℃	不超过±3℃	合格
烟气流速	25.8	25.3	m/s	相对误差-1.9%	不超过±10%	合格
烟气湿度	9.37	9.52	%	相对误差 1.6%	不超过±25%	合格

所用标准气体名称	浓度值		生产厂商名称	
SO ₂	89.9mg/m ³		安丘市恒安气体厂	
NO	89.9mg/m ³		安丘市恒安气体厂	
NO ₂	55.0mg/m ³		安丘市恒安气体厂	
检测项目	所用仪器名称	型号、编号	参比方法	方法依据
颗粒物	大流量烟尘(气)测试仪	YQ3000-D SSJC/B-154	重量法	HJ 836-2017
二氧化硫	紫外烟气分析仪	MH3200 型 SSJC/B-017	便携式紫外吸收法	HJ 1131-2020
氮氧化物	紫外烟气分析仪	MH3200 型 SSJC/B-017	便携式紫外吸收法	HJ 1132-2020
一氧化碳	大流量烟尘(气)测试仪	YQ3000-D SSJC/B-154	定电位电解法	HJ 973-2018
结论	1. 比对检测期间, 企业生产负荷达到 75% 以上, 环保设施运行正常, 在线连续监测设备运行正常, 符合检测条件。 2. 八项比对监测项目均符合标准要求。 3. 经核查, CEMS 系统污染物折算浓度、排放速率等参数设置及计算正确。			

***** 报告结束 *****

附表、烟气CEMS比对监测数据表

(一) 颗粒物CEMS//烟气温度CMS/烟气流速CMS/烟气湿度CMS 比对数据表

检测日期	检测时间	样品编号	参比方法				CEMS法			
			颗粒物浓度 (mg/m ³)	温度 (°C)	流速 (m/s)	湿度 (%)	颗粒物浓度 (mg/m ³)	温度 (°C)	流速 (m/s)	湿度 (%)
2023.08.25	10:09-10:39	FQCZ230825-89-1-1	1.6	117	25.8	9.3	1.62	114	25.1	9.36
	11:36-12:06	FQCZ230825-89-2-1	2.4	116	25.9	9.4	1.86	115	25.6	9.69
	12:52-13:22	FQCZ230825-89-3-1	1.8	117	25.6	9.4	1.63	116	25.2	9.50
平均值			1.93	117	25.8	9.37	1.70	115	25.3	9.52
颗粒物绝对误差 (mg/m ³)			-0.23							
烟气温度绝对误差 (°C)			-2							
烟气流速相对误差 (%)			-1.9							
烟气湿度相对误差 (%)			1.6							

(二) 气态污染物CEMS/氧量CEMS 比对监测数据表

检测日期	检测时间	样品编号	参比方法 (RM)			CEMS法 (CEMS)		
			二氧化硫 (mg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)	氧含量 (%)	二氧化硫 (mg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)	氧含量 (%)
2023.08.25	10:43-11:43	FQCZ230825-89-1-5	0.4	39.5	8.9	0.4	39.9	9.45
二氧化硫绝对误差 (mg/m ³)			0					
氮氧化物绝对误差 (mg/m ³)			0.4					
氧含量相对准确度 (%)			6.2					

检测报告包括封面、报告说明、正文, 并盖有检验检测专用章和骑缝章

(三) 一氧化碳 CEMS 比对数据表

检测日期	检测时间	样品编号	参比方法	CEMS 法
			一氧化碳(mg/m ³)	一氧化碳(mg/m ³)
2023.08.25	11:23-11:33	FQYCGD230712-1-1-4	453	432
	12:39-12:49	FQYCGD230712-1-2-4	476	489
	13:52-14:02	FQYCGD230712-1-3-4	442	481
平均值			457	467
一氧化碳相对准确度 (%)			12.0	

