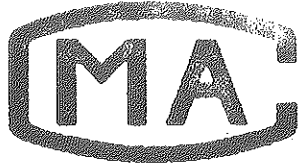




YT202310HB051



181520341174



固定污染源烟气自动监测设备 比对监测报告

YTHJ 字第 (202310053) 号

企业名称：浦林成山（山东）轮胎有限公司

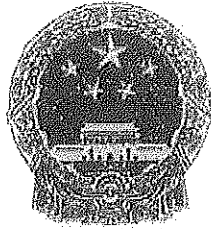
点位名称：全钢硫化 470 万套南排放口

运营单位：威海新玉环境工程有限公司

报告日期：2023 年 12 月 08 日

淄博圆通环境检测有限公司





检验检测机构 资质认定证书

副本

证书编号: 181520341174

名称: 淄博圆通环境检测有限公司

地址: 淄博高新区高科技创业园C座(255086)

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



发证日期:

2018年03月27日

有效期至:

2024年03月26日

发证机关:

山东省市场监督管理局

181520341174

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

目录

一、前言	1
二、依据	1
三、工况	1
四、标准	2
五、监测内容	2
六、结果	3
固定污染源烟气 CEMS 比对监测结果	3
附件:	6
附件 1: 原始记录	6
附件 2: CEMS 在线数据	16
附件 3: 校准记录	21

一、前言

浦林成山（山东）轮胎有限公司源于 1976 年，是一家专注于轮胎研发、制造和销售的现代化企业，是中国最具影响力的轮胎企业之一。2018 年 10 月 9 日，浦林成山在香港联交所主板上市，股票代码 1809.HK。浦林成山产品包括乘用车轮胎、商用车轮胎、工业轮胎、农业轮胎及特种车辆轮胎五大系列，旗下拥有四大品牌，包括中高端品牌“浦林（Prinx）”及驰名品牌“成山（Chengshan）”、“澳通（Austone）”与“富神（Fortune）”。依靠先进的理念和过硬的品质，公司产品全球市场占有率和品牌影响力持续提升，拥有覆盖全球主要轮胎市场，成熟全面的销售网络，截至 2018 年，在全球各地拥有超过 400 多家优秀经销商，销往全球六大洲，130 多个国家和地区，并与众多汽车制造商建立了成熟的直销渠道，包括中国重汽、江铃汽车、中国一汽、东风柳汽、上汽红岩等，超过 24 家汽车制造商使用浦林成山的产品。

二、依据

- (1) HJ/T373-2007《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》；
- (2) HJ/T397-2007《固定源废气监测技术规范》；
- (3) HJ 1013-2018《固定污染源废气非甲烷总烃连续监测系统技术要求及检测方法》；
- (4) GB/T 16157-1996《固定污染源废气中颗粒物和气态污染物采样方法》；
- (5) HJ 38-2017《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》。

三、工况

淄博圆通环境检测有限公司于 2023 年 11 月 22 日对浦林成山（山东）轮胎有限公司的全钢硫化 470 万套南排放口的 CEMS 在线监测系统进行了比对检测。在检测期间企业正常生产，生产设备正常且稳定运行，生产负荷达到 80%以上，烟气在线监测系统运行正常。

四、标准

检测项目			考核指标
气态污染物 CEMS	非甲烷总烃	准确度	当参比方法测量非甲烷总烃浓度（以碳计）平均值； <50mg/m ³ 时，绝对误差≤20mg/m ³ ； ≥50mg/m ³ 和<500mg/m ³ 时，相对准确度≤40%； ≥500mg/m ³ 时，相对准确度≤35%。
	其它气态污染物	准确度	相对准确度≤15%
氧气 CMS	氧气	准确度	>5.0%时，相对准确度≤15%； ≤5.0%时，绝对误差不超过±1.0%
流速 CMS	烟气流速	准确度	流速>10m/s时，相对误差不超过±10%； 流速≤10m/s时，相对误差不超过±12%。
温度 CMS	烟气温度	准确度	绝对误差不超过±3℃
湿度 CMS	烟气湿度	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、监测内容

比对监测日期为2023年11月22日，监测内容及频次见下表。

比对监测内容及频次

监测时间	监测项目	监测频次	监测点位	监测断面面积
2023年11月22日	非甲烷总烃、流速、温度、湿度、含氧量	监测9组	全钢硫化470万套南排放口	S=1.767m ²

