

# 集風通訊

www.china-cfft.com

《成閱報》編委會

## 第一期

【內部資料】

務實 創新 誠實 講信

2026年1月出版

總第410期



# 上装式超低温球阀



## 规格:

NPS1/2-32 ( DN15-DN800)  
Class150-Class1500 ( PN16-250)

## 简述:

L10铸钢顶装式固定球低温球阀 (-196℃)

L11铸钢顶装式固定球低温球阀 (-100℃)

L12铸钢顶装式固定球低温球阀 (-46℃)

L20铸钢顶装式浮动球低温球阀 (-196℃)

L21铸钢顶装式浮动球低温球阀 (-100℃)

L22铸钢顶装式浮动球低温球阀 (-46℃)

## 产品概述

上装式超低温球阀作为低温管道系统中重要的开/关元件，是石油化工、空气分离、天然气工业的一个重要组成部分。上装式超低温球阀采用上装式结构，可实现在线维护，适用于低温的液体或气体介质，如液化天然气（LNG）、液化石油气（LPG）、液氢、液氧、乙烯和其他条件。

设计及检验可按BS 6364、MSS SP-134、MESC SPE 77/200、JB/T 7749、JB/T 12625、GB/T 24925 等标准。防火安全满足API607/API 6FA要求并通过试验认证。

「卷首语」

## 砥砺前行新征程 团结一心向未来

——丁骐董事长新年致辞

尊敬的各位员工、亲爱的朋友们：

2026新年的曙光即将照亮大地，在这辞旧迎新的美好时刻，我谨代表成都乘风流体科技股份有限公司，向所有股东、全体员工及家属，以及长期以来关心支持公司发展的各级领导、合作伙伴与社会各界朋友，致以最诚挚的节日问候和最美好的新年祝福！

回望即将过去的2025年，我们在“稳中求进、高质量发展”的总基调引领下，直面复杂多变的经济环境与行业挑战，全体干部职工锚定目标、砥砺前行，在各个领域都取得了来之不易的成绩，为公司可持续发展奠定了坚实基础，每一项成果的取得，都离不开大家的辛勤付出。

市场开拓与销售攻坚方面，我们勇毅前行，在过去的一年，面对激烈的市场竞争，我们的销售团队攻坚克难，逆势而上，成高、乘风整体订货金额较2024年较大增长，在新的市场领域取得重大突破。订单质量与客户结构持续优化，为公司的稳健运营提供了坚实保障。这份成绩，是每一位市场先锋汗水与智慧的结晶。

技术创新始终是企业发展的动力源泉。2025年，我们紧密围绕国家科技自立自强战略与产业升级需求，持续加大研发投入。我们高度重视知识产权保护，全年专利申请数量与质量同步提升，2025年新增发明专利18项、实用新型专利25项、参与了6项国家标准制定。进一步巩固了我们在行业中的技术领先地位，参与制定行业技术规范的能力进一步增强。技术研发的前瞻布局与扎实突破，正源源不断地为市场攻坚提供最强大的动力。

智能化与信息化建设，我们步伐坚定，积极响应国家“制造强国”、“数字中国”战略，2025年荣获“四川省先进级智能工厂”称号，两化融合AAA证书，并获得了智能制造成熟度3级评定，标志着数字化融合与智能生产迈上新台阶。质量管理体系（QMS）新增不合格品、压力试压试验、外形检验、油漆检测、成品检验等全流程数字化管理模块，实现了质量问题的精准追溯与闭环管理，为产品可靠性提供了坚实的数据支撑。

2026年，我们将以更加坚定的步伐迈向新征程。积极拓展新兴市场与重点领域，研发加速关键攻关与成果转化，智能化建设深化数据驱动与系统融合。面向“十五五”新发展阶段，公司将持续提升核心竞争力与价值创造能力，积极融入国家现代化产业体系建设大局，携手全体同仁共创高质量发展的崭新篇章。最后，再次向每一位关心和支持乘风科技的各界朋友致以最诚挚的感谢，祝愿大家新年快乐，阖家安康，万事顺遂！

