

AllProtect™动物组织核酸、蛋白稳定保存液

产品编号	产品名称	包装
R0121-25ml	AllProtect™动物组织核酸、蛋白稳定保存液	25ml
R0121-100ml	AllProtect™动物组织核酸、蛋白稳定保存液	100ml

产品简介:

- 碧云天的AllProtect™动物组织核酸、蛋白稳定保存液(AllProtect™ Nucleic Acid and Protein Stabilization Reagent for Animal Tissue), 简称AllProtect™试剂或AllProtect™, 是一种用于采集动物组织时, 仅需室温操作, 即可迅速稳定和保存组织中核酸和蛋白的无毒无害液态试剂。本产品广泛用于新鲜动物组织样品或细胞样品中RNA、DNA和蛋白的稳定与保存。
- **本产品使用范围广。**本产品能够用于各种动物组织样品中RNA、DNA和蛋白的稳定和保存, 如肝脏、脑、肺、脾脏、肾脏、心脏、肌肉、骨组织等, 也可用于某些植物样品的保存。AllProtect™试剂用于样品蛋白的稳定和保存时不会导致蛋白变性, 后续可进行Western Blot、SDS-PAGE、酶活力测定等全部常规蛋白实验。样品取出后可直接匀浆并按照常规方法进行组织裂解和蛋白抽提。
- **本产品的效果和液氮冻存的效果一致。**本产品可以迅速渗透到组织内部, 完全抑制RNase、DNase和蛋白酶(Proteinase), 避免RNA、DNA和蛋白降解, 从而保持组织样品中RNA、DNA和蛋白的完整性, 并且和液氮一样可以长期保存样品中的RNA、DNA和蛋白。
- **本产品安全便捷。**本产品无任何毒性和刺激性, 可在室温使用, 确保了使用时的安全和便捷。和使用液氮相比, 可以有效避免因使用超低温的液氮而引起的冻伤、离心管爆裂等安全隐患, 并且携带、运输非常方便。
- 本产品适合普通新鲜组织样品中RNA、DNA和蛋白的稳定和保存, 更加适合样品收集后不能够立即进行RNA(包括miRNA等小RNA)、DNA或蛋白抽提的情况, 特别适用于野外或临床采集的样品、大批量采集的动物组织样品和不能立即冻存样品的稳定与保存。
- 在本产品中样品的保存时间和存储温度相关, 例如37°C可保存1-2天, 室温可保存一周, 4°C可以保存6个月, -20°C或更低温度可以长期保存。具体如下表所示:

存储温度	37°C	25°C	4°C	-20或-80°C
保存时间	1-2天	1周	6个月	长期

- 本产品在25°C浸泡保存小鼠肝组织7天后的效果如图1和图2所示。图中分别对比了RNA、基因组DNA和总蛋白抽提后, 得率、完整性、酶活性等的检测结果。图中实验结果表明, AllProtect™对于样品中RNA、DNA和蛋白保护作用与液氮冻存无显著差异。

