

附件5

《“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设成效评估技术指南（征求意见稿）》

编制说明

《“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设成效评估技术
指南》编制组

二〇二五年十二月

目 录

1 项目背景	1
1.1 任务来源	1
1.2 工作过程	1
2 标准制订的必要性分析	2
2.1 打造“绿水青山就是金山银山”实践样板的必然要求	2
2.2 规范引导地方“绿水青山就是金山银山”实践的现实需要	2
2.3 健全生态环境标准和完善环境管理工作的重点任务	3
3 国内外相关研究工作进展	4
3.1 国际绿色发展相关研究工作	4
3.2 国内绿色发展和“两山”评估指标体系构建相关研究工作	10
4 标准制订的总体考虑	15
4.1 标准制订的基本原则	15
4.2 标准制订的技术路线	15
5 主要技术内容及说明	16
5.1 标准适用范围	16
5.2 标准结构框架	16
5.3 术语和定义	17
5.4 标准主要技术内容确定的依据	18
6 标准实施建议	20

《“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设成效 评估技术指南》编制说明

1 项目背景

1.1 任务来源

为贯彻落实党中央、国务院关于推动“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设活动的决策部署，根据《关于开展 2021 年度国家生态环境标准项目实施工作的通知》（环办法规函〔2021〕312 号），生态环境部下达了《“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设成效评估技术导则》制订任务，项目统一编号为 2021-60。项目由中国环境科学研究院、生态环境部环境规划院、生态环境部华南环境科学研究所 3 家单位承担。

1.2 工作过程

前期研究：2019 年，生态环境部印发《“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设管理规程（试行）》，明确“绿水青山就是金山银山”指数评估指标体系。2020 年，中国环境科学研究院编写“绿水青山就是金山银山”实践创新基地评估文件，提交生态环境部自然生态保护司，并征求相关单位、专家与地方意见，进一步修改完善。2021 年 1 月，生态环境部自然生态保护司提出印发“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设成效评估标准文件，指导开展基地建设评估工作。

形成开题报告和标准草案：2021 年 7 月 26 日，生态环境部自然生态保护司明确编制《“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设成效评估技术导则》（编号 2021-60）的工作任务并开展研究。2022 年 1—6 月，编制组多次召开研讨会、组织召开专家研讨会，及时向生态环境部自然生态保护司汇报，不断修改完善，形成《“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设成效评估技术导则》开题论证报告和标准草案。

标准开题：2022 年 7 月，生态环境部自然生态保护司组织召开了本标准的开题论证会。与会专家一致认为本标准目标定位清晰，技术路线科学可行，研究内容合理，满足“绿水青山就是金山银山”实践创新基地评估的需求，最终形成开题论证意见，结果为一致通过。

征求意见稿技术审查：2022 年 9 月，生态环境部自然生态保护司组织召开了本标准的征求意见稿技术审查会议，与会专家一致同意通过技术审查，同时提出修改意见。2023 年 2 月，贯彻落实党的二十大和全国生态环境保护大会精神，在《“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设管理规程》修订期间，研究“绿水青山就是金山银山”指数评估指标及赋分标准。2024 年 4 月，生态环境部自然生态保护司再次组织召开本标准的征求意见稿技术审查会议，与会专家一致认为本标准文本及编制说明目标定位清晰，内容合理可行，制定依据充分，最终形成征求意见稿技术审查意见，结果为一致通过，并建议将标准名称修改为《“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设成效评估技术指南》。

征求意见稿修改完善：2025 年 10 月，编制组根据征求意见稿技术审查会专家意见进行修改完善。并按照生态环境部自然生态保护司工作要求，完善评估指标体系和评估方法等，形成《“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设成效评估技术指南》标准征求意见稿及编制说明。

2 标准制订的必要性分析

2.1 打造“绿水青山就是金山银山”实践样板的必然要求

“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设活动是践行“绿水青山就是金山银山”理念的“排头兵”和“先行者”。《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021 年 11 月 2 日）明确“深入推动生态文明建设示范创建、‘绿水青山就是金山银山’实践创新基地建设和美丽中国地方实践”，《中共中央 国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》（2024 年 1 月 11 日）将“深入推进生态文明示范建设，推动‘绿水青山就是金山银山’实践创新基地建设”作为打造美丽中国建设示范样板的主要任务。为贯彻落实党中央决策部署，确保基地建设取得实效，实现从“有名”向“有实”的深刻转变，必须建立科学、规范、可衡量的成效评估机制。

依据《创建示范活动管理办法（试行）》中关于“建立健全综合考评机制，统筹设置考评指标体系……加强常态化管理，形成长效机制”的规定要求，开展成效评估并制定统一的评估标准，是提升基地建设质量与管理水平的内在要求。通过设定清晰的评估标准，能够有效衡量建设成效，总结推广成功模式，是推动“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设目标落地、切实发挥其“排头兵”和“先行者”示范引领作用的必然要求，为科学评估建设成效、打造高质量示范样板提供了基本遵循与依据。

2.2 规范引导地方“绿水青山就是金山银山”实践的现实需要

在党中央、国务院的安排部署下，国家相关部委以深入践行“绿水青山就是金山银山”理念为着力点，按照职责分工稳步推进生态文明建设，在国家和省级层面组织开展“绿水青山就是金山银山”试点示范，出台了一系列指导意见、管理规程、技术指南等政策文件、标准规范，引领带动各地积极开展实践探索。

生态环境部始终把贯彻落实习近平生态文明思想作为首要政治责任，坚持示范引领、以点带面，于 2017 年启动了第一批“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设，制定印发了《“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设管理规程》等政策文件，鼓励县、乡镇（街道）、村、小流域、功能区等，依托自身生态资源优势，创新探索“绿水青山就是金山银山”的制度实践和行动实践，总结推广典型经验模式，推动“绿水青山就是金山银山”理念落地生根、开花结果，形成了一批“两山”理念实践的生动样本。“绿水青山就是金山银山”实践创新基地作为践行习近平生态文明思想和“绿水青山就是金山银山”理念的平台载体，旨在创新探索“两山”转化的制度实践和行动实践，总结推广典型经验模式，推动区域绿色发展。截至目前，生态环境部已命名了 8 批次 331 个“绿水青山就是金山银山”实践创新基地，在全国范围内建立了点面结合、多层次推进、东中西部有序布局的建设体系和工

作格局，形成了典型引领、示范带动、整体提升的良好局面。2021年，生态环境部在生态文明贵阳国际论坛上发布了《“绿水青山就是金山银山”实践模式和典型案例（第一批）》；2023年，在中国生态文明论坛济南年会上发布了《“绿水青山就是金山银山”实践模式和典型案例（第二批）》；今年，在“绿水青山就是金山银山”理念20年暨“绿水青山就是金山银山”实践创新基地工作座谈会上宣介了《“绿水青山就是金山银山”实践路径与典型案例》，总结凝练了“护绿换金、聚绿成金、借绿生金”3种典型转化路径和“生态补偿、生态农业、生态旅游、生态工业、‘生态+’复合产业、生态市场、生态金融”等7种模式，为各地开展“绿水青山就是金山银山”实践提供了良好的经验借鉴。

国家发展和改革委员会深入贯彻落实《关于建立健全生态产品价值实现的意见》，组织开展生态产品价值实现机制试点示范，针对生态产品价值实现不同路径，在建立核算体系、制定核算规范、推动核算结果应用等方面加大创新，有效破解“度量难”问题。围绕推进供需精准对接、拓展价值实现模式、促进价值增值、推动生态资源权益交易方面加强探索，有效解决“交易难”问题。着力在健全保护补偿机制、完善损害赔偿制度、建立考核机制等方面深入研究，有效解决“变现难”问题。探索引导金融机构开展绿色信贷，创新绿色金融，开辟绿色金融新领域，有效解决“抵押难”问题。

自然资源部于2019年先后印发四批共43个《生态产品价值实现典型案例》，指导各地学习借鉴。2021年印发《自然资源领域生态产品价值实现机制试点工作指南》，要求以促进生态产品价值实现为主线，引导鼓励地方因地制宜、大胆探索，助力构建自然资源领域生态产品价值实现的理论体系、技术体系和政策体系，探索可复制、可推广的生态产品价值实现路径。

