

ISSN 0412-1961
CODEN CHSPA4

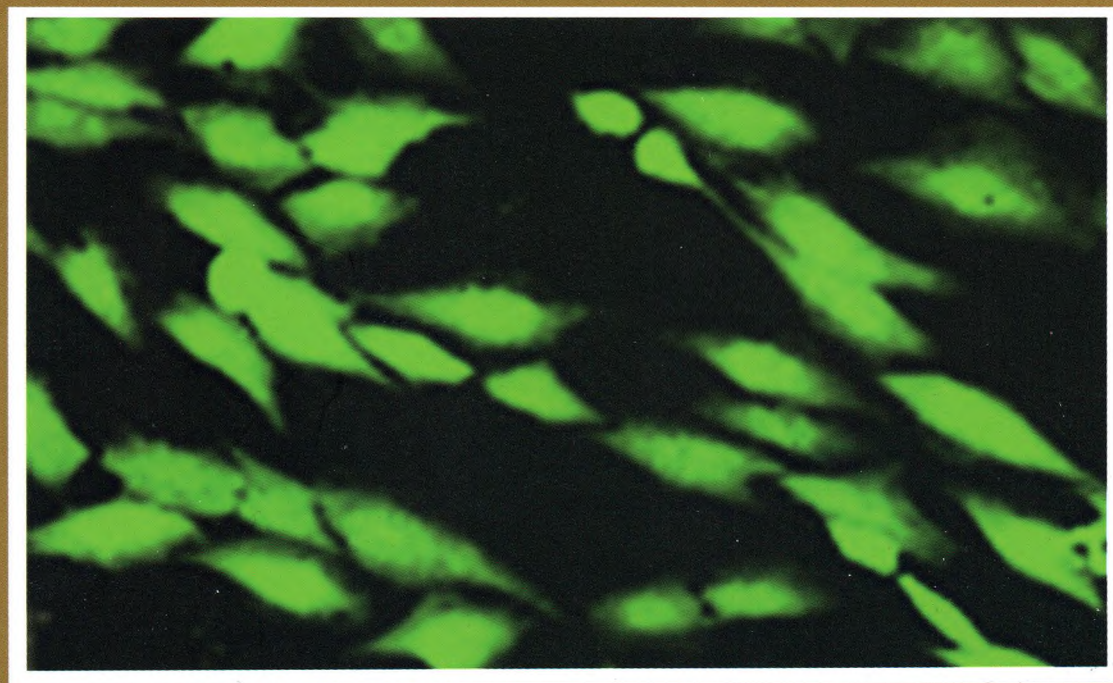


金属学报

ACTA METALLURGICA SINICA

第 53 卷 第 10 期

Vol.53 No.10



中国金属学会 主办
科学出版社 出版
 Science Press



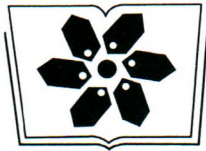
10
2017

Special Issue for Biomedical Metal Materials

C O N T E N T S

Preward	(I)
<i>YANG Ke</i>	
Research Progress in Bioresorbable Magnesium Scaffolds	(1153)
<i>XI Tingfei, WEI Lina, LIU Jing, LIU Xiaoli, ZHEN Zhen, ZHENG Yufeng</i>	
Research Progress of Biodegradable Magnesium Alloys for Orthopedic Applications	(1168)
<i>YUAN Guangyin, NIU Jialin</i>	
Development in Biocompatibility of Biodegradable Magnesium-Based Metals	(1181)
<i>ZHAO Ying, ZENG Lilan, LIANG Tao</i>	
Research of Biodegradable Mg-Based Metals as Bone Graft Substitutes	(1197)
<i>DONG Jiahui, TAN Lili, YANG Ke</i>	
Recent Advances on Biodegradable MgYREZr Magnesium Alloy	(1207)
<i>TAN Lili, CHEN Junxiu, YU Xiaoming, YANG Ke</i>	
Advances in Clinical Research of Biodegradable Stents	(1215)
<i>ZHANG Xiaonong, ZUO Minchao, ZHANG Shaoxiang, WU Hongliu, WANG Wenhui, CHEN Wenzhi, NI Jiahua</i>	
Research Progress in Biodegradable Metals for Stent Application	(1227)
<i>ZHENG Yufeng, YANG Hongtao</i>	
Development and Application of Novel Biomedical Titanium Alloy Materials	(1238)
<i>YU Zhentao, YU Sen, CHENG Jun, MA Xiqun</i>	
Preparation and Research Progress of Contact-Induced Surface of Metal Implants	(1265)
<i>LIANG Chunyong, HAO Jingzu, WANG Hongshui, LI Baoe, XIA Dan</i>	
Advances in Metallic Biomaterials with both Osteogenic and Anti-Infection Properties	(1284)
<i>LIN Xiao, GE Jun, WU Shuilin, LIU Baohua, YANG Huilin, YANG Lei</i>	
Fabrication of the Porous Tantalum and Its Current Status Used as Orthopedics Implants Materials	(1303)
<i>ZHAO Dewei, LI Junlei</i>	
Research and Application of Biomedical Nickel-Free Stainless Steels	(1311)
