

《工厂供电简明设计手册》

图书基本信息

书名：《工厂供电简明设计手册》

13位ISBN编号：9787111033431

10位ISBN编号：7111033434

出版时间：1998-08

出版社：机械工业出版社

页数：671

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《工厂供电简明设计手册》

内容概要

本手册分上、下两篇。上篇为设计指导，用表格形式系统而简要地介绍工厂供电设计的一般原则、内容和方法，尽量采用最新的国家标准和设计规范，并适当举以设计计算的实例，附有一些参考性的设计图纸。下篇为设计资料，用表格形式全面而有选择地介绍工厂供电设计必备的一些技术资料，包括有关的图形符号、文字符号及各种常用的特别是新型的先进的电气产品资料，并附有部分电气装置标准图。

本手册集设计的指导与资料于一册之中，内容精炼，取材新颖，讲求实用，简明便查。读者只需一册在手，即可基本上顺利完成一般中小型工厂供电和照明方面的电气设计任务。这是从事工厂供电设计的工程技术人员特别是大、中专有关专业进行工厂供电课程设计和毕业设计的学生必备的一本手册。

书籍目录

目录

上篇 工厂供电设计指导 (ZD)

一、工厂供电设计概述 (ZD1)

(一) 工厂供电设计的一般原则

表ZD1 - 1 工厂供电设计必须遵循的一般原则

(二) 工厂供电设计的基本内容和程序

表ZD1 - 2 工厂供电设计的基本内容

表ZD1 - 3 工厂供电设计的程序和内容

(三) 工厂供电设计依据的主要技术标准

表ZD1 - 4 工厂供电设计依据的主要技术标准

二、负荷分级、计算及无功补偿 (ZD2)

