

太原市科学技术局文件

并科〔2023〕17号

太原市科学技术局 关于印发《太原市实施“双百攻关行动” 工作方案》的通知

各县(市、区)、综改示范区、中北高新区科技管理部门,各有关单位:

《太原市实施“双百攻关行动”工作方案》已经市政府第31次常务会议审议通过,现印发给你们,请认真贯彻执行。



太原市科学技术局

2023年6月14日

太原市实施“双百攻关行动”工作方案

为贯彻落实市委经济工作会议精神,落实市政府工作报告安排部署,加快实施“双百攻关行动”,组织 100 家左右科技领军培育企业,开展 100 项左右关键核心技术研发攻关,推进创新链产业链资金链人才链深度融合,制定本方案。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻党的二十大精神 and 习近平总书记考察调研山西重要讲话重要指示精神,深入贯彻落实习近平总书记关于科技创新的重要论述,按照省委省政府、市委市政府的部署安排,坚持“四个面向”,围绕产业链部署创新链,瞄准重点产业发展关键环节,强化需求牵引、目标导向,发挥科技型骨干企业引领支撑作用,完善“企业出题、政府立题、全球创新资源协同破题”联合攻坚机制,采用“揭榜挂帅”“赛马制”等方式,优化配置创新资源,集聚力量进行原创性引领性科技攻关,坚决打赢关键核心技术攻坚战,改造提升传统优势产业,发展壮大战略性新兴产业,培养引进优秀科技创新人才团队,助力构建以先进制造业为支撑的现代产业体系,为我市高质量发展提供强有力的科技支撑。

二、行动目标

紧扣推进工业高质量发展、重点产业链和专业镇高质量发展、

产业转型和数字经济“两个转型”、能源革命和能源产业“五个一体化”、服务业提质增效等重点工作,聚焦我市重点产业集群、产业链关键领域核心环节的技术需求,瞄准靶向精准发力,通过实施“双百攻关行动”,力争突破 100 项产业关键核心技术,形成 50 项以上产业带动性强、技术自主可控的重大科技成果,开发 50 项以上拥有自主知识产权的新产品、新材料、新装备,引育一批高层次科技创新人才团队、青年科技人才,我市重点产业关键核心技术攻关取得明显成效,企业科技创新地位更加凸显。

三、支持重点

(一)特种金属材料领域

围绕多元化特殊钢、新型镁合金、高性能磁性材料的技术研发和精深加工,打造“原材料—研发创新—精密加工—高端制品”的特种金属材料产业链,推动太原不锈钢跻身全球金属行业领跑团队。重点攻克宽幅不锈钢/镁合金极薄带轧制工艺研发及应用,新型超高强度钢(不锈、轻质、微合金化、素化等)及其强韧化研发与应用,高品质资源节约型不锈钢材料制备技术,高端耐蚀(耐热)不锈钢材料研发与生产技术,不锈钢低耗制造及减排回收利用技术,超(超)临界机组大型汽轮机组用不锈钢材料研发,高品质大型模具钢等特种钢材料研发与生产技术,高性能铝镁铜等有色金属合金研发及产业化,低成本高性能钕(钕)铁硼烧结磁体研发,600℃以上铁、镍、钴基高温合金以及铝合金、钛合金等航空航天用先进材料研究,特殊环境用钕铁硼材料开发与制备技术,高性能金

属基复合新材料开发与生产工艺技术,增材制造用高强金属或金属基复合粉材及丝材制备技术及激光熔覆等先进技术等。

(二) 新一代电子信息制造领域

围绕信创、电子终端产品制造、新一代半导体等领域,打造“关键元器件—零组件—应用产品、系统软件—整机—集成应用”的新一代电子信息制造产业链,创建国家级信创产业基地。重点攻克与信息技术产业发展密切相关的基础硬件、基础软件、应用软件,服务与支撑数字经济全面发展的大数据采集、存储、处理、分析、挖掘和工业互联网、人工智能技术及融合示范应用场景,与新一代半导体高质量发展紧密相关的半导体材料、设备及工艺研发与应用,高性能芯片及应用、智能终端、关键电子元器件、电子仪器仪表等产品的研发及生产工艺技术等。

(三) 新型化工材料领域

依托清徐精细化工循环产业园,打造“绿色焦化—精细化工—化工新材料—碳基新材料—终端产品延伸应用”的新型化工材料产业链,建设世界一流的千万吨级煤化工产业基地。重点攻克现代煤化工下游高附加值产品开发及先进制备技术,现代煤化工产业化技术的集成与优化,精细化工绿色化连续化生产技术研发及应用,化工新材料高端化、绿色化、精细化新产品的开发,可持续发展(能源、资源)材料研发与应用,高性能高分子结构及其复合材料研发及制备技术,高性能碳纤维及其复合材料制备与应用,石墨材料高温纯化装备研制及工艺研发,3D(4D)打印与工程结构

