



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

项目实施期间，肖鹏、赵波、闫冬洁为西安科技大学主要完成人；成小雨为中煤能源研究院有限责任公司主要完成人；张小军为陕西省煤炭科学研究所有限责任公司主要完成人；徐经苍为陕西陕煤澄合矿业有限公司为主要完成人；张瑾为西安工程大学主要完成人，主要取得成果如下：

- 1、肖鹏/1、赵波/2 共同获得发明专利“一种声波激励液面振动对微细颗粒的润湿沉降过程监测系统与方法”（ZL202510005745.5），附件 1-2；
- 2、肖鹏/1、成小雨/3 合作进行“采动卸压富集瓦斯精准抽采技术研究”项目研究及成果推广，附件 3-3；
- 3、肖鹏/1、赵波/2、闫冬洁/4 合作发表论文《Study on the influence pattern and efficiency enhanced mechanism of acoustic-chemical spray dust reduction》，附件 7-4；
- 4、肖鹏/1、张小军/5 合作进行“芦村二号煤矿煤油气共生矿井瓦斯与油型气赋存规律及安全开采关键技术研究”项目研究及成果推广，附件 3-4；
- 5、肖鹏/1、徐经苍/6 合作进行“煤尘与瓦斯协同控制机理及应用技术研究”项目研究及成果推广，附件 3-5；
- 6、肖鹏/1、张瑾/7 合作进行“煤矿掘进工作面粉尘浓度分布特征及降尘剂试制研究”项目研究及成果推广，附件 3-6。

第一完成人签名：



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	知识产权	肖鹏/1、赵波/2	2023.10.10	2025.10.31	一种声波激励液面振动对微细颗粒的润湿沉降过程监测系统和方法	附件 1-2
2	合作研究	肖鹏/1、成小雨/3	2023.04.01	2025.12.01	采动卸压富集瓦斯精准抽采技术研究	附件 3-3
3	知识产权	肖鹏/1、赵波/2、闫冬洁/4	2021.04.01	2025.12.31	Experimental study of influence of coal dust physical-chemical properties on indirect dust suppression effect	附件 7-5
4	合作研究	肖鹏/1、张小军/5	2022.09.01	2025.12.31	芦村二号煤矿煤油气共生矿井瓦斯与油型气赋存规律及安全开采关键技术研究	附件 3-4
5	合作研究	肖鹏/1、徐经苍/6	2021.03.01	2023.12.31	煤尘与瓦斯协同控制机理及应用技术研究	附件 3-5
6	合作研究	肖鹏/1、张瑾/7	2022.06.01	2023.12.31	煤矿掘进工作面粉尘浓度分布特征及降尘剂试制研究	附件 3-6

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：