

新型城镇化背景下农村生态治理的对策研究

于法稳

摘要 在推进新型城镇化进程中，工业企业向广大农村转移的同时，也将污染蔓延到广大农村。农村生态治理不仅包括自然资源及其环境的破坏、工业企业污染、农业面源污染及畜禽养殖污染，还包括农村生活环境恶化。当前，各级政府关注的重点往往是城镇生态环境建设，从而导致农村生态治理存在理念缺失、资金投入不足、技术支撑能力弱、机制保障能力差等一系列问题。为切实推进农村生态治理进程，各级政府应将其与新型城镇生态建设放在同等地位，从如下几个方面采取有效措施：一是加强顶层设计，强化绿色发展理念的引领；二是加大资金投入，完善农村生态治理设施；三是创新与整合技术，支撑农村生态治理；四是创新治理机制，提升农村生态治理水平。

关键词 新型城镇化 农村生态治理 水资源 耕地资源

【中图分类号】F323.2 【文献标识码】A 【文章编号】2095 - 851X (2017) 02 - 0034 - 16

一、引言

城镇化是人口向城镇集中并由此推动城镇发展的过程，也是推动经济结构、社会结构和生产方式、生活方式转变的过程。从理论上讲，城镇化发展水平应当与产业转型升级、居民就业、吸纳农村人口的能力以及水土资源和环境承载力等保持一致。在城镇化进程中，如果过分注重城镇化的规模及速度，不仅会给生态资源带来很大的压力，也将付出巨大的环境污染代价（姚士谋等，2014；陆大道、陈明星，2015）。

【基金项目】中国社会科学院创新工程项目“农业生态补偿机制与政策研究”（2017年）；中国社会科学院国情调研重大项目“健康中国营造绿色安全环境调研”（2017年）。

【作者简介】于法稳（1969-），中国社会科学院农村发展研究所研究员、教授、博士生导师，中国社会科学院生态环境经济研究中心主任，中国生态经济学会副理事长兼秘书长，邮政编码：100732。

致谢：感谢审稿专家匿名评审，当然文责自负。

从这个意义上来说，当前城镇化面临着资源与环境的双重约束。2016年，国务院颁布了《关于深入推进新型城镇化建设的若干意见》（国发〔2016〕8号），明确指出：要充分认识到新型城镇化的重大意义，牢固树立和坚决贯彻五大发展理念，扎实做好推进新型城镇化建设的各项工作。

新型城镇化对农村资源及生态环境、对农村意味着什么？这不仅是学术界应当研究的重要理论问题，更是国家各级决策部门应关注的现实问题。在学术界，学者们围绕着新型城镇化、新型城镇化背景下农村的资源、环境、产业问题进行了研究。可以说，新型城镇化的主要内容是提升城镇土地利用效率（彭冲等，2014）；从地理空间与自然资源保护的角度来看，需要考虑三个理论与实践问题，即如何认知中国新型城镇化的基本特征与新的路径、如何构建新型城镇化的创新模式以及如何走具有中国特色的新型城镇化道路（姚士谋等，2014）；同时，要加快推进新型城镇化，需要开展若干重大体制改革问题的研究（中国金融40人论坛课题组，2013）；新型城镇化可以为解决“三农”问题提供重要途径，也可以推动区域协调发展，以及扩大内需及促进产业升级等，是推动城乡统筹的主要优化方向（陈肖飞等，2016）；在城镇化进程中，城镇及其周边区域的生态环境问题日益严重，是由于在推动城镇化进程中，长期忽视了城镇与周边区域的生态关联性（周伟奇等，2017）；“让居民望得见山、看得见水、记得住乡愁”是推动新型城镇化的一个重要原则，需要通过保护传统村镇文化遗产和风貌、保留文化基因、传承文化记忆、打造文化品牌与特色景观等方式实现（刘沛林，2015）。

新型城镇化可以为推动产业发展、扩大农民就业提供有效途径。目前，国家倡导大力发展乡村生态旅游，为此应关注新型城镇化背景下的乡村生态旅游特性、新型城镇化对乡村生态旅游的影响与互动机制等关键问题，引导具备条件的乡村走以生态旅游为导向的中国特色新型城镇化道路（黄震方等，2015）；发展乡村生态旅游的一个重要的前提条件，就是农村优美的生态环境。早在2013年，国家就提出了美丽乡村建设。从本质上来讲，美丽乡村建设是生产、生活、生态“三位一体”的系统工程，也是硬件与软件相统一的系统工程，在新型城镇化背景下，需要加强农村生态治理，真正实现美丽乡村，留下“乡愁”（于法稳、李萍，2014）。在新型城镇化背景下，实施农村生态治理，必须确立生态环境保护底线，必须按照生态文明的理念把乡村建设得更像乡村（温晓明，2015）。

在新型城镇化背景下，农村生态环境问题正在由潜在风险演变为危机，其根本原因是政府公共物品供给的职能“缺位”，因此，应发挥基层行动主体的积极性，形成多元化治理格局（刘召、羊许益，2011）。当前，政府管制型、市场调控型是农村生态治理的两种主要模式，但二者也都存在着无法克服的弊端。从长远来讲，农村生态治理的主体应该是广大农村居民，从这个意义上讲，需要对治理模式进行创新，逐步建立社区参与机制（彭小霞，2016）。但中国农村生态环境治理的公众参与总体上呈现出高度关注、低度参与的状态，其原因就在于内部动力疲软、外部动力不足，以

及农村环保法规制度不健全(李咏梅, 2015);除此之外,农村生态治理还需要加强生态环境保护设施建设(晓荣, 2016)。从两型社会试点区农村生态治理的实践来看,仍需要加大对生活垃圾污染治理力度,同时应有效保持对农资污染和工业污染的控制(吕军等, 2012)。土地作为新型城镇化的重要内容,应采取以“景观生态”为导向、以“三生空间”为承载、以“区域统筹”为保障进行土地整治,为农村生态治理提供有力抓手和重要平台(夏方舟、严金明, 2016)。

