



RIPA Tissue and Cell Lysis Buffer

RIPA 组织/细胞裂解液

产品信息

货号	名称	规格
PC101	RIPA Cell and Tissue Lysis Buffer (Strong) RIPA组织/细胞裂解液 (强)	100 mL
PC102	RIPA Cell and Tissue Lysis Buffer (Medium) RIPA组织/细胞裂解液 (中)	100 mL
PC103	RIPA Cell and Tissue Lysis Buffer (Weak) RIPA组织/细胞裂解液 (弱)	100 mL
PC104	RIPA Cell and Tissue Lysis Buffer (Set) RIPA组织/细胞裂解液 (套装)	3×50 mL

产品简介

RIPA 裂解液是一种经典的细胞组织快速裂解液，其名称“RIPA”源于放射免疫沉淀分析（Radio Immunoprecipitation Assay），主要适用于从动物细胞和组织中提取可溶性蛋白。该裂解液具有多种配方，一般根据裂解强度可分为强、中、弱三种类型。用于普通的 Western、IP，推荐使用 RIPA 组织/细胞裂解液（中），裂解细胞或组织后，没有非常粘滞的透明状 DNA 团块形成，便于后续操作。对于某些特殊蛋白的 IP，CO-IP 可以使用较为温和的裂解液例如 RIPA 组织/细胞裂解液（弱）。如果发现 RIPA 组织/细胞裂解液（中）效果不是非常理想，可以尝试使用裂解强度更高的裂解液例如 RIPA 裂解液（强）。

RIPA 组织/细胞裂解液（套装）含有 RIPA 组织/细胞裂解液（强）、RIPA 组织/细胞裂解液（中）和 RIPA 组织/细胞裂解液（弱）各 50 mL，便于实验时探索不同的实验条件。本品已添加金属离子整合剂 EDTA，但不含广谱蛋白酶抑制剂。用户可根据实验需要，自行添加 PMSF、蛋白酶抑制剂或磷酸酶抑制剂等。

储存条件

冰袋运输；4℃保存；有效期 24 个月。

注意事项

1. 需自备 PMSF 或选购本司蛋白酶抑制剂（货号：PC201），磷酸酶抑制剂（货号：PC202）及蛋白磷酸酶抑制剂（货号：PC205）。
2. 裂解样品的所有操作应在冰上或 4℃ 环境下进行，以维持蛋白稳定性。
3. 经 RIPA 裂解液提取的蛋白样品，推荐使用 BCA 法测定蛋白浓度，可选用本司快速 BCA 蛋白浓度测定试剂盒测（货号：PD101）。请注意，由于本品中含有较高浓度的去垢剂，不宜采用 Bradford 法测定蛋白浓度。
4. 为了您的安全和健康，请穿实验服并佩戴一次性手套操作。
5. 本产品仅作科研用途！

使用说明

一、细胞样品处理步骤

1. 配制 RIPA 工作液：取适量裂解液，在使用前数分钟加入 PMSF，使其终浓度为 1 mM。也可根据实验需要选择添加相应的蛋白酶抑制剂和/或磷酸酶抑制剂。
2. 细胞预处理：

贴壁细胞：吸弃培养液，使用预冷的 PBS、生理盐水或无血清培养液轻柔漂洗一次（若血清蛋白无干扰可省略）。按 6 孔板每孔加入 150-250 μ L 裂解液的比例加入裂解工作液，均匀覆盖细胞表面，并于冰上静置 5min，使裂解液充分渗透，随后用移液器轻柔吹打数次，将裂解物收集至离心管中。

悬浮细胞：离心收集细胞，轻轻 vortex 或者弹击管底以把细胞尽量分散开。按照 6 孔板每孔细胞加入 150-250 μL 裂解液的比例加入裂解液。轻弹管底以充分裂解细胞。如果细胞量较多，必需分装成 $0.5-1 \times 10^6$ 个细胞/管，然后再裂解。

3. 裂解后处理：充分裂解后， 4°C 、14000 rpm 离心 5 min，取上清，即可进行后续的 PAGE、Western 和免疫沉淀等操作。

【注】：建议每 100 万动物细胞使用 100 μL 裂解液，预期蛋白浓度约为 2-4 mg/mL（实际浓度因细胞类型而异）。通常 6 孔板每孔加入 150 μL 裂解液即可满足需求，但细胞密度较高时，为保证裂解效果，建议将用量增加至 200-250 μL 。

