

ICS 13.100  
C60

**GBZ**

中华人民共和国国家职业卫生标准

GBZ 51—2002

---

职业性化学性皮肤灼伤诊断标准

Diagnostic Criteria of Chemical Skin Burns

2002-04-08 发布

2002-06-01 实施

---

中华人民共和国卫生部 发布

## 前 言

本标准的第 4.1 条为推荐性的，其余为强制性的。

根据《中华人民共和国职业病防治法》制定本标准。自本标准实施之日起，原标准 GB16371-1996 与本标准不一致的，以本标准为准。

在职业活动中，由于防护不当或意外事故，一些高温或常温的化学物直接污染作业者的皮肤，对皮肤产生刺激、腐蚀作用以及化学反应热引起的急性皮肤损害，为能及早诊断和正确处理，以保护作业者的健康，制定本标准。

本标准的附录 A 是资料性附录，附录 B、C、D、E 是规范性附录。

本标准由中华人民共和国卫生部提出并归口。

本标准由上海市化工职业病防治院、上海第二医科大学附属瑞金医院负责起草，上海第二军医大学、上海市劳动卫生职业病防治研究所、天津市职业病防治院、北京积水潭医院、重庆第三军医大学、兰州石化公司医院、吉林化工公司医院参加起草。

本标准由中华人民共和国卫生部负责解释。

# 职业性化学性皮肤灼伤诊断标准

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。某些化学物可经皮肤、粘膜吸收中毒。

## 1 范围

本标准规定了职业性化学性皮肤灼伤诊断标准及处理原则。

本标准适用于职业性化学性皮肤灼伤的诊断及处理。

## 2 诊断原则

2.1 根据皮肤接触某化学物后所产生的急性皮肤损害，如红斑、水疱、焦痂，即可诊断为该化学物灼伤。

2.2 某些化学物如黄磷、酚、热的氯化钡、氰化物、丙烯晴、四氯化碳、苯胺等还可经皮肤、粘膜吸收，合并该化学物中毒。

## 3 诊断及分级标准

3.1 轻度灼伤 总面积在 10% 以下的 II 度灼伤。

3.2 中度灼伤 总面积在 11%~30% 或 III 度在 10% 以下的灼伤。。

3.3 重度灼伤 具备以下任何一项者，可诊断为重度灼伤：

- a) 总面积在 31%~50% 或 III 度在 11%~20% 的灼伤；
- b) 总面积 < 30% 的灼伤，伴有严重的眼、食道或上呼吸道损伤；
- c) 头面部、颈、手、关节等特殊部位灼伤，虽然面积较小，但造成功能障碍、毁容、残疾者。

3.4 特重灼伤 总面积超过 50% 或 III 度灼伤超过 20%，伴有严重的实质脏器损伤或下呼吸道损伤。

## 4 处理原则

### 4.1 治疗原则

4.1.1 迅速移离现场，脱去被化学物污染的衣服、手套、鞋袜等，并立即用大量流动清水彻底冲洗。冲洗时间一般要求 20~30 min。碱性物质灼伤后冲洗时间应延长。应特别注意眼及其他特殊部位如头面、手、会阴的冲洗。灼伤创面经水冲洗处理后，必要时可进行合理的中和治疗。

4.1.2 化学灼伤创面应彻底清创，剪去水疱，清除坏死组织，深度创面应立即或早期进行切（削）痂植皮或延迟植皮。

4.1.3 化学灼伤与热烧伤的常规处理相同。

4.1.4 同时有眼、呼吸道损伤或化学物中毒时请专科诊治。

## 4.2 其他处理

4.2.1 功能部位的灼伤，造成五官、运动系统或脏器严重功能障碍者，酌情安排工作或休息。

4.2.2 非功能部位的灼伤，治愈后无后遗症，可回原岗位工作。

## 5 正确使用本标准的说明

见附录 A（资料性附录）。

## 附录 A

### (资料性附录)

#### 正确使用本标准的说明

A.1 化学性皮肤灼伤是高温或常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。不包括火焰伤、水烫伤和冻伤。

A.2 询问接触史及进行现场调查时，应注意化学物性质、接触剂量、接触浓度、接触时间、接触方式、劳动保护、个人卫生、季节以及冲洗时间等因素对本病发生、发展的影响。

A.3 化学性皮肤灼伤应注意灼伤面积、程度及部位。灼伤面积按新九分法计算（I 度灼伤不计面积）。估计灼伤程度及决定切痂手术前，务必注意III度碱灼伤创面及II度酸灼伤痂皮的形态特点。

A.4 化学性皮肤灼伤的诊断主要依据临床症状、体征，以及职业接触与皮肤灼伤发生、发展之间的密切因果关系。本标准参照全国烧伤会议分级标准进行诊断与分级。某些化学物所致灼伤面积虽不大，但因局部组织破坏严重而致残者，也应属重度灼伤。

A.5 某些化学性皮肤灼伤可伴有眼灼伤、呼吸道灼伤或合并化学中毒，有些毒物如氰化物、四氯化碳、苯胺或热的氯化钡等灼伤可合并中毒或迟发性中毒，应予以特别注意，并按相应化学物中毒或灼伤的诊断标准及处理原则进行诊治。

**附录 B**  
**(规范性附录)**  
**化学性皮肤灼伤面积的计算**

**B.1 新九分法**

头、颈面积共 9% (其中颈部前后侧各占 1%)。双上肢面积共 18% (其中前后侧上臂各 2%，前臂各 1.5%，手的掌面、背面各 1%)。躯干面积共 27% (其中前后侧各 13%、会阴 1%)。臀部面积共 5%。双下肢面积共 41% (其中前后侧大腿各 5%，小腿各 3.5%，足背、跖面各 1.75%)。

