

YWG™通用平台长接头套装 操作说明书

(Cat#YG012,Version1.3)

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.Adapter Plate-Index 序列	7

产品概述

YWG™ 通用平台长接头套装是适配于通用平台（illumina/MGI）高通量测序平台的 DNA 文库构建试剂盒。试剂盒中 YWG Complete Adapter Kit for Universal Platform 为完整的双端 Y 型接头，可兼容多种 T- A 连接的文库构建试剂盒。试剂盒中的 YWG Complete Adapter Set 包含特异性搭配的 Unique Dual Index（UDI），经文库连接后，可实现两个完全独立 Index 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 种不同双端唯一 barcode, 适配 illumina 和 MGI 双平台，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 Complete Adapter Set 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

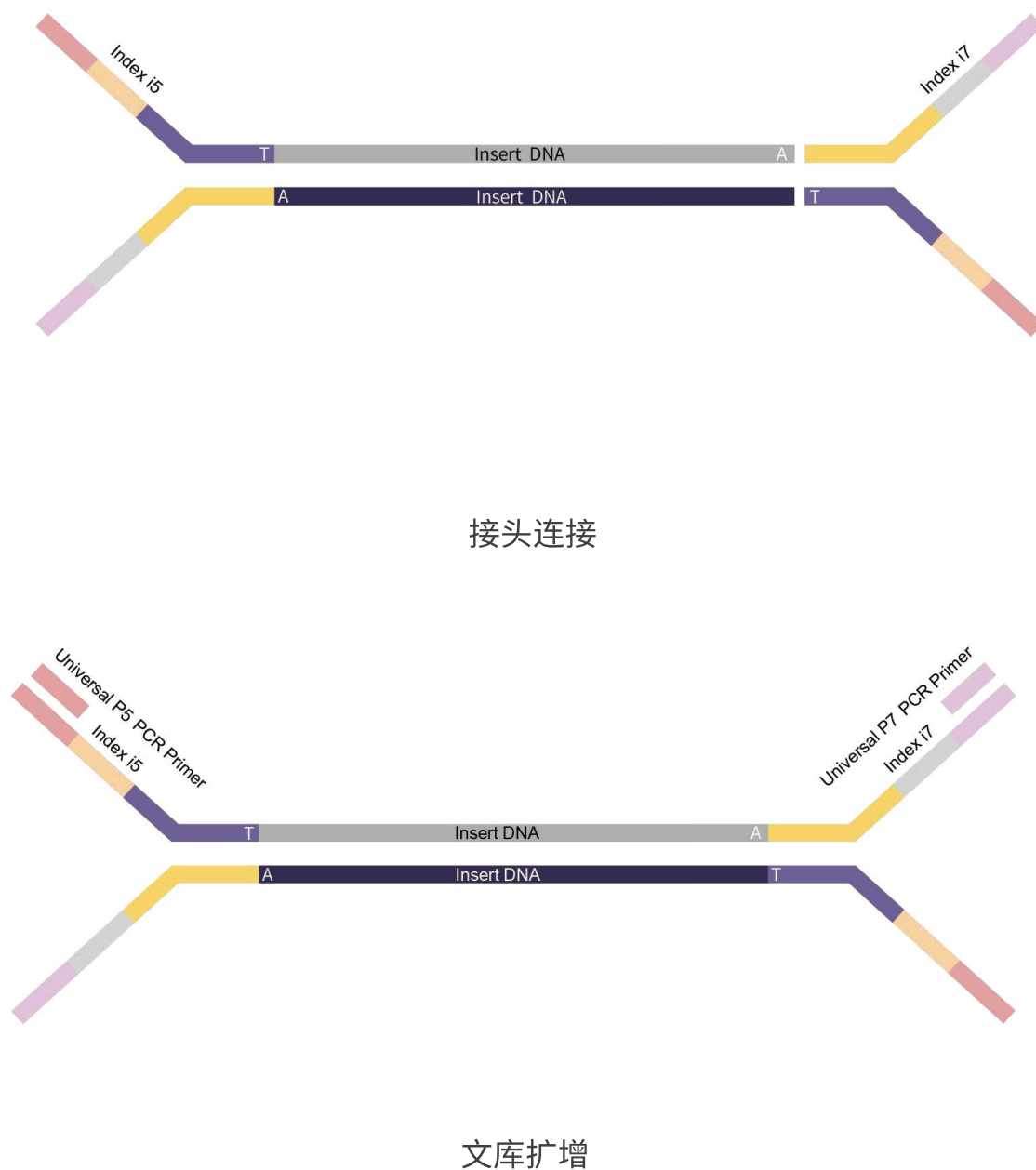


图 1. YWG Complete Adapter Kit for Universal Platform

产品组成

主货号：YG012 规格：24 rxns / 96 rxns

产品组分	浓度	24 rxns (YG012-024)	96 rxns(YG012-096)
YWG Complete Adapter	15 μmol	5 μL *24 管	5 μL *96 孔板
YWG Universal Library Primer	20 μmol	72 μL	288 μL

