

介绍：

酶法生产肝素具有低残留、低污染等突出特点，但同时也面临控制困难、成本较高等问题。为解决酶法生产肝素的成本和反应控制问题，我公司与清华大学环境生物技术实验室合作，从一株肝素黄杆菌（*Flavobacterium heparinum*, ATCC 13125）中克隆得到肝素酶基因，利用融合蛋白技术构建了高效生产可溶性的肝素酶基因工程菌株，实现了可溶肝素酶的高效生产，并制备出了活性很高且保藏运输稳定的酶制剂产品。相关技术获得了国家发明专利。研究表明，该重组可溶肝素酶可以受控的制备出理想的低分子量肝素或超低分子量肝素；另外，该酶也成功用于肝素的结构解析和消除血液中残留的肝素。

肝素酶可选择地剪切硫酸化肝素聚糖中葡萄糖胺和糖醛酸之间 $\alpha$ （1-4）糖苷键，三种不同的肝素酶（酶I、酶II、酶III）具有非常不同的专属性。肝素酶II主要在己糖胺和糖醛酸（葡萄糖醛酸和艾杜糖醛酸）的1-4连接位点剪切硫酸肝素和肝素，相对活性大约2:1，剪切反应的主要产物是二糖。

基因来源：肝素黄杆菌（*Flavobacterium heparinum*, ATCC 13125）

适用底物：肝素和硫酸乙酰肝素

分子量：125.3 KDa

最适pH：最适7.6，适用范围4-9

最适温度：最适39°C，适用范围20-37°C

酶活测定方法：232nm光吸收法，此法测定的1个国际单位（IU）是指在30°C，pH值为7.6的条件下能产生1  $\mu$ mol 4，5-不饱和糖醛酸的效力。

储存条件：-20°C

外观：溶液

---