

UDC 629.12.61:003.62/63



中华人民共和国国家标准

GB 4791—84

船舶管路附件图形符号

Graphical symbols of pipeline accessory
systems in ships

1984—11—26发布

1985—11—01实施

国家标准局 批准

船舶管路附件图形符号

GB 4791—84

Graphical symbols of pipeline accessory
systems in ships

本标准参照国际标准ISO/DIS 538《造船—通风和管系安装图常用符号》；ISO/R538—67《船舶管系安装图常用符号》；ISO/R784—68《船舶卫生系统安装图常用符号》制订。







绘图时尽量采用表格中的符号，在必须区别视向时，才选用备用符号。本标准中除9.3、9.9、9.10和9.11外，备用符号均为新增加的。

凡本标准中未列入的管路附件的图形符号，可参照表1基本符号派生绘制，但应在图例中附加说明。有关液压系统（管路）图中的专用附件的图形符号，均按国家标准GB 786—76《液压及气动图形符号》。

在绘制大比例尺寸（如1:100）的施工图时，采用本标准所规定的图形符号绘制有困难，可以按实际情况将图形简化绘制。


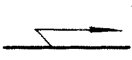
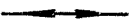
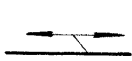

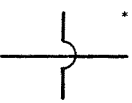


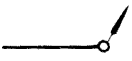


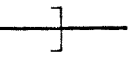
1 基本符号按表1。

表 1

序号	名 称	符 号
1.1	管子	
1.2	表示流向的管子	
1.3	阀件	
1.4	器具	
1.5	指示和测量仪表	
1.6	遥测指示和测量仪表	

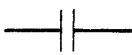
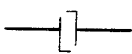
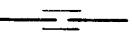

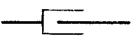
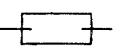
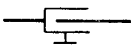


2 管子和管子接头符号按表 2。

表 2

序号	名 称	符 号
2.1	单流向管	 或 
2.2	双向流向管	 或 
2.3	不连接交叉管	 或 
2.4	连接交叉管	
2.5	T 型管	
2.6	上行管	
2.7	下行管	
2.8	焊接接头	
2.9	螺纹接头	




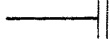



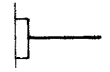
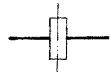
* ISO 无此符号。

续表 2

序号	名 称	符 号
2.10	法兰接头	
2.11	快速接头	
2.12	套管接头	
2.13	尾端软管接头	
2.14	伸缩接头	
2.15	可滑伸缩接头	
2.16	有支点伸缩接头	
2.17	挠性管	
2.18	伸缩管	

* ISO 无此符号。

续表 2

序号	名 称	符 号
2.19	波形伸缩接头	 或  *
2.20	螺纹管盖 (管堵)	
2.21	法兰管盖 (盲法兰)	
2.22	双联盲式法兰	
2.23	通舱管件 (水密)	
2.24	通舱管件 (非密)	
2.25	单面管座板	
2.26	双面管座板	

* ISO 无此符号。

3 阀、闸阀、阀箱符号按表 3。

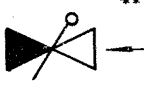



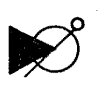









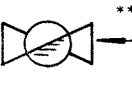





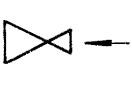



表 3

序号	名 称	符 号	备 用 符 号	
			俯 视	侧 视
3.1	直通截止阀			
3.2	直角截止阀			
3.3	三通截止阀			
3.4	直通止回阀			
3.5	直角止回阀			
3.6	竖形止回阀			
3.7	直通截止止回阀			
3.8	直角截止止回阀			
3.9	三通截止止回阀			

* ISO 无此符号。

** 箭头指示流向，但不必在设计图纸上绘出。






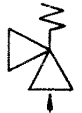




















续表 3

序号	名 称	符 号	备 用 符 号	
			俯 视	侧 视
3.10	直通止回舌阀			
3.11	直角止回舌阀			
3.12	蝶阀			
3.13	球阀			
3.14	闸阀		—	
3.15	直通防浪阀			
3.16	斜角防浪阀			
3.17	直通减压阀			—
3.18	直角减压阀			—

* ISO 无此符号。

** 箭头指示流向，但不必在设计图纸上绘出。

























续表 3

序号	名 称	符 号	备 用 符 号	
			俯 视	侧 视
3.19	信号安全阀			—
3.20	直通安全阀			
3.21	直角安全阀			
3.22	直通自闭阀			
3.23	直角自闭阀			
3.24	快开直通截止阀			
3.25	快开直角截止阀			
3.26	快关直通截止阀			
3.27	快关直角截止阀			

* ISO 无此符号。

** 箭头指示流向，但不必在设计图纸上绘出。

续表 3











序号	名 称	符 号	备 用 符 号	
			俯 视	侧 视
3.28	直通调节阀			
3.29	直角调节阀			
3.30	手动膨胀阀			
3.31	自动膨胀阀			
3.32	二路截止阀箱			
3.33	二路截止止回阀箱			
3.34	二路排出截止阀箱			
3.35	二路双排截止阀箱			

* ISO 无此符号。



** 箭头指示流向，但不必在设计图纸上绘出。

4 控制和调节元件符号按表 4。

表 4


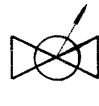

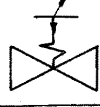



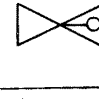



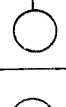
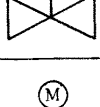
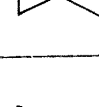
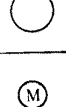

