

电机班

员
工
安
全
手
册

目 录

封面	1
目录	2
序言	3
员工的权利和义务	4
班组人身伤亡事故的类型及预控措施	5
职业危害原因及预控措施	19
劳动防护	20
消防灭火救援	24
应急措施	28
附录1（电动工器具安全操作规程）	34
附录2（起重作业安全操作规程）	38
附录3（焊工安全操作规程）	41

附录4（高空作业安全操作规程）-----

42

附录5（气瓶使用安全操作规程）-----

43

附录6（氢气系统安全工作规程）-----

44

附录7（有限空间安全工作规程）-----

46

附录8（临时用电安全操作规程）-----

46

附录9（钳工安全操作规程）-----47

序言

本手册意在防止班组的人身伤亡事故的发生

人是社会的财富，人身、财产和设备安全对于每个企业、个人和家庭都举足轻重，影响极其深远，因此每个人都应关注培养良好的工作习惯和态度。

本手册结合班组的检修实际状况，通过《企业职工伤亡分类原则》对班组中也许产生人身伤亡事故进行分类预控，提醒所有员工防备也许的风险，以免对自己或他人导致伤害，作业中认真遵守有关规程和规定，安全的开展好班组的检修工作。

为了您和家人的幸福，请认真阅读本安全手册，并在实际工作、生活中遵守安全规则。

《安全生产法》赋予从业人员的权利：

- 1、知情权：有权理解其作业场所和工作岗位存在的危险原因，
防备措施和事故防止措施；
- 2、提议权：有权对本单位的安全生产工作提出提议；
- 3、批评权、检举权、控告权：有权对本单位的安全生产管理工作中存在的问题提出批评、检举、控告；
- 4、紧急避险权：发现危及人身安全的紧急状况时，有权停止作业或在采用也许的应急措施后来厂里作业场所；
- 5、拒绝权：有权拒绝违章作业指挥和强令冒险作业；
- 6、赔偿权：有依法向本单位提出赔偿的权利；
- 7、劳保用品：有获得符合国标或者行业原则劳动保护用品的权利；

8、有获得安全生产教育和培训的权利。

《安全生产法》规定从业人员的义务：

1、自律遵规的义务：从业人员在作业过程中，应当遵守本单位的安全规章制度和操作规程，服从管理，对的佩戴和使用劳动保护用品；

2、自觉学习安全生产知识的义务：规定掌握本职工作所需的安全生产知识，提高安全生产技能，增强事故防止和应急处理能力；

3、危险汇报义务：发现事故隐患或者其他不安全原因时，应当立即向现场安全管理人员或者本单位负责人汇报。

班组人身伤亡事故的类型及预控措施

一、物体打击：（伤害类型：创伤）

物体打击事故是指检修人员在检修过程中受到多种工具，材料、机械零部件等从高空下落导致的伤害，重要包括器具飞击、料具反弹、重物挤压等对人体导致的伤害等，物体打击事故不包括因爆炸引起的物体打击。在电机检修作业中常见的物体打击包括：

- 1、检修中使用工器具不规范、不对的，违章操作；
- 2、拆装电机中抬、抱及运送措施不恰当、捆绑不牢、不规范；
- 3、电机检修作业不仔细，未到达试转规定试转，导致转动部件脱落飞出；
- 4、检修工作地点管道及设备布置不规范，作业中轻易发生碰、撞、等；
- 5、交叉作业中被上方或侧面的工具、零件或飞出物击中。

预控措施：

1、使用工具前应进行检查，严禁使用不合格、有缺陷的工具

。

1、) 使用大锤时锤把上不得有油污，不准戴手套或用单手抡锤，周围不得有人靠近，大锤击打铜棒时，扶铜棒者要侧身双手搀扶，双臂用力均匀扶正。击打者要打准，用力协调，防止打手，铜棒顶部不平整、破碎或有油污时严禁使用。

2、) 使用扳手拆卸螺丝时，首先要选择合适尺寸的扳手拆卸，扳手要卡稳，用力适度，尽量采用向身体外侧用力的角度拆卸，防止扳手扳滑打击到自己的身体或导致自己跌倒或碰伤。

