



低温应用获得全球证实

Vanessa 30,000系列
低温应用三偏心阀



三千控制阀网
www.cv3000.com

EMERSON

一个国际品牌的全球网络

Emerson是全球顶级阀门、执行机构及相关控制产品品牌的幕后巨人。

作为众多知名品牌的供应商，我们与油气、电力、矿业、化工、食品饮料以及船舶业密切合作，预先了解他们的预期并总能超出他们的期待。

Vanessa三偏心阀是第一个能实现双向零泄漏*性能的三偏心阀，采用其它角行程阀门所不具备的技术创造了一个新的阀门类别。目前有超过300,000 Vanessa 阀门运行于世界各地。

不断保持和提高产品性能及客户服务的强烈使命是我们管理政策的本质。

*零泄漏指按照现行的国际标准，在高压水测试和低压空气测试下均无可见的泄漏。





VANESSA 30,000 系列 低温应用的市场领袖

经过三十年，VANESSA 30,000系列已成为低温三偏心阀的市场领袖，拥有全球最大的安装量。

我们成功的核心是不断致力于学习、检查和完善我们的产品设计，为各类低温应用提供最为可靠的解决方案。我们的阀内件就是我们独特的关键部件。不断地发展和超越有关可操作性、密封性、逸散性排放以及安全等方面最为严格的技术要求，其所有阀体类型在各个领域的久经考验的出色性能证明其完美适合各类关键及非关键的低温应用。

就是通过这一获取必要知识和技能的能力使我们获得生产世界阀门市场最好产品的声誉。我们的全金属阀座、三偏心设计以及在材料选择的专长确保密封性和可操作性不受低温下严重波动的影响，从而能为长期切断、流体控制和紧急操作提供最终的解决方案。

