

浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：技术发明奖

成果名称	超高温超高压超快速三超极限阀门关键技术及应用
提名等级	二等奖
提名书 相关内容	<p>一、主要知识产权和标准规范目录：</p> <p>1、发明专利：一种高温快开球面密封切断阀，专利号：ZL202011336530.5，发明人：苏荆攀、张希恒、项光武*、项永安、项光洪、项炜、赵佳、张孙力、杨承帅、谷辽勇*。</p> <p>2、发明专利：一种快开高温球面密封切断阀的快开机构，专利号：ZL202011336531.X，发明人：金虎、王忠渊*、项光洪、罗建康*、王忠森、刘贤德、黄家巧、章苗苗、储嵩、李华贵。</p> <p>3、发明专利：一种高温气动快开截止阀，专利号：ZL202110497733.0，发明人：项光武*、薛红权、谷辽勇*、王忠渊*、吴怀敏、苏荆攀、项光洪、陈乐克、项力胜、项良海*、章魁胜。</p> <p>4、发明专利：一种气动截止阀的控制系统，专利号：ZL202210090819.6，发明人：吴怀敏、王忠渊*、雷磊*、项良海*、王忠森、章苗苗、黄家巧、雷洪、李智华。</p> <p>5、发明专利：High-Temperature quick-opening spherical sealing shut-off valveUS11280416.B1，发明人：苏荆攀、张希恒、殷红强、吴怀敏、薛红权、杨隆杰、赵佳、张孙力、杨承帅、谷辽勇*。</p> <p>6、发明专利：一种超快开启切断阀 10-2422682，发明人：金虎、王忠渊*、项光洪、王忠森、项炜、储嵩、项良海*、殷红强、谷辽勇*、杨灵娜。</p> <p>7、实用新型专利：一种阀瓣与阀座间隙调节机构，专利号：ZL202220662334.5，发明人：王忠渊*、殷红强、项炜、王忠森、项力胜、鲍必铨、杨扬、罗建康*。</p> <p>8、实用新型专利：一种高温快速阀旋转阀瓣内部冷却结构，专利号：ZL202220662067.1，发明人：杨青锋、雷磊*、章苗苗、黄家巧、廖来凤、李智华、殷红强、鲍必铨。</p> <p>9、实用新型专利：一种多场合阀门测试装置，专利号：</p>

	ZL202220662069.0, 发明人: 罗建康*、项良海*、刘贤德、黄家巧、章苗苗、杨扬、李智华、廖来凤。
主要完成人	项光武, 排名 1, 高级工程师, 浙江石化阀门有限公司; 谷辽勇, 排名 2, 高级工程师, 浙江石化阀门有限公司; 王忠渊, 排名 3, 高级工程师, 浙江石化阀门有限公司; 雷 磊, 排名 4, 高级工程师, 浙江石化阀门有限公司; 项良海, 排名 5, 工程师, 浙江石化阀门有限公司; 罗建康, 排名 6, 工程师, 浙江石化阀门有限公司。
主要完成单位	浙江石化阀门有限公司
提名单位	温州市人民政府
提名意见	<p>该项目是为中国科学院电工研究所和中国空气动力研究中心而研发的用于空气动力试验装置的高温快开阀门组件, 主要发明点包括: 1、利用高速旋转阀瓣上的流道孔与阀座流道孔重合, 则阀门开启, 不重合则阀门关闭的原理, 实现气流接通 0.02s, 关闭 0.08s 的脉冲效果。2、设计阀杆阀瓣组合体, 解决高速旋转阀杆的填料密封, 阀瓣动平衡结构, 三层四体加旋转的水冷却结构。3、设计阀瓣、阀座间隙调节结构来控制阀门的泄漏量, 并采用泄漏率检测装置进行合格验证。4、对压力 CL900, 温度 1000K 的高温高压气动截止阀, 利用一只电磁阀加 8 只快排阀对气缸快速排气, 消除背压, 完成 0.02 秒开启阀门。5、对压力 CL2500, 温度 2000K 的高温高压气动截止阀, 增设副阀, 采用双气缸、双排放、三阻尼机构。</p> <p>项目已获得中国发明专利 4 项和美国、韩国专利各 1 项, 实用新型专利 3 项; 技术通过国内外查新, 均未检索到类似结构; 产品均通过国家泵阀质量检测中心检测, 全部符合标准要求, 并经航空航天特种试验装置安装使用, 用户满意; 三项产品通过省级工业新产品鉴定, 其中 2 项国际领先, 1 项国际先进。该项技术已拓展到石化、冶金、电力、新能源等众多领域, 实现高端产品国产化, 近 3 年实现产值 52404 万元, 利润 9798.5 万元, 税收 5802.6 万元, 创汇 120 万美元。</p> <p>提名该成果为浙江省技术发明奖二等奖。</p>