二、对于组织样品

1. 配制 RIPA 工作液：取适量裂解液，在使用前数分钟加入 PMSF，使其终浓度为 1 mM。也可根据实验需要选择添加相应的蛋白酶抑制剂和/或磷酸酶抑制剂。

2. 组织处理：将组织剪切成细小的碎片，按照每 20 mg 组织加入 150-250 μL 裂解液的比例加入裂解液，（如果裂解不充分可以适当添加更多的裂解液，如果需要高浓度的蛋白样品，可以适当减少裂解液的用量。）用玻璃匀浆器匀浆，直至充分裂解。也可先将组织在液氮中冷冻研磨成粉末，再加入裂解液，冰上裂解 10-20 min，为提升裂解效率，建议延长至 20 min。

3. 裂解后处理：充分裂解后， 4°C 、14000 rpm 离心 5 min，取上清，即可进行后续的 PAGE、Western 和免疫沉淀等操作。

【注】：每 20 mg 冻存的小鼠肝脏组织使用 200 μL 裂解液进行裂解，所得上清液的蛋白浓度参考范围为 15-25 mg/mL，实际浓度会因组织类型、新鲜程度及具体实验条件而异。

常见问题及解决方法

Q1：RIPA 裂解液的裂解产物出现一小团透明胶状物。

A1：这是正常现象，该透明胶状物为含有基因组 DNA 等复合物。在不检测和基因组 DNA 结合特别紧密的蛋白的情况下，可以直接离心取上清用于后续实验；如果需要检测和基因组结合特别紧密的蛋白，则可以通过超声处理（于冰上操作）打碎打散该透明胶状物，随后离心取上清用于后续实验。如果检测一些常见的转录因子，例如 NF- κ B、p53 等时，通常不必进行超声处理，就可以检测到这些转录因子。

Q2：RIPA 裂解液的裂解产物出现细小白色细胞团块。

A2：该现象通常为裂解不充分的表现。白色团块主要成分为未被完全裂解的细胞团、细胞骨架网络或变性聚集的蛋白质。对于多数可溶性胞浆蛋白和普通膜蛋白的检测，可通过剧烈涡旋或加强吹打等方式促进裂解；若团块仍不消散，建议进行短暂超声处理（于冰上操作），随后离心取上清用于后续实验。若目标蛋白为对机械剪切力敏感或需保持完整蛋白复合物结构，则应避免超声，可尝试适当增加裂解液用量并间歇性轻柔吹打，温和完成裂解，或者选用较温和的 RIPA 裂解液。

Q3：裂解产物离心后，上清仍残留部分沉淀未离心彻底。

A3：该情况需区分处理。残留沉淀可能源于离心不完全或样品本身的特殊成分。

对于细胞样品：可尝试延长离心时间至 10-15 min，以确保微小细胞碎片被充分沉降。

对于组织样品：离心后液面常可见一层白色脂质膜，此为脂肪组织，通常不会影响下方清亮上清液的质量。吸取上清时，小心操作避免触及该脂层及管底沉淀即可。若脂质含量过高干扰后续实验，可于 4°C 进行二次离心后，吸取底层清液。

产品选择参考

货号	PC101	PC102	PC103
产品名称	RIPA 组织/细胞裂解液 (强)	RIPA 组织/细胞裂解液 (中)	RIPA 组织/细胞裂解液 (弱)
有效裂解成分	Triton X-100 sodium deoxycholate SDS	NP-40 sodium deoxycholate SDS	NP-40 sodium deoxycholate
裂解强度	强	中	温和
膜蛋白提取	很好	较好	一般
胞浆蛋白提取	很好	很好	很好
核蛋白提取	很好	很好	很好
主要用途	WB, IP	WB, IP	WB, IP, CO-IP

相关产品

货号	名称	规格
PC201-1 mL	Oriscience Protease Inhibitor Cocktail (EDTA-Free, 100×in DMSO) (蛋白酶抑制剂 (不含EDTA))	1 mL
PC202-2 mL	Oriscience Phosphatase Inhibitor Cocktail (100×) (含8种磷酸酶抑制剂)	2 mL (A/B液各1 mL)
PC205-2 mL	Oriscience Protease and Phosphatase Inhibitor Cocktail (100×) (蛋白酶磷酸酶抑制剂)	2 mL (A/B液各1 mL)
PB102	Oriscience One-Step PAGE Preparation Kit (10%) (一步法PAGE凝胶制备试剂盒)	125gels/0.75 mm
PD101-500 T	Oriscience Instant BCA Protein Quantification Kit (快速BCA蛋白定量试剂盒)	500 T
PD203-500 mL	Oriscience Supersensitive ECL Kit (极敏ECL化学发光试剂盒)	500 mL (A/B液各250 mL)

Oriscience Biotechnology Co., Ltd.

www.oriscience.com

Tel: 400-158-2128

Emails: order@oriscience.com

technical_support@oriscience.com

