

ICS 47.020.05
U 26
备案号:1420—1998



中华人民共和国船舶行业标准

CB/T 833—1998

机 舱 斜 梯

Engine room inclined ladders

1998—03—20发布

1998—08—01实施

中国船舶工业总公司 发 布

前 言

本标准是对 CB* 833—87 进行修订。本标准改进梯架下端结构,以便于安装和调节;倾斜度增加了 65°一档;梯宽增加了 750 mm 一档;并把层高扩大到 6500 mm。加强了扶手并改进了结构;踏步板取消了原花纹钢板形式,增加了方钢和压焊钢格栅板型式。

本标准自实施之日起,同时代替 CB* 833—87。

本标准的附录 A 是提示的附录。

本标准由全国船舶舾装标准化技术委员会提出。

本标准由江南造船(集团)有限责任公司归口。

本标准起草单位:天津造船公司,综合技术经济研究院。

本标准主要起草人:罗亦人、刘晓林、邵国英。

本标准于 1987 年首次发布。

中华人民共和国船舶行业标准

CB/T 833—1998
分类号:U 26

机 舱 斜 梯

代替 CB 833—87

Engine room inclined ladders

1 范围

本标准规定了机舱斜梯的产品分类、技术要求、检验规则和标志。
本标准适用于钢质船舶机舱用梯,其它舱室或露天甲板的斜梯也可参照使用。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所用标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

