

应急处置

电焊作业中如发生不适症状或中毒现象，应立即停止工作，脱离现场到空气新鲜处，并及时送医院就医。



健康指引

主 编：张亚宁
执行主编：高 霞
副 主 编：朱建明 王丽华
责任编辑：许明佳
本期撰稿：环职科

如需获取更多健康知识，请拨打12320。



金山区疾病预防控制中心
官方微信



金山健康教育
官方微博

健康指引

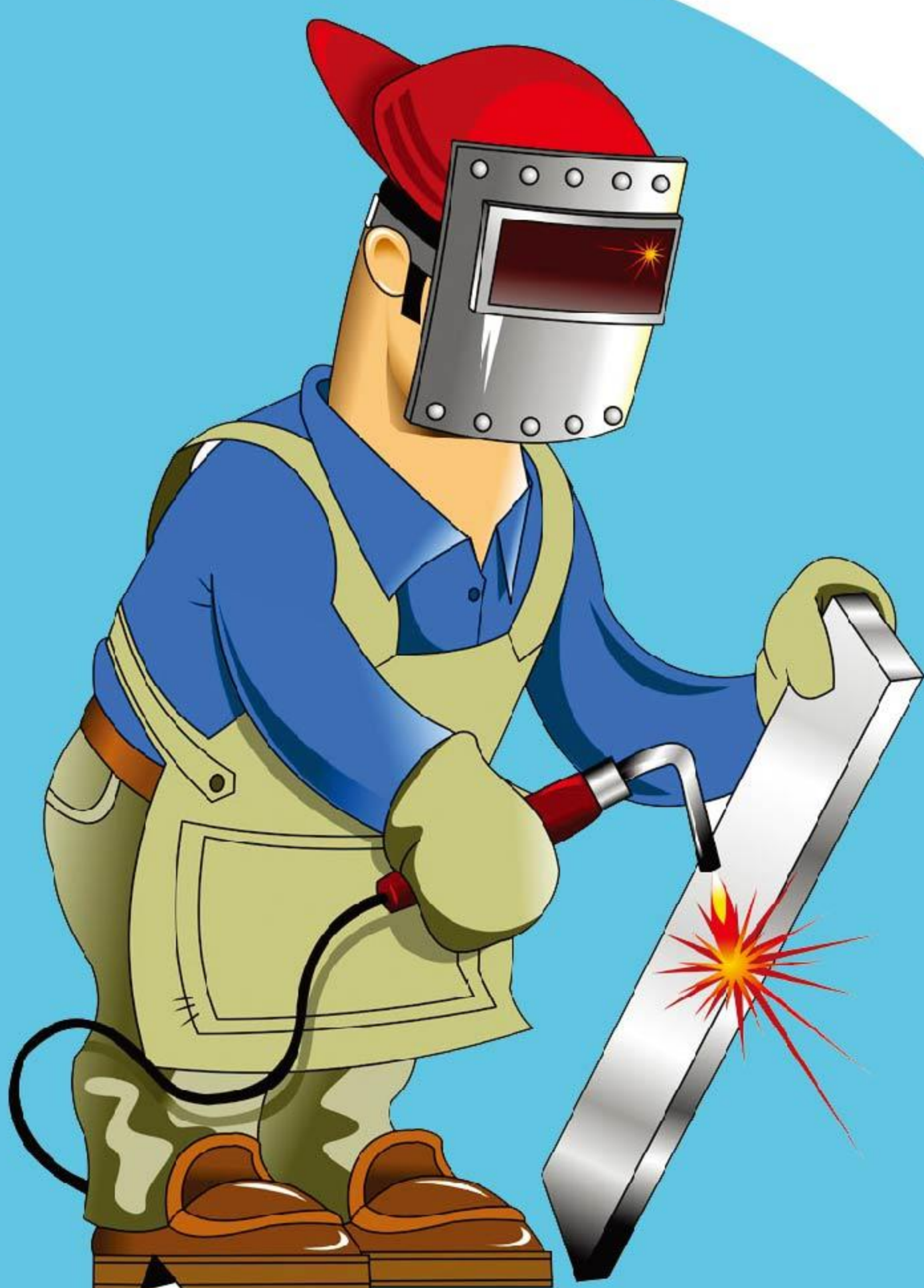
金山人关心的健康知识系列之二十七

电焊烟尘危害及预防

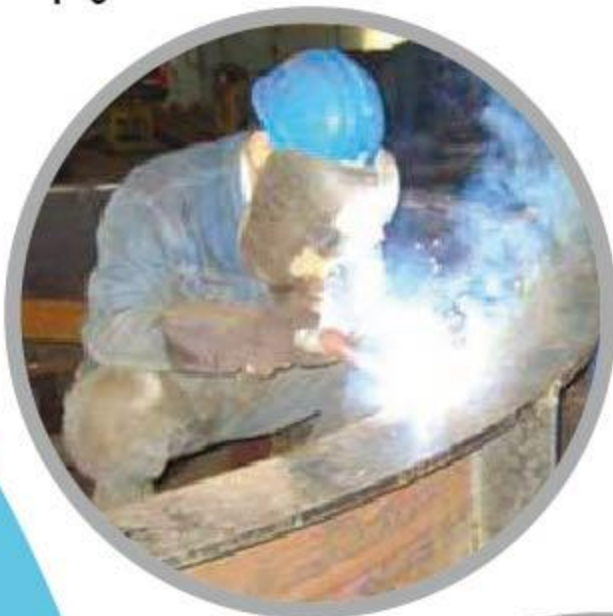


金山区疾病预防控制中心
金山区健康教育所

电焊烟尘危害



烟尘中含有二氧化锰、氮氧化物、氟化物、臭氧等，飘浮在空气中对人体造成危害。吸入这种烟尘会引起头晕、头痛、咳嗽、胸闷气短等，长期吸入会造成肺组织纤维性病变，即焊工尘肺，且常伴随锰中毒、氟中毒和金属烟热等并发症。电焊工尘肺的发病发展缓慢，病程较长，一般发病工龄为15-25年。



电焊烟尘 保护措施

- 01 改善作业场所的通风状况
- 02 加强个人防护，焊接人员必须佩戴符合职业卫生要求的防尘面罩或口罩
- 03 强化职业卫生宣传教育，增强自我防护意识
- 04 做好作业人员职业健康检查及作业场所检测工作
- 05 提高焊接技术，改进焊接工艺和材料

个体防护

一、切断粉尘进入呼吸系统的途径。依据不同性质的粉尘，配载不同类型的防尘口罩、呼吸器(对某些有毒粉尘还应配戴防毒面具)；

二、阻隔粉尘对皮肤的接触。正确穿戴工作服(有的还需要穿连裤、连帽的工作服)、头盔(人体头部是汗腺、皮脂腺和毛囊较集中的部位)、眼镜等；

三、禁止在粉尘作业现场进食、抽烟、饮水等。



健康指引

主 编：张亚宁

执行主编：高 霞

副 主 编：朱建明 王丽华

责任编辑：许明佳

本期撰稿：环职科

如需获取更多健康知识，请拨打12320。



金山区疾病预防控制中心
官方微信



金山健康教育
官方微博

健康指引

金山人关心的健康知识系列之二十八

粉尘危害及防护



金山区疾病预防控制中心
金山区健康教育所

粉尘对健康的影响

全身作用

长期吸入较高浓度粉尘可引起尘肺；吸入铅、铜、锌、锰等毒性粉尘，则可引起全身性中毒。

局部作用

接触或吸入粉尘，对皮肤、角膜、粘膜等产生局部的刺激作用，并产生一系列的病变。如果粉尘作用于呼吸道，久之便形成肥大性鼻炎，最后由于粘膜营养供应不足而形成萎缩性鼻炎。如果作用于皮肤，可形成粉刺、毛囊炎、脓皮病。

