

通过表1数据可知,创新技术应用显著提高了深部矿体钻孔验证成功率至100%,将靶区平均预测精度偏差从150米降低至30米,实现了80%的优化。同时,单孔平均钻进周期缩短了33%,大幅提升了勘探效率。最为关键的是,在本次案例中成功新增了120万吨铜金属量,并节约了约15%的勘探成本。这些量化结果充分证明了该创新技术在复杂深部金属矿产勘探中的卓越性能和应用潜力。

3.经济效益与资源潜力增量分析

创新技术在案例矿区成功揭露的120万吨铜金属量,按当前国际市场铜价估算,潜在经济价值超过800亿元人民币,显著增加了该矿区的战略资源储量。通过精准预测和高效钻进,有效避免了传统勘探中大量无效

钻孔的投入,直接节约了约15%的勘探成本。此外,技术方案的可复制性与拓展性,为其他类似深部矿区的找矿突破提供了宝贵经验与范式,对于保障国家矿产资源安全具有重大战略意义和长期经济效益。

六、结 论

在典型矿区的应用案例充分验证了该体系在提高钻孔验证成功率、靶区预测精度、缩短钻进周期及显著增加资源量方面的卓越性能,并带来了可观的经济效益。未来,应继续深化对关键核心技术的研发,以适应更深、更复杂地质环境下的找矿需求。同时,推动创新成果的标准化与产业化应用,将是保障国家矿产资源安全、实现绿色可持续发展的战略选择。□

参考文献:

[1]郭素霞,王兆鹏,刘卫平.金属矿产勘查深部找矿方法[J].冶金与材料,2025,45(04):62-64.

[2]刘懿伟.金属矿产资源的深部找矿及其勘探技术[J].世界有色金属,2019,(14):53-54.

[3]赵建光,陈强春,李剑,等.第二深度空间的找矿、勘探和开发利用——深部找矿浅议[J].地质找矿论丛,2009,24(01):11-14+46.

[4]滕吉文,杨立强,姚敬全,等.金属矿产资源的深部找矿、勘探与成矿的深层动力过程[J].地球物理学进展,2007,(02):317-334.

作者单位:山东省潍坊市宏兴勘测有限公司

土地管理与生态保护的协调机制研究

彭娟

摘 要:土地管理与生态保护的协调,已成为关乎可持续发展的重要议题。随着资源约束趋紧、环境压力加重,土地开发与生态保护之间的矛盾不断显现,如何在保障经济发展的同时守住生态底线,已成为亟待破解的现实课题。文章围绕二者协调机制展开分析,梳理当前土地开发与生态保护中的主要冲突,并从政策法律完善、技术支撑强化、社会参与提升等方面提出优化路径;依托国内外实践经验,提出具有针对性的建议,以期相关政策制定与实施提供参考。

关键词:土地管理;生态保护;协调机制;优化路径;可持续发展;环境保护

一、引 言

随着人口不断增长以及经济持续发展,开发过程中生态环境呈现出一定脆弱性,土地资源面临的压力持续上升。生态保护的重要性愈发凸显。对于生态文明建设以及可持续发

展而言,土地管理与生态保护实现有效衔接具有重要意义。在实际操作中,政策执行存在的差异以及多元利益诉求的情况,使土地开发和生态保护在部分环节的协同面临难点,这也使得协调机制的构建变得更为复杂。在土地利用与生态保护目标统一性

方面,目前国家和地方在相关政策的落实上仍存在差异,在这样的背景下,构建科学高效的协调机制已成为促使二者展开良性互动的关键路径。

二、土地管理与生态保护的

现状分析

1. 土地管理的现状与问题

当前,我国土地管理仍面临多重压力。随着经济持续发展,建设活动不断扩展,土地需求同步攀升,土地开发利用由此进入高位运行阶段;而与之并行的,却是粗放利用方式尚未得到根本扭转,资源浪费与生态扰动问题仍较突出^[1]。在一些地区,受短期经济利益驱动,土地的生产功能被反复强调,生态功能却相对弱化,由此带来的并非单一层面的利用失衡,而是土壤质量下降、生态系统稳定性减弱,以及沙漠化、盐碱化等问题的逐步显现。凡此种种,所映射出的正是土地管理制度与执行体系在生态约束嵌入方面仍有不足,开发行为与生态考量之间,尚未形成真正紧密的衔接。

