



完成人合作关系说明

西安理工大学方长青（第1完成人）、程有亮（第2完成人）、宿健（第4完成人）、陈静（第5完成人）、王玉珍（第6完成人）、雷婉青（第7完成人）、邹小彤（第8完成人）、王咚（第9完成人）、姚兴博（第10完成人）通过科研团队的方式，长期保持紧密的合作关系，一直从事聚合物包装材料功能一体化及其典型废弃物高值转化方面的研究工作，共同授权专利和共同获奖。

西安理工大学方长青（第1完成人）、福州大学林起浪（第3完成人）、西安理工大学宿健（第4完成人），合作开展包装废塑料高值转化及高性能吸附材料开发方面的研究，长期保持紧密的合作关系，共同发表学术论文。

西安理工大学方长青（第1完成人）、西安理工大学程有亮（第2完成人）、西安理工大学宿健（第4完成人）、西安理工大学陈静（第5完成人）、江苏卫星新材料股份有限公司张爱斌（第11完成人）合作开展活性包装材料在功能水松纸和电化铝上的应用研究，长期保持紧密的合作关系，共同获奖。

西安理工大学方长青（第1完成人）、西安理工大学程有亮（第2完成人）、西安理工大学宿健（第4完成人）、西安理工大学陈静（第5完成人）、陕西中核大地实业有限公司（第12完成人）合作开展活性包装材料在药品包装、食品包装上的应用研究，长期保持紧密的合作关系，共同获奖。

西安理工大学方长青（第1完成人）、西安理工大学程有亮（第2完成人）、西安理工大学陈静（第5完成人）、江苏乾汇和环保再生有限公司（第13完成人）合作开展多孔碳制备和废活性碳活化技术在高性能多孔碳吸附材料生产和废碳规模化活化方面的应用研究，长期保持紧密的合作关系，共同获奖。

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 | 共同获奖 | 方长青/1、程有亮/2、宿健/4、陈静/5、张爱斌/11 | 2017.01 | 2022.12 | 包装行业科学技术奖“新型柔性功能包装材料的开发及应用” | 附件 2-2-16 |
| 2 | 共同获奖 | 方长青/1、程有亮/2、陈静/5、邹小彤8、王咚9 | 2017.01 | 2023.12 | 包装行业科学技术奖“多功能柔性包装材料关键技术开发与应用” | 附件 2-2-18 |
| 3 | 共同获奖 | 方长青/1、程有亮/2、宿健/4、陈静/5、王咚9、杜彦力/12 | 2017.01 | 2023.06 | 中国产学研合作创新成果奖“柔性包装材料功能化及其废弃物高值转化关键技术及应用” | 附件 2-2-17 |
| 4 | 共同获奖 | 方长青/1、程有亮/2、陈静/5、冯向华/13 | 2018.01 | 2024.05 | 中国发明协会发明创业奖成果奖“新型二氧化钒/碳基功能/智能材料设计及应用关键技术” | 附件 2-2-19 |
| 5 | 共同获奖 | 方长青/1、程有亮/2、宿健/4、陈静/5、雷婉青/7 | 2018.01 | 2024.12 | 包装行业科学技术奖“纳米功能包装材料的绿色化构筑及应用” | 附件 2-2-19 |
| 6 | 论文合著 | 方长青/1、林起浪/3、宿健/4 | 2018.01 | 2022.12 | Catalytic pyrolysis of waste packaging polyethylene using AlCl ₃ -NaCl | 附件 2-2-6 |
| 7 | 共同授权专利 | 方长青/1、宿健/4、王玉珍/6 | 2018.01 | 2020.12 | 一种生物质及废塑料亚临界水催化液化制油装置 | 附件 2-2-2 |
| 8 | 共同授权专利 | 方长青/1、雷婉青/7 | 2017.01 | 2024.12 | 一种废纸纤维/聚氨酯弹性体复合材料及其制备方法 | 附件 1-1-2 |
| 9 | 共同授权专利 | 方长青/1、姚兴博/10 | 2022.06 | 2024.12 | 基于迭代算法生成不同造型的盒体的方法 | 附件 2-2-3 |

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：方长青