

供电所标准化管理工作 实用手册

GONGDIANSUO BIAOZHUNHUA GUANLI GONGZUO
SHIYONG SHOUC

刘俊昌 陈相军 编



中国电力出版社

www.cepp.com.cn

供电所标准化管理工作 实用手册

GONGDIANSUO BIAOZHUNHUA GUANLI GONGZUO
SHIYONG SHOUC

刘俊昌 陈相军 编



中国电力出版社

www.cepp.com.cn

内 容 提 要

本书依据国家电网公司颁发的《供电所标准化管理流程》而编写,对供电所实现管理、生产、营业、服务工作的标准化、制度化具有很强的指导性和针对性。全书共八章,主要内容有: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、生产经营场所建设标准、标准化配电台区。

本书供各级农电管理人员、供电所员工使用,也可供电力企业管理人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

供电所标准化管理工作实用手册/刘俊昌,陈相军编.
北京:中国电力出版社,2009

ISBN 978-7-5083-9173-1

I. 供… II. ①刘…②陈… III. 电力工业-工业企业
管理-中国-手册 IV. F426.61-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 124549 号

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>)

北京市同江印刷厂印制

各地新华书店经售

*

2009 年 10 月第一版 2009 年 10 月北京第一次印刷

710 毫米×980 毫米 16 开本 16 印张 280 千字

印数 0001—3000 册 定价 32.00 元

敬 告 读 者

本书封面贴有防伪标签,加热后中心图案消失
本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版 权 专 有 翻 印 必 究

前

言

供电所标准化作业工作是供电所规范化工作的进一步深化和提高,以规范化管理为基础,以规范、统一供电所各项专业工作执行和实施过程为重点,更好地解决供电所工作中存在的目标不明确、过程不清晰、操作随意等问题,实现管理、生产、营业、服务工作的标准化、制度化。

为大力推进供电所标准化建设,我们依据国家电网公司颁发的《供电所标准化管理流程》,编写了这本《供电所标准化管理工作实用手册》。书中涵盖了供电所安全管理、生产设备管理、营销管理、专业化管理、优质服务及计划管理等所有内容。每一个岗位,进行的每一项管理工作,都能查到对应的工作程序和记录表格。解决了目前供电所有些记录只能体现工作的安排和结果,对完成工作任务的一些过程不能详细记录的问题。

该书指导性、针对性、可操作性强,是各级农电管理人员、供电所员工的工作手册。

由于业务知识水平有限,本书还存在一些不足之处,请广大读者批评指正。

编 者

2009. 2

前言

第一章 安全管理	1
第一节 安全工作（制度）实施.....	1
第二节 安全教育活动.....	4
第三节 “两票”管理	10
第四节 “两措”管理	28
第五节 安全性评价	32
第六节 安全监督检查	36
第七节 双电源、自备电源管理	42
第八节 剩余电流动作保护器管理	47
第九节 电力设施保护	51
第十节 安全工器具管理	54
第十一节 交通安全管理	60
第十二节 防火安全管理	62
第十三节 事故调查分析	65
第二章 生产设备管理	69
第一节 设备巡视管理	69
第二节 春秋安全大检查管理	77
第三节 设备检修	81
第四节 预防性试验管理	84
第五节 设备标识及资料(台账)管理	88
第六节 设备评定级管理	96
第七节 设备缺陷管理.....	109
第八节 备品备件管理.....	118

第九节 技术改造工程管理·····	121
第三章 营销管理 ·····	126
第一节 高压业扩工程管理·····	126
第二节 低压新装·····	130
第三节 低压变更用电·····	140
第四节 电费抄核收·····	143
第五节 欠费催收停电复电·····	150
第六节 电能表计管理（客户资产）·····	153
第七节 电能表计管理（公司资产）·····	157
第八节 用电检查·····	162
第四章 专业技术管理 ·····	173
第一节 电压无功管理·····	173
第二节 电压检测点管理·····	177
第三节 供电可靠性目标管理·····	179
第四节 计划停电·····	185
第五节 临时停电·····	188
第六节 事故停电·····	190
第七节 线损管理·····	191
第五章 优质服务 ·····	197
第一节 优质服务·····	197
第二节 电力紧急服务·····	206
第六章 综合管理 ·····	209
第一节 计划管理·····	209
第二节 经济活动分析会·····	216
第三节 培训管理·····	219
第四节 仓储管理·····	222
第五节 QC 小组活动·····	224
第六节 考核管理·····	227
第七章 生产经营场所建设标准 ·····	231
第一节 基础设施·····	231
第二节 定置管理·····	235
第八章 标准化配电台区 ·····	240
参考文献 ·····	249

