



Cooler By Design.™

LNG Distribution And Storage Products

液化天然气储运产品

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 04-2020



目录

- 02 公司简介
- 03 查特产业链
- 05 查特在中国
- 06 资质证书
- 07 查特首创 LNG汽车加气站
- 09 多功能LNG储备站
- 10 岸基式LNG船舶加气站
- 11 查特专利&首创 箱式LNG撬装加气站
- 13 查特首创 车用及船用LNG加气机
- 14 查特专利&首创 新型LNG卸车计量系统
- 15 查特首创 LNG运输半挂车
- 16 查特专利 LNG带泵运输车 (ORCA)
- 17 查特首创 LNG大型储罐
- 19 查特首创 LNG供气系统
- 21 LNG焊接绝热气瓶 (DC160L~200L系列)
- 23 LNG框架式焊接绝热气瓶 (MC390/450L 系列)
- 25 船舶LNG解决方案
- 26 查特专利 LNG罐式集装箱 (T75)
- 27 查特专利 真空绝热管道 (Python)
- 28 Thermafin™ Supergap™
空浴式汽化器
- 30 应用案例
- 34 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 LNG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

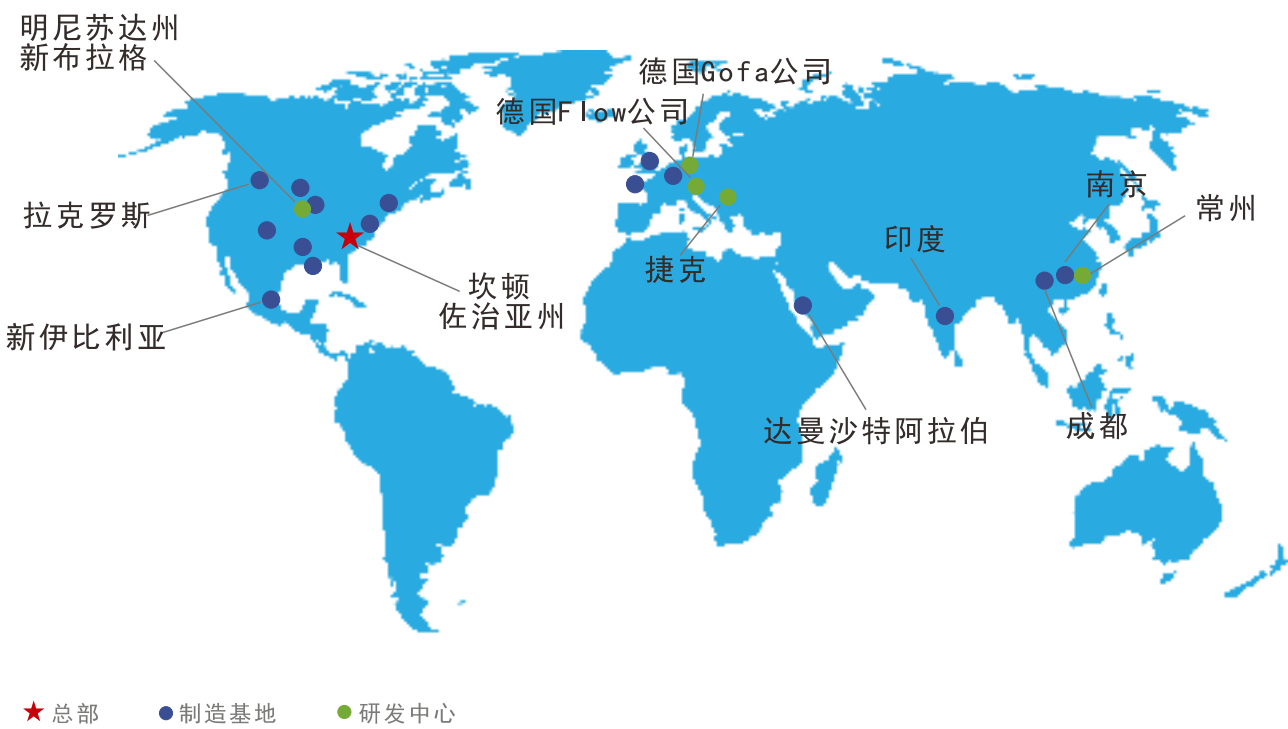


查特总部位于美国的佐治亚州，公司全称为“查特工业公司”(Chart Industries, Inc.)，在美国纳斯达克上市(GTIS)，拥有近80年服务于欧美市场的深冷行业经验。目前在全球拥有18个大型制造基地和6个研发中心，并在全球6大洲20个国家开展深冷业务。

