



11B-089 职业技能鉴定指导书

职业标准·题库

水工模板模型工

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



11B—089

► 职业标准 · 试题库

水工模板模型工

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。本书重点是文字题库。

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

水工模板模型工

(11B—089)

职业标准·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>)

北京通天印刷厂印刷

*

2003年5月第一版 2003年5月北京第一次印刷

850毫米×1168毫米 32开本 10.75印张 282千字

印数 0001—3000册

*

书号 155083·715 定价 21.00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 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 郭 志 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：陈上品

审定人员：熊训邦 杜 勇

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试题库建设的要求,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“鉴定试题库”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》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试题库。试题库的深度、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	3
2.4	培训项目	4
2.5	培训大纲	4
3	职业技能鉴定	20
3.1	鉴定要求	20
3.2	考评人员	20
4	鉴定试题库	21
4.1	理论知识（含技能笔试）试题	23
4.1.1	选择题	23

4.1.2	判断题	67
4.1.3	简答题	87
4.1.4	计算题	121
4.1.5	绘图题	164
4.1.6	论述题	220
4.2	技能操作试题	244
4.2.1	单项操作	244
4.2.2	多项操作	268
4.2.3	综合操作	300

5	试卷样例	323
----------	-------------------	------------

6	组卷方案	333
----------	-------------------	------------

职业概况

1.1 职业名称

水工模板模型工（11B—089）。

1.2 职业定义

制作、装拆各种类型的模板，满足混凝土浇筑的质量要求的人员。

1.3 职业道德

热爱本职工作，刻苦钻研技术，遵守劳动纪律，爱护工具和设备，安全文明生产，诚实团结协作，艰苦朴素，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

本职业按照国家职业资格的规定，设为初级（国家五级）、中级（国家四级）、高级（国家三级）、技师（国家二级）、高级技师（国家一级）共五个等级。

1.6 职业环境条件

室外露天作业。部分木模板加工可在现场木材加工厂作业，环境温度和湿度完全取决于当时当地的自然环境温度和湿度。如冬季低温、夏季高温，并有一定的噪声和灰尘。

1.7 职业能力特征

能利用眼看、耳听来观察分析判断混凝土浇筑过程中，模板出现的异常情况，并能正确处理；有领会理解和应用技术文件的能力，有理解言语含义及与之相关联思想的能力，能用精炼的语言或文字方式有效地进行联系、交流工作；能准确而有目的地运用数字进行运算，能凭思维想象几何形体，并懂得三维物体的二维表现方法以及有识绘水工图的能力，有觉察物体图画或图形资料中有关细部的能力；有迅速、准确、灵活地运用手指完成指定操作的能力，有根据视觉信息协调眼、手、足及身体其他部位，迅速、准确、协调地做出反应，完成指定操作的能力；有协作、配合工作的能力；有技术改造、技术创新的能力；有组织培训和传授技艺的能力；有钳工、混凝土工、钢筋工、测量工的基本能力。

2.1 培训期限

2.1.1 初级工：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计不少于 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计不少于 400 标准学时；

2.1.4 技师：在取得高级职业资格的基础上累计不少于 500 标准学时；

2.1.5 高级技师：在取得技师职业资格的基础上累计不少于 350 标准学时。

2.2 培训教师资格

2.2.1 具有中级以上专业技术职称的工程技术人员和技师可担任初、中级工培训教师。

2.2.2 具有高级专业技术职称的工程技术人员和技师可担任高级工、技师和高级技师的培训教师。

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设备；

2.3.2 具有基本技能训练的实习场所及实际操作训练设备；

2.3.3 本局施工现场的木材加工车间的实际设备和场地。

2.4 培训项目

2.4.1 培训目的：通过培训使水工模板模型从业人员达到《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，进行基础知识讲课和技能训练。

2.4.3 培训重点：

- (1) 模板图的读识与绘制；
- (2) 模板的实用计算与设计计算；
- (3) 模板的材料应用知识；
- (4) 木工工具和木工机械的操作；
- (5) 木工操作的技能与技巧；
- (6) 模板的设计与制作；
- (7) 模板的安装、拆除与运输；
- (8) 模板的保养与维修；
- (9) 木屋架与木结构知识；
- (10) 模板的施工技术规范和质量检查验收标准；
- (11) 模板的安全操作规程和急救消防知识；
- (12) 模板的施工方案与施工组织；
- (13) 班组管理与成本核算；
- (14) 相关工种知识。

