



派克氢能应用解决方案

Parker Solutions for Hydrogen Application



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

目录

03

前言

06

制氢

10

储氢、运氢、加氢

17

氢燃料电池车辆

26

氢燃料汽轮机

氢能 明天和未来

HYDROGEN FOR TOMORROW & BEYOND

全球能源行业正经历着以低碳化、无碳化、低污染为方向的第三次能源变革，氢能被认为是极具发展前景的二次能源，具有清洁低碳、高热值、高转化率等优势，氢气无疑是零碳能源载体和全球最重要的交易商品之一，氢能源产业链上游是氢气的制备，主要技术方式有传统能源的热化学重整、电解水和光化学制氢等；中游是氢气的储运环节，主要技术方式包括低温液态、高压气态和固体材料储氢；下游是氢气的应用，氢气应用可以渗透到传统能源的各个方面，包括交通运输、工业燃料、发电等。因此，快速生产氢气，储存系统的安全高效，燃料电池的技术等成为氢能组件和子系统的核心。

派克凭借在运动与控制领域多年的专业知识和经验，为氢能产业提供全面解决方案。与派克合作，氢能用户和设计工程师会以更安全、更快、更经济的方式，实现从最初的蓝图设计到完整的系统方案。派克致力于为全球氢能产业带来更科技、安全和前沿的技术和产品。



派克获得氢能 行业信任

WHY TRUST PARKER FOR YOUR H₂ NEEDS?



派克氢能行业认证

作为元器件和系统供应商的派克，拥有运动与控制技术方面和氢能行业的专业知识。

在工业行业拥有超过 100 年的工程经验，成为氢能行业的元器件和系统供应商超过 50 年历史。

派克的一小步.....

1969 年 7 月 16 日，美国宇航局的阿波罗 11 号从肯尼迪航天中心的宇航飞将宇航员送上月球并安全返回地球。从发射到历史性踏上月球的第一步，以及安全返回，其中派克提供的工程和系统为世界新技术革命带来卓越的贡献，包括围绕H2和O2的技术，对于制氢、储氢和运氢，氢车载燃料电池系统，派克同样持续投入，继续完成变革性的任务并获得成功。

派克设计的密封件和配件可防泄漏，派克球阀、截止阀、止回阀、仪表管、管接件、滤芯、液压系统等元器件和系统解决方案有助于氢能全产业链用户的应用。

派克的一大步 氢能客户的合作伙伴

派克与 NASA合作持续了多年，包括深度参与航天飞机计划获得更多氢能行业技术积累，在氢气方面的专业知识呈指数级增长。

今天，派克在氢能行业具有专业技术优势，拥有成熟的产品系列和工程经验，有元器件和系统解决方案的设计工程师团队。应用领域包括交通、发电、海运、仓储和配送等。

拥有超过300 家工厂和 50,000 名员工，遍布 45 个国家，数十万条产品线，提供氢元器件和系统集成的“一站式服务”。

为初始系统设计提供建议，拥有在极端条件下进行测试的能力，可以和客户合作设计新产品或根据特定需求进行定制化设计制造，派克将成为您在氢能行业可信赖的合作伙伴。





制氢

让氢气制备更高效

无色气体氢气制备几种方式：

从化石燃料（氢碳分子），来自生物质资源（氢氧碳分子），或来自水（氢氧分子）。不管用什么方法，结果氢气都是无色的。派克可以提供广泛的元器件和系统用于气体或液体制备及电解槽，这对氢气的生产至关重要。

Flexiseal弹簧赋能密封圈

产品介绍:

Flexiseal 又称为弹簧赋能型密封圈，是一种具有聚合物外壳和金属弹簧结构的密封形式。金属弹簧以恒定应力将密封唇和配件紧密贴合，保持低压时的密封性能。外壳的开口端朝向高压侧，从而增加接触压力，保证密封效果。密封圈外壳常用改性 PTFE 材料，具有耐温、耐压、耐化学介质等多重性能，配合不同结构和材质的金属弹簧，用于静密封或者动密封等多种场合。主要应用于：电解水制氢、储 / 运氢设备、加氢设备中

特点 & 优势:

- 优异的耐低温性能
- 稳定的高温工作稳定性
- 优异的抗挤出性和低摩擦性
- 通过不同的结构设计和材料符合低温高压、高压往复等不同工况要求

产品型号 / 选型:

选型请咨询派克汉尼汾中国密封事业部



TPB系列三片式球阀

产品介绍:

该系列球阀符合 ASME B16.34 标准，阀门中间部分可以快速、轻松地旋出，更换阀座、密封和阀芯，实现在线安装和维修维护。具有防吹出阀杆和标准锁定杆手柄，适用于尺寸小于 2" 的应用场合，耐压可达 2160 psig(149bar)，多种接口形式可选。

技术参数:

- 尺寸范围：1/4" - 2" 以下
- 接口型式：焊接、螺纹
- 材质：不锈钢

特点 & 优势:

- 三片式结构，可实现在线安装和维护
- 自带手柄锁定功能，并可安装气动执行机构
- 严格的生产制造标准及出厂测试

产品型号 / 选型:

选型请咨询派克汉尼汾中国仪表事业部



Hydrogen Production

Gemini PuraSep卧式气体聚结器

产品介绍:

PEACH Gemini PuraSep 是气体聚结技术的新型产品, 两级滤芯配置, 同时具有过滤、聚结功能, 不再需要配置二级叶片或旋风管。

主要应用于: 过滤气体中的润滑油、液态水; 过滤气体中各种低表面张力的液体; 过滤气溶胶

技术参数:

等级	过滤精度 & 效率	提示
PL-01 标准等级	99.99% @ $\geq 0.3 \mu\text{m}$ 颗粒 99.8% @ $\geq 0.3 \mu\text{m}$ 液滴, 净化气含液量 ≤ 50 PPB	
PL-20	99.99% @ $\geq 0.3 \mu\text{m}$ 颗粒 99.99% @ $\geq 0.3 \mu\text{m}$ 液滴, 净化气含液量 ≤ 8 PPB	固体容量 ~ 9 kg 推荐更换压差 10 psid
PL-23	99.99% @ $\geq 0.3 \mu\text{m}$ 颗粒 99.98% @ $\geq 0.1 \mu\text{m}$ 液滴 99.99% @ $\geq 0.3 \mu\text{m}$ 液滴, 净化气含液量 ≤ 2 PPB	

特点 & 优势:

- 可提供超净气体
- 可同时除去固体和液体污染物
- 操作简单, 无需工具即可更换滤芯
- 维护成本相对较低

产品型号 / 选型:

选型请咨询派克汉尼汾中国过滤事业部



XtreamPure大流量液体过滤器

产品介绍:

XtreamPure 是派克推出的大流量液体过滤器, 单只 1524 mm 长的滤芯处理量可达 $68 \text{ m}^3/\text{h}$, 多种滤材可供选择, 可符合兼容性和性能要求。

主要应用于: 水过滤; 液胺、乙二醇、各种化工溶液过滤; 各种碳氢化合物、冷凝物过滤

技术参数:

系列	过滤精度 μm	过滤效率	最大操作温度	pH 值
XP-C	5, 10, 20, 40	90%	121°C	3-11
XP-E	5, 10, 20, 4, 70, 100	99.98%	116°C	3-9
XP-G	1, 5, 10, 20, 30	99.98%	121°C	3-9
XP-GHT	1, 5, 10, 20, 30	99.98%	117°C	3-11
XP-L	5, 10, 20, 40, 70, 100	99.98%	82°C	0-14

特点 & 优势:

- 流体由内向外流动、以获得容器内部的清洁
- 容器直径较普通滤芯的容器小
- 特有的密封结构, 降低滤芯漏流风险
- 高纳污量、延长滤芯更换周期

产品型号 / 选型:

提供立式、卧式不同处理量设备, 选型请咨询派克汉尼汾中国过滤事业部



Hiross冷水机

产品介绍:

风冷式设备, 提供恒温、恒流、恒压的冷冻水, 大限度减小占地面积。
主要应用于: 工业设备冷却、降温、制冷、温度控制; 塑料行业、电子行业、机械行业、建筑工业等; 食品工业、医疗工业等

