



山东电力
SHANDONG POWER

供电所标准作业指导书

山东电力集团公司地方电力工作部编

中国工人出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

山东电力供电所标准作业指导书/山东电力集团公司地方电力工作部编. —北京: 中国工人出版社, 2005. 8

ISBN 7—5008—3562—0

I. 山... II. 山... III. 供电—工业企业—标准化管理—山东省 IV. F426. 61

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 102385 号

出版发行: 中国工人出版社

地 址: 北京鼓楼外大街 45 号

邮 编: 100011

电 话: (010) 82075934 (编辑室) 62005038 (传真)

发行热线: (010) 62005049 62005042

网 址: [http://www. wp—china. com](http://www.wp-china.com)

印 刷: 山东聊城兴华印刷有限公司

版 次: 2005 年 8 月第 1 版

2005 年 8 月第 1 次印刷

开 本: 850 × 1168 1/32

字 数: 150 千字

印 张: 5.25

印 数: 5000 册

定 价: 11.00 元

版权所有 侵权必究

印装错误可随时退换

内 容 提 要

本书根据农村电力管理体制形势变化，围绕供电所建设专业化、科技化、信息化的发展要求，结合供电所规范化管理的先进经验和进一步优化管理流程的目的，对供电所各项业务管理的标准化作业工作进行了系统的阐述。

主要包括：供电所安全管理、生产设备管理、营销管理、专业技术管理、优质服务、综合管理六方面的主要工作内容、作业技能和标准化作业流程。

本书是供电所开展标准化作业工作的实践指导书，可作为农村电管理人员、供电所从业人员的工作参考书，也可供相关技术人员参考使用。

编委会名单

编委会主任	李作锋		
副主任	赵宝光	张健	
主 编	姜良民		
副 主 编	张建军	王洪波	王元玉
	阴泽生	杨延辉	
编 写 人 员	王本富	徐立国	张洪忠
	高光勇	马风勇	陈长清
	郭宗武	周德刚	张亚新
	杨继绰		
参 编 人 员	(排名不分先后)		
	张恩山	武照芳	王智贤
	张海荣	刘晨光	宋世瞻
	李耀甫	崔德春	邢观明
	傅黎虹	张海涛	付德正
	杨 永	刘延安	陈积宪
	丁群峰	靳玉凤	刘广忠
	张午阳	刘宝陆	范学勇
	刘玉波	朱贵永	薛立平

前言

为认真贯彻国家电网公司建设“一强三优”现代公司发展目标和坚持“三抓一创”的工作思路，进一步加强农电基层、基础、基本功建设，山东电力集团公司地方电力工作部根据农电管理的发展形势和工作要求，在总结 2002 年开展供电所规范化管理工作以来取得成果基础上，为大力推广先进供电所的管理经验，积极推行标准化作业流程，全面开展供电所标准化作业工作，进一步促进供电所的管理工作，不断巩固和深化规范化管理成果，努力实现供电所专业化、科技化、信息化，向广大客户提供“优质、方便、规范、真诚”的供电服务，组织编写了本指导书。

本书的编写工作历时半年，经过地电部的认真筹划，得到了多家市供电公司农电部、县供电公司的大力支持和积极参与，召开了专家讨论会，广泛征求了多家市供电公司、县供电公司和供电所的意见，2005 年 6 月 24 日召集有关专家又进行了全面通稿，并经有关部门审议后最后定稿，2005 年 7 月 19 日以集团地经〔2005〕17 号文件《关于印发〈供电所标准作业指导书〉（试行）的通知》执行。

本书共分六章、三十六节，在每章节中对供电所开展每项工作的主要工作内容、工作方法步骤、管理工作流程等进行了系统阐述。

第一章 供电所安全管理。主要包括：安全活动与安全培训、“两票”管理、“两措”管理、双电源客户安全管理、剩余电流动作保护器管理、供电所安全工器具管理、电力设施保护、

