

# 中华人民共和国职业技能鉴定规范

---

ZHONGHUA RENMIN GONGHEGUO ZHIYE JINENG JIANDING GUIFAN

## 电力行业 营业用电专业

1999 年 9 月

中华人民共和国职业技能鉴定规范

**电力行业**

**营业用电专业**

\*

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>)

北京密云红光印刷厂印刷

\*

2000年4月第一版 2002年9月北京第四次印刷

850毫米×1168毫米 32开本 8.375印张 217千字

印数 12001—15000册

\*

书号 155083·90 定价 36.00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)

# 劳动和社会保障部关于印发电力行业燃油 值班员等 85 个工种《国家职业技能 鉴定规范》的通知

劳社培就司发 [1999] 53 号

各省、自治区、直辖市劳动（劳动和社会保障）厅（局）；国务院有关部门劳动和社会保障工作机构：

根据《关于制定〈国家职业技能鉴定规范〉的通知》（劳部发 [1994] 185 号）精神，我部委托中国电力企业联合会组织有关专家，依据电力行业职业技能标准，制定了燃油值班员等 85 个工种的《国家职业技能鉴定规范》，业经审定，现印发施行。

附件：电力行业《国家职业技能鉴定规范》目录（略）

一九九九年八月二十六日

# 说 明

为适应我国市场经济发展和科学技术进步的需要，进一步完善以职业技能为导向的国家职业技能标准体系，推动电力行业职业技能鉴定工作，中国电力企业联合会按照原劳动部统一部署和关于制定《国家职业技能鉴定规范》的规定，根据《中华人民共和国工种分类目录》所列电力工业的工种范围，组织制定了电力行业特有工种的职业技能鉴定规范，现已经国家劳动和社会保障部正式批准作为《国家职业技能鉴定规范》颁发施行。

电力行业《国家职业技能鉴定规范》(以下简称《规范》)，是根据职业技能鉴定工作的需要，在《中华人民共和国工人技术等级标准·电力工业》的基础上，对其内容合理调整、修正补充，进一步细化和量化的结果。

《规范》是公平、公正、有效开展电力职业技能鉴定的重要依据，同时也是进行技能操作训练和组织教学培训的参考大纲。在《规范》制定过程中充分兼顾到了这两方面的功能。

《规范》按照国家统一规定的结构、体例，在知识和技能要求表格化的条目中，坚持了以定性描述和定量描述相结合的原则；在文字语言表述上力求精练、准确，以体现《规范》的适用性、可操作性和权威性。

《规范》主要由编制说明、鉴定要求、鉴定内容、双向细目表四个部分构成，其附录包括试卷样例及参考答案，便于指导对各类工种不同级别层次的技能鉴定。

《规范》在鉴定内容的设计和编排上，强调了以技能为核心、知识为技能服务、满足技能需要的原则。初级技能阶段应掌握的知识和技能，不在中级技能阶段出现，中级的内容也不在高级技能阶段简单重复，各项要求步步深入，适度扩展、逐级递进。

《规范》在申报条件中要求：晋升级别的鉴定，必须经过晋升

前的技能培训，体现了职业技能鉴定对促进劳动者技能水平全面提高的效能。

《规范》贯彻劳动工资制度改革精神，将职业（工种）资格等级线划分为初、中、高和技师四个技能级别，正式设定了技师这一技能等级，并且明确规定了技师应必备的技能标准水平。

《规范》的制定，对《中华人民共和国工人技术等级标准·电力工业》中的部分工种进行了合并，电力行业 88 个特有工种调整为 85 个职业技能鉴定规范，并以专业归类，分为以下 15 个分册发行。

燃料运行与检修专业（含 6 个规范）

化学运行与检修专业（含 5 个规范）

锅炉运行与检修专业（上、下册 含 8 个规范）

汽轮机运行与检修专业（上、下册 含 7 个规范）

电气运行与检修专业（含 6 个规范）

热工仪表及自动装置专业（含 5 个规范）

水电机机械运行与检修专业（含 6 个规范）

线路运行与检修专业（含 5 个规范）

变电运行与检修专业（上、下册 含 10 个规范）

营业用电专业（含 5 个规范）

锅炉安装专业（含 5 个规范）

汽轮机安装专业（含 4 个规范）

发电厂电气安装专业（含 4 个规范）

送变电安装专业（含 3 个规范）

水电厂机电安装专业（含 6 个规范）

《规范》是在广泛调查研究和征求意见基础上制定的，它具有普遍的代表性和通用性，为开展电力行业的职业技能培训和鉴定工作奠定了基础。《规范》的制定工作得到了有关电力集团公司、省电力公司以及众多专家的关心和支持。各单位在执行过程中，要结合本地区、本部门的实际情况严格掌握，不得擅自降低或拔高技能要求尺度而超出规范所限定范围。具体实施中有何意见和建议，请及时报告电力行业职业技能鉴定指导中心。

