

YWG™ MGI 短接头套装 (双端 Barcode)

操作说明书

(Cat#YG004, Version 1.2)

欣基（杭州）生物科技有限公司
WisGen BioSciences Co., Ltd

For Research Use Only.

Not For Use in Diagnostic Procedures.

仅供科研使用

目录

产品概述	1
实验原理	2
产品组成	3
保存及运输条件	3
适用范围	3
注意事项	4
使用方法	5
序列信息	6
1.文库结构序列	6
2.Primer Plate-Barcode 序列	6

产品概述

YWG™ MGI 短接头套装（双端 Barcode）是适配于 MGI 高通量测序平台的 DNA 文库构建试剂盒。试剂盒中 YWG DI Adapter for MGI 为不完整的双端 Y 型接头，可兼容多种 T-A 连接的文库构建试剂盒，同时兼容 MGI 双 Barcode 和单 Barcode 通用建库。此外试剂盒中的 YWG UDB Primer Set 包含特异性搭配的 Unique Dual Barcode（UDB），经文库扩增后，可实现两个完全独立 Barcode 双重检验，最大限度降低标签跳跃和错配（Index hopping & Index misassignment），从而保证最终进入分析流程的 reads 最接近样品的真实情况。

本套试剂盒包含 96 种不同的 MGI Primer，试剂盒中提供的所有接头都经过严格的质量控制和功能验证，最大程度上保证了文库构建的稳定性和重复性。

YWG DI Adapter 采取双向 HPLC 等多重纯化工艺，核酸纯度>95%，提高 DNA 建库时的连接效率。YWG UDB Primer Set for MGI 采取一体式合成纯化技术，物理层面隔绝 Index Primer 之间的污染，避免在 HPLC，PAGE 等纯化过程中产生的 Index 之间的污染的可能性，污染率降低到十万分之一以下。

实验原理

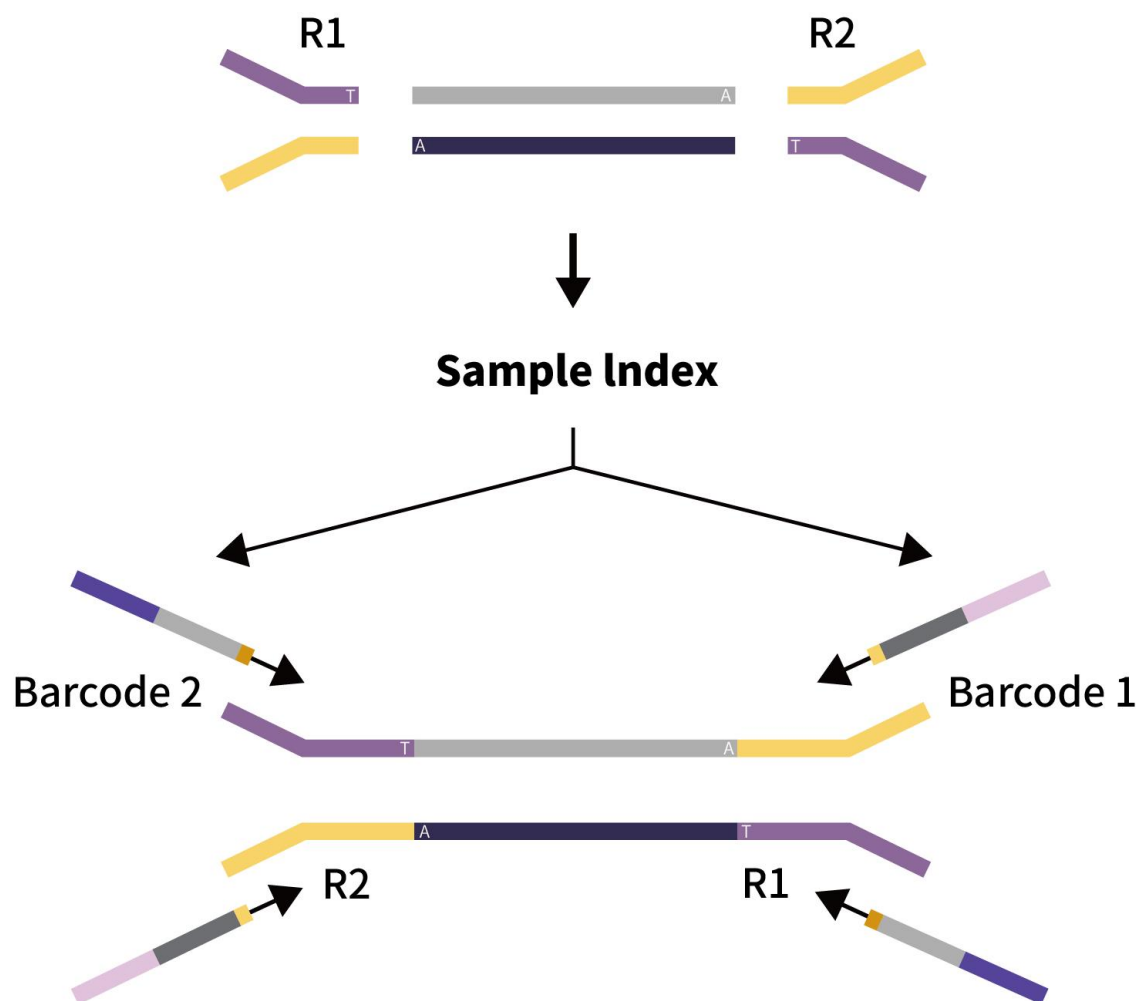



图 1. YWG™ MGI 短接头套装（双端 Barcode）文库结构图

产品组成

主货号: YG004 规格: 24 rxns / 96 rxns

产品组分	浓度	24 rxns(YG004-024)	96 rxns(YG004-096)
YWG UDB Primer	20 μmol	5 μL *24 管	5 μL *96 孔板
YWG MGI DI Adapter*	15 μmol	72 μL	288 μL

 * YWG MGI DI Adapter 的投入量依照 DNA 样本投入量而定, 具体浓度请参考注意事项中的附表。

保存与运输条件

-30 ~ -15 $^{\circ}\text{C}$ 保存, ≤ 0 $^{\circ}\text{C}$ 运输。

适用范围

本产品为 DNA 建库实验流程中的接头模块, 适用于 MGI 平台的 DNA 建库, 可应用于全血 DNA, 逆转成的双链 DNA, 石蜡组织包埋 DNA, 游离 DNA 等文库建库。推荐配套使用 xLIBPreP™ 快速建库试剂盒 (WisGen#NC001)、xLIBPreP™ 一步酶切建库试剂盒 (WisGen#NC002)。

适用的测序平台:

MGI 200, MGI 2000, MGI T7, MGI G99 etc。

注意事项

文库接头使用量需要依据不同试剂盒要求的 DNA 起始量而定，如使用配套建库试剂盒请参考下表：(如进行 cfDNA 建库，不需要进行接头比例稀释)

Input DNA	接头稀释倍数	浓度 (μM)
1 μg ~ 50 ng	不需要稀释	15
49 ng ~ 25 ng	2 倍稀释	7.5
24 ng ~ 10 ng	5 倍稀释	3
9 ng ~ 5 ng	10 倍稀释	1.5
< 5 ng	20 倍稀释	0.75

 注意：YWG MGI DI Adapter 原管的量为 15 μmol。

使用方法

以 xLiBPreP™ 快速建库试剂盒为例：接头使用如下，在连接步骤中添加方式：

组分	体积 (μL)
末端修复（步骤 1.2.4）产物	60
YWG MGI DI Adapter for MGI	3
Nuclease-Free Water	7
总体积	70

