

上海市青浦区农村生活污水处理设施管理现状及对策研究

徐 磊

上海市青浦区盈浦水务管理所 上海 201700

摘 要: 本文深入探讨上海市青浦区农村生活污水处理设施的管理现状,并针对性地提出改进对策。青浦区在污水处理设施的建设和运行方面虽已取得显著成果,但面临的挑战不容忽视。通过引入专业化团队、制定详实的管理手册、建立实时监测系统和激励机制,确保设施高效稳定运行,为农村环境的改善和可持续发展奠定坚实基础。

关键词: 上海市青浦区;农村生活;污水处理;对策研究

1 上海市青浦区农村生活污水处理的必要性

上海市青浦区,作为上海市的一个重要郊区,其农村地区的生活污水处理问题日益凸显出其必要性。随着农村经济的快速发展和农村居民生活水平的提高,农村生活污水的排放量逐年增加,而传统的污水排放方式已经无法满足环境保护的需求。首先,农村生活污水的无序排放对自然环境和生态系统造成了严重的破坏;未经处理的污水直接排入河流、湖泊或地下水源,会导致水体富营养化、水质恶化,甚至威胁到居民饮用水的安全。这不仅损害了农村环境的质量,也制约了农村经济的可持续发展。其次,农村生活污水处理是生态文明建设的重要组成部分;生态文明建设是新时代中国特色社会主义的重要战略之一,而农村污水处理作为其中的一个关键环节,直接关系到农村生态环境的改善和农民生活品质的提升。通过建设高效的农村生活污水处理设施,可以有效减少污染物的排放,保护水资源和生态环境,促进农村地区的可持续发展。最后,农村生活污水处理也是农村社会发展的必然趋势;随着城市化进程的加快和城乡一体化的发展,农村地区的基础设施建设和公共服务水平不断提升。而农村生活污水处理设施的建设和完善,不仅可以改善农村环境卫生状况,还可以提高农村地区的整体形象和吸引力,为农村经济的发展和进步创造更好的条件^[1]。因此,上海市青浦区农村生活污水处理的必要性不言而喻。加强农村生活污水处理设施的建设和管理,对于改善农村环境、保护水资源、推进生态文明建设以及促进农村社会发展都具有重要的意义。

2 青浦区农村生活污水处理设施管理现状

2.1 管理体制与机制

青浦区农村生活污水处理设施的管理体制主要包括政府主导、多级参与的管理模式。政府部门在宏观层面上负责规划、政策制定和监督管理工作,同时引入市场

机制,鼓励社会资本参与污水处理设施的建设和运营。这种管理体制在一定程度上推动了农村生活污水处理设施的快速发展。青浦区政府通过出台一系列政策文件,明确了农村生活污水处理的目标、任务和管理要求,为设施建设和运营管理提供了政策保障。同时,政府部门还加强了与其他部门的协调与沟通,形成了合力推进农村生活污水处理的良好局面。积极引入社会资本参与污水处理设施的建设和运营,通过PPP(公私合营)等模式,实现了政府与社会资本的共赢。这不仅缓解了政府财政压力,也提高了污水处理设施的建设和运营效率。

2.2 设施建设与运行状况

近年来,青浦区政府投入大量资金用于农村生活污水处理设施的建设,建成一批集中处理设施和分散式处理设施。这些设施在技术上采用先进的生物处理技术、膜技术等,提高污水处理的效率和质量。在设施运行方面,青浦区农村生活污水处理设施总体运行状况良好。大部分设施能够实现稳定达标排放,有效减轻了农村环境污染压力。同时,设施的运行管理也逐步规范化、专业化,运行效率得到提高。

3 上海市青浦区农村生活污水处理设施管理面临的问题

3.1 技术问题

青浦区农村生活污水处理设施在技术选型和设备维护方面存在诸多问题,这些问题不仅影响设施的运行效率,也对环境保护产生负面影响。目前,农村生活污水处理技术种类繁多,包括生物处理、物理处理、化学处理等多种方法。然而,由于青浦区农村地区地形复杂、水源条件各异,单一的污水处理技术难以满足所有地区的需求。在实际应用中,往往出现技术选型不合适的情况,导致设施运行效率低下、处理效果不佳。一些新技术、新工艺的引进和应用也面临较大的困难,需要投入大量的人力、物力和财力进行研发和推广。由于农村生

