

关于城市给排水设计的探讨

高会林

(河北省衡水市水利勘察设计院 河北 衡水 053000)

[摘要]近年来,随着国家可持续发展战略的实施,环境保护工作逐渐在各个领域当中得到了落实。尤其是对于城市给排水以及市政污水处理厂来说,随着污水处理设施建设的加快,国家正在积极采取各种措施来加强污水处理基础设施的建设,使污水处理能够具有清洁生产的能力。良好的环境是经济发展的重要提案提,因此市政污水处理厂也要不断提高自身清洁生产的潜力。本文结合笔者的工作经验,对城市给排水设计要点以及污水处理要点进行了分析。

[关键词]城市发展;给排水设计;问题;污水处理

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.12.829

1. 城市给排水设计当中出现的问题

1.1 城市给排水工程规划较为落后

近年来,随着人们生活水平的提高和城市化进程的加快,城市基础设施的建设也需要不断更新才能符合城市发展的需要。但是目前很多城市的基础设施建设严重落后,尤其是排水系统的建设。具体来说,有很多区域排水工程在建设的时候并没有充分结合城市发展规划,这使得排水工程项目建设当中存在很多的缺陷。与此同时,虽然城市建设相关部门重视对城市的基础设施建设,但是只是重视地面上能够看到的设施的建设,对于地下建筑则处于忽视的状态,没有认识到排水设施对于城市发展的重要意义。以此,排水工程当中依然存在很多问题,无法适应城市快速发展的需求。

1.2 污水处理技术滞后

城市在建设和发展过程中会产生大量的生产和生活污水。目前大多数城市在处理这些午睡的时候主要是通过各类污水处理设备来进行处理,通过设备的高效运转来确保污水处理的效果。虽然我国城市污水处理技术经过不断的发展已经变得完善,但是我国采用的技术大多数使外国的处理技术,在对对处理技术进行分析的基础上结合我国的情况进行应用。因此我国的污水处理技术与国外相比相对落后,主要表现为污水处理效率低、处理设备运行成本高。长此以往,技术的滞后性限制了我国城市生态环境的发展与建设。除此之外,当面对恶劣天气的时候,各类污染物还会对人们的日常生活带来威胁,目前的污水处理技术并不能对污水当中的各类化学成分进行分析,从而对水污染问题进行预防与控制。

2. 城市给排水设计分析

2.1 对污水处理系统进行合理规划

随着城市的发展,各类污水越来越多,在旧城区,对于污水处理的方式主要是集中分流处理,这种方法对于新建城市来说并不是用。因此对于城市的污水处理来说需要对系统进行合理的规划和设计。比如要引进先进的技工技术来提高城市污水处理的效果和效率;再比如要加强对城市污水系统建设的施工监管,以确保污水管道施工能够满足标准化的要求。除此之外,在对城市给水管道网络的设计过程中还要做好合理的规划,确保城市用水的质量。同时,对于城市基础服务设施的建设需要科学与安置,确保城市排水建设和建设功能都可以与城市整体的发展和规划相适应。除此之外,在建成之后,设计人员还需要做好后期的维护和保养工作,比如可以在交通方便、地势较低且较为开阔的地方建设城市污水泵站。

2.2 完善区域水资源平衡

要想确保城市区域水资源的合理利用就要对水资源应用的平衡性进行调控,这样不仅可以避免浪费的情况发生,同时还可以实现水资源的合理配置,保证城市居民和工业生产都能够使用水资源。给排水设计人员进行规划和设计的时候需要先做好地区实地考察,对当地工业生产状况、城市发展状况以及农业用水情况最好充分的了解,这样才能确保设计方案的合理性。与此同时,城市污水管道网络的建设对于设计的发展也具有重要的影响,因此要重视对城市污水排放管道网络的设计,

在设计之前要先对城市基本发展状况和城市道路基本铺设情况进行调查和分析,同时还要根据实际情况合理设置污水管道网络的铺设深度。

3. 城市污水处理要点分析

3.1 CCAS处理技术

目前针对城市污水处理工作来说,处理技术合理应用至关重要。当前能够应用的处理技术主要有CCAS处理技术与活性污泥法。CCAS处理技术是目前应用较为广泛的处理技术之一,此项技术未设定较高的污水预处理技术,此类技术应用核心就是CCAS反应池。污水从反应区进入到反应池当中,在反应池中,活性污泥微生物能够对污水中较多可溶性物质进行吸附。污水在反应区中所有处理过程主要是通过计算机编程控制对其运行时间与基本运行状态进行划分。

3.2 活性污泥法

目前在城市污水处理过程中,应用较多的就是活性污泥法,此技术在应用中需要发挥出曝气池与沉淀池作用。有较多污水进入到曝气池之后,污泥负荷通过曝气池对污水进行连续性处理。在此过程中,污水中有机微生物能够被有效吸附,然后进行转化,此时活性泥会不断下沉,然后沉入到沉淀池中。为了对曝气池中污泥浓度进行控制,等到污泥全部下沉之后需要确保部分活性污泥能够重新进入到曝气池中。

3.3 加强监管,做好给排水规划工作

除了应用合理的处理技术和处理方法之外,还需要做好污水处理的监管工作。首先,相关监督和管理部分需要对管理机制不断进行完善和优化,从根本上对城市当中的工业排放污水以及人们生活当中产生的污水进行控制与管理。其次,城市的相关管理部门还需要做好社会宣传的工作,使人们从心理上认识到城市水污染度与城市可持续发展发展的阻碍作用,从而使城市居民都能够合理使用水资源,自觉提高节水意识。再次,要加强对污水处理和排水设计监督和管理人员的综合素质培训,使他们能够在工作当中不断提供监督和管理能力,这样才能充分发挥监管的效果。最后,区域当中的环保人员还需要按照标准对城市水资源进行管理,尤其是对于污水的处理,需要符合国家的规定标准之后才能够被排放出去,不能出现污水当中污染物超标的情况。这样才能确保污水排放的科学性和合理性,为城市的基础设施建设提供良好的环境。

结语

综上所述看,城市给排水设计与污水处理对于城市的可持续发展具有重要的意义。给排水设计人员需要不断提高自身的素质,使设计方案与城市建设与发展相适应。同时,对于污水处理来说,要使用先进的技术提高处理的效果。

参考文献

- [1] 刘洪如. 生态城市背景下的给排水规划设计探究[J]. 科学技术创新, 2018(08): 140-141.
- [2] 李娟. 基于实例探究建筑给排水系统的设计要点[J]. 建设科技, 2017(06): 78-79.
- [3] 涂凤贤. 探究建筑给排水设计中的常见问题与解决措施[J]. 中华民居(下旬刊), 2013(07): 124-125.