低压配电作业安全操作规程

**一、范围**

本规程规定了本商场低压配电作业岗位上岗条件、操作前准备、操作要求、停（送）电操作、市电—发电转换操作等安全操作要求。本规程适用于本商场低压配电作业。

**二、要求**

1、上岗条件

所有操作本岗位的操作者必须持电工证，经本公司三级安全生产教育培训合格，持证才能上岗。

2、操作前准备

操作人员上岗操作前必须佩戴好劳动防护用品；

3、操作要求

a)遵守供电管理制度，严格按照电工操作规程作业；对低压配电房实施专职电工专人管理，保证供电正常。

b)每天巡视设备的运行情况，如实填写运行记录。发现设备异常及时检修，确保设备的运行正常。定期对设备进行维护保养，保持配电房整洁，防止尘物污染及小动物进入造成短路事故。

c)除必要的配套工具外，配电房不得存放易燃易爆及其他物品。

d)设备检修时必须断电操作，并确保在需停电检修设备的回路上有一个明显的断开点；此外，在断开点上悬挂“有人操作严禁合闸”的警示标牌。

e)特殊情况必须带电作业时，应有可靠的防护措施，并按照安全操作规程进行作业，现场有专人监护，以防触电事故。

4、 停（送）电操作

（1）停电程序：断开低压侧各分路负荷开关和刀闸——断开低压侧总空气开关——断开低压侧总刀开关。

（2）送电程序：与停电顺序相反。合上低压侧总刀开关——合上低压侧总空气开关——合上各分路刀开关及负荷开关。

5、市电高压主供电源失电—转换市电高压备供电源操作

断开高压主供电源隔离开关——断开高压主供电源断路器——断开高压分段柜断路器——合上高压备供电源隔离刀闸——合上备供电源断路器。

6、市电主供电源恢复供电转换操作

断开高压备供电源断路器——断开高压备供电源隔离刀闸——合上高压分段柜断路器——合上高压主供电源隔离开关——合上高压主供电源断路器。

7、市电—发电转换操作

（1）有自动投入功能的市电—发电供电系统。

市电停电数秒钟后，发电机启动并建立电压，电气联锁装置动作，线路自动转入发电供电。此时，电工对需人工转换的部分线路进行手动转换。

市电恢复后，对于上述设备、线路再行转换及重新启动。转换操作应参照“停送电操作顺序”进行。

（2）无自动投入功能市电—发电供电系统。

市电停电时，手动启动发电机，待电压稳定后，逐级依次进行转换。市电恢复后，则依照与之相反的顺序进行转换电操作。转换操作应参照“停送电操作顺序”进行。

# 

# 动火作业安全操作规程

**一、范围**

本规程规定了本商场动火作业岗位上岗条件、操作前准备、操作要求、检查等安全操作要求。本规程适用于本商场动火作业岗位操作。

**二、定义**

1.动火作业：

指在商场内进行焊接、切割、加热、打磨以及使用电钻、砂轮等可能产生火焰、火星、火花和赤热表面的临时性作业。

2.动火作业商场可划为三类：

A类：易燃易爆区域：主要指危化品临时存放间、柴油存放点、变配电室、相互禁忌作业可能引起火灾的区域。(需申请动火作业)。

B类：一般区域，如：商铺、仓库、建筑物周围。（需申请动火作业）。

C类：固定区域，如：维修车间（长期或经常动火商场）（无需申请动火作业）。

**三、要求**

1、上岗条件

作业人员必须具备相应的作业技能，并持有相应职业资格证书（如：焊工证），无证人员不允许操作。

2、操作要求

a)动火作业的审批:动火作业部门作业前需向商场安全办提出书面申请，填写《动火作业证》，经安全办负责人审批，并确认防护方案后方可施工。特殊情况（如抢险或紧急处理事故等）允许事后补办手续，但必须通知安全办主任到场监督。

