

## 2022年浙江数字工厂标杆企业名单出炉 支付宝等17家上榜

近日,浙江省经信厅公布了浙江省数字工厂标杆企业认定类和培育类名单,支付宝(杭州)信息技术有限公司等在内的17家企业被认定为2022年数字工厂标杆企业。

据悉,数字工厂建设是浙江省全面深化数字化改革和推动数字经济发展的重大决策部署,通过聚焦数字化、智能化、区块链等新兴领域,不断做优做强数字经济。

支付宝(杭州)信息技术有限公司是支付宝互联网板块(支付宝APP)的主体公司。这家互联网公司的业务范围目前涵盖数字技术、数字生活服务、商家开放平台、数字营销等诸多领域。此前,该公司曾获评为国家高新技术企业,今年4月还登上了浙江省创造力百强企业榜单。

目前,已有超过8000万商家、机构和合作伙伴通过支付宝平台向超10亿用户提供政务民生、扫码点餐、绿色出行等数字生活服务。支付宝(杭州)信息技术有限公司总经理、支付宝APP负责人李娟表示,支付宝将持续加大开放力度,和合作伙伴共同助力商家数字化经营降本增效,服务实体经济。

在不久前,由美国晨间咨询公司(Morning Consult)发布的一则全球品牌调研结果显示:支付宝是中国消费者最信赖的品牌,在年轻用户中的使用比例更高。(晶晶)

## 川东地区龙潭组页岩气开发研究取得突破

6月28日,《川东地区龙潭组页岩气地质特征及有利区研究项目》通过中国石油西南油气田公司验收,为加快推进川东地区页岩气开发提供了科学决策依据。

重庆气矿自加快推进页岩气勘探开发以来,黄202井区上报页岩气探明地质储量数百亿立方米,开发方案通过中国石油天然气股份公司审查,整体部署12个平台、97口井,开钻28口。为进一步摸清重庆气矿范围内页岩气家底,不断拓展页岩气上产领域,该矿决定向川东地区龙潭组页岩气开发进军,通过历时两年的研究,摸清了龙潭组页岩气开发“家底”,取得了11项研究成果,填补了西南油气田公司对川东地区龙潭组页岩气地质特征参数研究空白。建立了川东地区龙潭组海陆过渡相-吴家坪组海相小层精细层序地层格架,形成了川东地区吴家坪组页岩气有利区带评选标准,确定了吴二段为页岩气有利层段,“开江-梁平海槽”为勘探有利区,支撑了评价井的部署。

最近,经过持续跟踪评价吴家坪组大页1井效果,初步测算吴家坪组页岩气有利区面积达一千多平方公里,资源量数千亿立方米。(肖贵刚 李传富)

## 北重集团多措并举降采购成本

直接从生产厂家订货、完善比价比价流程、开展废旧物资拍卖……北重集团降采购成本一系列“组合拳”落地,预计全年将为企业减负近千万元。

公司上下把提质增效摆在管理的核心位置,大力降成本、减费用、控支出,坚持“过紧日子”“把钱花在刀刃上”,推动各单位经营全过程的厉行节约。

防务事业部始终坚持直接从生产厂家订货为主,中间代理经销流通环节采购为辅的原则,加强市场调研工作,截至5月比质比价累计642笔,共节约采购金额196.68万元。

特钢事业部持续完善比价比价流程,通过二次议价、支付方式变化等方式降低采购资金,抓住合金价格高位运行的有力契机开展废旧物资拍卖,全方位降低采购成本,增加现金流。5月累计节约资金183.56万元,通过废旧物资拍卖增值214万元。

今年以来,国际大宗原料物资大幅涨价,特别是外贸企业和对原材料占比大的供应商多次提出涨价要求,成本控制保供给公司增加了前所未有的难度。北方股份公司围绕控制成本、采购性价比最优产品的供应链工作目标,加强沟通技巧和谈判策略,推动一件多配工作,让同类型供应商充分竞争,推动进口件国内替代工作,继续跟踪国际国内经济形势的变化,结合实际,控制采购成本,节约600万元。不仅如此,北方股份把废钢铁边角余料进行废旧物资处置,上半年共拍卖近170万元。(郭新燕)

# 世界级炼化一体化项目昂起“龙头”

## 广东石化两套千万吨常减压装置“联袂”中交

6月26日上午,广东石化炼化一体化项目(简称“广东石化项目”)两套千万吨级常减压蒸馏装置中交仪式在施工现场隆重举行。这标志着世界级炼化一体化项目龙头装置全面进入开工准备阶段。

