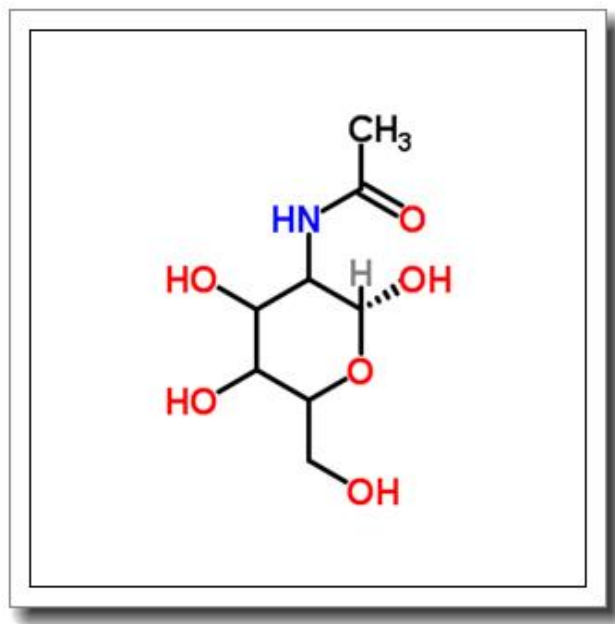


# 甲壳素

*chitin*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	chitin
中文名称	甲壳素
CAS 号	1398-61-4
分子式	C <sub>8</sub> H <sub>15</sub> N <sub>0</sub> O <sub>6</sub>
分子量	221. 208
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 甲壳素 (Chitin) 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

甲壳素 (CAS 号: 1398-61-4) 是一种天然高分子多糖, 化学名称为  $\beta$ -(1,4)-聚-N-乙酰-D-葡萄糖胺, 分子式为  $C_8H_{15}NO_6$ , 分子量 221.208。本品为白色或类白色粉末, 纯度  $\geq 96\%$ , 具有优异的生物相容性和可降解性。其化学结构由 N-乙酰葡萄糖胺单元通过  $\beta$ -1,4 糖苷键连接而成, 是自然界中含量仅次于纤维素的第二大天然聚合物, 广泛存在于甲壳类动物外壳、昆虫外骨骼及真菌细胞壁中。

#### 2. 生物化学功能与重要性

甲壳素在生物体内主要作为结构支撑物质, 具有机械强度高、耐化学腐蚀等特点。其衍生物壳聚糖 (经脱乙酰化制得) 因带正电荷的特性, 能与带负电的细胞膜相互作用, 在生物医学领域具有特殊价值。此外, 甲壳素可被溶菌酶等水解酶降解, 参与自然界碳氮循环, 是生态链中的重要组分。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, 甲壳素用于制备伤口敷料、药物缓释载体及手术缝合线; 在农业中作为植物抗病诱导剂和土壤改良剂; 食品工业中用作功能性膳食纤维和保鲜膜原料; 环保领域用于重金属离子吸附和水处理。其纳米纤维形态还可应用于组织工程支架的构建。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥阴凉处, 建议温度  $2-8^{\circ}C$ , 相对湿度  $\leq 60\%$ 。开封后需充氮保护以避免吸湿结块。使用时应佩戴防护手套和口罩, 避免直接吸入粉尘。溶解时推荐使用含 5%氯化锂的二甲基乙酰胺 (DMAc) 溶液或三氟乙酸等特殊溶剂体系。

#### 5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 测定纯度, 灰分含量  $\leq 0.5\%$ , 重金属含量符合 USP 标准。本品无毒, 但粉末可能引起呼吸道刺激, 操作时需在通风橱中进行。废弃处置应遵循当地环保法

规，不可随意排放。急性毒性数据（大鼠经口 LD50）>5000 mg/kg，属于实际无毒级物质。

注：本产品仅供科研和工业用途，不适用于食品或药品直接添加，具体应用前需进行合规性评估。