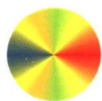
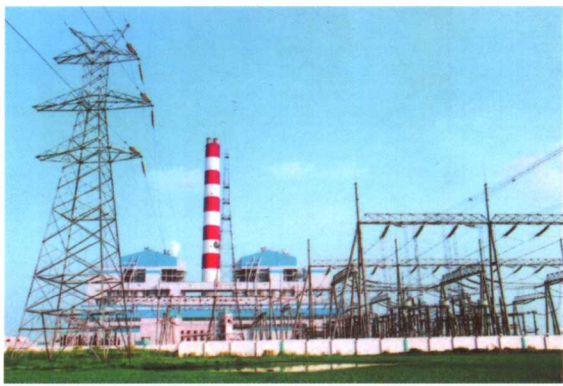


防止电力生产**重大事故**的要求与措施



第三册



综合部分

湖南省老科技工作者协会电力分会 编

“熟练掌握和落实安全生产与反措要求的全国性权威辅导读本”

“突出反措培训、强调预防为主、规范操作要求、落实实施细则”

“领会安全精神、提高操作水平、增强事故预防的依据和必考科目”

“全国各发电、输变电、供电、设计施工等工人、技术人员和干部”



中国电力出版社

www.cepp.com.cn

防止电力生产重大事故的要求与措施

综合部分

第三册

湖南省老科技工作者协会电力分会 编



中国电力出版社

www.cepp.com.cn

《防止电力生产重大事故的要求与措施》

编 审 人 员

起 草 人：(按姓氏笔划排列)

文力红 王道兴 甘胜良 付 强

伍世民 朱锸华 刘 勇 安国祥

李喜桂 李文利 汤美云 何银国

苏先道 林 峰 周年光 周学洪

胡雄辉 钟 伟 骆长云 凌玉琴

凌子恕 曹希尧 郭景斌 熊昭序

统 稿 人：安国祥 伍世民 熊昭序

终审定稿：周 昕 魏敏文 曹志煌

电能是国民经济崛起的动力源泉，也是社会稳定发展和人民生活提高的重要物质基础，如果电力生产一旦发生事故，特别是重大事故，将造成严重影响和巨大损失。但电力生产是一项庞大、复杂的系统工程，其生产设施分散、分布地域广阔、生产环节多、技术性强，又具有产、供、销同时完成的特点。因此，电力企业要搞好生产安全不是一件很容易的事，必须作为首要任务，不遗余力地抓好各项技术措施的落实，确保电力能不间断地供应用户。

新中国成立后，国家主管电力生产的部门，始终坚持“安全第一，预防为主”的方针，并对生产中各专业存在的薄弱环节，制订了一系列的反事故技术措施，为指导做好安全工作起到了关键作用。随着我国电力工业中高参数、大容量机组的不断涌现，超高压大电网的迅猛发展，机组和电网的自动化水平大幅度的提高，安全生产方面出现了一些新情况和新的事故类型，近十多年来未发生过的一些重大事故又有所抬头。2000年，国家电力公司针对当前发、供电企业生产安全中出现的一些新情况和发生重大事故的特征，制定并颁发了《防止电力生产重大事故的二十五项重点要求》（国电发〔2000〕589号）。为满足全省电力安全生产工作的需要和履行对中国电力出版社约稿承诺，我们组织力量编写贯彻这个文件的“实施技术措施”。适值完成初稿之际，即2002年末国家电力公司体制改革进一步深化，实行厂网分开，重新成立了国家电网公司、中国南方电网公司和中国华能集团公司、中国大唐集团公司、中国华电集团公司、中国国电集团公司、中国电力投资集团公司等。为使我們编写的“实施技术措施”具有较长时间的现实意义，经与中

国电力出版社认真磋商确定，将中国国电集团公司 2004 年颁发的《重大事故预防措施》、中国南方电网公司以及原先部颁、国家电力公司发布等文件和措施的精神补充了进去，并重新命名为《防止电力生产重大事故的重点要求与措施》，共分热力部分、电气部分、综合部分三册，以作为发电、供电企业在贯彻国电发〔2000〕589 号、中电投安生〔2003〕589 号等文件以及相关上级指示，并紧密结合各自生产现场和设备的实际情况，在制订本企业具体的反事故技术措施时参考。另外，本书内容特别是附录中各规程名称加注了规程编号，是指现行应执行的规程的编号。

