

焕发生物:将甜蜜事业进行到底

——广东肇庆焕发生物科技有限公司创新发展纪实

■本报记者 朱汉斌 通讯员 栗弘儒

淀粉糖,这是个在十几年前集高科技和朝阳产业等诸多光环于一身的行业,上有国家政策支持,下有产业界的投资冲动,从技术引进、消化吸收到国产化,仅用十几年光景,我国淀粉糖的产能从1999年的几十万吨,急剧增加到2012年的上千万吨。

十几年倍增式的产能扩大,并没有给后来者带来丰厚利润,反而使整个行业的高科技金字招牌有些褪色,资本密集型产业特色愈发显现。在激烈的市场竞争中,产品利润率4%已是少见,大多厂家靠量来赚取微薄利润。

与此同时,近年来一直处于高位的食糖价格出现松动(这是促生淀粉糖行业产能急剧扩大的主要原因),加上主要原料玉米的价格逐年上涨,甚至未来玉米供应会出现短缺,这些不利因素的叠加,让淀粉糖行业大佬们又一次面临选择。

可喜的是,随着产业集中度逐年提高,少数巨头正用技术创新手段,在降耗节能、优化工艺流程方面取得显著成绩,产品线日益丰富,目前所知的26类淀粉糖产品均实现工业化生产,在与国际大品牌的竞争中不落下风。

这其中,位于广东肇庆国家高新区的肇庆焕发生物科技有限公司(以下简称焕发生物)20年的坚持,为我们呈上一份满意的答卷,全流程技术创新无疑是这家巨头的强大内生动力。

勇担社会责任

焕发生物厂址位于肇庆国家高新区临江工业园内,于2008年12月经肇庆市人民政府批准立项,2009年上半年开始动工兴建,2011年11月顺利通过建设项目竣工环保验收,正式投入生产。

焕发生物是肇庆市的纳税大户,去年公司实现销售收入达10亿元,创利税4400多万元。是目前华南地区淀粉糖行业生产规模最大、品种最齐全、竞争能力最强的企业。

进入该厂区,没有难闻的气味,没有高耸、日夜不停排废气的烟囱,丝毫感觉不到这是家正在开足马力生产食品化工厂,这里倒有点写字楼的氛围。

整洁、寂静、有条不紊,是焕发生物给我们的第一印象。

在生产车间,机器在工作,偌大的厂房里,见不到几位工人。窗明几净,是这间工厂的轮廓,也是她区别于国内外同行的一大标志。

陪同《中国科学报》记者参观的该公司总经理苏子龙介绍,公司450多位员工中,生产一线的只有不到200人,而从事技术研发、管理与销售的员工则占了很大比例。

在当地,能够进入焕发生物工作,是当地人的一个优先选择。自焕发生物在此落户以来,公司的工资待遇水平与深圳、广州相差无几,甚至还要更高。良好的工作条件,加之高出本地企业一大截的工资待遇,自然是令焕发生物的员工走在大街上腰杆挺直的重要原因。

采访期间,公司负责人多次提到社会责任,这从工人的工资待遇、加班制度和环境的细节也一一得到验证。同时,斥巨资兴建且设施齐全的日常运营的污水与废气处理,在促进公司节能减排的措施上,更能体现其国际标准规范,而且这些完全出自于企业的自觉和自主。

苏子龙介绍,投资2000多万元建设的污水处理站,运营监测系统与当地环保局联网,年运营费用达200多万元。

据了解,焕发生物的污水处理工程建有沼气生成与收集系统,每天可提供相当于3-4吨标准煤的沼气用于锅炉燃烧,年创效益100多万元;同时,每年还产出价值30多万元的环保活性污泥,用于其他污水处理厂做菌种用,再加上处理后达到国家二级水质的回收利用水,这几项加起来每年创收近200万元,几乎可满足污水处理站的年运营成本。

苏子龙表示,公司对环保工作十分重视,项目立项之前首先开展对项目进行环境影响评价工作。在项目规划、设计和建设过程中始终坚持环保设施与项目建设“三同时”的基本原则。环保配套设施包括日处理量4000m³的污水处理设施、固废回收站、废气水膜除尘装置等。