劳动和社会保障部关于印发电力行业燃油值班员等 85 个  
工种《国家职业技能鉴定规范》的通知  
说明

## 11-060 电力负荷控制员

|      |                 |    |
|------|-----------------|----|
| 第一部分 | 编制说明 .....      | 3  |
| 第二部分 | 鉴定要求 .....      | 4  |
| 第三部分 | 鉴定内容 .....      | 8  |
| 第四部分 | 双向细目表 .....     | 19 |
|      | 电力负荷控制员技能鉴定知识要求 |    |
|      | 双向细目表 .....     | 19 |
|      | 电力负荷控制员技能鉴定技能要求 |    |
|      | 双向细目表 .....     | 21 |
| 第五部分 | 附录 (略) .....    | 22 |

## 11-061 用电监察员

|      |                          |    |
|------|--------------------------|----|
| 第一部分 | 编制说明 .....               | 25 |
| 第二部分 | 鉴定要求 .....               | 26 |
| 第三部分 | 鉴定内容 .....               | 30 |
| 第四部分 | 双向细目表 .....              | 53 |
|      | 用电监察员技能鉴定知识要求双向细目表 ..... | 53 |
|      | 用电监察员技能鉴定技能要求双向细目表 ..... | 54 |
| 第五部分 | 附录 .....                 | 55 |
|      | 试卷样例 .....               | 55 |
|      | 参考答案 .....               | 72 |

## 11-062 抄表核算收费员

|      |                 |     |
|------|-----------------|-----|
| 第一部分 | 编制说明 .....      | 101 |
| 第二部分 | 鉴定要求 .....      | 102 |
| 第三部分 | 鉴定内容 .....      | 106 |
| 第四部分 | 双向细目表 .....     | 117 |
|      | 抄表核算收费员技能鉴定知识要求 |     |
|      | 双向细目表 .....     | 117 |
|      | 抄表核算收费员技能鉴定技能要求 |     |
|      | 双向细目表 .....     | 119 |
| 第五部分 | 附录 .....        | 121 |
|      | 试卷样例 .....      | 121 |
|      | 参考答案 .....      | 135 |

## 11-063 装表接电工

|      |                          |     |
|------|--------------------------|-----|
| 第一部分 | 编制说明 .....               | 147 |
| 第二部分 | 鉴定要求 .....               | 148 |
| 第三部分 | 鉴定内容 .....               | 152 |
| 第四部分 | 双向细目表 .....              | 162 |
|      | 装表接电工技能鉴定知识要求双向细目表 ..... | 162 |
|      | 装表接电工技能鉴定技能要求双向细目表 ..... | 163 |
| 第五部分 | 附录 .....                 | 164 |
|      | 试卷样例 .....               | 164 |
|      | 参考答案 .....               | 178 |

## 11-064 电能表修校工

|                |             |     |
|----------------|-------------|-----|
| 第一部分           | 编制说明 .....  | 199 |
| 第二部分           | 鉴定要求 .....  | 200 |
| 第三部分           | 鉴定内容 .....  | 204 |
| 第四部分           | 双向细目表 ..... | 223 |
| 电能表修校工技能鉴定知识要求 |             |     |
|                | 双向细目表 ..... | 223 |
| 电能表修校工技能鉴定技能要求 |             |     |
|                | 双向细目表 ..... | 226 |
| 第五部分           | 附录 .....    | 228 |
| 试卷样例 .....     |             | 228 |
| 参考答案 .....     |             | 243 |

11-060

电力负荷控制员



## 第一部分 编制说明

《中华人民共和国职业技能鉴定规范·电力负荷控制员》(以下简称《规范》)是针对电力负荷控制工种的工作特点和性质,依据国家对职业技能鉴定的有关要求和原电力工业部、劳动部 1995 年联合颁布的《电力工人技术等级标准》及电力负荷控制工种有关规程、制度,按照电力行业职业技能鉴定指导中心的有关文件要求,经过充分调查研究,广泛征求意见,结合目前国内高压线路带电检修工种的现状与生产实际,从电力工业发展的角度出发,考虑与国际接轨的需要制定的。

