

甲基化检测 样本前处理试剂盒

产品简介

本试剂盒基本原理为DNA经亚硫酸氢盐处理后，可使未甲基化的胞嘧啶转变为尿嘧啶，而甲基化的胞嘧啶不变。并采用独创高温处理方法，极大的缩短了转化的时间，提高了转化效率，转化效率可达到99%以上。从亚硫酸氢盐修饰的溶液中回收DNA，回收的DNA纯度高，完整性好，可直接用于测序、甲基化PCR等。本试剂盒可以用于自动化仪器进行转化与纯化，能极大减少实验人员的工作。

产品优势



高灵敏度

可检测到pg级别的
样本投入量



转化回收效率高

未甲基化的胞嘧啶转化
效率 $\geq 99\%$ ，回收率
达80%以上



样本兼容范围广

样本可用粪便、血液、
组织、体液等提取纯化
后的DNA、cf DNA



操作简便时间短

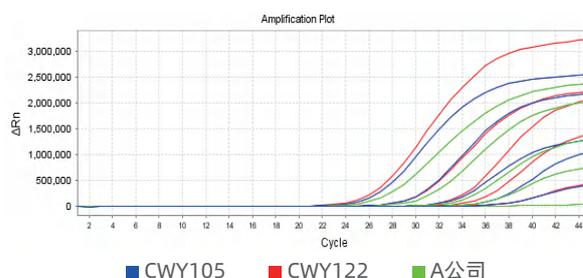
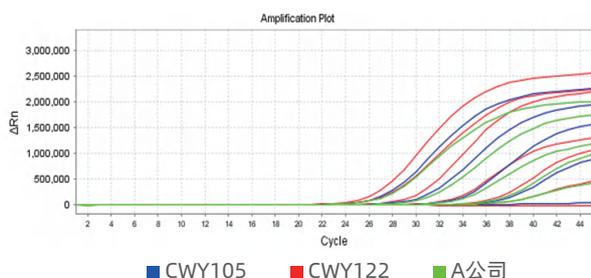
可在1.5小时内完成实验，CWY105可
与全自动核酸提取仪搭配使用，一次可
自动化完成1-32或1-96个样本的转化

实现案例

一、高灵敏度

以梯度稀释的人甲基化标准品DNA（2000ng、200ng、20ng、2ng、0.1ng）为模板，分别利用CWY105（磁珠法）、CWY122（柱式法）以及A公司试剂盒进行亚硫酸氢盐处理及纯化，得到的核酸利用甲基化特异性引物进行荧光定量PCR。结果显示，两种试剂盒能够检测到pg级别的样本投入量。

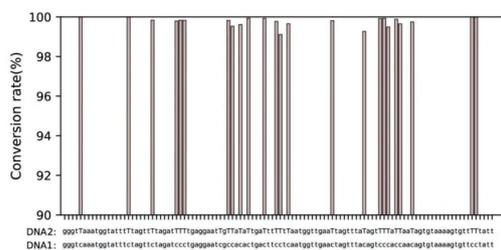
投入量 (ng)	CWY105		CWY122		A公司	
	FAM-SDC2	VIC-ACTB	FAM-SDC2	VIC-ACTB	FAM-SDC2	VIC-ACTB
2000	23.74	25.76	23.33	25.34	24.61	26.35
200	27.56	30.18	27.5	29.83	28.38	30.4
20	31.97	33.87	31.52	33.74	32.15	34.4
2	35	37.98	33.54	37.68	35.34	38.01
0.1	37.22	40.91	37.06	40.77	/	/



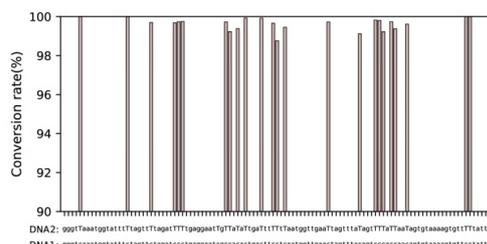
二、转化效率高

▪ 二代测序转化效率

1 μg 人非甲基化标准品DNA分别利用CWY105（磁珠法）、CWY122（柱式法）进行亚硫酸氢盐处理及纯化，得到的核酸利用甲基化特异性引物进行扩增，将扩增得到的PCR产物进行胶回收，回收产物进一步进行建库并测序，测序结果发现，两种试剂盒胞嘧啶转化为尿嘧啶的效率均在99%以上。



