

## 核酸与蛋白质核心换算及相关参数

类别	具体项目	参数 / 换算关系
核酸浓度换算 (OD 值 对应质量)	单链 DNA (ss DNA)	$1OD_{260\text{ nm}} = 33\mu\text{g}$
	RNA (NMP 平均分 子量 = 345 Dalton)	$1OD_{280\text{ nm}} = 40\mu\text{g}$
蛋白质浓度换算 (OD 值对应质量)	牛血清白蛋白 (BSA)	$1 OD_{280\text{ nm}} = 1.67\text{ mg};$ $1\text{ mg/ml} = 0.6 OD_{280\text{ nm}}$
	氨基酸平均分子量	110 Dalton

核酸 - 蛋白质分子量 换算	DNA 与蛋白质换 算	1 kb DNA = 37 k Dalton 蛋白质
	蛋白质与 DNA 换 算	10k Dalton 蛋白质 = 273 Base DNA
脱氧核糖核苷三磷酸 (dNTP) 消光系数 (pH7.0)	检测波长	260 nm
	dATP	$15.2 \times 10^{-3} \text{L}/(\text{mol}\cdot\text{cm})$
	dCTP	$7.4 \times 10^{-3} \text{L}/(\text{mol}\cdot\text{cm})$
	dGTP	$11.5 \times 10^{-3} \text{L}/(\text{mol}\cdot\text{cm})$
	dTTP	$8.3 \times 10^{-3} \text{L}/(\text{mol}\cdot\text{cm})$

核糖核苷三磷酸 (NTP) 消光系数 (pH7.0)	相关参数	
寡核苷酸 (DNA) 1 OD <sub>260 nm</sub> 相关 参数	检测波长	260 nm
	5 Base	平均分子量 = 1650 Dalton; 平均重量数 = 33μg; 平均摩尔数 = 20.0 nmol

	10 Base	平均分子量 = 3300 Dalton; 平均重量数 = 33 $\mu$ g; 平均摩尔数 = 10.0 nmol
	15 Base	平均分子量 = 4950 Dalton; 平均重量数 = 33 $\mu$ g; 平均摩尔数 = 6.7 nmol

	20 Base	平均分子量 = 6600 Dalton; 平均重量数 = 33 $\mu$ g; 平均摩尔数 = 5.0 nmol
	25 Base	平均分子量 = 8250 Dalton; 平均重量数 = 33 $\mu$ g; 平均摩尔数 = 4.0 nmol

	30 Base	<p>平均分子量 = 9900 Dalton;</p> <p>平均重量数 = 33<math>\mu</math>g;</p> <p>平均摩尔数 = 3.3 nmol</p>
寡核苷酸 (DNA) 精 准计算公式	重量数计算	$\text{重量数 } (\mu\text{g}) = [330 \text{ (核苷酸平均分子量)} \times \text{Base 数}] / [(15.2 \times \text{A 数}) + (7.4 \times \text{C 数}) + (11.5 \times \text{G 数}) + (8.3 \times \text{T 数})]$
	摩尔数计算	$\text{摩尔数 } (\mu\text{mol}) = 1 / [(15.2 \times \text{A 数}) + (7.4 \times \text{C 数}) + (11.5 \times \text{G 数}) + (8.3 \times \text{T 数})]$



添加微信可免费领取试剂(包邮)

手机 (同微信) : 19850855600