

人均年产值300万元背后的“三条路”

全球最大汽车天窗制造商伟巴斯特重庆工厂获“最佳运营奖”揭秘



□重庆日报记者 黄光红

多家“兄弟工厂”轮流组团,从德国、美国以及中国广州、长春、嘉兴等地奔赴重庆两江新区,进入伟巴斯特车顶系统(重庆)有限公司(下称伟巴斯特重庆工厂)“取经”。今年以来,伟巴斯特重庆工厂俨然成了全球最大汽车天窗制造商——德国伟巴斯特集团内部的“明星”。

伟巴斯特重庆工厂成为榜样的原因很简单:该工厂向“亩均”要效益,在产品质量、生产效率、人均产值等多项指标上表现亮眼。今年,该工厂在伟巴斯特集团全球40家工厂中脱颖而出,一举夺得伟巴斯特全球最佳运营奖。

伟巴斯特重庆工厂总经理王其福透露,2022年以来,该工厂人均产值呈现出持续上升势头:2022年达到250万元左右;2023年,从1—10月的情况看,全年超过300万元已成定局。

不久前,重庆出台《关于推进制造业亩均论英雄改革的指导意见》,提出“到2027年我市全员劳动生产率提高至50万元/人以上”的目标。据此测算,目前该工厂人均产值已相当于该目标值的6倍。

这样的人均产值,伟巴斯特重庆工厂是如何创造出来的?

走提升质量之路

产品一次性合格率整体超过98%

伟巴斯特重庆工厂是伟巴斯特集团在重

庆投资的独资企业,专业生产经营各种汽车天窗及其配套产品。经过17年的发展,目前其在西南地区汽车天窗市场的占有率位居第一,客户囊括长安汽车等西南地区10余家汽车主机厂。

拿下第一,靠的是什么?

王其福给出了答案:过硬的产品质量。

对于质量,伟巴斯特重庆工厂有非常严苛的要求。只要产品质量达不到预期目标,他们就会千方百计去提升。

该工厂有一款天窗产品,最初的一次性合格率只有88%。今年,工厂抽调精英,组建专门的项目攻坚小组,围绕产品设计、原材料和生产工艺等方面,深入研究分析合格率较低的原因。而后,把每个要解决的问题落实到每个人,领到任务的人,负责到底,直至出成果。

最终,经过攻坚小组3个多月努力,该产品一次性合格率提高了10个百分点,达到98%。这一合格率,在全球同类产品中处于顶尖水平。

类似的例子还有不少。如,2022年12月,该工厂通过项目攻坚,成功将某品牌汽车配套的天窗产品一次性合格率,从不到90%提高到了99.6%。这一水平,属于全球同类产品中最高。

这样的例子,只是伟巴斯特重庆工厂在提升产品质量上下苦功夫的一个缩影。

除此之外,该工厂还从各个环节严把质量关——

在原材料选用环节,大到一块玻璃,小到一颗螺丝钉,都一丝不苟。同时,运用供应商质量管理体系,确保每一批进入工厂的原材料都符合要求。

在生产环节,运用产线异常快速处理系统,实时监控产品所有生产流程,及时发现和解决问题。

在质量检测环节,使用先进的设备对下线产品及时检测,确保出厂产品无瑕疵。

一套“组合拳”打下来,伟巴斯特重庆工厂取得显著成效。目前,其产品一次性合格率整体达到98%以上,在伟巴斯特全球40家工厂中排名第一。

“产品质量事关公司核心竞争力。提高产品质量,不仅能增强公司竞争优势,还能降低产品报废率,进而降低成本、提高亩均效益。”王其福说。

走数字化转型之路

每1.73分钟下线一套天窗

向“亩均”要效益,仅靠提高产品质量还不够,伟巴斯特重庆工厂又在加快数字化转型方面做起了文章。

近日,记者走进该工厂生产车间,只见10余辆黑白相间的AGV智能搬运小车来回穿梭,井然有序地干着搬运的活儿。

其中一辆小车沿着固定线路行进至一条生产线的末端,即刻顶起一个放有刚下线天窗产品的货架,驶向仓库。另一辆载运玻璃的小车缓慢前进,行驶到一条生产线的玻璃装配工位停下。随即,一台机器人伸出手臂,抓起一块玻璃,放在工作台上。整个过程,均没有人工参与。

