

聚焦瀚霖生物 见证实力辉煌

本报记者 包晓凤 李惠钰

崛起中的生物化工领头军

我国长碳链二元酸生物高技术产业,凭借中国科学院生物研发技术,从无到有,迅速发展,已跃居世界前列,形成了原料生产供应的产业群,而山东瀚霖生物技术有限公司(以下简称“瀚霖生物”)就是这一领域的领跑者。

以石油副产品轻蜡油为主要原料,利用生物发酵法生产长碳链二元酸系列产品及下游产品研发、生产和销售的山西省高新技术企业,瀚霖生物经过三年的奋力拼搏,长碳链二元酸项目建设已经取得了巨大的成效。

基地迅速崛起

2008年7月,瀚霖生物以独占许可的方式购买了居国际领先地位的中国科学院长碳链二元酸菌种专利工艺技术,进行长碳链二元酸工业化生产及下游系列衍生产品的研发与推广。该技术一举打破国外对长碳链二元酸的技术垄断,安全性高,绿色环保。

目前,瀚霖生物自筹资金7亿元投资建设的一期1万吨生产线已经顺利达产;二期2万吨生产线目前设备安装调试工作已基本结束;三期年产3万吨长碳链二元酸项目正在紧锣密鼓地筹备中,计划于2013年开工建设,2014年投产。

三期项目全部完工后,可实现年销售收入36亿元人民币,利税10亿元,并将创造1000余人的就业机会。届时,瀚霖生物将成为世界规模的利用微生物发酵技

术生产长碳链二元酸的生物产业基地。

为进一步加强地院合作,瀚霖生物还与中国科学院生命科学与生物技术局、中国科学院微生物研究所、烟台市人民政府(莱阳市人民政府)达成一致,在烟台(莱阳)筹建“中国科学院微生物研究所莱阳分所”。分所将承担起山东蓝色经济半岛的工业生物技术开发战略的重任,进一步推动我国工业生物技术产业的发展。

领先世界的独有技术

长碳链二元酸是瀚霖生物的主导产品,长碳链二元酸是精细化学工业重要的中间原料,是合成藿香-T、聚酰胺、热熔胶、高档尼龙工程塑料、各类高档涂料等特殊用品的主要原料,被广泛应用于化工、轻工、农药、医药、液晶材料、军工、航空航天等不同领域。

长碳链二元酸生产是中国科学院微生物研究所方心芳院士和陈远童研究员领导的团队历经四十多年研究取得的成果,这一成果先后获得了中国国家7项发明专利,拥有完整的自主知识产权,2008年,瀚霖生物与中国科学院微生物研究所签订了用该所第三代微生物发酵法生产长碳链二元酸的专利技术受让合同,独家拥有了该专利技术的所有权。

为实现企业的健康可持续发展,创业伊始,瀚霖生物始终以“科技兴企”为理念,通过延长产业链与跨行业耦合发

展新模式,把相关行业的有效资源加以充分利用。2009年3月与中国科学院微生物研究所在北京成立了“中科院瀚霖联合研发中心”。2009年8月与郑州大学、中国工程塑料协会、中国海军后勤装备研究院联合成立了“特种高分子材料研究院”。

与此同时,瀚霖生物与郑州大学工程塑料研究院合作研发“以长碳链二元酸为原料合作生产长碳链二元酸尼龙1212以及半芳香尼龙12T”项目,被国家发改委列入“十二五”规划重点项目,其中尼龙1212已获得国家发明专利授权,是目前中国5大工程唯一拥有自主知识产权的尼龙品种。

抢占全球市场

自产业化以来,瀚霖生物市场稳步开拓,销售势头一路迅猛增长。2010年,长碳链二元酸产品已陆续销往日本、德国和美国等国家,这标志着瀚霖生物已经成功打开了国际市场的大门。目前已经与美国杜邦公司、德国德固赛公司、中国神马集团等大公司建立了长期战略合作伙伴关系。

从目前的市场调查和销售情况来看:下游市场对长碳链二元酸产品的需求量正在以每年20%-30%的速度增长,市场前景非常广阔。并且瀚霖生物已经完成了分公司在全球的布局,分别在美国、日本、德国、上海、深圳、北京等重要国家和城市完

