

特种作业人员安全培训

目 录

- 一、特种作业相关概念
- 二、特种作业基本规定
- 三、特种作业管理规定
- 四、特种作业安全注意事项
- 五、特种作业培训结语

一、特种作业相关概念

特种作业及人员：

特种作业是指容易发生人员伤亡事故，对操作者本人、他人的生命健康及周围设施的安全可能造成重大危害的作业。直接从事特种作业的人员称为特种作业人员。

特种作业分类：

（1）电工作业；（2）金属焊接与切割作业；（3）起重机械作业；
（4）企业内机动车辆驾驶；（5）登高架设作业；（6）锅炉作业；
（7）压力容器作业；（8）制冷作业；（9）爆破作业；（10）矿山
安全作业；（11）危险物品作业；（12）安全监管总局认定的其他
作业。



电工作业



登高架设作业



电焊工作业

特种作业
相关图片

二、特种作业基本规定

特种作业人员从业基本要求

- 年龄男性满**18**周岁，不超过**60**岁，女性满**18**周岁，不超过**55**岁。
- 经县级以上医院体检合格，无妨碍从事相应特种作业疾病和生理缺陷。
- 初中及以上学历。
- 符合相应特种作业特点需要的其他条件。

持证上岗要求：

特种作业人员须经专门的安全教育培训和考核合格后取得特种作业资格证书方可上岗从事相应作业。（证书有效）

生产经营单位招用劳动者从事特种作业工作，必须从取得相应特种作业资格证书的员工中选用。

特种操作证复审要求：

特种作业操作证一般每三年进行一次复审，连续从事本工种十年以上，经用人单位进行知识更新和提出要求，复审时间可延长至每六年进行一次复审。复审检查资料：（1）体检报告；（2）违章作业记录检查；（3）安全生产新知识和事故安全培训；（4）安全技术知识考试。



安全生产法相关要求：

第二十三条规定：生产经营单位的特种作业人员必须按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得特种作业资格证书后方可上岗作业。

第五十条规定：从业人员应当接受安全生产教育和培训，掌握本职工作所需的安全生产知识，提高安全生产技能，增强事故预防和应急处理能力。

第八十二条：生产经营单位特种作业人员未按照规定经专门的安全作业培训并取得特种作业操作资格证书上岗作业的，责令限期改正，逾期未改正的，责令停产停业整顿，可以并处二万元以下的罚款。