特点 & 优势:

- 独立温度控制器, 控制精准, 温度控制 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
- 制冷效果好, 温度较高环境仍保持性能稳定, 可在 5°C - -48°C 环境中应用
- 定制产品可在零下环境温度中应用
- 使用方便, 清晰显示启停操作及性能
- 抗电化学腐蚀连接, 可靠性强

产品型号 / 选型:

选型请咨询派克汉尼汾中国过滤事业部



干燥机

产品介绍:

通过“变压吸附”达到干燥效果, 额定工作压力下, 可达 -40°C 至 -70°C 的露点, 无热再生、加热再生、鼓风再生、加热鼓风再生可供选择。
主要应用于: 压缩空气; 电解槽制氢系统

技术参数:

安装环境	室内安装, 非腐蚀环境
最高环境温度	50°C
使用压力范围	4 to 10 bar g

特点 & 优势:

- 物联网 (IoT) 远程监控系统
- 气耗低、能耗低
- 露点稳定, 两塔切换时无露点偏移
- 高品质吸附剂, 耐磨损, 吸附性能好
- 室内用隔热保护

产品型号 / 选型:

选型请咨询派克汉尼汾中国过滤事业部





储氢、运氢、加氢

让氢气储运、加注更安全

氢能帮助实现碳达峰和碳中和的目标，因此如何使用相关技术，是双碳战略关键。派克提供广泛的产品，可应用在管道和氢气拖车，包括气体和液体，通过公路和船舶运输的气体、液体、加氢机等等。

氢气压缩机电液控制系统

产品介绍:

为氢气压缩机提供整套电液控制系统助力液氢储运。

该系统可分为供油系统、控制系统和执行机构及软件，包括液压站、伺服油缸、伺服比例阀组、电气控制、各类仪表及软件等组件。供油系统液压站将油液泵入伺服比例阀组，油液经伺服比例阀组控制后进入伺服油缸，进而推动活塞作反复运动，不断抽压氢气，将其压缩至液氢。派克强大的技术团队可根据客户实际需求提供定制化的程序编程、调试与服务。

技术参数:

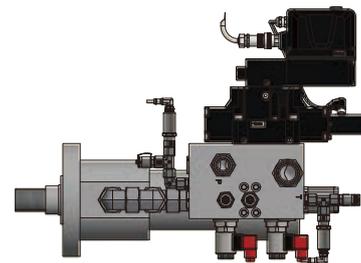
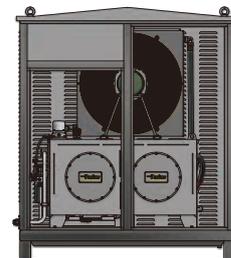
- 定置精度：小于 ± 0.5 mm
- 往复运动循环：10 次 / 分钟 ~ 140 次 / 分钟可调
- 油缸运动加减速时间 $40\text{ ms} \pm 5\text{ ms}$

特点 & 优势:

- 高速、高精度控制
- 出色的动态特性
- 定制化程序，符合客户要求

产品型号 / 选型:

非标定制，选型请咨询派克汉尼汾中国工业液压事业部



金属密封圈

产品介绍:

金属密封件由各种常见金属和镀层材料制成。适用环境包括低温、高真空、超低泄漏、高辐射和热诱发强振动。可以提供 O、C、E、U 和 V 型截面，截面尺寸从 0.78 mm 到 15.8 mm 不等，直径 4.6 mm 以上均可供货。同时还生产 AS1895E 型密封件以及 MS9141 和 9142 金属 O 形圈。

特点 & 优势:

- 优异的耐高温性能
- 能够在 25000 psi (170 MPa) 的高压下进行密封

产品型号 / 选型:

选型请咨询派克汉尼汾中国密封事业部



挡圈

产品介绍:

根据应用工况的不同，派克有不同的挡圈材料可供使用，包括高硬度三元乙丙橡胶、高硬度丁腈橡胶、改性 PTFE、PEEK 等。挡圈作为 O 形圈的补充，可以减小 O 形圈及类似密封件低压侧的间隙，扩大 O 形圈的工作压力范围。

主要应用于：加氢设备、储 / 运氢设备中

特点 & 优势:

- 使用寿命更长
- 有效性更高

产品型号 / 选型:

选型请咨询派克汉尼汾中国密封事业部



派克O形圈

产品介绍:

提供种类齐全、性能优异、质量稳定的密封材料。从丁腈橡胶到特种全氟材料，派克具有超过 16 个橡塑品类，超过 130 种常用的化合物材料。

主要应用于：加氢设备、储 / 运氢设备、车载系统中

特点 & 优势:

- 特殊低温氟橡胶，能在 -50°C 的低温环境中工作
- 全氟橡胶具有更加优异的耐高温 (+300°C)
- 全氟材料的化学介质相容性更广
- 派克的聚氨酯具有出色的耐磨性，更高机械强度，低压变性能，增长密封件的使用寿命

产品型号 / 选型:

选型请咨询派克汉尼汾中国密封事业部



A03/BNK系列电磁阀

产品介绍:

产品通过基于 CE 的 ATEX、IEC 等国际防爆认证及国内 NEPSI、CCC 强制认证，适用于过程控制行业苛刻环境，性能稳定，可靠性高，有多种规格和防爆等级可供选择，工作温度范围宽，适用区域更广。

技术参数:

A03 全 316L 材质阀体结构，适宜环境温度 -45° C ~ +100° C，低功耗 3.5w/1.8w
TUV SIL2&3; CCC; ATEX 认证

特点 & 优势:

- 低功耗（功率可低至 1W）
- 紧凑型

产品型号 / 选型:

A03 系列和 BNK 系列



接口尺寸	通径尺寸	流量系数 KV		工作压差 (bar)		环境温度 (1)		功率等级	功率 (冷)		基本件编号	
		m³/h	l/min	最小	最大	最小	最大		~ / =	交流	直流	阀体
NPT	mm				~ / =	°C	°C	~ / =	W	W	黄铜	AISI 316L
1/4	5.7	0.45	7.5	0	10	-20	70	HP	11.2	11.2	A03B*22**H	A03B*22**H
1/4	5.7	0.45	7.5	0	10	-20	100	BP	5.7	5.7	A03B*22**B	A03B*22**B
1/4	5.7	0.45	7.5	0	10	-20	65	RP	3.6	3.6	A03B*22**R	A03B*22**R
1/4	5.7	0.45	7.5	0	10	-20	65	LP	-	1.8	A03B*22**L	A03B*22**L
1/4	5.7	0.45	7.5	0	10	-45	70	HP	11.2	11.2	A03B*24**H	A03B*24**H
1/4	5.7	0.45	7.5	0	10	-45	100	BP	5.7	5.7	A03B*24**B	A03B*24**B
1/4	5.7	0.45	7.5	0	10	-45	65	RP	3.6	3.6	A03B*24**R	A03B*24**R
1/4	5.7	0.45	7.5	0	10	-45	65	LP	-	1.8	A03B*24**L	A03B*24**L

B	N	KA	D6	JNC	2	481865__	
单 / 双电磁阀		Namur/ 管式安装				Namur/ 管式安装	
N - 单 P - 双		D6 - Namur G2 - 管式				2 - 2K 系列 496593__ - 22mm DIN 线圈	
						7 - 7K 系列 481665__ - 32mm DIN 线圈	
						A - ATEX 铝制外壳 XC2 - C5__ - ATEX 级, 铝制外壳, 3.5 瓦 (DC), 4 瓦 (AC)	
						B - ATEX 铝制外壳 XC2 - C5C2 - ATEX 级, 铝制外壳, 1 瓦	
						S - ATEX 不锈钢外壳 XC2 - C4__ - ATEX 级, 钢制外壳, 3.5 瓦 (DC), 4 瓦 (AC)	
						T - ATEX 不锈钢外壳 XC2 - C4C2 - ATEX 级, 钢制外壳, 1 瓦	

注：更多产品信息请咨询派克汉尼汾中国仪表事业部

加氢机高压切断阀

产品介绍:

适用于高压氢气通断控制的两通先导式电磁阀，工作压力可达 350 bar，不锈钢电阀体坚固耐用、寿命长，流量大。

技术参数:

- 工作压力: 10 - 350 bar
- 口径: 8 mm
- 电压: DC24V
- 功率: 22W
- 接口: UNF 3/4-16.

