

中国制造新观察

做好新材料产业模拟考

中国新材料产业已进入发展加速期。近日,工业和信息化部、国家发展改革委联合印发《新材料中试平台建设指南(2024—2027年)》,聚焦新材料领域的关键共性技术,打造一批高水平的中试平台,加快壮大新材料产业。

新材料产业是战略性、基础性产业,也是高技术竞争的关键领域。《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》提出,“完善推动新一代信息技术、人工智能、航空航天、新能源、新材料、高端装备、生物医药、量子科技等战略性新兴产业政策和治理体系,引导新兴产业健康有序发展”,将新材料产业视为发展新质生产力的主阵地之一。新材料产业的发展水平及产业化规模已成为衡量一个国家经济、社会发展、科技进步和国防实力的重要标志,世界各国特别是发达国家都十分重视新材料产业发展。

中国是新材料大国,但不是新材料强国。我国新材料产业已形成门类最全、规模最大的材料产业体系和生产能力,并保持快速增长趋势。2023年总产值7.9万亿元,预计今年达8.6万亿元,2025年将突破10万亿元大关。传统产业转型升级、新兴产业加速发展、未来产业加快落地,都需要新材料

高水平中试平台将推动新材料产业加速形成新质生产力。引导和激励地方探索采用灵活多样的建设运营模式,打造一批高水平的中试平台,强化新平台与已布局的生产应用验证平台,以及中试平台与其他创新平台和机构的协同联动,形成协同创新能力。

料产业支撑,这意味着更大的市场前景。但从整体来看,我国新材料产业仍面临关键材料、核心技术与装备自主可控水平不高等问题。美国、日本、欧盟是全球新材料产业的主导者,在核心技术、研发能力、市场占有率等方面占据绝对优势。

中试平台是推动科技创新和产业创新深度融合的关键。中试就像期末考试前的模拟考,是研发成果转向工业化生产的过渡性试验。通过建设中试平台,可以验证创新成果大规模产业化的技术可行性,并发现可能存在的问题。新材料是典型的流程制造行业,生产过程经常出现连续性化学或物理变化,这意味着实验室里的技术参数放大到产业化过程中可能会出现偏差。从研发到产业化,新材料具有前期投入大、中间环节

多、转化周期长、失败风险高等特点,尤其需要通过中试来降低失败风险,加速新材料创新成果转化。

中试平台是我国新材料产业发展的薄弱环节。我国新材料论文、专利数量居全球第一位,拥有的科技人才数量远超其他国家,却不能跻身全球新材料产业第一梯队,一个重要原因就是新材料领域中试平台存在统筹布局不够、建设质量不高、服务支撑不足等问题。比如,我国部分新材料中试平台规模较小,不具备面向某个行业或领域的综合试验验证能力,与欧美发达国家的定制中试工厂有较大差距。再如,我国中试投入主要依靠企业自筹,获得资金支持较少,无法支撑新材料产业快速发展,而欧美发达国家主要依赖风险投资。

高水平中试平台将推动新材料产业加速形成新质生产力。高水平高在专业化。要提升中试验证、服务能力,布局建设一批重大带动性中试项目,提高新材料创新成果转化和产业化质量;坚持优胜劣汰,避免支持那些“挂羊头卖狗肉”的平台,促进行业良性发展;更不能一哄而上、遍地开花,要因地制宜,结合本地新材料产业发展实际和科技成果转化基础,聚焦短板材料突破和前沿材料创新的关键共性技术去布局。

打造高水平中试平台要立足协同联动、开放共享。一方面,引导和激励地方探索采用灵活多样的建设运营模式,打造一批高水平的中试平台;另一方面,强化新平台与已布局的生产应用验证平台,以及中试平台与其他创新平台和机构的协同联动,形成协同创新能力,让样品更好更快变成商品,加速发展新材料产业新质生产力。



□ 本报记者 齐慧



2023年 我国大豆种植面积达1.57亿亩 同比增345.1万亩

北大荒集团黑龙江八五六农场有限公司的农机正在进行大豆收获作业。 王金彬摄(新华社发)

眼下,我国大豆正迎来大面积收获和上市。农业农村部农研中心农产品市场监测预警团队专家在接受记者采访时表示,综合来看,未来国产大豆市场前景广阔。

从供给端看,国产大豆产业发展的科技支撑水平不断提升,优质大豆品质选育不断加强,供给品质稳定性不断提升。豆制品、食品加工龙头企业引领带动作用充分发挥,产业链、创新链、价值链不断延伸,产业高质量发展活力全面激发,为消费市场提供了高品质、多元化的大豆及其制品。从消费端看,随着人们健康饮食需求不断增加,大豆在现代食物体系中发挥越来越重要的作用,大豆及其制品的市场需求不断扩大,为大豆产业发展提供了广阔的市场空间。

在农业农村部农村经济研究中心研究员陈浩看来,市场活力回升,带动大豆价格企稳。今年1月至8月,我国社会消费品零售总额同比增长3.4%,网上零售额同比增长8.9%,消费者信心逐步回升。餐饮和食品行业复苏,由此带来原材料需求增加。大豆及其制品是烹饪行业和食品加工业的重要组成部分,市场需求随之上升。

目前,国产大豆市场价格保持稳定。9月,黑龙江国产食用大豆平均收购价为每斤2.33元,与7月基本保持一致;山东国产大豆厂价为每斤2.55元,较7月的每斤2.45元上涨4.1%。供应方面,东北产区进入收获期,新季大豆陆续上市,江苏、安徽、河南等产区新豆正处于成熟后期,10月初迎来收获高峰。需求方面,随着各地气温降低,豆制品需求和消费量有所提升。陈浩预计,国产大豆丰收上市后,开秤价虽然低于去年同期,但市场行情有望逐步企稳。

