

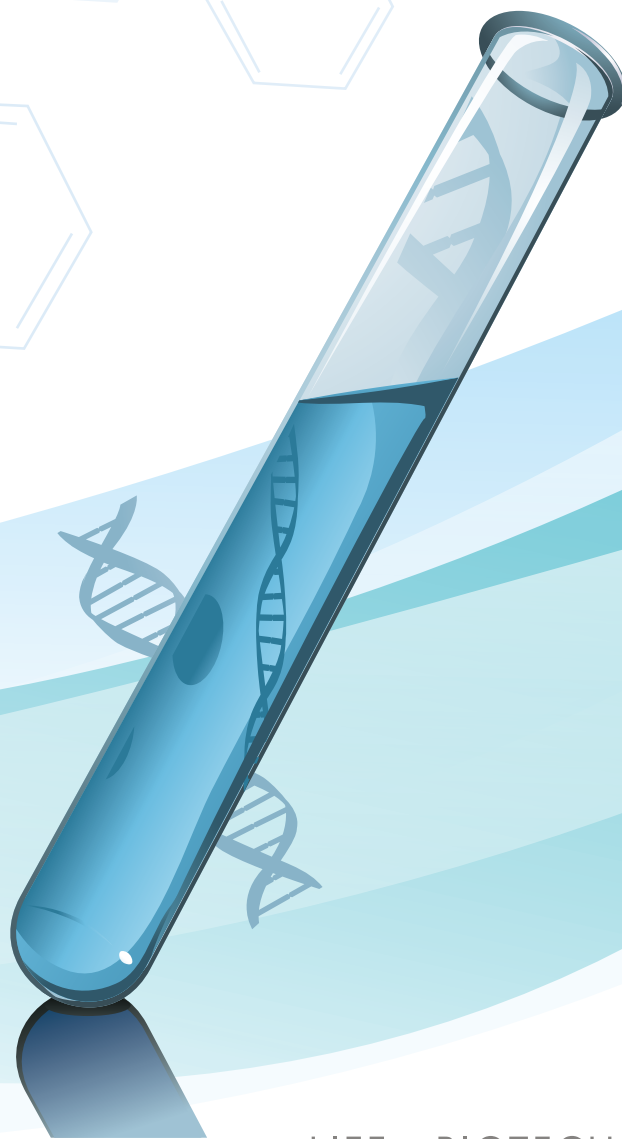
生工<sup>®</sup> Sangon Biotech

生工生物

# Diamond<sup>®</sup>分子诊断试剂原料目录

*Diamond<sup>®</sup> Molecular Diagnostic Raw Materials*

▶ 第一版 (V1.0)



LIFE · BIOTECH · FUTURE

## 关于我们 About Us

### 走进生工生物

生工生物工程（上海）股份有限公司（简称生工生物）正式成立于2003年。早在1995年，生工生物的前身，上海生工生物工程技术有限公司作为国内最早的一批生物公司之一就已经成立了，当时的主营业务仅是DNA合成和生化试剂，伴随着全球生命科学产业的发展，在生工生物全体员工的不懈努力下，现在的生工生物已成为中国生命科学科研产品及技术服务行业中具有全面覆盖的知名供应商，且为全球大型的DNA合成定制产品生产商。可以提供涵盖7大类超2万种生命科学产品，10类生命科学定制产品及实验技术服务。应用领域涵盖分子生物学、细胞生物学、蛋白质组学、免疫学、表观遗传学、动物学、植物学、农学、化学和生物医药等各个方向。

分子诊断技术经历了DNA分子杂交、PCR、生物芯片之后，现在又迎来了基因测序时代，由于应用领域广泛，该行业在全球得到了飞速发展。而在整个分子诊断产业中，作为上游产业，诊断原料的产品质量及稳定性会直接影响中下游产品的发展，因此，为了更好地服务于全球的分子诊断市场，生工生物在诊断试剂上游原材料领域不断开拓创新，决心打造国内优秀的原料供应品牌Diamond®。本手册产品系列包括Diamond®分子诊断用原料（酶、引物、探针、二代测序建库原料及模块）。

## 品牌介绍

**Diamond®** 该品牌是生工生物以高品质国际要求为标准而创立的高端产品涵盖生工生物众多进口分装试剂、IVD引物和探针系列、以及分子诊断用原料试剂等，并销往至国内外各大医药公司、分子诊断厂商、生物技术公司、研发及科研高校、机构等客户手中。



## 生工生物的生产、研发及质检技术平台

生工生物着力打造优秀的生产、研发及质检技术平台，包括IVD引物及荧光探针生产平台，酶制品研发平台、荧光定量PCR检测平台、数字PCR检测平台、高通量测序检测平台。其中，IVD引物及荧光探针生产平台是生工生物根据市面上对IVD引物和探针的要求，在国内外多名专家学者的共同指导下，按照GMP标准建立了一系列引物及探针研发、生产及质检实验室，并配有自动化工作站，严格控制室内洁净度、湿度、原料质量、人员操作等，力保引物及探针的品质；荧光定量PCR、数字PCR和高通量测序检测平台拥有专业的质检及分析团队，多人长期从事本项实验，具有良好的数据分析能力，确保产品得到有力的质量判断及优化。

### 生产及研发



DNA 合成间



HPLC 纯化间



产品分装间



自动化工作站



DNA 干燥间



酶制品研发平台

### 质量检测平台



质谱检测



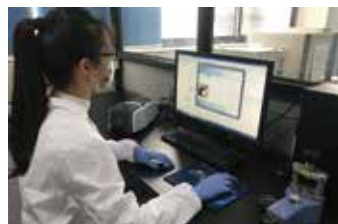
荧光定量 PCR 检测平台



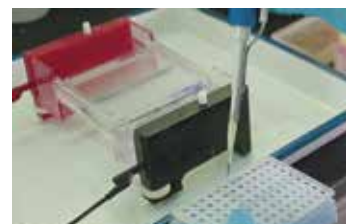
高通量测序检测平台



数字 PCR 检测平台



红外检测



电泳检测





# 目录 Contents

---

1. 产品选购指南 .....	01
2. 引物和探针 .....	03
3. PCR系列原料 .....	04
3-1 常规PCR .....	04
3-2 逆转录PCR .....	09
3-3 荧光定量PCR .....	13
4. NGS和单细胞建库原料 .....	19
5. NGS建库试剂盒及模块 .....	27

## 1. 产品选择指南

DNA、RNA系列及测序工具酶选择										
编号	产品名称	DNA系列(病原体检测和个体化检测平台)					RNA系列			测序工具酶 (二代文库构建)
		荧光定量	生物芯片	ARMs/HRM	反向斑点杂交	恒温扩增(LAMP)	荧光定量	cDNA合成	恒温扩增(NASBA)	NGS和单细胞建库
B110004	Hotstart HiTaq化学修饰热启动酶	☑(单/多重)	☑	☑	☑		☑			T4 DNA连接酶、T4 DNA聚合酶、T4多聚核苷酸激酶、高保真热启动酶、Klenow片段、Super MMLV逆转录酶等。具体编号请查询本手册。
B110005	Abstart抗体修饰热启动酶	☑(单/双重)					☑			
B110007	抗体修饰热启动酶 PCR Mix (2X)	☑(单/双重)								
B110008	化学修饰热启动酶 PCR Mix (2X)	☑(单/多重)		☑	☑					
B110009	抗体修饰热启动酶防污染Mix (25X)	☑(单/多重)								
B110010	化学修饰热启动酶防污染Mix (25X)	☑(单/多重)		☑						
B110011	Taq酶抗体 (5U/ul)	☑	☑		☑					
B110012	高浓度Taq酶抗体 (10U/ul)	☑	☑		☑					
B110021	Tth DNA聚合酶	☑					☑			
B110022	Super MMLV逆转录酶	☑					☑	☑	☑	
B110025	Abstart一步法试剂	☑					☑			
B110026	Hotstart HiTaq一步法 RT-PCR试剂	☑					☑			
B110031	SYBR Green染料法 Mix (2X)	☑(单重为主)								
B110032	SYBR Green一步法 RT-PCR Mix (2.5X)	☑(单重为主)					☑			
B110042	UDG酶	☑(单/多重)	☑	☑	☑		☑			
B110061	Bst DNA聚合酶					☑				
B110070	核糖核酸酶H RNase H							☑		

PCR、核酸提取&纯化系列		
编号	产品名称	应用
B110045	dNTP Mix溶液, 25mM each	常规PCR体系
B110046	dN(U)TP Mix溶液, 25mM each	防污染体系用
B110047	dN(U)TP Mix溶液, 20/40mM each	
B110048	100mM dATP溶液	PCR通用原料
B110049	100mM dCTP溶液	
B110050	100mM dGTP溶液	
B110051	100mM dTTP溶液	
B110052	100mM dUTP溶液	
GMPstd Oligos™ IVD引物 (Oligo), 11~59 bases, HPLC_CE		常规PCR或荧光定量PCR引物及探针
GMPstd Oligos™ IVD探针 (Probe), 11~59 bases, HPLC_CE		

DNA & RNA建库及定量试剂盒		
编号	产品名称	应用
B110076	DNA样品制备试剂盒 (Illumina平台)	DNA建库
B110087	单细胞mRNA扩增试剂盒	单细胞RNA 建库
B110077	文库定量试剂盒 (Illumina平台)	文库定量

DNA建库原料系列						
建库模块	产品名称	编号	整合模块名称	编号	DNA 建库原料 (Illumina)	DNA 建库原料 (Ion Torrent)
末端修复	T4 DNA聚合酶	B110062	末端修复混合液 (高浓度/低浓度)	B110088 B110075	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Klenow片段	B110065			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	T4多核苷酸激酶	B110063			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
加A尾	Klenow片段 (3'→5' Exo-), 高浓度	B110066	末端加A酶	B110079	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Klenow片段 (3'→5' Exo-), 低浓度	B110067			<input checked="" type="checkbox"/>	
	T4多核苷酸激酶	B110063			<input checked="" type="checkbox"/>	
接头连接、切口平移	T4 DNA连接酶	B110041			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	快速T4 DNA连接酶	B110064			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	WGS连接酶	B110073			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Bst DNA 聚合酶	B110061				<input checked="" type="checkbox"/>
PCR富集	DiPfu HS DNA聚合酶	B110074	Pfu PCR预混液 (10X)	B110078	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