本书内容力求全面、实用，使之具有较强的针对性。但由于时间限制，疏漏、不足之处在所难免，殷切期望广大读者指正。

本书编写组

2004 年 9 月

目 录

前言

第一章 防止火灾事故的要求与措施	1
第一节 落实防火安全责任制加强防火安全管理	1
第二节 发电厂和变电所一般消防措施和要求	2
第三节 生产厂房及生产场所防火措施	4
第四节 输煤及制粉系统防火措施	6
第五节 燃油罐区及锅炉油系统防火措施	8
第六节 汽轮机油系统防火措施	9
第七节 发电机、调相机和电动机防火措施	10
第八节 防止制氢系统及氢冷发电机防火措施	11
第九节 电力变压器、油浸电抗器、消弧线圈和 互感器防火措施	15
第十节 电缆防火要求与措施	17
第十一节 酸性蓄电池室防火措施	19
第十二节 其他电气设备防火措施	20
第十三节 电焊和气焊防火措施	21
第十四节 修理场所防火措施	23
第十五节 油处理室防火措施	24
第十六节 汽车库及汽车修理场所防火措施	24
第十七节 易燃易爆物品储存防火措施	25
附录 1: 关于印发《电缆敷设设计专业会会议纪要》的通知	26
附录 2: 关于印发《阻燃电缆应用座谈会纪要》的函	26
附录 3: 关于进一步做好电缆防火工作的通知	28
附件一: 火电厂电缆防火措施	29
附录 4: 关于做好发电厂和变电所电气设备、电缆及油系统火 灾检测与灭火设计的通知	31
附录 5: 关于发送“防止火电厂电缆火灾事故的调查报告”的 通知	34

附录 6: 吸取富拉尔基二厂、朝阳电厂发生输煤皮带火灾事故 教训提出的防火措施	35
附录 7: 防火措施	36
附录 8: 电缆防火与阻止延燃	37
附录 9: 防止电缆着火延燃	40
附录 10: 关于汽轮机油系统防火技术措施	42
附录 11: 防止输煤皮带火灾事故的重点措施	44
附录 12: × × 热电厂重油母管爆裂起火 (摘要)	45
附录 13: 关于加强变压器消防设施的通知	48
附录 14: 关于防止因制粉系统防爆门动作而引起电缆着火 的对策	50
第二章 防止枢纽变电所全停电事故的要求与措施	52
第一节 按规定确定枢纽变电所	52
第二节 具有完善的一次接线和健全的设备	52
第三节 加强枢纽变电所设备管理	57
第四节 认真执行调度部门规定的运行方式	59
第五节 切实做好设备技术管理和运行维护工作	61
第六节 加强设备检修和试验 (检验) 的管理	64
第七节 事故实例	66
附录 1: 变电运行管理标准	68
附录 2: 关于印发《变电站管理规范 (试行)》的通知	87
第三章 防止垮坝、水淹厂房和设备、厂房坍塌事故的 要求与措施	140
第一节 防止水电厂大坝垮坝事故措施	140
第二节 防止火电厂灰坝垮坝事故措施	145
第三节 防止水淹发电厂房和生产设备事故措施	148
第四节 防止厂房坍塌事故措施	153
第五节 防止干煤棚坍塌事故措施	154
附录 1: 水库大坝安全管理条例	157
附录 2: 关于颁发《水电站大坝安全管理办法》的通知	161
附录 3: 关于颁发《水电厂防汛管理办法》的通知	169
附录 4: 国家电力公司防汛管理办法 (试行)	175
附录 5: 供电企业防汛工作检查大纲 (试行)	178
附录 6: 火电厂防汛工作检查大纲 (试行)	184