3、) 使用撬棍、杠子等加力工具时，着力点、支撑点和角度选者要对的，人身体尽量站离作业半径之外防止反弹挤压伤人

。

4、) 进行銑削时，要控制切屑飞出方向，以免伤人，在虎钳上装夹工件时，要用力夹牢，手柄要靠拢端头。

5、) 电动工器具（砂轮机、磨光机、切割机）操作注意事项参见(附录1)。

2、在电机检修作业中，拆装电机、人工搬运电机时要亲密配合、动作协调。对电机的绑扎要牢固可靠，防止在作业过程中发生坠落或挤压伤人的事故。

1、) 拆卸悬空的电机时，必须做好防止电机坠落的措施。未做好措施前严禁松开电机紧固螺栓，作业中要防止人身坠落，对的使用安全带。

2、) 工作人员在人力搬运电机时，要根据搬运物件的需要，对的佩戴防护用品。选择绳索、杠子等要合格合用。搬运通道平坦畅通，夜间搬运时要保证照明充足。

3、) 电机的吊环等承重部件必须检查牢固，在搬运过程中要对电机进行掌扶，防止电机转动，吊环松出导致电机坠落伤人。

4、) 多人搬运中型电机时，应明确一人专门指挥，搬运中大家的步调要协调一致，前后扛应同肩，起放重物大家动作要一致。

5、) 大型电机使用管子搬运时，应设专人指挥，选用的管子应能承载重物，并且管径相似，管子承重后两端应均露出300mm，便于调整转变角度。在重物移动过程中，严禁用手去调整受压管子，脚严禁踩在管子滚动路线内。

3、在电机检修作业结束后，应对电机整体状况进行仔细检查，确认无危险后方可送电进行试转。

1、) 试转前要重点检查

转动部件上的固定螺栓，转子风扇与否完好，电机键与否取下、电机固定与否牢固，有无倾翻的也许等。

2、) 电机试转时应站在与电机轴向位置进行试转，不得站在电机周围，严禁脚踩电机进行试转。

4、电机检修作业场所中，管道、电缆桥架、立柱等布置导致检修空间狭窄时，检修时要注意戴好安全帽，作业时要注意周围物体，小心腿手等被管道碰伤和擦伤。

5、在交叉作业的场所中检修负责人联络另一方负责人进行协调，并向对方阐明工作性质及注意事项。还要对某些也许出现的突发事件，布置安全防护措施保证双方的人身安全和设备安全。

1、) 交叉作业时不仅要对自己检修作业中的危险点进行预控，对对方作业的危险点也要进行预控。

2、)

在进行立体交叉检修作业时，检修人员必须佩带安全帽，高处作业人员必须系好安全带，工具要固定牢固，螺丝部件等要收好，在下方作业人员针对高空作业区域装设围栏悬挂标示牌，严禁下方工作人员进入作业区域。

二、车辆伤害（伤害类型：创伤）

车辆伤害事故是指企业机动车辆在行驶中引起的人体坠落和物体倒塌、飞落、挤压导致的伤亡事故。不包括起重提高、牵引车辆和车辆停驶时发生的事故。在电机检修作业中常见的车辆伤害包括：

- 1、无证驾驶,违章驾驶、违章行驶。
- 2、车辆装置存在缺陷，带病运行。
- 3、运送大电机等大件时无人指挥或指挥不妥。

4、路况不良、路上存在障碍物等时。

预控措施：

1、应由专人驾驶和保养，驾驶人员须获得作业证书，方可驾驶。

1、) 不准超载。装运物件应用绳子扎牢或用木块垫稳，乘车人员应拉牢把手，身体不准越出车子两侧，无关人员不准搭车，严禁人员在车辆的门口处搭乘。车未停妥，严禁上下车。

2、) 碰到路面狭窄、不平和重车时，车速每小时不准超过5km，空车时不准超过15km。在十字路口交叉转弯时应减速鸣号靠右行，并做好手势或预报信号，要注意保持车距，做好刹车准备。停车离开时应切断电源或取下手柄。

