

中華人民共和國燃料工業部制訂

發電廠和電力網 運行人員培訓工作暫行制度

燃料工業出版社

6622
913017

中華人民共和國燃料工業部制訂
發電廠和電力網運行人員培訓工作暫行制度

燃料工業出版社出版

廠址：北京東長安街燃料工業部

北京市印刷一廠排印

新華書店發行

書號 135 * 電 61

787×1092 1/32 開本 * 1 1/4 印張 * 20 千字 * 印 10,001—17,000 冊

一九五四年十二月北京第一版第一次印刷

一九五五年二月北京第一版第二次印刷

定價 1,600 元

中華人民共和國燃料工業部命令

燃生字第三四八號

一九五四年十一月十九日

一、現制定「發電廠和電力網運行人員培訓工作暫行制度」，自即日起實行。

二、本制度是貫徹「電力工業技術管理暫行法規」、「電業安全工作規程」和各種現場規程條例，以及提高電業各級運行人員技術和管理水平的重大措施，全體電業職工必須嚴格執行。

三、對電業局、發電廠和線路工區各級人員的「電力工業技術管理暫行法規」考試日期，一九五五年按照一九五四年九月十五日燃生字第一九四號命令執行，以後的定期考試按照本制度執行。

四、自一九五五年起，電業局、發電廠和線路工區以及所屬各級生產單位的生產計劃和總結內都應包括人員培訓一項。凡培訓計劃沒有完成的單位，以未完成國家任務論。

五、在檢修人員培訓工作暫行制度沒有頒發以前，各局、廠和線路工區先參照本制度的原則進行檢修人員的培訓工作。

六、全國電業中的各級領導幹部對所屬單位檢查工作時，應將本制度執行情況列為重要檢查項目之一。

部長 陳 郁

目 錄

第一章 培訓制度	4
第一節 通則	4
第二節 培訓步驟和允許獨立工作的規定	5
第二章 培訓方法	9
第一節 通則	9
第二節 業務訓練班	11
第三節 技術學習	12
第四節 反事故演習	13
第五節 生產知識的考問和講解	17
第六節 問答欄	18
第七節 監督性巡視	19
第八節 碰頭會和業務會議	20
第九節 法規和各種規程的考試	20
第十節 講座、先進工作方法學習班和夜校等	24
附件	25

第一章 培訓制度

第一節 通則

第1條 電力系統和電業局值班調度員，發電廠和線路工區值班工程師，發電廠分場主任，線路工區通信、繼電保護等科（股）長，都應由工程技術學校畢業並按本條例經過培訓的人員擔任。如果必需任命未經工程技術學校畢業但有較長工齡的人員擔任這些職務時，則應先組織專門委員會審查他們的工齡、工作能力、工作經驗、文化程度和技術理論基礎，根據審查結果，訂出逐步提高的培訓計劃，由企業總工程師監督執行。

第2條 在對新值班人員進行培訓之前，下列領導人員必須親自和他們談話，確切了解他們的文化程度、技術理論基礎、工齡和工作經驗等是否適合將要擔任的值班工作：

對新值班人員中的工程技術人員——由電力系統、電業局、發電廠或線路工區有關的總工程師，以及上述各單位有關的調度所主任，分場主任，變電所主任或通信、繼電保護等科（股）長談話。

