

ICS 13.100

C60

GBZ

中华人民共和国国家职业卫生标准

GBZ 40—2002

职业性急性硫酸二甲酯中毒诊断标准

Diagnostic Criteria of Occupational Acute Dimethyl Sulfate Poisoning

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 6.1 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 GB11507-1989 与本标准不一致的，以本标准为准。

硫酸二甲酯是一种广泛应用于化工行业的甲基化物质。在接触硫酸二甲酯的职业活动中，可引起急性硫酸二甲酯中毒。为保护接触者身体健康，防治急性硫酸二甲酯中毒，根据临床研究最新进展，对 GB11507-1989 作了修订。

修订后的标准本着既与《职业性急性化学物中毒性呼吸系统疾病的诊断》（GB165852-6）相衔接，又突出急性硫酸二甲酯中毒本身特点的原则，在原标准基础上增加了喉水肿的分级、血气分析及胸部 X 射线特征描述等内容，使其诊断分级更为明确、合理，便于应用。

本标准的附录 A 是资料性附录。

本标准由中华人民共和国卫生部提出并归口。

本标准由辽宁省职业病防治院、上海市杨浦区中心医院负责起草。上海市化工职业病防治院、辽宁省本溪市职业病防治院、丹东市职业病防治院、朝阳市劳动卫生职业病防治所及抚顺铝厂参加起草。

本标准由中华人民共和国卫生部负责解释。

职业性急性硫酸二甲酯中毒诊断标准

职业性急性硫酸二甲酯中毒是在职业活动中短时期内接触较大量的硫酸二甲酯所引起的以呼吸系统损害为主要表现的全身性疾病。常伴有眼和皮肤的化学灼伤。

1 范围

本标准规定了职业性急性硫酸二甲酯中毒的诊断标准及处理原则。

本标准适用于在职业活动中由于接触硫酸二甲酯所引起的急性中毒。非职业性活动中接触硫酸二甲酯所引起的急性中毒的诊断，也可参照本标准。

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。

GBZ51	职业性化学性皮肤灼伤诊断标准
GBZ54	职业性化学性眼灼伤诊断标准
GBZ73	职业性急性化学物中毒性呼吸系统疾病诊断标准
GB/T16180	职工工伤与职业病致残程度鉴定

3 诊断原则

根据短期内接触较大量的硫酸二甲酯职业史、急性呼吸系统损害的临床表现，及胸部 X 射线表现，参考血气分析及现场劳动卫生学调查资料，综合分析，并排除其他病因所致类似疾病，方可诊断。

4 刺激反应

仅有一过性眼和上呼吸道刺激症状，肺部无阳性体征，胸部 X 射线无异常表现。

5 诊断及分级标准

5.1 轻度中毒

具有下列情况之一者：

a) 有明显的眼及上呼吸道黏膜刺激症状，如眼痛、流泪、咽痛、声音嘶哑、呛咳、胸闷等；体征有结膜充血水肿，甚至眼睑水肿、悬雍垂充血水肿，两肺有散在干性或（和）湿性啰音；胸部 X 线表现为肺纹理增多、增粗、边缘模糊，部分可见晕环征。以上表现符合急性支气管炎或支气管周围炎。

b) 上呼吸道刺激症状明显，出现一度至二度喉水肿；肺部可无异常体征；胸部 X 射线检查亦可无阳性征象。

5.2 中度中毒

具有下列情况之一者：

a) 咳嗽、咯痰、胸闷、气急，常有轻度发绀；两肺可闻及干或湿性啰音；胸部 X 射线表现为两中、下肺野点状或小斑片状阴影。以上表现符合急性支气管炎；

b) 咳嗽、咯痰、胸闷，气急较重，两肺呼吸音减弱。胸部 X 射线表现为肺纹理增多；肺门影增大、模糊，两肺散在小点状或网状阴影，肺野透过度降低，常可见支气管晕环征，叶间裂增宽及盘状肺不张等。以上表现符合急性间质性肺水肿；