接头使用如下，在扩增步骤中添加方式：

组分	体积 (μL)
纯化后的连接产物（步骤 2.6.7）	20
● 2× HiFi Master Mix *	25
○ YWG UDB Primer	5
总体积	50

序列信息

1. 文库结构序列

1.1 YWG MGI DI Adapter for MGI

名称	序列
YWG MGI DI Adapter	5'-p-AGTCGGAGGCCAAGCGGTCTTAGGAAGACAATCA(S)G TTGTCTTCCTAAGCAACTCCTTGGCTCACAGAACGACATGGCT ACGATCCGACT(S)T

p 代表磷酸化修饰, (S)代表硫代修饰

1.2 YWG UDB Primer

名称	序列
MGI-DI_PCR Primer-1(Barcode 2)	5'-p-CTCTCAGTACGTCAGCAGTT[barcode_2]CAACTCCT TGGCTCACAGAACGCATGGCGAC(S)C
MGI-DI_PCR Primer-2(Barcode 1)	GCATGGCGACCTTATCAG[barcode_1]CGACCTTATCAGT TGTCTTCCTAAGACCGCTTG(S)G

p 代表磷酸化修饰, (S)代表硫代修饰, [barcode_1]代表 10 个 nt 的 Barcode 1 序列。
[barcode_2]代表 10 个 nt 的 Barcode 2 序列

2. Primer Plate-Barcode 序列

Primer Plate-Barcode 序列分为 4 组, 分别为 Index primer_A_20240912、Index primer_B_20241025、Index primer_C_20241206、Index primer_D_20241206。使用时需对照产品批次选择序列信息。

2.1 Primer 序列

2.1.1 Index primer_A_20240912

Well position	Primer name	Barcode_1	Barcode_1 反向互补序列	Barcode_2
1-A	YWG DI_Barcode Primer 1	AGGACGTAGA	TCTACGTCCT	TAATCTACTT
1-B	YWG DI_Barcode Primer 2	CTGAACCGAA	TTCGGTTCAG	TAATCTACTT

Well position	Primer name	Barcode_1	Barcode_1 反向互补序列	Barcode_2
1-C	YWG DI_Barcode Primer 3	GAACGTGTCG	GCACACGTTC	TAATCTACTT
1-D	YWG DI_Barcode Primer 4	TCCGTGACTC	GAGTCACGGA	TAATCTACTT
1-E	YWG DI_Barcode Primer 5	AATTCACGTG	ACAGTGAATT	TAATCTACTT
1-F	YWG DI_Barcode Primer 6	CCTGAAGGAT	ATCCTTCAGG	TAATCTACTT
1-G	YWG DI_Barcode Primer 7	TTCCTTACTG	CAGTAAGGAA	TAATCTACTT
1-H	YWG DI_Barcode Primer 8	GGATGCTACC	GGTAGCATCC	TAATCTACTT
2-A	YWG DI_Barcode Primer 9	CGACGATATG	CATATCGTCG	CCGTACCTGA
2-B	YWG DI_Barcode Primer 10	GACGGTCGAG	CTCGACCGTC	CCGTACCTGA
2-C	YWG DI_Barcode Primer 11	ACGAAGGTCC	GGACCTTCGT	CCGTACCTGA
2-D	YWG DI_Barcode Primer 12	TTAACGACGA	TCGTCGTTAA	CCGTACCTGA
2-E	YWG DI_Barcode Primer 13	AATTCCGAGT	ACTCGGAATT	CCGTACCTGA
2-F	YWG DI_Barcode Primer 14	CCTGTAACCA	TGGTTACAGG	CCGTACCTGA
2-G	YWG DI_Barcode Primer 15	TTGCTTCGTT	AACGAAGCAA	CCGTACCTGA
2-H	YWG DI_Barcode Primer 16	GGCTACTTAC	GTAAGTAGCC	CCGTACCTGA
3-A	YWG DI_Barcode Primer 17	TAATGGCCTT	AAGGCCATTA	TATGGCACTG
3-B	YWG DI_Barcode Primer 18	GTGACCGGTA	TACCGGTCAC	TATGGCACTG

Well position	Primer name	Barcode_1	Barcode_1 反向互补序列	Barcode_2
3-C	YWG DI_Barcode Primer 19	ACCGATTAGG	CCTAATCGGT	TATGGCACTG
3-D	YWG DI_Barcode Primer 20	CGTCTGATAT	ATATCAGACG	TATGGCACTG
3-E	YWG DI_Barcode Primer 21	AACGCATTCC	GGAATGCGTT	TATGGCACTG
3-F	YWG DI_Barcode Primer 22	CCGAGAGACC	GGTCTCTCGG	TATGGCACTG
3-G	YWG DI_Barcode Primer 23	TGATTCCGAG	CTCGGAATCA	TATGGCACTG
3-H	YWG DI_Barcode Primer 24	G TTCATACGA	TCGTATGAAC	TATGGCACTG
4-A	YWG DI_Barcode Primer 25	TAGACTGATC	GATCAGTCTA	GTTAGGTAGG
4-B	YWG DI_Barcode Primer 26	GATTCCATGA	TCATGGAATC	GTTAGGTAGG
4-C	YWG DI_Barcode Primer 27	ACACAGTGCT	AGCACTGTGT	GTTAGGTAGG
4-D	YWG DI_Barcode Primer 28	CGCGTACCAG	CTGGTACGCG	GTTAGGTAGG
4-E	YWG DI_Barcode Primer 29	ATACGCTAGA	TCTAGCGTAT	GTTAGGTAGG
4-F	YWG DI_Barcode Primer 30	CCGGATACTC	GAGTATCCGG	GTTAGGTAGG
4-G	YWG DI_Barcode Primer 31	TGCTTGCGCG	CGCGCAAGCA	GTTAGGTAGG
4-H	YWG DI_Barcode Primer 32	GTTAGAGTAT	TAACTCTAAC	GTTAGGTAGG
5-A	YWG DI_Barcode Primer 33	TGCTATGCAC	GTGCATAGCA	ACACATGTCA
5-B	YWG DI_Barcode Primer 34	GTGCATAGAG	CTCTATGCAC	ACACATGTCA

Well position	Primer name	Barcode_1	Barcode_1 反向互补序列	Barcode_2
5-C	YWG DI_Barcode Primer 35	AATGCGTACT	AGTACGCATT	ACACATGTCA
5-D	YWG DI_Barcode Primer 36	CCAGGACCTA	TAGGTCCTGG	ACACATGTCA
5-E	YWG DI_Barcode Primer 37	AAGCTCATGA	TCATGAGCTT	ACACATGTCA
5-F	YWG DI_Barcode Primer 38	CCTAGAGTTG	CAACTCTAGG	ACACATGTCA
5-G	YWG DI_Barcode Primer 39	TGCATCCGGT	ACCGGATGCA	ACACATGTCA
5-H	YWG DI_Barcode Primer 40	GTATCGTACC	GGTACGATAC	ACACATGTCA
6-A	YWG DI_Barcode Primer 41	GTATCGAATT	AATTCGATAC	CGCTCACGAT
6-B	YWG DI_Barcode Primer 42	CGTACTACGT	ACGTAGTACG	CGCTCACGAT
6-C	YWG DI_Barcode Primer 43	AACGTACTCG	GCAGTACGTT	CGCTCACGAT
6-D	YWG DI_Barcode Primer 44	TCGCACTGAC	GTCAGTGCGA	CGCTCACGAT
6-E	YWG DI_Barcode Primer 45	AACTGTGTGA	TCACACAGTT	CGCTCACGAT
6-F	YWG DI_Barcode Primer 46	CCGATGCACA	TGTGCATCGG	CGCTCACGAT
6-G	YWG DI_Barcode Primer 47	TGTGACGCAG	CTGCGTCACA	CGCTCACGAT
6-H	YWG DI_Barcode Primer 48	GTACGATGTC	GACATCGTAC	CGCTCACGAT
7-A	YWG DI_Barcode Primer 49	CTCGTTCCGG	CCGGAACGAG	AAGCTCTGTC
7-B	YWG DI_Barcode Primer 50	CGTGCCAGGA	TCCTGGCACG	AAGCTCTGTC

