

浅谈城市污水管理设施建设

袁晓杰

湖南国泰清源环保科技有限公司

DOI:10.18686/bd.v2i4.1332

[摘要] 污水处理的设施建设能够很好地解决当前水污染所面临的问题,同时,这几年有实践证明了对于建设污水处理设施的研究有利于中国社会和经济的国情发展,越来越多的新型污水处理设施的建设正在日益成熟发展。然而,在该项研究的不断发展当中逐渐显露出许多问题,在这些问题的有些安排和制度方面,或者是在管理模式的方面必须要有所改造,设计和创新,从而进一步地完善和加强来适应我国的市场化建设需求。改革开放以来,我国在城市水污染防治工作方面成绩卓著,但严重的水污染趋势难以得到明显遏制和扭转,作者从我国中小城市污水处理的问题,探析中小城市污水处理建设的基本方向。

[关键词] 污水管理设施;问题;建设;方向

前言

城市污水管理设施关系着城市的综合发展,是把握城市动脉的基础设施,其工作的中心在于对污水收集和处理。不同城市的经济水平和规划发展的程度不一致,城市污水管理设施建设的具体情况也不尽相同,就目前我国城市污水管理设施的建设和管理现状而言,其发展明显落后于其他国家,主要有污水管网与污水处理厂作业不协调、排污来源不明确、雨污分流不彻底、养护不到位等问题,这些亟待解决的问题关系着城市污水管网的整体运营的系统性。

1 城市污水处理的意义

污水作为城市的第二大水源,可以缓解当前我国各大城市尤其是东南沿海地区水资源的紧张问题,由于全球性水资源危机正威胁人类的生存和发展,世界上的许多国家和地区已对污水处理回用做出整体规划,把经过处理后的再生污水作为一种新水源,以缓解水资源的紧张问题。所以污水经过适当处理后重复利用,就可以促进谁在自然界中的良性循环。由于城市污水就近可得,易于收集传送,水质水量稳定可靠,处理简单易行,作为第二水源比雨水和海水可靠得多。所以我们要做好城市污水的收集和治理工作,变废为宝,让它真正的造福于人民。

2 城市污水处理存在的主要问题分析

2.1 污水处理厂运行管理不完善导致不能稳定达标排放的问题。目前许多城市的污水处理厂中的运行管理体制不够完善,导致污水处理厂无法进行持续正常的运行,不能最大限度的发挥其应有的污水处理能力。此外,除了污水处理厂整体上的管理体制存在的问题之外,操作运行和管理人员的专业知识技术素质和管理水平不高,导致难以掌握和操作技术复杂的处理过程和设备,也是目前我国污水处理中存在的亟待解决的问题。

2.2 多数污水处理厂污泥处理不达标的问题。目前存在着多数的污水处理厂,其污水在经过相关的技术处理后达到了国家的污水排放标准而进行排放,但在污水处理过程

中产生的大量污泥,由于目前污水处理厂的设备难以合理处理这些污泥,而造成污泥处理难以达标。这些没有得到妥善处理的污泥,同样会给城市环境造成污染。

2.3 多数污水处理厂建设与维护存在缺乏资金的问题。长期以来,我国污水处理厂的建设资金的主要来源是依靠国际援助和政府投资,但由于我国的经济实力尚且不够强大,国际援助也只是能解决小部分的资金问题。因此导致我国的多数城市在污水处理厂的建设与维护中存在着较严重的资金缺口问题。很大一部分城市的污水处理厂由于资金短缺得不到及时的扩充与设备更新,导致其污水处理能力偏低,不能满足城市发展的速度,有些污水处理厂甚至因为资金不到位而无法正常运行。资金欠缺引发更加严重的问题是导致很多在建的污水厂待建甚至停建,无法保证污水处理工程中基础设施的建设。由于资金缺口无法保证污水厂的建设,达不到污水处理的要求,污水处理能力大大滞后于城市的发展。

3 中小城市污水处理建设的基本方向

3.1 针对设施水平发展不平衡的特点,按需求有重点地建设污水处理设施

城市污水处理设施应注重提高现有能力利用水平,新增能力应突出重点。应根据设市城市、县城和建制镇的不同发展阶段、水平和污水处理实际需求确定新增规模,并从总体上合理控制我国中小城市污水处理设施建设的增长速度,提高发展质量和效果。要强调城市、县城和建制镇的平衡发展。防止出现部分地区能力过剩,另一部分地区又存在能力不足的局面。

3.2 注重设施建设质和量的统一

“十二五”既要依据实际需求合理确定新增建设规模,更要结合污水处理设施水平现状和水环境保护目标需要,通过现有设施能力挖潜,提高现有污水处理设施的运行负荷。根据经济发展条件,因地制宜地对部分水平落后设施进行必要的升级改造,以达到国家或地方规定的出水指标和

