



液压启闭机

湖北咸宁三合机电股份有限公司

前言

公司创建于1965年，是由国有企业改制而成，现发展成为以生产传动机械、水工机械和起重机械产品为主，集科研开发、设计制造、产品销售、安装与维修服务于一体的综合型机械制造高新技术企业。

公司具有专业的机械产品研发、设计、生产、服务能力。前沿的开发、设计、工艺技术力量；通、专用配套齐全的机械加工装备；雄厚的焊、锻、铸、热处理、表面处理能力；现代化的理化、计量、检测、试验手段；规范化的质量管理运行体系；科学化的现代企业管理制度和管理方法；传统和当代相结合的多样化营销和服务网络。造就了企业优良的品牌和信誉。

公司先后荣获：国家高新技术企业，国家科技型中小企业，国家知识产权优势企业，中国机械工业联合会振兴装备制造业明星企业，中国减速机行业十强企业，水利部水利机械制造AAA级信用企业，湖北省专精特新企业，国家重点新产品三项，湖北省创新型企业建设试点单位，省部级科学技术进步奖七项等多种荣誉和奖励。

公司制订的国家及行业标准

- 《液压式启闭机》（GB/T 14627-2011）
- 《卷扬式启闭机》（GB/T 10597-2022）
- 《起重机用QS、QSC、QSE型三合一减速器》（JB/T9003-2004）
- 《CHC齿轮连环少齿差减速器》（JB/T11618-2013）

公司主导产品

- 容量为63-10000kN、 $2 \times 63-2 \times 10000$ kN的QHSY、QHLY、QPPY、QPKY、QFWY、QRWY、QPY-ZZ、QHY-ZZ、QJY系列液压式启闭机
- 容量为50-10000kN、 $2 \times 50-2 \times 10000$ kN的QPZS、QPZSG、QPZST(M)、QHYS系列新型闭式卷扬启闭机及QPZD、QPZDS、QHSD系列新型闭式多速卷扬启闭机
- 容量为50-3200kN、 $2 \times 50-2 \times 3200$ kN的系列移动式启闭机
- 容量为50-750kN、 $2 \times 50-2 \times 750$ kN的系列螺杆式启闭机
- 水电站闸门、门机、清污机、拦污栅、无线控制电磁抓梁、机械式和液压式自动抓梁等金属结构件
- 桥式起重机和门式起重机
- CHC(D)系列齿轮连环少齿差(多速)减速器
- QS、QSC、QSE、QSK、QSR、QSF系列“三合一”减速机
- QY、QJ、ZQA、H、B等系列中硬齿面减速机

公司部分资质证书



高新技术企业证书



水利企业协会会员证书



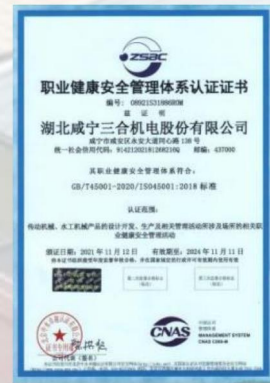
重型机械工业协会会员证书



质量管理体系证书



环境管理体系证书



职业健康安全管理体系证书



启闭机设计认可证书



液压式启闭机智能控制平台
计算机软件著作权证书



水工金属结构防腐蚀
专业施工能力证书



超大型液压式启闭机使用许可证



超大型卷扬式启闭机使用许可证



大型移动式启闭机使用许可证

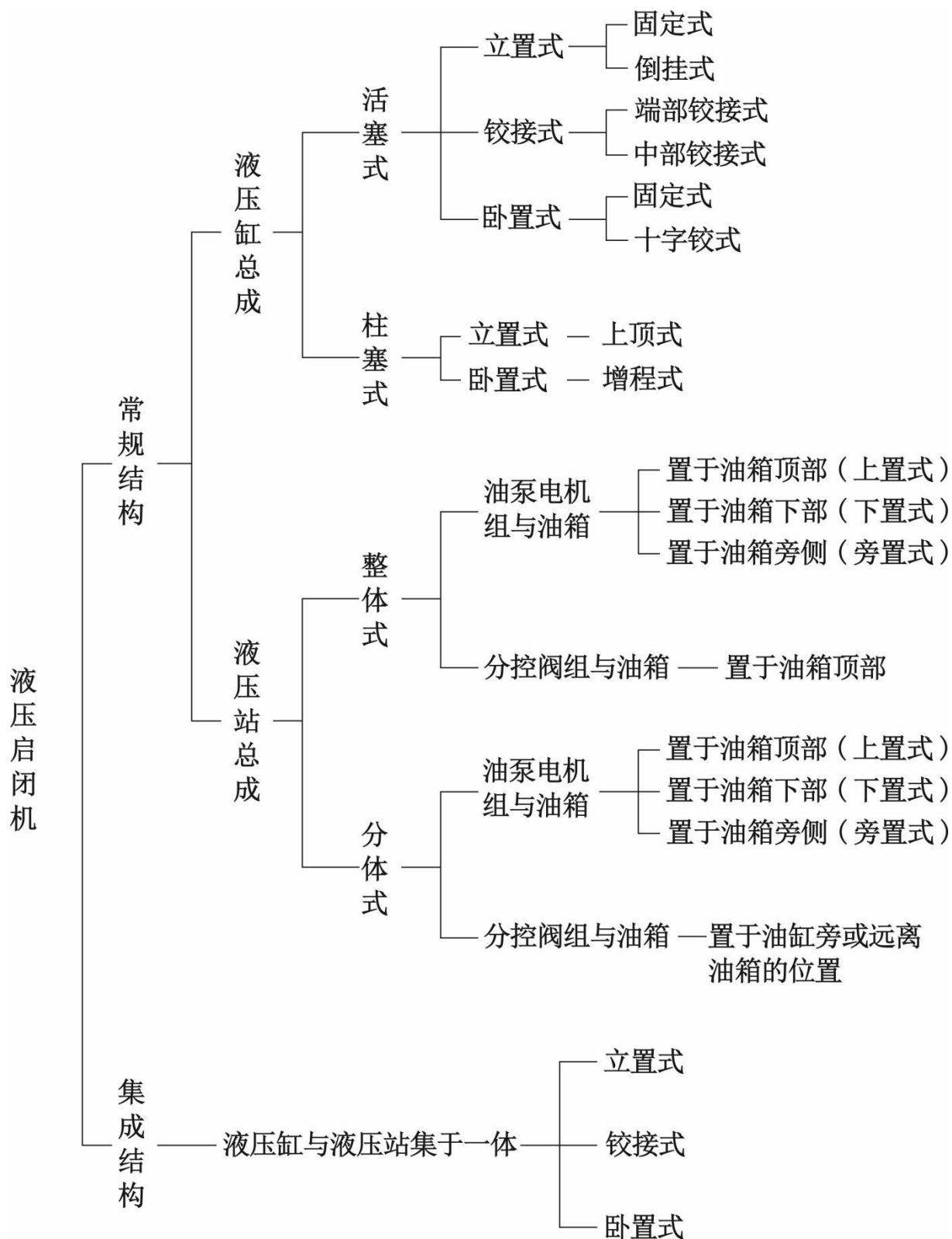


目 录

一、液压启闭机结构型式分类	1
二、液压启闭机型号标识	2
三、液压启闭机液压缸总成结构形式适用的闸门形式	3
四、液压启闭机系列参数、外型、安装及连接尺寸	4
(一) QPPY 系列普通平面闸门液压启闭机	4
(二) QPKY 系列普通平面闸门液压启闭机	7
(三) QPPY-D/QPKY-D 系列倒挂式平面闸门液压启闭机	9
(四) QHLY 系列后拉露顶式弧形闸门液压启闭机	12
(五) QHSY 系列深孔式弧形闸门液压启闭机	15
(六) QFWY 系列翻转式卧倒闸门液压启闭机	18
(七) QRWY 系列船闸人字闸门液压启闭机	21
(八) QPY-ZZ/QHY-ZZ 系列柱塞增程式液压启闭机	24
(九) QPPY-Z 系列柱塞上顶式液压启闭机	26
(十) QJY 系列集成式液压启闭机	29
五、各系列液压启闭机基本布置形式示意图	32
六、液压动力站结构形式示意图及说明	36

