ICS 29.160.40
K 52

中华人民共和国国家标准

GB/T 4712—1996

自动化柴油发电机组分级要求

Automatic diesel generating set, requirements of classification

1996-03-31发布　　1996-12-01实施

国家技术监督局　发布

需要全本请访问 www.ertongbook.com

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
自动化柴油发电机组分级要求
GB/T 4712—1996
*
中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
电　　话:68522112
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行　各地新华书店经售
版权专有　不得翻印
*
开本 880×1230　1/16　印张 1/4　字数 4 千字
1996年10月第一版　1996年10月第一次印刷
印数 1—1 500
*
书号:155066·1-13240　定价 8.00 元
*
标 目 298—22

中华人民共和国国家标准

GB/T 4712—1996

自动化柴油发电机组分级要求

代替 GB 4712—84

Automatic diesel generating set, requirements of classification

1 主题内容与适用范围

本标准规定了自动化柴油发电机组的自动化分级要求。

本标准适用于按 GB 12786—91《自动化柴油发电机组通用技术条件》制造的自动化柴油发电机组(以下简称机组)。

2 引用标准

GB 5320—85 内燃机电站名词术语

GB 12786—91 自动化柴油发电机组通用技术条件

3 术语

按 GB 5320。

4 总要求

4.1 机组应符合本标准和 GB 12786 的规定。

4.2 对机组有特殊要求时,应在其产品技术条件中补充规定。

5 自动化分级

5.1 机组的自动化等级应符合表 1 的规定。

表 1

自动化等级	自动化等级特征	无人值守运行时间,h (不短于)
1	主要项目的自动控制、保护和显示	4;8;12
2	1 级的特征,以及维持准备运行状态等的自动控制	24;36;48
3	2 级的特征,以及 2 台同型号机组并联运行等的自动控制	120;180;240
4	3 级的特征,以及 2 台以上同型号机组并联运行、不同容量机组并联运行和技术诊断等的自动控制	240;360;480

5.2 自动化等级特征内容

5.2.1 1 级自动化

a. 按自动控制指令或遥控指令实现自动启动。

国家技术监督局 1996-03-31 批准　　1996-12-01 实施

b. 按带载指令自动接受负载。

c. 按自动控制指令或遥控指令实现自动停机。

d. 自动调整频率和电压，保证调频和调压的精度满足产品技术条件的要求。

e. 实现蓄电池的自动补充充电和(或)压缩空气瓶自动补充充气。

f. 有过载、短路、过速度(或过频率)、冷却水温度过高、机油压力过低等项的保护装置。

根据需要选设过电压、欠电压、失电压、欠速度(或欠频率)、机油温度过高、启动空气压力过低、燃油箱油面过低、发电机绕组温度过高等方面的保护装置。

g. 有表明正常运行或非正常运行的声光信号系统。

5.2.2 2级自动化

a. 5.2.1规定的各项内容。

b. 自动维持应急机组的准备运行状态，即柴油机应急启动和快速加载时的机油压力、机油温度和冷却水温度均达到产品技术条件的规定值。

c. 机组自动启动失败时，程序启动系统自动地将启动指令传递给另一台备用机组。

5.2.3 3级自动化

a. 5.2.2规定的各项内容。

b. 燃油、机油和冷却水的自动补充。

c. 按自动控制指令或遥控指令完成2台同型号机组的自动并联与解列、自动平稳转移负载的有功功率和无功功率。

5.2.4 4级自动化

a. 5.2.3规定的各项内容。

b. 按自动控制指令或遥控指令完成不少于3台同型号机组的自动并联与解列、自动平稳转移负载的有功功率和无功功率。

c. 按自动控制指令或遥控指令完成2台不同容量机组(功率比不大于3∶1)之间，2台不同容量机组同电网之间的自动并联与解列。自动平稳转移负载的有功功率和无功功率。

d. 集中自动控制。即可由统一的控制中心对多台自动化机组的工作状态实现自动控制。

e. 调速装置和调压装置的自动技术诊断。即可由一定的自动装置确定调速装置和调压装置的技术状态。

附加说明：

本标准由中华人民共和国机械工业部提出。

本标准由兰州电源车辆研究所归口。

本标准由兰州电源车辆研究所负责起草，广西玉柴机器股份有限公司发电设备厂、福州发电设备厂参加起草。

本标准主要起草人陈应芳、张继姜、胡志、林忠善。

版权专有 不得翻印

*

书号：155066·1-13240

定价： 8.00元

*

标目 298—22