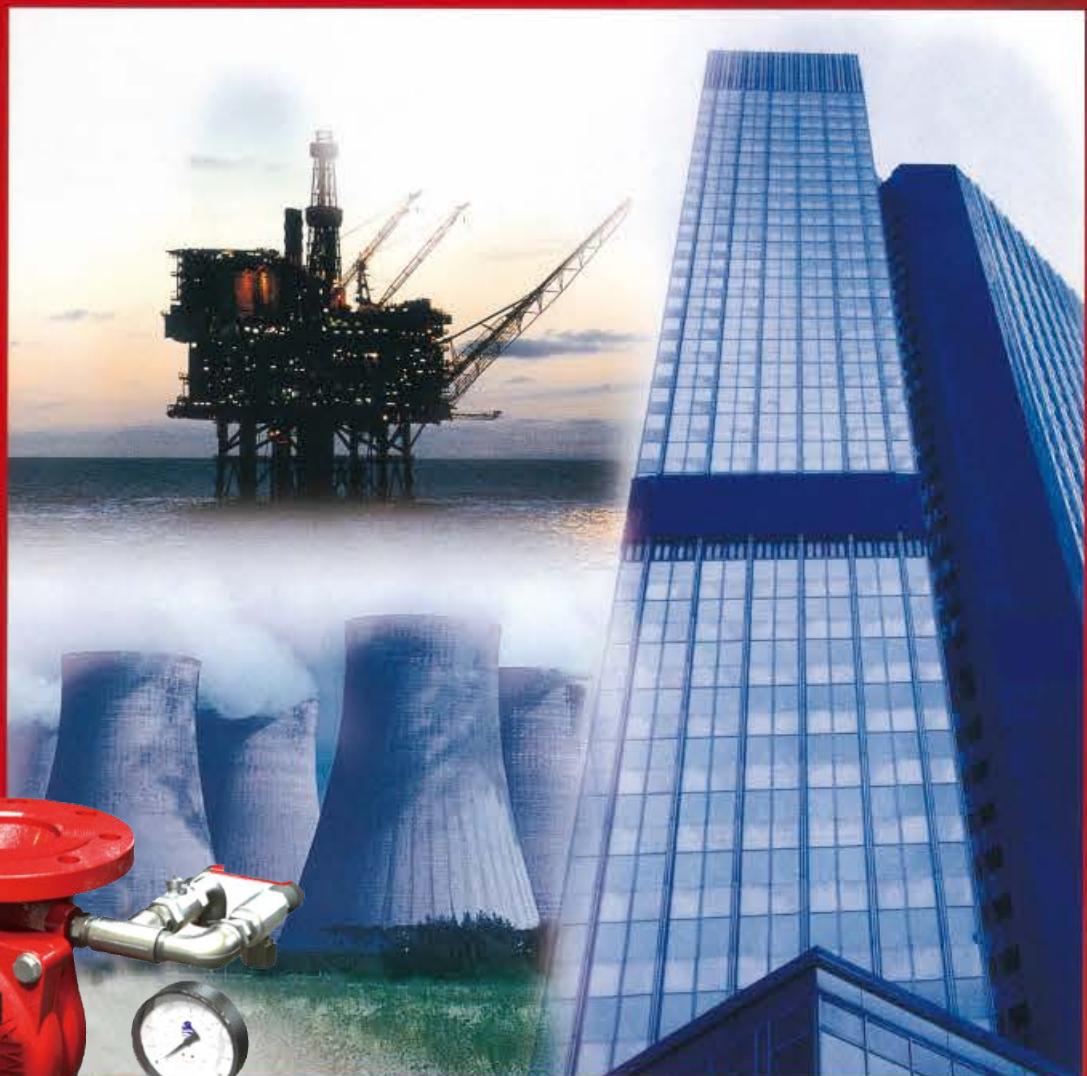
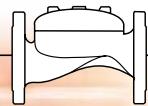


Fire Protection



伯尔梅特消防系统





伯尔梅特简介

50年来，伯尔梅特一直是全球水力控制阀行业公认的领跑者，拥有种类最齐全的高品质控制阀门。我们利用领先流体控制技术打造的阀门产品和方案深受客户信赖，广泛应用于灌溉、供水、消防领域。

如今我们在全球范围内为客户提供阀门定制方案，通过出众的产品性能和使用寿命保证水质和供水需求，帮助客户实现强劲发展。

伯尔梅特在水力控制阀开发、设计、制造方面数十年的技术和经验是一笔非常珍贵的无形资产。一系列先进的阀门及解决方案是实现极高工作效率和产品可靠性的重要保证，是实现我们保持领先优势的重要因素。

数十年来，我们已在全球拥有众多重量级终端客户。积极的沟通和真正了解客户需求是我们打造定制阀门和方案的基石。我们的阀门产品广泛用于：

- 市政、工业、建筑领域
- 电力、石化、石油天然气生产及储存区、海上平台
- 农田和温室灌溉、草皮绿化灌溉、园林景观灌溉

伯尔梅特的子公司和分销商遍布全球，始终用心为客户创造价值，让客户省心放心。我们的团队一直致力提供最专业的销售和售后服务，这也是我们公司获得客户普遍赞誉的重要因素。

数十年用心经营让我们实现了稳定的发展。

- 我们在美国、中国、墨西哥、英国、巴西、欧洲、澳大利亚均拥有子公司
- 我们的分销商或办事处分布于全球 85 个国家
- 我们在 20 多个国家占有重要市场份额



灌溉系统

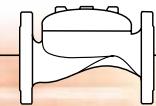


供水系统



消防系统





伯尔梅特消防阀门

伯尔梅特消防领域阀门在业内一直处于领先地位，所有消防阀门均在以色列生产，并且在美国和英国建有装配厂。在电力、石化、油气区等重要消防领域，伯尔梅特拥有非常丰富的专业经验和出色的工程能力，能够根据客户项目具体需求和认证需求定制生产性能稳定可靠的控制阀门。

在伯尔梅特，我们非常重视三大要素：可靠性、专业性、创新性。如今伯尔梅特在消防系统控制阀门领域已成为国际公认的领先供应商。

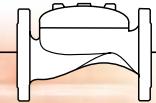
可靠性：发生火灾时，消防系统必须能够正常投入工作，而消防阀门正是消防系统关键的一环。伯尔梅特阀门拥有最先进的设计，可保证长期绝对无故障运行。对于极端重要的消防系统，伯尔梅特阀门已成为全球众多重要客户的首选。伯尔梅特消防系统广泛应用于油气区等火灾风险较高的场合，例如海上钻井平台、浮式生产储油卸油船及其他钻井船、炼油厂、油气储存库等。

专业性：伯尔梅特消防工程团队参与了众多全球顶尖海上平台项目。凭借着极为丰富的消防系统专业经验，伯尔梅特可为消防系统提供最可靠的产品，最专业的安装调试及后续维护服务。我们的阀门产品向来以可靠性著称，能够有效提升陆上和海上消防系统的安全性。我们的客户遍布全球，包括美国、澳大利亚、墨西哥、巴西、中国、新加坡、泰国、意大利、北海、南非、西非、中东、北非等国家和地区。