第一章

安全管理

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,在规范操作行为、改善劳动条件、预防设备与人身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,是最基层的农电管理组织,其安全管理直接影响到整个电力系统的安全运行。供电所应将安全管理工作作为重要的基础工作来抓,要围绕以人为本、珍惜生命、保障员工平安、建设和谐环境这条主线,认真组织开展安全管理标准作业,促进供电所安全生产长治久安。

供电所安全管理工作的主要内容包括:安全工作(制度)实施、安全教育活动、“两票”管理、“两措”管理、安全性评价、安全监督检查、双电源自备电源管理、剩余电流动作保护器管理、电力设施保护、安全工器具管理、交通安全管理、防火安全管理、事故调查分析等。

第一节 安全工作(制度)实施

供电所在安全生产管理工作中应依据《电力安全工作规程》[(变电站和发电厂部分)、(电力线路部分)(试行)](国家电网公司安监[2009]664号文件)(以下简称《安规》)、《农村低压电力技术规程》(DL/T 499—2001)、《农村低压电气安全工作规程》(DL 477—2001)、《农村安全用电规程》(DL 493—2001)、

《农电事故调查与统计规定》(国家电网农[2004]5号文件)及其他电力安全、技术法规。建立健全符合本单位实际的、切实可行的各项安全工作制度、各级人员的安全责任制和安全生产计划,认真执行和实施。

1 供电所安全目标

- 1.1 控制未遂和异常,不发生职工生产人身轻伤和责任障碍。
- 1.2 不发生负同等及以上责任的农村触电死亡事故。
- 1.3 不发生负同等及以上责任的交通事故。
- 1.4 不发生火灾事故。
- 1.5 积极采取各种有效措施,尽量减少和杜绝电力设施失窃事件。

