



附表 1

完成人合作关系说明

项目负责人刘长庆统筹项目整体立项、总体技术方案制定、攻关任务分解，全面把控项目研究方向、技术路线、工业化实施及成果鉴定全流程工作；项目负责人之一史晓明牵头项目工艺条件优化及现场实施协调工作；项目技术保障人员郭峰负责开展技术方案论证；项目实施单位总负责人陈张友统筹项目人力、物资、经费保障，协调装置技改实施资源配置，保障各项技改工程落地实施；项目实施负责人之一白永涛负责项目现场组织、施工协调；实施单位生产负责人王煜负责装置生产运行统筹，组织开展装置工艺操作优化、岗位操作规程修订，落实催化剂长寿化运维体系落地；项目技术指导杨亮亮对项目关键技术方案、成果总结提供技术咨询与技术把关。

项目团队人员实行研发-实施-保障-生产-技术指导一体化协同模式，各完成人分工明确、紧密协作，共同完成项目立项、技术方案研发、工艺优化、装置技改施工、生产运行到成果鉴定全链条工作。

第一完成人签名：

刘长庆



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	共同立项	刘长庆/1 郭 峰/3 陈张友/4 白永涛/5	2019 年 11 月	2025 年 12 月	液相烃中二氧化硫吸附法高精度脱除新技术	科技成果鉴定证书见其他附件 2.3、2.4、2.5、2.6
2	共同知识产权	刘长庆/1 郭 峰/3 陈张友/4 白永涛/5	2019 年 11 月	2025 年 12 月	一种用于脱氢原料中二氧化硫吸附装置	实用型新型专利证书见必备附件 1.1
3	共同知识产权	刘长庆/1 史晓明/2 郭 峰/3 陈张友/4 白永涛/5 王 煜/6	2019 年 11 月	2025 年 12 月	一种湿式氧化法处理废碱液的装置	实用型新型专利证书见必备附件 1.2
4	共同知识产权	刘长庆/1 郭 峰/3 陈张友/4 白永涛/5 王 煜/6	2019 年 11 月	2025 年 12 月	一种再生催化剂冷却系统	实用型新型专利证书见必备附件 1.3
5	共同获奖	刘长庆/1 史晓明/2 郭 峰/3 陈张友/4 白永涛/5 王 煜/6 杨亮亮/7	2019 年 11 月	2025 年 12 月	液相烃中二氧化硫吸附法高精度脱除新技术	获奖证书见其他附件 2.11
6	共同获奖	刘长庆/1 史晓明/2 郭 峰/3 陈张友/4 白永涛/5 王 煜/6 杨亮亮/7	2019 年 11 月	2025 年 12 月	混合脱氢装置技术创新优化装置高效运行	获奖证书见其他附件 2.17



7	共同 立项	刘长庆/1 史晓明/2 郭 峰/3 陈张友/4 白永涛/5 王 煜/6 杨亮亮/7	2019 年 11 月	2025 年 12 月	混合脱氢装置技术 创新优化装置高效 运行	科技成果鉴 定证书见其 他附件 2.7、 2.8、2.9、 2.10
---	----------	---	-------------	-------------	----------------------------	--

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：刘长庆