创新性：伯尔梅特在产品创新方面堪称业内标杆。第一款在线式维护雨淋阀便出自伯尔梅特，该产品可显著缩短停机维护时间。其他创新包括直接位置指示装置、EasyLock™手动复位装置等。其中手动复位装置可实现快速复位功能，无需打开阀门即可复位；该装置还可远程复位，受保护区也可安装，可有效节省基础设施方面的投入。伯尔梅特始终致力于根据行业需求打造高品质产品，提升消防系统安全性，为企业安全生产提供保障。

伯尔梅特一直脚踏实地践行企业核心价值观，不断追求完美细节，以期为油气行业消防系统打造性能出色可靠耐用的阀门，并且按时按质向客户提供所订购产品。





伯尔梅特中国

作为全球水力控制阀和空气阀领导者，伯尔梅特 20 多年前已扎根中国。为满足中国当地市场需求，伯尔梅特成立了分公司专门服务中国客户，产品涵盖灌溉、供水、建筑和消防领域。我们的中国分公司和办事处竭诚为客户提供专业的售前技术支持和现场售后服务。

伯尔梅特的工程师定期在全国范围内拜访设计院、工程承包商及业主沟通交流，了解市场需求与动态，以便为客户提供最适合的方案；例如方案中需要考虑到北方冬天冰冻情况，或者南方容易出现腐蚀的情况。与设计人员和终端用户沟通使我们能够更好为每个项目定制产品，满足项目具体技术要求和安全认证需求。

目前中国客户对消防系统重要性的认识越来越深。近年来一些工业事故造成了严重的人身伤亡和财产设备损失，场面令人触目惊心。伯尔梅特的先进的技术方案可有效减少类似事故发生的风险。

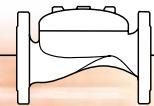
伯尔梅特分公司位于上海，我们团队可迅速为客户提供备件和维护服务，避免阀门故障时间延长对消防系统造成潜在风险。

伯尔梅特产品技术说明书均为中文。请访问我们的网站 www.bermad.com.cn 了解相关产品或资讯。我们的微信号为 `bermadchina`。



近年部分中国客户项目

年份	客户 / 业主	项目	地点	伯尔梅特方案
2014	中海油	海南 LNG 接收站	海南	4" -8" 的 400E-3D 雨淋阀
2014	中海油	深圳 LNG 接收站	广东	3" -14" 的 400E-3DC 减压雨淋阀
2014	华能集团	安源电厂	江西	4" -8" 的 400E-2M 雨淋阀
2014	上海隧道	外环隧道项目	上海	4" 的 700E-3X 水炮阀
2015	中海油	惠州炼化马鞭州油库	广东	12" 的 400E-3D 雨淋阀
2015	中石油	锦州石化	辽宁	6"-8" 的 400E-2M 雨淋阀
2015	中石化	大牛地气田	陕西	6" -18" 的 720 减压阀
2016	东明石化	东明石化烯烃项目	山东	6"-8" 的 400E-2M 雨淋阀
2016	隧道集团	广珠澳	广东	4" 400E-2M 雨淋阀
2017	恒力集团	大连恒力	辽宁	3" -12" 的 400E-2M 雨淋阀
2017	华润集团	曹妃甸电厂	河北	3" -8" 的 400E-2M 雨淋阀
2018	国电集团	方家庄电厂	宁夏	3" -8" 的 400E-2M 雨淋阀
2018	中海油	流花海上平台	渤海	6" -10" 的 400E-4DC 减压雨淋阀
2018	中国石油天然气管道局	马来西亚 P-30	马来西亚	3" -8" 的 400E-3DC 减压雨淋阀
2018	中石油	鄯善石化	新疆	12" 400E-3X 水炮阀
2018	华电集团	芜湖电厂	安徽	3" -8" 的 400E-2M 雨淋阀



我们服务的市场

标准湿式管道消防系统通常用于建筑、仓库、轻工业等场所，可以应对普通火情。这些场合发生火灾时人身安全和财产会遭受一定损失，但是火势不会迅速变得很大，人员能够有时间进行撤离，火场中也能使用灭火器等辅助手段灭火。

火灾高危场合则不同，发生火灾时极少只出现“小火”的情况。这些场所一般用于储存或处理容易爆炸的油气，一点火星或火苗都可能造成不可控制的火灾局面。火灾高危场所需要配备专门的雨淋式灭火系统。该类型灭火系统的中心便是雨淋阀。雨淋阀应用的场合包括：

- 陆上油气工业：炼油厂、石化企业、油气库、LNG 接收站
- 海上油气工业：海上钻井平台、浮式生产储油卸油船及其他钻井船
- 工业：化工处理区、储罐区、仓库
- 电厂、变电站
- 铁路和公路隧道
- 高层建筑、会展中心和终端设施



2019 年盐城化工厂爆炸



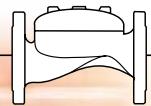
2014 年委内瑞拉油库大火



2015 年天津危险品仓库爆炸



2015 年山东淄博化工厂爆炸



伯尔梅特部分方案及项目掠影

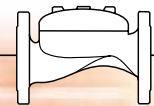
凭借在高危消防领域的经验以及反应可靠迅速的雨淋阀产品，伯尔梅特已成为该领域公认的领导者。伯尔梅特 400E 系列阀门设计紧紧围绕三大原则：可靠性、耐用性、简单实用性。该系列精心打造的产品对于项目设计者和用户而言无疑是非常理想的选择。



特殊环境

防爆环境：在石油天然气领域，防爆无疑是非常重要的工作。伯尔梅特工程师可根据项目设计规格需求为客户提供产品选择方面的建议。伯尔梅特消防产品包括世界顶尖水平的防爆级电磁阀。

海洋环境：将海水用于消防或者雨淋阀所处环境空气盐分含量太高时，选用伯尔梅特的产品将是最正确的选择。伯尔梅特工程师将协助项目设计者和用户选择最适合的材料。我们的阀门系列以及配件和可选材料种类众多，可选的材料包括镍铝青铜、蒙乃尔、哈氏合金、钛合金等 完全可满足最严苛的要求。



消防供水系统设计

伯尔梅特在市政及工业水系统领域极为丰富的经验可用于解决消防供水系统类似问题，包括如何进行准确的压力调节、防止水锤、提升电能利用效率等问题。由于每种水系统均有不同之处，伯尔梅特工程师可根据具体情况为客户提供建议，例如阀门应用场合、尺寸、安装位置等，以期为项目提高安全性和效率，降低运行成本。伯尔梅特产品均经过精心设计制造，可解决消防系统特有的问题。

- 消防供水系统通常处于静止状态不能流动，因此阀门使用的水质较差
- 阀门长期关闭并且处于高压状态，但是需要使用时必须 100% 能够正常工作
- 防爆和腐蚀是对阀门典型工作环境
- 根据 NFPA 标准和 UL/FM 规定，控制配件需要进行专门改装，以避免阀门意外关闭

