

MolPure® Soil DNA Kit 土壤 DNA 提取试剂盒

产品信息

产品名称	产品货号	规格
MolPure® Soil DNA Kit 土壤 DNA 提取试剂盒	18815ES08	5 T
MolPure® Soil DNA Kit 土壤 DNA 提取试剂盒	18815ES50	50 T
MolPure® Soil DNA Kit 土壤 DNA 提取试剂盒	18815ES70	200 T

产品描述

MolPure® Soil DNA Kit 适用于各类土壤样品中核酸的提取。样本预处理采用陶瓷珠和二氧化硅颗粒混合而成的玻璃珠，可有效处理真细菌孢子和内生孢子，革兰氏阳性细菌，酵母，藻类，线虫和真菌等土壤中的各类微生物。离心吸附柱中采用的硅基质材料为本公司特有新型材料，配合本公司独特的裂解液配方可以在 40 min 内最大限度的回收高纯度核酸。提取的 DNA 纯度高，质量稳定可靠，可适用于各种下游应用实验，如酶切、PCR 等实验。

试剂盒组分

编号	组分名称	18815ES08 (5 T)	18815ES50 (50 T)	18815ES70 (200 T)
18815-A	研磨管 S1 (Bead Tube S1)	5 个	50 个	200 个
18815-B	DNA 吸附柱 (MolPure® DNA Column S1)	5 个	50 个	200 个
18815-C	2 mL 收集管 (2 mL Collection Tube S1)	5 个	50 个	200 个
18815-D	缓冲液 SP (SP Buffer S1)	5 mL	50 mL	200 mL
18815-E	裂解液 LB (LB Buffer S1)	0.6 mL	6 mL	24 mL
18815-F	缓冲液 RS* (RS Buffer S1*)	3.5 mL	35 mL	140 mL
18815-G	去蛋白液 PL (PL Buffer S1)	1.3 mL	13 mL	52 mL
18815-H	结合液 BD (BD Buffer S1)	1.5 mL	15 mL	60 mL
18815-I	漂洗液 W* (Wash Buffer*)	1.3 mL	13 mL	50 mL
18815-J	洗脱液 (Elution Buffer)	1 mL	10 mL	20 mL

运输与保存方法

室温运输，室温保存，有效期 12 个月。

注意事项

1. 避免试剂长时间暴露于空气中产生挥发、氧化、pH 值变化，各溶液使用后应及时盖紧盖子。
2. 为了您的安全和健康，请穿实验服并佩戴一次性手套操作。
3. 本产品仅作科研用途！

实验前准备

1. 自备设备和试剂：台式离心机、振荡仪、水浴锅或金属浴，无水乙醇，离心管等。
2. 所有的离心步骤均在室温完成，使用可以达到 12,000 rpm 转速的传统台式离心机。研磨珠 S1 (18815-A) 兼容 FastPrep® Instrument，按照该仪器操作要求可处理绝大多数样品。
3. 首次使用前，须在缓冲液 RS* (18815-F) 瓶中加入 2 倍体积的无水乙醇，充分混匀后使用，并做好标记。
4. 首次使用前，须在漂洗液 W* (18815-I) 瓶中加入 4 倍体积的无水乙醇，充分混匀后使用，并做好标记。
5. 如果发现漂洗液 W* 和缓冲液 RS* 由于运输或保管不当造成容量严重不准，请用量筒定容后再加入相应体积的无水乙醇。每次使用后将瓶盖盖紧，以保持其中的乙醇含量。

操作方法

一、样本预处理：

1. 取 500 mg 土壤样本至**研磨管 S1** 中。
2. 加入 980 μL **缓冲液 SP**，轻柔涡旋混匀。
3. 加入 120 μL **裂解液 LB**。
4. 将**研磨管 S1** 置于研磨仪中，40 Hz 处理 40 sec。亦可使用 FastPrep[®] Instrument，速度设置 6.0 匀浆 40 sec。
5. 12000 rpm 离心 5 min，沉淀碎片颗粒。
6. 转移上清液至 2 mL 离心管中。加入 250 μL **去蛋白液 PL**，手动晃动 10 次混匀。4 $^{\circ}\text{C}$ 放置 5 min。
7. 12000 rpm 室温离心 3 min，之后取不多于 900 μL 上清液，转移至 2 mL 离心管中。
8. 加入 1/3 体积的**结合液 BD**（如上清液为 900 μL ，则添加 300 μL **结合液 BD**），轻柔涡旋混匀。4 $^{\circ}\text{C}$ 放置 5 min。
9. 12000 rpm 室温离心 1 min。转移上清液至 5 mL 离心管中。
10. 加入 1.5 倍体积的**缓冲液 RS***，立即吹打混匀。

【注】：裂解液 LB 易形成沉淀，若出现沉淀，使用前，60 $^{\circ}\text{C}$ 水浴复溶。

4. 将**研磨管 S1** 置于研磨仪中，40 Hz 处理 40 sec。亦可使用 FastPrep[®] Instrument，速度设置 6.0 匀浆 40 sec。

5. 12000 rpm 离心 5 min，沉淀碎片颗粒。

6. 转移上清液至 2 mL 离心管中。加入 250 μL **去蛋白液 PL**，手动晃动 10 次混匀。4 $^{\circ}\text{C}$ 放置 5 min。

7. 12000 rpm 室温离心 3 min，之后取不多于 900 μL 上清液，转移至 2 mL 离心管中。

8. 加入 1/3 体积的**结合液 BD**（如上清液为 900 μL ，则添加 300 μL **结合液 BD**），轻柔涡旋混匀。4 $^{\circ}\text{C}$ 放置 5 min。

9. 12000 rpm 室温离心 1 min。转移上清液至 5 mL 离心管中。

10. 加入 1.5 倍体积的**缓冲液 RS***，立即吹打混匀。

【注】：出现沉淀对后续操作无影响。

【注】：确保缓冲液 RS* 已添加无水乙醇。

【注】：吸取上清液，应避免吸到沉淀，否则会堵塞吸附柱，并影响产物纯度。

二、DNA 提取：

1. 将 DNA 吸附柱套入 2 mL 收集管中，备用。
2. 将预处理混合液加入到 DNA 吸附柱中，12,000 rpm 室温离心 1 min，弃掉废液。
【注】：混合液每次最大加入体积 700 μL ，可分多次离心。
【注】：离心后，若滤膜仍有液体残留，可延长离心时间至 5 min。
3. 将 DNA 吸附柱放回收集管，加入 600 μL **漂洗液 W***，12,000 rpm 室温离心 30 sec，弃废液。
【注】：确保漂洗液 W* 已添加无水乙醇。
4. 重复一遍步骤 3。
5. 将 DNA 吸附柱放回收集管，空柱 12,000 rpm 室温离心 2 min，以除去残留的漂洗液 W*。
6. 将 DNA 吸附柱放入新的洁净 1.5 mL 离心管中，在滤膜中央加入 30-100 μL **洗脱液**，室温放置 3 min。然后 12,000 rpm 离心 1 min，收集滤液即为样本 DNA。
【注】：可通过以下方式提高回收产量：①65 $^{\circ}\text{C}$ 预热洗脱液；②将滤液再次上柱，室温放置 3 min，洗脱。
7. 样品 DNA 可置于 -20 $^{\circ}\text{C}$ 短期保存，-80 $^{\circ}\text{C}$ 长期保存。

【注】：过量的 DNA 可能抑制下游 PCR 反应，遇到这种情况建议将 DNA 模板进行稀释后试用。