

· 管理与改革 ·

## 浅谈我国农村环境监测

陆泗进, 何立环

(中国环境监测总站, 北京 100012)

**摘要:** 简述了国家对改善我国农村环境质量政策要求, 介绍了全国农村环境质量例行试点监测基本情况, 分析了农村环境质量监测存在的能力不足、体系不完善、缺乏代表性等主要问题。提出农村环境监测与农村“以奖促治”结合, 以及开展农业面源污染监测的工作思路, 以此推进农村环境保护。

**关键词:** 农村环境质量; 农业面源污染; 环境监测

中图分类号: X822.1

文献标识码: C

文章编号: 1006-2009(2013)05-0001-03

## Discussion of Rural Environmental Monitoring in China

LU Si-jin, HE Li-huan

(China National Environmental Monitoring Centre, Beijing 100012, China)

**Abstract:** On the overview of the government's rural policy requirements for the environmental quality improving, the general situation of national rural environmental monitor was introduced, and the defects such as capacity lacking, imperfect and underrepresented system were also discussed. The two work ideas about national rural environmental monitor carried out combined with to award to promote governance and national rural environmental monitor changed to agricultural nonpoint source pollution monitor were proposed in the end.

**Key words:** Rural environment quality; Agricultural nonpoint source pollution; Environment monitoring

随着我国城市经济的发展, 城市的环境质量逐步得到了改善, 而农村的环境质量却不容乐观。各种农村环境污染不仅威胁到了数亿农村人口的健康, 而且最终通过水污染、大气污染和食品污染等渠道又会影响到城市环境<sup>[1-2]</sup>。同时, 农村环境是农村经济乃至城市经济发展的物质基础。因此, 保护农村环境具有重要意义<sup>[3]</sup>。

农村环境污染问题一直得到党中央、国务院的高度重视, 农村环境综合整治工作稳步推进。各地结合社会主义新农村建设, 积极探索农村环境保护路子, 农村环境监管工作逐步展开。连续5年开展的“整治违法排污企业, 保障群众健康”环保专项行动, 在农村地区关停了一大批“十五小”企业, 在许多地区开展了生态环境监察试点; 生态示范创建成效显著, 各地开展了生态县、环境优美乡镇、生态村等创建活动, 使农村环境保护融入基层的经济社会发展全局; 关于农村环保的法律法规和相关文件也相继出台, 2008年中央财政安排农村环保专项

资金5亿元用于“以奖促治、以奖代补”, 惠及全国692个行政村。2009年3月, 国务院办公厅转发环境保护部、财政部、发展改革委等部门《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》。

我国是一个农业大国, 农村地域广阔, 农村环境质量直接关系到人民群众的身体健康。开展农村环境质量监测是推进生态文明建设的具体措施, 能够为农村环境监管和保护提供有力的技术支撑、技术服务和技术监督。

### 1 已开展的农村环境监测工作

#### 1.1 菜篮子种植和有机食品基地环境质量调查

2001年起, 国家环境监测总站组织全国26个省(自治区、直辖市)和42个重点城市环境监测站

收稿日期: 2013-08-13; 修订日期: 2013-09-10

作者简介: 陆泗进(1979—), 男, 湖北咸宁人, 高级工程师, 博士, 主要从事土壤环境质量监测与评价工作。

对全国57个“菜篮子种植基地”、15个污灌区土壤环境质量开展了调查,内容涉及土壤、灌溉水、环境空气和农产品等,基本掌握了蔬菜和有机食品种植基地主要污染物情况。

### 1.2 全国土壤环境监测工作

2005年,在沈阳、南京、广州3市组织开展了土壤污染状况调查试点工作。2006年—2010年,环境保护部组织开展了全国土壤污染状况调查专项工作,全国环境监测系统作为骨干力量参加从布点、采样、样品处理、分析检测、数据整理、省级土壤污染调查报告编写等工作,首次获得了较为完整的全国土壤环境质量状况资料,建立了全国土壤样品库和数据库,基本摸清了我国土壤环境状况及污染情况。在此基础上,自2011年开始进行全国土壤环境质量例行监测试点工作;2011年—2013年,分别针对工矿企业周边土壤、农田区和蔬菜种植基地开展了国家土壤环境质量例行监测试点工作,初步建立全国土壤环境质量例行监测制度。