Well position	Primer name	Barcode_1	Barcode_1 反向互补序列	Barcode_2
7-C	YWG DI_Barcode Primer 51	AAGCGATATC	GATATCGCTT	AAGCTCTGTC
7-D	YWG DI_Barcode Primer 52	GCAACTGTCT	AGACAGTTGC	AAGCTCTGTC
7-E	YWG DI_Barcode Primer 53	TAATGGTCAG	CTGACCATTA	AAGCTCTGTC
7-F	YWG DI_Barcode Primer 54	ACCTAGGACC	GGTCCTAGGT	AAGCTCTGTC
7-G	YWG DI_Barcode Primer 55	TTGCACATTA	ATATGTGCAA	AAGCTCTGTC
7-H	YWG DI_Barcode Primer 56	GGTATACGAT	TACGTATACC	AAGCTCTGTC
8-A	YWG DI_Barcode Primer 57	CACACACAGG	CCTGTGTGTG	CCAGAGATCT
8-B	YWG DI_Barcode Primer 58	TAGTGCTGTC	GACAGCACTA	CCAGAGATCT
8-C	YWG DI_Barcode Primer 59	ACACTGATAT	TAATCAGTGT	CCAGAGATCT
8-D	YWG DI_Barcode Primer 60	GGTAATGCCT	AGGCATTACC	CCAGAGATCT
8-E	YWG DI_Barcode Primer 61	ATAGCACAGA	TCTGTGCTAT	CCAGAGATCT
8-F	YWG DI_Barcode Primer 62	CCTGACATCG	GCATGTCAGG	CCAGAGATCT
8-G	YWG DI_Barcode Primer 63	TTGCTGTGAC	GTCACAGCAA	CCAGAGATCT
8-H	YWG DI_Barcode Primer 64	GGCTGTGCTA	ATGCACAGCC	CCAGAGATCT
9-A	YWG DI_Barcode Primer 65	AGGCACTGCC	GGCAGTGCCT	GTGATTGCAC
9-B	YWG DI_Barcode Primer 66	CGTCGTTAAC	GTTAACGACG	GTGATTGCAC

Well position	Primer name	Barcode_1	Barcode_1 反向互补序列	Barcode_2
9-C	YWG DI_Barcode Primer 67	GAAGTAATGT	ACATTACTTC	GTGATTGCAC
9-D	YWG DI_Barcode Primer 68	TCCAGTGCTA	ATGCACTGGA	GTGATTGCAC
9-E	YWG DI_Barcode Primer 69	ATATCGCAAG	CTTGCGATAT	GTGATTGCAC
9-F	YWG DI_Barcode Primer 70	CACGCAGTTG	CAACTGCGTG	GTGATTGCAC
9-G	YWG DI_Barcode Primer 71	TTGATCCGGA	TCCGGATCAA	GTGATTGCAC
9-H	YWG DI_Barcode Primer 72	GCTTAGACCT	AGGTCTAAGC	GTGATTGCAC
10-A	YWG DI_Barcode Primer 73	GACAGATTGG	CCAATCTGTC	TGCTCACAGA
10-B	YWG DI_Barcode Primer 74	GAATTGGCCG	CGGCCAATTC	TGCTCACAGA
10-C	YWG DI_Barcode Primer 75	ACGCATCAAT	ATTGATGCGT	TGCTCACAGA
10-D	YWG DI_Barcode Primer 76	CGTGACAGTC	GACTGTCACG	TGCTCACAGA
10-E	YWG DI_Barcode Primer 77	TTAACTTGAA	TTCAAGTTAA	TGCTCACAGA
10-F	YWG DI_Barcode Primer 78	ACGCGACCGT	ACACGGTCGC	TGCTCACAGA
10-G	YWG DI_Barcode Primer 79	TGTGTCATCA	TGATGACACA	TGCTCACAGA
10-H	YWG DI_Barcode Primer 80	CTCTCGGATC	GATCCGAGAG	TGCTCACAGA
11-A	YWG DI_Barcode Primer 81	AGTAAGTGCT	AGCACTTACT	GTGATCTAGA
11-B	YWG DI_Barcode Primer 82	TATACTGCGT	ACGCAGTATA	GTGATCTAGA

Well position	Primer name	Barcode_1	Barcode_1 反向互补序列	Barcode_2
11-C	YWG DI_Barcode Primer 83	CCAGTCCTTC	GAAGGACTGG	GTGATCTAGA
11-D	YWG DI_Barcode Primer 84	GTCCGTAAGG	CCTTACGGAC	GTGATCTAGA
11-E	YWG DI_Barcode Primer 85	AAGTCATTAA	TTAATGACTT	GTGATCTAGA
11-F	YWG DI_Barcode Primer 86	CCGTTGGATC	GATCCAACGG	GTGATCTAGA
11-G	YWG DI_Barcode Primer 87	TTCGGACGCA	TGCGTCCGTT	GTGATCTAGA
11-H	YWG DI_Barcode Primer 88	GGACACACAG	CTGTGTGTCC	GTGATCTAGA
12-A	YWG DI_Barcode Primer 89	AGCTCTGTGT	ACACAGAGCT	TCTGTATAGT
12-B	YWG DI_Barcode Primer 90	CTGACGTTAC	GTAACGTCTG	TCTGTATAGT
12-C	YWG DI_Barcode Primer 91	GAACGCAGTG	CACTGCGTTC	TCTGTATAGT
12-D	YWG DI_Barcode Primer 92	TCTGAACCGA	TCGGTTCAGA	TCTGTATAGT
12-E	YWG DI_Barcode Primer 93	AAGCTGAACC	GGAAGCTGAA	TCTGTATAGT
12-F	YWG DI_Barcode Primer 94	CCTATATACA	TGTATATAGG	TCTGTATAGT
12-G	YWG DI_Barcode Primer 95	TTCGGTCGTG	CACGACCGAA	TCTGTATAGT
12-H	YWG DI_Barcode Primer 96	GGATACGCAT	ATGCGTATCC	TCTGTATAGT