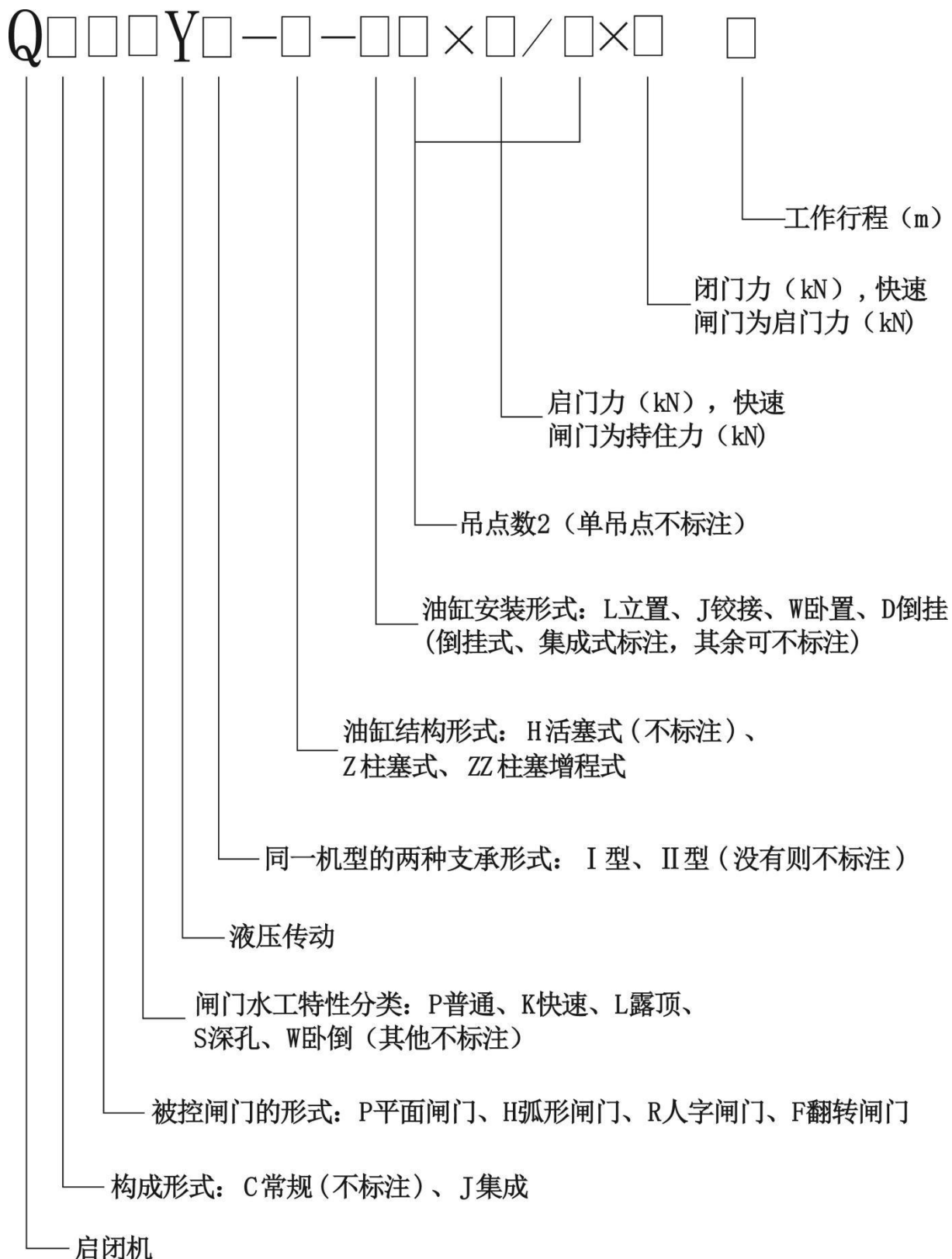


一、液压启闭机结构型式分类





二、液压启闭机型号标识





三、液压启闭机液压缸总成结构形式适用的闸门形式

（一）活塞式立置固定型（QPPY 系列、QPKY 系列）：

适用于普通平面闸门、快速平面闸门、带连杆滑槽的快速拍门、带连杆的升卧闸门、下沉式平面闸门、输水阀门等。

（二）活塞式立置倒挂型（QPPY-D 系列、QPKY-D 系列）：

适用于景观工程的普通平面闸门、快速平面闸门、下沉式平面闸门等。

（三）活塞式端部铰接型（QHLY I 系列、QHLY II 系列）：

适用于露顶或潜孔式弧形闸门、翻板闸门、拍门、升卧闸门、舌瓣门等。

（四）活塞式中部铰接型（QHSY 系列）：

适用于中孔、底孔弧形闸门、下沉式弧形闸门等。

（五）活塞式卧置铰接型（QRWY 系列、QFWY 系列）：

适用于船闸人字门、一字门、节制闸翻转闸门等。

（六）柱塞式立置上顶型（QPPY-Z 系列）：

适用于节制闸靠闸门自重关闭的普通平面闸门等。

（七）柱塞式卧置增程型（QPY-ZZ 系列、QHY-ZZ 系列）：

适用于较大扬程靠闸门自重关闭的普通平面闸门、露顶弧形闸门等。

（八）集成立置型（QJY-L 系列）：

适用于景观工程的普通平面闸门、下沉平面闸门、升卧闸门、输水阀门等。

（九）集成卧置型（QJY-W 系列）：

适用于景观工程的船闸人字门、一字门、支臂式翻转闸门、横拉闸门等。



四、液压启闭机系列参数、外型、安装及连接尺寸

(一) QPPY 系列普通平面闸门液压启闭机

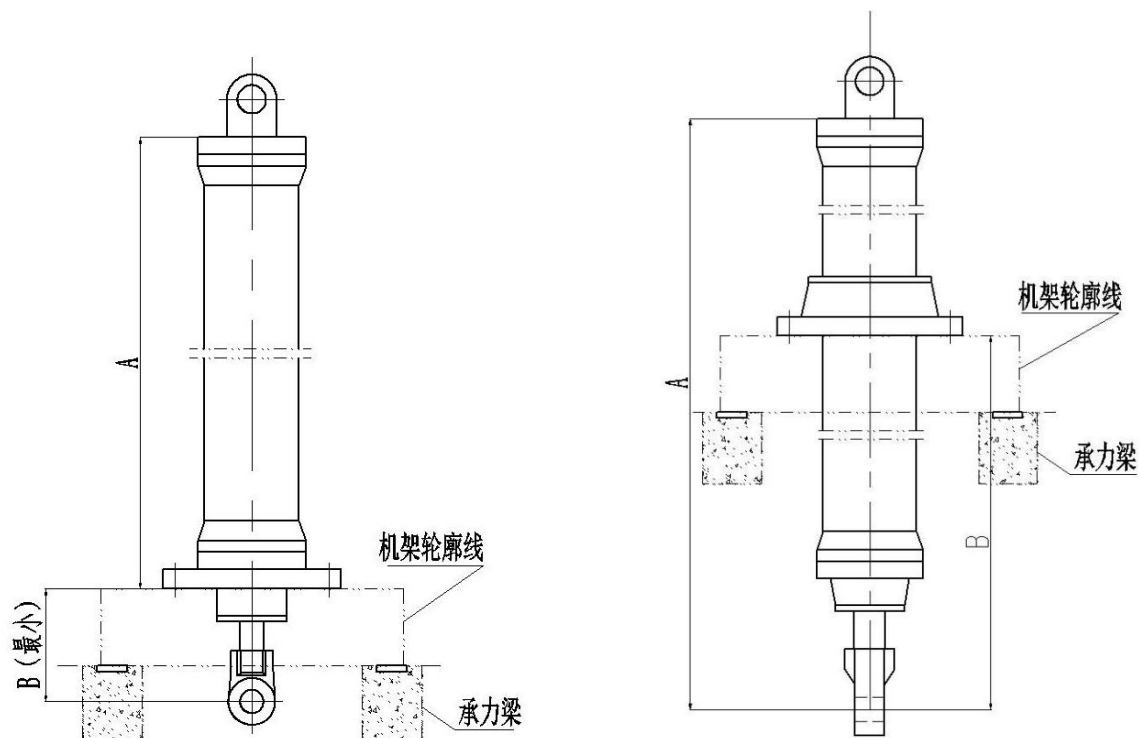
1、QPPY 系列主参数表

表 1

型 号 单吊点 / 双吊点	启门力 kN	闭门力 (最小) kN	工作 行程 m	启门速度 m/ min	油缸内径 mm	活塞杆直径 mm	计算压力 MPa
QPPY-63/2×63	63/2×63	30	6	0.6~1.2	100	63	13.3
QPPY-80/2×80	80/2×80	32	6	0.6~1.2	110	65	12.9
QPPY-100/2×100	100/2×100	40	6	0.6~1.2	120	70	13.4
QPPY-125/2×125	125/2×125	55	6	0.6~1.2	125	75	15.9
QPPY-160/2×160	160/2×160	40	8	0.6~1.2	140	80	15.4
QPPY-200/2×200	200/2×200	65	8	0.6~1.2	160	90	14.6
QPPY-250/2×250	250/2×250	95	8	0.6~1.2	180	100	14.2
QPPY-320/2×320	320/2×320	135	8	0.6~1.2	200	110	14.6
QPPY-400/2×400	400/2×400	220	8	0.6~1.2	220	125	15.5
QPPY 500/2×500	500/2×500	350	8	0.6~1.2	250	140	14.8
QPPY-630/2×630	630/2×630	400	10	0.6~1.2	280	160	15.2
QPPY-800/2×800	800/2×800	380	10	0.6~1.2	300	160	15.8
QPPY-1000/2×1000	1000/2×1000	480	10	0.6~1.2	330	170	15.9
QPPY-1250/2×1250	1250/2×1250	460	10	0.6~1.2	350	170	17.0
QPPY-1600/2×1600	1600/2×1600	400	12	0.6~1.2	380	180	18.2
QPPY-2000/2×2000	2000/2×2000	500	12	0.4~1.0	420	190	18.2
QPPY-2500/2×2500	2500/2×2500	450	14	0.4~1.0	460	200	18.5
QPPY-3200/2×3200	3200/2×3200	650	14	0.4~1.0	520	220	18.4
QPPY-4000/2×4000	4000/2×4000	700	16	0.4~1.0	580	240	18.3
QPPY-5000/2×5000	5000/2×5000	1250	16	0.4~1.0	650	280	18.5
QPPY-6300	6300	1700	18	0.4~1.0	720	320	19.3
QPPY-8000	8000	2000	18	0.4~1.0	810	360	19.3
QPPY-10000	10000	2600	20	0.4~0.8	900	400	19.6

2、QPPY (QPKY) 系列液压缸示意图

图 1

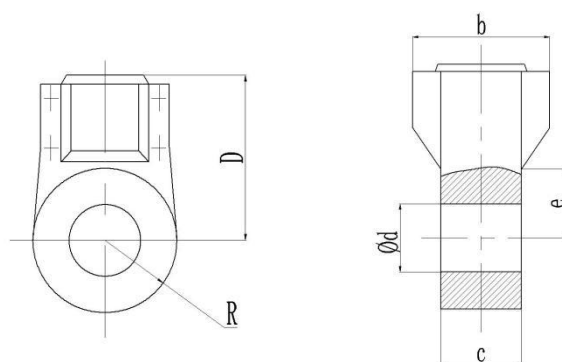


QPPY_I/QPKY_I 型

QPPY_{II}/QPKY_{II} 型

3、安装及安装尺寸说明

- 1、机架尺寸由启闭机制造厂根据水工布置尺寸配套设计提供并供货。
- 2、液压缸总成的安装：在承力梁上启闭机安装部位预埋钢板，液压缸总成落位找正后机架与预埋钢板焊接。
- 3、当要求采用地脚螺栓安装时，螺栓规格、数量见表 2。
- 4、选用双吊点启闭机时一定要注意闸门两吊耳轴应平行布置。
- 5、与闸门连接的启闭机吊耳轴一般由闸门制造厂配套供货，如需启闭机配套供货应在订货时说明，并提供闸门吊耳连接尺寸。





4、QPPY（QPKY）系列液压缸外型及连接尺寸表

表 2

型号	I 型		II 型		Φd (H1 0)	R	a	b	c	e	地脚螺栓 GB/T799-1988
	A	B	A	B							
QPPY-63/2×63	270+S	300	570+S	根据水 工布置 要求定	40	58	140	56	30	70	4-M16×300
QPPY-80/2×80	278+S	310	588+S		45	60	152	62	35	72	4-M16×300
QPPY-100/2×100	286+S	330	616+S		50	65	160	70	40	78	4-M20×300
QPPY-125/2×125	294+S	350	644+S		55	70	172	78	48	84	4-M20×300
QPPY-160/2×160	312+S	380	692+S		60	75	190	86	52	90	6-M20×300
QPPY-200/2×200	334+S	410	744+S		65	80	205	92	58	96	6-M20×300
QPPY-250/2×250	358+S	440	798+S		70	85	220	102	60	102	6-M24×300
QPPY-320/2×320	380+S	480	860+S		80	100	240	110	62	120	6-M24×300
QPPY-400/2×400	406+S	520	926+S		90	115	265	120	68	138	8-M24×300
QPPY 500/2×500	430+S	570	1000+S		100	135	290	135	75	156	8-M24×300
QPPY-630/2×630	458+S	620	1078+S		110	150	320	150	85	174	8-M30×400
QPPY-800/2×800	484+S	670	1154+S		125	170	358	165	95	200	8-M30×400
QPPY-1000/2×1000	512+S	715	1227+S		140	190	400	185	110	225	8-M36×400
QPPY-1250/2×1250	543+S	760	1303+S		160	210	440	205	120	248	8-M36×400
QPPY-1600/2×1600	579+S	820	1399+S		180	230	480	230	140	272	10-M36×400
QPPY-2000/2×2000	620+S	890	1510+S		200	250	530	260	160	296	10-M36×400
QPPY-2500/2×2500	675+S	970	1645+S		220	270	590	290	180	320	10-M42×500
QPPY-3200/2×3200	756+S	1060	1816+S		250	290	650	320	210	346	10-M42×500
QPPY-4000/2×4000	834+S	1170	2004+S		280	320	730	350	240	382	12-M42×500
QPPY-5000/2×5000	930+S	1310	2240+S		320	360	820	380	260	430	12-M42×500
QPPY-6300	1030+S	1460	2490+S		360	410	930	410	300	488	12-M48×630
QPPY-8000	1160+S	1620	2780+S		400	460	1040	440	340	548	12-M48×630
QPPY-10000	1400+S	2127	3475+S		440	510	1217	500	380	600	16-M48×800

注：S 为工作行程（单位 mm）



(二) QPKY 系列普通平面闸门液压启闭机

1、QPKY 系列主参数表

表 3

型 号 单吊点	持住力/启门力 kN	工作 行程 m	启门速度 m/ min	快速闭 门时间 min	油缸 内径 mm	活塞杆 直径 mm	计算压力 持住/启门 MPa
QPKY-63/63	63/63	6	0.3~0.6	2	100	63	13.3/13.3
QPKY-80/80	80/80	6	0.3~0.6	2	110	65	12.9/12.9
QPKY-100/100	100/100	6	0.3~0.6	2	120	70	13.4/13.4
QPKY-125/125	125/125	6	0.3~0.6	2	125	75	15.9/15.9
QPKY-160/160	160/160	8	0.3~0.6	2	140	80	15.4/15.4
QPKY-200/200	200/200	8	0.3~0.6	2	160	90	14.6/14.6
QPKY-250/250	250/250	8	0.3~0.6	2	180	100	14.2/14.2
QPKY-320/320	320/320	8	0.3~0.6	2	200	110	14.6/14.6
QPKY-400/400	400/400	8	0.3~0.6	2	220	125	15.5/15.5
QPKY 500/250	500/250	8	0.3~0.6	2	250	140	14.8/7.4
QPKY-630/320	630/320	10	0.3~0.6	2	280	160	15.2/7.7
QPKY-800/400	800/400	10	0.3~0.6	2	300	160	15.8/7.9
QPKY-1000/500	1000/500	10	0.3~0.6	2	320	170	17.3/8.7
QPKY-1250/630	1250/630	10	0.4~0.8	2	330	170	19.9/10.0
QPKY-1600/800	1600/800	12	0.4~0.8	2	350	180	22.6/11.3
QPKY-2000/1250	2000/1250	12	0.4~0.8	2	380	180	22.7/14.2
QPKY-2500/1600	2500/1600	14	0.4~0.8	2	420	200	23.3/14.9
QPKY-3200/2000	3200/2000	14	0.4~0.8	2	470	220	23.6/14.8
QPKY-4000/2500	4000/2500	16	0.4~0.8	2~3	520	240	23.9/15.0
QPKY-5000/3200	5000/3200	16	0.4~0.8	2~3	590	280	23.6/15.1
QPKY-6300/4000	6300/4000	18	0.4~0.8	3~4	660	320	24.1/15.3
QPKY-8000/5000	8000/5000	18	0.4~0.8	3~4	740	360	24.2/15.2
QPKY-10000/6300	10000/6300	20	0.4~0.8	3~4	820	400	24.8/15.7



2、QPKY 系列液压缸示意图

见图 1

3、安装及安装尺寸说明

- 1、机架尺寸由启闭机制造厂根据水工布置尺寸配套设计提供并供货。
- 2、液压缸总成的安装：在承力梁上启闭机安装部位预埋钢板，液压缸总成落位找正后机架与预埋钢板焊接。
- 3、当要求采用地脚螺栓安装时，螺栓规格、数量见表 4。
- 4、快速闭门速度 $<5.0\text{mm/min}$ 时启闭机采用系统缓冲， $\geq 5.0\text{mm/min}$ 采用液压缸内置缓冲。尺寸 B 含缓冲机构长度。
- 5、与闸门连接的启闭机吊耳轴一般由闸门制造厂配套供货，如需启闭机配套供货应在订货时说明，并提供闸门吊耳连接尺寸。

4、QPKY 系列液压缸外型及连接尺寸表

表 4

型号	I 型		II 型		Φd (H10)	R	a	b	c	e	地脚螺栓 GB/T799-1988
	A	B	A	B							
QPKY-63/63	270+S	400	670+S	根据水工布置要求定	40	58	140	56	30	70	4-M16×300
QPKY-80/80	278+S	420	698+S		45	60	152	62	35	72	4-M16×300
QPKY-100/100	286+S	450	736+S		50	65	160	70	40	78	4-M20×300
QPKY-125/125	294+S	480	774+S		55	70	172	78	48	84	4-M20×300
QPKY-160/160	312+S	520	832+S		60	75	190	86	52	90	6-M20×300
QPKY-200/200	334+S	560	894+S		65	80	205	92	58	96	6-M20×300
QPKY-250/250	358+S	600	958+S		70	85	220	102	60	102	6-M24×300
QPKY-320/320	380+S	650	1030+S		80	100	240	110	62	120	6-M24×300
QPKY-400/400	406+S	700	1106+S		90	115	265	120	68	138	8-M24×300
QPKY 500/250	430+S	760	1190+S		100	135	290	135	75	156	8-M24×300
QPKY-630/320	458+S	820	1278+S		110	150	320	150	85	174	8-M30×400
QPKY-800/400	484+S	888	1372+S		125	170	358	165	95	200	8-M30×400
QPKY-1000/500	512+S	955	1467+S		140	190	400	185	110	225	8-M36×400
QPKY-1250/630	543+S	1020	1563+S		160	210	440	205	120	248	8-M36×400
QPKY-1600/800	579+S	1100	1679+S		180	230	480	230	140	272	10-M36×400
QPKY-2000/1250	620+S	1190	1810+S		200	250	530	260	160	296	10-M36×400
QPKY-2500/1600	675+S	1290	1965+S		220	270	590	290	180	320	10-M42×500
QPKY-3200/2000	756+S	1400	2156+S		250	290	650	320	210	346	10-M42×500
QPKY-4000/2500	834+S	1530	2364+S		280	320	730	350	240	382	12-M42×500
QPKY-5000/3200	930+S	1690	2620+S		320	360	820	380	260	430	12-M42×500
QPKY-6300/4000	1030+S	1860	2890+S		360	410	930	410	300	488	12-M48×630
QPKY-8000/5000	1160+S	2040	3200+S		400	460	1040	440	340	548	12-M48×630
QPKY-10000/6300	1400+S	2577	4004+S		440	510	1217	500	380	600	16-M48×800