c) 三度喉水肿。

血气分析常呈轻度至中度低氧血症。

5.3 重度中毒

具有下列情况之一者：

a) 明显呼吸困难，发绀，咯大量白色或粉红色泡沫痰；两肺弥漫性湿啰音；胸部 X 射线表现为两肺大小不等、边缘模糊的片状或云絮状阴影，有时可融合成大片状阴影。以上表现符合肺泡性肺水肿。

b) 急性呼吸窘迫综合征；

c) 四度喉水肿；

d) 支气管黏膜坏死脱落导致窒息；

e) 并发严重气胸或纵隔气肿。

血气分析常呈重度低氧血症。

6 处理原则

6.1 治疗原则

6.1.1 迅速、安全脱离现场，脱去被污染衣物，立即用流动清水彻底冲洗污染的眼及皮肤。对出现刺激症状者，应严密观察 24 小时，观察期应避免活动，卧床休息，保持安静。给予对症治疗，以控制病情进展，预防喉水肿及肺水肿的发生。

6.1.2 保持呼吸道通畅，可给予雾化吸入疗法，支气管解痉剂，去泡沫剂（如二甲基硅油），必要时行气管切开术。

6.1.3 合理氧疗。

6.1.4 早期、足量、短程应用糖皮质激素。

6.1.5 预防感染，防治并发症，维持水及电解质平衡。

6.1.6 眼、皮肤灼伤治疗，参照 GBZ54 或 GBZ51 执行。

6.2 其他处理

轻、中度中毒患者治愈后可恢复原工作；重度中毒患者应调离原工作岗位；如需进行劳动能力鉴定，按 GB/T16180 处理。

7 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 本标准的诊断分级主要依据呼吸系统的损害程度而定。刺激反应不属于急性中毒范畴。急性支气管炎或支气管周围炎及一度至二度喉水肿为本病的诊断起点。

A.2 喉水肿是急性硫酸二甲酯中毒的突出表现之一，其严重程度可直接反映出病情的轻重。硫酸二甲酯急性中毒喉水肿所致吸气性呼吸困难分四度，一度：安静时无呼吸困难，活动时显示吸气性呼吸困难；二度：安静时也有轻度“三凹征”，活动时加重，但不影响睡眠，也无烦躁不安；三度：吸气性呼吸困难明显，“三凹征”显著，且有烦躁，不易入睡；四度：除三度呼吸困难的表现外，还有躁动，出冷汗、面色苍白或紫绀，最后昏迷甚至心跳停止。

A.3 血气分析 PaO_2 的测定可客观地反映缺氧的严重程度。故可作为诊断分级的参考指标。低氧血症分三度： $\text{PaO}_2 \leq 10.7 \text{ kPa}$ (80mmHg)、中度 $\text{PaO}_2 \leq 8 \text{ kPa}$ (60mmHg)、重度 $\text{PaO}_2 \leq 5.3 \text{ kPa}$ (40 mmHg)。判断缺氧程度还应结合临床，动态观察，排除技术上的误差。

A.4 本标准中急性呼吸窘迫综合征的诊断指标，参照 GBZ72。

A.5 轻、中、重度急性硫酸二甲酯中毒均可伴有眼或皮肤化学性灼伤，其诊断分级参见 GBZ54 或 GBZ51。

A.6 急性中毒往往伴有心电图及肝、肾功能的一过性改变。因考虑为继发缺氧所致，无特异性，故未列入诊断条款内。诊断时可根据具体情况，全面综合分析。

A.7 雾化吸入是治疗急性中毒性呼吸系统疾病行之有效的方法之一，根据病情每天 3-5 次超声雾化吸入。如悬雍垂水肿严重，或喉水肿较明显，做超声雾化吸入会使通气更加困难，这时可用口腔麻醉器做人工喷雾，或将超声雾化器接在氧气瓶上使用。

A.8 中毒者如出现三度至四度喉水肿，一旦保守处理无效时应及时进行气管切开，以免发生严重后果。