特点 & 优势:

- SS316 阀体材质，耐氢脆，耐酸性腐蚀
- 高达 350 Bar 工作压力
- 体积紧凑，坚固，使用寿命长

产品型号 / 选型:

选型请咨询派克汉尼汾中国仪表事业部



高压过滤器

产品介绍:

Autoclave 中高压过滤器采用杯型结构，可对高压氢气中夹杂的颗粒杂质进行拦截过滤，避免损害下游燃料电池系统，过滤流通面积相当于 6 倍盘式过滤流通面积，滤芯采用金属烧结滤芯，可重复使用，方便维修更换。

技术参数:

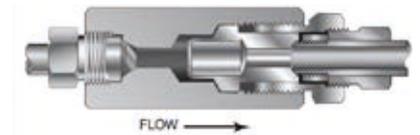
- 承压可达 20,000 psi (138 MPa)
- 过滤精度: 5、35 or 65 micron 可选
- 可提供 1/4" 到 1 1/2" C&T 接口和 MPI 中压接头接口选项

特点 & 优势:

- 滤芯采用杯型结构，高过滤流通面积
- 高过滤精度和效率
- 维护方便，使用寿命长

产品型号 / 选型:

杯型线型过滤器



样本编号	压力等级 psi(bar)	口径英寸 (mm)	微米级	接口尺寸 和形式	有效滤芯面积 平方英寸 (mm ²)	尺寸 - 英寸 (mm)				
						A	B	C	D 典型	六角
CXF4-5			5							
CXF4-35	20,000 (1378.93)	0.125 (3.18)	35	SF250CX	0.81 (522.57)	2.94 (74.68)	2.50 (63.50)	0.38 (9.53)	.50 (12.70)	0.81 (20.57)
CXF4-65			65							
CXF6-5			5							
CXF6-35	20,000 (1378.93)	0.218 (5.54)	35	SF375CX	0.81 (522.57)	3.12 (79.25)	2.62 (66.55)	0.47 (11.99)	.62 (15.75)	1.00 (25.40)
CXF6-65			65							
CXF9-5			5							
CXF9-35	20,000 (1378.93)	0.359 (9.12)	35	SF&62CX	1.53 (987.09)	4.18 (106.17)	3.50 (88.90)	0.53 (13.46)	.94 (23.88)	1.38 (35.05)
CXF9-65			65							
CXF12-10	20,000 (1378.93)	0.516 (13.10)	10	SF750CX	2.65 (1709.67)	5.50 (139.7)	4.75 (120.65)	.62 (15.75)	1.50 (38.10)	1.75 (44.45)
CXF12-35			35							
CXF16-5			5							
CXF16-10	20,000 (1378.93)	0.688 (17.48)	10	SF1000GX	5.00 (3225.80)	6.62 (168.15)	5.75 (146.05)	0.72 (18.29)	1.38 (35.05)	2.12 (53.05)
CXF16-35			35							
CXF16-65			65							

注: 更多产品信息请咨询派克汉尼汾中国仪表事业部

Autoclave 中高压气动针阀

产品介绍:

Autoclave 中高压 SM 系列手动 / 气动针阀为氢气应用场景改良设计, 升级设计的阀杆 / 阀座及填料结构可以有效密封小分子气体, 阀门循环使用寿命超过同类产品 40% 以上, 阀门外漏指标符合新国标规定的“低逸散泄漏”要求, 各项测试通过 ISO19880 规范, 符合高压氢系统使用安全。

技术参数:

- 承压可达 20,000 psi (138MPa)
- 应用温度范围 -73°C - 316°C
- 可提供 1/4" 到 1 1/2" C&T 接口和 MPI 中压接头接口选项
- 手动和气动阀门可选

特点 & 优势:

- “氢选项” 结构设计, 发货前阀门均经氦检测试, 符合高压氢系统使用安全
- 改良设计的阀杆和填料设计保证低温 -73°C 下高压氢密封要求
- 阀门工作寿命超过同类产品 40%, 减少用户维修成本

产品型号 / 选型:

尺寸范围	MWP	温度	氢的形态	目录参考号
1/4" 到 1 1/2"	1,380 bar (20,000 psi)	-73°C至 +316°C (-99 °F至 +601 °F)	气体、液体	02-0121SE

注: 更多信息, 请咨询派克汉尼汾中国仪表事业部



Autoclave Engineers 中高压手动针阀

产品介绍:

Autoclave 中高压 SM 系列手动 / 气动针阀为氢气应用场景改良设计, 升级设计的阀杆 / 阀座及填料结构可以有效密封小分子气体, 阀门循环使用寿命超过同类产品 40% 以上, 阀门外漏指标符合新国标规定的“低逸散泄漏”要求, 各项测试通过 ISO19880 规范, 符合高压氢系统使用安全。

技术参数:

- 承压可达 20,000 psi (138MPa)
- 应用温度范围 -73°C - 316°C
- 可提供 1/4" 到 1 1/2" C&T 接口和 MPI 中压接头接口选项
- 手动和气动阀门可选

特点 & 优势:

- “氢选项” 结构设计, 发货前阀门均经氦检测试, 符合高压氢系统使用安全
- 改良设计的阀杆和填料设计保证低温 -73°C 下高压氢密封要求
- 阀门循环使用寿命超过同类产品 40%, 减少用户维修成本

产品型号 / 选型:

尺寸范围	MWP	温度	氢的形态	目录参考号
1/4" 到 1"	700 bar (10,152 psi)	-73°C至 +316°C (-99 °F至 +601 °F)	气体	02-0112SE

注: 更多信息, 请咨询派克汉尼汾中国仪表事业部



Autoclave Engineers CX0系列中压单向阀

产品介绍:

Autoclave 中高压 CX0 系列单向阀提供为氢气应用场景设计的氢选项 (HYG)，经改良设计的单向阀可长效密封小分子气体，阀门内外漏指标符合新国标规定的“低逸散泄漏”要求，各项测试通过 ISO19880 规范，可作为加氢站中高压氢系统的方向控制阀。

技术参数:

- 承压可达 20,000 psi (138 MPa)
- 应用温度范围 -73°C ~ +204°C
- 打开压力: 20 psi (1.38 bar) ±30%.
- 可提供 1/4" 到 1 1/2" C&T 接口和 MPI 中压接头接口选项

特点 & 优势:

- 氢选项 (HYG) 设计，出厂前均经过氦检测试
- 阀头采用 O 形圈密封结构，阀门密封好，使用寿命长
- 温度适用范围广 (-73°C ~ +204°C)

产品型号 / 选型:

O 形圈型式单向阀

样本编号	适合连接类型	压力等级 psi(bar)	口径 英寸 (mm)	Rated C _v	尺寸 - 英寸 (mm)				
					A	B	C	D 典型	六角
CK04400	SF250CX	20,000	0.125	0.28	2.94	2.50	0.38	0.50	0.81
		(1378.93)	(3.18)		(74.68)	(63.50)	(9.53)	(12.70)	(20.57)
CK06600	SF375CX	20,000	0.218	0.84	3.12	2.62	0.47	0.62	1.00
		(1378.93)	(5.54)		(79.25)	(66.55)	(11.94)	(15.75)	(25.40)
CK09900	SF562CX	20,000	0.359	2.30	4.18	3.50	0.53	0.94	1.38
		(1378.93)	(9.12)		(106.17)	(88.90)	(13.46)	(23.88)	(35.05)
CX012	SF750CX	20,000	0.516	4.70	5.50	4.75	0.62	1.19	1.75
		(1378.93)	(13.11)		(139.70)	(120.65)	(15.75)	(30.23)	(44.45)
CX016	SF1000CX	20,000	0.688	7.40	6.63	5.75	0.72	1.38	1.88
		(1378.93)	(17.48)		(168.40)	(146.05)	(18.29)	(35.05)	(47.75)
CX024	SF1500CX	15,000	0.94	14.00	9.01	7.25	1.12	1.88	3.00
		(1034.20)	(23.80)		(228.85)	(184.15)	(28.45)	(47.75)	(76.20)