注：S 为工作行程（单位 mm）



(三) QPPY-D/QPKY-D 系列倒挂式平面闸门液压启闭机

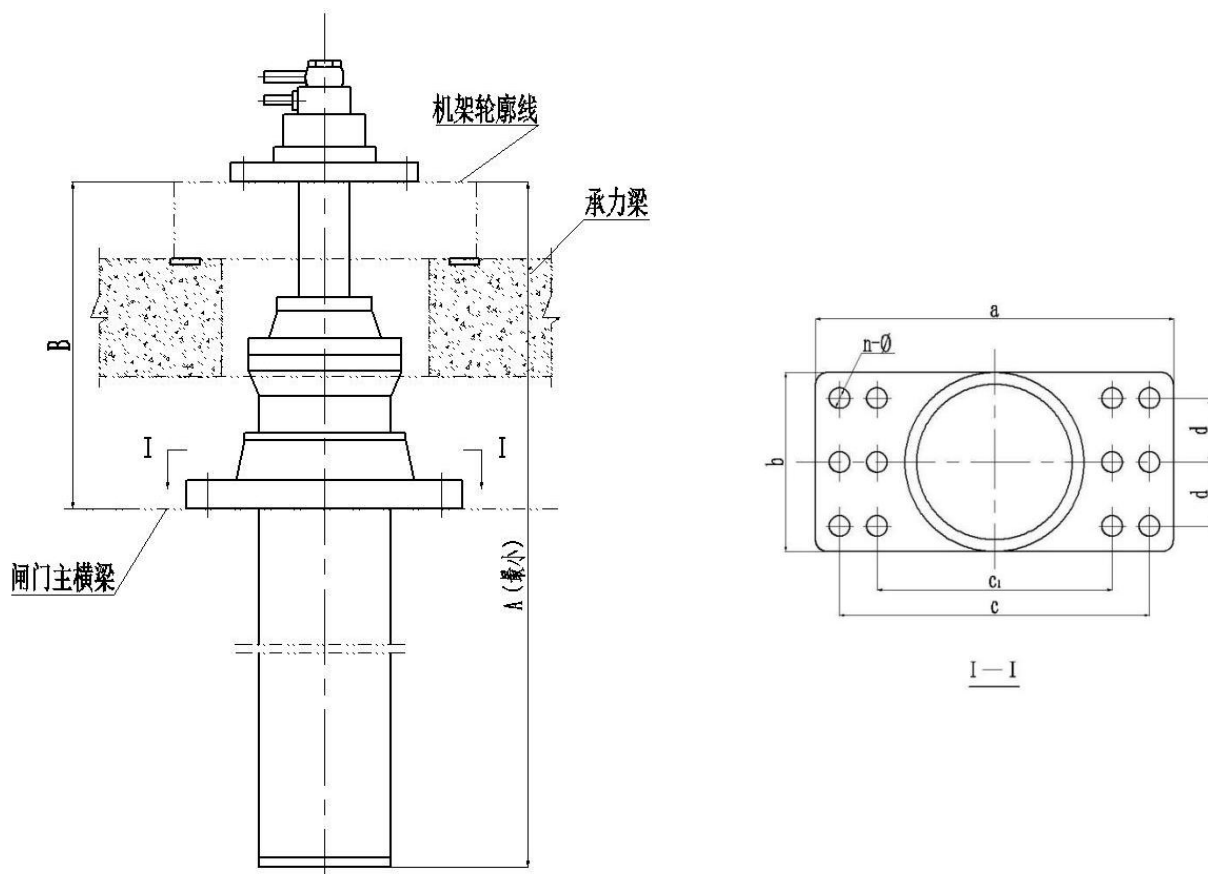
1、QPPY-D/QPKY-D 系列主参数表

表 5

型 号 单吊点 / 双吊点	启门力 kN	工作 行程 m	启门速度 m/ min	油缸 内径 mm	活塞杆 直径 mm	缸筒 最大外径 mm	计算压力 MPa
QPPY-D/QPKY-D-63/2×63	63/2×63	6	0.8~1.4	100	70	127	15.7
QPPY-D/QPKY-D-80/2×80	80/2×80	6	0.8~1.4	110	75	140	15.7
QPPY-D/QPKY-D-100/2×100	100/2×100	6	0.8~1.4	120	80	152	15.9
QPPY-D/QPKY-D-125/2×125	125/2×125	6	0.8~1.4	130	90	159	18.1
QPPY-D/QPKY-D-160/2×160	160/2×160	8	0.6~1.2	140	100	180	18.5
QPPY-D/QPKY-D-200/2×200	200/2×200	8	0.6~1.2	160	110	194	18.7
QPPY-D/QPKY-D-250/2×250	250/2×250	8	0.6~1.2	180	125	219	19.0
QPPY-D/QPKY-D-320/2×320	320/2×320	8	0.6~1.2	200	135	245	18.7
QPPY-D/QPKY-D-400/2×400	400/2×400	8	0.6~1.2	220	145	273	18.6
QPPY-D/QPKY-D-500/2×500	500/2×500	8	0.6~1.2	245	160	299	18.5
QPPY-D/QPKY-D-630/2×630	630/2×630	10	0.6~1.2	265	170	325	19.4
QPPY-D/QPKY-D-800/2×800	800/2×800	10	0.6~1.2	290	175	356	19.0
QPPY-D/QPKY-D-1000/2×1000	1000/2×1000	10	0.4~1.0	310	180	377	20.0
QPPY-D/QPKY-D-1250/2×1250	1250/2×1250	10	0.4~1.0	340	190	426	20.0
QPPY-D/QPKY-D-1600/2×1600	1600/2×1600	12	0.4~1.0	375	200	475	20.2
QPPY-D/QPKY-D-2000/2×2000	2000/2×2000	12	0.4~1.0	410	210	500	20.5

2、QPPY-D/QPKY-D 系列液压缸示意图

图 2



3、安装及安装尺寸说明

- 1、机架尺寸由启闭机制造厂根据水工布置尺寸配套设计提供并供货。
- 2、液压缸总成的安装：在承力梁上启闭机安装部位预埋钢板，液压缸总成落位找正后机架与预埋钢板焊接。
- 3、当要求采用地脚螺栓安装时，螺栓规格、数量见表 6。
- 4、液压缸缸筒倒装于闸门门体梁格内，其开孔尺寸参见表 5 缸筒最大外径，连接尺寸参见表 6。
- 5、活塞杆端倒挂支承为球面轴承浮动机构，安装时注意调整间隙。
- 6、快速闭门速度 $< 5.0 \text{ mm/min}$ 时启闭机采用系统缓冲， $\geq 5.0 \text{ mm/min}$ 采用液压缸内置缓冲。尺寸 B 含缓冲机构长度。



4、QPPY-D/QPKY-D 系列液压缸外型及连接尺寸表

表 6

型 号	A	B	a	b	c	c1	d	n— ϕ	地脚螺栓 GB/T799-1988
QPPY-D/QPKY-D-63/2 $\times$ 63	680+S	根据水 工布置 要求定	370	250	320	\	100	4— ϕ 18	4-M16 $\times$ 300
QPPY-D/QPKY-D-80/2 $\times$ 80	740+S		380	260	320	\	110	4— ϕ 18	4-M16 $\times$ 300
QPPY-D/QPKY-D-100/2 $\times$ 100	800+S		410	270	350	\	105	4— ϕ 22	4-M20 $\times$ 300
QPPY-D/QPKY-D-125/2 $\times$ 125	870+S		420	280	360	\	110	4— ϕ 22	4-M20 $\times$ 300
QPPY-D/QPKY-D-160/2 $\times$ 160	940+S		440	290	370	\	115	6— ϕ 22	6-M20 $\times$ 300
QPPY-D/QPKY-D-200/2 $\times$ 200	1020+S		490	340	420	\	135	6— ϕ 22	6-M20 $\times$ 300
QPPY-D/QPKY-D-250/2 $\times$ 250	1100+S		560	380	480	\	150	6— ϕ 26	6-M24 $\times$ 300
QPPY-D/QPKY-D-320/2 $\times$ 320	1190+S		600	420	520	\	170	6— ϕ 26	6-M24 $\times$ 300
QPPY-D/QPKY-D-400/2 $\times$ 400	1280+S		640	460	560	\	130	8— ϕ 26	8-M24 $\times$ 300
QPPY-D/QPKY-D-500/2 $\times$ 500	1380+S		680	500	600	\	140	8— ϕ 26	8-M24 $\times$ 300
QPPY-D/QPKY-D-630/2 $\times$ 630	1480+S		720	520	640	\	100	8— ϕ 32	8-M30 $\times$ 400
QPPY-D/QPKY-D-800/2 $\times$ 800	1590+S		800	560	700	\	120	8— ϕ 32	8-M30 $\times$ 400
QPPY-D/QPKY-D-1000/2 $\times$ 1000	1700+S		920	600	820	720	125	8— ϕ 38	8-M36 $\times$ 400
QPPY-D/QPKY-D-1250/2 $\times$ 1250	1820+S		1060	660	960	760	140	8— ϕ 38	8-M36 $\times$ 400
QPPY-D/QPKY-D-1600/2 $\times$ 1600	1940+S		1140	720	1040	840	155	10— ϕ 38	10-M36 $\times$ 400
QPPY-D/QPKY-D-2000/2 $\times$ 2000	2070+S		1200	750	1100	900	130	10— ϕ 38	10-M36 $\times$ 400

注：S 为工作行程（单位 mm）



(四) QHLY 系列后拉露顶式弧形闸门液压启闭机

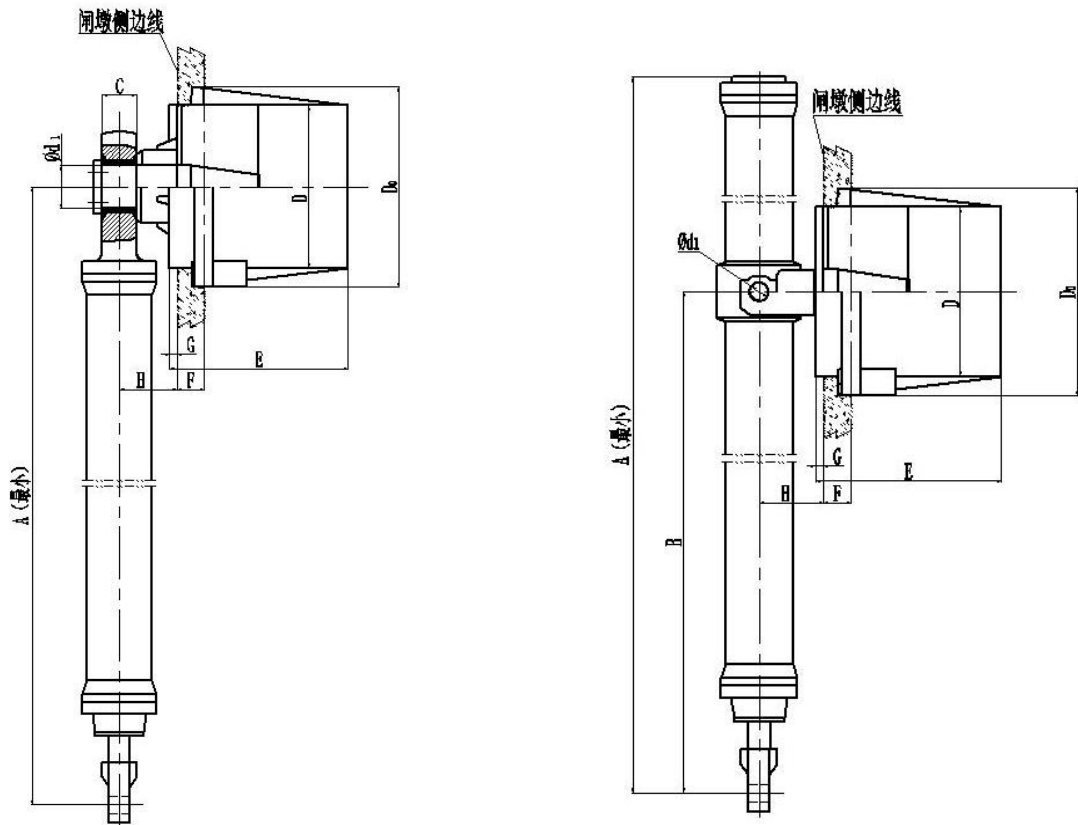
1、QHLY 系列主参数表

表 7

型 号 双吊点	启门力 kN	工作 行程 m	活塞杆位移速度 m/ min	油缸 内径 mm	活塞杆 直径 mm	计算压力 MPa
QHLY-2×100	2×100	3	0.4~1.8	120	75	14.5
QHLY-2×125	2×125	3	0.4~1.8	130	78	14.7
QHLY-2×160	2×160	3.5	0.4~1.8	140	80	15.4
QHLY-2×200	2×200	3.5	0.4~1.8	160	95	15.4
QHLY-2×250	2×250	4.5	0.4~1.8	180	110	15.7
QHLY-2×320	2×320	4.5	0.4~1.8	200	125	16.7
QHLY-2×400	2×400	5.5	0.4~1.8	220	140	17.7
QHLY-2×500	2×500	5.5	0.4~1.8	250	160	17.3
QHLY-2×630	2×630	6.5	0.4~1.8	280	180	17.4
QHLY-2×800	2×800	6.5	0.4~1.8	300	185	18.3
QHLY-2×1000	2×1000	8	0.5~2.0	330	200	18.5
QHLY-2×1250	2×1250	8	0.5~2.0	350	205	19.8
QHLY-2×1600	2×1600	9	0.5~2.0	390	220	19.6
QHLY-2×2000	2×2000	10	0.5~2.0	420	230	20.6
QHLY-2×2500	2×2500	11	0.5~2.0	460	240	20.7
QHLY-2×3200	2×3200	12	0.5~2.0	500	250	21.7
QHLY-2×4000	2×4000	12	0.5~2.0	600	300	18.86
QHLY-2×5000	2×5000	12	0.5~2.0	650	320	19.89
QHLY-2×6300	2×6300	12	0.5~2.0	710	340	20.65
QHLY-2×8000	2×8000	15	0.5~2.0	790	360	20.6
QHLY-2×10000	2×10000	15	0.5~2.0	870	380	20.79

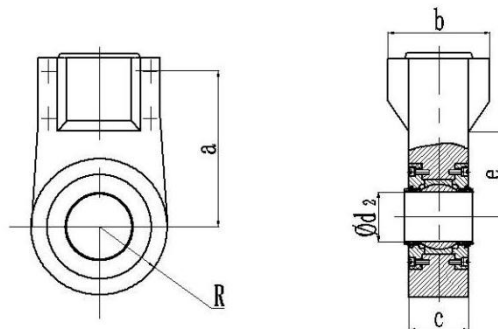
2、QHLY 系列液压缸示意图

图 3



QHLY I 型

QHLY II 型



3、安装及安装尺寸说明

- 1、该型液压启闭机有 I 型、II 型两种安装形式，见图 3
- 2、预埋支铰座落位找正后与闸墩混凝土钢筋网络焊接。
- 3、对于 I 型安装形式的启闭机预埋支铰座承力轴结构工式：启门容量 $2 \times 1000\text{kN}$ 及以下规格为悬臂结构，启门容量 $2 \times 1000\text{kN}$ 以上规格为简支轴结构。
- 4、为确保露顶式（或潜孔式）弧门同步运行效果，闸门侧轨埋件及闸门相关尺寸的安装应符合相关规范要求。
- 5、与闸门连接的启闭机吊耳轴一般由闸门制造厂配套供货，如需启闭机配套供货应在订货时说明，并提供闸门吊耳连接尺寸。



4、QHLY 系列液压缸外型及连接尺寸表

表 8

型 号	A		B	C	H		D	D0	E	F	G	Φ d1		Φ d2	a	b	c	e	R
	I 型	II 型			I 型	II 型						I 型	II 型						
QHLY-2×100	875+S	775+S	根据 水 工 布 置 要 求 定	55	260	360	240	360	600	100	20	50	40	50	160	70	55	80	80
QHLY-2×125	910+S	795+S		65	260	360	270	380	650	100	20	60	45	60	178	78	65	90	90
QHLY-2×160	960+S	830+S		75	280	380	300	400	700	100	20	70	50	70	196	86	75	100	100
QHLY-2×200	1025+S	880+S		85	280	380	330	450	750	100	20	80	55	80	215	92	85	110	110
QHLY-2×250	1105+S	945+S		95	300	400	360	500	800	150	25	90	60	90	235	102	95	120	120
QHLY-2×320	1200+S	1020+S		105	300	400	400	550	850	150	25	100	65	100	258	110	105	133	130
QHLY-2×400	1310+S	1110+S		115	350	450	450	600	900	150	25	110	70	110	282	120	115	148	140
QHLY-2×500	1425+S	1205+S		125	350	450	500	650	950	150	25	120	80	110	304	135	125	164	150
QHLY-2×630	1555+S	1315+S		140	400	500	560	720	1000	200	30	140	90	120	332	150	125	178	165
QHLY-2×800	1700+S	1440+S		155	400	500	620	800	1100	200	30	160	105	140	364	165	140	194	180
QHLY-2×1000	1860+S	1557+S		170	450	550	700	900	1200	200	30	180	120	160	395	185	155	215	200
QHLY-2×1250	2035+S	1725+S		185	450	550	800	1000	1300	200	30	200	135	180	430	205	170	235	220
QHLY-2×1600	2225+S	1885+S		205	500	600	900	1100	1400	250	35	220	150	200	468	230	185	258	240
QHLY-2×2000	2440+S	2070+S		230	550	650	1000	1250	1500	250	35	240	165	220	530	255	200	295	270
QHLY-2×2500	2665+S	2260+S		270	600	700	1100	1400	1600	250	35	260	180	240	593	280	225	328	300
QHLY-2×3200	2900+S	2465+S		300	650	750	1200	1600	1700	250	35	280	195	260	665	310	270	355	335
QHLY-2×4000	3140+S	2685+S		350	700	800	1300	1700	1800	300	40	300	250	280	740	360	300	380	370
QHLY-2×5000	3385+S	2910+S		380	700	850	1400	1800	1900	300	40	320	270	300	810	380	310	410	400
QHLY-2×6300	3640+S	3140+S		400	750	900	1500	1900	2000	350	45	340	290	320	890	400	330	450	440
QHLY-2×8000	3900+S	3380+S		430	750	950	1600	2000	2100	350	45	360	300	340	960	440	350	480	470
QHLY-2×10000	4165+S	3625+S		450	800	1000	1700	2100	2200	350	45	380	330	360	1050	460	370	500	490

