

(1) 各供水单位的领导要提高对生活饮用水法律法规的认识, 把饮用水的管理放到议事日程上来, 为人民办实事、办好事。

(2) 重点投入资金, 改善陈旧简陋设施。

(3) 加强对水源防护区的管理, 把饮用水的管理纳入法制化轨道, 发现问题, 立即处理。

(4) 严格饮用水的沉淀、过滤、净化程序, 加强饮用水的卫生消毒, 保证余氯在出厂水、管网末梢水中的标准含量, 确保饮用水符合国家《生活饮用水卫生标准》。

(5) 强化卫生监督监测工作, 加大执法力度, 严格执行国家相应的法律法规和标准。对那些不重视饮用水卫生, 长期水质不合格的单位进行通报批评, 严厉处罚。

参考文献

1. 戚其平 我国供水卫生现状 《中国供水卫生》 1997.5 (1)
2. 朱柏泉 1991—1996 年余杭市水质监测结果分析 《中国供水卫生》 1998.6 (3)
3. 谭铁强 1993—1995 年武汉市市政供水监测结果分析 《中国供水卫生》 1998.6 (3)

林口县“引龙入林”前后饮用水卫生质量评价

11
27-28

黑龙江省林口县卫生防疫站
林口县中医院

(157600) 傅艳红 杨双九
吕国艳

R123.1
Tu991.21

摘要 为了解“引龙”前后林口县生活饮用水水质情况, 对“引龙”前 94 年、95 年和“引龙”后 96 年、97 年水质监测资料进行比较, 结果表明: “引龙”后水质的浊度、余氯、细菌总数、大肠菌群均显著优于“引龙”前。主要抓住了以下几个环节: 水源严格按照混凝、沉淀——过滤——消毒的处理方法; 保证末梢水的余氯量; 加强管网防护; 加强给水卫生防护, 改变了林口县居民饮用水水量不足和水质较差的情况。

关键词 余氯 细菌总数 大肠菌群 饮用水 卫生质量 评价

林口县 95 年 11 月正式引小龙爪水库的水供给林口镇内, 作为林口居民的引用水 (以下简称引龙)。使我县居民饮用水的水源由原来的河流经流变为水库, 库容 $1.7 \times 10^6 \text{m}^3$, 日供水能力为 1.2 万吨。彻底改变了林口县人民长期缺水和水质污染的状况。为弄清“引龙”前后林口县居民饮用水水质变化情况, 现将监测结果报告如下:

1 内容与方法

1.1 材料来源: 历年来全国统一生活饮用水水质卫生报表。选 94 年和 95 年为“引龙”前水质卫生状况代表; 选 96 年和 97 年为“引龙”后水质卫生状况代表。

1.2 监测点及采样时间 按离水厂远近距

离设远中近三个末梢点, 每日采样一次, 出厂水在枯水期、丰水期各采样一次。

1.3 监测项目: 末梢水检、浑浊度、余氯、细菌总数、大肠菌群、出厂水水质全分析共 17 项。

1.4 检测方法 & 评价标准按《生活饮用水标准检验法》(GB5750—85) 进行检测; 按《生活饮用水卫生标准》(GB5749-85) 进行评价。

2 结果

2.1 浑浊度 1994、1995、1996、1997 年末梢水质浑浊度合格率分别为 77.78%、97.22%、100%、100% 呈逐年提高趋势。集中引龙后水质浑浊度显著高于引龙前 ($P < 0.005$)。

2.2 余氯 1994、1995、1996、1997 年末梢水质余氯合格率分别为 30.56%、52.75%、100%、100%。呈逐年提高趋势 ($P<0.005$)

2.3 总大肠菌群 1994、1995、1996、1997 年末梢水总大肠菌群合格率分别为 36.11%、61.11%、97.22%、100% ($P<0.005$)

2.4 细菌总数 1994、1995、1996、1997 年末梢水质细菌总数分别为 33.33%、52.78%、97.22%、100% ($P<0.005$) 引龙后水质合格率显著高于引龙前。

2.5 出厂水枯水期、丰水期水质合格率比较见下表。

年度	枯水期	丰水期
1994	76.47	82.35
1995	82.35	82.35
1996	100	100
1997	100	100

按不同水期对出厂水全分析合格率比较, 结果表明不同水期水质合格率呈逐年提高趋势, 引龙前后不同水期水质比较, 经 X^2 检验, 枯水期 ($0.025<P<0.05$)、丰水期 ($0.05<P<0.10$), 水质合格率枯水期引龙后明显改变, 丰水期差别不明显。

3 分析与讨论

3.1 监测结果表明: 林口县生活饮用水水质, 引龙后比引龙前水质合格率有显著提高, 其原因主要是由于原来的大河水量不足, 枯水期不能满足用水量; 不便于防护, 上游有造纸厂的废水和生活污水的长期污染。因此, 防止生产和生活污水污染水源是保证生活饮用水卫生质量的一个不可忽视的问题。

3.2 调查表明: 引龙入林过程中在渠首采用洗砂池洗沙, 管道长 19 公里, 靠地势落差输水, 库容量为 $1.7 \times 10^6 \text{m}^3$, 库容大, 自净能力强, 附近无工厂, 减少了水源的污染, 受枯水期、丰水期影响不大。但水库上游周围有一个 500 多户、1000 余人的小村, 存在生活污水和灌溉水污染水源的隐患, 是一个应予注意的关键问题。

3.3 末梢水细菌学指标引龙后比引龙前显

著提高, 其原因有引龙前水量不足, 定时给水, 管道内造成负压, 使渗漏管道处污水倒灌; 水质处理设备不完善, 源水不能很好地过滤和消毒, 末梢水余氯合格率极低, 余氯不足而致细菌繁殖。

3.4 引龙后针对上述几点采取措施, 水源严格按照混凝、沉淀——过滤——消毒的处理环节; 肠道传染病多发季节, 把余氯量调到允许值的上限, 保证末梢水余氯量达标; 加强给水管道的防护, 及时检漏, 凡有积垢和死水的管段都必须定期冲洗, 管道检修后应充分冲洗消毒, 维持一定水压, 防止因断水造成负压导致反虹吸现象和吸入地下污水, 加强给水卫生防护, 水厂生产区远离生活区, 无垃圾废渣堆放, 周围环境充分绿化。目前, 水源地龙石水库周围的居民区是我县居民饮用水的主要污染源之一, 应予搬迁, 以解除污染源的潜在隐患。

参考文献

1. 姚志麟主编. 环境卫生学, 第三版. 北京. 人民卫生出版社, 1993; 110
2. 杨树勤主编. 卫生统计学, 第二版. 北京. 人民卫生出版社, 1991; 82