

## 5-氟-2-(三氟甲基)苯酚

*5-fluoro-2-(trifluoromethyl)phenol*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	5-fluoro-2-(trifluoromethyl)phenol
中文名称	5-氟-2-(三氟甲基)苯酚
CAS 号	243459-91-8
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>4</sub> F <sub>4</sub> O
分子量	180.1
纯度	>96%

## 产品说明

### 5-氟-2-(三氟甲基)苯酚产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

5-氟-2-(三氟甲基)苯酚 (英文名称: 5-fluoro-2-(trifluoromethyl)phenol) 是一种含氟芳香族化合物, CAS 号为 243459-91-8, 分子式为  $C_7H_4F_4O$ , 分子量为 180.1。该化合物纯度高于 96%, 常温下为白色至类白色结晶或粉末, 具有显著的芳香族特性。其结构中的氟原子和三氟甲基基团赋予其独特的化学稳定性和反应活性, 使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为一种含氟苯酚衍生物, 5-氟-2-(三氟甲基)苯酚在生物化学领域表现出多种功能。氟原子的引入增强了化合物的脂溶性和代谢稳定性, 而三氟甲基基团则进一步提高了其电子效应和空间位阻。这些特性使其成为药物分子设计中的重要中间体, 尤其在抗肿瘤、抗病毒和抗菌药物的研发中具有潜在应用价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药化学中, 它常用于合成含氟药物分子, 如抗抑郁剂和抗炎药的中间体。在农药领域, 它可作为高效杀虫剂或除草剂的关键结构单元。此外, 在材料科学中, 其独特的电子特性使其成为有机光电材料的潜在候选者。

#### 4. 储存条件与使用建议

5-氟-2-(三氟甲基)苯酚应储存于干燥、阴凉的环境中, 避免阳光直射和潮湿。推荐储存温度为  $2-8^{\circ}C$ , 长期保存建议充氮气保护。使用时需在通风良好的条件下操作, 避免直接接触皮肤和眼睛。建议佩戴防护手套、护目镜和实验室外套, 以减少暴露风险。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制, 确保纯度高于 96%。通过高效液相色谱 (HPLC) 和核磁共振 (NMR) 进行批次验证。安全方面, 该化合物可能对皮肤、眼睛和呼吸道有

刺激性，操作时应遵循化学品通用安全规范。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物处理需符合当地环保法规，避免环境污染。

本产品仅供科研和工业用途，不适用于食品、药品或化妆品直接应用。购买和使用前请仔细阅读安全数据表（MSDS），确保合规操作。