# 目录

## CONTENTS

### ■ 卷首语

砥砺奋进新征程 团结一心向未来——丁骐董事长新年致辞

丁骐/01

### ■ 新闻纵横

专利简讯

白开玉/03

### ■ 知识窗

LNG用低温阀门的种类、选材

转载/05

### ■ 共青城专版

以让为盾，以不让为矛  
圆满从不是一条直路

凌霜/07

不学无墅/08

### ■ 诗意生活

天净沙·球阀

马儿跑得快/09

# 乘风简讯

#第1期#

## 专利简讯

2025年11-12月新增授权发明专利2项，实用新型专利1项。

| 序号 | 名称                            | 类别   | 专利号           | 专利权人                                       | 专利申请日       | 授权公告日       |
|----|-------------------------------|------|---------------|--|-------------|-------------|
| 1. | 一种阀座密封结构及包含该密封结构的阀门           | 实用新型 | 2025222061294 | 成都成高阀门股份有限公司、成都乘风阀门有限责任公司、成都乘风流体科技集团股份有限公司 | 2025年10月20日 | 2025年11月28日 |
| 2. | 一种具备新型阀座密封结构的闸阀及其闸板的制备方法      | 发明   | 2025111967717 | 成都乘风阀门有限责任公司、成都成高阀门股份有限公司、成都乘风流体科技集团股份有限公司 | 2025年8月26日  | 2025年12月5日  |
| 3. | 一种TISIN/TIBC多层阻氢耐磨涂层及其制备方法和应用 | 发明   | 2025113126059 | 成都成高阀门股份有限公司、成都乘风阀门有限责任公司、成都乘风流体科技集团股份有限公司 | 2025年9月15日  | 2025年12月9日  |

主要内容如下：

### 1. 一种阀座密封结构及包含该密封结构的阀门

主要内容：本实用新型涉及一种阀座密封结构及包含该密封结构的阀门，属于阀门密封技术领域。包括阀座，所述阀座上开设有用于容纳密封件的安装槽，且所述安装槽的内壁形成有两个相对设置的斜面；密封夹套，所述密封夹套安装于所述安装槽内，其具有用于与阀门球体抵接形成密封的外部接触面；弹性件，所述弹性件设置于所述密封夹套的内部，其具有两个分别抵接于所述安装槽两个斜面上的抵接部；密封力同时将密封夹套的侧壁更紧密地推向安装槽的内壁，形成一道有效的径向辅助密封，且，由于密封夹套和安装槽内壁的紧密贴合，也会避免密封夹套脱离，从而保证密封性能。

### 2. 一种具备新型阀座密封结构的闸阀及其闸板的制备方法



## LNG用低温阀门的种类、选材

随着“绿色生活”的理念快速普及，低碳、环保的能源越来越受到人们的重视，LNG成为了人们关注的焦点。天然气作为高质量清洁能源，在能源、交通等领域有着广阔的应用前景。我国天然气资源十分丰富，但是大规模的天然气开采却面临着很多方面的问题，尤其是LNG的开发与应用相对滞后，在工艺设计、建设、运营等方面存在着许多问题，有待于进一步的探讨与研究。在新时期要高度重视LNG用低温阀门的生产质量，确保在存储、运输等环节安全高效。

常用的低温阀门是指温度在 $-60^{\circ}\text{C}\sim 120^{\circ}\text{C}$ 之间， $-100^{\circ}\text{C}\sim 196^{\circ}\text{C}$ 之间称之为超低温阀门，低温阀门经特殊的低温处理，将粗加工的零件置于冷却介质中数小时，以释放应力，确保材料的低温性能，保证精加工尺寸，以防阀门在低温工况时，因温度变化造成变形而导致的泄漏。阀门的装配与普通阀门也不同，零件需经过严格的清洗，除去任何油污，以保证使用性能。

### 一、低温阀门的种类

#### 1. 调节阀

包括单座直通阀和多级降压调节阀，用于精确控制LNG在生产、储存和运输过程中的流量和压力。调节阀在LNG工厂的液化单元和储存单元中尤为重要，它们可以占到整个工厂阀门总量的30%左右。

#### 2. 球阀

由于结构简单、密封性好、流动阻力小，球阀在LNG领域得到了广泛应用。特别是在LNG接收站中，球阀的使用量非常大，约占超低温阀门总量的75%。

#### 3. 截止阀

用于开启或切断LNG的流动。它们在需要精确控制流体的地方非常有用。

#### 4. 止回阀

防止LNG反向流动，保护管道系统免受压力冲击。

#### 5. 呼吸阀

在LNG储存单元中，呼吸阀用于平衡储罐内外的压力，防止因压力波动造成的损害。

#### 6. 超低温轴流式止回阀

具有节能、降噪、低流阻、防水锤、开关迅速等特点，被广泛应用于油气集输管线上，大型LNG接收站的关键需要止逆的部位也需要运用轴流式止回阀。

#### 7. 热熔紧急切断阀（热熔阀）

通常为低温介质紧急切断阀，用于低温工况，适用于氧、氮、氩、液化天然气及乙烯等的低温介质。

随着LNG产业的快速发展，低温阀门的需求量日益增加，尤其是在LNG工厂和LNG接收站中。据统计，一个大型LNG接收站项目中超低温阀门的使用量能够达到约3500台，占阀门总量的90%以上。随着技术的进步，一些国内企业也在低温阀门领域取得了突破，开始打破国外企业的垄断，实现了国产化。