RNA建库原料系列						
建库模块	产品名称	编号	整合模块名称	编号	RNA 建库原料 (Illumina)	Small RNA 建库原料 (Illumina)
捕获			多重PCR预混液	B110080	<input checked="" type="checkbox"/>	
第二链 cDNA合成	核糖核酸酶H	B110070			<input checked="" type="checkbox"/>	
	T4 DNA连接酶	B110041			<input checked="" type="checkbox"/>	
末端修复	T4 DNA聚合酶	B110062	末端修复混合液 (高浓度/低浓度)	B110088 B110075	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Klenow片段	B110065			<input checked="" type="checkbox"/>	
	T4多核苷酸激酶	B110063			<input checked="" type="checkbox"/>	
加A尾	Klenow片段 (3'→5' Exo-), 高浓度	B110062	末端加A酶	B110079	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Klenow片段 (3'→5' Exo-), 低浓度	B110065			<input checked="" type="checkbox"/>	
	T4多核苷酸激酶	B110063			<input checked="" type="checkbox"/>	
接头连接	T4 DNA连接酶	B110041			<input checked="" type="checkbox"/>	
	快速T4 DNA连接酶	B110064			<input checked="" type="checkbox"/>	
UDG酶消化	热敏UDG 酶	B110043			<input checked="" type="checkbox"/>	
	UDG酶	B110042			<input checked="" type="checkbox"/>	
PCR富集	DiPfu HS DNA聚合酶	B110074			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
			Pfu PCR预混液 (10X)	B110078		<input checked="" type="checkbox"/>

## 2. IVD引物和探针

### GMPstd Oligos™ IVD引物和探针

#### 概述

该系列产品是严格按照GMP标准研发及生产的，拥有标准的洁净实验室作为生产车间，采用生工独有的HPLC\_CE纯化方式，通过100%质谱检测和毛细管电泳纯度分析，严格把控生产、纯化、质检、分装、干燥的每一个环节，为客户提供更安全、更放心的引物及探针。同时可以提供专业的售前售后服务，为您日常的科研及生产保驾护航。

### GMPstd Oligos™ IVD引物 (Oligo)

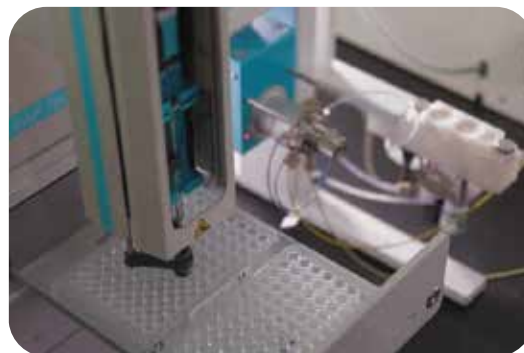
Parameter	Specifications
Length	11–59 bases
Purification	HPLC_CE

### GMPstd Oligos™ IVD探针 (Probe)

Parameter	Specifications
Length	11–59 bases
Fluorophores	Cy3; Cy5; Cy5.5; FAM; HEX; JOE; ROX; TAMRA; TET; Texas Red; VIC
Quenchers	BHQ1; BHQ2; BHQ3; Eclipse; TAMRA
Purification	HPLC_CE



洁净的DNA合成间



100%质谱检测



毛细管电泳 (CE) 检测





DNA干燥间



## 3. PCR系列原料

### 3-1 常规PCR

#### 3-1-1 DNA聚合酶

编号	产品名称	规格	浓度
B110001	Platinum白金聚合酶 Platinum Taq DNA Polymerase	1000 U/5000 U	5 U/μl
B110002	Taq II DNA 聚合酶 Taq II DNA Polymerase	1000 U/5000 U	5 U/μl
B110003	适体修饰热启动酶 Hotstart Taq DNA Polymerase	500 U/2500 U	5 U/μl
B110004 	Hotstart HiTaq化学修饰热启动酶 Hotstart HiTaq DNA Polymerase	500 U/2500 U	5 U/μl
B110005 	Abstart抗体修饰热启动酶 Abstart Taq DNA Polymerase	500 U/2500 U	5 U/μl

#### B110001 Platinum白金聚合酶 Platinum Taq DNA Polymerase

##### • 产品介绍

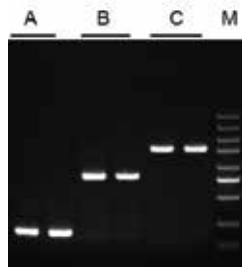
Taq DNA聚合酶的升级款，具有热启动性。使用本品扩增得到的PCR产物的3'端附有一个“A”碱基，因此可直接克隆于T-Vector中。

##### • 特点

具有热启动性、保真性。

##### • 产品评价数据

以10 ng人的基因组DNA为模板扩增30个循环



A: 以人基因组DNA为模板扩增164 bp片段

B: 以人基因组DNA为模板扩增771 bp片段

C: 以人基因组DNA为模板扩增1650 bp片段

M: B610003 (5 kb、3 kb、2 kb、1.5 kb、1 kb、750 bp、500 bp、250 bp、100 bp)

#### B110002 Taq II DNA 聚合酶 Taq II DNA Polymerase

##### • 产品介绍

Taq DNA聚合酶的升级款，通过改进工艺减少了核酸残留，酶的半衰期和比活力显著提高。使用本品扩增得到的PCR产物的3'端附有一个“A”碱基，因此可直接克隆于T-Vector中。

##### • 特点

稳定性更好、特异性更强。

##### • 产品评价数据

Taq II DNA 聚合酶37°C放置7天稳定性测试



A0: 以人基因组DNA为模板扩增840 bp片段。

B0: 以人基因组DNA为模板扩增1650 bp片段。

A7: 37°C放置7天后，以人基因组DNA为模板扩增840 bp片段。

B7: 37°C放置7天后，以人基因组DNA为模板扩增1650 bp片段。

M: B610003 (5 kb、3 kb、2 kb、1.5 kb、1 kb、750 bp、500 bp、250 bp、100 bp)

结果: Taq II DNA 聚合酶37°C放置7天后对PCR扩增无明显影响。

## B110003 适体修饰热启动酶 Hotstart Taq DNA Polymerase

## • 产品介绍

是一款新型的采用适体修饰技术的重组Taq DNA聚合酶，有热启动性。该酶在低温或常温时没有活性，经过95°C热激10 min后，酶恢复活性。通过与改良buffer搭配使用，可显著提高PCR反应产量及PCR结果的可重复性。

## • 特点

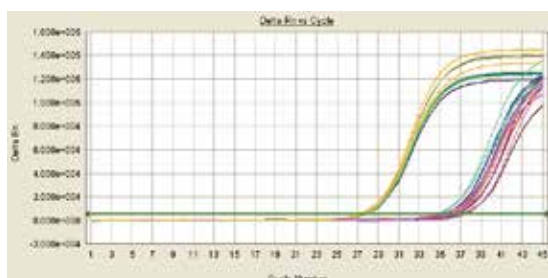
1. 具有优秀的光谱性能、灵敏度、极高的稳定性;
2. 对于长片段模板以及GC含量高的模板都有优越的扩增性能;
3. 该产品比采用抗体修饰的热启动酶更具优势，比未经修饰的普通Taq酶更稳定。

## • 应用

常规PCR、巢式PCR、多重PCR测序，快速以及复杂基因组的PCR技术等。

## • 产品评价数据

适体修饰热启动酶重复性和灵敏度检测

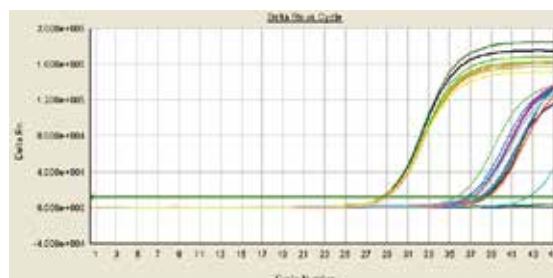


Diamond® Hotstart Taq DNA Polymerase

扩增效率CT=27.28

变异系数CV=0.61%

灵敏度检出率=16/16



Q公司 Hotstart Taq DNA Polymerase

扩增效率CT=28.78

变异系数CV=0.55%

灵敏度检出率=13/16

## B110004 Hotstart HiTaq 化学修饰热启动酶 Hotstart HiTaq DNA Polymerase

## • 产品介绍

是一种化学基团修饰的耐热性Taq DNA聚合酶，有热启动性。高温加热前，化学修饰基团与Taq酶结合，抑制聚合酶的活性，经过95°C热激10 min后，该酶即可恢复活性。

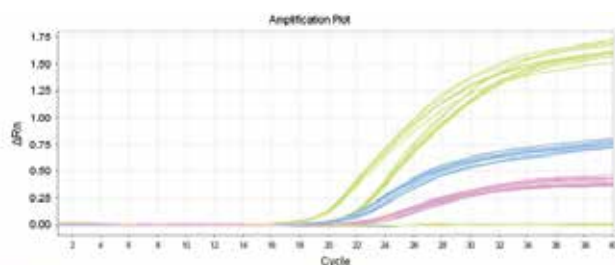
## • 特点

1. 无3'→5'校对外切酶活性，但具有5'→3'外切酶活性;
2. 可避免低温下引物的非特异性扩增或引物二聚体的产生;
3. 增强了DNA扩增的特异性、灵敏度和稳定性。

## • 应用

常规PCR、多重PCR及巢式PCR等。

## • 产品评价数据



绿色: FAM 紫色: VIC 蓝色: CY5

结果: Hotstart HiTaq化学修饰热启动酶可用于多重荧光定量PCR检测

**B110005 Abstart 抗体修饰热启动酶 Abstart Taq DNA Polymerase****• 产品介绍**

是Taq酶抗体和Taq DNA聚合酶的混合制品，有热启动性。高温加热前，Taq酶抗体与Taq聚合酶结合从而抑制聚合酶的活性，经过95°C热激2 min时，聚合酶活性因Taq酶抗体变性得到恢复，因此无需特殊失活处理，在常规PCR反应条件下即可使用。通过与改良buffer搭配使用，可显著提高PCR反应产量及提高PCR反应的特异性和灵敏性。

