

手工气焊(割)工安全操作规程 PDF转换可能丢失图片或格式  
，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/456/2021\\_2022\\_\\_E6\\_89\\_8B\\_E5\\_B7\\_A5\\_E6\\_B0\\_94\\_E7\\_c62\\_456888.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/456/2021_2022__E6_89_8B_E5_B7_A5_E6_B0_94_E7_c62_456888.htm) 手工气焊(割)工安全操作规程 [一]一般规定 1 . 严格遵守一般焊工安全操作规程和有关电石、乙炔发生器、溶解乙炔气瓶，水封安全器、橡胶软管、氧气瓶的安全使用规则和焊(割)炬安全操作规程。 2 . 乙炔站应由专人操作，遵守乙炔站安全运行规程。 3 . 工作前或乙炔站停工时间较长再工作时，必须检查所有设备。乙炔发生器，氧化瓶及橡胶软管的接头，阀门及紧固件均应紧固牢靠，不准有松动、破损和漏气现象。氧气瓶及其附件，橡胶软管，工具上不能沾染油脂的泥垢。 4 . 检查设备、附件及管路漏气时，只准用肥皂水试验。试验时，周围不准有明火，不准抽烟。严禁用火试验漏气。 5 . 氧气瓶、乙炔发生器(或乙炔气瓶)与明火间的距离应在10米以上。如条件限制也不准小于5米，并应采取隔离措施。 6 . 禁止用易产生火花的工具去开启氧气或乙炔气阀门。 7 . 气瓶设备管道冻结时，严禁用火烤或用工具敲击冻块。氧气阀或管道要用40℃的温水溶化，乙炔发生器、回火防止器及管道可用热水或蒸气加热解冻，或用23% ~ 30%氯化钠热水溶液解冻，保温。 8 . 焊接场地应备有相应的消防器材。露天作业时应防止阳光直射在氧气瓶或乙炔发生器上。 9 . 压力容器及压力表，安全阀，应按规定定期送交校验和试验。检查、调整压力器件及安全附件，应取出电石篮，采取措施，消除余气后才能进行。 10 . 工作完毕或离开工作现场时，要拧上气瓶的安全帽，收拾现场，把气瓶和乙炔发生器放在指定地点。下班时应卸

压、放水、取出电石篮。 [二]电石 1. 贮存地点必须干燥，通风良好。电石桶应密封，桶上涂写“电石桶”和“禁止用水消火”等字样。室内禁止烟火及存放或敷设水管水沟。坏电石桶不准存于室内。乙炔瓶与电石不得同室存放。 2. 电石桶的搬动应轻搬轻放，不准扔甩，以免产生火花，引起爆炸。雨天禁止淋雨搬运。 3. 取装电石和砸碎电石时，操作者应戴手套，口罩和眼镜，防止打碎的电石进入眼中。 4. 电石起火要用干砂或二氧化碳灭火器。禁止用泡沫、四氯化碳灭火机或水消火。电石粒末只能在露天销毁。 [三]乙炔发生器 1. 罩炔发生器本体外部应涂写“危险！”“乙炔发生器！”字样。 2. 移动式小型乙炔发生器，须用胶轮或装有弹簧装置的手推车搬运。搬运时应先卸压。 3. 乙炔发生器的零件(特别是内壁)不得用纯铜(即紫铜)制作，避免产生乙炔铜，引起爆炸，可以用含铜量在70%以下的铜合金。防爆膜(片)禁止用铜片或铁片代替。防爆片至少每年更换一次。 4. 封闭式乙炔发生器，必须设置准确灵敏的压力表、安全阀。放入电石前，先检查发气室内的给水器和出气管是否畅通，热后放入电石。电石块度大小要适当，禁止用电石碎末。当电石块度较小时，必须采用带空心的电石篮，以免温升过高过急。电石篮放入位置应符合规定。 5. 乙炔发生器的压力要保持正常，水必须保持清洁，电石分解的灰浆要及时用水洗掉。乙炔发生器的发气室温度不得超过80℃，对于水入式发生器，其冷却水温不得超过50℃。当温度超过规定时应停止作业。并用冷水喷射降温 and 加入低温的冷却水。 6. 严禁使用浮桶式乙炔发生器。 7. 移动式乙炔发生器与氧气瓶不可放置在一起，相互间隔要3米以上。 8. 每个乙炔发生器，

