

# 口腔材料器械杂志

CHINESE JOURNAL OF DENTAL MATERIALS AND DEVICES

(季刊) 1992年7月创刊 第28卷 第1期 2019年2月出版



主管 浙江省卫生健康委员会

主办

浙江省人民医院

上海交通大学医学院附属第九人民医院

协办

中华口腔医学会口腔材料专业委员会  
浙江省口腔医学会

编辑

《口腔材料器械杂志》编辑部  
200023, 上海市局门路427号2-201

电话 021-63034903

传真 021-63011643

E-mail: jdmd001@hotmail.com  
网址: http://kqcl.cnjournals.com

杭州编辑室

310014, 杭州市朝晖四区

电话 0571-85893205

名誉主编 薛森

主编 孙皎

常务副主编 杨帆

副主编 张彩霞 赵信义

傅柏平 程竑

编辑部主任 陈德敏 方豪

责任编辑 陆华 刘昕

张建兴

出版

《口腔材料器械杂志》社

310014, 杭州市朝晖四区

印刷 杭州半山印刷有限公司

发行 浙江省报刊发行局

订购 全国各地邮局

邮发代号 32-56

中国标准刊号

ISSN 1004-7565

CN33-1153/TH

广告发布登记证

登记证号: 浙工商广发 Z-025 号

户名 口腔材料器械杂志

开户银行 杭州农行朝晖分理处

帐号 19015601040000968

定价

每期 10.00 元, 全年 40.00 元

©2019 年版权归《口腔材料器械杂志》

编辑部所有

## 目 次

### 专家回顾

近五年我国口腔生物材料的研究概况 ..... (1)

孙皎

### 基础与临床研究

切牙切角缺损大小对其贴面修复后抗折性能的影响 ..... (5)

覃小凤 姚颖冰 许胜, 等

CAD/CAM 全瓷高嵌体与全瓷冠抗折性能的比较 ..... (11)

王萍萍 汪群 孙美玲, 等

两种方法推断上海地区青少年牙龄的比较研究 ..... (16)

Park Hyun 周卓君 陶疆, 等

4D 下颌运动轨迹描记仪用于殆关系转移的精确性初探 ..... (23)

林宗建 陆家瑜 吕成奇, 等

Cavicide 消毒液对口腔硅橡胶印模的消毒效果 ..... (30)

顾红政 陈曦 景欢欢

2 种复合树脂修复前牙龋损的临床效果评估 ..... (34)

彭彩燕 郭伟灵

### 综 述

舌侧矫治中摩擦力的影响因素 ..... (38)

王晓旭 徐子卿 沈刚

碳纳米洋葱在生物学和医学领域的研究进展 ..... (41)

邓思楠 阮丹平 贺捷

可摘局部义齿支架数字化制作进展 ..... (46)

阮雅烨 焦婷

## 教学研究

- 直观教学法在非口腔医学专业口腔修复教学改革中的应用 ..... (50)  
张 旭 秦嘉若 解路杨, 等

## 临床报道

- Twin-block 矫治器对骨性 II 类错殆儿童早期矫治的疗效分析 ..... (55)  
陶倩燕 于向华 宫 耀, 等

## 消 息

- 简易造字法 ..... (54)  
《口腔材料器械杂志》征稿及征订启事 ..... (60)

## 《口腔材料器械杂志》第三届编辑委员会名单

### 名誉主编

薛 森

### 主 编

孙 皎

### 常务副主编

杨 帆

### 副主编

张彩霞 赵信义 傅柏平 程 玘

### 编 委

马轩祥 王国民 王慧明 孙 皎 孙 坚 冯海兰 冯希平 邝志清 刘 正 刘 丽 吕晓迎  
吕思平 朱 松 朱亚琴 刘洪臣 李 江 李 伟 李志安 李振春 沈 刚 沈国芳 陈治清  
陈万涛 陈德敏 陈亚明 陆昌语 陆 华 束 蓉 宋 萌 宋光保 张彩霞 张志勇 张建中  
张保卫 张陈平 张富强 张修银 张伟杰 张玉梅 杨 帆 杨 驰 邹德荣 汪 俊 林 红  
郑家伟 郑元俐 郭天文 赵信义 赵 华 赵士芳 赵玉凤 俞立英 骆小平 郭 莲 郭 伟  
施 璞 胡勤刚 钱玉芬 倪龙兴 袁诗芬 奚廷斐 徐 侃 徐 晓 徐恒昌 巢永烈 蒋欣泉  
梁景平 黄远亮 赖红昌 曹之强 章锦才 傅柏平 程 玘 蔡 中 蒋新春 薛 森

### 外籍编委

川原春幸 ( Haruyuki Kawahara 日本) 李一鸣 ( Yi-ming Li 美国) 金教汉 ( Kyo-Han KIM 韩国)

# Chinese Journal of Dental Materials and Devices

Quarterly      Established in July, 1992      Volume 28, Number 1 February 2019

## Responsible Institution

HEALTH COMMISSION OF  
ZHEJIANG PROVINCE

## Sponsor

People's Hospital Zhejiang Province  
Ninth People's Hospital, Shanghai  
Jiao Tong University, School of Medicine

## Cosponsor

Chinese Society of Dental Materials  
Zhejiang Branch of the Chinese  
Stomatology Association

## Editing

Editorial Board of Chinese Journal  
of Dental Materials and Devices  
427, JuMen Road, 200023 Shanghai,  
P.R.China  
Tel: 86-21-63034903  
Fax: 86-21-63011643  
E-mail: jdmd001@hotmail.com  
website: http://kqel.cnjournals.com

