

SL

中华人民共和国行业标准

P

SL 39—92

---

露顶式弧形闸门液压启闭机  
系 列 标 准

1992—03—31 发布

1992—09—01 实施

---

中华人民共和国

水利部  
能源部

联合发布

目 次

1 主题内容和适用范围 ..... (3)

2 型式 ..... (3)

3 基本参数 ..... (3)

附录 A 布置型式和配套油泵电动机组(参考件)..... (4)

网易 NetEase  
水利工程网 [WWW.SHUIGONG.COM](http://WWW.SHUIGONG.COM)

1 主题内容和适用范围

- 1.1 本标准规定了露顶式弧形闸门液压启闭机的型式和基本参数。
- 1.2 本标准适用于水利水电工程露顶式双吊点弧形闸门的启闭。  
本标准适用于工作环境温度为-25~50 ℃,启门力范围为2×100~2×3200 kN。

2 型式

- 2.1 启闭机型式为液压传动双吊点摆动式。
- 2.2 型号表示方法如下:



- 2.3 标记示例:
- 启门力为2×1000 kN,活塞行程为8.0 m的露顶式弧形闸门液压启闭机标记为启闭机QHLY-2×1000-8.0。

3 基本参数

- 3.1 露顶式弧形闸门液压启闭机基本参数应符合下表规定。
- 3.2 启闭机布置型式和配套油泵电动机组见附录A(参考件)。

露顶式弧形闸门液压启闭机基本参数

编号	型 号	启门力 $F_q$	最 大 行 程 $L_{max}$	液 压 缸 内 径 $D$	活 塞 杆 直 径 $d$	缸 内 计 算 压 力 $P$	活 速 塞 度 $V$	最 大 吊 点 距 离 $A_{max}$
		kN	m	mm	mm	MPa	m/min	m
1	QHLY-2×100-3.0	2×100	3.0	125	80	13.8	0.25~2.0	B-0.4
2	QHLY-2×160-3.0	2×160	3.0	140	80	15.43		B-0.4
3	QHLY-2×200-3.5	2×200	3.5	160	100	16.33		B-0.4
4	QHLY-2×250-4.5	2×250	4.5	180	125	18.98		B-0.5
5	QHLY-2×320-4.5	2×320	4.5	200	125	16.72		B-0.5
6	QHLY-2×400-5.0	2×400	5.0	220	140	17.68		B-0.6
7	QHLY-2×500-6.5	2×500	6.3	250	160	17.25		B-0.6
8	QHLY-2×630-7.0	2×630	7.1	280	180	17.44		B-0.7
9	QHLY-2×800-7.0	2×800	7.1	300	180	17.68		B-0.7
10	QHLY-2×1000-8.0	2×1000	8.0	320	200	20.40		B-0.8
11	QHLY-2×1250-8.0	2×1250	8.0	340	200	21.05		B-0.9
12	QHLY-2×1600-9.0	2×1600	9.0	400	220	18.25		B-1.0
13	QHLY-2×2000-10.0	2×2000	10.0	420	220	19.89		B-1.1
14	QHLY-2×2500-10.0	2×2500	10.0	450	220	20.66		B-1.2
15	QHLY-2×3200-11.0	2×3200	11.0	500	250	21.73		B-1.3

注：表中B为闸门孔宽度,m。

附录 A

布置型式和配套油泵电动机组

(参考件)

A1 布置型式

- A1.1 A 型布置型式为液压缸上支点系端部支承式,见图 A1、A2;A 型液压缸简图见图 A3。
- A1.2 B 型布置型式为液压缸上支点系中部支承式,见图 A4、A5。
- A1.3 C 型布置型式为液压缸下吊点设在弧门支臂上,见图 A6。
- A1.4 A、B、C 型布置型式对不同的弧门支铰结构均适用,图中仅示出锥形支铰一种结构。
- A2 适用于本标准规定的液压启闭机之液压缸布置参数见表 A1。配套油泵电动机组(CY 型轴向柱塞泵)参数见表 A2。