(一) 电力负荷的分级及对供电的要求

表ZD2 - 1 负荷分级及其对供电电源的要求

表ZD2 - 2 工业电力负荷的分级

表ZD2 - 3 非工业电力负荷的分级

(二) 电力负荷的计算

表ZD2 - 4 计算的负荷类别及其用途

表ZD2 - 5 确定计算负荷的方法及其适用范围

表ZD2 - 6 按需要系数法确定计算负荷的公式

表ZD2 - 7 三相用电设备组的需要系数和功率因数参考值

表ZD2 - 8 车间的需要系数和功率因数参考值

表ZD2 - 9 工厂的需要系数 功率因数和年最大有功负荷利用

小时参考值

表ZD2 - 10 按二项式法确定计算负荷的公式

表ZD2 - 11 二项式系数及功率因数参考值

表ZD2 - 12 按单位产品耗电量法确定工厂计算负荷的公式

表ZD2 - 13 部分工业产品的单位耗电量参考值

表ZD2 - 14 按单位面积耗电量法确定建筑照明计算负荷的公式

表ZD2 - 15 照明装置单位面积耗电量参考值

表ZD2 - 16 单相负荷换算为等效三相负荷的计算方法

表ZD2 - 17 线电压单相负荷换算为相电压单相负荷的换算系数

表ZD2 - 18 单相负荷计算表（示例）

表ZD2 - 19 电力变压器功率损耗近似计算公式

表ZD2 - 20 工厂负荷计算表（采用车间需要系数计算示例）

表ZD2 - 21 工厂负荷计算表（采用设备需要系数计算示例）

表ZD2 - 22 尖峰负荷电流的计算公式

表ZD2 - 23 工厂年电能消耗量的计算公式

（三）无功功率补偿

表ZD2 - 24 工厂无功功率补偿的功率因数要求

表ZD2 - 25 并联电容器的补偿方式

表ZD2 - 26 并联电容器选择计算的公式

表ZD2 - 27 并联电容器的补偿率

表ZD2 - 28 高低压电容器柜（屏）的选择

三、变配电所所址与型式的选择（ZD3）

（一）变配电所所址的选择

表ZD3 - 1 变配电所所址选择的一般原则

表ZD3 - 2 负荷中心的确定方法

（二）变配电所型式的选择

表ZD3 - 3 变配电所的结构型式和适用范围

四、变电所主变压器的选择（ZD4）

（一）变电所主变压器台数

和容量的选择

表ZD4 - 1 主变压器台数的选择

表ZD4 - 2 主变压器容量的选择

（二）变电所主变压器型式和联结组别的选择

表ZD4 - 3 主变压器型式的选择

表ZD4 - 4 主变压器联结组别的选择

（三）变电所主变压器并列

运行的条件

表ZD4 - 5 变电所主变压器并列运行的条件

（四）变电所主变压器经济运行的条件

表ZD4 - 6 变电所主变压器经济运行的条件

表ZD4 - 7 无功功率经济当量值

五、变配电所主结线方案的选择（ZD5）

（一）变配电所主结线方案的设计原则与一般要求

表ZD5 - 1 主结线方案的设计原则与一般要求

(二) 变配电所主结线方案的技术经济比较

表ZD5 - 2主结线方案的技术经济比较内容

表ZD5 - 3变配电所高压(6~10kV)线路综合投资额估算

表ZD5 - 4变配电所高压(6~10kV)电气设备综合投资额估算

表ZD5 - 5变配电所高压部分年运行费估算

表ZD5 - 6线路和变压器年电能损耗计算公式

(三) 变配电所高压侧主结线方案示例

表ZD5 - 7一路电源进线的6~10kV侧主结线方案示例

表ZD5 - 8两路电源进线的6~10kV侧主结线方案示例

(四) 变电所低压侧主结线方案示例

表ZD5 - 9一台主变压器供电的低压侧主结线方案示例

表ZD5 - 10两台主变压器供电的低压侧主结线方案示例

(五) 变电所主电路图示例

表ZD5 - 11一台主变压器的变电所主电路图示例

表ZD5 - 12两台主变压器的变电所主电路图示例

六、短路计算及变配电所一次设备的选择(ZD6)

(一) 短路计算的方法 步骤与常用公式

表ZD6 - 1短路计算的方法与步骤

表ZD6 - 2常用的短路计算公式

(二) 三相短路电流的计算及其示例

表ZD6 - 3无限大容量电力系统的电抗值

表ZD6 - 46~10kV线路的电抗值

表ZD6 - 56~10/0.4kV变压器的电抗值

表ZD6 - 6按总电抗标么值计算的三相短路电流和短路容量值

表ZD6 - 7三相短路计算表的格式

表ZD6 - 8按欧姆法进行三相短路计算示例

表ZD6 - 9按标么值法进行三相短路计算示例

(三) 单相短路电流的计算及其示例

表ZD6 - 10R10容量系列的6~

10/0.4kV铝绕组变压器低压

单相短路计算阻抗近似值

- 表ZD6 - 11 220/380V三相母线单相
短路计算阻抗近似值
- 表ZD6 - 12 220/380V三相架空线路
单相短路计算阻抗近似值
- 表ZD6 - 13 220/380V三相绝缘子布线
线路单相短路计算阻抗
近似值
- 表ZD6 - 14 220/380V三相三线和四
线穿钢管布线（钢管作
为PE线）单相短路计算
阻抗近似值
- 表ZD6 - 15 220/380V三相四线和五
线穿钢管或穿塑料管布线
（管内含PEN线或PE线）单相
短路计算阻抗近似值
- 表ZD6 - 16 500V聚氯乙烯绝缘和橡
皮绝缘四芯电力电缆单
相短路计算阻抗近似值
- 表ZD6 - 17 1000V油浸纸绝缘四芯电力
电缆单相短路计算阻抗
近似值
- 表ZD6 - 18 1000V三芯电力电缆（利用
铅皮作PE线）单相短路计
算阻抗近似值
- 表ZD6 - 19 常用低压线圈式电流互感器
一次线圈阻抗参考值
- 表ZD6 - 20 低压断路器过电流线圈
阻抗参考值
- 表ZD6 - 21 单相短路电流计算示例
（四）变配电所一次设备的选择
- 表ZD6 - 22 一次设备选择的一般要求
- 表ZD6 - 23 一次设备选择校验的项目
及满足的条件
- 表ZD6 - 24 一次设备短路稳定度校验
公式
- 表ZD6 - 25 母线 电缆和绝缘导线在正
常工作和短路时的最高允许
温度及短路热稳定系数值
- 表ZD6 - 26 6~10kV变电所高低压
LMY型硬铝母线的常用
尺寸
- 表ZD6 - 27 熔断器选择计算的公式
- 表ZD6 - 28 低压断路器选择计算的
公式
- 表ZD6 - 29 变压器低压侧主开关及低
压出线开关 熔断器的最
小规格（额定电流，A）
- 表ZD6 - 30 一次设备选择校验表的
格式（示例）

