

四川省“十五五”时期健全生态环境治理体系浅议

谢义琴*,罗彬,张璐,刁剑

(四川省环境政策研究与规划院,成都 610041)

【摘要】健全生态环境治理体系是深化生态文明体制改革的重点任务。经过不懈努力,四川已初步构建起党委领导、政府主导、企业主体、社会组织 and 公众共同参与的生态环境治理体系,但在持续深化改革工作形势下,四川省生态环境治理体系建设仍面临诸多挑战。“十五五”时期,要以服务保障深化生态文明体制改革任务、有力支撑基本建成美丽四川建设目标实现为核心,不断健全污染防治、生态保护修复和绿色低碳发展制度,全面压实生态环境治理各方责任,强化生态环境法治保障,提升生态环境治理数智化水平。

【关键词】生态环境治理体系;四川省;“十五五”时期

中图分类号:X321 文献标识码:A 文章编号:1673-288X(2025)05-0048-07 DOI:10.19758/j.cnki.issn1673-288x.202505048

生态环境治理体系是国家治理体系的重要组成部分,健全生态环境治理体系是深化生态文明体制改革的重点任务,也是建设人与自然和谐共生美丽中国的关键所在。学者们从责任体系、监管体系、市场体系、法律法规体系、政策体系以及目标路径等方面对生态环境治理体系建设进行了研究。在责任体系方面,要压实生态环境治理的责任追究机制,强化企业社会责任,健全公众参与环境治理监督举报等制度^[1]。在监管体系方面,要建立依法、公平、透明、专业、可问责的现代环境监管体系^[2]。在市场体系方面,要发挥市场机制对生态环境资源和生态环保产业发展的调节作用^[3]。在法律法规体系方面,应当明确法律责任对于现代生态环境治理体系建设的基础性地位^[4]。在政策体系方面,要进一步优化环境经济政策,建立健全一套更加科学合理、公平长效、激发活力的环境经济政策体系^[5]。

生态环境治理制度的目标路径随着社会经济的发展而转变,在环境污染治理方面,从强调以单一目标污染物源头或末端治理到多污染物

的协同治理的转变^[6-7];从常规污染物治理到新型污染物治理的转变^[8],再到地下水、土壤污染物等的风险管控^[9];在生态保护方面,从重视保护修复特定生态要素到统筹生态系统结构修复与功能的恢复,再到生态产品价值的实现等的转变^[10]。这些转变内容的实施,通过系统统筹、全面优化和重点突破,进一步推动实现人与自然和谐共生的中国式现代化目标。在绿色低碳发展方面,要以开展多领域多层次减污降碳协同创新为突破口,在具体实践中解决当前存在的问题^[11]。

现有研究围绕责任、监管、市场、法律法规、政策体系及目标路径等提出了诸多建议,在四川省生态环境治理体系建设现有工作基础上,针对当前面临的工作形势与挑战,“十五五”时期如何进一步推进四川省生态环境治理体系建设,亟待深入探讨。

1 现状分析

1.1 四川省生态环境责任体系

一是党委领导、政府主导责任不断加强。

作者简介:谢义琴(1989—),女,硕士,工程师,主要研究方向为生态环境法治与标准化研究,E-mail:251946618@qq.com。

整合设立了由四川省委、省政府主要领导同时担任组长的省生态环境保护和督察工作领导小组。印发《贯彻落实〈关于推动职能部门做好生态环境保护工作的意见〉的通知》,进一步构建了权责明晰、协调联动、齐抓共管的生态环境治理责任体系。二是企业环境治理主体责任不断压实。纳入企业信用管理的企业全部完成环境信息披露,依法主动履行环境信息披露义务。积极贯彻落实绿色环保理念,推进绿色供应链转型,截至 2024 年 10 月,累计创建绿色工厂 657 家、绿色工业园区 89 家,充分发挥绿色制造先进典型的示范带动作用。三是公众参与环境保护意识不断增强。开展“美丽乡村生态环保推介员”评选、环保宣讲“进机关、进学校、进企业园区”、环保宣传标语和文化作品征集、环保设施公众开放等活动,吸引超千万人次参与,获得了良好的社会反响。

