

点渣成金! 一年 300 万吨高炉渣变废为宝

筛选高炉渣、自动配料、自动装车……近日,记者在四川攀枝花市钢城集团环业公司西渣场生产线看到,过去难以利用的高炉渣经过一道道工序,摇身一变,成了满足使用规范的建筑基材和骨料,实现了资源的综合利用。

坐落于金沙江畔的西渣场,是攀钢钒公司高炉渣堆放处置场所,于 1970 年与高炉同步建成使用。过去,由于高炉渣难以利用,到 1992 年时,西渣场基本被高炉渣填满,直到 1993 年彻底停止使用。

大量高炉渣积存,可能引发滑坡、泥石流、溃坝等,存在严重安全隐患。同时,露天堆放的高炉渣还可能对环境造成严重污染。因此,抓紧进行西渣场的开发与治理,成为攀钢钒公司实现可持续发展战略的重要组成部分,对公司的生产发展、环境保护、提高资源利用率十分必要和紧迫。

2020 年下半年以来,钢城集团环业公司在原有生产线的基础上,通过工艺研究和技术开发,形成了一些列专利和技术成果,将高炉渣加工成满足使用标准的建筑基材和骨料进行再利用。年加工处理高炉渣 300 万吨以上,让攀钢钒公司原先堆积的高炉渣就地即可完成深加工,成为混凝土掺合料市场上的高端产品。

据了解,新设计建设的生产线完全实现了环保达标、产线灵活、产能充分。特别是处理破碎工艺优化和矿渣建筑骨料自动装车系统的开发与应用,不仅极大地缓解了现场人员紧张的缺口,且生产过程中无任何非成品物料产生,最大限度地对污染源、污染物采取了有效治理。

“高炉渣资源化利用,一直是国内外极为重视的问题。高炉渣的综合利用,既能够化解高炉渣所带来的环境问题,又能够作为一种‘新资源’发展多种实用性产品,产生显著的生态和经济效益。当前,加大高炉渣综合利用,对减少、消除污染,实现循环经济现实意义重大。”钢城集团环业公司相关负责人介绍,经过多年开发,环业公司高炉渣综合利用核心工艺技术,让高炉渣实现了“华丽转身”。



图为转型升级改造后的生产线

“一带一路”倡议提出 8 年来 四川对沿线国家进出口值年均增幅 10.6%

11 月 24 日,记者从成都海关获悉,自“一带一路”倡议提出以来,四川对“一带一路”沿线国家进出口值由 2013 年的 1206.7 亿元增至 2020 年的 2455 亿元,年均增幅达 10.6%。今年前 10 月,四川对“一带一路”沿线国家进出口 2289.7 亿元,同比增长 14%,占同期四川外贸总值的 30.4%。

中欧班列(成都)是四川融入“一带一路”建设的重要物流通道。该班列自 2013 年开行以来,保持良好发展态势,目前年开行量已超 2000 列,连接 67 个境外城市站点。

前不久,首家入驻成都国际铁路港综合保税区的生产型企业 TCL 光电科技(成都)有限公司投产。企业利用该综合保税区的保税功能,以加工贸易方式生产电视机机芯、模组等关键部件,通过中欧班列运送至 TCL 在波兰的组装基地,完成整机组装后在欧洲当地销售。

作为服务“一带一路”建设的国际物流大通道,中欧班列也源源不断地将国外高质量产品运回国内。11 月 16 日,123 辆进口整车在该综合保税区完成出区申报,即将交付国内客户。近两月来,已有 480 辆进口整车通过中欧班列运至成都,在该综合保税区内实现保税仓储,货值超 1.5 亿元。在保税仓储模式下,企业进口整车可暂不缴纳进口环节税,出区时再向海关申报缴税。

成都海关所属青白江海关相关负责人介绍,目前每月有 6 趟进口整车专列抵达成都,通过抢抓进口整车供应链重塑机遇,完善整车进口保税产业链,形成整车进口保税产业先发优势,成都立足西南、辐射全国的进口整车集散枢纽已初具雏形。



据图网络

企业要加速跑 我们就打造不打烊的“加油站”

生产线上,蓝色的机器人手臂正在排队进行最后的组装,一条条控制单元的连接线,像机器人的“血管”,工人将其一一对接,打通经络后的机器人手臂,就要进入 24 小时运行的出厂测试环节。

