

FastDigest, 让酶切如此简单

- 176种限制性内切酶
- 5-15分钟内完全酶切
- 通用缓冲液，与下游实验100%兼容
- 使用绿色缓冲液，酶切后直接上样进行电泳

酶切，原来如此简单

特点

- 所有FastDigest限制性内切酶在通用缓冲液中均为100%的活性
- 5-15分钟内完全酶切
- 酶切后直接进行凝胶电泳
- 提供176种限制性内切酶

应用

- 克隆分析
- 制备用于克隆的DNA片段
- PCR产物酶切
- 快速RFLP基因分型
- 难切割DNA片段的酶切

Thermo Scientific™ FastDigest™ 限制性内切酶是为快速DNA酶切专门研发的高级限制性内切酶。在30多年内切酶的研究中，我们积累的限制性内切酶生产菌株库是业内最大的菌株库之一。大量可供选择的同裂酶和卓越的生产能力促使这个包含176种FastDigest限制性内切酶的独特系统的诞生。

所有FastDigest 限制性内切酶在通用的FastDigest 缓冲液和FastDigest Green 绿色缓冲液中都具有100% 活性，并可在5-15 分钟内迅速完成酶切。这就使得任意内切酶组合都能够在同一反应管中同时反应，避免了分步酶切。此外，FastDigest Green 绿色缓冲液兼具上样缓冲液的功能，可直接将反应物上样凝胶电泳，操作更为便利。FastDigest 限制性内切酶可用于酶切质粒、基因组DNA、病毒DNA以及PCR 产物。酶切时间和实验方案已经过实验验证，每种限制性内切酶及其作用的模板都有相应的酶切时间和实验方案推荐。

通用缓冲液与下游实验100%兼容

DNA/RNA 修饰酶	在 FastDigest 绿色缓冲液FastDigest 缓冲液（无色）中的活性
DNA Polymerase I, E.coli	100%
Klenow Fragment	100%
Klenow Fragment, exo ⁻	100%
T7 DNA Polymerase	100%
T4 DNA Ligase*	75–100%
Thermo Scientific™ FastAP™ Thermosensitive Alkaline Phosphatase	100%
T4 Polynucleotide Kinase	100%

* T4 DNA连接酶活性需要0.5mM ATP。

DNA 修饰酶在FastDigest 和 FastDigest Green 绿色缓冲液中都具有100% 活性，用于下游应用的酶可直接加入酶切反应混合物中，省去了DNA 纯化的步骤。

通用缓冲液和直接凝胶上样

特点

- 在通用缓冲液中可使用任意内切酶组合进行双酶切或多酶切
- 无需连续酶切或更换缓冲液
- 反应混合物可直接上样凝胶电泳，节省了上样试剂和加样时间

FastDigest系列限制性内切酶可完美应用于需要高纯度反应组分、需要稳定性能表现的实验应用，或应用于简单的反应建立。

为了更加方便，我们研发出了FastDigest绿色缓冲液，其与FastDigest无色缓冲液一样，在DNA酶切和下游实验应用中具有相同的高效率。该绿色缓冲液包含一种密度试剂和两种示踪染料，从而可以将反应混合物直接上样进行凝胶电泳。蓝色染料在1%琼脂糖凝胶中的迁移速度与3-5 kb DNA片段接近，并在424 nm处出现激发峰；黄色染料在1%琼脂糖凝胶中的迁移速度稍快于10 bp的DNA片段，在615 nm处出现激发峰。所有FastDigest限制性内切酶在FastDigest绿色缓冲液中均具有100%的活性。

对于需要用荧光激发进行酶切产物分析的实验应用（如在紫外光下测量浓度），我们建议使用无色的FastDigest缓冲液。



当进行双酶切时，可节约2小时以上的时间

常规限制性内切酶

按顺序酶切

- | | | |
|---|--------------|--------|
| 1 | 配制Apal酶切反应体系 | ~ 2 分钟 |
| 2 | 37°C孵育酶切 | 60 分钟 |
| 3 | 配制XhoI酶切反应体系 | > 2 分钟 |
| 4 | 37°C孵育酶切 | 60 分钟 |

