



中华人民共和国国家标准

GB/T 40789—2021

气体分析 一氧化碳含量、二氧化碳含量和氧气含量在线自动测量系统性能特征的确定

Gas analysis—Online automated measuring systems for content of carbon monoxide, carbon dioxide and oxygen—Determination of performance characteristics

(ISO 12039:2019, Stationary source emissions—Determination of the mass concentration of carbon monoxide, carbon dioxide and oxygen in flue gas—Performance characteristics of automated measuring systems, MOD)

2021-10-11 发布

2022-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
气体分析 一氧化碳含量、二氧化碳
含量和氧气含量在线自动测量系统
性能特征的确定
GB/T 40789—2021

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2021年10月第一版

*

书号: 155066·1-68592

版权专有 侵权必究

目 次

前言	V
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 符号和缩略语	3
4.1 符号	3
4.2 缩略语	3
5 自动测量系统简介	4
5.1 采样和样品气体处理系统	4
5.2 分析仪	4
6 性能特征和判定指标	4
6.1 性能特征判定指标	4
6.2 性能特征的测定	5
7 测量系统的选择	6
7.1 测量系统的选择	6
7.2 采样点的选择	6
8 质量保证和质量控制程序	6
8.1 总则	6
8.2 期间核查和核查频次	6
8.3 校准、检定和测量不确定度	7
9 测定报告	8
附录 A (资料性) 本文件与 ISO 12039:2019 的结构性差异	9
附录 B (资料性) 本文件与 ISO 12039:2019 的技术性差异及其原因	12
附录 C (资料性) 对 ISO 12039:2019 文件中的描述和计算错误的更正及其原因	13
附录 D (资料性) 红外吸收法(CO 含量和 CO ₂ 含量)	15
D.1 基于红外吸收技术的测量原理	15
D.2 自动测量系统简介	18
D.3 采样和样品气体处理系统的组成部分	19
附录 E (资料性) 抽取式氧气测量技术	21
E.1 基于顺磁法、氧化锆法和电化学电池法的测量原理	21
E.2 自动测量系统的简介	25
附录 F (资料性) 原位式 CO 含量、CO ₂ 含量和 O ₂ 含量的测量	26
F.1 基于可调谐激光光谱技术(TLS)原位测量 CO 含量、CO ₂ 含量和 O ₂ 含量的原理	26
F.2 原位对穿式测量系统	26