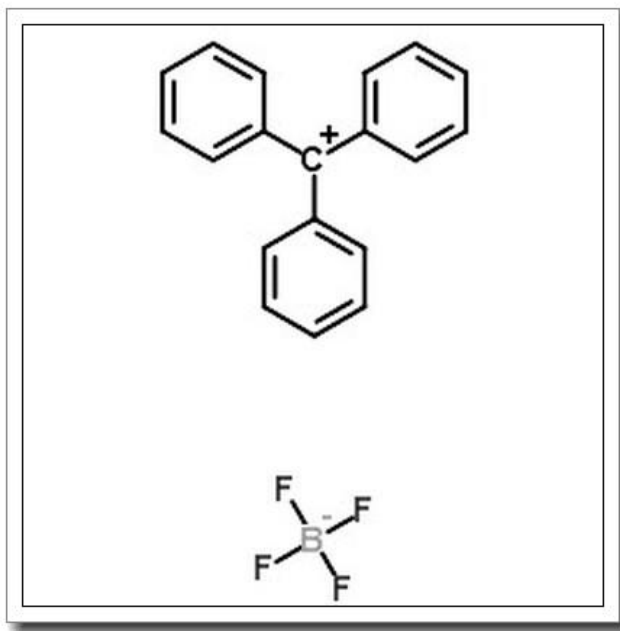


三苯基四氟硼酸碳

diphenylmethylbenzene, tetrafluoroborate



产品基本信息

属性	值
化学名称	diphenylmethylbenzene, tetrafluoroborate
中文名称	三苯基四氟硼酸碳
CAS 号	341-02-6
分子式	C ₁₉ H ₁₅ BF ₄
分子量	330.127
纯度	>96%

产品说明

三苯基四氟硼酸碳产品说明书

1. 产品概述与化学特性

三苯基四氟硼酸碳 (Diphenylmethylbenzene Tetrafluoroborate) 是一种有机盐类化合物, 化学式为 $C_{19}H_{15}BF_4$, 分子量为 330.127, CAS 号为 341-02-6。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在, 纯度高于 96%, 具有良好的化学稳定性和溶解性, 可溶于多种有机溶剂如乙腈、二甲基亚砜 (DMSO) 等。其结构中的四氟硼酸根 (BF_4^-) 赋予其独特的离子特性, 适用于多种催化反应和有机合成场景。

2. 生物化学功能与重要性

作为碳正离子前体, 三苯基四氟硼酸碳在有机合成中可作为高效的烷基化试剂或路易斯酸催化剂。其碳正离子中间体能够参与亲电取代反应, 广泛应用于构建碳-碳键或碳-杂原子键。在生物化学研究中, 该化合物可用于模拟酶催化过程中的阳离子中间态, 为机理研究提供重要工具。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域:

- 有机合成: 作为芳基化试剂或催化剂, 参与 Friedel-Crafts 反应、重排反应等。
- 材料科学: 用于制备离子液体或功能化高分子材料。
- 医药研发: 作为中间体合成具有生物活性的分子, 如药物先导化合物。
- 光化学研究: 在光敏反应中作为电子受体或引发剂。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 避免光照和潮湿环境, 推荐温度为 2-8°C。长期保存建议充入惰性气体 (如氮气)。使用时需在干燥条件下操作, 避免与强氧化剂或强酸接触。溶解时建议使用干燥溶剂, 并在通风橱中进行。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和核磁共振 (NMR) 严格检测, 确保纯度 >96%。安全数据表明, 该

化合物对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时应佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

（注：本说明基于现有科学数据，具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数请参阅随附的分析证书。）