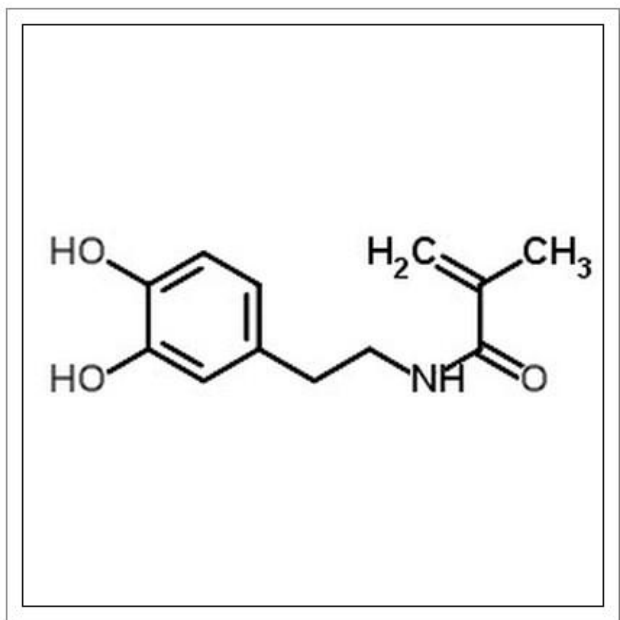


## 3-甲基丙烯酰多巴胺

*N*-[2-(3, 4-Dihydroxyphenyl)ethyl]-2-methylacrylamide



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>N</i> -[2-(3, 4-Dihydroxyphenyl)ethyl]-2-methylacrylamide
中文名称	3-甲基丙烯酰多巴胺
CAS 号	471915-89-6
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>15</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub>
分子量	221.252
纯度	>96%

## 产品说明

### 3-甲基丙烯酰多巴胺产品说明书

#### 产品概述与化学特性

3-甲基丙烯酰多巴胺 (N-[2-(3,4-Dihydroxyphenyl)ethyl]-2-methylacrylamide) 是一种具有特定生物活性的有机化合物，其化学式为  $C_{12}H_{15}NO_3$ ，分子量为 221.252，CAS 号为 471915-89-6。该化合物由多巴胺衍生物与甲基丙烯酰胺基团结合而成，纯度高于 96%，外观通常为白色至浅棕色粉末。其结构中的邻苯二酚（儿茶酚）基团赋予其抗氧化和金属螯合能力，而甲基丙烯酰胺部分则使其适用于聚合反应或材料修饰。

#### 生物化学功能与重要性

3-甲基丙烯酰多巴胺在生物医学研究中具有重要作用。其儿茶酚结构可模拟天然多巴胺的化学行为，参与氧化还原反应，并可能影响神经递质相关通路。此外，该化合物可通过丙烯酰胺基团与蛋白质或聚合物材料共价结合，常用于表面功能化或生物偶联实验，为组织工程、药物递送系统或生物传感器开发提供关键修饰位点。

#### 主要应用领域与具体用途

1. 生物材料修饰：作为交联剂或接枝单体，用于合成水凝胶或聚合物涂层，增强材料的生物相容性和细胞粘附性。
2. 神经科学研究：模拟多巴胺代谢途径，用于体外模型研究氧化应激或神经退行性疾病机制。
3. 药物开发：作为前药或载体分子，通过其活性基团实现靶向递送或缓释设计。
4. 分析化学：作为标准品或衍生化试剂，用于高效液相色谱（HPLC）或质谱分析中的多巴胺类物质检测。

#### 储存条件与使用建议

本品需避光保存于  $-20^{\circ}C$  干燥环境中，长期储存建议充惰性气体保护。使用时需在惰性气氛（如氮气）下操作，避免反复冻融。溶解推荐使用 DMF 或 DMSO 等极性

有机溶剂，水溶液需现配现用以防止氧化降解。实验操作建议佩戴防护手套及护目镜，确保通风良好。

#### 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度>96%，批次间一致性严格把控。其 MSDS 数据显示，该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性，接触后需立即用大量清水冲洗。废弃物应按照国家有机有害物质规范处置。实验动物研究显示低急性毒性（LD50>500 mg/kg），但仍需遵循实验室安全规程。如需进一步毒理学数据或定制检测报告，请联系技术支持。