

公司声明

沃托阀门有限公司设计、生产和制造的各类产品均依据国家、国际或企业标准进行，任何标准或相关标准都有可能被修订，样本所引用的类可能会发生变动，因此，公司做如下声明：

公司与任何客户所签合同之前，均必须由双方重新确认各项技术参数。并以书面合同中双方认可的参数为依据履行合同义务。

公司样本资料仅供用户选用时参考。不做为法律依据。

公司保留对样本类修改的权利。如有修改恕不另行通知。

未经许可，不允许引用，转载本样本之技术内容。

1. 编制说明**1.1 总则**

样本中列出的产品主要有两大类，一类称之为全衬里型耐腐蚀阀门，一类称为半衬里型耐腐蚀阀门，（半衬里旋塞阀也称《卡套旋塞阀》），其设计与制造所遵循的标准分别为中国国家标准（GB）和美国ANSI/API，ANSI/MSS标准，少量的有美国BS，日本的JIS和德国的DIN标准，涉及到的产品共计七个阀门系列和其它管路附件，供用户选择使用。

1.2 术语**全衬里型：**

一般指直接与介质接触的阀门体，阀盖等承压件的内壁，阀杆、蝶板、塞体等内件的外表采用模压或其它热加工方式包衬一层一定厚度氟塑料的耐腐蚀阀门，常用材料有F46, F3, P0, PE等。

半衬里型：

(1) 一般指阀体、阀盖等承压件的内壁采用模压包衬一层氟塑料或塑料，如F4、F46、P0、PE、PP，而其它的蝶板，塞体等内件直接由不锈钢制成（不包衬）的耐腐蚀阀门。

(2) 也可以指仅阀门密封圈采用氟塑料F4，而其它零件都不衬层的软密封通用型阀门，如：卡套式旋塞阀。

1.3 型号

产品的型号编制方式遵循JB308，并根据公司产品特性做一些小的改动，例如在第六单元（压力及单元）以公称压力和磅级的数值分别表示，以区分按GB和ANSI/API或ANSI/MSS标准设计制造的产品型号，但对于蝶阀，除满足上述要求外，还要在第一单元加注角标。

例如：DA71F46-16 角标A-表示为按GB标准制造

DB314F46-150Lb 角标B-表示为按ANSI/API或ANSI/MSS制造

按GB标准制造的隔膜阀在其型号前加字母E，并且不做说明时，PN0.6MPa级的法兰按PN1.0MPa加工制造。

各类阀门的公称压力和工程通径范围已在目录中给出，阀门型号够成的方法是-每类阀门的基本型号+压力级别（或磅级）这些产品仅是公司目前常规产品，客户完全可以根据各类阀门的基本型号，配以适当的压力级别（或磅级）和驱动方式提出自己所需的型号并应在合同中加以注明。

1.4 法兰尺寸

表“主要连接尺寸及重量”中给定的法兰连接尺寸按下列规则给出：

PN≤1.6MPa按JB78 PN=2.5MPa按JB79 PN=4.0MPa按GB9113

NPS≤24（英寸）按ANSI B16.5 NPS≥26（英寸）按API605

焊接端、承插焊端按ANSI B16.25 ANSI B16.11

超出上述范围的法兰标准在表下方另加说明。

当合同中有要求可满足HG、SH、DIN、JIS等法兰标准尺寸。

1.5 结构长度

表“主要连接尺寸及重量”中给定的结构长度，按下列规则给出：

按设计标准中给定或引用的标准。设计标准除自身给定出结构长度值外，ANSI/API或ANSI/MSS中，一般经常引用的标准为ANSI B 16.10，GB标准中规定按GB 12221并首选推荐系列，超出上述范围的如Q/DEL（企业标准）则另外给予说明。

法兰连接阀门结构长度误差（mm）

| | | | | |
|--------------------|------------|-------------------------------------|------------|--------------------|
| GB/JIS阀门 | DN≤250 | $\Delta l=\pm 2$ | DN600~800 | $\Delta l=\pm 4$ |
| | DN300-500 | $\Delta l=\pm 3$ | DN900~1200 | $\Delta l=\pm 5$ |
| ANSI/API. MSS-BS阀门 | NPS≤10（英寸） | $\Delta l=\pm 6$ | NPS≥12（英寸） | $\Delta l=\pm 3.2$ |
| DIN阀门 | 全部口径 | $\Delta l=\pm 5\%L$ （结构长度），最小值为±3mm | | |

