

国家发展和改革委员会办公厅文件

发改办环资〔2025〕106号

国家发展改革委办公厅关于做好2025年超长期特别国债资金加力扩围支持设备更新工作的通知

为全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，认真落实党中央、国务院决策部署，按照《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》（国发〔2024〕7号）和《关于2025年加力扩围实施大规模设备更新和消费品以旧换新政策的通知》（发改环资〔2025〕13号）有关要求，做好2025年超长期特别国债资金加力扩围支持设备更新和回收循环利用项目的申报、审核筛选等工作，现就有关事项通知如下。

一、支持方向和支持标准

（一）工业重点领域设备更新改造。支持石化、化工、钢

— 1 —



铁、有色、建材、机械、汽车、纺织、轻工、医药（含医疗器械）、金属非金属矿山（勘探开发）行业企业改造升级，淘汰落后低效设备、超期服役老旧设备，更新先进高效生产设备和试验检测设备。有产业布局、产能等政策要求的行业须落实相关规定。项目固定资产投资不低于 2000 万元。支持比例不超过核定固定资产投资的 15%。以节能降碳为主要目的的工业重点领域用能设备更新改造项目按本通知第（二）条有关要求申报，磷化工企业绿色生产工艺设备更新项目按本通知第（七）条有关要求申报，粮油加工设备更新项目按本通知第（十四）条有关要求申报。

（二）用能设备更新改造。工业领域主要支持电力、热力、钢铁、有色、建材、石化、化工、纺织、造纸、机械、数据中心等行业企业实施锅炉、汽轮机、电机、变压器、空压机、换热器、泵、通风机、除尘器、电焊机、压缩机等重点用能设备更新改造，相关行业企业冷却塔等重点用水设备更新改造，以及煤电机组爬坡性能提升、宽负荷高效改造涉及的燃煤锅炉、汽轮机、发电机等主辅设备更新改造。建筑领域主要支持建筑制冷、供热、照明等重点用能设备更新改造。交通领域主要支持道路桥梁隧道照明、通风等重点用能设备更新改造。用能设备更新改造项目年节能量须不低于 50 万千瓦时或 150 吨标准煤，更新改造后的重点用能设备能效均须达到节能水平（能效 2 级）及以上；涉及用水设备更新改造的项目年节水量须不低于 50 万立方



米；暂无国家强制性能效标准的用能设备，更新改造后能效须达到国内或国际同类产品先进水平。支持比例不超过核定总投资的20%。

（三）能源电力设施设备更新。

1.高比例新能源外送改造升级。支持对主要输送新能源的存量交直流输变电设施开展增容和运行优化改造，提升新能源电力输送能力。支持对存量交直流输电通道开展技术改造，将新能源电量输送占比提升至50%以上。支持将海上风电交流送出改造升级为直流送出，提升海上风电汇集送出能力。

2.构网型控制技术升级改造。支持在电网末端和沙漠、戈壁、荒漠地区大型风电光伏基地等新能源集中送出地区，对控制系统和换流器等设备实施构网型控制技术升级改造。

3.大电网稳定提升改造。支持在电网网架薄弱地区实施主网架和区域电网网架改造，主要包括优化完善区域电网网架、加强500千伏及以上交流网架、升级改造220千伏及以上“单线单变”变电站等。支持实施交流联网工程改造、在运直流背靠背工程增容。支持新能源、新型储能涉网性能改造升级，改造规模不低于10万千瓦。

4.配电网设备更新改造。支持淘汰更新电网侧S7（含S8）型和运行年限超过25年且能效达不到准入水平（能效3级）的配电变压器。支持灾害易发多发地区配电网改造升级，扩大配电设备容量、改造线路设施，提升配电网承载能力。地方项目



