



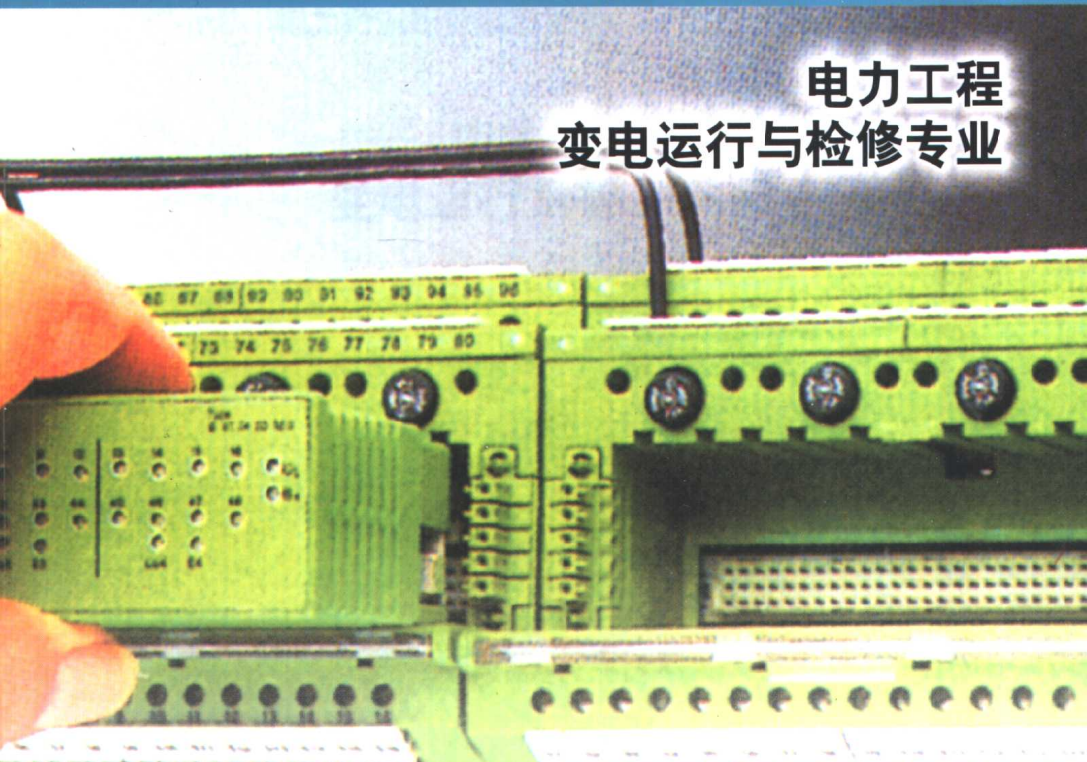
11-059 职业技能鉴定指导书

职业标准·试题库

继电保护

电力行业职业技能鉴定指导中心 编

电力工程
变电运行与检修专业



中国电力出版社
www.cepp.com.cn



11-059

鉴定指

职业标准 · 试题库

继电保护

电力行业职业技能鉴定指导中心 编

电力工程
变电运行与检修专业



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

继电保护

(11—059)

职业标准·题库

电力工程 变电运行与检修专业

*

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)

北京丰源印刷厂印刷

*

2003年1月第一版 2003年7月北京第二次印刷

850毫米×1168毫米 32开本 9.25印张 242千字

印数10001—15000册

*

书号 155083·422 定价 18.00 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 朱良镛 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：罗开英 林 雪 罗晋乔

审定人员：何 军 彭立波 柳焕章

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	1
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	3
2.5	培训大纲	4
3	职业技能鉴定	19
3.1	鉴定要求	19
3.2	考评人员	19
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	79
4.1.3	简答题	104
4.1.4	计算题	142
4.1.5	绘图题	194
4.1.6	论述题	225
4.2	技能操作试题	252
4.2.1	单项操作	252
4.2.2	多项操作	257
4.2.3	综合操作	265
5	试卷样例	272
6	组卷方案	286

1.1 职业名称

继电保护工（11—059）。

1.2 职业定义

从事继电保护及自动装置工作的人员。

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、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

国家职业资格等级分为初级（五级）、中级（四级）、高级（三级）、技师（二级）四个等级。

1.6 职业环境条件

室内、室外作业。部分季节设备检修、维护时高温作业和有一定噪声及灰尘。

1.7 职业能力特征

能根据值班记录以及信号、表计、保护动作情况、动作报

告、故障录波报告等分析判断保护装置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，具有用精练语言进行联系和交流工作的能力，并能准确而有目的运用数字进行运算，具有凭思维想象几何形体和懂得一维物体及二维表现方法的能力及识绘图能力。

2.1 培训期限

2.1.1 初级工：累计不少于 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 400 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可担任高级工、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 本厂（局）生产现场实际设备。