 * YWG Complete 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， $\leq 0^{\circ}\text{C}$ 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 illumina 测序平台的 DNA 建库试剂盒，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：

- 1) illumina 测序平台；
- 2) MGI 测序平台；
- 3) 真迈测序平台；
- 4) 赛陆测序平台；

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 Complete 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 Complete Adapter	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 Universal Library Primer	5
总体积	50

序列信息

1. 文库结构序列

1.1 YWG Complete Adapter for all platform

名称	序列
YWG Complete Adapter Set	GATCGGAAGAGCACACGTCTGAACTCCAGTCAC[i7]ATCTCGTATGCCGTCTTCTGCTTG
	AATGATACGGCGACCACCGAGATCTACAC[i5]ACACTCTTTCCC TACACGACGCTCTTCCGATCT

1.2 YWG Universal Library Primer

名称	序列
Universal P5 PCR Primer	Pho-AATGATACGGCGACCACCGAGATCTACAC
Universal P7 PCR Primer	CAAGCAGAAGACGGCATACGAGAT

2. Adapter Plate-Index 序列

2.1 Index 序列

Well Position	Primer name	Barcode 2 / i5 Index (Forward)	Barcode 2 Reverse / i5 Index (Reverse Complement)	i7 Index (All Systems)
1-A	YWG Complete Adapter, Index 1	ACCGACAA	TTGTCGGT	CCGCGGTT
1-B	YWG Complete Adapter, Index 2	AGTGGCAA	TTGCCACT	TTATAACC
1-C	YWG Complete Adapter, Index 3	CACAGACT	AGTCTGTG	GGACTTGG
1-D	YWG Complete Adapter, Index 4	CGACACTT	AAGTGTCG	AAGTCCAA
1-E	YWG Complete Adapter, Index 5	GACTTGTG	CACAAGTC	ATCCACTG
1-F	YWG Complete Adapter, Index 6	GTGAGACT	AGTCTCAC	GCTTGTCA
1-G	YWG Complete Adapter, Index 7	GTTCCATG	CATGGAAC	CAAGCTAG
1-H	YWG Complete Adapter, Index 8	TAGCTGAG	CTCAGCTA	TGGATCGA
2-A	YWG Complete Adapter, Index 9	CTTCGCAA	TTGCGAAG	AGTTCAGG
2-B	YWG Complete Adapter, Index 10	GTGGTATG	CATACCAC	GACCTGAA
2-C	YWG Complete Adapter, Index 11	CACTGTAG	CTACAGTG	TCTCTACT
2-D	YWG Complete Adapter, Index 12	AGACGCTA	TAGCGTCT	CTCTCGTC
2-E	YWG Complete Adapter, Index 13	CAACTCCA	TGGAGTTG	CCAAGTCT
2-F	YWG Complete Adapter, Index 14	AACACGCT	AGCGTGTT	TTGGACTC
2-G	YWG Complete Adapter, Index 15	TGGATGGT	ACCATCCA	GGCTTAAG
2-H	YWG Complete Adapter, Index 16	TTCGAAGC	GCTTCGAA	AATCCGGA

Well Position	Primer name	Barcode 2 / i5 Index (Forward)	Barcode 2 Reverse / i5 Index (Reverse Complement)	i7 Index (All Systems)
3-A	YWG Complete Adapter, Index 17	AACACCAC	GTGGTGTT	TAATACAG
3-B	YWG Complete Adapter, Index 18	TGAGCTGT	ACAGCTCA	CGGCGTGA
3-C	YWG Complete Adapter, Index 19	CACAGGAA	TTCCTGTG	ATGTAAGT
3-D	YWG Complete Adapter, Index 20	TGACAACC	GGTTGTCA	GCACGGAC
3-E	YWG Complete Adapter, Index 21	TGTTCCGT	ACGGAACA	GGTACCTT
3-F	YWG Complete Adapter, Index 22	CCTAGAGA	TCTCTAGG	AACGTTCC
3-G	YWG Complete Adapter, Index 23	GCATAACG	CGTTATGC	GCAGAATT
3-H	YWG Complete Adapter, Index 24	CAGTGCTT	AAGCACTG	ATGAGGCC
4-A	YWG Complete Adapter, Index 25	CGTATCTC	GAGATACG	ACTAAGAT
4-B	YWG Complete Adapter, Index 26	CGTCAAGA	TCTTGACG	GTCGGAGC
4-C	YWG Complete Adapter, Index 27	CCATGAAC	GTTTCATGG	CTTGGTAT
4-D	YWG Complete Adapter, Index 28	GGTACTTC	GAAGTACC	TCCAACGC
4-E	YWG Complete Adapter, Index 29	ACCGCTAT	ATAGCGGT	CCGTGAAG
4-F	YWG Complete Adapter, Index 30	TTCCAGGT	ACCTGGAA	TTACAGGA
4-G	YWG Complete Adapter, Index 31	TCGAACCT	AGGTTCGA	GGCATTCT
4-H	YWG Complete Adapter, Index 32	TAGTGCCA	TGGCACTA	AATGCCTC
5-A	YWG Complete Adapter, Index 33	GGTACGAA	TTCGTACC	TACCGAGG
5-B	YWG Complete Adapter, Index 34	AAGCATCG	CGATGCTT	CGTTAGAA

