

ICS 11.020
C 61



中华人民共和国国家标准

GB 17017—2010
代替 GB 17017—1997

地方性氟中毒病区控制标准

Control criteria for endemic fluorosis areas

2011-01-14 发布

2011-06-01 实施



中华人民共和国卫生部
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准的全部技术内容为强制性。

本标准代替 GB 17017—1997《地方性氟中毒病区控制标准》。

本标准与 GB 17017—1997 相比主要变化如下：

- 增加了饮茶型地方性氟中毒病区控制的评价指标。
- 增加了饮水含氟量、砖茶含氟量两项技术指标。
- 删掉了人群总摄氟量指标。
- 增加了附录 A 评价指标抽样方法。

本标准附录 A 为规范性附录。

本标准由中华人民共和国卫生部提出并归口。

本标准起草单位：中国疾病预防控制中心地方病控制中心、贵州省疾病预防控制中心、四川省疾病预防控制中心、山东省地方病防治研究所、山西省地方病防治研究所。

本标准主要起草人：孙殿军、安冬、王三祥、孙玉富、于光前、赵丽军、边建朝、杨小静。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 17017—1997。

地方性氟中毒病区控制标准

1 范围

本标准规定了地方性氟中毒病区控制标准、判定标准指标的检验方法及评价指标的抽样方法。

本标准适用于以行政村或自然村为单位的饮水型、燃煤污染型、饮茶型及其混合氟源引起的地方性氟中毒病区。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而构成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

- GB 19965 砖茶含氟量
- WS/T 106 地方性氟中毒病区饮水氟化物的测定方法
- WS 192 地方性氟骨症诊断标准
- WS/T 208 氟斑牙诊断

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

地方性氟中毒 endemic fluorosis

人们长期生活在高氟环境中或由于生活习惯，通过饮水、空气、食物及茶叶等介质摄入过量的氟而导致慢性蓄积性中毒。

3.2

氟斑牙 dental fluorosis

在牙齿发育形成期间由于机体摄氟过多而引起牙釉质矿化不全或松网样改变，临床上肉眼可见牙釉质表面失去正常光泽，出现白垩、着色、缺损样表现。

3.3

地方性氟骨症 endemic skeletal fluorosis

地方性氟中毒病区的居民，因摄入过量氟化物而引起以颈、腰和四肢大关节疼痛、肢体运动功能障碍以及骨和关节 X 线征象异常为主要表现的慢性代谢性骨病。

3.4

生活饮用水 drinking water

供人生活的饮水和生活用水。

[GB 5749—2006, 3.1]

3.5

集中式供水 central water supply

自水源集中取水，通过输配水管网送到服务用户或者公共取水点的供水方式，包括自建设施供水。为用户提供日常饮用水的供水站和为公共场所、居民社区提供的分质供水也属于集中式供水。

[GB 5749—2006, 3.2.1]

在农村分大型集中式供水和小型集中式供水。

3.5.1

农村大型集中式供水 large central water supply for rural areas

日供水量 $\geq 1\ 000\ \text{m}^3$ (或供水人口 ≥ 1 万人)的农村集中式供水。

3.5.2

农村小型集中式供水 small central water supply for rural areas

日供水量 $< 1\ 000\ \text{m}^3$ (或供水人口 < 1 万人)的农村集中式供水。

[GB 5749—2006, 3.2.3]

3.6

改良炉灶 improved stove and kitchen

采取将煤烟排放到室外的措施(包括改炉、改灶、改烟囱),改变室内敞炉灶燃煤的方式,或配置专用炉具,使用沼气、液化气、电等清洁能源替代原煤,有效避免室内燃煤污染。

3.7

砖茶 brick tea

包括黑砖茶、茯砖茶、花砖茶、青砖茶、康砖茶、紧茶、金尖茶、米砖茶、沱茶等。又称紧压茶或边销茶。

4 控制指标

4.1 基本要求

按照附录 A 规定的抽样方法评价病区控制指标,饮水型病区应满足 4.2.1 和 4.2.2 的要求,燃煤污染型病区应满足 4.3.1 和 4.3.2 的要求,饮茶型病区应满足 4.4.1、4.4.2 和 4.4.3 的要求,可判定病区达到控制标准。