六、结果

固定污染源烟气 CEMS 比对监测结果

测试点位：全钢硫化 470 万套南排放口

测试日期：2023.11.22

CEMS 主要仪器型号							
检测参数	型号		原理		制造单位		
非甲烷总烃	EXPEC2000-115		气相色谱法		杭州谱育		
氧含量	HMS-100		氧化锆		杭州盈创		
烟气流速	EXPEC 340		皮托管差压法		杭州谱育		
烟气温度	EXPEC 340		热电阻		杭州谱育		
烟气湿度	HMS-100		变频离子式湿度传感器		杭州盈创		
项目	时间	参比方法均值	CEMS 数据均值	单位	比对监测结果	限值	结果评定
非甲烷总烃	13:25-13:30	3.08	2.57	mg/m ³	绝对误差	≤20mg/m ³	合格
	13:41-13:46	2.74	2.00		-0.21		
	13:58-14:03	2.83	2.39				
	14:16-14:21	2.78	1.96				
	14:33-14:38	2.72	2.46				
	14:49-14:54	2.59	2.71				
	15:06-15:11	2.88	2.43				
	15:24-15:29	2.55	3.58				
	15:41-15:46	2.78	2.94				
烟气流速	13:27-13:30	4.2	4.5	m/s	相对误差	±12%	合格
	13:43-13:46	4.0	4.3		6.8		
	14:00-14:03	4.7	5.1				
	14:18-14:21	4.4	4.7				
	14:35-14:38	4.6	4.9				
	14:51-14:54	3.6	3.8				
	15:08-15:11	4.8	5.1				
	15:26-15:29	4.8	5.1				
	15:43-15:46	4.2	4.3				
烟气温度	13:27-13:30	28.0	30.1	℃	绝对误差	±3℃	合格
	13:43-13:46	28.4	30.0		1.8		
	14:00-14:03	28.2	29.9				
	14:18-14:21	27.8	29.6				
	14:35-14:38	28.0	30.2				

	14:51-14:54	28.5	30.1				
	15:08-15:11	28.1	30.1				
	15:26-15:29	28.6	30.6				
	15:43-15:46	28.8	30.1				
烟气湿度	13:21-13:26	2.3	2.1	%	绝对误差	±1.5%	合格
	13:37-13:42	2.2	2.1				
	13:54-13:59	2.4	2.1				
	14:12-14:17	2.3	2.1				
	14:29-14:34	2.4	2.1				
	14:45-14:50	2.2	2.1				
	15:02-15:07	2.3	2.1				
	15:20-15:25	2.3	2.1				
	15:37-15:42	2.1	2.1		-0.2		
氧含量	13:14-13:19	19.2	19.1	%	相对准确度	≤15%	合格
	13:31-13:36	19.2	19.0				
	13:47-13:52	19.1	19.1				
	14:05-14:10	19.1	19.0				
	14:22-14:27	19.4	19.0				
	14:39-14:44	19.4	19.0				
	14:55-15:00	19.4	19.0				
	15:13-15:18	19.5	18.9				
	15:30-15:35	19.2	18.9		2.0		
所用标准气体名称		浓度值 (mg/m ³)		气瓶编号	生产厂商名称		
甲烷		10.1×10 ⁻⁶		92804091	国防科技工业应用化学一级计量站		
甲烷		796×10 ⁻⁶		JT14058	国防科技工业应用化学一级计量站		
参比方法测试项目	所用仪器名称	型号、编号		原理	方法依据		
非甲烷总烃	气相色谱仪	GC-2018; ZBYT-01-040		固定污染源废气总烃、 甲烷和非甲烷总烃的 测定 气相色谱法	HJ38-2017		
氧含量	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E; ZBYT-10-010		电化学法	GB/T 16157-1996		
烟气流速	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E; ZBYT-10-010		皮托管法	GB/T 16157-1996		
烟气温度	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E; ZBYT-10-010		铂电阻法	GB/T 16157-1996		

烟气湿度	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E; ZBYT-10-010	干湿球法	GB/T 16157-1996
结论	1. 五项比对监测项目均符合标准要求。 2. 经核查，CEMS 系统污染物等参数设置及计算正确。			

