

天  
净  
沙  
系  
列

CAT#:60402-30  
常温运输和保存

**TIANDZ**

**超快非醇核酸沉淀剂**

**Magic Solution DNA<sub>BACK</sub>**

**使用手册 V1.2**

北京天恩泽基因科技有限公司

北京市海淀区上地信息路 26 号北京市留学人员海淀创业园中关村创业大厦 506

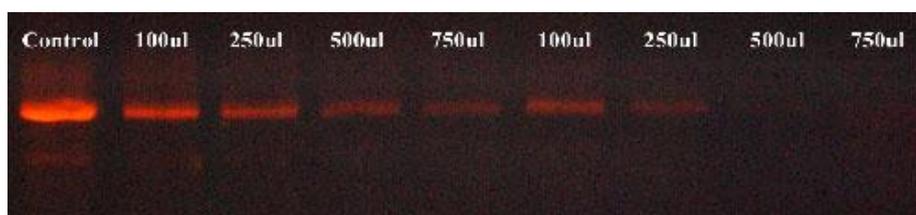
网址: [www.tiandz.com](http://www.tiandz.com); 电话: 400-6765278; 电邮: [order@tiandz.com](mailto:order@tiandz.com)

<p><b>产品及特点</b></p>	<p>本产品是天恩泽基因独创的一管式非醇 DNA/RNA 沉淀剂，其主要特点超快速度，是只需要离心 2 分钟即可快速沉淀回收溶液中的单双链 DNA 或 RNA（包括探针），可广泛用于 DNA/RNA 的去盐，去蛋白，反应纯化，浓缩等。</p> <p>与经典方法比较如下：</p> <table border="1" data-bbox="464 456 1449 1155"> <thead> <tr> <th>比较指标</th> <th>乙醇沉淀法</th> <th>离心吸附法</th> <th>本方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>去盐等小分子</td> <td>佳</td> <td>佳</td> <td>佳</td> </tr> <tr> <td>去蛋白能力</td> <td>佳(需酚/氯仿抽提)</td> <td>佳</td> <td>佳</td> </tr> <tr> <td>沉淀微量核酸</td> <td>可以(需加助沉剂)</td> <td>差</td> <td>佳</td> </tr> <tr> <td>回收片段大小</td> <td>0.1-50 Kb</td> <td>0.1-20 Kb</td> <td>0.1-50 Kb</td> </tr> <tr> <td>回收后纯度</td> <td>高</td> <td>高</td> <td>高</td> </tr> <tr> <td>1.5 mL 管心管 最大处理量</td> <td>0.7 mL</td> <td>0.7 mL</td> <td>1.4 mL</td> </tr> <tr> <td>扩容性</td> <td>佳</td> <td>差</td> <td>佳</td> </tr> <tr> <td>操作时间</td> <td>10-30 分钟</td> <td>10-30 分钟</td> <td>5 分钟</td> </tr> <tr> <td>回收单链 DNA/RNA</td> <td>可以</td> <td>可以</td> <td>可以</td> </tr> </tbody> </table>				比较指标	乙醇沉淀法	离心吸附法	本方法	去盐等小分子	佳	佳	佳	去蛋白能力	佳(需酚/氯仿抽提)	佳	佳	沉淀微量核酸	可以(需加助沉剂)	差	佳	回收片段大小	0.1-50 Kb	0.1-20 Kb	0.1-50 Kb	回收后纯度	高	高	高	1.5 mL 管心管 最大处理量	0.7 mL	0.7 mL	1.4 mL	扩容性	佳	差	佳	操作时间	10-30 分钟	10-30 分钟	5 分钟	回收单链 DNA/RNA	可以	可以	可以
比较指标	乙醇沉淀法	离心吸附法	本方法																																									
去盐等小分子	佳	佳	佳																																									
去蛋白能力	佳(需酚/氯仿抽提)	佳	佳																																									
沉淀微量核酸	可以(需加助沉剂)	差	佳																																									
回收片段大小	0.1-50 Kb	0.1-20 Kb	0.1-50 Kb																																									
回收后纯度	高	高	高																																									
1.5 mL 管心管 最大处理量	0.7 mL	0.7 mL	1.4 mL																																									
扩容性	佳	差	佳																																									
操作时间	10-30 分钟	10-30 分钟	5 分钟																																									
回收单链 DNA/RNA	可以	可以	可以																																									
<p><b>规格及成分</b></p>		<table border="1" data-bbox="655 1189 1259 1440"> <thead> <tr> <th>成份</th> <th>编号</th> <th>小纸盒包装</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>核酸沉淀液</td> <td>60402a</td> <td>3 mL</td> </tr> <tr> <td>核酸沉淀洗涤液</td> <td>60402b</td> <td>30 mL</td> </tr> <tr> <td>使用手册</td> <td>60402sc</td> <td>1 份</td> </tr> </tbody> </table>	成份	编号	小纸盒包装	核酸沉淀液	60402a	3 mL	核酸沉淀洗涤液	60402b	30 mL	使用手册	60402sc	1 份																														
成份	编号	小纸盒包装																																										
核酸沉淀液	60402a	3 mL																																										
核酸沉淀洗涤液	60402b	30 mL																																										
使用手册	60402sc	1 份																																										
<p><b>运输及保存</b></p>	<p>常温运输和保存，有效期一年。溶液 A 呈红色，如果颜色发生变化，则表示 pH 已经改变，请弃之不用。溶液 B 为无色液体，会在瓶底产生少量晶体状产生沉淀，用前无需溶化，直接取上清液使用。</p>																																											
<p><b>自备试剂</b></p>	<p>TE 或无菌水</p>																																											
<p><b>使用方法</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>将 1/10 体积的核酸沉淀液加入到 DNA 溶液中(包括 PCR, 酶切反应液等)，振荡混匀。如果回收 20 Kb 以上的 DNA 片段，混匀时需要温和；对 20 Kb 以下的 DNA 片段，可以剧烈震荡。</li> <li>室温静置至少 2 分钟。此步十分关键，不能省略而直接离心。</li> <li>13000 g 室温离心 5 分钟后，小心吸弃上清。</li> </ol>																																											

