



Cooler By Design.™

IG Distribution And
Storage Products

工业气体储运产品

查特深冷工程系统(常州)有限公司

地址: 中国常州新北区黄河西路299号 邮编: 213032
电话: +86 519 85966000 (总机)
传真: +86 519 85966001 (总机)
邮箱: chartchina@chartindustries.com
网址: www.chartindustries.com
售后: 400-887-8865

查特中汽深冷特种车(常州)有限公司

地址: 中国常州新北区富康路11号 邮编: 213032
电话: +86 519 85966190 (总机)
传真: +86 519 85966189
邮箱: chartchina@chartindustries.com
网址: www.chartindustries.com
售后: 400-887-8865

南京新冶电气工程有限公司

地址: 中国南京浦口区桐雨路2号 邮编: 210061
电话: +86 25 68513322 (总机)
传真: +86 25 58744541
邮箱: chartchina@chartindustries.com
网址: www.chartindustries.com
售后: 400-650-1088

Printed in china 07-2020



目录

- 02 公司简介
- 03 查特产业链
- 05 查特在中国
- 07 查特专利 深冷液体带泵运输车(ORCA)
- 09 查特专利 深冷液体运输半挂车
- 11 查特专利 低温液体罐式集装箱(T75)
- 12 查特专利 虹吸罐系统
- 14 查特首创 真空绝热深冷液体储罐
- 16 查特专利 深冷液体小型储罐(PERMA)
- 18 查特首创 框架式焊接绝热气瓶(MC390/450系列)
- 20 查特首创 焊接绝热气瓶(DC100L~200L系列)
- 22 焊接绝热气瓶(DC230系列)
- 24 查特首创 深冷液氦杜瓦罐
- 26 查特专利 真空绝热管道系统(VIP)
- 28 查特专利&首创 高压高流量连续供气系统(TRIFECTA)
- 30 售后服务保障

80 年深冷
行业经验

查特之城

我们的产品与您的生活息息相关。



<ul style="list-style-type: none"> ① 天然气液化 ② LNG接收站 ③ LNG卫星站 ④ 热交换器 ⑤ 汽化器 ⑥ 低温储罐 ⑦ 移动式低温容器 ⑧ LNG燃料箱 ⑨ LNG加注系统 	<ul style="list-style-type: none"> ⑩ 查特MVE低温储罐 ⑪ 氧氮分离器 ⑫ 与洁易顺配套的奥卡车 ⑬ 二氧化碳饮料系统 ⑭ LNG/CNG加注站 ⑮ LNG加气机 ⑯ 制氧机 ⑰ 移动式制氧机 ⑱ 铝质热交换器 	<ul style="list-style-type: none"> ⑲ 冷箱 ⑳ 查特售后中心 ㉑ 包装气体系统 ㉒ 液氮加注机 ㉓ 低温液体罐式集装箱 ㉔ 查特零部件中心 ㉕ 固定制氧机 ㉖ 真空绝热管
--	---	---

公司简介



查特公司全称为“查特工业公司”(Chart Industries, Inc.), 总部位于美国的佐治亚州, 在美国纳斯达克上市 (GTL S), 目前在全球拥有18个大型制造基地和6个研发中心, 并在全球6大洲20个国家开展深冷业务。

查特按业务分为三个事业部: 储运事业部、能源化工部和生物医学事业部。是集深冷产品技术标准、新产品、解决方案、设备制造为一体, 国际公司中唯一一家具备从液化技术到LNG海陆运输、卫星站储存、加注站、LNG车船终端用户等产业链中可以提供全套技术和设备的企业。被福布斯评为《美国前100位最值得信任的中小型企业》。

查特产品覆盖亚太、欧洲、非洲、美洲等地区, 我们在全球的客户超过2000家, 大部分现已成为查特长年的老客户。

查特公司全球分布

所标地点为查特运营和收购的公司位置, 全球销售办事处未有标出。

欧洲

- 捷克 Ferox
- 德国 GOFA
- 德国 Flow
- 德国 VCT
- 德国(生物医学)
- 意大利 VRV
- 法国 VRV

亚太

- 中国 常州
- 中国 成都
- 印度 钦奈
- 澳大利亚 悉尼

美国

- 佐治亚州
- 明尼苏达
- 加利福尼亚
- 内华达(维修)
- 休斯顿(维修)
- 新罕布夏(维修)

储运东部

- 路易斯安那
- 威斯康辛
- 德克萨斯
- 印第安那(维修)
- 俄克拉荷马
- 德克萨斯

能源与化工

- 意大利 VRV
- 意大利 IMB
- 意大利 Hudson/Cofimco

佐治亚州 坎顿

查特产业链



净化及液化 配送

查特拥有全套工业气体和天然气的液化技术核心设备制造工艺。用于工业气体或天然气液化工厂的热交换器、冷箱在中国市场占有率达50%。

经过几十年的国际市场认证，查特已被公认为是提供深冷液体运输最佳解决方案的先驱。产品覆盖深冷行业全方位的运输领域，能够满足不同用户的需求，为其量身定制配送方案，提供最优服务。

存储 终端应用

查特拥有全球顶尖的深冷液体存储的成熟技术，广泛应用于深冷储罐系统的设计和制造，为客户带来品质一流的真空绝热储罐。最大1225m³的绝热储罐容积，堪称全球最大。

70年来查特工业公司是全球深冷行业技术的领导者，研发了深冷液体适销对路的各种储运和技术应用产品。得到了全球广大用户的好评。

查特在中国

资质证书



90年代初，查特把成熟的深冷技术带进中国，并已扎根于中国近30年。位于江苏省常州市的全资子公司是全球六大研发和制造中心之一。在国际顶级技术研发团队的带领下，以“欧美质量、中国价格”确保产品性能同查特欧美公司完全保持一致，获得众多客户信赖。

公司主要产品分为液化天然气类和工业气体类：液化天然气产品包括LNG液化厂工艺包及热交换器/冷箱、LNG运输槽车、LNG铁路罐车、LNG罐式集装箱、LNG汽车加气站、LNG小型集成式气化站、LNG车用燃料瓶、LNG燃料供应系统等，从液化装置到燃料系统，充分引进美国的先进技术，提供了完美的解决方案和一站式的服务。工业气体产品广泛用于工业、生物医疗及科学研究所需的各种气体，如氨、氮、氩、氧、二氧化碳、天然气及其他碳氢化合物等的纯化、液化、运输、贮存及低温液体应用过程。



- ISO 9001 GB/T 19001 质量管理体系认证
- ISO 14001 GB/T24001 环境管理体系认证
- OHSAS 18001 GB/T 28001 职业健康安全管理体系认证
- IATF 16949 汽车行业质量管理体系认证
- 中国特种设备制造许可证（A2、B4、C2、C3）
- 中国特种设备设计许可证（A2、C2、C3）
- 中国特种设备安装改造维修许可证（GC2压力管道）
- 中国强制产品3C认证
- 美国机械工程师协会 ASME U 钢印认证
- 美国锅炉压力容器检验师协会NB R钢印及注册授权
- 美国交通运输部DOT 认证
- 欧盟PED认证
- 韩国KGS制造许可证
- 中国船级社认证
- 法国船级社认证

