

土壤 DNA 纯化试剂盒质检报告单

XJ-QR-016

请检编号	20240433	请检日期	2024.04.28	请检人	黄芳
生产日期	2024.04.28	抽检比例	1/1000	产品序号	4102005
产品批号	20240433	产品名称	土壤 DNA 纯化试剂盒		
填写说明： 内容须用数字填写；如果无法用数据填写，则打“√”表示产品符合要求，打“×”表示产品不符合要求，如果不符合要求，在备注中注明不符合项的详细内容。					
样品 要求 (指标)	检验 1	检验 2	对照 1	对照 2	
DNA OD ₂₆₀	3.522	3.206	3.389	3.462	
DNA OD ₂₈₀	1.918	1.745	1.849	1.881	
DNA OD ₂₃₀	1.624	1.479	1.656	1.614	
OD ₂₆₀ /OD ₃₀	2.17	2.17	2.05	2.15	
OD ₂₆₀ /OD ₂₈₀	1.84	1.84	1.83	1.84	
DNA 浓度 (ng/μl)	176.0894	160.2855	169.4512	173.1134	
试剂盒外观 与组成	√	√	√	√	
PCR 检测	√	√	√	√	
电泳检测	√	√	√	√	
备注	1. 本批次共生产 20 盒，随机抽取一盒送检。 2. 基因组 DNA 用 100 μl Buffer TE 洗脱。 3. 本产品有效期至 2026.04.28				
检验结果	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> 合格 </div> </div>				
审核意见	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div> 质检员：倪嘉 </div> <div style="text-align: right;">  </div> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> 审核人：计 </div>				

土壤 DNA 纯化试剂盒质检方法

一、目的

通过土壤 DNA 的分离纯化，以及对获得的 DNA 的各项指标的测试，判断送检的产品是否符合质量要求。

二、材料、试剂及仪器

1. 材料：送检土壤 DNA 纯化试剂盒、对照其他批次的试剂盒、1.5 ml 离心管若干。
2. 仪器：电子分析天平、微量紫外分光光度计、电泳仪、电泳槽、移液器、台式离心机、水浴锅、旋涡振荡器。

三、基因组 DNA 纯化操作步骤

按每管 500 mg 的重量称取 4 管土壤（同一个样本），按照说明书中的操作步骤，用送检试剂盒和对照试剂盒同步平行各自抽提 2 管土壤中的 DNA。最终 DNA 用 100 μ l Buffer TE 洗脱。

四、纯化的基因组 DNA 的纯度检测步骤

在微量紫外分光光度计上用 Buffer TE 调零，取 2 μ l 洗脱的基因组 DNA 检测，记录各个波长的吸光度。

五、PCR 检测操作步骤

1. 取一个 0.6 ml 离心管，加入 140 μ l 的 2 \times Taq Plus PCR Master Mix，再加入 14 μ l 细菌 16s 引物（正向、反向引物各 7 μ l），最后加入 91 μ l 超纯水，混合均匀。
2. 按每管 35 μ l 的体积将步骤 1 的混合物分装到 6 个 PCR 管中，再分别加入 5 μ l 超纯水（阴性对照）、5 μ l 检测试剂盒纯化的基因组 DNA（两管）、5 μ l 对照试剂盒纯化的基因组 DNA（两管）、5 μ l 土壤 DNA（阳性对照）。
3. 扩增条件：94 $^{\circ}$ C, 5 min, {94 $^{\circ}$ C, 45sec; 55 $^{\circ}$ C, 45sec; 72 $^{\circ}$ C, 1min30sec} \times 30cycles, 72 $^{\circ}$ C, 10min。
4. 按内容六进行电泳检测。

六、电泳检测操作步骤（连同 PCR 扩增产物）

在 1% 琼脂糖凝胶上，按下表依次加入基因组 DNA/PCR 产物，电泳结束后在紫外灯下观察并记录分析结果。

	检验 1	检验 2	对照 1	对照 2	阴性对照	检验 1 (PCR)	检验 2 (PCR)	对照 1 (PCR)	对照 2 (PCR)	阳性对照
DNA/PCR 产物	5 μ l	5 μ l	5 μ l	5 μ l	5 μ l					
6 \times Loading Buffer	1 μ l	1 μ l	1 μ l	1 μ l	--	--	--	--	--	--

七、质量要求与判断方法：

1. 试剂盒外观必须无破损、污渍；试剂盒组成必须与说明书对应一致；试剂盒标签内容必须与送检单相符。
2. 送检试剂盒纯化得到的 DNA OD₂₆₀/OD₂₈₀ 数值必须在 1.9 \pm 0.10 范围内。
3. 送检试剂盒纯化得到的 DNA OD₂₆₀/OD₂₃₀ 数值必须 \geq 1.5。
4. 用送检试剂盒纯化得到的 DNA 作为模板的 PCR 产物条带清晰可见，阴性对照无扩增产物。
5. 送检试剂盒纯化得到的 DNA 电泳检测，无肉眼可见的 RNA 污染，主条带清晰。
6. 送检试剂盒与对照试剂盒测得的各项指标的差异必须小于 \pm 10%。

以上任何一项不符合要求即判断为不合格产品。