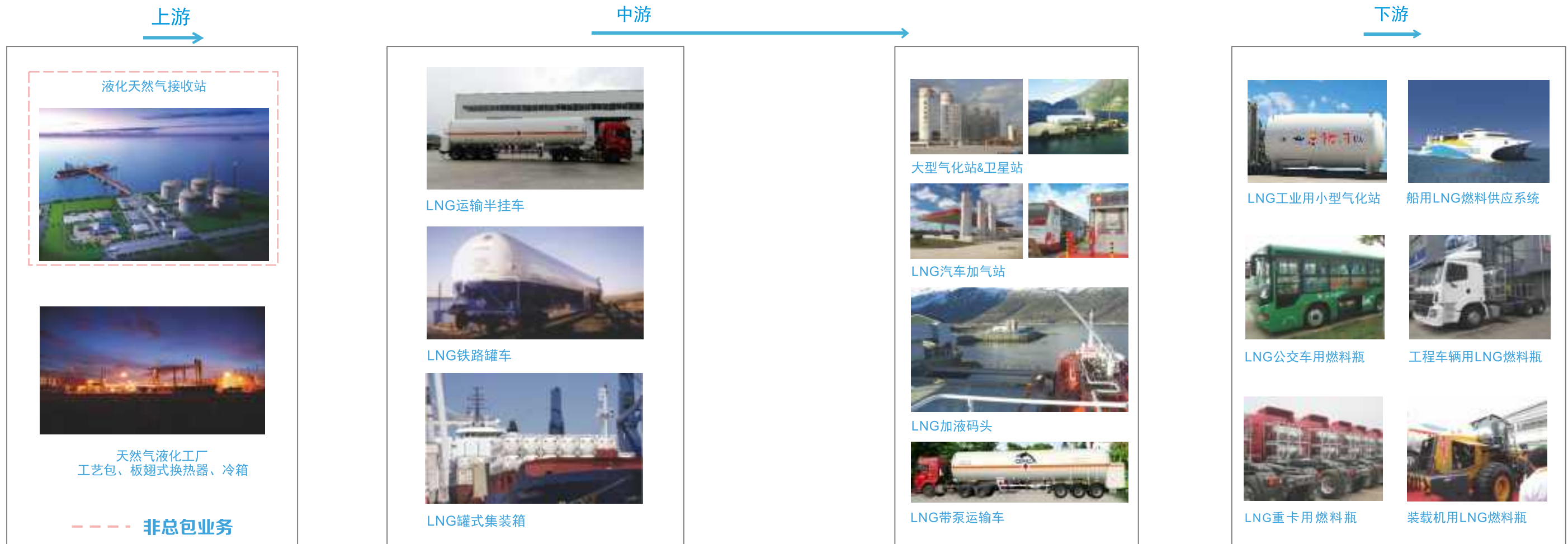
查特按业务分为三个事业部：储运事业部、能源化工部和生物医学事业部。是集深冷产品技术标准、新产品、解决方案、设备制造为一体，国际公司中唯一一家具备从液化技术到LNG海陆运输、卫星站储存、加注站、LNG车船终端用户等产业链中可以提供全套技术和设备的公司。被福布斯评为《美国前100位最值得信任的中小型企业》。

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



查特产业链



净化及液化 配送

查特拥有全套工业气体和LNG的液化技术核心设备制造工艺。用于LNG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各种需求，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的真空储罐容积，堪称全球最大。

自1990年起，查特研发了全球首创的商用LNG加气站和车用燃料瓶，由此开拓了全球LNG汽车应用市场。提供包括各类加气站（LNG, L-CNG）和车用（船用）在内的工业和公交全范围LNG供气系统设计、制造和安装。

查特在中国



90年代初，查特把成熟的深冷技术带进中国，并已扎根服务于中国近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、商业及科学应用所需的各种气体，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、贮存及应用过程。产品应用场合包括生物医学、视频、娱乐、航空、热效应测试、替代燃料、真空系统及其他行业的终端用户。

资质证书



- ISO 9001:质量管理体系认证
- ISO 14001:环境管理体系认证
- OHSAS 18001: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，车用瓶）

- 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钢印授权
- 美国交通运输部DOT 认证
- 欧盟PED认证
- 韩国KGSC制造许可认证
- 中国船级社认证
- 法国船级社认证

查特首创 LNG汽车加气站



查特LNG汽车加气站主要由LNG储罐、LNG潜液泵及泵池、真空管道、LNG车用加气机及控制系统组成，为LNG公交、重卡提供加气服务。我们结合国内外30多年的实际项目经验、选用经长期市场验证性能可靠的阀门仪表及先进的设计计算技术，为用户提供最佳的成套技术和设备。

产品优势

- 设备紧凑，占地面积小——土建施工费用低，为客户节省土建成本。储罐无需抬高。设备布置合理，设备可成撬提供。
- 零排放——减少BOG产生，为客户节省运营成本。储罐采用多层缠绕绝热，绝热材料为经长期使用对比后筛选出的最佳进口材料。行业内最小的潜液泵池，并对气液相进行隔离控制。采用绝热性能比发泡保温好几十倍的真空管道。合理选用各种阀门以减少管道阻力。采用无需预冷的查特专利产品差压式流量计。
- 高效率——提高效率，为客户提高盈利能力。加气速度快。通过设计计算及选用合适设备，成功解决行业内常见的一泵两机同时加气效率降低的问题。
- 高度安全——提高安全性，为客户减少安全风险。管道焊接，无泄漏；仪表风管采用PARKER气管，在火灾情况下自行切断供液。一键式自动化系统，操作便捷、安全。
- 少维修——减少维修概率，为客户节省维修成本。所选用的阀门仪表及控制系统均经长期市场验证，性能稳定可靠。通过设计计算优化，减少泵气蚀提高其使用寿命。流量计的流量管终身免修。

型号规格

级别		三级站	二级站	一级站
储罐容积		30m ³ ~60m ³	60m ³ ~120m ³	120m ³ ~180m ³
设计压力		1. 2MPa		
推荐配置	潜液泵	1台~2台	2台~4台	3台~6台
	LNG车用加气机	1台~4台	2台~8台	3台~12台
电源		380V 50HZ		
主要参照标准		GB50156-2012 (2014版)《汽车加油加气站设计与施工规范》 GB50316-2000 (2008版)《工业金属管道设计规范》 GB50235-2010《工业金属管道工程施工规范》 GB/T14976-2012《流体输送用不锈钢无缝钢管》 NB/T47013. 1-47013. 13-2015《承压设备无损检测》 GB/T12459-2017《钢制对焊管件类型与参数》 GB/T18442. 1~6-2011《固定式真空绝热深冷压力容器》		

查特首创 LNG-LCNG汽车加气站



查特固定式LNG-LCNG加气站是在固定式LNG加气站的基础上增加了高压柱塞泵、高压汽化器、储气瓶组及CNG加气机等设备，用于将LNG转化为CNG进行储存使用。在满足为LNG公交、重卡提供加气服务的同时满足为CNG车辆（如CNG出租车等）提供加气服务。针对固定式LNG-LCNG加气站查特成功研发并广泛使用了虹吸罐系统，克服了以往传统LNG储罐和柱塞泵系统的冷泵慢，故障率高等弊病，使场站工作效率得到明显提高。

产品优势

- 可减少泵预冷时间，加快泵启动速度，提高车辆加气效率。
- 可延长高压柱塞泵的使用寿命，降低维修成本。
- 在储罐压力极低的工况下（0. 2MPa）无需增压即可启泵。
- 采用虹吸罐系统，可有效减少高压柱塞泵气堵故障的产生，降低运营损耗。

