

液压启闭机

五大系列

HYDRAULIC HOIST SERIES

A

一、QPPY系列——平面闸门液压启闭机

QPPY系列——平面闸门液压启闭机适用于水利水电工程普通平面闸门的启闭，适用工作环境温度为-25~50℃。

本系列启闭机根据液压缸结构不同型式分为I型和II型两种，I型为柱塞式液压缸，代号为QPPY-I；II型启闭机为活塞式液压缸，代号为QPPY-II。QPPY-I型启闭机共有13种规格，其基本参数见表1，外形尺寸见表3，安装尺寸见图1。QPPY-II型启闭机共有21种规格，其基本参数见表2，外形尺寸见表4，安装尺寸见图2。

型号表示方法

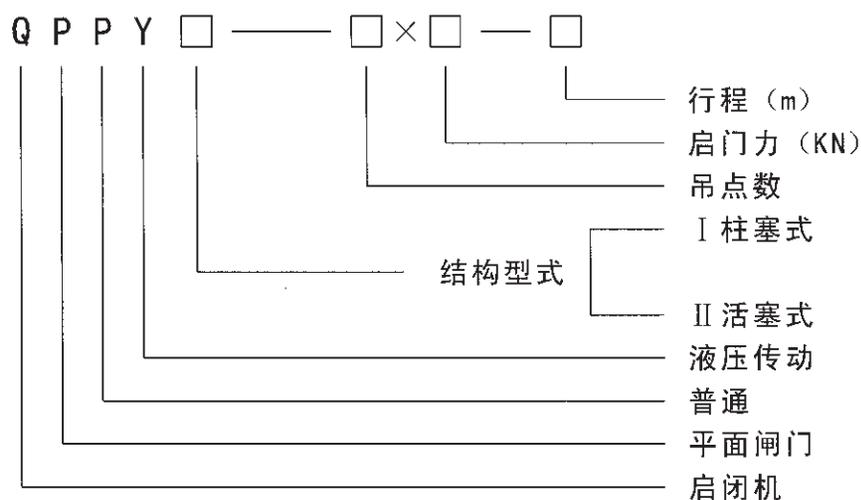


表1

序号	型号	参数	启门力 F_q (KN)	最大扬程 L_{max} (m)	柱塞杆径 d (mm)	工作压力 P (Mpa)
1	QPPY-I-2x60-8		2x60	8	80	11.69
2	QPPY-I-2x80-8		2x80	8	90	12.33
3	QPPY-I-2x100-8		2x100	8	100	12.47
4	QPPY-I-2x125-8		2x125	8	120	10.83
5	QPPY-I-2x160-8		2x160	8	140	10.19
6	QPPY-I-2x200-8		2x200	8	150	11.09
7	QPPY-I-2x250-8		2x250	8	160	12.19
8	QPPY-I-2x320-8		2x320	8	180	12.32
9	QPPY-I-2x400-8		2x400	8	210	11.32
10	QPPY-I-2x500-8		2x500	8	230	11.79
11	QPPY-I-2x630-11.5		2x630	11.5	260	11.63
12	QPPY-I-2x800-11.5		2x800	11.5	280	12.73
13	QPPY-I-2x1000-11.5		2x1000	11.5	300	13.86
14	QPPY-I-2x1250-14*		2x1250	14	330	14.32
15	QPPY-I-2x1500-14*		2x1500	14	350	15.27
16	QPPY-I-2x2000-16*		2x2000	16	400	15.59
17	QPPY-I-2x2500-16*		2x2500	16	450	15.40
18	QPPY-I-2x3200-16*		2x3200	16	500	15.97

注：*号为修改后数据。



表2

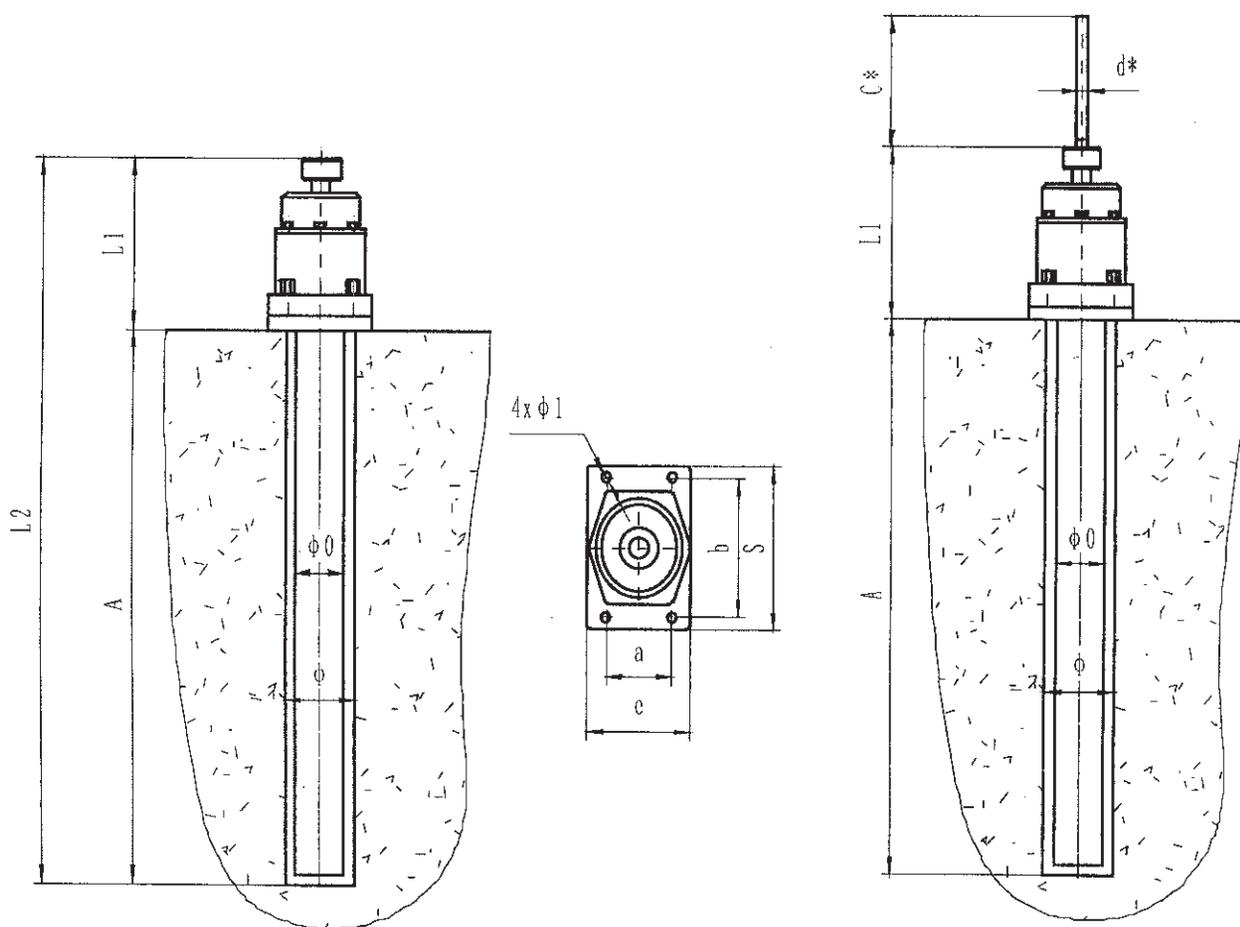
QPPY- II 系列——平面闸门液压启闭机基本参数

序号	型号	参数	启门力 F_q (KN)	最大扬程 L_{max} (m)	缸内径 D (mm)	活塞杆直径 d (mm)	工作压力 P (Mpa)
1	QPPY-II-60/2x60-8		60/2x60	8	100	50	9.99
2	QPPY-II-80/2x80-8		80/2x80	8	110	50	10.39
3	QPPY-II-100/2x100-8		100/2x100	8	125	63	10.70
4	QPPY-II-125/2x125-8		125/2x125	8	140	63	10.60
5	QPPY-II-160/2x160-8		160/2x160	8	160	70	9.70
6	QPPY-II-200/2x200-8		200/2x200	8	180	70	10.29
7	QPPY-II-250/2x250-8		250/2x250	8	200	90	10.33
8	QPPY-II-320/2x320-8		320/2x320	8	220	100	10.33
9	QPPY-II-400/2x400-8		400/2x400	8	250	110	10.00
10	QPPY-II-500/2x500-8		500/2x500	8	300	120	8.30
11	QPPY-II-630/2x630-11.5		630/2x630	11.5	300	120	10.39
12	QPPY-II-800/2x800-11.5		800/2x800	11.5	320	140	12.10
13	QPPY-II-1000/2x1000-11.5		1000/2x1000	11.5	320	140	15.09
14	QPPY-II-1250/2x1250-14		1250/2x1250	14	340	200	21.05
15	QPPY-II-1500/2x1500-14		1500/2x1500	14	360	200	21.30
16	QPPY-II-1600/2x1600-14		1600/2x1600	14	400	220	18.25
17	QPPY-II-2000/2x2000-16		2000/2x2000	16	420	220	19.90
18	QPPY-II-2500/2x2500-16		2500/2x2500	16	450	240	21.90
19	QPPY-II-3200/2x3200-16		3200/2x3200	16	500	250	21.70
20	QPPY-II-4000/2x4000-16		4000/2x4000	16	630	360	19.00
21	QPPY-II-6300/2x6300-16		6300/2x6300	16	800	400	16.70
22	QPPY-II-8000/2x8000-20*		8000/2x8000	20	850	400	18.10

注：*号为修改后数据。

A

QPPY-I 系列——平面闸门液压启闭机外形尺寸 图(1)