查特专利 深冷液体带泵运输车 (ORCA)



深冷液体带泵运输车（又称ORCA）用于液氧、液氮、液氩等各种深冷液体以及液态二氧化碳的运输，并做到对中小型深冷液体储罐液体充装的精准计量。

查特美国推出自主研发的带潜液泵的ORCA车（LOX/LCO2车为外置泵）为气体工业带来了一场革命，这是一种技术最先进、安全度最高、操作最简便、运行中无排放的深冷液体配送车辆，填补了全球低温运输行业的空白。

2006年查特中国引进此项技术，按照国内现行规范和标准要求，完成国产化设计。

查特中国的ORCA系列低温液体配送车，遵照相关规定配置了卫星定位系统，具有定点为固定储罐充装的功能，充装过程无需冷泵、无液体损耗、精准计量，最大可能的为客户降低人工成本、提高运行效率、增加收益。

产品优势

- 采用潜液泵设计，无需冷泵，随到随充，灵活机动（LOX/LCO2车为外置泵）
- 阀门舱下沉设计，符合人体工程学
- 高度集成，一键式操作，避免误操作
- 采用德国FLOWCOM公司的高精度流量计，稳定可靠，精准计量，具备票据打印功能
- 最先进的内容器支撑系统，保证车辆的运行可靠性
- 装有卫星定位系统，具有定点卸液功能
- 完备的电控系统，具有自动切断停泵功能
- 采用优质配件，故障率低，稳定性强



流量计
Flowcom 3000



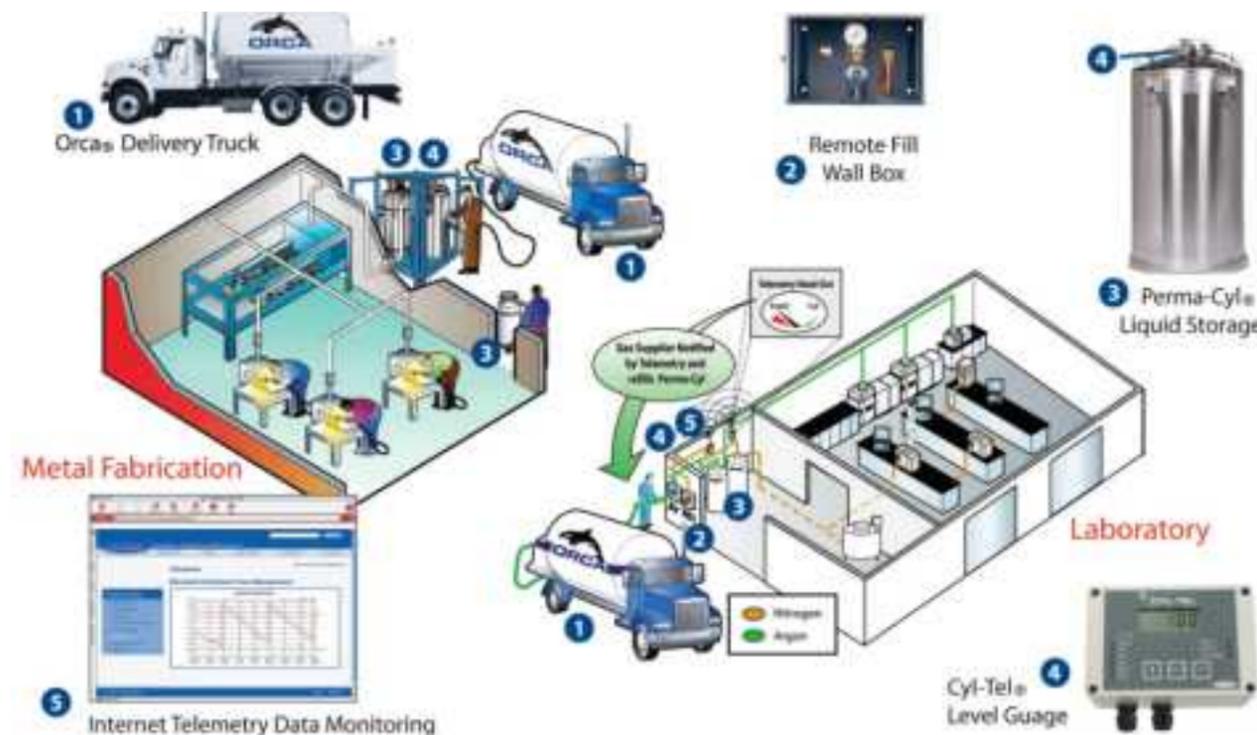
ORCA 阀门舱

型号规格

规格	IG ORCA											
	ORCA单车						ORCA小半挂					
产品型号	CTZ5265GDY	CTZ5268GDYB	CTZ5268GDYB	CTZ5261GYU	CTZ5265GDYC	CTZ5268GDYC	CTZ5268GDYC	CTZ9180GDY	CTZ9181GDY	CTZ9182GDY	CTZ9180GYU	
底盘型号	SITRAK-C5H	SITRAK-C5H	SITRAK-C5H	SITRAK-C5H	SCANIA P320	SCANIA P320	SCANIA P320	单轴半挂车	单轴半挂车	单轴半挂车	单轴半挂车	
介质	LIN	LOX	LAR	LC02	LIN	LOX	LAR	LIN	LOX	LAR	LC02	
全容积 (m³)	17	12.9	10.84	11.9	17	12.9	10.84	15.6	11.7	9.63	10.62	
设计压力 (MPa)	0.5	0.5	0.5	2.4	0.5	0.5	0.5	0.52	0.52	0.52	2.4	
绝热方式	高真空多层绝热（铝箔+玻璃纤维纸）											
装卸方式	差压（装载）/泵（卸液）											
轴数	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	
整备质量 (Kg)	13630	12430	12140	14300	14306	13145	12880	6910	6240	5750	8155	
额定载质量 (Kg)	按照客户现场液源实际密度而定											
总质量 (Kg)	26000	26000	26000	26000	26000	26000	26000	18000	18000	17570	18000	
长度 (mm)	8805	8805	8805	8805	8805	8805	8805	7600	7240	7430	7320	
宽度 (mm)	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2495	2495	2495	2495	
高度 (mm)	3450	3350	3200	3300	3450	3350	3200	3385	3205	2980	3070	
配置车头形式	6x4 国VI	6x4 国VI	6x4 国VI	6x4 国VI	6x2 国VI	6x2 国VI	6x2 国VI	4x2牵引车	4x2牵引车	4x2牵引车	4x2牵引车	

注：以上图片及数据仅供参考，实际结构及数据以实物为准。

查特推出的全套Microbulk运输系统（深冷液体带泵运输车（ORCA）+深冷液体小型储罐（PERMA））稳定可靠地为各种工况不同的需求提供了解决方案。ORCA车提供对小型储罐Perma及普通标准罐的灵活、快速、可靠及精准计量的深冷液体配送。ORCA车自动切断功能有效地消除了充装过程中的安全隐患和由于过充引起的产品损失。