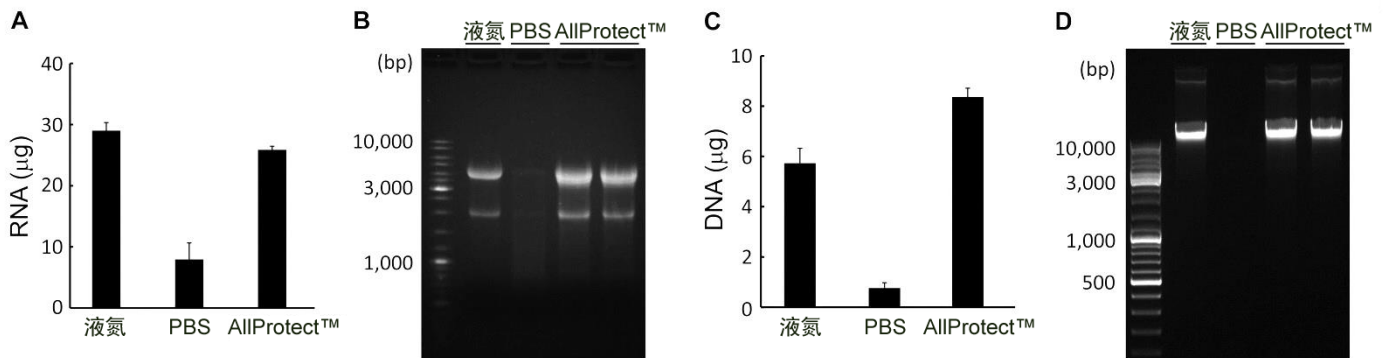


图1. 小鼠肝组织在不同保存条件下的RNA、DNA的抽提效果对比。各组样品均约10mg, 25°C分别用PBS和AllProtect™保存, 或者液氮冻存, 7天后分别使用碧云天的RNAeasy™动物RNA抽提试剂盒(离心柱式)(R0026)和基因组DNA小量抽提试剂盒(离心柱式)(D0063)进行RNA和DNA抽提。A. 各组抽提获得RNA量的柱状图。B. 抽提获得的RNA样品的电泳图, 各组均上样2µl洗脱下来的RNA样品(除PBS组外, 每组分约1.0µg RNA), 并用1.2%甲醛变性琼脂糖凝胶进行电泳检测。本图中使用的是DNA marker。C. 各组抽提获得DNA量的柱状图。D. 抽提获得的DNA样品电泳图, 各组均上样2µl洗脱下来的DNA样品(除PBS组外, 每组分约300ng DNA), 并用1.0%琼脂糖凝胶进行电泳检测。

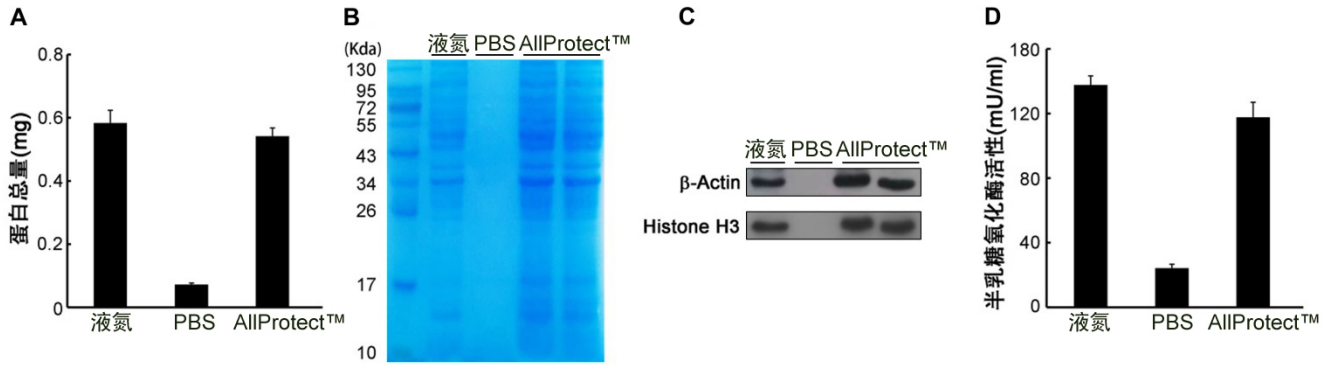


图2. 小鼠肝组织在不同保存条件下的总蛋白抽提效果对比。各组样品均约10mg, 25°C分别用PBS和AllProtect™保存, 或者液氮冻存, 7天后分别使用碧云天的Western及IP细胞裂解液(P0013)进行总蛋白抽提。A. 各组抽提获得的蛋白总量柱状图。B. 抽提获得的蛋白样品SDS-PAGE电泳后的考马斯亮蓝染色图, 各组按照约30μg蛋白上样(PBS组除外), 并利用12% SDS-PAGE凝胶进行电泳和染色检测。C. Western blot检测各组β-Actin和Histone H3的表达情况。D. 利用半乳糖/半乳糖氧化酶检测试剂盒测得的半乳糖氧化酶活力柱状图。

- 本产品保存的组织样品能够与大多数RNA、DNA和蛋白抽提的方法相兼容, 特别适用于碧云天的RNAeasy™ RNA抽提试剂盒(离心柱式)、基因组DNA抽提试剂盒(离心柱式)和蛋白抽提方法(详见后附的相关产品)。使用时直接将样品从AllProtect™试剂中取出, 去除附着的溶液, 少量的残留不会影响后续抽提效果。
- 一个包装的R0121-25ml可以用于约25个重量为100mg样品的保存; 一个包装的R0121-100ml可以用于约100个重量为100mg样品的保存。

