

ICS 13.100
C60

GBZ

中华人民共和国国家职业卫生标准

GBZ 51—2009

代替 GBZ 51—2002

职业性化学性皮肤灼伤诊断标准

Diagnostic criteria of occupational chemical skin burns

2009-03-16 发布

2009-11-01 实施



中华人民共和国卫生部 发布

前 言

根据《中华人民共和国职业病防治法》，制定本标准。

本标准的 5.1 为推荐性的，其余为强制性的。

本标准代替 GBZ 51—2002《职业性化学性皮肤灼伤诊断标准》。本标准自实施之日起，GBZ 51—2002 同时废止。

本标准与 GBZ 51—2002 相比，主要修改如下：

- 化学性皮肤灼伤深度估计由原来的三度四分法改为四度五分法；
- 在诊断起点（轻度）中补充了 I 度灼伤并对诊断及分级标准相应作了修订；
- 附录 B 中增加了“手掌算法”，并将“九分法”的表述改用表格形式；
- 增加了致化学性皮肤灼伤的化学物；
- 删除附录 E，将附录 E 中的主要内容归纳在附录 A。

本标准的附录 A 是资料性附录，附录 B、附录 C、附录 D 是规范性附录。

本标准由卫生部职业病诊断标准专业委员会提出。

本标准由中华人民共和国卫生部批准。

本标准负责起草单位：上海市化工职业病防治院。

本标准主要起草人：闻建范、李思惠、王洁、付绪珍、王志红。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 16371—1996；
- GBZ 51—2002。

职业性化学性皮肤灼伤诊断标准

1 范围

本标准规定了职业性化学性皮肤灼伤诊断原则、诊断及分级标准以及处理原则。

本标准适用于职业性化学性皮肤灼伤的诊断及处理。对非职业性化学性皮肤灼伤的诊断及处理，也可参考本标准。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 16180 劳动能力鉴定 职工工伤与职业病致残等级

3 诊断原则

根据职业活动中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，即可诊断为职业性该化学物灼伤。

4 诊断及分级标准

4.1 轻度灼伤

具备以下任何一项者：

- a) 1%以上的Ⅰ度灼伤；
- b) 10%以下的Ⅱ度灼伤。

4.2 中度灼伤

具备以下任何一项者：

- a) 10%~30%的Ⅱ度灼伤；
- b) Ⅲ度及Ⅲ度以上灼伤总面积在10%以下。

4.3 重度灼伤

具备以下任何一项者：

- a) Ⅱ度及Ⅱ度以上灼伤总面积 $>30\%$ 且 $\leq 50\%$ ；
- b) Ⅲ度及Ⅲ度以上灼伤总面积在10%~20%。

4.4 特重度灼伤

具备以下任何一项者：

- a) Ⅱ度及Ⅱ度以上灼伤总面积在50%以上；
- b) Ⅲ度及Ⅲ度以上灼伤总面积在20%以上。

5 处理原则

5.1 治疗原则

5.1.1 迅速将患者脱离事故现场，并尽快脱去被化学物污染的衣服、手套、鞋袜等。

5.1.2 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20min~30min，至少不低于15min。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,必要时可进行合理中和治疗。

5.1.3 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。

5.1.4 化学灼伤的其他处理与热烧伤的常规处理相同。

5.1.5 同时伴有眼、呼吸道损伤或化学物中毒时,参照相应诊断标准及处理原则或请专科诊治。

5.2 其他处理

5.2.1 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。

5.2.2 如需劳动能力鉴定,按 GB/T 16180 处理。

6 正确使用本标准的说明

参见附录 A。

7 化学性皮肤灼伤面积的计算

见附录 B。

8 化学性皮肤灼伤深度的估计

见附录 C。

9 常见化学物灼伤的急救处理

见附录 D。

附录 A

(资料性附录)

正确使用本标准的说明

- A.1 化学性皮肤灼伤是常温或高温的化学物接触到皮肤,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、深度及部位。灼伤面积按新九分法计算;灼伤深度按四度五分法估计。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。本标准参考 2004 年第七届全国烧伤会议颁布的烧伤深度诊断标准修订决议及由中华医学会编写的《临床诊疗指南》(烧伤外科学分册)和《临床技术操作规范》(烧伤分册)进行诊断与分级。
- 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。黄磷、三氯化砷、乙二胺、二甲基甲酰胺、硫酸二甲酯以及热的四氯化碳、硝基苯、苯胺等灼伤可合并有肝脏损害;苯酚、甲酚、二氯酚、黄磷以及热的萘灼伤可合并有肾脏损害;可溶性钡盐(氯化钡)、氢氟酸、草酸等灼伤可合并有心脏损害。这些化学物灼伤合并中毒或迟发性中毒,应予以特别注意。在判断眼、食管、呼吸道或实质脏器损伤的严重程度时,可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 手掌计算法