季节性安全大检查、交通和消防安全管理、安全性评价、安全监督检查与考核十一项内容。

第二章 生产设备管理。主要包括：设备运行、设备缺陷管理、设备检修、设备试验、设备评定级管理、技术改造、备品备件管理七项内容。

第三章 营销管理。主要包括：业扩报装管理、计量管理、抄、核、收管理、用电检查、营销统计与分析五项内容。

第四章 专业技术管理。主要包括：线损管理、电压管理、供电可靠性管理三项内容。

第五章 优质服务。主要包括：客户服务室建设、供电所人员行为规范、电力抢修服务、有偿服务、投诉处理、行风建设与监督六项内容。

第六章 综合管理。主要包括：计划管理、人员管理与考核、经济活动分析、QC 小组活动四项内容。

附件 主要包括：潍坊供电公司标准电工组建设及考核验收细则，潍坊供电公司标准用电村建设及考核验收细则，参考资料。

本书是为指导供电所开展工作的实践指导书，注重实用实效，力求简单、明了，易于供电所人员操作，并以此达到进一步规范供电所各项工作执行和实施过程，全面提升供电所管理水平和优质服务水平的目的，本书也是指导供电所优化管理、规范操作和过程控制的普及工具书，可供基层农电管理人员、供电所业务人员及农电工学习使用。同时希望从事供电所管理和工作人员在全面熟悉和掌握的基础上，不断总结完善，进一步提高工作标准，并充分利用供电所计算机管理和信息化建设等手段，加强供电所标准化作业工作技术水平和执行力度，全面提高工作人员的工作效率和工作质量。

指导书中的强制性要求规定，是引用目前最新版法律法规、技术规程、标准制度文件等有关规定要求的。如遇法律法规、技术规程和标准修改，请按新规定执行。

本书编写过程中得到了潍坊供电公司的大力支持和帮助，在此表示感谢。由于我们水平所限，时间仓促，书中难免有不足之处，敬请批评指正，并多提宝贵意见。

编 者

2005 年 8 月

目 录

第一章 安全管理	1
➔ 第一节 安全活动与安全培训	1
➔ 第二节 “两票”管理	6
➔ 第三节 “两措”管理	12
➔ 第四节 双电源客户安全管理	13
➔ 第五节 剩余电流动作保护器管理	17
➔ 第六节 供电所安全工器具管理	22
➔ 第七节 电力设施保护	26
➔ 第八节 季节性安全大检查	28
➔ 第九节 交通、消防安全管理	31
➔ 第十节 安全性评价	35
➔ 第十一节 安全监督检查与考核	37
第二章 生产设备管理	39
➔ 第一节 设备运行管理	39
➔ 第二节 设备缺陷管理	49
➔ 第三节 设备检修	52
➔ 第四节 设备试验	55
➔ 第五节 设备评定级管理	56
➔ 第六节 技术改造	69
➔ 第七节 备品备件管理	71
第三章 营销管理	74
➔ 第一节 业扩报装管理	74
➔ 第二节 计量管理	78

⇒	第三节	抄、核、收管理	82
⇒	第四节	用电检查	84
⇒	第五节	营销统计与分析	88

第四章 专业技术管理 90

⇒	第一节	线损管理	90
⇒	第二节	电压管理	94
⇒	第三节	供电可靠性管理	99

第五章 优质服务 103

⇒	第一节	客户服务室建设	103
⇒	第二节	供电所人员行为规范	104
⇒	第三节	电力抢修服务	107
⇒	第四节	有偿服务	108
⇒	第五节	投诉处理	111
⇒	第六节	行风建设与监督	112

第六章 综合管理 113

⇒	第一节	计划管理	113
⇒	第二节	人员管理与考核	116
⇒	第三节	经济活动分析	117
⇒	第四节	QC 小组活动	120

附件一：潍坊供电公司标准电工组建设及考核验收细则	123
--------------------------------	-----

附件二：潍坊供电公司标准用电村建设及考核验收细则	139
--------------------------------	-----

参考资料：

供电所法律法规规程标准规章制度汇编目录	148
---------------------------	-----

第一章

安全管理

供电所安全管理是指运用现代科学技术和科学管理,为保障设备安全运行和保护劳动者在生产经营过程中的安全与健康,在改善劳动条件、预防设备损坏以及工伤事故等方面所进行的一切活动。

