

# 目录

## 法规标准

- 01 特种设备法规文件体系图谱表达研究  
05 武汉《电梯维保质量监督抽查技术规范》简介  
08 焊接工艺评定标准NB/T 47014与ISO 15614-1的对比分析

胡素峰等  
陈 峰  
石南辉等

## 试验研究

- 11 基于能量转移理论分析立式锅炉爆炸损伤控制  
14 电梯制动力预警的方法研究  
18 核电用SA508 Gr.3钢RT<sub>NDT</sub>试验研究分析

刘震杰等  
王寅凯等  
戴清晨等

## 科研足迹

- 23 常压储罐火灾风险评价方法与防控体系研究

方 舟等

## 管理技术

- 27 建筑设计与管理缺陷对电梯的影响及对策

张从彬等

## 安全分析

- 30 汽车用大容积LNG气瓶振动试验典型失效案例汇总及分析  
34 自动扶梯出入口防护围栏的安全隐患与解决措施  
37 老旧电梯安全评估数据统计与分析

古纯霖等  
季广伟  
梁健松等

## 检验评价

- 40 电梯顶部空间检验能力比对共性问题分析  
44 全多层钢制高压储氢容器定期检验方法研究  
49 变频控制的起重机定子异常失电保护功能检验方法探讨

杨晨光  
钟海见等  
杨 玉等

## 检测技术

- 52 特种设备表面电刷镀层厚度的超声波评价研究

盖晓东等

## 特检之苑

- 57 特种设备和危化品储存容器无人机巡检方法研究

郭 晋等

## 事故警示

- 61 部分电梯事故的警示意义及防范措施  
65 氮肥企业安全事故统计分析  
68 一起锅炉锅筒裂纹原因分析

余新文  
王春茂等  
何泾渭等

## 企业之窗

- 72 紧固件在炼化装置应用的探讨  
74 冷凝式真空加热炉在油田生产中的应用

陈 罂等  
王庆林

## 行业动态

- 05 中国特种设备检测研究院荣获“全国五一劳动奖状”

钟建峰

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



1985年创刊

2018年第34卷第6期

月刊（总第281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：

潘际銮 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：钟建峰（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）

读者若发现印刷和装订质量问题，请寄回本刊发行部，将给予免费调换。

广告发布登记证号：京朝工商广登字20170022号

# CHINA SPECIAL EQUIPMENT SAFETY

VOL.34 NO.6 June 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6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

## Regulations and Standards

- Research on Mapping Expression of Special Equipment Law and Regulatory System Hu Sufeng et al(01)  
A Brief Analysis of Wuhan Regulation for Spot Check of Lift Maintenance Chen Zheng(05)

- Comparative Analysis of Welding Process Evaluation in Standard NB / T 47014 and ISO 15614: 1 Shi Nanhui et al(08)

## Experimental Research

- Analysis of Damage Control of Vertical Boiler Explosion Based on the Energy Transfer Theory Liu Zhenjie et al(11)

- Research on Forecasting Method of Elevator Braking Power Wang Yinkai et al(14)

- Research and Analysis on  $RT_{NDT}$  Test of SA508 Gr.3 for Nuclear Power Equipment Dai Qingchen et al(18)

## Research Footprint

- Research on Fire Risk Assessment Method and Control System of Atmospheric Storage Tank Fang Zhou et al(23)

## Management Technology

- Influence and Countermeasures of Architectural Design and Management Defects on Elevator Zhang Congbin et al(27)

## Safety Analysis

- Summary and Analysis of Typical Failure Cases of the Vibration Tests of the Large Volume LNG Cylinders for Vehicle Gu Chunlin et al(30)

- Hidden Dangers and Their Solutions in Protective Fences in Entrances and Exits of Escalators Ji Guangwei(34)

- Data Statistics and Analysis of Old Elevator Safety Evaluation Liang Jiansong et al(37)

## Test Evaluation

- Analysis of Common Problems in Inspection Capacity Comparison for Lift Top Space Yang Chenguang(40)

- The Periodic Inspection Method for Steel Multilayer High-Pressure Hydrogen Vessels Zhong Haijian et al(44)

- Discussion on Test Method of Abnormal Power Failure Protection Function of Conversion Control Crane Stator Yang Yu et al(49)

## Detection Technology

- Thickness Evaluation of Brush Electro-plating Coating on Special Equipment With Ultrasonic Wave Gai Xiaodong et al(52)

## Special Inspection Centre

- Research on the Patrol Inspection of Special Equipment and Hazardous Chemicals Storage Vessel with Unmanned Aerial Vehicle Guo Jin et al(57)

## Accident Warning

- Warning Significance and Preventive Measures for Some Elevator Accidents Yu Xinwen(61)

- Statistics Analysis of Safety Accidents of Nitrogenous Fertilizer Enterprise Wang Chunmao et al(65)

- Analysis of the Crack Cause in a Boiler Drum He Jingwei et al(68)

## Enterprises Windows

- Discussion on Application of Fastener in the Refining and Petrochemical Units Chen Gang et al(72)

- Application of Condensing Vacuum Heating Furnace in Oilfield Production Wang Qinglin(74)

## Industry Dynamics

- China Special Equipment Inspection and Research Institute Won the "National May Day Labor Award" Zhong Jianfeng(05)