以上文献为研究新型城镇化背景下农村生态治理提供了理论及实践参考。在以上文献基础上,本文拟从如下方面进行研究:一是基于新型城镇化,对农村生态治理的重点领域及面临的形势进行全面的分析;二是剖析新型城镇化背景下,农村生态治理中存在的问题;三是提出新型城镇化背景下农村生态治理的政策建议。

二、新型城镇化背景下农村生态治理的重点领域及面临的形势

随着工业化、新型城镇化进程的快速推进,城镇化水平得到显著提高,城镇生态环境建设明显加快。与此同时,一些污染企业布局到广大的农村地区,工业污染、生活垃圾等问题向农村地区蔓延,并且呈现出立体化态势。同时,农村改革开放以来,依靠化学投入品的农业生产方式所导致的面源污染、规模化养殖污染等也日益严重。相对于城镇生态环境建设而言,农村生态环境没有得到应有的重视,从而导致了农村生态环境的日益恶化,严重污染了农业生产的生态资源,以及农村居民的生活环境。这不仅是实现农业可持续发展、确保农产品质量安全面临的严峻挑战,也是美丽乡村建设、健康乡村建设面临的严峻挑战。

基于以上分析,农村生态治理的重点领域包括三个方面:一是自然资源要素环境的生态治理,主要是农业生产所需要的水资源、耕地资源环境的生态治理;二是农业生产投入要素导致的面源污染及畜禽养殖污染的生态治理,主要是化肥、农药、杀虫剂、除草剂、地膜等化学投入品的农业面源污染的生态治理;三是农村生活环境的生态治理,主要是农村生活污水、生活垃圾以及农作物秸秆的生态治理。

(一) 自然资源要素及其环境状况分析

对农业生产而言,水资源、耕地资源是最基本的资源要素。水资源、耕地资源的数量决定了农产品的产量,而质量则影响着农产品的品质。在推进新型城镇化进程中,农业生产的自然资源要素,特别是耕地资源、水资源越来越多地被配置到城镇,以满足城镇的发展。同时,来自工业企业、农业自身的污染又存在导致水土资源质量下降的风险。

1. 水资源及其环境状况分析

众所周知,中国水资源短缺,人均水资源量仅为世界人均水资源量的1/4,而且时空分布不均匀,水土资源不匹配。根据《2015年中国水资源公报》中的数据,2015年全国水资源总量为27962.6亿 m^3 ,北方6区水资源总量为4733.5亿 m^3 ,占

全国的 16.9%；南方 4 区水资源总量为 23229.1 亿 m^3 ，占全国的 83.1%，^① 而耕地资源的空间分布正好相反，北方多，南方少。

在水资源短缺情境下，仍存在着水资源浪费与污染并存现象。而且水资源污染呈现出地表、地下立体化加剧态势，有的地方到了触目惊心的地步，严重地威胁了居民的生产生活。特别是在新型城镇化进程中，一方面把企业污水排放蔓延到农村，另一方面城镇生活污水因处理设施的缺失而导致了排放量的增加。根据《2015 中国环境状况公报》中的数据，2015 年，972 个地表水国控断面（点位）覆盖了七大流域、浙闽片河流、西北诸河、西南诸河及太湖、滇池和巢湖的环湖河流 423 条，以及太湖、滇池和巢湖等 62 个重点湖泊（水库）。监测结果显示：Ⅰ类水质断面（点位）占 2.8%，Ⅱ类占 31.4%，Ⅲ类占 30.3%，Ⅳ类占 21.1%，Ⅴ类占 5.6%，劣Ⅴ类占 8.8%。

2015 年，长江、黄河、珠江、松花江、淮河、海河、辽河七大流域和浙闽片河流、西北诸河、西南诸河的 700 个国控断面中，Ⅰ类水质断面占 2.7%，Ⅱ类占 38.1%，Ⅲ类占 31.3%，Ⅳ类占 14.3%，Ⅴ类占 4.7%，劣Ⅴ类占 8.9%。^② 七大流域及浙闽片河流、西北诸河、西南诸河的国控断面数量及水质监测结果见表 1。

表 1 不同流域各类水质断面（点位）比例

单位：个；%

流域	国控断面数量	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类	劣Ⅴ类
长江流域	160	3.8	55.0	30.6	6.2	1.2	3.1
黄河流域	62	1.6	30.6	29.0	21.0	4.8	12.9
珠江流域	54	3.7	74.1	16.7	1.8	—	3.7
松花江流域	86	—	8.1	57.0	26.7	2.3	5.8
淮河流域	94	—	6.4	47.9	22.3	13.8	9.6
海河流域	64	4.7	15.6	21.9	6.2	12.5	39.1
辽河流域	55	1.8	30.9	7.3	40.0	5.5	14.5
浙闽片河流	45	4.4	31.1	53.3	8.9	2.2	—
西北诸河	51	7.8	88.2	—	2.0	2.0	—
西南诸河	29	—	72.4	24.1	3.4	—	—

资料来源：根据《2015 中国环境状况公报》整理。

2015 年，5118 个地下水水质监测井（点）监测结果显示：水质呈优良、良好、较好、较差和极差级的监测井（点）所占比例分别为 9.1%、25.0%、4.6%、42.5% 和 18.8%。其中，3322 个浅层地下水水质监测井（点）中，水质呈优良、良好、较好、

① 中华人民共和国水利部（2015）：《2015 年中国水资源公报》，<http://www.mwr.gov.cn/sj/tjgb/szygb/> [2017-01-15]。

② 中华人民共和国环境保护部（2016）：《2015 中国环境状况公报》，http://www.zhb.gov.cn/gkml/hbb/qt/201606/t20160602_353138.htm [2017-01-15]。