A

表3

型号	L ₁	L ₂	A	φ ₀	φ	a	b	c*	d*	e	s	φ	地脚螺钉
QPPY-I -2x60-8	390	355+L	265+L	127	180	170	320	300	M30x3	270	380	24	M20x300
QPPY-I -2x80-8	415	385+L	270+L	140	190	180	330	300	M30x3	280	390	24	M20x300
QPPY-I -2x100-8	436	416+L	280+L	152	200	190	340	360	M30x3	290	400	24	M20x300
QPPY-I -2x125-8	462	442+L	280+L	168	220	210	360	400	M50x3	310	420	24	M20x300
QPPY-I -2x160-8	518	468+L	250+L	194	240	235	385	490	M60x3	335	445	24	M20x300
QPPY-I -2x200-8	528	478+L	250+L	203	250	265	425	520	M60x3	365	495	28	M24x300
QPPY-I -2x250-8	549	499+L	250+L	219	270	275	435	560	M80x3	375	505	28	M24x300
QPPY-I -2x320-8	618	568+L	250+L	245	300	330	490	560	M80x3	430	560	28	M24x300
QPPY-I -2x400-8	625	595+L	270+L	273	320	360	520	600	M90x3	460	590	28	M24x300
QPPY-I -2x500-8	655	625+L	270+L	299	350	400	560	600	M100x3	500	630	28	M24x300
QPPY-I -2x630-11.5	749	789+L	340+L	325	380	440	610	600	M100x3	540	690	35	M30x400
QPPY-I -2x800-11.5	762	802+L	340+L	351	400	520	690	720	M110x3	620	770	35	M30x400
QPPY-I -2x1000-11.5	768	813+L	345+L	377	430	530	710	720	M110x3	630	780	35	M30x490*

注：1，其中C、L3根据具体工程定，L表示行程；2，*号为修改后数据。

QPPY-II 系列——平面闸门液压启闭机外形尺寸 图(2)

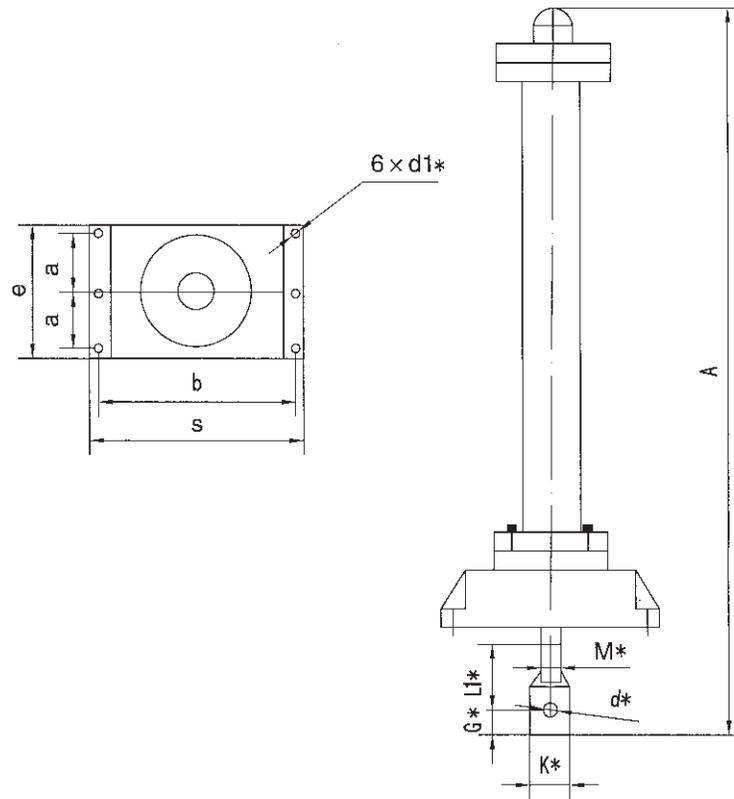


表4

型号	A	a	b	s	e	d_1^*	L_1^*	K^*	G^*	H^*	M^*	d^*	地脚螺钉
QPPY II-60-8	903+L	150	520	570	350	19	170	104	60	40	M40x2	40	M16x300
QPPY II-80-8	945+L	160	550	600	370	24	180	130	70	50	M40x2	50	M20x300
QPPY II-100-8	978+L	170	568	628	400	24	190	130	70	50	M50x2	50	M20x300
QPPY II-125-8	1077+L	182	636	692	420	24	205	156	85	50	M50x2	60	M20x300
QPPY II-160-8	1075+L	195	674	738	450	28	205	156	85	50	M50x2	60	M24x300
QPPY II-200-8	1160+L	215	760	830	500	35	230	182	100	60	M50x2	70	M30x400
QPPY II-250-8	1273+L	225	830	930	550	35	265	208	100	70	M60x2	80	M30x400
QPPY II-320-8	1354+L	250	900	1000	600	42	275	234	115	80	M70x3	90	M36x500
QPPY II-400-8	1423+L	270	940	1040	640	42	310	260	125	90	M80x3	100	M36x500
QPPY II-500-8	1623+L	300	1000	1100	700	48	355	288	140	100	M90x3	120	M42x630
QPPY II-630-11.5	1623+L	300	1000	1100	700	48	355	288	170	100	M100x3	120	M42x630
QPPY II-800-11.5	1882+L	350	1150	1250	800	56	420	330	170	100	M100x3	150	M48x630
QPPY II-1000-11.5	1882+L	350	1150	1250	800	56	420	330	210	120	M120x3	150	M48x630
QPPY II-1250-12	2100+L	350	1450	1250	800	56							M48x630
QPPY II-1600-12	2500+L	500	1450	1550	1100	60							M52x630
QPPY II-2000-12	2500+L	500	1650	1550	1100	60							M52x630
QPPY II-2500-12	3000+L	600	1650	1750	1300	60							M52x630
QPPY II-3200-12	3500+L	600	2150	2250	1800	64							M56x800

注：1，其中L表示行程；2，*号为修改后数据。

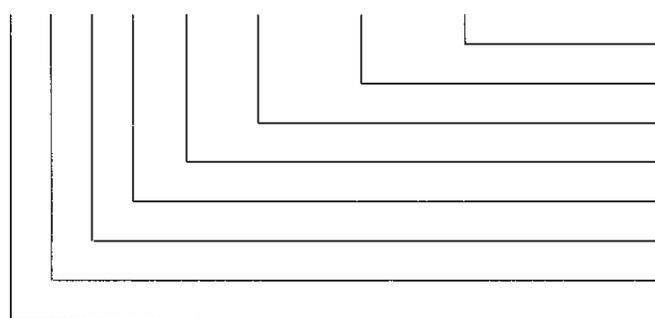
二、QPKY系列——平面快速闸门液压启闭机

QPKY系列液压启闭机共14种规格，适用于水利水电工程水轮发电机组进口、调压井下游快速事故闸门的启闭，也可用于一般平面事故闸门启闭，本系列液压缸按闸门利用水柱压力或部分加重可关闭孔口而无需投运油泵电机组的条件进行设计。本系列液压缸结构按支承型式分为Ⅰ型和Ⅱ型两种。Ⅱ型液压缸上端可设置辅助补油箱，用户可根据总体布置的要求，从表Ⅰ～表4对照图1～3选用。



型号表示方法

Q P K Y □ / □ — □ — □



液压缸支承型式 I 或 II
行程 (m)
启门力 (KN)
持住力 (KN)
液压传动
快速关闭
平面闸门
启闭机

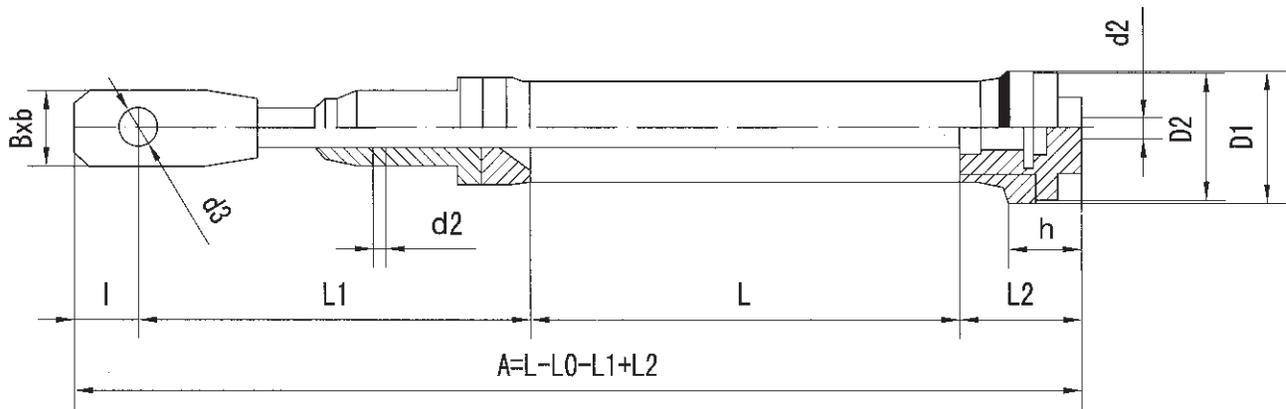
表1

QPKY 系列快速闸门液压启闭机基本参数

序号	型号	参数	持门力 F_g (KN)	启门力 F_q (KN)	最大行程 L_{min} (m)	缸内径 D (mm)	活塞杆 直径 d (mm)	缸内计算压力 F_g/F_q (MPa)	速度 V_g/V_q (m/min)
1	QPKY-60/60-8*		60	60	8.0	100	50	9.99/9.99	$V_g =$ 3.0~8.5 $V_p =$ 0.25~1.0
2	QPKY-80/80-8*		80	80	8.0	110	60	10.39/10.39	
3	QPKY-100/100-8*		100	100	8.0	125	63	10.7/10.7	
4	QPKY-125/125-8*		125	125	8.0	140	70	10.6/10.6	
5	QPKY-160/160-8*		160	160	8.0	160	70	9.7/9.7	
6	QPKY-200/200-8*		200	200	8.0	180	90	10.29/10.29	
7	QPKY-250/250-8*		250	250	8.0	200	100	10.4/10.4	
8	QPKY-320/320-11.5*		320	320	11.5	220	100	10.33/10.33	
9	QPKY-400/400-11.5*		400	400	11.5	250	110	10.0/10.0	
10	QPKY-500/250-11.5*		500	250	11.5	300	120	10.39/5.28	
11	QPKY-630/315-11.5*		630	315	11.5	300	120	10.39/5.28	
12	QPKY-800/400-11.5*		800	400	11.5	320	140	12.1/6.05	
13	QPKY-1000/500-11.5*		1000	500	11.5	320	140	15.09/7.55	
14	QPKY-1250/630-11.5*		1250	630	11.5	340	150	16.76/8.4	
15	QPKY-1600/800-11.5*		1600	800	11.5	360	150	18.65/9.33	
16	QPKY-2000/1000-11.5*		2000	1000	11.5	400	150	18.16/9.1	
17	QPKY-2500/1250-11.5*		2500	1250	11.5*	450*	180	18.4/9.2*	
18	QPKY-3200/1600-12		3200	1600	12.0	450	220	26.5/13.25	
19	QPKY-4000/2000-14.5		4000	2000	14.5	500	250	27.1/13.6	
20	QPKY-4500/2500-15.0		4500	2500	15.0	560	280	24.4/13.5	
21	QPKY-5000/2500-16.0		5000	2500	16.0	600	300	23.6/11.8	
22	QPKY-6300/3150-16.0		6300	3150	16.0	630	300	26.2/13.1	
23	QPKY-8000/4000-17.0		8000	4000	17.0	710	350	26.7/13.35	
24	QPKY-10000/5000-17.0		10000	5000	17.0	800	350	24.6/12.3	