b)危险作业的防护方案，包括但不仅限于：

1)划出安全警戒线，设置警示牌；

2)清理易燃物品；

3)增加灭火设备。

c)作业者佩带个人防护用品

如：安全带、手套、防护鞋、电焊面罩、防护眼镜。

3、安全办的职责

a)安全办：受理动火申请，负责批准《动火作业证》，检查动火作业的安全状况及督促现场改善。

b)在区域内动火时，动火现场的清理及监护、监督动火作业状况。

c)通知担当部门负责落实安全办提出的安全防范及整改、预防措施。

4、动火作业的分类

动火作业分类：公司内的动火作业分为A级、B级、C级三类；

A级动火作业：在易燃易爆区域进行的动火作业，易燃易爆区域指本规程A类规定的区域。

B级动火作业：在商场内除易燃易爆区域外，有关部门或承包方进行的临时性的维修、改造、施工等动火作业。（指本规程B类规定的区域）。

C级动火作业：主要指在商场专门的维修间内进行的固定的长期性动火作业。（指本规程C类规定的区域）

遇节假日、双休日或特殊情况时，除C级动火作业外，公司内进行的其它动火作业一律按A级动火作业升级管理

5、安全操作规程

a)动火作业必须符合国家有关法律法规及标准要求，遵守公司相关的安全生产管理制度和操作规程；焊割工必须具有特种作业人员操作证。

b)动火作业前，操作者必须对现场安全确认，明确高温熔渣、火星及其它火种可能或潜在喷溅的区域，该区域周围10米范围内严禁存在任何可燃品（化学品、纸箱、塑料、木头及其它可燃物等），确保动火区域保持整洁，无易燃可燃品。

c)对确实无条件移走的可燃品、动火时可能影响或损害无条件移走的设备、工具时，操作者必须用严密的铁板、石棉瓦、防火屏风等将动火区域与外部区域、火种与需保护的设备有效的隔离、隔绝，现场备好灭火器材和水源，必要时可不定期将现场洒水浸湿。

d)高处动火作业前，操作者必须辨识火种可能或潜在落下区域，明确周围环境是否放置可燃易燃品，按规定确认、清理现场，以防火种溅落引起火灾爆炸事故；室外进行高处动火作业时，5级以上大风应停止作业。

e)凡盛装过油品、油漆稀料、可燃气体、其它可燃介质、有毒介质等化学品及带压、高温的容器、设备、管道，严禁盲目动火，凡是可动可不动的火一律不动，凡能拆下来的一定拆下来移到安全地方动火；严禁带压动火，特殊情况下必须动火时，通过切断、加装符合要求的盲板等措施保证动火设备或管道与生产系统的物料彻底隔离，动火前必须检查分析容器、设备、管道中的化学品性质及周围环境，利用空气、惰性气体（氮气、氩气等）、水蒸汽、水等经过充分的吹扫、清洗、置换后，经反复确认无危险隐患后，方可动火；该动火作业属于A级动火，作业部门必须办理《动火作业证》，安全办主任现场监火，现场备好灭火器材和水源，必要时可不定期将现场洒水浸湿。

f)使用气焊割动火作业时，氧气瓶与乙炔、丙烷气瓶间距不小于5米，二者与动火作业点须保持不少于10米的安全距离,气瓶严禁在阳光下曝晒,氧气瓶口及减压阀、阀门处不得沾染油脂、油污，乙炔瓶严禁横躺卧放；运输、储存、使用气瓶时，严禁碰撞、敲击、剧烈滚动，且气瓶要放置牢固，防止气瓶倾倒。

g)动火作业前应检查电焊机、气瓶（减压阀、胶管、割炬等）、砂轮、修整工具、电缆线、切割机等器具，确保其在完好状态下，电线无破损、漏电、卡压、乱拽等不安全因素；电焊机的地线应直接搭接在焊件上,不可乱搭乱接,以防接触不良、发热、打火引发火灾或漏电致人伤亡。