必须装有水封式回火防止器。工作前应添上净水，保持水位一定高度。每个回火防止器只能供一个焊炬工作。供给两个以上焊炬工作的乙炔发生器，必须有一个总回火防止器。9

· 乙炔发生器使用前应检查防爆及防回火安全装置，如防爆片(膜)，防爆针及回火防止器。更换电石后，必须将容器内含有空气的乙炔气体放净，才能允许进行焊割。 [四]水封式安全器

1. 使用水封安全器前应先用水位控制阀检查水位一次(回火后应再检查一次)，并检查是否漏气。
2. 水封安全器必须垂直放置，以免影响防止回火的作用，其工作压力应与乙炔发生器工作压力相适应。
3. 每一焊割炬，必须有一个回火防止器，多于一个焊炬同时工作，应在乙炔发生器上安置总水封安全器，每一焊(割)炬处设一个独立的回火防止器。
4. 水封安全器每月应拆卸清洗一次，并应定期大修一次。
5. 检查漏气和解除冻结应遵守“一般规定”中有关要求。

[五]橡胶软管

1. 橡胶软管须经压力试验。氧气软管试验压力为2兆帕；乙炔软管试验压力为0.5兆帕。未经压力试验的代用品及变质、老化、脆裂、漏气的胶管及沾上油脂的胶管不准使用。
2. 软管长度一般为10~20米。不准使用过短或过长时软管。接头处必须用专用卡子或退火的金属丝卡紧扎牢。
3. 氧气软管为黑色，乙炔软管为红色，与焊炬连接时不可错乱。
4. 乙炔软管使用中发生脱落、破裂、着火时，应先将焊炬或割炬的火焰熄灭，然后停止供气。氧气软管着火时，应迅速关闭氧气瓶阀门，停止供氧。不准用弯折的办法来消除氧气软管着火，乙炔软管着火时可用弯折前面一段胶管的办法来将火熄灭。
5. 禁止把橡胶软管放在高温管道和电线上，或把重的或热的物件压在软管上，也不准将软管与

电焊用的导线敷设在一起。使用时应防止割破。若软管经过车行道时，应加护套或盖板。

[六]氧气瓶

1. 每个气瓶必须在定期检验的周期内使用(三年)，色标明显，瓶帽齐全。氧气瓶应与其它易燃气瓶油脂和其它易燃物品分开保存，也不准同车运输。运送贮存，使用气瓶需有瓶帽。禁止用行车或吊车吊运氧气瓶。
2. 氧气瓶附件有毛病或缺损，阀门螺杆滑丝时均应停止使用。氧气瓶应直立着安放在固定支架上，以免跌倒发生事故。
3. 禁止使用没有减压器的氧气瓶。
4. 氧气瓶中的氧气不允许全部用完，气瓶的剩余压力应不小于0.05兆帕，并将阀门拧紧，写上“空瓶”标记。
5. 开启氧气阀门时，要用专用工具，动作要缓慢，不要面对减压表，但应观察压力表指针是否灵活正常。
6. 当氧气瓶在电焊同一工作地点，瓶底应垫绝缘物，防止被窜入电焊机二次回路。
7. 氧气瓶一定要避免受热、曝晒，使用应尽可能垂直立放，并联使用的汇流输出总管上应装设单向阀。

[七]乙炔气瓶

1. 乙炔瓶在使用、运输、贮存时必须直立固定，严禁卧放或倾倒；应避免剧烈震动、碰撞；运输时应使用专用小车，不得用吊车吊运；环境温度超过40℃时应采取降温措施。
2. 乙炔瓶使用时，一把焊割炬配置一个岗位回火防止器及减压器。
3. 操作者应站在阀口的侧后方，轻缓开启。拧开瓶阀不宜超过1.5转。
4. 瓶内气体不能用光，必须留有一定余压。当环境温度小于0℃时，余压为0.05兆帕；当环境温度为0~15℃时，余压为0.1兆帕，当环境温度为15~25℃时，余压力0.2兆帕，当环境温度为25~40℃时，余压为0.3兆帕。
5. 焊接工作地乙炔瓶存量不得超过5只。超过时，车间内应有单独的贮存间。若超过20只，应放置在乙炔瓶库。
6. 乙炔瓶严禁与