2、开车前应检查刹车、喇叭、方向机构与否正常，叉车还应检查升降架、倾斜机构、铲架动作应正常。

3、在运送大型电机时或驾驶员视线不好的状况下，必须安排专人负责指挥。指挥者要保证自身安全的状况下给出对的信号、亲密关注运送设备的状况、与周围设备的距离、路上的障碍物等。叉车作业时要使运送物件与地面保持合理的高度，防止发生设备坠落或车辆倾翻伤人。

4、车辆行驶时，驾驶员要亲密注意路面状况，遇有沟、洞、盖板等要减速绕行。叉车在叉设备时，要事先考察作业环境，作业中不得碰撞设备、立柱，运用电缆沟盖板等承重。

三、机械伤害（伤害类型：创伤）

机械伤害事故是指机械设备运动(静止)、部件、工具、加工件直接与人体接触引起的挤压、碰撞、冲击、剪切、卷入、绞绕、甩出、切割、切断、刺扎等伤害。不包括车辆、起重机械引起的伤害。在电机检修作业中常见的机械伤害包括：

- 1、在转动设备上无票工作,违章作业、违章操作;
- 2、设备有缺陷,防护罩、防护挡板等缺损或被任意拆除。
- 3、检修工作时未与转动设备及其他物体保持足够的安全距离,导致缠绞、卷入伤人等。
- 4、违章使用电动工具(砂轮、角磨、台钻等)。

预控措施

- 1、在转动设备上工作时,必须办理设备检修工作票,采用可靠的安全措施。
- 1、) 对于停运的转动设备的工作、要切断其电源、气源、水

源，并在阀门和开关悬挂标示牌，待设备完全停止后方可工作。
。必要的状况下需采用防止意外转动的措施。

2、）在运行的转动设备上工作时，

身体必须与转动机械保持足够的距离，作业中严禁戴手套、衣服、发辫、袖角等要包扎好，防止被转动设备卷入。

2、常常检查转动机械安全装置，保证安全装置可靠良好。要做到有“有轮必有罩，有轴必有套”，班组重点检查电机联轴器防护罩和电机风罩的完好状况。

3、在空间狭小的场所中作业时，要注意周围运行机械设备的状况，要与周围运行设备保持距离，衣服、发辫、袖角等要包扎好，防止被转动设备卷入。

4、在使用电动工具（砂轮、角磨、台钻等）要遵守安全注意事项，详见(附录1)。

四、起重伤害（伤害类型：创伤）

起重伤害事故

指从事起重作业时引起的机械伤害事故。如：起重作业时，脱钩砸人，钢丝绳断裂抽人，移动吊物撞人，钢丝绳刮人，滑车碰人等伤害；在电机检修作业中常见的起重伤害包括：

- 1、违章操作起重设备；
- 2、违章指挥起重设备；
- 3、起重设备或吊具存在故障、缺陷；
- 4、起重作业中工作人员违章作业；
- 5、起重作业中吊具选择不得当；

预控措施

- 1、起重机操作人员应取作业资格证书，作业时身体状况良好，注意力集中，严格执行起重作业安全规程（附录2）。
- 2、起重指挥人员应取作业资格证书，作业中严格执行起重作业严格执行起重作业安全规程（附录2）。

