

科学技术成果登记证书

登记号：19003313

经公示无异议，“高性能弹簧全启式安全阀”
登记为浙江省科学技术成果，特发此证。

完成单位：恒华阀门有限公司

完成人：张秀林、胡陈春、张健熙、谢德武、陈巧荣、张希、朱鹏飞、
董丰

发证机关：

发证日期：2019年3月20日



浙江省科技厅制

主要科技创新

一、研究背景

安全阀是压力容器、锅炉、压力管道等压力系统使用广泛的一种安全装置，其作为超压保护装置，被广泛地应用于锅炉、压力容器和压力管道系统中，确保压力系统的安全运行和安全生产，关系到设备和人身的安全。所有的安全阀类型中，弹簧全启式安全阀在实际设备中的使用数量非常巨大。随着我国安全阀行业的发展，最近几年安全阀的品种规格也在不断增加，应用安全阀的行业也越来越多，而越来越多的行业应用也对安全阀产品有更多新的要求，对安全阀质量与技术要求也越来越高，导致部分高端安全阀产品需要从国外进口。

恒华阀门有限公司根据市场的需求，满足石油、化工和燃气能源工业快速发展的需要，改变高端阀门依赖进口的现状，研发了“高性能弹簧全启式安全阀”项目，属于《国家重点支持的高新技术领域》八、先进制造与自动化、（五）新型机械、2、通用机械装备制造技术中的新型高性能流体输送机械制造技术领域。项目产品的研发成功可拓宽高端安全阀国产化范围，减少对进口产品的依赖，解决进口阀门价格昂贵、交货周期长、售后服务不及时、严重影响工程项目的正常进度甚至要迁就供应商的问题，满足国内外高端安全阀市场需求，拉动阀门产品出口创汇，实现了“以国代进，以国供出”的目标，进一步提高安全阀国产化水平和高端水平，增强科技竞争力，为企业科技创新、占领市场具有重要的意义。

二、科技创新内容

创新点一：项目产品改进传统产品的阀座内孔结构，使内孔呈喷嘴状，并通过协调关联尺寸要素，使喷嘴口尺寸为喉径的 1.2 倍，阀座喷嘴口的锥角为 55° ~ 60° ，反冲盘底部与阀体的泄压腔底面的距离为喉径的 0.50~0.6 倍，能快速达到阀门开启高度，相对减小了介质反冲距离，以获得较大的介质反冲力，提高了阀门回座压力，实现回座压力可靠及排量大的特点。将阀瓣上的硬质合金密封环改在阀座的出口处，同时将阀座的出口处的硬质合金密封面改在阀瓣上，使阀座

出口有效内径变大,介质冲力更大,能够快速达到阀门开启高度,并提高了排量。

支撑知识产权: 发明专利: 高性能弹簧全启式安全阀, 专利号; ZL201610180995.3, 发明人: 张秀林、胡陈春、谢德武、张健熙。

创新点二: 项目产品取消传统弹簧全启式安全阀的调节圈, 解决了必须要将调节圈旋上来提高阀门开启高度, 克服旋上来的调节圈具有较大流阻的缺陷, 使排量系数变低, 经多次试验验证, 在减小弹簧刚度的同时提高了阀门回座压力, 具有结构简单、成本低、阀门回座压力可靠及排量大的特点, 能够达到或超过美标规定。由于取消了原有的调节圈, 不存在调节圈螺纹冷凝结晶卡死和对调节圈进行调节的问题, 改变了阀瓣和阀瓣座结构, 有效减小了流阻, 降低了成本, 杜绝了阀瓣频跳和卡死的现象。

