

# 浅谈乡镇污水来源及其处理的重要性和技术选择

应惟彪

江西省煤矿设计院

**摘要:**随着我国经济的发展,近年来乡镇人民生活水平得到了很大的提高。与此同时,相应伴随而来的,是一系列乡镇亟待解决的问题,其中尤为明显的是污水排放问题,如果不加大力度整改和解决,乡镇污水问题会带来连锁反应,反过来会制约乡镇的发展、人民的生命健康以及生活质量的提高。因此,解决乡镇污水处理问题迫在眉睫,本文从乡镇污水来源,乡镇污水处理的重要性和乡镇污水处理的技术选择三大方面分析此问题,以便为寻求解决之策提供借鉴和奠定基础。

**关键词:**乡镇污水;污水来源;污水处理;污水处理趋势

## 一、乡镇污水的主要来源及特点

### (一) 乡镇规模的扩大导致污水量增长

随着乡镇规模的不断扩大,人口集聚,人口居住、商贸往来、文化教育、公共设置建设,旅游接待等功能逐步完善,导致乡镇用水量和污水排放量的增加。

### (二) 乡镇污水的特点

#### (1) 污水水质与水量不稳定

乡镇污水水质及水量的变化较大、不稳定;水量昼夜变化大,早晚比白天大,夜间排水量小,甚至可能断流,污水排放呈不连续状态,用水量变化系数远大于城市。

#### (2) 污水成分复杂

乡镇污水不仅包含生活污水,还包括畜禽养殖废水、使用化肥农药造成的水体污染,部分乡镇还有工业废水,导致乡镇污水成分复杂。

#### (3) 点多面广,污水收集困难

由于我国大多数乡镇的建设缺乏科学规划,建筑物布局不够合理,地形复杂,道路狭窄等,污水排放点分散,导致目前乡镇污水收集较为困难。

## 二、乡镇污水处理的重要性

### (一) 乡镇污水处理是提高人民生活质量的需要

一是浑浊的污水影响环境的美观和居民的感受。二是工业废水散发的难闻气味严重影响居民的感官。最后,被污染的地下水或地上河水影响的是饮用这些水源的乡镇居民,为其身体健康和疾病的传播埋下隐患。

### (二) 乡镇污水处理是国家和各级政府的要求

为保护和改善生活环境和生态环境,促进经济社会全面发展的可持续发展,国家制定了一系列法律、法规和政策。

江西省将农村生活污水治理纳入打好污染防治攻坚战30个专项行动之一来重点推进,编制了《中共江西省委江西省人民政府关于实施乡村振兴战略的意见》《江西省农村人居环境整治三年行动方案》《江西省长江经济带“共抓大保护”攻坚行动工作方案》等文件,积极推动农村污水治理。以及当地市政府针对乡镇污水制定的《上饶市建制镇生活污水治理实施方案的通知》等文件,要求实事求是,因地制宜地加快推进建设,完善运行维护管理体系,并达到相应排放标准或再生利用要求。

### (三) 乡镇污水处理是保护当地生态和经济和谐发展的需要

我国水资源总量约2.8亿立方米,其中地表水资源约占94%,地下水资源约占6%左右,虽然我国水资源总量不少,但人均水资源量仅2400立方米,不到世界人均占有量的1/4[1]。乡镇水污染加剧了我国水资源的短缺,响应居民的生存和各行各业的发展,它不仅关系到社会经济的快速发展,也关系到整个生态环境的健康稳定。

## 三、乡镇污水处理的技术选择

### (一) 乡镇污水排放的现状

江西某县除个别乡镇在2015年江西百强中心镇污水处理设

施建设资金的支持下建设了污水处理设施及配套污水管网。其余乡镇排水均以雨污合流制为主,近年来虽然随道路零散地敷设了雨水和污水管道,但是污水排水系统并没有形成完整的体系,污水未经处理通过合流明渠、盖板沟或管道就近排入附近坑塘、小溪、河流等地表水体,对水体造成水质不同程度的污染。

### (二) 乡镇污水排放存在的问题

乡镇排水系统缺乏统一规划,现有排水设施零乱、分散、不成体系。

排水设施滞后于社会经济发展,近年来虽然在乡村振兴、美丽乡村等政策扶持下实施了一些基础设施工程,但忽视了排水管网建设,部分排水设施为排水明沟、盖板沟,年久失修、淤塞严重,输水能力低,导致污水外溢,雨季路面积水;渗漏严重部分污水未经任何处理直接排入水渠,影响区内水环境。

虽然个别乡镇建有污水处理设施,但由于缺少资金致使管网不配套,导致现有污水处理工程变成了晒太阳工程。现有的化粪池和检查井多为砖砌存在污水外漏,污水收集量少且浓度低,导致污水处理设施不能正常运行,污水渗入地下,甚至导致地下水污染。

### (三) 乡镇污水处理的技术选择

根据乡镇污水特点结合目前我国乡镇污水处理普遍存在的问题,乡镇污水处理工艺与建设模式应满足“就近收集、就近处理、就近回用”等特点,同时以“建得起,用得起”为原则,其具体选择原则应满足如下几点:

(1) 处理工艺应确保出水水质满足国家和地方现行的有关规定;

(2) 考虑乡镇污水收集管网建设难度与资金投入问题,污水处理宜选择分散式建设模式,便于就近收集、就近处理,以减少管道建设难度与投资;

(3) 充分考虑乡镇污水水质、水量特点,所选择的工艺需工艺成熟、技术先进、处理效果好的工艺;

(4) 由于乡镇缺乏专业的污水处理技术人员,因此所选择工艺需简便易行、维护管理方便,选择自动化程度高的处理工艺,减小污水处理厂对运营人员专业素养的依存度,确保污水处理厂正常运行,发挥减排效能;

(5) 乡镇的经济实力薄弱,所选用的污水处理工艺在确保达标排放同时应尽量做到造价低、运行费用少,基本上不投加药剂或者少投加药剂。同时,所选工艺应产泥量少或尽量不产污泥,以减少二次污染,降低污泥的处理费用;

(6) 乡镇污水水质、水量波动比较大,成分比较复杂,污水处理厂的规模也小,时变化系数大,因此乡镇污水处理工艺抗冲击负荷能力要强。

(7) 对于分散居住的农户,鼓励采用低能耗小型分散式污水处理;在土地资源相对丰富、气候条件适宜的农村,鼓励采用集中自然处理;人口密集、污水排放相对集中的村落,宜采用集中处理。

## 四、结束语

乡镇污水处理问题不仅仅是乡镇的问题,更是关系到整个社会,关系到国家长治久安的问题。污水处理过程是一个长期、持续的过程,发现的问题需要及时处理,它不仅仅是一项或几项技术的革新或改正,更是对环境保护、水土保持、节能减排、人员管理、成本管控等方面提出的综合要求和考验。各界在积极治理的同时,也可借鉴和寻求其他国家的先进经验和科技,加快问题处理和解决的步伐。

## 参考文献

[1] 敖翔. 农村生态环境保护与建设对策[J]. 河南科技, 2016(21): 146-147.