

## <<中小型水电站电气值班员考级试题解析>>

### 图书基本信息

书名：<<中小型水电站电气值班员考级试题解析>>

13位ISBN编号：9787508464367

10位ISBN编号：7508464362

出版时间：2009-6

出版时间：水利水电出版社

作者：应明耕

页数：168

字数：261000

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>

## <<中小型水电站电气值班员考级试题解析>>

### 前言

我国水力资源非常丰富，中华人民共和国成立后陆续修建了大量水电站，为电力事业作出了巨大的贡献。

中小型水电站由于投入少、见效快，得到迅速的发展，成为电力系统一支不可忽视的生力军。

目前，我国中小型水电站约4.5万余座，装机容量6000万kW，从业人员约65万人。

由于新机组的投入、新老职工的交替、新技术的应用和老电站的更新都需要对从事水电站运行的值班人员进行各种培训。

本书整理电气值班员的应知考试参考试题计5个等级共20份试卷，约1100道题。

应会考试按3种形式，即笔试答题、口试答题和排故操作共收集各种参考试题约400道（含低压水轮发电机组参考试题约160道）。

根据本专业近年来修改的有关规程内容，参考答案中有较详细的叙述；对于某些专业问题，作者也发表一些独特的见解；某些相关专业的内容，作者认为需要了解的，本书也有涉及。

由于作者从事水利电力设计、施工和教学多年，积累了较为丰富的实践和教学经验，特别是近十余年一直兼顾中小型水电站电气值班员的晋级考核工作，对该工种的培训、命题、应知和应会考试、评分及审批全过程有详细的了解。

希望本书的编写和出版，能对各地的电气值班员培训、考级工作有所帮助。

参加本书编写的有浙江同济科技职业学院黄荷英、黄莉，浙江省安吉县赋石渠道管理处马金华，浙江省水文局李歆遵，浙江水利水电学校应明耕。

其中应知考试的电工原理和运行管理部分由黄荷英编写；应知考试的继电保护及自动装置部分、微机监控部分由黄莉编写；应会考试的低压机组部分由马金华编写，其他部分由应明耕和李歆遵编写。

全书由应明耕统稿，并请浙江同济科技职业学院金永琪副教授审核。

由于作者的理论水平和实践知识所限，书中谬误及不足之处，恳请读者批评指正。

## <<中小型水电站电气值班员考级试题解析>>

### 内容概要

本书主要介绍中小型水电站电气值班员考级的各类参考试题。

电气值班员从初级工到高级技师共分5个等级，考级包括应知考试和应会考试两大部分。

本书从应试实际出发，围绕电气值班员各个等级及应知、应会考试的不同内容，较全面地介绍各类试题，并且每道题后附有参考答案，对问答题和某些较难掌握的计算题，本书有较详细的解答。

由于电气值班员需要掌握的内容范围较广，本书内容涵盖电工原理（含电子学及电机学部分）、继电保护及自动装置、电气设备（含电气一次、二次和电力系统部分）、运行管理部分和微机监控等。

本书内容力求通俗易懂，深入浅出，便于读者自学。

本书可作为中小型水电站电气值班员各类培训、考级使用，也可作为水利电力类各职业技术学院师生的教学参考用书，同时也可作为各级培训机构的参考用书。

# <<中小型水电站电气值班员考级试题解析>>

## 书籍目录

前言第一篇 应知考试部分 【初级工试题】 电气值班员初级工理论知识试卷(A) 电气值班员初级工理论知识试卷(B) 电气值班员初级工理论知识试卷(C) 电气值班员初级工理论知识试卷(D) 【中级工试题】 电气值班员中级工理论知识试卷(A) 电气值班员中级工理论知识试卷(B) 电气值班员中级工理论知识试卷(C) 电气值班员中级工理论知识试卷(D) 【高级工试题】 电气值班员高级工理论知识试卷(A) 电气值班员高级工理论知识试卷(B) 电气值班员高级工理论知识试卷(C) 电气值班员高级工理论知识试卷(D) 【技师试题】 电气值班员技师理论知识试卷(A) 电气值班员技师理论知识试卷(B) 电气值班员技师理论知识试卷(C) 电气值班员技师理论知识试卷(D) 【高级技师试题】 电气值班员高级技师理论知识试卷(A) 电气值班员高级技师理论知识试卷(B) 电气值班员高级技师理论知识试卷(C) 电气值班员高级技师理论知识试卷(D) 第二篇 应会考试部分 【高压机组试题】 笔试答题 口试答题 排故操作及文明考试 【低压机组试题】 电工测量仪表部分 机组运行操作和巡视部分 继电保护部分 机组励磁部分 机组并网部分 水轮机部分 低压排故操作部分 应知考试附录 附录1 短路电流运算曲线数字表 附录2 电力电缆允许热效应 $Q_y$  附录3 6kV/10kV交联聚乙烯电力电缆载流量 附录4 载流导体长期和短时发热的允许温度 附录5 母线短路前温度为 $g$ 时的C值 附录6 矩形铝导体长期允许载流量 附录7 导体的经济密度 $J$  附录8 关于载流导体的动、热稳定度校验问题 应会考试附录 附录9 电气值班员应会考试记录表 附录10 高压机组应会考试参考图纸 附录11 低压机组应会考试参考图纸参考文献

章节摘录

插图：四、简答题（每题6分，共30分。）

1.为什么一般照明电路都采用星形连接的三相四线制？

答：因为采用星形连接的三相四线制供电，可以使不对称负载的相电压保持对称，而照明电路一般不可能是对称负载，故必须采用星形连接的三相四线制供电。

2.热继电器能否作为电路或设备的短路保护？

简述为什么？

答：热继电器由两种膨胀系数相差较大的金属构成，当所保护的电路过负荷时，膨胀系数大的金属向膨胀系数小的金属方向弯曲，带动热继电器的触点切断电路。

整个动作过程时间较长，达不到短路保护的快速要求，所以，热继电器不能用作电路或设备的短路保护。

3.对断路器的控制回路有什么要求？

答：对断路器的控制回路的要求有：能监视电源及下次操作时分闸回路和合闸回路的完整性；有防止断路器多次合闸的“跳跃”闭锁装置；能给出断路器位置状态的信号，红灯亮表示断路器处于合闸状态，绿灯亮表示分闸状态；合闸或分闸任务完成后，应立即自动切断跳闸或合闸电流，以免分、合闸线圈长时间通电而烧坏；既可用控制开关进行手动分、合闸操作，又可用继电保护和自动装置进行自动分、合闸操作；接线应简单可靠，操作方便。

4.发电机转子绕组发生两点接地故障有哪些危害？

答：发电机转子绕组发生两点接地后，会使相当一部分绕组短路。

由于电阻减少，所以另一部分绕组电流增加，破坏了发电机气隙磁场的对称性，引起发电机剧烈振动，同时无功出力降低。

另外，转子电流通过转子本体，如果电流较大，可能烧坏转子以及引起局部发热，使转子缓慢变形而偏心，进一步加剧振动。

5.水电站非电量计算机测量的内容有哪些？

答：水电站非电量计算机测量的内容主要有：水轮机组的轴承温度、发电机定子绕组和铁芯的温度、主变压器的温度、调速器油压、技术供水水压、高低压气系统气压、蜗壳水压、尾水管压力真空、主轴摆度、电站上下游水位等。

编辑推荐

《中小型水电站电气值班员考级试题解析》为中国水利水电出版社出版发行。

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>