**• 特点**

1. 可避免低温下引物的非特异性扩增或引物二聚体的产生；
2. 比未经修饰的普通Taq酶更稳定，使用更方便，更广泛。

**• 应用**

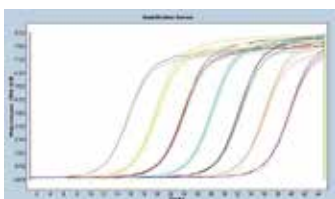
热启动PCR，扩增复杂模板，低拷贝靶片段扩增，RT-PCR等。

**• 产品评价数据**

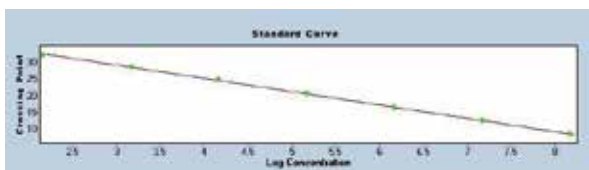
Abstart Taq DNA Polymerase进行荧光定量PCR与B公司Hotstart Taq DNA Polymerase进行对比

Abstart Taq DNA Polymerase

梯度稀释样品扩增曲线：



标准曲线结果：

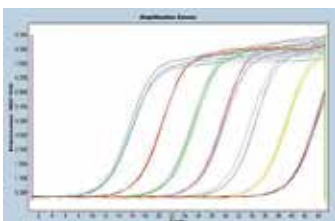


注：纵坐标是CT值；横坐标LogCO（LogCO是指Log浓度即取浓度的对数）。

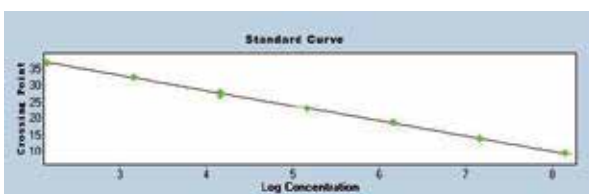
扩增效率：E=98.1% 相关系数：R<sup>2</sup>=0.9999

**B公司 Hotstart Taq DNA Polymerase**

梯度稀释样品扩增曲线：



标准曲线结果：







注：纵坐标是CT值；横坐标LogCO（LogCO是指Log浓度即取浓度的对数）。

扩增效率：E=98.1% 相关系数：R<sup>2</sup>=0.9991

结果：Abstart Taq DNA Polymerase进行荧光定量PCR与B公司Hotstart Taq DNA Polymerase进行对比，Abstart Taq DNA Polymerase的扩增效率与重复性都优于B公司。



## 3-1-2 即用型 PCR Mix

编号	产品名称	规格	浓度
B110006	Taq PCR预混液 Taq PCR Master Mix	1 ML/5 ML	2X
B110007 	抗体修饰热启动酶PCR Mix Abstart PCR Mix (2X)	1 ML/5 ML	2X
B110008 	化学修饰热启动酶PCR Mix Hotstart HiTaq PCR Mix (2X)	1 ML/5 ML	2X
B110009 	抗体修饰热启动酶防污染Mix Abstart Master PCR Mix (25X)	100 RXN/500 RXN	25X
B110010 	化学修饰热启动酶防污染Mix Hotstart Master PCR Mix (25X)	100 RXN/500 RXN	25X

## B110006 Taq PCR 预混液 Taq PCR Master Mix

## • 产品介绍

包含了经过优化的缓冲液、dNTPs Mix、普通Taq酶和MgCl<sub>2</sub>溶液，使用者只需加入适量的引物、探针或荧光染料，即可进行PCR、荧光PCR检测。

## • 特点

方便、灵敏。

## • 应用

普通PCR、荧光定量PCR。

## B110007 抗体修饰热启动酶 PCR Mix Abstart PCR Mix (2X)

## • 产品介绍

是将酶（抗体修饰热启动酶）、Buffer、dNTP Mix预混的产品，使用时仅需加入模板和引物即可进行PCR反应；已含有指示试剂，使用本品扩增得到的PCR产物的3'端附有一个“A”碱基，因此可直接克隆于T-Vector中。

## • 特点

使用方便快捷，扩增效率高。

## • 应用

PCR扩增，PCR克隆，RT-PCR等。

## B110008 化学修饰热启动酶 PCR Mix Hotstart HiTaq PCR Mix (2X)

## • 产品介绍

是将酶（化学修饰热启动酶）、Buffer、dNTP Mix预混的产品，使用时仅需加入模板和引物即可进行PCR反应；已含有指示试剂，使用本品扩增得到的PCR产物的3'端附有一个“A”碱基，因此可直接克隆于T-Vector中。

## • 特点

使用方便快捷，扩增效率高。

## • 应用

PCR扩增，PCR克隆，RT-PCR等。

## B110009 抗体修饰热启动酶防污染 Mix Abstart Master PCR Mix (25X)

## B110010 化学修饰热启动酶防污染 Mix Hotstart Master PCR Mix (25X)



• 产品介绍

分别在B110007和B110008基础上加入了UDG酶，使用者只需加入适量的引物和探针或荧光染料，即可进行荧光定量PCR检测。PCR反应中加入UDG酶可降解含有尿嘧啶的PCR产物，而对不含有尿嘧啶的模板无任何影响。UDG酶可以作用于单链或双链DNA，对RNA无活性。

• 特点

含UDG 酶防污染效果好

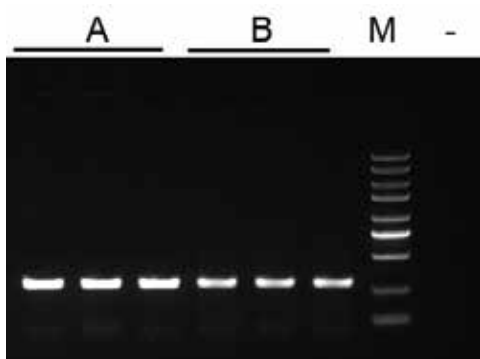
• 应用

PCR扩增，PCR克隆，RT-PCR等。

• 产品评价数据

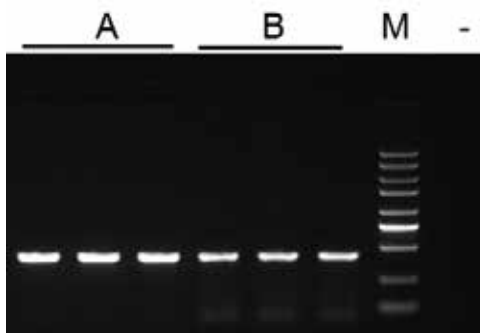
Abstart Master PCR Mix检测

(1) Abstart Master PCR Mix以人基因组DNA为模板扩增306 bp片段



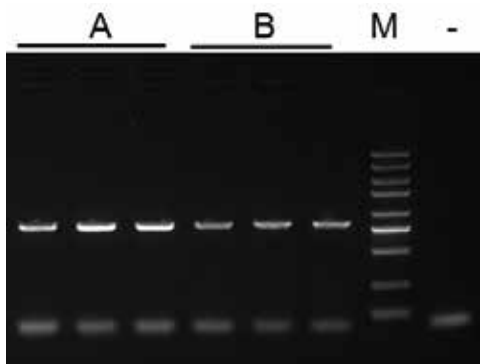
A: Diamond® Abstart Master PCR Mix  
 B: B公司Hot Start Taq PCR Master Mix  
 M: B610003 (5 kb, 3 kb, 2 kb, 1.5 kb, 1 kb, 750 bp, 500 bp, 250 bp, 100 bp)  
 -: 为阴性对照

(2) Abstart Master PCR Mix以人基因组DNA为模板扩增480 bp片段



A: Diamond® Abstart Master PCR Mix  
 B: B公司Hot Start Taq PCR Master Mix  
 M: B610003 (5 kb, 3 kb, 2 kb, 1.5 kb, 1 kb, 750 bp, 500 bp, 250 bp, 100 bp)  
 -: 为阴性对照


(3) Abstart Master PCR Mix以人基因组DNA为模板扩增840 bp片段



A: Diamond® Abstart Master PCR Mix  
 B: B公司Hot Start Taq PCR Master Mix  
 M: B610003 (5 kb, 3 kb, 2 kb, 1.5 kb, 1 kb, 750 bp, 500 bp, 250 bp, 100 bp)  
 -: 为阴性对照



### 3-1-3 Taq 酶抗体

编号	产品名称	规格	浓度
B110011 	Taq酶抗体 Taq Antibody (5U/ul)	500 U	5 U/μl
B110012 	高浓度Taq酶抗体 Taq Antibody (10U/ul)	1000 U	10 U/μl

B110011 Taq 酶抗体 Taq Antibody (5U/ul)

B110012 高浓度 Taq 酶抗体 Taq Antibody (10U/ul)

#### • 产品介绍

用于抗体修饰热启动技术中的抗Taq酶单克隆抗体，在低温下与Taq酶结合后抑制酶的活性。在PCR反应最初的DNA变性步骤中变性可使得DNA聚合酶恢复活性（无需特殊对Taq酶抗体进行失活处理），从而达到热启动的效果

#### • 特点

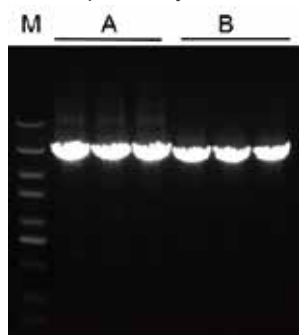
1. 纯度高，强抑制酶活；
2. 操作简单；
3. 无染色体DNA污染；
4. 高的DNA合成阻碍能力。

#### • 应用

PCR扩增，PCR克隆，RT-PCR等。

#### • 产品评价数据

使用Taq Antibody可以提高Taq的特异性，减少非特异扩增。




M: B610003 (5 kb, 3 kb, 2 kb, 1.5 kb, 1 kb, 750 bp, 500 bp, 250 bp, 100 bp)

A: 不加 Taq 酶抗体从λDNA 上扩增 3 kb 的片段

B: 添加 Taq 酶抗体从λDNA 上扩增 3 kb 的片段

## 3-2 逆转录 PCR

### 3-2-1 逆转录酶

编号	产品名称	规格	浓度
B110021	Tth DNA聚合酶 Tth DNA Polymerase	500 U	5 U/μl
B110022 	Super MMLV逆转录酶 Super M-MuLV Reverse Transcriptase	2000 U/10000 U	200 U/μl
B110023	cDNA 第一链合成Mix Super M-MuLV First Strand cDNA Synthesis Mix	50 RXN/100 RXN	

