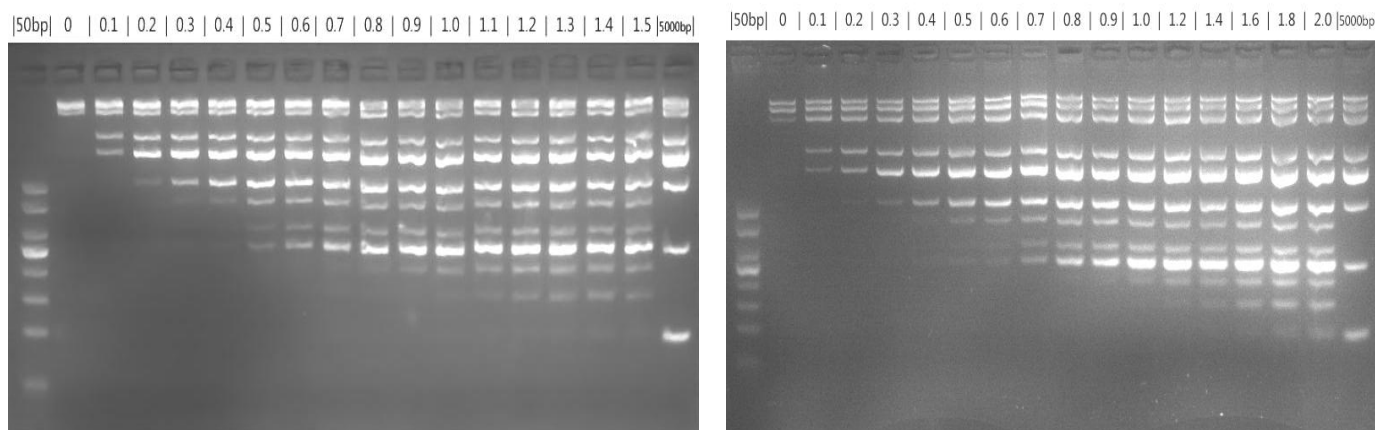


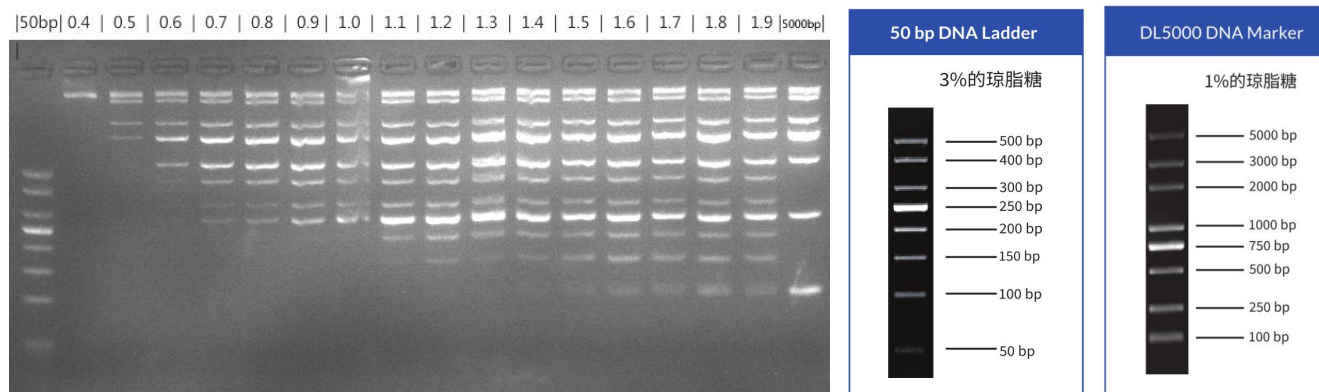
Buffer CXP DNA 宽幅分选试剂性能验证报告

实验 1：Buffer CXP 一步法分选效果 VS AmPure XP

CXP 一步法纯化的实验流程：取 15ul 50bp DNA Marker 和 15ul 5000bp DNA Marker 至 1.5ml 离心管中，用 1 x PCR Buffer 补足至 300ul，加入 300ul Buffer CXP 混匀，然后加入不同体积结合液（0~2 倍样品体积）混匀，室温放置 5 分钟，磁力架收集磁珠弃溶液，用 80%乙醇清洗磁珠两次，空气干燥 5 分钟，加入 30ul Elution Buffer 重悬磁珠，静置 3 分钟，磁力架静置 1 分钟，取 10ul 上样于 2.0%琼脂糖凝胶。



