

# 城市环境保护中污水治理问题及应对措施

宋玉峰

广西环保产业投资集团有限公司

DOI:10.12238/jpm.v3i10.5394

**[摘要]** 人类在发展的过程中,对水资源已经产生了不同程度的破坏,其中最为严重的便是水污染问题。我国是一个人口基数庞大、人均占有量不足世界平均水平的 1/3 且拥有淡水资源却较少的国家。而另一方面,由于目前人们对于保护环境意识不够强烈以及法律法规不完善等原因导致了水资源的日益紧张,使得越来越多的人开始将目光放在生态环境上去,因此污水治理问题已成为亟待解决的重要课题。

**[关键词]** 城市环境保护; 污水治理问题; 应对措施

## Sewage treatment problems and coping measures in urban environmental protection

Song Yufeng

Guangxi Environmental Protection Industry Investment Group Co.,  
Ltd. Guangxi Zhuang Autonomous Region 530022

**[Abstract]** In the process of human development, human water resources have produced different degrees of damage, among which the most serious problem is water pollution. China is a country with a large population base, a per capita share of less than one-third of the world average level, and less fresh water resources. On the other hand, due to people's insufficient awareness of environmental protection and imperfect laws and regulations, the water resources are increasingly tense, making more and more people begin to focus on the ecological environment, so the problem of sewage treatment has become an important issue to be solved urgently.

**[Key words]** urban environmental protection; sewage treatment problems; countermeasures

### 一、引言

城市经济的快速发展,导致环境问题日益严重,为了保护和治理污水污染源,改善水生态环境质量已经成为世界各国共同关注的话题。在过去很长一段时期里我国一直致力于工业化进程的加快,工业生产中排放大量生活污染物是造成水资源短缺现象发生最直接原因之一;同时随着社会经济水平不断提高以及城市化步伐越来越快使人们对生活空间需求也随之增加了许多方面:城市环境问题日益突出,如交通拥堵、空气污染等。目前国内大部分工厂都采用的是分散式处理污水的方法进行治理,对于城市环境保护中的污水处理存在着很多问题,本文主要针对目前我国在污水处理方面存在的问题以及我国现实情况来提出了一些有效可行的建议,希望对相关部门有所帮助。

### 二、城市环境保护概述

#### 2.1 城市环境保护的概念及内涵

城市环境保护是指以人为中心,保护生态,优化环境,促进人与自然和谐相处的一种社会活动。它包括两个方面:一方

面是从人类自身角度出发考虑。即从经济发展、生态环境建设和资源利用等各个方面综合控制;另一方面则是通过对自然资源进行综合开发利用及资源合理配置来实现对自然环境以及生态环境的可持续化保护等措施和途径所采取的一系列环境保护政策手段,以达到提高城市环境质量与生态文明水平为目的而实施各种环保活动。

#### 2.2 城市环境保护原则

城市环境保护是一项系统的工程,它涉及方方面面,如生态保护、社会协调以及经济发展等。因此,城市环境的保护措施因地制宜,结合地区特点制定不同规划方案。并遵循以下原则:

##### (1) 以人为本的原则。

人既是自然中最重要资源之一也就是第一生产力要素,要考虑生态环境与人类生存之间的相互关系以及影响其变化因素有多大等。

##### (2) 具有可操作性和可行性相结合的原则;

即要求规划设计人员必须对项目的实施过程有充分了解

并根据实际情况做出相应的调整方案,使其适应新形势下环境保护工作中存在问题及需求,保证项目顺利开展、避免因决策失误而造成不必要损失。

### (3) 坚持科学合理性原则。

对环境保护基础设施进行全面规划和设计时应注意以下几点:首先是环境布局必须符合国家相关规定;其次是污水处理厂选址必须选择在交通方便位置或有道路可用地方等地势平缓处;最后就是污水管道建设要保证其安全可靠以及经济高效运转的前提下,尽量减少占地浪费土地资源。

### (4) 坚持可持续发展原则。

我们应该把经济和环境协调统一考虑,兼顾环境保护的社会性要求及长远规划,使城市环境保护成为一种可持续发展理念,实现环境、经济和生态三者协调统一发展。

## 三、我国城市污水治理存在的主要问题

### 3.1 污水治理体系不完善

在我国城市中,污水处理厂大多采用的是简单的预处理、生物脱氮和污泥浓缩等工艺进行。但是由于这些方法都不具备较好的经济性。比如说对于那些规模小、投资少又有很大潜力但对环境污染较为严重的一些工厂,过多投入污水处理往往会造成企业资金短缺。而有些地方因为没有足够经费支持难以实现污水治理工程建设;还有一部分企业为了降低成本或者是增加利润,在处理过程中使用了许多有毒有害物质如苯、甲苯等污染物来代替这些物质从而达到排放标准。这样一来,污水排放达标也是体现在数据上,加上我国目前尚未形成完善的水污染监测与评估体系。在对城市工业废水中含有大量有毒有害物质和重金属元素缺乏有效检测手段时往往会造成严重后果甚至危及生态环境。

