

高通量测序试剂套装 (App-A) 使用说明书

试剂套装货号及名称:

1000004562, BGISEQ-500RS 高通量测序试剂套装 (App-A) (PE100)

1000021218, MGISEQ-200RS 高通量测序试剂套装 (App-A FCL SE50)

1000021221, MGISEQ-200RS 高通量测序试剂套装 (App-A FCL PE100)

1000014049, MGISEQ-2000RS 高通量测序试剂套装 (App-A) (SE50)

1000005662, MGISEQ-2000RS 高通量测序试剂套装 (App-A) (PE100)

1000014051, MGISEQ-2000RS 高通量测序试剂套装 (App-A) (PE150)

注: 不同批次试剂盒严禁混用

说明书版本号: A4

试剂套装版本号: V2.0

目 录

1. 介绍.....	- 1 -
1.1 预期用途.....	- 1 -
1.2 测序原理.....	- 1 -
1.3 数据分析.....	- 1 -
1.4 测序读长.....	- 1 -
1.5 测序时长.....	- 2 -
1.6 注意事项.....	- 2 -
2. 测序工作流程.....	- 3 -
3. DNB 的制备.....	- 4 -
3.1 文库插入片段大小要求.....	- 4 -
3.2 文库要求.....	- 4 -
3.3 DNB 制备试剂准备.....	- 5 -
3.4 ssDNA 文库所需量的计算.....	- 5 -
3.5 DNB 制备.....	- 5 -
3.6 DNB 浓度测定.....	- 7 -
3.7 DNB 加载及处理.....	- 7 -
3.7.1 MGISEQ-200RS.....	- 7 -
3.7.2 MGISEQ-2000RS.....	- 8 -
3.7.3 BGISEQ-500RS.....	- 9 -
4. 准备测序试剂槽.....	- 10 -
4.1 MGISEQ-200RS.....	- 10 -
4.2 MGISEQ-2000RS.....	- 12 -
4.3 BGISEQ-500RS.....	- 13 -
5. 准备载片、测序和清洗维护及异常处理.....	- 13 -
5.1 MGISEQ-200RS.....	- 13 -
5.2 MGISEQ-2000RS.....	- 13 -
5.3 BGISEQ-500RS.....	- 13 -
6. 自备耗材.....	- 14 -
7. 测序试剂套装组份清单.....	- 15 -

1. 介绍

本说明书是使用高通量测序引物试剂套装（App-A）进行测序操作的作业指导书，内容包括初始样品制备及载片的准备，测序试剂套装组份、存储环境及使用办法，以及测序完成后的仪器维护等。

1.1 预期用途

本产品是用于测定 App-A 文库序列的通用试剂盒，与基因测序仪 (MGISEQ-200RS/MGISEQ-2000RS/BGISEQ-500RS)配合使用，完成高通量测序并获取样本序列信息。本试剂套装仅供科研使用，不能用于临床诊断。

1.2 测序原理

本试剂套装使用联合探针锚定聚合技术（cPAS），通过将 DNA 分子锚和荧光探针在 DNA 纳米球（DNB）上进行聚合，并利用高分辨率成像系统对光信号进行采集，光信号经过数字化处理后获得高质量高准确度的样本序列信息。

1.3 数据分析

当测序正在进行时，控制软件自动调用 base call 软件分析，并输出测序数据到指定位置用于二次分析。

1.4 测序读长

在测序过程中，测序循环数是按照所选择的测序读长执行的。例如，PE100 测序是按照双端各 100 循环（2 × 100）共计 200 循环执行，最后被分析的是 200 循环。标签序列的循环数需要额外进行计算。

表 1-1: 测序循环数示例

产品读长	一链读长	二链读长	标签读长	最大支持循环数
MGISEQ-200 SE50/ MGISEQ-2000 SE50/	50	0	8	70
MGISEQ-200 PE100/ MGISEQ-2000 PE100/ BGISEQ-500 PE100	100	100	8	220
MGISEQ-2000 PE150	150	150	8	320

1.5 测序时长

表 1-2: 理论测序时长

测序平台	读长	单载片时长	双载片时长	数据处理时长
MGISEQ-200	SE50+8	9.5 h	/	0.6 h
	PE100+8	44.7 h	/	2.0 h
MGISEQ-2000	SE50+8	11.7 h	12.7 h	1.0 h
	PE100+8	42.2 h	43.2 h	2.5 h
	PE150+10	61.2 h	62.2 h	3.5 h
BGISEQ-500	PE100+8	4.9 d	8.68 d	2 h

