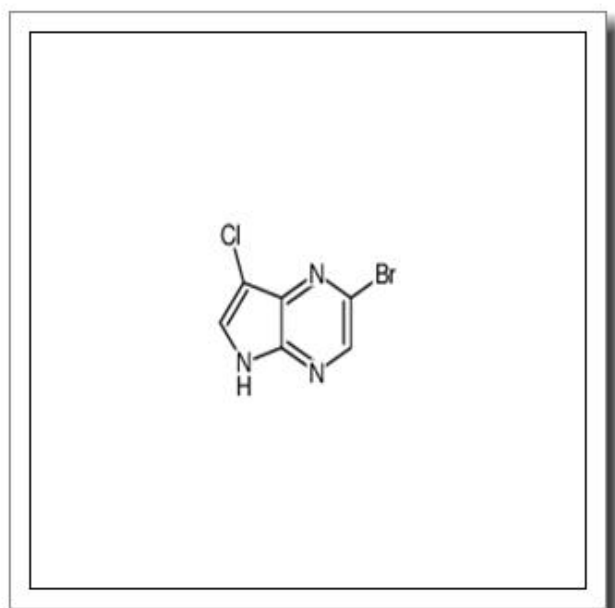


2-bromo-7-chloro-5H-pyrrolo[2,3-b]pyrazine

2-bromo-7-chloro-5H-pyrrolo[2,3-b]pyrazine



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-bromo-7-chloro-5H-pyrrolo[2,3-b]pyrazine
中文名称	2-bromo-7-chloro-5H-pyrrolo[2,3-b]pyrazine
CAS 号	1150617-58-5
分子式	C ₆ H ₃ BrClN ₃
分子量	232.465
纯度	≥ 96%

产品说明

2-bromo-7-chloro-5H-pyrrolo[2,3-b]pyrazine 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-bromo-7-chloro-5H-pyrrolo[2,3-b]pyrazine 是一种杂环有机化合物，化学式为 $C_6H_3BrClN_3$ ，分子量为 232.465，CAS 号为 1150617-58-5。该化合物属于吡咯并吡嗪衍生物，结构中含有溴和氯取代基，赋予其独特的反应活性和电子特性。其纯度标准为 $\geq 96\%$ ，外观通常为白色至浅黄色结晶或粉末。该分子具有较高的稳定性，但在强酸、强碱或光照条件下可能发生降解。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡咯并吡嗪类化合物的代表性成员，该分子在药物化学和材料科学中具有重要价值。其杂环结构可作为药效团参与氢键形成和 $\pi-\pi$ 堆积相互作用，常被用作激酶抑制剂或受体调节剂的合成中间体。溴和氯原子的引入增强了分子的亲电性，使其易于参与偶联反应或亲核取代反应，在构建复杂生物活性分子时表现出显著优势。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要应用于以下领域：医药研发中作为关键中间体，用于合成抗肿瘤、抗病毒或中枢神经系统药物；材料科学中用于制备有机发光二极管（OLED）的电子传输材料；农业化学中作为新型农药的合成前体。具体用途包括 Suzuki 偶联反应的底物、蛋白质激酶抑制剂的修饰单元，以及作为荧光探针的构建模块。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 、避光、干燥的惰性气体环境下长期储存，短期使用可置于 $4^{\circ}C$ 密封保存。开封后建议充氮保护以避免氧化。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜（DMSO）、N,N-二甲基甲酰胺（DMF），微溶于甲醇和乙醇，不溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，批次间一致性控制在 $\pm 1\%$ 范围内。MS 和 NMR 谱

图验证结构准确性。安全数据表明该化合物具有刺激性，操作时应佩戴防护手套、护目镜和实验服。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗 15 分钟。根据 GHS 分类，属于急性毒性类别 4（口服），对环境可能具有长期危害。废弃物处理需符合当地危险化学品处置法规。

（全文共计 498 字）