

全国供用电工人技能培训教材题解集

# 配电线路题解

中国电力企业联合会供电分会 编

中级工

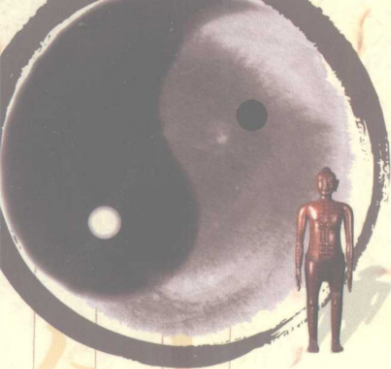


6-4

2



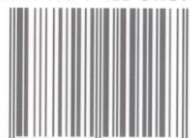
中国水利水电出版社  
www.waterpub.com.cn



实用针灸特色技法丛书

实用针刀疗法  
实用皮肤针疗法  
实用头针疗法  
实用火针疗法  
实用芒针疗法  
实用颈、背俞、脊针疗法

ISBN 978-7-122-04924-7



9 787122 049247 >

定价:13.50元

销售分类建议:中医学/针灸学

全国供用电工人技能培训教材题解集

# 配电线路题解

---

中 级 工

主 编 杨芳淳

主 审 何宗义

中国水利水电出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

配电线路题解:中级工/杨芳淳主编. —北京:中国水利水电出版社, 2001. 3

(全国供用电工人技能培训教材题解集)

ISBN 7-5084-0603-6

I. 配… II. 杨… III. 配电线路-技术培训-解题  
IV. TM726-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 09374 号

|       |                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 书 名   | 全国供用电工人技能培训教材题解集<br>配电线路题解 (中级工)                                                                                                                                                                                       |
| 作 者   | 杨芳淳 主编                                                                                                                                                                                                                 |
| 出版、发行 | 中国水利水电出版社 (北京市三里河路 6 号 100044)<br>网址: <a href="http://www.waterpub.com.cn">www.waterpub.com.cn</a><br>E-mail: <a href="mailto:sale@waterpub.com.cn">sale@waterpub.com.cn</a><br>电话: (010) 63202266-2326、68345101 (金五环) |
| 经 售   | 全国各地新华书店                                                                                                                                                                                                               |
| 排 版   | 中国人民大学印刷厂                                                                                                                                                                                                              |
| 印 刷   | 北京市地矿印刷厂                                                                                                                                                                                                               |
| 规 格   | 787×1092 毫米 32 开本 3.875 印张 59 千字                                                                                                                                                                                       |
| 版 次   | 2001 年 4 月第一版 2001 年 4 月北京第一次印刷                                                                                                                                                                                        |
| 印 数   | 0001—5000 册                                                                                                                                                                                                            |
| 定 价   | 全三册定价: 28.00 元 (本册: 11.00 元)                                                                                                                                                                                           |

凡购买本图书,如有缺页、倒页、脱页者,本社金五环出版服务部负责调换

版权所有·侵权必究

## 内 容 提 要

《配电路题解》为全国供用电工人技能培训教材题解套装书之一，分初、中、高级工三个分册，为便于巩固考核教材知识的掌握程度和操作技能，根据教材内容编写了本题解，并扩充了相关检验规程，制造规范标准方面的内容。

本书为中级工题解，主要考核配电路中级工对配电路网络结构、常用材料、工器具、线路施工检修、带电作业和运行、维护、管理等方面的知识及操作技能，题型分名词解释、判断题、选择题、填空题、问答题、识绘图题、计算题、操作题八种，共有 230 余条习题，并附有答案，目的在于提高配电路中级工的操作技能。

本题解可供配电路中级工复习、巩固教材内容和考核命题之用，亦可供现场专业人员参考。

## 序

为贯彻党的“十五大”精神，落实“科教兴国”战略，全面提高劳动者素质，中国电力企业联合会供电分会继组织编写《全国供用电工人技能培训教材》后，又组织编写了《全国供用电工人技能培训教材题解集》。这套“题解集”是在中国电力企业联合会、电力行业职业技能鉴定指导中心的重视和关心下，由中国电力企业联合会供电分会精心组织原教材编写人员，历时一年半完成了“题解集”的编写、修改、审定工作，现已正式由中国水利水电出版社出版发行。

