

Oligo 产品使用说明书

尊敬的客户：您好！

使用前请阅读以下说明希望对您的实验有所帮助。

1. 产品形式：本公司的Oligo产品经过真空干燥，以干粉形式提供。Oligo以薄膜状或粉末状吸附在离心管底部或管壁上，开盖前请务必离心。
2. 定量：本公司的Oligo产品是通过超微量分光光度计在激发光波长为260nm条件下测定的。
3. 分子量计算公式：Oligo分子量 (MW) = 序列分子量 + 修饰基团分子量

DNA序列分子量 = # Ax313.21 + # Gx329.21 + # Cx289.18 + # Tx304.20 + # dUx290.17 + # dlx314.19 + # Rx321.21 + # Yx296.69 + # Dx315.53 + # Vx310.53 + # Bx307.53 + # Hx302.19 + # Nx308.94 + # Wx308.70 + # Sx309.19 + # Kx316.70 + # Mx301.19 - 61.96。RNA碱基分子量比相应DNA碱基分子量多16，套入上述公式可计算RNA序列的分子量。

常见修饰基团分子量：

5' FAM 537.46;
5' HEX 744.13;
5' Biotin 405.45;
5' Amino 179.20;
5' Thiol SH 196.20;
Spacer C3 138.06;
Pho 79.99;
5' Digoxin 722.02;
5' Azide 292.32;
3' CHCH 247.00;
3' FAM 511.07;
3' C7 Amino 209.18。

4. Tm值计算公式： $T_m = 62.3 + 41 \times GC\% - 500 / \text{总碱基数}$ 。
5. 单位换算：每OD的nmol数 (nmol / OD) = (total nmols) / (total) = 1000000 / 摩尔消光系数；Oligo 摩尔消光系数通过相邻碱基对原ODs)=100理计算所得； $\mu\text{g} / \text{OD} = (\text{nmol} / \text{OD}) \times \text{MW} / 1000$ 。
6. 稀释与保存：离心后，小心打开离心管管盖，将oligo定浓至100uM需加入 (nmol / tube) x10 ul ddH2O或者Buffer。例如：如果您拿到一管2nmole的引物，需要定浓至100uMnmol = (2 * 1 / 1000) umole = 0.002umol。所以需要加入ddH2O或者Buffer体积为：0.002umole / 100uM = 0.00002L = 20ul。受到溶液pH、温度、微生物污染、

自然界核酶、水解酶等因素影响，溶解状态下的oligo会慢慢降解，浓度越低越易降解。建议将oligo以母液和干粉形式分小量多管低温保存，并避免反复冻融。Oligo在酸性条件下易降解，我们建议将引物稀释于灭菌的中性双蒸水、去离子水或TE溶液（10mM Tris-HCL, pH8.0, 1mMEDTA）中，在-20°C保存条件下，干粉引物可以稳定保存1年，溶解在TE溶液中可以稳定保存6个月。

7. 常用兼并碱基：M=A/C、R=A/G、W=A/T、S=G/C、Y=C/T、V=A/G/C、H=A/C/T、D=A/G/T、B=G/C/T、N=A/G/C/T。
8. 我们提供的oligo的5'和3'端均为羟基，可直接用于PCR。如果需要标记磷酸基团，必需额外修饰。