

我国污染防治绩效评估与管理研究综述

李海棠, 周冯琦, 张文博, 吴蒙

(上海社会科学院生态与可持续发展研究所, 上海 200020)

【摘要】 环境绩效管理是建立在环境管理架构上的管理思想和管理模式。为提升我国政府污染防治绩效管理水平, 亟须提出更加全面系统的污染防治绩效评估体系。文章从环境绩效管理的内涵出发, 梳理并综合分析污染防治绩效评估和管理体系相关的主要文献及研究所取得的主要成果, 发现目前污染防治绩效评估指标单一、定量描述和定量分析不足、以城市群为主的污染防治绩效评估和管理阙如、污染防治绩效管理的研究缺乏系统性, 以及污染防治绩效管理反馈、修正及改进方面的研究不全面等问题, 最后展望污染防治绩效管理与评估研究未来发展趋势。

【关键词】 环境绩效; 环境管理; 污染防治; 绩效评估

中图分类号: X21 文献标识码: A 文章编号: 1673-288X(2020)02-0054-06 DOI: 10.19758/j.cnki.issn1673-288x.202002054

近年来, 我国环境形势不容乐观, 从健康威胁、环境容量、社会诉求等方面对加快环境保护制度和实践优化, 特别是对以环境质量为核心的环境责任界定、履行和考核提出了紧迫要求。现行以 GDP 为核心的政绩考核体系难以适应可持续发展的基本要求, 以“末端治理”为主的污染物总量减排模式难以适应公众对环境质量改善的诉求, 传统的以政府为主体的污染防治机制也难以适应新阶段生态文明建设的要求。以污染防治绩效管理为抓手, 不仅能够准确衡量各级政府在污染防治和环境保护中的成绩, 有效激励政府主动、积极作为, 还能将污染防治绩效的评价、管理、修正等各个环节制度化、明细化, 为完善生态文明建设长效机制提供支撑。以绩效评价和管理为切入点, 完善污染防治绩效管理体系, 能够充分发挥企业和民众作为污染防治主体的作用, 改变目前以政府为单一主体推动的污染防治模式。

政府环境管理体系主要借鉴企业环境管理体系^[1], 融入了计划、实施、评估和改进的开放循环式管理体系, 并逐渐开始在环境绩效评估和管理领域进行具体运用。污染防治作为环境绩效管理不可或缺的重要内容, 其绩效评估和管理体系也应该得到研究并具体运用实施。从实现过程看, 污染防治绩效管理通过运用一系列环境政策工具, 激励和约束政府、企业和公众等各方主体的行为, 从而实现减少污染物排放, 提高环境质量的目标。其中, 绩效评估的主要功能体现在对绩效管理体系的引导和控制方面, 而绩效管理主要是运用绩效评估指标和结果, 通过计划、实施、评估和改进等步骤进行更为系统的管理。本文对我国目前出台和施行的污染防治绩效评估和管理制度以及相关文献进行梳理和分析, 找出环境评价指标体系中污染防治的相关指标, 总结现

阶段我国污染防治绩效管理中存在的问题和亟待补足的短板, 为构建和完善我国污染防治绩效评估和管理体系明确重点和方向。

1 关于我国污染防治绩效评估体系的研究

污染防治绩效评估是在具体的污染防治措施和政策实施后, 对所取得的实际效果进行监测和评价的过程, 其中包括评价指标的选择和确定, 数据的采集和分析以及根据污染防治绩效战略目标进行评价, 判断最后所取得的实际效果与计划取得目标值之间的关系和差距^[2]。绩效评估指标体系是根据政府或其相关部门的价值导向和战略目标而设定的, 它和一定的奖惩、激励、辅导等措施配合使用, 促使相关部门或人员不断提高服务水平, 在整个政府绩效管理中发挥着关键作用。污染防治绩效指标体系的选择, 可从绩效评估指标体系研究方法和不同环境要素(水、大气、土壤、固体废弃物)绩效评估指标方面进行分类研究。

1.1 污染防治绩效评估指标体系研究方法

关于政府绩效指标体系的研究方法已有了长足发展, 涌现出平衡计分卡、关键绩效指标法和绩效棱柱模型等常见方法。彭国甫等(2004)提出平衡计分卡(BSC, Balanced Score Card), 该方法注重因果关系链, 追求组织发展的平衡性和可持续性, 但其只考虑了顾客层面, 而未能兼顾其他利益相关者对绩效评估的作用和价值^[3]。顾英伟(2007)提出关键绩效指标(KPI)法, 用于政府机构来评价和判断具体战略决策的实施效果^[4]。英国的安迪·尼利提出绩效棱柱模型(Performance Prism), 其特点是秉承和贯彻利益相关者的具体理念价值^[5]。倪星和余琴(2009)结合三种模式各自的优点, 构建出绩效

