



中华人民共和国船舶行业标准

CB/T 3793—1997

主干、区域电缆册编制要求

Main and partial cable books edit requirement

1997-10-17 发布

1998-06-01 实施

前 言

随着国际、国内造船工业的不断发展,生产设计在整个设计过程中占有很重要的位置,但国内各船厂对编制主干、区域电缆册没有统一的标准,这样很不利于各船厂之间的技术交流与技术协作。为了提高生产设计质量,缩短造船周期,便于生产设计走向规范化,特制定本标准。

本标准首次制定,其范围及内容在实施过程中,将逐步进行补充和修改。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 都是提示的附录。

本标准由全国海洋船标准化技术委员会造船工艺分技委提出。

本标准由中国船舶工业总公司第十一研究所归口。

本标准起草单位:大连造船厂。

本标准主要起草人:尤清河、都元松、张海峰。

1 范围

本标准规定了主干、区域电缆册的编制方法及要求。

本标准适用于钢质海船、内河船舶、海洋工程。军用船舶亦可参照使用。

2 定义

本标准采用下列定义。

2.1 主干电缆(见图 1)

下列电缆称为主干电缆:

- a) 凡由上层建筑贯穿主甲板或水密隔舱壁至机舱、船首或船尾的电缆;
- b) 由机舱贯穿主甲板或水密隔舱壁至船首或船尾的电缆;
- c) 由上层建筑贯穿机舱至舵机舱的电缆;
- d) 凡是沿上述电缆主通道贯穿一层甲板的其他电缆。

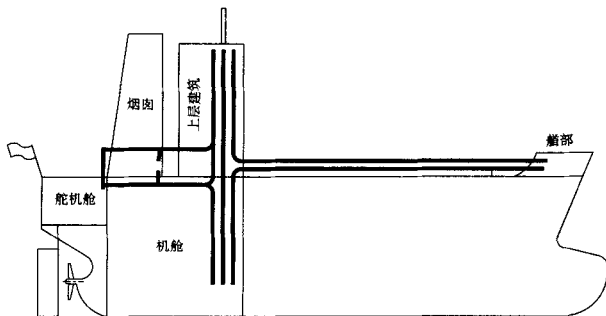


图 1 某油轮主干电缆分布示意图

2.2 区域电缆

除主干电缆外的其他电缆均称为区域电缆。

2.3 中间停止标记点

主干电缆在拉放过程中,为了保证电缆前、后或上、下长度控制在测定的范围内,设置的中间停止标记点。

3 编制电缆册总则

3.1 方便电缆裁割与拉放。

- 3.2 减少电缆相互交叉,电缆束排列整齐。
- 3.3 减少电缆拉放人员的频繁移位。
- 3.4 电缆册的编制应符合编码标准和托盘的管理。

4 编制电缆册依据

编制电缆册的依据为:

- a) 电气详细设计全部系统图、设备布置图及主干电缆走向图;
- b) 生产设计的综合布置图、综合电装图和综合导电系统图。

5 电缆册编制的方法和要求

5.1 电缆的统计

- 5.1.1 将主干电缆与区域电缆分别统计成册,区域电缆应按区域分层统计。
- 5.1.2 已统计的主干电缆、区域电缆,应在系统图中作出不同标记符号。
- 5.1.3 始、末端在同一层甲板(平台)的电缆应集中统计。
- 5.1.4 同一层(甲板、平台)电缆按左、右舷分开统计。
- 5.1.5 电缆两端连接的设备在同一层甲板,但需经下一层甲板敷设的电缆,应统计在下一层甲板电缆册中。
- 5.1.6 各系统图中随机配套电缆也应统计。
- 5.1.7 主干电缆册、区域电缆册编制示例见附录 A(提示的附录)、附录 B(提示的附录)。

5.2 电缆拉放程序

- 5.2.1 编排电缆拉放程序应综合考虑所有系统的电缆。
- 5.2.2 路径基本相同的电缆应编排在一起。
- 5.2.3 相同型号、规格的电缆应编排在一起。
- 5.2.4 同一层电缆按左、右舷编排,同一舷的电缆要依照后、中、前的次序编排。
- 5.2.5 有特殊要求的电缆(如本质安全电路、信号系统的电缆等),应单独编排在一起,并标有“单独敷设”或“分开敷设”的标记。
- 5.2.6 粗、细、长、短不同的电缆应合理编排拉放次序,原则是先编排较粗、较长电缆,后编排较细、较短电缆。
- 5.2.7 拉放无规律、走向各异的电缆应编排在一起。

5.3 确定电缆贯通件代号

- 5.3.1 主干电缆册必须绘制各层甲板(平台)主干电缆贯通分布示意图。
- 5.3.2 主干电缆所经过的贯通件要有代号。代号用甲板或区域名称代码表示。
- 5.3.3 主干电缆册中,每根电缆必须标注其经过的所有贯通件代号。