总时间 > 2小时

FastDigest 限制性内切酶

一种反应混合物

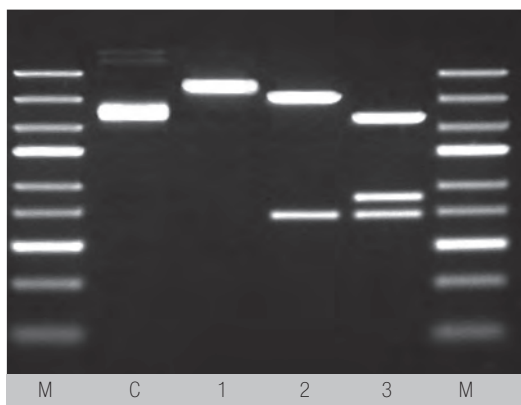
- | | | |
|---|--|-------|
| 1 | 只需配制一种反应体系，包含FastDigest Apal和FastDigest XhoI | ~2 分钟 |
| 2 | 37°C孵育酶切 | 5 分钟 |

总时间 ~7分钟

高质量，高性能

和其它Thermo Scientific分子生物学酶和试剂盒一样，FastDigest内切酶的高质量和高性能得益于高要求的生产过程。产品生产于D级洁净车间，其按照欧盟要求及ISPE标准经过认证。我们采用严格的质量控制，确保批间的一致性，符合ISO 9001和ISO 14001的标准。

在FastDigest绿色缓冲液中，5分钟完成单酶切、双酶切和三重酶切



5分钟内使用以下酶进行质粒酶切

- 1: FastDigest EcoRI
- 2: FastDigest EcoRI 和 FastDigest KpnI
- 3: FastDigest EcoRI, FastDigest KpnI 和 FastDigest SmaI
- M: Thermo Scientific™ GeneRuler™ Express Ladder
- C: 未酶切质粒对照

FastDigest绿色缓冲液



3-5 kb

10 bp

含有FastDigest绿色缓冲液的反应混合物:

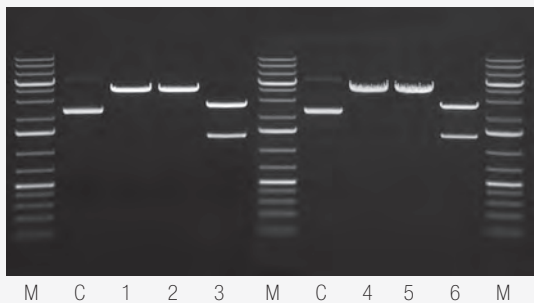
- 1: 电泳前，加入凝胶孔
- 2: 电泳分离



在5-15分钟完成DNA酶切

- 在通用缓冲液中5-15分钟内完成单酶切、双酶切或三重酶切
- 为所有种类的DNA模板提供相应的酶切时间（如质粒DNA，PCR产物、基因组DNA）
- 对任何模板都无需过夜酶切
- 由于孵育时间缩短，所以无星号活性
- 高通量应用的理想选择

FastDigest快速限制性内切酶和常规限制性内切酶的比较



使用FastDigest内切酶进行快速酶切，其结果与使用常规内切酶长时间酶切结果一致。

酶切5分钟，使用以下内切酶进行质粒酶切：

- 1: FastDigest XhoI, 2: FastDigest Apal, 3: FastDigest XhoI 和 FastDigest Apal

酶切1小时，使用以下内切酶进行质粒酶切：

- 4: Apal, 5: XhoI, 6: Apal (1X Tango buffer, 4-fold excess of Apal, 1小时)和XhoI (2X Tango buffer, 1小时)按顺序酶切

