



附表 1

完成人合作关系说明

聚焦国家能源战略重大需求，依托企业核心科技项目，驱动产业创新升级。吴文良(陕煤集团神南产业发展有限公司)、韩存地(陕煤集团神南产业发展有限公司)、王憨鹰(榆林大学)、赵红泽(中国矿业大学(北京))、毋晓军(陕煤集团神南产业发展有限公司)、李勇恒(陕煤集团神南产业发展有限公司)、韩春福(陕西陕煤曹家滩矿业有限公司)、马志强(陕煤集团神南产业发展有限公司)、孙俊达(航天重型工程装备有限公司)、王祥(陕煤集团神南产业发展有限公司)等长期合作攻关，共同完成了“10 米超大采高综采工作面重型设备运输安装工艺技术与装备”项目成果。

吴文良高级工程师为项目总负责人，全面负责整个项目的管理、协调、调度及推广应用;韩存地高级工程师总体负责技术团队管理、协调和指导，提供关键技术研究方案;王憨鹰教授、赵红泽教授和毋晓军高级工程师为项目关键技术指导和负责，为整个项目提供技术指导、研究基础理论和研究方法、组织和协调项目研究报告、指导解决实践应用过程中的技术难题;李勇恒、韩春福、马志强、孙俊达、王祥为项目关键技术研发骨干，根据研究任务和具体分工开展实施研究工作，包括革新超大采高综采重型装备快速精准安装工艺关键技术、超大采高综采重型装备快速精准安装运输方法关键技术、超大采高综采重型运输装备研发、超大采高工作面重型装备安装智能调度关键技术等。

项目完成人通过共同知识产权、共同立项、合作获奖等方式开展了广泛合作。

(1)共同知识产权:第 5 完成人毋晓军、第 8 完成人马志强等人合作完成“用于超前支架的运输机构”实用新型专利 1 件;第 3 完成人王憨鹰、第 4 完成人赵红泽、第 6 完成人李勇恒、第 8 完成人马志强、第 10 完成人王祥等人合作完成“一种矿务工程踏勘校准纠偏的运输设备模型”实用新型专利 1 件;第 5 完成人毋晓军、第 10 完成人王祥等人合作完成“一种新型闭式行走稳速装置”发明专利 1 件。

(2)论文合著:第 3 完成人王憨鹰、第 4 完成人赵红泽、第 8 完成人马志强等人合作完成“10m 超大采高工作面设备安装关键链进度模型研究”期刊论文 1 篇。



(3)共同立项:第1完成单位陕煤集团神南产业发展有限公司承担陕西煤业化工集团有限责任公司2023年度公司级科研项目“曹家滩煤矿10米超大采高综采工作面安装技术研究”,第4完成单位航天重型工程装备有限公司承担130t一体式框架支架搬运车、130t 蓄电池铲板式支架搬运车研制,并在第5完成单位陕西陕煤曹家滩矿业有限公司的相关矿区进行示范应用,第1完成单位陕煤集团神南产业发展有限公司和第2完成单位榆林大学签订技术开发(委托)合同“曹家滩煤矿10米超大采高综采工作面安装技术研究”,第1完成单位陕煤集团神南产业发展有限公司和第5完成单位陕西陕煤曹家滩矿业有限公司签订“曹家滩矿井122104综采工作面地面调试及井下安装工程”

(4)合作获奖:第1完成人吴文良、第5完成人毋晓军、第6完成人李勇恒、第10完成人王祥等共同完成的成果“采煤机专用搬运车研发”获第六届全国设备管理与技术创新成果一等奖;第1完成人吴文良、第3完成人王愍鹰、第4完成人赵红泽、第5完成人毋晓军、第6完成人李勇恒等共同完成的成果“千万吨煤矿超大采高综采重型装备快速精准安装关键技术与应用”获第二届陕西省煤炭科学技术奖科技成果奖二等奖。

第一完成人签名:



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	毋晓军/5 马志强/8	2020.11	2026.7	用于超前支架的运输机构	附件 1
2	共同知识产权	马志强/8 李勇恒/6 王祥/10 王憨鹰/3 赵红泽/4	2020.11	2026.7	一种矿务工程踏勘校准纠偏的运输设备模型	附件 2
3	共同知识产权	毋晓军/5 王祥/10	2020.11	2026.7	一种新型闭式行走稳速装置	附件 3
4	论文合著	马志强/8 赵红泽/4 王憨鹰/3	2020.11	2026.7	10 m 超大采高工作面设备安装关键链进度模型研究	附件 4
5	共同立项	陕煤集团神南产业发展有限公司、榆林大学	2020.11	2026.7	曹家滩煤矿 10 米超大采高综采工作面安装技术研究	附件 5
6	共同立项	陕西陕煤曹家滩矿业有限公司、陕煤集团神南产业发展有限公司	2020.11	2026.7	曹家滩矿井 122104 综采工作面地面调试及井下安装工程	附件 6
7	共同立项	陕煤集团神南产业发展有限公司、航天重型工程装备有限公司	2020.11	2026.7	130 吨一体式框架支架搬运车采购技术协议	附件 7
8	共同立项	陕煤集团神南产业发展有限公司、航天重型工程装备有限公司	2020.11	2026.7	130 吨蓄电池铲板式支架搬运车采购技术协议	附件 8
9	合作获奖	吴文良/1 毋晓军/5 李勇恒/6 王祥/10	2020.11	2026.7	采煤机专用搬运车研发	附件 9



10	合作获奖	吴文良/1 赵红泽/4 毋晓军/5 王憨鹰/3 李勇恒/6	2020.11	2026.7	千万吨煤矿超大 采高综采重型装 备快速精准安装 关键技术与应用	附件 10
----	------	---	---------	--------	--	-------

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：

2026年度提名书正式版