包装清单:

产品编号	产品名称	包装
R0121-25ml	AllProtect™动物组织核酸、蛋白稳定保存液	25ml
R0121-100ml	AllProtect™动物组织核酸、蛋白稳定保存液	100ml
—	说明书	1份

保存条件:

室温或4°C密封保存, 一年有效。

注意事项:

- 本产品可以用移液器吸取, 但由于本产品的粘稠度与甘油相近, 请用剪刀适当剪去枪头的尖端部分后再进行吸取。
- 本产品存放在蓝色包装瓶中, 为方便使用还赠送了一个按压泵。按压泵第一次使用时须左右转动进行解锁。按压头下有一个保护卡扣。不取出卡扣, 旋转卡扣使其开口处至按压嘴的背面, 此时充分按压每次大约能流出近0.2ml液体; 旋转卡扣使其开口处至按压嘴的同侧, 此时按压每次大约能流出0.6ml; 取出卡扣后, 按压泵每次充分按压一次可以约流出1.5ml液体。
- 本产品每次使用后应当拧紧瓶盖或锁住按压泵, 保证本产品的密闭保存, 以免影响使用效果。
- 本产品若置于低于室温的条件保存, 试剂粘度会增加, 需平衡至室温(约25°C)后再使用。
- 实验中获得的组织样品适当处理大小后, 应迅速并完全浸泡在AllProtect™试剂中。
- 本试剂只可用于新鲜动物组织样品中RNA、DNA和蛋白的稳定与保存, 不可用于已冻存过的样品。冻存过的样品由于融解过程缓慢, 会导致AllProtect™试剂很难快速浸润到组织内部以阻止核酸和蛋白的降解。
- 用本产品保存后, 样品可能会变得微硬, 为正常现象, 不会影响后续RNA、DNA或蛋白抽提时组织的匀浆、裂解等操作。
- 样品如果需要在-20°C或-80°C长期保存, 应在4°C保存过夜或更长时间后才能再转移至-20°C或-80°C保存, 以保证AllProtect™试剂更加充分有效地完全浸入组织内部。
- AllProtect™试剂保存的样品置于-20°C或-80°C保存后, 应先解冻并平衡至室温后再进行取样。AllProtect™保护的样品尽量减少反复冻融的次数, 以免发生降解。通常用于蛋白分析时(特别如酶活性分析), 冻融次数不应超过5次; 用于RNA和DNA分析时, 冻融次数可增加至15次。本产品本身通常不会影响酶活性, 但对于反复冻融非常敏感的一些酶, 本产品并不能缓解反复冻融对于这些酶活性的抑制作用。
- 用于植物样品保存时, 应当去除表面蜡质, 确保AllProtect™试剂能充分进入组织内部。
- 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. 对于组织样品:

- 保存:** 将组织剪切成长宽高均不大于0.5厘米的组织块, 迅速完全浸泡于5-10倍体积AllProtect™试剂中(例如100mg组织需约0.5-1ml AllProtect™试剂), 此时室温可以保存一周, 4°C可以保存6个月, 4°C至少保存过夜后可以在-20°C或-80°C保存3-5年。组织块过大时, AllProtect™试剂会出现不易充分渗透到组织中心处的问题, 导致未充分渗透处核酸和蛋白出现一定程度的降

解。

b. RNA、DNA或蛋白抽提时样品的处理：用洁净的镊子将组织块从AllProtect™试剂中取出，纸巾吸除表面残液，液氮冷冻并研磨成粉末后进行RNA、DNA或蛋白的抽提操作，或根据后续用途的具体要求不经液氮冷冻和研磨直接进行RNA、DNA或蛋白的抽提操作。

