



中华人民共和国国家标准

GB/T 28124—2011

GB/T 28124—2011

惰性气体中微量氢、氧、甲烷、一氧化碳的 测定 气相色谱法

Determination of trace hydrogen, oxygen, methane and carbon monoxide
in the inert gases—Gas chromatographic method

中华人民共和国
国家标准
惰性气体中微量氢、氧、甲烷、一氧化碳的
测定 气相色谱法
GB/T 28124—2011

*

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(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 7 千字
2012年5月第一版 2012年5月第一次印刷

*

书号: 155066·1-44821 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 28124-2011

2011-12-30 发布

2012-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

$1 \times 10^{-6} \sim 5 \times 10^{-6}$ 。

5 采样

采样中的安全事项应符合 GB/T 3723 的规定。

气体样品的采样原则及一般规定应符合 GB/T 6681 的规定。

液化气体的采样原则及一般规定应符合 GB/T 6680 的规定。

压缩气体、瓶装气体的采样应使用减压针形阀,经金属取样管与仪器取样阀连接,用升/降压方法置换采样系统至少 3 次,取得代表样后,切换取样阀将试样送入仪器。

管道气体的采样,从取样口到仪器间的金属连接管应尽可能短,必要时应在取样口安装防扩散的减压阀或稳压阀。

6 测定步骤

6.1 准备

按照仪器使用说明书启动仪器,根据分析要求设定各项操作参数,直至仪器工作正常。

6.2 标定

将标准样品经金属采样管与仪器连接。开启试样充分吹扫取样系统直至取得代表样后,切换取样阀进样。测量仪器响应值(峰面积或峰高)。重复进样至少 2 次,直至响应值相对偏差小于 5% 时取其平均值 A_s 。

6.3 确认检测限

6.3.1 在标定条件下测量仪器噪声 N 。

6.3.2 按式(1)计算仪器的检测限:

$$D_i = \frac{2N \cdot \varphi_s}{h_s} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

D_i ——组分 i 的检测限(体积分数), 10^{-6} ;

N ——标定条件下仪器噪声,单位为毫米(mm)或毫伏(mV);

φ_s ——标准样品中组分 i 的含量(体积分数), 10^{-6} ;

h_s ——标定条件下标准样品中组分 i 的响应值(峰高),单位为毫米(mm)或毫伏(mV)。

6.4 测定

在与标定完全相同的条件下相继进行试样的测定。

将样品气经金属取样管与仪器连接。开启试样充分吹扫取样系统直至取得代表样后,切换取样阀向仪器进样。测量仪器响应值(峰面积或峰高)。重复进样至少 2 次,直至响应值相对偏差小于 5% 时取其平均值 A_i 。

7 结果处理

7.1 组分含量按式(2)计算:

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国气体标准化技术委员会(SAC/TC 206)归口。

本标准起草单位:西南化工研究设计院、上海华爱色谱分析技术有限公司、福州市产品质量检验所。

本标准主要起草人:何道善、方华、李建浩、陈熔、陈雅丽。