對新值班人員中的工人——由有關的分場主任，變電所主任或通信、繼電保護等科（股）長談話。

第3條 每一新值班人員在培訓之前，必須經過體格檢查，其健康情況應符合電業安全工作規程的要求。

第二節 培訓步驟和允許獨立工作的規定

第4條 新值班人員在獨立擔任值班工作之前，或在職值班人員調換工作之前，必須順序經過「聽課與見習」、「結業考試」、「跟班實習」三個培訓步驟：

第一步驟——聽課與見習

聽課與見習期間主要學習設備的構造和性能、系統和運行方式和電力工業技術管理法規、電業安全工作規程、現場規程、職責條例等與所擔任職務有關部分。

電力系統、電業局調度員也應先在現場學習發電廠和主要變電所內設備的構造、性能和運行方式，然後再回到調度所見習。

准許新工作人員參加聽課與見習以前，應在有關場所內以命令正式公佈。

聽課與見習期間應製訂學習計劃，在指定的專責培訓人員領導之下進行。專責培訓人員應由有技術理論基礎和經驗的工作人員擔任。有關的分場運行副主任，調度所主任，線路工段主任，變電所主任或通信、繼電保護等科(股)長則應進行監督。在聽課與見習期間，禁止新值班人員單獨操作，並且對新值班人員，按照其聽課與見習的學習階段，有計劃的不斷的進行關於各種設備知識的初步測驗。

第二步驟——聽課與見習後的結業考試

聽課與見習階段結束後，必須組織考試委員會舉行結業考試。

考試內容應包括第一步驟中所學習的各種規程中有關部分和設備的構造、性能和系統等。其中電業安全工作規程的

考試應分開單獨舉行。

考試委員會除應按照本條例第二章 57—58 條的規定組成外，上述專責培訓人員也應參加。

考試結果應按照本條例第二章 61 條的規定記入考試記錄簿內(附件一)。考試合格後應發給合格證(附件二)。工程技術人員由電力系統、電業局、發電廠或線路工區總工程師親自發給；工人由分場主任，變電所主任或通信、繼電保護等科(股)長親自發給。

新值班人員應填寫保證嚴格執行技術管理法規的保證書(附件三)。考試成績不好，則應進行第二次聽課與見習或調任其他適合的工作。

保證書僅在第一次接受技術管理法規考試和調轉新工作時需要填寫，以後每年的技術管理法規考試，如職稱未變則不需再填寫。

第三步驟——考試合格後的跟班實習

新值班人員考試合格後，即可准許在有經驗的值班人員領導和監護之下實際操作和跟班實習。實習期限應由考試委員會按具體情況決定。一般工種至少兩星期，主要工種應先在有關的一般工種崗位上實習，然後在本崗位上實習至少四星期。准許實習人員在跟班實習以前，應在有關場所內以命令方式正式公佈。命令內應同時公佈出跟班實習的期限。

跟班實習期間內新值班人員和監護人員對設備的運行負有同樣的責任。

如果要培養沒有運行經驗的技術人員擔任發電廠主要分場(鍋爐、汽機、電氣)值班長的職務，則除了在該工作崗位上跟班實習外，還需先在現場每一有關職位上至少跟班實習二

至四星期。如果預備培養為發電廠的值班工程師時，則應先在各主要分場的值班長職務上跟班實習。

跟班實習過程中經過實際考驗證明，新值班人員有足够的操作能力和知識，則在跟班實習期滿後，即可根據本條例第9條的規定，由現場領導人員命令其獨立值班，並從開始獨立值班日起計算安全工作日，按照規定的制度領取安全獎金。在獨立值班之前，本條例第2條所指出的人員還應再親自和他們談話一次，着重指出他們工作的重要性、發生事故後對電業生產的危害和對用戶可能引起的損失以及對他們工作的基本要求等。

如果在跟班實習過程中操作能力和知識表現較差，則應延長跟班實習期限或再進行考試，必要時即應調任其他工作。

聽課與見習階段和跟班實習階段，專責培訓人員、監護人員與被培訓人員之間也可以採用合同的方式。分場主任先製訂計劃，並指出專責培訓人員，由教科代代替被培訓人員向專責培訓人員訂立培訓合同（附件四）。合同內應規定培訓期限和付給獎金的數目，並且還應訂出提前完成培訓工作的超額獎金。如果由於專責培訓人員的責任，中途停止培訓工作或考試不及格時，則不發給任何獎金。