注：S 为工作行程（单位 mm）



(五) QHSY 系列深孔式弧形闸门液压启闭机

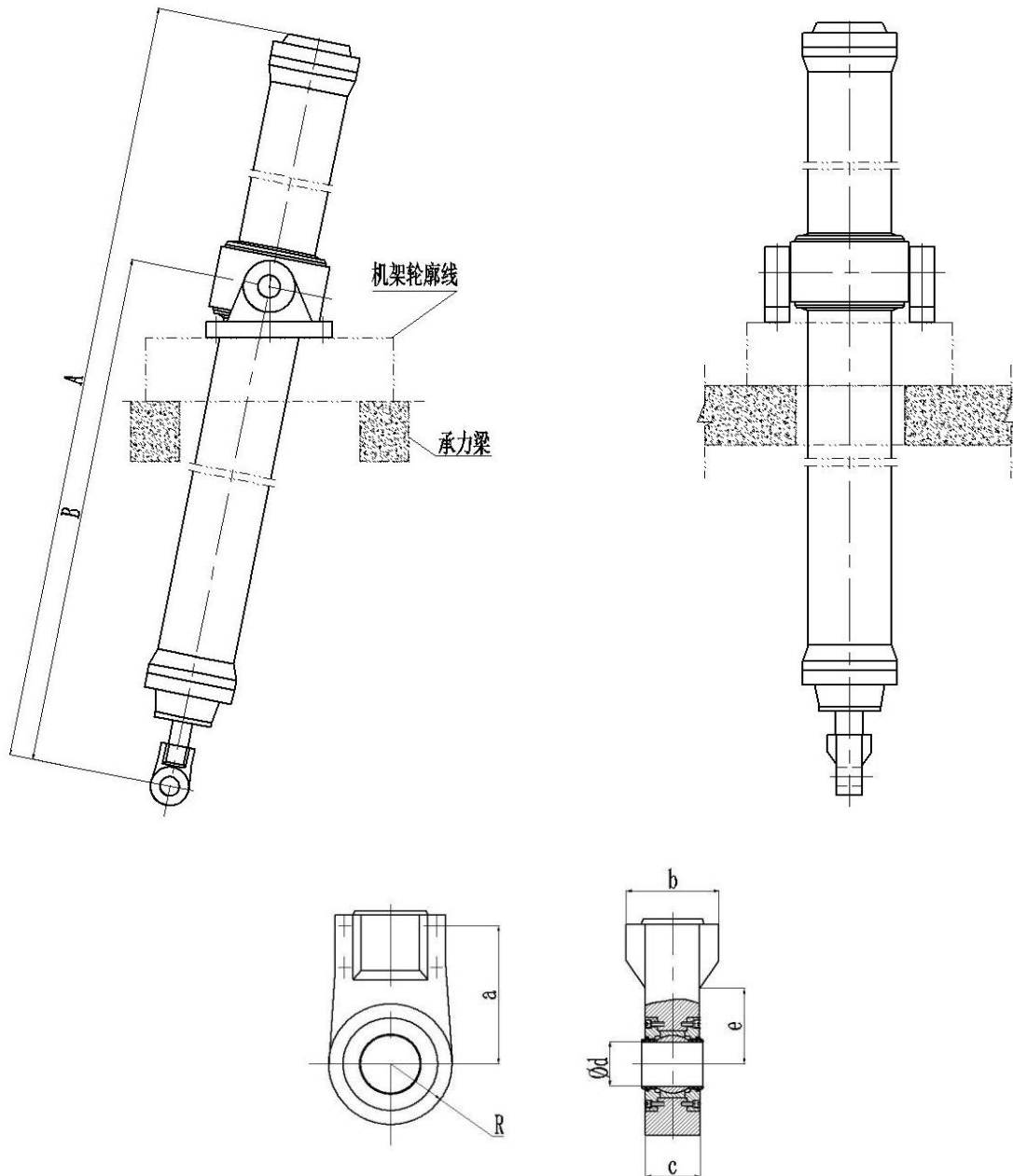
1、QHSY 系列主参数表

表 9

型 号	启门力 kN	闭门力 kN	工作 行程 m	活塞杆位移 速度 m/ min	油缸 内径 mm	活塞杆 直径 mm	计算压力 MPa
QHSY-200/40	200	40	3.5	0.5~1.2	160	95	15.4
QHSY-250/50	250	50	4	0.5~1.2	180	110	15.7
QHSY-320/60	320	60	4.5	0.5~1.2	200	125	16.7
QHSY-400/80	400	80	5	0.5~1.2	220	140	17.7
QHSY-500/100	500	100	5.5	0.5~1.2	250	160	17.3
QHSY-630/120	630	120	6	0.5~1.2	275	170	17.2
QHSY-800/160	800	160	6.5	0.5~1.2	300	180	17.7
QHSY-1000/200	1000	200	7	0.5~1.5	330	190	17.5
QHSY-1250/250	1250	250	7.5	0.5~1.5	360	200	17.8
QHSY-1600/320	1600	320	8	0.5~1.5	390	210	18.8
QHSY-2000/350	2000	350	8.5	0.5~1.5	430	220	18.7
QHSY-2500/400	2500	400	9	0.5~1.5	470	230	18.9
QHSY-3200/500	3200	500	9.5	0.5~1.5	520	240	19.1
QHSY-4000/600	4000	600	10	0.5~1.5	580	270	19.3
QHSY-5000/800	5000	800	10.5	0.5~1.5	640	300	19.9
QHSY-6300/1000	6300	1000	11	0.5~1.5	720	340	19.9
QHSY-8000/1250	8000	1250	12	0.5~1.5	800	360	19.9
QHSY-10000/1600	10000	1600	15	0.5~1.5	1000	600	19.9

2、QHSY 系列液压缸示意图

图 4



3、安装及安装尺寸说明

- 1、机架尺寸由启闭机制造厂根据水工布置尺寸配套设计提供并供货。
- 2、预埋地脚螺栓找正后与承力梁钢筋网络焊接。
- 3、该系列启闭机一般为单吊点使用，特殊情况采用双吊点时，应注意到双缸同步 误差不得超过活塞杆端吊耳中关节轴承内圈的摆动量。
- 4、与闸门连接的启闭机吊耳轴一般由闸门制造厂配套供货，如需启闭机配套供货应在订货时说明，并提供闸门吊耳连接尺寸。



4、QHSY 系列液压缸外型及连接尺寸表

表 10

型 号	A	B	a	b	c	Φ d	e	R	地脚螺栓 GB/T799-1988
QHSY-200/40	744+S	根据 水工 布置 要求 确定	215	92	85	80	110	110	6-M20×300
QHSY-250/50	798+S		235	102	95	90	120	120	6-M24×300
QHSY-320/60	860+S		258	110	105	100	133	130	6-M24×300
QHSY-400/80	926+S		282	120	115	110	148	140	8-M24×300
QHSY-500/100	1000+S		304	135	125	110	164	150	8-M24×300
QHSY-630/120	1078+S		332	150	125	120	178	165	8-M30×400
QHSY-800/160	1144+S		364	165	140	140	194	180	8-M30×400
QHSY-1000/200	1212+S		395	185	155	160	215	200	8-M36×400
QHSY-1250/250	1283+S		430	205	170	180	235	220	8-M36×400
QHSY-1600/320	1379+S		468	230	185	200	258	240	10-M36×400
QHSY-2000/350	1500+S		530	255	200	220	295	270	10-M36×400
QHSY-2500/400	1640+S		593	280	225	240	328	300	10-M42×500
QHSY-3200/500	1820+S		665	330	270	260	355	330	10-M42×500
QHSY-4000/600	2014+S		755	360	300	280	385	360	12-M42×500
QHSY-5000/800	2250+S		850	380	320	300	410	390	12-M42×500
QHSY-6300/1000	2490+S		945	420	350	320	440	420	12-M48×630
QHSY-8000/1250	2780+S		1075	470	400	360	490	460	12-M48×630
QHSY-10000/1600	3530+S		1235	500	460	400	620	580	16-M48×800

注：S 为工作行程（单位 mm）



(六) QFWY 系列翻转式卧倒闸门液压启闭机

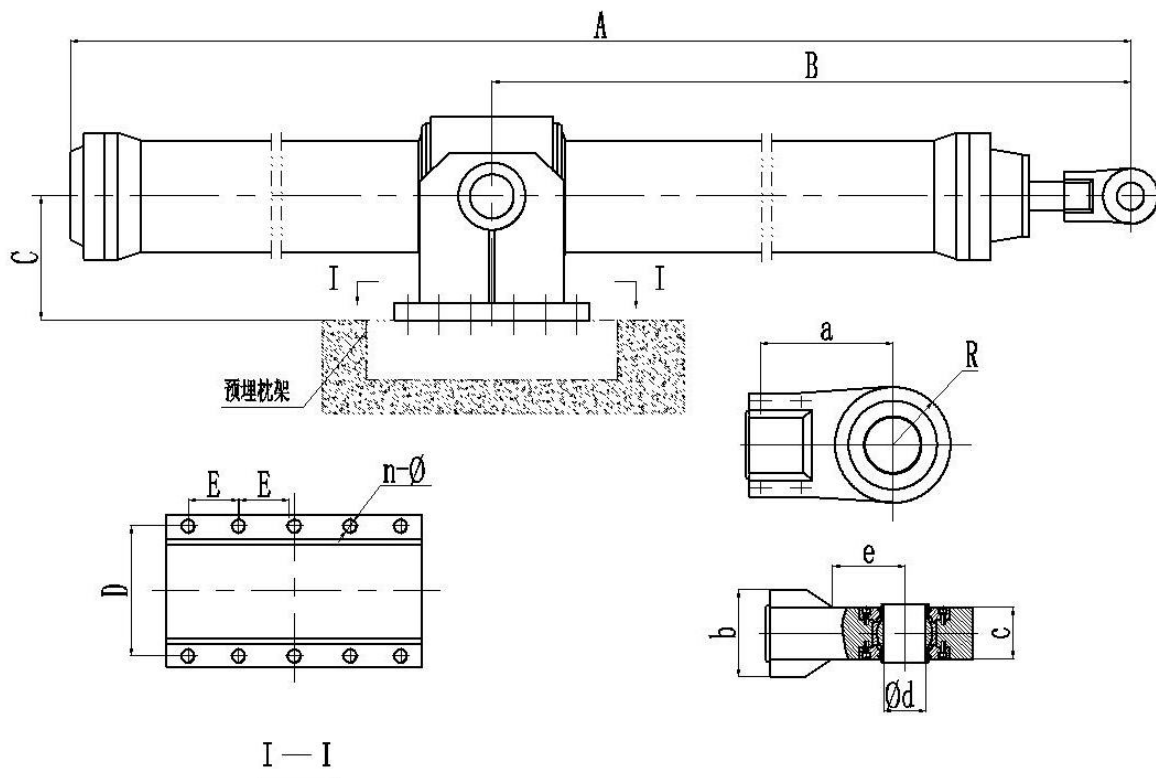
1、QFWY 系列主参数表

表 11

型 号 双吊点	启门力 kN	闭门力 kN	工作 行程 m	活塞杆位移 速度 m/ min	油缸 内径 mm	活塞杆 直径 mm	计算压力 MPa
QFWY-2×100	2×100	2×50	5	0.6~1.2	140	75	9.11
QFWY-2×125	2×125	2×63	5	0.6~1.2	150	80	9.89
QFWY-2×160	2×160	2×80	5	0.6~1.2	160	85	11.07
QFWY-2×200	2×200	2×100	6	0.6~1.2	170	90	12.24
QFWY-2×250	2×250	2×125	6	0.6~1.2	180	95	13.62
QFWY-2×320	2×320	2×160	6	0.6~1.2	200	105	14.06
QFWY-2×400	2×400	2×200	6	0.6~1.2	220	120	14.98
QFWY-2×500	2×500	2×250	8	0.6~1.2	250	140	14.84
QFWY-2×630	2×630	2×320	8	0.5~1.0	280	160	15.19
QFWY-2×800	2×800	2×400	8	0.5~1.0	300	170	16.67
QFWY-2×1000	2×1000	2×500	8	0.5~1.0	320	180	18.19
QFWY-2×1250	2×1250	2×630	10	0.5~1.0	350	190	18.42
QFWY-2×1600	2×1600	2×800	10	0.5~1.0	380	200	19.51
QFWY-2×2000	2×2000	2×1000	10	0.5~1.0	420	220	19.89
QFWY-2×2500	2×2500	2×1250	10	0.5~1.0	460	240	20.67
QFWY-2×3200	2×3200	2×1600	10	0.5~1.0	630	360	15.25

2、QFWY 系列液压缸示意图

图 5



3、安装及安装尺寸说明

- 1、机架和枕架尺寸由启闭机制造厂根据水工布置尺寸配套设计提供并供货。
- 2、预埋地脚螺栓找正后与承力梁钢筋网络焊接。
- 3、启闭机液压缸总成安装找正调整完毕，机架与枕架间应加焊抗剪板。
- 4、与闸门连接的启闭机吊耳轴一般由闸门制造厂配套供货，如需启闭机配套供货应在订货时说明，并提供闸门吊耳连接尺寸。
- 5、该系列启闭机一般为双吊点使用，特别适应节制闸超大吊距翻卧闸门控制。双缸同步检测控制装置采用直线位移绝对编码传感器，工地调试时建议电气控制线路与动力线路分开，并良好接地。



4、QFWY 系列液压缸外型及连接尺寸表

表 12

型 号	A	B	C	D	E	n-φ	a	b	c	φ d	e	R	地脚螺栓 GB/T799-1988
QFWY-2×100	775+S	根据水 工布 置要 求定	240	380	145	6-φ 22	160	70	55	50	80	80	6-M20×400
QFWY-2×125	795+S		250	390	150	6-φ 22	178	78	65	60	90	90	6-M20×400
QFWY-2×160	830+S		260	430	135	8-φ 22	196	86	75	70	100	100	8-M20×400
QFWY-2×200	880+S		270	450	140	8-φ 22	215	92	85	80	110	110	8-M20×400
QFWY-2×250	945+S		280	480	145	8-φ 26	235	102	95	90	120	120	8-M24×500
QFWY-2×320	1020+S		300	530	150	8-φ 26	258	110	105	100	133	130	8-M24×500
QFWY-2×400	1110+S		320	580	120	10-φ 26	282	120	115	110	148	140	10-M24×500
QFWY-2×500	1205+S		340	610	135	10-φ 26	304	135	125	110	164	150	10-M24×500
QFWY-2×630	1315+S		365	660	150	10-φ 32	332	150	125	120	178	165	10-M30×500
QFWY-2×800	1440+S		390	720	165	10-φ 32	364	165	140	140	194	180	10-M30×500
QFWY-2×1000	1575+S		420	800	180	10-φ 38	395	185	155	160	215	200	10-M36×630
QFWY-2×1250	1725+S		450	880	200	10-φ 38	430	205	170	180	235	220	10-M36×630
QFWY-2×1600	1885+S		480	970	180	12-φ 38	468	230	185	200	258	240	12-M36×630
QFWY-2×2000	2070+S		520	1070	200	12-φ 38	530	255	200	220	295	270	12-M36×630
QFWY-2×2500	2260+S		560	1200	240	12-φ 44	593	280	225	240	328	300	12-M42×630
QFWY-2×3200	2500+S		620	1400	280	14-φ 44	665	340	260	260	370	350	14-M42×700