基金项目: 本文为国家社会科学基金重大项目“我国环境绩效管理体系研究”(12ZD081)中期成果

作者简介: 李海棠, 助理研究员, 博士, 主要从事生态与环保法律政策研究

通讯作者: 周冯琦, 研究员, 博士, 博士生导师, 上海生态经济学会会长, 主要从事生态经济与可持续发展研究; 张文博, 助理研究员, 博士, 主要从事资源环境经济区域绿色发展研究; 吴蒙, 助理研究员, 博士, 主要从事环境规划与管理研究

指标设计的综合框架^[6]。

1.2 污染防治绩效评估具体指标体系的研究

1.2.1 水污染防治绩效评估指标

王丽、王燕云(2013)运用层次分析法对区域水环境绩效进行评价^[7]。孙晗、唐洋(2014)^[8]以PSR为基础,提出水污染防治绩效评价指标体系,并将其运用到水污染防治绩效管理中。毛雪慧、黄凌等(2015)^[9]采用层次分析法及综合指数法构建了河流健康评价指标体系并赋予指标权重^[10]。通过以上分析,可得知目前水污染防治评价指标体系存在以下问题:效果评价重视程度不足、大多侧重于资金评价、指标体系不完备、与水环境评价指标结合程度有限等。

1.2.2 大气污染防治绩效评估指标

2012年,原环境保护部颁布了环境空气质量指数(AQI),但这些指标较为单一,并不能进行综合、多角度的大气环境治理绩效评价。2014年,国务院发布《大气污染防治行动计划实施情况考核办法(试行)》,虽为较全面地对大气污染治理绩效评价的有益探索,但未说明选择这些考核要素的理论依据,同时也缺少考核要素之间的相互关联分析。李春瑜(2016)对2011—2013年的大气环境治理绩效进行了实证分析,运用主成分分析法构建了大气环境治理绩效评价指标体系^[11]。以上指标在大气污染防治绩效评估体系中均为有益尝试,但在完善大气环境绩效评估方法、扩大大气环境治理重点区域范围、实现大气环境综合系统治理等方面仍需进一步分析和研究。

1.2.3 土壤污染防治绩效评估指标

王佳(2013)^[12]从场地土壤、周围环境、污染因子等方面提出10个指标进行分析。邱孟龙等(2015)^[13]基于PSR框架提出东莞市耕地土壤评价指标体系。王夏晖等(2016)^[14]通过DPSIR模型,根据地市和县级行政区的不同,分别提出土壤污染防治评价的指标体系。

1.2.4 固体废弃物绩效评估指标

龙姮(2016)在我国及北京市固体废物环境绩效评价现状的基础上,通过参考与固体废物评价相关法律法规、标准等,将环境绩效审计评价指标体系分为三层,提出20多项评价指标^[15]。

1.3 污染防治管理绩效评估的研究

污染防治管理绩效评估是对污染防治管理措施、政策、制度和机构等进行绩效评估,主要包括对环境法规政策、污染防治管理机构、污染防治规划以及污染防治投资项目的评估。

1.3.1 污染防治法规政策的评估

我国环境法的立法评估已取得一定进展,尤其是对环境、水、大气、固体废物、环境噪声污染防治等相关法律进行了全面梳理和评估,并形成了一系列论证报

告^[16]。刘琦(2017)提出应从环境执法效能、制度落实情况、社会经济、生态影响等方面进行评估^[17]。此外,中国政法大学王灿发教授组织专家分别在2016年和2017年对2014年重新修订、2015年生效的《环境保护法》的实施进行评估,并且得出公民对环境知情权的关注度较低、对环境立法的参与度不高、参与建设项目环评的有效度低、环境与公民身体健康的关联性急需开展研究等结论。

1.3.2 污染防治管理机构和工作效率的评估

污染防治管理机构根据环境要素的不同,其基本设置也是多种多样。以下选取比较有代表性的管理机构进行工作效率评估方面的文献梳理,主要包括大气污染防治区域协作机制、与区域协作相关的城市群污染防治机制、区域生态环境保护督察机构以及河长制等。

