

文/孙 晖,杨玉楠,康洪强

应用环保技术,促进新农村建设

当前我国新农村建设和发展过程中环保投资力度不足,同时没能很好地兼顾生态和环境目标,致使农村环境问题突出,主要表现在:农村生活垃圾随意堆弃,生活污水肆意横流,规模化畜禽养殖废弃物任意堆置,化肥、农药、农用薄膜等化学品的大量使用造成土壤面源污染和地下水污染,乡镇工业排放的“三废”逐步向农村蔓延,农村规划建设不合理导致的人居环境污染,农村饮水安全保障问题,水土流失和生态恶化加重。此外,环保宣传力度不够,环保法制和监管机制不健全。暴露出来的这些环境问题如果不加以解决,将会严重影响农村居民的生活环境质量和身心健康,制约农村经济发展的同时阻碍可持续发展的进程。新农村建设中,环保投资是前提,是基础,是保障,环境保护绝不容忽视。

1 将成熟的环保技术应用到农村

农村不同于城镇,环保技术不能生搬硬套,根据目前的技术进展,在新农村建设中涉及预防环境污染和生态破坏以及环境治理的环保技术有如下几方面。

生活污水处理技术:稳定塘污水处理系统,人工湿地污水处理技术,生物接触氧化水处理工艺,地理式无动力生活污水净化技术,厌氧-过滤-光催化-消毒处理技术。适用的畜禽粪便综合技术包括:畜禽粪便饲料化技术(在添加一定物料基础上,将粪肥加工成动物饲料)、畜禽粪便肥料化技术(主要为厌氧堆肥技术和肥料化加工技术)、畜禽粪便能源化技术等。农村生活垃圾处理的主要技术有:垃圾预处理(压实、破碎、分选),垃圾再循环技术(废品回收利用),垃圾制砖技术(自动高效砌块成型机,添加适当的配料),垃圾卫生填埋技术,堆肥发酵技术,固化技术。农村新型能源应用比较多,目前比较先进的能源技术有:沼气技术(可以发电、燃烧利用)、太阳能综合利用技术(太阳能热水器、太阳能电饭灶、太阳能供电)、小型水力发电技术、高温空气燃烧技术,碳物质生产木炭技术等。农民的健康饮水问题是关键,目前饮水新技术包括:混凝-沉淀-过滤-氯消毒净水工艺,臭氧氧化-颗粒活性炭吸附技术,超滤膜和生物氧化结合技术,膜分离技术,饮用水生物预处理技术,吸附与离子交换处理技术,膜法水处理技术,二氧化氯预氧化消毒技术,水处理生物氧化新技术,强化混凝技术等。农村建筑节能环保技术主要包括:新型保温隔热环保墙体材料,建筑保温系统,节能门窗,CL建筑体系,农村居室太阳能采暖技术,太阳能地板辐射采暖技术。还有农药静电喷雾技术,机械膜技术,农业旱作节水技术,节肥技术,作物综合利用技术(花生壳可以用来培育蘑菇、制造酱油等),这些技术都可以融入新农村建设中。

2 着力环保政策的优化

在社会主义新农村建设过程中,我国以“以奖促治”、“以奖代补”、“奖惩结合”的原则积极开展新形势下农村的环保投资和环保工作,着力解决严重危害农村居民健康、群众反映强烈的污染问题。目前国家对农村环保进行的投资项目包括:中央环保专项资金

项目、中央农村环保专项资金环境综合整治项目和农村生态示范建设项目等。2009年3月,环境保护部、财政部、发展和改革委员会等部门联合发布《关于实行“以奖促治”加快解决突出的农村环境问题实施方案的通知》。此外,各级地方政府也逐步加大在新农村建设中的环保投资力度,积极开展并引导企业和金融机构对新农村建设中环境污染治理项目的投资和建设。这一系列政策和措施,极大地促进了环保技术在农村的推广和应用,也切实提高了农村环境质量。随着国家和地方对新农村建设环保的日益重视和环保投入力度的不断加大,环保技术也在日新月异地发展和应用,我国的农村环境污染防治和生态保护将取得积极进展。

3 重视政策管理的引导

新型有效的环保技术在新农村建设中逐步生根发芽,但农村生产生活具有一定的粗放性、多样性、复杂性,同时受地理分布和规模限制,技术的应用和推广也受到一定的局限,特别是在管理与引导方面瓶颈突出。建议在原有基础上继续做好以下几方面工作。

1) 针对农村环保投资不足,需要加强征收排污费制度,除了国家层面的环保投资还需积极引导地方政府、企业和金融机构进行农村环保项目投资,并积极开展环保投资项目的绩效评估工作,提高资金使用效率和管理水平。

2) 针对技术推广服务不健全,应设立“一站式”的农村基层技术推广服务机构,重视环保技术的引导。

3) 针对法制、机制、监管不健全,应会同环保和法制部门完善污染收费制度和处罚机制,完善和强化环境监管,建立分区责任人制度。

4) 针对农村环保基础设施脆弱,应积极与地方政府协商沟通,加强引资和招商,从长远角度合理规划和建设基础设施。

5) 针对农村居民环保知识缺乏,应积极开展技术培训和教育,积极推动技术和知识传播,鼓励农村居民参与环保建设。

6) 针对农村生态问题,应鼓励并引导农村生态化农业模式的开展,提供政策支持和技术服务。

社会主义新农村建设要统筹规划,遵循可持续性,环境友好性,资源节约性,切实将环境保护、资源利用和农民生活、农业生产、农村建设紧密结合在一块,实现科学协调发展,加大农村环保投资力度,利用先进的环保技术逐步改善农村环境质量,提升农民生活质量。环保投资是新农村建设的前提、基础和保障,技术是生产力,是核心,是根本。

本文作者:孙晖,康洪强,北京航空航天大学环境工程系学生;杨玉楠,北京航空航天大学化学与环境工程系副教授。

本栏目专门刊登广大读者就促进科学技术发展的评论提出的意见和建议,欢迎国内外科技工作者投稿。

(责任编辑 王芷)