

图书基本信息

书名：<<AutoCAD全套电气图纸绘制自学手册>>

13位ISBN编号：9787115294371

10位ISBN编号：7115294372

出版时间：2013-1

出版时间：人民邮电出版社

作者：胡仁喜，孟培 编著

页数：368

字数：491000

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>

## 内容概要

《AutoCAD全套电气图纸绘制自学手册》围绕一个典型的柴油发电机PLC系统的全套电气设计图纸的绘制，细致讲解在电气设计工程实践中如何应用AutoCAD 2013中文版绘制从电气柜外形图、供电系统图、面板接线原理图、DI原理图、DO原理图、手动复归继电器接线图、同期选线图到出线端子图全流程的思路与技巧。

全书按电气设计流程共分两篇13章，第一篇为基础篇，其中第1章主要介绍电气设计概述；第2章主要介绍AutoCAD入门；第3章主要介绍二维绘图命令；第4章主要介绍二维编辑命令；第5章主要介绍辅助绘图工具。

第二篇为综合实例篇，其中第6章主要介绍柴油发电机PLC柜外形图；第7章主要介绍PLC系统供电系统图；第8章主要介绍PLC系统面板接线原理图；第9章主要介绍PLC系统DI原理图；第10章主要介绍PLC系统DO原理图；第11章主要介绍手动复归继电器接线图；第12章主要介绍PLC系统同期选线图；第13章主要介绍PLC系统出线端子图。

各章之间紧密联系，前后呼应。

《AutoCAD全套电气图纸绘制自学手册》为初、中级用户以及对电气设计比较了解的技术人员编写，旨在帮助读者用较短的时间快速熟练地掌握电气设计全流程工程设计的技巧和方法，并提高读者工程实践能力，达到所学即所用，一学即会的快速工程实践能力培养目的。

为了方便广大读者更加形象直观地学习《AutoCAD全套电气图纸绘制自学手册》，随书还附赠了多媒体光盘，包含柴油发电机PLC系统全套电气设计图纸、全书所有实例操作过程的视频以及AutoCAD操作技巧电子书。

书籍目录

第1篇 基础知识篇

第1章 电气设计概述

1.1 电气图分类及特点

1.1.1 电气图分类

1.1.2 电气图特点

1.2 电气图CAD制图规则

1.2.1 图纸格式和幅面尺寸

1.2.2 图幅分区

1.2.3 图线、字体及其他图

1.2.4 电气图布局方法

1.3 电气图基本表示方法

1.3.1 线路表示方法

1.3.2 电气元件表示方法

1.3.3 元器件触头和工作状态表示方法

1.4 电气图中连接线的表示方法

1.4.1 连接线一般表示法

1.4.2 连接线连续表示法和中断表示法

1.5 电气图符号的构成和分类

1.5.1 电气图形符号的构成

1.5.2 电气图形符号的分类

第2章 AutoCAD入门

2.1 操作界面

2.1.1 标题栏

2.1.2 绘图区

2.1.3 坐标系图标

2.1.4 菜单栏

2.1.5 工具栏

2.1.6 命令行窗口

2.1.7 布局标签

2.1.8 状态栏

2.1.9 状态托盘

2.1.10 滚动条

2.1.11 快速访问工具栏和交互信息工具栏

2.1.12 功能区

2.2 配置绘图系统

2.2.1 显示配置

2.2.2 系统配置

2.3 设置绘图环境

2.3.1 绘图单位设置

2.3.2 图形边界设置

2.4 文件管理

2.4.1 新建文件

2.4.2 打开文件

2.4.3 保存文件

2.4.4 另存为

- 2.4.5 退出
- 2.4.6 图形修复
- 2.5 基本输入操作
  - 2.5.1 命令输入方式
  - 2.5.2 命令的重复、撤消、重做
  - 2.5.3 透明命令
  - 2.5.4 按键定义
  - 2.5.5 命令执行方式
  - 2.5.6 坐标系与数据的输入方法
- 2.6 图层设置
  - 2.6.1 建立新图层
  - 2.6.2 设置图层
  - 2.6.3 控制图层
- 2.7 绘图辅助工具
  - 2.7.1 精确定位工具
  - 2.7.2 图形显示工具
- 2.8 对象约束
  - 2.8.1 几何约束
  - 2.8.2 尺寸约束
- 第3章 二维绘图命令
  - 3.1 直线类
    - 3.1.1 点
    - 3.1.2 绘制直线段
    - 3.1.3 实例——绘制电阻符号
  - 3.2 圆类图形
    - 3.2.1 绘制圆
    - 3.2.2 实例——绘制传声器符号
    - 3.2.3 绘制圆弧
    - 3.2.4 实例——绘制自耦变压器符号
    - 3.2.5 绘制圆环
    - 3.2.6 绘制椭圆与椭圆弧
    - 3.2.7 实例——绘制电话机
  - 3.3 平面图形
    - 3.3.1 绘制矩形
    - 3.3.2 实例——绘制非门符号
    - 3.3.3 绘制正多边形
  - 3.4 多段线
    - 3.4.1 绘制多段线
    - 3.4.2 编辑多段线
    - 3.4.3 实例——绘制水下线路符号
  - 3.5 样条曲线
    - 3.5.1 绘制样条曲线
    - 3.5.2 编辑样条曲线
    - 3.5.3 实例——绘制整流器框形符号
  - 3.6 多线
    - 3.6.1 绘制多线
    - 3.6.2 定义多线样式

