

苏州市科技计划项目验收证书

苏科验字〔2019〕602号

计划类别：重点产业技术创新->前瞻性应用研究

项目编号：SYG201635

项目名称：球阀不锈钢运动件长寿命耐磨损新技术研究

承担单位：苏州大学

主管部门：苏州大学

项目合作单位：苏州纽威阀门股份有限公司

项目负责人：刘秀波

项目组成员：陈鉴、何庆伟、周亮、任佳、陆小龙、余鹏程、翟永杰、乔世杰

验收形式：函审验收

验收结论：验收通过

发证日期：2019年03月01日

项目验收委员会名单：

姓名	单位	性别	专业	职务或职称
纪艳丽	中铝材料应用研究院有限公司 苏州分公司	女	材料学	高级工程师
石皋莲	苏州工业职业技术学院	女	机械制造及其自动化	教授
庞铭	中国民航大学	男	一般力学与力学基础	教授
周圣丰	天津工业大学	男	材料学	教授
赵树森	中国科学院半导体研究所	男	一般力学与力学基础	副研究员

项目验收意见：

受苏州大学机电工程学院刘秀波教授的邀请，在综合了 5 位函审验收专家的意见后，我们对刘秀波教授承担的苏州市科技计划项目“球阀不锈钢运动件长寿命耐磨损新技术研究”（项目编号：SYG201635）进行验收，在听取了项目汇报，查阅了相关资料，经质询和讨论，形成验收意见如下：1、项目承担人提交的验收资料齐全、数据翔实，符合验收要求。2、项目通过金属基、陶瓷基高温自润滑耐磨复合涂层新材料体系设计，采用激光熔覆技术，在常用球阀奥氏体不锈钢 1Cr18Ni9Ti 合金表面制备出一系列不同成分的 Ni-TiC-WS₂、NiCr/Cr₃C₂-WS₂ 和 Ni₆₀-hBN 高温耐磨自润滑复合材料涂层，并对所制备复合涂层的组织结构和摩擦学性能以及激光熔覆涂层的高温稳定性进行了深入分析。3、项目负责人国内外学术交流活跃、合作广泛，项目期间参加了第 12 届全国表面工程大会、第 14 届全国流变学学术会议、第 11 届中部地区摩擦学论坛、2018 年东部地区摩擦学论坛，在高能束表面改性和特种加工分会场做交流发言，长期与机械摩擦学和表面技术领域国内外同行保持密切交流与合作。4、项目围绕球阀不锈钢运动件高温耐磨自润滑复合材料体系及其激光制备技术工艺的相关发明创造已产生多项具有自主知识产权的创新成果，如新材料发明样品、专利、论文等。通过项目实施，发表学术论文 4 篇，其中国际 SCI 源刊论文 1 篇，EI 源刊论文 3 篇；申请国家发明专利 4 件，授权国家发明专利 2 件；培养了高素质硕士研究生 4 名，协助指导博士研究生 1 名。5、项目经费专款专用，使用合理规范。验收委员会一致认为该项目已完成了合同规定的各项任务 and 指标，同意通过验收。