采访期间,记者了解到,为持续实现生产零排放的目标,焕发生物与相邻几百米远的国电肇庆热电有限公司达成协议,由国电向焕发生物提供管道热蒸汽,预计8月初即可通气,届时,焕发生物将跻身同行业绿色生产的国际先进水平。

掌握核心科技

即使淀粉糖的生产已没有多少秘密,但真正将其作为生物工程领域,拥有“独门绝活”的企业却不多,以模仿和复制为本,去赚快钱的则不在少数。

截至今年7月,焕发生物申请了3项国家发明专利,7项实用新型专利,其中5项获专利授权。另外,通过技术转让的方式获得一项发明专利的5年以上独占许可权。近3年研究开发费用总额达到3533.77万元,占3年销售收入的3.66%。

“工欲善其事,必先利其器。”焕发生物的研发中心,电子显微镜、气相色谱检测仪、液相色谱检测仪、原子吸收光谱仪、自动读数阿贝折射仪和分光光度计等先进的仪器设备一应俱全,在中试车间,相应生产设备并非摆设,每天都有产品试制任务。

如以实验硬件与实验任务的标准衡量,焕发生物的实验室足以与一些大学或研究所相媲美。



▲广东省省长、现任全国人大华侨委员会副主任委员黄华(左二)考察焕发生物。



▲焕发生物公司实验室

据介绍,焕发生物的生产设备采用国内先进水平西门子DCS自动控制系统、智能高压液化喷射器、自动化异构装置、自动化色谱分离装置及自动化降膜式蒸发装置等。

公司的生产过程实现自动控制。如流量、液位、温度、压力等工艺参数的监视,泵、阀、搅拌、蒸发器及设备均能远程控制。

与传统投料工序相比,焕发生物采用机械化投料,减少粉尘污染。主要原材料淀粉除传统的小包装外,还采用大包装吨袋装粉,从淀粉卸车、堆码、二次搬运直至投粉、加水、搅拌等过程实现机械化,提高工效。

公司的淀粉液化采用国际上先进的二次喷射工艺。据了解,液化的传统工艺采用一次喷射,玉米淀粉中的蛋白难以凝聚,液化酶未能灭活,导致后续过滤困难和糖化组分,产品残留蛋白影响下游产品质量。

焕发生物的脱色采用流化加炭连续脱色新工艺。传统脱色操作是人工投炭,生产环境黑炭污染严重,采用流化加炭后,生产环境明显改善。

除此之外,焕发生物的技术创新还在糖化、过滤、离子交换、异构、色谱分离、蒸发等工艺流程上进行改造。几年来,通过持续的技术创新,企业的核心竞争力已从价格优势向品质优势、管理优势和技术优势转变,形成了良性的健康发展态势。

焕发生物十分注重技术研究开发的投入,一直把自主创新开发能力的发展放在重中之重。公司设有企业工程研发中心,并计划申报“肇庆市生物淀粉糖工程技术研究中心”,以淀粉糖新产品设计开发、生产设计深化为提高核心竞争力的关键因素和有效手段,推广应用先进生产技术,为企业持续高效发展提供技术支撑和保障。

与巨头们同行

焕发生物由原全国淀粉糖20强企业“广东新怡糖业有限公司”和“东莞市常平焕发食品厂”扩大后合并而成。

焕发生物以外购玉米淀粉为主要原材料,采用国内外淀粉糖行业最成熟的工艺及设备进行生产。玉米淀粉经双酶法液化、糖化后生产出

麦芽糖和葡萄糖,将葡萄糖异构化生产F42果葡糖,将F42果葡糖通过色谱分离提纯复配后生产F55果糖,将葡萄糖氢化处理后生产山梨醇糖。

按照规划,公司占地面积215亩,建筑面积6万平方米,一期工程投入了5亿元,年产48万吨淀粉糖系列产品,主要产品有葡萄糖浆、麦芽糖浆、啤酒用糖浆、F-42果葡糖浆、F-55果葡糖浆和山梨醇等。系列产品主要应用于糖果、饮料、牙膏、冷饮、医药等十多个行业。

据公司董事长陈文焕介绍,二期工程正在实施投资建设以产业链延伸的淀粉糖固体系列产品,产品种类有:麦芽糊精、植脂末、山梨醇糖、麦芽糖浆、低聚异麦芽糖、低聚果糖等固体产品。待二期工程达产后,焕发生物肇庆基地将实现年产100万吨淀粉糖系列产品的目标。