检测人员：彭照耀、王耀康

报告编写：张明

审核：王平

批准：彭

日期：2023.12.08

日期：2023.12.08

日期：2023.12.08

附件：
附件 1：原始记录

淄博固通环境检测有限公司

烟（粉）尘、烟气浓度分析原始记录表

ZBT41047

任务编号：YT202310HB051

企业名称	淄博双山（山东）轮胎有限公司		采样点位	全厂硫化470万套南线放口
仪器名称/型号/编号	自动烟尘测试仪 GH-605 ZBT-10-010		基准氧含量(%)	/
燃料:	/	直径:	1.5m	烟筒高度: 21m
采样频次	1	2	3	备注
采样体积 (L) V _{nd}	/	/	/	
标干流量 (m ³ /h)	24037	22934	27012	
排气流速 (m/s)	4.2	4.0	4.7	
排气温度 (°C)	28	28	28	
烟筒截面积 (m ²)	1.767	1.767	1.767	
含湿量%	2.3	2.2	2.4	
含氧量%	19.2	19.2	19.1	
样品编号	Q2310H00510010	Q2310H00510020	Q2310H00510021	
滤筒	<input type="checkbox"/> 采样头	/	/	
滤筒	<input type="checkbox"/> 采样头	/	/	
尘重 (g)	/	/	/	
烟尘浓度 (mg/m ³)	/	/	/	
烟尘折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	
烟尘排放速率 (kg/h)	/	/	/	
SO ₂ 浓度 (mg/m ³)	/	/	/	
SO ₂ 折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	
SO ₂ 排放速率 (kg/h)	/	/	/	
NO _x 浓度 (mg/m ³)	/	/	/	
NO _x 折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	
NO _x 排放速率 (kg/h)	/	/	/	
CO浓度 (mg/m ³)	/	/	/	
CO折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	
CO排放速率 (kg/h)	/	/	/	
折算公式: $c = c' \times \frac{21 - O_2}{21 - O_2'}$ c' - 大气污染物基准氧含量折算浓度, mg/m ³ ; c - 实际的大气污染物浓度, mg/m ³ O_2' - 实际的氧含量, %; O_2 - 基准氧含量, %				
检测依据:	<input type="checkbox"/> HJ 330-2017 《固定污染源废气(低浓度颗粒物的测定 重量法)》 <input type="checkbox"/> HJ 67-2017 《固定污染源废气(二氧化硫)的测定 定电位电解法》 <input type="checkbox"/> HJ 629-2011 《固定污染源废气(一氧化碳)的测定 非分散红外吸收法》 <input type="checkbox"/> HJ 1131-2020 《固定污染源废气(二氧化硫)的测定 便携式紫外吸收法》 <input type="checkbox"/> HJ 1132-2020 《固定污染源废气(氮氧化物)的测定 便携式紫外吸收法》 <input type="checkbox"/> HJ 693-2014 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 <input type="checkbox"/> HJ 692-2014 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 非分散红外吸收法》 <input type="checkbox"/> HJ/T 44-1999 《固定污染源废气中一氧化碳的测定 非色散红外吸收法》 <input type="checkbox"/> HJ 973-2018 《固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法》 <input checked="" type="checkbox"/> GB/T 16167-1996及修改单 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》			

采样人: 王耀 孙保刚 校核人: 王耀康 审核人: 孙保刚

采样日期: 2023年11月22日 第 页 共 页
总第 页 共 页

王耀康 邵照翔
 GH-60E 烟气采样报表
 仪器编号: 23083261
 日期: 2023/11/22 13:14
 01. 采样时间: 05m:00s
 02. 文件号: 660
 03. O2 浓度: 19.2 %
 04. SO2 浓度: 0 mg/m3
 05. NO 浓度: 0 mg/m3
 06. NO2 浓度: 0 mg/m3
 07. NOx 浓度: 0.0 mg/m3
 08. CO 浓度: 0 mg/m3

王耀康 邵照翔
 GH-60E 烟气采样报表
 仪器编号: 23083261
 日期: 2023/11/22 13:31
 01. 采样时间: 05m:00s
 02. 文件号: 561
 03. O2 浓度: 19.2 %
 04. SO2 浓度: 0 mg/m3
 05. NO 浓度: 0 mg/m3
 06. NO2 浓度: 0 mg/m3
 07. NOx 浓度: 0.0 mg/m3
 08. CO 浓度: 0 mg/m3

王耀康 邵照翔
 GH-60E 烟气采样报表
 仪器编号: 23083261
 日期: 2023/11/22 13:47
 01. 采样时间: 05m:00s
 02. 文件号: 662
 03. O2 浓度: 19.1 %
 04. SO2 浓度: 0 mg/m3
 05. NO 浓度: 0 mg/m3
 06. NO2 浓度: 0 mg/m3
 07. NOx 浓度: 0.0 mg/m3
 08. CO 浓度: 0 mg/m3

王耀康 邵照翔
 GH-60E 烟尘采样报表
 仪器编号: 23083261
 日期: 2023/11/22 13:27
 01. 文件号: 661 (烟尘)
 02. 滤筒号: 660
 03. 跟踪率: 0.98
 04. 工况体积: 86.2 L
 05. 标况体积: 77.3 L
 06. 标干流量: 24037 m3/h
 07. 截面积: 1.7671 m2
 08. 烟气流速: 26782 m3/h
 09. 烟气温度: 28.0 °C
 10. 采样嘴: 10.0 mm
 11. 总采样: 03m:00s
 12. 大气压: 102.56 kPa
 13. 含氧量: 2.3 %
 14. 平均静压: 0.06 kPa
 15. 平均动压: 16 Pa
 16. 平均全压: 0.04 kPa
 17. 平均流速: 4.21 m/s