及其复合材料等。

(四) 高端装备制造产业领域

做大做强重型机械设备、特种设备、轨道交通装备等领域比较优势,打造“特种材料研发—智能芯片—核心零部件—系统集成—成套装备”的高端装备制造产业链。重点攻克煤炭采、掘、破、运、排、支智能化技术与装备,轨道交通及工程机械装备用关键材料、齿轮箱、液压元件等关键零部件和整车集成关键技术,通用航空器复合材料、结构设计与验证技术开发及产品研制,高精度高可靠性机器人,化工、冶金、物流、节能环保、应急安全、农业等专用装备及关键零部件开发和生产制造技术,高质量高稳定性增材制造装备及高效复合增材制造工艺等。

(五) 新能源领域

围绕光伏和氢能板块,打通上下游,拓展应用场景,打造“工业硅—多晶硅—拉棒—硅片—电池—组件—电站”“制氢—储氢—运氢—加氢”的新能源产业链。重点攻克面向产业化的更高效率、更低成本、更长寿命的新型太阳能电池新型材料和创新技术,低度电成本陆上和大型海上高效智能风力发电机组及齿轮箱等关键部件制造技术,绿色低碳氢能的制氢、存储、运输和应用关键核心技术,飞轮、超级电容器、锂离子电池、钠离子电池、熔盐等储能技术,新能源汽车关键技术研发应用,智慧电厂与智能电网技术研发及应用等。

(六) 生物基新材料领域

发挥合成生物、生物化工、高分子材料等技术优势,打造“农产品及精细煤化工资源—单体材料生产—高分子聚合物制造—生物基纺丝材料加工”的生物基新材料产业链,建设全国最大、具有国际影响力的合成生物材料产业基地。重点攻克生物基聚酰胺单体绿色制造工艺、生物基聚酰胺系列产品制备技术及装备研制,3D 生物打印,材料表现生物功能化及改性,新一代生物材料检验评价方法,组织诱导性生物医用材料,组织工程植介入医疗器械,新药创制与产品研发,重点医药产品品质提升关键技术与装备,医用材料研发与应用,特色农产品、中药材等高值化利用和健康营养产品研发,食品安全检测技术及装备和监测预警系统等关键技术。

(七)能源革命与能源产业“五个一体化”领域

围绕能源革命综合改革试点和能源产业“五个一体化”融合发展的科技支撑,重点攻克煤炭共伴生资源综合利用,高参数超超临界发电技术及装备,热电联产机组供热节能降耗技术,煤层气、地热能、生物质能等开发利用技术,低热值煤和“三高”煤分质利用、分级转化、清洁利用技术,煤炭智慧交易和监管技术,二氧化碳捕集、储运、封存和利用技术等。

四、组织实施

项目组织实施主要包括需求征集、榜单凝练、张榜发布、对接揭榜、专家论证、项目立项、实施管理等主要环节。

(一)需求征集。市科技管理部门由分管局领导带队,深入企业进行调研,摸底产业链及细分领域关键共性技术问题及重点企业

业个性技术需求,发布项目建议或需求征集通知,形成关键核心技术需求清单,应包括技术需求背景、需求内容、拟解决关键技术及其指标、时限要求、项目总投资及对揭榜方要求。

(二)榜单凝练。市科技管理部门组织行业管理专家、技术专家对项目需求进行论证,遴选出我市重点领域和产业发展急需、指标明确、影响力大、带动性强的关键核心技术需求,在此基础上由分管领导及相关科室与企业沟通交流,进一步明确需求目标和应用场景,细化关键核心指标,编制形成项目建议榜单。同时上报省科技厅,争取省级重大科技专项联合支持。

(三)张榜发布。根据专家论证意见,市科技管理部门综合考虑技术重要急需程度、产业领域、资金额度等分批调配,经会议研究、市政府审定等程序形成正式榜单,面向国内外公开张榜,招贤揭榜。可同时面向省校合作重点高校、中科院各研究院所等,举办“揭榜挂帅”项目发布活动进行专场发布,邀请符合揭榜方条件的高校、科研院所参与揭榜。

(四)对接揭榜。有意向的揭榜方与出题企业主动对接,相互考察,公平竞争洽谈,细化落实相关内容要求,共商合理技术方案,允许项目需求适当微调。达成一致的,出题企业、揭榜方签定揭榜协议(合同),按照国家相关法律法规规定,约定合作内容、经费、人才引育、知识产权归属等,共同编制项目揭榜方案。对需求目标一致、技术路线论证可行但明显不同的揭榜方案,探索试行“赛马制”,由出题企业自行确定是否“赛马”及“赛马”项目数量。鼓励

青年科技人才领衔揭榜,原则上青年科技人才担任项目(课题)负责人和骨干的比例不低于 50%。

(五)专家论证。市科技管理部门牵头组织行业技术、管理和财务专家,对揭榜方案可行性、经费预算的合理性等进行论证,提出成功揭榜方建议名单,经会议审定后,在市科技管理部门网站公示 5 个工作日。公示无异议的,发布揭榜公告。