第5條 請假或休假兩星期以上的值班人員在回到原工作崗位時，必須先經過考問講解或跟班實習。實習期限由有關領導人員根據請假或休假時間以及職位決定。

第6條 由於值班人員的過失而發生事故或擴大事故時，除了調查值班人員本人的責任過失外，還應檢查該工作人員每年考試的成績和准許該工作人員担任值班工作的決定是否正確。

如果事故責任人每年沒有經過考試，或者准許事故責任人担任獨立工作的決定是錯誤的，則作出錯誤決定的人員應與事故責任人員負同樣的責任。

第7條 新值班人員的培訓計劃和培訓工作應由下列人員負責製訂和領導：

(1) 值班工人由有關分場主任，變電所主任或通信、繼電保護等科(股)長負責；

(2) 值班工程技術人員由發電廠或線路工區的總工程師負責；

(3) 電力系統、電業局調度所的值班人員由電力系統、電業局的總工程師負責。

第8條 新加入運行的發電廠、變電所或機組值班人員的培訓工作應在本企業類似的設備或燃料工業部所屬類似的企業內進行。同樣應經過聽課與見習、結業考試和跟班實習等步驟。此外還須對新投入運行的設備性能、構造進行學習和考試。此類新值班人員的培訓工作，必須在臨時運行前一至二月培訓完畢。在正式參加值班工作之前仍應在現場繼續學習。

第9條 新值班人員是否可以獨立工作，應由下列人員負責決定：

(1) 值班工人——由分場主任，變電所主任或通信、繼電保護等科(股)長負責決定；

(2) 值班工程技術人員——由發電廠或線路工區總工程師負責決定；

(3) 電力系統、電業局調度所的值班人員——由電力系統、電業局總工程師負責決定。

第二章 培訓方法

第一節 通則

第10條 爲了使值班人員不斷的提高業務和運行技術水平、嚴格遵守技術管理法規、安全工作規程、現場規程和職責條例，以及掌握最好的工作方法，發電廠和線路工區必須認真按照下列各項方法進行培訓工作：

- (1) 舉行業務訓練班；
- (2) 組織值班人員進行技術學習——學習技術管理法規、安全工作規程、現場規程、職責條例、設備的性能和構造等；
- (3) 進行反事故演習；
- (4) 在現場對值班人員進行生產知識的考問和講解；
- (5) 設置問答欄；
- (6) 對設備和現場進行監督性的巡視；
- (7) 舉行碰頭會和業務會議；
- (8) 對值班人員進行技術管理法規、安全工作規程、現場規程和職責條例的考試；
- (9) 其他可能採用的方式如講座、先進工作方法學習班和夜校等。

第11條 值班人員的培訓工作，必須由電力系統、電業局、發電廠和線路工區的領導人員負責組織，並親自監督，具體工作可由下列人員負責：

- (1) 分場主任和運行副主任，分場工程技術人員，值班

長，司爐或司機必須對所屬人員進行培訓工作；

(2) 發電廠生產技術(運行)科(股)的工程技術人員必須對汽機分場、鍋爐分場和電氣分場的值班人員進行培訓工作；

(3) 線路工區主任和總工程師，線路工段長、變電所主任或通信、繼電保護等科(股)的工程技術人員必須對所屬人員進行培訓工作；

(4) 電力系統、電業局的通信、繼電保護等科長，調度所總調度員和調度班長必須對科(所)的工作人員，值班調度員，發電廠或線路工區值班工程師進行培訓工作。

第 12 條 發電廠、線路工區除應按規定編製年度培訓計劃外，分場、變電所，調度所，線路工區的通信、繼電保護科(股)等還必須編製值班人員的季度培訓計劃。並須對培訓工作做出總結。培訓計劃應使被培訓的人員熟悉。

分場等季度計劃的編製程序如下：季度開始前一月總工程師應先對各分場提出培訓任務，各分場在季度開始前十日據以作好初步計劃。總工程師將各分場的初步計劃送交教育科，由教育科主持會同生產技術科、運行監察工程師、技術保安工程師等進行審查提出意見。最後經總工程師批准的計劃應在季度開始前二日發回各分場貫徹執行。

