

PCR-SSCP技术 聚合酶链式反应 PCR扩增 第三方检测机构 飞凡检测

产品名称	PCR-SSCP技术 聚合酶链式反应 PCR扩增 第三方检测机构 飞凡检测
公司名称	苏州飞凡检测科技有限公司
价格	8000.00/件
规格参数	
公司地址	苏州工业园区唯亭双泾街59号4号楼202室（注册地址）
联系电话	18051093356 18051093356

产品详情

PCR-SSCP技术是一种分子生物学分析方法，由日本Orita等于1989年创建，是筛查突变的新技术。这种技术结合了PCR（聚合酶链式反应）和SSCP（单链构象多态性）的原理。

PCR技术是一种在引物参与下，由酶催化特定克隆或基因组DNA序列进行的体外扩增反应。它具有灵敏度高、简便、快速的特点，且对标本的纯度要求低。

而SSCP技术则基于DNA单链在中性条件下会形成特定的空间构象，这种构象在电泳时会呈现特定的电泳条带。如果DNA序列发生变化，即使只有一个碱基变化，其空间构象也可能发生改变，从而导致电泳条带的变化。因此，通过比较被检DNA与已知序列的对照DNA的电泳条带，可以判断DNA序列是否发生了变化。

PCR-SSCP技术将两者结合，首先利用PCR技术扩增目标DNA，然后将PCR产物变性为单链，并通过SSCP技术判断其电泳条带的变化，从而检测DNA序列是否存在突变。

技术原理

PCR-SSCP分析的基本步骤包括：

PCR扩增：首先，使用特定的引物对目标DNA序列进行PCR扩增。

单链构象制备：PCR产物在加热至95 ° C的条件下变性，使双链DNA解链为单链。单链DNA在较低温度（通常在50-65 ° C之间）下复性，此时其构象稳定。

凝胶电泳分析：将复性的单链DNA加载到聚丙烯酰胺凝胶中进行电泳。由于单链DNA的构象差异，它们

在凝胶中的迁移率会有所不同，从而实现分离。

染色和分析：通常使用银染或荧光染料对凝胶进行染色，然后通过成像系统进行分析，观察单链DNA的迁移模式。

应用

PCR-SSCP技术广泛应用于：

基因突变检测：通过比较野生型和突变型DNA的迁移模式，来识别序列中的变化。

遗传多样性分析：研究不同个体或种群间的遗传差异。

疾病相关基因研究：寻找与特定疾病相关的基因突变。

进化研究：分析物种间或物种内的遗传差异。

优点与局限性

优点：PCR-SSCP方法简单、快速、成本低，不需要复杂的设备。

局限性：该技术的灵敏度和特异性相对较低，对于大规模的突变检测可能不够精确。此外，它不能确定具体的突变类型。