

本报讯(记者 张雯婧)1月5日,从我市召开的2024届高校毕业生就业工作会上获悉,我市2024届高校毕业生预计达19.78万人,总量依然维持高位,毕业生就业工作任务艰巨。“今年,我们将通过做实书记校长访企拓岗、深化学生就业观念引导、用心用情做好帮扶指导、优化专业布局、强化就业统计监测核查等一系列举措,做好2024届高校毕业生就业工作。”市教委相关负责人表示。

去年,为推动2023届毕业生就业工作,我市以市就业工作领导小组等名义先后印发3个促就业文件,提出79项有力举措。充分发挥全市28个委办局和教育系统12个处室作用,全力推进各项工作任务,有效推动落实政策性岗位1.85万个。全市高校走访企业1.6万家、开拓岗位14万个,举办各类就业招聘活动

1.7万场,提供岗位193.4万个。升级就业信息化平台,开设“一键反馈”功能,实现企业对高校人才培养的意见建议直达高校。

同时,我市组织首届天津市大学生职业规划大赛,202987名学生参与校级赛事,厚植中国特色生涯教育理念。实行重点群体毕业生“一人一档”“一人一策”动态管理,以每人3000元标准发放求职创业补贴6582.3万元,实现重点群体毕业生去向落实率高于全市整体平均水平。组织1853场就业观教育主题活动,举办1.2万余场“我和我求学的城市”系列活动,覆盖学生395.4万人次。

“我们将以‘起步就要冲刺’的劲头,锚定目标,靶向发力,推动2024届高校毕业生更高质量更充分就业。”市教委相关负责人表示。(下转第2版)

十项行动见行见效

美好生活 青绿底色

——我市实施绿色低碳发展行动年终观察

■ 本报记者 耿望

2023年,从乡村到城市,青绿底色贯穿天津高质量发展的每一个环节——

这一年,中新天津生态城迎来开发建设15周年,从植物无法生存的盐碱滩,到植物种类达到260余种生态小镇,中新两国用15年时间,在渤海岸边创造了生态建设奇迹,打开一片绿水青山“高颜值”与经济发展“高质量”相得益彰的新天地。

这一年,中国石油和化学工业联合会发布“绿色化工园区名录(2023年)”,天津南港工业区成功入选。曾经,这里是一片荒芜的盐碱滩,草木难生;而今,这里成为一片“工业绿洲”,生机勃勃,千亿级绿色石化产业集群强势崛起。

这一年,位于天津中心城区和滨海新区之间的736平方公里绿色生态屏障,在生态领域专业规划图上被标为“首都东南部生态屏障区”,为京津冀再添“一叶绿肺”。

这一年,以水为脉、林田共生,天津持续提升生态环境容量和效益,开工建设百姓家门口的“口袋公园”56处,让百姓开门见绿,提升了城市品质和内涵。

党的二十大报告提出,要“协同推进降碳、减污、扩绿、增长,推进生态优先、节约集约、绿色低碳发展”。回顾2023年,天津积极践行习近平生态文明思想,深入实施绿色低碳发展行动,坚定不移走绿色低碳高质量发展之路,步履坚定,成果喜人。

降碳增效 焕发产业生机

郝金明是天津渤化永利化工有限公司(以下简称永利化工)的碳排放管理师,她亲眼见证了公司的全年二氧化碳排放量从2013年的近318万吨下降到去年的274万吨。几十万吨的缩量,来自这家百年化工企业为实现高质量发展,创新研发一个又一个绿色低碳节能项目的努力。

利用厂内高温热水资源,建设余热制冷装置,不但降低了二氧化碳排放,而且一年综合节约资金约300万元。建设两套二氧化碳捕集综合利用装置,年回收二氧化碳15万吨,按照1吨二氧化碳排放指标交易价格70元计算,每年可为公司节约1000多万元,同时这15万吨二氧化碳可以作为原料销售,每年收益400万元左右。

“我们这个项目对永利化工生产的副产品氢气进行提纯回收,否则这些氢气燃烧后将直接排放到大气中。我们每生



天津理工大学学生走进小学校园,和孩子们一起绘制“地球日”主题帆布包。



北辰区集贤里街红云新里社区组织开展旧物换绿植活动,宣传绿色低碳生活理念。

产1千克氢能,能减少9.5千克的二氧化碳排放。”永利化工参与投资的天津新氢能公司安全总监张伟波告诉记者。说起项目经济效益,张伟波说:“为了推动像氢能这样的新能源广泛应用,现在是以成本价对外销售,这是我们国企的社会责任。”

