



请输入您想搜索内容的关键字

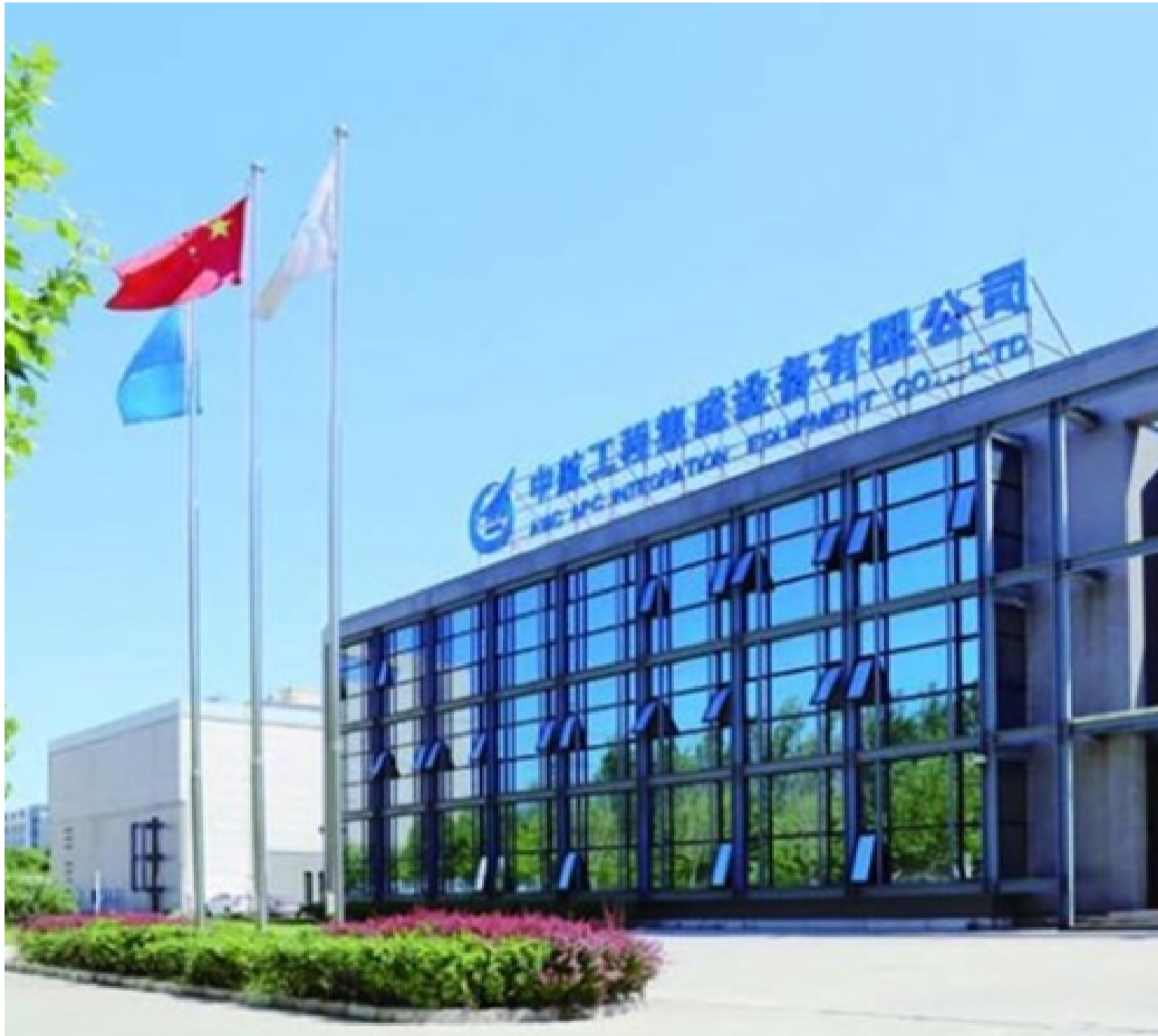
搜索

当前位置： 首页 > 行业动态 > “机器人全自动精铸制壳生产线的研发与应用”科技成果正式发布

“机器人全自动精铸制壳生产线的研发与应用”科技成果正式发布

发布时间：2022-09-08 作者：中铸协 浏览量：704

2022年9月7-8日，中国铸造协会在江苏省镇江市新区主持召开了由中航工程集成设备有限公司完成的“机器人全自动精铸制壳生产线的研发与应用”科技成果评价及推广会。



中航工程集成设备有限公司

中航工程集成设备有限公司为中国航空规划设计研究总院有限公司的全资子公司，是中国航空工业集团成员单位，主持并参编多项国家及行业标准，拥有70余项国家发明专利，多次获得国家科技进步奖项，并在行业相关协会、学会担任理事长及理事单位。公司在新材料领域智能工厂方面具备非标设备研制、设备集成、工程项目总包、运营指导等全方位服务的综合能力，2013年专门设立研发中心，针对精密铸造、表面处理、复材制造、热能工程等领域开展相关智能装备研究，并先后在中航复材公司、洪都复合材料厂、哈尔滨鑫润工业有限公司、西安超晶科技有限公司等单位的建设项目中成功转化了一批科研成果。