我们的30,000系列低温阀门具有满足BS6364要求的延长阀盖，并采用与管道标准和项目要求相匹配的精选材料制造。

与任何其它阀门相比，Vanessa 30,000系列都在低温阀门应用中向前迈出了重要的一步。

技术规格 材料

奥氏体不锈钢

配置

低温

尺寸

DN 80 - DN 2800
(NPS 3 - NPS 112) 及以上

连接

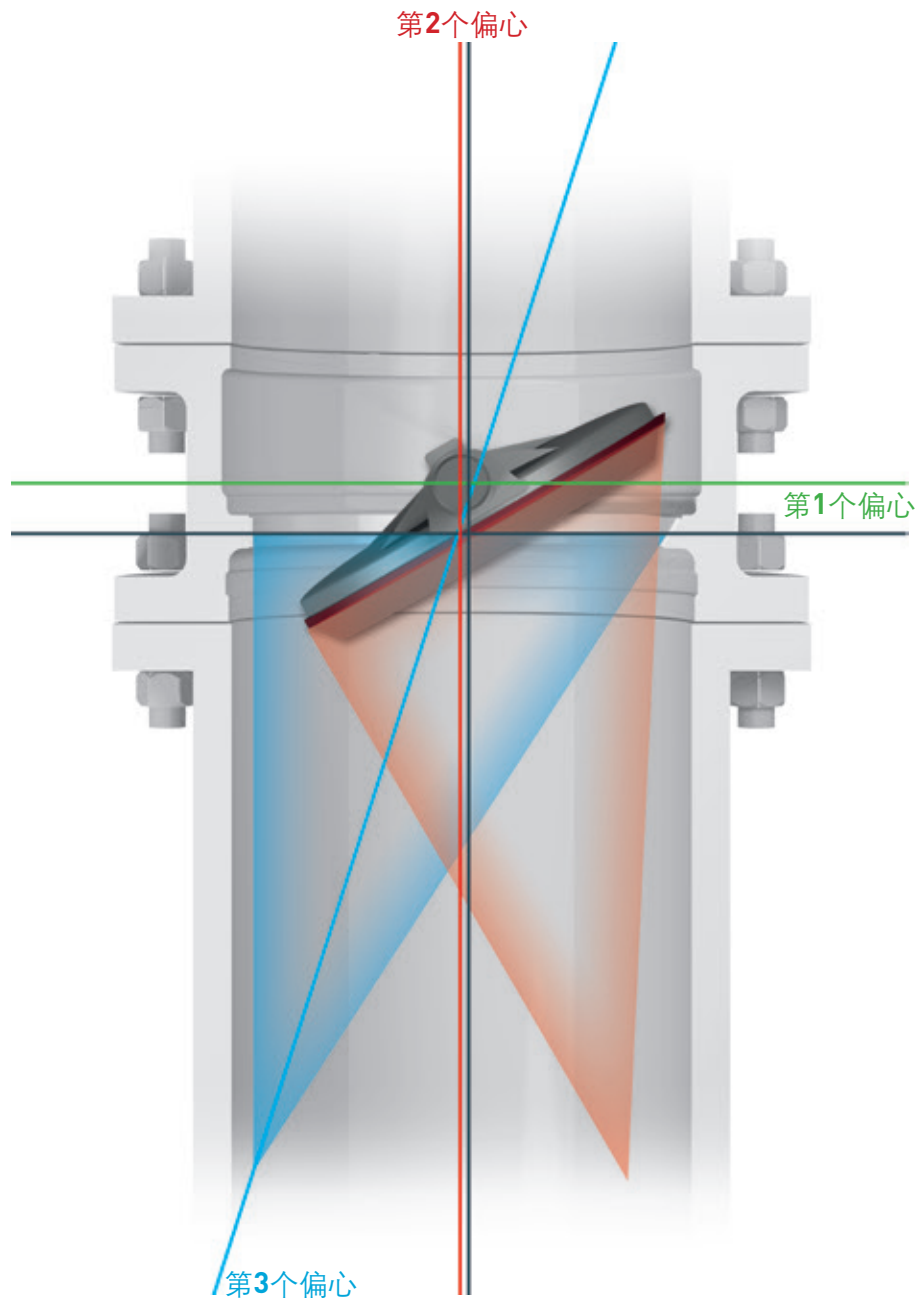
双法兰、支耳、对焊、对焊顶装

压力等级

ASME 150-1500; EN PN 10-160

温度范围

-254°C - 250°C (-425°F - +482°F)



三偏心 概念

VANESSA 三偏心阀：金属对金属扭矩密封，90度旋转全行程无摩擦

第1个偏心

轴设置在密封面的后面。该偏心的目的是获得连续的密封。

第2个偏心

轴设置在管道/阀门中心线的一侧。该偏心的目的是允许密封圈在90度开启过程中与阀座脱离。

第3个偏心

阀座与密封圈锥体中心线相对于管道/阀门中心线倾斜。第三个偏心彻底地消除了摩擦。

30,000 系列 免维护内件设计

VANESSA 30,000系列阀内件设计在大多数低温应用下均彻底免维护。

密封结构中没有使用任何软部件，避免了材料脆化、提前磨损的风险，从而需要及时更换。

密封元件的化学和机械性能，连同三偏心无摩擦设计保证了阀门的超长寿命。在正确搬运、安装、使用，并在安装前充分清洁的前提下，阀门能够彻底免维护。

所有的Vanessa 30,000系列低温三偏心阀均进行型式试验(TAT)，采用在最大设计压力下重复开/关的最严格标准，用氦气对在线/离线密封性能，在低温条件和室温两种情况进行。

阀体类型

双法兰阀体



与管道连接最为常用的方式 - 能够获得最佳的缠绕垫片载荷分配，短螺栓则减少了被拉伸的风险。标准化的法兰设计同时确保安全的管道连接，并且便于从管线上装卸。Vanessa 30,000系列提供符合 ASME 和 EN 标准的法兰，包括符合 ASME VIII 第 2 节第 1 部分的设计。