2.1.2 Index primer_B_20241025

Well position	Primer name	Barcode_1	Barcode_1 反向互补序列	Barcode_2
1-A	YWG DI_Barcode Primer 1	AGGACGTAGA	TCTACGTCCT	AACCGTCGTC
1-B	YWG DI_Barcode Primer 2	CTGAACCGAA	TTCGGTTCAG	AACCGTCGTC
1-C	YWG DI_Barcode Primer 3	GAACGTGTCG	GCACACGTTC	AACCGTCGTC
1-D	YWG DI_Barcode Primer 4	TCCGTGACTC	GAGTCACGGA	AACCGTCGTC
1-E	YWG DI_Barcode Primer 5	AATTCACTGT	ACAGTGAATT	AACCGTCGTC
1-F	YWG DI_Barcode Primer 6	CCTGAAGGAT	ATCCTTCAGG	AACCGTCGTC
1-G	YWG DI_Barcode Primer 7	TTCCTTACTG	CAGTAAGGAA	AACCGTCGTC
1-H	YWG DI_Barcode Primer 8	GGATGCTACC	GGTAGCATCC	AACCGTCGTC
2-A	YWG DI_Barcode Primer 9	CGACGATATG	CATATCGTCG	CGATAGGTCTG
2-B	YWG DI_Barcode Primer 10	GACGGTCGAG	CTCGACCGTC	CGATAGGTCTG
2-C	YWG DI_Barcode Primer 11	ACGAAGGTCC	GGACCTTCGT	CGATAGGTCTG
2-D	YWG DI_Barcode Primer 12	TTAACGACGA	TCGTCGTTAA	CGATAGGTCTG
2-E	YWG DI_Barcode Primer 13	AATTCCGAGT	ACTCGGAATT	CGATAGGTCTG
2-F	YWG DI_Barcode Primer 14	CCTGTAACCA	TGGTTACAGG	CGATAGGTCTG
2-G	YWG DI_Barcode Primer 15	TTGCTTCGTT	AACGAAGCAA	CGATAGGTCTG
2-H	YWG DI_Barcode Primer 16	GGCTACTTAC	GTAAGTAGCC	CGATAGGTCTG
3-A	YWG DI_Barcode Primer 17	TAATGGCCTT	AAGGCCATTA	AACGCAACTA

Well position	Primer name	Barcode_1	Barcode_1 反向互补序列	Barcode_2
3-B	YWG DI_Barcode Primer 18	GTGACCGGTA	TACCGGTCAC	AACGCAACTA
3-C	YWG DI_Barcode Primer 19	ACCGATTAGG	CCTAATCGGT	AACGCAACTA
3-D	YWG DI_Barcode Primer 20	CGTCTGATAT	ATATCAGACG	AACGCAACTA
3-E	YWG DI_Barcode Primer 21	AACGCATTCC	GGAATGCGTT	AACGCAACTA
3-F	YWG DI_Barcode Primer 22	CCGAGAGACC	GGTCTCTCGG	AACGCAACTA
3-G	YWG DI_Barcode Primer 23	TGATTCCGAG	CTCGGAATCA	AACGCAACTA
3-H	YWG DI_Barcode Primer 24	GTTCATACGA	TCGTATGAAC	AACGCAACTA
4-A	YWG DI_Barcode Primer 25	TAGACTGATC	GATCAGTCTA	CCATACATAT
4-B	YWG DI_Barcode Primer 26	GATTCCATGA	TCATGGAATC	CCATACATAT
4-C	YWG DI_Barcode Primer 27	ACACAGTGCT	AGCACTGTGT	CCATACATAT
4-D	YWG DI_Barcode Primer 28	CGCGTACCAG	CTGGTACGCG	CCATACATAT
4-E	YWG DI_Barcode Primer 29	ATACGCTAGA	TCTAGCGTAT	CCATACATAT
4-F	YWG DI_Barcode Primer 30	CCGGATACTC	GAGTATCCGG	CCATACATAT
4-G	YWG DI_Barcode Primer 31	TGCTTGCGCG	CGCGCAAGCA	CCATACATAT
4-H	YWG DI_Barcode Primer 32	GTTAGAGTAT	TAACTCTAAC	CCATACATAT
5-A	YWG DI_Barcode Primer 33	TGCTATGCAC	GTGCATAGCA	TTGAGTCGAC
5-B	YWG DI_Barcode Primer 34	GTGCATAGAG	CTCTATGCAC	TTGAGTCGAC

Well position	Primer name	Barcode_1	Barcode_1 反向互补序列	Barcode_2
5-C	YWG DI_Barcode Primer 35	AATGCGTACT	AGTACGCATT	TTGAGTCGAC
5-D	YWG DI_Barcode Primer 36	CCAGGACCTA	TAGGTCCTGG	TTGAGTCGAC
5-E	YWG DI_Barcode Primer 37	AAGCTCATGA	TCATGAGCTT	TTGAGTCGAC
5-F	YWG DI_Barcode Primer 38	CCTAGAGTTG	CAACTCTAGG	TTGAGTCGAC
5-G	YWG DI_Barcode Primer 39	TGCATCCGGT	ACCGGATGCA	TTGAGTCGAC
5-H	YWG DI_Barcode Primer 40	GTATCGTACC	GGTACGATAC	TTGAGTCGAC
6-A	YWG DI_Barcode Primer 41	GTATCGAATT	AATTCGATAC	GGTCCGGCCG
6-B	YWG DI_Barcode Primer 42	CGTACTACGT	ACGTAGTACG	GGTCCGGCCG
6-C	YWG DI_Barcode Primer 43	AACGTACTIONG	GCAGTACGTT	GGTCCGGCCG
6-D	YWG DI_Barcode Primer 44	TCGCACTGAC	GTCAGTGCGA	GGTCCGGCCG
6-E	YWG DI_Barcode Primer 45	AACTGTGTGA	TCACACAGTT	GGTCCGGCCG
6-F	YWG DI_Barcode Primer 46	CCGATGCACA	TGTGCATCGG	GGTCCGGCCG
6-G	YWG DI_Barcode Primer 47	TGTGACGCAG	CTGCGTCACA	GGTCCGGCCG
6-H	YWG DI_Barcode Primer 48	GTACGATGTC	GACATCGTAC	GGTCCGGCCG
7-A	YWG DI_Barcode Primer 49	CTCGTTCCGG	CCGGAACGAG	AGAGTACGAC
7-B	YWG DI_Barcode Primer 50	CGTGCCAGGA	TCCTGGCACG	AGAGTACGAC
7-C	YWG DI_Barcode Primer 51	AAGCGATATC	GATATCGCTT	AGAGTACGAC

Well position	Primer name	Barcode_1	Barcode_1 反向互补序列	Barcode_2
7-D	YWG DI_Barcode Primer 52	GCAACTGTCT	AGACAGTTGC	AGAGTACGAC
7-E	YWG DI_Barcode Primer 53	TAATGGTCAG	CTGACCATTA	AGAGTACGAC
7-F	YWG DI_Barcode Primer 54	ACCTAGGACC	GGTCCTAGGT	AGAGTACGAC
7-G	YWG DI_Barcode Primer 55	TTGCACATTA	ATATGTGCAA	AGAGTACGAC
7-H	YWG DI_Barcode Primer 56	GGTATACGAT	TACGTATACC	AGAGTACGAC
8-A	YWG DI_Barcode Primer 57	CACACACAGG	CCTGTGTGTG	ATCGAAGGTA
8-B	YWG DI_Barcode Primer 58	TAGTGCTGTC	GACAGCACTA	ATCGAAGGTA
8-C	YWG DI_Barcode Primer 59	ACACTGATAT	TAATCAGTGT	ATCGAAGGTA
8-D	YWG DI_Barcode Primer 60	GGTAATGCCT	AGGCATTACC	ATCGAAGGTA
8-E	YWG DI_Barcode Primer 61	ATAGCACAGA	TCTGTGCTAT	ATCGAAGGTA
8-F	YWG DI_Barcode Primer 62	CCTGACATCG	GCATGTCAGG	ATCGAAGGTA
8-G	YWG DI_Barcode Primer 63	TTGCTGTGAC	GTCACAGCAA	ATCGAAGGTA
8-H	YWG DI_Barcode Primer 64	GGCTGTGCTA	ATGCACAGCC	ATCGAAGGTA
9-A	YWG DI_Barcode Primer 65	AGGCACTGCC	GGCAGTGCCT	CAGACGTTGG
9-B	YWG DI_Barcode Primer 66	CGTCGTTAAC	GTTAACGACG	CAGACGTTGG
9-C	YWG DI_Barcode Primer 67	GAAGTAATGT	ACATTACTTC	CAGACGTTGG
9-D	YWG DI_Barcode Primer 68	TCCAGTGCTA	ATGCACTGGA	CAGACGTTGG

