

藻红蛋白

R-PHYCOERYTHRIN



产品基本信息

属性	值
化学名称	R-PHYCOERYTHRIN
中文名称	藻红蛋白
CAS 号	11016-17-4
分子式	
分子量	
纯度	≥ 96%

产品说明

藻红蛋白 (R-Phycoerythrin) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

藻红蛋白 (R-PHYCOERYTHRIN) 是一种从红藻中提取的天然荧光蛋白, 其 CAS 号为 11016-17-4。该蛋白属于藻胆蛋白家族, 具有独特的红色荧光特性, 其最大吸收峰位于 565 nm 左右, 发射峰约为 578 nm。藻红蛋白的纯度通常 $\geq 96\%$, 具有高荧光量子产率和优异的光稳定性, 适用于多种高灵敏度检测应用。

2. 生物化学功能与重要性

藻红蛋白在自然界中主要参与光合作用中的光能捕获与传递, 是红藻和蓝藻光合系统的关键组分。其分子结构中含有开链四吡咯发色团, 能够高效吸收蓝绿光并转化为红色荧光。在生物技术领域, 藻红蛋白因其卓越的荧光性能被广泛用作荧光标记物, 尤其在流式细胞术、免疫荧光和分子探针中具有不可替代的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

藻红蛋白的主要应用包括:

- 流式细胞术: 作为荧光标记物, 用于细胞表面标志物检测和细胞分选。
- 免疫荧光: 与抗体偶联后, 用于组织切片或细胞样本的荧光成像。
- 分子诊断: 作为荧光探针, 用于核酸检测 (如 FISH 技术) 和蛋白质相互作用研究。
- 生物传感器: 利用其荧光特性开发高灵敏度生物传感器。

4. 储存条件与使用建议

藻红蛋白应避光保存于 2-8° C 的低温环境中, 避免反复冻融以维持其稳定性。使用时建议用 PBS 或其他缓冲液稀释, 避免接触强氧化剂或极端 pH 条件。偶联反应应在 4° C 或室温下避光进行, 以保护荧光基团免受降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制, 包括 HPLC 纯度检测和荧光性能验证, 确保批次间一致性。藻红蛋白无毒, 但操作时仍需佩戴防护手套和眼镜, 避免直接接触皮肤或眼

睛。如不慎接触，请用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照生物危险品处理规范处置。