附录 7: 水电厂防汛工作检查大纲 (试行)	189
附录 8: 关于认真吸取灰坝溃坝事故的经验教训提高灰坝设计 施工运行水平的通知	196
附录 9: 确保火电厂灰场安全渡汛的紧急通知	198
附录 10: 关于印发进一步提高电力设施防御和抵抗洪涝灾害能 力若干意见的通知	199
附录 11: 内蒙发生蓄水池坝决口事故	203
第四章 防止人身伤亡事故的要求与措施	206
第一节 建立健全安全管理体系明确各级人员职责	206
第二节 认真做好生产安全管理奠定安全生产基础	208
第三节 营造安全工作环境使工作或施工作业场所应具备 的安全要求	210
第四节 大力加强安全技术培训提高人员技术素质	218
第五节 切实做好承包工作管理消除人身事故隐患	219
第六节 杜绝习惯性违章违纪事件根除人身事故危害	219
第七节 防止触电人身伤亡事故措施	221
第八节 防止高处坠落和高处落物或倒杆塔等人身伤亡 事故的措施	232
第九节 防止机器伤害人身事故的措施	240
第十节 防止灼伤和烫伤人身伤害事故的措施	252
第十一节 防止化学物质及有毒气体对工作人员 伤害事故的措施	263
第十二节 防止射线金属探伤人身伤害事故的措施	266
第十三节 防止工作人员窒息及溺水事故的措施	268
第十四节 防止交通运输人身伤害事故的措施	271
附录 1: 电力工业部反习惯性违章工作要点	274
附录 2: 关于采用“带压堵漏”技术的若干安全规定	278
附录 3: 关于××热电厂二期基建工程锅炉工地钢柱倾斜 3 人坠 地死亡重大事故的通报 (摘要)	279
附件: 事故原因分析及 12 条反事故措施	279
附录 4: ××电厂发生炉内升降检修平台倾斜导致死亡 2 人伤 4 人的严重事故快报 (摘要)	281
附录 5: 关于又一起带电作业绝缘杆爆炸事故的通报	282
附录 6: 关于印发《1998~2001 年电力生产人身死亡事故分析》	

和《2001年电力生产人身死亡事故汇编》的通知	285
附录 7: 关于认真抓好预防触电事故的紧急通知	345
附录 8: 关于遵义发电厂连续发生重大伤亡事故的通报	346
附录 9: 两起高压试验中人员触电死亡事故	351
附录 10: 关于近期几起事故情况的紧急通报	355
附录 11: 关于焦作电厂“3·15”人身伤亡事故的通报	357
附录 12: 关于湖北黄石电厂锅炉厂房屋面坍塌事故调查 结果的通报	360
第五章 防止发电厂全厂停电事故的要求与措施	367
第一节 从新建、扩建及改建中打造好发电厂安全生产 基础	367
第二节 具有满足发电厂安全运行的一次系统接线	370
第三节 切实做好技术管理和运行管理	371
第四节 按时保证质量地开展设备检修和试验	374
第五节 发电厂全厂停电事故原因和实例分析	376
附录 1: 关于颁发防止全厂停电措施的通知	380
附录 2: 神头二厂发电机非同期合闸造成设备损坏全厂停电	383
第六章 防止交通事故的要求与措施	385
第一节 建立健全安全管理机构	385
第二节 加强交通安全管理	386
第三节 切实做好驾驶员的管理	387
第四节 认真管理好车(船)	388
第五节 对车(船)装载的要求	389
第六节 对车(船)行驶的要求	390
附录 1: 中华人民共和国道路交通安全法	392
附录 2: 中华人民共和国道路交通安全法实施条例	412
附录 3: 高速公路交通管理办法	431
第七章 防止重大环境污染事故的要求与措施	436
第一节 基本要求	436
第二节 搞好专业管理	436
第三节 做好建设项目的环境保护管理	437
第四节 抓好生产过程的环境保护管理和监测工作	438
第五节 事故实例	440
附录 1: 电力工业环境保护管理办法	441

附录 2: 火电厂环境保护技术监督规定 (试行)	447
附录 3: 火电行业环境监测管理规定	451
附录 4: 关于颁发《电力行业劳动环境检测监督管理规定》 的通知	457
附录 5: 关于防止火电厂锅炉腐蚀结垢的改进措施和要求	461
附录 6: 关于印发“粉尘治理‘试点厂’综合规划审查会会议 纪要”的函	463
附录 综合部分	467
附录 1: 关于印发《防止电力生产重大事故的二十五项重点要求》 的通知	467
附录 2: 关于印发《电业生产事故调查规程》的通知	511
附录 3: 加强火电厂安全工作防止重大设备损坏 事故的几项要求	554
附录 4: 200MW 机组安全讨论会纪要	555
附录 5: 提高 200MW 机组可靠性、经济性专项评议会纪要	559
附录 6: 转发华东公司关于认真吸取“7·17”事故教训, 开展“四 查”活动, 加强项目安全管理的通知	562
附录 7: 关于印发电业生产事故统计工作会议纪要及电业生产事故 统计分析总结的通知	567
附录 8: 重大事故预防措施	572