查特专利 深冷液体运输半挂车



深冷液体运输半挂车用于液氧、液氮、液氩等各种深冷液体以及液态二氧化碳的运输，产品按照国内相关规范要求与设计制作。

根据客户现场不同的使用工况可以有如下车轴形式选择：单轴半挂车、双轴半挂车、三轴半挂车。所有产品全部按照国内道路法规要求重量配置车轴，最大限度利用轴的承载能力。

容器内筒及管道使用奥氏体不锈钢，外筒使用优质碳钢材料并使用高质量涂料保护，夹层采用高真空多层缠绕和深冷专用超细玻纤棉的复合绝热系统提供优良的绝热性能。

阀门舱操作箱部分采用下沉式结构设计，最大可能的按人体工程学设计，操作方便安全可靠。

产品可以根据客户需求采用外接电源，混合电源（外接电源+车载发电机）驱动，或者液压驱动的三种形式的低温液体泵。可选装数字显示流量计及打印机。配置备用轮胎及提升架。配置输液软管贮存箱。

产品优势

- 所有的操作阀门和仪表都按人体工程学设计，操作安全方便
- 自重轻，有效装载最大化，提高运输效率，降低运输成本。
- 独立双回路压力释放装置和切换阀，并配备释放背压阀，安全可靠性能高。
- 配置功能齐全的后置控制箱。包括：液体充装和卸液控制阀，压力表，压差液位计，气体及液体取样接口，安全泄压装置。优质附件配置运行可靠性高。
- 防溜车系统可有效防止在未卸除充装软管状态下启动牵引车拉断软管或损坏设备。
- 行走机构可选装车轴、悬挂品牌及形式（例如：选用BPW或Hendrickson空悬碟刹车轴），以空气悬挂、碟刹为标准配置。气囊的高度可调节。车轴经久耐用，使用寿命长，出色的性能，低维护成本。
- WABCO EBS防侧翻及防抱死刹车稳定系统

型号规格

规格	IG Trailer				
产品型号	CTZ9405GDYA	CTZ9408GDY	CTZ9407GDYA	CTZ9406GDY	CTZ9290GDY
底盘型号	三轴半挂车	三轴半挂车	三轴半挂车	三轴半挂车	两轴半挂车
介质	LIN	LOX	LAR	LCO2	LOX
几何容积 (m³)	37.23 m³	28 m³	23.8 m³	26.38 m³	17.52 m³
设计压力 (MPa)	0.3 MPa	0.3 MPa	0.3 MPa	2.4 MPa	1.6 MPa
绝热方式	高真空多层绝热（铝箔+玻璃纤维纸）				
装卸方式	差压（装载）/ 泵（卸液）				
轴数	3	3	3	3	2
整备质量 (Kg)	12000	11000	10140	15500	10450
额定载质量 (Kg)	按照客户现场液源实际密度而定				
总质量 (Kg)	40000	40000	40000	40000	28850
长度 (mm)	12630	12130	11720	12690	9600
宽度 (mm)	2495	2495	2495	2495	2495
高度 (mm)	3720	3530	3400	3620	3280
配置车头形式	6x4牵引车	6x4牵引车	6x4牵引车	6x4牵引车	6x4/4x2牵引车

注：以上图片及数据仅供参考，实际结构及数据以实物为准。

参考结构图



查特专利 低温液体罐式集装箱 (T75)



冷冻液化气体罐式集装箱 (UN T75)

1994年，查特工业公司在美国丹佛推出第一代深冷液体罐箱，数十年来赢得了全球客户的信赖。查特中国在2013年引进查特德国的技术，在查特全球技术专家指导下，开发了新一代深冷液体罐式集装箱 (UN T75)，产品融合先进的设计理念，更安全、更轻量化，更贴合市场的需求。

产品优势

- 自1994年以来专注于低温液体罐箱研发制造，数十年的客户口碑积累
- 可用于LNG、液氧、液氮、液氩、液态二氧化碳、乙烯、一氧化二氮等多种低温液体多式联运
- 可以同时满足GB和ASME 标准双标设计，或者单标设计 (ASME/GB/EN)，满足不同市场需求
- 经过长期验证后不断优化的结构设计，确保设备长时间的安全运行
- 所有的操作阀门和仪表都按人体工程学设计，方便日后的操作及维护
- 多年来得到T75罐箱市场验证的优秀的绝热性能，产品运行周期内卓越稳定的维持时间
- 可根据客户特殊设计要求的定制T75罐箱 (选配泵，流量计等)
- 更优化高效的自增压设计，减少卸车时间
- 不断迭代的产品，给客户提供更轻，更安全，更稳定的使用体验及更好的经济效益

型号规格

规格 Dimension	型号 Model	容积 (M3) Capacity	工作压力Working pressure P(Mpa)	皮重 (Kg) Tare weight	装载质量 (Kg) Payload	额定质量 (Kg) Rating mass
20ft	GX20. 1/10-ASME-01 CS S1	20.11	1.0	6,900	注1	36000
	GX20. 1/17-ASME-01 CS S1	20.11	1.7	8,210	注1	36000
	GX20. 1/23-ASME-01 CS S1	20.11	2.3	9,400	注1	36000

注1: 按相关标准及工况要求确定

查特专利 虹吸罐系统



查特成功研发并广泛使用虹吸罐系统，提供经济、可靠和高性能“储罐一泵”系统，广泛用于高压气瓶的充装。虹吸罐系统克服了以往传统的深冷液体贮槽和泵系统效率低下，故障率高等缺点。可大大提高系统的工作效率。查特虹吸罐系统综合了多项创新性深冷技术，此项专利技术有效解决了系统介质损耗、气堵及气蚀问题，可以让低温泵随时快速启动。

产品优势

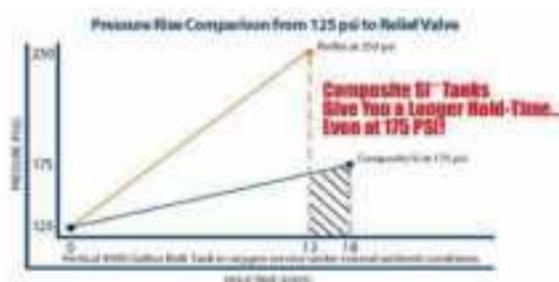
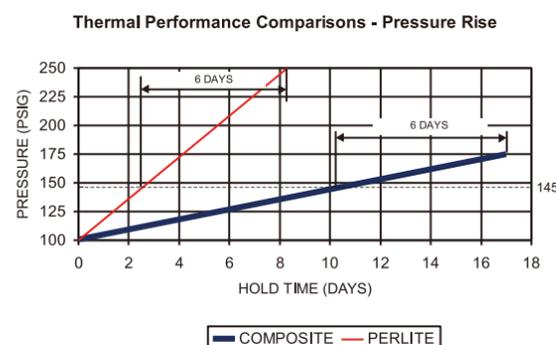
- 快速启动-3分钟或更少
- 简单并可靠的泵启动
- 如果需要，可用尽槽中所有的液体，提高贮槽使用效率
- 泵可低压启动，在10psi (0.69bar)或更小的压力情况下就可开车
- 减少产品损耗
- 延长泵组的使用寿命
- 可同时连接运行两组泵 (离心泵和活塞泵)
- 可适应各种标准泵