CB/T 3324—95 钢质舾装件精度

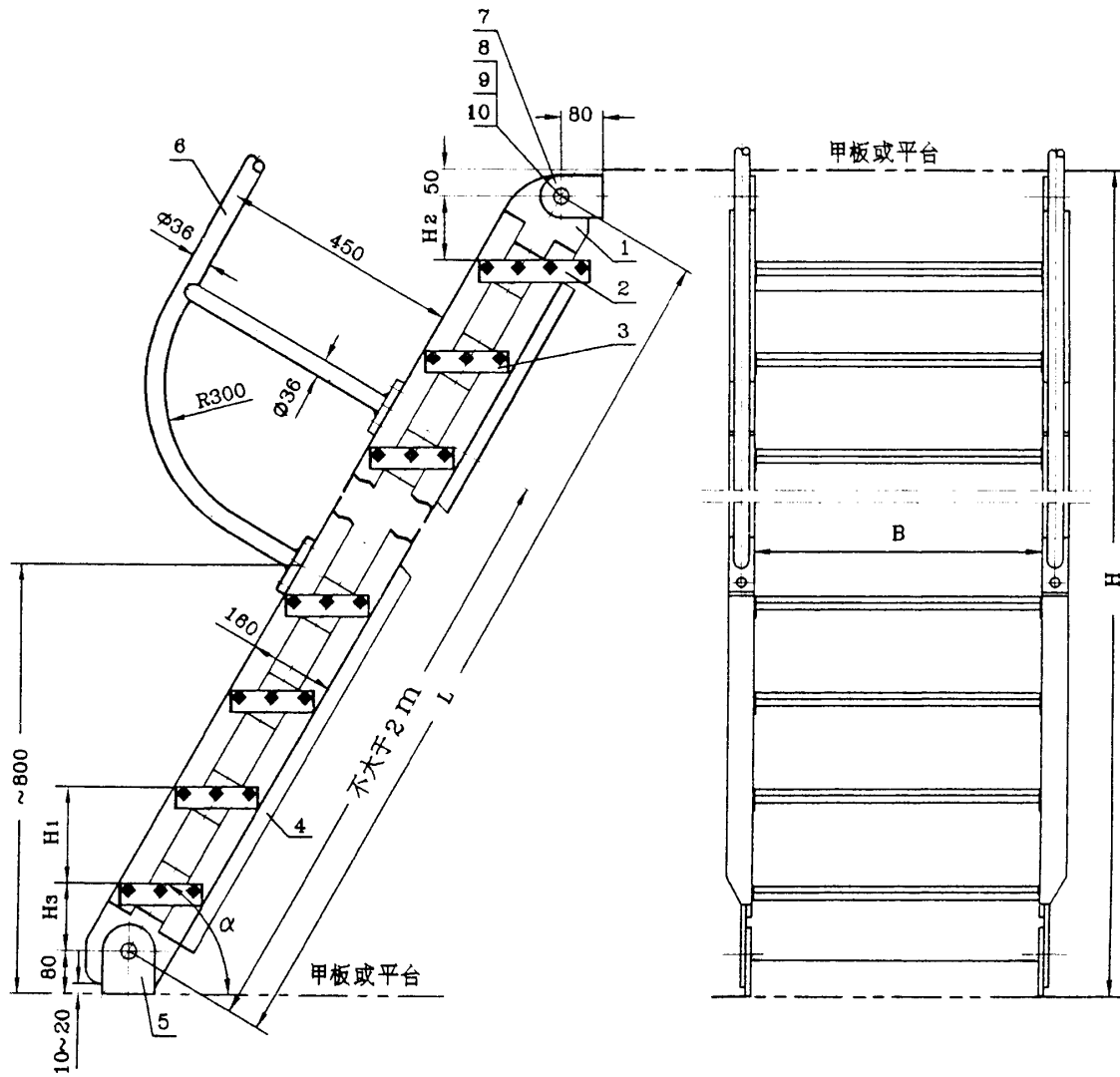
3 产品分类

3.1 产品型式见表1。

表1 型式 mm

| 型式 | | 梯架型式 | 踏步型式 | 层高 H | 梯斜度 α 度($^{\circ}$) | 梯度 B |
|----|----|---|--------|-----------|---------------------------------|---------|
| A | Af | 2×L50×50×4 (用于内河船) 2×L50×50×6 (用于海船) | 方钢 | 500~2800 | 55 | 450 |
| B | Bf | | 钢板网 | | | 600 |
| C | Cf | | 压焊钢格栅板 | | | 750 |
| D | Df | [140×58×6 (用于内河船) [140×60×8 (用于海船) | 方钢 | 2900~6500 | 60 | 600 |
| E | Ef | | 钢板网 | | | |
| F | Ff | | 压焊钢格栅板 | | | |