型号规格

级别		三级站	二级站	一级站
储罐容积		30m³~60m³	60m³~120m³	120m³~180m³
设计压力		1. 2MPa		
推荐配置	潜液泵	1台~2台	2台~4台	3台~6台
	LNG车用加气机	1台~4台	2台~8台	3台~12台
	柱塞泵	2台~4台		
	高压汽化器	2台~4台		
	高压储气瓶组	≤9m³	≤9m³	≤12m³
	CNG加气机	1台~6台		
电源		380V 50HZ		
主要参照标准		GB50156—2012 (2014版)《汽车加油加气站设计与施工规范》 GB50316—2000 (2008版)《工业金属管道设计规范》 GB50235—2010《工业金属管道工程施工规范》 GB/T14976—2012《流体输送用不锈钢无缝钢管》 NB/T47013. 1—47013. 13—2015《承压设备无损检测》 GB/T12459—2017《钢制对焊管件类型与参数》 GB/T18442. 1~6—2011《固定式真空绝热深冷压力容器》		

多功能LNG储备站



安吉丰陵多功能LNG储备站

查特多功能LNG储备站通常具备LNG储备、汽化及LNG杜瓦瓶灌装功能。多功能LNG储备站主要由LNG储罐、LNG潜液泵及泵池、汽化器、调压计量加臭撬、真空管道、防爆灌装电子称及控制系统组成，可作为城市管网的补充气源及为LNG杜瓦进行灌装服务。

产品优势

- 采用大容积高真空多层缠绕绝热储罐，节省运行成本。
- 占地面积小，提高土地利用率，节省土建成本。
- 采用潜液泵灌装，比差压灌装效率成倍提高。
- 灌装过程中不产生BOG，降低运营损耗。
- 一键式灌装，便捷、安全，避免误操作。
- 所选用的阀门仪表及控制系统均经长期市场验证，性能稳定可靠。有效减少维修概率，为客户节省维修成本。
- 泵与防爆灌装电子秤协同工作。

型号规格

级别		二级站
储罐容积		60m³~120m³
设计压力		1.2MPa
推荐配置	潜液泵	2台~4台
	LNG车用加气机	2台~8台
	柱塞泵	2台~4台
	高压汽化器	2台~4台
电源		380V 50HZ
主要参照标准		GB50028-2006《城镇燃气设计规范》 GB50316-2000(2008版)《工业金属管道设计规范》 GB50235-2010《工业金属管道工程施工规范》 GB/T14976-2012《流体输送用不锈钢无缝钢管》 NB/T47013.1-47013.13-2015《承压设备无损检测》 GB/T12459-2017《钢制对焊管件类型与参数》 GB/T18442.1~6-2011《固定式真空绝热深冷压力容器》

岸基式LNG船舶加气站



上海老港车（船）LNG加气站

查特岸基式LNG船舶加气站主要由LNG储罐、LNG潜液泵及泵池、真空管道、LNG船用加气机、LNG车用加气机及控制系统组成，为江河、湖泊等通航水域中的LNG船舶进行加气服务，同时具备为LNG车辆进行加气的功能。查特岸基式LNG船舶加气站结合查特欧美多个项目成功经验，成功解决了LNG远距离输送、加气效率低、水位落差影响等一系列问题，为场站高效运行提供可靠保证。

产品优势

- 采用虹吸罐系统，提高潜液泵运行效率，减少气堵发生。
- 合理选用各种阀门以减少管道阻力。
- 储罐采用多层缠绕绝热技术。
- 采用无需预冷的查特专利产品一差压式流量计。
- 采用绝热性能优异的真空管道。
- 专用船舶加气吊臂，减轻员工加气负担。
- 采用针对船舶加气的大流量潜液泵及加气机，大大提高加气效率。

型号规格

级别		五级站	四级站	三级站	二级站	一级站
储罐容积		60m³~120m³	120m³~180m³	180m³~500m³	500m³~1000m³	1000m³~2000m³
设计压力		1.2MPa				
推荐配置	潜液泵	2台~6台				
	LNG船用加气机	1台~6台				
	LNG车用加气机	1台~6台				
电源		380V 50HZ				
主要参照标准		GB/T51312-2018《船舶液化天然气加注站设计标准》 GB50316-2000(2008版)《工业金属管道设计规范》 GB/T14976-2012《流体输送用不锈钢无缝钢管》 GB/T12459-2017《钢制对焊管件类型与参数》 GB/T18442.1~6-2011《固定式真空绝热深冷压力容器》 GB50156-2012(2014版)《汽车加油加气站设计与施工规范》 GB50235-2010《工业金属管道工程施工规范》 NB/T47013.1-47013.13-2015《承压设备无损检测》				

查特专利&首创 箱式LNG撬装加气站



中国首座箱式LNG撬装加气站—中石油北京潞城站



北京康庄高速LNG撬装加注装置



常州312国道LNG撬装加注装置

查特箱式LNG撬装加气站主要由LNG储罐、LNG潜液泵及泵池、真空管道、LNG车用加气装置、箱式壳体及控制系统组成，具备为LNG车辆进行加气的功能。1995年，查特公司成功研发全球首台箱式LNG加注设备，在美国历经近20年市场验证后于2012年2月引入中国，并在北京潞城建成了国内首个箱式LNG撬装加气站，服务于北京两会。查特箱式LNG撬装加气站凭借优异的品质，稳定的性能及快速灵活等特点，得到客户一致认可。

产品优势

- 外形小，占地少，比同行占地面积约少15%
- 运行费用低，通过储罐、真空管、流量计优化设计保证系统零排放
- 现场建设费用低，所有工艺设备均安装与拦蓄池内，同时拦蓄池在工厂一体焊接完成，完全符合国标要求
- 快速安装，设备一体成撬，现场一次吊装，设备5天投产
- 操作便捷，一键式操作，人员无需进入围堰即可进行操作
- 快速加注，不需预冷，随到随加，贸易公平，没有LNG回流

