



FITOK

氢气应用产品

以更专业的产品和服务
满足您在氢气应用领域的需求

关于飞托克

飞托克成立于1998年，为全球领先的管阀件及集成系统供应商。目前，集团在德国、美国和中国武汉、深圳及苏州设有工厂，在德国、美国、中国和阿联酋设有仓储及销售服务中心。

飞托克的主产品包含通用仪表管阀件、中高压管阀件、高纯及超高纯管阀件、取样系统及钢管。产品畅销全球100多个国家和地区。

飞托克始终致力于可持续发展，不断完善自身产品标准和管理体系，先后获得 ISO 9001、ISO 14001、ISO 45001、IATF 16949、ASTM F1387、EC79、ISO 15848、TA-Luft 等多项国际权威认证。



产品亮点

符合 EC79 和 HGV 3.1 标准

产品按 EC79 及 HGV3.1 的技术要求设计、生产、检验和包装，可以提供 EC79 或其它相关国际标准的符合性声明或第三方证书。

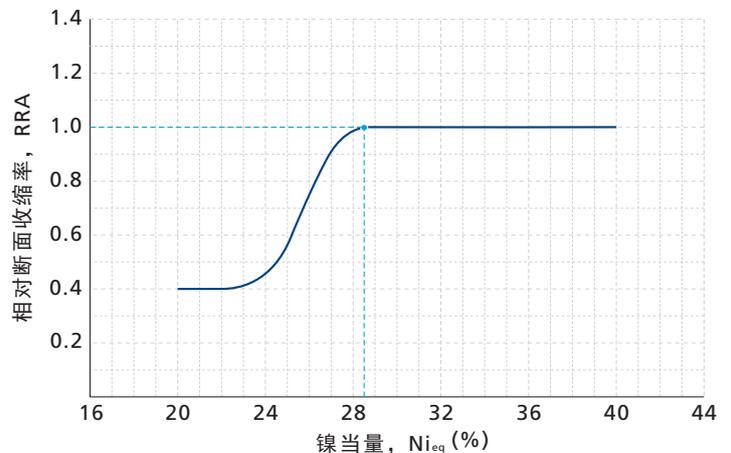
优异的氢气兼容性材料

★ 定制 316/316L 双标不锈钢

采用镍当量不小于 28.5% 的 316/316L 不锈钢材料，提供优异的抗氢脆性能。

材料等级	成分 %			Ni _{eq} %
	Ni	Cr	Mo	
ASTM A479 316 不锈钢	10-14	16-18	2-3	>22.4
FITOK 定制316/316L 双标不锈钢	12-14	17-18	2.6-3	≥28.5

镍当量计算公式： $Ni_{eq}=12.6C+0.35Si+1.05Mn+Ni+0.65Cr+0.98Mo$



RRA 是一种对氢脆风险的定量描述

★ XM-19 不锈钢

XM-19 是一种高强度奥氏体不锈钢，具有优异的机械性能及抗氢脆性能。我们在要求高机械强度的部件上采用 XM-19 材料，例如中压球阀的阀杆和中压针阀的下阀杆。

★ 低温氟橡胶和三元乙丙橡胶

采用符合 EC79 标准的低温氟橡胶和三元乙丙 O 形圈，具备优异的氢气兼容性和耐低温 (-40 °C) 性能。

■ 严苛的测试及泄漏率标准

采用比 EC79 和 HGV 3.1 更严格的泄漏率标准。

产品类型	泄漏率标准		
	FITOK	EC-79	HGV 3.1
阀门及其它产品	$\leq 1 \times 10^{-6}$ Ncm ³ /s	≤ 10 Ncm ³ /h	≤ 10 Ncm ³ /h
	11.6 天/Ncm ³	6 分钟/Ncm ³	6 分钟/Ncm ³
卡套接头	$\leq 1 \times 10^{-9}$ Ncm ³ /s	≤ 10 Ncm ³ /h	≤ 10 Ncm ³ /h
	32 年/Ncm ³	6 分钟/Ncm ³	6 分钟/Ncm ³