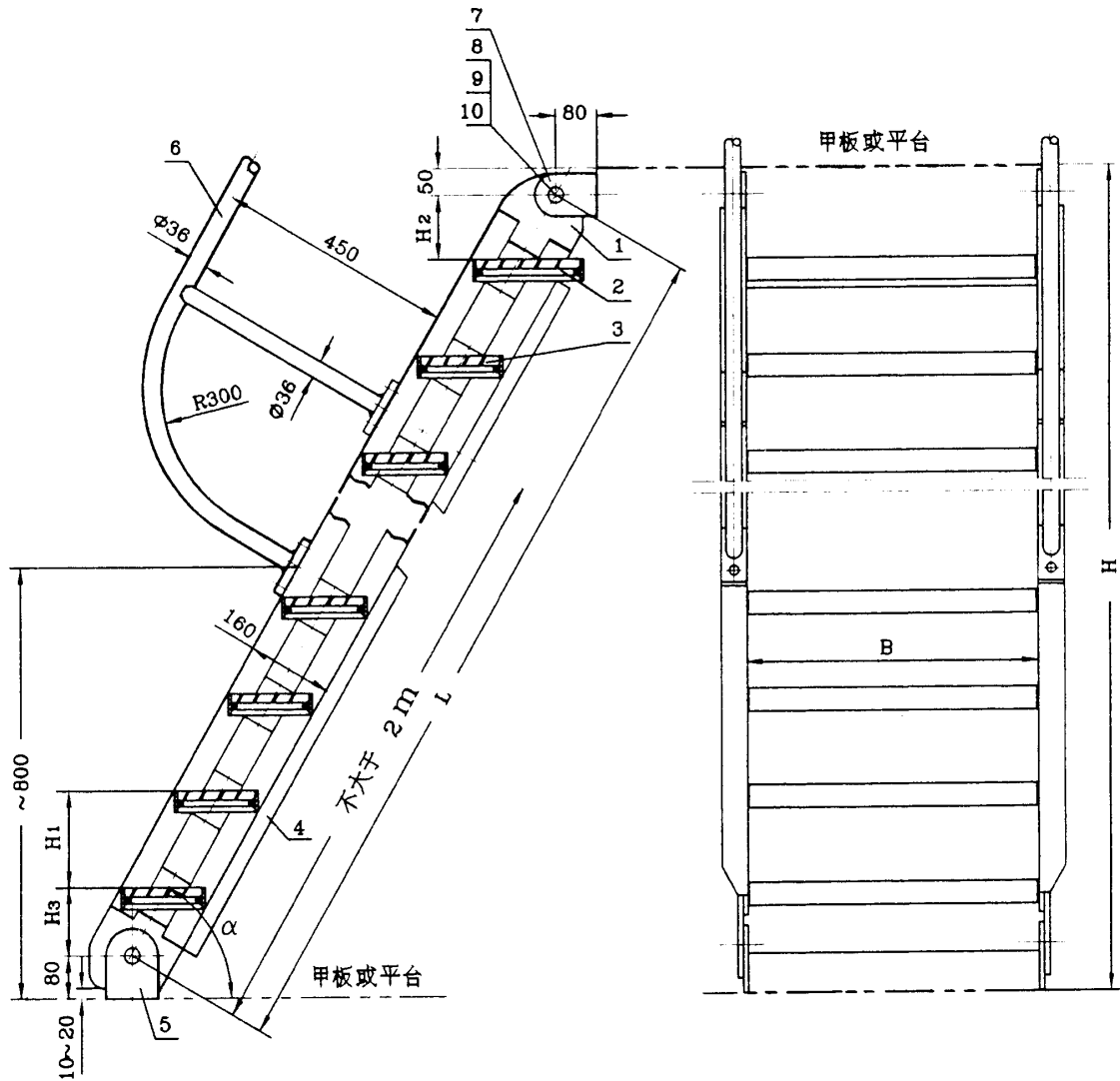
3.2 A 型机舱斜梯的结构和主要尺寸见图 1 及表 2。



- 1—梯架;2—宽踏步;3—普通踏步;4—防尘板;5—下眼板;
6—扶手;7—上眼板;8—螺栓;9—螺母;10—弹簧垫圈

图 1 A 型机舱斜梯

3.3 B型机舱斜梯的结构和主要尺寸见图2及表2。