泵控阀

- 减少水锤现象并有止回功能
- 提升水泵效率，延长使用寿命
- 配备指示装置和水泵安全保护机制



泄压阀

- 保护系统防止压力大幅波动
- UL 和 FM 认证
- 相比机械式阀门拥有巨大优势：流量大，漏失率低



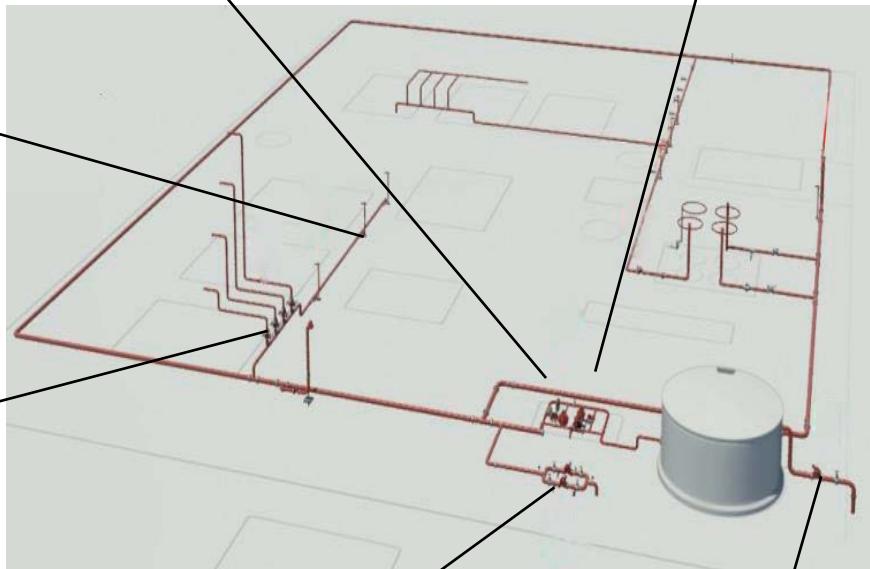
水炮阀

- 自动远程启用，远程复位
- 采用水力及电力信号触发
- 通常使用泡沫和水混合进行灭火



雨淋阀

- 自动远程启用，现场手动复位
- 配备导阀，采用气控或电控动作方式
- 产品已通过国际及国内主要认证，包括 CCCF



减压阀

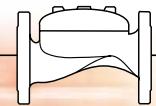
- 使消防系统实现多重水源，平衡系统压力
- 低流量时也具有出色的性能
- 减少主管漏失和爆管现象
- 产品已通过国际及国内主要认证，包括 CCCF



液位控制阀

- 保证水箱保持充满状态并且不会溢出
- 配备导阀，可采用水力、手动、电力启用
- 根据消防系统运行原理专门设计

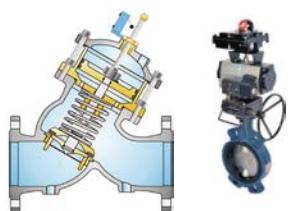




产品特性和优点

高危环境消防系统需要使用专门设计的高性能阀门。伯尔梅特的 400E 系列雨淋阀经过精心设计，完全可以满足高危消防场合的需求。其设计紧紧围绕三大原则：可靠性、耐用性、简单实用性。

传统方案



带有机械式移动部件的雨淋阀可能出现水流中杂质导致阻塞的情况。为保障系统安全运行，不能使用这种雨淋阀。金属部件可能互相磨损，可能造成卡堵现象，导致阀门不能正常开启。

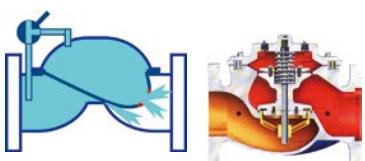
可靠性：出现火情时，阀门总能正常开启

伯尔梅特方案



伯尔梅特 400 系列阀门采用“故障开启”设计理念，阀门内部没有机械式移动部件和可能造成卡堵现象的部件。阀门具有可靠性极高，出现火情时阀门总能正常开启。

传统方案



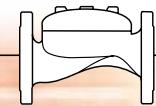
雨淋阀需要在严苛的环境下工作(需要面临高温高压、长期关闭且不能漏水、水质差等状况)，阀后可能出现漏水导致喷头滴水现象。阀门隔膜和阀杆可能出现破裂或断裂，需要经常维护以及更换部件。

耐用性：长期无故障运行

伯尔梅特方案



伯尔梅特 400 系列阀门的设计有效解决了传统隔膜阀出现漏失问题。阀门平衡式结构可确保多年不会出现漏失现象，也无需更换部件。阀门涂层均在伯尔梅特内部加工涂覆，配件采用不锈钢材料，确保阀门不受腐蚀从而延长使用寿命。



传统方案



某些阀门可能需要从系统拆卸下来才能进行维修，阀门内部零部件很多，需要专业工具和专门培训才能进行现场维修。消防测试后进行阀门复位可能比较复杂并且需要较长时间。

简单实用性：维护操作简单方便

伯尔梅特方案



伯尔梅特 400 系列阀门内部仅有一个移动部件，维护时只需要旋下阀盖的四颗螺栓即可，维护过程极为快速方便。阀门的控制配件非常容易操作，无需经过专门培训，无需任何专业工具。

传统方案



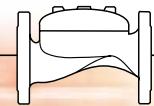
很多阀门企业的控制部件采用镀锌铁材料或者黄铜材料，这些材料未必能够适用于高腐蚀性环境。电磁阀和其他配件未达到国际标准或者未通过 UL 和 FM 认证。将海水用于消防时，需要特殊材料和专门的经验，但是拥有此类经验的公司并不多。

简单实用性：维护操作简单方便

伯尔梅特方案



伯尔梅特管件和接头均采用不锈钢材料。所有电磁阀和控制配件均通过 UL/FM 在防爆方面的相关认证。将海水用于消防时，伯尔梅特拥有丰富的专业知识和经验，能够根据实际情况选择适合的材料（例如镍铝青铜、蒙乃尔合金等）。



阀位指示装置

消防系统设计者和用户均有需要了解阀位以确定阀门是否正常开启。通常可通过压力开关获知阀位，然而其他位置的压力或者阀门未完全开启的情况可能导致压力开关不准确。伯尔梅特创新性地使用类似机械式阀门所采用的阀位指示杆。指示杆会根据隔膜运动相应移动，可真正显示出阀门是否全开。指示杆可连接到远程限位开关装置。



压力开关指示阀位



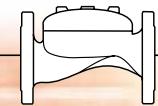
阀位指示装置

消防测试

根据 NFPA 第 15-3.3.6 条，雨淋阀应安装于不受爆炸冲击影响的安全位置。该指导建议旨在确保阀门在爆炸的情况下仍然可以继续工作，即使阀门与爆炸和火灾处于同一区域。条件允许时，雨淋阀应远程安装于防火墙后方。但是对于海上平台、FPSO 和其他钻井船而言，可利用的空间极为有限，因此雨淋阀必须安装于造价不低的防爆消防柜之中。