如值班人員的培訓工作計劃沒有完成，第 11 條中指出的人員應負主要責任。

第 13 條 教育科(股)應在總工程師直接領導下辦理下列工作：

(1) 彙總作出本企業的培訓計劃、培訓總結，並接受總工程師的委派，督促企業內各級認真按照本制度的規定訂出計劃、貫徹執行並作出總結；

- (2) 搜集各級人員對培訓工作的意見；
- (3) 聯系準備培訓方面必需的文件、設備，例如教室、問答欄、合格證、保證書、考試記錄簿、各種表格、上課用桌椅等；
- (4) 代訂培訓合同，按照專責培訓人員委託蒐集教學材料；
- (5) 負責主持各種業務訓練班內一切行政上的工作，例如編製預算、聘請教員、聯系洽發教員報酬等；
- (6) 聯系開辦夜校工作等。

第二節 業務訓練班

第 14 條 業務訓練班有下列各種：

- (1) 專業訓練班——例如舉辦司機、司爐、司水、風機運行工訓練班等；
- (2) 副業訓練班——例如司爐學習銲接工作，變電所值班工人學習檢修工作等。

在組織訓練班時，必須考慮發電廠和線路工區運行方面的具體問題，並蒐集具體材料編入教學計劃。

第 15 條 訓練班的教員可在本企業的工程技術人員內聘請，付給適當報酬，也可聘請專任教員。訓練期間長短可按具體情況決定。

第 16 條 舉辦訓練班的計劃必須預先經電業局批准。

第 17 條 訓練期間和結業前都必須進行考試，考試結果應記入規定的表格（附件一）中，妥為保存，歸檔備查。考試成績應作為工作人員升級時的一項重要根據。

第 18 條 各分場、變電所主任等應保證值班人員準時參加學習。

第三節 技術學習

第 19 條 值班人員技術學習的目的和內容如下：

(1) 深入學習現有設備和新加入運行的設備的構造和性能；

(2) 學習技術管理法規、安全工作規程、現場規程和職責條例；

(3) 學習發電廠、線路工區和電力系統內的事故調查報告，學習值班人員在處理事故方面發生的錯誤和造成普通事故、重要事故以及人身事故的原因；

(4) 分析研究反事故演習的結果；

(5) 學習安全和經濟運行的方法以及優秀電業工作者的先進工作方法；

(6) 以分場、變電所、發電廠和線路工區內的值班人員工作好壞的具體典型事例進行教育；

(7) 在設備檢修或安裝時，學習解體的設備的內部構造；

(8) 學習設備運行方式的季節性特殊變化（雷雨季、冰季、流冰期等）。

第 20 條 技術學習的內容和計劃由分場，變電所或通信、繼電保護等科（股）領導擬製，並由發電廠或線路工區總工程師批准。

第 21 條 發電廠各分場，線路工區各變電所和通信、繼電保護等科（股）的所有值班人員都應按照規定的技術學習日進行技術學習。

第 22 條 技術學習應作為經常性的學習，每班每星期至少學習一次。

第四節 反事故演習

第 23 條 值班人員反事故演習的目的如下：

(1) 定期檢查值班人員的操作能力，了解當設備運行方式發生不正常現象時，值班人員是否能迅速、準確地運用技術管理法規和現場規程的知識；

(2) 教會值班人員迅速防止或處理事故和異常現象的最好方法；

(3) 幫助值班人員更好地掌握現場規程，熟悉設備的構造和運行特性；

(4) 發現設備運行上的缺陷和運行組織上的缺陷。

第 24 條 反事故演習有以下幾種：

(1) 分場、變電所的或調度室的反事故演習——分場、變電所或調度室（屬於線路工區的調度機構）所有值班人員在分場主任、變電所主任、線路工區的總工程師、電力系統或電業局調度員的領導下進行的反事故演習。