表 A1 液压启闭机液压缸布置参数

编 号	型 号	最大 外径	支承轴 直 径	进油口 螺 纹	A 型液压缸 最小支点距			A 型液压缸 单缸估计重量
		$D_0$	$d_z$	$M$	$S_{min} = L + L_1 + L_2 + L_3$			$G$
					$L_1$	$L_2$	$L_3$	
		mm	mm	mm	m	m	m	t
1	QHLY—2×100—3.0	180	60	M14×1.5	0.20	0.43	0.28	0.122+0.064×L
2	QHLY—2×160—3.0	220	80	M18×1.5	0.22	0.44	0.32	0.195+0.076×L
3	QHLY—2×200—3.5	260	90	M18×1.5	0.25	0.51	0.34	0.298+0.115×L
4	QHLY—2×250—4.5	290	100	M22×1.5	0.28	0.58	0.40	0.439+0.167×L
5	QHLY—2×320—4.5	310	100	M27×2	0.30	0.58	0.44	0.503+0.183×L
6	QHLY—2×400—5.0	320	120	M27×2	0.33	0.67	0.49	0.696+0.238×L
7	QHLY—2×500—6.5	370	130	M27×2	0.36	0.75	0.53	1.015+0.291×L
8	QHLY—2×630—7.0	420	140	M33×2	0.40	0.80	0.58	1.439+0.387×L
9	QHLY—2×800—7.0	460	150	M33×2	0.42	0.82	0.63	1.781+0.400×L
10	QHLY—2×1000—8.0	480	160	M42×2	0.45	0.90	0.67	2.239+0.505×L
11	QHLY—2×1250—8.0	550	170	M42×2	0.48	0.91	0.71	2.640+0.447×L
12	QHLY—2×1600—9.0	610	200	M48×2	0.57	1.02	0.84	3.650+0.488×L
13	QHLY—2×2000—10.0	640	220	M48×2	0.65	1.05	0.92	4.633+0.647×L
14	QHLY—2×2500—10.0	690	220	M48×2	0.72	1.18	1.00	6.464+0.790×L
15	QHLY—2×3200—11.0	740	250	M48×2	0.80	1.24	1.06	7.603+0.929×L

