



11B-094 职业技能鉴定指导书

职业标准·试题库

水工建筑测量工

电力行业职业技能鉴定指导中心 编

电力工程
水电施工专业



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

水电施工专业

水工模板模型工

水工浇筑工

水工材料试验工(共2分册)

水工钢筋工

混凝土拌和楼运转工

水工建筑测量工

水工仪器观测工

钻探灌浆工

地下连续墙工

凿岩机工

水电起重机械操作工(共3分册)

爆破工

书号:155083·397

定价: 17.00 元



11B-094 职业技能鉴定

职业标准·试题库

水工建筑测量工

电力行业职业技能鉴定指导中心 编

电力工程
水电施工专业



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

内 容 提 要

本《指导书》是按照劳动和社会保障部制定国家职业标准和题库建设的要求编写的,其内容主要由“职业概况”、“职业培训”、“职业技能鉴定”和“鉴定试题库”四部分组成,分别对技术等级、工作环境和职业能力特征进行了定性描述;对培训期限、教师、场地设备及培训计划大纲进行了指导性规定。本书重点是文字试题库。

试题库是根据《中华人民共和国职业技能鉴定规范·电力行业》和针对本职业(工种)的工作特点,选编了具有典型性、代表性的理论知识(含技能笔试)试题和技能操作试题,还编制有试卷样例和组卷方案。

《指导书》是职业技能培训和技能鉴定考核命题的依据,可供劳动人事管理人员、职业技能培训及考评人员使用,亦可供电力(水电)类职业技术学校教学和企业职工学习参考。

职业技能鉴定指导书

水工建筑测量工

(11B—094)

职业标准·试题库

电力工程 水电施工专业

*

中国电力出版社出版、发行

(北京三里河路6号 100044 <http://www.cepp.com.cn>)

汇鑫印务有限公司印刷

*

2002年11月第一版 2002年11月北京第一次印刷

850毫米×1168毫米 32开本 8.75印张 229千字

印数 0001—3000册

*

书号 155083·397 定价 17.00元

版 权 专 有 翻 印 必 究

(本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换)

电力职业技能鉴定题库建设工作委员会

主 任：王文喜 许世辉

副主任：刘治国 高 航 王小群 王建国

办公室：石宝胜 门丕勋 李振东

委 员：(以姓氏笔划为序)

于红五 王向真 王向海 王荣盛

王振升 王雁宾 左 英 田力利

冯良芳 孙宝田 朱良镭 任 毅

陆正平 刘春甫 刘晋南 李 强

李成龙 李屹立 李志明 李学军

李耀秋 陈祖文 林道昌 姜 尧

张 力 张选孝 张焕德 张冀贤

赵铁林 柳 杨 徐 斌 徐宗全

戚名辉 夏志明 温存立 鲁永行

曹齐康

本书编审人员

编写人员：李兴明

审定人员：王仲武 吕国亮

说 明



为适应开展电力职业技能培训和实施技能鉴定工作的需要,按照劳动和社会保障部关于制定国家职业标准,加强职业培训教材建设和技能鉴定题库建设的要求,电力行业职业技能鉴定指导中心在有关省(直辖市、自治区)电力公司和水电工程单位的大力支持下,统一组织编写了电力职业技能鉴定指导书(以下简称《指导书》)。

《指导书》以电力行业特有工种目录各自成册,陆续出版发行。

《指导书》主要由“职业概况”、“职业技能培训”、“职业技能鉴定”和“鉴定题库”四部分内容构成。其中“职业概况”包括职业名称、职业定义、职业道德、文化程度、职业等级、职业环境条件、职业能力特征等内容;“职业技能培训”包括对不同等级的培训期限要求,对培训指导教师的经历、任职条件、资格要求,对培训场地设备条件的要求和培训计划大纲、培训重点、难点以及对学习单元的设计等;“职业技能鉴定”的依据是“职业技能鉴定规范”,其具体内容不再在本书中重复;鉴定题库是根据《中华人民共和国职业技能鉴定规范·电力行业》所规定的范围和内容,以实际技能操作为主线,按照选择题、判断题、简答题、计算题、绘图题和论述题六种题型进行选题,并以难易程度组合排列,同时汇集了大量电力生产建设过程中具有普遍代表性和典型性的实际操作试题,构成了各工种的技能鉴定题库。题库的深度、广度涵盖了本职业技能鉴定的全部内容。题库之后还附有试卷样例和组卷方案,为实施鉴定命题提供依据。

《指导书》力图实现以下几项功能:劳动人事管理人员可根据《指导书》进行职业介绍,就业咨询服务;培训教学人员可按

照《指导书》中的培训大纲组织教学；学员和职工可根据《指导书》要求，制订自学计划，确立发展目标，走自学成才之路。《指导书》对加强职工队伍培养，提高队伍素质，保证职业技能鉴定质量将起到重要作用。

