



附表 1

完成人合作关系说明

本人作为项目第一完成人，对本项目完成人合作关系作如下说明。

本人与本项目第二完成人徐帅（长安大学）、第五完成人杨晓伟（同济大学）围绕光催化析氧反应关键中间体识别开展合作。本人主要负责研究工作的总体设计与组织协调，并指导从头算分子动力学研究；第二完成人徐帅主要负责反应路径追踪、动态模拟及相关结果分析；第五完成人杨晓伟主要负责界面电子结构演化规律的分析。本项目第三完成人张香平（中国石油大学（北京））和第六完成人张振磊（中国石油大学（北京））与本人自 2022 年起在多孔材料设计与碳资源循环领域开展合作，共同开展分子筛结构设计及聚乙烯升级回收研究。本人主要负责研究方案设计、催化界面电子调控策略及项目统筹；第三完成人张香平主要负责分子筛结构与合成方法开发；第六完成人张振磊主要负责催化性能评价及反应机理分析。本项目第四完成人罗钰（长安大学）自 2017 年起与本人围绕异质界面光催化材料开展合作。本人主要负责异质界面电子耦合机制的理论指导及研究方案设计，第四完成人罗钰主要负责多尺度界面材料的制备、表征及光催化性能测试。项目完成人之间长期保持科研合作关系，在光催化能源转化、环境污染治理及资源高值利用等方面共同开展研究，共同合著科研论文、申请知识产权及承担科研项目，具体情况见《完成人合作关系情况汇总表》。

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：



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	合作时间	合作成果	证明材料
1	论文合著	李宇亮，徐帅/1，2	2018.01-2024.07	Hierarchical hollow zinc oxide nanocomposites derived from morphology-tunable coordination polymers for enhanced solar hydrogen production	代表性论文 1
2	论文合著	李宇亮,徐帅,杨晓伟/1，2，5	2018.01-2024.07	Identifying key intermediates for the oxygen evolution reaction on hematite using abinitio molecular dynamics	附件 2-5-2
3	论文合著	李宇亮,张香平,张振磊/1，3，6	2022.01-2024.07	iPDA-assisted design of hierarchical Beta zeolites for the sustainable upcycling of polyethylene to naphtha with ultra-low Pt loading	附件 2-5-3
4	共同知识产权	李宇亮，罗钰/1，4	2017.01-2024.07	一种芳烃烷基化催化剂及其应用	附件 2-4-1
5	共同立项	李宇亮，罗钰/1，4	2020.01-2021.12	基于草莓结构的TiO ₂ @小球藻生物吸附-光催化耦合效应及应用	附件 2-5-1



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：李院

2026年度提名书正式版