

# 我国海藻工业的现状与 发展对策的思考

丁宝经

(青岛黄海海藻工业公司 青岛)

我国海藻工业是60年代末新兴的工业部门。主要以海藻为原料生产碘、甘露醇、褐藻胶、琼胶、卡拉胶、海藻食品等产品。20多年来,我国海藻工业的发展,不仅满足了国家对碘、褐藻胶、甘露醇的需求,而且为国家换取了大量外汇。特别自党的十一届三中全会以来,我国海藻工业伴随着改革开放的大潮,得到了迅猛发展,并推动了沿海地区海带养殖业的发展,为繁荣沿海地区经济发挥了重大作用。但我国海藻工业由于发展历史短,起步较晚,经验不成熟,从目前整个行业的发展状况看不应乐观。本文试图通过对我国海藻工业发展现状的分析,对今后发展战略及应采取的对策提出一些思考和建议。

## 1 我国海藻工业的发展现状 及存在的主要问题

我国海藻工业的发展不是一帆风顺的,它是沿着一条曲折的道路螺旋式上升的,20多年来,它经历了三起两落的发展过程。70年代初,到1978年形成第一次高潮,到1980~1981年,由于盲目扩大生产规模,产品质量次,产品积压,出现第一次低潮。1982年起,由于工贸双方的努力,出口量迅速上

升,海藻工业由低潮转入高潮。但由于国内粮食增产,浆纱胶用量减少,销量大幅度下降,以及国内应用技术和市场开发未跟上等原因,到1985年又陷入了第二次低潮的漩涡之中。但这次低潮与上次低潮相比有根本的不同,由于企业内部经过技术改造后有利条件增多,生产工艺设备日趋定型,人员素质、技术水平和产品质量不断提高,产品结构也有明显变化,企业竞争能力提高,应变能力增强。因此,这次低潮是在发展和进步的基础上的低潮,是发展中的新问题。从1987年开始,海藻工业便赢得了第三次高潮的到来。由于党的改革开放等一系列政策的出台,为企业的发展开阔了新思路,再加上海藻工业产品在国内应用领域的不断扩大,并且国际市场也出现了新的转机,使海藻工业出现了前所未有的繁荣。尽管近几年来行业内部盲目扩产,并且受原料、能源等因素的制约,但从总的情况看,仍然持续发展。

为使我国海藻工业走出一条适合中国国情,赶超世界同行业先进水平的新路子,使全行业不断跨跃新的台阶。首先要对我国海藻工业的发展现状及存在的主要问题作出客观实在的分析。

### 1.1 我国海藻工业在国际海藻行业中的地位

世界海藻工业已有近70年的历史,而我国仅有20多年的发展历史,在20多年的时间内形成了一个较完整的独立的工业部门,对国民经济发展越来越发挥着重要作用,在国际市场中的竞争力逐渐增强,已引起了世界同行业的瞩目。在他们认为,中国用20年的时间,走完了他们四五十年的路。

从发展我国民族工业和对外贸易需要的角度看,海藻工业不仅是我国医药、国防、农业等最主要的碘的主供渠道,而且是出口创汇的重要组成部分,尤其近10年来,我国海藻工业致力于甘露醇、褐藻胶产品的国外市场开发,日渐具有较强的竞争力。甘露醇在国际市场中主要用于医药工业、食品工业,我国主要是从海带中提取,这比国外用甜菜、淀粉等原料合成生产,在质量上要安全可靠得多,因而我国的甘露醇较早向外出口,约占世界甘露醇总贸易量的1/6。从发展看,若每年以5%的增长速度递增,本世纪末占居世界第一位是极有可能的。我国褐藻胶出口发展速度迅猛,平均年递增达40%,近几年占世界褐藻胶贸易量的30%以上,已跃居世界首位。从发展趋势来看,我国褐藻胶生产的优势是世界上任何国家无法比拟的。首先是我国的原料资源发展潜力很大,海藻的人工养殖受自然条件制约的因素少。而国外生产商大多数是全部靠野生资源,有的需进口,几乎都不同程度地受到自然条件的制约。1984年美国西岸受到大西洋热流的影响,巨藻大量死亡,工厂被迫停产1年。1988年英国、挪威一带沿海受环境污染的影响生长了野生毒藻类,不得不把大面积野生海藻弃掉,因而造成了原料的短缺。第二,我们占居着价格优势,由于我们的原料的综合利用较彻底,不仅制取褐藻胶,而且还制取碘、甘露醇等其他关联产品。加之我国的劳动力低廉,成本低,在国际市场上具