防止火灾事故的要求与措施

为了认真贯彻《中华人民共和国消防法》和电力工业“安全第一，预防为主”及消防工作“预防为主，防治结合”的方针，认真贯彻执行《火力发电厂与变电所设计防火规范》（GB 50229—1996）、《水利水电工程设计防火规范》（SDJ 278—1990）、《电力设备典型消防规程》（DL 5027—1993）、《火力发电厂建筑设计规程》（DL/T 5094—1999）等国家和行业标准，加强电力生产的消防工作，防止重大火灾事故的发生，保障设备和人身安全，确保安全发供电，特提出以下重点措施和要求。

第一节 落实防火安全责任制加强 防火安全管理

1.1.1 电力生产企业按照“谁主管，谁负责”的原则，建立各级防火安全生产责任制。厂（局）长、公司经理是企业的第一防火责任人，并认真贯彻执行有关各级消防工作的方针、政策、指示规定，将消防工作纳入重要议事日程。

1.1.2 电力生产企业有领导负责的各级防火责任制、生产岗位防火责任制，在保卫（消防）部门配备专职消防干部，负责本企业各部门的消防工作业务指导，并行使消防监督、检查、考核的职权。

1.1.3 各电力生产企业应成立防火安全委员会，下属部门应设立防火安全领导小组，班组设立义务消防员，远离当地公安消防队的大、中型发电企业，视其实际情况建立专职消防队。各部门、各班组、各部位均应设立义务消防员，做到层层落实。

1.1.4 专职和义务消防队应定期组织活动，做到活动有计划、有目的、有组织、有内容地开展防火检查、消防演习。

1.1.5 各防火重点部位或场所应建立防火责任制、消防管理制度，落实消防措施、灭火方案，明确消防重点部位，做到定点、定人、定任

务、定措施。

1.1.6 严格执行动火工作票制度,严格按动火级别履行动火审批权限,加强动火的现场监护。

1.1.7 在新、扩建工程设计中,对消防水系统要同工业水系统分开,确保消防水量、水压不受其他系统影响。消防泵的备用电源应由保安电源供给。

1.1.8 严格各种易燃易爆、化学物品的存放、使用、领取的各项制度,制定防火、灭火规则。

1.1.9 各电力生产企业应建立相应的防火档案,由保卫(消防)部门负责管理,存入档案科室。

1.1.10 电力生产企业的职工应熟悉常用灭火器材及本部门、本部位所配置的各种灭火设施的性能、布置及适用范围,且掌握其使用方法。

第二节 发电厂和变电所一般消防措施和要求

1.2.1 电力生产企业必须按国家、原部或本企业制定颁发的有关安全生产的规程、制度加强设备的运行维护、检修管理中防火规定的贯彻并对工作人员进行培训。

1.2.2 凡新建、扩建和改建工程或项目的设计、施工应符合国家和原部颁有关消防规定的要求,其生产设备应与防火设施同时经调试验收合格后方可投入生产。对已经投产的工程或项目,若不符合有关消防规定的应采取临时防火措施并限期整改。

1.2.3 发电厂、110kV及以上变电所场地的主要路应建成环形,并应有道路与主要建筑物和消防队进入生产场区的道路相连通。一般变电所、水电厂或山区火电厂设环形道路有困难时,应设有回车道或回车场。在开展生产活动任何过程中,其厂(所)内的道路均应保持畅通。

1.2.4 电力生产的建筑物、构筑物,其耐火等级、防火间距和安全出口等应符合现行的《建筑设计防火规范》的规定和要求。临时建筑应符合国家现行有关标准的规定,并经单位保卫(消防)部门和当地公安部门同意。