永利化工以“红三角”纯碱闻名于世,企业创始人、中国化工行业的奠基人范旭东先生曾经订立“四大信条”,其中一条是“我们在精神上以能服务社会为最大光荣”。先辈教诲言犹在耳,今天的永利化工践行不辍。

天津以制造业立市,作为中国化学工业的发祥地之一,石化产业是我市的重点行业,今天的天津石化产业有自己的颜色标签——绿色。

“一年以来,我们聚集高端化、精细化、绿色化、安全化、智能化,扎实推进南港工业区世界一流绿色化工新材料基地建设,推动经济高质量发展。”天津经济技术开发区南港产业促进办副主任降春生说,2023年南港工业区预计实现产值约占全市绿色石化产业链产值的20%。

2023年,南港工业区不仅成功入选“绿色化工园区名录”,而且作为全国第一批试点,完成园区整体清洁生产审核。“面对‘双碳’目标下南港工业区的发展压力,以清洁生产审核为重要抓手,通过园区整体清洁生产审核创新试点工作,识别石化化工园区减排降碳存在的问题,优化治理路线,推动减排降碳协同增效。”天津经济技术开发区生态环境局副局长周元驹说。

绿色低碳发展是产业变革的方向,我市高度重视发展方式的绿色转型。在产业结构方面,2023年前三季度服务业增加值占GDP比重为63.1%,比2022年提高1.8个百分点,工业战略性新兴产业占规上工业比重达到24.8%。工业绿色转型升级,87家人选工信部专精特新“小巨人”企业公告名单,现有国家级绿色制造单位154家,总量在全国处于前列。

同时我市完善市场化机制,深入推进碳市场建设,145家企业完成碳排放权交易与履约,连续8年履约率100%。截至去年11月底,全市绿电交易电量达16.59亿千瓦时,是2022年全年的20倍。

循环利用 挖掘“城市矿山”

“从‘区块链+无废城市’小程序申报‘无废机关’,不用提供纸质材料,这样每个单位都可以节省上百页的纸张,还有打印耗材。”河西区生态环境局高级工程师程雯告诉记者,“自创建‘无废机关’,推行光盘行动、无纸化办公以来,我局餐厨垃圾减量30%,办公用纸减量51.8%。”

作为“国家智能社会治理实验基地河西区环境治理区块链+无废城市建设试点”,河西区精心打造“无废细胞”,充分发挥“无废细胞”示范引领作用,并以区块链技术赋能“无废城市”建设。(下转第2版)

天津大学纳米中心半导体石墨烯研究取得新突破 重要里程碑 开启石墨烯芯片制造『大门』

本报讯(记者 姜凝)天津大学天津纳米颗粒与纳米系统国际研究中心(以下简称纳米中心)的马雷教授及其科研团队,近日在半导体石墨烯领域取得了显著进展,攻克了长期以来阻碍石墨烯电子学发展的关键技术难题,打开了石墨烯带隙。这一突破被认为是开启石墨烯芯片制造领域“大门”的重要里程碑。该项成果以《碳化硅上生长的超高迁移率半导体外延石墨烯》为题在线发布于1月3日的国际顶尖科学期刊《自然》上。

石墨烯是首个被发现可在室温下稳定存在的二维材料,其零带隙的特性是困扰石墨烯研究者已达数十年的难题。打开带隙,成为开启石墨烯电子学“大门”的“钥匙”。

马雷团队通过对外延石墨烯生长过程的精确调控,成功在石墨烯中引入了带隙,创造了一种新型稳定的半导体石墨烯。这项前沿科技通过对生长环境的温度、时间及气体流量进行严格控制,确保了碳原子在碳化硅衬底上能形成高度有序的结构。这种半导体石墨烯的电子迁移率远超硅材料,表现出了10倍于硅的性能,并且拥有硅材料所不具备的独特性质。

该项研究实现了三方面技术革新:首先,采用创新的准平衡退火方法,该方法制备的超大单层单晶畴半导体外延石墨烯,具有生长面积大、均匀性高、工艺流程简单、成本低廉等优势,弥补了传统生产工艺的不足;其次,该方法制备的半导体石墨烯,优于目前所有二维晶体至少一个数量级;此外,以该半导体外延石墨烯制备的场效应晶体管开关比高达10的4次方,基本满足了现在的工业化应用需求。

在这项突破性研究中,具有带隙的半导体石墨烯为高性能电子器件带来了全新的材料选择。这种半导体的发展不仅为超越传统硅基技术的高性能电子器件开辟了新道路,还为整个半导体行业注入了新动力,预示着电子学领域即将迎来一场根本性变革,其突破性的属性满足了更高计算速度和微型化集成电子器件不断增长的需求。

