

针对企业研发投入偏低，淄博高新区率先实施“科技创新券”——

引导企业把钱用在“刀刃”上

阅读提示

多年来，淄博市高新技术产业开发区的科技创新在引导和鼓励企业科技创新方面发挥了一定作用，财政每年直接用于科技创新奖励和资助的资金从2009年的1000万元增长到2013年的5300多万元，企业和园区的自主创新能力得到了一定提高。

但在政策的实施过程中发现，财政科技扶持和奖励资金在企业的有效使用和对企业创新的引导作用没有完全发挥出来，企业的研发投入偏低，科技创新能力不强等。2014年9月，高新区为此设立了“科技创新券”机制，引导企业加大研发投入，从而提高企业科技创新能力。

□ 本报记者 魏茜茜 本报通讯员 岳书杰



企业在高新区生物医药平台上做研发试验。(资料图)

发放2132万元科技创新券

9月12日，高新区科技局在淄博高新区先进陶瓷产业园召开了淄博市火炬工作表彰奖励大会，并对2013年度在科技创新工作中作出突出贡献的单位和个人给予了表彰奖励，共计奖励资金5188.71万元，其中以资助类创新券形式发放2132万元，以现金形式发放3056.71万元。

“科技创新券是政府向企业发放的，中小企业可用券购买技术成果、技术服务、知识产权等，在生物医药、电子信息、精细化工和新材料、先进陶瓷、先进制造等公共技术服务平台上进行科研。”淄博市高新技术与产业化科科长刘占峰说。

据了解，淄博高新区科技创新券分为资助类创新券和引导类创新券两种，相当于一种权益凭证，创新券面额分为1万元、5万元、10万元三种，每张创新券编号唯一，不得转让、买卖或设定担保。

其中，资助类创新券的发放面向已获得政策扶持项目的企业，此次科技创新券改变了以往以资金资助的方式，调整为按企业享受资助金额的60%发放资助类创新券，剩余40%以现金形式发放。

对于引导类创新券，刘占峰表示：“假设企业的研发项目没有获得政策支持，但企业自身有一定的研发投入，那么我们就鼓励他们创新，企业可凭借研发相关单据，最高获得30万元的创新券。”刘占峰认为，科技创新券政策的制定，能够更加有效地发挥科技创新政策的扶持和引导作用，提高政府科技财政资金的使用效率和引导能力，激发企业科技创新活力，形成了科技创新的“倍增效应”。

确保创新资金用于研发投入

近年来，淄博高新区高度重视科技创新能力建设，先后出台了《关于加快创新型科技园区建设的意见》等一系列科技创新扶持政策，2013年又根据该地科技创新实际情况制定了新的科技创新政策。

记者了解到，高新区每年直接用于科技创新奖励和资助的资金一直在大幅增长，已经由2009年的1000万元增长到2013年的5300多万元。虽然资金奖励和资助的力度逐年增大，但企业却存在着创新能力不强、创新项目不完善，部分企业甚至出现研发投入不足等问题。财政科技扶持和奖励资金在企业的有效使用和对企业创新的引导上没发挥太大的作用，钱没用在刀刃上。

如何用好国家、省、市和高新区的科技创新政策，让其在引导企业成为科技创新主体，促进产业提升、转调中发挥杠杆作用成为一道新难题。

为此，高新区科技局通过广泛调研和学习其他地市的做法，认为设立“科技创新券”这一激励、管理机制，确保了创新资金只能用于科技创新，购买科技创新服务，避免了企业将创新资金用在其他方面，也避免了公共科技资源的流失，引导企业加大科技投入。

据了解，2012年9月，江苏省宿迁市通过借鉴欧洲国家的实践和经验，在全国率先实施了科技创新券政策，后又有上海、江苏等地开展实施创新券政策探讨。“创新券政策实施虽然时间不是很长，但从一些地方使用创新券的情况来看，效果非常明显，它可以充分发挥财政资金在科技创新上的作用，让政府资金投给真正想创新、愿创新、能创新的企业。”刘占峰说。

环保成了奖励的门槛

与此同时，高新区对科技创新券的发放也设立了门槛，首次将环保作为科技奖励的前置条件，对没有完成环境治理任务的企业，不予发放科技创新券，已经发放的，不予兑现，实行一票否决制。

