

附件

中国机械工业集团有限公司技术开发专项 经费项目申报指南（2019年版）

为加快关键核心技术攻关，进一步推动国机集团科技进步，促进科技成果转化应用，依据“十三五”国家科技创新规划、国机集团“十三五”科技规划与《中国机械工业集团有限公司技术开发专项经费管理办法》，制定本《指南》。《指南》聚焦在当前具有重大影响、近期无法替代、严重受制于人的关键核心技术，着力“填补空白”和“自主可控”，研发一批具有核心自主知识产权的关键技术成果。项目支持方向如下：

一、重大科技专项支持方向

本年度重大科技专项是结合集团当前重点任务，针对影响农机装备与基础技术两大领域的关键核心技术瓶颈与短板而开展的技术研究与应用示范项目，旨在大力推进农机装备振兴发展与转型升级，以及促进行业技术进步、增强基础技术供给能力。

1. 农机装备领域

围绕柴油机、拖拉机、收获机及大型机具等产品，开展国四排放柴油机关键技术、高端精品系列拖拉机关键技术、

通用型收获机关键技术、高端机具关键技术研究，开发功率覆盖 100-240 马力的非道路国四柴油机、功率覆盖 25-100 马力的欧洲型拖拉机、水田精品拖拉机、旱田精品拖拉机、8-10kg/s 轮式谷物收获机、5-6kg/s 履带式谷物收获机、高速玉米免耕精密播种机、马铃薯防损伤收获机、方捆打捆机、动力驱动耙、液压翻转犁等整机和机具产品，并实现批量生产，产品技术水平国际先进，引领农机行业技术发展。

2. 基础技术领域

围绕核电装备基础零部件、风力发电机关键零部件等领域，开展核电工程用关键材料/传感器/仪表产业化关键技术、大功率风力发电机主轴承关键技术研究，开发核电工程用特种材料、波纹管系列产品、敏感元件、关键传感器与仪表等系列产品，开发大功率风电主轴轴承，突破多品种、小批量、高性能要求的产业化关键技术，推动国产关键基础零部件和示范应用及产业化。

二、重点研发项目支持方向

重点研发项目是针对影响企业发展的重大技术瓶颈、关键核心技术，或企业拟开展的重点新产品、新技术、关键共性与前瞻性技术，为提升企业技术水平、支撑企业发展而开展的技术研究项目。

1. 纺织装备领域

围绕化纤、非织造机械，开展纤维素纤维制造关键技术、

非织造布生产线自动化关键技术研究，开发纤维素纤维智能制造系统、非织造布智能化成套装备。提高装备的生产效率、性能功能以及自动化、数字化、智能化水平，推广绿色制造工程，保持在国内纺织装备领域的技术领先地位，纺织智能制造技术达到国际先进水平。

2. 重型装备领域

围绕大型冶金成套、铸锻件等领域，开展设备设计、工艺集成、生产过程控制技术、极限制造技术以及关键材料生产工艺等技术研究，开发薄板坯连铸连轧设备、超超高压液力挤压成形装备、板带精整装备、飞机蒙皮拉形装备、超精密极薄带生产设备、飞机用大型复杂构件等装备，带动行业技术集群发展，形成自主知识产权，在重点方向达到国际领先水平。

3. 智能制造领域

围绕智能工厂、工业机器人、数控机床、高端加工工具、智能工业信息系统等方向，开展拉伸聚乳酸薄膜关键技术、智能工厂设计技术、智能制造生产运行系统（iMES）、高端数控机床、智能装备环境试验技术、高精度磨具刀具、大型设备远程智能化运维等技术研究，在相关技术领域达到国内领先水平，打造产业优势。

4. 能源装备领域

围绕核废料处理、光热发电、储氢材料、电池、煤化工

领域，开展核废料处理技术、固态储氢技术、氢燃料电池关键技术、动力电池生产新工艺、粉煤热解技术、兆瓦级岸电电源关键技术、活性焦生产工艺等技术研究。突破一批关键技术，开发一批装备，推动能源装备领域研发、生产制造与技术服务的持续创新发展，主要技术达到国际先进水平。

5. 石化装备领域

围绕石油钻采、炼化、储运、换热及石化安全领域，开展高端承压设备设计和制造、高温承压设备损伤机理及其预防技术、石油海洋钻采、大型换热器等技术研究，形成一批核心知识产权，提升技术服务及装备制造能力，达到国际先进水平。

6. 环保装备领域

围绕环保产业领域，开展尾气排放工艺、垃圾熔融裂解处理工艺、油气污染物处理工艺、粉煤灰固废处理技术、给水泵节能技术研究，开发船舶尾气净化系统、垃圾热解熔融处理装备、油气污染物处理装备、煤炭分级分质转化污染物治理装备，加快培育节能环保产业技术，主要技术达到国际先进水平。

7. 工程设计领域

围绕民用、市政、建筑、汽车、环保、大健康等工程领域，开展工业建筑环境质量和可靠性技术、生态处理与资源利用、服务于“一带一路”的定制化工程设计、建筑产业化、

汽车工程设计及生产工艺、医疗康养工程建设等关键技术研究，主要技术达到国际先进水平。

8. 其他领域

围绕现代物流、起重运输、林业装备、地质装备、汽车与特种车辆、工程机械、基础材料和基础件等领域，开展关键核心技术以及智能化、绿色化、服务化技术研究，突破一批关键核心技术，提高产品质量与可靠性，支撑产品技术升级换代。

9. 战略性新兴产业关键技术装备

针对指南中未涉及的战略性新兴产业技术领域，开展关键技术研究，开发关键装备；针对指南中未涉及的符合国家产业政策和有市场前景的新技术、新产品，并经论证可行的项目研发。主要产品技术水平达到国际先进水平。

三、申报条件和要求

1. 项目申报单位应为集团下属二级企业，具有较强的科研能力和条件，运行管理规范。

2. 重大科技专项单个项目集团支持额度原则上不超过3000万元，重点研发项目单个项目集团支持额度不超过500万元。项目申报单位自筹经费不低于项目总经费的50%。

3. 项目申报单位在项目研发内容设置与经费安排上，力求务实合理，严禁拼凑，要结合研发内容与财务状况提出项目经费预算，不允许夸大编制自筹经费，基建设施、办公与

生产设备等费用以及其他经营性费用不得列入项目总经费。应严格按照要求编制申请材料，确保材料的真实性、完备性及科学性，并对项目进行深入论证。

4. 本年度重大科技专项由集团统筹考虑，组织凝练，成熟一项审批一项，支持数量 2-3 项；重点研发项目每个单位原则上申报 1-2 项，支持数量 15-20 项。

5. 重大科技专项采用产学研用协同创新模式，由掌握核心及关键技术的企业牵头，围绕重点任务方向进行创新和产业链设计布局，开展协同攻关，并示范推广应用。重点研发项目鼓励集团内多家单位联合承担，开展协同创新。项目实施周期一般不超过 3 年。

6. 重大科技专项已经覆盖支持的研发内容，原则上在重点研发项目中不再支持。在重点研发项目中已经支持的研发内容，不再列入重大科技专项。

7. 重大科技专项本着宁缺毋滥的原则，评审方式为现场答辩评审；重点研发项目评审方式为会议评审。

8. 由多家单位联合承担的项目，须签订共同开发协议，约定各自承担的研发任务和经费投入情况。

9. 重大科技专项负责人须为本专业领域首席专家、技术骨干或学术带头人。