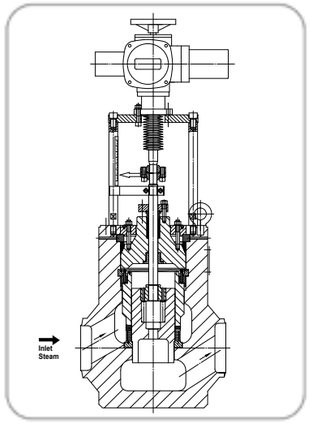
NY963Y 系列 – 超高温高压减压阀

产品说明

公司经多年研制开发，在超高压的减压系统中诞生了一种新型笼罩式减压阀，阀采用了流闭式的二级和三级笼罩节流原理，适用于 P54/170 超高压的变流量工况，可大幅度降低高参数工况引起的噪声、振动和卡阻现象。阀芯设计了主、副阀瓣的结构形式，解决了动载平衡和泄漏率问题，阀体采用了安全可靠的锻焊自紧硬密封结构形式，目前公司将该产品广泛推向市场，是一种被用户首选的超高压参数高性能减压阀。

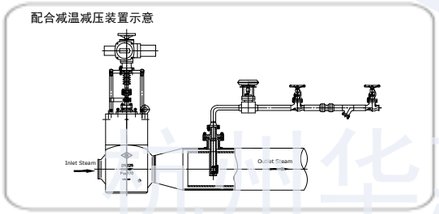
Vital to the safe and efficient operation of a power plant, the LV963/663Y Series pressure reducing valve has been designed for ultimate reliability. It employs many new technology with advanced procession method to ensure the best performance for high pressure and temperature service.



产品结构

ITEM	DESCRIPTION	ITEM	DESCRIPTION
1	阀体	7	自密封垫片
2	多级套筒	8	阀杆
3	阀座	9	阀盖
4	阀芯	10	散热片
5	副阀瓣	11	填料
6	密封圈	12	执行机构

配合减温减压装置示意



主要材料

1. 阀体 Body	2. 阀座 Seat	3. 阀瓣 Disc	4. 套筒 Bonnet	5. 填料 Packing
12Cr1MoV	12Cr1MoV	高温合金钢	高温合金钢	增强型柔性石墨

5. 阀杆 Stem	6. 弹簧 Spring	3. 密封圈 O-ring	4. 阀盖 Bonnet	5. 紧固件 Bollt
高温合金钢	Inconel	高温石墨圈	12Cr1MoV	高温合金钢

主要性能指标

1	最高工作温度：570°C
2	阀前，阀后最大工况减压比不小于 0.3
3	阀前，阀后连接适用于常规配管尺寸，可根据用户指定特殊配管尺寸进行配合
4	流量特性可采用线性 LP 或者等百分比 EP
	阀座泄露等级符合 GB/T 10868 标准 IV 或者 V 级别
	流量可控范围：10%~100%
5	减振和减压比等性能方面具有独特的优越性
6	噪音：装置正常运行时，在减压阀出口中心线同一水平下游一米，同时距管壁一米处测其噪声，
	总体音量水平不大于 80 分贝
7	执行机构连接：减压阀同时支持电动执行机构，气动执行机构，液动执行机构

NY963Y 系列 – 高温高压减压阀

实物说明

电动执行机构，气动执行机构，电液执行机构可供选择

适合各种开合螺母的的连接，有效防止阀门运行过程中阀杆阀瓣的旋转

阀门体盖的组合设计采用了伍德自紧硬密封结构，确保超高压工况运行中的可靠性

采用了主，副阀瓣设计，平衡启闭推力，提高泄露等级

笼式阀瓣，套筒结构，实现二次降压，降低流速噪音

采用了耐高压高温锻件材料作为阀体材料， 保证了阀门在极端工况下的可靠性

Main Working Parameter

1	Maximal Working Temperature: 570 DegreeC
2	The Pressure Drop Ration between Inlet and outlet pressire is no less than 0.3
3	The Connection Pipe Siza Can be Normal or Customized.
4	The Flow Rate characteristic Can be Linear or Equal-Percentage
	The Leakage Level Can be "V" Class of GB/T 10868
	Flow Rate Range: 10%~100%
5	It has unique advantages in vibration reduction and pressure reduction ratio.
6	Noise: during normal operation of the device, the noise shall be measured one meter downstream,
	The overall noise level is no more than 80 dB
7	Actuator: The Actuator Can be Electrical, Pneumatic or Electro-Hydraulic.

NY963Y 系列 - 超高温高压减压阀

主要结构及特点

为确保超高压参数的壳体强度和安全，阀门外壳采用了锻焊结构的Ⅳ级锻件逐件拉伸冲击和超声检测，整体加工而成。

体腔流道根据操控力的平衡原理，采用了高进低出的流闭型结构，结合阀内可动件（主、副阀瓣）的创新设计，实现启闭力的平衡，以缓解过大的执行机构推力和支体架的拉力。

减压采用环四周的多级笼罩小孔节流原理，并通过折转和多级节流相结合的流道，以提高多级减压比和降低过程流速，达到了高参数减压阀的减振降噪理想效果，并且实现了流量的可调范围。

阀门的阀瓣和阀座采用了线性的锥密封结构，阀门关闭时能实现可靠密封，经测试，阀的泄漏率完全达到了Ⅴ级的泄漏量指标。

阀门体盖的组合设计采用了伍德自紧硬密封结构，以确保超高压参数工况运行中的安全可靠性。

阀门的设计理念达到了阀内主要零部件的可拆卸和可更换，最大限度地提高了高参数阀的使用寿命。

同类产品优势对比

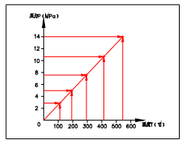
		LY 系列	其他
1	采用了耐高压高温锻件材料作为阀体材料， 从而保证阀体具有更加均匀结构，更好的密度和更高的强度完整性， 特别是保证了阀门在极端工况下的可靠性。	✓	
2	阀芯部分，采用了先进的笼罩式套筒结构，相比传统减压阀结构，该结构有效地控制了蒸汽的出口流速，并降低了汽蚀的风险。其中，套筒，阀瓣和阀杆等材料均使用了耐高温高压的合金钢，并加以先进的处理工艺大幅提高其表面硬度，从而保证了其在运动过程中的稳定性和耐用性。	✓	
3	采用了领先技术的副阀瓣结构，在阀门开启过程中，先打开副阀瓣，待压力平衡，再次打开主阀瓣，从而大大降低了执行机构的推力，节省了开支与能耗。	✓	
4	所有密封面均采用进口硬质合金堆焊，保证了阀门在关闭状态下的密封性能。填料部分，采用了高规格的增强柔性石墨，保证了阀杆在运动过程中无泄露。此外，密封圈则采用了进口产品，良好的性能保证了阀门在高温高压下可靠性和密封性。	✓	
5	阀门体盖的组合设计采用了伍德自紧硬密封结构，压力越高，密封越紧，从而确保了保超高压参数工况运行中的安全可靠性。	✓	
6	公司高温高压减压阀具有平进平出，上进下出，角式等多种形式，充分满足了客户对现场安装的要求，紧凑的外形体积，合理的布局，从而减少了空间浪费，节省了安装费用。此外，连接坡口尺寸可根据客户的不同要求进行定制。	✓	
7	高温高压减压阀均隔热架结构，最大限度的隔离了热源对执行机构可能产生的影响，从而保证了执行机构的稳定性和可靠性。	✓	
8	高温高压减压阀具有一体化的阀芯结构，设计结构易于拆卸与组装，方便现场拆卸和维护。此外，易损件均可更换，更换过程简单方便。	✓	
9	相比传统的减压阀，笼式减压阀拥有更为合理的降噪结构设计，良好的内件配合与精细的加工工艺大幅降低了阀门在使用过程中的噪音和震动，从而延长了阀门的使用寿命。	✓	