**B110021 Tth DNA 聚合酶 Tth DNA Polymerase****• 产品介绍**

是一种热稳定性酶,分子量为94 KDa,表达来源为大肠杆菌重组*Thermus thermophilus HB-8*的基因。该酶在74° C时可进行DNA复制,在95° C的半衰期为20分钟;在镁离子存在的条件下可催化核苷酸沿5'→3'方向发生聚合反应,形成双链DNA,也可在锰离子存在的条件下,以RNA为模板沿5'→3'方向发生核苷酸聚合反应;具有5'→3'外切酶活性。

**• 特点**

高稳定性,高灵敏度。

**• 应用**

PCR、RT-PCR、逆转录和较高温度条件下的引物延伸反应。

**B110022 Super MMLV 逆转录酶 Super M-MuLV Reverse Transcriptase****• 产品介绍**

该酶的特异性提高,从而提高了逆转录中cDNA的产量。由于降低了RNase H活性使得在较长片段的cDNA合成中优于AMV反转录酶。该酶在对特定基因的RT-PCR或从总RNA或PolyA+RNA样品生成cDNA方面也具有一定优势。

**• 特点**

灵敏度好,逆转录效率高。

**• 应用**

可以用于更长 mRNA 的 cDNA 合成

**B110023 cDNA 第一链合成 Mix Super M-MuLV First Strand cDNA Synthesis Mix****• 产品介绍**

本品含定量RT-PCR反应所需要的试剂(Super M-MuLV逆转录酶、RNase抑制剂、dNTP mix、5X buffer),加入RNA模板、引物、探针和水即可进行反应,可在较短时间内高效合成cDNA。合成的cDNA可用于qPCR(SYBR Green法和探针法),根据实验目的与PCR mix等定量试剂配合使用,可进行高效的基因表达分析。

**• 特点**

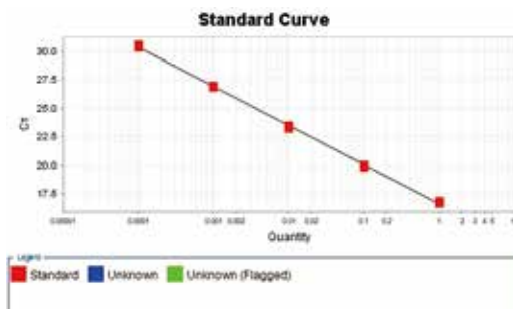
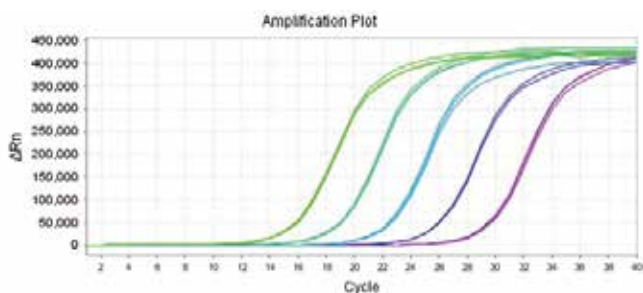
逆转录效率高

**• 应用**

RT-PCR, qPCR

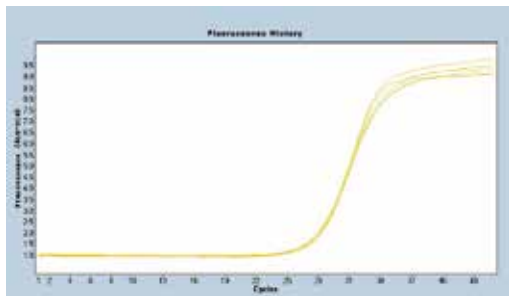
**• 产品评价数据**

(1) 线性范围检测



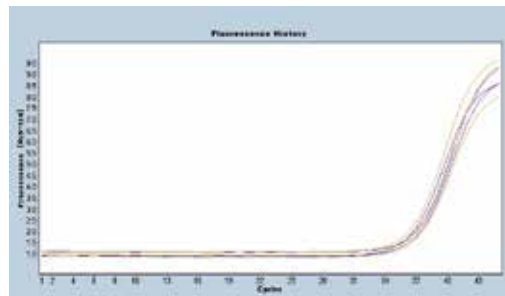
结果: 线性范围为  $1 \times 10^6$  IU/ml- $1 \times 10^2$  IU/ml, 相关系数  $R^2 > 0.999$

(2) 重复性检测



结果：6个平行管检测CT均值25.8，变异系数CV为0.39%

(3) 灵敏度检测



结果：模板100/50/25 IU/ml均可检出

### 3-2-2 逆转录一步法Mix

编号	产品名称	规格
B110024	Tth一步法逆转录试剂 Tth One-Step RT-PCR Mix	50 RXN/100 RXN
B110025	Abstart一步法逆转录试剂 Abstart One Step RT-PCR Mix	100 RXN/200 RXN
B110026	Hotstart HiTaq一步法逆转录试剂 Hotstart HiTaq One-Step RT-PCR Mix	100 RXN/200 RXN
B110027	Abstart一步法防污染逆转录试剂 Abstart One-Step RT-PCR Mix (Heat-labile UDG)	100 RXN/200 RXN
B110028	Hotstart HiTaq一步法防污染逆转录试剂 Hotstart HiTaq One-Step RT-PCR Mix (Heat-labile UDG)	100 RXN/200 RXN

#### B110024 Tth 一步法试剂 Tth One-Step RT-PCR Mix

##### • 产品介绍

是利用Tth聚合酶在Mn<sup>2+</sup>存在的条件下发挥强逆转录活性的特性而开发的单酶一步法试剂。与双酶体系（逆转录酶+Taq酶）相比，单酶更易设定最佳条件，因此能进行高效分析。

##### • 特点

快速，方便，高效。

##### • 应用

非常适合于高通量反应

#### B110025 Abstart一步法试剂 Abstart One Step RT-PCR Mix

##### • 产品介绍

本品使用了Super MMLV逆转录酶和Abstart抗体修饰热启动酶，具有高扩增效率和高扩增特异性，可在同一反应管内进行Realtime RT-PCR反应，操作简单，并能有效防止污染。

##### • 特点

1. 快速，方便，高效；
2. 能进行稳定的Realtime RT-PCR反应，大大提高了检测灵敏度；
3. 无需优化，省略了PCR反应后的电泳步骤。

##### • 应用

非常适合于RNA病毒等微量RNA的检测。



## B110026 Hotstart HiTaq 一步法试剂 Hotstart HiTaq One-Step RT-PCR Mix

## • 产品介绍

本品使用了Super MMLV逆转录酶和Hotstart HiTaq化学修饰热启动酶，具有高扩增效率和高扩增特异性，可在同一反应管内进行Realtime RT-PCR反应，操作简单，并能有效防止污染。

## • 特点

1. 稳定性好，灵敏度高，能进行稳定的Realtime RT-PCR反应，大大提高了检测灵敏度，无需优化，省略了PCR反应后的电泳步骤。
2. 经过优化，则会具有更高的灵敏度和稳定性，可以在宽的定量区域内得到良好的标准曲线，对靶基因进行准确定量检测，重复性好。

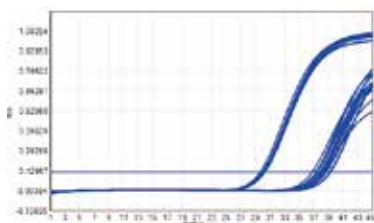
## • 应用

非常适合于RNA病毒等微量RNA的检测。

## • 产品评价数据：

Hotstart HiTaq 一步法试剂

## (1) 性能检测

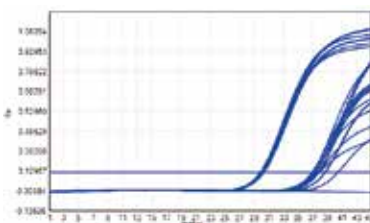


Diamond® Hotstart HiTaq一步法试剂

扩增效率CT=30.01

变异系数CV=0.86%

灵敏度检出率16/16



Q公司一步法系

扩增效率CT=30.32

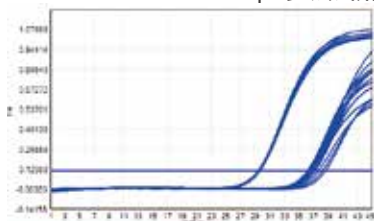
变异系数CV=0.83

灵敏度检出率15/16

结果：Diamond® Hotstart HiTaq一步法试剂对低浓度模板有更高的检出率。

## (2) 稳定性检测

Diamond® Hotstart HiTaq一步法试剂4度放置两个月的检测结果

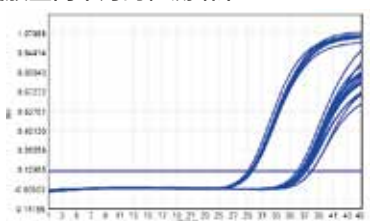


Diamond® Hotstart HiTaq-20度放置两个月

扩增效率CT=28.85

变异系数CV=0.47%

灵敏度检出率16/16



Diamond® Hotstart HiTaq 4度放置两个月

扩增效率CT=28.93

变异系数CV=0.55%

灵敏度检出率16/16

## B110027 Abstart 一步法防污染试剂 Abstart One-Step RT-PCR Mix (Heat-labile UDG)

## B110028 Hotstart HiTaq 一步法防污染试剂 Hotstart HiTaq One-Step RT-PCR Mix (Heat-labile UDG)

## • 产品介绍

本品在Abstart/Hotstart HiTaq One Step RT-PCR Mix基础上加入了dUTP/UDG防污染系统，即加入了经优化的dUTP/dNTP Mix和来源于嗜冷海洋细菌的热敏UDG酶，该酶在室温下具有很高的活性，在反应体系中可充分降解含U的双链DNA污染物，当反应体系升温至55°C时，该酶迅速彻底失活，维持了cDNA的完整性，而不影响检测灵敏度。

## • 特点

防污染效果好

## • 应用

非常适合于RNA病毒等微量RNA的检测。



### 3-2-3 逆转录两步法 Mix

编号	产品名称	规格
B110029	Abstart两步法Mix Abstart RT-PCR Mix (Two Step)	50 RXN/100 RXN
B110030	Abstart一步法逆转录试剂 Abstart One Step RT-PCR Mix	50 RXN/100 RXN

B110029 Abstart 两步法 Mix Abstart RT-PCR Mix (Two Step)

