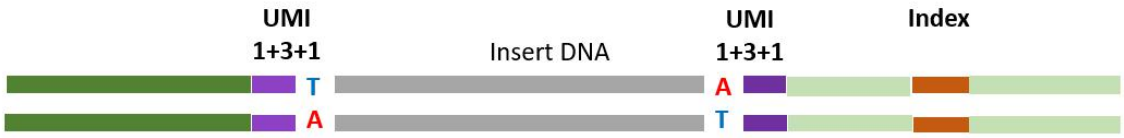
适用于 NGS 的建库的连接接头与 SI-MGI_XXX 引物组合体系使用说明书 For MGI Lib

说明：

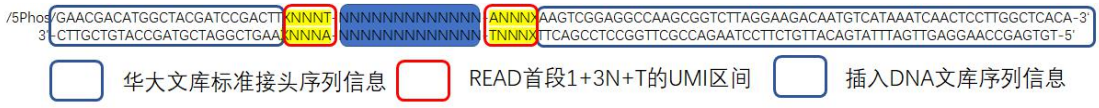
本组合体系包含 NGS 建库的连接接头和 SI-MGI_XXX 引物（SI-MGI-INDX）2 个试剂组分；连接接头为短接头与长引物 SI-MGI_XXX（SI-MGI-INDX）组合使用；适用于构建 MGI 单 index 类型文库，在 MGI 测序仪器上进行测序。

连接接头提供带 UMI（MGI-UMI-Adaptor）的和常规不带 UMI（Short Adaptor-MGI）的 2 个类型。

引物 SI-MGI_XXX（SI-MGI-INDX）有超过 100 种 index 可供选择。每 4 种 index 的碱基完全平衡。



含分子标签（UMI）的MGI测序单index的NGS文库结构



与标准 MGI 单 index 文库比较，何因生物 UMI 接头有以下特点：

1， 文库接头与插入片段之间多了 5 个 bp 碱基，分别在 R1 和 R2 的 5 端；

2， 由于测序时插入片段第 1 个碱基质量较差，UMI 的第 1 个碱基不用于 UMI 计算；

3， UMI 的第 2-4 个碱基为 ATGC 随机碱基，用于 UMI 计算识别；

4， 由于 UMI 的第 5 个碱基是固定 A/T，不用于 UMI 计算。

带 UMI 数据的简要分析策略：

下机数据中，reads1 和 reads2 的 5 端 第 2-4 位置的 3 个随机碱基用于 UMI 分子标签计算,如要切除 UMI 需将 reads1 和 reads2 5 端的前 5 个碱基切除，对于含 Adaptor 的序列，需将 3 端切除 5 个碱基，其余序列用于比对分析。

1、连接接头使用说明

何因 NGS 连接接头采用短接头模式，带 UMI 的短接头嵌入 5 个随机碱基分子标签使用。

	货号	规格
带 UMI（MGI-UMI-Adaptor）	Cat:CD10003	100 rxns /管
常规不带 UMI（Short Adaptor-MGI）	Cat:CD10004	100 rxns /管

1. 接头浓度：10 μM; 直接用于商品化 NGS 建库试剂盒连接体系里即可； 2. -20℃ 保存，在 4℃融化后使用； 3. 建库推荐使用量：常规 DNA 投入量 200-500 ng 2.5 μL / rxns cf DNA 投入量 20-30ng 1-1.5 μL / rxns

2、长 SI-MGI_XXX 引物使用说明

何因生物的 SI-MGI_XXX 引物是含单端 10bp 的 index，index 序列与华大智造公布的有差异，使用时请注意区分。何因生物 NGS 连接接头由于是短接头，需要用长 SI-MGI_XXX 引物混合套装进行 PCR，不可直接用不带 index 的引物进行 PCR。

	货号	规格
引物 SI-MGI_XXX（SI-MGI-INDX）	Cat: CD10001-xxx	25 rxns /管/种
1. 每种 R 引物 SI-MGI-INDX（index）已经加入了磷酸化的 PCR-F 引物 2. 引物浓度：10 μM； 3. -20℃ 保存，在 4℃融化后使用； 4. 50 μL 的 PCR 体系加 4 μL。		