致癌作用

接触如镍、铬、铬酸盐的粉尘，可以引起肺癌；接触放射性矿物粉尘，容易生成肺癌；石棉粉尘可引起间皮瘤。

感染作用

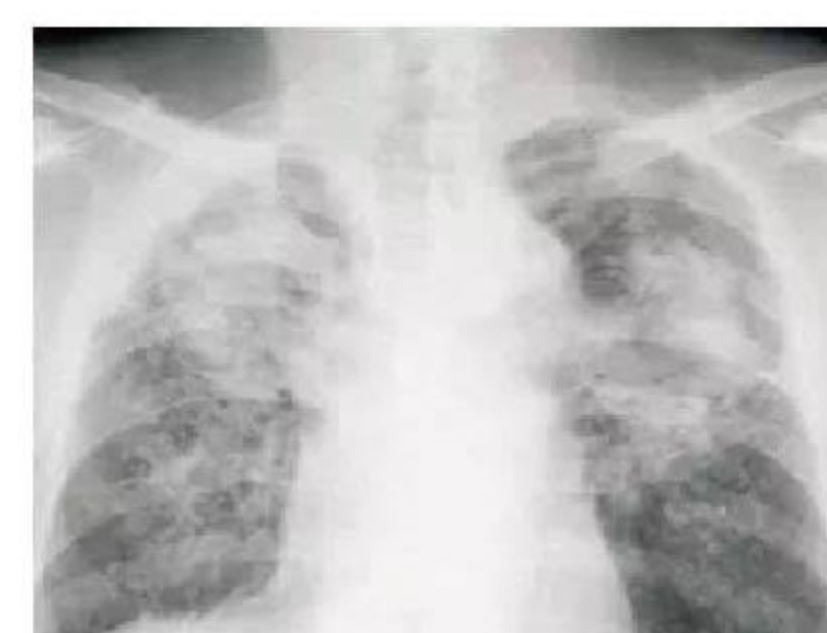
有些有机粉尘如破烂布屑、兽皮、谷物等粉尘常附有病原菌，如丝菌、放射菌属等，随粉尘吸入肺内，可引起肺霉菌病等。

粉尘(或毒物)对人体伤害途径有三种：

01 吸入，通过呼吸道进入体内；

02 通过人体表面皮汗腺、皮脂腺、毛囊进入体内；

03 食入，通过消化道进入体内。



噪声聋诊断原则

根据连续3年以上职业性噪声作业史，出现渐近性听力下降、耳鸣等症状，纯音测听为感音神经性聋，结合职业健康监护资料和现场职业卫生学调查，进行综合分析，排除其他原因所致听觉损害，方可诊断。

工业噪声的控制

我国《工业企业噪声卫生标准》规定：工业企业的生产车间和作业场所的噪声允许值为85dB(A)。现有工业企业经过努力暂时达不到标准时，可适当放宽，但不得超过90dB(A)。

- 一、控制和消除噪声源。采用消声、吸声、阻尼、隔震等技术。
- 二、合理进行厂区规划和厂房设计。
- 三、对局部噪声源采取防噪声措施。
- 四、控制噪声的传播和反射。
- 五、加强个人防护。
- 六、定期对接触噪声的工人进行听力及全身的健康检查。



健康指引

主 编：张亚宁
执行主编：高 霞
副 主 编：朱建明 王丽华
责任编辑：许明佳
本期撰稿：环职科

如需获取更多健康知识，请拨打12320。



金山区疾病预防控制中心
官方微信



金山健康教育
官方微博

健康指引

金山人关心的健康知识系列之二十九

工业噪声的危害及预防



金山区疾病预防控制中心
金山区健康教育所

工业噪声

工业噪声是指工厂在生产过程中由于机械震动、摩擦撞击及气流扰动产生的噪声。

机械性噪声

由于机械的撞击、摩擦、固体的振动和转动而产生的噪声，如纺织机、球磨机、电锯、机床、碎石机启动时所发出的声音。

空气动力性噪声

这是由于空气振动而产生的噪声，如通风机、空气压缩机、喷射器、汽笛、锅炉排气放空等产生的声音。

电磁性噪声

由于电机中交变力相互作用而产生的噪声。如发电机、变压器等发出的声音。



工业噪声的影响

听觉系统

噪声引起听觉器官的损伤，一般都经历由生理变化到病理改变的过程，即先出现暂时性听阈位移，若得不到有效的恢复，则逐渐发展为永久性听阈位移，最后发展为噪声性耳聋。噪声引起的听力损伤及耳聋多为慢性过程，一般多为双耳对称性，听力受损的速度一般在接触头10年发展较快，以后逐渐缓慢。

非听觉系统

噪声可对神经系统、消化系统、心血管系统产生一定的影响。如现头痛、头晕、睡眠障碍、胃肠功能紊乱、血压不稳定等。

治疗措施

①冲洗：应分秒必争，清除化学物质以减少其与眼部组织的接触，尽量减轻烧伤程度，一切化学烧伤均应就地用净水清洗眼部，经急救后再送医院救治。

②化学性结膜角膜炎、轻度化学性眼灼伤多在数天内完全恢复，视力一般不受影响，痊愈后可以恢复原工作。

③中度、重度化学性眼灼伤常产生严重并发症或后遗症，视力功能可不同程度受损。单眼灼伤者应脱离接触化学物，适当休息后，根据恢复情况安排适当工作；双眼灼伤者，根据医疗终结时的残留视力，决定其工作与否。