2.4 培训项目

2.4.1 培训目的：通过培训达到《职业技能鉴定规范》对本职业知识和技能要求。

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) 电气设备规范及继电保护规程。

- 1) 发电机；
- 2) 变压器；
- 3) 配电装置；
- 4) 电动机；
- 5) 线路设备。

(2) 继电保护和自动装置的原理及检验。

- 1) 发电机、变压器、母线保护装置原理及检验；
- 2) 35kV 及以下馈线保护与自动装置的原理及其检验；
- 3) 110kV 线路继电保护与自动装置的原理及检验；
- 4) 220kV 线路继电保护与自动装置的原理及检验；
- 5) 公用系统及二次回路检验；

(3) 事故的分析、判断和处理。

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 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 继电保护人员职业道德	LE1 继电保护人员的职业道德及电力法规	通过本单元学习,了解继电保护工的职业道德规范,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	自学	2

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 安全技术措施及微机	LE2 安全措施	通过本单元学习,了解安全规定及现场工作保安规定	<ol style="list-style-type: none"> 1. 电气工作人员具备的条件 2. 现场工作注意事项 3. 保证安全的组织措施 	自学	2
	LE3 技术措施	通过本单元学习,了解安全的技术措施,并做好安全工作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 停电 2. 验电 3. 装设接地线 4. 悬挂标示牌和装设遮栏 5. 挂红布帘 6. 断开检修屏上的联切压板 	自学	2
	LE4 计算机应用	通过微机的学习,掌握微机性能,用于生产实际	<ol style="list-style-type: none"> 1. 基本操作及技能 2. 微机管理 3. 监视、控制与调整 4. 事故处理 	结合实际讲解 自学	60
MU3 基础知识	LE5 电工基础	通过本单元学习,掌握电工原理的基本概念和基本计算,了解复杂电路的计算方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 电路的基本概念如电阻、电容、电压、电流、电位差、电动势 2. 欧姆定律的概念和基尔霍夫定律内容 3. 串、并联电路几个电动势的无分支电路、电路中的各点电位的分析和计算 	讲课	20

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 基础知识	LE5 电工基础	通过本单元学习,掌握电工原理的基本概念和基本计算,了解复杂电路的计算方法	4. 交流电路的基本概念 5. 正弦交流的瞬时值、最大值、有效值、平均值的概念及其换算 6. 直流电路的分析方法 7. 正弦交流电路的分析方法 8. 谐振及对称分量法的基本概念		
	LE6 电子电路	通过本单元学习,熟悉晶体管元件的作用、特性和电子电路的基本知识	1. 晶体管元件的作用、特性等 2. 简单的整流电路的工作原理 3. 半导体元器件及晶闸管的基本知识 4. 放大、振荡、电源、脉冲、数字电路等电子电路的基本知识 5. 较复杂的整流及稳压电路	讲课	10
	LE7 电力生产过程	通过本单元学习,了解电力生产过程	电力生产过程的基础知识	自学	2

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 基础知识	LE8 一次设备	通过本单元学习后,了解一次系统接线及一次设备的基本工作原理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 发电厂(变电站)电气一次系统接线 2. 发电机、调相机、电动机、变压器、断路器以及互感器等电气设备的基本工作原理 3. 发电机励磁回路的基本知识和同期并列的一般知识 4. 管辖内电网的一次接线方式 5. 电力系统短路电流的计算知识 	讲课与现场讲解相结合	10
	LE9 二次设备	通过本单元学习后,了解二次设备,熟悉二次接线图	<ol style="list-style-type: none"> 1. 常用仪器、仪表、工具的作用及使用方法 2. 常用材料、二次配件和设备的名称、性能及其规格 3. 发电厂(变电站)内控制、信号、测量及公用设备等二次接线图 	讲课与现场讲解相结合	5
	LE10 仪表知识	通过本单元学习,熟悉常用仪表的基本工作原理	常用仪表的基本工作原理	讲课	2

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 基础知识	LE11 电路与微机知识	通过本单元学习,掌握较复杂的电工、电子电路和微机知识,并能应用到实际工作中	1. 本专业有关的较复杂的电工、电子电路 2. 微型计算机的基本知识	讲课	5
	LE12 运行知识	通过本单元学习,熟悉本地区电力系统运行方式以及一次设备原理、性能	1. 本地区电力系统接线及运行方式,电力系统一般的理论知识 2. 一次设备的构造原理、性能和运行要求	讲课	2
MU4 专业知识	LE13 识绘图知识	通过本单元学习,熟悉和掌握系统一、二次接线以及继电保护和自动装置的原理图	1. 继电保护与自动装置原理图、展开图及安装图 2. 发电厂(变电站)一次接线图及二次接线图 3. 掌握较复杂的继电保护与自动装置的原理图的识绘知识	讲课	8
	LE14 继电保护原理	通过本单元学习,熟悉常用继电器的构造和动作原理,了解馈线继电保护配置	1. 电动机和变压器及 35 (60) kV 及以下线路继电保护的配置 2. 电流、电压、中间、时间、信号、重合闸等常用继电器的构造和动作原理	讲课	10