近些年,围绕耕地保护、土地利用规划等重点领域,国家已陆续出台一系列规范性政策,意在推动土地资源合理配置,并兼顾生态环境保护。就实际执行而言,难点依旧存在,一些地区在统筹开发与保护时协调不足,中央与地方在政策落实重点、推进节奏上的差异,也在一定程度上削弱了协同效果。与此同时,土地管理牵涉主体较多,利益关联复杂,资源配置仍有优化空间。由此可见,若要实现土地资源的可持续利用,关键不只在制度供给,更在执行效能的提升、多方协调的强化,以及资源配置合理性的持续完善。

2. 生态保护的现状与挑战

在生态文明建设持续推进的背景下,生态保护已上升为国家战略任务,相关政策体系也在不断健全。无论是绿色生态补偿,还是湿地保护、自然保护区建设,国家层面的重视程度都在明显提高,生态保护工

作亦取得了初步成效。然而,进入实践层面之后,约束因素依然较多。受资源配置能力、地方经济压力等因素影响,一些地区生态保护措施落实不够充分,资金保障不足、政策执行不均衡等问题仍较突出。再加上生态保护与经济增长目标在部分阶段存在张力,保护工作的推进难度随之加大。部分生态保护区域仍有资源破坏现象,一些地方对相关项目和政策产生抵触,究其原因,往往在于具体实施未能充分兼顾民生需求与地方发展诉求。

与此同时,当前生态保护在空间统筹和区域协同方面仍显不足,跨区域整合能力不强,整体性规划亦有待完善^[2]。各地推进的生态保护项目虽各有侧重,但从整体效果看,协调性仍显不够;政策标准尚未完全统一,执行力度亦存在差别,由此使部分地区的保护成效受到影响。因而,进一步加强政策统筹,结合地方实际完善更具操作性与执行力的保护措施,仍是推动生态环境保护向纵深发展的重要着力点。

三、土地管理与生态保护协调机制的理论框架

1. 协调机制的理论基础

土地管理与生态保护协调机制的构建,主要依托生态经济学与可持续发展理论。生态经济学强调经济活动与生态环境之间并非彼此割裂,而是相互作用、彼此制约,因此在土地开发过程中,纳入生态系统承载力考量便显得尤为必要,唯有如此,方能减少资源浪费与生态破坏。该理论所强调的,是在资源配置与生态补偿中寻求平衡,以实现经济发展与生态保护的协同推进。与之相联系的可持续发展理论,则更加

注重代际公平,强调经济、社会、环境三者之间的协调统一。落实到土地管理实践之中,真正关键的,不是单纯强调开发,也不是机械固守保护,而是在二者之间形成稳定平衡,由此保障生态环境健康,提升土地资源利用效率,并为持续发展奠定基础。

2. 协调机制的定义与构成

通过政策、法规、技术等手段,促使土地管理和生态保护以有机的方式相结合,这就是协调机制。通过整合各方利益,保障土地资源开发和生态保护能够并行不悖,这是其核心目标。跨部门协作、社会参与、技术支持以及政策法规共同构建起了协调机制。技术支持提升管理效率,社会参与增强实施效果,跨部门协作确保各方共同推动目标的实现,政策法规为协调机制提供基础。政府、市场以及社会的协同作用对于有效的协调机制而言是必需的,以此保证政策与措施能够落实。

3. 国内外协调机制的研究现状

在国际上很多国家已构建起颇为完备的生态保护,与土地管理协调机制,像美国凭借土地保护法案以及生态补偿机制来推进土地的可持续利用;而欧盟则借助生态网络建设达成多方协同合作的共识。我国相关政策持续推进,实践也在不断开展并取得了一定成果,但在部分地区和执行层面仍存在改进空间,政策落地的协调性与一致性还需进一步加强。通过环境监测与生态补偿等方式,政府持续完善监管体系,稳步推动生态保护工作落到实处进一步提升治理效能。

四、土地管理与生态保护协调机制的优化路径

1. 优化政策与法律框架

在生态保护与土地管理的协调机制里,政策和法律框架的健全有着关键意义。在实际执行中,现有政策体系尽管已奠定基础,然而在执行力度、地方协同程度以及多方利益协调等方面仍存在进一步提升的空间。持续优化政策与法律框架,对更有效推动协调机制运行而言显得尤为必要。

