

---

# 安 全 用 电 管 理 规 程

版本号（A0）

制定日期\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

批 准 \_\_\_\_\_ 审 核 \_\_\_\_\_ 制 作 \_\_\_\_\_

# 全国Mini-MBA职业经理双证班



精品课程 权威双证 全国招生 请速充电

你可能准备跳槽或者求职, 却为缺少行业经验和专业证书而被用人单位百般挑惕!

你可能目前衣食无忧, 但随着年龄的增长和社会竞争压力的增大, 因为得不到专业的全新培训而失去竞争的机会和面临被淘汰的危机。

美华教育携手中国经济管理大学面向全国举办迷你 MBA 职业经理双证书班, 毕业颁发双证书。

## 招生专业及其颁发证书

认证项目	颁发双证	学费
全国《职业经理》MBA 高等教育双证书班	高级职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《人力资源总监》MBA 双证书班	高级人力资源总监职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修证书	1280 元
全国《市场总监》MBA 高等教育双证书班	高级市场总监职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《酒店经理》MBA 高等教育双证班	高级酒店管理职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《营销经理》MBA 高等教育双证班	高级营销经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《企业培训师》MBA 高等教育双证班	企业培训师高级资格认证毕业证书+2 年制 MBA 高等教育研修证书	1280 元
全国《财务总监》MBA 高等教育双证班	高级财务总监职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《品质经理》MBA 高等教育双证班	高级品质管理职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《生产经理》MBA 高等教育双证班	高级生产管理职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《营销策划师》MBA 双证书班	高级营销策划师高级资格认证证书+2 年制 MBA 高等教育研修证书	1280 元
全国《物流经理》MBA 高等教育双证班	高级物流管理职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育结业证书	1280 元
全国《项目经理》MBA 高等教育双证班	高级项目管理职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《企业总经理》MBA 高等教育双证班	全国企业总经理高级资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元



**【授课方式】** 全国招生、函授学习、权威双证

我校采用国际通用3结合的先进教育方式授课（远程函授+教学电子光盘自修+网络学院持续视频学习）



**【颁发证书】** 学员毕业后可以获取权威双证书与全套学员学籍档案

- 1、毕业后可以获取相应专业钢印《高级职业经理资格证书》;
- 2、毕业后可以获取2年制的《MBA研究生课程高等教育研修结业证书》;



## 【证书说明】

1. 证书加盖中国经济管理大学钢印和公章（学校官方网站电子注册查询、随证书带整套学籍档案）；
2. 毕业获取的证书与面授学员完全一致，无“函授”字样，与面授学员享有同等待遇，证书是学员求职、提干、晋级的有效证明；。



## 【学习期限】

3个月（允许有工作经验学员提前毕业，毕业获取证书后学校仍持续辅导2年）



## 【收费标准】

全部费用1280元（含教材光盘、认证辅导、注册证书、学籍注册等全部费用）

函授学习为你节省了大量的宝贵的学习时间以及昂贵的MBA导师的面授费用，是职业经理人首选的学习方式。



## 【招生对象】

- 1、对管理知识感兴趣，具有简单电脑操作能力（有2年以上相应工作经验者可以申请提前毕业）。
- 2、年龄在20—55岁之间的各界管理知识需求者均可报名学习。



## 【教程特点】

- 1、完全实战教材，注重企业实战管理方法与中国管理背景完美融合，关注学员实际执行能力的培养；
- 2、对学员采用1对1顾问式教学指导，确保学员顺利完成学业、胸有成竹的走向领导岗位；
- 3、互动学习（专家、顾问24小时接受在线咨询，第一时间回答学员的提问和咨询）



## 【考试说明】

1. 卷面考核：毕业试卷是一套完整的情景模拟试卷（与工作相关联的基础问卷）
2. 论文考核：毕业需要提交2000字的论文（学员不需要参加毕业论文答辩但论文中必修体现出5点独特的企业管理心得）
3. 综合心理测评等问卷。



## 【颁证单位】

中国经济管理大学经中华人民共和国香港特别行政区批准注册成立。目前中国经济管理大学课程涉及国际学位教育、国际职业教育等。学院教学方式灵活多样，注重人才的实际技能的培养，向学员传授先进的管理思想和实际工作技能，学院会永远遵循“科技兴国、严谨办学”的原则不断的向社会提供优秀的管理人才。



## 【承办单位】

美华管理人才学校是中国最早由教委批准成立的“工商管理MBA实战教育机构”之一，由资深MBA教育专家、教育协会常务理事徐传有教授担任学校理事长。迄今为止，已为社会培养各类“能力型”管理人才近10万余人，并为多家企业提供了整合策划和企业内训，连续13年被教委评选为《优秀成人教育学校》《甲级先进办学单位》。办学多年来，美华人独特的教学方法，先进的教学理念赢得了社会各界的高度赞誉和认可。



## 【咨询电话】

13684609885 0451--88723232 88342620

【咨询教师】王海涛 郑毅



## 【报名须知】

- 1、报名时请直接邮寄4张2寸免冠近照（要求蓝色背景）和一张身份证复印件
- 2、报名登记表格下载后详细填写并发送邮件至 [xchy007@163.com](mailto:xchy007@163.com) 或者传真至0451—88342620
- 3、交费后及时电话通知招生办确认，以便于收费当日学校为你办理教材邮寄等入学手续。



## 【报名地址】

哈尔滨市道外区南马路 120 号职工大学 109 室美华教育（ 邮政编码：150020）



## 【证书样本】(全国招生 函授学习 权威双证 请速充电)

(高级职业经理资格证书样本)

(两年制研究生课程高等教育结业证书样本)