这样的智能化生产场景,每天都在该工厂上演。

“近年来,在推进数字化转型的过程中,我们在生产车间使用AGV智能搬运小车、在生产线上布局机器人等智能设备,代替工人做原材料及刚下线产品的搬运、零部件装配等活儿。”王其福说。

同时,该工厂还运用企业集成系统、制造

执行系统、成本管理系统和采购系统等一系列智能化系统,提高生产运营效率。

王其福透露,目前该工厂自动化、智能化设备占全部设备的比例已超过30%,生产效率得到明显提升。其中在生产方面,平均每1.73分钟就能下线一套天窗;生产线月最大产能从过去的约1.6万套提升到如今的2万套左右,生产效率提高了约20%,在伟巴斯特全球40家工厂中名列第一。

走绿色发展之路

绿色能源使用比例达到30%

走绿色发展之路,是伟巴斯特重庆工厂向“亩均”要效益的又一个“秘诀”。

走进该工厂,只见办公区、生产车间房顶,建有多分布式光伏电站;厂区内的道路上,每一盏路灯都是光伏路灯。

“今年3月以来,我们开始使用太阳能装置生产绿色能源,推动实施绿色能源替代行动。”王其福说,目前,在该工厂的能源消耗中,绿色能源占比已达到30%,预计碳排放量每年可因此减少900吨左右。

此前,该工厂还采用了变频电机、变频螺杆空压机等节能型生产设备。同时,对用能管控实施数字化改造,投用了50多台智能电表。

这些智能电表能源监测管理系统,让生产车间各种电能计量数据得以实时更新,还可一键导出报表,协助企业掌握尖峰、平谷电量和电费。据此,该工厂可优化生产流程,削峰填谷,调节峰谷时段用电负荷率。

王其福表示,由于生产规模大,该工厂用能管控难度非常大。而这些绿色发展举措,不仅避免了能源浪费,也提升了能源利用率,降低了成本。

北斗系统今后可在全球民航通用

新华社北京11月20日电(记者 王隼昊)记者20日从民航局获悉,包含北斗卫星导航系统标准和建设措施的国际民用航空公约附件10最新修订版日前正式生效,这标志着北斗系统正式加入国际民航组织标准,成为全球民航通用的卫星导航系统。

据民航局空管行业管理办公室相关负责人介绍,民航局于2010年在国际民航组织第37届大会上正式提交了北斗系统加入国际民航组织标准的申请,并与中国卫星导航系统管理办公室共同组织相关产学研用单位,系统推进相关工作。经过国际民航组织技术专家组审查、空中航行委员会审查及理事会审议,最终成功推动北斗系统标准和建设措施加入国际民航组织标准。

这位负责人表示,北斗系统成功通过国际民航组织相关技术验证,充分证明了其提供各行业导航服务的能力,对于推动民航高质量发展和交通强国建设具有重要意义。

“西子3号”成为通过国家农作物品种审定的低镉水稻品种

新华社长沙11月22日电(记者 周勉)记者从湖南省农业科学院获悉,近日,由湖南杂交水稻研究中心育种并提出申请的“西子3号”,成为通过国家农作物品种审定的低镉水稻品种。

中国工程院院士、湖南省农业科学院党委书记柏连阳介绍,经检测,“西子3号”在区域试验中的糙米镉含量为每千克0.000至0.098毫克,低于每千克0.2毫克的国家限量标准。

“作为籼型常规稻品种,‘西子3号’可在长江中下游做双季晚稻种植,将有利于部分受重金属污染的地区解决‘镉大米’问题,提升我国粮食安全的保障能力。”柏连阳说。

农业农村部11月19日发布的公告显示,包括“西子3号”在内,此次共有409个稻品种、764个玉米品种、51个棉花品种和80个大豆品种通过国家农作物品种审定。

国产最大直径竖井掘进机完成首座超深竖井施工

新华社北京11月18日电(记者 樊曦)记者18日从中国铁建股份有限公司了解到,国产最大直径竖井掘进机“梦想号”在上海静安区地下深处掘进,目前已完成地下智慧车库项目首座超深竖井施工任务。