国家林业和草原局积极践行“绿水青山就是金山银山”理念，推进生态修复和保护，营造绿水青山，加大林草植被恢复和保护力度，确保山更绿、水更清、环境更优美。推进生态惠民和产业发展，打造金山银山，培育新产业新业态和新的经济增长点，使资源变成资产、资本，使绿水青山和冰天雪地变成金山银山。完善林业经营管理体制机制、增林惠林政策制度体系、共建共享参与机制。宣传和推广践行“绿水青山就是金山银山”理念的先进典型，发挥好典型引领示范带动作用，持续推进森林城市、森林乡村建设，截至2024年，国家森林城市增至219个。

当前，“绿水青山就是金山银山”理念已成为全党全社会的共识和行动。开展“两山”评估研究是推进全国“绿水青山就是金山银山”实践，加强“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设管理，指导、诊断、校准地方“两山”实践和绿色发展的重要措施和现实需要，生态环境部始终把规范化制度化作为加强“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设的重要着力点，已研究提出了“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设成效评估参考指标，针对如何科学量化衡量“两山”建设成效，分析两山建设水平，引导推动绿色发展等问题，还亟需建立一套科学合理的评估办法和技术标准，为科学化、规范化开展“两山”实践成效评估工作提供决策方向。

2.3 健全生态环境标准和完善环境管理工作的重点任务

（1）深入贯彻落实习近平总书记“绿水青山就是金山银山”理念的客观要求

“绿水青山就是金山银山”理念作为习近平生态文明思想的核心内容，是在思考和破解当代中国社会的发展难题，总结和概括当代中国社会的发展经验，探索人类文明演进规律的过程中提出的重大理论创新，为打赢污染防治攻坚战，推动实现乡村振兴战略提供了根本遵循和行动指南。开展“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设成效评估研究，摸清“绿水青山”生态资源本底，量化表达“金山银山”家底，明确“绿水青山就是金山银山”转化效率，是全面贯彻“绿水青山就是金山银山”理念的具体行动表现的客观需要，可为有效推动绿水青山源源不断地带来金山银山提供重要的决策方法和支撑保障。

（2）引导深化“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设的现实需要

全国 240 个“绿水青山就是金山银山”实践创新基地因地制宜积极探索、重点突出特色转化，逐渐形成了百花齐放的“绿水青山就是金山银山”转化模式。开展“两山”基地建设成效评估研究，是加强“两山”基地管理，量化反映“两山”基地建设水平和成效，全面诊断发展优势和问题短板，优化调整建设方向和任务，引导和深化“绿水青山就是金山银山”实践的的现实需要，可为“两山”基地的监督管理提供重要的技术支撑。

（3）统一规范和量化表达“绿水青山就是金山银山”转化成效的必然要求

目前，学术界、政府管理机构和地方在“绿水青山就是金山银山”实践探索方面开展了大量的研究，也提出了一系列“绿水青山就是金山银山”转化的评价指标体系，在评价方法、指标选取和设置等方面对开展“两山”基地建设成效评估具有一定的参考借鉴意义，但由于对“两山”基地的建设内涵和要求、转化形式和特色等方面，理解不够充分、重点把握不足，还存在“绿水青山就是金山银山”转化成效表达不一致的问题，没有将生态系统服务价值、生态产品价值实现、体现“绿水青山就是金山银山”转化的指标纳入，亟需开展相关研究并制定发布统一规范的“绿水青山就是金山银山”转化成效评估标准体系，研究制定具体评估技术细则，供地方参考借鉴。

3 国内外相关研究工作进展

3.1 国际绿色发展相关研究工作

20 世纪 60、70 年代开始，国外学者们认识到传统 GDP 测算的一些问题，转向对绿色 GDP 的核算和测度，并且侧重于宏观经济指标的绿色 GDP 研究。如 Hwang 等（1981）提出在衡量一个地区经济发展状况时，要减去环境污染带来的自然资源损耗。而随着净经济福利指标 NEW 的提出，日本、美国和联合国也陆续提出真实发展指标（GPI）、环境与经济综合核算体系（SEEA）和欧洲环境经济信息收集体系（SEIEE）等。在 2009 年，经济合作与发展组织（OECD）提出建立了包含环境、经济、人类福祉等方面的绿色增长指标体系。其中 1992 年的联合国环境与发展大会各国达成了可持续发展的共识，并产生了深远的影响。基于该共识，各国际组织及国家都提出了相应的可持续发展指标体系，成为国外对“绿水青山就是金山银山”相关实践成效评估的研究支撑。

（1）国际标准化组织 ISO 37120 城市可持续发展指标体系

ISO 37120 城市可持续发展指标体系国际标准于 2014 年 5 月 15 日发布，其指标涉及城市可持续发展的各个方面，其根本目的是衡量一段时间内城市的城市服务，和生活品质

的管理绩效，通过同类型城市之间的绩效横向比较，及时发现城市推进可持续发展过程中的不足之处，并与其他城市分享成功经验。ISO 37120 发布以来在全球范围内得到了较大范围的实施，ISO/TC 268 的主要成员基本均采用其为国家标准。ISO 37120:2014 从经济、教育、能源、环境、财政、火灾与应急响应、治理、健康、休闲、安全、庇护、固体废物、通讯与创新、交通、城市规划、废水、水与卫生等 17 个方面设置了 100 项，其中核心指标 46 项，辅助指标 54 项。核心指标是指应用 ISO 37120 评价城市服务和生活品质的绩效时应采用的指标；辅助指标是指应用 ISO 37120 评价城市服务和生活品质的绩效时宜采用的指标。ISO 37120 所建立的指标体系具有十分鲜明的特点：一是 ISO 37120 是以人为核心，紧紧围绕城市居民的感受出发，围绕城市居民的生存权、发展权和自由权，建立了涉及城市可持续发展各个方面的指标体系；二是 ISO 37120 综合评价城市发展状况，涉及经济、社会、环境、基础设施、文化、治理等可持续发展的方方面面，指标数量多；三是 ISO 37120 涉及温室气体排放、选举、反腐败等敏感问题；四是 ISO 37120 在实际应用的基础上不断完善。

尽管在世界银行和联合国环境规划署的支持下 ISO 37120:2014 正式发布，但由于城市可持续发展涉及面广、各国意见较多，ISO 37120:2014 发布后，经历几次修改，2018 年 7 月正式出版 ISO 37120:2018，与 ISO 37120:2014 不同。ISO 37120:2018 共有指标 104 项，其中核心指标 45 项，辅助指标 59 项，此外正文中还提供了 24 项概要指标，与联合国可持续发展目标初步建立了对应关系。按照 ISO 37120 的实施要求，必将与联合国可持续发展目标更加紧密结合，才能更好地在全球范围实施。

(2) 联合国可持续发展委员会（UNCSD）指标体系

UNCSD 于 1996 年提出的初步指标体系中有 134 个指标。经世界上 22 个国家应用和评价后，UNCSD 于 2001 年发布了《可持续发展指标：框架和方法学》报告，详细介绍了其指标体系、概念和方法。最初，指标体系基于 OECD 提出的“压力—状态—响应”模式，但这些指标聚焦于环境压力，忽视了社会经济原因。在随后的修订中，UNCSD 将“压力”扩展为更广义的“驱动力”，不再强调因果关系，所提出的指标体系认同驱动力造成了一种特定的状况，而政策是对这种状况的应对。在“驱动力—状态—响应”（DSR）模式中，驱动力指标用以表征造成发展不可持续的人类活动和消费模式或经济系统的因素，状态指标用以表征可持续发展过程中各系统所处的状态，响应指标用以表征人类为促进发展的可持续所采取的对策。此后，UNCSD 于 2007 年发布第三版《可持续发展指标：指南和方法学》报告，按照社会、经济、环境 3 个维度，最终确定了 14 个主题 44 个子主题 96 项指标的指标体系（见下表），包括 50 个核心指标和 46 个非核心指标。UNCSD 的主题、子主题和核心指标体系以国家为评价对象，考虑了不同国家的发展国情，因此指标数目庞大而分散，削弱了指标体系服务于政策制定的功能，在一定程度上缺乏分析及其决策的能力。但为所有国家提供了一套广泛接受的可持续发展指标体系，各国可以该指标体系为基础，结合本国经济环境国情与具体发展政策，制定对应指标体系。我国的可持续发展指标体系就是基于该指标体系建立的，通过细化指标以评价我国的可持续发展进程，在此基础上也可以与其他国家的可持续发展情况进行对比。