七、变配电所的布置与结构 (ZD7)

(一) 变配电所的总体布置

表ZD7 - 1变配电所总体布置方案的设计原则与一般要求

表ZD7 - 2变配电所总体布置方案示例

(二) 变配电所的具体布置和结构要求

表ZD7 - 3变压器室的具体布置和结构要求

表ZD7 - 4露天或半露天变压器装置的具体布置和结构要求

表ZD7 - 5高压配电室的具体布置和结构要求

表ZD7 - 6低压配电室的具体布置和结构要求

表ZD7 - 7高低压电容器室的具体布置和结构要求

表ZD7 - 8变配电所值班室的具体布置和结构要求

(三) 变配电所的有关结构尺寸规定

表ZD7 - 9室内外配电装置的最小电气安全净距

表ZD7 - 10变压器外廓与变压器室墙壁和门的净距

表ZD7 - 11 高压配电室内各种通道的最小宽度

表ZD7 - 12低压配电室内各种通道的最小宽度

(四) 变压器室的土建设计技术要求

表ZD7 - 13不同结构型式的变压器室的土建设计技术要求

八、变配电所进出线的选择 (ZD8)

(一) 变配电所进出线的选择范围与线路方式的选择

表ZD8 - 1变配电所进出线选择范围说明

表ZD8 - 2变配电所进出线方式的选择

表ZD8 - 3变配电所进出线导线和电缆型式的选择要求

(二) 变配电所进出线截面的选择

表ZD8 - 4高压进出线截面选择校验的步骤与方法

表ZD8 - 5 低压进出线截面选择校验的步骤与方法

表ZD8 - 6导线和电缆的经济电流密度

表ZD8 - 7线路的电压损耗允许值

表ZD8 - 8线路电压损耗的计算公式

表ZD8 - 9公式 $U = M/CA$ 中的计算系数C值

- 表ZD8 - 106 ~ 10kV三相架空线路的电压损耗 $u\%$ 近似值
- 表ZD8 - 116 ~ 10kV三相铝芯电缆线路的电压损耗 $U\%$ 近似值
- 表ZD8 - 12 架空裸导线的最小截面
- 表ZD8 - 13 绝缘导线线芯的最小截面
- (三) 变配电所进出线选择示例
- 表ZD8 - 14 工厂专用高压进线选择示例
- 表ZD8 - 15 厂区高压配电线路选择示例
- 表ZD8 - 16 TN - C系统中明敷动力线选择示例
- 表ZD8 - 17 低压穿管引出线选择示例
- 九、变配电所二次回路设计及继电保护的整定计算 (ZD9)
- (一) 变配电所二次回路设备选择的一般要求
- 表ZD9 - 1 变配电所二次回路设备的类别及其功能
- 表ZD9 - 2 继电保护装置选择的一般要求
- 表ZD9 - 3 自动装置选择的一般要求
- 表ZD9 - 4 绝缘监察装置与测量仪表选择的一般要求
- 表ZD9 - 5 断路器控制和信号回路选择的一般要求
- 表ZD9 - 6 操作电源选择的一般要求
- (二) 变配电所二次结线方案示例
- 表ZD9 - 76 ~ 10kV进线的二次结线方案
- 表ZD9 - 86 ~ 10kV出线的二次结线方案
- 表ZD9 - 96 ~ 10kV变压器的二次结线方案
- 表ZD9 - 10 高压双电源互为备用自动投入的二次结线方案
- 表ZD9 - 11 低压双电源互为备用自动投入的二次结线方案
- 表ZD9 - 12 部分常用电度表的结线图
- 表ZD9 - 136 ~ 10kV电度计量枢的二次结线方案
- (三) 变配电所二次回路配线及端子排控制屏的设计
- 表ZD9 - 14 二次回路配线的一般要求
- 表ZD9 - 15 端子排设计的一般要求
- 表ZD9 - 16 控制屏设计的一般要求
- (四) 继电保护装置的整定计算
- 表ZD9 - 17 常用继电保护的整定计

算公式

表ZD9 - 18常用继电保护灵敏度的
计算公式

表ZD9 - 19 继电保护装置整定计算
示例

十、防雷与接地设计 (ZD10)