活污水处理设施往往分散在广大的农村地区,设施数量众多且分散,给设备维护和管理带来了极大的困难^[2]。一些设施由于缺乏专业的维护和管理人员,导致设备损坏、老化等问题得不到及时解决,影响设施的正常运行。同时,一些设施在设计和建设阶段存在缺陷,也增加了设备维护的难度和成本。

3.2 资金问题

资金问题是制约青浦区农村生活污水处理设施建设和管理的关键因素。设施建设、运行和维护过程中往往面临资金短缺、投入不足等问题,导致设施建设和运行面临困境。由于青浦区农村地区的经济相对落后,地方政府财力有限,难以承担全部的建设费用。由于设施数量众多且分散,建设难度较大,也增加了建设成本。因此,如何筹集足够的建设资金是青浦区面临的一个重要问题。在实际操作中,一些地方政府往往只注重设施建设而忽视设施的运行和维护管理。这导致一些设施建成后由于缺乏必要的维护和管理而无法正常运行,甚至沦为“摆设”。一些设施在运行过程中也需要投入大量的资金进行升级改造或维修维护,但这些费用往往难以得到保障。

3.3 管理问题

目前,青浦区农村污水处理设施的管理体系尚不完善。一方面,缺乏统一的管理标准和规范;另一方面,各级政府、相关部门之间的职责划分不明确,协同配合不足。这导致设施在运行过程中容易出现管理混乱、责任不清等问题。污水处理设施的管理需要具备一定的专业知识和技能。在青浦区农村地区,由于环保人才缺乏和教育培训不足等原因,管理队伍的整体素质普遍不高。一些管理人员缺乏必要的专业知识和管理经验,难以胜任复杂的管理工作。对污水处理设施的监管是保证其正常运行和环保效益的关键环节。在青浦区农村地区,由于监管机制不完善和监管力度不足等原因,一些设施在运行过程中存在违规行为而未能及时得到纠正和处罚。这不仅影响了设施的运行效果也损害环保事业的公信力。

4 上海市青浦区农村生活污水处理设施管理对策

4.1 技术提升与创新

在上海市青浦区农村生活污水处理设施的管理中,技术提升与创新是推动设施效能提升的关键。(1)引进先进技术:为了提升污水处理设施的处理效果和运行效率,应积极引进国内外先进的污水处理技术。这些技术应具有高效、节能、环保等特点,能够适应农村污水排放的特点和变化。要加强与科研机构、高校及行业领

军企业的合作,共同研发适合农村地区的污水处理新技术。(2)优化设备选型:在设备选型上,要充分考虑农村污水的水质特点、处理要求以及运行成本等因素。应选择适合农村地区实际情况的设备,避免盲目追求高技术、高价格而忽视设备的实际效能。加强设备的维护保养,确保设备的稳定运行和长期效益。(3)改进处理工艺:针对传统处理工艺在处理高有机物浓度污水时存在的问题,需要改进处理工艺。例如,可以采用生物膜反应器、人工湿地等新型处理技术,提高污水处理效率和处理效果。还可以利用微生物菌群技术,强化生物降解过程,减少化学药剂的使用量,降低处理成本。

4.2 资金筹措与管理

要积极探索多元化资金筹措渠道,包括政府补贴、银行贷款、社会资本投入等。政府应加大对农村生活污水处理设施建设的投入力度,同时引导社会资本参与设施建设。还可以通过发行绿色债券等方式吸引更多资金投入。加强对资金使用情况的监管和审计,确保资金专款专用、用于设施建设和运营。建立健全资金使用监管机制,规范资金使用流程和管理制度。加强对设施建设和运营企业的监督和考核,确保企业合理使用资金并达到预期效果。建立长效投入机制,确保设施建设和运营的可持续性。可以探索建立污水处理设施收费制度,将污水处理费用纳入农村供水价格体系,通过经济手段推动设施建设和运营。同时,加强政策支持和资金引导,鼓励企业参与设施建设和运营,推动农村生活污水处理设施的市场化发展^[3]。

4.3 管理体制优化

建立健全农村生活污水处理设施管理机构,明确各级政府和相关部门的职责和权限。加强机构间的协调与配合,形成合力推动设施建设和运营。(1)加强管理人员队伍建设,提高管理队伍的专业素质和管理能力。制定科学、合理、高效的管理流程,明确设施建设和运营的各个环节的工作要求和操作规程。(2)加强设施建设和运营的规范化管理,提高管理效率和效能。加强设施运行和维护的监测与评估,确保设施稳定运行并达到预期效果。(3)对设施建设和运营的监管和考核,建立健全监管和考核机制。加强对设施建设和运营企业的监督和考核力度,确保企业按照要求和标准建设和运营设施。同时,加强对管理人员的考核和培训力度,提高管理人员的专业素养和管理水平。

