

城市环境污水处理的方法

王国军 殷越玲

河北华清环境科技集团股份有限公司 河北 邯郸 056000

摘要: 随着国民经济的高速发展和人民生活水平的提高,我国环境问题日益凸显,居住环境质量越加受到人们的重视。越来越多人对城市污水处理的提出了更高的要求。近几年来,我国城市污水处理工作取得了较大的发展,但仍然存在很多问题,城市污水处理工作需要进一步加强。

关键词: 城市环境; 污水处理; 方法

1 城市污水处理在环境保护工程中的重要性

地球有“水球”之称,人民所追求的无非是五谷丰登、风调雨顺、鸟语花香、山清水秀的生活环境,水资源为世界注入了生机与活力,在农场或田野里发展属于自己的价值,当拥抱大自然的时候,可以清晰感受到水资源的魅力与美好。水资源作为不可再生资源,对人类的生命起着关键性作用,人人都知道水是生命的源泉,属于不可缺少的物质资源,可以说人体的化学反应都是在水中进行,一旦缺少水分,不但无法为人体提供充足的养分与养料,而且新陈代谢将会停止,无法及时排除体内的废物,人最终将会面临死亡,由此可见,水是人体中最主要的物质,对身体的健康具有重要作用。同时,水是一切生命活动的起源,人体中大约65%都是水分,其中肌肉含水占据76%,而血液含水占据83%,人体一旦缺水1%,仅仅会发出饥渴的信号,当缺水5%时,就会出现皮肤起皱和口干舌燥的感觉,等到缺水15%时,就会意识不清,处于饥饿状态,一旦连续一周没有水分补充,人就会面临着死亡的威胁。

2 城市环境保护中存在的污水处理问题

2.1 污染规模较大

在国家经济稳步发展的进程中,城市也在迅速地建设发展。随着城市建设项目的数量逐步增多,区域环境问题成为了备受瞩目的焦点,严重的污染问题受到重视。根据相关的研究证实,城市污水现已威胁到国家的水资源,水资源对于人类的生产生活有着重要的作用,如果污水没有得到及时的处理,长期发展下去就会使人们的生活受到限制。为此,国家提出了生态可持续发展的要求,将污水处理工作提上了日程,需要各个部门和单位高度重视该问题,提升污水处理的基本效率和质

量,保障社会居民的需求,维护人体的健康。

2.2 污水处理规划不合理

我国在之前的发展中过分强调了高速发展,片面的注重GDP的发展。如果我们不能用长远的眼光考虑,那产生的工业废水带来的恶劣影响将会导致我们在建设城市中付出的努力全部付诸东流。其污水环境的破坏,尤其是产生了大量的工业废水;

2.2.1 对于污水处理方式上的争议一直存在,城市化进程逐渐加快,如果对于污水进行集中处理,可以节省资金,便于管理。

2.2.2 如果进行分散处理,增加了污水处理的灵活性。大多数企业只注意到了短期的经济效益,因此大都选择最后统一处理,可往往在处理中没有规划好处理污水的量,处理成本高于自己的预期,就选择处理其中很少的一部分,剩余的便直接排放。正是这样的矛盾存在,导致城镇污水的量越来越多,难以解决。

2.3 基础设施有待完善

许多城市污水收集管网配套率不高,具体有以下两种情况:

2.3.1 只重视排水管网主干道与污水处理厂的建造规模,忽视结户支管与收集支管的建造,导致原有污水收集管网无法有效利用,不能充分发挥收集污水的作用。

2.3.2 一些较老城区的排水管道有很多都是雨水与污水共用管道,在雨水管道中还包含着大部分的城市生活污水,致使污水管网结户支管改造后还不能与污水处理网相互配套,城市生活污水无法顺利接入主干道。

2.4 工业污水的治理能力差

我国目前有很多污水处理站,在污水的处理上很多企业都没有科学有效的处理办法,而污水处理站的污水处理技术也存在着很多问题和不足,这样也满足不了污水处理的基本要求,比如在很多河流域附近小型的工厂采用的污水处理办法通常都是简单的污水处理,并且缺乏足够

通讯作者: 王国军(1988年12月),男,邯郸市复兴区铁西大街新孟作社区,汉族,本科,中级职称,主要从事:环境工程,邮箱407554653@qq.com

有效的污水处理方式。因此在污水处理的效果上也不够明显。同时,污水处理的工艺上存在的问题也较多,比如小型造纸厂的工业污水排放处理中常常会含有大量的有害物质,在添加药剂后会形成大量的淤泥,而这些淤泥在经过沉淀后在水中会形成分层的状态,并且所含的有害物质也相对较高,与预期的基本要求还会有着很大的差距。