注:

- ① 上表中的测序时长（单载片/双载片）包括从 Post loading prime 开始，到测序完成的时间；数据处理的时间包括测序完成后测序仪自动进行 Barcode 拆分（如有选择拆分 Barcode）和 FASTQ 文件输出的时间。
- ② 上表数值仅为理论测序时长，不同测序仪的实际运行时间可能会有所不同。

1.6 注意事项

- 1) 本产品仅用于科学研究，使用前请仔细阅读产品说明书；
- 2) 试验前请熟悉和掌握需使用的各种仪器的操作方法和注意事项；
- 3) 所有样本及试剂应避免直接接触皮肤和眼睛，切勿吞咽，一旦发生这种情况立即用大量清水冲洗并及时到医院就诊；
- 4) 所有样本和各种废弃物均应按相关法规规定进行污染物处理。
- 5) 本产品为一次性使用产品，不可重复使用。
- 6) 超过有效期的产品严禁使用。

2. 测序工作流程



DNB 制备：使用 DNB 制备试剂进行制备



准备新的载片：打开包装检查完整性



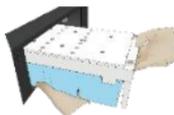
DNB 加载：将 DNB 加载到测序载片上



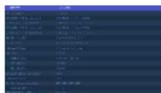
准备新的试剂槽：检查完整性、融化、试剂添加和混匀



载片放置：把载片转移到测序仪上



试剂槽放置：放入试剂槽



开始测序：按照测序指引填写测序信息并开始测序



测序：从控制软件界面可查看测序情况和进程



数据处理：测序完成后测序仪会自动进行 Barcode 拆分（如有选择拆分 Barcode）和 FASTQ 文件输出



仪器维护：当测序完成后进行仪器的维护

注：本流程仅以 MGISEQ-2000 平台为例

3. DNB的制备

3.1 文库插入片段大小要求

本测序试剂套装适用于华大智造提供的 MGIEasy 通用文库转换试剂盒（App-A）（货号：1000004155）所构建的 App-A 文库。文库片段长度要求：文库插入片段范围在 200-1500 bp，如建库试剂盒说明书有特殊要求，则以建库试剂盒说明书的片段要求为准。详细内容请参考《MGIEasy 通用文库转换试剂盒（App-A）使用说明书》。

3.2 文库要求

参照其相应的文库制备说明书，以文库说明书的要求为准。要求初始文库 ssDNA 浓度 ≥ 3 fmol/ μ L，每个 DNB 制备体系所需文库量为 60 fmol。如文库浓度未知，建议使用 Qubit® ssDNA Assay Kit 和 Qubit® Fluorometer 定量出文库实际浓度（ng/ μ L）。然后根据下列公式换算成（fmol/ μ L）：

$$C(\text{fmol}/\mu\text{L}) = 3030 * C(\text{ng}/\mu\text{L}) / N$$

N 表示核苷酸平均数目（文库总片段长度，包括 adaptor 序列长度），C 表示文库浓度 ng/ μ L。

如建库试剂盒说明书有特殊要求，则以建库试剂盒说明书的文库要求为准。

3.3 DNB制备试剂准备

取出文库置于冰盒上备用。取出 App-A DNB 制备缓冲液、TE 缓冲液或分子级水、DNB 聚合酶混合液 1、和 DNB 终止缓冲液，置于冰盒上约 0.5 h，待融化后，使用漩涡振荡器震荡混匀 5s 后，短暂离心置于冰盒上备用。

① 注意：

不同批次试剂盒严禁混用。

3.4 ssDNA文库所需量的计算：

根据 3.2 所测得的 ssDNA 文库的浓度及所需的文库 fmol 量，计算每个 DNB 制备体系所需投入的 ssDNA 文库体积。

使用 100 μL 的 DNB 反应体系，ssDNA 的浓度为 C (fmol/ μL)，每个 DNB 制备体系所需的文库投入量为：
ssDNA 文库量 (μL) = 60 fmol / C (fmol/ μL)。

