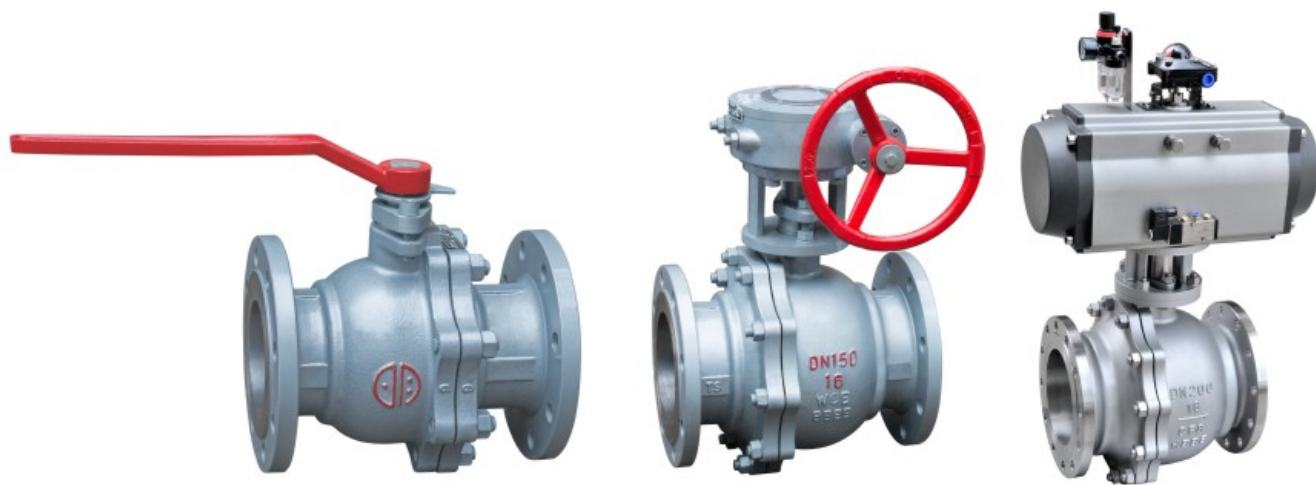


# 金属密封浮动式球阀



## 主要用途

通常情况下，球阀阀座材料采用非金属材料，例如PTFE因此限制了球阀的应用。通常球阀不能应用于高温工况和介质为颗粒状及除灰系统。针对这种情况，经过多年的努力研究开发出了金属密封球阀。包括浮动式和固定式，从而使球阀在石油、化工、冶金、多晶硅、电力等行业得到了广泛的应用。

## 结构设计特点

金属密封球阀除了具有防止错误操作、防止阀杆脱出、设置驱动装置安装平台等结构特点外，还具有如下独特的特点：

### 采用先进的球体和阀座硬化技术

金属密封球阀的球体与阀座完全采用金属对金属的密封方式，为了确保阀门在各种温度和压力下的可靠密封，针对用户的不同使用工况和要求。可以采用多种先进的球体和阀座的硬化技术，包括超音速喷涂、镍基喷焊、表面特殊硬化、硬质合金喷焊以及采用高强度高硬度陶瓷材料等，球体和阀座的表面硬度一般可以达到HRC60以上。最高可达HRC74以上。密封面材料耐温一般可以540°C。最高可达980°C。材料的结合强度可以达到10000PSI以上。密封面材料还具有很好的耐摩擦、耐冲击等性能。金属密封球阀能够适用于绝大多数的苛刻工况条件，如：多晶硅项目。

### 防止阀门在高温下的抱死

高温工况下由于热膨胀而容易引起球体与阀座的抱死，从而导致阀门无法开启。金属密封球阀采用了碟簧或弹簧加载的专利密封结构。在高温下零部件的热膨胀可以被碟簧或弹簧所吸收，故能够保证阀门在高温下不会被涨死，并能够在高温下灵活启闭。

