



官网二维码

Q56系列单座/Q55系列套筒气动活塞式切断阀

使用说明书

Z20250605版

上海北四特自动化科技有限公司【简称: BEST自控阀业】

总部地址: 上海市嘉定区金沙江路
3131号

内销中心: 上海市嘉定区定边路35号
东方汽配城三期商务楼8楼

电话: 021-57654321 52751111

网址: www.52751111.com

邮箱: best@52751101.com

邮编: 201824

外贸部: 上海市嘉定区定边路35号

东方汽配城三期商务楼8楼

外贸热线: 0086-021-66123456 66554433

外贸QQ: 3688575471 2184211527

1038330264 1825023587

英文网址: www.bestautovalve.com

www.66123456.com

外贸邮箱: sale01@bestautovalve.com

sale02@bestautovalve.com

sale03@bestautovalve.com

sale06@bestautovalve.com

sale07@bestautovalve.com

在线客服QQ: 1987543253 3688575471 1624063661 1328352875

在线售后QQ: 1048295796 1693346327 2129903548 1825023587

在线销售QQ: 1695332978 1048295796 2184211527 1397252472



Q56-250BF-40K2-Cs

上海北四特自动化科技有限公司

目 录

| | |
|----------------------|---|
| 一、产品特点----- | 1 |
| 二、基本结构图----- | 1 |
| 三、主要零部件材料表----- | 2 |
| 四、主要技术参数----- | 2 |
| 五、外形尺寸及重量----- | 3 |
| 六、气动切断阀选型(订货)须知----- | 4 |
| 七、常见故障与排除方法----- | 5 |
| 八、质量承诺----- | 5 |

七、常见故障与排除方法

| 故障现象 | 产生原因 | 排除方法 |
|-------------|--|--|
| 阀关闭不严密泄漏量过大 | 1、阀杆初始位置不对 2、阀体内异物卡住 3、阀芯、阀座腐蚀或磨损 4、压差过大，超过允许压差 | 1、重新调整 2、排除异物 3、更换或重新研磨 4、选大一档执行机构 |
| 阀动作不稳定有振动现象 | 1、执行机构推力不够 2、填料太紧或阀杆摩擦力过大 3、支撑不稳 4、附近有振动源 | 1、选大一档执行机构 2、调松填料压盖至不漏为止或 阀杆处摩擦减小 3、加强支撑 4、消除振动源 |
| 填料函处渗漏 | 1、填料压盖没压紧 2、填料损坏 3、阀杆损坏 | 1、压紧填料压盖 2、更换填料 3、更换阀杆 |
| 阀体与上阀盖连接处渗漏 | 1、密封垫圈损坏 2、紧固件松动 3、波纹管破裂 | 1、更换密封垫圈 2、拧紧 3、更换波纹管组件 |
| 阀动作迟钝 | 1、阀内堵塞或结焦 2、气源管漏气 3、执行机构膜片破裂或损坏 4、填料太紧或损坏，阀杆摩擦力过大 | 1、清理堵塞物，清洗阀腔 2、堵漏或更换气源管 3、更换膜片 4、调松填料压盖螺钉或 更换填料 |

八、质量承诺

- 1、在说明书指定的参数下使用，保用一年(交货日起算)。
- 2、由于用户安装、使用等原因引起的故障，不在保修范围内，但我司可以协助指导解决。

六、气动切断阀选型(订货)须知

为了方便我司技术人员选型和报价, 需要用用户提供准确参数, 具体需要填写的参数见下表示例。

【表1】通用参数

| 序号 | 项目名称 | 举例 | 解释 |
|------------------------------|--------------------------|---------------------------|-----|
| 01 | 介质名称 | 燃料气 | |
| 02 | 流量 | 液体(m ³ /h) 最大 | 140 |
| | | 气体(Nm ³ /h) 正常 | 121 |
| | | 蒸汽(kg/h) 最小 | 72 |
| 注:气体的流量单位为Nm ³ /h | | | |
| 03 | 设计压力(MPa) | 1.6 | |
| 04 | 介质温度(°C) 最大/正常/最小 | 120/80/40 | |
| 05 | 入口压力(MPa)最大/正常/最小 | 1.0/0.8/0.5 | |
| 06 | 出口压力(MPa)最大/正常/最小 | 0.8/0.6/0.3 | |
| 07 | 介质密度(kg/m ³) | 0.824 | |

