



中华人民共和国国家标准

GB/T XXXXX—XXXX
代替 GB/T 17017—2010

地方性氟中毒病区控制标准

Control standard for endemic fluorosis areas

（征求意见稿）

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

中华人民共和国国家卫生健康委员会 发 布

前 言

本标准代替GB/T 17017—2010《地方性氟中毒病区控制标准》。与GB/T 17017—2010相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了范围（见第1章，2010版的第1章）；
- 增加了规范性引用文件GB 5749《生活饮用水卫生标准》、GB/T 5750.5《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》、GB/T 17018《地方性氟中毒病区划分》，删除了规范性引用文件WS/T 106《地方性氟中毒病区饮水氟化物的测定方法》（见第2章）；
- 更改了规范性引用文件GB 19965《砖茶含氟量》名称，将“砖茶氟含量”更改为“食品安全国家标准 边销茶及其再制品含氟限量”（见第2章，2010版的第2章）；
- 更改了地方性氟中毒和氟斑牙的定义（见3.1、3.2，2010版的3.1、3.2）；
- 删除了术语和定义中的生活饮用水、集中式供水、农村大型集中式供水、农村小型集中式供水、砖茶（见2010版的3.4、3.5、3.5.1、3.5.2、3.7），增加了边销茶、边销茶再制品的定义及边销茶及其再制品含氟限量（见3.5、3.5.1、3.5.2）；
- 更改了控制指标中饮茶型病区氟骨症患病的年龄范围（见4.4.2，2010版的4.4.2），删除了儿童氟斑牙患病率控制指标（见2010版的4.4.3）；
- 更改了附录A中饮水氟含量、合格改良炉灶率、合格改良炉灶正确使用率的抽样评价方法（见A.1、A.3、A.4，2010版的A.1、A.3、A.4）；
- 在附录A中删除了砖茶含氟量的抽样评价方法（见2010版的A.2），增加了边销茶及其再制品氟含量的抽样评价方法，以及儿童氟斑牙患病率计算时要求的人数（见A.2、A.5）；
- 将附录A中临床氟骨症患病率和X线检查氟骨症合并为氟骨症诊断及分度，更改了检查诊断方法（见A.6，2010版的A.6、A.7）。

本标准由国家卫生健康标准委员会地方病标准专业委员会负责技术审查和技术咨询，由中国疾病预防控制中心负责协调性和格式审查，由国家卫生健康委疾病预防控制局负责业务管理、法规司负责统筹管理。

本标准起草单位：山西省地方病防治研究所、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、山西医科大学公共卫生学院、青海省地方病预防控制所、四川省疾病预防控制中心、山东省地方病防治研究所。

本标准主要起草人：王正辉、孙殿军、杨光红、阎小艳、赵丽军、孟献亚、杨小静、汪春雷。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

本标准于1997年首次发布，2010年第一次修订，本次为第二次修订。

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、评价指标的检验方法及抽样计算方法。

本标准适用于以行政村（社区）为单位的饮水型、燃煤污染型、饮茶型地方性氟中毒病区落实防治措施后开展控制评价及考核验收。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本标准必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本标准；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T 5750.5 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标

GB/T 17018 地方性氟中毒病区划分

GB 19965 食品安全国家标准 边销茶及其再制品含氟限量

WS 192 地方性氟骨症诊断

WS/T 208 氟斑牙诊断

3 术语和定义

GB 5749界定的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

地方性氟中毒 endemic fluorosis

在特定的自然环境中，人体通过饮水、空气、食物、茶等介质摄入过量氟而导致的全身性慢性中毒病变。

3.2

氟斑牙 dental fluorosis

牙发育形成期间，因摄入过量氟化物而引起病理性改变的牙齿。氟中毒的主要临床表现之一。特征性改变发生在牙釉质，包括釉面呈白垩色、黄棕色或缺损等，但也可累及牙本质和牙骨质。

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

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。

3.5

边销茶 frontier sold tea

以黑毛茶、老青茶、红茶末、绿茶等为主要原料，经过发酵、蒸制、加压或者压碎、炒制，专门销往边疆少数民族地区的紧压茶（压紧茶）。主要的品种包括黑砖茶、茯砖茶、花砖茶、青砖茶、康砖茶、紧茶、金尖茶、米砖茶、沱茶等。

