

# 农村环境污染的生态修复

## Ecological Restoration of Rural Environmental Pollution

张琪

Qi Zhang

云南省设计院集团有限公司  
中国·云南 昆明 650000  
Yunnan Design Institute Group Co.,Ltd.,  
Kunming, Yunnan, 650000, China

**【摘要】**随着国家生态文明建设的推进,人们的环保意识也逐渐增强,环境质量关系着居民的健康,治理环境污染成为每个人的责任,生态修复机制是合理有效的修复方法,对环境的损害也比较小,可以有效地降低水污染,帮助污染物自我消化,从而更好地保护环境,节约资源。

**【Abstract】**With the advancement of national ecological civilization construction, people's awareness of environmental protection has gradually increased. Environmental quality is related to the health of residents. It is everyone's responsibility to control environmental pollution. The ecological restoration mechanism is a reasonable and effective method of restoration, and the damage to the environment is relatively small. It can effectively reduce water pollution and help pollutants. Self-digestion, so as to better protect the environment and save resources.

**【关键词】**生态修复技术;农村废水;农药污染

**【Keywords】**ecological rehabilitation technology; rural wastewater; pesticide pollution

**【DOI】**10.36012/etr.v2i2.1115

## 1 农村环境污染的现状

### 1.1 现代化农业生产带来的环境污染

农药和化肥的使用,对农村的土壤和地下水带来了污染,很多农耕地区甚至污染严重,在对土壤的检测中发现,其中重金属严重超标,食品检测中发现有农药残留,不仅对人们的身体健康造成影响,还制约着农产品的发展,中国化肥、农药的使用量在世界前列,在使用的过程中,也常常因为用量过多,或者是施肥结构不合理等问题,降低了化肥的使用效率,增加了农田的污染,同时对地下水也造成了污染,容易引起水体的富营养化,除此之外,塑料薄膜的使用也使污染加剧,薄膜的残留对土壤造成了一定的损伤,降低了粮食的产量<sup>[1]</sup>。

### 1.2 农村农业废弃物污染严重

秸秆和牲畜粪便都是有机的肥料,对土壤起到了一定的保护作用,中国每年也都产生大量的秸秆,但是在实际的生活却并没有得到合理的利用,很多农村随意堆放在家门口,或者是当场进行焚烧,造成了空气污染;而农村养殖的家禽一般都是处于散养的状态,并且数量比较多,很多家畜粪便直接倒在河沟里,对水源造成了严重的污染,粪便还容易造成水体的富

营养化污染,通过循环进入人体,对人体造成损害。

### 1.3 农村规划不合理造成的环境污染

现代化进程的加快,必然伴随着环境污染的产生,很多地区在建设规划时,并未考虑到长远发展的需要,因此基础设施的建设与安排不符合长远发展的考虑,忽视了生存与环境之间的关系,规划的不合理性导致了大量资金的不断投入,出现了拆东墙补西墙的现象,城镇的建设与工业区之间的界限不明显,基础设施,环保设施等都比较缺乏,对环境造成的影响是直接且较大的,很多人对环境的治理还仅仅停留在垃圾的回收,缺少必要的保护环境知识的熏陶,在发展较快的地区,环保设施也需要进一步完善,提高居民的环保意识,根据发展需要,合理规划农村建设,减少对环境的污染<sup>[2]</sup>。

## 2 生态修复技术存在的问题

### 2.1 污染物浓度影响修复效果

在通过植被进行修复时,水污染的程度会直接影响修复的效果,污染浓度越大,修复的难度也就越大,效果也就不理想,当水环境遭受到严重污染时,会影响植物无法正常生长,严重时甚至是死亡,植物修复技术在此时也无法起到作用,而

当污染物的浓度较低时,植被的吸收作用不强,修复的效果也不明显,因此,在选择植被生态修复时,一定要对水环境污染的状况进行合理的分析,明确具体的数据指标后,选取适当的生态修复技术,从而达到理想的修复效果。

## 2.2 生态修复时间较长

生态修复技术相对于其他修复技术来说,是比较环保可行的修复方式,但其存在的主要缺点就是修复的时间较长,在短时间内无法看到明显的修复效果,植物修复是一个长期的过程,需要经过自然的生长发育,进而降解修复,修复的速度较慢并且循环处理的污染物有限,时间长时甚至需要几年的时间,想要彻底修复环境污染则需要的更长的时间,并且不论是水环境还是土壤环境,污染物也都是随时在变化的,并且随着时间的增加而逐渐增加或减少,这样也导致了环境修复时间的增加,协调好处理周期与污染物之间的关系,才能够使中国的环境治理取得进一步的发展。