广东石化项目建设规模为2000万吨/年炼油+260万吨/年芳烃+120万吨/年乙烯,是中国石油在广东地区建设的唯一一个炼化项目,也是一次性投资规模最大的项目,对提高区域发展平衡性、协调性具有重要意义。截至目前,广东石化项目施工总进度已超过98%。

常减压蒸馏是炼厂的龙头装置,其规模大小决定着炼厂加工能力和竞争实力。此次中交的一联合、二联合1000万吨/年常减压蒸馏装置,由中国石油工程建设有限公司EPC总承包,这也是目前国内最大的超劣质非常规原油常减压蒸馏装置,施工人员形象地将其比喻为“吃粗粮吐精品”。

值得关注的是,该常减压蒸馏装置以绿色、



智能、效益为设计原则,在充分利用原油资源、提高加工深度的同时,最大限度地减少污染物排放,实现清洁生产。同时,还将充分回收利用

装置余热,联合下游装置,降低装置能耗。自2020年3月开工以来,该公司广东石化项目部、第一建设公司、第七建设公司等单

位,严格落实“防疫不松劲,施工不减速”要求,抓住关键路径、工序、节点,以日保周、以周保月,确保各项建设目标的落实。

广东石化项目地处广东大南海,临海而建。针对地下水水位较高问题,全厂土建施工均采用“井点降水”方法施工;针对南方多雨天气,通过采取现场搭建防雨棚、投用高空作业车等措施,保证施工安全、质量和进度。

针对工期紧、任务重、受疫情影响设备到货严重滞后等困难,大力推行工厂化预制、模块化安装,两套常减压蒸馏装置工厂化预制深度达到50%以上,塔器、容器设备100%整体到货,大幅减少现场工作量,提高了工作效率,降低了高空作业风险。

中国石油工程建设有限公司及所属单位在广东石化炼化一体化项目共计承担77个主项单元,包括11套炼油核心装置,以及储运设施、辅助工程、公用工程等,截至目前,中交主项已经过半。(王进 袁莲)

## “一张钢板进去,一台挖掘机出来” 三一集团“灯塔工厂”:17分钟造出一台挖掘机

让高效运转的机器人按照调度指令,快速生产智能产品,实现“一张钢板进去,一台挖掘机出来”,工人只需要做三件事情:开机、观测机器运行、关机,既提高了生产效率,又降低了运营成本。

从一张钢板到一台大型挖掘机下线,需要多长时间?三一集团智能工厂给出的答案是:17分钟。

该工厂是三一集团在西南地区建造的首家“灯塔工厂”,投产半年便生产出了上万台挖掘机,去年实现销售额68.1亿元。

“数字化技术的运用是‘灯塔工厂’的主要特征之一,我们工厂在业内有着‘最聪明工厂’的美誉。”三一重机(重庆)有限公司综合管理部总监张东说,三一集团智能工厂建造之初就定下了“集智能制造、设备互联、智慧物流等于一体的智慧工厂”目标,旨在提高生产效率、降低运营成本,增强产品市场竞争力。

### 机器人协同操作

纤尘不染的智能车间里,挥舞的机械臂,来回穿梭的AGV自动化物料运输车……在三一集团智能工厂里,百余台机器人正在生产线上按部就班地忙活着,传统生产车间里工人们紧张忙碌的作业景象已经不复存在。

“这里有下料、分拣、成型、组对、焊接、喷涂、检测、打磨、拧紧等十余类机器人。”张东告诉记者,该工厂现有458名工人和713台机器人,相比传统工厂,节约人力超过50%。

“灯塔工厂”是由世界经济论坛和麦肯锡联合评定,被誉为智能制造的标杆和先行者。前不久,第8批全球“灯塔工厂”名单公布,共13家工厂入选,国内占6家。至此,全球“灯塔工厂”数量由91家上升到103家,中国“灯塔工厂”增至37家。

记者了解到,在国内已有的37家“灯塔工厂”中,“人力节省明显,生产效率大幅提升”成为这些工厂的普遍特征。



在该工厂生产线的一角,4台机器人正在密切合作,对一个斗杆进行焊接,其中,两台机器人共同抓起斗杆,并不时进行转动,另外两台机器人进行焊接。

“这是我们与合作伙伴共同研发的‘四机联动’自动焊接工艺,属于行业首创、全球领先。”三一重机工艺院长颜石说。

据介绍,该种工艺需要4台机器人协同操作,开发难度极高。

“由于斗杆焊接质量要求高、部分焊缝作业空间狭小,很难找到合适焊接角度,即便传统的变位机+焊接机器人,也难以做到高焊接可达率和高合格率。”颜石说,通过“四机联动”自动焊接工艺,该工厂机器人自动焊接可达率高达95%,合格率接近100%。