据中铁十五局一公司党委书记王东欣介绍,“梦想号”由中铁十五局和铁建重工集团联合打造,是国产首台23米级超大直径掘进机,最大开挖深度达80米,负责建设上海静安垂直掘进地下智慧车库项目两座直径23米、深50.5米的竖井。竖井建成后将成为可容纳304个车位的两座智慧地下停车场。

上海静安垂直掘进地下智慧车库项目是上海首个垂直掘进(盾构)地下智慧车库工程。该项目利用公共绿地地下空间,采用装配式竖井垂直掘进技术建设两座智慧地下停车场,建成后单车平均存取时间约90秒。

新方法显著增强光纤激光器功率

新华社堪培拉11月21日电(记者 章建华)一个由南澳大利亚大学领导的国际研究团队说,他们使用一种新方法,在保持光束质量的同时显著提高了光纤激光器功率。高功率光纤激光器可应用于遥感设备、探测引力波和国防工业等。

光纤激光器是一种利用光纤作为传输介质的激光器,其发射的激光波长短且光束质量好,因而得到广泛应用。

南澳大利亚大学新闻公报显示,研究人员使用一种被称为波前整形的技术对标准多模光纤而非传统的单模光纤进行了调整,成功使光纤激光器功率增大3到9倍,而光束质量没有降低,能够聚焦于远处的目标。这一成果20日发表在英国《自然·通讯》杂志上。

研究人员表示,高功率光纤激光器对制造业和国防至关重要。例如,高功率光纤激光器具有单次发射成本低和反应灵敏的特点,从长远来看是防御低成本无人机的解决方案之一。

日本团队:茄子花萼提取物能抑制宫颈癌细胞增殖

新华社东京11月22日电(记者 钱铮)日本名古屋大学的一个研究团队日前宣布,他们利用宫颈癌细胞系和小鼠模型证实,用乙醇从茄子花萼中提取的一种天然化合物能有效抑制宫颈癌细胞的增殖。

名古屋大学日前发表新闻公报说,宫颈癌是常见的女性恶性肿瘤,其主要致病原因是高危型人乳头瘤病毒(HPV)持续感染。研究团队此前发现,用乙醇从茄子花萼中提取的一种天然化合物可用于治疗同样与HPV感染相关的尖锐湿疣,也可抑制卵巢癌细胞活性,但对宫颈癌细胞的作用未知。

在人类细胞体外实验中,研究人员向人宫颈癌细胞系施用该乙醇提取物,发现其能浓度依赖性地抑制宫颈癌细胞增殖,并诱导癌细胞凋亡。研究人员进一步分析发现,该提取物在实验中显著改变了细胞周期和细胞自主有序死亡,即细胞凋亡相关的通路,同时降低了HPV蛋白的表达,从而诱导细胞周期停滞和凋亡,显示出抗肿瘤效果。在利用小鼠模型进行的动物实验中,研究人员再次确认了该提取物抑制癌细胞转移和增殖的作用。

公报说,这项研究表明,上述茄子花萼提取物所含的有效成分或可成为治疗包括宫颈癌在内的HPV感染引发疾病的药物。研究人员接下来将详细分析其抗癌的具体作用机制,以期早日应用于临床。相关论文日前在线发表于英国《科学报告》杂志上。

重庆81家企业将亮相数贸会

第二届全球数字贸易博览会11月23—27日在杭州国际博览中心举行,重庆81家企业将参会。图为11月21日,重庆展台正在加紧布展,将展示我市数字技术、数字产品和数字服务等成果。

重庆日报记者 郑宇 摄



加快工业级5G产品推广,我国推动“5G+工业互联网”赋能实体经济

□新华社记者 张辛欣 王自辰

稳步推进“5G+工业互联网”专网建设,加快工业级5G产品研发推广……在20日于武汉开幕的2023中国5G+工业互联网大会上,工业和信息化部明确一系列举措,提速“5G+工业互联网”在各行业的应用。