## Honorary Editor-in-Chief

Xue Miao

## Editor-in-Chief

Sun Jiao

## Executive Editor-in-Chief

Yang Fan

## Associate Editor-in-Chief

Zhang Caixia      Zhao Xinyi  
Fu Baiping      Cheng Hong

## Managing Director

Chen Demin      Fang Hao

## Executive Editor

Lu Hua      Liu Xin  
Zhang Jianxing

## Publishing

Publishing House, Chinese Journal of  
Dental Materials and Devices  
Chao Hui 4 District, Hangzhou, 310014

## Printing

Hangzhou Mid Print Co., Ltd

## Mail Order

Publishing House, Chinese Journal of  
Dental Materials and Devices  
Chao Hui 4 District, Hangzhou, 310014

## CSSN

ISSN 1004 - 7565  
CN33 - 1153/TH

## Subscriptions

Yearly Subscription 40.00 RMB,  
Single Issue 10.00 RMB

Copyright© 2019 by the Editorial  
Board of Chinese Journal  
of Dental Materials and Devices

# CONTENTS

## An overview of the last 5 years of dental biomaterials research in

China ..... ( 1 )

Sun Jiao

## The effect of the size of incisor angle defects on the flexural performance of the veneer after repair ..... ( 5 )

Qin Xiaofeng    Yao Yingbing    Xu Sheng, et al

## Comparison of the fracture strength of CAD/CAM ceramic onlays vs. crowns ..... ( 11 )

Wang Pingping    Wang Qun    Sun Meiling    Guo Jianqing

## Comparison study on two different methods for estimating dental age in shanghai adolescents ..... ( 16 )

Park Hyun    Zhou Zhuojun    Tao Jiang, et al

## The study of four-dimensional mandibular motion trajectory measurement in oral clinical application ..... ( 23 )

Lin Zongjian    Lu Jiayu    Lv Chengqi, et al

## Disinfection effect of cavicide disinfectant on oral silicone rubber impression ..... ( 30 )

Gu Hongzheng    Cheng Xi    Jing Huanhuan

## Evaluation of clinical effects of two kinds of composite resin on repairing anterior teeth caries ..... ( 34 )

Peng Caiyan    Guo Weiling

## The Factors Affecting the Friction in Lingual Orthodontics ( 38 )

Wang Xiaoxu    Xu Ziqing    Shen Gang

## Progress in the biological and medical research of carbon nano- onions ..... ( 41 )

Deng Sinan    Ruan Danping    He Jie

**The development of manufacture in removable partial denture frameworks** ..... ( 46 )

*Ruan Yaye Jiao Ting*

**Application of direct-viewing teaching method in prosthodontics teaching reform for non-stomatology students** ..... ( 50 )

*Zhang Xu Qin Jiaruo Xie Luyang, et al*

**Study on the clinical effects of Twin-block appliance treatment on skeletal Class II malocclusion** ... ( 55 )

*Tao Qianyan Yu Xianghua Gong Yao, et al*

---

### Editorial Members of Chinese Journal of Dental Materials and Devices (the Third Session)

#### Honorary Editor-in-Chief

XUE Miao

#### Editor-in-Chief

SUN Jiao

#### Executive Editors-in-Chief

YANG Fan

#### Associate Editors-in-Chief

ZHANG Cai-xia ZHAO Xin-yi FU Bai-ping CHENG Hong

#### Editorial Members

MA Xuan-xiang	WANG Guo-min	WANG Hui-ming	SUN Jiao	SUN Jian	FENG Hai-lan
FENG Xi-ping	KUANG Zhi-qing	LIU Zheng	LIU Li	LV Xiao-ying	LV Si-ping
ZHU Song	ZHU Ya-qin	LIU Hong-chen	LI Jiang	LI Wei	LI Zhi-an
LI Zhen-chun	SHEN Gang	SHEN Guo-fang	CHEN Zhi-qing	CHEN Wan-tao	CHEN De-min
CHEN Ya-ming	LU Chang-yu	LU Hua	SU Rong	SONG Meng	SONG Guang-bao
ZHANG Cai-xia	ZHANG Zhi-yong	ZHANG Jian-zhong	ZHANG Bao-wei	ZHANG Chen-ping	ZHANG Yu-qiang
ZHANG Xiu-yin	ZHANG Wei-jie	ZHANG Yu-mei	YANG Chi	ZOU De-rong	WANG Jun
LIN Hong	ZHENG Jia-wei	ZHENG Yuan-li	GUO Tian-wen	ZHAO Xin-yi	ZHAO Hua
ZHAO Shi-fang	ZHAO Yu-feng	YU Li-ying	LUO Xiao-ping	GUO Lian	GUO Wei
SHI Hu	WU Qin-gang	QIAN Yu-fen	NI Long-xing	YUAN Shi-fen	XI Ting-fei
XU Kan	XU Xiao	XU Heng-chang	CHAO Yong-lie	JIANG Xin-quan	LIANG Jing-ping
HUANG Yuan-liang	LAI Hong-chang	CAO Zhi-qiang	ZHUANG Jin-cai	FU Bai-ping	CHENG Hong
CAI Zhong	JIAN Xin-chun	XUE Miao			

#### International Editors

Haruyuki Kawahara ( JAPAN ) Yi-ming Li ( USA ) Kyo-Han KIM ( KOREA )