

创近十年来同期最快增速!

看工业设备更新投资如何再造“广东造”

羊城晚报记者 许张超 通讯员 粤工兴

8月28日上午,记者从全省工业设备更新和技术改造交流推广活动获悉,今年以来,广东新一轮大规模设备更新和消费品以旧换新成效显著,1-7月全省工业技术改造投资同比增长16.3%,持续19个月保持两位数增长,工业设备更新投资同比增长25.6%,创近十年来同期最快增速。



广东拓斯达科技股份有限公司所生产的机器人
羊城晚报记者 钟振彬 摄

政策“工具箱”助企加“数”

工业领域设备更新和技术改造,既利当前又利长远,既稳增长又促转型,既利企业又惠民生。广东如何用好各项政策工具引导企业?记者注意到,今年4月,广东印发《广东省推进工业设备更新和技术改造提质增效工作方案》,开展了扩能增量、提质增效、降本增效、提效增值四大重点行动。

目前,全省21个地市都对工业领域设备更新出台了专门的政策,省市联动组织开展工业设备更新和技术改造赋能提升活动100多项,通过政策宣贯、“供需”对接、经验推介等活动,有效推进了政府、金融机构、设备供需企业的交流对接。

家试点扶持政策,目前已推动123家企业开展智能工厂(车间)建设,共资助企业1.49亿元,拉动企业数字化投入超9亿元。

深圳市工信局四级调研员翟羽辉称,作为全国首批中小企业数字化转型试点城市,深圳明确了智能机器人、半导体和集成电路、精密仪器设备等三个行业,目前第一批改造企业223家、数字化服务商119家,“小准轻快”产品和解决方案378款,其中数字化水平达到二级以上的企业占比50%,关键工序数控化率60%以上的企业占比53.3%。

“2021-2023年,这三年江门平均完成技改投资327.1亿元,平均增速达到15%。”江门市工信局党组成员、副局长冼学文介绍,为解决企业“不敢改”,江门开展“百企千项”示范行动,选取6家示范企业和62个标杆项目进行重点推广。与之对应,今年上半年,江门工业技改投资继续保持高速增长,同比增长达到31.0%。

“以改促转”释放复合红利

工业设备更新和技术改造具体如何赋能企业? “数字化离我们并不遥远,实际上是围绕企业生产进行小步快跑的快速迭代。”中山迈雷特数控技术有限公司创始人林守金说。在他看来,数字化转型让迈雷特不仅可以生产精密主轴等核心零部件,还能将核心零部件组装成完整的数控设备,实现各台

数控装备互相连接,各项数据“云端”处理,这打破了装备制造企业的天花板。

“我们这种传统企业,在做数字化之前其实很深刻地认识到要从头开始,从规划设计到智能物流、设备数字化改造、系统集成等,做了大量的尝试。”广东旺盈环保包装实业有限公司首席数据官曾海东说,经过数字化改造,企业的整个生产环境、经营效果也产生了翻天覆地的变化,设备生产效率、产品质量、经营等指标均实现大幅提升。

推广活动当天上午,还组织前往生益电子股份有限公司智能工厂、东莞市凯格精机股份有限公司智能装备工厂进行调研走访。以生益电子为例,经过数字化转型,企业实现超过1000台关键设备联网、超过6000项工艺配方按产品智能计算并下发到设备,每天实时采集设备数据超过9万点、6000万行,规模和效益也实现全面提升。

今年,国务院印发《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》。广东未来如何抓住国家大力支持大规模设备更新的良好契机? 姚瑞婷表示,广东将整合资源做“加法”,用实用好技术改造再贷款、超长期国债、“技改十条”等国家和省有关支持政策;服务距离做“减法”,以“清单管理”一家一家抓好9000家技改工业企业跟踪服务;统筹优化做“乘法”,大力推广制造业企业数字化转型的“链式改造”模式,全力推动工业企业加快设备更新和技术改造。

奋斗出新彩 实干创未来

广东省矿物物理与材料研究开发重点实验室主任朱建喜——十余年研发掌握开创性技术 缩短80%稀土矿开采耗时



朱建喜
就一定会愿意下功夫去做。只要你觉得这个事情值得去做。

文/图 羊城晚报记者 李钢

将稀土采收率提高约30%、杂质含量降低约70%、开采时间缩短约80%,将风化壳型稀土矿开采的绿色高效新技术提升到了国际领先水平,为我国稀土战略提供了重要技术支撑。近期,这一“风化壳型离子吸附型稀土矿电驱开采技术”的成型,引发了学界业界的高度关注。而这一技术的背后,是中国科学院广州地球化学研究所(以下简称“广州地化所”)广东省矿物物理与材料研究开发重点实验室主任、中国科学院矿物学与成矿学重点实验室(以下简称“矿物实验室”)副主任朱建喜带领着他的团队,历经十余年的研发征程。