注：

如建库试剂盒说明书有特殊要求，则以建库试剂盒说明书的文库要求为准。

计算每个 DNB 制备体系所需 ssDNA 文库投入量，填入表 3-2 的 V 中。

① 注意：

所有样本均视为有潜在感染性的物品，操作时需按国家相关标准执行。

3.5 DNB制备

- DNB 制备反应体系是 100 μL ，由不同加载仪器进行加载 DNB 时，所需要准备的 DNB 体积及反应体系是不同的，具体见下表 3-1：

表 3-1: 制备 DNB 数量参考

测序平台	加载仪器	DNB 体积 (μL)/lane	反应体系数量/载片
MGISEQ-200RS	MGISEQ-200RS	100	1
	MGISEQ-2000RS	50	2
MGISEQ-2000RS	MGIDL-200RS	50	2
	MGIDL-200H	25	1
BGISEQ-500RS	BGIDL-50	100	2

- 取用 0.2 mL 八连管或 PCR 管，在冰上按如下体系配制反应混合液

表 3-2: DNB 制备反应体系 1

组份	加入量 (μL)
文库 ssDNA	V
TE 缓冲液或分子级水	20-V
App-A DNB 制备缓冲液	20
总体积	40

注: BGISEQ-500 平台使用分子级水, MGISEQ-200 和 MGISEQ-2000 平台使用 TE 缓冲液

- 将反应混合液用漩涡振荡器震荡混匀, 迷你离心机离心 5 s, 置于 PCR 仪中进行引物杂交, 反应条件见表 3-3:

表 3-3: DNB 制备反应引物杂交条件

温度	时间
热盖 (105°C)	On
95°C	1 min
65°C	1 min
40°C	1 min
4°C	Hold

- 取出 DNB 聚合酶混合液 II (LC) 或 DNB 聚合酶混合液 II 置于冰盒上, 短暂离心 5 s, 置于冰盒上备用。

① 注意:

- ① 请勿将 DNB 聚合酶混合液 II (LC) 或 DNB 聚合酶混合液 II 置于室温, 请勿长时间触碰管壁。
 - ② BGISEQ-500 平台使用 DNB 聚合酶混合液 II, MGISEQ-200 和 MGISEQ-2000 平台使用 DNB 聚合酶混合液 II (LC)
- 当 PCR 仪达到 4°C 后取出 PCR 管, 迷你离心机离心 5 s 后, 在冰上加入如下组份:

表 3-4: DNB 制备反应组分 2

组份	加入量 (μL)
DNB 聚合酶混合液 I	40
DNB 聚合酶混合液 II (LC) 或 DNB 聚合酶混合液 II	4

- 反应混合液用漩涡振荡器震荡混匀；迷你离心机离心 5s，即刻置于 PCR 仪中，反应条件如下：

表 3-5: DNB 制备反应滚环扩增条件

温度	时间
热盖 (35℃)	On
30℃	25 或 20 min
4℃	Hold

① 注意:

- ① 部分品牌 PCR 仪的热盖升降速度慢，在热盖升降过程中，加热模块处于室温状态，且程序未运行。对于这种类型的 PCR 仪，需提前进行热盖预热，确保在进行 DNB 反应时热盖处于工作温度
- ② 热盖温度建议设置为 35℃，或尽可能设置成接近 35℃ 的最低温度；
- ③ BGISEQ-500 平台使用 20min，MGISEQ-200 和 MGISEQ-2000 平台使用 25min；

- 当 PCR 仪温度达到 4℃ 后立即加入 20 μL DNB 终止缓冲液，用阔口吸头缓慢地吹打混匀 5-8 次，切勿震荡及剧烈吹打，可置于 4℃ 保存备用（48 小时内使用）；

① 注意:

DNB 一定要用阔口吸头缓慢吹打混匀，切勿离心、震荡及剧烈吹打。

3.6 DNB 浓度测定

DNB 制备完成后，取用 2 μL DNB，使用 Qubit® ssDNA Assay Kit 和 Qubit® Fluorometer 仪器进行浓度检测。浓度 8 ng/μL 以上为合格，浓度不合格的需重新制备。如样品数量多时，建议分批定量，避免荧光猝灭导致 DNB 浓度定量不准确。如浓度超过 40 ng/μL，需要用 DNB 加载缓冲液 I 稀释至 20 ng/μL 后使用。DNB 可置于 4℃ 保存备用（48 小时内使用）。