以地市级（直辖市的区）为申报单元进行打捆申报，中央企业项目由中央企业总部以地市级（直辖市的区）为申报单元进行打捆申报。

5.新能源并网友好性能提升改造。支持提高新能源配建储能设施系统友好性，更新智能调控系统，推动新能源与配建储能一体化运行，增强电网主动支撑能力和自我调节能力。

6.新型储能电站改造升级。依据《电化学储能电站接入电网技术规范》（GB/T 3654—2024）等标准要求，支持对单体或聚合规模达到5万千瓦的新型储能电站，实施通信设备、安全设施等更新改造，实现电力调度机构统一调度，显著提升储能电站利用水平。

7.电动汽车充电设施更新改造。支持高速公路服务区停车场等充电基础设施改造，将充电功率60千瓦及以下，服役期5年（含）以上的充电设备更新为单枪最大充电功率不低于250千瓦大功率充电设备。支持国家车网互动试点范围内有序充电和双向充放电设施智能化改造升级。组织方式、支持标准等具体要求另行通知。

8.虚拟电厂设备更新改造。支持虚拟电厂运营管理关键设备及基础设施更新改造，总聚合资源规模超过10万千瓦。

9.风电、光伏设备更新改造。支持并网运行超过15年或单台机组容量小于1500千瓦的风电场开展改造升级，支持运行时间8年以上老旧光伏电站关键设施及配套设备改造升级。



10.煤制油气、生物油气设备更新改造。支持煤制油气生产设备更新改造升级,支持生物油气生产、存储、加注设备更新改造升级,推动煤制油气、生物油气产业绿色低碳发展。

能源电力设施设备更新项目总投资不低于2000万元,其中配电网设备更新改造项目总投资不低于1亿元。支持比例不超过核定总投资的15%。有产业政策要求的项目须落实国家或省级规划、产能置换等规定。煤制油气设备更新和技术改造申报项目须为国家核准的煤制油气项目。

(四) 交通运输设施设备更新改造。

1.铁路领域设备更新改造。一是支持机车、客车、货车、养路机械等机车车辆装备及铁路客货场站装卸、运载等设备更新改造。二是支持供电、通信、信号、钢轨、道岔等基础设备更新改造。三是支持安全防护、检测监测、运行监控等安全设备更新改造。四是支持铁路装备、客货运服务、调度指挥等信息系统建设与优化升级,鼓励北斗导航、铁路5G等新型设备推广应用。五是支持高效率传动系统、节能降碳动力装置、列车控制系统等先进技术装备应用。优先支持超出设计寿命年限设备更新改造。铁路公共运输服务企业设备更新改造项目的支持比例不超过设备购置金额的50%,其他企业设备更新改造项目的支持比例不超过设备购置金额的40%。

2.民航设施设备更新。一是支持车龄8年(含)以上的汽柴油机场场内作业车辆、车龄6年(含)以上的新能源机场场内作业



车辆，以及使用 8 年（含）以上的充电及储能设施、飞机辅助动力装置地面替代设备（空调、400 赫兹电源）、行李系统、廊桥、安检系统等更新。二是支持使用年限 15 年（含）以上的航管一次和二次监视雷达更新。更新机场场内作业设备车辆、充电及储能设施、飞机辅助动力装置地面替代设施按照购置金额的 50% 补助，单台套补助金额不超过 200 万元。更新行李系统、安检系统按照购置金额的 50% 补助，单系统补助金额不超过 1000 万元。更新廊桥按照购置金额的 50% 补助，单系统补助金额不超过 2000 万元。更新航管监视雷达按照购置金额的 50% 补助，单台套补助金额不超过 600 万元。

3.城市轨道交通老旧设施设备更新改造。一是支持运营 20 年（含）以上的车辆大修、延寿改造。二是支持运营 15 年（含）以上的车辆关键部位和通信、信号等关键设备系统（含配套车载设备）改造，以及支持供电、环控、照明等系统绿色化改造。三是支持运营 10 年（含）以上的线路适老化、无障碍等功能性升级改造。四是支持车辆、供电、通信、信号、车站设备（电扶梯、消防设施等）应对极端天气、消除安全隐患改造，保障设施设备运行稳定性、应对大客流集疏能力提升、应急处置能力建设等设施设备安全性提升改造。项目须满足城市轨道交通领域技术规范和工程标准要求，与在运线路系统兼容协调，采用技术成熟、安全可靠、绿色智能的设施设备。支持比例不超过核定直接工程投资（工程费+设施设备购置费）的 40%。



