

农村水环境污染控制及治理技术分析

赵 甜

运城市生态环境综合监测中心 山西 运城 044200

摘 要：农村地区是我国水环境污染管控与治理的薄弱地区，当地人民群众水环境维护认识欠缺，水环境维护的资金、服务支持不完善，水环境污染防控难度系数比较大。打造出生态宜居新式农村是新农村基本建设的关键目标，必须做好农村水环境污染预防，要将预防与治理相融合，让农村水自然环境污染防控工作落到实处。基于此，本文融合农村水环境污染的预防现状，探寻合理的环境污染管控与治理举措，以改进农村水环境。

关键词：水环境；污染控制；治理技术

引言：农村水环境关键指的是遍布于农村的湖泊、水利枢纽、江河、水塘等地下水与地表水。随着我国新农村基本建设的持续推动，农村的水自然环境污染难题也日益凸显，这影响到了村民的居住自然环境，给农村的生态自然环境也导致毁坏^[1]。为了实现对农村水自然环境污染的管控，必须针对环境污染源开展科学剖析，因地制宜采用合理对策，保证对环境污染物的管控，减少环境污染对农村水自然环境的毁坏。

1 农村水环境污染现状及治理必要性

与城区对比，农村人口分散化，造成的生活污水无法集中化合理治理，废水搜集系统、处理系统等基础设施建设欠缺，再再加上经济牵制和人民群众环保意识欠缺，造成目前农村废水处理率远小于城镇废水。我国农村废水大部分立即排进水渠或水塘，排出方法笼统、管控缺少、废水处理设备贫乏是造成农村废水处理困难的关键要素。农村废水室外径流、地下排出，不但恶变村民的日常生活自然环境，影响身体身心健康，还会继续导致地表水和地下水污染，对农村生态自然环境导致长期性不好影响。环境恶化必定阻拦社会经济发展，我国自始至终坚持不懈走可持续发展道路，在当前基本建设美丽乡村的要求下，农村废水处理变成亟待解决的难题，务必操纵和治理农村水自然环境污染为农村自然生态自然环境和社会经济发展给予确保。

2 农村水环境污染影响因素分析

2.1 生活污水随意排放

生活污水处理是大家生活中造成的各种废水的混合物，包含各种洗涤自来水和人畜排泄物，是乡村水污染的关键环境污染源。由于农村排水管道系统和废水管网不健全，日常生活废水处理系统基本建设落后，生活污水处理没法获得合理处理，水自然环境污染立即影响农村可持续性发展。

2.2 畜禽养殖污染

因为农村经济不比较发达，农村农种植业治污设备不健全，畜禽养殖粪污随便倾倒状况屡见不鲜。大量畜禽养殖排泄物废水立即渗透到土壤层或没经处理排进附近江河、水利枢纽，加重水体富营养化。它对农村地域的地表水和地下水导致了比较严重的环境污染。

2.3 乡镇企业污染

近些年，农村城镇化发展显著，城区工业生产慢慢向农村迁移，而市政工程公司则具备部署分散化、经营规模小、运营笼统的特征，每年都有大量环境污染物质没经处理立即排出，导致比较严重环境污染。与此同时，农产品加工、农家乐、酒店饭店等行业层出不穷。但随着工业生产经济的发展，废水处理配套设施机器设备并没有同步配套设施，酒店洗浴、饭店洗菜、洗碗等造成的废水。危害着农村水环境的健康和安全性。

2.4 化肥农药使用量较多

随着农业科学科学研究的持续深度，大量有机化学农药和化肥被运用到农业种植园中，但据国家统计分析，有机化学农药和化肥的消化吸收运用率仅占30%左右，其余残留成份留到地下降水或灌溉水的影响下渗会导致地表水的比较严重环境污染^[2]。

3 农村水环境污染治理技术分析

3.1 厌氧水解技术

厌氧水解技术是目前较为流行的废水处理技术，它大量运用了水解反应、产乙酸反应、甲烷气体化反应和发酵酸化反应等化学变化。该技术性可在短时间内做到较高的悬浮物除去率，并能将大量可微生物溶解的大分子结构物质溶解成小分子结构有机物，减少后面模块废水处理耗能，降低处理时间，并可以促进废水处理节约大量成本。目前，在一些经济比较发达的农村地域，早已发生了基于微驱动力乃至无驱动力的一体化低耗能废

