



完成人合作关系说明

本成果主要完成人刘跃、常玲玲、李会荣、马书元、潘俊兵、张浩辰、山峰。团队七名成员均为陕西省高校科技成果奖二等奖“铝箔涂层和剪切设备关键技术研究及应用”(2023年)核心成员。团队依托航天制造陕西省高校工程研究中心，长期致力于工业应用力学及有色金属深加工机械设计领域，并尝试将两者良好结合。团队成员校企融合、专业交叉，在长期协作中优势互补，为实现本项目铝箔加工设备优化提供了扎实的智力支撑。

本人第一完成人刘跃，与第二完成人常玲玲、第三完成人李会荣共同完成陕西省自然科学基金青年基金项目“铝箔涂层线水冷辊结构优化设计及温度场影响参数分析”(2023年)及陕西省教育厅自然科学基金项目“铝箔涂层线水冷辊结构优化设计及影响参数分析”(2021年)。通过数值分析系统探讨了通过加置空气隔层改善铝箔水冷辊冷却过快问题的可行性及参数控制方法。共同获得知识产权论文7(2020年)、论文8(2021年)；同时，三人合作完成铝箔剪切机废边收集装置的气流输送挡板优化设计工作，获得知识产权专利5(2021年)及论文9(2022年)。

第三完成人李会荣、第四完成人马书元为校企技术攻关人员，奠定了项目的早期水冷辊、碟形刀优化研究基础，相关成果积累获得知识产权专利1(2024年)、专利2(2024年)、专利3(2017年)、专利4(2018年)。同时在样品加工工艺设计中作出较大贡献。

此外，第五完成人潘俊兵基于项目气流输送计算模型及计算经验完成气动式大枣捡拾装置设计，获得知识产权论文6(2019年)；第六完成人张浩辰与第三完成人李会荣合作完成优化后碟形刀座的力学仿真验证分析工作，获得知识产权论文10(2021年)，同时完成了主要的图纸绘制任务。

第七完成人山峰是团队重要的企业成员，在沟通校企需求、协调测试环境及样品加工测试环节中发挥重要作用，并与第三完成人李会荣、第四完成人马书元合作获得知识产权专利4。

综上，团队基于机械设计理论及数值分析方法，高效协作，并通过多年产品迭代优化完成水冷辊、剪切机碟形刀、废边收集装置等铝箔加工设备改进。在积累一定自主知识产权及成果基础上有效促进了相关产业技术升级并提升了企业竞争力。

第一完成人签名：

文 | 83



完成人合作关系情况汇总表

序号	合作方式	合作者/排名	合作时间	合作成果	证明材料
1	共同立项	刘跃 1、常玲玲 2、李会荣 3	2019-2023	铝箔涂层线水冷辊结构优化设计及温度场影响参数分析	其他附件 1.4
2	共同立项	刘跃 1、常玲玲 2、李会荣 3	2020-2021	铝箔涂层线水冷辊结构优化设计及温度场影响参数分析	其他附件 1.5
3	共同知识产权	刘跃 1、常玲玲 2、李会荣 3	2018-2024	一种铝箔分切机用等距圆角型碎屑回收管路	知识产权 5
4	论文合著	刘跃 1、常玲玲 2、李会荣 3	2015-2024	亲水涂层铝箔水冷辊温度场数值模拟研究	知识产权 7
5	论文合著	刘跃 1、常玲玲 2、李会荣 3	2015-2024	铝箔涂层线水冷辊温度场影响参数分析	知识产权 8
6	论文合著	刘跃 1、常玲玲 2	2015-2024	铝箔碎屑收集负压管仿真优化设计	知识产权 9
7	共同知识产权	李会荣 3、马书元 4	2015-2024	复合水冷辊	知识产权 1
8	共同知识产权	李会荣 3、马书元 4	2015-2024	一种变化器用铝箔剪切机组	知识产权 3
9	共同知识产权	李会荣 3、马书元 4、山峰 7	2015-2024	一种热转印机	知识产权 4
10	论文合著	李会荣 3、张浩辰 6	2021-2021	基于 ABAQUS 有限元仿真的碟形刀装置优化设计	知识产权 10
11	共同获奖	刘跃 1、常玲玲 2、李会荣 3、马书元 4、潘俊兵 5、张浩辰 6、山峰 7	2023.4	铝箔涂层和剪切设备关键技术研究及应用	其他附件 2.13

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：

刘跃