表 3-1 UNCSO（2007）指标框架

维度	主题	子主题	核心指标示例
社会	贫困	收入贫困、收入不平衡、环境卫生、饮水、能源获得、居住条件	生活在国家贫困线以下的人口比例
	管理	腐败、犯罪	每 10 万人中发生故意杀人案件的数量
	健康	死亡率、医疗服务供给、营养状况、健康状况及风险	5 岁以下儿童死亡率
	教育	教育水平、识字	初等教育净入学率
	人口统计	认可、旅游	人口增长率
环境	自然灾害	对自然灾害的脆弱性、灾害准备和应对	居住在危险地区的人口比例
	气候	气候变化、臭氧层耗竭、空气质量	二氧化碳排放
	土地	土地利用和状态、荒漠化、农业、森林	森林覆盖率
	海洋和海岸	海岸带、渔业、海洋环境	受保护的海洋面积比例
	淡水	水量、水质	所使用水资源总量的比例
	生物多样性	生态系统、物种	物种威胁状态的变化
经济	经济发展	宏观经济表现、可持续公共财政、就业、信息和通信技术（IT）、研发、旅游	人均 GDP
	全球经济合作	贸易、外部筹资	经常账户赤字占 GDP 的百分比
	消费和生产模式	物料消耗、能源使用、废物产生和管理、交通	废物处理与处置

（3）世界银行（WB）衡量可持续发展的新指标体系

21 世纪以来，世界银行提出了可以反映资源环境资本消耗和投资的调整后净储蓄（ANS），世界银行的可持续发展指标体系是从资本和财富的角度衡量各国的可持续发展情况，以资本的概念衡量自然环境、社会和人力的实际财富，同时衡量国家可持续能力随时间的变化。该指标体系分为自然资本、人造资本、人力资本和社会资本四个维度，分别代表了国家生存和发展的基础资源、转化为市场需求的能力、对生产力发展的创造力、国家的组织能力和稳定程度。该体系引入了资本“储蓄率”的概念，衡量一个国家总储蓄资本的动态变化，当国家仅依靠自然资本增加收入时，指标体系评价将得到负储蓄率，代表国家总财富下降。基于该指标体系，世界银行对全球 192 个国家和地区进行了财富衡量，得到发达国家财富占世界总财富的 79.6%的结果，其中人力资源占其财富总量的 67%；发展中国家的自然资本占比超过 30%，但其生产成本、人力成本较低。基于以上的衡量结果，可让各国明确其发展优势和存在问题。该指标体系侧重考量国家财富总量，但未考量国家发展基础和自然资本的差异对指标评价造成的影响。

(4) UNECE-Eurostat-OECD TFSD 指标体系

2013 年，联合国欧洲经济委员会（UNECE）、欧盟统计局（Eurostat）和 OECD 衡量可持续发展特别小组（OECD TFSD）联合发布了《衡量可持续发展的框架和建议指标》报告，该框架旨在将目前由国家和国际统计组织编制的指标体系集连接起来，并根据一个合理的概念框架制定一份潜在的指标清单，便于与现有指标体系进行比较。该框架在人类福祉（human well-being, HWB）的 3 个层面上，即在一个特定国家的人类福祉、未来几代人的福祉和生活在其他国家的人民的福祉，确立了包括主观幸福、消费和收入、营养、健康、住房、教育、休闲、人身安全、信托、机构、能源、非能源资源、土地和生态系统、水、空气质量、气候、劳动力、物质资本、知识资本和金融资本等在内的 20 个主题，涵盖了可持续发展的环境、社会和经济方面。该框架下的指标体系提出了 3 种指标集。指标集一是基于概念基础选择的指标，以提供关于“此时此地”“稍后”和“其他地方”的福祉的信息；指标集二基于 20 个主题选择了一套 90 项指标，其中有关于政策驱动因素的更详细的指标；指标集三是一组包括更小的指标集，可以更有效地向决策者和公众传达主要信息。

表 3-2 UNECE-Eurostat-OECD TFSD（2013）指标框架

主题	聚合指标	离散指标
TH1. 主观幸福感	1. 生活满意度	-
TH2. 消费和收入	2. 最终消费开支；3. 人均 GDP；4. 劳动生产率；5. 官方发展援助（ODA）；6. 来自发展中国家的进口	7. 收入不平衡 8. 性别收入差距
TH3. 营养	9. 肥胖率	
TH4. 健康	10. 出生时预期寿命；11. 出生时预期健康寿命；12. 自杀死亡率；13. 卫生经费支出；14. 吸烟率	15. 健康分布
TH5. 劳动力	16. 就业率；17. 工作时数；18. 劳动力市场平均退出年龄；21. 人力资本流动	19. 女性就业率 20. 青年就业率
TH6. 教育	22. 受教育程度；23. 教育经费；24. 技能；25. 辍学率；26. 终身学习	27. 教育分布
TH7. 住房	28. 住房存量；29. 房产投资；30. 住房缺乏；31. 住房支付能力	-
TH8. 休闲	32. 业余时间	-
TH9. 人身安全	33. 攻击 / 谋杀致死率；34. 安全支出	-
TH10. 土地和生态系统	35. 土地资产；36. 保护区；37. 营养平衡；38. 向土壤排放；39. 鸟指数；40. 濒危物种；41. 土地足迹	-
TH11. 水	42. 水资源；43. 地表水和地下水开采；44. 水质指数；45. 向水体排放；46. 水足迹	-
TH12. 空气质量	47. 城市对颗粒物的暴露；48. 颗粒物排放；49. 城市对臭氧的暴露；50. 臭氧气体的排放；51. 酸化物质的排放	-
TH13. 气候	52. 全球二氧化碳浓度；53. 历史 CO ₂ 排放；54. 温室气体排放；55. 温室气体排放强度；56. 碳足迹（国外部分）；57. 臭氧层状况；58. CFC 排放	-
TH14. 能源资源	59. 能源资源；60. 能源消费；61. 能源强度；62. 可	-

	再生能源；63. 能源进口；64. 能源依赖	
TH15. 非能源资源	65. 非能源资源；66. 国内物资消费；67. 资源生产率；68. 废物产生；69. 再循环率；70. 非能源进口	-
TH16. 信任	71. 普遍信任；72. 跨越型社会资本；73. 亲友联系；74. 参与志愿工作	-
TH17. 机构	75. 投票率；76. 对（政府）机构的信任；78. 对国际机构的贡献	77. 妇女在议会中的比例
TH18. 有形资本	79. 有形资本存量；80. 资本形成总值；81. 有形资本出口	-
TH19. 知识资本	82. 研发资本存量；83. 研发支出；84. 知识溢出；85. 知识资本的出口	-
TH20. 金融资本	86. 资产减去负债；87. 统一的政府债务；88. 政府财政赤字/盈余；89. 应领养老金；90. 外国直接投资（FDI）	-

（5）全球足迹网络（GFN）的生态足迹标准

虽然国内学者一般不把足迹指标算入绿色发展评价，但是国外学者认为足迹指标也是绿色发展相关评价中重要的一类指标，目前已经得到广泛应用的包括生态足迹、碳足迹、水足迹、资源足迹等。其中，生态足迹最早于 20 世纪 90 年代提出，全球足迹网络（GFN）采用生态足迹来衡量提供资源和消纳废物所需要的土地和水域面积，2009 年生态足迹标准建立以后，生态足迹指标更是实现了全球可比，在学术界和政府部门都得到了广泛的应用。

生态足迹是一种衡量可持续发展程度的方法。该体系从环境承载力的角度出发，衡量了城市占用的资源和消耗这些资源所需要的陆地、海洋的面积。通过与城市环境承载的最大面积进行对比，简单易行地衡量该地区的可持续发展水平。其衡量指标包括水域、耕地、林地、草地、建筑和能源的消耗与废弃物排放。生态足迹通过引入生产性土地的概念，实现了对自然资源的统一描述；通过引入等价因子和生产力系数，实现了对各类生产性土地的可加性和可比性。它摆脱了指标体系的衡量区域限制，个人、地区、国家的生态足迹均可被评价并相互比较。但该方法忽略了经济、社会、技术的可持续性，也未能完全描述生态系统提供资源、消纳废物的功能，生态的实际值略高于计算值。对于绿色发展评价而言，仅用足迹指标难以进行政策关联和决策支持，因此，足迹指标可能更适合作为评价框架中的一项指标，与其他方法联合开展绿色发展相关评价。