2 供电所安全工作的主要内容

2.1 坚持“安全第一、预防为主”的方针,落实各级人员安全责任制,严格执行安全生产管理制度,实现安全生产管理目标。

2.2 负责供电区域内 10kV 及以下配电网的安全运行管理。

2.3 负责供电区域内的 10kV 及以下配电线路巡视检查、维护检修和电力设施的保护。

2.4 负责供电区域内一、二级剩余电流动作保护器的检测和维护管理。

2.5 负责对本所员工安全知识、安全技能的培训,定期组织安全活动和安全生产业绩的考核。

2.6 负责供电区域内安全用电的宣传普及和客户用电的安全管理。

2.7 负责本所车辆和交通安全管理。

2.8 负责本所防火安全管理。

3 安全工作(制度)实施流程

3.1 安全工作(制度)实施流程图

安全工作(制度)实施流程图见图 1-1。

3.2 安全工作(制度)实施程序

3.2.1 供电所应根据公司及上级安全工作计划,结合本所实际情况,制定供电所安全计划。安全计划分为年度安全综合计划、专业安全计划和季度、月度安全计划。

3.2.2 供电所安全工作计划的主要内容包括安全技术劳动保护措施计划、反事故技术措施计划、安全教育培训计划等。

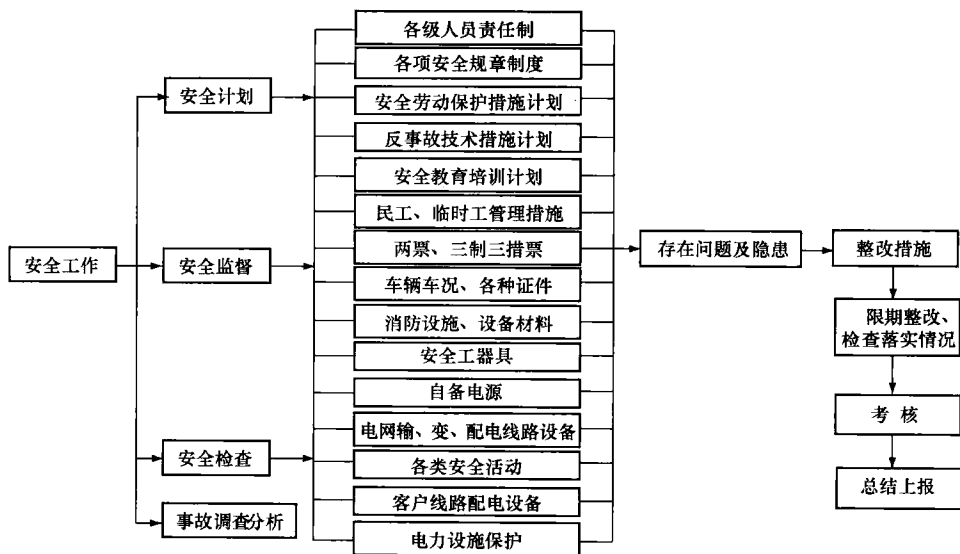


图 1-1 安全工作(制度)实施流程图

3.2.3 供电所应做好安全监督工作，由所长、安全员负责对贯彻执行各项安全规章制度、安全工作计划和民工及临时工管理措施、两票三制三措票、车辆车况及各种证件、消防设施及设备材料、安全工器具、自备电源、配电线路设备、各类安全活动、客户线路配电设备、电力设施保护等实施情况进行监督。

3.2.4 供电所应定期开展安全检查工作，由所长组织人员对各级人员安全责任制落实情况和各项安全规章制度的执行情况，以及各项安全工作落实情况进行检查考核。

3.2.5 供电所应按照《国家电网公司农电事故调查与统计规定》要求开展事故调查分析，按照实事求是、尊重科学的原则，及时、准确地查清事故原因，查明事故性质和责任，总结事故教训，提出整改措施，并对事故责任者提出处理意见。做到事故原因不清楚不放过，事故责任者和应受教育者没有受到教育不放过，没有采取防范措施不放过，事故责任者没有受到处罚不放过。

3.2.6 通过安全检查和监督，及时发现供电所在执行安全制度和实施安全工作计划过程中存在的问题及隐患。

3.2.7 安全检查监督人员对安全检查中发现的问题及隐患应及时向所长汇报，并针对存在问题及隐患制定整改措施。

3.2.8 安全检查监督人员将制定的整改措施报所长审核后，通知有关班组或责任人限期整改。整改工作完成后，由所长组织人员对整改情况进行检查验收。

3.2.9 加大对安全生产和各项制度执行情况的严格考核、奖惩兑现力度。对违反安全规章制度和不能认真实施安全工作管理制度的要给予严格考核。

3.2.10 每月由所长组织人员对安全工作(制度)的实施情况和存在问题的整改情况进行总结，并报公司主管部门。

第二节 安全教育活动

安全教育培训工作是提高员工安全思想意识，提高安全作业技能的重要措施。供电所应定期开展安全日活动，按时召开安全分析例会，有计划地组织员工进行安全培训。通过开展一系列的安全教育活动，增强员工安全意识、提高自我保护能力。

1 安全日活动

1.1 安全日活动的内容

1.1.1 学习上级及公司相关安全简报、事故通报，并结合本所实际，举一反三，开展分析讨论，并制定具体的防范措施。

1.1.2 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。表扬在安全管理工作中的好人好事，指出安全管理中存在的问题和隐患，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。

1.1.3 参加活动的人员就生产工作中遇到的问题、发现的设备缺陷进行汇报、交流，并讨论制定对策。

1.1.4 学习安全规程制度，开展技术问答、现场考问、反事故演习等活动。

1.1.5 对本所发生的“未遂”、“障碍”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，开展其他相关内容。

