

齐翠珍和她的热收缩材料

翟 党 育

(中国科学院长春分院)

提起长春应用化学研究所的齐翠珍,人们很自然地会联想到她研制的热收缩材料。

热收缩材料是一项高技术产品,它广泛应用于电力、通讯、航天、航空工业。齐翠珍的成就,不仅是在 25 年的科研工作中先后取得了十几项科研成果,她的突出贡献是:努力面向经济建设,尽快把科研成果转化为生产力,闯出了一条“科研-生产-销售”一体化的新路子,取得了显著的社会效益和经济效益。为此,1989 年中国科学院破格晋升她为研究员级高级工程师。她还荣获全国妇联授予的“全国三八红旗手”和吉林省委授予的“模范共产党员”、“省劳动模范”、“振兴长春二等功臣”等称号。

献身科学 刻苦攻关

齐翠珍在上完中学后被保送进入大学预科,继而升入本科专修辐射化学专业。她在上学时期,从当上少先队员到共青团员以后又成为中国共产党党员。1965 年,她从华东化工学院毕业,被分配到中国科学院长春应用化学研究所工作。

齐翠珍参加的第一个课题是耐高温绝缘漆的研究工作。从原子弹爆炸现场送来的样品带有很强的放射性污染,她的工作又要不断接触放射性钴-60 源,但她从未离开过工作岗位。即使是当她怀孕后期,白血球已超过一万时,她还是坚持工作,直至儿子降生。休完产假,她又立刻返回岗位。从研究所到工厂、现场,从长春到哈尔滨、佳木斯和通化,就这样渡过了 6 年时间,终于在 1978 年,这项课题的研究成果通过了燃化部的鉴定,并获得了科技大会重大成果奖。

为使核技术更好地为国民经济建设服务,充分发挥应化所现有钴-60 源的能力,齐翠珍又参加了对辐射诱变植物育种、酒的加速陈化、蔬菜保鲜、医疗器械灭菌、工艺品和中草药成药灭菌杀虫等辐射应用方面的工作,并取得了成绩。

辐射化学研究的最重要工具是钴-60 放射性同位素装置,跟这种装置打交道经常要受到放射性的威胁,特别是在安装和清理放射性污染物时,往往会给人体造成直接危害。有一次齐翠珍在操作时受到大剂量放射性的影响。在工作完成后三天昏睡不醒。但她为了科研事业,仍然不顾危险,顽强地工作在辐射化学的研究岗位上。

1983 年,齐翠珍作为科研项目主要负责人之一,承担了国家“六五”攻关项目“多相聚合物辐射交联热收缩材料电缆附件”的研究。这是一项为发展我国电力、通讯、航天、航空工业服务的应用研究。当时我国普遍采用五六十年代的老工艺、老产品,造价高、质量差、寿命短,很大

程度上障碍了我国电力工业的发展。为了满足国家一些重点建设项目的急需,不得不靠进口。这一项目引起了美国某大公司的注意,提出要以 9:1 利润分成和成果不转让的条件,同我国一个厂家合作生产这种产品。当齐翠珍了解到这种情况以后,一个当代中国知识分子的强烈责任感和民族自尊心在她身上凝聚为一股巨大的力量。她和课题组的同事们夜以继日地投入了研制工作,找资料、查文献、做试验,在规定时间内不仅拿出了任务要求的材料配方,还攻克了工艺设备难关。1985 年,这一研究终于获得了成功,她们为鉴定会提供了成套样品实物,提前通过了国家级鉴定。专家们认为,齐翠珍等研制的“辐射交联热收缩材料电缆附件”具有重量轻、造价低、寿命长、安全系数大、装设方便等优点,与原来铝壳灌注电缆附件相比,价格便宜一半,只有进口价格的 1/3,产品质量达到国际同类产品先进水平。这一成果受到国家“三委一部”(计委、经委、科委、财政部)的表彰,荣获 1986 年中国科学院科技进步奖三等奖。

