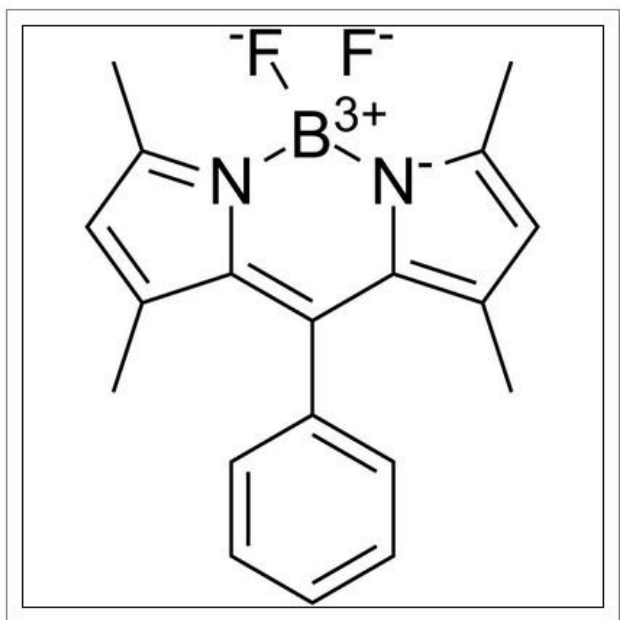


1,3,5,7-四甲基-8-苯基-4,4- DIFLUOROBORADIAZAINDACENE

Difluoro {2-[(3,5-dimethyl-2H-pyrrol-2-ylidene-N)phenylmethyl]-3,5-dimethyl-1H-pyrrolato-N} boron



产品基本信息

属性	值
化学名称	Difluoro {2-[(3,5-dimethyl-2H-pyrrol-2-ylidene-N)phenylmethyl]-3,5-dimethyl-1H-pyrrolato-N} boron
中文名称	1,3,5,7-四甲基-8-苯基-4,4-DIFLUOROBORADIAZAINDACENE
CAS 号	194235-40-0
分子式	C ₁₉ H ₁₉ BF ₂ N ₂
分子量	324.175
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1, 3, 5, 7-四甲基-8-苯基-4, 4-二氟硼二氮茛（化学名称：Difluoro{2-[(3, 5-dimethyl-2H-pyrrol-2-ylidene-N)phenylmethyl]-3, 5-dimethyl-1H-pyrrolato-N}boron）是一种具有独特结构的硼二吡咯亚甲基（BODIPY）类荧光染料。其分子式为 C₁₉H₁₉BF₂N₂，分子量为 324.175，CAS 号为 194235-40-0。该化合物纯度高于 96%，具有优异的光稳定性和较高的荧光量子产率，其结构中的二氟硼核心和芳香环体系赋予其良好的疏水性和化学稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为 BODIPY 衍生物，在生物化学领域具有重要应用价值。其荧光特性使其成为理想的荧光标记物，可用于生物分子（如蛋白质、核酸）的标记与追踪。此外，其稳定的荧光信号和低背景干扰特性，使其在活细胞成像、荧光探针设计和分子传感等领域表现出色。该染料还可用于研究生物膜动态过程和细胞内微环境变化。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于生物医学研究、分析化学和材料科学领域。具体用途包括：作为荧光标记物用于免疫荧光染色和流式细胞术；作为荧光探针用于检测活性氧物种（ROS）或金属离子；在材料科学中用于构建荧光传感器或光电器件。其长波长发射特性（通常为 500-600 nm）使其特别适合与常见生物样本的自发荧光区分。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品避光保存于 -20° C 干燥环境中，以固体形式密封储存。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。溶解时推荐使用无水 DMSO 或乙醇等有机溶剂，配制工作液后建议短期内使用完毕。实验操作时应避免强光直射，以防止荧光淬灭。对于细胞实验，需先进行浓度梯度测试以确定最佳使用浓度。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 >96%。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避

免吸入粉尘或接触皮肤。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。该化合物可能对水体环境产生长期不良影响，应按照危险化学品规范处置废弃物。提供详细的产品批次分析证书（COA）和材料安全数据表（MSDS），用户可依据实验需求索取相关文件。