相关产品：

产品编号	产品名称	包装
D0063	基因组DNA小量抽提试剂盒(离心柱式)	50次
P0013	Western及IP细胞裂解液	100ml
R0011	Beyozol (总RNA抽提试剂)	100ml
R0016	Trizol (总RNA抽提试剂)	100ml
R0021	DEPC水(DNase、RNase free)	100ml
R0022	DEPC水(DNase、RNase free)	500ml
R0024	RNAeasy™动物RNA抽提试剂盒(离心柱式)	12次
R0026	RNAeasy™动物RNA抽提试剂盒(离心柱式)	50次
R0027	RNAeasy™动物RNA抽提试剂盒(离心柱式)	200次
R0028	RNAeasy™动物小RNA抽提试剂盒(离心柱式)	50次
R0032	RNAeasy™ Plus动物RNA抽提试剂盒(离心柱式)	50次
R0035	BeyoMag™磁珠法动物总RNA抽提试剂盒	50次
R0118	RNALater™动物组织RNA稳定保存液	100ml
R0121-25ml	AllProtect™动物组织核酸、蛋白稳定保存液	25ml
R0121-100ml	AllProtect™动物组织核酸、蛋白稳定保存液	100ml
R0123	RNase and DNase Away	250ml
ST036	DEPC	10g

使用本产品的文献：

- Haixia Long, Qingzhu Jia, Liuyang Wang, Wenfeng Fang, Zhongyu Wang, Tao Jiang, Fei Zhou, Zheng Jin, Jiani Huang, Li Zhou, Chunyan Hu, Xinxin Wang, Jin Zhang, Yujie Ba, Yujie Gong, Xianghua Zeng, Dong Zeng, Xingxing Su, Peter B Alexander, Li Wang, Limei Wang, Yisong Y Wan, Xiao-Fan Wang, Li Zhang, Qi-Jing Li, Bo Zhu . Tumor-induced erythroid precursor-differentiated myeloid cells mediate immunosuppression and curtail anti-PD-1/PD-L1 treatment efficacy Cancer Cell. 2022 Jun 13;40(6):674-693.e7.
- Peng Lin, Yucheng Xue, Xueluer Mu, Youyou Shao, Qian Lu, Xiangang Jin, Eloy Yinwang, Zengjie Zhang, Hao Zhou, Wangsiyuan Teng, Hangxiang Sun, Weida Chen, Wei Shi, Cangyi Shi, Xianfeng Zhou, Xuesheng Jiang, Xiaohua Yu, Zhaoming Ye . Tumor Customized 2D Supramolecular Nanodiscs for Ultralong Tumor Retention and Precise Photothermal Therapy of Highly Heterogeneous Cancers Small. 2022 May;18(21):e2200179.
- Jiayu Chen, Xingzhi Zhou, Wenquan Sun, Zengjie Zhang, Wangsiyuan Teng, Fangqian Wang, Hangxiang Sun, Wei Zhang, Jianwei Wang, Xiaohua Yu, Zhaoming Ye, Weixu Li . Vascular Derived ECM Improves Therapeutic Index of BMP-2 and Drives Vascularized Bone Regeneration Small. 2022 Sep;18(36):e2107991.
- Ning Li, Yusi Li, Jiawei Hu, Yicheng Wu, Jie Yang, Hongmei Fan, Lei Li, Danyang Luo, Yulin Ye, Yiming Gao, Haimin Xu, Wangxi Hai, Liting Jiang . A Link Between Mitochondrial Dysfunction and the Immune Microenvironment of Salivary Glands in Primary Sjogren's Syndrome Front Immunol. 2022 Mar 14;13:845209.
- Lingli Liang, Jun Zhang, Lixia Tian, Shuo Wang, Linping Xu, Yingxuan Wang, Qingying Guo-Shuai, Yue Dong, Yu Chen, Hong Jia, Xuewei Yang, Chunmei Yuan . AXL signaling in primary sensory neurons contributes to chronic compression of dorsal root ganglion-induced neuropathic pain in rats Mol Pain. Jan-Dec 2020;16:1744806919900814.
- Yanqiang Zhang, Chongjuan Wang, Zhuxiao Bai, Peng Li . Umbilical Cord Mesenchymal Stem Cell Exosomes Alleviate the Progression of Kidney Failure by Modulating Inflammatory Responses and Oxidative Stress in an Ischemia-Reperfusion Mice Model J Biomed Nanotechnol. 2021 Sep 1;17(9):1874-1881.
- Tianyun Pan, Yao Qian, Tian Li, Zikai Zhang, Yucang He, Jingping Wang, Liqun Li, Yun Hu, Ming Lin . Acetyl l-carnitine protects adipose-derived stem cells against serum-starvation: regulation on the network composed of reactive oxygen species, autophagy, apoptosis and senescence Cytotechnology. 2022 Feb;74(1):105-121.
- Dongdong Yin, Lei Yin, Jieru Wang, Xuehuai Shen, Yin Dai, Ruihong Zhao, Xiaomiao Hu, Hongyan Hou, Danjun Zhang, Guijun Wang, Kezong Qi, Xiaocheng Pan . Antiviral and Virucidal Activities of Camptothecin on Fowl Adenovirus Serotype 4 by Blocking Virus Replication Front Cell Infect Microbiol. 2022 Apr 14;12:823820.
- Kehui Zhang, Liubing Lin, Yingying Zhu, Na Zhang, Meng'en Zhou, Yong Li . Saikosaponin d Alleviates Liver Fibrosis by Negatively Regulating the ROS/NLRP3 Inflammasome Through Activating the ERβ Pathway Front Pharmacol. 2022 May 25;13:894981.
- Yile Cao, Lei Yang, Hong Cheng . Ginkgolide B Protects Against Ischemic Stroke via Targeting AMPK/PINK1 Front Pharmacol. 2022 Jun 28;13:941094.
- Jun Yang, De Zhi Li, Yu Pang, Tao Zhou, Jia Sun, Xian Yi Cheng, Wei V Zheng . MicroRNA-139-5p negatively regulates NME1 expression in hepatocellular carcinoma cells Adv Clin Exp Med. 2022 Jun;31(6):655-670.
- Shuang Gao, Na Li, Yanuo Wang, Zhongjing Lin, Yanji Zhu, Jianmin Xu, Qiong Zhang, Caihong Zhu, Yingming Zhou, Jia Zhou, Xi Shen . Inhibition of