伯尔梅特雨淋阀是全球首次通过 ISO 6182-5 消防认证测试的雨淋阀；这说明我们的阀门可以在高达 800° C 的温度下持续工作至少 15 分钟。通过该认证说明伯尔梅特雨淋阀符合 NFPA 要求，因此只需将控制配件安装于防爆柜中。对于成本和安装空间而言，该产品特性无疑拥有巨大的优势。





减压阀

型号:FP 420/ZSJF

FP 420型减压阀是一款自动工作的隔膜式压力控制阀。

该款阀门可将阀前高压降低为预设的阀后低压，工作准确性和稳定性极佳。

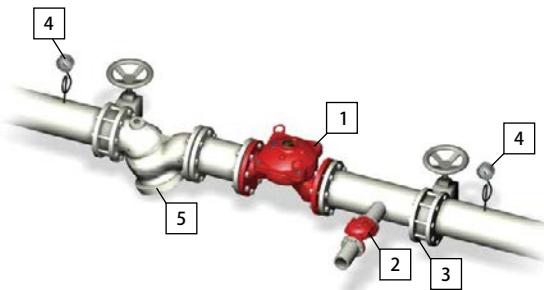
无论流量或阀前压力如何变化（包括无流量工况），减压阀始终能够稳定地保持预设的阀后压力。



(图片仅供参考)

典型安装

标准减压系统



系统组件

- 1 - 伯尔梅特 FP 420-00 型阀门
- 2 - 伯尔梅特 FP-430-UF 型泄压阀
- 3 - 隔离阀
- 4 - 压力表
- 5 - 过滤器
- 6 - 伯尔梅特 FP 720-UL 高压减压阀

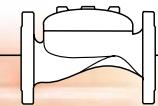
并联式减压系统



二级式减压系统



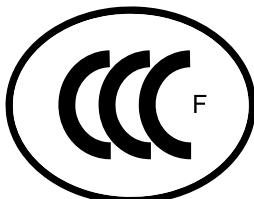
- 流量范围大
- 具有安全保障
- 维修无需停机



电控雨淋阀 配备EasyLock™手动复位装置

型号：FP 400E-2M/ZSFM

认证



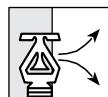
产品特性和优点

- 锁定开启位置，只在本地复位时关闭
- 一体化模压弹性隔膜组件是仅有的移动部件，无需维护
- 设计简单合理，节省成本
- 无阻隔阀口及全通径阀体，可靠性高
- 工厂预先装配控制部件，原厂装配
- 在线维护，减少系统停机时间

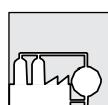
可选功能

- 水力警铃
- 报警压力开关
- 危险区域内防爆
- 海水应用（型号前加前缀 FS）
- 液压释放
- 采用单限位开关或双限位开关指示阀位

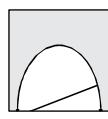
典型应用



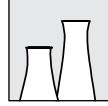
自动喷淋或泡沫灭火系统



石化企业



隧道



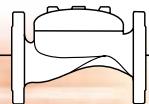
发电厂与变电站



易燃品仓库



航空和机场设施

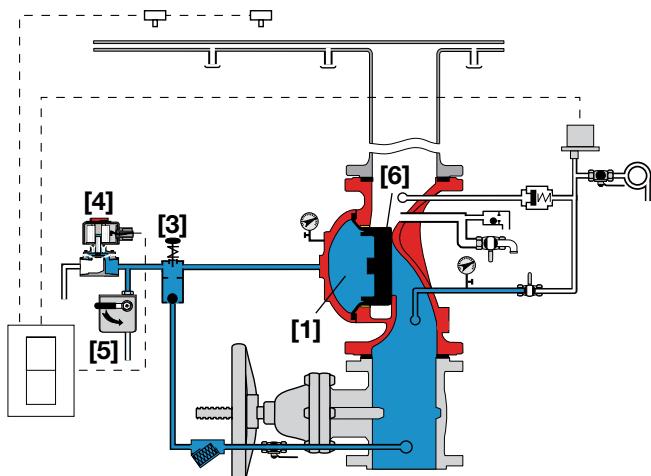


工作原理

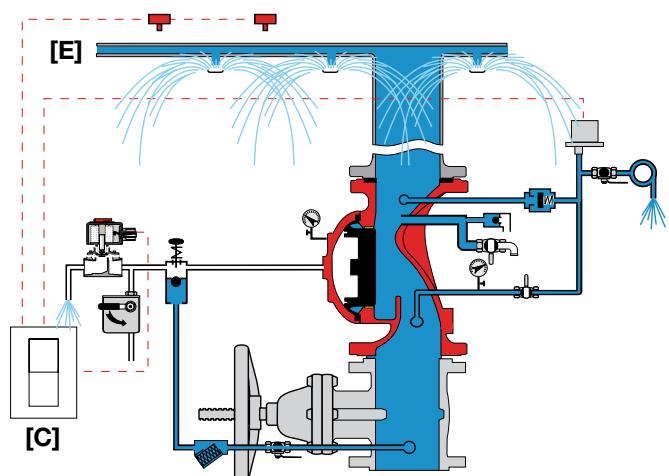
伯尔梅特 FP 400E-2M 型阀门适用的系统包含电气火灾探测系统和带各种开放式喷嘴的管道。

在“设定”位置，系统压力通过引水管路 [2] 和 EasyLock 手动复位装置 [3] 进入主阀控制腔 [1]，由 EasyLock 内置的止回阀、关闭的二通电磁阀 [4] 和关闭的手动紧急释放装置 [5] 控制腔体内的水压。系统压力使主阀膜片压向阀座 [6]，从而使主阀门处于完全关闭状态并保持系统管道干燥。

在发生火灾或进行消防测试时，电气检测系统 [E] 通过控制面板 [C] 发出电信号，触发电磁阀打开。控制腔内的水压通过打开的电磁阀或手动紧急释放装置排出。EasyLock 手动复位装置防止系统水压进入主阀控制腔，使主阀锁定在开启位置，消防水进入喷淋及报警系统。



阀门关闭 (设定位置)



阀门开启 (工作状态)

工作原理

- 该款雨淋阀通过 CCCF、UL 认证。
- 阀门采用电控方式；阀门为球型阀体，阀体内具有弹性隔膜组件。
- 阀门流道无阻隔，无阀杆导向装置或肋条。
- 阀门动作由一体化隔膜组件完成。隔膜组件包括全支撑平衡式模压隔膜和内衬加强型硬化阀盘，阀盘采用径向密封。隔膜组件是仅有的移动部件。
- 阀盖可拆卸，可方便快速进行必要的在线检查和维护。
- 控制部件由 316 不锈钢配管和接头以及黄铜配件组成，包括 EasyLock 手动复位装置、2 通电磁阀导阀、Y 型过滤器、手动紧急释放装置。
- 控制部件在 ISO 9000 和 9001 认证工厂内预先装配组合，出厂前经过水力测试。
- 该款电控雨淋阀通过电信号控制开启。仅在利用本地手动复位装置进行复位后，阀门才关闭。

