

天  
净  
沙  
系  
列

CAT#:101112-30

常温运输及保存, 有一个低温  
成分

**TIANDZ**

柱式水样 DNAOUT

Column Water DNAout

使用手册 V1.0

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>水样中含有 0.2um 可过滤物 (主要是病毒 DNA 和裸露的 DNA 片段) 和不可过滤物 (主要是细菌、真菌等微生物)。本产品提取水样 DNA 的原理是过滤得到两部分, 然后分别提取。本产品具有下列特点:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本产品足够 15 次可过滤部分和 15 次不可过滤部分的提取 (共 30 次), 可过滤部分的提取一次可以处理 50mL 的水样。不可过滤部分的提取一次可以处理 50mL-5L 的水样。</li> <li>2. 操作简单, 整个过程室温操作约 40 分钟, 适合大规模样品处理。</li> <li>3. 安全无毒, 本试剂盒对人体无毒, 无腐蚀性和刺激性气味。</li> <li>4. 由于水样所含 DNA 很少, 所以得到的 DNA 一般不能用于电泳检测, 只能用于 PCR 检测或其他扩增检测。</li> <li>5. 性价比高, 质量和国外同类产品相当, 但价格更便宜。</li> </ol>																																			
<p><b>规格及成分</b></p>	<table border="1" data-bbox="497 792 1369 1491"> <thead> <tr> <th>成份</th> <th>编号</th> <th>大扁盒包装</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水样 DNA 浓缩液</td> <td>101112a</td> <td>23 mL (棕色瓶)</td> </tr> <tr> <td>水样 DNA 洗涤液</td> <td>101112b</td> <td>250 mL</td> </tr> <tr> <td>水样 DNA 溶解液</td> <td>101112c</td> <td>9 mL×2</td> </tr> <tr> <td>载体 DNA</td> <td>101112d</td> <td>1.5 mL</td> </tr> <tr> <td>酸洗玻璃珠 (800um)</td> <td>100307D</td> <td>10g</td> </tr> <tr> <td>上柱结合液</td> <td>190602</td> <td>15 mL×2</td> </tr> <tr> <td>硅胶膜离心吸附柱 (窄口)</td> <td>170606</td> <td>15 套×2</td> </tr> <tr> <td>通用洗柱液</td> <td>60408</td> <td>15 mL×2</td> </tr> <tr> <td>DNA 洗脱液 3.0</td> <td>170603</td> <td>10 mL</td> </tr> <tr> <td>使用手册</td> <td>101112sc</td> <td>1 份</td> </tr> </tbody> </table>			成份	编号	大扁盒包装	水样 DNA 浓缩液	101112a	23 mL (棕色瓶)	水样 DNA 洗涤液	101112b	250 mL	水样 DNA 溶解液	101112c	9 mL×2	载体 DNA	101112d	1.5 mL	酸洗玻璃珠 (800um)	100307D	10g	上柱结合液	190602	15 mL×2	硅胶膜离心吸附柱 (窄口)	170606	15 套×2	通用洗柱液	60408	15 mL×2	DNA 洗脱液 3.0	170603	10 mL	使用手册	101112sc	1 份
成份	编号	大扁盒包装																																		
水样 DNA 浓缩液	101112a	23 mL (棕色瓶)																																		
水样 DNA 洗涤液	101112b	250 mL																																		
水样 DNA 溶解液	101112c	9 mL×2																																		
载体 DNA	101112d	1.5 mL																																		
酸洗玻璃珠 (800um)	100307D	10g																																		
上柱结合液	190602	15 mL×2																																		
硅胶膜离心吸附柱 (窄口)	170606	15 套×2																																		
通用洗柱液	60408	15 mL×2																																		
DNA 洗脱液 3.0	170603	10 mL																																		
使用手册	101112sc	1 份																																		
<p><b>运输及保存</b></p>	<p>常温运输及保存, 水样 DNA 裂解液长期 (1 月以上) 放置时需要放 4℃, 有效期一年。DNA 载体需要低温运输, -20℃ 保存。</p>																																			
<p><b>自备试剂</b></p>	<p>0.22um 滤膜和滤器、250mL 塑料瓶、50mL 塑料离心管、15mL 塑料离心管、1.5mL 塑料离心管</p>																																			
<p><b>使用方法</b></p>	<p><b>一: 水样的过滤</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 如果需要提取水样的可过滤部分的 DNA, 则需要用自备的 0.22um 滤膜和滤器一次过滤 50mL 水样, 弃滤膜, 穿透部分直接用方法一提取 DNA。</li> <li>2. 如果需要提取水样的不可过滤部分的 DNA, 则需要用自备的 0.22um 滤膜和滤器过滤 50mL-5L 的水样, 弃穿透部分, 取下滤膜, 用 1.5mL 自备超纯水洗涤滤膜表面的非过滤物到一培养皿中, 再用移液枪将洗脱物转移到</li> </ol>																																			