Well position	Primer name	Barcode_1	Barcode_1 反向互补序列	Barcode_2
9-E	YWG DI_Barcode Primer 69	ATATCGCAAG	CTTGCGATAT	CAGACGTTGG
9-F	YWG DI_Barcode Primer 70	CACGCAGTTG	CAACTGCGTG	CAGACGTTGG
9-G	YWG DI_Barcode Primer 71	TTGATCCGGA	TCCGGATCAA	CAGACGTTGG
9-H	YWG DI_Barcode Primer 72	GCTTAGACCT	AGGTCTAAGC	CAGACGTTGG
10-A	YWG DI_Barcode Primer 73	GACAGATTGG	CCAATCTGTC	GCTCGTAACT
10-B	YWG DI_Barcode Primer 74	GAATTGGCCG	CGGCCAATTC	GCTCGTAACT
10-C	YWG DI_Barcode Primer 75	ACGCATCAAT	ATTGATGCGT	GCTCGTAACT
10-D	YWG DI_Barcode Primer 76	CGTGACAGTC	GA CTGTCACG	GCTCGTAACT
10-E	YWG DI_Barcode Primer 77	TTAACTTGAA	TTCAAGTTAA	GCTCGTAACT
10-F	YWG DI_Barcode Primer 78	ACGCGACCGT	ACGGTCGCGT	GCTCGTAACT
10-G	YWG DI_Barcode Primer 79	TGTGTCATCA	TGATGACACA	GCTCGTAACT
10-H	YWG DI_Barcode Primer 80	CTCTCGGATC	GATCCGAGAG	GCTCGTAACT
11-A	YWG DI_Barcode Primer 81	AGTAAGTGCT	AGCACTTACT	TGTCGCTCAC
11-B	YWG DI_Barcode Primer 82	TATACTGCGT	ACGCAGTATA	TGTCGCTCAC
11-C	YWG DI_Barcode Primer 83	CCAGTCCTTC	GAAGGACTGG	TGTCGCTCAC
11-D	YWG DI_Barcode Primer 84	GTCCGTAAGG	CCTTACGGAC	TGTCGCTCAC
11-E	YWG DI_Barcode Primer 85	AAGTCATTAA	TTAATGACTT	TGTCGCTCAC

Well position	Primer name	Barcode_1	Barcode_1 反向互补序列	Barcode_2
11-F	YWG DI_Barcode Primer 86	CCGTTGGATC	GATCCAACGG	TGTCGCTCAC
11-G	YWG DI_Barcode Primer 87	TTCGGACGCA	TGCGTCCGTT	TGTCGCTCAC
11-H	YWG DI_Barcode Primer 88	GGACACACAG	CTGTGTGTCC	TGTCGCTCAC
12-A	YWG DI_Barcode Primer 89	AGCTCTGTGT	ACACAGAGCT	GTCATGGACG
12-B	YWG DI_Barcode Primer 90	CTGACGTTAC	GTAACGTCTG	GTCATGGACG
12-C	YWG DI_Barcode Primer 91	GAACGCAGTG	CACTGCGTTC	GTCATGGACG
12-D	YWG DI_Barcode Primer 92	TCTGAACCGA	TCGGTTCAGA	GTCATGGACG
12-E	YWG DI_Barcode Primer 93	AAGCTGAACC	GGAAGCTGAA	GTCATGGACG
12-F	YWG DI_Barcode Primer 94	CCTATATACA	TGTATATAGG	GTCATGGACG
12-G	YWG DI_Barcode Primer 95	TTCGGTCGTG	CACGACCGAA	GTCATGGACG
12-H	YWG DI_Barcode Primer 96	GGATACGCAT	ATGCGTATCC	GTCATGGACG

2.1.3 Index primer_C_20241206

Well position	Primer name	Barcode_1	Barcode_1 反向互补序列	Barcode_2
1-A	YWG DI_Barcode Primer 1	AGGACGTAGA	TCTACGTCCT	TCTGTATAGT
1-B	YWG DI_Barcode Primer 2	CTGAACCGAA	TTCGGTTCAG	TCTGTATAGT
1-C	YWG DI_Barcode Primer 3	GAACGTGTCG	GCACACGTTC	TCTGTATAGT
1-D	YWG DI_Barcode Primer 4	TCCGTGACTC	GAGTCACGGA	TCTGTATAGT

Well position	Primer name	Barcode_1	Barcode_1 反向互补序列	Barcode_2
1-E	YWG DI_Barcode Primer 5	AATTCAC TGT	ACAGTGAATT	TCTGTATAGT
1-F	YWG DI_Barcode Primer 6	CCTGAAGGAT	ATCCTTCAGG	TCTGTATAGT
1-G	YWG DI_Barcode Primer 7	TTCCTTACTG	CAGTAAGGAA	TCTGTATAGT
1-H	YWG DI_Barcode Primer 8	GGATGCTACC	GGTAGCATCC	TCTGTATAGT
2-A	YWG DI_Barcode Primer 9	CGACGATATG	CATATCGTCG	GTGATCTAGA
2-B	YWG DI_Barcode Primer 10	GACGGTCGAG	CTCGACCGTC	GTGATCTAGA
2-C	YWG DI_Barcode Primer 11	ACGAAGGTCC	GGACCTTCGT	GTGATCTAGA
2-D	YWG DI_Barcode Primer 12	TTAACGACGA	TCGTCGTTAA	GTGATCTAGA
2-E	YWG DI_Barcode Primer 13	AATTCCGAGT	ACTCGGAATT	GTGATCTAGA
2-F	YWG DI_Barcode Primer 14	CCTGTAACCA	TGGTTACAGG	GTGATCTAGA
2-G	YWG DI_Barcode Primer 15	TTGCTTCGTT	AACGAAGCAA	GTGATCTAGA
2-H	YWG DI_Barcode Primer 16	GGCTACTTAC	GTAAGTAGCC	GTGATCTAGA
3-A	YWG DI_Barcode Primer 17	TAATGGCCTT	AAGGCCATTA	TGCTCACAGA
3-B	YWG DI_Barcode Primer 18	GTGACCGGTA	TACCGGTCAC	TGCTCACAGA
3-C	YWG DI_Barcode Primer 19	ACCGATTAGG	CCTAATCGGT	TGCTCACAGA
3-D	YWG DI_Barcode Primer 20	CGTCTGATAT	ATATCAGACG	TGCTCACAGA