有较强的竞争能力。第三,褐藻胶的应用与它本身的甘露糖醛酸的高低有密切关系,甘露糖醛酸含量高的褐藻胶一直在国际市场上走俏,我国的褐藻胶以海带为主要原料,甘露糖醛酸的含量很高,是各国产品无与伦比的,因而更增强了竞争力。中国海藻工业的异军突起,打破了国际市场长期以来只有少数几个生产国垄断的局面。

但是,我国海藻工业与世界海藻行业相比,历史短,底子薄,基本上是靠自己的技术力量探索发展起来的,在相当的一段时间内生产工艺设备不定型、不配套,造成了生产水平的相对落后。另一方面,我国海藻工业生产经验不足,有一个消耗高、成本高、质量低的过程。与国际先进水平相比,技术相对落后,再加上南北方的不同条件,使整个行业发展很不平衡,不少企业的经济效益正处在低水平。

### 1.2 山东、青岛海藻行业在全国所处的位置

我国海藻工业现有企业50余家,分布在北起辽宁,南至福建、海南的沿海、近海一带,其中碘厂33家,主要分布在辽宁、山东、江苏、浙江、福建、广东等沿海省市。以长江为界分为南北方,其中南方19家企业,产量占30%,产值占20%。北方14家企业,占总产量的70%,占工业总产值的80%。这种布局的出现,主要是因为适合工业利用的海带主要分布在北方的山东、辽宁二省,该地的海带量大质高,碘、褐藻胶、甘露醇含量高,生产出的产品必然是质优、本低、价廉。南方沿海不适宜高质量海带的生长,近几年南方各厂原料海带大部分需从北方采购,增加了运输费用。加之南方燃料缺乏,对海带中所含耗能大的甘露醇无力提取,浪费了资源,加大了成本,影响了经济效益、社会效益的正常发挥。

山东海藻工业在全国具有突出的重要地位。山东省有十多家海藻工业的骨干企业。

山东沿海特别是烟台一带很适宜高质量海带生长,为山东海藻工业的发展创造了良好的条件:一是接近原料产区,运输费用低,原料质量好;二是燃料相对充足,具有全国“煤海”之称的山西和山东的“煤乡”枣庄、淄博等地提供了较丰富的煤碳资源;三是山东化学工业一枝独秀,完全保证了海藻工业生产需求;四是气温较低,很适宜海藻加工,尤其对褐藻胶的生产十分有利。因此,山东一带生产的海藻产品相对质量好、信誉高、卖价高。1991年,山东海藻工业企业所产碘、褐藻胶、甘露醇,分别占全国总产量的60%、60%和75.7%。

青岛是一个具有近百年历史的工业区,伴随着我国海藻工业的起步,青岛海藻加工业已发展成为青岛工业行业中争奇斗艳的工业体系,现在愈加显示其活力和勃勃生机。青岛市范围内的6家海藻工业骨干企业(青岛黄海海藻工业公司、青岛海洋化工厂、青岛海水养殖一场、青岛海水养殖二场、崂山沙子口化工厂、崂山王哥庄化工厂),1900年,碘、褐藻胶、甘露醇产量分别占全国总产量的39%、38.6%和44.4%,分别占山东总产量的64.4%、64.7%和58.8%。销售分别占全国销售总量的39.4%、41.8%和45.8%,占山东销售总量的57.5%、58.7%和72.1%。以上数字可以看出,青岛海藻加工业不仅是左右山东海藻加工行业局势的企业群体,而且在全国海藻加工行业具有举足轻重的地位。

### 1.3 目前我国海藻工业发展中存在的几个问题

1.3.1 缺乏相应的保护政策,行业盲目扩产,经济效益低下。我国海藻工业自1986年取消国家政策性财政补贴以来,多数企业步履艰难,除北方企业年年维持微利水平外,南方不少企业出现亏损。另外,由于前几年海藻胶产品在国际市场上走俏,致使不少企业盲目扩产,新上企业也年年增加,造成了

原料紧缺,海藻生产及加工粗糙,质量差。整个海藻行业产量的大幅度增长,导致了生产过剩,产品库存积压,影响企业的协调稳定发展。这种局面,导致整个行业优势得不到充分发挥,多数效益低下,个别企业濒临停产。近两年内,虽经国家宏观调控和行业指导,但这种不顾行业利益,急功近利的做法至今还未“煞车”。