B110030 Hotstart HiTaq 两步法 Mix Hotstart HiTaq Two-Step RT-PCR Mix

#### • 产品介绍

该品是为检测mRNA为设计的高灵敏度两步法RT-PCR试剂，能从微量的mRNA或总RNA中采用Super M-MuLV高效合成cDNA第一链。而试剂盒中的PCR扩增试剂中分别添加了Abstart抗体修饰热启动酶和Hotstart HiTaq化学修饰热启动酶，则是采用了适合于荧光定量的热启动酶，具有高效扩增效率和高特异性，可进行稳定的实时荧光定量PCR。

#### • 特点

高稳定性，高灵敏度。

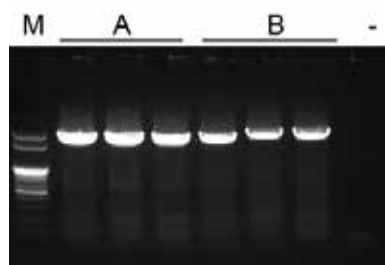
#### • 应用

检测微量的mRNA或总RNA

#### • 产品评价数据

B110029 Abstart RT-PCR Mix (Two Step)

合成的cDNA使用特异性引物Rat UbaF1/R1合成双链DNA，目的片段长度为2.8 kb。



A: Diamond® cDNA 第一链合成Mix

B: T公司cDNA 第一链合成Mix

M: B610036 (100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 2000, 3000 bp)

结果：Diamond® Abstart RT-PCR Mix (Two Step) 的逆转录及扩增效果优于T公司同类产品。

### 3-3 荧光定量PCR

编号	产品名称	规格	浓度
B110031	2X SYBR Green染料法Mix 2X SYBR Green Abstart PCR Mix	1 ML/5 ML	2X
B110032	2.5X SYBR Green一步法Mix 2.5X SYBR Green Abstart One Step RT-PCR Mix	1 ML/5 ML	2.5X

B110031 2X SYBR Green 染料法 Mix 2X SYBR Green Abstart PCR Mix

#### • 产品介绍

本品是采用SYBR Green I嵌合荧光法进行Realtime PCR的专用试剂，使用了抗体修饰热启动酶与qPCR用最适buffer。

• 特点

有效抑制非特异性PCR扩增、扩增效率高，灵敏度高，使用方便。

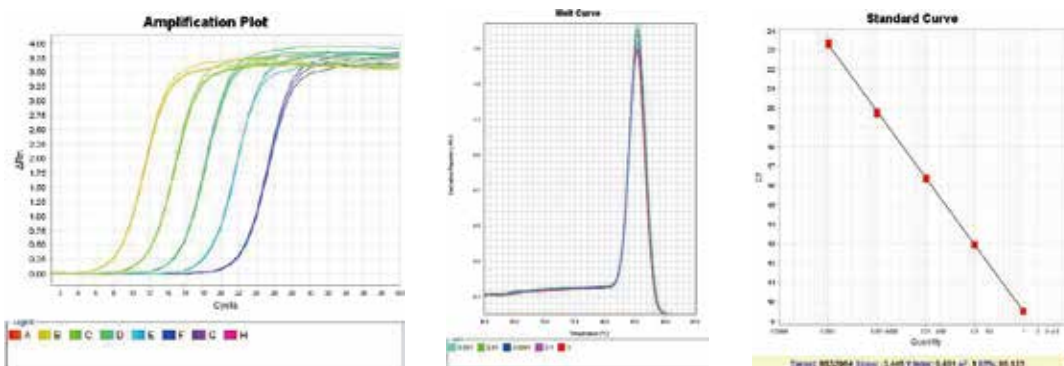
• 应用

荧光定量PCR

• 产品评价数据:

B110031 2X SYBR Green Abstart PCR Mix

使用 2X SYBR Green Abstart PCR Mix进行荧光定量PCR扩增



Slope: -3.445 Y-Inter: 9.491 R<sup>2</sup>: 1 Eff%: 95.123

B110032 2.5X SYBR Green 一步法 Mix 2.5X SYBR Green Abstart One Step RT-PCR Mix

• 产品介绍

是采用SYBR法进行一步法RT-PCR反应的专用试剂。该试剂以RNA为模板，反转录为cDNA，再以cDNA为模板，进行正反向PCR，可以在同一反应管中进行。

• 特点

1. 扩增效率高，操作简单，一管式可有效防止污染;
2. 可对扩增产物进行实时检测，大大提高了检测灵敏度，省略了PCR反应后的电泳步骤。

• 应用

非常适用于RNA病毒等微量RNA的检测。

### 3-4 其他相关试剂

#### 3-4-1 连接酶

编号	产品名称	规格	浓度
B110041	T4 DNA连接酶 T4 DNA Ligase	240000 U	600 U/μl

B110041 T4 DNA 连接酶 T4 DNA Ligase

• 产品介绍

该酶可以催化粘端或平端双链DNA或RNA的5'-P末端和3'-OH末端之间以磷酸二酯键结合，该催化反应ATP作为辅助因子；还可以修补双链DNA、双链RNA或DNA/RNA杂合物上的单链缺口（Single-strand nicks）。

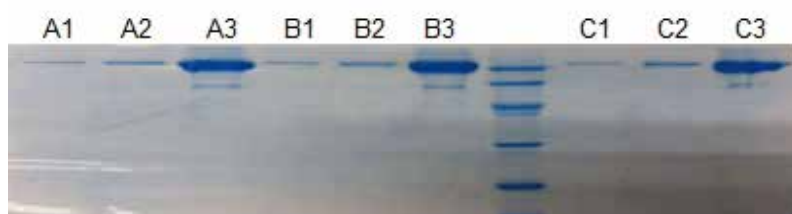
- 应用

1. TA克隆;
2. 高效连接粘末端和平末端;
3. 构建高丰度克隆文库;
4. RNA和DNA的连接;
5. 缺刻修复等。

- 产品评价数据:

B110041 T4 DNA连接酶

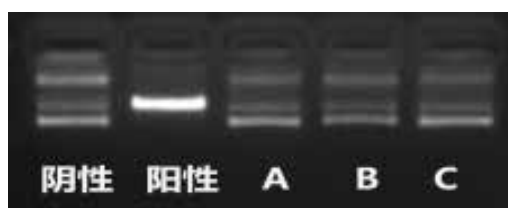
(1) 纯度检测



A/B/C为三个批次样品，其中3为原样，1和2分别为将原样进行50倍和20倍稀释后的样品

结果: 三批样品的蛋白纯度 > 95%

(2) 内切酶活性检测



A/B/C为三个批次样品，阴性对照组不含酶，阳性对照组加入Hind III

结果: Diamond® T4 DNA连接酶无内切酶活性。

### 3-4-2 UDG酶

编号	产品名称	规格	浓度
B110042	UDG酶 Uracil-DNA Glycosylase (UDG)	200 U/1000 U	2 U/μl
B110043	热敏UDG酶 Heat-labile Uracil-DNA Glycosylase	200 U/1000 U	1 U/μl

#### B110042 UDG酶 Uracil-DNA Glycosylase (UDG)

- 产品介绍

UDG酶的作用原理是选择性水解断裂含有dU的双链或单链DNA中的尿嘧啶糖苷键，形成的有缺失碱基的DNA链，在碱性介质、高温下会进一步水解断裂，从而被消除，如在PCR反应中可有效降解PCR产物中U-DNA污染物中的尿嘧啶，并在随后变性将这步条件下的DNA链断裂，消除由于污染DNA产生的扩增，保证了结果的特异性和准确性。该酶最佳活性温度是50°C，95°C灭活。灭活后的UDG酶不会再降解新扩增的产物中含U的DNA。

- 特点

预防非特异性PCR扩增和污染

- 应用

1. PCR交叉污染控制;
2. 位点特异性突变;
3. PCR产物克隆。

---

### B110043 热敏 UDG 酶 Heat-labile Uracil-DNA Glycosylase

- 产品介绍

来源于嗜冷海洋细菌，对高温敏感，55°C 10分钟就可以使酶不可逆失活。

- 特点

纯度高，对高温敏感。

- 应用

PCR/qPCR, RT-PCR/RT-qPCR 体系。

### 3-4-3 dNTP Mix

编号	产品名称	规格	浓度
B110045	dNTP Mix溶液, 25mM each dNTP Mix 25mM each	1 ML/5 ML	25mM
B110046	dN(U)TP Mix溶液, 25mM each dN(U)TP Mix 25mM each	1 ML/5 ML	25mM
B110047	dN(U)TP Mix溶液, 20/40mM each dN(U)TP Mix 20/40mM each	1 ML/5 ML	20/40mM
B110048	100mM dATP溶液 100mM dATP	250 µl	100mM
B110049	100mM dCTP溶液 100mM dCTP	250 µl	100mM
B110050	100mM dGTP溶液 100mM dGTP	250 µl	100mM
B110051	100mM dTTP溶液 100mM dTTP	250 µl	100mM
B110052	100mM dUTP溶液 100mM dUTP	250 µl	100mM

---

### B110045 dNTP Mix 溶液, 25mM each dNTP Mix 25mM each

### B110046 dN(U)TP Mix 溶液, 25mM each dN(U)TP Mix 25mM each

### B110047 dN(U)TP Mix 溶液, 20/40mM each dN(U)TP Mix 20/40mM each

- 产品介绍

该品是含有dATP、dCTP、dGTP和dTTP的混合溶液，每种浓度是25mM，单品则是100mM。产品生产经过严格质控、理化分析及功能测试。

- 特点

纯度高，稳定性好，扩增效率高，mix可以直接使用，操作简单，减少污染。

- 应用

PCR、Real-time PCR、RT-PCR、cDNA 或普通DNA 合成、引物延伸反应、DNA 测序、DNA 标记等。

---

### B110048 100mM dATP 溶液 100mM dATP

### B110049 100mM dCTP 溶液 100mM dCTP



B110050 100mM dGTP 溶液 100mM dGTP  
 B110051 100mM dTTP 溶液 100mM dTTP  
 B110052 100mM dUTP 溶液 100mM dUTP

