



学术交流会

国家混凝土机械工程技术研究中心举办 2023 年度混凝土机械学术交流会

□ 泵送机械分公司 陈泽

为提升混凝土机械研发人员的创新能力,营造良好研发氛围,日前,国家混凝土机械工程技术研究中心在中联重科麓谷工业园举办了 2023 年度混凝土机械学术交流会。国家混凝土机械工程技术研究中心、湖南大学(泉州)工业设计 with 机械智能创新研究院等机构相关领导、泵送机械分公司研发中心、搅拌车事业部技术部、站类事业部技术部二三级机

构负责人、研发工程师等共 130 余人参加学术交流会。

会议首先由国家混凝土机械工程技术研究中心主任吴斌兴致欢迎词,号召混凝土机械各产品线研发人员多学习产品技术相关知识,共同提升混凝土机械研发水平。站类事业部邓立波高级工程师、搅拌车事业部代皓蓝所长,泵送机械分公司郭松博士、邓超博士、李庶博士分别作了《智能搅

拌站控制技术研究》《混凝土搅拌车混动节油技术研究》《长柔混凝土泵车臂架振动稳定性提升技术探讨》《先进试验技术设计与实施 - 泵送性能测试》《耐磨材料在混凝土机械中的研究及应用》等报告。交流会还请到湖南大学(泉州)工业设计 with 机械智能创新研究院刘永红院长给大家作了一场生动的《工业设计与技术创新》公开课,启迪混凝土机械

研发人员的创新思维。

泵送机械分公司副总经理高荣芝表示,要多走别人成功的路;对产品研发不要浮于表面,要紧盯客户需求并快速转化;对技术应用要借助产学研,成果及时搭载到产品。

与会人员纷纷表示,本次学术交流能够激发创新灵感,有助于日后开发更多更好的新产品、新技术。

中联重科“吊装全能王”——ZCC4000V 履带起重机

□ 工程起重机公司 高精精 文/图

2023 年 3 月,工程起重机分公司推出了 ZCC4000V 履带起重机,该产品属于通用型吊装设备,主要针对地铁、石化、城市建设,同时覆盖火电、石化、造船、地铁、水利等施工领域。有着石化、基建“吊装全能王”之称的 ZCC4000V,凭借其超高价值和超强起重性能出圈,受到了客户的高度关注。

超强的起重性能

常用工况为主臂工况、轻型主臂工况、盾构工况、塔式副臂工况。典型工况的起重性能高,配备了行业唯一可选的鹅头起升机构,可实现从零到最大速度的无级变速,大大提高了工作效率。盾构吊装可采用标准工况、附加配重工况、超起工况。标准附加配重工况目前在行业同吨位级别产品上属于首创,能满足直径为 9.7 米的盾构吊装。另外,还有桥梁立柱吊装可采用标准主臂工况,石化吊可采用超起主臂工况。

高效、便捷

采用发动机功率匹配技术,有效提升发动机系统功率利用率,始终保持泵、马达、减速机处于最佳匹配状态,提升机构工作速度,最大单绳速度达到每分钟 160 米,高于行业同吨位级别产品 15%,作业效率能提升 20%。

一般运输平板车高度为 1.2 米,支腿顶升油缸的顶升高度 1.3



ZCC4000V 履带起重机正在进行调试试验。

米,可实现主机在无辅助垫板的情况下直接装卸。臂架销轴

采用液压控制插拔,快捷又省力。车身压重和履带架可通过桅杆上

的自装卸油缸进行拆装,高效又便捷。臂架可套装运输,不占空间,节约成本。整机的自装卸作业时间能缩短 4.3 小时。

智能、安全、可控

在手机 APP 端可实现产品的设备管理、统计报表、维护保养、故障报警、设备定位和轨迹回放等功能,提升设备管理水平和运行效率。整机重心监控程序对整机重心实时动态监控,使整车在操作过程中更安全。底盘的履带接地比压可动态实时监控,保证整车能在安全可控的范围内吊装。在多台设备同时作业时,搭载了作业空间虚拟墙,能有效保证设备之间的作业安全。

采用模块化设计、搭载大吨位平台通用且成熟的泵控系统,运用新一代复合动作控制技术,部分采用一泵一机构的控制模式,复合动作反应更灵敏,控制更精准。行走设置了自动换向功能,可根据机手的操作习惯选择,防止误操作。