这套“题解集”紧紧围绕教材，与教材的 27 个工种（每个工种又分为初级、中级、高级三个分册）共 77 个分册相配套，可使读者深刻理解、消化教材内容。该“题解集”可操作性强，题型多，有选择、判断、填空、识绘图、计算、问答、操作、名词解释等题型，适合全国供电系统使用单位的考工、考核、鉴定工作。该“题解集”不仅编写大量的题目，且针对题目，编有标准答案，为读者掌握知识和提高技能，以及使用单位的考工、考核、鉴定工作提供了极大的方便。

这套“题解集”经中国电力企业联合会供电分会组织专家审定，并建议作为《全国供用电工人技能培训教材》的配套读物。

在“题解集”编写过程中得到很多单位的领导、专家和教育培训工作者的大力支持与热心帮助，在此表示衷心的感谢！

由于编者经验所限，难免有不足之处，诚恳地希望广大读者和教育部门的专家、教师提出修改意见，使“题解集”更加完善。

《全国供用电工人技能培训教材题解集》编写委员会

2000年2月

## “教材题解集”编写委员会

|       |     |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| 名誉主编  | 陆延昌 | 张绍贤 | 刘宏  | 王宏超 |
| 主 编   | 赵双驹 |     |     |     |
| 常务副主编 | 钱家越 | 陆孟君 |     |     |
| 副 主 编 | 汤鑫华 | 王国仪 | 吴春良 | 丁德政 |
|       | 韩英男 | 周英树 |     |     |
| 委 员   | 张一士 | 赵双驹 | 周永兴 | 吴周春 |
|       | 郭志贵 | 刘锡泽 | 谢明亮 | 刘美观 |
|       | 钱家越 | 陆孟君 | 汤鑫华 | 韩英男 |
|       | 周英树 | 陈祥斌 | 徐健  | 任军良 |
|       | 王国仪 | 吴春良 | 丁德政 | 骆应龙 |
|       | 史传卿 | 朱德林 | 白巨耀 | 蔡百川 |
|       | 李卫东 | 赵广祥 | 何童芳 | 张文奎 |
|       | 郭宏山 | 阙炳良 | 佟卫东 | 张志刚 |
|       | 王雁宾 | 王宏毅 | 王之珮 | 万善良 |
|       | 刘云龙 | 何宗义 | 何雨宸 | 王艺  |

## “教材题解集”编写办公室

主 任 陆孟君（兼）

副 主 任 丁德政 任军良 王 艺

工作人员 胡维保 李 方 朱 品 谢 红 陈 跃

## 编 者 的 话

为贯彻“科教兴国”战略，全面提高电力职工队伍素质，以适应电力现代化建设和做好服务经济、服务社会工作的需要，中国电力企业联合会供电分会和中国水利水电出版社根据劳动法和职业教育法的要求，组织编写了《全国供用电工人技能培训教材题解集》，供职工上岗前和在职培训之用。

该教材是以电力职业分类，以《电力工人技术等级标准》和电力技术规程制度为依据，以培养提高电力职业技能为重点的系列性教材。

本书为该题解集套书之一。它根据《配电线路》教材内容和配电线路工职业技能等级要求编写，与教材相对应的分初、中、高三个分册。题解分名词解释、判断题、选择题、填空题、问答题、识绘图题、计算题、操作题等形式，以巩固提高操作技能为主，并融入必要的专业知识。

题解的重点是围绕电力系统电力网配电线路网络设计、测量、施工架线、运行维护、检修及自动化管理等方面的知识，加深对相应的检验规程、标准的理

解，以巩固提高操作技能。

本题解可供配电线路工复习教材内容和考核命题之用，亦可供有关施工现场的工程技术人员参考。

本题解集初、中、高级工题解分别由李建国、杨芳淳、陈德贵三位同志主编，何宗义同志主审。

限于编者的经验和水平，难免存在错误和不妥之处，敬请使用单位和读者提出宝贵意见，以便再版时更正。

**编 者**

2000年8月

# 目 录

序

编者的话

## 第一部分 配电线路题解 中级工习题

|              |    |
|--------------|----|
| 一、名词解释 ..... | 1  |
| 二、判断题 .....  | 2  |
| 三、选择题 .....  | 5  |
| 四、填空题 .....  | 12 |
| 五、问答题 .....  | 16 |
| 六、识绘图题 ..... | 21 |
| 七、计算题 .....  | 22 |
| 八、操作题 .....  | 23 |