按比例对阀门、过滤器、快速接头和软管进行氦泄漏抽检。
每只阀门、过滤器、快速接头和软管出厂前均以氦气和氮气的混合气体进行气泡法泄漏测试。

■ 定扭矩安装

飞托克双卡套接头可通过定扭矩或者数圈数安装。
定扭矩安装可极大提升安装效率及安装质量，非常适合大批量生产。



定扭矩安装



安装工具

产品

接头

双卡套接头

6D 系列



- ◆ 许用工作压力: ≥ 450 bar (6,500 psig)
- ◆ 工作温度: $-40 \sim 120$ °C ($-40 \sim 248$ °F)
- ◆ 重复拆装: ≥ 25 次
- ◆ 卡套端口支持定扭矩安装和数圈数安装
- ◆ 匹配 TMP 系列仪表钢管或其它满足 ASTM A269/A213 标准的钢管

20D 系列



- ◆ 最大工作压力: 1379 bar (20,000 psig)
- ◆ 工作温度: $-40 \sim 120$ °C ($-40 \sim 248$ °F)
- ◆ 重复拆装: ≥ 25 次
- ◆ 匹配 T20D 和 T20M 系列中压钢管或其它同等级钢管
- ◆ 卡套端口支持定扭矩安装和数圈数安装

20M 系列



- ◆ 最大工作压力: 1379 bar (20,000 psig)
- ◆ 工作温度: $-40 \sim 120$ °C ($-40 \sim 248$ °F)
- ◆ 标准的锥面螺纹形式
- ◆ 匹配 T20M 系列中压钢管或其它同等级钢管

★ 螺纹接头

PMH 系列



- ◆ 最大工作压力: 1,034 bar (15,000 psig)
- ◆ 工作温度: -40~120 °C (-40~248 °F)
- ◆ 在保证工作压力和流通能力的前提下减小外形尺寸
- ◆ 阳螺纹采用滚牙工艺, 具有更高的强度和硬度

★ 转换接头

AMH 系列



- ◆ 最大工作压力: 1379 bar (20,000 psig)
- ◆ 工作温度: -40~120 °C (-40~248 °F)
- ◆ 在保证工作压力和流通能力的前提下减小外形尺寸
- ◆ 阳螺纹采用滚牙工艺, 具有更高的强度和硬度

■ 阀门

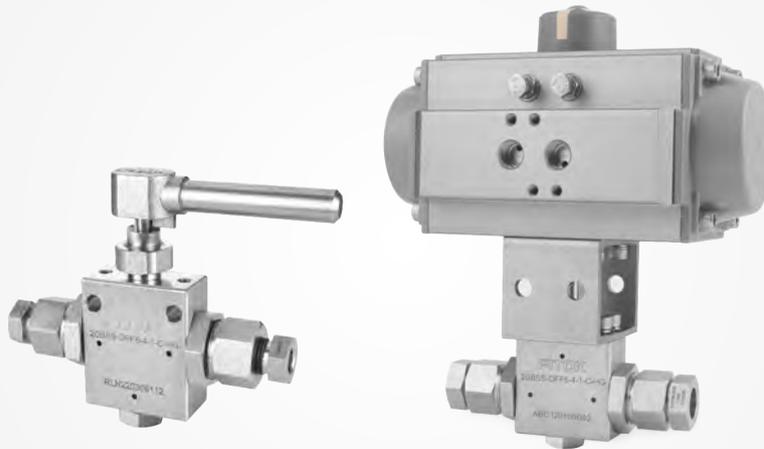
★ 球阀

BU 系列



- ◆ 最大工作压力：450 bar (6,500 psig)
- ◆ 工作温度：-40~120 °C (-40~248 °F)
- ◆ 阀座采用碟簧加载机构，提供持续稳定的密封力
- ◆ 阀座材质为 PEEK，耐磨且具备优异的氢气兼容性

20B 系列



- ◆ 最大工作压力：1,379 bar (20,000 psig)
- ◆ 工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)
- ◆ 阀座采用碟簧加载机构，提供持续稳定的密封力
- ◆ 阀座材质为 PI，提高抗冲刷、耐高温性能
- ◆ 气动执行器可供选择

★ 针阀

NF 系列



- ◆ 最大工作压力: 450 bar (6,500 psig)
- ◆ 工作温度: -40~120 °C (-40~248 °F)
- ◆ 一体式锻造阀体
- ◆ 两节式阀杆能规避阀头与阀座的摩擦, 减少填料与阀杆的摩擦
- ◆ 经特殊表面处理的阀尖具有优异的密封性能

20N 系列



- ◆ 最大工作压力: 1,379 bar (20,000 psig)
- ◆ 工作温度: -40~120 °C (-40~248 °F)
- ◆ 两节式阀杆能规避阀头与阀座的摩擦, 减少填料与阀杆的摩擦
- ◆ 经特殊表面处理的阀尖具有优异的密封性能