王耀康 邵照翔
 GH-60E 烟尘采样报表
 仪器编号: 23083261
 日期: 2023/11/22 13:43
 01. 文件号: 662 (烟尘)
 02. 滤筒号: 661
 03. 跟踪率: 0.98
 04. 工况体积: 82.3 L
 05. 标况体积: 73.8 L
 06. 标干流量: 22934 m3/h
 07. 截面积: 1.7671 m2
 08. 烟气流速: 25573 m3/h
 09. 烟气温度: 28.4 °C
 10. 采样嘴: 10.0 mm
 11. 总采样: 03m:00s
 12. 大气压: 102.52 kPa
 13. 含氧量: 2.2 %
 14. 平均静压: 0.05 kPa
 15. 平均动压: 13 Pa
 16. 平均全压: 0.04 kPa
 17. 平均流速: 4.02 m/s

王耀康 邵照翔
 GH-60E 烟尘采样报表
 仪器编号: 23083261
 日期: 2023/11/22 14:00
 01. 文件号: 663 (烟尘)
 02. 滤筒号: 662
 03. 跟踪率: 0.98
 04. 工况体积: 91.0 L
 05. 标况体积: 81.6 L
 06. 标干流量: 27012 m3/h
 07. 截面积: 1.7671 m2
 08. 烟气流速: 30154 m3/h
 09. 烟气温度: 28.2 °C
 10. 采样嘴: 10.0 mm
 11. 总采样: 03m:00s
 12. 大气压: 102.53 kPa
 13. 含氧量: 2.4 %
 14. 平均静压: 0.07 kPa
 15. 平均动压: 18 Pa
 16. 平均全压: 0.04 kPa
 17. 平均流速: 4.74 m/s

任务编号: YT202310H051

企业名称	淄博成山(山东)轮胎有限公司		采样点位	全副硫化470万套南排出口
仪器名称/型号/编号	自动烟尘烟气测试仪 GH-00E ZBVT-10-010		基准氧含量(%)	/
探头:	/	内径:	1.5m	测向高度: 21m
采样频次	1	2	3	备注
采样体积(L) V _{nd}	/	/	/	
标干流量(m ³ /h)	26307	26333	20421	
烟气流速(m/s)	4.4	4.6	3.6	
烟气温度(℃)	28	28	28	
烟道截面积(m ²)	1.767	1.767	1.767	
含湿量%	2.3	2.4	2.2	
含氧量%	19.1	19.4	19.4	
样品编号	Q2310H00510022	Q2310H00510023	Q2310H00510024	
滤筒	<input type="checkbox"/> 采样头	/	/	/
滤筒	<input type="checkbox"/> 采样头	/	/	/
尘重(g)	/	/	/	/
烟尘浓度(mg/m ³)	/	/	/	/
烟尘折算浓度(mg/m ³)	/	/	/	/
烟尘排放速率(kg/h)	/	/	/	/
SO ₂ 浓度(mg/m ³)	/	/	/	/
SO ₂ 折算浓度(mg/m ³)	/	/	/	/
SO ₂ 排放速率(kg/h)	/	/	/	/
NO _x 浓度(mg/m ³)	/	/	/	/
NO _x 折算浓度(mg/m ³)	/	/	/	/
NO _x 排放速率(kg/h)	/	/	/	/
CO浓度(mg/m ³)	/	/	/	/
CO折算浓度(mg/m ³)	/	/	/	/
CO排放速率(kg/h)	/	/	/	/

折算公式: $c = c' \times \frac{21 - O_2}{21 - O_2'}$; c' - 大气污染物基准氧含量折算浓度, mg/m³; c - 实测的大气污染物浓度, mg/m³; O_2' - 实际的氧含量; O_2 - 基准氧含量; K -

- 检测依据:
- HJ 836-2017 《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法》
 - HJ 57-2017 《固定污染源废气二氧化硫的测定 定电位电解法》
 - HJ 629-2011 《固定污染源废气二氧化硫的测定 非分散红外吸收法》
 - HJ 1131-2020 《固定污染源废气二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法》
 - HJ 1132-2020 《固定污染源废气氮氧化物的测定 便携式紫外吸收法》
 - HJ 693-2014 《固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法》
 - HJ 692-2014 《固定污染源废气氮氧化物的测定 非分散红外吸收法》
 - HJ/T 44-1999 《固定污染源排气中一氧化碳的测定 非色散红外吸收法》
 - HJ 973-2018 《固定污染源废气一氧化碳的测定 定电位电解法》
 - GB/T 10157-1996 及修改单 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》

