

2-bromo-6-chloro-1H-benzo[d]imidazole

产品图片未找到

产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---------------------------------------|
| 化学名称 | 2-bromo-6-chloro-1H-benzo[d]imidazole |
| 产品目录号 | |
| CAS 号 | 1388031-41-1 |
| 分子式 | C7H4BrClN2 |
| 分子量 | 231.48 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-溴-6-氯-1H-苯并[d]咪唑 (2-bromo-6-chloro-1H-benzo[d]imidazole) 是一种杂环化合物, 化学式为 $C_7H_4BrClN_2$, 分子量为 231.48。该化合物为白色至淡黄色结晶性粉末, 纯度高于 96%。其结构中的溴和氯取代基使其具有较高的反应活性, 可作为有机合成中的重要中间体。CAS 号为 1388031-41-1, 便于精确识别与检索。

2. 生物化学功能与重要性

2-溴-6-氯-1H-苯并[d]咪唑是苯并咪唑类化合物的衍生物, 苯并咪唑骨架广泛存在于药物分子和生物活性物质中。该化合物可通过进一步修饰参与多种偶联反应, 用于构建更复杂的杂环体系。其在药物化学和材料科学中具有潜在应用价值, 尤其是作为激酶抑制剂或抗菌剂的合成前体。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药中间体、有机合成和材料科学研究。在药物研发中, 可作为构建抗肿瘤或抗感染药物的关键片段; 在材料科学中, 可用于合成荧光染料或光电功能材料。此外, 它还常用于学术研究中的分子探针设计和化学生物学实验。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 的干燥环境中避光保存, 长期储存需置于惰性气体保护下。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, 该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和部分有机溶剂, 水溶性较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 >96%。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服, 避免与强氧化剂接触。安全数据表 (SDS) 已提供详细毒理学信息, 建议在专业人员指导下使用。废弃物处理需符合当地环保法规。

(全文共 436 字)