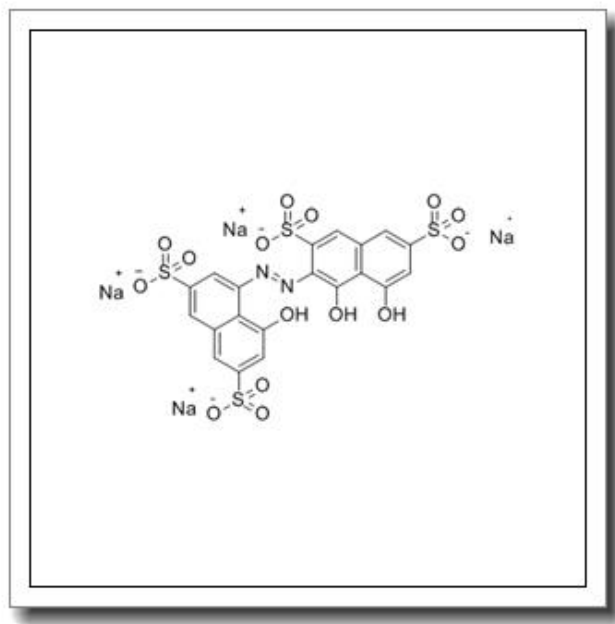


铍试剂 II

Beryllon II



产品基本信息

属性	值
化学名称	Beryllon II
中文名称	铍试剂 II
CAS 号	51550-25-5
分子式	C ₂₀ H ₁₀ N ₂ Na ₄ O ₁₅ S ₄
分子量	738.517
纯度	≥ 96%

产品说明

Beryllon II (铍试剂 II) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

Beryllon II (铍试剂 II), 化学名称为 Beryllon II, CAS 号 51550-25-5, 分子式 $C_{20}H_{10}N_2Na_4O_{15}S_4$, 分子量 738.514, 是一种高纯度 ($\geq 96\%$) 的有机磺酸类化合物。该试剂为深红色至棕红色粉末, 易溶于水, 形成稳定的红色溶液, 在碱性条件下显色特性显著。其分子结构中的磺酸基团和偶氮基团赋予其优异的金属离子络合能力, 尤其对铍离子 (Be^{2+}) 具有高度选择性。

2. 生物化学功能与重要性

Beryllon II 是一种专属性显色剂, 通过与铍离子形成稳定的红色络合物, 实现铍元素的定性及定量检测。其显色反应灵敏度高, 摩尔吸光系数可达 $10^4 L \cdot mol^{-1} \cdot cm^{-1}$ 以上, 适用于痕量铍分析。该试剂在环境监测、工业安全及毒理学研究中具有重要意义, 因铍及其化合物被列为 1 类致癌物, 精准检测对职业健康防护至关重要。

3. 主要应用领域与具体用途

Beryllon II 广泛应用于以下领域:

- 环境检测: 用于水体、土壤及大气颗粒物中铍污染的分析。
- 工业质量控制: 在铍合金制造、电子元件生产中监控工艺残留。
- 实验室研究: 作为分光光度法标准试剂, 用于铍的络合机理研究。

典型应用包括: 配制 0.05% 水溶液, 在 pH 10-12 缓冲体系中与铍离子反应, 于 520-530 nm 波长下测定吸光度。

4. 储存条件与使用建议

- 储存: 避光密封保存于 2-8°C 干燥环境中, 长期存放建议充氮保护。
- 稳定性: 固体状态下可稳定 2 年, 水溶液需现配现用 (4 小时内有效)。
- 操作建议: 佩戴防护手套及护目镜, 避免吸入粉尘; 反应体系需严格控制 pH 值以提高选择性。

5. 质量控制与安全信息

- 质检标准：通过 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$ ，重金属残留 < 10 ppm。
- 安全警示：本品对眼睛和皮肤有刺激性，误触后立即用大量清水冲洗。废弃物需按危险化学品处理，避免直接排放。
- 法规符合性：符合 ISO 9001 质量管理体系及 REACH 法规要求，提供 COA（分析证书）及 MSDS（材料安全数据表）。

（注：实际使用时请以具体实验方案和法规要求为准。）