

## BEAVER Cell Free DNA Tubes

### 产品简介

BEAVER Cell Free DNA Tubes 是由特别配制的血液保护剂预装在真空采血管中制备而成。保护剂具有防止血液凝固和血细胞破碎、抑制核酸酶活性、保护细胞表面抗原、维持细胞形态及维持血液成分稳定等功能。

动物血液中的核酸成分检测，尤其是血浆中游离 DNA (cfDNA) 检测与分析，是当前疾病诊断方法中的一个重要领域。研究发现，健康血浆样本中只有极少量的 cfDNA (约 5-30 ng/ml)，外周血 cfDNA 水平的增加与许多临床疾病发生有关。常规条件下，新鲜血液采集、储存和运输过程中，血液中有核细胞容易破碎并释放出细胞基因组 DNA 及其他成分，导致血浆中游离 DNA 成分受到污染，或者受到核酸酶介导的降解等影响，该问题的解决方案一直是此类生物样本前处理的重要环节之一。

本产品可直接用于动物血液采集，血液样本与预装保护剂充分混合后，可在 6~37℃ 下稳定保存 14 天，较好地满足研究者对血液样本短期储存和运输的需要，为血液微生物 DNA，血浆游离 DNA，血液游离有核细胞等样本的分离提取及其他后续实验提供了保障。

### 使用方法

#### 1. 样本抽取方法

- 根据真空采血管采血法中的描述，通过静脉穿刺采取血液；
- 遵循真空采血管采血法中所列的顺序进行抽血；
- 完全填充试管；
- 拔出试管上的连接管，**请立即轻轻倒转混合 8 至 10 次，使管内液体充分混合。**不充分混合或延迟混合均可导致溶血等不正常结果。

#### 2. 运输与储存

采集完成后，请放回原包装盒，在指定温度范围内 (6~37℃) 运输和短期储存；

#### 3. 血浆游离 DNA 提取方法

- 推荐使用 BeaverBeads™ Circulating DNA Kit (中文名：游离 DNA 提取试剂盒，货号：70404-20/70404-100)。
- 通常在 56℃ 条件下，蛋白酶 K 加入 20 μL (20 mg/μL)，处理时间 10 min，即可获得高丰度游离 DNA；如果出现 DNA 浓度较低，建议处理时间延长到 30 min。

#### 4. 限制

- 未使用的试管应保存在 18~30℃ 之间；
- 抽取进其他抗凝剂或防腐剂中的样本，在本产品中可能会导致凝结；
- 本产品不会稀释血液，因此无需进行校正获取绝对数值；
- 正如大多数临床试验标本一样，溶血、黄疸和脂血均能影响本产品保存血样所得的检测结果。

### 注意事项

- 仅可用于科学研究，不可用于医学诊断；
- 装有样本后，本产品不可冷冻，以免试管发生破裂；
- 请在试管的有效期内使用；
- 试管不可用于采集注射物；

5. 切勿稀释或添加其他成分；

6. 试管灌装过量或偏低均可造成血液和添加剂比例失调，可导致分析结果不正确或降低产品性能；

7. 警告

- 玻璃可能发生破裂，在处理过程中请做好预防措施；
- 所有与产品接触的生物标本和材料都将被视为具有传染性的生物公害，请按各地相关法规进行处理，避免接触皮肤和粘膜；
- 本品应按传染性医疗垃圾处理；
- 拔除或重新插入试管塞时，可轻轻摇晃塞子，或抓紧塞子的同时向外扭拉。切勿用拇指推出塞子，否则容易造成试管破裂而受伤。

8. 防止回流

本产品含有化学添加剂，采集样本过程中，务必避免管内液体回流。为预防回流发生，请遵循以下预防措施：

- 在采集过程中请将病人的手臂保持向下姿势；
- 手持试管时尽量将塞子向上；
- 血液开始流入试管内或使用两分钟后解开口止血带；
- 在采集过程中，试管内物体不可与塞子或针接触。

### 储存及运输

- 在 18~30℃ 环境下，**本产品保质期 2 年。**
- 切勿将空的 BEAVER Cell Free DNA Tubes 冷藏。在极端温度条件下运输时需采取适当的隔离措施。
- 采集在本产品中，用于游离 DNA 分析的血液样本，在 6~37℃ 环境下可稳定储存 14 天。

### 产品列表

货号	产品名称	规格	采血量	添加剂	使用前储存
43801	BEAVER Cell Free DNA Tubes	5/PK, 50/case	5 mL	K <sub>3</sub> EDTA 抗凝剂和 专用稳定剂	18~30℃
43803		5/PK, 50/case	10 mL		

#### 有限使用商标许可

苏州海狸生物医学工程有限公司声明对其开发的或者与其他单位合作开发的所有内容和服务拥有或者与合作者共同拥有全部知识产权，受有关商标权、专利、版权等知识产权法律的保护。本产品的购买者享有的权利仅限于对所购买数量的本产品进行内部研究使用，并且该权利不可转让，亦不可用于任何商业应用，购买者无权对该产品或其任何一部分进行重新销售。如出于商业用途的使用 (包括但不限于代理销售)，则必须经过苏州海狸生物医学工程有限公司的书面许可，并在使用时注明来源和知识产权、版权等系苏州海狸生物医学工程有限公司所有的标记。如需获得其它权限信息，请联系 [Beaver@beaverbio.com](mailto:Beaver@beaverbio.com)，或者苏州海狸生物医学工程有限公司地址：苏州工业园区星湖街 218 号生物纳米园 A6-101，邮编 215123。  
本产品由苏州海狸生物医学工程有限公司生产。

#### 版权声明：

©2013 苏州海狸生物医学工程有限公司保留所有权利。本《用户手册》所呈现的任何内容，无论商标、设计、文字、图像和任何其他信息，未经特殊说明，其著作权均属苏州海狸生物医学工程有限公司所有。对于违反国家有关法律、法规，不尊重本声明，不经同意，擅自使用本《用户手册》内容并不注明出处的行为，本公司保留采取法律措施，追究其责任的权力。  
需要支持，请访问：[www.beaverbio.com/support](http://www.beaverbio.com/support) 或电子邮件：[Service@beaverbio.com](mailto:Service@beaverbio.com)