

高创海捷发布超精密数控外圆磨床新产品,可实现进口替代

加工误差只有头发直径的1/250

长沙晚报3月20日讯(全媒体记者 徐运源)磨削加工是精密零件的关键工艺,磨床的精度决定了加工零件的质量。多年来,我国在该领域一直受制于欧美工业发达国家,每年要花费巨额资金从国外进口高档精密磨床,今后这一窘境将会得到改善。20日,湖南中资集团湖南高创海捷工程技术有限公司在长沙举行新产品发布会,发布超精密数控外圆磨床。该磨床加工的零件圆度误差在0.3微米以内,相当于一根头发直径的1/250。

磨制零件圆度误差控制在0.3微米内

超精密数控外圆磨床用于轴类零件内外圆表面的高精度磨削加工。轴类零件是一种量大面广的机械零件,比如汽车发动机变速箱的传动轴、电动机转子轴等,其精度影响着整个机械甚至整套设备的精度、寿命、效率。通常情况下,这类大批量生产的轴,用普通精度的外圆磨床加工就能满足要求,但在某些领域,对轴的精度要求比较高,如精密机床的主轴、精密量具的主轴,以及航空航天领域的一些精密零件等,这就需要超精密数控外圆磨床。

然而,我国高档精密磨床90%以上依赖于国外进口。2019年,工信部推出补短板重大专项,湖南两家企业入围,湖南高创海捷工程技术有限公司(以下简称“高创海捷”)承担研发的超精密数控外圆磨床就是其中之一。

“我们研发的超精密数控外圆磨床主要有两个创新点。一是国产化率达90%以上,摆脱了受制于国外进口限制的被动模式。二是机床结构创新,采取主轴旋转型结构的头架实现磨削精度自动补偿,保证了磨床磨制零件的圆度误差在0.3微米以内,相当于一根头发直径的1/250。”高创海捷技术顾问、湖南大学国家高效磨削工程技术研究中心原总工程师宓海青说。



技术人员正在操作超精密数控外圆磨床。长沙晚报全媒体记者 徐运源 摄

“在正常工作环境下精度可以达到0.3微米,如果机床在恒温恒湿高洁净度的工作环境下,精度还可以进一步提高。”高创海捷董事长刘勇介绍,0.3微米的精度指标相比一般的磨床精度高出一个数量级,攻关技术难度非同一般。

宓海青回忆,当时试磨件的圆度精度只能达到0.6~0.8微米,与项目要求指标0.3微米相差甚远,通过反复分析才找到症结所在——机床头架本身的主轴圆度精度不够高,于是重新制作了六根头架主轴,并从中挑选了两根精度最好的主轴,再请有经验的技师精心装配,新组装的磨床才磨出了圆度

精度 ≤ 0.3 微米的试磨件。

价格仅为进口同类产品的1/4~1/3

2023年7月,该项目通过国家机床质量监督检测中心检测,各项指标均达到或超过任务书要求。“磨床后续工作主要落实在市场推广上,替代进口。应用主要针对国防工业、航空航天工业及船舶工业等行业关键轴类零件的外圆磨削加工,并且可以根据市场需求,扩展到新能源汽车电机轴生产线、油泵油嘴生产线等领域,销售价格预计仅为进口同类产品的1/4~1/3。”宓海青介绍。

当前,长沙全球研发中心城市建设全力推进,新质生产力发展火热。湖南中资集团董事长周建武告诉记者,接下来将继续打造精密机床制造高地,加大研发投入,创建中资研究院,下设新能源电机、高效磨削、高铁两用钢轨铣磨车、流体动力学等4个工程技术研究室,加强与科研机构、高校院所的合作,建设成具有国际领先水平的科技创新平台。

长沙全力建设
全球研发中心城市

禁止电动车入梯系统、悬挂式干粉灭火装置等守护消防安全

长沙晚报3月20日讯(全媒体记者 刘琦)“电动车禁止进入电梯,请您配合!”20日下午,湖南湘江新区麓谷街道的梅溪鑫苑名家小区内,保安推着一辆“试验车”刚进入电梯,语音提示就响了起来。“黑科技”装备在该小区投入使用后,电动车“乘电梯”上楼充电的现象一去不返,居民安全感大大提升。

“小区有近3000户居民,电动车数量越来越多,停放、充电供需矛盾逐渐凸显。”麓谷街道新枫社区工作人员崔静介绍,近年来,梅溪鑫苑名家小区周边新增了地铁站点,不少居民购买了电动车作为接驳交通工具。此前,小区曾在地下停车场规划了电动车停放充电区域,但相关火灾案例让很多居民感到不安。更有甚者,完全忽视安全,将电动车推入电梯,带回家中去充电。

