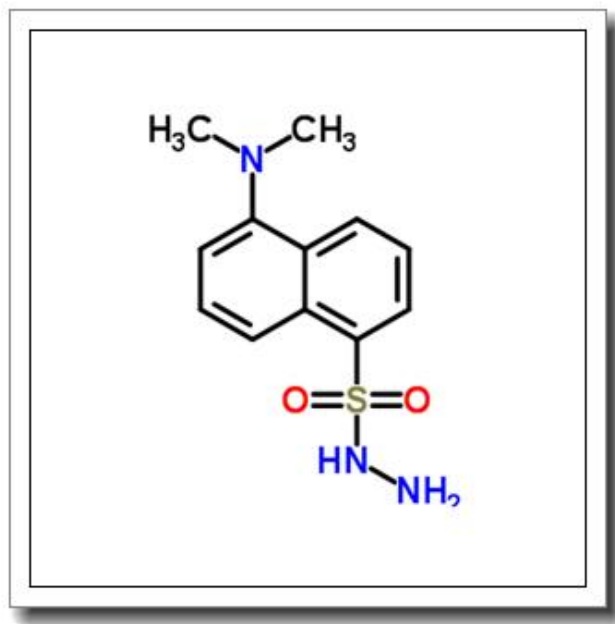


丹磺酰肼

5-(dimethylamino)naphthalene-1-sulfonohydrazide



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-(dimethylamino)naphthalene-1-sulfonohydrazide
中文名称	丹磺酰肼
CAS 号	33008-06-9
分子式	C ₁₂ H ₁₅ N ₃ O ₂ S
分子量	265.331
纯度	≥96%

产品说明

丹磺酰肼产品说明

1. 产品概述与化学特性

丹磺酰肼 (5-(dimethylamino)naphthalene-1-sulfonylhydrazide) 是一种含磺酰肼基团的萘衍生物, CAS 号为 33008-06-9, 分子式为 $C_{12}H_{15}N_3O_2S$, 分子量为 265.331。本品为黄色至淡棕色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有典型的丹磺酰基团荧光特性, 其最大激发和发射波长分别为 336 nm 和 530 nm。该化合物在有机溶剂 (如二甲基亚砷、甲醇) 中溶解性良好, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

丹磺酰肼作为丹磺酰化试剂的重要衍生物, 能够与醛、酮类化合物特异性反应生成稳定的腙类衍生物。其荧光特性使其成为高效的高灵敏度标记工具, 广泛应用于生物分子检测和定量分析。此外, 该分子中的磺酰肼基团可作为活性官能团参与多种偶联反应, 在蛋白质、糖类和小分子修饰中发挥关键作用。

3. 主要应用领域与具体用途

- 蛋白质组学研究: 用于标记蛋白质 N-末端或赖氨酸残基, 便于荧光检测和质谱分析。
- 糖类化合物分析: 与还原糖的醛基反应, 实现糖链的荧光标记与追踪。
- 小分子检测: 作为衍生化试剂用于 HPLC 或 LC-MS 分析, 提升醛酮类化合物的检测灵敏度。
- 材料化学: 参与功能化聚合物合成, 制备荧光探针或生物传感器。

4. 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, 长期储存建议充氮保护。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 避免与强氧化剂接触。溶解建议使用无水二甲基亚砷, 配制后溶液应于 $4^{\circ}C$ 避光保存并在 24 小时内使用。实验过程中需佩戴防护手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量 < 10 ppm。安全数据表明，该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作应在通风橱中进行。如接触皮肤，需立即用大量清水冲洗。废弃物应作为有害化学废物处理，遵守当地环保法规。详细安全信息请参阅材料安全数据表（MSDS）。