

Buffer EX 说明书

产品组成

Cat. No.	9025011	9025100	9025500
Buffer EX	11 ml	100 ml	500 ml
说明书	1 份	1 份	1 份

产品储存与有效期

常温（0-30℃）储存，有效期为三年，避免与高温或明火接触。

技术支持

杭州新景生物试剂开发有限公司研发部：e-mail: technical@simgen.cn, 电话：400-0099-857。

产品介绍

Buffer EX是由多种无毒或低毒的有机溶剂调配而成的混合溶液，低毒（接近异丙醇的毒性）且挥发性极弱，可完美替代氯仿，达到从Trizol试剂中萃取苯酚，分离纯化RNA的目的。由于Buffer EX的低毒及不易挥发的特性，用户如果配套Trizol试剂用于RNA提取，无需在通风橱操作。

Buffer EX 理化特性

熔 点： - 41.8℃

沸 点： 178.3℃

溶解度（水）： 1.16 g/100 ml (20℃)

密 度： 1.12~1.19 g/ml

外 观： 无色液体，具有特殊的气味。

闪 点： 84.4℃

LD50：（大鼠，经口）4.293 g/kg

使用方法

在Trizol试剂提取RNA或以酚氯仿原理提取核酸的实验中，只需将加入氯仿的步骤替换为加入与氯仿等体积的Buffer EX即可，其他步骤保持不变。

* 例如用Trizol试剂提取RNA时，原来每1 ml Trizol试剂溶解的样本中要加入200 μl氯仿的，则替换为每1 ml Trizol试剂溶解的样本中加入200 μl Buffer EX。

注意事项

1. **Buffer EX 可燃，遇明火、高热或接触氧化剂有发生燃烧的危险！（氯仿不燃）**
2. 健康危害：直接接触 Buffer EX 对皮肤有刺激作用。大量吸入、摄入或经皮肤吸收后对身体有害。大量吸入对眼睛、粘膜和上呼吸道有刺激作用。
3. Buffer EX 密度较氯仿（密度 1.48 g/ml）低，分相后密度较高的沉淀物可能会沉积于管底，而不是在相间。
4. 某些样本分相后，Buffer EX 形成的相间沉淀物会较氯仿形成的相间沉淀更厚，更致密。
5. Buffer EX 密度（密度 1.12~1.19 g/ml）较氯仿低，因此当样本中脂肪含量较高时，可能会导致溶解了脂肪的有机相密度小于水相，分相后上下层颠倒，有机相在上层，水相在下层；有些厂家的 Trizol 试剂中盐分含量较高，可能会使水相的密度大于有机相，导致分相后上下层颠倒。遇到这种情况，可以再添加 200 μ l Buffer EX（用以增加有机相的密度）重新混合离心分相；或者用移液器吸弃上层，再吸取下层水相到一个新的 RNase-free 1.5 ml 离心管中，进入后续操作。
6. 无法替代氯仿的一些特殊用途，比如溶解、粘合有机玻璃（PMMA，聚甲基丙烯酸甲酯）。

氯仿危害

《分子克隆实验指南.精编版》679 页，附录 4 告诫：氯仿（ CHCl_3 ）对皮肤、眼睛、黏膜和呼吸道有刺激作用。它是一种致癌剂，可损害肝和肾。它也易挥发，避免吸入挥发的气体。操作时戴合适的手套和安全眼镜并始终在化学通风橱里进行。

2017 年 10 月 27 日，世界卫生组织国际癌症研究机构公布的致癌物清单初步整理参考，氯仿在 2B 类致癌物清单中。

根据《[危险化学品安全管理条例](#)》、《[易制毒化学品管理条例](#)》，购买氯仿受公安部门管制。

氯仿的理化特性

熔 点：- 63.5 $^{\circ}$ C

沸 点：61.3 $^{\circ}$ C

溶解度（水）：0.74 g/100 ml (20 $^{\circ}$ C)

密 度：1.484 g/ml

外 观：无色液体，极易挥发，具有特殊的气味。

LD50：（大鼠，经口）1.194 g/kg