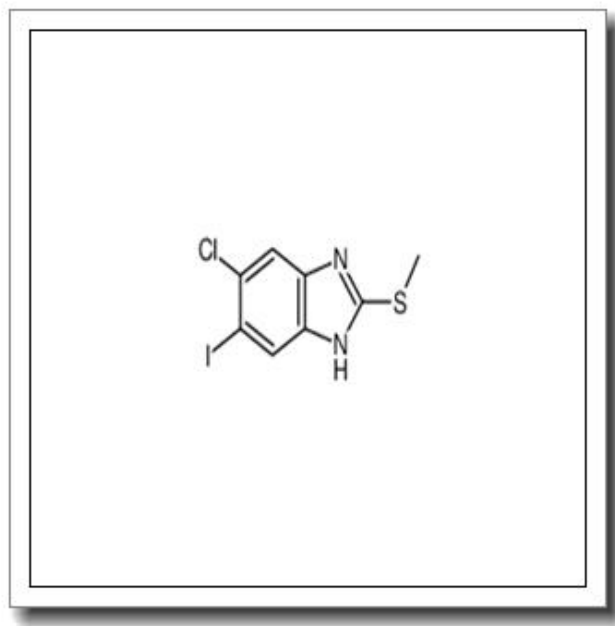


产品_1716

6-chloro-5-iodo-2-methylsulfanyl-1H-benzimidazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	6-chloro-5-iodo-2-methylsulfanyl-1H-benzimidazole
中文名称	产品_1716
CAS 号	1219741-22-6
分子式	C ₈ H ₆ ClI ₁ N ₂ S
分子量	324.569
纯度	≥96%

产品说明

产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为 6-氯-5-碘-2-甲硫基-1H-苯并咪唑 (6-chloro-5-iodo-2-methylsulfanyl-1H-benzimidazole)，化学式 $C_8H_6ClIN_2S$ ，分子量 324.569，CAS 号 1219741-22-6。该化合物是一种含卤素和硫醚结构的苯并咪唑衍生物，纯度为 96% 以上，外观通常为白色至淡黄色结晶或粉末。其结构中氯和碘原子的引入增强了反应活性，而甲硫基的存在则赋予其独特的电子效应，适用于多种有机合成及药物化学研究。

2. 生物化学功能与重要性

苯并咪唑类化合物因其杂环结构的多样性和生物活性，在药物研发中具有重要地位。本产品可作为中间体用于构建更复杂的分子骨架，尤其在抗寄生虫、抗病毒及抗肿瘤药物的合成中表现突出。其碘取代基为后续偶联反应（如 Suzuki 偶联）提供了关键位点，而氯原子则便于亲核取代反应，进一步拓展结构修饰的可能性。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于以下领域：

1. 医药研发：作为先导化合物或中间体，用于开发新型苯并咪唑类抗感染药物或激酶抑制剂。
2. 材料科学：用于合成含碘功能材料，如液晶分子或光电材料。
3. 有机合成：作为卤代芳烃参与偶联反应，或通过硫醚键的氧化制备砜类衍生物。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 的干燥环境中避光保存，长期储存需充入惰性气体（如氮气）以保持稳定性。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜（DMSO）和 N,N-二甲基甲酰胺（DMF），微溶于甲醇或乙醇。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，并提供 COA（质量分析证书）。安全数据表明，其具有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服。若接触皮肤或眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按有害化学品规范处置。

（全文共计约 450 字）