执行机构选择

NY 系列减压阀配备智能直行程电动执行器，非常适合于需要高效力和高行程速度的精确控制，我们提供了由三相异步或单相伺服电机、内置微处理器变频调速控制、带 LCD 的现场控制及操作面板组件和阀位发送器构成的完整系统，通过现场或数字通讯，4～20mA DC 给定信号控制以及必要的监督和控制，信息全面准确，我们的电动和控制系统是采用了高科技传感技术，输出恒力矩，自锁能力强，测量阀门位置永不磨损，调试方便简单。另可按用户需求配备各种型号气动执行机构。

NY963Y 系列 - 高温高压减压阀

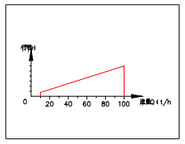
优势特点



用于入口蒸汽参数：

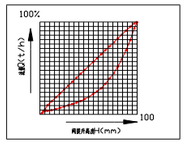
压力 P1 ≤ 14 MPa

温度 T1 ≤ 570℃



流量可调范围：

（10%～100%）Q



阀的流量特性：

阀设计有特定的流量特性（等百分比和直线形），以满足小流量不同开度的工况需求。

较小的减压比：

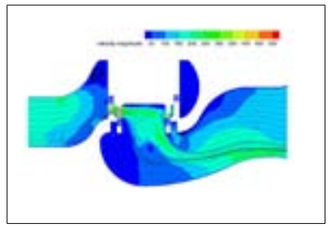
阀的设计以多孔降压降噪为理念，结合笼罩式套筒加阀瓣的结构，完成阀内两级减压，使两级的临界减压比达 0.3，以实现高温高压大压差工况下减压精度达 ±1% 的良好效果，广泛应用于多种降压场合。

主，副平衡阀瓣：

该阀运用了先进的理念，根据平衡原理研制了主、副组合阀瓣，有效降低了阀在开启、关闭和运行时的动作不平衡力，减小了执行机构的功率，提高了阀的性价比。

单座密封：

经单阀瓣锥度线密封副原理设计，通过精密加工研磨组装，阀的泄漏等级高达 GB/T 10868 标准的Ⅴ级密封标准，真正实现了零泄露。



减振降噪：

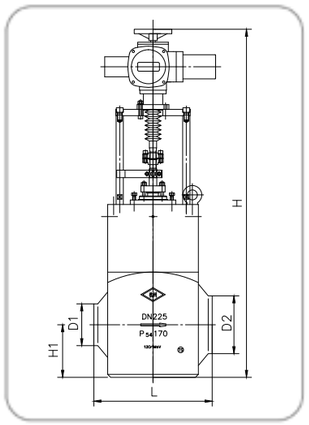
NY 系列减压阀经多级笼罩 + 节流小孔的设计理念，在高温高压工况运行中，手感无明显振动，根据减振降噪的理论模拟所示，效果总体噪声水平低于 80dB(A)。

NY963Y 系列 – 超高温高压减压阀

执行机构及阀门行程

型号 Type	公称尺寸 (mm) Nominal Diameter	NY963Y-P54/170V	执行机构行程 Actuator Strok	阀门行程 Valve Strok
NY963Y-P54/170V	DN150	100KN	50mm	30mm
	DN175	100KN	80mm	40mm
	DN200	≥100KN	80mm	50mm
	DN225	≥150KN	80mm	53mm
	DN250	150KN	80mm	55mm

主要尺寸及重量



型号 Type	公称尺寸 DN	进口配管 D1 Inlet Pipe Size	出口配管 D2 Outlet Pipe Size	L	H1	H	重量 Weight (KG)
NY963Y-P54/170V	DN150	φ243×23	φ325×25	650	280	1875	1645
		φ194×25	φ245×20				
		φ194×25	φ325×25				
	DN175	φ219×25	φ273×22	650	280	1930	1655
		φ219×25	φ245×20				
		φ219×25	φ219×18				
	DN200	φ245×36	φ377×28	650	280	2150	1690
		φ245×36	φ325×24				
		φ245×36	φ273×22				
	DN225	φ273×30	φ377×28	800	350	2270	2938
		φ273×30	φ325×25				
		φ273×30	φ273×22				
	DN250	φ325×38	φ273×22	800	350	2330	2946

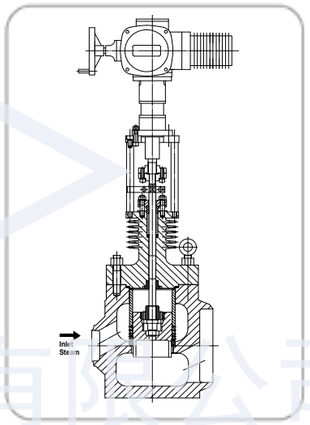
NY963Y 系列 – 高温高压减压阀

产品说明

公司经多年研制开发，在高温高压的减压系统中诞生了一种新型笼罩式减压阀，阀采用了流闭式的二级笼罩节流原理，适用于高温高压的变流量工况，可大幅度降低高温高压引起的噪声、振动和卡阻现象。阀芯设计了主、副阀瓣的结构形式，解决了动载平衡和泄漏率问题，阀体采用了安全可靠的锻焊结构，目前公司将该产品广泛推向市场，是一种被用户接受的高性能高参数减压阀。

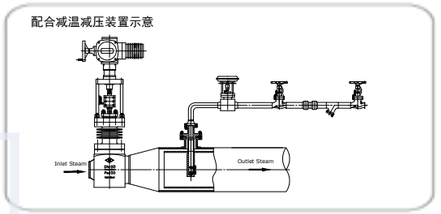
Vital to the safe and efficient operation of a power plant, the LV963/663Y Series pressure reducing valve has been designed for ultimate reliability. It employs many new technology with advanced procession method to ensure the best performance for high pressure and temperature service.

产品结构



ITEM	DESCRIPTION	ITEM	DESCRIPTION
1	阀体	7	中法兰垫片
2	多级套筒	8	阀杆
3	阀座	9	阀盖
4	阀芯	10	散热片
5	副阀瓣	11	填料
6	密封圈	12	执行机构

配合减温减压装置示意



主要材料

1. 阀体 Body	2. 阀座 Seat	3. 阀瓣 Disc	4. 套筒 Bonnet	5. 填料 Packing
12Cr1MoV	12Cr1MoV	高温合金钢	高温合金钢	增强型柔性石墨

5. 阀杆 Stem	6. 弹簧 Spring	3. 密封圈 O-ring	4. 阀盖 Bonnet	5. 紧固件 Boilt
高温合金钢	Inconel	高温石墨圈	12Cr1MoV	高温合金钢

主要性能指标

1	最高工作温度：570℃
2	阀前，阀后最大工况减压比不小于 0.3
3	阀前，阀后连接适用于常规配管尺寸，可根据用户指定特殊配管尺寸进行配合
4	流量特性可采用线性 LP 或者等百分比 EP
	阀座泄露等级符合 GB/T 10868 标准 IV 或者 V 级别
	流量可控范围：10%~100%
5	减振和减压比等性能方面具有独特的优越性
6	噪音：装置正常运行时，在减压阀出口中心线同一水平下游一米，同时距管壁一米处测其噪声，总体音量水平不大于 80 分贝
7	执行机构连接：减压阀同时支持电动执行机构，气动执行机构，液动执行机构

杭州华惠阀门有限公司

NY963Y 系列 －高温高压减压阀

主要结构及特点

为确保超高压参数的壳体强度和安全，阀门外壳采用了锻焊结构的Ⅳ级锻件逐件拉伸冲击和超声检测，整体加工而成。

体腔流道根据操控力的平衡原理，采用了高进低出的流闭型结构，结合阀内可动件（主、副阀瓣）的创新设计，实现启闭力的平衡，以缓解过大的执行机构推力和支体架的拉力。

减压采用环四周的多级笼罩小孔节流原理，并通过折转和多级节流相结合的流道，以提高多级减压比和降低过程流速，达到了高参数减压阀的减振降噪理想效果，并且实现了流量的可调范围。

