# 2021年度全国饮水型地方性砷中毒监测报告（摘要）

为了掌握全国饮水型砷中毒防治进展和现状，按照国家印发的饮水型地方性砷中毒监测方案（2019版）的要求，全国14个省（自治区）于2021年3月至2021年10月组织开展了饮水型地方性砷中毒监测工作，现将结果报告如下。

**一、监测范围、内容及方法**

山西、内蒙古、吉林、江苏、安徽、河南、湖北、四川、云南、甘肃、青海、宁夏、新疆等14个省（自治区）的全部饮水型地方性砷中毒病区村和高砷村。调查病区村常住户数、常住人口数、历史（改水之前）水砷含量等。对监测村所有正在和（或）曾经暴露于高砷水的常住人口进行体检，体检率不低于95%，查找新发病例，调查原有病例的转归及变化情况。

**二、监测结果**

**（一）饮水型砷中毒监测村改水进度及水砷含量**

1. 改水进度

本年度14个省（自治区）共监测120个县，覆盖了2553个自然村，有常住户数42.96万户，常住人口149.36万人。已改水村2549个，占监测村数的99.84%；未改水村4个，占监测村数的0.16%。除内蒙古改水率99.66%外，其他各省（自治区）均已达到100%。

1. 改水工程运转情况

在2549个改水村中，改水工程正常运转的村数2544个，占改水村的99.80％；改水工程间歇运转的村数3个，改水工程报废的村数2个。改水工程间歇运转的村分布于内蒙古（2个）和新疆（1个），改水工程报废的村分布于内蒙古（2个）。除内蒙古改水工程正常运转率99.66%和新疆99.74%外，其他各省（自治区）均达到100%。

1. 水砷含量监测情况

本年度共监测2549个改水村，其中水砷含量合格的村数为2511个，合格率为98.51%。水砷超标的村分布于内蒙古（37个）和新疆（1个）。除内蒙古水砷合格率96.84%和新疆99.74%外，其他各省（自治区）均达到100%。

**（二）未改水村水砷含量**

本年度共监测未改水村4个，分布于内蒙古，涉及91户，检测水砷范围为0.001-0.042mg/L，水砷浓度≤0.01mg/L的户数为51户，水砷浓度>0.01mg/L且≤0.05mg/L户数为40户，按照小型集中供水工程限值0.05mg/L统计，水砷合格率为100%。

**（三）砷中毒病情监测结果**

本年度14个省（自治区）在2553个饮水型砷中毒病区村和高砷村进行了砷中毒病情调查，总检查人数896731人，检出病例总数4300人，检出率为0.48%。在现有病例中，轻度病例3628例，占病例总数84.37%；中度病例549例，占病例总数12.77%；重度病例118例，占病例总数2.74%；皮肤癌患者5例，其中内蒙古4例、云南1例。未发现饮水型砷中毒新发病例，内蒙古新增3例皮肤癌患者。全国另有地方性砷中毒可疑患者177例。在各省份中，内蒙古和山西病例较多，分别为1944人和1112人，江苏省仅检出可疑病例，河南省未检出病例。

**（四）控制评价结果**

截止2021年底，全国14个省（自治区）共监测了120个饮水型砷中毒病区县，根据饮水型砷中毒消除评价内容和判定标准，119个饮水型砷中毒病区县达到消除标准，消除率为99.17%，仅有内蒙古1个县（杭锦后旗）尚未达到消除标准。以病区村为单位评判，尚有内蒙古的37个病区村和新疆的1个病区村未达到消除标准。

1. **主要结论**
2. 本年度在14个省（自治区）共监测120个饮水型地方性砷中毒县，覆盖2553个自然村，改水率为99.84%（2549/2553），改水工程正常运转率为99.80％（2544/2549），水砷含量合格率98.51%（2511/2549）。共监测未改水的历史病区村4个，涉及91户，按照小型集中供水工程限值0.05mg/L统计，水砷合格率为100%。
3. 在2553个饮水型砷中毒病区村和高砷村，检查了896731人的砷中毒病情，检出病例总数4300人，检出率为0.48%。未发现饮水型砷中毒新发病例。
4. 在120个饮水型砷中毒病区县中，有119个达到消除标准，消除率为99.71%。