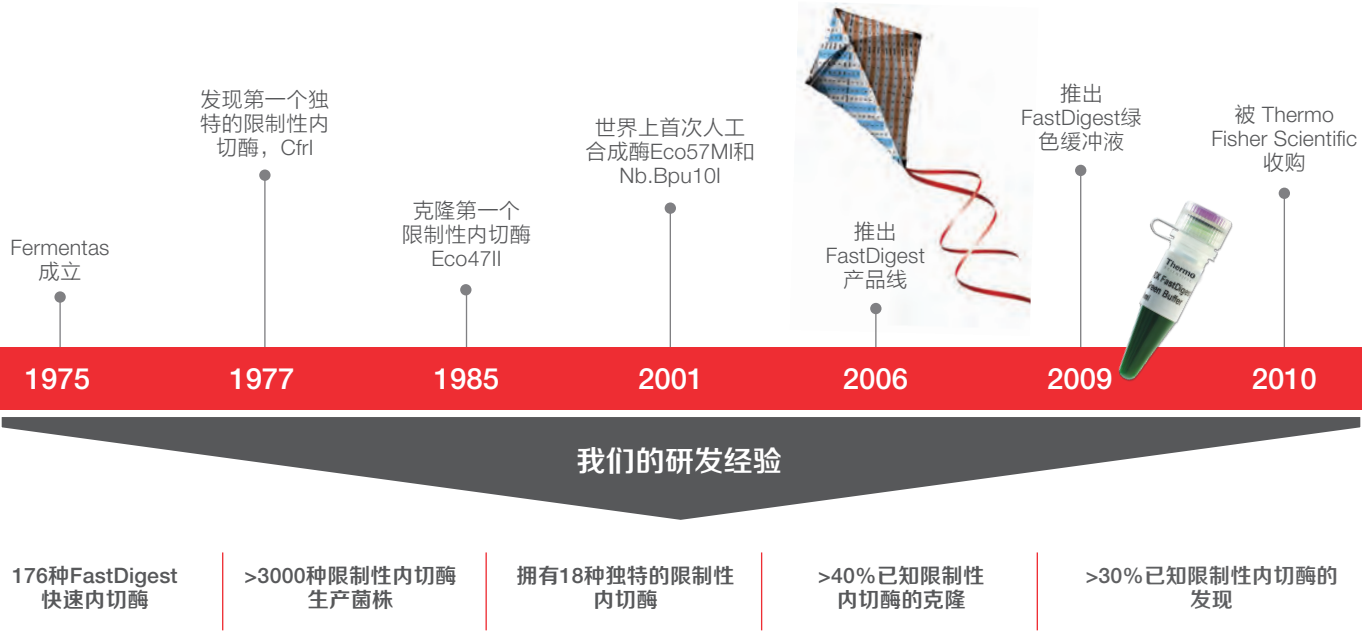
M: Thermo Scientific™ GeneRuler™ 1 kb Plus DNA Ladder (货号：SM1334)

C: 未酶切质粒对照

建立DNA酶切新标准

	旧标准 常规限制性内切酶	新标准 FastDigest 限制性内切酶
缓冲液系统	多达 20 种	1种通用缓冲液
双酶切或多酶切反应	受限于缓冲液是否兼容	不受限—所有 176 种酶在通用缓冲液中都具有 100% 活性
酶切时间	1 小时至过夜	5 至 15 分钟
反应产物是否能直接凝胶上样	否	是
与下游应用的兼容性	部分兼容	100% 兼容
星号活性	取决于酶的性质和反应条件	孵育时间短，不产生星号活性
活性定义	在合适的缓冲液中，1 单位酶 60 分钟切割 1μg Lambda DNA	在 FastDigest 缓冲液中，1μl FastDigest 酶5 至 15 分钟内切割 1μg 底物 DNA