本页以下空白

附图、CEMS烟气在线监测数据截图

山东崇正特种水泥有限公司崇正水泥窑尾

时间	二氧化硫		氮氧化物		颗粒物		一氧化碳		氧含量 (%)	流速 (m/s)	烟气温度 (°C)	烟气湿度 (%RH)
	实测值	折算值	实测值	折算值	实测值	折算值	实测值	折算值				
2023-08-25 10:00:59	0.3	0.28	41.9	39.1	1.64	1.53	670	624	9.2	25.1	113	9.77
2023-08-25 10:01:52	0.4	0.372	42.5	39.6	1.64	1.53	760	707	9.18	25.1	113	9.83
2023-08-25 10:02:58	0.5	0.467	41.6	38.9	1.64	1.53	697	651	9.23	24.7	113	9.84
2023-08-25 10:03:52	0.5	0.462	42.2	39	1.64	1.52	836	773	9.11	25	113	9.89
2023-08-25 10:04:57	0.4	0.372	41.6	38.7	1.64	1.53	790	734	9.17	24.5	113	9.75
2023-08-25 10:05:54	0.3	0.279	41.6	38.7	1.64	1.53	641	597	9.19	25.2	113	9.65
2023-08-25 10:06:57	0.3	0.284	40.5	38.4	1.64	1.56	578	547	9.39	25.5	113	9.55
2023-08-25 10:07:59	0.7	0.665	39.6	37.6	1.64	1.56	614	583	9.42	24.8	113	9.52
2023-08-25 10:08:52	0.1	0.0959	39.5	37.9	1.64	1.58	523	502	9.54	25.5	113	9.47
2023-08-25 10:09:58	0.5	0.478	39.8	38.1	1.64	1.57	556	532	9.51	25.3	113	9.4
2023-08-25 10:10:52	0.3	0.291	39.8	38.6	1.64	1.59	417	404	9.66	25.1	113	9.4
2023-08-25 10:11:57	0.1	0.0991	39.9	39.6	1.64	1.63	319	316	9.9	24.5	113	9.32
2023-08-25 10:12:55	0.6	0.595	40.4	40.1	1.64	1.63	328	325	9.92	25.2	113	9.35
2023-08-25 10:13:58	0.8	0.78	39.6	38.7	1.64	1.6	382	373	9.73	24.9	113	9.38
2023-08-25 10:14:59	0.6	0.578	39.9	38.4	1.64	1.58	423	407	9.58	25.2	113	9.4
2023-08-25 10:15:52	0.4	0.386	39	37.7	1.64	1.59	440	425	9.61	25.4	114	9.33
2023-08-25 10:16:58	0.1	0.0971	39.2	38	1.64	1.6	439	426	9.68	24.4	114	9.27
2023-08-25 10:17:52	0.3	0.291	39.2	38	1.64	1.59	402	390	9.66	25.2	114	9.37
2023-08-25 10:18:57	0.7	0.668	38.2	36.5	1.64	1.57	417	398	9.47	25.6	114	9.51
2023-08-25 10:19:55	0.6	0.577	39.8	38.3	1.64	1.58	390	375	9.57	25.7	114	9.38
2023-08-25 10:20:58	0.5	0.478	39	37.3	1.64	1.57	445	426	9.51	25.3	114	9.37
2023-08-25 10:21:59	0.5	0.476	39.6	37.8	1.64	1.56	449	428	9.46	25.8	114	9.37
2023-08-25 10:22:52	0.3	0.286	39.6	37.8	1.64	1.56	464	442	9.46	24.8	114	9.38
2023-08-25 10:23:58	0.1	0.0955	39.5	37.7	1.64	1.57	398	380	9.49	24.9	114	9.37
2023-08-25 10:24:52	0.6	0.571	39.5	37.6	1.64	1.56	377	359	9.45	24.9	114	9.4
2023-08-25 10:25:57	0.5	0.472	38.9	36.7	1.64	1.55	445	420	9.36	24.8	114	9.57
2023-08-25 10:26:56	0.4	0.381	37.8	36	1.64	1.57	326	311	9.47	24.9	114	9.57
2023-08-25 10:27:59	0.4	0.383	38.6	36.9	1.64	1.57	413	395	9.51	25.2	114	9.53
2023-08-25 10:28:59	0.6	0.561	38.7	36.2	1.64	1.54	645	603	9.24	25.3	114	9.37
2023-08-25 10:29:52	0.6	0.565	38.4	36.2	1.58	1.49	660	621	9.32	24.2	114	9.17
2023-08-25 10:30:58	0.3	0.291	37.6	36.5	1.58	1.53	428	415	9.67	25.9	115	9.16
2023-08-25 10:31:52	0.5	0.493	38.1	37.5	1.58	1.56	315	310	9.84	24.7	115	9.11
2023-08-25 10:32:57	0.6	0.59	39	38.4	1.58	1.56	329	324	9.82	25.2	115	9.22
2023-08-25 10:33:56	0.8	0.778	38.9	37.8	1.58	1.54	398	387	9.69	25.4	115	9.28
2023-08-25 10:34:59	0.1	0.097	38.1	37	1.58	1.53	407	395	9.67	24.6	115	9.32
