

GB/T 15263—94

附加说明:

本标准由国家环境保护局科技标准司提出。
本标准由甘肃省环境监测中心站负责起草。
本标准主要起草人李抗美、顾兴梅、李晓红等。
本标准由中国环境监测总站负责解释。

GB/T 15263—94

UDC 614.71 : 543.062
Z 15

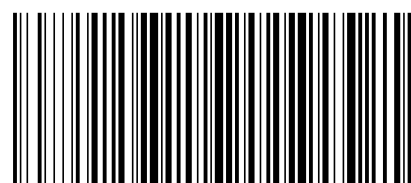


中华人民共和国国家标准

GB/T 15263—94

环境空气 总烃的测定 气相色谱法

Ambient air—Determination of total
hydrocarbons—Gas chromatographic method



GB/T 15263-1994

版权专有 不得翻印

*
书号:155066·1-11306

定价: 8.00 元

*
标目 258—13

1994-10-26 发布

1995-06-01 实施

国家环境保护局
国家技术监督局 发布

附录 A
除烃净化空气装置
(补充件)

A1 净化空气使用的试剂和材料

A1.1 试剂

A1.1.1 钯催化剂, AR。

A1.1.2 硅胶, AR。

A1.1.3 碱石棉, AR。

A1.1.4 5A 分子筛, AR。

A1.2 材料

高温管式炉或自制加热器, 空压机或空气钢瓶, 流量计, 稳流阀, 长 2 m、内径 4 mm 不锈钢管一根。连接参考图 A1 所示。

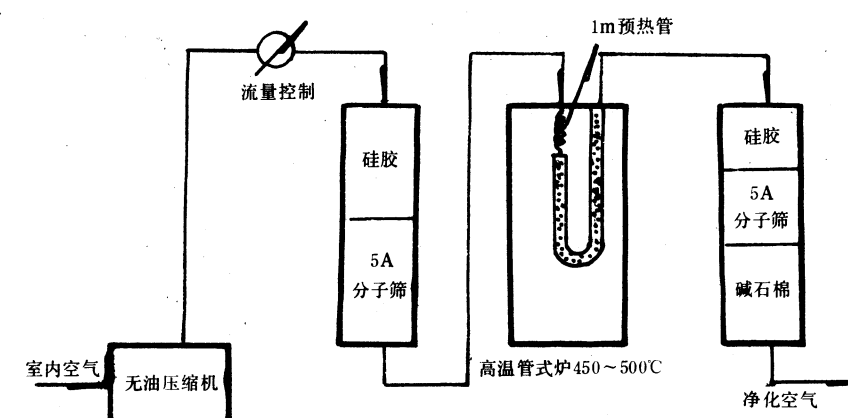


图 A1 除烃净化空气装置

A2 操作步骤

A2.1 除烃催化管的制备

U 型管为内径 4 mm 的不锈钢管, 内装 10 g 催化剂¹⁾, 床层高约 7~8 cm, 在 U 型管前接 1 m 长、内径 4 mm 的不锈钢预热管。

A2.2 除烃空气的检验

除烃净化空气装置通入室内空气或空气钢瓶, 炉温升至 450~500°C, 温度恒定 2 h 后, 取除烃净化空气至 GDX—502 柱色谱测定无峰, 即认为除烃完全。

注: 1) 钯-6201 催化剂 取一定量氯化钯(PdCl_2), 在酸性条件下用去离子水将其溶解, 溶液用量要能浸没 10 g 60~80 目 6201 担体为宜。放置 2 h, 在轻轻搅拌下将其蒸干, 然后装入 U 型管内, 置于加热炉中, 在 100°C 通入空气烘干 30 min。再升温至 500°C 灼烧 4 h, 然后将温度降至 400°C, 用氮气置换 10 min 后, 再通入氢气还原 9 h。再用氮气置换 10 min。即得到黑褐色钯-6201 催化剂。

中华人民共和国
国家标准
环境空气 总烃的测定
气相色谱法

GB/T 15263—94

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码: 100045

电话: 8522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 11 千字

1995 年 3 月第一版 1995 年 5 月第二次印刷

印数 3 001—5 000

*

书号: 155066·1-11306 定价 8.00 元

*

标目 258—13

8.1 精密度

8.1.1 重复性

重复性相对标准偏差分别为 3.28% 及 2.23%。

8.1.2 再现性

再现性相对标准偏差分别为 3.64% 及 2.26%。

8.2 准确度

相对误差分别为 +3.48% 及 -3.8%，环境空气样品加标回收率为 96.3% ± 14.6%。

9 仪器测定下限

色谱仪在开机基线稳定的情况下，以测试样品时基线噪声 2 倍作为仪器的测定下限。本方法要求仪器的敏感度不低于 10^{-10} g/s。

中华人民共和国国家标准

环境空气 总烃的测定
气相色谱法

GB/T 15263—94

Ambient air—Determination of total
hydrocarbons—Gas chromatographic method

1 适用范围

1.1 本标准适用于空气中总烃的测定。

1.2 本方法用注射器采集空气样品，以带氢火焰离子化检测器的气相色谱仪直接进行测定。样品经过空柱或玻璃微珠阻尼柱导入检测器，测定总烃含量。

1.3 方法检测范围：

所用的仪器不同，方法的测定范围不同。总烃测定下限为 0.14 mg/m^3 。

以氮气为载气测定空气中总烃含量时，总烃峰中包括氧组分，因样品中氧对响应值有效应，在此，采用除烃净化空气求出空白值，从总烃峰中扣除氧组分。

2 定义

总烃：氢火焰检测器所测的碳氢化合物 ($C_1 \sim C_8$) 为总烃，以甲烷计。

3 试剂和材料

3.1 载气和辅助气体

3.1.1 氮气：99.9% 的纯氮。用装有 5A 分子筛净化管净化。

3.1.2 氢气：99.9%。用装有硅胶和活性炭净化管净化。

3.1.3 空气：由高压钢瓶或用无油空气压缩机供气，用装有硅胶和活性炭净化管净化。

3.1.4 净化空气：经除烃的净化空气装置处理（详见附录 A）。

3.2 制备色谱柱使用的试剂和材料

3.2.1 制备色谱柱和填充物参考 4.3 条的有关内容。

3.2.2 色谱标准物：以氮气为底气 7.1 mg/m^3 (10 ppm) 左右的甲烷标准气体。

4 仪器

4.1 仪器：配有氢火焰离子化检测器的气相色谱仪。

4.1.1 仪器主要部件：带有氢火焰离子化检测器，附带柱加热炉，温度调节器，注入口加热器，检测器加热器及相应的温度调节器，放大器等。

4.1.2 控制载气的压力表、流量计和辅助气体的指示流量计。

4.2 进样器：仪器自带不锈钢进样口或六通阀，1 ml 定量管。

4.2.1 注射器：1 ml、5 ml、50 ml、100 ml 注射器若干个。

4.3 色谱柱：

国家环境保护局 1994-10-26 批准

1995-06-01 实施