1.2 安全日活动流程图

安全日活动流程图见图 1-2。

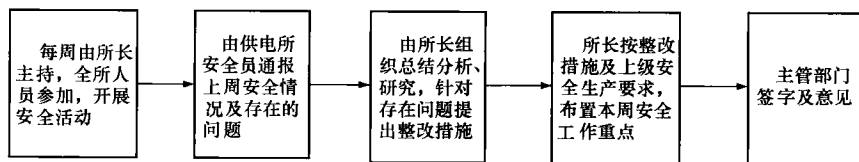


图 1-2 安全日活动流程图

1.3 安全日活动的组织实施程序

1.3.1 供电所安全活动由所长组织并主持, 每周(星期)开展一次, 每次活动不得少于 2h, 由安全员负责填写《安全活动记录》(见例 1-1)。

1.3.2 安全日活动前安全员要做好上一周的安全工作总结, 准备好有关的学习资料。根据参加活动人数, 安排部分员工在会上发言, 对安全生产工作谈认识、谈体会、找原因, 使全体员工做到互相帮助, 共同接受教育, 共同提高。

1.3.3 在安全日活动会上先由安全员通报上周安全情况及存在的问题; 传达学习上级及公司下发的有关安全文件或《安全简报》。再安排员工发言, 分析查找存在的问题和不足。员工在发言时应简洁、有针对性, 并将发言的主要内容填写在《安全活动记录》中(见例 1-1)。

1.3.4 所长在安全日活动会上针对生产工作中存在的问题, 进行总结分析, 按整改措施及上级安全生产的要求, 布置本周工作重点。

1.3.5 在安全日活动会议结束前, 应留一定时间, 用来征求员工对安全工作的意见, 并对相关问题给予明确的答复(解释), 以使安全活动取得实效, 从而为安全生产提供有力的保障。

1.3.6 公司安监部、乡镇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。乡镇电管部每月检查不得少于一次, 并填写评价改进意见; 安监部每季抽查不得少于一次, 并填写评价改进意见。

1.4 安全活动记录填写要求

1.4.1 活动时间: 年、月、日、时、分, 时间准确, 每次不少于 2h。

1.4.2 参加人员: 6 人以上时可以只填 6 个人的姓名, 加写“等”字后注明总人数。

1.4.3 凡活动中发现的问题必须有相应的整改措施。

1.4.4 通过活动发现的问题和拟采取措施要详写。

1.4.5 评价意见: 由公司主管部门负责安全的人员签署意见并签字。

1.4.6 本记录由安全员亲自认真填写。

例 1-1

安全活动记录

时间		地点	会议室
参加人员			
主持人		记录人	
安全活动内容:			
一、安全员××通报上周安全生产情况: 1. 安全生产任务完成情况; 2. 存在问题; 3. 整改措施。 二、安全员××传达公司安全例会精神和××年第×期《安全简报》。 三、通过学习文件简报等内容, 结合本所实际, 分析查找存在的问题和不足。 1. ×发言 2. ×发言 四、由所长总结分析, 针对存在问题提出整改措施。 五、所长按上级安全生产要求及整改措施, 布置本周安全工作重点 1. ... 2. ... 3. ...。			
发现问题:			
一、通报的上周安全生产工作中存在问题: 1. ... 2. ... 3. ...。 二、通过学习安全简报中的事故通报, 分析查找本所存在问题: 1. ... 2. ... 3. ...。			
采取措施:			
一、根据上周安全生产工作中存在问题而采取的措施: 1. ... 2. ... 3. ...。 二、所长根据大家发言中提出的问题而提出的整改措施: 1. ... 2. ... 3. ...。			
评价意见	签字: 日期:		

2 月度安全生产分析例会

2.1 安全生产分析例会的主要内容

2.1.1 各班(组)长通报本班组当月安全生产情况,内容包括:安全生产任务完成情况,线路、设备运行情况,“两票”和“两措”执行情况,安全工器具使用情况,取得的成绩和存在问题。