阀门的阀瓣和阀座采用了线性的锥密封结构，阀门关闭时能实现可靠密封，经测试，阀的泄漏率完全达到了Ⅴ级的泄漏量指标。

阀门体盖的组合设计采用了伍德自紧硬密封结构，以确保超高压参数工况运行中的安全可靠性。

阀门的设计理念达到了阀内主要零部件的可拆卸和可更换，最大限度地提高了高参数阀的使用寿命。

优势特点

较小的减压比：

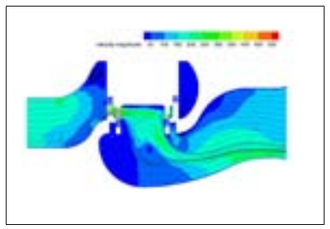
阀的设计以多孔降压降噪为理念，结合笼罩式套筒加阀瓣的结构，完成阀内两级减压，使两级的临界减压比达 0.3，以实现高温高压大压差工况下减压精度达 ±1% 的良好效果， 广泛应用于多种降压场合。

主，副平衡阀瓣：

该阀运用了先进的理念，根据平衡原理研制了主、副组合阀瓣，有效降低了阀在开启、关闭和运行时的动作不平衡力，减小了执行机构的功率，提高了阀的性价比。

单座密封：

经单阀瓣锥度线密封副原理设计，通过精密加工研磨组装，阀的泄漏等级高达 GB/T 10868 标准的Ⅴ级密封标准，真正实现了零泄露。

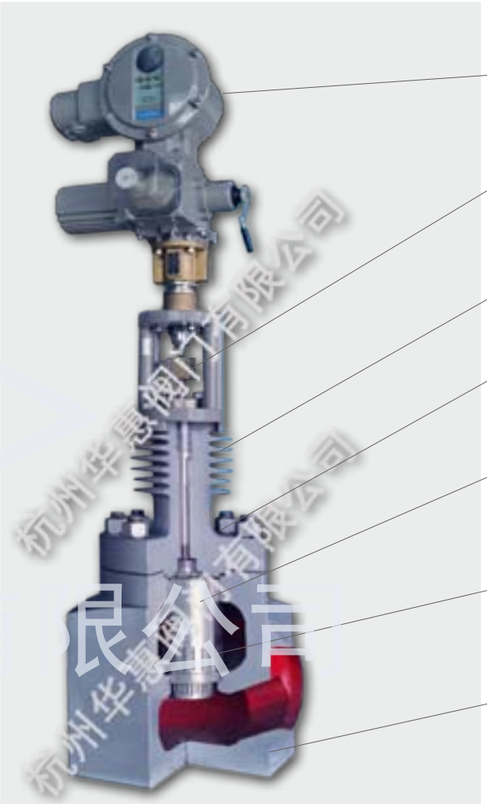


减振降噪：

NY 系列减压阀经多级笼罩＋节流小孔的设计理念，在高温高压工况运行中，手感无明显振动，根据减振降噪的理论模拟所示，效果总体噪声水平低于 80dB(A)。

NY963Y 系列 －高温高压减压阀

实物说明



电动执行机构，气动执行机构，电液执行机构可供选择

适合各种开合螺母的的连接，有效防止阀门运行过程中阀杆阀瓣的旋转

采用散热片设计，有效隔离热源对执行机构的影响，从而保证了执行机构的稳定性

采用中法兰设计，易于拆卸与组装，方便现场拆卸和维护

采用了主，副阀瓣设计，平衡启闭推力，提高泄露等级

笼式阀瓣，套筒结构，实现二次降压，降低流速噪音

采用了耐高压高温锻件材料作为阀体材料， 保证了阀门在极端工况下的可靠性

Main Working Parameter

1	Maximal Working Temperature: 570 DegreeC
2	The Pressure Drop Ration between Inlet and outlet pressire is no less than 0.3
3	The Connection Pipe Siza Can be Normal or Customized.
4	The Flow Rate characteristic Can be Linear or Equal-Percentage
	The Leakage Level Can be "V" Class of GB/T 10868
	Flow Rate Range: 10%~100%
5	It has unique advantages in vibration reduction and pressure reduction ratio.
6	Noise: during normal operation of the device, the noise shall be measured one meter downstream,
	The overall noise level is no more than 80 dB
7	Actuator: The Actuator Can be Electrical, Pneumatic or Electro-Hydraulic.

NY963Y 系列 – 高温高压减压阀

流通面积及最大流量

型号 Type	公称尺寸（mm） Nominal Diameter	专用套筒节流面积 Cage Throttle Area	专用主阀瓣节流面积 Main Disc Throttle Area	标识编号 Cage No.	最大流通量 Maximal Flow
NY963Y-P54/100V NY963Y-P54/140V	DN50	11.8 cm^2	16.1 cm^2	No.1	30t/h
		15.2 cm^2	20.3 cm^2	No.2	40t/h
		8.4 cm^2	11.8 cm^2	No.3	20t/h
	DN80	22.9 cm^2	32.3 cm^2	No.1	60 t/h
		26.9 cm^2	36.3 cm^2	No.2	70 t/h
		17.5 cm^2	24.2 cm^2	No.3	45 t/h
	DN100	36.9 cm^2	52.7 cm^2	No.1	100 t/h
		42.2 cm^2	58.0 cm^2	No.2	115 t/h
		31.6 cm^2	44.0 cm^2	No.3	85 t/h
	DN125	46.7 cm^2	66.8 cm^2	No.1	130 t/h
		55.6 cm^2	73.4 cm^2	No.2	150 t/h
		40.1 cm^2	55.6 cm^2	No.3	110 t/h
	DN150	58.9 cm^2	82.5 cm^2	No.1	160 t/h
		71.5 cm^2	100.5 cm^2	No.2	190 t/h
		49.5 cm^2	68.7 cm^2	No.3	135 t/h
	DN175	77.0 cm^2	103.7 cm^2	No.1	200 t/h
		91.1 cm^2	122.5 cm^2	No.2	250 t/h
		63.2 cm^2	88.0 cm^2	No.3	170 t/h
	DN225	106.0 cm^2	137.4 cm^2	No.1	280 t/h
		129.6 cm^2	172.8 cm^2	No.2	350 t/h
		88.3 cm^2	113.8 cm^2	No.3	230 t/h

进出口配管尺寸

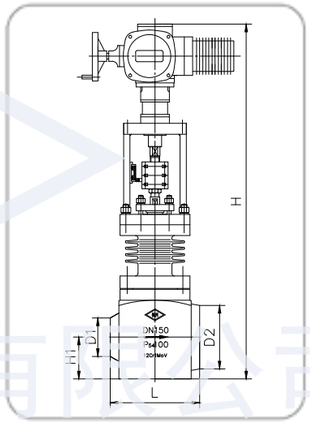
型号 Type	公称尺寸（mm） Nominal Diameter	进口配管 Inlet Pipe Size	出口配管 Outlet Pipe Size	标识编号 Cage No.
NY963Y-P54/100V NY963Y-P54/140V	DN150	φ76×8	φ108×6	No.1
		φ76×6	φ108×4.5	No.2
		φ76×8	φ108×8	No.3
	DN80	φ108×12	φ168×10	No.1
		φ108×9	φ168×9	No.2
		φ108×10	φ168×10	No.3
	DN100	φ133×14	φ219×12	No.1
		φ133×10	φ219×11	No.2
		φ133×12	φ219×14	No.3
	DN125	φ168×18	φ273×16	No.1
		φ168×14	φ273×13	No.2
	DN150	φ194×18	φ273×16	No.1
		φ194×15	φ273×13	No.2
	DN175	φ219×20	φ325×18	No.1
		φ219×18	φ325×18	No.2
		φ219×16	φ325×16	No.3
	DN225	φ273×25	φ426×18	No.1
		φ273×22	φ426×20	No.2
		φ273×20	φ426×18	No.3

