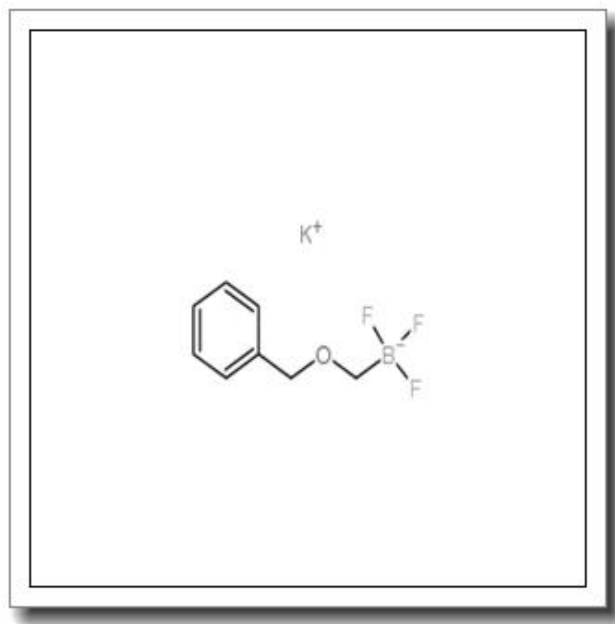


(苄氧基甲基)三氟硼酸钾

potassium, trifluoro(phenylmethoxymethyl)boranuide



产品基本信息

属性	值
化学名称	potassium, trifluoro(phenylmethoxymethyl)boranuide
中文名称	(苄氧基甲基)三氟硼酸钾
CAS 号	1027642-25-6
分子式	C ₈ H ₉ BF ₃ KO
分子量	228.061
纯度	≥ 96%

产品说明

(苄氧基甲基)三氟硼酸钾产品说明书

1. 产品概述与化学特性

(苄氧基甲基)三氟硼酸钾 (Potassium (Benzyloxymethyl)trifluoroborate) 是一种有机硼酸盐化合物，化学式为 $C_8H_9BF_3K_0$ ，分子量 228.061，CAS 号 1027642-25-6。该产品为白色至类白色结晶粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，具有稳定的三氟硼酸根结构，易溶于极性有机溶剂（如甲醇、乙腈），微溶于水。其分子中的苄氧基甲基赋予良好的反应活性，可作为有机合成中的关键硼酸酯前体。

2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸类衍生物，该化合物在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中表现出高效催化活性，能够与芳基卤化物形成碳-碳键。其三氟硼酸钾结构显著提升了稳定性和溶解性，避免了传统硼酸易水解的缺陷，在复杂分子构建（如药物中间体合成）中具有不可替代的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、材料科学及精细化工领域。具体用途包括：

- 药物合成：用于抗肿瘤、抗病毒药物中间体的制备
- 材料化学：参与构建有机光电材料的功能性骨架
- 催化研究：作为钯催化交叉偶联反应的硼源试剂
- 学术研究：用于探索新型有机硼化合物的反应机理

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥惰性气体（如氮气）保护下密封保存，长期储存温度需控制在 $2-8^{\circ}C$ 。使用前需在干燥环境中恢复至室温，避免吸湿。反应体系中建议搭配无水溶剂，并在惰性气氛（氩气/氮气）下操作以保障反应效率。

5. 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 $< 10ppm$ 。安全注意事项：

- 对眼睛和呼吸道有轻微刺激性，操作时需佩戴护目镜及防尘口罩

- 避免与强氧化剂接触，防止分解产生有害气体
- 废弃物处置需符合危险化学品管理规范
- 紧急处理：皮肤接触后立即用大量清水冲洗，就医咨询

（注：本说明基于现有研究数据，实际应用需结合具体实验条件验证。）