国家在政策层面应当强化土地利用和生态保护目标统筹规划,防止仅片面追求经济效益却对生态环境保护有所忽视^①。例如我国近年来实施“最严格的耕地保护制度”,通过将耕地转为建设用地进行严格限制,保障了耕地合理使用与保护,推动了生态环境的改善。在实际操作当中因部分地方经济压力颇大,存在着耕地流失以及生态环境出现恶化现象的情况。因此地方政府的责任以及优化政策的执行力度需加以重视,使政策更加细化和具备实际可操作性,是协调机制的重要一环。

例如浙江省提出的“土地资源环境承载力与生态功能保育政策”,它借助科学评估土地资源开发潜力,结合生态承载力对土地开发区域与生态保护区域进行合理安排。为生态保护提供了法律和政策保障,此政策的施行有效地防止了过度开发,提升了土地资源的利用效率,在生态保护与土地利用的平衡方面,政策需更加精准细致,这种地方层面的政策创新值得在全国范围内借鉴。

在法律层面,需进一步健全土地管理相关法规,并强化生态补偿机制的法治支撑。作为生态保护中的关键制度安排,生态补偿旨在对开发主体或受损方作出合理补偿,由此引导各方在土地开发中更加重

视生态约束与环境责任。若能对补偿标准、实施程序及执行要求作出更细致的规定,开发活动所带来的生态负效应便可在更大程度上得到缓释,也更有利于维护土地管理与生态保护之间的协调关系。

2. 技术与信息化支持的优化路径

技术支撑,是优化土地管理与生态保护协调机制的重要抓手。随着大数据与信息技术持续演进,土地管理和生态保护的精细化、动态化水平也随之提升,地理信息系统、遥感监测以及数据分析技术的持续嵌入,为土地资源监管和生态环境治理提供了更为坚实的技术基础。借助这些技术,不仅能够实现风险预警与动态校正,还可实时掌握土地利用状况,进而更准确地评估生态保护成效。

就土地利用现状监测而言,遥感技术具有明显优势,对非法占用耕地、侵入生态保护区等问题,往往能够较快识别并及时预警。以广东省部分生态保护项目实践为例,依托卫星遥感监测,相关部门发现保护区内存在违法建设现象,随即启动整治措施,避免了生态破坏进一步扩散。由此可见,技术监测的及时性与准确性,对于提升政策执行效能、增强治理针对性具有直接意义。

在土地资源管理领域,大数据技术同样发挥着重要作用。政府借助对土地开发历史数据、生态环境演变趋势的综合研判,并结合预测模型识别潜在生态风险,能够将治理关口适当前移。新疆部分地区依托大数据技术分析土地开发与水资源利用状况,对水资源消耗进行预测,并据此优化配置方案,既兼顾了农业发展的现实需求,也维护了区域生态环境,协同效应由此得以显现。

信息化管理还可以提高决策的

透明度和参与度。政府借助构建信息共享平台能够更有效地将土地管理以及生态保护的相关数据向公众发布,推动社会各界积极参与进来^②。公众能借助平台了解土地利用动态,提出意见与建议,以此强化政策执行力并凝聚社会共识。在推进绿色建筑政策过程中,上海市借助信息化手段公开建筑项目的环境影响数据,公众能够通过平台知晓项目的生态影响情况,进而增强公众的参与意识,发挥监督作用。

3. 社会参与地方实践中的机制优化

土地管理与生态保护的协调,并非单靠政府力量即可完成,真正决定机制能否落地的,往往在于社会多元主体能否形成稳定合力。社会组织、公众、企业以及政府若能各展其能、相互衔接,政策执行的针对性、持续性与现实约束力便更易提升;与此相应,地方政府还需立足区域资源禀赋、生态基础与发展需求,对协调路径作出差异化调整,由此探索更契合本地实际的治理机制。

在这一过程中,环保NGO、学术机构和公益组织所发挥的作用尤为突出。借助这类组织,基层群众的真实诉求与生态保护中的具体关切,能够更完整地传导至政府决策层面,政策落实也因此获得了更具弹性的社会支撑。以云南省为例,依托与社会组织的协作,当地组织实施了“生态保护志愿者”项目,志愿者进入保护区开展巡查与信息反馈,既增强了环境问题发现的及时性,也使社会力量在生态保护协调机制中的支撑作用得到了较为充分地体现。

不同地区在地方实践中要依据自身土地资源特点与生态环境状况,制定具体的协调机制。比如内蒙古自治区的草原生态保护与土地开

发的协调就采用了区域性管理的方式。结合草原生态功能区划,当地政府明确制定了保护区和开发区的界限,借助政策引导与技术手段,有力降低了开发与保护间的矛盾。通过生态补偿机制和农牧民转型培训等措施,地方政府保障了生态保护区域的稳定性,也推动当地经济朝着可持续方向发展。不同地区在全国范围内,可借鉴这一地方性实践所提供的经验。