5.4 确定主干电缆中间停止标记点

- 5.4.1 主干电缆册中的每根电缆应标明中间停止标记点。
- 5.4.2 中间停止标记点,应设置在主干电缆贯通处。

5.5 测量电缆长度

- 5.5.1 测量电缆长度要依据生产设计提供的综合电装图、综合导电系统图。
- 5.5.2 托架拐弯处的电缆按托架中心测取长度,一般再增加 1.5% 的余量。
- 5.5.3 应充分考虑电缆(托架)的高度差。
- 5.5.4 应充分考虑电缆在进入设备内(接线端子位置)引入长度。
- 5.5.5 首制船机舱内每个火焰探测器电缆,必须留有 3 m 的余量,以备移位和试验用。
- 5.5.6 测量电缆长度时,应根据具体实际情况增加余量。一般 100 m 以下的电缆加 2.5%~3% 的余

量,100 m 以上的电缆加 2%的余量。

5.6 电缆长度的填写

5.6.1 主干电缆从起始设备至中间停止标记点的电缆长度为前长,中间标记点至终止设备的电缆长度为后长。

5.7 填写电缆册汇总表

每本电缆册应有电缆汇总表,应按照电缆直径从大到小的原则,依次将各种型号电缆及长度填入表内,最后,将电缆总长度填写在汇总表的右下角。汇总表填写参见附录 C(提示的附录)。

附录 A
(提示的附录)
主干电缆册编制示例

单位名称:		区域: M—L										图号:		共 页 第 页										
序号	电缆代号	起始设备			电缆经过部位						终止设备			电缆										
		设备名称、代号	甲板	肋骨	L1,2 中间停止标记点:						设备名称、代号	甲板	肋骨	型号	规格	前长	后长	总长	外径					
1	P-ES2	应急停止接线箱	上平	左	35										导航控制台	驾	左	35	L-RCCP	10×1.5	16	31	47	20.7
2	P-LD1	主配电盘	上平	左	34										照明分电箱LD1	驾	左	30	L-RCCP	3×50.0	19	22	41	34.0
3	P-LD11	主配电盘	上平	左	34										导航控制台	驾	左	35	L-RCCP	3×2.5	19	31	50	14.0
4	P-DC4	集控台	上平	左	28										充放电板	驾	左	30	L-RCCP	2×2.5	16	23	39	13.5
5	ME10-1	集控台	上平	左	28										驾控台	驾	左	40	L-RCCP	5×1.5	16	19	35	15.5
6	ME10-3	集控台	上平	左	28										驾控台	驾	左	40	L-RCCP	2×1.5	16	25	41	12.7
7	AM9-1	集控台	上平	左	28										驾控台	驾	左	40	L-RCCP	2×2.5	13	27	40	13.5
8	ME10-1	不间断电源UPS1	上平	左	34										驾控台	驾	左	40	L-RCCP	3×2.5	18	29	47	14.0
9	AE10-2	不间断电源UPS2	上平	左	35										驾控台	驾	左	40	L-RCCP	3×6.0	12	27	39	17.3
10	BB1	集控台	上平	左	28										驾控台	驾	左	40	L-RCCP	10×1.5	18	23	41	20.7
11	SPO6	集控台	上平	左	28										计程仪接线箱	驾	左	38	L-RCCP	2×1.5	18	32	50	12.7
12	FD2	集控台	上平	左	28										火灾报警中心板	驾	左	35	L-RCCP	5×1.5	18	25	43	15.5
13	FD10	集控室火灾报警	上平	左	30										火灾报警中心板	驾	左	35	L-RCCP	2×1.5	8	25	33	12.7

注: * 表示电缆中间停止标记点。

附录 C
(提示的附录)
电缆汇总表

单位名称:		图号			共 页		第 页		
序号	电 缆		长度 m	备注	序号	电 缆		长度 m	备注
	型号	规格				型号	规格		
1	H-PCXP	3×70	24.0		16	L-RCCP	2×1.5	240.5	
2	H-PCXP	3×50	26.0		17	L-RCCP	3×2.5	131.0	
3	H-PCXP	3×25	8.0		18	L-RCCP	2×1.5	168.0	
4	H-PCXP	3×16	15.5		19	D-RCOP	10P	35.0	
5	H-PCXP	3×10	14.0		20	C-RCOP	7P	20.0	
6	H-PCXP	3×6	132.0		21	C-RCOP	2P	59.5	
7	H-PCXP	3×2.5	14.0		22	C-RCOP	1P	647.0	
8	H-PCXP	3×1.5	105.0		23	随机配套电缆		35.0	
9	H-PCXP	1×50	70.0						
10	H-PCXP	1×6	35.0						
11	L-PCXP	7×1.5	24.0						
12	L-PCXP	5×1.5	4.0						
13	L-PCXP	3×2.5	729.0						
14	L-PCXP	3×1.5	28.0						
15	L-PCXP	2×2.5	37.0						
									本册电缆合计长度:2602 m