## 【学费缴纳方式】

方式一	邮局邮寄	邮寄地址：哈尔滨市道外区南马路 120 号职工大学 109 室 邮政编码：150020
方式二	学校帐号	学校帐号：184080723702015 开户银行：哈尔滨银行龙江支行 企业户名：哈尔滨市道外区美华管理人才学校
方式三	交通银行 (太平洋卡)	帐号：40551220360141505 户名：王海涛 开户行：交通银行哈尔滨分行信用卡中心
方式四	邮政储蓄 (存折)	帐号：602610301201201234 户名：王海涛 开户行：哈尔滨道外储蓄中心
方式五	中国工商银行 (存折)	帐号：3500016701101298023 户名：王海涛 开户行：哈尔滨市道外区靖宇支行

可以选择任意一种方式缴纳学费，建议使用第五种方式（中国工商银行，比较方便快捷）收到学费的当天，学校就会用邮政特快的方式为你邮寄教材和考试问卷。

# 全国职业经理MBA双证班

## 精品课程 火热招生

函授学习 权威双证 全国招生 请速充电

**认证系列：**高级职业经理资格认证、人力资源总监、营销经理、财务总监、企业培训师、酒店经理、品质经理、生产经理、物流经理、项目经理、市场总监、营销策划师等学习认证系列。

**颁发双证：**通用高级经理资格证书 + MBA 高等教育研修结业证书 (含 2 年全套学籍档案)

**证书说明：**证书全国通用、国际互认、电子注册，是提干、求职、晋级、移民的有效依据

**学习期限：**3 个月 (允许工作经验丰富学员提前毕业)

**收费标准：**全部学费 1280 元

**咨询电话：**13684609885    0451- 88723232    88342620    **邮箱：**[xchy007@163.com](mailto:xchy007@163.com)

**学校网站：**[www.mhjj.net](http://www.mhjj.net)    **颁证单位：**中国经济管理大学    **承办单位：**美华管理人才学校

全国招生    函授教育    颁发双证    权威有效

---

# 通 告

**高压危险，配电重地，闲人免进！**

为了保障安全生产，非配电专业人员和值班人员不得擅自进入高低压配电房及值班室。如遇特殊情况需进配电房的，必须先电话通知值班人员并做好记录，并在值班人员陪同下方可进入。如有违规进入配电房的将罚款人民币 200 元，由此而造成不良后果的，均由其本人负责。

特此通告

行政管理本部 厂务课

2006 年 12 月 14 日

---

# 《安全用电管理规程》

## 发电机和高压配电房

### 一、总则：

1. 为了切实保证职工在生产中的安全和健康、电力系统、发供配电设备的安全运行，结合电力生产多年来的实践经验，制定本规程。

各单位的领导干部和电气工作人员，必须严格执行本规程。

2. 安全生产，人人有责。各级领导必须以身作则，要充分发动群众，依靠群众；要发挥安全监察机构和群众性的安全组织的作用，严格监督本规程的贯彻执行。

3. 本规程适用于运用中的发、变、送、配和用户电气设备上工作的一切人员(包括基建安装人员)。

各单位可根据现场情况制定补充条文，经厂(局)主管生产的领导(总工程师)批准后执行。

所谓运用中的电气设备，系指全部带有电压或一部分带有电压及一经操作即带有电压的电气设备。

4. 电气设备分为高压和低压两种：

1). 高压：设备对地电压在 250V 以上者：

2). 低压：设备对地电压在 250V 及以下者。

5. 电气工作人员必须具备下列条件：

1). 经医师鉴定，无妨碍工作的病症(体格检查约两年一次)。

2). 具备必要的电气知识，且按其职务和工作性质，熟悉《电业安全工作规程》(发电厂和变电所电气部分、电力线路部分、热力和机械部分)的有关部分，并经考试合格。

3). 学会紧急救护法，特别要学会触电急救。

6. 电气工作人员对本规程应每年考试一次。因故间断电气工作连续三个月以上者，必须重新温习本规程，并经考试合格后，方能恢复工作。

参加带电作业人员，应经专门培训，并经考试合格、领导批准后，方能参加工作。

新参加电气工作的人员、实习人员和临时参加劳动的人员(干部、临时工等)，必须经过安全知识教育后，方可下现场随同参加指定的工作，但不得单独工作。

对外单位派来支援的电气工作人员，工作前应介绍现场电气设备接线情况和有关安全措施。

7. 任何工作人员发现有违反本规程，并足以危及人身和设备安全者，应立即制止。

8. 对认真遵守本规程者，应给予表扬和奖励。对违反本规程者，应认真分析，加强教育，分别情况，严肃处理。对造成严重事故者，应按情节轻重，予以行政或刑事处罚。

## 二、高压设备工作的基本要求

### 1. 发电厂和变电所的值班工作

1). 值班人员必须熟悉电气设备。单独值班人员或值班负责人还应有实际工作经验。

表 1 设备不停电时的安全距离

表 1 设备不停电时的安全距离	
电 压 等 级 (kV)	安全距离 (m)
10 及以下 (13.8)	0.70
20 ~ 35	1.00
44	1.20
60 ~ 110	1.50
154	2.00
220	3.00
330	4.00
500	5.00

2). 高压设备符合下列条件者，可由单人值班：

- a. 室内高压设备的隔离室设有遮栏，遮栏的高度在 1.7m 以上，安装牢固并加锁者；
- b. 室内高压开关的操作机构用墙或金属板与该开关隔离，或装有远方操作机构者。