### 二、低温阀门的选材

材料的选用是阀门强度可靠度和使用寿命的主要因素，阀门在低温介质及周围环境温度下应具有长时间工作能力，一般使用寿命为10年或3000~5000次循环。目前LNG低温阀主要材质为奥氏体不锈钢，常用的有A351 CF8，A351 CF8M，A182 F304，A182 F316。

LNG低温阀的密封面类型和材料的选用，一般采用硬密封。随着工况上温度的降低，氟塑料收缩量很大，会使密封性能下降，容易引起泄漏。石棉填料无法避免渗透性泄漏，而且橡胶对液化天然气有泡胀性，在低温下不可使用。所以LNG低温球阀的阀座密封宜选用金属+内嵌软密封，而

软密封材料为PCTFE，阀杆填料通常建议使用“唇形密封圈+石墨”组合密封结构。

在低温阀门设计中，一方面有结构设计来保证使填料处于接近环境温度下工作，例如采用长颈阀盖结构，使填料函离低温介质尽量远些，另一方面在选择填料时要考虑填料的低温特性。低温阀中一般采用浸渍四氟乙烯的石棉填料，也可以选择柔性石墨和编制石墨组合结构的填料函。这种材料对气体、液体均不渗透，在厚度方向上有10%~15%的压缩量，较低的紧固压力就可达到密封。并且它还有自润滑性，用作阀门填料可以防止填料与阀杆的磨损。

低温阀门用垫片必须在常温、低温及温度变化下具有可靠的密封性和复原性。由于垫片材料在低温下会硬化和降低塑性，所以应选择性能变化小的垫片材料，一般采用耐酸钢带夹石墨缠制而成的缠绕式垫片，或聚四氟乙烯和耐酸钢带绕制而成的缠绕式垫片。石墨与耐酸钢绕制而成的缠绕式垫片比较理想，可用于-200℃的低温工况。

设计时，根据最低使用温度选择适当的紧固件材料，根据美国ASTM标准低温阀门中使用的具有代表性的材料。温度低于-100℃时，紧固件材料采用奥氏体不锈钢制造，螺栓需用奥氏体不锈钢二级材料。装配时为防止螺母和螺栓咬死，螺母一般采用Mo钢和Ni钢，同时在螺纹表面涂二硫化钼。

低温阀门在 LNG 领域的应用至关重要。随着 LNG 产业的不断发展壮大，对低温阀门的性能要求也越来越高。未来，低温阀门将朝着智能化、高性能、节能环保的方向不断发展，为 LNG 产业的安全、稳定、高效运行提供更加可靠的保障。同时，我们也应加强对低温阀门的研发和创新，不断提高我国在低温阀门领域的技术水平和竞争力，为推动我国能源结构调整和经济可持续发展做出更大的贡献。



转载/《阀门》期刊

## 以让为盾，以不让为矛

“让”者，中华之传统美德也。谦让、礼让在我们的生活中随处可见。可随着社会日新月异的发展，“让”似乎也有了新的内涵，让与不让，成为了许多人纠结的路口。



让与不让之所以成为一道难题，究其原因，是人们看待事物的角度变了。从前，人们在与他人相处时，最看重自身言行是否得体、能否让他人满意，也最在乎他人的评价。

可如今，社会如奔涌的江河向前疾驰，人们怕被时代抛下，只好将“让”抛在身后，只顾着向前奔跑。社会变得越来越浮躁，人们不再谦让，只剩下无尽的竞争。老一辈人习惯从他人的视角出发，所以选择了让；新一代人更关注自我的价值实现，所以选择了不让。寻其根本，二者并无对错之分，让与不让，本就非宽阔大道与独木木桥的对立。

让与不让虽无好坏、对错之分，但有时，我们却也应当用“让”让世界更加温暖。在乘坐公交时，礼让老人、小孩与孕妇；车辆行驶时，礼让正在通过人行道的行人；在医院等场所时，礼让有急事或行动不便的老人与孕妇。这些小小的举动，是在用“让”为火焰，温暖着身边的人，也让社会更加幸福。正所谓“日行一善，积善成德”，时间一长，人们心中愉悦了，脸上的气色也会更好。一个小小的举动，既愉悦了自己，又温暖了他人，何乐而不为呢？

