

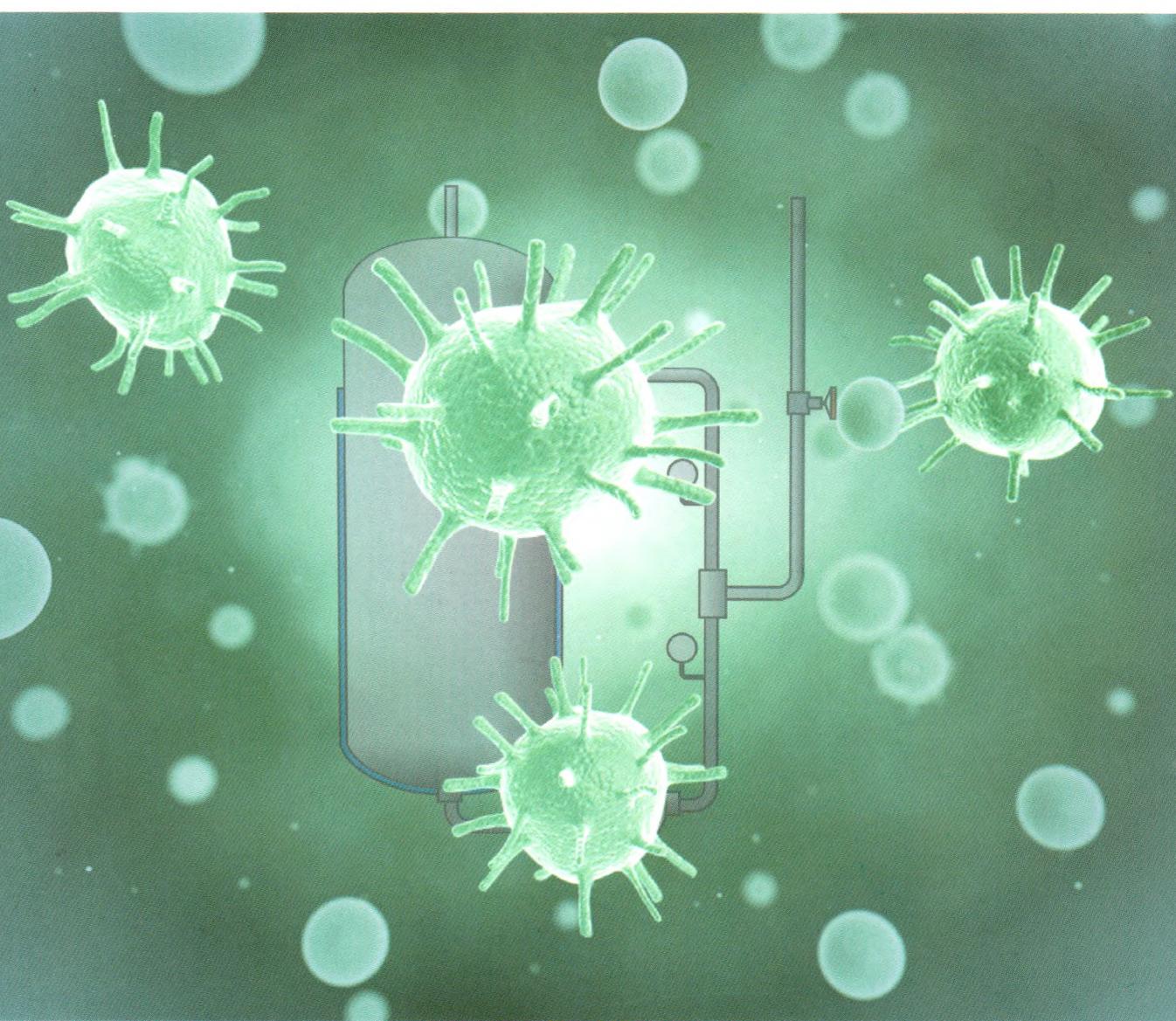
CNKI中国期刊全文数据库收录期刊  
《中国核心期刊（遴选）数据库》收录期刊  
《中文科技期刊数据库》收录期刊

ISSN 1674-2214  
CN 33-1131/TS

BULLETIN OF FERMENTATION SCIENCE AND TECHNOLOGY

# 发酵科技通讯

FAJIAO KEJI TONGXUN



ISSN 1674-2214



浙江工业大学 主管 主办  
万方数据

2016  
Vol.45 4

# 发酵科技通讯

第 45 卷第 4 期(总 178 期)(卷终)