### 1.3 全国农村环境质量试点监测工作

在环境保护部的指导下,自2009年开始,中国环境监测总站组织全国各省级环境监测站开展农村环境质量试点监测工作,涉及空气、地表水、饮用水源地和土壤等环境要素,开拓了全国范围的农村环境质量监测工作领域。2009年每个省份监测3个村庄(主要针对“以奖促治”村庄),此后试点村庄范围不断扩大。2012年每个省份至少监测12个环境问题突出、群众反映强烈的村庄,实际监测的不同类型村庄数量达到了798个,2009年—2012年全国累计监测试点村庄1510村次。

2013年,全国每个省(自治区、直辖市)将至少选择10个村庄开展农村环境质量试点监测,同时在典型区域范围内选择一定数量的代表性村庄开展环境质量监测。目前这项工作正按相关要求稳步进行。

农村环境质量试点监测工作的持续推进,不仅摸清了试点村庄环境质量状况,掌握了部分农村环境质量的基本状况,同时总结出存在于我国农村的一些突出环境问题,还在一定程度上反映出了“以奖促治”政策下农村连片综合整治的成效。

此外,随着国家对农村环保工作的重视,全国部分省(市、区)自行组织开展了农村环境质量监测。如浙江省环境监测中心从2000年开始就开展了有机食品认证、有机食品基地建设技术研究等工

作,并在国内较早地完成了全省有机食品产业发展规划,编制了《浙江省农产品产地环境质量安全标准》。

## 2 农村环境监测工作存在的问题

虽然全国农村环境试点监测工作已经开展了5年,但农村环境监测仍然存在很多问题,如监测能力不足、监测技术体系不完善、业务化运行缺乏必要性的保障等<sup>[4-8]</sup>。目前农村环境监测最大的问题是监测村庄数量不足及缺乏代表性。

由于我国农村地区地域分布广,各地自然地理条件、经济情况和生产生活特征等各个方面均存在明显差异,虽然每年农村试点监测都在扩大监测村庄的数量,如2012年监测村庄数量已经达到798个,但相较于我国60多万个行政村,依然存在覆盖面过窄,代表性不强,无法全面、系统地反映我国农村环境质量状况的问题。同时,农村环境监测工作涉及空气、饮用水、地表水和土壤等多要素、多项目的采样、分析、综合评价等工作,目前主要由各省级和地市级环境监测站承担,任务繁重,经费十分缺乏。

2010年全国共安排农村试点监测补助经费38.4万元,完成了274个试点村庄的环境质量监测工作,平均每个村2000元。2011年试点村监测补助经费增加到192万元,但每个省份监测试点村庄数量增加到9个,平均每个村庄监测经费不足7000元。

近期,在试点监测的基础上,中国环境监测总站提出了今后农村环境质量监测以县域(指去除县城以外的区域)为基本单元,包括县域和村庄2个层面开展监测的工作思路。对村庄监测,从县域范围内选择一定比例、不同类型的代表性村庄,开展村庄环境空气质量、饮用水源地水质和土壤环境质量监测与评价。结合村庄的基本情况、自身特点和主要污染源等,对比各类型村庄环境状况,分析和总结不同类型村庄面临的环境问题。对县域监测,以整个县域为对象,开展地表水水质和生态质量监测与评价。

综合县域监测和村庄监测与评价结果,从点到面评价县域农村环境质量。该方案在工作量不做太多增加的前提下,一定程度上解决了每年监测农村数量和代表性的问题。目前,中国环境监测总站已经完成了该监测方案讨论稿的编制,将广泛征求

意见。并计划在东、中、西部地区各选择2个省份按照上述思路进行试点研究,最终形成可供推广的农村环境质量监测方案和技术体系。

### 3 农村环境监测工作的思考

全国有60万个行政村,就当前环境监测系统的能力,仅通过监测少量农村环境质量状况而达到反映全国农村环境质量状况的目的是非常困难的。而且当前开展的各环境监测要素,如大气、水、土壤等的监测,实际上已经涉及了部分农村地区,而随着各环境监测要素的发展,对农村地区的覆盖也会越来越多。因此,如果今后农村环境监测还针对所有农村分别进行大气、水、土壤等要素的监测,将可能与单环境要素的监测工作重复。

