



中华人民共和国国家标准

GB/T 18202—2000

室内空气中臭氧卫生标准

Hygienic standard for ozone in indoor air

2000-09-30 发布

2001-01-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

城乡居民有 70% 时间是在室内度过的,故室内空气质量的好坏与人民健康密切相关。本标准遵循“引进”和必要的验证原则,结合我国国情,经过检索国内外的有关资料数据,并进行了验证性的臭氧毒性研究及室内臭氧水平的调查。综合分析后,从防止臭氧暴露的毒效应考虑,以毒性指标为依据,参考国外有关的标准(基准)定出室内空气臭氧的卫生标准和检验方法。本标准是国家室内空气污染物的卫生标准之一。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准由中华人民共和国卫生部提出。

本标准起草单位:中山医科大学公共卫生学院。

本标准主要起草人:宋宏、陈成章、蔡承铿、黎大明、余贵英。

中华人民共和国国家标准

室内空气中臭氧卫生标准

GB/T 18202—2000

Hygienic standard for ozone in indoor air

1 范围

本标准规定了室内空气中臭氧的最高容许浓度和监测检验方法。

本标准适用于室内空气的监测和评价,不适用于生产性场所的室内环境。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 15437—1995 环境空气 臭氧的测定 靛蓝二磺酸钠分光光度法

GB/T 15438—1995 环境空气 臭氧的测定 紫外光度法

3 标准值

本标准以时间平均浓度表示,1 h 平均最高容许浓度为 0.1 mg/m^3 。

4 监测检验方法

本标准监测检验方法见附录 A(标准的附录)。

在不具备上述仪器监测条件的情况下,可按 GB/T 15437 的测定方法执行。

附录 A

(标准的附录)

室内空气臭氧浓度监测检验方法 紫外光度法

A1 原理

本方法基于臭氧吸收 254 nm 波长紫外光,由检测器检测光能强度,通过样品空气与经臭氧涤去器除去臭氧的零空气的光能强度比,借助微机处理换算为臭氧浓度。

A2 仪器和技术条件

A2.1 采用紫外吸收式臭氧分析仪。

A2.2 量程:0~2 mg/m³。

A2.3 仪器精度:±4 μg/m³。

A2.4 最小可检测浓度:4 μg/m³。

A2.5 零点漂移:<2 μg/(m³·24 h)。

A2.6 工作环境温度:5~40℃,标准校正在 25℃±1℃下进行,20℃至 30℃之间使用仪器读数有效。

A3 仪器的校准

按 GB/T 15438 中 6.1 紫外臭氧分析仪的校准操作。

A4 测定

A4.1 在现场选定具有代表性的测定点。

A4.2 仪器放置在测定现场,通电预热紫外灯至额定工作灯压。

A4.3 将样气管口置距地面 1.5 m 的高度,周围尽量避免物体界面的存在。

A4.4 调定输入样气流量 0.5 L/min。

A4.5 测定时间为 1 h,此间按一定间隔时间至少读取 12 个数据求平均。

A4.6 当测定环境空气中悬浮颗粒浓度大于 100 μg/m³ 时,建议在进样口加装聚四氟乙烯粒子过滤器。