反事故演習的領導人必須為有經驗的工程技術人員，如上述分場主任或變電所主任還沒有具備有一定的技術理論基礎，則反事故演習的領導工作應由企業內其他有經驗的工程技術人員擔任。分場主任或變電所主任則應作為演習人員參加演習。並且還應有計劃的學習，提高自己，逐漸取得這一領導能力；

(2) 全廠的或線路工區的反事故演習——全發電廠或線路工區同一班的值班人員，在發電廠或線路工區的總工程師領導下進行的反事故演習。

第 25 條 反事故演習的範圍可以靈活變動，例如在有四

台鍋爐和兩台汽輪機以上的發電廠內，可分別按照一組鍋爐、一組汽輪機或「鍋爐——汽輪機」組進行鍋爐分場、汽機分場或「鍋爐——汽機分場」的反事故演習。

第 26 條 如變電所主任是運行時的操作監護人，則反事故演習中該變電所主任應作為演習人員參加演習。此時，演習應由線路工區總工程師所指定的工區代表領導。

第 27 條 發電廠的值班工程師除應參加全廠性反事故演習外，還應參加電氣分場的反事故演習。

第 28 條 線路工區內的反事故演習中，還應該吸收線路檢修人員和巡線人員參加，以便檢查事故檢修時出發的準備情況和迅速處理送電線路上故障的能力。

第 29 條 反事故演習應有系統地定期進行。發電廠或變電所的每一班值班人員，在每一季度內最少要參加一次分場（變電所）的或全發電廠（線路工區）的反事故演習。每一季度的演習次數和演習方式，應由發電廠（線路工區）總工程師根據當地條件決定。最初祇做分場（變電所）的演習，取得經驗後，再做全發電廠（線路工區）的演習。

電力系統的值班調度員應定期參加電力系統內發電廠和線路工區的反事故演習。

第 30 條 在每一發電廠、線路工區和調度所內應編製反事故演習的日程計劃和題目，並註明次數和包括的值班人員。該計劃應由發電廠或線路工區的總工程師批准。調度所的上述計劃，則應由電力系統或電業局的總工程師批准。

第 31 條 擬訂反事故演習的題目時，應考慮到下列各點：

(1) 在該設備內發生過的事故和異常現象，以及在其他

發電廠、變電所、線路工區、電業局和電力系統的類似設備中發生過的事故和異常現象；

(2) 設備的薄弱環節和在發電廠、變電所、線路工區、電業局、電力系統內設備可能進行的操作；

(3) 影響設備正常運行的季節性現象(雷雨、結冰、流冰等)；

(4) 設備可能發生的事故情況，其中包括燃料工業部頒佈的預防和處理事故的典型規程內所分析的事故情況。

反事故演習的題目事先不應該讓演習人員知道。演習人員祇能知道演習的時間。

第 32 條 演習領導人應根據演習題目詳細研究、擬製組織和進行演習的計劃。在計劃中不僅應考慮到正確防止和處理事故的方法，規定那些值班人員參加，並應根據設備和儀表可能發生的故障和值班人員常犯的錯誤，補加一些複雜情況。

在計劃中並應考慮到信號、標誌(標示牌)、聯系制度和監視演習人員動作的監護人的人數。

第 33 條 值班人員的演習應在值班後業餘時間進行，通常應在現場運行的或備用的設備旁進行，並儘可能使所有參加演習的人員都有演習項目。

第 34 條 每次演習都要指定監護人(由非當值的其他值班人員中和工程技術人員中指定)，監視演習人員的動作是否正確，監護人應由技術高一級的人員擔任。在進行演習前，演習領導人應會同所有的監護人仔細研究演習計劃，並規定監護人的任務和演習過程中所應負的責任。

第 35 條 反事故演習開始以前，應將分場、變電所、發電廠、線路工區、電業局或電力系統的設備運行情況，有關機組