



附表 1

完成人合作关系说明

第一完成人与孙元娜合著论文四篇，分别为 Understanding the occurrence of the individual CO_2 electrolysis during $\text{H}_2\text{O}-\text{CO}_2$ co-electrolysis in classic planar Ni-YSZ/YSZ/LSM-YSZ solid oxide cells, Construction of Fe, N and S triple-doped carbon nanosheets as bifunctional electrocatalysts for rechargeable zinc-air batteries , Deficiency of hydrogen production in commercialized planar Ni-YSZ/YSZ/LSM-YSZ steam electrolysis cells 及 High strength bacterial cellulose/PANa-based hydrogel polyelectrolyte for flexible zinc air batteries。

第一完成人与张弓共同获得了 2025 年陕西省科技工作者创新创业大赛三等奖，获奖项目为“基于高温固体氧化物电解水的风光绿氢制输用一体化装备及服务”。

第一完成人与汤元会共同获得了 2025 年陕西省科技工作者创新创业大赛三等奖，获奖项目为“基于高温固体氧化物电解水的风光绿氢制输用一体化装备及服务”。

第一完成人与王顺冉共同获得了 2025 年陕西省科技工作者创新创业大赛三等奖，获奖项目为“基于高温固体氧化物电解水的风光绿氢制输用一体化装备及服务”。

第一完成人与陈瑜共同获得了 2025 年陕西省科技工作者创新创业大赛三等奖，获奖项目为“基于高温固体氧化物电解水的风光绿氢制输用一体化装备及服务”。

第一完成人与万轲共同获得了 2025 年陕西省科技工作者创新创业大赛三等奖，获奖项目为“基于高温固体氧化物电解水的风光绿氢制输用一体化装备及服务”。

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	论文合著	李青山/1、孙元娜/2	2024年1月	2025年12月	四篇合著论文	其他附件—2.其他—4-7
2	共同获奖	李青山/1、张弓/3	2024年1月	2025年12月	2025年陕西省科技工作者创新创业大赛三等奖	其他附件—2.其他—20
3	共同获奖	李青山/1、汤元会/4	2024年1月	2025年12月	2025年陕西省科技工作者创新创业大赛三等奖	其他附件—2.其他—20
4	共同获奖	李青山/1、王顺冉/5	2024年1月	2025年12月	2025年陕西省科技工作者创新创业大赛三等奖	其他附件—2.其他—20
5	共同获奖	李青山/1、陈瑜/6	2024年1月	2025年12月	2025年陕西省科技工作者创新创业大赛三等奖	其他附件—2.其他—20
6	共同获奖	李青山/1、万轲/7	2024年1月	2025年12月	2025年陕西省科技工作者创新创业大赛三等奖	其他附件—2.其他—20

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： 