

中国畜禽养殖污染防治政策评估^{*}

金书秦 (农业部农村经济研究中心,北京,100810)

韩冬梅 (河北大学经济学院,保定,071002)

吴娜伟 (环境保护部环境发展中心,北京,100029)

内容提要: 畜禽养殖是农业面源污染的最大来源,也是水体环境治理的重要方面。畜禽污染治理的根本途径是粪便资源化利用,2014年以来,国家出台了一系列促进畜禽粪便资源化利用的政策。本文建立了政策评估框架,通过对相关政策的分析和初步评估发现三方面问题:一是主要责任部门的目标与国家目标仍然存在较大差距;二是政策的约束性管控措施偏离政策目标,带来衍生问题甚至阻碍资源化利用;三是激励措施落实不到位。针对政策目标不衔接的问题,各部门应以实现国家目标为根本,调整自身目标或明确由其他部门“补缺”;针对管控过严问题已经有新政策在“纠偏”,具体执行效果仍有待观察;针对激励不到位的问题应当责成各地加大执行力度,或者出台更具有操作性的细则。

关键词: 畜禽粪便; 污染防治; 政策评估

DOI:10.13246/j.cnki.iae.2018.03.013

一、政策评估背景和意义

畜禽养殖业是中国农业的重要组成部分,其产值仅次于种植业。据国家统计局统计显示,2015年牧业总产值已达到29780.38亿元,占农林牧渔业总产值的27.8%。近年来中国生猪出栏量在7亿头左右(见图1),可以看到,2014年后环保政策的不断加压,中国生猪出栏开始呈现大幅度减少,2015年较2014年全国减猪量2686万头,2016年又进一步减少2323万头,2017年有所回升,但存栏量却进一步下降。

环保压力的背后是养殖业发展带来污染问题也日益严重。《第一次全国污染源普查公报》显示,2007年中国畜禽养殖业的COD和氨氮排放量分别为1268.26万吨和71.73万吨,占农业源COD

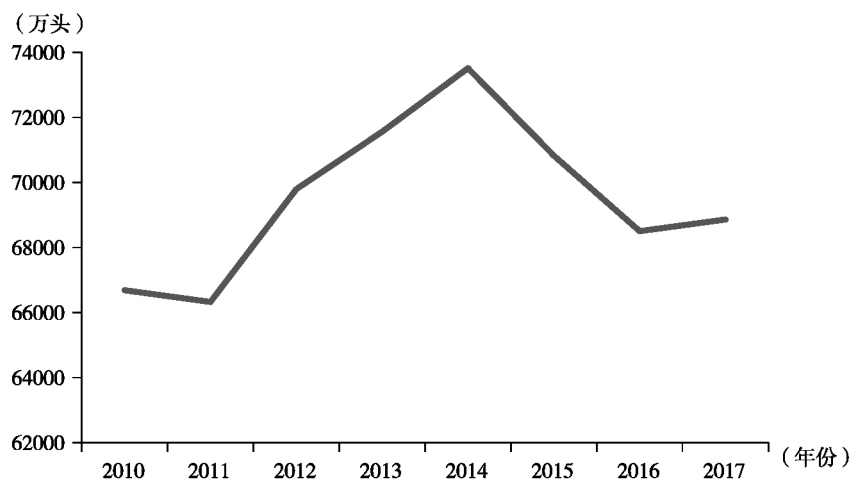
和氨氮排放量的95.8%和78.1%,占全国COD和氨氮排放量的41.9%和41.5%。2012年,中国规模化畜禽养殖COD和氨氮排放量为1099万吨和63万吨,占当年全国总排放量的45%和25%,占农业源排污总量的95%和78%。规模化畜禽养殖业是农业面源的最大排放源,也是中国环境污染的重要来源。

伴随着畜牧业的快速发展,畜禽养殖污染治理问题逐步上升到政策层面。从2001年开始,国家发布了一系列相关政策,如《畜禽养殖污染防治管理办法》、《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81—2001)和《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596—2001)等。主要以控制污染排放,实

