

达拉特旗人民政府办公室关于印发 2023年达拉特旗饮水型地方性砷、氟中毒 和饮茶型地方性氟中毒监测全覆盖 实施方案的通知

各苏木镇人民政府、街道办事处，旗直各部门，各开发区（园区）管委会：

现将《2023年达拉特旗饮水型地方性砷中毒监测全覆盖实施方案》、《2023年达拉特旗饮水型地方性氟中毒监测全覆盖实施方案》、《2023年达拉特旗饮茶型地方性氟中毒监测全覆盖实施方案》印发给你们，请认真抓好贯彻落实。

（此页无正文）

达拉特旗人民政府办公室

2023年5月4日

2023年达拉特旗饮水型地方性 砷中毒监测全覆盖实施方案

为持续推进健康达拉特行动，巩固地方病防治成果，掌握全旗饮水型地方性砷中毒消除情况，根据《2023年内蒙古自治区饮水型地方性砷中毒监测全覆盖实施方案》相关要求，制定本方案。

一、目的

以自然村为单位，动态评价病区改水进度、改水工程运行使用情况及水砷情况，掌握病区砷中毒病情变化趋势和患者随访管理情况，为饮水型地方性砷中毒防治策略制定和消除评价工作提供参考依据。

二、内容与方法

（一）监测范围

我旗全部饮水型地方性砷中毒病区村和高砷村，以及新发现的高砷地区，以自然村为单位开展工作。

（二）监测内容及方法

1. 监测旗及监测村的基本情况。调查自然村的基本情况，包括旗、苏木镇、村、监测村经纬度、户籍人口数、常住户数、常住人口数、历史（改水前）水砷含量等；

2. 生活饮用水砷监测。如果自然村（屯）已经改水，则调查改水工程有关情况，并采集1份水源水水样测定水砷含量（每份水样进行2次平行测定，计算平均值）。一个村有多个工程的，分别采集各个工程的水源水进行测定，备注中说明。

实施小型理化改水的自然村，需进行问卷调查，了解除砷装置的使用及维护服务情况。每个病区村的每种不同品牌型号批次的净水器均需要在5户家庭开展调查，填写净水器使用情况现场调查表。同时每个品牌批次的除砷装置需要随机在5户居民家庭各采集1份末梢水，共5份水样进行水砷检测。如果自然村未改水或采取分散式改水方式，在每户高砷暴露家庭逐一采集1份饮用水样，测定水砷含量；

3. 砷中毒病情和远期危害监测。对全村正在和（或）以往暴露过高砷水的常住人口进行体检，检查率不低于 95%，查找砷中毒新发病例，登记砷中毒病人的增加和减少情况。同时，调查高砷暴露人群的癌症发生情况；

4. 死亡人口监测。收集各病区村和高砷村的居民全人口死亡情况，对 2023 年度的死者情况进行调查，包括性别、年龄、死亡原因、是否有砷暴露等；

5. 砷中毒患者随访管理。对全村确诊的砷中毒患者按照《地方病患者管理服务规范》开展健康随访管理工作，记录患者的体检和随访等情况；

6. 尿砷重点监测。各饮水型地方性砷中毒病区村和高砷村开展尿砷监测。每村至少选择 30 人采集即时尿样，测定尿砷。（采样要求：监测村所有病人全部采集尿样，病人不足 30 人的用可疑、正常人补齐）。

（三）病例诊断及样品检测方法

1. 砷中毒诊断。按照地方性砷中毒诊断标准（WS/T211-2015）进行检查和判定；

2. 水砷检测。采用生活饮用水标准检验方法无机非金属指标（GB/T5750.5-2006）测定，并按照生活饮用水卫生标准（GB5749-2022）进行水砷超标与否的评价；

3. 尿砷检测。按照尿中砷的测定-氢化物发生原子荧光法（WS/T474-2015）进行检测。

三、质量控制

（一）人员培训

1. 旗疾控中心负责对各苏木镇、村（社）监测人员进行内容培训，确保监测方法统一、技术规范和协调有序；

2. 从事生活饮用水样品采集、砷中毒诊断和患者健康随访管理、水砷和尿砷检测、数据录入的相关业务人员，需参加统一培训并经考核合格后方可上岗。

（二）实验室检测

1. 外部质量控制。中国疾病预防控制中心每年制作水砷检测质控样品，向承担监测任务的各级疾病预防控制中心发放，并组织考核，经外部质量控制考核合格的实验室，方可开展实验室检测工作。该项考核需在本年6月份前完成；

2. 内部质量控制。承担水砷检测和质量管理的旗县级疾控中心实验室，须按照《生活饮用水标准检验方法水样采集与保存》（GB/T5750.2-2006）、《生活饮用水标准检验方法水质分析质量控制》（GB/T5750.3-2006）进行样品采集、保管和检测工作质量控制；

3. 我旗样品采集总量的10%送市疾控中心进行复核检测。

（三）数据管理

旗疾控中心对各苏木镇报送的监测数据进行审核，发现问题及时调查、整改，保障监测数据质量。

四、职责与分工

各部门参照《地方病预防控制工作规范（试行）》，做好监测工作的组织和协调，保障饮水型地方性砷中毒监测工作有序开展。

（一）卫生健康委员会

旗卫健委负责组织实施监测工作；向旗人民政府和相关部门通报监测信息。

（二）疾病预防控制中心

1. 负责实施并完成方案要求的各项调查及监测工作，指导培训各苏木镇相关业务人员开展水砷和尿砷样品采集；
2. 负责我旗调查监测数据的收集、录入、分析、报送；
3. 负责我旗饮水型地方性砷中毒健康教育宣讲工作。

（三）各苏木镇人民政府。

负责各辖区水砷和尿砷样品采集工作。

（四）各级医疗卫生机构

旗人民医院负责砷中毒患者的随访管理及治疗；各基层医疗卫生机构负责服务半径内监测村（社）的沟通协调，组织监测对象接受检查；收集、管理、上报砷中毒患者信息；协助采集监测样品和录入监测数据。

