

前 言

我国地方性氟中毒地区分布广,人口多,氟源非单一。主要分为饮水型与燃煤型两大类。除上海外,其余 29 个省(市、自治区)都有不同程度的流行;防治任务重大。仅靠控制单一介质的氟浓度,不能完全有效地防治地方性氟中毒。

通过调查研究我国有代表性的燃煤型和饮水型氟中毒地区 8~15 周岁和 15 周岁以上人群总摄氟量与氟中毒的剂量-反应关系(包括环境氟水平,每人每日由食物、饮水和空气中摄氟总量调查分析计算,氟斑牙、氟骨症和尿氟等氟中毒指标,同时,综述国内外关于人群总摄氟量及其标准推荐值,根据这些结果,提出了该人群总摄氟量卫生标准。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准由卫生部卫生监督司提出。

本标准由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:梁超轲、孙淑庄、魏赞道、曹守仁。

本标准由卫生部委托技术归口单位中国地方病防治研究中心负责解释。

中华人民共和国卫生行业标准

人群总摄氟量卫生标准

WS/T 87—1996

Hygienic standard for daily total intake fluoride

1 范围

本标准规定了 8~15 周岁和 15 周岁以上人群的总摄氟量卫生标准。

本标准适用于高氟地区上述健康人群的各种途径摄氟总量的监督监测,以及地方性氟中毒防治的综合评价。

2 引用标准

GB 5750—85 生活饮用水标准检验法

3 定义

本标准采用下列定义。

总摄氟量

每人每天经饮水、食物和空气摄入的氟离子(F^-)的总量。

4 总摄氟量卫生标准(即允许限量)

8~15 周岁:燃煤型氟病区 2.0 mg/(人·日);饮水型氟病区 2.4 mg/(人·日);

15 周岁以上:燃煤型氟病区 3.0 mg/(人·日);饮水型氟病区 3.5 mg/(人·日)。

5 总摄氟量调查与计算方法

采用询问法或称重法均可,见附录 A(标准的附录)。

附录 A
(标准的附录)
总摄氟量调查方法

A1 询问法

应用调查表格对每人一年中,从各种食物的进食量计算出每天平均摄入食物量,每天的平均饮水量(生水、开水和茶水)及每天室内外活动时间和吸入空气量,儿童少年空气吸入量按每天 9 m^3 、成人按 12 m^3 进行计算。并对饮水、食物和空气中的氟含量以氟离子选择电极标准方法进行测定。最后计算每人每天摄入的氟离子(F^-)之和,即为每天的总摄氟量。

A2 称重法

A2.1 食物氟:调查称重每人每餐各种饭菜的摄入量,连续 3~5 天。同时采集熟食样品,用氟离子选择电极标准方法测定氟含量,计算每人每日经食物的摄氟(F^-)量。

A2.2 饮水氟:调查每天饮入生水、开水和茶水量。同时采集水样,用 GB 5750—85 测定氟含量,计算每人每天经饮水的摄氟(F^-)量。

A2.3 空气氟:调查每人每天室内外活动时间,并用双采样头恒温采样-氟离子选择电极标准方法测定空气氟浓度。每天空气吸入量:儿童少年按 9 m^3 ,成人按 12 m^3 计算,最后得出每人每天经空气吸入的氟(F^-)量。

A2.4 总摄氟量 $[\text{mg}/(\text{人}\cdot\text{日})]=\text{食物摄氟量}+\text{饮水摄氟量}+\text{空气摄氟量}$ 。