2023-08-25 10:35:59	0.4	0.385	37.9	36.5	1.58	1.52	407	392	9.57	24.9	115	9.31
2023-08-25 10:36:52	0.6	0.577	38.4	36.9	1.58	1.52	417	401	9.57	24.9	115	9.36
2023-08-25 10:37:58	0.4	0.384	39.3	37.7	1.58	1.52	402	386	9.54	26.2	115	9.35
2023-08-25 10:38:52	0.4	0.384	39	37.5	1.58	1.52	414	398	9.55	25.9	115	9.44
2023-08-25 10:39:57	0.1	0.0961	38.2	36.8	1.58	1.52	399	383	9.56	25.2	115	9.42
2023-08-25 10:40:56	0.5	0.48	37.5	36	1.58	1.52	390	374	9.54	25.2	115	9.45
2023-08-25 10:41:52	0.5	0.478	37.9	36.3	1.58	1.51	382	365	9.5	24.6	115	9.42
2023-08-25 10:42:59	0.6	0.575	37.6	36	1.58	1.51	398	381	9.52	25.5	115	9.48
2023-08-25 10:43:52	0.5	0.48	37.8	36.3	1.58	1.52	395	380	9.56	24.7	115	9.47
2023-08-25 10:44:58	0.9	0.855	38.1	36.2	1.58	1.5	452	430	9.43	25.7	115	9.51
2023-08-25 10:45:55	0.4	0.38	38.4	36.5	1.58	1.5	473	450	9.44	26.2	115	9.47
2023-08-25 10:46:32	0.4	0.377	38.7	36.5	1.58	1.49	547	515	9.33	25.7	115	9.52
2023-08-25 10:47:52	0.3	0.284	38.2	36.2	1.58	1.49	465	440	9.37	25.6	115	9.44
2023-08-25 10:48:52	0.4	0.39	38.4	37.5	1.58	1.54	326	318	9.73	26.2	115	9.42
2023-08-25 10:49:59	0.1	0.0977	38.4	37.5	1.58	1.55	309	302	9.75	25.9	115	9.46
2023-08-25 10:50:52	0.4	0.389	38.6	37.5	1.58	1.54	318	309	9.7	25.9	115	9.47
2023-08-25 10:51:58	0.5	0.476	38.7	36.9	1.58	1.51	450	429	9.46	26.4	115	9.54
2023-08-25 10:52:56	0.4	0.381	38.6	36.7	1.58	1.51	468	446	9.45	24.5	115	9.52
2023-08-25 10:53:59	0.5	0.479	38.6	36.9	1.58	1.51	443	424	9.52	25.6	115	9.5
2023-08-25 10:54:59	0.4	0.383	39.2	37.5	1.58	1.51	430	412	9.52	26	115	9.49
2023-08-25 10:55:52	0.4	0.386	39.3	38	1.58	1.53	426	412	9.62	25.7	115	9.45
2023-08-25 10:56:58	0.3	0.285	39.9	38	1.58	1.5	552	525	9.44	25.2	115	9.53
2023-08-25 10:57:52	0.1	0.0957	39.8	38.1	1.58	1.51	449	430	9.51	25.4	115	9.51
2023-08-25 10:58:57	0	0	40.1	38.1	1.58	1.5	528	501	9.42	25	115	9.54
2023-08-25 10:59:56	0.5	0.474	39.6	37.6	1.95	1.85	520	493	9.4	25.9	115	9.53
2023-08-25 11:00:59	0.3	0.284	40.1	38	1.95	1.85	512	485	9.39	25.3	115	9.54
2023-08-25 11:01:59	0.5	0.473	40.4	38.2	1.95	1.84	519	491	9.37	25.9	115	9.51
2023-08-25 11:02:52	0.4	0.378	40.5	38.3	1.95	1.84	556	525	9.35	25.4	115	9.52
2023-08-25 11:03:58	0.3	0.284	40.5	38.3	1.95	1.84	528	499	9.37	25.2	115	9.54
2023-08-25 11:04:52	0.5	0.474	40.5	38.4	1.95	1.85	562	532	9.39	25	115	9.49
2023-08-25 11:05:57	0.5	0.48	40.4	38.8	1.95	1.87	422	405	9.54	25.6	115	9.47
2023-08-25 11:06:56	0.4	0.38	40.9	38.8	1.95	1.85	483	458	9.41	24.8	115	9.52
2023-08-25 11:07:59	0.1	0.096	40.5	38.9	1.95	1.87	437	420	9.55	23.9	115	9.54
2023-08-25 11:08:59	0.4	0.387	40.9	39.5	1.95	1.88	417	403	9.63	25.6	115	9.47
2023-08-25 11:09:52	0.4	0.385	40.9	39.4	1.95	1.88	401	386	9.59	25.1	115	9.43
2023-08-25 11:10:58	0.1	0.0968	41.2	39.8	1.95	1.89	412	399	9.64	24.6	115	9.46
2023-08-25 11:11:52	0.1	0.097	40.9	39.6	1.95	1.89	386	374	9.66	26	115	9.43
2023-08-25 11:12:57	0.1	0.0959	41.8	40.1	1.95	1.87	423	406	9.54	25.9	115	9.47

