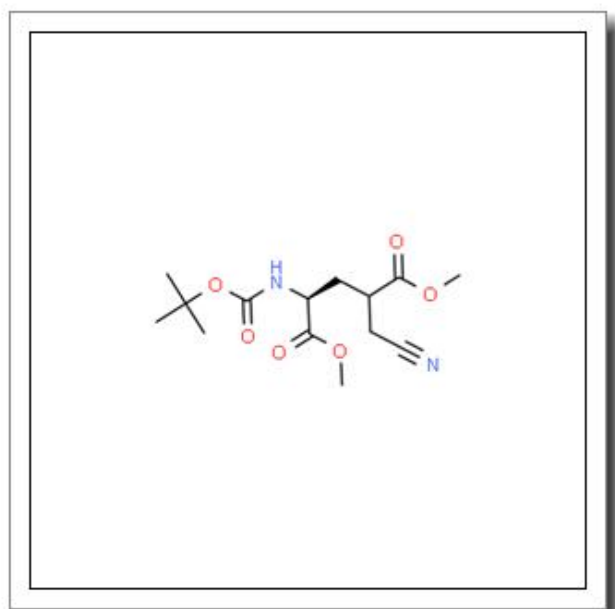


(2S)-二(2-((叔丁氧基羰基)氨基)-4-(氰基甲基)戊二酸二甲酯

L-Glutamic acid, 4-(cyanomethyl)-N-[(1,1-dimethylethoxy)carbonyl]-, 1,5-dimethyl ester



产品基本信息

属性	值
化学名称	L-Glutamic acid, 4-(cyanomethyl)-N-[(1,1-dimethylethoxy)carbonyl]-, 1,5-dimethyl ester
中文名称	(2S)-二(2-((叔丁氧基羰基)氨基)-4-(氰基甲基)戊二酸二甲酯
CAS 号	1417526-05-6
分子式	C14H22N2O6
分子量	314.33
纯度	≥96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品为 L-谷氨酸衍生物，化学名称为 (2S)-二(2-((叔丁氧基羰基)氨基)-4-(氰基甲基)戊二酸二甲酯，CAS 号为 1417526-05-6，分子式为 C₁₄H₂₂N₂O₆，分子量为 314.33。该化合物是一种白色至类白色结晶或粉末，纯度 ≥96%，具有明确的立体构型 (2S)。其结构中含有叔丁氧基羰基 (Boc) 保护基团、氰甲基以及两个甲酯基团，这些官能团赋予其良好的溶解性和反应活性，适用于多种有机合成与生物偶联反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为谷氨酸的修饰衍生物，该化合物在生物化学研究中具有重要作用。谷氨酸是中枢神经系统的主要兴奋性神经递质，而其衍生物常用于神经科学领域的受体研究、酶抑制实验或药物开发。氰甲基的引入增强了分子的亲电性，可用于进一步功能化；Boc 保护基则便于在肽合成中实现选择性脱保护，是固相肽合成 (SPPS) 的重要中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

- 药物研发：作为手性砌块，用于合成靶向神经退行性疾病或代谢紊乱的候选药物。
- 肽合成：作为 Boc 保护的氨基酸衍生物，参与多肽链的构建，尤其适用于需要特定侧链修饰的肽段。
- 生化探针：通过氰甲基与其他分子偶联，制备荧光标记物或亲和纯化探针。
- 酶学研究：模拟谷氨酸代谢途径，用于酶动力学分析或抑制剂筛选。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件：建议密封保存于 -20° C 干燥环境中，避免光照与湿气，长期储存需充入惰性气体（如氮气）。
- 使用建议：使用前恢复至室温，避免反复冻融。溶解时可选用无水 DMF 或

DMSO，水溶液需现配现用。操作时需在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制：产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，核磁共振（NMR）与质谱（MS）验证结构。
- 安全信息：本品对眼睛和皮肤有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按有机有害化学品规范处置。

本产品仅供科研用途，不适用于食品、药品或临床诊断。