事实上,电动车上楼入户充电非常危险。“这种行为容易因电动车过充、线路老化、接触不良导致电池发热甚至爆炸,引发火灾。深夜熟睡时,电动车火灾产生的有毒烟气很容易导致人员窒息死亡。”长沙高新区消防救援大队消防监督员介绍,此举存在消防安全隐患,必须坚决杜绝。

新枫社区工作人员肖明智带记者来到梅溪鑫苑名家小区的一部电梯内,右上角的摄像头就是禁止电动车入梯系统的重要组成部分。“这套系统非常聪明,利用高清摄像头智能识别,当有电动车

进入电梯检测范围内,可对其自动识别,播放语音提示并联动梯控阻止关门,对其进行抓拍并将图像传输到管理中心,自动向后台管理人员报警。”肖明智介绍,保安进行了演示,除了语音提示外,电梯门无法关闭,电动车退出电梯后才恢复正常。

安全无小事。“安装禁止电动车入梯系统是社区的民生实事项目之一,目前梅溪鑫苑名家小区39部电梯全都安装了该系统,物业工作人员负责安装,将费用降至最低。”崔静告诉记者,社区、党员、物业、业委会齐心协力,共同守护电动车消防安全。

“黑科技”刚刚上岗时,曾有居民认为不方便。社区上门做工作,大家慢慢认识到“方便”应为安全让步。投用后,物业联合相关企业定期进行检查和升级,确保时刻发挥作用。小区物业经理李于伦介绍,目前地下停车场的电动车充电设施全部移到了地上,在社区的指导下,新建的电动车充电场所投入使用,一定程度上缓解了停放、充电压力。

“看,我们在电动车充电棚内安装了悬挂式干粉灭火装置,内部的感温器能够感知到火源附近的高温。一旦上升到设定温度,感温器会激活释放机构,灭火装置上的阀门自动开启,释放超细干粉灭火剂灭火。”李于伦告诉记者,摄像头24小时监控电动车棚,充电位自动断电防止过充起火,多重“黑科技”护航,居民安全感更足。



在梅溪鑫苑名家小区,悬挂式干粉灭火装置守护电动车充电棚消防安全。长沙晚报全媒体记者 刘琦 摄

应急管理 看长沙



上接1版

该剧聚焦毛泽东、蔡和森、向警予、陶斯咏等人的青年时代,以青年们“同志、寻志、立志”的成长经历为叙事主线,运用多媒体艺术表达,打破时空界限,让观众在光影交织中仿佛置身“觉醒年代”,体验一场“文化+科技”的青春热血之旅。

从去年年末《问苍茫》在央视等平台热播,到重大革命历史题材电影《出发》在湖南第一师范学院拍摄并在全国热播。近年来,长沙积极促成《恰同学少年》《毛泽东三兄弟》《红流》等红色题材影视剧在长沙开拍,通过影视联动,放大了长沙红色资源的宣传效应。

红色文化“活”起来。雪霁初晴,阳光明媚,今年正月初一,年味正浓,麓山景区的小小红领巾讲解员们便在爱晚亭开讲。红领巾讲解员们穿着整齐的校服,佩戴着鲜艳的红领巾,精神饱满地为游客们讲解爱晚亭的历史渊源、文化内涵以及背后的红色革命故事,成为一道亮丽风景。

依托全市200余名红色讲解员、近万名导游,长沙在红色场馆开展爱国主义教育、革命传统教育,积极探索课堂教学、现场教学、社会实践等不同教育模式,以实物、实景、实例、实事为载体,讲好革命故事,传承红色基因。麓山景区坚持开展麓山文化传帮带活动,开展理论政策宣讲、景区文化传承等志愿讲解活动,不仅提高了志愿者们对岳麓山文化价值的认知,更有效满足了游客多样化的服务需求,将红色旅游景点逐步打造成“常学常新的生动课堂”。

新民学会成立会旧址是长沙青少年理想信念教育和党员党性教育的重要场所。与旧址一路之隔的

新民小学,从2018年以来,每年开展“走进新民学会传承红色基因”——“小小讲解员”志愿活动,经过海选、复试、考核、培训,选拔数十名学生志愿者在周末、寒暑假走进旧址,担任红色讲解员。近年来,新民小学的“小小讲解员”已义务讲解数百场次。

“红”出一种惠民的温度

红色文化,价值无限。她既是传承红色传统的绝佳载体,也是推动地方发展的不竭甘泉,还是惠及万千群众的无形财富。近年来,长沙深耕红色沃土,发展红色旅游产业,进一步激活红色文化“惠民”基因,助力致富增收,让广大群众尽享特色资源带来的文化“福利”。

