



ISSN 1673-257X
CN 11-5345/TK



中国

CHINA SPECIAL EQUIPMENT SAFETY

特种设备安全

- 中国核心期刊（遴选）数据库全文收录
- “万方数据——数字化期刊群”全文收录
- 中国学术期刊网络出版总库全文收录
- 中国知识资源总库全文收录

电梯曳引性能检测仪

广东省特种设备检测研究院珠海检测院 研发
授权珠海市安粤科技有限公司推广（详见内页）
实用新型专利：201720105483.0



1985年创刊 全国优秀科技期刊

3

2018

目录

政策导向

01 2018年特种设备安全监察与节能监管工作要点

国家重点研发计划项目跟踪

03 游乐设施安全相关系统安全完整性评价方法研究

07 视觉体验在我国游乐设施中的应用现状与发展思考

试验研究

10 大载重电梯的曳引机运行功率经验公式探讨

13 超声波测厚仪在小曲率半径工件凹、凸面测厚的误差分析

材料与设 计

17 管壳式热交换器强度焊管头的讨论

20 电站锅炉高温再热器倒“U”型弯管设计应力分析

23 电站锅炉常用金属材料金相检测及组织分析

检验评价

28 浅谈电梯绝缘电阻的检验

31 在实施TSG T7001—2009第2号修改单“制动试验”时

要注意的几个问题

34 基于模糊层次综合分析法的在役道路运输危险化学品罐式

车辆安全分级评价

39 液相有机热载体炉及系统在监督检验中的问题探讨

检测技术

42 涡流阵列技术在焊缝检测上的应用初探

管理技术

47 NB-IoT在电梯物联网应用前景的分析

50 电梯维保现状分析及管理改进思路

法规标准

54 ASME法规2017版有关NDE的重要更新

59 电梯技术资料检验要点

64 《电梯监督检验和定期检验规则》第2次修改情况概览

安全分析

68 老旧电梯安全隐患浅析及对策探讨

事故警示

71 氧气瓶爆炸事故原因分析

75 锅炉炉胆顶板边处失效分析

特检之苑

79 密闭环境中氨制冷管道安全联锁装置的开发与试验

企业之窗

82 燃料/空气文丘里混合器的研究综述

行业动态

19 浙江省特检院发布杭州首个油罐车油气回收统计分析报告

宋伟科等

王昭瑜

张为民等

张丛敏等

陈 昱等

赵加星

庄明明等

李继波等

刘 超

陈晓伟等

钱 进

张一平等

丁 杰

张水兵等

李 行

张宏亮等

李 宁

王日华

张 杰等

王万树等

周 文等

黎亚洲等

陈佩佩



CHINA SPECIAL EQUIPMENT SAFETY

中国特种设备安全

1985年创刊

2018年第34卷第3期

月刊(总第278期)

主管单位: 国家质量监督检验检疫总局

主办单位: 中国特种设备检测研究院

中国特种设备检验协会

中国锅炉水处理协会

编辑出版: 中国锅炉压力容器安全杂志社

《中国特种设备安全》编辑委员会

顾 问:

潘际奎 钟群鹏 高金吉 林宗虎 李鹤林

张 纲 宋继红 陈学东

主任委员: 林树青

副主任委员: 郭元亮 寿比南 高继轩

编委会委员: (按姓氏笔画排列)

丁日佳 丁克勤 王骄凌 王伟雄 王福绵

王建军 田志成 史进渊 业 成 帅 健

成 林 孙 亮 朱昌明 刘三江 刘应华

刘爱国 刘时风 寿比南 沈功田 沈 钢

沈 勇 李颜强 李晓刚 李 宁 李光海

宋晓江 陈 克 何仁洋 何承厚 张亦良

张志毅 张 峥 林树青 周 亮 杨铁成

武新军 武星军 罗晓明 罗 云 郑津洋

姚安林 赵钦新 赵建平 侯旭东 郭元亮

贾国栋 高继轩 徐格宁 陶雪荣 戚月娣

梁广炽 谢铁军 程 虹 惠 虎 窦文宇

社长: 沈功田

主编: 陶雪荣

法律顾问: 姚明福 律师

副社长: 王淑兰

编辑部主任: 孙润业

编辑: 陈佩佩 胡 丹

本期责编: 孙润业

广告部: 王仁刚 (59068622)

发行: 庄 晓 (84279798)

地址: 北京市朝阳区和平街西苑2号

邮编: 100029

总发行: 北京报刊发行局

订阅处: 全国各地邮局

国外发行: 中国国际图书贸易总公司

(北京399信箱)