3.7 DNB 加载及处理

3.7.1 MGISEQ-200RS

- 取出 0.5 mL 冻存管，按表 3-6 所示加入试剂：

表 3-6: DNB 加载体系 1

测序平台及加载仪器	DNB 体积 (μL)/lane	DNB 加载缓冲 液 I (μL)	DNB 加载缓冲 液 II (μL)	DNB 聚合酶混合 液 II (LC) (μL)
MGISEQ-200RS	100	50	50	1

- DNB 加载体系用涡口吸头缓慢混匀 5-8 次。切勿离心、震荡及剧烈吹打。混匀后放置 4℃ 备用。
注：
所有 DNB 加载体系要现配现用

3.7.2 MGISEQ-2000RS

- 取出 0.5 mL 冻存管或八连管，按表 3-7 所示加入试剂：

表 3-7: DNB 加载体系 2

测序平台	加载仪器	DNB 体积 (μL)/lane	DNB 加载缓冲液 II (μL)	DNB 聚合酶混合液 II (LC) (μL)
	测序仪	50	16	0.5
MGISEQ-2000RS	MGIDL-200RS	50	16	0.5
	MGIDL-200H	25	8	0.25

- DNB 加载体系用涡口吸头缓慢混匀 5-8 次。切勿离心、震荡及剧烈吹打。混匀后放置 4℃ 备用。
注：
所有 DNB 加载体系要现配现用
- 如果使用 MGIDL-200H 加载仪器，请参考《MGIDL-200H 便携式加样器快速操作指南》进行加载操作，如果使用 MGIDL-200RS 加载仪器，执行以下步骤
- 把混匀后样品放置 MGIDL-200RS 指定位置



图 3-1: 加载样品的放置

- 安装载片，进行加载；

注：

加载前需按照全自动样本加载系统 MGIDL-200RS 产品说明书进行清洗操作

- 载片加载完成后，取下载片室温放置 30 min，即刻转移到测序仪上使用。

① 注意

- ① 在 DNB 加载过程中请勿移动载片，室温放置处理后的载片要即刻使用。
- ② 如果使用 MGISEQ-2000RS 加载 DNB，请参考《MGISEQ-2000RS 高通量（快速）测序试剂套装使用说明》

3.7.3 BGISEQ-500RS

- 提前取出样本加载试剂板置于室温融化（约 1h），使用漩涡振荡器震荡混匀，短暂离心后放于 4℃ 冰箱备用；
- 提前取出 App-A 测序引物工作液 1 置于室温融化（约 0.5 小时），使用漩涡振荡器震荡混匀，短暂离心后放于 4℃ 冰箱备用；
- 使用移液器取出 0.35 mL 的 App-A 测序引物工作液 1，分别加入 A-9、B-9、F-9 和 G-9 号孔，确保底部无气泡残留；

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A									9			
B									9			
C												
D												
E												
F									9			
G									9			
H												

图 3-2: BGISEQ-500RS 样品加载试剂板孔位示意图

- 取出新的八连管，按表 3-8 所示加入试剂

表 3-8: DNB 加载体系 3

测序平台	加载仪器	DNB 体积 (μL)/lane	DNB 加载缓冲液 II (μL)	DNB 聚合酶混合 液 II(μL)
BGISEQ-500RS	BGIDL-50	100	32	1

- DNB 加载体系用阔口吸头缓慢混匀 5-8 次。切勿离心、震荡及剧烈吹打。混匀后放置 4℃ 备用。
注：
所有 DNB 加载体系要现配现用
- 混匀后将样品放置 BGIDL-50 指定位置，选择 **Sample load 2.0_IC** 脚本，开始加载；