“这是马上就要交付的产品,现在企业的每个生产环节都在快马加鞭,生产非常饱和。”成都卡诺普自动化控制技术有限公司项目运营总监夏永华介绍,卡诺普工业机器人的产能持续在翻番,“成长的烦恼”也随之而来,生产流动资金需求很大,“企业服务专员的高效对接,很快解决了资金问题,为企业继续扩大产能做了有力的保障”。夏永华认为企业的高速成长离不开功能区的企业服务。

在成都龙潭工业机器人产业功能区,像卡诺普这样的发展难题,第一时间就会被传递到企业服务专员,各项高效的服务,会迅速解决企业发展的各种难题,如同给正在“加速跑”的企业,打造了 24 小时不打烊的“加油站”。

画思维导图熟记各项助企政策

“如何让高成长性的企业保持抢占市场的速度,不让资金问题拖后腿,不仅是企业急盼解决的问题,而且也是成都龙潭工业机器人产业功能区重点解决的企业发展难题。”成都龙潭工业机器人产业功能区企业服务专员李虹霖语速很快,这几天,一早上班就有几个企业对接人围着她转,“最近又有新的政策,企业申报多,我们也在忙审核资料。”

除了忙审核资料,李虹霖每周例行的就是“走企业”,“可不要小看这个走企业,这和串门一样的普通走访不一样。要随时了解企业发展状态,可能会产生的需求,能匹配哪些政策?提前制作调查问卷。做好所有案头准备,我才会去企业走访。”2013 年到功能区工作,2017 年调到服务企业的一线,李虹霖已经



● 企业服务专员李虹霖(右)走访企业

算是一名服务企业的行家里手。

说起最初服务企业的挑战,“现在从国家到省、市、区都有很多惠企政策,涉及税收、信贷、知识产权、企业用工等,而且隔一段时间就会有新的推出,熟记这些政策,是成为合格企业服务专员的基础。”李虹霖说,企业生产繁忙,有时候对政策也不一定熟悉,只有服务专员先吃透政策,再根据企业实际,向企业推荐。为此,李虹霖还画出思维导图,不仅便于记忆,而且还能了解各项政策的沿革变化。

针对卡诺普的高速发展,功能区管委会已经提前预判,为企业制定了一揽子的助力方案,“比如卡诺普属于科技型研发型企业,拥有较多知识产权,这些都能为担保融资提供有利条件,我们事先就会了解相关组合贷政策,为后期企业的需要,创造高效的配合支持。”

企业服务“小帮手”上线

聚焦人工智能 成都 4 家企业“揭榜挂帅”

11 月 25 日,记者从成都市科技局获悉,2021 年成都市“揭榜挂帅”科技项目(国家新一代人工智能创新发展试验区重点场景建设领域)首批 4 个拟支持项目名单已完成为期 5 个工作日的公示,下一步将进行项目签约。

“每个榜单的金额均为 600 万元,项目实施期限均为两年。”成都市科技局相关负责人说。

4 个“揭榜挂帅”项目是什么?它们有什么“看家本领”?

谁来“揭榜挂帅”? 首批 4 家公示企业提前看

公示名单显示,首批 4 家“揭榜挂帅”的企业分别来自成都高新区、金牛区、四川天府新区、青羊区,它们都有什么“看家本领”?

揭榜“天府国际机场场面智能感知及决策系统研制应用”的中国民用航空总局第二研究所,在国内率先开展机场场面感知与决

重庆火锅四川“武胜造” 重庆毛哥食品(武胜项目)一期春节前全面达产

11 月 29 日,记者来到四川省广安市武胜县火锅产业园重庆毛哥食品调味品(泡菜系列)生产项目建设现场,工人正在忙着为办公楼、研发楼装饰装修。一旁,占地 5 万平方米的两个泡菜车间已竣工投产,沙土覆盖的泡菜池溢出缕缕清香。

去年 5 月,毛哥“火锅底料、调味品产业化基地”武胜项目开工建设,一期项目包括泡菜池 575 个厂房及附属设施用房 10 万平方米,以及泡菜车间、精加工车间、研发中心等

