

# 探讨农村生活污水生态处理研究与应用

谢敏<sup>1</sup> 高远<sup>2</sup>

(1. 陕西绿鑫环保工程技术有限公司 陕西 西安 710000)

(2. 西安城投置业有限公司 陕西 西安 710000)

**[摘要]** 改革开放以来,随着我国社会经济的发展与进步,我国乡村振兴发展的不断加快,农村人居环境整治提升凸显重要,农村水环境污染整治是农村人居环境整治的一个重要环节,也是我国水环境治理的一项重要内容。了解我国农村水环境污染成因、特点,有利于农村人居环境和水环境精准治理。政策引导和资金投入可推动生活污水的高效处理,加大对畜禽养殖和农业投入品等污染源头的控制,让农村水环境整治的再上新台阶,提升农村人居环境。

**[关键词]** 农村; 生活污水; 生态处理

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.437

## 引言

农村生活污水主要来源于厨房污水、生活洗涤污水、冲厕污水等,另外大部分农村地区农户中的散养牲畜(猪、牛、羊、禽类等)洗涤和粪水等也汇集到了农村生活污水系统中进行处理。随着农村生活水平的提高,水污染问题日益突出,严重影响农村经济发展与居住环境健康,引起了国家及行业的高度重视。同时因为农村污水在排放、收集、处理各个环节都与城镇污水具有不同的特性,因此对农村污水治理需因地制宜,不断摸索适合的方式方法。

### 1 农村生活污水的特点

农村生活污水与城市排放的污水存在明显差异。农村生活污水源主要为农民厨房用水、浴室用水、卫生间用水以及清洁用水等。相对比城市污水而言,这些污水中含有的污染物种类更加单一,主要污染成分为氮、磷等。因而对比城市污水以及工业生产、农业生产中产生的废水,农村生活污水危害更小,大量氮、磷进入水体后主要导致水体富营养化以及产生细菌危害等。从现阶段农村生活污水的排放方式来看,部分污水会直接通过沟渠、管道等在村落或周边污水处理厂汇集;部分污水则会通过散排形式直接进入村庄附近的水体中。由于农村地区不同村落间的距离较大,导致整个农村地区的生活污水在实际排放中处于相对分散的状态,难以进行集中处理。

### 2 农村生活污水生态处理问题

#### 2.1 污水主要来源

社会发展至现阶段,我国经济水平稳步发展,农村居民生活质量日益提升,同时农村生活污水排放量也在迅速增加。比如说洗衣机的普及与化学洗涤剂的广泛应用会排出大量废水,这些含磷的废水未曾进行处理便直接排放从而污染了水体。并且我国工业化发展进程较快,城市产业结构也正在积极转移,许多工业企业向城市周边地区与农村地区转移,产生大量污水,这些污水大多直接排放至农村河流。农村地区存在许多中小型的畜禽养殖场,这些养殖场所产生的污水大多会随着生活污水一同排放。除此之外,农村居民在进行农业生产时会产生化肥流失水与农药冗余也是农村污水的重要组成部分。以上便是农村污水的主要来源,需要得到重视。

#### 2.2 缺乏完善的污水收集系统

由于经济条件限制及环境保护意识的缺乏,我国农村地区大都以明渠或暗管收集污水,污水收集设施简陋,不能实现雨污分流,汇集的污水成分复杂,水量增加,污染物浓度降低,使得生活污水的收集处理难度加大。粗放式的排放方式及管网设施简陋、缺少维护是导致农村生活污水收集率低的重要因素,由此导致的生活污水露天径流和地下水渗漏不但使村民的居住环境恶化,而且易造成地表及地下水污染。当前的农村污水治理工作重点都在污水处理工程建设方面,但是很多村庄并没有配套的管网与设备,导致农村污水难以收集,降低了污水处理的效率。尽管其中一些农村开展了管网建设工程,但是由于工程管理体系不够完善,其工程施工质量难以保障,再加上后续管理水平较低,容易出现管网破损等现象。

### 3 改善农村生活污水生态处理质量的建议

#### 3.1 实现乡村振兴需要

生活污水治理直接关系到农村居民日常生活,党的十九大报告中明确提出要于2035年基本实现乡村振兴,并且实现农业农村现代化。随意排放农村生活污水严重影响了农村环境,污染地表土壤,对农村居民的饮用水与生活用水形成负面影响。强化农村生活污水治理工作是村容整治的重要组成部分,是改善农村生态环境的重要措施,同时也是实施乡村振兴战略的需要。

#### 3.2 合理使用化肥及农药

严格控制化肥和农药的使用,对保护水环境至关重要。大力推广测土配方施肥技术,引导农户使用高效、低毒、低残留农药。(1)合理施肥。主要围绕“测、配、产、供、施”五个环节,开展测土配方施肥技术指导。提倡和引导农民使用有机肥料、深施有机肥;大力推广秸秆还田及微生物肥料应用技术。(2)减量使用农药。推广植保机械精准施药,粘虫板、防虫网、生物农药等绿色防控技术;大力推广多旋翼无人机新型植保机械;开展农作物病虫害统防统治。(3)推广节约灌溉技术,提高水资源利用率。(4)防止农药二次污染。及时回收农药包装,不要把包装丢弃在田间地头,不要在河流、渠塘清洗药械及其周边丢弃农药包装袋(瓶)。(5)防止土壤重金属污染。严禁把工业污泥及城市生活垃圾直接用作肥料。

#### 3.3 建设农村污水处理厂,实现污水再利用

现阶段,农村生活污水是影响农村环境的重要因素。基于这一情况,需要进一步加强对农村污水处理的重视,从生活污水排放入手进行源头管理,满足农村生态化建设需求。除此之外,还需要积极创新农村污水处理新思路,建设农村污水处理厂,收集农村生活废水,对人们日常生活产生的废水和污水进行集中处理,使其达到相关标准。这样既可以有效实现农村生活污水治理,又可以实现水资源循环再利用,具有环保作用,利于农村环境建设。

#### 结束语

我国是一个农业大国,想要实现高质量发展就必须推进乡村建设,将乡村振兴战略作为抓手,坚持树立农业农村优化发展的总方针。农村生活污水治理是一项长期战略任务,急需政府、社会与群众多方面的共同努力。科学治理农村生活污水能够有效改善农村的人居环境,提高农村居民生活质量。提高农村生活污水治理效率应当注重提升技术效率,根据农村实际情况,加强统筹规划,健全管护机制。建立美丽乡村是人民群众的共同期盼,实施农村生活污水治理能够有效推进乡村振兴战略,改善农村的环境质量。

#### 参考文献:

- [1]许征宇,李书卷,余进.生态化农村污水处理技术应用及研究进展[J].节能与环保,2020(12):85-86.
- [2]赵以国,张靖雨,汪邦稳,等.农村生活污水生态综合治理技术现状与研究进展[J].环境科技,2020,33(4):74-78.
- [3]程杨.农村生活污水生态处理工艺研究与应用[J].地产,2019(21):112.