2.1.2 供电所安全员通报全所安全生产情况,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。

2.1.3 所长对全月安全生产情况进行全面总结,肯定成绩,表扬在安全管理中的好人好事。指明改进的措施,提出下月度安全管理重点工作内容和要求。

2.2 安全生产分析例会流程图

安全生产分析例会流程图见图 1-3。

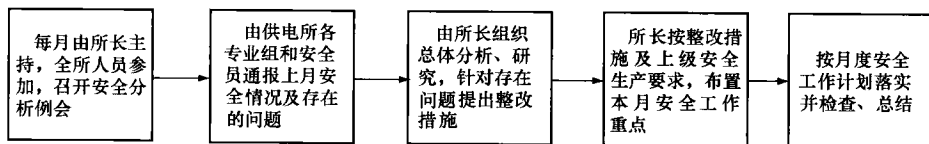


图 1-3 安全生产分析例会流程图

2.3 安全生产分析例会的组织程序

2.3.1 安全分析会由供电所所长主持, 全体员工参加, 每月定期召开一次。

2.3.2 供电所安全员和各班(组)长在召开安全分析例会前, 要对月度安全生产情况进行认真总结分析, 并形成书面材料。

2.3.3 各班(组)长在会上汇报本班组本月安全生产计划实施情况、安全形势及存在的问题等。

2.3.4 安全员在会上通报全所本月安全生产计划实施情况、安全检查情况及存在的问题, 传达和学习上级有关安全生产方面的文件及安全生产会议精神等。

2.3.5 所长在安全分析会上针对安全生产中存在的问题, 进行总结分析, 按整改措施及上级关于安全生产的要求, 布置下月安全工作重点。

2.3.6 安全生产分析例会结束后, 由安全员负责将会议内容填写在《安全活动记录》中(见例 1-2), 并将各班组书面汇报材料收集装订, 同时按照会议上布置的任务制定下一月安全工作计划, 下发给各专责人和各班组执行。



例 1-2

安全活动记录

时间		地点	会议室
参加人员			
主持人	所长	记录人	安全员
活动内容：召开安全分析例会 会议内容： 一、×班(组)长汇报本组当月安全生产情况 1. 安全生产任务完成情况； 2. 线路、设备运行情况； 3. “两票”和“两措”执行情况； 4. 安全工器具使用情况； 5. 取得的成绩和存在问题。 二、供电所安全员×通报全所安全生产情况 1. 现场安全检查情况； 2. 违章查处情况； 3. “两票”和“两措”评价情况； 4. 月度安全工作计划执行情况； 5. 交通和防火设施检查情况； 6. 事故、障碍、异常的调查、分析情况； 7. 今后防范措施。 三、所长对全月安全生产情况进行全面总结 1. … 2. … 3. …。 四、所长提出下月度安全管理重点工作 1. … 2. … 3. …。			



2.3.7 供电所所长对月度安全生产分析例会布置的任务落实情况应进行检查和总结，要确定布置的任务是否都执行落实到位，是否达到预期的要求，若没有取得预期的效果，应查找原因，完善措施进一步整改。

3 安全教育培训

3.1 供电所安全教育培训的主要内容

3.1.1 学习《电力安全工作规程》和《农村低压电气安全工作规程》等。

3.1.2 对高低压“两票”的填写、执行进行培训。

3.1.3 对登高作业、安全工器具的正确使用进行训练。

3.1.4 对现场标准化作业进行培训演练。

3.1.5 学习防火知识，对使用消防器材进行培训。

3.1.6 对新技术、新工艺、新材料的安全运用进行培训。

3.1.7 学习触电急救常识，进行心肺复苏模拟训练。

3.2 安全培训流程图

安全培训流程图见图 1-4。

3.3 安全培训的实施程序

3.3.1 供电所安全培训由安全员负责，安全员应根据本所员工素质情况，在每年年底编制下年度安全培训计划，经所长审核后，报公司主管部门审批。

3.3.2 安全培训计划经公司主管部门批复后，供电所可采取专题技术讲座、反事故演习、专业技术比武、技术问答、安全规程制度考试等多种形式进行组织培训。安全员按照安全培训计划内容，负责编制安全培训方案，并组织、督导落实。所长负责对安全培训情况进行检查指导。