^{*} 项目来源: 本文是国家重点研发计划课题“化肥农药减施增效管理政策创设研究”(编号: 2016ZY0600374704)、中央财政农业生态环境保护专项“农业环境保护政策决策支持系统建设”、农业部计划司“农业可持续发展扶持政策研究”、环境保护部“农业现代化政策环境风险评估及预警”等课题的阶段性成果。感谢匿名审稿人的建设性意见。通讯作者: 韩冬梅

现污染安全处置为目标。2014年生效的《畜禽规模养殖污染防治条例》是中国农村和农业环保领域第一部国家级行政法规,是农业农村环保制度建设的里程碑。该条例的出台也标志着畜禽养殖污染控制的政策目标从单纯的污染控制目标向促进畜禽养殖业健康发展、推动化肥减量使用,实现种植与养殖业可持续发展等综合目标方向转变,具有十分深远的意义。2015年以来,结合“十三五”发展规划的制定,国务院及农业、环保相关部委密集出台关于畜禽养殖污染治理的规划与文件,如《全国“十三五”现代农业发展规划》、《全国农业可持续发展规划(2015—2030)》、《水污染防治行动计

划》、《关于推进农业废弃物资源化利用试点的方案》、《关于打好农业面源污染防治攻坚战的实施意见》、《关于促进南方水网地区生猪养殖布局调整优化的指导意见》、《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》以及环保部、农业部联合印发的《畜禽养殖禁养区划定技术指南》等。这些规划与文件从畜禽养殖污染的源头减量、过程控制、资源化利用等方面形成了较为系统的畜禽养殖污染防治政策体系,并突出“农牧结合、循环利用”的治理新思路,对有效解决畜禽养殖污染问题提供了政策支撑与路径指引。



数据来源: 中国统计年鉴

图1 近年来中国生猪出栏量

习近平总书记在主持中央财经领导小组第十四次会议时指出,“加快推进畜禽养殖废弃物处理和资源化,关系6亿多农村居民生产生活环境,关系农村能源革命,关系能不能不断改善土壤地力、治理好农业面源污染,是一件利国利民利长远的大好事。”农业发展不仅要杜绝生态环境欠新账,而且要逐步还旧账,要打好农业面源污染治理攻坚战。防治畜禽养殖污染是农业部门贯彻习近平总书记重要指示精神、治理面源污染的重要工作抓手,也是推进农业可持续发展的重要政策措施。

近年来的实践表明,上述政策措施出台对优化中国畜牧生产发展布局、构建与资源环境承载能力相匹配的畜牧业发展、推进畜牧健康养殖与清洁生产体系、促进农牧结合与畜禽养殖废弃物资源化利

用、有效保护农业农村环境等方面发挥了重要作用,但受不同部门对政策目标认识上的异同,政策手段依然沿袭工业环境治理的方法,以及地方部门在执行政策过程存在偏差等因素的影响,实际的政策效果距目标仍有一定差距。因此对现有的畜禽养殖污染防治政策体系进行评估,既是判定政策实施效果、发现政策执行过程存在问题的需要,更是进一步优化完善后续政策、提高政策实施针对性与实效性的需要。

几乎所有的环境政策构成的最主要部分即是政策的目标和实现目标的手段。目前理论界关于环境政策评估的方法和内容等也都从此方面展开。如董战峰(2015)认为政策执行后在多大程度上在预定时间内实现了政策目标,是判断政策是否

成功的重要标志。Portney 等(2004)指出目标的制定和手段的选择往往是多方博弈的结果,因此需要关注关系人的利益需求。宋国君等(2011)和 Crabbé A 等(2008)认为,除了对政策执行真实绩效的评价,判断政策的执行效果,还要分析政策执行过程和结果好或不好的原因,分析影响政策执行效果和效率的因素,作为政策修订或后续制定新的环境政策的依据,目的是保证政策执行效果、提高政策执行效率、降低政策执行成本、实现政策执行

的公平性。王学峰(2017)从更广泛的角度指出政策评估还需要考虑政策本身对于社会经济等方面的影响。本文立足“十三五”,是针对中国畜禽养殖污染防治政策的中期评估,旨在更好地促进终期目标的实现。因此本文不过多评价政策实施的效果,而是主要从政策制定和实施的角度,评估政策目标和手段设计以及执行中存在的问题。本文主要关注两方面问题:一是政策目标是否明晰;二是政策手段是否合理、可行。