h)动火作业结束后，操作人员必须对周围现场进行安全确认，整理整顿现场，在确认无任何火源隐患的情况下，方可离开现场

A级和B级动火作业特殊要求

i)A级和B级动火作业时，安全办必须按规定负责组织办理《动火作业证》，严格落实“三不动火”原则，即没有经批准的《动火作业证》不动火，防火安全措施不落实不动火，现场无人监护不动火；担当部门负责组织落实动火监护人，动火监护人要严格履行看火职责，及时处理、消除火灾隐患。

j）B级动火作业由作业部门人员或操作人员进行作业前安全确认，安全办根据情况确定是否派人协助确认；A级动火作业必须经安全办进行作业前安全确认，作业部门或操作人员协助确认，经安全办确认许可，落实《动火作业证》要求及有关防范措施后，操作人员方可进行动火作业。

k）A级和B级动火作业时，必须按规定清理现场，动火区域周围十米严禁放置任何油漆稀料、油品、气瓶、其它化学品等易燃品及包装材料、木料等可燃品,并明确监火人，现场备好灭火器材及水源，必要时应在动火区域洒水浸湿。动火作业时，火种可能进入涂装室、油库及其它高危区域时，应将该区域洒水浸湿。

l）A级动火作业时，安全办应组织操作人员进行危险辨识，制定安全动火方案，落实防火安全措施；A级动火作业现场的通风设施要保持良好，在易燃易爆商场挥发性气体气味较浓时，严禁动火，应打开门窗，保持良好的通风置换，在无明显气味时方可动火

6、《动火作业证》的填写和审批

a)《动火作业申请单》一式两份，办证人员一份，安全办一份；办证人员持《动火作业证》到现场，检查动火作业安全措施落实情况，确认安全措施可靠并向动火人、监火人交代安全注意事项，并将《动火作业证》交动火人；动火作业完毕后，《动火作业证》要交给安全办存档保存。

b)《动火作业证》不准转让，涂改，不准异地使用或扩大使用范围；一份《动火作业证》只准在一个动火点使用；《动火作业证》的有效时间以安全办批准的为准，当超出有效期限时，必须重新申请办理，并获批准。

C）A级《动火作业证》由安全办主管审核，总经理审批后生效；B级《动火作业证》由安全办主管审批后生效；C级《动火作业证》由安全办主任审批后生效。

**四、记录要求**

《动火作业证》

**高处作业操作规程**

**一、目的**

保证高处作业过程中人员、设备安全。

**二、适用范围**

全商场区域内高处作业。

**三、职责**

1、一、二、三级高处作业证由安全办审批并存档。

2、工作程序

（1）凡在坠落高度基准面2米以上（含2米），有可能坠落的高处进行作业，均称为高处作业。

（2）本商场的高处作业分为三个等级，2~5米为一级；5~15米为二级；15~30米为三级。

（3） 高处作业前必须办理《危险作业许可证》，经安全办负责人审批后方可开始作业。作业时要采取可靠的安全措施，指定专人负责、专人监护，并严格履行审批手续。

（4）高处作业人员必须经体检合格，凡不适于高处作业的人员不得从事高处作业。

（5）高处作业用的脚手架、吊篮、吊架、手拉葫芦等，必须按有关规定架设，吊装升降机严禁载人。

（6）高处作业人员必须系好安全带，戴好安全帽，随身携带的工具、零件、材料等必须装入工具袋。

（7）高处作业一般不应交叉进行，因工序原因必须同一垂直线下方工作时，必须采取可靠的隔离防范措施，否则，不准作业。在石棉瓦、玻璃钢瓦上作业，必须采取铺设踏脚板等安全措施。