1.2.5 发电厂、变电所应按《电力设备典型消防规程》(DL 5027—1993)中条文说明附录一~附录四的要求配备各种消防器材和设施,各种消防器材和设施,应选用经国家公安部门批准的定点厂家生产的合格产品,并按周期进行检查、维护、测试,时刻保持完好状态。现场消防设施

不得移作他用,确因工作需要而移动、拆除或损坏时,应采取临时防火措施和事先通知保卫(消防)部门,得到上级防火责任人的批准后方可进行。工作完毕后必须及时恢复。现场消防设施周围不得堆放杂物和其他设备,消防砂箱、消防桶和消防铲、斧把上应涂红色,并放置于固定的地方;消防砂箱上还应红底上用白色标明“防火砂箱的字样,内部的砂应保持充足和干燥。

1.2.6 发电厂、变电所应配备一定数量的呼吸保护器,以备在电缆隧道以及通风不良的场所灭火时使用,以防失火燃烧时分解出来的氯化氢等有毒气体中毒,同时还应学会使用。

1.2.7 总控制室、自动化设施及通信设备机房等防火重点部位和场所应按国家、部颁有关规定装设火灾自动报警装置或固定灭火装置,并使其符合设计技术规定。防火重点部位禁止吸烟,并应有明显标志,其他生产现场不准流动吸烟,吸烟应有指定地点。

1.2.8 生产场所严禁存放易燃易爆物品及超过规定数量的工作用油,生产使用的油类应盛放在金属密闭可关闭的金属柜、箱内。各类废油严禁随意倾倒,应倒入指定的容器内。不宜用汽油洗刷机件和设备,不宜用汽油、煤油洗手。

1.2.9 火力发电厂制粉系统不应漏,发供电生产现场的充油、储油设备不应渗、漏油。油管道连接应牢固严密,严禁使用塑料垫和橡胶垫。排水沟、电缆沟、管沟等沟坑内不应有积油。在高温附近的法兰盘或接头处,应装敷设有保温物质的金属罩壳,热管道保温层应完整,当油渗入保温层时应及时处理。油管道应尽量不布置在高温蒸汽管道上方,对热管道、电缆等部位的积粉,应制订清扫周期及时清扫。

在高温设备、管道附近宜搭建金属脚手架,搭建竹、木脚手架时应采取防火措施,工作结束后及时拆除。

1.2.10 生产现场应有带盖的铁箱,以便放置擦拭材料,用过的擦拭材料应另放在废棉纱箱内并定期清除。严禁乱扔擦拭材料。

1.2.11 工作间断或结束时应清理和检查现场,应断开施工电源、关闭气焊可燃罐气源,消除火险隐患,如施工的场所需使用电炉,必须经上级主管部门批准,并加强管理。

1.2.12 电力生产场所的所有电话机近旁应悬挂火警电话号码。

发现火灾,必须立即扑救并通知消防队和有关部门领导。设有火灾自动报警装置或固定灭火装置时,应立即启动报警或灭火。

火灾报警要点:

- (1) 火灾地点;
- (2) 火势情况;
- (3) 燃烧物和大约数量;
- (4) 报警人姓名及电话号码。

1.2.13 在电力生产现场的电气设备上发生火灾时,应首先报告当值值班长和有关调度,电气设备灭火,仅准许在熟悉该设备带电部分负责人员的指挥或带领下进行,并立即将有关设备的电源切断、采取紧急隔停措施。参加灭火的人员应防止被火烧伤或被燃烧物所产生的气体引起中毒、窒息以及防止引起爆炸,还应防止触电。

1.2.14 消防队未到火灾现场前,临时灭火指挥人应由下列人员担任:

- (1) 运行设备火灾时由当值班(班)长担任;
- (2) 其他设备火灾时由现场负责人担任。

临时灭火指挥人应戴有明显标志。

消防队到达火场时,临时灭火指挥人应立即与消防队负责人取得联系并交代失火设备现状和运行设备状况,然后协助消防队负责人指挥灭火。

1.2.15 电力生产企业的领导、防火责任人,保卫、安监部门负责人在接到火灾报警后,必须立即奔赴火灾现场组织灭火并做好火场的保卫工作。电力生产设备火灾、扑灭后,必须保持火灾现场,由主管生产的企业领导会同安监部门组织有关部门进行分析,找出存在的问题采取相应的预防措施。

