

“大力士”助力高铁建设

记者 项飞 摄影报道

沪苏湖高铁湖州段一标建设工地,32米长、790吨重的箱梁在起重机的作用下缓缓上升到指定高度,专用运梁车准时开到停靠处,吊车吊起箱梁平移、下放,随后,高铁大梁被稳稳地安放到了运梁车上。固定好箱梁之后,运梁车前往吊装现场……

这是一辆安装有200个车轮的运梁车,每4个车轮一组安装一套液压系统,便于车辆根据路况调节底盘高度。该车有两台800马力的发动机,重载时油耗50多升/公里,时速3公里/小时,经过隧道时,时速降为1公里/小时。

负责一标段箱梁施工的中铁三局工作人员朱敬通告诉记者,隧道宽度略大于箱梁,经过时必须随时观察,避免碰撞。首尾接近40米长的运梁车两侧都安装有监控摄像,辅助司机观察和转向。

3个半小时后,运梁车到达9公里外的施工现场。第二天早上6时30分,20多名工作人员抵达施工点,开始分工架梁。解除固定装置后,箱梁一头被吊上架梁机,另一头通过运梁车上的传动装置,缓缓向前平移。

架梁机的长度超过箱梁长度的2倍,吊装重量为900吨。架梁机一头固定在已经架设的桥梁上,另一头则架在桥墩上,当箱梁快要移出运梁车时,箱梁的另一头也安装吊索抬起,平移到位后,架梁机缓缓放下箱梁,直至安稳地架设在桥墩上。经过固定,沪苏湖高铁架梁又向前延伸了32米。



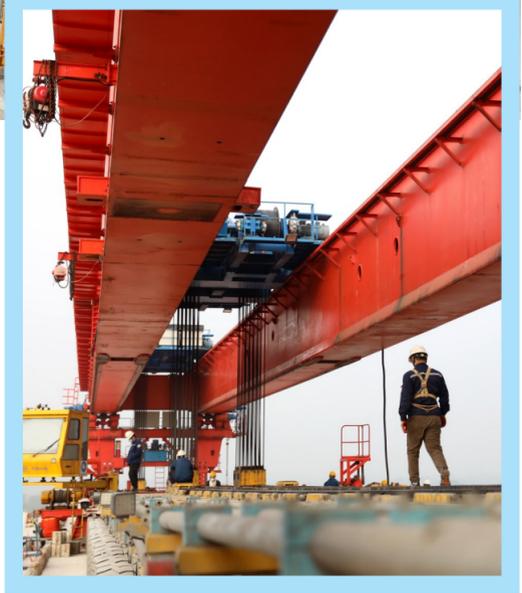
建设重器提升了高铁建设的速度和质量。



架梁机将箱梁吊运至桥墩安装。



运梁车将箱梁运往9公里外的施工点。



工作人员在施工现场。

“盖楼神器”亮相南太湖 CBD

记者 项飞 摄影报道

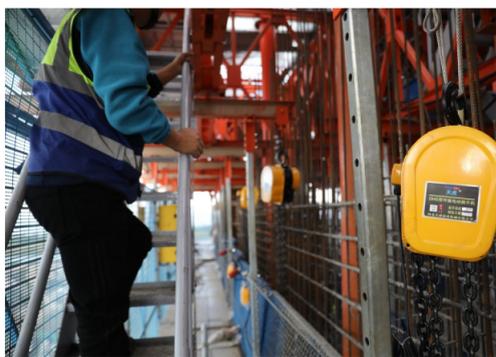
南太湖CBD建设工地,覆盖整个主地标塔楼的空中造楼机日前安装完成并投入使用。这是中建三局自主研发的第四代轻量化空中造楼机在华东地区首次亮相。

空中造楼机是智能控制的大型组合式机械设备平台,由贝雷架平台系统、支撑与顶升系统、模板系统、挂架系统及附属设施等组成,整个平台有600多平方米,重量650吨。借力于9台大型液压设备(每台液压设备最大能顶升120吨),每盖好一层楼,空中造楼机就会像攀岩一样往上攀爬,继续盖下一层。

“这个空中造楼机投入使用后,有望实现四五天造好一层楼。”主地标塔楼造楼机运维负责人吕远贵告诉记者,“有了这个‘盖楼神器’,将大大加快‘浙江第一高楼’的建设进度。”

空中造楼机的使用,可以极大减少混凝土浇筑过程中建筑模板的导运和散拼,大幅度减少人工劳动强度和施工时间。

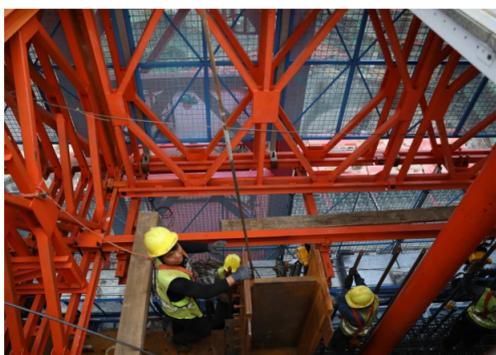
新一代造楼机具有构件小型化、设备集成化、顶升自动化、适应性强等特点。“安装后,CBD主地标建设施工可实现流水化作业模式。考虑到主地标异形建筑特点,造楼机在上升过程中还能根据设计方案进行调节。”吕远贵介绍。



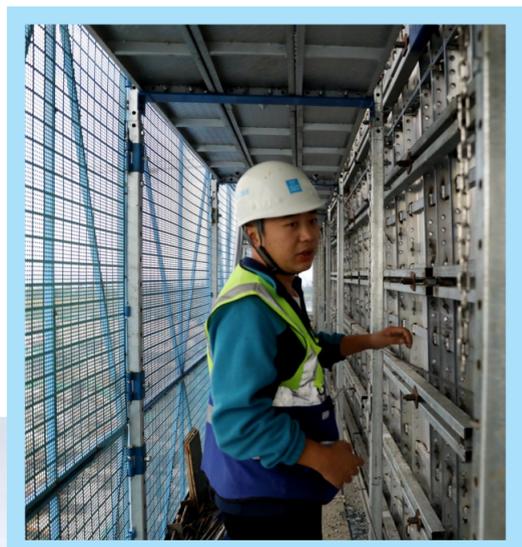
自动化控制的电葫芦,能实现模板的整体提升。



液压设备支撑的贝雷架,是造楼机的主平台。



工人在造楼机内安装钢筋,如履平地。



施工过程中,一体化的混凝土浇筑模板,可以同步整体提升。



南太湖CBD主地标塔楼,造楼机投入使用后,可以实现四五天一层楼的建设进度。