



附表 1

完成人合作关系说明

高永超：项目第一完成人，负责项目整体策划、立项实施与验收，确定技术难点研究方向与总体方案。创新性提出多层悬浮屏蔽结构、大圆角包覆式电极结构(创新点 1)，2/3 匝线圈式电极及抗熔焊触头(创新点 2)，多段串联波纹管及铜管+钢芯结构(创新点 3)，并统筹大质量灭弧室总装工艺、关键零件表面处理工艺及老炼工艺研究(创新点 4)。与李鹏共同整体把关项目技术方案，与李森共同确认波纹管及外绝缘软包结构方案，与张亚丽就电极结构与波纹管结构方案进行多轮论证评审，指导张宁完成方案设计转化与产品设计输出；与李鹏共同完成“一种具有气密隔离结构的真空灭弧室”实用新型专利(ZL202320217437.5)。

李鹏：项目第 2 完成人，项目关键人物，公司总工程师，与高永超共同把关项目策划、技术方案及实施，参与方案讨论与确定，确定项目难点、研究方向及解决措施；深度参与实施过程中的问题讨论与协调处理，创新性提出铜管+钢芯结构(创新点 3)；与李森共同负责长行程防失稳波纹管结构方案设计，共同完成“一种真空灭弧室的长行程防失稳波纹管及其安装方法”发明专利(ZL202410991250.X)；配合高永超完成“一种具有气密隔离结构的真空灭弧室”实用新型专利(ZL202320217437.5)。

李森：项目第 3 完成人，与李鹏共同整体把关项目策划与产品设计方案，参与方案讨论与确定，深度参与实施过程问题协调处理；创新性提出灭弧室管外增加软包(创新点 1)及多段串联式波纹管结构(创新点 3)。与李鹏共同完成波纹管发明专利(ZL202410991250.X)；配合高永超完成多层悬浮屏蔽及外绝缘软包结构设计，对接张宁进行产品设计输出与图纸会签确认。

李春香：项目第 4 完成人，产品主管工艺师。主要负责产品试制过程工艺的制定与工装保证，跟踪试制过程、确认试验结果，深度参与试制过程中的问题分析与改进，负责产品工艺固化。与陈勇共同完成“一种真空灭弧室及其焊接方法”发明专利(ZL202410589779.9)，共同制定真空封接工艺规范；与张宁共同完成“一种防扭结构及真空灭弧室”实用新型专利(ZL202221660021.2)；对接张宁处理加工过程中的设计变更与工艺确认。

张宁：项目第 5 完成人，全程参与项目策划、实施与验收，在高永超指导下完成方案设计转化与产品设计输出；与高永超、李森完成 TD□1-126/3150-40A 技术文件更改申请书及外形图等设计输出资料的图纸设计审核会签；跟进加工过程并确认验证结果，协助项目负责





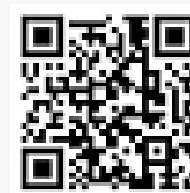
人进行进度管理与资料填报。与李春香共同完成防扭结构设计(ZL202221660021.2);参与项目型式试验验证与验收资料整理。

陈勇:项目第6完成人,负责真空灭弧室专用制造工艺制定的审视、工装模具设计的审核、工艺改进及固化,负责灭弧室加工过程质量控制管理及样管制造、产品量产。与李春香共同完成焊接方法发明专利(ZL202410589779.9),共同制定真空封接与老炼工艺规范;对接张宁处理加工过程中的设计变更与工艺问题。

张亚丽:项目第7完成人,对产品关键零件(电极结构设计及波纹管结构设计)进行技术指导,组织方案论证会对产品开断、机械寿命等设计方案进行技术评审。针对高永超提出的多层悬浮屏蔽电极结构及多段串联波纹管结构方案,组织多轮技术评审与优化指导,为创新点1、创新点3的方案定型提供关键技术把关。

第一完成人签名: 高永超

2026年度提名书正式版





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	同一单位合作研究	高永超(1)、李鹏(2)、李森(3)、李春香(4)、张宁(5)、陈勇(6)、张亚丽(7)	2022-02-01	2024-12-31	共同完成 126kV/3150A-40kA 系列真空灭弧室研发，形成四项核心创新点	立项证明、鉴定验收证书、项目验收材料
2	同一单位合作研究	张宁(5)、高永超(1)、李森(3)	2022-02-01	2024-12-31	共同完成 TD□ 1-126/3150-40A 技术文件更改申请书及外形图等设计输出资料的图纸审核会签	技术文件更改申请书、外形图
3	共有知识产权	李春香(4)、陈勇(6)	2022-02-01	2024-12-31	共同完成第 7206789 号专利《一种真空灭弧室及其焊接方法》	专利证书
4	共有知识产权	李鹏(2)、李森(3)	2022-02-01	2024-12-31	共同完成第 7455431 号专利《一种真空灭弧室的长行程防失稳波纹管及其安装方法》	专利证书
5	共有知识产权	李春香(4)、张宁(5)	2022-02-01	2024-12-31	共同完成第 17609324 号专利《一种防扭结构及真空灭弧室》	专利证书

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：高永超