成了分公司的战略布局,增加了公司在业内的影响力和知名度,迅速占领了全球市场。

加强院地合作

企业院士工作站是我国近年来探索出来的一种产、学、研相结合的新模式,为促进企业与高校院所建立产学研长效合作机制,引进高层次人才创新创业,加快以企业为主体的技术创新体系建设,2010年瀚霖生物启动了院士工作站的创建工作。

建立院士工作站,前提就是把院士请进来,使专家充分理解企业求贤若渴的真情实意,正是因为这个原因,中国工程院院士、中国人民解放军防化研究院研究员陈冀胜与瀚霖生物走到了一起,陈冀胜院士对瀚霖生物取得的成绩给予了充分的肯定,表示将集聚力、博等院士团队成员,共同服务企业技术创新。在充分满足企业对高端人才的需求外,还将为山东瀚霖联合培养创新人才,为企业培养创新骨干人才到进一步培养高层次人才,从输血变造血,大幅提升企业自主创新能力。

注重人才的培养

人才是最宝贵、最重要的战略资源。瀚霖生物提出“要用事业凝聚人才,用实践造就人才,用机制激励人才,用制度保障人才,努力把优秀人才集聚到企业的各项事业中来,形成推动企业发展的强大人才队伍。”的人才关怀理念,并在此理念的指引下,瀚霖生物的人才队伍建设不断壮大。

瀚霖生物牢固树立“人才是最宝贵、最重要的战略资源”、“不唯学历看能力、不唯职称看技术、不唯资历看业绩、不唯身份看素质”的思想观念,把人才作为企业的一项无形资产,把管理的视角由工作移向个人,尊重员工的人格和权利,理解员工的思想、个性、能力和爱好,共同规划企业的美好愿景。

国家有关部委高度肯定

国家发改委、科技部等部委领导都对瀚霖生物的长碳链二元酸项目给予了高度重视。项目于2009年6月通过了国家发改委专家组评审,并同意瀚霖生物发酵法生产1万吨长碳链二元酸高技术产业化示范工程列入国家微生物制造高技术产业化专项。同时也被山东省委、省政府列为山东省重点建设项目,同年7月被山东省科技厅列为省自主创新成果转化重大专项项目示范基地。

在中国科学院、国家发改委、山东省委省政府、国家开发银行及山东分行的支持下,瀚霖生物已获得国家政策性贷款8亿元以及国家发改委、科技部、财政部等政府扶持资金上亿元。

在面临前所未有的机遇与挑战下,瀚霖生物将继续秉承“创新支撑发展,产业成就未来”的发展理念,倡导绿色、环保的可持续发展方针,不断致力于新品种、新技术的研发与生产,依托“政、产、学、研、银”的可持续发展平台,逐步打造成为高附加值、高拉动力的生物产业龙头基地,为建设国际一流的生物化工生产型企业而努力前行。

园区新貌



积极推进五大系统平台建设

第一,生物技术创新和研发系统。

依托中国科学院微生物研究所和“中科院瀚霖联合研发中心”,充分发挥技术和人才优势,重点开发与当地经济密切相关的生物技术产品,解决当地生物企业在发展过程中遇到的关键性技术问题,为生物高新技术研究及产业化、生物科技创新和国家生物技术储备提供技术支持。

第二,生物化工下游产品研发系统。

依托郑州大学材料科学与工程学院及“郑大瀚霖特种高分子材料研究院”,充分发挥研究院设备资源优势和院校人才技术优势,重点开发特种尼龙新材料、尼龙热熔胶、高级润滑油、高级香精香料、高级油漆和涂料、耐寒性增塑剂等系列生物新材料,并对新产品进行中试孵化,积极推动新产品的工程化,解决新产品工程化过程中遇到的关键性技术问题,提供全系列化跟踪技术服务。

第三,中试技术孵化系统。

通过构建技术转化网络系统、技术产权交易系统及中试试验基地等功能区,为科研院校及相关企业提供中试试验平台。为相关生物创业企业提供工艺技术数据收集平台,为产业化提供技术保障,降低生物创业企业的创业成本,从而加速推动生物科技成果的产业化进程。

第四,分析检测技术系统。

围绕生物、化工和医药产业专业测试与行业检测需求,建立专业化、标准化分析检测中心和人才队伍,面向社会承担化工原料、化工制品、生物基新材料等方面的质量监督检验、质量仲裁检验、委托检验、标准验证检验、未知样品的剖析和非标准分析方法的研究及企业化实验室的筹建、检验人员的培训,并为相关技术研发单位提供包括检验、测试、标准技术等在内的各种专业服务、协作和技术支持。

