

## 一、产品概述

低温单座（套筒）阀是指工作温度在 $-196^{\circ}\text{C}\sim-29^{\circ}\text{C}$ 之间的Globe 调节阀，主要用于液化天然气和乙烯工程及空分装置中。



HTS/HCB- D  
气动低温单座(套筒)调节阀

KHTS/KHCB-D  
电动低温单座(套筒)调节阀

## 二、主要结构特点

低温阀的显示结构特点是有加长颈的阀盖，使填料函底部温度高于水的凝固点，避免填料函中结冰擦伤阀杆。根据客户的需求，可以按要求配带隔离滴盘，选取适用于冷箱还是非冷箱用的阀盖加长颈。



低温阀结构特点

### 三、主要技术参数

公称压力：PN16~PN100, ANSI 150~ANSI 600

公称通径：DN15~DN300

温度范围：-196℃~-29℃

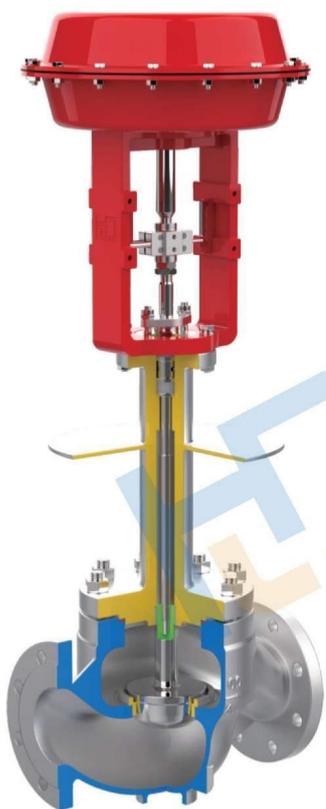
连接形式：法兰、螺纹、对焊等

泄漏等级：ANSI IV、V、VI级

额定流量系数及行程

公称通径(DN)		15~25												
阀座直径(mm)		2~16												
流量系数Kv	线性	0.005	0.01	0.04	0.1	0.16	0.25	0.4	0.63	1.0	1.8	2.8	4.4	
	等百分比	-	-	-	-	0.16	0.25	0.4	0.63	1.0	1.6	2.5	4	
行程(mm)		10						16						
公称通径(DN)		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	
阀座直径(mm)		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	
流量系数Kv	线性	6.9	11	17.6	27.5	44	69	110	176	275	400	630	940	
	等百分比	6.3	10	16	25	40	63	100	160	250	360	570	850	
行程(mm)		16			25			40			60			100

### 四、低温单座阀结构图

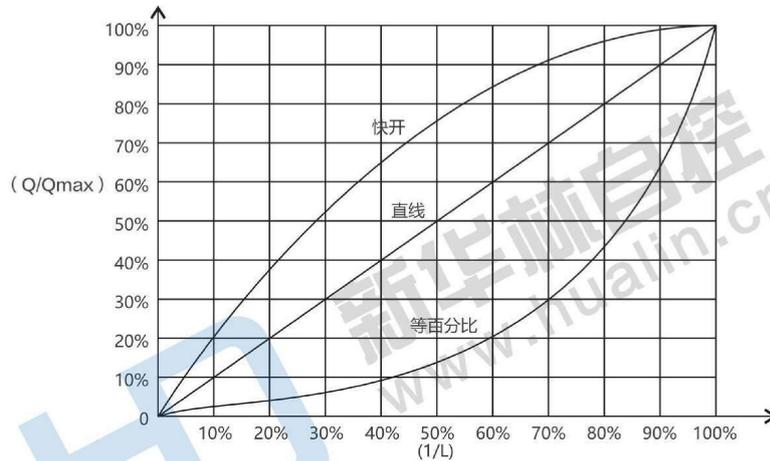


产品剖面图



产品结构图

## 五、固有流量特性曲线



## 六、主要零部件材料

阀体材质	LCB、LCC、LF2等	CF3、CF8、CF3M、CF8M等
芯座材质	304、316、316L、PTFE、PEEK或堆焊硬质合金	
阀杆材质	304、316、316L等	
导向套	20Cr13、304、316渗氮	
填料材质	V型PTFE、柔性石墨等	
膜片材质	丁腈橡胶(NBR)或三元乙丙橡胶(EPDM)夹尼龙布	

