



中华人民共和国国家标准

GB/T 17226—2017
代替 GB/T 17226—1998

中小学校教室换气卫生要求

Hygienic requirements of classroom ventilation in middle and elementary school

2017-11-01 发布

2018-05-01 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



前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 17226—1998《中小学校教室换气卫生标准》，与 GB/T 17226—1998 相比主要技术变化如下：

- 修改标准名称为《中小学校教室换气卫生要求》；
- 部分修改了标准的使用范围(见第 1 章,1998 年版的第 1 章)；
- 增加了部分术语和定义(见 3.1 和 3.4)；
- 删除了教室换气次数要求(见 1998 年版的 3.2)；
- 修改了教室内空气中二氧化碳浓度要求和必要换气量要求(见第 4 章、第 5 章,1998 年版的 3.1、3.3)；
- 修改了教室换气方式的规定(见第 7 章,1998 年版的第 4 章)；
- 修改了教室换气制度,增加了换气时间(见第 8 章,1998 年版的第 5 章)；
- 修改了附录 A 的内容。

本标准由中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会提出并归口。

本标准起草单位:哈尔滨医科大学、北京大学、内蒙古自治区呼和浩特市疾病预防控制中心。

本标准主要起草人:王忆军、张慧颖、马军、张琳、梁爽、陈素芬、乌兰其木格。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 17226—1998。

中小学校教室换气卫生要求

1 范围

本标准规定了中小学校教室内空气二氧化碳日平均最高容许浓度及测定方法、中小學生必要换气量、教室换气方式和换气制度。

本标准适用于新建、改建、扩建及日常集中采暖的中小学校普通教室,中等专业、职业技术学校可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 18204.2 公共场所卫生检验方法 第2部分:化学污染物

GB 50099 中小学校设计规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

日平均最高容许浓度 **maximum allowable concentration-daily average**
任何一日的平均浓度的最大容许值。

3.2

教室换气 **classroom ventilation**

利用门窗的缝隙、通风管道、通风小窗等,直接导入室外空气,置换室内的污染空气。

3.3

必要换气量 **necessary ventilation volume**

保证基本室内空气品质,确保人身体健康的必要通风量。

可按式(1)计算:

$$Q = \frac{M}{K - K_0} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

Q ——必要换气量,单位为立方米每小时人[$\text{m}^3/(\text{h} \cdot \text{人})$];

M ——二氧化碳的呼出量,单位为升每小时人[$\text{L}/(\text{h} \cdot \text{人})$];

K ——教室内空气二氧化碳的最高允许浓度,%;

K_0 ——室外空气的二氧化碳浓度,%。

3.4

教室气窗 **classroom transom**

教室门窗上部用来通风换气的小窗。

3.5

换气制度 ventilation system

按不同季节和天气规定的合理开窗制度。

4 教室内空气中二氧化碳日平均最高容许浓度

教室内空气中二氧化碳日平均最高容许浓度应 $\leq 0.10\%$ 。

5 必要换气量

小学生不宜低于 $20 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{人})$, 初中生不宜低于 $25 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{人})$, 高中生不宜低于 $32 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{人})$ 。
必要换气量测定方法见附录 A。

6 空气中二氧化碳的测定

空气中二氧化碳的测定按照 GB/T 18204.2 的方法。

7 教室换气方式

非严寒与非寒冷地区, 冬季应优先采用开启窗户的自然通风方式。严寒与寒冷地区冬季采用自然通风方式时, 应符合 GB 50099 的有关规定。

8 教室换气制度

根据季节采用开窗或开气窗与开门相结合的方式换气。寒冷季节在课前和课间休息 10 min 期间, 利用教室和走廊的气窗或窗和门进行通风换气。开窗换气有专人负责, 要求学生应离开教室, 到室外活动。

中内廊的教学楼, 每天有专人负责打开走廊的窗户, 以便于教室在课间通风换气时, 进入新鲜空气。

附 录 A

(规范性附录)

必要换气量间接测定方法

每年采暖季节,选择三个教室为检测对象,在无风(室外风速 0.5 m/s 以下)天气时进行检查。上课期间(40 min)教室要求关闭门窗,测量课前课后二氧化碳浓度,按式(1)计算学生每小时必要换气量。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
中小学校教室换气卫生要求
GB/T 17226—2017

*

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)68533533 发行中心:(010)51780238
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

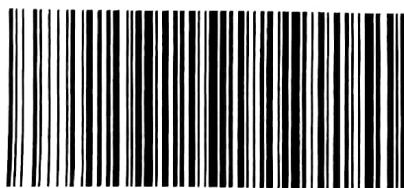
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 6 千字
2017 年 11 月第一版 2017 年 11 月第一次印刷

*

书号: 155066 · 1-54634 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 17226-2017