(一) 变配电所及电力线路的防雷设计

表ZD10 - 1变配电所及电力线路的
防雷措施与技术要求

表ZD10 - 2保护变配电所及线路的
避雷针保护范围

表ZD10 - 3保护变配电所及线路的
避雷线保护范围

(二) 建筑物的防雷设计

表ZD10 - 4建筑物的防雷分类

表ZD10 - 5第一类防雷建筑物的防
雷措施与技术要求

表ZD10 - 6第二类防雷建筑物的防
雷措施与技术要求

表ZD10 - 7第三类防雷建筑物的防
雷措施与技术要求

表ZD10 - 8确定接闪器保护范围的
滚球半径及避雷网的网

格尺寸

表ZD10 - 9保护建筑物的避雷针保
护范围

表ZD10 - 10保护建筑物的避雷线保
护范围

表ZD10 - 11 建筑物易受雷击的部位

(三) 防雷装置的选择

表ZD10 - 12 接闪器及其引下线的材
料规格与安装要求

表ZD10 - 13避雷器的选择校验

(四) 接地装置的设计计算

表ZD10 - 14 部分电力装置和建筑物
要求的接地电阻值

表ZD10 - 15 常用人工接地体工频接
地电阻的近似计算公式

表ZD10 - 16 常用自然接地体工频接
地电阻的近似计算公式

表ZD10 - 17 冲击接地电阻的近似计
算公式

表ZD10 - 18土壤电阻率参考值

表ZD10 - 19 接地装置的设计计算

表ZD10 - 20垂直管形接地体的利用
系数值

表ZD10 - 21人工接地体和接地线的
最小尺寸规格

(五) 低压配电系统的接地型式、接地故

障保护及等电位联结

表ZD10 - 22 低压配电系统的接地型式

表ZD10 - 23 低压配电系统接地故障保护的要求

表ZD10 - 24 等电位联结的类别和要求

十一、厂区配电线路设计 (ZD11)

(一) 厂区配电线路设计的一般原则与要求

表ZD11 - 1 厂区配电线路设计的一般原则与要求

(二) 厂区配电电压的选择

表ZD11 - 2 厂区高低压配电电压的选择

(三) 厂区配电系统结线方案的选择

表ZD11 - 3 高压配电系统常见的结线方案及其适用范围

表ZD11 - 4 低压配电系统常见的结线方案及其适用范围

(四) 厂区架空线路的设计

表ZD11 - 5 架空线路设计的基本要求

表ZD11 - 6 架空线路的档距

表ZD11 - 7 架空线路导线间的最小距离

表ZD11 - 8 不同电压线路同杆架设时各层横担间的最小垂直距离

表ZD11 - 9 架空线路导线对地面或水面的最小垂直距离

表ZD11 - 10 架空线路导线与建筑物的最小距离

表ZD11 - 11 接户线对地、路面的最小垂直距离

表ZD11 - 12 低压接户线与建筑物有关部分的最小距离

表ZD11 - 13 弱电线路等级划分及其与架空线路的交叉角

表ZD11 - 14 架空线路与铁路、道路、管道及其它架空线路交叉或接近的基本要求

表ZD11 - 15 钢筋混凝土电杆规格和埋设深度

表ZD11 - 16 横担的类型、优缺点及其适用范围

表ZD11 - 17 高压角铁横担的选择

表ZD11 - 18 低压角铁横担的选择

表ZD11 - 19 架空线路绝缘子的选择

表ZD11 - 20拉线选择的一般要求

(五) 厂区电缆线路的设计

表ZD11 - 21厂区电缆线路设计的基本要求

表ZD11 - 22 电缆直埋敷设的一般要求

表ZD11 - 23电缆在沟内敷设的一般要求

表ZD11 - 24电缆保护管的选择要求

十二、车间配电线路设计 (ZD12)

(一) 车间配电线路设计的一般原则与要求

表ZD12 - 1车间配电线路设计的一般原则与要求

(二) 车间配电电压、配电级数和结线方案的选择

表ZD12 - 2车间配电电压和配电级数的选择

表ZD12 - 3车间配电系统结线方案的选择

(三) 车间配电线路的敷设要求

表ZD12 - 4车间配电线路敷设方式的一般选择要求

表ZD12 - 5绝缘导线的布线方式和适用范围

表Z - 绝缘导线布线的一般要求

表ZD12 - 7裸导线布线的一般要求

表ZD12 - 8封闭式母线装设的一般要求

表ZD12 - 9电缆明敷的一般要求

(四) 车间配电线路控制保护电器及导线 电缆的选择

表ZD12 - 10车间配电线路控制保护电器配置与选择的一般要求

表ZD12 - 11 配电干线的控制保护电器及导线截面与管径简化选择

表ZD12 - 12 单台三相用电设备($\cos > 0.8$)的控制保护电器及导线截面与管径简化选择

表ZD12 - 13 三相电动机的控制保护电器及导线截面与管径简化选择

表ZD12 - 14 车间配电线路简化选择示例

十三、电气照明设计 (ZD13)