### 3.2 城市污水治理厂建设滞后

目前我国大部分的城市都存在一些规模较小、资金投入较少,且设备陈旧老化,管理水平低下等问题。在这种情况下就导致了工业废水和生活垃圾直接排到附近河道中。这些污染源会对当地居民造成危害。同时也给环境带来严重影响:一是对地下水资源破坏;二是水资源受到污染;三是大量固体废弃物的堆积与浪费以及污水处理厂建设滞后、处理污水技术落后等,这一系列因素都可能引起城市水体质量下降,水体富营养化等现象,甚至严重威胁着人民的健康与安全。

在当前阶段,我国城市污水处理厂的建设滞后,主要表现在以下几个方面:

(1) 缺乏合理有效地规划。由于资金投入不足导致了一些设计不合理、技术落后等问题出现,使得废水不能被及时利用;

(2) 缺少先进设备和专业人才。目前在中国许多地方都存在排水系统老化严重且不完善的现象,致使污水处理厂运行效率低并且无法达到排放标准的要求,而且此方面的人才和专家支持甚少。也在一定程度上导致了水资源污染严重且没有得到及时有效的治理。

### 3.3 城市污水排放数量逐渐增长

工业发展和城市居民生活水平提高是经济发展的重要体现,又因为工业的发展和水平的提高,使得工业污水排放和生活废水的排放量不断增加。

## 四、影响城市污水治理的因素

### 4.1 社会经济因素

随着经济的发展,人们对于生活质量要求越来越高,在环境保护上,也是日益重视。但是现在社会中许多人只注重自身利益不考虑生态环境保护问题就肆意排放工业废水中含有大量有毒物质、有害化学元素等污染物和其他污染物导致了水体富营养化现象严重影响到水资源的循环利用以及生态平衡破坏。在城市化进程中,很多地方出现了环境问题(如污水过度排放、固体废弃物污染等)。一些企业为了追求利益不顾生态环境和社会长远健康,对污水进行随意处理或重复利用;有些工厂甚至没有经过任何有关部门的认证程序就将废水引至江河湖海之中、造成巨大损失甚至生态环境破坏。在一些地区,大量使用石油等不可再生资源使地下水不断减少甚至枯竭;在河流中产生了许多难以降解的有毒有害气体如甲烷、硫化氢等物质。这些污染物会通过不同渠道进入污水处理厂和城市排水管道,造成污染加剧并影响人们正常生产活动,从而对生态环境带来巨大破坏。

### 4.2 社会文化差异因素

在中国,人们受儒家思想和“天人合一”观念等方面影响,认为只有遵循自然规律才能实现自我生存与发展;同时也存在一些不良习惯导致居民生活质量下降、环境恶化。由于历史原因形成了不同民族之间的风俗习惯及价值观上有很大差别:汉族地区主要表现在居住条件好坏以及饮食口味偏好方面;而少数民族则是以游牧民为主体,他们大多喜欢吃蔬菜和肉类等食物,且喜欢在沟渠中种植农作物,从而导致了他们居住环境和风俗习惯差异较大。由于历史传统、地理环境等方面的影响,使得不同民族之间,甚至同一地域内人们对于环境保护意识存在着很大差异。

另一方面,由于不同地区人口数量巨大、地域分布广且人口密度大等因素导致了区域内居民收入差距扩大化趋势明显增强(例如沿海发达地区与中西部欠发达)而城市间人口流动也日益频繁加剧了社会文化差异。

### 4.3 污水处理相关法律法规不够完善

我国在城市环境保护中相关法律法规还不够完善,对污水处理厂的建设没有具体规定,导致很多企业不重视污水处理设施的维护和管理。虽然国家颁布了《水污染防治法》、《城镇排水设计规范(GB18918-1994)》等有关环保方面法律制度。但是这些政策并不能完全覆盖到所有环境问题上;而且我国城市中很多单位缺乏环境保护意识并且在实际工作中缺少相关知识技能;还有一些单位没有完善的环境保护条例,导致污水处理厂不能有效进行管理和运行,导致很多企业在生产过程中产生大量废水和废气,造成环境污染;还有一些单位没有对环保制度进行完善,使其合理规划。