3.5.1

边销茶再制品 derivatives of frontier sold tea

以边销茶为原料，经解散、解块、破碎等方式，改变紧压茶原有形态，进而制成的各类产品。

3.5.2

边销茶及其再制品氟含量 fluoride content of border sold tea and its derivatives

每1kg边销茶及其再制品含水溶性无机氟的总量。

4 控制指标

4.1 基本要求

按照附录A的规定评价病区控制指标，饮水型病区满足4.2.1和4.2.2的要求，燃煤污染型病区满足4.3.1和4.3.2的要求，饮茶型病区满足4.4.1和4.4.2的要求，判定为病区达到控制标准。

4.2 饮水型病区

4.2.1 饮水氟含量：符合 GB 5749《生活饮用水卫生标准》的规定。

4.2.2 当地出生居住的8周岁～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）和合格改良炉灶正确使用率 $\geq 90\%$ 。

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

4.4 饮茶型病区

4.4.1 边销茶及其再制品氟含量 ≤ 300 mg/kg。

4.4.2 连续3年，36周岁～45周岁当地居民无新发中度及以上氟骨症病人。

5 评价指标的检验方法

- 5.1 饮水氟含量测定，按 GB/T 5750.5 要求执行。
- 5.2 氟斑牙诊断，按 WS/T 208 要求执行。
- 5.3 边销茶及其再制品氟含量测定，按 GB 19965 要求执行。
- 5.4 地方性氟骨症诊断，按 WS 192 要求执行。

附 录 A (规范性附录) 评价指标抽样及计算方法

A.1 饮水氟含量

在评价的病区村，采集所有集中式供水的出厂水样1份，末梢水样2份，测定每份水样氟含量，取其中的最大值作为该村的饮水氟含量。

A.2 边销茶及其再制品氟含量

在评价的病区村，随机采集30户（不足30户则全部采集）边销茶及其再制品样品测定氟含量，取其中的最大值作为该村边销茶及其再制品氟含量。

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。在评价的病区村，随机选择不少于30户居民（不足30户则全部调查），检查每户的炉灶，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。

$$\text{合格改良炉灶率} = \frac{dy}{dx} \times 100\% \quad (\text{A.1})$$

式中：dy——合格改良炉灶户数
dx——检查户数

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。在评价的病区村，随机选择不少于30户居民（不足30户则全部调查），检查每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）]。

$$\text{合格改良炉灶正确使用率} = \frac{dz}{dy} \times 100\% \quad (\text{A.2})$$

式中：dz——正确使用炉灶户数
dy——合格改良炉灶户数

A.5 儿童氟斑牙患病率

在评价的病区村，检查所有当地出生居住的8周岁～12周岁儿童牙齿，计算氟斑牙患病率。当8周岁～12周岁儿童人数不足10人时，则不考虑儿童氟斑牙病情指标。

A.6 氟骨症诊断及分度

在评价的病区村，检查当地36周岁～45周岁居民氟骨症患病情况，判定有无新发中度及以上氟骨症病人；检诊率不低于95%。

地方性氟中毒病区控制标准编制说明

（征求意见稿）

一、项目基本情况

（一）任务来源

“十三五”期间，为贯彻落实党中央国务院对地方病防治工作的重要批示，国家卫生健康委员会等 10 部门联合制定印发了《地方病防治专项三年攻坚行动方案（2018-2020 年）》^[1]，有力推动了地方病防治工作进程，取得了显著成效^[2]。通过三年攻坚行动，进一步完善了地方病防控体系，为持续控制和消除地方病奠定了坚实基础。地方性氟中毒病区控制标准（GB/T 17017-2010）自 2011 年实施以来，在地方性氟中毒防治工作中发挥了重要作用。根据《健康中国行动（2019-2030 年）》地方病防控行动目标，为持续巩固和提升地方病防治成效，进一步调整优化地方病标准体系，开拓“十四五”地方病防治工作新局面，地方性氟中毒病区控制标准（GB/T 17017-2010），被列入 2021 年中国疾病预防控制中心下达的公共卫生标准体系升级改造项目（中疾控标准便函〔2021〕868 号）。