二、中国畜禽养殖污染防治政策评估框架

(一) 政策目标的评估

是否实现政策目标,以及政策实施在多大程度上实现了政策目标,这是判断政策效果的终极判定标准。从政策目标本身来讲,目标的制定需要满足科学性、完整性、可行性、一致性和系统性的要求。具体评估内容包括:政策目标设计是否科学、目标表述是否准确、目标是否可以满足主要利益相关者需求、目标实现程度是否可测量、是否存在明确的时间节点以及目标是否具有一定弹性;不同层级、不同部门间涉及同一目标时,管理对象覆盖范围是否相同、目标指向是否一致;国家目标在地方层面是否有更加细化的实施细则及方案。

(二) 政策手段的评估

政策手段服务于政策目标,是达到政策目标的具体方式和途径。根据政府管制程度,政策手段可分为命令控制型、经济激励型和劝说鼓励型三类。农业生产和排放具有分散性和无序性等特征,无论从农业发展、污染监管成本还是管理国际经验角度来看,农业面源管理更多倾向于使用经济激励手段。畜禽粪便污染既具有点源的特点也具有面源的特点,由于其自身的特殊性,还具有经济特征。将其视为污染排放还是可以利用的资源,也是政策手段选择和评估的依据之一。当前,在畜禽废弃物

资源化利用方面,主要采取的有命令控制型政策手段和经济激励型政策手段。命令控制型政策手段一般适用于较为紧迫或时间、目标确定的环境问题,但需要有明确的法律依据和严格的监管机制,约束性是其最突出的表现,因此明确其适用边界是实施中首先需要解决的问题,否则会造成过高的社会成本。经济激励型政策手段最大的特点是对政策对象的持续激励性,因此必须经过科学的设计。同时,经济激励型的政策手段对于政策执行的外部条件较为敏感,包括完备的市场机制以及其他各项政策的配合等。劝说鼓励类的政策往往作为前两类政策手段的补充,在所有环境领域都可以发挥作用,但是时效性和确定性较差。实际中,三类政策手段在实施中往往结合在一起发挥作用。

不同政策手段的选择需要依据环境问题的特征和特定的政策目标要求。对其有效性的评估主要包括3个方面:一是政策手段的选择是否合适,是否符合目标要求;二是政策手段本身在设计上是否合理,是否体现了政策手段自身的特点和要求;三是政策手段在执行上是否可以落实,政策手段实施的外部条件是否满足,是否存在偏离政策目标的情况,是否存在政策之外的干扰因素。

三、对当前中国畜禽养殖污染防治政策评估的初步结论

(一) 政策目标逐步明确和细化,但仍存在表述不一致的情况

总体而言,中国目前关于养殖业发展和环境保护相关的政策体系已经初步建立。《畜禽规模养殖污染防治条例》(以下简称《条例》)的出台,标志

着畜禽养殖污染的控制从单纯的污染控制向着促进畜禽养殖业全面健康发展转变。推动农业绿色发展,实现农业现代化的总体目标已经明确。《条例》第一条指出“为了防治畜禽养殖污染,推进畜禽养殖废弃物的综合利用和无害化处理,保护和改

善环境,保障公众身体健康,促进畜牧业持续健康发展,制定本条例。”该条例的主体内容总体上是鼓励畜禽粪便的综合利用,而不是以达标排放为目标,这是对畜禽粪便在内的农业污染治理提出了新的发展方向 and 解决手段。基于《条例》提出的总体