注：*号为修改后的数据。

A



I 型液压缸结构图 图 (1)

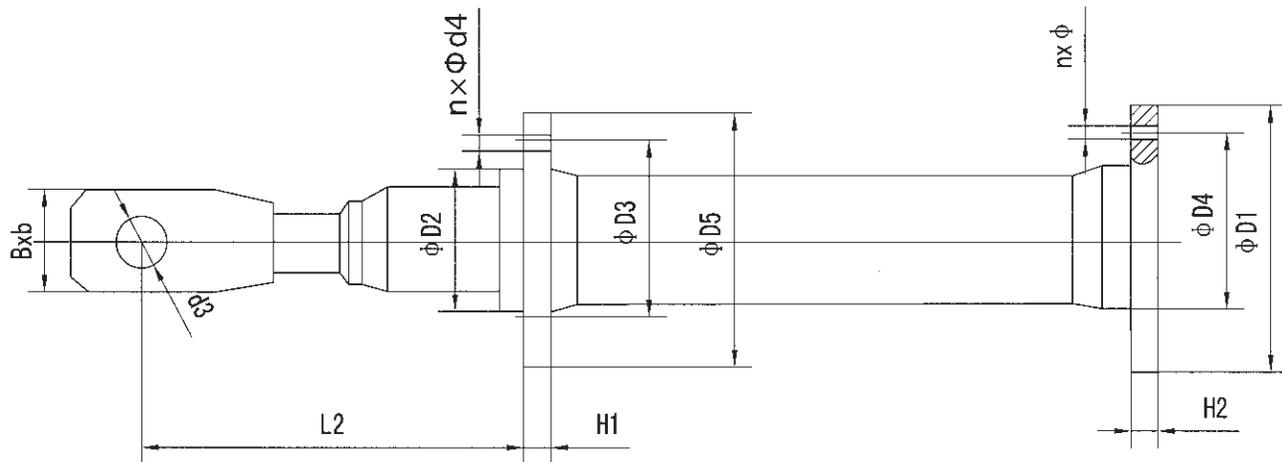
QPKY 系列快速闸门液压启闭机 I 型液压缸配合尺寸

表2

序号	型号	参数	L0	L1*	L2*	D1	D2*	R	h	d2	d3	B	b	I
1	QPKY-630/315-5.0		1580	1400	250	350*	350	425	150	20	90	180	140	140
2	QPKY-800/400-5.0		1600	1400	260	390*	390	460	150	20	100	200	150	150
3	QPKY-1000/500-6.0		1660	1450	260	450*	450	510	150	20	120	240	180	180
4	QPKY-1250/630-7.0		1810	1500	340	480*	480	595	150	20	140	280	210	210
5	QPKY-1600/800-7.0		1875	1500	340	540*	540	635	180	25	150	300	230	230
6	QPKY-2000/1000-8.0		2000	1600	390	590*	590*	715	180	25	160	320	250	250
7	QPKY-2500/1250-9.0		2160	1750	420	670*	670	780	180	25	200	400	310	310
8	QPKY-3200/1600-12.0		2340	1900	460	740*	740	885	180	25	220	440	340	340
9	QPKY-4000/2000-14.5		2525	2050	500	800*	800	975	180	32	250	500	400	400
10	QPKY-4500/2500-15.0		2760	2200	570	840*	840	1060	240	40	280	560	450	450
11	QPKY-5000/2500-16.0		2880	2300	600	920*	920	1120	240	50	300	600	480	480
12	QPKY-6300/3150-16.0		2965	2400	620	1030*	1030	1220	240	60	320	640	515	515
13	QPKY-8000/4000-17.0		3210	2500	690	1150*	1150	1365	240	80	350	700	560	560
14	QPKY-10000/5000-17.0		4100	3300	760	1280*	1280	1520	240	80	400	800	640	640

注：*号为修改后的数据。

A



II型液压缸结构图 图(2)

QPKY 系列快速闸门液压启闭机 II 型液压缸配合尺寸 表3

序号	型号	参数	D1*	D2	D3*	D4	D5	H1	H2	L2	n	d4	d5
1	QPKY630/315-5.0		320	260	350	300	390*	70	50	1095	12	22	17
2	QPKY800/400-5.0		350	280	390	320	430*	75	50	1105	12	22	17
3	QPKY1000/500-6.0		400	310	450	350	490*	80	50	1135	12	22	17
4	QPKY1250/630-7.0		450	368	500	400	560*	80	50	1225	12	22	17
5	QPKY1600/800-7.0		500	400	550	450	620*	85	60	1240	12	33	26
6	QPKY2000/1000-8.0		540	450	610	500	670*	85	60	1315	12	33	26
7	QPKY2500/1250-9.0		620	490	680	540	750*	90	60	1395	12	33	26
8	QPKY3200/1600-12.0		680	555	740	615	820*	100	60	1515	12	39	33
9	QPKY4000/2000-14.5		740	620	830	680	900*	100	60	1610	12	39	33
10	QPKY4500/2500-15.0		790	680	870	740	950*	120	80	1715	12	39	33
11	QPKY5000/2500-16.0		850	720	934	790	1020*	120	80	1795	12	45	39
12	QPKY6300/3150-16.0		970	780	1050	850	1150*	140	80	1815	12	48	39
13	QPKY8000/4000-17.0		1070	880	1150	965	1250*	170	80	1965	12	48	45
14	QPKY10000/5000-17.0		1180	890	1300	1065	1400*	180	80	2205	12	60	45

注：1, L0、B、d2、d3、b、I参照 I 型液压缸结构图及数值；2, *号为修改后的数据。

QPKY 系列快速闸门液压启闭机 I 型机座尺寸 图 (3)

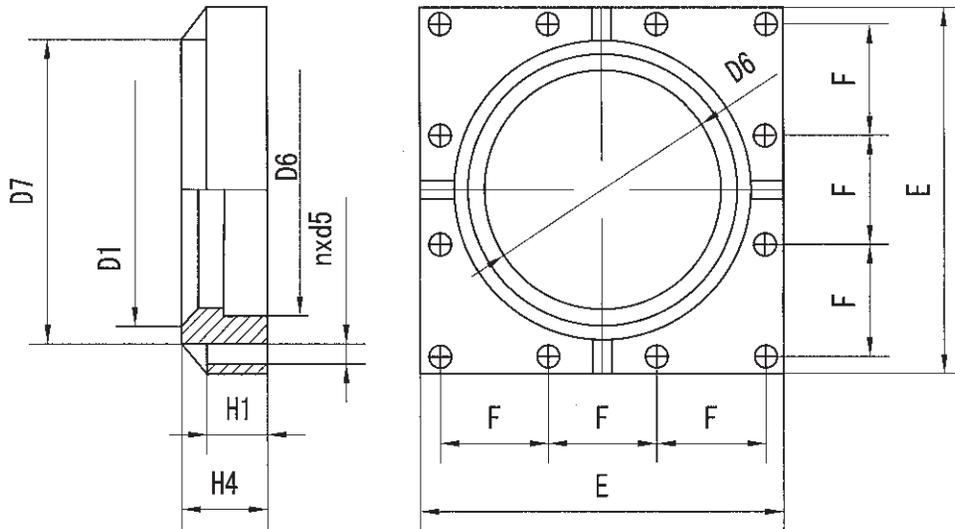


表4

序号	型号	参数	D1	D6	D7	H1	H4	E	F	n	d5
1	QPKY630/315-5.0		350*	300*	390*	75*	110*	460*	140*	12	22
2	QPKY800/400-5.0		390*	330*	410*	80*	120*	500*	150*	12	22
3	QPKY1000/500-6.0		450*	390*	490*	80	120	570*	175*	12	22
4	QPKY1250/630-7.0		480*	420*	520*	85*	130*	630*	190*	12	33*
5	QPKY1600/800-7.0		540	470*	590*	85	130	710*	215*	12	33
6	QPKY2000/1000-8.0		590	510*	640*	90*	140*	750*	230*	12	33
7	QPKY2500/1250-9.0		670	580*	730*	100*	150*	860*	260*	12	39*
8	QPKY3200/1600-12.0		740	640*	800*	100	150	930*	285*	12	39
9	QPKY4000/2000-14.5		800	700*	860*	120*	180*	990*	305*	12	39
10	QPKY4500/2500-15.0		840	740*	910*	120	180	1060*	325*	12	45*
11	QPKY5000/2500-16.0		920	800*	1000*	140*	210*	1170*	360*	12	48*
12	QPKY6300/3150-16.0		1030	900*	1100*	170*	250*	1275*	395*	12	48
13	QPKY8000/4000-17.0		1150	1000*	1250*	180*	270*	1480*	450*	12	48
14	QPKY10000/5000-17.0		1280	1100*	1400*	200*	300*	1700*	500*	12	60

