

# 中国建材集团有限公司： 出台政策“组合拳”提升成果转化率

◎本报记者 孙瑜

近日，记者从中国建材集团有限公司（以下简称中国建材）了解到，2019—2023年，集团公司下的中材高新氮化物陶瓷有限公司利润总额从400万元增长至4000万元，增加了900%。

利润增长的动力来自一份股权激励计划。2019年，中材高新氮化物陶瓷有限公司中高层管理人员及核心技术共33人，以增资扩股的方式出资1735万元，合计持股29.66%，与公司发展“风险共担、利益共享”。

“股权激励计划充分提升了中高级管理人员及技术骨干人员的责任感与使命感，调动了重要技术和经营管理人员的积极性和创造性，提高了员工凝聚力和竞争力。”中材高新氮化物陶瓷有限公司董事长、总经理孙峰告诉记者。

这不是个例。近年来，中国建材制定中长期激励指导意见，鼓励企业先行先试、大胆探索，综合运用包括科技型企业股权激励、超额利润分享等激励工具以及新材料基金、“揭榜挂帅”等多种方式调动员工创新动力，让科研人员“名利双收”，提升了企业科技成果转化效率。

## 股权激励点燃科技创新热情

氮化硅陶瓷球是中材高新氮化物陶瓷有限公司主营产品之一。其大小为0.6—110毫米，看似不起眼，却有“金刚不坏神功”。它集硬度高、耐高温、耐腐蚀、无磁性、电绝缘、自润滑、热膨胀系数小等优异功能于一身。作为制造高性能轴承滚动体的首选材料，它能有效解决新能源汽车电机轴承的电腐蚀问题。

在新能源汽车发展浪潮之下，氮化硅陶瓷球供不应求。

“为了抓住新能源汽车发展机遇，激励科研技术团队，2019年起公司有序开展了股权激励改革专项工作。”孙峰说，结合财政部、科技部、国务院国资委印发的《国有科技型企业股权和分红激励暂行办法》等规定与企业实际情况，中材高新氮化物陶瓷有限公司确定了股权激励计划。

“股权激励名额与岗位、业绩紧密挂钩，重点向关键研发技术岗位倾斜。股权激励计划建立了完善的股权内部流转和退出机制，持股人‘可进可出’，避免了股权固化、僵化。”孙峰介绍，公司还设立了“预留股权”，其目标对象为未能参加此次股权激励的骨干人员以及未来根据发展规划引进的重要技术人员，能够充分发挥激励计划“吸引人才”“留住人才”的作用。

股权激励计划取得显著成效。中国建材提供的数据显示，2020年以来，中材高新氮化物陶瓷有限公司依靠人才管理的中长期激励约束机制，市场化招聘引进部门经理层管理干部6人，基层管理干部2人，专业工程技术人员7人，有效改善了企业核心人才结构；核心人才离职率保持在1%以下。2023年，公司氮化硅陶瓷出口收入比2019年实施股权激励计划前增长10多倍。

“通过实施中长期激励，集团分配机制更加多元，绩效导向更加清晰，广大干部员工的主动性和创造性得到激发。”中国建材改革办相关负责人表示，按照国企改革三年行动和国有企业改革深化提升行动整体要求，中国建材围绕战略目标创新部署激励工具，建立起多层次的正向激励制度体系。中材高新氮化物陶瓷有限公司正是其中实施激励的成员企业之一。

这位负责人表示，2023年中国建材新增实施中长期激励计划企业10家，涉及骨干员工超过3600人。下一步，中



泰山玻纤超薄布车间技术人员正在进行新产品研发与试验。

中国建材供图

国建材还将研究制定科技成果转化激励指引，进一步加大科技创新激励保障力度，不断提高科技成果转化和产业化水平。

## 基金助成果跨越“死亡之谷”

由于新材料科技成果产业化尚处于试水阶段，研发应用结合不够紧密，部分成果难以跨越横亘在科学研究与市场化应用之间的“死亡之谷”。

针对这一现象，中国建材进行了大胆探索。2021年7月16日，中国建材联合国家部委母基金、兄弟央企、地方国资平台、产业链合作伙伴、金融合作伙伴等发起设立中建材（安徽）新材料产业投资基金（以下简称新材料基金）。基金总规模200亿元，首期规模150亿元。

