新时代农村人居环境整治的现状与对策

干法稳1 侯效敏2 郝信波3

- (1. 中国社会科学院 农村发展研究所 北京 100732; 2. 山东社会科学院 经济研究所 山东 济南 250002;
 - 3. 烟台市・中国社会科学院 农村发展研究中心 山东 烟台 264003)

摘 要: 开展农村人居环境整治是实现"农村美"的应有之意。当前, 生活污水、生活垃圾是影响农 村人居环境质量的两大因素。农村生活污水排放总量大, 收集困难, 处理率低; 生活垃圾的处理方式对 经济条件存在依赖性以及明显的区域局限性 特别是对广大山区、丘陵地区的适应性不足。 在目前农村 人居环境整治的过程中 存在着政策执行不到位、资金投入严重不足、技术空间适应性相对较差等突出 问题。新时代要实现乡村生态宜居 应当从强化顶层设计入手 制定科学合理的规划 同时加大资金投 入,完善基础设施,实现技术与模式的创新,为农村人居环境整治提供保障。

关键词: 新时代; 农村人居环境整治; 污染; 匡算 中图分类号: F205; F323.0 文献标识码: A 文章编号: 1001 - 8204(2018) 03 - 0064 - 05

在中国农村经济日益繁荣的同时,农村人居环境 问题也越来越突出 特别是农村生活污水、生活垃圾已 成为环境整治中的难点。到 2020 年 是我国全面建成 小康社会的决胜期 凸显了农村人居环境整治的紧迫 性和艰巨性。开展农村人居环境整治是实现"农村 美"的应有之意,正如习近平总书记指出的"良好生 态环境是最公平的公共产品,是最普惠的民生福祉。" 2018年2月,中共中央办公厅、国务院办公厅印发《农 村人居环境整治三年行动方案》明确提出 改善农村人 居环境 建设美丽宜居乡村 是实施乡村振兴战略的一 项重要任务 事关全面建成小康社会 事关广大农民根 本福祉 事关农村社会文明和谐。因此 本文的出发点 是: 客观分析新时代农村人居环境的现状 剖析农村人 居环境整治中存在的问题,为全面提升农村人居环境 质量,满足广大农村居民日益增长的美好生活需要提 供决策参考。

一、文献综述

农村人居环境整治不但是国家关注的重点,也是 学术界研究的热点 不同领域的学者从不同视角对相 关问题进行了研究。生活污水的随意排放是农村人居 环境恶化的一个重要原因。近些年,国家相关部门在 农村人居环境改善方面实施了一系列的项目。在一定 程度上改善了农村环境保护基础设施状况,尤其是生 活污水处理设施的建设和运行,有效提升了农村生活 污水处理能力。但目前农村生活污水处理仍存在技术 选择不当、排放标准缺失、基层环保能力不足、运行维 护资金不到位等问题[1]。生活垃圾处理能力不足则 是农村人居环境恶化的另一个重要原因。由于农村生 活垃圾收集具有空间分布零散、规模小、利润薄、投资 回报时间长等特点,公司参与农村生活垃圾处理还处 于探索起步阶段 而且受到技术标准空白、革新技术空 缺、扶持政策不够、资金保障机制不全、市场主体不足 等因素的制约[2]。导致农村人居环境整治中诸多问 题的原因是多方面的 其中政府供给与管理工作不到 位及农户对人居环境保护与建设的意识淡薄等则是一 个重要的原因[3]。

农村人居环境整治是全面推动乡村振兴战略,实 现乡村宜居的重要抓手。目前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,需要采取问题导向的政策措施[4], 在城镇与农村发展不平衡、对环保重视不够、环保投入 不足等背景下,应探讨实现城镇化与农村生态环境协

收稿日期: 2018 - 01 - 27

作者简介:于法稳(1969-) 男 山东鄄城人 中国社会科学院农村发展研究所研究员 博士生导师 研究方向:生态经济、农村生态治理、农 业可持续发展; 侯效敏(1963-) ,男, 山东菏泽人, 山东社会科学院经济研究所副研究员, 研究方向: 生态经济; 郝信波(1978-), 男 山东牟平人 烟台市・中国社会科学院农村发展研究中心 助理工程师 研究方向: 农村经济社会改革。

