

<<电气工程常用数据速查手册>>

图书基本信息

书名：<<电气工程常用数据速查手册>>

13位ISBN编号：9787112142965

10位ISBN编号：7112142962

出版时间：2012-8

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：逢凌滨 编

页数：258

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>

## <<电气工程常用数据速查手册>>

### 内容概要

《电气工程常用数据速查手册》可供广大电气专业技术人员及工人工作时查阅，也可作为大中专院校相关专业师生学习参考书。

## <<电气工程常用数据速查手册>>

### 书籍目录

1 电气工程常用基础数据2 电气工程常用计算数据3 电气工程常用技术数据4 电气工程施工现场用电安全数据

## 章节摘录

2.3短路电流计算 2.3.1高(中)压系统短路电流计算 电力系统短路电流计算是电力系统分析、确定系统接线、选择电气设备、决定继电保护方案、整定继电保护装置以及校验电机启动等工作的基础。

从短路类型分,主要有三相短路、两相短路、两相接地、单相接地等。

从实际需要看,主要需计算短路冲击电流、短路全电流最大有效值、超瞬变短路电流有效值、0.2s时的短路电流周期分量有效值、稳态短路电流有效值、超瞬变短路容量、稳态短路容量及其他根据需要所应计算的短路电流。

短路电流的计算可采用标幺制或有名单位制。

对于包含有多个电压等级的高(中)压系统,一般均采用标幺制。

对于1000V以下的低压系统,一般则采用有名单位制。

2.3.2低压系统短路电流计算 (1)三相短路电流计算:起始短路电流周期分量有效值(kA)式中 $U_0$ 、 $U$ ——网络标称电压(线电压、相电压)(V); $Z$ 、 $R$ 、 $X$ ——计算电路总阻抗、总电阻、总电抗,主要为系统、变压器、母线及线路阻抗(m $\Omega$ )。

(2)单相接地故障电流及单相短路电流计算由序网分析可知,单相接地故障电流及单相短路电流可由下式求得:式中 $U_n$ 、 $U$ ——网络标称电压(线电压、相电压)(V); $Z_{11}$ 、 $Z_{22}$ 、 $Z_{00}$ ——计算电路正序、负序及零序总阻抗(m $\Omega$ ); $R_1$ 、 $R_2$ 、 $R_0$ ——计算电路正序、负序及零序总电阻(m $\Omega$ ); $X_1$ 、 $X_2$ 、 $X_0$ ——计算电路正序、负序及零序总电抗(m $\Omega$ );负序阻抗与正序阻抗相等。

零序阻抗为相线零序阻抗与3倍保护线/中性线的零序阻抗之和。

由于配电变压器一般采用Dyn或Yyn联结,故在计算时无需考虑变压器及其高压侧的零序阻抗。

对于通过阻抗接地的IT系统,该阻抗应按3倍计入计算电路的零序阻抗。

可通过计算出相保(相线与保护线PE、PEN)/相零(相线与中性线N)回路阻抗的方法直接求取单相接地故障电流及单相短路电流/kA,此时,式中 $U_n$ 、 $U$ ——网络标称电压(线电压、相电压)(V); $Z$ 、 $R$ 、 $X$ ——相保/相零回路阻抗、电阻、电抗(m $\Omega$ )。

2.3.3标幺值计算式 1.常用标幺值计算式 常用标幺值计算式见表2—25。

2.电力系统原件标幺值计算式 电力系统原件标幺值计算式见表2—26。

<<电气工程常用数据速查手册>>

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:<http://www.tushu007.com>