单人值班不得单独从事修理工作。

3). 不论高压设备带电与否，值班人员不得单独移开或越过遮栏进行工作；若有必要移开遮栏时，必须有监护人在场，并符合表 1 的安全距离。

### 2. 高压设备的巡视

1). 经企业领导批准允许单独巡视高压设备的值班员和非值班员，巡视高压设备时，不得进行其他工作，不得移开或越过遮栏。

2). 雷雨天气，需要巡视室外高压设备时，应穿绝缘靴，并不得靠近避雷器和避雷针。

3). 高压设备发生接地时，室内不得接近故障点 4m 以内，室外不得接近故障点 8m 以内。进入上述范围人员必须穿绝缘靴，接触设备的外壳和架构时，应戴绝缘手套。

4). 巡视配电装置，进出高压室，必须随手将门锁好。

5). 高压室的钥匙至少应有三把，由配电值班人员负责保管，按值移交。一把专供紧急时使用，一把专供值班员使用，其他可以借给许可单独巡视高压设备的人员和工作负责人使用，但必须登记签名，当日交回。

### 3. 倒闸操作



---

1). 倒闸操作必须根据值班调度员或值班负责人命令,受令人复诵无误后执行。发布命令应准确、清晰、使用正规操作术语和设备双重名称,即设备名称和编号。发令人使用电话发布命令前,应先和受令人互报姓名。值班调度员发布命令的全过程(包括对方复诵命令)和听取命令的报告时,都要录音并作好记录。倒闸操作由操作人填写操作票(见附录 A)。单人值班,操作票由发令人用电话向值班员传达,值班员应根据传达,填写操作票,复诵无误,并在“监护人”签名处填入发 令人的姓名。

每张操作票只能填写一个操作任务。

2). 停电拉闸操作必须按照断路器(开关)—负荷侧隔离开关(刀闸)—母线侧隔离开关(刀闸)的顺序依次操作,送电合闸操作应按与上述相反的顺序进行。严防带负荷拉合刀闸。为防止误操作,高压电气设备都应加装防误操作的闭锁装置(少数特殊情况下经上级主管部门批准,可加机械锁)。闭锁装置的解锁用具(包括钥匙)应妥善保管,按规定使用,不许乱用。机械锁要一把钥匙开一把锁,钥匙要编号并妥善保管,方便使用。所有投运的闭锁装置(包括机械锁)不经值班调度员或值长同意不得退出或解锁。

3). 下列项目应填入操作票内:

应拉合的断路器(开关)和隔离开关(刀闸),检查断路器(开关)和隔离开关(刀闸)的位置,检查接地线是否拆除,检查负荷分配,装拆接地线,安装或拆除控制回路或电压互感器回路的熔断器(保险),切换保护回路和检验是否确无电压等。

操作票应填写设备的双重名称,即设备名称和编号。

4). 操作票应用钢笔或圆珠笔填写,票面应清楚整洁,不得任意涂改。操作人和监护人应根据模拟图板或接线图核对所填写的操作项目,并分别签名,然后经值班负责人审核签名。特别重要和复杂的操作还应由值长审核签名。

5). 开始操作前,应先在模拟图板上进行核对性模拟预演,无误后,再进行设备操作。操作前应核对设备名称、编号和位置,操作中应认真执行监护复诵制。发布操作命令和复诵操作命令都应严肃认真,声音宏亮清晰。必须按操作票填写的顺序逐项操作。每操作完一项,应检查无误后做一个“√”记号,全部操作完毕后进行复查。

6). 倒闸操作必须由两人执行,其中一人对设备较为熟悉者作监护。单人值班的变电所倒闸操作可由一人执行。

特别重要和复杂的倒闸操作,由熟练的值班员操作,值班负责人或值长监护。

7). 操作中发生疑问时,应立即停止操作并向值班调度员或值班负责人报告,弄清问题后,再进行操作。不准擅自更改操作票,不准随意解除闭锁装置。

8). 用绝缘棒拉合隔离开关(刀闸)或经传动机构拉合隔离开关(刀闸)和断路器(开关),均应戴绝缘手套。雨天操作室外高压设备时,绝缘棒应有防雨罩,还应穿绝缘靴。接地网电阻不



---

符合要求的，晴天也应穿绝缘靴。雷电时，禁止进行倒闸操作。

9). 装卸高压熔断器(保险)，应戴护目眼镜和绝缘手套，必要时使用绝缘夹钳，并站在绝缘垫或绝缘台上。

10). 断路器(开关)遮断容量应满足电网要求。如遮断容量不够，必须将操作机构用墙或金属板与该断路器(开关)隔开，并设远方控制，重合闸装置必须停用。

11). 电气设备停电后，即使是事故停电，在未拉开有关隔离开关(刀闸)和做好安全措施以前，不得触及设备或进入遮栏，以防突然来电。

12). 在发生人身触电事故时，为了解救触电人，可以不经许可，即行断开有关设备的电源，但事后必须立即报告上级。

13). 下列各项工作可以不用操作票：

- a. 事故处理；
- b. 拉合断路器(开关)的单一操作；
- c. 拉开接地刀闸或拆除全厂(所)仅有的一组接地线。

上述操作应记入操作记录簿内。

14). 操作票应先编号，按照编号顺序使用。作废的操作票，应注明“作废”字样，已操作的注明“已执行”的字样。上述操作票保存三个月。

#### 4. 高压设备上工作的安全措施分类

1). 在运用中的高压设备上工作，分为三类：

a. 全部停电的工作，系指室内高压设备全部停电(包括架空线路与电缆引入线在内)，通至邻接高压室的门全部闭锁，以及室外高压设备全部停电(包括架空线路与电缆引入线在内)。