基金项目: 国家社科基金重点项目"加快建设农业废弃物资源化利用政策研究"(17AZD012); 中国社会科学院国情调研重大项目"健康中 国与营造绿色安全环境调研"(2017年);中国社会科学院创新工程项目"农业农村绿色发展理论与政策研究"(2018年)。

同发展的路径,实现城乡环保设施均等化[5]。此外,农村人居环境整治需要配套的经济政策,但限于资金投入不足,严重制约了农村人居环境综合整治的推进和实施效果[6]。

2013 年推出的"美丽乡村建设"是社会主义新农村建设的升级版,针对农村人居环境整治难的矛盾,除了加快农村环保基础设施建设,还应进一步开展环保技术创新与研究[7];同时,还应坚持整体谋划、分类推进、渐进实施、引领带动、人文关怀、改革创新"六个取向"[8]。随着农村人居环境整治的推行,农村居民主体地位将会进一步得到加强,农民环境保护及维权意识逐渐提高,特别是当农村人居环境恶化到一定程度,严重威胁到广大农村居民生态福祉时,村民的环境权意识被激发,进而参与到农村人居环境整治中来[9]。事实上,农村人居环境整治的主体具有多元化特征,所有的主体都需要具备生态文明意识、绿色生活方式、合作伙伴关系、自觉的生态执行力等[10]。

从技术与模式层面上来讲,农村人居环境整治还 需要多种技术的有效集成 特别是应强化技术政策的 系统协调性 建立健全技术评价和审查制度 加大研发 支持、健全示范推广体系及技术服务市场等措施[11]; 同时,还需要从完善标准体系、开展专项研发、制定扶 持政策、建立投入机制和培育市场主体等方面 探索建 立健全农村人居环境整治的体制机制[2]; 优化乡村人 居环境,为广大农村居民创造一个生态宜居的环境,提 升他们的生态福祉 ,是乡村振兴的重要内容。为此 ,可 以从鼓励制度创新、优化村庄布局等方面 ,完善人居环 境整治模式,规范农户居住行为,引导农户生活行为 [12]; 有学者基于乡村地域功能和人居环境学理论 剖 析了典型村庄影响人居环境质量的生活、生产和生态 要素 并从外部性导向和内部性表现的角度 设计不同 村庄农村居民点整治模式的内核要素组合方式,有力 地推进了农村人居环境的整治[13]。

以上文献为本研究提供了理论与实践层面的借鉴,本文将深入剖析农村人居环境整治中存在的问题,以期得出对策和意见。

二、农村人居环境整治中存在的问题剖析

生活污水、生活垃圾是影响农村人居环境质量的两大因素,也是新时代农村人居环境整治的重点内容。 弄清生活污水、生活垃圾产生及处理情况,对全面认识农村人居环境整治的紧迫性、艰巨性具有重要作用。

1. 农村生活污水产生及处理情况

(1)生活污水产生量匡算。从理论上来讲,农村生活污水排放量应根据村庄饮水条件、卫生设施水平、污水管网系统完善程度等因素确定,因此,对每个省市区农村生活污水排放量难以进行准确计算。本文根据

环境保护部 2013 年 11 月发布的《农村生活污水处理项目建设与投资指南》提出的比例 即农村生活污水排放量按照生活用水量的 40% ~90% 计算 ,对全国以及不同区域农村生活污水排放量进行匡算 结果见表 1。

从表 1 可以看出,尽管农村居民生活用水量相对较小,但由于农村居民数量庞大,生活污水总量较大。2016 年我国农村生活用水量为 139. 18 亿立方米,其中,东部地区占 64.36%,中部地区占 35.93%,西部地区占 38.67%。由此产生的农村生活污水排放量在55.67 亿~125.26 亿立方米,相应地,东部地区农村生活污水排放量在 25.74 亿~57.92 亿立方米,中部地区农村生活污水排放量在 14.37 亿~32.34 亿立方米,西部地区农村生活污水排放量在 14.37 亿~32.34 亿立方米,西部地区农村生活污水排放量为 15.47 亿~34.80 亿立方米。由于广大农村地区普遍缺乏污水处理设施,对生活污水难以进行有效处理,随意将生活污水倾倒在院外的现象较为严重。

