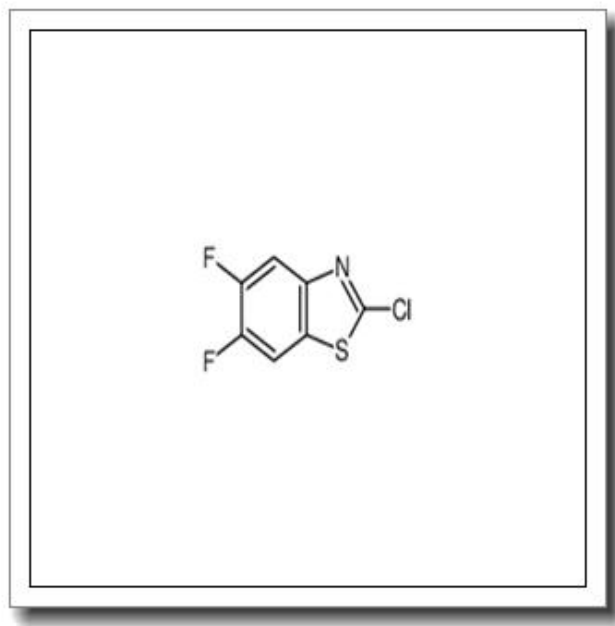


2-氯-5,6-二氟苯并噻唑

2-Chloro-5,6-difluoro-1,3-benzothiazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Chloro-5,6-difluoro-1,3-benzothiazole
中文名称	2-氯-5,6-二氟苯并噻唑
CAS 号	960535-39-1
分子式	C ₇ H ₂ ClF ₂ NS
分子量	205.612
纯度	≥96%

产品说明

2-氯-5,6-二氟苯并噻唑产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-氯-5,6-二氟苯并噻唑（英文名称：2-Chloro-5,6-difluoro-1,3-benzothiazole）是一种含氟杂环化合物，CAS 号为 960535-39-1，分子式为 $C_7H_2ClF_2NS$ ，分子量为 205.612。该化合物以苯并噻唑为母核，在 2 位引入氯原子，5 位和 6 位引入氟原子，结构稳定且具有较高的反应活性。其纯度通常不低于 96%，外观为白色至类白色结晶或粉末，可溶于常见有机溶剂如二甲基亚砜（DMSO）和甲醇。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯并噻唑类衍生物，该化合物在生物化学领域表现出显著的杂环特性，可作为医药中间体或农药合成的关键砌块。其分子中的氯和氟原子赋予其独特的电子效应和空间位阻，使其在亲核取代反应或金属催化偶联反应中具有重要价值。此外，含氟基团的引入可增强化合物的脂溶性和代谢稳定性，在药物设计中常用于优化先导化合物的生物活性。

3. 主要应用领域与具体用途

2-氯-5,6-二氟苯并噻唑广泛应用于医药、农药及材料科学领域。在医药研发中，它是合成抗肿瘤、抗病毒或抗菌类药物的重要中间体；在农药化学中，可用于构建高效低毒的杀菌剂或杀虫剂分子骨架。此外，该化合物还可作为有机发光二极管（OLED）材料或光电功能材料的合成前体。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉的环境中，避免光照和潮湿，推荐储存温度为 2-8℃。使用时应穿戴防护手套和护目镜，在通风良好的化学通风橱中操作。开封后建议充入惰性气体（如氮气）保护，以延长保存期限。溶解时需选择适宜溶剂，并避免与强氧化剂或强酸接触。

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）严格检测，确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全信息方面，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激，操作时需遵循化学品通用防护规范。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地环保法规，禁止直接排放至自然环境。

（全文共计 436 字）