（一）电气照明设计的一般原则与要求

表ZD13 - 1 电气照明设计的一般原则与要求

（二）电光源的选择

表ZD13 - 2 电光源的类型及其主要技术特性

表ZD13 - 3 按使用环境及使用要求选择电光源类型

表ZD13 - 4 光源的显色类别及其适用场所

表ZD13 - 5 常用混光光源的混光光通比

（三）照明灯具的选择及布置

表ZD13 - 6 按使用环境条件选择灯具型式

表ZD13 - 7 按安装高度或配光要求选择灯具型式

表ZD13 - 8 室内一般照明灯具的最低悬挂高度

表ZD13 - 9 室内一般照明灯具的布置方案

表ZD13 - 10 变配电所室内照明灯具及其布置方案的选择

表ZD13 - 11 厂区路灯及其布置方案的选择

（四）照度标准

表ZD13 - 12 生产车间工作面的视觉工作等级及其水平照度

范围值

表ZD13 - 13 工作面上照度范围的取值要求

表ZD13 - 14 一般生产车间和工作场所工作面上的平均照度

值

表ZD13 - 15 辅助建筑的平均照度值

表ZD13 - 16 厂区露天工作场所和交通运输线的平均照度值

（五）照度计算

表ZD13 - 17 照度计算的常用方法及其适用范围

表ZD13 - 18 按单位容量法进行照度计算的步骤与方法

表ZD13 - 19 按利用系数法进行照度计算的步骤与方法

表ZD13 - 20 减光系数参考值

表ZD13 - 21 墙壁 顶棚及地板的反射率近似值

表ZD13 - 22 采用利用系数法进行照明设计计算示例

表ZD13 - 23按概算曲线法进行照度

计算的步骤与方法

表ZD13 - 24采用概算曲线法进行

照明设计计算示例

表Z] D13 - 25按逐点计算法进行照度

计算的步骤与方法

表ZD13 - 26采用逐点计算法计算高

压配电室照度示例

表ZD13 - 27采用逐点计算法计算厂

区路灯照度示例

(六) 照明线路导线截面及保护装置

选择

表ZD13 - 28 全线均一照明线路导线

截面的选择

表ZD13 - 29 有分支线照明线路导线

截面的选择

表ZD13 - 80照明及一般插座的支路

导线截面的简化选择

表ZD13 - 31 照明线路导线截面选择

示例

表ZD13 - 32照明线路保护装置的选择

十四、设计说明书的编写与工程概(预)算
的编制(ZD14)

(一) 设计说明书的编写

表ZD14 - 1设计说明书编写的一般

要求

表ZD14 - 2设计说明书常用的层次

格式

(二) 工程概(预)算的编制

表ZD14 - 3工程概算编制的一般要求

表ZD14 - 4 工程预算编制的一般要求

表ZD14 - 5设备及安装工程概(预)

算表格式

十五、工厂供电设计图纸的绘制(ZD15)

(一) 工厂供电设计图纸绘制的有关要求

表ZD15 - 1设计图纸绘制的一般要求

表ZD15 - 2图纸的幅面及图框尺寸

要求

表ZD15 - 3图纸的标题栏和会签栏

要求

表ZD15 - 4电气制图中的图线型式

宽度及其适用范围

表ZD15 - 5电气制图中的箭头和指

引线型式和适用范围

表ZD15 - 6 供电设计制图常用的比例

(二) 变配电所一、二次电路图和平剖

面图的绘制要求

表ZD15 - 7 变配电所一 二次电路

图的绘制要求

表ZD15 - 8变配电所平剖面图的

绘制要求

(三) 低压动力和照明配电系统图及平面布置图的绘制要求

表ZD15 - 9 低压动力和照明配电系统图的绘制要求

表ZD15 - 10 低压动力和照明平面布置图的绘制要求

(四) 《全国通用建筑标准设计 电气装置标准图集》部分目录

表ZD15 - 11 《全国通用建筑标准设计 电气装置标准图

集》部分目录

(五) 工厂供电设计图纸示例

图ZD15 - 1 × × 厂高压系统主电路图

图ZD15 - 2 × × 车间变电所低压系统主电路图

图ZD15 - 3 × × 厂降压变电所平面图

图ZD15 - 4 × × 厂降压变电所剖面图

图ZD15 - 5 × × 装配大楼照明干线系统图

图ZD15 - 6 × × 装配大楼一层照明平面布置图及照明配电

系统图

图ZD15 - 7 × × 机械加工车间电力平面布置图

下篇 工厂供电设计资料 (ZL)