4.老旧营运船舶报废更新。一是支持报废老旧营运船舶，包括船龄10年（不含）以上25年（含）以下的内河客运船舶、船龄15年（不含）以上30年（含）以下的内河货运船舶、船龄15年（不含）以上25年（含）以下的沿海客运船舶、船龄20年（不含）以上30年（含）以下的沿海货运船舶。二是支持报废老旧营运船舶并新建燃油动力（含生物柴油动力）船舶或新能源清洁能源船舶。三是支持新建新能源清洁能源船舶。只报废老旧营运船舶平均按1000元/总吨为基准补贴，报废老旧营运船舶并新建燃油动力（含生物柴油动力）船舶或新能源清洁能源船舶平均按1500—3200元/总吨为基准补贴，新建新能源清洁能源船舶平均按1000—2200元/总吨为基准补贴。

（五）物流设施设备更新改造。支持仓储设施设备、粮食等重要农产品仓储物流设施设备、包装设施设备、装卸搬运设施设备、冷链设施设备、物流新基建智能设施设备更新改造。项目总投资应在2000万元以上。支持比例不超过核算投资的30%（中央政府储备粮棉糖直属库仓储物流设施设备更新改造项目支持比例不超过核算投资的70%）。具体要求按照《物流设施设备更新改造实施方案》执行。

（六）环境基础设施提标改造。

1.生活垃圾分类和处理设施提标改造。支持不能满足现行能耗、环保、安全等标准要求，以及超出使用寿命的既有生活垃圾（含餐厨垃圾）分类、收转运及处置设施实施设备更新改造，重



点支持生活垃圾焚烧流化床改造为炉排炉，老旧机械炉排炉改造，以及烟气净化处理、焚烧车间负压除臭设施改造；生活垃圾分类收集、中转压缩设备，服役8年（含）以上的环卫车辆，生活垃圾填埋场渗滤液导排处理、填埋气导排收集设备更新改造。项目总投资不低于3000万元。东部、中部、西部、东北地区支持比例分别不超过核定总投资的40%、60%、70%、70%，单个项目支持资金原则上不超过1亿元。按照国家有关规定享受特殊政策地区的项目，支持标准根据相关规定执行。

2.水污染治理设施提标改造。支持不能满足现行能耗、环保、安全等标准要求，超出使用寿命，处理工艺落后、运行效率低下，处理后水质不达标或不满足资源化利用要求的污水处理厂装备设施和泵站更新改造，以及污水处理厂对标绿色低碳标杆厂改造。项目总投资不低于5000万元。东部、中部、西部、东北地区支持比例分别不超过核定总投资的40%、60%、70%、70%，单个项目支持资金原则上不超过1亿元。按照国家有关规定享受特殊政策地区的项目，支持标准根据相关规定执行。

3.海水淡化装备设施更新改造。支持对沿海城市和海岛运行10年（含）以上、物耗能耗较高、运行状况欠佳的海水淡化工程，进行整机或部分设施更新改造。支持对运行5年（含）以上的海水淡化工程，根据运行状况、使用场景、用水水质要求等，更新改造反渗透膜、能量回收装置、高压泵、仪表电气等设备，增加后处理装置、改进取水及预处理设施。项目总投资不低于



2000 万元。市政工程项目东部、中部、西部、东北地区支持比例分别不超过核定总投资的 40%、60%、70%、70%（海岛海水淡化项目支持比例不超过核定总投资的 70%），企业项目支持比例不超过核定总投资的 15%，单个项目支持资金原则上不超过 1 亿元。

（七）磷化工企业绿色生产工艺设备更新。支持磷石膏源头减量、无害化处理和综合利用等设备更新，重点包括磷化工企业高效磷矿选矿、新型磷矿酸解（半水—二水法、二水—半水法、半水法、硝酸萃取、混酸萃取等）、磷石膏净化、高纯石膏制备、磷石膏无害化处理、磷石膏制建材、磷矿共生氟资源高效回收、磷石膏制生态修复材料、磷石膏制道路基层材料、废水处理、磷石膏处理和综合利用等设备更新。支持比例不超过核定总投资的 20%。

