



中华人民共和国国家标准

GB 3594—83

渔船电子设备电源的技术要求

The technical requirements of power supplies
for electronic equipments of fish boats

1983-04-08 发布

1984-01-01 实施

国家标准局 批准

渔船电子设备电源的技术要求

The technical requirements of power supplies for electronic equipments of fish boats

本标准适用于各种作业方式渔船上安装的电子仪器设备，如各种无线电通信设备，无线电导航设备、电子助渔仪器、船用广播设备、自动控制设备及电源变换装置等。

1 渔船电子设备电源的额定电压和额定频率

1.1 渔船电子设备应采用下列额定电压：

直流：12V；24V；110V；220V。

交流：单相220V；三相380V。

1.2 渔船电子设备应采用下列额定频率：50Hz或60Hz。

2 渔船电子设备电源电压和频率变化范围的要求

2.1 由蓄电池直接供电的渔船电子设备，当电源电压在额定值的 $\pm 15\%$ 范围内变化时，应能正常工作；当电源电压瞬时（持续时间不大于3秒）升高至额定值的125%时，应能可靠工作。

2.2 由交流电源供电的渔船电子设备，当电源电压在额定值的 $\pm 10\%$ 范围内变化，同时频率在 $\pm 5\%$ 范围内变化时，应能正常工作；当电源电压瞬时（持续时间不大于3秒）在额定值 $\pm 20\%$ 范围内变化，同时频率在额定值的 $\pm 10\%$ 范围内变化时，应能可靠工作。

3 渔船电子设备电源的安全保护要求

3.1 渔船电子设备应设有电源接通指示装置。高压和低压分开接入的渔船电子设备，应分别设有高压和低压电源接通指示装置。

3.2 在设备易接触的部位，不应带有能对人身安全造成危险的电压。

3.3 在渔船电子设备高压电路中应设置高压电容器释放电阻，使切断电源后能在30秒内使高压电容器放电至安全电平。在设备的高压位置上应设有高压警告标志。

3.4 渔船电子设备电源应设有熔断器或其它保护装置。

3.5 渔船电子设备在使用时，由于电源操作程序错误或电源极性接错时，设备应不损坏。

3.6 在渔船电子设备的机壳上应设有牢固清晰耐腐蚀的标志，用以标明额定工作电压、额定频率和消耗电功率。

3.7 在渔船电子设备的机体上，应设有牢固的标志明显的接地装置。

4 渔船电子设备电源抗干扰的要求

4.1 在渔船电子设备电源部分，应设有防止船电所引起的各种干扰的措施。

4.2 渔船电子设备的电源部分，不得对无线电接收机和其它接收设备产生妨碍性的干扰。

5 渔船电子设备电源输入端接地极性的要求

5.1 由蓄电池直接供电的渔船电子设备，当其电源必须有一极接地（机体）时，只允许电源负极接地。电源正极接地的电子设备不得供渔船使用。

5.2 由交流电源供电的渔船电子设备，其电源任一端都不允许接地。