注: 更多信息, 请咨询派克汉尼汾中国仪表事业部



Storage
Transport
Refuel

Bestobell液氢截止阀

产品介绍:

Bestobell 的液氢截止阀针对 1 类气体设计, 适用于要求温度低至 -253°C 的液氢应用。所有阀门在发货前均经过压力及密封测试。

技术参数:

- 尺寸范围 (1/2" 至 4")
- 承压压力 50 bar
- 温度范围: -253°C 至 +80°C
- 接口型式: 对焊、承插焊、法兰 (150 级和 300 级)

特点 & 优势:

- 超低温 (-253°C)
- 深冷工况成熟应用
- 长使用寿命

产品型号 / 选型:

截止阀 - 全不锈钢结构 - Bestobell Marine

连接方式	阀座类型	尺寸范围	MWP	温度	氢的形态	目录参考号
- 对焊 - 承插焊 - 150 级和 300 级 - 法兰	金属对金属	DN15 - DN100 (1/2" 至 4")	最高 50 bar (725 psi)	-253°C 至 +80°C (-423 °F 至 +176 °F)	气体、液体	5190 - B BM

注: 更多信息, 请咨询派克汉尼汾中国仪表事业部



高压软管总成

产品介绍:

随着氢气被视作清洁能源而迅速异军突起, 因此而被广泛关注。派克 Polyflex 专门针对加氢站 / 加氢机推出的 2440P-04V32HT-P 软管, 是市场上一款适用于 70 MPa 加氢系统的软管产品, 其性能卓越, 优势显著, 进而备受广大用户的喜欢和青睐。

技术参数:

- 尺寸: 1/4"(DN6)
- 工作压力: 1035bar
- 安全系数: 4:1

特点 & 优势:

- 市场第一款适用于 70 MPa 氢能源系统的高压氢气软管
- 工作压力高达 1035 bar, 符合 ISO19880-5 要求
- 低温环境 (-40°C) 也能实现无泄漏连接并快速加氢
- 耐磨性优异, 耐臭氧能力好, 抗紫外线, 适合户外安装
- 弯曲半径小且抗扭结, 持久耐用, 性能可靠
- 重量轻, 抗振动
- 匹配 Polyflex 特定形式不锈钢软管接头扣压
- 软管总成由德国 Polyflex 工厂扣压, 无泄漏

产品型号 / 选型:

#	DN		size		mm		inch		MPa		psi		MPa		psi		mm		kg/m	
	DN	size	mm	inch	mm	MPa	psi	MPa	psi	mm	kg/m									
2440P-04V32-HT-P	6	-04	6.4	1/4	13.0	103.5	15,000	414	60,000	150	0.33									

注: 更多信息, 请咨询派克汉尼汾中国管件事业部





氢燃料电池车辆

驶向“氢”洁的未来

氢气越来越多的使用在基础的运输环节，在实现全面脱碳中发挥重要的作用。氢燃料电池不仅应用于家用汽车，并且在重型卡车、大巴、航运和航空中应用广泛。派克与许多运输部门合作，为压力从 30 到 1,000 bar（435 到 14,503 psi）的氢燃料电池车辆提供解决方案。

Seal-Lok氢气系列接头

产品介绍:

拥有全系列不锈钢接头和转换接头，配套派克汉尼汾针对 35 MPa 氢气系统应用的特定 EPDM 密封圈，符合客户对管路连接无泄漏的需求，是 35 MPa 氢燃料系统连接的理想产品方案，在氢燃料汽车应用领域累积了不少成功的应用经验。

特点 & 优势:

- 耐高压
- 尺寸范围: 1/4" 到 3/4" (6 mm 到 20 mm)
- 抗振动
- 特定 EPDM 材料密封，持久可靠，实现“无泄漏”
- “平进平出”，安装简易方便，扭矩控制，便捷可靠
- 达到 EC-79 认证要求



产品型号 / 选型:

方格 1	方格 2	方格 3	方格 4	方格 5	方格 6																																																																																																
尺寸	类型	子类型	接头大类	接头材质	密封材料																																																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">方格 1 - 对应的钢管和油口端尺寸代码</th> </tr> <tr> <th colspan="2">管末端</th> <th colspan="2">油口端</th> <th colspan="2">油口端</th> </tr> <tr> <th>划线尺寸</th> <th>钢管外径</th> <th>划线尺寸</th> <th>SAE 直螺纹</th> <th>划线尺寸</th> <th>NPTF 管螺纹</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>-3</td> <td>3/8-24</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>-4</td> <td>1/4</td> <td>-4</td> <td>7/16-20</td> <td>-4</td> <td>1/4</td> </tr> <tr> <td>-5</td> <td>5/16</td> <td>-5</td> <td>1/2-20</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>-6</td> <td>3/8</td> <td>-6</td> <td>9/16-18</td> <td>-6</td> <td>3/8</td> </tr> <tr> <td>-8</td> <td>1/2</td> <td>-8</td> <td>3/4-16</td> <td>-8</td> <td>1/2</td> </tr> </tbody> </table>						方格 1 - 对应的钢管和油口端尺寸代码						管末端		油口端		油口端		划线尺寸	钢管外径	划线尺寸	SAE 直螺纹	划线尺寸	NPTF 管螺纹			-3	3/8-24			-4	1/4	-4	7/16-20	-4	1/4	-5	5/16	-5	1/2-20			-6	3/8	-6	9/16-18	-6	3/8	-8	1/2	-8	3/4-16	-8	1/2																																																
方格 1 - 对应的钢管和油口端尺寸代码																																																																																																					
管末端		油口端		油口端																																																																																																	
划线尺寸	钢管外径	划线尺寸	SAE 直螺纹	划线尺寸	NPTF 管螺纹																																																																																																
		-3	3/8-24																																																																																																		
-4	1/4	-4	7/16-20	-4	1/4																																																																																																
-5	5/16	-5	1/2-20																																																																																																		
-6	3/8	-6	9/16-18	-6	3/8																																																																																																
-8	1/2	-8	3/4-16	-8	1/2																																																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">方格 2 - 类型</th> <th colspan="2">方格 3 - 子类型</th> </tr> <tr> <th colspan="2">直通</th> <th colspan="2">接头</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B</td> <td>螺母</td> <td>4</td> <td>BSPP 油口端, O 形圈</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>外螺纹接头</td> <td>5</td> <td>SAE 直螺纹油口端</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>内螺纹接头</td> <td>8</td> <td>公制油口接头, O 形圈</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>直通接头</td> <td>9</td> <td>SAE-ORB 带金属密封</td> </tr> <tr> <td>HPN</td> <td>堵头, 直螺纹, 内六角</td> <td colspan="2">旋转螺母接头</td> </tr> <tr> <td>LH</td> <td>长六角直通接头</td> <td>6</td> <td>旋转螺母接头</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>堵头, 直螺纹, 六角棒</td> <td colspan="2">旋转螺母接头</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>衬套, 卡套</td> <td>64</td> <td>BSPP 油口, 旋转螺母</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>衬套</td> <td>65</td> <td>SAE-ORB, 旋转螺母</td> </tr> <tr> <td>TR</td> <td>变径</td> <td>68</td> <td>公制油口, 旋转螺母</td> </tr> <tr> <td>W</td> <td>隔板直通接头</td> <td colspan="2">直螺母堵头</td> </tr> <tr> <td colspan="2">90°弯接头</td> <td colspan="2">4, 5, 8, 9 同上.</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>外螺纹弯接头</td> <td colspan="2">方格 4 - 接头大类</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>内螺纹弯接头</td> <td>L</td> <td>Seal-Lok</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>弯通接头</td> <td colspan="2">方格 5 - 接头材质</td> </tr> <tr> <td colspan="2">三通接头</td> <td>SS</td> <td>不锈钢</td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>三通接头</td> <td colspan="2">方格 6 - 密封材料</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>外螺纹正 T 型三通接头</td> <td>H2 E0962</td> <td>E0962 三元乙丙, 35 MPa</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>外螺纹弯 T 型三通接头</td> <td>H2U</td> <td>PU95 聚氨酯, 70 MPa</td> </tr> <tr> <td>WJJ</td> <td>隔板正 T 型三通接头</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">四通接头</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>四通接头</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						方格 2 - 类型		方格 3 - 子类型		直通		接头		B	螺母	4	BSPP 油口端, O 形圈	F	外螺纹接头	5	SAE 直螺纹油口端	G	内螺纹接头	8	公制油口接头, O 形圈	H	直通接头	9	SAE-ORB 带金属密封	HPN	堵头, 直螺纹, 内六角	旋转螺母接头		LH	长六角直通接头	6	旋转螺母接头	PN	堵头, 直螺纹, 六角棒	旋转螺母接头		T	衬套, 卡套	64	BSPP 油口, 旋转螺母	TP	衬套	65	SAE-ORB, 旋转螺母	TR	变径	68	公制油口, 旋转螺母	W	隔板直通接头	直螺母堵头		90°弯接头		4, 5, 8, 9 同上.		C	外螺纹弯接头	方格 4 - 接头大类		D	内螺纹弯接头	L	Seal-Lok	E	弯通接头	方格 5 - 接头材质		三通接头		SS	不锈钢	J	三通接头	方格 6 - 密封材料		R	外螺纹正 T 型三通接头	H2 E0962	E0962 三元乙丙, 35 MPa	S	外螺纹弯 T 型三通接头	H2U	PU95 聚氨酯, 70 MPa	WJJ	隔板正 T 型三通接头			四通接头				K	四通接头		
方格 2 - 类型		方格 3 - 子类型																																																																																																			
直通		接头																																																																																																			
B	螺母	4	BSPP 油口端, O 形圈																																																																																																		
F	外螺纹接头	5	SAE 直螺纹油口端																																																																																																		
G	内螺纹接头	8	公制油口接头, O 形圈																																																																																																		
H	直通接头	9	SAE-ORB 带金属密封																																																																																																		
HPN	堵头, 直螺纹, 内六角	旋转螺母接头																																																																																																			
LH	长六角直通接头	6	旋转螺母接头																																																																																																		
PN	堵头, 直螺纹, 六角棒	旋转螺母接头																																																																																																			
T	衬套, 卡套	64	BSPP 油口, 旋转螺母																																																																																																		
TP	衬套	65	SAE-ORB, 旋转螺母																																																																																																		
TR	变径	68	公制油口, 旋转螺母																																																																																																		
W	隔板直通接头	直螺母堵头																																																																																																			
90°弯接头		4, 5, 8, 9 同上.																																																																																																			
C	外螺纹弯接头	方格 4 - 接头大类																																																																																																			
D	内螺纹弯接头	L	Seal-Lok																																																																																																		
E	弯通接头	方格 5 - 接头材质																																																																																																			
三通接头		SS	不锈钢																																																																																																		
J	三通接头	方格 6 - 密封材料																																																																																																			
R	外螺纹正 T 型三通接头	H2 E0962	E0962 三元乙丙, 35 MPa																																																																																																		
S	外螺纹弯 T 型三通接头	H2U	PU95 聚氨酯, 70 MPa																																																																																																		
WJJ	隔板正 T 型三通接头																																																																																																				
四通接头																																																																																																					
K	四通接头																																																																																																				