- 3.6.3 编辑多线
- 3.6.4 实例——墙体
- 3.7 图案填充
  - 3.7.1 基本概念
  - 3.7.2 图案填充的操作
  - 3.7.3 编辑填充的图案
  - 3.7.4 实例——绘制壁龛交接箱符号
- 第4章 二维编辑命令
  - 4.1 选择对象
    - 4.1.1 构造选择集
    - 4.1.2 快速选择
    - 4.1.3 构造对象组
  - 4.2 删除及恢复类命令
    - 4.2.1 删除命令
    - 4.2.2 恢复命令
    - 4.2.3 清除命令
  - 4.3 对象编辑
    - 4.3.1 钳夹功能
    - 4.3.2 修改对象属性
    - 4.3.3 特性匹配
  - 4.4 复制类命令
    - 4.4.1 复制命令
    - 4.4.2 实例——电感符号
    - 4.4.3 镜像命令
    - 4.4.4 实例——整流桥电路
    - 4.4.5 偏移命令
    - 4.4.6 实例——手动三极开关
    - 4.4.7 阵列命令
    - 4.4.8 实例——多级插头插座
  - 4.5 改变位置类命令
    - 4.5.1 移动命令
    - 4.5.2 旋转命令
    - 4.5.3 缩放命令
    - 4.5.4 实例——电极探头符号
  - 4.6 改变几何特性类命令
    - 4.6.1 修剪命令
    - 4.6.2 实例——桥式电路
    - 4.6.3 延伸命令
    - 4.6.4 实例——力矩式自整角发送机
    - 4.6.5 拉伸命令
    - 4.6.6 拉长命令
    - 4.6.7 圆角命令
    - 4.6.8 倒角命令
    - 4.6.9 实例——变压器
    - 4.6.10 打断命令
    - 4.6.11 打断于点
    - 4.6.12 分解命令

- 4.6.13 合并命令
- 4.6.14 实例——固态继电器符号
- 4.7 综合实例——变电站避雷针布置图
- 第5章 辅助绘图工具
- 5.1 文本标注
  - 5.1.1 设置文本样式
  - 5.1.2 单行文本标注
  - 5.1.3 多行文本标注
  - 5.1.4 多行文本编辑
  - 5.1.5 实例——可变电阻器
- 5.2 表格
  - 5.2.1 设置表格样式
  - 5.2.2 创建表格
  - 5.2.3 编辑表格文字
- 5.3 尺寸标注
  - 5.3.1 设置尺寸样式
  - 5.3.2 尺寸标注
  - 5.3.3 实例——变电站避雷针布置图尺寸标注
- 5.4 图块及其属性
  - 5.4.1 图块操作
  - 5.4.2 图块的属性
- 5.5 设计中心与工具选项板
  - 5.5.1 设计中心
  - 5.5.2 工具选项板
- 5.6 综合演练——绘制电气A3样板图
- 第2篇 综合实例篇
- 第6章 柴油发电机PLC柜外形图
  - 6.1 设置绘图环境
  - 6.2 绘制柴油发电机PLC柜正视图
  - 6.3 绘制柴油发电机PLC柜背视图
- 第7章 PLC系统供电系统图
  - 7.1 设置绘图环境
  - 7.2 绘制元件符号
    - 7.2.1 绘制开关
    - 7.2.2 绘制开关电源
  - 7.3 元件布局
  - 7.4 绘制线路图
  - 7.5 标注文字
- 第8章 PLC系统面板接线原理图
  - 8.1 设置绘制环境
  - 8.2 绘制电气符号
    - 8.2.1 绘制转换开关
    - 8.2.2 绘制按钮
    - 8.2.3 绘制开关1
    - 8.2.4 绘制开关2
  - 8.3 绘制原理图
  - 8.4 绘制系统图

## 第9章 PLC系统DI原理图

### 9.1 设置绘制环境

### 9.2 绘制PLC系统DI原理图1

#### 9.2.1 绘制电气符号

#### 9.2.2 绘制原理图功能说明表

#### 9.2.3 绘制系统图

### 9.3 绘制PLC系统DI原理图2

#### 9.3.1 绘制原理图功能说明表

#### 9.3.2 绘制系统图

### 9.4 绘制PLC系统DI原理图3

#### 9.4.1 绘制原理图功能说明表

#### 9.4.2 绘制系统图

## 第10章 PLC系统DO原理图

### 10.1 绘制PLC系统DO原理图1

#### 10.1.1 绘制DO1原理图功能说明表

#### 10.1.2 绘制DO1系统图

#### 10.1.3 绘制DO2原理图功能说明表

#### 10.1.4 绘制DO2系统图

### 10.2 绘制PLC系统DO原理图2

#### 10.2.1 绘制DO3原理图功能说明表

#### 10.2.2 绘制系统图

## 第11章 手动复归继电器接线图

### 11.1 设置绘图环境

### 11.2 绘制开关模块

### 11.3 绘制寄存器模块

### 11.4 绘制柴油发电机扩展模块

## 第12章 PLC系统同期选线图

### 12.1 设置绘图环境

### 12.2 绘制电气符号

#### 12.2.1 绘制熔断器

#### 12.2.2 绘制开关

### 12.3 绘制选线图

## 第13章 PLC系统出线端子图

### 13.1 设置绘图环境

### 13.2 绘制PLC系统出线端子图1

#### 13.2.1 绘制端子图DI1-SX

#### 13.2.2 绘制端子图DI2-SX

#### 13.2.3 绘制端子图CT

#### 13.2.4 绘制原理图

#### 13.2.5 绘制继电器模块

### 13.3 绘制PLC系统出线端子图2

#### 13.3.1 绘制端子图DO1-SX

#### 13.3.2 绘制端子图DO2-SX

#### 13.3.3 绘制端子图DO3-SX

#### 13.3.4 绘制端子图DC

章节摘录

版权页： 插图：



编辑推荐

以整套电气设计图纸为例，循序渐进掌握电气工程设计全流程。  
汲取资深设计师制图经验，设计理念完美呈现于设计图纸中

#### 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>