1.2 四川省生态环境监管体系

一是生态环境监测网络不断健全。全省累计建成各类监测点位 2.6 万余个,其中环境质量监测点位 2 万余个、生态质量监测点位 800 余个、污染源监测点位近 5000 个,涵盖大气、水、土壤、声、辐射、温室气体等各个领域,基本形成了要素齐全、布局合理的监测网络体系,实现县级及以上城市、重点流域、重点区域、重点乡镇全覆盖。二是环境监测反应能力不断增强。建成四川省水环境污染负荷自动监测监控预报预警系统,实现重点流域断面未来 3 天精细化和未来 7 天趋势性水质预报。县级以上城市建成区每 25 平方公里左右设有 1 个国省控城市空气质量空气监测自动站,实现未来 7 天区域空气质量等级形势预报。三是建立完善以“双随机、一公开”监管为基本手段、以重点监管为补充、以信用监管为基础的新型监管机制。2021 年以来,全省开展非现场执法检查 6 万余次、指导帮扶近万次,减免环境行政处罚 40 余次,切实做到对守法企业“无事不扰”,对违法企业“利剑高悬”。

1.3 四川省环境经济政策体系

一是财税支持力度不断加大。印发绿色发展税费优惠政策指引,细化税费优惠举措 66 项。将 EOD 项目纳入财政贴息范围,成为全国首个对 EOD 项目进行贴息支持的省份。二是大力推进绿色金融发展。出台支持绿色低碳优势产业高质量发展若干政策,支持绿色低碳优势产业重点园区、重点项目等发展。构建财政、银行、融资服务机构等多方参与的绿色金融体系,实施绿色债券发行奖励、绿色信贷增量奖励等政策。三是大力支持节能环保产业发展。印发节能环保产业重点培育企业名单,将 80 家骨干企业和重点企业纳入重点培育对象给予重点支持。举办四川省节能环保产业暨环保基础设施招商会,为优质企业和项目搭建“招商引资”对接平台。

1.4 四川省生态环境法治体系

一是地方生态环境法规和标准体系不断健全。省级层面出台固体废物污染环境防治、泸沽湖保护、大熊猫国家公园管理等法规规章 10 余部,出台地方生态环境标准 19 项。成都、乐山、遂宁、宜宾、阿坝等市(州)出台大气、水、畜禽水产养殖污染防治等法规规章 30 余部,以法治方式推动生态环境治理现代化基础更加扎实。二是生态环境监管执法规范化建设持续加强。编制印发生态环境行政处罚流程等 5 项规范,进一步规范行政执法行为。印发生态环境行政处罚信息公开办法,规范生态环境行政处罚决定公开内容、期限等,促进严格规范公正文明执法。修正完善行政处罚自由裁量标准,促进全省执法尺度统一。三是生态环境司法保护力度显著增强。建立覆盖全流域的岷江、沱江、嘉陵江流域环境司法协作体系,推广“纽扣法庭”工作机制。积极搭建恢复性司法工作平台,有效提升司法保护效能。建成全国首个“近零碳法庭”,率先作出公共机构碳中和承诺,引领司法参与服务保障“双碳”目标实现。

1.5 四川省生态环境科技创新

一是科技创新政策体系初步构建。出台《四川省生态环境领域科技创新专项规划》《科技支撑四川省黄河流域生态保护行动方案》《四川省科技支撑碳达峰碳中和行动方案》等规划政策,激励生态环境科技创新。二是基地平台建设稳步推进。获批教育部资源碳中和关键核心技术集成攻关大平台等国家级创新平台,建成生态环境部水土污染协同控制与联合修复重点实验室,成立天府永兴实验室等省级创新平台,落地若尔盖高寒湿地生态系统国家野外科学观测研究站等观测研究平台,以省级重点实验室和工程技术中心为依托的生态环境领域科研体系初步形成。三是关键技术攻关取得积极进展。围绕减污降碳协同增效等,开展跨区域、多尺度、多介质的复合型环境污染问题的溯源、调控和协同治理等技术攻关。累计承担国家级科技项目 30 余个,省级科研项目 300 余个,10 余项研究成果荣获国家级奖励,20 余项研究成果荣获省部级奖励。

