



官网二维码

## T963系列单座内反馈自力式压力调节阀

# 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



T963-100CF-25K1

## 上海北四特自动化科技有限公司

## 目 录

一、产品特点-----	1
二、基本结构图及主要零部件材料表-----	1
三、主要技术参数-----	2
四、整机作用方式确定-----	2
五、外形尺寸、重量及控制阀前结构图-----	2
六、自力式调节阀选型(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
阀后压力不稳定 随阀前压力变动而变动	1、阀芯被异物卡住 2、阀芯、推杆卡住 3、不能实现静态稳压	1、重新拆装排除异物 2、重新调整 3、打开阀后设备
阀后压力降不下来 始终在需求值上方变动	1、设定弹簧刚度太大 2、阀口径过大 3、阀前压力过高，减压比过大	1、更换弹簧 2、更换较小口径阀 3、减压比超过10时应两级降压
阀前压力升不上去 始终在需求值上方变动	1、设定弹簧刚度太小 2、阀口径过小 3、减压比过小	1、更换弹簧 2、更换较小口径阀 3、减压比低于1.25时应提高阀前压力
阀后压力降不下来 始终在需求值下方变动	1、设定弹簧刚度太小 2、阀芯被异物卡住 3、阀杆推杆卡住 4、阀芯阀座损坏 5、阀口径太大	1、更换弹簧 2、重新拆装 3、重新调整 4、重新研磨或更换 5、更换较小口径
阀前压力降不下来 始终在需求值上方变动	1、设定弹簧刚度太大 2、阀口径过小 3、阀芯阀杆推杆卡死	1、更换弹簧 2、更换较大口径阀 3、排除卡死原因重新调整
阀前阀后压力波动频繁	1、阀口径过大	1、选择适当的阀口径

## 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、调节阀选型(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 <sup>3</sup> /h)	最大	140
		气体(Nm <sup>3</sup> /h)	正常	121
		蒸汽(kg/h)	最小	72
03	设计压力(MPa)		1.6	
04	介质温度(°C) 最大/正常/最小		40/20/10	
05	入口压力(kPa)最大/正常/最小		100/80/60	
06	出口压力(kPa)最大/正常/最小		0.5/0.4/0.3	
07	介质密度(kg/m <sup>3</sup> )		0.824	

【表2】阀体参数及要求

08	自力式压力调节阀型号	T963-20BF-K1	以前使用的阀门型号, 无型号此项可省略
09	调节阀类型	内反馈自力式调节阀	无明确要求, 此项可由我司技术人员选择
10	公称通径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	聚四氟乙烯	常规软密封, 特需硬密封
14	流量系数Kv (m <sup>3</sup> /h)	7	此项可由我司技术人员根据实际参数确定
15	阀体及阀盖材质*	CF8	常规铸钢WCB、CF8, 特需CF8M、CF3M
16	阀内件材质	SS304	内件无要求此项可省略
17	连接方式及标准*	法兰连接HG/T20592 RF	法兰、螺纹、焊接等连接方式可选
18	泄漏等级*	VI	常规VI级软密封, 特需IV级硬密封

【表3】气动执行机构与设定参数

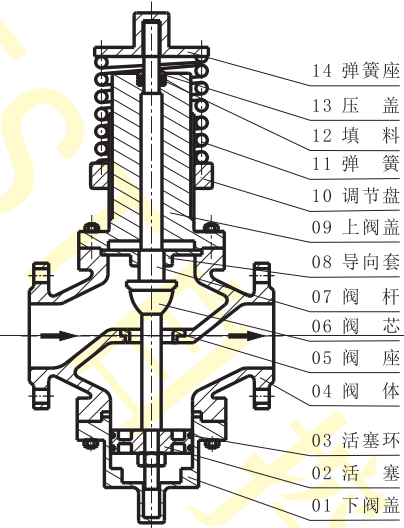
19	控制方式*	控制阀后	根据用途, 可选控制阀前、控制阀后
20	出厂设定压力(KPa)*	40	常用的压力值
21	其它要求		

注: 【表1】中的全部数据和【表2】、【表3】中带\*号的数据为必填项, 未填项默认按常规配置。

## 一、产品特点

- 01、本阀能在无电源无气源的场合工作, 是利用被调介质自身压力变化达到自动调节和稳定阀前或阀后压力为恒定值的一种节能型压力调节阀
- 02、适用于蒸汽、非腐蚀性气体/液体等介质泄压稳压(阀前)或减压稳压(阀后)的自动控制, 同时也适用于高粘度液体、含悬浮颗粒等介质的压力调节
- 03、利用活塞的有效作用面积检测压力变化, 推动阀芯上下移动实现阀前或阀后的压力调节, 省去外部导压管, 避免因采用导压管结构引起导压管的结焦、凝固、堵塞等现象

## 二、基本结构图及主要零部件材料表



单座标准型(控制阀后)