（二）起草单位、起草人及所承担的工作

起草单位：山西省地方病防治研究所、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、山西医科大学公共卫生学院、青海省地方病预防控制所、四川省疾病预防控制中心、山东省地方病防治研究所。主要起草人及所承担工作，见表 1。

表 1 主要起草人及分工

姓 名	职称/职务	工作单位	所承担工作
王正辉	主任医师	山西省地方病防治研究所	牵头人、资料汇总分析 文本撰写
孙殿军	主任/研究员	中国疾病预防控制中心 地方病控制中心	组织策划与统筹指导
杨光红	主任/教授	贵州省疾病预防控制中心	标准起草 征求意见汇总处理
阎小艳	教授	山西医科大学公共卫生学院	标准起草 征求意见汇总处理
孟献亚	主任技师	青海省地方病预防控制所	饮水型、饮茶型氟中毒现场 调研，资料查阅与分析
赵丽军	研究员	中国疾病预防控制中心 地方病控制中心	标准起草 技术指导
杨小静	主任医师	四川省疾病预防控制中心	燃煤污染型、饮茶型氟中毒现 场调研，资料查阅与分析
汪春雷	副主任医师	山东省地方病防治研究所	饮水型氟中毒现场调研， 资料查阅与分析

（三）标准起草过程

1. 标准修订负责人首先明确了工作目标任务和原则，成立了工作组。查阅了既往防治文献资料，尤其是“十三五”期间的监测、防治效果评价资料数据，进行了梳理与分析，同时参考了与标准相关的法规性文件，结合工作实践，提出了讨论意见，并征求各起草人的意见，形成了《地方性氟中毒病区控制（工作组讨论稿）》、《地方性氟中毒病区控制编制说明（工作组讨论稿）》。

2. 经过 3 次讨论、修改和完善，形成了标准《地方性氟中毒病区

控制（征求意见稿）》、《地方性氟中毒病区控制编制说明（征求意见稿）》，在行业内广泛征求意见。

3. 归纳整理收集到的意见，完成材料修改，形成了标准《地方性氟中毒病区控制（送审讨论稿）》、《地方性氟中毒病区控制编制说明（送审讨论稿）》，报送地方病标准专业委员会初审、预审。

4. 根据预审意见再次修改上述材料，形成了标准《地方性氟中毒病区控制（送审稿）》、《地方性氟中毒病区控制编制说明（送审稿）》，再次递交地方病标准专业委员会审。

5. 根据地方病标准专业委员会审的意见和要求，形成了《地方性氟中毒病区控制（报批稿）》、《地方性氟中毒病区控制编制说明（报批稿）》，报请国家卫生健康委员会法规司批准。

二、与相关规范性文件和其他标准的关系

本次修订的《地方性氟中毒病区控制》标准与我国有关的规范性文件和其他有关标准无冲突。与有关的规范性文件和标准关系如下：

1. 本标准参考了国家卫生健康委印发的《“十三五”全国地方病防治规划》^[3]、《重点地方病控制和消除评价办法（2019 版）》^[4]、《大骨节病等重点地方病监测方案（2019 版）》^[5]、《地方病预防控制工作规范（试行）》^[6]等规范性文件。

2. 与本标准相关的标准有 GB 5749《生活饮用水卫生标准》、GB 19965《食品安全国家标准 边销茶及其再制品含氟限量》、GB/T 5750.5《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》、GB/T 17018《地方性氟中毒病区划分》、WS 192《地方性氟骨症诊断》、WS/T 208

《氟斑牙诊断》。上述标准均作为规范性引用文件与本标准关联。与WS/T 87《人群总摄氟》、WS/T 90《改水降氟效果评价》不冲突。

三、 国外相关规定和标准情况的对比说明

地方性氟中毒在世界范围内分布广泛，50多个国家和地区都有不同程度的饮水型地方性氟中毒流行。我国除上海市和海南省外，其他省（直辖市、自治区）均分布有不同类型的地方性氟中毒病区；我国地方性氟中毒病区类型复杂，除饮水型病区外，还存在独有的燃煤污染型和饮茶型病区^[7]。