系统安装

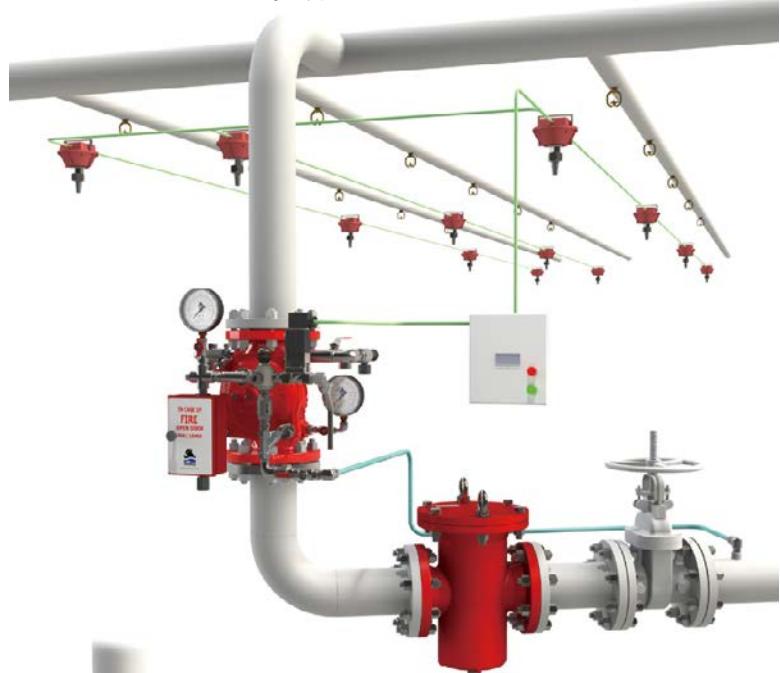
伯尔梅特 400E-2M 型阀门是一款自动工作的阀门，采用 2 通电磁阀进行控制。阀门由电气控制装置的电信号触发 或采用现场紧急按钮开启。

阀门开启也能够通过现场手动复位装置实现。

配备限位开关的情况下，阀门开启时，远程监控系统将收到反馈信号。

伯尔梅特 400E-2M 型阀门可水平或垂直安装。

垂直安装



限位开头

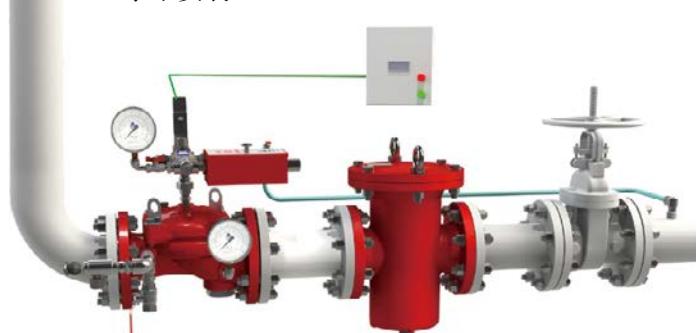
水力警铃

压力开头

压力表

过滤器

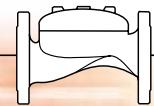
水平安装



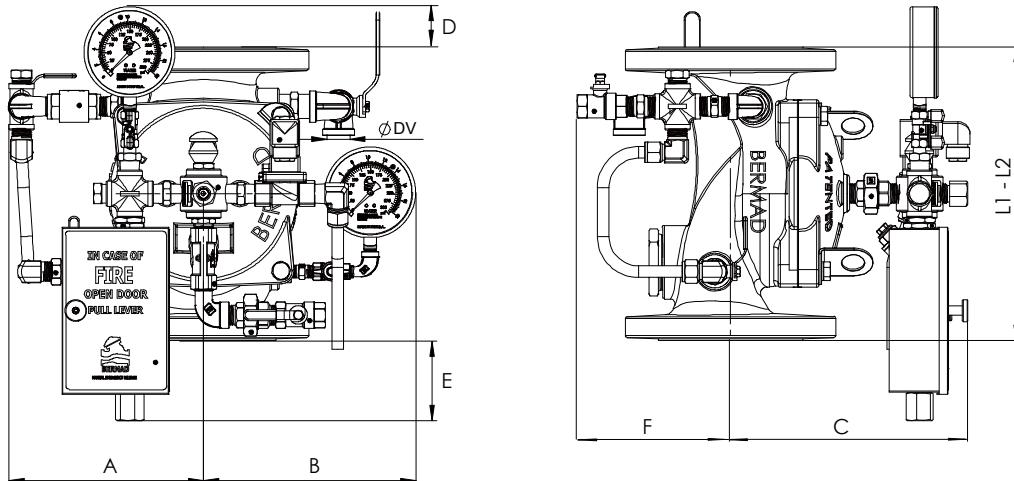
(图片仅供参考)

CCCF/UL认证

FP 400E-2M 型阀门预装特定组件和配件，
是 CCCF、UL 认证产品。



技术参数



尺寸	1½", 2"		2½"		3"		4"		6"		8"		10"		12"		
	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	
尺寸规格	L ₁ ⁽¹⁾	205	8.1	205	8.1	257	10.1	320	12.6	415	16.3	500	19.7	607	23.9	725	28.6
	L ₂ ⁽²⁾	205	8.1	210	8.3	250	10.0	320	12.6	415	16.3	500	19.7	N/A	N/A	N/A	N/A
	A	161	6.3	161	6.3	204	8.0	214	8.4	259	10.2	266	10.5	266	10.5	305	12.0
	B	175	6.9	175	6.9	205	8.1	226	8.9	265	10.4	278	10.9	278	10.9	305	12.0
	C	201	7.9	201	7.9	237	9.3	258	10.2	233	13.1	383	15.1	383	15.1	503	19.8
	D	101	4.0	101	4.0	76	3.0	43	1.7	5	0.2	-	-	-	-	-	-
	E	145	5.7	145	5.7	119	4.7	87	3.4	39.5	1.6	-	-	-	-	-	-
Fv Ø		¾"															

注释 :

1. L1 适用于法兰连接, 压力等级为 ANSI #150 和 ISO PN16。
2. L2 适用于卡箍连接(球墨铸铁材料)。

3. 阀门周围应留有足够的空间以便维护。
4. 控制部件延伸尺寸与具体组件位置相关, 容差至少 10%。

连接标准

- 法兰连接 : ANSI B16.42 (球墨铸铁),
B16.5 (钢和不锈钢),
B16.24 (青铜)
- ISO PN16
- 卡箍连接 : ANSI/AWWA C606 适用于 2,3,4,6,8"

水温

• 0.5 – 50°C (33 – 122°F)

