

# 产品\_5213

*Luciferase*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Luciferase
中文名称	产品_5213
CAS 号	9014-00-0
分子式	C <sub>14</sub> H <sub>17</sub> N <sub>06</sub>
分子量	213.2304
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 产品\_5213 (Luciferase) 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

产品\_5213 是一种高纯度的萤光素酶 (Luciferase)，化学名称为 Luciferase，CAS 号为 9014-00-0。其分子式为  $C_{14}H_{17}N_0O_6$ ，分子量为 213.2304，纯度  $\geq 96\%$ 。该酶在生物发光反应中起关键催化作用，能够高效催化底物萤光素 (Luciferin) 的氧化反应，产生可见光。产品为冻干粉或溶液形式，具有较高的稳定性和活性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

Luciferase 是一种重要的生物发光酶，广泛存在于萤火虫等发光生物中。其通过催化 ATP 依赖的萤光素氧化反应，将化学能转化为光能，发光效率高且背景干扰低。这一特性使其成为分子生物学和细胞生物学研究中的重要工具，尤其在基因表达分析、报告基因检测和生物成像领域具有不可替代的作用。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

产品\_5213 广泛应用于以下领域：

- 报告基因检测：作为萤光素酶报告基因系统的核心组分，用于检测启动子活性或信号通路调控。
- 生物发光成像：在活体动物或细胞模型中，用于实时监测基因表达或肿瘤生长。
- 药物筛选：通过检测酶活性变化，评估药物对特定通路的影响。
- 环境监测：用于快速检测 ATP 含量，评估微生物污染水平。

#### 4. 储存条件与使用建议

产品应储存于  $-20^{\circ}\text{C}$  以下，避免反复冻融以保持活性。冻干粉需溶解于无菌缓冲液（如 PBS 或 Tris-HCl）后使用，建议分装保存以减少活性损失。工作浓度需根据实验体系优化，避免高浓度酶或底物导致的信号饱和。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ ，内毒素含量低于  $0.1 \text{ EU}/\mu\text{g}$ 。使用时需佩戴防护

手套，避免直接接触皮肤或眼睛。如不慎接触，请立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按生物危害废物处理规范处置。

注：具体实验条件请参考相关文献或技术手册，建议用户根据实际需求进行预实验优化参数。