

轨道大型复杂结构件加工智能生产线

中低速磁悬浮是我国自主研发的新一代磁悬浮轨道，技术要求高，制造工程浩大，江苏恒力组合机床有限公司承制的轨道大型复杂结构件加工智能生产线解决了中低速磁悬浮制造的关键工艺难题，他的成功量产标志着我国继美国和日本成为世界上少数几个掌握中低速磁悬浮制造技术的国家之一，将彻底改变中国在交通运输铁路超负荷运载的困局，对推动中国交通运输事业的发展具有十分重要的战略意义。



首页 > 新闻发布 > 央企联播 > 正文

中国自主研发设计全球首条智能化磁浮轨排生产线实现量产

文章来源：中国铁道建筑有限公司 发布时间：2019-03-14

3月14日，中国自主研发设计的全球首条智能化磁浮轨排生产线在铁建重工长沙第二产业园实现量产，目前正在生产广东清远磁浮旅游专线工程的轨排供货订单。该生产线全长约500米，宽约18米，可实现轨排自动上下料、自动输送翻转、自动装夹定位、智能数控加工、在线智能检测、自动涂装以及柔性装配，填补了全球磁浮轨道设备智能化生产的空白。





14日，中国自主研发设计的全球首条智能化磁浮轨排生产线在铁建重工长沙第二产业园实现量产，目前正在生产广东清远磁浮旅游专线工程的轨排供货订单。该生产线填补了全球磁浮轨道设备智能化生产的空白。



首条智能化磁浮轨排生产线在长沙实现量产

2019-03-15 15:33 光明日报客户端 龙军

中国自主研发设计的首条智能化磁浮轨排生产线在铁建重工长沙第二产业园实现量产，目前正在生产广东清远磁浮旅游专线工程的轨排供货订单。这条生产线全长约500米，宽约18米，可实现轨排自动上下料、自动输送翻转、自动装夹定位、智能数控加工、在线智能检测、自动涂装以及柔性装配，填补了世界磁浮轨道设备智能化生产的空白。

为了满足我国磁悬浮轨道生产需要，我公司专门为铁建重工设计制造 F 型和 H 型钢轨数控加工智能成套生产线，用于中低速磁悬浮轨道整体加工。

F 型钢轨生产线由三台龙门加工中心和辊道链接，完成不同品种的 F 型曲直轨的感应面和磁极面的铣削加工、链接孔的钻削加工、定位槽的铣削加工，具备工件自动上下料、自动定位装夹、可选程序自动数控加工、工件自动翻转及输送，工件自动检测，刀具磨损在线统计分析等功能。保证了在全条生产线下的各种形状精度、位置度要求。



传统的生产方式采用单一设备刀加工作业，生产耗时长，资源浪费严重，制造精度及生产效率低，一根 F 型钢加工至少需要 9 个小时才能完成。现通过这条流水线，单根 F 型钢几个面可以同时加工，加工时间不超过 40 分钟，相比传统加工模式下轨排变形 2 毫米，而 F 轨智能生产线加工的轨排变形均控制在仅 0.5 毫米以内，且占用设备及人工少。





H型钢轨生产线由两台数控机床，配备毛坯上料辊道、卸料机构、机动滚道输送、翻转机构、储料机构、清理切屑装置、自动定位装夹夹具、安全护栏、控制系统等部件组成。主要用于完成数控铣端面、钻孔、铣腰型孔加工，可实现工件自动上下料、自动定位装夹、可选程序自动数控加工、工件自动翻转、工件检测、自动去飞边、毛刺，刀具磨损在线统计分析。具有布局合理，结构紧凑，节省场地，物流顺畅，有较高的自动化程度，可针对不同品种零件自动适应加工、能实现设备故障自动报警、刀具寿命自动预警的功能。



目前，铁建重工长沙第二产业园轨排班实行两班倒作业，每班工作人员为50人左右，每天可生产16~20榀磁浮轨排，按每榀12.5米计算，每天可生产250米磁浮轨排。