- 产品介绍

产品生产经过严格质控、理化分析及功能测试。

- 特点

纯度高，稳定性好，扩增效率高。

- 应用

PCR、Real-time PCR、RT-PCR、cDNA 或普通DNA 合成、引物延伸反应、DNA 测序、DNA 标记等。

### 3-4-4 SA-HRP/SA-POD

编号	产品名称	规格
B110053	辣根过氧化物酶标记链霉亲和素 SA-HRP/SA-POD	0.1 ML

#### B110053 辣根过氧化物酶标记链霉亲和素 SA-HRP/SA-POD

- 产品介绍

本试剂是用高纯度的Streptavidin和超纯的辣根过氧化物酶交联而成，从而确保产生低本底和高灵敏度。辣根过氧化物酶（HRP），可以在Western、EMSA、Southern或Northern等检测时催化ECL类试剂产生化学发光，可以在ELISA实验中催化TMB产生蓝色，也可以在免疫组化、免疫细胞化学或Western blot检测时催化DAB产生棕色沉淀。

- 特点

本底低，灵敏度高。

- 应用

生物素 (Biotin) 标记的抗体、核酸、蛋白或其它生物素标记分子的检测。

### 3-4-5 AP-Streptavidin

编号	产品名称	规格
B110054	碱性磷酸酯酶标记链霉亲和素 AP-Streptavidin	0.1 ML

#### B110054 碱性磷酸酯酶标记链霉亲和素 AP-Streptavidin

- 产品介绍

本试剂用高纯度的链霉亲和素和超纯的碱性磷酸酯酶交联而成，浓度为1 mg/ml确保产生很低的本底和非常高的灵敏度。碱性磷酸酶（AP）可在Western、EMSA、Southern和Northern等检测时催化BCIP/NBT等显色试剂显色或催化化学发光试剂产生化学发光。

- 特点

本底低，灵敏度高。

## 3-4-6 BCIP/NBT

编号	产品名称	规格
B110055	碱性磷酸酯酶显色试剂 BCIP/NBT	25 ML/125 ML

## B110055 碱性磷酸酯酶显色试剂 BCIP/NBT

## • 产品介绍

BCIP/NBT是碱性磷酸酶的常用底物，在该酶催化下，BCIP会被水解而产生强反应性的产物，该产物与NBT发生反应，可形成不溶性的深蓝色至蓝紫色化合物。该试剂为BCIP和NBT预混的工作液，可直接滴加在印迹膜或切片上进行显色。在碱性磷酸酶（AP）的催化下，组织切片或印迹膜上结合AP的地方产生深蓝色沉淀，因此可根据颜色反应来确定目的蛋白的位置及表达的情况。

## • 特点

稳定性好，使用方便。

## • 应用

适用于AP系统的IHC和Western Blot实验的酶促显色。



## 4.NGS和单细胞建库原料

### 4-1 捕获

编号	产品名称	规格
B110080	多重PCR预混液 Multiplex PCR Mix	50 RXN

#### B110080 多重PCR预混液 Multiplex PCR Mix

##### • 产品介绍

该品是由高保真热启动酶、Mg<sup>2+</sup>、dNTPs以及PCR稳定剂和增强剂等组成的预混体系。使用时无需进行繁杂的PCR反应条件的优化过程，只需进行简单的条件摸索即可轻松进行多重PCR反应。本品含有的高保真热启动酶可以有效地减少PCR反应初期因引物错配而产生的非特异扩增，在95°C下激活10分钟就能与提高反应特异性的PCR增强剂以及独特的缓冲体系相配合，使反应体系中所有的引物都能有效延伸，无需额外优化；本品中包含的GC Enhancer有助于实现“困难”模板（比如高GC含量的模板）的高效扩增。

##### • 特点

高保真性，高效扩增。

##### • 应用

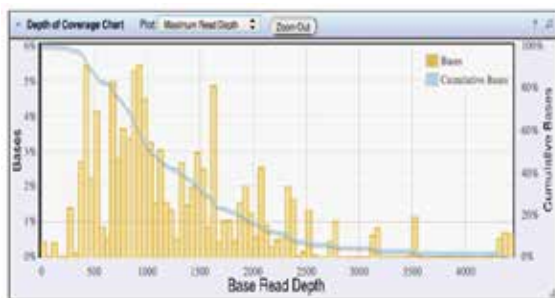
适合各种类型的多重PCR扩增，如微卫星分析、基因分型和SNP检测等。

##### • 产品评价数据：

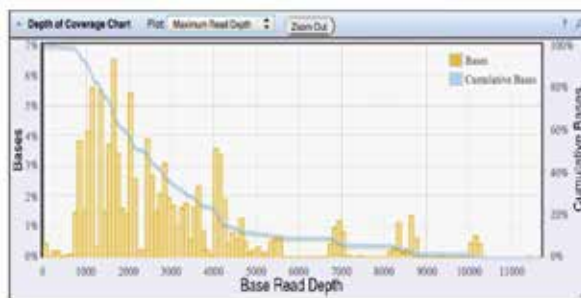
多重PCR预混液 Multiplex PCR Mix

(1) 30重PCR Mix测序结果：

厂家	生工		对照厂家试剂	
多重PCR扩增Panel	V2 Panel		V2 Panel	
基因覆盖度	95.64%	95.61%	90.83%	90.86%
厂家	生工		对照厂家试剂	
多重PCR扩增Panel	V1 Pane		V1 Pane	
基因覆盖度	98.90%	98.43%	82.05%	79.25%



生工样品测序深度分布



对照样品测序深度分布

结果：生工样品对于基因的覆盖度高于对照试剂，且在测序深度上较对照集中。



## 4-2 cDNA 合成

编号	产品名称	规格	浓度
B110070	核糖核酸酶H RNase H	100 U/500 U	5 U/μl

### B110070 核糖核酸酶 H RNase H

#### • 产品介绍

核糖核酸酶H是降解RNA/DNA杂合分子的RNA链的内切核糖核酸酶，可消化产生具有5'-磷酸和3'-羟基末端的核糖核苷酸分子。RNase H对单链或双链RNA分子几乎无活性。




#### • 特点

特异性消化DNA-RNA杂合链中的RNA

#### • 应用

除去杂交到poly (dT) 上的mRNA poly (A)；在cDNA第二链合成时除去mRNA等。

## 4-3 末端修复、加 A 尾

编号	产品名称	规格	浓度
B110062	 T4 DNA聚合酶 T4 DNA Polymerase	300 U/600 U	3 U/μl
B110065	 Klenow片段 Klenow Fragment	200 U/5 x 200 U	5 U/μl
B110063	 T4多核苷酸激酶 T4 Polynucleotide Kinase	500 U/1000 U	10 U/μl
B110066	Klenow片段 (3'→5' Exo-)，高浓度 Klenow Fragment (3'→5' Exo-), HC	10000 U	50 U/μl
B110067	Klenow片段 (3'→5' Exo-)，低浓度 Klenow Fragment (3'→5' Exo-), LC	1000 U	5 U/μl

### B110062 T4 DNA 聚合酶 T4 DNA Polymerase

#### • 产品介绍

该酶可以在结合有引物的单链DNA模板上，从5'→3'方向催化DNA合成反应的DNA聚合酶，具有3'→5'外切酶活性，但不具有5'→3'外切酶活性。该酶可以利用标记的或未标记的dNTPs补平5'突出末端，或从具有3'突出末端的DNA分子得到平末端DNA。

#### • 特点

1. 高保真；
2. 缺口填充（无链置换活性）；
3. 可切除3'突出末端或补平5'突出端，形成平末端。

#### • 应用

1. DNA 5'或3'突出末端的平滑化；
2. 通过置换反应进行标记DNA探针合成；
3. 定点突变过程中第二链的合成；
4. 不依赖于连接反应的PCR产物克隆。



## B110065 Klenow 片段 Klenow Fragment

## • 产品介绍

Klenow片段，又称DNA聚合酶I大片段，是*E.coli* DNA聚合酶I的蛋白水解产物，具有DNA聚合酶活性和3'→5'核酸外切酶活性，但缺失了5'→3'核酸外切酶活性。

## • 特点

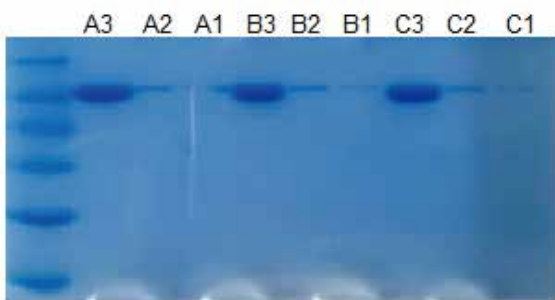
Klenow片段既保留了全酶的高保真性，又不会降解DNA 5'末端。

## • 应用

1. Sanger双脱氧法进行DNA测序;
2. cDNA第二链的合成或定点突变反应第二链的合成;
3. 补平5'突出端或切除3'突出末端，形成平末端;
4. 随机引物法进行DNA标记等。

## • 产品评价数据:

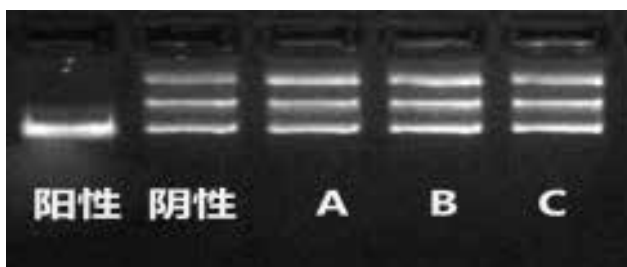
## (1) 纯度检测



A/B/C为三个批次样品，其中3为原样，1和2分别为将原样进行50倍和20倍稀释后的样品。

结果：三批样品的蛋白纯度>98%

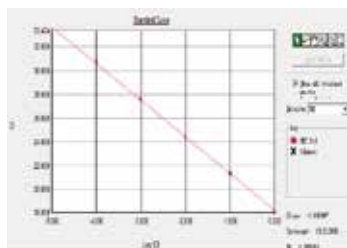
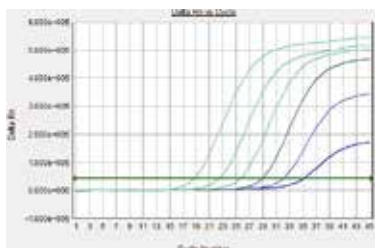
## (2) 内切酶活性检测



