



210312340190

有效期至2027年09月12日止

固定污染源烟气排放连续 监测系统比对监测报告

HBCZ 比对检测 (2024) 04042-1 号

项目名称: 2024 年度 VOCs 比对检测 (第 2 季度)

委托单位: 石家庄东华金龙化工有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2024 年 05 月 13 日

河北持正环境科技有限公司

(加盖检验检测专用章)



报 告 声 明

1. 本报告无本机构检验检测专用章、骑缝章及章无效。
2. 本报告换页、漏页、涂改无效，无审核、签发人签字无效。
3. 委托方若对报告内容及结果有异议，应于收到本报告之日起十五日内向本单位提出，逾期未提出的视为认可本报告。
4. 本报告仅对本次检测结果负责，对于无法复现的样品，不受理申诉。由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品监测数据负责，不对样品来源负责。
5. 本报告未经同意不得用于广告宣传或其他用途。
6. 本报告部分复印无效，复印报告未重新加盖检验检测专用章或公章无效。

河北持正环境科技有限公司

地 址：河北省石家庄市长安区丰收路 65 号 002 栋五楼、六楼

邮 编：050000

联系电话：0311-67663556

电子邮箱：hebeichizheng@163.com

审 签 页

项 目 名 称: 2024 年度 VOCs 比对检测 (第 2 季度)

委 托 单 位: 石家庄东华金龙化工有限公司

联 系 人: 张慧杰

联 系 方 式: 18032269677

参加检测人员: 杜晓波、王 松、赵 凡、张世恒、孟维宪、
田玉霞、赵 强

报告编制: 郝晓伦

签 名: 郝晓伦 2024.4.29

报告审核: 周会卿

签 名: 周会卿 2024.5.13

报告签发: 赵 凡

签 名: 赵凡 2024.5.13

一、前言

受石家庄东华金龙化工有限公司委托，河北持正环境科技有限公司于 2024 年 04 月 11 日至 04 月 16 日 对该公司（罐区废气、氨回收废气、氯化铵废气集中收集深度处理装置）排放口 DA017、6#甲醇回收装置排放口 DA004 的 CEMS 进行了比对检测。

二、依据

1. HJ 1286-2023 《固定污染源废气 非甲烷总烃连续监测技术规范》
2. 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》
3. 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》
4. HJ 75-2017 《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》
5. GB/T 16157-1996 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》
- 及其修改单
6. GB/T 11605-2005 《湿度测量方法》 6 电阻电容法
7. HJ/T 397-2007 《固定源废气监测技术规范》 6.3.3 电化学法测定 O₂

三、标准

检测项目	考核指标	技术要求
非甲烷总烃	准确度	当参比方法测量非甲烷总烃浓度的平均值： 1) <50 mg/m ³ 时，绝对误差的平均值不超过±20 mg/m ³ ； 2) ≥50mg/m ³ ~<500mg/m ³ 时，相对准确度≤40%； 3) ≥500mg/m ³ 时，相对准确度≤35%。 当参比方法测量非甲烷总烃浓度平均值和排放限值均<50 mg/m ³ 时，绝对误差平均值不超过±10 mg/m ³ 。
烟气流速	准确度	>10m/s 时，相对误差不超过±10%； ≤10m/s 时，相对误差不超过±12%。
烟气温度	准确度	绝对误差不超过±3℃。
湿 度	准确度	≤5.0%时，绝对误差不超过±1.5% >5.0%时，相对误差不超过±25%
含 氧 量	准确度	≤5.0%时，绝对误差不超过±1.0%； >5.0%时，相对准确度≤15%

四、工况

检测期间，该公司正常生产，环保治理设施正常运行，经现场核查与企业确认，2024 年 04 月 11 日、04 月 15 日企业工况均为 67%。

五、比对检测结果

固定污染源烟气 CEMS 比对检测结果

测试点位	罐区废气、氨回收废气、氯化铵废气 集中收集深度处理装置排放口 DA017		测试日期	2024 年 04 月 11 日
设备名称	型号	编 号	分析周期	排放限值
挥发性有机物 在线监测系统	GC4210	HDBB200230	60s	80mg/m ³
设备生产厂家	华电质控（北京）技术有限公司			

