

上海市水利管理处

Shanghai Water Conservancy Management

水利科技

水利科研

科技动态

论文集萃

信息搜索

农村水环境存在问题及其治理对策

1、引言

我国是农业大国，但由于种种原因对农村水污染的治理一直不够重视。污染防治投资几乎全部投入到工业和城市，而农村环保设施几乎为零。近10几年来，随着乡镇企业的飞速发展，大量的工业废物、生活废物、畜禽养殖排放废物和农村面源污染等造成了农村水环境的严重污染，水环境状况越来越恶化，污染事故时有发生，不仅对粮食造成减产，而且直接威胁着居住在广大农村地区农民的身体健康。这已严重影响广大农村的生态、生产和生活安全、农村经济的发展，必须引起高度的重视，采取有效措施治理农村水污染问题。

2、农村水环境恶化的原因

2.1 乡镇企业排放的污染物造成水环境污染

自改革开放以来，乡镇企业得到了蓬勃的发展。但由于乡镇企业具有布局分散、规模小和经营粗放等特征，许多乡镇企业每年有大量污染物未经处理直接排放，严重的污染其周边地区的水环境。许多乡镇企业（主要集中在造纸、印染、电镀、化工、冶炼、矿产、机械加工、建材等）生产过程中产生的废水未经处理直接排向河沟、水库和农田，大量杂乱堆放的工业固体废物、生活垃圾又对地表水和地下水产生了二次污染。特别是近年来，由于城市环境污染的严厉制裁，许多污染严重的企业转移到了郊区小城镇，进一步加剧了农村水环境的污染。

2.2 农药、化肥的大量不合理使用造成水环境污染

近年来，农村的农药使用量达23万t。一般来讲，只有10-20%的农药附着在农作物上，而80-90%则流失在土壤、水体和空气中，在灌水与降水等作用下污染地下水。另外，农业生产中有机肥料施用的大幅度减少，氮、磷、钾肥的不合理使用和化肥使用的快速增长造成的水环境污染。农村面源污染的特点是污染物种类多、数量大、分布广，面源的监测、管理及污染控制比较复杂。

2.3 养殖场的废水排放对水环境的污染

最近几年，随着城乡居民对肉类消费需求的大增，农村的养殖业发展迅速，农民依靠这一方面的技术致富的家庭不少。为了追求更高的利润，农民们很少建沼气池，而且直接把畜禽类粪便、废弃物和畜禽宰杀废水、废弃物等直接排放到溪水中，这些废水又随溪水流入河流中，这种处理方法虽然使得养殖场的问题迅速解决，给场主带来了更为丰厚的利润，却扩大了污染区域，造成了河流的富营养化，浮藻、水草丛生，鱼类死亡，加剧了治理的难度。

2.4 污水灌溉

目前，在农村许多大量未经处理污水直接用于农田灌溉，水质超标、灌溉面积盲目发展，已经造成土壤、作物及地下水的严重污染。可以说污水灌溉已成为我国农村水质恶化的重要原因之一，污水灌溉直接危及到污水灌溉区的饮水及食品安全。

2.5 城镇居民生活污水和废弃物对水环境造成污染

近年来，随着城镇化步伐的加快，小城镇建设迅猛发展。由此而产生的大量生活污水直接排入水体，还有大量的固体废弃物主要包括大量的煤渣，各种包装袋、果皮等。由于人们的环保意识不强，加之村里没有固定的集中的垃圾堆，人们为了处理方便习惯地把垃圾往河里倾倒，根本不考虑减少污染的问题。致使我国农村不少地区的小溪和河流变成了黑河。不少地方的饮用水源也都受到了污染，不少景区、景点周边的水库也受到了不同程度的污染。

