



# 中华人民共和国国家标准

GB 4920—85

---

## 硫酸浓缩尾气硫酸雾的测定 铬酸钡比色法

Determination of sulphuric acid mist  
in tail gas in sulphuric acid concentration  
process—Barium chromate colorimetric method

1985-01-18 发布

1985-08-01 实施

---

国家环境保护局 批准

硫酸浓缩尾气硫酸雾的测定  
铬酸钡比色法

UDC 628.512  
:661.25  
:543.432  
GB 4920—85

Determination of sulphuric acid mist  
in tail gas in sulphuric acid concentration  
process—Barium chromate colorimetric method

本标准适用于火炸药厂硫酸浓缩尾气中硫酸雾的分析，测试范围100~30000 mg/m<sup>3</sup>。

### 1 原理

硫酸根离子与铬酸钡作用，产生黄色铬酸根离子，根据黄色深浅比色测定。

### 2 仪器

除一般通用化学分析仪器外应具备：

- 2.1 无硫酸根离子的玻璃纤维滤筒。
- 2.2 烟尘测试仪：YC-1型。
- 2.2 分光光度计。

### 3 试剂

本标准所使用的试剂，除指明者外，均为分析纯。

3.1 铬酸钡酸性悬浊液：称25g铬酸钡（优级纯）与100ml1N乙酸及100ml0.02N盐酸混合，振摇均匀即为悬浊液。

3.2 氯化钙-氨水溶液：称取1.85克氯化钙，溶于500ml6N氨水中（防止二氧化碳溶入）。

3.3 硫酸标准溶液：准确称取1.777g硫酸钾（优级纯，800℃下恒重）溶于水中，稀释至1L。此溶液1ml相当于1.0mg硫酸。分析时用水稀释10倍成1ml相当于0.1mg硫酸的标准溶液。

### 4 操作

#### 4.1 工作曲线的绘制

取硫酸标准溶液，如表1配制成不同浓度的溶液，按4.2.3分析操作方法，在紫外分光光度计上，波长370nm处，用0.5cm比色皿测吸光度（A），以吸光度（A）为纵坐标，以硫酸含量（mg）数为横坐标，做工作曲线。