注：*号为修改后的数据。

三、QHLY系列——露顶式弧形门闸门液压启闭机

QHLY系列液压启闭机共15种规格，适用于水利水电工程露顶式弧形门闸门的启闭。当低水头潜孔式弧形门闸门设有两个吊点，且可以靠闸门自重作动水关闭时，也可以选用本系列产品。本系列产品适用工作温度为-25℃~50℃。

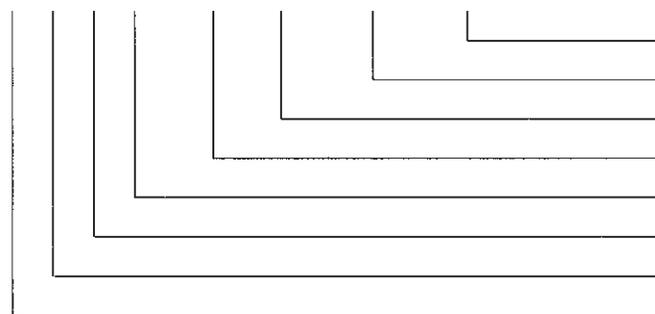
本系列液压启闭机构有两种支承型式，可以根据水工建筑物的具体条件和闸门的最大开度要求，设计成三种布置方案。产品具有主机结构紧凑、运转平稳可靠、便于远控和集控操作，有利于优化水工建筑物的总体布置，技术经济性先进等特点。

表1列出了本系列15种产品的基本参数，表2和表3分别列出了I型和II型支承型式的液压缸结构配合连接尺寸，可供用户参考；表4和表5分别列出了液压缸支座的尺寸。图1、图2为I型液压缸和液压缸上支座的结构图；图3、图4、图5分别列出了II型液压缸的结构和II1型、II2型两种支座的结构图；图6、图7、图8分别表示出本系列产品两种支承型式的三种典型布置方案示意图，可供设计者参考。

本系列产品可根据用户的需要配置电气控制屏、闸门开度仪、泵组、阀组、油箱等全套泵站设备。对用户的特殊要求，本厂将提供令用户满意的专项服务。

型号表示方法

QHLY-2×□-□-□



- 支承型式：I 或 II₁、II₂
- 活塞行程 (m)
- 启门力 (KN)
- 双吊点
- 液压传动
- 露顶式
- 弧形闸门
- 启闭机

订货时，尚需提供启闭速度、插装阀或滑阀、电气控制及闸门开度等技术要求，以及启闭机的布置条件等。

表1

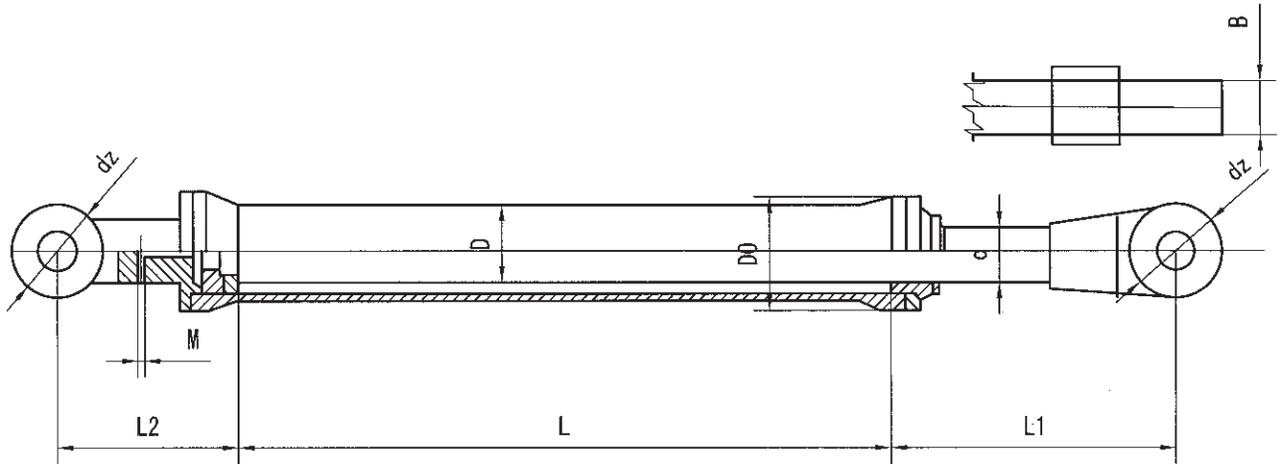
QHLY 系列露顶式弧形闸门液压启闭机基本参数

序号	型号	参数	启门力 F _q (KN)	最大行程 L _{min} (m)	缸内径 D (mm)	活塞杆直径 d (mm)	缸内计算 压力 P (Mpa)	活塞速度 V (m/min)
1	QHLY-2x100-3.0		2x100	3.0	125	80	13.80	0.25~2.0
2	QHLY-2x160-3.0		2x160	3.0	140	80	15.43	
3	QHLY-2x200-3.5		2x200	3.5	160	100	16.33	
4	QHLY-2x250-4.5		2x250	4.5	180	125	18.98	
5	QHLY-2x315-4.5		2x315	4.5	200	125	16.46	
6	QHLY-2x400-5.0		2x400	5.0	220	140	17.68	
7	QHLY-2x500-6.5		2x500	6.0	250	160	17.25	
8	QHLY-2x630-7.0		2x630	7.0	280	180	17.44	
9	QHLY-2x800-7.0		2x800	7.0	300	180	17.68	
10	QHLY-2x1000-8.0		2x1000	8.0	340	200	16.85	
11	QHLY-2x1250-8.0		2x1250	8.0	360	200	17.77	
12	QHLY-2x1600-9.0		2x1600	9.0	400	220	18.25	
13	QHLY-2x2000-10.0		2x2000	10.0	450	220	16.53	
14	QHLY-2x2500-10.0		2x2500	10.0	500	220	15.80	
15	QHLY-2x3150-11.0		2x3150	11.0	530	250	18.37	

注：*号为修改后的数据。



I 型液压缸结构图 图 (1)



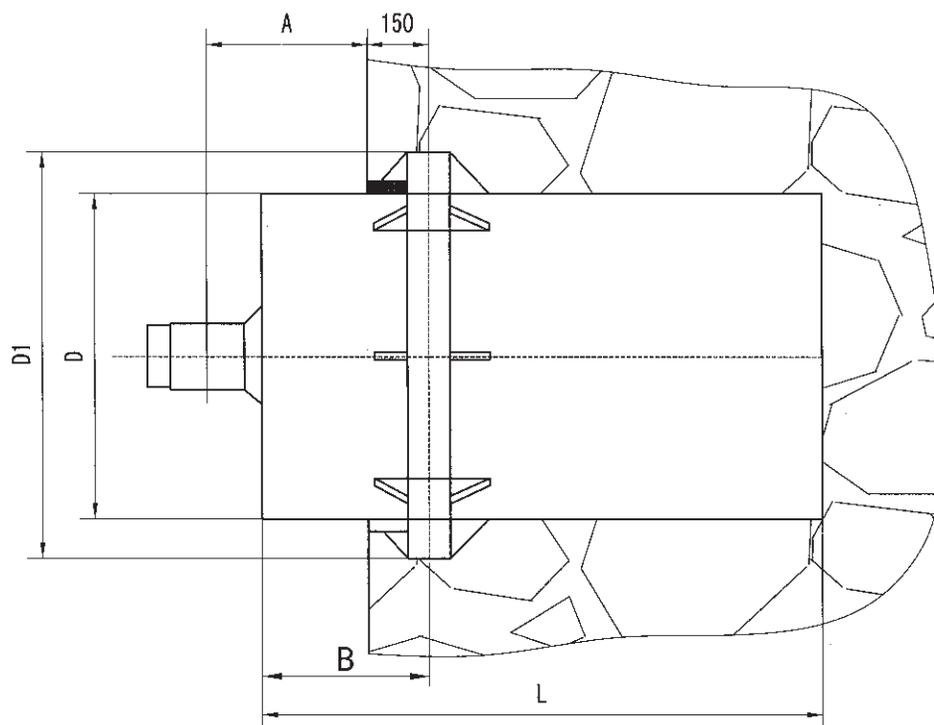
QHLY 系列露顶式弧形闸门液压启闭机 I 型液压缸配合尺寸 表2

序号	型号	参数	D0	dZ	M	(L0=L1+L2) *	B*	估算重量* Kg
1	QHLY-2x100-3.0-I		180	60	M14x1.5	780=450+320	70	122+64xL
2	QHLY-2x160-3.0-I		200	80	M18x1.5	840=460+380	80	195+76xL
3	QHLY-2x200-3.5-I		220	90	M18x1.5	890=520+320	90	298+115xL
4	QHLY-2x250-4.5-I		260	100	M22x1.5	990=570+420	100	439+167xL
5	QHLY-2x315-4.5-I		280	100	M27x2	1020=580+440	110	503+183xL
6	QHLY-2x400-5.0-I		300	120	M27x2	1100=620+480	120	696+238xL
7	QHLY-2x500-6.5-I		330	130	M27x2	1200=670+530	130	1051+291xL
8	QHLY-2x630-7.0-I		360	140	M33x2	1300=720+580	150	1439+387xL
9	QHLY-2x800-7.0-I		380	150	M33x2	1400=770+630	160	1781+400xL
10	QHLY-2x1000-8.0-I		406	160	M42x2	1500=820+680	180	2239+505xL
11	QHLY-2x1250-8.0-I		419	170	M42x2	1700=920+780	200	2640+447xL
12	QHLY-2x1600-9.0-I		473	200	M48x2	1900=1020+880	220	3650+488xL
13	QHLY-2x2000-10.0-I		520	220	M48x2	2100=1100+1000	240	4633+647xL
14	QHLY-2x2500-10.0-I		570	220	M48x2	2300=1200+1100	280	6464+790xL
15	QHLY-2x3150-11.0-I		620	250	M48x2	2500=1300+1200	300	7603+929xL