AmPure XP 一步法纯化实验流程：取 15ul 50bp DNA Marker 和 15ul 5000bp DNA Marker 至 1.5ml 离心管中，用 1 x PCR Buffer 补足至 300ul，加入不同体积结合液 AmPure XP（0.4~1.9 倍样品体积）混匀，室温放置 10 分钟，磁力架静置 1 分钟收集磁珠弃溶液，用 80%乙醇清洗磁珠两次，空气干燥 5 分钟，加入 30ul Elution Buffer 重悬磁珠，静置 3 分钟，磁力架静置 1 分钟，取 10ul 上样于 2.0%琼脂糖凝胶。



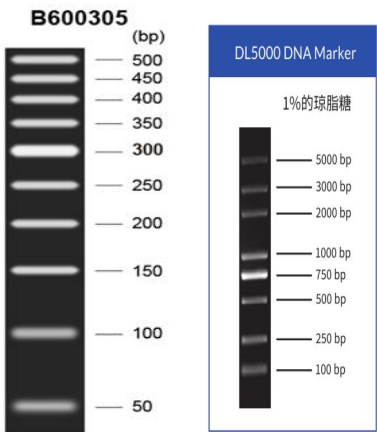
对比分析：与电泳图可知，Buffer CXP 和 Ampure XP 的逐度加入结合液实验，CXP 在 200~1000bp 有更强选择性，CXP 在 0.2-1.2 倍之前，吸附的片段有更强分选功能，对 500-250bp 片段有更强分辨能力，而 Ampure XP 在 0.6-0.9 分选时，对 500-250bp 都有不同程度吸附，片段分辨能力差一些。

实验 2: Buffer CXP 两步法分选数据 (100~1000bp)

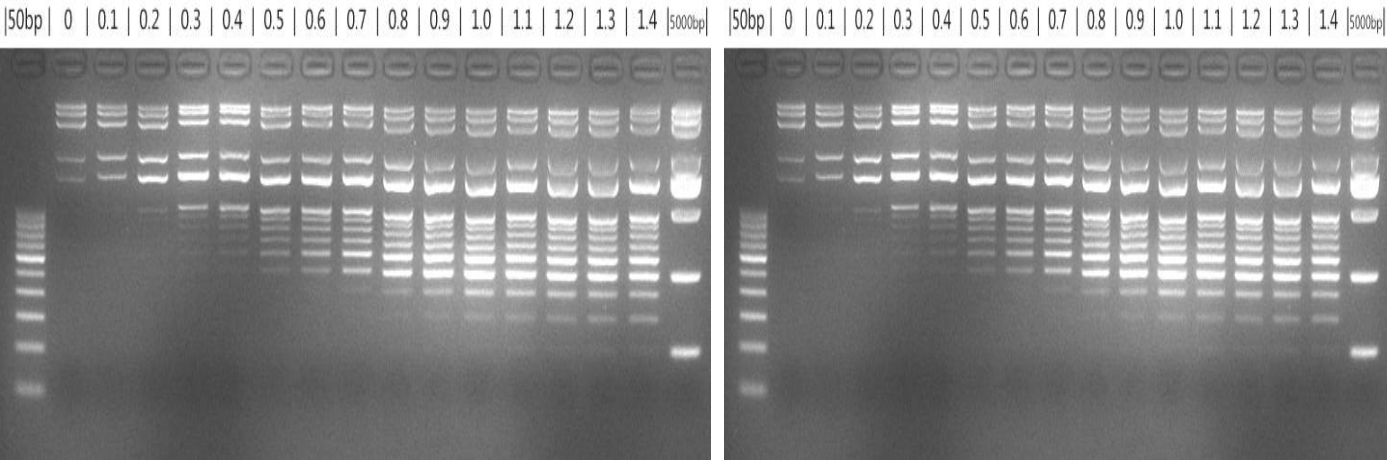
CXP 两步法纯化的实验流程，重复两次。

大片段纯化：取 15ul 50bp DNA Plus Marker 和 15ul 5000bp DNA Marker 至 1.5ml 离心管中，用 1 x PCR Buffer 补足至 300ul，加入 300ul Buffer CXP 混匀，然后加入不同体积结合液（0~1.4 倍样品体积）混匀，室温放置 5 分钟，磁力架收集磁珠，保留上清液用于小片段富集，用 80%乙醇清洗磁珠两次，空气干燥 5 分钟，加入 30ul Elution Buffer 重悬磁珠，静置 3 分钟，磁力架静置 1 分钟，取 10ul 上样于 2.0%琼脂糖凝胶。