## 七、技术性能指标

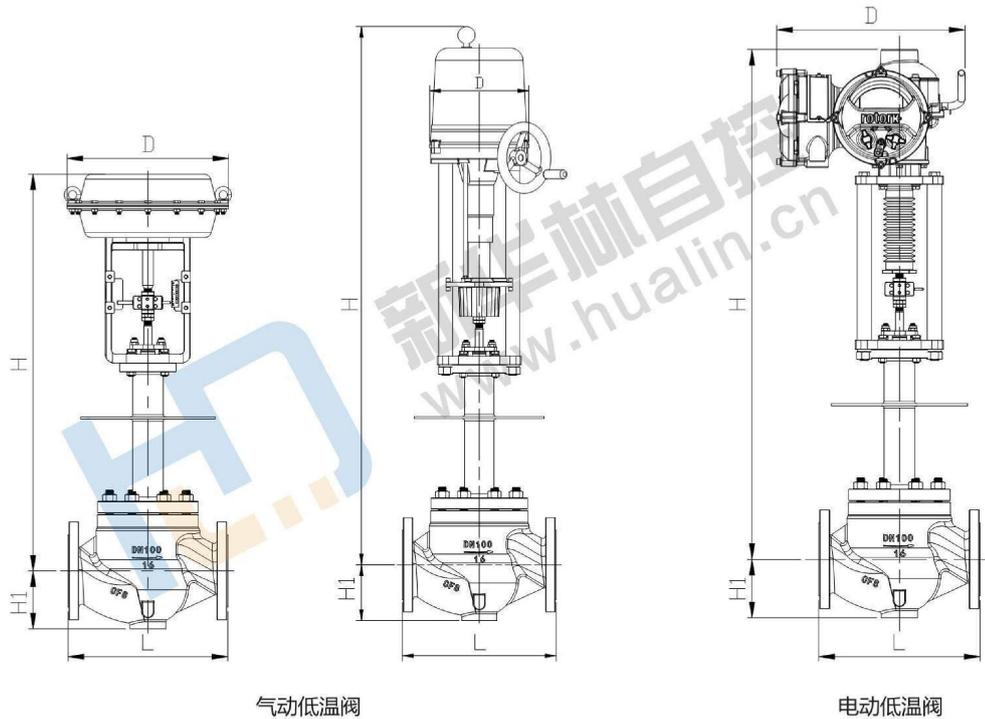
### 7.1 气动低温单座（套筒）调节阀

项目名称	技术指标	
	E级（PTFE填料密封）	D级（柔性石墨填料密封）
基本误差限	± 1.0%	± 1.5%
回差	≤ 1.0%	≤ 1.5%
死区	≤ 0.4%	≤ 0.6%
始终点偏差	± 1.0%	± 2.5%
额定行程偏差	+2.5%	+2.5%

### 7.2 电动低温单座（套筒）调节阀（按电动执行机构精度1.0级或1.5级）

项目名称	技术指标	
	1.0级	1.5级
基本误差限	± 1.0%	± 1.5%
回差	≤ 1.0%	≤ 1.5%
死区	≤ 1.0%	≤ 1.5%
额定行程偏差	实测 > 额定行程	

### 八、外形尺寸及重量



气动低温阀

电动低温阀

公称通径		20	25	40	50	65	80	100	150	200	250
L(mm)	PN16/CL150	184	184	222	254	276	298	352	451	543	673
	PH40/CL300	194	197	235	267	292	317	368	473	468	673
H(mm)	-110<t<-29	696	705	760	760	880	910	910	1050	1070	1400
	-196≤t≤-110	796	805	885	885	1030	1060	1060	1225	1225	1600
配PSL H(mm)	-110<t<-29	835	844	873	873	909	970	970	1034	1134	1445
	-196≤t≤-110	935	944	998	998	1059	1120	1120	1209	1289	1645
配QML H(mm)	-110<t<-29	1001	1010	1039	1039	1075	1105	1105	1214	1234	1435
	-196≤t≤-110	1101	1110	1164	1164	1225	1255	1255	1389	1389	1635
H1(mm)		67	72	87	92	105	110	127	174	209	300
D(mm)		285				360			470		620
重量 (kg)	气动	43	44	55	59	90	101	117	238	317	566
	配PSL	33	35	41	46	70	84	100	188	270	461
	配QML	55	57	71	78	104	126	157	284	442	675

注：此表数据为标准配置条件下数据，会因执行机构配置不同而变化。