五、报告与反馈

旗疾控中心于10月31日前完成本年度监测数据的收集、

汇总和分析工作，并将监测报告报送旗卫健委，旗卫健委负责向旗人民政府报告监测信息

六、信息利用

在旗人民政府的领导下，旗卫健委要与有关部门通力协作，齐抓共管，努力做到监测有序、信息顺畅、响应及时、措施有力，确保以改水降砷为主的综合防治措施持续有效地落实。

旗卫健委要及时将监测信息通报有关部门，提高信息利用的时效性和有效性。

- 附件：
1. 工程改水地区现场调查表
 2. 理化改水地区现场调查表
 3. 未改水及分散改水地区现场调表
 4. 砷中毒病情、砷暴露远期危害和尿砷检测调查表
 5. 地方性砷中毒患者信息登记表
 6. 病区及高砷区全人口死因调查（2023年）
 7. 死亡人口明细表（2023年）
 8. 达拉特旗2023年氟、砷样本采集任务分解表

附件 1

工程改水地区现场调查表

_____盟市_____旗县(区) _____乡镇(苏木) _____行政村(嘎查) _____自然村(浩特)
行政区划代码_____ 自然村位置(经纬度) _____ 病区类型 _____
户籍人口数_____ 常住户数 _____ 常住人口数_____ 村主任电话 _____

改水工程情况

改水前水砷浓度_____ (mg/L) 改水时间_____年 工程名称_____ 改水工程水源位置 _____
工程规模 _____ 工程覆盖人口数 _____ 工程覆盖自然村数_____ 工程覆盖砷暴露村数 _____
水源类型 _____ 除砷处理方法_____ 工程运转情况 _____
水源水水砷浓度 1_____ (mg/L) 水源水水砷浓度 2_____ (mg/L) 检测时间_____年____月

说明：①病区类型：1. 潜在病区（即高砷地区）；2. 轻病区；3. 中病区；4. 重病区；5. 新发现的高砷地区。②改水工程水源位置：填写“××乡××村”，不清楚村的填到乡。③工程规模：1. 大型工程；2. 小型工程。④水源类型：1. 地下水；2. 地表水；3. 其他。⑤除砷处理方法：1. 混凝沉淀；2. 吸附过滤；3. 反渗透；4. 电渗析；5. 其他。⑥工程运转情况：1. 正常运转；2. 间歇运转；3. 停止运转。

调查人：

审核人：

填报日期：

附件 2

理化改水地区现场调查表

_____盟市_____旗县(区) _____乡镇(苏木) _____行政村(嘎查) _____自然村(浩特)

行政区划代码_____ 自然村位置(经纬度) _____ 病区类型 _____

户籍人口数_____ 常住户数 _____ 常住人口数_____ 村主任电话 _____

净水器使用情况

改水前水砷浓度_____ (mg/L) 本村净水器数量_____ 安装时间_____年 ____月 村水砷含量均值_____ (mg/L)

户主姓名_____净水器品牌_____型号 _____批次 _____生产厂家_____ 初次使用水砷含量_____ (mg/L)

是否正常使用_____滤芯已使用时间_____月 最近一次水砷含量_____ (mg/L) 检测时间_____年____月 多长时间检测一次 ____月

第一次换滤芯时间_____年____月 多长时间换滤芯_____ 最近一次换滤芯_____年____月

厂家是否有售后服务站(是、否) _____ 如果有,售后服务期限(小于3年 3年 3年以上 长期)

有无更换滤芯的部门(有、无) _____ 现在是否使用(是、否)

说明:病区类型:1.潜在病区(即高砷地区);2.轻病区;3.中病区;4.重病区;5.新发现的高砷地区。

村水砷含量均值:若有样品水砷超标,即为超标样均值,若无超标样品,即为采集水样均值。

调查人:

审核人:

填报日期:

附件 3

未改水及分散改水地区现场调查表

_____盟市_____旗县（区） _____乡镇（苏木） _____行政村（嘎查） _____自然村（浩特）

行政区划代码_____ 自然村位置（经纬度）_____ 病区类型 _____

户籍人口数_____ 常住户数 _____ 常住人口数_____ 村主任电话 _____

是否改水 是 否 历史水砷浓度_____（mg/L）

编号 _____ 户主姓名 _____ 水砷含量_____（mg/L） 检测时间_____年____月

说 明： 病区类型： 1. 潜在病区（即高砷地区）； 2. 轻病区； 3. 中病区； 4. 重病区； 5. 新发现的高砷地区。

调查人：

审核人：

填报日期：

附件 5

地方性砷中毒患者信息登记表

县（市、区、旗） 乡（镇、苏木） 行政村（嘎查） 自然村

病区类型：

潜在病区（即高砷地区） 轻病区 中病区 重病区 新发现的高砷地区

编号：

1 患者姓名： 性别： 男 女 民族： 联系方式：

2 身份证号：

3 患者职业：农民 牧民 工人 其他（ ）

4 文化程度：文盲 小学 初中 高中 大专及以上

5 是否为建档立卡贫困户：是 否 卡号：

6 是否评残：一级 二级 三级 四级 否 残疾证号：

7 是否参加农村合或城镇医保：是 否 是否为移民搬迁户：是 否

8 砷中毒诊断结果：轻度 中度 重度 皮肤癌

9 是否为本年度新发病例：是 否

10 采取防治措施后病情：减轻 加重 不变

11 是否患有慢性病：是 否

(1) 常见慢性病：高血压病 冠心病 脑卒中 肺心病

(2) 恶性肿瘤：肺癌 肝癌 皮肤癌 其他癌症_____

患病时间：_____ 诊断机构：_____

(3) 代谢性疾病：糖尿病 甲状腺功能亢进 永久性甲状腺功能减退

(4) 骨关节疾病：风湿性关节炎 类风湿关节炎 强直性脊柱炎

(5) 其他：其他慢性病_____

12 尿砷含量_____（mg/L） 编号_____ 检测时间 _____年____月

13 是否完成本年度随访 是 否 未完成原因 死亡 搬迁 未联系到 其他

调查人：

审核人：

填报日期：

附件 7

死亡人口明细表（2023 年）

盟市	旗县	乡	行政村	病区村 或高砷 村名	姓名	性别	年龄	民族	婚否	死亡 时间	是否 砷暴露	暴露水 砷浓度 (mg/L)	历史 水砷 浓度 (mg/ L)	死因	备注

