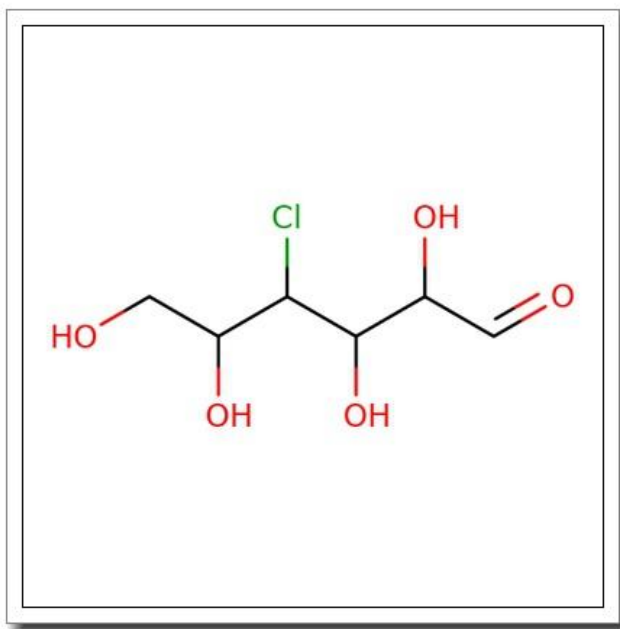


## 4-Chloro-4-deoxy-D-galactose



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Chloro-4-deoxy-D-galactose
产品目录号	BGGCB-4487
CAS 号	61489-30-3
分子式	
分子量	
纯度	>96%

## 产品说明

### 4-Chloro-4-deoxy-D-galactose 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

4-Chloro-4-deoxy-D-galactose（化学名称：4-氯-4-脱氧-D-半乳糖）是一种重要的糖类衍生物，其 CAS 号为 61489-30-3，产品目录号为 BGGCB-4487。该化合物分子式为  $C_6H_{11}ClO_5$ ，分子量为 198.60 g/mol，纯度标准高于 96%。其结构特征为半乳糖分子 4 位羟基被氯原子取代，形成稳定的脱氧糖衍生物，具有独特的化学反应性和生物活性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为半乳糖的卤代衍生物，4-Chloro-4-deoxy-D-galactose 在糖生物学研究中具有关键作用。它可通过竞争性抑制半乳糖代谢酶（如半乳糖激酶），干扰糖苷酶或糖基转移酶的活性，从而用于研究糖代谢途径、细胞表面糖链修饰及信号传导机制。其氯原子的引入增强了分子的亲电性，使其成为合成糖苷类化合物或糖蛋白探针的重要中间体。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域：

- 糖化学研究：作为合成复杂寡糖或糖缀合物的砌块。
- 药物开发：用于设计糖类抑制剂或抗病毒药物（如干扰病毒糖蛋白功能）。
- 酶学研究：作为半乳糖代谢相关酶的底物类似物，用于酶动力学分析。
- 细胞生物学：探究糖基化修饰对细胞黏附、免疫识别等过程的影响。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存条件：需密封保存于干燥、避光环境中，推荐温度为  $-20^{\circ}C$ 。长期储存建议充入惰性气体（如氮气）以保持稳定性。

使用建议：使用时恢复至室温，避免反复冻融。溶解推荐使用无水 DMSO 或去离子水，浓度需根据实验体系优化。操作需在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

## 5. 质量控制与安全信息

质量控制：产品经 HPLC 验证纯度>96%，并通过 NMR 和质谱进行结构确证。

安全信息：本品具有一定刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服。若不慎接触眼睛或皮肤，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照国家有机卤化物规范处置。

本产品仅限科研使用，不适用于诊断或治疗用途。具体实验方案请参考文献或咨询专业技术支持。