支撑知识产权 1: 发明专利: 高性能弹簧全启式安全阀, 专利号; ZL201610180995.3, 发明人: 张秀林、胡陈春、谢德武、张健熙。

支撑知识产权 2: 实用新型专利: 高性能高温高压安全阀, 专利号; ZL201720236090.3, 发明人: 张健熙、张秀林、张希。

创新点三: 项目产品在阀体的阀腔内增加了一个聚气腔, 同时对阀体的阀腔、阀体出口通径及喷嘴直孔处的内径的关联尺寸要素按一定的比例设置, 对反冲盘也做出了尺寸要素规定, 同时改变了弹性阀瓣、反冲盘及导向套的结构, 使得阀门回座压力能够达到 97% 以上、弹性阀瓣能够快速达到阀门开启高度, 弹性阀瓣的背压能够进行调节, 对弹簧刚度的要求范围增大, 同时也提高了弹性阀瓣与阀座之间的密封性能, 能够满足用户需求。另外, 阀座出口处采用焊接硬质合金密封环, 阀瓣的下端面焊接硬质合金密封面, 有效提高密封面的密封性能和延长使用寿命。

支撑知识产权 1: 实用新型专利: 高性能高温高压安全阀, 专利号; ZL201821790833.2, 发明人: 张秀林、张健熙、张希、朱鹏飞。

支撑知识产权 2：实用新型专利：高性能弹簧全启式安全阀，专利号；ZL201821020259.2，发明人：张秀林、张健熙、胡陈春、张希。

三、国内外同类技术的主要参数比较

序号	恒华阀门有限公司项目产品	国外同类产品	备注
1	阀座出口处的喷嘴口采用最佳角度、阀座出口的尺寸按喉径的比例设计,限定了阀座出口处的喷嘴口端面处的内径 A 与喷嘴直孔处的内径 B 之间的关联尺寸要素,使得阀座内介质压力在出口处稍稍降低,相对提高了阀门回座压力,同时阀门在开启时整定压力准确,回座迅速关闭,阀座密封面在体腔的高度也有规定。	阀座出口处的喷嘴口端面处的内径 A 与喷嘴直孔处的内径 B 之间的尺寸关系不确定,使阀门回座压力很难达到要求。	优于国外
2	阀座喷嘴口的锥角限定为 55° 至 60° 是达到阀门开启高度的最佳角度范围(注:锥角定为 55° 至 60°, 而查新时广大范围为 50° 至 60°)。	阀座喷嘴口的锥角的大小也不确定,造成阀门开启高度不稳定,难以达到要求。	优于国外
3	弹簧全启式安全阀是无调节圈结构,具有结构简单,而且在安装后可以直接使用,不易颤振,不需再做现场调试,同时减少了费用,在背压腔外设计了调节阀,通过调节背压调节回座压力,同时取消了上下调节圈结构,减少了流阻,提高了排量系数。	阀座上设置调节圈,用来调节点门开启高度,当阀门关闭时,反冲盘下方的介质流通受阻,造成阀门回座压力变低。	优于国外
4	阀瓣结构设计成锥面加圆柱体,通过控制阀瓣和阀体的间隙,使阀瓣反作用力与反冲盘结构等同,加大受介质冲击作用的阀瓣的有效面积的同时安全阀能够迅速开启。	反冲盘的上方设有较大的锥面,当阀门关闭时自锁力较小,阀门回座压力变低。安全阀通径较小,设计反冲盘结构不利于安全阀回座。	优于国外
5	阀座的出口处的喷嘴口端面处的内径设置为喷嘴直孔处的内径的 1.2 倍,使得阀座内介质压力在出口处稍稍降低,相对提高了阀门回座压力,反冲盘底部与阀体的	阀座周围的泄压腔中带有环形的聚气槽,当阀门关闭时反冲盘下落,此时聚气槽中的介质难以排出,造成阀门	优于国外

	<p>泄压腔底面的距离 C 为喷嘴直孔处的内径 A 的 $0.50\sim 0.6$ 倍, 与喷嘴直孔处的内径 B 的关联尺寸要素, 相对减小了介质反冲距离, 能够获得较大的介质反冲力, 使阀瓣能快速达到阀门开启高度。</p>	<p>回座压力变低, 反冲盘底部与泄压腔底面的距离 C 较大, 很难达到较高的阀门开启高度。</p>	
--	---	---	--

完成人合作关系说明

项目成果“高性能弹簧全启式安全阀”，其项目完成人为张秀林、胡陈春、张健熙、谢德武、陈丐荣、张希、朱鹏飞、董丰，所有完成人目前或曾经在完成单位恒华阀门有限公司工作，是或曾是恒华安全阀省级高新技术企业研究开发中心研究团队的核心成员，已进行长期合作，都在第1完成人张秀林的项目组工作。但根据浙江省科技进步奖完成人基本要求：三等奖授奖人数不超过7人，因此，项目完成人董丰未列入主要完成人中，现已征得其同意并签字为证（详见知情同意书）。

