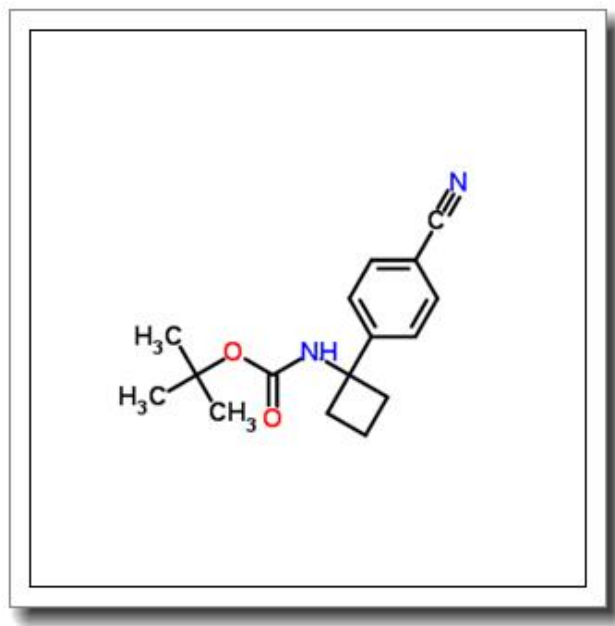


1-(4-氰基苯基)环丁基氨基甲酸叔丁酯

tert-Butyl 1-(4-cyanophenyl)cyclobutylcarbamate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-Butyl 1-(4-cyanophenyl)cyclobutylcarbamate
中文名称	1-(4-氰基苯基)环丁基氨基甲酸叔丁酯
CAS 号	1032349-97-5
分子式	C ₁₆ H ₂₀ N ₂ O ₂
分子量	272.342
纯度	≥96%

产品说明

1-(4-氰基苯基)环丁基氨基甲酸叔丁酯产品说明书

产品概述与化学特性

1-(4-氰基苯基)环丁基氨基甲酸叔丁酯（化学名称：tert-Butyl 1-(4-cyanophenyl)cyclobutylcarbamate）是一种有机化合物，CAS 号为 1032349-97-5，分子式为 C₁₆H₂₀N₂O₂，分子量为 272.342。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，纯度 ≥96%，具有稳定的化学性质，可溶于常见有机溶剂如二甲基亚砷（DMSO）和甲醇，但在水中溶解度较低。其结构中的氰基和氨基甲酸叔丁酯基团使其在有机合成和药物化学中具有重要应用价值。

生物化学功能与重要性

该化合物是一种重要的医药中间体，其分子结构中的环丁基和氰基苯基使其在药物设计中可作为关键骨架。氨基甲酸叔丁酯基团提供了良好的保护基功能，适用于多肽合成和活性分子修饰。此外，氰基的强吸电子特性使其在构建激酶抑制剂和受体拮抗剂等靶向药物中具有潜在作用，尤其在抗肿瘤和抗炎药物研发领域备受关注。

主要应用领域与具体用途

1-(4-氰基苯基)环丁基氨基甲酸叔丁酯主要用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中，它常作为构建复杂分子的中间体，用于合成具有生物活性的环丁烷衍生物。具体用途包括但不限于：小分子靶向药物的结构优化、PROTAC（蛋白降解靶向嵌合体）技术中的连接子设计，以及作为荧光探针的前体化合物。此外，在材料科学中，其刚性环丁烷结构可用于高性能聚合物的单体合成。

储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光的环境中，推荐储存温度为 2-8℃。长期储存建议充入惰性气体（如氮气）以延长稳定性。使用时应佩戴防护手套、护目镜及实验服，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用干燥的有机溶剂，并在通风橱中操作。开封后请尽快使用，剩余产品需重新密封并标注开封日期。

质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并提供完整的质检报告（COA）。其急性毒性数据尚未完全明确，但基于结构类似物推测可能对眼睛和呼吸道有刺激性。操作时需遵守实验室安全规范，如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规，建议交由专业化学品回收机构处置。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件进一步验证。）