（8）遇6级以上的风力或其它恶劣气候时，应停止高处作业。

（9）在易散发有毒气体的厂房上部及塔罐顶部作业时，应进行现场环境监测，并设专人监护。

（10）在采取地（零）电位或等（同）电位方式进行带电高处作业时，必须使用绝缘工具或穿均压服。

# 临时用电安全操作规程

**一、范围**

本规程规定了本商场正式运行电源上所接的一切临临时用电的作业要求、作业前准备、作业要求、安全检查等安全操作要求。

本规程适用于本商场临时用电作业岗位操作人员。

**二、要求**

1、临时用电审批程序

a)内部需临时用电的，由用电部门向安全部提出申请，经安全办主任审批后，持《临时用电作业许可证》到配电房或主控室申请接线作业。

b)外来施工单位所需临时用电时，必须由其项目负责人向商场安全部提出申请，经安全部现场验收安全措施后签字批准。

2、临时用电的作业要求

a)所有临时用电由专业电工（持证上岗）负责，其他人员禁止接驳电源。

b)接驳电源应先切断电源。若带电作业，必须采取绝缘防护措施，并有持证电工在场监护才能工作。

c)临时用电，执行三相五线制和三级漏电保护。由专职电工进行检查和维护。

d)所有临时线路必须使用电缆、护套线或海底线。必须架设牢固，一般要架空，不得绑在管道或金属物上。

e)严禁用花线、铜芯线乱拉乱接，违者将被严厉处罚。

f)所有插头及插座应保持完好。电气开关不能一擎多用。

g)所有施工机械和电气设备不得带病运转和超负荷使用。

h)施工机械和电气设备及施工用金属平台必须要有可靠接地。

i)现场每个层面必须配备具有安全性的各式配电箱。

3、临时用电的安全管理

a)对临时用电管理，由电工部确定专人负责。每天进行一次巡回检查，并认真作好检查记录，发现问题及时整改，确保临时用电设施完好。

b)生产装置上的临时供电设施，在生产装置正常运行期间，不得影响生产装置的正常运行，否则必须停止供电。

c)现场临时供电设施接出的线路、用电设备的安全维护管理，由施工单位负责，但接线电工在接线前必须进行安全检查，不符合安全要求的禁止接线。电工部要不定期对其进行监督检查，发现问题及时整改，否则，立即停止供电。

4、临时供电安全技术要求

a)在防爆商场使用的临时电源，电器元件和线路要达到相应的防爆技术要求，并采取相应的防爆安全措施。

b)现场临时用电供电设施的停送及现场临时用电安装和拆除，必须由电工（持证上岗）专业人员负责操作，严格执行有关的电气安装规范和电气专业安全规程。

c)临时供电设施或现场用电设施，必须安装高灵敏动作的漏电保护器，移动式电动工具、手持式电动工具，应加装单独的电源开关和保护，严禁一台开关接两台及以上的电动设施。

d)户外地点的临时电源线路需架空（即用支架支托）。

e)临时线架空时，装置区内不得低于2.5米，跨越道路时不得低于5米；不允许用金属管作电线支撑物，地面敷设时应穿管保护；电缆地下敷设时埋地深度不得低于0.7米，且沿线必须设安全标志。