目标,中国陆续出台了一系列的规划和方案,对畜禽养殖污染控制和综合利用提出更细化的阶段目标。表1归纳了主要政策对于畜禽养殖污染治理到2020年的目标表述。

表1 主要政策文件中关于畜禽粪便资源化利用目标表述

政策名称	发布时间	批准、颁布机构	2020年畜禽粪便资源化目标表述
畜禽规模养殖污染防治条例	2014	国务院	未提出到此年份的明确目标。定性表述为“推进畜禽养殖废弃物的综合利用和无害化处理,保护和改善环境,保障公众身体健康,促进畜牧业持续健康发展”
水污染防治行动计划	2015	国务院	2017年底前,依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场(小区)和养殖专业户,京津冀、长三角、珠三角等区域提前一年完成
全国农业现代化规划(2016—2020年)	2016	国务院	养殖废弃物综合利用率达到75%
全国农业可持续发展规划(2015—2030年)	2015	国务院同意,农业部等8部委联合印发	养殖废弃物综合利用率达到75%以上
关于推进农业废弃物资源化利用试点的方案	2016	国务院领导同志审定,农业部等6部委联合印发	试点县规模养殖场配套建设粪污处理设施比例达80%左右,畜禽粪污基本资源化利用
关于打好农业面源污染防治攻坚战的实施意见	2015	农业部	规模畜禽养殖场(小区)配套建设废弃物处理设施比例达75%以上
关于促进南方水网地区生猪养殖布局调整优化的指导意见	2015	农业部	(南方水网地区)生猪规模养殖场粪便处理设施配套比例达到85%以上,生猪粪便综合利用率75%以上
关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见	2017	国务院办公厅	全国畜禽粪污综合利用率达到75%以上。规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到95%以上

最先对畜禽污染治理明确提出量化目标的是农业部2015年4月发布的《关于打好农业面源污染防治攻坚战的实施意见》,该意见提出到2020年“规模畜禽养殖场(小区)配套建设废弃物处理设施比例达75%以上”。同年5月,由国务院同意,农业部牵头、国家发改委等8部委共同制定的《全国农业可持续发展规划(2015—2030年)》则提出“养殖废弃物综合利用率分别达到75%以上”,2016年由国务院印发的《全国农业现代化规划(2016—2020年)》沿用了这一表述,并且标注为约束性目标,也就是说“养殖废弃物综合利用率达到75%以上”上升为国家目标。尽管目标数值都是75%,但是分析几个文件中关于目标的表述,可以发现差异巨大。

一是覆盖的范围不同。农业部提出的目标针对的对象限于规模养殖场,而国家目标的75%并未加以规模限定。中国畜牧业协会数据显示,2014年中国年出栏500头以上的规模猪场为41.8%,另据农业部综合测算,2015年全国畜禽养殖规模化率为54%,也就是说农业部目标覆盖的范围约为中国畜牧业养殖总量的一半左右。

二是目标的结果指向不同。农业部目标的考核指标是“配套建设废弃物处理设施”,而国家目标指向则是“综合利用率”。由于设施的配置和运转都有成本的发生,因此在设施和环境治理效果之间还有两步之差:一是设施的处理能力,能否保障场区粪便的全部无害化;二是设施的运转情况,有了处理能力还要运转,也就是说设施是否有效运

转。从工业污染治理设备的运行情况来看,设施处理能力不够,或者有设施不运行或不满负荷运行的状况时有发生。

有鉴于此,2017年6月国务院发布的《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》进一步明确“到2020年全国畜禽粪污综合利用率达到75%以上。规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到95%以上”,从文件出台的时间和文件的层级来看,未来的目标应以该表述为准。该目标首次区分了综合利用率和装备配套率,并且将后者的目标提高了20个百分点,可以说是对畜禽粪便资源化利用提出了更高要求。

(二)政策手段不断丰富,但执行和落实上存在缺陷

畜禽养殖污染控制的政策手段不断丰富,从单一的命令控制手段为主,转向命令控制和经济激励相结合的方式。在经济激励手段的运用方面,推进信贷、补贴、合作、政府购买等多种形式共同发挥作用。如《农业部关于加快东北粮食主产区现代畜牧业发展的指导意见》(2017)提出了推进信贷担保、价格保险等方式提高畜禽养殖现代化的支持力度,“积极探索通过政府与社会资本合作、政府购买服务、以奖代补、风险补偿等方式,支持产业整合升级和做大做强。”这些都促进了畜禽养殖污染防治政策的不断完善以及政策效率的不断提高。但在政策手段的具体落实上还存在着一些问题。