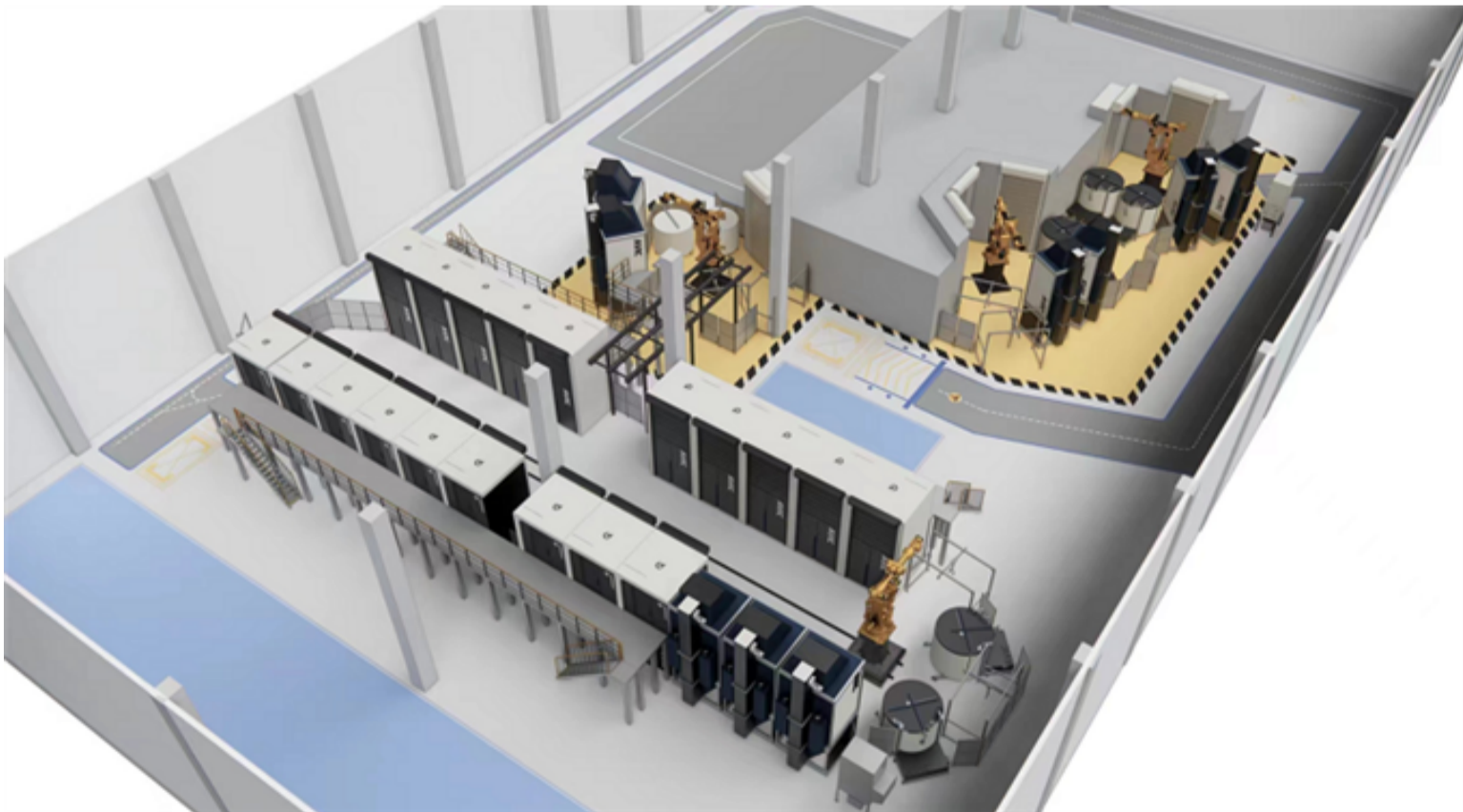
为持续提高我国铸造行业精铸件模壳制备智能制造水平，解决模壳制备作业环境恶劣、工人劳动强度大导致招工难等问题，中航工程集成设备有限公司利用承制航发优材（镇江）钛合金精密成型有限公司的精密铸造自动制壳生产线项目契机，开展了大尺寸复杂结构模壳制备、多品种模壳混线连续制备、模壳质量检测等关键技术攻关，研制出国内第一条大型“机器人全自动精铸制壳生产线”，解决了客户精铸件产品种类杂、批次多而工艺控制困难的问题，实现了精铸件模壳制备生产全自动化，提升了精铸件质量一致性、稳定性，在现场运行较传统手工模壳制备缩短制造周期30%，满足了客户多种精铸件产品混线生产和柔性物流输送的生产需求。目前公司已有30多套“机器人全自动精铸制壳生产线”在不同行业不同企业内的应用业绩，在行业用户中形成良好的口碑，现由中国铸造协会对该项目进行科学技术成果评价。