注：S 为工作行程（单位 mm）



(七) QRWY 系列船闸人字闸门液压启闭机

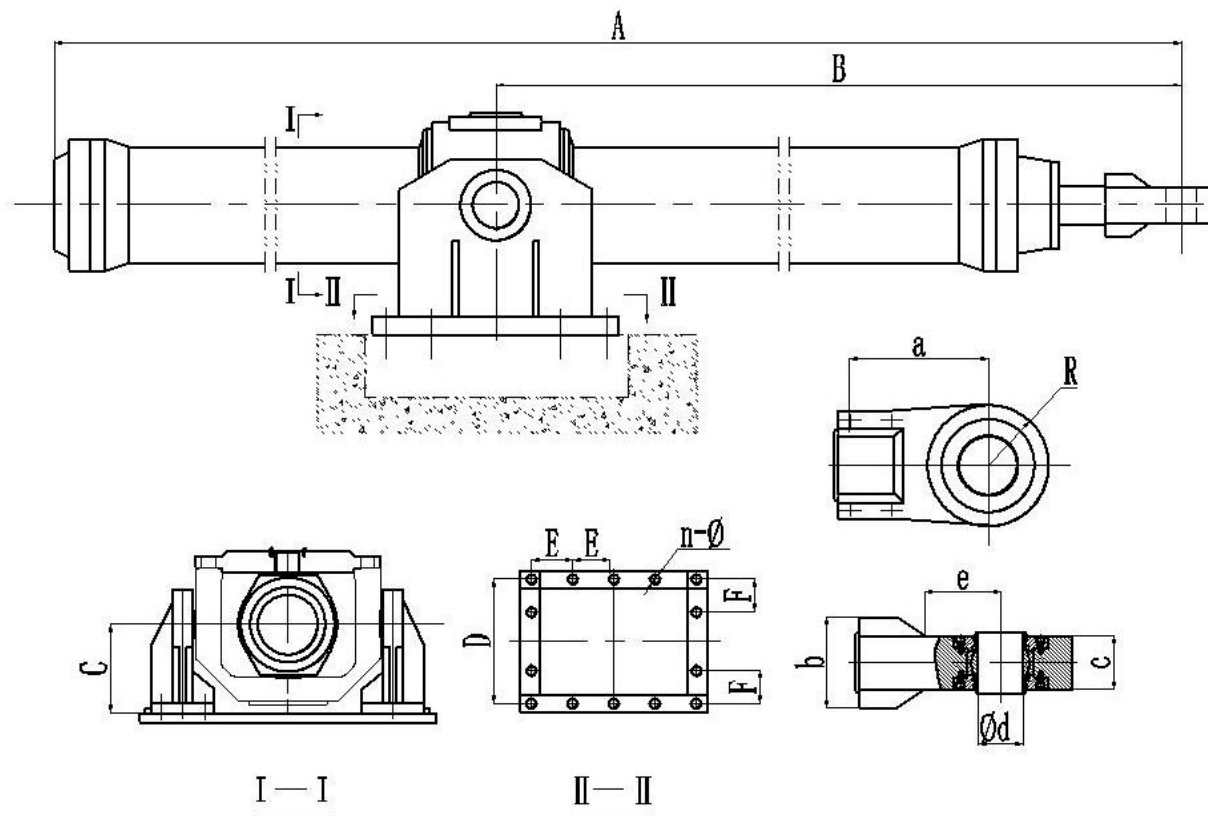
1、QRWY 系列主参数表

表 13

型 号 单吊点/双吊点	启门力 kN	闭门力 kN	工作 行程 m	活塞杆位移 速度 m/ min	油缸 内径 mm	活塞杆 直径 mm	计算压力 MPa
QRWY-100/2×100	100/2×100	50/2×50	3	1.5~3	140	75	9.11
QRWY-125/2×125	125/2×125	63/2×63	3	1.5~3	150	80	9.89
QRWY-160/2×160	160/2×160	80/2×80	3	1.5~3	160	85	11.07
QRWY-200/2×200	200/2×200	100/2×100	3	1.5~3	170	90	12.24
QRWY-250/2×250	250/2×250	125/2×125	3	1.5~3	180	95	13.62
QRWY-320/2×320	320/2×320	160/2×160	3	1.5~3	200	105	14.06
QRWY-400/2×400	400/2×400	200/2×200	4	1.5~3	220	120	14.98
QRWY-500/2×500	500/2×500	250/2×250	4	1.5~3	250	140	14.84
QRWY-630/2×630	630/2×630	320/2×320	4	1.5~3	280	160	15.19
QRWY-800/2×800	800/2×800	400/2×400	4	1.5~3	300	170	16.67
QRWY-1000/2×1000	1000/2×1000	500/2×500	5	1.5~2.5	320	180	18.19
QRWY-1250/2×1250	1250/2×1250	630/2×630	5	1.5~2.5	350	190	18.42
QRWY-1600/2×1600	1600/2×1600	800/2×800	5	1.5~2.5	380	200	19.51
QRWY-2000/2×2000	2000/2×2000	1000/2×1000	5	1.5~2.5	420	220	19.89
QRWY-2500/2×2500	2500/2×2500	1250/2×1250	5	1.5~2.5	560	320	15.08
QRWY-3200/2×3200	3200/2×3200	1600/2×1600	5	1.5~2.5	630	360	15.25

2、QRWY 系列液压缸示意图

图 6



3、安装及安装尺寸说明

- 1、机架尺寸由启闭机制造厂根据水工布置尺寸配套设计提供并供货。
- 2、预埋地脚螺栓找正后与承力梁钢筋网络焊接。
- 3、启闭机液压缸总成安装找正调整完毕，十字铰接机架与枕架间应加焊抗剪板。
- 4、与闸门连接的启闭机吊耳轴一般由闸门制造厂配套供货，如需启闭机配套供货应在订货时说明，并提供闸门吊耳连接尺寸。
- 5、船闸人字门采用双吊点机型，一字门采用单吊点机型。人字门双缸同步检测控制装置采用直线位移绝对编码传感器，工地调试时建议电气控制线路与动力线路分开，并良好接地。



4、QRWY 系列液压缸外型及连接尺寸表

表 14

型 号	A	B	C	D	E	F	n-φ	a	b	c	φd	e	R	地脚螺栓 GB/T799-198 8
QRWY-100/2×100	775+S	根据 水工 布置 要求 定	320	500	135	250	8-φ22	160	70	55	50	80	80	8-M20×400
QRWY-125/2×125	795+S		340	520	155	260	8-φ22	178	78	65	60	90	90	8-M20×400
QRWY-160/2×160	830+S		360	540	118	270	10-φ22	196	86	75	70	100	100	10-M20×400
QRWY-200/2×200	880+S		380	560	135	280	10-φ22	215	92	85	80	110	110	10-M20×400
QRWY-250/2×250	945+S		400	600	153	300	10-φ26	235	102	95	90	120	120	10-M24×500
QRWY-320/2×320	1020+S		430	650	173	325	10-φ26	258	110	105	100	133	130	10-M24×500
QRWY-400/2×400	1110+S		460	710	146	355	12-φ26	282	120	115	110	148	140	12-M24×500
QRWY-500/2×500	1205+S		490	780	164	390	12-φ26	304	135	125	110	164	150	12-M24×500
QRWY-630/2×630	1315+S		530	860	182	430	12-φ32	332	150	125	120	178	165	12-M30×500
QRWY-800/2×800	1440+S		560	950	202	475	12-φ32	364	165	140	140	194	180	12-M30×500
QRWY-1000/2×1000	1575+S		600	1050	225	350	14-φ38	395	185	155	160	215	200	14-M36×630
QRWY-1250/2×1250	1725+S		650	1160	250	386	14-φ38	430	205	170	180	235	220	14-M36×630
QRWY-1600/2×1600	1885+S		700	1280	220	426	16-φ38	468	230	185	200	258	240	16-M36×630
QRWY-2000/2×2000	2070+S		760	1410	240	470	16-φ38	530	255	200	220	295	270	16-M36×630
QRWY-2500/2×2500	2260+S		830	1550	235	505	16-φ44	650	290	250	240	335	320	16-M42×700
QRWY-3200/2×3200	2500+S		900	1700	242	555	16-φ44	720	340	280	260	380	350	16-M42×700

注：S 为工作行程（单位 mm）

(八) QPY-ZZ/QHY-ZZ 系列柱塞增程式液压启闭机

1、QPY-ZZ/QHY-ZZ 系列主参数表

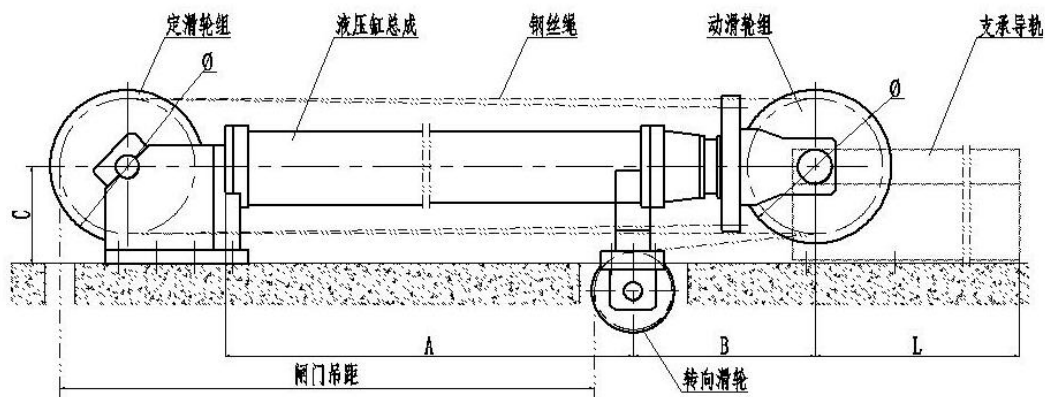
表 15

型 号 双吊点	启门力 kN	闭门力 kN	滑轮组 倍率	启闭 扬程 m	启门速度 m/ min	油缸 内径 mm	活塞杆 直径 mm	计算压力 MPa
QPY-ZZ/QHY-ZZ 2×100	2×100	闸门 自重	2	8	0.6~1.2	230	190	14.11
QPY-ZZ/QHY-ZZ 2×125	2×125		2	8	0.6~1.2	250	210	14.44
QPY-ZZ/QHY-ZZ 2×160	2×160		3	10	0.6~1.2	270	230	15.40
QPY-ZZ/QHY-ZZ 2×200	2×200		3	10	0.6~1.2	290	250	16.30
QPY-ZZ/QHY-ZZ 2×250	2×250		3	10	0.6~1.2	380	340	16.52
QPY-ZZ/QHY-ZZ 2×320	2×320		3	10	0.6~1.2	420	380	16.93
QPY-ZZ/QHY-ZZ 2×400	2×400		3	12	0.6~1.2	460	420	17.32
QPY-ZZ/QHY-ZZ 2×500	2×500		3	12	0.6~1.2	500	460	18.05

注：表中滑轮组倍率仅供参考，如果启门扬程大，启闭机结构长度在闸墩间布置有困难，选倍率 3，反之选倍率 2。

2、QPY-ZZ/QHY-ZZ 系列液压缸示意图

图 7





3、安装及安装尺寸说明

1、该系列启闭机基础尺寸关系到闸门孔口宽度、启门扬程和增程倍率的参数确定，故基础布置图由用户进行规格选型后，启闭机制造厂根据水工布置尺寸设计提供。

2、示意图中油缸后座机架与定滑轮组为整体结构，因吊点距和倍率的不同，定滑轮组也可是独立布置的。

3、预埋地脚螺栓找正后与承力梁钢筋网络焊接。

4、启闭机液压缸总成安装找正调整完毕，后座机架与基础间应采取抗剪措施。

4、QPY-ZZ/QHY-ZZ 系列液压缸外型及连接尺寸表

表 16

型 号	A	B	C	ϕ	L
QPY-ZZ/QHY-ZZ 2×100	H/2	1020+S	370	620	A+100
QPY-ZZ/QHY-ZZ 2×125	H/2	1080+S	400	700	A+100
QPY-ZZ/QHY-ZZ 2×160	H/2	1140+S	440	790	A+100
QPY-ZZ/QHY-ZZ 2×200	H/3	1230+S	480	880	A+100
QPY-ZZ/QHY-ZZ 2×250	H/3	1370+S	630	970	A+150
QPY-ZZ/QHY-ZZ 2×320	H/3	1520+S	680	1130	A+150
QPY-ZZ/QHY-ZZ 2×400	H/3	1640+S	740	1220	A+150
QPY-ZZ/QHY-ZZ 2×500	H/3	1800+S	800	1410	A+150