(1)大气污染防治区域协作机制及工作效率评估

大气污染防治区域协作机制是指不同行政区协商共治区域内的大气污染。该机制的实施对于解决跨区域大气污染防治起到了一定的积极作用。无论是美国加州的“南海岸区域空气质量管理委员会”还是欧盟的“区域空气质量管理委员会”以及我国在不同区域分别成立的大气污染防治协作小组,其大气污染防治效果都有显著改善^[18]。但是,陈敏君(2015)指出,区域大气污染联防联控使各级政府更易于“搭便车”,致使各地方政府参与大气污染防治的积极性大打折扣。因此,可考虑加强对地方政府实施区域大气污染协同治理的绩效评估^[19]。

(2)有关城市群污染防治绩效评估与管理

城市群是一种在地理位置上毗邻或接近、产业结构上互补或相似的多个城市之间相互联合发展经济的一种发展模式。但是,随着城市群经济发展而来的,还有越来越严重的环境污染问题,例如严重的雾霾天气等^[20]。随着城市群的不断发展壮大,其区域内的能源需求也越来越大,在此过程中极易出现复合型污染的趋势,更加剧了污染状况^[21]。黄金川(2015)为中国城市群的空间格局优化提供了科学依据^[22]。王振波等(2017)^[23]提出了“分层跨区多向联动”,协同多个省市区行政区的跨区横向联动管治方式及多向联动机制。通过该模式的实施,城市群的空气质量显著改善。

(3)区域环保督查机构工作效率评估

原环境保护总局(现生态环境部)自2002年以来根据地理位置分布先后组建了六大生态环保督察中心作为其派出机构,主要负责核查污染减排措施落实情况,监督地方政府环境执法情况,同时也在处理跨区域、跨流域等重大环境纠纷方面发挥显著作用^[24]。刘奇等(2018)对中央生态环保督察管理绩效进行分析,提出了进一步完善体制机制等相关建议^[25]。

(4)河长制工作效率评估

沈满洪(2018)对河长制进行绩效分析,认为河长制

的实施虽然出现了经济生态化和生态经济化的趋势,但也呈现出“不惜代价治水”的高成本问题^[26]。有学者从环境法的角度对河长制的环境绩效进行了一定思考,如刘超(2017)认为,河长制应当是一种对现行水资源管理体制的升级与补充,而不是简单粗暴的否定与替代。河长制应切实解决行政负责人作为河长在具体管理中产生的权利争夺和相互推诿等问题,从而协调解决水污染防治的其他重大问题^[27]。

1.3.3 污染防治规划的评估

环境保护规划评估与考核可督促各方及时落实各项规划进度并保障其顺利实施。王琪(2016)提出应用层次分析法进行环境污染防治规划的绩效评估,将新型定性分析与定量分析相结合的分析方法应用在环境污染防治规划中,为污染防治工作提供基础保障^[28]。王钉等(2017)认为,环境保护规划评估指标体系的建立有利于系统有效地分析和评估环境规划实施效果和问题。通过运用定性评估、定量评估、层次分析法、逻辑框架法等评估方法,建立环境规划评估指标体系,并在综合运用多种分析方法的基础上,完善指标体系的评估,以达到评估目的^[29]。

1.3.4 污染防治投资项目的评估

目前,北京、青海已建立了省级污染防治项目绩效评价指标体系。孙宁等(2015)根据不同类型的污染防治项目提出个性化的污染减排指标体系^[30],并提出切实将绩效全过程管理思想纳入污染防治项目全过程管理中^[31]。

2 关于我国污染防治绩效管理体系的研究

环境绩效管理以环境管理为基础,通过对环境管理的各个组成部分进行定性与定量分析,在确定指标体系的情况下进行绩效评估,根据评估结果对环境管理规划与内容进行改进和修正,并进一步运用到环境管理中。污染防治绩效管理作为环境绩效管理的重要内容,学者对其研究主要包括以下几方面:

2.1 污染防治绩效管理信息采集与评估

污染源信息与数据来源的准确全面及分析与处理过程的科学严谨是污染防治绩效评估体系建立的前提。常杪(2015)认为大数据处理技术可及时、准确地监测和收集与环境污染防治绩效评估管理相关的各种数据和信息^[32]。杨润美等(2015)提出推进各层级、各部门间的数据整合和数据共享^[33]。唐斌(2017)提出健全评估的大数据应用机制,以便于获取污染防治绩效评估和管理信息^[34]。