1.3.2 科研开发工作不适应行业发展的要求,制约了海藻工业的发展。目前,我国的海藻工业基本上还是狭义的海藻工业,长期以碘、甘露醇和褐藻胶三种产品为主。近几年来,虽经不懈的开拓,有褐藻酸、琼胶、卡拉胶、铸造胶等新产品问世,但总的还形不成同三种老产品共同发展或陆续取代老产品的气候,经不住国内外市场变化的冲击。目前,国际上海藻工业正在向多品种、广应用、深度加工产品和高附加值产品进军,世界上拥有先进的海藻工业的国家,如美、英、挪威等国,他们仅褐藻胶产品就多达150多个品种,美国海藻胶的应用已遍及国民生活的各个方面,仅在食品工业中的用量就占总产量的50%。而我国褐藻胶的产品仅有10多个品种,在规格上也未达到系列化,大路货较多,特别是海藻食品工业的开发不够。鉴于目前这种情况,单靠褐藻胶“打天下”,不能在国际市场的竞争中增强应变能力。由于我国对海藻产品综合利用缺乏相应的科研投入,单凭海藻工业本身有限的科研力量,在开发褐藻胶食品、医药方面的应用市场很有限。这个问题,阻碍了行业的发展,致使企业基本上靠国际市场周转,缺乏必要的灵活性。

1.3.3 外贸现行政策不利于海藻工业的发展,且限制了我国海藻工业以最快速度与国际同行的同步发展。目前,我国外贸部门自主经营,自负盈亏,缺乏国家计划指导下的贸易进出口,导致出口价格混乱,外贸部门只抓经济效益,民族工业受国际市场和外贸

盲目引进产品的冲击过大。如,海藻工业的主导产品是碘,60年代从海带中提取碘,为国家缓解了用碘危机,这种在关键时刻解决了国家“燃眉之急”的重要物资,十多年来,始终受到国家的高度重视,一直由国家统购包销。但随着改革开放的发展,因外贸体制改革,改变了由国家统购包销的办法,而由外贸部门大量进口碘,致使出现碘的库存积压严重,使整个行业背上了沉重的“包袱”。褐藻胶产品尽管国际市场大,但由于只有外贸部门同国外客商交涉,生产厂家对国外市场了解甚少,国家提供出口服务工作不够,企业也缺乏应有的自主权,加之盲目扩产,致使1991年出现库存积压严重。

**1.3.4 行业管理和企业内部管理还不适应海藻工业的长足发展。**我国海藻工业经济成分、经济形式多样,国营大集体和村镇多种经济成分并存,隶属关系比较混乱,分别隶属市、县、镇、村四个层次和水产、化工、轻工、重工等四个部门,这些问题处理不好,在一定程度上阻碍了海藻工业的正常发展。在企业的内部管理方面,多数企业粗放式管理,缺乏现代化的管理方式和手段,在生产、工艺、质量等管理方面没有较大突破,只凭积累的经验,多数企业片面追求规模效益,对质量效益、管理效益缺乏足够认识,缺乏“硬功”。这些问题的存在,影响了海藻工业的长足发展。在未来的行业发展中必须加以克服。

## 2 我国海藻工业发展对策的初步设想

### 2.1 政府应对海藻工业实行政策性保护,克服当前经济效益低下的状况

为了使海藻工业更好地为国民经济服务,国家应加强对海藻工业的指导,在方针、政策上保护海藻工业尤为重要。例如,可否对新产品免税1~3年,应用产品在产品质量提高后,允许根据质优价优的原则,给

予合理调整。针对海藻工业行业经济效益低下的问题,应从我国海藻工业布局状况确定主要对策,特别对南方企业可根据地区优势条件,利用紫菜、沙菜生产琼胶、卡拉胶,使本地区原料就地加工,发展海藻食品生产及深加工,生产具有我国特色的海藻食品,国家应对南方的海藻生产企业进行必要的扶持。使这些企业先奠定一定的基础,逐步提高经济效益。同时,对北方海藻加工企业加强技术改造,建立海带生产基地,从原料、技术装备等各方面给予宽松的政策,并在资金上给予一定的支持,从而促进北方企业的较快发展。

