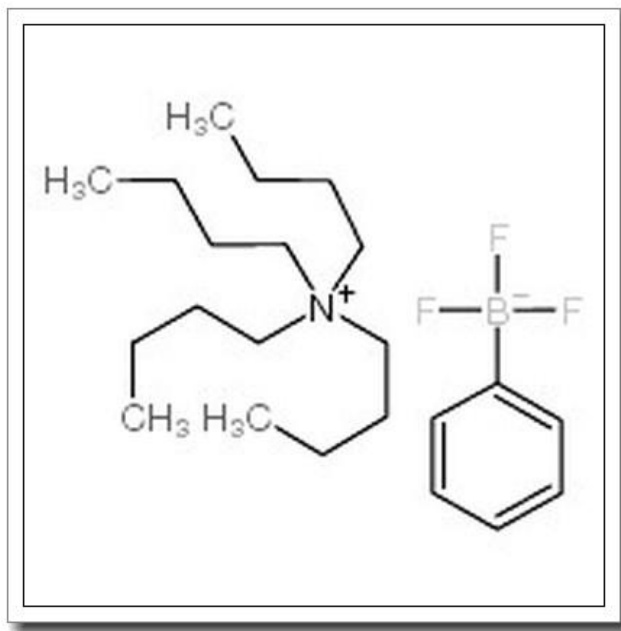


# 苯基三氟硼酸四正丁基铵盐

*tetrabutylazanium, trifluoro(phenyl)boranuide*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	tetrabutylazanium, trifluoro(phenyl)boranuide
中文名称	苯基三氟硼酸四正丁基铵盐
CAS 号	149477-41-8
分子式	C <sub>22</sub> H <sub>41</sub> BF <sub>3</sub> N
分子量	387.374
纯度	>96%

## 产品说明

### 苯基三氟硼酸四正丁基铵盐产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

苯基三氟硼酸四正丁基铵盐 (tetrabutylazanium, trifluoro(phenyl)boranuide) 是一种有机硼酸盐化合物, 化学式为  $C_{22}H_{41}BF_3N$ , 分子量为 387.374, CAS 号为 149477-41-8。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度通常大于 96%。其结构中包含四正丁基铵阳离子和苯基三氟硼酸阴离子, 具有良好的溶解性和稳定性, 适用于多种有机合成反应。

#### 2. 生物化学功能与重要性

苯基三氟硼酸四正丁基铵盐在生物化学领域主要作为硼酸酯化反应的中间体或催化剂。其苯基三氟硼酸阴离子能够与含羟基或氨基的化合物形成稳定的硼酸酯键, 这一特性在糖类、氨基酸和多肽的修饰中具有重要应用。此外, 该化合物还可用于稳定活性中间体, 提高反应的区域选择性和立体选择性。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于有机合成、药物研发和材料科学领域。具体用途包括: 作为 Suzuki-Miyaura 偶联反应的硼酸源, 用于构建碳-碳键; 在糖化学中用于保护羟基或定向合成糖苷键; 在荧光标记和探针合成中作为硼酸功能化试剂。此外, 它还可用于制备离子液体和功能性材料。

#### 4. 储存条件与使用建议

苯基三氟硼酸四正丁基铵盐应密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免与湿气和强氧化剂接触。推荐储存温度为 2-8°C, 以延长其稳定性。使用时需在惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下操作, 防止吸湿分解。溶解时建议使用无水有机溶剂 (如二甲基亚砜或四氢呋喃)。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格质量控制, 确保纯度大于 96%。使用时需佩戴防护手

套、护目镜和实验服，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物应按照当地法规处理，避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体实验条件需根据实际需求优化。