资料显示,焕发生物的工厂整体规划布局设计均符合食品行业PAS220-2008要求,食品安全管理体系已通过ISO22000-2005和PAS220-2008认证审核。并获得“广东省现代企业500强项目”、“全国淀粉糖行业二十强企业”、“肇庆重点企业”等荣誉。

陈文焕告诉记者,公司非常注重大客户的跟踪服务。“做一个大客户,尤其是国际品牌的巨头,从接触到最后拿到订单,通常需要1年多时间,最快的也要9个多月。而且过程十分严格与烦琐,从送小样到大试,客户做出成品后,还要存样观察3个月。与此同时,还要按照客户要求提供厚厚的认证文件,尤其是社会责任审核,包括污水处理、工人加班制度、消防设施等。”

尽管培养大客户的过程投入高,时间长,压力大,但是公司高层却将这当成一次最好的学习机会。“与跨国公司打交道,虽然其间太多波折,但是客户提出的要求就是一面镜子,可照出我们的不足。这为提高我们的管理水平、品质提升、社会责任等作出很大贡献。”陈文焕总结道。

在焕发生物高层领导的眼中,跨国公司既是客户,又是老师,今天的仰视,是为了更多地学习,不断成长与进步。只有虚心地向巨头们讨教,巨头们才会有以平等的目光,将你视为真正的合作伙伴。

几年来,在与下游巨头客户的良好合作中,焕发人在学习中不断成长。公司伴随着深化改革,产



▲广东肇庆市委书记徐泽华(右一)考察焕发生物。



▲焕发生物公司OCC中央控制室

业转移以及持续深入的行业调整发展机遇,坚持“团结、拼搏、诚信、创新”的企业文化,“以客户需求为导向,提供安全优质的淀粉糖系列产品”的质量安全方针,形成完善的质量管理体系。

公司先后通过了FSSC22000食品安全质量管理体系、ISO9001国际质量管理体系、KOSHER犹太洁食(食品认证)以及HALAL清真食品认证,并通过了可口可乐、百事可乐、箭牌、雀巢、喜之郎、徐福记和娃哈哈等公司审核。

焕发生物引进的核心设备包括美国水热公司的喷射器,法国诺华赛的分离色谱系统,德国波尔公司的精密过滤器,西门子公司OCC控制系统和液相、气相色谱检测仪,确保了产品质量方针的实现。

凭借优质的产品品质、良好的社会责任和品牌影响力,焕发生物目前已与可口可乐、百事可乐、箭牌、雀巢、娃哈哈、统一、达利、卡夫、喜之郎、蒙牛、伊利等国内外著名品牌客户建立供货关系。

公司的经营服务理念,也从最初追求品质向“服务是产品的延伸”发展,“求精、求细、求质、求实”成为企业的经营宗旨。

志存高远方成大业

日前,中粮生物化工事业部市场与战略部处长付星宇在第二届中国淀粉及下游市场论坛上指出,2013年,全国四大类淀粉糖(糖浆、糊精、果糖和结晶糖)产能达1614万吨,实际产量为950万吨。

资料显示,我国淀粉糖行业集中度在近两年进一步提高,以西王、鲁洲、保龄宝等厂家的产量与利润已占全行业的七成以上,而中小型厂商的日子更为难过。

与同行相比,焕发生物的日子要好过得多。这既有来自大客户的支持,也有多年持续的自主创新而夯实的核心竞争力。但在陈文焕看来,十几年对行业的专注、专业,以及沉淀厚重的企业文化,不但稳稳地支撑企业的发展基础,同时也养成了焕发员工无论是顺境还是逆境,始终保持着随时“焕发”的昂扬斗志与冲天豪情。

公司的资深员工都知道这样一个故事:改革开放初期,出身于广东陆丰一个穷苦农家的陈文



广东肇庆焕发生物科技有限公司董事长陈文焕

焕,为了养家糊口,只身一人骑着自行车驮了300斤红薯粉去200多公里外的深圳贩卖。这一路,他吃尽了苦头。其实,类似令人唏嘘的传奇故事,陈文焕经历过的还有很多。从那时起,生活的艰辛培养了他顽强拼搏的精神,也使他一步步迈向成功。