表 1 2016 年不同区域农村生活污水排放量 单位: 亿立方米

区域	农村生活	农村生活污水排放量			
		低值	高值		
全 国	139. 18	55.67	125.26		
东部地区	64.36	25.74	57.92		
中部地区	35.93	14.37	32.34		
西部地区	38.67	15.47	34. 80		

注: 根据《2016 年中国城乡建设统计年鉴》中的数据整理 得到。表中数据不包括西藏自治区。

(2) 生活污水处理情况。目前农村生活污水的处理特点如下: 一是污水整体处理水平低。据统计 2016年我国行政村总数为 52.62 万个,对生活污水进行处理的行政村仅占 20.00%。在这些村庄中,东中西部地区所占比例分别为 52.37%、24.21%、20.20%。二是污水处理水平区域差异明显。计算结果表明,东部地区 19.55 万个行政村中,对生活污水进行处理的村占 28.19%; 中部地区 17.21 万个行政村中,对生活污水进行处理的村占 14.80%; 西部地区 15.67 万个行政村中,对生活污水进行处理的村占 13.56%(见表 2)。

表 2 2016 年不同区域农村生活污水处理情况 单位: 万个; %

区域名称	行政村		对生活污水进行 处理的行政村		对生活污水 处理的行政村
	数量	比例	数量	比例	所占比例
全 国	52.62		10.52		20.00
东部地区	19.55	37.15	5.51	52.37	28.19
中部地区	17.21	32.71	2.55	24. 21	14.80
西部地区	15.67	29.79	2. 13	20. 20	13.56

注: 根据《2016 年城乡建设统计年鉴》中的数据整理得到。 表中的数据不包括西藏自治区。

从中可以看出 区域间差异明显 而且所占比例与经济发展水平紧密关联。省域间生活污水处理情况差异较大。2016 年 除西藏自治区之外的 30 个省市区中 ,只有7 个省市对生活污水处理的行政村比例高于全国平均水平 ,其中6 个省市分布在东部地区 ,1 个在中部地区; 其余 23 个省市区对生活污水处理的行政村比例低于全国平均水平。其中 黑龙江省的比例最低 ,仅仅为 4% ,而最高的是浙江省 ,达到 84%。

我国农村生活污水处理存在明显"两难一低"的问题。由于农村居民分散居住,普遍缺乏污水收集管网与处理设施,生活污水收集相当难;同时,各地域农村居民用水习惯不同,生活污水产生量和排放规律差异很大,加大了处理难度。此外,一些地方采取的污水处理模式不适合当地的具体情况,处理效率较低。

2. 农村生活垃圾产生及处理情况

(1)生活垃圾产生量匡算。与过去相比,农村生活垃圾产生量变大了,成分复杂了。在当前农村生活垃圾收集及处理设施不健全,以及运营机制不完善背景下,农村生活垃圾成为影响农村人居环境的最重要的因素之一。

由于不同区域经济发展水平、生活习俗以及对农村生活垃圾处置的认知等方面都存在着差异,不同区域农村人口每天产生的生活垃圾量在一定程度上也存在着差异。研究表明,农村居民人均日产生生活垃圾为0.86千克,其中东部地区为0.96千克,中部地区为0.88千克,西部地区为0.77千克,东北地区为0.81千克[13]。据此匡算 2016 年农村生活垃圾量为 23950.81万吨,其中,东部地区为 8004.82 万吨,中部地区为7467.71 万吨,西部地区为7118.70 万吨,东北地区为1423.01 万吨(见表3)。

表 3 2016 年不同区域农村生活垃圾产生量 单位: 千克; 万吨

地区名称	人均生活垃圾日产生量	生活垃圾年产生量*	
全 国	0.86	23950.81	
东部地区	0.96	8004.82	
中部地区	0.88	7467.71	
西部地区	0.77	7118.70	
东北地区	0.81	1423.01	