### 优异的密封性能

采用独特的球阀研磨工艺，通过球体与研磨器具在空间不同方位的旋转。使球体表面达到极高的圆度和光洁度，阀门的密封性能完全达到或超过标准要求。

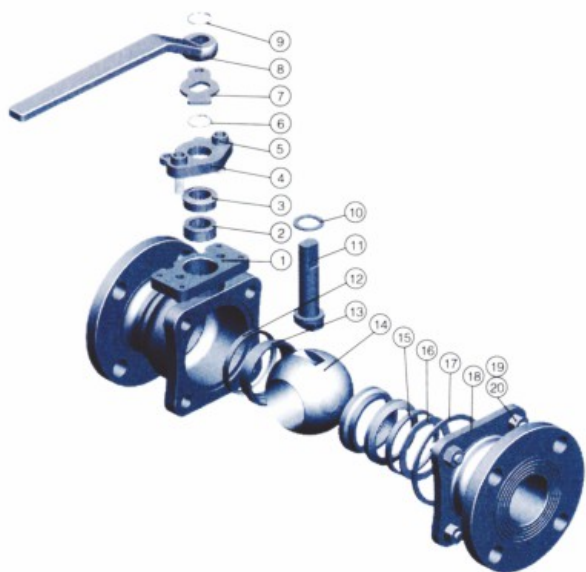
### 防静电结构设计

金属密封球阀的阀体、阀座、球体等金属零件紧密接触。自然形成了静电通道，因此。金属硬密封球阀不需要设置专门的防静电装置。

### 双阻断及泄放功能

金属密封固定球阀一般采用球前阀座密封结构。金属硬密封固定球阀的两个阀座能独立切断进口端和出口端的介质，实现双阻断功能。当球阀关闭时，即使阀门进出口两端同时受压。阀门中腔和两端通道也可以被互相阻断。中腔内的剩余介质可以通过泄放阀排出。