世界卫生组织（WHO）《饮用水水质准则》^[8]建议饮水中氟化物的指导值为1.5mg/L。而我国更为严格^[9-10]，生活饮用水水质氟化物限值为 $\leq 1.0\text{mg/L}$ ，小型集中式供水和分散式供水水质氟化物限值为 $\leq 1.2\text{mg/L}$ 。但未见“地方性氟中毒病区控制”的标准或详细的文献报道。截至目前，本标准国外无其他可参考或借鉴的相关法律、法规和标准。

四、 各项技术内容的依据

（一）标准修订的可行性

本次修订是在原标准的基础上，参考国内现行的相关文件、规范和标准等，结合“十三五全国地方病防治规划”、“地方病防治专项三年攻坚行动”落实期间的防治工作实践，以及当前取得的防治成效，依然采用原标准中饮水型病区、燃煤污染型病区的控制指标^[11]；针对饮茶型病区的控制指标进行了修订。

通过既往数据分析、查阅文献^[12-18]和专家研讨等方法，开展本标

准的修订工作。

遵循标准的科学性、与其他现行标准相匹配性、通用性、可实施性等原则，对原标准作了客观、合理的修订，以适应我国在新形势下控制和消除重点地方病危害的需求。

（二）标准中各项技术内容和指标的修订及依据

1. 修订了原标准的范围

1.1 地方性氟中毒病区控制标准^[19]是通过在病区落实防治措施后病情得到控制的判定标准；病区的新发病例减少到较低水平，已不能构成对当地居民身体健康的威胁。本标准的适用范围强调了对采取防治措施后的病区进行评价。

1.2 随着我国经济发展和城镇化进程的逐步加快，城乡差别进一步缩小，行政区划建制发生变动，自然村的范围和名称变化较大。本标准的病区村规定以行政村为单位，行政村相对固定，且便于防治工作规范化管理和防治措施有效落实。

1.3 我国已经明确了地方性氟中毒的病区类型、流行范围、病情严重程度，而且氟暴露的途径和来源清楚^[20]。多年来，通过落实精准的防控措施^[21]，已取得了显著成效。本标准删除了范围中的“混合氟源引起的地方性氟中毒病区”。

2. 增加了规范性引用文件

2.1 本标准是针对地方性氟中毒病区的控制来进行评价，因此，将 GB/T 17018《地方性氟中毒病区划分》作为本标准的引用文件；GB 5749《生活饮用水卫生标准》是我国饮水型地方性氟中毒病区居民生

活饮用水氟化物限值的基本依据，也将其作为本标准的引用文件。

2.2 WS/T 106《地方性氟中毒病区饮水氟化物的测定方法》已经废止，本标准引用了 GB/T 5750.5《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》，其中包含了生活饮用水中氟化物的检验方法。

2.3 原 GB 19965—2005《砖茶含氟量》正在修订中，且将其名称修改为《食品安全国家标准 边销茶及其再制品含氟限量》。本标准采用了修订后的名称。

3. 修订了术语和定义

3.1 为规范地方病防治领域的专业术语，本标准参照 2016 年由全国科学技术名词审定委员会公布、科学出版社出版的《地方病学名词》，将“地方性氟中毒”、“氟斑牙”的定义进行了更改。

3.2 原标准中“生活饮用水”、“集中式供水”等术语和定义，在 GB 5749《生活饮用水卫生标准》中已经进行了明确的描述，完全适用于本标准，不在本标准的术语和定义中再次赘述。

3.3 原标准中“砖茶”的定义，由于 GB 19965—2005《砖茶含氟量》修订时删除了“砖茶”的定义，更改为“边销茶”、“边销茶再制品”，因其适用于本标准而引用于本标准之中。

4. 修订了饮茶型病区控制的评价指标

4.1 边销茶及其再制品氟含量。GB 19965—2005《砖茶含氟量》修订时将标准的名称修改为《食品安全国家标准 边销茶及其再制品含氟限量》，范畴要明显宽于砖茶，符合饮茶型地方性氟中毒病区茶叶销售和饮用的实际情况，更有利于饮茶型地方性氟中毒防控；而边销