2016 年 11 月

## 目 次

### 综述

化学酶法合成 D-泛解酸内酯的研究进展

..... 汪 刁, 黄美娟, 高 亮, 应向贤, 赵 曼, 孙 杰(193)

二肽的生物合成及应用研究进展 ..... 范晓光, 洪 翔, 朱新雅, 张成林, 陈 宁(199)

环氧化物水解酶的特性及其应用研究进展 ..... 王志才, 邹树平, 顾 恺, 郑裕国(204)

### 研究报告

阿卡波糖治疗 2 型糖尿病短期成本-效果比较 ... 孙国君, 李腾飞, 吴 洪, 黄巧玲, 单伟光(210)

谷氨酸棒杆菌代谢副产物对  $\alpha$ -酮戊二酸积累的影响

..... 赵 岩, 黄龙辉, 李 娟, 孙兰超, 李燕军, 谢希贤, 陈 宁(215)

醇脱氢酶不对称还原 2-[3-[3-[2-(7-氯-2-喹啉基)乙烯基]苯基]-3-羟基丙基]苯甲酸甲酯

..... 余道福, 张晓健, 黄建峰, 陈 翔, 柳志强(220)

GABA 产生菌的筛选以及检测方法的比较研究

..... 刘梦云, 申雨珂, 靳羽晓, 吴元锋, 龚金炎, 楼 坚, 毛建卫, 刘士旺(226)

### 应用开发

高效液相色谱法测定壳寡糖的含量

..... 蒋 慧, 李 恒, 张 澜, 李 娟, 李悦明, 徐建春, 辛跃强(232)

回收菌液中残余色氨酸提高色氨酸提取收率研究 ..... 李 菲, 赵春光, 徐庆阳(237)

L-异亮氨酸生产菌 *Corynebacterium glutamicum* JHI3-156 中突变酶 TD1 及 AHAS1 的初研究

..... 吴锦荣, 李西君, 刘世周, 薄文文, 王玉杰(240)

大型混合式冷凝器结构形式设计 ..... 刘殿宇(248)

期刊基本参数:CN 33-1131/TS \* 1972 \* q \* A4 \* 64 \* zh \* P \* ¥20.00 \* 1000 \* 11 \* 2016-11

执行编辑:朱小惠

# Bulletin of Fermentation Science and Technology

Vol. 45 No. 4(Sum No. 178)

Nov. 2016

## Contents

Research progress of chemo-enzymatic synthesis of D-pantolactone

..... WANG Zhao, HUANG Meijuan, GAO Liang, YING Xiangxian, ZHAO Man, SUN Jie(193)

Research advances on the biosynthesis and application of dipeptides

..... FAN Xiaoguang, HONG Xiang, ZHU Xinya, ZHANG Chenglin, CHEN Ning(199)

Properties and applications of microbial epoxide hydrolase

..... WANG Zhicai, ZOU Shuping, GU Kai, ZHENG Yuguo(204)

Short-term cost-effectiveness analysis of acarbose for type 2 diabetes mellitus

..... SUN Guojun, LI Tengfei, WU Yong, HUANG Qiaoling, SHAN Weiguang(210)

Effects of metabolic byproducts on accumulation of  $\alpha$ -ketoglutarate in *Corynebacterium glutamicum*

..... ZHAO Yan, HUANG Longhui, LI Juan, SUN Lanchao, LI Yanjun, XIE Xixian, CHEN Ning(215)

Asymmetric reduction of methyl 2-[3-[3-(2-(7-chloro-2-quinolinyl) ethenylphenyl]-3-oxopropyl]benzoate

by alcohol dehydrogenase

..... YU Daofu, ZHANG Xiaojian, HUANG Jianfeng, CHEN Xiang, LIU Zhiqiang(220)

Isolation of high-GABA production strains and comparison of GABA assay methods

..... LIU Mengyun, SHEN Yuke, JIN Yuxiao, WU Yuanfeng, GONG Jinyan,

..... LOU Jian, MAO Jianwei, LIU Shiwang(226)

Determination of chitosan oligosaccharide by high performance liquid chromatography

