

配線設計(修訂版)



■ 內容簡介

我國近年來工商業發展神速，高樓、工廠林立，用電設備日新月異；筆者撰寫配線設計一書乃鑒於市面上配線設計之參考資料相當欠缺，且無法適應中等程度之學者參考，筆者歷經數年的教學及實際設計經驗，撰寫「配線設計」一書，內容為：過電流保護、短路電流計算、電壓降計算、功率因數改善、照度計算、電燈分路設計、電動機分路設計、電熱器分路設計、接地工程設計、工廠大樓設計實例，本書最適宜私立大學、科大電機科「配線設計」課程使用。

■ 目錄

第一章 過電流保護

1-1 概說

1-2 配線系統過電流之起因

1-3 低壓過電流保護器

1-4 高壓過電流保護器

1-5 低壓屋內線過電流保護原則

1-6 過電流保護方式

1-7 過電流保護器應具之極數

1-8 過電流保護器之額定的選用

第二章 短路電流計算

2-1 概說

2-2 短路電流之來源

勝特力材料 886-3-5753170
勝特力电子(上海) 86-21-34970699
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

2-3 短路電流之計算基礎

2-4 標么值之計算

2-5 電力系統阻抗標么值

2-6 短路電流及短路容量之計算

2-7 短路電流計算實例

2-8 保護協調

第三章 供電方式與壓降計算

3-1 配線設計之基本原則

3-2 系統電壓之等級

3-3 負載之種類

3-4 供電方式

3-5 導線之安全電流

3-6 導線線徑之選擇

3-7 電壓降之計算

3-8 電壓降計算實例

3-9 電壓變化對用電設備之影響

第四章 功率因數改善計算

4-1 功率因數之定義

4-2 改善功率因數之利益

4-3 綜合功率因數計算

4-4 進相用電容器之規範

4-5 改善功因之進相電容器容量計算

4-6 電容器組之接線

4-7 電容器組之開關及保護

4-8 電容器之裝置地點及配線設計

4-9 功率因數改善之設計例

第五章 照度計算

5-1 照明術語

5-2 光源

勝特力材料 886-3-5753170
勝特力电子(上海) 86-21-34970699
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

5-3 燈具

5-4 良好照明之必備條件

5-5 照明方式之決定

5-6 照明計算

5-7 照明設計實例

第六章 電燈分路設計

6-1 電燈分路之種類

6-2 分路許可之裝接負載

6-3 分路出線口之決定

6-4 電燈分路之負載計算

6-5 供電電壓之選擇

6-6 電燈分路數之決定

6-7 分路導線之選擇

6-8 電燈幹線負載之計算

6-9 導線管與導線之關係

6-10 電燈配線設計之實例

第七章 電動機分路設計

7-1 感應電動機之種類

7-2 感應電動機之特性

7-3 感應電動機之選擇

7-4 電動機之分路設備

7-5 電動機用分段設備及操作器之選擇

7-6 電動機分路之種類

7-7 電動機保護器之設計

7-8 電動機分路及幹線之線徑設計

7-9 電動機分路之壓降計算

7-10 電動機線路設計實例

第八章 電熱機分路設計

8-1 電熱機之種類

勝特力材料 886-3-5753170

勝特力电子(上海) 86-21-34970699

勝特力电子(深圳) 86-755-83298787

[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

- 8-2 電熱機之電路方式
- 8-3 電熱機之分路設計
- 8-4 電熱機之幹線設計
- 8-5 電弧爐之裝置原則
- 8-6 電焊器之分路及幹線設計
- 8-7 電熱機設計實例

第九章 接地工程設計

- 9-1 接地之目的
- 9-2 電氣工作物施行接地之種類
- 9-3 地線工程之分類
- 9-4 接地導線之種類及線徑
- 9-5 避雷器接地
- 9-6 電動機、電熱機及照明設備之接地
- 9-7 避雷針接地
- 9-8 降低接地電阻方式
- 9-9 接地工程設計實例

第十章 工廠大樓設計實例

- 10-1 大飯店設計實例
- 10-2 電池工廠設計實例
- 10-3 住宅大樓設計實例

附錄A 屋內線設計圖符號

附錄B

勝特力材料 886-3-5753170
勝特力电子(上海) 86-21-34970699
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)