较差和极差级的监测井（点）比例分别为 5.6%、23.1%、5.1%、43.2% 和 23.0%；1796 个中深层地下水水质监测井（点）中，水质呈优良、良好、较好、较差和极差级的监测井（点）比例分别为 15.6%、28.4%、3.7%、41.1% 和 11.2%（见表 2）。

表 2 地下水水质监测结果

单位：%

监测对象	优良	良好	较好	较差	极差
总体水质	9.1	25.0	4.6	42.5	18.8
浅层地下水水质	5.6	23.1	5.1	43.2	23.0
中深层地下水水质	15.6	28.4	3.7	41.1	11.2

资料来源：根据《2015 中国环境状况公报》整理。

2. 耕地资源及其环境状况分析

在快速工业化、城镇化进程中，工业园区建设、城镇建设、道路建设等对耕地资源的占用呈现出刚性增加的态势，从而导致耕地面积的持续下降（见图 1）。有关数据表明，2010~2015 年，中国耕地面积从 13526.83 万 hm^2 下降到 13500 万 hm^2 ，减少了 26.83 万 hm^2 ，减少比重为 0.2%。

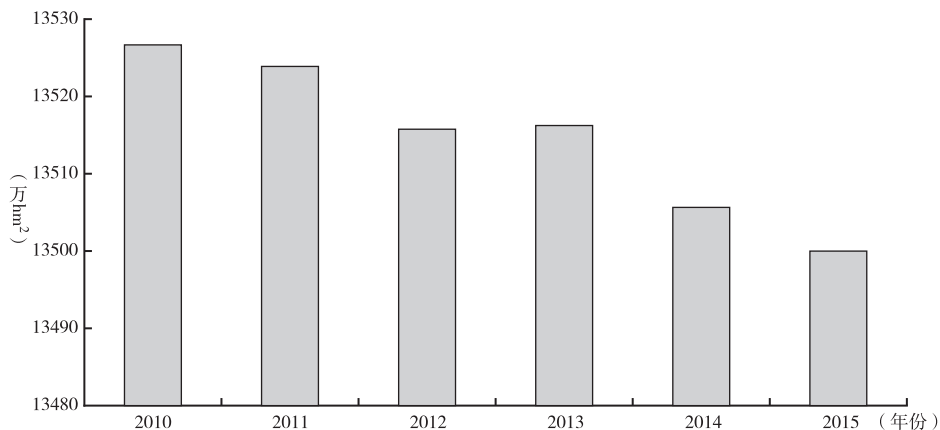


图 1 2010~2015 年中国耕地面积变化情况

耕地资源数量持续下降的趋势在短期内难以扭转。从耕地资源基底来看，优质耕地所占的比例较低，生态基底较为薄弱。根据《2015 中国环境状况公报》中的数据，2014 年全国耕地面积构成中，优等地、高等地所占比例分别为 2.9%、26.5%，^① 更

① 中华人民共和国环境保护部（2016）：《2015 中国环境状况公报》，http://www.zhb.gov.cn/gkml/hbb/qt/201606/t20160602_353138.htm [2017-01-15]。

多的耕地是土地生产率较低的中等地和低等地。但工业化、城镇化进程中所占用的耕地，都是土地生产率较高的优质耕地。如此下去，在耕地面积构成中，优等地、高等地所占比例将会进一步下降。从长远来看，一方面会对中国的粮食数量安全构成威胁，另一方面也会对以粮食为主的农产品质量安全构成威胁。因此，实现耕地的“占补平衡”，需要以土地生产力为准则，不能单纯玩数字游戏。

在耕地资源数量下降的同时，中国耕地资源的污染状况也不容乐观。来自工业企业和农业生产的污染呈现出日益严重的态势，受到污染的耕地面积急剧增加，土壤质量持续下降。特别是近几年来，耕地土壤的重金属污染形势严峻，受到政界、学界的广泛关注。可以说，重金属污染已进入一个“集中多发期”。根据《全国土壤污染状况调查公报》中的数据，中国耕地土壤点位超标率为19.1%，其中轻微、轻度、中度和重度污染点位比例分别为13.2%、2.8%、1.8%和1.1%，^① 这将严重影响到以粮食为主的农产品质量安全，而农产品质量是农业供给侧结构性改革的核心。

（二）农业面源污染状况分析

目前，在农业生产过程中，化肥、农药、除草剂、杀虫剂等化学投入品的过量使用，畜禽粪便、农作物秸秆和农田残膜等农业废弃物的不合理处置，导致农业面源污染日益严重，加剧了土壤和水体污染风险。

1. 化肥施用量及施肥强度情况分析

近年来，农业生产对化肥的依赖性越来越强，施肥总量及施肥强度日益增加。而中国化肥综合利用效率不高，从而导致了土壤及地下水体的污染。统计数据表明，2015年中国化肥施用量（折纯量）为6022.6万吨，农作物播种总面积为 $1.66 \times 10^8 \text{hm}^2$ ，施肥强度为 $362 \text{kg}/\text{hm}^2$ 。国际公认的化肥施用安全上限是 $225 \text{kg}/\text{hm}^2$ ，而中国平均化肥施用强度是此标准的1.61倍。

从农业化肥的施用量及施肥强度的动态变化来看，2006~2015年的10年间，农业化肥施用量从4927.7万吨增加到6022.6万吨，增加了1094.9万吨，增长22.22%；同期，化肥施用强度从 $323.9 \text{kg}/\text{hm}^2$ 增加到 $362 \text{kg}/\text{hm}^2$ ，增加了 $38.1 \text{kg}/\text{hm}^2$ ，增长11.77%（见图2），而同期农作物总播种面积仅增长9.35%。