采样人:

王瑞 张博

校核人:

王瑞

审核人:

张博

采样日期

2023年11月22日

第 页 共 页
页 共 页

王耀康 郭晓超
 -- GH-60E 烟气采样报表
 仪器编号: 23083261
 日期: 2023/11/22 14:05
 01. 采样时间: 05m:00s
 02. 文件号: 563
 03. O2 浓度: 19.1 %
 04. SO2 浓度: 0 mg/m3
 05. NO 浓度: 0 mg/m3
 06. NO2 浓度: 0 mg/m3
 07. NOx 浓度: 0.0 mg/m3
 08. CO 浓度: 0 mg/m3

王耀康 郭晓超
 -- GH-60E 烟气采样报表
 仪器编号: 23083261
 日期: 2023/11/22 14:22
 01. 采样时间: 05m:00s
 02. 文件号: 564
 03. O2 浓度: 19.4 %
 04. SO2 浓度: 0 mg/m3
 05. NO 浓度: 0 mg/m3
 06. NO2 浓度: 0 mg/m3
 07. NOx 浓度: 0.0 mg/m3
 08. CO 浓度: 0 mg/m3

王耀康 郭晓超
 -- GH-60E 烟气采样报表
 仪器编号: 23083261
 日期: 2023/11/22 14:39
 01. 采样时间: 05m:00s
 02. 文件号: 565
 03. O2 浓度: 19.4 %
 04. SO2 浓度: 0 mg/m3
 05. NO 浓度: 0 mg/m3
 06. NO2 浓度: 0 mg/m3
 07. NOx 浓度: 0.0 mg/m3
 08. CO 浓度: 0 mg/m3

王耀康 郭晓超
 ** GH-60E 烟尘采样报表
 仪器编号: 23083261
 日期: 2023/11/22 14:18
 01. 文件号: 664 [烟尘]
 02. 滤筒号: 663
 03. 跟踪率: 0.98
 04. 工况体积: 86.7 L
 05. 标况体积: 77.8 L
 06. 标干流量: 25307 m3/h
 07. 截面积: 1.7671 m2
 08. 烟气流量: 28182 m3/h
 09. 烟气温度: 27.8 °C
 10. 采样嘴: 10.0 mm
 11. 总采样时: 03m:00s
 12. 大气压: 102.55 kPa
 13. 含湿量: 2.3 %
 14. 平均静压: 0.06 kPa
 15. 平均动压: 15 Pa
 16. 平均全压: 0.04 kPa
 17. 平均流速: 4.43 m/s

王耀康 郭晓超
 ** GH-60E 烟尘采样报表
 仪器编号: 23083261
 日期: 2023/11/22 14:35
 01. 文件号: 665 [烟尘]
 02. 滤筒号: 664
 03. 跟踪率: 0.98
 04. 工况体积: 88.1 L
 05. 标况体积: 79.0 L
 06. 标干流量: 26333 m3/h
 07. 截面积: 1.7671 m2
 08. 烟气流量: 29390 m3/h
 09. 烟气温度: 28.0 °C
 10. 采样嘴: 10.0 mm
 11. 总采样时: 03m:00s
 12. 大气压: 102.50 kPa
 13. 含湿量: 2.4 %
 14. 平均静压: 0.05 kPa
 15. 平均动压: 16 Pa
 16. 平均全压: 0.04 kPa
 17. 平均流速: 4.62 m/s

王耀康 郭晓超
 ** GH-60E 烟尘采样报表
 仪器编号: 23083261
 日期: 2023/11/22 14:51
 01. 文件号: 666 [烟尘]
 02. 滤筒号: 665
 03. 跟踪率: 0.98
 04. 工况体积: 83.2 L
 05. 标况体积: 74.7 L
 06. 标干流量: 20421 m3/h
 07. 截面积: 1.7671 m2
 08. 烟气流量: 22774 m3/h
 09. 烟气温度: 28.5 °C
 10. 采样嘴: 10.0 mm
 11. 总采样时: 03m:00s
 12. 大气压: 102.54 kPa
 13. 含湿量: 2.2 %
 14. 平均静压: 0.05 kPa
 15. 平均动压: 11 Pa
 16. 平均全压: 0.03 kPa
 17. 平均流速: 3.58 m/s

