

中国农业绿色发展研究

理论专刊（二期）

中国农业绿色发展研究会

二〇二四年七月二十四日

【编者按】

受农业农村部委托，研究会组织开展了关于支持农业绿色发展标准体系的课题研究。本课题深入分析了我国当前支持农业绿色发展的标准体系现状及挑战，初步形成了支持农业绿色发展的标准体系构建思路，构建了农业绿色发展标准体系总体框架，提出了推进农业绿色发展标准体系建设的政策建议。现以理论专刊的形式印发研究会各部门、会员及会员单位，供大家学习参考。

支持农业绿色发展的标准体系研究

在国家农业绿色发展与标准化建设战略部署背景下，本研究通过分析支持农业绿色发展的标准体系面临的机遇和挑战，构建了农业绿色发展标准体系总体框架，进一步梳理了 8 个方面的标准子体系结构，提出了推进标准体系建设的政策建议，为成套成体系地推进农业绿色发展标准化工作提供指南。

一、支持农业绿色发展的标准体系现状及挑战

一是取得的成就。党的十八大以来，我国强化以农产品质量安全标准、监督检验标准、质量认证等体系建设，为农业绿色发展提供了重要支撑；耕地质量监测保护、农业面源污染治理、水肥一体化等领域初步形成了农业绿色技术标准；乡村人居环境建设领域初步形成了农村厕所治理、生活垃圾源头分类等标准，农业农村绿色发展关键领域初步实现有标可依。

二是存在的问题。农业绿色发展标准总体上还处于点上突破，尚未建立系统全覆盖的农业绿色技术标准体系，尤其是缺少依托生物、数字、先进装备制造等技术手段融合协同的绿色化、模块化、集成化、智能化的现代农业全产业链标准。

三是发展机遇。党的二十大报告提出，完善支持绿色发展的财税、金融、投资、价格政策和标准体系；《国家标准化发展纲要》《乡村振兴标准化行动方案》明确要求完善农业绿色发展标

准，一系列顶层设计为支持农业绿色发展的标准体系建立释放了政策空间，奠定了制度基础。

四是发展需求。加快农业全面绿色转型升级，需要加大农业资源节约保育、农业产地环境安全、乡村人居环境保护与治理等领域的标准供给，以引导和促进实现人与自然和谐共生、富裕健康的农业发展新格局。农业绿色技术正向与“生物技术+信息技术+智能装备”技术手段融合协同的 3.0 升级发展，需要建立绿色化、模块化、集成化、智能化的现代农业全产业链绿色技术标准体系，形成绿色发展产业链和价值链。

二、支持农业绿色发展的标准体系构建思路

（一）基本原则

一是坚持绿色低碳。以绿色发展理念为引领，以尊重自然为前提，注重农业生产生活方式与生态环境保护相协调，充分发挥标准的基础支撑作用。

二是坚持创新驱动。强化科技创新在农业绿色发展中的重要支撑作用，促进农业绿色新技术、新设备、新材料、新工艺、新产品等方面标准的有效供给，保持标准体系建设的适度超前。

三是坚持技术集成。以农业绿色技术为手段，将单项技术标准向生物、数字、先进装备制造等技术手段融合协同的综合标准转化，促进农业全产业链绿色技术标准紧密相联、有效衔接、耦合配套，形成以农业绿色技术集成为核心的绿色化、模块化、集成化、智能化的农业绿色发展标准体系。

四是坚持统筹谋划。坚持系统性思维、全局性谋划、战略性布局、整体性推进，加强跨学科、跨领域、跨部门、跨社会团体的协调联动，实现农业全产业链标准化把控，走出一条符合中国特色的农业绿色发展标准化之路。

五是坚持协同推进。以市场驱动、政府引导，充分释放市场主体标准化活力，大力发展团体标准，推进团体标准应用示范，引导制定原创性、高质量标准。

（二）核心内容

支持农业绿色发展的标准体系核心内容是以绿色发展理念为指导，统筹增产增收、资源高效、环境友好、富裕健康多目标协同，以农业绿色技术为依托，应用新设计、新技术、新材料、新装备，建设绿色化、模块化、集成化、智能化的现代农业全产业链绿色技术标准。