零部件名称	材 料		
	WCB、WCC、WC6、CF8	CF8M	CF3M
阀 体	WCB、WCC、WC6、CF8	CF8M	CF3M
阀 座	SS304	SS316	SS316L
阀 芯	SS304	SS316	SS316L
垫 片	不锈钢夹柔性石墨		
阀 盖	WCB		
调 节 盘	WCB		
填 料	常规-9~150°C为PTFE, >150°C为柔性石墨		
阀 杆	2Cr13、17-4PH、SS304、SS316、SS316L		
活 塞	2Cr13、17-4PH、SS304、SS316、SS316L		
活 塞 环	常规NBR, 特需EPDM、VITON、PTFE		
弹 簧	常规60Si2Mn, 特需50CrVA		

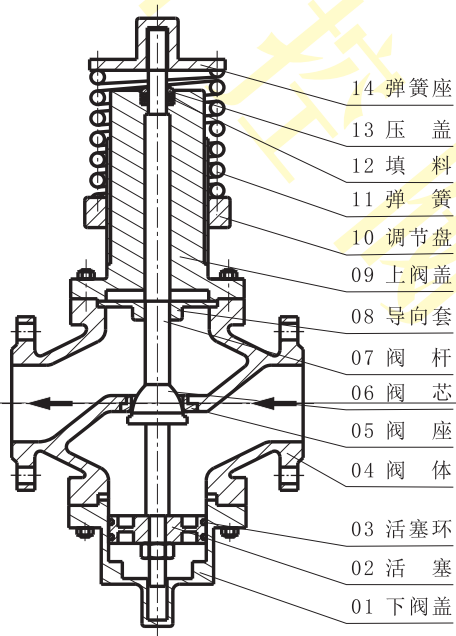
三、主要技术参数

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(m <sup>3</sup> /h)	5	7	11	20	30	48	75	120	190	300	480	760
额定行程L(mm)	8		10		14		20		25		50	
公称压力PN(bar)	16、25、40、63、100											
流量特性	快开											
工作温度(°C)	常规Ib: -9~80(活塞环密封圈NBR), 特需IIe: -9~120(活塞环密封圈EPDM)、 [IIIc]: -9~180(活塞环密封VITON)、Va: -29~350(波纹管执行器)											
调节精度	±10%											
允许泄漏量	硬密封IV级、软密封VI级											
减压比	1.25~10											
压力调节范围(kPa)	280~350、330~400、380~450、430~500、480~560、540~620、600~700 680~800、780~900、880~1000、1080~1250、1230~1400、1380~1550											

四、整机作用方式确定

- 1、自力式压力调节阀2型为控制阀前压力的调节阀，其阀芯的初始位置在关闭位置，当阀前压力逐渐升高，超过设定值时阀逐渐打开，直至阀前压力稳定在要求的设定值。
- 2、自力式压力调节阀1型为控制阀后压力的调节阀，其阀芯的初始位置在开启位置，当阀后压力逐渐升高，超过设定值时阀逐渐关闭，直至阀后压力稳定在要求的设定值。

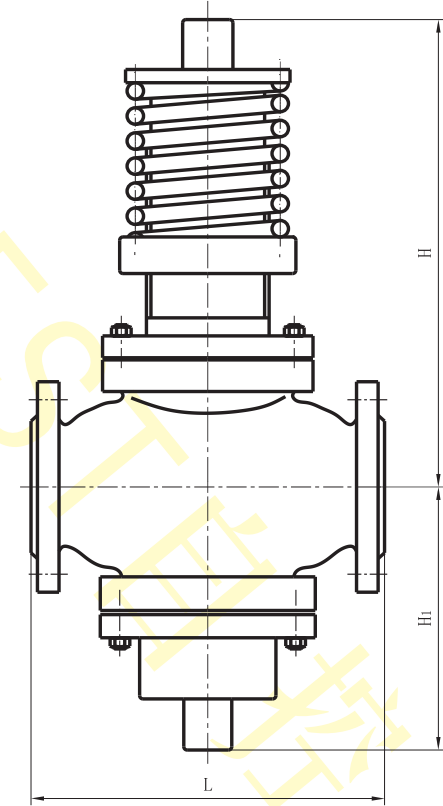
五、外形尺寸、重量及控制阀前结构图



单座标准型(控制阀前)

五、外形尺寸、重量及控制阀前结构图(续)

单位:mm



公称通径DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
L	PN16~40	150	150	160	180	200	230	290	310	350	400	600
	PN63~100	206	206	210	230	251	286	311	337	394	450	650
H	310	310	310	320	390	400	470	480	490	560	580	600
H <sub>1</sub>	150	160	160	180	190	190	240	250	280	330	350	380
重量(kg) PN16	16	19	21	23	32	36	62	72	92	150	193	280

注:1、上表公称压力PN的单位为bar。

2、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。