面向经济 艰苦创业

辐射交联热收缩材料电缆附件研制成功的消息一传开,用户紧跟着就上门来了。全国众多的电力安装单位早就盼望着把我们自己的热缩电缆附件安装到亟待通电的输电网络中去。然而,齐翠珍手中却只有样品,没有产品。用户们失望而又满含期待的目光引起了齐翠珍的深思。有两件事在她心头翻滚:一件事是早在 1965 年,长春应化所就研制出第一代热收缩材料,并应用于我国第一颗人造地球卫星上,而当这一成果转让给某化工企业,居然足足等了 18 年才做产品鉴定,60 年代的科研成果到 80 年代竟还没应用于生产实际。而在这 18 年中,我国急需的热收缩材料仍然靠进口;第二件事是:她和课题组另外十几名同事为之奋斗 6 年的“耐高温绝缘漆”科研成果,当转让给某市一家化工厂后,尽管她们呕心沥血帮助工厂生产,从单体纯制、合成、挂漆、装机到试机全过程跟了几个来回,但当她们一离开,生产还是停了下来,又由该市决定引进美国同类技术设备。每当想起这两件事,她心情就不能平静。她一遍又一遍翻阅着“辐射交联热收缩材料电缆附件成果鉴定书”,上面赫然写着这项成果填补了国家空白。这个空白真的填补了吗?她不断地追问着自己。她忘不了用户们那失望而又期待的眼睛。

由于种种原因,科研成果转化为生产力常常会遇到阻力。我们国家的科研力量并不薄弱,每年都有数以万计的成果诞生,然而真正应用于生产实际转化为生产力的却不多。如果这些耗费了国家大量资财和知识分子无数心血的科研成果,一俟鉴定完便被锁进保险柜,如此下去,何谈四化?想到这里,齐翠珍的心揪紧了。摆在她面前的路有两条:一条是对此熟视无睹,仍然按部就班地搞科研,出成果,名利双收,这是一条有安全保障的路;另一条是自己动手搞产品开发,把科研成果转化为生产力。然而这在当时是很不被人理解的事。在科学界曾一度有这样的偏见:搞科研不行的人才去搞开发,而搞开发意味着对新的科研课题和成果的放弃。搞研究她是轻车熟路,而搞开发她却缺资金、少设备、没经验,对企业管理一无所知,这是一条布满荆棘和坎坷的路。齐翠珍经过一段认真的思考后,她毅然决然地选择了后者。在听领导支持下,成立了由齐翠珍负责的 8 人开发小组。

齐翠珍创业有三难:一难难在资金匮乏,厂房生产设备不足;二难是没有企业管理经验;三难人力不足。没有厂房,他们就把报废的锅炉房和待拆除的药品库改建成简易厂房;没有自

动化设备就用手工先干起来,或者借用外厂设备;没有企业管理经验,她就在干中学,向书本和电视讲座学,请企业管理和财务行家来讲课;她身背样品访问用户,征求意见,请电缆行家当老师;人手不足,她和同事们就既当工程师,又当生产工人、库管员、销售员。过去搞科研固然苦,但脑子绷紧的只是一根弦,而现在搞开发,产、供、销和人、财、物都得管,每根神经都绷得紧紧的,连节假日也难得休息一下。过度的疲劳使她几次昏倒在机器旁……

功夫不负有心人。辛勤的劳动终于换来了可喜的收获。1985年,是创业的第一年,仅在最后三个月,她们就创产值26万元,产品销售一空,打响了第一炮。第二年,创产值48万元,上缴利税21万元。雄厚的技术实力是企业发展的加速器,科技人员一旦有机会把自己的科研成果,转化为生产力,潜能必然得到充分的发挥,创造出一般企业难以达到的发展速度。1987年4月,她们在开发小组基础上正式建立了热收缩材料厂,年产值达120万元。从此她们便一步一个台阶。到1989年底,当初8个人的开发小组已经发展为100多人、6个车间、40多台机器设备、年产10万套附件的颇具规模的生产厂。产值、利税直线上升。1988年产值为250万元,利税120万元;1989年产值580万元,利税200万元;1990年产值可望达到1000万元,利税超过400万元,创造人均产值10万元、利税4万元的国内最好成绩。