用伤者自己的手掌,五指并拢,一侧手掌面积为体表总面积的1%。

B.2 中国九分法见表 B.1。

表 B.1 成人各部位体表面积的估计

部 位	占体表面积的百分比/%	中国九分法/%	
头颈	头	3	
	面	3	$1 \times 9\% = 9\%$
	颈	3	
双上肢	双手	5	
	双前臂	6	$2 \times 9\% = 18\%$
	双上臂	7	
躯干(包括会阴)	前躯干	13	
	后躯干	13	$3 \times 9\% = 27\%$
	会阴	1	
双下肢(包括臀)	臀	5	
	双大腿	21	$5 \times 9\% + 1\% = 46\%$
	双小腿	13	
	双足	7	
全身合计	100	$11 \times 9\% + 1\% = 100\%$	

附 录 C
(规范性附录)

化学性皮肤灼伤深度的估计

C.1 四度五分法 即在原来的三度四分法诊断标准中,再派生出一个适应使用皮瓣移植或组织重建手术的烧伤深度,见表 C.1。

表 C.1 四度五分法分类

深度分类	损伤深度	临 床 表 现
I 度	表皮层	红斑,轻度红、肿、热、痛,感觉过敏,常为烧灼感,无水疱,干燥。3d~5d 后,局部由红转淡褐色,表皮皱缩、脱落、创面愈合,无瘢痕
浅 II 度	真皮浅层	剧痛,感觉过敏,水疱形成,水疱壁薄,基底潮红、质地较软,可见无数扩张、充血的毛细血管网,创面如无感染,1 周~2 周愈合,可有色素改变,不留瘢痕
深 II 度	真皮深层	可有或无水疱,撕去表皮见基底潮湿、红白相间或苍白,质地较韧,上有出血点,水肿明显,痛觉迟钝。数日后可出现网状栓塞血管,创面如无感染,3 周~4 周愈合,可遗留瘢痕
III 度	全层皮肤、皮下脂肪	局部苍白、发凉,无水疱,痛觉消失、感觉迟钝,质韧似皮革,可出现树枝状静脉栓塞,3 周~4 周焦痂脱落,须植皮修复,遗留瘢痕、畸形
IV 度	伤及肌肉、骨骼、脏器	创面焦黄或炭化、干瘪、坏死,感觉丧失,活动受限,须截肢(指、趾)或皮瓣修复

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

C.3 III 度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

常见化学物灼伤的急救处理见表 D.1。

表 D.1 常见化学物灼伤的急救处理

化学物质	作用	清洗剂 ^a	可供参考的特殊治疗	
无机酸类	硫酸	脱水	流动清水(先吸附创面硫酸)	
	盐酸	脱水	流动清水	
	硝酸	氧化	流动清水	
	氢氟酸	原生质毒	流动清水	
	氢溴酸	氧化	流动清水	
铬酸	氧化	流动清水	5%碳酸氢钠溶液	
有机酸类	草酸	腐蚀	流动清水	5%碳酸氢钠溶液
	三氯乙酸	原生质毒	流动清水	10%葡萄糖酸钙溶液
	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
无机碱类	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
	氢氧化铵(氨水)	腐蚀	流动清水	0.5%~5%乙酸溶液或10%枸橼酸溶液
有机碱类	甲胺	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
	二甲亚砜	起疱	流动清水	5%碳酸氢钠溶液
酚类	苯酚	原生质毒	流动清水	a)用浸过聚乙烯乙二醇(PEG400或PEG300)的棉球擦洗创面 b)或用浸过30%~50%乙醇棉球擦洗创面 c)可继用4%~5%碳酸氢钠溶液湿敷创面
	甲酚	原生质毒	流动清水	与苯酚相同
	二氯酚	原生质毒	流动清水	与苯酚相同

续表

化学物质	作用	清洗剂 ^a	可供参考的特殊治疗
其他	金属钾(钠)	腐蚀 忌用少量水冲洗	3%硼酸溶液
	石灰石	腐蚀 忌用少量水冲洗	3%硼酸溶液
	电石	腐蚀 忌用少量水冲洗	3%硼酸溶液
	黄磷	原生质毒 流动清水(冲洗前在暗处先剔 除黄磷颗粒) 湿包	a)1%~2%硫酸铜溶液 ^c b)3%硝酸银溶液 c)5%碳酸氢钠溶液
	三氯化磷 液体沥青	氧化 刺激 忌用少量水冲洗 流动清水	5%碳酸氢钠溶液 医用液体石蜡擦洗创面

^a 皮肤接触到油性化学物后,应立即先用吸附棉(纸)等,尽可能地吸附掉化学物,然后再用清洗剂冲洗。

^b 氢氟酸灼伤治疗液:5%氯化钙溶液 20mL、2%利多卡因 20mL、地塞米松 5mg、二甲亚砜 60mL。

^c 硫酸铜作为显示剂、解毒剂。大面积使用时应注意防止硫酸铜中毒。