ZCC4000V 履带起重机是基于 400 吨平台研发的一款全新产品,以略高的起重性能突出重点应用工况,打造起重性能亮点,而且工作效率达到行业领先水平,综合起重能力高于同吨位级别产品 2%到 3%,典型工况重点突破,相对行业有明显竞争优势。

搅拌车事业部数字化研发平台项目启动

□ 搅拌车事业部 周岚涛

为做好搅拌车事业部数字化研发平台建设,日前,搅拌车事业部在混凝土机械研发中心召开了数字化研发平台项目启动会。搅拌车事业部、信息化部、中科云谷相关领导和项目组成员出席会议。

中科云谷副总经理杨辉表示,作为本次项目的实施方,中科

云谷会保障各项资源,全力做好该项目,并在项目中培养一批具备数字化思维和能力的研发领域综合性人才,助力搅拌车事业部拓展全球市场。

信息化部张飞庆部长表示,该项目对于搅拌车具有非凡的战略意义,项目组要在保持“整体性、一致性、阶段性”原则的基础

上,充分理解搅拌车业务,为搅拌车研发业务发展提供有力的数字化工具支撑。

搅拌车事业部总经理欧阳文志要求,事业部各级员工要从思想上充分意识到研发数字化的重要性和艰巨性,全力配合项目组完成各项工作以保证搅拌车数字化转型成果达成;各级员工要拥

抱变化,摒弃固有思维,新系统要尽可能满足业务需要;事业部各项流程和标准要在符合中联重科统一规则、规范的前提下有所创新;要重视基础数据,要制定好明确的数据管理标准;项目组要制定明确的考核制度,明确激励和处罚,确保项目如期顺利上线。

行业资讯

科技创新积蓄强劲动能,助力智能制造跑出“加速度”

“黑灯工厂”智能机械臂精准工作、智能机器人书写软笔书法、医生使用数字化系统远程看诊……在 2023 第七届世界智能大会上,人工智能在智能制造、工业互联网、智慧医疗等领域广泛运用,描绘出智慧科技产业蓬勃发展的崭新图景。

多位与会嘉宾表示,人工智能作为一项战略性新兴产业,日益成为科技创新、产业升级和生产力提升的重要驱动力量,以科技创新驱动制造业转型升级,是推动我国经济高质量发展的必由之路。

智能制造积蓄新动能

可自动识别 50 种场景、自动调优图像参数的智能摄像机;可实现雨水雨情信息实时采集和可视化监管的水库水情智能监测预警系统;智能制造的创新发展已经深度融入人们工作、学习、生活的各个领域。

制造业是国民经济的主体,是实体经济的基础,也是一个国家创新的源泉和综合实力的体现。智能制造作为新一轮科技革命和产业变革的核心技术和建设现代化产业体系的新动能,正推动我国企业探索智能制造新的发展方向,让智能生产的应用场景更加丰富。

进一步加快智能制造领域创新突破是实现经济高质量发展、激发经济新动能的重要驱动力。与会专家认为,未来应持续增加智能制造供给,丰富应用场景,提供各方面的支撑,落实相关激励措施。通过提升创新载体活力、引导产业数字化转型、加快智能制造创新成果转化,鼓励企业加大技术改造投入,推广智能制造新技术,加强标准化体系建设。

工业互联网打造未来工厂

工业互联网一般包括网络、平台、数据、安全四大功能体系,是实现人、机、物全面连接、打通信息“大动脉”的重要载体,是制造业高质量发展的根基。

“从过去五年的探索和实践看,我国工业互联网发展取得了丰硕成果,成为制造业高质量发展的重要支撑。”与会专家表示,作为新一代信息技术与工业经济深度融合的全新工业生态、关键基础设施和新型应用模式,工业互联网对于我国制造业实现“由大变强”意义重大。

数字时代,5G 工厂正在工业互联网领域延伸应用场景,并且正在规模化发展,实现工业数据价值的最大化,为企业的精准决策提供依据,有利于助力工业转型升级和数字经济高质量发展。

“加快推进工业大数据应用创新,全面推广应用智能生产线、数字化车间、智能工厂,加速行业级工业云向工业互联网平台转换,是接下来工业互联网发展的重点路径。”专家说。

摘自人民网