图 3-3: 加载样品的放置

注：
加载前需按照 BGIDL-50 说明书进行清洗操作

- 载片加载完成后，即刻转移到 BGISEQ-500RS 上使用。

① **注意：**

在 DNB 加载过程中请勿移动载片。

4. 准备测序试剂槽

4.1 MGISEQ-200RS

4.1.1 测序试剂槽的第一步处理

按照《MGISEQ-200RS 高通量（快速）测序试剂套装使用说明书》中“准备测序试剂盒”部分

4.1.2 测序试剂槽的第二步处理

4.1.2.1 双末端测序

- 提前1h取出 App-A 测序引物工作液 1、App-A 测序引物工作液 2、App-A MDA 引物工作液和 App-A 条形码引物工作液 2，室温融化后使用漩涡振荡器震荡混匀 5s，短暂离心后置于 4℃冰箱或者冰盒上备用。
- 分别使用洁净的吸头将 3、6、7 和 8 号孔的封膜戳破，并使用 1mL 的吸头吸取出里面的试剂弃掉，按照下表分别加入试剂，加入时确保管底部无气泡：

表 4-1: 引物加样对照表 1

孔位号	试剂名称	加样体积 mL
3	App-A 测序引物工作液 1	1.20
6	App-A 条形码引物工作液 2	1.20
7	App-A MDA 引物工作液	1.30
8	App-A 测序引物工作液 2	1.55

4.1.2.2 双端测序方案的双 index 测序（如需进行该种测序，还需执行以下步骤）

- 提前1h 从高通量条形码引物 3 试剂盒（App-A）(货号：1000014047) 取出 App-A 条形码引物工作液 3，室温融化后使用漩涡振荡器震荡混匀 5s，短暂离心后置于 4℃冰箱或者冰盒上备用。
- 使用洁净的吸头将 12 号孔的封膜戳破，吸取 1.30 mL App-A 条形码引物工作液 3，加入 12 号孔位中，确保管底部无气泡；

4.1.2.3 单末端测序

- 提前1h 取出 App-A 测序引物工作液 1 和 App-A 条形码引物工作液 1，室温融化后使用漩涡振荡器震荡混匀 5s，短暂离心后置于 4℃冰箱或者冰盒上备用。
- 分别使用洁净的吸头将 3 和 5 号孔的封膜戳破，并使用 1mL 的吸头吸取出里面的试剂弃掉，按照下表分别加入试剂，加入时确保管底部无气泡：

表 4-2: 引物加样对照表 2

孔位号	试剂名称	加样体积 mL
3	App-A 测序引物工作液 1	1.20
5	App-A 条形码引物工作液 1	1.20

4.2 MGISEQ-2000RS

4.2.1 测序试剂槽的第一步处理

按照《MGISEQ-2000RS 高通量（快速）测序试剂套装使用说明书》中“准备测序试剂盒”部分

4.2.2 测序试剂槽的第二步处理

4.2.2.1 双末端测序

- ▶ 提前1h取出App-A 测序引物工作液 1、App-A 测序引物工作液 2、App-A MDA 引物工作液和App-A 条形码引物工作液 2，室温融化后使用漩涡振荡器震荡混匀5s，短暂离心后置于4℃冰箱或者冰盒上备用
- ▶ 分别使用洁净的吸头将3、6、7和8号孔的封膜戳破，并使用5ml的移液管吸取出里面的试剂弃掉，按照下表分别加入试剂，加入时确保管底部无气泡：

表 4-3: 引物加样对照表 3

孔位号	试剂名称	加样体积 mL
3	App-A 测序引物工作液 1	2.20
6	App-A 条形码引物工作液 2	2.90
7	App-A MDA 引物工作液	3.10
8	App-A 测序引物工作液 2	3.30

4.2.2.2 双端测序方案的双 index 测序（如需进行该种测序，还需执行以下步骤）

- ▶ 提前1h从高通量条形码引物3试剂盒（App-A）（货号：1000014047）取出App-A 条形码引物工作液 3，室温融化后使用漩涡振荡器震荡混匀5s，短暂离心后置于4℃冰箱或者冰盒上备用。
- ▶ 使用洁净的吸头将4号孔的封膜戳破，吸取2.90 mL App-A 条形码引物工作液 3，加入4号孔位中，确保管底部无气泡；

4.2.2.3 单末端测序

- ▶ 提前1h取出App-A 测序引物工作液 1和App-A 条形码引物工作液 1，室温融化后使用漩涡振荡器震荡混匀5s，短暂离心后置于4℃冰箱或者冰盒上备用。
- ▶ 分别使用洁净的吸头将3和5号孔的封膜戳破，并使用5ml的移液管吸取出里面的试剂弃掉，按照下表分别加入试剂，加入时确保管底部无气泡：