第三节 生产厂房及生产场所防火措施

1.3.1 发电厂和变电所建(构)筑物的火灾危险性分类及耐火等级,应符合《火力发电厂与变电所设计防火规范》(GB 50229—1996)中表2.0.1及表9.11的规定。发电厂厂区应划分重点防火区域,其划分及区域内的主要建(构)筑物应符合表3.0.1的规定。

1.3.2 重点防火区域之间或与其他建(构)筑物之间应满足防火间距的要求,设置消防通道,发电厂内或变电所内最好设置环形消防车道。

1.3.3 新建及扩建单机容量为200MW及以上发电厂和枢纽变电所(330kV及以上)的集控室(包括电缆层)、计算机房、通信室应设置火灾检测设施和灭火装置;在发电厂主厂房外单独设置的主控室、网控室、通信

室宜设置火灾检测装置。变压器室、电容器室、蓄电池室、油处理室、电缆夹层、配电装置室等的门应向疏散方向开启,且采用钢质门或丙级防火门,配电装置室的中间门应采用双向开启门。集中控制室、主控制室、网络控制室、汽机控制室、锅炉控制室及计算机房等均应不少于两个安全出口,其室内装修应采用不燃烧材料。各室(房)照明及生产用电电源回路应采用阻燃措施或防燃措施。

1.3.4 点火油罐区的设计,应符合国家标准《石油库设计规范》、《小型石油库及汽车加油站设计规范》的有关规定。布置在厂内的点火油罐区,应设置1.5m高的围栅,当利用厂区围墙作为油罐区的围墙时,就要求2.5m高的实体围墙。

1.3.5 发电厂内的制氢站、制氧站、乙炔站等的布置,应分别符合现行国家标准《氢气站设计规范》、《氧气站设计规范》、《乙炔站设计规范》的有关规定。

1.3.6 室外油浸变压器及室外配电装置与各建(构)筑物的防火间距应符合《火力发电厂与变电所设计防火规范》(GB 50229—1996)中第3.0.9条及3.0.12条的规定。汽轮机房、屋内配电装置楼、主控楼及网络控制楼与油浸变压器的间距不宜小于10m,若达不到要求时,则这些楼房面向油浸变压器的外墙不得开设门窗洞口或采取其他防火措施。

1.3.7 油量约2500kg及以上的室外油浸变压器之间的防火间距应符合《火电发电厂与变电所设计防火规范》(GB 50229—1996)中第5.6.2条的要求,不能满足要求时应设置防火墙;防火墙的耐火极限不应小于4h;防火墙的高度应高于油枕,其长度不应小于储油池两侧各1m;变压器(或电抗器)与本回路油量为600kg以上的带油设备之间的防火间距不应小于5m。

1.3.8 变电所室外油浸变压器的电压为125000kV时,与生活建筑物之间的防火间距为:最大单台设备的油量为5~10t时,其防火间距不小于15m;最大单台设备油量为11~50t时,其防火间距不小于20m;最大单台设备的油量为50t以上时,其间距不小于25m。

1.3.9 220、330、500kV的独立变电所,单台容量为125000kVA及以上的主变压器应设置水喷雾灭火系统,并应具备定期试喷的条件,同时还应设置火灾探测报警系统;消防给水系统一般应该独立,若不独立时,要保证在其他用水量达到最大流量时,仍能通过全部消防用水量,并达到消防水压力的要求;消防给水、消防供电及照明,应符合《火力发电厂与变电所设计防火规范》(GB 50229—1996)的规定。

1.3.10 主控制楼(室)、通信楼(室)、调度室、配电装置室、变压器室、蓄电池室、油处理室、电缆夹层、汽车库、制氢站、材料库以及其他储有较多可燃或易燃物的房间,应设置移动灭火设备。

1.3.11 酸性蓄电池室应采用防爆灯。低压开关及熔丝不能防爆而产生火花,所以要装在室外。严禁吸烟和带入任何火种,排风口排出的氢气应排出10m以外,排风口高于建筑物2m,排风口不能水平排向大气,应垂直排放。