1. 约束性政策手段的执行有所偏离。首先,禁限养政策执行过度。《畜禽规模养殖污染防治条例》中明确了四类区域应划为禁养区。《水污染防治行动计划》则进一步对禁养区划定提出了时间限度,要求“在2017年底前,依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场(小区)和养殖专业户,京津冀、长三角、珠三角等区域提前一年完成。”禁养区划定工作得到了各地的重视,各地都出台了禁养区划定方案,并以较强的力度推行禁限养。根据环保部的通报,为落实“水污染防治行动计划”(简称“水十条”),截至2017年上半年,全国累计划定畜禽养殖禁养区4.9万个、面积63.6万平方公里,累计关闭或搬迁禁养区内畜禽养殖场(小区)21.3万个。由于条例将对规模界定的权利交给了地方,各地在执行中关于规模的界定差异非常大,突出表现在对

禁养区的划分工作中。例如《南京市畜禽养殖禁养区划定及整治工作方案》中,将年出栏生猪50头作为“规模”的标准。《广西畜禽规模养殖污染防治工作方案》将规模界定在生猪年出栏 ≥ 500 头,生猪存栏 ≥ 200 头;有的地方没有规模标准,基本上就把禁养区变成“无畜区”。过度禁限养所衍生的问题已经初现端倪,如猪肉的有效供给问题、转产转业农户的生计问题等。为此,环境保护部与农业部2016年也联合发布《关于进一步加强畜禽养殖污染防治工作的通知》和《畜禽养殖禁养区划定技术指南》,进一步明确禁养区划定原则、标准和程序,要求各地“科学合理划定禁养区,防止盲目扩大禁养区范围。”

其次,“达标排放”的思维定势阻碍了畜禽粪便的资源化利用。从环境政策目标的角度来看,污染排放达标只是政策的直接目标,最终目标应该是环境质量达标。从污染控制的全过程来看,达到最终目标的途径可以通过源头控制、过程控制和末端控制。达标排放属于末端控制,只是实现环境质量达标的途径之一。因此畜禽粪便污染控制应从全过程、多角度考虑,而不应只注重末端“达标排放”。

实践中,处理畜禽粪便最佳方案是通过制取沼气和还田利用等进行综合利用。然而,过去的环境管理主要是针对工业部门,基本要求就是达标排放,基层环境管理人员在对《畜禽规模养殖污染防治条例》的落实中甚至把资源化利用当成污染排放,有些地方在环保验收时罔顾沼气、有机肥生产等资源化设施,一味强调要上污水处理设施以实现达标排放、零排放。更有甚者,即便在农民同意的情况下,养殖企业产生的沼渣沼液也只能通过罐车拉到农田,而不被允许通过管道将引入农田。因为管道意味着排放,排放则要达标。

对于《畜禽规模养殖污染防治条例》实施中对于达标排放还是资源化概念方面的问题,相关部门已经调整完善了一些政策措施。例如,在2016年11月,环保部、农业部联合印发的《畜禽养殖禁养区划定技术指南》中,明确提出“畜禽粪便、养殖废水、沼渣、沼液等经过无害化处理用作肥料还田,符合法律法规要求以及国家和地方相关标准不造成环境污染的,不属于排放污染物”。

2. 激励措施落实不到位。《畜禽规模养殖污染防治条例》中关于激励畜禽粪便综合利用的条款共有7条。除了概念性和方向性的表述,其中最引人关注的几项内容主要涉及到有机肥生产的税收优惠、运输优惠、不低于化肥补贴标准的优惠政策、沼气发电享受上网电价优惠政策以及新能源优惠政策^①。作为经济激励型政策手段,需要有明确的设计和依据,但目前无论国家层面还是地方层面上缺乏细致的可实施的配套措施和落实手段,导致这几项优惠政策在实际中难以落实。主要表现在以下两方面:

首先,将有机肥和化肥优惠政策捆绑在一起已经不合时宜。新中国建立后,中国政府为了促进农业生产、提高粮食产量,大规模投资建设化肥工业,并在生产原料、能源价格、产品运输、增值税、进出口贸易等多方面给予优惠政策。《畜禽规模养殖污染防治条例》中,参照化肥的优惠政策,制定有机肥生产、运输、使用的相关激励政策措施。然而,随着中国经济形势的变化和发展战略的调整,过去给予化肥从生产到使用的各项优惠政策正在逐步取消。例如,2015年2月国家发展改革委就发了《关于调整铁路货运价格进一步完善价格形成机制的通知》,上调化肥和磷矿石铁路运价;2015年9月全面取消了化肥生产企业免征增值税的优惠,化