2. 农药使用及包装物情况分析

在农业生产中，农药对防治农作物病虫害发生发挥了积极的作用，但是也带来了一些负面的影响。由于病虫害的抗药性越来越强，农业生产中农药的使用量也越来越大。农产品中农药残留增加的风险加大，成为中国农产品国际市场竞争力下降的一个重要原因。统计数据表明，2006~2014年，中国农药使用量从 $1.53 \times 10^9 \text{kg}$ 增加到 $1.81 \times 10^9 \text{kg}$ ，增加了 $2.70 \times 10^8 \text{kg}$ ，增长17.55%。除此之外，农药包装物成为最近几年农村生态治理中需要特别关注的问题之一。一般而言，在农资市场上农药包装容

^① 环境保护部、国土资源部（2014）：《全国土壤污染状况调查公报》，http://www.gov.cn/foot/2014-04/17/content_2661768.htm [2017-01-15]。

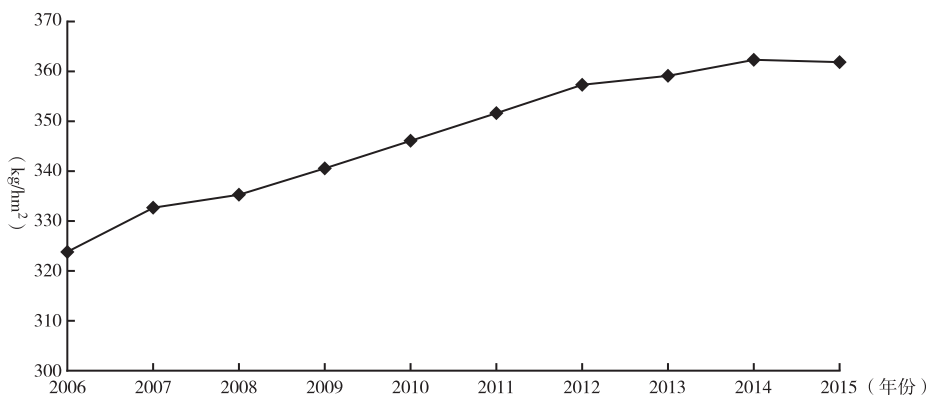


图2 2006~2015年农业施肥强度变化情况

资料来源：作者绘制。

量标准一般有 100mL、250mL、500mL 几种，如果按照 500mL 容量标准计算的话，2014 年共产生 36 亿个农药包装物，这些包装物都被随手丢弃在田间、地头或者水体当中，对水土环境造成二次污染。如果更小容量包装的话，产生的农药包装物将会翻倍，甚至更多，给水土资源环境带来污染的风险剧增。

3. 规模化养殖污染情况分析

根据《第一次全国污染源普查公报》的数据，中国畜禽养殖业主要水污染物排放量中，化学需氧量为 1268.26 万吨，总氮为 102.48 万吨，总磷为 16.04 万吨，铜为 2397.23 吨，锌为 4756.94 吨。同时，畜禽养殖业粪便产生量为 2.43 亿吨，尿液产生量为 1.63 亿吨。^① 研究表明，农业源化学需氧量排放量中，来自畜禽养殖业的排放量占 95.23%；农业源氨氮排放量中，来自畜禽养殖业的氨氮排放量占 77.9%（孙若梅，2016）。

4. 农用薄膜使用情况分析

塑料薄膜是农业生产中常用的一项覆盖种植技术，在全国范围内得到广泛应用，在农业生产中发挥了重要作用。但与此同时，由于缺乏有效的治理措施及回收机制，废旧地膜在农田土壤中逐年增多，逐渐演变成为“白色污染”。农田残膜严重影响了土壤的再生能力，成为制约农业可持续发展的一大隐患。2006~2014 年，农用薄膜使用量从 1.85×10^9 kg 增加到 2.58×10^9 kg，增加了 0.73×10^9 kg，增长 39.81%。

（三）农村生活领域的生态状况分析

1. 生活污水处理情况

有关统计数据表明，2015 年，中国共有 1.15 万个乡，乡建成区用水普及率达到

^① 环境保护部、国家统计局、农业部（2010）：《第一次全国污染源普查公报》，http://www.zhb.gov.cn/gkml/hbb/bgg/201002/t20100210_185698.htm [2017-01-15]。

70.37%，人均日生活用水量为 84.32L。其中，对生活污水进行处理的乡有 815 个，占全部乡个数的 7.1%。在污水处理设施方面，污水处理厂 361 个，处理能力为 19.3 万 m³/日；污水处理装置 1701 个，处理能力为 33.46 万 m³/日。乡污水处理率仅为 11.46%，其中污水处理厂集中处理率为 5.42%，远远低于建制镇、县城、城市的污水处理率（见表 3）。

表 3 不同层面污水处理率

单位：%

区域层面	污水处理率	其中：污水处理 厂集中处理率	建制镇、县城、城市与乡污水处理率水平相比	
			污水处理率	污水处理厂集中处理率
乡	11.46	5.42	—	—
建制镇	50.95	41.57	39.49	36.15
县城	85.22	83.46	73.76	78.04
城市	91.90	87.97	80.44	82.55

资料来源：根据《中国城乡建设统计年鉴 2015》整理。

2015 年，全国共有行政村 54.21 万个，其中只有 6.20 万个行政村对生活污水进行了处理，占全部行政村数量的 11.4%。排水管道沟渠长度为 58.21km，如果按照对生活污水处理的行政村计算的话，每个行政村近 9.39km。由于缺乏污水处理设施，生活污水处理率远远低于县城及城市水平，成为农村生态治理的一大难题。