作为一名在矿物学界耕耘了20余年的学者,朱建喜深知,矿物的应用不仅渗透到了日常生活的方方面面,更是在诸多尖端领域发挥着不可或缺的作用。征程在前方,月球、火星、小行星……随着人类将目光看向了浩瀚星辰,矿物学的新高峰依然在等待着朱建喜这样的科学家们去攀登。

首创利用电驱技术 开采风化壳型稀土矿

谈及“风化壳型稀土矿电驱开采技术”,朱建喜深有感触。他说,自20世纪70年代中国开始开采风化壳型稀土矿起,开采技术主要经历了三代,目前主要使用第三代硫酸铵原地浸出工艺,即采用硫酸铵从风化壳土层中置换出稀土矿。按照这一方法,要在矿山上打出上千个洞,然后往洞中灌注硫酸铵溶液,从而利用离子交换的原理,提取出稀土,灌注时长要持续一年之久。

随着时代的发展,大量使用硫酸铵所造成的环境污染问题愈发严重,因此,产业界亟须一种可以替代硫酸铵原址浸出的更为高效的稀土开采方法。

科技要面向经济主战场。8年前,在何宏平院士的主持下,朱建喜作为团队主要负责人,开始将科研方向聚焦在战略金属——稀土研究上。

朱建喜说,他曾经在赴英国留学期间,接触到电渗排水技术,采用了含水土壤通电的方法,能够大大提高排水的效率。

因此,团队提出了在稀土开采新技术上同样采用电驱法。“由于相关环保法律法规的出台,硫酸铵原地浸出法被禁止。我们首先提出,能不能使用

电场促进稀土离子迁移从而减少萃取剂用量,并加速开采过程。”

历经8年的研发,朱建喜团队取得了一系列的成果,获得了十余项发明和实用新型专利,发表了多篇相关高水平论文。

为了验证技术的可行性,2023年,团队专门来到了梅州平远县的稀土矿山区内进行实验。最终,成果是喜人的——在三分之一亩的实验区内采集了2吨左右的稀土矿。这不仅是在世界上首次利用电驱技术进行风化壳型稀土矿的原地开采,更是在一系列指标上都取得了惊人的突破——稀土提取率提高30%,开采时间缩短80%,更为重要的是,还大大减少了稀土开采所造成的环境污染问题,形成了一套覆盖全开采流程的技术。

“我是有幸接触了两个学科,将黏土矿物表面性质和土体电动力学行为两者相结合,提出了电驱开采这一方法,这也是我学术生涯中最自豪的成果之一了。”朱建喜说。

喜欢“静”的学者 让自己专注思考

“从化妆品到火箭喷口的密封材料,矿物其实基本上渗透到了所有的领域,从日常生活到尖端领域,无所不在。”一聊起矿物学,朱建喜就神采飞扬。而作为一名矿物学家,就是要对“矿物应

用从理论到实践的全链条进行科学研究。

在矿物实验室,朱建喜对其中的各种设备如数家珍,高分辨透射电镜、固体核磁共振谱仪、软X射线拉曼电镜……这些都是他当年来到广州地化所后,一件一件购置,成为如今实验室中的“宝贝”。

在这些尖端设备的帮助下,矿物实验室取得了一系列的成果:通过分析矿物-水界面反应产生活性氧的物理化学机制,何宏平院士和朱建喜等科学家们揭示出了早期地球氧气产生的矿物成因;通过对月壤样本的分析,团队发现了月壤中存在三价铁,并提出太阳风和陨石撞击可能是月球产生三价铁的原因。

作为一名矿物学家,朱建喜说自己最喜欢“安静”,只有“静”,才能让自己专注于学术思考之中。他的家也在广州地化所的大院中,家、实验室、饭堂、小卖部,构成了他每天的生活轨迹。最让他开心的,是和学生们一起探讨学术课题,以至深夜两三点也乐此不疲。