工业和信息化部有关负责人表示,下一步将狠抓产业创新、促进规模应用、完善政策体系,探索建设一批“5G+工业互联网”融合应用先导区,全面推动制造业数字化普及。

引入智能制造系统,中药制剂生产实现全流程质量追溯;通过工业互联网平台,炼钢加料、调温等工序可以自动精准完成;在5G高速通信模式下,工作人员坐在智能车间中控室里就可以用摇杆和按钮完成放矿作业……从智能工厂到智慧矿山,数字技术赋能效果持续显现。

工业和信息化部数据显示,我国5G行业应用已融入国民经济,全国“5G+工业互联网”项目超过8000个。5G已经由生产现场监测、厂区智能物流等辅助环节,深入到远程设备操控、设备协同作业等核心控制环节。

“我们基于用车场景自主开发产品工艺一体化设计平台,打通研发、工艺、设计数据流,实现流程再造,新车型项目周期从36个月缩短至24个月。”岚图汽车CEO卢放说,通过数字化改造,一条柔性生产线可满足所有车型的混线生产,即使是一款车型也能根据用户需求提供个性化生产,实现千车千样。

“在推进新型工业化进程中,工业互联网发挥了基础支撑、创新驱动、融合引领三方面重要作用。”中国工业互联网研究院院长鲁春



11月20日,在2023中国5G+工业互联网大会创新成果展上,工作人员向参观者介绍展品。

新华社记者 伍志尊 摄

从说,工业互联网实现了工业数据更大范围、更高效、更加精准的优化和配置,将数字技术与各行业特有的知识、经验、工艺相结合,推动生产方式与企业形态变革。

“工业和信息化部连续实施2个三年行动计划,地方出台相关支持政策。”鲁春从认为,随着政策体系完善和产业基础夯实,生态体系壮大,智能制造新场景、新方案、新模式不断涌现,工业互联网在推动产业转型中正

发挥越来越重要的作用。

工业体量大、门类多,往往隔行如隔山。工业企业设备、单元、车间等数字化水平不尽相同,工业互联网应用也面临着复杂性高、难度大等问题。要一个行业一个行业做深做透,要发展面向细分领域的工业互联网平台……专家为推进“5G+工业互联网”应用出谋划策。

浪潮云洲工业互联网有限公司董事长肖

雪认为,以智能设备、内外网络标识体系、工业互联网平台和大数据中心等为基础的新型工业数字基础设施正发挥越来越重要的作用,要重视数据融合中供应链、产业链的协同,同时通过更多需求、场景拉动模式、技术不断演进,实现在场景内的升级,在场景中的实践。

工业和信息化部发布《2023年5G工厂名录》。工业和信息化部信息通信管理局一级巡视员王鹏说,打造5G工厂中国品牌,目的就是要进一步拓展“5G+工业互联网”规模化、深层次应用,将分行业制定规模应用融合指南,开展5G工厂“百千万”行动和标识解析体系“贯通”行动,进一步释放新一代信息通信技术乘数效应。

2023中国5G+工业互联网大会上,大会组委会联合相关行业组织、科研机构、领军企业等发布了《数实融合 大力推进新型工业化——武汉倡议》,提出要持续增强产业合力,强化技术能力、挖掘应用潜力、激发生态活力等。其中提到,聚焦重点领域共性应用场景,推动关键领域突破,瞄准智能制造主攻方向,支持探索智能应用场景。

工业和信息化部部长金壮龙表示,将开展产业链协同攻关,推进工业互联网与工业软件、工控系统等重点产品体系专网建设。稳步推进“5G+工业互联网”专网建设,扩大工业感知网络覆盖。制定出台推动工业互联网高质量发展政策措施,聚焦网络、平台、安全、标识、数据五大功能体系,打造“5G+工业互联网”升级版,全面提升制造业数字化水平,不断增强实体经济发展的新动能。