3、起重设备要定期维护保养、定期进行安全检查，在使用起重设备起吊重物之前，首先检查起重设备的运行状况，保证起重机械的保护装置、限位装置性能可靠，动作敏捷。

4、在起重作业中、参与工作的人员，应熟悉起重搬运方案和安全措施。并严格遵守如下规定：

1、）作业中不得在起吊重物下工作和逗留。

2、）作业时注意与起重物件保持距离，防止物件摆动导致挤压伤害。

5、起重作业中应选择适合所吊货品的吊具和索具。

1、）在选择吊具前应先检查吊具的状态、合理地捆绑与吊挂，防止在空中旋转或脱落。

2、）在起吊重物时，要使绳索受力均匀可靠，绳索夹角一般不超过90度，严禁使绳索受冲击性负荷。

五、触电（伤害类型：电击伤、电灼伤）

触电伤害的重要形式可分为电击和电伤两大类。在电机检修作业中常见的触电包括：

- 1、在带电设备上工作，未严格执行工作票制度。
- 2、工作前未确认设备与否停电及未验电等。
- 3、工作中误碰带电设备或误入带电间隔。
- 4、接临时电源不规范导致漏电。
- 5、电机外壳或电动工具外壳带电。
- 6、工作中与带电设备保持的安全距离不够。
- 7、在易触电环境或密闭的金属容器作业时未使用有关安全等级的照明和工具。
- 8、拆开的电源接头未包绝缘导致触电。

预控措施：

1、在电气设备上进行的检修工作必须办理工作票、事故抢修时必须要做好对应的安全措施，方可工作。

1、) 在电气设备上工作时必须要保证在工作设备的电气回路上有明显的断开点，并在断开开关把手上挂标示牌。

2、) 工作负责人必须到现场查对设备和安全措施执行状况、工作前对工作班人员进行安全交底，交代检修危险源和设备带电部位。

2、在进行检修工作前、要使用对应电压等级的验电器对设备进行验电、确认无电后方可开始工作。

3、工作中要认真仔细查对设备名称，对于部分停电的作业时必须设专人监护，对于带电部位进行隔离，无法隔离的在作业中必须保持足够的安全距离。

4、在搭接临时电源时，必须要通过漏电保护装置进行接线。

接线头要牢固要有防止拉脱的措施，当接线要跨过有车辆通行的通道时，要采用保护措施。

5、必须要保证电机、电动工器具的接地线接触良好，使用手持式电动工器具时必须通过漏电保护开关接线，工具插头必须接触良好，不准许采用导线直接搭接的方式接线。电动工器具还必须定期进行检查，保证绝缘性能的可靠和良好。

6、严格遵守电气设备有关电压等级的安全距离，6kV与带电设备不得不小于0.7m, 220kV不得不小于3m, 在不停电的状况下严禁打开安全距离不够的配电装置柜门或高压电动机接线盒进行检查和工作。

7、

在轻易发生触电的工作环境中的检修工作，必须采用不得高于24V的安全电压进行工作，在密闭的金属容器内必须采用不得高于12V的安全电压进行工作。

8、拆除的电气设备的接线，电机引线等，端部必须包扎可靠的绝缘层。

9、班组检修尤其需要注意的电气安全措施：

1、）在电机拆接引线时，必须规定运行停电人员到现场指定拆线设备，在工作前必须要对所拆线设备进行验电。

2、）在发电机转子滑环上进行工作时，必须站在绝缘垫上操作。工作时不得接触金属接地体，更不能同步接触两极。

3、）在使用电气仪表、仪器接线必须可靠对的，测量工具选择档位对的。防止发生测量中短路引起的触电事故。

六、淹溺（伤害类型：窒息）

淹溺事故是指人沉没于水或液体中，由于水吸入肺内或喉
挛所至窒息。在电机检修作业中也许导致的淹溺为：

1、在有水坑、水沟、河边等靠近水边的工作时不注意防滑及打闹不慎掉入水中。

2、在取水口、循泵房，设备拆除后的坑洞封堵不可靠，导致坠入水中。

预控措施：

1、在有水坑、水沟、河边等靠近水边的工作时必须采用必要的防滑和防护措施，作业中要注意劳动纪律不准嬉戏打闹。

2、在取水口、循泵房等地下有水源的场所，要注意地上的坑洞，设备拆除后留下的坑洞等要可靠封堵，并悬挂警示标志，提醒作业人员。

七、灼烫（伤害类型：烫伤 烧伤）

灼烫事故

指强酸、强碱溅到身体上引起的灼伤，或因火焰引起的烧伤，高温物体引起的烫伤，放射线引起的皮肤损伤等事故；不包括电烧伤及火灾事故引起的烧伤。电机检修作业中也许导致灼烫有：