非甲烷总烃 CEMS 准确度检测

检测项目	检测时间	参比方法	在线监测	数据对差	比对结果	标准限值	评定结果
非甲烷总烃 (mg/m³)	14:15-14:20	19.3	23.1	3.8	-1.3mg/m³	绝对误差 不超过 ±20mg/m³	合格
	14:23-14:28	22.1	23.2	1.1			
	14:31-14:36	21.4	23.7	2.3			
	14:39-14:44	21.3	24.1	2.8			
	14:48-14:53	24.8	24.4	-0.4			
	14:56-15:01	23.9	24.7	0.8			
	15:05-15:10	24.0	25.0	1.0			
	15:13-15:18	24.1	25.2	1.1			
	15:23-15:28	24.6	24.2	-0.4			
参比方法	所用仪器名称及编号		原理		方法依据		检测人员
非甲烷总烃	真空采样箱/X305 GC9790II 型气相色谱仪 /F086		气相色谱法		HJ 38-2017		赵 强 田玉霞
结论	现场测试结果表明，该公司罐区废气、氨回收废气、氯化铵废气集中收集深度处理装置排放口 DA017 安装 GC4210 型排放连续监测系统非甲烷总烃绝对误差符合《固定污染源废气 非甲烷总烃连续监测技术规范》（HJ 1286-2023）中相关条款的要求。						
备注	在线监测数据引用企业提供在线数据计算所得。						

固定污染源烟气 CEMS 比对检测结果

测试点位：罐区废气、氨回收废气、氯化铵废气集中收集深度处理装置排放口 DA017
测试日期：2024 年 04 月 11 日

仪器名称	型号	编 号	原 理	制造单位
流速 CMS	TPF4210-EX	HDBB210191	S 型皮托管法	华电质控（北京） 技术有限公司
温度 CMS	TPF4210-EX	HDBB210191	铂电阻法	
湿度 CMS	HM4210-TR	0012222617	离子流	
含氧量 CMS	HM4210-TR	0012222617	氧化锆法	
参比方法	所用仪器名称及编号	原理	方法依据	检测人员
湿 度	阻容法烟气含湿量多功能检测器/X329	电阻电容法	GB/T 11605-2005	杜晓波、王松
烟气流速	崂应 3012H-D 型大流量 低浓度烟尘/气测试仪 /X243	S 型皮托管法	GB/T 16157-1996	
烟气温度		铂电阻法	GB/T 16157-1996	
含 氧 量		电化学法	HJ/T 397-2007	

流速 CMS/温度 CMS/湿度 CMS/含氧量 CMS 准确度检测

检测项目	检测时间	参比方法	在线监测	数据对差	比对结果	标准限值	评定结果
温度 (℃)	11:30-11:40	17.6	21.5	3.9	1.7℃	绝对误差 不超过 ±3℃	合格
	12:53-13:03	23.6	24.7	1.1			
	13:22-13:32	24.5	25.4	0.9			
	13:41-13:51	24.1	25.2	1.1			
	13:59-14:09	24.0	25.5	1.5			
流速 (m/s)	11:30-11:40	3.0	3.2	0.2	2.6%	相对误差 不超过 ±12%	合格
	12:53-13:03	3.0	3.2	0.2			
	13:22-13:32	3.2	3.2	0			
	13:41-13:51	3.2	3.2	0			
	13:59-14:09	3.2	3.2	0			

流速 CMS/温度 CMS/湿度 CMS/含氧量 CMS 准确度检测 (续)

检测项目	检测时间	参比方法	在线监测	数据对差	比对结果	标准限值	评定结果
湿度 (%)	11:14-11:19	1.41	1.00	-0.41	-0.42%	绝对误差 不超过 ±1.5%	合格
	12:46-12:51	1.55	0.89	-0.66			
	13:06-13:11	1.37	0.87	-0.50			
	13:33-13:38	1.09	0.87	-0.22			
	13:53-13:58	1.19	0.89	-0.30			
含氧量 (%)	14:15-14:20	20.8	20.0	-0.8	2.4%	相对准确 度≤15%	合格
	14:24-14:29	20.9	20.4	-0.5			
	14:31-14:36	20.8	20.5	-0.3			
	14:40-14:45	20.6	20.5	-0.1			
	14:48-14:53	20.7	20.5	-0.2			
	14:57-15:02	20.7	20.5	-0.2			
	15:06-15:11	20.7	20.5	-0.2			
	15:14-15:19	20.7	20.5	-0.2			
	15:24-15:29	20.7	20.3	-0.4			
结论	现场测试结果表明，该公司罐区废气、氨回收废气、氯化铵废气集中收集深度处理装置排放口 DA017 安装的 GC4210 型排放连续监测系统烟气流速相对误差、烟气温度绝对误差、湿度绝对误差、含氧量相对准确度均符合《固定污染源烟气（SO ₂ 、NO _x 、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75-2017）中相关条款的要求。						
备注	在线监测数据引用企业提供在线数据计算所得。						

固定污染源烟气 CEMS 比对检测结果

测试点位	6#甲醇回收装置排放口 DA004		测试日期	2024 年 04 月 15 日
设备名称	型号	编 号	分析周期	排放限值
挥发性有机物 在线监测系统	EXPEC2000	T22M232250057	120s	80mg/m ³
设备生产厂家	杭州谱育科技发展有限公司			