*本说明书提及的 MGI、华大智造等术语均指深圳华大智造科技股份有限公司。本说明书里面货物名称和货号可能有更新，具体订购前详询。

引物 SI-MGI_XXX（SI-MGI-INDX）的不同 index 示例：（index 咨询技术销售）

Homgen 何因生物 — 何因生物- FOR MGI Lib index

INDEX_NUM	INDEX	NAME	INDEX	Seq-comp	Primer
1	SI-MGI_001	MGI_001_组01A	AACAACACGG	ccgtgttgtt	T*GTGAGCCAAGGAGTTGccgtgttgttTTGTCTTCCTAAGACCGCTTGGCCTCCGACT*T
2	SI-MGI_002	MGI_002_组01B	CCACCACAAT	attgtggtgg	T*GTGAGCCAAGGAGTTGattgtggtggTTGTCTTCCTAAGACCGCTTGGCCTCCGACT*T
3	SI-MGI_003	MGI_003_组01C	GGTTGGTTCA	tgaaccaacc	T*GTGAGCCAAGGAGTTGtgaaccaaccTTGTCTTCCTAAGACCGCTTGGCCTCCGACT*T
4	SI-MGI_004	MGI_004_组01D	TTGGTTGGTC	gaccaaccaa	T*GTGAGCCAAGGAGTTGgaccaaccaaTTGTCTTCCTAAGACCGCTTGGCCTCCGACT*T
5	SI-MGI_005	MGI_005_组02A	AACAAGGCCT	aggccttgtt	T*GTGAGCCAAGGAGTTGaggccttgttTTGTCTTCCTAAGACCGCTTGGCCTCCGACT*T
6	SI-MGI_006	MGI_006_组02B	CCACCAATTC	gaattggtgg	T*GTGAGCCAAGGAGTTGgaattggtggTTGTCTTCCTAAGACCGCTTGGCCTCCGACT*T
7	SI-MGI_007	MGI_007_组02C	GGTTGTCAAG	cttgacaacc	T*GTGAGCCAAGGAGTTGcttgacaaccTTGTCTTCCTAAGACCGCTTGGCCTCCGACT*T
8	SI-MGI_008	MGI_008_组02D	TTGGTCTGGA	tccagaccaa	T*GTGAGCCAAGGAGTTGtccagaccaaTTGTCTTCCTAAGACCGCTTGGCCTCCGACT*T
9	SI-MGI_009	MGI_009_组03A	ACAACCAAGG	ccttggttgt	T*GTGAGCCAAGGAGTTGccttggttgtTTGTCTTCCTAAGACCGCTTGGCCTCCGACT*T
10	SI-MGI_010	MGI_010_组03B	CACCAACCAA	ttggttggtg	T*GTGAGCCAAGGAGTTGttggttggtgTTGTCTTCCTAAGACCGCTTGGCCTCCGACT*T
11	SI-MGI_011	MGI_011_组03C	GTTGGTTGCT	agcaaccaac	T*GTGAGCCAAGGAGTTGagcaaccaacTTGTCTTCCTAAGACCGCTTGGCCTCCGACT*T
12	SI-MGI_012	MGI_012_组03D	TGGTTGGTTC	gaaccaacca	T*GTGAGCCAAGGAGTTGgaaccaaccaTTGTCTTCCTAAGACCGCTTGGCCTCCGACT*T
13	SI-MGI_013	MGI_013_组04A	ACACCTACAC	gtgtaggtgt	T*GTGAGCCAAGGAGTTGgtgtaggtgtTTGTCTTCCTAAGACCGCTTGGCCTCCGACT*T
14	SI-MGI_014	MGI_014_组04B	CACAACCACA	tgtggttgtg	T*GTGAGCCAAGGAGTTGtgtggttgtgTTGTCTTCCTAAGACCGCTTGGCCTCCGACT*T

sales@homgen.com
上海何因生物科技有限公司
上海市松江区香闵路 118 号 6 幢 4 楼