4.2 饮水型病区

4.2.1 饮水含氟量:农村大型集中式供水 $\leq 1.0\ \text{mg/L}$;农村小型集中式供水 $\leq 1.2\ \text{mg/L}$ 。

4.2.2 当地出生居住的 8~12 周岁儿童氟斑牙患病率 $\leq 30\%$ 。

4.3 燃煤污染型病区

4.3.1 合格改良炉灶率(包括使用清洁能源,如电能、液化气、沼气等)和炉灶正确使用率均在 90% 以上。

4.3.2 当地出生居住的 8~12 周岁儿童氟斑牙患病率 $\leq 30\%$ 。

4.4 饮茶型病区

4.4.1 砖茶含氟量 $\leq 300\ \text{mg/kg}$ 。

4.4.2 连续 3 年,30~60 周岁当地居民临床氟骨症患病率降低,经 X 线检查证实无新发中度及以上氟骨症病人。

4.4.3 当地出生居住的 8~12 周岁儿童氟斑牙患病率 $\leq 30\%$ 。

5 判定标准指标的检验方法

5.1 氟斑牙的诊断分度,按 WS/T 208 要求执行。

5.2 饮水含氟量测定,按 WS/T 106 要求执行。

5.3 砖茶含氟量测定,按 GB 19965 要求执行。

5.4 地方性氟骨症诊断标准,按 WS 192 要求执行。

附 录 A
(规范性附录)
评价指标抽样方法

A.1 饮水含氟量

采出厂水样 1 份,末梢水样 2 份,计算算术平均值。

A.2 砖茶含氟量

在评价的行政村或自然村,随机采集 30 户砖茶样品测定含氟量,计算算术平均值。

A.3 合格改良炉灶率

合格改良炉灶指燃煤炉(灶)坚固耐用严密,烟道通畅,燃烧充分,能保证炊事、供暖等热量需要,对于使用沼气、液化气、电等清洁能源的炉(灶),保证无空气污染并符合国家质量技术标准。在评价的行政村或自然村,检查所有居民户的炉灶,计算合格改良炉灶率(%) [见式(A.1)],如果一个家庭仅使用炉或灶,则单独改良炉或灶;如果同时使用炉和灶,则应同时改良。

$$\text{合格改良炉灶率} = \frac{\text{合格改良炉灶户数}}{\text{全村居民户数}} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(\text{A.1})$$

A.4 合格改良炉灶正确使用率

炉(灶)使用期间,正确使用为勤除烟灰,保持烟道通畅,炉(灶)燃烧时必须加盖,避免煤烟逸漏室内;炉(灶)长期闲置时,清除炉渣、烟道灰,将铁部件上油,并放置于干燥处保存。在评价的行政村或自然村,检查所有居民户的合格改良炉灶正确使用情况,计算正确使用率(%) [见式(A.2)]。

$$\text{合格改良炉灶正确使用率} = \frac{\text{正确使用炉灶户数}}{\text{合格炉灶户数}} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(\text{A.2})$$

A.5 儿童氟斑牙患病率

在评价的行政村或自然村,检查所有当地出生居住的 8~12 周岁儿童牙齿,计算氟斑牙患病率。

A.6 临床氟骨症患病率

在评价的行政村或自然村,检查所有当地 30~60 周岁居民颈、腰和四肢大关节的临床症状与体征,计算临床氟骨症患病率。

A.7 X 线检查氟骨症

在评价的行政村或自然村,对检出的临床中度以上氟骨症患者拍摄骨盆、右前臂肘关节和右小腿加膝关节 X 线片,观察骨 X 线改变。