f)室外的临时用电开关需有防雨措施，开关安装离地面不得低于1.3米。

g)在塔、釜、槽、罐等金属设备内及特别潮湿的商场装设的临时照明，安全电压不得超过12伏，其他商场临时照明行灯电压不得超过36伏。

h)使用临时电源单位，必须严格遵守临时用电的管理规定，不得变更地点和内容，禁止任意增加用电负荷。

i)临时用电单位不得私自向其他单位转供电。

5、作业结束

a)临时用电结束后，使用单位及时通知电工部拆除临时供电线路，使用单位不得私自拆除。如因私自拆除，将酌情给予处罚。

**电工安全操作规程**

**一、岗位职责**

1、负责本公司、本商场的高、低压线路、电机和电气设备的安装、修理与保养工作。

2、认真学习和掌握先进的电力技术，熟悉所辖范围内的电力、电气设备的用途、构造、原理、性能及操作维护保养内容。

3、严格遵守部颁电路技术规程与安全规程，保证安全供电，保证电气设备正常运转。

4、经常深入现场，巡视检查电气设备状况及其安全防护，倾听操作工的意见，严禁班上睡觉。

5、认真填写电气设备大、中修记录（检修项目、内容、部位、所换零部件、日期、工时、备件材料消耗等项）积累好原始资料。

6、按试车要求参加所修设备的大、中修的试车验收工作。

7、掌握所使用的工具、量具、仪表的使用方法并精心保管，节约使用备件、材料、油料。搞好文明生产，做好交接班记录。

**二、安全操作规程**

1、停电作业时，必须先用电笔检查是否有电，方可进行工作，凡是安装设备或修理设备完毕时，在送电前进行严格检查，方可送电。

2、在一般情况下不许带电作业，必须带电作业时，要做好可靠的安全保护措施，有二人进行（一人操作一人监护）。

3、雷雨天禁止高空、高压作业（禁止使用高压拉杆等），雨天室外作业必须停电，并尽量保持工具干燥。

4、高空作业必须佩戴好安全带、小绳及工具袋，禁止上下抛掷东西。

5、高空作业必须执行停送电工作票制度，做到无工作票不上杆，不交票不送电。

6、高空作业坚持“四不上”：梯子不牢不上，安全用具不可靠不上，没有监护不上，线路识别不明不上。

7、带电工作时，切勿切割任何载流导线。

8、工作前必须检查工具是否良好，并要合理使用工具，工作前需首先检查现场的安全情况，保证安全作业。

9、任何电气设备拆除后不得有裸露带电的导体，清扫电动机线圈时，不得用洗油及尖锐金属以免损坏绝缘，设备检修时不得私自改变线路，安装必须按图纸施工。

10、凡是一般用（临时）的电器设备与电源相接时，禁止直接或搭挂，需装临时开关或刀闸。

11、使用高压拉杆时，须戴高压绝缘手套。

12、遇有严重威胁人身或设备的安全紧急情况时，可先拉开有关开关，事后向上级报告。

13、在设备进行维修前，必须将电源切断并加锁或悬挂“停电作业”牌。

14、对变压器维修时，高低压侧均需断开线路电源及负荷线，防止意外发生高压等危险。

15、300安以上电流互感器，次级回路禁止带电作业。

16、电工安全用具装备应经常检查绝缘情况并规定每年一次耐压试验。

17、在带电操作换灯泡（防止电压不符灯泡爆炸）和切线等作业时，要戴防护眼镜。

**冷冻机组安全操作规程**

一、开动油泵及打开各种冷却水阀，检查冷冻机的油量是否合乎要求。  
二、冷冻机启动前，首先打开启动辅助阀，放松密封器夹头，然后接通电源，打开排气阀的同时关闭启动辅助阀，再慢慢地开启低压吸气阀。  
三、冷冻机运转后，应调整滴油量和油压，并且经常注意机器的声音、压力、温度和膨胀的开启量等。发现不正常现象应立即排除。

四、制冷系统在使用及停车时，都应该挂上明显的开关牌子。

五、机器运转时，机房内应有两人(特殊情况例外)。各种附属设备中的液体量不应超过80％。  
六、关机时先关膨胀阀，待低压系统的压力降低后再关吸气阀，然后关电闸，再逐渐关闭排气阀，拧紧密封器夹头，最后关闭冷却水。  
七、根据实际使用情况，对机器及其附属设备进行放油清洗，校正，检查、修理。压力表应做到每6个月校验一次，发现压力表不正常时，应及时送去校验。  
八、波动指示器不用时应是关闭的。检查时应先开上面的开关，再开下面的开关，但不应开得过大。开启冷冻机总电闸和安装保险时，应在停车和戴上耐压手套后方可进行操作。  
九、安全阀要定期校验和试拉。凡检修，清洗，校正，试压等大小修理和改进情况，并作好记录。  
十、冷冻机发生紧急情况应及时停机处理。