非甲烷总烃 CEMS 准确度检测

检测项目	检测时间	参比方法	在线监测	数据对差	比对结果	标准限值	评定结果
非甲烷总烃 (mg/m³)	17:00-17:05	4.38	0.05	-4.33	-3.49mg/m³	绝对误差 不超过 ±20mg/m³	合格
	17:09-17:14	3.89	0.14	-3.75			
	17:19-17:24	3.91	0.27	-3.64			
	17:28-17:33	3.89	0.35	-3.54			
	17:37-17:42	3.84	0.40	-3.44			
	17:47-17:52	2.67	0.52	-2.15			
	17:58-18:03	3.35	0.54	-2.81			
	18:08-18:13	4.54	0.67	-3.87			
	18:15-18:20	4.56	0.68	-3.88			
参比方法	所用仪器名称及编号		原理		方法依据		检测人员
非甲烷总烃	真空采样箱/X305 GC9790II 型气相色谱仪 /F086		气相色谱法		HJ 38-2017		赵 强 田玉霞
结论	现场测试结果表明，该公司 6#甲醇回收装置排放口 DA004 安装 EXPEC2000 型排放连续监测系统非甲烷总烃绝对误差符合《固定污染源废气 非甲烷总烃连续监测技术规范》（HJ 1286-2023）中相关条款的要求。						
备注	在线监测数据引用企业提供在线数据计算所得。						

固定污染源烟气 CEMS 比对检测结果

测试点位: 6#甲醇回收装置排放口 DA004

测试日期: 2024 年 04 月 15 日

仪器名称	型号	编 号	原 理	制造单位
流速 CMS	EXPEC340	D1852303001	S 型皮托管法	杭州谱育科技发展有限公司
温度 CMS	EXPEC340	D1852303001	铂电阻法	
湿度 CMS	HMS-100	SHNPN222301-4457X	离子流	
含氧量 CMS	HMS-100	SHNPN222301-4457X	氧化锆法	
参比方法	所用仪器名称及编号	原理	方法依据	检测人员
湿 度	阻容法烟气含湿量多功能检测器/X329	电阻电容法	GB/T 11605-2005	张世恒、孟维宪
烟气流速	崂应 3012H-D 型大流量低浓度烟尘/气测试仪 /X243	S 型皮托管法	GB/T 16157-1996	
烟气温度		铂电阻法	GB/T 16157-1996	
含 氧 量		电化学法	HJ/T 397-2007	

流速 CMS/温度 CMS/湿度 CMS/含氧量 CMS 准确度检测

检测项目	检测时间	参比方法	在线监测	数据对差	比对结果	标准限值	评定结果
温度 (°C)	11:23-11:58	18.9	20.2	1.3	-0.2°C	绝对误差 不超过 ±3°C	合格
	12:52-13:27	19.3	19.5	0.2			
	13:43-14:18	19.9	19.7	-0.2			
	14:34-15:09	20.4	19.7	-0.7			
流速 (m/s)	15:20-15:30	21.1	19.5	-1.6	-7.5%	相对误差 不超过 ±12%	合格
	11:23-11:58	5.3	4.7	-0.6			
	12:52-13:27	7.5	6.9	-0.6			
	13:43-14:18	5.4	5.1	-0.3			
	14:34-15:09	7.0	6.6	-0.4			
	15:20-15:30	6.9	6.4	-0.5			

流速 CMS/温度 CMS/湿度 CMS/含氧量 CMS 准确度检测 (续)

检测项目	检测时间	参比方法	在线监测	数据对差	比对结果	标准限值	评定结果
湿度 (%)	11:10-11:15	1.27	1.29	0.02	-0.02%	绝对误差 不超过 ±1.5%	合格
	12:41-12:46	1.40	1.30	-0.10			
	13:31-13:36	1.34	1.30	-0.04			
	14:22-14:27	1.29	1.31	0.02			
	15:13-15:18	1.29	1.31	0.02			
含氧量 (%)	17:00-17:05	20.6	20.5	-0.1	0.3%	 相对准确 度≤15%	合格
	17:09-17:14	20.6	20.5	-0.1			
	17:19-17:24	20.5	20.5	0			
	17:28-17:33	20.5	20.5	0			
	17:37-17:42	20.5	20.5	0			
	17:47-17:52	20.5	20.5	0			
	17:58-18:03	20.4	20.5	0.1			
	18:08-18:13	20.5	20.5	0			
	18:15-18:20	20.4	20.5	0.1			
结论	现场测试结果表明, 该公司 6#甲醇回收装置排放口 DA004 安装的 EXPEC2000 型排放连续监测系统烟气流速相对误差、烟气温度绝对误差、湿度绝对误差、含氧量相对准确度均符合《固定污染源烟气 (SO ₂ 、NO _x 、颗粒物) 排放连续监测技术规范》(HJ 75-2017) 中相关条款的要求。						
备注	在线监测数据引用企业提供在线数据计算所得。						

-----以下无正文-----