

中华人民共和国国家标准

居住区大气中可吸入颗粒物卫生标准

GB 11667—89

Hygienic standard for inhalable particles in
ambient air of residential areas

1 主题内容与适用范围

本标准规定了大气中可吸入颗粒物的卫生标准。

本标准适用于人们经常生活、居住、工作、学习、休息和进行文娱活动等地点的室外大气环境。

本标准适用于全国城乡居住区大气环境。

2 标准值

根据不同直径颗粒物在人体呼吸道的沉降曲线,本标准制订的颗粒物粒径标准为空气动力学当量直径 $\leq 10 \mu\text{m}$ 的可吸入颗粒物(inhalable particles,简称IP)。居住区的大气中IP的日平均最高容许浓度不应超过 $0.15 \text{ mg}/\text{m}^3$ 。

本标准所列浓度值为24 h连续采样的平均值。

3 监督与执行

本标准由各级卫生部门负责监督执行。

附录 A

(补充件)

A1 IP 采样方法

A1.1 采样点的设置 根据功能分区情况,按污染程度分别在各地区设点采样。如:

- a. 污染严重的工业区;
- b. 有少数工业的住宅区;
- c. 没有工业污染的住宅区;
- d. 商业区;
- e. 交通枢纽区(包括火车站);
- f. 清洁对照区(郊区等)。

采样点数可依监测目的和条件确定,分布要有代表性,有条件可设固定采样点。采样时间根据各地具体情况决定,有条件可进行长期系统监测。

采样点应设在不受树木或建筑物遮挡的空旷地点,不受局部污染源的影响。采样器放置高度距地面3~5 m,如采平行样品,两台仪器间距为2 m。

A1.2 采样时间 为了观察 IP 污染的季节性变化,在一年四季各进行一次监测,每次连续监测5~10天。最好能在24 h内连续采样,每张滤膜采样时间一般为8~12 h。采样时间中应包括污染程度最严重、中等和最轻的时刻。

A1.3 采样设施 采样器的规格应为 $D_{50}=10\pm 1\ \mu\text{m}$, $d_g=1.5\pm 0.1$ 。采样器的流量用皂膜计进行校准,流量控制在13 L/min。

A2 IP 分析方法(重量法)见居住区环境空气中可吸入颗粒质量浓度卫生标准检验方法。

A3 IP 的评价方法

A3.1 对 IP 结果进行分析时,应计算各采样点的以下基本指标,并作出综合评价。

A3.1.1 日平均浓度最高值和最低值及日平均浓度超标率。

A3.1.2 结合其组分资料对 IP 质量进行综合评价。

A3.2 为了查明污染规律,污染原因,可分析 IP 的季节变化及年变化。

附加说明:

本标准由中华人民共和国卫生部卫生监督司提出。

本标准由上海医科大学、中国预防医学科学院环境卫生与卫生工程研究所负责起草。

本标准主要起草人陈秉衡、曹守仁、肖汉屏、张全生、孟志红。

本标准由卫生部委托技术归口单位中国预防医学科学院环境卫生监测所负责解释。