4. 加入 0.8 mL 核酸沉淀洗涤液，充分震荡混匀。
5. 13000 g 室温离心 2 分钟，小心吸弃上清。
6. 再用 0.2 mL 核酸沉淀洗涤液，充分震荡混匀。
7. 13000 g 室温离心 2 分钟，小心吸弃上清。
8. 沉淀即为纯化的 DNA 片段，加入少量 TE 或水，充分吹打溶解。如果最后还会有少量白色不溶沉淀，属于正常现象。

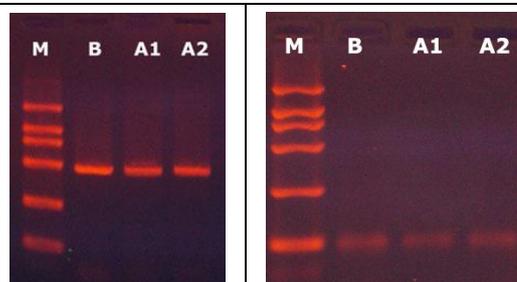
## 使用效果

### 一：与盐/乙醇沉淀法比较沉淀微量 DNA 效果



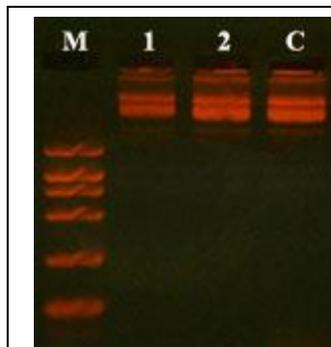
图注:Control 为 20 ng 1 Kb 的 DNA 片段。将 30 ng 1Kb 的 DNA 片段分别用 100、250、500 和 750 uL TE 稀释(其对应的 DNA 浓度分别为 200, 80, 40, 27 ng/mL)。左边的四个用本产品沉淀回收(15000 g 离心 2 分钟);右边的四个用 NaAc/乙醇沉淀回收(15000 g 离心 10 分钟), 回收的 DNA 最后全部上样电泳。。

### 二：与柱式DNA纯化方法比较PCR产物回收



左图注: M表示DL2000。B表示未经纯化的0.5 Kb PCR扩增产物, A1和A2分别表示该PCR扩增产物分别用本产品和柱式DNABACK产品纯化后的电泳图。右图注: 用100 bp的PCR扩增产物比较, 其余全部与左图相同。

### 三：与酚/氯仿抽提+盐/乙醇沉淀法比较从蛋白质溶液中回收 DNA (电泳检测)



图注:先将 BSA(10 mg/mL)和 DNA 混合, 然后分成三份, 各 100 uL。1 号用酚/氯仿抽提+乙醇沉淀; 2 号用本产品处理; 两种沉淀均溶于 100 uL TE 中。C 为未经过任何处理的 BSA 和 DNA 混合物对照样品。三种样品各取 10 uL 电泳。显然, 本方法的回收率高于酚/氯仿抽提+盐/乙醇沉淀法。

### 四：与酚/氯仿抽提+盐/乙醇沉淀法比较从蛋白质溶液中回收 DNA (OD 检测)

	(样品跟上图所用样品相同)																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>样品</th> <th>OD260/280</th> <th>所花时间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DNA 溶液</td> <td>1.623</td> <td>NA</td> </tr> <tr> <td>BSA(10 mg/mL)溶液</td> <td>0.715</td> <td>NA</td> </tr> <tr> <td>DNA+BSA 混合液</td> <td>1.083</td> <td>NA</td> </tr> <tr> <td>酚/氯仿+乙醇沉淀后的 DNA</td> <td>1.485</td> <td>30 分钟</td> </tr> <tr> <td>本产品沉淀后的 DNA</td> <td>1.806</td> <td>5 分钟</td> </tr> </tbody> </table>	样品	OD260/280	所花时间	DNA 溶液	1.623	NA	BSA(10 mg/mL)溶液	0.715	NA	DNA+BSA 混合液	1.083	NA	酚/氯仿+乙醇沉淀后的 DNA	1.485	30 分钟	本产品沉淀后的 DNA	1.806	5 分钟
样品	OD260/280	所花时间																	
DNA 溶液	1.623	NA																	
BSA(10 mg/mL)溶液	0.715	NA																	
DNA+BSA 混合液	1.083	NA																	
酚/氯仿+乙醇沉淀后的 DNA	1.485	30 分钟																	
本产品沉淀后的 DNA	1.806	5 分钟																	
<b>疑难解答</b>	<p>Q: 电泳为何不能检测到回收的 DNA?</p> <p>A: 最可能原因是各步加入溶液后没有充分震荡混匀, 其次是沉淀在各步吸弃上清时候不小心吸走而丢失, 三是核酸沉淀液的 pH 发生改变, 四是 DNA 溶液的盐离子浓度或 pH 值太高。</p>																		
<b>关联产品</b>	Magic Gel DNABACK																		