任务编号: YT202310H051

企业名称	浙江成山(山东)轮胎有限公司			采样点位	全钢硫化470万套南排口1
仪器名称/型号/编号	自动烟尘测试仪 GR-G0E ZBVT-10-010			塔底氧含量(%)	/
塔高	/	内径:	1.5m	筒内高度:	21m
采样频次	1	2	3	备注	
采样体积(L) V _{nd}	/	/	/		
标干流量(m ³ /h)	27217	27505	24193		
烟气流速(m/s)	4.8	4.3	4.2		
烟气温度(℃)	28	29	29		
烟道截面积(m ²)	1.767	1.767	1.767		
含湿量%	2.3	2.3	2.1		
含氧量%	19.5	19.2	19.3		
样品编号	Q2310H0510023	Q2310H0510028	Q2310H0510027		
滤筒	<input type="checkbox"/> 采样头	/	/		
滤筒	<input type="checkbox"/> 采样头	/	/		
尘重(g)	/	/	/		
烟尘浓度(mg/m ³)	/	/	/		
烟尘折算浓度(mg/m ³)	/	/	/		
烟尘排放速率(tg/h)	/	/	/		
SO ₂ 浓度(mg/m ³)	/	/	/		
SO ₂ 折算浓度(mg/m ³)	/	/	/		
SO ₂ 排放速率(tg/h)	/	/	/		
NO _X 浓度(mg/m ³)	/	/	/		
NO _X 折算浓度(mg/m ³)	/	/	/		
NO _X 排放速率(tg/h)	/	/	/		
CO ₂ 浓度(mg/m ³)	/	/	/		
CO ₂ 折算浓度(mg/m ³)	/	/	/		
CO ₂ 排放速率(tg/h)	/	/	/		

折算公式: $c = c' \times \frac{21 - O_2}{21 - O_2'}$; c' - 大气污染物基准氧含量折算浓度, mg/m³; c - 实测的大气污染物折算浓度, mg/m³
 O_2' - 基准氧含量, %; O_2 - 实测氧含量, %

检测依据:

- HJ 636-2017 《固定污染源废气(低浓度颗粒物的测定 重量法)》
- HJ 57-2017 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》
- HJ 629-2011 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法》
- HJ 1131-2020 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法》
- HJ 1132-2020 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 便携式紫外吸收法》
- HJ 693-2014 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》
- HJ 692-2014 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 非分散红外吸收法》
- HJ/T 43-1999 《固定污染源废气中一氧化碳的测定 非色散红外吸收法》
- HJ 973-2018 《固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法》
- GB/T 16157-1996及修改单 《固定污染源废气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法》

采样人: 王瑞康 张彬 校核人: 王瑞康 审核人: 姜锐

采样日期: 2023年11月22日 第 页 共 页
 总第 页 共 页

王耀康 彭照棚
 -- GH-60E 烟气采样报表
 仪器编号: 23083261
 日期: 2023/11/22 14:55
 01. 采样时间: 05m:00s
 02. 文件号: 566
 03. O2 浓度: 19.5 %
 04. SO2 浓度: 0 mg/m3
 05. NO 浓度: 0 mg/m3
 06. NO2 浓度: 0 mg/m3
 07. NOx 浓度: 0.0 mg/m3
 08. CO 浓度: 0 mg/m3

王耀康 彭照棚
 -- GH-60E 烟气采样报表
 仪器编号: 23083261
 日期: 2023/11/22 15:13
 01. 采样时间: 05m:00s
 02. 文件号: 567
 03. O2 浓度: 19.2 %
 04. SO2 浓度: 0 mg/m3
 05. NO 浓度: 0 mg/m3
 06. NO2 浓度: 0 mg/m3
 07. NOx 浓度: 0.0 mg/m3
 08. CO 浓度: 0 mg/m3

王耀康 彭照棚
 -- GH-60E 烟气采样报表
 仪器编号: 23083261
 日期: 2023/11/22 15:30
 01. 采样时间: 05m:00s
 02. 文件号: 568
 03. O2 浓度: 19.3 %
 04. SO2 浓度: 0 mg/m3
 05. NO 浓度: 0 mg/m3
 06. NO2 浓度: 0 mg/m3
 07. NOx 浓度: 0.0 mg/m3
 08. CO 浓度: 0 mg/m3

王耀康 彭照棚
 ** GH-60E 烟尘采样报表 **
 仪器编号: 23083261
 日期: 2023/11/22 15:08
 01. 文件号: 667 [烟尘]
 02. 滤筒号: 666
 03. 跟踪率: 0.98
 04. 工况体积: 91.2 L
 05. 标况体积: 81.8 L
 06. 标干流量: 27217 m3/h
 07. 截面积: 1.7671 m2
 08. 烟气流量: 30345 m3/h
 09. 烟气温度: 28.1 ℃
 10. 采样嘴: 10.0 mm
 11. 总采时: 03m:00s
 12. 大气压: 102.63 kPa
 13. 含湿量: 2.3 %
 14. 平均静压: 0.06 kPa
 15. 平均动压: 17 Pa
 16. 平均全压: 0.04 kPa
 17. 平均流速: 4.77 m/s