支耳式阀体



单法兰设计比双法兰更经济，因为所需的材料更少。两侧均配有螺纹，由两套螺栓安装，不带螺母。依据通常的产业实践，由于安装阀门困难，运行人员有避免在公称通径大于 36 英寸时使用此类阀体的趋势。

对焊阀体

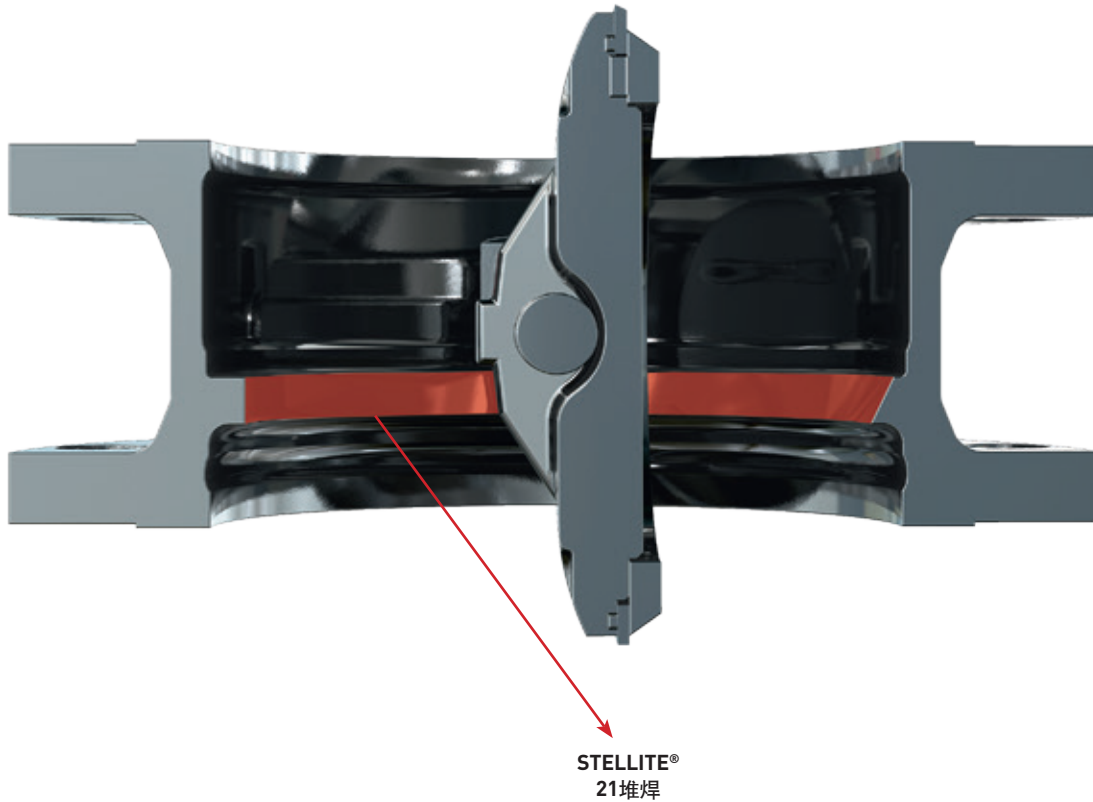


是各种需要缩短法兰连接场合的理想选择，这样的设计能够显著降低初始成本。对焊阀体彻底消除了因受相邻管道应力诱发法兰接头出现逸散性排放的可能性，所有的 Vanessa 30,000 系列阀门均为免维护设计。

对焊顶装阀体



在强制要求有在线维护能力时，该设计无需将阀体从管线拆除即可进行操作。整个阀内件都能够从阀体中取出，并且单个阀门部件均能够安全地接近。这一特征使得计划外的阀门维修成为可能，而其他不同的阀门设计则不可能、无操作性或不安全。总体上，Vanessa 30,000 系列阀门在整个产品生命周期内都没有必要维护。



