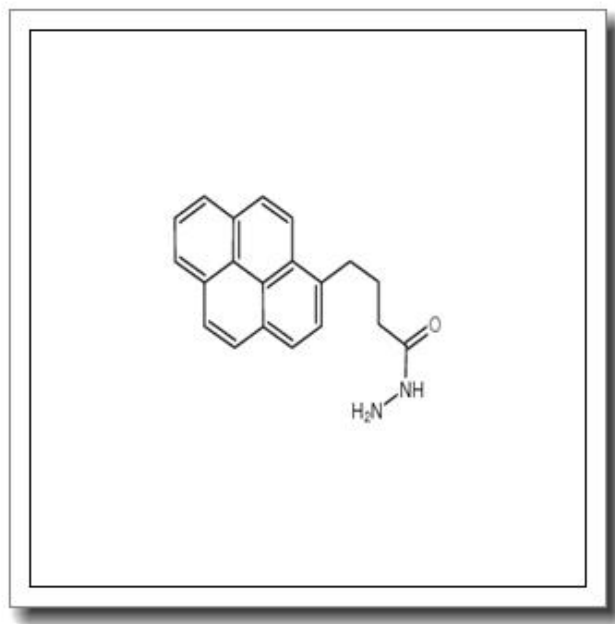


1-芘丁酰肼

1-Pyrenebutyric hydrazide



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Pyrenebutyric hydrazide
中文名称	1-芘丁酰肼
CAS 号	55486-13-0
分子式	C ₂₀ H ₁₈ N ₂ O
分子量	302.37
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-芘丁酰肼 (1-Pyrenebutyric hydrazide) 是一种具有芘环结构的有机化合物，化学式为 C₂₀H₁₈N₂O，分子量为 302.37。其 CAS 号为 55486-13-0，纯度通常 ≥96%。该化合物结合了芘的荧光特性与酰肼的反应活性，表现为淡黄色至棕色固体，可溶于多种有机溶剂如二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇，但在水中溶解度较低。其结构中的酰肼基团使其易于与醛、酮等羰基化合物发生缩合反应，是重要的荧光标记和交联试剂。

2. 生物化学功能与重要性

1-芘丁酰肼的芘环结构赋予其优异的荧光性能，最大激发和发射波长分别位于约 340 nm 和 376 nm，适用于荧光探针和生物标记研究。酰肼基团可作为活性位点，与生物分子中的羧基或糖类衍生物特异性结合，广泛应用于蛋白质、多糖等生物大分子的修饰与检测。其在荧光免疫分析、细胞成像及分子传感领域具有不可替代的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

该试剂主要用于以下领域：

- (1) 荧光标记：作为荧光衍生化试剂，标记蛋白质、抗体或核酸，用于高灵敏度检测；
- (2) 材料科学：参与构建荧光高分子或纳米材料，如功能化聚合物和传感器；
- (3) 生物共轭：通过酰肼反应偶联药物分子或靶向配体，用于药物递送系统研究；
- (4) 分析化学：作为 HPLC 或质谱分析的衍生化标准品，提升检测限。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下避光保存，长期储存需充惰性气体保护。开封后需密封防潮，避免反复冻融。使用时需在干燥环境中操作，溶解建议采用 DMSO 或甲醇，并现配现用。工作浓度需根据实验体系优化，避免高浓度下自聚集导致荧光猝灭。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$ ，批号相关质检报告可提供。使用时需穿戴防护装备（手套、护目镜），避免吸入或接触皮肤。其粉尘可能刺激呼吸道，操作应在通风橱中进行。废弃物需按危险化学品规范处置。安全数据表（MSDS）包含详细毒理学数据及应急措施，使用前请务必查阅。