山东尚石民通环境检测有限公司

尚石检字（2023）第 08129 号

第 9 页 共 11 页

时间	二氧化硫		氮氧化物		颗粒物		一氧化碳		氧含量 (%)	流速 (m/s)	烟气温度 (°C)	烟气湿度 (%RH)
	实测值	折算值	实测值	折算值	实测值	折算值	实测值	折算值				
2023-08-25 11:13:57	0.5	0.48	41.8	40.1	1.95	1.87	393	378	9.56	25.1	115	9.5
2023-08-25 11:14:52	0.6	0.582	41.3	40.1	1.95	1.89	356	345	9.67	26.1	115	9.46
2023-08-25 11:15:59	0.4	0.389	40.9	39.7	1.95	1.89	335	326	9.69	26	115	9.41
2023-08-25 11:16:52	0.1	0.0944	41.8	39.4	1.95	1.84	564	532	9.35	25.3	115	9.56
2023-08-25 11:17:58	0.3	0.285	40.9	38.9	1.95	1.85	470	447	9.44	25.1	115	9.5
2023-08-25 11:18:52	0.5	0.48	40.5	38.9	1.95	1.87	424	407	9.55	25.5	115	9.47
2023-08-25 11:19:57	0.5	0.481	40.4	38.9	1.95	1.87	399	384	9.57	24.9	115	9.5
2023-08-25 11:20:58	0.4	0.382	41.2	39.3	1.95	1.86	447	427	9.49	24.8	115	9.48
2023-08-25 11:21:52	0.4	0.381	40.4	38.5	1.95	1.86	457	436	9.47	26.1	115	9.47
2023-08-25 11:22:59	0.1	0.0952	40.4	38.5	1.95	1.86	450	428	9.45	26.1	115	9.5
2023-08-25 11:23:52	0.4	0.381	40.2	38.4	1.95	1.86	469	447	9.47	25.4	115	9.54
2023-08-25 11:24:58	0.6	0.575	39.6	38	1.95	1.87	412	395	9.52	24.7	115	9.52
2023-08-25 11:25:52	0.5	0.474	40.4	38.3	1.95	1.85	438	416	9.41	25.3	115	9.55
2023-08-25 11:26:57	0.5	0.47	39.9	37.5	1.95	1.83	523	491	9.29	25.3	115	9.59
2023-08-25 11:27:58	0.3	0.281	39.5	37	1.95	1.83	488	458	9.28	25.8	115	9.56
2023-08-25 11:28:52	0.1	0.0947	39.5	37.4	1.95	1.85	412	390	9.39	25.4	115	9.5
2023-08-25 11:29:59	0.7	0.666	39.8	37.8	1.8	1.71	399	379	9.44	25.3	115	9.49
2023-08-25 11:30:52	0.7	0.664	39.8	37.7	1.8	1.71	408	387	9.4	26.9	115	9.56
2023-08-25 11:31:58	0.3	0.282	39.6	37.3	1.8	1.69	422	397	9.31	24.3	115	9.58
2023-08-25 11:32:52	0.4	0.377	39.8	37.5	1.8	1.7	409	386	9.34	25.7	115	9.49
2023-08-25 11:33:57	0.6	0.57	38.9	36.9	1.8	1.71	372	354	9.43	24.5	115	9.51
2023-08-25 11:34:58	0.3	0.284	39.6	37.5	1.8	1.7	406	384	9.38	25.4	115	9.52
2023-08-25 11:35:52	0.5	0.476	39.8	37.8	1.8	1.71	377	359	9.44	25.3	115	9.46
2023-08-25 11:36:59	0.6	0.572	40.1	38.2	1.8	1.72	347	331	9.46	26.1	115	9.55
2023-08-25 11:37:52	0.3	0.283	39.5	37.3	1.8	1.7	399	377	9.36	25.6	115	9.55
2023-08-25 11:38:58	0.6	0.563	40.2	37.7	1.8	1.69	440	413	9.28	25.9	115	9.61
2023-08-25 11:39:52	0.5	0.472	39.8	37.5	1.8	1.7	438	413	9.34	25.6	115	9.57
2023-08-25 11:40:57	0.9	0.843	40.1	37.5	1.8	1.69	443	415	9.26	26.2	115	9.64
2023-08-25 11:41:58	0	0	39.8	37.3	1.8	1.69	398	373	9.26	26.2	115	9.67
2023-08-25 11:42:52	0	0	39.5	37	1.8	1.69	402	377	9.28	25.5	115	9.63
2023-08-25 11:43:59	0.1	0.0922	40.1	36.9	1.8	1.66	520	479	9.07	25.5	115	9.71
2023-08-25 11:44:52	0.6	0.554	39.5	36.4	1.8	1.66	577	533	9.09	25.8	115	9.68
2023-08-25 11:45:58	0.4	0.376	39	36.7	1.8	1.7	470	442	9.32	26	115	9.62
2023-08-25 11:46:52	0.3	0.286	39.5	37.6	1.8	1.72	351	335	9.47	24.9	115	9.63
2023-08-25 11:47:57	0.5	0.473	40.2	38	1.8	1.7	359	339	9.37	26.6	115	9.69
2023-08-25 11:48:58	0.5	0.471	40.4	38	1.8	1.7	417	393	9.32	25.3	115	9.78
2023-08-25 11:49:52	0.8	0.749	39.5	36.9	1.8	1.69	437	409	9.25	25.6	115	9.75
2023-08-25 11:50:59	0.5	0.47	39.3	37	1.8	1.69	376	354	9.31	25.1	115	9.69
