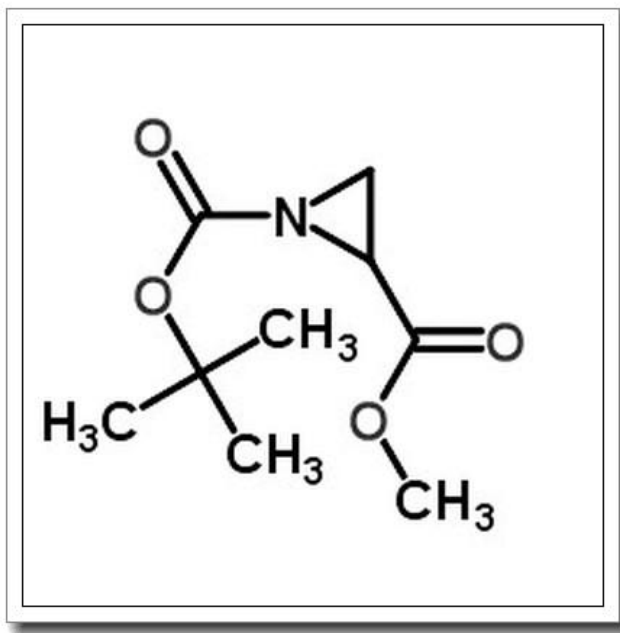


(R)-1-N-Boc-2-甲酸甲酯氮杂环丙烷

1-O-tert-butyl 2-O-methyl (2R)-aziridine-1,2-dicarboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-O-tert-butyl 2-O-methyl (2R)-aziridine-1,2-dicarboxylate
中文名称	(R)-1-N-Boc-2-甲酸甲酯氮杂环丙烷
CAS 号	1239355-46-4
分子式	C ₉ H ₁₅ N ₀ O ₄
分子量	201.22
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(R)-1-N-Boc-2-甲酸甲酯氮杂环丙烷（化学名称：1-O-tert-butyl 2-O-methyl (2R)-aziridine-1,2-dicarboxylate）是一种高纯度有机化合物，CAS 号为 1239355-46-4，分子式为 C₉H₁₅N₂O₄，分子量为 201.22。该化合物为无色至淡黄色液体或低熔点固体，具有氮杂环丙烷（aziridine）结构，并带有叔丁氧羰基（Boc）和甲酯保护基团。其纯度超过 96%，适合用于精细有机合成和药物研发。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为一种手性氮杂环丙烷衍生物，在有机合成中具有重要价值。氮杂环丙烷结构因其高反应活性，常用于构建复杂分子骨架，特别是在 β-内酰胺类抗生素和生物活性分子的合成中。Boc 保护基的存在增强了化合物的稳定性，便于后续脱保护和官能团转化。其 (R)-构型在不对称合成中可提供立体选择性控制，是手性药物中间体的关键原料。

3. 主要应用领域与具体用途

(R)-1-N-Boc-2-甲酸甲酯氮杂环丙烷广泛应用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括：作为手性砌块用于 β-内酰胺类抗生素（如青霉素和头孢菌素）的合成；在抗癌药物和抗病毒药物研发中作为中间体；还可用于制备其他氮杂环丙烷衍生物，如氨基酸类似物和酶抑制剂。其高反应活性和立体选择性使其成为多步合成中的理想选择。

4. 储存条件与使用建议

该化合物需在干燥、避光条件下储存，推荐温度为 -20° C 至 4° C，长期保存建议充入惰性气体（如氮气）保护。开封后应尽快使用，避免反复冻融。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，该产品易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂，但在水中溶解度较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测，确保纯度 >96%。安全数据表明，该化合物具有

刺激性，可能引起皮肤和眼睛损伤。操作时应佩戴防护手套、护目镜和实验服，避免吸入或摄入。如发生接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理规范处置。提供完整的MSDS（材料安全数据表）以供进一步参考。