肥生产的用电优惠也在逐步取消。将有机肥可享受的优惠政策与化肥绑定在一起已经不适应形势的发展。

其次,政策规定的鼓励措施落实不到位。《畜禽规模养殖污染防治条例》规定畜禽养殖场沼气发电上网享受可再生能源上网补贴。但在政策落实中,养殖场沼气发电经常被以“发电量太小”、“不符合技术标准”为由被电力部门拒绝入网,养殖户得不到发电上网的收益。规模化畜禽养殖企业沼气发电机组功率普遍为20~500千瓦,企业发电除了用于自身照明取暖及饲料加工等用途,普遍存在电力盈余现象。但如果要把这些电送上网,电力公司还要设置变压器和线路。因此考虑到额外增加的大量成本,电力公司倾向于提高养殖企业富余发电上网的条件,如限定在单机发电功率最低500千瓦,而满足这样条件的养殖企业数量较少。即使将养殖企业富余电量免费提供给附近的村民使用,也存在输送线路建设成本的问题。这些附加成本仅仅靠国家资金补贴难以保证企业正常的利润水平,如此使得条例的落实事实上存在很大的障碍。此外,以畜禽粪便为原料的有机肥生产往往执行的是工业电价而不是农业电价,这也加大了有机肥生产的成本。

四、政策建议

(一) 加强畜禽养殖污染防治法规制度建设

完善《畜禽规模养殖污染防治条例》的配套政策。一方面,应尽快出台细则对各项补贴和优惠政策的执行标准进行规范,指导并监管地方具体实施。明确《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB 18596—2001)的适用性和标准的定期更新机制。加快地方畜禽养殖污染防治法规制度建设。根据国家颁布的畜禽养殖污染防治法规,各地要结合本行政区域具体情况,推动制定畜禽养殖污染防治地方性法规、规章和管理制度。另一方面,加强相关政策间的协调与整合,形成不同层级、不同部门间政策目标一致、相互配合、政策实施成本效益更好的畜禽粪便污染防治与资源化的综合管理政策

体系。

(二) 加强政策目标的衔接

明确畜禽养殖污染防治政策的最终目标是减少粪便对环境质量的影响,实现畜禽粪便资源化和综合利用是最主要的途径。在具体的政策行动中,需要进一步明确细化的指导细则或规范,以保证各项行动不偏离总体政策目标。畜禽粪便综合利用率75%是国家目标,各相关部门在出台各自的相关政策文件时,需要在相关目标表述口径上与国家目标一致,确保国家目标的实现,同时不同部门的管理范围和目标要相互协调。尤其是农业、环保这两个最主要的职能部门,需要围绕国家目标的实现提出本部门职能范围内的目标。如农业部门重点关

^① 详见《畜禽规模养殖污染防治条例》的29、30和31条

注畜禽粪便综合利用的情况,而环保部门重点关注由于综合利用导致的污染物排放量的减少以及与之有关的环境质量变化。针对最新政策提出的更高目标,各部门工作也应在过去基础上加强,及时“补缺”。

(三) 完善激励型政策手段

需要树立和强化“利用是最有效的污染治理措施”的观念。畜禽粪便的资源属性并没有改变,在污染排放的严格管理的背景下,资源化利用是根本出路,达标排放应该是最终兜底的手段。因此在政策手段选择上应以经济激励手段为主,命令控制型政策手段为辅。要根据《畜禽规模养殖污染防治条例》和《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》的要求尽快落实有关政策。一是要将有机肥的优惠政策和化肥脱钩,同时可以利用原有的政策基础,尽快落实对有机肥专门的优惠政策,如关于有机肥运力优惠方面,考虑到有机肥一般不适合长途运输,而更多采用公路运输,应考虑将其纳入绿色通道范围,减免过路费;二是扩大激励政策的覆盖面,对养殖场实行分类管理,在管好集中规模养殖场的同时,也要加强养殖散户的激励;三是充分发挥市场主体作用,加强政策引导和扶持,在电价、税收、金融等方面给予一系