SI绝热系统

SI即Super Insulation, 高真空多层缠绕复合绝热系统, 由若干层绝热纸和铝箔组成, 通过分子筛和氢吸附剂维持高真空。

- 先进的高真空多层绝热及优化支撑结构使产品具有极佳绝热性能
- 可以减轻运输重量从而减少运输费用
- 更低的日蒸发率 (NER), 更长的维持时间
- 更少的深冷液体损失
- SI绝热系统与传统珠光砂绝热相比较, NER成倍降低, 维持时间成倍提高
- SI绝热系统与传统珠光砂绝热相比较, 储罐维修时间更短



查特首创 真空绝热深冷液体储罐

查特VS-GB系列真空绝热深冷液体储罐, 符合中国国家标准法规要求, 广泛运用于液氧、液氮、液氩等深冷液体的贮存以及使用, 具有多种不同的规格, 其中最大工作压力为8bar和16bar两种作为标准储罐系列;

查特VS-GB系列真空绝热深冷液体储罐采用查特独特的真空绝热技术和安全的应变强化工艺, 提高竞争优势: 有竞争力的价格、卓越的绝热性能、超长的真空维持时间、最低的生命周期维护成本, 以及较轻的罐体重量, 减少您运输和安装成本。查特在行业内率先使用创新的模块化管路系统来提高性能、耐久性, 并降低维护成本;

除上述VS-GB系列储罐系列外, 查特中国还提供VS-AS (符合AS1210规范) 及VS-ASME (符合ASME规范) 等系列储罐以满足海外地区客户的需求, 特殊规格的储罐可根据客户的要求定制。查特中国已设计和制造最大容积可达500m³的包括电子级的储罐, 及Thermax汽化器、真空绝热管道、组合式调压阀 (PCM) 等相关设备, 为气体站提供完整的解决方案。

产品优势

- **内容器** — 采用适合深冷液体应用的奥氏体不锈钢材料设计制造
- **外容器** — 采用优质碳钢设计制造, 配有独特的运输专用侧向支撑及吊耳, 便于安全运输, 起吊及低成本安装
- **绝热系统** — 独特的内部结构设计, 先进的抽真空设备及完善的检测手段, 确保卓越的绝热性能及长时间的真空性能, 承诺三年真空质保。
- **阀门管路系统** — 紧凑的模块化管路设计, 最大限度减少外部热损失
 - 采用组合阀方式, 减少焊接接头, 减少维护费用;
 - 采用人体工程学原理, 设计管路流程, 阀门及仪表位置最佳, 方便操作;
 - 全不锈钢管路, 稳定持久; 内部管路利用美国先进的工程软件进行柔性计算和检查, 确保产品质量;
- **压力调节** — 采用易于调节的多功能组合调节阀, 标准配置配有一个铝制自增压器。(注: 其他类型的增压器, 包括高压输出或内衬不锈钢管的自增压器可根据客户要求选配)
- **仪表** — 高质量压力表和差压式液位计为标准配置。(注: 有带远传功能或数显式压力/液位计供客户选配)
- **安全性** — 储罐配有双重安全泄放系统, 配置两只安全阀和爆破片。
- **产品标准** — 查特VS-GB系列储罐严格按照中国压力容器国家标准GB-150和GB18442进行设计和制造。
- **深冷液体泵运用** — 储罐采用深冷液体泵输出时, 推荐使用查特虹吸罐系统设计, 使深冷液体泵处于最佳运行状态。
- **清洗标准** — 所有接触深冷液体的储罐内部及元件按照储存液氧的要求进行清洗。
- **储罐外表面预处理** — 预处理采用高等级喷砂和除锈工艺, 喷涂高质量、耐久型、重防腐的户外型涂料。
- **周到的运输支撑设计** — 独特的内部支撑系统可以确保在公路、铁路或集装箱等运输方式下的安全性。



配置释义

C-2 接头, 辅助气体口	PSV-1B 压力安全阀
CV-1 单向阀 (充装)	PSE-1A 防爆片
FC-1 接头 (充装)	PSE-1B 防爆片
HCV-1 阀, 底部充装	LI-1 液位显示器, 内罐
HCV-2 阀, 顶部充装	PI-1 压力显示器, 内罐
HCV-3 阀, 增压器输入	VR-1 真空检测口, 外壳
HCV-11 阀, 增压器输出	HCV-17 阀, 经济阀
HCV-7 阀, 充装管排放	PCV-1 PCV-2 CV-2 组合调压阀
HCV-4 阀, 溢流	Y-1 过滤器
HCV-5 阀, 真空规管	TSV-1 热控安全阀, 经济回路
HCV-8 阀, 液位显示器气相	TSV-2 热控安全阀, 充装
HCV-9 阀, 液位显示器均衡	TSV-3 热控安全阀, 自增压回路
HCV-10 阀, 液位显示器液相	TSV-4 热控安全阀, 自增压回路
HCV-12 阀, 气体排放	VP-1 抽真空口
HCV-13 阀, 汽化器输入	PBC-1 增压器
HCV-15 阀, 安全泄放选择	PSE-3 完全泄放装置, 外壳
HCV-16A 阀, 测试口 (option)	U-1 自增压器输入接头
HCV-16B 阀, 测试口 (option)	U-2 自增压器输出接头
PSV-1A 压力安全阀	HCV-18 液体出口 (option)

"△"说明: 1/2组合调压阀 (带止回阀)

"☆"说明: 组合充装阀

注: 样本流程图仅供参考, 具体配置以报价规格书和流程图为准。



型号规格

型号	VS11/8(16)-GB	VS16/8(16)-GB	VS21/8(16)-GB	VS30/8(16)-GB	VS40/8(16)-GB	VS50/8(16)-GB
工作压力, barg	8(16)	8(16)	8(16)	8(16)	8(16)	8(16)
几何容积, m ³	11.14	15.95	20.76	30.40	40.17	49.22
最大充装率	95%					
介质	液氧、液氮、液氩					
蒸发率 % (液氧)	0.36	0.35	0.33	0.29	0.25	0.23
外型尺寸 (mm)	宽	2250	2250	2250	2800	3080
	高	2350	2350	2350	2820	3100
	长	6355	8355	10355	10575	10750
设备重量, kg	6400(7050)	9080(9800)	9750(10850)	12860(14430)	17350(19200)	20300(22480)

注:

括号中的数据对应16bar标准罐的参数

充装率按相关标准规定确定

上述参数为设计值, 仅供参考, 实际数据以测量为准

虹吸罐的高度通常比对应标准罐高出500mm-1000mm左右

特殊压力、容积及流量规格可根据客户要求定制

查特专利 深冷液体小型储罐 (PERMA)