注：H 为闸门启升扬程（单位 m）



(九) QPPY-Z 系列柱塞上顶式液压启闭机

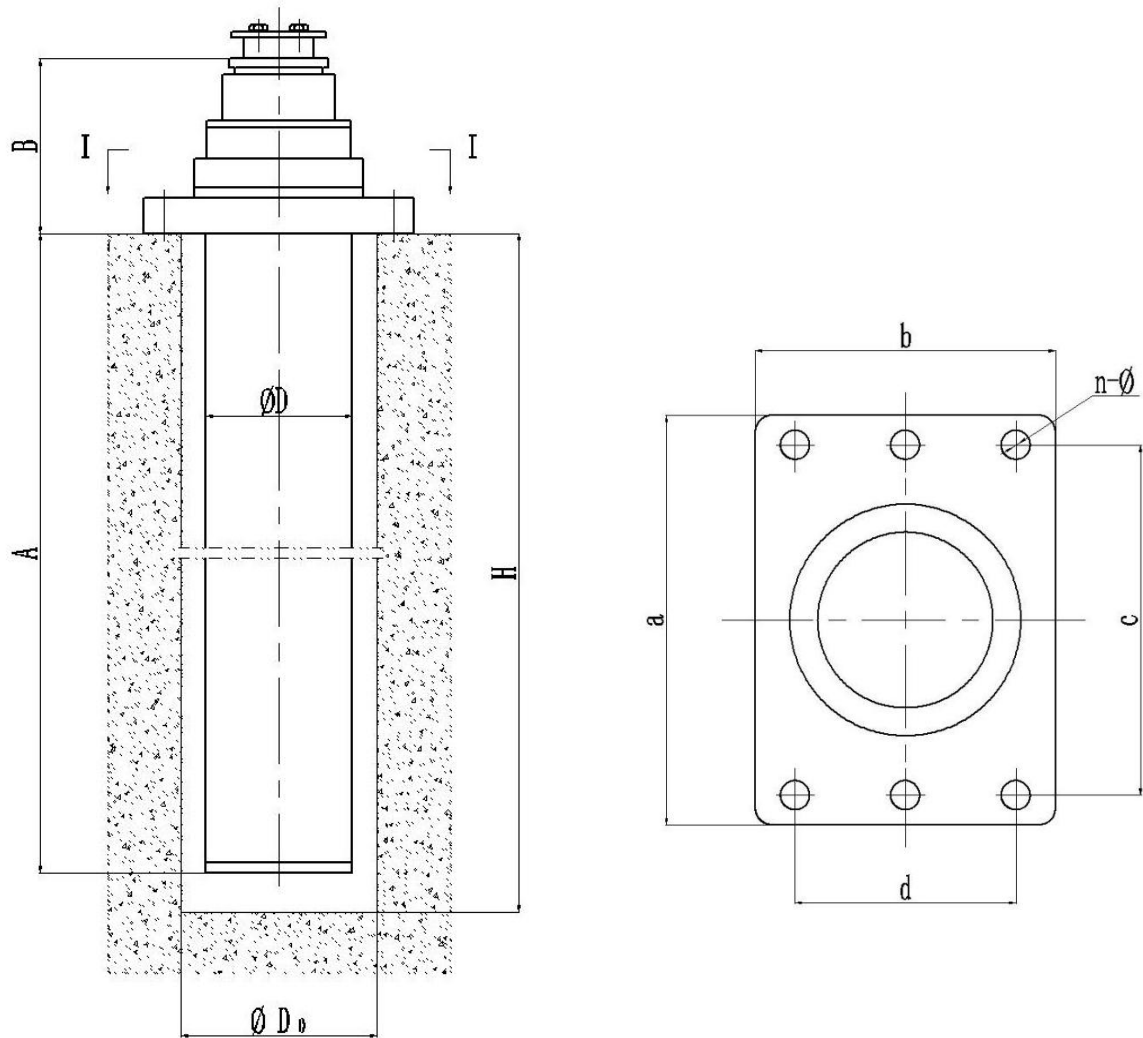
1、QPPY-Z 系列主参数表

表 17

型 号 双吊点	启门力 kN	闭门力 kN	工作 行程 m	启门速度 m/ min	油缸 内径 mm	活塞杆 直径 mm	计算压力 MPa
QPPY-Z-2×100	2×100	闸 门 自 重	6	0.6~1.5	140	100	12.7
QPPY-Z-2×125	2×125		6	0.6~1.5	150	110	13.2
QPPY-Z-2×160	2×160		6	0.6~1.5	165	125	13.0
QPPY-Z-2×200	2×200		6	0.6~1.5	180	140	13.0
QPPY-Z-2×250	2×250		8	0.6~1.5	195	155	13.2
QPPY-Z-2×320	2×320		8	0.6~1.5	215	175	13.3
QPPY-Z-2×400	2×400		8	0.6~1.5	235	195	13.4
QPPY-Z-2×500	2×500		8	0.6~1.5	260	220	13.2
QPPY-Z-2×630	2×630		10	0.5~1.2	290	240	13.9
QPPY-Z-2×800	2×800		10	0.5~1.2	320	270	14.0
QPPY-Z-2×1000	2×1000		10	0.5~1.2	350	300	14.1
QPPY-Z-2×1250	2×1250		10	0.5~1.2	380	330	14.6
QPPY-Z-2×1600	2×1600		12	0.5~1.2	410	360	15.7
QPPY-Z-2×2000	2×2000		12	0.5~1.2	450	400	15.9

2、QPPY-Z 系列液压缸示意图

图 8



3、安装及安装尺寸说明

- 1、柱塞杆上端与闸门吊臂的连接方式及尺寸，根据吊臂的结构形式定。
- 2、预埋地脚螺栓找正后与承力梁钢筋网络焊接。
- 3、液压缸缸筒下沉孔在砼浇注时，下部应设置排水孔。
- 4、在闸门吊臂与启闭机连接处应设置起升导向机构。



4、QPPY-Z 系列液压缸外型及连接尺寸表

表 18

型 号	A	B	ΦD	$\Phi D0$	H	a	b	c	d	n- Φ	地脚螺栓 GB/T799-1988
QPPY-Z-2 $\times$ 100	160+S	340	168	225	260+S	475	315	375	215	4- $\Phi 24$	4-M20 $\times$ 300
QPPY-Z-2 $\times$ 125	175+S	365	180	240	275+S	500	335	400	235	4- $\Phi 24$	4-M20 $\times$ 300
QPPY-Z-2 $\times$ 160	190+S	390	203	260	290+S	530	360	430	260	4- $\Phi 24$	4-M20 $\times$ 300
QPPY-Z-2 $\times$ 200	205+S	420	219	280	305+S	565	390	465	290	6- $\Phi 24$	6-M20 $\times$ 300
QPPY-Z-2 $\times$ 250	225+S	450	245	305	325+S	605	425	505	325	6- $\Phi 24$	6-M20 $\times$ 300
QPPY-Z-2 $\times$ 320	245+S	485	273	330	345+S	645	465	545	365	6- $\Phi 24$	6-M20 $\times$ 300
QPPY-Z-2 $\times$ 400	265+S	520	299	360	365+S	695	510	595	410	6- $\Phi 28$	6-M24 $\times$ 300
QPPY-Z-2 $\times$ 500	290+S	560	325	385	390+S	745	560	645	460	6- $\Phi 28$	6-M24 $\times$ 300
QPPY-Z-2 $\times$ 630	315+S	600	351	410	415+S	795	615	695	515	6- $\Phi 28$	6-M24 $\times$ 300
QPPY-Z-2 $\times$ 800	340+S	650	377	440	440+S	850	675	750	575	6- $\Phi 34$	6-M30 $\times$ 400
QPPY-Z-2 $\times$ 1000	370+S	700	402	470	470+S	900	740	800	640	6- $\Phi 34$	6-M30 $\times$ 400
QPPY-Z-2 $\times$ 1250											
QPPY-Z-2 $\times$ 1600											
QPPY-Z-2 $\times$ 2000											

备注：S 为工作行程（单位 mm）



(十) QJY 系列集成式液压启闭机

1、QJY 系列主参数表

表 19

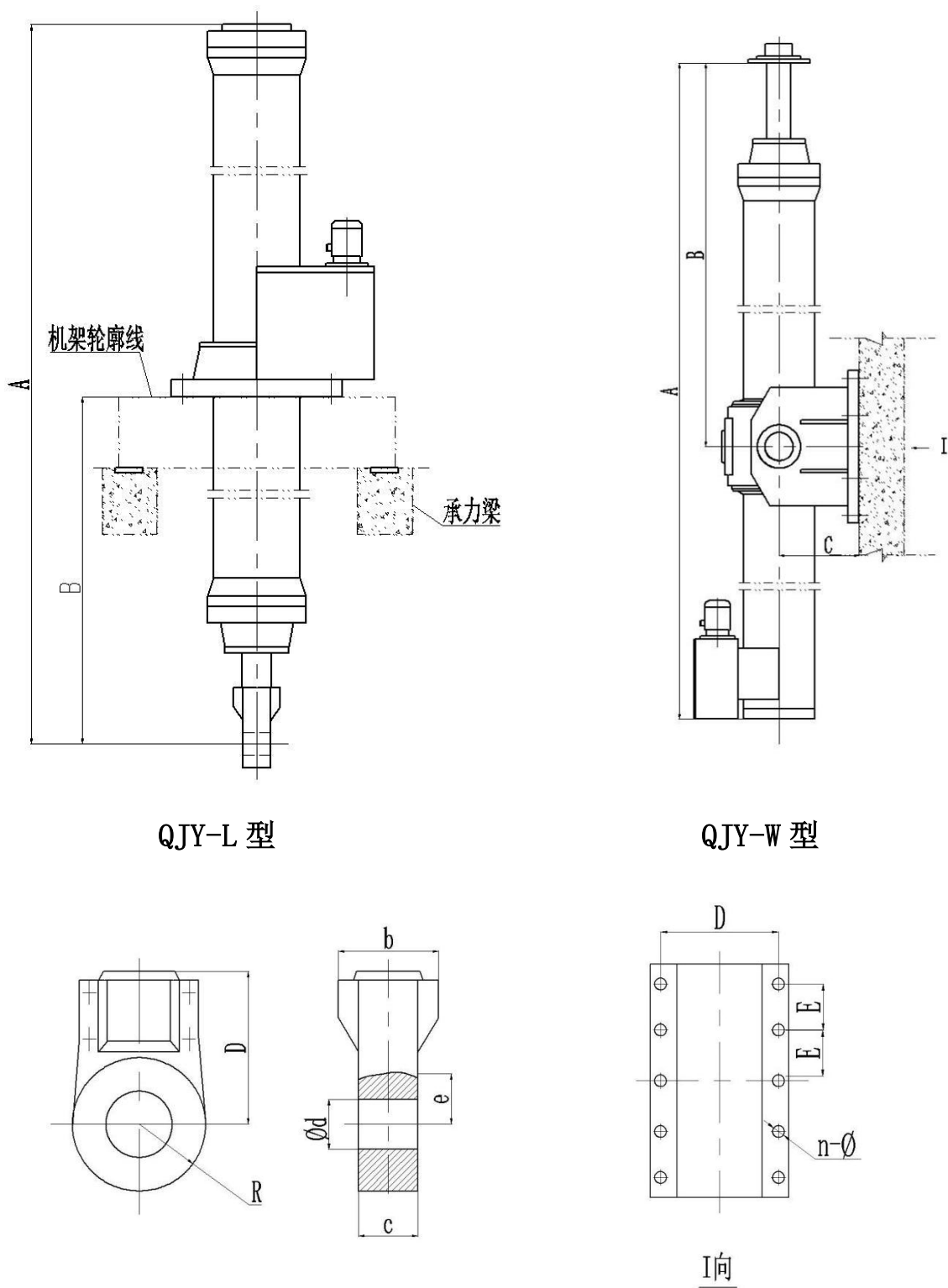
型 号 双吊点	启门力 kN	闭门力 kN	工作 行程 m	启门速度 m/ min	油缸 内径 mm	活塞杆 直径 mm	计算压力 MPa
QJY-63	63	40	4	0.8~1.6	100	70	15.7
QJY-80	80	50	4	0.8~1.6	110	75	15.7
QJY-100	100	60	4	0.8~1.6	120	80	15.9
QJY-125	125	80	4	0.8~1.6	130	90	18.1
QJY-160	160	100	5	0.6~1.4	140	100	18.5
QJY-200	200	120	5	0.6~1.4	160	110	18.7
QJY-250	250	160	6	0.6~1.4	180	125	19.0
QJY-320	320	200	6	0.6~1.4	200	135	18.7
QJY-400	400	250	6	0.6~1.4	220	145	18.6
QJY-500	500	320	6	0.6~1.4	245	160	18.5
QJY-630	630	400	7	0.6~1.2	265	170	19.4
QJY-800	800	500	7	0.6~1.2	290	175	19.0
QJY-1000	1000	600	8	0.4~1.0	310	180	20.0
QJY-1250	1250	800	8	0.4~1.0	340	190	20.0
QJY-1600	1600	1000	10	0.4~1.0	375	200	20.2

备注:

- 1、该机型有立式和卧式两种安装方式，液压集成系统的布置方式和部位可按要求设置。
- 2、安装形式有多种，可根据闸门结构和工作型式需要配套设计。
- 3、单机总成应用于单吊点，双机总成应用于双吊点，多机总成应用于多吊点。
- 4、配备位移传感器可实现双机或多机同步。

2、QJY 系列液压缸示意图

图 9





3、安装及安装尺寸说明

- 1、QJY-L 型机机架尺寸由启闭机制造厂根据水工布置尺寸配套设计提供并供货。
- 2、QJY-W 型机用于横拉门时，液压缸缸筒可布置于闸门门顶上。
- 3、液压缸总成的安装：在承力梁上启闭机安装部位预埋钢板，液压缸总成落位找正后机架与预埋钢板焊接。
- 4、当要求采用地脚螺栓安装时，螺栓规格数量见表 20。
- 5、QJY-W 型安装方式：如采用缸筒固定，活塞杆吊耳尺寸同 QJY-L 型；如采用活塞杆固定，杆端连接方式根据水工结构要求定。
- 6、该机型在室外工作时应采取适当防雨措施。

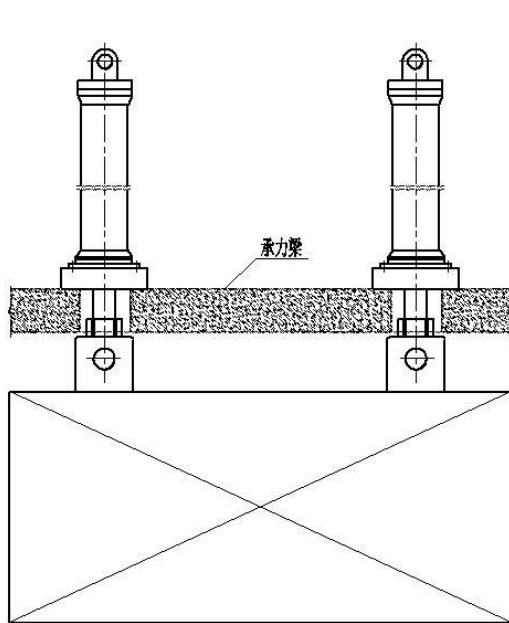
4、QJY 系列液压缸外型及连接尺寸

表 20

型 号	L 型		W 型		C	D	E	a	b	c	Φd (H10)	e	R	n- Φ	地脚螺栓 GB/T799-1988
	A	B	A	B											
QJY-63	600+S	根据水工布置要求定	680+S	根据水工布置要求定	220	360	135	140	56	30	40	70	58	6- $\Phi 18$	6-M16 $\times$ 300
QJY-80	665+S		740+S		230	370	140	152	62	35	45	72	60	6- $\Phi 18$	6-M16 $\times$ 300
QJY-100	710+S		800+S		240	380	145	160	70	40	50	78	65	6- $\Phi 22$	6-M20 $\times$ 300
QJY-125	775+S		870+S		250	390	150	172	78	48	55	84	70	6- $\Phi 22$	6-M20 $\times$ 300
QJY-160	840+S		940+S		260	430	135	190	86	52	60	90	75	8- $\Phi 22$	8-M20 $\times$ 300
QJY-200	915+S		1020+S		270	450	140	205	92	58	65	96	80	8- $\Phi 22$	8-M20 $\times$ 300
QJY-250	990+S		1100+S		280	480	145	220	102	60	70	102	85	8- $\Phi 26$	8-M24 $\times$ 300
QJY-320	1075+S		1190+S		300	530	150	240	110	62	80	120	100	8- $\Phi 26$	8-M24 $\times$ 300
QJY-400	1160+S		1280+S		320	580	120	265	120	68	90	138	115	10- $\Phi 26$	10-M24 $\times$ 300
QJY-500	1255+S		1380+S		340	610	135	290	135	75	100	156	135	10- $\Phi 26$	10-M24 $\times$ 300
QJY-630	1350+S		1480+S		365	660	150	320	150	85	110	174	150	10- $\Phi 32$	10-M30 $\times$ 400
QJY-800	1455+S		1590+S		390	720	165	358	165	95	125	200	170	10- $\Phi 32$	10-M30 $\times$ 400
QJY-1000	1560+S		1700+S		420	800	180	400	185	110	140	225	190	10- $\Phi 38$	10-M36 $\times$ 400
QJY-1250															
QJY-1600															