Well Position	Primer name	Barcode 2 / i5 Index (Forward)	Barcode 2 Reverse / i5 Index (Reverse Complement)	i7 Index (All Systems)
5-C	YWG Complete Adapter, Index 35	GCCAATAC	GTATTGGC	AGCCTCAT
5-D	YWG Complete Adapter, Index 36	CTGTATGC	GCATACAG	GATTCTGC
5-E	YWG Complete Adapter, Index 37	CTTAGGAC	GTCCTAAG	TCGTAGTG
5-F	YWG Complete Adapter, Index 38	TCAGCCTT	AAGGCTGA	CTACGACA
5-G	YWG Complete Adapter, Index 39	ACATGCCA	TGGCATGT	TAAGTGGT
5-H	YWG Complete Adapter, Index 40	GATGGAGT	ACTCCATC	CGGACAAC
6-A	YWG Complete Adapter, Index 41	CGATCGAT	ATCGATCG	ATATGGAT
6-B	YWG Complete Adapter, Index 42	TACTCCAG	CTGGAGTA	GCGCAAGC
6-C	YWG Complete Adapter, Index 43	AGCTACCA	TGGTAGCT	AAGATACT
6-D	YWG Complete Adapter, Index 44	TCGACAAG	CTTGTCGA	GGAGCGTC
6-E	YWG Complete Adapter, Index 45	TATGACCG	CGGTCATA	ATGGCATG
6-F	YWG Complete Adapter, Index 46	AGCCAACT	AGTTGGCT	GCAATGCA
6-G	YWG Complete Adapter, Index 47	GATCTTGC	GCAAGATC	GTTCCAAT
6-H	YWG Complete Adapter, Index 48	CCTCGTTA	TAACGAGG	ACCTTGGC
7-A	YWG Complete Adapter, Index 49	AAGACACC	GGTGTCTT	ATATCTCG
7-B	YWG Complete Adapter, Index 50	GATACCTG	CAGGTATC	GCGCTCTA
7-C	YWG Complete Adapter, Index 51	AACCGAAC	GTTCGGTT	AACAGGTT
7-D	YWG Complete Adapter, Index 52	GCTGAATC	GATTCAGC	GGTGAACC

Well Position	Primer name	Barcode 2 / i5 Index (Forward)	Barcode 2 Reverse / i5 Index (Reverse Complement)	i7 Index (All Systems)
7-E	YWG Complete Adapter, Index 53	AGCTAGTG	CACTAGCT	CAACAATG
7-F	YWG Complete Adapter, Index 54	CTAGCTCA	TGAGCTAG	TGGTGGCA
7-G	YWG Complete Adapter, Index 55	GTTAAGCG	CGCTTAAC	AGGCAGAG
7-H	YWG Complete Adapter, Index 56	CGATTGGA	TCCAATCG	GAATGAGA
8-A	YWG Complete Adapter, Index 57	CATCTGCT	AGCAGATG	TGCGGCGT
8-B	YWG Complete Adapter, Index 58	ACCTCTTC	GAAGAGGT	CATAATAC
8-C	YWG Complete Adapter, Index 59	ATCGCAAC	GTTGCGAT	GATCTATC
8-D	YWG Complete Adapter, Index 60	AGTTGTGC	GCACAACT	AGCTCGCT
8-E	YWG Complete Adapter, Index 61	GAACGAAG	CTTCGTTC	CGGAACTG
8-F	YWG Complete Adapter, Index 62	GGAAGAGA	TCTCTTCC	TAAGGTCA
8-G	YWG Complete Adapter, Index 63	GTCATCGT	ACGATGAC	TTGCCTAG
8-H	YWG Complete Adapter, Index 64	CCAACGAA	TTCGTTGG	CCATTCTGA
9-A	YWG Complete Adapter, Index 65	CTCTCAGA	TCTGAGAG	ACACTAAG
9-B	YWG Complete Adapter, Index 66	ACGGACTT	AAGTCCGT	GTGTCGGA
9-C	YWG Complete Adapter, Index 67	GTTGCTGT	ACAGCAAC	TTCCTGTT
9-D	YWG Complete Adapter, Index 68	TGTCGACT	AGTCGACA	CCTTCACC
9-E	YWG Complete Adapter, Index 69	CGTCTAAC	GTTAGACG	GCCACAGG
9-F	YWG Complete Adapter, Index 70	AACACTGG	CCAGTGTT	ATTGTGAA