茶及其再制品含氟限量仍为 $\leq 300\text{mg/kg}$ ，是基于保护大多数人群健康安全以及考虑到对边销茶行业的影响，所以保持原标准 GB 19965—2005 的限值不变。有关砖茶氟含量的调查文献报道^[22]，根据饮茶习惯按平均每人每年饮用砖茶 5kg 计算，当砖茶含氟量限制在 300mg/kg 以下，平均每人每日摄氟量不超过 4.1mg，这样可以避免大多数人不发生中重度氟骨症，但不能避免轻度氟骨症的发生。现阶段，我国饮茶型氟中毒病区居民砖茶消耗量有所下降，当边销茶含氟限量为 300mg/kg，可以保证全国饮茶型氟中毒病区 90%以上的人口无发生氟骨症的风险^[23]。饮茶型地方性氟中毒最有效的干预措施就是降低茶叶氟含量。

4.2 病情指标。全国饮茶型氟中毒流行现况调查报告表明，具有大量饮用砖茶习惯的县，8~12 岁儿童氟斑牙患病率平均为 20.98%，氟斑牙指数为 0.45，儿童氟斑牙并不严重，而成人临床氟骨症患病率达到了 39.02%，其中，中、重度氟骨症患病率分别达到了 9.27%和 3.28%。2009-2018 年全国监测数据显示^[23]，除西藏外，年度间四川等 6 省（自治区）36 周岁-45 周岁成人总的氟骨症检出率范围在 6.1%-22.5%之间，各省份在 2.7%-44.8%之间。因此，氟骨症是饮茶型氟中毒危害的主要指标。

饮茶型氟中毒不同年龄段饮茶水摄氟量与 X 线氟骨症检出率之间的剂量效应关系显示^[24]，40 岁时检出率升高明显，而到 45 岁迅速升高，50 岁以后维持在较高水平，病区居民的人日均砖茶氟摄入量随年龄增加而增多，见表 2。2011 年，四川省在饮茶型地方性氟中毒

病区，共计对 600 名 36~45 周岁成人进行氟骨症 X 线检查^[25]，共计检出氟骨症患者 291 人，氟骨症检出率为 48.50%；其中，轻度 164 人、检出率 27.33%，中度 43 人、检出率 7.17%，重度 84 人、检出率 14.00% ($\chi^2=65.9241$, $P=0.0000$)；以轻度病例为主。

表 2 不同年龄段饮砖茶水摄氟量与氟骨症检出率之间的比较

年龄段	人日均砖茶水摄氟量 (mg)	检出率 (%)
30~	0.56±0.44	8.00
35~	0.74±0.48	18.75
40~	0.95±0.45	43.75
45~	1.19±0.49	71.88
50~	1.46±0.59	76.43
55~	1.47±0.46	86.05

注：饮砖茶水摄氟量为自然对数几何均值。

2018 年度全国饮茶型地方性氟中毒监测结果显示^[26]，内蒙古、甘肃、宁夏、青海、新疆 5 个省的 1327 名 36~45 周岁成人氟骨症 X 线检查，共检出氟骨症患者 81 人，检出率为 6.10%；其中，轻度 79 人、检出率 5.95%，中度 2 人、检出率 0.15%，未检出重度氟骨症病例。上述资料数据可以表明，在饮茶型氟中毒病区，随着防治措施落实时间的延长，此 36~45 周岁年龄段人群的氟骨症患病率会逐年下降，将不会再有新发中度及以上氟骨症病例。

由此，根据 GB/T 17018《地方性氟中毒病区划分》标准中饮茶型地方性氟中毒病区程度划分的指标、年龄范围，以及饮茶型地方性氟中毒氟骨症的发病年龄特点，本标准将原标准中“连续 3 年，30

周~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”修订为“连续 3 年，36 周岁~45 周岁当地居民无新发中度及以上氟骨症病人”。36-45 周岁年龄段的人群，对氟暴露比较敏感，同时也可使 X 线诊断的工作量和工作难度都相对减少。既确保标准的科学性、合理性、实用性，又可以保证其可操作性。