成功是留给有准备之人的。1992年,经人介绍,陈文焕租赁承包了福建漳州某葡萄酒厂,开启了改变他的命运之门。

几年的努力经营,陈文焕收获了人生第一桶金,并由此萌发了专注于淀粉糖事业的决心。

接下来的十几年间,陈文焕的事业如滚雪球般越滚越大。

1998年,东莞焕发食品厂建成,生产淀粉糖系列产品。

2003年,揭阳揭东焕发食品有限公司投产。

2004年,为了给淀粉糖生产配套,陈文焕又在揭东投资建设玉米淀粉厂;第二年,他又全资收购广东新怡糖业有限公司。

2008年,公司再上新台阶,肇庆焕发生物科技有限公司正式在肇庆国家高新区兴建,2010年7月一次试车成功,9月正式开始生产。

如按公司的肇庆生产基地100万吨/年产能来计算,焕发生物足以位列国内同行前十名,稳居华南龙头宝座。

如此成就,在常人眼里已是了不得的,但陈文焕的目标却远不止如此。今年4月,焕发生物又开始大举扩张,将触角伸向长三角地区,落户安徽滁州,新基地将投资5亿元人民币,一期产能为30万吨,二期50万吨。

“未来的3-5年,公司将实现年销售收入40亿元,同时,产品深加工战略也将全面启动,成为推动公司发展的新的利润增长点。”陈文焕向记者描绘着企业的未来。

思路决定出路。不得不说不说陈文焕目光高远。随着我国淀粉糖行业产能扩大,市场竞争将愈发激烈。作为食品工业的原料产品,不仅受上游原料玉米供应和价格波动影响很大,同时,食糖的价格近年来有所下降,也在威胁着淀粉糖的竞争力。

如何在预知未来的不利中找到突围方向,这是对企业家智慧的考验,但却没有难倒陈文焕。与其倒在同行间的价格“肉搏”中,不如主动变革,寻找新的增长模式。

陈文焕表示,公司非常重视“产学研”结合的科技创新模式。在广泛的产学研合作中,公司与华南理工大学轻工与食品学院展开了深度合作,签署了产学研战略合作协议,形成了向专家借脑、与一流高等院校合作的良好格局。

焕发生物的未来按公司规划,一是扩大产能,巩固行业议价权;二是加快产业链向下延伸步伐,开发新产品,提高产品附加值。我们欣喜地看到,焕发生物已开始行动,相信他们在这条正确的道路上,会越走越远,路也越走越宽。

一如他们的名字,永远青春焕发!

记者手记

眼前的陈文焕与记者印象中的他有些不同。真诚的目光、谦逊的谈吐,没有架子,一下子拉近了彼此之间的距离。

在业内,谈起焕发生物的崛起,陈文焕的执著与一诺千金,成了企业做大做强的强有力的保证,没有人怀疑过这一点。

从20年前,陈文焕进入淀粉糖行业起,一步一个脚印,扎实地打好每一个发展阶段的基础,然后再向更高的目标迈进,企业成功的法宝或许没有太多传奇色彩,但这种稳步增长模式,却成就了今天焕发生物能够跻身于业内巨头行列。

近些年来,淀粉行业很热闹,并购与投资大戏每年都在竞相上演,多元化经营以实现利益最大化,诱惑着一些企业慢慢地偏离了主航道,甚至开始玩起了虚拟经济,那样赚钱快、利润高,这也是业内不争的事实。

但陈文焕不为所动。其实,凭借他良好的信誉与强大的实力,不时就会有赚快钱和大钱的机会上门,但他仍坚守着自己的事业,“做精做细,才能做大做强”。这与一些同行形成鲜明对比。

金融危机对各行各业,尤其是制造加工行业产生深远影响。复杂的国内外经济形势,呼唤着中国制造业必须在产业转型升级中实现自我救赎,唯其如此,中国制造才能够充满活力地迎接各种挑战。

焕发生物20年成长史,离不开其主动变革与创新的勇气与实践,离不开其掌舵者陈文焕的实干精神和执著追求,并在这条路上,坚定前行。



▲焕发生物的厂房外景