

船舶电缆敷设和电气设备安装附件

接 地 件

1 主题内容与适用范围

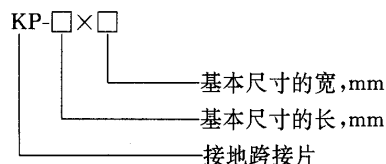
本标准规定了接地件的产品分类、技术要求、检验规则、标志、包装和贮存等。

本标准适用于船舶电气设备安全接地用的接地跨接片(以下简称跨接片)、接地板、避雷针、电缆接地夹箍(以下简称夹箍)。

2 产品分类

2.1 跨接片

2.1.1 型号



2.1.2 规格和尺寸

跨接片的规格和尺寸按图1及表1。

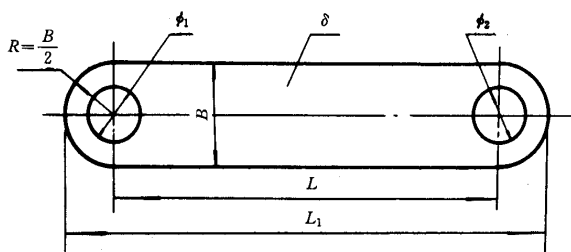


图1 跨接片

表1

mm

型 号	L	L ₁	B	δ	φ ₁	φ ₂	配用减震器型号	重量,kg/1 000 个
KP-70×15	70	85	15	0.2	7	5	B-1、B-2、B-3	2.1
KP-80×15	80	95	15	0.2	9	7	E-10、E-15、E-25	2.3
KP-100×15	100	115	15	0.2	9	7	B-4、B-6、B-10、B-120	2.8
KP-100×25	100	125	25	0.2	13	9	E-40、E-60	5.0
KP-120×30	120	150	30	0.2	13	9	B-25、B-85	7.2

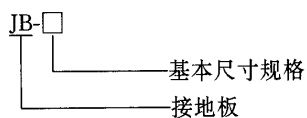
续表 1

mm

型 号	L	L_1	B	δ	ϕ_1	ϕ_2	配用减震器型号	重量, kg/1 000 个
KP-140×35	140	175	35	0.5	19	13	E-120、E-160	24.2
KP-150×40	150	190	40	0.5	25	15	E-220、E-300	29.3
KP-160×50	160	210	50	0.5	28	17	E-400	40.6