（八）教育设备更新。支持普通高校教学科研仪器设备和职业院校（含技工院校）实训教学设备更新。更新不适应教学科研需求、性能无法达到教学科研实训相关配置标准或影响使用安全、已达到最低使用年限的设备。优先支持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康的设备更新项目。优先支持“双一流”高校、“双高”计划职业院校设备更新项目。支持标准按照《教育领域重大设备更新实施方案》执行。

（九）文旅设备设施更新改造。支持观光游览、游乐、演



艺、智慧文旅、文物保护利用、电影、高清超高清设备、历史文化名城和街区保护、银发旅游列车等设备更新。更新设备运行年限应超过行业平均更新周期，或不能满足现行能耗、环保、安全等标准要求，或不符合行业提质升级要求。项目总投资不低于1000万元。事业单位的公益性项目，中央本级项目支持比例为核定总投资的100%，地方项目东部、中部、西部、东北地区支持比例分别不超过核定总投资的40%、60%、80%、80%，享受特殊区域发展政策地区按照具体政策要求执行。企业的营利性项目，支持比例不超过核定总投资的10%。单个项目支持资金不超过2亿元。

（十）医疗设备更新。一是支持县域医共体更新数字化X射线摄影系统（DR）、彩超、呼吸机等设备。二是支持省市医院更新X射线计算机断层扫描系统（CT）、磁共振成像系统（MR）等医学影像设备，医用直线加速器等治疗设备，体外膜肺氧合机（ECMO）等生命支持设备。三是支持国家医学中心和相关高水平医院更新高端医疗设备，推动先进医疗设备示范应用。淘汰设备应达到报废标准或使用年限，或存在使用安全风险，或性能无法满足要求、无修理价值。项目总投资不低于2000万元。支持标准按照《推动医疗卫生领域设备更新实施方案》执行。

（十一）住宅老旧电梯更新更换。支持依法依规建设的住宅楼中已办理使用登记、使用年限长、配置水平低、运行故障率高、群众更新意愿强烈的住宅老旧电梯进行更新更换（不含改造



和大修），重点支持更新更换使用 15 年以上（2010 年 1 月 1 日前办理使用登记）的住宅老旧电梯。对住宅老旧电梯整体更新更换按 15 万元/台标准给予定额补助。实施更新更换的电梯，单台投资须大于 15 万元。

（十二）电子信息重点领域设备更新改造。一是支持手机、计算设备（计算机、服务器、计算外围设备）、电视机、可穿戴产品等电子整机生产、检测和包装设备更新改造。二是支持电子元器件（不含集成电路）和电子材料生产加工、成型、组装、检测设备更新改造。三是支持网络接入、交换与路由、传输等通信设备和电子专用设备生产线更新改造。有产业布局等政策要求的行业须落实相关规定。项目固定资产投资不低于 2000 万元。支持比例不超过核定固定资产投资的 15%。

（十三）设施农业设备更新改造。以大中城市周边等设施农业优势产区为重点，以县为单位推进老旧低效设施结构和生产设备改造。支持比例不超过核定总投资的 30%。

（十四）粮油加工设备更新。以大型粮食应急加工企业为重点，支持成品粮油加工、主食产品加工、以粮食为原料的饲料加工、以粮食为原料的粮食深加工转化及副产物综合利用等设备更新升级。有产业布局、产能等国家有关政策要求的行业须落实相关规定。成品粮油加工设备更新项目总投资不低于 1000 万元，其他加工设备更新项目总投资不低于 1500 万元。支持比例不超过核定总投资的 30%。