可选尺寸

- 1½, 2, 2½, 3, 4, 6, 8, 10, 12"
- UL 认证产品尺寸 : 1½, 2, 2½, 3, 4, 6, 8, 10"
- CCCF 认证产品 (1.6 mPa) 尺寸 : 3, 4, 6, 8, 10, 12"

压力等级 *

- 最大工作压力 : 17 bar (250 psi)
- 主阀压力等级受限于电磁阀压力等级

湿式导管高度

使用时, 请参阅“湿式导管”说明书。
关于超过阀门的最大高度, 请参阅 FP 400E-1M 说明书中的图表。

厂家标准材料

阀体和阀盖

- 球墨铸铁 符合 ASTM A-536

主阀内部部件

- 不锈钢和弹性部件控制

控制部件系统

- 黄铜组件 / 附件
- 316 不锈钢配管和接头

弹性部件

- 聚酰胺纤维增强型聚异戊二烯橡胶涂层
- 静电聚酯粉末涂层, 红色 (RAL 3002)

可选材料

- ##### 阀体
- 碳素钢 符合 ASTM A-216 WCB
 - 316 不锈钢
 - 镍 - 铝 - 青铜合金 符合 ASTM B-148

控制部件

- 316 不锈钢
- 蒙乃尔合金和铝 - 青铜合金
- 哈氏合金 C-276

弹性部件

- 丁晴橡胶
- 三元乙丙橡胶

涂层

- 厚膜型熔结环氧涂层 抗紫外线、防腐蚀

电磁阀

标准

- 2 通先导式电磁阀

- 不锈钢或黄铜主体

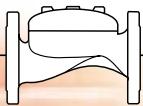
- 断电时主阀关闭

- 壳体: 通用防水型,
防护级别为 NEMA 4 和 4X / IP65, F 级绝缘
- 电源: 24VDC, 8 瓦

- UL 认证

- CCCF 认证

如需了解更多信息, 请参阅订购指南



规格

[1] 阀盖、[2] 阀体

- 球墨铸铁 ASTM A536 65-45-12 (有涂层)
- 铸钢 ASTM A216 WCB 级 (有涂层)
- 镍铝青铜 ASTM B148 C95800
- 不锈钢 316 ASTM A351 CF8M 级
- 哈氏合金 C-276

[3] 一体化弹性组件

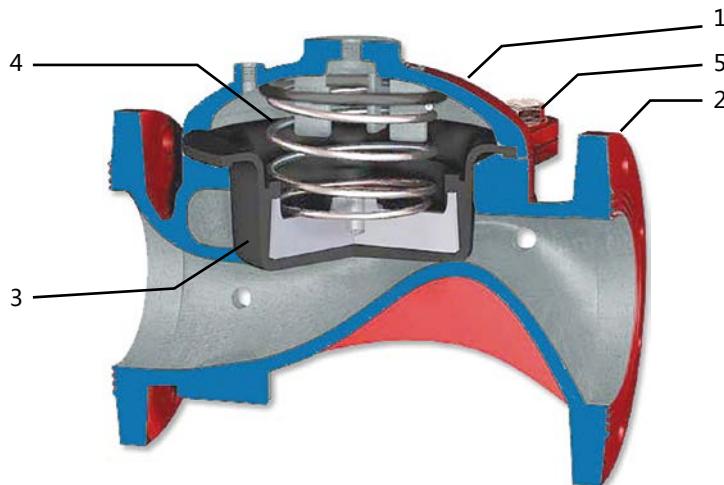
- 天然橡胶、聚酰胺纤维增强异戊橡胶
温度 50°C
- 丁腈橡胶、聚酰胺纤维增强丁腈橡胶
温度 80°C
- EPDM、聚酰胺纤维增强三元乙丙橡胶
温度 90

[4] 弹簧(按客户需求提供)

- 不锈钢 316 ASTM A320 Gr.B8F
- 哈氏合金 C-276

[5] 标准螺栓

- 不锈钢 316 ASTM A320 Gr.B8F



涂层

- 静电喷涂聚酯粉末涂层
- 厚膜型熔结环氧涂层，防紫外线，抗腐蚀
- 颜色：红色 RAL 3002

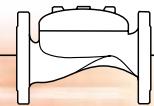
连接形式

- 法兰 (1.5" - 14") , 卡箍 (2" - 6") , 螺纹 (1.5" - 2.5")

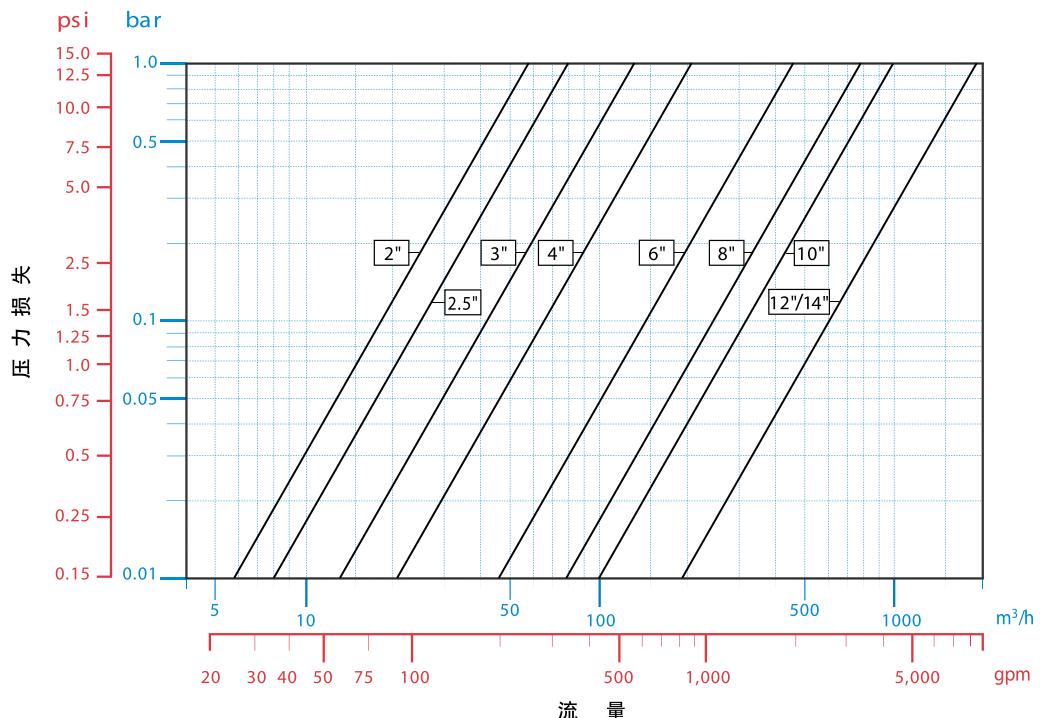
我们还供应 700E 和 400Y 系列阀门，可满足其他认证标准以及流量和压力需求。