2.2 接地板

2.2.1 型号



基本尺寸规格用相应接地铜排宽度表示。

2.2.2 规格和尺寸

接地板的规格和尺寸按图 2 及表 2。

2.2.3 标记示例

接地铜排宽度为 50mm 的接地板：

接地板 JB-50 CB/T 3667.3—1995

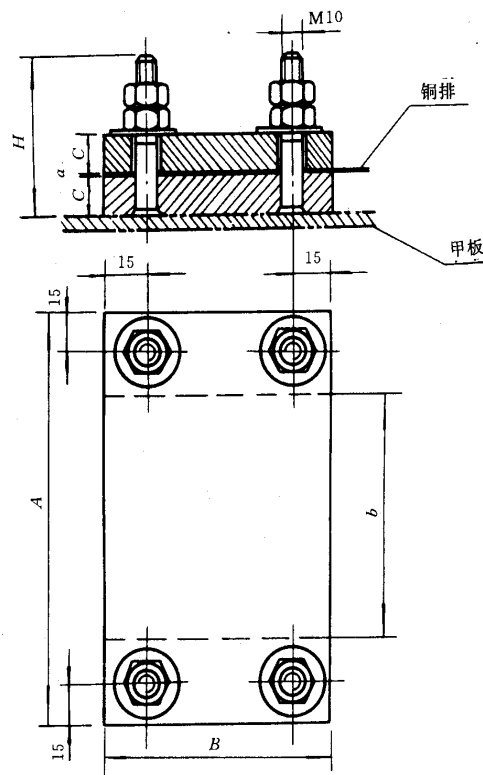


图 2 接地板

a —铜排厚; b —铜排宽; A —接地板长; B —接地板宽

表 2

mm

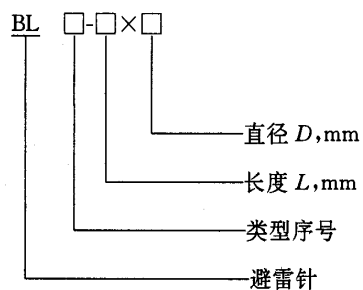
型 号	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>H</i>	重量 kg	适 用 范 围
JB-50	0.5	50	110	80	12	40	1.7	功率 50W 及 50W 以下的发信机
JB-100	0.5	100	170	100	16	50	4.3	功率 500W 以下的发信机
JB-150	0.5	150	220	120	18	55	3.3	功率 500W 以上及 1000W 的发信机
JB-200	0.5	200	270	120	20	60	14.0	功率 1000W 以上的发信机

2.3 避雷针

2.3.1 型式

产品按其结构分为 1 型:钢质直形、焊接在钢桅上;2 型:铜质弯形、焊接在钢桅上;3 型:铜质直形、焊接在钢桅上;4 型:铜质弯形、焊接在钢桅上;5 型:钢质直形、铆接在木桅上;6 型:钢质弯形、铆接在木桅上;7 型:铜质直形、铆接在木桅上;8 型:铜质弯形、铆接在木桅上等八类避雷针。

2.3.2 型号



2.3.3 规格和尺寸

避雷针的规格和尺寸按图 3 及表 3。

2.3.4 标记示例

长度 $L=650\text{mm}$, 直径 $D=12\text{mm}$, 焊接在钢桅上的铜质弯形避雷针;