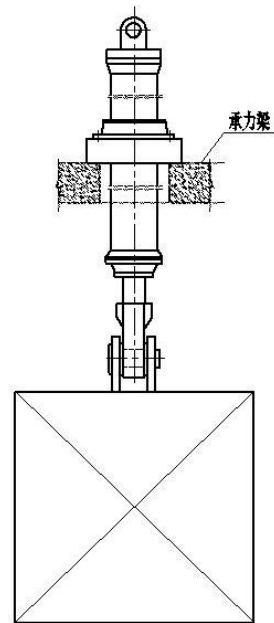
备注：S 为工作行程（单位 mm）

五、各系列液压启闭机基本布置形式示意图



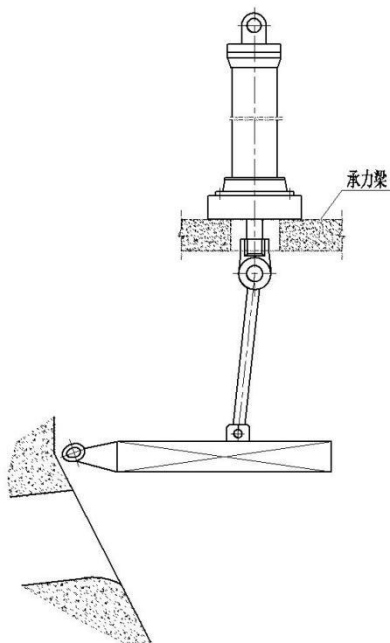
QPPY/QPKY 型

双吊点普通或快速平面闸门启闭机



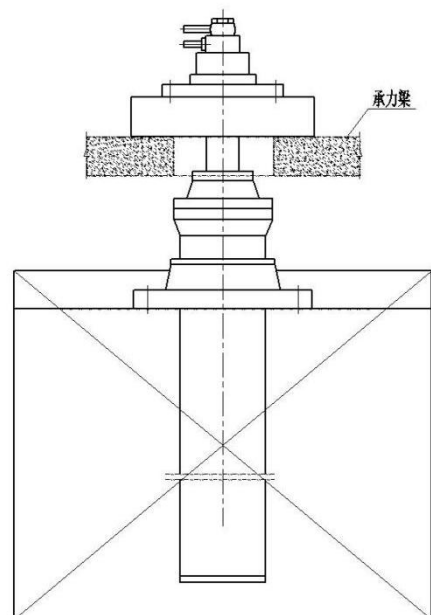
QPPY/QPKY 型

单吊点普通或快速平面闸门启闭机



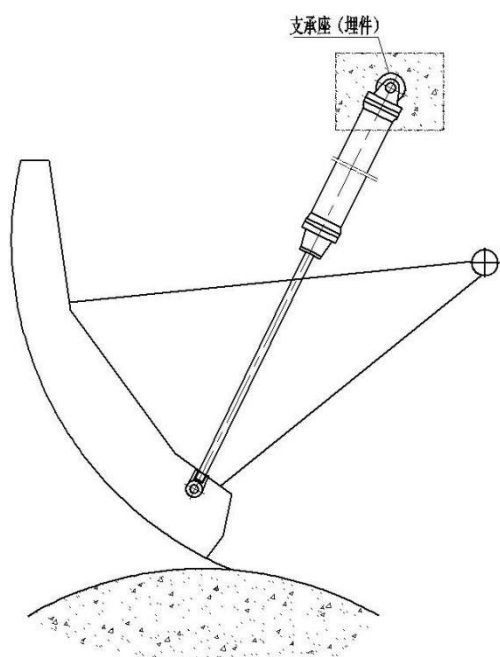
QPKY 型

快速拍门启闭机



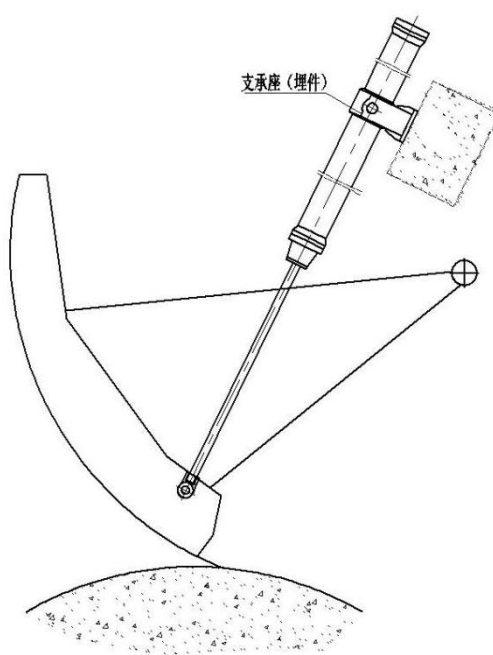
QPPY-D/QPKY-D 型

倒挂式平面闸门启闭机



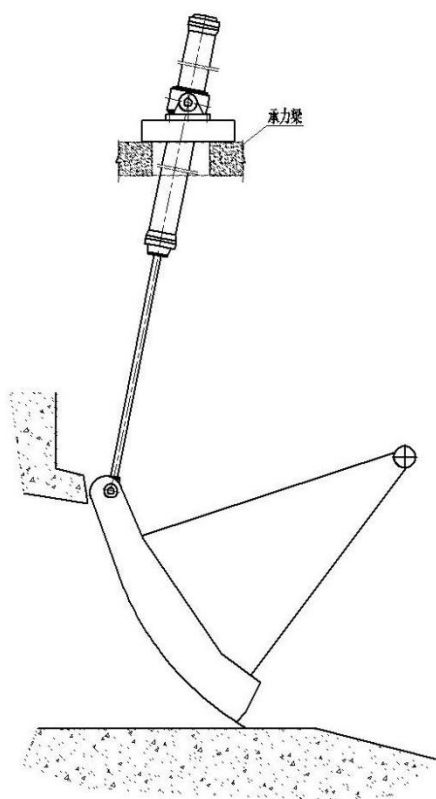
QHLY I 型

露顶式弧型闸门启闭机



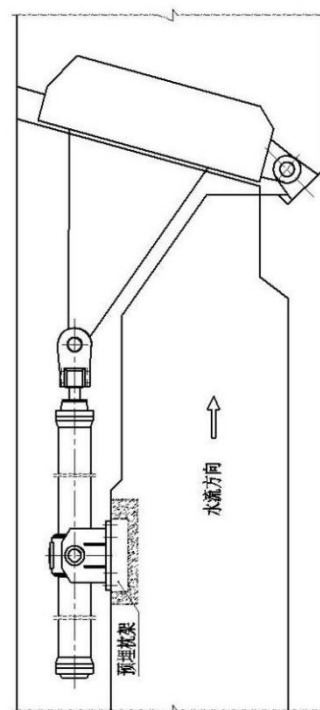
QHLY II 型

露顶式弧型闸门启闭机



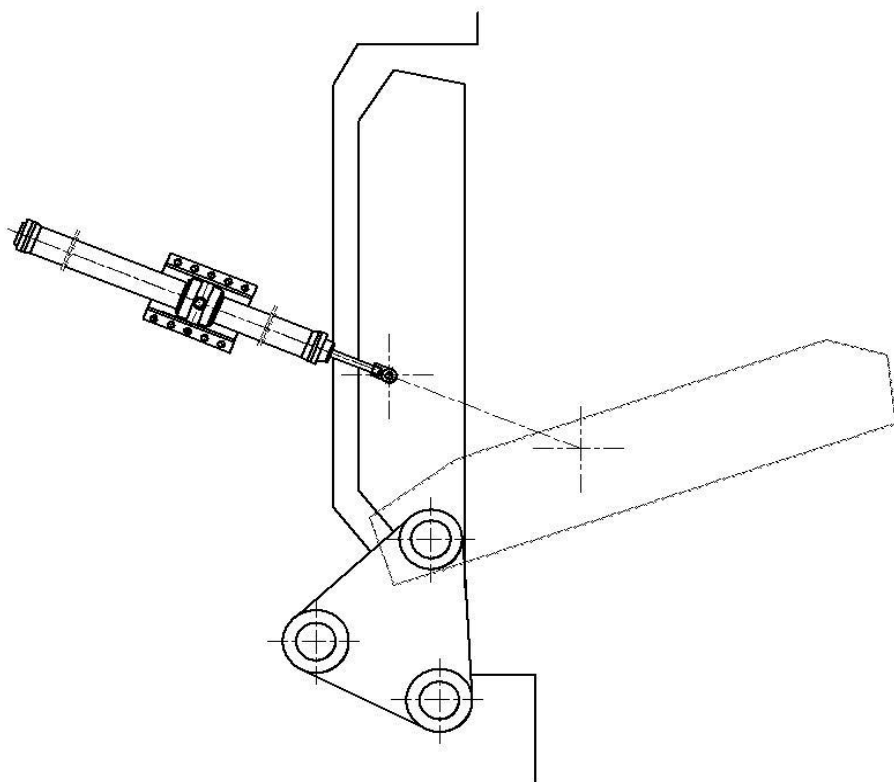
QHSY 型

深孔式弧型闸门启闭机



QFWY 型

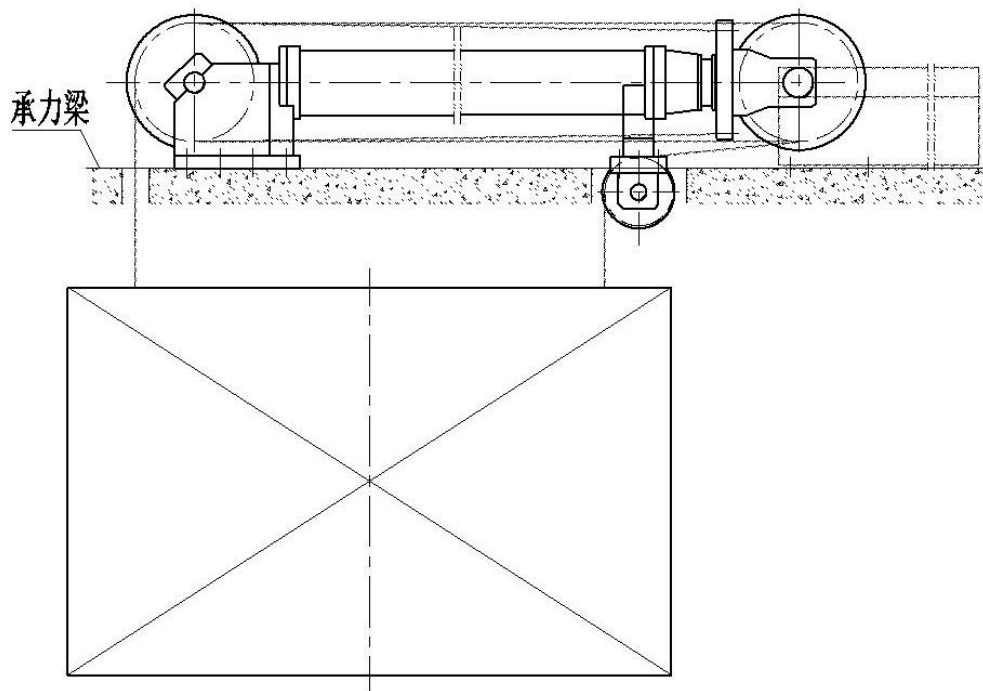
支臂式翻卧闸门启闭机



人字门闸室中心线

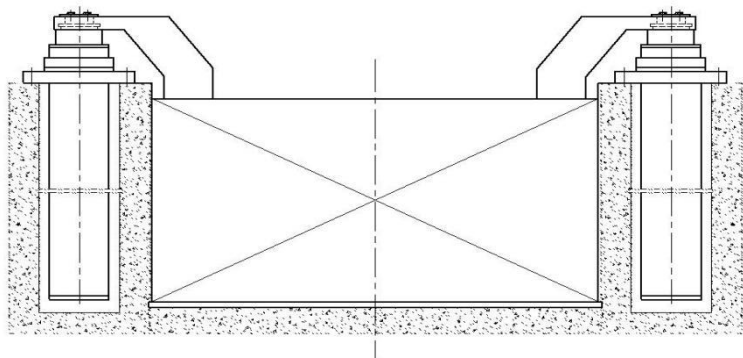
QRWY 型

船闸人字闸门启闭机



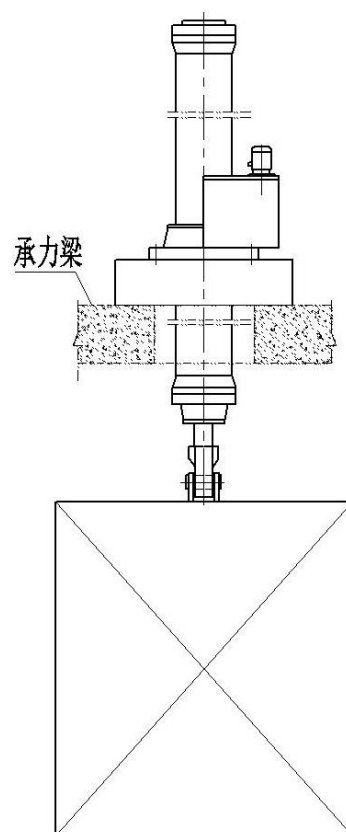
QPY-ZZ/QHY-ZZ 型

平面闸门或露顶弧型闸门启闭机



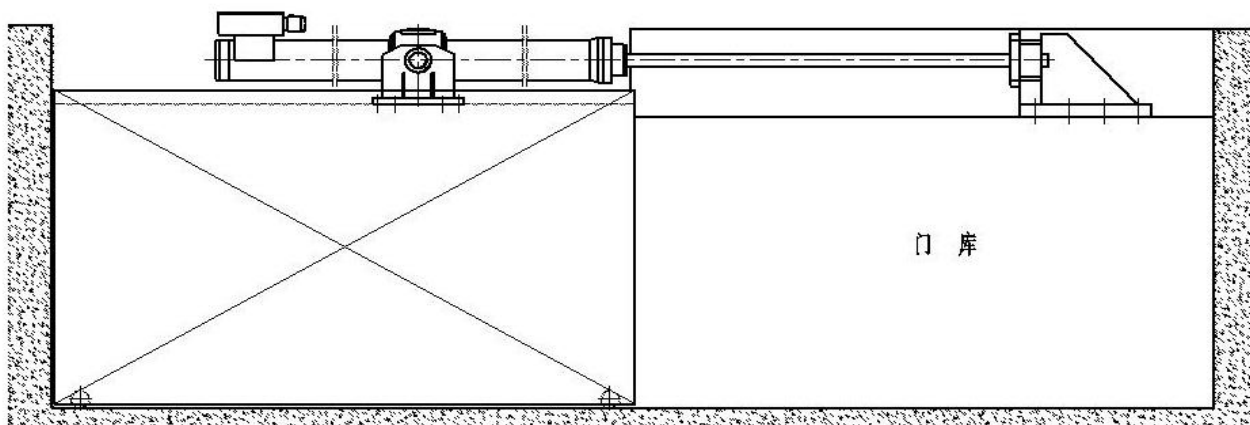
QPPY-Z 型

上顶式双吊点平面闸门启闭机



QJY-L 型

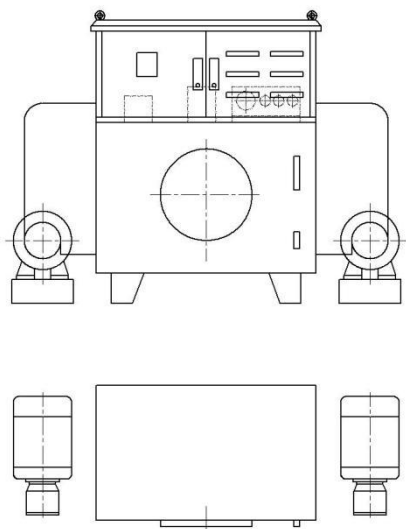
集成结构平面闸门启闭机



QJY-W 型

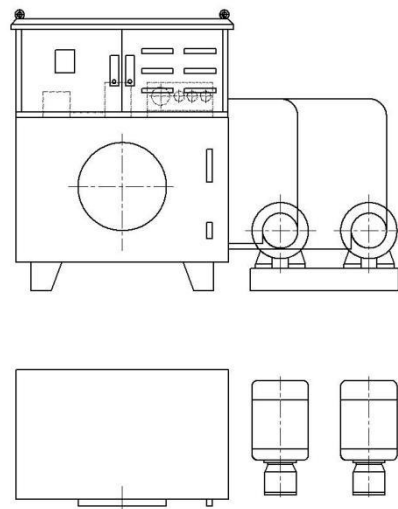
集成结构横拉闸门启闭机

六、液压动力站结构形式示意图及说明



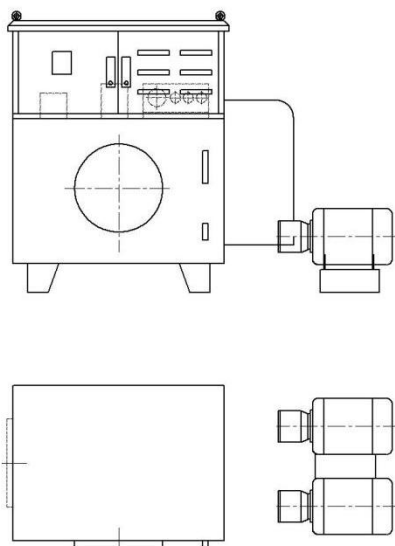
YZ 系列 I 型 旁置式液压站

- 特点：1、适用于泵房面积为窄长形结构。
- 2、布局、造型美观。
 - 3、安装简单、方便。
 - 4、液压油循环冷却较好。
 - 5、调试、维护、检修方便。



