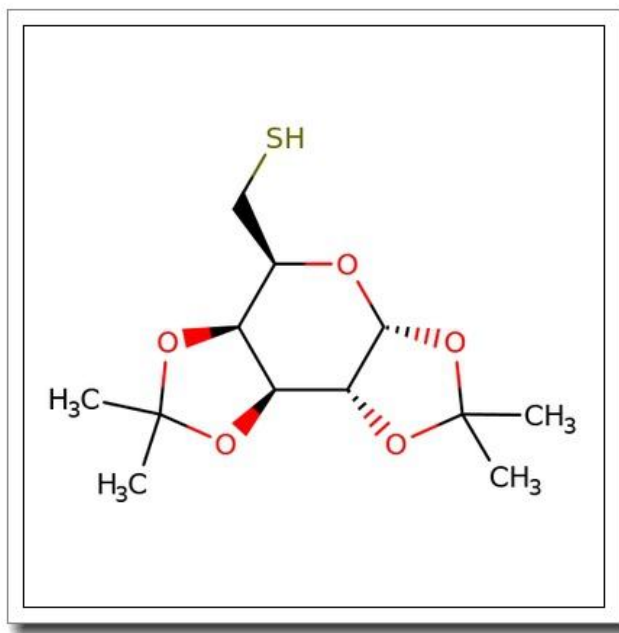


# 1,2:3,4-Di-O-isopropylidene-6-thio- $\alpha$ -D-galactopyranose



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1,2:3,4-Di-O-isopropylidene-6-thio- $\alpha$ -D-galactopyranose
产品目录号	BGGCB-3987
CAS 号	16714-07-1
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>20</sub> O <sub>5</sub> S
分子量	276.35 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

1,2:3,4-Di-O-isopropylidene-6-thio- $\alpha$ -D-galactopyranose (CAS 号: 16714-07-1) 是一种硫代糖衍生物, 分子式为  $C_{12}H_{20}O_5S$ , 分子量为 276.35 g/mol。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在, 纯度高于 96%。其结构特征为半乳糖骨架上的 1,2-和 3,4-位被异丙叉基保护, 6-位羟基被硫基取代, 赋予其独特的化学稳定性和反应活性。该产品易溶于有机溶剂 (如 DMSO、甲醇), 但在水中溶解度较低, 需注意避光防潮保存。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为半乳糖的硫代衍生物, 该化合物在糖化学和生物化学研究中具有重要价值。其硫基可作为亲核位点参与糖基化反应, 或与金属离子形成配位复合物。异丙叉保护基的存在增强了分子稳定性, 使其成为合成硫代糖苷、糖肽或糖类探针的关键中间体。此外, 硫代糖衍生物在糖酶抑制研究和药物开发中具有潜在应用, 例如作为糖代谢通路调节剂的候选分子。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- (1) 有机合成: 作为构建块用于合成复杂糖类化合物, 如硫代寡糖或糖缀合物;
- (2) 药物研发: 用于开发抗糖尿病、抗病毒或抗肿瘤药物中的糖类活性分子;
- (3) 生化工具: 标记或修饰生物分子 (如蛋白质、核酸), 研究糖-蛋白相互作用;
- (4) 材料科学: 制备功能性糖基材料或传感器。实验中使用时需根据具体反应条件优化投料比例, 推荐先进行小试验证。

### 4. 储存条件与使用建议

产品应密封保存于  $-20^{\circ}C$  干燥环境中, 避免反复冻融。开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用前需恢复至室温并短暂离心, 防止结块。操作时需在通风橱中进行。

行，佩戴防护手套和护目镜。溶解建议优先选用无水 DMSO，配制后溶液建议现配现用，长期存放可能导致硫基氧化。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 双重验证，确保纯度>96%。杂质主要为未反应原料 (<3%) 及微量氧化产物。安全数据表明，该化合物对眼睛和皮肤有刺激性，操作后需彻底清洗接触部位。如意外吸入或摄入，应立即就医并提供 CAS 号信息。废弃物处理需符合当地有机硫化物处置规范，禁止直接排入下水道。

(注：实际使用前请查阅最新版 MSDS 并严格遵循实验室安全规程。)