表 4-4: 引物加样对照表 4

孔位号	试剂名称	加样体积 mL
3	App-A 测序引物工作液 1	2.20
5	App-A 条形码引物工作液 1	2.90

4.3 BGISEQ-500RS

4.3.1 测序试剂槽的第一步处理

按照《BGISEQ-500RS 高通量测序试剂套装 (PE100) V3.0 说明书》中“检验方法”的“测序”部分

4.3.2 测序试剂槽的第二步处理

4.3.2.1 双末端测序

- 提前 1h 取出 App-A 测序引物工作液 2、App-A MDA 引物工作液和 App-A 条形码引物工作液 2，室温融化后使用漩涡振荡器震荡混匀 5s，短暂离心后置于 4℃ 冰箱或者冰盒上备用
- 分别使用洁净的吸头将 9、12 和 15 号孔的封膜戳破，并按照下表分别加入试剂，加入时确保管底部无气泡：

表 4-5: 引物加样对照表 5

孔位号	试剂名称	加样体积 mL
9	App-A MDA 引物工作液	3.50
12	App-A 测序引物工作液 2	3.70
15	App-A 条形码引物工作液 2	3.50

5. 准备载片、测序和清洗维护及异常处理

5.1 MGISEQ-200RS

- 具体操作请参考《MGISEQ-200RS 高通量 (快速) 测序试剂套装使用说明书》内容。

5.2 MGISEQ-2000RS

- 具体操作请参考《MGISEQ-2000RS 高通量 (快速) 测序试剂套装使用说明书》内容。

5.3 BGISEQ-500RS

- 具体操作请参考《BGISEQ-500RS 高通量测序试剂套装 (PE100) V3.0 说明书》内容。
- 测序 PE100 时选用 Chemistry_PE_V3_IC。

6. 自备耗材

表 6-1: 自备设备和耗材

物料名称	推荐品牌	供应商货号
Qubit® 3.0 荧光定量仪	Thermofisher	Q33216
迷你离心机	无	无
漩涡振荡器	无	无
PCR 仪	Bio-Rad	无
移液器	Eppendorf	无
2-8℃ 冰箱	无	无
-25--15℃ 冰箱	无	无
Qubit® ssDNA Assay Kit	Thermo Fisher	Q10212
Power Dust remover (空气罐)	MATIN	M-6318
盒装灭菌吸头	AXYGEN	无
200μL 阔口吸头	AXYGEN	T-205-WB-C
Qubit Assay Tubes	Thermo Fisher	Q32856
Tween-20	生工	A600560-0500
NaCl	广州牌	BC13-AR-500G
NaOH	国药	10019719
0.2mL PCR 八连管	AXYGEN	无
1.5mL 离心管	AXYGEN	MCT-150-C
冰盒	AXYGEN	无
电动移液器	Labnet	FASTPETTEV-2
5 mL 一次性移液管	CORNING	4487

7. 测序试剂套装组份清单

表 7-1: 测序试剂套装组份清单 1

产品类型	试剂盒信息	组份信息	规格及数量	储存温度
MGISEQ-200RS 高通量测序试剂套装 (App-A FCL SE50) 货号: 1000021218	MGISEQ-200RS 高通量测序试剂套装 (FCL SE50) 货号: 1000019840	详见《MGISEQ-200RS 高通量 (快速) 测序试剂套装使用说明书》		
	高通量单末端测序引物试剂盒 (App-A) 货号: 1000020835	App-A DNB 制备缓冲液	400 μ L \times 1 支	-25 $^{\circ}$ C -- -15 $^{\circ}$ C
		App-A 测序引物工作液 1	2.20 mL \times 1 支	
		App-A 条形码引物工作液 1	3.50 mL \times 1 支	

表 7-2: 测序试剂套装组份清单 2

产品类型	试剂盒信息	组份信息	规格及数量	储存温度
MGISEQ-200RS 高通量测序试剂套装 (App-A FCL PE100) 货号: 1000021221	MGISEQ-200RS 高通量测序试剂套装 (FCL PE100) 货号: 1000019844	详见《MGISEQ-200RS 高通量 (快速) 测序试剂套装使用说明书》		
	高通量双末端测序引物试剂盒 (App-A) 货号: 1000020832	App-A DNB 制备缓冲液	400 μ L \times 1 支	-25 $^{\circ}$ C -- -15 $^{\circ}$ C
		App-A 测序引物工作液 1	2.20 mL \times 1 支	
		App-A 测序引物工作液 2	4.20 mL \times 1 支	
		App-A MDA 引物工作液	4.20 mL \times 1 支	
		App-A 条形码引物工作液 2	3.50 mL \times 1 支	