- 1、在高温设备附近工作时误碰高温设备，未作任何防备施措施。
- 2、在使用电火焊时防护不到位及操作不规范导致。
- 3、在使用砂轮、磨光机、切割机等工具火花飞溅伤眼。
- 4、在加热措施拆装轴承时未做好防护措施。
- 5、在有强酸、强碱等腐蚀性物质的设备上检修作业，防护不妥。

预控措施：

- 1、在高温设备附近工作时，要做好防护措施。穿防护服装或

加装防护隔板。

2、对的使用电气焊接设备，在进行操作时做好防护措施，电气焊接安全技术参见（附录3）

3、在使用砂轮、磨光机、切割机等工具必须戴护目眼镜操作。

4、在使用加热法拆装电机轴承时，要注意防止烫手、防止轴承周围的润滑油受热后飞溅到身上或脸上。

1、）在加热法拆装电机轴承时，必须要戴防护手套。

2、）轴承在用火焊进行拆卸时，必须将轴承周围油脂清理干净。

5、在强酸、强碱等腐蚀性物质的设备上检修作业时，需要穿戴防酸工作服。并且在检修作业中严禁蛮干，设备周围的腐蚀性物质要清理干净，防止飞溅到皮肤上或眼睛里。

八、火灾（伤害类型：烧伤、窒息）

火灾是指在时间和空间上失去控制的燃烧所导致的灾害，电机检修作业中也许发生的火灾有：

1、在制氢站、油泵房、发电机氢气系统等场所工作时，不遵守厂所规定有关制度，未按规定使用工具，动火工作时，未办理工作票。

2、在班组检修工作中使用易燃材料时未做好防备措施。

3、使用取暖设备及电动工器具时不及时关闭，绝缘破坏和接触不良引起的电气火灾。

4、在使用电气焊、电动工具等产生火花的工器具时周围存在易燃物品。

4、流动吸烟、乱丢烟头。

预控措施：

1、在制氢站、油泵房、发电机氢气系统等场所工作时比须遵守如下规定：

1、）严格执行动火工作票制度，工作时比须有专人监护，动火现场必须配置消防器材。

2、）在氢气系统、油泵房等地进行检修工作时，身上严禁携带火种，进入前要消除身上的静电。工作中必须使用防爆工具，必要时需穿防静电工作服。

3、）在氢气系统、油泵房等电气设备上工作时要有防止短路的措施，拆开的电源接线应包好绝缘防止忽然来电发生短路。

在使用电气仪表、仪器接线必须可靠对的，测量工具选择档位对的。防止发生测量中短路引起的火灾事故。

4、) 在发电机氢气系统、制氢站和也许存在氢气的作业环境中工作前，必须测量目前环境的氢气浓度，高于3%时严禁进行动火作业。

5、) 在发电机内部进行工作时，必须进行通风和置换。工作前测量氢气浓度不得不小于3%。

2、在班组检修作业时，用到易燃易爆物品（酒精、香蕉水、带电清洗剂等）应采用对应措施，工作现场严禁吸烟和动火作业。

3、冬季班组用电炉等取暖设备时，要保证电源接头可靠，人离开时应将取暖设备电源断开。在使用电动工具时应检查工具绝缘和电源接头部分良好可靠。防止作业中产生电气火花。

4、在使用电气焊、电动工具等产生火花的工器具时检查周围与否存在易燃物品，清除易燃物品或采用必要的防火措施后方

可工作。

5、杜绝现场的流动吸烟，在班组检修房吸烟时要将烟头完全熄灭，防止吸烟导致的火灾事故的发生。

九、高处坠落（伤害类型：创伤）

高处坠落事故是指在高处作业中发生坠落导致的伤亡事故。高处作业是指凡在坠落高度基准面2m以上(含2m)有也许坠落的高处进行的作业。电机检修作业中也许发生的高处坠落事故有：

- 1、高空作业不系安全带及不对的的使用安全带，违反高空作业“十不登”规定。
- 2、使用未试验合格安全带、梯子、及未通过验收脚手架。
- 3、登高作业时未做好防滑措施。
- 4、不适宜从事高空作业者从事高空作业。