注: 根据《2017年中国统计年鉴》中的数据整理得到。* 由于采用的是农村户籍人口 结果可能偏大。

过去 广大农村居民普遍将生活垃圾随意倾倒,当前在推动农村人居环境整治背景下,一些村庄将生活垃圾集中堆放,但不同区域农村生活垃圾集中堆放的

比例存在一定的差异。上述参考文献表明,农村生活垃圾处理率全国平均为63.28%,东部地区为73.79%,中部地区为59.63%,西部地区为56.77%,东北地区为53.98%。由此估算,全国还有8794.74万吨的农村生活垃圾没有实现集中堆放,这些随意堆放的生活垃圾对农村人居环境会产生一定的影响。

(2)生活垃圾处理情况。对农村生活垃圾的处理,一般采取填埋、焚烧、高温堆肥以及直接再利用等方式。特别是近年来,全国范围内都开始推行"户分类、村收集、镇转运、县处理"的农村生活垃圾处理模式 在一些地方收到了很好的效果。但这种处理模式也有其明显的弊端,即对经济条件的依赖性,以及明显的区域局限性 特别是对广大的山区、丘陵地区根本不适应。

2016 年,全国有 34. 20 万个行政村对生活垃圾进行了处理,占全部行政村的比例为 65.00%。在这些行政村中 46.91%的行政村分布在东部地区 26.13%的行政村分布在中部地区 25.42%的行政村分布在西部地区。不同区域对生活垃圾进行处理的行政村比例的差异也很大,东部地区最高,为 82.07%,中部地区为51.91%,西部地区为 55.48%。从省域行政村的空间分布来看,有 16 个省市区对生活垃圾进行处理的行政村比例低于 65%的全国平均水平,其中东部地区 2 个,中部地区 5 个,西部地区 9 个; 14 个省市区高于 65%的全国平均水平,其中东部地区 3 个,西部地区 2 个。

3. 农村卫生厕所建设情况

国家旅游局发布的《厕所革命推进报告》指出,农村地区80%的传染病是由厕所粪便污染和饮水不卫生引起的。近年来,我国对农村改厕工作高度关注,并取得了一定成效。统计数据表明,我国农村累计使用卫生厕所的户数由2000年的0.96万户,增加到2016年的2.15万户,是2000年的2.24倍,增加了1.19万户(见图1a);同时,我国农村卫生厕所的普及率也提高到一个新的高度,从2000年的44.8%,提高到2016年的80.3%,增加了35.5个百分点(见图1b)。





(a) (b) 图 1 我国农村卫生厕所情况

资料来源《中国农村统计年鉴 2017》。

厕所问题是事关农村人居环境健康的重要问题。 党中央将"厕所革命"作为乡村振兴战略和农村生态 文明建设的重要内容,并从战略上进行了部署,凸显了这一工程的重大意义。

三、农村人居环境整治中存在的问题

农村人居环境整治是一个复杂的系统工程,在实施过程中也存在着一些问题,突出表现在政策、投入、技术、机制等诸多方面。

1. 农村人居环境整治政策执行不到位

国家层面高度关注农村人居环境的整治,并且采取了一系列的政策措施,但基层政府及相关部门并没有从根本上重视农村人居环境整治工作。特别是在新型城镇化背景下,农村人居环境整治被边缘化,从而影响了农村人居环境整治的投入及工作的开展。

2. 农村人居环境整治资金投入严重不足

2016年村庄建设投入资金为8320.57亿元,平均每个行政村的投资强度为158.13万元。其中,市政公用设施投入比例为25.48%。市政公用设施中排水与环境卫生投资占建设投入资金的比例为5.62%,其中,用于垃圾处理与污水处理的投资占建设投入资金的比例仅为2.51%。