避雷针 BL 4-650×12 CB/T 3667.3—1995

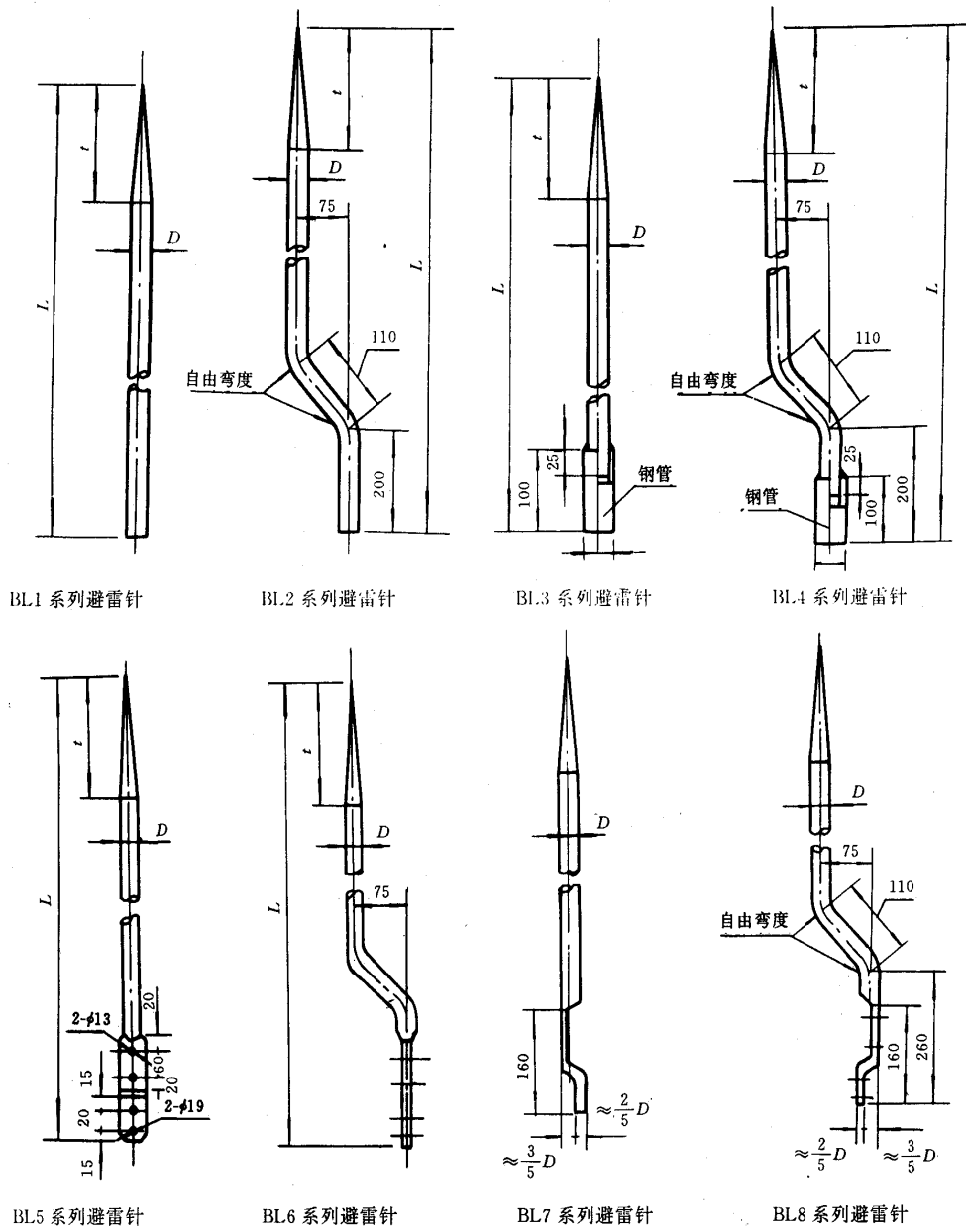


图 3 避雷针

表 3

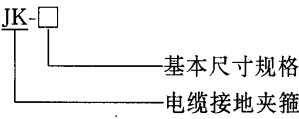
mm

型 号	L	t	D
BL1-650×25	650	100	25
BL2-650×25	650	100	25
BL3-650×12	650	100	12
BL4-650×12	650	100	12

续表 3				mm
型 号	<i>L</i>	<i>t</i>	<i>D</i>	
BL5-750×25	750	100	25	
BL6-750×25	750	100	25	
BL7-750×10	750	100	10	
BL8-750×10	750	100	10	

2.4 夹箍

2.4.1 型号



基本尺寸规格用夹箍适用的电缆外径表示。

2.4.2 规格和尺寸

夹箍的规格和尺寸按图 4 及表 4。

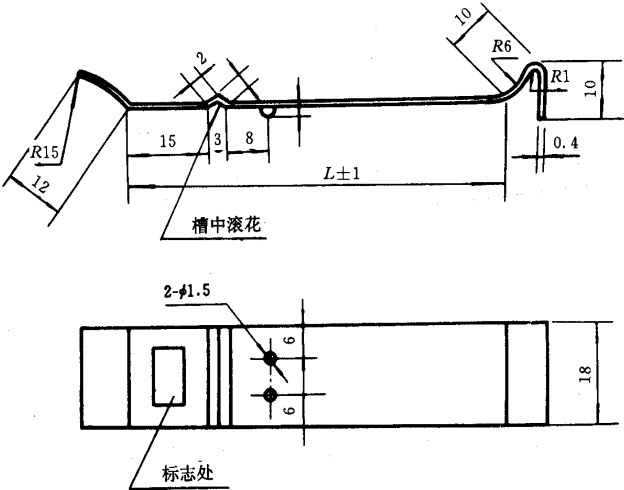


图 4 夹箍

表 4

型 号	夹箍有效长度 <i>L</i>	适用电缆外径		标 志
		公称外径	范 围	
JK-10	31	10	9.5~11.4	10
JK-12	38	12	11.5~13.4	12
JK-14	44	14	13.5~15.4	14
JK-16	50	16	15.5~17.4	16
JK-18	57	18	17.5~19.4	18
JK-20	63	20	19.5~21.4	20