2023-08-25 11:51:52	0.4	0.375	39.5	37	1.8	1.69	433	406	9.26	25.9	115	9.69
2023-08-25 11:52:58	0.4	0.375	39.5	37	1.8	1.69	388	364	9.27	25.8	115	9.66
2023-08-25 11:53:53	0.5	0.469	39.3	36.9	1.8	1.69	404	379	9.27	25.8	115	9.67
2023-08-25 11:54:57	0.3	0.276	40.1	36.9	1.8	1.66	494	455	9.06	25.6	115	9.69
2023-08-25 11:55:59	0.4	0.366	39.8	36.4	1.8	1.65	531	486	8.99	25.7	115	9.73
2023-08-25 11:56:52	0.7	0.645	39.8	36.6	1.8	1.66	495	456	9.06	25	115	9.73
2023-08-25 11:57:59	0.1	0.0906	40.2	36.4	1.8	1.63	584	529	8.86	25.8	115	9.74
2023-08-25 11:58:52	0.7	0.634	39	35.3	1.8	1.63	607	550	8.86	25.4	115	9.76
2023-08-25 11:59:58	0.1	0.0926	38.4	35.6	2.03	1.88	450	417	9.13	25.4	115	9.66
2023-08-25 12:00:53	0.5	0.468	38.4	35.9	2.03	1.9	376	352	9.25	25.6	115	9.69
2023-08-25 12:01:57	0.4	0.37	39.8	36.8	2.03	1.88	455	421	9.11	24.5	115	9.84
2023-08-25 12:02:59	0.3	0.275	39.3	36.1	2.02	1.85	499	458	9.01	25.6	115	9.76
2023-08-25 12:03:52	0.7	0.647	39.5	36.5	2.02	1.87	448	414	9.11	24.7	115	9.7
2023-08-25 12:04:59	0.4	0.367	39.6	36.3	2.03	1.87	464	425	9.01	25.7	114	9.73
2023-08-25 12:05:52	0.3	0.276	39.6	36.5	2.03	1.87	398	366	9.06	25.2	114	9.84
2023-08-25 12:06:58	0.4	0.362	39.6	35.8	2.03	1.84	558	505	8.84	25.7	114	9.85
2023-08-25 12:07:53	0.6	0.536	40.2	36	2.02	1.81	753	673	8.7	26.3	114	9.77
2023-08-25 12:08:57	0.5	0.448	39.8	35.6	2.02	1.81	624	559	8.73	25.8	114	9.71
2023-08-25 12:09:52	0.7	0.636	39	35.4	2.03	1.85	516	468	8.89	25.9	114	9.6
2023-08-25 12:10:52	0.4	0.367	39.5	36.3	2.02	1.86	435	400	9.03	24	114	9.48
2023-08-25 12:11:59	0.5	0.451	39.9	36	2.03	1.84	605	546	8.82	26.6	114	9.57
2023-08-25 12:12:52	0.3	0.273	39.2	35.7	2.02	1.84	527	480	8.93	24.5	115	9.52
2023-08-25 12:13:58	0.5	0.463	40.1	37.1	2.03	1.88	416	385	9.12	25.7	115	9.51
2023-08-25 12:14:54	0.3	0.278	40.2	37.3	2.03	1.89	401	372	9.14	26.2	115	9.54
2023-08-25 12:15:57	0.1	0.0925	40.4	37.4	2.03	1.88	417	386	9.11	25.7	115	9.48
2023-08-25 12:16:52	0.1	0.0926	39.9	37	2.03	1.88	419	388	9.13	25.5	115	9.44
2023-08-25 12:17:52	0.3	0.279	40.1	37.2	2.03	1.89	422	392	9.16	25.2	115	9.43
2023-08-25 12:18:59	0.4	0.373	40.2	37.6	2.02	1.89	380	355	9.22	25	115	9.48
2023-08-25 12:19:52	0.6	0.553	40.1	36.9	2.03	1.88	445	410	9.07	24.5	115	9.53
2023-08-25 12:20:58	0	0	39.8	36.7	2.03	1.88	443	409	9.08	25	115	9.51
2023-08-25 12:21:55	0.1	0.0925	39.6	36.6	2.03	1.88	449	415	9.11	26	115	9.45
2023-08-25 12:22:58	0.4	0.37	41	37.9	2.03	1.88	520	480	9.1	25.9	115	9.46
2023-08-25 12:23:52	0.4	0.362	40.9	37	2.03	1.84	634	574	8.86	24.9	115	9.54
2023-08-25 12:24:52	0.4	0.365	40.5	37	2.03	1.86	545	497	8.95	25.1	115	9.51
2023-08-25 12:25:59	0.5	0.461	40.4	37.3	2.03	1.88	476	439	9.08	25.3	115	9.45
2023-08-25 12:26:52	0.1	0.0916	42.8	39.3	2.03	1.86	713	653	9	25.4	115	9.47
2023-08-25 12:27:58	0.3	0.269	41.9	37.6	2.03	1.82	732	656	8.74	25.8	115	9.58
2023-08-25 12:28:55	0.5	0.442	43.9	38.8	2.03	1.8	1085	958	8.55	25.4	116	9.55
2023-08-25 12:29:58	0.5	0.447	42.7	38.1	1.7	1.52	614	548	8.69	24.9	116	9.55

