



中华人民共和国国家标准

GB 9801—88

空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法

Air quality—Determination of carbon monoxide—
Non-dispersive infrared spectrometry

1988-08-15发布

1988-12-01实施

国家环境保护局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
空 气 质 量 一 氧 化 碳 的 测 定
非 分 散 红 外 法

GB 9801—88

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码：100045

<http://www.bzcbs.com>

电话：63787337、63787447

1989年4月第一版 2004年11月电子版制作

*

书号：155066·1-6215

版权专有 侵权必究

举报电话：(010) 68533533

空气质量 一氧化碳的测定
非分散红外法

UDC 661.92
:543.06

GB 9801—88

Air quality—Determination of carbon monoxide—
Non-dispersive infrared spectrometry

1 适用范围

本标准适用于测定空气质量中的一氧化碳。

测定范围为0~62.5 mg/m³,最低检出浓度为0.3 mg/m³。

2 原理

样品气体进入仪器,在前吸收室吸收4.67 μm 谱线中心的红外辐射能量,在后吸收室吸收其他辐射能量。两室因吸收能量不同,破坏了原吸收室内气体受热产生相同振幅的压力脉冲,变化后的压力脉冲通过毛细管加在差动式薄膜微音器上,被转化为电容量的变化,通过放大器再转变为与浓度成比例的直流测量值。

3 仪器

3.1 一氧化碳红外分析仪:量程0~62.5 mg/m³。

3.2 记录仪:0~10 mV。

3.3 流量计:0~1 L/min。

3.4 采气袋、止水夹、双联球。

3.5 氮气:要求其中一氧化碳浓度已知,或是制备霍加拉特加热管除去其中一氧化碳。

3.6 一氧化碳标定气:浓度应选在仪器量程的60%~80%的范围内。

4 采样

4.1 使用仪器现场连续监测将样品气体直接通入仪器进气口。

4.2 现场采样实验室分析时,用双联球将样品气体挤入采气袋中,放空后再挤入,如此清洗3~4次,最后挤满并用止水夹夹紧进气口。记录采样地点、采样日期和时间、采气袋编号。

5 分析

5.1 仪器调零

开机接通电源预热30 min,启动仪器内装泵抽入氮气,用流量计控制流量为0.5 L/min。调节仪器调零电位器,使记录器指针指在所用氮气的一氧化碳浓度的相应位置。

使用霍加拉特管调零时,将记录器指针调在零位。

5.2 仪器标定

在仪器进气口通入流量为0.5 L/min 的一氧化碳标定气,调节仪器灵敏度电位器,使记录器指针调