王耀康 彭照棚
 ** GH-60E 烟尘采样报表 **
 仪器编号: 23083261
 日期: 2023/11/22 15:26
 01. 文件号: 668 [烟尘]
 02. 滤筒号: 667
 03. 跟踪率: 0.98
 04. 工况体积: 92.0 L
 05. 标况体积: 82.6 L
 06. 标干流量: 27508 m3/h
 07. 截面积: 1.7671 m2
 08. 烟气流量: 30726 m3/h
 09. 烟气温度: 28.6 ℃
 10. 采样嘴: 10.0 mm
 11. 总采时: 03m:00s
 12. 大气压: 102.51 kPa
 13. 含湿量: 2.3 %
 14. 平均静压: 0.06 kPa
 15. 平均动压: 17 Pa
 16. 平均全压: 0.04 kPa
 17. 平均流速: 4.83 m/s

王耀康 彭照棚
 ** GH-60E 烟尘采样报表 **
 仪器编号: 23083261
 日期: 2023/11/22 15:43
 01. 文件号: 669 [烟尘]
 02. 滤筒号: 668
 03. 跟踪率: 0.98
 04. 工况体积: 86.3 L
 05. 标况体积: 77.4 L
 06. 标干流量: 24193 m3/h
 07. 截面积: 1.7671 m2
 08. 烟气流量: 26973 m3/h
 09. 烟气温度: 28.8 ℃
 10. 采样嘴: 10.0 mm
 11. 总采时: 03m:00s
 12. 大气压: 102.56 kPa
 13. 含湿量: 2.1 %
 14. 平均静压: 0.06 kPa
 15. 平均动压: 16 Pa
 16. 平均全压: 0.04 kPa
 17. 平均流速: 4.24 m/s

检测任务编号	YT202310110051							
样品性质	有组织废气	检测项目	非甲烷总烃		样品数量	10		
检测依据	HJ 38-2017《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》							
环境条件	温度: 21.0 °C 相对湿度: 46 %RH 大气压: ——							
样品处理	将除烃空气作为背景文件, 直接从总烃色谱峰中扣除, 将泵气放置于标准系列测定环境中供对比。							
质控标准气信息	标气编号: 92804091标气浓度: 10.3μmol/mol 标气厂家: 全国化工标准物质研究中心							
计算公式	$\rho = \varphi \times \frac{16}{22.4} \times D \quad \rho_{NMHC} = (\rho_{HC} - \rho_{CH_4}) \times \frac{12}{16}$ <p> ρ—样品总烃浓度(质量浓度, mg/m³) ρ_{NMHC}—样品中非甲烷总烃的质量浓度 (mg/m³) ρ_{CH_4}—样品中甲烷的质量浓度 (mg/m³) φ—甲烷在总烃中的体积分数(%) D—甲烷的摩尔质量, g/mol 12—甲烷的摩尔质量, g/mol 16—甲烷的摩尔质量, g/mol </p>							
样品测定								
样品编号	D	总烃 (μmol/mol)	ρTHC (mg/m ³)	峰面积 (S)	φ甲烷 (μmol/mol)	ρM (mg/m ³)	峰面积 (S)	ρNMHC(mg/m ³)
Q2310HB0510019	1	7.80	5.57	63567	2.05	1.46	15445	3.08
Q2310HB0510019P01	1	7.82	5.59	63698	2.05	1.46	15488	3.10
Q2310HB0510020	1	7.14	5.10	58197	2.02	1.44	15281	2.74
Q2310HB0510021	1	7.33	5.24	59712	2.06	1.47	15578	2.83
Q2310HB0510022	1	7.22	5.16	58763	2.05	1.46	15435	2.78
Q2310HB0510023	1	7.12	5.09	57971	2.05	1.46	15487	2.72
Q2310HB0510024	1	6.87	4.91	55972	2.04	1.46	15389	2.59
Q2310HB0510025	1	7.41	5.29	60367	2.03	1.45	15337	2.88
Q2310HB0510026	1	6.79	4.85	55280	2.03	1.45	15332	2.55
Q2310HB0510027	1	7.19	5.14	58585	2.02	1.44	15274	2.78
Q2310HB051YK03	1	/	<0.06	198	/	/	/	/
中间校核点03	1	10.26	/	83602	10.20	/	76962	/
以下空白								
备注								

分析起止时间:

2023-11-23

分析人:

徐菲菲 校核: 徐菲菲

审核人:

李俊刚

第 页 共 页
总第 页 共 页

气相色谱法校准曲线绘制原始记录 (1)