b. 部分停电的工作，系指高压设备部分停电，或室内虽全部停电，而通至邻接高压室的门并未全部闭锁。

c. 不停电工作系指：

i. 工作本身不需要停电和没有偶然触及导电部分的危险者；

ii. 许可在带电设备外壳上或导电部分上进行的工作。

2). 在高压设备上工作，必须遵守下列各项：

- a. 填用工作票或口头、电话命令；
- b. 至少应有两人在一起工作；
- c. 完成保证工作人员安全的组织措施和技术措施。

#### 三、保证安全的组织措施：

1. 在电气设备上工作，保证安全的组织措施

- a. 工作票制度；
- b. 工作许可制度；
- c. 工作监护制度；
- d. 工作间断、转移和终结制度。

## 2. 工作票制度

1). 在电气设备上工作，应填用工作票或按命令执行，其方式有下列三种：

- a. 填用第一种工作票；
- b. 填用第二种工作票；
- c. 口头或电话命令。

2). 填用第一种工作票的工作为：

- a. 高压设备上工作需要全部停电或部分停电者；
- b. 高压室内的二次接线和照明等回路上的工作，需要将高压设备停电或做安全措施者。

3). 填用第二种工作票的工作为：

- a. 带电作业和在带电设备外壳上的工作；
- b. 控制盘和低压配电盘、配电箱、电源干线上的工作；
- c. 二次接线回路上的工作，无需将高压设备停电者；
- d. 转动中的发电机、同期调相机的励磁回路或高压电动机转子电阻回路上的工作；
- e. 非当值值班人员用绝缘棒和电压互感器定相或用钳形电流表测量高压回路的电流。

4). 其他工作用口头或电话命令。

口头或电话命令，必须清楚正确，值班员应将发令人、负责人及工作任务详细记入操作记录簿中，并向发令人复诵核对一遍。

5). 工作票要用钢笔或圆珠笔填写一式两份，应正确清楚，不得任意涂改，如有个别错、漏字需要修改时，应字迹清楚。

两份工作票中的一份必须经常保存在工作地点，由工作负责人收执，另一份由值班员收执，按值移交。值班员应将工作票号码、工作任务、许可工作时间及完工时间记入操作记录簿中。

在无人值班的设备上工作时，第二份工作票由工作许可人收执。

6). 一个工作负责人只能发给一张工作票。工作票上所列的工作地点，以一个电气连接部分为限。

如施工设备属于同一电压、位于同一楼层、同时停送电，且不会触及带电导体时，则允许在几个电气连接部分共用一张工作票。

开工前工作票内的全部安全措施应一次做完。

建筑工、油漆工等非电气人员进行工作时，工作票发给监护人。

7). 在几个电气连接部分上依次进行不停电的同一类型的工作，可以发给一张第二种工作票。

8). 若一个电气连接部分或一个配电装置全部停电，则所有不同地点的工作，可以发给一张工作票，但要详细填明主要工作内容。几个班同时进行工作时，工作票可发给一个总的负责人，在工作班成员栏内只填明各班的负责人，不必填写全部工作人员名单。

若至预定时间，一部分工作尚未完成，仍须继续工作而不妨碍送电者，在送电前，应按照送电后现场设备带电情况，办理新的工作票，布置好安全措施后，方可继续工作。

9). 事故抢修工作可不用工作票，但应记入操作记录簿内，在开始工作前必须按本规程第4章的规定做好安全措施，并应指定专人负责监护。

10). 线路、用户检修班或基建施工单位在发电厂或变电所进行工作时，必须由所在单位（发电厂、变电所或工区）签发工作票并履行工作许可手续。

11). 第一种工作票应在工作前一日交给值班员。临时工作可在工作开始以前直接交给值班员。

第二种工作票应在进行工作的当天预先交给值班员。

12). 若变电所距离工区较远或因故更换新工作票不能在工作前一日将工作票送到，工作票签发人可根据自己填好的工作票用电话全文传达给变电所值班员，传达必须清楚，值班员应根据传达做好记录，并复诵核对。若电话联系有困难，也可在进行工作的当天预先将工作票交

给值班员。

13). 第一、二种工作票的有效时间,以批准的检修期为限。第一种工作票至预定时间,工作尚未完成,应由工作负责人办理延期手续。延期手续应由工作负责人向值班负责人申请办理,主要设备检修延期要通过值长办理。工作票有破损不能继续使用时,应补填新的工作票。

14). 需要变更工作班中的成员时,须经工作负责人同意。需要变更工作负责人时,应由工作票签发人将变动情况记录在工作票上。若扩大工作任务,必须由工作负责人通过工作许可人,并在工作票上增填工作项目。若须变更或增设安全措施者,必须填用新的工作票,并重新履行工作许可手续。

15). 工作票签发人不得兼任该项工作的工作负责人。工作负责人可以填写工作票。工作许可人不得签发工作票。

16). 工作票签发人应由分场、工区(所)熟悉人员技术水平、熟悉设备情况、熟悉本规程的生产领导人、技术人员或经厂、局主管生产领导批准的人员担任。工作票签发人员名单应书面公布。

工作负责人和允许办理工作票的值班员(工作许可人)应由分场或工区主管生产的领导书面批准。

17). 工作票中所列人员的安全责任:

17).1 工作票签发人:

- a. 工作必要性;
- b. 工作是否安全;
- c. 工作票上所填安全措施是否正确完备;
- d. 所派工作负责人和工作班人员是否适当和足够,精神状态是否良好。

17).2 工作负责人(监护人):

- a. 正确安全地组织工作;
- b. 结合实际进行安全思想教育;
- c. 督促、监护工作人员遵守本规程;
- d. 负责检查工作票所载安全措施是否正确完备和值班员所做的安全措施是否符合现场实际条件;