（6）加拿大国际可持续发展研究所（IISD）的指标体系

IISD（2001）比较系统地阐述了可持续发展进程评估和指标选择的原则和考虑，提出可持续发展指标的选择应当考虑如下 10 项原则，包括：以可持续发展愿景和目标为指引，以整体视角进行审视，考虑经济、生态和人的福祉的基本要素，选择适当的时间和空间尺度，关键指标的代表性和有限性，所采用方法、数据和假设易于获取和判断，结构简单、用语清晰、满足有效沟通要求，满足价值观变化和政策决策的相关性，具备适应性使得目标、框架和指标可调整，支持发展本地评估的能力等。基于这些原则，IISD 提出了涵盖城市、州、国家和区域的不同范围、不同方面的多个指标集合。IISD 在《可持续发展指标：理论、方法、应用》报告建立了一套兼顾社会制度、个体发展、政府系统、基础设施、经

济系统、资源和环境等主要方面的 182 个指标的指标集。这些主要方面又可集合构建成人类系统、支持系统、自然系统体系。

表 3-3 IISD (2001) 指标框架

序号	指标分类(包含具体指标个数)	典型指标举例
1	N 规范和伦理 (11)	具有合作与竞争倾向的人口比例、侵犯基本人权的频率
2	P 心理需求 (16)	与社会问题相关的焦虑 (人口中有严重问题的百分比)、个人幸福指数 (幸福指数)
3	Q 能力素质 (19)	教育投资比率 / 生产资本投资率、成人接受正规教育后继续教育的百分比
4	L 生活条件 (30)	人口密度、净人口增长率、贫困人口比例
5	W 福利和社会条件 (28)	社会公平的程、(平均储蓄或债务)/年收入、社会支持比率: (儿童+老年人+生病+失业)/劳动人口
6	M 物质资源 (20)	资源消耗和每个产品或服务的污染, 与最佳技术解决方案有关 (生态足迹/最小足迹)、对可消耗资源的依赖、可再生资源使用率/可再生资源再生率
7	F 金融和经济 (15)	年度债务服务成本与收入、投资回收期 (资本存量/产出比率)、生产率增长率
8	D 依存度 (12)	对外部控制下的资源的依赖程度、国内粮食生产率与粮食需求
9	组织层面 (31)	财政/政治/社会稳定程度、个体经营者或小型企业的百分比

(7) 美国可持续发展总统委员会 (PCSD) 可持续发展指标体系

美国可持续发展指标是由“可持续发展总统委员会”(The President's Council on Sustainable Development, PCSD)组织的可持续性指标发展小组在 1998 年公布的。该小组曾在 1996 年发表美国可持续发展的十项国家目标, 包括环境与健康、经济繁荣、平等、自然的维护、管理、可持续性社区、公民参与、人口、国际责任和教育, 其下又各自对应指针项目共 450 项; 1998 年, 美国整合国内的各种指标, 得到美国可持续性发展指标系统, 共有 40 个指标, 纵向分为经济、环境、社会三大范畴, 横向上则应用 PSR 架构的观念, 分为长期环境禀赋、过程、产出后果三个类型。

(8) 耶鲁大学等提出的环境绩效指数 EPI

EPI 主要围绕两个基本的环境保护目标展开: (1) 减少环境对人类健康造成的压力; (2) 提升生态系统活力和推动对自然资源的良好管理。因此其指标框架主要包括两个部分, 即环境健康和生态系统活力, 构建了共包括 22 项, 能够反映当前社会环境挑战焦点问题的具体环境指标。虽然 EPI 为各国对环境领域进行更为广泛的严谨分析提供了一个框架, 但这个框架并不能对各国的绩效变化进行跟踪。因此, EPI 从 2010 年开始尝试从时间序列上来监测核心指标, 以找出全球哪些环境问题绩效得到了提高或恶化, 哪些国家环境绩效进步或落后。

表 3-4 2012 环境绩效指数

主题	政策类别	具体指标
环境健康	空气污染（对人类健康的影响）	1·室内空气污染 2·可吸入颗粒物（PM _{2.5} ）
	水资源（对人类健康的影响）	3·饮用水可及性 4·医疗卫生可及性
	环境压力引起的疾病	5·婴儿死亡率
生态系统活力	空气污染（对生态系统的影响）	6·人均二氧化硫排放量 7·二氧化硫排放强度
	水资源（对生态系统的影响）	8·水总量的变化
	生物多样性和栖息地	9·生物群落保护 10·海洋保护 11·重要栖息地保护
	森林	12·森林破坏损失 13·森林覆盖率变化 14·森林储蓄量变化
	渔业	15·沿海大陆架的渔业压力 16·鱼类资源过度开发
	农业	17·农业补贴 18·农药监管
	气候变化和能源	19·人均二氧化碳排放量 20·二氧化碳排放强度 21·单位发电的二氧化碳排放 22·可再生能源发电

EPI 是一套比较成熟、透明的定量化的评估体系，在国际上也具有一定的影响力，应用也相对较广。2009 年，原国家环保部与美国耶鲁大学合作将 EPI 应用于中国省级层面，构建一套既能与国际研究思路接轨，又符合中国国情的省级环境绩效评估技术体系。

3.2 国内绿色发展和“两山”评估指标体系构建相关研究工作

自 20 世纪 90 年代以来，国内可持续发展指标体系领域的研究非常活跃，涌现了很多影响效果较好和认可度较高的指标体系。其中，较具代表性的典型研究主要有：国家统计局统计科学研究所联合中国 21 世纪议程管理中心课题组共同创建的可持续发展指标体系；原国家环保总局和世界银行联合提出的绿色国民经济核算体系等。2005 年 8 月，习近平总书记首次提出“绿水青山就是金山银山”的发展理念，“绿水青山就是金山银山”理念在各界掀起了一场政绩观变革的巨大波澜。众多专家学者主要开展了生态文明指标体系、绿色发展指标体系的相关研究。例如国家统计局、发改委、原环境保护部、中央组织部制定的绿色发展指标体系；中国科学院可持续发展战略研究组提出的可持续发展指标体系等；中国科学院提出的生态系统生产总值（GEP）核算理论与方法等。此外，其他学者也提出了基于对特定区域的绿色研究，构建的相应的极具特色的绿色发展实践成效的评估体系，也对我国当前的“绿水青山就是金山银山”建设成效相关研究作出了巨大贡献。

3.2.1 绿色发展和资源环境绩效评估指标体系

(1) 中国可持续发展指标体系

该指标体系是由国家科技部组织了中国 21 世纪议程管理中心、中国科学院地理研究所、国家统计局统计科学研究所联合组成课题组, 根据《21 世纪议程》中各个方案领域的行动依据、目标、行动等情况, 结合《“九五”计划和 2010 年远景目标纲要》, 借鉴国外的经验提出的。

该指标体系分为目标层、基准层 1、基准层 2 和指标层。在指标层上分别设置了描述性指标体系(共计 196 个)和评价性指标体系(共计 100 个)。这一指标体系突出了可持续整体优化的发展思想和指标之间存在着的相互影响、互为条件和互为因果的关系。指标的覆盖面广, 在系统分析与专家打分的基础上可以对国家可持续发展的总体态势进行科学地评价。但是, 在具体操作过程中存在着指标庞杂, 不同区域难以用同一指标进行衡量、对比, 使用的数据受到限制, 有些数据只能反映局部的情况, 得出的结论可能存在一定的片面性。

(2) 绿色国民经济核算体系

2001 年起国家统计局就组织开展了自然资源核算及绿色 GDP 研究。2004 年, 原国家环保总局和世界银行联合启动中国绿色国民经济核算体系研究, 得出“经环境污染调整的绿色 GDP 核算”结果, 完成以《中国绿色国民经济核算研究报告 2004》为标志的研究成果, 得到国际社会的高度评价。该体系是由环境实物量核算、环境价值量核算、环境保护投入产出核算和经环境调整的绿色 GDP 核算四个具体的表式核算框架组成, 是一份可以为全国及局部地区进行环境核算提供具体指导的框架性指南, 具有较强的可操作性。