行动不便的老人与孕妇。这些小小的举动，是在用“让”为火焰，温暖着身边的人，也让社会更加幸福。正所谓“日行一善，积善成德”，时间一长，人们心中愉悦了，脸上的气色也会更好。一个小小的举动，既愉悦了自己，又温暖了他人，何乐而不为呢？



当然，“让”并非无原则的妥协，在关乎个人核心价值与国家根本利益的问题上，我们必须寸步不让。在事业的竞争上，我们不当让，因为这都是你凭借努力所获得的，不能因他人的眼泪或汗水就退让，这不仅是对他人的不尊重，也是对自己的不负责。在祖国的领土上，我们也不应当让。台湾本就是中国的领土，我们应当誓死不让，坚守国土。因为在原则问题上的第一次退让，往往会引发后续的连锁反应，他们并不会认为这是我们的气度，而是我们软弱与无能。所以我们并不能一味的退让，我们应当坚守自己的底线。

我们应用“让”化作盾，守护心中的温暖与善良；用“不让”化作矛，划破身边的黑暗与混沌。谱写时代华章，尽显不卑不亢，让人生之路溢满霞光。

供稿/凌霜

## 圆满从不是一条直路

元旦看到好友领证的喜讯，便和几个共友闲聊起来，分享自己的生活与日常。忽然发觉：人生最有意思的，从不是一路坦途的顺遂，而是那些兜兜转转的迂回与奔赴。

细细想来，成长没有统一的标准答案。有些人的成长，是从长出尖锐的棱角开始。他们用尖锐抵御外界的磕碰，在一次次“不退让”里保护自己，却也在某个深夜忽然发觉，过于锋利的棱角，会不小心划伤想要靠近的温暖。于是，兜兜转转间，他们学着收起锋芒，在坚守自我的底色上，慢慢添上包容与平和的笔触。那些曾经的“不可以”，渐渐变成了“也无妨”，不是妥协，而是经历赋予的通透——原来真正的强大，是既有保护自己的刺，也有拥抱世界的温柔。

而另一些人的成长，是从一颗柔软的内核开始。他们带着满腔热血与天真的直觉闯进社会，像徒手搏击的勇士，凭着一腔孤勇去撞南墙、遇风浪。他们毫无保留地付出真心，也难免摔得头破血流，这才后知后觉地学着加固铠甲，建立防御。那些曾经的“没问题”，渐渐变成了“我想想”，不是凉薄，而是尝过人情冷暖后的清醒——原来真正的温柔，是既有热爱世界的勇气，也有保护自己的智慧。

这两种生长路径，像两条反向的河流，最终却都奔向了名为“圆满”的海洋。尤其是跨过三十岁的门槛后，这种感受愈发强烈。我们渐渐明白，人生从不是一道提前算好答案的算术题，而是一场边行边悟的修行。小时候没来得及学会的课题，成长中遗漏的那些线索，受过的伤、辜负过的人，那些没能被抚平的褶皱，都不会凭空消失。它们会在往后的岁月里，化作一次次考验，提醒我们去查缺补漏。

不必焦虑自己走得比别人慢，也不必羡慕他人看似顺遂的人生。有的人先守己再爱人，有的人先爱人再守己，兜兜转转间，我们都在为曾经的缺憾买单，也在为未来的圆满铺路。

给成长多一点时间和耐心吧！毕竟，那些看似迂回的弯路，其实都是帮我们走向完整的必经之路。这场与自己的和解之旅，本就足够有意思。

供稿/不学无墅

# 天净沙·球阀

供稿/马儿跑得快

火铸电焊锻轧，  
精控严检无暇，  
气盈万户人家。

旋启有法，  
守护盛世繁华。



编委会主任：丁 骐

编委会副主任：张 俊、丁 珂、曾品其、李勇  
王 毅、刘友良、龚王军

编委会委员：李建云、孙和兵、李红彪、罗 峰  
袁小虎、汪 涛、高 爽

## • 联系我们 •

通讯（投稿）地址：四川省成都市大邑县光华路6号

电子信箱：[ccfv@china-cfft.com](mailto:ccfv@china-cfft.com)

公司官网：[www.china-cfft.com](http://www.china-cfft.com)

联系电话：028-88281770-2003

打开微信扫描右侧二  
维码，即可关注官方  
微信公众号



（集团官微）



（成高官微）

打开微信扫描右侧二  
维码，即可进入官网



《乘风通讯》期待您的来稿！