NY963Y 系列 – 高温高压减压阀

执行机构及阀门行程

型号 Type	公称尺寸（mm） Nominal Diameter	NY963Y-P54/100V	NY963Y-P54/140V	执行机构行程 Actuator Strok	阀门行程 Valve Strok
NY963Y-P54/100V NY963Y-P54/140V	DN50	≥25KN	≥35KN	50mm	30mm
	DN80	≥25KN	≥35KN	80mm	40mm
	DN100	≥25KN	≥35KN	80mm	50mm
	DN125	≥35KN	≥40KN	80mm	53mm
	DN150	≥35KN	≥40KN	80mm	55mm
	DN175	≥40KN	≥60KN	100mm	63mm
	DN225	≥60KN	≥95KN	120mm	80mm

主要尺寸及重量



型号 Type	公称尺寸 DN	进口配管 Inlet Pipe Size	出口配管 Outlet Pipe Size	L	H1	H	重量 Weight (KG)
NY963Y-P54/100V NY963Y-P54/140V	DN150	φ76×8	φ108×6	300	130	1267	210
		φ76×6	φ108×4.5				
		φ76×8	φ108×8				
	DN80	φ108×12	φ168×10	380	160	1400	318
		φ108×9	φ168×9				
		φ108×10	φ168×10				
	DN100	φ133×14	φ219×12	400	175	1415	385
		φ133×10	φ219×11				
		φ133×12	φ219×14				
	DN125	φ168×18	φ273×16	440	185	1515	428
		φ168×14	φ273×13				
	DN150	φ194×18	φ273×16	460	190	1525	460
		φ194×15	φ273×13				
	DN175	φ219×20	φ325×18	470	205	1595	523
		φ219×18	φ325×18				
		φ219×16	φ325×16				
	DN225	φ273×25	φ426×18	570	280	1945	820
		φ273×22	φ426×20				
		φ273×20	φ426×18				

杭州华惠阀门有限公司

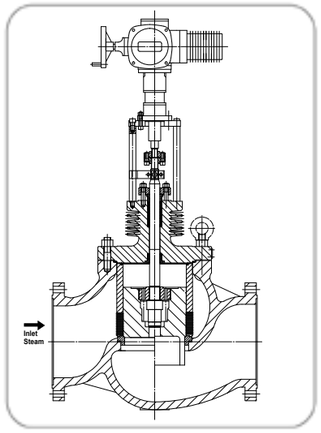
LY943Y 系列 －次高压减压阀

产品说明

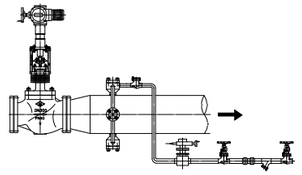
公司经多年研制开发，在次高压的减压系统中诞生了一种新型笼罩式减压阀，阀采用了流闭式的二级和三级笼罩节流原理，适用于 PN100、PN63、以及 P100V、P63V 次高压的变流量工况，可大幅度降低高参数工况引起的噪声、振动和卡阻现象。阀芯设计了主、副阀瓣的结构形式，解决了动载平衡和泄漏率问题，阀体采用了安全可靠的 A 级铸锻造结构形式，目前公司将该产品广泛推向市场，是一种被用户首选的次高压参数高性能减压阀。

Vital to the safe and efficient operation of a power plant, the LV963/663Y Series pressure reducing valve has been designed for ultimate reliability. It employs many new technology with advanced procession method to ensure the best performance for high pressure and temperature service.

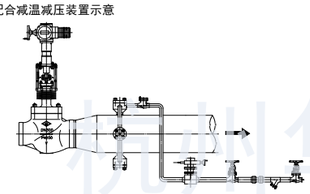
产品结构



配合减温减压装置示意



配合减温减压装置示意



主要材料

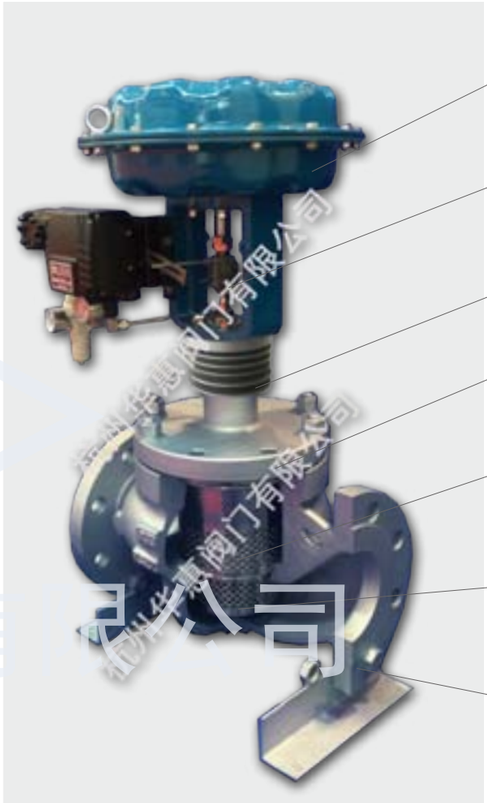
ITEM	DESCRIPTION	ITEM	DESCRIPTION	ITEM	DESCRIPTION
1	阀体	5	副阀瓣	9	阀盖
2	多级套筒	6	密封圈	10	散热片
3	阀座	7	中法兰垫片	11	填料
4	阀芯	8	阀杆	12	执行机构

主要性能指标

1	最高工作温度：570˚C
2	阀前，阀后最大工况减压比不小于 0.3
3	阀前，阀后连接适用于常规配管尺寸，可根据用户指定特殊配管尺寸进行配合
4	流量特性可采用线性 LP 或者等百分比 EP
	阀座泄露等级符合 GB/T 10868 标准 IV 或者 V 级别
	流量可控范围：10%~100%
5	减振和减压比等性能方面具有独特的优越性
6	噪音：装置正常运行时，在减压阀出口中心线同一水平下游一米，同时距管壁一米处测其噪声，
	总体音量水平不大于 80 分贝
7	执行机构连接：减压阀同时支持电动执行机构，气动执行机构，液动执行机构

LY943Y 系列 －次高压减压阀

实物说明



电动执行机构，气动执行机构，电液执行机构可供选择

适合各种开合螺母的的连接，有效防止阀门运行过程中阀杆阀瓣的旋转

采用散热片设计，有效隔离热源对执行机构的影响，从而保证了执行机构的稳定性

采用中法兰设计，易于拆卸与组装，方便现场易损件更换和后期维护

采用了主，副阀瓣设计，平衡启闭推力，提高了泄露等级

笼式阀瓣，套筒结构，实现二次降压，降低流速噪音

阀体阀盖采用了铸造结构 A 级铸件逐件拉伸冲击和射线检测，整体加工而成

Main Working Parameter

1	Maximal Working Temperature: 570 DegreeC
2	The Pressure Drop Ration between Inlet and outlet pressire is no less than 0.3
3	The Connection Pipe Siza Can be Normal or Customized.
4	The Flow Rate characteristic Can be Linear or Equal-Percentage
	The Leakage Level Can be "V" Class of GB/T 10868
	Flow Rate Range: 10%~100%
5	It has unique advantages in vibration reduction and pressure reduction ratio.
6	Noise: during normal operation of the device, the noise shall be measured one meter downstream,
	The overall noise level is no more than 80 dB
7	Actuator: The Actuator Can be Electrical, Pneumatic or Electro-Hydraulic.