<i>WANG Qingchuan, ZHANG Bingchun, REN Yibin, YANG Ke</i>	
Research Progress on Biodegradable Zinc-Based Biomaterials	(1317)
<i>WANG Luning, MENG Yao, LIU Lijun, DONG Chaofang, YAN Yu</i>	
A Review: Research on MR-Compatible Alloys in MRI	(1323)
<i>REN Yibin, LI Jun, WANG Qingchuan, YANG Ke</i>	
Study on Lightweight Design and Biomechanical Property of High Nitrogen Nickel Free Stainless Steel Plate: Effect of Thickness Thinning	(1331)
<i>REN Yibin, ZHAO Haochuan, YANG Ke</i>	
The Microstructure and <i>in Vivo</i> and <i>in Vitro</i> Property of Multi-Component Composite Films on the Biomedical Pure Magnesium Surface	(1337)
<i>LI Muqin, YAO Haitao, WEI Fanghong, LIU Mingda, WANG Zan, PENG Shuhao</i>	
Corrosion Behavior of AZ31 Magnesium Alloy in Dynamic Conditions	(1347)
<i>HAN Linyuan, LI Xuan, CHU Chenglin, BAI Jing, XUE Feng</i>	
Mechanical Properties of Biomedical Ultrafine Grained Mg-3Sn-0.5Mn Alloy Processed by Equal-Channel Angular Pressing	(1357)
<i>PAN Yu, ZHANG Diantao, TAN Yuning, LI Zhen, ZHENG Yufeng, LI Li</i>	
Effects of MgO Modified HA Nanoparticles on the Microstructure and Properties of Mg-Zn-Zr/m-HA Composites	(1364)
<i>ZHENG Haoran, CHEN Minfang, LI Zhen, YOU Chen, LIU Debao</i>	
Effect of Cooling Rate on Microstructure and Properties of a Cu-Containing Titanium Alloy	(1377)
<i>PENG Cong, ZHANG Shuyuan, REN Ling, YANG Ke</i>	
Plastic Deformation Behavior of Biomedical Ti-24Nb-4Zr-8Sn Single Crystal Alloy	(1385)
<i>ZHANG Jinrui, ZHANG Yanwei, HAO Yulin, LI Shujun, YANG Rui</i>	
Properties of Carbon Ion Implanted Biomedical Titanium	(1393)
<i>XIA Chao, QIAN Shi, WANG Donghui, LIU Xuanyong</i>	
Bioactivity of Titanium Metal Hybridized with Inactivated Bacterial Biofilm	(1402)
<i>LU Xiaofeng, XIAO Ming, CHEN Yangmei, YANG Bangcheng</i>	
Cover photograph: CLSM of MG-63 cultured on BP-Ti for 3 d (See paper by LU <i>et al</i> , page 1410, Fig.11b3)	