Well position	Primer name	Barcode_1	Barcode_1 反向互补序列	Barcode_2
3-E	YWG DI_Barcode Primer 21	AACGCATTCC	GGAATGCGTT	TGCTCACAGA
3-F	YWG DI_Barcode Primer 22	CCGAGAGACC	GGTCTCTCGG	TGCTCACAGA
3-G	YWG DI_Barcode Primer 23	TGATTCCGAG	CTCGGAATCA	TGCTCACAGA
3-H	YWG DI_Barcode Primer 24	GTTCATACGA	TCGTATGAAC	TGCTCACAGA
4-A	YWG DI_Barcode Primer 25	TAGACTGATC	GATCAGTCTA	GTGATTGCAC
4-B	YWG DI_Barcode Primer 26	GATTCCATGA	TCATGGAATC	GTGATTGCAC
4-C	YWG DI_Barcode Primer 27	ACACAGTGCT	AGCACTGTGT	GTGATTGCAC
4-D	YWG DI_Barcode Primer 28	CGCGTACCAG	CTGGTACGCG	GTGATTGCAC
4-E	YWG DI_Barcode Primer 29	ATACGCTAGA	TCTAGCGTAT	GTGATTGCAC
4-F	YWG DI_Barcode Primer 30	CCGGATACTC	GAGTATCCGG	GTGATTGCAC
4-G	YWG DI_Barcode Primer 31	TGCTTGCGCG	CGCGCAAGCA	GTGATTGCAC
4-H	YWG DI_Barcode Primer 32	GTTAGAGTAT	TAACTCTAAC	GTGATTGCAC
5-A	YWG DI_Barcode Primer 33	TGCTATGCAC	GTGCATAGCA	CCAGAGATCT
5-B	YWG DI_Barcode Primer 34	GTGCATAGAG	CTCTATGCAC	CCAGAGATCT
5-C	YWG DI_Barcode Primer 35	AATGCGTACT	AGTACGCATT	CCAGAGATCT
5-D	YWG DI_Barcode Primer 36	CCAGGACCTA	TAGGTCCTGG	CCAGAGATCT

Well position	Primer name	Barcode_1	Barcode_1 反向互补序列	Barcode_2
5-E	YWG DI_Barcode Primer 37	AAGCTCATGA	TCATGAGCTT	CCAGAGATCT
5-F	YWG DI_Barcode Primer 38	CCTAGAGTTG	CAACTCTAGG	CCAGAGATCT
5-G	YWG DI_Barcode Primer 39	TGCATCCGGT	ACCGGATGCA	CCAGAGATCT
5-H	YWG DI_Barcode Primer 40	GTATCGTACC	GGTACGATAC	CCAGAGATCT
6-A	YWG DI_Barcode Primer 41	GTATCGAATT	AATTCGATAC	AAGCTCTGTC
6-B	YWG DI_Barcode Primer 42	CGTACTACGT	ACGTAGTACG	AAGCTCTGTC
6-C	YWG DI_Barcode Primer 43	AACGTACTCG	GCAGTACGTT	AAGCTCTGTC
6-D	YWG DI_Barcode Primer 44	TCGCACTGAC	GTCAGTGCGA	AAGCTCTGTC
6-E	YWG DI_Barcode Primer 45	AACTGTGTGA	TCACACAGTT	AAGCTCTGTC
6-F	YWG DI_Barcode Primer 46	CCGATGCACA	TGTGCATCGG	AAGCTCTGTC
6-G	YWG DI_Barcode Primer 47	TGTGACGCAG	CTGCGTCACA	AAGCTCTGTC
6-H	YWG DI_Barcode Primer 48	GTACGATGTC	GACATCGTAC	AAGCTCTGTC
7-A	YWG DI_Barcode Primer 49	CTCGTTCCGG	CCGGAACGAG	CGCTCACGAT
7-B	YWG DI_Barcode Primer 50	CGTGCCAGGA	TCCTGGCACG	CGCTCACGAT
7-C	YWG DI_Barcode Primer 51	AAGCGATATC	GATATCGCTT	CGCTCACGAT
7-D	YWG DI_Barcode Primer 52	GCAACTGTCT	AGACAGTTGC	CGCTCACGAT

Well position	Primer name	Barcode_1	Barcode_1 反向互补序列	Barcode_2
7-E	YWG DI_Barcode Primer 53	TAATGGTCAG	CTGACCATTA	CGCTCACGAT
7-F	YWG DI_Barcode Primer 54	ACCTAGGACC	GGTCCTAGGT	CGCTCACGAT
7-G	YWG DI_Barcode Primer 55	TTGCACATTA	ATATGTGCAA	CGCTCACGAT
7-H	YWG DI_Barcode Primer 56	GGTATACGAT	TACGTATACC	CGCTCACGAT
8-A	YWG DI_Barcode Primer 57	CACACACAGG	CCTGTGTGTG	ACACATGTCA
8-B	YWG DI_Barcode Primer 58	TAGTGCTGTC	GACAGCACTA	ACACATGTCA
8-C	YWG DI_Barcode Primer 59	AACTGATAT	TAATCAGTGT	ACACATGTCA
8-D	YWG DI_Barcode Primer 60	GGTAATGCCT	AGGCATTACC	ACACATGTCA
8-E	YWG DI_Barcode Primer 61	ATAGCACAGA	TCTGTGCTAT	ACACATGTCA
8-F	YWG DI_Barcode Primer 62	CCTGACATCG	GCATGTCAGG	ACACATGTCA
8-G	YWG DI_Barcode Primer 63	TTGCTGTGAC	GTCACAGCAA	ACACATGTCA
8-H	YWG DI_Barcode Primer 64	GGCTGTGCTA	ATGCACAGCC	ACACATGTCA
9-A	YWG DI_Barcode Primer 65	AGGCACTGCC	GGCAGTGCCT	GTTAGGTAGG
9-B	YWG DI_Barcode Primer 66	CGTCGTTAAC	GTTAACGACG	GTTAGGTAGG
9-C	YWG DI_Barcode Primer 67	GAAGTAATGT	ACATTACTTC	GTTAGGTAGG
9-D	YWG DI_Barcode Primer 68	TCCAGTGCTA	ATGCACTGGA	GTTAGGTAGG

Well position	Primer name	Barcode_1	Barcode_1 反向互补序列	Barcode_2
9-E	YWG DI_Barcode Primer 69	ATATCGCAAG	CTTGCGATAT	GTTAGGTAGG
9-F	YWG DI_Barcode Primer 70	CACGCAGTTG	CAACTGCGTG	GTTAGGTAGG
9-G	YWG DI_Barcode Primer 71	TTGATCCGGA	TCCGGATCAA	GTTAGGTAGG
9-H	YWG DI_Barcode Primer 72	GCTTAGACCT	AGGTCTAAGC	GTTAGGTAGG
10-A	YWG DI_Barcode Primer 73	GACAGATTGG	CCAATCTGTC	TATGGCACTG
10-B	YWG DI_Barcode Primer 74	GAATTGGCCG	CGGCCAATTC	TATGGCACTG
10-C	YWG DI_Barcode Primer 75	ACGCATCAAT	ATTGATGCGT	TATGGCACTG
10-D	YWG DI_Barcode Primer 76	CGTGACAGTC	GACTGTCACG	TATGGCACTG
10-E	YWG DI_Barcode Primer 77	TTAACTTGAA	TTCAAGTTAA	TATGGCACTG
10-F	YWG DI_Barcode Primer 78	ACGCGACCGT	ACACGGTCGC	TATGGCACTG
10-G	YWG DI_Barcode Primer 79	TGTGTCATCA	TGATGACACA	TATGGCACTG
10-H	YWG DI_Barcode Primer 80	CTCTCGGATC	GATCCGAGAG	TATGGCACTG
11-A	YWG DI_Barcode Primer 81	AGTAAGTGCT	AGCACTTACT	CCGTACCTGA
11-B	YWG DI_Barcode Primer 82	TATACTGCGT	ACGCAGTATA	CCGTACCTGA
11-C	YWG DI_Barcode Primer 83	CCAGTCCTTC	GAAGGACTGG	CCGTACCTGA
11-D	YWG DI_Barcode Primer 84	GTCCGTAAGG	CCTTACGGAC	CCGTACCTGA

