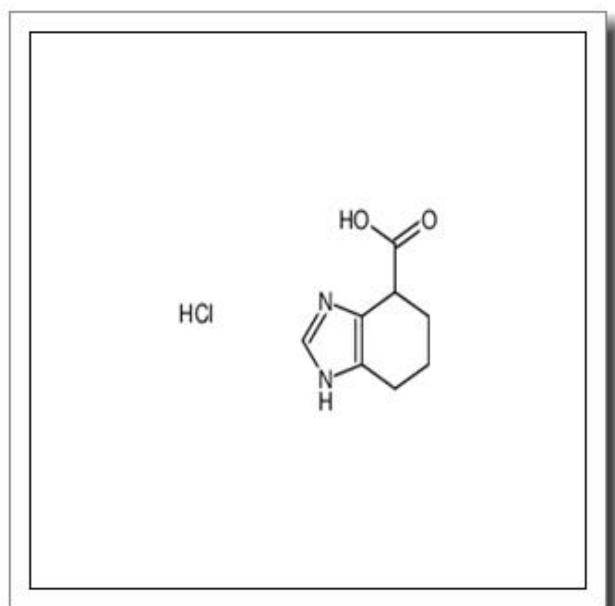


4,5,6,7-tetrahydro-1H-benzimidazol-4-carboxylic acid hydrochloride

4, 5, 6, 7-tetrahydro-1H-benzimidazol-4-carboxylic acid hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	4, 5, 6, 7-tetrahydro-1H-benzimidazol-4-carboxylic acid hydrochloride
中文名称	4, 5, 6, 7-tetrahydro-1H-benzimidazol-4-carboxylic acid hydrochloride
CAS 号	1297344-84-3
分子式	C ₈ H ₁₁ C ₁ N ₂ O ₂
分子量	202. 638
纯度	≥ 96%

产品说明

4, 5, 6, 7-四氢-1H-苯并咪唑-4-羧酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 4, 5, 6, 7-tetrahydro-1H-benzimidazol-4-carboxylic acid hydrochloride, CAS 号为 1297344-84-3, 分子式为 C₈H₁₁ClN₂O₂, 分子量为 202.638。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度≥96%, 易溶于水及极性有机溶剂。其结构包含苯并咪唑环与羧酸基团, 盐酸盐形式增强了稳定性和溶解性, 适合生物化学研究需求。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯并咪唑类衍生物, 该化合物具有显著的生物活性, 可通过与酶或受体相互作用调节细胞信号通路。其羧酸基团提供分子修饰位点, 是合成药物中间体的关键结构单元, 尤其在抗肿瘤、抗病毒及神经保护剂研发中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发和生化研究领域。具体用途包括: 作为小分子抑制剂用于激酶活性研究; 作为中间体合成抗癌药物(如拓扑异构酶抑制剂); 在神经科学中用于探索 GABA 受体调节机制。此外, 还可用于荧光探针标记或金属离子螯合剂的制备。

4. 储存条件与使用建议

建议在-20° C 干燥避光条件下长期储存, 短期使用可置于 4° C 环境。开封后需充氮密封保存以避免吸湿。使用时需佩戴防护手套及护目镜, 在通风橱中操作。溶解推荐使用 PBS 缓冲液或 DMF, 浓度需根据实验体系优化。

5. 质量控制与安全信息

产品经 HPLC 检测纯度≥96%, 批次间一致性控制在±1%。MS 与 NMR 验证结构准确性。安全数据表明, 该化合物对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应避免直接接触。如发生泄漏, 需用惰性吸附材料处理并按规定废弃。废弃物需按危险化学品规范处置。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。具体实验方案建议参考文献或咨询专业技术支持。