- 1—梯架;2—宽踏步;3—普通踏步;4—防尘板;5—下眼板;
6—扶手;7—上眼板;8—螺栓;9—螺母;10—弹簧垫圈

图2 B型机舱斜梯

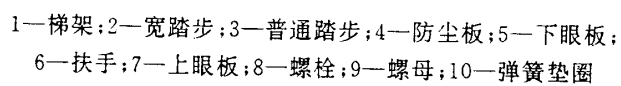
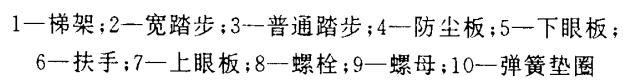
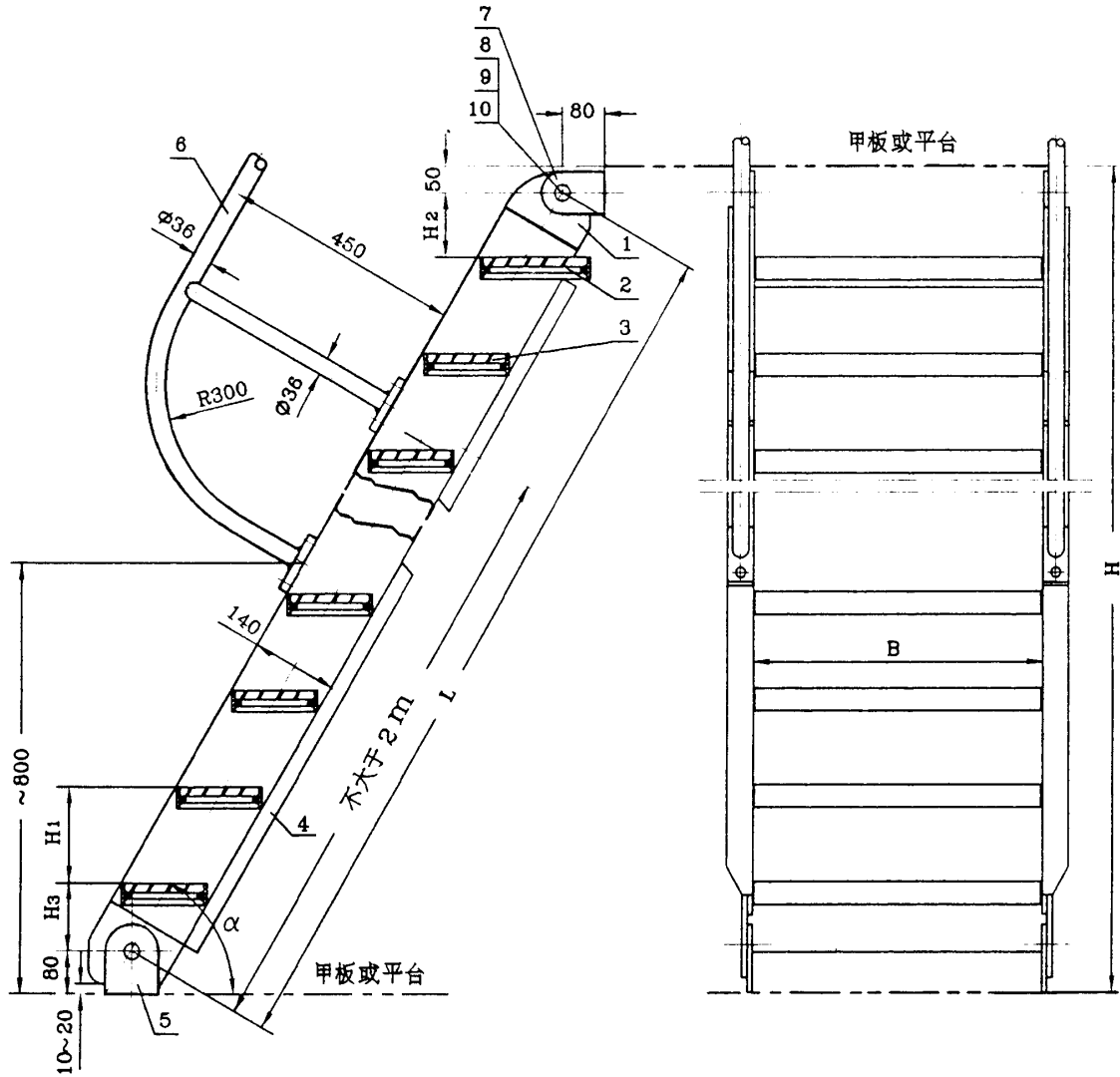