工业气体深冷液体小型储罐Perma系列产品是一个创新的Microbulk深冷液化气体存储平台, 专为工业、科学和医学领域而设计, 它更经济、更利于配送和更方便地用气。特别当小型储罐Perma和ORCA车配合使用时, 优势更为显著。小型储罐Perma是查特依靠多年液化气体存储设备设计及制造经验发展而来, 比传统使用的可运输的高压钢瓶或杜瓦瓶更高效、更经济、更可靠。

小型储罐Perma给用户带来现场气体传输的便利。杜绝了在传统的更换钢瓶或杜瓦瓶时产生的纷争、浪费和人工费用。使用小型储罐Perma无需定期更换供气设备, 无残留气体损失, 无搬运用气设备时造成人员伤亡事故的风险, 无用气设备丢失和损坏的风险。

小型储罐Perma与ORCA车进行标准充装时, 充装迅速, 不会中断气体供应, 充装零损耗, 充装完毕时自动切断, 该设计确保了液体充装的完整和安全性能。

小型储罐Perma专为高效用气而设计, 并且能够比传统杜瓦瓶存储的深冷液化气体升压的速度更慢, 保存时间更长。其卓越的绝热结构, 使得一段时间内气体产品损耗极少或者没有损耗。

产品优势

- 快速充装能力
- 无损耗/低损耗充装
- 优异的保温性能
- 当与ORCA车配套使用时，可自动满液位切断充装
- 预留液位、压力远传信号接口（更好的扩展性）
- 尺寸、压力和结构满足绝大多数需求
 - 容器容量230L至5000L
 - 压力从1.6MPa至3.5MPa
- 使用压力范围广，符合各种工况使用条件
- 用于高纯度液体储存、压力上升慢，低管理成本
- 室内外的安装与操作
 - 当Perma安装在室内，可采用专用的充装盒来实现自动充装切断并从建筑物外部远距离控制
 - 与ORCA车配合充装时自动满液位切断（专利设计）

型号规格

SPECIFICATIONS													
产品描述	规格	PC230HP	PC450HP	PC450VHP	PC1000HP	PC1000VHP	PC2000HP	PC2000VHP	PC3000HP	PC3000VHP	PC5000MP	PC5000HP	PC5000VHP
压力等级		HP	HP	VHP	HP	VHP	HP	VHP	HP	VHP	MP	HP	VHP
底部结构		平底板	叉车托盘	叉车托盘	叉车托盘								
几何容积	m ³	0.243	0.45	0.45	1.01	1.01	2.07	2.07	2.98	2.98	4.99	4.99	4.99
设计压力	Mpa	2.4	2.4	3.5	2.6	3.5	2.6	3.5	2.4	3.5	1.6	2.4	3.5
最大充装率	%	92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%
充装介质		LIN LOX LAR	LIN LOX LAR	LIN LAR	LIN LOX LAR	LIN LAR	LIN LOX LAR	LIN LAR	LIN LOX LAR	LIN LAR	LIN LOX LAR	LIN LOX LAR	LIN LAR
设计标准		GB/T150.1~GB/T150.4-2011 《压力容器》 GB/T18442.1~GB/T18442.6-2011 《固定式真空绝热深冷压力容器》 GB/T18442.7-2017 《固定式真空绝热深冷压力容器 第7部分：内容器应变化技术规范》 TSG 21-2016 《固定式压力容器安全技术监察规程》											
日蒸发率 (NER%/Day)	N ₂	1.8%	1.8%	1.8%	0.8%	0.8%	0.7%	0.7%	0.60%	0.60%	0.45%	0.45%	0.45%
	O ₂ -Ar	1.12%	1.12%	1.12%	0.53%	0.53%	0.47%	0.47%	0.40%	0.40%	0.30%	0.30%	0.30%
气体输送量	Nm ³ /h	10	15	15	20	25	35	75	50	75	120	120	120
产品直径	mm	600	800	800	1050	1050	1300	1300	1500	1500	1850	1850	1850
毛重	Kg	154	420	440	796	891	1206	1351	1730	2030	2115	2360	2835
高度	mm	1580	1802	1802	2380	2431	2886	2972	3009	3073	3270	3270	3270

注：所有规格可能在无通知的情况下进行更新。
 气体输送量是基于环境温度10°C，相对湿度50%，出口温度与环境温度相差10°C的工况。
 CO2储罐HP型号使用非冷拉伸工艺制作，不包含在该参数页内。

查特首创 框架式焊接绝热气瓶(MC390/450系列)

查特常州 MEGA-CYL 系列气瓶是带框架式的高真空深冷绝热气瓶，其容积有390L和450L两种，工作压力有中压（MP）和高压（HP）。框架式结构便于搬运，对气瓶也可起到保护作用。产品容积大，蒸发率低，可长时间保存液体，减少产品损失。

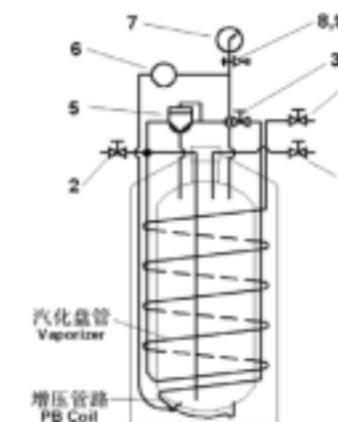


产品优势

- 全不锈钢结构，坚固，耐用
- 框架式结构，运输方便
- 高真空多层绝热
- 操作简单、方便
- 差压式液位计，直观明了

配置释义

1. 气相阀
2. 充装阀
3. 增压阀
4. 排放阀
5. 调压阀
6. 液位计
7. 压力表
8. 安全阀
9. 爆破片



型号规格

气瓶型号		DPL 700-390-1.38 (MC390MP MCR)	DPL 700-390-2.01 (MC390HP MCR)	DPL700-450-1.38 (MC450MP MCR)	DPL700-450-2.01 (MC450HP MCR)
技术参数					
安全阀设定压力	MPa/psig	1.58/230	2.41/350	1.58/230	2.41/350
日蒸发量 (%每天)	LN2	1.84%	1.84%	1.8%	1.8%
	L02 LAr	1.5%	1.5%	1.4%	1.4%
	LC02		0.6%		0.5%
标况下气体体积					
N ₂	Nm ³	218	291	252	233
O ₂	Nm ³	262	253	302	392
Ar	Nm ³	251	246	289	384
CO ₂	Nm ³		197		227
外型尺寸					
公称容积	升	390	390	450	450
瓶体直径	厘米	75	75	75	75
瓶体高度	厘米	141	141	156	156
框架长度	厘米	88	88	88	88
框架宽度	厘米	88	88	88	88
框架高度	厘米	189	189	189	189
瓶体空重	公斤	190	242	208	266
标配框架重	公斤	78	78	78	78
充装液体重量					
LN2*	公斤	272	256	312	294
L0X*	公斤	387	366	443	420
LAR*	公斤	470	445	539	511
LC02*	公斤	-	392	-	452
气流量					
N ₂ , O ₂ , Ar	Nm ³ /hr	-	15.1	15.1	15.1
CO ₂	Nm ³ /hr	-	5.1	-	5.1