据介绍,目前,该工厂有24条生产线,依托MOM系统、中控系统、数字孪生、设备互联等数字化模块,从而实现总装线上17分钟下线一台大型挖掘机,做到“一张钢板进去,一台挖掘机出来”。

### 工资结算也实现了智能化

“在这里,机器人比工人忙碌。”张东作了一个形象的对比,“从上车、装车、下件等各个环节,干重活的都是机器人,工人只需要做三件事情:开机、观测机器运行、关机。”

让机器人按照调度指令,快速生产智能产品……在走访过程中,记者发现,高效运转的机器人已成为这家“灯塔工厂”的绝对主力。

“我们创新采用‘激光线束+工业相机’视觉引导方式,机械臂从侧面射出一道激光,就可以知晓螺栓的准确位置,从而自动定位并拧紧。”张东告诉记者,挖掘机属于重型装备,即使是一颗普通螺丝,也是又大又重,需要两名工人合作才可以拧动,不仅劳动强度大而且风险高。

值得一提的是,在这家工厂,就连工人的工资结算也实现了智能化。张东介绍,现场的传感器会自动检测某一工序是否已经完成,一旦完成便自动计入该名工人的工作量,

由财务人员及时完成工资结算。

业内普遍认为,“灯塔工厂”最大的特点是智能化、数字化、自动化等技术的集成与综合运用,评价标准是否为大量采用自动化、工业互联网、云计算、大数据、5G等前沿技术,并综合运用这些新技术实现商业模式、产品研发模式、生产模式、质量管理模式和消费者服务模式等全方位变革,促进效率提升、节能减排和经营优化,被视为智能化时代“最先进的工厂”。

### 依靠智能化实现零排放

生产线的中央是一个巨大的喷水池,成群结队的金鱼畅游其中,池边生长着一排排的树木……

“外界形容我们的工厂环境犹如一座花园,是油墨画一般的智能工厂。”张东说。

是否拥有绿色可持续发展能力,同样是评选“灯塔工厂”重要的标准之一。因此,三一集团智能工厂在规划之初就植入了绿色理念,全厂区采用明亮通透的开放式设计减少照明、增加通风,实现能源消耗智能管理。

走进涂装车间,闻不到一丝刺鼻的味道。记者了解到,和普通的涂装车间相比,这里除了使用环保水性漆涂料之外,还配备了涂装废气沸石转轮+RTO处理装置、采用湿式除尘设备高效处理涂装粉尘,打造绿色智能涂装生产线。与此同时,在生产过程中,生产用水、电、气能耗数据可以实时上传到云平台,通过大数据分析实现精准节能减排。

“我们在每台设备上都安装了传感器,可以清晰记录每一台设备的用电量、用水量、用气量等。”张东告诉记者,在工厂的电能供应系统上,可以清晰显示每一座配电站乃至每一台机器每一分钟的用电量。

不仅是电能,三一集团智能工厂所使用的天然气、自来水系统均可实现该功能。

“工人可以精准打开每台电机,还可以根据需要提供具体的运转功率,从而达到节能的效果。”颜石说。(黄仕强)

# 部委年中会诊“把脉” 稳链助企再发力

记者了解到,工信部正密集摸底调研,研判工业经济形势,进一步谋划工业稳增长相关举措,包括把产业链供应链作为关键着力点,进一步疏通供需循环“堵点”“卡点”,打好助企纾困“组合拳”等,以延续5月以来工业经济企稳回升态势,促进工业经济加快恢复。

### 密集摸底研判形势

时至年中,工信部接连召开座谈会,赴重点地区调研,详细了解经济运行态势、保链稳链、企业经营等情况,研究推进工业经济稳定运行的举措。

6月23日至24日,工信部副部长辛国斌带队赴广东调研,并召开重点地区工业经济运行座谈会和重点企业家座谈会;6月17日、20日、23日,工信部先后召开上半年工业和信息化经济形势专家座谈会、部分行业协会座谈会、中小企业座谈会,进一步研判当前工业经济的内外环境、行业发展趋势以及需要关注的重大问题,了解中小企业生产运行、惠企政策落实和相关意见建议等。