# 金属密封浮动式球阀



## 技术规范

设计标准	GB/T21385
结构长度	GB/T12221
法兰尺寸	GB/T9113, HG20592
试验和检测	GB/T26480, JB/T9092

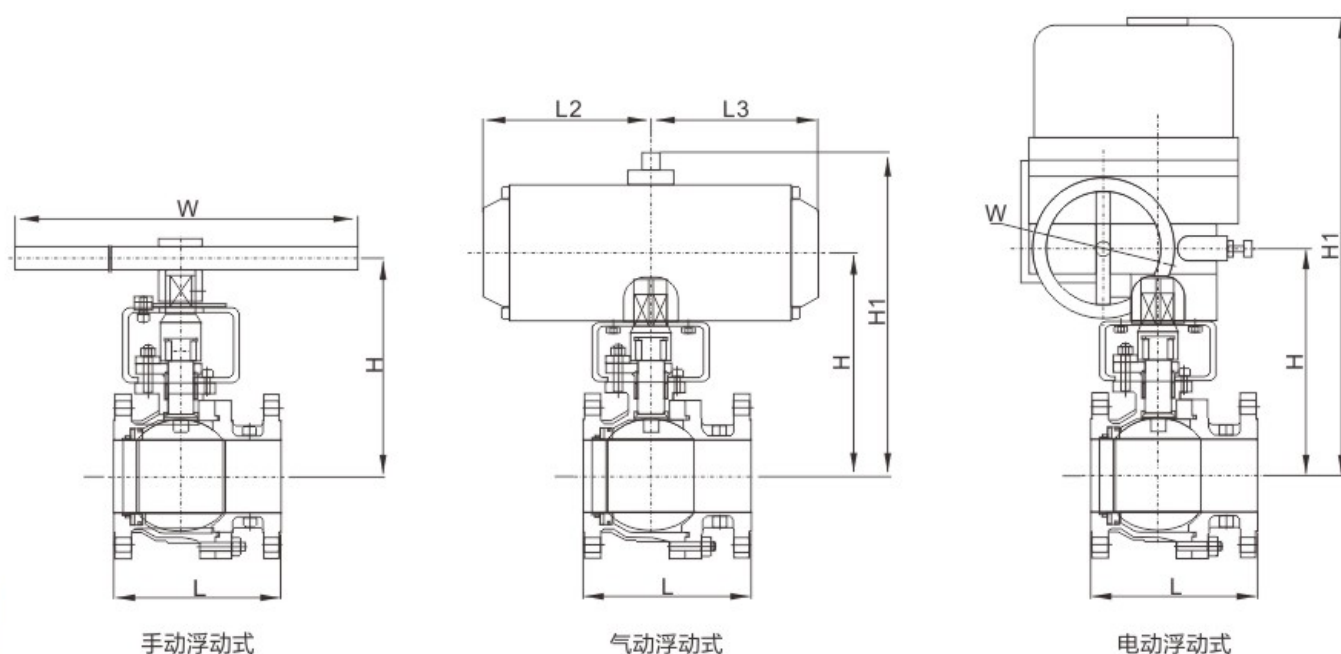
## 主要零部件材料

序号	零件名称	材料				
		WCB/13Cr	WCB/304	WCB/316	CF8	CF8M
1	阀体	ASTM A216 WCB	ASTM A216 WCB	ASTM A216 WCB	ASTM A351 CF8	ASTM A351 CF8M
2	填料	石墨	石墨	石墨	石墨	石墨
3	填料压套	ASTM A 182 F6a	ASTM A 182 F304	ASTM A 182 F316	ASTM A 182 F304	ASTM A 182 F316
4	填料压板	ASTM A216 WCB	ASTM A216 WCB	ASTM A216 WCB	ASTM A351 CF8	ASTM A351 CF8M
5	填料螺栓	ASTM A 193B7	ASTM A 193B7	ASTM A 193B7	ASTM A 193B8	ASTM A 193 B8M
6	挡圈	碳钢	碳钢	碳钢	不锈钢	不锈钢
7	定位片	碳钢	碳钢	碳钢	不锈钢	不锈钢
8	杠杆	碳钢	碳钢	碳钢	碳钢	碳钢
9	挡圈	碳钢	碳钢	碳钢	不锈钢	不锈钢
10	上密封垫	304片+石墨	304片+石墨	316片+石墨	304片+石墨	316片+石墨
11	阀杆	ASTM A 182 F6a	ASTM A 182 F6a	ASTM A 182 F316	ASTM A 182 F304	ASTM A 182 F316
12	阀座密封垫	石墨	石墨	石墨	石墨	石墨
13	阀座	ASTM A 182 F6a+WC-Co	ASTM A 182 F304+WC-Co	ASTM A 182 F316	ASTM A 182 F304+WC-Co	ASTM A 182 F316+WC-Co
14	球体	ASTM A 182 F6a+WC-Co	ASTM A 182 F304+WC-Co	ASTM A 182 F316	ASTM A 182 F304+WC-Co	ASTM A 182 F316+WC-Co
15	压圈	ASTM A182 F6a	ASTM A182 F304	ASTM A182 F316	ASTM A182 F304	ASTM A182 F316
16	碟簧	Inconel 750	Inconel 750	Inconel 750	Inconel 750	Inconel 750
17	垫片	304片+石墨	304片+石墨	316片+石墨	304片+石墨	316片+石墨
18	阀盖	ASTM A216 WCB	ASTM A216 WCB	ASTM A216 WCB	ASTM A351CF8	ASTM A351 CF8M
19	阀体螺栓	ASTM A193 B7	ASTM A193 B7	ASTM A193 B7	ASTM A193 B8	ASTM A193 B8M
20	阀体螺母	ASTM A194 2H	ASTM A194 2H	ASTM A194 2H	ASTM A194 8	ASTM A194 8M