（十五）海关查验设备更新。一是支持符合维修维护费用占比高、主要性能指标不能满足使用要求等报废条件，或使用 10 年（含）以上的食品安全检测、卫生检疫、动植物及其产品检验检疫、商品检验鉴定等海关实验室仪器设备更新；符合设备处置有关规定，主要性能指标、设备使用稳定性不能满足业务需要，急需更新的海关缉私实验室设备更新。二是支持技术落后、性能不佳、安全隐患大、修复成本过高、无法满足业务需要等情况的口岸监管查验设备更新。支持比例为项目总投资的 100%。

（十六）回收循环利用。

1.回收体系建设。支持再生资源绿色分拣中心、智能分类回收柜等智能分类回收设施、生产企业逆向回收物流体系建设、“互联网+回收”体系建设。项目总投资不低于 3000 万元。支持比例不超过核定总投资的 15%。

2.再制造。一是支持废旧装备再制造，包括汽车零部件再制造，工程机械、机床等工业设备再制造，拖拉机、联合收割机等农业机械再制造，航空发动机与燃气轮机、医疗影像设备关键件、盾构机、内燃机整机、工业机器人、大型港口机械、计算机服务器等高端智能再制造。再制造产品设备质量特性和安全环保性能应不低于原型新品、产品扣除旧件后的置换价格不超过原型新品的 60%、再制造产品的再制造率（按重量计）达到 65%以上、质量性能可靠、使用明确的再制造产品标识。二是支持无损检测、增材制造、柔性加工等再制造专业设备生产。项目总投资



不低于 3000 万元。支持比例不超过核定总投资的 15%。

3.再生资源加工利用。支持报废飞机、报废汽车、废旧家电精细化拆解，废钢、废有色金属、废纸、废塑料、废旧纺织品等再生资源精深加工，废旧动力电池拆解和规范化梯次利用，退役风电光伏设备回收利用，建筑垃圾资源化利用，数据中心、通信基站等新型基础设施领域废弃物循环利用。重点支持使用《国家工业资源综合利用先进适用工艺技术设备目录（2023 年版）》《废旧动力电池综合利用工艺技术设备（2023 年版）》《废旧金属循环利用工艺技术设备（2023 年版）》《废塑料综合利用工艺技术设备（2023 年版）》等技术目录中推广的先进技术的项目。项目总投资不低于 3000 万元。支持比例不超过核定总投资的 15%。

二、工作要求

（十七）负责单位。地方企业、地方有关部门和单位的项目，由省级发展改革部门会同相关行业主管部门组织报送。中央部门的教育、文旅、医疗、海关查验、民航关键设施设备更新等项目由有关中央部门组织报送。中央企业的项目由中央企业总部组织报送。

（十八）申报方式。采取打捆和按项目两种方式开展项目申报。工业重点领域设备更新改造、老旧营运船舶报废更新、住宅老旧电梯更新更换地方项目以省级（计划单列市、新疆生产建设兵团）为申报单元打捆申报，由省级有关部门汇总审核后，按领域向国家发展改革委等部门报送项目捆，明确项目捆中各具体项



目的项目单位、建设内容等具体信息，以及项目责任人、日常监管直接责任单位和监管责任人。其他地方项目由省级发展改革部门会同有关行业主管部门汇总审核后，向国家发展改革委等部门申报。中央部门项目、中央企业项目分别由有关中央部门、中央企业总部汇总审核后，向国家发展改革委申报。鼓励有条件的地方以工业园区、产业集群为载体，整体部署并规模化实施设备更新。同一项目不得通过多个申报单位重复申报。

（十九）审核方式。地方项目采取“地方审核、国家复核”的方式进行筛选把关，中央单位项目由汇总申报单位进行审核。省级发展改革部门和有关行业主管部门、有关中央单位是项目审核的第一责任主体，要按照分领域细化审核要求严格开展项目审核，在资金申请文件中明确说明审核过程，综合审核情况对项目进行排序，并对项目建设内容的真实性、相关要件完备性、投资估算合理性等负责。国家发展改革委会同有关部门对地方和有关中央单位审核通过的项目进行复核。

（二十）筛选要求。

1. 严把建设内容。项目建设内容须符合本通知支持方向，不得含有房地产开发、楼堂馆所、形象工程和政绩工程等国家政策限制或禁止性内容。项目须符合相关产业政策、产业规划等有关要求。政府和社会资本合作（PPP）项目应严格按照要求履行相关程序，规范推进项目建设实施。

