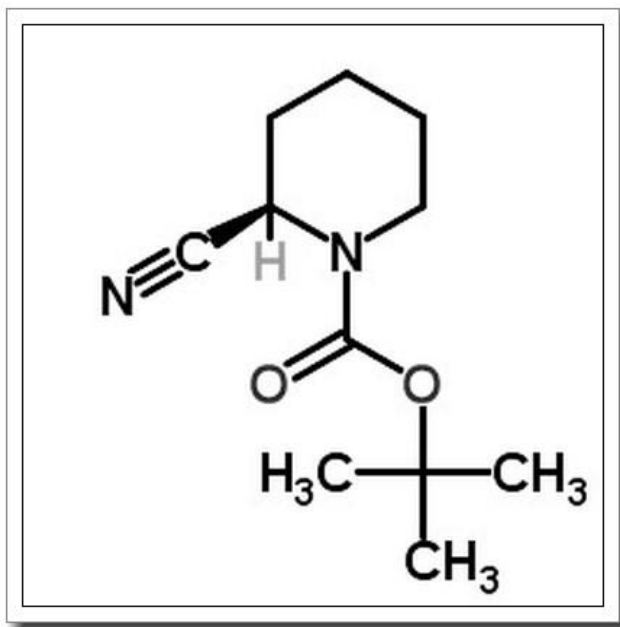


R-1-N-BOC-2-氰基哌啶

tert-butyl (2R)-2-cyanopiperidine-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>tert-butyl (2R)-2-cyanopiperidine-1-carboxylate</i>
中文名称	R-1-N-BOC-2-氰基哌啶
CAS 号	940000-26-0
分子式	C ₁₁ H ₁₈ N ₂ O ₂
分子量	210.273
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

R-1-N-BOC-2-氰基哌啶（化学名称：tert-butyl (2R)-2-cyanopiperidine-1-carboxylate）是一种重要的手性哌啶衍生物，CAS 号为 940000-26-0，分子式为 C₁₁H₁₈N₂O₂，分子量为 210.273。该化合物以 BOC（叔丁氧羰基）为保护基，具有氰基取代的立体中心（R 构型），纯度通常高于 96%。其结构特点使其在有机合成中表现出高反应活性和立体选择性，常温下为白色至类白色结晶或粉末，需避光保存。

2. 生物化学功能与重要性

作为哌啶类化合物的关键中间体，R-1-N-BOC-2-氰基哌啶在药物化学和生物活性分子构建中具有重要作用。氰基的引入可进一步转化为氨基、羧基等官能团，为手性药物（如抗病毒剂、神经递质调节剂）的合成提供灵活的结构模块。其 BOC 保护基在酸性条件下易脱除，便于后续衍生化反应。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发和精细化工领域，具体用途包括：

- 手性药物合成：作为抗抑郁药、抗阿尔茨海默病药物等的手性砌块。
- 催化剂配体：用于不对称催化反应中手性配体的制备。
- 多肽修饰：通过氰基转化参与非天然氨基酸的合成。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 至 4° C 的干燥环境中避光保存，长期储存需充入惰性气体（如氮气）。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，佩戴防护手套和护目镜，防止吸入粉尘或接触皮肤。溶解性测试表明，该化合物易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂，难溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确保纯度 >96%，并提供 COA（质量分析证书）。安全信息如下：

- 危险标识: H302 (吞咽有害)、H315 (皮肤刺激)、H319 (眼睛刺激)。
- 应急处理: 如接触眼睛, 立即用大量清水冲洗并就医; 泄漏时用惰性吸附材料处理。
- 运输分类: 非危险品, 但建议按一般化学品规范运输。

注: 具体实验方案请参考相关文献或咨询专业技术支持。