3 解决污水处理难题的建议

3.1 增加污水处理的成本投入

城市污水处理是一项庞大的综合的工程项目,需要投入大量的资金。这不仅仅是用于购买先进的设备与后期的维护,更重要的是人,废水处理工厂需要不断完善并制定新的水处理方案,这就需要具有相关资质与专业的人才,从多种层面提高城市水污染资本投入的利用效率,才能有效保证城镇居民用水的质量和安全。上述工作的全面实施,必须有足够的资金作为重要支撑,这就要求城市规划和政府部门要积极开展工作加以协调^[4]。

3.2 发展先进处理技术

就目前的环境工程来看,污水处理的技术多种多样,比如曝气生物滤池技术、MSBR技术以及活性污泥处理技术等,但不同技术的处理工艺和效果都有所不同,甚至他们所针对的污水类型也有着不同的作用。因此在实际应用中,需要根据实际条件和处理需求来进行污水处理技术的合理选择^[5]。同时我们需要大力发展新的处理技术,传统的技术存在的巨大弊端就是效率低,甚至部分化学药剂的投入对周围的环境有着巨大的副作用。

3.3 利用物联网技术完善城市污水处理

信息化的时代,利用物联网技术完善城市污水处理是未来发展的重要趋势,通过物联网技术可将分布在城市不同区域的污水处理厂、污水处理管道进行关联,工作人员能够实时地对具体设备的数据、图像、仪表等进行系统的采集与分析,这样能保证每个设施与相应的部门间互联互通,实现调整合作,多数据的实时共享。不仅减少了许多不必要的人员开支,减轻了员工的工作负担,还大大提高了工作效率,最大程度的保障了城市地下污水管网的通畅运行。

3.4 建立综合治理机制

地方政府应建立完善的污水综合治理机制,实现科学规划的原则进行分期治理、适度超前治理,合理规划污水处理厂的地理位置和规模大小,引进专业技术和工艺,进行实际的考察,了解城市污水治理中的缺点和居民的需求,不断完善治理体系和控制污水的排放量,从而降低水资源污染。

3.5 政府部门优化职能并制定利好政策

由于污水处理项目涉及的部门较多,应由污水项目

的主管部门承担污水建设的统筹、协调、监管、考核责任,发展改革、财政、规划国土、交通运输等相关部门按照职责范围,根据中央的政策结合地方施政特点,合力推动并优化污水设施建设程序、筹融资和管理等各方面法律法规及利好政策的出台。另外,按照一体化发展要求和城市总体规划,职能部门应进一步对城市污水设施建设进行专项规划,深化规划成果,提高规划的科学性和可实施性。同时,要根据经济社会发展、污水排放和治理等情况,按照轻重缓急,及时制定切实可行的污水及其管网的建设年度实施计划,逐年推进工作目标的实现,这样更有利于城镇污水处理的建设管理,促进污水处理和环境保护事业的发展。

3.6 加强污水管网配套建设

提高城市污水处理水平,不能单纯加大污水处理设施规模,更重要的是要充分发挥已有设施的作用,提高污水处理效率。(1)要充分掌握已有在使用中的设施情况,及时解决存在问题,保障现有设施的正常使用。(2)要梳理污水来源途径,对新建污水输送主干管但缺乏收集支管和接户管的地方,分片建设配套管网,防止个别区域污水不能进入主干管现象的发生。对仍使用污水雨水混合管道的老旧城区,有计划地实施分流制改造,把生产、生活污水引至污水处理厂,从而实现城市污水处理厂对城市各方面污水的全方位接纳。

3.7 采用新的污水处理工艺及提高污水再生效率。

污水处理工艺直接关系到城市污水处理效率。污水处理工艺越先进,污水的处理效率越高。目前我国城市污水处理一般采用活性污泥法。该法具有较强的降低有机负荷的能力,优点是能耗少,运行成本低。但是我们仍然需要发展一些高效低耗、环境友好型的处理工艺。城市污水再生效率的提高不仅可以节约淡水资源,还能进一步促进污水处理技术的发展。

结语:在日益短缺的水资源状态下,强化城市废水处理回用技术已经成为重中之重。这就需要强化对城市废水处理回用工艺的研究,以实现深度处理城市废水的目的。所以城市在发展过程中,必须要注重处理污水的技术提高和设备改进,有机结合社会经济发展环境,最终达到可持续发展的要求。

参考文献

- [1]李伟,陈朴.简述城市生活污水的处理方法[J].高等教育研究.2008.(25).01
- [2]高慧.城市污水环境治理措施与治理方法的论述[J].基层建设.2017(36)
- [3]余林莉.城市污水处理在环境保护工程中的重要性研究[J].绿色科技,2019(12):81-82.