表 7-3: 测序试剂套装组份清单 3

产品类型	试剂盒信息	组份信息	规格及数量	储存温度
MGISEQ-2000RS 高通量测序试剂套装 (App-A)(SE50) 货号: 1000014049	MGISEQ-2000RS 高通量测序试剂套装 (SE50) 货号 1000012551	详见《MGISEQ-2000RS 高通量(快速)测序试剂套装使用说明书》		
	高通量单末端测序引 物试剂盒(App-A) 货号: 1000020835	App-A DNB 制备缓冲液	400 μ L×1 支	-25℃--15℃
		App-A 测序引物工作液 1	2.20 mL×1 支	
		App-A 条形码引物工作液 1	3.50 mL×1 支	

表 7-4: 测序试剂套装组份清单 4

产品类型	试剂盒信息	组份信息	规格及数量	储存温度
MGISEQ-2000RS 高通量测序试剂套装 (App-A)(PE100) 货号: 1000005662	MGISEQ-2000RS 高通量测序试剂套 装(PE100) 货号: 1000012554	详见《MGISEQ-2000RS 高通量(快速)测序试剂套装使用说明书》		
	高通量双末端测序 引物试剂盒 (App-A) 货号: 1000020832	App-A DNB 制备缓冲液	400 μ L×1 支	-25℃--15℃
		App-A 测序引物工作液 1	2.20 mL×1 支	
		App-A 测序引物工作液 2	4.20 mL×1 支	
		App-A MDA 引物工作液	4.20 mL×1 支	
		App-A 条形码引物工作液 2	3.50 mL×1 支	

表 7-5: 测序试剂套装组份清单 5

产品类型	试剂盒信息	组份信息	规格及数量	储存温度
MGISEQ-2000RS 高通量测序试剂套装 (App-A) (PE150) 货号: 1000014051	MGISEQ-2000RS 高通量测序试剂套装 (PE150) 货号: 1000012555	详见《MGISEQ-2000RS 高通量 (快速) 测序试剂套装使用说明书》		
	高通量双末端测序引 物试剂盒 (App-A) 货号: 1000020832	App-A DNB 制备缓冲液	400 μ L×1 支	-25℃ --15℃
		App-A 测序引物工作液 1	2.20 mL×1 支	
		App-A 测序引物工作液 2	4.20 mL×1 支	
		App-A MDA 引物工作液	4.20 mL×1 支	
App-A 条形码引物工作液 2	3.50 mL×1 支			

表 7-6: 测序试剂套装组份清单 6

产品类型	试剂盒信息	组份信息	规格及数量	储存温度
BGISEQ-500RS 高 通量测序试剂套装 (App-A) (PE100) 货号: 1000004562	BGISEQ-500RS 高 通量测序试剂套装 (PE100) V3.0 货号: 1000005478	详见《BGISEQ-500RS 高通量测序试剂套装 (PE100) V3.0 说明书》		
	高通量双末端测序引 物试剂盒 (App-A) 货号: 1000020832	App-A DNB 制备缓冲液	400 μ L×1 支	-25℃ --15℃
		App-A 测序引物工作液 1	2.20 mL×1 支	
		App-A 测序引物工作液 2	4.20 mL×1 支	
		App-A MDA 引物工作液	4.20 mL×1 支	
App-A 条形码引物工作液 2	3.50 mL×1 支			

表 7-7: 测序试剂套装组份清单 7

产品类型	试剂盒信息	组份信息	规格及数量	储存温度
仅提供用于双端测序方案的双 index 测序	高通量条形码引物 3 试剂盒 (App-A) 货号: 1000014047	App-A 条形码引物工作液 3	3.50 mL×1 支	-25℃--15℃



MGI 微信官网

■ 基本信息

生产企业名称：深圳华大智造科技股份有限公司

生产地址：深圳市盐田区北山路 146 号北山工业区 11 栋 2 楼，518083

客服电话：4000-966-988

网 址：www.mgitech.cn