【表2】阀体参数及要求

| | | | |
|----|----------------------------|---------------------|--|
| 08 | 气动切断阀型号 | BdQ56-20BF02-K11-Ds | 以前使用的阀门型号, 无型号此项可省略 |
| 09 | 气动切断阀类型 | 气动单座切断阀 | 无明确要求, 此项可由我司技术人员选择 |
| 10 | 公称口径DN (mm)* | DN20 | |
| 11 | 阀座直径d (mm) | d20 | 常规不缩径, 也可按客户要求缩径 |
| 12 | 公称压力(MPa)* | PN1.6 | |
| 13 | 阀瓣密封材料 | 本体材料 | 常规硬密封, 特需聚四氟乙烯 |
| 14 | 流量系数Kv (m ³ /h) | 7 | 此项可由我司技术人员根据实际参数确定 |
| 15 | 阀盖形式 | 常规型 | 此项可由我司技术人员根据实际参数确定 常规型-29~150°C, 低温型-100~150°C 散热型-29~350°C, 高温型-29~595°C 波纹管密封型-29~350°C, 超低温型-196~150°C |
| 16 | 阀体及阀盖材质* | CF8 | 常规铸钢WCB、CF8, 特需CF8M、CF3M |
| 17 | 阀内件材质 | SS304 | 内件无要求此项可省略 |
| 18 | 连接方式及标准* | 法兰连接HG/20592 RF | 法兰、螺纹、焊接等连接方式可选 |
| 19 | 泄漏等级* | IV | 常规硬密封IV级, 特需软密封VI级 |

【表3】气动执行机构与附件参数

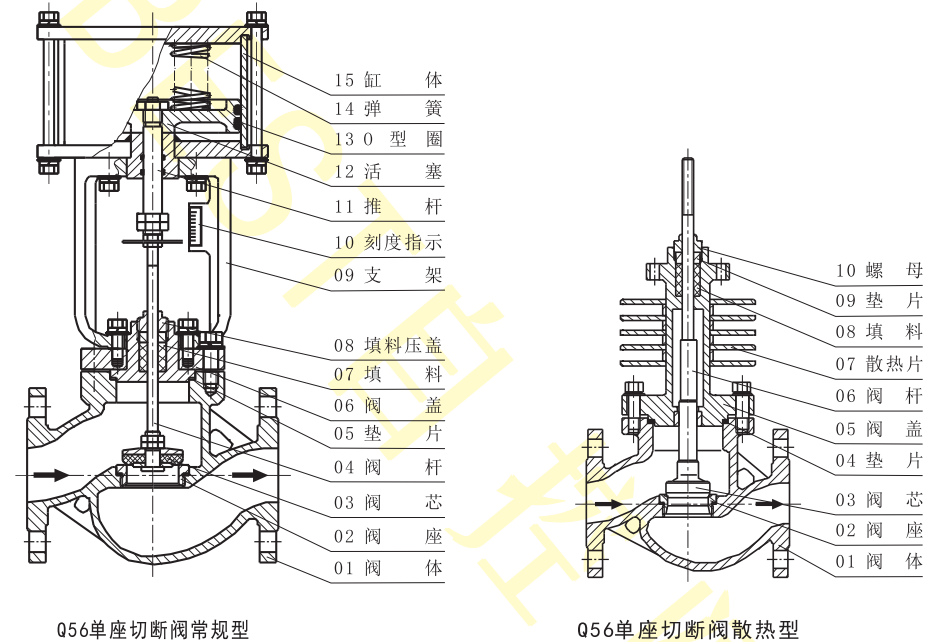
| | | | |
|----|-----------|------------------|---|
| 20 | 执行机构类型 | 气动活塞式执行机构 | 只有活塞式 |
| 21 | 控制方式 | 单作用常闭型 | 单作用常闭型、单作用常开型和双作用可选 |
| 22 | 气源故障时阀门状态 | 关闭 | 气源故障时阀门打开、关闭或保位 |
| 23 | 手轮装置 | 配顶装手轮 | 常规无手动装置, 可选配顶装手轮或侧装手轮 |
| 24 | 电磁阀 | 是否配电磁阀 | 是 |
| | | 电源电压 | AC220V |
| | | 防爆等级 | Exmb IICT4 Gb |
| | | 防护等级 | IP65 |
| 25 | 空气过滤减压阀 | 无 | 常规无空气过滤减压阀, 客户可根据需要选配 |
| 26 | 反馈信号 | 配开到位和关到位无源触点行程开关 | 可选配无源触点行程开关或电磁感应开关 可配防爆型, 常规Exdb IICT5 Gb, 特需Exdb IICT6 Gb |
| 27 | 其它要求 | 电磁阀配消声器 | |

