



酷暑天里记者走进中天绿色精品钢打造的“智慧工厂”—— 清凉中看钢铁是怎样炼成的

“智慧工厂”送清凉

火红的铁水在罐内翻滚,面对超1000℃的高温炙烤,过去钢铁制造企业的一线操作工为避免被高温热辐射烫伤,即使在高温酷暑天也不得不穿上厚厚的防护服。

如何让一线操作工尽量少流汗,高温天也能享受清凉?4日,记者走进位于海门港新区的中天绿色精品钢项目现场探访。



记者(左)在与工作人员进行交流。



工作人员在控制中心台前监控。记者严春花

近年来,中天钢铁集团抢抓“5G+工业互联网”新一代信息通信技术快速发展窗口,“5G+智能制造”应用场景遍地开花。如今智能化、数字化的工作方式,让炉前高温炙烤的作业方式成为历史。

上午10点,记者身穿中天钢铁集团(南通)有限公司工作服,来到距离操作现场5公里以外的中天绿色精品钢项目数控中心,这里是南通基地的“核心大脑”,于去年9月完工启用,集“数据中心、智能管控中心、铁前集控中心、能源中心、钢轧集控中心”五大中心于一体。

当记者走进数控中心大楼,立刻感受到了阵阵清凉。中央空调为一线员工带来了清凉舒适的工作环境,智能制造的应用大幅度提升了工作效率,远距离操控避开了诸多不安全因素。

据中天钢铁集团(南通)有限公司信息工程部信息化项目总监李昕昱介绍,集中在数控中心大楼里的一线员工目前有600多人,以过去要去现场的劳作模式计算至少要投入1200多人,随着技术更加发达,未来可以进一步促进岗位融合,减少人力投入。“原来现场都是有厚厚的台账本,员工每隔一小段时间就要记录一次具体情况,现在全部是系统自动帮他们采集。高炉炉长采集数据也无需去现场,机器仪表数据、生产情况、耗能情况、现场工艺参数等都通过工业互联网采集到位,只需在后台进行相关数据分析。”李昕昱告诉记者。

“一个按钮”全搞定

“智改数转”为企业带来核心竞争力,更为企业推进高质量发展发动了新引擎。

下午2点许,记者跟随工作人员走进中天钢铁集团(南通)有限公司炼钢厂,立于外头的记者汗如雨下,但走进炼钢厂的炼钢中控室后,扑面而来

的清凉让人卸下了“高温重负”。

记者留意到,员工全神贯注盯着眼前的管控大屏。“以前需要在炼钢区查看生产状态,如今我们通过一个按钮实现全流程,隔着屏幕就能一目了然监控炼钢现场动态,随时提供生产指导,协助调度厂区生产,真正远离高温炼钢区域。”中天钢铁集团(南通)有限公司炼钢厂厂长张文惠透露。

记者来到炼钢智能生产管控系统室,炼钢的每一道工序、每一个关键设备、运行状况、现场生产流程都会在管控大屏上显示。“原来需要人在现场跟着,现在只要通过这套智能物流系统就能知道钢水在哪里。”张文惠向记者介绍,配套的水系统、除尘系统如今也是集中控制,此举可提高设备稳定性,减少人力和劳动强度,“随着科技发展,3~5年内现场人员能在现有基础上再缩10%~20%。”

甩掉传统标签,制造变“智造”,中天绿色精品钢项目亮出“智造”新名片。炼钢、炼铁智能化验系统室内,正在工作中的机器人吸引了记者的注意。“由厂部现场取样后通过风动送样系统将样品送至化验室,风送区1“机器人会自动识别夹取试样,并送入相对应的铣床对其进行铣磨,铣磨完成后视觉系统会对试样缺陷进行识别,满足激发要求后再由光谱区2“机器人夹出送至光谱仪进行化学成分分析,当两个点满足其重复性便会自动平均上传至LIMS系统,分析完成后,再由OES区小机器人夹取对其进行激光打标、归档。”中天钢铁集团(南通)有限公司质量管理处成品检验组长胡欣带记者观摩了机器人的工作流程。

锻造“智造”硬实力

记者走进位于炼钢工段中控楼内的生产车间发现,连铸坯智能喷码机器人取代了现场工人操作,“上岗”的喷码机器人不停运转,它们先用臂上的测量探头迅速完成连铸坯的检测定位,再用手臂上的喷枪在连铸坯侧面喷下一行行清晰的产品身份标识,系列动作一气呵成,作业高效快捷。智能喷

码机器人可最大程度降低生产过程中的突发情况,减少能源消耗,提升工作速度,相较于以往人工喷码作业,一个工作流程能节省12秒,将效益达到最大化。

“之前需要工人在炙热的钢坯旁作业,不仅劳动强度大,人工成本也很高。如今,通过研发人员的技术攻关,智能喷码机器人能够适应高达800℃的环境。”中天钢铁集团(南通)有限公司炼钢厂党支部专职副书记毛赞介绍,“通过自主研发相应的软件系统,我们可以对当前实时生产的连铸坯数量进行数据跟踪,让每支钢坯都可追溯,以便于后期对钢坯全流程管控。”

锻造智造硬核实力,中天钢铁始终将“智改数转”作为企业战略,部署落实到每一个产线、每一个岗位,避免一线操作人员在高温环境下劳作。中天钢铁集团(南通)有限公司焦化厂配备智能环保煤场、自动包装系统,实现“有人值守、无人操作”的目标;轧钢厂采用自动点数系统、自动焊标牌系统,改善工人工作环境和减轻劳动强度;新材料公司通过“无人天车”,提高操作精准度,降低员工安全风险;检化验自动化快速分析系统的上线,提高人员工作效率超1倍;智慧消防管理系统以数据监测、大数据可视化、指挥调度为主线,实现公司全要素消防管理,并与上级部门实现数据联通。

记者了解到,未来中天钢铁集团将继续运用“5G+云+AI+大数据”等ICT技术与钢铁生产深度融合,探索以工业互联网平台、大数据平台为代表的平台化应用,无缝打通工厂内数据采集、传输、处理、应用等全环节,全力打造信息化、数字化、智能化的“智慧工厂”。 本报记者严春花



扫二维码观看
新闻视频

南通报业大型线上分类信息发布平台,值得您信赖的“信息百宝箱”——

“通通帮”线上推送

办理方式:一、南通日报微信公众号首页底部点击分类信息;二、南通发布App首页底部点击分类信息;三、扫描右侧二维码。帮帮热线:0513-85118889



登录请扫码



咨询请扫码

南通日报社遗失启事、公告刊登

办理方式:一、线下办理可至南通报业传媒大厦(南通市世纪大道8号)22层2210室;二、线上办理可微信搜索小程序“南通报业遗失公告办理”。刊登热线:0513-68218781



线上办理请扫码

满意搬家

公司成立24年 专业搬家车辆8辆
本地实体 日夜:85112772

创办十九年,数千对成功配婚,良好的社会口碑

鸿运婚介

凡来鸿运婚介征婚、交友的单身男、女照片或手机号都不会透露给其他人,这是我们的职责。
承诺:不满意不付婚介费 微信号:18912286139 13962983156
小石桥红绿灯东100米马路北四路车站楼上 征婚热线:85292569 15851252008

招租

下列单位商业用房出租:1.南通市人民中路116-23号王府大厦一楼东侧C区,建筑面积607.5平方米;2.启东市汇龙镇人民中路518号名都大酒店一楼西侧五间,建筑面积220平方米;3.南通市唐闸街道南市街82号3-5层,建筑面积452平方米。联系:李先生 13328099509