注：本表为常规法兰连接蜗轮蜗杆传动固定球阀的型号编制、主要零件材料及适用工况，其他要求及基型号号编制见球阀型号编制方法。

# 金属密封浮动式球阀

球阀系列



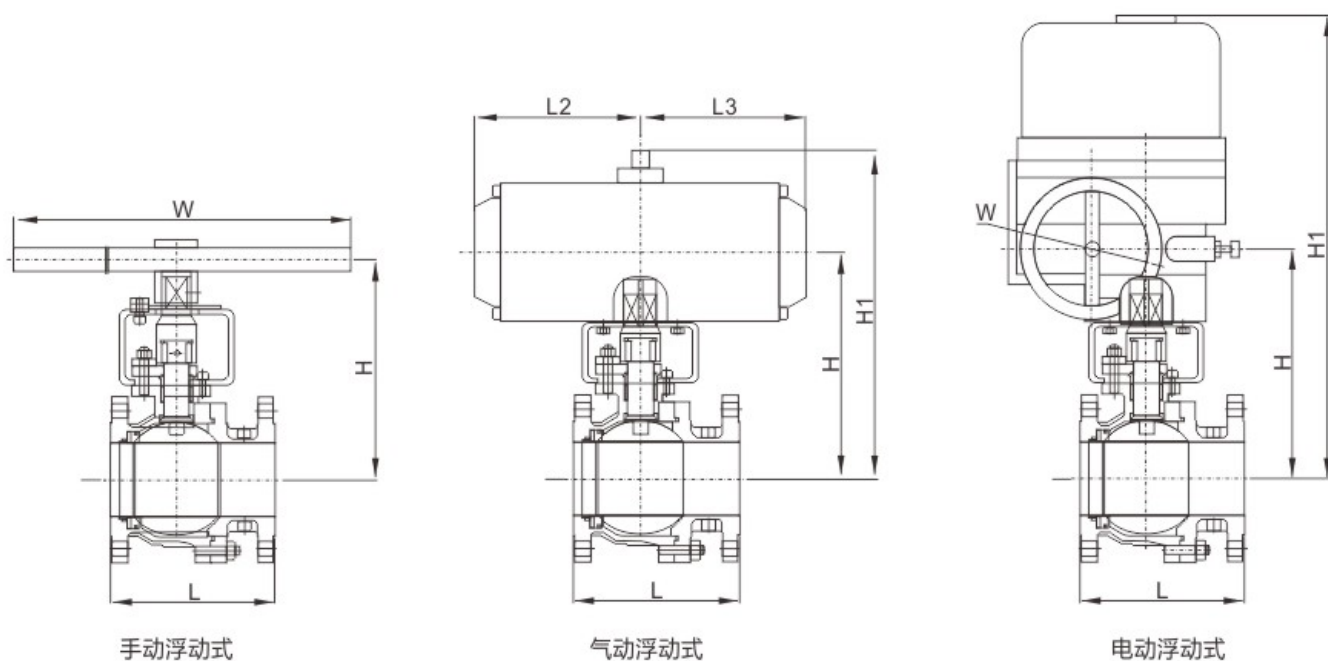
## 主要连接尺寸及外形尺寸

全通径

单位:mm

DN	NPS	L	手动		蜗轮蜗杆传动		气动			电动			
			H	W	H	W	H	H1	L2	L3	H	H1	W
PN16/PN25/Class150													
15	1/2	108	59	130	-	-	200	122	326	136	-	-	-
20	3/4	117	63	130	-	-	204	126	326	136	-	-	-
25	1	127	75	160	-	-	257	162	347	347	-	-	-
40	1 1/2	165	95	230	-	-	264	169	420	420	-	-	-
50	2	178	107	230	-	-	340	209	426	426	472	377	190
65	2 1/2	190	142	350	-	-	370	239	426	426	486	391	190
80	3	203	152	400	-	-	389	258	590	590	579	484	190
100	4	229	178	500	-	-	594	337	523	523	595	500	190
125	5	356	252	750	-	-	646	437	610	610	650	500	400
150	6	394	272	750	292	400	646	437	610	610	739	589	400
200	8	457	342	900	398	600	781	537	885	885	799	649	400