注:【表1】中的全部数据和【表2】中带*号的数据为必填项, 【表3】中的数据可根据需要选填(未填项默认按常规配置)。

一、产品特点

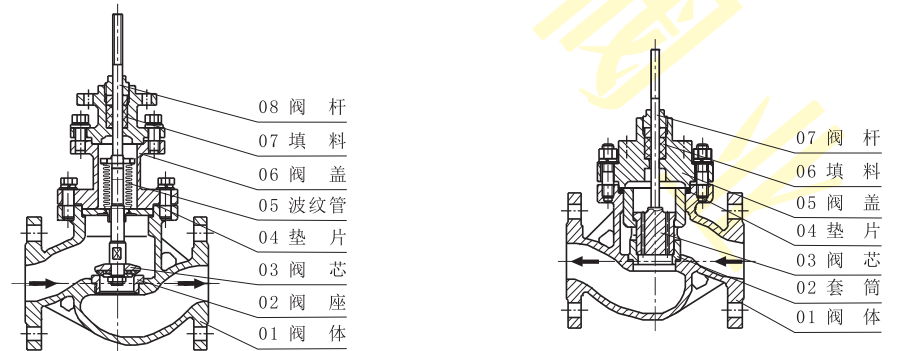
- 01、该阀配单作用或双作用活塞式执行机构, 执行机构接受的供气压力大于薄膜式执行机构, 故具有更大的输出力
- 02、相对于薄膜执行器更适合在较高要求的高温高压场合下使用
- 03、特别配置: Q56/Q55-Ds---配顶装手轮, Q56/Q55-Cs---配侧装手轮
Q56/Q55-◆---配限位开关(阀位信号输出)

二、基本结构图



Q56单座切断阀常规型

Q55单座切断阀散热型



Q56单座切断阀波纹管密封型

Q55套筒切断阀常规型

三、主要零部件材料表

| 零部件名称 | 材 料 | | | |
|---------|------------------------------|-------|-------|--------|
| 阀体、阀盖 | WCB | CF8 | CF8M | CF3M |
| 阀芯、阀座 | SS304 | SS304 | SS316 | SS316L |
| 阀 杆 | SS304 | SS304 | SS316 | SS316L |
| 密封垫片 | 不锈钢夹柔性石墨 | | | |
| 填 料 | 常规-196~150℃为PTFE, >150℃为柔性石墨 | | | |
| 气缸弹簧 | 常规60Si2Mn, 特需50CrVA | | | |
| 支 架 | HT250 | | | |
| 气缸活塞 | 铝合金 | | | |
| 气缸O型密封圈 | 常规NBR, 特需VITON | | | |