3、措施办法

3.1 提高乡镇企业的污水治理水平

对乡镇企业建设统筹规划、合理布局，大力推行清洁生产，限期治理那些污染严重的乡镇企业，对不能达到治理目标的工厂要坚决关、停、并、转，以防止对环境的污染及危害；切实对乡镇企业实施各项环境管理制度和政策；在乡镇企业集中的地区以及居民住宅集中的地区，逐步完善下水道系统，并新建一些简易的污水处理设施，比如地下渗滤场、稳定塘、人工湿地以及各种类型的土地处理系统。提高企业的污水治理技术，减少企业污水对农村水环境的直接污染。

3.2 教育农民合理使用化肥和农药

改善灌溉方式和施肥方式，减少肥料流失；加强土壤和化肥等化验与监测，科学定量施肥；调整化肥品种结构，采用高效、复合、缓效新的化肥品种；增加有机复合肥的使用；加强造林、植树、种草，增加地表覆盖，避免水土流失以及谁料流入水体或者渗入地下水；加强农田工程建设，防止土壤以及和肥料流失。这些措施还有有效防治化肥污染。防治农药污染的对策主要有：开发、推广和应用生物防治病虫害技术，减少油剂农药的使用量；研究采用多效抗虫害农业，发展低毒、高效、低残留量的新农药；完善农药的运输与使用方法，提高施药技术，合理使用农药，减少农药造成的水环境污染。

3.3 加强对畜禽排泄污染物的有效处理

对畜禽养殖业污染防治可以采取以下措施：合理布局，控制发展规模；加强和改进对畜禽排泄物的综合利用、改进清除方式，例如鼓励养殖场建立沼气池，即养殖场建立沼气池，政府给予一定金额的补贴。从而避免与场主私人利益的过大冲突、制定畜禽养殖场的排放标准、技术规范以及环保条例。

3.4 发展节水型农业

农业是我国的用水大户，其年用水量约占全国用水量的80%。节约灌溉用水，发展节水型农业不仅可以减少农业用水量，减少水资源的使用，同时可以减少化肥和农药随排灌水的流失，从而减少其对水环境污染。农业节水措施主要有：大力推行喷灌、滴灌等各种节水灌溉技术，制定合理的灌溉用水定额，减少输水损失，实行科学灌水。

3.5 提高村民意识保护水环境

各村建立固定的垃圾堆，并且及时分类处理，不要将垃圾统一又倒入河水中，造成二次污染，塑料袋和纸屑也不宜采用焚烧；各村部还可以利用农闲时间，开展关于环保的知识讲座，并且采用多种宣传方式（如贴出宣传画），向村民讲述环保的重要性，使村民真正懂得保护环境等于保护他们自己，并使他们懂得应该怎么做，不应该做什么，增强他们的环保意识；鼓励人们使用肥皂，少用洗衣粉，减少水中磷的污染。

4、结论

总之，目前从总体上看我们国家对农村水污染的问题还不够重视。实际上，农村的水污染已经严重威胁着广大农民的身体。地下水的污染具有不可逆性，将危害几代人，其造成的严重后果不亚于洪灾、旱灾和疫情。有关部门如果不及早重视、防范、治理，将会造成比城市水环境更复杂、更有害、更难治理和恢复的局面。喝上、用上洁净水、有效的保护水环境不仅是农民的迫切需求，也是农业发展的迫切需要。笔者在这里呼吁：每个社会公民都应高度重视这一严峻的问题，各级政府应当利用经济、法律、政策、科技综合手段，因地制宜找到适合本地区的水环境治理和保护措施，积极改善农村的水环境，促进新农村建设。■

（由西安理工大学环境科学研究所和河北科技大学理工学院供稿）

附件：

作者：杨国丽 魏文礼 杨洁

来源：《中国水利水电市场》

日期：2006-11-14

首页 | 信息公开 | 行业管理 | 信息简报 | 水利科技 | 党的建设 | 便民服务

上海市水利管理处

地址：上海市南苏州路333号华隆大厦23楼 邮政编码：200002 电话：63216790 Email: shsl@shsl.org.cn

（建议您将电脑显示屏的分辨率调整为1024*768浏览本网站）