*液体充装重量以安全阀设定压力下的最大允许充装密度计算

查特首创 焊接绝热气瓶 (DC100L~200L系列)



美国查特公司是全球最大的设计及制造各种深冷液体真空绝热贮存及运输设备的专业公司，产品覆盖整个低温液体的供应链。其下属的MVE品牌焊接绝热气瓶（又称杜瓦瓶）具有近60年的生产历史，是世界同行业中销量最大，最负盛名的品牌。位于美国佐治亚州坎顿市的MVE绝热气瓶制造中心，拥有多项专利，其产品以其质量高、损耗低、寿命长等性能著称，已在全球得到广泛的应用。

位于常州的查特分公司是美国查特全资子公司，采用查特MVE全部的关键技术和设备，气瓶原材料及绝热材料，以及全套安全附件配置均继承查特美国多年的成熟经验和设计。其产品质量完全达到美国查特公司水平，并符合国际和我国的技术标准，目前生产的气瓶容积从100升到450升，压力有低压、中压、高压及超高压系列供用户选择。

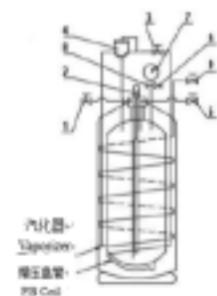
产品优势

- 全不锈钢结构，外形美观，简洁
- 高强度C型底座，经久耐用
- 人性化设计高度，便于操作
- 指针式液位计，装卸方便，直观明了
- 行业领先查特独有的真空绝热技术
- 100%氧清洗-不是所有制造商都能做到

配置释义

1. 充装/液体阀—充装或输出液体
2. 液位计—显示液体容积
3. 增压阀—控制增压回路启闭
4. 组合式压力控制调节器—自动控制运行压力

5. 放空阀—释放压力
6. 安全阀—释放过压气体, 保护气瓶
7. 压力表—显示气瓶内部压力
8. 爆破片—一定压力下自动爆破, 释放压力
9. 气相阀—输出气体用 (除DC100LP外)



型号规格

气瓶型号		DPL450-106-0.35/1.38	DPL450-176-1.38/2.01	DPL450-196-1.38/2.01	DPL450-209-1.38/2.01		DPL450-209-1.38/2.01		DPL450-204-2.84	
		(DC100LP)	(DC100MP MCR)	(DC160MP MCR)	(DC160HP MCR)	(DC180MP MCR)	(DC180HP MCR)	(DC200MP MCR)	(DC200HP MCR)	(LC200VHP MCR)
技术参数										
安全阀设定压力	MPa/psig	22/0.15	230/1.58	230/1.58	350/2.41	230/1.58	350/2.41	230/1.58	350/2.41	500/3.45
日蒸发量 (%每天)	LN2	<2.7	<2.8	2.1	2.26	2	2.1	2	2	2.4
	L02 LAr	-	-	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.4
	LC02, LN20	-	-	-	0.5	-	0.5	-	0.5	0.5
标况下气体体积										
N ₂	Nm ³	-	72	97	91	108	102	115	108	93
O ₂	Nm ³	-	58	120	114	134	127	143	133	123
Ar	Nm ³	-	70	117	111	130	124	139	130	120
CO ₂	Nm ³	-	-	-	89	-	99	-	105	93
N ₂ O	Nm ³	-	-	-	84	-	94	-	100	88
外型尺寸										
公称容积	升	106	106	176	176	196	196	209	209	202
瓶体直径	厘米	50.8	50.8	50.8	50.8	50.8	50.8	50.8	50.8	50.8
瓶体高度	厘米	115	115	152	152	162	162	167	167	167
瓶体空重	公斤	83	88	113	126	117	136	127	145	170
充装液体重量										
LN2*	公斤	83	74	121	114	135	127	144	135	116
LOX*	公斤	118	105	172	163	191	187	204	194	179
LAR*	公斤	144	127	209	198	233	221	248	235	216
LC02*	公斤	-	-	-	176	-	195	-	208	184
LN20*	公斤	-	-	-	166	-	185	-	198	174
气流量										
N ₂ , O ₂ , Ar	Nm ³ /hr	-	-	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2
CO ₂ , N ₂ O	Nm ³ /hr	-	-	-	2.9	-	2.9	-	2.9	2.9

*液体充装重量以安全阀设定压力下的最大允许充装密度计算

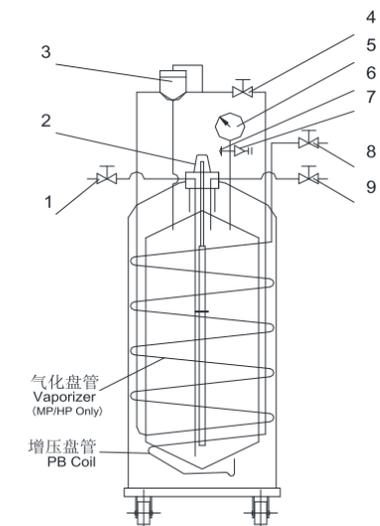
焊接绝热气瓶 (DC230系列)



查特常州公司生产的230升杜瓦罐系列是底部设计有移动方向轮的高真空低温绝热气瓶,易于搬运,外型美观,可广泛应用于实验室、食品饮料和工业等领域。

配置释义

1. 液相阀
2. 液位计
3. 调压阀
4. 增压阀
5. 压力表
6. 爆破片
7. 安全阀
8. 气相阀(仅MP/HP有)
9. 排放阀



产品优势

- 高强度脚轮,便于移动,经久耐用
- 人性化设计高度,便于操作
- 全不锈钢结构,外形美观、简洁
- 高真空绝热,能长期储存液体

型号规格

气瓶型号		DPL 550-240-0.69 (DC 230LP)	DPL 550-240-1.38 (DC230MP MCR)	DPL 550-240-2.01 (DC230HP MCR)
技术参数				
安全阀设定压力	MPa/psig	0.15/22	1.58/230	2.41/350
日蒸发量（%每天）	LN2	1.8%	1.8%	1.8%
标况下气体体积				
N ₂	Nm ³	-	132	124
O ₂	Nm ³	-	164	156
Ar	Nm ³	-	160	151
CO ₂	Nm ³	-	-	121
外型尺寸				
公称容积	升	240	240	240
瓶体直径	厘米	60.6	60.6	60.6
瓶体高度	厘米	160	160	160
瓶体空重	公斤	145	168	185
底板尺寸	厘米	63	63	63
充装液体重量				
LN2*	公斤	182	163	156
LOX*	公斤	258	229	223
LAR*	公斤	318	275	270
LCO2*	公斤	-	-	239
气流量				
N ₂ , O ₂ , Ar	Nm ³ /hr	-	10.5	10.5
CO ₂ , N ₂ O	Nm ³ /hr	-	2.9	2.9