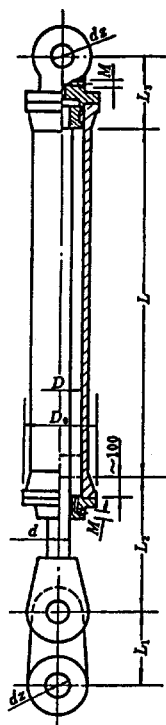


图 A1 A 型布置:下挂式

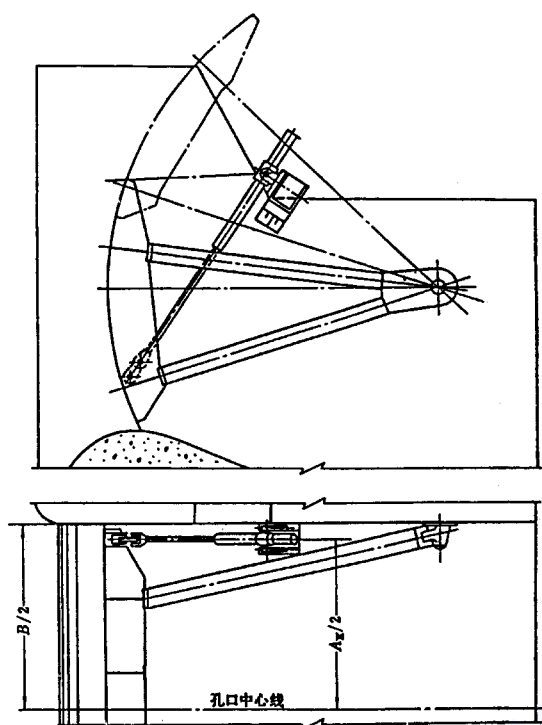


图 A2 A型布置:上翘式

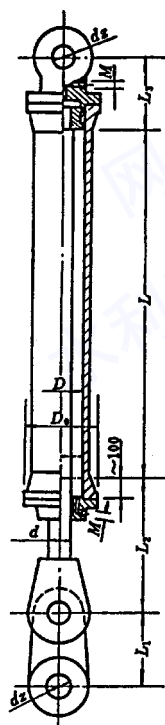


图 A3 A 型液压缸

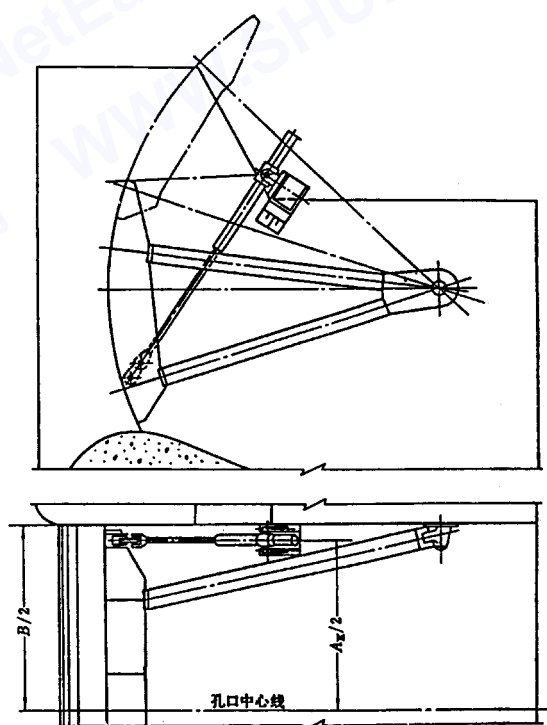


图 A4 B型布置 I

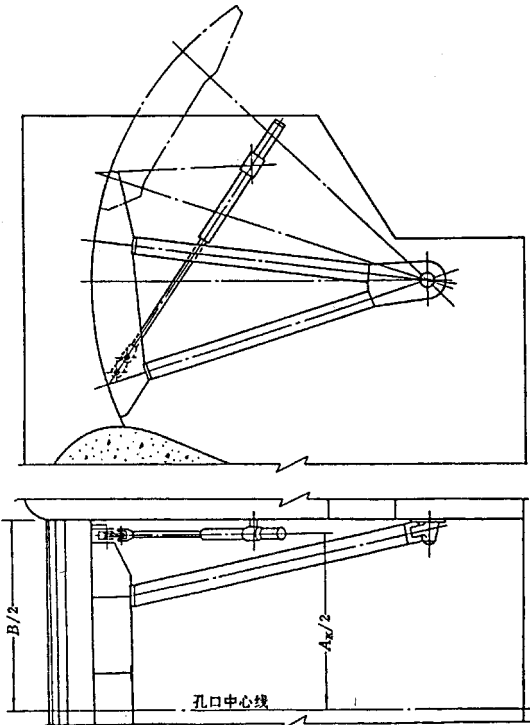


图 A5 B型布置Ⅱ

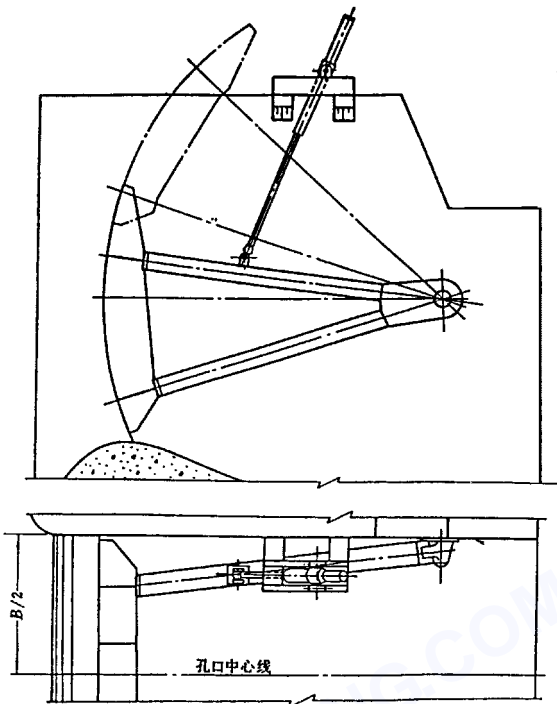


图 A6 C型布置

表 A2 液压启闭机配套油泵电动机组参数

油 泵 型 号	配 套 电 动 机			油泵使用压力和流量	
	型 号	额定功率	同步转速	额定压力	最大流量
		kW	r/min	MPa	L/min
10 * CY14—1 <sup>B</sup> <sub>D</sub>	Y132M—6	4.0	1000	16.0	10
	Y132M—6	5.5	1000	25.0	10
	Y132S—4	5.5	1500	16.0	16
	Y132M—4	7.5	1500	25.0	16
25 * CY14—1 <sup>B</sup> <sub>D</sub>	Y160M—6	7.5	1000	16.0	25
	Y160L—6	11.0	1000	25.0	25
	Y160M—4	11.0	1500	16.0	40
	Y180M—4	18.5	1500	25.0	40
63 * CY14—1 <sup>B</sup> <sub>D</sub>	Y200L—6	22.0	1000	20.0	63
	Y225M—6	30.0	1000	25.0	63
63 * CY14—1 <sup>B</sup> <sub>D</sub>	Y225S—4	37.0	1500	20.0	100
	Y225M—4	45.0	1500	25.0	100
160 * CY14—1 <sup>B</sup> <sub>D</sub>	Y225M—6	55.0	1000	20.0	160
	Y225S—6	75.0	1000	25.0	160
250 * CY14—1 <sup>B</sup> <sub>D</sub>	Y315M—6	90.0	1000	20.0	250
	Y315M—6	110.0	1000	24.0	250

---

附加说明:

本标准由水利部、能源部提出。

本标准由能源部、水利部水利水电规划设计总院归口。

本标准由能源部、水利部华东勘测设计院负责起草。

本标准主要起草人:汪云祥、陈文伟、余耀坤。

网易 NetEase  
水利工程网 WWW.SHUIGONG.COM