张秀林，第1完成人，主要负责项目技术方案制定及实施，进行设计计算及理论验证，并指导制定相关工艺流程和加工规范；负责各种承压件、密封件材料选择及控制规范编制；指导制定产品性能测试规范并监督实施；负责最终产品放行、现场服务及使用情况跟踪。项目支撑发明专利的发明人。

胡陈春，第2完成人，主要负责科研攻关策划和研发管理的协调，主要技术贡献包括项目产品的总体结构设计、密封性能和阀门寿命试验等相关技术的参加。与第1完成人张秀林同为项目支撑发明专利的发明人。

张健熙，第3完成人，主要参与项目技术方案制定及实施，解决了传统国产弹簧全启式安全阀阀门回座压力低及排量系数低的难题；同时负责审核产品设计，跟进产品零件关键工序，确保符合各项技术参数要求，实施相关工艺流程和加工规范及。与第1完成人张秀林同为项目支撑发明专利的发明人。

谢德武，第4完成人，主要负责制定质量保证方案和产品检验验证工作。为项目目标达成分解关键控制环节，从各角度进行逐项落实，在关键指标的质量管控和效果验证等环节，进行有效的控制，为项目产品顺利通过验收做出了贡献。与第1完成人张秀林同为项目支撑发

明专利的发明人。

陈丐荣，第 5 完成人，主要负责项目工艺方案制定及实施，即制定产品总体工艺方案、包括加工及装配方案、密封面的抛光研磨方案，并根据需要制订系列流程规范及现场加工时所需工装设备，同时参与制订标准规范。

张希，第 6 完成人，主要负责为根据制定的方案进行产品图纸的设计优化，对产品零件进行计算验证，产品生产制造过程的跟踪，对加工装配完成后的产品进行测试，根据试验结果对产品进行技术改进，辅助整个项目组的工作。

朱鹏飞，第 7 完成人，主要负责该项目金属材料、密封材料的选择，承压零件材料制造方案的制定，制造工艺审定，制造工艺过程控制、材料鉴定、验证等，辅助整个项目组的工作。

完成人合作关系情况汇总表

序号	合作方式	合作者	合作时间	合作成果	备注
1	共同知识 产权	张秀林;胡陈 春;张健熙; 谢德武	2015.02-2016.03	高性能弹簧全启式 安全阀	发明专利：高性能弹 簧全启式安全阀，专 利号： ZL201610180995.3。
2	共同知识 产权	张秀林;张健 熙;张希	2016.01-2017.03	高性能高温高压安 全阀	实用新型专利：高性 能高温高压安全阀， 专利号： ZL201720236090.3。
3	共同知识 产权	张秀林;张健 熙;张希;朱 鹏飞	2016.03-2017.09	低压静重式安全阀	实用新型专利：一种 低压静重式安全阀， 专利号： ZL201721222873.2。
4	共同知识 产权	张秀林;张健 熙;张希;朱 鹏飞	2016.03-2017.09	波纹管安全阀	实用新型专利：一种 波纹管安全阀，专利 号： ZL201721224109.9。
5	共同知识 产权	张秀林;张 希;朱鹏飞	2017.01-2018.06	先导式安全阀	实用新型专利：一种 先导式安全阀，专利 号： ZL201821001102.5。
6	共同知识 产权	张秀林;胡陈 春;张健熙; 张希	2017.03-2018.03	高性能弹簧全启式 安全阀	实用新型专利：高性 能弹簧全启式安全 阀，专利号： ZL201821020259.2。
7	共同知识 产权	张秀林;张健 熙;张希;朱 鹏飞	2017.05-2018.11	高性能高温高压安 全阀	实用新型专利：高性 能高温高压安全阀， 专利号： ZL201821790833.2。
8	共同知识 产权	张秀林;张健 熙;张希;朱	2018.02-2019.08	耐高温和高压的先 导式安全阀	实用新型专利：耐高 温和高压的先导式