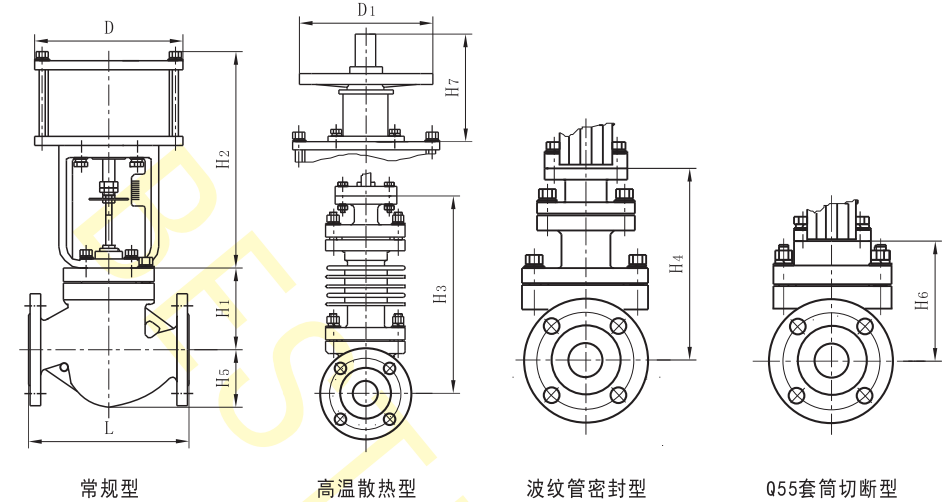
四、主要技术参数

| 公称通径DN (mm) | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | | |
|-----------------|------------------|---|-----|------|-----|-----|-----|------|------|-----|------|------|------|------|
| 额定流量系数Kv (m³/h) | 5 | 7 | 11 | 20 | 30 | 48 | 75 | 120 | 190 | 300 | 480 | 760 | | |
| 允许压差 (MPa) | 单座 | 气关 | 6.4 | 4.2 | 2.5 | 1.7 | 1.6 | 0.85 | 1.8 | 1.2 | 0.85 | 0.65 | 0.84 | 0.53 |
| | | 气开 | 6.4 | 6.0 | 3.4 | 2.3 | 2.8 | 1.1 | 1.4 | 1.5 | 0.9 | 0.65 | 0.84 | 0.53 |
| 执行机构有效面积(mm²) | 50 | | | 103 | | | 143 | 188 | 330 | | | 490 | | |
| 额定行程L (mm) | 8 | | | 12 | | | 20 | 25 | 40 | | | 50 | | |
| 动作时间(s) | ≤1.2 | | | ≤1.2 | | | ≤2 | ≤2.5 | ≤3.5 | | | ≤4.5 | | |
| 允许泄漏量 | 硬密封Ⅳ级、软密封Ⅵ级 | | | | | | | | | | | | | |
| 固有流量特性 | 快开 | | | | | | | | | | | | | |
| 公称压力PN (bar) | 16、25、40、63 | | | | | | | | | | | | | |
| 气源压力(KPa) | 400~600 | | | | | | | | | | | | | |
| 气源接口 | G3/8" | | | | | | | | | | | | | |
| 作用方式 | 单作用(常闭型、常开型)、双作用 | | | | | | | | | | | | | |
| 环境温度(℃) | -30~70 | | | | | | | | | | | | | |
| 工作温度(℃) | 常规型 | 碳钢常规Ⅲa:-29~150, 特需Ⅳa:-29~250 不锈钢常规Ⅲb:-40~150, 特需Ⅳb:-40~250 | | | | | | | | | | | | |
| | 散热型 | 碳钢Ⅴa:-29~350, 不锈钢Ⅴc:-40~450 | | | | | | | | | | | | |
| | 高温型 | WC6铬钼钢Ⅵa:-29~570, WC9铬钼钒钢Ⅵb:-29~595 | | | | | | | | | | | | |
| | 低温型 | 低温型Ⅶa:-100~150、超低温型Ⅶb:-196~150 | | | | | | | | | | | | |
| | 波纹管型 | 碳钢常规Ⅴa:-29~350, 特需Ⅲa:-29~150、Ⅳa:-29~250 不锈钢常规Ⅴb:-40~350, 特需Ⅲb:-40~150、Ⅳb:-40~250 不锈钢低温型Ⅶa:-100~150、不锈钢超低温型Ⅶb:-196~150 | | | | | | | | | | | | |

注:1、阀芯密封材料为PTFE、PPL等软密封材料时为切断型, 泄漏等级可达Ⅵ级。
2、常用阀体材料、密封件适用介质温度范围表详见我司官网。

五、外形尺寸及重量

单位:mm



| 公称通径DN | | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | |
|-------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| D | | 125 | | | 170 | | | 180 | 220 | | 260 | 350 | |
| H2 | | 214 | | | 230 | | | 265 | | | 400 | | |
| L | PN16~40 | 150 | 160 | 180 | 200 | 255 | 290 | 310 | 350 | 400 | 480 | 600 | |
| | PN63 | 230 | 230 | 260 | 260 | 300 | 340 | 380 | 483 | 500 | 550 | 650 | |
| H1 | PN16~40 | 75 | 75 | 90 | 102 | 112 | 136 | 153 | 170 | 220 | 215 | 265 | |
| | PN63 | 82 | 82 | 97 | 110 | 122 | 153 | 160 | 190 | 205 | 222 | 275 | |
| H3 | PN16~40 | 208 | 208 | 225 | 228 | 228 | 335 | 335 | 342 | 410 | 453 | 480 | |
| | PN63 | 220 | 220 | 240 | 240 | 240 | 350 | 350 | 360 | 420 | 470 | 500 | |
| H4 | PN16~40 | 180 | 180 | 198 | 213 | 225 | 324 | 328 | 355 | 375 | 400 | 445 | |
| | PN63 | 190 | 190 | 200 | 212 | 225 | 325 | 330 | 355 | 375 | 400 | 454 | |
| H5 | PN16~40 | 43 | 48 | 57 | 65 | 80 | 92 | 100 | 120 | 134 | 155 | 200 | |
| | PN63 | 50 | 54 | 60 | 70 | 85 | 97 | 105 | 125 | 138 | 163 | 205 | |
| H6 | PN16~40 | - | 90 | 120 | 123 | 132 | 160 | 172 | 190 | 218 | 245 | 295 | |
| | PN63 | - | 105 | 125 | 130 | 142 | 175 | 180 | 205 | 225 | 250 | 300 | |
| D1 | | 220 | | | | | 265 | | | | | 315 | |
| H7 | | 180 | | | | | 240 | | | | | 305 | |
| 重量(kg) PN16 | | 10 | 12 | 15 | 17 | 23 | 35 | 45 | 60 | 75 | 90 | 120 | |

注:1、上表公称压力PN的单位为bar。
2、表中重量为不带附件标准型数据。
3、法兰默认按HG/T20592标准制造, 也可按用户指定标准制造, 如:GB/T9124、JB/T79-1994、ANSI、JIS、DIN等标准。