



完成人合作关系说明

该项目技术成果由中国航空工业集团西安飞机设计研究所、西北工业大学和航宇救生装备有限公司联合完成，中国航空工业集团西安飞机设计研究所关焕文负责领导了项目研究工作。

关焕文、朱永峰共同完成了空中跳伞信息反馈、聚能切割等关键技术研究，并完成了空中跳伞、地面迫降和水上迫降三种救生模式下的快速离机和安全性验证。

关焕文、李国栋共同完成了聚能切割关键技术研究。

关焕文、钟诚文共同完成了空中跳伞仿真关键技术研究。

关焕文、封文春共同完成了多乘员供氧、聚能切割等关键技术研究，并完成应急撤离试验验证。

关焕文、薛红军共同完成了应急撤离关键技术研究。

朱永峰、封文春共同完成了多乘员供氧关键技术研究。

朱永峰、陈志东共同研发了具有耐受军用运输机复杂环境的真空废水系统。

陈勇、陈志东共同完成了复杂环境长航时飞行多乘员重点保障关键技术研究，并研发了具有耐受军用运输机复杂环境的真空废水系统。

黄艳平、陈勇共同完成了复杂环境长航时飞行多乘员重点保障关键技术研究，并解决了带有救生伞、伞氧的机组电动座椅长航时飞行员乘坐舒适性问题，并研制了 46 人救生船。

李国栋、王莉共同完成了氧气源安全控制、多分支路均匀流量分配等关键技术研究，研发了多任务构型多乘员电子自动调节高空应急供氧系统，并完成了实验室高空模拟舱验证和空军特色医学中心生理鉴定验证。

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：关焕文





完成人合作关系情况汇总表

序号	合作方式	合作者	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	关焕文/1 朱永峰/2	2008.10	2012.12	一种空中跳伞信息 反馈方法	附件 8-1
2	论文合著	关焕文/1 李国栋/3	2008.10	2022.10	Study on the Influence of Explosion Impact on Pilots in Ejection	附件 8-1
3	论文合著	关焕文/1 钟诚文/4	2008.10	2012.6	Physical Body Impact after High Altitude Bail-out	附件 7-5
4	论文合著	关焕文/1 封文春/5	2008.10	2022.10	聚能爆破切割清理 弹射通道技术	附件 7-7
5	共同完成 应急撤离 方案设计	关焕文/1 薛红军 7	2008.10	2015.6	飞机应急撤离仿真 理论与建模方法	附件 8-1
6	论文合著	朱永峰/2 封文春/5	2008.10	2022.10	大型运输机乘员连 续供氧呼吸模型及 试验分析	附件 7-6
7	共同参与 制定标准 规范	朱永峰/2 陈志东/9	2008.10	2022.10	民用飞机污水排出 系统通用要求	附件 8-1
8	共同知识 产权	陈勇/8 陈志东/9	2008.10	2022.10	一种飞机清水和废 水系统的控制装置	附件 7-2
9	共同完成 46 人救生 船设计	黄艳平/6 陈勇/8	2008.10	2022.10	46 人救生船研制总 结报告	附件未列入
10	共同知识 产权	李国栋/3 王莉/10	2008.10	2022.10	一种飞机气瓶航向 安装结构	附件 7-3
11	共同鉴定	关焕文/1 朱永峰/2 李国栋/3 钟诚文/4 封文春/5 黄艳平/6 薛红军 7 陈勇/8 陈志东/9 王莉/10	2008.10	2022.10	共同鉴定	鉴定证书

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：关焕文

