
照明电路发生故障的原因及排除方法

摘 要

照明电路是整个电力系统中比较常见的控制电路，也是当前电力系统中主要的负荷之一。目前，我国的照明电路系统的供电方式相对较为简单，分为三相四线制供电方式和单相供电方式两种。由于任何一种照明电路对于人们的日常生活都是有着重要的影响，如果照明电路出现事故，将会给人们的生活、工作等方方面面带来严重影响。近年来，照明设备故障引发的电器火灾屡见不鲜，造成的损失更是难以估计，从这个角度上来说，对照明电路发生的故障进行及时的排查，对于降低损失具有重要的意义。

因此，本文针对我国的照明电路故障问题进行分析，旨在通过对现有照明电路故障问题进行全面分析，进而给出相应的解决建议，为促进照明电路合理有序的运行做出相应的贡献。

关键词：照明电路；电力系统；系统故障；排除措施

论文类型：应用研究

目 录

1 绪论.....	1
1.1 研究背景与意义.....	1
1.2 照明设备的发展历程.....	1
2 照明设备介绍.....	3
2.1 照明设备概述.....	3
2.2 照明设备.....	3
2.2.1 日常照明设备.....	3
2.2.2 应急照明设备.....	3
2.2.3 移动照明设备.....	4
2.2.4 施工照明设备.....	4
2.2.5 工程照明设备.....	4
3 照明电路的主要故障与常用检测方法.....	5
3.1 照明电路的主要故障分析.....	5
3.1.1 线路短路故障.....	5
3.1.2 线路过载故障.....	5
3.1.3 线路漏电故障.....	5
3.2 常用的照明电路故障检测方法.....	6
3.2.1 电阻检测法.....	6
3.2.3 电压检测法.....	8
3.2.4 电流检测法.....	9
3.2.5 本章小结.....	9
4 不同照明元器件的常见故障与排除.....	11
4.1 白炽灯故障诊断与排除.....	11
4.1.1 灯泡不亮的问题.....	11
4.1.2 灯泡忽亮忽暗或忽亮忽灭的问题.....	11

4.1.3 灯光暗淡的问题.....	11
4.2 荧光灯故障诊断与排除.....	11
4.2.1 荧光灯灯管不发光的问题.....	11
4.2.2 荧光灯灯管两端发光而中间不亮的问题.....	12
4.3 高压汞灯故障诊断与排除.....	12
4.3.1 灯不发光的问题.....	12
4.3.2 灯光不亮的问题.....	12
4.3.3 高压汞灯发光正常，但不久灯光即昏暗的问题.....	12
4.4 氙灯故障诊断与排除.....	13
4.4.1 管形氙灯不能触发，火花放电器不正常的问题.....	13
4.4.2 管形氙灯不能触发，火花放电器不放电的问题.....	13
4.4.3 管形氙灯不能触发，火花放电器放电很小的问题.....	13
4.5 其他等故障诊断与排除.....	13
4.5.1 碘钨灯灯管不亮的问题.....	13
4.5.2 碘钨灯灯管使用寿命很短的问题.....	14
4.5.3 高压汞灯不能启辉的问题.....	14
4.6 电路中性线断线时的三相相电压分析.....	14
4.6.1 线路正常使用的情况.....	14
4.6.2 线路中中性线断路的情况.....	16
5 结论与展望.....	18
致 谢.....	19
参考文献.....	20
声明	

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要
下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/945013340310012023>