注：*号为修改后的数据。

I 型支座结构图 图 (2)

A

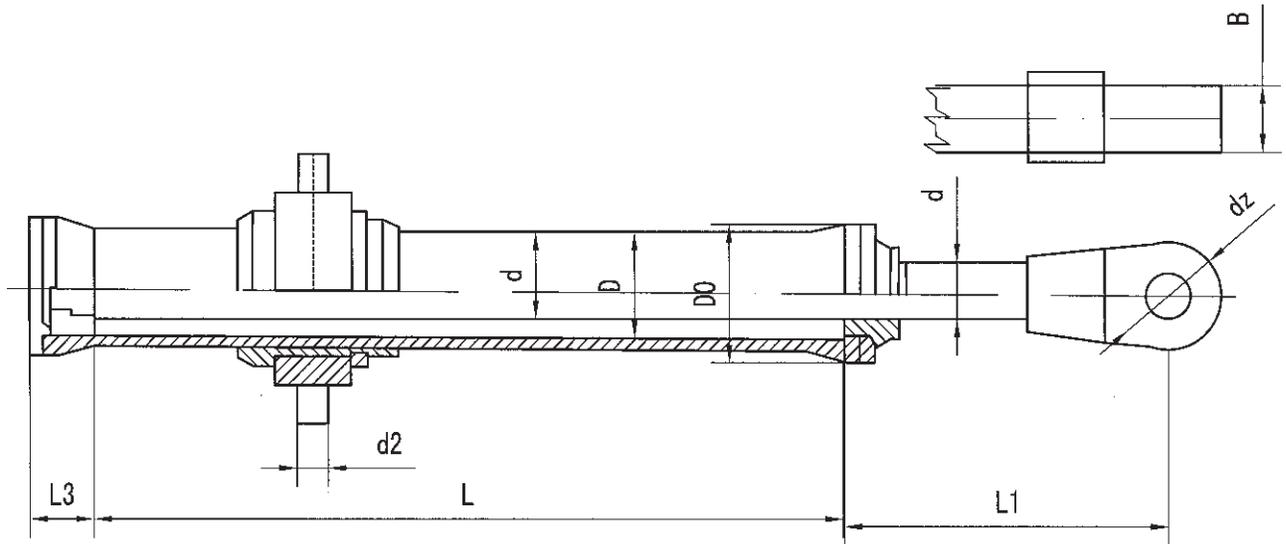


QHLY 系列露顶式弧形闸门液压启闭机 I 型支座尺寸 表3

序号	型号	参数	A	B	D	D1	L
1	QHLY-2x100-3.0-I		500*	280	250*	350*	800*
2	QHLY-2x160-3.0-I		500*	280	300*	400	800*
3	QHLY-2x200-3.5-I		500*	280	350*	500*	800*
4	QHLY-2x250-4.5-I		500*	320	350*	500	800*
5	QHLY-2x315-4.5-I		500*	320	400	550	800*
6	QHLY-2x400-5.0-I		500*	340	450	600	800
7	QHLY-2x500-6.5-I		650*	360	500	650	800*
8	QHLY-2x630-7.0-I		650*	400	600	750	1000*
9	QHLY-2x800-7.0-I		650*	380	700	900	1000*
10	QHLY-2x1000-8.0-I		650*	420	800	1000	1200*
11	QHLY-2x1250-8.0-I		650*	460	800	1100	1200*
12	QHLY-2x1600-9.0-I		650*	480	900	1250	1400*
13	QHLY-2x2000-10.0-I		700*	515	1000	1400	1400*
14	QHLY-2x2500-10.0-I		700*	560	1100	1600	1600*
15	QHLY-2x3150-11.0-I		700*	690	1200	1750	1600*

注：*号为修改后的数据。

II型支座结构图 图(3)

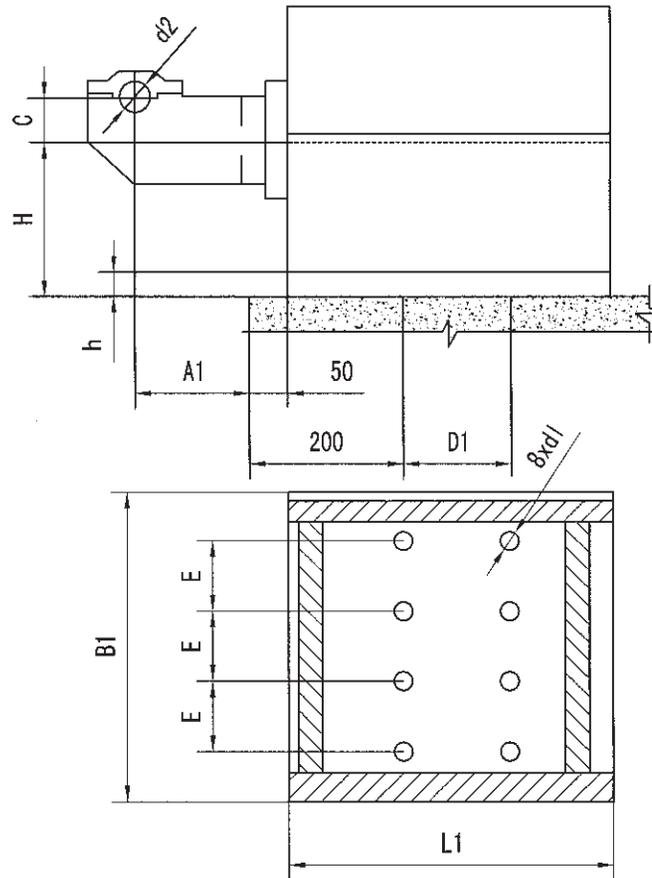


QHLY 系列露顶式弧形闸门液压启闭机 II 型支座尺寸

表4

序号	型号	参数	D0	dZ	M	d2	L0=L1+L3	B
1	QHLY-2x100-3.0-II		180	60	M14x1.5	40	625	70
2	QHLY-2x160-3.0-II		200	80	M18x1.5	50	670	80
3	QHLY-2x200-3.5-II		220	90	M18x1.5	65	710	90
4	QHLY-2x250-4.5-II		260	100	M22x1.5	65	795	100
5	QHLY-2x315-4.5-II		280	100	M27x2	70	810	110
6	QHLY-2x400-5.0-II		300	120	M27x2	80	845	120
7	QHLY-2x500-6.5-II		330	130	M27x2	90	900	130
8	QHLY-2x630-7.0-II		360	140	M33x2	120	1015	150
9	QHLY-2x800-7.0-II		380	150	M33x2	150	1070	160
10	QHLY-2x1000-8.0-II		406	160	M42x2	160	1165	180
11	QHLY-2x1250-8.0-II		419	170	M42x2	160	1180	200
12	QHLY-2x1600-9.0-II		473	200	M48x2	180	1260	220
13	QHLY-2x2000-10.0-II		520	220	M48x2	210	1345	240
14	QHLY-2x2500-10.0-II		570	220	M48x2	240	1480	280
15	QHLY-2x3150-11.0-II		620	250	M48x2	280	1590	300

II₁型支座结构图 图(4)

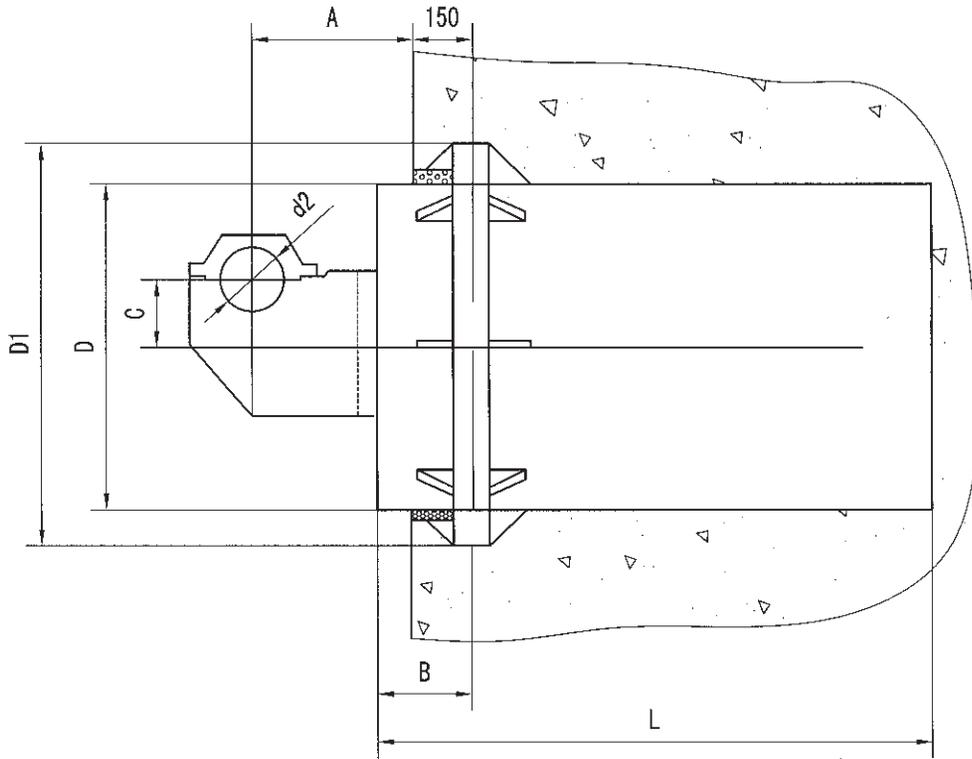


A

QHLY 系列露顶式弧形闸门液压启闭机 II₁型支座尺寸 表5

序号	型号	参数	A1	B1	C	D1	E	H	L1	h	d1	d2
1	QHLY-2x100-3.0-II		150	400	55	140	90	200	420	30	22	40
2	QHLY-2x160-3.0-II		160	440	70	160	100	220	460	30	26	50
3	QHLY-2x200-3.5-II		180	460	75	200	100	230	500	30	26	65
4	QHLY-2x250-4.5-II		200	500	85	240	125	250	570	30	33	65
5	QHLY-2x315-4.5-II		220	540	95	280	130	270	610	30	33	70
6	QHLY-2x400-5.0-II		250	620	110	300	140	320	700	40	33	80
7	QHLY-2x500-6.5-II		260	700	120	340	170	350	740	40	39	90
8	QHLY-2x630-7.0-II		280	760	130	400	180	380	800	40	45	120
9	QHLY-2x800-7.0-II		300	800	140	430	190	400	830	50	45	150
10	QHLY-2x1000-8.0-II		320	860	160	500	200	430	900	50	45	160
11	QHLY-2x1250-8.0-II		350	920	170	570	220	460	970	50	45	160
12	QHLY-2x1600-9.0-II		400	1020	190	690	240	510	1090	60	48	180
13	QHLY-2x2000-10.0-II		430	1080	220	770	260	540	1170	60	48	210
14	QHLY-2x2500-10.0-II		460	1200	250	830	280	600	1230	70	52	240
15	QHLY-2x3150-11.0-II		500	1300	280	950	300	650	1350	70	52	280

