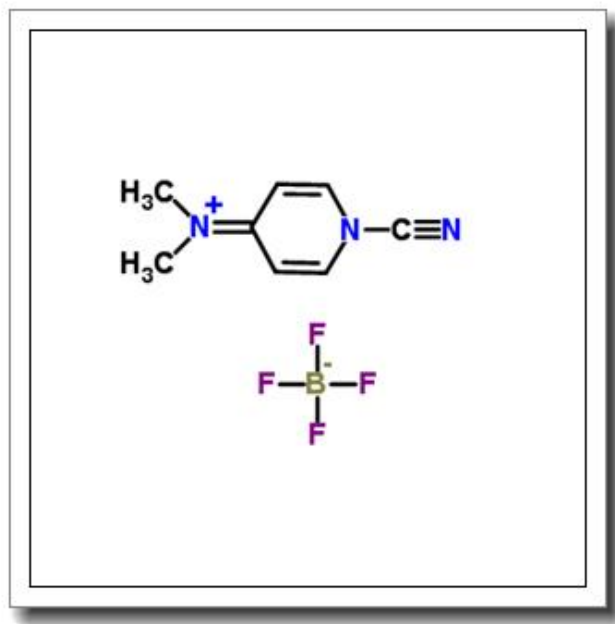


# N-氰-4-二甲氨基-吡啶四氟硼酸盐

*1-Cyano-4-dimethylaminopyridinium tetrafluoroborate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Cyano-4-dimethylaminopyridinium tetrafluoroborate
中文名称	N-氰-4-二甲氨基-吡啶四氟硼酸盐
CAS 号	59016-56-7
分子式	C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> BF <sub>4</sub> N <sub>3</sub>
分子量	234.99
纯度	≥96%

## 产品说明

### 1-氰基-4-二甲氨基吡啶四氟硼酸盐产品说明书

#### 产品概述与化学特性

1-氰基-4-二甲氨基吡啶四氟硼酸盐 (CAS 号: 59016-56-7) 是一种有机吡啶盐类化合物, 分子式为  $C_8H_{10}BF_4N_3$ , 分子量 234.99。该物质为白色至类白色结晶粉末, 纯度  $\geq 96\%$ , 易溶于极性有机溶剂如乙腈、二甲基亚砜 (DMSO), 微溶于水。其结构中含氰基和二甲氨基吡啶阳离子, 与四氟硼酸根形成稳定盐类, 具有较高的热稳定性和反应活性。

#### 生物化学功能与重要性

该化合物作为高效酰化试剂和活化剂, 在生物偶联反应中表现出独特优势。其吡啶环上的二甲氨基可增强亲核性, 而氰基的吸电子效应促进羧酸基团的活化, 常用于多肽合成、蛋白质修饰及核酸标记等关键步骤。在生物共轭化学领域, 其温和的反应条件和低副产物特性, 使其成为复杂生物分子修饰的理想选择。

#### 主要应用领域与具体用途

1. 多肽合成: 作为羧酸活化剂, 加速缩合反应, 提高产率。
2. 蛋白质交联: 用于抗体-药物偶联物 (ADC) 的制备, 实现精准载药。
3. 材料科学: 参与制备功能化高分子材料, 如导电聚合物改性。
4. 分析化学: 作为衍生化试剂, 提升质谱检测灵敏度。

#### 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中, 温度控制在  $2-8^{\circ}C$ 。长期储存需充惰性气体保护。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解推荐使用无水乙腈或 DMF, 配制后溶液建议即配即用, 以防水解失效。

#### 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ , 重金属含量符合 ACS 标准。安全数据表明, 其具有刺激性, 可能引起皮肤、眼睛和呼吸道不适。操作时应佩戴防护手套、护目镜及防

尘口罩。若发生泄漏，需用惰性吸附材料处理，并按危险废弃物处置。详细安全信息请参阅随货提供的MSDS（化学品安全技术说明书）。