



3M中国有限公司
职业健康及环境安全产品部

总办事处

上海市兴义路8号
万都中心大厦38楼
邮编: 200336
电话: 86-21-62753535
传真: 86-21-62752343

北京办事处

北京市朝阳区光华路7号
汉威大厦20层
邮编: 100004
电话: 86-10-65613336
传真: 86-10-65610188

广州办事处

广州市流花路109号
之9达宝广场13楼
邮编: 510010
电话: 86-20-86695259
传真: 86-20-86695051

沈阳办事处

沈阳市和平区南京北街
206号沈阳城市广场
3-903室
邮编: 110001
电话: 86-24-23341158
传真: 86-24-23341859

成都办事处

成都市人民南路一段
86号城市之心25楼C座
邮编: 610016
电话: 86-28-86203335
传真: 86-28-86203135

福州办事处

福州市五四路89号
置地广场22层02A区
邮编: 350001
电话: 86-591-87278335
传真: 86-591-87278336

武汉办事处

武汉市建设大道568号新世界
国贸大厦2502室
邮编: 430022
电话: 86-27-68850606
传真: 86-27-68850496

青岛办事处

青岛市香港中路12号
丰合广场B座202室
邮编: 266071
电话: 86-532-85028845
传真: 86-532-85027848

杭州办事处

杭州市杭大路15号
嘉华国际商务中心1601室
邮编: 310007
电话: 86-571-87858435
传真: 86-571-87858333

苏州办事处

苏州市新加坡工业园区
苏华路1号世纪金融
大厦1204-1205室
邮编: 215021
电话: 86-512-67620035
传真: 86-512-67620135

南京办事处

南京市汉中中路89号
金鹰国际商城27楼CS座
邮编: 210029
电话: 86-25-84723205
传真: 86-25-84728786

重庆办事处

重庆市渝中区邹容路68号
大都会商厦21层11A+12单元
邮编: 400010
电话: 86-23-63808100
传真: 86-23-63808200

西安办事处

西安市南大街30号
中大国际710室
邮编: 710002
电话: 86-29-87203518
传真: 86-29-87203558

深圳办事处

深圳市深南东路4003号
世界金融中心A座14楼A-E,H单元
邮编: 518008
电话: 86-755-82461336
传真: 86-755-25980763

天津办事处

天津市和平区南京路189号
津汇广场25楼
邮编: 300051
电话: 86-22-83193535
传真: 86-22-83191650

大连办事处

大连市中山区同兴街25号
世界贸易大厦47楼12、12A号
邮编: 116001
电话: 86-411-82648588
传真: 86-411-82648599

昆明办事处

昆明市北京路155号
红塔大厦304室
邮编: 650011
电话: 86-871-3558068
传真: 86-871-3558066

乌鲁木齐办事处

乌鲁木齐市中山路88号
中泉广场14座B座
邮编: 830002
电话: 86-991-2363535
传真: 86-991-2334335

欢迎访问 <http://www.3M.com/cn>

让焊工更健康

A Guide to Welding Protection



3M 创意全为您



●焊工阿福



●手持式焊接护目面屏



●自动变光焊接面罩



●免保养防尘口罩



▲红外光



▲强可见光



▲紫外光



▲金属烟尘



▲氮氧化物



▲氟化氢

目 录

认识电焊作业中危害健康的因素

A. 弧光辐射	2-3
B. 金属烟尘	4-5
C. 有害气体	6

选择适合你的焊接防护用品

A. 焊接中必须使用个人防护用品	7
B. 认识这些焊接防护用品	8-9

您知道吗？

A1.焊接弧光由哪几种组成？



- 红外光
- 紫外光
- 强可见光

A2.焊接弧光对人体的危害



▲**红外光**对人体的危害主要是引起组织热作用。焊接作业时，眼部受到强烈的红外线辐射，立即感到强烈的灼伤和灼痛，发生闪光幻觉。

- 白内障：晶状体蛋白质变性而导致晶状体变白
- 视网膜和角膜灼伤



▲**紫外光**被眼角膜及皮肤吸收后会产生一种光化学作用。

- 电弧眼



- 白内障：晶状体蛋白质变性而导致晶状体变白
- 皮肤癌

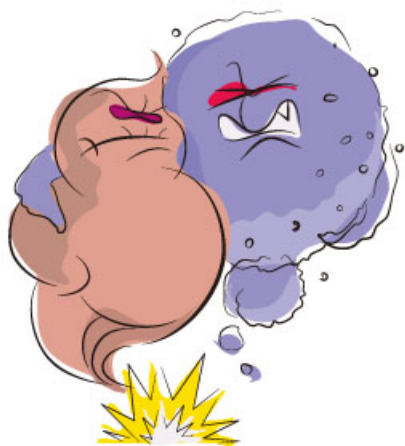
▲**强可见光**

- 短暂失明
- 视网膜灼伤



您知道吗？

B1. 什么是金属烟尘？



▲焊接操作中的**金属烟尘**，是焊条和母材金属熔融时所产生的金属蒸气在空气中迅速冷凝及氧化所形成非常微小的颗粒物。长期吸入高浓度的焊接烟尘，会使人呼吸系统、神经系统等发生多种严重的器质性变化

