

<<新型柴油发电机组>>

图书基本信息

书名：<<新型柴油发电机组>>

13位ISBN编号：9787115076144

10位ISBN编号：7115076146

出版时间：1999-1

出版时间：人民邮电出版社

作者：赖广显 编

页数：388

字数：622000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<新型柴油发电机组>>

内容概要

本书为邮电部通信电源专业情报网组织编写《通信电源新技术与新设备丛书》中的一种。全书共分七章，内容从基础知识入手，系统地讲述柴油发电机组、控制屏及微机控制自动化机组的结构、原理、电路分析、安装、调试、使用维护、故障分析和处理等方面实用技术性的知识。

本书论述问题，深入浅出，通俗易懂，理论联系实际，具有较强的实用性，主要供从事通信电源设备使用、维护和管理的技术人员工作和学习使用，也可供通信电源专业教学用书及维修、管理人员的培养教材。

<<新型柴油发电机组>>

书籍目录

第一章 概述 1 第一节 柴油发电机组的用途和组成 1 一、 机组的用途 1 二、 机组的名称和型号的编制规则 1 三、 机组的类型和功能 4 四、 机组的结构简介 4 第二节 柴油发电机组的技术条件与功能 5 一、 机组的工作条件 5 二、 机组的主要技术性能指标 5 三、 机组的自动化性能 6 四、 机组功率的标定 7 第三节 现代内燃机的发展情况 9 一、 内燃机的发展趋势 9 二、 发展中受到的限制 10 第二章 柴油机的结构和原理 11 一、 总体结构 11 二、 型号含义 11 第二节 柴油机的原理、性能和特性 14 一、 内燃机的常用名词 14 二、 四冲程柴油机的工作原理 15 三、 柴油机的性能与特性 17 第三节 机体 21 一、 汽缸体 21 二、 汽缸盖 22 三、 汽缸套 24 四、 油底壳 26 第四节 连杆曲轴机构 27 一、 活塞组 27 二、 连杆组 31 三、 曲轴飞轮组 33 第五节 配气机构 37 一、 配气机构的要求与组成 37 二、 气门组件 37 三、 气门传动组件 41 四、 配气相位和气门间隙 45 五、 柴油机的进、排气系统 47 六、 柴油机的增压系统 49 第六节 柴油机的燃油喷射系统 53 一、 对燃油喷射系统的要求 53 二、 燃油喷射系统的形式 54 三、 柴油的性质、规格与选用 56 四、 柴油机混合气形成的特点和燃烧室 57 五、 柴油机低压和高压油路的机件 60 六、 康明斯PT燃油喷射系统 75 七、 卡特彼勒燃油系统 82 第七节 柴油机的润滑系统 87 一、 润滑油的主要性能、命名及选用 87 二、 润滑系统的作用和组成 90 三、 柴油机的润滑路 91 四、 润滑系统主要部件的结构和原理 93 第八节 柴油机的冷却系统 101 一、 冷却方式 101 二、 水冷却系统的主要部件 103 第九节 柴油机的启动系统 109 一、 启动方法 110 二、 柴油机启动的辅助装置 110 三、 直流电动机启动 112 四、 压缩空气启动 119 第三章 柴油机的使用与保养 123 第一节 柴油机的使用 123 一、 柴油机启动前的准备 123 二、 柴油机的启动 124 三、 柴油机的运行 126 四、 柴油机的停机 128 第二节 柴油机的维护与保养 129 一、 建立柴油机技术保养制度 129 二、 柴油机的维护保养 131 第三节 柴油机的检查与调整 138 一、 机体零部件的检查 138 二、 活塞连杆组件的检查 140 三、 配气机构的检查与调整 142 四、 柴油机燃料供给系统的检查与调整 146 五、 柴油机润滑系统的检查 155 六、 柴油机冷却系统的检查 156 七、 部分柴油机的技术数据 157 第四节 柴油机常见故障与处理 167 一、 判断故障的原则和方法 167 二、 柴油机常见的一般故障及排除方法 168 第四章 无刷同步发电机 181 第一节 无刷同步发电机的结构 181 一、 同步电机的基本类型 181 二、 无刷交流同步发电机的结构 182 (一) TFE系列、TFW系列无刷同步发电机的结构 183 (二) 西门子1FC5系列无刷交流同步发电机的结构 186 (三) 三菱MGS系列无刷三相交流同步发电机的结构 189 三、 同步发电机的额定值 191 第二节 同步发电机的运行原理 193 一、 同步发电机的工作原理 193 二、 同步发电机电势波形的改善 194 三、 同步发电机的电枢反应 195 四、 同步发电机在对称负载时的等效电路和向量图 199 五、 同步发电机的功率和转矩 202 第三节 同步发电机恒压励磁系统 203 一、 电抗器移相式相复励励磁装置 203 二、 电容器移相式相复励励磁装置 205 三、 磁耦合电抗移相式相复励自励恒压装置 205 四、 可控相复励自励恒压装置 206 五、 可控硅自励恒压装置 209 六、 三次谐波励磁恒压装置 216 七、 自动电压调节器 222 第五章 柴油发电机组电气和控制系统 226 第一节 135系列柴油机电气系统 226 一、 六缸直列式柴油机电启动系统 226 二、 十二缸V型柴油机电启动系统 226 三、 电启动各部件的作用和结构 229 第二节 引进柴油机电气系统 231 一、 康明斯NT、K系列柴油机电气系统 231 二、 三菱S12R、S16R型柴油发电机组电气系统 237 第三节 同步发电机的继电保护 241 一、 继电保护装置的作用和要求 241 二、 继电保护的基本原理 241 三、 自动空气断路器保护 243 四、 同步发电机逆功率保护 251 第四节 自备电站的配电设备 252 一、 STJP型交流自动配电屏 252 二、 柴油发电机组控制屏 254 第五节 康明斯—西门子自动化柴油发电机组的控制系统 261 一、 康明斯—西门子自动化柴油发电机组的组成特点 261 二、 康明斯—西门子自动化柴油发电机组的控制程序 262 三、 主控屏电路的原理 263 四、 副控屏电路的原理 266 五、 自动控制装置电路的原理 268 第六节 微机控制自动化柴油发电机电系统 271 一、 微机控制自动化机组的特点、功能与控制系统的组成 271 二、 微机控制器 272 第七节 同步发电机常见故障与处理 283 一、 无刷同步发电机的常见故障与处理 283 二、 同步发电机励磁系统常见故障与处理 288 第六章 微机控制自动化柴油发电机组 291 第一节 自动化柴油发电机组系统的组成 291 一、 机组的特点 291 二、 系统的组成 291 第二节 柴油发电机组自动化控制柜 293 一、 自动化控制柜的原理 293 二、 自动化控制柜的性能与结构 294 三、 自动控制柜的主要元件 295 四、 自动化控制柜面板操作 296 第三节 可编程控制器(PLC) 297 第四节 OMRON编程软件的应用 301 第五节 柴油发电机组应用加拿大TTI微机控制系统 304 一、 控制器的基本配置及作用 304 二、 MEC20自动发电机组控制