Well Position	Primer name	Barcode 2 / i5 Index (Forward)	Barcode 2 Reverse / i5 Index (Reverse Complement)	i7 Index (All Systems)
9-G	YWG Complete Adapter, Index 71	TCAGACAC	GTGTCTGA	ACTCGTGT
9-H	YWG Complete Adapter, Index 72	AGAAGGAC	GTCCTTCT	GTCTACAC
10-A	YWG Complete Adapter, Index 73	TCGTCTGA	TCAGACGA	CAATTAAC
10-B	YWG Complete Adapter, Index 74	CATGTGTG	CACACATG	TGGCCGGT
10-C	YWG Complete Adapter, Index 75	TCTAGTCC	GGACTAGA	AGTACTCC
10-D	YWG Complete Adapter, Index 76	AAGGCTCT	AGAGCCTT	GACGTCTT
10-E	YWG Complete Adapter, Index 77	AACCAGAG	CTCTGGTT	TGCGAGAC
10-F	YWG Complete Adapter, Index 78	ACTATCGC	GCGATAGT	CATAGAGT
10-G	YWG Complete Adapter, Index 79	GTCCTAAG	CTTAGGAC	ACAGGCGC
10-H	YWG Complete Adapter, Index 80	TGACCGTT	AACGGTCA	GTGAATAT
11-A	YWG Complete Adapter, Index 81	CAATAGCC	GGCTATTG	AACTGTAG
11-B	YWG Complete Adapter, Index 82	TGCCTCAA	TTGAGGCA	GGTCACGA
11-C	YWG Complete Adapter, Index 83	GACGAACT	AGTTCGTC	CTGCTTCC
11-D	YWG Complete Adapter, Index 84	CCTAACAG	CTGTTAGG	TCATCCTT
11-E	YWG Complete Adapter, Index 85	CGCCTTAT	ATAAGGCG	AGGTTATA
11-F	YWG Complete Adapter, Index 86	ACAACAGC	GCTGTTGT	GAACCGCG
11-G	YWG Complete Adapter, Index 87	AGACCTTG	CAAGGTCT	CTCACCAA
11-H	YWG Complete Adapter, Index 88	GCGTTAGA	TCTAACGC	TCTGTTGG

Well Position	Primer name	Barcode 2 / i5 Index (Forward)	Barcode 2 Reverse / i5 Index (Reverse Complement)	i7 Index (All Systems)
12-A	YWG Complete Adapter, Index 89	CATTCGTC	GACGAATG	TATCGCAC
12-B	YWG Complete Adapter, Index 90	ATCTGACC	GGTCAGAT	CGCTATGT
12-C	YWG Complete Adapter, Index 91	TTCGTACG	CGTACGAA	GTATGTTC
12-D	YWG Complete Adapter, Index 92	AAGACGAG	CTCGTCTT	ACGCACCT
12-E	YWG Complete Adapter, Index 93	CTCGTTCT	AGAACGAG	TACTCATA
12-F	YWG Complete Adapter, Index 94	TGTGGCTT	AAGCCACA	CGTCTGCG
12-G	YWG Complete Adapter, Index 95	AGACATGC	GCATGTCT	TCGATATC
12-H	YWG Complete Adapter, Index 96	TCTAGGAG	CTCCTAGA	CTAGCGCT

2.2 illumina 测序平台 Index 填写表单

填写内容	测序平台及试剂版本号
i5 index Forward	NovaSeq® 6000 (v1.0 reagent kits)
	HiSeq® 2000, 2500
	NextSeq® 1000, 2000 (using v2 Sample Sheet)
	MiSeq®
	MiniSeq® (rapid reagent kits)
i5 index Reverse Complement	NovaSeq® 6000 (v1.5 reagent kits)
	HiSeq® 3000, 4000, X
	NextSeq® 1000, 2000 (using v1 Sample Sheet)
	NextSeq® 500, 550
	MiniSeq® (standard reagents)
	iSeq® 100

2.3 MGI 测序平台 Barcode 填写

MGI 双端测序平台，分别填写 Barcode 2 以及 Barcode 1 序列。

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