(3) 绿色发展指标体系

2016 年, 国家统计局、国家发展改革委、原环境保护部、中央组织部制定了《绿色发展指标体系》, 首次公布了 2016 年度各省份绿色发展指数, 该体系采用资源利用、环境治理、环境质量、生态保护、增长质量、绿色生活 6 个方面的 55 项评价指标计算生成, 全面客观地反映各地区绿色发展成果。其中, 权重最高的一个分类指数是“资源利用指数”, 占到 29.3%的比例, 其次是“环境质量指数”, 占到 19.3%的比例, 而权重最低的分类指数则是“增长质量指数”和“绿色生活指数”, 各占 9.3%的比例。这一指标结构说明, 绿色发展指数有别于相关的“环境绩效指数”, 涵盖了“资源、环境与经济”三大领域, 是一个偏重于绿色的综合发展指数。该指数的建立为着力解决突出环境问题、加大生态系统保护力度、改革生态环境监管体制等重点任务, 提供了宝贵依据。

(4) 资源环境绩效指数 REPI

REPI 是对国家和各个地区的资源消耗和污染排放绩效进行监测和综合评价, 认为一个地区的资源环境绩效指数越低则资源环境绩效水平越高或者节约程度越高反之则然。REPI 在国家层面选取了能源消耗强度等 4 个资源消耗强度指标, 单位 GDP 化学需氧量(COD)排放等 3 个污染物排放强度指标, 并通过等权赋值的方法对中国各省(市、自治区)资源环境绩效进行综合评估, 以反映各省市之间资源利用技术水平的相对高低和经济发展对资源环境产生压力的相对大小。

表 3-5 资源环境绩效评价指标体系

一级指标	二级指标	
资源消耗强度指标	1.能源消耗强度	2.单位 GDP 固定资产投资
	3.用水强度	4.单位 GDP 建设用地规模
污染物排放强度指标	1.化学需氧量排放强度	2.二氧化硫排放强度
	3.工业固体废弃物排放强度	

3.2.2 生态系统生产总值（GEP）核算与“两山”评估指标体系与方法

（1）生态系统生产总值（GEP）核算理论与方法

GEP 核算是分析与评价一个地区生态系统所提供的生态系统物质产品、生态系统调节服务产品与生态系统文化服务产品的功能量及其经济价值。中国科学院生态环境研究中心积极开展生态资产与生态系统生产总值研究，提出生态系统生产总值是生态系统为人类福祉和经济社会可持续发展提供的最终产品和服务价值的总和，主要包括生态系统提供的物质产品、调节服务和文化服务的价值，并将其做了细分，物质产品细分为农业产品、林业产品、畜牧业产品、渔业产品、水资源、生态能源等，调节服务分为水源涵养、土壤保持、洪水调蓄、防风固沙、固碳释氧、空气净化、水质净化、气候调节、病虫害控制、海岸带防护，文化服务归纳为休闲旅游和景观价值，采用统计分析、水量平衡法、质量平衡法、植物净化模型、水质净化模型、蒸散模型、类比法、调查统计等方法进行功能量核算，使用市场价值法、机会成本法、影子工程法、替代成本法、旅行费用法等进行价值量核算。

（2）省域“两山”综合评估体系

翟帅等（2017）通过回顾浙江省“绿水青山就是金山银山”实践采取的一系列措施和取得的成绩，进一步检验浙江省近年来对“绿水青山就是金山银山”理念的实践成效，构建了一个以“金山银山、绿水青山、绿色社会、绿色文化和两山制度”为维度的综合评价体系。通过综合各类已有研究成果，明确“绿水青山就是金山银山”理念发展所应具有的内涵和基本特征，在注重系统性与区域性相结合、综合性与代表性相结合、定性与定量相结合的基础上，立足于浙江省的自然地理、社会历史文化、经济结构、制度文明等方面的主要特点，依据搜集的政策、实践和学术依据，从“金山银山、绿水青山、绿色社会、绿色文化和两山制度”5 个一级指标、11 个二级指标及 47 个三级指标，构建可以有效地评价浙江省“绿水青山就是金山银山”实践的评价体系。运用熵权法对浙江省 2010—2015 年的数据进行分析，得出近年来浙江省“绿水青山就是金山银山”实践的发展指数，并对 2015 年浙江省 11 地市的“绿水青山就是金山银山”发展指数进行测算，分析影响“绿水青山就是金山银山”实践成效的主要因素和发展过程的薄弱点，为后期研究各城市间发展差异的原因找到了方向。“绿水青山就是金山银山”理论发展指数本质是基于对浙江省的具体情况来研究构建的，但该研究中由于一些地市数据的缺失，在一定程度上也影响了最终的评价结果，因此在一定程度上适用于当地的发展情景，但并不能代表全国各地的实际情况。此外，该指标体系侧重于绿水青山的本底情况，但未考虑对绿水青山的保护行动，并且对“绿水青山就是金山银山”转化的经济、制度和民生转化的考虑较弱，还存在较大的提升空间。

孙崇洋等（2020）在辨析“绿水青山”与“金山银山”内涵的基础上构建了“两山”实践成效评价指标体系，并以浙江省为例，对浙江省 11 个城市的“两山”实践成效进行了分析。该

评估体系基于科学性、全面性、可操作性等原则，该研究构建了“绿水青山”与“金山银山”指标体系（表 3-6）。“绿水青山”从生态状况和环境质量两个维度进行考察，生态状况选取生态环境质量指数和森林覆盖率两个指标，环境质量选取 PM_{2.5}、日空气质量（AQI）、优良天数比例、GB3838—2002 I-III类水质占比、劣V类水质占比 4 个指标；“金山银山”从经济效益、增长质量两个维度构建指标体系，经济效益选取人均 GDP（人均 GDP 以 2007 年为基期计算）、人均可支配收入 2 个指标，增长质量选取第三产业占比、资本利用率（用固定资产投资与 GDP 的比值衡量）、恩格尔系数、城乡居民收入差距（用城镇人均可支配收入与农村人均可支配收入的比值衡量）4 个指标。对原始数据进行标准化处理之后，根据最小相对信息熵原理，基于熵权法和均权法获得的权重值，用拉格朗日乘子法计算指标的最终权重值，最后将标准化后的数据与各评价指标权重进行合成运算，求得“绿水青山”指数和“金山银山”指数，同时建立“两山”指数评价模型。“绿水青山”指数与“金山银山”指数是相互转化、相互促进的关系，而非简单地加总求和，该研究的耦合协调模型恰好能够满足这一需求。

表 3-6 “绿水青山”和“金山银山”指标体系

一级指标	二级指标	三级指标	单位	指标属性
“绿水青山” 指标	生态状况	生态环境质量指数（EI）		正向指标
		森林覆盖率	%	正向指标
	环境质量	PM _{2.5}	μg/m ³	负向指标
		日空气质量（AQI）优良天数比例	%	正向指标
		GB 3838—2002 I-III类水质占比	%	正向指标
		GB 3838—2002 劣V类水质占比	%	负向指标
“金山银山” 指标	经济效益	人均 GDP	元	正向指标
		人均可支配收入	元	正向指标
	增长质量	第三产业占比	%	正向指标
		资本利用率	%	负向指标
		恩格尔系数	%	负向指标
		城乡居民收入差距	%	负向指标

该研究对 2008—2017 年浙江省 11 个城市综合发展度与“两山”指数进行了测算与分析，开展了空间和时间序列的核算研究，具有全面性和针对性。但由于数据的可行性，该研究仅选取了 12 个指标进行分析，国内其他地区存在资源禀赋、经济社会发展等阶段不同等因素，所以该体系尚不能适用于全国范围内，因此该指标体系需要适应性调整才能符合各地区实际要求。