现场实际条件;

e. 工作前对工作人员交待安全事项;

f. 工作班人员变动是否合适。

17).3 工作许可人:

- a. 负责审查工作票所列安全措施是否正确完备,是否符合现场条件;
- b. 工作现场布置的安全措施是否完善;
- c. 负责检查停电设备有无突然来电的危险;
- d. 对工作票中所列内容即使发生很小疑问,也必须向工作票签发人询问清楚,必要时要求作详细补充。

17).4 值长:

负责审查工作的必要性和检修工期是否与批准期限相符以及工作票所列安全措施是否正确完备。

17).5 工作班成员:

认真执行本规程和现场安全措施,互相关心施工安全,并监督本规程和现场安全措施的実施。

### 3. 工作许可制度

1) 工作许可人(值班员)在完成施工现场的安全措施后,还应:

a. 会同工作负责人到现场再次检查所做的安全措施,以手触试,证明检修设备确无电压;

b. 对工作负责人指明带电设备的位置和注意事项;

c. 和工作负责人在工作票上分别签名。

完成上述许可手续后，工作班方可开始工作。

2) 工作负责人、工作许可人任何一方不得擅自变更安全措施，值班人员不得变更有关检修设备的运行接线方式。工作中如有特殊情况需要变更时，应事先取得对方的同意。

#### 4. 工作监护制度

1). 完成工作许可手续后，工作负责人(监护人)应向工作班人员交待现场安全措施、带电部位和其他注意事项。工作负责人(监护人)必须始终在工作现场，对工作班人员的安全认真监护，及时纠正违反安全的动作。

2). 所有工作人员(包括工作负责人)，不许单独留在高压室内和室外变电所高压设备区内。若工作需要(如测量极性、回路导通试验等)，且现场设备具体情况允许时，可以准许工作班中有实际经验的一人或几人同时在他室进行工作，但工作负责人应在事前将有关安全注意事项予以详尽的指示。

3). 工作负责人(监护人)在全部停电时，可以参加工作班工作。在部分停电时，只有在安全措施可靠，人员集中在一个工作地点，不致误碰带电部分的情况下，方能参加工作。

工作票签发人或工作负责人，应根据现场的安全条件、施工范围、工作需要等具体情况，增设专人监护和批准被监护的人数。

专责监护人不得兼做其他工作。

4). 工作期间，工作负责人若因故必须离开工作地点时，应指定能胜任的人员临时代替，离开前应将工作现场交待清楚，并告知工作班人员。原工作负责人返回工作地点时，也应履行同样的交接手续。

若工作负责人需要长时间离开现场，应由原工作票签发人变更新工作负责人，两工作负责人应做好必要的交接。

5). 值班员如发现工作人员违反安全规程或任何危及工作人员安全的情况，应向工作负责人提出改正意见，必要时可暂时停止工作，并立即报告上级。

#### 5. 工作间断、转移和终结制度

1) 工作间断时，工作班人员应从工作现场撤出，所有安全措施保持不动，工作票仍由工作负责人执存。间断后继续工作，无需通过工作许可人。每日收工，应清扫工作地点，开放已封闭的通路，并将工作票交回值班员。次日复工时，应得值班员许可，取回工作票，工作负责人必须事前重新认真检查安全措施是否符合工作票的要求后，方可工作。若无工作负责人或监护人带领，工作人员不得进入工作地点。

2). 在未办理工作票终结手续以前，值班员不准将施工设备合闸送电。

在工作间断期间，若有紧急需要，值班员可在工作票未交回的情况下合闸送电，但应先将工作班全体人员已经离开工作地点的确切根据通知工作负责人或电气分场负责人，在得到他们可以送电的答复后方可执行，并应采取下列措施：

- a. 拆除临时遮栏、接地线和标示牌，恢复常设遮栏，换挂“止步，高压危险！”的标示牌；
- b. 必须在所有通路派专人守候，以便告诉工作班人员“设备已经合闸送电，不得继续工作”，守候人员在工作票未交回以前，不得离开守候地点。

3). 检修工作结束以前，若需将设备试加工作电压，可按下列条件进行：

- a. 全体工作人员撤离工作地点；
- b. 将该系统的所有工作票收回，拆除临时遮栏、接地线和标示牌，恢复常设遮栏；
- c. 应在工作负责人和值班员进行全面检查无误后，由值班员进行加压试验。

工作班若需继续工作时，应重新履行工作许可手续。

4). 在同一电气连接部分用同一工作票依次在几个工作地点转移工作时，全部安全措施由值班员在开工前一次做完，不需再办理转移手续，但工作负责人在转移工作地点时，应向工作人员交待带电范围、安全措施和注意事项。

5). 全部工作完毕后，工作班应清扫、整理现场。工作负责人应先周密的检查，待全体工作人员撤离工作地点后，再向值班人员讲清所修项目、发现的问题、试验结果和存在问题等，

并与值班人员共同检查设备状况，有无遗留物件，是否清洁等，然后在工作票上填明工作终结时间，经双方签名后，工作票方告终结。

6). 只有在同一停电系统的所有工作票结束，拆除所有接地线、临时遮栏和标示牌，恢复常设遮栏，并得到值班调度员或值班负责人的许可命令后，方可合闸送电。

7). 已结束的工作票，保存三个月。

# 《安全用电管理规程》

## 车间电气和机械设备

为了维护正常的用电秩序，保证本公司用电经济合理、生产安全可靠，对本公司全面实施《安全用电管理规程》（以下简称《安规》）。根据各部门实际用电情况，加强、规范用电管理工作。