2. 生活垃圾处理情况

与过去相比，中国农村生活垃圾成分越来越复杂，包括厨房垃圾、妇女儿童用品、塑料制品等，生活垃圾产生量也越来越大。在一些经济欠发达地区，很多农村已经陷于生活垃圾的包围之中。2015 年，1.15 万个乡的生活垃圾处理率为 63.95%，其中无害化处理率仅为 15.82%。同年，建制镇、县城、城市生活垃圾的处理率分别为 83.85%、89.66%、97.95%，远远高于乡级生活垃圾处理率，详见表 4。

表 4 不同层面生活垃圾处理率

单位：%

区域层面	生活垃圾处理率	其中：生活垃圾 无害化处理率	建制镇、县城、城市与乡生活垃圾处理率水平相比	
			生活垃圾处理率	生活垃圾无害化处理率
乡	63.95	15.82	—	—
建制镇	83.85	44.99	19.90	29.17
县城	89.66	79.04	25.71	63.22
城市	97.95	94.10	34.00	78.28

资料来源：根据《中国城乡建设统计年鉴 2015》整理。

有关统计资料表明,2015年,对生活垃圾进行处理的行政村比例为62.2%,比2014年的48.2%提高了14个百分点;已经开展村庄整治的行政村达到27.23万个,占全部行政村个数的50.24%。

3. 农作物秸秆产生及处理状况

根据有关匡算系数及2015年主要农作物产量计算得到,2015年中国农作物产生的秸秆量达到 10.50×10^{11} kg,其中,水稻、小麦、玉米、豆类、薯类秸秆所占比例分别为25.79%、16.12%、53.51%、3.79%、0.79%。有关研究表明,目前中国农作物秸秆利用率为69%,由此可以测算出农作物秸秆利用量为 7.24×10^{11} kg,但仍有 3.25×10^{11} kg农作物秸秆没有得到有效利用。由此可以看出,相对于利用量而言,农作物秸秆过剩现象依然呈现出日益加重的态势。每年夏收、秋收季节农作物秸秆就地焚烧时有发生,由此产生的浓烟会造成严重的大气污染,从而加剧了业已严重的雾霾程度。农作物秸秆焚烧问题引起了全社会的广泛关注。

三、新型城镇化背景下农村生态治理中存在的问题剖析

在新型城镇化背景下,农村生态治理所面临的环境形势更加严峻。这些环境问题不再是单一不当行为所导致,而是生产、生活、生态三方面的不当行为叠加所导致,而且表现在政策、技术、资金、机制等多个层面。

(一) 农村生态治理的理念缺失

1. 政府层面不重视农村生态治理问题

过去,尽管一再强调城乡统筹发展,但在环境保护基础设施方面,一直没有得到应有的重视。在新型城镇化背景下,城镇生态环境治理越来越受到重视,不但投资力度不断加大,而且组织、人员配置、机制等也不断完善。相反,农村生态环境日益被边缘化。特别是在快速工业化、城镇化进程中,广大农村生态环境所面临的污染风险日益加大。2006年国家推行新农村建设,2013年又提出了“美丽乡村”建设,并在全国范围内实施了1100个“美丽乡村”建设试点工作。环保部、财政部联合实施了“农村环境连片整治”项目,旨在解决农村“垃圾靠风刮,污水靠蒸发”现象,对农村生态环境状况的改善发挥了一定作用,但相对于农村生态环境面临的严峻形势,以及与城镇环境之间的质量差距,还远远不够。

出现上述问题的根本原因,在于城镇公园、生态环境建设是基层领导打造任期内政绩工程的重要内容,也是向上级领导展示其政绩的关键内容,毫不例外地将绝大部分资金用在城镇,加强城镇生态环境基础设施能力建设,提升城镇生态环境质量。而对农村生态环境综合治理等工作则采取应付措施。与此同时,把城镇的一些污染企业外迁到广大农村,把新引进的污染企业或者具有潜在污染的企业也布局到距城镇较远的广大农村。生态环境的旧账没有解决,又增加了新账,从而导致了农村与城镇之间生态环境质量差距的日益扩大。

2. 居民缺乏农村生态治理意识

长期以来，农村居民受传统生活习惯的影响，没有意识到生活污水、生活垃圾等对人居环境的污染。因此，农村居民对生态治理认识不足。从全国范围来看，中国农村生态治理刚进入探索阶段，农村居民对生态治理还持有怀疑态度，对生态治理设施的建设行为不能充分理解，认为农村生态治理行动没有必要，也不配合农村生态治理行动，导致农村生态治理效率低、推动难、效果差。

广大的农村居民祖祖辈辈生活在农村，尽管传统观念根深蒂固，但他们也向往周边好的生态环境。他们所采取的应对措施则是“眼不见，心不烦”，每个农家小院内环境都非常不错，但是房前屋后的沟渠或者坑道，则成了农村居民倾倒生活垃圾及排放污水的首选地点。

(二) 农村生态治理资金投入不足

随着环保意识的不断增强，城市环保基础设施建设投入增长较快，但广大农村地区的环保基础设施建设投入严重不足，极大地影响了农村人居环境的治理。习近平总书记强调指出：“中国要强，农业必须强；中国要美，农村必须美；中国要富，农民必须富。”农村作为生态文明建设的主战场，需要通过城乡一体化，加大农村生态治理的力度，建设美丽乡村，为农民造福。相对于城市、县城、建制镇来说，广大乡村环境保护设施奇缺，一些地方仍然处于空白状态。尽管国家财政在“三农”领域的投入逐年加大，但用于乡村污水处理、垃圾处理领域的农村财政资金投入还远远不能满足农村生态治理的需要。有关数据表明，2015年，乡级层面完成投资为558.82亿元，用于污水处理的资金为5.39亿元，仅占0.96%；村级层面完成投资为8203.36亿元，用于污水处理的资金为93.60亿元，仅占1.14%，而城市、县城、建制镇用于污水处理的资金占当年完成的投资比例分别为2.34%、3.50%、1.86%，远远高于乡村两级。