填表说明：①死亡人口明细表调查全人口死亡情况，包含新生儿死亡人口情况。

②死因：1=肺癌；2=肝癌；3=胃癌；4=食管癌；5=宫颈癌；6=乳腺癌；7=皮肤癌；8=其他癌症；9=脑血管病；10=心脏病；11=呼吸系统疾病；12=损伤中毒；13=消化系统疾病；14=内分泌营养系统疾病；15=其他死因。

调查人：

审核人：

填报日期：

达拉特旗 2023 年氟、砷样本采集任务分解表

苏木镇	行政村	氟自然村	砷自然村
吉格斯太镇	柳沟村	孟太社、柳沟社、冯西社、冯东社、杨木匠社、什拉塔社、五宽圪卜社	
	梁家圪堵村	三喇嘛营（理化）、公鸡林南社、东河头东社、东河头西社、周四北社、周四南社、河头西社、红柳圪旦社、柳林社、鲁家圪旦社、南毛庵社、新建队社、梁家圪堵新村	新村、河头二社
	沟心召村	野鸡林、昌汉页素（理化）、田家圪梁（理化）、卜尔洞社、公乌素社、郝家圪卜社、申四圪梁社	野鸡林
	大红奎村	大红奎社	
	蛇肯点素村	白贵西社、北刘社、北蛇社、郝家圪坦社、良蒙社、南刘家壕社、南蛇社、召北社、召南社、召西南社、召西社、营东社、营西社、北赵社	
	张义成窑子村	北十二社、北羊仁圈社、城里社、东十二社、东张义城社、南十二社、南羊仁圈社、西张义城社、辛六社、辛三社、辛四社、辛五社、辛一社、翟二圪旦社、中十二社	
恩格贝镇	蒲圪卜村	一社、二社、四社、五社、六社、七社、八社	
	武大仓村	兴南北社	
	茶窑沟村	上唐社、下唐社、达格图、大井	
	乌兰村	乌兰七社	
	柳子圪旦村	柳子二社、柳子五社、柳子一社	
	新圪旦村	新圪旦五社、新圪旦六社、新圪旦七社	

王爱召镇	杨家圪堵村	东四桂	
	德胜泰村		田家圪旦一社
	德胜营子村		周家营子社
	宋五营子村	巴一社、巴二社、巴三社	巴一社、巴二社、巴三社、巴五社
	大淖村		西仁圪堵、杨红台、渠口、郭留营子、一社、二社、三社、四社
	小淖村		二社、三社、四社、五社、八社
	东兴村		一社、东坝社（二、五社）、二安社（原兴丰二社）
	西社村		西社（1-4社）、庆义合三社
	裕太奎村		裴五淖
风水梁镇	王家壕村	二瞒壕	
	盐店村	北堰	
	母哈日沟村	后常胜、赵家沟、张家湾	
	乌兰壕村	掌不素梁社	
	三眼井村	三眼井社	
	马场壕村	南沟社	

树林召镇	林原村	牧干区、郑东社、郑西社、西圪堵西社、西圪堵南社、西圪堵北社、红通湾东社、红通湾西社、西油房、红通湾南社、郝二营子西社、郝二营子南社、郝二营子北社、二河滩东社、二河滩西社、学校营子、保善堂社、大郑守坝社、大郑北社	
	河洛图村	王家壕社、张家梁、白家梁社、贾家壕社、万胜隆东、万胜隆西社	
	沙坝子村	沿路沟社、脑合赖社、老龙庙塔社	
	沟心召村	李油房社、东川社、南圪台社、新丰社、召坡社	
	白柜村	翟家圪旦社、海娃圪卜社	
	草原村	三座塔社	
	新民村		新民村一社
	张铁营子村	赵元营子社	
	东海心村		南福正、北福正东社、北福正西社、刘家营子、西海心社、南海心社、大海心东社、大海心西社、关家营子东社、关西社、东海心东社、东海心西社、南桥梁社、北桥梁社、铁户圪卜社

昭君镇	巴音嘎查	油坊社、瓦窑滩	
	柴登村	麻池社（理化）	
	自家塔村	三合东社（理化）、三合西社（理化）	
	吴四圪堵村	召湾社、大路壕南社、麒麟壕社、大路壕北社、老九塔社、苏家圪坦、榆树塔社	
	侯家圪堵村	白泥窑东队社、斯凯湾西社、玉全奎旧社、白泥窑中队社	
	沙圪堵村	五龙常	
	赛乌素村	牛家圪台、李家梁	
	门肯嘎查	刘存圪卜社、杨家茅庵社	
	沙壕村	新村、王栓梁社、绿化社	
	四村	付家营子	
	二罗圪堵村		二罗一社、二罗二社、二罗三社、二罗四社、二罗色气五社、二罗色气六社、二罗色气七社、二罗色气八社
	羊场村		二社、三社、四社、五社
	二狗湾村		二狗湾七社、八社、河畔九社、河畔十社
展旦召苏木	塔并召村	巴茂社	
	井泉村	二社、四社、五社、七社、八社、九社、十社、十二社	
	长胜村	二社、三社	一社、二社、三社、四社、六社、七社
中和西镇	宝日胡舒村	布 2-11 社	
白泥井镇	侯家营子村	侯家营子社	
	七分子村	东孟红社	杨二壕社
	海流素村	海流素社、黄胡圪梁社、隆胜成社	一社、三社、四社
	道劳窑子村	立新社、兴胜社	

2023年达拉特旗饮水型地方性氟中毒监测全覆盖实施方案

为持续推进健康达拉特行动，巩固地方病防治成果，掌握全旗饮水型地方性氟中毒控制情况，根据《2023年内蒙古自治区饮水型地方性氟中毒监测全覆盖实施方案》相关要求，制定本方案。

一、目的

以自然村为单位，动态评价病区改水进度、改水工程运行使用情况及水氟情况，掌握病区病情变化趋势和氟骨症患者随访管理情况，为饮水型地方性氟中毒防治策略制定和控制评价工作提供参考依据。

