

UDC 629.12 : 621.335
U 61



中华人民共和国国家标准

GB/T 13603—92

船舶蓄电池装置

Marine battery installation

1992-08-19 发布

1993-04-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

GB/T 13603—92

船舶蓄电池装置

Marine battery installation

本标准参照采用国际标准 IEC 92-305(1980)《船舶电气设备 第 305 篇 设备—蓄电池》和 IEC 92-401(1980)《船舶电气设备 第 401 篇 安装和完工试验》第六节蓄电池组。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了船舶蓄电池装置设计和安装的基本要求。

本标准适用于在船舶上固定安装使用的蓄电池装置,不适用于移动式蓄电池装置。

2 蓄电池的类型及结构要求

2.1 在船舶上,可用铅酸蓄电池、镉镍碱性蓄电池及经过验证的其他类型的蓄电池。在选用时,应考虑不同类型的蓄电池的不同用途及其在船舶环境中的适用性。

2.2 蓄电池的结构应保证船舶倾斜至 40° ,并在该位置持续 15 min 内,以及船舶运行(如横摇和纵摇)时,电解液均不应外溢,并能承受船舶在上述状态中所产生的应力。蓄电池的极板应设计得使活性物质的脱落减至最少。

2.3 应急蓄电池组的设计和安装,应保证在船舶正浮和横倾达 22.5° ,或在首尾方向任何一端纵倾 10° ,或在前述各范围内作任何混合角度的倾斜时,均能在全额功率下运行。

2.4 单体电池应组装在结构坚固和采用适当材料制成的箱或托盘内。为了便于使用,箱或盘上应装有提手,其重量最好不大于 100 kg。

2.5 每个箱或托盘均应配置一个牢固附着的耐用的铭牌。铭牌上标明蓄电池的制造厂名、型号、名称、出厂日期,规定放电率的额定容量以及电解液的密度(若是铅酸蓄电池,则系完全充电时的密度)。镉镍碱性蓄电池还应标明终止电压。

2.6 蓄电池的接线端子应有注明极性的耐久标志,单体电池之间的导体及接线端子的载流量,应与蓄电池特性确定的最大电流相适应,对具有很高放电率的原动机起动用的蓄电池应予以特别考虑。连接导体及接线端子应有防止电解液腐蚀的措施。

3 蓄电池组的容量

3.1 应急电源用蓄电池组,临时应急电源用蓄电池组及通讯、报警电源等用蓄电池组均应配有足够的容量,在规定的供电时间内,该蓄电池组的放电电压应不低于其额定电压的 88%。

3.2 用于主机起动用的蓄电池组,应设置二组,其总容量在不补充充电的情况下,能从冷机起每台主机连续起动次数不少于 12 次(傅氏数大于 0.9 的高速船的主机起动用蓄电池组容量可另行考虑),且每组蓄电池应能独立使主机起动。并随时可用船上的充电设备进行充电。

3.3 用于辅机原动机起动用的蓄电池组,其容量在不补充充电的情况下,能从冷机起连续起动的次数不少于 10 次。并随时可用船上的充电设备进行充电。

国家技术监督局 1992-08-19 批准

1993-04-01 实施