2.2 污染防治绩效管理监管和约束体系

2.2.1 污染源监测

污染源管理主要关注排放污染物对环境的影响。李元实(2015)提出应促进环评和排污许可两项制度对污染

源的融合管理及运用大数据和云计算技术建设全国污染源信息平台^[35]。王军霞等(2014)指出,我国应以排污许可制度为载体,明确固定污染源监测要求^[36]。陈斌等(2016)提出环境监测社会化理论,要确保监测市场公平竞争、风险可控^[37]。

2.2.2 污染物排放标准制度

污染防治绩效管理的监管和约束离不开科学、合理、明确的污染物排放标准。我国污染物排放标准制度包括两方面:一是污染物排放标准的制定和修改。汪劲(2011)^[38]提出,由于标准起草单位与标准制定部门之间的利益关系使得公众的知情权和参与权在污染物排放标准制定和修改的程序中难以保障;二是污染物排放标准的实施,主要依据各种法律文件上的规定。汪劲(2007)^[39]、吕凯(2012)^[40]介绍了污染物排放标准在行政执法中的具体运用,指出两高在相关司法解释^①中对排放标准在认定刑事责任上的作用有着明确的规定^[41]。

2.2.3 环境应急监测与响应

2003年以来,我国环境应急管理事业经历了从无到有的发展历程,特别是2018年3月应急管理部的组建,使我国应急管理体制发生了重大变化。袁懋(2017)指出,应确立明确的应急监测方案、监测方法及监测程序,为突发环境事件应急决策提供依据^[42]。学者对美国环境应急管理制度作了研究并提出了一些有益借鉴。周圆(2017)指出,美国拥有完善的应急管理法律法规、多层次的应急管理系统、清晰的应急响应工作流程以及充足的应对环境突发事件的资金(超级基金)^[43]。于文轩(2018)提出,我国应着重完善环境应急管理立法,为环境应急管理提供良好的法制基础^[44]。

2.2.4 公众生态环境满意度调查

随着公众对生态环境和健康生活需求的提高,公众生态环境满意度开始成为政府环境绩效评估和管理的重要评估指标。唐斌(2017)通过分层抽样,采用因子分析法对湖南省公众环境满意度进行分析,认为公众对湖南省生态环境的满意度并不高^[45]。梁军凤(2015)提出提高居民环境质量满意度的建议,包括加强社会群众对于环境污染方面的认识以及政府不断提高管理工作质量等^[46]。

2.3 污染防治绩效管理制度保障

2.3.1 污染防治绩效管理的法律保障

立法、执法和司法保障是污染防治绩效管理体系的法制保障。(1)立法保障。到目前为止,我国污染防治绩效评估缺乏相应的法律法规保障,难以在污染防治绩效管理各相关部门中推进绩效评估和管理工作。(2)执

^①详见最高人民法院、最高人民检察院《关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》第五条、第六条、第八条。

法保障。蓝艳(2016)指出,我国应构建符合国家治理需要的综合执法体系,抓紧建立环境执法官制度,形成环境执法全覆盖^[47]。李爱年(2016)提出,“环境执法生态化”即执法理念、执法权配置以及执法方式的生态化^[48]。(3)环境司法。杨朝霞(2016)指出,当前司法“怯场”和缺位的问题特别突出,亟待破解。环境司法专门化和环境资源权利化有助于实现环境司法主流化^[49]。吕忠梅(2017)指出,中国环境司法具有专门化与普通化两种基本形态,其发展有助于完善我国司法理论、司法体系及司法价值^[50]。

2.3.2 污染防治绩效管理的制度保障

污染防治绩效管理的顺利进行,离不开污染防治绩效管理的制度保障。以下主要以比较典型的制度,如排污许可制度与污染物总量控制制度、环境污染第三方治理制度、排污权交易制度为例进行文献梳理。

(1) 排污许可制度与污染物总量控制

屈健(2018)提出将总量控制与排污许可相融合,实现污染源排放的浓度、总量双达标^[51]。苑鹏飞(2018)提出,排污许可制度相关内容的建立,可以切实保障污染源总量控制与减污减排工作的可持续发展^[52]。

(2) 环境污染第三方治理

即由专业污染治理企业作为独立第三方,承担应由污染排放者承担的环境污染治理任务,并从中获取治理收益的社会化治理模式。刘超(2015)指出环境污染第三方治理可以广泛吸纳社会主体参与环境污染防治,但生态环境部门对污染防治责任的承担不能因此而懈怠或避免^[53]。曹莉萍(2017年)认为,唯有公平的绩效共享机制和严格奖惩的信用机制才能激发第三方治理主体的参与积极性^[54]。