在2015年完成的总投资中，乡村两级所占比例分别为1.60%和23.54%；而在污水处理投资额中，乡村两级分别占0.76%和13.14%。由此可以看出，对乡村环保领域的投资远远低于城市、县城及建制镇，从而导致了乡村环境治理设施远不能满足需要。除此之外，还缺乏必要的设施管护资金的投入，一方面造成固定资产投资的浪费，另一方面还造成设施功能在短期内丧失。

在国家层面，对农村生态治理的投资水平远远低于市、县城及建制镇。由此，基层政府可能会认为这是一个导向，再考虑到打造自身政绩工程的需要以及经济实力的不足，自然也不会将投资的重点放在农村生态治理方面。

(三) 农村生态治理的技术支撑能力弱

1. 自然资源集约化利用的技术集成不足

不同类型区域的农业自然资源条件存在明显差异，需要的技术既具有共性，也具有差异性。实际运用中，需要多种技术的生态集成，但目前很多地方仍然采取单一的技术模式，难以实现自然资源的高效利用。例如，水资源短缺地区需要节水技术与农

艺技术的集成,以提高水资源利用效率、缓解水资源短缺矛盾。出现这种情况的原因是多方面的:从国家层面来讲,技术研发的投入水平没有充分考虑到不同区域实用技术的差异,更可能只关注某类自然资源严重短缺地区的技术研发;从区域层面来讲,一方面可能没有考虑自然资源利用技术的重要作用,另一方面可能不具有相应的经济实力来支撑相关技术的研发。从基层来讲,更没有这种意识。

2. 农作物废弃物资源化利用技术缺乏区域适宜性

中国地域广阔,气候条件差异性较大,需要区域性很强的适宜技术。一是农作物废弃物资源化利用技术的研究缺乏区域适宜性。以农作物秸秆还田为例,从生态学角度而言,农作物秸秆还田可以改良土壤、提高耕地生产率,改善农产品质量,实现农业可持续发展。但在技术研究中,对区域适宜性技术关注不足,从而导致了技术可推广性差。二是农作物废弃物资源化利用技术产品的开发缺乏区域适宜性。当前,农作物秸秆还田的主要方式是机械粉碎,而缺乏有效的促进农作物秸秆腐化的生物菌,由此导致了寒冷地区农作物秸秆在短时期难以腐化,影响了农作物的播种,由此诱导了农民对秸秆还田的认可度下降。

导致上述问题产生的原因是多方面的,从国家层面来讲,缺乏一个有效的生态补偿机制,没有为农作物废弃物资源化利用找到有效途径,只能依靠颁发相关的政策,多是采取“堵”而不是“疏”的措施;从区域层面、基层层面上来讲,也只能执行国家的相关政策,为此采取打压措施,到处都打出极端的口号。而对农民而言,由于缺乏有效的利用技术以及资源化利用成本较高,自然选择最简单的方式处理农作物废弃物。

3. 农村人居环境生态治理技术有待规范

农村生活污水、生活垃圾等影响人居环境的生态治理技术适应性较差。对生活污水治理而言,尽管目前已经有了一些农村污水治理的技术,但这些技术缺乏规范化和标准化;同时,技术的区域适应性较差,特别是缺乏高寒地区农村生活污水治理的有效技术。对生活垃圾多采用如下模式,即“户分类、村收集、镇转运、县处理”。由于处理方式依然是填埋,因此分类没有任何意义。就像城市社区生活垃圾一样,号召居民进行垃圾分类,但垃圾车都是将各种垃圾混在一起拉走填埋。

(四) 农村生态治理的机制保障能力差

1. 农村生态治理设施的运营机制缺失

近些年,特别是推行农村环境连片整治之后,国家投入了一定资金,逐渐配备了一些农村生态治理设施。但由于缺乏一个有效的运营与管护机制,既没有运营组织,也缺乏管护经费,从而导致了这些设施的闲置与浪费。出现这种情况的原因,一方面是由于国家相关政策要求地方政府进行资金配套,而经济相对欠发达地区又没有配套能力,从而导致政策无法执行;另一方面是由于一些基层政府根本没有把农村生态治理作为重点工作,即使有运营机制,也只是采取应付之策。

2. 农村生态治理的评估与监督机制还没形成

可以说，农村生态治理涉及范围大，需要做的事情多，在治理过程中需要有效的评估和监督机制。但是，由于农村生态治理才刚刚得到重视，还没有建立起有效的评估和监督机制，这在一定程度上影响了生态治理的成效。因为，评估与监督机制的建立需要资金做保障，而农村生态治理恰恰又缺少这部分资金的投入。

3. 农村生态治理的参与机制还不完善

农村生态治理的主体是广大的农村居民，但在实际运作中，各级政府及其职能部门却成了农村生态治理的主体，成为替农民做事的“民工”，而真正应该成为主体的农民则游离于农村生态治理行动之外。从法律层面上讲，农民参与农村生态治理面临着缺乏专门针对农村生态保护的法律法规、立法上未确立公民的环境权、环境治理的公共参与机制尚不健全等困境。

4. 农村生态治理的生态补偿机制还不健全

2016年12月，财政部、农业部联合印发了《建立以绿色生态为导向的农业补贴制度改革方案》，强调要突出绿色生态导向。2017年中央一号文件《中共中央、国务院关于深入推进农业供给侧结构性改革加快培育农业农村发展新动能的若干意见》也明确指出要实现向绿色生态可持续、更加注重满足质的需求转变。因此，无论是自然资源要素的保护与质量提升，还是农业要素投入转向绿色环境友好型产品，或者农作物废弃物的资源利用等，以及农村生活污水、生活垃圾的治理等，都需要有效的生态补偿机制做保障。但目前农村生态治理的生态补偿机制还很不健全。

