

PCR DNA Degradation Solutions

REF: CP22203S

储运条件

15~25℃ 常温密闭保存 1 年，建议 2~8℃ 存放。

产品组成

组分	规格
Solution 1	400 ml
Solution 2	400 ml

作用原理及应用

通过切割核苷酸序列中鸟苷碱和核糖的 1' 和 4' 位置，高效灭活核苷酸序列并将其彻底降解成约 1 到 10 个碱基、1 到 5 个碱基、1 到 2 个碱基的片段，其中至少 99.4% 的核苷酸序列被切割成 1 个碱基，使超灵敏 PCR 无法扩增，彻底消除气溶胶和交叉污染等导致的 PCR 假阳性。

该试剂直接杀灭细菌、病毒、噬菌体、真菌等微生物，高效灭活新冠病毒 SARS-CoV2 和非洲猪瘟病毒 ASFV，经权威检测，处理上述病毒 5 min，对病毒噬菌斑抑制率为 99.6%。

该试剂既能降解气溶胶核酸又能灭菌消毒，可应用于任何场景中外源或不需要的核酸的降解和预防生物污染，特别适合降解气溶胶 DNA，清洁 PCR 试管，PCR 仪表面，移液枪，实验室台面、仪器设备和微型离心机试管。在基因检测、分子诊断、细菌和病毒病原体的鉴定以及法医鉴定等领域有广阔的应用前景。

使用特点

该试剂由两种溶液组成，每种溶液单独降解核酸都是无毒的，将这两种溶液结合在一起，可产生一种寿命短、效力强、可降解核酸的复合物，通过接触，大部分 DNA 在最初的几秒钟内被降解，只有微量的 DNA 在 30 秒内残留下来，瞬间完全降解污染 DNA 和 RNA。试剂复合物会在 15 min 内迅速失活降解，无残留，不会损坏设备，不会抑制后续的酶反应。

必须强调的是，它们不能预先混合和存储。

使用方法：将该试剂 Solution 1 施加到待处理的空间、物体表面或液体中，然后施加等量的 Solution 2，作用 15 min 后，表面用蒸馏水擦净可能抑制酶反应的降解核酸和该试剂残留物。

参考用量：（确保 DNA 最大失活）

试剂参考用量		
应用场景	Solution 1	Solution 2
工作台、设备、容器表面	均匀洒满	均匀洒满

注意事项

1. 该试剂对空气进行处理时，穿戴防护眼镜、口罩、衣帽和手套。
2. 使用前将需要的核酸和菌种等保存好以免被降解灭活。
3. 该试剂易挥发失效，用后立刻盖紧密封，开盖后 30 天内用完，喷嘴不能交叉混用。
4. 皮肤和眼睛接触：用清水冲洗即可，隐形眼镜可取下，用清水冲洗。
5. 食入和吸入：在正常使用条件下，不会对身体有任何危害，如果感觉不舒服，请咨询医生。

应用场景

净化实验室区域、设备和试剂，去除环境中的外源核酸，例如微生物 DNA 和气溶胶 DNA 污染

在 PCR 扩增实验中，导致假阳性的主要来源是来自相同靶标的先前 PCR 扩增的产物，分散在实验室区域并用作后续 PCR 的模板。PCR 产物可交叉污染阴性样品，除了这些污染外，试剂，样品、设备和一般实验室区域也可能被外源 DNA 污染，例如细菌或病毒 DNA。由于存在可通过高压灭菌病毒培养材料产生的 DNA 小片段，PCR 可以对不含 DNA 样品的水进行高水平的背景扩增。

该试剂通过降解扩增的靶 DNA，彻底解决了携带或交叉 DNA 污染的问题。该方法不限于 PCR 技术和产品，而是适用于扩增核酸并因此易于被所扩增的核酸污染后续样品的任何技术，包括连接酶链反应、q-β 复制酶介导的扩增、链位移扩增、修复链反应、自我维持序列复制和核酸序列扩增 (NASBA) 等。

针对空气、气溶胶、工作台、移液器、手套、微型离心机、冰箱、管架和标签笔等常见的污染源制定下述操作流程

空间和表面	方法介绍
空气、气溶胶	<ol style="list-style-type: none"> 1. 将 Solution 1 均匀喷洒在空气中 2. 同时用等量的 Solution 2 喷洒 (使用量 10 ml/m³)
工作台	<ol style="list-style-type: none"> 1. 将 Solution 1 喷洒或涂在待清洁的表面上 2. 立刻用等量的 Solution 2 重复 3. 用蒸馏水冲洗两次，用干净的纸巾擦干
实验设备	<ol style="list-style-type: none"> 1. 将 Solution 1 喷洒或涂在待清洁的表面上 2. 立刻用等量的 Solution 2 重复 3. 用蒸馏水冲洗并擦干 <p>注意：将小零件在两种溶液的新制备混合物中短暂浸泡，然后用蒸馏水冲洗擦干</p>
塑料和玻璃容器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 将 Solution 1 喷洒或涂在容器的整个表面 2. 立刻用等量的 Solution 2 重复 3. 短暂搅拌容器，确保溶液彻底覆盖表面，然后丢弃试剂混合物 4. 用蒸馏水彻底冲洗几次
PCR 管	<ol style="list-style-type: none"> 1. 将 Solution 1 喷洒或涂在管子表面 2. 立刻用等量的 Solution 2 重复 3. 短暂旋转、离心并丢弃试剂混合物 4. 加入蒸馏水，短暂旋涡，离心并丢弃
移液管	<ol style="list-style-type: none"> 1. 将 Solution 1 直接喷在移液管上 2. 立刻用等量的 Solution 2 重复 3. 用蒸馏水彻底冲洗 <p>注意：为了进行更彻底的清洁，请按照制造商的说明拆下移液器的轴。从轴上拆下密封件和垫圈。喷洒或涂抹 Solution 1，接着 Solution 2。用蒸馏水冲洗几次，擦干，重新组装</p>