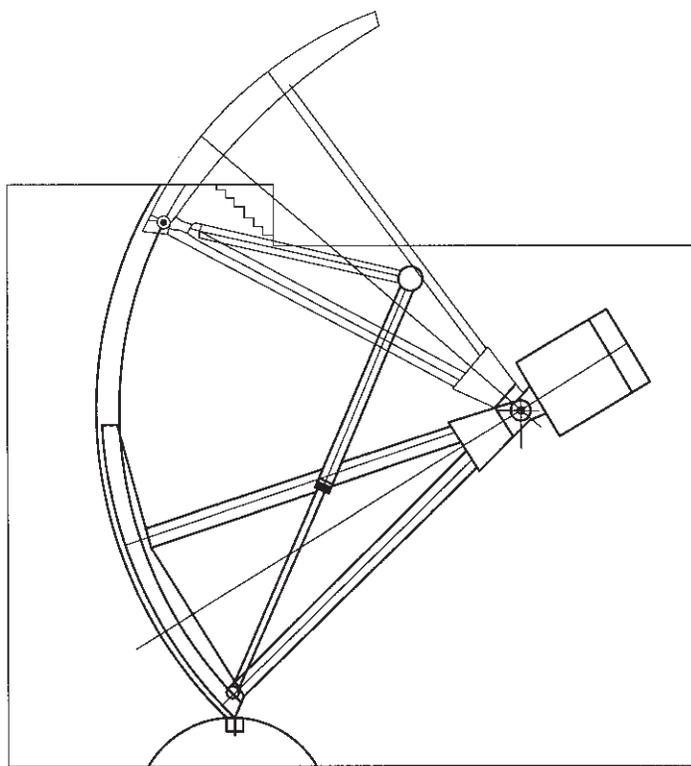
II₂型支座结构图 图(5)



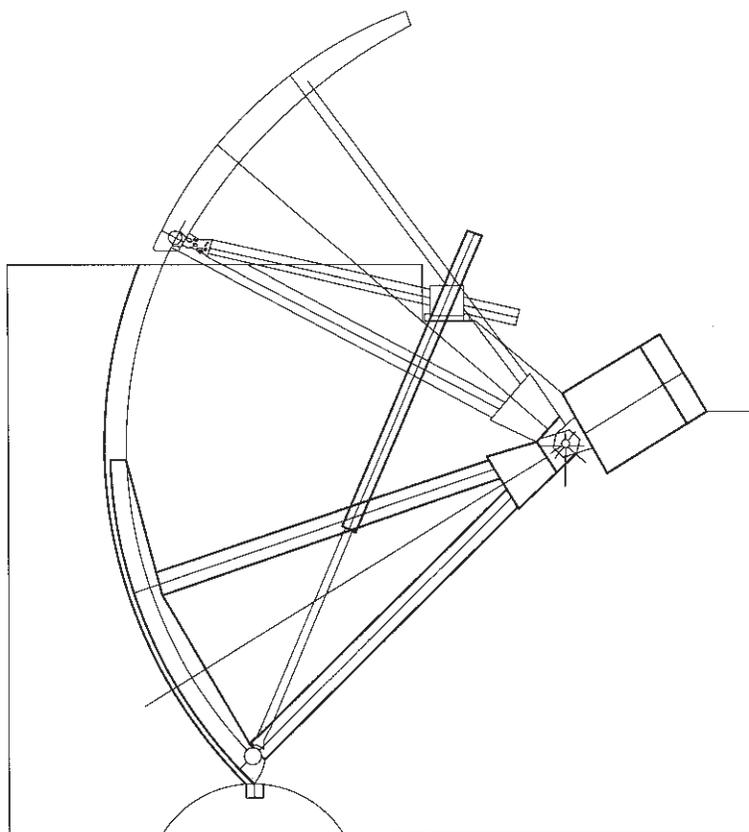
QHLY 系列露顶式弧形闸门液压启闭机 II₂型支座尺寸 表6

序号	型号	参数	A	B	C	L	D	D1	d2
1	QHLY-2x100-3.0-II		200	280	55	500	245	360	40
2	QHLY-2x160-3.0-II		200	280	70	500	299	400	50
3	QHLY-2x200-3.5-II		200	280	75	580	325	450	65
4	QHLY-2x250-4.5-II		250	320	85	630	351	500	65
5	QHLY-2x315-4.5-II		250	320	95	720	400	550	70
6	QHLY-2x400-5.0-II		300	360	110	800	450	600	80
7	QHLY-2x500-6.5-II		300	370	120	900	500	650	90
8	QHLY-2x630-7.0-II		350	380	130	1100	600	750	120
9	QHLY-2x800-7.0-II		350	400	140	1250	700	900	150
10	QHLY-2x1000-8.0-II		400	420	160	1400	800	1000	160
11	QHLY-2x1250-8.0-II		450	460	170	1400	800	1100	160
12	QHLY-2x1600-9.0-II		500	480	190	1600	900	1250	180
13	QHLY-2x2000-10.0-II		550	515	220	1800	1000	1400	210
14	QHLY-2x2500-10.0-II		600	560	250	2000	1100	1600	240
15	QHLY-2x3150-11.0-II		650	690	280	2200	1200	1750	280

I 型型液压缸布置示意图 图(6)

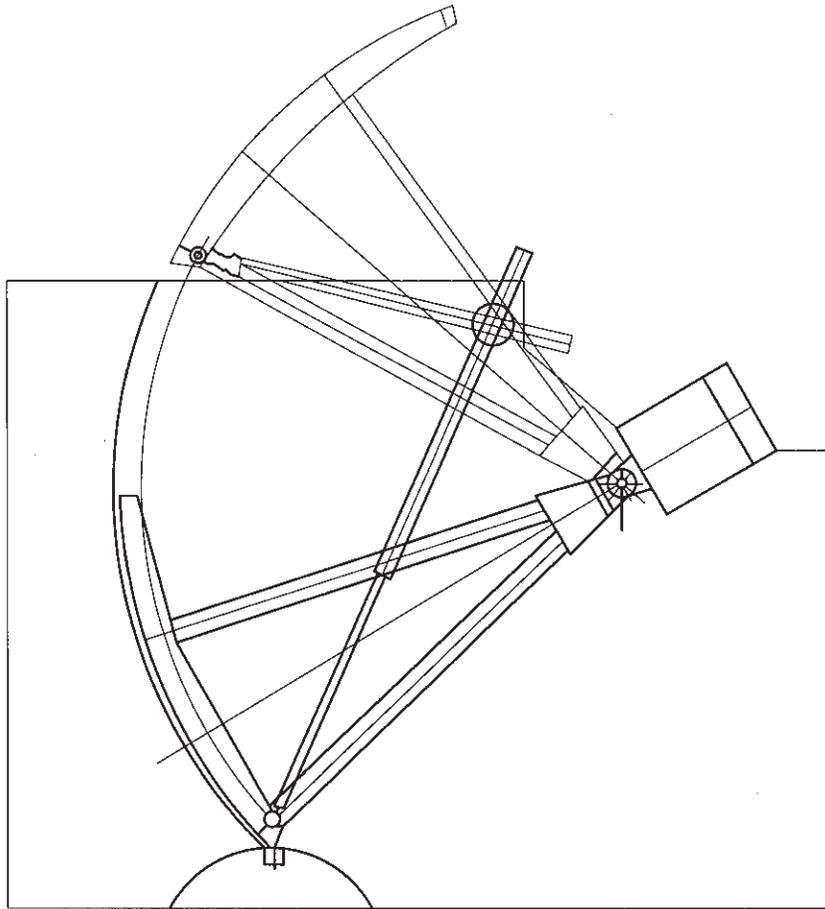


II 型液压缸 II₁ 型支座布置示意图 图(7)



A

II 型液压缸 II₂ 型支座布置示意图 图(8)



A

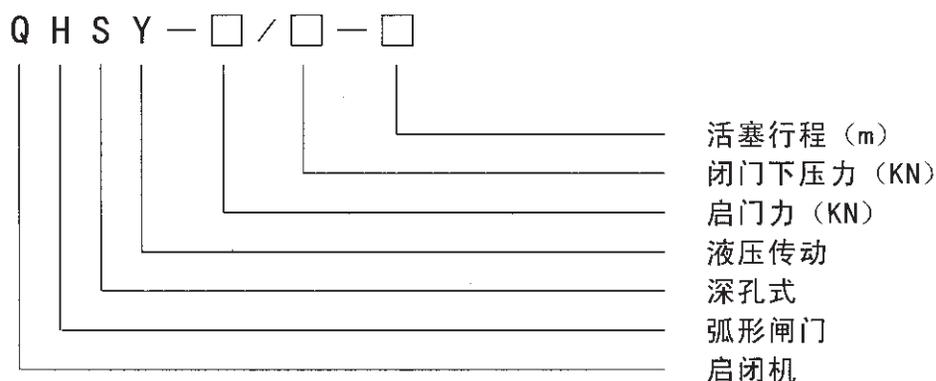
四、QHSY系列——深孔式弧形闸门液压启闭机

QHSY系列液压启闭机共14种规格，适用于水利水电工程各种孔口尺寸的深孔式弧形闸门的启闭机。本系列液压启闭机液压缸结构为中部铰轴支承的摆动式结构，与闸门上单吊点连接，能满足动水启闭和局部开启的工作要求。本系列产品结构紧凑，自重轻，便于在水工建筑物上进行布置，综合技术经济性能优良。