超过40年的限制性内切酶研发经验



订购信息

产品名称	规格	货号	产品名称	规格	货号	产品名称	规格	货号	产品名称	规格	货号
FastDigest AaI	20	FD2064	FastDigest BspOI	20	FD2044	FastDigest Hin6I	200	FD0484	FastDigest Psp1406I	20	FD0944
FastDigest AaSI	25	FD1724	FastDigest BspTI	150	FD0834	FastDigest HincII	100	FD0494	FastDigest Psp5II	50	FD0764
FastDigest AatII	50	FD0994	FastDigest Bst1107I	100	FD0704	FastDigest HindIII	800/2,500	FD0504/5	FastDigest PspFI	20	FD2224
FastDigest Acc65I	100	FD0904	FastDigest BstXI	100	FD1024	FastDigest HinfI	400	FD0804	FastDigest PstII	800/2,500	FD0614/5
FastDigest Adel	50	FD1234	FastDigest Bsu15I	50/100	FD0143/4	FastDigest HpaII	200	FD0514	FastDigest PvuII	150	FD1554
FastDigest Ajul	20	FD1954	FastDigest BsuRI	400	FD0154	FastDigest Hpy8I	20	FD1574	FastDigest PstI	100	FD1334
FastDigest AluI	100	FD0014	FastDigest Bvel	50	FD1744	FastDigest HpyF10VI	20	FD1734	FastDigest Ptel	20	FD2134
FastDigest Alw21I	100	FD0024	FastDigest Cail	50	FD1394	FastDigest HpyF3I	50	FD1884	FastDigest Pvul	20	FD0624
FastDigest Alw26I	100	FD0034	FastDigest Cfr10I	50	FD0184	FastDigest KfiI	20	FD2164	FastDigest Pvull	400	FD0634
FastDigest Alw44I	200	FD0044	FastDigest Cfr13I	100	FD0194	FastDigest Kpn2I	100	FD0534	FastDigest RruI	100	FD2154
FastDigest ApaI	300	FD1414	FastDigest Cpol	20	FD0744	FastDigest KpnI	300	FD0524	FastDigest RsaI	100	FD1124
FastDigest BamHI	800/2,500	FD0054/5	FastDigest Csel	20	FD1904	FastDigest KspAI	50	FD1034	FastDigest RseI	20	FD2004
FastDigest BclI	300	FD0724	FastDigest Csil	50	FD2114	FastDigest LguI	20	FD1934	FastDigest SacI	100/200	FD1133/4
FastDigest BcnI	200	FD0064	FastDigest Csp6I	100	FD0214	FastDigest Lsp1109I	100	FD2074	FastDigest Sall	200	FD0644
FastDigest BcuI	20/50	FD1253/4	FastDigest Dpnl	50/100	FD1703/4	FastDigest MauBI	20	FD2084	FastDigest SaqAI	50	FD2174
FastDigest BfmI	20	FD1164	FastDigest Dral	200	FD0224	FastDigest MbiI	100	FD1274	FastDigest Sati	20	FD1644
FastDigest BfoI	200	FD2184	FastDigest EarI 1104I	50	FD0234	FastDigest MboI	50	FD0814	FastDigest Scal	100	FD0434
FastDigest BglI	200	FD0074	FastDigest EarI 1105I	100	FD0244	FastDigest MboII	50	FD0824	FastDigest SchI	100	FD1374
FastDigest BglII	100/200	FD0083/4	FastDigest Eco136II	100	FD0254	FastDigest MsiI	50	FD1214	FastDigest SdaI	20	FD1194
FastDigest Bme1390I	100	FD1424	FastDigest Eco105I	50	FD0404	FastDigest MluI	100	FD0564	FastDigest SduI	50	FD0654
FastDigest BmsI	20	FD2124	FastDigest Eco130I	200	FD0414	FastDigest MnlI	50	FD1074	FastDigest SfaI	100	FD2094
FastDigest BoxI	100	FD1434	FastDigest Eco147I	100	FD0424	FastDigest Mph1103I	100	FD0734	FastDigest SfiI	150	FD1824