型号规格

名称	规格	
储罐全容积	30m³	60m³
设计压力	1.2MPa	
加注设备集装箱	长16292mm*宽3038mm*高2896mm	长18798mm*宽3720mm*高3570mm(一端加注) 长21000mm*宽3720mm*高3570mm(两端加注)
	20ft英尺	40ft英尺
控制房集装箱	长6096mm*宽2438mm*高2591mm	长12192mm*宽2438mm*高2591mm
	包含控制系统、空压机系统及休息室	
设备集装箱空重/满重	21000kg/33000kg	35500kg/59000kg、40500kg/64000kg
加注设备	具备IC卡加气管理系统	
主要部件	95%以上的主要部件为国外一流品牌	
输入电源	380V, 50HZ, 30KW	

查特箱式LNG撬装加注装置专利产品

- 2012年3月在中国成功申请箱式LNG撬装加注装置专利，在全国率先投入使用
- 2013年4月申请整体防爆评审，获得防爆合格证
- 2013年11月国内LNG专家对箱式LNG撬装加注装置进行技术评审，获得专家一致通过
- 2014年3月协助拟定北京地方标准DB11/1093，该地标已于2014年6月正式发布实施
- 2014年7月国标GB50156-2012（2014年版）已接受查特的修改意见将箱式LNG撬装加注装置写入标准（9.1.3A条款），并于2014年7月发布实施

查特首创 车用及船用LNG加气机



车用LNG 加气机主要由阀门系统，低温流量计系统，IC卡刷卡系统及控制系统组成，用于对当次LNG加气量进行计量和交易金额结算。目前，查特及旗下南京新冶公司生产的车用LNG加气机核心部件——流量计可按照用户要求选用差压流量计或质量流量计两种类型。其中差压流量计由查特德国Flow公司生产。这款流量计广泛运用于全球LNG加气站、LNG卫星站、LNG储备站、LNG接收站、LNG液化工厂等项目，在欧美深冷行业市场份额超过半数，在中国也有上千套项目验证经验，获得客户一致好评。

产品优势

- 差压流量计中的流量管终生质保（国际唯一）
- 自动测定密度，适用于中国液源多变的情况
- 无须预冷，提高加气效率，有效减少整站BOG的产生
- 无须现场调试，节省时间
- 流量计具备对潜液泵的多重保护功能

型号规格

项 目	车用LNG加气机技术指标	船用LNG加气机技术指标
适用介质	液化天然气（LNG）	液化天然气（LNG）
流量范围	12~80KG/min	35~225KG/min
计量准确度	±1.0%	±1.0%
输入电源	220V	220V
功率	100W	100W
环境温度	—40℃~55℃	—40℃~55℃
环境湿度	≤95%	≤95%
环境大气压	86~110 KPa	86~110 KPa
管路温度	~196℃	~196℃
计量单位	Kg、L、Nm ³	Kg、L、Nm ³
读数最小分度值	0.01 Kg、(L、Nm ³)	0.01 Kg、(L、Nm ³)
打印机	具备小票打印功能	具备小票打印功能

查特专利&首创 新型LNG卸车计量系统

查特新型LNG卸车计量系统主要由流量计柱、Flow差压式流量计及控制器组成，用于精确计量场站LNG卸液量。查特新型LNG卸车计量系统解决了以往传统计量结算的地磅占场地，质量流量计计量偏差大等问题，在确保计量精度的情况下有效节省了场站用地。



专利号：201430096485X

产品优势

- 专门为不带流量计的LNG槽车卸车设计，有效解决槽车卸车计量问题。
- 计量精度高，气液两相均可计量。
- 自动测定密度，防止问题液源进入储罐
- 无须预冷，提高卸液效率，有效减少整站BOG的产生。
- 流量管终生质保（国际唯一）。
- 节省场站用地。
- 具有移动式 and 固定式两种类型。移动式适用于已建成场站；固定式适用于新建站。

型号规格

名称	规格	
安装形式	固定式	移动式
控制器	5.7寸彩显 实时显示密度、温度、压力、流量等数据	
底座轮子	φ100	无
外壳材料	304不锈钢	
外形尺寸	1100mm x 800mm x1700mm	1200mm x 800mm x1700mm
连接类型	标准DN50法兰连接口	
环境温度	-40℃~55℃	
工作温度	-200℃~100℃	
供电电源	AC~220V	
监测密度范围	5~470kg/m3	
监测流量范围	5~286kg/min	
监测压力范围	0bar - 10bar	

查特首创 LNG运输半挂车



LNG运输半挂车用于液化天然气的运输，产品按照国内相关规范及标准进行设计与制作。产品融合了查特德国分公司G0FA的轻量化设计及工艺，技术先进、质量可靠、安全性高。

运输车内容器及管道使用奥氏体不锈钢，外容器使用优质碳钢材料并使用高质量涂料保护，夹层采用多层缠绕和深冷专用玻璃纤维的复合绝热系统提供优良的绝热性能。

阀门舱操作部分采用下沉式结构设计，最大可能的按人体工程学设计，易于方便、安全地操作充装及卸液。查特为LNG运输半挂车提供1年的整车质量保证及3年的夹层真空度保证。

产品优势

- **更轻**--轻量化设计

更高的运输效率

更低的燃料消耗
- **更省**--更低的损耗设计

更好的罐体绝热设计

更低的日蒸发率

更好的夹层管路设计

最少的BOG气体排放
- **更安全**--更安全的产品

始终将安全作为一切设计的出发点

多项选装，有效提高车辆安全性能

完善主动安全及被动安全设计

对车辆和操作人员的更多保护

型号规格

规格	LNG Trailer
	52.6m³
产品型号	CTZ9386GDY
介质	液化天然气 (LNG)
几何容积 (m³)	52.6
设计压力 (MPa)	0.65
绝热方式:	高真空多层绝热 (铝箔+玻璃纤维纸)
装卸方式:	差压式
轴数	3
整备质量 (Kg)	14900
额定载质量 (Kg)	注1
总质量 (Kg)	37900
外形尺寸: 长 (mm) x 宽 (mm) x 高 (mm)	13100x2550x3950
配置车头形式	6x4/6x2

*以上图片及数据仅供参考，实际结构及数据以实物为准。
*注1：按标准相关规定确定。

查特专利 LNG带泵运输车 (ORCA)