30,000 系列 STELLITE® 21 阀座堆焊的出色业绩

30,000系列采用坚固的、集成于阀体的阀座，是完全切断、消除任何可能的机械故障和泄漏的最优解决方案

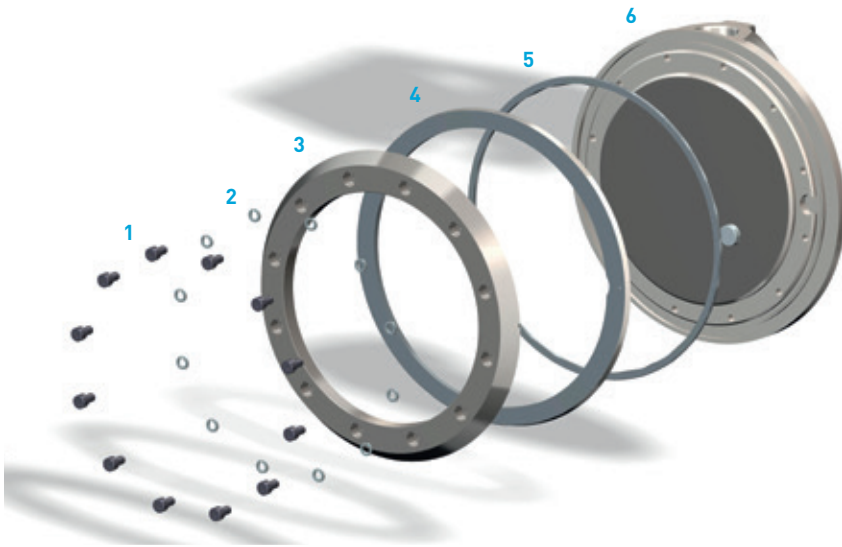
耐磨焊接阀座堆焊层确保完美的低温工厂调试和启动

Stellite® 21 专门设计用于承受金属与金属接触所产生的磨损

- 由于其较高的弹性，相比于6级，21级是金属对金属密封的更好选择
- 高质量的堆焊层通过焊接机器人完成，阀门整个寿命周期内免维护

Stellite® 21堆焊层能在包括高频和高速的苛刻应用中获得较高的可靠性。

Stellite® 是 Deloro 的注册商标



零部件

- 1 螺栓
- 2 垫片
- 3 密封圈护圈
- 4 实心密封圈
- 5 缠绕垫片
- 6 阀板及参考销

低温配置 - 弹性实心金属密封环

如同所有的VANESSA三偏心阀门一样，得益于其自对中心能力，所有密封环均可方便地互换，参考销的存在使装配简化。

30,000 系列低温配置拥有一个一片式采用UNS S20910 (或 Nitronic® 50) 的实心金属密封环 (SSR)，消除了被证实为不适合低温条件的软密封部件。事实上，采用聚合物或其它软密封材料(例如石墨)作为密封部件会限制阀门实现长久的密封性，并增加调试和启动期间的损坏风险。作为一种高耐腐蚀材料，Nitronic® 50 能够在极低温度下保持重要的机械特性。该材料还以其优异

