



陕西省科学技术奖励工作办公室

附表 1

完成人合作关系说明

该项目完成单位“中国航天科技集团有限公司第六研究院第一六五研究所”是我国最大的液体火箭发动机试验研究中心，拥有世界最大的液体火箭发动机试验台。

本项目“高焓风洞液氧酒精空气燃烧型来流模拟技术”于 2019 年 4 月至 2021 年 8 月在西安航天动力试验技术研究所开展。

麻军德研究员作为项目第一完成人，全面负责项目工作的开展。主要完成人张洪春、安成琳、王岳、于广雷、沈继彬、王广涛均为中国航天科技集团有限公司第六研究院第一六五研究所科研人员，他们团队合作，协同攻关，保证了项目的顺利进行。

项目团队采用“总体统筹—专业分工—协同验证”的工作模式。麻军德作为项目负责人，全面主导技术路线制定与方案决策；张洪春、于广雷负责燃烧与热力仿真计算；安成琳、王岳、沈继彬负责方案评审、工艺设计与试验管理；王广涛负责关键部件加工制造。团队成员在项目周期内通过技术评审会、试验联调、热试车等环节紧密协作，共同完成设计、制造、调试与验证全过程。

完成人共同完成项目，具有共同的知识产权，共同获奖。

第一完成人签名：麻军德



陕西省科学技术奖励工作办公室

完成人合作关系情况汇总表

序号	合作方式	合作者/项目排名	合作起始时间	合作完成时间	合作成果	证明材料
1	共同知识 产权	麻军德 (1) 张洪春 (4)	2019 年 4 月	2021 年 8 月	国家发明专利 《一种防串腔 的高温燃气生 成装置》	附件《发明专 利证书》
2	共同知识 产权	麻军德 (1) 张洪春 (2) 于广雷 (3)	2019 年 4 月	2021 年 8 月	研究论文《高焓 风洞液氧酒精 空气燃烧加热 器设计与试验》	附件《研究论 文》
3	共同知识 产权	麻军德 (1) 沈继彬 (2) 安成琳 (5)	2019 年 4 月	2021 年 8 月	国家发明专利 《一种防串腔 高温燃气生成 装置的调试系 统及方法》	附件《发明专 利证书》
4	共同知识 产权	麻军德 (1) 王广涛 (2)	2019 年 4 月	2021 年 8 月	国家发明专利 《一种防串腔 高温燃气生成 装置身部及其 加工方法》	附件《发明专 利证书》
5	共同知识 产权	麻军德 (1) 王 岳 (4)	2019 年 4 月	2021 年 8 月	国家发明专利 《一种宽范围 的模拟来流加 热装置》	附件《发明专 利证书》
6	共同知识 产权	麻军德 (1) 王广涛 (2) 张洪春 (6)	2019 年 4 月	2021 年 8 月	国家发明专利 《一种防串腔 高温燃气生成 装置用空气喷 射机构》	附件《发明专 利证书》

承诺: 本人作为项目第一完成人, 对本项目完成人合作关系及上述内容的真实性负责, 特此声明。

第一完成人签名: 麻军德