（3）县域“两山”发展水平评价体系

张清宇等（2019）以节约自然资源、合理空间格局、优化的生产和生活方式为原则，以环境质量底线，生态环境红线，资源利用上线作为基本的指标要素，明确了生态环境、特色经济、民生发展和保障体系四大内容，选取了易采集的、有代表性的关键指标，构建了一套县域的“绿水青山就是金山银山”发展指标体系，用以评价和考核各地县域“绿水青山就是金山银山”发展水平，可为县域“绿水青山就是金山银山”发展进行合理的可操作性强的

考核。该评价体系主要采用层次分析法，以县域“绿水青山就是金山银山”发展核心因子为基础，参考国内外相关指标体系及县域统计数据，收集相关指标。从指标代表性和指标实际可获得性角度出发，进行指标初筛，剔除其中数据获取难度极高的指标，筛选出代表性、相关性强的指标，通过指标的实证检验和专家评审，最终确立评价指标。指标确定后应用层次分析法构建指标体系，并结合德尔菲法确定权重，再利用功效函数法对指标进行无量纲化处理，将指标实际值转化为可以度量的评价分数，从而确定指标评价价值。

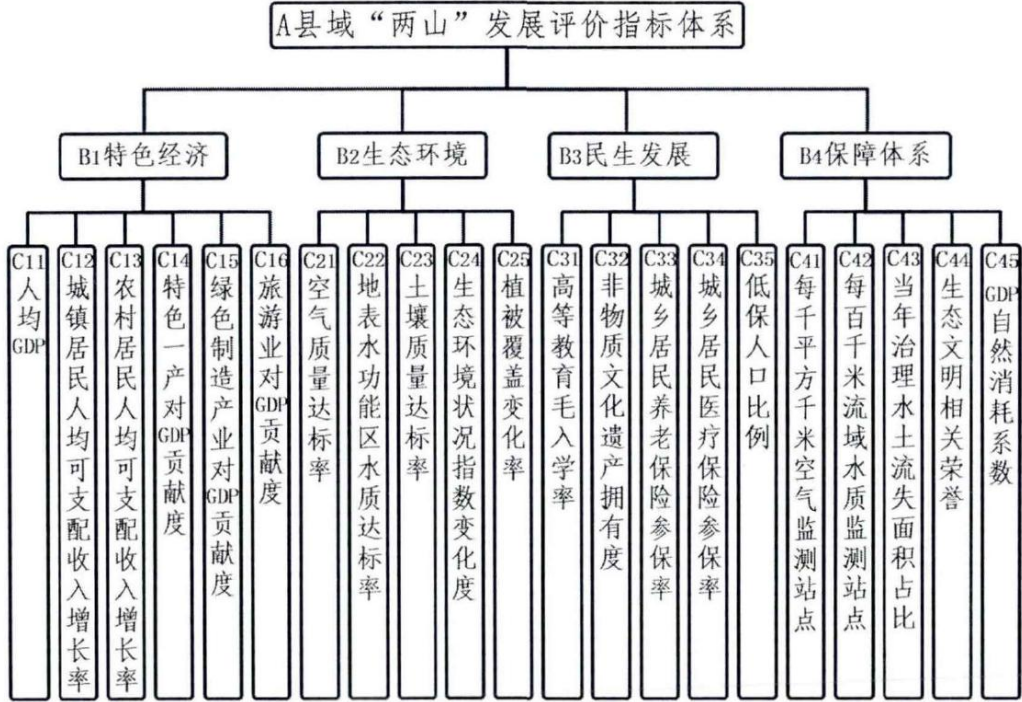


图 3-1 县域“绿水青山就是金山银山”发展指数评价体系

县域“绿水青山就是金山银山”发展指数评价体系侧重于考量“绿水青山就是金山银山”转化路径及综合成效，充分考虑了指标的动态性，以变化率反映县域“两山”转化成果。但该指标体系在资源能源利用相关指标、公众满意度相关指标等更细化指标有所欠缺，变化率指标难以体现出县域发展质量的提升，而且该指标体系也未对不同自然资源禀赋、不同经济发展程度的县域进行分类探索，需要加以更深层次的研究。

张小强等（2021）基于对第一批“绿水青山就是金山银山”实践创新基地——泗洪县进行实效评估构建的评估体系，定量评估了泗洪县“两山”实践的成效。该评估体系基于“两山”理念的发展历程和科学内涵，按照一定的指标体系构建原则，选取若干能够反映分项指标水平的基础指标，形成一个包含“总指数—分项指数—分项指标—基础指标”的“两山”实践创新基地建设水平评估框架，在此基础上构建“两山”综合评估指数。指标分为约束性指标和预期性指标。根据其重要程度，按总权数为 100%，两类指标的权数之比为 2:1 计算。约束性指标共 17 个，每个约束性指标权重为 4.65116%，预期性指标共 9 个，每个预期性指标权重为 2.32558%。3 个一级指标的权重分别由其所包含的二级指标权重汇总生成；7 个二级指标的权重分别由其所包含的三级指标权重汇总生成。该研究仅对泗洪县 2017 年“两山”综合评估指数进行了测算，而泗洪县于 2017 年 9 月获批“绿水青山就是金山银山”实践创新基地，并不能反映获得称号以来建设成效。同时针对指标体系本身，缺少生物多样性

性、制度创新、民生转化等相关内容，并且指标体系中的荣誉部分仅提到江苏省省级生态文明建设示范市县，有一定的区域局限性，指标体系的构建仍然有较大提升的空间。

总体来看，国外对可持续发展、绿色发展的指标侧重不同，但除 WB 等相对更关注经济增长外，ISO、UNESCAP 等国家更多关注资源环境和社会包容性，对于经济增长的需求、经济与环境的协同等绿色发展理念形成共识。国内更多关注经济发展，对社会包容和公众主观感受关注较少。当前中国经济发展进入新常态，在 GDP 增速出现趋势性放缓的情势下，必须构建一个综合的、多维度的“绿水青山就是金山银山”实践成效评估体系，一方面注重引导以高质量谋求发展，一方面侧重关注生态环境和自然资源重点领域，并兼顾考虑社会民生如增收、健康、人的福祉等主题相关的指标，才能对我国当前及今后的经济社会发展具有一定理论意义和决策参考价值。

我国一些评估体系表现出区域的局限性，如张清宇、潘张蕤等人是基于县域开展“两山”建设成效研究，但现有的“绿水青山就是金山银山”实践创新基地并不仅仅针对县域，也存在乡、镇、村甚至更小的区域；此外还表现出侧重方面的不均衡性，比如翟帅等人提出的体系更多侧重于绿色本底，但忽略了对生态环境的实际保护。这些评估体系在引导工作、推进实践方面存在不足，与生态环境部“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设的内涵要求、重点任务等方面存在偏差；同时，也没有将生态系统服务价值、生态产品开发等体现“两山”转化成效和路径的指标纳入评估体系，尤其是缺少生态农业、生态旅游等指标，难以满足生态环境部对“绿水青山就是金山银山”实践创新基地的管理需求。因此，亟需开展相关研究并制定发布统一的、规范的、具体的评估技术指南，有效支撑生态环境部对“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设的管理。

4 标准制订的总体考虑

4.1 标准制订的基本原则

科学评估、系统评价。坚持底线控制与提质升级相结合、兼顾静态结果与动态变化过程，围绕评估目的，科学制定评估内容与方法，建立能够全面、客观、真实地反映评估对象建设目标、任务的综合评估体系，定量化表征基地建设水平和成效。

简明易行、注重操作。在满足科学性的基础上，突出评估工作的可操作性，合理选用评估方法与指标，注重与现有统计体系的衔接，强化指标数据和资料的易获取性、真实性、权威性和时效性，保障综合评价结果的客观性、公正性。

协同联动、强化引导。加强对评估工作的协调沟通和相关政策、技术指导，发挥基地的主观能动性，形成上下合力、协同联动、统筹推进的评估工作格局，注重评估结果分析与应用，引导基地明确建设方向与路径，探索绿色可持续发展道路。

