

农村生活污水治理的现状与对策分析

王自业

北京中铁生态环境设计院有限公司 北京 102600

摘要:农村生活污水治理一直是农村建设的短板,既影响了农村生活条件的改善,也不符合我国生态环境可持续发展的理念,所以加强农村生活污水治理是当前的一项重要任务。农村生活污水治理中存在量小分散、收集困难、资金匮乏和运维不变等问题,通过分析农村生活污水的来源和治理措施现状,总结有效治理措施和对策,为农村生活污水治理提供有意的建议。

关键词:农村生活;污水治理;现状与对策

一、农村生活污水治理的重要意义

1、改善农村人居环境

随着农村生活条件的变化,生活污水多未经处理而散排或排入地下,造成居住环境脏乱或污染地下水,进而影响农村居住环境的改善并危害到人们的身体健康。故治理农村污水是改善改善农村人居环境,建设美丽宜居乡村重要工程。

2、提高水资源的利用率

我国是一个严重缺水的国家,提高水资源的利用率对于水环境的治理工作具有重要意义^[2]。在农村地区,可以通过对生活污水处理后回用以达到提高水资源的利用率的目的。

3、提高居民节水、治水的环保意识

在农村人们参与节水、治水的主观意识不强,无法激发个人主观能动性,而农村污水治理是一个全民参与的、长期的、持续过程。因此,需要结合当地实际情况,尊重群众意愿,加大宣传和教育力度,提高人们主动参与的积极性,从根本上解决节水治水的长效管理的意识基础。

二、农村生活污水的特点

农村生活污水来源比较简单,主要就是生活中洗澡、洗菜、洗衣、冲厕的污水,可概括为“农村四水”。

1、水质特点

成分复杂、浓度低,重金属和有毒有害物质的含量一般较低,存在含有较多的合成洗涤剂以及多种影响身体健康的细菌、病毒以及寄生虫和寄生虫卵;同时污水当中也有一些可以被利用的营养成分,比如氮、磷等。整体水质易于生化降解

2、水量特点

受农村居民用水习惯和生活习惯的影响,农村生活

污水排水量受到一天内不同时间和季节变化的影响,呈现水量小,间歇排放水质水量波动大,排放量一般早、晚比中午大,夜间小,日变化系数大。

3、排放特点

通常呈粗放型排放。自然村镇分布零散,排污口分布乱。农村排水管网等基础设施薄弱甚至缺失,各类农村生活污水在枯水、平水季节集中收集率在0-10%左右,基本依靠自然蒸发、下渗及粪肥还田形式消纳,丰水季节会有较大部分生活污水随雨水进入村庄附近沟塘。

三、农村生活污水治理存在的问题

1、建设与运维资金不足

相对城市,农村人口密度低,经济比较落后,一方面基础设施建设资金不足,另一方面即便建设完成,较高的运行维护费用也常导致这些基础设施无法运行,资金不足是制约农村污水治理工程顺利实施的重要因素。一般而言,根据技术工艺、地理条件和社会因素等差别,农村污水治理工程户均投资在8000-20000元不等,高者甚至可达到50000元;运行费用包括电费、药剂费和设施维护费,户均费用在200-500元/年。依据村庄大小不同,一个村庄的污水处理设施的建设投资可达到50万元-1000万元,运行维护费用约2万元-10万元/每年。污水治理作为基础设施建设,一般由区、县级政府负责建设实施,整体投资一般可达2亿-10亿,甚至更多,如此高额的建设费用和长期的运行费用,对财政收入相对较低的区县来说是很大的财政负担。

2、治理技术不适宜当地情况

对于我国而言,不同地区农村的地理环境、生活习惯、居住条件和经济状况均存在差异,这也导致了不同的村庄存在不同的实际问题。对于不同地理条件的农村地区,采用相同的方案进行治理难以取得预期的效果^[4]。

例如,在北方地区采用人工湿地处理农村污水,一方面占用较大的土地资源,另一方面冬季处理效果差,夏季易滋生蚊虫和产生异味。再如,一些农村地区,地理位置偏僻,人口数量少,居住分散,若采取污水纳管的方式将收水过少,投资过大,效益不明显。此外,农村污水处理后应注重水资源和粪肥的回用。事实证明,只有采取了符合实际情况的治理模式才能真正实现污水治理的目的。

3、污水处理设施运行不到位

客观方面,农村经济条件落后,居住较分散,缺乏专业人员管理等问题,导致后期一旦污水处理设施出现故障,难以及时维护,导致部分设备处于闲置状态^[5]。主观方面,在管理机制不健全和宣传不足的情况下,农村群众一般环境意识不高,污水设施建好后因使用方便性不够,仍出现乱排放问题。

四、农村生活污水治理的对策

1、建立多元治理和运行机制

在农村生活污水治理当中,应建立多元治理和运行机制,在每一个治理环节每一个主体都要明确自己的定位,负起相应的责任。首先政府部门要充分发挥主导作用,作为第一责任主体,政府是治污工作的主导者,要制定好各责任部门的职责,做好统筹引领工作,保证各部门分工明确,通力合作,形成合力。同时,还要积极引入市场机制,完善多元治理体系,结合市场发展现状,在治污体系当中纳入企业、社会团体、农村居民等各个主体,保证所有主体共同参与,缺一不可,依托市场机制来弥补不足,改变政府单一主体的治理体制,将市场竞争、技术改革等优势充分发挥出来,真正有效地解决农村生活污水治理难题。