表1列出了本系列14种规格的基本参数，表2列出了液压缸的连接配合尺寸。图1和图2分别示出本系列产品的液压缸结构和典型的布置方案图。

A

型号表示方法



本系列产品也可根据用户的需要，布置成垂直固定式带道方案，并可配合用户设计固定式布置方案。

订货时，除须注明型号外，尚需提供启闭速度，插装阀或滑阀，电气控制及闸门开度仪等技术要求，以及启闭机的布置简图。

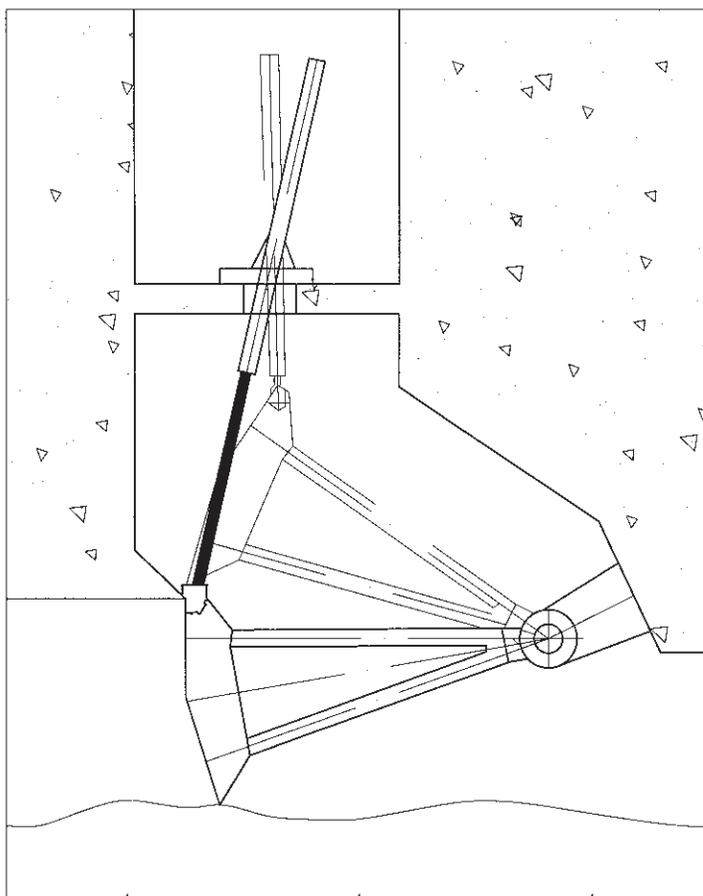
表1

QHSY 系列深孔式弧形闸门液压启闭机基本参数									
序号	型号	参数	启门力 (KN)	闭门力 (KN)	最大行程 (m)	缸内径 (mm)	活塞杆直径 (mm)	杆腔压力 (Mpa)	活塞速度 (m/min)
1	QHSY-500/100-4.0		500	100	4.0	250*	160*	17.25*	0.5~1.5
2	QHSY-630/100-5.0		630	100	5.0	280*	180*	17.44*	
3	QHSY-800/160-6.0		800	160	6.0	300*	180*	17.68*	
4	QHSY-1000/200-7.0		1000	200	7.0	340*	200*	16.85*	
5	QHSY-1250/250-7.0		1250	250	7.0	360*	200*	17.77*	
6	QHSY-1600/315-8.0		1600	315	8.0	400	220	18.25	
7	QHSY-2000/315-9.0		2000	315	9.0	450	250	18.19	
8	QHSY-2500/400-10.0		2500	400	10.0	500	280	18.55	
9	QHSY-3150/500-10.0		3150	500	10.0	560	300	17.95	
10	QHSY-4000/630-10.0		4000	630	10.0	600	320	19.78	
11	QHSY-5000/2000-11.5*		5000	2000	11.5	700	400	19.09	
12	QHSY-6300/2000-11.5*		6300	2000	11.5	800	420	19.30	
13	QHSY-8000/2500-15.0*		8000	2500	15.0	900	500	18.19	
14	QHSY-10000/2500-15.0*		10000	2500	15.0	1000	530	17.71	

注：*号为修改后的数据。

A

布置方案示意图 图(2)



A

五、QRWY系列——卧式人字闸门液压启闭机

QRWY系列液压启闭机共15种规格，专门适用于内河通航建筑物人字闸门和一字闸门的启闭。本系列产品应用户的要求，采取适当的技术措施以后，也可以在海、河交接段的通航建筑物上的使用。

本系列液压启闭机的液压缸为卧式安装，其结构根据设计布置要求的支承型式分两端球面轴承支承和液压缸中间铰支承两种形式。

本系列液压启闭机可按要求配备匀速和变速启闭的液压和电气控制系统，以优化启闭机参数，提高技术经济指标。

表1列出了本系列15种规格的基本参数，表2列出了I、II型液压缸的连接配合尺寸，表3为II型液压缸支座尺寸。图1、图2示出了I、II型液压缸的结构图，图3示出了II型液压缸的支座结构。

本系列产品用于工作环境温度为-25℃~50℃。

订货时，除注明型号外，尚需提供启闭速度、启闭机安装地域（内河或海、河交接段）对液压缸安装高程处有浸水机率的要求应作特殊说明。

型号表示方法

QRWY—□×□/□×□—□—□

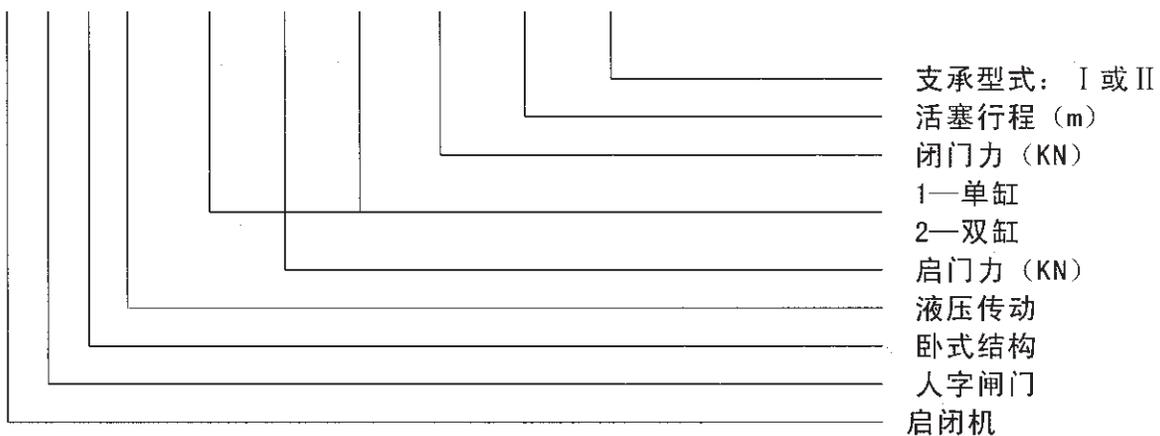
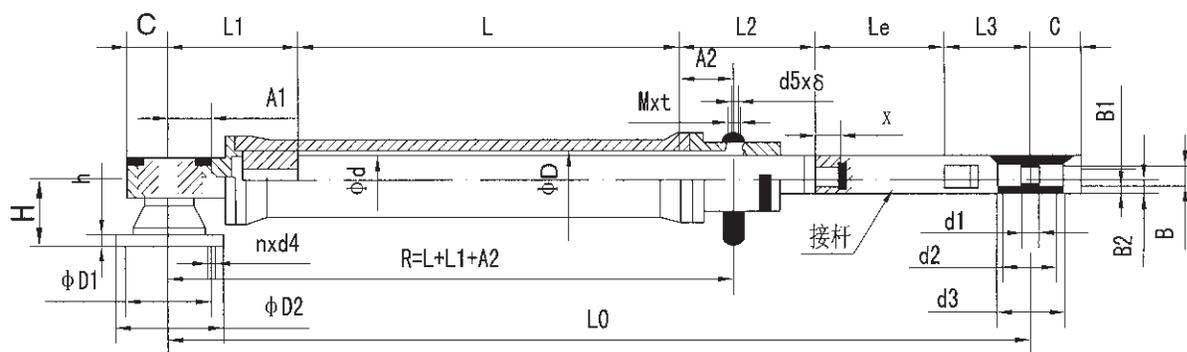


