

安全工程师辅导：气体焊接及火焰切割安全工程师考试 PDF  
转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/645/2021\\_2022\\_\\_E5\\_AE\\_89\\_E5\\_85\\_A8\\_E5\\_B7\\_A5\\_E7\\_c62\\_645213.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022__E5_AE_89_E5_85_A8_E5_B7_A5_E7_c62_645213.htm) 在气体焊接及火焰切割

技术中，燃气与氧气或空气在吹管内混合，所生成的火焰之温度足以使有关的表面熔合，或于切割时足以使有关金属产生熔化的氧化物。供气系统故障或使用过程产生的灼热熔渣，皆可引致火警及爆炸等危险情况，此外，过程产生的有毒烟雾及辐射亦可危害健康。本文旨在列举有关以氧气-乙炔(简称氧炔，俗称风煤)火焰进行气体焊接及火焰切割的安全工作方法，亦适用于使用其它燃气如丙烷(一般称为石油气或「LPG」)及氢气等火焰的焊接或切割工作，为工业经营的东主、经理、安全人员和主管等提供一般性的指引，保障工人以免在气体焊接及火焰切割工作时遇上危险，及减低由火警和爆炸引致的伤亡和损失。

**火警及爆炸危险** 气体焊接及火焰切割引致的火警及爆炸危险，主要是由于供气系统故障、或是由于所用火焰或灼热熔渣的高温所引致，此等危险包括：

- 易燃气体或氧气泄漏引致火警和爆炸。这些气体可从供气系统的接合处、气喉的接驳位或配件等位置的缝隙漏出；因下列事件引致供气系统内着火和爆炸：
- 吹管回火、或乙炔气瓶过热，以致乙炔在缺氧或缺空气的情况下分解或被引爆；
- 高压氧气(在无燃气的情况下)促进某些物料燃烧，如油脂、润滑油、有机物、铝金属及其合金、以及用于阀门垫和密封圈的弹胶物等物料；
- 供气系统压力过高引致爆炸；
- 吹管的火焰、灼热的工件表面、或过程产生的熔渣燃着工地附近的易燃或可燃物料而引致火警。

对健康的危害 气体

焊接及火焰切割对健康的危害，主要是由过程产生的辐射和有毒烟雾或气体等所致，此等危害包括：把安全工程师站点加入收藏夹

- 1.眼部损伤 (1)由熔化的金属散发的红外线辐射引起热内障，导致视觉模糊不清；(2)由过程散发的紫外线辐射引起弧眼，导致眼痛并流泪水；(3)其它损伤，如由外物(熔渣及切割的火花等)引致角膜溃疡及结膜炎等；(4)过度暴露于辐射致皮肤受到刺激及发红；
- 2.吸入以下在过程中产生的烟雾或气体 (1)新生金属氧化物的烟雾，引致金属热病；(2)有毒的金属烟雾如铅、镉、铍等；(3)有毒气体如氧化氮和氟化物等，引致支气管及肺部受刺激；(4)被吹管的火焰、灼热的熔渣或工件表面灼伤；(5)因体力处理气瓶或大型工在气体焊接及火焰切割技术中，燃气与氧气或空气在吹管内混合，所生成的火焰之温度足以使有关的表面熔合，或于切割时足以使有关金属产生熔化的氧化物。供气系统故障或使用过程产生的灼热熔渣，皆可引致火警及爆炸等危险情况，此外，过程产生的有毒烟雾及辐射亦可危害健康。

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)