附属设施。目前,一期项目已建成投产,除了今年春季泡好的 1 万余吨萝卜、1000 吨生姜外,其余池子将于 12 月底完成青菜、萝卜等原材料收购,开始腌制泡菜。

“建成一个泡满一个,厂房全部建好了,前期的泡菜也腌熟了,可直接生产火锅底料、鱼调料、老鸭汤炖料等产品,生产时间‘一点不耽搁’。”重庆毛哥食品开发有限公司总经理张翔表示,按照目前进度,将在春节全面达产。

武胜是农业大县,花椒、辣椒、青菜等泡

帮企业解难题办实事

“李总,时常记得关注我们刚推出的企业服务线上平台哦,很多惠企政策都会通过平台第一时间发布,下一步,提交申报材料也可以用它。”李虹霖走访成都焊研科技股份有限公司,看到企业法务经理李颖,就开始推介上线不久的企业服务平台小程序。

成都焊研科技的产品属于大型定制成套设备,结账回款时间长,接到订单,需要采购原材料时,现金流吃紧是常有的事,通过企业服务专员对接金融机构,每年都会有好几次,“功能区的企业服务确实很到位,这些年企业的发展,离不开他们的帮助。”李颖告诉记者,通过企业服务专员的对接,每次资金很快到位,解了企业的燃眉之急。

功能区管委会采取政府搭桥、银企赶集服务新模式和线上线下联动方式,为企业提供一站式金融服务。据统计,去年,就有 137 家园区企业获得各类贷款支持逾 11 亿元,精

座民用枢纽机场,并作为四川天府新区数字城市合伙人建设数字天府项目等。

揭榜“高端航空装备制造工业互联网平台建设及应用”的成都飞机工业(集团)有限责任公司,是我国航空武器装备研制生产和出口主要基地、国家 500 家重点优势企业之一,建成了以航空产品设计、制造和生产、质量管理为主线信息化应用体系,建立了智能化协同制造信息系统研究及其示范应用的良好环境。

谁能“揭榜挂帅”? 项目评审发挥最终用户作用

今年 8 月,成都首次发布“2021 年揭榜挂帅科技项目榜单”,面向国家重大科技任务、城市重大科技需求、人民生命健康,聚焦国家新一代人工智能创新发展试验区重点场景建设和大气污染物技术治理,发布 7 个揭榜挂

准为企业送去了“及时雨”。

服务继续升级,不仅企业服务专员练就了为企业跑腿的“飞毛腿”,如今又推出线上企业服务平台,继续让企业少跑路。推行企业服务事项“一码通办”,李虹霖向记者介绍了平台的功能,政策在线咨询、线上初审;在线发布通知信息,在线开展企业项目申报、统计调查等工作;在线推荐金融、法律、税务、知识产权等第三方服务机构,积极根据企业需求提供全方位、多角度服务。

“让企业在手机端随时随地感受到管委会的服务工作,我们在打造全天候 24 小时不打烊的企业‘加油站’。”李虹霖这样形容他们的工作。

记者手记

让企业不把难字挂嘴上

在走访企业时,李颖说:“过去企业服务专员到企业走访,我们总会把难挂在嘴上,如今,他们来,我们更多的是说发展想法,有没有合适的配套支持。”

企业发展哪有一帆风顺,如何助企,让企业不把难字挂嘴上?成都龙潭工业机器人产业功能区管委会副主任吴瑜琳表示,按照全域覆盖、全员参与、分片负责原则,功能区将管委会干部职工划分成 9 个基础网格,包片开展企业服务工作,并成立 5 个“一对一”联络专班,全面构建企业服务专员和部门首席服务官“线下走访+线上对接”服务模式,提出为企业提供 5 分钟响应和“7×24”小时在线服务,确保企业诉求第一时间掌握、第一时间跟进。

记者看到企业服务线上平台,还包含功能区配套服务一览图,积极推介周边美食、公交、学校、医院、高端楼盘等吃住行游购娱配套设施,让新建企业快速融入园区。这样的对企服务,难怪成都龙潭工业机器人产业功能区企业发展不再说难。

洪继东 文/图

帅榜单,涉及榜单金额 2700 万元。

其中,聚焦人工智能领域,成都市科技局围绕智能空管、智慧城市、智能制造等重点场景建设需求,编制发布 4 个榜单。截至项目申报结束,共征集项目 14 个。最终,经过申报揭榜、专家评榜、立项审议等程序,严格按照专家评分高低顺序及评审意见,每个榜单确定 1 个拟立项项目,将对 4 个项目给予立项支持。