中建材新材料基金公司总经理郭辉介绍，新材料基金是当前国内新材料领域规模较大的产业基金，投资存续期限为8—10年，与新材料研发周期相匹配。设立基金，是希望通过市场化资金帮助新材料领域的科技成果实现产业化落地。

“通俗来说，这一基金就是新材料产业的‘催化剂’，旨在以资本的力量助力新材料技术顺利跨越‘死亡之谷’。”郭辉说，新材料基金对实现关键核心技术自主可控、推动我国产业链安全稳固，发挥积极作用。截至目前，新材料基金投资项目超过29个，投资金额近80亿元。

## “揭榜挂帅”解产业技术难题

“中国建材围绕产业链部署创新链，精准对接企业发展急需的技术需求，通过‘揭榜挂帅’统筹优势资源，开展关键核心技术攻关，不断强化科技创新对产业发展的支撑引领作用。”中国建材科技管理部相关负责人表示。

低介电电子级玻璃纤维布的成功研发就得益于“揭榜

挂帅”。

低介电电子级玻璃纤维布是玻璃纤维家族中的“金字塔尖”产品，可保障信号传输更快、损耗更小、传输质量更高。但其生产制造难度高，在配方、成型、表面处理等方面存在多项困扰行业发展的共性技术难题。

2019年，中国建材旗下的泰山玻璃纤维有限公司（以下简称泰山玻纤）董事长唐志尧“挂帅”组建研发团队，解决了玻璃配方优化、高温高粘度玻璃熔制、气泡消除、超细纤维成型、超薄玻璃纤维布开纤与表面处理等技术难题。

历时2年，泰山玻纤研发出第一代低介电电子级玻璃纤维布，并入选国务院国资委《中央企业科技创新成果推荐目录（2020年版）》。2022年，泰山玻纤给予项目科研团队专项奖励共100万元。目前，泰山玻纤已具备年产1200万米低介电电子级玻璃纤维布的供应能力，系列化超细纱、薄布和超薄布产品达到世界级水平。

为满足高速发展的电子信息产业需求，泰山玻纤正开发介电损耗更低的第二代低介电电子级玻璃纤维布。作为泰山玻纤承担的中国建材“揭榜挂帅”项目重要内容之一，目前第二代产品已形成了月产1.5万米超薄布小试生产规模。

“2021年，中国建材发布第一期关键核心技术攻关榜单任务。集团内外近百家高校和科研院所踊跃参与，投入3.42亿元种子资金，立项26个关键核心技术攻关项目。”中国建材科技管理部相关负责人介绍，“揭榜挂帅”实施两年来取得阶段性成效。在科技成果转化方面，特种功能玻纤、超薄柔性玻璃等一批高“含金量”原创技术成果在集团率先应用验证和转化。

记者了解到，中国建材目前已启动集团第二期关键核心技术攻关“揭榜挂帅”项目，将投入近9亿元研发经费支持包括低碳水泥悬浮煅烧、航天复材、典型固废建材资源化处理等30个项目。

“‘揭榜挂帅’为攻克材料领域难题注入新动力，保障更多项目成果产业化发展。”中国建材科技管理部相关负责人说。

规定，旨在推进产业集群化、绿色化、融合发展。

记者了解到，常州作为全国新能源产业集聚度最高的城市之一，产业基础雄厚、科技创新人才丰富、营商环境良好，新能源产业体系较为完善。

“当前，新能源产业竞争愈发激烈。要实现产业发展下半程的‘领跑’，就必须加强制度供给，从体制机制上巩固先发优势和成果，破除发展中遇到的堵点、难点问题。”常州市人民代表大会财政经济委员会副主任委员杨继洪表示，“《条例》的出台，能进一步发挥正确的导向引领作用，推动产业结构主动调整，促进产业向高端化、智能化、绿色化迈进。”

# 全国首部新能源产业促进条例出台

科技日报讯（实习记者李昭宇 通讯员孙嘉隆）记者4月28日获悉，在江苏省常州市人大常委会近日召开的新闻发布会上，《常州市新能源产业促进条例》（以下简称《条例》）发布。《条例》共54条，将于2024年6月1日起施行。这是全国首部新能源产业促进条例，旨在全面系统构建促进常州新能源产业发展的生态体系。