助推红色文旅新升级!在2021年年底出台的《关于进一步推动文化旅游深度融合高质量发展的意见》中,长沙明确将红色旅游作为全市五个旅游发展重点方向之一,全面提升红色旅游品质。紧紧围绕“世界旅游目的地中心”的发展目标乘势发力,根据建设一个目的地、打造四大品牌、形成六大组团、打造六条精品线路的“1466”工程,形成具有广泛影响的红色文化产业集聚中心。

大力创建等级景区和提质改造景区,岳麓山·橘子洲旅游区、花明楼·刘少奇故里景区获评国家5A级景区,苍坊旅游区(胡耀邦故里)通过文旅部5A级景区资源评价,湖南第一师范、毛泽东清水塘故居、秋收起义文家市会师旧址等10处被列入全国100个“红色旅游经典景区”;橘子洲景区—岳麓山—湖南第一师范学校旧址—中共湘区委员会旧址暨毛泽东、杨开慧故居被列入全国100条“红色

旅游精品线路”,首批公布的湖南5条“红色旅游精品线路”长沙有4条。长沙成为全国十大红色旅游目的地,位列第四;岳麓山跻身90后、00后全国最爱打卡的红色旅游景区前三名。

激活红色文旅新魅力!

2020年11月14日,中国红色旅游博览会在长沙开幕,会上发布的《中国旅游创新发展长沙宣言》,为进一步推动红色旅游创新发展指明方向。

加强红色旅游资源与周边自然山水、田园风光、历史文化、民俗风情的整合,做好红色与绿色、古色、彩色的融合与对接,建设综合性旅游体验区,努力将绿水青山变成金山银山,将红色资源变成致富资源,这是长沙红色旅游不断增强吸引力的法宝。

作为秋收起义会师地,浏阳市文家市镇充分发挥“秋收起义”红色文化资源的影响力,以秋收起义“一线九馆”党性教育培训联盟为纽带,与湘潭边乡镇共同推进文旅产业发展。2022年3月,文家市镇与桐木镇、慈化镇、茅茅镇签订了《“秋收红土地”湘赣边区域合作先行示范区合作协议》,在党建、交通、文旅、产业等9个领域开展紧密合作,为湘赣边区域合作示范区建设探索最基层的实践路径。

为了发掘“红色力量”,助力高质量发展,浏阳出台《浏阳市“红色村”领航工程实施方案》,在实现红色文化“亮起来”的同时,让基层组织“强起来”、村民群众“富起来”、基层治理“好起来”。中和镇苍坊村、大围山镇楚东村和北盛镇马战村等,被中组部确定为全国红色美丽村庄试点村。

星罗棋布的红色资源正在成为一个寓教于游的红色景区景点,伟大革命精神放射出新的时代光芒。去年5月,凭借丰富的红色资源和高质量发展的

红色旅游,浏阳获评“中国最佳红色文化旅游名城”。

“红”出一片产业的繁荣

任凭时代更迭、岁月变换,红色文化的因子始终浸润着这片山水、升腾着这方热土,铸就了“心忧天下、敢为人先”的长沙精神。

获评国家公共文化标准化示范区、首批国家级文化与科技融合示范基地、首批国家文化出口基地、东亚文化之都、未来文化城市、世界“媒体艺术之都”、国家文化和旅游消费示范城市……这一系列城市名片,成为长沙文化产业繁荣的闪亮注脚。产业支撑,引领文化新发展。

近年来,长沙始终把文化产业摆在重要发展位置,将创新创意贯穿文化建设始终,坚持大视野布局、大融合发展、大项目支撑、大龙头带动,引领文化产业在守正创新中增光出彩。

在浏阳河畔,年轻的马栏山视频文创产业园已成长为园区翘楚、行业领军,华为湖南区域总部项目等一批重大项目崭露头角,诸多文创、科创型企业迅速发展,青年创客在此挥洒青春汗水,书写精彩人生。

作为长沙全力建设全球研发中心城市“三基地”之一,马栏山视频文创产业园2023年共铺排30个重大项目,其中中南国家数字出版基地、创梦大厦、马栏山动漫影视大厦、马栏山国际新媒体中心已完成主体结构封顶,计划今年竣工投产,华为湖南区域总部项目稳步推进,预计2025年竣工投产;共引进行业头部企业40家,其中不乏爱奇艺综艺节目第二总部、中影南方南方区域总部、蓝盒子生态运营全国总部等一批全国总部、区域总部项