四、新型城镇化背景下加快农村生态治理的对策建议

新型城镇化背景下，要统筹城乡发展，必须加快农村生态治理进程。针对农村生态治理重点领域面临的环境形势，以及农村生态治理中存在的问题，本文提出如下对策建议。

（一）加强顶层设计，强化绿色理念对农村生态治理的引领

1. 树立绿色发展理念，清楚认识农村生态治理的重要性

十八届五中全会提出了“创新、协调、绿色、开放、共享”的五大发展理念，各级政府应树立绿色发展理念，清楚地认识农村生态治理的重要性。特别是在新型城镇化背景下，农村生态治理应提到战略高度。要深刻认识到农村生态治理不仅仅是改善农村生产环境、生态环境、人居环境，而且是为农村产业良好发展提供前提、为农产品质量安全提供基础、为国人身体健康提供保障的重大问题。《“十三五”旅游业发展规划》明确提出，要大力发展乡村旅游，实施乡村旅游扶贫工程。农村良好生态环境是发展乡村旅游的前提条件。这也是适应城镇发展、城镇居民生态需求的有效选择。

2. 科学规划，引领农村生态治理

新型城镇化进程中，各地区对城镇基础设施建设、生态环境建设等都制定了相应

的规划,以及有效的机制与体制。但农村生态治理却往往没有认识到制定规划的重要性。因此,无论是自然资源的生态治理,还是农业面源污染治理,以及农村人居环境的治理,应制定科学规划,明确治理范围、治理重点、实施路径、治理措施及政策保障,以引领农村生态治理。国家在制定农村生态治理规划时,应根据不同区域社会经济水平、自然条件的差异,划分不同的区域,采取不同的措施。地方各级政府应在国家规划框架范围内,结合区域的实际情况,制定详细的治理规划,以及实施方案。

3. 加强宣传,引导群众参与农村生态治理

改变以往说教式的宣传方式,采取广大农村居民喜闻乐见的形式,对农村生态治理的重要性进行宣传,增强广大农村居民的生态环境意识。一方面引导农村居民逐渐改变其生产、生活方式,另一方面引导农村居民参与到农村生态治理行动中。如在农作物废弃物资源化利用方面,各级部门应采取有效措施,对农作物废弃物的资源性进行宣传,特别是应强调农作物废弃物资源化利用对促进资源节约、环境保护、农民增收等方面的重要意义,以及农作物废弃物资源化利用所产生的生态效益。通过有效宣传,使农村居民认识到农作物废弃物是资源,而不是负担。此外,应深入到广大农村,对相关知识和技术进行普及,讲解国家有关政策以及一些地方的典型经验和做法,用技术指导农民,用示范带动农民,用效益吸引农民。

(二) 加大资金投入,完善农村生态治理设施

1. 加大财政投入,提升农村环保设施能力

在新型城镇化背景下,应进一步推动环境保护的城乡均衡,真正将环保设施延伸到广大的农村,同时建立有效的运行机制。目前所进行的农村环境连片整治仅仅延伸到乡镇所在地,覆盖的村庄还很有限,可以说这仅是环境保护设施延伸到广大农村的一个开端、一种探索。到2020年全面建成小康社会所剩时间已不多,农村生态治理的紧迫性、艰巨性显而易见,为此应加大财政投入。需要注意的是,在制定财政投入政策时,应充分考虑到经济发展水平的差异性,对经济欠发达地区和贫困地区,不应过分强调配套资金,因为这些地区难以实现配套,只能让地方政府为此造假。

2. 设立管护资金,维护农村环保设施

农村环境连片整治的实践表明,只注重农村环保设施硬件的建设,而对环保设施建成之后的运营机制、管护措施缺乏应有的关注,一方面导致环保设施难以发挥其功能,另一方面导致环保设施使用寿命短。因此,建议建立有效的运行机制及管护机制,并配备专门的管护人员及管护资金,一方面可以避免国家资金投入的浪费,另一方面也可以减少贫困地区、经济欠发达地区地方政府的负担,真正实现国家推动农村生态治理的目的。

3. 建立专项资金,保障农村生态治理有序推进

农村生态治理是一项长期的任务,针对广大农村生态治理的实际状况,建议在国家层面设立农村生态治理专项资金,明确政府的投资主体。同时,鼓励社会资金参与农村生态治理。在国家设立专项资金的同时,政府应积极鼓励社会团体、企业和个人

捐款或以其他方式积极参与到农村生态治理之中。此外，根据不同区域经济发展水平，建立和完善适应各地经济水平的地方政府补助机制，作为国家专项资金、社会资金投入的有效补充，将农村生活污水治理的资金投入纳入国家财政体系中，逐年增加对农村生态治理设施的建设和维护费用的投入。

（三）创新与整合技术，支撑农村生态治理

1. 加快技术研发，保障农村生态治理

中国地域广阔，山区、丘陵、平原具有不同的地貌特征，寒带、温带、热带具有不同的气候特征，城镇郊区、边远地区具有不同的条件，因此，农村生态治理需要不同的模式与技术，应根据规划所划分的区域，研发农村生态治理所需要技术，提高技术的区域适应性，更好地服务于农村生态治理。

2. 推动技术转化，保障农村生态治理

加快推动不同区域农村生态治理技术的成果转化，尽快服务于农村生态治理。如加快农作物废弃物利用技术成果的转化，促进适用于低温地区农作物秸秆腐烂的生物技术及产品的开发，以及深耕技术及机械、秸秆粉碎技术及机械的开发。

3. 加强技术整合，保障农村生态治理

农村生态治理所需的技术具有综合性，因此需要加强各种技术的整合以更好地服务于农村生态治理。如自然要素中土壤重金属污染的生态治理，既需要生态技术，也需要农艺技术；土地整理也要需要工程技术、生物技术、农艺技术的整合。