vascular endothelial growth factor alleviates neovascular retinopathy with regulated neurotrophic/proinflammatory cytokines through the modulation of DBI-TSPO signaling *FASEB J.* 2022 Jul;36(7):e22367.

13. Xi Zheng, Jingyi Wang, Junlin Zhou, Dong Wang . The Extract of *Ilex cornuta* Bark Promotes Bone Healing by Activating Adenosine A2A Receptor Drug Des Devel Ther. 2022 Aug 4:16:2569-2587.
14. Wenya Weng, Ruidian Li, Yanxia Zhang, Xiaofu Pan, Shicui Jiang, Chuchu Sun, Chi Zhang, Xuemian Lu . Polyketides isolated from an endophyte *Penicillium oxalicum* 2021CDF-3 inhibit pancreatic tumor growth *Front Microbiol.* 2022 Sep 26:13:1033823.
15. Xiaoyu Yue, Yinfei Zheng, Lianxin Li, Zhihao Yang, Zhigang Chen, Yu Wang, Zhiwei Wang, Deran Zhang, Erbao Bian, Bing Zhao . Integrative analysis of a novel 5 methylated snoRNA genes prognostic signature in patients with glioma *Epigenomics.* 2022 Sep;14(18):1089-1104.
16. Qing Zhao, Yanjing Zhu, Yilong Ren, Shuai Yin, Liqun Yu, Ruiqi Huang, Simin Song, Xiao Hu, Rongrong Zhu, Liming Cheng, Ning Xie . Neurogenesis potential of oligodendrocyte precursor cells from oligospheres and injured spinal cord *Front Cell Neurosci.* 2022 Dec 22:16:1049562.
17. Xi Zheng, Yue Zheng, Jingyi Wang, Dong Wang, Yue Han, Wei Liu, Yijia Jiang, Huimiao Jia, Wenxiong Li . Binimetinib ameliorates the severity of septic cardiomyopathy by downregulating inflammatory factors *Int Immunopharmacol.* 2022 Dec;113(Pt B):109454.
18. Hussain Ahmad, Xinrui Zhao, Nisar Ahmad, Abbas Khan, Yuexin Jin, Jie Du, Xuwei Zheng, Li Zeng, Yanan Ouyang, Pengfei Yang, Meng Chen, Xiaoxue Li, Zhe Yang, Zhongmin Tian . *Benincasa hispida* extracts positively regulated high salt-induced hypertension in Dahl salt-sensitive rats: Impact on biochemical profile and metabolic patterns *J Food Biochem.* 2022 Dec;46(12):e14497.

Version 2024.03.12