



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 15501—1995

---

## 空气质量 硝基苯类(一硝基和二硝基 化合物)的测定 锌还原-盐酸萘乙二胺 分光光度法

**Air quality—Determination of nitrobenzene (mononitro-  
and dinitro-compound)—Reduction by zine-  
N-(1-Naphthyl)ethylene diamine dihydrochloride  
spectrophotometric method**

1995-03-15 发布

1995-08-01 实施

---

**国 家 环 境 保 护 局**      发 布  
**国 家 技 术 监 督 局**

# 中华人民共和国国家标准

## 空气质量 硝基苯类(一硝基和二硝基化合物)的测定 锌还原-盐酸萘乙二胺分光光度法

GB/T 15501—1995

Air quality—Determination of nitrobenzene (mononitro- and dinitro-compound)—Reduction by zinc-N-(1-Naphthyl)ethylene diamine dihydrochloride spectrophotometric method

### 1 主题内容及适用范围

#### 1.1 主题内容

本标准规定了测定工业废气和环境空气中硝基苯类化合物的锌还原-盐酸萘乙二胺分光光度法。

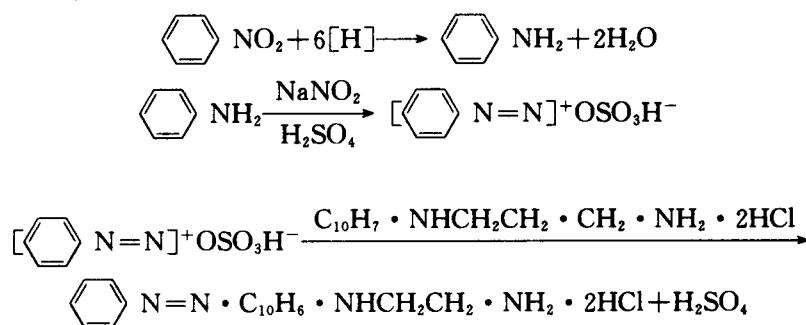
#### 1.2 适用范围

1.2.1 本标准适用于制药、染料、香料等行业排放废气中能还原为苯胺(芳香伯胺)类化合物的一硝基和二硝基苯类化合物的测定。

1.2.2 在采样体积为 0.5~10.0 L 时,测定范围为 6~1 000 mg/m<sup>3</sup>。

### 2 原理

用稀乙醇溶液吸收的硝基苯,在常温酸性条件下,由锌粉反应产生的初生态氢还原成苯胺,经重氮化后与 N-盐酸萘乙二胺偶合反应生成紫红色偶氮染料,该染料的色度与硝基苯的含量成正比,在 550 nm 波长处用分光光度法测定,反应式如下:



### 3 试剂

除非另有说明,分析时均使用符合国家标准和分析纯试剂和按 3.1 条制备的水。

#### 3.1 不含有机物的蒸馏水

加少量高锰酸钾的碱性溶液于水中,再行蒸馏即得(在整个蒸馏过程中水应始终保持红色,否则应随时补加高锰酸钾)。