

ICS13.100  
C60

# GBZ

## 中华人民共和国国家职业卫生标准

GBZ28—2010

代替GBZ28—2002

---

### 职业性急性羰基镍中毒诊断标准

Diagnostic criteria of occupational acute nickel carbonyl poisoning

2010-03-10 发布

2010-10-01 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 6.1 为推荐性的，其余为强制性的。**

本标准代替 GBZ28-2002《职业性急性羰基镍中毒诊断标准》。自本标准实施之日起，GBZ28-2002 同时废止。

本标准与 GBZ28-2002 相比主要修改如下：

- 在诊断原则中增加了参考血镍和（或）尿镍的测定；
- 将刺激反应修改为接触反应；
- 轻度中毒中增加了咳嗽、咯痰、胸痛等症状，删除了嗜睡症状；
- 将中度中毒两项内容合并；
- 重度中毒中增加了昏迷条款；
- 删除了重度中毒可予二乙基二硫代氨基甲酸钠口服治疗的条款。

本标准的附录 A 是资料性附录。

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：金川集团有限公司职工医院。

本标准参与起草单位：北京大学第三临床医院、兰州大学基础医学院。

本标准主要起草人：王秋英、马国煜、赵金垣、程宁、宣小强、张建华。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB8786-1988；
- GBZ28-2002。

# 职业性急性羰基镍中毒诊断标准

## 1 范围

本标准规定了职业性急性羰基镍中毒的诊断及处理原则。

本标准适用于职业性急性羰基镍中毒的诊断及处理。其他羰基金属（如羰基铁、羰基钴等）的急性中毒及非职业性急性羰基镍中毒的诊断及处理也可参考使用。

## 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。

- GBZ73 职业性急性化学物中毒性呼吸系统疾病诊断标准
- GB/T16180 劳动能力鉴定 职工工伤与职业病致残等级
- WS/T44 尿中镍的石墨炉原子吸收光谱测定方法
- WS/T45 血中镍的石墨炉原子吸收光谱测定方法

## 3 诊断原则

根据短期内接触较大量羰基镍的职业史，出现以急性呼吸系统损害为主的临床表现及胸部 X 线表现，结合血气分析，参考现场职业卫生学调查及血镍和（或）尿镍测定结果，综合分析，排除其他病因所致类似疾病，方可诊断。

## 4 接触反应

接触羰基镍后出现下列表现之一者：

- a) 一过性头晕、头痛、乏力、胸闷、咽干、恶心等症状；
- b) 一过性轻咳、胸闷等呼吸系统症状，肺部无阳性体征，胸部 X 线检查无异常表现。

## 5 诊断及分级

### 5.1 轻度中毒

在接触反应表现基础上，出现咳嗽、咯痰、胸痛等症状；体检可见眼结膜和咽部充血，两肺出现散在干、湿性啰音，胸部 X 线检查示两肺纹理增多，符合急性气管-支气管炎。

### 5.2 中度中毒

轻度中毒症状明显加重，出现发热、烦躁不安、咳嗽、痰多、呼吸增快，两肺出现广泛干性或湿性啰音；胸部 X 线检查显示肺门阴影增大，两肺纹理粗乱、模糊，出现点片状阴影或肺透亮度降低，呈磨玻璃样改变，符合急性支气管肺炎或急性间质性肺水肿。血气分析呈轻度至中度低氧血症。

### 5.3 重度中毒

在中度中毒病情基础上，具有下列表现之一者：

- a) 咳大量白色或粉红色泡沫痰，明显呼吸困难、紫绀，两肺弥漫性湿性啰音；胸部 X 线检查示两肺野有大小不一、边缘模糊的大片状或云絮状阴影，符合肺泡性肺水肿。血气分析呈重度低氧血症；
- b) 急性呼吸窘迫综合征；
- c) 昏迷。

## 6 处理原则

### 6.1 治疗原则

- 6.1.1 立即脱离中毒现场，脱去污染的衣物，清洗污染的皮肤及毛发，静卧休息，严密观察并给予对症治疗。
- 6.1.2 保持呼吸道畅通，合理给氧。
- 6.1.3 防治肺水肿、脑水肿 早期、足量、短程使用肾上腺糖皮质激素。
- 6.1.4 早期使用抗氧化剂，减轻呼吸道损伤；预防感染、防治并发症。

### 6.2 其他处理

轻度、中度中毒患者治愈后可恢复原工作；重度中毒患者经治疗后仍有明显症状者应酌情安排休养，并调离羰基镍作业岗位。如需劳动能力鉴定，可按GB/T16180处理。

## 7 正确使用本标准的说明

参见附录A。

附录 A  
(资料性附录)  
正确使用本标准的说明

- A. 1 接触反应是接触羰基镍后出现的一过性反应,多在脱离接触后 1d~3d内恢复,不属于急性中毒范畴。凡有羰基镍接触反应者,应进行严密的临床观察,观察时间 48h~72h。
- A. 2 本标准的诊断分级主要是根据呼吸系统损害的程度而定,故以呼吸系统的症状、体征及胸部 x 线表现为主要诊断指标。
- A. 3 及时测定血镍、尿镍有助于判断接触者有无过量羰基镍接触,急性羰基镍中毒时其水平高于当地正常参考值。血镍、尿镍的测定应采用石墨炉原子吸收光谱测定方法按 WS/T44 和 WS/T45 执行。
- A. 4 血气分析有助于了解机体缺氧程度,但正确判断病情还需结合临床表现及动态监测资料(如胸部 x 线及 CT 检查、心电图、肝及肾功能检测等)综合分析。
- A. 5 重度急性中毒常因缺氧而致心电图、肝、肾功能的改变。这些改变往往出现在明显的呼吸系统损害之后,可随缺氧的纠正而恢复,故未列入诊断条款内。
- A. 6 重度低氧血症为氧合指数 ( $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ )  $\leq 300$ 。急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 的诊断按 GBZ73 执行。