

## 中华人民共和国国家职业卫生标准

GBZ 37—2015  
代替 GBZ 37—2002

### 职业性慢性铅中毒的诊断

Diagnosis of occupational chronic lead poisoning

2015-12-15 发布

2016-05-01 实施

中华人民共和国  
国家卫生和计划生育委员会 发布

# 前 言

根据《中华人民共和国职业病防治法》制定本标准

本标准的第 章 第 章为推荐性的 其余为强制性的

本标准按照 给出的规则起草

本标准代替 职业性慢性铅中毒诊断标准

与 相比主要修改如下

— 删除了观察对象

— 增加了血铅、尿铅和血锌原卟啉测定方法规范性引用文件

— 删除原标准中 单位制

— 在慢性轻度中毒诊断中删除了红细胞游离原卟啉 指标

— 增加了附录 铅生物材料检测的质量保证

本标准负责起草单位 西安市中心医院

本标准参与起草单位 中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所 广东省职业病防治院 上海市杨浦区中心医院 上海市疾病预防控制中心 沈阳市职业病防治院 广西壮族自治区职业病防治院 中南大学 江西省职业病防治院 四川省疾病预防控制中心 白银市第一人民医院 首都医科大学附属北京朝阳医院

本标准主要起草人 杜永锋 李建平 黄金祥 杨爱初 匡兴亚 贾晓东 阎波 梁启荣 胡建安 李巍 丁宛琼 孙德兴 李慧玲 张爱华 刘媛

本标准所替代标准的历次版本发布情况为

— —  
— —

# 职业性慢性铅中毒的诊断

## 范围

本标准规定了职业性慢性铅中毒的诊断原则、诊断分级和处理原则。本标准适用于职业接触铅烟或铅尘引起的慢性铅中毒的诊断及处理。

## 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- 劳动能力鉴定 职工工伤与职业病致残等级
- 职业性慢性化学物中毒性周围神经病的诊断
- 尿中铅的石墨炉原子吸收光谱测定方法
- 尿中 氨基乙酰丙酸的分光光度测定方法
- 血中锌原卟啉的血液荧光计测定法
- 血中铅、镉的石墨炉原子吸收光谱测定方法

## 诊断原则

根据确切的铅职业接触史，以神经、消化、造血系统损害为主的临床表现和有关实验室检查结果为主要依据，结合现场职业卫生学调查资料，进行综合分析，排除其他原因引起的类似疾病后，方可诊断。

## 诊断分级

### 轻度中毒

血铅  $\mu\text{g/L}$  或尿铅  $\mu\text{g/g}$  且具有下列一项表现者：  
红细胞锌原卟啉  $\mu\text{g/L}$  见  
尿 氨基 酮戊酸  $\mu\text{mol/mol}$  见  
有腹部隐痛、腹胀、便秘等症  
络合剂驱排后尿铅  $\mu\text{g/L}$  或  $\mu\text{g/g}$  者，可诊断为轻度铅中毒。

### 中度中毒

在轻度中毒的基础上，具有下列一项表现者：  
腹绞痛  
贫血  
轻度中毒性周围神经病 见

### 重度中毒

在中度中毒的基础上，具有下列一项表现者：

铅麻痹  
中毒性脑病

## 处理原则

### 治疗原则

中毒患者宜根据具体情况 使用金属络合剂驱铅治疗 如依地酸钙钠 二巯丁二酸钠 注射或二巯丁二酸口服 辅以对症治疗

### 其他处理

如需劳 定 按 处理

## 正确使用本标准的说明

参见附录

## 生物材料中铅检测的质量保证

参见附录

附 录  
资料性附录  
正确使用本标准的说明

职业性慢性铅中毒是由于接触铅烟或铅尘所致的以神经、消化、造血系统功能障碍为主的全身性疾病

本次修订时采纳原标准慢性铅中毒诊断所用实验室数据，具体数值见表

慢性中毒性脑病 慢性重度铅中毒可发生中毒性脑病 患者可先出现反应迟钝、注意力不集中、抑郁、孤僻、少语、易激动、定向力减退等。病情发展可急可缓，进而表现剧烈头痛、呕吐、视力模糊、狂躁或痴呆、幻觉、迫害妄想、谵语或不同程度的意识障碍及癫痫样抽搐等。

腹绞痛 为铅中毒特征性临床表现。发作前常有腹胀或顽固性便秘。为突然发作的腹绞痛，部位多在脐周，疼痛呈持续性伴阵发性加重。每次发作约持续数分钟至数小时。因疼痛剧烈，患者面色苍白、焦虑、急躁不安、出冷汗，并常弯腰屈膝，手按腹部以减轻疼痛。

铅麻痹 铅对周围神经系统的损伤，以运动功能受累较著。主要表现为伸肌无力，重者出现肌肉麻痹，亦称“铅麻痹”，如垂腕、垂足。由于桡神经支配的手指和手腕伸肌无力，使腕下垂，称为“垂腕”；腓神经支配的腓骨肌、伸趾总肌无力，使得足下垂，称为“垂足”。

络合剂驱排试验主要用于一些长期在铅浓度超标环境下工作的铅作业工人，有临床症状而铅实验室检测指标仍低于职业接触限值者。见表。药物可用依地酸钙钠。收集尿进行铅测定。对络合剂驱排尿铅值，应参考本标准并结合具体情况而定。

驱铅治疗常用依地酸钙钠、二巯丁二酸钠注射及二巯丁二酸胶囊。口服一般为一疗程。二疗程间隔停药。剂量及疗程应根据患者具体情况结合药物的品种、剂量而定。轻度铅中毒治疗建议一般不超过二个疗程。

表 铅实验室检测指标值

指标	职业接触限值	诊断值
血锌原卟啉 $\mu\text{g/g}$	—	
血铅 $\mu\text{g/dl}$		
尿铅 $\mu\text{g/g}$		
尿氨基酮戊酸 $\mu\text{g/g}$	—	