常州市工信局副局长许程伟介绍，《条例》对新能源产业关键技术攻关、技术成果

转化与产学研合作、企业创新、首台套制度、创新平台建设、科技人才培养等作出规定，明确相关部门应建立校企常态化沟通机制，加强产业人才需求预测，完善产教融合的人才培养模式，支持、引导社会力量参与到紧缺人才培养中。同时，《条例》明确，支持新能源领域新技术、新产品、新模式的应用推广，通过先行区建设强化应用示范，在常州“两湖”创新区等重点区域建设新能源产品应用先行区。

强化新能源产业链建设要素支持，是《条例》重点内容。在要素支持上，《条例》明确要重点打造太阳能、氢能、风能、动力电池、新型储能、新型电力装备、新能源汽车等产业，要求加快新能源未来产业布局。围绕完善新能源产业链体系，《条例》从产业集群发展、产业链招商、上下游协作、企业梯队培育、绿色制造、绿电使用、产业数字化、回收利用、标准体系、质量品牌、检验检测、交通物流、开放合作等方面进行

## 上海松江站服务中心新建工程钢结构屋面大跨度提升完成

4月25日，长达240小时推进后，上海松江站服务中心新建工程大型钢结构屋面精准提升至53.5米设计位置，标志着上海松江站服务中心进入金属屋面施工阶段。

由中铁第四勘察设计院集团有限公司、中铁二十四局联合承建的上海松



江站服务中心是松江枢纽的重要组成部分，总建筑面积约19万平方米，北接沪苏湖铁路站房，南接沪杭铁路，是上海五大新城之一的核心工程，承载着推动区域发展、优化交通布局的重大使命，不仅是上海着力打造的独立综合性节点项目，也是国家重点建设工程。

上海松江站服务中心与松江站作为松江枢纽“站城融合”的整体建筑，以“云间映玉兰、花开无限环”为寓意，本次整体提升的钢结构屋盖是实现造型立意的关键部分。

服务中心屋盖为典型的钢结构建筑，采用空间桁架结构体系，东西向200米，南北向190米，依靠钢管混凝土柱支撑，最大悬挑30.6米。

本次提升的S1区钢屋盖钢结构重

量为2643吨，面积达1.6万平方米，相当于两个足球场，设计高度距离地面53.5米，具有跨度大、吨位重、体系复杂、技术要求难、安全风险高、超规格异型钢结构等特点。

为解决超大、超重屋面整体协调提升难题，建设单位组织参建各方和国内钢结构领域专家共同研究，创造性提出钢柱原位一次性安装至柱顶、屋盖分块整体提升的方案，采用楼面拼装+整体液压提升等施工方法，由总控台计算机同步控制提升系统，实时监测每个提升吊点的载荷变化情况，实现每个吊点“步调一致”精准提升，缩短施工周期。（张启山）

图文及数据来源：中铁第四勘察设计院集团有限公司

## 武汉地铁12号线江茶区间左线盾构顺利始发

4月21日，随着盾构机刀盘缓缓转动，洞门掌子面，武汉地铁12号线江茶大道站至茶叶所站区间左线开始盾构始发，标志着江茶区间左线正式进入盾构施工阶段。右线已于今年3月顺利贯通。



江茶区间左线隧道长780.263米，由中国铁建投资集团有限公司参与投资建设管理，中铁十一局负责承建。盾构始发下穿楚祥大道地下管廊、高压线塔基础、板桥出入场线，侧穿杨泗港大桥桩基。隧道洞处于“上软下硬”地层，同时需穿越红黏土区域及发育程度不同的溶洞，途经区域地质情况复杂。

为确保区间盾构顺利始发，在铁建投资总承包部组织下，项目部提前三个月邀请专家现场踏勘，详细勘探施工区域地面环境、地质条件及邻近建筑物情况，不断优化完善盾构施工掘进方案，为顺利完成始发节点目标打下了坚实基础。

项目部科学统筹协调，提前解

决了盾构机穿越期间的一系列障碍，为盾构隧道施工按下了“快进键”。为确保盾构机安全平稳顺利始发，项目部反复勘察线路，详细调查沿线地质情况，组织编制专项施工方案，邀请专家进行论证和评审，为盾构始发奠定了坚实基础。