二、内容与方法

（一）监测范围

全旗所有的饮水型地方性氟中毒病区村和高氟村，以及新发现的氟超标地区，以自然村为单位开展工作。

（二）监测内容及方法

1. 监测旗及村的基本情况。调查自然村的基本情况，包括旗、苏木镇、村名称及代码、旗人口数、病区村户籍户数、户籍人口数、常住户数、常住人口数和历史（改水前）水氟含量等；

2. 生活饮用水水氟含量监测。如果自然村（屯）已经改水，则调查改水工程运转情况，并采集该工程1份水源水水样测定水

氟含量（每份水样进行 2 次平行测定，计算平均值）。一个村有多个工程的，分别采集各个工程的水源水进行测定，备注中说明。实施小型理化改水的自然村，需进行问卷调查，了解除氟装置的使用及维护服务情况。每个病区村的每种不同品牌型号批次的净水器均需要在 5 户家庭开展调查，填写净水器使用情况现场调查表。同时每个品牌批次的除氟装置需要随机在 5 户居民家庭各采集 1 份末梢水，共 5 份水样进行水氟检测。如果监测村（屯）尚未改水或采取分散式改水方式，则按照东、西、南、北、中五个方位在饮用水源各采集 1 份水样，饮用水源不足 5 个的则全部采集，测定水氟含量。

3. 氟斑牙病情监测。对所有病区村（屯）以及新发现的氟超标地区全部 8-12 岁儿童进行氟斑牙检查，检查率不低于 90%。

4. 氟骨症患者随访管理。对全村确诊的氟骨症患者按照《地方病患者管理服务规范》开展健康随访管理工作，记录患者的治疗、体检、随访等情况。

5. 成人氟骨症和尿氟重点监测。在全旗范围内选取 5 个行政村开展成人氟骨症和尿氟监测。对重点村 25 周岁以上常住成人进行氟骨症检查，检查率不低于 90%。同时，至少采集 30 名 25 周岁以上成人即时尿样，测定尿氟。采样原则：氟骨症病人全部采集尿样，若监测村氟骨症患者人数不足 30，则补充检测正常人尿样。

开展成人氟骨症和尿氟重点监测村名单

盟市	旗县	苏木镇	嘎查村
鄂尔多斯	达拉特旗	昭君镇	侯家圪堵村
		昭君镇	沙壕村
		昭君镇	门肯
		树林召镇	沟心召
		吉格斯太	梁家圪堵

(三) 病例诊断及样品检测方法

1. 氟斑牙诊断。采用氟斑牙诊断标准（WS/T208-2011）进行检查和判定。

2. 氟骨症诊断。采用地方性氟骨症诊断标准（WS192-2021）进行检查和判定。

3. 水样采集与保存。采用生活饮用水标准检验方法（GB/T5750.2-2006）。

4. 水氟检测。采用生活饮用水标准检验方法（GB/T5750.5-2006），并按照生活饮用水卫生标准（GB5749-2022）进行水氟含量超标与否的评价。

5. 水质分析质量控制。采用生活饮用水标准检验方法（GB/T5750.3-2006）。

三、质量控制

(一) 人员培训

1. 对各级监测人员进行监测方案相关内容的逐级培训，确保

监测方法统一、技术规范和协调有序。

2. 从事氟斑牙和氟骨症诊断、水氟和尿氟检测、数据录入的旗级相关业务人员需经统一培训后方可上岗。

（二）实验室检测

1. 外部质量控制。中国疾病预防控制中心负责制作水氟、尿氟检测质控样品，向承担监测任务的省、市、县级疾病预防控制中心（地方病防治）机构发放，并组织考核，经外部质量控制考核合格的实验室，方可开展实验室检测工作。考核工作于本年6月份前完成。

2. 内部质量控制。承担水氟检测和质量管理的实验室，须按照《生活饮用水标准检验方法水样采集与保存》（GB/T5750.2）、《生活饮用水标准检验方法水质分析质量控制》（GB/T5750.3）进行样品采集、保管和检测工作质量控制。

3. 我旗样品采集总量的10%送上级疾控中心进行复核检测。

（三）数据管理

监测数据由旗疾控中心及时录入到全国地方病防治综合管理系统中。

四、职责与分工

（一）卫生健康行政部门

旗卫生健康部门负责组织实施监测工作；向旗人民政府和相关部门通报监测信息。

（二）疾病预防控制机构

(1) 负责指导、培训各苏木镇完成辖区生活饮用水、村民尿的样本的采集等相关工作。

(2) 负责我旗监测数据的收集、录入、分析、报送。

(3) 负责我旗饮水型地方性氟中毒健康教育组织实施工作。

(三) 各苏木镇人民政府

负责各辖区水氟和尿氟样品采集工作。

(四) 各级医疗卫生机构

旗人民医院负责氟骨症患者的随访管理及治疗。各基层医疗卫生机构负责服务半径内监测村(社)的沟通协调,组织监测对象接受检查;收集、管理、上报砷中毒患者信息;协助采集监测样品和录入监测数据。

五、报告与反馈

旗疾控中心于2023年10月31日前完成监测数据的收集、汇总、分析,将所形成的监测报告报送旗卫健委和市疾控中心;旗卫健委及时向旗直相关部门通报监测信息,并报送旗人民政府。

六、信息利用

旗卫健委要与有关部门通力协作,齐抓共管,努力做到监测有序、信息顺畅、响应及时、措施有力,有效落实以改水为主的综合防治措施,确保改水降氟工程持续有效运转。

旗卫健委要及时将监测信息通报有关部门,提高信息利用的时效性和有效性。

附录：监测调查指标计算公式

一、氟斑牙检出率

$$\text{氟斑牙检出率} = \frac{\text{极轻度及以上的病例数}}{\text{被检查人数}} \times 100\%$$

二、氟斑牙指数

$$\text{氟斑牙指数} = \frac{\text{可疑数} \times 0.5 + \text{极轻度数} \times 1 + \text{轻度数} \times 2 + \text{中度数} \times 3 + \text{重度数} \times 4}{\text{被检查人数}}$$