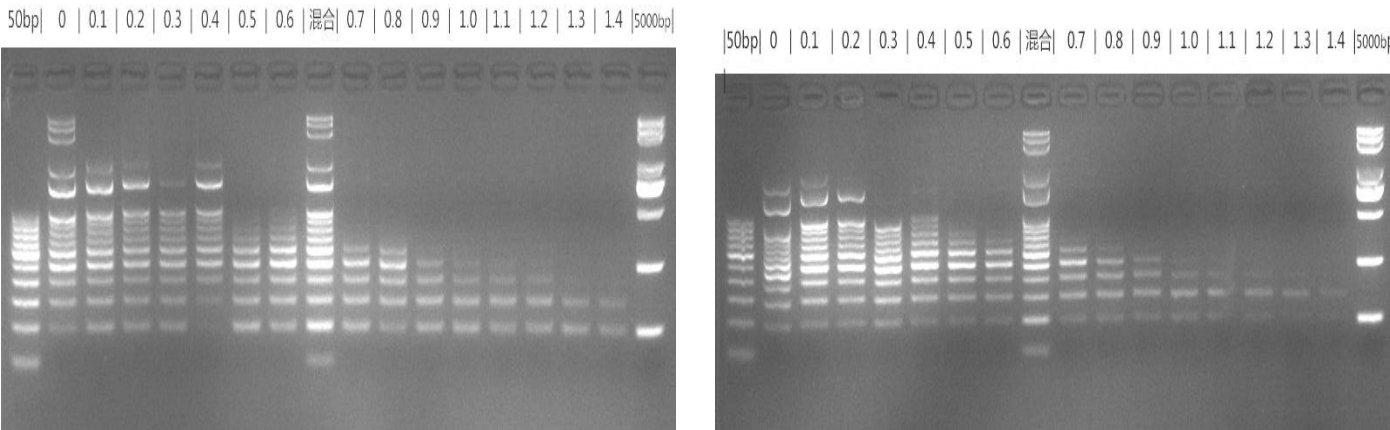
小片段纯化：取吸完大片段的上清液，加入总体积为 2.0 倍的结合液 SB 混匀，室温放置 5 分钟，磁力架静置 1 分钟收集磁珠(含小片段 DNA)，用 80%乙醇清洗磁珠两次，空气干燥 5 分钟，加入 30ul Elution Buffer 重悬磁珠，静置 3 分钟，磁力架静置 1 分钟，取 10ul 上样于 2.0%琼脂糖凝胶。



大片段磁珠得到的 DNA 片段电泳结果：大片段， 0~1.4 倍



小片段磁珠得到的 DNA 片段电泳结果：小片段，总体积 2.0 倍。



电泳图可知，

1. 片段分选充分：两步法分选中大片段和小片段 DNA 分选充分，小片段电泳中，基本不见分选范围外的大片段 DNA；大片段电泳中，也不可见范围外的小片段 DNA。
2. 通过控制结合液不同添加量，可以分选出 100-1000bp 的小片段。

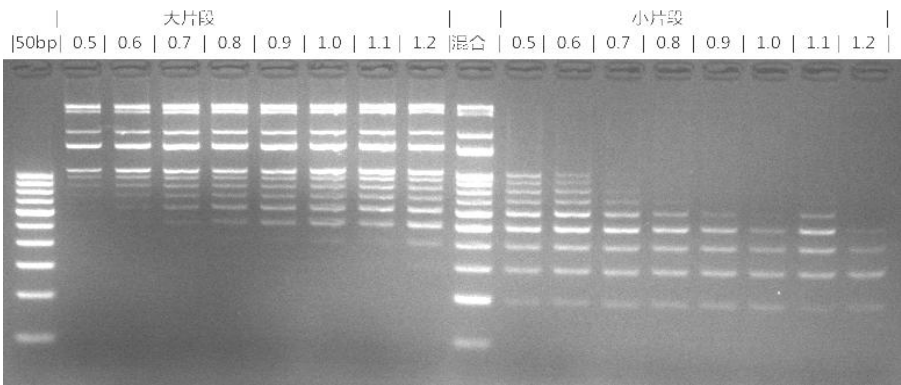
实验 3: Buffer CXP 两步法分选数据 (100~500bp)