氯气瓶、氧气瓶、电石及其他易燃易爆物品同库存放。作业点与氧气瓶，明火相互间距至少离开10米。 [八]焊割炬操作 1

1. 通透焊嘴应用铜丝或竹签，禁止用铁丝。
2. 使用前检查焊炬或割炬的射吸能力。办法是：先接上氧气管，打开乙炔阀和氧气阀(此时乙炔管与焊炬、割炬应脱开)，用手指轻轻接触焊炬上乙炔进气口处，如有吸力，说明射吸能力良好。接插乙炔气管时，应先检查乙炔气流正常后接上。若没有吸力，甚至氧气从乙炔接头中倒流出来，必须进行修理，否则严禁使用。
3. 根据工件的厚度，选择适当的焊炬、割炬及焊嘴、割嘴，避免使用焊炬切割较厚的金属，应用小割嘴切割厚金属。
4. 焊、割炬射吸检查正常后，进行接头连结时必须与氧气橡皮管连接牢固，而乙炔进气接头与乙炔橡皮管不应连结太紧，以不漏气并容易接插为宜。对老化和回火时烧损的皮管不准使用。
5. 工作地点要有足够清洁的水，供冷却焊嘴用。当焊炬(或割炬)由于强烈加热而发出“噼啪”的炸鸣声时，必须立即关闭乙炔供气阀门，并将焊炬(或割炬)放入水中进行冷却。注意最好不关氧气阀。
6. 短时间休息时，必须把焊炬(或割炬)的阀门闭紧，不准将焊炬放在地上。较长时间休息或离开工作地点时，必须熄灭焊炬，关闭气瓶球形阀，除去减压器的压力，放出管中余气，并停止供水，然后收拾软管和工具。
7. 焊炬(或割炬)点燃操作规程：
  - (1) 点火前，急速开启焊炬(或割炬)阀门，用氧吹风，以检查喷嘴的出口，但不要对准脸部试风。无风时不得使用；
  - (2) 进入容器内焊接时，点火和熄火都应在容器外进行；
  - (3) 对于射吸式焊炬(或割炬)，点火时应先微微开启焊炬(或割炬)上的乙炔阀，然后送到灯芯或火柴上点燃，当发现冒黑烟时，立

即打开氧气手轮调节火焰。若发现焊割炬不正常，点火并开始送氧后一旦发生回火时，必须立即关闭氧气，防止回火爆炸或点火时鸣爆现象；(4)使用乙炔切割机时，应先放乙炔气，再放氧气引火；(5)使用氢气切割机时，应先放氢气，后放氧气引火。8. 熄灭火焰时，焊炬应先关乙炔阀，再关氧气阀。割炬应先关切割氧，再关乙炔和预热氧气阀门。当回火发生后，若胶管或回火防止器上出现喷火，应迅速关闭焊炬上的氧气阀和乙炔阀，再关上一级氧气阀和乙炔阀门，然后采取灭火措施。9. 氧氢并用时，先放出乙炔气，再放出氢气，最后放出氧气，再点燃。熄灭时，先关氧气，后关氢气，最后关乙炔。10. 操作焊炬和割炬时，不准将橡胶软管背在背上操作。禁止使用焊炬(或割炬)的火焰来照明。11. 使用过程中，如发现气体通路或阀门有漏气现象，应立即停止工作。消除漏气后才能继续使用。12. 气源管路通过人行通道时，应加罩盖，注意与电气线路保持安全距离。13. 气焊(割)场地必须通风良好，容器内焊(割)时应采用机械通风。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问  
[www.100test.com](http://www.100test.com)