2 面临的形势与挑战

2.1 生态环境治理制度亟须进一步完善

党的二十届三中全会聚焦美丽中国建设,对新时代新征程持续深化生态文明体制改革作出战略部署,并指出到 2029 年要完成改革任务。四川省委十二届六次全会紧密结合省情实际,围绕健全生态环境治理体系、健全绿色低碳发展机制两个方面对四川深化生态文明体制改革作出工作部署,提出强化国土空间用途管制和规划许可、加强生态环境分区管控、建立新污染物协同治理和环境风险管控体系等健全生态环境治理体系的具体任务。目前,四川省生态环境治理领域仍存在政策制度不完善、精准性不足、差异性不够,政策机制之间缺乏系统关联、衔接不畅等问题,亟须构建一套紧密相连、相互协调、行之有效的生态环境治理制度矩阵,以解决生态文明体制改革中的堵点、痛点、难点

问题,为提升生态环境治理水平、深化生态文明体制改革提供强有力的制度保障。

2.2 生态环境多元共治格局亟须进一步深化

生态环境治理需要依靠跨层级、跨区域、跨部门之间协同发力,但在一些领域和环节仍存在权责划分不清、部门统筹协同不足、责任落实不到位等问题。科学有效的治理,需要政府、企业、社会公众等多元主体共同参与,四川省已初步形成生态环境多元共治格局,但生态环境治理以政府为主,企业主动治理积极性不高、社会力量参与不足等问题仍然存在,亟须进一步明确各方权利及义务、全面压实各方责任,打造政府主导、市场驱动、社会参与的多元共治新格局,为各项生态环境治理政策、制度有效实施提供坚实保障。

2.3 生态环境治理数智化水平亟须进一步提高

习近平总书记在全国生态环境保护大会上指出:“深化人工智能等数字技术应用,构建美丽中国数字化治理体系,建设绿色智慧的数字生态文明”。当前,大数据、大模型等人工智能技术作为新质生产力的核心之一,正在引发新一轮技术变革,特别是以 Deepseek 智能模型为代表的中国人工智能新兴力量,以其创新的技术架构,广泛应用于多个领域,并在全球产生巨大轰动。数智化正成为推进生态环境治理决策、治理方式、治理过程等发生系统性变革的关键力量,但四川省生态环境治理数智化水平仍然不高,亟须以天空地一体化感知网络为底座,以人工智能为引擎,以场景应用为依托,打造实时推演、智能决策的生态环境治理智慧大脑,实现从经验驱动向数据驱动、从事后应对向前瞻治理的数智化转型,不断提升生态环境治理效能。

3 “十五五”时期健全生态环境治理体系的对策建议

3.1 总体思路方面

“十五五”时期四川省生态环境治理体系

建设,要以全面完成四川省委十二届六次全会有关深化生态文明体制改革任务为重点,将重点任务划分为污染防治、生态保护修复和绿色低碳发展三个方面,以新污染物协同治理、山水林田湖草沙一体化保护和系统治理、资源节约集约利用等重要制度为对象,从制度制定与执行、制度体系的角度,探讨生态环境治理制度的健全完善路径,为全面改善生态环境质量、推动美丽四川建设、碳达峰碳中和等战略目标实现提供强大动力和能力保障。

3.2 制度集成方面

3.2.1 健全污染防治制度

要以破除污染防治目标实现的制度约束为重点,设计完善排污许可、新污染物协同治理、环境风险管控等污染防治重要制度,强化制度协同与闭环管理,推动实现生态环境根本好转。

排污许可制度方面,要以完善排污许可证申请、核发、监管全过程管理制度为重点,健全排污许可证核发联审联查制度,强化排污许可与环评、总量控制、环境统计等制度衔接,通过开展建设项目环境影响评价、入河排污口与排污许可审批三证合一及危险废物经营许可证与排污许可证两证同审试点,推动生态环境领域行政审批事项集成化办理。

新污染物协同治理和环境风险管控体系建设方面,要健全生态环境、发展改革、经济和信息化等跨部门新污染物治理工作推进机制,强化部门监管协同。健全新污染物环境风险评估和风险管控制度,完善新污染物环境风险评估与管控技术标准体系,形成新污染物治理长效机制。优化完善环境风险监测网络和风险评估体系,在雅安、凉山等重点地区和岷江、沱江等重点流域常态化开展环境风险评估与环境应急资源调查。