## 五、城市污水治理的具体对策

### 5.1 合理规划, 健全污水治理体系

城市污水处理系统是一个复杂的综合工程, 其涉及多个部门, 涉及范围广, 并且需要考虑各种因素。因此必须要有一套完善可行、高效且经济实用的方案。在设计中应充分借鉴国内外先进经验和方法技术进行合理规划与布局; 对现有设备及更新改造升级; 建立健全配套设施及管理体系以及运行维护机制等措施来保障污水处理系统正常稳定运转也是非常重要的工作之一, 这也要求我们在城市发展过程中需要根据实际情况, 要充分利用各种资源, 如: 生活污水、工业废水等, 在处理后的出水可以达到国家规定排放标准, 因此需要加强污水处理厂排水管理水平及水循环利用来保证城市环境质量。

在进行废水排放时, 首先要做到对污水的水质进行检测, 保证废水排放不会影响到周边环境; 在处理过程中, 采用先进技术来降低污水中污染物含量, 通过对污水的收集和回收再循环系统化改造使废水能达到清洁排放标准, 从而实现水资源可持续发展战略目标。

### 5.2 加大投资, 提高污水处理技术

目前, 我国的污水处理技术主要是利用生物膜法、人工湿地和物理化学方法等方式。但国内城市污水处理设施建设水平参差不齐, 大部分为露天或半地下, 无法有效地进行二次回收用水和再生水。因此要加强对污水处理厂的投资力度。

一方面, 在改造过程中需要考虑到施工成本、后期维修费用以及环境效益等因素, 还应提高技术装备质量并引进先进设备以满足我国国情发展需求及环境保护要求。在城市的污水处理厂里, 要加大对设备和技术的投资, 提高废水净化率。

另一方面, 为了确保污水处理系统运行时良好状态下工作需要投入大量财力来支持建设大型化工厂、规模较大型企业等设施; 同时还要通过引进先进技术与引进消化吸收国外先进生产工艺流程以及管理模式等方面进行改造升级以适应我国城市经济发展对水资源环境质量的要求, 使城市污水处理系统运行更加高效化。

除此之外, 企业和有关部门也应积极引进相关人才, 鼓励科研人员进行污水处理技术的自主研发, 依靠科技的力量来提高污水治理的整体水平。

### 5.3 加强立法, 规范污水治理制度

在城市环境中, 由于经济和社会发展起步较晚, 对污水处理的法律法规并不完善。因此导致了我国目前还没有一套完整、系统化的水污染防治体系。所以要加强立法工作:

(1) 规范污水排放制度。建立健全环境保护责任制机制等

都有利于保护生态环境以及促进可持续健康的建设与治理。

(2) 统一污水排放标准。在城市污水排放中, 由于缺乏统一的排放标准, 污水处理厂, 以及污水收集设施和管理制度等方面存在很多问题。因此各个城市应根据城市水资源实际情况, 制定严格统一的排放标准, 严格控制“出口”。

(3) 制定合理的奖惩制度。对违规排放的企业, 按照《中华人民共和国污水处理厂污染物排放标准》进行处罚, 并在一定期限内通报批评、罚款, 严重者勒令其停业整顿; 反之, 对严格按照标准排放的环保企业, 公式表彰, 并可在一定程度上减免其税收。

### 5.4 加强监督, 加大排放监管力度

目前, 我国对城市污水排放的监管力度比较薄弱, 主要表现在两个方面: 一是政府有关部门缺乏对企业排污行为进行监督与管理; 二是执法主体不明确, 处罚依据不足且处罚力度较小。

城市环境保护工作离不开政府的监督和管理, 在我国, 环保部门是由国家相关部门设立, 其主要职责就是对城市生活污水进行处理。因此要加强政府部门之间信息交流合作。一方面可以成立专门的机构来负责监测、治理环境污染问题; 另一方面还应该建立起一套完善且行之有效的监督的机制与奖惩制度等措施作为参考依据供各个地区环境保护工作得以更好更快发展和运行中去应用和借鉴学习国外先进经验, 使我国在保护城市水资源方面更加具有可操作性, 使城市水资源得到合理利用。

## 六、总结

城市污水治理是一个漫长的过程, 需要大量资金, 而且还要涉及方方面面。在国外发达国家已经有了一套比较系统完善的处理方法。我国目前还处于发展中国家阶段性与经济相协调、环境资源保护和水资源开发利用等方面都还有很多问题有待解决, 如污水排放标准不统一, 管理体制不够健全, 环保设备落后等等。但相信在全体市民的共同努力下, 城市的水资源质量会逐步提高, 并对于保护和改善环境, 促进可持续发展产生深远的意义。

### [参考文献]

- [1]李洁.城市环境保护中污水治理问题及应对措施分析.科技与创新.(2017):68-69.Print.
- [2]胡洋.(2020).环境保护中污水治理问题及应对措施.,0035-0035.
- [3]方新萌;.城市环境保护中的污水治理问题与对策.化工管理.(2019):66-67.Print.