3.3.3 每期安全培训工作结束后，培训辅导员应将培训内容填写在《安全培训记录》中(见表 1-1)。

3.3.4 供电所所长每年年底要组织人员对年度安全培训情况进行总结、分析和评价，提出下年改进措施和安全培训计划。

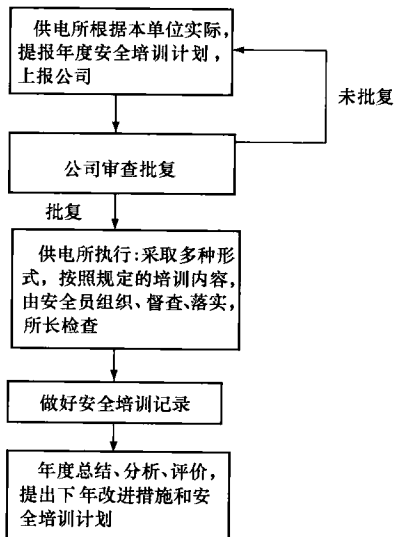


图 1-4 安全培训流程图

表 1-1

安全培训记录

培训时间	年 月 日	结束时间	年 月 日
参加培训人员：			
培训辅导员：			
培训内容			

第三节 “两票” 管理

“两票”是允许工作和从事电气操作的书面指令和许可工作的执行依据，是工作人员在电气设备上工作，操作时保证安全的重要组织措施之一，也是实施安全技术措施的书面依据。

1 “两票”管理应遵守的规程

1.1 在高压线路及电气设备上工作应遵守《电力安全工作规程》[变电站和发电厂电气部分(试行)](国家电网安监[2009]664 号文件)、《电力安全工作规程》[电力线路部分(试行)](国家电网安监[2009]664 号文件)的规定。

1.2 在低压线路和电气设备工作应遵守《农村低压电气安全工作规程》(DL 477—2001)的规定。

2 工作票管理

2.1 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。在电力线路上及低压电气设备工作，应按下列方式进行。

- 2.1.1** 填用电力线路第一种工作票。
- 2.1.2** 填用电力线路第二种工作票。
- 2.1.3** 填用电力电缆第一种工作票。
- 2.1.4** 填用电力电缆第二种工作票。
- 2.1.5** 填用电力线路带电作业工作票。
- 2.1.6** 填用电力线路事故应急抢修单。

2.1.7 填用低压第一种工作票(停电作业)。

2.1.8 填用低压第二种工作票(不停电作业)。

2.1.9 口头电话命令。

2.2 工作票使用范围

2.2.1 填用电力线路第一种工作票的工作为：

2.2.1.1 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。

2.2.1.2 在全部或部分停电的配电设备上的工作。

2.2.2 填用电力线路第二种工作票的工作为：

2.2.2.1 带电线路杆塔上的工作。

2.2.2.2 在运行中的配电设备上的工作。

2.2.3 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。

2.2.4 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。

2.2.5 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表 1-2 规定的工作，以及低压带电作业。

表 1-2 在带电线路杆塔上工作与带电导线最小安全距离

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

2.2.6 填用事故应急抢修单的工作为：8h 内的事故应急抢修可以不用工作票，但应使用事故应急抢修单。执行事故应急抢修单应按照以下原则进行。

2.2.6.1 如果设备故障不严重，将设备恢复至完好状态所需时间不长(8h 以内)，事故应急抢修单的抢修任务是将设备从故障状态恢复至完好状态。

2.2.6.2 如果设备故障比较严重，不可能在短时间内将设备恢复至完好状态，那么，事故应急抢修单的抢修任务则仅限于及时消除危及人身及设备安全的紧急状态，其后续工作应转入事故检修。事故检修应与正常检修一样填用工作票，并严格执行工作票制度。

2.2.6.3 如果设备故障状态比较稳定，在允许的时间内没有扩大的可能性，且不存在任何危及人身及设备安全的紧急状态，则可直接按事故检修处理。