

ICS 13.060  
C 51



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18204.2—2014  
代替 GB/T 18204.23~27—2000、GB/T 18204.29—2000  
部分代替 GB/T 17220—1998

GB/T 18204.2—2014

## 公共场所卫生检验方法 第2部分：化学污染物

Examination methods for public places—Part 2: Chemical pollutants

中华人民共和国  
国家标准  
公共场所卫生检验方法  
第2部分：化学污染物  
GB/T 18204.2—2014

\*

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(100029)  
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

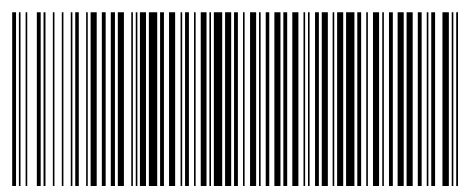
\*

开本 880×1230 1/16 印张 2.5 字数 60 千字  
2014年12月第一版 2014年12月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-50503 定价 36.00 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 18204.2—2014

2014-09-03 发布

2014-12-01 实施

中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会  
中国国家标准化管理委员会 发布

表 C.1 苯系物的保留时间

目标化合物	保留时间
苯	2'8"
甲苯	3'29"
乙苯	6'20"
间(对)二甲苯	6'45"
邻二甲苯	8'4"

## 目 次

前言 ..... III

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 一氧化碳 ..... 1

4 二氧化碳 ..... 4

5 可吸入颗粒物 PM<sub>10</sub> ..... 9

6 细颗粒物 PM<sub>2.5</sub> ..... 11

7 甲醛 ..... 12

8 氨 ..... 18

9 总挥发性有机物 ..... 22

10 苯 ..... 22

11 甲苯、二甲苯 ..... 24

12 臭氧 ..... 24

13 尿素 ..... 26

14 硫化氢 ..... 27

附录 A (规范性附录) 现场采样检测布点要求 ..... 28

附录 B (规范性附录) 质量浓度转换系数和总不确定度相对误差的确定 ..... 29

附录 C (资料性附录) 便携式气相色谱分析条件 ..... 31

**B.1.3.5** 公共场所通用  $K$  值的确定:在 B.2.3.4 的基础上考虑不同类型场所的  $K$  值,将不同类型场所  $K$  值的算术平均值作为公共场所通用的可吸入颗粒物  $PM_{10}$  浓度转换系数  $K$  值。

## B.2 测量总不确定度的确定

### B.2.1 定义

在测定范围内光散射法与滤膜称重法相比较,总不确定度(Relative overall uncertainty, ROU)在 95%置信水平时的相对误差,由式(B.2)表达。

$$ROU = (|\bar{b}| + 2|MRSD|) \times 100\% \quad \dots\dots\dots (B.2)$$

式中:

$|\bar{b}|$  ——重量法与光散射法配对测定  $PM_{10}$  结果的平均相对偏差的绝对值;

$|MRSD|$  ——光散射法测定  $PM_{10}$  结果之间平均相对标准差的绝对值。

### B.2.2 仪器和材料

**B.2.2.1** 中流量  $PM_{10}$  滤膜采样器 1 台:见 5.1.2。

**B.2.2.2** 光散射式粉尘仪 2 台:见 5.2.2。

**B.2.2.3** 其他同 B.2.2.2。

### B.2.3 测定步骤

**B.2.3.1** 采样位置:见 B.2.3.1。

**B.2.3.2** 操作:见 B.2.3.2。

**B.2.3.3** 样品要求:在  $PM_{10}$  浓度  $0.05 \text{ mg/m}^3 \sim 0.5 \text{ mg/m}^3$  范围内基本均匀选择 5 个浓度点,对于每个浓度点滤膜法与光散射法之间以及光散射法自身之间分别采集 10 组有效数据。

**B.2.3.4** 计算:按式(B.2)计算测量总不确定度。

## B.3 公共场所通用质量浓度转换系数 $K$ 值的参考值

可见光光散射数字粉尘仪  $K$  值:0.014(密闭空调房间)或 0.02(一般公共场所);激光光散射数字粉尘仪  $K$  值:0.001。

# 前 言

GB/T 18204《公共场所卫生检验方法》分为六个部分:

- 第 1 部分:物理因素;
- 第 2 部分:化学污染物;
- 第 3 部分:空气微生物;
- 第 4 部分:公共用品用具微生物;
- 第 5 部分:集中空调通风系统;
- 第 6 部分:卫生监测技术规范。

本部分为 GB/T 18204 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 18204.23—2000《公共场所空气中一氧化碳测定方法》、GB/T 18204.24—2000《公共场所空气中二氧化碳测定方法》、GB/T 18204.25—2000《公共场所空气中氨测定方法》、GB/T 18204.26—2000《公共场所空气中甲醛测定方法》、GB/T 18204.27—2000《公共场所空气中臭氧测定方法》和 GB/T 18204.29—2000《游泳水中尿素测定方法》,部分代替 GB/T 17220—1998《公共场所卫生监测技术规范》中监测点的选择、公共场所监测的要求和监测数据整理。

本部分与 GB/T 18204.23~27—2000、GB/T 18204.29—2000 和 GB/T 17220—1998 相比,除编辑性修改外主要技术变化如下:

- 将现场测点选择、要求及数据整理放到相应的检验方法中;
- 删除了汞置换测定一氧化碳的方法;
- 增加了可吸入颗粒物  $PM_{10}$  测定方法;
- 增加了细颗粒物  $PM_{2.5}$  测定方法
- 增加了 AHMT 分光光度法、光电光度法和电化学传感器法测定甲醛的方法;
- 增加了离子选择电极法测定氨的方法;
- 增加了总挥发性有机物 TVOC 测定方法;
- 增加了苯、甲苯、二甲苯测定方法;
- 增加了紫外光度法测定臭氧的方法;
- 增加了亚甲蓝分光光度法测定空气中硫化氢的方法;
- 将甲醛检验的 AHMT 分光光度法和臭氧检验的紫外光度法修改为仲裁法。

本部分由中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会提出。

本部分负责起草单位:中国疾病预防控制中心环境与健康相关产品安全所。

本部分参加起草单位:深圳市疾病预防控制中心、辽宁省卫生厅卫生监督局、辽宁省疾病预防控制中心、江苏省疾病预防控制中心、常州市卫生监督所、北京市疾病预防控制中心、沈阳市铁路疾病预防控制中心、吉林省疾病预防控制中心、山东省疾病预防控制中心、中国环境监测总站。

本部分主要起草人:金银龙、刘凡、余淑苑、姚孝元、徐东群、宋瑞金、冯智田、朱一川、张 晶、刘金忠、谈立峰、姜恩明、徐春雨、窦志勇、刘冲、刘宁、马英顺、张震、纪纛伦、贾洪波。

本部分参加起草人:施小平、于慧芳、刘亚平、李凤霞、付强、马丽、王国玲、程麟钧、董小艳、孙群露、林弈芝、王爽、刘文杰、李韵谱、王秦、潘永宁、程慧、刘雪锦、李心意、李莉、吴礼康、邓凯杰、李曙光、张伟、张绍勇、张爱军、张锡斌、杨润、赵金辉。

本部分自实施之日起,原 GB/T 18204.23~27—2000、GB/T 18204.29—2000 全部内容和