

ICS 47.020.60
U 61



中华人民共和国国家标准

GB/T 13032—2010
代替 GB/T 13032—1991

船用柴油发电机组

Marine diesel generator set

2010-08-09 发布

2010-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 机组分类	6
5 要求	7
6 试验方法	10
7 检验规则	14
8 交货范围	16
9 标志、包装、运输、贮存	16
参考文献	18

前 言

本标准代替 GB/T 13032—1991《船用柴油发电机组》。

本标准与 GB/T 13032—1991 相比,主要技术内容有如下变化:

- a) 对船用柴油发电机组的电压等级和功率进行了扩展;
- b) 起动方式中增加“手动起动”方式;
- c) 环境条件中增加纵摇的相应规定;
- d) 稳态电压调整率中增加“在功率因数为 0.8(滞后)时”的前提条件;
- e) 增加了瞬态调速率关于分级加载的内容;
- f) 充实了船用柴油发电机组减振降噪部分的内容;
- g) 充实了相关的试验内容。

本标准由中国船舶重工集团公司提出。

本标准由中国船用机械标准化技术委员会柴油机分技术委员会归口。

本标准起草单位:中国船舶重工集团第七〇四研究所。

本标准主要起草人:贺彦波、钟如森、谢建平。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 13032—1991。

船用柴油发电机组

1 范围

本标准规定了船用柴油发电机组(以下简称“机组”)的术语、产品分类、要求、试验方法、检验规则、供应范围等内容。

本标准适用于船舶主电源和应急电源用机组,不适用于轴带发电机、中频、工频单相交流以及双频输出的机组。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 191 包装储运图示标志(GB/T 191—2008,ISO 780:1997,MOD)

GB/T 1859 往复式内燃机 辐射的空气噪声测量 工程法及简易法(GB/T 1859—2000,idt ISO 6798:1995)

GB/T 3785 声级计的电声性能及测试方法

GB/T 4772.2 旋转电机尺寸和输出功率等级 第2部分:机座号 355~1000 和凸缘号 1180~2360(GB/T 4772.2—1999,idt IEC 60072-2:1990)

GB/T 7060 船用旋转电机基本技术要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

柴油发电机组 diesel generator set

由柴油机、发电机及其调速、励磁调压系统组成的整体。柴油机通过弹性或刚性联轴节与发电机联接并安装在同一公共底座上,以柴油机驱动的发电机组。

3.2

机组稳态调速特性曲线 steady governing characteristic curve

机组在额定负载、额定转速工况下,固定调速器的转速调节机构在空载到满载范围内单向来回变化负载时,转速功率特性曲线回线的算术平均值连成的曲线。

3.3

机组稳态调速率 steady speed regulation

机组整定在额定负载、额定转速工况下,负载自空载到额定负载或自额定负载到空载均匀变化时,稳定的空载转速 n_i 与额定转速 n_N 之差对额定转速 n_N 的百分比,按公式(1)计算。

$$\delta_{st} = \frac{n_i - n_N}{n_N} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

δ_{st} ——机组稳态调速率,%;