Well position	Primer name	Barcode_1	Barcode_1 反向互补序列	Barcode_2
11-E	YWG DI_Barcode Primer 85	AAGTCATTAA	TTAATGACTT	CCGTACCTGA
11-F	YWG DI_Barcode Primer 86	CCGTTGGATC	GATCCAACGG	CCGTACCTGA
11-G	YWG DI_Barcode Primer 87	TTCGGACGCA	TGCGTCCGTT	CCGTACCTGA
11-H	YWG DI_Barcode Primer 88	GGACACACAG	CTGTGTGTCC	CCGTACCTGA
12-A	YWG DI_Barcode Primer 89	AGCTCTGTGT	ACACAGAGCT	TAATCTACTT
12-B	YWG DI_Barcode Primer 90	CTGACGTTAC	GTAACGTCTG	TAATCTACTT
12-C	YWG DI_Barcode Primer 91	GAACGCAGTG	CACTGCGTTC	TAATCTACTT
12-D	YWG DI_Barcode Primer 92	TCTGAACCGA	TCGGTTCAGA	TAATCTACTT
12-E	YWG DI_Barcode Primer 93	AAGCTGAACC	GGAAGCTGAA	TAATCTACTT
12-F	YWG DI_Barcode Primer 94	CCTATATACA	TGTATATAGG	TAATCTACTT
12-G	YWG DI_Barcode Primer 95	TTCGGTCGTG	CACGACCGAA	TAATCTACTT
12-H	YWG DI_Barcode Primer 96	GGATACGCAT	ATGCGTATCC	TAATCTACTT

2.1.4 Index primer_D_20241206

Well position	Primer name	Barcode_1	Barcode_1 反向互补序列	Barcode_2
1-A	YWG DI_Barcode Primer 1	AGGACGTAGA	TCTACGTCCT	TCTGTATAGT
1-B	YWG DI_Barcode Primer 2	CTGAACCGAA	TTCGGTTCAG	TCTGTATAGT

Well position	Primer name	Barcode_1	Barcode_1 反向互补序列	Barcode_2
1-C	YWG DI_Barcode Primer 3	GAACGTGTCG	GCACACGTTC	TCTGTATAGT
1-D	YWG DI_Barcode Primer 4	TCCGTGACTC	GAGTCACGGA	TCTGTATAGT
1-E	YWG DI_Barcode Primer 5	AATTCACGTG	ACAGTGAATT	TCTGTATAGT
1-F	YWG DI_Barcode Primer 6	CCTGAAGGAT	ATCCTTCAGG	TCTGTATAGT
1-G	YWG DI_Barcode Primer 7	TTCCTTACTG	CAGTAAGGAA	TCTGTATAGT
1-H	YWG DI_Barcode Primer 8	GGATGCTACC	GGTAGCATCC	TCTGTATAGT
2-A	YWG DI_Barcode Primer 9	CGACGATATG	CATATCGTCG	GTGATCTAGA
2-B	YWG DI_Barcode Primer 10	GACGGTCGAG	CTCGACCGTC	GTGATCTAGA
2-C	YWG DI_Barcode Primer 11	ACGAAGGTCC	GGACCTTCGT	GTGATCTAGA
2-D	YWG DI_Barcode Primer 12	TTAACGACGA	TCGTCGTTAA	GTGATCTAGA
2-E	YWG DI_Barcode Primer 13	AATTCCGAGT	ACTCGGAATT	GTGATCTAGA
2-F	YWG DI_Barcode Primer 14	CCTGTAACCA	TGGTTACAGG	GTGATCTAGA
2-G	YWG DI_Barcode Primer 15	TTGCTTCGTT	AACGAAGCAA	GTGATCTAGA
2-H	YWG DI_Barcode Primer 16	GGCTACTTAC	GTAAGTAGCC	GTGATCTAGA
3-A	YWG DI_Barcode Primer 17	TAATGGCCTT	AAGGCCATTA	TGCTCACAGA
3-B	YWG DI_Barcode Primer 18	GTGACCGGTA	TACCGGTCAC	TGCTCACAGA
3-C	YWG DI_Barcode Primer 19	ACCGATTAGG	CCTAATCGGT	TGCTCACAGA

Well position	Primer name	Barcode_1	Barcode_1 反向互补序列	Barcode_2
3-D	YWG DI_Barcode Primer 20	CGTCTGATAT	ATATCAGACG	TGCTCACAGA
3-E	YWG DI_Barcode Primer 21	AACGCATTCC	GGAATGCGTT	TGCTCACAGA
3-F	YWG DI_Barcode Primer 22	CCGAGAGACC	GGTCTCTCGG	TGCTCACAGA
3-G	YWG DI_Barcode Primer 23	TGATTCCGAG	CTCGGAATCA	TGCTCACAGA
3-H	YWG DI_Barcode Primer 24	GTTCATACGA	TCGTATGAAC	TGCTCACAGA
4-A	YWG DI_Barcode Primer 25	TAGACTGATC	GATCAGTCTA	GTGATTGCAC
4-B	YWG DI_Barcode Primer 26	GATTCCATGA	TCATGGAATC	GTGATTGCAC
4-C	YWG DI_Barcode Primer 27	ACACAGTGCT	AGCACTGTGT	GTGATTGCAC
4-D	YWG DI_Barcode Primer 28	CGCGTACCAG	CTGGTACGCG	GTGATTGCAC
4-E	YWG DI_Barcode Primer 29	ATACGCTAGA	TCTAGCGTAT	GTGATTGCAC
4-F	YWG DI_Barcode Primer 30	CCGGATACTC	GAGTATCCGG	GTGATTGCAC
4-G	YWG DI_Barcode Primer 31	TGCTTGCGCG	CGCGCAAGCA	GTGATTGCAC
4-H	YWG DI_Barcode Primer 32	GTTAGAGTAT	TAActCTAAC	GTGATTGCAC
5-A	YWG DI_Barcode Primer 33	TGCTATGCAC	GTGCATAGCA	CCAGAGATCT
5-B	YWG DI_Barcode Primer 34	GTGCATAGAG	CTCTATGCAC	CCAGAGATCT
5-C	YWG DI_Barcode Primer 35	AATGCGTACT	AGTACGCATT	CCAGAGATCT
5-D	YWG DI_Barcode Primer 36	CCAGGACCTA	TAGGTCCTGG	CCAGAGATCT

