

ICS 13.100  
C52  
19534—2007

WS

# 中华人民共和国卫生行业标准

WS/T 267—2006

## 职业接触酚的生物限值

Biological limit value for occupational exposure to phenol

2007-01-04 发布

2007-07-01 实施



中华人民共和国卫生部 发布

## 前 言

本标准附录 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。

本标准起草单位：上海市化工职业病防治院、宝钢集团上海梅山有限公司卫生防疫站。

本标准主要起草人：王洁、李思惠、金惜雯、朱毅贞、舒佩玲。

## 职业接触酚的生物限值

### 1 范围

本标准规定了职业接触酚的生物监测指标、生物接触限值及监测检验方法。  
本标准适用于职业接触酚劳动者的生物监测。

### 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，其随后的所有修改单（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。

WS/T 48 尿中酚的4-氨基安替比林分光光度测定法

WS/T 49 尿中酚的气相色谱测定法(一)液相柱

WS/T 50 尿中酚的气相色谱测定法(二)FFAP柱

WS/T 97 尿中肌酐分光光度测定法

WS/T 98 尿中肌酐反相高效液相色谱测定方法

### 3 生物监测指标和接触限值

接触酚的生物监测指标和生物限值见表1。

表1 接触酚的生物监测指标和生物限值

生物监测指标	职业接触生物限值	采样时间
尿总酚	150mmol/mol 肌酐(125mg/g 肌酐)	工作周末的班末

### 4 监测检验方法

- 4.1 尿总酚的监测检验方法按 WS/T 48 或 WS/T 49 或 WS/T 50 执行。
- 4.2 尿肌酐的监测检验方法按 WS/T 97 或 WS/T 98 执行。



WS/T 267—2006

附录 A  
(资料性附录)  
正确使用本标准说明

A.1 适用范围

本标准适用于对职业接触酚劳动者的生物监测,如酚醛树脂、己内酰胺、橡胶、油漆、制药、农药等工业的生产者,制革、造纸、玩具、香料等工业中以及酚的生产和应用过程中的接触者,医药制剂如止痒剂、消毒剂和防腐剂等的使用者。

A.2 生物监测指标的选择

接触酚后,酚主要从尿排出。职业接触酚的劳动者尿酚排出量与工作场所空气中酚浓度密切相关,且国内已建立了尿酚测定的标准方法,故本标准选择尿酚作为生物监测指标。

A.3 监测结果的评价

A.3.1 尿酚测定结果主要用作群体职业接触水平的评价,也可作为个体职业接触水平评价指标。

A.3.2 当尿酚超过职业接触生物限值时,表示劳动者近期有过量的酚接触。

A.3.3 本标准提出的生物监测指标尿酚测定结果与工作场所空气中酚浓度测定结果结合起来,则可更全面地评价工作场所职业卫生条件和劳动者的接触水平。

A.3.4 尿酚排出量可受食物中酚含量、含酚药物的使用及含酚消毒剂和其他家用产品的影响,测定尿酚前应了解上述非职业性接触情况。此外,在体血液氧化还原能力可影响尿酚的代谢速度;接触苯时尿酚含量也可增加,因此在评价时应注意这些因素的影响。

A.4 监测检验的要求

A.4.1 酚在体内半衰期较短,约为 3.5 小时,脱离接触 1~2 天,90% 以上的酚已从尿中排出。因此,应按本标准规定的时间采集尿样,即采集工作周末的周末(下班前 1 小时内)尿液。

A.4.2 酚可从完整的皮肤吸收,采样前劳动者应换下工作服,洗净手、臂及面部,以避免环境中酚对所采尿液的污染。

A.4.3 将大约 50ml 的尿液采集于硝酸清洗过的广口聚乙烯瓶中,每 100ml 尿样加 2~3 滴浓盐酸,保存在 4℃ 冰箱中,尿酚可稳定 4 天,在 -20℃ 冷冻时至少可稳定 3 个月。