

siRNA 合成及使用说明

1. 计算

1.1 RNA Oligo 的量是以 OD260 为单位来计算的，这是指在 1ml 光程标准比色皿中，260nm 波长下吸光度为 1 A260

的 Oligo 溶液定义为 1OD260 单位，根据此定义 1 OD 260 约相当于 40 μ g 的 RNA Oligo，您可根据此数据和您的 RNA Oligo 分子量计算得到摩尔数以计算不同摩尔浓度的溶液。

1.2 SiRNA 和双链 miRNA mimic 的平均分子量约为 13300，单链 miRNA mimic/inhibitor 的平均分子量约为 6650。

1.3 SiRNA oligo 的 OD、nmol 和质量间有精确的公式可以计算，但一般情况下，对于一个 21bp 的双链 RNA oligo，

有如下简单关系：1 OD duplex $\approx$ 2.5nmol $\approx$ 40 μ g，对于一个单链 RNA oligo，1OD duplex $\approx$ 5nmol $\approx$ 40 μ g。

2. 使用

2.1 如何计算垂悬 siRNA 缓冲液量？为方便计算，我司已将 siRNA 的量按 2.5nmol/管分装，常溶解为 20 或 100 μ M 的

起始浓度，分别加 125 或 25 μ L 的水即可。按照报告单最后一列（Volume for 100 μ M per tube）数据，使用附送的

DEPC 水去稀释即可。

2.2 由于 RNA Oligo 呈很轻的干粉状附在管壁上，打开时极易散失，打开管子前先在 3000-4000 转/分钟的转速下离心

1min，然后慢慢打开管盖，溶解时加足量 DEPC 水后盖上管盖，震荡溶解。

2.3 siRNA 的起始浓度，一般推荐 50nM，优化范围在 5-100 μ M，具体用量跟细胞类型，转染试剂的效率有关。具体转染方法，建议参照您所试用的转染试剂的操作步骤。

3. 贮存

3.1 储存条件和稳定性：建议在 -20 $^{\circ}$ C 的环境中冻干储存，避免多次冻融处理。保证在上述稳定性可达到 6 个月。

3.2 荧光标记的 RNA，如 FAM、Cy3、Cy5 等标记的 Oligo 因为对光敏感，必须避光保存。

4. 设计及验证

设计：双链 siRNA 有以下特征：正义链 21 碱基是 19 个碱基的靶序列加 3'端 2 个碱基的垂悬碱基 T；反义链 21

个碱基是 19 个与正义链互补的碱基，3'端加 2 个碱基的垂悬碱基 T。垂悬碱基 TT，可以让 siRNA 更稳定，但对干扰效果没有影响。

验证：我司基于 qiagen、thermo 等公司的验证数据、文献报道及终端客户购买和验证数据，历时多年整理了大量关于人和小鼠 2 个物种，针对编码蛋白的基因的 RNAi 验证数据，详细提供每条 siRNA 验证细胞和敲减效率数据，具体可进官网：www.sidingbio.com 查询物种、基因名和 siRNA 数据。

5. 售后

如发现质量问题，请于收到货后一个月内向我司提出，经沟通，若确实属于质量问题，将免费合成。