

第40卷 Vol.40
第3期 No.3

ISSN 1674-5795
CN 11-5347/TB

計測技術

計測
技術

METROLOGY & MEASUREMENT TECHNOLOGY

中国核心期刊（遴选）数据库收录期刊
中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊
中国期刊全文数据库全文收录期刊
中文科技期刊数据库收录期刊

③
2020



计测技术

JI CE JISHU

1958 年创刊 双月刊

2020 年第 40 卷第 3 期(总第 245 期)

2020 年 6 月 28 日出版

《计测技术》编辑委员会

主任：张波

副主任：陈刚 段宇宁 胡晓煜

常务副主任：张力

特邀委员：(以姓氏笔画为序)

王立鼎 尹泽勇 叶声华 李天初

张广军 张钟华 张彦仲 俞鸿儒

谭久彬

委员：(以姓氏笔画为序)

于连栋 马爱文 毛宏宇 石小江

石照耀 付跃刚 白剑 冯吉军

朱振宇 伍凡 刘民 刘国华

许航 李玉龙 李名兆 李学金

杨春涛 张书练 张玘 张志民

张宝珍 陈大为 陈兴 陈怀艳

陈青松 邵力 周宁 周自力

周维虎 赵怀俊 郝群 姚和军

徐贵力 高邱峰 戚宁武 梁志国

韩春好 程胜 蔡小斌 廖理

阚劲松 樊尚春

主管单位：中国航空工业集团有限公司

主办单位：北京长城计量测试技术研究所

编辑出版：《计测技术》编辑部

社长：孙千军

主编：韩冰

副社长：杜江(兼广告负责人)

编辑：朱俊真 刘圣晨

英文编辑：陈晓梅 任冬梅

电话：(010) 62457159 (编辑部)

(010) 62457160 (广告部)

传真：(010) 62457159

通讯地址：北京市海淀区环山村 304 所

邮政编码：100095

E-mail：mmt304@126.com

网址：<http://jicejishu.jlck.cn/>

印刷：北京科信印刷有限公司

国内总发行：北京报刊发行局

邮发代号：80-441

海外总发行：中国国际图书贸易集团有限公司

北京市海淀区车公庄西路 35 号
(100048)

发行代号：BM7117

刊号：ISSN 1674-5795

CN 11-5347/TB

广告经营许可证：京海工商广登字 20170153 号

国内定价：10 元/册；国外定价：8 美元/册

版权声明：凡投稿本刊或允许本刊登载的作品，
均视为作者已同意将其作品刊载于本刊网络版或电
子版，其使用费已包含在本刊所付稿酬中。作者如
不同意，投稿时敬请说明。

目 次

综合评述

计量量子化变革对我国工业计量的影响

..... 梁志国 李新良 王宇 李维 (1)

理论与实践

水平仪检定器准确度性能的探讨 张卫东 姚爽 聂金玲 (7)

基于三轴转台的惯测组合最优标定方法研究

..... 马知瑶 周一览 (11)

航空发动机室内试车台推力测量及其溯源体系分析

..... 黄成 金炜 瞿剑苏 薛斌斌 曹旸 (16)

测量微小量级冲击加速度的传感器溯源方法研究

..... 张毅文 (21)

新技术新仪器

螺纹综合测量机的扫描原理与误差分析

..... 张和君 欧协锋 马俊杰 (24)

计量、测试与校准

参考黑体辐射源校准方法和不确定度评定

..... 张岚 蔡静 孟苏 (30)

基于弹性夹具的辐射温度计检定装置研究

..... 蔡永洪 梁满兵 吴珍菊 (35)

静水压测试仪校准方法探讨 戴艳梅 蔡岩 (38)

基于 Android 的气相色谱仪温度自动检定系统的设计

..... 杨叶花 黄锋 梁满兵 张力玲 黄建林 (41)

S35C 型板坯连续式热处理炉炉温均匀性测试与分析

..... 闵健 贾军伟 李鹏 李绍飞 卢晓勃

..... 李峰 崔鸿飞 李伟 刘展 贾金成 (44)

动态信息

欢迎订阅《化学分析计量》(6) 《化学分析计量》2020 年第 3 期目

次 (6) 《宇航计测技术》2020 年第 2 期目次 (34) 《宇航计测

技术》2020 年第 3 期目次 (34)

Main Contents

Survey and Review

- (1) Impact of Revision of SI on China's Industrial Measurement
..... LIANG Zhiguo, LI Xinliang, WANG Yu, LI Wei