B2. 金属烟尘对人体的危害



▲焊工尘肺

长期吸入以氧化铁为主的烟尘和有害气体，使肺组织纤维化。



▲锰中毒

长期吸入超过允许浓度的锰及其化合物的微粒及蒸气。

症状：表现为精神异常、感觉障碍、烦躁、震颤麻痹、血压下降、呼吸困难、昏迷甚至呼吸衰竭。



▲焊工金属烟热

长期进行焊接工作，吸入氧化铁及氟化物。

症状：头痛、发热、恶心、寒颤、刺激性干咳，重者有喉头水肿、中毒性肺炎。

您知道吗？

C. 焊接电弧周围存在有害气体

■在焊接电弧的高温和强烈紫外光作用下，焊接电弧周围形成多种有毒气体，主要有：氮氧化物、氟化氢、臭氧等。

氮氧化物气体主要是对肺有刺激性作用。中毒时会造成精神衰弱，上呼吸道粘膜发炎、支气管炎等，甚至引起肺水肿、呼吸困难、虚脱、全身乏力等症状。



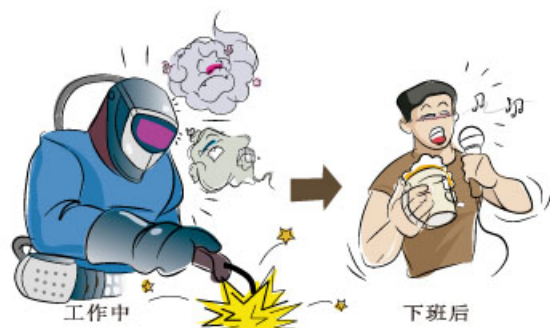
氟化氢被呼吸道粘膜迅速吸收，亦可经皮肤吸收而对全身产生中毒作用。吸入较高浓度的氟化氢气体，可立即产生眼鼻和呼吸道粘膜的刺激症状，引起鼻腔和咽喉粘膜充血、干燥、鼻腔溃疡等，严重时可能发生支气管炎、肺炎等。



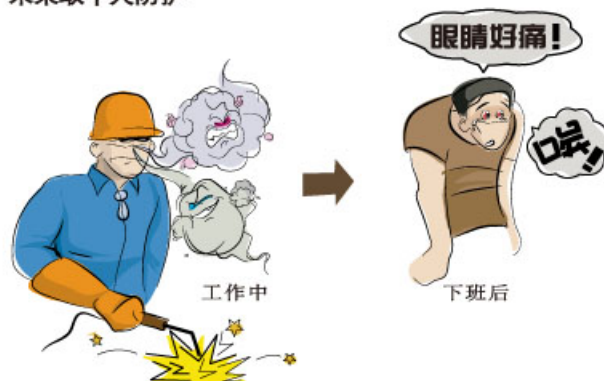
A. 焊接中必须使用个人防护用品

为了避免焊接工作中弧光、金属烟尘及有害气体对您健康造成的危害，您必须采取有效的个人防护措施：比如使用焊接面罩，佩戴呼吸器等。

采取个人防护



未采取个人防护



B.认识这些焊接防护用品

个人防护措施包括对人体眼睛、耳、口、鼻及其身体各方面的防护。

▲眼、面部防护



🔥自动变光焊接面罩的优越性

自动侦测弧光，可靠变光，保护眼睛
彻底解放双手，提高工作效率。

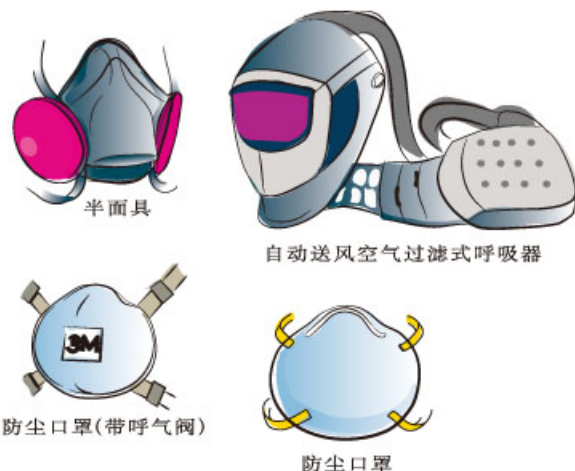


▲3M™自动变光焊接面罩

- 可靠变光，变光时间小于0.1毫秒
- 专利滤光技术，透光均匀，视野清晰
- 开机状态，遮光号为3，为焊前准备、精确打磨提供充足光线

▲呼吸防护

- 免保养防尘口罩
- 电动送风空气过滤式呼吸器
- 长管供气式呼吸器



! 纱布口罩

国家经贸委《劳动防护用品配备标准（试行）》
规定，纱布口罩不得作防尘口罩使用。