注: 更多信息, 请咨询派克汉尼汾中国管件事业部

Seal-Lok氢气接头

产品介绍:

采用合适于 70 MPa 氢能源系统的特定聚氨酯密封圈, 拥有特殊设计的油口结构。拥有全系列的不锈钢接头和转换接头, 广泛成功应用于 70 MPa 乘用车车载供氢系统。

特点 & 优势:

- 适合于 70 MPa 氢能源系统
- 抗振动
- 特定的聚氨酯密封, 持久可靠, 实现“无泄漏”
- “平进平出”, 安装简易方便, 扭矩控制, 便捷可靠
- 适合于 70 MPa 氢能源系统的特定 H2P 油口设计
- 达到 EC-79 认证要求

产品型号 / 选型:

选型请参阅 18 页选型表格



SCP04压力传感器

产品介绍:

SCP04 压力传感器针对满足氢气应用的化学和物理要求而设计。数字校准的压阻式不锈钢测量单元能检测到的压力范围从 4 bar 到 1000 bar, 内部特殊的连接结构在低温、冲击或振动的环境中也能进行稳定的测量。即使在极端恶劣的环境条件下, 紧凑的不锈钢外壳不但节省空间, 并且保障该压力传感器正常稳定运行。

技术参数:

- 压力测量范围从 4 bar 到 1000 bar
- 介质 / 储存温度范围: $-40^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$; 环境温度范围: $-40^{\circ}\text{C} \sim +105^{\circ}\text{C}$
- 抗振动能力满足 IEC 60068-2-6: 20 g; 抗冲击能力满足 IEC 60068-2-27: 1000 g
- 连接形式可提供 316L; EN/DIN 1.4404: 7/16" -20 UNF、G1/4 B (EN 837) 和 1/4 NPT

特点 & 优势:

- 整体式设计
 - a) 内部无弹性密封
 - b) 结构无材料混合
 - c) 整体无焊接
- 与氢气介质兼容
- 抗负压
- EC-79 认证
- 符合 CE(EN 61326-1、EN 61326-3-1)、RoHS

产品型号 / 选型:

选型请咨询派克汉尼汾中国管件事业部



A-LOK仪表级卡套接头

产品介绍:

A-LOK 卡套接头适用于燃料电池车载供氢系统，实现氢系统的无泄漏连接，该接头通过 EC-79 测试认证，卡套采用硬化处理技术，在加强硬度的同时提高了卡套的抗腐蚀能力，卡套能有效嵌入钢管形成强有力的机械抓紧力和密封，派克设计和制造的卡套接头始终保持高品质高稳定性，可在低温、压力波动，振动和热循环应用中可靠运行，可提供广泛的尺寸规格、材料种类和接头形式。

技术参数:

- 常用材料: 316/316L
- 工作温度: $-255^{\circ}\text{C} \sim +605^{\circ}\text{C}$
- 工作压力: 3,000 至 6,100 psi
- 常用尺寸: $1/4" \sim 1"$, 6 mm \sim 25 mm

特点 & 优势:

- 通过 EC-79 测试，提高氢系统使用安全
- 卡套采用硬化处理技术，适用热循环工况和严苛的振动环境
- 螺母经镀银涂层处理可防螺纹咬死，减少安装力矩，允许重复安装

产品型号 / 选型:

选型请咨询派克汉尼汾中国仪表事业部



派克仪表阀

产品介绍:

派克仪器仪表部门可以为车载供氢系统配套各类精密仪表级阀门产品包括针阀、球阀、单向阀、过滤器和安全排放阀等产品，实现供氢系统流路的有效隔断；流路的方向控制；过滤拦截多余物；减压稳压；安全排放等功能。仪表级阀门承压和密封等级高，尤其适用于氢气等小分子气体的安全应用。

技术参数:

- 常用材料: 316/316L
- 工作温度: $-57^{\circ}\text{C} \sim +232^{\circ}\text{C}$
- 工作压力: 6,000 psi
- 常用尺寸: $1/4" \sim 1"$, 6 mm \sim 25 mm

特点 & 优势:

- 结构紧凑
- 密封可靠
- 使用寿命长

产品型号 / 选型:

选型请咨询派克汉尼汾中国仪表事业部



中高压接头和钢管

产品介绍:

派克 Autoclave 中高压 C&T 接头和中高压钢管均通过 EC-79 测试认证, 适用于高压较高流速工况的应用。C&T 接头由高抗拉强度的冷加工 316/316L 不锈钢材料制造, 全金属密封结构, 这些接头适用于派克 Autoclave Engineers 的 20SM 系列阀门和中压管道, 符合 ASME B31.3 第九章标准, 派克 Autoclave Engineers 提供可与派克 Autoclave 阀门和接头的性能相匹配标准全系列奥氏体冷拔不锈钢中高压钢管, 专业用于对高强度和高耐腐蚀性工况的高压应用。