由于时间所限，《指导书》难免有不足之处，敬请各使用单位和有关人员及时提出宝贵意见。

电力行业职业技能鉴定指导中心

2001 年 5 月

目 录



说明

1	职业概况	1
1.1	职业名称	1
1.2	职业定义	1
1.3	职业道德	1
1.4	文化程度	1
1.5	职业等级	1
1.6	职业环境条件	1
1.7	职业能力特征	2
2	职业技能培训	3
2.1	培训期限	3
2.2	培训教师资格	3
2.3	培训场地设备	4
2.4	培训项目	4
2.5	培训大纲	5
3	职业技能鉴定	13
3.1	鉴定要求	13
3.2	考评人员	13
4	鉴定试题库	15
4.1	理论知识(含技能笔试)试题	17
4.1.1	选择题	17

4.1.2	判断题	55
4.1.3	简答题	75
4.1.4	计算题	102
4.1.5	绘图题	149
4.1.6	论述题	176
4.2	技能操作试题	216
4.2.1	单项操作	216
4.2.2	多项操作	232
4.2.3	综合操作	245
5	试卷样例	259
6	组卷方案	270

1.1 职业名称

水工建筑测量工 (B11-094)。

1.2 职业定义

指专门从事电力行业施工控制、地形、工程施工测量作业人员。

1.3 职业道德

热爱本职工作，刻苦钻研专业技术，遵纪守法，爱护专业仪器及设备，安全文明生产，艰苦朴素，吃苦耐劳，团结协作，尊师爱徒。

1.4 文化程度

中等职业技术学校毕（结）业。

1.5 职业等级

本职业根据国家职业资格等级分为初级（国家五级）、中级（国家四级）、高级（国家三级）、技师（国家二级）共四个技术等级。

1.6 职业环境条件

室外、常温作业。部分工作在室内进行，操作时的环境温度和湿度因当时当地的自然环境温度和湿度的变化而变化，并有一

定的噪声和灰尘影响。

1.7 职业能力特征

有应用工程制图知识进行识绘图的基本能力；正确有目的地运用数学知识进行测量运算能力；领会理解和应用技术文件的能力；正确理解测量误差的理论知识的能力；了解各种仪器设备性能及维修、并正确熟练地使用、保养仪器的能力；进行室内、室外作业综合工作能力；正确、迅速地解决、处理实际问题的能力；根据国家测绘法及有关规程规定，进行质量管理、培训传艺的能力。

2.1 培训期限

2.1.1 初级工：在取得职业准入资格的基础上（中等职业技术学校毕（结）业），进行实际见习期间的技能培训累积不少于 500 标准学时。

2.1.2 中级工：在取得初级职业资格的基础上累积不少于 400 标准学时。

2.1.3 高级工：在取得中级职业资格的基础上累积不少于 400 标准学时。

2.1.4 技师：在取得高级职业资格的基础上累积不少于 500 标准学时。

2.2 培训教师资格

2.2.1 任职条件：

- (1) 具有良好的职业道德。
- (2) 具有组织指导教学经验和较好的表达能力。
- (3) 熟悉相关工种的专业理论和操作技能。
- (4) 能正确、规范、熟练地进行操作示范。
- (5) 善于启发、组织学员专注学习、独立钻研。
- (6) 能指导并有效地控制学员的操作行为。

2.2.2 任职资格：

(1) 具有中级以上专业技术职称的工程技术人员和高级工、技师，并经师资培训取得资格证书，可以担任初、中级工的培训教师。

(2) 具有高级专业技术职称的工程技术人员和高级技师，并经师资培训取得资格证书，可以担任高级工、技师的培训教师。

2.3 培训场地设备

2.3.1 具备本职业（工种）基础知识培训的教室和教学仪器设备。

2.3.2 具有进行基本操作技能训练的实习场所和进行实际操作训练的设备，如普通水准仪、经纬仪、平板仪及全站仪等测量仪器和计算机及测量应用软件。

2.3.3 本单位现有的施工现场，如公路、桥梁码头、堤坝及工厂、隧洞、水利水电站等工地。

2.4 培训项目

2.4.1 培训目的：通过培训使水工建筑测量从业人员达到《职业技能鉴定规范》对本职业知识和技能的要求。

2.4.2 培训方式：以自学和脱产相结合的方式，进行基本的基础知识讲解和实际的操作技能训练。

2.4.3 培训重点：

- (1) 工程制图的基本识读。
- (2) 测量计算单位及换算知识。
- (3) 程序型计算器及微机的使用。
- (4) 测量误差的基本知识。
- (5) 测量室外作业和室内作业的综合工作能力。
- (6) 常用测量仪器设备的基本知识。
- (7) 常用普通测量仪器的使用、操作、保养及维修。
- (8) 测量作业质量与安全管理。
- (9) 班组的管理及培训传艺。
- (10) 对新技术、新材料、新工艺的了解应用。
- (11) 相关的工种知识。