农业农村部农村经济研究中心研究员张璟提到,生猪产能恢复间接增加了大豆饲用需求量,为进口大豆和国产高油大豆价格企稳回升提供了基础。今年生猪行业迎来周期向上拐点,生猪价格企稳回升,养殖效益好转。豆粕作为生猪养殖的优质蛋白饲料,需求随之增加。

绿色低碳消费兴起,进一步推动大豆及其制品供给多元化、高端化、绿色化。农业农村部农村经济研究中心助理研究员聂贻彬介绍,健康消费成为大豆消费升级新标杆。近年来,随着对大豆营养价值的全面挖掘和认识深入,大豆及其制品市场需求不断扩大。农业农村部农村经济研究中心助理研究员张龙表示,近年来,我国大力实施大豆产能提升工程,出台稳定大豆生产一揽子支持政策,提高大豆生产者补贴水平,加大金融信贷支持,探索建立大豆完全成本保险和种植收入保险。各级财政支持推广玉米大豆带状复合种植,引导新型农业经营主体种植大豆,稳定大豆种植规模,国内大豆生产实现历史性突破。去年我国大豆种植面积达1.57亿亩,同比增345.1万亩,其中中高油高产大豆面积2000多万亩,同比增500万亩左右。

农业农村部农研中心农产品市场监测预警团队专家建议,国产大豆产业链主体应持续发力,中短期措施并举,充分挖掘国产大豆消费潜力,共同拓展国产大豆市场空间。

本版编辑 杨忠阳 陶玛 美编 王子莹

产业聚焦

“四好农村路”通城畅乡盘活资源



动农村运输由“开得通、走得了”向“留得住、可持续”转变,为实现乡村振兴、加快农业农村现代化提供有力支撑。

破解难题实现提档升级

“交通运输部进一步明确,要实现农村公路‘新三通’,即乡镇通三级以上公路、建制村通等级公路、较大人口规模自然村(组)通硬化路的新目标。”中国工程院院士、长沙理工大学教授郑健龙认为,要在2035年实现这一农村公路建设与发展目标,仍面临一些挑战。

农村公路特别是通村公路普遍存在着规划欠科学、设计欠标准、管理欠规范等问题。同时,农村公路的养护缺资金、缺技术、缺专业化养护队伍。

郑健龙举例说,我国公路总里程540多万公里,其中农村公路460万公里,占比超过85%。而每年我国公路养护经费投入近3000亿元,其中农村公路养护经费约为970多亿元。按每公里养护经费计算,高速公路养护投入的单价为32万元/公里左右,国省道为16万元/公里左右,农村公路只有2.3万元/公里左右。

“在这种养护投资强度下,高速公路路况优良率高达99%以上,国省道优良率为78%左右,而农村公路优良率仅为62%,农村公路的养护存在明显投资不足的问题。”郑健龙说。

为更好推进“四好农村路”建设,郑健龙建议,要进一步强化乡村振兴和美丽乡村建设,“四好农村路”建设科学规划,按照交通运输部“新三通”的目标规范农村公路建设。同时,加强农村公路养护力度,明确农村公路养护资金来源、拨付渠道、方式及监管部门,让农村公路建好更好。

深化交通领域国际合作

农村公路是覆盖范围最广、服务人口最多、提供服务最普遍、公益性最强的交通基础设施。当前,全球减贫事业面临着诸多困难和挑战。其中,农村交通体系发展不平

衡、不充分的问题日益凸显,影响了减贫进程。发挥交通先行作用,加大对贫困地区交通投入,让经济民生因路而兴日益成为各方共识。

近年来,我国政府在持续提升农村公路水平的同时,不断深化与各国在农村交通运输领域互利合作,努力为全球交通治理提供中国方案,贡献中国智慧,助力构建人类命运共同体。

交通运输部副部长王刚表示,中国始终坚持共商共建共享原则,与各国加强经验分享、技术交流等方面的务实合作,共同打造更加公平、普惠、可持续的农村交通体系,推动构建全球交通命运共同体。

“我们连续多年组织公路交通领域的人才交流,已经邀请43个国家和地区的118名官员到中国来交流合作。”中国国际可持续交通创新和知识中心主任刘鹏说。

企业在推动国际交通合作方面发挥了积极作用。中国交通建设集团副总经理陈重介绍,集团积极参与共建“一带一路”国家交通体系建设,例如在建设蒙内铁路期间,帮助当地培训技术人员超过4000人。自通车以来,蒙内铁路推动了肯尼亚经济社会发展,改善了肯尼亚人民的生活,促进了整个东非交通快速发展。

作为最早“走出去”的企业之一,中国铁路工程集团在上世纪六七十年代就承建了当时中国最大的援外项目——坦赞铁路,树立了中非友谊的丰碑。“近年来,中国铁路工程集团先后参与了中老铁路、雅万高铁、匈塞铁路等,有效改善了所在国及其农村地区的交通条件。”中国铁路工程集团副总经理任鸿鹏介绍,中国铁路工程集团通过修路修桥等方式帮助解决当地民生问题,累计聘用外籍员工超150万人次,成为推动当地农村经济社会发展的重要动力。

多项新技术亮相世界农业科技创新大会



在近日举行的2024世界农业科技创新大会上展出的一款六旋翼植保无人机。本届大会以“气候变化与农食系统转型”为主题,设置有全体会议、多场专题会议和平行会议以及世界农业科技博览会。

新华社记者 张晨霖摄

供需

本报记者

齐金亮