技术参数:

- 最大允许工作压力: 1379 bar (20000 psi)
- 工作温度范围: -252° to 650° C
- 尺寸范围: 1/4", 3/8", 9/16", 3/4", 1"

特点 & 优势:

- 通过 EC-79 的安全规范和认证
- 安装方法量化, 打力矩安装
- 氢能应用业绩成熟
- 钢管执行内部标准 AES222, 高于行业 ASTM A269

产品型号 / 选型:

选型请咨询派克汉尼汾中国仪表事业部



高压阀门

产品介绍:

Autoclave 中高压 CXO 系列单向阀有为氢气应用场景设计的氢选项 (HYG), 经改良设计的单向阀可长效密封小分子气体, 阀门内外漏指标符合新国标规定的“低逸散泄漏”要求, 各项测试通过 ISO19880 规范, 可作为加氢站中高压氢系统的方向控制阀。

技术参数:

- 承压可达 20,000psi (138 MPa)
- 应用温度范围 -73°C ~ +204°C
- 打开压力: 20 psi (1.38 bar) ±30%.
- 可提供 1/4" 到 1 1/2" C&T 接口和 MPI 中压接头接口选项

特点 & 优势:

- 氢选项 (HYG) 设计, 出厂前均经过氦检测
- 阀头采用 O 形圈密封结构, 阀门密封好, 使用寿命长
- 温度适用范围广 (-73°C ~ +204°C)

产品型号 / 选型:

选型请咨询派克汉尼汾中国仪表事业部



Racor 高压氢气过滤器

产品介绍:

氢燃料电池车辆用氢气同样有对极其微小颗粒的要求, 派克以此开发出行业高效的氢气过滤器。

技术参数:

- 最大工作压力: 350 bar (5,000 psi)
- 最大工作流量: 2.5 kg/min
- 过滤精度: 1 um
- 接口尺寸: 1/4" NPT
- 工作温度范围: -40°C -107°C

特点 & 优势:

- 316 不锈钢壳体
- 过滤精度高
- 安装简易方便

产品型号 / 选型:

选型请咨询派克汉尼汾中国过滤事业部



Racor低压氢气过滤器

产品介绍:

氢燃料电池车辆用氢气同样有对极微小颗粒的要求，派克以此开发出行业高效的氢气过滤器。

技术参数:

- 最大工作压力: 20 bar (300 psi)
- 最大工作流量: 2.5 kg/min
- 过滤精度: 1µm
- 接口尺寸: M18X1.5
- 工作温度范围: -40°C -107°C

产品型号 / 选型:

选型请咨询派克汉尼汾中国过滤事业部

特点 & 优势:

- 铝合金壳体
- 过滤精度高
- 安装简易方便



Racor Demister气水分离器

产品介绍:

派克高效气水分离器，一般安装在电堆阳极出口用来为燃料电池系统进行有效分水和排水，防止大量液态水重回电堆阳极入口。

技术参数:

- 最大工作压力: 1.2 bar
- 额定工作流量: 1000 slpm
- 气水分离效率: >92%
- 工作温度: 75°C ~ 130 °C
- 最低环境温度: -40 °C
- 其他功能: 液位传感器, 自动排水阀, 加热器

产品型号 / 选型:

选型请咨询派克汉尼汾中国过滤事业部

特点 & 优势:

- 非金属壳体
- 分离精度高
- 功能齐全



Racor阴极空气过滤器

产品介绍:

氢燃料电池车辆对空气质量要求非常高，不但微小颗粒的过滤精度要优于燃油发动机要求，同时对于酸 / 碱 / 氨 / VOCs 等为代表的“有毒气体”有严格的过滤要求。派克以此开发出行业高效的阴极空气过滤器。

技术参数:

- 额定流量: 120-1500 m³/h
- 原始阻力: <2 kPa
- 颗粒滤清效率: >99% @ PM2.5
- NO_x 过滤后浓度: 10 ppb
- SO_x 过滤后浓度: 1 ppb
- NH₃ 过滤后浓度: 3 ppb

产品型号 / 选型:

结构: 6 英寸、8 英寸、13 英寸、15 英寸阴极空滤器可供选择

适配: (30-450)KW 氢燃料电池车辆

选型请咨询派克汉尼汾中国过滤事业部

特点 & 优势:

- 多级过滤, 符合长寿命要求
- 高流量, 低阻力
- 高效率
- 根据客户不同需求, 选择不同配置的滤材



Racor Humidifier 燃料电池增湿器

产品介绍:

燃料电池离子膜需要在相应的温度和湿度下,才能保持最高的效率。加湿器利用燃料电池反应产生的水,通过空心膜纤维将水汽渗入干燥的干净空气,来保持燃料电池的湿度。派克开发了新型的空心纤维,以及优化的流体性能的加湿器。

技术参数:

- 流量: 10000 slpm
- 背压: < 10 kPa 从湿端到干端
- 湿度传递效率: 30% up to 50% (normal flow)
- 气体温度范围: -30°C ~ +95°C
- 环境温度适用: -40°C ~ +110°C
- 爆破压力: 80 barg

产品型号 / 选型:

选型请咨询派克汉尼汾中国过滤事业部

特点 & 优势:

- 良好的湿度效率
- 长寿命的空心膜纤维
- 更小的背压
- 根据客户的需要,可以定制不同的流量的产品



Racor Deionization 燃料电池去离子过滤器

产品介绍:

燃料电池的电堆通过化学反应产生相应的正负离子,有一些离子会泄漏到系统的周边导体中,这些导体中的离子需要及时清除,从而保证电堆的正常导电能力。去离子器就是利用去离子介质及时通过冷却水,将系统中外泄的正负离子水平降低。基于此,派克利用自身的技术,拓展开发了去离子过滤器。

技术参数:

- 接口尺寸: 26 mm
- 流量: 10 lpm
- 系统最大压力: 3 bar
- 压降: 40 kpa
- 电导率: 5 Us/cm
- 使用温度: -40°C ~ +100°C
- 离子交换容量: 1000 Meq

产品型号 / 选型:

同侧,异侧两种型号,选型请咨询派克汉尼汾中国过滤事业部

特点 & 优势:

- 通过去冷却液中的离子,保护燃料电池,防止短路
- 根据客户的需求选择不同的去离子媒介
- 长寿命
- 可增加电导率传感器
- 同侧,异侧的进出口



氢燃料电池电堆系统供氢模块

产品介绍:

用于电堆系统前端的低压氢气进氢控制,集成了切断阀、比例阀、安全阀并预留压力传感器孔位,用于监控氢气进口压力和出口压力。先进的模块集成式设计,大大缩小了进氢控制系统的体积,采用 6 系铝合金材质,进一步减轻了整个模块的重量,使更适合车载系统应用。

技术参数:

- 阀体材质: 铝合金
- 工作温度: -40°C ~ 120°C
- 工作压力: 0-12 bar
- 电压: DC24V
- 空气流量: 600 L/min @ 8 bar

产品型号 / 选型:

选型请咨询派克汉尼汾中国仪表事业部

特点 & 优势:

- 模块集成了开关阀、比例阀、安全泄压阀,并预留进出口压力传感器孔位
- 阀体材质铝合金,重量轻,体积小,流量大,耐受低温环境



自加热废气排气阀

产品介绍:

适用于氢燃料电池内部氢气和氧气电化学反应之后遗留废气的排放控制。结构新颖，更容易集成到电堆系统。孔径大小和流量大小可选，并配备辅助加热系统，保证排气阀在低温环境下长时间静止后也可以快速升温至正常工作状态，使系统在低温环境下可以迅速启动。

技术参数:

- 阀体材质: 不锈钢
- 工作温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim 120^{\circ}\text{C}$
- 工作压力: 0-2.5 bar
- 口径: 最大 3 mm
- 电压: DC24V
- 线圈功率: 45 W (pick/hold 控制)
- 辅助加热功率: 50 W
- 双辅加热时间: 90 S

特点 & 优势:

- 结构新颖体积小
- 加热速度快
- 加热模块在维持阶段功耗为 0

产品型号 / 选型:

选型请咨询派克汉尼汾中国仪表集团



低压氢气切断阀

产品介绍:

适用于车载氢燃料氢瓶系统一级减压之后的氢气通断控制，结构小巧性能可靠。通过高低温、振动跌落测试，特别适合于车载应用。

技术参数:

- 阀体材质: 铝合金
- 工作温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim 120^{\circ}\text{C}$
- 工作压力: 0-20 bar
- 电压: DC24V
- 功率: 14 W
- 防爆等级: IIC T3
- 接口: UNF3/4-16

特点 & 优势:

- 体积小轻便
- 耐受低温环境
- 通过振动测试
- 安全可靠

产品型号 / 选型:

选型请咨询派克汉尼汾中国仪表集团



大流量比例阀

产品介绍:

适用于氢燃料电池进氢的比例控制，最大可到 5mm 的有效口径，对应氢气流量高达 5000LPM。铝合金外壳，结构小巧，更适合大功率氢燃料电池系统。

技术参数:

- 阀体材质: 铝合金
- 工作温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim 120^{\circ}\text{C}$
- 工作压力: 0-12 bar
- 电压: DC24V
- 接口: G1/4
- 空气流量: 1000 L/min @ 8 bar

特点 & 优势:

- 体积小轻便
- 出色的耐受低温性能
- 流量大，更适合大功率燃料电池系统

产品型号 / 选型:

选型请咨询派克汉尼汾中国仪表集团





氢燃料汽轮机

实现零碳排放

作为一种无碳燃料，氢气在能源生产中是天然气的有效替代品。如今，全球范围内的政策转向碳中和，实现零碳排放，正在推动电力行业脱碳。这些举措可能成为支持联合国可持续发展目标中应对能源和气候挑战的一部分措施。

使用燃料更加灵活的燃气轮机，减少碳排放，需要前沿的产品和技术来提高效率、降低成本，确保安全。100年来，派克始终致力于为电力行业细分市场提供先进的运动与控制产品，支持氢气作为大容量燃气轮机燃料的新应用，同时支持氢气与天然气混合以改进燃烧技术。

Gemini PuraSep卧式气体聚结器

产品介绍:

PEACH Gemini PuraSep 是气体聚结技术的新型产品, 两级滤芯配置, 同时具有过滤、聚结功能, 不再需要配置二级叶片或旋风管。

主要应用于: 过滤气体中的润滑油、液态水; 过滤气体中各种低表面张力的液体; 过滤气溶胶

特点 & 优势:

- 可提供超净气体
- 可同时除去固体和液体污染物
- 操作简单, 无需工具即可更换滤芯
- 维护成本相对低

产品型号 / 选型:

选型请咨询派克汉尼汾中国过滤事业部



Seal-Lok Xtreme接头

产品介绍:

Seal-Lok Xtreme 接头提供无泄漏连接, 实现天然气、氢气和液体燃料应用中的燃料输送。在电厂这一关键应用中, 可完全替代 Seal-Lok 连接的 O 形圈端面密封。不锈钢金属密封圈可耐受严苛的温度范围, 解决了弹性密封件常见的化学兼容性问题。

技术参数:

316/316L 不锈钢接头体, 密封环为镀银 316/316L 不锈钢

- 温度范围: -200°C 至 649°C
- O 形圈凹槽采用标准 Seal-Lok 凹槽设计
- 工作压力高达 6,000 psi

产品测试

- 热循环 / 热冲击
- 泄漏和爆破压力测试
- 氮质谱仪测试

特点 & 优势:

- 可在 -200°C 至 649°C 温度范围内实现优异的管路连接
- 不锈钢螺母被预先润滑, 易于装配
- “平进平出”安装快捷, 方便
- 采用扭矩值法, 易于安装
- 防过扭矩安装, 以防因振动引起的松动
- 工作压力可达 6000 psi
- SAE/AISI 316/316L 不锈钢材质, 耐腐蚀

产品型号 / 选型:

选型请咨询派克汉尼汾中国管件事业部



Parflange F37系列非焊接系统

产品介绍:

派克 Parflange F37 产品系列为非焊接法兰系统。几十年来, 该产品系列的可靠性历经验证, 而获得越来越多客户的认可。因此, 得益于令人信服的优势, 越来越多的客户正从焊接型转向派克非焊接型 Parflange F37 系统。

技术参数:

非焊接无缝管道连接系统

- 为大口径非焊接钢管连接而设计
- 工作压力高达 420 bar
- 钢管外径可达 273 毫米
- 1/2 至 10" 法兰
- 船舶和船舶焊接管道系统更换的理想选择

海上应用和工业应用

- 碳钢和不锈钢产品均可提供
- 可与成熟的行业系统互换
- 通过 DNV 和 ABS 等类型认证
- 6 mm ~ 42 mm 或 1/4" - 2" - ISO 8434 卡套、扩口或 Seal-Lok 连接
- 25 mm ~ 140 mm 或 1" ~ 5 1/2" (壁厚可达 9 mm) - 派克 Parflange F37 非焊接法兰系统: ISO6162-1(SAE1000), ISO6162-1(SAE3000), ISO6162-2(SAE6000), ISO6164 (方型法兰, 400bar)

特点 & 优势:

钢管的折弯减少了所需的接头数量, 大幅节省了成本。该系统适用于 20 至 273 毫米的钢管外径。多种密封材料可供选择, 尤其针对氢气应用。Parflange F37 还可以实现简易、快速和可重复的机器成型和现场组装, 是一个安全可靠的系统, 适用于氢气应用。

除此之外, 派克还提供具有定制化服务能力的现场服务。作为项目的一部分, 向客户提供工程支持和建议、设备和产品培训。根据客户的要求, 提供可直接安装的管道套件。

产品型号 / 选型:

选型请咨询派克汉尼汾中国管件事业部



CPI单卡套接头和A-LOK双卡套接头

产品介绍:

派克 CPI 和 A-LOK 卡套接头适用于汽轮机燃料系统的严苛工况要求应用, 它们按照高质量标准制造, 多种尺寸、材料和配置可选, 产品炉号可追溯。

技术参数:

- 常用材料: 316/316 L
- 工作温度: -255°C ~ +605°C
- 工作压力: 3,000 至 6,100 psi
- 常用尺寸: 1/4" ~ 1", 6 mm ~ 25 mm
- 适用流体类型: 气体、液体、燃料、油、腐蚀性、气体、压缩天然气、氢气、蒸汽、石油

特点 & 优势:

- CPI 单卡套接头: 安全、简易的三件式设计; 非常适用于热循环工况和严苛的振动环境
- 在氢气系统应用中表现优异
- 均标配硬化处理技术的卡套
- CPI 单卡套接头: 螺母经二硫化钼涂层处理可防螺纹咬死, 提供长久润滑, 降低安装力矩, 提高其使用寿命。

产品型号 / 选型:

选型请咨询派克汉尼汾中国仪表事业部



Weld-Lok焊接接头

产品介绍:

派克 Weld-lok 为仪表级承插焊和对焊接头, Weld-lok 与 316H 和 316L 管道系统兼容, 由符合 ASTM/ASME 细晶粒锻件和棒料制成。依照 ANSI B 16.11 设计, 与 SCH80 (3000 磅) 接头压力等级相当, 与外径管壁厚度兼容, 符合 3000 磅管道的压力等级要求。令人信赖且久经验证的产品, 广泛用于高温高压系统。

特点 & 优势:

- 承插焊和对焊等多种形式可选
- 符合 ASME III 和 ANSI B31 .1 和 B31 .7 制造标准
- 永久性无泄漏接头
- 适用于苛刻工况和高温环境, 如蒸气环境

产品型号 / 选型:

选型请咨询派克汉尼汾中国仪表事业部



Autoclave Engineers中高压仪表阀

产品介绍:

Autoclave Engineers 致力于研发和制造在不同严苛温度、压力和环境变化条件下安全、可靠的中高压阀门, 并与中高压接头和钢管配套使用, 实现有效可靠的流通过程, 并符合 ASME31.3 Chapter IX 高压管道标准设计, Autoclave Engineers 已成为了在高压应用行业, 提供的高压阀门、接头和钢管的先行者。