的屈服强度而著名，常温下的屈服强度几乎为其他 300 系列不锈钢的二倍。

Nitronic® 为 AK Steel 的注册商标

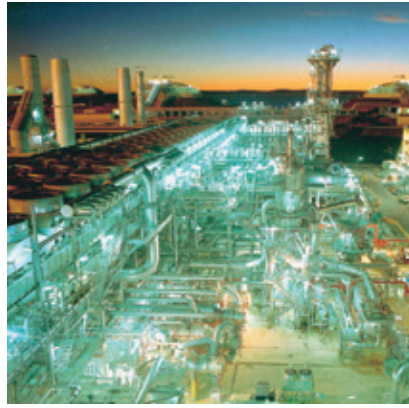


特点

1. 当阀门装入管线时，开关指示器便于快速安装执行机构。
2. 30,000 系列没有可能会降低阀杆耐久性能的销钉。
3. 一体式阀杆确保高压安全/扭矩密封最好的完整性。
4. 30,000 系列设计以完全符合现有国际标准的方式从阀门内外处理阀杆喷出风险。
5. 通过两片式填料压盖消除了外漏。我们的专利填料设计符合 ISO 15848-1, EPA 21, TÜV TA luft/VDI 2440 认证要求。
6. 重型轴承和止推轴承设计可承受高压负荷和磨损。
7. 法兰钻孔镗面加工使与管道连接实现最大集成，从而限制了出现泄漏的可能性。







油气解决方案 响应LNG行业的需求

降低与高易燃液体有关的风险，提供高可靠性的紧急关断产品，使维护最低化，VANESSA 30,000 系列满足 LNG 整个供应链中的所有标准。

LNG 工厂

虽然 LNG 工厂最早出现在 1930 年代，为了满足世界范围内不断增长的需求，正在建造的天然气液化系统数量明显增多。对阀门制造商的关键挑战是生产能够处理压力控制、切断、紧急操作及主要设备保护功能的大尺寸(公称通径高达 100")、高压(压力 900 磅)阀门。无论是甲烷、乙醇、丙烷或丁烷，由于其高易燃性，液化气均存在极高的安全风险。Vanessa 提供 100% 可靠的火灾安全解决方案，并在传统采用球阀、闸阀及截止阀处理的 LNG 工厂应用中有超过 25 年应用经验。相比而言，Vanessa 30,000 系列提供了改进的性能和可靠性，同时结构紧凑、重量较轻，这在工艺设备中是一大优势。

LNG 接收站

同时适合液态和气态 LNG 工况，Vanessa 30,000 系列阀门被用作切断。最为重要的是，作为装置的紧急关断阀门。后者是一个关键的领域，要求产品具有高度可靠的紧密关闭性能，需要同时满足客户的技术要求和政府的规定。多年来，Vanessa 在此领域已建立了很高的声誉，阀门产品广泛地应用于世界各地的 LNG 接收站。用于 LNG 接收站的典型规格包括公称通径 6"-42" 阀门，处理压力从 150 磅到 900 磅。

"三偏心阀门广泛应用于 LNG 行业，我们的 LNG 工厂正在大量采用，这在 10 年前是根本不会考虑的。"

技术组长

主要油气最终用户





流程工业及其它行业的解决方案 适合所有的低温阀门应用

只要低温工艺需要优秀性能的阀门，VANESSA 都能够提供相应的解决方案。

空分装置

在典型的空分装置(ASU)中，空气要经过五个工艺流程：过滤、压缩、净化、冷却和精馏。经过净化后，空气进入冷箱冷却到液化温度。然后空气被送入多层精馏塔中的第一层。整个过程温度非常低，因此低温精馏的关键是有效的冷箱绝缘，通常使用珍珠岩实现。为使工艺容器和管道与环境隔离，整个冷箱均充满了珍珠岩的细微颗粒，这就需要极为可靠的低温设备，包括安装并密闭在冷箱核内的能够控制和隔离低温液体和气体的阀门。Vanessa 30,000 系列提供的低温阀门专门设计满足冷箱 BS6364 要求或客户技术规范。该产品的可靠性和坚固性，连同免维护设计组合，使其成为此应用的理想选择。

航天

火箭发动机测试平台的推进系统的安全运行是至关重要的。除了基本的低温阀门要求外，Vanessa 30,000 系列能够满足极度清洁，消除任何易燃碳氢化合物痕迹，以及为阀杆密封采用纯特氟龙之类合格材料等要求。在经过反复热循环后，我们的阀门能够提供一致的运行性能。通常在 38°C (100°F) 至 -253°C (-423°F) 温度范围内，泄漏水平不超过每英寸阀门公称直径一标况毫升每分(sccm)。采用合适的材料技术规范，Vanessa 30,000 系列也完全兼容。