健康指引

主 编：张亚宁
执行主编：高 霞
副 主 编：朱建明 王丽华
责任编辑：许明佳
本期撰稿：环职科

如需获取更多健康知识，请拨打12320。



金山区疾病预防控制中心
官方微信



金山健康教育
官方微博

健康指引

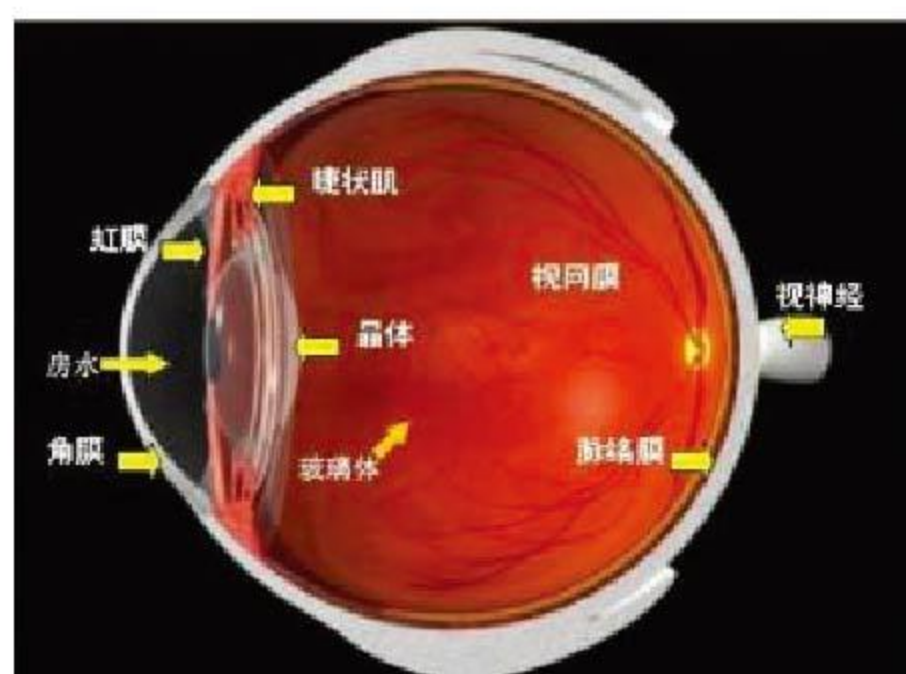
金山人关心的健康知识系列之三十

化学性 眼部灼伤



金山区疾病预防控制中心
金山区健康教育所

化学性眼部灼伤



化学性眼部灼伤是指工作中眼部直接接触碱性、酸性或其它含有化学物质的气体、液体或固体所致眼组织的腐蚀破坏性损害。

化学性眼灼伤多因工业生产使用的原料、化学成品或剩余的废料直接接触眼部而引起化学性结膜角膜炎、眼灼伤。随着化学工业的发展，化学性眼灼伤有逐年增多的趋势。



症 状

轻者可能仅有刺激症状，如眼红、眼痛、灼热感或异物感、流泪、眼睑痉挛等等，不会留下后患；

而重者病程长，后遗症严重，视力难以恢复，甚至可能失明、眼球萎缩，即使再高明的医生也难以治愈。

预防措施

一、加强安全防护教育，严格执行操作规程。化学性眼外伤中，很多情况是工作中粗心大意，违反安全操作规程所致。

二、工人劳动时一定要戴防护眼镜或防护面罩，以防止化学物质溅入眼内或烧伤面部。

三、定期检查、维修设备。

锰中毒的预防

1. 车间采取机械通风或自然通风，降低作业空间中锰尘浓度。
2. 焊剂、焊条、蓄电池生产过程中拌料、过筛等，采取密闭和吸尘装置，避免锰尘飞扬。
3. 加强个人防护，带防尘口罩，饭前注意清洗。
4. 预防性体检，早发现早治疗。