(3) 排污权交易制度

马歆(2011)认为,排污权交易在市场效率和灵活性方面,比行政强制和环境税更有优势,且不会降低全社会的污染物排放效果^[55]。但该研究仅停留在理论层面,并未涉及具体实践。文云飞(2015)利用2002—2013年省级污染面板数据对排污权交易的减排效果进行评估,认为我国排污权交易的理论研究颇多,但评估排污权交易减排效果的实证研究相对不足^[56]。

3 关于已有研究成果的评价及展望

3.1 污染防治绩效评估指标单一零散,缺乏系统科学的指标体系

我国目前的污染防治绩效评价大多停留在对水、大气、土壤、固体废弃物等单项指标、单一环境要素进行考核的阶段,缺乏系统全面的评价指标体系。污染防治绩效评价指标旨在把污染防治取得的治理成效。从抽象笼统的概念层面转为具体的、可量化、可对比的数据和相关信息,以帮助决策者更全面地识别和判断在一定时

期内所采取的为保护环境、治理污染、改善生态所付出的努力是否取得了预期的成效,同时对于不足之处进行一定的修正和调整,为制定更为科学合理的环境污染防治法规和政策奠定基础。因此,制定和实施一套符合我国目前环境绩效管理现状,具有科学性和可操作性的污染防治绩效评价指标体系具有重要意义,同时也是本研究的初衷所在。

3.2 污染防治绩效管理与评估的定量描述和定量分析不足

定性描述和分析与定量描述和分析是污染防治绩效分析与评价的重要手段和方法,二者对于绩效评价的结果同样重要。但是,目前我国的污染防治绩效评估更多的是定性描述和分析,缺少与之相关的定量描述和分析,这主要是由于信息不完善所致。环境污染防治信息的缺失导致无法对环境压力进行量化,也不能衡量具体的环境管理政策是否取得了进步以及取得了何种程度的进步,同时对污染防治绩效管理政策、机构、规划等的评估也缺乏内在体系和统一标准。因此,本研究致力于以事实为基础,以数据为准绳的评价标准来分析污染防治绩效评估和管理,以期建立以科学严谨的数据和系统全面的指标为基础的污染防治绩效评估指标体系,同时也希望对污染防治政策的制定、管理措施的明确以及污染治理投资的选择等提供科学严谨的数据参考,为提高我国污染防治绩效管理水平提供强有力的支撑。

3.3 城市群为主的污染防治绩效评估和管理研究阙如

城市群污染防治绩效管理不仅是对大气污染联防联控的有效补充,更为污染防治绩效管理提供新的思路。虽然目前已对京津冀及周边、长三角等重点区域出台了大气污染防治配套实施方案,但也仅囿于局部绩效管理网络的形成与演变,并未形成国家层面大气环境治理绩效管理空间网络体系。本研究在系统分析城市间和城市群间大气环境治理绩效关联性的基础上,提出针对环境治理绩效空间联系水平不同的城市群分类制定污染防治协作模式,同时建立国家层面大气环境治理绩效管理网络,以大气环境治理绩效空间联系紧密的城市所构成的城市群为重要抓手,推进京津冀及周边、长三角地区、武汉及其周边、成渝等不同规模的城市群环境治理绩效管理的网络化发展。在实施环境管理绩效考核评价时,应将待考评的城市纳入城市群网络结构中,除考评其自身环境治理绩效外,还要系统考虑该城市与其所处城市群内其他城市之间的治理绩效空间溢出效应,实施综合绩效考评,形成全国大气环境治理一盘棋。

3.4 环境污染防治绩效管理的研究缺乏系统性

环境绩效管理是一项艰难的任务,也是一个系统工程,必须建立在完善的环境绩效评估体系基础上,利用环境绩效评估结果作出环境管理制度安排并实施的一系列措施、机制和技术,同时反过来又对环境绩效评估体

系产生影响,提高环境绩效评估技术水平,从而形成完整的环境绩效管理体系。目前的研究大多对污染防治管理体系做出比较深入的探讨,但是环境管理体系研究的目的是要将环境绩效管理纳入整个环境管理架构和体系中去。已有文献和资料明显对污染防治绩效管理体系和污染防治管理的具体衔接与融合缺乏必要分析讨论。另外,国内学术界对污染防治绩效管理问题的研究重点是针对环境体制存在原因及环境机制的理论分析和模型阐述,涉及我国环境治理改进的制度设想才刚刚破题,并没有针对环境绩效管理提出可操作性的组织和制度框架。