“科技局在发放创新券之前，会交由我们审核企业，若企业在平时的检查中有处罚，没有在规定时间内完成治理设施或清洁生产任务的，我们会将意见反馈给科技局，企业情况一目了然。”高新区环境保护局相关负责人曹叶禄告诉记者。

科技创新券重在引导企业创新。记者从《淄博高新区科技创新券管理办法》中了解到，资助类创新券和引导类创新券用于研发经费支出，兑现时实际发生的研究经费不应低于创新券兑现金额的2倍和4倍，引导类创新券用于生物医药、先进陶瓷等公共技术服务平台使用费的，兑现时实际发生的平台使用费不应低于创新券兑现金额的3倍。若企业实际发生的研发经费达不到要求，将按相应比例核减确定创新券兑现金额。

“通过加大企业在研发上的自筹资金比例，逐渐让他们认识到研发的重要性，以及研发成果所带来的更大的经济效益。”刘占峰说。

记者了解到，科技创新券发放后，相关部门每年都会对资金使用情况进行综合评价，对资金使用合理、研发经费持续增长、研发成果突出的企业在下一期创新券发放工作中优先支持。对于提供虚假材料获取创新券资金的企业，一经发现，注销其创新券，追回资金，在3年内不再享受高新区各类奖励资助资金支持，并保留进一步追究其责任的权利。

“淄博人游沂源”

旅游专线18日开通

□记者 刘磊 通讯员 周清秀 报道
本报沂源讯 10月15日，记者从沂源县旅游局了解到，该局联合山东国际旅行社举办的“淄博人游沂源”旅游专线将于10月18日正式开通。

据了解，此举将结束张店到沂源没有旅游专线的历史，对于沂源县整合旅游资源，打造沂源旅游品牌意义重大。共有3条旅游专线可选，分别是游览沂源鲁山溶洞群景区、体验苹果采摘一日游；游览沂源牛郎织女景区、体验苹果采摘一日游；游览沂源鲁山溶洞群和牛郎织女景区、体验苹果采摘二日游。其中，一日游专线每天发团，两日游专线每周六发团。

淄企参与制订热水器用

镁合金牺牲阳极行业标准

□记者 程芃芃 通讯员 郭龙雪 报道

本报淄博讯 日前，工信部印发了2014年第三批行业标准制修订计划，淄博宏泰防腐有限公司牵头起草的热水器用镁合金牺牲阳极行业标准制修订项目列入。据了解，目前国内外类似标准对热水器镁合金牺牲阳极均没有详细规定。宏泰防腐是目前国内热水器阳极的最大生产商，2011年以来多次参与镁合金国家和国际标准的修订，其生产的热水器用镁合金牺牲阳极技术水平达到国际先进。

据了解，企业积极参与行业标准制修订，不但有助于保证和提升产品质量，增强市场竞争力，也大大有利于市场秩序规范和标准体系完善，将进一步推动产业自主创新，促进产业结构调整和升级。工信部每年下达四批行业标准制修订项目计划，符合条件的企业可以通过经信部门进行项目申报，并认真做好草案编制等后续工作，经过审核批准后，工信部将进行公告及正式出版。十二五以来，淄博市44家企业主持或参与了行业标准制修订，其中主持制修订30项，参与的76项。

淄博首例光伏车棚项目

亮相

□记者 刘磊 通讯员 高见 报道

本报淄博讯 近日，记者从山东盛唐新能源工程有限公司了解到，淄博市首例光伏车棚项目已在淄川区罗村镇南韩村正式亮相，预计年发电量31098kwh，可同时供15辆电动汽车充电。

据了解，所谓光伏车棚，是指将光伏发电与车棚相结合的一套系统，利用太阳能制造出清洁能源供电动汽车充电，并同时实现遮风挡雨、灯光照明，并入电网后，余电可由当地国家电网收购。该系统对地域要求相对较低，建设起来十分灵活方便。此外，据山东盛唐工作人员介绍，建于罗村镇的这个光伏车棚装机容量为20kw，预计年发电量31098kwh，每年可节约标准煤11820kg，年可减少二氧化硫排放52.56kg，减少氮氧化物排放80.86kg。

东岳集团被评为

全国专业技术人才先进集体

□记者 刘磊 报道

本报淄博讯 近日，第五届全国杰出专业技术人才表彰大会在北京举行，中组部、中宣部、人社部、科技部联合表彰了99名全国杰出专业技术人才、96个专业技术人才先进集体。淄博市推荐的东岳集团含氟功能膜材料创新团队被授予“全国专业技术人才先进集体”荣誉称号。

