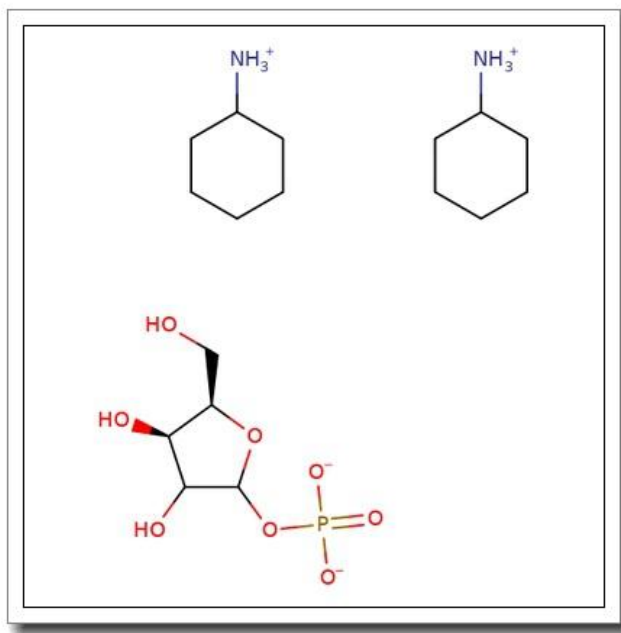


# D-Ribose-1-phosphate bis(cyclohexylammonium)



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Ribose-1-phosphate bis(cyclohexylammonium)
产品目录号	BGGCB-2317
CAS 号	58459-37-3
分子式	C <sub>5</sub> H <sub>11</sub> O <sub>8</sub> P • (C <sub>6</sub> H <sub>13</sub> N) <sub>2</sub>
分子量	428.46 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### D-Ribose-1-phosphate bis(cyclohexylammonium) 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本品为 D-核糖-1-磷酸的双环己铵盐形式，化学名称 D-Ribose-1-phosphate bis(cyclohexylammonium)，CAS 号 58459-37-3，分子式  $C_5H_{11}O_8P \cdot (C_6H_{13}N)_2$ ，分子量 428.46 g/mol。产品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 >96%，易溶于水及极性有机溶剂。其结构中的磷酸基团与核糖 1 位羟基形成酯键，环己铵盐的存在增强了化合物的稳定性和溶解性，适合生化反应体系的应用需求。

#### 2. 生物化学功能与重要性

D-核糖-1-磷酸是嘌呤核苷酸补救合成途径的关键中间体，参与嘌呤碱基的再循环过程。在生物体内，它通过磷酸核糖转移酶催化，与游离嘌呤（如腺嘌呤、鸟嘌呤）结合生成相应核苷酸，维持细胞能量代谢和核酸合成的稳态。该化合物在糖代谢研究、核苷酸生物合成机制解析及酶学实验中具有不可替代的作用。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域：

- 酶学研究：作为磷酸核糖转移酶（如 HGPRT、APRT）的底物或抑制剂筛选的参照标准。
- 药物开发：用于核苷类似物前体的合成，或代谢性疾病（如 Lesch-Nyhan 综合征）的体外模型构建。
- 诊断试剂：作为临床检测试剂盒中嘌呤代谢相关酶的活性测定组分。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于 -20℃ 干燥避光环境，开封后需充惰性气体密封保存。建议分装使用以避免反复冻融，水溶液现配现用（pH 需调节至 6.0-7.5 以保持稳定性）。操作时需佩戴防护手套及护目镜，避免吸入粉尘或直接接触皮肤。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 验证纯度 >96%，重金属含量 <10 ppm，微生物限度符合 USP 标准。安全

数据表明其急性毒性较低（LD50>2000 mg/kg，大鼠口服），但仍可能引起眼部或呼吸道刺激。意外暴露时需用大量清水冲洗，并就医处理。废弃物应作为有害化学品处置，遵守当地环保法规。

（产品编号：BGGCB-2317，本说明更新于 2023 年第四季度）