

浅谈市政污水处理工艺与回用技术

张凤胜¹ 陈毅²

1. 陕西省交通规划设计研究院; 2. 中国石油天然气管道工程有限公司

[摘要]近些年来,我国社会经济发展速度迅猛,推动着社会各领域的优化与升级,在这样的时代背景之下,现代化城镇建设的步伐不断加快,为我国公民物质生活水平的提升奠定了坚实的基础,也正因如此,各项社会基础工程的建设要求也随之提升,尤其是市政工程在运营的过程中,很有可能会产生大量的污水,导致城市的水资源利用效率不足,无法未形成环境友好型的社会结构体系,贡献自己的力量,因此,本文针对市政污水处理工艺以及回用技术展开分析,结合实际生产运营过程中存在的问题,并提出相应的优化措施,希望能够为我国市政领域的现代化发展奠定坚实的基础。

[关键词]市政工程, 污水处理, 回用技术应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.02.717

一、污水处理工作的重要性

在进行现代化城镇建设的过程中,必须要高度重视的问题就是自身对能源的利用效率,虽然我国地大物博各种资源储存十分的丰富,但是总体来说,我国人均水资源占有量仅居世界末尾,所以在进行城市建设的时候要确保自身的市政工程对水资源能够实现高效率的利用,不仅仅能够避免水资源的浪费和污染,还要尽可能的应用污水处理工艺进行与水的收集和生活废水,工业废水的回收再利用,只有这样现代化城市建设的过程中,才能够尽可能降低水资源的损耗,构建一个可持续发展的节能节水社会框架。

二、水污染控制

随着社会的发展和进步,我国,不断的投入大量的人力物力资源,对水资源污染进行宏观上的控制,坚持可持续发展道路,再加之我国公民的环境保护意识不断增强,对于生活过程中的用水一直处于理性的状态,在这样的时代背景之下,水污染的控制和治理工作质量稳步提升,取得了许多的成就,但是总体来说,仍然具有一定的滞后性和局限性,导致我国的水资源利用效率不佳,目前,水污染的控制和治理方法由最初的单一治理污染物浓度排放达标一直发展到现今的综合治理过程,能够根据环境的实际容量对污染物的总量进行排放控制。据社会调查显示,我国大部分的市政工程虽然已经设置了废水处理设施,但是总体来说,有效的废水设施投资只占据了总投资的1/3,而且还不具备着较为良好的运行效率和利用效率,质污水处理工作的效率尚未超过40%,存在着诸多的问题和隐患,导致水资源的回收再利用工作迟迟无法取得突破性的进步。

三、污水处理及其回收利用

在进行市政工程污水处理和回收的过程中,需要根据城市现代化发展的总体规划,对给水排水系统进行宏观的布局,既要保证自身空间利用效率最大化,又能够保证给水排水系统真正的发挥自身水资源调控的目的和作用,市政污水处理工作要将之放在核心管理工作体系之中,明确该项工作的重要意义,不断地加强相应标准的动态化改革和优化,做好相关法律法规体系的完善,只有这样,才能够从源头出发,把控制好每一步污水处理工作和回收再利用工作,可以实施软硬政策双管齐下,从被动的污水治理过程向着污水的资源化,集成化利用方式转变,尽可能地构建一个良好的水资源环境,恢复健康的水循环体系。目前,污水处理厂的规模和数量都存在着一定的不合理之处,导致污水处理的效率不佳,本文将从以下几个方面进行优化分析。

(一) 污水处理厂的规模和选址

污水处理厂的规模和选址以及数量直接影响着城市的现代化发展与建设,甚至对于城市的水循环系统来说都有着很大的干扰,所以说应该根据城市发展建设的规模以及总体规划,对

污水处理厂的选址和规模数量进行科学的设计,既要保证自身的工作效率,能够满足日常污水处理的需求,又要确保污水治理厂不会对周围的环境和居民的生活造成影响,同时不会占据过多的土地资源,一般来说,污水处理厂的地址通常要选择河流的下游以及城市的郊区,远离城市居民,这就需要提前进行管道的铺设,很容易导致成本的超额增加,所以说要根据污水处理厂的工作效率以及周围地区的污水处理需求进行科学的选址,一方面要降低污水处理的成本,还要实现污水的回收再利用。

(二) 处理工艺

污水处理的方法具有着多元化的特点,要根据污水不同的种类,选择最恰当的处理模式,一般来说,要提前对污水的水质以及回收利用的水质情况进行归纳整理,对其进行单元格的组合划分,这样就能够选择具有经济可行性和技术可行性的方案进行污水处理,可以设置标准化,模范化的工作处理流程,定期对水质进行监测检测,动态化的调整,自身污水处理和回收的应用技术,这样就能够实现对整个污水处理过程的动态化把控,目前,应用最为广泛的污水处理技术,为物理沉淀法,化学净化法以及生物膜渗透法等等,都具有着较为广泛的应用范围。

(三) 污水回收再利用技术

对污水进行回收再利用,能够有效缓解我国目前的水资源匮乏的现象,不断加强对污水的回收和再利用,确保资源的利用效率最大化,尤其是城市经济发展区域,每天所造成的废水数量十分惊人,如果这部分废水平白的被浪费,那么城市必然会陷入缺水的危机之中,许多城市居民的生活用水在进行污水处理的时候,成本相对低廉,而且收集起来较为方便,经过处理之后完全可以用于工业用水和洗涤用水,道路清扫用水等等,所以说要设置不同的回路,对不同的污水进行分门别类的储存和传输,既能够避免二次污染现象的出现,又能够实现污水的高效率运转。

四、结束语

综上所述,对于我国的社会经济发展来说,污水处理工作的重要性不言而喻,不仅仅能够有效地提高我国水资源的利用效率,还能够使得污水处理的经济成本下降,为我国现代化城市的可持续发展奠定坚实的基础。

参考文献:

- [1]冯建明.市政污水处理的管道施工与问题探析[C]//.首届国际信息化建设学术研讨会论文集(一).[出版者不详],2016(03)368.
- [2]张小明.浅析市政污水处理工艺流程系统[C]//.科技研究——2015科技产业发展与建设成就研讨会论文集(上).[出版者不详],2015(12)189.