“我们在发布榜单时,紧紧围绕国家重大科技任务以及城市重大科技需求设计研发任务,真正从服务城市发展角度出发,切实推动国家新一代人工智能创新发展试验区建设,助力成都人工智能产业发展。”成都市科技局相关负责人介绍,在项目评审中,除了参考专家意见,还充分发挥最终用户作用,邀请需求方参与评审。在具体评审考核上,着重考虑与榜单需求的契合度、技术创新性与先进性、项目攻关技术路线及实施方案的可行性等评审指标。

据了解,3 个“大气污染物技术治理榜单”也将于近期进行揭榜公示。

(肖莹佩)



● 航拍武胜火锅产业园重庆毛哥泡菜食品加工基地。夏俊林 摄

包括毛哥在内的 27 家食品企业,涉及火锅底料、食材、油料等火锅全产业链。武胜正向“重庆火锅‘武胜造’”的目标迈进。

(夏俊林 邓涵予)



● 博恩思副总经理伍刚现场操作手术机器人模拟培训系统

实现“生物城造”的中国手术机器人面市。

据了解,成都天府国际生物城由成都高新区、双流区合作共建。截至 2021 年 10 月,成都天府国际生物城引进了国药中生血制品总部及产业化基地、绿叶生命科学产业园、赛默飞联合创新实验室、川大生物医学材料协同创新中心等项目 150 个,总投资超过 1100 亿元,引进和培育新药品种 133 个,诞生了先导药物、苑东生物、欧林生物、康诺亚等上市企业。

(陈淋/文 成都高新区党群工作部供图)

打造全球领先的外科手术机器人 博恩思奥萨玛人工智能机器人实验室在成都天府国际生物城揭牌

11 月 25 日,博恩思奥萨玛人工智能机器人实验室在成都天府国际生物城揭牌。该实验室由成都博恩思医学机器人有限公司(以下简称“博恩思”)与斯坦福大学机器人中心主任、美国工程院院士 Oussama Khatib 教授联合打造,是以人工智能医学为核心的机器人及人工智能开放实验室,致力于智能医学机器人重大理论和基础技术的研究发展。

2017 年 2 月 28 日,在成都天府国际生物城重点项目集中签约仪式上,博恩思微创手术机器人研发基地项目签约落户成都天府国际生物城。该基地将开展前瞻性科技的研发,建立国际人工智能医学产业集群,包括医学机器人、智能诊断、AR/VR 医学、医学大数据等,其中包括建设博恩思奥萨玛人工智能机器人实验室。

据悉,博恩思目前与斯坦福大学机器人研究中心建立创新医学机器人研发平台、人工智能医学机器人设备检验检测平台。平台以人机交互、医学影像以及外科大数据为支撑,结合全新的商业模式实现人工智能医学机器人设备的核心技术突破,推进医学人工智能外科机器人 5G 远程医疗等重点领域的研究,研发相关设备,推动制定产品的检验检测方法及标准,构建国际化“人工智能医学机器人”协同创新生态系统。

成都博恩思 CTO、美国 IEEE 终身院士 William Levine 认为,手术机器人是 21 世纪医学和人工智能结合的革命性创新成果,是医学外科未来发展的方向。他认为腹部手术不管是劳动强度还是时间长度上,对于外科医生都是一种考验。因此,减少手术的体力劳

动强度,对于全世界外科医生而言都是一种福音。

对于手术机器人未来是否会取代医生,William Levine 表示:“手术机器人的研发目标不是为了取代医生,而是为了减轻医生负担并帮助医生不断提高手术质量,是一种人机交互的外科手术新模式。手术的标准化是外科发展的重要目标,手术机器人系统是实现这一目标的重要工具。”

博恩思创始人、CEO 李耀告诉记者,中国手术机器人应用市场潜力巨大,并在应对大规模公共卫生危机中凸显了其独特的临床应用优势。未来博恩思将加速完成系列手术机器人产品在国家药监局 NMPA、欧盟 CE 及美国 FDA 的注册,全面推进手术机器人智能化升级,打造全球领先的外科手术机器人产品,