鉴于饮茶型地方性氟中毒病区儿童氟斑牙病情轻，成人氟骨症病情重的病情特点，本标准删除了饮茶型病 8~12 周岁儿童氟斑牙患病率 $\leq 30\%$ 的控制指标。

5. 修订了附录 A（规范性附录）

根据多年来防治监测工作实践、不同类型病区的实际情况以及防治工作中出现的新情况、新问题，为了更好地指导和评价防治措施落实，本标准对附录 A 中的部分内容进行了修订。

5.1 饮水氟含量、边销茶及其再制品氟含量。本标准将饮水氟含量、边销茶及其再制品样品氟含量的测定结果修订为“取最大值作为该村的饮水氟含量或边销茶及其再制品氟含量”并评价；若取平均值可能会掩盖防治措施落实过程中存在的问题。

5.2 合格改良炉灶率、合格改良炉灶正确使用率。本标准将合格改良炉灶率、合格改良炉灶正确使用率的抽样方法修订为“随机选择不少于 30 户居民（不足 30 户则全部调查）。参考了国家卫生健康委印发的《燃煤污染型氟中毒监测方案（2019 版）》、《燃煤污染型氟中毒控制和消除评价内容及判定标准（2019 版）》进行修订。并且，通过

“十三五”期间的实践验证，具有代表性、可操作性。

5.3 儿童氟斑牙患病率。在调查、监测、评价儿童氟斑牙病情的实际工作中，有的病区村 8 周岁~12 周岁儿童人数较少，人数过少时，儿童氟斑牙病情指标不具客观性。鉴于《饮水型氟中毒控制评价内容及判定标准（2019 版）》、《燃煤污染型氟中毒控制和消除评价内容及判定标准（2019 版）》对“8 周岁~12 周岁儿童氟斑牙患病率”所作的强调说明，本标准在修订时也作了特别说明，即“当 8 周岁~12 周岁儿童人数不足 10 人时，则不考虑儿童氟斑牙病情指标”。

5.4 临床氟骨症患病率、X 线检查氟骨症。原 WS 192—2008《地方性氟骨症诊断》标准已被修订并即将发布，本标准依据其修订后的相关条款，将临床氟骨症患病率、X 线检查氟骨症合并为氟骨症诊断及分度，并且修订为“在评价的病区村，检查当地 36~45 周岁居民氟骨症患病情况，判定有无新发中度及以上氟骨症病人；检诊率不低于 95%。”

现场工作中，由于农村人口流动、外出打工等原因，规定了当地 36~45 周岁居民检诊率不低于 95%。

五、征求意见和采纳情况、不采纳意见理由

征求意见阶段：本标准向全国地方性氟中毒防治的有关专家、相关领导及省、市 CDC（地方病防治机构）专业骨干、科研机构发出征求意见稿共计 xx 份，其中 xx 位专家回复了书面意见；共提出修改意见 xx 条，其中采纳 xx 条，部分采纳 xx 条，不采纳 xx 条；xx 位专家无修改意见。其意见汇总处理情况详见《征求意见汇总处理表》。

预审阶段：标委会专家审查意见 xx 份；共提出修改意见 xx 条，采纳 xx 条，部分采纳 xx 条，不采纳 xx 条。其意见汇总处理情况详见《预审意见汇总处理表》。