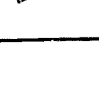
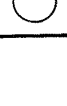
序 号	名 称	符 号
4.1	手动	
4.2	远程操作	
4.3	弹簧	
4.4	重锤	
4.5	浮球	
4.6	活塞	
4.7	温度	
4.8	膜片	
4.9	电动	
4.10	电磁	

续表 4

序号	名 称	符 号
4.11	气动	
4.12	液动	

5 控制和调节元件符号可与阀件符号组合使用，其示例见表 5。























表 5

序号	名 称	符 号	备 用 符 号	
			俯 视	侧 视
5.1	远程操作直通截止阀			
5.2	远程操作快关直通截止阀			
5.3	浮球直通截止阀			
5.4	活塞直通截止阀			
5.5	膜片直通截止阀			
5.6	电动直通截止阀			

* ISO 无此符号。

6 旋塞符号按表 6。















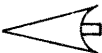




表 6

序号	名 称	符 号	备 用 符 号	
			俯 视	侧 视
6.1	直通旋塞			
6.2	直角旋塞			
6.3	三路L型旋塞			
6.4	三路T型旋塞			
6.5	四路四通旋塞			
6.6	四路二通四通旋塞			
6.7	底接式旋塞			
6.8	直通底接式旋塞			
6.9	直角底接式旋塞			
6.10	三路底接式旋塞			

* ISO 无此符号。

7 器具符号按表 7。















表 7

序号	名 称	符 号	备 用 符 号	
			俯 视	侧 视
7.1	单联滤器（水、油、空气）			—
7.2	双联滤器（水、油）			—
7.3	吸入口（或吸入滤网）			—
7.4	带滤网吸入止回阀			—
7.5	泥箱			—
7.6	分离器（蒸汽、空气、油）			—
7.7	疏水器			—
7.8	传话器		—	—
7.9	气笛或雾笛		—	—
7.10	散热器			

* ISO 无此符号。






8 指示和测量仪表符号按表 8。

表 8

序号	名 称	符 号
8.1	压力表	 或  *
8.2	真空表	 或  *
8.3	压力真空表	 或  *
8.4	温度表	 或  *
8.5	差示压力表	 *
8.6	汞温度表	 *
8.7	流量表	 *
8.8	液流指示器	 *
8.9	观察口(窗)	 *
8.10	自动报警器	 *









* ISO 无此符号。

续表 8

序号	名 称	符 号
8.11	计数器	
8.12	记录器	
8.13	浓度计	
8.14	气体分析器	
8.15	湿度计	


















9 管头附件符号按表 9。

表 9

序号	名 称	符 号	备 用 符 号
			俯 视
9.1	水(空)舱帽形空气管头		
9.2	油舱帽形空气管头 (带铜丝网)		
9.3	水舱鹅颈空气管头		
9.4	油舱鹅颈空气管头 (带铜丝网)		

* ISO 无此符号。














续表 9

序号	名 称	符 号	备 用 符 号
			俯 视
9.5	油舱可闭鹅颈空气管头 (带铜丝网)		
9.6	测深或注入管头		
9.7	自闭测深头		
9.8	开式甲板漏水口 (圆形或椭圆形)		
9.9	可闭甲板漏水口		
9.10	水封甲板漏水口		
9.11	水封可闭甲板漏水口		
9.12	漏斗		—
9.13	水封管		—
9.14	喇叭口管头		—

* ISO 无此符号。

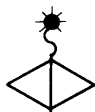


10 卫生附件符号按表10。

表 10

序号	名 称	符 号	备 用 符 号	
			俯 视	侧 视
10.1	龙头 (阀或旋塞)		—	—
10.2	旋转放水阀		—	—
10.3	面盆自闭龙头 (阀)		—	—
10.4	浮球阀		—	
10.5	直通便器冲洗阀	 *	—	
10.6	直角便器冲洗阀	 *		
10.7	冷热水混合阀		—	—
10.8	带喷嘴旋转混合阀		—	—
10.9	浴缸淋浴及排出嘴 组合附件		—	—

* ISO 无此符号。

续表 10

序号	名 称	符 号	备 用 符 号	
			俯 视	侧 视
10.10	浴缸手持喷头及排出嘴组合附件		—	—
10.11	淋浴莲蓬头		—	

11 管路连接

11.1 管路附件连接方式，一般有法兰；螺纹；套管及焊接连接四种。绘制管路图时，附件如为法兰连接，按图 1 形式绘制；如为螺纹连接，按图 2 形式绘制；如为套管连接，按图 3 形式绘制；如为焊接连接，按图 4 形式绘制。



图 1

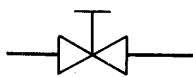


图 2

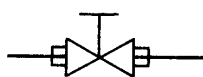


图 3



图 4

11.2 在绘制双线管路系统图时，一般应加绘管路中心线如图 5 示。

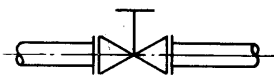


图 5

附加说明：

本标准由中国船舶工业总公司提出，由基础标准分委员会和管系附件事业组归口。

本标准由中国船舶及海洋工程设计研究院负责起草。

本标准主要起草人郑之燮、王桂仙。

自本标准实施之日起，原部标准 CB 510—75《船舶管路附件图形符号》作废。

* ISO 无此符号。