在土地管理与生态保护的协调进程中,跨部门的协作机制同样占据关键地位,需加强各相关部门之间的沟通与协作,规避资源配置不合理、信息不对称之类的问题。在生态保护区开展管理工作时,地方政府环保部门以及土地管理部门需联

合起来制定保护举措,以此保障生态保护与土地利用之间实现平衡。政府能够借助跨部门协作有力推动协调机制落地,有效化解土地开发与生态保护之间的资源冲突。

五、结 语

土地管理与生态保护的协调机制是实现可持续发展的关键。通过优化政策法规、强化技术支撑与信息化管理,推动社会多方参与,能够促进两者的和谐共生。在当前环境与经济压力交织的背景下,协调机制不仅依赖政府引导和政策创新,也需要技术进步与社会力量的共同推动。随着机制的不断完善,土地开发与生态保护的矛盾有望缓解,促

进社会、经济与环境的协调发展。□

参考文献:

- [1]吕超.土地管理与土地规划的整合及可持续发展策略[J].新农民,2024,(13):37-39.
- [2]吴新春.全域土地综合整治下农村土地管理问题及对策[J].农村科学实验,2024,(05):43-45.
- [3]晏梁鸿.浅析农村土地管理与农地生态保护协调[J].中华民居(下旬刊),2014,(03):145.
- [4]曾荣艳.提高城乡规划建设中心土地管理科学性的措施探讨[J].未来城市设计与运营,2023,(06):16-18.

作者单位:山东省菏泽市自然资源和规划局

(上接第50页)于一体的田园综合体。还可开展耕地+文化+教育活动,挖掘农耕文化内涵,举办农耕文化节,与学校开展研学实践,让学生体验农事活动。在此基础上注重功能拓展,充分开发耕地景观价值打造美丽田园,开发农事体验项目让游客参与体验,挖掘科普教育功能建立农业科普基地,实现耕地资源的多功能、多维度利用。

(三)推进空间优化

在空间优化中,要大力推进耕地集中连片整治,针对分散细碎的地块实施“小并大”行动,利用土地平整和沟渠配套措施将零散地块整合成大块耕地,降低耕作成本,提高大型农业机械的作业效率。着重推行立体化开发,大力推广粮经轮作模式,根据季节和作物特性合理安排粮食作物与经济作物轮作,提高土地利用率。积极采用间作套种技术,在同一地块上同时种植两种或多种作物,实现一地多收。同时也要加快设施农业,利

用温室大棚等设施突破季节和气候限制,开展反季节种植。针对闲置资源应予以盘活,全面排查撂荒地,根据立地条件复垦种植适合的作物。对废弃工矿用地进行生态修复,改善土壤质量后发展特色种植产业,让闲置资源重新得到利用,提高耕地资源的利用效益。

六、结 论

综上所述,在乡村振兴背景下,大力开展耕地资源保护和利用工作,具有十分重要的意义。我国目前在耕地数量保护、质量提升、生态修复方面均已取得了一定的成效,耕地利用也呈现出多维度特征。但在具体实践中仍存在违规占用、质量瓶颈、生态修复不足、利用效率区域不平衡等问题。为此,可采取严守耕地红线、增强生产潜力、维护生态功能等保护措施,以及实行规模化经营、加强产业融合、推进空间优化等利用策略,实

现耕地资源的可持续利用。□

参考文献:

- [1]陈展图,周灯荷.乡村振兴背景下南方丘陵山区耕地利用转型与保护——以广西梧州市长洲区倒水镇仁义村为例[J].广西职业技术学院学报,2023,16(6):38-45.
- [2]胡慧.乡村振兴背景下耕地保护及质量提升措施分析——以岳池县为例[J].生态与资源,2024,14(3):56-58.
- [3]陈静,杨倩楠,陈金洁,等.乡村振兴背景下耕地重金属污染主体多元化治理体系研究——以大宝山矿区为例[J].广东农业科学,2022,49(5):160-170.
- [4]陈培.乡村振兴背景下促进农民增收与防止耕地“非农化、非粮化”问题研究[J].中国集体经济,2024,16(5):21-24.

作者单位:湖北省当阳市自然资源和规划局