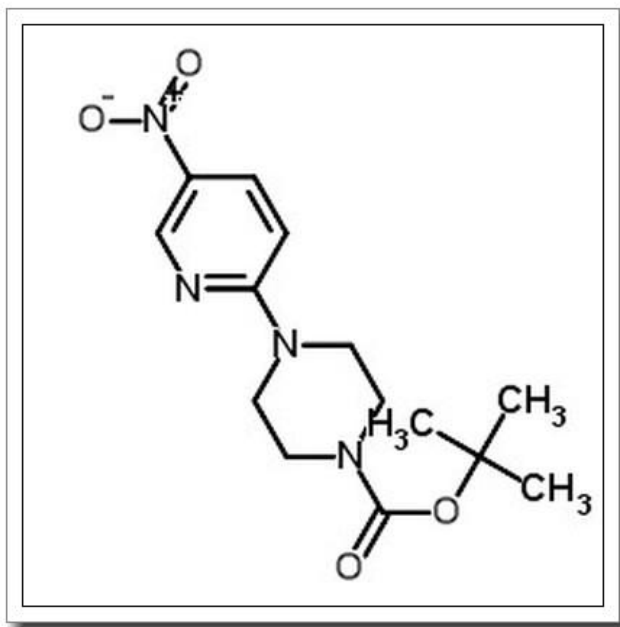


# 1-Boc-4-(5-硝基-2-吡啶基)哌嗪

*tert-butyl 4-(5-nitropyridin-2-yl)piperazine-1-carboxylate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>tert-butyl 4-(5-nitropyridin-2-yl)piperazine-1-carboxylate</i>
中文名称	1-Boc-4-(5-硝基-2-吡啶基)哌嗪
CAS 号	193902-78-2
分子式	C <sub>14</sub> H <sub>20</sub> N <sub>4</sub> O <sub>4</sub>
分子量	308.333
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

1-Boc-4-(5-硝基-2-吡啶基)哌嗪 (化学名称: tert-butyl 4-(5-nitropyridin-2-yl)piperazine-1-carboxylate) 是一种有机化合物, CAS 号为 193902-78-2, 分子式为 C<sub>14</sub>H<sub>20</sub>N<sub>4</sub>O<sub>4</sub>, 分子量为 308.333。该化合物为白色至淡黄色结晶性粉末, 纯度高于 96%。其结构包含哌嗪环与 5-硝基吡啶基团, 并通过 Boc (叔丁氧羰基) 保护基修饰, 具有良好的化学稳定性和反应活性, 适用于多种有机合成反应。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物在药物化学和生物化学研究中具有重要价值。哌嗪环是许多药物分子的核心结构, 而硝基吡啶基团可作为电子受体或参与后续还原反应。Boc 保护基的存在使其在固相合成和多步反应中易于脱保护和进一步功能化, 常用于构建活性分子或药物中间体。

### 3. 主要应用领域与具体用途

1-Boc-4-(5-硝基-2-吡啶基)哌嗪广泛应用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括: 作为激酶抑制剂或受体拮抗剂的合成前体; 用于构建含哌嗪结构的候选药物分子; 在材料科学中作为功能化中间体。其硝基可通过还原反应转化为氨基, 进一步拓展合成应用。

### 4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、避光的环境中, 储存温度为 2-8° C, 长期保存需充惰性气体保护。使用前需恢复至室温并避免吸湿。操作时需佩戴防护手套和护目镜, 在通风良好的环境下进行。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和氯仿, 微溶于水。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 ≥ 96%。安全信息显示, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时应避免直接接触。若不慎接触, 需立即用大量清水冲洗并

就医。废弃物应按照危险化学品处理规范处置。提供 MSDS（材料安全数据表）以供进一步参考。