

农村自饮水井及管网布设方法的运用刍议

郭昊迪

河北省水利工程院

摘要: 随着时代的发展,社会的进步,我国越来越重视新农村的建设,所以各地方政府都针对农村的引水工程建设提出了不一样的解决策略和方针,根据农村供水的现状,制定可以改善农村饮水问题的饮水井及管网布设的方案,使农村的供水设施保障率得到进一步提高。基于此本文首先简要分析了农村供水的现状和饮水井及管网布设存在的问题,并针对性的提出了农村饮水井和管网合理布设的措施方案。以供相关人士参考和交流。

关键词: 农村; 自来水井; 管网; 布设方法

【DOI】 10.12254/j.issn.2096-6539.2021.01.142

引言

目前我国相当一部分农村地区的安全饮用水源缺乏,并且饮用水的工程并不匹配,导致了这部分农村安全饮水项目实施难度较大的现状。而近些年国家越来越重视新农村的建设与发展,各个地方也跟随着时代发展的脚步,利用国家、省市专项资金和其他渠道资金,修建饮水安全工程,布设自来水管网,为彻底解决农村饮水安全问题付出了很多的努力。因此,为了实现乡村振兴,带动农民脱贫致富,在实施饮水安全工程项目时,各地区应该重视布设在饮水水源井和管网的合理布设,提高供水保证率,使农村供水安全工程可以高效正常运行,满足于农村人民的生活用水需求。

一、农村供水的现状

由于部分农村还处于经济欠发达状态,投入到农村自来水工程的资金也比较有限,并且由于这部分地区近些年持续干旱,降水量偏少,造成地下水位下降,在很多时候会因为此问题,而出现打井不出水的现象,这为村民们的饮水安全带来了很大的阻碍与影响,也让改善农村安全饮水问题难度加大。目前我国农村供水的设施情况及供水能力可以分为三种。首先集中式供水,集中式供水蕴含的问题主要有:一方面有些农村小型水厂为了不增加农民负担,降低运行成本,会将没有经过任何水质处理的地下水直接供给用水户,这将给村民的身体健康带来安全隐患甚至是严重威胁^[1]。另一方面,农村很多地区的供水设施已经严重老化,但由于资金不足,自身发展能力欠缺等原因,也只能依靠目前已经久失修的供水设施勉强维持用水户的用水。其次没有取水、蓄水设施,标,由此来看分散式饮水所取用水的水质也较差,同样会对农民的身体健康造成影响。

二、自来水井和管网布设出现的问题

为了提高农村的饮水安全保障率,各地区在饮水安全工程施工中,都加强了自来水井和管网的布设的合理布局和优化工作,但是在布设的过程中还存在着出现了很多实际问题。首先关于组件安全的问题,水泵、管路等系统发生故障并且对供水产生严重影响时,就会产生组件安全的问题,在这种情况下一定要建立备用保障措施,以此来达到发生事故正常供水的标准。其次水力安全的问题,一定要定期的对管网进行优化,让管网的使用效果满足经济性、管道承压性和用水点的水压水量需求,以此作为管道布设的最基本出发点,为了自来水井和管道的正常运行保驾护航,明确施工的目标与方向,提高工程建设的效率以及工程质量^[2]。

三、农村自来水井的布设方法

农村饮用水源井的布设一定要按照尊重科学、符合实际的原则来进行,保证自来水井能够时刻处于安全的状态。首先,应该确定井的位置,在进行施工之前,要全面的了解农村的地理现状,以及村与村之间的位置设计,只有对供水地区的环境

全面的了解之后,才能够选择最为合理的自来水井布设地点。为了保证自来水井布设的合理性,科学性,最好将自来水井的位置选择在村的中心或者是后部,以方便各个村屯的饮用水供应^[3]。并且,饮用水的供给的方式应该以集中供水为主,而将分散供水作为辅助。在工程施工之前,应该选择土质较好的地区,这样才能够为后续施工奠定坚实基础,保证施工能够如期进行,并且降低施工的难度,让村民们可以早日的喝上安全健康的卫生水。其次,要科学合理的确定水源井井深。饮用水源水井的井深确定要避免随意性,应该按照目前所有的水井的深度来确定要新打的饮用水源井的井深,以物探测试推断,地质资料和抽水时间来保证井深的正确确定。在自来水井打出水之后,应该第一时间将采集的水质检测样本送交具有相应水质检测资质的检测机构进行水质检测,只有水质达到《生活饮用水卫生标准》并且满足人们的生活饮用水需求时,才能够作为合格的饮用水水源投入使用。

四、农村自来水管网的布设方法

(一) 保证可靠性

农村自来水管网的布设应该遵循科学布设、符合实际、安全性、可靠性高的原则,就是指在规定的空间下,使自来水管网的铺设能够达到覆盖面全、性能可靠,保证自来水管网的性能可以达到供水所需的水压和水量。所以当铺设自来水管网时,一定要满足水压和水量的限度,按理来说应该在时间上不低于水压的时间,也不可以高出允许减少的水量,以此提高自来水管网的可靠性。

(二) 保证经济性

由于农村的生产水平相对还比较落后,农民收入还不高,所以在铺设农村自来水管网时,一定要考虑其经济性,这样才能够保证管网的建设可以如期进行。管网布设所使用的费用和管材直径、长度与材料的选择息息相关,因此可以根据水控来缩短管网的长度,以最佳的管径组合比例和管网布置方案来实施管网的布设,保证农村自来水管网的布设可以拥有一定的经济性。

(三) 确保水压和水量

管道的布设一定要保证水压和水量,这样才能够体现出农村自来水管道的优势和方便之处。首先关于管网铺设,一定要将农村自来水管网的干线直径结合供水能力和村供水区域的人口数来合理展开施工。其次,关于管路升级的方法,根据水井的位置和用水人口数布设主干线,根据户数确定支线管径,以此来实现农民的正常饮水,提高人们的生活质量^[4]。

五、结束语

由于国家目前十分重视新农村的建设,为了改变农民的生活水平与状态,首先要改善农民的饮用水,所以当前合理的布设农村自来水井及管网已经成了当务之急。相关人员应该将所拥有的资金发挥出最大的成效,为新农村的建设添砖加瓦,也为保证农民的安全用水做出一份贡献。

参考文献

- [1] 成继楠,郭庆,尹涛.农村自来水井及管网布设方法的应用分析[J]. 引文版:工程技术, 2016, 000(005):P.196-196.
- [2] 张志军,张大伟,王利波.农村自来水井及管网布设方法的应用[J]. 黑龙江水利科技, 2002.
- [3] 谭福和.农村自来水井及管网布设方法的应用[J]. 农业与技术, 2015, 000(002):239-239.
- [4] 张志军,张大伟,王利波.农村自来水井及管网布设方法的应用[J]. 黑龙江水利科技, 2002, 030(004):130.