..... JIANG Hui, LI Heng, ZHANG Lan, LI Yan, LI Yueming, XU Jianchun, XIN Yueqiang(232)

Recovery of residual tryptophan from bacteria liquid to increase tryptophan extraction yield

..... LI Fei, ZHAO Chunguang, HA Zhirui, XU Qingyang(237)

A primary research of mutant TD1 and AHAS1 in L-isoleucine producing strain *Corynebacterium glutamicum*

JHI3-156 ..... WU Jinrong, LI Xijun, LIU Shizhou, BO Wengweng, WANG Yujie(240)

Structural form design of large mixing condenser ..... LIU Dianyu(248)

国家节能环保重点推荐企业 国家专利技术产品

## 发酵尾气处理、无菌空气预处理专家

## 生物工程节能减排、增效环保专用设备设计制造商

### ● 高效旋击分离器

——分离效率98%~99.99%。在发酵尾气处理系统中应用，杜绝尾气逃料，发酵放罐体积增加5%~15%，消泡剂用量减少1/3左右。活菌体排放大幅减少，稳产环保。



高效旋击分离器用于尾气处理

### ● 空气冷却器、高效卧式气液分离器、空气（循环）加热器组成节能发酵无菌空气预处理系统

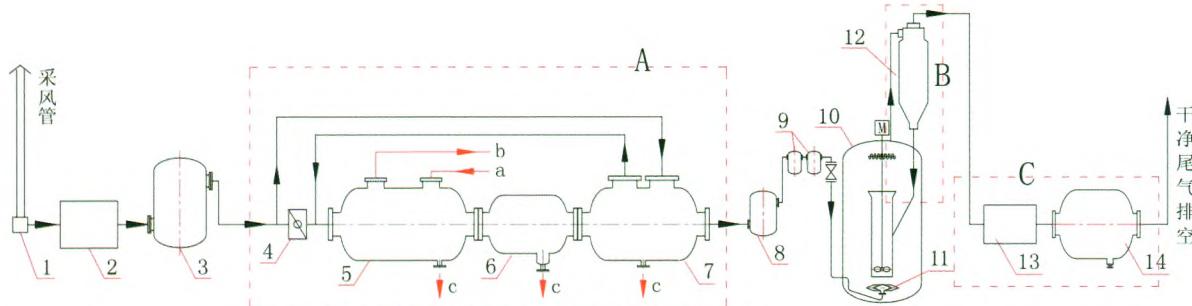
——使空气系统阻力大幅下降，高温空气热量回收利用。系统节电5%~16%，节水30%~75%，节汽80%~100%。分离器气液分离效率高达98%~99.99%，处理后空气无油水等杂质、质量显著提高，发酵生产稳定提高。



节能发酵无菌空气预处理系统

### ● 旋流混合器及气升式发酵罐

——新型发酵罐节能进气装置，增强气液混合效果，在不提高发酵进气压力情况下，提高溶解氧5%~20%，降低电耗5%~30%。新型节能气升式发酵罐（国家发明专利产品）比传统发酵罐节能30%~80%。



1-采风管 2-空压机 3-储气罐 4-调节阀 5-空气冷却器 6-高效卧式气液分离器 7-空气加热器 8-总过滤器 9-分过滤器  
10-气升式发酵罐 11-旋流混合器 12-高效旋击分离器 13-尾气吸收反应器 14-尾气气液分离器  
a-冷却水进 b-冷却水出 c-冷凝水油污等杂质  
A-节能发酵无菌空气预处理系统 B-发酵尾气一级处理（液沫回收） C-尾气二级处理（吸收除味）

发酵空气全流程 节能工艺及最新设备配置

- ✓ 我们拥有优秀的专业团队和十多项国家专利技术
- ✓ 我们的技术产品正为国内外数百家著名企业服务，不断创造价值
- ✓ 我们共同研究开发节能环保工艺及设备，促进低碳经济和循环经济，实现可持续发展

**宁波星邦生化设备有限公司 宁波浩邦生物技术有限公司**

地址：宁波国家高新区江南路598号九五商务大厦1328座 邮编：315040

网 址：[Http://www.xbdevice.com](http://www.xbdevice.com) 电邮：[contact@xbdevice.com](mailto:contact@xbdevice.com)

电 话：0574-87662487 87908120 传 真：0574-87908120

总经理：陆飞浩 139 5780 8618