三、特种作业管理规定

电工作业

电工作业是指对电气设备进行运行、维护、安装、检修、改造、施工、调试等作业，它又分为高压电工作业、低压电工作业、防爆电器作业。

高压电工作业：指对1千伏（kV）及以上的高压电气设备进行运行、维护、安装、检修、改造、施工、调试、试验及绝缘工、器具进行试验的作业。

低压电工作业：指对1千伏（kV）以下的低压电器设备进行安装、调试、运行操作、维护、检修、改造施工和试验的作业。

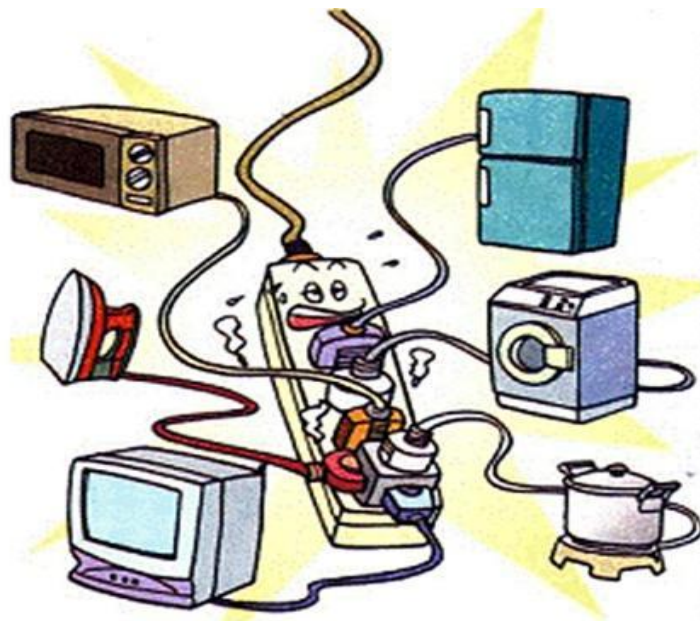
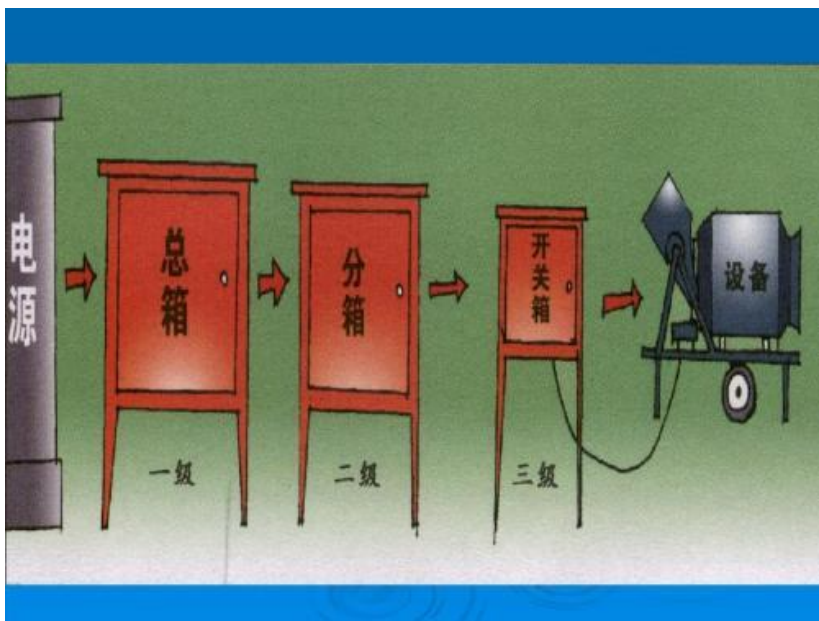
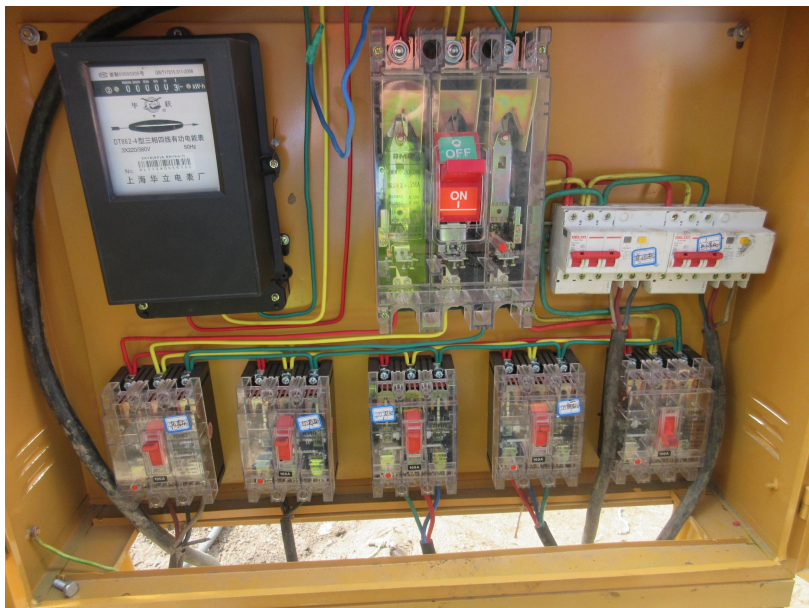
防爆电器作业：指对各种防爆电气设备进行安装、检修、维护的作业。

电工作业易发生伤亡事故，对操作者本人、他人及周围设施、设备的安全均会造成重大危害，从统计资料分析，触电事故发生概率在所有事故中占有很大的比例，而且事故发生的原因多数是由于直接从事这些作业的操作人员缺乏安全知识，安全操作技能差或违章作业造成的。



电工安全操作规程

- 1、电气操作人员应思想集中，电器线路在未经测电笔确定无电前，应一律视为“有电”，不可用手触摸，不可绝对相信绝缘体，应认为有电操作。
- 2、工作前应按要求穿戴好必须的防护用品，以防工作时发生意外。
- 3、维修线路要采取必要的措施，在开关手把上或线路上悬挂“有人工作、禁止合闸”的警告牌，防止他人中途送电。
- 4、工作中所有拆除的电线要处理好，带电线头包好，以防发生触电。
- 5、检查完工后，送电前必须认真检查，看是否合乎要求并和有关人员联系好，方能送电。
- 6、发生火警时，应立即切断电源，用四氯化碳粉质灭火器或黄砂扑救，严禁用水扑救。
- 7、工作结束后，必须全部工作人员撤离工作地段，拆除警告牌，所有材料、工具、仪表等随之撤离，原有防护装置随时安装好。





