

ICS 13.020  
C 51



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18204.19—2000

---

## 公共场所室内换气率测定方法

Method for measurement of infiltration rates of  
indoor air in public places

2000-09-30 发布

2001-01-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

## 前 言

为贯彻执行《公共场所卫生管理条例》和 GB 9663~9673—1996、GB 16153—1996《公共场所卫生标准》，加强对公共场所卫生监督管理，特制定本标准。本标准中的方法是与 GB 9663~9673—1996、GB 16153—1996 相配套的监测检验方法。

本标准为首次发布。

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：吉林省卫生防疫站、长春市卫生防疫站、长春市二道河子区卫生防疫站、延吉市卫生防疫站。

本标准主要起草人：吴世安、刘亚平、王岙、罗玉顺、王建华、刘艳芬。

1 范围

本标准规定了非空调的公共场所室内换气率的测定方法。

本标准适用于非空调的各类公共场所室内空气换气率的测定,也可用于居室内及办公场所室内空气换气率的测定。

2 定义

本标准采用下列定义。

换气率 ventilation rate

指在一小时内由室外进入室内空气量与该室室内空气量之百分比。

3 测定步骤

用示踪气体(SF<sub>6</sub> 或 CO<sub>2</sub>)测定室内空气的换气率。

3.1 场所室内空气量测量

3.1.1 用直尺测量场所室内长度、宽度、高度,算出室内容积。

3.1.2 用直尺测量室内物品(桌、沙发、柜、床、箱等)的总体积。

3.1.3 按式(1)计算场所室内空气量:

$$M = M_t - M_i \dots\dots\dots(1)$$

式中: M——室内空气量, m<sup>3</sup>;

M<sub>t</sub>——室内容积, m<sup>3</sup>;

M<sub>i</sub>——室内物体总体积, m<sup>3</sup>。

3.2 测定一小时前后室内空气中示踪气体含量。

3.2.1 关闭门窗在室内均匀地释放示踪气体六氟化硫(SF<sub>6</sub>)或二氧化碳(CO<sub>2</sub>),室内空气量的计算,每立方米室内空气释放 SF<sub>6</sub>0.5~1.0 g 或 CO<sub>2</sub>2~4 g,同时用风扇扰动空气使其充分混合。

3.2.2 用 100 mL 玻璃注射器或 100 mL 真空采样瓶采集室内空气,按对角线(3 点)或梅花状(5 点)布点采样。采样后人离开室内,经 1 h 后仍按前述方法和采样点采集 1 h 后样品。

3.2.3 样品采集后最好立即分析,一般不应超过三天。

3.2.4 样品空气中 SF<sub>6</sub> 的分析按本标准的附录进行,CO<sub>2</sub> 的分析按 GB/T 18204.24—2000 进行。

4 结果计算

4.1 1 h 内自然进入室内空气量的计算。

4.1.1 SF<sub>6</sub> 法