### 一. 关于机械设备工作票的填用

1. 在生产现场进行检修、试验或安装工作，凡属下列情况之一者，必须填用机械工作票（以下简称工作票）：

1). 需要将生产设备、系统停止运行或退出备用，由运行值班人员按《安规》规定采取断开电源，隔断与运行设备联系的电力系统，对检修设备进行消压、清扫等任何一项安全措施的工作。

2). 需要运行值班人员在运行方式、操作调整上采取保障人身、设备运行安全措施的工作。（工作票格式见附件1）。

---

2. 事故抢修工作(指生产主、辅设备等发生故障被迫紧急停止运行,需立即恢复的抢修和排除故障的工作)可不填用工作票,但必须经值长同意,预计抢修工作时间超过4小时的,仍应填用工作票;夜间如找不到工作票签发人,可先开工,至第二天白班上班时抢修工作仍需继续进行的,则应办理工作票手续。

对上述可以不填用工作票的事故抢修工作,包括运行人员排除故障工作,仍必须明确工作负责人、工作许可人,按《安规》规定做好安全措施、办理工作许可和工作终结手续。工作许可人应将工作负责人姓名、采取的安全措施、工作开始和结束时间记入值班记录。

3. 在生产现场进行不填用工作票的其他一切工作应根据直接领导人的口头命令或得到其同意后,进行。若工作由非运行值班人员进行,在开工前还必须得到当值运行值班人员的允许。

4. 同一车间有两个及以上班组在同一设备系统、同一安全措施范围内(或班组之间安全措施范围有交叉)进行检修工作时,一般应由车间签发一张总的工作票,并指定工作负责人中的一人兼做总的工作负责人。总的工作负责人负责统一办理工作许可和工作终结手续,协调各班组间工作的正确配合。各个工作负责人仍应对其工作范围内的安全负责。

5. 一个班组在同一个设备系统上依次进行同类型的设备检修工作,如全部安全措施不能在工作开始前一次完成,应分别办理工作票。

6. 生产现场禁火区域内进行动火作业,应同时执行动火工作票制度。

## 二. 工作票签发人、工作许可人和工作负责人应具备的条件

### 1. 工作票签发人:

1.) 工作票应由车间主任、副主任签发,或由车间主任提出,经主管生产的领导人批准的车间专业工程师、技术员签发。

2.) 必要时也可由车间主任提出,经厂有关部门考核、主管生产的领导人批准的正、副班长签发本班组管辖的设备系统,且同其他班组工作无关的工作票,但公用系统、主机组及某些重要辅机(由电厂自行规定)的检修除外。

### 3.) 工作票签发人必须具备下列条件:

- a. 熟悉设备系统及设备性能;
- b. 熟悉安全工作规程、检修制度及运行规程的有关部分;
- c. 掌握人员安全技术条件;
- d. 了解检修工艺。

批准后的工作票签发人(包括车间主任、副主任)名单应由配电房书面公布。值长、运行班长、各有关车间、科室应发给付本。

### 2. 工作许可人:

---

1.)工作许可人一般由运行正、副班长担任，必要时班长可以指定经过车间批准的、有能力正确执行和检查安全措施具有独立值班人员，担任本岗位管辖范围内设备、系统检修的工作许可人，但主要设备大、小修和公用系统除外。

2.)车间批准的工作许可人和由于变动工作岗位等原因暂时不能继续担任工作许可人的人员名单应书面公布，并报厂部备案。值长、运行班长，各有关车间、科室应发给副本。

### 3. 工作负责人：

1). 工作负责人一般应由在业务技术上和组织能力上能胜任保证安全、保证质量完成工作任务的人员担任，并应具备以下条件：

- a. 熟悉安全工作规程有关部分；
- b. 掌握检修设备的设备情况(如：结构、缺陷内容等等)和与检修设备有关的系统；
- c. 掌握安全施工方法、检修工艺和质量标准。

2). 工作票签发人不得兼任工作负责人。一级工、学徒工不得担任工作负责人。

3). 车间批准的工作负责人名单应书面公布并报厂部备案。值长、运行班长，各有关车间、科室应发给副本。

4). 集中检修单位或协作检修单位需要到运行单位担任工作负责人时，除必须掌握检修设备的设备情况(如：结构、缺陷内容等等)和与检修设备有关的系统，尚应持本单位考试合格，批准担任工作负责人的书面证明。

## 三. 工作票中安全措施部分的填写

1. 工作票中“必须采取的安全措施”一栏，应主要填写以下内容：

1). 要求运行人员做好的安全措施。如：断开电源、隔断与运行设备联系的电力系统，对检修设备维修、清扫等等。

填写时应具体写明必须停电的设备名称(包括应拉开的开关、刀闸和保险等)，必须关闭或开启的截门(应写明名称和编号)，并悬挂警告牌；还应写明按《安规》规定应加锁的截门。

2). 要求运行值班人员在运行方式、操作调整上采取的措施。

3). 为保证人身安全和设备安全，必须采取的防护措施。

4). 防止检修人员中毒、窒息、气体爆燃等特殊安全措施。

5). 以上 3、4 两项措施中凡由检修人员执行的，签发工作票时应注明“检修自理”。

6). 大、小修工作安全措施项目较多，工厂可以结合本单位情况，制订固定项目的安全措施附页，对工作项目虽不属大、小修，但安全措施较多的，可使用安全措施附页，格式见附件 2。



