

二次生活供水的污染和防治

郑元才

(兰州有色冶金设计研究院有限公司,甘肃 兰州 730000)

摘 要:本文比较详细的介绍了二次生活供水过程中,生活用水受到污染的原因及其防止的办法,并提出了解决二次生活供水污染的方法,可供参考和利用。

关键词:水质;余氯;过滤器;消毒器

中图分类号:TU991.64

随着国民经济的不断发展和人民生活水平的不断提高,全民生活质量越来越高,如何保证全民身体健康的尤其重要,为了防止病从口入,二次生活供水污染的防止是保证人民身体健康的根本所在,由于市政生活供水管网压力和水量不能全部满足居民生活用水的水量和水压要求,尤其是高层建筑,这种矛盾显得尤为突出,因为高层建筑(包括市政供水水压不满足的多层建筑)均通过二次供水解决居民的生活用水,二次生活供水均对原市政生活供水造成不同程度的污染,使其水质不符合《生活饮用水卫生标准》,其污染主要在原因和如何防止主要有以下几个方面:

1 用户自备水源

为了解决市政给水水量和水压不能满足用户要求时,用户的备水源解决用水紧张的问题,若用户自备水原用于生活,其供水水质必须满足《生活饮用水卫生标准》,若用户自备水源用于便器冲洗、绿化浇水等,其水质必须满足《生活杂用水水质标准》要求,而且各水源严禁与城市自来水管直接连接,以免其污染城市的用水水质,这用国际上通用的规定,当用户需要将城市自来水与自备水源同进使用时,只能将城市自来水管的水放入自备水源的贮水池,经自备水源加压系统的加压后使用,且城市自来水放水口与水池溢流水位之间需具有有效的空气隔断,防止污染城市自来水水质。

2 二次供水生活水池和水管的设置

二次生活供水水池和水箱无论是建在楼内还是楼外,都不得与消防用水和其它非生活用水共贮,并且贮水量不得超过 48h,也不允许其它用水进入生

活贮水池和贮水箱,以免影响生活给水水质,对于设于室外的生活贮水池,因条件的限制,如室外用地紧张等因素,对于距室外化粪池、污水处理构筑物的净距离不应小于 10m 等条件很难达到时,应该采取防止生活贮水池被污染的措施:①提高生活饮用水贮水池池底标高,使生活贮水池池底标高高于室外化粪池池顶标高;②新建生活贮水池与化粪池或污水处理构筑物之间设置防渗墙,防渗墙的长度必须满足两池之间折线净距离大于 10m,并且防渗墙的墙底标高不能低于生活贮水池池底的标高,防渗墙墙顶标高,不能低于化粪池池顶标高,对于化粪池必须采用钢筋混凝土结构,并做防水处理。

对于设于室内的生活贮水池,必须采用独立的结构形式,不能利用建筑物本体建构作为水池的壁板,底板及顶盖,不能与非生活水池并列设置,应有各自独立的分隔墙,不能共用一幅分隔墙,若共用,两壁之间渗水而造成水质交叉污染。隔墙与隔墙之间应设排水措施,这是因为建筑本体结构的外而存在有地下水时,如果生活贮水池池体与结构本体共用,一旦本体结构出现渗水,室外的地下水就会渗入生活贮水池,造成生活用水的污染,并在生活贮水池池体与结构本体之间留有缝隙,一旦有地下水渗入,能及时排走,不会造成生活用水污染,再则,生活贮水池中的生活用水中含有氯离子,要防止氯离子渗入建筑本体结构从而对结构的钢筋起腐蚀作用,对建筑物本体结构强度造成损害,影响建筑的安全,对于设在建筑物内的生活贮水池或贮水箱,应设在专用的房间内,并且顶上不能有排水管穿越,更不能不设置卫生间等有污染的房间,若设有污染生活水的污染源,就会使有害物质通过楼板和水箱顶板渗入生活水箱,从而污染生活用水水质,(下转第 98 页)