压力等级

材料	接口标准	压力 等级	最高工作压力	
			psi	bar
球墨铸铁	法兰型 ANSI B16.42	#150RF	250	17.4
	法兰型 ISO 7005-2	PN16	235	16
	卡箍型 ANSI C606	250	250	17.4
	螺纹型 BSP/NPT	250	250	17.4
铸钢	法兰型 ANSI B16.5	#150RF	250	17.4
	法兰型 ISO 7005-2	PN16	235	16
不锈钢	法兰型 ANSI B16.5	#150RF	250	17.4
	法兰型 ISO 7005-2	PN16	235	16
镍铝青铜合金	法兰型 ANSI B16.24	#150RF	250	17.4
	法兰型 ISO 7005-2	PN16	235	16



流量表



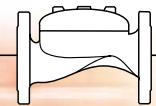
流量特性

DN	40	50	65	80	100	150	200	250	300	350
Inch	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"
Kv	57	57	78	136	204	458	781	829	1,932	1,932
Cv	66	66	90	157	236	529	902	957	2,231	2,231

- **Kv:** 表示阀门的流通能力, 其定义是: 当阀门全开时, 阀门前、后两端的压差 ΔP 为 100KPa, 每小时流经阀门的流量数, 以 m^3/h 为单位。
- **Cv:** 表示阀门的流通能力, 其定义是: 当阀门全开时, 阀门前、后两端的压差 ΔP 为 1Psi, 每小时流经阀门的流量数, 以 gpm 为单位。

所有阀门均可根据具体需求进行专门配置, 包括

- 针对腐蚀环境选用先进的材料
- 防爆功能
- 减压功能
- 压力开关、压力变送器、水力警铃、限位开关和其他信号传送配件或阀位提示配件



压力及水锤控制

水力消防系统通常会面临压力和流量波动损坏设备并降低系统效率的问题。在关键位置使用适当功能可解决此类问题。伯尔梅特在市政和工业供水领域拥有数十年经验，已开发出能够有效防止水锤和爆管并且提高能源利用率的一系列产品。

开启水锤防护

蝶阀等传统阀门作为雨淋阀时开启速度很快，由于开始时系统是空管，因此水流速度极快；系统充满水之时高速水流将会受阻，其巨大动能对管道、接头和弯管造成强大冲击，这种现象称为“水锤”。这种水锤现象可导致爆管，并且损坏喷头和其他配件。

伯尔梅特 400E 系列雨淋阀开启速度适中，可有效减少水锤风险。阀门开启所用时间符合 NFPA 规定及 UL/FM/CCCF 的要求，速度既可满足消防需要又可有效避免损坏设备。在某些特殊工况中，标准开启速度特性可能不是非常准确，然而伯尔梅特工程师可增加相关限制装置使开启速度达到最优水准。

对于更复杂的需求，我们会使用专业软件和相关设备进行水锤控制。

雨淋阀减压功能

消防系统中，由于雨淋阀与消防泵的距离和高度不同，因此喷头处的压力将大为不同。某些情况下，压力过高可能导致严重的问题：

- 管道、接头、弯管发生漏水或者出现爆管现象：压力高于系统设计压力时，若管道老化或材料较差，焊接质量不良，或者密封不佳，则系统容易发生漏水，导致日常管理不便，发生火情时会影响消防效率。
- 消防水不能有效冷却罐体：油气罐体周围的固定冷却供水系统在往罐体淋水冷却时，冷却水应当能够沿着罐壁往下流形成冷却墙。不正常的高压会使冷却水从罐壁上弹开，降低设计原定的冷却效果。
- 降低泡沫混合液的效果：消防泡沫的效果与泡沫液、水、空气是否能够良好混合有很大关系。不能保持稳定的固定压力，自动混合装置就较难制备出良好的泡沫。
- 水滴可能变为水雾：高压可使流速变得很快，使喷头喷出的水滴变成低效的水雾，达不到设计预期灭火效果和冷却效果。

无论阀前压力或流量如何变化，伯尔梅特减压雨淋阀均能保持阀后压力稳定，可解决以上相关问题。为雨淋阀增加减压功能非常方便并且成本也不高，但是可以为系统带来许多益处。

主管减压

复杂的消防供水系统可能时常存在压力过高的情况，增压泵和其他水源传导的高压都会导致压力过高。对于管道较长的系统，以及水源和受保护区域高度差较大的系统，压力过高的现象尤为明显（例如公路和铁路隧道）。

伯尔梅特减压阀配合快速泄压阀使用，可稳定地进行调节有效保护系统，有助贯彻设计理念及保持阀门安全有效工作。

泄压阀

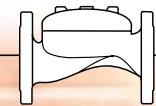
水泵启动和停止可能会造成系统发生压力波动（机械式止回阀快速关闭也会加剧波动）。伯尔梅特泄压阀能够有效保护水泵和系统防止压力大幅波动。

通常采用的方法是使用传统直接作用式泄压阀。但是这种阀门有两个较大的缺点：首先，阀门开启速度和阀前压力成正比，这意味着开启较慢，并且不能排出所有需要释放的压力。其次，当系统压力稍微低于阀门设置时，阀门会出现严重的漏失。

伯尔梅特 430-UF 型泄压阀配备先进的导阀可解决上述问题。压力达到泄压设定值之前阀门完全紧闭。达到设定值后，阀门迅速全开排出所有过高的压力，实现高效保护系统的目的。

伯尔梅特 430-UF 型泄压阀配备先进的导阀可解决上述问题。压力达到泄压设定值之前阀门完全紧闭。达到设定值后，阀门迅速全开排出所有过高的压力，实现高效保护系统的目的。





保温设备、气压维持设备(AMD)、控制面板、消防柜、整体设备

保温设备

针对国内北方或冬季温度达到零摄氏度以下的区域，可提供相应配套的恒温保温箱，壳体材质有碳钢和不锈钢可供选择，安装简便。通过恒温设备，可保证相关阀门在零度以下的环境下正常投用。



气压维持设备(AMD)

陆上和海上消防系统时常使用有压空气或氮气，以控制和触发电磁阀、干式管道装置、预作用阀。由于雨淋阀安装位置和气压源有一定距离，并且气压可能波动较大（可能导致漏失或错误显示），因此需要配备安装专业气压维持设备，以保证雨淋系统气压稳定准确。



控制面板

专用气压维持设备、压力表、变送器、导阀以及其他装置可以安装于控制面板上；可根据实际情况决定是否直接将控制面板和主雨淋阀安装在一起。控制面板可安装于远离主阀的位置，工作人员不必进入主阀所在的地方就可方便地进行检查和调节，从而可以避开嘈杂肮脏或危险的环境。在寒冷的地区主阀须安装在地下沟道中，对于类似情况，使用控制面板尤其方便。



消防柜

仪器装置面板可安装于防爆柜中，避免相关装置受到爆炸影响，确保阀门在火灾中仍能一直工作。伯尔梅特已通过 ISO 6182-5 消防测试，因此只需将相关仪器装置安装在防爆柜中，因此无需专门配备大型柜体将整个阀门置于防爆柜中。



