

# 释放“新”潜力 壮大“蓝色药库”

## 厦门海洋药物和生物制品企业加快培育新质生产力,经略蔚蓝海洋



晨报记者 陈起鸿

厦门凭海而立,因海而兴,海洋生物资源丰富,海洋科技实力雄厚,“经略海洋”为厦门蓬勃发展提供了源源不断的蓝色动能。

近年来,厦门市依托丰富的海洋生物资源,积极发展海洋药物和生物制品产业,成功推动一批海洋药物、保健食品等实现产业化,涌现了金达威、蓝湾、鲨试剂、安井、汇盛、力品、欧米克、中鲨动保等海洋骨干企业,研发出辅酶Q10、高纯度氨糖、DHA藻油、鲨试剂、藻酸盐敷料等特色产品,培育出国家级制造业单项冠军、国家级专精特新“小巨人”、国家级

高新技术企业、国家级绿色工厂等多个“国字号”名牌。

今年3月,《厦门经济特区海洋经济促进规定》正式发布,明确提出支持发展海洋药物和生物制品产业,完善产业链、创新链,建设国家海洋药物和生物制品产业发展中心。

厦门如何因地制宜,进一步壮大“蓝色药库”?新质生产力成为破题关键。众多成长于厦门蓝色沃土的企业,纷纷在创新中寻求变革机遇,与人才思维碰撞中涌现灵感,以绿色环保实现永续发展。

乘新质生产力之劲风,迎“掘金蓝海”之浪潮。连日来,记者走访多家厦门本地海洋药物和生物制品企业,了解他们加快培育海洋新质生产力、进一步壮大“蓝色药库”、促进厦门海洋经济高质量发展的故事。



厦门蓝湾科技有限公司技术人员调试设备。许晓煜 摄

### 创新是第一动力

厦门汇盛生物有限公司:

#### 抢占技术高地 企业转型升级

厦门汇盛生物有限公司(简称“汇盛生物”)在业内首创裂壶藻粉饲喂奶牛技术,不仅是国内首家出口DHA藻油并获得欧盟有机认证、美国有机认证、美国FDA GRAS认证和欧盟NOVEL FOOD等国际权威认证的DHA藻油产业化企业,也是国内伊利、蒙牛、光明等知名品牌的牧场DHA饲料的唯一指定供应商。

今年年初,总建设面积50000平方米的汇盛生物新生物发酵产业园一期正式投产。近日记者走访园区厂房,看到这里有几个20多米高的发酵罐一字排开,在工作人员的调试下,罐内正源源不断地进行发酵。据介绍,从中生产出的DHA藻油将被运往世界各地。

从一开始的渔业饲料原料、水产品加工进出口,发展到如今的海洋生物制品,汇盛生物见证了厦门海洋生物医药产业驶入高质量发展“快车道”的历程。

“牛奶中几乎不含DHA,但我们通过给奶牛饲喂裂壶藻

粉后,便使得牛奶一挤出来就自带DHA。”汇盛生物总工程师钟惠昌介绍,汇盛生物生产的裂壶藻粉以海洋中富含DHA的裂壶藻种为原料。在筛选藻种的道路上,汇盛生物研发团队坚持精益求精,自2008年成功筛选出“HS01”的母种后,继续通过微生物定向发酵专利技术,历经16年近600轮筛种,筛选出纯度更高更稳定的藻种用以生产更加安全、纯净的裂壶藻粉及DHA藻油。接下来,公司研发团队还将通过合成生物学的技术进行品种的进一步筛选和优化。

通过不断改进技术,DHA藻油的应用开发赛道也在不断扩宽,不仅能在动物饲喂方面提供专业营养解决方案,还在中老年保健品及婴幼儿食品中得到大规模应用。当前,新投入使用的汇盛生物新生物发酵产业园一期能实现年产3000吨藻粉和6000吨藻油。随着市场需求的扩大,产业园二期也在筹划中,建成后将能实现产能翻番,预计年产藻油达12000吨。

重视创新,汇盛生物实现了转型升级,由小变大,由大变强。

### 人才是第一资源

厦门蓝湾科技有限公司:

