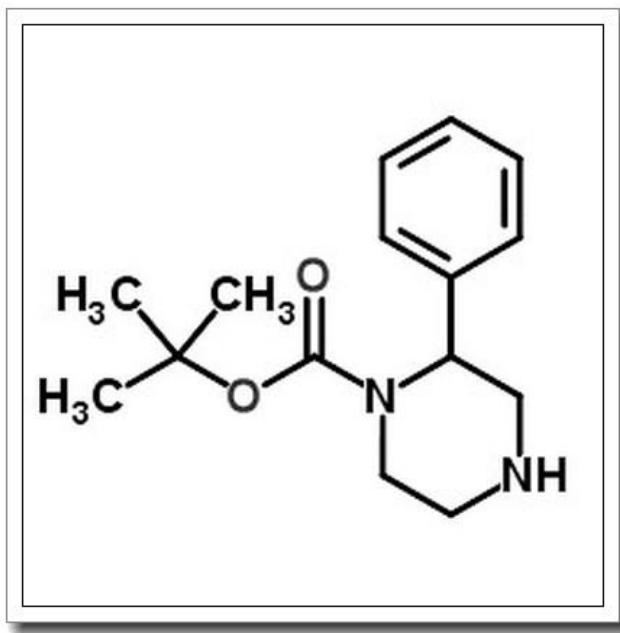


S-1-boc-2-苯基哌嗪

tert-butyl (2S)-2-phenylpiperazine-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>tert-butyl (2S)-2-phenylpiperazine-1-carboxylate</i>
中文名称	S-1-boc-2-苯基哌嗪
CAS 号	1240583-48-5
分子式	C ₁₅ H ₂₂ N ₂ O ₂
分子量	262.347
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

S-1-boc-2-苯基哌嗪（化学名称：tert-butyl (2S)-2-phenylpiperazine-1-carboxylate）是一种重要的哌嗪类衍生物，CAS 号为 1240583-48-5，分子式为 C₁₅H₂₂N₂O₂，分子量为 262.347。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，纯度高于 96%，具有优异的热稳定性和溶解性，可溶于常见有机溶剂如二氯甲烷、乙醇和乙酸乙酯。其结构中的叔丁氧羰基（Boc）保护基团赋予其良好的化学选择性，适用于多步合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为哌嗪类化合物的关键中间体，S-1-boc-2-苯基哌嗪在药物化学中具有重要地位。哌嗪环结构广泛存在于生物活性分子中，能够增强化合物的脂溶性和靶向性。该产品通过 Boc 保护基的引入，可有效避免副反应，提高合成效率，是构建复杂药物分子（如抗抑郁药、抗精神病药及抗菌剂）的重要砌块。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发和有机合成领域。在药物开发中，它常用于合成具有中枢神经系统活性的候选化合物，例如多巴胺受体调节剂和 5-羟色胺再摄取抑制剂。此外，还可作为手性辅助试剂用于不对称合成，或进一步脱保护生成游离哌嗪衍生物，扩展其应用范围。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于 2-8°C 的干燥环境中，避免光照和潮湿。开封后需充入惰性气体（如氮气）以延长稳定性。使用时应佩戴防护手套和护目镜，在通风良好的环境下操作。溶解时优先选择极性适中的溶剂，并避免与强酸、强氧化剂接触，以防 Boc 基团脱落。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱严格检测，确保纯度符合标准。安全数据表（SDS）显示其具有低急性毒性，但可能对眼睛和皮肤产生轻微刺激。操作中如发生接触，

需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品规范处置，避免环境污染。