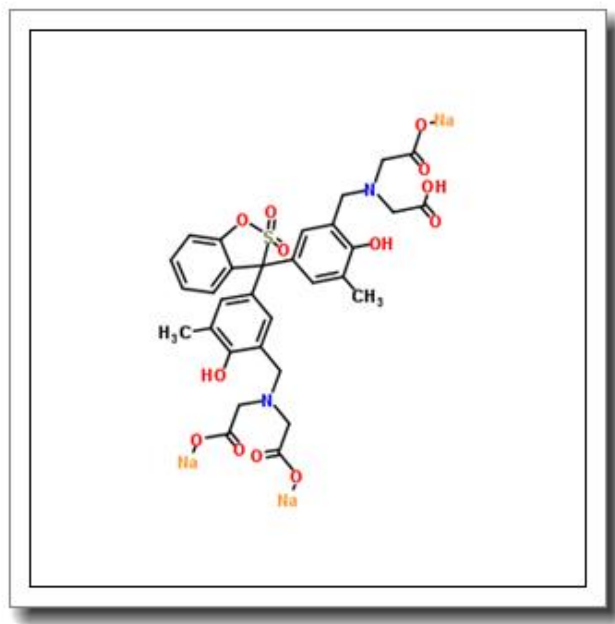


二甲酚橙四钠盐

Xylenol Orange, sodium salt



产品基本信息

属性	值
化学名称	Xylenol Orange, sodium salt
中文名称	二甲酚橙四钠盐
CAS 号	3618-43-7
分子式	C ₃₁ H ₃₁ N ₂ Na ₄ O ₁₃ S
分子量	738.602
纯度	≥ 96%

产品说明

二甲酚橙四钠盐 (Xylenol Orange, sodium salt) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

二甲酚橙四钠盐是一种有机金属指示剂，化学名称为 Xylenol Orange, sodium salt, CAS 号为 3618-43-7。其分子式为 $C_{31}H_{31}N_2Na_4O_{13}S$ ，分子量为 738.602，纯度通常不低于 96%。该化合物为暗红色至棕红色粉末，易溶于水，水溶液呈橙红色。其结构中含有磺酸基和酚羟基，能与多种金属离子形成稳定的络合物，尤其在酸性至中性条件下表现出优异的显色特性。

2. 生物化学功能与重要性

二甲酚橙四钠盐是一种重要的金属离子螯合剂和显色剂，尤其对高价金属离子（如 Fe^{3+} 、 Al^{3+} 、 Zr^{4+} 等）具有高亲和力。其络合物在特定波长下呈现明显的颜色变化，常用于分光光度法测定金属离子浓度。此外，它在生物化学研究中可用于检测酶活性或金属依赖性蛋白的功能。

3. 主要应用领域与具体用途

该试剂广泛应用于分析化学、生物化学和环境监测领域。具体用途包括：

- 作为金属离子指示剂，用于络合滴定法（如 EDTA 滴定）测定水样或生物样品中的金属含量。
- 在细胞生物学中，用于染色或追踪金属离子在细胞内的分布。
- 工业上用于废水处理中重金属的检测与去除工艺监控。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、避光、密闭的环境中，储存温度 2-8° C，避免与强氧化剂接触。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。配制溶液时应使用高纯度水（如超纯水），并现配现用以保证稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和元素分析确保纯度 $\geq 96\%$ ，并符合相关行业标准（如 ACS 或生化试剂级）。安全信息提示：该物质可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应在通风橱

中进行。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

以上内容为专业参考，具体实验方案需结合实际需求优化。