CN 11-5345/TK 邮发代号: 82-411
ISSN 1673-257X

CHINA SPECIAL EQUIPMENT SAFETY

VOL.34 NO.3 March 2018 MONTHLY

Administration:

- ◆ General Administration of Quality Supervision, Inspection and Quarantine of the People's Republic of China

Sponsors:

- ◆ China Special Equipment Inspection and Research Institute
- ◆ China Association of Special Equipment Inspection
- ◆ China Association of Boiler Water Treatment

Publisher:

Publishing House for China Boiler and Pressure Vessel Safety

Director: Mr., Shen Gongtian

Editor in Chief: Ms., Tao Xuerong

Deputy Director: Ms., Wang Shulan

电话: 59068625 社长办公室
84274733 社长办公室 (广告)
59068619 编辑部
传真: 84273124 社长办公室
59068622 广告部
59068616 发行部

电子邮箱: zzs@csei.org.cn

网址: www.csespub.org

印刷: 中国电影出版社印刷厂

出版日期: 2018年3月30日

国内售价: 每册20.00元

全年240.00元

本刊已被国内多家中国期刊全文数据库和中国学术期刊电子版收录。本刊支付给作者的稿酬中包括授权的电子版和网络版及其他媒体的作者著作使用权。如果不同意将文章转载,请在来稿中注明。

未经本刊同意,不得以任何形式转载、使用本刊所刊登的文章。

CONTENTS

Policy Orientation

Key Points of Special Equipment Safety Supervision and Energy Conservation Supervision in 2018 (01)

National Key R & D Project Tracking

Research on Safety Integrity Level Evaluation Method for Safety-related Systems in Amusement Rides Song Weike et al(03)

Present State and Development of the Application of Visual Experience on Amusement Rides in China Wang Zhaoyu(07)

Experimental Research

Discussion on the Empirical Formula of Running Power for Traction Machine in Heavy Load Elevator Zhang Weimin et al(10)

Error Analysis of Thickness Measurement of Concave and Convex Surfaces of Workpiece with Small Curvature Radius by Ultrasonic Thickness Gauge Zhang Congmin et al(13)

Material and Design

Discussion on Strength Welding Joint between the Tube and Tube Plate of Tubular Heat Exchanger Chen Gang et al(17)

Stress Analysis of Inverted U-shaped Bent Pipe Design for High Temperature Reheater in Power Plant Boiler Zhao Jiaxing(20)

Metallographic Detection and Microstructure Analysis of Metal Materials Used in Power Plant Boilers Zhuang Mingming et al(23)

Test Evaluation

Discussion on Insulation Resistance Test for Elevator Li Jibo et al(28)

Several Problems During the Implementation of TSG T7001: 2009 No 2 Revision "Brake Test" Liu Chao(31)

Safety Grade Evaluation of Road Vehicles for Hazardous Chemicals Transportation Based on Fuzzy Analytic Hierarchy Process Chen Xiaowei et al(34)

Discussion on Several Problems of Liquid Organic Heat Carrier Furnace during Supervision and Inspection Qian Jin(39)

Detection Technology

Initial Use of Eddy Current Array Technique on Welding Joint Inspection Zhang Yiping et al(42)

Management Technology

Analysis of the Application Prospect of NB-IoT in the Elevator Internet of Things Ding Jie(47)

Discussion on the Current Situation and Improved Thinking of Elevator Maintenance Zhang Shuibing et al(50)

Regulations and Standards

Key Changes on NDE in the 2017 Edition of the ASME BPVC Code Li Yan(54)

The Main Points of Inspection for Technical Material of Lift Zhang Hongliang et al(59)

Overview of No 2. Revision of Regulation for Lift Supervisory Inspection and Periodical Inspection Li Ning(64)

Safety Analysis

Analysis and Suggestion on the Hidden Danger of Old Elevator Wang Rihua(68)

Accident Warning

Cause Analysis on Burst Accident of Oxygen Cylinder Zhang Jie et al(71)

Failure Analysis of Plate Edge of Boiler Furnace Top Wang Wanshu et al(75)

Special Inspection Centre

Development and Test of Safety Interlocking System for Ammonia Refrigeration Pipeline in Confined Environment Zhou Wen et al(79)

Enterprises Windows

Overview and Development Trend of Fuel-air Venturi Mixer Li Yazhou et al(82)

Industry Dynamics

The First Oil Tanker Recovery Report for Hangzhou was Released by Zhejiang Provincial Special Equipment Inspection and Research Institute Chen Peipei(19)