4.2 标准制订的技术路线

以“方法科学、数据可得、结果可比”为基本要求设计本标准总体构架，技术路线如图 4-1。

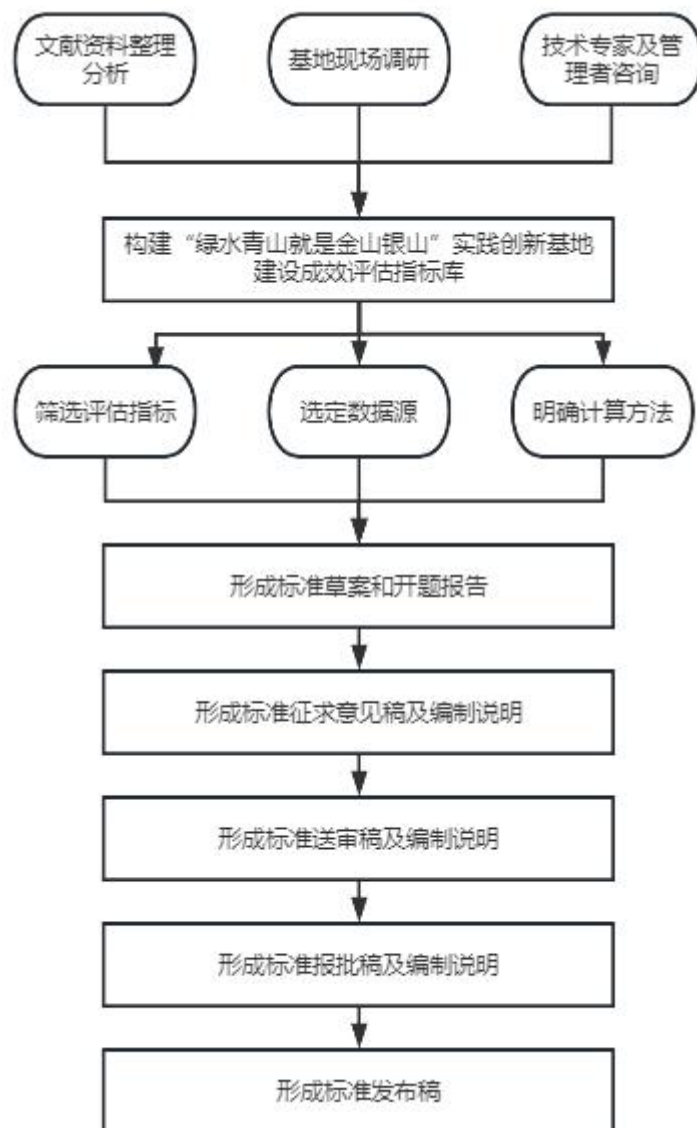


图 4-1 标准制订技术路线图

5 主要技术内容及说明

5.1 标准适用范围

本标准规定了“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设成效评估的工作程序、内容、方法和技术要求。

本标准适用于指导“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设成效评估工作。

5.2 标准结构框架

本标准包括适用范围、规范性引用文件、术语和定义、工作内容和程序、建设成效评估、报告编制、附录等 7 部分内容。

- (1) 适用范围：概述了本标准的适用范围；
- (2) 规范性引用文件：介绍了本标准中引用的相关标准文件；

- (3) 术语和定义：规定了本标准中的相关术语；
- (4) 工作内容和程序：明确评估工作的主要内容，以及制定工作方案、准备评估资料、开展指标评估、形成评估结果等工作程序；
- (5) 建设成效评估：规定了指标评估、综合指数评估的赋分标准与计算方法；
- (6) 报告编制：规定了建设成效评估技术报告编制的主要技术要求；
- (7) 附录：规定了评估指标解释、数据来源、建设成效评估技术报告编制提纲等内容。

5.3 术语和定义

本部分定义了为执行本标准制定的专门术语和对容易引起歧义的名词。

(1) “绿水青山就是金山银山”实践创新基地

本标准所指“绿水青山就是金山银山”实践创新基地的定义，参照《“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设管理规程》（环办生态〔2025〕24号），是指获得生态环境部命名的，在践行“绿水青山就是金山银山”理念、创新“绿水青山就是金山银山”体制机制、推进“绿水青山就是金山银山”转化等方面形成典型性、创新性、可推广性较强的经验模式的区域，一般是县、乡镇、村、小流域或功能区等单元。

(2) “绿水青山就是金山银山”指数

本标准所指“绿水青山就是金山银山”指数的定义，是根据“绿水青山就是金山银山”实践创新基地定义，结合“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设成效评估的目标和要求，是指量化反映“绿水青山就是金山银山”实践创新基地的建设水平，服务于基地建设的综合性指数。该指数由绿水青山分指数、转化效果分指数、长效保障分指数、示范引领分指数构成。

(3) 绿水青山分指数

本标准所指绿水青山分指数的定义，参照《“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设管理规程》（环办生态〔2025〕24号）对于建设成效评估参考指标目标层划分，是指表征“绿水青山就是金山银山”实践创新基地生态环境保护及生态产品供给水平的指数。

(4) 转化效果分指数

本标准所指转化效果分指数的定义，参照《“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设管理规程》（环办生态〔2025〕24号）对于建设成效评估参考指标目标层划分，是指表征“绿水青山就是金山银山”实践创新基地“绿水青山”向“金山银山”转化程度的指数。

(5) 长效保障分指数

本标准所指长效保障分指数的定义，参照《“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设管理规程》（环办生态〔2025〕24号）对于建设成效评估参考指标目标层划分，是指表征“绿水青山就是金山银山”实践创新基地“两山”转化长效保障机制建设情况的指数。

(6) 示范引领分指数

本标准所指示范引领分指数的定义，参照《“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设管理规程》（环办生态〔2025〕24号）对于典型案例和经验模式推广应用情况的复核

评估要求，是指表征“绿水青山就是金山银山”实践创新基地“两山”转化成效示范引领效应的指数。

5.4 标准主要技术内容确定的依据

(1) 评估内容

在对前期国内外相关技术指南、规范、标准等梳理分析基础上，根据“绿水青山就是金山银山”实践创新基地管理规范要求，本标准围绕生态环境保护及生态产品供给水平、“绿水青山”向“金山银山”转化程度、“两山”转化长效保障机制、“两山”转化成效的示范引领效应等 4 方面内容开展评估。

(2) 工作程序

“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设成效评估的工作程序包括以下四个步骤：
a) 制定工作方案，确定数据获取途径、质控方法、参加人员及进度安排等；
b) 准备评估资料，通过资料收集、实地调研、调查监测等途径获取评估所需资料；
c) 建设成效评估，对各项指标进行定量评估，获取各项指标评估期指标值，汇总形成指标数据集及指数得分；
d) 形成评估成果。根据指数计算结果及建设成效等级，结合评估地区实际，提出建设目标与任务优化调整建议，形成建设成效评估技术报告。具体技术流程见图 5-1。