为在更广泛的领域里进一步加速科研成果向生产应用的转化,齐翠珍在厂内设立了“新产品开发部”。该部与辐射研究室一起完成了“七五”攻关项目“军工用热缩套管”的研制工作。在不到两年的时间里,研制出70多个规格的军工用热缩套管,使热缩材料在多用途、高性能方面取得突破性进展。1989年11月这项成果在国防科工委和中国科学院主持下通过了鉴定,并成为我国唯一的军工用热缩管定点生产厂家。现在,她们研制生产的热缩电缆附件等产品,已广泛应用在我国一些重要生产建设项目中,如大亚湾核电站、广州天河体育场、北京燕山石化公司、大庆30万吨乙烯工程、解放牌CA141载重汽车以及万宝、吉诺尔牌电冰箱等。她们的产品在西安一家军工厂的生产线上组装时,英国技术人员看到工人操作用的特种异型热缩件时,问:“这是美国的产品吗?”工人们自豪地说:“这是我们中国自己制造的!”英国技术人员大为惊讶、赞叹不已。创业者有自身的幸福,她们一旦在什么地方看到自己生产的热缩电缆附件安装在路边电线杆上时,其中的乐趣是外人很难体味得到的。

走向世界 迎接挑战

已经取得的成绩无疑是令人振奋的,但齐翠珍清醒地看到,今日世界已成为技术竞争、商品竞争的国际舞台,在瞬息万变的竞争中,容不得半点沾沾自喜。

她把第一步棋下到深圳——最能体现中国十年改革开放成就的对外窗口。1986年11月,她和另外两名同志在长春刚安装完钴源,还没来得及体检和休息,便风尘仆仆地南下,去进行一次新的创业!

被内地人视为“天堂”的深圳,迎接她们的不是豪华的度假村、歌舞厅,而是简易的厂房,住的是建筑工人的工棚。白天的苍蝇把饭碗都盖满了;晚上的蚊子叮得身上大疱擦小疱。她和同事们从安水管、装电线开始,一切自己动手。接着培训工人,在不到两个月的时间里就拿出了第一批产品,不到8个月就通过了新产品鉴定。1988年,深圳联营分厂的产品被广东省评为优秀新产品,并获得以产顶进的证明,就是说广东省已经有了这种产品,不允许再进口同类

产品。现在,深圳分厂已由 1986 年的 50 万投资变为 400 多万的固定资产,成为年产值逾千万元的又一热缩材料生产基地和对外窗口。

齐翠珍的第二步棋下在上海。1988 年底,当时美国某大公司正在上海筹建子公司,齐翠珍带着设备、原材料也来到了上海,开始第三次创业。经过一年多的努力,齐翠珍等在上海的联营厂产品通过了鉴定,并在上海和华东地区开始占领市场。而美国那家公司的上海子公司还在筹建过程中。

此外,1986 年以来,齐翠珍还先后在北京、西安、南京、乌鲁木齐等地建立了分厂或联营厂。对这些厂的建设,她们总是多承担责任和义务,很少计较利益分成。她们的目的只有一个,就是使热收缩材料得到尽快地推广和普及,以发展我国的热缩材料工业。

去年,齐翠珍参观考察了日本同类产品的生产企业,看到了自己的差距,心中又树起了新的奋斗目标。现在,她们正积极为筹建“中国热缩材料集团公司”而奔忙。她们的产品已开始销往国外。泰国、科威特等一些国家和、香港、台湾地区的专家和客商在考察了她们的热缩材料厂后,有的签约定货,有的协商到国外共同办厂。齐翠珍眼前呈现的不只是一幅中国地图,而是一幅世界地图,她要走向世界,为祖国争光。

这就是齐翠珍走过的路。循着她那坚定有力的步履,我们看到,这条路正通向光辉灿烂的远方……