

中国



ISSN 1673-257X
CN 11-5345/TK



CHINA SPECIAL EQUIPMENT SAFETY

特种设备安全

- 中国期刊全文数据库全文收录
- 中文科技期刊数据库全文收录
- 中国核心期刊（遴选）数据库全文收录
- 超星期刊域出版平台全文收录

安粤科技 特检利器

起重机制动下滑量检测仪

广东省特种设备检测研究院珠海检测院
授权珠海市安粤科技有限公司推广（详见二维码）



电扶梯乘运质量测量仪

广东省特种设备检测研究院珠海检测院
授权珠海市安粤科技有限公司推广（详见二维码）



扫码了解更多

广告

1985年创刊 全国优秀科技期刊

3

2023

目次

政策导向

01 市场监管总局关于2022年全国特种设备安全状况的通告

法规标准

04 我国液氢储运标准建设思考 段志祥等

试验研究与应用

09 70 MPa车载IV型储氢气瓶瓶口密封技术研究 苏红艳等

16 电梯聚氨酯缓冲器性能试验研究 冯金奎等

20 超临界600 MW四角切圆锅炉燃烧优化试验研究 王克

25 返修次数对S30408不锈钢焊接热影响区组织性能的影响 杨锐等

31 虚拟现实技术在热能系统中的应用研究 李宇翔等

管理技术

35 基层特种设备智慧监察系统研究 张胜杰

39 浅谈防爆叉车的使用管理 姚雪峰等

42 特种设备作业人员考核工作存在的问题及对策研究 柯洪刚

46 浅谈电梯作业区域管理 董彬等

检验检测与监测技术

50 锅炉/加热炉油(气)燃烧器及安全联锁保护装置
冷态无线检测技术研究与应用 张松

55 超设计使用年限LDPE反应管内穿旋转涡流检测 傅如闻等

59 高压管道的损伤模式和检验方法 李志峰等

风险分析与安全评价

63 电站阀门检验中的问题分析 曲先民等

68 I效管式降膜蒸发器分离室下锥体焊缝及热影响区泄漏问题分析 李孝梁等

72 铸铁造纸烘缸定期检验及其合于使用评价 梁建活等

材料与设计

76 简易升降类机械式停车设备液压系统改进探讨 雷绍群

失效与事故分析

80 一起电梯故障原因分析 秦宇杰等

84 锅炉异种钢焊接接头开裂原因分析 安栋

90 一起氧气管道补偿器燃爆事故案例分析 张迅等



ZHONGGUO TEZHONG SHEBEI ANQUAN

1985年创刊

2023年第39卷第3期

月刊(总第343期)

主管单位: 国家市场监督管理总局
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
中国锅炉与锅炉水处理协会
出版单位: 《中国特种设备安全》杂志社有限公司

《中国特种设备安全》编辑委员会

顾问:

李鹤林 钟群鹏 高金吉 范维澄 王海舟
陈学东 涂善东 张来斌 郑津洋 陈钢
张纲 崔钢 刘三江 宋继红 林树青

主任委员: 沈功田

副主任委员:

高继轩 欧阳劲松 范志超 刘应华
赵钦新 史熙 武新军 卿新林

编委会委员: (按姓氏笔画排列)

丁日佳 丁克勤 王辉 王强 王伟雄
王树军 王骄凌 王福绵 方立德 业成
帅健 由宏新 刘爱国 孙亮 孙仁山
寿比南 李宁 李军 李光海 李晓刚
李敬超 李颜强 杨建国 杨铁成 何仁洋
何承厚 沈勇 宋凯 张华 张峥
张亦良 陈克 陈金忠 陈智超 武星军
郑阳 赵建平 赵章焰 胡斌 胡源
胡燕祝 修长征 侯旭东 姚安林 袁梦琦
贾国栋 夏于飞 徐格宁 翁文国 郭元亮
戚月娣 梁广焯 惠虎 谢铁军 蓝麒
窦文字

社长: 王淑兰

主编: 沈勇

副社长: 吴茱

编辑部主任: 陈佩佩

编辑部副主任: 罗军

本期责编: 梁少霞

编辑: 梁少霞 胡丹

广告部: 秦莉娟 (59068622)

发行: 王源 孙海祥 (59068616)

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)

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

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: 京朝市监广登字20210005号

CHINA SPECIAL EQUIPMENT SAFETY

VOL.39 NO.3 March 2023 MONTHLY

Administration:

- ◆ State Administration for Market Regulation

Sponsors:

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

Publisher:

"China Special Equipment Safety" Magazine Co., Ltd.

Director: Ms., Wang Shulan

Editor in Chief: Mr., Shen Yong

Deputy Director: Ms., Wu Mo

电话: 59068625 社长办公室
59068619 编辑部
59068622 广告部
59068616 发行部

电子邮箱: zzs@csei.org.cn

网址: www.csespub.cn

印刷: 北京地大彩印有限公司

出版日期: 2023年3月30日

国内售价: 每册55.00元
全年660.00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

2022 National Special Equipment Safety Status Announcement Released by State Administration for Market Regulation (01)

Regulations and Standards

Thoughts on the Construction of Technical Standards for Liquid Hydrogen Storage and Transportation in China Duan Zhixiang et al(04)

Experimental Research & Application

Sealing Technology Research of 70 MPa On-board Type IV Hydrogen Storage Cylinder Mouth Su Hongyan et al(09)

Experimental Study on the Performance of Polyurethane Buffer for Elevator Feng Jinkui et al(16)

Experimental Study on Combustion Optimization of Supercritical 600 MW Quadrangle Tangential Boiler Wang Ke(20)

Effect of the Number of Repairs on the Microstructure and Properties of the Welding Heat-affected Zone of S30408 Stainless Steel Yang Rui et al(25)

Application of Virtual Reality Technology in Thermal Energy System Li Yuxiang et al(31)

Management Technology

Research of Intelligent Monitoring System for Grassroots Special Equipment Zhang Shengjie(35)

Discussion on the Use and Management of Explosion-proof Forklift Yao Xuefeng et al(39)

Research on the Problems and Countermeasures of Special Equipment Operators Assessment Ke Honggang(42)

Discussion on the Management of Elevator Operation Area Dong Bin et al(46)

Inspection, Detection and Monitoring Technology

Research and Application of Cold State Wireless Detection Technology for Boiler/Heating Furnace Oil (Gas) Burner and Safety Interlock Protection Device Zhang Song(50)

Rotary Eddy-current Testing for Inner Surface on LDPE Tubular Reactor Exceeding the Design Service Life Fu Ruwen et al(55)

Damage Mode and Inspection Method of High-pressure Pipeline Li Zhifeng et al(59)

Risk Analysis and Safety Evaluation

Analysis of Problems Found in Valve Inspection of Power Station Qu Xianmin et al(63)

Analysis of Leakage in the Weld and Thermal Influence Zone in the Lower Cone of the Separation Chamber

of I Effect Falling-film Evaporators Li Xiaoliang et al(68)

Regular Inspection of Cast Iron Paper Dryer and its Fitness-for-service Evaluation Liang Jianhuo et al(72)

Material and Design

Discussion on Improvement of Hydraulic System of an Easy Lifting Mechanical Parking System Lei Shaoqun(76)

Failure and Accident Analysis

Analysis of the Cause of an Elevator Failure Qin Yujie et al(80)

Analysis of Cracking Cause of Dissimilar Steel Welded Joint in Boiler An Dong(84)

Case Analysis of an Explosion Accident of an Oxygen Pipeline Compensator Zhang Xun et al(90)