

# 农业农村水污染的防治困境及对策研究

林 春

四川省环科源科技有限公司 四川成都 610041

**摘要:** 我国生态文明建设的不断深入,生态文明建设日益受到人们的关注,随着“乡村振兴”战略的实施,我国农村地区水环境状况也有了一定的改善。但是,就现实情况而言,我国农村水污染防治仍然存在着一些问题,需要采取针对性措施,才能有效控制水污染。本文对我国农业农村水污染进行了较为深入的研究,以期对有效治理农村水污染具有一定的借鉴意义。

**关键词:** 农业农村; 水污染; 防治困境; 防治措施

## Research on the prevention and control predicament of agricultural and rural water pollution and countermeasures

Chun Lin

Sichuan Huankeyuan Technology Co., Ltd, Chengdu, Sichuan, 610041

**Abstract:** As ecological civilization construction continues to deepen in China, it has garnered increasing attention. With the implementation of the “Rural Revitalization” strategy, there has been some improvement in the water environment in rural areas of China. However, in reality, there are still some issues related to water pollution prevention and control in rural China that require targeted measures for effective pollution control. This paper conducts an in-depth study on water pollution in China's agricultural and rural areas, with the aim of providing valuable insights into the effective management of rural water pollution.

**Keywords:** Agriculture and Rural Areas; Water Pollution; Prevention and Treatment of Difficulties; Prevention and Control Measures

### 引言:

当前,水资源已是全球的宝贵稀缺资源。在我国农村,淡水资源属于随意取用的资源,但由于长期的忽视与保护,造成了严重的水环境污染,影响到全球水资源的可持续利用。因此,在美丽乡村建设中,需要加强对水环境的保护,解决水环境的污染,既要建设美丽家园,又要加强水资源循环利用,以实现可持续发展。

### 一、我国农村水污染现状及形成原因

随着我国经济的快速发展,我国已面临不同程度的缺水问题,同时经济增长也带来了不同的水污染问题。我国已意识到此问题,并对水环境污染问题发布了《中华人民共和国水污染防治法》及各项污染防治措施。但是,

水污染治理不只是政府的责任,更是企业以及人民群众的责任。因此,文章的研究重点放在了农村的水污染上。

目前我国大多数农村地区尚未建立科学的污水处理体系。根据相关资料及现场调研显示,农村生活污水处理大部分依然采用粗排乱拍排放的方式,但污水直排进河流,将会对地表水带来高浓度的污染物,尤其是化学需氧量和氨氮。地表水的水质恶化将对河流的微生物群落造成严重影响,导致微生物多样性和丰度下降,造成不可逆的影响。随着我国经济发展水平的不断提高,农村居民的生活水平也随之提高。在农村地区,人们对水的利用已经从天然水转变为自来水,但污水直排问题依然很严峻。

随着乡村企业振兴而产生的工业污水排放,也是导致农村水污染的重要因素。城镇化进程的加快,大量的工业基地迁入农村,形成了大量的农村农产品加工企业,进而产生了相应的工业废水。通过实地考察及资料收集,

**作者简介:** 林春,女,汉族,1988.3,四川资中人,硕士研究生,工程师,研究方向:环境保护。

在部分农村地区,由于管理疏漏及企业的侥幸心理,部分工业废水未得到有效处理后就排入地表水,对地表水及农村环境带来较大的污染。

最后,农作物种植带来的农业面源污染。农业上使用的肥料,废弃的薄膜,以及来自水产养殖的垃圾,都会对水资源造成污染。另外,随着农业经济在我国发展中的地位越来越重要,农作物的污染也越来越严重,污染防治的难度也越来越大。另外,农作物污染不仅会污染水源,而且还会引起水体中藻类和其他有害生物的大量繁殖,使水体富营养化日趋严重,使水体污染难以控制。

据相关数据显示,我国80%的河川被污染,七亿农村居民饮用水都是不卫生的,这让农村地区的水环境质量受到了严重影响。农村水体污染主要来源于生活污水,工业废水,农作物污染等。我国农村地区水环境质量不高,水污染如果得不到有效的解决,势必会对生态环境造成严重的影响,从而威胁到人类的生存。因此,治理农村水污染,除了治本之外,还应加强对农村水资源的保护与管理,保证农村水资源的合理利用与循环利用,对我国乃至全世界的水资源问题都具有重要意义。