排放标准要求。对国家和省级重点流域范围的新建污水处理设施,必须按照国家规范标准进行设计建设。针对我国中小城市生活污水处理设施部分接纳工业废水的特点,规划及建设阶段应有针对性地提高设施的抗冲击负荷能力,确保污水经处理后达标排放。

3.3 严抓市政污水管网工程的施工管理

市政污水管网从现场交桩开始,先后经过现场踏勘、沟槽放线、沟槽开挖、沟槽验收、垫层施工、管道安装、护管砂或混凝土管肩施工、检查井砌筑、闭水试验、沟槽回填、竣工验收等多个环节。主要内容如下。

3.3.1 现场交桩。现场交桩是由建设单位向施工单位交付标高点和中心点的位置及数据工作。现场交桩是污水管网工程施工前的重要准备工作之一,其标高点和中心点是指导工程施工的基本要素,施工中必须努力做到:一是现场交桩点必须是经规划部门测定确认的;二是对现场交桩点必须进行复测,其闭合差必须在规定的误差范围内;三是对现场交桩点必须进行保护,必要时可将其引至隐蔽处加以保护。

3.3.2 现场踏勘。现场踏勘即为对污水管网沿线的地形进行实地查看,探明地表物体、地下管线,为施工方案的拟定积累充分的资料。现场踏勘应主要做好如下工作:一是对地表的地形进行复测,并绘制成图,为竣工结算积累资料;二是对影响管网施工的围墙、建筑物、树木等障碍物进行测量或数量清点,及时报建设单位及相关部门认可,对增加的工程量登记确认后,应抓紧做好各项协调、拆移工作。

3.3.3 沟槽放线。沟槽放线就是按照图纸、现场交桩点由施工单位将管网中心线、沟槽底宽、沟槽上口宽度用白灰撒出。其质量控制要点有:一是严格按照交桩点放出中心线;二是依据图纸、图集和《给水排水管道工程施工及验收规范》的要求,放出沟槽底宽灰线;三是根据土质情况,按照《给水排水管道工程施工及验收规范》的要求,计算放坡宽度后,放出沟槽开挖边线;四是将放好的中心线、沟槽底宽线、沟槽开挖边线报请监理单位和建设单位进行验收,无误后方可进行沟槽开挖。

3.4 设施建设应突出节水先行理念

在条件具备的前提下,优先建设污水再生利用设施,实现资源循环利用。特别对于北方缺水城市以及工业产业聚集区域,污水再生需求显著,应从总体规划和合理布局的角度,开展污水再生利用设施建设,并通过市场机制和经济调

节手段,确保设施运行正常。在设施建设的同时,应加快制定适用于我国的污水再生利用指南,提供有关污水再生利用项目规划、设计和运行方面的指导。对有关的标准、特别是水质标准要进行评价,并根据评价的结果修改现有的标准或制定新的标准,以确保污水再生利用的安全性和可行性。

三、树立科学的设施建设理念

3.5 明确责任、加强监管,确保设施运行效能

通过建立健全污水水质监测机构,完善相关制度,防止由于进水水质问题影响设施运行效率,并确保出水水质达标。加强和规范中小城市排水管网的管理和维护,确保中小城市配套排水管网设施的完好和正常运行。明确政府和污水处理厂在污泥处理处置方面的责任。逐步建立相对完善的再生水利用制度体系,实现再生水事业健康有序发展。

3.6 进一步加强绿化与整治水源

应将污水治理与环境治理紧密联系起来。如从环境的绿化和美化着手,真正做到“有空就栽树、见缝就增绿”,让中小城市成为“森林城市”,城市污水要“全截污、全收集、全处理”,提高污水处理出水标准,推进环城水系贯通和入湖河流综合整治,营造一个“碧水穿城”的良好环境。进一步提升人居环境,扎实推进保障性安居工程,坚持群众利益优先,坚持走群众路线,大力推进危旧房和城中村改造,保持住房市场平稳健康运行。进一步加快社会事业发展,新建一批基础设施,优化现有资源布局,不断完善社会保障体系,逐步实现公共服务均等化。进一步加强文化建设,完善公共文化服务网络,加快文化产业发展,更好地满足人民群众的精神文化需求。

4 结束语

我国的污水处理市场化的改革还在摸索中缓慢的前进。因为在不同的过程,社会和政府理解市场化上有很多不同的认知,但是,政府的定位在不断的调整中,我相信就在不久的将来,中国污水的处理设施以及运营管理上肯定会取得巨大的成功。

参考文献:

- [1]高小平.城市污水截污纳管及建设管理适宜性技术措施探讨[J].中国市政工程,2018(02):71-74+133-134.
- [2]何国建.城市污水处理管理策略存在的不足与解决对策研究[J].资源节约与环保,2017(01):44+46.
- [3]侯娜.加强污水处理设施建设 提高城市污水治理水平[N].黄石日报,2016-12-01(001)