2.5 培训大纲

本职业技能培训大纲，以模块组合（MES）——模块（MU）——学习单元（LE）的结构模式进行编写，其学习目标及内容见表1，职业技能模块及学习单元对照选择表见表2，学习单元名称见表3。

表1 学习目标及内容

模块序号及名称	单元序号及名称	学习目标	学习内容	学习方式	参考学时
MU1 水电建设从业人员的职业道德教育	LE1 水工建筑测量工从业人员的基本职业道德及法规	通过本单元的理论学习，能够掌握测量工的职业道德规范及测量法规的内容，并认真自觉地履行、遵守本职业的行为规范准则	1. 热爱祖国，热爱本职工作 2. 刻苦学习，钻研专业技术 3. 爱护各种测量设备、仪器和工具 4. 团结合作，努力工作 5. 遵纪守法，安全文明生产 6. 尊师爱徒，虚心学习 7. 尽职尽责，无私奉献，严守岗位职责 8. 有关测量法规的内容	理论讲解及自学	6
MU2 工程制图的识读	LE2 水工图、建筑图的制图基础知识	通过本单元的理论学习，了解制图基础的知识，并能正确地对水工建筑图进行识读、理解	1. 水工建筑图纸中各种点线、符号、比例、图例等基本知识 2. 图纸中各轴线、桩号及标高的概念 3. 图纸中各轴线尺寸标注 4. 图纸中各平面图、剖面图及综合体形图的各表达意图	理论讲解及自学	30

续表

模块序号及名称	单元序号及名称	学习目标	学习内容	学习方式	参考学时
MU3 数学基础知识	LE3 基本的数学计算知识在测量中的应用	通过对本单元的学习,会熟练地应用数学中的基本知识对测量进行简单、快速计算。如利用圆的一般知识进行圆曲线放样计算;利用三角公式进行前、后方交会计算等	1. 数字的运算 2. 角及各种角度关系 3. 三角公式及三角函数 4. 对数及对数的运算 5. 各种常见几何图形的面积计算公式 6. 平面立体解析几何知识 7. 法定计算单位及其换算知识	理论讲解及应用	80
MU4 简单程序计算	LE4 程序型计算器和微机在测量中的使用	通过对程序型计算器和微机的认识学习,在测量工作过程中,会充分利用程序型计算器和微机对坐标、解三角形、方量等进行计算,使其计算简单、快速、准确	1. 程序型计算器的各按键功能及基本操作、计算程序的应用知识 2. 程序编辑的步骤和原理 3. 一般简单、常用计算程序和放样程序的编制 4. 微机上的程序应用与操作	理论讲解及实际应用	30
MU5 测量误差的理论知识	LE5 测量误差的基本知识	通过对误差理论的认识和学习,了解误差的形成和产生,学会在测量过程中提高测量精度,降低误差,杜绝粗差	1. 误差传播定律; 2. 系统误差与偶然误差的定义及区别; 3. 如何消除系统误差与偶然误差; 4. 误差来源的分析处理; 5. 根据仪器测边及测角精度,估算边长中误差及点位中误差	理论知识讲解及自学	40

续表

模块序号及名称	单元序号及名称	学习目标	学习内容	学习方式	参考学时
MU6 测量工具和仪器设备	LE6 常用测量仪器、工具的基本知识	通过对本单元的学习,了解测量工具及其常用仪器,并能熟练掌握常用仪器的构造和性能	1. 常用测量工具和仪器的名称、规格和型号 2. 常用测量工具和仪器的作用、工作原理	理论知识讲解与实际操作	100
	LE7 常用测量仪器的操作、使用	通过对本单元的学习理解,熟练掌握常用测量仪器的正确使用、操作和维修方法	1. 常用水准仪、经纬仪及其辅助设备的组成 2. 常用水准仪、经纬仪的基本性能和正确操作、具体运用 3. 常用水准仪、经纬仪的鉴定与维修、保养		150
MU7 测量专业技术知识与实际操作	LE8 室内作业(简称内业)综合工作	通过对内业工作的全面学习,了解内业工作的全部内容,能熟练地进行专业的内业工作	1. 施工平面布置用的各种测量专业用图的识读与绘制 2. 工程的总体布置与施工测量的关系,确定测量工作计划 3. 一般施工控制网的布设、施工测量方案的制订 4. 正确运用程序型计算器或微机进行平面、高程平差计算 5. 编制一般常用程序,进行内业(室内作业)和放样计算 6. 对各种观测资料进行整理、分析、计算,并绘制成图 7. 熟悉本行业的技术语言,利用其进行指导、咨询工作	理论知识讲解与实际应用	200