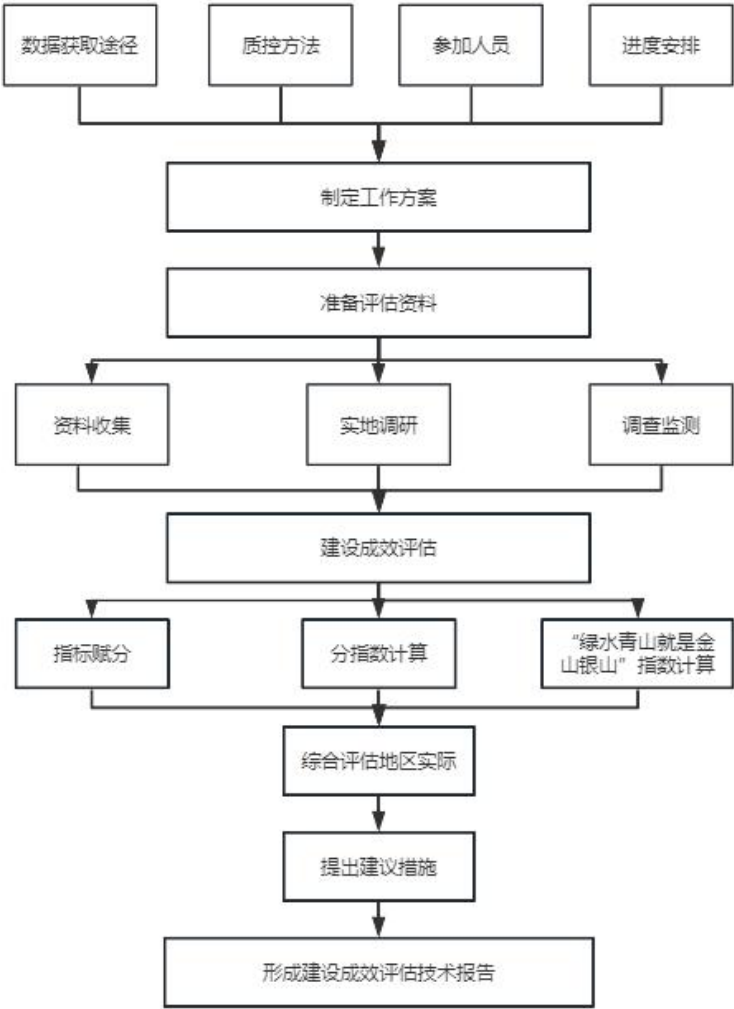


图 5-1 评估工作流程图

（3）评估指标体系构成

参照《“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设管理规程》对于评估管理工作的要求，“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设成效评估要体现守好绿水青山本底，要体现金山银山转化实质与两山转化制度创新，还要体现典型案例和经验模式推广应用情况。参照《“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设管理规程》中建设成效评估参考指标的守护绿水青山指标设置绿水青山分指数指标，参照《“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设管理规程》中建设成效评估参考指标的推动“两山”转化指标设置转化效果分指数指标，参照《“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设管理规程》中建设成效评估参考指标的建立长效机制指标设置长效保障分指数指标。此外，综合考虑可比性、可操作性，提出示范引领分指数赋分标准。

绿水青山分指数结合环境质量、生态状况两方面的PM_{2.5}浓度、集中式饮用水水源地水质达标率、地表水水质达到或好于Ⅲ类水的比例、国家地下水环境监测点位水质、近岸海域水质优良比例、农村生活污水治理率、受污染耕地安全利用率、重点建设用地安全利用、生态质量指数（EQI）、生物多样性调查、自然保护地和生态保护红线生态环境重点问题整改率、单位国土面积生态系统生产总值等12个指标开展评估；

转化效果分指数结合民生福祉、生态经济、社会效益三方面的居民人均生态产品产值占比、绿色、有机农产品产值占农业总产值比重、生态加工业产值占工业总产值比重、生态旅游收入占服务业总产值比重、国际国内生态文化品牌、“两山”建设成效公众满意度等6个指标开展评估；

长效保障分指数结合制度创新、资金保障两方面的“两山”基地制度建设（包括生态环境分区管控）、生态环境损害赔偿、生态产品市场化机制、生态环保投入占GDP比重等4个指标开展评估；

示范引领分指数以国际上具有示范引领效应、全国具有示范引领效应、省内具有示范引领效应等三个等级分别赋分。

（4）评估方法

在确定指标体系的基础上，“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设成效评估采用定量评估方法。

指标得分计算。对绿水青山分指数、转化效果分指数、长效保障分指数指标根据赋分标准，以0分、2分、4分三档赋分，其中，指标赋分标准的三个档次以《“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设管理规程》（环办生态〔2025〕24号）的指标目标值为划分依据。示范引领分指数以国际上具有示范引领效应、全国具有示范引领效应、省内具有示范引领效应等三个等级分以10分/次、5分/次、2分/次的标准赋分。

分指数计算。绿水青山分指数、转化效果分指数、长效保障分指数由所包含指标得分求和计算后按比例折算为30分满分制。示范引领分指数满分10分。

“绿水青山就是金山银山”指数计算。由分指数求和得到。

本标准的附录规定了“绿水青山就是金山银山”指数评估指标解释、数据来源、建设成效评估技术报告编制提纲等内容。

6 标准实施建议

本标准贯彻落实《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《中共中央 国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》关于“推动‘绿水青山就是金山银山’实践创新基地建设”的决策部署，突出顶层设计，以“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设成效评估提升基地建设质量与管理水平，总结推广成功模式，推动“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设目标落地、切实发挥其“排头兵”和“先行者”示范引领作用，建议尽快发布实施，为打造高质量示范样板提供基本遵循与依据。

为保证本标准的有效实施，建议生态环境部门加强“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设成效评估技术和方法的培训，为强化常态化管理、形成长效机制提供有效支撑；建议加大标准的宣传力度，扩大标准的影响力，促进标准在科研以及其他领域的应用；建议生态环境部根据“绿水青山就是金山银山”指数分级，对基地建设总体工作进行综合评定，研究提出优化意见和建议，并结合综合评定结果对基地实行动态管理，各级建设主体根据评估结果对建设方向、目标任务等适时进行调整，强化经验学习，加强转化路径、经验模式总结借鉴。

参考文献

- 1) Bank W. Toward environmentally sustainable development in sub-Saharan Africa: a World Bank agenda. Washington d, 1996.
- 2) HwangCL, YoonKS. Multiple attributed decision making methods and applications[M]. Berlin: Springer-verlag, 1981.
- 3) Joint UNECE/Eurostat/OECD Task Force on Measuring Sustainable Development. Framework and Suggested Indicators to Measure Sustainable Development[R]. 2013.
- 4) UNDESA. Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies[R]. 3rd ed. New York: United Nations, 2007.
- 5) World Bank. Toward environmentally sustainable development in sub-Saharan Africa: a World Bank agenda[M]. Washington D: World Bank, 1996:161-174.
- 6) 曹凤中. 美国的可持续发展指标[J]. 环境科学动态, 1997(02):5-8.
- 7) 兰国良. 可持续发展指标体系建构及其应用研究[D]. 天津大学, 2004.
- 8) 李琳, 楚紫穗. 我国区域产业绿色发展指数评价及动态比较[J]. 经济问题探索, 2015(1): 68-75.
- 9) 李晓西, 刘一萌, 宋涛. 人类绿色发展指数的测算[J]. 中国社会科学, 2014(6):69-95+207-208.
- 10) 李国栋, 赵自胜, 张俊华. 气候变化背景下的城市低碳发展水平测度[J]. 气象与减灾研究, 2012, 35(04):1-8.
- 11) 李林子, 李小敏, 孙启宏. 国内外绿色发展评价研究述评[J]. 生态经济, 2021, 37(08):41-48.
- 12) 林卫斌, 陈彬. 经济增长绿色指数的构建与分析——基于 DEA 方法[J]. 财经研究, 2011(4):48-58.
- 13) 欧阳志云, 林亦晴, 宋昌素. 生态系统生产总值 (GEP) 核算研究——以浙江省丽水市为例[J]. 环境与可持续发展, 2020, 45(6): 80-85.
- 14) 欧阳志云, 朱春全, 杨广斌, 等. 生态系统生产总值核算: 概念, 核算方法与案例研究[J]. 生态学报, 2013, 21(21):6747-6761.
- 15) 潘张蕤. 县域“两山”发展评价指标体系构建与应用研究[D]. 浙江大学, 2019.
- 16) 孙崇洋, 程翠云, 段显明, 杜艳春, 葛察忠. “两山”实践成效评价指标体系构建与测算[J]. 环境科学研究, 2020 (9): 2202-2209.
- 17) 王海燕. 论世界银行衡量可持续发展的最新指标体系[J]. 中国人口·资源与环境, 1996(01):43-48.
- 18) 杨多贵, 高飞鹏. “绿色”发展道路的理论解析[J]. 科学管理研究, 2006, (05):20-23.
- 19) 张环宙, 沈旭炜, 李寒凝. “绿水青山就是金山银山”的浙江实践与转化路径[J]. 环境与可持续发展, 2021, 46(01):120-125.
- 20) 张清宇, 潘张蕤. 构建“两山”发展指数评价体系[N]. 学习时报, 2019-03-27(007).
- 21) 张丙宣, 杨婷, 倪玮苗. 绿水青山转化为金山银山的机制——以浙江省遂昌县的

GEP 核算为例[J].社会治理, 2021(02):25-30.

22) 张杰,刘清芝,石隽隽.国际典型可持续发展指标体系分析与借鉴[J].中国环境管理,2020,12(04):89-95.

23) 张小强,季佳莹,顾晓昀.“两山”理论实践创新基地实施进展评估方法研究——以江苏省泗洪县为例[J].环境科学与管理,2021,6:180-184.

24) 翟帅,周建华.“绿水青山就是金山银山”的实践成效评价研究[J].湖州师范大学学报,2017, 39(09):6-13.