检测报告包括封面、报告说明、正文，并盖有检验检测专用章和骑缝章

山东尚石民通环境检测有限公司

尚石检字（2023）第 08129 号

第 10 页 共 11 页

时间	二氧化硫		氮氧化物		颗粒物		一氧化碳		氧含量 (%)	流速 (m/s)	烟气温度 (°C)	烟气湿度 (%RH)
	实测值	折算值	实测值	折算值	实测值	折算值	实测值	折算值				
2023-08-25 12:30:52	0.8	0.724	40.7	36.9	1.7	1.54	453	410	8.86	24.9	116	9.43
2023-08-25 12:31:52	0.3	0.276	42.1	38.7	1.7	1.57	517	475	9.04	25.1	116	9.53
2023-08-25 12:32:59	0.3	0.275	41.6	38.2	1.7	1.56	499	458	9.01	25.4	116	9.45
2023-08-25 12:33:52	0.5	0.456	42.1	38.3	1.7	1.55	527	480	8.93	25.7	116	9.46
2023-08-25 12:34:58	0.1	0.0907	41.5	37.6	1.7	1.55	576	523	8.88	25.7	116	9.48
2023-08-25 12:35:55	0.4	0.364	41.5	37.7	1.7	1.55	550	500	8.9	25.2	116	9.52
2023-08-25 12:36:58	0.1	0.0903	41.8	37.7	1.7	1.54	610	551	8.82	25.1	116	9.52
2023-08-25 12:37:52	0.3	0.272	40.9	37.1	1.7	1.55	509	462	8.89	24.8	116	9.49
2023-08-25 12:38:52	0.1	0.0917	40.9	37.5	1.7	1.56	429	393	9.01	25.4	116	9.51
2023-08-25 12:39:59	0.4	0.364	40.9	37.1	1.7	1.55	494	449	8.9	25.8	116	9.56
2023-08-25 12:40:52	0.3	0.272	40.9	37.1	1.7	1.55	532	483	8.88	26.6	116	9.59
2023-08-25 12:41:58	0.4	0.366	40.4	37	1.7	1.56	443	406	9	25.6	116	9.58
2023-08-25 12:42:55	0.7	0.641	40.9	37.4	1.7	1.56	428	392	9	25.7	116	9.58
2023-08-25 12:43:58	0.3	0.275	40.9	37.5	1.7	1.56	550	504	9.01	24.9	116	9.6
2023-08-25 12:44:52	0.1	0.0906	40.4	36.6	1.7	1.54	666	603	8.86	24.7	116	9.58
2023-08-25 12:45:52	0.3	0.275	39.8	36.5	1.7	1.56	593	544	9.01	24.6	116	9.56
2023-08-25 12:46:59	0.1	0.0932	39.3	36.6	1.7	1.59	486	453	9.2	24.6	116	9.55
2023-08-25 12:47:52	0.4	0.375	39.3	36.9	1.7	1.6	414	388	9.28	25.5	116	9.49
2023-08-25 12:48:58	0.5	0.474	38.9	36.8	1.7	1.61	347	329	9.39	26.2	116	9.5
2023-08-25 12:49:55	0.5	0.47	39.5	37.1	1.7	1.6	424	399	9.31	26	116	9.51
2023-08-25 12:50:58	0.4	0.369	39.5	36.4	1.7	1.57	497	458	9.08	25.7	116	9.62
2023-08-25 12:51:52	0.4	0.37	39.6	36.7	1.7	1.58	476	441	9.12	25.3	116	9.6
2023-08-25 12:52:52	0.4	0.374	38.9	36.3	1.7	1.59	423	395	9.23	24.5	116	9.55
2023-08-25 12:53:59	0.4	0.378	38.6	36.4	1.7	1.61	365	345	9.36	24.9	116	9.56
2023-08-25 12:54:52	0.4	0.373	38.6	36	1.7	1.59	504	470	9.21	24.8	116	9.55
2023-08-25 12:55:58	0.3	0.28	37.9	35.4	1.7	1.59	533	497	9.22	25.4	116	9.6
2023-08-25 12:56:55	0.1	0.094	38.4	36.1	1.7	1.6	470	442	9.3	25.7	116	9.53
2023-08-25 12:57:58	0.1	0.0933	38.4	35.8	1.7	1.59	561	524	9.22	25	116	9.52
2023-08-25 12:58:52	0.1	0.0929	38.9	36.1	1.7	1.58	581	540	9.16	25.5	116	9.56
2023-08-25 12:59:52	0.3	0.278	38.9	36	1.61	1.49	641	594	9.13	25	116	9.58
2023-08-25 13:00:52	0.1	0.0927	39.5	36.6	1.61	1.49	650	603	9.14	25.3	116	9.55
2023-08-25 13:01:52	0.3	0.277	39.2	36.2	1.59	1.47	670	619	9.1	24.9	116	9.52
2023-08-25 13:02:58	0.5	0.462	37.8	34.9	1.61	1.48	615	569	9.11	24.9	116	9.55
2023-08-25 13:03:55	0.4	0.375	37.3	35	1.59	1.49	510	478	9.27	26.2	116	9.46
2023-08-25 13:04:58	0.3	0.28	37.2	34.7	1.61	1.5	519	485	9.23	24.5	116	9.48
2023-08-25 13:05:52	0.3	0.283	37.2	35.1	1.59	1.5	453	428	9.35	25.1	116	9.42
2023-08-25 13:06:52	0.7	0.666	36.3	34.5	1.61	1.53	386	367	9.45	25.6	116	9.38