记者采访马雷时,他刚从新疆出差回来,回到学校便直奔实验室指导学生。实验室中,学生们井然有序地做着切割、磨削、微加工。“咱们现在看到的这些工序,是全部由我们团队搭建起来的一整条生产线,实验设备也是我们自主研发的。”马雷告诉记者,这次的突破性成果意味着我国在电子器件的未来市场竞争中占据了优势地位,下一步还要往实现石墨烯数字集成电路方面努力。“就像立在纳米中心门口的座右铭‘细推物理须行乐,何为浮名绊此身’,我们要在科学研究的乐趣中求新求变,让技术早日服务于国家、服务于社会。”马雷说。

经开区与公检法部门联合发布 优化法治化营商环境若干措施 从“有什么给什么”到“要什么给什么”

本报讯(记者 万红)法治是最好的营商环境。1月5日,天津经开区与滨海新区公检法部门联合发布了优化法治化营商环境若干措施。该措施涵盖政策制定、监管执法、行政审批、检查监督、纠纷调解以及区域协同、改革创新、问题解决、安全保障、法律服务、法治宣传等法治化营商环境建设重点领域。这是全国范围内首次由公检法部门协同,从法治建设角度出台的相关政策措施,将全面支持经济功能区高质量发展。

此次,经开区将优化营商环境的触角延伸至法治化领域后推出的若干措施,呈现出将法治化营商环境建设与拓展增值服务、服务产业高质量发展、服务经济发展相结合的亮点。“我们希望把‘有什么给什么’转变为企业‘要什么给什么’,让法治保障成为企业改革创新的最大助力,让监管执法既有力度更有温度。”经开区党委常委、管委会副主任徐斐说。

徐斐介绍,经过2023年一年的调研整理分析,经开区围绕企业发展需求,将依托天津市贸促会建设RCEP(区域全面经济伙伴关系协定)企业服务中心、“一带一路”商事法律服务工作站、涉外知识产权服务站,全面推进“一带一路”国际商事法律服务建设,全程为企业“出海”保驾护航。随后,还将成立经开区首家专家商事纠纷调解中心,针对商业秘密、金融和建筑工程等领域企业间纠纷开展诉前调解,帮助企业高效率、低成本处理各类纠纷。

同时,根据措施,经开区还将结合区域主导产业发展特点,大力引进和培育知识产权服务机构,为企业提供知识产权创造、运用、保护、管理全链条服务,全面加强知识产权保护。加强生物医药健康产业知识产权协同运营中心建设,构建生物医药健康知识产权数据库,促进专利转化,培育新生态,推动创新链产业链资金链人才链深度融合。(下转第2版)

海河英才谱

深耕瓣膜领域 突破“卡脖子”难题

——记中国医学科学院生物医学工程研究所研究员王志红



王志红在做实验。照片由受访者提供

■ 本报记者 廖晨霞

“如果我们的研究成果能够实现临床应用,那会是非常有意义的,作为一名科研工作者,这对我来说是最大的成就。”南开高教科技园先导区内的中国医学科学院生物医学工程研究所一派紧张忙碌的景象:一身白大褂的研究员王志红正在指导学生调试实验仪器的各项参数。她主导研究的鱼鳔基心血管生物材料即将迎来临床应用前的大规模动物实验,团队正在紧锣密鼓地做着准备工作。

王志红本硕博就读于南开大学生命科学学院,并先后赴哈佛大学与英国伦敦大学访学,她的研究方向主要围绕人工血管、介入人工心脏瓣膜研发。经导管介入主动脉瓣膜术(TAVR)凭借微创、无需开胸、创伤小等优势,成为瓣膜病未来治疗的主要手段。“在手术中需要把瓣膜压缩到输送导管,送到心脏的正确位置后打开,这对瓣膜的力学强度、韧性和耐久性都提出了非常高的要求。”王志红告诉记者,目前主要利用牛心包等动物源组织作为瓣叶,材质容易钙化,使用寿命仅有8年至10年。而随着中低危、年轻患者群体增加,需要使用寿命更长的材料,瓣膜耐久度成为技术发展的核心问题。(下转第2版)



赶年货大集

昨日,和平区万事兴“龙”年货大集在金街举行,共有50个市集展位以及10个文娱互动摊位,汇集家乡美食、新春文创好物等。 本报记者 吴迪 摄

我国第三代自主超导量子计算机上线

搭载72位自主超导量子芯片“悟空芯”

3版