图 3 C 型机舱斜梯



5

3.6 E 型机舱斜梯的结构和主要尺寸见图 5 及表 2。



1—梯架;2—宽踏步;3—普通踏步;4—防尘板;5—下眼板;
6—扶手;7—上眼板;8—螺栓;9—螺母;10—弹簧垫圈

图 5 E 型机舱斜梯

3.7 F 型机舱斜梯的结构和主要尺寸见图 6 及表 2。

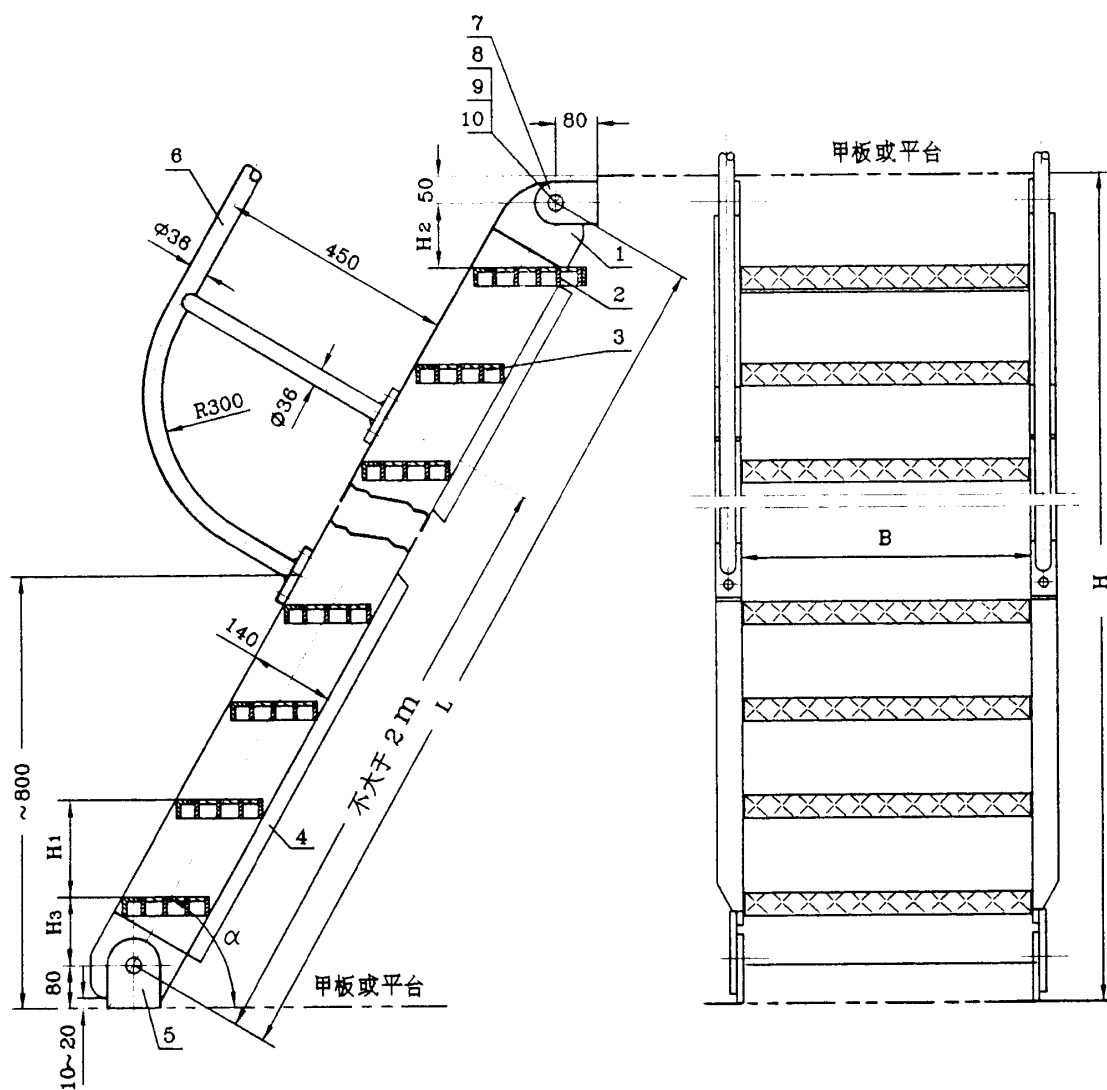


图 6 F 型机舱斜梯

表 2 主要尺寸

| 踏步 数量 | H | H ₁ | H ₂ | H ₃ | t ₁ | t ₂ | L | | | 扶手柱 数量 1) |
|----------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|
| | | | | | | | $\alpha=55^\circ$ | $\alpha=60^\circ$ | $\alpha=65^\circ$ | |
| 1 | 500 | 0 | 200 | 170 | 6 | 6 | 452 | 427 | 408 | 0 |
| 2 | 600 | 210 | 160 | 100 | 6 | 6 | 574 | 543 | 519 | 0 |
| 2 | 700 | 230 | 180 | 160 | 6 | 6 | 696 | 658 | 629 | 0 |
| 2 | 800 | 270 | 220 | 180 | 6 | 6 | 818 | 774 | 740 | 0 |
| 3 | 900 | 230 | 170 | 140 | 6 | 6 | 940 | 889 | 850 | 0 |
| 3 | 1000 | 250 | 200 | 170 | 6 | 8 | 1062 | 1005 | 960 | 0 |
| 4 | 1100 | 230 | 180 | 100 | 6 | 8 | 1184 | 1120 | 1071 | 0 |
| 4 | 1200 | 250 | 200 | 120 | 6 | 8 | 1306 | 1236 | 1181 | 1 |
| 5 | 1300 | 220 | 170 | 120 | 6 | 8 | 1429 | 1351 | 1291 | 1 |
| 5 | 1400 | 240 | 190 | 120 | 6 | 8 | 1551 | 1467 | 1402 | 1 |
| 5 | 1500 | 250 | 200 | 170 | 8 | 10 | 1673 | 1582 | 1512 | 1 |
| 6 | 1600 | 230 | 180 | 140 | 8 | 10 | 1795 | 1697 | 1623 | 1 |
| 6 | 1700 | 240 | 200 | 170 | 8 | 10 | 1917 | 1813 | 1733 | 1 |
| 7 | 1800 | 225 | 175 | 145 | 8 | 10 | 2039 | 1928 | 1843 | 1 |
| 7 | 1900 | 240 | 190 | 140 | 8 | 10 | 2161 | 2044 | 1954 | 1 |
| 7 | 2000 | 250 | 200 | 170 | 8 | 10 | 2283 | 2159 | 2064 | 1 |
| 8 | 2100 | 235 | 175 | 140 | 8 | 10 | 2405 | 2275 | 2174 | 2 |
| 8 | 2200 | 245 | 195 | 160 | 8 | 10 | 2527 | 2396 | 2285 | 2 |