技术参数:

- 优化连接, 以应对液体、液 - 气、和气体介质
- 经过高压 H2 应用验证
- 具有小分子气体密封选项
- 温度范围: -423 °F (-253°C) 到 1000 °F (538°C)
- 承压压力: 150,000psi (10,000 bar) 的压力应用
- 包括 316 不锈钢在内的 46 种金属材料可选
- 符合 NACE/ISO 15156-3 要求

特点 & 优势:

- 连接经过优化, 符合液体、液体 - 气体和气体介质的高压应用挑战
- 阀门和接头性能出色, 在高压氢气应用中经验验证
- 阀杆设计经过改良, 适用于小分子量气体的可靠密封
- MPI 中高压卡套连接的设计适用于高压和普通钢管

产品型号 / 选型:

选型请咨询派克汉尼汾中国仪表事业部



派克阀组

产品介绍:

派克的 AP 阀组采用非旋转的下阀杆设计，有助于通过从填料区减少旋转来延长填料和阀座的使用寿命。螺纹下方的阀杆填料将螺纹润滑剂与流体隔离，保护螺纹不受介质的侵扰。后限位式设计防上部阀杆吹出，有效提高安全性，同时双级阀杆设计可减小操作力矩便于操作。

技术参数:

- 用于压力和流量测量的 2/3/5 阀通用阀组
- 最高工作压力可达 6,000 psig
- 提供 PTFE 和石墨的密封填料选项
- 可选择与变送器直接安装或远程安装

特点 & 优势:

- 非旋转的下阀杆设计，有助于通过从填料区减少旋转来延长填料和阀座的使用寿命
- 双级阀杆设计可减小操作力矩便于操作
- 螺纹下方的阀杆填料将螺纹润滑剂与流体隔离，保护螺纹不受介质的侵扰
- 后限位式设计防上部阀杆吹出，有效提高安全性
- 阀体阀盖间采用退火金属密封圈密封，更优的耐温耐压性能，并具有良好的密封和重复密封性
- 产品经出厂流体静压测试
- 采用 316 不锈钢材质，可以供 NACE 要求的选项
- 阀体阀盖标识热处理代码以便追溯，同时产品型号参数激光标刻在阀体上

产品型号 / 选型:

选型请咨询派克汉尼汾中国仪器仪表事业部



Skinner电磁阀

产品介绍:

SKINNER 7000 系列两路开 / 关电磁阀适合高压应用，Skinner 和 Gold Ring 双通电磁阀品牌通过先导或远程控制信号提供驱动。这些高压阀为不同液体和气体提供流量控制。

技术参数:

标准产品 MOPD 最高到 3000 psi

特点 & 优势:

- 多种外壳、线圈类型和密封材料
- 工作压力高达 3,000 psi
- 多种端口尺寸和螺纹接头
- 严格的制造工艺确保高质量、无故障运行

产品型号 / 选型:

接口尺寸 NPT	通径尺寸 inch	流量系数 Cv	工作压差 MOPD				最大流体温度 °F	功耗 W	密封	阀体型号	备注	
			最小	空气 / 惰性气体	水	中性油					线圈组别	阀体图样
直流电磁阀技术参数												
1/4	1/32	0.02	0	3000	3000	3000	22	185	NYLON	71216SN2BL00	8	A60
1/4	1/32	0.02	0	2500	2500	2500	10	185	NYLON	71216SN2BL00	7	A60
1/4	3/64	0.06	0	1000	1000	1000	22	165	PCTFE	71215SN2EF00	8	A60
1/4	3/64	0.06	0	250	250	250	10	165	PCTFE	71215SN2EF00	7	A60
1/4	3/64	0.04	0	1500	1500	1500	22	185	RULOM	71216SN2FU00	8	A60
1/4	3/64	0.04	0	1000	1000	1000	10	185	RULOM	71216SN2FU00	7	A60
1/4	1/16	0.07	0	1000	1000	1000	22	185	NYLON	71216SN2GL00	8	A60
1/8	3/64	0.04	0	1500	1500	1500	22	185	RULOM	71216SN1FU00	8	A60
1/8	1/16	0.07	0	1000	1000	1000	22	185	NYLON	71216SN1GL00	8	A60
1/8	1/16	0.07	0	500	500	500	10	185	NYLON	71216SN1GL00	7	A60

注: 更多信息, 请咨询派克汉尼汾中国仪器仪表事业部



燃油燃气喷嘴

产品介绍:

适用于氢气及氢气天然气混合气应用的燃油燃气喷嘴和控制系统，派克是航空航天和发电市场上公认的燃气轮机的燃油燃气雾化技术先行者。基于广泛的行业知识经验，派克燃气轮机发电事业部研发的氢气直喷和高带宽燃油燃气控制系统旨在为 NOx 排放提供行业前沿的燃料灵活性和动力学衰减。

特点 & 优势:

- 快速、高效的微观型混合，停留时间短
- 结果历经验证，运行氢气高达 12 atm
- 氮氧化物排放 ~3 ppm
- 可扩展至所有发动机尺寸
- 成比例和高带宽燃料调制模式能够调整火焰动力、热量释放和燃烧室声学特征



金属密封

产品介绍:

派克的金属密封可减少因严苛高温引起的变形而导致的汽轮机外壳法兰面泄漏。在某些情况下，使用派克的金属密封件可以减少所需的套管螺栓数量，降低发动机的整体成本。

技术参数:

以下高强度合金材料可选:

- Inconel 625, 718, X-750
- Hastelloy C-276
- Rene 41
- Waspaloy
- 不锈钢 -304, 316, 321, 347
- 提供镀层和耐磨保护层

产品型号 / 选型:

选型请咨询派克汉尼汾中国密封事业部

特点 & 优势:

- 多种截面结构和密封材料
- 工作压力高达 3,000 psi
- 多种尺寸和规格
- 严格的制造工艺提供高质量、无故障运行



Hydrogen Turbine

派克与您合作共赢 走向一个可持续的 氢能未来

作为运动与控制技术的先行者，派克拥有广泛的技术解决方案成为氢能行业提供服务的公司。

在全球范围内与各种规模的组织和企业进行氢能项目的合作，拥有超过 50 年的项目合作经验。我们不仅可以提供全系列的氢能解决方案，而且为各种项目、系统和应用提供定制化的产品设计服务。并愿意在潜在的氢能项目上共同开发合作，以创建新的解决方案。无论您处于什么发展阶段，我们都致力帮助您的氢能新技术需求。

您可以致电派克工程师讨论您的需求并了解派克如何为您的氢能项目提供帮助。

派克汉尼汾是 全球氢能协会成员

全球氢能协会是由全球著名企业主导倡议的，具有统一愿景和长期目标：氢能促进清洁能源转型，更好、更光明的未来。

派克汉尼汾在中国的联系方式

派克汉尼汾中国总部

上海市金桥出口加工区云桥路280号
邮编：201206
电话：+86 - 21 - 2899 5000

北京分公司

北京经济技术开发区荣华南路2号院2号楼2201室
邮编：100004
电话：+86 - 10 - 8527 7300

广州分公司

广州市萝岗区科学城彩频路11号广东软件科学园F栋202室
邮编：510663
电话：+86 - 20 - 3212 1688

大连办事处

大连市高新园区火炬路3号纳米大厦11层1101室
邮编：116023
电话：+86 - 411 - 3964 6767

西安办事处

西安市高新区定昆池三路777号
邮编：710065
电话：+86 - 29 - 8111 8062

成都办事处

成都市锦江区华新街25号西部文化产业中心OFFICE ZIP 7层708室
邮编：610020
电话：+86 - 028 - 6180 6800

长沙服务中心

长沙市岳麓山银盆岭街道楷林国际C座29楼B09
邮编：410005
电话：+86 - 731 - 8985 1529

派克汉尼汾香港有限公司

香港九龙尖沙咀海港城港威大厦2座20楼01 - 04 室
电话：+86 - 852 - 2428 8008



22-07-A MKT-CH-32P-H2



ENGINEERING YOUR SUCCESS.