LNG带泵运输车（又称ORCA车）用于液化天然气运输，特别适用于对中小型LNG储罐液体充装的精准计量。2001年，查特美国推出自主研发的带潜液泵的LNG运输车。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，填补了全球深冷运输行业的空白。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。2013年通过国家质检局组织的技术评审。查特中国的ORCA系列深冷液体配送车，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，及应急情况下为LNG车用瓶充装LNG的功能。

产品优势

- 充装时间短，无需预冷，随到随充，灵活机动

■ 高度集成，一键式操作，降低误操作

■ 装有卫星定位系统，具有定点卸液功能

■ 自动切断、停泵系统，充液没有泄漏和排放
- 完全符合相关法规标准要求

■ 采用优质配件，故障率低，稳定性强

■ 具有防溜车装置和卸液软管的防拉断装置

型号规格

规格	LNG ORCA
	51.6m³
产品型号	CTZ9371GDY
介质	液化天然气 (LNG)
几何容积 (m³)	51.6
设计压力 (MPa)	0.65
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轴
整备质量 (Kg)	15625
额定载质量 (Kg)	注1
总质量 (Kg)	36570
外形尺寸: 长 (mm) x 宽 (mm) x 高 (mm)	13725x2550x3950
配置车头形式	6x4/6x2

*以上图片及数据仅供参考，实际结构及数据以实物为准。
*注1：按标准相关规定确定。

查特首创 LNG大型储罐



为挪威项目建造1000m³大型储罐（捷克工厂制造）

查特生产的大型储罐是一种真空绝热的压力容器,可以长期存储深冷液体,被广泛应用于LNG卫星站、气化站、调峰站和中小型LNG液化厂。储罐的数量和容积通常由储存需求和运输限制及现场条件来决定，我们可以应用户的不同需要来设计、制造立罐和卧罐，单罐最大容积超过1225m³。2008年，查特中国制造基地已经成功生产500m³ 真空绝热储罐并出口给以色列。

产品优势

- 独特的内支撑、绝热层及储罐夹层内的管道设计
- 先进的柔性计算技术及成熟的制造技术
- 先进的RTR(实时探伤) 技术
- 稳定的NER表现，长时间保存液体，减少LNG气体的排放
- 在同样的安全阀设定压力下，LNG的日损耗更低
- 低蒸发率，高效节能
- 多层缠绕（SI）达380m³，为业内最大容积



为以色列制造的500m³卧罐

型号规格

型号		HS32/12	HS60/12	VS60/12	VS150/8	HS150/8	HS500/8
工作压力, barg		12	12	12	8	8	8
几何容积, m³		32	59.9	59.9	150	150	500
有效容积, m³		28.80	53.91	53.91	135.00	135.00	450.00
介质		液氧、液氮、液氩或液化天然气					
蒸发率%(液氮)		0.19	0.14	0.14	0.085	0.085	0.055
外形尺寸 mm	宽	2620	2824	3080	3900	3830	5030
	高	2860	3260	3100	3950	4120	5250
	长	9980	14600	14750	21220	20920	35460



查特首创 LNG 供气系统



10立方LNG 供气系统

LNG 供气系统是自带增压气化稳压功能的存储平台。
主要由LNG低温储罐、空温式气化器或水浴式电复热器、EAG加热器、调压计量加臭撬、自控仪表、PLC控制系统等组成。
根据用户需求，可以设定全套的具有泄漏、爆燃、运行保护等安全监控、报警系统和应急保护等功能。
专为工业、运输、科学、医学及燃气锅炉等领域应用所设计。

产品优势

- 更安全
储罐可按照用户要求采用优质进口根部阀配置，极大减少泄漏的可能。
气化调压撬采用进口调压稳压阀并全部自带超压切断，截止阀采用国内知名品牌，维修率低。
根据用户需求，可配备PLC控制系统，满足储罐紧急切断阀与燃气探测器联动。
根据用户需求，可配备数据无线传输到控制平台，实时对设备流量、温度、压力等数据进行监测，确保现场安全运行。实现无人值守，减少不必要的人为误操作。
各种配置LNG供气系统产品，自全球应用以来，无一例事故发生。

- 更成熟
市场应用成熟，可靠。在美国90年代，LNG 供气系统已成功应用，经过20年的市场实践，从2010年开始，查特将此技术引进到国内。到目前为止，查特制作的LNG 供气系统已成功应用与全国各地，已为煤改气项目提供总计约1000套设备。
- 更环保
符合国家能源转换战略。
LNG 供气系统设置有经济用气回路，在使用过程中可以做到零排放。

型号规格

立式不锈钢结构							卧式碳钢结构	
产品描述	规格	1m³	2m³	3m³	5m³	10m³	10m³	20m³
设计压力	Bar	16	16	16	11	11	8	8
液化天然气存储能力 (LNG存储量)	Nm³	595	1,125	1,690	2,815	5,630	5,630	11,260
日蒸发率 (NER)	LIN	0.80%	0.70%	0.60%	0.45%	0.35%	0.35%	0.23%
汽化器气体输送量	Nm³/h	15	25	200	200	200	200	300/500
供气系统总尺寸	(长X宽X高) mmxmm	3150x2350x3300				5000x2300x5500	10000x2300x5500	16000x2600x3500



LNG焊接绝热气瓶(DC160L~200L系列)



查特焊接绝热气瓶（简称绝热气瓶）具有近60年生产历史，是世界深冷行业中销售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、寿命长等优势，在全球得到广泛的应用。

