

P1155 性能验证报告

实验 1: 验证 P1155 试剂盒提取质粒效果

- 样品类型: 高拷贝载体的培养液 (25ml 和 50ml)、低拷贝载体的培养液 (50ml)
- 洗脱体积: 400ul
- 提取时间: 80 分钟
- 检测试剂盒: P1155
- 检测方法: nanodrop 和电泳

实验数据:

Nanodrop 数据:

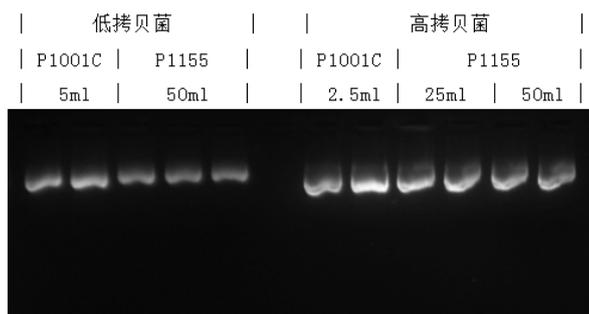
P1155 提取试剂盒用 400ul Elution Buffer 洗脱出质粒, 测得得到的洗脱产物体积, 并测量 OD。

试剂盒名称	样品	第一次洗脱					
		核酸(ng/ul)	产量 (ug)	A260/A280	A260/A230	加入洗脱体积 (ul)	得到的洗脱体积
P1001C 参照	5ml 菌液	260	10	1.891	2.240	40ul	40ul
	低拷贝载体	295	11	1.897	2.254	40ul	40ul
P1155 提取	50ml 菌液	330	132	1.878	2.258	400ul	325ul
	低拷贝载体	349	140	1.876	2.205	400ul	330ul
		341	137	1.881	2.190	400ul	320ul
P1001C 参照	2.5ml 菌液	516	21	1.907	2.246	40ul	40ul
	高拷贝载体	564	23	1.912	2.258	40ul	40ul
P1155 提取	25ml 菌液	415	167	1.896	2.175	400ul	340ul
	高拷贝载体	395	158	1.894	2.265	400ul	340ul
		492	197	1.917	2.250	400ul	340ul
	50ml 菌液	502	201	1.909	2.193	400ul	345ul

P1155 提取加入新的 400ul Elution Buffer 至吸附柱中进行第二次洗脱, 并计算。

试剂盒名称	样品名称	核酸(ng/ul)	产量 (ug)	产量总和(ug)	A260/A280	A260/A230	洗脱体积 (ul)
P1155 质检	25ml 高拷贝	112.139	44.856	211.248	1.855	1.819	345
		112.972	45.188	203.335	1.863	1.770	350
	50ml 高拷贝	148.097	59.238	256.059	1.872	1.766	350
		154.306	61.722	262.804	1.869	1.827	340

电泳图:



本次实验，用 P1001C 作小提对照，验证用 P1155 试剂盒提取质粒 DNA 以及核酸纯度。提取的质粒 DNA 用电泳和 Nanodrop 进行分析，结果以下：

1. P1155 提取的质粒，其 A260/280 在 1.8-1.9，A260/230 在 1.72-2，表明该试剂盒提取的质粒 DNA 纯度是达标的。
2. P1155 是中量柱，柱子采用了 8 层玻璃纤维滤膜，由于滤膜存在吸水性，用 400ul 进行洗脱时，最终得到 330-350ul，有 50ul 被滤膜吸附，无法洗脱。
3. P1155 处理低拷贝载体培养液(50ml)时，产量为 108~120ug，并用常规质粒小提试剂盒作为参照(5ml 菌液得 11ug)。从得率来看，P1155 中量提取效率与常规小提提取效率相当。
4. P1155 处理高拷贝载体培养液(25ml, 50ml)来看，并用常规质粒小提试剂盒作为参照(每 ml 菌液平均得 8.8ug)。P1155 处理 25ml 时，二次洗脱的总量为:~200ug，与常规质粒小提试剂盒的效率是一致的。而 50ml 只能得到 230-250ug (理论值为 440ug)，这是因为 P1155 中量柱的最高结合力只有 250ug，超过载量的质粒无法吸附。

实验 2：验证 P1155 试剂盒中吸附柱的稳定性和吸附效率

- 样品类型：高拷贝载体菌液 (10ml 和 20ml)。
- 洗脱体积：500ul
- 提取方法：手工法
- 提取时间：70 分钟
- 检测方法：Nanodrop
- 实验数据：

Nanodrop 数据：

样品名称	上清量	核酸(ng/ul)	产量	A260/A280	A260/A230	洗脱体积	得到产物体积
批次 1	20ml 高拷贝数载体培养液	152.728	76	1.878	1.924	500ul	440ul
		148.759	74	1.883	1.958	500ul	440ul
批次 2	(每 ml 菌液理论含 8.8ug)	155.453	77	1.885	2.062	500ul	430ul
		154.521	77	1.886	2.154	500ul	440ul
批次 1	10ml 高拷贝数载体培养液	79.958	40	1.868	2.158	500ul	450ul
		74.603	37	1.903	2.117	500ul	460ul
批次 2	(每 ml 菌液理论含 8.8ug)	78.140	39	1.882	2.144	500ul	440ul
		80.102	40	1.873	1.921	500ul	450ul

实验结论：本次实验采用两个批次的中量结合柱 (HiPure DNA Midi Column)进行测试，用较少用量的菌液进行评估。结果表明，两个批次的中量结合柱产量稳定，与理论值相比，中量结合柱的产量可以得到理论值的 90~95%。表明 P1155 中的中量结合柱产量稳定，结合率高。