续表 4

mm

型 号	夹箍有效长度 L	适用电缆外径		标 志
		公称外径	范 围	
JK-22	69	22	21.5~23.4	22
JK-24	75	24	23.5~27.4	24
JK-26	82	26	25.5~27.4	26
JK-28	88	28	27.5~29.4	28
JK-30	94	30	29.5~31.4	30
JK-32	101	32	31.5~33.4	32
JK-34	107	34	33.5~35.4	34
JK-36	113	36	35.5~37.4	36
JK-38	119	38	37.5~39.4	38
JK-40	126	40	39.5~41.4	40
JK-42	132	42	41.5~43.4	42
JK-44	138	44	43.5~45.4	44
JK-46	145	46	45.5~47.4	46
JK-48	151	48	47.5~49.4	48
JK-50	157	50	49.5~51.4	50
JK-52	163	52	51.5~53.4	52
JK-54	170	54	53.5~55.4	54
JK-56	176	56	55.5~57.4	56
JK-58	182	58	57.5~59.4	58

2.4.3 标记示例

适用于电缆外径 20mm 的电缆接地夹箍：

夹箍 JK-20 CB/T 3667.3—1995

3 技术要求

3.1 跨接片

3.1.1 跨接片材料为 T2 纯铜片。

3.1.2 跨接片应顺着板材展延纹路的方向剪裁,不应有裂缝、折纹等缺陷。

3.1.3 跨接片表面应镀锡或搪锡,镀层厚度为 20~30 μm 。

3.2 接地板

3.2.1 接地板材料为普通碳素钢板 Q235-A、F。

3.2.2 接地板用以夹持铜排的平面应平整,在镀锡或搪锡前,其表面粗糙度不低于 12.5 μm ,镀层厚度为 20~30 μm ,其他表面应涂防锈漆。

3.2.3 接地板的紧固零件应镀锌。

3.3 避雷针

3.3.1 钢质避雷针材料为 Q235-A。

3.3.2 铜质避雷针材料为 H62-10。

- 3.3.3 钢质避雷针应镀锌,镀层厚度不小于 $30\mu\text{m}$ 。
- 3.3.4 铆接式避雷针下端与放电导体连接处的接触表面应平整,并镀锡或搪锡。
- 3.4 电缆接地夹箍。
- 3.4.1 夹箍材料为不经退火的纯铜 T2。
- 3.4.2 夹箍不得有毛刺、裂纹和锐边。

4 检验规则

产品的检验分出厂检验和型式检验。

4.1 出厂检验

- 4.1.1 产品应经制造厂检验部门检验并出具合格证书后方可出厂。
- 4.1.2 所有产品按第 3 章要求进行检查。
- 4.1.3 每批抽样 5%,但每种型号不少于 10 个,在检查中如发现有一个以上不合格时,应加倍进行复验,若在复验中仍有不合格时,则由质检部门决定返修或报废。

4.2 型式检验

- 4.2.1 有下述情况之一时,应进行型式检验:
 - a. 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定;
 - b. 正常生产后,如结构、材料有较大改变,可能影响产品性能时;
 - c. 国家质量监督机构提出要求时;
 - d. 产品长期停产后,恢复生产时;
 - e. 正常生产时,原则上 4 年左右进行一次。
- 4.2.2 型式检验按 3 章要求进行检验都合格,则认为型式检验合格,如果试样在某试验中不合格,应允许再以 2 倍数量的试样进行单项复试,如复试仍不合格,则认为该批产品的型式检验不合格。

5 标志、包装和贮存

- 5.1 每件产品应有明显的永久性标志,并注明型号、规格、制造厂及商标。
- 5.2 产品应按同一规格型号装箱,包装箱内应有包装单和出厂合格证。
- 5.3 包装盒、包装箱均应有标志并注明:
 - a. 数量;
 - b. 型号、规格;
 - c. 制造厂及商标;
 - d. 出厂年月;
 - e. 贮存年限。
- 5.4 产品应贮存在干燥、通风的库房内。

附加说明:

本标准由全国海洋船标准化技术委员会造船工艺分技术委员会提出。
本标准由中国船舶工业总公司第十一研究所归口。
本标准由武昌造船厂、船舶总公司第十一研究所负责起草。
本标准主要起草人倪钰铨、黄菊香。