



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

项目完成人围绕面向资源循环的高性能膜分离关键技术装备与应用开展了长期合作研究，如完成人合作关系情况汇总表所示：

第一完成人陈荣与**第二完成人**李倩和**第五完成人**雷振围绕抗污堵微滤膜技术开发及应用开展合作研究，共同获得 2021 年陕西高等学校科学技术特等奖。

与**第三完成人**施小林、第二完成人李倩共同承担国家重点研发计划政府间国际科技创新合作重点专项，且第三完成人与第二完成人在基于高选择性分离膜的电渗析装备开发与应用方面开展企业合作。

与**第四完成人**王璿围绕纳米通道膜界面金属离子的选择分离原理与技术开发开展研究，共同发表高水平学术论文。

与**第六完成人**邢保山围绕动态膜技术理论与技术开展研究，授权共同知识产权。

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	共同 获奖	陈荣/1 李倩/2 雷振/5	2015.01	2025.12	陕西高等学校科学技术特等奖	附件 13-1
2	项目 合作	陈荣/1 李倩/2 施小林/3	2018.09	2021.12	基于厌氧膜集成的污水能源再生耦合病毒群削减新技术	附件 13-2
3	论文 合著	陈荣/1 王璿/4	2019.01	2025.12	Simultaneous voltage-gated control of ion and water transport in Zr ₄ -Ti ₃ C ₂ Tx nanochannel membranes	附件 8-7
4	共同 知识 产权	陈荣/1 邢保山/6	2018.01	2025.12	厌氧膜生物反应器耦联厌氧氨氧化废水生物脱氮产能系统	附件 8-2
5	项目 合作	李倩/2 施小林/3	2018.08	2019.05	电渗析技术在电厂废水零排放中的应用	附件 13-3

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：陈荣