| 9 | 2300 | 230 | 180 | 150 | 8 | 12 | 2650 | 2506 | 2396 | 2 |
| 9 | 2400 | 240 | 190 | 160 | 8 | 12 | 2772 | 2621 | 2506 | 2 |
| 9 | 2500 | 250 | 200 | 170 | 8 | 12 | 2894 | 2737 | 2616 | 2 |
| 10 | 2600 | 235 | 190 | 165 | 8 | 12 | 3016 | 2852 | 2727 | 2 |
| 10 | 2700 | 245 | 195 | 170 | 8 | 12 | 3138 | 2968 | 2837 | 2 |
| 11 | 2800 | 235 | 185 | 135 | 8 | 12 | 3260 | 3083 | 2947 | 2 |
| 11 | 2900 | 245 | 195 | 125 | 8 | 12 | 3382 | 3199 | 3057 | 2 |
| 12 | 3000 | 230 | 180 | 160 | 10 | 12 | 3504 | 3314 | 3168 | 3 |
| 12 | 3200 | 250 | 200 | 120 | 10 | 12 | 3748 | 3545 | 3389 | 3 |
| 13 | 3400 | 245 | 195 | 135 | 10 | 12 | 3993 | 3776 | 3609 | 3 |
| 14 | 3600 | 240 | 190 | 160 | 10 | 12 | 4237 | 4007 | 3830 | 3 |
| 15 | 3800 | 240 | 190 | 120 | 10 | 12 | 4481 | 4238 | 4051 | 3 |
| 15 | 4000 | 250 | 200 | 170 | 10 | 12 | 4725 | 4469 | 4272 | 4 |
| 16 | 4200 | 250 | 200 | 120 | 12 | 14 | 4969 | 4700 | 4493 | 4 |
| 17 | 4400 | 245 | 195 | 155 | 12 | 14 | 5213 | 4931 | 4714 | 4 |
| 18 | 4600 | 245 | 195 | 110 | 12 | 14 | 5458 | 5162 | 4934 | 4 |
| 19 | 4800 | 240 | 190 | 160 | 12 | 14 | 5702 | 5393 | 5155 | 4 |
| 20 | 5000 | 240 | 190 | 120 | 12 | 14 | 5946 | 5624 | 5376 | 5 |
| 21 | 5200 | 240 | 190 | 80 | 12 | 14 | 6190 | 5855 | 5596 | 5 |
| 22 | 5400 | 235 | 185 | 150 | 12 | 14 | 6435 | 6085 | 5817 | 5 |
| 23 | 5600 | 235 | 185 | 115 | 12 | 14 | 6679 | 6316 | 6037 | 5 |
| 24 | 6000 | 240 | 190 | 160 | 12 | 14 | 7167 | 6778 | 6477 | 5 |
| 25 | 6500 | 250 | 200 | 170 | 12 | 14 | 7778 | 7356 | 7031 | 5 |