---

2. 工作票中“运行人员补充安全措施”一栏，应主要填写以下内容：

- 1). 由于运行方式和设备缺陷需要扩大隔断范围的措施。
- 2). 运行值班人员需要采取的保障检修现场人身安全和设备运行安全的运行措施。
- 3). 补充工作票签发人提出的安全措施。
- 4). 提示检修人员的安全注意事项。
- 5). 如无补充措施，应在本栏中填写：“无补充”，不得空白。

3. 安全措施和补充安全措施应适当分项，并顺序编号。工作许可人执行完一项后，在措施执行情况栏先写明与措施对应的编号，再划一个钩(√)。如使用安全措施附页，则该附页上必须写明对应的工作票编号。

#### 四. 执行安全措施的要求

1. 运行设备检修需要断开电源时，应在已拉开的开关、刀闸和检修设备控制开关的操作把手上悬挂“禁止合闸，有人工作！”的警告牌，并取下操作保险。

2. 电力设备检修需要电气运行值班人员做断开电源安全措施时，如检修工作负责人不具备到配电室检查安全措施的条件，必须使用停电联系单取代此项检查(格式见附件 3)。

3. 电力设备检修遇化学物质应做好防护工作，并将检修设备清洁后再进行维修工作。

4. 电力设备、系统检修需加堵板时，应统一按以下要求执行：

1). 氢气、瓦斯及油系统等易燃、易爆或可能引起人员中毒的系统检修，必须关严有关截门后立即在法兰上加装堵板，并保证严密不漏。

2). 汽、水、风系统，公用排污、疏水系统检修必须将应关闭的截门、闸板、挡板关严，加锁、挂警告牌。如截门不严，必须采取关严前一道截门并加锁、挂警告牌或采取经车间批准的其它安全措施。

5. 以上两项中凡属电动截门应将电动截门的电源断开。控制设备执行元件的操作能源也应可靠地切断。

#### 五. 工作票的执行程序

1. 签发工作票：

1). 工作票签发人根据工作任务的需要和计划工作期限确定工作负责人。

2). 工作票一般应由工作票签发人填写一式两份。签发时应将工作票全部内容向工作负责人交待清楚。工作票也可由工作负责人填写，填写后交工作票签发人审核，工作票签发人

---

对工作票的全部内容确认无误后签发；并仍应将工作票全部内容向工作负责人作详细交待。工作票应由工作负责人送交运行班长。

3). 如果几个工作班按规定填用一张总的工作票，工作负责人一栏应填入总的工作负责人姓名，各个工作负责人的姓名填在由其负责的那一项工作内容之后。

## 2. 接收工作票：

1). 工作票一般应在开工前一天，当日消除缺陷的工作票应在开工前一小时，送交运行班长，由运行班长对工作票全部内容进行审查，必要时填好补充安全措施，确认无问题后记上收到工作票时间，并在接票人处签名。

2). 审查发现问题应向工作负责人询问清楚，如安全措施有错误或重要遗漏，工作票签发人应重新签发工作票。

3). 运行班长签收工作票后，应在工作票登记簿上进行登记。

4). 必须经过值长或单元长审批的工作票，应由工厂作出明确规定，印发运行班组及有关车间、科室。

## 3. 布置和执行安全措施：

1). 根据工作票计划开工时间、安全措施内容、机组开停计划和值长或单元长意见，由班长在适当时候布置运行值班人员执行工作票所列安全措施。重要措施应由班长或司机、司炉监护执行。

2). 安全措施中如需由电气值班人员执行断开电源措施时，设备运行班长应填写停电联系单，送电气运行班长据以布置和执行断开电源措施。措施执行完毕，填好措施完成时间、执行人签名后，将停电联系单退给设备运行班长并做好记录；如电气设备为非集中控制、措施执行完毕，填好措施完成时间、执行人签名后可用电话通知设备运行班长，并在联系单上记录受话的热机班长姓名，停电联系单可保存在电气运行班长处备查，设备运行班长接到通知后应做好记录。

如果工作负责人符合《安规》(发电厂和变电所电气部分)要求的条件，能按《安规》第 77 条和工作许可人共同到现场(配电室)检查安全措施确已正确地执行，则可不使用停电联系单。

3). 安全措施全部执行完毕应报告运行班长，经运行班长了解执行情况无误后，联系工作负责人办理开工手续。

## 4. 工作许可：

1). 《安规》关于“检修工作开始前，工作许可人和工作负责人应共同到现场检查安全措施”的规定，必须认真执行。

2). 工作许可人将工作票一份交工作负责人，自持一份共同到施工现场，由工作许可人向工作负责人详细交待安全措施布置情况和安全注意事项。工作负责人对照工作票检查安全措施无误后，双方在工作票上签字并记上开工时间，工作许可人留存一份，工作负责人自持一份，作为得到开工的凭证。工作负责人即可带领工作人员进入施工现场。

---

## 5. 开始工作：

1). 工作开始前，工作负责人应将分工情况、安全措施布置情况及安全注意事项向全体工作人员交待清楚后，方可下达开工命令。

2). 工作负责人和工作许可人不允许在许可开工后单方变动安全措施，如需变动时，应先停止工作并经双方同意。

## 6. 工作监护：

1). 开工后，工作负责人(包括专业组负责人)应认真履行《安规》规定的安全职责，对特殊工作应按规定指派监护人。

2). 工作负责人因故需要离开工作现场，应指定能胜任的人员临时代替。如工作中需要变更工作负责人，应经工作票签发人同意并通知工作许可人，在工作票上办理工作负责人变更手续。