回忆自己的科研历程,朱建喜说,似乎每一步都挺不容易,但是磨着磨着,磨个两三年就磨出了成果。

“只要你觉得这个事情值得去做,就一定会愿意下功夫去做。”朱建喜说。

“写给广州的诗”描绘城市生活新画卷 广东保利诗歌大赛掀起诗歌热潮

今夏,一首“写给广州的诗”在广东诗坛掀起了诗歌热潮。

保利发展控股集团第十六届和乐中国 Festival 发起以“诗以咏志 颂美好”为主题的文艺精神活动,旨在通过诗词,传承和发扬中华优秀传统文化。其中,由广东保利城市发展有限公司及羊城晚报报业集团主办、广东岭南诗社协办的“写给广州的诗”广东保利诗歌大赛共收获近400首原创诗歌投稿,经过专家闭门评审及网络票选,这些诗歌决出了最终排名。

8月16日,该赛事颁奖典礼在广州保利珠江天悦项目圆满举办,荣获一二三等奖及优秀奖的作品正式公布。广东岭南诗社社长张汉松表示,赛事投稿的作品特征明显,一是对广州政治经济发展蓝图、社会基础设施建设、人民美好生活的描绘;二是彰显岭南特色,相当一部分作品能够反映出岭南人民的生活特征和岭南的人文气息;三是对建筑改善生活的赞美,主办方广东保利在广州打造了不少高品质项目,很好地优化了当地的人居环境,为城市发

展作出了很大的贡献,岭南大地上,这些项目中的每一栋建筑、每一个花园都是一首诗、一幅画。

广东岭南诗社社长、花城诗社社长廖日文表示,30首终审作品都非常优秀。“评审组主要考虑的一是内容主题与广州的关联度;二是考虑新诗、词类、律句、绝句之间的平衡;三是诗歌情感需贴合大赛主题,诗以咏志、歌颂美好。”赛事的举办获得了广大诗歌爱好者的称赞,一等奖获得者赵秀敏表示:“在广州这个美丽且文化底蕴深厚的地方,建筑文化有着现代和古典的碰撞,很适合用诗词进行书写和表达。”

颁奖结束后,“写给广州的诗”广东保利诗歌大赛圆满落幕,但诗歌文化的传承永不停歇。张汉松表示:“生活不可无诗,我们的生活已经进入信息时代,更需要深入地研究和学习中国的优秀诗词,未来,我们将使得诗歌、现代建筑和生活有机结合,使得吟诗成为生活新时尚,将优秀的中华文化精神一代一代地传承下去。”

(文/徐伟伦 陈玉霞)



“写给广州的诗”广东保利诗歌大赛颁奖典礼圆满举办 主办方提供

一等奖(一首)

满庭芳·漫步保利天悦

作者:赵秀敏

衣袂飘香,华灯溢彩,街头笑语依然。繁华十里,珠履出雕栏。细数琶洲历史,回眸看,竞响歌弦。星河落,春风信步,一月映江天。

晴空澄碧处,玲珑广府,幸福流年。水光动,波中鸥鹭翩跹。时尚更飞逸兴。游人醉,归去姗姗。长相悦,心潮激荡,家住彩云间。

二等奖(三首)

在增城,我用挂绿之夏为甜蜜作证(新诗)

作者:王丰雨

我能想到的红被三月红帽情打开

马蹄声车碾碎一骑红尘妃

子笑的绝句奔赴明山秀水

一个人寻访增城,翻遍《荔枝赋》走向更深的蔚蓝

大地斑斓渐染定有红黄粉白

提一盏希望的灯火前行

如果东江,增江,西福河毫不

不犹豫润泽了何仙姑故里

用一朵浪花把思念反复擦拭

一排排荔枝树抽出青词依

偎着大尖山,钟鼓岭的臂膀

生态良缘必须由百花齐放

碰撞出乡土合集

沿着芳香四溢,徜徉荔枝花

海在暖暖的春风中披上金光

一群蜜蜂邀约一群蝴蝶闯

入深不见底的红荔似海

客家山歌越过罗浮山,牛

牯蹄踏漾着山水清音

增江,新塘,仙村,中新,石

滩,三江,正果

治愈

顺应小草点燃烟火,锄头,

铁戟上斗笠,披上蓑衣

为深爱的土地写下农耕经

书,疲惫的夕阳为梦想搭梯

子

挂绿,糯米糍,桂味,淮枝

佩戴果王的勋章熠熠生辉

绿色,有机,健康以晶莹剔

透驰骋了八百里加急

清风拂过花语秘径,荔香

和荔乡触手可及

郁郁葱葱的绿叶间,红形

形的脸颊甜蜜对话

开胃健脾,排毒养颜掌握

了点绿成金的精萃

恭请贵妃娘娘轻启楠木

筒,果实落地从破译了丰收

源代码

热火朝天的田间地头,伸

手摘下荔枝车,荔枝楼表达真

情

荔枝红茶,荔枝饮料刹那

间激情了乡愁账户

一夜细雨不会清洗天生面

质的独特个性

随处可见的果园按捺不了

聚宝盆,致富果的优雅侧身

到增城品尝荔枝就是相依

相守的爱情得到一兑现

经得起风霜雨雪磨砾,嘴

唇边的幸福真实有效

沁园春·登镇海楼

作者:潘嘉念

越秀山巅,镇海楼头,信步

攀登。望云山叠嶂,遥连岭岳;