*液体充装重量以安全阀设定压力下的最大允许充装密度计算

查特首创 深冷液氮杜瓦罐

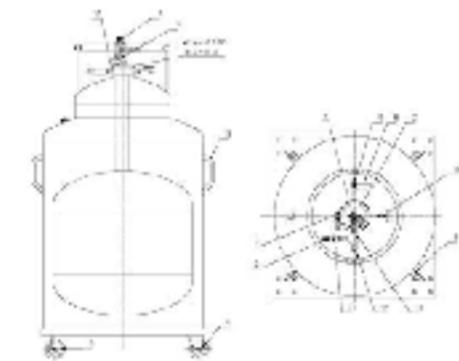


超级深冷液氮杜瓦罐，专为液氮的可靠储存设计和制作，具有自重轻、易操作、高可靠性及超级绝热性能等特点。独特的颈管设计为允许的近距离移动过程提供足够的强度，简洁的正方形滑轮底座设计提供最大的稳定性。

现有容量范围从100升到500升规格的产品，超级深冷液氮杜瓦瓶可选配绝对压力安全阀，可用空运。

配置释义

1. 快速取液口
2. 取液阀
3. 拉手柄
4. 万向轮
5. 定向轮
6. 放空阀连接
7. V型抱箍
8. 辅助安全截止阀
9. 辅助安全阀(1 psig)
10. 压力表
11. 第二安全阀 (12 psig)
12. 主安全阀 (10 psig)
13. 主放空阀



产品优势

超级深冷液氦杜瓦罐的控制阀组及接头安装在顶部，非常便于操作，并可连接各种标准尺寸的软管。

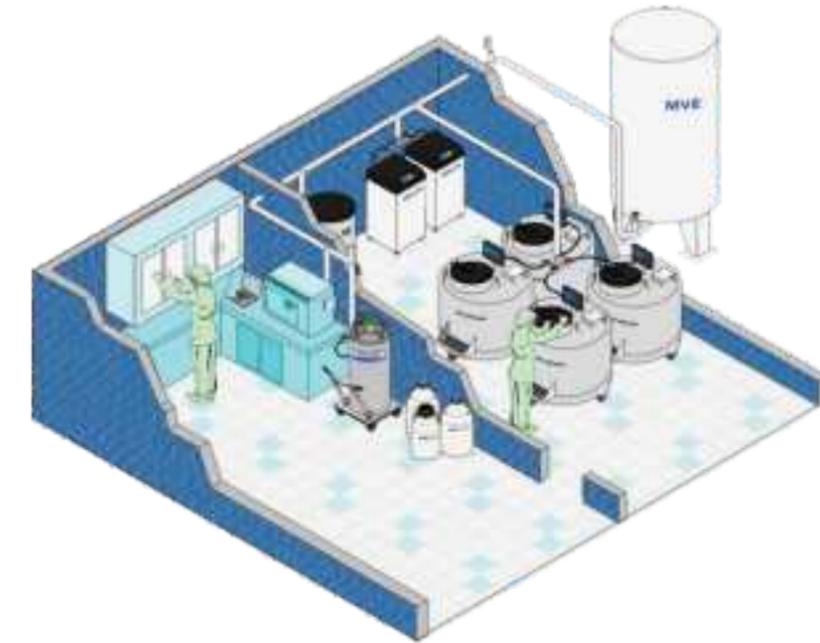
- 质量轻，经久耐用
- 最佳的绝热性能
- 配置较大的球阀，可连接最大为3/4"（19mm）输液管

型号规格

规格名称		HE100	HE250	HE500
技术参数				
主安全阀设定压力	psig	10	10	10
第二安全阀设定压力	psig	12	12	12
日蒸发量（%每天）	HE	1.25%	1%	1%
最大工作压力	psig	12	12	12
外型尺寸				
公称容积	升	110	275	550
瓶体直径	厘米	60.6	85.6	110.8
瓶体高度	厘米	154.6	167.5	179.3
瓶体空重	公斤	114	181	278
法兰至内胆底部长度	厘米	113.2	130.5	142.1
充装液体重量				
LHE	公斤	12	30	60

查特专利 真空绝热管道系统 (VIP)

查特公司是全球真空绝热管道系统技术领先的专业公司，从事真空绝热管道系统的研发设计、制造及安装。积累了国内外六十多年成功的工程经验和选进的设计计算技术，为市场提供符合用户各种要求的深冷液体流量和压降，获得了高质量输送的最佳系统解决方案。



产品优势

- 发明专利—“真空绝热管道插接式联接法”，联接可靠，抗振动，可反复进行接拆安装
- 薄壁管道设计，最小地减少热传导，从而尽可能地减少冷损量
- 全进口精密加工的真空抽口，最小的漏率，可长期稳定地保持真空性能
- 全进口绝热保温材料，极少释放破坏真空的有害物质，确保真空长期有效，气化率极低
- 可与查特储槽进行全真空完美对接、做到不结霜，不结冰、无损耗又美观
- 查特具有优秀的真空管道系统设计能力，做到系统降压最小、损耗最小
- 专业的安装团队，会给客户最佳的服务体验
- 迅捷的服务：查特的管道采用标准件。查特充沛的备品备件可以满足客户紧急需求。多年以来，查特一直确保快速的服务水平满足用户需求
- 交钥匙工程：查特有能力和为客户提供从现场勘察、测量、方案设计、制作，安装到技术支持全流程的交钥匙工程

型号规格

型号尺寸	内管尺寸	外管尺寸	最大工作压力(MPa)	设计温度(°C)	管段连接方式
1/2" x 2"	Φ 21.3 × 1.65	Φ 60.3 × 2.0	1.03	-196/60	阴/阳接插式, 无需焊接
1" x 3"	Φ 33.4 × 1.65	Φ 88.9 × 2.0	1.03	-196/60	阴/阳接插式, 无需焊接
1-1/2" x 3-1/2"	Φ 48.3 × 1.65	Φ 101.6 × 2.0	1.03	-196/60	阴/阳接插式, 无需焊接
2" x 3-1/2"	Φ 60.3 × 2.11	Φ 101.6 × 2.0	1.03	-196/60	阴/阳接插式, 无需焊接
3" x 5"	Φ 88.9 × 2.11	Φ 141.3 × 2.5	1.03	-196/60	阴/阳接插式, 无需焊接

除以上所列规格, 查特还提供用于传输LNG和高压液态二氧化碳等介质的高压真空管道Python管, 可广泛应用于各种低温液体的传送场合。

查特中国拥有先进专业的真空绝热管道生产线和一支富有经验的工程设计和安装队伍。为用户提供真空绝热性能长期稳定、高效地将液体输送到使用端, 为用户大量地节约液体传输过程中的汽化损耗, 为用户带来丰厚的实际利益。



查特专利&首创 高压高流量连续供气系统



TRIFECTA X-系列

TRIFECTA是查特的专利产品, 专为需要高压、大流量且连续供气的用户设计的供气系统, 最高压力可达450psi/31 bar, 最大流量可达394NM³/Hr。液体从标准储罐进入TRIFECTA中两台深冷液体瓶, 经特殊设计的调压及汽化器装置获得稳定的高压气源。TRIFECTA系统可不间断的连续供气, 并将损耗降至最低。这种独特的供气系统不需要深冷泵压缩机等故障高发的动力部件, 使本系统运行极为可靠, 维修成本最低。