第五,科技支撑服务系统。

一是建立健全技术研究和成果转化实验基地,积极推动大型仪器设备共享平台的建设。整合中科院微生物研究所、“中科院瀚霖联合研发中心”和“郑大瀚霖特种高分子材料研究院”的技术资源,组建生物技术应用化实验基地,实现大型试验仪器设备资源的优化配置。孵化中心还为大学生及后备科技人才的研究实践提供平台,营造开放、共享的实验环境。二是建立健全行业共性技术平台。按照产品开发的规范流程,加强共性技术工程化进程,增强生物技术集成创新能力和成果市场转化能力,形成与产品开发相配套的专业技术服务链,实现创新资源和信息的有效流动。三是建立健全技术、信息网络服务平台。通过建设专业网站,提供多媒体信息查询系统,为中小企业提供信息交流、互换的开放平台,实现资源技术共享,积极推动相关生物产业技术升级。

产品介绍:

十二碳二元酸:是瀚霖生物公司产量最大的长碳链二元酸。主要用于高档聚酰胺工程塑料,该产品是尼龙1212、尼龙612、高档润滑油、高档防锈剂、高级粉末涂料、热熔胶以及其它聚合物的主要原料。产品规格:25kg/袋、1000kg/袋。

十一碳二元酸:主要被应用于聚酰胺高档工程塑料,是尼龙1011、尼龙611的主要原料,还可作为高档热熔胶、高级润滑油、高级金属加工液的重要原料。产品规格:20kg/袋。

十三碳二元酸:主要用于制备高级香料及麝香-T、热熔胶及其它黏合剂,该产品也是高档尼龙1313的主要原料。产品规格:20kg/袋、1000kg/袋。

十四碳二元酸:具有与十二碳二元酸

相同的生产用途,尤其在粉末涂料和香料行业中具有其独特性能。产品规格:25kg/袋、1000kg/袋。

十五碳二元酸:主要用于香料和制药行业,可以用于合成环十五酮、环十五内酯和人造麝香酮。产品规格:20kg/袋、1000kg/袋。

十六碳二元酸:具有十二碳二元酸的所有用途,尤其在粉末涂料和香料行业中有其独特性能。产品规格:25kg/袋。

十八碳二元酸:具有十二碳二元酸的所有用途,尤其在粉末涂料和香料行业中有其独特性能。产品规格:25kg/袋。

聚酰胺:
尼龙:具有抗拉、耐磨、耐腐蚀、尺寸稳定性和柔韧性好等特性。可替代各种有

色金属,被广泛用于汽车、机械、电子电器等领域。

半芳香尼龙:具有良好的耐热性、尺寸稳定性、成型加工性和良好的物理机械性能,熔点为311℃。主要用于汽车领域中的高级耐热制品和电子电器工业。

润滑油基础油:
十二碳二元酸辛酯:闪点239℃,倾点-75℃,粘度指数159。
十三碳二元酸辛酯:闪点249℃,倾点-69℃,粘度指数165。
山东瀚霖利用长碳链二元酸为原料生产的双酯润滑油基础油具有优良的生物降解性。并且,这两类润滑油基础油都可用于航空、航海、汽车、重型机械、空压机、精密仪表等各个领域。

下游应用产品:

高级香料:利用长碳链二元酸为原料可合成一系列不同香型的香料,包括麝香-T、环十五酮、麝香酮、环十五内酯、麝香-M。这样的香料香气更纯正、稳定、留香更持久、无毒。可作为生产高级香水、化妆品的新型原料。

增塑剂:利用长碳链二元酸合成的增塑剂,具有可生物降解、耐低温、无毒的独特优势。加入这种增塑剂的塑料耐寒冷、耐老化、柔软性好,适合在低温环境中以及对塑料制品有较高要求的领域使用。另一方面,其无毒的特点使其可被应用于食品、医药等高端包装材料领域。

其他应用领域:在食品添加剂领域,以它为原料的增塑剂使食物更加

鲜美,在服装领域,以它为原料的热熔胶使衣物、鞋帽更加结实、耐用。在显示器的液晶材料、线缆、涂料、纤维材料中,都有长碳链二元酸的应用足迹。