3.5 环境污染防治绩效管理反馈、修正及改进方面的研究不全面

污染防治绩效评估体系主要包括污染防治绩效规划、实施、监测、评价、反馈和修正。污染防治绩效反馈和修正是污染防治绩效管理的重要环节,但已有的相关研究明显不足。其中,污染防治绩效反馈,通过具体评估指标和数据,以报表或面谈的方式将污染防治绩效评估结果与具体内容反馈给被评估的组织及部门,通过进一步评估、判断和面谈,使污染防治绩效管理部门认识到目前绩效考核管理措施与方法的优势和不足,为其改进和修正绩效评估与管理提供保证。污染防治绩效改进是绩效管理的重要环节,通过总结绩效计划、目标、指标在执行落实过程中出现的问题,环境污染防治管理部门可以有针对性地制定绩效改进计划,有效地推进环境污染防治的绩效改进工作。因此,本研究对污染防治绩效反馈和修正方面进行了一定探讨和研究,以期完善我国污染防治绩效评估和管理体系。

4 研究小结

现行以GDP为核心的政绩考核体系难以适应可持续发展的基本要求,以“末端治理”为主的污染物总量减排模式难以适应公众对环境质量改善的诉求,传统的以政府为主体的污染防治机制也难以适应新阶段生态文明建设的要求。因此为提升我国政府污染防治绩效管理水平,亟须提出更加全面系统的污染防治绩效评估体系。

本文对我国目前出台和施行的污染防治绩效评估和管理制度以及相关文献进行梳理和分析,找出环境评价指标体系中污染防治的相关指标,总结现阶段我国污染防治绩效管理中存在的问题和亟待补足的短板,为构建和完善我国污染防治绩效评估和管理体系明确重点和方向。研究指出,目前存在污染防治绩效评估指标单一、定量描述和定量分析不足、以城市群为主的污染防治绩效评估和管理阙如、污染防治绩效管理的研究缺乏系统性以及污染防治绩效管理反馈、修正及改进方面的研究不全面等问题。因此,我们应针对以上问题,紧密跟踪

污染防治绩效管理与评估研究的未来发展趋势,进一步从广度和深度上加强研究,提出更加全面系统的污染防治绩效评估体系,以期以环境绩效评估和管理为抓手,准确衡量各级政府在污染防治和环境保护中的成绩,有效激励政府主动、积极作为,并将污染防治绩效的评价、管理、修正等各个环节制度化、明细化,为完善生态文明建设长效机制提供支撑。

参考文献:

- [1] 龙成志, JAN C. B. 国外企业环境责任研究综述 [J]. 中国环境管理, 2017, 9(4): 98-108.
- [2] 董战峰, 吴琼, 李红祥, 等. 我国环境绩效评估制度建设的六大关键问题 [J]. 环境保护与循环经济, 2013, 33(9): 4-11.
- [3] 彭国甫, 盛明科, 刘期达. 基于平衡计分卡的地方政府绩效评估 [J]. 湖南社会科学, 2004(5): 23-26.
- [4] 顾英伟, 李娟. 关键绩效指标(KPI)体系研究 [J]. 现代管理科学, 2007(6): 79-80.
- [5] (英)安迪·尼利. 企业绩效评估 [M]. 李强译. 北京: 中信出版社, 2004: 45.
- [6] 倪星, 余琴. 地方政府绩效指标体系构建研究: 基于BSC、KPI与绩效棱柱模型的综合运用 [J]. 武汉大学学报(哲学社会科学版), 2009, 62(5): 702-710.
- [7] 王丽, 王燕云, 吴晓红, 等. 区域性水环境绩效审计评价指标体系的构建及其运用研究 [J]. 科技情报开发与经济, 2013, 23(11): 137-139, 144.
- [8] 孙晗, 唐洋. 基于PSR框架构建水环境绩效审计评价体系 [J]. 财会月刊, 2014(14): 94-96.
- [9] 毛雪慧, 黄凌, 黄奕龙, 等. 深圳观澜河综合整治河流健康影响评估 [J]. 水资源保护, 2015, 31(1): 80-85, 98.
- [10] 郭衍玮. 基于PSR概念框架的水环境绩效审计评价指标体系构建与应用研究 [D]. 昆明: 云南财经大学, 2016: 12-13.
- [11] 李春瑜. 大气环境治理绩效实证分析: 基于PSR模型的主成分分析法 [J]. 中央财经大学学报, 2016(3): 104-112.
- [12] 王佳, 张亚平, 戴皓森, 等. 污染场地风险等级评估体系研究 [J]. 环境保护, 2013, 41(13): 55-56.
- [13] 邱孟龙, 王琦, 陈俊坚, 等. 东莞市耕地环境质量的压力-状态-响应分析与评价 [J]. 农业环境科学学报, 2015, 34(3): 524-531.
- [14] 王夏晖, 高彦鑫, 李松, 等. 基于DPSIR概念模型的土壤环境成效评估方法研究 [J]. 环境保护科学, 2016, 42(4): 19-23.
- [15] 龙炬. 北京市固体废物处置环境绩效审计指标评价体系研究 [D]. 湘潭: 湘潭大学, 2016: 38.
- [16] 袁曙宏. 立法后评估工作指南 [M]. 北京: 中国法制出版社, 2013: 52.
- [17] 刘琦. 环境法立法后评估的法理研究 [D]. 武汉: 中南财经政法大学, 2017: 59-60.
- [18] 李庆瑞. 我国区域流域环境管理机构现状及改革思考 [J]. 中国机构改革与管理, 2016(11): 33-35.
- [19] 陈敏君. 大气污染防治中的地方政府责任强化对策研究 [D]. 湘潭: 湘潭大学, 2015.
- [20] 汪克亮, 孟祥瑞, 杨宝臣, 等. 技术异质下中国大气污染排放效率的区域差异与影响因素 [J]. 中国人口·资源与环境, 2017, 27(1): 101-110.
- [21] BERGIN M S, WEST J J. Regional atmospheric pollution and transboundary air quality management [J]. Annual Review of Environment and Resources, 2005, 30(6): 1-37.
- [22] 黄金川, 陈守强. 中国城市群等级类型综合划分 [J]. 地理科学进展, 2015, 34(3): 290-301.
- [23] 王振波, 梁龙武, 林雄斌, 等. 京津冀城市群空气污染的模式总结与治理效果评估 [J]. 环境科学, 2017, 38(10): 4005-4014.
- [24] 李庆瑞. 我国区域流域环境管理机构现状及改革思考 [J]. 中国机构改革与管理, 2016(11): 33-35.
- [25] 刘奇, 张金池, 梦苗婧. 中央环境保护督察制度探析 [J]. 环境保护, 2018(1): 50-53.
- [26] 沈满洪. 河长制的制度经济学分析 [J]. 中国人口·资源与环境, 2018, 28(1): 134-139.
- [27] 刘超. 环境法视角下河长制的法律机制建构思考 [J]. 环境保护, 2017, 45(9): 24-29.
- [28] 王琪, 王佳旭. 层次分析法在环境污染治理规划中的应用 [J]. 化工管理, 2016(34): 120.
- [29] 王钉, 史文涛. 环境规划实施评估指标体系研究 [J]. 环境科学与管理,

