农村生活污水治理浅析

刘荣真 谢方超

德州市生态环境局齐河分局

DOI:10.32629/eep.v3i2.683

[摘要] 污水治理是农村人居环境改善的重点任务,也是流域及区域水环境改善的关键。县域城乡污水统筹治理是农村污水治理的发展方向,是解决农村污水治理难题、保障污水处理设施建设和运行的较好方式,是加强村镇污水治理工作的重要内容。

[关键词] 农村生活污水; 治理; 基本原则; 治理模式

引言

农村生活污水治理一直以来由于存在着自上而下的项目推动与自下而上的项目需求之间的错位,导致基层相关部门替代农民成为建设主体,而应该作为主体的农民则游离在外,之所以形成如此局面,与缺乏有效的机制、经费的不足、运维机制的不完善有很大的关系。

要想把农村生活污水问题彻底解决好,就是充分剖析当前农村生活污水处理所采用的模式及存在的问题,并据此提出科学合理的方式方法,以期推动农村生活污水的治理。

1 基本原则

1.1科学规划,绿色发展。绿水青山就是金山银山,要以对历史负责任的态度,做好科学规划,要以前瞻性的眼光,着眼于未来绿色发展。以经济建设成本,经济运营成本,高环境收益为目标,立足当前,着眼未来,处理好规划与发展的关系。

1.2先易后难,梯次推进。采用近期和远期相结合,先环境敏感区、污染严重区,后一般区域的次序,梯度推进,全面覆盖。优先发展污水处理厂管网覆盖区,城镇及以上饮用水源地一级保护区和二级保护区、省级及以上自然保护区范围内的村庄,美丽乡村等试点示范区域内的行政村。

1.3因地制宜,分类治理。根据区位和经济条件差异,采用不同的处理方式,做到农村生活污水“应集尽集、应治尽治”。对靠近城镇且满足城镇污水收集管网接入要求的农村区域,优先纳入城镇污水处理厂(站)处理;对集聚程度较高、经济条件较好的农村区域,采用有动力或微动力处理技术进行集中处理;对居住较为分散、地形地貌复杂的农村区域,就地就近采用无动力处理技术进行分散处理。

1.4建管并重,长效运行。综合考虑当地经济发展水平、财政状况、污水规模和农民需求等,合理选择技术成熟可靠,投资小见效快,管理方便、操作简单、运行稳定、易于推广的农村生活污水处理技术和设施设备。强化地方政府主体责任,加大财政资金投入力度,引导农民以投工投劳方式参与设施建设和巡查维修,鼓励采用政府和社会资本合作模式,引导企业和金融机构积极参与,实现政府搭台、企业唱戏、群众参与、互利共赢。

2 灵活选择治理方式

由于我国的广大农村地区地形地貌、生活习惯、经济发展水平等的差别导致农村生活污水的产生量变化很大,收集处理的难易程度存在很大的差别,所以农村生活污水治理工作一定要结合当地实际,因地制宜的灵活选择治理模式。

2.1人口较少、居住分散、不能产生污水径流的村庄可采用分散处理

就地利用方式。在不产生黑臭水体、不造成污水横流、村庄无异味、不破坏周边土壤环境的前提下,在村庄选取适当位置建设化粪池,并对农户厕所进行硬化等防渗处理后将粪便集中收集入化粪池内进行回收或综合利用。同时,县、乡、村巡查队伍定期开展巡查,制定村规民约,禁止生活污水乱泼乱倒,这种治理模式由治理和管理并重的情况更偏向于管理,通过管理达到美化乡村,达到防止污染的目地。

2.2人口较为集中,能够产生污水径流的单村或联村可采用收集处理方式。包括纳管处理方式、建设污水处理站方式和生态处理方式三种。具体为:①纳管处理方式。对具备纳管条件、居住相对集中的区域,优先考虑就近接管至城镇污水处理系统集中处理;②建设污水处理站(厂)方式。可采用不同工艺的土建式污水处理站或一体化污水处理装置等,处理设施包括污水收集系统和污水处理终端;③生态处理方式。可采用生态沟渠、稳定塘、人工湿地、地下土壤渗滤处理系统、生态植物滤床、人工快渗池+生态沟渠组合、生态沟渠+稳定塘组合、稳定塘+人工湿地组合等处理方式,进水需满足其污染负荷要求,对污染负荷较高的污水,需进行预处理。处理设施出水进行综合利用的,水质应满足国家和地方相应的标准或要求;确需排放的,应达到国家和地方相应的排放标准要求。

2.3其他分散处理方式。包括单户或联户建设小型污水处理设施、分散收集集中拉运至处理处置设施两种方式,对于这两种处理模式要考虑当地的气温变化及后续的运维管理,如果在北方地区冬季气温较低的情况下采取这种处理模式则有点不切实际。

总的说来,在快速工业化、城镇化进程中,农村人居环境并没有得到同等的关注,导致了城乡之间环保投资以及由此带来的环保设施的不均衡,尽管国家出台了一系列政策措施,但是对于产生量在100多亿立方的农村生活污水的治理来说还是成为了农村人居环境整治的难点及重点之一,在已有研究理论和实践借鉴的基础上,对农村生活污水治理原则及处理模式进行了浅析,以期能为农村生活污水处理提供决策参考。

[参考文献]

- [1]何文丽.农村生活污水分散治理综述[J].区域治理,2019,(44):230.
- [2]张晓东.农村生活污水治理难点与治理技术探析[J].农村经济与科技,2019,30(20):8+11.
- [3]左丹.农村生活污水综合治理方案[J].环境与发展,2019,31(10):39+41.
- [4]中共中央国务院关于坚持农业农村优先发展做好“三农”工作的若干意见[J].新疆农机化,2019,(02):40-46.