

农村环境综合整治生活污水处理的相关研究

王 芳

山西中联创投生态环境工程有限公司 山西 太原 030000

【摘 要】国家政策对农村建设的扶持,使农乡建设逐渐向城镇化方向发展。其中,农村建设居民用水安全,是需要重点考虑的问题之一;农村环境及水体污染的主要原因,是由于人们对生活污水的肆意排放,要想保障农村居民用水安全,首先就得充分重视农村生活污水处理工作,加强生活污水排放的合理控制。该文针对农村环境综合整治生活污水处理进行了深入研究,希望能够为农乡建设尽自己的绵薄之力。

【关键词】农村环境;综合整治;生活污水;处理

农村生活污水的随意排放和无效处理是限制中国农村环境综合整治的重要因素。在全面整治农村环境中,有关部门应当从污水处理设备、污水处理技术、专业人才培养、日常监督的源头开始,学习城市发展的经验和教训,有效解决国内农村污水问题,综合整治农村环境,使农村经济持续发展。

1 农村生活污水处理技术模式

中国广大的农村地区,生活污水排放的水量、水质、排放特征各不相同。目前,不同地区采用的农村污水处理模式有三个主要模式:

(1)由城镇污水处理厂截污纳管处理,在这种技术模式下,城市近郊的村庄主要建设污水管网,农村地区的生活污水直接纳入到城镇污水处理厂,该模式具有处理方便、运行费用低等优点。

(2)对于距离城镇污水处理厂较远的村庄,污水处理设施的集中建设被称为集中处理模式。该模式最显著的特点是生活污水可以实现循环利用,用作市政用水、工业用水、农业灌溉用水等,此举将极大地缓解当地供水压力,节约宝贵的水资源。

(3)分散处理模式主要是对于地形条件较为复杂并且常住人口较少的村庄,对一个或多个家庭生活污水进行就地收集,分散处理。这种处理模式虽然有污水防治的效果,但是由于投入成本过高很难在地广人稀、乡村建设条件较差的农村开展。

2 生活污水处理的现状

由于国家政策向农村地区的倾斜,农业人口随着农村经济的发展持续增加。农村人口的增加,提高了农村资源的利用率,环境污染成为农村环境综合整治的重点以及难点。在地方财政支持方面,由于地方分权化、人口基数大、农村经济基础较弱,农村环境治理方面得不到可靠的财政支持,农村环境整治工作很难顺利推进。另外,由于缺乏农村生活

垃圾处理的相关标准,威胁到农户的生活环境,严重损害了农村地区的生态环境。

农村生活污水主要是通过水渠和河流的迁移作用来削弱水体的污染物。另外,由于河流水体的流动性,家庭生活污水中所含的化学物质会影响居民使用的地下水,对人们的健康造成威胁。因此,处理农村地区生活污水是当务之急。中国不同地区的不同农村发展情况需要不同的污水处理模式,相关的预防措施,向农民群众宣传环保政策、环保法律法规以及防治环境污染的环保知识,提升环保意识,以及根据当地环境污染的实际情况进行污水处理。

3 农村生活污水处理主要存在的问题

中国农村地区人口基数大,农业人口分布广泛。中国农村目前的生活污水处理还没有达到预期的结果,农村环境的综合处理还不广泛。目前家庭污水处理的主要问题如下:

3.1 处理技术工艺选择不当

目前,不同农村地区污水处理设施的设计模式、施工规模、后期运行、维护管理存在很大差异。农村生活污水处理技术的不当选择是当前农村污水处理的一大问题。一些农村地区盲目追求高排放质量,选择了国内污水处理工艺,造成资源浪费,不能满足农村污水处理的需要,一些农村地区单方面复制城市污水处理模式,选择的家庭污水处理技术成本太高,结果很难实现可持续的污水处理工作;国内污水处理技术人员经验不足。因此,在农村建设生活污水处理设施时,应遵循调整区域对策,科学选择经济适用技术的原理。

3.2 缺乏统一的排放和监管标准

目前没有全国统一的农村生活污水处理排放标准。根据国家的政策,农村地区建设了大量的生活污水处理设施。但是,没有农村地区生活污水处理设施的设计、建设、运行、维护管理的基础。据调查,目前只有部分地区和城市制定了农村生活污水处理排放和管理的相关标准。