CXP 两步法纯化的实验流程。

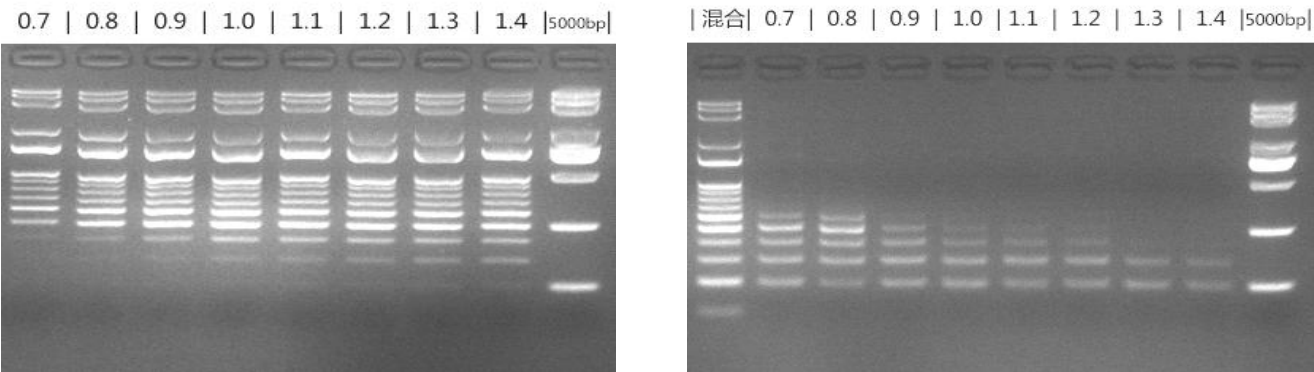
大片段纯化：取 15ul 50bp DNA Plus Marker 和 15ul 5000bp DNA Marker 至 1.5ml 离心管中，用 1 x PCR Buffer 补足至 300ul，加入 300ul Buffer CXP 混匀，再加入不同体积结合液（0.5~1.2 倍和 0.7-1.4 倍）混匀，收集磁珠保留上清液用于小片段 DNA 纯化，取吸完大片段的上清液，加入总体积为 2.0 倍的结合液 SB 混匀，收集磁珠(含小片段 DNA)，最后大片段和小片段磁珠都用 80%乙醇清洗磁珠两次，空气干燥 5 分钟，加入 30ul Elution Buffer 洗脱 DNA。

对照 AmPure XP：取 15ul 50bp DNA Plus Marker 和 15ul 5000bp DNA Marker 至 1.5ml 离心管中，用 1 x PCR Buffer 补足至 300ul，加入 0.7-1.3 倍 AmPure XP 混匀，收集磁珠保留上清液用于小片段 DNA 纯化，取吸完大片段的上清液，加入总体积为 1.8 倍 AmPure XP 混匀，收集磁珠(含小片段 DNA)，最后大片段和小片段磁珠都用 80%乙醇清洗磁珠两次，空气干燥 5 分钟，加入 30ul Elution Buffer 洗脱 DNA。

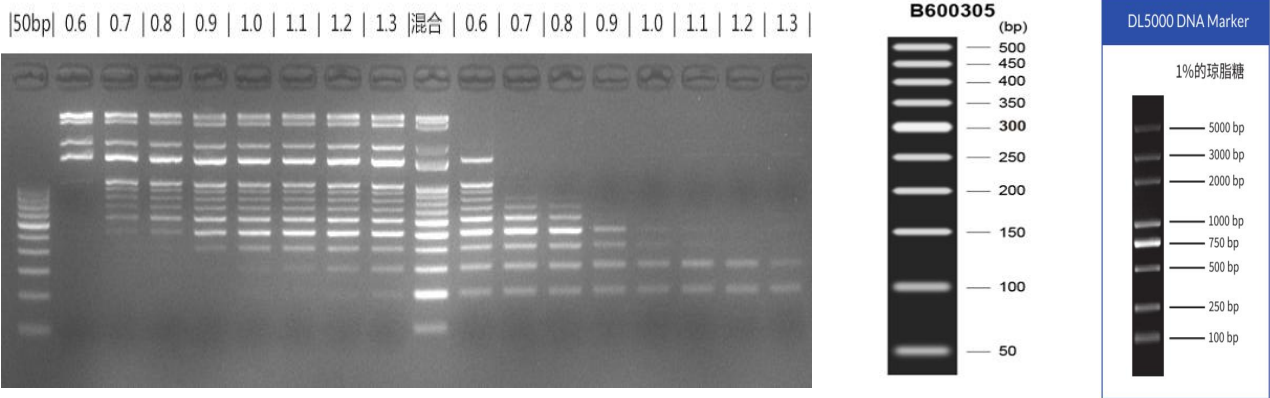
CXP 分选得到的大片段和小片段 DNA 电泳结果（实例 1），大片段：0.5~1.2 倍；小片段：2.0 倍。



