附件6

**“金属新材料”科技重大专项**

**2019年项目申报指南**

(征求意见稿)

金属新材料是支撑高新技术产业发展的战略性、基础性关键材料，是高端装备向高精度、多功能、轻量化发展的瓶颈，也是国外技术封锁的核心材料。

专项的实施目标是：突破金属新材料高品质、低成本产业化核心技术，解决新一代金属新材料应用技术中的关键问题，研发一批高性能铝合金、钢铁等金属材料及新产品，引领我省金属新材料产业高质量发展，满足航空航天、地面交通、电子封装等高端制造业领域的急切需求。

2019年度启动2个研究方向，2个项目，采取竞争择优方式进行申报，项目实施周期为3年。每个项目由1个单位牵头负责，设1名项目总负责人，参研单位不超过4个。

**（一）高品质特殊钢关键技术研发及应用**

**1.大规格高品质轴承钢制造技术开发与产业化应用**

研究内容：针对海洋工程风电机组、重型装备等用

Φ500mm以上大规格轴承钢纯净度和均匀性控制水平偏低，导致轴承寿命、可靠性及一致性降低等产业化关键问题，重点开展轴承钢成分设计优化、低氧低夹杂的高纯净冶炼控制技术、超纯净低偏析电渣重熔技术、形性锻造精细控制工艺、热处理工艺等研究，形成高纯净度、组织均匀细化、高强韧性、长寿命高品质轴承钢锻坯生产关键技术与应用。

考核指标：氧含量≤10ppm，钛含量≤25ppm，夹杂物A+B+C+D≤2级，最大颗粒夹杂物DS≤1.0级;碳化物网状≤2.5；晶粒度8级以上，残余奥氏体15%以下；申请专利5项以上；发表论文8篇；项目完成时须参与不少于1项国家/行业/权威团体标准或规范的编制并完成标准报批稿，；获得世界知名轴承企业认可的产品1～2种;新增营业收入6000万元。

**（二）高端铝合金材料及零部件研发及应用**

**2.国产大型客机用高强高韧大规格铝合金板材研制**

研究内容：针对国产大型客机用高端航空板材国外垄断、国产产品工程化制备与批量稳定供货能力差等高端铝合金产业化关键问题，开展高强高韧铝合金铸造、轧制、固溶及时效等工艺研究，突破高强高韧板材合金成分优化、板材轧制工艺、热处理工艺、板材组织性能均匀性、强韧性匹配等关键技术，以保证研制的高强高韧铝合金板材各项指标达到ZMS 7254标准要求，并形成完整的工艺控制文件。

考核指标：研制的高强高韧铝合金板材规格为25.4mm×1400mm×16500mm，各项指标达到ZMS 7254标准要求；形成完整的工艺控制文件，发表相关论文1篇，申请发明专利1项，项目完成时须参与不少于1项国家/行业/权威团体标准或规范的编制并完成标准报批稿；新增营业收入5000万元。

# 高新技术处业务咨询电话：0451-82634913