#### 重视人才储备 突破技术难关

近日,厦门蓝湾科技有限公司(简称“蓝湾科技”)的硫酸氨基葡萄糖药品正式取得批准注册证书,成为原发性与继发性骨关节炎治疗用药。这意味着公司团队近20年的潜心钻研终有回报,公司发展也正式进入“快车道”。

穿梭在公司各大生产车间,望着飞速运转的生产设备,蓝湾科技董事长林秀芬尤为感慨。她说,目前蓝湾科技共有4条智能化生产线,将“从原料到制剂”的生产主动权牢牢把握在自己手中,成为全世界屈指可数的氨糖生产全流程自主企业。

公司成立之初,林秀芬遍访名师,与北京大学、北京化工大学、上海交通大学和美国斯坦福

大学等的知名院所建立了长期合作,共同攻克高纯度氨糖产业化中的世界前沿技术难题。从零起步,直至生产出99%纯度的氨糖产品……经过了无数次技术攻关和巨大的人力、资金投入,公司逐渐形成了从氨糖、壳聚糖到壳寡糖完整的海洋多糖产业链,手握多项专利技术,在多领域实现了“全国首创、世界领先”。

林秀芬认为,人才是企业发展的最核心资源。“即使是在一线车间打螺丝的岗位,我依然坚持用高学历人才,给他们待遇保障。”尽管此举在初期不被理解,但林秀芬坚持自己的用人策略。事实证明,这份对人才的重视成为蓝湾科技跨越式发展的底气:

优质人才迅速融入一线生产,凭借自身高素质,不仅“上手”全新生产工艺,更从专业知识领域对设备改造、技术革新提出了宝贵意见,成为公司新一代技术专家,同时造就了蓝湾科技“全球唯一高纯硫酸氨基葡萄糖生产基地”的业界领先地位。

谈及未来发展,林秀芬信心十足:AI智能方式、大数据方法等新技术已应用于日常生产,在筛选药物结构功效、研发原料组方等方面发挥显著作用,将进一步大幅提高产业能力,促进产业高端化。

重视人才,蓝湾科技实现了“从保健品到‘保健品+药品’”的跨越式发展。

### 绿色是发展底色

厦门欧米克生物科技有限公司:

#### 聚焦绿色发展 实现效益双赢

在国家级绿色工厂——厦门欧米克生物科技有限公司(简称“欧米克生物”)的车间,可见很多反应釜、换热器、塔器,还有物料泵、压缩机、风机等各种设备。乍一看,车间设备众多,管道密布,墙上随处可见开关,给人的感觉“这家公司一定是个能耗大户”。其实不然,这些设备在设计时充分考虑了节能降耗,并采用MES生产制造执行系统对能源数据进行采集和分析,制定相应的节能措施。

智能能源系统在车间设备的大规模应用,只是欧米克生物重视绿色生产的一个缩影。

欧米克生物以制造应用于有机食品工业的增香剂、增味剂、抗氧化剂等天然食品添加剂为主,

目前拥有60多个核心添加剂产品,是全球食品行业天然添加剂细分领域的核心供应商之一。欧米克生物的绿色生产理念同样可圈可点,并通过日积月累的巧思带来可观的节能收益。

这般精打细算的“减法”潜藏在公司生产流程的方方面面,包括管路上的优化,如公用工程总管末端连通管改为盲板+DN50排净阀,减少了因阀门内漏造成的能源浪费;工艺上的革新,如采用浸泡-流动水的间歇进行方式替换全流动水清洗方式,减少用水量等降低工艺过程能源消耗等。

“我们对自主创新有十足的信心,更有数年磨一剑的耐心。”欧米克生物总经理邓志敏表示,

公司现有工程年产300吨丁香酚香兰素项目,原采用化学合成工艺,但产生的废水需经浓缩、催化氧化、焚烧等环节处理,三废治理过程能耗高。该怎么节能降耗呢?经过长达数年的研究,“生物合成法”成为破题关键,公司成功开发了“异丁香酚生物法转化合成香兰素”的技术,并实现规模化生产。这种新的生产方法具有工艺设备安全、碳排放少、三废易治理等多种优点,产生的废水可直接进行生化降解,排污总量大大降低。

重视绿色生产,在寻求可持续发展的道路上,欧米克生物实现了经济效益和社会效益的双赢。