农业绿色发展标准体系建设与科技创新互动发展，层层递进、步步深入，**一是对**现有标准升级迭代、有效衔接、耦合配套，形成模块化、集成化、智能化的农业绿色技术标准；**二是加**强绿色低碳、低耗、循环新技术、新产品、新装备等关键绿色技术标准研发，促进现代农业全产业链绿色化、模块化、集成化、智能化技术应用；**三是**适度超前开展生物技术、新一代信息技术、新能源、新材料、高端装备等战略新兴领域的绿色技术标准研制，以标准引领绿色低碳的农业新模式、新产业和未来产业发展；**四是**立足乡村地域特征，统筹生产、生活和生态，兼顾乡村人居环境

保护与治理标准的绿色化、模块化、集成化、智能化，建设宜居宜业和美乡村。

三、农业绿色发展标准体系总体框架

一是农业绿色发展通用标准子体系。研究制定农业绿色发展术语、评价、信息分类等标准，协调统一对农业绿色发展广泛适用范围及通用性、总体性的理解。

二是农业资源保护利用标准子体系。研究制定和完善耕地资源保护利用、农业水资源高效利用等标准，为加强农业资源保护利用，提升可持续发展能力提供标准支撑。

三是农业绿色低碳产业链标准子体系。研究制定和完善农业绿色投入品创制与使用标准，为推动农业绿色发展、低碳发展、循环发展，拓展全产业链农业绿色发展空间，加快农业绿色发展科技自主创新提供标准支撑。

四是农业产地环境保护与治理标准子体系。研究制定农业面源污染治理、农业废弃物循环利用等标准，为加强农业农村环境污染防治，循环利用农业废弃物，提升农业农村环境保护水平提供标准支撑。

五是农业生态系统养护与修复标准子体系。研究制定农业温室气体减排、农田生态系统修复治理、水生生态保护修复等标准，为加强农业生态保护修复，提升农业生态涵养功能提供标准支撑。

六是农业绿色发展监测与评价标准子体系。研究制定农业绿色发展数据获取、决策信息支持、数据管理与共享服务等标准，

为开展农业绿色发展监测与效果评价提供标准支撑。

四、推进农业绿色发展标准体系建设的政策建议

一是加强顶层设计，建立健全现代农业全产业链绿色化、模块化、集成化、智能化的农业绿色发展标准体系。与科技创新互动发展层层递进，对现有标准注重升级迭代，加快关键农业绿色技术标准研发，适度超前开展新兴领域农业绿色技术标准研制。

二是完善农业绿色发展标准的组织建设，强化跨部门、跨层级、跨行业、跨领域之间的协调联动、政策协同和信息共享，协同推进各层次农业绿色发展标准研制。加强标准的监督管理，强化标准的执行效果；加快培养农业绿色发展标准化人才，完善农业绿色发展标准人才培养机制、评价体系、培训体系。

三是强化农业绿色发展标准化与科技创新互动发展，以标准带动和引领农业绿色科技、产品、产业的更新换代和推广应用。推进农业绿色技术与生物、数字、先进装备制造等技术手段融合协同的绿色化、模块化、集成化、智能化的标准研制，强化绿色低碳、低耗、循环新技术、新产品、新装备等关键技术标准研发。

四是开展农业绿色发展标准化示范，强化标准集成应用。推进国家农业绿色发展长期固定观测试验站建设，研制一批数据采集标准；构建以基地为载体的现代农业全产业链绿色化、集成化农业绿色发展标准实施应用跟踪评价；探索“新型农业社会化服务组织+合作社+企业+农户”等模式，建立标准化应用联合体，带动小农户的标准化生产。

五是推动国际标准化活动合作交流，促进制定我国主导的农业绿色发展国际标准。实施标准联通“一带一路”行动计划，积极开展农业绿色发展标准化海外示范区创建，推动中国农业绿色发展标准在东盟、中亚等“一带一路”沿线国家的推广应用。

主 持 人：刘北桦¹ 姚艳敏²

参 与 人：刘 翀³ 孙仁华⁴ 段玉林² 潘玉廷² 马 妍⁵ 谢安坤¹ 魏永兴¹

参与单位：1. 中国农业绿色发展研究会

2. 中国农业科学院农业资源与农业区划研究所

3. 中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所

4. 农业农村部农业生态与资源保护总站

5. 华智生物技术有限公司

送：农业农村部发展规划司、中国农业科学院

发：中国农业绿色发展研究会理事长、副理事长、常务理事、理事及会员