水处理设备,全部处理全过程基本上不耗费电力能源,加工工艺十分简易,可用于不一样经营规模和地域的废水分散化处理^[3]。

3.2 人工湿地技术

人工湿地是人工加上的水生植物、微生物菌种和填料一同效果的废水处理技术性,其关键基本原理是人工湿地系统完善后,大量微生物菌种在水生植物和填料上累积繁育,具有阻隔效果。水中的有机物,经过生物膜的吸附同化作用后,可以对环境污染物做到较好的除去效果。在此全过程中,植物的根茎向外部传送和释放出来氧气,在人工湿地系统中,好氧、厌氧和氧气不足三种情况共存,填补了污水中植物和微生物菌种的氮、磷。与此同时,通过硝化-反硝化效果间接性除去污水中多余的氮和磷。具备投资少、运作管理简易、运作维护保养便捷等特征,但占地面积大,易受时节和气温的影响。

3.3 生物滤池

生物滤池关键运用填料和石子,运用人工构成的微生物处理系统,运用废水与填料之间的空隙,做到净化处理废水的目地。大颗粒物环境污染物通过人工填料除去,高溶解性环境污染物通过微生物膜空隙溶解。系统管理简易便捷,不受温度影响,占地面积小,可实现全自动操纵,可靠性强。可在我国北方普遍运用^[4]。

3.4 稳定塘

稳定塘又称生物池或空气氧化池,是通过人工修补和复建土壤层,修建含有防渗层的废水池,运用其自然净化处理能力处理环境污染物的技术性。在废水处理池中,污水中的有机物通过有机物的地基沉降吸附、微生物菌种的溶解和过虑、藻类的新陈代谢等效果被除去。该处理技术性对BOD5的处理效果在80%以上;水体中的氮通过硝化效果、NH₃挥发和水生植物消化吸收三个全过程除去。其资金投入成本低,可立即回收利用污水,提升水资源运用率,可用于旱灾、缺水、土地总面积大但技术性水准相对性落伍的农村地域。

4 农村水环境污染控制及治理的保障举措

4.1 强化源头控制

源头治理是乡村水治理中最重要的管理方式,也是改进农村水环境的关键方式。在根源操纵层面,应保证以下几点。一是进一步标准农村畜牧养殖,创建专业的环境污染治理设备和畜禽养殖排泄物处理设备,实现畜禽养殖排泄物搜集,以畜禽养殖粪尿替代化肥,改进农业栽种土壤层构造。和土壤层特性,降低土壤层危害。与此同时,提升养殖技术,应对养殖全过程中废水随便排出的状况。养殖场内可安装有机垫料,从根源消化吸

收排泄物,降低小动物小便随便排出。二是对于涉水市政工程公司,从管理视角看,工业废水对水环境的环境污染是可以应对和防止的,但务必从根源上开展合理管控。公司要担负生态环境保护的主体责任,不可以为了追求完美经济权益而忽略对水环境的环境污染和毁坏,要相对高度高度重视水环境的维护工作中,提升公司的废弃物处理能力。水。另一方面,相关工作部门要全面贯彻落实自然环境稽查监管管理,全方位排查,将要点环境污染公司列入要点查验目标,对涉及到的环境污染难题下达整改通知书,规定马上整顿,并依规追究责任。到整顿贯彻落实及时,保证整顿成果,次之推行名单制管理。增加检测频次,坚持不懈按时和不按时取样检测,及时把握环境污染源环境污染物排出状况,严格依法查处违反规定排污行为。三是健全自然环境准入条件规章制度,执行环境污染排出总数操纵。健全自然环境准入条件规章制度,包含自然环境准入条件规章制度法制化、自然环境准入条件内容完备、自然环境准入条件规范优化。市政工程公司管理法律规范的健全,依赖于地方政府部门融合当地具体状况,制订地方性自然环境维护法律政策法规,并在此基本上,制订市政工程公司要点环境污染领域环境管理单位的要求,因而,市政工程公司有法可依。提升自然环境准入条件门坎,确立自然环境准入条件内容和规范,执行环境污染物排出总数操纵。严禁重环境污染工业生产项目向农村迁移,自然环境比较敏感地域的改扩建项目不可提升环境污染物负载。加强限时治理规章制度,对不可以平稳达标或总数超标的排污部门推行限时治理,治理期间限产限排,提升总数的项目环境污染废弃物量不宜建。

4.2 因地制宜推广技术

在农村水自然环境污染治理中,也要坚持不懈因地制宜的构思,做好农业技术推广工作中,实现农村水自然环境污染根源难题的应对。农村水环境污染治理不可以“一刀切”。要实事求是地剖析农村经济承担能力和管理水准,加速营销推广低成本低耗能、高性价比高的节能减排技术性,尤其是废水处理技术性。与城镇对比,农村人口相对性较少,废水的水流量和水质具备时间上的不匀称性和水质不平稳的特征,在挑选废水处理技术性时,要遵循经济、高效的标准,简易易用的挑选。针对人口集中化的城区地域,积极主动推动废水管网基本建设,提升废水搜集率,集中化搜集废水集中化处理。与此同时,对于间距市政工程废水管网较近的村,生活污水处理就近连接市政工程废水管网,运输至市政工程污水处理厂处理。对不可以列入市政工程管网