产品优势

- 与现有的标准储罐配套使用, 以降低投资和有效利用现有设备。
- 两只深冷液体气瓶自动切换交替使用, 不间断地连续工作。
- 集成化模块设计, 提高耐用性和可靠性, 减少维护工作量。
- 高度自动化, 安装及设定完成后不需任何人工操作。
- 结构紧凑:底座1460*1440, 高度2440并配有方便室内或室外安装的保护盖。
- 控制系统支持网络数据管理。配置带数据远传功能的数显式压力/液位计。
- 现有5X, 10X, 15X三种型号可供选择。

系统要求

- 15A, 220V电路贮罐压力不低于50 psi (3.4bar)
- 外置汽化器, 最低工作压力为550 psi (38 bar) 流量满足使用端要求
- 两条与贮罐相连的管路 (液体输出口, 仪表信号底部输出端)
- 高流量调压

外型参数

长度	1,460 mm
宽度	1,440 mm
高度	2,440 mm
	(X-5) 1.025KG
重量	(X-10) 1.035KG
	(X-15) 1.070KG

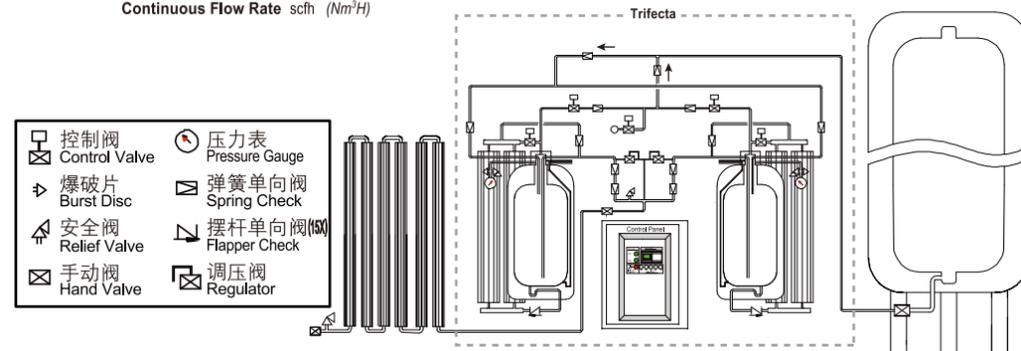
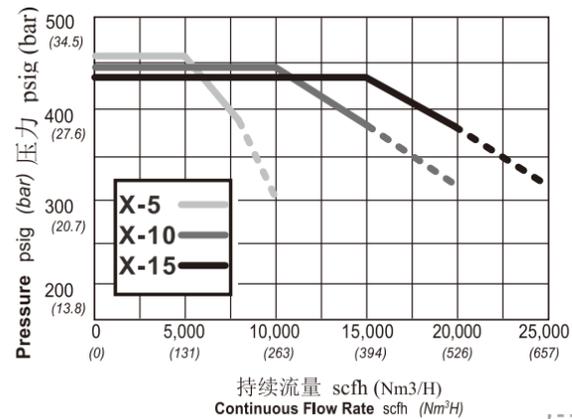
SIMPLIFIED STAINLESS STEEL PLUMBING (top view)



简洁的不锈钢管路(俯视图)

技术参数

Trifecta X-5	最高流量131Nm ³ /H, 最高压力 31bar
Trifecta X-10	最高流量263Nm ³ /H, 最高压力 31bar
Trifecta X-15	最高流量394Nm ³ /H, 最高压力 31bar 自动诊断系统 利用查特独有超高压增压技术 (HP2Technology)

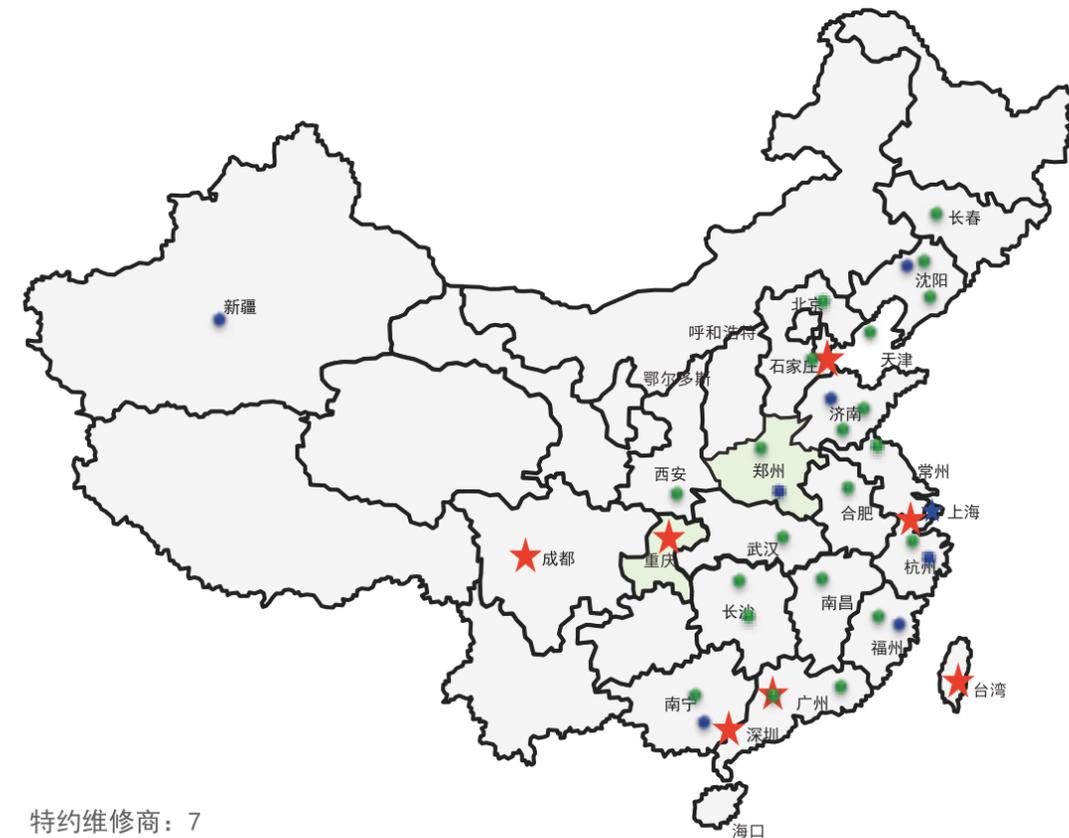


PATENT NUMBERS 5,924,291 - 5,937,655 - 5,121,609 - 5,231,838 - 6,542,848 - 6,782,339 - other patents pending

售后服务保障

服务热线: 400-887-8865

服务距离	服务响应
	电话需求, 2小时内回复
< 1000km	24小时内到达现场
≥ 1000km	48小时内到达现场



特约维修商: 7

地点: 广州、深圳、上海、石家庄、成都、重庆、台湾