查特公司将高性能的焊接绝热气瓶技术应用于“LNG焊接绝热气瓶”，依据相应法规和标准要求完成国产化设计。产品获得市场和用户的一致好评。

配置释义

- 1、液相阀

2、调压阀

3、压力表

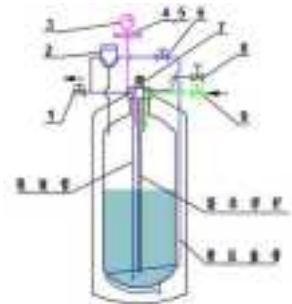
4、一级安全阀

5、二级安全阀
- 6、增压阀

7、液位计

8、放空阀

9、充装阀



产品优势

- 全不锈钢结构，外形美观，简洁

■ 人性化设计高度，便于操作

■ 浮子式液位计，装卸方便，直观明了
- 行业领先的查特独有的真空绝热技术

■ 100%氧清洗-不是所有制造商能做到

型号规格

气瓶型号		LNG450-176-1.38 (DC160MP MCR)	LNG450-196-1.38 (DC180MP MCR)	LNG450-209-1.38 (DC200MP MCR)
技术参数				
一级安全阀设定压力	MPa/psig	1.58/230	1.58/230	1.58/230
二级安全阀设定压力	MPa/psig	2.17/315	2.17/315	2.17/315
日蒸发量（%每天）	LN2	2.10%	2.02%	1.99%
外型尺寸				
几何容积	升	176	196	209
瓶体直径	厘米	50.8	50.8	50.8
瓶体高度	厘米	152	162	167
瓶体空重	公斤	113	116	125
充装液体重量				
LNG*	公斤	58.6	65.2	69.6

*液体重量以安全阀设定压力下的密度计算

LNG框架式焊接绝热气瓶(MC390/450L 系列)

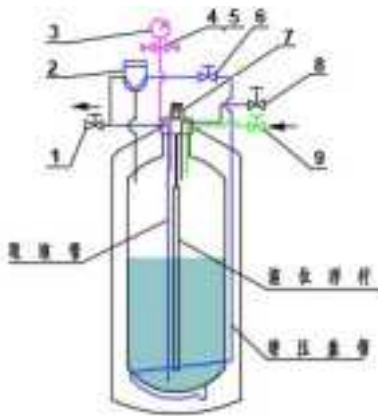
查特MEGA-CYL系列气瓶是带框架式的高真空深冷绝热气瓶，其容积有390L和450L两种，可用于盛装液化天然气介质。框架式结构便于搬运，对气瓶可起到保护作用。产品容积大蒸发率低，可长时间保存液体，减少产品损失。

产品优势

- 全不锈钢结构，坚固，耐用
- 框架式结构，运输方便
- 高真空绝热设计
- 操作简单、方便
- 浮子式液位计，直观明了

配置释义

- 1、液相阀
- 2、调压阀
- 3、压力表
- 4、一级安全阀
- 5、二级安全阀
- 6、增压阀
- 7、液位计
- 8、放空阀
- 9、充装阀



型号规格

气瓶型号		LNG700-390-1.38 (MC390MP MCR)	LNG700-450-1.38 (MC450MP MCR)
技术参数			
一级安全阀设定压力	MPa/psig	1.58/230	1.58/230
二级安全阀设定压力	MPa/psig	2.17/315	2.17/315
日蒸发量（%每天）	LN2	1.84%	1.80%
外型尺寸			
几何容积	升	390	450
瓶体直径	厘米	75	75
瓶体高度	厘米	141	156
框架长度	厘米	88	88
框架宽度	厘米	88	88
框架高度	厘米	189	189
瓶体空重	公斤	188	205
标配框架重	公斤	78	78
充装液体重量			
LNG*	公斤	129.9	149.9

*液体重量以安全阀设定压力下的密度计算

船舶LNG解决方案



查特国内外技术专家凭借丰富的经验和过硬的技术，为多个国内外项目提供船舶LNG成套解决方案，包括LNG燃料罐、TCS（冷箱）、可移式燃料罐箱、船舶LNG供气系统集成及船舶LNG加注站等。

产品优势

- 利用查特全球采购网络定制的绝热材料
- LNG燃料储罐制造采用处于行业领先地位的超级绝热工艺
- 同等容积条件下罐体尺寸小，重量轻
- 设备质量出色，符合国际海事组织IMO颁布的IGF规则的最严苛要求
- 与国内外各大船级社联系紧密
- 先进合理的TCS设计、电控系统、阀门选择以及管道布置
- 整套系统性能优异，操作方便，安全可靠

产品配置

- 容积：3~500立方
- 储罐形式：基于高真空多层缠绕或真空粉末绝热形式的双层罐，基于发泡绝热形式的单层罐
- 罐体及管系材料：304、304L、316、316L等牌号奥氏体不锈钢
- TCS形式：单冷箱、双冷箱
- 气化器加热类型：冷水、水-乙二醇
- 船级社：CCS、BV、DNV-GL、LR、ABS等
- 阀门：进口品牌，国产优质或客户指定
- 设计压力：0~1.2MPa

查特专利 LNG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
- 可根据客户定制特殊设计要求的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，给客户提供更安全，更轻，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 SI	20. 11	1. 0	6, 900	注1	36000
	GX20. 1/17-ASME-01 CS SI	20. 11	1. 7	8, 210	注1	36000
	GX20. 1/23-ASME-01 CS SI	20. 11	2. 3	9, 400	注1	36000
40Ft	GX45. 6/8-ASME-01 CS SI	45. 6	0. 84	11, 400	注1	30480
	GX45. 6/8-GB-01 CS SI	45. 6	0. 8	11, 400	注1	30480

注1：按相关标准确定

查特专利 真空绝热管道(Python)



在全球范围内，查特技术领先，从事真空绝热管道系统的设计、制造和安装。我们结合50多年的实际工程经验和先进的计算机技术，进行流量、压降的计算，做到高质量的液体输送和高性价比的最佳平衡。

查特真空管道有硬管和软管两种形式，内管直径从1/2"~3"。全部采用不锈钢材质，钨极氩弧焊，氦质谱检漏，确保真空管道能长期保持高真空的稳定性和系统运行的可靠性。同时查特还可以为有特殊需求的客户设计和定制真空绝热管道系统。

产品优势

- 无霜，无露：可以用于需保持干燥的环境；
- 节省液体：绝热效果非常好，气化率极低，任何时候都能提供可控、高质量的液体；
- 保温性能：采用查特全球经验特别选择的保温材料，极低的漏放气速率及优秀的绝热保温性能，对长期高真空保持起重要作用；
- 长时间真空保持：采用查特全球经验特别选择的精密加工真空抽口，极少的漏率，可确保真空长期保持；
- 低安装成本：现场安装非常方便、省时、省力；
- 很少需维护：查特全球领先的超级绝热技术和性能可靠的配件使得真空管道的优良性能能保持非常长的时间，很少需要维护；
- 迅捷的服务：查特的管道采用标准件。另外，查特大量的管道及设备可以满足客户紧急需求。多年以来，查特一直为其快速的服务水平感到自豪。

