**项目名称：汽车领域“塑代金属”热管理关键技术产业化研究**

**一、合作企业概况**

本松新材料技术（芜湖）有限公司成立于2019年，位于芜湖市湾沚区安徽新芜经济开发区阳光大道13-1号，是一家专业从事高性能改性工程塑料的研发、生产及销售的安徽省“专精特新”中小企业，产品广泛应用于汽车、传动轴承、LED、低压电器、太阳能等广大领域。公司拥有安徽省企业技术中心、安徽省省级数字化车间，建有高性能尼龙基复合新材料企业研究院和CNAS实验室，拥有电痕化指数试验仪、灼热丝试验仪、微机控制电压击穿试验仪、自动维卡热变形测试仪等先进的研发设备。公司常年与浙江大学、浙江工业大学、安徽工程大学等高校开展产学研合作，发展目标是在PA6、PA66、高温尼龙氮系阻燃材料、以塑代铝散热材料等细分领域成为行业领导者。

**二、项目内容简介**

**（一）**汽车领域“塑代金属”热管理关键技术产业化研究项目，结合高性能导热高分子复合材料“塑代金属”的发展趋势，针对汽车领域传统散热器部件和材料大多为钢质或铝基材料的实际情况，提出了采用高导热性高分子复合材料“塑代金属”的设计思路，进而开发汽车领域塑代金属产业化关键技术和新型系列产品。

本项目拟通过产品设计、材料配方优化、成型工艺改进来实现部分汽车零部件“塑代金属”的减重和降低成本等核心目的，重点围绕高导热高分子复合材料的配方设计、共混挤出工艺设计、制件成型与后处理等关键科学和工程技术问题开展研发和成果推广工作。

依托本项目，系统培养研究生的工程技术创新能力并全面落实“企业出题、学院审题、学生选题、联合解题”的专业学位研究生的“四题” 培养模式，依托校企共建的“汽车与航空领域以塑代钢产业化技术研究院”，培养“材料与化工”专业学位研究生3人并帮助研究生进企业完成相关实践环节的培养工作。

**三、校企导师信息**

**（一）校内导师**

高建纲，教授，博士生导师，中国化学会高级会员，全国石油和化工教育教学名师。毕业于中国科学技术大学，主要从事功能高分子材料等领域的科研工作，曾任生物与化学工程学院、化学与环境工程学院副院长等职务，现兼任安徽省化工学会第九届理事会常务理事、安徽省化学学会第十届理事会理事。

主持国家自然科学基金、安徽省自然科学基金等纵横向科研项目20余项，在*Nat. Commun.**、Soft Matter、Chem. Eng. J.*等期刊发表论文110余篇，授权专利11件。主持国家级一流课程、教育部产学合作协同育人项目、省级重大教研项目、省级传统专业改造提升项目10余项，获省级教学成果奖4项，发表教研论文20余篇，编写教材5部。

**（二）企业导师**

沈博，高级工程师，中国地质大学博士，中国科学院理化技术研究所博士后，主要研究领域为石墨烯及其复合材料、抗菌聚合物材料、生物降解聚合物材料等材料的开发及应用，在国内外高水平期刊上发表科研论文10余篇。

2018年3月加盟本松新材料技术股份有限公司从事研发工作，目前任公司散热及屏蔽材料事业部产品开发经理，主要从事高导热聚合物材料、屏蔽材料的研发及应用推广，先后参与浙江省“尖兵”“领雁”研发攻关计划项目重大技术攻关项目，参与研发的“高导热尼龙材料”经浙江省经信厅认定为“浙江省首批次新材料”，相关科技成果鉴定为国际先进水平，授权专利10余件。