

前 言

本标准是根据 GB/T 7060—1994《船用旋转电机基本要求》、IEC 60092《船舶电气装置》有关篇、IEC 61892-3(1999 年版)《移动式 and 固定式近海装置的电气设备》、GB/T 3926—1983《中频设备额定电压》、GB/T 762—1996《标准电流》(eqv IEC 60059:1938)、GB 156—1993《标准电压》(neq IEC 60038:1983)、GB/T 1980—1996《标准频率》(eqv IEC 60196:1965)、中国船级社《钢质海船入级与建造规范》(1996)和有关现行标准,对 GB/T 4988—1985《船舶和海上石油平台用产品的额定频率、额定电压、额定电流》进行修订的。

本标准与原标准相比,补充了几档额定电压值,去掉额定频率 60 Hz 一档的括弧,删去了附录 A。

对标准名称略作修改,将“海上石油平台”改为“近海装置”,以适应近海作业发展的需要,并与 IEC/TC 18 的名称相协调。

本标准规定的交流额定电压值有部分与 IEC 60092-201 的规定有较大差异,但在 IEC 60092-201(1994 年 8 月版)中 5.3 条规定“在选择船舶系统的电压和频率时,应适当考虑可能与该系统连接的岸电电源的电压和频率。”另外考虑国内现有电工产品和电网电压的实际情况,修订时,仍以国标 GB 156—1993 为依据,待国标 GB 156 修订后,本标准下次修订时再予以考虑。

本标准自实施之日起代替 GB/T 4988—1985。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由上海电器科学研究所负责起草。

本标准主要起草人:马俊镛、章定邦、唐树本。

本标准于 1985 年 7 月首次发布。

中华人民共和国国家标准

船舶和近海装置用电气产品的 额定频率 额定电压 额定电流

GB/T 4988—2002

代替 GB/T 4988—1985

Ratings of frequency, voltage and current
of electric products for ships and offshore units

1 范围

本标准规定了船舶和近海装置用电气产品的额定频率、额定电压和额定电流值。

本标准适用于船舶和移动式及固定式近海装置用的电气产品。其电气产品包括可靠固定及永久连接的动力、照明、电热、炊具设备；自动控制系统和通信、导航设备的外部通用供电电源装置；电工仪表；在安全电压下工作的移动电动工具及移动照明器件和设备等。

本标准不适用下列情况：

- a) 设备内部专用的供电电源及连接于这些电源的器件和部件；
- b) 热继电器的热元件和熔断器的熔断体(对额定电流参数)；
- c) 发电机的励磁设备；
- d) 专用设备和电缆等。

2 额定频率

额定频率规定见表1。

表 1 Hz

额定频率	50, 60, 400, 1 000
------	--------------------

3 额定电压

3.1 直流额定电压规定见表2。

表 2 V

受电设备电压	供电设备电压
24	24, 26, 28, 36
110	115
220	230
440	460
800 ¹⁾	800 ¹⁾
1 000	—

1) 为单台供电的电压参数。

3.2 交流额定电压规定见表 3。

表 3

相别	受电设备电压/V	供电设备电压/V	相应额定频率/Hz
三 相	115	120	50,400
	220	230	50,60,400,1 000
	380	390,400	50,400,1 000
	440	450	60,400,1 000
	600 ¹⁾	600 ¹⁾	50,60
	660	690	50,60
	3 000	3 150	50,60
	6 000	6 300	50,60
	10 000	10 500	50,60
15 000	—	50,60	
单 相	24	28	50,60,400,1 000
	110	115	50,60,400,1 000
	115	120	50,400
	220	230	50,60,400,1 000
	380	390,400	50,400

1) 适用于近海装置用产品。

4 额定电流

4.1 以电流为主参数的电工产品的额定电流规定见表 4。

表 4

A

1	1.25	1.6	2	2.5	3.15	4	5	6.3	8
10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80
100	125	160	200	250	315	400	500	630	800
1 000	1 250	1 600	2 000	2 500	3 150	4 000	5 000	6 300	8 000
10 000	—	—	—	—	—	—	—	—	—

4.2 1 A 以下的额定电流等级,按 10 化整值的十进分数值来选用($R10 \times 10^{-n}$)。注: n 为正整数。