2、增加污水治理资金筹措

作为一项公益事业,治理农村生活污水,需要强化污水治理资金管理,在以政府财政拨款为主的基础上,还要拓宽融资渠道,通过多元化筹资方式,给予农村污水治理资金支持。第一,加大财政投入,在中央财政补贴资金的基础上,省、市、县、乡镇各级部门增加相应的配套资金预算,根据各村实际情况,自己筹资建设。第二,建立农村污水治理公益基金,加大宣传力度,鼓励乡镇企业、社会团体等积极主动参与到农村污水治理工作,通过捐款等方式拓宽融资渠道。第三,积极引入社会资本,综合股权融资、债权融资、引进PPP项目,引导社会力量积极参与农村生活污水治理项目的建设运营。

3、对农村进行实地勘察,对方方面面都要严格审查。在一些农村,污水问题已经变得越来越严重。如何对污水问题进行解决?可以建造一个污水处理站或者一个简单的污水池。根据农村户口的多少,去设计污水处理站的规模和大小。在农村里还存在有一些特殊的村子,比如,只有老人和孩子的村子或者村子里没有人的村子。因此,在进行设计的过程中,需要对人口问题进行统计,避免因为人口流动问题而导致无法正常进行污水治理工作,保证设计的方案与实际情况相符合,避免污水处理站超负荷运转而出现安全问题,甚至是污染问题,而且还要对污水处理站进行定期的检查和维修。

4、完善管理机制

仅靠资金和技术投入进行污水治理是远远不够的,在农村污水治理的过程中必须建立完备的管理机制,要及时对设施进行管理和维护,保证设施的正常运行。管理机制的构建并非一日之功,农村地区污水治理设施的建设和维护也是一项长期工程,相关管理单位必须严格做到责任到人,采取追究责任制等方式提高员工的责任心,在工作体系中要设定一定的奖励和考核制度,真正挖掘工作人员的工作热情和积极性,而在发现问题时,要进行及时的排查和维修,真正发挥污水治理设施的正面作用,进一步保证农村生活污水治理有效进行。

5、推动农村居民广泛参与

想要达到预期农村生活污水治理效果,必须推动农村居民广泛参与,拓宽公众参与渠道,充分发挥村组织的沟通桥梁作用,在村民当中形成自治体制。例如选举村里的党员和积极分子形成监督小组,做好工程质量和后期运维监督工作。同时,各级政府和相关部门还应定期做好宣传工作,加强环保知识宣传,制定村民日常行为规范,及时发现问题,及时解决问题。通过定期公布农村生活污水治理报告,增强污水治理的透明度,让更多村民参与到污水治理工作当中,增强环保意识,杜绝污水乱排放行为^[2]。

6、做好生活污水处理的宣传工作

很多农村地区的生活污水处理都是靠政府或相关部门的支持和推进来开展的,长此以往,农村生活污水治理工作就会出现懈怠的现象,而且没有了政府或相关部门的支持就会受到各种条件的限制,这样的话生活污水治理工作很难长期开展下去,所以生活污水治理需要全民的参与,只有这样才能解决生活污水。在日常生活中,需要严格按照污水处理的要求来进行排放,不能延续之前错误的污水排放方式,要让村民养成合理排放污水的

习惯,就需要平时对村民进行生活污水合理排放宣传,加强村民的环保意识,让村民充分了解环保知识,认识到生活污水合理排放的必要性^[3]。可以定期在村委会进行宣讲,让村民意识到生活污水治理的紧迫性,和对村民健康和生活环境的危害,只有这样村民才能意识到自己对于生活污水治理的责任感,从而弥补自身的不足,改变以往污水排放的方式,从根本上提高生活污水治理的效率,改善农村生态环境,建设美好农村。

五、结束语

综上所述,在水环境的治理过程中,我们不难发现,生活污水治理一直是治水工作中的重点和难点,因此,治水工作需要循序渐进,需要政府和社会各界的长期共同努力。在本文中,以农村生活污水处理为研究对象,总结了污染治理工作中存在的不足,并根据农村生活污

水处理的实际情况提出相应的对策。希望通过此次研究,能够在一定程度上促进农村生活污水治理工作的落实,为实现农村环境的绿色发展奠定基础。

参考文献:

- [1]周琳琳.农村生活污水治理现状及对策[J].现代农村科技, 2021(07): 97.
- [2]张阿娜.农村生活污水治理现状及对策分析[J].资源节约与环保, 2021(05): 90-91.
- [3]何镛进,卓识.浅谈农村生活污水处理的现状分析和对策建议[J].农村实用技术, 2021(05): 178-179.
- [4]李秀梅.农村生活污水治理现状及对策浅析[J].资源节约与环保, 2021(04): 89-90.
- [5]朱琳.浅谈农村生活污水治理现状及对策分析[J].农村实用技术, 2021(04): 152-153.