公示附件

项目名称：大型复杂先进铸件特种高能场调控关键技术和应用

提名者：中国有色金属工业协会

提名等级：国家科技二等奖

主要完成人员：陈瑞润、苏彦庆、郭景杰、张永、丁贤飞、朱宝辉、夏园、王琪、宋强、南海

主要完成单位：哈尔滨工业大学、中国航发哈尔滨东安发动机有限公司、中国航发北京航空材料研究院、山东科技大学、宁夏中色金航钛业有限公司、扬州五亭桥缸套有限公司

项目简介：

大型复杂铸件由于型大量重、结构复杂、性能集成等特征，涉及材料、冶金、机械和物理等多个学科，创新过程难度大。本项目经过20多年连续攻关，创建了特种高能场铸造调控关键技术体系，攻克了施加特种高能场的难题，实现“模拟准、充型快、补缩好、性能优”，研制出多项大型复杂铸件，包括：镁合金飞机机匣、船舰柴油机缸套、钛合金机匣、钛铝合金叶片等，实现自主创新。获省部级一等奖6项，授权发明专利多项，发表SCI论文100余篇，具有重要的经济效益与社会效益。