健康指引

主 编：张亚宁
执行主编：高 霞
副 主 编：朱建明 王丽华
责任编辑：许明佳
本期撰稿：环职科

如需获取更多健康知识，请拨打12320。



金山区疾病预防控制中心
官方微信

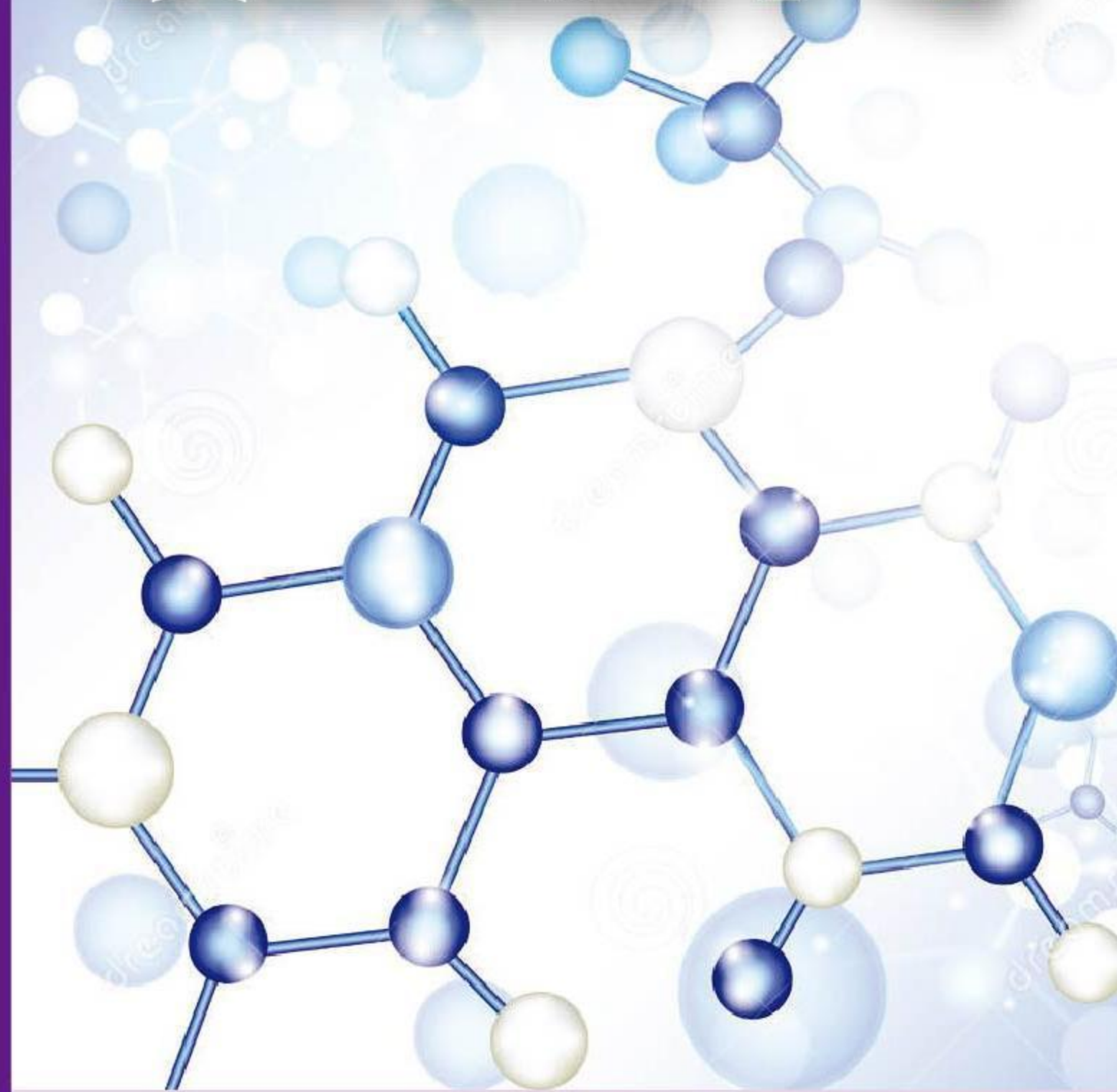


金山健康教育
官方微博

健康指引

金山人关心的健康知识系列之三十一

职业性锰中毒



金山区疾病预防控制中心
金山区健康教育所

职业性锰中毒

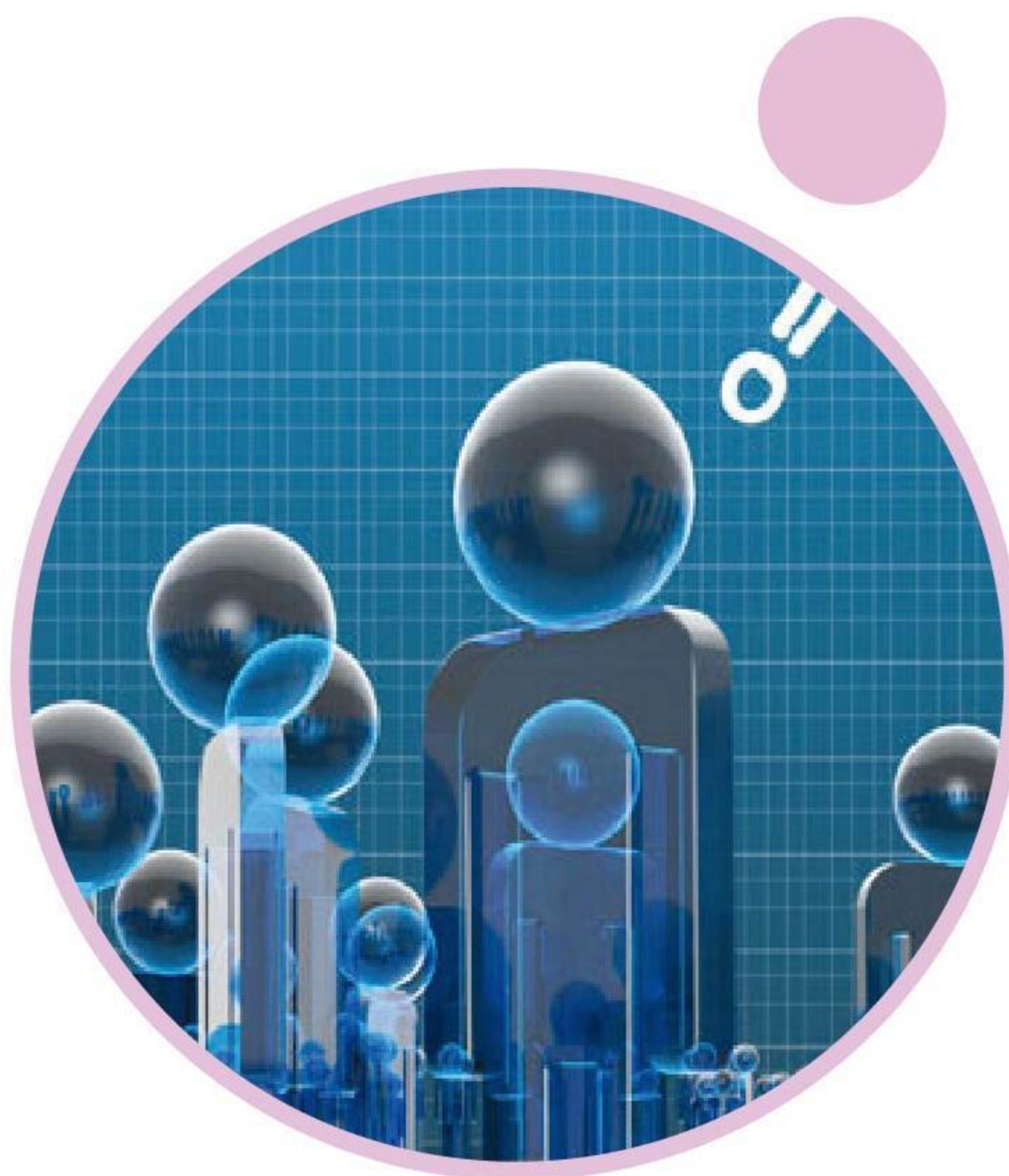
职业性锰中毒是由于长期吸入含锰浓度较高的锰烟及锰尘所致，慢性锰中毒是职业锰中毒的主要类型。多见于锰铁冶炼、电焊条的制造与电焊作业以及锰矿石的开采、粉碎或干电池的生产等作业的工人。



慢性锰中毒表现

1. 轻度中毒：嗜睡或失眠、头昏、头痛、乏力、记忆力减退、情绪低落、注意力涣散、对周围事物缺乏兴趣，精神萎靡，或欣快、话多、易激动、好哭等情绪改变；常有多汗、性功能减退等自主神经功能紊乱异常。此外可有四肢麻木、疼痛、夜间腓肠肌痉挛。检查见肌张力增高不恒定、手指明显震颤。
2. 中度中毒：上述症状进一步加重，出现轻度或中度锥体外系神经障碍。步行缓慢、易被绊倒，面部表情不活跃，口吃、语言单调、语音低沉，四肢肌张力增高，举止迟缓、动作笨拙，完成精细动作困难，向后退步困难、蹲下易跌倒，单足站立不稳。少数患者有感觉型周围神经病。

3. 重度中毒：在中度中毒的基础上出现明显的锥体外系损害，表现为全身肌张力明显增高，四肢肌张力呈“铅管样”或“齿轮样”增高，四肢粗大震颤，震颤可累及下颌、颈部和头部。精神症状多表现为感情淡漠、反应迟钝、不自主哭笑、易激动、记忆力显著减退、智能下降、强迫观念、冲动行为等。部分患者有锥体束征。