2023-08-25 13:07:59	0.3	0.277	37.8	34.9	1.61	1.48	624	576	9.08	25	116	9.42
2023-08-25 13:08:52	0.3	0.276	37.3	34.3	1.61	1.48	677	622	9.03	25.3	116	9.45
2023-08-25 13:09:58	0.3	0.279	36.3	33.8	1.59	1.48	547	509	9.19	25.2	116	9.4
2023-08-25 13:10:55	0	0	36.3	34.1	1.59	1.5	468	440	9.31	24.4	116	9.38
2023-08-25 13:11:58	0.1	0.0949	36.1	34.3	1.61	1.52	409	388	9.41	26.5	116	9.42
2023-08-25 13:12:52	0.4	0.381	35.8	34.1	1.61	1.53	380	362	9.46	25.2	116	9.46
2023-08-25 13:13:52	0.6	0.565	36.9	34.7	1.59	1.5	435	409	9.32	24.9	116	9.46
2023-08-25 13:14:59	0.3	0.28	36.9	34.5	1.61	1.5	537	502	9.24	24.9	116	9.46
2023-08-25 13:15:52	0.5	0.47	36.7	34.5	1.61	1.51	516	485	9.3	25.3	116	9.39
2023-08-25 13:16:58	0	0	35.8	33.9	1.61	1.52	452	428	9.39	25.8	116	9.38
2023-08-25 13:17:56	0.4	0.379	35.6	33.8	1.59	1.51	471	446	9.4	24.9	116	9.41
2023-08-25 13:18:59	0.1	0.0946	35.5	33.6	1.61	1.52	526	498	9.38	26.2	116	9.45
2023-08-25 13:19:52	0.4	0.378	34.9	33	1.61	1.52	525	496	9.37	24.9	116	9.6
2023-08-25 13:20:52	0.5	0.466	35.8	33.4	1.59	1.49	732	683	9.21	25.2	116	9.82
2023-08-25 13:21:59	0.3	0.281	34.9	32.7	1.61	1.51	624	585	9.28	25	116	9.67
2023-08-25 13:22:52	0.1	0.0946	34.4	32.6	1.61	1.52	548	519	9.38	26.1	116	9.62
2023-08-25 13:23:58	0.1	0.0936	35	32.8	1.61	1.5	582	545	9.25	26.7	116	9.73
2023-08-25 13:24:56	0	0	34.3	32.2	1.61	1.51	576	541	9.3	26.4	116	9.68
2023-08-25 13:25:59	0.1	0.0945	35.5	33.6	1.61	1.52	535	506	9.37	25	116	9.6
2023-08-25 13:26:52	0.5	0.472	34.9	32.9	1.61	1.52	562	530	9.35	25.4	116	9.63
2023-08-25 13:27:52	0	0	34.4	32.6	1.61	1.52	573	542	9.38	25.6	116	9.47
2023-08-25 13:28:59	0.1	0.0936	34	31.8	1.59	1.49	547	512	9.25	25	116	9.57
2023-08-25 13:29:52	0	0	33.7	31.6	1.88	1.76	447	419	9.27	26.1	116	9.53
2023-08-25 13:30:58	0.1	0.0943	33.8	31.9	1.88	1.77	390	368	9.34	24.6	116	9.49
2023-08-25 13:31:56	0.1	0.0941	33.5	31.5	1.86	1.75	341	321	9.31	25.8	116	9.52
2023-08-25 13:32:59	0.1	0.0949	34	32.2	1.86	1.77	324	307	9.41	24.7	116	9.38
2023-08-25 13:33:52	0.3	0.285	34.4	32.7	1.86	1.77	361	343	9.43	25.8	116	9.3
2023-08-25 13:34:52	0.4	0.38	33.2	31.5	1.88	1.78	340	323	9.42	25.6	116	9.47
2023-08-25 13:35:59	0	0	33.5	31.4	1.86	1.74	430	403	9.26	25.7	116	9.54
2023-08-25 13:36:52	0.4	0.378	33.2	31.4	1.86	1.76	404	382	9.37	24.8	116	9.59
2023-08-25 13:37:37	0.1	0.0953	33.2	31.6	1.86	1.78	346	330	9.46	25.5	116	9.57
2023-08-25 13:38:57	0.4	0.387	34.1	33	1.86	1.8	272	263	9.63	24.5	116	9.48
2023-08-25 13:39:57	0.3	0.285	33.8	32.2	1.86	1.77	292	278	9.44	24.8	116	9.57
2023-08-25 13:40:52	0.3	0.285	34.3	32.5	1.88	1.78	368	349	9.41	25.7	116	9.45
2023-08-25 13:41:52	0	0	34	32.2	1.86	1.77	440	417	9.41	25.3	116	9.4
2023-08-25 13:42:59	0.1	0.0938	34.4	32.3	1.88	1.76	469	440	9.28	25	116	9.51
2023-08-25 13:43:52	0	0	34.9	32.7	1.86	1.75	411	386	9.28	25.7	116	9.54
2023-08-25 13:44:58	0.1	0.092	36.7	33.8	1.88	1.73	861	792	9.05	25.5	116	10.2
2023-08-25 13:45:57	0	0	37.2	34.1	1.86	1.71	537	492	9.01	26.6	116	9.73
2023-08-25 13:46:57	0	0	36.1	33.3	1.86	1.72	520	480	9.08	27.3	116	9.64