## 二、农业农村水污染的防治困境分析

### 1. 农村饮用水质量偏低

当前,我国农村饮水安全问题已经深入到人们的日常生活中去,并与人们的生产、生活息息相关。位于内陆地区,由于其特殊的地理位置和特殊的地质条件,导致了该地区水环境质量严重超标。部分村民饮水水质出现了氟化物超标等现象,水质不能稳定达标。尤其是西北部分地区,水资源短缺,饮水以地下水为主,严重影响了当地农牧民的饮水安全,影响其健康发展。目前,高氟水已经成为该地区居民饮用的主要水源。而作为“国家煤化工之乡”的当地煤炭资源储量巨大,但长期以来由于粗放式的开发方式和对水环境的治理而导致的乡村水污染问题不容忽视。

### 2. 农村生活污水治理效率不高

农村水环境治理是长期的系统化工程,且资金运用广泛,收益周期较长,对人员、设备等方面的需求较大。对农村下水道的治理效果有直接的影响。一方面,虽然在农村地区,生活污水处理设施的投入有一定的增长,但是,由于这些设施的分布比较分散,因此,要对其进行管理、维护,就需要投入更多的资金、人力,同时也要耗费更多的物力资源。另外,我国农村地区水环境质量时空变化大,部分污水处理设施落后,且智能化、数字化程度不高。另一方面,由于我国很多农村经济落后,城市污水处理的基础设施和施工体系还不健全,导致城市污水处理厂利用率低,污水治理效果不佳。尤其在边远地区,缺乏专门的水污染治理资金,导致污水处理设

施长期停运,严重影响了水污染治理效果。

### 3. 污水治理模式差异化程度较高

目前,国内外对水体污染的治理技术研究较多,主要有物理复合生态技术、生物处理技术和物理处理技术。当前,以地方政府为主导,以网络化治理模式为本。目前我国农村生活污水处理方式以城乡一体化、集中式和分散式为主。在实际应用中,不管是哪一类的水污染,在实际应用中都存在着一一定的差异,造成了复发率较低;但是,目前仍存在着一些问题,如经费短缺、水质治理设施不完善等。在对农业生产场所的表源污染治理方面,重点探讨了减少农药、化肥、杀虫剂用量的途径;对于企业的水污染,除了要对自身的水污染负责外,还应在此基础上,构建出一种“三方合作”的治理模式。因此,不同类型的水体污染所需的治理方式也不尽相同,如何建立一套具有普遍适用性和可推广性的水体污染治理模式,是当前亟待解决的问题。

### 4. 畜牧业粗放过度发展,威胁农村用水安全

随着“乡村振兴”进程的推进,以畜牧业为主要产业的某地区,其在农村的范围与规模不断扩大。但是,相当大的一部分被养殖户所利用,因此,动物排泄物和堆积物每年都在增长。由于降雨的扩散与外溢,使该地区的地表水与地下水受到了严重的污染。畜禽养殖过程中产生的有机污染物是影响我国农村饮水安全的重要因素。

随着我国城镇化进程的加快,生活污水的排放也在逐渐增多,而污水的排放主要来源于厕所、厨房、洗衣机、淋浴等排水体系。与城镇居民比较,我国农村居民环境保护意识不强,生活污水未经处理就直接排出。同时,由于我国农村居住环境比较恶劣,由于缺少有效的治理措施,以及生活污水没有得到及时的治理,造成了周边土壤、水体的严重污染。

## 三、农业农村水污染的防治措施分析

### 1. 完善农村排水工程

当前,加强农村排水管网建设,是治理农村水污染的首要环节,开展以“村”为单位的排水管网建设势在必行。在新农村建设中,水资源与环境治理是重中之重,而排水系统则是提高农村生活质量、防治水污染的关键。

当前,城市生活污水处理系统的主要形式有两种:分流与固化。在无雨水径流的乡村,要采取渐进式的方式。雨水的排泄按照附近的原则,将污水直接送到污水处理厂进行处理,以保证达到本地的排放标准。在此基础上,通过对区域截污子网进行科学的规划和建设,对农村污水的收集和处理能力进行综合提高。要加快推进乡镇污水处理厂的新建、扩建,不断完善乡镇污水处理设施,提高其处理能力;要充分考虑到农村的经济状况,要便于管理,要选择既节能又安全又经济的处理工艺。

## 2. 增强农民群众保护水环境的意识

针对目前我国农村水污染严重、水资源利用率不高等问题,需要指导农户在严格控制污水排放的前提下,尽快增强对水资源的保护与节约意识。相关部门要积极配合本地企业,使其能更好地普及、使用现代化的污水处理工艺。在农村进行宣传教育,如设置宣传栏、不断更新教材、增强农民节俭观念、组织群众在闲暇时看电影、看纪录片等。在此基础上,还将邀请相关专家进行环保知识的讲座,使广大群众更加了解水环境治理和保护的重要性。

## 3. 提升农村水环境污染的治理能力

在农村水污染环境的治理工作中,要与当地的水污染现状相结合,要积极增强节约意识,并持续提升管理能力,从而真正将农村的生态环境得到改善,推动农村经济的可持续发展。对农业污水、生活污水和采矿污水的治理可以采取如下方法:

对于农业生产水污染问题的治理。首先,需要限制过量施用肥料和杀虫剂。将农作物秸秆等废弃物的再利用引入进来,对秸秆进行肥料化和饲料化,从而使传统的施肥模式发生变化,推动科学精准施肥,帮助农民制定合理的施肥和农药减量计划。其次,要完善畜禽养殖的规模化经营制度,由传统的农作物种植逐渐转向集约化、规模化,并鼓励大型农场主安装粪污处理设备。最后,积极推广畜禽废弃物资源化利用技术,大力推广节水、节材的现代化农业技术,坚持农牧结合。以达到减少粪便来源,减少牲畜饲养,降低资源消耗为目的的土地复垦。对小型农场主来说,可以向农场主宣传干粪和还给邻近的耕地。对畜禽排泄物进行了科学、及时的处理,降低了对乡村水体的污染。

对于生活污水的治理。一方面,大部分的农村都没有配套的污水处理系统,需要根据实际情况加以改进;在有条件的地方,应尽快建设排水系统或修建排水沟渠,彻底扭转农村污水乱排的局面,可以考虑设立小的、分布式的废水处理系统。同时,与农村环境整治、厕所革命等相关工作相结合,促进农村水环境质量的提高。另一方面,以农村沟渠、池塘和低产田为依托,构建生态缓冲区,构建生态通道,构建水资源回用设施,在有条件的情况下,与水下人工湿地等环境管理方式相结合,对农村生活污水进行处理,对生活污水中的大多数污染物进行科学地去除,并使其在进入环境时所产生的污染负荷得到有效减少。

对于矿区污染的治理。首先,采矿企业要严格执行行业标准,强化自身的主体责任;为防止偷盗、堵漏、及时执法,环境保护部门加大了对矿山企业的监督力度。其次,加强矿山废水的控制与惩罚,主动与相关部门协调,不定期地组织对重点地区及流域的水污染进行专项

整治。最后,推进水污染防治与水环境保护的系统建设,以奖励与惩罚机制加大治理水污染的力度,严厉打击对农村地区水污染的危害。同时,在地质灾害治理计划中,应持续加强采矿业对乡村地区地下水污染的控制,以及对乡村地区地下含水及地下水构造的有效保护。

## 4. 优化污水防治的体制机制

首先,完善农村污水处理体制。第一,构建农村水环境一体化保护制度。县、乡、村三级政府应按照各自的职责,建立一套专门用于治理水污染的资金。第二,建立资金保障机制,以预防水污染,建立以政府、农委会为主,以企业、社会资金为辅的多元化资金保障体系;第三,要规范资金的使用,增加对水贷款的奖励,使资金投入水污染防治,从而保证水污染防治机制的有效运转。

其次,积极推动社会公共参与的建立。治理农业农村水体污染,既要依靠政府,也要依靠公众的积极参与。所以,构建公共参与机制具有十分重要的意义。目前,国内大部分的水污染治理措施都是以“命令+管制”为特征的,但是在对其进行生态补偿、对其进行经济奖励等方面还有待完善。强化经济奖励、环境补偿等措施,建立完善的公共参与机制;在此基础上,加强对污水处理过程中的监督管理,提高公众对污染处理效果的评价水平。

最后,完善环保信息信访机制。信息技术与网络科技的迅速发展与广泛应用,为健全环保信息投诉制度创造了契机。应当设立环保资讯交流与存储的联机机制,确保对人们所提供的信息进行及时的记录、回应与处理。同时,为防止群众无谓的信函来访,可实行实名制,对信函内容严格保密,对信函内容真伪分别给予奖励和惩罚。除此之外,还要继续推动和完善线下反馈通道,充分尊重人们的反馈,耐心倾听其意见和建议,并持续改进上访制度和奖励制度。

## 四、结束语

综上所述,继续推动生态文明,加大对环境的保护力度,取得更大的成绩。在实际操作上,应进一步加强农村水环境的管理,制定农村水污染防治的专项计划,从根本上改善农村水环境,要加快推进农村经济的发展,全面推进“三农”建设。

## 参考文献:

- [1]程娇.农村水污染问题及防治对策分析,2022-09.
- [2]王晓英.农业农村水污染的防治困境及对策.市政工程,2023-06.
- [3]王春.农业农村水污染的防治困境及对策研究[J].农业技术与装备,2023,(03):91-92+100.
- [4]王志强,宋胜帮,肖涛,闻熠,曾明,李莹.九江市农业农村水污染的现状、防治困境及对策分析[J].我国农学通报,2022,38(17):148-155.