1.5mL 塑料离心管中，15000g 离心 10 分钟，弃上清，沉淀直接用方法二提取 DNA。

3. 如果不需要分可过滤部分和不可过滤部分的 DNA，则取 50mL 水样按直接用方法一提取 DNA。

## 二、提取方法一（可过滤部分的 DNA 提取）

4. 将 50mL 样品转移到 50mL 塑料离心管中，100℃水浴加热 10 分钟以裂解病毒和其他小于 0.2um 的微生物，然后冷却至室温。主要不要使用玻璃器皿，因为玻璃对 DNA 有非特异性吸附。
5. 加入 0.1 mL DNA 载体，充分颠倒 10 次摇晃均匀。
6. 加入 1.5 mL 水样 DNA 浓缩液，充分颠倒摇晃 10 次。
7. 室温静置 10 分钟，此步非常关键，不能省略。
8. 8000 rpm 常温离心 10 分钟（需要 50mL 台式离心机）。
9. 小心移弃上清（第一次操作时，此部分可以保留，以免丢掉 DNA），注意不要触及管底离心面的 DNA 沉淀（此沉淀也许看不见）。
10. 加入 15 mL 水样 DNA 洗涤液，震荡半分钟混匀后，8000rpm 常温离心 5 分钟。
11. 小心移弃上清，注意不要触及管底离心面的 DNA 沉淀（此沉淀也许看不见）。
12. 在沉淀中加入 0.6 mL 水样 DNA 溶解液，振荡 30 秒混匀后。注意：水样 DNA 溶解液在 4℃放置后可能会产生沉淀，如果有沉淀，使用前必须放在 65℃水浴使沉淀彻底溶解并充分摇匀后再取用。
13. 加入 0.8mL 上柱结合液到离心管中，吹打混匀后转移一半的混合液（0.8mL）到硅胶膜离心吸附柱中，室温放置 2 分钟。
14. 13,000 rpm 室温离心 1 分钟（需要 1.5mL 台式离心机），弃收集管中的穿透液，把离心吸附柱放回到收集管中。
15. 将剩余的另外一半裂解液（0.8mL）转移到硅胶膜离心吸附柱中，室温放置 2 分钟。
16. 12,000 rpm 室温离心 1 分钟，弃收集管中的穿透液，把离心吸附柱放回到收集管中。
17. 加入 0.7 mL 通用洗柱液到离心吸附柱中，12,000 rpm 室温离心 1 分钟，弃收集管中的穿透液，把离心吸附柱放回到收集管中。
18. 加入 0.3 mL 通用洗柱液到离心吸附柱中，12,000 rpm 室温离心 1 分钟，弃收集管中的穿透液，把离心吸附柱放回到收集管中。此为第二次洗涤，

	<p>可以跳过。</p> <p>19. 12,000 rpm 室温离心 1 分钟 (干甩), 弃含穿透液的离心管。</p> <p>20. 将干甩后的离心吸附柱套入到一个自备的 1.5 mL 离心管中, 在离心吸附柱的滤膜的中部加入 30 uL DNA 洗脱液 3.0, 然后室温放置 2 分钟。</p> <p>21. 12,000 rpm 室温离心 1 分钟, 离心管中的溶液即为水样 DNA 溶液。</p> <p>22. DNA 样品可以直接用于 PCR 或其他扩增, 也可放-20℃长期保存。</p> <p><b>三、提取方法二 (不可过滤部分的 DNA 提取)</b></p> <p>23. 在不可过滤的沉淀中加入 0.6mL 水样 DNA 溶解液, 充分震荡混匀。</p> <p>24. 如果有超声破碎仪, 则用超声破碎仪破碎细胞, 强度根据所用仪器推荐的针对真菌的强度和频率。如果没有超声破碎仪, 则用冻融法加机械破碎法: 加入 100mg 本试剂盒提供的酸洗玻璃珠, 充分震荡 10 分钟后放-20℃或-80℃冻 5-10 分钟直到凝固。化冻后再震荡 10 分钟后放-20℃或-80℃冻 5-10 分钟直到凝固。</p> <p>25. 12000-15000 g 室温离心 5 分钟。</p> <p>26. 将上清转移到新的 1.5mL 新离心管中。</p> <p>27. 后续操作接第 13 步。</p>
<p><b>关联产品</b></p>	<p>柱式液体样品 RNA<sub>OUT</sub></p>