武汉地铁12号线是武汉市首条地铁环线，串联7个中心城区，两次穿越长江，一次穿越汉江，全长59.9千米，设站37座。工程建成后有效缓解城市中心区客流压力，提升环线客流吸引力，加快城市重点发展地区建设，完善城市综合交通体系。（杨启）

图文及数据来源：中国铁建投资集团有限公司

◎本报记者 代小佩

近日，中国人民银行联合国家发展改革委、工业和信息化部、财政部、生态环境部、金融监管总局和中国证监会印发《关于进一步强化金融支持绿色低碳发展的指导意见》（以下简称《指导意见》）。

《指导意见》的出台背景是什么？有哪些亮点？中国人民银行有关负责人对此进行了解读。

## 针对新形势完善现有政策体系

近年来，我国绿色金融稳步发展。2016年，中国人民银行等七部门印发《关于构建绿色金融体系的指导意见》，初步构建我国绿色金融顶层设计。根据中国人民银行数据，截至2023年末，我国本外币绿色贷款余额30.08万亿元，居全球首位，七年间年均增速保持20%以上。金融软件服务企业万得信息技术股份有限公司数据显示，2023年，我国共发行绿色债券802只，共计11180.5亿元，已连续两年发行规模超万亿元。

中国社会科学院国家金融与发展实验室副主任杨涛近日撰文指出，在绿色金融规模快速增长的同时，也存在质量、结构、效率不足的问题，绿色金融有效供给仍需加强。

新形势需要新政策指引。中央财经大学绿色金融国际研究院教授王遥认为，《指导意见》基于我国发展实际，是对此前出台的相关指导意见的进一步深化。《指导意见》对政策和标准、产品和服务、风险管理、国际合作、制度保障等方面作了全面部署，将更好地指导金融机构及相关主体做好绿色金融大文章，服务实体经济转型，全面推进我国绿色低碳发展。

中国人民银行有关负责人在解读《指导意见》时指出，《指导意见》是全面贯彻党的二十大精神、中央经济工作会议及中央金融工作会议精神的重大举措，进一步强化金融对绿色低碳发展的支持，坚定不移走生态优先、节约集约、绿色低碳的高质量发展道路。

《指导意见》设立了绿色金融中长期目标：未来5年，国际领先的金融支持绿色低碳发展体系基本构建；到2035年，各类经济金融绿色低碳政策协同高效推进，金融支持绿色低碳发展的标准体系和政策支持体系更加成熟，资源配置、风险管理和市场定价功能得到更好发挥。

## 优化标准体系和环境信息披露制度

优化绿色金融标准体系是《指导意见》的一项重要内容。为何要强调标准体系建设？

招联消费金融股份有限公司首席研究员、复旦大学金融研究院兼职研究员董希淼认为，我国绿色金融发展存在标准体系不够完善的问题，这会导致核算、绿色债券发行、产品创新所依赖的基础不够明确。《指导意见》对绿色金融标准体系的优化，有助于提升金融机构核算规范性、权威性和透明度，统一绿色债券募集资金用途、信息披露和监管要求，有助于绿色债券更好地发行。

《指导意见》还对环境信息披露提出了要求，特别强调了金融机构和企业的环境信息披露要同时推进。兴业银行首席经济学家鲁政委认为，信息披露包括金融机构的环境信息披露，也包括企业的环境信息披露。同时强化企业和金融机构的信息披露，是因为这两者相互关联、相辅相成。这有利于提高环境信息披露质量。

中国人民银行有关负责人称，在优化绿色金融标准体系方面，《指导意见》提出的具体措施包括：推动金融系统逐步开展碳排放核算，建立健全金融机构碳排放核算方法和数据库，制定出台统一的金融机构和金融业务碳排放核算标准，鼓励金融机构和企业运用大数据等技术手段为碳排放核算工作提供技术支持；制定统一的绿色金融标准体系，加快研究制定转型金融标准。

上述负责人称，将推动金融机构和融资主体开展环境信息披露，分步分类探索建立覆盖不同类型金融机构的环境信息披露制度，制定完善上市公司可持续发展信息披露指引，健全碳排放信息披露框架。与此同时，将不断提高环境信息披露和评估质量，推动跨部门、多维度、高价值绿色数据对接。

七部门印发指导意见

强化绿色金融有效供给