LY943Y 系列 －次高压减压阀

主要结构及特点

为确保次高压参数的壳体强度和安全，阀门外壳采用了铸造结构 A 级铸件逐件拉伸冲击和射线检测，整体加工而成。

体腔流道根据操控力的平衡原理，采用了高进低出的流闭型结构，结合阀内可动件（主、副阀瓣）的创新设计，实现启闭力的平衡，以缓解过大的执行机构推力和支体架的拉力。

减压采用环四周的多级笼罩小孔节流原理，并通过折转和多级节流相结合的流道，以提高多级减压比和降低过程流速，达到了高参数减压阀的减振降噪理想效果，并且实现了流量的可调范围。

阀门的阀瓣和阀座采用了线性的锥密封结构，阀门关闭时能实现可靠密封，经测试，阀的泄漏率完全达到了 V 级的泄漏量指标。

阀门体盖的组合设计采用了细牙紧固件法兰密封垫结构，以确保次高压参数工况运行中的安全可靠性。

阀门的设计理念达到了阀内主要零部件的可拆卸和可更换，最大限度地提高了高参数阀的使用寿命。

执行机构及阀门行程

LY 系列减压阀配备智能直行程电动执行器，非常适合于需要高效力和高行程速度的精确控制，我们提供了由三相异步或单相伺服电机、内置微处理器变频调速控制、带 LCD 的现场控制及操作面板组件和阀位发送器构成的完整系统，通过现场或数字通讯，4～20mA DC 给定信号控制以及必要的监督和控制，信息全面准确，我们的电动和控制系统是采用了高科技传感技术，输出恒力矩，自锁能力强，测量阀门位置永不磨损，调试方便简单。另可按用户需求配备各种型号气动执行机构。

主要材料

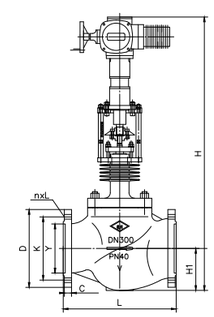
零件名称 Item Name	PN40	PN100	P54/45V	P57/36V
阀体	WCB	WCB	12Cr1MoV 或 ZG15Cr1Mo1V	F91
阀盖	WCB	WCB	12Cr1MoV	F91
阀座	20Cr13	90Cr18MoV	90Cr18MoV	F91
阀瓣	20Cr13	12Cr1MoV	12Cr1MoV	F91
套筒	06Cr19Ni10	14Cr11MoV	14Cr11MoV	F91
阀杆	90Cr18MoV	90Cr18MoV	90Cr18MoV	90Cr18MoV
密封副	STL	STL	STL	STL
填料	柔性石墨	柔性石墨	柔性石墨	柔性石墨

执行机构及阀门行程

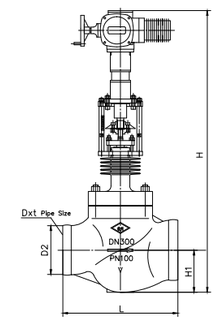
型号 Type	公称尺寸（mm） Nominal Diameter	NY943Y-100V	NY943Y-63V	执行机构行程 Actuator Strok	阀门行程 Valve Strok
LY943Y-63V LY943Y-100V	DN150	25KN	25KN	80mm	55mm
	DN175	35KN	35KN	100mm	63mm
	DN225	40KN	40KN	120mm	80mm
	DN300	60KN		160mm	110mm
	DN400	85KN		200mm	135mm
	DN500		100KN	200mm	190mm
	DN600		100KN	200mm	190mm

LY943Y 系列 －次高压减压阀

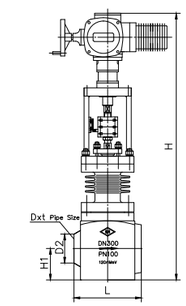
主要尺寸及重量



表一



表二



表三

尺寸表－表一

型号 Type	公称通径 (DN)(mm)	外形连接尺寸 Connect Size								重量 (Kg)
		D	K	Y	C	N×L	L	H1	H	
LY943Y-100	150	355	290	204	44	12×33	500	175	1350	600
	200	430	360	260	52	12×36	600	200	1720	700
	250	505	430	313	60	12×39	700	230	1750	788
	300	585	500	364	68	16×42	900	288	2018	1075

尺寸表－表二

型号 Type	公称通径 (DN)(mm)	外形连接尺寸 Connect Size					重量 (Kg)
		D×t	D2	L	H1	H	
LY963Y-100V	150	159×7	162	500	162	1342	460
	175	194×8	198	580	180	1480	485
	225	245×10	250	700	230	1750	670
	300	325×16	331	900	285	2015	1011
	400	426×18	433	1100	380	2510	1750
	500	530×22	538	1300	435	2585	2378
	600	630×25	640	1500	580	3000	2800

尺寸表－表三

型号 Type	公称通径 (DN)(mm)	外形连接尺寸 Connect Size					重量 (Kg)
		D×t	D2	L	H1	H	
LY963Y-P57/36V	300	351×18	358	650	300	2030	1620
	400	426×20	433	800	385	2695	2720
	500	530×25	538	1000	435	2900	3625

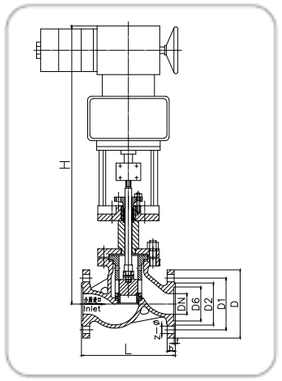
杭州华惠阀门有限公司

Y945Y 系列 －次高压减压阀

1. 说明 Description

Y945Y 系列减压阀是我公司较为成熟的一款减压阀，调节比一般采用 0.6 到 0.65，也配备于我公司第三代减温减压装置上。

Y945Y pressure reducing valve is used for third generation PRDS, usually pressure drop ratio is 0.6~0.65, which is widely used for steam pressure reducing condition.



2. 应用标准 Standards

设计与制造 Design and Manufacture		NB/T47044-2014
连接尺寸 Connection Dimension	结构长度 Length	NB/T47044-2014
	焊接尺寸 Welding Dimension	NB/T47044-2014
检验与试验 Inspection and Test		NB/T47044-2014
材料 Material	碳钢 Carbon Steel	GB/T12228-2006
	合金钢 Alloy Steel	JB/T5263-2005
标志 Symbol	GB/T12220-2015	
供货 Supply	JB/T7928-2014	

3. 主要材料 Main Part Material

阀体 Body 阀盖 Bonnet	阀瓣 Disc	阀座 Seat Ring	阀杆 Stem	填料 Packing	温度 Temp(≤℃)
WCB	WCB+Stl	25+D507Mo	25Cr2Mo1VA	柔性石墨 +304 Graphite	425
ZG15CrMo	15CrMo+Stl	15CrMo+Stl	25Cr2Mo1VA	柔性石墨 +304 Graphite	485

4. 主要连接尺寸 Size and Dimension

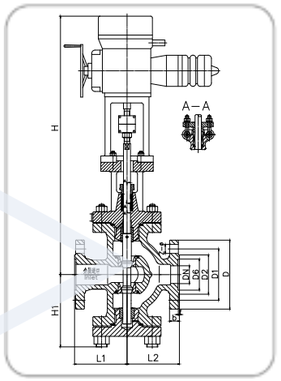
型号 Type	公称通径 (DN)(mm)	外形连接尺寸 Connect Size										行程 (mm) Travel	流通面积 (cm²) Flow Area	重量 (Kg)	推力 (KN) Torsion
		D	D1	D2	D6	b	L1	L2	H1	H	Z-d				
Y945Y-100 Y945Y-100I Y645Y-100 Y645Y-100I	15	105	75	55	40	20	85	85		553	4-14	10	0.3	55	4.0
	20	125	90	68	51	22	95	95		670	4-18	18	0.47	60	4.0
	25	135	100	78	58	24	100	110		740	4-18	18	1.06	61	4.0
	32	150	110	82	66	24	130	130		706	4-23	18	1.5	52	4.0
	40	165	125	95	76	26	130	130		830	4-23	18	2.95	73	4.0

Y945Y 系列 －次高压减压阀

1. 说明 Description

Y945Y 系列减压阀是我公司较为成熟的一款减压阀，调节比一般采用 0.6 到 0.65，也配备于我公司第三代减温减压装置上。

Y945Y pressure reducing valve is used for third generation PRDS, usually pressure drop ratio is 0.6~0.65, which is widely used for steam pressure reducing condition.