Theory and Practice

- (7) Discussion of Accuracy Performance of Calibrators for Levels
..... ZHANG Weidong, YAO Shuang, NIE Jingling
- (11) Research on the Optimal Calibration Method of IMU Based on Three-axis Turntable
..... MA Zhiyao, ZHOU Yilan
- (16) Measurement of Thrust of Aero Engine's Indoor Test Bench and its Traceability System
..... HUANG Cheng, JIN Wei, QU Jiansu, XUE Binbin, CAO Yang
- (21) Research on Sensor Tracing Chain for Measuring Micro-scale Impact Acceleration
..... ZHANG Yiwen

New Technology and Instrument

- (24) Analysis of Scanning Principle and Measurement Uncertainty of Thread Comprehensive Measuring Machine
..... ZHANG Hejun, OU Xiefeng, MA Junjie

Metrology, Measurement and Calibration

- (30) Calibration Method and Uncertainty Evaluation of Reference Blackbody Radiator
..... ZHANG Lan, CAI Jing, MENG Su
- (35) Calibration Device of Radiation Thermometer Using Elastic Clamps
..... CAI Yonghong, LIANG Manbing, WU Zhenju
- (38) Discussion on the Calibration Method of Hydrostatic Tester
..... DAI Yanmei, CAI Yan

- (41) Design of Automatic Temperature Verification System for Gas Chromatograph Based on Android
..... YANG Yehua, HUANG Feng, LIANG Manbing,
..... ZHANG Liling, HUANG Jianlin

- (44) Test and Analysis on Temperature Uniformity of S35C Slab Continuous Heat Treatment Furnace
..... MIN Jian, JIA Junwei, LI Peng, LI Shaofei, LU Xiaobo,
..... LI Zheng, CUI Hongfei, LI Wei, LIU Zhan, JIA Jincheng

METROLOGY & MEASUREMENT TECHNOLOGY

(Bimonthly)
Vol. 40 No. 3 2020 (Total No. 245)

Editorial Committee

Chairman ZHANG Bo
Vice Chairmen
CHEN Gang DUAN Yuning HU Xiaoyu
Executive Vice Chairmen
ZHANG Li
Invited Editorial Committee Members
WANG Liding YIN Zeyong
YE Shenghua LI Tianchu
ZHANG Guangjun ZHANG Zhonghua
ZHANG Yanzhong YU Hongru TAN Jiubin

Editorial Committee Members
YU Liandong CAI Ying MA Aiwen
MAO Hongyu SHI Xiaojiang SHI Zhaoyao
FU Yuegang BAI Jian FENG Jijun
ZHU Zhenyu WU Fan LIU Min
LIU Guohua XU Hang LI Yulong
LI Mingzhao LI Xuejin YANG Chuntao
ZHANG Shulian ZHANG Qi ZHANG Zhimin
ZHANG Baozhen CHENG Dawei CHEN Xing
CHEN Huaiyan CHENG Qingsong SHAO Li
ZHOU Ning ZHOU Zili ZHOU Weihu
ZHAO Huaijun HAO Qun YAO Hejun
XU Guili GAO Qiufeng QI Ningwu
LIANG Zhiguo HAN Chunhao CHENG Sheng
CAI Xiaobin LIAO Li KAN Jinsong
FAN Shangchun

Sponsor: Changcheng Institute of Metrology & Measurement

Editor & Publisher: Editorial Department
House of Metrology & Measurement Technology

Address: P. O. Box 1066, Beijing 100095, P. R. China

Chief Editor: HAN Bing

Printing: Beijing Kexin Printing Co., Ltd

Overseas Distributor: China International Book Trading Corporation (35 Chegongzhuang West Road, Haidian District, Beijing 100048, China)

计测技术

METROLOGY & MEASUREMENT TECHNOLOGY

主管单位：中国航空工业集团有限公司

主办单位：北京长城计量测试技术研究所

编辑出版：《计测技术》编辑部

通讯地址：北京市海淀区环山村304所（100095）

电 话：(010) 62457159/62457160

网 址：<http://jicejishu.jlck.cn>

E-mail：mmt304@126.com

Responsible Institute:AVIC

Sponsor: Changchen Institute of Metrology & Measurement

Editor & Publisher: Editorial Department House of Metrology & Measurement Technology

Address:P.O.Box 1066,Beijing 100095, P.R.China

Tel: (010) 62457159/62457160

Website: <http://jicejishu.jlck.cn>

E-mail: mmt304@126.com

ISSN 1674-5795



0 6>

刊号: ISSN 1674-5795
CN11-5347/TB

邮发代号: 80-441

海外发行代号: BM7117