绝缘靴 0418



电焊工作业

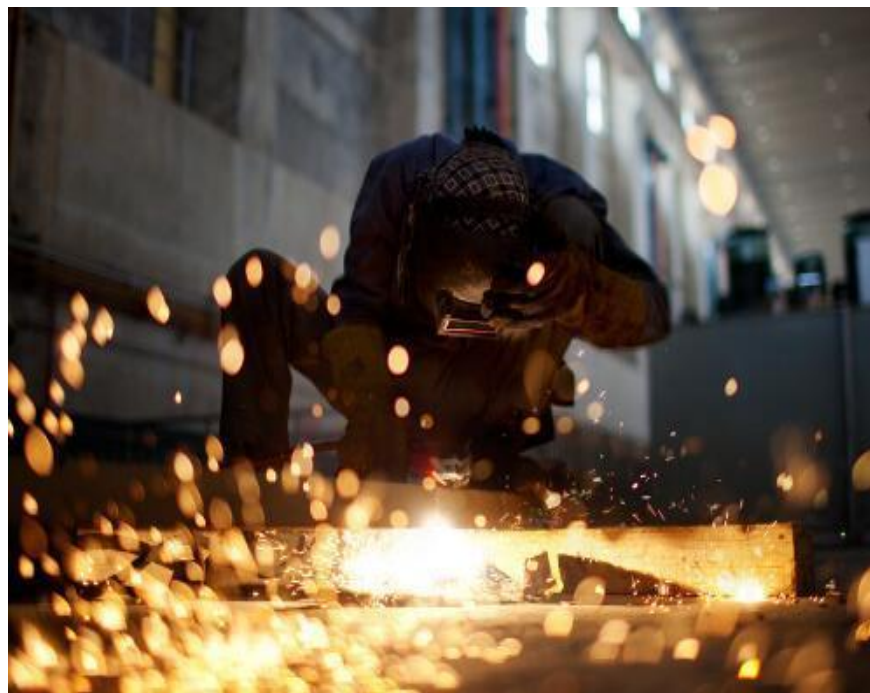
电焊工是指操作焊接和气割设备，进行金属工件的焊接或切割成型的人员。焊接一般分为熔化焊、压力焊和钎焊。

熔化焊：是指焊接过程中，将焊接接头在高温等的作用下至熔化状态。待温度降低后，熔化部分凝结，两个工件就被牢固的焊在一起，完成焊接的方法。

压力焊：对焊件施加压力，使接合面紧密地接触产生一定的塑性变形而完成焊接的方法。

钎焊：是指低于焊件熔点的钎料和焊件同时加热到钎料熔化温度后，利用液态钎料填充固态工件的缝隙使金属连接的焊接方法。

电焊作业造成的危害一般分为两类，一是电焊及电焊火花造成的火灾伤害，二是电焊机及电缆线绝缘失效漏电造成的触电伤害，这两类通常是由于动火作业不规范、操作人员违章作业、安全防护不到位等原因造成的。



电焊工安全操作规程

- 1、使用前，应检查并确认初、次级线接线正确，输入电压符合电焊机的铭牌规定。接通电源后，严禁接触初级线路的带电部分。
- 2、多台电焊机集中使用时，应分接在三相电源网络上，使三相负载平衡。多台电焊机的接地装置应分别由接地处引接，不得串联。
- 3、动电焊机时，应切断电源，不得用拖拉电缆的方法移动电焊机。当焊接中突然停电时，应立即切断电源。
- 4、电焊机外壳，必须有良好的接零或接地保护，其电源的装拆应由电工进行。
- 5、电焊机应放在防雨和通风良好的地方，焊接现场不准堆放易燃、易爆物品，使用电焊机必须按规定穿戴防护用品。
- 6、焊钳与把线必须绝缘良好、连接牢固，更换焊条应戴手套。在潮湿地点工作。应站在绝缘胶板或木板上。



气割作业

气割作业是指用可燃气体与助燃气体混合燃烧的火焰将工件切割处预热到一定的温度，喷射出高速切割氧流，使用金属剧烈氧化并放出热量，利用切割氧把融化状态的金属氧化物吹掉，而实现切割的方法。