# 金属密封浮动式球阀



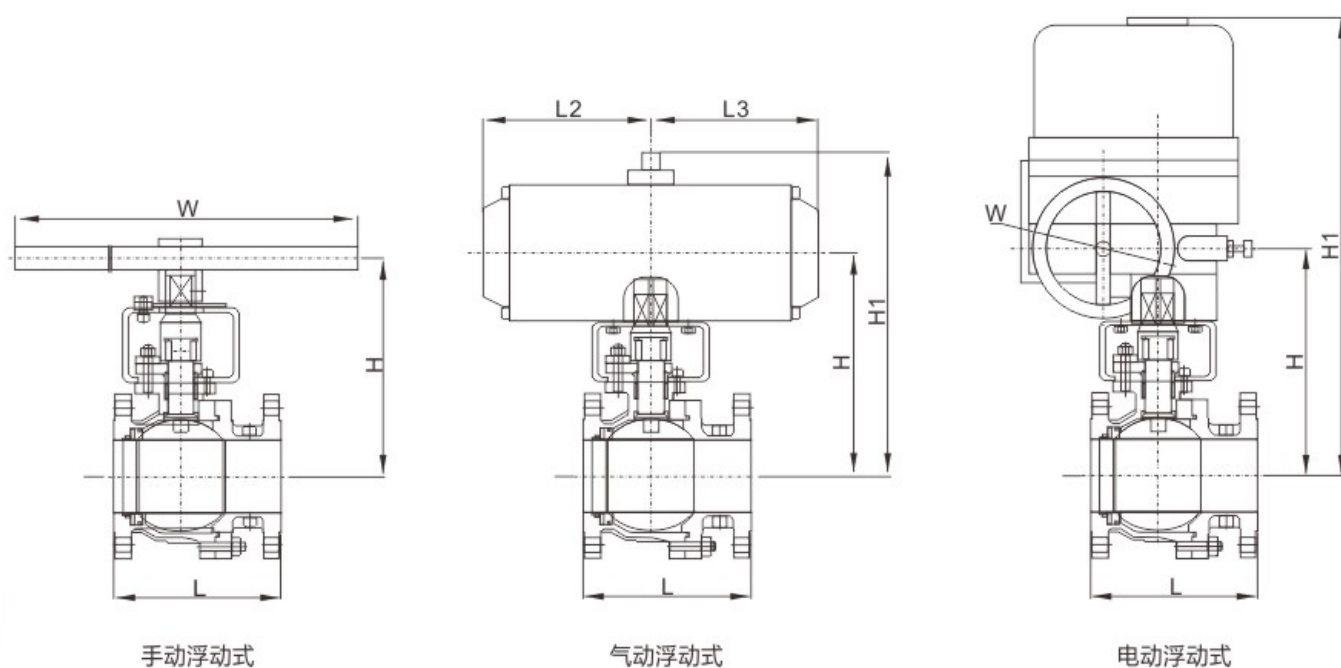
## 主要连接尺寸及外形尺寸

全通径

单位:mm

DN	NPS	L	手动		蜗轮蜗杆传动		气动				电动		
			H	W	H	W	H	H1	L2	L3	H	H1	W
<b>PN25/PN40/PN50/Class150</b>													
15	1/2	140	59	130	-	-	200	122	326	136	-	-	-
20	3/4	152	63	130	-	-	204	126	326	136	-	-	-
25	1	165	75	160	-	-	257	162	347	181	-	-	-
40	1 1/2	190	95	230	-	-	264	169	420	181	-	-	-
50	2	216	167	230	-	-	340	209	426	257	472	377	190
65	2 1/2	241	142	350	-	-	379	248	426	257	472	391	190
80	3	282	152	400	-	-	452	295	590	257	579	484	190
100	4	305	178	500	-	-	594	375	523	287	595	500	190
125	5	381	252	750	-	-	646	437	610	378	650	500	400
150	6	403	272	750	292	400	744	500	610	378	739	589	400
200	8	502	342	900	398	600	920	615	885	530	799	649	400

# 金属密封浮动球阀



## 主要连接尺寸及外形尺寸

全通径

单位:mm

DN	NPS	L	手动		蜗轮蜗杆传动		气动			电动			
			H	W	H	W	H	H1	L2	L3	H	H1	W
PN100/PN110/Class600													
15	1/2	165	59	59	-	-	200	122	283	136	-	-	-
20	3/4	190	63	63	-	-	204	145	283	181	-	-	-
25	1	216	75	75	-	-	241	146	283	181	-	-	-
40	1 1/2	241	95	95	-	-	264	169	350	181	-	-	-
50	2	292	167	167	-	-	340	209	590	257	472	377	190
65	2 1/2	330	180	180	-	-	397	248	590	257	599	449	190
80	3	356	198	198	292	400	452	295	523	287	599	449	190
100	4	406 (432)	190	198	398	600	584	375	610	378	632	472	190