CXP 分选得到的大片段和小片段 DNA 电泳结果（实例 2）大片段：0.7~1.4 倍；小片段：2.0 倍。



AmPure XP 分选得到的大片段和小片段 DNA 电泳结果（对照）：大片段：0.6~1.3 倍；小片段：2.0 倍。

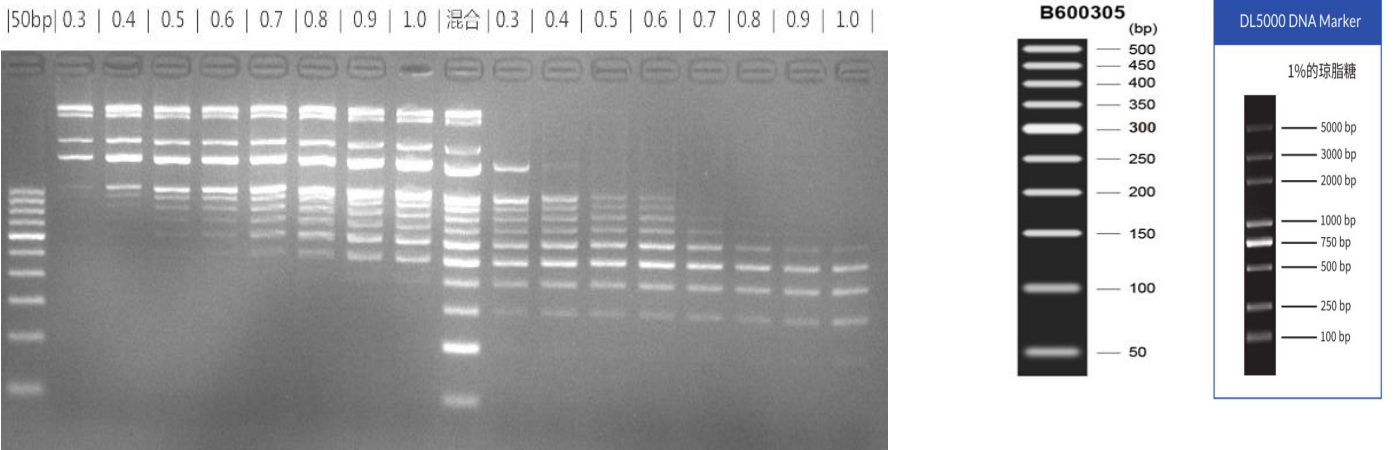


实验 4: Buffer CXP 两步法分选数据 (200~1000bp)

CXP 两步法纯化的实验流程。

大片段纯化：取 15ul 50bp DNA Plus Marker 和 15ul 5000bp DNA Marker 至 1.5ml 离心管中，用 1 x PCR Buffer 补足至 300ul，加入 300ul Buffer CXP 混匀，再加入不同体积结合液（0.~1.0 倍样品体积）混匀，收集磁珠保留上清液用于小片段 DNA 纯化，取吸完大片段的上清液，加入总体积为 1.0 或 1.5 倍的结合液 SB 混匀，收集磁珠(含小片段 DNA)，最后大片段和小片段磁珠都用 80%乙醇清洗磁珠两次，空气干燥 5 分钟，加入 30ul Elution Buffer 洗脱 DNA。

CXP 分选得到的大片段和小片段 DNA 电泳结果，150~1000bp, 大片段：0.3~1.0 倍；小片段：1.5 倍。



CXP 分选得到的大片段和小片段 DNA 电泳结果，250~2000bp, 大片段：0~0.7 倍；小片段：1.0 倍。