FastDigest BpiI	20	FD1014	FastDigest Eco31I	50/100	FD0293/4	FastDigest MreI	20	FD2024	FastDigest SglI	100	FD1894
FastDigest BpII	20	FD1314	FastDigest Eco32I	200/400	FD0303/4	FastDigest MspI	400	FD0544	FastDigest SmaI	100/200	FD0663/4
FastDigest Bpu10I	20	FD1184	FastDigest Eco47I	200	FD0314	FastDigest MssI	100	FD1344	FastDigest SmlI	200	FD1244
FastDigest Bpu1102I	50	FD0094	FastDigest Eco47III	20	FD0324	FastDigest MunI	20/50	FD0753/4	FastDigest SsiI	20	FD1794
FastDigest BseDI	20	FD1084	FastDigest Eco52I	50	FD0334	FastDigest Mva1269I	50	FD0964	FastDigest SspI	100	FD0774
FastDigest BseGI	100	FD0874	FastDigest Eco57I	20	FD0344	FastDigest MvaI	200	FD0554	FastDigest Taal	20	FD1364
FastDigest BseJI	200	FD1714	FastDigest Eco72I	200	FD0364	FastDigest NcoI	20/100/300	FD0573/4/5	FastDigest TaiI	50	FD1144
FastDigest BseLI	100	FD1204	FastDigest Eco81I	50	FD0374	FastDigest NdeI	100/300/1,000	FD0583/4/5	FastDigest TaqI	400	FD0674
FastDigest BseMI	20	FD1264	FastDigest Eco88I	200	FD0384	FastDigest NheI	50/100	FD0973/4	FastDigest TasI	100	FD1354
FastDigest BseMII	20	FD1404	FastDigest Eco91I	200	FD0394	FastDigest NruCI	20	FD1514	FastDigest TatI	20	FD1294
FastDigest BseNI	100	FD0884	FastDigest EcoO109I	200	FD0264	FastDigest NotI	20/50/250	FD0593/4/6	FastDigest TauI	20	FD1654
FastDigest BseSI	50	FD1444	FastDigest EcoRI	800/2,500	FD0274/5	FastDigest NsiI	50	FD1224	FastDigest Tru1I	50	FD0984
FastDigest BseXI	20	FD1454	FastDigest Ehel	20/50	FD0443/4	FastDigest OsiI	20	FD1634	FastDigest TscAI	100	FD2104
FastDigest Bsh1236I	100	FD0924	FastDigest Esp3I	20	FD0454	FastDigest PacI	25	FD2204	FastDigest Van91I	100	FD0714
FastDigest Bsh1285I	100	FD0894	FastDigest FagI	20	FD1814	FastDigest PaeI	20	FD0604	FastDigest VspI	200	FD0914
FastDigest BshNI	300	FD1004	FastDigest FokI	100	FD2144	FastDigest PagI	50	FD1284	FastDigest XagI	100	FD1304
FastDigest BshTI	20	FD1464	FastDigest FspAI	20	FD1664	FastDigest PdiI	50	FD1524	FastDigest XapI	50/100	FD1383/4
FastDigest Bsp119I	200	FD0124	FastDigest FspBI	50	FD1764	FastDigest PdmI	100	FD1534	FastDigest XbaI	300/750	FD0684/5
FastDigest Bsp120I	200	FD0134	FastDigest GsuI	20	FD0464	FastDigest PfiI	50	FD1784	FastDigest XceI	50	FD1474
FastDigest Bsp1407I	50/100	FD0933/4	FastDigest HhaI	200	FD1854	FastDigest Pfi23II	50	FD0854	FastDigest XhoI	400/1,200	FD0694/5
FastDigest Bsp143I	40	FD0784	FastDigest HinfII	100	FD0474	FastDigest PfiI	20	FD1754	FastDigest XmaII	20	FD1564
FastDigest BspLI	20	FD1154	FastDigest HinIII	100	FD1834	FastDigest Ppu21I	50	FD1974	FastDigest XmiI	50	FD1484

更多信息，欢迎访问 thermofisher.com/fastdigest



免费服务电话：800 820 8982/400 820 8982
信息咨询邮箱：cnbidmarketing@thermofisher.com