## 第二部分 配电线路题解 中级工习题解答

|              |    |
|--------------|----|
| 一、名词解释 ..... | 24 |
| 二、判断题 .....  | 27 |
| 三、选择题 .....  | 28 |

|              |     |
|--------------|-----|
| 四、填空题 .....  | 30  |
| 五、问答题 .....  | 32  |
| 六、识绘图题 ..... | 105 |
| 七、计算题 .....  | 107 |
| 八、操作题 .....  | 109 |

# 第一部分 配电线路题解

## 中级工习题

### 一、名词解释

1. JNXQ 绝缘耐张线夹其型号意义
2. 地锚
3. 滑车
4. 导向滑轮
5. 配电线路施工测量
6. 张力放线
7. 线引线放线
8. 导线初伸长
9. 安装应力
10. 过牵引应力
11. 隐蔽工程验收检查
12. 中间验收
13. 大面歪及小面歪
14. 钢丝绳套
15. 移线
16. 架空线路的耐雷水平

- 17. 安全系数
- 18. 导线的最大允许应力
- 19. 导线振动
- 20. 杆塔迈步

二、判断题（在题末括号内作记号：“√”表示对，“×”表示错）

1. 对非预应力钢筋混凝土电杆合缝处不应漏浆，当漏浆深度不大于主筋保护层厚度，每处漏浆长度不大于 400mm，并且累计长度不大于杆段长度的 1% 或对称漏浆的搭接长度不大于 200mm 时允许修补。 ( )

2. 预绞丝的设计原理是利用其螺纹路受拉力时有伸直倾向，形成相互挤压使内腔缩小，从而增加对原有导线拉线的握力。 ( )

3. 按不同用途，预绞丝主要可分：耐张预绞丝、连续预绞丝、T 型支接预绞丝、保护预绞丝、修补预绞丝等。 ( )

4. 架空配电线路用绝缘子不仅需要有良好的绝缘性能，而且要有足够的机械强度，并且绝缘子暴露在大气中要求绝缘子对风、冰、雪、雾、温度骤变以及大气中有害物质的侵蚀还有足够的抗御能力。 ( )

5. 外胶装绝缘子从原理上包括以下四种基本结构型式：粘结、楔接、压接、机械联接。（ ）

6. 对一般白棕绳，其单位允许拉力为  $10\text{N/mm}^2$ 。当绳索在潮湿情况下使用或作捆绑绳时，其单位允许拉力也不一定要减少。（ ）

7. 当安全系数  $K = 4$  时，钢丝绳的单位允许拉力为  $167\text{N/mm}^2$  时，钢丝绳的允许拉力为  $T_{\text{允许}} = 131D^2$ 。（ ）

8. 根据经验，抱杆的高度约等于杆塔结构重心高度的  $0.8 \sim 1.0$  为宜。（ ）

9. 电杆的垂直荷重是：电杆本身重量、导线、绝缘子、横担金具、避雷线的重量、冰重。（ ）

10. 采用单线紧线时，一般先紧中相，后紧两边。中相紧线略紧，这样在两边相紧线后可使导线水平弧垂容易一致。（ ）

11. 杆塔的基础验收主要是双杆两底盘的高低、整基基础中心、双杆中心与中心桩之间的位移或线路中心线之间的扭转、混凝土的强度等。（ ）

12. 线路的检修可分为大修、小修、临修。（ ）

13. 导线损伤  $20\%$ ，就为一类缺陷。（ ）

14. 配电线路可以不划分维护分界点。（ ）

15. 跌落保险不能起到灭弧作用。 ( )
16. 水泥标号就是混凝土标号。 ( )
17. 混凝土所用黄砂细的比粗的好。 ( )
18. 导线弧垂越小越好。 ( )
19. 最大导线弧垂发生在气温最高时 (最高气温比临界温度高)。 ( )
20. 混凝土的标号是表示混凝土的抗压强度的大小。 ( )
21. 整体立杆选用吊点数目基本原则是：保证杆身强度能够承受产生的最大弯矩。 ( )
22. 埋设的地锚，只要地锚本身强度满足要求，就能保证施工安全。 ( )
23. 铁塔安装主要分两大类型：整体起立和分介组立。 ( )
24. 线夹出口处的导线最容易损坏。 ( )
25. 新建、改建线路在送电前要核定相位。 ( )
26. 立杆牵引绳开始阶段受力最大。 ( )
27. 钢筋混凝土也可以用海水搅拌。 ( )
28. 终端杆塔受力比  $60^\circ$  以下的转角杆塔要大。 ( )
29. 滑轮组只能改变力的方向，但不省力。 ( )