## 7. 工作延期：

1). 工作任务不能按批准完工期限完成时，工作负责人一般应在批准完工期限前两小时向工作许可人(班长、单元长或值长)申明理由，办理延期手续。

2). 二日及以上的工作应在批准期限前一天办理延期手续。

3). 延期手续只能办理一次，如需再延期，应重新签发工作票，并注明原因。

## 8. 检修设备试运：

1). 对需要经过试运检验施工质量后方能交工的工作，或工作中需要启动检修设备时，如不影响其他工作班组安全措施范围的变动，工作负责人在试运前应将全体工作人员撤至安全地点，然后将所持工作票交工作许可人。

2). 工作许可人认为可以进行试运时，应将试运设备检修工作票有关安全措施撤除，检查工作人员确已撤出检修现场后，联系恢复送电，在确认不影响其他作业班组安全的情况下，进行试运。如送电操作需由电气值班人员进行时，设备运行班长应填好“送电联系单”(格式见附件 4)，交电气运行班长布置撤除安全措施及恢复送电。送电后，在联系单上记下送电完毕时间，执行人签名后由电气运行班长通知热机运行班长“可以试运”，并在联系单上记录受话人姓名。“送电联系单”保存在电气运行班。

3). 试运后尚需工作时，工作许可人按工作票要求重新布置安全措施并会同工作负责人重新履行工作许可手续后，工作负责人方可通知工作人员继续进行工作。如断开电源措施需由电气值班人员进行时，仍应由设备运行班长填写“停电联系单”，交电气运行班长联系停电，只有在收到已执行断开电源措施后的停电联系单或接到电气运行班长电话通知断开电源措施已执行时(并做好记录)，方可会同工作负责人重新履行工作许可手续。

4). 如果试运后工作需要改变原工作票安全措施范围时，应重新签发新的工作票。

## 9. 工作终结：

- 
- 1). 工作完工后，工作负责人应全面检查并组织清扫整理施工现场，确认无问题时带领工作人员撤离现场。
  - 2). 工作负责人持工作票会同工作许可人共同到现场检查验收，确认无问题时，办理终结手续。
  - 3). 工作许可人在一式两份工作票上记入终结时间，双方签名后盖上“已执行”印章，双方各留一份。
  - 4). 设备、系统变更后，工作负责人应将检修情况、设备变动情况以及运行人员应注意的事项向运行人员进行交待，并在检修交待记录簿或设备变动记录簿上登记清楚后方可离去。
  - 5). 工作负责人应向工作票签发人汇报工作任务完成情况存在问题，并交回所持的一份工作票。
  - 6). 每月底由车间收回工作票进行检查分析，并做出合格率评价。已执行的工作票应保存三个月。

## 电气设备维修工作票

\_\_\_\_\_车间\_\_\_\_\_班组 编号：

1. 工作负责人\_\_\_\_\_ 2. 参加工作人数\_\_\_\_\_人 附页：\_\_\_\_\_张

3. 工作内容：\_\_\_\_\_

4. 计划工作期限：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日\_\_\_\_\_时\_\_\_\_\_分开始，\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日\_\_\_\_\_时\_\_\_\_\_分完结。

5. 必须采取的安全措施：	6. 措施执行情况：

工作票签发人：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日 接票人：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日\_\_\_\_\_时\_\_\_\_\_分

7. 运行值班人员补充的安全措施：	8. 补充措施执行情况：

9. 批准工作结束时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日\_\_\_\_\_时\_\_\_\_\_分。

值长：\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日 单元长：\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日 工作许可人：\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

值班负责人：\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

10. 上述安全措施已全部执行，从年月日时分许可开始工作。

工作许可人：\_\_\_\_\_ 工作负责人：\_\_\_\_\_

11. 工作负责人变更：自\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日\_\_\_\_\_时\_\_\_\_\_分原工作负责人离去，变更为担任工作负责人。工作票签发人：\_\_\_\_\_ 工作许可人：\_\_\_\_\_。

12. 工作票延期：有效期延长到\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日\_\_\_\_\_时\_\_\_\_\_分。

值长：\_\_\_\_\_ 单元长：\_\_\_\_\_ 工作许可人：\_\_\_\_\_ 工作负责人：\_\_\_\_\_

13. 工作终结：工作人员已全部撤离，现场已清理完毕。全部工作于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日\_\_\_\_\_时\_\_\_\_\_分结束。 工作负责人：\_\_\_\_\_ 工作许可人：\_\_\_\_\_

14. 检修设备试运后，工作票所列安全措施已全部执行，可以工作：

允许恢复工作时间	工作许可人	工作负责人
月 日 时 分		
月 日 时 分		
月 日 时 分		

### 电气设备工作票安全措施附页

\_\_\_\_\_车间\_\_\_\_\_班组 工作票编号：\_\_\_\_\_

5. 必须采取的安全措施：	6. 措施执行情况：

工作票签发人：\_\_\_\_\_ 月\_\_\_\_\_日

7. 运行值班人员补充的安全措施	8. 补充措施执行情况

值长：\_\_\_\_\_ 月\_\_\_\_\_日 工作许可人：\_\_\_\_\_ 月\_\_\_\_\_日

附件 3:

\_\_\_\_\_设备检修工作停电联系单

编号\_\_\_\_\_

工作票号		值长(单元长)	
停电设备名称(包括应拉开的开关、刀闸和保险等)			
申请人(班长)		电气接受人(班长)	
申请停电时间	月 日 时 分	停电措施执行完时间	月 日 时 分
停电措施执行人		已通知负责人	月 日 时 分

附件 4:

电气设备检修试转送电联系单

编号\_\_\_\_\_

工作票号		值长(单元长)	
送电设备名称			
申请人(班长)		电气接受人(班长)	
申请送电时间	月 日 时 分	送电措施执行完时间	月 日 时 分
送电措施执行人		已通知负责人	