

起重运输机械

QIZHONG YUNSHU JIXIE

HOISTING AND CONVEYING MACHINERY

2023 19

2023年10月

中国机械工业联合会 主管



400 621 0166

起重设备,如需而至

科尼备件在线商城 Store.konecranes.com

科尼集团是技术先进的起重机制造商和起重机服务提供商，服务于一般制造业、造船，港口码头等多个领域的客户群体。科尼集团为客户提供高效的起重解决方案，同时还通过全球服务网络为各种工业起重机提供专业的维护保养和改造服务。

KONECRANES®
科尼®

ISSN 1001-0785



科尼·中国

上海市普陀区祁连山南路2891弄100号D栋
电话:+86-21-2606 1000
传真:+86-21-2606 1185
网址:www.konecranes.com.cn



(广告)

第 19 期

- | **封面** 科尼起重机设备（上海）有限公司
- | **封底** 上海佩纳沙士吉打机械有限公司
- | **封三** 南京港机重工制造有限公司
- | **封二** 恩倍力（昆山）机械有限公司
- | **前 1** SEW- 传动设备（天津）有限公司
- | **前 2** 北起院索道工程事业部
- | **前 3** 北起院物流仓储工程事业部
- | **前 4** 北起院起重工程事业部
- | **前 5** 法兰泰克重工股份有限公司
- | **前 6** 无锡市安能滑触电器有限公司
- | **前 7** 无锡市安能滑触电器有限公司
- | **前 8** 华德起重机（天津）股份有限公司
- | **前 9** 易格斯（上海）拖链系统有限公司

第 20 期预告

- | **封面** 南京康普曼传动机械有限公司
- | **封底** 诺德（中国）传动设备有限公司
- | **封三** 上海牧凌电子科技有限公司
- | **封二** 武汉正通传动技术有限公司
- | **前 1** 北起院标准工作部
- | **前 2** 深圳市测力佳控制技术有限公司
- | **前 3** 国家起重运输机械质量检验检测中心
- | **前 4** 石家庄纽伦制动技术有限公司
- | **前 5** 广州起重机械有限公司
- | **前 6** 常州市常欣电子衡器有限公司
- | **前 7** 微特技术有限公司
- | **前 8** 阿尔法起重机有限公司
- | **前 9** 四川宜宾力源电机有限公司

起重运输机械

《起重运输机械》杂志

这里是新技术交流

碰撞的理想园地；

这里是新产品展示

推荐的优质平台；

感谢朋友们一路的陪伴与支持！



广告征订电话

010-89659562

CONTENTS

目次

- ◆ **业内资讯 | INFORMATION**
- ◆ **大事记 | MAJOR EVENTS**

P06 北京起重运输机械设计研究院有限公司 2018–2022 大事记

BMHRI's chronicle of events from 2018 to 2022

- ◆ **专精特新 | SPECIALIZATION REFINEMENT DIFFERENTIATION AND INNOVATION**

P14 技术引领，开启有色金属领域新篇章——阳极铜堆场智能重载搬运系统介绍
BMHRI's technology leadership helps the opening of a new chapter in the field of non-ferrous metals – an introduction to the intelligent heavy-duty handling system for anode copper yard



P19 不断创新，提升核心竞争力——超长距离大跨距脱挂索道技术介绍

Continuous innovation allows enhancement of BMHRI's core competitiveness – an introduction to the extra-long-distance and large-span detachable ropeway technology

P24 砥砺五十载，引领核心产品新未来——托盘环形穿梭车技术介绍

Fifty years' great efforts lead the new future of core products - an introduction to the pallet ring shuttle technology

- ◆ **科技发展 | TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT**

P31 科技引领 创新发展——北起院奋力谱写新时代国有企业高质量发展新篇章
Science and technology leads innovative development – BMHRI strives to write a new chapter of high-quality development of state-owned enterprises in the new era

- ◆ **会议报道 | MEETING REPORT**

P36 共建数字化生态，共谋高质量发展——全国物料搬运学术峰会暨《起重运输机械》编委会换届大会在广州成功召开

Jointly build digital ecology and seek high-quality development - the National Academic Summit of Material Handling and Preparatory Meeting for the Editorial Board Change Conference of Hoisting and Conveying Machinery is successfully held in Guangzhou