的村,基本建设小型废水处理站集中化处理。对于人口分散化的偏僻乡村和山区地带,选用分散化式农村生活污水污水处理技术性。对于旅游景区、生态景区等温度差较小的平坦宽阔地区,可基本建设小型人工湿地开展废水处理,与此同时在人工湿地内栽种荷花、芦苇等水生植物也具备一定的经济和经济收益。观赏价值。除此之外,还可开展雨污分离更新改造,走污水循环系统运用之路,可用以就近农业灌溉和就近资源化运用。除此之外,应对排泄物环境污染水环境的难题,可全力推动农村旱厕更新改造,以绿色洗手间替代旱厕,运用微生物菌种将排泄物转换为有机肥,降低环境污染对水生自然环境的危害。

4.3 发展生态农业

应对农药、化肥环境污染难题,首先要改革创新理念,全力推动生态农业发展。发展生态农业,不但可以改进农村附近自然环境,还可以对降低水污染具有一定的效果。在农业栽种全过程中,尽可能应用复合肥,操纵氮肥的应用量,全面操纵氮、磷环境污染。一般来说,氮磷环境污染关键是农业种植园施用化肥导致的,因而在施肥全过程中要全面操纵氮、磷、钾的配制,保证科学施肥,加强施肥占比绿色化肥的应用,降低化肥的应用,最大程度地提升化肥的施用效率,推动农业栽种效果的提升。除此之外,病虫害防治应尽可能选用生物技术,防止应用高浓度值化学品,合理降低环境污染的产生。与此同时,要全面操纵化肥和农药的应用,相关部门要正确引导农户应用高效、低毒、低残留的农药,有效施肥。目前我国很多农村地域仍选用大水漫灌,这些状况不但会导致水资源的巨大消耗,还会继续造成氮、磷营养物质的不有效耗费,导致农村自然环境水害。因而,在农业种植园,有必需进行科学宣传策划,营销推广节能灌溉技术性的执行,如采用滴灌、喷灌、回水沟等对策,以达到种植园的需要。

4.4 加强水资源保护宣传力度

为推动我国农村经济和生态可持续性发展,相关部门应提升农村水资源保护宣传策划,多措并举,一同宣传策划农村生态环境保护的必要性。首先,各级领导和工作中工作人员要更为高度重视农村废水治理,将其充足列入各级党委和政府部门的日常工作中,进一步搞好

农村水域环境污染治理。除此之外,市政府要进一步提升公共文化服务基本建设水准,高度重视农村生态环境保护,搞好农村环境卫生基本建设。在农村农业栽种全过程中,增加新式生产专用工具的宣传策划幅度,激励农户选用新式生产专用工具,降低对自然环境的毁坏。除此之外,相关部门要积极主动进行农村宣传策划教育活动,提高农村人民群众的环保意识,除采用讲座、布告栏、电视机等传统方法外,积极主动运用新媒体、宣传牌、电视机等方法进行宣传策划教育。作为微信公众号手机微信、抖音进行多项活动,高管的宣传策划要及时回复人民群众的建议和建议,让人民群众认识到生态环境保护的必要性,并将其充足融进到人民群众的生活中。

4.5 增加环保资金投入

在农村水自然环境污染操纵与治理中也应增加环保资金投入,尤其是资金层面的资金投入,用以环保宣传策划教育、基础设施建设、关键技术性营销推广等。资金适用层面政府部门开展税款提升、资金帮扶,与此同时吸引住民间资本,缓解农村水自然环境污染操纵与治理的资金压力,使农村水自然环境污染操纵与治理真正走上可持续发展之路^[7]。

结束语:农村水自然环境污染预防具备现实紧急性,也是新农村基本建设必须要点关心并着力应对的难题,关系到农村生态建设、社会经济发展和农户的安居乐业。不一样地域要融合当地的具体情况,制订适当的农村水自然环境治理对策,健全农村水自然环境管理体系,持续提高农村水自然环境污染预防效果,促进农村基本建设的健康发展。

参考文献

- [1]贾倩,朱梦洁,胡亚伟,宋常吉,靳晓辉,李志豪.农村水环境污染控制及治理技术分析[J].中国资源综合利用,2021,39(7):183-185.
- [2]王恒华.农村水环境污染成因及综合治理对策分析[J].上海环境科学,2022,41(3):136-138.
- [3]虞益江,魏国庆,陈铭铭.无动力高效组合式厌氧生物膜反应器技术在杭州农村生活污水治理中的应用[J].农业环境科学学报,2006,25(B09):680-682.
- [4]蔡蕊.农村水环境现状与治理技术分析[J].环境与发展,2019,31(7):98-99.