

## BeyoAOF™重组胰酶细胞消化液(含酚红)

产品编号	产品名称	包装
C0208-100ml	BeyoAOF™重组胰酶细胞消化液(含酚红)	100ml
C0208-500ml	BeyoAOF™重组胰酶细胞消化液(含酚红)	500ml

### 产品简介:

- 碧云天生产的BeyoAOF™重组胰酶细胞消化液(含酚红) (Recombinant Trypsin-EDTA Solution with Phenol Red), 也称BeyoAOF™重组胰蛋白酶细胞消化液(含酚红), 是一种不含动物源性物质的(animal origin-free, AOF)的含酚红的即用型重组胰酶细胞消化液。
- 本产品经过过滤除菌处理, 含酚红和0.02% EDTA, pH值为7.2-7.8, 不仅可以和普通的胰酶细胞消化液一样直接用于培养细胞或一些组织的消化, 更适合用于一些严格要求使用无动物源性胰酶消化液的细胞或组织的消化。
- 胰蛋白酶是一种丝氨酸蛋白酶, 可特异切割赖氨酸及精氨酸C末端肽键。碧云天的本产品使用的是重组猪胰蛋白酶, 由大肠杆菌表达纯化获得。本产品中所使用的重组猪胰蛋白酶具有与动物源性猪胰蛋白酶相同的酶学性质, 可替代猪胰腺来源胰蛋白酶应用于细胞和组织的消化等用途。
- **本产品使用的重组猪胰蛋白酶符合药典标准。** 本产品使用的是符合2020版中国药典中相关标准的重组胰蛋白酶。
- **本产品使用的重组猪胰蛋白酶无动物源性。** 重组生产, 无动物源性的病毒污染, 生产过程不使用任何动物源性原料。宿主蛋白残留量和DNA残留量都符合药典标准。传统胰酶大多取自猪、牛的胰脏, 胰脏中除了胰蛋白酶, 还含有多种其它的蛋白酶, 而且传统胰酶生产工艺的特点决定了胰酶中不可避免地含有动物来源的其它杂质。
- **本产品使用的重组猪胰蛋白酶纯度高。** 通过亲和层析等多个纯化步骤获得的高纯度重组猪胰蛋白酶, 酶比活高。
- **本产品的消化效果好。** 相同条件下, 本消化液中的酶活性比碧云天含0.05%胰酶的胰酶细胞消化液(C0202/C0204)要高约2倍, 对于多数细胞的消化效果也更好。
- 本重组胰酶细胞消化液使用便捷, 通常室温消化1-3分钟左右就可以消化下大多数贴壁细胞。使用本产品消化细胞的效果参考图1。通常在细胞出现明显的轻微形态变化, 并且细胞并未完全变圆时, 即可吹打下细胞。

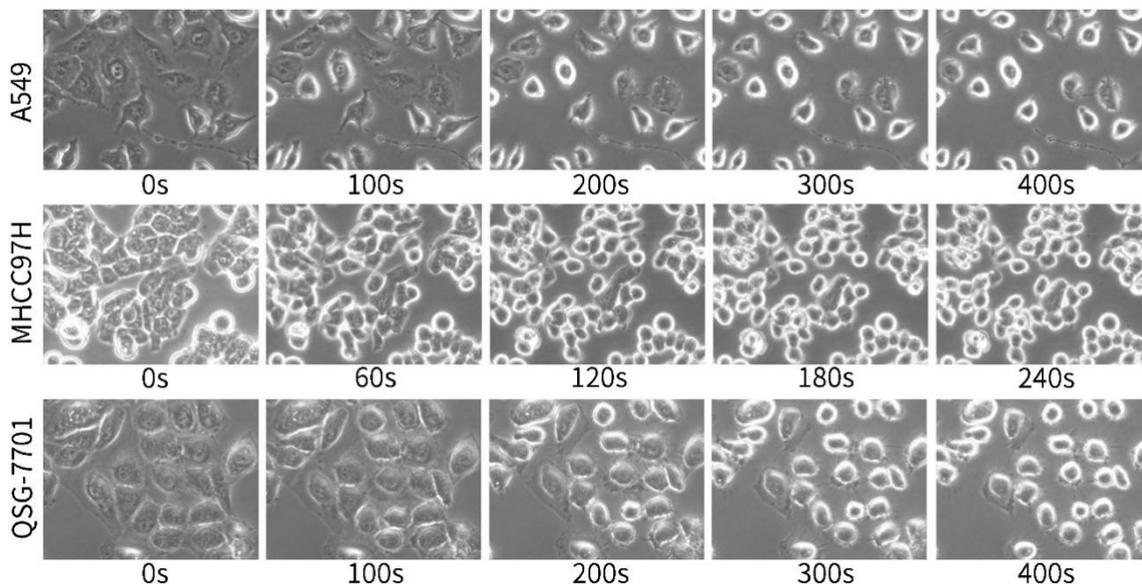


图1. BeyoAOF™重组胰酶细胞消化液消化不同细胞的效果图。用BeyoAOF™重组胰酶细胞消化液分别消化A549、MHCC97H、QSG-7701细胞, 在1-2分钟内, 显微镜下可观察到细胞边缘明显收缩, 紧密贴合的细胞离散成单个细胞。注: 本实验中, 胰酶消化液室温放置10分钟左右, 未经预热; 细胞未经PBS洗涤, 在吸净细胞培养液后直接加入适量胰酶消化液在约25°C室温进行消化, 如果用PBS或HBSS等洗涤细胞用于去除残余的血清, 消化效果会更好。实际效果会因细胞和实验条件的不同而略有差异, 本图仅供参考。