气割作业常用的可燃气体主要有乙炔、液化石油气及氢气，常用的设备有氧气瓶、乙炔瓶、回火防止器、减压阀等。

气割作业产生的危害主要有高温和火花，切割作业如果防护不到位，气割产生的高温和火花很容易引发火灾事故，造成人员伤亡和财产损失，更严重的会导致氧气乙炔瓶发生爆炸，带来更严重的后果，因此施工过程中必须加强气割动火作业安全管理，确保气割作业安全进行。



气割安全操作规程

- 1、进行气割作业的特种作业人员必须经专门的安全技术培训并考核合格，取得《中华人民共和国特种作业操作证》后，方可上岗作业。
- 2、氧气瓶、乙炔瓶的阀、表均应齐全有效，紧固牢靠，不得松动、破损和漏气。氧气瓶及其附件、胶管和开闭阀门的搬手上不得沾染油污。
- 3、氧气瓶应与其他易燃气瓶、油脂和其他易燃物品分开保存，不得在强烈阳光下暴晒。严禁用塔吊或其他吊车直接吊运氧气或乙炔瓶。
- 4、氧气瓶与乙炔瓶储存和使用时的距离不得小于10米，氧气瓶、乙炔瓶与明火间距离不得小于10米。
- 5、气割作业时，应先开乙炔阀点火，然后开氧气阀调整火焰，并闭时先关闭乙炔阀，再关闭氧气阀。
- 6、氧气瓶使用时可立放也可平放，乙炔瓶必须立放使用。
- 7、工作结束时应认真检查操作地点，确认无起火危险后方可离开。



气割防护用品图片

起重机械作业

起重作业是指将机械设备或其他物件从一个地方用液压升降机送到另一个地方的一种工业过程。

起重机械是一种能在一定范围内以间歇、重复的工作方式，通过起重吊钩或其他吊具起升、下降或升降与移动重物的机械设备。

起重设备按结构可分为轻小型起重设备、桥架式、臂架式缆索式起重机，按起重性质分为流动式起重机、塔式起重机、桅杆式起重机等。

起重吊装作业在现代建筑施工过程中比较普遍，常用的起重吊装设备有汽车吊、履带吊、随车吊、桥式龙门吊、手拉葫芦等，起重吊装作业常常由于吊装设备安全防护装置失效、起重作业人员违章操作、吊装现场安全防护管理不到位等原因引发起重伤害导致人员伤亡和设备损坏，给施工带来很大的负面影响，因此施工中必须加强起重吊装作业的安全规范管理。



起重作业安全操作规程

- 1、起重机司机专门训练,经有关部门考核合格,发给合格证,方准上岗操作,严禁无证人员操作起重设备。
- 2、进行起重作业前,起重机司机必须检查各部装置是否正常,严禁起重机各工作部件带病运行。
- 3、起重机司机必须与指挥人员密切配合,服从指挥人员的信号指挥。
- 4、起重机在工作时,在吊臂全伸变幅至最大仰角并吊钩降至最低位置时,卷扬滚筒上的钢缆应至少保留**3**匝以上。
- 5、当风力达到六级及以上时,不得进行起吊作业。停工或休息时,不准将吊物悬在空中。
- 6、工作完毕,吊钩和吊臂应放在规定的稳妥位置,并将所有控制手柄放至中位。

起重吊装“十不吊”内容

- ①指挥信号不明或乱指挥不吊；
- ②超过额定起重量时不吊；
- ③吊具使用不合理或物件捆挂不牢不吊；
- ④吊物上有人或有其它浮放物品不吊；
- ⑤抱闸或其它制动安全装置失灵不吊；
- ⑥行车吊挂重物直接进行加工时不吊；
- ⑦歪拉斜挂不吊；
- ⑧具有爆炸性物件不吊；
- ⑨埋在地下物件不吊；
- ⑩带棱角块口物件、未垫好不吊。



黄页123网
www.huangye123.com



场内机动车辆作业

场（厂）内专用机动车辆是指除道路交通、农用车辆以外仅在工厂厂区、旅游景区、游乐场所等特定区域使用的专用机动车辆，常见的有叉车、挖掘机、装载机等。

叉车是工业搬运车辆，是指对成件托盘货物进行装卸、堆垛和短距离运输作业的各种轮式搬运车辆。

挖掘机是指用铲斗挖掘高于或低于承机面的物料，并装入运输车辆或卸至堆料场的土方机械。

装载机是指用于铲装土壤、砂石、石灰、煤炭等散状物料，也可对矿石、硬土等作轻度铲挖作业。换装不同的辅助工作装置还可进行推土、起重和其他物料如木材的装卸作业。

场内专用机动车辆在施工现场使用比较频繁，若出现操作人员未经培训持证上岗、作业现场环境较差、施工人员违章操作等情况时，很容易发生机械伤害或车辆伤害，造成人员伤亡和财产损失，因此必须加强专用机动车辆操作人员的安全培训教育，全面提高操作人员的安全技能和安全意识，并加强现场安全管控，确保施工安全进行。