"我们对 Vanessa 阀门在低温工况中的性能完全满意，包括用作调节阀门的场合。"

设备工程组长
主要最终用户



30,000 系列 大规模的低温阀门制造能力以及现代化工厂

VANESSA 30,000 系列制造工厂不同于其他工厂之处在于其拥有每年生产成千上万台从全真空到 250 BAR (超过 3,600 PSII), NPS 3至NPS 112全系列尺寸低温阀门的能力。

因为我们拥有与制造配套的大量专门基础设施，这些是提供可靠、坚固耐用低温阀门所必需的。事实上，如此大规模的生产要求先进的不锈钢酸洗和钝化、清洁(包括干燥)、装配、测试、保护及包装能力，从而确保我们所提供的产品均满足最高的质量标准。

同时我们还有多处低温测试设施在运行，全部配有数字化仪表。最大的测试设备可以处理公称通径达NPS 140 的阀门，配有 30,000 升的液氮箱和一台 20 吨的吊车。为了保证安全，测试由闭路电视检测。

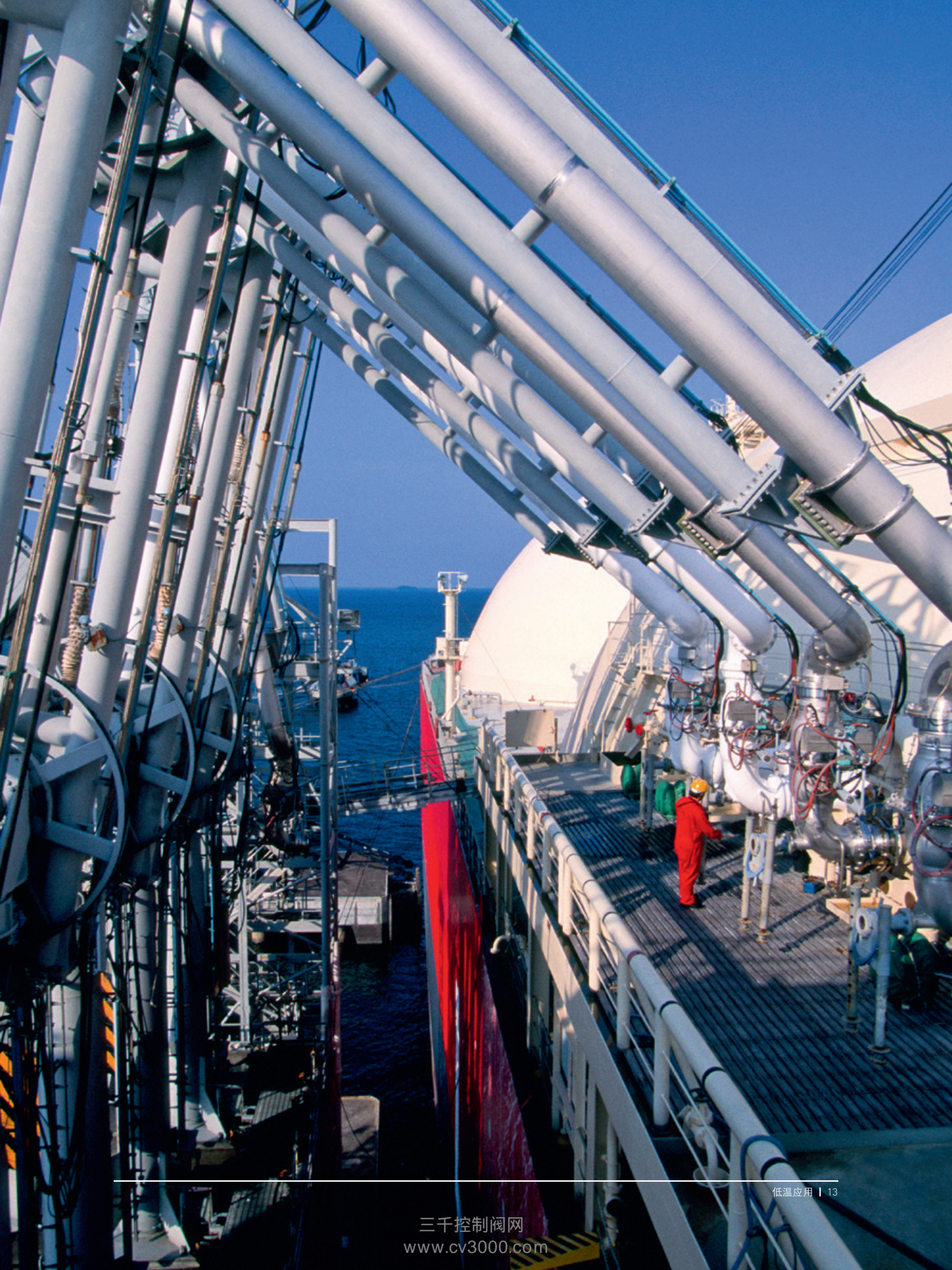
我们的阀门能够完全满足国际标准，并通过了氦质谱仪进行逸散性排放检测。这些测试往往都非常关键，因为逸散性排放不仅与产品/工厂输出损耗有关，并且逸散性排放量的降低还能够显著减少与人员和环境相关的管道系统风险。