珠江逐浪,远汇洋溟。东晋官

巍,初唐塔耸①,西汉王陵珍宝

呈。红棉绽,舞丹龙火凤,美冠

花城。

仙羊献瑞留名。三千载、

豪英聚楚庭。有吴人徙粤,赵

佗立国;刘岩大越,绍武南明;

古庙雄风,黄花浩气,闹市街中

树赤旌②。凭栏眺,正缤纷春

色,竞艳争芳。

注:①这两句的官、塔,分别指三元宫、光孝塔。②这三句分别指三元里抗英、黄花岗起义、广州起义。

望海潮·环保保利羊城

作者:蔡华炳

天河腾绢,珠江流韵,千年

杰阁琳琅。岚影晓风,蜜腰夜

练,津亭掩映花香。闻籁话公

桑。浴日扶胥地,鸾凤紫架。

玉带浮桥,鹤潭映月待归航。

星移中轴迷芳。月斜明里

巷,旧曲新章。初建五环,遥谈

百里,人文能保安良。商贾亿

携囊。旅舶管天下,广厦及无

疆。引领潮流续力,促发展轩

昂。

三等奖(六首)

木兰花慢·广州塔

作者:陈焕湘

上凌霄铁塔,瞰川岳,小寰

区。正珠水调歌,玉楼笋笋,恍

惚凭虚。云车。转将吴宇,便参

天摘斗只须臾。今古羊城一览,

海桑鹤梦犹阻。

蓬蓬。共客相呼。听岭海,

感华胥。过卓尔天梯,超然栈

道,始悟浮屠。微躯。任烟霄

漫,叹河山带砺亦难殊。爱看霓

灯熠熠,复怜璧月铺射。

水调歌头·保利天悦琶洲项目

作者:廖润昌

走进斑斓画,醉眼看天堂。宜

居谁及,夺目依旧是高装。忆昔

滩涂僻壤,惊闻层楼高矗,巨厦

堪量。岁月流金处,胜赏比香江。

星匝地,倾银海,好时光。

江城子·逛街

作者:苏树生

晚来晴日近新秋。大基头,

渡整洲。提起西关,街巷满风

流。沿路老津东往北,光孝寺,

五层楼。

海鲜生猛水中游。蟹黄油,

炒虾球。茶可清心,闲坐话

悠悠。艇仔佬人那碗粥,些许

味珍羞。

七律·云山珠水颂

作者:周卫华

银塔琼花倚玉楼,云山珠水誉方

州。横江梁棧园门盛,绕郭溪

湾南海游。最喜香居天悦府,犹

疑凡客处仙洲。坤珍粤域春台

正,乾道羊城好运筹。

水龙吟·南国大叶榕奇景

作者:黎秀青

甜春百草舒荣,庭前黄葛新

妆起。烟氲袅袅,叶着娜娜,阶

台纷至。片片枯黄,丝丝残翠,

素心凭寄。似秋春未了,惊疑

乱季,多思感、青阳里。

荫蔽冠天绿醉。岭南人、情

怀尤记。凋零谢落,新芽初上,

周而复始。林下风清,岸边气

朗,流年随喜。翼韶光、缓缓修

栽玉树,总绵延是。

八声甘州·参观白鹅潭艺术

中心非遗馆

作者:罗虹

看琳琅满馆手工精,瑰宝列

堂前。叹雕雕累叠,湾区丽景,

揽尽瑶盘。自有梵灯传世,千

丈又红鲜。一室珍奇里,佳作

连翩。

应念能工巧匠,用指尖魔

法,日月磨研。凭珍稀宝器,把

梦想来圆。与铜朋、流连漫品,

细找寻、瓷韵与铜烟。归来晚,

望生辉处,已阅千年。

获奖诗歌鉴赏

“写给广州的诗”广东保利

诗歌大赛掀起诗歌热潮

主办方提供

一等奖

二等奖

三等奖

张汉松为大赛一等奖得主

赵秀敏(右)颁奖 主办方提供