



# S6 HiPer Annexin V-Alexa Fluor 488/PI 凋亡检测试剂盒说明书

产品名称	单位	货号
S6 Hiper Annexin V-Alexa Fluor 488/PI kit	50T	S6124-01

**【储存条件】** 4°C 避光保存

## 【产品概述】

Annexin V-Alexa Fluor 488/PI 凋亡检测试剂盒是一种采用 Annexin V-Alexa Fluor488 与 PI 双染法进行细胞早期凋亡分析的检测试剂盒。

细胞凋亡早期改变发生在细胞膜表面，这些细胞膜表面的改变之一是磷脂酰丝氨酸（PS）从细胞膜内转移到细胞膜外，使 PS 暴露在细胞膜外表面。PS 是一种带负电荷的磷脂，正常主要存在于细胞膜的内面，在细胞发生凋亡时细胞膜上的这种磷脂分布的不对称性被破坏而使 PS 暴露在细胞膜外。Annexin V 具有易于结合到磷脂类如 PS 的特性，对 PS 有高度的亲和性。因此，该蛋白可充当一敏感的探针检测暴露在细胞膜表面的 PS。PS 转移到细胞膜外不是凋亡所独特的，也可发生在细胞坏死中。两种细胞死亡方式间的差别是在凋亡的初始阶段细胞膜是完好的，而细胞坏死在其早期阶段细胞膜的完整性就被破坏。另外一种活细胞非透过性荧光染料碘化丙啶（Propidium Iodide, PI）不能通过完整的活细胞，但能够对坏死和凋亡晚期的细胞进行染色，因此通常将 Annexin V 与 PI 配合染色，以区别凋亡早期细胞与坏死细胞和凋亡的晚期细胞。

## 【产品组分】

	50 T
4x Binding Buffer	10 ml
Propidium Iodide, PI	500 µl
Annexin V-Alexa Fluor 488	250 µl

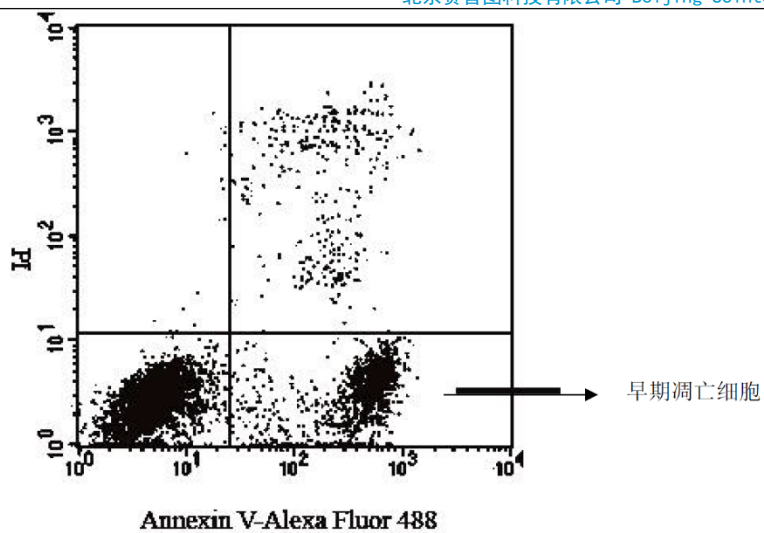
## 【注意事项】

1. 消化细胞时不能用含EDTA的胰酶。
2. 本试剂盒需使用流式细胞仪进行检测。
3. 需自备PBS和去离子水。
4. 荧光染料均存在淬灭问题，保存和使用过程中请尽量注意避光，以减缓荧光淬灭。
5. PI对人体有刺激性，请注意适当防护。
6. 请穿实验服并戴一次性手套操作。

## 【操作步骤】

1. 细胞样品的准备：
  - a. 对于贴壁细胞：小心收集细胞培养液到一离心管内备用。用胰酶消化细胞，至细胞可以被轻轻用移液管或枪头吹打下来，加入前面收集的细胞培养液，吹打所有的贴壁细胞，并轻轻吹散细胞。再次收集到离心管内。1000×g左右离心3-5分钟，沉淀细胞。对于特定的细胞，如果细胞沉淀不充分，可以适当延长离心时间或稍稍加大离心力。小心吸除上清，可以残留约50 µl左右的培养液，以避免吸走细胞。加入约1 ml 4°C预冷的PBS，重悬细胞，再次离心沉淀细胞，小心吸除上清。再次加入1 ml 4°C预冷的PBS，重悬细胞，再次离心沉淀细胞。
  - b. 对于悬浮细胞：1000×g 左右离心 3-5 分钟，沉淀细胞。对于特定的细胞，如果细胞沉淀不充分，可以适当延长离心时间或稍稍加大离心力。小心吸除上清，可以残留约 50 微升左右的培养液，以避免吸走细胞。加入约 1 ml 4°C预冷的 PBS，重悬细胞，并转移到 1.5 毫升离心管内。再次离心沉淀细胞，小心吸除上清，可以残留约 50 µl 左右的 PBS，以避免吸走细胞。再次加入 1 ml 4°C预冷的 PBS，重悬细胞，再次离心沉淀细胞。
2. 用去离子水按 1:3 稀释 Binding Buffer（4 ml Binding Buffer +12 ml 去离子水）。
3. 用 250 µl Binding Buffer 重新悬浮细胞，调节其浓度为  $1 \times 10^6$ /ml。
4. 取 100 µl 的细胞悬液于 5 ml 流式管中，加入 5 µl Annexin V-Alexa Fluor 488 和 10 µl 20 µg/ml 的 PI 溶液。
5. 混匀后于室温避光孵育 15 分钟。
6. 在反应管中加 400 µl PBS，流式细胞仪（FACS）分析。

## 【实验图例】



Jurkat 细胞用顺铂诱导凋亡后用 Annexin V-Alexa Fluor 488/PI 双染流式分析图谱

【备注】

本产品仅供科研使用。在确认产品质量出现问题时，本公司承诺为客户免费更换等量的质量合格产品。

网址：[www.scintol.cn](http://www.scintol.cn)

热线电话：17326982853

QQ: 3353846966

北京市昌平区生命科学园北清创意园

010-56545018