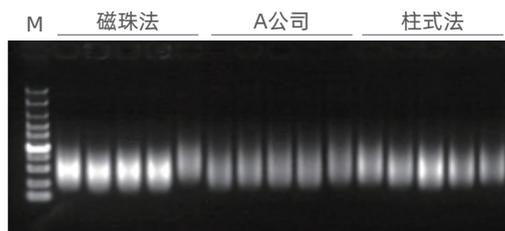
CWY105试剂盒（磁珠法）



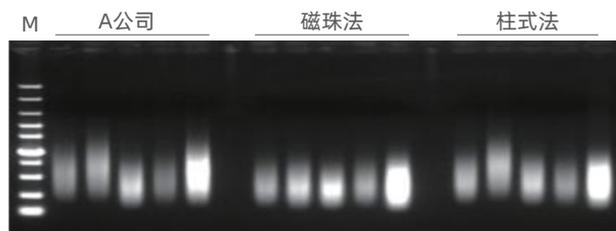
CWY122（柱式法）

▪ 粪便、血液样本片段化分布及转化率

粪便、血液样本DNA分别利用CWY105（磁珠法）、CWY122（柱式法）以及A公司试剂盒进行亚硫酸氢盐处理及纯化，得到的核酸进行核酸凝胶电泳。结果显示，两种试剂盒均可实现样本的全部转化，其中片段分布在250-1500 bp之间，集中分布在500 bp左右。



转化产物电泳图-粪便样本



转化产物电泳图-血液样本

三、回收率高

以人甲基化标准品DNA为模板，分别利用CWY105（磁珠法）、CWY122（柱式法）以及A公司试剂盒进行亚硫酸氢盐转化与纯化，得到的核酸利用Nanodrop测定其浓度。结果显示，两种试剂盒的回收率总体在80%以上，同时回收率的高低会因样本类型、样本DNA片段大小、样本投入量以及样本质量而有所差异。

投入量 (ng)	回收量 (ng)			回收率 (%)		
	CWY105	CWY122	A公司	CWY105	CWY122	A公司
2000	1706.7	1706.1	1646.1	85.3	85.3	82.3
1000	867	856.8	816.3	86.7	85.7	81.6
500	415.4	412.8	399.7	83.1	82.6	79.9
250	210.3	208.7	200.5	84.1	83.5	80.2
100	85.4	83.9	83.4	85.4	83.9	83.4

四、样本兼容范围广

FFPE、血液、粪便等样本提取的DNA或cf DNA分别利用CWY105（磁珠法）、CWY122（柱式法）以及A公司试剂盒进行亚硫酸氢盐处理及纯化，得到的核酸利用ACTB转化后序列的引物进行荧光定量PCR。结果显示，两种试剂盒可应用于FFPE、血液、粪便以及cf DNA等多种样本类型的检测，样本兼容范围广，尤其是低投入量的cf DNA以及复杂且投入量多的粪便样本。

样本编号	FFPE			cf DNA			血液			粪便		
	CWY105	CWY122	A公司									
1	30.46	30.15	34.57	32.18	33.24	34.65	32.53	32.51	32.78	30.41	30.56	31.39
2	27.43	28.48	31.61	33.18	33.27	34.59	34.73	33.96	34.77	26.54	26.86	27.61
3	29.49	29.91	35.81	33.86	34.71	34.61	33.18	33.73	34.59	33.09	33.58	33.71
4	28.61	29.03	33.79	31.23	31.34	30.96	31.91	31.73	32.02	33.35	33.41	34.41
5	35.94	35.36	36.38	32.81	32.34	32.93	32.72	32.64	32.87	30.23	30.64	31.89
平均值	30.39	30.59	34.43	32.65	32.98	33.55	33.01	32.91	33.41	30.72	31.01	31.80

产品订购信息

目录号	名称	规格
CWY105	甲基化检测样本前处理试剂盒（磁珠法）	25测试/盒、50测试/盒、200测试/盒
CWY122	甲基化检测样本前处理试剂盒（柱式法）	25测试/盒、50测试/盒、200测试/盒