1.6 操作形式

一般情况下蝶阀、旋塞阀和球阀当DN≤125（NPS≤5）时采用手动操作，DN≥6150（NPS≥6）采用蜗轮转动、电动、气动、气动制作。当合同中有要求时可在不同压力，不同口径的阀门上采用不同的驱动方式。

1.7 材料

每类阀门都列出了“主要零部件材料表”，主要承压件灰铸铁、碳钢、奥氏体不锈钢和超低不锈钢四种材料及相应的内件材料供客户选择。当合同有要求时，可选择其它材料组合。

1.8 简图与表格的关系

简图仅供图解说明用，驱动形式不同基本结构相同的阀门简图（如手动、电动、蜗轮转动）因为它们的主题材料、结构长度和法兰尺寸都是相同的，所以共用一个表格（主要连接尺寸及重量表，主要零部件材料表），表格中的Do, H, W (kg) 值均是手动参考值，其它驱动方式时仅供参考用。

例：图1~图3所示的蝶阀驱动方式不同，但其基本型号相同、结构相同（中线）、主题材料相同，根据其压力不同，共用表格A1和B1~B3。遵循设计规范不同（GB与ANSI）。但基本结构相同的阀门简图虽然摆放的位置不同，可理解为这些不同驱动形式的同类阀门在结构和功能方面既满足GB又满足ANSI/API. MSS等规范。

例：图1~图6所示蝶阀（中线）分别遵循GB和ANSI/API不同规范，主要零件材料和链接尺寸也不一样，但是它们的基本结构式相同的，客户完全可以根据工况需求，并参考见图提出所需要的产品。

2. 订货时用户提供的基本参数

| | | |
|------------------------|---------|-------------------------------|
| 工程压力（磅级）PN | Mpa | 结构长度（标准号、非标准）mm |
| 最高工作压力MPa | Mpa | 法兰型式（对夹、法兰、对焊、承插焊） |
| 公称通径（英寸）DN/NPS | mm (in) | 法兰尺寸（标准号） |
| 流量（CV值） | (T/h) | 衬里层形式（全衬里层、版衬里层、卡套式） |
| 最高工作温度T _{max} | (°C) | 衬里层材料（F46、F3、F4、F2、PE、P0、PP等） |
| 最低工作温度T _{min} | (°C) | 操作方式（手动、电动、气动、蜗轮、齿轮传动） |
| 使用介质（是否含有颗粒） | | 涂漆颜色 |
| 主要材料、内件材料（轴、板、瓣等） | | 标志及其它特殊要求 |

3. 附加说明：

供需双方签订合同之前应确切理解订单的内容和含义，以明确双方的权利和义务：

需双方按条款2提供使用基本参数时，公司将选择合适的阀类和型号确保工程的使用，但应得到需方的书面确认；

需方以确定产品类型和型号时，（特别是这些型号没有按JB308的编制方法编制）需方应正确解释其型号的含义和要求，在供需双方理解一致条件下，签定书面合同。

本公司生产的给类氟塑料衬里阀门完全满足合同规定的参数要求，产品出厂前均逐一通过严格的检验与实验，并符合有关标准之规定，产品自出厂之日起质保期为12个月需用户操作或应用不懂或超出合同范围应用（如超压力、超温度使用。介质含有颗粒性物质）造成的损坏，公司将不予上述承诺。

公司提供及时的售前/售后服务，帮助客户正确选用所需产品，以满足工程需要。

氟塑料衬里耐腐蚀阀门简介

氟塑料衬里耐腐蚀阀门是将聚四氟乙烯树脂（或型材经加工）采用模压（或镶嵌）方法至于钢质或铁质的阀门承压件的内壁（同样的方法适用于各类压力容器及管路附件的内衬）或阀门内件的外表面，利用其在抗强腐蚀介质方面的独特性能做成各类阀门和压力容器。

聚四氟乙烯俗称“塑料王”，是由美国SUPONT CO., LTD于1938年首先研制问世，1949年进行工业化生产、从工业应用角度已有50年的历史，而真正将广泛应用于阀门行业中的时间并不长。