多污染物协同减排方面,要以细颗粒物控制为主线,大力推进挥发性有机物、氮氧化物等多污染物协同减排。全面实施挥发性有机物无组织排放收集和末端治理设施豁免政策,以家

具制造、工业涂装、包装印刷等四川典型且规模较大的行业为重点,深入推进挥发性有机物综合治理。建立完善统一协调、相互协作的城市餐饮油烟污染联防联控工作机制,推广餐饮油烟污染治理第三方运维和集约化管理。开展规模以上畜禽养殖场氨排放控制试点,稳步推进大气氨污染防治。

大气、水、土壤污染联防联控联治方面,要优化完善川渝跨界河流水污染联防联控机制,常态化开展跨界河流联合巡河;深化区域大气污染防治,聚焦细颗粒物和臭氧协同控制、氮氧化物和挥发性有机物协同减排等,建立互查互督工作机制;加强土壤污染源头防控,与重庆共同探索建立污染土壤跨省转移“白名单”制度,优化转移程序、共享处置能力。与云南、贵州、甘肃等毗邻省份建立健全跨区域生态环境保护协作、执法联动响应工作机制,推进跨省环境污染纠纷处置和应急联动合作。

3.2.2 健全生态保护修复机制

要基于山水林田湖草沙一体化修复、生物多样性保护等工作落实中的制度制约,优化完善生态保护修复机制,推动构建山水林田湖草沙一体化保护治理大格局。

山水林田湖草沙一体化保护和系统治理方面,要建立健全跨区域、跨层级、跨部门工作协调机制,完善山水林田湖草沙一体化保护和修复技术体系,健全生态修复成效评估标准,建立健全修复效果长效管护机制。根据不同要素类型,建立差异化考核评价体系,强化监督考核与责任追究。

多元化生态保护修复投入方面,要探索设立生态保护修复专项基金,通过政府引导基金、社会资本投入等方式筹集资金,引导社会力量通过公益捐赠等方式参与生态保护修复。探索开展矿山、土壤等生态修复责任保险试点,为山水林田湖草沙一体化保护修复工程建设提供保险供给。鼓励符合条件的企业发行绿色债券,拓宽生态保护修复融资渠道。

生物多样性保护方面,要严格落实省负总责、市县抓落实的生物多样性保护工作机制,与青海、甘肃、陕西等毗邻省份建立健全跨区域、跨层级、跨部门生物多样性保护与治理联合推进机制,加强信息共享、预警预报、应急处置等方面的沟通协作,强化跨部门、跨区域联合执法,共同推进长江、黄河、青藏高原等国家重要战略区域的生物多样性保护工作。

生态保护补偿方面,要完善沱江、岷江、嘉陵江、安宁河等省内主要河流横向生态保护补偿机制,根据流域特征,试点将常规水质指标以外的特征污染物、水量、水生态指标以及流域功能定位、供水安全等纳入补偿要素。持续推进赤水河、长江干流、黄河干流等跨省横向生态保护补偿,力争2027年基本实现长江流域干流横向生态保护补偿全覆盖。

3.2.3 健全绿色低碳发展机制

要聚焦阻碍绿色低碳发展机制改革的制度壁垒与实践矛盾,健全完善资源节约集约利用、煤炭清洁高效利用等绿色低碳发展重要机制,支撑经济社会发展全面绿色转型。

资源节约集约利用方面,要健全用水总量控制制度,完善用水定额管理体系。深化增存挂钩机制,完善闲置土地处置机制,完善耕地占补平衡制度,建立健全土地节约集约利用考评机制。健全战略性矿产资源管理制度,完善绿色勘查标准体系,推动矿产资源节约集约利用与绿色开发。健全粮食和食物节约长效机制,持续开展粮食节约行动。

煤炭清洁高效利用方面,要完善煤炭资源勘查、开发、利用全链条长效机制,持续实施煤炭消费总量控制。健全煤炭资源分类分级评价体系,提升分质分级利用水平。健全煤炭清洁高效利用技术创新机制,促进技术创新和转型升级。

