



抗体的使用和保存方法

无论是保存还是运输，请避免反复冻融。反复冻融，冰晶会破坏抗体的空间结构，导致蛋白变性形成多聚体，从而降低抗体的结合能力，也加快了抗体球蛋白的降解速度。抗体保存得当与否，直接决定了抗体的活性和使用效果，如果抗体保存得当，Immune tech 的抗体活性大部分都可以维持数年。

1. 收到抗体后的操作

收到抗体后（大部分抗体是溶液态），请务必在 **4℃，12000rpm，离心 3 分钟**，再打开管盖进行分装、溶解和保存（如果抗体体积小于 50μl，请延长离心时间至 5 分钟，以保证全部抗体均离心下来，干粉状态的同样适用）。Immune tech 的抗体使用特制的储存管，只有在 12000rpm 离心 3 分钟，才能将附着在管壁或盖内的抗体全部离心下来（即使是在 10000rpm 离心也会离心不完全，导致出现抗体的量不足的现象）。**请仔细阅读说明书，并按照推荐的保存条件正确保存和使用抗体。**

2. 抗体的长期保存

对于 Immune tech 大部分抗体，比较合适的保存方式是：**分装后保存在-20℃或者-80℃。**

- （1）对绝大多数抗体来说，保存在-20℃就完全足够了。
- （2）分装可以最大程度的降低反复冻融对抗体活性的损害，同时也降低了由于多次从同一管中吸取抗体造成的污染可能性。
- （3）分装的量以一次实验用完为好，最少不能少于 10μl 每份。因为分装体积越小，抗体的浓度越可能会受到蒸发以及管壁吸附的影响。
- （4）复融后的分装抗体如果一次用不完，将剩余母液保存在 4℃，避免再冻起来。
- （5）抗体工作液应该当天配制当天用完，4℃保存尽量不要超过 1 天。
- （6）绝对避免将抗体保存在自动除霜冰箱中，将抗体保存在冰箱里层，避免温度变化造成反复冻融。

3. 抗体的短期保存

大部分抗体收到后 4℃短暂保存 1~2 周对抗体活性没有影响。如果抗体很快会使用（1~2 周内），推荐在 4℃保存，这是为了避免反复冻融对抗体活性的损害，如果要长期保存，则最好是在-20℃或者-80℃。最关键的一点是要根据说明书推荐的方式来正确的保存抗体。腹水形式的抗体产品请在收到后立即冻起来，因为该类产品含有大量的蛋白酶，长期在 4℃保存会导致抗体的降解。

4. 抗体的运输条件

一般的运输过程需要 1~2 周的时间，所以是在低温 4℃的条件下完成的。4℃运输最主要的目的是为了**避免反复冻融**对抗体活性的损害（如果使用干冰运输，那么收到时抗体是冻起来的，为了分装就需要解冻，这就多了一次冻融的过程），所以抗体运输过程中**绝对避免干冰运输**。

5. 抗体的稳定性

- （1）抗体的稳定性是自然界长期进化的结果，抗体是免疫系统最重要的分子之一，其稳定性是自然进化筛选的结果，在众多物种中，抗体分子形成了保守而稳定的结构。
- （2）抗体分子的高 Tm 值，在室温下，甚至短时间温度达到 50~60℃，抗体分子都能维持正确折叠，保持其应有的活性。
- （3）抗体的纯度。Immune tech 采用先进的抗体纯化技术，确保抗体产品的高纯度，保障其抗体产品的稳定性。
- （4）抗体的浓度。高浓度的抗体产品可减少容器表面吸附造成的物质损失，高浓度的抗体稳定性更好。Immune tech 大部分抗体浓度为 1mg/ml，抗体纯度高，特异性好，效价更高。

6. 关于加入甘油保存

有些人会加 50%的甘油到抗体中来避免反复冻融，甘油在-20℃会降低冰点，这对很多抗体可能是可行的。加入甘油的溶



液不建议在-80℃保存，因为这已经超过了甘油的冰点。如果您要加入甘油来保存抗体的话，请谨慎注意无菌操作，避免污染。

7. 关于蛋白保护剂

蛋白在高浓度时更不容易降解（1 mg/ml 或者更高），这就是为什么在抗体中加入 BSA 之类作为稳定剂的原因了；另一方面，加入的蛋白也可以减少抗体由于管壁吸附所造成的损失。但是如果抗体要用来标记的话，则不能加入蛋白稳定剂，因为这些稳定剂会和抗体一起竞争结合标记物。

8. 关于叠氮化钠（sodium azide）的使用

为了防止微生物污染，叠氮化钠经常被加入到抗体中（终浓度 0.02% (w/v)）。Immune tech 的绝大部分抗体已经含有 0.02%-0.05% 的叠氮化钠，在说明书的储存缓冲液中有标明。

9. 特殊抗体的保存条件

酶联抗体：永远保存在 4℃，避免冻起来，否则会导致酶活性的下降或者丧失。

偶联抗体：所有偶联抗体都需要在棕色管中或使用锡箔纸避光 4℃ 保存，尤其是荧光抗体，对光极为敏感，因此在所有的实验阶段也是要避光操作的。

Immune tech 优质抗体和重组蛋白，轻轻松松 Western blot, Elisa

欢迎登陆 Immune tech 英文官方网站：www.immune-tech.com.cn

检索您所需要的抗体、重组蛋白产品和技术资料，以及 Immune tech 在中国各区域分销商的联系方式来咨询。

Immune Technology (China) Corp.

地址：江苏苏州工业园区生物纳米科技园 A3 楼 423 室

订购电话：0512-62956282-802

产品和技术咨询 QQ：1315156847