（四）完善治理机制，推动农村生态治理

1. 建立部门工作协调机制

农村生态治理是一项集生产、生活、生态于一体的复杂系统工程，也是硬件与软件相协调的系统工程，涉及的部门较多。因此，有必要在国家层面整合农村生态治理涉及的机构，确立农村生态治理的主管机构，以督导这些部门落实责任，并建立部门之间有效的工作协调机制，更好地推动农村生态治理。可以参考新型城镇环保、环卫工作机制，建立农村生态治理的新机制。

2. 建立环保设施运营机制

在农村生态治理之初，政府负责相应设施的运营与维护较为合适。运营一段时间之后，应逐步过渡到政府和用户以外的第三方。专业机构的运营与管护，更有利于保障环保设施的正常运行，也便于实施监管。当前，将农村环保设施的运营管理纳入到新型城镇环保设施运营管理之中是可能的有效措施之一。

3. 建立评估与监督机制

采取第三方参与模式，建立农村生态治理的评估与监督机制，对参与农村生态治理的利益相关者的行为、治理效果、满意度、存在的问题进行全面科学的评估，以寻求完善农村生态治理的途径与措施以及相关的政策保障等。

4. 建立有效的参与机制

农民应该成为农村生态治理的主体。要提高公众参与度，必须通过提升政府环境

治理的能力、培育农村社会资本、加强农村环保法制建设,进而强化外动力、增加内动力、提供有针对性的法律保障,迈向农村生态环境治理中自下而上的公众参与进程(李咏梅,2015)。为此,应从完善农村生态环境治理的法律规范体系、在立法上确立公民的环境权、健全生态环境治理的公共参与机制等方面完善中国农村生态环境治理之社区参与机制(彭小霞,2016)。

5. 建立生态补偿机制

要推动自然资源要素生态治理、农业面源污染治理以及农村人居环境治理等领域的工作,需要建立一套完整的生态补偿机制。根据区域特点、治理领域的不同,制定农村生态治理的生态补偿标准、补偿方式、补偿对象等具体内容。

参考文献

- 陈肖飞、姚士谋、张落成(2016):《新型城镇化背景下中国城乡统筹的理论与实践问题》,《地理科学》第2期,第188~195页。
- 黄震方、陆林、苏勤等(2015):《新型城镇化背景下的乡村旅游发展——理论反思与困境突破》,《地理研究》第8期,第1409~1421页。
- 李咏梅(2015):《农村生态环境治理中的公众参与度探析》,《农村经济》第12期,第94~99页。
- 刘沛林(2015):《新型城镇化建设中“留住乡愁”的理论与实践探索》,《地理研究》第7期,第1205~1212页。
- 刘召、羊许益(2011):《农村生态环境危机及其治理——基于公共物品理论的视角》,《农村经济》第3期,第104~108页。
- 陆大道、陈明星(2015):《关于“国家新型城镇化规划(2014~2020)”编制大背景的几点认识》,《地理学报》第2期,第179~185页。
- 吕军、尹伟锋、侯俊东(2012):《两型社会建设试点区农村生态环境变迁规律研究》,《中国人口·资源与环境》第10期,第55~62页。
- 彭冲、陈乐一、韩峰(2014):《新型城镇化与土地集约利用的时空演变及关系》,《地理研究》第11期,第2005~2020页。
- 彭小霞(2016):《我国农村生态环境治理的社区参与机制探析》,《理论月刊》第11期,第170~176页。
- 孙若梅(2016):《农业面源污染的现状及对策》,魏后凯、潘晨光编(2016):《中国农村发展报告2016》,北京:中国社会科学出版社,2016年7月,第349~379页。
- 温晓明(2015):《新型城镇化进程中农村生态环境保护的有效路径——以龙岩市为例》,《经济研究导刊》第20期,第135~139页。
- 夏方舟、严金明(2016):《新常态时期中国土地整治转型发展方向探索》,《宁夏社会科学》第3期,第109~113页。
- 晓荣(2016):《生态文明视阈下的农村生态环境治理路径探析》,《农业经济》第10期,第54~55页。
- 姚士谋、张平宇、余成等(2014):《中国新型城镇化理论与实践问题》,《地理科学》第6期,

第 641 ~ 647 页。

于法稳、李萍 (2014): 《美丽乡村建设中存在的问题及建议》, 《江西社会科学》第 9 期, 第 222 ~ 227 页。

中国金融 40 人论坛课题组 (2013): 《加快推进新型城镇化: 对若干重大体制改革问题的认识与政策建议》, 《中国社会科学》第 7 期, 第 59 ~ 76、205 ~ 206 页。

周伟奇、王坤、虞文娟等 (2017): 《城市与区域生态关联研究进展》, 《生态学报》第 15 期, 第 1 ~ 8 页。

On the Countermeasures of Rural Ecological Governance under the Background of New Style Urbanization

YU Fa-wen

(Rural Development Institute, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100732, China)

Abstract: During the process of new style urbanization, with transferring of the industrial enterprises to the rural regions, the pollution also spread to the rural regions. The rural ecological governance includes not only the destruction of the natural resources and environment, industrial pollution, non-point source pollution of agriculture and pollution of livestock farming, but also the rural living environment. The governments at all levels pay more attention to the urban ecological environment construction, which leading to a series of problems, such as the loss of rural ecological governance concept, underfunded, weak technical support ability, and poor mechanism safeguard ability. In order to promote the rural ecological governance process, the governments at all levels should consider it at the same position with the ecological construction of new urban, therefore, the following effective measures are necessary to be taken: firstly, to strengthen the top-level design, the leading role of the concept of green development; secondly, to increase capital investment and to perfect the facilities of rural ecological governance; thirdly, to innovate and integrate the technology and to support rural ecological governance; fourth, to innovate the governance mechanism and to enhance the level of rural ecological governance.

Key Words: new-style urbanization; rural ecological governance; water resource; cropland resource

责任编辑: 苏红键