

论乡镇生活污水处理站安全环保管理的重点与难点

杨 浩

遂宁川能水务有限公司 四川 遂宁 629000

摘要：本文针对国内乡镇污水处理厂安全环保管理中的重难点问题展开研究。通过分析当前乡镇污水处理站的发展现状，深入探讨了其在安全环保管理方面面临的主要挑战，包括建设质量问题、资金投入不足、设备设施管理、监督管理不善等问题。文章进一步提出了加强安全环保管理的对策建议，包括加大资金投入、提升技术水平、完善监管机制、强化风险防控和加强宣传教育等方面。研究结果旨在为改善乡镇污水处理站的安全环保管理水平提供理论依据和实践指导，促进乡镇污水处理事业的可持续发展。

关键词：乡镇污水处理站；安全环保管理；重难点；对策；可持续发展

引言

随着我国城镇化进程的加快和环境保护意识的提高，乡镇污水处理站的建设和管理日益受到重视。作为农村环境治理的重要基础设施，乡镇污水处理站在改善水环境质量、保障居民健康方面发挥着关键作用。然而，由于种种原因，乡镇污水处理站在安全环保管理方面面临着诸多挑战，严重制约了其功能的充分发挥。作者对于乡镇污水处理行业深入研究多年，本文旨在分析出乡镇生活污水处理站日常运行过程中面临的重难点问题，提出相应的解决问题的办法，以期提升乡镇污水处理站的管理水平、促进农村环境保护事业的发展提供参考。

1 乡镇污水处理站的发展现状

近年来，在国家政策的大力支持下，我国乡镇污水处理站建设取得了积极成效。从2024年7月29日举行的生态环境部例行新闻发布会上获悉，截至2024年6月份，全国农村生活污水治理（管控）率达到45%以上，合格率90%以上，农村污水横流状况大幅减少。这些污水处理站的建设和运营，有效改善了农村水环境质量，为美丽乡村建设做出了重要贡献^[1]。

然而，乡镇污水处理站的安全环保管理仍面临诸多挑战。由于资金投入不足、技术水平有限、管理经验缺乏、资金回款困难、人才建设滞后等原因，许多污水处理站在运行过程中存在安全隐患和环境污染风险。存在的此类问题不仅影响了污水治理的效果，还可能对周边环境和居民健康造成威胁。因此，加强乡镇污水处理站的安全环保管理已成为当前农村环境治理工作中的一项紧迫任务。

2 乡镇污水处理站安全环保管理的重难点

乡镇污水处理站安全环保管理的重难点主要体现在

以下几个方面：

2.1 资金投入不足

资金投入不足问题直接导致基础设施（厂站和管网）建设滞后。许多区县财政紧张，难以投入足够资金建设和维护高标准污水处理设施，导致设备老化、工艺落后，难以满足日益增长的污水处理需求。

2.2 技术水平有限和人才匮乏

技术水平有限和人才匮乏制约了管理水平的提升。乡镇污水处理站因工作环境、待遇等问题普遍缺乏专业技术人员，难以掌握先进处理工艺和设备操作，影响了处理效率和安全运行。国资平台在编员工积极性不强，虽然岗位胜任能力测评在一定程度上能够激发员工的危机感，促使员工不断学习，但在考核末位淘汰方面执行力度较弱，无法起到考核震慑作用，造成岗位不匹配，资源浪费。

2.3 迎检压力大

高强度、高频率迎检任务影响了管理效果，随着中央环保督察的开展，各省、市、区/县各单位、各部门加大对环保管理的重视程度，频繁对污水处理行业进行环保检查，因乡镇污水处理站工作特殊性，部分厂站只有一个人值守，巡检、加药、设备管理、台账填写、脱泥、应急处置等工作任务重，难度大，再加上高频率迎检，工作负荷进一步增加，影响了正常的工作效率。

2.4 风险防控体系不健全

风险防控体系不健全也是一个突出问题。许多污水处理站缺乏完善的安全管理制度、操作规程、风险评估和应急预案，难以有效应对突发事件，特别是近些年发生事故较多的有限空间、临水、临时用电、动火等作业，甚至有部分企业，危险作业连最基本的作业票都没有，遇到突发状况无应急救援队伍，无应急救援预案，

未经过应急培训,存在较大的安全环保隐患。

2.5 剩余污泥处理日益艰难

首先,乡镇厂站大多没有脱泥设备,频繁使用移动式脱泥车,增加了运营成本;其次,冬季污泥产生量增大,地方剩余污泥处理企业产能不够,严重影响乡镇厂站的正常运行;再次,污泥处理行业盈利难、收费难,民营经济望而怯步,该领域主要由政府平台公司或国有企业运行;最后,剩余污泥经过发酵处理后的成品(营养土)销路有限,进一步压缩污泥处理厂的产能,成品堆积,运营困难。