2. 应用标准 Standards

设计与制造 Design and Manufacture		NB/T47044-2014
连接尺寸 Connection Dimension	结构长度 Length	NB/T47044-2014
	焊接尺寸 Welding Dimension	NB/T47044-2014
检验与试验 Inspection and Test		NB/T47044-2014
材料 Material	碳钢 Carbon Steel	GB/T12228-2006
	合金钢 Alloy Steel	JB/T5263-2005
标志 Symbol	GB/T12220-2015	
供货 Supply	JB/T7928-2014	

3. 主要材料 Main Part Material

阀体 Body	阀瓣 Disc	阀座 Seat Ring	阀杆 Stem	温度 Temp(≤℃)
WCB	WCB+Stl	25+D507Mo	25Cr2Mo1VA	425
ZG15CrMo	15CrMo+Stl	15CrMo+Stl	25Cr2Mo1VA	485

4. 主要连接尺寸 Size and Dimension

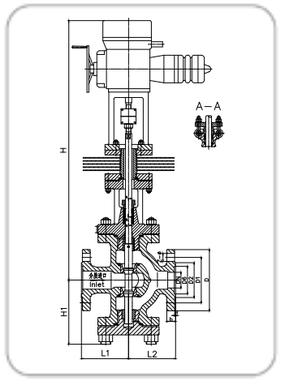
型号 Type	公称通径 (DN)(mm)	外形连接尺寸 Connect Size										行程 (mm) Travel	流通面积 (cm²) Flow Area	重量 (Kg)	推力 (KN) Torsion
		D	D1	D2	D6	b	L1	L2	H1	H	Z-d				
Y945H-100 Y645H-100	50	195	145	112	88	28	150	150	205	807	4-25	30	5.2	101	4.0
	80	230	180	148	121	34	190	190	220	840	8-25	30	13.5	148	4.0
	100	265	210	172	150	38	185	215	250	864	8-30	30	24	186	4.0
	150	350	290	250	204	46	220	230	318	983	12-34	30	44	257	6.4
	200	430	360	312	260	54	240	260	355	1138	12-41	40	74	400	16.0
	250	500	430	382	313	60	265	285	390	1160	12-41	40	118	478	16.0
Y945H-25 Y645H-25	100	230	190	160		24	160	190	235	950	8-23	30	24	145	4.0
	150	300	250	218	204	30	220	230	318	1020	8-25	30	44	195	6.4
	200	360	310	278	260	32	240	260	355	1113	12-26	40	74	306	16.0
	250	425	370	330	313	34	265	285	380	1160	12-30	40	118	375	16.0
	300	485	430	390		36	355	395	470	1257	16-30	50	190	519	25.0
	400	610	550	505		48	400	570	660	1443	16-34	60	317	1150	25.0
	500	730	660	610		52	460	690	755	1660	20-41	100	500	1418	25.0
Y945H-40 Y645H-40	250/500	445	385	345	313	42	360	540	660	1418	12-48	60	170	1181	16.0
	500	755	670	612	575	62	460	690	800	1862	20-48	100	500	1974	25.0
Y945H-63 Y645H-63	300	530	460	412	364	54	355	395	475	1277	16-41	50	190	644	25.0
	400	670	585	525	474	66	400	550	660	1418	16-41	60	317	1151	25.0

YS945Y 系列 －次高压减压阀

1. 说明 Description

YS945H 系列减压阀是我公司较为成熟的一款减压阀，调节比一般采用 0.6 到 0.65，也配备于我公司第三代减温减压装置上。

YS945Y pressure reducing valve is used for third generation PRDS, usually pressure drop ratio is 0.6~0.65, which is widely used for steam pressure reducing condition.



2. 应用标准 Standards

设计与制造 Design and Manufacture		NB/T47044-2014
连接尺寸 Connection Dimension	结构长度 Length	NB/T47044-2014
	焊接尺寸 Welding Dimension	NB/T47044-2014
检验与试验 Inspection and Test		NB/T47044-2014
材料 Material	碳钢 Carbon Steel	GB/T12228-2006
	合金钢 Alloy Steel	JB/T5263-2005
标志 Symbol	GB/T12220-2015	
供货 Supply	JB/T7928-2014	

3. 主要材料 Main Part Material

阀体 Body 阀盖 Bonnet	阀瓣 Disc	阀座 Seat Ring	阀杆 Stem	填料 Packing	温度 Temp(≤℃)
WCB	WCB+Stl	25+D507Mo	25Cr2Mo1VA	柔性石墨 +304 Graphite	425
ZG15CrMo	15CrMo+Stl	15CrMo+Stl	25Cr2Mo1VA	柔性石墨 +304 Graphite	485

4. 主要连接尺寸 Size and Dimension

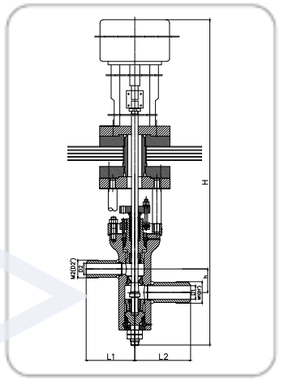
型号 Type	公称通径 (DN)(mm)	外形连接尺寸 Connect Size										行程 (mm) Travel	流通面积 (cm²) Flow Area	重量 (Kg)	推力 (KN) Torsion
		D	D1	D2	D6	b	L1	L2	H1	H	Z-d				
YS945Y-25 YS945Y-25I YS645Y-25 YS645Y-25I	100	230	190	160		24	160	190	235	1050	8-23	30	24	153	4.0
	150	300	250	218	204	30	220	230	318	1120	8-25	30	44	205	6.4
	200	360	310	278	260	32	240	260	355	1243	12-26	40	74	328	16.0
	250	425	370	330	313	34	265	285	380	1290	12-30	40	118	388	16.0
	300	485	430	390		36	355	395	470	1387	16-30	50	190	542	25.0
	400	610	550	505		48	400	570	660	1573	16-34	60	317	1175	25.0
	500	730	660	610		52	460	690	755	1790	20-41	100	500	1442	25.0
YS945Y-100 YS945Y-100I YS645Y-100 YS645Y-100I	50	195	145	112	88	28	150	150	205	907	4-25	30	5.2	109	4.0
	80	230	180	148	121	34	190	190	220	961	8-25	30	13.5	150	4.0
	100	265	210	172	150	38	185	215	250	961	8-30	30	24	195	4.0
	150	350	290	250	204	46	220	230	318	1080	12-34	30	44	266	6.4
	200	430	360	312	260	54	240	260	355	1266	12-41	40	74	421	16.0
	250	500	430	382	313	60	265	285	390	1290	12-41	40	118	500	16.0
YS945Y-63 YS945Y-63I YS645Y-63 YS645Y-63I	300	530	460	412	364	54	355	395	475	1405	16-41	50	190	689	25.0
	400	670	585	525	474	66	400	550	660	1545	16-41	60	317	1176	25.0
	500	800	705	640	575	70	460	690	800	1736	20-48	100	500	1956	25.0

YS965Y 系列 －次高压减压阀

1. 说明 Description

YS965Y 系列减压阀一般使用在高温高压工况下，调节比一般采用 0.6 到 0.65，也配备于我公司高温高压减温减压装置上。

YS965Y pressure reducing valve is used for HP steam condition, usually pressure drop ratio is 0.6~0.65, which is widely used for steam pressure reducing condition.



