

综述

甲酸脱氢酶用于辅酶NADH再生的研究进展

黄志华,刘铭,王宝光,张延平,曹竹安

清华大学化学工程系生物化工研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 NADH依赖型氧化还原酶广泛应用于精细化学品和手性化合物的生物合成,其中辅酶NADH作为还原当量起着关键的作用,NADH的再生关系到生物氧化还原过程能否进行.甲酸脱氢酶在辅酶NADH再生中的应用是目前代谢工程领域研究的热点之一.本工作回顾了甲酸脱氢酶的来源和氨基酸序列、酶的理化性质和催化机理等方面的研究进展,从化学稳定性、热稳定性和成本等方面阐述了甲酸脱氢酶在辅酶再生系统中的应用,讨论了甲酸脱氢酶用于辅酶再生的代谢工程平台的发展趋势,并对研究发展方向提出了一些设想.

关键词 [甲酸脱氢酶,辅酶\(NADH\)再生,氧化还原反应](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [205420](#)

通讯作者:

hzh917@163.com

作者个人主页: 黄志华;刘铭;王宝光;张延平;曹竹安

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(203KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“甲酸脱氢酶,辅酶\(NADH\)再生,氧化还原反应”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [黄志华](#)
- [刘铭](#)
- [王宝光](#)
- [张延平](#)
- [曹竹安](#)