2. 夯实建设条件。拟申报项目要严格执行国家有关投资管理的



各种规定，需要履行审批（核准、备案）、城乡规划、用地（用海）审批、环评、节能审查的项目，申报前应完成相关前期手续办理。对完成审批（核准、备案），急需支持但缺乏部分手续的项目，应按权限由各级人民政府或有关行业部门出具开工前完成相关手续办理的书面承诺函，并附各项前期工作完成时间表和责任人，确保项目合法合规建设，能够在2025年底前开工并形成较大实物工作量。

3.落实资金来源。项目资金拼盘应完整闭合，项目各渠道资金相加应等于总投资，且资金结构应相对合理。各渠道资金应有相应证明，地方财政性建设资金由当地政府或财政部门出具资金能够到位的承诺函，并明确是否增加地方政府债务；企业自有资金应提供银行存款等证明材料；已获得地方政府专项债券支持的项目，需提供相关证明材料，并确保地方政府专项债券与拟申请超长期特别国债资金之和不得超过项目总投资。鼓励通过绿色信贷、融资租赁、制造业中长期贷款等多种方式，拓宽企业资金渠道。

4.防范违规申报。各地方和有关中央单位要加强审核比对以及与有关部门的沟通衔接，此前已经获得中央财政投资或其他部门支持的项目原则上不得重复申报，已经申报国家发展改革委其他领域或国家其他部门相关资金支持的项目不得多头申报。列入严重违法失信主体名单或安全生产严重违法失信主体名单的单位的不得申报。



5.确保信息准确。资金申请文件中的项目代码、项目名称、主要建设内容、项目总投资等与项目审批（核准、备案）等文件保持一致，确保在国家重大建设项目库内推送的各项项目信息与报送文件中的有关信息保持一致。要正确选填投向领域，同一个项目不得在多个投向重复报送。要完整全面填报项目信息，关键信息缺失的项目将不予安排。

（二十一）报送要求。各省级发展改革部门和有关行业主管部门、有关中央单位应在2025年3月7日前完成项目组织申报和审核把关，并通过国家重大建设项目库“2025年超长期特别国债”模块统一填报推送项目，按项目类型分别选择工业、用能设备、能源电力、交通运输、物流、环境基础设施、磷化工、教育、文旅、医疗、老旧电梯、电子信息、设施农业、粮油加工、海关查验、回收循环利用等方向，同步向国家发展改革委（环资司）报送正式资金申请文件、盖公章的项目情况汇总表（见附件1，一式三份，须附可编辑电子版光盘）。同时，需向对口部门和业务司局报送盖公章的分领域项目情况汇总表（见附件2，一式三份，须附可编辑电子版光盘，分领域对汇总表有其他要求的从其要求）。各省级发展改革部门和有关行业主管部门、有关中央单位须保留项目资金申请报告备查，在项目复核阶段根据相关对口部门和业务司局的需要，及时提供有关项目的资金申请报告。相关对口部门和业务司局须于本通知印发后，及时将分领域细化审核要求、项目排序原则和其他要求发送地方和相关单位。安全生



产等领域设备更新项目支持方向、支持标准、申报方式、审核要求等另行通知。

联系方式：工业重点领域项目 国家发展改革委产业司 010-68505655
用能设备项目 国家发展改革委环资司 010-68505680
能源电力项目 国家能源局科技司 010-81929233
交通运输项目 国家发展改革委基础司 010-68501084
物流设施项目 国家发展改革委经贸司 010-68503295
环境基础设施项目 国家发展改革委环资司 010-68505172/5168
磷化工项目 国家发展改革委环资司 010-68505172
教育设备项目 国家发展改革委社会司 010-68502647
文旅设备项目 国家发展改革委社会司 010-68502468
医疗设备项目 国家发展改革委社会司 010-68502860
老旧电梯项目 住房城乡建设部城建司 010-58934062
电子信息项目 国家发展改革委高技术司 010-68501291
设施农业项目 国家发展改革委农经司 010-68501638
粮油加工项目 国家粮食和储备局规建司 010-68979211
海关查验项目 海关总署科技司 010-65195975
回收循环利用项目 国家发展改革委环资司 010-68505904

