# 2022年度全国饮水型地方性砷中毒监测报告（摘要）

按照国家印发的饮水型地方性砷中毒监测方案（国卫办疾控函[2019]478号）、饮水型地方性砷中毒消除评价办法（国卫疾控函[2019]169号）以及地方病患者管理服务规范（国卫办疾控函[2019]873号）等相关文件要求，全国14个省（自治区）开展了饮水型地方性砷中毒防治工作，现将工作总结报告如下。

**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）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2547个自然村，常住户数42.92万户，常住人口140.57万人。其中，已改水村2540个，占监测村数的99.73%，未改水村7个，占监测村数的0.27%。除内蒙古改水率为99.40%外，其他各省（自治区）均已达到100%。

1. 改水工程运转情况

在2540个改水村中，改水工程正常运转的村数2536个，占改水村的99.84％；改水工程间歇运转的村数4个。改水工程间歇运转的村分布于内蒙古（2个）和新疆（2个）。改水工程正常运转率除内蒙古为99.83%和新疆为99.47%外，其他各省（自治区）均达到100%。

1. 改水村水砷含量

按照2006年标准，在2540个改水村中，水砷浓度合格的村数为2501个，合格率为98.46%，超标村数为39个，超标率为1.81%。水砷超标的村分布于内蒙古（38个）和新疆（1个）。水砷合格率除内蒙古为96.74%和新疆为99.74%外，其他各省（自治区）均达到100%。

按照2022年标准，在2540个已改水村中，水砷合格的村数为2325个，合格率为91.54%，水砷超标村数为215个，超标率为8.46%。吉林、宁夏合格率不足90%，分别为64.00%和87.18%，山西、云南、甘肃、内蒙古、湖北、新疆为90%-100%，其他各省（自治区）为100%。

**（二）未改水村水砷含量**

本年度共监测7个未改水村，均来自于内蒙古，涉及112户，检测水砷范围为0.001-0.017mg/L，水砷浓度≤0.01mg/L的户数为61户，水砷浓度>0.01mg/L的户数为51户，按照限值0.01mg/L统计，水砷合格率为45.54%。有3个村存在水砷超过0.01mg/L的水样。

**（三）砷中毒病情监测结果**

本年度除山西、内蒙古、河南以及甘肃的部分病区村未开展砷中毒病情调查外，其余10个省（自治区）在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612033人，检出病例总数944人，检出率为0.15%。山西、内蒙古、甘肃分别有砷中毒患者1104人、1873人、136人，全国共有饮水型砷中毒患者4058人，较上一年度减少242人。全国现所有患者中，轻度病例3418例，占病例总数84.23%；中度病例522例，占病例总数12.86%；重度病例114例，占病例总数2.81%；皮肤癌患者4例，占0.07%。本年度未发现确诊的砷中毒新发病例。另外，全国有地方性砷中毒可疑患者176例，1例为新发，位于宁夏。

**（四）消除评价结果**

本年度全国饮水型砷中毒病区（高砷）村未有确诊的新发砷中毒患者，依据水砷含量进行消除达标的判定。依据2006年饮用水砷含量标准，全国2547个饮水型砷中毒病区（高砷）村中，达到消除标准的村为2508个（2501个为改水村，7个为未改水村），消除率为98.47%；119个病区县（高砷县）达到消除标准，消除率为99.17%，仅内蒙古的杭锦后旗未达到消除标准。该县有一处大型改水工程，水砷含量为0.017mg/L。依据2022年饮用水砷含量标准，全国达到消除标准的村为2329个（2325个为改水村，4个为未改水村），消除率为91.44%；107个县达到消除标准，消除率为89.17%。结果见表3。

