

企业家日报

ENTREPRENEURS' DAILY

今日 8 版 第151期 总第10131期 企业家日报社出版 值班副总编辑:肖方林 责编:方文煜 版式:黄健 全年定价:450元 零售价:2.00元

2021年6月25日 星期五 辛丑年 五月十六

新闻简讯 | News bulletin

中国普天整体并入中国电科

中央企业重组整合再下一城!国务院国资委网站23日发布消息,经国务院批准,中国普天信息产业集团有限公司整体并入中国电子科技集团有限公司,成为其全资子公司。中国普天信息产业集团有限公司不再作为国资委直接监管企业。这是央企整合的最新案例,国资委一直在减少央企数量,近年来采取的主要方式,是合并同类项,或者将较弱的公司整体划到发展势头比较好的公司下面。比如中国建材与中材集团两家企业在水泥、玻璃纤维等多个业务板块重合,宝钢和武钢都是钢铁行业,就是合并同类项,而2019年,将中丝集团合并进入保利集团,就是以强管弱。(王希)

先进印刷设备亮相 第十届北京国际印刷技术展览会

机器人智能排版自动印刷、绿色环保材料带来舒适的视觉效果、柔性印刷让印品更加个性化……23日于北京开幕的第十届北京国际印刷技术展览会上,一批先进设备、绿色材料、系统应用等集中展出,传递出数字时代印刷产业新变革新动向。中国印刷及设备器材工业协会理事长王文斌在开幕式上说,此次展览会上,来自16个国家和地区的1300多家厂商参加展出。一系列知名印刷企业携带首发技术、新产品参展,展会也紧跟印刷技术的创新趋势,设置综合品牌、数码印前、印刷机械、标签器材、印后主题、包装主题等主题专馆,推出了绿色、创新主题公园,集中展示具有前瞻性和引领性的创新产品、技术和系统应用。(张辛欣)

第五批国家组织药品集采产生拟中选结果

6月23日,在国家医保局等相关部门组织和指导下,全国各省份组成联盟开展第五批国家组织药品集中带量采购在上海产生拟中选结果。61种拟采购药品采购成功,拟中选药品平均降价56%。按集采前价格计算,涉及公立医疗机构采购金额550亿元,创下历次集采新高。本次集采品种覆盖高血压、冠心病、糖尿病、抗过敏、抗感染、消化道疾病等常见病、慢性病用药,以及肺癌、乳腺癌、结直肠癌等重大疾病用药,相关患者治疗费用将明显降低。从采购药品剂型看,注射剂的数量占本次集采品种总数的一半,涉及金额约占70%,成为主力剂型。医药企业高度重视此次集中采购,201家企业的355个产品参与投标,148家企业的251个产品获得拟中选资格。(李红梅)

三方面举措 纵深推进 大众创业万众创新

“坚持创业带动就业”“营造更优双创发展生态”“强化创新创业政策激励”,22日召开的国务院常务会议部署“十四五”时期纵深推进大众创业万众创新的三方面举措,更大激发市场活力促发展、扩就业、惠民生。会议提出,培育更多充满活力、持续稳定经营的市场主体,特别是促进高校毕业生、农民工等重点群体多渠道创业就业,增强中小微企业吸纳就业能力。今年1至4月,全国净增加个体工商户292.9万户,带动就业水平更加明显。统计部门调查显示,目前个体工商户均带动就业2至3人,预计个体工商户以及各类灵活就业人员的就业总数2亿左右。会议还提出,深化“放管服”改革,强化公正监管,保护中小微企业和个体工商户合法权益。(赵文君)

能去“未来工厂”打工吗? ——对话巨石集团总裁杨国明

■ 黄书波

2020年底,浙江省发布首批12家“未来工厂”名单,涉及数字安防、网络通信、智能装备、汽车及零部件制造等领域。

“未来工厂”是什么?“未来工厂”有哪些新变化?“未来工厂”会不会对就业造成冲击?新华每日电讯记者近日专访巨石集团总裁、巨石“未来工厂”顶层设计师之一杨国明。

记者:“未来工厂”的定义是什么?

杨国明:根据浙江省经信厅的描述,“未来工厂”是指广泛应用数字孪生、物联网、工业互联网等技术,实现数字化设计、智能化生产、智慧化管理、协同化制造、绿色化制造、安全化管控和社会经济效益大幅提升的现代化工厂。

事实上,既然是“未来”,说明“未来工厂”的建设是一个动态过程。今天领先的技术,明天又需要革新。只有瞄准明天的前沿技术,不断吸收今天的先进技术,“未来工厂”才能不断推陈出新,才能引领制造业升级换代。

记者:巨石“未来工厂”运行了一段时间,这与以前的巨石生产线相比,有哪些新的变化?

杨国明:从我们行业来说,“未来工厂”的运行,确实带来了新的变化。一是效率更高了。“未来工厂”建设之前,巨石最好的生产线年人均产量400吨,这已经是全球最高的水平,但“未来工厂”的生产线,运用大量的工业机器人和数字化、物联网技术,能把年人均产量提高到480吨。二是成本更低了。10年前,年产15万吨玻璃纤维的生产线,需要1200



人,现在“未来工厂”只需要300多人,原材料利用率提高,能源消耗精准管控,大幅度下降,每生产一吨玻璃纤维的成本大大降低。三是质量更可控了。以往玻璃纤维的质检是一个难题。每一千米成品都要有人进行质量检测,检测数量多、人为因素多,而且过程复杂,质量不好控制。现在“未来工厂”的系统会自动对每一卷纱团进行检测,实现了产品质量的精准控制,废品率和降等品率大幅下降。而且每一卷原丝筒都有“身份”信息,出现问题后可以追溯。四是工作环境更好了。以往工业企业常见的噪音、粉尘、油污和高温环境,在“未来工厂”基本见不到了,一派物流、人流

各行其道,井然有序的景观。

记者:巨石的“未来工厂”在国际上处于什么水平?

杨国明:可以肯定,“未来工厂”是今后制造业的发展趋势,目前国外也有不少企业在搞“未来工厂”。谁不搞,谁就会落后于时代。

从巨石所在的玻璃纤维行业来看,国内外建设“未来工厂”的不多,我们在这一行业是领先的。但不能自满,还是要继续探索。玻璃纤维这个产业是国外先发展,我们是跟跑,然后是并跑和领跑,只有我们真正成为技术的引领者,才能让“中国标准”更有市场。

记者:从投入产出看,“未来工厂”划算

吗?哪些门类的工业适合建设“未来工厂”?

杨国明:客观讲,建设“未来工厂”的投入确实大,一条生产线差不多要多花1个亿。但和产出一核算,还是划算的。这些年原材料价格上涨了好几倍,但巨石人工工资年均增长10%,靠的就是精准管控、物尽其用、人员优化、生产效率提升后单位产品成本的下降。此外,现在许多年轻人都不愿意到工厂上班,不提升智能化生产水平,以后工人都不好找。

个人认为,除了需要纯手工制作的个性化企业,大多数大宗工业品的生产企业,都适合建设“未来工厂”。当然,这需要看企业的实际情况。

记者:“未来工厂”对劳动者的要求也“高大上”吗?

杨国明:从玻璃纤维行业来说,“未来工厂”对劳动者素质要求没有太大的变化。以前初中毕业生可以来巨石打工,现在高中毕业生可以到“未来工厂”打工。这里面有一个认知误区,大家一听“未来工厂”,以为对劳动者的要求也“高大上”。事实上,撇开“未来工厂”的研究人员不谈,单就一线操作人员来说,“未来工厂”不仅劳动强度降低,操作难度也降低了。“未来工厂”追求的是便捷式操作,劳动者只要会用智能设备,就可以来上班,就像操作智能手机一样,学一学都会。

每一次科技进步,都会带来生产效率的提升,客观上确实会带来用工数量的减少。但你不搞,国外搞了,国内的企业就会失去竞争力。所以应理性看待这个问题,而且精简下来的劳动者,可以向服务业转移。(据新华社)

“未来工厂”什么样? ——中国巨石智能制造基地六分厂见闻

■ 黄书波

“呜……”,中国巨石股份有限公司智能制造基地六分厂智能控制中心里,警报声响起。

宽敞的智能控制中心,硕大的显示屏布满了整堵墙,分门别类对年产15万吨的玻璃纤维生产线进行数字化、可视化的全流程监控,却只有两名值班人员。

值班员李琦快速找到报警源,点击显示屏,“料仓送料延时2秒,自动送料已恢复,无需人工干预,警报解除”。

这是记者在中国巨石看到的场景。中国巨石是全球生产玻璃纤维的龙头企业,位于嘉兴桐乡的智能生产基地六分厂是浙江省已发布的12家“未来工厂”之一。在这里,可以遇见未来的生产和生活。

生产线上 工业机器人是“主力”

玻璃纤维生产线主要分为熔制、成型、拉丝、烘干和检装等生产环节,智能化、数字化嵌入了全流程。

站在智能控制中心里,六分厂厂长顾建定指着显示器上工业电视拍摄的窑炉实况说,“窑炉采用天然气、氧气混合燃烧和电极加热方式熔化粉料,黑色的是未熔化的粉料,白色的是玻璃液,温度需要达到1600摄氏度。”

顾建定回忆,21年前他刚进入中国巨石时,窑炉燃料是重油,通过人工增加或减少重油的加注量来实现温度控制,难度非常大。“现在智能化系统,可以通过对未熔化的粉料感知,自动计算出天然气和氧气的投放量,从而精准控制炉温,提高产品质量。”



行走在占地20万平方米的生产线里,见到最多的是工业机器人——“这一排是自动分配车,它会将烘箱烘干的原丝筒自动运送到相应的包装线。”

“这些悬空的是智能机械臂,它负责把已完成包装的原丝筒送到指定的摆放位置。”

“这些来来去去的是AGV智能搬运机器人,它的任务是把整车的原丝筒送到智能仓储中心。”

顾建定说,“在这条生产线,已经基本不需要人工对产品进行移动和分类了。”

生产环节高度智能化,带来了生产效率的巨大提升。顾建定说,现在这条生产线年人均产量能够达到480吨,比公司此前最好的生产线效率提高了20%,“而那已经是全球最高生产效率了”。

工人还是要的 但“工作越来越轻松”

“未来工厂”并不是不需要工人,但工人的劳动强度大大降低。

顾建定介绍,在拉丝环节,生产线还需要工人,主要原因是这个环节的情况千差万别,人工智能还不能像人一样处理错综复杂的情况。

记者在拉丝车间见到刘培金时,这位云南小伙正在巡视将玻璃液“魔变”成玻璃纤维的拉丝设备。“从每一台拉丝设备顶部下来的玻璃丝有4000根,每一根的直径只有头发丝的十分之一,底部的卷绕装置会将这4000根玻璃丝集束成玻璃纤维。因为温度或杂质等因素,会出现玻璃丝断头的情况,我的任务就是将这些断头处理好。”刘培金说,他在巨石工作了10多年,“感觉工作越来越轻松,以前看5台机器还手忙脚乱,现在可以看15台机器,而且每天处理的情况就三五次。”

“我们正在加强非标准化工序的研究,这是一个渐进的过程。”顾建定说,巨石的软硬件系统,全部具有自主知识产权,“不用担心被人‘卡脖子’。”

资源的循环利用 是“标配”

资源的循环利用,是“未来工厂”的“标配”。像集装箱一样,但比集装箱还长的烘箱,是玻璃纤维生产线熔制、成型、拉丝后的生产环节。离烘箱三五米,并没有热气扑面,“烘箱里的温度有100多摄氏度。”顾建定说,以前烘干玻璃纤维,需要花费大价钱购买蒸汽,现在用的是窑炉的余热。窑炉的温度1600摄氏度,以前余热不能充分利用。经过技术改造后,这些余热经过锅炉转化成蒸汽,完全满足了烘箱的温度要求。

每一卷原丝,里面都会有数十克有偏差的纱线,需要人工去除。但在这条生产线上,这些废丝不再是被抛弃,而是会回收利用,“这既降低了成本,也消除了对环境的污染。”

“水也是一样。我们现在做到了每天产生

多少工业废水,就回收处理多少,实现了循环利用。”顾建定说,这些重新利用的资源,事实上就是增加的利润。

质量全程控制 问题产品可追溯到个人

数字技术加持,让“未来工厂”实现了产品质量全程控制。

玻璃纤维的质检,曾经是一个大难题。对于玻璃纤维成品,会有工人随机抽取进行质量检测,检测的结果再反馈到拉丝生产环节,再由拉丝工艺员调整技术参数生产。检测数量多、人为因素多,而且过程复杂,这是玻璃纤维生产质量控制的关键。

“现在我们开发的系统,可以自动对每一卷纱团进行检测,其结果自动反馈到拉丝生产环节,拉丝设备自动进行参数修正,实现了产品质量的精准控制。”顾建定介绍。

记者在包装环节看到,每一卷原丝筒都会被工业机器人自动贴上标签。“这个标签就是这卷原丝筒的‘身份证’,里面备注了生产时间、生产者等关键信息。用户使用过程中发现问题,我们可以追溯到问题产生的源头。”

顾建定说,产品质量的提升,让中国巨石享誉全球,“以前是客户问为什么不买巨石的产品?现在是客户问为什么不买巨石的产品?”

不闻噪音不见粉尘 工作环境像宾馆

“未来工厂”给人的印象,不闻噪音,不见粉尘,没有油污。厂外行走汗流浹背,厂内却凉爽宜人。 [下转 P2]

双汇熟食 SHUANGHUI DELI 三重卤,更入味

剑南春酒厂出品 剑南红 全国运营中心:四川剑南春酒业有限公司 服务电话:028-83388900 地址:成都市科华北路62号力宝大厦北塔21楼

新闻热线:028-87319500 投稿邮箱:cjb490@sina.com