**常压热水锅炉安全操作规程**

**一、锅炉安全规程**

1、锅炉运行时，值班人员应遵守劳动纪律，认真执行有关锅炉运行的各项制度，做好各项记录。

2、锅炉运行中，遇有下列情况之一时，应立即停炉：

（1）锅水温度急剧上升失去控制时

（2）水位或温度传感器失效。

（3）锅炉给水系统有故障，不能向锅炉进水。

（4）嗅到异味，发觉燃气泄漏。

（5）锅炉元件损坏，危及工作人员安全。

（6）其他异常情况危及运行安全，如燃气泄漏等。

3、对备用或停用锅炉，再次使用前必须先将锅炉及除污器内的水垢、污物、泥渣清除，然后采取防腐措施，并定期对锅炉内部进行检查，以保证防腐措施有效。

4、锅炉停用后，应及时清理受热面管予表面和烟道中沉积的烟炱和污物。对长期停用的锅炉，还应将附属设备清刷干净。

5、锅炉运行时的锅水、补给水符合常压锅炉水质标准的有关规定。

6、请勿在锅炉周围放置易燃易爆、易腐蚀物品，保持整洁。

7、管道上所有的水泵在使用前，请务必放气。

8、为了锅炉的安全运行，请在一年内对锅炉进行二次定期检查，将检查记录保存三年。检查内容包括：燃烧机、控制柜和水泵运行情况等。

**二、锅炉操作规程**

1、锅炉启用时打开管路，通过膨胀水箱把水输入炉体及管路内，直到排气阀门出水为止。使锅炉处于满水状态。

2、打开电源开关，将控制柜上的温度控制器调到所需的高温与低温。

3、检查各种仪器、仪表是否正常。

4、控制的“炉水温控”、“回水温控”。

5、打开电源开关，控制柜上的电源指示灯亮。

6、按“运行”键，此时锅炉水泵开始工作，同时运行指示灯亮。

7、当需要水泵停止运行时，只需按一下控制柜上的“启/停”键，则水泵立即停止热循环。若要整台锅炉停止运行，则在水泵停止运行后，关掉电源（此时电源指示灯熄灭）、关掉给水阀的阀门。

8、锅炉投入运行时，应先开动循环泵，待供热系统循环水循环后才能提高炉温。停炉时，不得立即停泵，只有锅炉出口水温降到50℃以下时才能停泵。

9、锅炉运行时，值班人员应遵守劳动纪律，认真执行有关锅炉运行的各项制度，做好各项记录。

10、常压锅炉用水必须经过软化处理。

11、新锅炉以及长期停机后再次投入使用的锅炉在使用前应进行煮炉，以便清除油污及铁锈等杂物，防止锅炉结垢造成机体损害，提高热效率，节约燃料。

12、锅炉运行中，遇有下列情况之一时，应立即停炉：

（1）锅水温度急剧上升失去控制时。

（2）温度传感器失效。

（3）锅炉给水系统有故障，不能向锅炉进水。

（4）锅炉元件损坏，危及工作人员安全。

（5）其他异常情况危及运行安全，如燃气泄漏等。

13、锅炉在使用过程中，应定期进行煮锅除垢，具体时间视锅炉用水的水质而定。

14、炉体内部的停炉保养方法由停炉时间长短而定。一般情况下，停炉不超过1个月，可用湿法保养，1个月以上应采用干法保养。

1.锅炉房应保持锅炉及一切设备完好，整齐清洁、卫生，不准在锅炉房内搭凉衣物等。

2．严禁存放易燃易爆物品及其他杂物。

3.锅炉房内所有管道要按规定涂颜色标记，并表示出介质方向、状况。

4.锅炉房应防寒冻、防风雨，地面平整，并有良好的照明通风卫生条件，保证通道顺畅。