

中国农业绿色发展研究

(第3期)

中国农业绿色发展研究会

二〇二三年七月二十四日

农业绿色发展标准体系研究

党中央、国务院始终把绿色发展作为国家发展战略，作出了一系列部署安排，党的二十大报告第一次明确提出：“完善支持绿色发展的财税、金融、投资、价格政策和标准体系”。本研究报告阐述了建立农业绿色发展标准体系的意义及面临的机遇与挑战，初步勾画了农业绿色发展标准体系框架，并提出了建立农业绿色发展标准体系的政策建议。

一、建立农业绿色发展标准体系的重要意义

建立农业绿色发展标准体系，对推动农业绿色发展各项工作全面纳入标准化轨道具有重大的现实意义。一是践行习近平总书记“两山”理念和落实二十大报告精神的自觉行动；二是撬动农业绿色低碳转型，实现农业高质量发展的杠杆；三是强化农业绿色科技创新，促进农业科技快速转化为生产力的有效途径；四是加快农业机械数字化、智能装备化的重

要保障；五是推进农业高质量发展，实现乡村振兴战略的重要手段。

二、国内外农业绿色发展标准化现状及发展趋势

1.国内相关标准化现状及趋势

一是取得的成就。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，制修订农药残留限量及检测方法等食品安全国家标准达到 13028 项，现行农业农村国家标准和行业标准 5956 项，为我国农产品质量安全与国际贸易接轨发挥了重要的支撑作用，初步形成了一些农业绿色发展技术标准。

二是存在的问题。尚未系统建立完整的、全领域、全覆盖的农业绿色发展标准体系，农业绿色发展标准研究制定缺乏整体规划；重点技术标准研制能力薄弱，定性标准偏多、定量标准偏少，新技术新模式转化为标准推广应用的动力不足，制约着农业全产业链全面绿色化转型。

三是发展需求和机遇。中共中央、国务院印发的《国家标准化建设纲要》也明确要构建全要素、全链条、多层次的现代农业全产业链标准体系。农业绿色投入品、智能农机装备、化肥农药减施增效、农业废弃物循环利用、农业面源污染治理等领域取得了一系列技术突破，为破解当前农业资源

趋紧、环境问题突出、生态系统退化等重大瓶颈问题提供了技术支撑。农业生产机械的智能化，以及生物技术等农业生产科技成果相融合，推动了农业绿色技术的广泛应用；农业生产方式的变革，亟需构建支撑农业绿色发展的标准体系和制度体系，原有农业标准体系已不能支撑现代农业生产发展的需求。

2.国外相关标准化现状及趋势

国际标准化组织（ISO）非常重视标准化工作对可持续发展的全面支撑，将可持续发展作为重要愿景和目标纳入《ISO 战略 2030》，并于 2022 年底完成智慧农业标准制定推进计划，通过标准提高农业生产力，保障农业可持续发展。欧盟委员会 2019 年在公布的《欧洲绿色协议》中，制定了详细的路线图和政策框架。而美国正将绿色科技创新成果通过标准化加以推广。

3.国外相关标准化发展的启示

一是加快建立农业绿色发展标准体系。标准化在可持续发展转型中发挥关键作用，研究制定符合我国的全要素、全链条、多层次的农业绿色发展标准体系刻不容缓。**二是多学科多部门协同标准制定。**加强多学科、多部门协同联动是农业可持续发展标准制定工作机制转变的趋势。**三是注重科技创新与标准同步。**超前布局农业标准化工作，同步部署技术

研发、标准研制与产业推广，推动新技术应用于农业产业十分必要。

三、农业绿色发展标准体系的总体思路和框架

以绿色发展理念为引领，以增产增收、资源高效、环境友好、富裕健康多目标为导向，以生物技术、信息技术及智能装备等前沿科技为突破口，以产学研用融合为手段，对农业生产全产业链各个环节制定农业绿色发展标准体系，增加标准有效供给，强化标准应用实施与监测评价，以标准化建设加快推进农业绿色技术的推广应用，引领农业绿色低碳生产生活方式转型，为全面推进乡村振兴和实现农业高质量发展提供有力支撑。

在梳理了农业绿色发展相关政策文件和已有农业国家、行业、地方及团体标准基础上，研究构建了农业绿色发展 5 大标准体系框架。

一是农业资源保护利用与质量提升标准子体系。研究制定耕地资源保护与质量提升标准、农业水资源高效利用标准、农业生物资源保护与利用标准，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。

二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标准、农业废弃物循环利用标准、白色污染治理标准、土壤重金属污染治理标准、乡村人居环境保护与

治理标准、农业绿色投入品创制与使用标准，为加强农业环境污染防治，循环利用农业废弃物，科学使用农业投入品，提升农业产地环境保护水平提供标准支撑。

三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标准、农田生态系统修复治理标准、草地农业生态系统保护治理标准、水生生态保护修复标准、重点流域农业生态保护综合修复标准、农业生态系统功能评估与保护补偿标准，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。

四是绿色低碳循环农业产业链标准子体系。研究制定和完善农业绿色低碳循环生产标准、农产品加工绿色转型标准、农产品绿色供应链标准、绿色农产品质量安全评价与检测标准、一二三产业融合发展标准，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。

五是农业绿色发展监测与评价标准子体系。研究制定基于物联网、大数据、云计算、人工智能等的耕地质量、农业水资源、生物资源的农业资源监测与评价标准，农业产地环境监测与评价标准，农业生态系统监测与评价标准，农情、畜禽情、鱼情、农业灾害、农业病虫害等天空地农业绿色生产监测与预警标准，以及农业绿色发展评价标准，为开展农业绿色发展监测与效果评价提供标准支撑。

四、建立农业绿色发展标准体系的政策建议

一是提升对农业绿色发展标准化认识。从顶层设计方面构建全面、系统的农业绿色发展标准体系；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；三是发挥农业绿色发展标准化在科技创新的主导作用。以标准带动和引领农业科技、产品、产业的更新换代和推广应用；四是尽快形成农业绿色发展标准化投入机制。建设农业绿色发展长期固定观测监测体系，开展农业绿色发展标准化示范，强化标准集成应用；五是推动国际标准化活动合作交流。提高农业绿色发展标准与国际标准的一致性程度，促进制定我国主导的农业绿色发展国际标准。

主持人：刘北桦、姚艳敏

主要参与人：姚艳敏、郭林宇、谢安坤

主要参与单位：中国农业绿色发展研究会、中国农业科学院农业资源与农业区划研究所、中国农业科学院农业质量标准与检测技术研究所

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。