附件：1. 2025 年超长期特别国债资金支持设备更新项目情况
汇总表



重点领域支持方向和要求

重大装备“国货国用”

领域主要支持项目采购使用自主化装备 以及必要的配套设施和工程建设投资。具体装备要求如下。

(一) 大型石化装备 (石化处)

1. 45 万吨级聚烯烃挤压造粒机组。
2. 聚烯烃弹性体 (POE) 脱挥挤压造粒成套设备。
3. 催化裂化催化剂装置气氛调控型焙烧炉。
4. 幅宽 10 米以上双向拉伸聚丙烯薄膜 (BOPP) 拉伸设备。

(二) 大型冶金建材装备 (冶金处)

1. 难采选金属矿产高效利用装备, 重点支持: 大型矿山磁选机 (直径 1.8m × 6m 及以上)、浮选机 (680 m³ 及以上)。
2. 氢冶金装备, 重点支持: 低碳高炉工艺装备。
3. 高效轧制装备, 重点支持: 无头连铸连轧装备、高精度宽幅 (1.7m 及以上) 轧机及涂镀生产设备。
4. 金属冶炼装备, 重点支持: 6t 及以上真空感应熔炼炉、12t 及以上真空自耗炉、耐高温 (1400℃ 及以上) 铂及铂铈贵金属成套装备。
5. 建材装备, 重点支持: 水泥、陶瓷高比例替代原燃料



4. 专用化学品，重点支持：密封材料（动力电池用硅烷改性聚醚密封胶、无溶剂有机硅改性环氧电子胶），功能性硅烷（介电常数 3 及以下的超支化环氧基特种硅烷）及原料肪系列精细化学品，高纯表面活性剂（用于医药），催化剂（茂金属催化剂及甲基铝氧烷助剂，用于固态电解质或氢燃料电池的非贵金属催化剂），高端涂层（用于军机隐身，C919 大飞机机身外侧、核级防护和防辐射）。

（二）金属材料（冶金处）

1. 小品种特殊钢，重点支持：时速 250km/h 及以上动车组车轮、车轴、齿轮、轴承用钢，深地油气开采用油井管、油气储运用高精度不锈钢管、核电装备用不锈钢、水电机组用 1000MPa 及以上高强高韧钢及磁轭钢等能源装备用钢，航空航天用高温合金，0.2mm 及以下高品质电工钢，420MPa 及以上海洋工程用高强钢，大型集装箱船用止裂钢，大型 LNG 船用高锰钢，极地船舶用钢，海洋工程钻、采、集、输用特种钢。

2. 紧缺金属材料，重点支持：高强韧（600MPa 及以上）大规格（宽幅 1000mm 及以上）铝合金及加工材，高端纳米/超粗晶硬质合金（抗弯强度 4200MPa 及以上），高性能（抗拉强度 900MPa 及以上）钛合金宽幅板（2000mm 及以上）带材、精密箔材，高端稀有稀散金属材料（6N 及以上高纯铯、铷等稀散金属，钨、钼等稀有难熔金属），高品质锡焊料，高端稀土催化材料（铈、钕）。



1. 非矿功能材料，重点支持：90GPa 及以上高模量、介电常数 4.8 及以下低介电，耐高温玻璃纤维及其复合材料，高耐久、高抗裂、长寿命的新型胶凝材料产品，纯度 99.99% 及以上石墨，人工合成或天然矿物电磁功能材料及制品。

2. 高纯石英材料，重点支持：纯度 99.99% 及以上高纯石英制品。

三、临床急需创新药产业化（轻纺处）

该领域聚焦我国高发的恶性肿瘤、重大慢病等临床需求，重点支持已进入 II/III 期临床试验，采用微纳米、缓控释等新型药物制剂技术，或增加治疗用途的改良型创新药规模化生产。

