2018年度全国饮水型地方性砷中毒监测报告（摘要）

按照《饮水型地方性砷中毒监测方案》（中疾控地病发〔2012〕6）号）要求，2018年3月至2018年9月，全国11个省（自治区）及新疆生产建设兵团（以下简称兵团）组织开展了饮水型地方性砷中毒监测工作。

**一、监测范围与内容**

全国饮水型地方性砷中毒监测为定点监测，本年度山西、内蒙古、吉林、江苏、安徽、湖北、云南、甘肃、青海、宁夏、新疆等11个省份及兵团在砷中毒病区和潜在病区共调查了101个村。调查监测点改水工程运转情况、饮水砷含量、高砷暴露人群中毒病情和尿砷水平。

**二、监测结果**

**（一）监测村饮水砷含量监测结果**

本年度11个省（区）及兵团在46个县监测了101个村，其中已改水村99个，占监测村数的98.02%；未改水村2个（分布在甘肃），占监测村数的1.98%。

在99个改水村，共监测了70个降砷改水工程。其中，小型改水工程53个，占监测工程的75.71%；大型改水工程17个，占监测工程的24.29%。正常运转工程67个，占监测工程的95.71%；间歇运转工程3个，占监测工程的4.29%；未见报废工程。在70个正常或间歇运转的改水工程中，水砷含量合格工程62个，占88.57%，覆盖人口59.39万人；水砷含量超标工程8个，占11.43%，覆盖人口12.87万人。水砷超标的改水工程分布在内蒙古、青海和新疆。内蒙古有4个改水工程超标（两个大型工程水砷浓度分别为0.018mg/L和0.0145mg/L，两个小型工程水砷浓度分别为0.128mg/L和0.173mg/L），覆盖人口53269人；青海有2个改水工程超标（水砷浓度分别为0.1014 mg/L和0.2012mg/L），覆盖人口568人；新疆有2个大型改水工程超标（水砷浓度分别为0.033mg/L和0.077mg/L），覆盖人口75070人。甘肃在2个未改水村共监测了19户饮用水砷含量，有9户水砷含量超标，超标率为47.37%。其中，有2户水砷含量>0.05mg/L且≤0.1mg/L，有1户水砷含量>0.1mg/L且≤0.5mg/L，有6户水砷含量>0.5mg/L，最高值为1.024mg/L。

**（二）砷中毒病情和尿砷水平监测结果**

本年度11个省份及兵团在100个饮水型砷中毒病区村和潜在病区村进行了砷中毒病情调查，共检查了高砷暴露人口28590人，其中砷中毒患者1003人，检出率为3.51%。

在82个改水工程运转正常且水砷含量合格的监测村，共检查了20645人的砷中毒病情，检出砷中毒患者653人，检出率为3.16%。其中，轻度病例526例，检出率为2.55%；中度病例96例，检出率为0.47%；重度病例31例，检出率为0.15%。尚有277例可疑病例，占检查人数的1.34%。皮肤癌病例2例，均出现于内蒙古自治区。在18个未改水村和改水工程非正常运转或水砷含量超标的自然村中，共检查了7945人的砷中毒病情，检出砷中毒患者350人，检出率为4.41%。其中，轻度病例298例，检出率为3.75%；中度病例44例，检出率为0.55%；重度病例8例，检出率为0.10%。尚有可疑病例526例，占检查人数的6.62%。皮肤癌患者2例，分别出现于内蒙古和云南。本年度在所有监测点均未发现砷中毒新发病例。

本年度在78个改水工程运转正常且水砷含量合格的监测村中，共检测了2510份尿样，尿砷范围为未检出～0.9700mg/L，中位数为0.0080mg/L。吉林尿砷中位数最大，为0.0360mg/L。在18个未改水村和改水工程非正常运转或水砷含量超标的监测村中，共检测了526份尿样，尿砷范围为未检出～1.2510mg/L，中位数为0.0488mg/L。新疆尿砷中位数最大，为0.0885mg/L。

**三、主要结论**

（一）在99个改水村中，共监测70个降砷改水工程，正常运转工程67个，占监测工程的95.71%；水砷含量合格工程62个，占监测工程的88.57%。在2个未改水村中，检测19户饮用水水砷含量，水砷含量超标9户，超标率为47.37%。

（二）在改水工程正常运转且水砷含量合格的监测村，共检查了20645人的砷中毒病情，砷中毒患者检出率为3.16%；共检测了2510份尿样，尿砷中位数为0.0080mg/L。

（三）在未改水村和改水工程非正常运转或水砷含量超标的监测村，共监测了7945人，砷中毒患者检出率为4.41%；共检测了526份尿样，尿砷中位数为0.0488mg/L。

**四、存在的问题及建议**

“十三五”全国地方病防治规划提出，到2020年末，全面落实已查明砷超标地区的改水工作，90%以上村的改水工程保持良好运行状态，饮用水砷含量符合国家卫生标准。通过本年度的监测可知，全国饮水型砷中毒病区已经基本完成降砷改水工作，但仍存在一定问题。一方面，个别病区尚未完全实施改水或改水后不能正常运行。例如，甘肃省环县曳郭咀村因为当地居民居住分散且外部水源缺乏，虽然已经实施了集雨水窖改水工程，但大部分居民受固有习惯影响，认为窖水不卫生、有味道，已经做了大量的健康教育工作，但居民仍饮用井水；甘肃省夏河县洒索玛村改水工程夏季可以正常供水，但冬季因冰冻原因，当地居民仍然使用原水源，本年度监测到的一处水源最高水砷含量为1.024mg/L，仍在饮用。云南存在1项间歇运转工程，原因为枯水期断续供水。兵团存在2项间歇运转工程，原因为兵团现在城镇化建设，连队常住人口较少，因此工程按照具体情况采用间歇式供水。另一方面，还有一定数量的水砷超标改水工程。例如，新疆喀什地区巴楚县琼库恰克乡一处大型改水工程水砷高达0.077mg/L，覆盖人口5.7万人，存在病区扩大的风险。

我国地方病防治专项三年攻坚行动方案（2018-2020年）指出，在饮水型砷中毒病区，要综合考虑优质水源置换、城镇供水管网延伸、建设规模化供水工程以及对现有供水工程强化水质净化处理等方式，因地制宜，合理确定解决方案，不断提高改水工程的使用率和水质达标率。今后，要持续开展饮水型砷中毒监测，及时发现防治中存在的问题，为进一步采取及时的、有效的防治措施提供科学依据。