型号规格

名称	型号	内管尺寸	外管尺寸	工作压力 (MPa)	工作温度	材料	接头连接方式
真空管	1" Python	Φ33.4×1.65	Φ60.3×2.0	≤4.0	-196/60	0Cr18Ni9	现场焊接保温
	1.5" Python	Φ48.3×1.65	Φ88.9×2.0	≤4.0	-196/60	0Cr18Ni9	现场焊接保温
	2" Python	Φ60.3×2.11	Φ88.9×2.0	≤4.0	-196/60	0Cr18Ni9	现场焊接保温
	3" Python	Φ88.9×2.11	Φ141.3×2.5	≤4.0	-196/60	0Cr18Ni9	现场焊接保温

Thermafin™ Supergap™ 空浴式汽化器



Thermafin™ Supergap™ 空浴式汽化器已成为空浴式汽化器行业的标杆。Supergap™汽化器利用空气的自然对流来蒸发液化气体。翅片铝管吸收空气中的热量，并将热量传递至输出气体。翅片端之间具有4英寸超大间隙，为冰块体积增长提供了空间，并能在不除霜的情况下连续使用超过500小时，Supergaps能完美适应恶劣气候和长时间使用。扩展使用时，需要一套由Thermax设计的切换汽化器系统。除了我们的标准铝合金结构之外，还提供适于高压和腐蚀应用的配备不锈钢及其他合金衬管的装置。

连接类型	设计压力	
MNPT（管道外螺纹）	4.1 MPA	41 BARG
150 LB.ANSI F.F.法兰	1.9 MPA	19 BARG
300 LB.ANSI F.F.法兰	3.1 MPA	31 BARG

产品优势

- 12英寸翅片管中心间距
- 4英寸翅片间距
- 标准型号最大汽化量可达200 MSCFH
- 铝防腐结构
- 高强度焊接底座
- 承受100 mph风力和Zone 4地震力
- 所有铝制装备的标准设计压力为600 psig
- 严格的热循环设计
- 内翅式增强增强传热面积，业内最大传热面积
- 大规格采用无箱运输设计
- 周边框架和腿部设计可供气流自由通过
- ASME B31.3, GRN（所有省份）
- （专利待定）内部流量平衡设计
- Taperfin 提供99%的翅片效率

配置释义

- 不锈钢、蒙乃尔合金和其它合金衬管
- 设计压力超过15,000 psig
- 按ASCE 7-05设计，可承受150 MPH风荷载
- 低入口压力和低压降设计
- 可提供法兰连接、榫槽连接、对接焊连接
- 安装方式灵活：可安装于储罐、墙壁、卡车上
- 使用自动切换系统可连续运行
- 内部管件采用电抛光的316L不锈钢，可应用于超高纯气体



型号规格

标准Supergap™型号汽化器的数据表和尺寸										
型号	流量* 8小时 氮气				标准入口/出口 连接尺寸		尺寸 W x D x H		重量	
	铝质		SS□□		英寸	mm	英寸	cm	Lbs	Kg
	SCFH	Nm ³ /Hr	SCFH	Nm ³ /Hr						
SG25HF	2,600	70	2,100	60	3/4	19	22X22X152	56x56x386	155	70
SG35HF	3,900	100	3,100	80	3/4	19	32X22X152	81x56x386	215	98
SG50HF	5,200	140	4,200	110	3/4	19	44X22X152	112x56x386	275	125
SG70HF	7,800	210	6,200	160	3/4	19	48X36X152	122x91x386	405	183
SG95HF	10,400	273	8,300	218	3/4	19	48X48X152	122x122x386	515	234
SG110HF	11,700	310	9,400	250	3/4	19	48X36X213	122x91x541	580	263
SG140HF	15,600	410	12,500	330	3/4	19	48X48X213	122x122x541	760	345
SG180HF	19,400	500	15,500	400	3/4	19	48X60X213	122x152x541	935	424
SG215HF	23,300	610	18,600	490	1-1/2	38	72X48X224	182x122x569	1,160	526
SG270HF	29,200	770	23,400	620	1-1/2	38	60X72X224	152x182x569	1,425	646
SG320HF	35,000	900	28,000	700	1-1/2	38	73X73X224	185x185x224	1,690	767
SG360HF	38,900	1,000	31,100	800	1-1/2	38	75X62X284	191x157x721	1,890	857
SG430HF	46,700	1,200	37,400	1,000	1-1/2	38	75X72X284	191x182x721	2,245	1,018
SG500HF	54,400	1,400	43,500	1,100	1-1/2	38	75X93X284	191x236x721	2,590	1,175
SG580HF	62,200	1,600	49,800	1,300	2	51	75X98X284	191x249x721	2,950	1,338
SG670HF	72,600	1,900	58,100	1,500	2	51	98X86X284	249x218x721	3,410	1,547
SG770HF	82,900	2,200	68,300	1,800	2	51	98X98X284	249x249x721	3,875	1,758
SG860HF	93,300	2,500	74,600	2,000	2	51	98X110X284	249x279x721	4,340	1,967
SG1150HF	124,400	3,300	99,500	2,600	3	76	101X101X414	256x256x1051	6,155	2,792
SG1300HF	140,400	3,700	112,000	2,900	3	76	101X114X414	256x290x1052	6,870	3,116
SG1500HF	165,900	4,400	132,700	3,500	4	102	101X101X534	256x256x1356	8,095	3,672