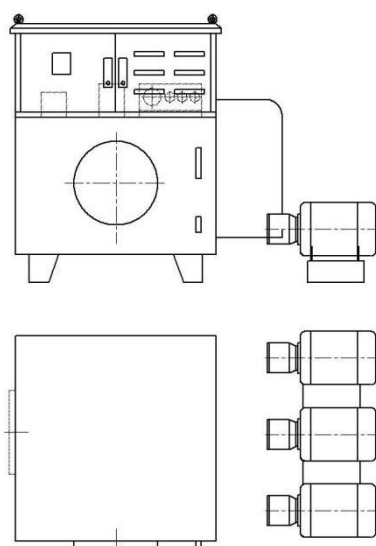
YZ 系列 II 型 旁置式液压站

- 特点：1、适用于泵房面积为窄长形结构，且泵房便于端面开门。
- 2、布局、造型美观。
 - 3、安装简单、方便。
 - 4、液压油循环冷却较好。
 - 5、调试、维护、检修方便。



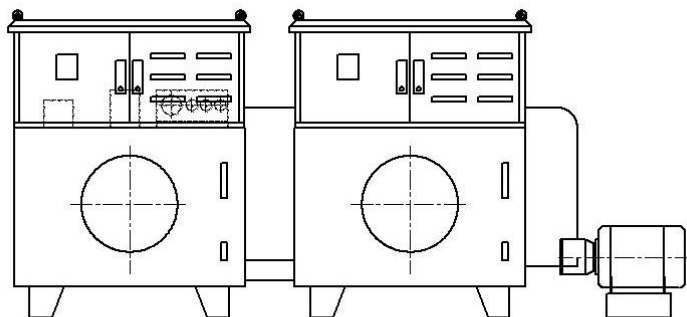
YZ 系列 III 型 旁置式液压站

- 特点：1、适用于泵房面积较大的场合，可多方灵活布置。
- 2、布局、造型美观。
 - 3、安装简单、方便。
 - 4、液压油循环冷却较好。
 - 5、调试、维护、泵的检修方便性尚可。



YZ 系列 IV 型 旁置式液压站

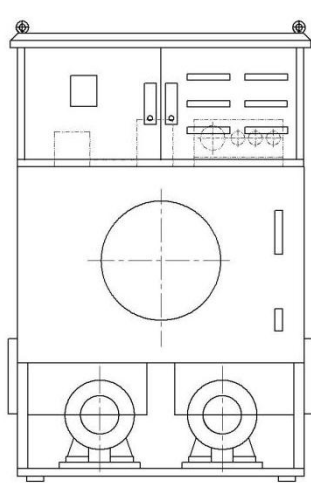
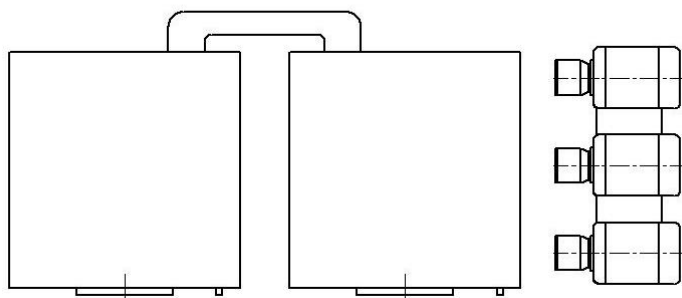
- 特点：1、三泵组功率合理组合利用型。
- 2、适用于泵房面积较大的场合，可多方灵活布置。
 - 3、布局、造型美观。
 - 4、安装简单、方便。
 - 5、液压油循环冷却较好。
 - 6、调试、维护、泵的检修方便性尚可。



YZ 系列 V 型 旁置式大型液压站

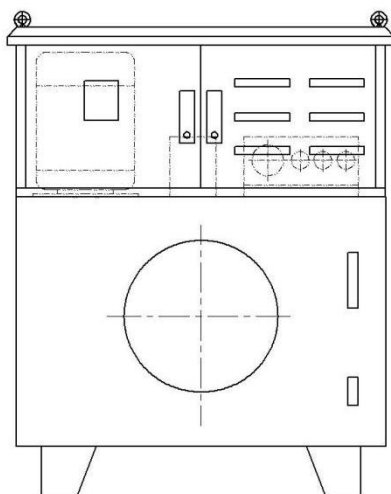
特点：1、三泵组功率合理组合利用型大功率、大容量液压站。

- 2、一般用于一站多机控制。
- 3、适用于泵房面积较大的场合。
- 4、安装简单、方便。
- 5、液压油循环冷却较好。
- 6、调试、维护、泵的检修方便性尚可。



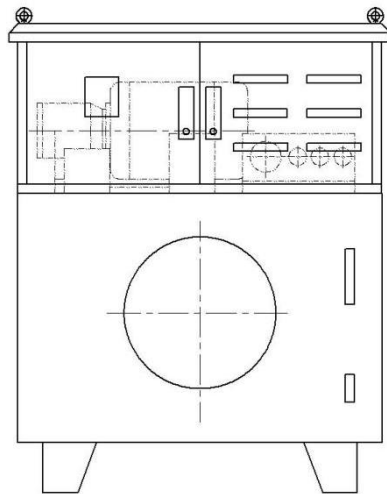
YZ 系列 下置式液压站

- 特点：1、适用于泵房面积较小的场合，可多方布置。
- 2、布局、造型美观。
 - 3、安装简单、方便。
 - 4、液压油循环冷却较好。
 - 5、调试、维修方便，泵的检修方便性较差。



YZ 系列 I 型 上置立式液压站

- 特点：1、适用于泵房面积较小的场合，可多方布置。
- 2、布局、造型紧凑。
 - 3、安装简单、方便。
 - 4、液压油循环冷却较差。
 - 5、调试、维修方便，泵的检修方便性较差。



YZ 系列 II 型 上置卧式液压站

- 特点：1、适用于泵房面积较小的场合，可多方布置。
- 2、布局、造型紧凑、美观。
 - 3、安装简单、方便。
 - 4、液压油循环冷却尚可。
 - 5、调试、维修方便，泵的检修方便性较差。



液压式启闭机典型工程应用实例



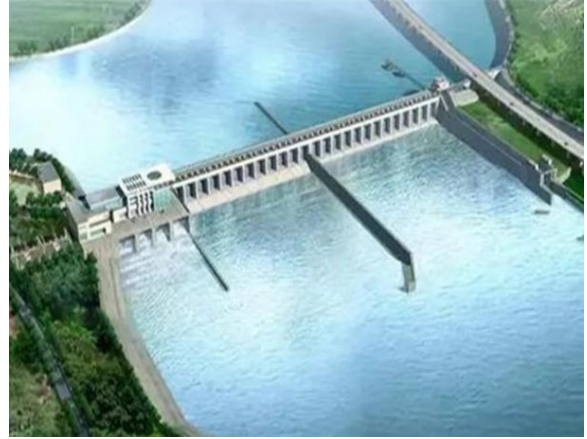
牛栏江红石岩堰塞湖工程
(QHSY5500KN 及 QHLY4000KN 陶瓷活塞杆液压式启闭机)



鄂北调水丹江口水库渠首工程 (QHSY 系列)



山西柏叶口水库（QHSY 系列）



重庆观景口水利枢纽（QHSY 系列）



国电长源老渡口水电站（QHLY 系列）



江西下坊水电站（QHLY 系列）



广西古偿河水电站（QHLY 系列）



广东枕头赛水电站（QHLY 系列）



湖北威宁三合机电股份有限公司



鄂北地区水源配置工程（QPPY 系列）



长江防洪工程大冶湖泵站（QPPY 系列）



山东灰埠东宋泵站（QPPY 系列）



丹江口清泉沟引水提灌工程（QPPY 系列）



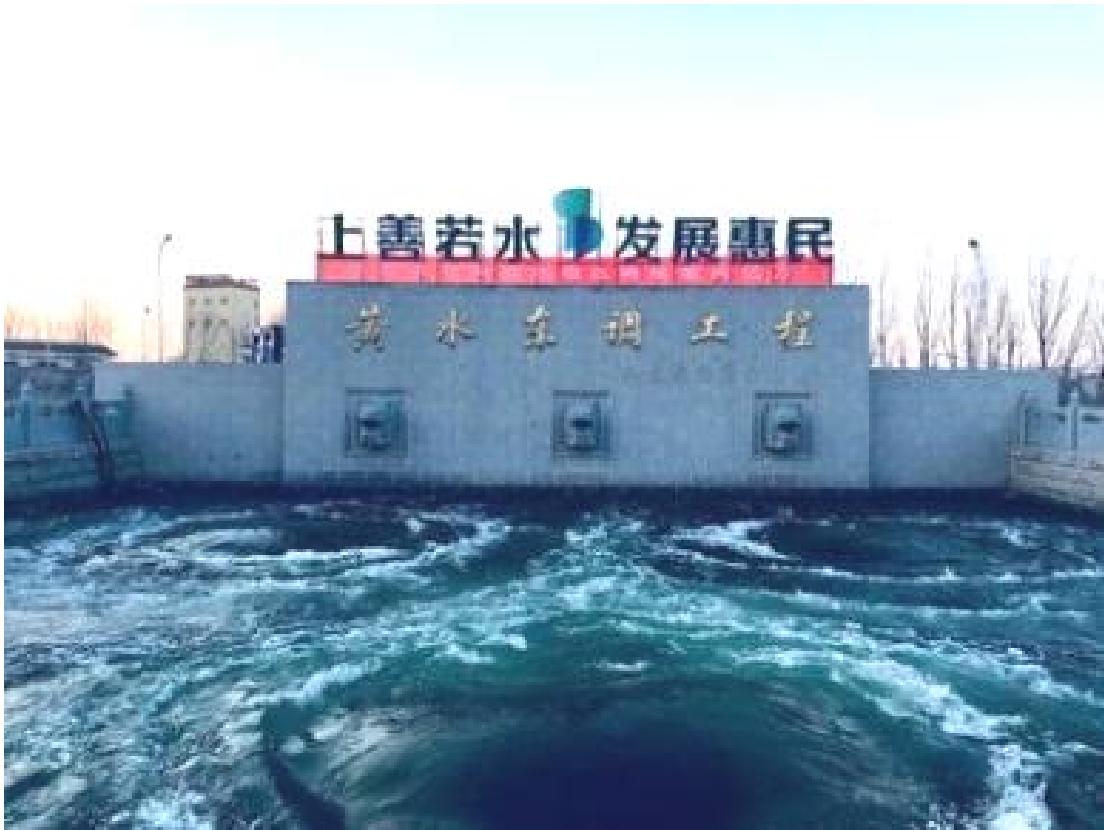
长江防洪工程嘉鱼余码头泵站（QPKY 系列）



湖北金口电排站（QPKY 系列）



长江防洪工程湖北樊口电排站（QPKY 系列）

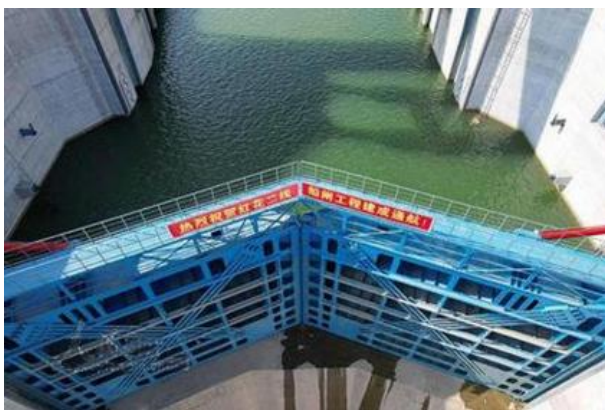


山东胶东引黄调水工程（QPKY 系列）



山东临沂引沭入涑工程（柱塞式液压启闭机）

河南安阳于曹闸水位调节坝工程（柱塞式液压启闭机）



广西柳江红花水电站（QRWY 系列）



湖北威宁三合机电股份有限公司



广东清远水利枢纽工程（QRWY 系列）



湖北汉川泵站工程（集成式液压启闭机）



山东维坊城市防洪工程（集成式液压启闭机）



江苏无锡城市防洪工程江尖水利枢纽（翻转式卧倒闸门液压启闭机）



订 货 须 知

- 一 订货时须注明产品型号、规格及技术参数。若有特殊技术要求（含电控系统），可来人或来函与我公司协商，达成技术协议后，再行办理合同手续。
- 二 凡属目录外的机型或产品，或要求按现场设计的产品（含电控系统），则由需方给出技术参数和水工布置图，由供方拿出初步设计方案，双方共同讨论研究，达成技术协议后，再行办理合同手续。
- 三 产品运输方式由双方协商确定，包装和运输费用由需方自理。
- 四 凡我公司所供产品，如需备品备件，请及时联系，保证及时供货，满足需要。

公司地址：湖北省咸宁市咸安区永安大道同心路138号

电 话：0715-8322725（综合办公室）

8320130（销售部）

8340641（工程技术研究中心）

8316201（制造部）

8375163（售后服务热线）

网 址：www.xnshw.com

邮 编：437000

传 真：0715-8322725

0715-8322672

0715-8340641

0715-8316205

0715-8375163

电子邮箱：shid@xnshw.com

（V2023）