四、三中心一平台一基地建设（服务业处牵头，会同各相关处）

该方向主要聚焦原材料、机械装备、消费品领域，支持建设国家级工业设计中心、检验检测中心、认证中心、共性技术平台、中试基地，提升生产性服务业专业化、高端化、综合性服务能力。

（一）工业设计中心。要求项目单位已被认定为国家级工业设计机构，建设内容与工业和信息化部政策要求相衔接，项目具有行业示范引领效应。

（二）国家质检中心。要求项目单位已被认定为国家质检中心，建设内容与市场监管总局管理要求相衔接，项目具



以应。（国家已有专项规划支持其能力建设的项目不予支持）

（三）质量认证中心。要求项目单位为已依法取得认证机构从业资质，认证机构监管评级为 A 级，认证总业务行业前 10%，或者单一领域业务量为全行业前三的认证机构，项目具有国际影响力。

（四）共性技术平台。要求项目单位已被认定为产业技术基础公共服务平台、科技型企业孵化器、产业技术研究院，或行业领军企业组建的关键共性技术研发机构，项目具有行业示范引领效应和公共服务属性。

（五）重大中试基地。支持领军企业、研发机构、重点区域，聚焦新技术新产品新工艺产业化需求，建设重大中试基地。要求项目能够支撑产业创新发展，社会公益属性强，服务区域重大战略。

化工新材料领域，重点支持微通道、超重力、高效催化、生物催化、新型烷基化、连续（定向）氯化、真空精密精馏、分步结晶、快速水解、高效分离等前沿技术形成中试验证能力。

金属及无机非金属新材料领域，重点支持氢冶金，钕铁硼高效利用，零碳钢，短流程熔盐电解提纯，惰性阳极铝电解，新型陶瓷胶凝材料，玻璃熔窑氢能利用，水泥熟料新型煅烧等前沿技术装备形成中试验证能力。

纺织新材料领域，重点支持生物可降解纤维材料，人体亲和多功能化学纤维，纺织基医用人体器官管道材料等高端



成套装备（原料替代比例 20%以上、燃料替代比例 40%以上），高性能玻璃（厚度 0.5mm 及以下、尺寸 0.55 m² 及以上）成套装备。

二、新材料自主保障能力提升

该领域主要支持国内短缺的高端新材料产业化项目，加快提升重点领域新材料自给保障水平，关键工艺使用自主装备的项目，同等条件下优先予以支持

（一）化工新材料（石化处）

1. 高性能合成树脂，重点支持：环烯烃聚合物/共聚物（COC/COP，透光率 90% 及以上且吸水率 0.01% 及以下）乙烯-丙烯酸酯共聚物和交联聚乙烯（用于 220 千伏及以上高压电缆的屏蔽或绝缘材料），聚烯烃弹性体（POE，用于光伏胶膜且断裂伸长率 600% 及以上）及单体高碳 α 烯烃（六碳及以上），医用聚砜（ ），

2. 高性能合成橡胶，重点支持：丙烯酸酯橡胶（ACM，用于汽车配件且使用温度达到或优于 -30~180℃），乙基硅橡胶和高抗撕橡胶（用于航空发动机），特种性能文化丁基橡胶（拉伸强度 10MPa 及以上），链中官能化溶聚丁苯橡胶（门尼粘度 55-65），热塑性聚酰胺弹性体（断裂应变 200% 以上）。

3. 功能性膜材料，重点支持：聚 4-甲基-1-戊烯（PMP）

树脂及膜材料（用于光学或医药领域），热致液晶聚合物及膜（热变形温度 310℃ 及以上），光伏背板基膜（紫外线阻隔率 90% 及以上且耐湿热老化 PCT72h 及以上）。



医用材料、深海深空用特种绳缆网等前沿技术装备形成中试验证能力。

医药及医疗器械领域，重点支持分子偶联、核药、多肽、小核酸等新型药物以及 3D 打印、智能网联等创新医疗器械，形成样机试制、药学研究、临床前和临床研究等中试验证能力。