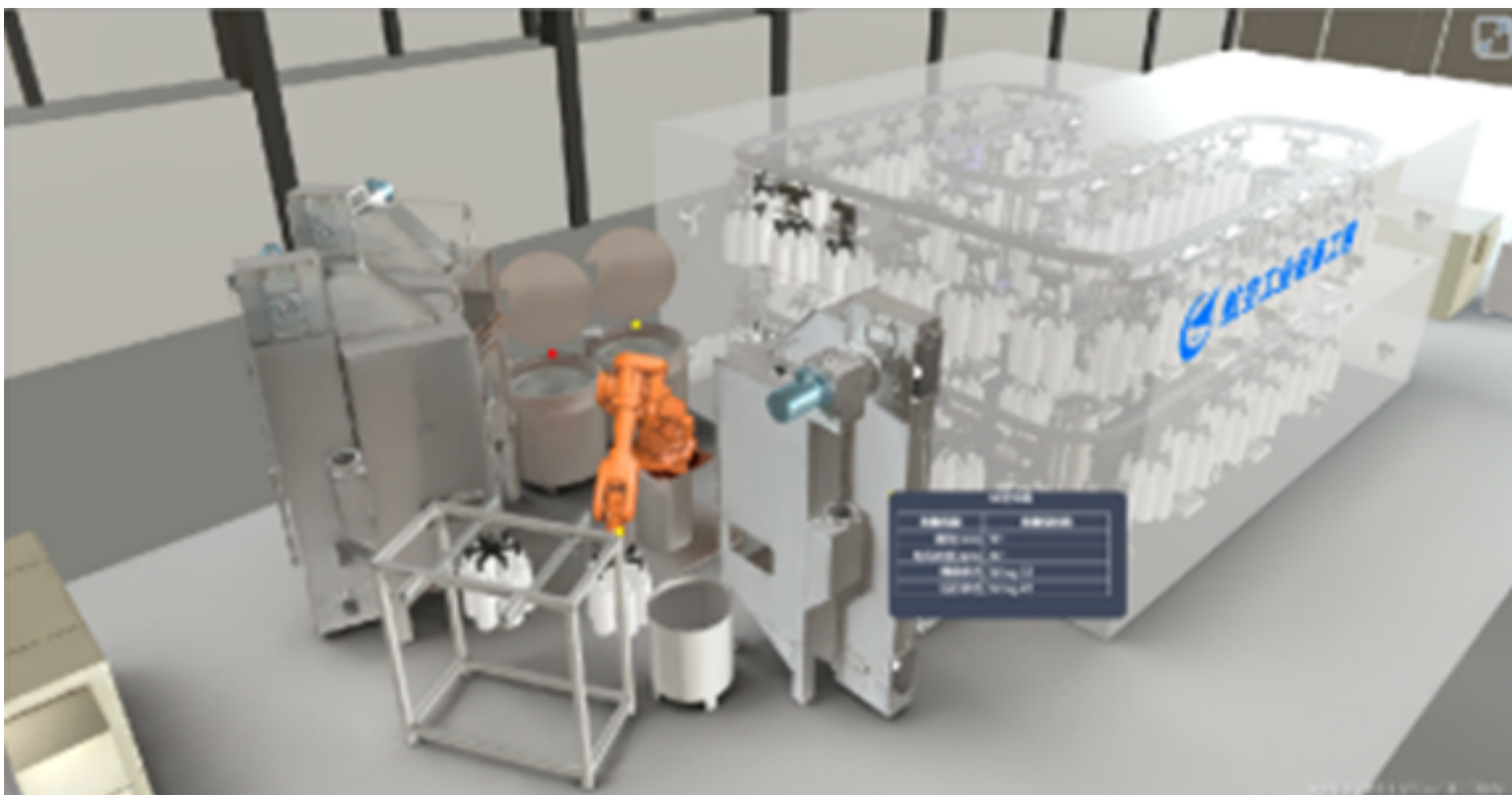
最新资讯

- 关于召开“第十九届中国铸造协会年会”的预通知
- 中国机床铸件行业发展交流会与中国铸造协会机床铸件分会2022年会的通知
- 2023年德国GIFA & NEWCAST展会 即刻预订!
- 关于中国铸造协会智能铸造工作委员会一项团体标准制修订的批复
- 关于中国铸造协会智能铸造工作委员会等一项团体标准制修订的批复
- 关于中国铸造协会标准工作委员会等一项团体标准制修订的批复
- 直播预告 | “会长谈产业”之铸造特辑
- 关于开展2022年品牌价值评价工作的通知



机器人全自动精铸制壳生产线生产现场图





机器人全自动精铸制壳生产线三维效果图

9月7日，科技成果评价会议召开，专家组由西北有色金属研究院副总工程师、研究员毛小南，中国铸造协会会长、研究员张立波，中国航发西安航空发动机有限公司铸造厂研究员级高级工程师海潮，中国航发北京航空材料研究院股份有限公司铸钛事业部副总经理、博士生导师、研究员南海，中国航发南方工业有限公司精密铸造中心主任、研究员级高级工程师郝新，合肥工业大学教授刘继广，内蒙古第一机械集团有限公司第十分公司高级工程师刘祥等七位专家组成，评价会议由中国铸造协会行业发展部副部长刘树生主持。



“机器人全自动精铸制壳生产线的研发与应用”的科技成果评价会现场

评价委员会专家组成员对生产现场进行了考察，听取了项目组的工作总结报告、技术总结报告等汇报，并审查了项目单位提供的评价资料，经质询和讨论，专家一致认为：

1、项目提供的评价资料齐全、数据详实，符合评价要求。

2、研制了“机器人全自动精铸制壳生产线”，实现了熔模铸造模壳制备的自动化运行、全过程质量监控，产品质量一致性、生产效率、成品率的提升等目标，实现环保、绿色、节能的铸造生产要求。该项目取得了以下创新性成果：

（1）国内第一条超大型机器人全自动制壳线，在多品种、大空间的条件下进行了工装及组盘方案、悬链输送物流路径的设计，满足了工艺要求的产能和生产节拍，有力保障了产品的持续稳定生产。

（2）通过多机器人协作工作模式下的自动模壳制备控制技术，满足了混线工艺控制需求，实现生产线少人化、智能化，提高模壳制备质量的一致性。

（3）自主研发了“机器人全自动精铸制壳生产线”的智能运行控制系统，通过多机器人协作控制、淋浮砂机控制等9个模块的系统集成，实现了模壳制备生产的智能化、数字化、可视化。