对具有重大原创性技术创新、成果转化预期明显、后续资金需求大的“揭榜挂帅”项目,经企业自愿提出,同时开展投融资路演,邀请金融机构、风投机构参加,吸引社会资本共同参与项目科技攻关活动,加快创新成果产业化。

(六)项目立项。市科技管理部门编制科技项目资金计划,报市政府审定后,市财政管理部门会同市科技管理部门联合下达科技项目资金计划。市科技管理部门与出题企业、揭榜方签订项目计划任务书(“军令状”),并结合关键“里程碑”考核节点及考核指标,对考核方式及要求、资金拨付方式及条件、奖惩措施和成果归属等进行具体约定。项目实施期原则上不超过 3 年。

财政资金采取前资助与后补助相结合的方式,对确定实施的关键核心技术攻关项目,给予不超过项目研发投入总额 30%、最高 2000 万元的资金支持,原则上任务书签订后拨付 30%,关键“里程碑”节点考核通过后拨付 40%,项目结题验收后拨付剩余资金。特别重大的关键核心技术攻关项目可“一事一议”支持。财政支持资金 50 万元(含)以下的项目原则上一次性拨付到位。

(七)实施管理。“揭榜挂帅”项目作为太原市重点研发计划(重大科技专项)项目,按项目任务书进度和要求实施关键“里程碑”节点考核。

1.关键“里程碑”节点考核和结题验收时,出题企业须向市科技管理部门提供项目实施进展情况报告(验收报告)、相关印证资料、会计师事务所出具的项目研发费用专项审计报告(需附项目资金专账复印件和研发支出凭证复印件)。市科技管理部门采取专家评议方式进行关键“里程碑”节点考核,形成资金拨付意见,经市政府审定后,按照国库集中支付制度,将资金拨付至出题企业。

2.赋予项目技术总师更大技术路线决定权和经费使用权,设备费预算调剂权全部下放给项目承担单位,其他费用调剂权由技术总师根据科研活动实际需要自主安排。项目立项后,不得更换揭榜方,技术总师和课题负责人在揭榜攻关期间不得随意离职或更换。全面精简项目实施周期内的各类评估、检查、抽查等活动,对实施周期三年以下的项目以承担单位自我管理为主。

3.项目完成后,由市科技管理部门和出题企业共同确定验收方案、验收专家、验收方式等,共同开展项目综合绩效评价验收,共同对验收结果负责。

4.项目因不可抗力原因导致无法按期完成的,经报请市科技管理部门审核同意后,可以延期继续实施。确因无法继续实施的,任务书(“军令状”)签署方均可提出终止实施建议,办理终止实施

手续;项目终止的,未拨付的财政资金不再拨付,已拨付未支出的财政资金收回。

因发榜方或揭榜方主观原因造成项目终止的,市科技管理部门委托第三方组织技术、财务、法律等专家进行审查论证,形成论证结论,明确相关责任,未拨付的财政资金不再拨付,已拨付未支出的财政资金收回。已购物资、材料及仪器设备处置收入,按照国家有关规定执行。

对弄虚作假或串通骗取市财政资金的行为,一经查实,收回全部已拨付的财政科技资金,市科技管理部门依规列入失信行为记录或进行失信行为惩戒;情节严重者移交司法机关处理。

五、保障措施

(一) 强化组织领导

聚焦太原产业特点,优化市县、部门联动合作机制,成立关键核心技术攻关领导工作专班,加强统筹协调,齐抓共管,形成合力,及时分析研判产业发展形势,梳理凝练出产业发展急需的关键技术和共性技术,研究重点产业关键核心技术攻关执行情况,确保重点产业关键核心技术攻关行动取得实效。

(二) 强化评估监管

建立项目立项管理全过程的监督评价体系和动态调整机制,根据科学技术新进展和产业需求新变化,对关键核心技术需求和攻关项目及目标要求等进行动态调整。实施项目关键“里程碑”节点考核,开展持续跟踪监督和定期绩效评估,确保重点产业关键

核心技术攻关项目取得实效。

(三) 强化创新氛围

深化科技体制机制改革,在项目管理、经费使用等方面赋予创新主体更大的自主权,减少条条框框对科研人员的束缚,充分释放创新活力和动力。加强宣传引导,培育尊重知识、崇尚创造、追求卓越的创新文化,营造勇于探索、鼓励创新、宽容失败的创新氛围。

六、其他

(一)本行动方案所涉及的关键核心技术攻关项目,同一内容与我市现行其他创新政策按照“就高不重复”原则给予支持。

(二)本方案未尽事宜,按照国家、省、市科技计划项目、资金、诚信管理等有关规定执行。

(三)本方案自 2023 年 7 月 15 日起施行,有效期 3 年,由市科技管理部门负责解释。

