

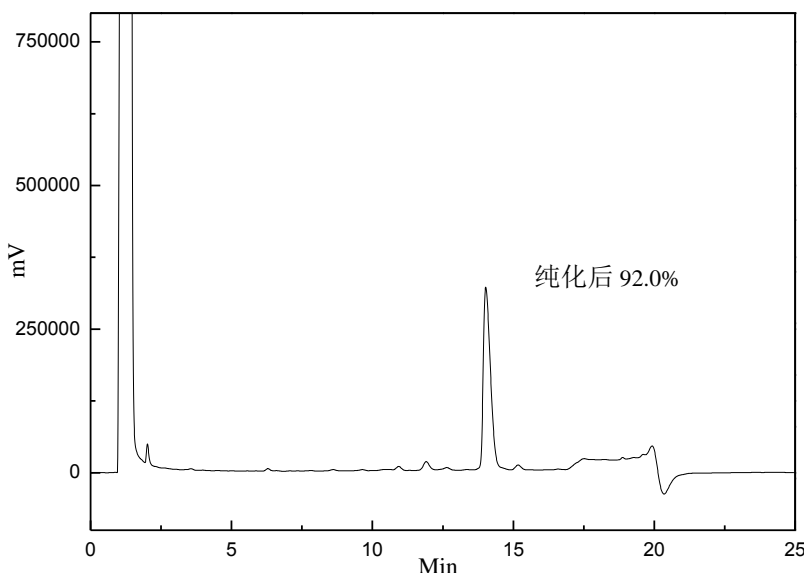
胰岛素的分离纯化

胰岛素是一种蛋白质类激素，由 26 种共 51 个氨基酸组成。能够降低血糖，同时促进糖原、脂肪、蛋白质的合成，对治疗糖尿病尤其有效。

胰岛素应用于临床共经历了三代里程碑式的进步：第一代动物胰岛素，第二代人胰岛素，第三代胰岛素类似物。三代胰岛素主要是来源不同：动物胰岛素是从动物（主要是猪和牛）的胰腺中提取；人胰岛素是将猪胰岛素中第 30 位丙氨酸换成与人胰岛素相同的苏氨酸的半合成胰岛素；胰岛素类似物，也是现阶段临床最常使用的胰岛素，利用生物技术对肽链修饰而成。

经过长期研究，纳微科技开发的离子交换填料适合于第三代胰岛素的中提。该介质使用流动相简单环保，价格低廉。能快速从粗品 70.0% 左右提高至 90.0% 以上。

➤ 胰岛素的分离纯化：



离子交换填料对胰岛素纯化后色谱图

离子交换填料对胰岛素的分离纯化

仪器：中压制备系统

上样量：5.0mg/ml

检测波长：214nm

胰岛素纯度达 92.0% (HPLC) 回收率约 45.0%

填料性能

胰岛素纯化用填料的性能如下所示：

填料名称	基质	pH	最大耐压	贮存	柱管选择
离子交换填料	Polyacrylic	2-13	4MPa	20% 乙醇	玻璃柱，不锈钢柱

其他应用

该款填料除了用于胰岛素纯化外,还可用于其他天然提取物、抗生素、化学合成药物等,具体可见下表:

填料	粗品名称	粗品纯度	目标产物	目标纯度	分析方法
离子交换填料	胸腺五肽	85.0%	胸腺五肽	99.0%	HPLC