在发运之前，我们的低温阀门均仔细进行了防潮、防尘防护。在涉及重要氧气/氢气液体的场合，阀门的整体清洁及装配均在远离制造和机加工的专门洁净室内进行。

有关我们产品的详细技术信息，请访问在线产品目样本：

www.Emerson.com/FinalControl





Vanessa三偏心阀是世界上第一个能实现双向零泄漏的三偏心阀

Emerson Electric Co.
中国区总部
(上海办事处&中国总部)
艾默生电气(中国)投资有限公司
上海古美路1582号艾默生大厦,
邮编: 200233
Emerson.com/FinalControl

最终控制销售办事处
北区
北京中心区
T +86 10 8572 6666
北京亦庄
T +86 10 6782 1000

济南
T +86 531 8209 7188

东区
上海浦西
T +86 21 2412 6911

上海浦东
T +86 21 5899 7887

南京
T +86 25 5117 7888

西区
成都
T +86 28 6235 0188
T +86 28 8551 5010

西安
T +86 29 8865 0888

乌鲁木齐
T +86 991 3655 371
T +86 991 5802 277

南区
深圳
T +86 755 3667 7668

广州
T +86 20 2883 8900

香港
T +852 2861 3078
T +852 2951 8200

 Emerson.com

 Facebook.com/EmersonAutomationSolutions

 LinkedIn.com/company/Emerson-Automation-Solutions

 Twitter.com/EMR-Automation

© 2017 Emerson Electric Co. All rights reserved.

Vanessa 是艾默生电气公司的艾默生自动化解决方案业务部门旗下一家公司所拥有的商标。艾默生商标是艾默生电气公司的商标和服务商标。所有其他商标均归各自所有者所有。

本出版物的内容仅供参考，尽管我们努力确保内容准确性，但也不应将其解释为对本文所述产品或服务或其用途或适用性所作出的明示或暗示的保证或担保。所有销售均受本公司条款约束，本公司可应请求提供此类条款。本公司保留随时修改或改进本公司产品设计或规格的权利，且不另行通知。正确选择、使用和维护任何产品或服务的责任应由购买者和最终用户承担。

VCPR-00015-ZH 17/08



CONSIDER IT SOLVED

三千控制阀网
www.cv3000.com