供电所作为县供电企业的派出机构,是最基层农电管理组织,其安全管理直接影响到整个电力系统的安全运行,随着电力体制改革的不断深化,安全责任越来越大,供电所应将安全管理工作作为重要的基础工作来抓。供电所要在安全管理上努力提高人员安全素质,推行现代化安全管理手段,完善各级人员的安全责任制和安全保证、监督体系,全面加强安全管理。

供电所安全管理工作的主要包括:安全活动与安全培训、“两票”管理、“两措”管理、双电源管理、剩余电流动作保护器管理、安全工器具管理、电力设施保护、季节性安全大检查、交通、消防安全管理、安全性评价、安全监督检查与考核等。

第一节 安全活动与安全培训

一、安全活动

供电所的安全活动是指每周一次的安全日活动、每月一次的安全分析会(安全例会)。

1. 每周一次的安全活动

1.1 安全活动的组织和要求

1.1.1 供电所和所辖电工组（班）的安全活动每周不得少于一次，供电所安全活动由所长组织并主持，电工组（班）的安全活动由组（班）长组织并主持，每次活动不得少于2小时；

1.1.2 安全活动情况记录在《安全活动记录》中，记录的内容应详实具体。安全活动内容要结合实际，紧扣本单位的安全形势和生产任务，不得流于形式；

1.1.3 县公司安质部、乡村电管部要定期检查供电所安全活动开展情况，提出评价、改进意见。乡村电管部每月检查不得少于一次，并填写评价改进意见；安质部每季抽查不得少于一次，并填写评价改进意见。

1.2 安全活动的内容

1.2.1 学习相关安全简报、事故通报和其它安全材料，与会人员结合本所、组（班）实际开展分析讨论；

1.2.2 传达上级安全例会的精神，布置安全生产相关工作，对供电所一周安全情况进行总结。安全情况总结在肯定成绩，表扬在安全管理工作中的好人好事的同时，要指明安全存在的问题和隐患，明确改进的措施，提出下一周安全管理重点工作内容和要求；

1.2.3 与会人员就生产工作中遇到的问题、发现的设备缺陷和应采取的对策进行汇报、交流，开展技术问答、现场考问、反事故演习等活动；

1.2.4 对本所发生的“未遂”和“异常”，按“四不放过”的原则认真分析，制定相应防范措施，并落实到周工作计划中。根据本所安全情况的实际需要，开展其它相关内容的活动。

2. 安全分析会

2.1 安全分析会的组织和要求

2.1.1 安全分析会由供电所安全员组织，供电所所长主持，每月召开一次；

2.1.2 供电所内人员和电工组长均应参加安全分析会。

2.1.3 安全分析会的会议情况由供电所安全员负责记录，并妥善保存。会议记录可以采用《安全活动记录》，记录内容应详实准确。

2.2 安全分析会的内容

2.2.1 供电所各岗位生产人员汇报当月安全情况，内容包括：安全措施执行情况、设备运行情况、故障抢修情况、“两票”和“两措”执行情况、安全工器具检查情况、主要的成绩和存在的问题；

2.2.2 供电所安全员汇报全所安全情况，内容包括：现场安全检查情况，违章查处情况，“两票”和“两措”评价情况，月度安全工作计划执行情况，交通和防火设施检查情况，事故、障碍、异常的调查、分析情况和今后防范措施等；

2.2.3 所长对全月安全情况进行全面总结。肯定成绩，表扬在安全管理工作中的人好事。指明问题，明确改进的措施。提出下一月度安全管理重点工作内容和要求。

3. 供电所、电工组（班）周安全活动流程图：（见图1-1）

二、安全培训

1. 安全培训的组织

1.1 供电所根据本所职工素质情况制定并提报年度安全培训计划，计划要明确培训的内容、时间、进度和要求，县公司主管部门批准后如期执行。安全培训计划可列在“安措”计划中。