《规范》分初、中、高和技师 4 个级别,每个等级均包括鉴定要求、鉴定内容、双向细目表。

《规范》作为职业技能鉴定的依据,其鉴定试题应不超出《规范》所界定的范围。

《规范》由东北电力集团公司李之魁执笔。

## 第二部分 鉴定要求

### 初级电力负荷控制员鉴定要求

#### 一、适用对象

专门从事电力负荷控制的工作人员。

#### 二、申报条件

具备下列条件之一者，可申报初级水平鉴定：

1. 技工学校、职业学校本专业（工种）毕业；
2. 就业训练中心及各类培训机构本工种初级技术等级培训结业；
3. 从事本工种工作2年以上，并经过本工种初级技术等级培训；
4. 大中专毕业或结业，并经过本工种初级技能训练。

#### 三、考评员与应考者比例

1. 理论知识考试原则上每20名应考者配1名考评员（20：1）；
2. 技能操作考核原则上每5名应考者配1名考评员（5：1）。

#### 四、鉴定方式和时间

技能鉴定采用理论知识考试和技能考核两种方式进行。

1. 理论考试时间为120min，试卷满分为100分，考试达60分及以上为合格；
2. 技能考核时间为4h，满分为100分，考核达60分及以上为合格。

以上理论知识考试和技能考核两项均合格者，视为技能鉴定合格。

#### 五、鉴定工具、设备要求

根据技能操作考核要求，配备相应的工具、设备。

## 中级电力负荷控制员鉴定要求

### 一、适用对象

专门从事电力负荷控制的工作人员。

### 二、具备以下条件之一者，可申报中级水平鉴定：

1. 取得初级《技术等级证书》后，在本专业（工种）工作 4 年以上；
2. 就业训练中心及各类培训机构本工种中级技术等级培训结业；
3. 从事本专业（工种）工作实践 8 年以上，并经过本工种中级技术等级培训；
4. 技工学校或职业学校、大中专毕业或结业，并经过本工种中级技能训练。

### 三、考评员与应考者比例

1. 理论知识考试原则上每 20 名应考者配 1 名考评员（20 : 1）；
2. 技能操作考核原则上每 5 名应考者配 1 名考评员（5 : 1）。

### 四、鉴定方式和时间

技能鉴定采用理论知识考试和技能考核两种方式进行。

1. 理论考试时间为 120min，试卷满分为 100 分，考试达 60 分及以上为合格；
2. 技能考核时间为 4h，满分为 100 分，考核达 60 分及以上为合格。

以上理论知识考试和技能考核两项均合格者，视为技能鉴定合格。

### 五、鉴定工具、设备要求

根据技能操作考核要求，配备相应的工具、设备。

## 高级电力负荷控制员鉴定要求

### 一、适用对象

专门从事电力负荷控制的工作人员。

### 二、具备以下条件之一者，可申报高级水平鉴定

1. 取得中级《技术等级证书》，在本专业（工种）工作4年以上，并经高级技术等级培训；
2. 从事本专业（工种）工作实践14年以上，并经过本工种高级技术等级培训；
3. 高级技工学校毕业，并经过本专业（工种）高级技能训练。

### 三、考评员与应考者比例

1. 理论知识考试原则上每20名应考者配1名考评员（20:1）；
2. 技能操作考核原则上每5名应考者配1名考评员（5:1）。

### 四、鉴定方式和时间

技能鉴定采用理论知识考试和技能考核两种方式进行。

1. 理论考试时间为120min，试卷满分为100分，考试达60分及以上为合格；
2. 技能操作考核时间为4h，满分为100分，考核达60分及以上为合格。

以上理论知识考试和技能考核两项均合格者，视为技能鉴定合格。

### 五、鉴定工具、设备要求

根据技能操作考核要求，配备相应的工具、设备。

## 电力负荷控制技师鉴定要求

### 一、适用对象

专门从事电力负荷控制的工作人员。

## 二、申报条件

具备如下条件者，可申报技师资格考评：

取得高级《技术等级证书》后，在本专业（工种）工作3年以上，并经技师预备班培训。

## 三、考评员与应考者比例

1. 理论知识考试原则上每20名应考者配1名考评员（20：1）；

2. 技能考核原则上每5名应考者配1名考评员（5：1）；

3. 技术论文答辩原则上每3名应考者配1名考评员（3：1）。

## 四、鉴定方式和时间

技能鉴定采用理论知识考试、技能考核和论文答辩三种方式进行。

1. 理论考试时间为120min，试卷满分为100分，考试达60分及以上为合格；

2. 技能考核时间为4h，满分为100分，考核达60分及以上为合格；

3. 论文答辩：考评员根据应考者技术论文提问，成绩分为及格和不及格。

以上理论知识考试和技能考核两项均合格者，视为技能鉴定合格。

## 五、鉴定工具、设备要求

根据技能操作考核要求，配备相应的工具、设备。

## 第三部分 鉴定内容

### 初级电力负荷控制员鉴定内容

| 项 目                      |      | 鉴定范围      | 鉴 定 内 容                                                                               | 重要程度             | 鉴定比重<br>(%) |
|--------------------------|------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|
| 知<br><br>识<br><br>要<br>求 | 基础知识 | 1. 电工知识   | (1) 掌握直流电路的基本概念;<br>(2) 掌握直流电路的简单计算;<br>(3) 熟悉交流电路的基本概念;<br>(4) 熟悉单相交流电路的计算           | 2<br>3<br>2<br>3 | 10          |
|                          |      | 2. 电子知识   | (1) 熟悉晶体管元件的特性与作用;<br>(2) 熟悉交流放大器、直流放大器、正弦波振荡器、简单脉冲电路和整流电路                            | 3<br>7           | 10          |
|                          |      | 3. 工具仪表   | (1) 熟悉常用工具的性能及使用方法;<br>(2) 熟悉常用仪表的使用方法                                                | 2<br>3           | 5           |
|                          |      | 4. 电力生产知识 | 了解电力生产过程的初步知识                                                                         | 5                | 5           |
|                          | 专业知识 | 1. 识绘图    | (1) 了解常用电气元件和设备的电气符号;<br>(2) 电力负荷控制装置和配套设备及其有关的二次回路识图知识;<br>(3) 熟悉简单电气回路的绘图知识         | 3<br>4<br>3      | 10          |
|                          |      | 2. 变电站    | (1) 了解变电站一次主接线及高压设备的名称、用途;<br>(2) 了解变电站内与本专业有关的控制回路、信号回路、测量回路;<br>(3) 了解变电站的防雷保护与接地保护 | 3<br>3<br>4      | 10          |

续表

| 项 目              |      | 鉴定范围         | 鉴 定 内 容                                                    | 重要程度     | 鉴定比重<br>(%) |
|------------------|------|--------------|------------------------------------------------------------|----------|-------------|
| 知<br>识<br>要<br>求 | 专业知识 | 3. 安全<br>知识  | (1) 熟悉电力生产安全基础知识;<br>(2) 熟悉《电业安全工作规程》的有关部分                 | 5<br>5   | 10          |
|                  |      | 4. 负荷<br>控制  | (1) 了解电力负荷控制装置和配套设备的基本知识;<br>(2) 了解主控站内设备的简单知识             | 10<br>10 | 20          |
|                  |      | 5. 元件<br>与材料 | (1) 熟悉常用的电子元件、电气元件、电气材料的名称、性能、用途;<br>(2) 熟悉电子元件的焊接和装配的基本知识 | 3<br>2   | 5           |
|                  | 相关知识 | 1. 钳工<br>知识  | 了解钳工入门知识                                                   | 5        | 5           |
|                  |      | 2. 消防<br>知识  | (1) 了解防火和消防器材的一般知识;<br>(2) 熟悉消防器材的使用方法                     | 2<br>3   | 5           |
|                  |      | 3. 有关<br>规程  | (1) 了解《中华人民共和国电力法》的有关部分;<br>(2) 了解《电力供应与使用条例》的有关部分         | 2<br>3   | 5           |
| 技<br>能<br>要<br>求 | 基本技能 | 1. 识绘图       | 能看懂电力负荷控制装置及其配套设备的简单原理框图、安装图                               | 10       | 10          |
|                  |      | 2. 工具<br>仪表  | (1) 能正确使用常用工具;<br>(2) 能正确使用常用仪表进行简单的测量和试验接线                | 4<br>6   | 10          |
|                  |      | 3. 元件<br>与材料 | (1) 能正确识别常用电子元件、电气元件和材料;<br>(2) 能对电子元件进行简单的装配和焊接           | 6<br>4   | 10          |