在抗腐蚀材料中，聚四氟乙烯具有不可比拟的优异性能，除了熔隔碱金属，元素氟及芳香烃类外，在各种浓度的盐酸、硫酸、硝酸、王水、有机酸、强氧化剂、浓、稀酸交替、碱交替和给中有机溶剂中均呈惰性反应。将聚四氟乙烯内衬于阀门内壁，既克服聚四氟乙烯次奥利奥强度低的缺点，又解决了阀门主体材料抗腐蚀性能差，成本高的不足。另外，聚四氟乙烯除了具有优异的化学稳定性外，其防污、防粘性好、动静摩擦系数值极小且相近，减摩润滑性能良好，将其作为阀门启、闭件的密封副、可降低密封面间摩擦力，减小阀门操作扭矩，提高产品使用寿命，其使用范围还可扩展到食品、医药工业。

随着现代工业的飞跃发展，氟塑料衬里耐腐蚀阀门及其附属管路附件在石油、印染、化工等各领域中得到迅速应用的很广，显示了强大的生命力，作为工程中首选项目已引起各工程设计单位和施工单位的极大关注和青睐，是一种极具市场潜力的朝阳产品。

沃托阀门有限公司多年前就将目光瞄准了这块市场，在进行深入市场调研基础上，经过科技人员不懈努力。成功研制开发出了氟塑料衬里蝶阀、旋塞阀、球阀、截止阀、隔膜阀、止回阀、闸阀等八个系列阀门，是个压力级别的1120多个型号的阀门和各类压力容器及管路附件，氟塑料内衬材料扩展到PTEE(F4)、RPTFE(RF4)、FEP(F46)、PCTFE(F3)、PFA(可溶F4)。PVDF(F2)等十几种外，又增加了聚烯烃类的PO、PE、PP和PVC内衬材料用以满足各种工况参数的需要。

公司的全体员工将在“以市场为导向，以科技求发展”的方针指导下不断努力，不断探索，研制开发出更多、更好的耐腐蚀阀门，用以回报多年来始终如一支持我们的广大用户。

产品的安装维修与保养

氟塑料或塑料衬里的耐腐蚀阀门及管路附件，犹如其固有的特殊性质，在产品的安装、维修及保养等方面具有以下的特点：

1. 阀门或管件法兰盖板不能随意拆开，除非已准备与管路连接，否则PTFE法兰面可能因温差、异物造成磕碰划伤或扭曲变形而影响密封，如因检验需要而移动盖板，也必须待检验后速将盖板重新复位以保护PTFE法兰面。
2. 氟塑料或塑料衬里阀门及管件与管路连接时，一般不再单独使用垫片，但与异种材料（金属面等）法兰面相接时，应采用适当垫片，以保护PTFE法兰面。
3. 产品在系统使用中，如在较高温度下发生泄漏，应首先将系统温度降至室温后，再查明原因，进行维修。
4. 不允许在阀门及管件上做任何高温焊接工作，一面造成衬里层的永久损害。
5. 安装时法兰螺母应按对角线方向（对称）依次均匀旋紧，并配以适当力矩：
 - ①若法兰密封面发生泄漏，并且泄漏位置螺母已经锁紧，此时应放松泄漏位置螺母半圈，再将其对侧施以同样力矩再次锁紧。
 - ②若上述办法仍未止漏时，应检查PTFE法兰面是否有凹凸压痕、划伤，届时可用细砂纸、布予以整平重新连接。
6. 阀门及管件应存放在干燥通风的室内，严禁堆叠放置。
7. 长期存放的阀门其密封副应呈微启分离状态，避免密封面长期受压发生永久变形，影响密封性能和使用寿命。
8. 手动操作阀门时，不允许借助其它杠杆加力强行开、关阀门。
9. 有方向性要求的阀门在安装时要注意介质的流向顺阀门上箭头所示方向，并确保操作、维修方便。
10. 经维修后的阀门使用前要按相关标准测试合格后方可安装。

D371F4 蝶阀

| 遵循规范 | STANDARD |
|-------|----------------------|
| 设计与制造 | GB 12238 (中线) |
| 结构长度 | GB 12221 (短系列) |
| 法兰尺寸 | JB78/JB79 (或按合同要求) |
| 压力试验 | GB/T 13927 |
| 标志 | GB 12220 |
| 供货 | GB/T 12252 |