生态产品价值实现方面,要根据生态产品商品类型,建立健全生态产品价值核算评价体系,在成都等地探索开展特定地域单元生态产

品价值核算。推动碳汇、水权等生态权益交易市场建设,促进生态保护修复与相关产业融合发展。鼓励各市(州)基于地区自然资源禀赋,探索不同的生态产品价值实现路径。

3.3 基础保障方面

3.3.1 全面压实生态环境治理各方责任

科学有效的治理,依靠政府、企业、社会公众等多元主体共同参与,只有明确各方责任、加强各方协作配合、形成工作合力,才能为各项生态环境治理政策、制度有效实施提供坚实保障。

党政领导干部方面,要健全责任考核机制,出台美丽四川建设成效考核办法,将生态环境保护党政同责考评和污染防治攻坚战成效考核统筹到美丽四川建设成效考核。建立健全美丽四川建设进程评估和监测评价机制,加强对美丽四川建设的统筹协调、调度评估和监督管理。

企业方面,要压实生态环境治理主体责任,持续推行生产者责任延伸制度,严格落实污染治理、生态环境损害赔偿和生态修复责任。鼓励企业引入先进绿色生产理念和管理模式。深化环保设施开放,将环保设施开放与产业升级、城市(企业)文化、公众教育深度融合。

社会公众方面,要持续做好习近平生态文明思想宣讲工作,结合习近平生态文明思想实践案例,面向党政机关、企业、学校、社区、农村等开展宣讲活动。培育和发展公益性、服务性、互助性基层生态环境保护社会组织,积极动员公众主动参与环境治理。全面推行生态环境志愿服务积分制,通过精神奖励、物资兑换、提供服务等形式进行积分兑换,激发公民志愿服务活力。

3.3.2 强化生态环境法治保障

保护生态环境必须依靠制度、依靠法治,只有在立法、执法、司法、守法四方面协同发力,才能确保以良法善治推动美丽四川建设行稳致远。

立法方面,要以生态环境法典为核心构建科学合理的地方生态环境法规体系。法典颁布

后,对《四川省环境保护条例》等现行地方生态环境法规、规章、行政规范性文件进行全面清理,发现与法典规定不一致的,要及时进行修订或者废止。聚焦四川在国家生态安全战略中的定位,推进生物多样性保护等地方立法,筑牢国家生态安全屏障。

执法方面,要健全部门协调联动机制,深化执法监测工作机制,加强监测、监管与执法的会商协作和信息共享。规范涉企行政检查,建立完善生态环境行政执法过错责任追究制度。完善生态环境行政执法“三项制度”,细化执法流程,规范立案、调查取证、法制审核、执法公示等工作事项。全面推行生态环境包容审慎柔性执法。

司法方面,要加强生态环境损害赔偿与检察公益诉讼衔接,持续推进生态环境司法保护修复基地建设,探索创新生态修复运行模式,推动受损生态环境得到及时有效修复。建立健全以流域、森林、湿地等生态系统及国家公园、自然保护区等生态功能区为单位的集中管辖机制。建立跨流域、跨区域生态环境司法协作体系,强化跨域司法协作。

守法方面,要全面落实“谁执法、谁普法”普法责任制,多渠道大力宣传生态环境法律法规政策等,全面提升公众生态环境保护意识和法治素养。健全生态环境保护公众参与机制,完善环境信访投诉举报和奖励制度,提高人民群众参与积极性。

3.3.3 提升生态环境治理数智化水平

当前,数智化正成为推进生态环境治理决策、治理方式、治理过程等发生系统性变革的关键力量,只有构建起“感知—传输—分析—决策—服务”生态环境治理数智化体系,实现数据采集、传输、处理、分析、应用的全流程智能化,才能让生态环境治理更加高效。

数智化监测方面,要推进生态环境监测站点智能化改造,探索建立智能采样、黑灯实验室、智能化运维、立体遥感的新一代天空地一体

化监测网络,实现样品采集、处理、监测、数据分析、预警等全流程一体化、智能化。提升自动监测站智能化水平,在水、空气、噪声、辐射等自动监测站安装自动感知、自动维护传感器及设备,实现诊断、维护、质控、审核自动化和无人化。全面推动将“机器狗”应用于高塔、湿滑、陡峭河岸采样以及河道巡查、应急监测等。

