



完成人合作关系说明

西北工业大学、中国科学院工程热物理研究所、中国航发湖南动力机械研究所等单位分工和优势互补，形成了覆盖“技术攻关—技术验证—推广应用”全链条的联合技术团队，合作突破了航空离心压气机全三维气动构型技术，并在我国多型采用离心压气机增压的航空发动机、辅助动力装置、机载环控系统重点型号中取得良好应用，推动了我国航空离心压气机气动设计体系升级换代，为提升我国先进航空装备研发提供了关键理论和技术支撑。

西北工业大学李紫良、张皓光、吴艳辉与中国科学院工程热物理研究所韩戈、卢新根、朱俊强自 2017 年开始合作，共同承研了“航空发动机及燃气轮机”国家科技重大专项项目——“先进离心组合压气机流动机理及设计基础研究”，合作完成了本项目中全三维复合弯掠叶片气动构型技术、叶片/端壁三维一体化气动构型技术和三维空间曲面扩压器气动构型技术等关键技术的创新与攻关，并在多型航空动力装备上进行了推广应用。在此基础上，西北工业大学李紫良、张皓光、吴艳辉与中国科学院工程热物理研究所韩戈、卢新根、朱俊强合作授权发明专利多项并发表论著多篇，详见附件 1.1.1、附件 2.2.1、附件 2.2.3、附件 2.2.5 等材料。

西北工业大学徐慎忍是本项目技术骨干和主要完成人之一，与项目第一完成人李紫良围绕航空压气机开展了深入研究并取得多项论文、专利等合作成果；同时，得益于西北工业大学王丁喜在航空离心压气机三维气动构型方面的研究突破，并与西北工业大学徐慎忍合作取得多项专利成果，其同样被列为本项目技术骨干和主要完成人之一。详见附件 1.1.2

西北工业大学李紫良、张皓光与中国航发湖南动力机械研究所赵伟光、谢建自 2018 年开始合作，并在 2021 年共同承研了陆军装备预研项目“超低比转速离心叶轮和流道一体化设计以及离心叶轮与扩压器匹配技术研究”，合作完成了叶片/端壁三维一体化和三维空间曲面扩压器等关键技术攻关、试验和型号设计，实现了离心压气机气动性能显著提升，支撑完成了相关型号研制和装机应用。在此基础上，李紫良、张皓光与赵伟光形成了授权了发明专利等联合知识产权，并联合完成成果鉴定 1 项，详见附件 2.1.19、附件 2.2.7 等材料。

第一完成人签名：

李紫良



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	合作时间	合作成果	证明材料
1	专利	李紫良(1)、韩戈(2)、卢新根(5)	2021年3月2日	离心叶轮叶片及构型方法与离心压气机	附件 1.1.1
2	专利	李紫良(1)、吴艳辉(10)	2025年9月5日	一种扩压器叶高可调节的离心压气机及叶高调节方法	附件 2.2.3
3	专利	李紫良(1)、韩戈(2)、卢新根(5)、朱俊强(6)	2018年11月6日	一种可调节的离心压气机环缝引气结构	附件 2.2.5
4	共同成果鉴定	李紫良(1)、徐慎忍(7)	2025年12月27日	航空离心压气机全三维气动构型技术	附件 2.1.19
5	专利	徐慎忍(7)、王丁喜(8)	2024年9月10日	离心压气机级串联扩压器	附件 1.1.2
6	专利	李紫良(1)、赵伟光(3)、张皓光(9)	2025年6月27日	一种验证压气机叶尖间隙对性能影响的试验方法	附件 2.2.7
7	共同成果鉴定	李紫良(1)、赵伟光(3)、谢建(4)	2025年12月27日	航空离心压气机全三维气动构型技术	附件 2.1.19

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: