

国家职业标准

电力调度员

(试行)

3-65

515

中华人民共和国劳动和社会保障部制定

国家职业标准

电力调度员

(试行)

中华人民共和国劳动和社会保障部制定

国家职业标准
电力调度员
(试行)

*

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>)

三河航远印刷厂印刷

各地新华书店经售

*

2004年5月第一版 2004年5月北京第一次印刷

850毫米×1168毫米 32开本 0.75印张 12千字

印数 0001—2000册

*

统一书号 155083·1041 定价 8.00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)

说 明

根据《中华人民共和国劳动法》的有关规定，为了进一步完善国家职业标准体系，为职业教育和职业培训提供科学、规范的依据，劳动和社会保障部委托中国电力企业联合会组织有关专家，制定了《电力调度员国家职业标准（试行）》（以下简称《标准》）。

一、本《标准》以《中华人民共和国职业分类大典》为依据，以客观反映现阶段本职业的水平和对从业人员要求为目标，在充分考虑经济发展、科技进步和产业结构变化对本职业影响的基础上，对职业的活动范围、工作内容、技能要求和知识水平做了明确规定。

二、本《标准》的制定，遵循了有关技术规程的要求。既保证了《标准》体例的规范化，又体现了以职业活动为导向，以职业技能为核心的特点，同时也使其具有根据科技发展进行调整的灵活性和实用性，符合培训、鉴定和就业工作的需要。

三、本《标准》依据有关规定将本职业分为三个等级，包括职业概况、基本要求、工作要求和比重表的内容。

四、本《标准》是在各有关专家和实际工作者的共同努力下完成的。参加编写工作的人员主要有杨先

贵、邹圣权、王满意，参加审定工作的人员主要有江平、何东、何潜、门丕勋、石宝胜、刘永澎。本《标准》在编审过程中，得到了电力行业职业技能鉴定指导中心、湖北省电力公司、四川省电力公司、重庆市电力公司、广西电力公司等有关单位和东北电网有限公司的大力支持，在此一并致谢。

五、本《标准》已经劳动和社会保障部批准。自 2004 年 2 月 6 日起施行。

电力调度员国家职业标准

(试 行)

1. 职业概况

1.1 职业名称

电力调度员。

1.2 职业定义

在电网调度机构中从事组织、指挥、指导、协调电力系统的运行、操作和事故处理及电力交易的人员。

1.3 职业等级

本职业共设 3 个等级，分别为：助理调度员（国家

职业资格三级)、调度员(国家职业资格二级)、高级调度员(国家职业资格一级)。

1.4 职业环境

室内、常温。

1.5 职业能力特征

有较强的领会、理解和表达能力,有一定的计算能力,手指、手臂灵活,色觉、听觉正常,动作协调性强,语言表达清晰、顺畅。

1.6 基本文化程度

大专毕业(或同等学历)。

1.7 培训要求

1.7.1 培训期限

晋级培训期限:助理调度员不少于 140 标准学时;调度员不少于 120 标准学时;高级调度员不少于 80 标准学时。

1.7.2 培训教师

培训助理调度员的教师应具有调度员及以上职业资

格证书或相关专业中级及以上专业技术职务任职资格；培训调度员的教师应具有高级调度员职业资格证书或相关专业高级专业技术职务任职资格；培训高级调度员的教师应具有高级调度员职业资格证书 2 年以上或相关专业高级专业技术职务任职资格。

1.7.3 培训场地设备

理论培训场地应具有可容纳 20 名以上学员的教学条件完善的标准教室。实际操作培训场地应具有电力调度员培训模拟装置（DTS）。

1.8 鉴定要求

1.8.1 适用对象

从事或准备从事本职业的人员。

1.8.2 申报条件

——助理调度员（具备以下条件之一者）：

- （1）经助理调度员正规培训达规定标准学时数，并取得结业证书；
- （2）连续从事电力系统运行工作满 3 年；
- （3）取得本职业初级专业技术职务任职资格者。

——调度员（具备以下条件之一者）：

- （1）取得助理调度员职业资格证书后，连续从事本职业工作 3 年以上，经调度员正规培训达规定标准学时数，并取得结业证书；

(2) 具有相关专业硕士学位, 取得助理调度员职业资格证书后, 连续从事本职业工作 1 年以上, 经调度员正规培训达规定标准学时数, 并取得结业证书;

(3) 取得本职业中级专业技术职务任职资格者。

——高级调度员 (具备以下条件之一者):

(1) 取得调度员职业资格证书后, 连续从事本职业工作 2 年以上, 经高级调度员正规培训达规定标准学时数, 并取得结业证书;

(2) 取得本职业高级专业技术职务任职资格者。

1.8.3 鉴定方式

分为理论知识考试和专业能力考核。理论知识考试采用闭卷笔试方式, 专业能力考核采用在 DTS 上操作的方式。理论知识考试和专业能力考核均实行百分制, 成绩皆达 60 分及以上者为合格。调度员和高级调度员还须进行综合评审。

1.8.4 考评人员与考生配比

理论知识考试考评人员与考生配比为 1:20, 每个标准教室不少于 2 名考评人员; 专业能力考核考评员与考生配比为 1:3, 且不少于 2 名考评员; 综合评审委员不少于 5 人。

1.8.5 鉴定时间

理论知识考试时间不少于 60min, 专业能力考核时

间不少于 60min，综合评审时间不少于 30min。

1.8.6 鉴定场地设备

理论知识考试在标准教室进行，专业能力考核在 DTS 培训室进行。

2. 基 本 要 求

2.1 职业道德

2.1.1 职业道德基本知识

2.1.2 职业守则

- (1) 遵守法律、法规和有关规定;
- (2) 敬业爱岗, 具有高度的责任心;
- (3) 工作认真负责, 团结协作。

2.2 基础知识

2.2.1 基础理论知识

- (1) 电力系统分析;
- (2) 发电厂电气部分;
- (3) 发电厂运行的基础知识;
- (4) 电力系统运行的基础知识;
- (5) 电磁场原理;
- (6) 高电压技术;
- (7) 电工原理;
- (8) 继电保护基本原理;

(9) 计算机的应用知识。

2.2.2 相关法律、法规知识

- (1) 劳动法的相关知识;
- (2) 电力法的相关知识;
- (3) 电网调度管理条例;
- (4) 合同法的相关知识;
- (5) 安全生产法的相关知识;
- (6) 电业安全工作规程;
- (7) 电业生产事故调查规程。

3. 工 作 要 求

本标准对助理调度员、调度员和高级调度员的能力要求依次递进, 高级别涵盖低级别的要求。

3.1 助理调度员

职业功能	工作内容	技 能 要 求	相 关 知 识
一、 电 网 调 控	(一) 调整 负荷	1. 能合理下达超计划或事故限电、拉闸指令 2. 能合理运用负荷控制装置 3. 能合理转移负荷 4. 能结合历史负荷曲线和气候等外部情况判断当前负荷趋势	1. 限电的原则 2. 电力系统负荷曲线知识 3. 负荷预测的基本知识
	(二) 调整 出力	能调整出力, 保证供电平衡	电力生产的 同时性原则
	(三) 调整 电压	1. 能合理改变变压器分接头 2. 能合理投切无功补偿装置 3. 能合理进行负荷转移	1. 变压器分接头选择的原则 2. 电力电容器、电抗器的运行特性 3. 负荷的电压静态特性概念

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
二、电网操作	(一) 下达、 执行调 度指令	1. 能填写、执行操作票 2. 能下达调度指令 3. 能执行调度指令	1. 电网操作的基本原则 2. 调度指令的基本要求 3. 并网调度协议的基本知识
	(二) 检修 管理	能执行检修票流程	电力设备检修流程
	(三) 调整继 电保护	1. 能调整继电保护 2. 能看懂故障录波图	电网继电保护配置基本知识
三、事故处理	(一) 处理开 关异常	1. 能处理开关分、合 闸闭锁故障 2. 能处理开关非全相 运行故障	开关异常的处理原则
	(二) 处理变 压器异 常	1. 能采取有效措施控 制变压器过负荷 2. 能根据一、二次设 备动作情况判断变压器 故障性质	变压器故障 的处理原则
四、编制 运行报 表	(一) 编制运 行日志	能编制值班记录	值班记录的 编制方法
	(二) 编制调 度日报	能编制调度日报	调度日报的 编制方法

3.2 调度员

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、 电网调控	(一) 调整频率、合理安排备用	1. 能合理调整主、辅调频厂的有功出力 2. 能合理设置自动发电控制 (AGC) 的控制方式 3. 能合理根据电网运行情况分配备用容量 4. 能合理调整发电计划 5. 能调整机组出力保证热负荷正常供应	1. 电力系统调频知识 2. AGC 的应用知识 3. 电网备用容量的知识 4. 电力系统技术导则
	(二) 调整电压	1. 能合理调整发电机无功出力 2. 能合理调整电网运行方式 3. 能及时与上下级电网协调	1. 发电机调压的方法 2. 网络参数变化对电压影响的知识 3. 电网无功补偿的原则
	(三) 消除谐波分量	1. 能根据检测数据判断谐波是否在允许限度内 2. 能合理投切电力电容器或变压器, 消除谐波	1. 公用电网谐波的标准 2. 谐波的消除方法
二、 电网操作	(一) 下达、执行调度指令	1. 能审核操作票 2. 能定性分析电网操作对一次设备的影响	电力系统“两票三制”的知识

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
二、电网操作	(二) 调整继电保护	1. 能根据继电保护动作情况分析故障 2. 能定性分析电网操作对继电保护的影响	1. 电力系统短路计算基本知识 2. 继电保护运行规定
	(三) 调整安全稳定装置	能合理调整安全稳定装置	1. 电力系统安全稳定导则 2. 安全稳定装置运行指南
三、事故处理	(一) 处理频率异常	1. 能处理频率异常 2. 能采用防止频率崩溃的手段	1. 频率异常、频率事故的含义 2. 防止频率崩溃的措施

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
三、事故处理	(二) 处理母线故障	1. 能迅速查明故障原因、隔离故障点 2. 能采取有效措施恢复正常设备运行	母线故障的处理原则
	(三) 处理线路异常	1. 能采取有效措施控制过负荷(过热) 2. 能根据一、二次设备动作情况判断线路故障性质	线路故障的处理原则
	(四) 处理振荡	1. 能及时判断振荡类型 2. 能迅速消除振荡	1. 电力系统振荡的概念 2. 消除电力系统振荡的方法
	(五) 处理发电厂、变电站(简称厂、站)全停电	1. 能准确判断厂、站是否全停 2. 能迅速恢复厂、站用电 3. 能避免发生非同期合闸	厂、站全停事故处理原则
	(六) 编制事故预案	能合理编制事故预案	编制事故预案的方法