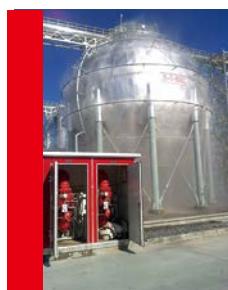
整体设备

对于复杂消防系统项目，为雨淋系统购买整体设备不失为一种不错的选择。我们可为客户提供预先测试的专业整体设备。相比购买单台阀门，经过专门设计、测试和制造的整体设备可以为项目承包商和用户提供全套功能，并且安装也非常方便。



专门设计的整体设备

有助于工程承包商加快项目进度 无需为某些专业工作耗费大量时间和精力



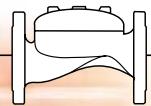
保温式整体设备

温度低于零度时 避免雨淋阀温度过低影响正常工作



结构紧凑的整体设备

在隧道等空间有限的场合，将消防装置安装于消防柜内可有效节省空间



海洋环境

在海洋环境中使用雨淋阀和在一般环境中有所不同。除了雨淋阀通常面临的问题之外，有一些事项需要特别注意，需要采用专门技术进行解决。

- 将海水用于消防以及海洋环境空气盐分较高的情况下，阀门的金属部件会受到严重腐蚀。
- 在阀门内，海水的盐分和有机物质干燥后会形成结晶，可能导致阀门出现故障的风险。
- 在海上平台上进行阀门维护或更换零部件往往不便并且成本不低。
- 海上作业环境出现火灾对人身安全威胁极高

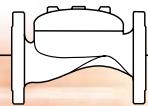
上述列出的问题需要采用不同于陆上的阀门方案：阀门不仅必须性能可靠操作简单，并且要高度耐用，可以多年使用不出现故障也极少维护。我们将为客户认真挑选最专业的材料，让阀门拥有很长的使用寿命。伯尔梅特利用多年专业经验打造了海洋环境下使用的一系列阀门，产品特点包括：

- 阀体设计精良，不会出现卡阻等故障现象，可以方便地进行在线式维护
- 阀门由高品质专门材料制成，例如哈氏合金、蒙乃尔合金、镍铝青铜、钛材料等
- 控制面板、消防柜、整体设备等方案适用于海上平台、浮式生产储油卸油船等空间有限的场合。

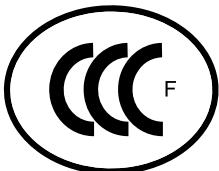


我们近年为巴西、加纳、澳大利亚、越南和其他国家 20 多艘浮式生产储油卸油船 (FPSO) 提供了阀门产品和方案。我们在海上平台领域拥有非常丰富的国际经验，包括近十年为中国逾百座海上平台提供了高品质阀门。



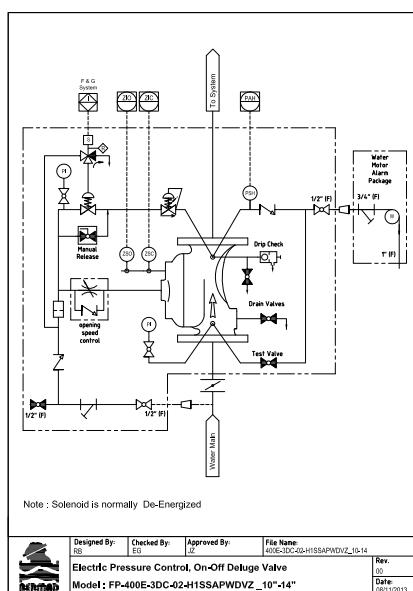
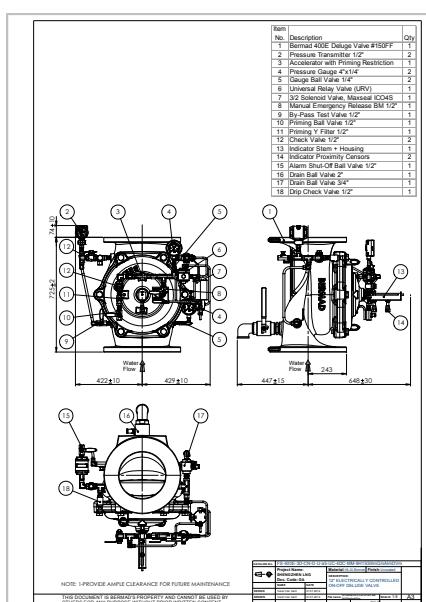


认证及质量体系



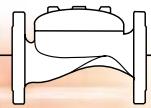
技术文档

伯尔梅特提供详细的技术图纸和文档，方便项目工程师在设计、调试和维护阶段使用。我们提供中文和英文支持服务，致力确保阀门可靠正常工作，多年使用不出现故障。



伯尔梅特消防系统

部分案例参考



部分案例参考

大连石化



深圳LNG接收站



东明石化烯烃



港珠澳大隧道

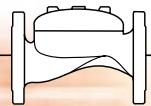


大牛气田



中海油惠州炼化马鞭洲油库





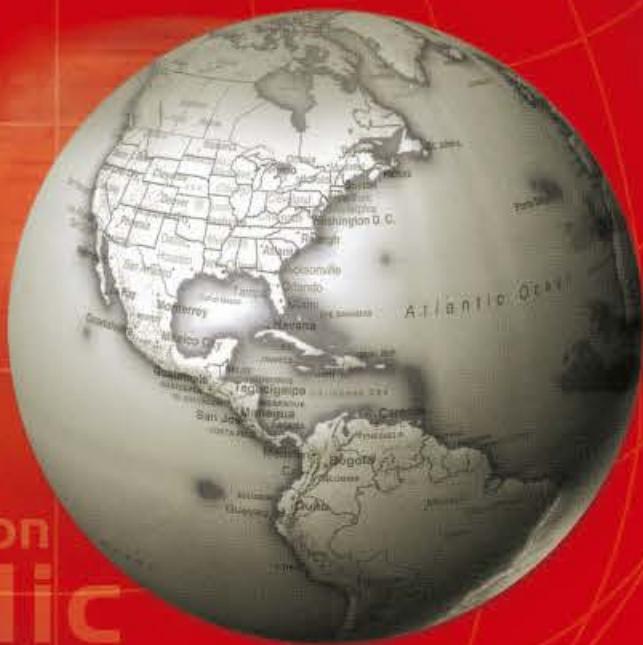
部分案例参考



America • Europe • Asia • Australia • Africa

BERMAD Worldwide

具有半个世纪的行业经验，客户遍布全球，超过 86 个国家和地区，伯尔梅特已成为目前世界上无可争议的控制阀门行业领导者。



Fire Protection
**Hydraulic
Control Valves**

info.cn@bermad.com • www.bermad.com.cn

BERMAD
Water Control Solutions

BERMAD
Waterworks

BERMAD
Fire Protection

BERMAD
Petroleum

BERMAD
Agriculture

BERMAD
Gardening



info.cn@bermad.com • www.bermad.com.cn

The information herein is subject to change without notice. BERMAD shall not be held liable for any errors. All rights reserved.
© Copyright by BERMAD. PCXPE07 05