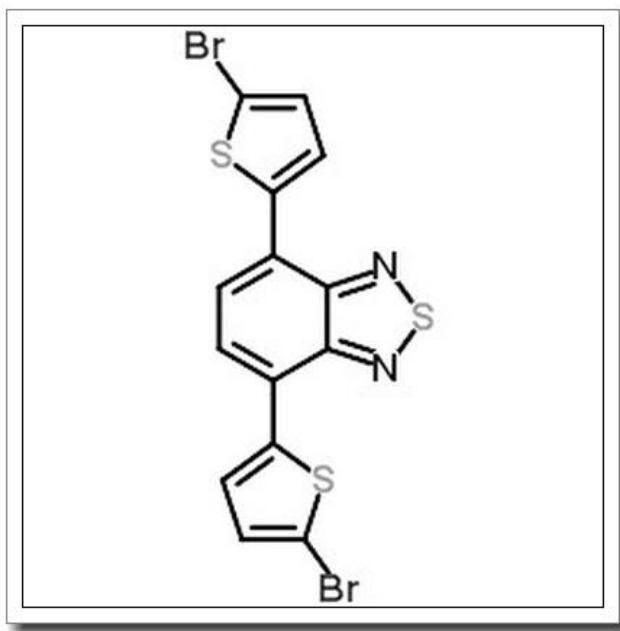


4,7-双(5-溴-2-噻吩基)-2,1,3-苯并噻二唑

4,7-bis(5-bromothiophen-2-yl)-2,1,3-benzothiadiazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	4,7-bis(5-bromothiophen-2-yl)-2,1,3-benzothiadiazole
中文名称	4,7-双(5-溴-2-噻吩基)-2,1,3-苯并噻二唑
CAS 号	288071-87-4
分子式	C ₁₄ H ₆ Br ₂ N ₂ S ₃
分子量	458.214
纯度	>96%

产品说明

4, 7-双(5-溴-2-噻吩基)-2, 1, 3-苯并噻二唑产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度有机化合物，化学名称为 4, 7-双(5-溴-2-噻吩基)-2, 1, 3-苯并噻二唑，CAS 号 288071-87-4。其分子式为 $C_{14}H_6Br_2N_2S_3$ ，分子量 458.214，纯度 $\geq 96\%$ 。该化合物属于苯并噻二唑衍生物，结构中包含两个溴代噻吩基团，赋予其独特的电子受体特性及光物理性质。常温下为黄色至橙色固体，需避光保存。

2. 生物化学功能与重要性

作为 π -共轭体系分子，该化合物在光电转换中表现出显著的电荷传输能力。溴原子的引入增强了分子可修饰性，使其成为有机半导体材料的关键中间体。其刚性平面结构有利于分子间堆叠，在调控能级和载流子迁移率方面具有重要研究价值。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于有机电子材料领域：

- 有机太阳能电池 (OPV) 中的电子受体材料
- 有机场效应晶体管 (OFET) 的活性层组分
- 光电探测器的光敏材料制备
- 荧光探针的合成前体

实验室级用途包括新型共轭聚合物的单体合成及光电性能研究。

4. 储存条件与使用建议

储存于惰性气体保护的密闭容器中，推荐条件为：

- 温度：-20°C 长期保存，室温短期使用
- 避光：采用棕色玻璃瓶或铝箔包裹
- 湿度：保持环境相对湿度 $< 40\%$

使用前需在干燥箱中回温，避免直接暴露空气。溶解建议使用无水 DMF 或氯苯等脱水溶剂。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 确保纯度 >96%，批次间保留时间偏差 <2%。

安全警示：

- 皮肤接触：立即用肥皂水冲洗 15 分钟
- 吸入：转移至通风处，就医观察
- 废弃物处理：按危险有机卤化物处置

提供 MSDS 完整文档（含 EC 编号和 GHS 分类），操作需在通风橱中进行并佩戴防毒面具及丁腈手套。

注：本产品仅限科研用途，不适用于医药或食品领域。具体应用前建议通过紫外可见吸收光谱及循环伏安法验证材料性能。