- 2017, 42(8): 190-194.
- [30] 孙宁, 何明武, 宋玲玲, 等. 污染防治项目绩效评价关键技术研究 [J]. 环境与可持续发展, 2015, 40(1): 22-27.
- [31] 孙宁, 程亮, 宋玲玲, 等. 污染防治项目绩效评价管理现状分析与思考 [J]. 中国人口·资源与环境, 2015, 25(S1): 155-158.
- [32] 常杪, 冯雁, 解惠婷, 等. 大数据驱动环境管理创新 [J]. 环境保护, 2015, 43(19): 25-29.
- [33] 杨润美, 邓崧. 大数据时代行政决策评估进展研究 [J]. 电子政务, 2015(11): 115-121.
- [34] 唐斌. 大数据: 生态文明建设信息资源的“去孤岛化” [J]. 湘潭大学学报(哲学社会科学版), 2017, 41(1): 67-71.
- [35] 李元实, 杜蕴慧, 柴西龙, 等. 污染源全面管理的思考: 以促进环境影响评价与排污许可制度衔接为核心 [J]. 环境保护, 2015, 43(12): 49-52.
- [36] 王军霞, 陈敏敏, 唐桂刚, 等. 我国污染源监测制度改革探讨 [J]. 环境保护, 2014, 42(21): 24-27.
- [37] 陈斌, 陈传忠, 赵岑, 等. 关于环境监测社会化的调查与思考 [J]. 中国环境监测, 2015, 31(1): 1-5.
- [38] 汪劲. 环保法治三十年: 我们成功了吗: 中国环保法治蓝皮书(1979-2010) [M]. 北京: 北京大学出版社, 2011: 90.
- [39] 汪劲. 中外环境影响评价制度比较: 环境与开发决策的正当法律程序 [M]. 北京: 北京大学出版社, 2006: 49.
- [40] 吕凯, 杨健萍. 排污费计算依据法律研究 [J]. 哈尔滨商业大学学报(社会科学版), 2012(1): 125-128.
- [41] 米天戈. 我国污染物排放标准制度研究 [D]. 苏州: 苏州大学, 2015: 1-4.
- [42] 袁懋. 突发环境事件应急监测应对思路 [J]. 环境影响评价, 2017, 39(1): 28-31.
- [43] 周圆, 陈超, 张晓健. 美国环境应急管理制度简析 [J]. 中国环境管理, 2017, 9(5): 95-100.
- [44] 于文轩. 风险社会视角下美国环境应急管理及其借鉴 [J]. 治理研究, 2018, 34(4): 67-73.
- [45] 唐斌. 地方政府生态文明建设绩效评估的体系构建与机制创新 [D]. 湘潭: 湘潭大学, 2017: 113-116.
- [46] 梁军凤, 宋瑞勇, 何化平, 等. 环境质量管理满意度的影响因素和措施探析 [J]. 山东工业技术, 2015(17): 294.
- [47] 蓝艳, 彭宁, 解然, 等. 美国环境执法的实践经验及其对中国的启示 [J]. 环境保护, 2016, 44(19): 73-76.
- [48] 李爱年, 刘翔. 环境执法生态化: 生态文明建设的执法机制创新 [J]. 湖南师范大学社会科学学报, 2016, 45(3): 80-88.
- [49] 杨朝霞. 环境司法主流化的两大法宝: 环境司法专门化和环境资源权利化 [J]. 中国政法大学学报, 2016(1): 81-96, 160.
- [50] 吕忠梅, 焦艳鹏. 中国环境司法的基本形态、当前样态与未来发展: 对《中国环境司法发展报告(2015-2017)》的解读 [J]. 环境保护, 2017, 45(18): 7-12.
- [51] 屈健. 我国污染物总量控制制度改革思考 [J]. 环境监控与预警, 2018, 10(3): 55-57.
- [52] 苑鹏飞, 彭桂娟, 段勇. 排污许可证制度在总量控制中的作用 [J]. 中国金属通报, 2018(2): 231-232.
- [53] 刘超. 管制、互动与环境污染第三方治理 [J]. 中国人口·资源与环境, 2015, 25(2): 96-104.
- [54] 曹莉萍. 市场主体、绩效分配与环境污染第三方治理方式 [J]. 改革, 2017(10): 95-104.
- [55] 马歆. 污染物减排政策效果比较: 基于经济学视角 [J]. 技术经济与管理研究, 2012(4): 79-82.
- [56] 文云飞. 中国排污权交易政策减排效果评估 [D]. 杭州: 浙江财经大学, 2016: 14-15.

Review on the research of performance evaluation and management of pollution prevention and control in China

LI Haitang, ZHOU Fengqi, ZHANG Wenbo, WU Meng

(Institute of Ecology and Sustainable Development, Shanghai Academy of Social Sciences, Shanghai 200020, China)

Abstract: Environmental performance management is the management thinking and management mode building on the environmental management framework. In order to improve the efficiency of China's government pollution prevention performance management, a more comprehensive and systematic pollution prevention performance evaluation system needs to be proposed. Based on the connotation of environmental performance management, the paper analyses the main documents related to the pollution prevention performance evaluation and management system and the current research. The following problems from this analysis are also pointed out, such as that the pollution prevention performance evaluation indicators are single, quantitative description and qualitative analysis on pollution prevention performance evaluation is insufficient, the pollution prevention performance evaluation and management research on urban group is not enough, the systematic research of pollution prevention performance evaluation and management is lack, the research on the feedback, revision and improvement of the pollution prevention performance evaluation and management is not comprehensive. At last, the research trend on the pollution assessment performance evaluation and management is prospected in the paper.

Keywords: environmental performance; environmental management; pollution prevention; performance evaluation

中国环境科学学会环境管理分会简介

中国环境科学学会环境管理分会(以下简称管理分会)成立于2002年,是中国环境科学学会最早成立的分支机构之一,主要任务是推动环境管理学科发展,打造环境管理领域的学术交流和成果展示平台,为国家生态环境管理工作提供咨询服务。管理分会的依托单位是生态环境部环境与经济政策研究中心。多年来,管理分会在中国环境科学学会的指导下,依托生态环境部环境与经济政策研究中心的学科资源和学术平台,开展了多项学术交流活动,较好地推动了环境管理学科的发展。