据了解，东岳集团含氟功能膜材料创新团队自成立以来，致力于含氟功能膜材料的研究开发工作，先后承担了国家“十一五”、“十二五”科技支撑计划、国家863计划重大课题、欧盟第六框架计划、中国—加拿大政府间国际科技合作项目、国家重点火炬计划等多个项目，开发出了一系列技术含量高、市场前景好、附加值高的高端含氟单体、中间体和含氟精细化学品及其制备技术，产品达到国内领先、国际先进水平，走出了一条科技强企之路，为国家在氯碱膜行业、燃料电池膜行业和太阳能电池封装材料行业打造自己的民族品牌奠定了坚实的基础。

南美白对虾“双丰收”

每亩纯收益2万元

□记者 程芃芃 通讯员 石晓静 报道

本报高青讯 记者从高青县碧水源渔业养殖专业合作社了解到，该社这两年从天津、潍坊等地引进养殖南美白对虾新品种，并改变了传统的养殖模式，部分改用大棚养殖取得了较好的收益。2014年对虾的产量和单价都处在较高的位置，养殖户可获得较为丰厚的利润。

碧水源合作社理事长董付前介绍，去年4月20日从潍坊引进海威南美白对虾大棚养殖后，产量大增，个头也比以往要大，从8月上旬就开始出售首茬南美白对虾，一直出售到10月初。“大家看到在黄河大堤上等待收购的经销商来自青岛，因为早已定好了收购合同。”董付前和社员们就是专门为青岛经销商捕捞南美白对虾的。

“如今的南美白对虾养殖，虾塘可以不在滩涂里，抛弃了传统的依靠河流、沟渠流养殖。”董付前说，目前他们采用的是的一种上岸养殖的方式，在离水域不远处挖掘虾塘，再抽取黄河水，按一定比例用氯化钾配置水盐度，从而打造一个封闭式的养殖区。这种养殖区再利用水泥池、增氧机、大棚等设备，从而营造一个安全、稳定的水环境，使其不受气温、风、雨等各种不稳定因素的影响，大大提高了养殖成活率，养殖密度，相对降低了养殖的成本。

目前，碧水源渔业养殖专业合作社已发展600亩的水面，入社户数20户，平均亩产量1000斤，市场批发价为一斤34元，每亩纯收益2万元左右，2014年南美白对虾价格一直看好，此基地成为当地较有规模的南美白对虾淡化养殖基地之一。合作社采用社员自愿加入、统一经营的方式，目前在苗种、饲料和药物等原料的采购上保持统一，技术统一管理，统一出售南美白对虾，成员之间的养殖品种和合作社的产业结构都进行统一精细配置，消除了单打独斗不利水产养殖的窘境。

工业“除味”挖出商业蓝海

——记山东派力迪环保工程有限公司董事长李瑞莲



□ 本报记者 魏茜茜

“押宝”环保商机

“这就是我们用时6年研发出的可用于治理工业有机废气和恶臭异味气体的世界顶尖设备。”9月23日，在山东派力迪环保工程有限公司的试验厂房内，李瑞莲指着身后的DDBD低温等离子体处理工业异味设备，给记者介绍它的运作原理。

上世纪90年代，李瑞莲靠做污水处理厂起家，但时间一久，她发现了新问题：“污水处理的时候，会产生刺鼻的气味，厂里很多工人开始反映这个问题，所以我们一直关注这方面的动态。”

机会总是特别垂青有准备的人，2008年，当被誉为“中国VOC治理第一人”的李瑞莲第一次接触到复旦大学研发的等离子体DBD技术时，她就被深深地震撼了。“简单地说，它是利用闪电的原理，一道光闪过，就可以将空气变得清新。”李瑞莲告诉记者。

吸引李瑞莲的不光是这神奇般的运作原理，还有它节能高效的一面。李瑞莲对记者介绍说，设备在运转时，仅用1-3度电就可以处理1000立方米的空气异味，既节能又环保，并且是世界首创。同时她还了解到，权威数据显示，到2016年，废气治理环保设备投入将达到7000亿元，这是一个巨大的商机。很快，她组织公司骨干成员马上跟进该项先进技术，她的目标很明确，就是把研发成果实现产业化。