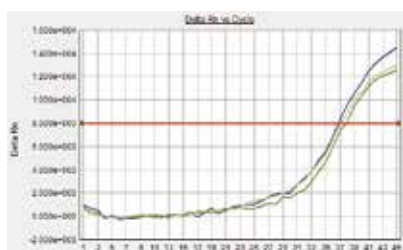
A/B/C为三个批次样品，阴性对照组不含酶，阳性对照组加入Hind III

结果：Diamond® Klenow Fragment无内切酶活性。

## (3) 核酸残留检测



核酸质粒线性范围：1 ng/μl-0.00001 ng/μl，相关系数R<sup>2</sup>>0.999



三批核酸检测扩增图

结果：根据标准曲线标定，三批产品的核酸残留分别为 $2.54204 \times 10^6$  ng/ $\mu$ l， $1.22405 \times 10^6$  ng/ $\mu$ l和 $2.07653 \times 10^6$  ng/ $\mu$ l。经计算，三批产品核酸残留均小于10 copies/ $\mu$ l。

### B110063 T4 多核苷酸激酶 T4 Polynucleotide Kinase

#### • 产品介绍

该酶是一种多聚核苷酸5' 羟基激酶，可以催化ATP的 $\gamma$ 位磷酸基团向单链或双链DNA、RNA、寡核苷酸或带有3' 磷酸基团的单核苷酸的5' 羟基转移。

#### • 应用

1. DNA或RNA 5' 末端的磷酸化，以便进行连接反应；
2. DNA或RNA的末端标记，用作探针和进行DNA测序；
3. 用T4多聚核苷酸激酶除去3' 磷酸基团。

### B110066 Klenow 片段 (3'→5' Exo-), 高浓度 Klenow Fragment (3'→5' Exo-), HC B110067 Klenow 片段 (3'→5' Exo-), 低浓度 Klenow Fragment (3'→5' Exo-), LC

#### • 产品介绍

该产品是DNA聚合酶I的N末端截短物，它保留了DNA聚合酶活性，但失去了5'→3' 核酸外切酶活性。该酶经突变 (D355A, E357A) 去除了其3'→5' 的核酸外切酶活性。

#### • 特点

高浓度Klenow片段 (50 U/ $\mu$ l)；无3'→5' 核酸外切酶活性。

#### • 应用

用随机引物制备探针；cDNA第二链合成；随机引物法标记等。

## 4-4 接头连接、切口平移

编号	产品名称	规格	浓度
B110064	快速T4 DNA连接酶 T4 DNA Ligase (Fast)	240000 U	600 U/ $\mu$ l
B110073	WGS连接酶 WGS Ligase	24 Reactions	600 U/ $\mu$ l
B110061	Bst DNA 聚合酶 Bst DNA Polymerase	1600 U/8000 U	8 U/ $\mu$ l

### B110064 快速T4 DNA连接酶 T4 DNA Ligase (Fast)

#### • 产品介绍

该酶催化双链DNA或RNA上相邻的5'-磷酸末端和3'-羟基末端形成磷酸二酯键。

- 特点

较普通的T4 DNA连接酶能更加快速的完成DNA粘性末端或平齐末端的连接反应。

- 应用

1. 能够催化平齐末端或粘性末端之间的连接;
2. 修复双链DNA、RNA或DNA/RNA 杂交双链中的单链切割。

### B110073 WGS 连接酶 WGS Ligase

- 产品介绍

WGS连接酶可催化双链DNA或RNA末端5' 磷酸和的3' 羟基之间形成磷酸二酯键，可有效地连接平末端和粘性末端，修复双链RNA，RNA或DNA/RNA杂交单链缺口。

- 应用

DNA或RNA的连接与修复

### B110061 Bst DNA 聚合酶 Bst DNA Polymerase

- 产品介绍

是细菌*Bacillus stearothermophilus* DNA 聚合酶的一部分，具有5'→3' DNA 聚合酶活性，但不具有5'→3' 外切酶活性。具有极强的链置换活性，最适反应温度为60-65°C。

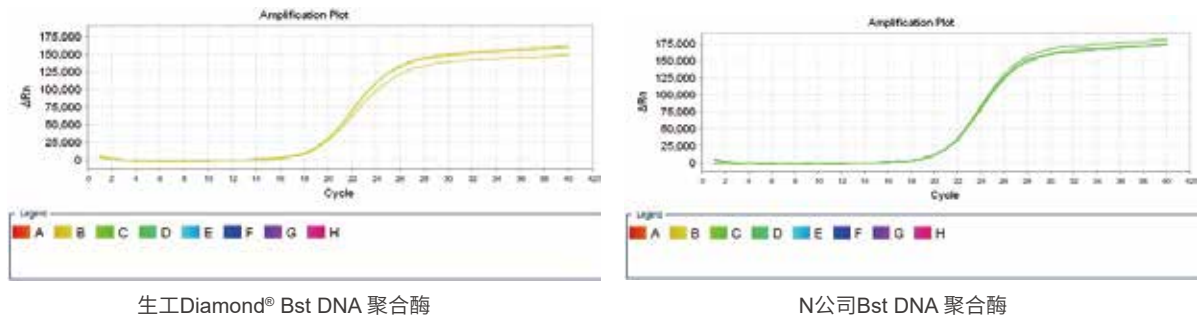
- 特点

纯度高，比活好。

- 产品评价数据：

Bst DNA 聚合酶检测数据

Bst DNA 聚合酶用于等温扩增，与N公司同类产品进行比较



生工Diamond® Bst DNA 聚合酶

N公司Bst DNA 聚合酶

结果：生工Diamond® Bst DNA 聚合酶的扩增效果优于N公司Bst DNA 聚合酶。

## 4-5 PCR富集

编号	产品名称	规格	浓度
B110074	DiPfu HS DNA聚合酶 DiPfu HS DNA Polymerase	100 U/500 U	2.5 U/μl
B110078	Pfu PCR预混液, 10X Pfu PCR Mix, 10X	1 ML/5 ML	

### B110074 DiPfu HS DNA 聚合酶 DiPfu HS DNA Polymerase

#### • 产品介绍

是一种新型的B家族DNA聚合酶，其目的是增加对DNA的亲合力，而不需要辅助蛋白或DNA结合域。该酶具有5'→3'聚合酶和3'→5'外切酶（校对）活性，但没有5'→3'的核酸外切酶活性。

#### • 特点

1. 与野生型B家族DNA聚合酶相比，该酶本身固有的高持续合成能力可以显著提高反应产量、速度和灵敏度；
2. 可显著提高长片段和富含GC-和AT-片段的扩增效率；
3. 3'→5'外切酶活性使得DNA扩增有较高的准确性；
4. 保真性约为野生型Taq酶的100倍，比其他B家族DNA聚合酶及聚合酶混合物高10倍。

#### • 应用

常规测序的PCR、用于克隆，蛋白表达或基因组特性的DNA片段扩增、定点突变等。

### B110078 *Pfu* PCR 预混液, 10X *Pfu* PCR Mix, 10X

#### • 产品介绍

该试剂盒含有的*Pfu* DNA聚合酶是野生型*Pfu* DNA聚合酶的突变株，能够通读模板中的U碱基，与野生型*Pfu*酶相比，该酶具备更强的扩增效率和持续合成能力，对于长片段、高GC模板扩增性能明显优于野生型，具备与野生型*Pfu*酶同等的保真性。

#### • 特点

高保真性，无明显碱基偏好性。

#### • 应用

PCR

## 4-6 其他试剂原料

编号	产品名称	规格	浓度
B110081	Phi29 DNA聚合酶, 高浓度 Phi29 DNA Polymerase, HC	250 U/1250 U	500 U/μl
B110082	Phi29 DNA聚合酶, 低浓度 Phi29 DNA Polymerase, LC	250 U/1250 U	10 U/μl
B110083	Phi29 DNA聚合酶 (3'→5' Exo-) Phi29 DNA Polymerase (3'→5' Exo-)	250 U/1250 U	10 U/μl
B110084	T4 RNA连接酶2 T4 RNA Ligase 2	150 U/750 U	30 U/μl
B110069	Taq DNA连接酶 Taq DNA Ligase	1000 U/4000 U	40 U/μl
B110085	<i>E. coli</i> DNA连接酶 <i>E. coli</i> DNA Ligase	200 U/1000 U	10 U/μl
B110086	核酸内切酶VIII Endonuclease VIII	1000 U/5000 U	10 U/μl

### B110081 Phi29 DNA 聚合酶, 高浓度 Phi29 DNA Polymerase, HC

### B110082 Phi29 DNA 聚合酶, 低浓度 Phi29 DNA Polymerase, LC

#### • 产品介绍

该酶是一种具有高持续扩增能力的聚合酶（最长达70 kb）。

#### • 特点

有很强的链置换活性，还具有单链DNA偏好的3'→5'外切酶校读功能及特殊的链置换和连续合成特性。

#### • 应用

适合高效的等温DNA扩增。

**B110083 Phi29 DNA 聚合酶 (3'→5' Exo-) Phi29 DNA Polymerase (3'→5' Exo-)****• 产品介绍**

该酶催化模板DNA沿5'→3'方向延伸, 缺乏3'→5'和5'→3'核酸外切酶活性。

**• 特点**

有很强的链置换活性

**B110084 T4 RNA 连接酶 2 T4 RNA Ligase 2****• 产品介绍**

也被称为T4 Rnl2 (gp24.1), 同时具有RNA链分子间和分子内连接活性。与T4 RNA连接酶1不同的是, T4 RNA连接酶2对双链RNA切刻的连接活性要明显高于对单链RNA的末端连接。该酶连接时需要相邻的3'羟基与5'磷酸基, 同时该酶也可用于连接双链结构中RNA 3'羟基和DNA 5'磷酸基的切割。

**• 应用**

1. 连接双链RNA中切刻的最佳用酶;
2. 连接粘性末端接头;
3. 可用于DNA/RNA杂交链中, RNA 3'羟基与DNA 5'磷酸基的连接。

**B110069 Taq DNA 连接酶 Taq DNA Ligase****• 产品介绍**

催化在含有相邻的5'-磷酸基和3'-羟基末端的双链DNA中使用NAD<sup>+</sup>作为辅因子形成磷酸二酯键。

**• 应用**

1. 通过连接酶检测反应和连接酶链式反应对等位基因进行特异性检测;
2. 在PCR扩增时加入磷酸化寡核苷酸使其发生诱变;
3. 同源重组等。

**B110085 E. coli DNA 连接酶 E. coli DNA Ligase****• 产品介绍**

该酶可催化DNA末端相邻的5'磷酸和3'羟基形成磷酸二酯键, 这个过程需要NAD<sup>+</sup>和Mg<sup>2+</sup>作辅因子, 且只能催化突出末端DNA之间的连接。