**四、下一步工作建议**

**（一）防治成果显著，但部分监测点存在水砷反弹现象，值得当地重视解决**

2021年是饮水型砷中毒监测全覆盖的第三年，监测的覆盖范围和基本情况与上一年基本保持一致，改水降砷工作成果显著。全国饮水型砷中毒病区村改水率达到99.84%，高于上一年度（99.18%），除内蒙古病区外均已完成改水工作。在上一年度中，内蒙古有21个未改水村，今年仅剩4个村尚未实现改水，经逐户检测，水砷范围为0.001-0.042mg/L，均小于0.05mg/L。改水工程正常运转率较上一年度（99.53%）有所提升，达到99.80%，仅有内蒙古和新疆尚存在间歇运转或报废的改水工程。本年度全覆盖监测结果显示，在病区县水平，全国饮水型砷中毒消除率达到99.17%，以病区村为单位，尚存在38个未消除村。

在上一年度中，改水工程水砷超标的情况仅存在于内蒙古2个村和新疆1个村，在本年度中内蒙古37个村以及新疆1个村水砷超标，水砷合格率由上一年度的99.88%，下降到98.51%。其中最主要的原因是内蒙古的两个饮水工程水砷含量出现反弹，其中1个为大型改水工程，水砷含量0.017mg/L，覆盖36个病区村，其原因可能为地下水位变化或工程后期维护不到位，这为改水工程的长期维护工作敲响警钟。新疆乌苏市甘家湖牧场加拉哈西村改水工程，水砷超标严重（0.135mg/L），虽供水范围较小（覆盖人口475人），但风险不容忽视。内蒙古、新疆应重视将存在问题的降砷改水工程纳入农村饮水安全工程巩固提升规划，及时解决水砷反弹情况。各省份对于已经建设完成的改水工程，相关部门应持续性做好工程管理、维护以及水质监测等工作，发现水砷反弹现象要及时采取措施，持续巩固防治成果。

**（二）尽快落实未改水村的防治措施**

内蒙古自治区仍存在未改水村，这些村在病区认定时期曾存在水砷含量超标现象，但由于地处牧区，每户间隔较远等原因，未能及时落实改水工作。经过多年自然环境变化，水砷含量自然下降，本年度的监测数据显示，4个未改水村的水砷含量均未超标，但仍存在40户水砷浓度>0.01mg/L且≤0.05mg/L的情况。这些村是否在有条件的情况下尽快实现改水，需要开展进一步的论证。

**（三）按新的生活饮用水卫生标准砷含量限值要求重新判定病区且落实防治措施**

GB 5749-2022《生活饮用水卫生标准》于2022年3月15日经国家市场监督管理总局（国家标准化管理委员会）批准发布，代替GB 5749-2006《生活饮用水卫生标准》，自2023年4月1日起实施。该文件中将生活饮用水水砷含量的限值统一规定为0.01mg/L，将不再区分大型/小型集中供水，按此标准，全国已改水的饮水型地方性砷中毒病区村水砷合格率为92.39%，8个省份存在超标村，主要为小型集中供水，这些村是否需要根据新的标准进行改水，需要开展论证并提出解决方案。

**（四）重视专业队伍建设，保证监测质量**

近年来，全国地砷病病区或高砷区省份实施全覆盖监测工作，工作量大幅提升，在这期间各监测省份专业人员还需兼顾新冠疫情防控工作，克服诸多困难，保证了监测工作质量，按期完成监测工作。在今后的监测工作中，希望各省级卫健部门及疾控部门进一步加强基层地方病专业人员队伍建设，持续保障全国地方性砷中毒监测工作具有较高的监测质量。

致谢：感谢各项目省（自治区、直辖市）疾病预防控制中心（地方病防治研究所）以及参加项目工作的各监测县疾病预防控制中心的同志们！