表1

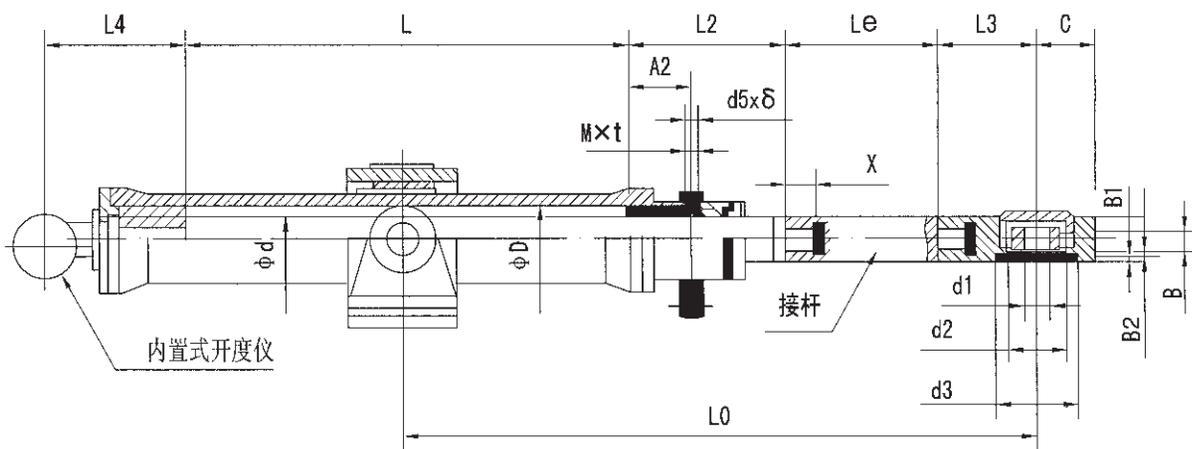
序号	型号	启门力 (KN)	闭门力 (KN)	最大行程 (m)	缸内径 (mm)	活塞杆直径 (mm)	杆腔计算压力 (Mpa)	活塞速度 (m/min)
1	QRWY-2x100/2x50-2.0*	2x100	2x50	2.0	125*	80	13.8	1~2.5
2	QRWY-2x160/2x80-2.0*	2x160	2x80	2.0	140*	80	15.43	
3	QRWY-2x200/2x100-2.0*	2x200	2x100	2.0	160*	90	14.55	
4	QRWY-2x250/2x125-2.0*	2x250	2x125	2.0	200*	100	14.26	
5	QRWY-2x320/2x160-2.0*	2x320	2x160	2.0	220*	125	16.72	
6	QRWY-2x400/2x160-2.0	2x400	2x160	2.0	250*	125	15.54	
7	QRWY-2x500/2x200-2.0	2x500	2x200	2.0	300*	140	14.84	
8	QRWY-2x630/2x250-2.5	2x630	2x250	2.5	320*	160	15.19	
9	QRWY-2x800/2x315-2.5	2x800	2x315	2.5	320*	160	15.82	
10	QRWY-2x1000/2x400-2.5	2x1000	2x400	2.5	320	180	18.19	
11	QRWY-2x1250/2x500-4.0	2x1250	2x500	4.0	360	220	19.61	
12	QRWY-2x1600/2x630-5.0	2x1600	2x630	5.0	420	250	17.89	
13	QRWY-2x2000/2x630-5.0	2x2000	2x630	5.0	450	250	18.2	
14	QRWY-2x2500/2x800-6.0	2x2500	2x800	6.0	500	280	18.56	
15	QRWY-2x3150/2x1000-7.5	2x3150	2x1000	7.5	560	300	17.95	

注：*号为修改后的数据。

A



I 型液压缸结构图 (L0根据总体布置确定) 图(1)



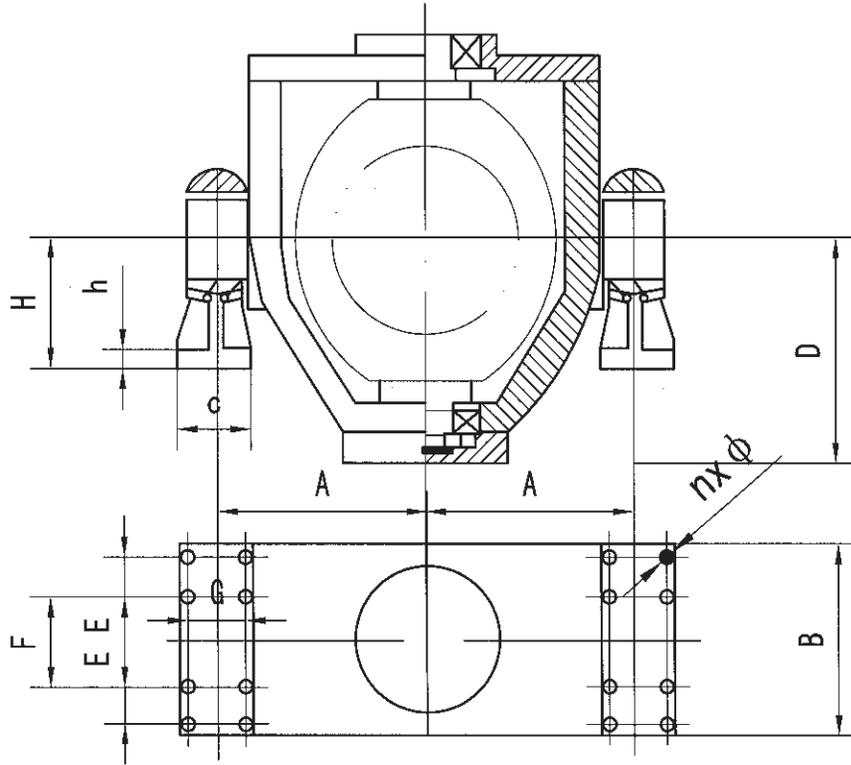
II 型液压缸结构图 (L0根据总体布置确定) 图(2)

A

序号	型号	d1	d2	d3	c	L1	L2	L3	A1	A2	H
1	QRWY-2x100/2x50-2.0*	60	75	95	75	290	500-X	-	50	140	180
2	QRWY-2x160/2x80-2.0*	70	85	105	85	300	520-X	-	60	140	180
3	QRWY-2x200/2x100-2.0*	70	85	105	85	300	520-X	-	60	150	190
4	QRWY-2x250/2x125-2.0*	80	95	110	100	320	550-X	-	70	155	190
5	QRWY-2x320/2x160-2.0*	90	105	125	115	340	600-X	-	80	160	200
6	QRWY-2x400/2x160-2.0	100	131	150	125	360	420	220	85	160	220
7	QRWY-2x500/2x200-2.0	110	146	160	135	370	450	250	95	170	240
8	QRWY-2x630/2x250-2.5	140	168	175	165	410	490	300	120	180	270
9	QRWY-2x800/2x315-2.5	160	168	180	170	430	500	300	125	180	280
10	QRWY-2x1000/2x400-2.5	160	186	200	200	470	550	330	135	190	300
11	QRWY-2x1250/2x500-4.0	200	186	200	200	500	600	380	135	250	350
12	QRWY-2x1600/2x630-5.0	220	243	260	250	550	650	430	170	250	380
13	QRWY-2x2000/2x630-5.0	240	269	280	280	600	680	450	190	260	400
14	QRWY-2x2500/2x800-6.0	280	295	320	300	660	750	500	210	260	450
15	QRWY-2x3150/2x1000-7.5		341	360	350	720	820	550	250	270	500

序号	型号	L4	D1	D2	B	B1	B2	n	d4	d5xδ	Mx t
1	QRWY-2x100/2x50-2.0*	-	180	210	44	10	13	8	17	14x2	M14x1.5
2	QRWY-2x160/2x80-2.0*	-	200	240	49	10	15	8	21	14x2	M14x1.5
3	QRWY-2x200/2x100-2.0*	-	200	240	49	10	15	8	21	18x2	M18x1.5
4	QRWY-2x250/2x125-2.0*	-	230	270	55	10	13	8	21	18x2	M18x1.5
5	QRWY-2x320/2x160-2.0*	-	250	300	60	10	20	8	26	22x2.5	M22x1.5
6	QRWY-2x400/2x160-2.0	220	280	340	70	10	18	8	33	22x3.5	M27x2
7	QRWY-2x500/2x200-2.0	230	310	380	70	10	20	8	33	28x4	M33x2
8	QRWY-2x630/2x250-2.5	250	380	440	90	10	20	12	33	28x4	M33x2
9	QRWY-2x800/2x315-2.5	270	390	450	90	10	20	12	33	34x4.5	M42x2
10	QRWY-2x1000/2x400-2.5	300	430	500	105	10	20	12	39	34x4.5	M42x2
11	QRWY-2x1250/2x500-4.0	330	480	560	105	10	20	12	39	34x4.5	M42x2
12	QRWY-2x1600/2x630-5.0	360	530	620	130	10	20	16	45	42x5	M48x2
13	QRWY-2x2000/2x630-5.0	390	580	670	135	10	20	16	45	42x5	M48x2
14	QRWY-2x2500/2x800-6.0	420	640	740	140	10	20	16	45	42x5	M48x2
15	QRWY-2x3150/2x1000-7.5	460	700	800	155	10	20	16	45	42x5	M48x2

注：*号为修改后的数据。



II 型液压缸支座结构图 图 (3)

QRWY 系列-卧式人字闸门液压启闭机 II 型液压缸支座配合尺寸												
序号	型号	A	B	C	D	E	F	G	H	h	n	ϕ
1	QRWY-2x100/2x50-2.0*	465	-	-	-	85	0	380	250	-	4	26
2	QRWY-2x160/2x80-2.0*	465	-	-	-	85	0	380	350	-	4	26
3	QRWY-2x200/2x100-2.0*	550	-	-	-	150	180	400	380	-	8	33
4	QRWY-2x250/2x125-2.0*	550	-	-	-	150	200	400	400	-	8	33
5	QRWY-2x320/2x160-2.0*	700	-	-	-	160	210	540	450	-	8	33
6	QRWY-2x400/2x160-2.0	330	300	160	350	0	230	90	200	30	4	26
7	QRWY-2x500/2x200-2.0	365	330	170	380	0	260	100	230	40	4	26
8	QRWY-2x630/2x250-2.5	400	380	180	450	60	200	120	260	50	8	22
9	QRWY-2x800/2x315-2.5	430	420	190	480	75	200	120	280	50	8	22
10	QRWY-2x1000/2x400-2.5	470	450	200	520	80	220	130	300	60	8	26
11	QRWY-2x1250/2x500-4.0	520	480	210	580	80	250	140	320	60	8	26
12	QRWY-2x1600/2x630-5.0	570	520	220	650	80	290	140	350	60	8	33
13	QRWY-2x2000/2x630-5.0	600	560	240	700	80	310	150	375	70	8	33
14	QRWY-2x2500/2x800-6.0	620	600	260	750	100	310	170	400	80	8	39
15	QRWY-2x3150/2x1000-7.5	650	640	300	800	100	360	220	420	90	8	39

注：*号为修改后的数据。

A