一、常用的电气图形符号和文字符号 (ZL1)

(一) 常用的电气图形符号

表ZL1 - 1 电气图形符号的新旧国家标准及其主要特点和绘制

要求

表ZL1 - 2 电工系统图常用的图形符号 (新旧对照)

表ZL1 - 3 电气平面图常用的图形符号 (新旧对照)

(二) 常用的文字符号

表ZL1 - 4 文字符号的新旧国家标准及其主要特点和编写要求

表ZL1 - 5 电气设备种类的单字母基本符号

表ZL1 - 6 常用的电气设备文字符号 (新旧对照)

表ZL1 - 7 常用的物理量及其单位的文字符号

表ZL1 - 8常用的物理量下角标文字
符号 (新旧对照)

二、电力变压器的技术数据 (ZL2)

(一) 电力变压器的型号说明

表ZL2 - 1电力变压器的型号说明

(二) 普通低损耗电力变压器的技术数据

表ZL2 - 2SL7系列6 ~ 10kV级铝绕组低损耗电力变压器的技术数据

表ZL2 - 3S7系列6 ~ 10kV级铜绕组低损耗电力变压器的技术数据

表ZL2 - 4S9系列6 ~ 10kV级铜绕组低损耗电力变压器的技术数据

表ZL2 - 5SZL7系列6 ~ 10kV级铝绕组有载调压电力变压器的技术数据

表ZL2 - 6SZ9系列6 ~ 10kV级铜绕组有载调压电力变压器的技术数据

(三) 特殊用途的电力变压器技术数据

表ZL2 - 7SCL系列环氧树脂浇注干式变压器的技术数据

表ZL2 - 8SL14系列10kV级全密封式低损耗变压器的技术数据

表ZL2 - 9SZ系列防雷变压器的技术数据

表ZL2 - 10 S7系列防雷低损耗变压器的技术数据

(四) SG系列干式低损耗变压器及室内低损耗成套变电站的技术数据

表ZL2 - 11SG系列干式低损耗变压器的技术数据

表ZL2 - 12XZB系列室内低损耗成套变电站的技术数据

三、高压断路器、负荷开关 隔离开关的技术数据 (ZL3)

