

## 产品信息表

产品编号 ABCONE – D85742  
版本 1.0

产品名称: 分散酶 II  
英文名称: Dispase II  
产品货号: D85742  
CAS 号: 42613-33-2

### 产品简介

Dispase II 是一种来源于 *Paenibacillus sp.* (旧名: *Bacillus polymyxa*) 的中性金属蛋白酶, 可切割肽链中的中性、非极性氨基酸的 N 末端侧。它能够以片状形式从组织中剥离上皮细胞, 长期以来一直用于原代培养的细胞分离和分散, 它还可用于防止来防止细胞悬浮培养过程中形成不必要的团块。此外, 其作用方式不同于胰蛋白酶或胶原酶等其他蛋白酶, 具有细胞损伤小、细胞分散更温和的特点, 因此也在 ES 细胞和 iPS 细胞等新领域的细胞分散和传代中得到应用。

### 产品性状

白色或淡黄色粉末。

### 酶活定义

在 pH7.0, 30°C 条件下, 一单位的酶每分钟将会水解酪蛋白以产生与 1.0 $\mu$ g 酪氨酸等同的颜色 (Folin-Ciocalteu 试剂提供的颜色)。

### 产品特点

1. 其活性中心含有  $Zn^{2+}$ , 活性由  $Ca^{2+}$  稳定。
2. 可添加 EDTA 等螯合剂终止酶反应, 或用不含 Dispase 的新鲜培养基或缓冲液等清洗细胞终止。
3. 酶活性几乎不受血清成分抑制, 无论有无血清均可使用。
4. 温和水解构成基底膜的纤连蛋白和 IV 型胶原蛋白, 但不能水解层粘连蛋白、V 型胶原蛋白、血清白蛋白或转铁蛋白。维持细胞膜完整性
5. 作用条件范围相对较广, 对温度、pH 值和血清成分干扰的影响非常稳定。因此可以通过调整酶浓度、处理时间、温度和 pH 等条件来控制酶的作用
6. 本产品未使用动物源性原料, 无支原体污染。

### 使用方法

称取所需量的 Dispase II 粉末, 用培养基或缓冲液溶解。在洁净环境下, 使用 0.2  $\mu$ m 过滤器进行过滤除菌。初始可以 10 mg/ml 溶解于 50 mM HEPES/KOH pH 7.4, 150 mM NaCl 中。进一步的稀释应当在最适于待解离细胞的培养基或缓冲液中进行。

### 参考使用条件

酶浓度	100~2000 U/mL
溶解液	含 Ca <sup>2+</sup> 的缓冲液或培养基（可含血清）
反应时间	30 分钟~数日
反应温度	室温~37°C
反应 pH	6.5~9.0
抑制因子	EDTA、Fe <sup>3+</sup> 、Fe <sup>2+</sup> 、Ni <sup>2+</sup> 、Cu <sup>2+</sup> 、Al <sup>3+</sup> 、Zn <sup>2+</sup>

※ 本品活性中心含有 Zn<sup>2+</sup>，但反应溶液中存在高浓度 Zn<sup>2+</sup> 时，可能会抑制活性。

### 储存/稳定性

未开封的产品应在 2-8°C 干燥环境下保存，有效期 2 年。Dispase II 溶液需 -20°C 以下冷冻保存，且应在 6 个月内使用完毕，避免反复冻融。

### 注意事项

1. 本产品仅用于科研用途，不可用于动物实验、诊断等医疗用途。
2. 本产品为含有乙酸钙和乳糖的冻干粉。乙酸钙作为稳定剂，在高浓度柠檬酸溶液中可能会产生沉淀，影响酶的活性和稳定性。
3. 使用条件（如浓度，处理时间等）应根据是否含有血清等培养基成分进行调整，以确保细胞分散效果以及分散后细胞的良好增殖能力。
4. 本产品为蛋白酶，如不慎入眼、口腔或者黏膜接触，可能会引起强烈刺激引发炎症反应。使用该产品应佩戴合适的个人防护例如手套，口罩和防护眼镜等。一旦发生接触，应立即用大量流水冲洗，如有不适请及时就医。有关安全的信息，请参阅 MSDS。