

ICS 13.100
C 52



中华人民共和国国家标准

GB 18543—2001

GB 18543—2001

车间空气中氢醌职业接触限值

Occupational exposure limit for hydroquinone
in the air of workplace

中华人民共和国
国家标准
车间空气中氢醌职业接触限值
GB 18543—2001

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

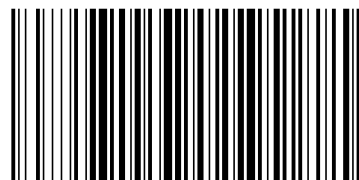
*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 7 千字
2002年4月第一版 2002年4月第一次印刷
印数 1—2 000

*

书号: 155066·1-18349 定价 8.00 元
网址 www.bzcb.com

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB 18543—2001

2001-12-04 发布

2002-05-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

附 录 A
(标准的附录)
车间空气中氢醌监测检验方法

A1 原理

空气中氢醌(HQ)经微孔滤膜采样收集,溶于1%乙酸溶液。然后用高效液相色谱仪进行分离,紫外检测器检测。根据色谱峰的保留时间定性,峰高定量,计算样品中待测物质含量。

A2 仪器

GLSON 高效液相色谱仪,紫外检测器,100 μ L 微量注射器,20 mL 容量旋盖密封避光广口瓶,GC-2 型个体采样仪,0.8 μ m 纤维树脂滤膜。

A3 试剂

A3.1 氢醌标准贮备液(3.6 mg/mL):准确称取 90.0 mg 氢醌溶于 25 mL 1%乙酸溶液中。

A3.2 氢醌标准应用液:取适量上述储备液,用 1%乙酸配成浓度为 0.432,1.800,3.600,18.000,31.680 mg/mL 的标准应用液。

A3.3 36%乙酸,重蒸水。

A4 空气采样

采样前先校正采样仪流量,将滤膜装入采样夹。在氢醌作业点工人呼吸带位置采样,采气流量 3 L/min,采气总量为 30~180 L。采样毕,即刻将滤膜用竹镊转移到装有 10 mL 1%乙酸的广口瓶中,旋紧密封。

A5 色谱仪操作条件

U-Bondapak C18 25 cm \times 4.6 mmID,Partisil 10-ODS 分离柱。紫外鉴定器(波长 290 nm)。1%乙酸水溶液为流动相,流速 1 mL/min。进样量 100 μ L。柱温同室温。纸速 5 mm/min。

A6 标准曲线绘制

分别取浓度为 0.432,1.800,3.600,18.000,31.680 μ g/mL 的标准应用液 100 μ L 进样,在色谱条件下分析。以标准样峰高为纵坐标,标准样浓度为横坐标绘制标准曲线。

A7 样品分析

取样品 100 μ L 进样,测得峰高,在标准曲线上查 HQ 含量。另用空白滤膜按样品作同样处理,作为对照。

A8 计算

根据式(A1)计算样品浓度。

$$c = \frac{(W - B) \times 10^2}{V \times D} \dots\dots\dots (A1)$$

式中: c ——HQ 浓度,mg/m³;

W ——样品中 HQ 量, μ g;

前 言

本标准是根据毒理学实验研究、现场劳动卫生调查、职业人群调查资料,并参照国外有关接触限值而制定的。

本标准从 2002 年 5 月 1 日起实施。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准由中华人民共和国卫生部提出。

本标准起草单位:上海医科大学。

本标准主要起草人:龚梓初、吴向东、黄磊、吴小芹、陈志明。

本标准委托中国预防医学科学院劳动卫生与职业病研究所负责解释。