		鹏飞			安全阀，专利号： ZL201921329268.4。
9	共同知识 产权	张秀林;谢德 武	2019.01-2020.06	启闭压差可调式安 全阀	实用新型专利：一种 启闭压差可调式安 全阀，专利号： ZL202021000641.4。
10	共同知识 产权	张秀林;谢德 武	2019.01-2020.06	硬密封安全阀	实用新型专利：一种 硬密封安全阀，专利 号 ： ZL202021000674.9。
11	共同知识 产权	张健熙;谢德 武	2019.01-2020.06	高性能开窗弹簧式 安全阀	实用新型专利：一种 高性能开窗弹簧式 安全阀，专利号： ZL202021009418.6。
12	共同参与 制订标准 规范	张秀林;胡陈 春;陈丐荣	2018.06-2019.11	弹簧直接载荷式安 全阀	浙江团体标准：弹簧 直接载荷式安全阀， 标准号：T/ZZB 1323-2019。
13	共同参与 制订标准 规范	张秀林;胡陈 春;陈丐荣	2018.06-2019.11	先导式安全阀	浙江团体标准：先导 式安全阀，标准号： T/ZZB 1326-2019。

证书号第 2696025 号



发明专利证书

发明名称：高性能弹簧全启式安全阀

发明人：张秀林；胡陈春；谢德武；张健熙

专利号：ZL 2016 1 0180995.3

专利申请日：2016 年 03 月 28 日

专利权人：恒华阀门有限公司

授权公告日：2017 年 11 月 14 日

本发明经过本局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为二十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 03 月 28 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



证书号第6495811号



实用新型专利证书

实用新型名称：高性能高温高压安全阀

发明人：张健熙；张秀林；张希

专利号：ZL 2017 2 0236090.3

专利申请日：2017年03月13日

专利权人：恒华阀门有限公司

授权公告日：2017年09月26日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权。颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年03月13日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



2017年09月26日

证书号第 7248134 号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种低压静重式安全阀

发 明 人：张秀林;朱鹏飞;张健熙;张希

专 利 号：ZL 2017 2 1222873.2

专利申请日：2017 年 09 月 22 日

专 利 权 人：恒华阀门有限公司

授权公告日：2018 年 04 月 20 日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 09 月 22 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



证书号第7248107号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种波纹管安全阀

发 明 人：张秀林；朱鹏飞；张健熙；张希

专 利 号：ZL 2017 2 1224109.9

专利申请日：2017年09月22日

专 利 权 人：恒华阀门有限公司

授权公告日：2018年04月20日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年09月22日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



证书号第 8310633 号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种先导式安全阀

发明人：张健熙;张希;朱鹏飞

专利号：ZL 2018 2 1001102.5

专利申请日：2018 年 06 月 27 日

专利权人：恒华阀门有限公司

地址：325000 浙江省温州市永嘉县东瓯街道和二村

授权公告日：2019 年 01 月 04 日

授权公告号：CN 208331362 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



证书号第 8442961 号



实用新型专利证书

实用新型名称：高性能弹簧全启式安全阀

发 明 人：张秀林;张健熙;胡陈春;张希

专 利 号：ZL 2018 2 1020259.2

专利申请日：2018 年 06 月 29 日

专 利 权 人：恒华阀门有限公司

地 址：325000 浙江省温州市永嘉县东瓯街道和二村

授权公告日：2019 年 02 月 01 日

授权公告号：CN 208457280 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



证书号第 8863229 号



实用新型专利证书

实用新型名称：高性能高温高压安全阀

发 明 人：张秀林;张健熙;张希;朱鹏飞

专 利 号：ZL 2018 2 1790833.2

专利申请日：2018 年 11 月 01 日

专 利 权 人：恒华阀门有限公司

地 址：325000 浙江省温州市永嘉县东瓯街道和二村

授权公告日：2019 年 05 月 21 日

授权公告号：CN 208886057 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



证书号第 10339377 号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种耐高温和高压的先导式安全阀