数智化监管方面,要建立统一的生态环境大数据监控平台,深化技术、业务与智能服务的融合应用,实现生态环境数据收集、整合、分析、溯源、预测、预警、处置全流程智能化和精细化。完善非现场监管数智执法平台功能,研发识别企业治污设施异常等问题的智能算法,高效甄别各类生态环境违法行为。推广移动执法终端应用,实现现场取证、文书生成、任务派发全流程数字化。

数智化服务方面,要推进与发展改革、自然资源、水利、农业农村、林草等业务数据系统的对接共享,完善以生态环境分区管控成果数据为核心的空间数据“一张图”功能,构建面向不同部门、不同对象“1+N”多元智慧化服务应用场景。打通各业务系统之间及与政务服务平台的对接联通,打造集事务办理—查询—政策服务等于一体的数智化服务场景,以后台数据共享代替前端数据采集,为公众提供集成化、一站式、全链条的生态环境服务。

生态环境治理体系建设是一个持续演进的动态过程,具有长期性和持续性,本文以全面完成四川省委十二届六次全会有关深化生态文明体制改革任务为重点,对四川省“十五五”时期健全生态环境治理体系进行研究并提出了相关对策建议,后续还需结合四川省生态环境保护形势变化和生态环境治理实践需求等持续开展深入研究。

参考文献:

- [1] 王兵,陈中飞.我国现代环境治理体系建设的基本经验与发展趋向[J].国家治理,2021(40):26-30.
- [2] 陈健鹏.从政府监管视角看生态环境治理体系和治理能力

- 现代化[J].环境与可持续发展,2020(02):17-21.
- [3] 常纪文.“十四五”生态环境政策和法制宜增强针对性和灵活性[J].中国环境管理,2021,13(01):71-75.
- [4] 刘长兴.现代环境治理体系的法律责任基础及构造[J].暨南学报(哲学社会科学版),2022,44(11):34-45.
- [5] 郝春旭,董战峰,程翠云,等.国家环境经济政策进展评估报告2022[J].中国环境管理,2023,15(02):58-65.
- [6] CHEN B Z,ZHONG S,HAMM N A S, et al. Region-oriented simultaneously joint two-pollutant control strategies are required to substantially reduce deaths attributed to both PM_{2.5} and ozone pollution in China[J]. Atmospheric Environment, 2024,334.
- [7] 郭瑶,牟宗顺,王新亮.多污染物联合治理技术在空气质量改善中的应用研究[J].皮革制作与环保科技,2023,4(24):149-151.
- [8] 王腾.面向新污染物风险治理的环境监管[J].中国人口·资源与环境,2024,34(01):106-117.
- [9] 严厚福.环境法典中新污染物环境风险管控的立法思路[J].南京工业大学学报(社会科学版),2022,21(05):18-30+115.
- [10] 周妍,王金满,陈妍,等.基于自然的山水林田湖草沙一体化保护和修复技术路径探索[J].中国土地科学,2024,38(06):40-49.
- [11] 张泽宸,蔡博峰,曹丽斌.开展多领域多层次减污降碳协同创新,助力美丽中国目标实现[J].环境保护,2024,52(01):26-28.

Discussion on Improving the Ecological Environment Governance System in Sichuan Province During the 15th Five-Year Plan Period

XIE Yiqin*, LUO Bin, ZHANG Lu, DIAO Jian

(Sichuan Academy of Environmental policy and planning, Chengdu 610041, China)

Abstract: Improving the ecological environment governance system is the key task of deepening the reform of the ecological civilization system. Through unremitting efforts, Sichuan has initially established an ecological environment governance system led by the Party committee, led by the government, with the participation of enterprises, social organizations and the public, but, under the situation of continuously deepening reform, the construction of Sichuan's ecological environment governance system still faces many challenges. During the 15th Five-Year Plan period, we should focus on the task of deepening the reform of the system of ecological civilization by providing services and providing strong support for the realization of the goal of basically building a beautiful Sichuan, continue to improve the systems for pollution prevention, ecological protection and restoration, and green and low-carbon development, comprehensively consolidate the responsibilities of all parties involved in ecological and environmental governance, strengthen the legal protection of the ecological environment, and improve the digital intelligence level of ecological and environmental governance.

Keywords: ecological environment governance system; Sichuan Province; the 15th Five-Year Plan period

(责任编辑 安祺)