*标称流量以下列各项作为基准：除霜、10℃环境温度、50%相对湿度与17℃接近温度之间的8小时连续使用情况。

应用案例：加气站



如东华港燃气固定式LNG加气站



绵阳龙门川宇固定式LNG-LCNG加气站



淮安中石化淮南客运站固定式LNG加气站



海门中石化固定式LNG-LCNG加气站



上海燃气洋山港固定式LNG加气站



辽宁中航固定式LNG加气站



宁波中海油宁波港箱式LNG撬装加气站



山西华昆固定式LNG加气站

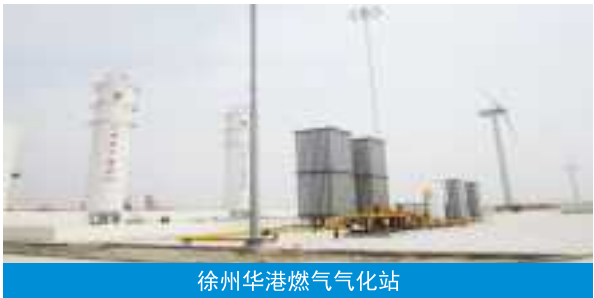
应用案例：气化站



临安杭燃气化站



恩洁斯（西藏）气化站



徐州华港燃气气化站



南通梦奇瑞气化站

应用案例：LNG船用项目（中国）



上海绿色动力水上运输有限公司600吨散货船（2015年）， 5.6立方储罐及2个开敞阀门舱



上海绿色动力水上运输有限公司800吨散货船（2017年）， 5.6立方储罐及双冷箱



上海环境实业公司30TEU生活垃圾运输船（2018年），11立方储罐及双冷箱



上海港引航船（2019年），20英尺可移式燃料罐箱（14立方容积+单冷箱）

应用案例：LNG船用项目（国际）



北欧峡湾LNG渡船 共3艘（2006年）

- 130米长，589名乘客，212辆车
- 运行速度: 21节
- 服务区域：挪威
- 供应范围：6×125m³ 卧式低温储罐



南美阿根廷高速双体客船（2008年）

- 世界第一艘液化天然气快艇，99m长度，超过1000名乘客，153辆车
- 运行速度：58节
- 服务区域：布宜诺斯埃利斯-蒙德维迪亚
- 供货范围：2×43m³ 卧式储罐，冷箱、汽化器、阀门



美国哈维湾供应船共3艘(2011年)

- 美国第一艘双燃料平台供应船
- 服务区域：墨西哥湾
- 供应范围：3×290m³ 卧式储罐



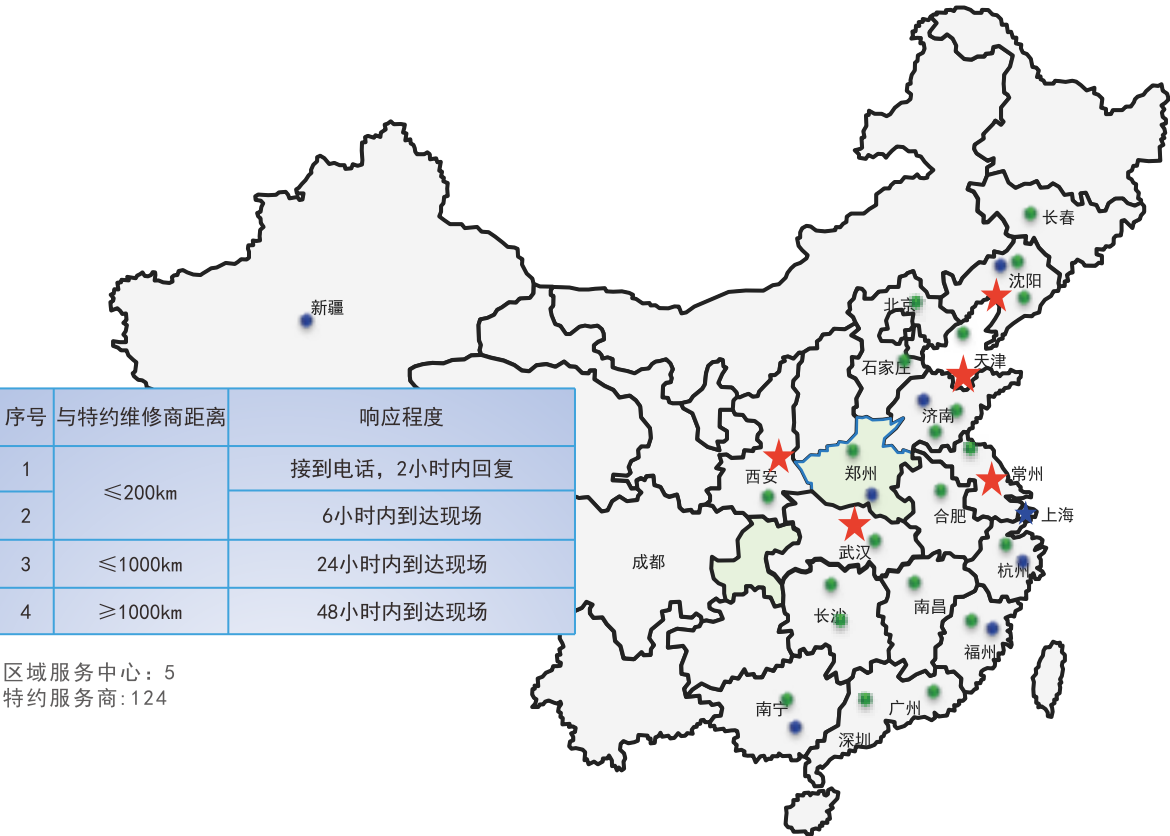
德国汉堡港LNG发电船(2014年)

- 服务区域：汉堡港
- 供应范围：40英尺ISO集装箱储罐、天然气管道等

售后服务保障

区域服务中心与特约维修商紧密合作服务热线：400-887-8865

常 州	常州市黄河西路299号 负责区域：江苏、上海、浙江、安徽 联系方式：13775278010	天 津	负责区域：天津、北京、河北、河南、 山东、蒙东 联系方式：18262965493
西 安	负责区域：陕西、山西、甘肃、宁夏、 新疆、蒙西 联系方式：18309276852	武 汉	负责区域：湖北、湖南、江西、四川、贵州、 重庆、福建、广西、广东、海南 联系方式：15906121353
沈 阳	负责区域：黑龙江、吉林、辽宁 联系方式：15940582639		



区域服务中心：5
特约服务商：124