发 明 人：张秀林;张健熙;张希;朱鹏飞;董丰

专 利 号：ZL 2019 2 1329268.4

专利申请日：2019 年 08 月 16 日

专 利 权 人：恒华阀门有限公司

地 址：325000 浙江省温州市永嘉县东瓯街道和二村

授权公告日：2020 年 04 月 21 日

授权公告号：CN 210372182 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见背面

证书号第 12257925 号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种启闭压差可调式安全阀

发 明 人：张健熙；谢德武；葛超众；董丰

专 利 号：ZL 2020 2 1000641.4

专利申请日：2020 年 06 月 04 日

专 利 权 人：恒华阀门有限公司

地 址：325000 浙江省温州市永嘉县东瓯街道和二村

授权公告日：2021 年 01 月 01 日

授权公告号：CN 212273171 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



证书号第 12258579 号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种硬密封安全阀

发 明 人：张健熙；谢德武；葛超众；董丰

专 利 号：ZL 2020 2 1000674.9

专利申请日：2020 年 06 月 04 日

专 利 权 人：恒华阀门有限公司

地 址：325000 浙江省温州市永嘉县东瓯街道和二村

授权公告日：2021 年 01 月 01 日

授权公告号：CN 212273172 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



证书号第 12253992 号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种高性能开窗弹簧式安全阀

发 明 人：张健熙;谢德武;葛超众;董丰

专 利 号：ZL 2020 2 1009418.6

专利申请日：2020 年 06 月 04 日

专 利 权 人：恒华阀门有限公司

地 址：325000 浙江省温州市永嘉县东瓯街道和二村

授权公告日：2021 年 01 月 01 日

授权公告号：CN 212273169 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



ICS 23.060.99

J 16



体 标 准

T/ZZB 1323—2019

弹簧直接载荷式安全阀

Spring loaded safety valves

DEFINED

QUALITY

2019 - 11 - 15 发布

2019 - 11 - 30 实施

浙江省品牌建设联合会 发布

前 言

本标准依据GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准的某些内容可能涉及专利，本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由浙江省品牌建设联合会提出并归口管理。

本标准由浙江省泵阀产品质量检验中心牵头组织制定。

本标准主要起草单位：保一集团有限公司。

本标准参与起草单位：浙江省泵阀产品质量检验中心、恒华阀门有限公司、永一阀门集团有限公司、罗浮阀门集团有限公司、天正阀门有限公司、永嘉县泵阀行业协会、超达阀门集团股份有限公司、永嘉县泵阀科技创新服务中心、浙江省阀门标准化技术委员会、永嘉县荣信科技有限公司、伯特利阀门集团有限公司（排名不分先后）。

本标准主要起草人：张晓忠、夏胜建、王一翔、全军、黄晓云、张秀林、干爱根、张雷雷、徐文娴、陈丐荣、邱晓来、金克雨、陈国顺、胡陈春、叶超超、李张义。

本标准评审专家组长：周树华。

本标准由浙江省泵阀产品质量检验中心负责解释。



ICS 23.060.99
J 16



团



体 标 准

T/ZZB 1326—2019



2019 - 11 - 15 发布

2019 - 11 - 30 实施

浙江省品牌建设联合会 发布

前 言

本标准依据GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准的某些内容可能涉及专利，本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由浙江省品牌建设联合会提出并归口管理。

本标准由浙江省泵阀产品质量检验中心牵头组织制定。

本标准主要起草单位：保一集团有限公司。

本标准参与起草单位：浙江省泵阀产品质量检验中心、天正阀门有限公司、罗浮阀门集团有限公司、永一阀门集团有限公司、恒华阀门有限公司、永嘉县泵阀行业协会、超达阀门集团股份有限公司、永嘉县泵阀科技创新服务中心、浙江省阀门标准化技术委员会、伯特利阀门集团有限公司、永嘉县荣信科技有限公司、宁波埃美柯铜阀门有限公司（排名不分先后）。

本标准主要起草人：张晓忠、吴建东、黄晓云、夏胜建、徐文娴、全军、张秀林、张雷雷、干爱根、陈丐荣、邱晓来、陈国顺、金克雨、胡陈春、郑雪珍、叶超超。

本标准评审专家组长：周树华。

本标准由浙江省泵阀产品质量检验中心负责解释。