(一) 高压断路器的技术数据

表ZL3 - 1高压断路器的型号说明

表ZL3 - 2 高压断路器操动机构的型号说明

表ZL3 - 3老型号10kV级高压少油断路器的主要技术数据

表ZL3 - 4SN10 - 10系列高压少油断路器的技术数据

表ZL3 - 5ZN3 - 10ZN4 - 10和ZN5 - 10型高压真空断路器的技术数据

(二) 高压负荷开关的技术数据

表ZL3 - 6高压负荷开关的型号说明

表ZL3 - 7FN2和FN3型高压负荷开关的技术数据

(三) 高压隔离开关的技术数据

表ZL3 - 8高压隔离开关的型号说明

表ZL3 - 9 GN2 - 10型高压隔离开关的技术数据

表ZL3 - 10GN6和GN8型高压隔离开关的技术数据

表ZL3 - 11GN19 - 10型高压隔离开关的技术数据

表ZL3 - 12JN□ - 10型接地开关的技术数据

表ZL3 - 13 GN19 - 10D型带接地开关的隔离开关技术数据

(四) 开关操动机构的技术数据

表ZL3 - 14 CS2型手力操动机构的分类及脱扣器数

表ZL3 - 15 CS2型手力操动机构的脱扣器技术数据

表ZL3 - 16 CS3 - T型手力操动机构的脱扣器技术数据

表ZL3 - 17 CS4 - T型手力操动机构的脱扣器技术数据

表ZL3 - 18 CS15型手力操动机构的分类及脱扣器数

表ZL3 - 19 CS15型手力操动机构的脱扣器技术数据

表ZL3 - 20CD10型电磁操动机构的技术数据

表ZL3 - 21CD14型电磁操动机构的技术数据

表ZL3 - 22CT7型弹簧操动机构的储能电动机技术数据

表ZL3 - 23 CT7型弹簧操动机构的合闸线圈技术数据

表ZL3 - 24CT7型弹簧操动机构的瞬时过流脱扣器技术数据

表ZL3 - 25CT7型弹簧操动机构的失压脱扣器技术数据

表ZL3 - 26CT7型弹簧操动机构的电压切断脱扣器技术数据

表ZL3 - 27CT7型弹簧操动机构的电流切断脱扣器技术数据

表ZL3 - 28CT8 - 型弹簧操动机构的

技术数据

表ZL3 - 29 CT9 - 型弹簧操动机构的技术数据

技术数据

四、低压断路器、负荷开关 刀开关和接触器的技术数据 (ZL4)

(一) 低压断路器的技术数据

表ZL4 - 1 低压断路器的型号说明

表ZL4 - 2 DZ10系列塑料外壳式低压断路器的主要技术数据

表ZL4 - 3 DZ10系列低压断路器附件技术数据

表ZL4 - 4 DZ10系列低压断路器辅助触头技术数据

表ZL4 - 5 DZ10系列低压断路器复式脱扣器及电磁脱扣器瞬时动作电流整定值

表ZL4 - 6 DZ10系列低压断路器热脱扣器延时特性

表ZL4 - 7 DZ20系列塑料外壳式低压断路器的主要技术数据

表ZL4 - 8 配电用DZ20系列低压断路器过流脱扣器反时限断开特性数据

表ZL4 - 9 保护电动机用DZ20系列低压断路器过流脱扣器反时限断开特性数据

表ZL4 - 10 DZ20系列低压断路器分励失压脱扣器及电动机操动机构的动作电压数据

表ZL4 - 11 DZ5 DZ6 DZX10和DZ15等系列塑料外壳式低压断路器的主要技术数据

表ZL4 - 12 H系列塑料外壳式低压断路器的技术数据

表ZL4 - 13 H系列低压断路器分励和失压脱扣器的动作电压数据

表ZL4 - 14 H系列低压断路器长延时热脱扣器的动作特性数据

表ZL4 - 15 H系列低压断路器过流脱扣器的保护特性曲线

表ZL4 - 16 C45N系列塑料外壳式低压断路器的技术数据和保护特性曲线

表ZL4 - 17 3VE系列塑料外壳式低压断路器的技术数据

表ZL4 - 18 3VE系列低压断路器过流脱扣器的动作特性及保护

特性曲线

表ZL4 - 19AM1型和SO型塑料外壳式低压断路器的主要技术

数据

表ZL4 - 20 DZ13L系列漏电断路器的技术数据

表ZL4 - 21DZ13L系列漏电断路器过流脱扣器的保护特性

表ZL4 - 22DZ15LE系列漏电断路器的技术数据

表ZL4 - 23DZ15LE系列漏电断路器过流脱扣器的保护特性

表ZL4 - 24DW10系列框架式低压断路器的类型

表ZL4 - 25DW10系列低压断路器的主要技术数据

表ZL4 - 26DW10系列低压断路器附件技术数据

表ZL4 - 27DW10系列低压断路器辅助触头技术数据

表ZL4 - 28DW15系列框架式低压断路器(1000~4000A)的类型

表ZL4 - 29DW15系列低压断路器(1000~4000A)的主要拔

空线可装低压计量装置)

十六、其它参考资料(ZL16)

(一)汉语拼音字母和希腊字母的读音

表ZL16 - 1汉语拼音字母的读音

表ZL16 - 2希腊字母的读音

(二)常用单位的换算

表ZL16 - 3长度单位的换算

表ZL16 - 4面积单位的换算

表ZL16 - 5体积、容积单位的换算

表ZL16 - 6重量单位的换算

表ZL16 - 7功率单位的换算

表ZL16 - 8能量单位的换算

(三)有关气象资料的名词和数据

表ZL16 - 9有关气象资料的名词含义及应用说明

表ZL16 - 10我国部分城市的气象资料数据

(四)外壳防护等级的代号

表ZL16 - 11外壳防护等级的代号说明

主要参考书目

《工厂供电简明设计手册》

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:www.tushu000.com