

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,并进行了验证性的研究及室内外水平的调查。综合分析后,制定出室内空气中溶血性链球菌卫生标准。本标准是国家室内空气污染物的卫生标准之一。

本标准附录 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:同济医科大学、深圳市卫生防疫站。

本标准主要起草人:应晨江、蔡文德、赵美英、袁涛、谢虹、石磊、段文华。

中华人民共和国国家标准

室内空气中溶血性链球菌卫生标准

GB/T 18203—2000

Hygienic standard for *Streptococcus hemolyticus* in indoor air

1 范围

本标准规定了室内空气中溶血性链球菌的最高容许限量值。

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 标准值

室内空气中溶血性链球菌的最高容许限量值(撞击法) ≤ 36 cfu/m³。

3 监测检测方法

本标准检验方法为撞击法采集-血营养琼脂培养基测定法。见附录 A(标准的附录)。

附录 A

(标准的附录)

空气中溶血性链球菌的撞击采集-血营养琼脂培养基培养测定法

A1 原理

经撞击采集于血营养琼脂培养基上的空气样品,在 37℃ 培养 24 h 后,出现 $\phi 2 \sim 4$ mm 界限分明的完全透明和半透明的溶血圈,圈中见菌落细小(0.5~0.75 mm)、灰白色、表面光滑的 G⁻ 链状无芽孢球菌,以每立方米空气中的菌落形成数(cfu/m³)表示。

A2 试剂

A2.1 健康人血(羊血或兔血)

A2.2 制霉菌素

A2.3 普通营养琼脂培养基

A3 仪器

A3.1 JWL-Ⅱ型微生物采样器

A3.2 超净工作台

A3.3 灭菌器、培养箱、显微镜等

A4 分析步骤

A4.1 血营养琼脂培养基制备步骤

A4.1.1 健康人新鲜去纤维蛋白全血:无菌采集健康人肘部静脉血,置于盛有干燥玻璃珠的小瓶内,迅速摇动至出现有纤维蛋白粘附在玻璃珠上为止, -4℃ 贮存,有效期为 2 天。

A4.1.2 5 000 u/mL 制霉菌素混悬液:无菌临用前摇均匀,有效期为 7 天。

A4.1.3 普通营养琼脂培养基:先将牛肉膏加大 1/5~1/6 的用量,其他成分的用量不变,制备普通营养琼脂培养基,定量分装。

A4.1.4 血营养琼脂培养基制备:先将普通营养琼脂培养基(4.1.3)完全融化,冷至 60℃~70℃,按 100 mL 培养基中加入制霉菌素混悬液(4.1.2)溶液 1.0 mL,混匀,再按每 100 mL 培养基加入健康人新鲜去纤维蛋白全血(4.1.1)溶液 5.0 mL,混匀,立即倾入已消毒的塑料平皿(或血平皿)中,凝固后随意抽取数个平皿,置 37℃ 培养 24 h,呈阴性(咖啡色),备用,平皿置于 -4℃ 贮存,有效期为 1~14 天。

A4.2 测定

将血平皿置于微生物采样器的撞击盒内,以 25 L/min 流速,采集 0.5~2.0 min,经 37℃ 培养 24 h,观察菌落及其溶血圈,必要时涂片、染色、镜检。

A5 结果计算

见式(A1)。

$$M = \frac{a}{t \cdot b} \times 100 \quad \dots\dots\dots (A1)$$

式中: M ——空气中溶血性链球菌含菌量, cfu/m³;

a ——每皿平均菌落数;

t ——采样时间, min;

b ——采样流量, L/min。

A6 检出限和加标回收率

血平皿上生长的溶血性链球菌菌落数不得超过 20 cfu; 样品加标回收率 $88.6\% \pm 4.82\%$ 。