Executive editor: YANG Ke



中国科学院科学出版基金资助出版

金属学报

JINSHU XUEBAO

第 53 卷

第 10 期

2017 年 10 月 11 日

医用金属材料专刊

目次

前言	杨 柯	(I)
镁合金全降解血管支架研究进展	奚廷斐 魏利娜 刘 婧 刘小丽 甄 珍 郑玉峰	(1153)
可降解医用镁合金在骨修复应用中的研究进展	袁广银 牛佳林	(1168)
可降解镁基金属的生物相容性研究进展	赵 颖 曾利兰 梁 涛	(1181)
可降解镁基金属骨缺损修复材料的研究探索	东家慧 谭丽丽 杨 柯	(1197)
生物可降解 MgYREZr 合金的研究进展	谭丽丽 陈军修 于晓明 杨 柯	(1207)
医用可降解血管支架临床研究进展	张小农 左敏超 张绍翔 吴宏流 王文辉 陈文智 倪嘉桦	(1215)
血管支架用可降解金属研究进展	郑玉峰 杨宏韬	(1227)
新型医用钛合金材料的研发和应用现状	于振涛 余 森 程 军 麻西群	(1238)
金属植入器件接触诱导表面的制备技术与研究进展	梁春永 郝静祖 王洪水 李宝娥 夏 丹	(1265)
兼具成骨和抗感染性能的医用金属材料研究进展	林 潇 葛 隽 吴水林 刘宝华 杨惠林 杨 磊	(1284)
多孔 Ta 的制备及其作为骨植入材料的应用进展	赵德伟 李军雷	(1303)
医用无镍不锈钢的研究与应用	王青川 张炳春 任伊宾 杨 柯	(1311)
可降解锌基生物材料的研究进展	王鲁宁 孟 瑶 刘丽君 董超芳 岩 雨	(1317)
MRI 磁兼容合金研究	任伊宾 李 俊 王青川 杨 柯	(1323)
高氮无镍不锈钢接骨板的轻量化设计及生物力学研究: 厚度减薄的影响	任伊宾 赵浩川 杨 柯	(1331)
医用纯 Mg 表面多种复合处理膜层的组织结构和体内外性能	李慕勤 姚海涛 魏方红 刘明达 王 赞 彭书浩	(1337)
流场环境中 AZ31 镁合金的腐蚀行为研究	韩林原 李 旋 储成林 白 晶 薛 烽	(1347)
等通道挤压制备医用超细晶 Mg-3Sn-0.5Mn 合金及其力学性能	潘 瑜 张殿涛 谭雨宁 李 珍 郑玉峰 李 莉	(1357)
MgO 改性 HA 对 Mg-Zn-Zr/m-HA 复合材料组织及性能的影响	郑浩然 陈民芳 李 祯 由 臣 刘德宝	(1364)
冷却速率对含 Cu 钛合金显微组织和性能的影响	彭 聪 张书源 任 玲 杨 柯	(1377)
生物医用 Ti-24Nb-4Zr-8Sn 单晶合金塑性变形行为研究	张金睿 张晏玮 郝玉琳 李述军 杨 锐	(1385)
碳离子注入医用 Ti 性能研究	夏 超 钱 仕 王东辉 刘宣勇	(1393)
灭活细菌生物膜杂化 Ti 金属材料的生物活性研究	卢晓锋 肖 明 陈阳梅 杨帮成	(1402)

封面照片: MG-63 细胞在 BP-Ti 表面培养 3 d 的 CLSM 分析结果

(见: 卢晓锋等论文, p.1410, Fig.11b3)

本期执行主编: 杨 柯

期刊基本参数: CN21-1139/TG·1956·M·A4·260·ZH·P¥ 128.00· *23·2017-10

《金属学报》第六届编委会 (2014年)

主 编: 柯 俊

常务副主编: 张哲峰

顾问委员会: (按姓氏笔画排序)

王淀佐 叶恒强 刘 玠 朱 静 张寿荣 李依依 周 廉 柯 伟
柯 俊 柳百成 柳百新 赵连城 徐滨士 殷瑞钰 曹春晓 曹楚南
韩雅芳 赫冀成 颜鸣皋

编 委: (按姓氏笔画排序)

干 勇 马 恩 马宗义 介万奇 王中林 卢 柯 左 良 刘 庆
刘春明 孙 军 孙 超 孙立志 孙晓峰 戎利建 朱 星 朱 敏
朱世杰 朱鸣芳 张 荻 张平祥 张志东 张济山 张哲峰 李 卫
李 奇 李美栓 李淼泉 李殿中 李嘉荣 杜 勇 杨 柯 杨 锐
杨王玥 沈剑韵 沙 维 陈 清 陈礼清 陈充林 陈道伦 周月明
尚建库 林昌健 武晓雷 郑玉峰 姜 辛 荆 涛 赵九洲 徐 坚
徐惠彬 秦禄昌 郭正晓 高华健 高瑞平 黄卫东 黄伯云 曾德长
董 闯 董 瀚 谢建新 韩恩厚 熊柏青 潘 峰 潘复生

金属学报

(月刊) (1956年创刊)

第 53 卷 第 10 期 2017年10月11日

ACTA METALLURGICA SINICA

(Monthly) (Started in 1956)

Vol.53 No.10 11 October 2017

主 管	中国科学技术协会 北京(100863)复兴路3号	Superintended by CHINA ASSOCIATION FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY
主 办	中国金属学会 北京(100711)东四西大街46号	3 Fuxing Road, Beijing 100863, China Sponsored by THE CHINESE SOCIETY FOR METALS
承 办	中国科学院金属研究所 沈阳(110016)文化路72号	46 Dongsixi Street, Beijing 100711, China Managed by INSTITUTE OF METAL RESEARCH, CHINESE ACADEMY OF SCIENCES
编 辑	《金属学报》编辑部 沈阳(110016)文化路72号	Edited by The Editorial Board of ACTA METALLURGICA SINICA
网 址	http://www.ams.org.cn	Editorial Office: 72 Wenhua Road, Shenyang 110016, China
主 编	柯 俊	Tel: (024)23971286 E-mail: jsxb@imr.ac.cn
出 版	科学出版社 北京(100717)东黄城根北街16号	http://www.ams.org.cn Editor-in-Chief Professor KE Jun
印 刷	北京中科印刷有限公司	Published and Distributed by SCIENCE PRESS
总发行	科学出版社	16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China

© 版权所有

ISSN 0412—1961
CN 21—1139/TG

国内外公开发行
全国各地邮局订购
国内邮发代号: 2-361
国内定价: 128.00 元

ISSN 0412-1961