从市政公用设施投入结构来看,用于排水与环境卫生投资为467.82亿元,占市政公用设施投入资金比例为22.07%,平均每个行政村的投资强度仅有8.89万元;其中用于垃圾处理及污水处理的投资占市政公用设施投入资金比例为9.86%,平均每个行政村的投资强度有3.97万元。相对于广大农村人居环境整治设施的需求,资金投入远远不够,以至于一些地方农村人居环境整治设施还处于空白状态。

3. 农村人居环境整治技术空间适应性相对较差

我国地域广阔, 气候特征差异性较大, 农村人居环境整治, 特别是生活污水处理所需要的技术地域特征非常明显。当前, 农村生活污水处理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。同时, 农村人居环境整治技术的规范化和标准化相对较差, 而且一些整治模式没有充分考虑地域特点, 盲目推广现象依然存在。此外, 调研发现, 一些私营环保企业在长期的发展过程中, 立足于广大农村探索出了一些适用性较强的生活污水处理技术与设施, 而且效果相当不错。相对于国家有关部委推行应用的一些技术与设施, 这些私营企业的技术与设施成本较低, 但没有得到政府的重视, 更没有纳入国家相关部门的推广应用范围。

4. 农村人居环境整治机制有待完善

首先 农村人居环境整治设施的运营机制缺失。近些年 农村人居环境整治陆续配备了垃圾桶、垃圾箱及中转站、运输车等设施 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。

其次 农村人居环境整治的评估与监督机制还没建立。农村人居环境整治是一个系统工程 ,涉及范围大、工作内容多 ,对此需要进行有效的评估和监督。但是 ,由于农村人居环境整治才刚刚得到重视 ,评估和监督机制还没有建立。

其三 部门之间缺乏有效的工作协调机制。围绕着农村人居环境整治,国家相关部委都实施了相应推动措施,如农业部推行的美丽乡村建设,财政部与环保部联合推行的农村环境连片整治工程,以及住房城乡建设部推行的改善农村人居环境示范村创建等,都是实现农村生态宜居的具体行动。但彼此之间缺乏相互协调和共同推进的工作机制,特别是在广大的基层,一些部门往往出现"锦上添花"而不是"雪里送炭"。

其四 缺乏有效的农民参与机制。农村居民受传统生活习惯的影响,对农村生活污水、生活垃圾造成的环境影响缺乏认识。同时,我国农村人居环境整治刚进入探索阶段,农村居民对人居环境的整治还持有怀疑态度,对相关的设施建设行为不能充分理解,参与程度较低。

四、加强农村人居环境整治的对策建议

新时代背景下,要满足农村居民日益增长的美好生活需要,推动乡村振兴,实现乡村生态宜居,农村人居环境整治的必要性、紧迫性、长期性更加凸显。要切实解决农村人居环境整治中存在的突出问题,可以从如下几个方面考虑。

1. 强化顶层设计, 切实转变工作机制

强化组织领导: 为强化党对农村工作的领导,建议在中央层面成立农村人居环境整治工作领导小组,由分管农业农村工作的副总理任组长,农业部、环保部、住建部、财政部等单位主要领导任成员。设立领导小组办公室,挂靠农业部,负责日常协调工作。省、市、县也成立相应的领导小组及办公室。

建立协调工作机制:由于农村人居环境整治涉及到多个部门,而且采取了一系列的项目措施,根据工作的需要,制定部门联动、分工明确的协调推进机制,明确各自的责任,以避免"争政绩、推责任"现象。

实现项目的有效整合: 响应党中央、国务院的号召 国家相关部委都开展了相应的农村人居环境整治行动,领导小组办公室应将各部委实施的农村人居环境整治项目进行有效整合,发挥项目资金的整体效应,同时也避免了各部委将项目"自上而下"下达带来的重复建设、与农村基层需求错位等问题。

2. 制定科学合理的农村人居环境整治规划

首先,充分认识到农村人居环境整治规划的重要性。充分认识到制定农村人居环境整治规划对整治工

作的引领,避免项目实施的随意性; 其次,制定详细的科学规划。根据村庄不同区位、不同类型、不同人居环境的现状,确定农村人居环境整治重点,明确综合整治的路线图、时间表; 再次,科学核算资金需求规模。根据农村人居环境整治规划,充分考虑农村人居环境整治所需的硬件设施、运营等各种要素,对全国范围内农村人居环境整治所需要的资金规模进行科学核算。根据资金需求规模,在国家层面再制定实施的具体方案。