3、“机器人全自动精铸制壳生产线”运行时的粉尘排放量符合国家大气污染物排放标准，生产现场作业环境粉尘浓度满足国家职业健康卫生标准的规定。

评价委员会一致通过该项目科技成果评价。综合技术达到国际先进水平。



“机器人全自动精铸制壳生产线的研发与应用”科技成果评价参会人员合影



9月8日上午，“机器人全自动精铸制壳生产线”科技成果推广会随即召开。



中国机械工业联合会副会长、中国铸造协会会长张立波，中航工程集成设备有限公司总经理方近勇，西北有色金属研究院副总工程师毛小南，中国航发西安航空发动机有限公司铸造厂研究员海潮，中国航发北京航空材料研究院股份有限公司钛合金事业部副总经理南海，合肥工业大学教授刘继广，西北工业大学重庆科创中心副主任李强，中国航发南方工业有限公司精铸中心主任郝新、工艺员蒋明，内蒙古第一机械集团有限公司第十分公司工会主席刘祥，东方汽轮机有限公司高级工程师伍林、主任工程师赵代银，江苏华钛瑞翔科技有限公司总经理刘荣华、副总经理郭文刚，惠州市吉邦精密技术有限公司总经理张兵、副总经理周象岱，西安西工大超晶科技发展有限公司董事长薛祥义、厂长黄旗，中航工程集成设备有限公司副总经理端木兵雷、王剑、智能设备工程研究所所长白晓松、副所长张鹏伟，中国铸造协会行业发展部副部长刘树生，《铸造工程》杂志社副主编柳建国、项目经理卢新昌等领导、专家悉数到会。

因疫情和工作冲突影响无法莅临现场的中国航发北京航空材料研究院股份有限公司钛合金事业部副总经理赵嘉琪，中国科学院金属研究所教授刘冬，中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司总工程师朱洪斌，贵阳航发精密铸造有限公司精铸中心主任袁中华，贵阳大

东风机械股份有限公司董事长黄昌辉、总工程师刘志强，哈尔滨鑫润工业有限公司董事长高亚龙等领导和专家也为大会致以美好祝愿。

中国铸造协会总工程师、《铸造工程》主编袁亚娟主持会议。



袁亚娟主持会议

方近勇在欢迎致辞中，向长期以来给予公司发展和该项目研发与应用大力支持和帮助的领导专家表示衷心的感谢，并就公司的基本情况及发展规划进行了详细介绍，并希望以“机器人全自动精铸制壳生产线”的发布为契机，为今后的新产品、新技术的研发提供经验和支撑。



方近勇致欢迎辞



南海介绍航发优材（镇江）钛合金精密成型有限公司建设及发展情况



张立波讲话

中国机械工业联合会副会长、中国铸造协会会长张立波在讲话中表示：中航设备多年来在新材料智能制造领域向客户提供非标设备研发、制造集成、工程咨询等服务，尤其在精密铸造行业已深耕十年之久，提供了数十套机器人全自动制壳生产线及设备，为铸造行业的高质量发展做出了贡献。航发优材是本次科技成果的实际应用单位，在机匣等高端铸件产品的模壳制备制造中应用了中航设备的“机器人全自动精铸制壳生产线”非标设备，解决了铸件种类杂、批次多导致工艺控制困难等问题，生产效率也卓有提升，效果可佳，也突破了该领域美欧等国外的垄断与封锁，挑战了铸造业的不可能。

众所周知，铸造是机械制造业的基础和首道工序，是众多主机产品和高端技术装备创新发展的重要保障，铸造行业的发展，更是制造强国的根基所在，在国民经济发展中起着举足轻重的作用。在此，也向中航设备等公司多年来秉承“航空报国、航空强国”初心所取得的成绩以及对精密铸造发展所做出的贡献表示由衷的敬意！



南海专题报告

会议上，南海做了题为《航材公司的钛合金铸造技术与能力》的专题报告。

张鹏伟就项目科技成果进行讲解

毛小南宣读科技成果鉴定意见

推广会上，毛小南宣读了评价委员会就“机器人全自动精铸制壳生产线的研发与应用”的鉴定意见。该项目拥有多项自主知识产权，是我国熔模铸造制壳领域的重要性技术成果，符合绿色环保发展理念，经济与社会效益显著。项目综合技术达到国际先进水平。

科技成果发布会全体参会人员合影

科技成果发布后，与会人员参观了中国航发北京航空材料研究院股份有限公司铸造钛合金镇江基地。



中铸鼎盛杂志社（北京）有限公司主办 铸造产经网@版权所有 客户服务: 400-1818888
京ICP证020021号 京ICP备12001679号京公网安备: 1101020584
声明:版权归产经网所有 本网站内容未经书面授权不得转载与镜像



《铸造工程》



铸造头条