1.3.12 无人值班的变电所,应设置火灾探测报警装置,并应将火灾信号传至有关单位和部门,重要的无人值班变电所宜设置悬挂式气体灭火装置。

1.3.13 严禁将带有易燃、易爆、有毒、有害介质的一次仪表(如氢压表、油压表)装入控制室、调度室、计算机室(房)、通信设备机房。

1.3.14 在控制室、计算机室、通信室内使用的测试仪表、电烙铁、吸尘器等用完后必须及时切断电源,并放到固定的金属架上。

1.3.15 空调系统的防火应达到以下要求:

- (1) 通风管道的保温应采用非燃烧材料;
- (2) 通风管道应装有防火闸门,当温度超过正常工作最高温度25℃时,防火门自动关闭;
- (3) 工作结束离开室(房)时,空调机必须停用。

1.3.16 档案室收发档案应安装防火门窗,其耐火极限不得低于0.75h;档案室与其他建筑物直接相通的门,其耐火极限应不小于2.0h;内部分隔墙上开设的门也要采取防火措施,耐火极限要求为1.2h。

1.3.17 各室(房)一旦发生火灾报警,应查明火源,加以消除。若已发生火灾,则应切断交流电源,开启直流事故照明,关闭通风管防火阀门,采用1211等灭火器进行灭火。

第四节 输煤及制粉系统防火措施

1.4.1 输煤皮带停止运行期间,也应坚持巡视检查,皮带上不得有存煤,发现积煤积粉应及时清除,以免自燃引起火灾。

1.4.2 燃用容易自燃煤种的电厂,应采用阻燃皮带。输煤栈桥的耐火性能在设计时就应予以考虑。

1.4.3 经常清扫输煤系统、辅助设备以及电缆排架等各处的积粉。

1.4.4 当输煤皮带上空附近和原煤仓格栅等需要动火时,应做好隔

离措施, 以免引起皮带着火。

1.4.5 煤垛发生自燃现象时应及时扑灭, 不得将带有火种的煤送入输煤皮带; 输煤皮带着火应立即停止皮带运行, 用现场灭火器材或用水从着火两端向中间逐渐扑灭, 同时可采取阻止火焰蔓延的措施, 如在皮带上覆盖砂土等。

1.4.6 严格执行《电力安全工作规程(热力和机械部分)》中有关锅炉制粉系统防爆的规定。

1.4.7 煤粉仓应装设固定的灭火装置, 如蒸汽灭火装置、二氧化碳灭火装置或氮气灭火装置等, 并定期试验, 经常保持完好。

1.4.8 制粉系统的防爆门应避免朝向电缆层和人行道, 防爆门动作后应立即检查, 消除周围的火苗和积粉。

1.4.9 为防止煤粉爆炸, 在起动制粉设备前, 必须仔细检查有无积粉自燃现象, 若有应予及时清除; 运行中的制粉系统不应有漏粉现象, 要及时消除漏粉点并及时清除漏出的煤粉。

1.4.10 要严格控制磨煤机和煤粉仓温度在规定范围内(为能及时发现煤粉仓温度升高, 应考虑加装温度报警装置), 出口温度不得超过煤种规定的规定, 要采取措施, 防止给煤机断煤, 并应设断煤信号。

1.4.11 禁止在制粉设备附近吸烟, 禁止在运行中的制粉设备上进行焊接工作, 非焊接不可时, 应采取可靠的安全措施, 并经有关领导批准后方可进行。

1.4.12 检修停炉前, 煤粉仓内煤必须用尽。清仓过程中发现仓内残余煤粉有自燃现象时, 清扫人员应迅速退出, 将煤粉仓严密封闭, 用蒸汽、氮气或二氧化碳灭火器等进行灭火。

1.4.13 清理煤粉仓时, 工作人员应穿不产生静电的工作服, 使用铜或铅质工具, 不得使用铁质工具, 使用防爆型行灯, 不得带入火种, 并禁止用压缩空气或氧气进行吹扫。

1.4.14 手动测量煤粉仓粉位, 仓内浮筒(非铁质材料制成)应缓慢升降, 以免撞击仓壁产生火花而引起煤粉爆炸。

1.4.15 发现煤粉仓煤粉自燃, 一般应停止向煤粉仓送粉(严禁漏粉), 关闭粉仓吸潮管, 彻底降粉。如果采取迅速提高粉位进行压粉的措施时, 应事先输入足够数量的惰性气体。