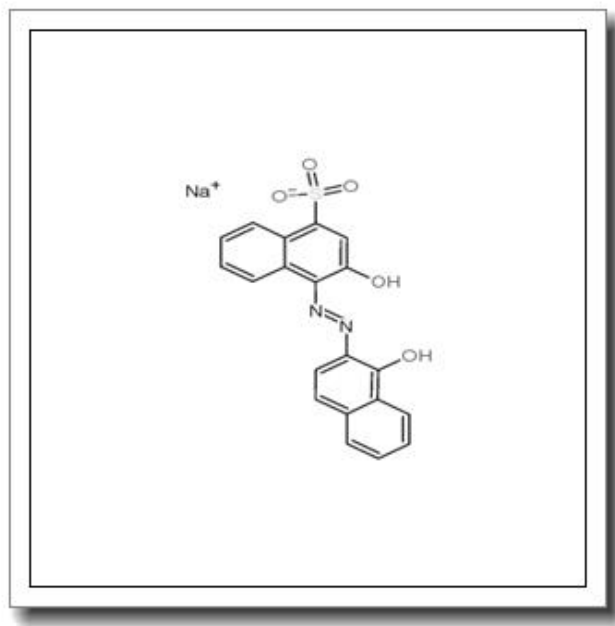


铬蓝黑 B

Mordant Black 3



产品基本信息

属性	值
化学名称	Mordant Black 3
中文名称	铬蓝黑 B
CAS 号	3564-14-5
分子式	C ₂₀ H ₁₃ N ₂ NaO ₅ S
分子量	416.382
纯度	≥ 96%

产品说明

铬蓝黑 B (Mordant Black 3) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

铬蓝黑 B (CAS 号: 3564-14-5) 是一种偶氮类染料, 化学名称为 Mordant Black 3, 分子式为 $C_{20}H_{13}N_2NaO_5S$, 分子量为 416.382。本品为深棕色至黑色粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 易溶于水和乙醇, 溶液呈蓝黑色。其结构中含有的磺酸基团和偶氮键赋予其良好的水溶性和金属络合能力, 是一种经典的金属指示剂和染色剂。

2. 生物化学功能与重要性

铬蓝黑 B 在生物化学领域主要作为金属离子络合剂和指示剂使用。其分子中的偶氮基团能与多种二价金属离子 (如 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 Zn^{2+} 等) 形成稳定络合物, 并伴随明显的颜色变化。这一特性使其在络合滴定分析中具有重要价值, 尤其在水质硬度和金属离子浓度检测中广泛应用。

3. 主要应用领域与具体用途

铬蓝黑 B 主要用于以下领域:

- 分析化学: 作为 EDTA 滴定法测定钙、镁等金属离子的终点指示剂, 尤其适用于水质硬度分析。
- 纺织工业: 作为媒染染料, 用于羊毛、丝绸等蛋白质纤维的染色。
- 生物染色: 在组织学中用于特定金属离子的定位染色。
- 科研试剂: 用于金属离子螯合实验及教学演示。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于阴凉干燥处, 避免光照和潮湿环境, 推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$ 。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘或直接接触皮肤。配制溶液建议使用去离子水, 浓度根据实验需求调整 (常用浓度为 $0.1\%-1\%$)。废液需按危险化学品规范处理。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 重金属残留符合 ACS 标准。安全数据表明, 其急性

毒性较低（LD50 大鼠口服>2000 mg/kg），但仍可能引起眼部或皮肤刺激。使用时应遵守实验室安全规程，如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。运输分类为非危险品，但需避免与强氧化剂混储。

注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数可索取 COA 报告。