2. 应用标准 Standards

设计与制造 Design and Manufacture		NB/T47044-2014
连接尺寸 Connection Dimension	结构长度 Length	NB/T47044-2014
	焊接尺寸 Welding Dimension	NB/T47044-2014
检验与试验 Inspection and Test		NB/T47044-2014
材料 Material	碳钢 Carbon Steel	GB/T12228-2006
	合金钢 Alloy Steel	JB/T5263-2005
标志 Symbol	GB/T12220-2015	
供货 Supply	JB/T7928-2014	

3. 主要材料 Main Part Material

零件名称 Part Name	Y965Y-P54100V, Y965Y-P55100V, Y965Y-P54170V	YS965Y-250
阀体 Body	12Cr1MoV	25
阀盖 Bonnet	12Cr1MoV	20Cr13
阀杆 Stem	38CrMoA1A	38CrMoA1A
阀瓣 Disc	12Cr18Ni9	12Cr18Ni9
阀座 Seat	12Cr18Ni9	12Cr18Ni9
填料 Packing	柔性石墨 Graphite	柔性石墨 Graphite

4. 主要连接尺寸 Size and Dimension

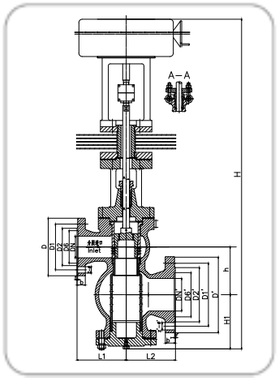
型号 Type	公称通径 (DN)(mm)	外形连接尺寸 Connect Size								行程 (mm) Travel	流通面积 (cm²) Flow Area	重量 (Kg)	(KN) Torque
		D1	M1(D1')	D2	M2(D2')	L1	L2	h	H				
Y965Y-P54170V	20	26	M48×3	20	M48×3	130	160	60	972	25	1.13	75	16.0
	25	32	M56×3	26	M48×3	130	160	60	982	30	1.13	118	16.0
Y965Y-P55100V	32	40	M64×3	32	M56×3	163	167	70	936	30	1.58	126	16.0
Y965Y-P54100V	50	75	91	60	78	240	260	106	1280	30	6.12	120	25.0
	65	92	110	73	91	277	293	135	1616	30	7.57	207	25.0
YS965Y-250	32	40	M64×3	32	M563	163	167	70	936	30	1.58	126	16.0

YS943Y 系列 －次高压减压阀

1. 说明 Description

YS943Y 系列减压阀采用套筒式结构，调节比一般采用 0.6 到 0.65，也配备于我公司第四代减温减压装置上。

YS943Y pressure reducing valve is used for forth generation PRDS, usually pressure drop ratio is 0.6~0.65, which is widely used for steam pressure reducing condition.



2. 应用标准 Standards

设计与制造 Design and Manufacture		NB/T47044-2014
连接尺寸 Connection Dimension	结构长度 Length	NB/T47044-2014
	焊接尺寸 Welding Dimension	NB/T47044-2014
检验与试验 Inspection and Test		NB/T47044-2014
材料 Material	碳钢 Carbon Steel	GB/T12228-2006
	合金钢 Alloy Steel	JB/T5263-2005
标志 Symbol	GB/T12220-2015	
供货 Supply	JB/T7928-2014	

3. 主要材料 Main Part Material

阀体 Body 阀盖 Bonnet	阀瓣 Disc	阀座 Seat Ring	阀杆 Stem	填料 Packing	温度 Temp(≤℃)
WCB	WCB+Stl	25+D507Mo	25Cr2Mo1VA	柔性石墨 +304 Graphite	425
ZG15CrMo	15CrMo+Stl	15CrMo+Stl	25Cr2Mo1VA	柔性石墨 +304 Graphite	485

4. 节流孔罩选择 Throttle Cage Selection

型号 Type	公称通径 Diameter(mm)	流通面积（cm2） Flow Area (cm2)											
		NO.1	NO.2	NO.3	NO.4	NO.5	NO.6	NO.7	NO.8	NO.9	NO.10	NO.11	NO.12
Y(S)943Y-100(I) Y(S)643Y-100(I)	80	3.4	5.09	6.78	8.48	10.18	11.88	13.57	15.27	16.96	18.66	20.36	
	150	103.7	80	66	51.84	37.7	28.27	18.85					
	200	149.3	122	101.7	88.1	74.6	61	54.2	40.7	27.1	175.2	203.2	218
	250	30.54	45.8	61.1	76.34	91.61	106.88	122	137.4	157.8	173		

5. 主要连接尺寸 Size and Dimension

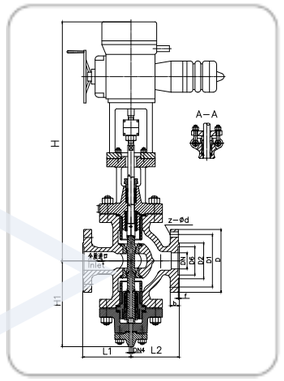
型号 Type	公称通径 (DN)(mm)	D6	D2	D1	D	b	z-d	D'6	D'2	D'1	D'	b'	z'-d'	L1	L2	H	行程 Travel (mm)	流通面积 (cm²) Flow Area	推力 (KN) Torsion	重量 (Kg)
Y(S)943Y -100(I) Y(S)643Y -100(I)	80	121	148	180	230	34	8-Φ25	150	172	210	265	38	8-Φ30	200	200	1246	30	14	4.0	172
	150	204	250	290	350	46	12-Φ34	260	312	360	430	54	12-Φ41	275	275	1486	60	50	6.4	340
	200	260	312	360	430	54	12-Φ41	313	382	430	500	60	12-Φ41	300	300	1760	60	76	16.0	481
	250	313	282	430	500	60	12-Φ41	364	442	500	585	70	16-Φ48	350	350	1950	60	130	16.0	654

WY945Y 系列 －减温减压阀

1. 说明 Description

WY945Y 系列减温减压阀，阀内配备减温水喷嘴，对蒸汽减压的同时也对蒸汽进行减温，减温减压在阀内同时完成。该阀也配备于我公司一体式减温减压装置上。

YS945Y steam condition valve has spary nozzle inside the valve, both steam pressure reducing and desuperheating procession are carried out in one unit.



2. 应用标准 Standards

设计与制造 Design and Manufacture		NB/T47044-2014
连接尺寸 Connection Dimension	结构长度 Length	NB/T47044-2014
	焊接尺寸 Welding Dimension	NB/T47044-2014
检验与试验 Inspection and Test		NB/T47044-2014
材料 Material	碳钢 Carbon Steel	GB/T12228-2006
	合金钢 Alloy Steel	JB/T5263-2005
标志 Symbol	GB/T12220-2015	
供货 Supply	JB/T7928-2014	

3. 主要材料 Main Part Material

阀体 Body 阀盖 Bonnet	阀瓣 Disc	阀座 Seat Ring	阀杆 Stem	填料 Packing	温度 Temp(≤℃)
WCB	WCB+Stl	25+D507Mo	25Cr2Mo1VA	柔性石墨 +304 Graphite	425