三、氟骨症临床诊断检出率

$$\text{氟骨症临床诊断检出率} = \frac{\text{临床诊断的病人数}}{\text{被检查人数}} \times 100\%$$

四、氟骨症 X 线检出率

$$\text{氟骨症 X 线检出率} = \frac{\text{X线诊断的病人数}}{\text{被检查人数}} \times 100\%$$

填表说明

1. “自然村位置(经纬度)”按照百度地图“坐标拾取系统”：输入网址，进入“坐标拾取系统”，在拾取坐标系统页面，点击“更换城市”，选择自己需要的城市，然后在搜索框中输入具体的自然村名称后，左侧列表中会有具体的经纬度信息，点击该条信息或地图上的该点，都会将坐标显示在地图右上角的 input 框中；或者在地图上用鼠标左键单击某个位置，同样可以在地图右上角的 input 框中看到该位置的经纬度坐标值。然后点击复制按钮，该点坐标就复制成功了，然后将坐标值粘贴到表格中相应位置。

2. 工程井报废的自然村采水按照未改水村布点采样(东、南、西、北、中)的方式进行。

3. 工程井水源水或出厂水都封闭，采集不到的，按照就近采集的原则采水。

4. 自然村如果是每户居民家庭一口工程井(或水窖)，按照布点采样(东、南、西、北、中)的方式进行采水。

5. 以改水工程改水的自然村如果有个别家庭使用净水器除氟的，忽略不计，不考虑其理化除氟效果。

6. 如果自然村使用净水器除氟的，只调查目前正在使用净水器的，曾经使用过一小段时间的不予考虑。

- 附件：
1. 一般情况现场调查表
 2. 改水工程、已改水村调查表
 3. 未改水村及分散式改水调查表
 4. 一般情况及净水器使用情况现场调查表
 5. 8-12 岁儿童氟斑牙患病情况现场调查表
 6. 成人临床氟骨症现场调查表
 7. 氟骨症病例 X 线拍片现场登记表
 8. 氟骨症现症病人随访登记表

附件 1

一般情况现场调查表

_____盟市_____旗县(区)_____县代码_____县人口数

_____乡镇(苏木)_____乡镇代码_____行政村(嘎查)_____行政村代码_____自然村_____

病区类型: _____建村(屯)时间: _____(年) _____常住户数: (户) _____常住人口数: _____(人)

其中男性: _____(人)、女性: (人) _____, 其中儿童(指 18 岁以下人群): _____(人); 氟斑牙总人数 _____(人)。

氟骨症人数: _____(人)。

病区改水水源及饮水情况

历史水氟含量 _____ 是否改水 _____ 改水时间: _____(年) _____ 供水方式: 自来水、供水点(个)

分散式供水点 _____(个) _____ 每年供水时间: (月) _____ 现水氟浓度(mg/L)

覆盖人口数: (人) 饮水人数: (人) 实际受益人数: (人) 是否到达控制标准

说明: 病区类型: 1、历史病区村、2. 新发现的氟超标地区

数据汇总人:

数据复核人:

日期:

附件 2

改水工程、已改水村调查表

_____盟市_____旗县(区)_____县代码_____县人口数_____
_____乡镇(苏木)_____乡镇代码_____行政村(嘎查)_____行政村代码_____自然村

改水工程名称_____改水工程地址_____

自然村位置经度_____自然村位置纬度_____病区类型:_____

常住户数:_____ (户) 常住人口数:_____ (人) 是否改水_____ 改水前水氟含量_____ (mg/L)

水源类型_____改水形式_____工程规模_____覆盖人口数_____ (人) 实际受益人口数_____ (人)

改水时间_____ (年) 除氟方式_____运转情况_____

水源水或出厂水水氟浓度 第 1 次测定_____ (mg/L) 第 2 次测定_____ (mg/L) 均值_____ (mg/L)

数据汇总人:

数据复核人:

日期

说明: 水源类型 1: 1 地面水(江河、湖泊、水库、溪水、沟塘) 2 地下水 改水方式 1 打井 2 引水 3 理化除氟 4 水窖 病区类型: 1、历史病区村 2. 新发现的氟超标地区 除氟方法 4: 1. 混凝沉淀 2. 吸附过滤 3. 反渗透 4. 电渗透 5. 其他 工程规模 5: 大型集中供水(日供水在 1000m³ 及以上或供水人口在 1 万人及以上) 填 1; 小型集中供水(日供水在 1000m³ 以下或供水人口在 1 万人以下) 填 2. 运行情况 6: 1 正常: 除正常检修外, 一年所有时间每天都能按时供水; 2 间歇: 一年累计有 4 个月及以上不能正常供水; 3 报废: 完全停止供水。同一工程覆盖多个自然村应将自然村逐一填写, 其中水源水共用一组数据, 工程井报废的自然村、每户一口井(或水窖)的自然村均按照东西南北中末梢水采 5 份, 其余每个村采 2 份。检测时间填写检测水源水水氟浓度时间。

未改水村及分散式改水调查表

盟市

旗县

乡镇（苏木）

行政村	自然村	是否为病区村	是否改水	自然村位置 (经度)	自然村位置 (纬度)	户数	常住人口 数	采样方位	户主姓名	水氟 (mg/L)	水氟 均值	检测时间	备注

说明：采样方位分别为东、西、南、北、中共五条数据

数据汇总人：

数据复核人：

日期：

附件 4

一般情况及净水器使用情况现场调查表

盟市 旗县（区） 县人口数
乡镇（苏木） 行政村（嘎查） 自然村（浩特） 行政村代码
户籍户数 户籍人口数 常住户数 常住人口数
自然村位置（经纬度） 病区类型： 村主任电话：