预防苯中毒措施

用无毒或低毒物质代替苯，是从根本上解决苯中毒问题的最好办法。

1.改革工艺，减少接触。合理布置生产工艺，苯作业与无苯作业分开。生产过程密闭化、自动化和程序化。

2.加强通风排毒，定期对通风设备进行维护和检修，使作业场所空气中苯的浓度保持低于国家卫生标准(6mg/m³,TWA; 10mg/m³,PC-STEL)。

3.局限空间急需进入检修时，检修人员需使用正压式空气呼吸器，并应有人在现场监护。

4.下班时，清洗淋浴更换衣服；工作期间不宜吸烟进食；注意个人卫生，进食、饮水前洗手，衣服受污染及时更换，注意饮食营养。

5.加强健康监护，认真做好就业前体检和定期体检工作，对发现健康损害的要及时调离，避免有职业禁忌的劳动者从事有毒有害作业。同时，做好离岗体检工作。



呼吸道不顺畅

头晕



健康指引

主 编：张亚宁

执行主编：高霞

副主编：朱建明 王丽华

责任编辑：许明佳

本期撰稿：环职科

如需获取更多健康知识，请拨打12320。



金山区疾病预防控制中心
官方微信



金山健康教育
官方微博

健康指引

金山人关心的健康知识系列之三十三

职业性苯中毒 的危害及预防



金山区疾病预防控制中心
金山区健康教育所

职业性苯中毒的危害

1

造血系统：造血抑制，白细胞、血小板减少，贫血；牙龈、皮肤出血，女性月经失调或过多。

2

神经系统：头痛、头昏、失眠、记忆力减退等，可伴有植物神经系统功能紊乱及肢端麻木和痛觉减退表现；

3

经常接触苯可引起皮肤脱脂，变干燥、脱屑以至皲裂，也可出现过敏性湿疹、脱脂性皮炎等。

4

苯具有致癌性，可导致白血病（俗称血癌）发生。

5

苯可通过对水体和空气的污染，对周围群众，特别是儿童和妇女（尤其是孕妇）造成慢性危害，甚至畸变。

6

在脱离工作岗位后，苯在体内的潜伏期可长达12-15年。



预防措施

1.现场预防：工艺改革，实现自动化、密闭化，或使用净化装置，定期进行环境监测。空气浓度超标时，查找原因及时改进。

2.个人防护：不在车间吸烟和饮食，戴防尘口罩，饭前洗手，下班后淋浴。遵守操作规程，定期进行体格检查。

3.就业前体检：对有肝脏、肾脏疾患，血液病、神经、精神患者，不宜从事铅作业。对于孕妇及哺乳期妇女应暂时调离铅作业。

4.健康监护体检：铅作业工人每年应定期体检一次，环境铅浓度高者，每年可进行2次体检。



健康指引

主 编：张亚宁
执行主编：高 霞
副 主 编：朱建明 王丽华
责任编辑：许明佳
本期撰稿：环职科

如需获取更多健康知识，请拨打12320。



金山区疾病预防控制中心
官方微信



金山健康教育
官方微博

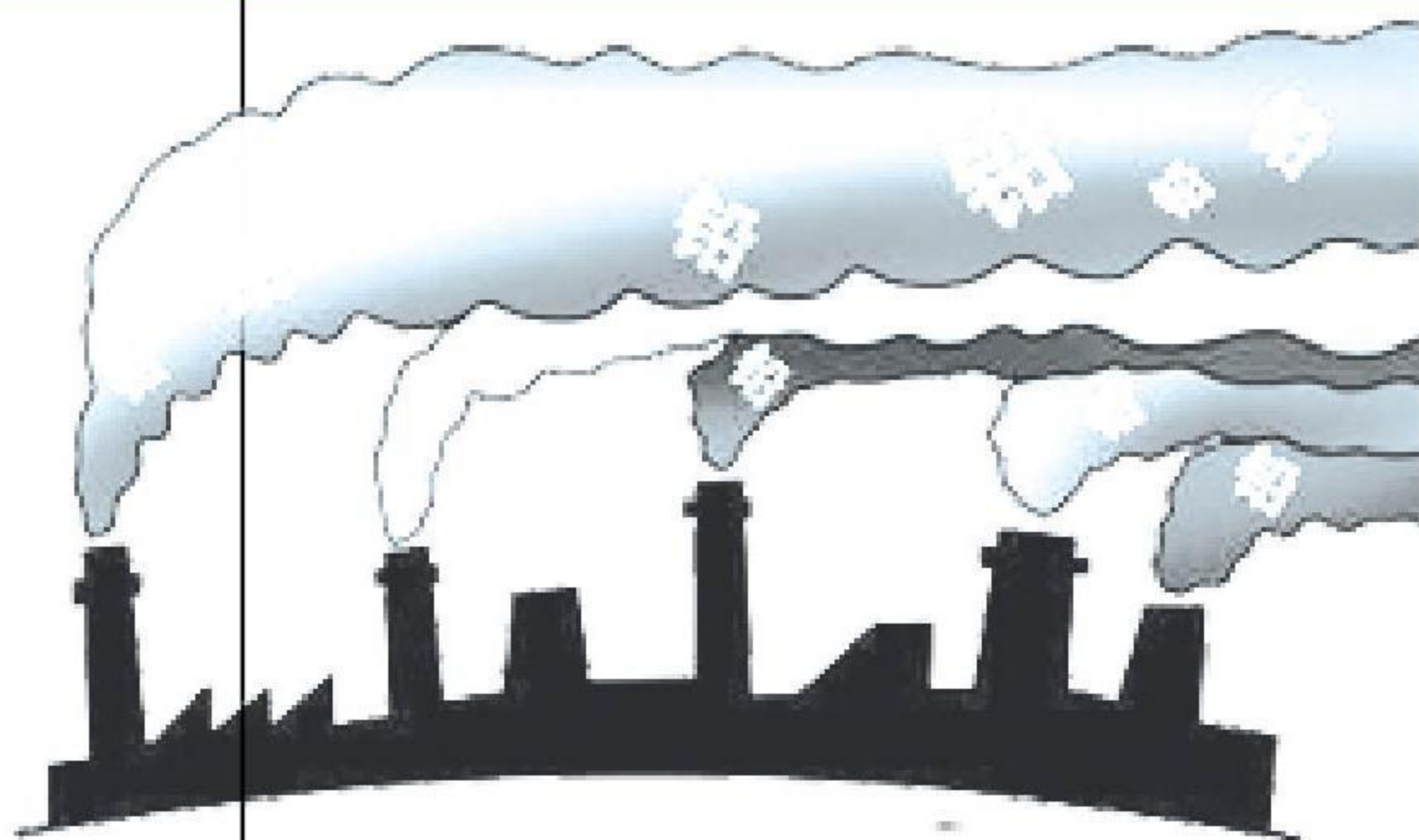
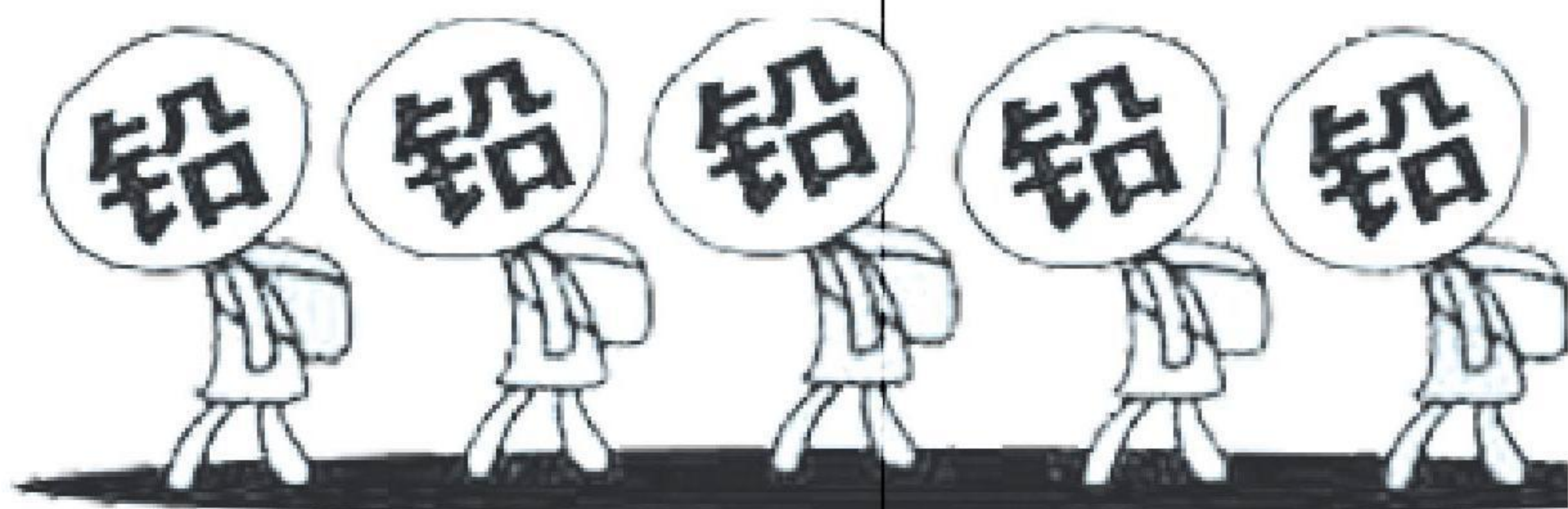
健康指引