### 包装清单:

产品编号	产品名称	包装
C0208-100ml	BeyoAOF™重组胰酶细胞消化液(含酚红)	100ml

C0208-500ml	BeyoAOF™重组胰酶细胞消化液(含酚红)	500ml
—	说明书	1份

### 保存条件：

4°C保存，一年有效。短期内不使用，可以-20°C保存，-20°C可以保存更长时间。

### 注意事项：

- 本产品从4°C取出后可直接用于细胞的消化。对于较难消化的细胞或需要快速消化的情况，在加入本消化液后，可将培养器皿置于37°C温育1-3分钟。
- 不建议直接将本产品置于37°C预温育，否则胰酶的活力会有一定的损失。
- 在使用本产品的过程中要特别注意避免消化液被细菌污染。
- 本重组胰酶细胞消化液如果在-20°C保存，解冻后可以在4°C保存。虽然经测试，反复冻融5次对酶活几乎没影响，但还是需要尽量避免反复冻融。
- 消化细胞时间不宜过长，须避免消化过度，否则细胞接种后生长状况会较差。本产品对于很多细胞，会比碧云天含0.05%胰酶的胰酶细胞消化液(C0202/C0204)的消化速度更快，需要注意避免消化过度。
- 本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品，不得存放于普通住宅内。
- 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

### 使用说明：

#### 1. 贴壁细胞的消化：

- a. 吸去培养液，用无菌的PBS、Hanks液或无血清培养液洗涤细胞一次，以去除残余的血清。
- b. 加入少量重组胰酶细胞消化液，略盖过细胞即可，室温放置30秒至2分钟。不同的细胞消化时间有所不同。
- c. 显微镜下观察，细胞明显收缩，并且肉眼观察培养器皿底部发现细胞的形态发生明显的变化；或者用枪吹打细胞发现细胞刚好可以被吹打下来。此时吸除重组胰酶细胞消化液。加入含血清的完全细胞培养液，吹打下细胞，即可直接用于后续实验。
- d. 如果发现消化不足，则加入重组胰酶细胞消化液重新消化。  
如果发现细胞消化时间过长，未及时吹打细胞，细胞已经有部分直接从培养器皿底部脱落，可以直接用重组胰酶细胞消化液把细胞全部吹打下来。1000-2000×g离心1分钟，沉淀细胞，尽量去除重组胰酶细胞消化液后，加入含血清的完全培养液重新悬浮细胞，即可用于后续实验。

#### 2. 组织的消化：

- a. 不同的组织需要消化的时间相差很大，通常以消化后可以充分打散组织为宜。

### 附录：不同胰酶细胞消化液的比较和选择

1. 如果希望消化能力比较强，推荐选择C0201 胰酶细胞消化液(0.25%胰酶)和C0203 胰酶细胞消化液(0.25%胰酶，含酚红)，这两种胰酶细胞消化液都含有EDTA，消化能力相对更强一些。
2. 如果希望观察比较方便，推荐选择含酚红的C0203 胰酶细胞消化液(0.25%胰酶，含酚红)和C0207 胰酶细胞消化液(0.25%胰酶，含酚红，不含EDTA)。
3. 对于酚红可能会干扰后续的分析，推荐选择不含酚红的C0201 胰酶细胞消化液(0.25%胰酶)和C0205 胰酶细胞消化液(0.25%胰酶，不含EDTA)。
4. 对于EDTA可能会干扰后续的分析，推荐选择不含EDTA的C0205 胰酶细胞消化液(0.25%胰酶，不含EDTA)和C0207 胰酶细胞消化液(0.25%胰酶，含酚红，不含EDTA)。
5. 对于胰酶特别敏感的细胞，即对于消化时间特别快、消化时间比较难控制的情况，推荐选择C0202 胰酶细胞消化液(0.05%胰酶)或C0204 胰酶细胞消化液(0.05%胰酶，含酚红)。
6. 对于要求无动物源性或者须符合中国药典的情况，推荐使用C0208 BeyoAOF™重组胰酶细胞消化液(含酚红)或C0209 BeyoAOF™重组胰酶细胞消化液(不含酚红)。

### 相关产品：

产品编号	产品名称	包装
C0201-100ml	胰酶细胞消化液(0.25%胰酶)	100ml
C0201-500ml	胰酶细胞消化液(0.25%胰酶)	500ml
C0202	胰酶细胞消化液(0.05%胰酶)	100ml
C0203-100ml	胰酶细胞消化液(0.25%胰酶，含酚红)	100ml
C0203-500ml	胰酶细胞消化液(0.25%胰酶，含酚红)	500ml
C0204	胰酶细胞消化液(0.05%胰酶，含酚红)	100ml
C0205	胰酶细胞消化液(0.25%胰酶，不含EDTA)	100ml
C0207	胰酶细胞消化液(0.25%胰酶，含酚红，不含EDTA)	100ml
C0208-100ml	BeyoAOF™重组胰酶细胞消化液(含酚红)	100ml
C0208-500ml	BeyoAOF™重组胰酶细胞消化液(含酚红)	500ml

C0209-100ml	BeyoAOF™重组胰酶细胞消化液(不含酚红)	100ml
C0209-500ml	BeyoAOF™重组胰酶细胞消化液(不含酚红)	500ml

Version 2021. 03.30