1.2 供电所所长和安全员负责组织并督促检查安全培训工
作，每年对安全培训情况进行总结、分析和评价。

1.3 每次进行安全培训后，应及时填写《安全培训记录》。

1.4 对于供电所新进和转岗人员，根据三级安全培训要求，所长和安全员要组织好供电所和电工组的两级安全培训，上岗前应进行安全规程制度的考试，合格后方能安排上岗，培训和考试

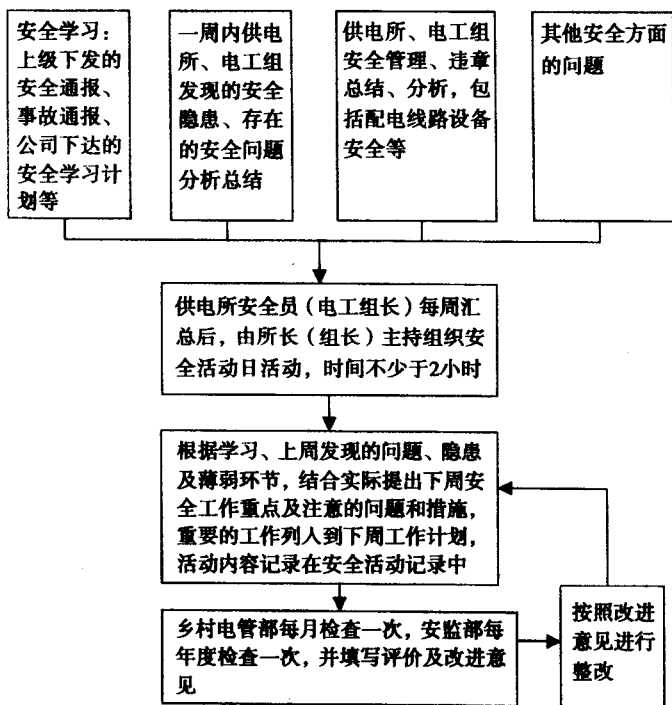


图 1-1 供电所、电工组（班）周安全活动流程图

应形成记录。

2. 安全培训的形式

- 2.1 举办专题培训班或参加上级举办的培训班。
- 2.2 专题技术讲座。
- 2.3 反事故演习。
- 2.4 专业技术比武。
- 2.5 技术问答。
- 2.6 安全规程制度的考试。

3. 安全教育培训的主要内容：

- 3.1 安全规程、安全措施的研发。

3.2 登高作业、安全工器具的正确使用等标准化作业培训、训练。

3.3 专业安全工作方法研讨。

3.4 防火知识及消防器材的应用。

3.5 新技术、新工艺、新材料的安全运用。

3.6 触电急救常识。

4. 安全培训流程图：（见图 1-2）

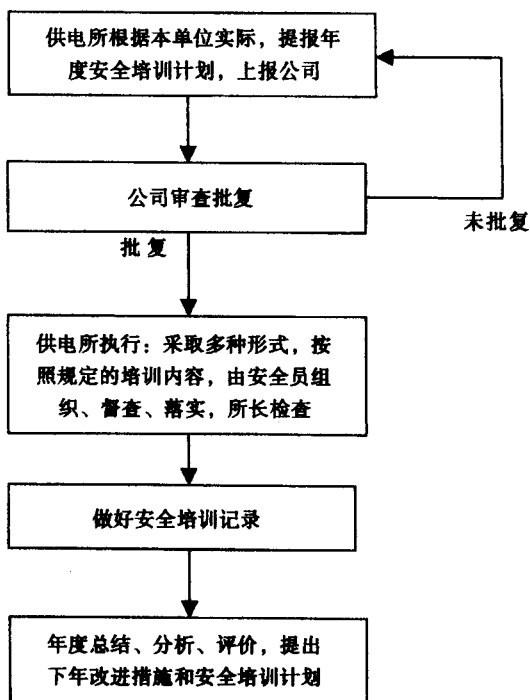


图 1-2 安全培训流程图

第二节 “两票” 管理

一、工作票管理

工作票是依据工作计划或工作任务要求, 执行电气设备的安装、检修、试验、消缺、维护等工作的作业文件。在电力线路上工作, 应根据工作情况分别填用电力线路第一种工作票、电力线路第二种工作票、电力电缆第一种工作票、电力电缆第二种工作票、电力线路带电作业工作票、电力线路事故应急抢修单、低压第一种工作票 (停电作业)、低压第二种工作票 (不停电作业) 或口头电话命令。