净水器使用情况

本村净水器数量本村水氟均值（mg/L）

户主姓名净水器品牌型号 批次 生产厂家原水氟含量（mg/L）

安装时间年 月 过滤后水氟含量（mg/L） 最近一次水氟含量（mg/L） 检测时间年月

多长时间检测一次 第一次换滤芯时间年月 多长时间换滤芯 最近一次换滤芯年月

厂家是否有售后服务站（是、否） 如果有，售后服务期限（小于3年 3年 3年以上 长期）

有无更换滤芯的部门（有、无） 现在是否使用（是、否）

说 明： 病区类型： 1、农区 2、牧区 3、半农半牧 4、林区 5、城区

村水氟含量均值：若有样品水氟超标，即为超标样均值，若无超标样品，即为采集水样均值。

数据汇总人：

数据复核人：

日期：

附件 5

8-12 岁儿童氟斑牙患病情况现场调查表

市（盟）县（市、区、旗、）

序号	乡镇（苏木）	行政村（嘎查）	自然村	是否改水	水氟均值	序号	姓名	性别	年龄	氟斑牙诊断结果	备注

说明：氟斑牙诊断结果分为：1 正常； 2 可疑； 3 极轻度； 4 轻度； 5 中度； 6 重度。

调查人：

审核人：

调查日期： 年 月 日

附件 8

氟骨症现症病人随访登记表

县（市、区、旗） 乡（镇、苏木） 行政村（嘎查） 自然村

编号：

1 患者姓名： 性别： 男 女 民族： 联系方式：

2 身份证号：

3 患者职业： 农民 牧民 工人 其他（ ）

4 文化程度： 文盲 小学 初中 高中 大专及以上

5 是否为建档立卡贫困户： 是 否 卡号：

6 是否评残： 一级 二级 三级 四级 否 残疾证号：

7 是否参加农村合或城镇医保： 是 否 是否为移民搬迁户： 是 否

8 氟骨症诊断结果： 轻度 中度 重度

9 是否为本年度新发病例： 是 否

10 采取防治措施后病情： 减轻 加重 不变

11 是否开展了治疗 是 否 （若选否，以下(1)(2)项具体内容跳过不填）

（1） 药物治疗

是否愿意进行药物治疗： 是 否

本年度是否开展了药物治疗： 是 否 药物名称：

药物治疗费用（元）：

其中报销金额（元）：

药物治疗效果： 痊愈 显效 基本有效 无效

（2） 手术治疗

是否愿意进行手术治疗： 是 否

本年度是否开展了手术治疗： 是 否 术式名称：

手术治疗费用（万元）：

其中报销金额（万元）：

手术治疗效果： 痊愈 显效 基本有效 无效

12 是否患有慢性病： 是 否

现患慢性病种类（可多选）：

（1）常见慢性病： 高血压病 冠心病 脑卒中 肺心病

（2）恶性肿瘤： 肺癌 肝癌 皮肤癌 其他癌症

（3）代谢性疾病： 糖尿病 甲状腺功能亢进 永久性甲状腺功能减退

（4）骨关节疾病： 风湿性关节炎 类风湿关节炎 强直性脊柱炎

（5）其他： 其他慢性病

13. 尿氟含量 mg/L

14. 是否完成本年度随访 是 否 未完成原因 死亡 搬迁 未联系到 其他

调查人：

审核人：

填报日期：

年

月

2023 年达拉特旗饮茶型地方性 氟中毒监测全覆盖实施方案

为持续推进健康达拉特行动，巩固地方病防治成果，做好饮茶型地氟病的预防控制工作，根据《2023 年内蒙古自治区饮茶型地方性氟中毒监测全覆盖行动实施方案》相关要求，制定本方案。

一、目的

及时掌握病区居民户合格砖茶普及情况，动态评价病区人群饮茶型地氟病流行趋势，掌握氟骨症患者随访管理情况，为制定防治策略和采取针对性干预措施提供参考依据。

二、内容与方法

（一）监测范围

在全旗有大量饮砖茶习惯的苏木镇的所有行政村开展监测工作。

（二）监测内容及方法。

1. 生活习惯调查。在每个监测村随机抽取 10 户家庭，入户调查登记每户家庭砖茶饮用情况和日饮茶水量，并采集其砖茶、饮用水和砖茶水样品，测定氟含量。

2. 氟斑牙病情监测。检查全村当地出生并居住的 8-12 周岁儿童氟斑牙患病情况，检查率不低于 90%。

3. 成人氟骨症病情和尿氟监测。对监测村 25 周岁以上常住成年人进行氟骨症检查（拍片要求：拍成人前臂带肘关节和小腿带膝关节正位片），临床检查率不低于 90%，查找新

发病例，登记氟骨症患者的增加和减少情况（检查要求：先临床筛查，有疑似的进行 X 线拍片确诊）。同时，随机采集至少 30 名 25 周岁以上成人即时尿样，采样原则：氟骨症病人全部采集尿样，若监测村氟骨症患者人数不足 30，则补充检测正常人尿样。

4. 氟骨症患者随访管理。对全县确诊的氟骨症患者按照《地方病患者管理服务规范》开展健康随访管理工作，记录患者的治疗、体检、随访等情况。

5. 知晓率调查。对监测村 25 岁以上人口进行饮茶型地氟病相关知识摸底调查，要求调查率不低于 90%。

（三）病例诊断及样品检测方法

（1）氟斑牙诊断。采用氟斑牙诊断标准（WS/T208-2011）进行检查和判定。

（2）氟骨症诊断。采用地方性氟骨症诊断标准（WS192-2021）进行检查和判定。

（3）砖茶氟含量。采用砖茶含氟量标准（GB19965-2005）检测，并进行砖茶氟含量超标与否的评价。

（4）水样采集与保存。采用生活饮用水标准检验方法（GB/T5750.2-2006）。

（5）水氟检测。采用生活饮用水标准检验方法（GB/T5750.5-2006），并按照生活饮用水卫生标准（GB5749-2022）进行水氟含量超标与否的评价。

（6）水质分析质量控制。采用生活饮用水标准检验方法（GB/T5750.3-2006）。

(7) 尿氟测定。采用尿中氟的离子选择电极测定方法(WS/T 30-1996)。

三、质量控制

(一) 人员培训

1. 对各级监测人员进行监测方案相关内容的逐级培训,确保监测方法统一、技术规范和协调有序。

2. 从事氟斑牙和氟骨症诊断、水氟、茶氟及尿氟检测、数据录入的相关业务人员需经统一培训后方可上岗。

(二) 实验室检测

1. 外部质量控制。中国疾病预防控制中心负责制作茶氟、水氟检测质控样品,向承担监测任务的自治区、盟市、旗县级疾病预防控制中心发放,并组织考核。考核工作于本年6月份前完成。经外部质量控制考核合格的实验室,方可开展实验室检测工作。