**• 特点**

在无特殊处理的情况下, 本酶只能催化突出末端DNA之间的连接。

**• 应用**

cDNA合成等

**B110086 核酸内切酶 VIII Endonuclease VIII****• 产品介绍**

Endonuclease VIII既有N-酰基化酶活性也有AP-裂解酶活性。N-酰基化酶活性可释放双链DNA上受损的嘧啶碱基, 产生一个脱嘧啶(AP)位点。AP-裂解酶活性则分别在AP位点的3'和5'端切割磷酸二酯键, 产生5'磷酸和3'磷酸末端。该酶能识别并切除的受损碱基包括: 尿素、5,6-二羟基胸腺嘧啶、胸腺嘧啶乙二醇、5-羟基-5-甲内酰胺、尿嘧啶乙二醇、6-羟基-5,6-二氢胸腺嘧啶和甲基羟丙二酰脲。



- 特点

与核酸内切酶III的活性相似，但核酸内切酶VIII具有 $\beta$ 和 $\delta$ 裂解酶活性，而核酸内切酶III只有 $\beta$ 裂解酶活性。

- 应用

1. 单细胞凝胶电泳（彗星试验）；
2. 碱洗脱，碱解旋等。



## 5. NGS建库试剂盒及模块

### 5-1 末端修复

编号	产品名称	规格
B110088	末端修复混合液, 高浓度 End-Repair Mix, HC	75 RXN
B110075	末端修复混合液, 低浓度 End-Repair Mix, LC	200 RXN

**B110088 末端修复混合液, 高浓度 End-Repair Mix, HC**

**B110075 末端修复混合液, 低浓度 End-Repair Mix, LC**

#### • 产品介绍

该品可以对DNA片段进行末端修复, 使其形成平末端, 并对DNA双链的5'进行磷酸化。该配方的末端修复混合液可以用来制备用于平末端连接大于1微克的DNA样品。其中, T4 DNA聚合酶的5'→3'聚合酶活性和3'→5'外切酶活性可以使DNA片段5'或3'突出末端形成平末端, T4多核苷酸激酶催化DNA平末端5'磷酸化, 随后T4 DNA连接酶催化DNA末端连接。

#### • 特点

无偏好性, 形成平末端。

#### • 应用

DNA样品制备

### 5-2 加A尾

编号	产品名称	规格
B110079	末端加A酶 A-Tailing Enzyme	20 RXN/100 RXN

**B110079 末端加A酶 A-Tailing Enzyme**

#### • 产品介绍

该品专门针对Illumina高通量测序平台文库构建所优化预混酶模块, 可对极低的已末端修复的3'端DNA样本进行dA尾添加, 3'-dA DNA产物在随后的连接步骤中可防止相互形成多聚体。用该品加A尾的DNA可以连接到具有互补dT突出端的连接子或克隆载体上。

#### • 特点

操作更加简便, 文库转化效率更高, 无偏好性。

#### • 应用

用于双链DNA片段的末端修复及3'端添加dA, 适用于Illumina高通量测序平台。

### 5-3 DNA建库试剂盒

编号	产品名称	规格
B110076	DNA样品制备试剂盒 (Illumina平台) DNA Sample Prep Kit for Illumina Platform	8 Reactions/96 Reactions



**B110076 DNA 样品制备试剂盒 (Illumina 平台) DNA Sample Prep Kit for Illumina Platform**

## • 产品介绍

本试剂盒由末端修复、添加A尾和接头连接模块组成，可将10 ng 至1 µg的片段化dsDNA转化为文库DNA。

## • 特点

三步法建库，纯度高。

## • 应用

构建基因组DNA文库，配对末端DNA文库或配对末端多重DNA文库，适合各种样本类型和物种来源。

**5-4 文库定量试剂盒**

编号	产品名称	规格
B110077	文库定量试剂盒 (Illumina平台) Library Quantification Kit for Illumina Platform	100 Reactions/500 Reactions

**B110077 文库定量试剂盒 (Illumina 平台) Library Quantification Kit for Illumina Platform**

## • 产品介绍

该试剂盒提供了由P5和P7流式细胞寡核苷酸序列扩增的Illumina文库的qPCR定量所需的所有试剂。组分包括：2X Pfu buffer、文库定量DNA标准品1-6（10倍稀释系列的线性，452 bp模板）、文库定量酶和引物预混物 Enzyme System 1（10X）、含有SYBR的Enzyme System 2（10X）。

## • 特点

精准定量，无碱基偏好性。

## • 应用

自动化液体处理系统和高通量样品定量

**5-5 单细胞RNA建库试剂盒**

编号	产品名称	规格
B110087	单细胞mRNA扩增试剂盒 Single Cell RNA Kit for Sequencing	12/24/96 RXN Reactions

**B110087 单细胞 mRNA 扩增试剂盒 Single Cell RNA Kit for Sequencing**

## • 产品介绍

该试剂盒可从1-10个细胞或10 pg-10 ng RNA中扩增高质量的cDNA，通过第一链cDNA合成及扩增，获取足够的样本可用于序列分析，从而解决了诸如单细胞等微量样本因RNA含量过低导致的无法使用常规mRNA-Seq进行测序分析的技术难题。

## • 特点

低模板起始量，基因覆盖度高。

## • 应用

单细胞转录组的测序分析



## 联系我们 CONTACT US



## 总部

地址：上海市松江区香闵路 698 号

邮编：201611

电话（总机）：400-821-0268，800-820-1016；021-57072168

传真：400-821-0268 按 9

Email: sales@sangon.com

## 投诉与建议

电话：400-821-0268 按 3

Email: mbts@sangon.com

## 合成测序服务网点

地区	引物合成网点联系方式	测序网点联系方式
上海	电话：021-57072171/72/73/74 传真：021-57072170 邮箱：synth@sangon.com	电话：021-57072160/61/62 邮箱：shseq@sangon.com
北京	电话：010-81767585/86 传真：010-81767586 邮箱：beijing@sangon.com	电话：010-81767529/79 邮箱：bjseq@sangon.com
武汉	电话：027-65522298 邮箱：whsynth@sangon.com	电话：027-59355337 邮箱：whseq@sangon.com
广州	电话：020-38452026 传真：020-32207701 邮箱：gz_synth@sangon.com	电话：020-66310758/38452693 邮箱：gzseq@sangon.com
成都		电话：028-64259946 邮箱：cdseq@sangon.com
长春		电话：13636536956 邮箱：ccseq@sangon.com
昆明		电话：15021124412 邮箱：kmseq@sangon.com
青岛		电话：0532-58689780 邮箱：qdseq@sangon.com
西安		电话：029-62358300/17710233540 邮箱：xaseq@sangon.com

网上订购，更多产品信息，请点击 [www.sangon.com](http://www.sangon.com)

生工生物全国销售网点联系方式(按省份首字母排列)

省份	网点	手机	办公电话	邮箱	传真
安徽	合肥	18917713933	0551-62840782	anhui@sangon.com	
北京	北京	18917713568	010-53619788	bjorder@sangon.com	010-51626335
福建	福州	18917713433	0591-83842900	fuzhou@sangon.com	
	厦门	18917713608	0592-2181892	xiamen@sangon.com	
甘肃	兰州	18917713838	0931-8310565	lanzhou@sangon.com	0931-8310565
广东	广州	13318781715	020-32206684	guangzhou@sangon.com	020-32207701
	深圳	18917713663	0755-86011411	shenzhen@sangon.com	0755-86011411
广西	南宁	18917713345	0771-3821595	nanning@sangon.com	
贵州	贵阳	18917714277		guiyang@sangon.com	
海南	海口	18917713368	0898-66862960	haikou@sangon.com	
河北	石家庄	18917713638	0311-85046606	shijiazhuang@sangon.com	
河南	郑州	18917713330	0371-56690353	zhengzhou@sangon.com	
黑龙江	哈尔滨	18917713822	0451-83331061	haerbin@sangon.com	
湖北	武汉	18917713883		wuhan@sangon.com	
湖南	长沙	17752882112	0731-84556676	changsha@sangon.com	
吉林	长春	18917710639	0431-88541636	changchun@sangon.com	0431-88541636
	南京	18917713993	025-86667569	nanjing@sangon.com	
江苏	苏州	13616278094		suzhou@sangon.com	
	无锡	18917713555	0510-85881640	wuxi@sangon.com	
	徐州	18917713668	0531-82951640	xuzhou@sangon.com	0531-82941640
江西	扬州	18917713633		yangzhou@sangon.com	
	南昌	18917713866	0791-86853779	nanchang@sangon.com	
辽宁	大连		0411-39759235	dalian@sangon.com	
	沈阳	18917713477	024-23412941	shenyang@sangon.com	
内蒙古	呼和浩特	18917713400		neimenggu@sangon.com	
山东	济南	13953192492	0531-82951640	jinan@sangon.com	0531-82941640
	青岛	18053235633	0532-66012680	qingdao@sangon.com	
山西	太原	18917713299		taiyuan@sangon.com	
陕西	西安	18917713699	029-82497082	xian@sangon.com	
上海	上海	18917713773、18917713798	021-64746299	shanghai@sangon.com	
四川	成都	18180498155	028-87434681	chengdu@sangon.com	
天津	天津	18917713568	022-23431211	tianjin@sangon.com	
新疆	乌鲁木齐	18917713877	0991-4338172	wulumuqi@sangon.com	
云南	昆明	18917713411	0871-65170776	kunming@sangon.com	
	杭州	18917713636	0571-88497313	hangzhou@sangon.com	
浙江	宁波	15267878330		ningbo@sangon.com	
	温州	18917713948		wenzhou@sangon.com	
重庆	重庆	18917713833	023-81363286	chongqing@sangon.com	



扫描微信二维码

生工生物工程（上海）股份有限公司  
Sangon Biotech (Shanghai) Co., Ltd.

生工<sup>®</sup> Sangon Biotech

地 址：上海市松江区香闵路 698 号  
热 线：400-821-0268

总 机：021-57072168  
传 真：021-57072170

邮 箱：sales@sangon.com  
网 址：http://www.sangon.com

本手册最终解释权归生工生物市场部所有！