

# 酶法生产阿莫西林生产工艺技术

## 1. 概况

阿莫西林(Amoxicillin)为青霉素类抗生素，对肺炎链球菌、溶血性链球菌等链球菌属、不产青霉素酶葡萄球菌、粪肠球菌等需氧革兰阳性球菌，大肠埃希菌、奇异变形杆菌、沙门菌属、流感嗜血杆菌、淋病奈瑟菌等需氧革兰阴性菌的不产 $\beta$ 内酰胺酶菌株及幽门螺杆菌具有良好的抗菌活性。阿莫西林通过抑制细菌细胞壁合成而发挥杀菌作用，可使细菌迅速成为球状体而溶解、破裂。

CAS:26787-78-0

化学式:  $C_{16}H_{19}N_3O_5S$

分子量: 365.4

据业内统计数据显示，2006年国内阿莫西林原料药产能规模约15000吨，同比增长25%左右，预计2007年产能超过此规模。其中，鲁抗、哈药、石药、华药和联邦制药三大企业占国内80%以上的市场份额，阿莫西林年产能均已超过3000吨，由此以来，但是他们的生产方法都是化学合成为主，酶法也只是处于探索阶段。如以酶法生产阿莫西林，成本会更低，具有很强的市场竞争优势。

## 2. 酶催化工艺概述

耦合反应在水介质的条件下发生，并将青霉素G酰化酶固定在颗粒上。当反应进行，产品从溶液中开始沉淀的同时，产品也和离析物以及固定化酶颗粒分离开来。结晶体和离析物溶液以及固定化酶颗粒的悬浮液分离的方式是反应堆中由下而上的筛子，随后通过离心对结晶体进行回收，后附反应体系。

阿莫西林得率: > 90% (保证值) 97% (最高)

## 3. 合作方式:

技术许可，提供专有工艺，反应釜设计与酶法生产技术诀窍。