2. 内部质量控制。承担茶氟、水氟、茶水氟检测和质量管理的实验室,须按照《生活饮用水标准检验方法水样采集与保存》(GB/T5750.2)、《生活饮用水标准检验方法水质分析质量控制》(GB/T5750.3)进行样品采集、保管和检测工作质量控制。

3. 我旗采集的10%的样品送市疾控中心进行复核检测。

四、职责与分工

(一) 旗卫健委

旗卫健委负责组织实施监测工作;向旗人民政府和相关部门通报监测信息。

（二）旗疾控中心。

（1）负责指导、培训各苏木镇完成辖区生活饮用水、村民尿的样本的采集等相关工作。

（2）负责我旗监测数据的收集、录入、分析、报送。

（3）负责我旗饮水型地方性氟中毒健康教育宣讲工作。

（三）苏木镇人民政府

负责各辖区水氟和尿氟样本采集工作。

（四）各级医疗卫生机构

旗人民医院负责氟骨症病人随访管理及治疗。各基层医疗卫生机构负责服务半径内监测村（社）的沟通协调，组织监测对象接受检查；收集、管理、上报氟中毒患者信息；协助采集监测样品和录入监测数据。

五、报告与反馈

旗疾病预防控制中心，于2023年10月31日前完成监测数据的收集、汇总、分析，将所形成的监测报告报送旗卫生行政部门和市疾病预防控制中心；旗卫生行政部门及时向旗相关部门通报监测信息，并报送旗人民政府。

六、信息利用

旗卫健委要与有关部门通力协作，齐抓共管，努力做到监测有序、信息顺畅、响应及时、措施有力，有效落实以低氟砖茶供应为主的综合防治措施。

旗卫健委要及时将监测信息通报有关部门，提高信息利用的时效性和有效性。

- 附件 1: 调查指标计算公式
- 附件 2: 饮用砖茶情况调查表
- 附件 3: 8-12 岁儿童氟斑牙患病情况现场调查表
- 附件 4: 成人临床氟骨症现场调查表
- 附件 5: 氟骨症病例 X 线拍片现场登记表 ·
- 附件 6: 成人氟骨症诊断和尿氟检测调查表
- 附件 7: 氟骨症现症病人随访登记表
- 附件 8: 饮茶型地氟病问卷调查

附件 1

调查指标计算公式

一、年人均砖茶消耗量

$$\text{年人均砖茶消耗量 (kg)} = \frac{\Sigma \text{家庭年砖茶消耗量 (kg)}}{\Sigma \text{家庭常住人口数}}$$

二、人日均茶氟摄入量

$$\text{人日均茶氟摄入量 (mg)} = \frac{\Sigma [\text{家庭年砖茶消耗量 (kg)} \times \text{砖茶氟测定结果 (mg/kg)}] \div 365}{\Sigma \text{家庭常住人口数}}$$

三、氟斑牙检出率

$$\text{氟斑牙检出率} = \frac{\text{极轻度及以上的病例数}}{\text{被检查人数}} \times 100\%$$

四、氟斑牙指数

$$\text{氟斑牙指数} = \frac{\text{可疑数} \times 0.5 + \text{极轻度数} \times 1 + \text{轻度数} \times 2 + \text{中度数} \times 3 + \text{重度数} \times 4}{\text{被检查人数}}$$

五、氟骨症检出率

$$\text{氟骨症检出率} = \frac{X \text{线诊断的病人数}}{\text{被检查人数}} \times 100\%$$

附件 2

饮用砖茶情况调查表

县（市、区）_____ 县（市、区、旗）代码_____ 县常住人口数_____

乡（镇）_____ 乡（镇）代码_____ 行政村_____ 行政村代码_____ 常住户数_____ 常住人口数_____

编号	户主姓名	家庭人口数	常住人口数	16 周岁以上常住人口数	水氟含量	是否饮用砖茶	家庭年砖茶消耗量 (kg)	购买渠道	砖茶品种	砖茶产地	砖茶品牌	生产日期	砖茶氟测定结果 (mg/kg)	砖茶熬制方式	茶水氟测定结果 (mg/L)	家庭日饮茶水量 (L)

说明：1.砖茶品种填青砖、黑砖、茯砖、红砖、马茶、康砖、米砖、花砖或其他。
 2.购买渠道填超市、商店、专卖店、农贸市场、茶叶批发市场、亲朋赠送、政府免费发放或其他。
 3.砖茶熬制方式：填泡茶、煮茶、煮茶加奶、煮茶加盐、煮茶加碱、煮母茶、预制茶或其他。

调查人：_____ 审核人：_____

调查日期：_____ 年 _____ 月 _____ 日

附件 3

8-12 岁儿童氟斑牙患病情况现场调查表

_____ 市（盟） _____ 县（市、区、旗、） _____ 是否改水

序号	乡镇（苏木）	行政村（嘎查）	自然村	姓名	性别	年龄	氟斑牙诊断结果					
							正常	可疑	极轻度	轻度	中度	重度

调查人：

审核人：

调查日期： 年 月 日

附件 5

氟骨症病例 X 线拍片现场登记表

_____市（盟）_____县（区、旗）_____乡（镇、苏木）_____行政村 自然村 _____ 是否改水 _____ 水氟均值 _____(mg/L)

姓名	性别	年龄	诊断依据										诊断结果					
			轻度			中度				重度			其它征象	正 常	轻 度	中 度	重 度	
			桡骨嵴增大、边缘硬化、表面粗糙	尺桡骨骨间膜轻度骨化	胫腓骨骨间膜轻微骨化	闭孔膜明显骨化	尺桡骨骨间膜骨化	胫腓骨骨间膜骨化	旋前圆肌附着处骨皮质松化	尺桡骨间膜、胫腓骨间膜、闭孔膜、骶棘韧带、骶结节韧带等多处明显骨化	比目鱼肌肌腱骨化							

