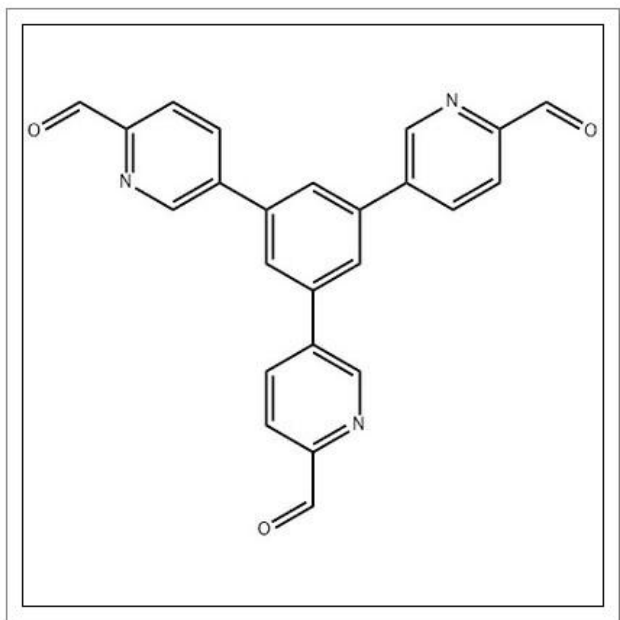


1,3,5-三(2-甲酰基吡啶-5基)苯

5, 5', 5''-(benzene-1, 3, 5-triyl) tripicolinaldehyde



产品基本信息

属性	值
化学名称	5, 5', 5''-(benzene-1, 3, 5-triyl) tripicolinaldehyde
中文名称	1, 3, 5 - 三(2-甲酰基吡啶-5基)苯
CAS 号	1482413-54-6
分子式	C ₂₄ H ₁₅ N ₃ O ₃
分子量	393. 39
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1, 3, 5 - 三(2-甲酰基吡啶-5 基) 苯 (化学名称: 5, 5', 5''-(benzene-1, 3, 5-triyl)tripicolinaldehyde, CAS 号: 1482413-54-6) 是一种具有三齿配体结构的芳香族化合物, 分子式为 C₂₄H₁₅N₃O₃, 分子量为 393. 39。该化合物由苯环核心与三个吡啶甲酰基分支组成, 呈现出高度对称的分子结构。其纯度大于 96%, 通常为白色至淡黄色固体, 可溶于常见有机溶剂如二甲基亚砷 (DMSO)、甲醇和氯仿。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其独特的刚性结构和多配位点特性, 在配位化学和超分子化学领域具有重要价值。其吡啶甲酰基官能团可作为金属离子的螯合位点, 与过渡金属 (如钕、铁、铜等) 形成稳定的配合物。这类配合物在催化反应、光电材料开发和分子传感等领域展现出潜在应用。此外, 其对称性结构使其成为构建金属有机框架 (MOFs) 或共价有机框架 (COFs) 的理想前体。

3. 主要应用领域与具体用途

1, 3, 5 - 三(2-甲酰基吡啶-5 基) 苯广泛应用于以下领域:

- 配位化学: 作为三齿配体用于合成金属配合物, 研究其催化性能或光物理性质。
- 材料科学: 参与构建多孔框架材料 (如 MOFs), 用于气体吸附、分离或储能。
- 生物传感: 修饰后可作为荧光探针的骨架, 检测金属离子或生物分子。
- 有机合成: 作为中间体参与多步反应, 制备功能化高分子或树枝状分子。

4. 储存条件与使用建议

该化合物需避光、密封保存于干燥环境中, 推荐储存温度为 -20° C 至 4° C。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。溶解时建议使用惰性气体保护 (如氮气) 以防止醛基氧化。操作时需佩戴防护手套、护目镜, 并在通风橱中进行, 避免吸入粉尘或接触皮肤。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 和核磁共振 (NMR) 验证纯度, 确保批次一致

性。安全信息如下:

- 可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 接触后需立即用大量清水冲洗。
- 远离强氧化剂和强酸, 避免发生副反应。
- 废弃物需按危险化学品规范处置。

如需进一步技术数据或安全说明书 (MSDS), 请联系供应商获取。