“一张图”集成 全流程管理

“绿色完整”居住社区让居民幸福感升级

长沙晚报3月20日讯(全媒体记者 孙占锋 通讯员 尹婷)“您好,欢迎回家!”走进位于湖南湘江新区麓谷街道金雅社区的万科金色梦想小区,推窗即可见绿,出门则有地铁,附近还有大型商超,学校就在临街……舒适的环境让居民直呼幸福。20日,记者从湖南湘江新区开发建设局(交通运输局)了解到,新区以建设安全健康、设施完善、管理有序的“绿色完整”居住社区为目标,结合城镇老旧小区改造、城市更新和城中村改造等工作,大力开展城市居住社区建设补短板行动。2023年,新区建成AA型“绿色完整”居住社区10个,AAA型“绿色完整”居住社区6个,创建成效初显。

金雅社区就是“绿色完整”居住社区的一个例子。据金雅社区党支部书记龚亚平介绍,金雅社区是以90后群体为主的年轻型社区,在建设“绿色完整”居住社区过程中,金雅社区秉承着绿色生活理念,不仅在适宜步行的范围内满足居民生活

基本需求,而且依据社区年轻化特点积极打造“智慧”系统,系统集成智慧楼道、智慧消防、智慧停车、智慧门禁、智慧党建等多功能于一体,让“绿色完整”居住社区进一步升级。

2023年,《湖南省绿色完整居住社区创建行动方案》正式印发,要求自2023年5月开始,开展为期3年的创建试点、示范工作,力争2025年城市(地级市、县级市)建成区绿色完整居住社区覆盖率达50%以上。

为更好服务民生,湖南湘江新区以62个城市居住社区“生活圈”为单位,利用数字化搭建绿色完整居住社区平台模块,建立城市体检基础信息资源库,通过“一张图”集成、全流程管理,实现了城市多维化、数字化管理和数据资源共享。下一步,湘江新区将持续以“绿色完整”居住社区为着力点,以民生需求为导向,通过“补短提质”提升城市品质,“圈”出人民美好生活,打造新区“温度”社区,助推长沙品质建设。

混凝土装备上新 展现领军实力

中联重科一批新品和多项首创新技术亮相

长沙晚报3月20日讯(全媒体记者 周辉霞 通讯员 杨牧意)近日,中联重科举行混凝土机械新品发布会,一众标杆新品和多项首创新技术亮相,全方位展现工程装备湘军在行业的领军实力。

发布会现场,中联重科各系列精品接连亮相。全新一代“凌云”73米泵车和“凌冠”新能源搅拌车成为全场的焦点。

“凌云”73米泵车是迄今行业合规最长臂架泵车,采用全新的低阻泵送机构设计,使吸料效率提升15%以上。同时,配置臂架垂向和回转双减振系统,让臂架更加稳定。基于泵车专属定制化发动机的第六代节能技术让综合油耗降低15%。

“凌冠”则是搅拌车家族的代表之作,以高性能、高智能、高节能等亮点备受瞩目。其

中,12F 350新能源搅拌车采用新一代电控系统及动能回收策略,每公里耗电仅1.4千瓦时,续航超200公里,造就行业节能之最。12F刀片电池搅拌车采用最安全的刀片电池,配备智联砼车系统,成就行业安全智能先锋。

发布会上,众多首创新技术也一同亮相。比如,中联重科行业首创泵车单人作业辅助系统,节省运营成本,一人打料也轻松自如。行业首发全流程安全作业辅助系统,实现360度无死角驾驶辅助。

近年来,中联重科坚定创新驱动发展战略,加速推进智能工厂建设和前沿技术全面应用,在混凝土机械领域创新了一系列世界领先技术,打造了一批世界首创产品,实现跨越式发展。

发力全球电池回收业务

中伟股份与韩企签订区域合作协议

长沙晚报3月20日讯(全媒体记者 周斌)19日,中伟股份与韩国IS Dongseo(株)签订区域合作协议,双方将在电池回收产业长期供货及共同营销方面开展深入合作,加速构建全球电池回收事业。

IS Dongseo是韩国唯一一家建立了从电动汽车拆解到原材料回收和商业化的废旧电池回收完整价值链的企业。

近年来,随着新能源汽车

市场的快速发展,废旧动力电池回收成为全球重点关注的业务领域。作为全球领先的新能源材料科技企业,中伟股份在原材料回收方面有着丰富的技术积累,并获得国家工信部认定的“梯次利用、再生利用”双资质。此次与IS Dongseo合作,将进一步促进双方电池回收事业的协同,共同推进从材料端到回收端的产业闭环建设。