Well position	Primer name	Barcode_1	Barcode_1 反向互补序列	Barcode_2
5-E	YWG DI_Barcode Primer 37	AAGCTCATGA	TCATGAGCTT	CCAGAGATCT
5-F	YWG DI_Barcode Primer 38	CCTAGAGTTG	CAACTCTAGG	CCAGAGATCT
5-G	YWG DI_Barcode Primer 39	TGCATCCGGT	ACCGGATGCA	CCAGAGATCT
5-H	YWG DI_Barcode Primer 40	GTATCGTACC	GGTACGATAC	CCAGAGATCT
6-A	YWG DI_Barcode Primer 41	GTATCGAATT	AATTCGATAC	AAGCTCTGTC
6-B	YWG DI_Barcode Primer 42	CGTACTACGT	ACGTAGTACG	AAGCTCTGTC
6-C	YWG DI_Barcode Primer 43	AACGTACTCG	GCAGTACGTT	AAGCTCTGTC
6-D	YWG DI_Barcode Primer 44	TCGCACTGAC	GTCAGTGCGA	AAGCTCTGTC
6-E	YWG DI_Barcode Primer 45	AACTGTGTGA	TCACACAGTT	AAGCTCTGTC
6-F	YWG DI_Barcode Primer 46	CCGATGCACA	TGTGCATCGG	AAGCTCTGTC
6-G	YWG DI_Barcode Primer 47	TGTGACGCAG	CTGCGTCACA	AAGCTCTGTC
6-H	YWG DI_Barcode Primer 48	GTACGATGTC	GACATCGTAC	AAGCTCTGTC
7-A	YWG DI_Barcode Primer 49	CTCGTTCCGG	CCGGAACGAG	CGCTCACGAT
7-B	YWG DI_Barcode Primer 50	CGTGCCAGGA	TCCTGGCACG	CGCTCACGAT
7-C	YWG DI_Barcode Primer 51	AAGCGATATC	GATATCGCTT	CGCTCACGAT
7-D	YWG DI_Barcode Primer 52	GCAACTGTCT	AGACAGTTGC	CGCTCACGAT
7-E	YWG DI_Barcode Primer 53	TAATGGTCAG	CTGACCATTA	CGCTCACGAT

Well position	Primer name	Barcode_1	Barcode_1 反向互补序列	Barcode_2
7-F	YWG DI_Barcode Primer 54	ACCTAGGACC	GGTCCTAGGT	CGCTCACGAT
7-G	YWG DI_Barcode Primer 55	TTGCACATTA	ATATGTGCAA	CGCTCACGAT
7-H	YWG DI_Barcode Primer 56	GGTATACGAT	TACGTATACC	CGCTCACGAT
8-A	YWG DI_Barcode Primer 57	CACACACAGG	CCTGTGTGTG	ACACATGTCA
8-B	YWG DI_Barcode Primer 58	TAGTGCTGTC	GACAGCACTA	ACACATGTCA
8-C	YWG DI_Barcode Primer 59	ACACTGATAT	TAATCAGTGT	ACACATGTCA
8-D	YWG DI_Barcode Primer 60	GGTAATGCCT	AGGCATTACC	ACACATGTCA
8-E	YWG DI_Barcode Primer 61	ATAGCACAGA	TCTGTGCTAT	ACACATGTCA
8-F	YWG DI_Barcode Primer 62	CCTGACATCG	GCATGTCAGG	ACACATGTCA
8-G	YWG DI_Barcode Primer 63	TTGCTGTGAC	GTCACAGCAA	ACACATGTCA
8-H	YWG DI_Barcode Primer 64	GGCTGTGCTA	ATGCACAGCC	ACACATGTCA
9-A	YWG DI_Barcode Primer 65	AGGCACTGCC	GGCAGTGCCT	GTTAGGTAGG
9-B	YWG DI_Barcode Primer 66	CGTCGTTAAC	GTTAACGACG	GTTAGGTAGG
9-C	YWG DI_Barcode Primer 67	GAAGTAATGT	ACATTACTTC	GTTAGGTAGG
9-D	YWG DI_Barcode Primer 68	TCCAGTGCTA	ATGCACTGGA	GTTAGGTAGG
9-E	YWG DI_Barcode Primer 69	ATATCGCAAG	CTTGCGATAT	GTTAGGTAGG
9-F	YWG DI_Barcode Primer 70	CACGCAGTTG	CAACTGCGTG	GTTAGGTAGG

Well position	Primer name	Barcode_1	Barcode_1 反向互补序列	Barcode_2
9-G	YWG DI_Barcode Primer 71	TTGATCCGGA	TCCGGATCAA	GTTAGGTAGG
9-H	YWG DI_Barcode Primer 72	GCTTAGACCT	AGGTCTAAGC	GTTAGGTAGG
10-A	YWG DI_Barcode Primer 73	GACAGATTGG	CCAATCTGTC	TATGGCACTG
10-B	YWG DI_Barcode Primer 74	GAATTGGCCG	CGGCCAATTC	TATGGCACTG
10-C	YWG DI_Barcode Primer 75	ACGCATCAAT	ATTGATGCGT	TATGGCACTG
10-D	YWG DI_Barcode Primer 76	CGTGACAGTC	GACTGTCACG	TATGGCACTG
10-E	YWG DI_Barcode Primer 77	TTAACTTGAA	TTCAAGTTAA	TATGGCACTG
10-F	YWG DI_Barcode Primer 78	ACGCGACCGT	ACACGGTCGC	TATGGCACTG
10-G	YWG DI_Barcode Primer 79	TGTGTCATCA	TGATGACACA	TATGGCACTG
10-H	YWG DI_Barcode Primer 80	CTCTCGGATC	GATCCGAGAG	TATGGCACTG
11-A	YWG DI_Barcode Primer 81	AGTAAGTGCT	AGCACTTACT	CCGTACCTGA
11-B	YWG DI_Barcode Primer 82	TATACTGCGT	ACGCAGTATA	CCGTACCTGA
11-C	YWG DI_Barcode Primer 83	CCAGTCCTTC	GAAGGACTGG	CCGTACCTGA
11-D	YWG DI_Barcode Primer 84	GTCCGTAAGG	CCTTACGGAC	CCGTACCTGA
11-E	YWG DI_Barcode Primer 85	AAGTCATTAA	TTAATGACTT	CCGTACCTGA
11-F	YWG DI_Barcode Primer 86	CCGTTGGATC	GATCCAACGG	CCGTACCTGA
11-G	YWG DI_Barcode Primer 87	TTCGGACGCA	TGCGTCCGTT	CCGTACCTGA

Well position	Primer name	Barcode_1	Barcode_1 反向互补序列	Barcode_2
11-H	YWG DI_Barcode Primer 88	GGACACACAG	CTGTGTGTCC	CCGTACCTGA
12-A	YWG DI_Barcode Primer 89	AGCTCTGTGT	ACACAGAGCT	AACCGTCGTC
12-B	YWG DI_Barcode Primer 90	CTGACGTTAC	GTAACGTCTG	CGATAGGTCTG
12-C	YWG DI_Barcode Primer 91	GAACGCAGTG	CACTGCGTTC	AACGCAACTA
12-D	YWG DI_Barcode Primer 92	TCTGAACCGA	TCGGTTCAGA	CCATACATAT
12-E	YWG DI_Barcode Primer 93	AAGCTGAACC	GGAAGCTGAA	TTGAGTCGAC
12-F	YWG DI_Barcode Primer 94	CCTATATACA	TGTATATAGG	GGTCCGGCCG
12-G	YWG DI_Barcode Primer 95	TTCGGTCGTG	CACGACCGAA	AGAGTACGAC
12-H	YWG DI_Barcode Primer 96	GGATACGCAT	ATGCGTATCC	CAGACGTTGG

注意：为保持碱基平衡，建议同一测序，选择使用同列接头混合测序。

2.2 该接头试剂盒需环化序列如下：

名称	序列
YWG Dual Barcodesplint oligo for MGI	GCTGACGTACTGAGAGGCATGGCGACC(S)T
(S)代表硫代修饰	

欣基（杭州）生物科技有限公司

WisGen BioSciences Co., Ltd

Add：浙江省杭州市钱塘区福城路 400 号 6 幢 8 层

Service：order@wisgen.cn Web：www.wisgen.cn