3. 加大资金投入 完善农村人居环境整治设施

首先 加大财政资金投入。根据农村人居环境整治需求 国家层面应加大资金投入力度 ,一方面用于完善设施 ,另一方面用于建立运营机制。同时 ,建议取消配套资金 加大资金使用的监督与审计 ,发现问题严厉追责。

其次,创新融资机制。建立"政府投入为主,村民 支持为辅,积极发挥社会支持"建设公共设施的多元化 投资机制和以村民为主体的公共设施运行维护管理机 制,调动村民参与农村人居环境整治的积极性。

再次,建立农村人居环境整治专项资金。农村人居环境整治是一项长期任务,建议在国家层面设立农村人居环境整治专项资金,明确政府的投资主体。同时, 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人居环境整治之中。此外,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。

4. 实现技术与模式的创新 ,为农村人居环境整治

参 考 文 献

- [1]陈丽华. 论农村生态污染与村民的环境权意识——对广东省部分农村的调查报告[J]. 湖南大学学报(社会科学版) 2014 (5):147-153.
- [2]黄巧云,田雪.生态文明建设背景下的农村环境问题及对策[J].华中农业大学学报(社会科学版) 2014 (2):10
- [3]纪志耿. 当前美丽宜居乡村建设应坚持的"六个取向" [J]. 农村经济 2017 (5):79-83.
- [4] 鞠昌华 等. 我国农村人居环境整治配套经济政策不足与对策[J]. 生态经济 2015 (12):155-158.
- [5]李伯华,刘沛林,窦银娣.制度约束下的乡村人居环境建设模式研究——以湖南省衡南县工联村为例[J].中国农学通报 2012 (23):186-190.
- [6]马涛 陈颖 吴娜伟. 农村环境综合整治生活污水处理现 状与对策研究[J]. 环境与可持续发展 2017 (4):26 -29
- [7]曲衍波 等. 基于系统外部性和内部性特征的农村居民点整治典型村域模式 [J]. 北京大学学报(自然科学版),

提供保障

首先 加快已有技术的推广应用。对农村人居环境整治,已经探索出了一些有效的技术,需要加快推广应用,在更大范围内服务于农村人居环境整治。同时,探讨将个体企业成熟的农村生活污水处理技术及设施纳入到国家相关部门推广体系的途径,发挥他们参与污水治理的作用。

其次,加快新技术研发。根据规划所划分的区域,研发农村人居环境整治所需要技术,提高技术的区域适应性,提升农村人居环境整治的效果。

再次 加强相关技术整合。农村人居环境整治所需的技术具有综合性特点 因此 需要加强各种相关技术的整合 更好地服务于农村人居环境的整治。

5. 完善机制 推动农村人居环境整治

首先,建立环保设施运营机制。在实施之初,建议 政府负责相应设施的运营与维护,然后再逐步过渡到 具有专业运营能力的第三方。

其次 建立评估与监督机制。采取第三方参与模式 建立农村人居环境整治的评估与监督机制 对参与农村人居环境整治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 以寻求完善农村人居环境整治的途径与措施。

再次 建立有效的参与机制。通过提高农村居民的认知水平 使他们逐步产生相应的责任意识 进而提高农村居民的参与意识 使其积极、主动、全面参与农村人居环境整治的全过程。

2017 (3):475 -486.