场内专用机动车辆安全操作规程

- 1、严格遵守公安部、交通部《城市和公路交通管理规则》。
- 2、施工现场内机动车司机必须经过专业培训,经过有关部门的考试合格,发给执照后,方可独立驾驶车辆。
- 3、行车前必须检查刹车、方向机、喇叭、照明、信号灯等主要装置是否齐全完好,严禁带病出车。
- 4、汽车在起步、出入工地大门、倒车、调头、拐弯、过十字路口时,应鸣号、减速、靠右行;要做到礼让“三先”。
- 5、汽车在工地内行驶,宽 9 米以上的干道上时速不得超过 30 公里,一般情况时速不超过 10 公里,进出时速不得超过 5 公里;
- 6、在施工现场行驶时,要密切注意周围环境和人员动向,并应鸣号、低速慢行,随时作好停车准备。
- 7、停车时要选择适当位置停放。停车后应将钥匙取下,拉紧手刹制动器。



登高架设作业

登高架设作业指专门或经常在坠落高度基准面**2米**及以上有可能坠落的高处进行的作业。含**2米**以上登高架设、拆除、维修工，高层建（构）筑物表面清洗工。

登高架设作业主要包括高空建筑、架设、外挂作业、高空维修、高空安装等作业。

高处作业高度分为**2米至5米**、**5米以上至15米**、**15米以上至30米**、**30米以上**四个阶段，分别为一级、二级、三级和特级。

高处登高作业在建筑施工领域非常普遍，高处坠落是高处作业施工过程中一个比较常见的安全事故，由于高处临边防护不到位、施工人员安全防护用品未及时佩戴使用、施工人员违章操作、恶劣天气施工等诸多原因均有可能导致高处坠落造成施工人员受伤或死亡，因此后期施工过程中需要进一步加强登高架设作业的安全管控。



登高架设作业安全操作规程

1. 从事高处作业及登高架设作业的人员要定期体检。凡患高血压、心脏病、贫血病、癫痫病等人员，不得从事高处作业及登高架设作业。
2. 高处作业及登高架设作业前，必须对有关防护设施及个人防护用品进行检查，不得在存在安全隐患的情况下强令或强行冒险作业。
3. 作业时衣作要灵便，禁止穿硬底和带钉易滑的鞋，在没有防护设施的高空、悬崖和陡坡施工，必须按规定使用安全带，安全带必须高挂低用，挂设点必须安全、可靠。
4. 高处作业所用材料要堆放平稳，不得妨碍作业，并制定防止坠落的措施；使用工具应有防止工具脱手坠落伤人的措施；工具用完应随手放入工具袋（套）内。上下传递物件禁止抛掷。
5. 遇有恶劣气候（如风力在六级以上）影响施工安全时，禁止进行露天高处及登高架设作业、起重和打桩作业。



个人安全防护用品

安全的施工作业环境



四、特种作业安全注意事项

- 1、特种作业人员首先应按要求穿戴好个人安全防护用品，进行特种作业前落实好现场安全防护措施，确保防护到位后再作业。
- 2、特种作业人员应严格执行持证上岗管理制度，且证件必须在有效期内，并及时参加安全教育培训，增加安全新知识。
- 3、特种作业人员现场作业必须严格遵守项目部编制的各自安全操作规程安全规范作业，严禁违章作业。
- 4、特种作业人员由于身体、作业环境等其他原因不适合于开展特种作业时，应拒绝进行作业，确保个人安全。
- 5、特种作业人员应该掌握必需的应急救援相关知识，一旦现场出现突发情况时能够及时的应用，减少或避免造成更严重的伤害。

五、特种作业培训结语

通过本次特种作业人员安全培训教育，希望各位特种作业人员均能有效的了解并掌握各自工作中应该遵守的安全操作规程及安全注意事项，能够安全规范的进行特种作业，在做好个人安全防护的同时，确保施工安全顺利进行。