1) 表中所示数量均为梯架一侧数量。

3.8 机舱斜梯的主要零件型式及尺寸见图 7~图 10。

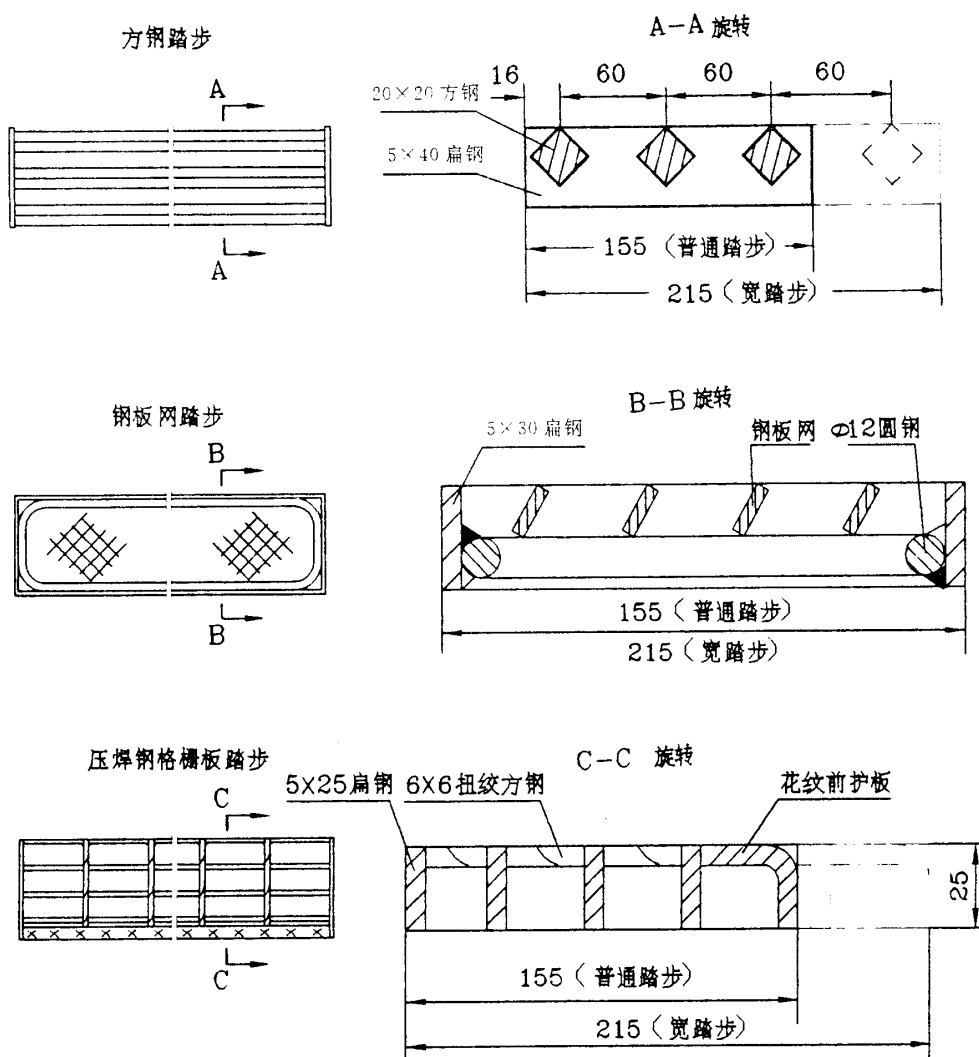


图 7 踏步

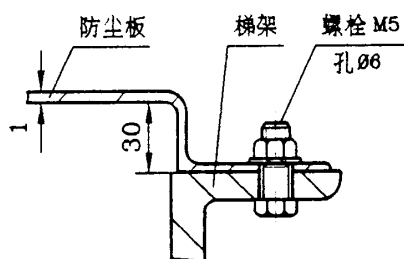


图 8 防尘板与梯架连接

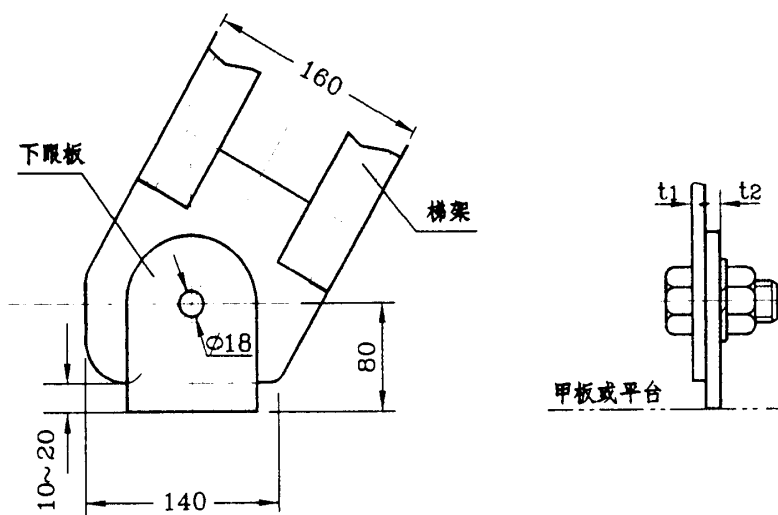


图9 梯架底部结构

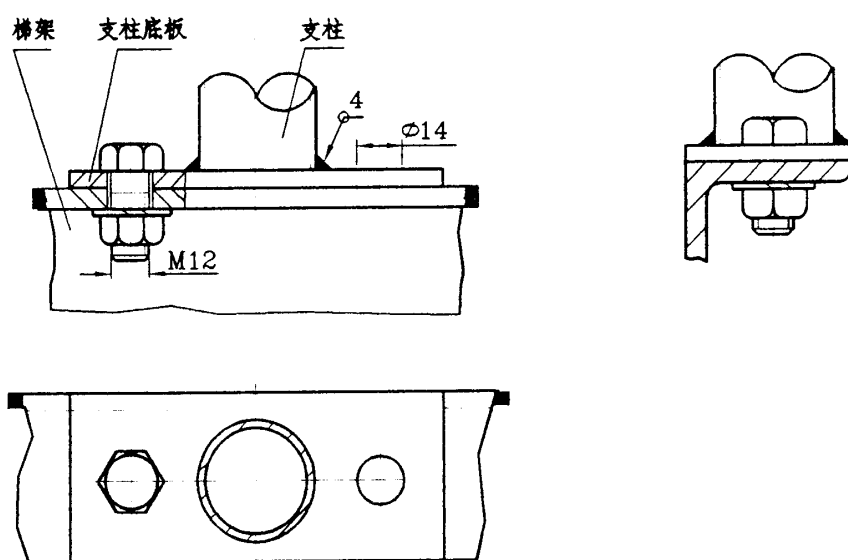


图10 扶手支柱与梯架螺栓连接型式

3.9 标记示例

斜度 $\alpha=60^\circ$, 梯宽 $B=600$ mm, 层高 $H=2500$ mm, 方钢踏步, 设防尘板的机舱斜梯:

机舱斜梯 Af60°×600×2500 CB/T 833—199

斜度 $\alpha=55^\circ$, 梯宽 $B=750$ mm, 层高 $H=5000$ mm, 压焊钢格栅板踏步, 不设防尘板的机舱斜梯:

机舱斜梯 F55°×750×5000 CB/T 833—199

4 技术要求

4.1 主要零部件材料见表 3。

表 3 主要零部件材料

| 零件名称 | 材 料 | | |
|----------|-----------|-------------------|-------------------------|
| | 名 称 | 牌 号 | 标 准 号 |
| 梯架 | 角 钢 | Q235-A | GB9787--88 GB700--88 |
| | 槽 钢 | | GB707--88 GB700--88 |
| 踏步 | 方 钢 | Q215-A | GB/T905-94 GB700--88 |
| | 钢板网 | | GB11953-89 GB700--88 |
| | 压焊钢格栅板 | Q235-A | YB4001-91 GB700--88 |
| 扶手 | 结构用无缝钢管 | 10 | GB8162-87 GB699-88 |
| 防尘板 | 热轧薄钢板 | Q215-A | GB912-89 GB700--88 |
| 螺栓、螺母、垫圈 | 不锈钢、炭素结构钢 | Y1Cr18Ni9, Q235-A | GB1220-92 GB700--88 |

- 4.2 斜梯装配后不应有歪斜、扭曲等缺陷。
- 4.3 梯架与踏步的焊接应保证焊缝尺寸。无影响强度的缺陷。
- 4.4 扶手柱与梯架根据设计要求允许用焊接代替螺栓连接。
- 4.5 扶手与梯架应无毛刺、无裂缝、锐边应倒圆；对接焊口应磨平。
- 4.6 梯架底端开式长孔及梯架底端与平台（或甲板）的间隙（10~20 mm）用以调节安装角度和层高。但装配后应确保螺栓与眼板连接紧密可靠。
- 4.7 机舱斜梯其斜度 α 在现场安装时允许偏差，为 $\alpha \pm \frac{1}{2}^\circ$ 。其它精度应符合 CB/T 3324 的有关要求。
- 4.8 经检验合格的机舱斜梯表面应涂防锈底漆。安装到船上后按设计要求再涂表面色漆。

5 检验规则

- 5.1 机舱斜梯应按 3.2、3.3、3.4、3.5、3.6、3.7 及图样的其他要求进行外观尺寸和安装检查。
- 5.2 机舱斜梯应由制造厂技术检验部门验收，并出具合格证书。

6 标志

机舱斜梯应有以下标志：

- 制造厂名称或代号；
- 产品型号或标准号；
- 生产年月；
- 检查合格印章。

附 录 A
(提示的附录)
机舱斜梯单位重量

A1 机舱斜梯单位重量见表 A1

表 A1 机舱斜梯单位重量

| 型 号 | 单位重量 kg/m | 型 号 | 单位重量 kg/m |
|--|--------------|-----------|--------------|
| Aa×450×H | 34.5/40.0 | Cfa×450×H | 32.5/38.0 |
| Aa×600×H | 39.0/44.5 | Cfa×600×H | 35.5/41.0 |
| Aa×750×H | 44.5/50.0 | Cfa×750×H | 40.0/45.5 |
| Afa×450×H | 38.0/43.5 | Da×600×H | 50.1/57.7 |
| Afa×600×H | 44.5/50.0 | Da×750×H | 55.1/62.7 |
| Afa×750×H | 51.0/56.5 | Dfa×600×H | 55.7/63.3 |
| Ba×450×H | 29.0/34.5 | Dfa×750×H | 62.0/69.5 |
| Ba×600×H | 32.5/38.0 | Ea×600×H | 43.7/51.3 |
| Ba×750×H | 34.7/40.2 | Ea×750×H | 45.6/53.2 |
| Bfa×450×H | 33.0/38.5 | Efa×600×H | 49.4/57.0 |
| Bfa×600×H | 37.2/43.2 | Efa×750×H | 52.4/60.0 |
| Bfa×750×H | 41.3/46.8 | Fa×600×H | 42.5/50.0 |
| Ca×450×H | 28.5/34.0 | Fa×750×H | 47.0/53.1 |
| Ca×600×H | 31.0/36.0 | Ffa×600×H | 48.2/55.6 |
| Ca×750×H | 34.4/39.7 | Ffa×750×H | 52.4/60.0 |
| 注:1 α—55°、60°、65°;H—层高(见表2)。 2 单位重量—指每米梯架长度的斜梯重量,但不包括扶手重量。 3 梯重=单位重量×L(见表2)。 4 表中分子数值为较薄梯架(内河船用)的单位重量;表中分母数值为较厚梯架(内河船用)的单位重量。 | | | |