对夹连接蝶阀（中线）：

设计与制造符合中国国家标准

基本机构形式（蝶板轴与阀体/阀座中心重合）

a.DA71F4全衬里型

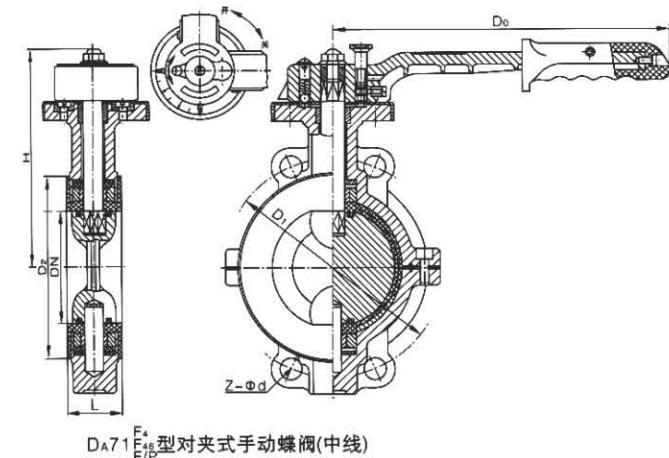
阀体全衬里/蝶板全衬层/蝶板与蝶板轴合为一体

b.DA71F4全衬里型

阀体全衬里/蝶板全衬层/蝶板与蝶板轴组合装配

c.DA71F4/P半衬里型

阀体全衬里/蝶板为不锈钢（不衬）/蝶板与蝶板轴组合装配

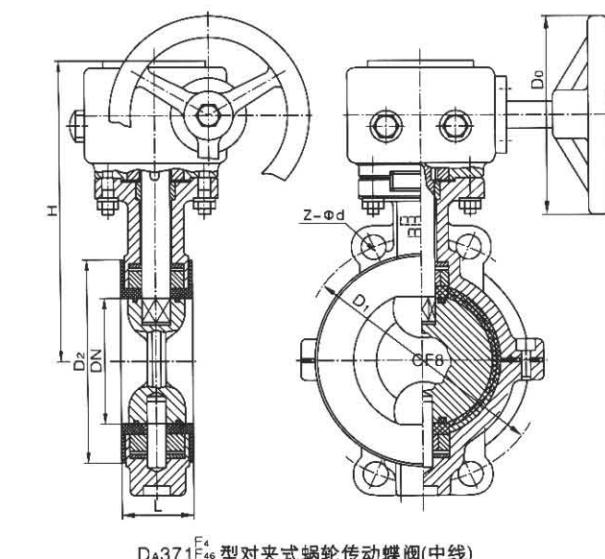


基本型号：

公称压力PN0.6-1.6MPa

公称通径DN40-1200mm

| | | | |
|----|------------------|------|------------------|
| 手动 | DA71F/P (半衬) | 蜗轮转动 | DA371F/P (半衬) |
| | DA71F3 (全衬里) | | DA371F3 (全衬里) |
| | DA71F4 (全衬里) | | DA371F4 (全衬里) |
| | DA71F46 (全衬里) | | DA371F46 (全衬里) |
| | DA671F/P (半衬) | | DA971F/P (半衬) |
| 气动 | DA671F3 (全衬里) | 电动 | DA971F3 (全衬里) |
| | DA671F4 (全衬里) | | DA971F4 (全衬里) |
| | DA671F46 (全衬里) | | DA971F46 (全衬里) |
| | | | |



衬氟蝶阀 (中线)

LINED PTFE BUTTERFLY VALVE

Lined Valve Professional
Manufacturer!