记者了解到,从摸底研判情况来看,工业经济的增长、恢复都先于整体经济,稳住宏观经济大盘,工业要担负起更重要的责任。

今年以来,面对新一轮疫情影响和外部环境超预期变化,增加政策供给、推动复工复产,加强要素保障等方面系列举措取得了积极成效,工业经济在4月经历了触底之后,5月工业增幅实现由负转正,呈现恢复性增长。

“5月以来工业经济运行出现企稳回升态势,主要工业行业生产加快恢复,但当前工业经济平稳运行面临的不确定不稳定因素依然较多,稳增长的基础尚不牢固。在年中这一关键时间,工信部密集调研工业经济,从地区、行业、企业等多个角度把脉稳工业的难点、堵点、卡点,审时度势做出调整,把握好政策时度效,有助于促进工业经济加快恢复。”北京交通大学副教授、中国高端制造业研究中心执行主任宋明皓表示。

### 企业生产逐渐向好

记者近日在上海、江西等地采访多家企业,总体看,企业感受与宏观研判基本一致,受生产物流逐步恢复、产业链供应链逐步畅通推动,企业生产和预期逐渐向好。

重启双班制生产,每天可以下线900多辆整车——上汽集团临港乘用车工厂全面恢复到疫情前日常生产状态。“经历疫情,重新连接产业链是汽车行业最需要、最迫切的事情,目前长三角的汽车产业链运行已较顺畅。”上汽集团临港乘用车工厂总监陈培培说,作为上汽集团在上海的三大生产基地之一,4月19日至6月17日工厂已有约1.7万辆整车陆续下线。

国家统计局数据显示,5月全国规模以上工业企业营业收入同比增长6.8%,增速较上月有所回升,为企业盈利改善创造了有利条件。

助企纾困政策效应持续释放,增强了中小企业迎难而上的底气。江西拓瑞新能源有

限公司产品主要出口国外,公司财务经理周丽说,公司受疫情影响,货物出口缓慢,资金不能及时回笼。得知情况后,赣江新区税务部门开展“一对一”业务辅导服务。“今年我们享受到了增量留抵退税额114.88万元,公司将这笔资金投入研发生产中,保障企业技术研发和生产经营稳步开展。”

减免中小企业租金,加大中小微企业设备器具税前扣除力度,降低运输物流成本……一揽子帮扶中小企业的举措加快落地见效。以江西为例,到6月初,江西已累计为近百万家企业兑现惠企纾困资金336.26亿元。

不过,记者在采访中了解到,当前一些工业企业在满产达产上仍存在差距,企业间分化明显,部分下游中小企业存在增收不增利现象,疫情散发导致一些企业存在成品库存高企、回款难等问题。

### 多举措持续提振工业

在密集调研摸底、研判形势的基础上,工信部正加紧部署下阶段稳增长工作。

进一步健全重大突发事件下稳定产业链供应链的工作机制,指导企业完善应对风险挑战的各类预案;强化监测预警,进一步关注市场订单变化、大宗商品价格、关键零部件供给——将保链稳链作为重心,系列举措增强产业链供应链韧性上更大功夫。

加快落实落细各项政策,开展好促进大中小企业融通创新“携手行动”、中小企业数字化转型行动、防范和化解拖欠中小企业账

款专项行动等,努力稳定发展预期——企业是制造业竞争力的关键所在,是提振工业经济的重要基础,工信部明确要把帮扶中小企业放在更加突出位置。

“当前正处于决定全年经济趋势的关键节点,巩固5月以来工业生产恢复势头,需要从供需两端协同发力。”中国信息通信研究院政策与经济研究所所长关兵表示,其中在供给侧方面,要做好大宗原材料保供稳价,持续密切关注市场订单变化、大宗商品价格、关键零部件供给和价格等形势变化,避免供给冲击的负面影响。以保链稳链为重心,强化对重点行业的运行监测,建立完善产业链供应链苗头性问题预警机制,积极应对突发情况,及时处置潜在风险。

宋明皓表示,考虑到疫情冲击下生产经营受阻、需求恢复需要一定时间,要进一步增强企业信心,稳定市场预期,刺激消费信心,以需求拉动供给,以供给带动需求,实现良性循环。

此外,加大受困企业帮扶是稳定工业经济发展的重点。工信部赛迪研究院工业经济研究所所长关兵对记者表示,要进一步引导各地做好助企纾困政策的宣讲和落实,针对重点企业实施“一企一策”,让符合条件的企业尽早享受到政策红利。引导产业链龙头企业主动担当,积极为上下游企业提供延期付款便利,提高对上游企业的付款效率,提升整个产业链条上各类企业的持续发展能力。(郭倩 周蕊 余贤红)