预控措施：

1、高空作业时必须对昀使用安全带，严禁安全带低挂高用。

高空作业安全工作规程详见（附录4）

2、安全带、梯子等必须定期检查，严禁使用不合格或者报废得梯子和安全带。

1、）梯子使用时角度不应不不小于60度，梯子与地面必须接触良好并有可靠的防滑措施。

2、）在使用脚手架时，必须对脚手架进行验收，脚手架上的跳板搭设应稳固，要有必要的防护栏。

3、在登高作业时必须采用可靠的防滑措施，使用软底鞋、梯子和脚手架上不得有附冰，油污等，梯子和地面接触良好，并有防滑装置。

4、身体状态不良或者有登高禁忌症者严禁从事高空作业。

十、容器爆炸（烧伤、创伤）

容器爆炸事故指压力容器超压而发生的爆炸。压力容器爆炸包括压力容器破裂引起的气体爆炸。电机检修作业中也许发生的容器爆炸事故有：

- 1、违规使用、运送氧气、乙炔瓶。
- 2、气焊、气割作业中焊割具存在缺陷引起回火
- 3、动火点与乙炔瓶的安全距离不够或乙炔瓶受热爆炸。

预控措施：

- 1、在使用气瓶时认真遵守有关规定和注意事项，详见（附录5）。

在搬运、装卸、使用时应直立放稳，严禁在地面上卧放并直接使用，严禁把氧气瓶与乙炔瓶或其他可燃气瓶、可燃物同车运送。

2、

在进行气焊、气割作业前必须检查使用焊割具的状况，严禁使用漏气，堵气等损坏的器具。

作业时必须保证足够的氧气供应量，防止回火。

3、乙炔瓶不能靠近热源和电器设备，防止曝晒，与明火距离不不小于

10M严禁用火烘烤，乙炔瓶表面温度不能超过40℃。

十一、氢气爆炸（伤害类型：烧伤、创伤）

氢气爆炸事故是指氢气和氧气或空气的混合，发生的爆炸事故。电机检修作业中也许发生的氢气爆炸事故有：

1、氢气系统未做任何防爆隔绝措施,动火作业未认真执行动火工作票。

2、氢气系统检修工作中未使用防爆工具或对一般工具未做防

爆措施。

3、发电机检修作业，退氢后未彻底对内部进行通风和置换，工作前未测量氢气浓度。

预控措施：

1、严格动火工作票制度，遵守氢气系统工作有关安全注意事项详见（附录6）

2、氢气系统工作或检查时应使用铜制工具，以防发生火花；使用钢制工具时应涂上黄油；手、脚和衣服不应沾上油脂；严禁穿化纤衣服，鞋底严禁钉钉子

3、发电机检修作业，退氢后要彻底对内部进行通风和置换，尤其是死角和定子顶部等部位，要重点进行通风和置换，工作前必须测量氢气浓度不得高于3%。

十二、中毒、窒息（伤害类型：窒息）

中毒窒息是指因外界氧气局限性或其他气体过多或呼吸系统发生故障而导致的呼吸困难甚至停止呼吸的现象。电机检修作业中也许发生的中毒窒息事故有：

- 1、进入发电机内工作时通风不良，导致大量绝缘有毒物质汇集。
- 2、进入有毒气体部位工作时（如脱硫），未配戴防护用品。
- 3、在化学有毒气体处工作时，未充足通风、未戴好防护用品。
- 4、发生火灾或在火灾扑救过程中发生中毒窒息。

预控措施

- 1、在进入发电机等密闭空间作业之前必须严格遵守有限空间作业规定**附录7**，并按规定佩戴合格的防护用品。

2、在脱硫系统进行工作时，发现SO₂

浓度过大时，必须佩带防护用品。作业时必须有其他人员在现场监护，不得独自进行工作。

3、在化学有毒危险物质场所工作时，必须明确毒物的性质和毒性，规定化学人员在现场进行监护，佩带合适的防护用品。

4、发生火灾时紧急状况下要采用防止窒息和中毒的措施，如用湿毛巾堵住口鼻、匍匐前进等。进入有毒物质汇集进行灭火时要佩戴好防护用品。

职业危害原因及预控措施

班组工作地点多，设备分布广泛。在电机检修作业中难免会接触到粉尘、SO₂

、噪声、高温、紫外线等，因此班组员工对职业危害原因进行学习和理解，能有效的保护作业人员的身体健康，对防止职业病有很必要的作用。现将班组中也许出现的职业危害原因分析如下：

