

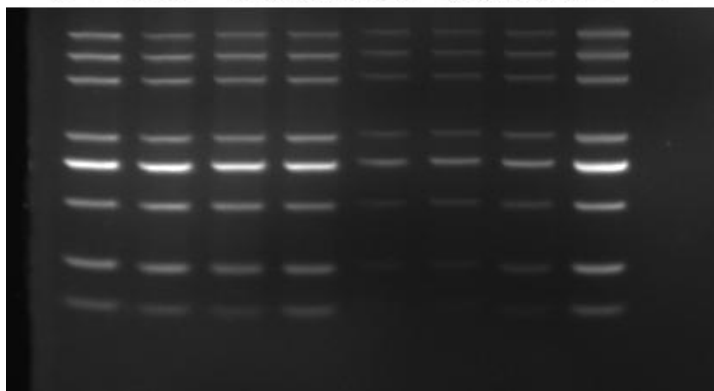
D2011 性能验证报告

实验 1: 10g 凝胶 DNA 宏观回收率验证

- 样品类型: 10g 2%琼脂糖凝胶(含 30ul DL5000 DNA Marker)
- 洗脱体积: 100ul (第一次), 50ul(第二次)
- 提取时间: 30 分钟
- 检测试剂盒: D2011
- 检测方法: nanodrop 和电泳

样品	洗脱体积	实得体积	浓度[μg/μl]	A260/280	260/230	产量 (ng)	总量	洗脱效率
1	100 μl	80 μl	41.49	1.87	0.06	4.15	5.0 μg	83%
	50 μl	50 μl	16.72	1.82	0.05	0.84		17%
2	100 μl	80 μl	37.22	1.83	0.20	3.72	4.5 μg	82%
	50μl	50 μl	16.36	1.79	0.12	0.82		18%
3	100μl	80 μl	35.68	1.84	0.24	3.57	4.9 μg	73%
	50μl	50μl	23.84	1.99	0.03	1.34		27%

|60%| 第一次洗脱 | 第二次洗脱 |80%|



由结果可知, 10g 2%琼脂糖凝胶(含 30ul DL5000 DNA Marker), 经 D2011 进行回收, 第一次 100 μl 进行洗脱, 洗脱回收效率超过 70%, 第二次 50 μl 进行再洗脱时, 还能得到 15-20%。从片段来看, 低至 100bp 的 DNA 片段可以回收, 与 60%上样量对比, 回收率超过 60%。

实验 2：10g 凝胶 DNA 微量回收率验证

- 样品类型：10 g 2%琼脂糖凝胶(含 320ng DL5000 DNA Marker)
- 洗脱体积：100ul（第一次），50ul(第二次)
- 提取时间：30 分钟
- 检测试剂盒：D2011
- 检测方法：qubit

样品	洗脱体积	实得体积	Qubit 浓度 (ng/μl)	产量 ng	Qubit 回收率	总回收率
原始 DNA			3.2	320		
1	第一次：100 μl	80 μl	2.62	209.60	65.5%	80%
	第二次：50 μl	50 μl	0.92	46.00	14.4%	
2	第一次：100 μl	80 μl	2.82	225.60	70.5%	81%
	第二次：50 μl	50 μl	0.66	32.90	10.3%	
3	第一次：100 μl	80 μl	2.75	220.00	68.8%	83%
	第二次：50 μl	50 μl	0.92	46.20	14.4%	

由结果可知， 10g 2%琼脂糖凝胶（含 320ng DL5000 DNA Marker), 经 D2011 进行回收，第一次 100 μl 进行洗脱，洗脱回收效率超过 65-70%，第二次 50 μl 进行再洗脱时，还能得到 10-15%，总回收率达到并超过 80%，说明 D2011 可高效回收微量 DNA。

实验 3：柱子的最大吸收量

- 样品类型：取 100µg 和 300µg 质粒 DNA，补水至 10ml.
 - 洗脱体积：100ul（第一次），50ul(第二次)
 - 提取时间：30 分钟
 - 检测试剂盒：D2011，测证高盐介导和醇类介导吸附方式
- 高盐介导：10ml 样品，加入 10ml Buffer GDP 混匀后过柱。
- 乙醇介导：10ml 样品，加入 10ml Buffer GDP 混匀，再加入 10~20ml 无水乙醇，混匀后再过柱。
- 检测方法：OD 值。

样品	结合条件	洗脱体积µl	实得 体积µl	浓度 (µg/µl)	A260 /280	260/ 230	产量 (ng)	产量 µg	回收 率
100µg 高盐介导	取 100µg 质粒 DNA，补水 10ml，加 入 10ml GDP 混匀过柱	第一次：100	80	849	1.91	1.84	85.0	98.1	98%
		第二次：50	50	264	1.91	1.21	13.2		
300µg 高盐介导	取 300µg 质粒 DNA，补水 10ml，加 入 10ml GDP 混匀过柱	第一次：100	80	1054	1.9	1.91	105.4	126.8	42%
		第二次：50	50	429	1.92	1.26	21.5		
100µg 乙醇介导	取 100µg 质粒 DNA，补水 10ml，加 入 10ml GDP 和 10ml 乙醇，混匀过柱	第一次：100	80	827	1.92	2.1	82.7	93.4	93%
		第二次：50	50	214	1.89	1.64	10.7		
300µg 乙醇介导	取 300µg 质粒 DNA，补水 10ml，加 入 10ml GDP 和 10ml 水乙醇混匀过柱	第一次：100	80	1486	1.93	2.19	148.6	179.2	60%
		第二次：50	50	612	1.93	1.83	30.6		
300µg 乙醇介导	取 300µg 质粒 DNA，补水 10ml，加 入 10ml GDP 和 15ml 水乙醇混匀过柱	第一次：100	80	1211	1.92	2	121.1	157.4	52%
		第二次：50	50	726	1.92	2.05	36.3		
300µg 乙醇 介导	取 300µg 质粒 DNA，补水 10ml，加 入 10ml GDP 和 20ml 水乙醇混匀过柱	第一次：100	80	1035	1.92	1.4	103.5	136.6	46%
		第二次：50	50	662	1.9	1.17	33.1		

由结果可知， D2011 在高盐介导体系中，最大载量为 100µg，加入乙醇介导吸附时，最大载量可高达 180µg。