ZBYT47115

检测项目		名称		HJ 38-2017 (固定污染源废气 总烃、非甲烷总烃、挥发性有机物废气) 气相色谱法	
仪器系统	量程	21.5℃	相对温度	4700A	大气压
系统条件	仪器名称	气相色谱仪	仪器型号	GC-201B	管理编号
	进样方式	不分流	色谱柱类型	不锈钢柱	检测器
	汽化室温度	—	柱温	55℃	检测器温度
	分流比	—	反吹流量	—	—
	载气流速	30ml/min	空载流速	35ml/min	24ml/min
	检测器载气流速	JN1046	检测器载气流速	甲烷	36.0umol/mol
标准物质名称	标准加入体积 (ml)	浓度 (μmol/mol)	全氯乙烯标准物质		
	1	0.55	1	2	3
	2	1.10	16711		平均值
	3	21.0	1.92		
	4	50.0	4.00		
	5	100	8.00		
	6	200	16.0		
	以下空白				
保留时间	0.55min	相关系数	0.999	回归方程	y=0.14489x
检出限	当进样量为1.0ml时, 总烃、甲烷检出限均为0.05μg/m³ (以甲烷计), 非甲烷总烃检出限为0.07μg/m³ (以苯计)。				

分析人: 徐菲菲 复核人: 李俊刚 审核人: 李俊刚
 日期: 2023-10-31 第 1 页 共 1 页

气相色谱法校准曲线绘制原始记录 (1)

ZBYT4T115

检测项目		HJ 38-2017 (环境空气 苯、甲苯和二甲苯系化合物的测定 气相色谱法)		471RH		大气压	
仪器名称		气相色谱仪		GC-2015		管理编号 ZBYT-Q-060	
仪器型号		不分流		GDX-502		检测器 FID	
进样方式		分流/不分流		55°C		检测器温度 200°C	
汽化/进样口		分流		—		—	
分流比		50mL/min		356mL/min		载气流速 24mL/min	
载气流速		N2046		单流		标准气流量控制 16.0mL/min	
标准气源/气瓶号		全国化工标准物质委员会					
标准加入体积 (mL)		0.96		1.92		2.88	
进样量 (mL)		100		100		100	
峰面积		7247		14488		29751	
峰高		1.92		4.00		6.00	
峰宽		1.00		1.00		1.00	
保留时间		1.00		1.00		1.00	
峰纯度		0.9999		0.9999		0.9999	
检出限		1.667min		1.667min		1.667min	
序号	标准加入体积 (mL)	进样量 (mL)	峰面积	峰高	峰宽	保留时间	峰纯度
1	0.96	100	7247	1.92	1.00	1.00	0.9999
2	1.92	100	14488	4.00	1.00	1.00	0.9999
3	2.88	100	29751	6.00	1.00	1.00	0.9999
4	3.84	100	44102	8.00	1.00	1.00	0.9999
5	4.80	100	58453	10.00	1.00	1.00	0.9999
6	5.76	100	72804	12.00	1.00	1.00	0.9999
注: 当进样量为 1.00mL 时, 总烃、甲苯检出限为 0.065mg/m ³ (以苯计), 非甲烷总烃检出限为 0.07mg/m ³ (以苯计)。							

分析人: 徐菲菲

复核人: 李俊刚


日期: 2023-10-31

第 5 页 共 5 页

2023-11-22 15:40:09	3.15	18.9	4.7	29.7	2.08
2023-11-22 15:41:09	3.15	18.9	4.46	29.8	2.14
2023-11-22 15:42:09	3	19	4.49	29.9	2.08
2023-11-22 15:43:09	3	18.9	4.42	30	2.1
2023-11-22 15:44:09	3	18.9	4.07	30.1	2.18
2023-11-22 15:45:09	2.9	19	4.32	30.1	2.1
2023-11-22 15:46:09	2.9	18.9	4.68	30.1	2.12
2023-11-22 15:47:09	2.9	18.9	4.19	30.1	2.08

平均值 9 2.91 18.93 4.37 30.14 2.10

说 明

1. 本检测报告未加盖  章、检验检测专用章、骑缝章无效。
2. 本检测报告如有涂改、换页、增减无效。
3. 本检测报告无编制、审核、批准人签字无效。
4. 未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）本检测报告。
5. 本检测报告只对采样/送检样品检测结果负责，对送检样品来源不负责，对客户送样未按技术规范保存样品导致的结果偏差不负责。对于无法保存、复现的样品，仅对本次检测结果负责。
6. 委托方对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五日内以书面形式向本公司提出。

联系地址：淄博高新区高科技创业园 C 座

邮政编码：255086

联系电话：（0533）5201811

公司网址：www.zbyuantong.net