**三、主要结论**

1. 本年度在14个省（自治区）共监测120个饮水型地方性砷中毒病区（高砷）县，覆盖2547个自然村，改水率为99.73%（2540/2547），改水工程正常运转率为99.84％（2536/2540）。按照2006年标准，水砷合格率为98.19%（2511/2540），按照2022年标准，水砷合格率为91.54%（2325/2540）。
2. 共监测未改水的历史病区村7个，涉及112户，按照限值0.05mg/L统计，水砷合格率为100%，按照限值0.01mg/L统计，水砷合格率为45.54%。
3. 全国饮水型砷中毒病区砷中毒患者数为4057人，未发现确诊的砷中毒新发病例。
4. 按照大型工程0.01mg/L和小型工程0.05mg/L的标准，饮水型砷中毒病区（高砷）村的消除率为98.47%（2508/2547），病区（高砷）县的消除率为99.17%（119/120）；按照0.01mg/L的统一标准，饮水型砷中毒病区（高砷）村的消除率为91.44%（2329/2547），病区（高砷）县的消除率为89.17%（107/120）。

**四、存在的问题和下一步工作建议**

**（一）个别地区饮水高砷暴露依然存在**

目前，全国饮水型砷中毒病区（高砷）村基本全部落实了改水措施，但是本年度监测结果显示，内蒙古托克托县一处小型工程水砷0.208mg/L，覆盖450人，另一处小型工程水砷0.081mg/L，覆盖825人，新疆乌苏市一处小型工程水砷0.13mg/L，覆盖人口495人。上述工程虽然供水范围较小，但危害不容忽视。此外，内蒙古杭锦后旗一处大型工程水砷0.017mg/L，覆盖36个村，风险同样不容忽视。建议在上述地区应尽快落实改水措施，同时加强对所有病区和高砷区的监测，及时发现饮水高砷暴露风险，加强部门沟通、协作，及时整改，以保障病区居民身体健康。

**（二）新版生活饮用水卫生标准的发布降低了饮水型砷中毒病区的消除达标水平**

《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）于2022年3月15日发布，代替《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2006），自2023年4月1日起实施。该文件中将生活饮用水砷含量的限值统一规定为0.01mg/L，不再区分大型/小型集中供水，按此标准，全国已改水的地方性砷中毒病区（高砷）村消除率由98.47%下降为91.44%，病区（高砷）县消除率由为99.17%下降为89.17%。此外，全国饮水型高砷区的范围将有所扩大。上述情况为今后我国饮水型砷中毒的防治和消除带来挑战。

**（三）饮水型砷中毒病区消除评价结果出现反复**

按照2019年版饮水型地方性砷中毒消除评价办法，饮水砷含量符合国家生活饮用水卫生标准（GB5749），除与砷相关的癌症患者外，无地方性砷中毒新发病例即可判定病区（高砷）村达到消除标准；当病区（高砷）县95%及以上的病区（高砷）村达到消除标准时，可判定该县达到消除标准。在实际监测过程中发现，一些村的水砷浓度在不同年度会有所波动，正好高于或低于标准限值，导致这些村的消除评价结果出现反复。同时，有些病区（高砷）县的病区（高砷）村数量较少，个别村消除评价结果的变化将会直接影响该县的消除评价结果。按照新的生活饮用水标准，饮水型砷中毒病（高砷）区消除评价结果在年度间的波动进一步增大。建议对目前的饮水型砷中毒病区消除评价标准进行修改完善，避免因水砷浓度的轻微波动导致消除评价结果在短时间内出现较大变化。

**（四）个别省份没有按照监测方案的要求开展砷中毒病情调查**

由于疫情等一些原因，内蒙古、山西、河南以及甘肃的部分监测点未开展砷中毒病情调查。鉴于在局部地区仍有可疑的砷中毒患者检出，今后各省份应严格按照监测方案的要求，完成砷中毒病情调查工作。

**（五）个别病区的群众健康意识不足**

经监测发现，在云南省的部分病区群众中仍然存在直接饮用高砷水或使用高砷水煮饭的现象，特别是雨季，自来水有时会出现浑浊现象，此现象更甚。四川稻城县存在少许住户饮用水砷超标温泉水的情况。在上述地区，应积极开展地砷病防治的健康教育宣传，提高群众防病意识，杜绝居民饮用高砷水的情况，巩固防治成果。

**（六）基层防治队伍不稳定，防治技术力量有待加强**

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。一些基层单位防治队伍不稳定，技术力量薄弱，不能满足监测防治工作需求。各省级卫生健康部门及疾控部门要进一步加强基层地方病专业人员队伍建设，加强防治技术培训，持续保障全国地方性砷中毒监测的质量。

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！