4.4 提升公众参与度

通过电视、广播、报纸等传统媒体和网络、社交媒体等新媒体,加强农村生活污水处理工作的宣传教育。

向公众普及污水处理知识,让他们了解污水处理的重要性和紧迫性,增强他们的环保意识和责任感。定期组织召开农村生活污水处理设施管理的公众咨询会或座谈会,邀请当地居民和相关利益方参与讨论。通过听取他们的意见和建议,了解他们的需求和关切,进一步完善管理策略。在设施建设和运营过程中,建立公众参与机制,让公众参与到监督、评估和决策等环节中;例如,可以设立公众监督委员会,邀请公众代表参与设施运营的监督工作;还可以定期开展公众满意度调查,了解公众对设施运营效果的评价;与当地社区建立紧密的合作关系,共同推进农村生活污水处理工作。可以与社区合作开展污水处理知识培训和宣传活动,提高居民的环保意识和自我管理能力和自我管理能力;还可以与社区合作建立污水处理设施的日常维护机制,共同维护设施的正常运行;通过激励机制激发公众参与污水处理工作的积极性;可以设立环保奖励制度,对积极参与污水处理工作的居民给予表彰和奖励;还可以开展环保志愿者活动,鼓励居民参与设施的日常维护和管理。提升公众参与度是一个长期的过程,需要政府、企业和社会各方共同努力。只有让公众真正参与到农村生活污水处理设施的管理中来,才能够形成强大的合力,推动设施的可持续发展。同时,通过提升公众参与度,还能够增强社会对环保事业的认同感和支持度,为构建美丽乡村贡献力量。

4.5 建设健全的运行与维护体系

为了确保上海市青浦区农村生活污水处理设施的高效运行和长期效益,建立健全的运行与维护体系至关重要。这一体系通过系统性的管理策略和技术手段,旨在保障设施的稳定运行、维护的及时性和管理的规范化。第一,应组建专业的运行与维护团队,他们负责设施的日常运行、故障排除和预防性维护。团队成员需具备专业技能,深入了解设施操作流程和关键技术,以便快速有效地解决各种挑战。为确保团队成员的知识和技能与时俱进,还应定期组织培训,跟进污水处理技术的最新

发展。第二,制定详尽的运行与维护手册,其中明确规定设施的操作规程、维护保养周期以及应急处理措施。这份手册不仅为运行与维护团队提供明确的工作指导,还涵盖设施的各项技术指标和运行要求。同时,建立设施运行和维护的档案记录制度,详细记录设施的运行状况、维护情况及维修历史,便于日后的管理与评估^[4]。第三,加强对设施的监测与评估工作。安装在线监测设备,持续监测设施的处理效果、运行参数及可能的异常情况,确保设施始终保持在高效运行状态。定期进行设施性能评估和检查,全面评估设施的处理能力、运行效率及环境效益,及时发现并解决潜在问题。第四,设立设施运行与维护的考核与激励机制,旨在提高团队成员的工作积极性与效率。通过对团队成员的工作绩效进行评估,奖励表现突出的个人或团队,以此树立榜样,激发团队的整体活力。

结束语

上海市青浦区农村生活污水处理设施的管理工作对于农村环境的改善、水资源的保护以及生态文明建设至关重要。通过技术提升、资金筹措、管理体制优化和提升公众参与度等一系列对策的实施,可以推动青浦区农村生活污水处理设施的可持续发展。特别是建立健全的运行与维护体系,是确保设施高效稳定运行的关键所在。未来,青浦区将继续加大投入和管理力度,为建设美丽乡村、实现人与自然和谐共生贡献力量。

参考文献

- [1]张金梅,宋晓丽.农村生活污水的人工湿地处理技术措施分析[J].中国资源综合利用,2021,39(06):174-175+182.
- [2]宗宁.农村生活污水处理及环境综合整治策略分析[J].资源节约与环保,2021(06):67-68.
- [3]柴喜林.乡村振兴战略下农村生活污水治理模式优选之思考[J].中国环境管理,2019(1):106-110.
- [4]慕瑜,沈倩,寇彦飞.生活污水治理是美丽乡村建设的关键[J].能源与环保,2019(7):76-79.