主要连接尺寸及重量

| 公称通径 DN [mm] | NPS [Inch] | 标准值 | | | | | | | 参考值 | | |
|--------------------|---------------|-----|------|--------|------|---|----|--------|-------|-----|--------|
| | | L | D | D1 | D2 | f | b | Z-Φd | D0 | H | 重量(kg) |
| ANSI150Lb | | | | | | | | | | | |
| 40 | 11/2 | 33 | 127 | 98.5 | 73 | 2 | 16 | 4-Φ15 | 160 | 140 | 5 |
| 50 | 5 | 43 | 152 | 120.5 | 92 | 2 | 17 | 4-Φ19 | 200 | 145 | 5.5 |
| 65 | 21/2 | 46 | 178 | 139.5 | 105 | 2 | 19 | 4-Φ19 | 250 | 155 | 6.5 |
| 80 | 3 | 46 | 190 | 152.5 | 127 | 2 | 20 | 4-Φ19 | 250 | 170 | 8 |
| 100 | 4 | 52 | 229 | 190.5 | 157 | 2 | 24 | 8-Φ19 | 300 | 180 | 9 |
| 125 | 5 | 56 | 254 | 216 | 186 | 2 | 24 | 8-Φ22 | 300 | 275 | 12.5 |
| 150 | 6 | 56 | 279 | 241.5 | 216 | 2 | 26 | 8-Φ22 | 395 | 15 | |
| 200 | 8 | 60 | 343 | 298.5 | 270 | 2 | 29 | 8-Φ22 | 320 | 23 | |
| 250 | 10 | 68 | 406 | 362 | 324 | 2 | 31 | 12-Φ25 | 240 * | 385 | 32 |
| 300 | 12 | 78 | 483 | 432 | 381 | 2 | 32 | 12-Φ25 | 280 * | 390 | 45 |
| 350 | 14 | 90 | 533 | 476 | 413 | 2 | 35 | 12-Φ29 | 460 | 70 | |
| 400 | 16 | 102 | 597 | 540 | 470 | 2 | 37 | 16-Φ29 | 280 * | 510 | 90 |
| 450 | 18 | 114 | 635 | 578 | 533 | 2 | 40 | 16-Φ32 | 320 * | 540 | 110 |
| 500 | 20 | 127 | 699 | 635 | 584 | 2 | 43 | 20-Φ32 | 320 * | 570 | 135 |
| 600 | 24 | 154 | 813 | 749.5 | 692 | 2 | 48 | 20-Φ35 | 360 * | 660 | 200 |
| 700 | 30 | 165 | 887 | 846 | 813 | 2 | 45 | 44-Φ23 | 360 * | 710 | 315 |
| 800 | 36 | 190 | 1057 | 1009.7 | 972 | 2 | 53 | 44-Φ26 | 380 * | 780 | 385 |
| 900 | 42 | 203 | 1226 | 1171.4 | 1130 | 2 | 59 | 48-Φ29 | 400 * | 885 | 420 |
| 1000 | 48 | 216 | 1392 | 1335 | 1289 | 2 | 65 | 44-Φ32 | 400 * | 990 | 620 |

主要连接尺寸及重量

| 公称通径 DN [mm] | NPS [Inch] | 标准值 | | | | | | | 参考值 | | |
|--------------------|---------------|-----|------|-------|------|---|-----|--------|-------|-----|--------|
| | | L | D | D1 | D2 | f | b | Z-Φd | D0 | H | 重量(kg) |
| ANSI 300Lb | | | | | | | | | | | |
| 40 | 11/2 | 33 | 156 | 115 | 73 | 2 | 21 | 4-Φ18 | 160 | 140 | 5 |
| 50 | 5 | 43 | 165 | 127 | 92 | 2 | 23 | 4-Φ18 | 200 | 145 | 5.5 |
| 65 | 21/2 | 46 | 190 | 149 | 105 | 2 | 26 | 4-Φ18 | 250 | 155 | 6.5 |
| 80 | 3 | 46 | 210 | 168.5 | 127 | 2 | 29 | 8-Φ22 | 250 | 170 | 8 |
| 100 | 4 | 52 | 254 | 200 | 157 | 2 | 32 | 8-Φ22 | 300 | 180 | 9 |
| 125 | 5 | 56 | 279 | 235 | 186 | 2 | 35 | 8-Φ22 | 300 | 275 | 12.5 |
| 150 | 6 | 56 | 318 | 270 | 216 | 2 | 37 | 12-Φ22 | 240 * | 295 | 15 |
| 200 | 8 | 60 | 381 | 330 | 270 | 2 | 42 | 12-Φ25 | 240 * | 320 | 23 |
| 250 | 10 | 68 | 445 | 387.5 | 324 | 2 | 48 | 16-Φ29 | 280 * | 385 | 32 |
| 300 | 12 | 78 | 521 | 451 | 381 | 2 | 51 | 16-Φ32 | 280 * | 390 | 45 |
| 350 | 14 | 90 | 584 | 514.5 | 413 | 2 | 54 | 20-Φ32 | 320 * | 460 | 70 |
| 400 | 16 | 102 | 648 | 571.5 | 470 | 2 | 58 | 20-Φ35 | 320 * | 510 | 90 |
| 450 | 18 | 114 | 711 | 628.5 | 533 | 2 | 61 | 24-Φ35 | 360 * | 540 | 110 |
| 500 | 20 | 127 | 775 | 686 | 584 | 2 | 64 | 24-Φ35 | 360 * | 570 | 135 |
| 600 | 24 | 154 | 914 | 813 | 692 | 2 | 70 | 24-Φ41 | 360 * | 660 | 200 |
| 700 | 30 | 165 | 991 | 920.8 | 844 | 2 | 94 | 36-Φ38 | 360 * | 710 | 315 |
| 800 | 36 | 190 | 1172 | 1089 | 1010 | 2 | 103 | 32-Φ44 | 360 * | 780 | 385 |