山东尚石民通环境检测有限公司

尚石检字(2023)第08129号

第 11 页 共 11 页

时间	二氧化硫		氮氧化物		颗粒物		一氧化碳		氧含量 (%)	流速 (m/s)	烟气温度 (°C)	烟气湿度 (%RH)
	实测值	折算值	实测值	折算值	实测值	折算值	实测值	折算值				
2023-08-25 13:47:52	0.1	0.0934	35.3	33	1.86	1.74	439	410	9.23	25.1	116	9.56
2023-08-25 13:48:52	0	0	34.3	32	1.86	1.74	428	400	9.24	26.1	116	9.67
2023-08-25 13:49:59	0.1	0.0925	34.4	31.9	1.86	1.72	527	488	9.12	25.4	116	9.54
2023-08-25 13:50:52	0	0	33.5	31.5	1.86	1.75	367	345	9.3	25.8	116	9.63
2023-08-25 13:51:58	0	0	33.4	31.3	1.86	1.75	360	337	9.27	24.2	116	9.7
2023-08-25 13:52:58	0.1	0.0912	34.7	31.7	1.86	1.7	707	645	8.95	26	117	9.67
2023-08-25 13:53:57	0.1	0.0911	34.7	31.6	1.86	1.7	721	657	8.93	25.8	117	9.58
2023-08-25 13:54:52	0.1	0.0926	34	31.5	1.86	1.73	469	434	9.13	26	117	9.57
2023-08-25 13:55:52	0	0	33.8	31.9	1.88	1.77	323	305	9.34	24.5	117	9.58
2023-08-25 13:56:59	0.1	0.0949	34.7	33	1.86	1.77	316	300	9.42	25.5	117	9.44
2023-08-25 13:57:53	0.1	0.0942	35.2	33.2	1.86	1.76	399	376	9.33	25.4	117	9.42
2023-08-25 13:58:58	0	0	35.2	32.5	1.86	1.72	561	518	9.1	25.1	117	9.5
2023-08-25 13:59:59	0.1	0.0931	35.3	32.9	1.69	1.57	489	455	9.19	25.6	117	9.42
2023-08-25 14:00:57	0.1	0.0928	35.3	32.8	1.69	1.57	484	449	9.15	25	117	9.42
2023-08-25 14:01:52	0	0	35	32.7	1.69	1.58	424	396	9.23	24	117	9.38
2023-08-25 14:02:52	0	0	36.3	34.2	1.69	1.6	402	379	9.34	25.3	117	9.31
2023-08-25 14:03:59	0	0	36.4	34.3	1.69	1.59	395	372	9.33	25.3	117	9.35
2023-08-25 14:04:53	0	0	37	34.8	1.69	1.59	413	388	9.3	25.7	116	9.4
2023-08-25 14:05:58	0.4	0.368	36.3	33.4	1.69	1.56	590	543	9.05	25.2	116	9.59
2023-08-25 14:06:59	0	0	36.7	33.9	1.69	1.56	450	416	9.1	25.8	117	9.56
2023-08-25 14:07:57	0.1	0.0937	36.6	34.2	1.69	1.58	378	354	9.26	24.8	117	9.47
2023-08-25 14:08:52	0	0	36.9	34.6	1.69	1.59	308	289	9.27	25.4	117	9.42
2023-08-25 14:09:52	0.1	0.0929	38.4	35.7	1.69	1.57	303	281	9.16	26	117	9.36
2023-08-25 14:10:59	0.3	0.28	36.9	34.4	1.69	1.58	292	272	9.2	25.8	117	9.38
2023-08-25 14:11:53	0.1	0.0938	35.5	33.3	1.69	1.59	386	362	9.28	25.2	117	9.4
2023-08-25 14:12:58	0.1	0.0929	36.7	34.1	1.69	1.57	386	359	9.17	25.7	117	9.37
2023-08-25 14:13:59	0.1	0.0929	37	34.4	1.69	1.57	313	291	9.16	25.5	117	9.39
2023-08-25 14:14:57	0	0	36.1	34.4	1.69	1.61	282	268	9.45	25.7	117	9.37
2023-08-25 14:15:52	0.1	0.0941	37.3	35.1	1.69	1.59	337	317	9.31	25.2	117	9.39
2023-08-25 14:16:52	0	0	37.8	35.3	1.69	1.58	386	361	9.23	25.5	117	9.35
2023-08-25 14:17:59	0.5	0.467	37.9	35.4	1.69	1.58	386	361	9.23	25.6	117	9.39
2023-08-25 14:18:54	0.1	0.0926	38.4	35.6	1.69	1.57	403	373	9.13	26	117	9.43
2023-08-25 14:19:58	0.1	0.0941	36.9	34.7	1.69	1.59	408	384	9.32	25.9	117	9.43
2023-08-25 14:20:52	0	0	39	36.1	1.69	1.57	383	355	9.13	25	117	9.5
2023-08-25 14:21:57	0	0	38.2	35.3	1.69	1.56	452	417	9.08	26.6	117	9.5
2023-08-25 14:22:52	0	0	37.6	35.5	1.69	1.6	344	325	9.35	26.2	117	9.41
2023-08-25 14:23:52	0.1	0.0933	39	36.4	1.69	1.58	341	318	9.22	25.5	117	9.47
2023-08-25 14:24:59	0.1	0.0926	38.9	36	1.69	1.57	419	388	9.13	25.7	117	9.5
2023-08-25 14:25:54	0.1	0.0936	38.7	36.2	1.69	1.58	429	401	9.25	25	117	9.5
2023-08-25 14:26:58	0	0	39.9	37	1.69	1.57	386	357	9.12	25.6	116	9.46
2023-08-25 14:27:52	0.1	0.0918	40.2	36.9	1.69	1.55	403	370	9.02	24.9	116	9.52
2023-08-25 14:28:57	0.1	0.0926	40.9	37.8	1.69	1.57	321	297	9.13	25.1	116	9.47
2023-08-25 14:29:52	0	0	41.2	38.3	1.81	1.69	347	322	9.17	25.6	116	9.55
2023-08-25 14:30:52	0	0	41.2	37.6	1.81	1.66	424	387	8.96	25.1	116	9.57
2023-08-25 14:31:59	0	0	42.2	39.1	1.81	1.68	412	382	9.14	25.7	116	9.52
2023-08-25 14:32:55	0.4	0.374	41	38.3	1.81	1.69	437	408	9.23	25	116	9.62
2023-08-25 14:33:58	0.1	0.0919	42.5	39.1	1.81	1.67	432	397	9.03	25.1	116	9.52
2023-08-25 14:34:52	0.1	0.0924	41.6	38.5	1.81	1.68	393	363	9.1	25	116	9.49
2023-08-25 14:35:57	0.4	0.369	42.8	39.5	1.81	1.67	423	390	9.08	23.5	116	9.46
2023-08-25 14:36:52	0.3	0.277	41.5	38.2	1.81	1.67	443	409	9.08	25	116	9.51
2023-08-25 14:37:52	0.1	0.0911	42.8	39	1.81	1.65	587	535	8.93	25.1	116	9.55
2023-08-25 14:38:59	0.1	0.0913	41.6	38	1.81	1.66	598	546	8.96	25.5	116	9.52
2023-08-25 14:39:55	0.4	0.369	41.6	38.4	1.81	1.67	485	448	9.09	25.1	116	9.51
2023-08-25 14:40:58	0.4	0.371	42.2	39.1	1.81	1.68	473	438	9.14	25	116	9.53
2023-08-25 14:41:52	0.1	0.0925	41.8	38.7	1.81	1.68	475	440	9.12	25.7	116	9.53
2023-08-25 14:42:57	0.1	0.0923	42.4	39.1	1.81	1.67	507	468	9.09	25.1	116	9.56
2023-08-25 14:43:52	0.3	0.276	41.9	38.6	1.81	1.67	523	481	9.05	24.7	116	9.49
2023-08-25 14:44:53	0	0	42.8	39.5	1.81	1.67	468	432	9.09	24.7	116	9.47
2023-08-25 14:45:59	0	0	41.8	38.5	1.81	1.67	489	451	9.08	25.3	116	9.49
2023-08-25 14:46:52	0.1	0.0927	42.8	39.7	1.81	1.68	465	431	9.14	24.3	116	9.44
2023-08-25 14:47:58	0	0	42.8	39.7	1.81	1.68	457	424	9.15	25.5	116	9.49
2023-08-25 14:48:52	0.4	0.372	43	40	1.81	1.69	454	422	9.18	24.5	116	9.48
2023-08-25 14:49:57	0.1	0.092	43.3	39.8	1.81	1.67	499	459	9.05	25.6	116	9.55
2023-08-25 14:50:52	0.1	0.0917	41.8	38.3	1.81	1.66	564	517	9.01	25.5	116	9.55
2023-08-25 14:51:54	0.1	0.0916	42.5	39	1.81	1.66	589	540	9	24.9	116	9.55
2023-08-25 14:52:59	0	0	42.7	38.5	1.81	1.64	754	680	8.81	24.7	116	9.67
2023-08-25 14:53:52	0.1	0.0912	42.8	39.1	1.81	1.66	645	589	8.95	25.1	116	9.58
2023-08-25 14:54:58	0.1	0.0922	43.1	39.8	1.81	1.67	552	509	9.08	24.6	116	9.51