★ 单向阀

CH 系列



- ◆ 最大工作压力: 450 bar (6,500 psig)
- ◆ 工作温度: -40~120 °C (-40~248 °F)
- ◆ 0~30 psig 之间多种开启压力范围可选
- ◆ 可任意方向安装

20CG 系列



- ◆ 最大工作压力: 1379 bar (20,000 psig)
- ◆ 工作温度: -40~120 °C (-40~248 °F)
- ◆ 阀座材质为 PEEK, 耐磨且具备优异的氢气兼容性
- ◆ 金属锥面与 PEEK 阀座的密封结构在上下游压差较大的工况下依旧性能靠, 特别适用于氢气加注工况
- ◆ 可任意方向安装

■ 调压阀

★ 紧凑型活塞减压阀

RPCC 系列



- ◆ 最大工作压力: 414 bar (6,000 psig)
- ◆ 出口调压范围: 0~124 bar (0~1,800 psig)
- ◆ 流量系数 (Cv): 0.06
- ◆ 活塞传感结构对压力峰值造成的损坏有较强的抵抗能力
- ◆ 设计紧凑, 外形尺寸小
- ◆ 进口安装 40 μm 过滤元件, 以保证阀门的清洁度, 延长使用寿命

★ 常规活塞减压阀

RPGC 系列



- ◆ 最大工作压力: 414 bar (6,000 psig)
- ◆ 出口调压范围: 0~172 bar (0~2,500 psig)
- ◆ 流量系数 (Cv): 0.06
- ◆ 活塞传感结构对压力峰值造成的损坏有较强的抵抗能力
- ◆ 进口安装 40 μm 过滤元件, 以保证阀门的清洁度, 延长使用寿命
- ◆ 阀盖配置了捕获排放孔, 更安全

■ 软管

★ 金属软管

MH、MM 和 MX 系列



- ◆ 最大工作压力：414 bar (6,000 psig)
- ◆ 工作温度：-40~120 °C (-40~248 °F)
- ◆ 内管材料为 316L 不锈钢，外编织层材料为 304 不锈钢
- ◆ 软管和接头之间为焊接结构，确保连接处牢固可靠
- ◆ 优异的柔韧性和较小的弯曲半径使得在狭窄空间内也能轻松操作

★ 中高压软管

HHP 系列



- ◆ 最大工作压力：962.5 bar (13,950 psig)
- ◆ 工作温度：-40~85 °C (-40~185 °F)
- ◆ 公称软管尺寸：DN6 和 DN16
- ◆ 接头材料：定制 316/316L 双标不锈钢，Ni_{eq} % ≥ 28.5，具有良好的抗氢脆性能
内管材料：定制 POM 或 PA，渗透率低，具备优异的氢气兼容性
- ◆ 符合 ISO 19880-5 标准的相关要求

■ 钢管

TMP 系列



- ◆ 最大工作压力: 710 bar (10,200 psig)
- ◆ 工作温度: -40~120 °C (-40~248 °F)
- ◆ Tube 管外径: 6 mm~12 mm、1/4"~1/2"
- ◆ 符合 ASTM A269 和 ASTM A213 标准
- ◆ 标准长度: 1 m、2 m、3 m、6 m、10 ft 和 20 ft

T20D 系列



- ◆ 最大工作压力: 1379 bar (20,000 psig)
- ◆ 工作温度: -40~120 °C (-40~248 °F)
- ◆ Tube 管外径: 1/4"~1"
- ◆ 尺寸公差严于 ASTM A269 标准
- ◆ T20D 系列钢管的最优搭配是 20D 系列双卡套接头
- ◆ 标准长度: 1 m、2 m、3 m、6 m、10 ft 和 20 ft