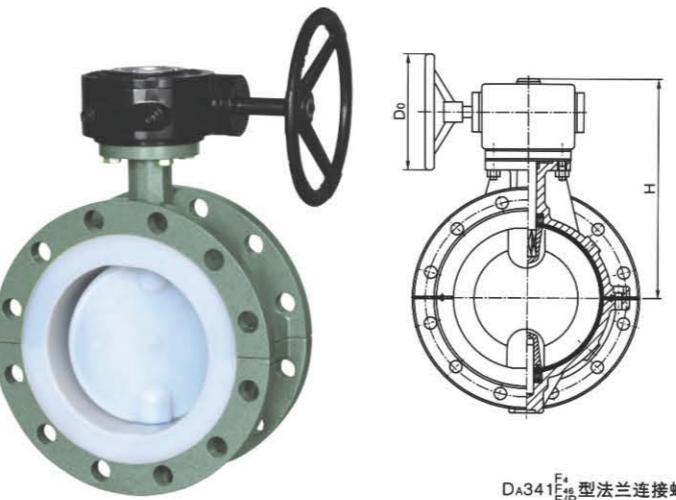
表中法兰尺寸当NPS≤24按ANSI B16.5 , NPS>24时按API1605

LINED PTFE BUTTERFLY VALVE

衬氟蝶阀 (中线)

Lined Valve Professional
Manufacturer!

D341F46 蝶阀



DA341F46型法兰连接蜗轮传动蝶阀(中线)

| 遵循规范 | STANDARD | | |
|-------|--------------------|--|--|
| 设计与制造 | GB 12238 (中线) | | |
| 结构长度 | Gb 12221 (短一长系列) | | |
| 法兰尺寸 | JB78/JB79 (或按合同要求) | | |
| 压力试验 | GB/T 13927 | | |
| 标志 | GB 12220 | | |
| 供货 | GB/T 12252 | | |

主要零部件材料表：

| 序号 | 零件名称 | 灰铸铁 | 碳钢 | 不锈钢 | | 超低碳不锈钢 | |
|----|---------|-------|--|------------|----------------|-------------|---------------|
| | | Z | C | P | R | PL | RL |
| 1 | 上、下阀体 | H250 | WCB | CF8 | CF8M | CF3 | CF3M |
| 2 | 蝶板轴/销 | 10#13 | 20#13 | 1Cr18Ni9Ti | 1Cr18Ni12Mo2Ti | 00Cr18Ni10 | 00Cr18Ni14Mo2 |
| 3 | 衬里层/阀座 | | PTFE (F4) PCTFE (F3) FEP (F46) PFA (可溶F4) PO (聚烯烃) | | | | |
| 4 | 蝶板/填料压盖 | WCB | WCB | CF8 | CF8M | CF3 | CF3M |
| 5 | 支架 | | WCB碳钢 | | | CF8 (不锈钢) | |
| 6 | 填料 | | | | PTFE (F4) | | |
| 7 | 螺栓 | 35 | 35 | 1Cr17Ni2 | 1Cr17Ni2 | 1Cr18Ni9Ti | 1Cr18Ni9Ti |
| 8 | 螺母 | 45 | 45 | 0Cr18Ni9 | 0Cr18Ni9 | 0Cr18Ni9 | 0Cr18Ni9 |