金山人关心的健康知识系列之三十四

铅及其化合物 中毒的危害及预防



金山区疾病预防控制中心
金山区健康教育所



铅及其化合物的危害

铅及其化合物中毒 的临床表现



1 铅中毒时产生贫血。

2 铅中毒可致血管痉挛。引起腹绞痛、“铅容”、铅中毒性脑病。

3 铅化合物颗粒越小，在空气中越易扩散为铅尘，进入呼吸道或消化道后吸收的越快，因此毒性也越大。

1.神经系统的影响可产生对智力、行为、神经传导速度等方面的变化。

2.消化系统。铅中毒轻度时可能出现消化不良，腹绞痛是急性中毒首先出现的症状，往往伴有高血压和眼底血管痉挛。

铅线，接触铅后由于口腔卫生不好，往往在牙龈的边缘上有约1毫米左右的蓝黑色线带，口腔卫生好的病例不一定能发现。

3.血液系统。早期外周围血液中出现彩红细胞，网织红细胞增多等。贫血出现较晚，属正常细胞性贫血和正常色素型贫血。



化学性皮肤灼伤如何预防？

(1) 不定期进行陈旧设备的更新和保养维护，防止设备的跑冒滴漏。

(2) 加强生产工人的安全防护，包括：穿防护服、防护鞋、戴防护眼镜等。

(3) 经常进行安全生产教育，严格操作规程，如禁止用手直接取用任何化学性物品，使用器皿、并必须佩戴橡皮手套，用后马上清洗器皿，并立即用肥皂洗手。

(4) 加强有关化学物质毒性、防护、自救与急救知识的教育，提高自我保护和自救、互救能力。



健康指引

主 编：张亚宁

执行主编：高 霞

副 主 编：朱建明 王丽华

责任编辑：许明佳

本期撰稿：内容摘自上海市疾控
折页

如需获取更多健康知识，请拨打12320。



金山区疾病预防控制中心
官方微信

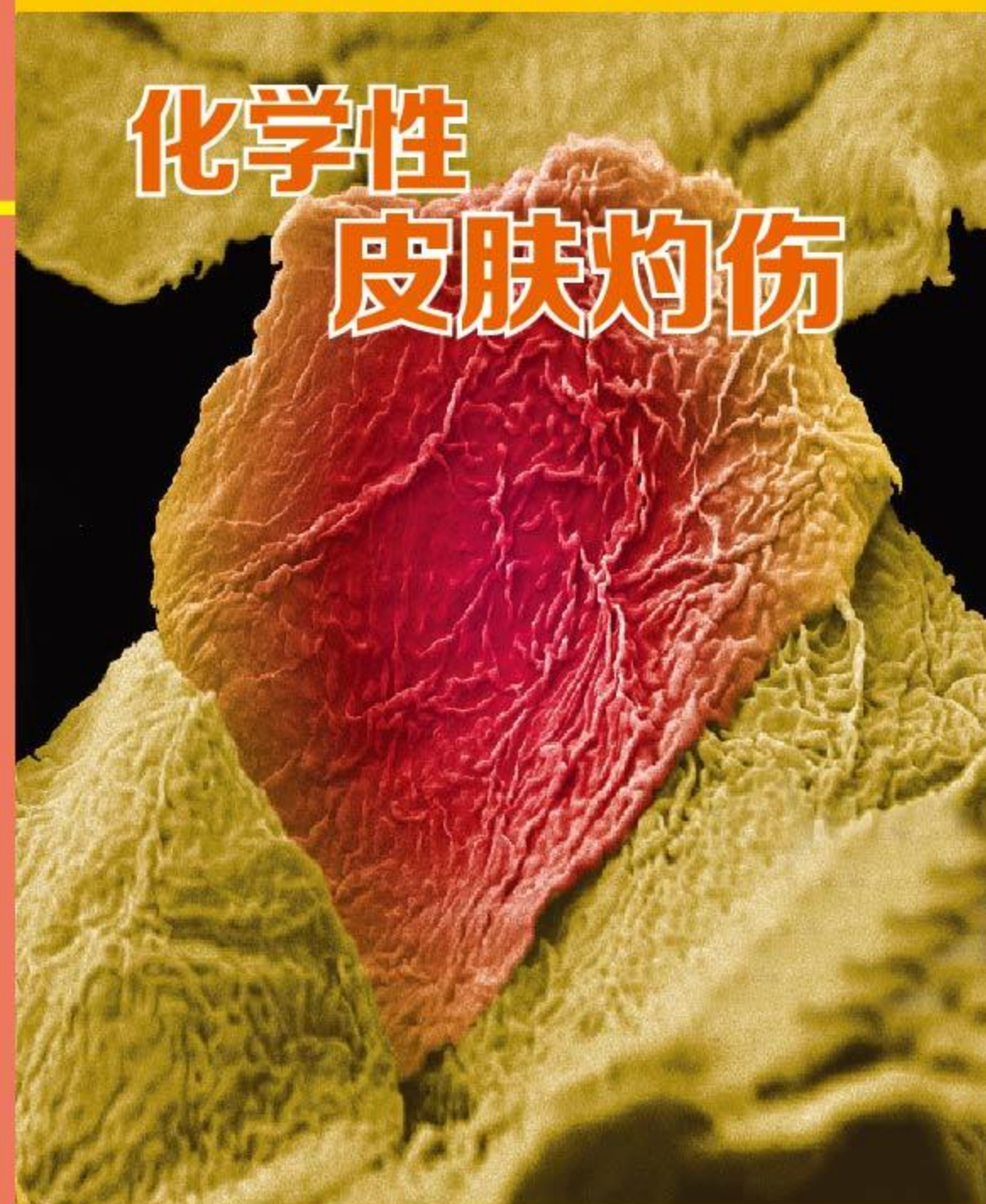


金山健康教育
官方微博

健康指引

金山人关心的健康知识系列之二十三

化学性 皮肤灼伤



金山区疾病预防控制中心
金山区健康教育所



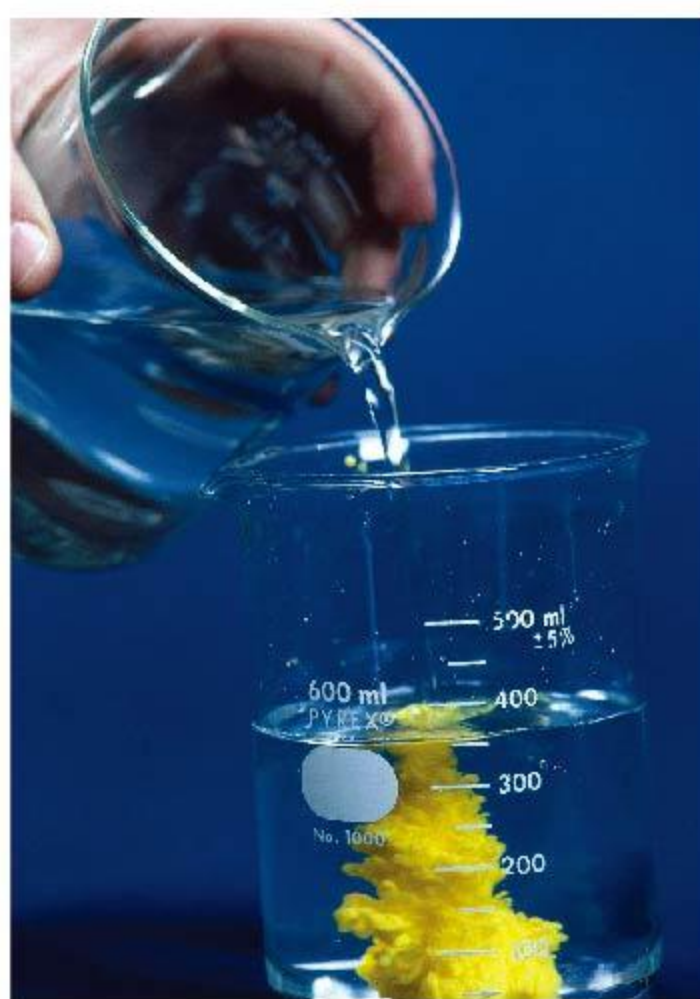
1、什么是化学性皮肤灼伤？

是常温或高温的化学物直接对皮肤刺激、腐蚀作用及化学反应热引起的急性皮肤损害，可伴有眼灼伤和呼吸道损伤。



容易引起化学性皮肤灼伤的常见化学物有哪些？

引起化学性皮肤灼伤的常见化学物包括：酸类（硫酸、盐酸、硝酸等）、碱类（氢氧化钠、氢氧化钾、氧化钙等）和其他如溴、汽油、沥青以及某些高温化学物等。



(1) 无机酸类：硫酸、盐酸、硝酸、氢氟酸、氢溴酸、铬酸；

(2) 有机酸类：草酸、三氯乙酸、冰乙酸、乙酸、氯乙酸、丙烯酸、甲酸；

(3) 无机碱类：氢氧化钾（钠）、氢氧化铵（氨水）；