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见表2，学习单元名称见表3。

表 1

职业技能培训大纲学习目标及内容

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 职业道德及电力法规	LE1 水工模板模型工从业人员职业道德及电力法规	通过本单元学习之后,了解水工模板模型工从业人员职业道德,了解规范和电力法规的内容,并能自觉遵守行为规范准则和电力法规的规定	1. 热爱祖国、热爱本职工作 2. 刻苦学习、钻研技术 3. 爱护设备、工具 4. 团结协作 5. 遵守纪律、安全文明 6. 尊师爱徒、严守岗位职责 7. 电力法规的内容	理论讲解及自学	6
MU2 识图与绘图	LE2 水工图、建筑图识图基础知识	通过本单元学习之后,了解识图的基础知识,并读识结构图、模板加工图与模板安装图	1. 水工图纸建筑图纸中的中点线、符号、比例、图例等知识 2. 轴线、桩号、标高的概念 3. 图纸中的构件的尺寸标注 4. 分层分块图 5. 平面图、剖面图、细部图 6. 模板图、模板安装图、施工大样图 7. 常用标准模板的代号及表达方式 8. 钢筋图初步知识	理论讲解与实践	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
MU2 识图与绘图	LE3 水工图、建筑图制图基础知识	通过本单元学习之后,了解制图的基础知识,并能绘制模板加工图和模板安装图	1. 投影三视图知识 2. 建筑制图基础知识 3. 平面图、立面图、剖面图、细部大样图的一般画法 4. 绘制一般模板图,模板安装图、木结构施工大样图	理论讲解与实践	40
	LE4 相关工种的识图与绘图知识	通过本单元学习之后,了解相关工种的识图与绘图基础知识,并能读识相关工种的一般图纸	1. 木工机械安装图 2. 一般电气系统图基础知识 3. 一般金属结构埋件图基础知识 4. 混凝土分层分块图 5. 钢筋图初步知识	理论讲解与实践	40
MU3 计算	LE5 实际应用计算	通过本单元学习之后,了解与模板有关的计算知识及计算技巧,并能实际运用计算	1. 法定计算单位及其换算知识 2. 常用几何图形面积、周长及体积的计算 3. 圆木、方木及板材的方量计算 4. 一般模板的面积及用材料量计算 5. 预算定额、劳动定额及材料消耗定额初步知识 6. 按照施工图进行用工估算 7. 按照施工图统计材料的规格、数量等	理论讲解	36

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 计算	LE6 模板设计计算	通过本单元学习之后,了解模板的设计计算知识,并能设计各种荷载作用下的模板	1. 荷载的组合与分类 2. 简支梁、悬臂梁、连续梁的受力计算 3. 各种模板、木结构受力分析的方法及各种受力构件的内力计算 4. 压杆的稳定计算 5. 钢、木模板的一般设计计算 6. 一般木结构设计计算 7. 模板的安全性验算 8. 杆件的稳定性验算	理论讲解	54
MU4 木材材料	LE7 木材材料基础知识	通过本单元学习之后,了解木材的材料知识,并能正确利用木材的物理性能和力学性能为工程服务	1. 常用木材的种类、性质、规格及适用范围 2. 木材材质等级划分标准 3. 木材的含水率、干缩湿胀、容重等物理性能 4. 木材的受拉、受压、受弯及受剪等力学性能 5. 影响木材力学性能的主要因素	理论讲解	15

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
MU4 木材材料	LE8 木材材料应用知识	通过本单元学习之后,了解木材的防腐、防火、堆放、干燥等方法,并能更合理的利用木材	1. 木材的堆放方法 2. 木材的防火、防腐知识 3. 木材变形的原因及其防治措施 4. 木材防腐干燥的方法及工艺流程 5. 木材的热胀冷缩变形及其防治、处理措施 6. 影响木材力学性能的主要因素 7. 木质板、刨花板及各种纤维板的加工知识 8. 挑选合格材,合理利用缺陷材的方法	理论讲解	15
MU5 水工建筑基础	LE9 水工建筑基础知识	通过本单元学习之后,获得建筑基础知识,更好地理解模板工程在建筑物施工过程中的地位和作用	1. 水工建筑物的特点 2. 常见坝型及各自特点 3. 水电站类型及各自特点 4. 水利水电工程枢纽布置及各组成部分的作用 5. 水工建筑物的施工程序 6. 水利水电工程中涉及的工业与民用建筑 7. 屋架的种类及适用范围	理论讲解	24