4. 主要连接尺寸 Size and Dimension

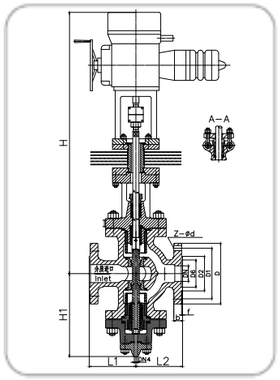
型号 Type	公称通径 (DN)(mm)	外形连接尺寸 Connect Size										行程(mm) Travel	流通面积 (cm²) Flow Area	重量 (Kg)	推力 (KN) Torsion
		D	D1	D2	D6	DN4	L1	L2	H1	H	Z-d				
WY945Y-25 WY645Y-25	100	230	190	160		20	160	190	295	860	8-23	30	24	154	4.0
	150	300	250	240	204	32	220	230	393	1040	8-25	30	44	220	6.4
	200	360	310	278	260	32	240	260	403	1250	12-26	40	74	325	16.0
	250	425	370	330	313	32	265	285	413	1145	12-30	40	118	385	16.0
	300	485	430	390		32	355	395	564	1257	16-30	50	190	553	25.0
	500	730	660	610		50	460	690	825	1545	20-41	100	500	1390	25.0
WY945Y-100 WY645Y-100	50	195	145	112	88	10	150	150	260	805	4-25	30	5.2	105	4.0
	80	230	180	148	121	20	190	190	305	837	8-25	30	13.5	148	4.0
	100	265	210	172	150	20	185	215	320	860	8-30	30	24	204	4.0
	150	350	290	250	204	32	220	230	400	985	12-34	30	44	274	6.4
	200	430	360	312	260	32	240	260	420	1141	12-41	40	74	447	16.0
	250	500	430	382	313	32	265	285	455	1163	12-41	40	118	493	16.0
WY945Y-63 WY645Y-63	300	530	460	412	364	32	355	395	575	1277	16-41	50	190	665	25.0
	400	670	585	525	474	50	400	550	750	1515	16-48	60	317	1195	25.0

WYS945Y 系列 －减温减压阀

1. 说明 Description

WYS945Y 系列减温减压阀，阀内配备减温水喷嘴，对蒸汽减压的同时也对蒸汽进行减温，减温减压在阀内同时完成。该阀也配备于我公司一体式减温减压装置上。

YS945Y steam condition valve has spary nozzle inside the valve, both steam pressure reducing and desuperheating procession are carried out in one unit.



2. 应用标准 Standards

设计与制造 Design and Manufacture		NB/T47044-2014
连接尺寸 Connection Dimension	结构长度 Length	NB/T47044-2014
	焊接尺寸 Welding Dimension	NB/T47044-2014
检验与试验 Inspection and Test		NB/T47044-2014
材料 Material	碳钢 Carbon Steel	GB/T12228-2006
	合金钢 Alloy Steel	JB/T5263-2005
标志 Symbol	GB/T12220-2015	
供货 Supply	JB/T7928-2014	

3. 主要材料 Main Part Material

阀体 Body 阀盖 Bonnet	阀瓣 Disc	阀座 Seat Ring	阀杆 Stem	填料 Packing	温度 Temp(s℃)
WCB	WCB+Stl	25+D507Mo	25Cr2Mo1VA	柔性石墨 +304 Graphite	425
ZG15CrMo	15CrMo+Stl	15CrMo+Stl	25Cr2Mo1VA	柔性石墨 +304 Graphite	485

4. 主要连接尺寸 Size and Dimension

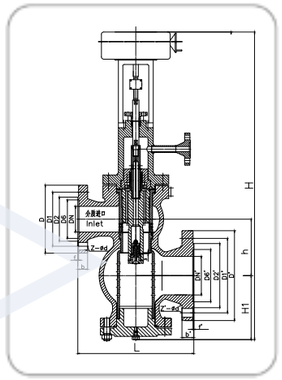
型号 Type	公称通径 (DN)(mm)	外形连接尺寸 Connect Size D	D1	D2	D6	DN4	L1	L2	H1	H	Z-d	行程(mm) Travel	流通面积 (cm²) Flow Area	重量 (Kg)	推力 (KN) Torsion
WYS945Y-25(I) WYS645Y-25(I)	100	230	190	160		20	160	190	295	960	8-23	30	24	162	4.0
	150	300	250	240	204	32	220	230	393	1140	8-25	30	44	228	6.4
	200	360	310	278	260	32	240	260	403	1380	12-26	40	74	348	16.0
	250	425	370	330	313	32	265	285	413	1275	12-30	40	118	405	16.0
	300	485	430	390		32	355	395	564	1387	16-30	50	190	573	25.0
	500	730	660	610		50	460	690	825	1675	20-41	100	500	1414	25.0
WYS945Y-100(I) WYS645Y-100(I)	50	195	145	112	88	10	150	150	260	903	4-25	30	5.2	113	4.0
	80	230	180	148	121	20	190	190	305	934	8-25	30	13.5	157	4.0
	100	265	210	172	150	20	185	215	320	957	8-30	30	24	206	4.0
	150	350	290	250	204	32	220	230	400	1082	12-34	30	44	283	6.4
	200	430	360	312	260	32	240	260	420	1266	12-41	40	74	448	16.0
	250	500	430	382	313	32	265	285	455	1293	12-41	40	118	518	16.0
WYS945Y-63(I) WYS645Y-63(I)	300	530	460	412	364	32	355	395	575	1405	16-41	50	190	708	25.0
	400	670	585	525	474	50	400	550	750	1545	16-48	60	317	1217	25.0

WY943Y 系列 －减温减压阀

1. 说明 Description

WY943Y 系列减温减压阀，阀内配备减温水喷嘴，对蒸汽减压的同时也对蒸汽进行减温，减温减压在阀内同时完成。该阀也配备于我公司一体式减温减压装置上。

YS943Y steam condition valve has spary nozzle inside the valve, both steam pressure reducing and desuperheating procession are carried out in one unit.



2. 应用标准 Standards

设计与制造 Design and Manufacture		NB/T47044-2014
连接尺寸 Connection Dimension	结构长度 Length	NB/T47044-2014
	焊接尺寸 Welding Dimension	NB/T47044-2014
检验与试验 Inspection and Test		NB/T47044-2014
材料 Material	碳钢 Carbon Steel	GB/T12228-2006
	合金钢 Alloy Steel	JB/T5263-2005
标志 Symbol	GB/T12220-2015	
供货 Supply	JB/T7928-2014	

3. 主要材料 Main Part Material

零件名称 Part Name		
阀体 Body	ZG15Cr1Mo1V	ZG20CrMo
阀盖 Bonnet	ZG15Cr1Mo1V	ZG20CrMo
阀杆 Stem	38CrMoA1A	38CrMoA1A
阀瓣 Disc	12Cr18Ni9	12Cr18Ni9
阀座 Seat	12Cr18Ni9	12Cr18Ni9
填料 Packing	柔性石墨 Graphite	柔性石墨 Graphite

4. 主要连接尺寸 Size and Dimension

型号 Type	公称通径 Diameter(mm)	D6/ D6'	D2/ D2'	D1/ D1'	D /D'	b/ b'	z-d/ z-d'	h	H1	H	L	最大流通面积 Max Flow Area(cm2)	推力 (KN) Torsion	重量 (kg) Weight
WY943Y-63(I) WY643Y-63(I)	300	364/ 422	412/ 475	410/ 525	530/ 600	54/ 60	16-Φ41/ 16-Φ41	970	475	2175	950	220	25.0	1021
	400	474/ 576	525/ 640	585/ 705	670/ 800	66/ 70	16-Φ48/ 20-Φ54	1198	572	2415	1070	320	25.0	1586
WY943Y-100(I) WY643Y-100(I)	50	88/ 110	112/ 138	145/ 170	195/ 220	28/ 32	4-Φ25/ 8-Φ25	353	193	1210	400	7	4.0	160
	80	121/ 150	148/ 172	180/ 210	230/ 265	34/ 38	8-Φ25/ 8-Φ30	444	254	1422	400	14	4.0	172
	100	150/ 204	172/ 250	210/ 290	265/ 350	38/ 46	8-Φ30/ 12-Φ34	522	302	1495	450	26	6.4	223
	150	204/ 260	250/ 312	290/ 360	350/ 430	46/ 54	12-Φ34/ 12-Φ41	586	320	1610	550	50	6.4	367.3
	200	260/ 313	312/ 382	360/ 430	430/ 500	54/ 60	12-Φ41/ 12-Φ41	668	348	1830	600	76	16.0	516
	250	313/ 364	382/ 442	430/ 500	500/ 582	60/ 70	12-Φ41/ 16-Φ48	846	426	2030	700	130	16.0	750