(4) 有机碱类：甲胺、乙醇胺、硫酸二甲酯、二甲亚砜；

(5) 酚类：苯酚、甲酚、二氯酚；

(6) 其他：金属钾（钠）、石灰石、电石、黄磷、三氯化磷、液体沥青。



如发生化学性皮肤灼伤，现场应如何处理？

(1) 迅速将患者脱离事故现场。

(2) 尽快脱去被化学物污染的衣服、手套、鞋袜等。

(3) 立即用大量流动清水彻底冲洗污染的皮肤。冲洗时间应考虑当时气温及患者耐受程度，一般要求20-30min，至少不低于15min。

(4) 必要时可进行合理中和处理，酸性化学灼伤可用2%-5%碳酸氢钠溶液冲洗和湿敷，碱性化学灼伤可用2%-6%硼酸溶液冲洗和湿敷。

(5) 若皮肤接触到油性化学物，应立即先用吸附棉（纸）等，尽可能的吸附掉化学物，然后用流动清水清洗。

(6) 现场简单的应急处理后，一般应及时将患者送往医院，进行彻底清创及其他处理和





健康指引

主 编：张亚宁
 执行主编：高 霞
 副 主 编：朱建明 王丽华
 责任编辑：许明佳
 本期撰稿：内容摘自上海市疾控
 折页

如需获取更多健康知识，请拨打12320。



金山区疾病预防控制中心
官方微信



金山健康教育
官方微博

健康指引

金山人关心的健康知识系列之二十四

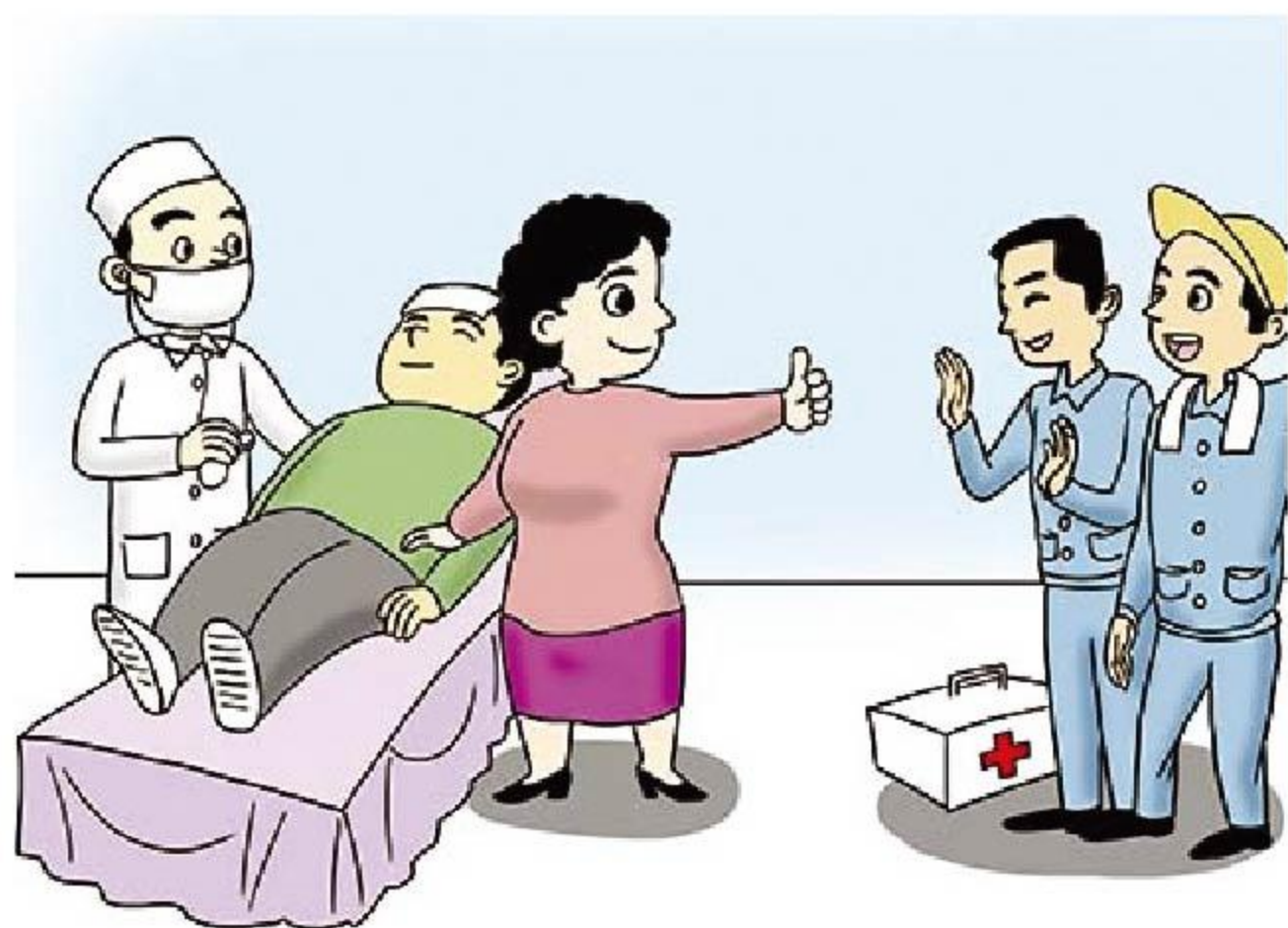
中暑及预防



金山区疾病预防控制中心
金山区健康教育所

对重症中暑的病人，应用湿床单或湿衣服将其包裹并给强力吹风，以增加蒸发散热；或用冰块降温（若病人出现寒战，应减缓冷却过程，不允许将体温降至38.3℃以下，以免继续降温而导致低体温）；还应该在腋下和腹股沟等处放置冰袋，用风扇向患者吹风，按摩患者的四肢，促进血液循环

及时送往医院做进一步治疗



去医院就医时应向医生提示的内容

- 从事过的职业及时间
- 目前工作的种类及作业场所环境
- 症状出现的时间及类型
- 生活习惯、疾病史（特别是高血压及心脑血管病史）和家族史（家人患病情况）

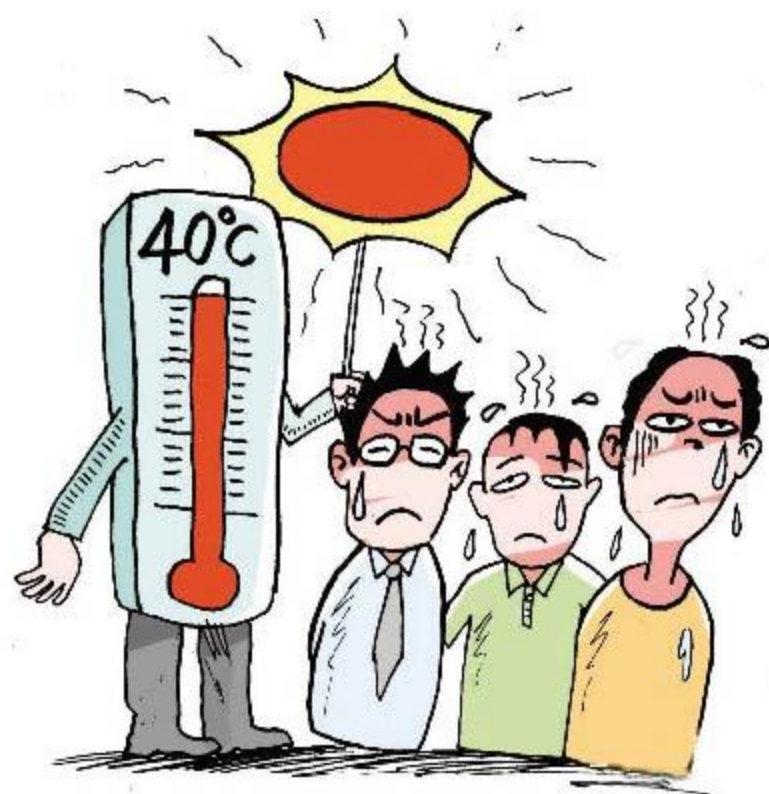


容易引起中暑的作业

- 炼铁、炼钢、轧钢、炼焦、铸造、锻造
- 陶瓷、搪瓷、玻璃、砖瓦的制造、纺织、印染作业、锅炉作业
- 夏季露天作业，如在建筑工地、码头作业时



可能导致的职业病



中暑后的早期症状及特异性临床特征

早期症状：头昏、头痛、口渴、多汗、全身疲乏、心悸、注意力不集中、动作不协调
 轻度中暑：除早期症状加重外，还会出现面色潮红、大量出汗、脉搏加快、体温急剧升高等现象
 重度中暑：可能出现昏迷、抽搐、痉挛、脑水肿