◆ 专题综述 | TOPIC SUMMARY

P43 起重装备数字化技术路线与实施路径^{*}/ 刘武胜 汤秀丽 潘俊萍

Digital technical route and implementation pathway of hoisting equipment/Liu Wusheng, Tang Xiuli, Pan Junping

◆ 分析研究 | ANALYSIS RESEARCH

P49 散料滑动磨损模型及溜槽耐磨结构优化设计^{*}/ 袁建明 李煜杰 沈嘉禾 李东旭 刘宇

Sliding wear model of bulk materials and optimum design of wear-resistant structure of chute/Yuan Jianming, Li Yujie, Shen Jiahe, Li Dongxu, Liu Yu

P56 起重机械结构健康监测分析 / 沈书林 王亮 蔡大伟 蔡大鹏

Hoisting machinery structural health monitoring analysis/Shen Shulin, Wang Liang, Cai Dawei, Cai Dapeng

◆ 设计计算 | DESIGN CALCULATION

P60 金属箔卷智能制造工厂自动化物流系统设计 / 孟令广

Design of automated logistics system in metal foil intelligent manufacturing factory/Meng Lingguang

P67 堆垛机起升机构优化设计 / 岳森峰 张煜哲 张辰 赵志理 倪志强

Optimal design of hoisting mechanism of stacker crane/Yue Senfeng, Zhang Yuzhe, Zhang Chen, Zhao Zhili, Ni Zhiqiang

◆ 检验检测 | INSPECTION AND TESTING

P72 架桥机的风险防范及检验技术研究 / 池永兵

Research on risk prevention and inspection technology of bridge girder erection machine/Chi Yongbing

P80 一种制动电动机检验检测方法 / 包波 林卫国 李立强 任煜 杨晓东

A brake motor inspection and detection method/Bao Bo, Lin Weiguo, Li Liqiang, Ren Yu, Yang Xiaodong

P86 手摇式脱挂抱索器防滑力检测装置 / 王小龙 罗原 任帅 李伟

A hand-operate antiskid force test device of detachable rope clip/Wang Xiaolong, Luo Yuan, Ren Shuai, Li Wei

◆ 设备技术 | EQUIPMENT TECHNOLOGY

P92 面向固废协同处置多功能组合机群上料系统 / 辛宏彦 袁旭璐 段勇 胡晓飞 王正勇

Multifunctional combined machine group feeding system for solid waste co-processing/Xin Hongyan, Yuan Xulu, Duan Yong, Hu Xiaofei, Wang Zhengyong

P98 智慧照明系统在自动化集装箱设备上的应用 / 宋祥吉 焦松 孙慧利 蔡黄河 余珍胜

Application of intelligent lighting system in automatic container equipment/Song Xiangji, Jiao Song, Sun Huili, Cai Huanghe, Yu Zhensheng

P103 袋装材料自动化立体仓储系统的设计与实现 / 高灼均

Design and implementation of automated storage system of bagged materials/Gao Zhuojun

◆ 信息技术 | INFORMATION TECHNOLOGY

P110 智慧港口车联网监控系统设计与应用 / 钟晓晖 唐道贵 虞富刚 陆玮 张夕寅

Design and application of smart port Internet of vehicles monitoring system/Zhong Xiaohui, Tang Daogui, Yu Fugang, Lu Wei, Zhang Xiyin

P117 一种兼容切换功能的脱挂索道中间站人机交互系统 / 贾睿玺 刘旭升 段琰 郑泓 冯显宗

A human-computer interaction system of detachable ropeway intermediate station with compatible switching function/Jia Ruixi, Liu Xusheng, Duan Yan, Zheng Hong, Feng Xianzong



佩纳抓斗 德国品牌
专业制造 卓尔不群

上海佩纳沙士吉打机械有限公司
SHANGHAI PEINER SMAG MACHINERY CO.,LTD.

上海市青浦区朱家角镇沪青平公路6098号 邮编: 201713
电话: +86-21-59240052 传真: +86-21-59240057
电子邮箱: sales@shpeiner.com 公司网址: www.shpeiner.com



(广告)

国内统一刊号: CN11-1888/TH 邮发代号: 2-323 国内定价: 30.00元