3.3 生活污水处理设施运维资金不足

农村生活污水处理设施建成后,由于可持续可靠的运

行维护资金不足, 直接影响了设备的正常运行, 很多地方的污水处理设施也被闲置。无论在贵州、云南等欠发达的地方以及西部地区、还是江苏、福建等经济开发的东海岸地区, 均反映出农村生活污水处理设施运营和维护资金不足的问题。实施农村生活污水处理设施建设的地域, 主要依靠政府财政补助金, 使地方财政负担增大。

3.4 环保专业技术和监管能力薄弱

地方的污水处理有很多方面的问题, 所以很难实行。农村环境保护工作面临人才不足的困境, 特别是农村环境保护工作技术人才不足, 严重影响环境保护监测工作质量。另外, 农村生活污水处理技术性较强, 系统比较复杂。设施的日常运行和维护管理需要有特定的专业知识和实务经验。但是, 目前, 中国农村生活污水处理设施的运行维护管理主要由村委和乡镇负责。专业知识不足和运营维护人员的管理经验不足会给农村生活污水处理带来不良影响。

4 农村生活污水处理对策

4.1 加强技术研发、完善污水处理标准

加强技术研发意味着综合考虑不同农村地区的具体因素, 如地理、气候、水文学、经济实力和农村污水处理需求。我们提出了适用于农村生活污水的集中、分散污水处理模式, 根据地区不同, 能够合理改善污水处理过程, 进行多样化的研究开发。为了加强污水处理设备的高效运行和便利管理以及维护管理人员的培训, 人才是地方单位实施污水处理的主体。环境管理部门应当重视培养专业人才。只有通过培养专业人才, 才能有效实施农村生活污水处理工作。为了持续提高污水处理效果, 地方应科学制定适用于当地的生活污水处理标准, 简化污水处理流程, 在污水处理设施的运行维

护管理中, 按照当地农村生活污水排放特征有序开展治理工作。

4.2 减少农村生活污水排放量, 提高水资源利用率

加强农村地区水环境保护宣传和教育, 提高农村居民水环境保护意识, 提倡一水多用、循环利用, 提高水资源的利用率。例如, 家庭用水和家庭排水等使用了沐浴水和家用清洗水, 同时, 为了实现农户污水的分类收集, 为了提高当地生活污水分类收集设施的设计、建设、运维, 应加强收集和处理, 提高农村生活污水的有效利用率, 有效节水。

4.3 落实污水处理设施的监管, 拓展运维资金

为了有效实施责任分配, 加强污水处理设施的监督管理, 有关部门要明确部门的职责划分, 相互配合, 避免不当的责任、权利和农村监督缺失的现象。为了降低农村污水处理设施的建设、运用、维护管理的成本, 需要建立部门合作机构, 优化污水处理设施的综合设计、建设, 建立污水处理设施的完全运转、维护管理机构。此外, 污水处理计划的总体模式涉及了社会资金参与国内污水处理, 为农村生活污水处理提供财政支持, 提高了农村生活污水处理设施的运行和维护管理专业水平。

5 结束语

总之, 中国农村地区生活污水的综合处理需要通过截污纳管、集中、分散等几种处理模式综合作用。结合农村地区实际生活用水情况, 制定适用于当地的污水排放标准, 加强城镇对农村生活污水排放的监督。上述情况得到有效落实, 可以提高农村环境治理和生活污水处理利用效率, 才会改善农村居民生活并确保农村居民用水的安全性。

【参考文献】

- [1] 余运红. 人居环境综合整治背景下农村生活污水处理工艺的选择 [J]. 中国资源综合利用, 2019, 37(5):61-63.
- [2] 王颖, 罗淼. 农村环境综合整治生活污水处理现状对策研究 [J]. 资源节约与环保, 2018(7):74-76.
- [3] 张敏芳. 农村环境综合整治工程设计与施工技术要点——从农村生活污水处理的角度分析 [J]. 农业与技术, 2012, 3(27): 22-23.
- [4] 杨国文. 北方农村环境综合整治“以奖促治”项目生活污水处理技术与方案选择的探讨 [J]. 中国西部科技, 2012, 1(17): 66-68.