预防措施

进行上岗前体检，凡有心血管疾病、高血压，胃肠溃疡病，活动性肺结核，肝、肾疾病，明显内分泌疾病，出汗功能障碍者，均不宜从事高温作业



- 加强营养，准备含盐份的清凉饮料（要少量多次饮用，不要等到口渴再喝）
- 合理安排作息时间，创造一个合理、舒适、凉爽的休息环境
- 保证充足的睡眠
- 在特殊高温作业（如修炉）场所，应配有隔热、阻燃和通风性能良好的工作服，并设置空调等降温措施
- 定期检测作业环境气象条件



中暑处理

- 迅速撤离引起中暑的高温环境，选择阴凉通风的地方休息
- 饮用含盐份的清凉饮料，虚脱时应平卧
- 可以在额部、颞部涂抹清凉油、风油精，或服用人丹、藿香正气水等中药





急性中毒的处理

- 一旦闻到臭鸡蛋味道就应警惕是否有硫化氢气体存在。
- 一旦发生硫化氢中毒，现场救援人员在没有个体防护的情况下不能贸然进入现场。
- 救援人员必须穿戴有效的防护服、防护靴、橡胶手套，并配备携气式全面型呼吸防护器。
- 迅速将病人转移到空气新鲜处，保持病人的呼吸道通畅，有条件的应立即给予氧气吸入。
- 如果硫化氢中毒现场属于密闭空间，应首先对事故现场进行通风，降低现场硫化氢浓度
- 若病人呼吸停止需立即进行人工呼吸时，应注意自我保护，避免施救者中毒，如中毒患者衣物被污染，应迅速脱去污染的衣物。
- 用清水冲洗接触到硫化氢的眼睛或皮肤，并立即将病人送至医院救治。



去医院就医时应向医生提示的内容

- 从事过的职业及时间
- 目前工作的种类及作业场所环境
- 症状出现的时间及类型
- 生活习惯、疾病史和家族史（家人患病情况）



健康指引

主 编：张亚宁
 执行主编：高 霞
 副 主 编：朱建明 王丽华
 责任编辑：许明佳
 本期撰稿：内容摘自上海市疾控
 折页

如需获取更多健康知识，请拨打12320。



金山区疾病预防控制中心
官方微信

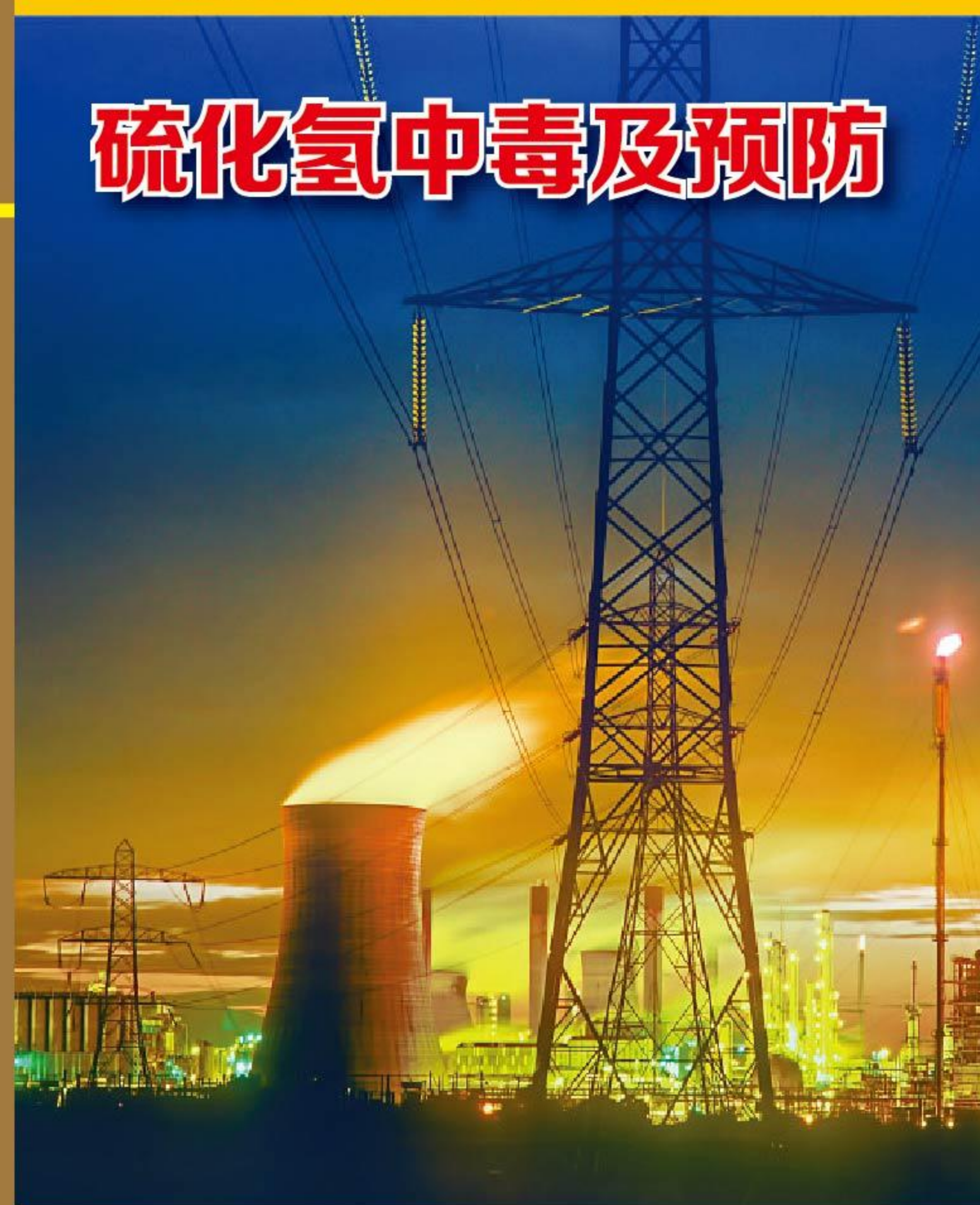


金山健康教育
官方微博

健康指引

金山人关心的健康知识系列之二十五

硫化氢中毒及预防



金山区疾病预防控制中心
金山区健康教育所

硫化氢是一种具有窒息性和刺激性的有毒气体，常常存在池、罐、地窖、储藏室这样的密闭空间。主要经呼吸道吸入，也可经皮肤吸收，对眼睛、呼吸道等粘膜有较强刺激性。主要损害中枢神经系统和呼吸系统，也会伴有心脏等多器官的损害。



容易引起硫化氢中毒的作业

- 采煤、采矿、钻井及橡胶、人造丝、造纸、颜料的生产
- 菜腌渍、甜菜制糖、动物胶的生产、开挖和整治沼泽地、沟渠、水井、下水道
- 清除垃圾、污物及粪便
- 天然气、矿泉水的生产



可能导致的职业病

职业性急性硫化氢中毒



中毒后的早期症状及特异性临床特征

- 接触高浓度硫化氢可能迅速危及生命
- 接触反应：眼刺痛、流泪、结膜充血、咽部灼热感、咳嗽或有头痛、头晕、乏力、恶心等症状，脱离接触后在短时间内可消失
- 轻度中毒：有明显的头痛、头晕、乏力等症状，并出现轻度至中度意识障碍，急性气管--支气管炎或支气管周围炎
- 重度中毒：出现肺水肿，多脏器衰竭，深昏迷，有可能发生闪电型死亡



预防措施及在密闭空间作业的要求

- 接受岗前培训，掌握预防中毒的相关知识，提前了解作业场所的职业危害
- 注意工作场所内设置的相关警示标志
- 进入密闭空间作业前注意检测环境中是否存在硫化氢
- 现场工作需佩戴个体防护设备，有条件最好配备现场快速检测硫化氢设备
- 定期检查、维护个体防护设备，确保其可能性
- 进入可能产生硫化氢的现场时需要严格遵守操作规程，不要单独作业
- 保持良好通风