2008年7月24日,国务院召开全国农村环境保护工作电视电话会议,作出“以奖促治”重大决策。2009年2月27日,国务院办公厅转发了环境保护部、财政部、国家发改委《关于实行“以奖促治”加快解决突出的农村环境问题的实施方案》,明确了“以奖促治”政策的工作目标:到2015年,环境问题突出、严重危害群众健康的村镇基本得到治理,环境监管能力明显加强,环境意识明显增强。“以奖促治”是我国加强农村环境保护的创新之举,也是保障和改善民生的重要举措,对于统筹城乡发展、加快社会主义新农村建设具有重要意义。据环境保护部测算,通过实施“以奖促治”政策,中央财政资金带动地方投入超过50亿元,支持了全国2165个村庄开展环境综合整治和生态示范创建,农村直接受益人口超过1300万人。

因此,能否将农村环境监测与农村“以奖促治”结合起来,这样,农村环境监测对象就是实施“以奖促治”项目的村庄,对项目实施可能导致的大气、水和土壤等的农村环境质量变化情况进行监测。通过监测来评价农村环境质量是否得到了改善,财政部根据监测结果,对环境明显改善或恶化的农村通过增加或减少转移支付资金等方式予以奖惩。也就是将农村环境监测转变成一种类似于国家重点生态功能区县域生态环境质量考核的成效监测。通过环境监测结果反映“以奖促治”政策的实施效果,带动农村环境保护工作水平的整体提升,从而发挥以点带面的作用。这样可以回避每年监测村庄数量和代表性问题,也能解决监测经费不足的问题,关键还能让农村环境监测真正的落地。

另外,农村环境与城市环境明显的区别在于农村环境的面源污染严重,《全国第一次污染源普查公报》显示,农业面源污染对水环境的影响较大,其化学需氧量为1324.09万t,占排放总量的43.7%。总氮和总磷排放分别占排放总量的57.2%和67.4%。因此,农村环境监测还有一种思路就是针对农业面源开展监测。通过农村环境监测来掌握农业源的污染状况、污染类型、产生量、排放量及其去向。其监测对象包括种植业污染源、畜禽养殖业污染源、农村生活污染源,也就是针对农业面源污染产生、迁移转化和入水体环节,开展农业投入品、水体、土壤等的监测。通过确定布点方案、采样方法、监测频次,分析方法和质控措施,构建农业面源污染监测技术规范,最终建立以面源污染负荷核算为目的,为环境管理服务的农村面源监测体系。从而有效的反映农业面源污染现状,监管农业污染源的污染排放,减少其危害,为环境管理提供依据。我国农业面源污染监测目前处于空白阶段,尚没有完善的监测技术规则和评价体系,开展农业源监测和研究也是十分必要。

总之,我国农村环境监测工作刚刚起步,农村环境质量监测体系尚未完全建立。农村环境状况底子不清、情况不明仍然是客观事实,不能满足农村环境保护和管理决策需求。因此,应该针对我国农村实际情况,开阔思路,制定切实可行的农村环境监测方案,加强农村环境监测,以掌握我国农村环境的真实状况,推进农村环境保护。

#### [参考文献]

- [1] 张雪绸. 我国农村环境污染的现状及其保护对策[J]. 农村经济, 2004(6): 15-19.
- [2] 苏扬, 魏际刚. 新农村建设中解决农村环境污染问题的对策[J]. 经济研究参考, 2007(4): 43-48.
- [3] 陈静. 透视环境保护的死角——农村环境污染问题探析[J]. 科协论坛, 2008, 11(2): 96: 13-17
- [4] 易国锋. 我国农村环境保护的困境及对策[J]. 环境管理, 2007(6): 80-83.
- [5] 中国环境报评论员. 实行以奖促治, 开创农村环保新局面[N]. 中国环境报, 2009-03-05(1).
- [6] 朱承津, 单正菊. 基层环境监测站开展农村生态环境质量监测与评价的探讨[J]. 中国环境监测, 1994, 10(5): 41-44.
- [7] 张铁亮, 刘凤枝, 李玉漫. 农村环境质量监测与评价指标体系研究[J]. 环境监测管理与技术, 2009, 21(6): 1-4.
- [8] 王娟, 陆雍森, 汪毅. 小城镇生态监测指标体系及监测方法研究综述[J]. 环境监测管理与技术, 2004, 16(5): 1-4.