六、重大意见分歧处理结果和依据

在本标准的整个制订过程中，各标准制订人各项意见基本一致，未有重大意见分歧。

七、实施标准的建议

本标准发布实施后，由中华人民共和国卫生健康委员会和国家标准化管理委员会监督实施。

八、废止现行有关标准的建议

建议本标准自发布之日起六个月后开始实施。

本标准自实施之日起，GB 17017—2010《地方性氟中毒病区控制标准》废止。

主要参考文献

1. 国家卫生健康委员会. “关于印发地方病防治专项三年攻坚行动方案(2018-2020年)的通知”(国卫疾控发[2018]47号).
2. 高彦辉, 刘辉. 地方病防治专项三年攻坚行动, 助力病区群众全面脱贫奔小康[J]. 中华地方病学杂志, 2021, 40(1):1-4.
3. 国家卫生计生委, 国家发展改革委, 财政部. “关于印发‘十三五’全国地方病防治规划的通知”(国卫疾控发[2017]15号).
4. 国家卫生健康委员会. “关于印发重点地方病控制和消除评价办法(2019版)的通知”(国卫疾控函[2019]169号).
5. 国家卫生健康委员会. “关于印发大骨节病等重点地方病监测方案(2019版)的通知”(国卫办疾控函[2019]478号).
6. 国家卫生健康委员会. “关于印发地方病预防控制工作规范(试行)的通知”(国卫办疾控发[2020]22号).
7. 孙殿军. 地方病学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2011:94-96.
8. World Health Organization. Guidelines for drinking-water quality. Fourth edition. Geneva, 2011.
9. 李宗来, 宋兰合. WHO《饮用水水质准则》第四版解读[J]. 给水排水, 2012, 38(7):9-13.
10. 中华人民共和国卫生部, 中国国家标准化管理委员会. 生活饮用水卫生标准(GB 5749—2006)[M]. 北京:中国标准出版社, 2007:1-9.
11. 赵丽军, 孙玉富, 于光前, 等. 评价地方性氟中毒防控效果的唯一标准—地方性氟中毒病区控制标准(GB 17017—2010)解读[J]. 中国卫生标准管理, 2011, 2(2):37-40.
12. 郝敏, 张习哲, 张良, 等. 基于文献计量与知识图谱的我国地方性氟中毒研究进展[J]. 中华地方病学杂志, 2021, 40(2):155-159.
13. 陈敬, 杨小静, 邓佳云, 等. 四川省饮茶型氟中毒病区环境氟值分析[J]. 预防医学情报杂志, 2010, 26(12):986-988.
14. 段依敏, 王琛琛, 林勤, 等. 2013年新疆饮茶型氟中毒监测结果分析[J]. 疾病预防控制中心通报, 2014, 29(1):24-25.
15. 段依敏, 王琛琛, 蒲丹, 等. 2014-2016年新疆饮茶型地方性氟中毒监测结果分析[J].

- 中华地方病学杂志, 2018, 37(4):316-318.
16. 陈萍, 张强, 姜泓, 等. 2018 年青海省海北州饮茶型氟中毒流行现状分析[J]. 中华地方病学杂志, 2020, 39(1):47-49.
 17. 孙殿军, 高彦辉, 于光前, 等. 饮茶型氟中毒流行特征的研究[J]. 中国地方病学杂志, 2007, 26:1-3.
 18. 孙殿军, 高彦辉, 赵丽军, 等. 全国饮茶型氟中毒流行现况调查报告[J]. 中国地方病学杂志, 2009, 28:1-5.
 19. 医学名词审定委员会, 地方病学名词审定分委员会. 地方病学名词(2016) [M]. 北京: 科学出版社, 2016:42.
 20. 孙殿军, 高彦辉. 我国地方性氟中毒防治研究进展与展望[J]. 中华地方病学杂志, 2013, 32(2):119-120.
 21. 孙殿军, 申红梅, 高彦辉, 等. 我国重点地方病“十二五”回顾与“十三五”展望[J]. 中华地方病学杂志, 2017, 36(1):4-6.
 22. 孙殿军, 孙玉富. 砖茶含氟量综述[J]. 中国地方病学杂志, 2002, 21(6):515-518.
 23. 中国疾病预防控制中心地方病控制中心. 2021 年全国地方性氟砷中毒防治技术培训班会议资料——食品安全国家标准 边销茶及其再制品含氟限量修订解读. 内部资料, 2021.
 24. 刘运起, 孙殿军, 李德云, 等. 饮砖茶水摄氟量与氟骨症病情的剂量效应关系及其上限值的研究[J]. 中国地方病学杂志, 2007, 26:161-164.
 25. 刘佩, 陈敬, 杨小静, 等. 2010-2013 年四川省饮茶型氟中毒监测结果分析[J]. 预防医学情报杂志, 2015, 31(8):638-641.
 26. 姜宇婷, 郇芒, 赵丽军, 等. 2018 年度全国饮茶型地方性氟中毒监测结果分析[A]. 第十次全国地方病学术会议论文集(上册) [C]. 中华地方病学杂志, 2019, 38:153-154.