

# 水污染防治工作简报

2021年第2期(总第116期)

全国水污染防治部际协调小组办公室

---

## 江苏开展生态型高标准农田建设试点示范 探索突破农业面源污染防治瓶颈

编者按:随着水污染防治工作的深入推进,部分地区农业面源污染已上升为制约水生态环境质量改善的重要因素。近年来,江苏省以农田肥水不下河、退水不直排、养分循环利用为目标,坚持农田排灌系统生态化改造、构建农业生态安全缓冲区两手发力,深入实施生态型高标准农田建设试点示范,积极探索规模化农田面源污染日常监管模式,将试点经验及时总结为种植业绿色发展相关标准规范,为推动农业面源污染防治与耕地质量保护提升的有机融合贡献了有益经验。本期报送江苏省主要做法,供各地学习借鉴。

近年来,江苏省认真贯彻落实习近平生态文明思想,聚焦种植业绿色高质量发展需要,先行先试,探索开展生态型高标准农田建设试点示范,提升环境治理能力,取得了较好的效果。主要做法有:

### **一、开展农田排灌系统生态化改造,推进农田排水循环利用,实现源头“近零排放”**

一是在稻田建设肥水收集调蓄池,收集高浓度农田排水,实现“肥水不下河”。收集池的建设遵循尊重自然、顺应自然、保护自然的理念,统筹考虑区域地形水系特征,因地制宜利用低洼地或小河浜加以改造。考虑到降雨初期产生的农田排水氮磷浓度最高、对水生态环境质量影响最大,根据太湖地区降雨水平和初期雨水量核算,要求每亩稻田配置3立方米收集池。依靠收集池和后端的生态塘的蓄水能力,除遭遇大暴雨外,雨天也可以做到肥水不外排。二是安装水泵将收集池中肥水引入稻田灌溉沟渠,优先回用于农田灌溉,实现“养分循环利用”。丘陵地区用泵将排水抽至灌渠引水口,平原河网地区用泵原位提升回流,实现排灌一体。三是针对南方地区降雨量大的特点,建设生态塘,对汛期过量农田排水进行调蓄净化后排放,实现“退水不直排”。

位于太湖一级保护区内的常州市雪堰镇新康村农田种植排灌系统生态化改造工程项目,以高标准农田建设为基础,以“肥水不

下河、退水不直排、养分循环利用”为目标,同步实施农田尾水循环利用、生态沟渠和田埂建设、化肥农药减量增效工程,着力打造土地平整、灌排循环配套设施完善、生态良好的生态型高标准农田,每亩投资约 10000 元。据监测,项目区在保证水稻高产的前提下,氮、磷化肥用量分别下降 27%和 60%;农田排水中总氮、总磷拦截率达到 53%、27%。

## 二、构建农业生态安全缓冲区,强化生态系统自净能力,拦截净化农田径流

针对江苏省河网密布的特点,推动在农业区与河湖之间构建生态安全缓冲区,发挥自然生态系统对污染物的消纳净化作用,打造生态安全屏障。一是对农田硬质排灌沟渠进行生态化改造,构建植物群落完整、水生和两栖动物丰富、自净能力强的生态沟渠,有效吸收农田排水中的营养盐。二是尽量将水陆交错带恢复为自然型缓坡,提高缓坡内植物群落丰富度,使接纳水体在满足行洪需求的前提下,尽可能保持自然特性,宽窄相宜,深浅各异,构建适合不同类型植物生长的生境,削减氮磷的径流迁移。

按照上述思路,江苏省苏州市在吴中区金庭镇石工村消夏湾区域建设生态安全缓冲区,拦截、导排周边区域面源污染,通过强化型垂直流湿地强化处理后,经浅滩湿地进入消夏江。一期项目治理黄家堡至南湾约 4 平方公里区域内各类农村面源污染,目前

已完成工程建设,包括强化型垂直流湿地 2.6 公顷、雨污水截留湿地 0.4 公顷、浅滩湿地 12.5 公顷、清水回用廊道 1 公里,初步构筑了拦截面源污染入河的一道防线,每年可削减入太湖总氮 16.5 吨、总磷 1.74 吨。

### 三、探索规模化农田面源污染日常监管模式,支撑精准治污决策,推动改善周边水生态环境质量

一是开展农田退水监测,2021 年起将其纳入全省例行监测工作计划。编制《江苏省规模化灌区农田退水监测实施方案》,在全省 81 个规模化灌溉区布设了 123 个农田退水口监测点,每月开展 1 次例行监测,直播稻“烤田”退水当天及一定规模降雨的 24 小时内进行加密监测。在常规监测指标基础上,根据农药实际使用情况,选择性监测杀虫剂、除草剂、杀菌剂和驱蚊剂类指标,以及灌区退水流量,监测结果及时通报农业农村部门。此项工作将为农业面源污染分析、国省考断面水质波动溯源和环境监管提供科学依据。二是采用卫星遥感技术对全省规模化农田种植区进行排查,评估国考断面周边区域农田布局情况,要求对直接影响断面水质稳定达标的沿岸农田进行种植结构调整。

### 四、制定地方环境标准规范,固化推广试点经验做法,引导种植业绿色高质量发展

一是结合生态型高标准农田建设试点经验,研究制订《太湖流

域稻/麦轮作化肥增效及氮磷减排技术规范》《太湖沿湖地区集约化稻田清洁生产技术规范》等地方环境标准。相关标准指导农业经营主体以提高肥料利用率为核心,构建农田内部小循环,减少与区域大循环的物质交换,实现养分循环利用,在保证稻麦产量的前提下减少化肥施用及农田氮磷流失,有效降低对周边水生态环境质量的影响。明确了减少引排口门,将开放式灌排系统改造为内封闭循环式灌排系统,增设浓水收集池用于肥水还田,利用汇水塘建设生态塘进一步拦截净化灌溉退水等技术要求。二是制定印发了《生态安全缓冲区生态保护型项目建设技术指南(试行)》,从工程设计、污染防治、风险防范、运行管理等方面,明确了包括农业生态安全缓冲区在内的生态安全缓冲区生态保护型项目建设要求。

下一步,江苏省将按照 2021 年省委一号文件《关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化建设的实施意见》的要求,鼓励发展种养结合农牧循环,推进省级生态循环农业试点村建设,推进农业绿色发展先行区建设。到 2021 年底,建设绿色防控示范区 300 个、化肥减量增效示范区 150 个,化肥、农用农药使用量分别比上年减 0.6% 和 0.5%。

全国水污染防治工作简报主要介绍重点工作进展、各地各部门贯彻落实情况及舆情动态,供交流、参考。欢迎各地区、各部门及时向全国水污染防治部际协调小组办公室报送水污染防治相关信息。查阅简报登陆 <http://www.mee.gov.cn/hjzli/swrfz/swrfzjb/>

联系方式:(010)65645466(传真)

E-mail: [ssswryc@mee.gov.cn](mailto:ssswryc@mee.gov.cn)

---

抄报:国务院办公厅

分送:全国水污染防治部际协调小组成员,京津冀及周边地区水污染防治协作小组成员,长三角区域水污染防治协作小组成员;各省(自治区、直辖市)人民政府办公厅、生态环境厅(局);发展改革委、科技部、工业和信息化部、司法部、财政部、自然资源部、住房城乡建设部、交通运输部、水利部、农业农村部、国家卫生健康委员会、人民银行、税务总局、国家林业和草原局;部领导,总工、机关各司局、各直属单位、派出机构。

---

全国水污染防治部际协调小组办公室

二〇二一年五月十一日