## 3 农村废水农药污染的生态修复技术方法

### 3.1 对有机污染物的清除

有机污染物是环境污染的元凶之一,虽然在应用生态修复方法进行环境治理时,植物能够有效地清除有机污染物,但是污染物也对植物起到了一定的损伤,因此,在针对有机污染物进行清除时,要选择适当的植物,根据植物的自然特性,抗性以及适应性进行合理的选择,选择那些生存能力较强,并且生长速度快,抵抗能力强的植物来进行种植,从而更好地抵抗污染,水葫芦就是一种适宜的植物,它相较于其他植物来说,适应性更强,并且繁殖速度快,生命力顽强,能够有效地应对水环境污染问题,而浮萍的敏感性较高,对水中的有机污染物具有检测作用,能够快速分解代谢水中的有机污染物,将毒性极高的污染物代谢为毒性更小的产物,有效的改善水环境。

### 3.2 对重金属的清除

重金属超标也是造成现今水域环境污染的主要成因之一。目前对于重金属污染物的处理,主要是借助一些沉水及浮水植物的吸收能力,来吸收污染水域的重金属物质,例如,剑兰、台湾水韭等植物,通过大面积地栽植能够有效地清除水中重金属物质,达到治理效果。且一般情况下,随着水中重金属污染物的含量增加,尤其是Cd浓度超标时,会一定程度上抑制水生植物的正常生长,故还可根据植物生长速度及态势来判断污染物指标情况,同时起到监测水域环境情况的作用。

### 3.3 提升整体生态环境

在倡导可持续发展,循环经济等理念的同时,也应该注重

本地的实际发展状况,考虑当地支柱产业的发展需要,合理的规划发展方向,实现产业间的协调发展,农村地区应实现种养平衡区域一体化发展,提高化肥的利用效率,减少农药的使用,通过对水体环境的有效治理,能够保证和保护湿地环境的正常功能和运作,进而发挥其调节气候、防止水土侵蚀、保持生态平衡等作用,促进自然及气候环境的逐步改善,最终实现生态环境的良性发展,提高整体环境质量<sup>[9]</sup>。同时对废弃物实行合理的回收再利用,利用多种手段来减少污染物对环境的污染,对污染物较多的企业实行集中收集处理,创新处理工艺来促进农业的可持续发展,建立乡镇的进园机制,加大资金的投入,更好地治理污染,提高环境质量。

### 3.4 对氮和磷的清除

化肥和农药中的氮、磷含量也比较高,并且清除起来相对复杂,目前缺乏有效的生态应对方式,对于污染严重的水域或者农田,只能借助化学处理方式来解决,治理成本较高并且极易造成二次污染,水中的氮主要是通过植被挥发及吸附作用实现消减,而磷则通过沉降或者微生物吸附的方式消减,但这些方式不能完全根除水体中的氮磷,仅仅只是起到暂时的缓解作用,这些氮磷污染物还会以另一种化学形式存在并对水环境造成持续影响。故如何制定科学有效的植被修复方法,治理解决水中氮磷污染物,是未来需要重点研究分析的方向。

## 4 结语

综上所述,中国城镇化进程逐步加快,环境的治理也被提上日程,很多农村地区都已经开始治理环境污染,提高农民的环保意识,对农民开展环保培训,发展清洁能源产业,绿色农业,使用新技术、新手段来治理环境,生态修复技术作为新兴的修复方式,无污染、低投入的治理手法,受到了群众的一致好评,并且也是今后水环境治理的重要研究方向,对于中国未来环境污染的治理具有重要价值,保障农村用水的需要,从而保障居民的生活健康,针对农村的生态环境制定一套评价体系,对表现好的地区进行嘉奖,从根本上治理农村的环境污染,贯彻可持续发展的理念,促进社会的长治久安。

### 参考文献

- [1] 黄瑞萍,王元川,陈亮,等.农村环境和生态园区建设现状及环境治理对策分析[J].价值工程,2011(2):25.
- [2] 刘勇.农村面源污染治理主体及其责任优化思路研究:基于对太湖流域水环境综合治理的分析[J].福建论坛(人文社会科学版),2016(9):5-14.
- [3] 裴俊,杨薇,王文燕.淡水恢复工程对黄河三角洲湿地生态系统服务的影响[J].北京师范大学学报(自然科学版),2018,54(1):104-112.