科研成果产业化不是说说就行，它需要大量的资金做后盾，而在这之前，已经有多家企业也做了产业化的尝试，但都被拖垮了。李瑞莲心里很清楚，试验成果转化是一个高风险的投资，但看到这项技术在工业有机废气治理领域的广泛应用和背后蕴藏的巨大的商机，她还是决定放手一搏。

一波三折

2008年3月份，李瑞莲成立了山东派力迪环保工程有限公司，并与复旦大学合作，建立了专业从事废气污染治理及成果转化的技术研发平台“复旦——派力迪污染控制工程研究所”。DDBD技术在实验室逐渐成熟，这让李瑞莲信心十足，此刻她正琢磨着如何把技术带到工厂中。

李瑞莲，1983年从事医疗工作，下海创业后，先后创立淄博临淄杏林工贸公司和上海一环保工程有限公司，做污水处理工程。因一次巧合，她接触到等离子体DBD技术，并发现其可应用于工业异味治理。李瑞莲又一次看到了商机，于2008年3月投资成立山东派力迪环保工程有限公司，开始了将技术移植到工厂的产业化道路。

其间，她带领公司技术人员实现了技术成果转化，成功研发出“DDBD低温等离子体工业异味气体处理技术”，并拓展到30多项应用领域，也因此荣获了“山东省2009年度环保产业优秀企业家”和“2012年淄博市十大民企领军人物”等称号。



派力迪公司的工人正在调试产品。(资料图)

两个月过后，机会来了。齐鲁石化腈纶厂生产过程中排放的二甲苯、二甲基甲酰胺等恶臭气体时时影响到周围的空气质量，因该类废气具有明显的鱼腥味，在环境中性质稳定、难以降解，且厂区位于济青高速旁边，居民较多，异味投诉率居高不下。

该厂也曾尝试过活性炭、液体吸收等方法，但成本高、处理效率有限，一直找不到好办法。为此，他们请来了韩国和北京两家异味治理公司，派力迪也自告奋勇加入进来。李瑞莲对技术相当有信心，她对腈纶厂负责人说出了自己的想法，为了公平竞争，每家公司负责一条生产线，如果异味处理效果好，就签合同，若不好，免收一切费用。

腈纶厂负责人痛快地答应了，而其他两家公司由于不敢打保票，比赛还没开始，便一退出了。就这样，李瑞莲签到了第一笔单子。“我们将异味处理设备安装在厂区内，一开始部件损坏率很高，技术人员24小时值班，坏了就换，反复改，反复调，一直攻克不了。”李瑞莲说。

直到2009年10月份，派力迪公司人员通过设备升级、改进核心参数等方式把腈纶厂的异味彻底解决了。二甲苯去除率达99.6%以上，烟囱尾气臭气浓度小于1000(国家标准2000以上)，厂界臭气浓度小于5，总体治理效果优于国家污染物排放标准值，周边环境得到了极大的改善。

不断拓展新领域

有了应用案例，派力迪彻底实现了DDBD工业化应用，在行业内开创了“低温等离子体技术”治理工业废气的先河。

此后，李瑞莲不断向其他异味处理应用领域拓展，开发出了十余种废气治理新工艺。已广泛应用于石油、化工、制药、造纸、制革、橡胶等领域，2013年产值达到8千万元，截至今年9月份，产值已达到2个亿，不到一年时间，产值实现成倍增长。

如今，DDBD单台设备废气处理能力从原来的5000立方米/小时，提高到目前10万立方米/小时，突破了世界范围内低温等离子体设备不能处理较大风量废气的问题。截至2013年底，共完成废气治理工程103项，生产标准工业废气治理设备16个系列，150个品种，申请国家专利53项。

同时，DDBD技术带来了非常可观的社会效益。据了解，截至今年7月份，已经有400多台设备在现场运转，按每台设备废气处理量50000立方米/小时计算，年处理废气可达4.3亿立方米，400个工程项目将处理异味气体污染物172000吨立方米，削减硫化物、醇类、苯胺类、酚类、非甲烷总烃17960吨。

下一步，李瑞莲还将拓展配套技术研发，使产品多样化，不仅能在工业上，还可以往民用化方向发展，例如小区垃圾中转站异味处理、办公室异味处理等。