<<新型柴油发电机组>>

器 305 三、TSC800自动转换开关控制器及CS860系列自动转换开关 312 第六节 加拿大ECT1000机组专用控制器 320 一、概述 320 二、EGT1000控制器的功能 321 三、EGTP66输入输出机构 327 四、EGTP66电源模块的接点功能 329 五、EGTP1000与计算机的联接 330 六、EGTP1000的自动保护功能和复位功能 330 七、EGTP1000接线图 333 第七节 无人值守道依茨风冷柴油机发电机组 335 一、机组主要技术数据、性能指标及自动控制功能 335 二、道依茨风冷柴油机结构的特点 338 三、道依茨风冷柴油发电机组自动控制屏 341 第七章 柴油发电机组的安装与调试 346 第一节 概述 346 一、总体布置 346 二、自备电站机房的要求 347 第二节 柴油发电机组的基础 347 一、基础的作用 347 二、基础的材料 347 三、混凝土配合比例 347 四、基础的尺寸 348 五、基础的浇灌 351 第三节 机房的隔振、隔音及通风 351 一、机组的隔振 351 二、机房的隔音和降噪 352 三、机房的通风和散热 353 四、机房设备的布置 356 第四节 机房设备的安装 360 一、机房安装前的准备工作与机组的安装 361 二、柴油机排气管、燃油箱及管路的安装 362 三、控制屏的安装 364 第五节 柴油发电机组的试车与调试 374 一、柴油机的启封 374 二、机组试机前的检查 374 三、新装柴油发电机组的磨合与调试 376 附录 382 附录1 常用的国际单元与其他单位的换算 382 附录2 部分柴油发电机组的技术参数 383

<<新型柴油发电机组>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>