2.6 公众环保意识不足导致社会监督乏力。

乡镇居民环保意识相对薄弱,对污水处理站的监督作用有限,难以形成有效的社会监督机制。

3 加强乡镇污水处理站安全环保管理的对策

针对上述重难点问题,本文提出以下对策建议:

3.1 引进国资平台或民营经济,加大资金投入

引进国资平台或民营经济,加大资金投入,进一步完善基础设施建设,特别是现有厂站的技术改造和乡镇管网的建设和维护。国资平台能提供稳定的资金支持,确保基础设施建设和运营的持续性;具备丰富的资源和经验,便于推动技术创新和标准化管理;通过规模效应降低运营成本,提升服务效率;确保政策落实,保障公共服务;承担长期投资和运营风险,确保项目稳定。引进民营经济可通过市场化融资,减轻政府财政压力,推动行业快速发展^[2]。

3.2 提升技术水平,加强人才培养

3.2.1 技术水平的提升是一个长期的可持续发展的必要条件。首先,政府和企业要加大研发资金的投入,鼓励技术创新,推动技术进步;其次,通过合作或采购引进国外先进设备、工艺、技术人才;再次,国家或行业制定标准,完善技术标准体系,促进行业规范化,并加大培训和宣传力度,推广新标准;最后,要搭建交流平台,促进信息共享,定期举办技术交流活动。

3.2.2 人才培养是一个全方位的工作。提高人才培养质量需要以下方面的提升:一是国家层面加强高等教育,高校增设相关专业,培养专业人才,及时更新课程,紧跟技术发展;二是企业定期组织培训,提升员工技能,推行技能认证,提升从业人员素质;三是推动产学研合作,促进技术转化,建立实习基地,提供实践机会;四是通过优惠政策吸引国内外高端人才,组建高水平研发团队,推动技术创新;五是设立奖励机制,激励创新,提供清晰的职业发展路径,增强员工归属感。最后,还需要政策扶持,出台政策,支持技术研发和人才

培养,提供专项资金,支持技术创新和培训。

4 优化执法监管,助推营商环境

优化执法、改善环境是一个提高监管效率,促进行业健康发展的强力抓手,务必秉持“温度”与“力度”相结合的执法理念。

4.1 优化执法监管需要及时更新环保法律法规,确保与行业发展同步,制定详细的执法标准和操作指南,减少执法随意性;推广智能化在线监测系统,实时监控污水处理设施的运行和排放情况,利用大数据技术分析监测数据,及时发现和预警异常情况;根据企业的规模、排放量和环保记录,实施分级分类监管,对重点企业和高风险区域加强监管,确保重点领域的安全环保;公开执法依据、程序和结果,增强执法透明度,鼓励公众和媒体参与监督,建立举报和反馈机制;加强环保、水务、住建等部门的协作,形成联合执法机制,建立跨区域执法合作机制,解决跨界污染问题。

4.2 助推营商环境首先要简化审批流程,推行一站式审批服务,简化企业办理环保手续的流程,同步推广电子化审批系统,提高审批效率,避免一些污水处理企业在运营3-5年,仍未取得全部环保手续;推行柔性执法,对轻微违法行为以教育整改为主,减少罚款和停产措施,建立企业环保信用评价体系,根据信用等级实施差异化监管;对采用先进环保技术和设备的企业给予财政补贴和税收优惠,提供技术咨询和培训服务,帮助企业提升环保水平;定期走访企业,了解企业需求和困难,提供针对性服务,组织政策宣讲会,帮助企业及时了解和掌握最新环保政策。

4.3 提高执法队伍素质,杜绝暴力执法、知法犯法情况出现,定期组织执法人员参加专业培训,提升执法水平,通过案例分析,提高执法人员处理复杂问题的能力,建立执法绩效考核机制,激励执法人员提高工作效率。

4.4 通过开展“送法入企”等活动,增强企业环保意识与法治观念,推动企业自觉履行环境保护主体责任。对于轻微环境违法行为且及时改正、未造成危害后果的企业,将依法依规采取不予行政处罚等柔性执法措施,帮助企业排查环保风险,指导其合规运营。

4.5 严格规范涉企执法检查行为,合理减少检查频次,推进“综合查一次”模式,减少对企业正常生产经营的干扰。

5 健全风险防控体系,提高安全、环保、应急水平

提升污水处理行业的安全生产、环境保护、应急能力建设,不仅能保障公共安全、保护环境、减少经济损失、维护社会稳定,还能确保企业合规运营、提升形象

和市场竞争能力。因此,加强应急能力建设是行业可持续发展的重要保障,需从以下几个方面提升:

5.1 安全管理对策

(1) 建立健全安全管理体系:制定并完善安全管理制度和操作规程,

落实安全生产责任制,层层签订安全目标责任书,明确各级安全责任,确保责任到人。

(2) 加强安全教育培训:制定安全教育培训计划,定期开展安全培训,提高员工安全意识和技能,安全管理人员参加应急管理部门开展的安全生产资格培训,特种作业人员全部持证上岗。

(3) 完善安全设备设施:配备必要的安全防护设备和工具,并定期维护和保养,特别是常用的安全帽、安全带、安全绳、正压式空气呼吸器、气体检测仪等。

(4) 加强双重预防机制的建设:定期开展风险评估和隐患排查,识别潜在危险,做好预防措施,发现隐患立行立改,不能立即整改的,制定整改方案,限期整改,将风险控制在萌芽状态,将隐患彻底整改,改善安全生产环境,杜绝安全生产事故的发生。

5.2 环保管理对策

(1) 严格执行环保法规:严格遵守国家和地方的环保法律法规,确保污水排放达到国家和地方标准,特别对一些偷排、漏排、篡改监测数据等主观违法行为,要加大处罚力度;对于一些客观因素导致的环保事件要以限期整改为主,处罚为辅,例如,下雨期间因雨污分流不彻底导致的污水管网溢流^[1]。

(2) 优化处理工艺:采用先进的污水处理工艺,提高处理效率,淘汰掉类似生物转盘的污水处理落后工艺,推广节能减排技术,降低能耗和排放,日处理量在500方以下的乡镇污水处理厂可以推广一体化设备,减少占地面积和维护难度。

(3) 加强环境监测:安装在线监测设备,实时监控水质和排放情况,定期进行环境检测,确保达标排放。

(4) 提升废物处理企业管理,优化废物处理渠道:鼓励民营经济进入污泥处理行业,加到污泥处理的政策和资金扶持,扩宽污泥成品营养土的销售渠道,打通政策卡点关键环节,促使污泥处理行业可持续发展。

5.3 应急管理对策

(1) 应急预案制定:制定详细的应急预案,明确应急响应流程,准备充足的应急物资和设备。

(2) 应急队伍建设:组建专业的应急队伍,定期进行培训,积极联络环保、住建、应急等部门,建立与相关部门的应急联动机制。

(3) 应急演练与评估:定期组织应急演练,检验预案可行性,对演练进行评估,不断完善应急预案。特别是污水处理行业风险较大的污水溢流、日均值超标、进水浓度超设计值、停电等,加大演练频次,做好演练总结,做好应急准备,降低企业风险。

5.4 公众参与和信息公开

(1) 公众参与:加强环保宣传,提高公众环保意识,鼓励公众参与环保监督,建立举报机制,将环保知识纳入学校课程,从小培养学生的环保意识,通过社区活动、宣传栏等方式,向居民普及环保知识,利用电视、广播、网络等媒体平台,播放环保公益广告,加强对环保事件的报道,提高公众对环境问题的关注度,组织植树节、世界环境日等环保活动,鼓励公众参与,招募环保志愿者,开展环保宣传和监督行动。

(2) 信息公开:政府和企业环保方面的信息应公开透明,便于公众监督,建立环保数据共享平台,让公众能够实时了解环境状况,设立便捷的环保举报渠道,如热线电话、网络平台等,对提供有效举报线索的公众给予奖励,激励更多人参与监督。

结论

乡镇污水处理站的安全环保管理是一项复杂的系统工程,需要全社会各界人士的共同努力。通过加大资金投入、提升技术水平、完善监管机制、健全风险防控体系和加强宣传教育等措施,可以有效解决当前乡镇污水处理站安全环保管理中的重难点问题。只有不断提高乡镇污水处理站的安全环保管理水平,才能确保其长期稳定运行,为改善农村环境质量、建设美丽乡村做出更大贡献。未来,还需要进一步加强相关研究,探索更加适合乡镇特点的污水处理模式和管理方法,推动乡镇污水处理事业的可持续发展。

参考文献

- [1]李娜,张明,王强.乡镇污水处理设施运行维护中的问题及对策[J].环境科学与技术,2021,44(7):45-52.
- [2]李伟,王凯,张华.乡镇污水处理中的资金问题及解决途径[J].环境经济,2020,17(4):34-40.
- [3]陈刚,王丽,李强.乡镇污水处理设施建设与运营模式探讨[J].环境工程学报,2022,16(2):89-96.