1、粉尘：长期大量吸入会导致尘肺、矽肺的职业病。

在制粉系统、除灰系统电机检修中存在较为普遍，在上述场所作业时，工作人员必须佩带防护用品。

2、有毒有害气体：电气设备绝缘受热散发的气体、SO₂

、气体等，过量吸入会发生中毒症状。

在脱硫系统、发电机内部、电气设备发生火灾等场所存在较为普遍，在上述场所作业时工作人员必须佩带防护用品。

3、噪声：高于85分贝的作业为噪声污染作业，噪声会导致听力下降、内分泌失调，长期在噪声环境里作业会导致噪声聋的

职业病。

在制粉系统、发电机滑环处工作时，噪声危害明显。在上述环境中作业时尽量防止长时间工作，必要时佩戴防护用品。

4、高温：长时间在高温环境下作业会导致人体轻易疲劳、精神萎靡，并有也许导致中暑。

在给粉平台、夏季室外作业时存在较为普遍，在高温环境里作业时要注意通风、防止长时间工作，多补充水分。

5、紫外线：紫外线会灼伤人的眼睛和皮肤，长期接触紫外线会导致电光性眼炎的职业病。

在焊接工作中会产生紫外线，因此在进行焊接工作时必须按规定穿戴防护用品，使用防护面罩。

劳动防护

1劳动防护基础知识

个人防护用品指为防止一种或多种有害原因对自身的直接危害所穿用或佩戴的器具的总称。劳动防护用品的正确的使用，可以保证员工防止生产过程中的直接危害，从员工的身体健康及生命安全都起着重要的作用。

2身体防护用品

防护服分特殊作业防护和一般作业防护服，应能有效地保护作业人员，并不给工作场所、操作对象产生不良影响

2.1帆布工作服：用天然植物纤维织物如纯棉白帆布、麻白帆布制作，约0.6mm厚；具有隔热，易弹掉飞溅火星及熔融物、耐磨、扯断强度大、透气的特点；

2.2胶布雨衣：防雨，合用于雨天露天作业；

2.3防机械外伤和脏污工作服：此类工作用量大，宜于防止运转及使用材料工具时也许发生的机械伤害，或防止脏物污染。

服料规定耐磨及具有一定强度。

3头部防护用品

用于保护劳动者头部，以减、免撞击等伤害的护具。功能是保护作业人员的头部，以消除或减缓坠落物、硬质物件的撞击、挤压伤害，是生产中广泛使用的个人安全用品。

3.1 安全帽

用于保护劳动者头部，以减、免撞击等伤害的护具。功能是保护作业人员的头部，以消除或减缓坠落物、硬质物件的撞击、挤压伤害，是生产中广泛使用的个人安全用品。

使用前的检查。分为：

每次使用前要检查安全帽的质量如有裂痕、碰伤和凸凹不平以及存在影响性能的多种缺陷，不能使用；已受过一次冲击的帽要报废；检查帽顶与衬之间的距离与否为25～50mm；

使用时，帽要戴牢，戴正；

不要随意在帽顶上开气孔，不要随意碰摔安全帽，不要当坐垫使用，以免减少帽壳强度；

安全帽应寄存在无腐蚀、干燥的库房。

4眼部、面部防护用品

眼部、面部防护用品：用于防止辐射、烟雾、化学物质、金属火花、飞屑和尘粒等伤害眼、面、颈的可观测外界的防护具。

4.1焊接用眼防护具：重要用于防止焊接弧光中紫外张、红外线和强光对眼的伤害，品种有眼镜和面罩两类。

焊接防护眼镜

从构造上分为一般型（可带有侧向防护罩）和前封式（可装在一般眼镜架上、或安全帽前沿上）。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/225343142223011230>