

3-溴-4-(三氟甲氧基)苯甲醛

3-bromo-4-(trifluoromethoxy)benzaldehyde

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	3-bromo-4-(trifluoromethoxy)benzaldehyde
中文名称	3-溴-4-(三氟甲氧基)苯甲醛
CAS 号	85366-66-1
分子式	C ₈ H ₄ BrF ₃ O ₂
分子量	269.015
纯度	≥ 96%

产品说明

3-溴-4-(三氟甲氧基)苯甲醛产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-溴-4-(三氟甲氧基)苯甲醛（化学式 $C_8H_4BrF_3O_2$ ，CAS 号 85366-66-1）是一种含溴及三氟甲氧基取代基的芳香醛类化合物。其分子量为 269.015，常温下为白色至淡黄色结晶或粉末，纯度 $\geq 96\%$ 。该化合物具有显著的电子效应和空间位阻，苯环上的溴原子和三氟甲氧基使其成为强吸电子基团，赋予其独特的反应活性，尤其在亲核加成和缩合反应中表现突出。

2. 生物化学功能与重要性

作为芳香醛衍生物，该化合物在有机合成中常作为关键中间体，用于构建含三氟甲氧基的杂环或药物分子骨架。三氟甲氧基的引入可显著改善母体分子的脂溶性、代谢稳定性和生物活性，因此在药物化学和农药研发中具有重要价值。其溴原子则为后续偶联反应（如 Suzuki 偶联）提供了活性位点。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药、农药及材料科学领域。在医药研发中，用于合成抗炎、抗肿瘤等活性分子的前体；在农药领域，可作为杀虫剂或杀菌剂的中间体；在材料科学中，可用于制备含氟液晶或高分子单体。具体用途包括但不限于：作为醛基供体参与 Wittig 反应、与胺类缩合制备 Schiff 碱、或通过溴原子参与金属催化交叉偶联反应。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光的惰性环境中，储存温度 $2-8^{\circ}C$ 。长期存放需充入惰性气体（如氮气）保护。使用前需恢复至室温以避免结露，称量时需在通风橱中进行。因醛基易氧化，建议开封后一次性使用完毕，或分装后严格隔绝空气保存。溶解性测试表明，该产品易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂，微溶于醇类。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明，其具有

刺激性，接触皮肤或眼睛可能引起炎症，操作时需佩戴防护手套、护目镜及防毒面具。若不慎吸入或误食，应立即就医并提供 MSDS 信息。废弃物处理需遵循当地法规，避免直接排放至环境中。运输分类为 UN 3077（环境有害固体），需贴注相应危险标识。

注：本说明基于现有实验数据编制，具体应用需结合用户工艺验证。更多技术参数可联系技术支持部门获取。