列优惠政策,提升市场主体盈利空间,通过拓宽资金渠道,加强资金整合,逐步建立各级财政、企业、社会多元化投入机制。

(四) 慎用约束性手段

一是纠正部分地区实施的过度禁养政策。应严格按照《畜禽规模养殖污染防治条例》和环保部、农业部联合印发的《畜禽养殖禁养区划定技术指南》要求划定禁养区,准确把握相关表述和基本概念,避免错误或片面的理解有关法律规定。二是慎用约束性手段。约束性即命令控制型政策手段虽然确定性较好,但执行成本较高,也易在落实层面出现偏差。因此,国家在实施相关政策手段时,应该紧密结合政策目标,对政策手段进行多方面的评估,选择执行效果较好、成本有效性较高的政策手段。对于畜禽养殖粪便等本身具有较大资源化潜力的管理对象,适宜主要以激励型政策为主,避免过多使用约束性手段导致政策执行成本过高,甚至执行偏离政策目标,如一刀切地要求养殖场上污水处理设施。三是合理界定约束性手段边界。如果必须要用约束性政策手段则需要对政策目标、约束范围、责任边界、监管和评估机制等进行详细的规定,避免地方在执行中的错误解读或不同地方执行差异较大导致的公平性问题。

参考文献

1. Han Dongmei, Jin Shuqin. 40 years' rural environmental protection in China: Problem evolution, policy response and institutional change. *Journal of Agricultural Extension and Rural Development* 2016, 8(1): 1~11
2. Portney, Paul R, Stavins, R. N. (Robert N.). 穆贤清等(译). 环境保护的公共政策. 上海三联书店, 2004(第2版): 41
3. Crabbé A, Leroy P. The handbook of environmental policy evaluation. Earthscan, 2008: 21~28
4. 吕红. 我国畜禽养殖污染的现状与治理措施. *当代畜禽养殖业*, 2015(11): 51~51
5. 董战峰, 王军锋. 环境政策评估制度框架应涵盖哪些内容?. *环境经济*, 2015(21): 8~9
6. 宋国君, 金书秦, 冯时. 论环境政策评估的一般模式. *环境污染与防治*, 2011, 33(5): 100~106
7. 王军锋, 邱野, 关丽斯, 吴雅晴, 董战峰. 中国环境政策与社会经济影响评估——评估内容与评估框架的思考. *未来与发展*, 2017, 41(02): 1~8
8. 韩冬梅, 金书秦, 沈贵银等. 畜禽养殖污染防治的国际经验与借鉴. *世界农业*, 2013(5): 8~12
9. 韩冬梅, 金书秦. 基于流域水质改善的工、农业排污权交易制度探索. *济南大学学报(社会科学版)*, 2017, 27(5): 120~126
10. 李冉, 沈贵银, 金书秦. 畜禽养殖污染防治的环境政策工具选择及运用. *农村经济*, 2015(6): 95~100
11. 宋国君. 环境政策分析. 化学工业出版社, 2008: 43~76
12. 金书秦, 胡钰. 当前养殖业出现的两大现象及其影响. *中国猪业*, 2017, 12(9): 17~18

Evaluation on Prevention Policies for Livestock and Poultry Pollution in China

JIN Shuqin ,HAN Dongmei ,WU Nawei

Abstract: Livestock and poultry breeding is the largest source of agricultural non-point source pollution and an important aspect of water body environmental governance. The fundamental solution to livestock and poultry pollution is excrement recycling. China has introduced a series of policies to promote the recycling of livestock and poultry excrement since 2014. Through analysis and preliminary assessment of these policies, we find three problems: first, the goals of main responsible departments remain a big gap with national goals; second, the binding control measures of these policies are so severe that some derivative problems arise and even hinder resource recycling; third, incentive measures are not put in place. For the inconsistency of policy goals, departments should place the achievement of national goals first, adjust their own goals, or define other departments to “fill the gap”. For too several control, some new policies has been introduced to “rectify this deviation”, with specific implementation effect to be observed; for the inadequate incentive, local governments should be ordered to increase efforts to enforce the incentive measures or unveil more operational detailed rules.

Key Words: Livestock and poultry excrement; Pollution prevention; Policy evaluation

责任编辑:段 艳