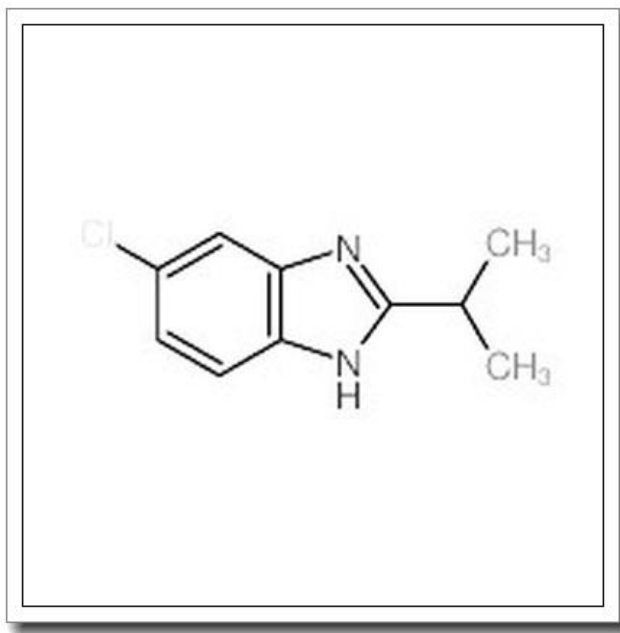


(9ci)-5-氯-2-(1-甲基乙基)-1H-苯并咪唑

6-chloro-2-propan-2-yl-1H-benzimidazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	6-chloro-2-propan-2-yl-1H-benzimidazole
中文名称	(9ci)-5-氯-2-(1-甲基乙基)-1H-苯并咪唑
CAS 号	4886-29-7
分子式	C ₁₀ H ₁₁ ClN ₂
分子量	194.661
纯度	>96%

产品说明

6-氯-2-异丙基-1H-苯并咪唑产品说明书

产品概述与化学特性

本产品化学名称为 6-氯-2-异丙基-1H-苯并咪唑 (6-chloro-2-isopropyl-1H-benzimidazole)，CAS 注册号 4886-29-7，分子式 C₁₀H₁₁ClN₂，分子量 194.661。该化合物为白色至类白色结晶粉末，纯度>96%，属于苯并咪唑类衍生物，具有典型的芳香杂环结构。其化学结构中氯原子与异丙基分别位于苯并咪唑骨架的 6 位和 2 位，赋予分子特定的电子效应和空间位阻特性。

生物化学功能与重要性

作为苯并咪唑类化合物的关键中间体，该物质可通过抑制微管蛋白聚合干扰细胞分裂，在抗寄生虫和抗肿瘤研究中显示出潜在活性。其分子结构中的氯取代基增强了脂溶性，而异丙基侧链可调节与生物靶点的结合亲和力，使其成为结构修饰的理想模板。在药物化学领域，该结构单元被广泛用于开发 ATP 竞争性激酶抑制剂和 G 蛋白偶联受体调节剂。

主要应用领域与具体用途

1. 医药研发：用作合成抗蠕虫药物（如阿苯达唑类似物）和酪氨酸激酶抑制剂的关键中间体
2. 农药开发：作为新型杀菌剂和杀虫剂的先导化合物结构单元
3. 生化研究：用于构建荧光探针分子，研究蛋白质-小分子相互作用机制
4. 材料科学：作为有机半导体材料的掺杂组分

储存条件与使用建议

本品应避光保存于 2-8℃ 干燥环境中，长期储存建议充氮气保护。开封后需在干燥器内存放，避免吸湿。使用时需在通风橱中操作，建议佩戴化学防护手套和护目镜。溶解性测试表明，该化合物易溶于 DMSO (>50mg/mL) 和甲醇，微溶于水 (<0.1mg/mL)，实验配制时需选择适当有机溶剂。

质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%，重金属含量<10ppm，水分含量<0.5%。安全数据表明该物质可能造成眼睛刺激（H319）和皮肤刺激（H315），操作时应避免直接接触。意外暴露时需用大量清水冲洗接触部位至少 15 分钟，必要时就医。废弃物处理需符合当地危险化学品处置法规，建议采用高温焚烧法降解。

（注：本说明书中所有技术参数均基于标准测试条件，实际应用时建议进行小试验证。）