- [8]王波 汪夏晖 郑利杰. 我国农村生活垃圾处理行业发展路径探析[J]. 环境与可持续发展 2016 (5):37-41.
- [9]于法稳. 新型城镇化背景下农村生态治理的对策研究 [J]. 城市与环境研究 2017 (2):34 -49.
- [10] 张新文 涨国磊. 广西城镇化与农村生态环境协同发展研究[J]. 广西社会科学 2014 (2):20 24.
- [11]赵霞. 农村人居环境: 现状、问题及对策——以京冀农村 地区为例[J]. 河北学刊 2016 (1):121-125.
- [12]朱俊瑞 赵成斐. 农村多元主体生态治理研究[J]. 浙江 学刊 2016 (6):109-114.
- [13]朱琳 等. 农村人居环境综合整治技术管理政策不足及 对策[J]. 生态与农村环境学报 2014 (6):811 -815.
- [14]姚伟 .曲晓光. 我国农村垃圾产生量及垃圾收集处理现状[EB/OL]. 环卫科技网 .http://www.cn-hw.net.

(责任编辑 吴彤)

On the Endogenous and Exogenous Complementation of Energy Legal System

SONG - Jing

(College of Economic Law, East China University of Political Science and Law, Shanghai, 200042)

Abstract: If the institution is the construction of rules or norms, then the institutional structure is the link of rules or norms. Endogenous complementarity and exogenous complementarity constitute the complementary links of the system. In the dimension of the energy legal system, the former promotes the improvement of the single energy legal system through the coordinated integration of energy security, energy efficiency and environmental protection as well as the systematization of energy legal norms, while the latter plays a role through the interaction and coordination of other institutional environments such as property rights and market competition and the single energy legal system. As a whole institutional arrangement, the energy legal system, must not only attach importance to the endogenous complementarity of individual energy legal systems, but also seek exogenous complementarity between the single energy legal system and other legal systems that exist as the institutional environment.

An Experimental Study on the Mechanism of Paid Distribution of Polluting Emissions from the Perspective of Equity and Efficiency

ZHENG Jun - jun WANG Xiang - min WANG Lu

(School of Economics and Management , Wuhan University , Wuhan , Hubei 430072)

Abstract: The equity and distribution efficiency of the distribution of emission rights are the key to measuring the effectiveness of the distribution of emission rights. In the view of the equity and distribution efficiency of the distribution of emission rights during the implementation process of our country's paid distribution of polluting emissions and trading policy, the research on the different distribution methods and pricing strategies from the perspective of experimental design showed that: The distribution method and pricing strategy are two factors that affect the equity and distribution efficiency. Under the low – price strategy, the fairness and distribution efficiency based on output distribution are better than those based on the discharge of pollutants. This result is consistent with the result of the free allocation of emission rights. However, under the high – price strategy, there is no significant difference in the equity and efficiency between the two types of distribution methods, one of which is based on production and the other emission.

The Current Situation and Counter Measures of Rural Residential Environment in the New Era

YU Fa - wen HOU Xiao - min HAO Xinbo

(1. Institute of Rural Development, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100732;

- 2. Institute of Economics , Shandong Academy of Social Sciences , Jinan , Shandong 250002;
- 3. Research Centre of Rural Development , Chinese Academy of Social Sciences , Yantai Shandong 264003)

Abstract: At present, domestic sewage and domestic garbage are two major factors that affect the quality of rural residential environment. The total discharge of rural domestic sewage is large, the collection is difficult, and the treatment rate is low; the treatment methods of domestic garbage are dependent on economic conditions and are caused by obvious regional limitations, especially the low adaptability to the vast mountainous areas and hilly regions. In the process of rectifying rural residential environment, there are outstanding problems such as insufficient implementation of policies, severe shortage of capital investment, and relatively poor technological spatial adaptability. In the new era, to realize rural ecology and livelihood, it is necessary to start by strengthening the top – level design, formulating scientific and reasonable plans and providing guarantees for the improvement of rural residential environment through increasing capital investment, improving infrastructure and innovating technologies and models.

The Identity of Macedonian in Hellenistic Period

XU Xiao - xu

(School of History, Renmin University of China, Beijing 100872)

Abstract: In the Hellenistic period, the Olympic Games had accepted Macedonians who did not come from royal families. Some Greeks emphasized that they were the same race and spoke the same language in diplomatic occasions with the aims to seek solidarity in response to the threat of the Roman imperialism. The ethnic groups continued their tradition of keeping the Macedonians within the