

电力无线通信题解

中国电力企业联合会供电分会 编

初级工



3-4

1



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

全国供用电工人技能培训教材题解集

电力无线通信题解

初 级 工

主 编 白 刚 吴皖昱
霍家友 李明学
主 审 劉万顺

中国水利水电出版社

图书在版编目(CIP)数据

电力无线通信题解. 初级工/白刚, 吴皖昱, 宋家友, 李明学主编. —北京: 中国水利水电出版社, 2001.1
(全国供用电工人技能培训教材题解集)
ISBN 7-5084-0287-1

I. 电… II. ①白…②吴…③宋…④李… III. 电力系统-无线通信-技术培训-解题 IV. TM73-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 86666 号

书 名	全国供用电工人技能培训教材题解集 电力无线通信题解 (初级工)
作 者	白 刚 吴皖昱 宋家友 李明学 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) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sale@waterpub.com.cn 电话: (010) 63202266-326、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 3.5 印张 53 千字
版 次	2001 年 3 月第一版 2001 年 3 月北京第一次印刷
印 数	0001—3000 册
定 价	全三册定价: 29.00 元 (本册: 10.00 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

本书为全国供用电工人技能培训教材题解集套书之一，根据《电力无线通信》教材内容和电力无线通信工职业技能等级要求编写。与教材相对应，分初、中、高三个分册，分名词解释、填空题、选择题、问答题、计算题、操作题等形式，以巩固提高必要的无线电专业知识为主，同时也融入操作技能的基本知识。

本习题集可供电力无线通信初级工复习教材内容和各等级的职工考核命题之用，亦可供有关工程技术人员参考。

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	陆廷昌	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“科学兴国”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电力无线通信习题集》，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。

本书为该习题集套书之一，根据《电力无线通信》教材内容和电力无线通信工职业技能等级要求编写，与教材相对应分初、中、高三个分册。分名词解释、填空题、选择题、问答题、计算题、操作题等形式，以巩固提高必要的无线电专业知识为主，同时也融入操作技能的基本知识。

本习题集可供电力无线通信初级工复习教材内容和各等级的职工考核命题之用，亦可供有关的工程技术人员参考。

本习题集由白刚、吴皖昱、宋家友、李明学主编，刘万顺同志主审，同时王昆岩、孙卉同志也作了大量的工作。

限于编者的经验和水平，书中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，以便再版时改正。

编 者

2000年8月

目 录

序

编者的话

第一部分 电力无线通信题解 初级工习题

一、名词解释	1
二、填空题	3
三、选择题	5
四、问答题	9
五、计算题	16
六、操作题	18

第二部分 电力无线通信题解 初级工习题解答

一、名词解释	19
二、填空题	28
三、选择题	29
四、问答题	30
五、计算题	81
六、操作题	89

第一部分 电力无线通信题解

初级工习题

一、名词解释

1. 移动通信
2. 无线电通信
3. 无线电区
4. 系统服务区
5. 快衰落
6. 慢衰落
7. 电磁波
8. 天馈系统
9. 天线方向图
10. 天线增益
11. 全向天线
12. 方向性天线
13. 同轴电缆的功率容限
14. 垂直极化波
15. 水平极化波
16. 话音基带信号

17. 频率源
18. 超外差接收
19. 镜象干扰
20. 本机振荡器
21. 窄带调频制
22. 三次谐波
23. ZZU 电源
24. UPS 电源
25. 载波额定功率
26. 载波频率容限
27. 调制灵敏度
28. 最大允许频偏
29. 信纳比
30. 信纳比灵敏度
31. 信噪比
32. 信噪比灵敏度
33. 大信号信噪比
34. 邻频道选择性 (S_A)
35. 不失真音频输出功率
36. 失真度系数
37. 高频调制特性
38. 剩余频偏

- 39. 呼叫音频偏
- 40. 噪声系数
- 41. 静噪门限开启灵敏度
- 42. 双工灵敏度
- 43. 预防维护
- 44. 修校维护

二、填空题

- 1. 无线通信的发展大约经历了_____个发展阶段，每段对应的年代大致是_____；_____；_____和_____。
- 2. 无线通信系统中常采用的工作方式是_____；_____和_____。
- 3. VHF 频段对应的频率范围是_____。
- 4. UHF 频段对应的频率范围是_____。
- 5. 馈线的分布参数包含的内容有：_____；_____；_____。
- 6. 天线的作用是_____，实现_____的发射或接收电磁波。
- 7. 常用天线的_____是 50Ω ，常用通信系统中其馈线的_____一般是 50Ω 。
- 8. 对移动无线通信而言，话音基带信号的频率范围是_____。

9. 调频器的输入信号包括_____和_____。

10. UPS 电源几种常用的组成方式是_____；
_____；_____和_____。

11. 无线通信的收信机中调频解调器的主要类型有_____和_____。

12. 发信机的主要调频方法有_____和_____。

13. 对收发信机而言，在正常测试条件下要求的温度范围是_____，相对湿度的范围是_____，大气压力的范围是_____ Pa。电源电压为标准电压值的_____倍。

14. 对收发信机而言，在极限测试条件下，允许其主要技术指标下降的范围是：载频功率比额定值降低_____；收信机灵敏度比额定值下降_____；音频输入功率比额定值降低_____。

15. 对调频发信机而言，其标准已调射频信号的参数为：测试音调制信号的频率为_____，失真_____，频偏为最大频偏的_____。

16. 对调频发信机而言，标准调制音频率是_____，失真系数_____。

17. 对无线通信设备的维护方式有_____，
_____。

18. 无线电通信站（台）应制定的制度主要有

_____、_____、_____、_____、_____、
_____，根据需要_____。

三、选择题

1. 电力系统的无线通信常采用的是_____。

- (a) 小区制；
- (b) 中区制；
- (c) 大区制

2. 提高频率利用率的方法是_____。

- (a) 压缩频道间隔；
- (b) 采用小区制和频率复用；
- (c) 采用多频道共用方式；
- (d) 向高频段扩展

3. 同一天线用作发射或接收时，其天线增益是
_____。

- (a) 相同；
- (b) 不相同

4. 馈线的作用是_____。

- (a) 传输信号；
- (b) 阻抗变换；
- (c) 改变电磁波传输的方向

5. 在无线移动通信中，常采用的天线是_____。

(a) 面状天线;

(b) 线状天线

6. 无线移动通信中, 其天线在水平面的方向一般为_____形状。

(a) 圆形;

(b) 椭圆形;

(c) ∞ 形

7. 某电路输入两个不同频率的信号, 其输出频率可以是两个输入信号频率的差频或和频, 该电路是_____。

(a) 分频器;

(b) 混频器;

(c) 倍频器;

(d) 振荡器

8. 带通滤波器的特性是_____。

(a) 滤除高频;

(b) 仅让一定频率范围的信号通过;

(c) 滤除低频;

(d) 阻止一定频率范围的信号通过

9. 发信机中, 调频器的作用是将话音基带信号作如下变换_____。

(a) 将电压变化转换为频率变化;