

光谱学与光谱分析

应用红外光谱研究电场对超氧化物歧化酶二级结构的影响

邓一兵¹, 杨体强²

1. 浙江海洋学院海洋科学学院, 浙江 舟山 316004

2. 内蒙古大学理工学院, 内蒙古 呼和浩特 010021

收稿日期 2007-2-2 修回日期 2007-4-26 网络版发布日期 2007-7-26

摘要 超氧化物歧化酶经不同强度的电场处理, 利用红外光谱法研究电场对超氧化物歧化酶二级结构的影响。结果表明, 经不同电场强度处理的超氧化物歧化酶(SOD), 其二级结构单元百分含量有不同程度的变化。 α -螺旋和 β -折叠结构单元在电场处理后, 均为减少; β -转角结构单元均为增加; 无规卷曲结构单元除 $4.0 \text{ kV} \cdot \text{cm}^{-1}$ 电场处理条件减少外, 其余电场处理条件均为增加。电场处理具有使超氧化物歧化酶的 α -螺旋、 β -折叠向 β -转角和无规卷曲结构转化的作用, 且不同电场条件下其转化情况不同。研究结果还表明, 电场的作用使SOD活性发生改变, SOD活性变化与 β -折叠含量变化相关。

关键词 [电场](#) [超氧化物歧化酶](#) [红外光谱](#) [二级结构](#)

分类号 [O657.3,Q683](#)

DOI:

通讯作者:

邓一兵 dyp658@126.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1519KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“电场”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [邓一兵](#)

• [杨体强](#)