1. 工作票使用的范围

1.1 填用电力线路第一种工作票的工作为:

1.1.1 在停电的线路或同杆 (塔) 架设多回线路中的部分停电线路上的工作;

1.1.2 在全部或部分停电的配电设备上的工作。

1.2 填用电力线路第二种工作票的工作为:

1.2.1 带电线路杆塔上的工作;

1.2.2 在运行中的配电设备上的工作。

1.3 填用电力电缆第一种工作票的工作为: 高压电力电缆停电的工作。

1.4 填用电力电缆第二种工作票的工作为: 高压电力电缆不需停电的工作。

1.5 填用电力线路带电作业工作票的工作为: 带电作业或与邻近带电设备距离小于下表规定的工作, 以及低压带电作业。
(见表 1-1)

表 1-1

电压等级 (kV)	安全距离 (m)	电压等级 (kV)	安全距离 (m)
10 及以下	0.70	220	3.00
20—35	1.00	330	4.00
63 (66) —110	1.50	500	5.00

1.6 填用事故应急抢修单的工作为：事故应急抢修可不用工作票，但应使用事故应急抢修单。

1.7 填用低压第一种工作票的工作为：凡是农村低压停电工作均应使用低压第一种工作票。

1.8 填用低压第二种工作票的工作为：凡是低压间接带电作业，均应使用低压第二种工作票。

1.9 按口头或电话命令执行的工作为：

1.9.1 测量接地电阻；

1.9.2 修剪树枝；

1.9.3 杆、塔底部和基础等地面检查、消缺工作；

1.9.4 涂写杆塔号或用电标语、安装标示牌等，工作地点在杆塔最下层导线以下的工作，要保持下表安全距离；（见表 1-2）

表 1-2

电压等级 (kV)	安全距离 (m)	电压等级 (kV)	安全距离 (m)
10 及以下	1.0	220	4.0
20—35	2.5	330	5.0
63 (66) —110	3.0	500	6.0

1.9.5 接户、进户装置上的低压带电工作和单一电源低压分支线的停电工作。

2. 工作票的执行

2.1 依据工作计划、工作指令，该项工作的工作负责人根

据工作票的使用范围填写相应工作票。工作票应使用钢笔或圆珠笔填写一式两份，字迹应正确清楚，不得任意涂改。如有个别错、漏字需要修改时，应将错字处以“=”划掉，在旁边写上正确的字。用计算机生成或打印的工作票应使用统一的票面格式，由工作票签发人审核无误，手工或电子签名后方可执行。

2.2 工作票签发人审核后签发工作票，工作票一份交工作负责人，一份留存工作票签发人或工作许可人处。工作票应提前交给工作负责人。

2.3 一张工作票中，工作票签发人和工作许可人不得兼任工作负责人。

2.4 工作许可人许可开始工作的命令，应通知工作负责人本人。其方法可采用：

2.4.1 当面通知；

2.4.2 电话下达；

2.4.3 派人送达。

2.4.4 许可工作命令采用电话方式下达时，工作许可人及工作负责人应记录清楚明确，并复诵核对无误，工作负责人在工作票上记录许可工作时间和工作许可人姓名。对直接在现场许可的停电工作，工作许可人和工作负责人应在工作票上记录许可时间，并签名。

2.5 工作完工后工作负责人向工作许可人汇报工作终结，履行工作终结手续，并在工作任务栏右下角加盖“已执行”章。

2.6 执行后的工作票、事故应急抢修单和工作任务单要按月整理，按编号顺序装订并妥善保管，保存期一年。

3. 工作票填写执行过程中的要求

3.1 工作票的书面格式应符合《国家电网公司电力安全工作规程》规定。

3.2 工作票的填写与编号应符合山东电力集团公司《电气操作票工作票执行规定》要求。