

[\[PDF全文\]](#)

研究论文

绿豆环氧水解酶催化对硝基苯乙烯氧化物的对映归一性水解

[鞠鑫](#) [潘江](#) [许建和](#)

(华东理工大学生物反应器工程国家重点实验室, 上海 200237)

摘要 利用绿豆环氧水解酶催化(R,S)-对硝基苯乙烯氧化物水解,产物(R)-对硝基苯乙二醇的产率超过常规酶促拆分的极限产率(50%),表明发生了对映体会聚.采用绿豆粉剂和粗酶制剂考察了不同条件下的生物催化反应,结果表明,添加吐温-80作为分散剂对反应有促进作用.对该酶的固定化进行了初步研究,发现酶经硅藻土吸附固定化后稳定性显著增加.在克级规模制备实验中,产物的总产率达73.3%;产物经一步重结晶,得到了光学纯度大于99%的(R)-对硝基苯乙二醇.

关键词 [绿豆](#); [环氧水解酶](#); [对硝基苯乙烯氧化物](#); [对映归一性水解](#); [\(R\)-对硝基苯乙二醇](#)