注：诊断依据和诊断结果栏：是填1，否填0。

填表人：_____

阅片人：_____

审核人：_____

填报日期：_____

附件6

成人氟骨症诊断和尿氟检测调查表

_____县(市、区) _____乡(镇) _____行政村
 调查人数_____人 临床症状和体征阳性人数_____人 氟骨症人数_____人
 本年度新发氟骨症患者人数_____人

编号	姓名	性别	年龄 (周岁)	水氟含量 (mg/L)	茶氟含量 (mg/kg)	日饮茶 水量(L)	茶水氟含 量(mg/L)	砖茶熬 制方式	临床症状 和体征是 否阳性	典型X线 征象是否 阳性	氟骨症诊断结果				是否为本年 度新发氟骨 症患者	尿氟检 测结果 (mg/L)
											正常	轻度	中度	重度		

说明：1. 按照地方性氟骨症诊断标准（WS/T 192）进行氟骨症的检查和判定，先在人群中开展临床症状和体征的检查，在临床表现阳性人群中进一步拍摄X线片进行氟骨症的确诊。
 2. 砖茶熬制方式：填泡茶、煮茶、煮茶加奶、煮茶加盐、煮茶加碱、煮母茶、预制茶或其他。
 3. 进行尿氟监测的正常人群也需填写基础信息，包括水氟含量、茶氟含量、日饮茶水量、茶水氟含量、砖茶熬制方式

调查者： 检测者： 审核人： 调查日期： 年 月 日

附件 7

氟骨症现症病人随访登记表

县（市、区、旗） 乡（镇、苏木） 行政村（嘎查） 自然村

编号：

1 患者姓名： 性别： 男 女 民族： 联系方式：

2 身份证号：□□□□□□□□□□□□□□□□□□

3 患者职业： 农民 牧民 工人 其他（ ）

4 文化程度： 文盲 小学 初中 高中 大专及以上

5 是否为建档立卡贫困户： 是 否卡号：

6 是否评残：是 否 一级 二级 三级 四级 残疾证号：

7 是否参加农村合或城镇医保：是 否 是否为移民搬迁户：是 否

8 氟骨症诊断结果：轻度 中度 重度

9 是否为本年度新发病例：是 否

10 是否为进三年新发病例：是 否

11 采取防治措施后病情：减轻 加重 不变

12 是否开展了治疗是 否（若选否，以下(1)(2)项具体内容跳过不填）

(1) 药物治疗 是否愿意进行药物治疗：是 否

本年度是否开展了药物治疗：是 否 药物名称：

药物治疗费用（元）：

其中报销金额（元）：

药物治疗效果：痊愈 显效 基本有效 无效

(2) 手术治疗 是否进行了手术治疗：是 否

是否愿意进行手术治疗：是 否

本年度是否开展了手术治疗：是 否 术式名称：

手术治疗费用（万元）：

其中报销金额（万元）：

手术治疗效果：痊愈 显效 基本有效 无效

13 是否患有慢性病：是 否

14 现患慢性病种类（可多选）：

（6）常见慢性病： 高血压病 冠心病 脑卒中 肺心病

（7）恶性肿瘤： 肺癌 肝癌 皮肤癌 其他癌症 _____

（8）代谢性疾病： 糖尿病 甲状腺功能亢进 永久性甲状腺功能减退

（9）骨关节疾病： 风湿性关节炎 类风湿关节炎 强直性脊柱炎

（10）其他： 其他慢性病_____

15 是否完成本年度随访 是 否 未完成原因 死亡 搬迁 未联系到 其他

调查人：

审核人：

填报日期：

年

月

日

饮茶型地氟病问卷调查

您好! 以下是关于饮茶型地氟病氟中毒的调查问卷。本问卷采用匿名调查方案, 您的名字与隐私将不会出现在统计数据中, 请您放心填写问卷。感谢您的配合!

一、基本情况

- 1、您的性别 男 女
- 2、您的年龄:
 - A、15 岁及以下 B、16---25 岁
 - C、26---45 岁 D、46 以上
- 3、您在此地居住有多久了?
 - A、10 年以下 B、10-20 年 C、20-30 年
 - D、30-40 年 E、40 以上
- 4、您的受教育程度
 - A、小学及以下 B、初中 C、高中
 - D、本科 E、硕士及以上
- 5、您的职业
 - A、农民 B、牧民 C、工人
 - D、企事业单位及公务员 E、其他
- 6、您是否有饮用砖茶的习惯
 - A、是 B、否

二、调查问题 (100 分)

- 1、长期大量饮用砖茶会对人体造成危害吗? (5 分)

- A、会 B、不会 C、不知道
- 2、为什么长期饮用砖茶会对人体造成危害？（10分）
- A 砖茶中氟含量超标
B 砖茶中铝含量超标
C 砖茶中茶含量超标
- 3、长期饮用砖茶会对人体造成哪些危害？（多选 10分）
- A、心脏病 B、大黄牙
C、四肢大关节或腰、髋关节疼痛
D、水肿 E、瘫痪 F、不清楚
- 4、您知道茶树哪个部分氟含量高吗？（10分）
- A、嫩芽 B、老叶
C、树干 D、不知道
- 5、怎样选择砖茶能够防止氟中毒？（10分）
- A、饮用高氟茶 B、饮用低氟茶 C、不知道
- 6、砖茶氟含量的国家标准是多少？（10分）
- A、 $\leq 300\text{mg/kg}$ B、 $\leq 350\text{mg/kg}$
C、 $\leq 400\text{mg/kg}$ D、 $> 500\text{mg/kg}$
- 7、氟斑牙（大黄牙）容易在哪些人群发病？（10分）
- A、学龄前儿童 B、青壮年
C、中老年 D、不清楚
- 8、氟骨症（四肢大关节或腰、髋关节疼痛）易在哪些人群高发？（10分）
- A、8-12岁 B、30-50岁
C、60岁以上 D、不清楚

9、氟中毒可以治疗吗？（10分）

A、可以 B、不可以 C、不知道

10、氟中毒可以治愈吗？（10分）

A、可以 B、不可以 C、不知道

11、您认为引起本地区地氟病的原因是什么？（5分）

A、饮用高氟水 B、习惯性长期饮用高氟砖茶

C、不清楚

调查人： 审核人： 填报日期： 年 月 日