部	位	面积, %
	头 颈	9 (1×9)
	双上肢	18 (2×9)
	躯 干	27 (3×9) 包括会阴 1
	双下肢	46 (5×9+1)

**附录 C**  
**(规范性附录)**  
**化学性皮肤灼伤深度的估计**

**C.1 三度四分法**

表 C.1

深度分类	损伤深度	临床表现
I <sup>0</sup>	表皮层	红斑, 轻度红、肿、痛、热, 感觉过敏, 无水疱、干燥
浅 II <sup>0</sup>	真皮浅层	剧痛, 感觉过敏, 水疱形成, 水疱壁薄, 基底潮红、明显水肿
深 II <sup>0</sup>	真皮深层	可有或无水疱, 撕去表皮见基底潮湿、苍白, 上有出血点, 水肿明显, 痛觉迟钝。数日后如无感染可出现网状栓塞血管
III <sup>0</sup>	全层皮肤, 累及皮下组织或更深	皮革样, 蜡白或焦黄炭化, 感觉消失, 干燥, 痂下水肿, 可出现树枝状静脉栓塞

C.2 II<sup>0</sup>酸灼伤的痂皮, 其外观、色泽、硬度均类似III<sup>0</sup>“焦痂”。决定行切痂手术前务必注意此特点。

C.3 III<sup>0</sup>碱灼伤创面呈湿润油腻状, 甚至皮纹、毛发也均可存在。

**附录 D**  
**(规范性附录)**  
**常见化学物灼伤的急救处理**

化学物质	作用	清洗剂	可供参考的特殊治疗
<b>无机酸类</b>			
硫酸	脱水	流动清水	5%碳酸氢钠溶液
盐酸	脱水	流动清水	5%碳酸氢钠溶液
硝酸	氧化	流动清水	5%碳酸氢钠溶液
氢氟酸	原生质毒	流动清水	a. 25%硫酸镁溶液 b. 10%葡萄糖酸钙溶液 c. 石灰水溶液 d. 季胺化合物-氯化苯甲 烃胺溶液浸泡、湿敷 e. 氢氟酸灼伤治疗液 <sup>1)</sup> 浸 泡、湿敷
氢溴酸	氧化	流动清水	氨松醋： 5%氨水 1 份 松节油 1 份
铬酸	氧化	流动清水	95%酒精 5%硫代硫酸钠溶液
<b>有机酸类</b>			
草酸	腐蚀	流动清水	10%葡萄糖酸钙溶液
三氯乙酸	原生质毒	流动清水	5%碳酸氢钠溶液
冰乙酸	腐蚀	流动清水	5%碳酸氢钠溶液
乙酸	腐蚀	流动清水	5%碳酸氢钠溶液
氯乙酸	腐蚀	流动清水	5%碳酸氢钠溶液
丙烯酸	腐蚀	流动清水	5%碳酸氢钠溶液
甲酸	原生质毒	流动清水	5%碳酸氢钠溶液
<b>无机碱类</b>			
氢氧化钾（钠）	脱水 腐蚀	流动清水	3%硼酸溶液 0.5%~5%乙酸溶液或 10% 枸橼酸溶液
氢氧化氨（氨水）	腐蚀	流动清水	0.5%~5%乙酸溶液或 10% 枸橼酸溶液
<b>有机碱类</b>			
甲胺	腐蚀	流动清水	3%硼酸溶液
乙二胺	腐蚀	流动清水	3%硼酸溶液
乙醇胺	腐蚀	流动清水	3%硼酸溶液
硫酸二甲酯	起疱	流动清水	5%碳酸氢钠溶液
二甲基亚砷	起疱	流动清水	5%碳酸氢钠溶液
<b>酚类</b>			
苯酚	原生质毒	流动清水	a. 50%酒精拭擦创面 b. 5%碳酸氢钠溶液 c. 浸过甘油聚乙二醇或 聚乙醇与酒精的混合 液（7:3）棉花或纱布拭 抹创面
甲酚	原生质毒	流动清水	a. 50%酒精拭擦创面 b. 5%碳酸氢钠溶液 c. 浸过甘油聚乙二醇或

二氯酚	原生质毒	流动清水	聚乙醇与酒精的混合液(7:3)棉花或纱布拭抹创面 a. 50%酒精拭擦创面 b. 5%碳酸氢钠溶液 c. 浸过甘油聚乙二醇或聚乙醇与酒精的混合液(7:3)棉花或纱布拭抹创面
金属钾(钠)	腐蚀	用油覆盖 忌用少量水冲洗	3%硼酸溶液
石灰石	腐蚀	用油覆盖 忌用少量水冲洗	3%硼酸溶液
电石	腐蚀	用油覆盖 忌用少量水冲洗	3%硼酸溶液
黄磷	原生质毒	流动清水 湿包	a.) 1%~2%硫酸铜溶液 <sup>2)</sup> b) 3%硝酸银溶液 c) 5%碳酸氢钠溶液
三氯化磷	氧化	忌用少量水冲洗	5%碳酸氢钠溶液

注：1) 氢氟酸灼伤治疗液：5%氟化钙 20ml、2%利多卡因 20ml、地塞米松 5mg、二甲基亚砜 60ml。

2) 硫酸铜作为显示剂、解毒剂。

## 附录 E

### (规范性附录)

#### 致化学灼伤的毒物及其靶器官

肝毒性毒物	黄磷、三氯化砷、四氯化碳、硝基苯、苯胺、乙二胺、二甲基甲酰胺、硫酸二甲酯等
肾毒性毒物	苯酚、甲酚、二氯酚、黄磷、硫酸二甲酯等
神经毒性毒物	汽油
心脏毒性毒物	可溶性钡盐 (氯化钡)、氯氟酸、草酸

---