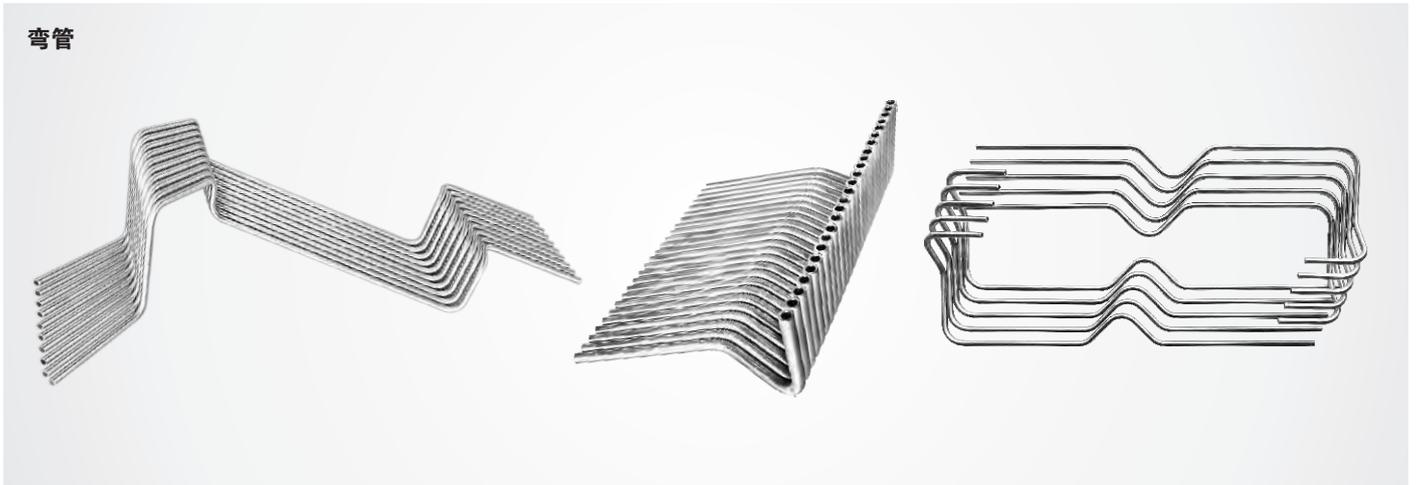
T20M 系列



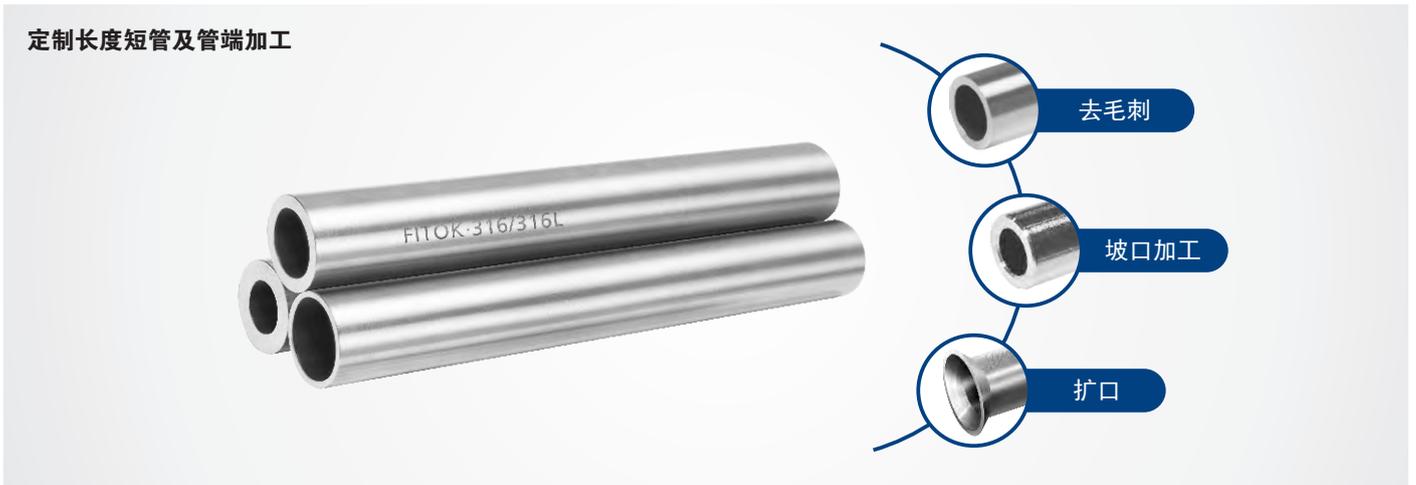
- ◆ 最大工作压力: 1379 bar (20,000 psig)
- ◆ 工作温度: -40~120 °C (-40~248 °F)
- ◆ Tube 管外径: 1/4"~1"
- ◆ 尺寸公差符合 ASME B1.1 标准
- ◆ T20M 系列钢管的最优搭配是 20M 系列中压接头, 同时也可匹配 20D 系列双卡套接头
- ◆ 标准长度: 1 m、2 m、3 m、6 m、10 ft 和 20 ft

定制服务

弯管



定制长度短管及管端加工



锥面螺纹加工



卡套预装



