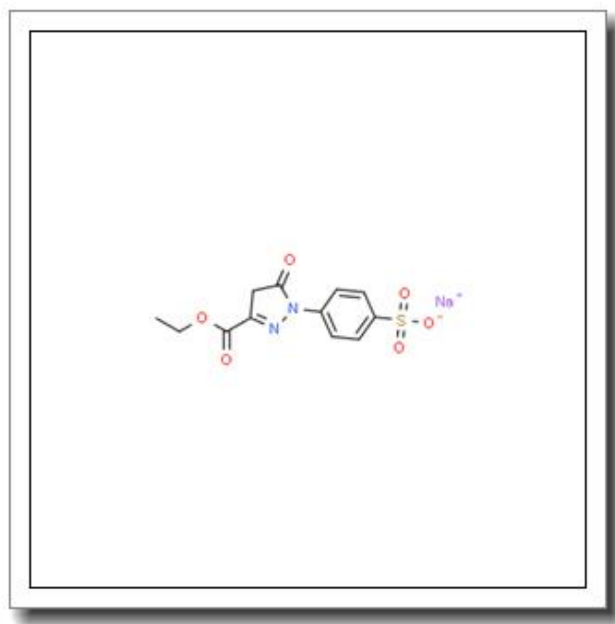


柠檬黄杂质

1H-Pyrazole-3-Carboxylicacid, 4, 5-Dihydro-5-Oxo-1-(4-Sulfophenyl)-, 3-Ethylester, Sodiamsalt



产品基本信息

属性	值
化学名称	1H-Pyrazole-3-Carboxylicacid, 4, 5-Dihydro-5-Oxo-1-(4-Sulfophenyl)-, 3-Ethylester, Sodiamsalt
中文名称	柠檬黄杂质
CAS 号	20514-27-6
分子式	C12H11N2NaO6S
分子量	334.28031
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为柠檬黄杂质标准品，化学名称为 1H-Pyrazole-3-Carboxylic acid, 4, 5-Dihydro-5-Oxo-1-(4-Sulfophenyl)-, 3-Ethylester, Sodiamsalt, CAS 号为 20514-27-6，分子式为 C₁₂H₁₁N₂NaO₆S，分子量为 334.28031。该化合物为黄色至浅棕色结晶性粉末，纯度≥96%，易溶于水，微溶于有机溶剂，具有稳定的化学性质，在酸性或中性条件下表现良好。

2. 生物化学功能与重要性

作为柠檬黄（食品添加剂 E102）的合成中间体及降解产物，本品在质量控制中具有重要参考价值。其分子结构中的磺酸基团和吡唑环赋予其特定的光谱特性，可用于高效液相色谱（HPLC）或质谱（MS）分析中的标准对照，确保食品、药品及化妆品中柠檬黄含量的准确检测，同时为代谢研究和毒性评估提供关键数据。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域：

- 食品工业：作为柠檬黄生产过程中的杂质监控标准，确保添加剂安全性。
- 药品分析：用于药物辅料中色素杂质的定性定量分析。
- 科研领域：作为染料代谢研究的标记物或参考物质。
- 法规检测：协助第三方检测机构建立合规分析方法，符合 FDA、EFSA 等国际标准。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中，温度控制在 2-8° C，长期储存需充氮保护。使用时避免直接接触皮肤或吸入粉尘，操作环境应保持通风。配制溶液需使用高纯度溶剂（如 HPLC 级水），现配现用以防止降解。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC、核磁共振（NMR）及元素分析等多重方法验证纯度。安全数据表明，其急性毒性较低（LD₅₀>2000 mg/kg，大鼠经口），但仍需遵循实验室常规防

护措施（佩戴手套、护目镜）。废弃物处理应遵守当地环保法规，不可直接排入下水道。

注：具体实验方案需结合用户实际需求调整，建议参阅最新版 Material Safety Data Sheet (MSDS) 获取详细安全信息。