### 2.2 增加科研开发投入,加快科研成果向现实生产力转化的步伐

我国现有海藻工业自1982年归国家水产总局管理以来,投入7000多万元,对本行业进行了普遍的技术改造和企业整顿工作,特别从美、日等国引进了117台套关键性先进设备和部分测试仪器,使行业工艺设备水平和产品质量已接近和部分达到国际先进水平。我国海藻加工行业还形成了一支强大的科研攻关队伍,有全国海藻综合利用研究中心,有大专院校和科研单位的横向技术协作。这些在技术上和科研上奠定的良好基础,无疑对行业的技术进步是一个推进。我们应加强多方面的配合和协作,在基础研究、应用研究和发展研究各个方面进行大量的工作,为我国海藻工业的发展提供日益先进的科技理论基础和积累推动企业发展的后劲。在科研开发方面,主攻方向应该是老产品的深度加工和褐藻胶在食品、医药方面的推广应用。这方面的工作一旦有突破性进展,我国海藻工业将会有有一个崭新的局面。国家应加强对海藻工业的科研投入,在资金使用上,重点安排有关科研单位和那些骨干企业和技术力量比较强、经济效益比较好、领导班子比较稳定的企业,要避免“撒辣椒面”式的平均主义。在技术改造、科研攻关

和技术引进项目的安排上，应重点考虑提高产品质量、发展多品种、开发新产品、新用途，但也要适当考虑围绕降低消耗、节约能源来采用新工艺、新设备，以利于全面提高企业的经济效益，防止“眉毛胡子一把抓”。各企业应建立和扩大一线科研队伍，有条件的，要尽可能建立起自己的研究所，并拿出一定资金，搞好科研开发，实现科研成果尽快向现实生产力的转化，推动海藻工业的更快发展。

### 2.3 从保护民族工业的大局出发，调整进出口有关政策

2.3.1 国家要有计划地控制碘的进口，优先保证国内产品的使用，要对用碘企业部分实行计划分配指标，由国家统一调拨，国家计委统一控制。

2.3.2 应对那些素质好、条件成熟的骨干企业办理自营进出口业务，以鼓励企业参与国际竞争，充分发挥企业优势。

2.3.3 协调并加强工贸之间的联合，稳定工贸之间的联系，建立部分出口生产基地，实现生产、出口一条龙。这样可以及时根据国际市场情况调整生产，提高产品质量，使品种、规格适销对路，并逐步加强对用户提供高质量技术服务的工作，从而提高产品在国际市场的竞争能力。

2.3.4 加强外贸部门之间的联系，协调各口岸之间的关系，稳定产品价格，并对市场、客户根据传统贸易关系进行划分，做到一个窗口对外，从而避免国内各口岸在国际市场上互相竞争，自相“惨杀”，导致“肥水流入他人田”。同时，也可以在货源分配上合理安排，避免不计成本、不计质量的抢货源的情况发生，这样做对工贸双方都有利。

### 2.4 加强行业的联合，向集团化的方向发展，促进行业和企业的管理进入新阶段

就世界海藻工业总的趋势看，国际海藻加工业正在向多品种、广应用、高效益方向

发展。而我们要赶超世界先进水平，不断扩大海藻产品在国内应用领域，首先必需依靠全社会多行业的力量联合研制、开发、生产、推广、应用我们本国生产的产品。其次，要不断发挥海藻工业协会的力量。自1988年成立中国海藻加工协会以来，协会组织在行业管理方面发挥了重要作用，促进了海藻工业的协调稳定发展，我们应该进一步积累、摸索经验，进一步加强行业联合，维护行业利益，加强信息交流，拓宽合作领域，根据行业发展的实际，对科技开发工作进行必要的分工，加速行业技术进步的步伐。再次是国家应加强海藻工业行业的宏观指导。上级主管部门应建立和完善海藻工业行业各种管理制度，将行业纳入制度化、规范化的管理轨道。上级主管部门要驾驭对生产的宏观指导，各企业必须在计划范围内实行以销定产，防止生产发展过快，只顾眼前利益盲目建厂扩产，产品价格下跌现象的再次发生，使我国海藻工业按“稳定发展、提高质量、增加品种、增进效益”的指导思想，协调、稳定发展。

海藻中不少品种含有许多对工农业生产、人体维持生命活力所不可缺少的、或是陆地上矿、植、动物所没有的物质和元素，具有很高的利用价值，无论在国内还是在国外都有极为宽广的市场，这已为无数事实所证实。海藻及其制品在各行业有着广阔的潜在市场，是一种具有许多特种营养成分的食品，对防止某些心血管病、糖尿病、营养缺乏等常见病、慢性病有一定作用，它在社会上的需求量定将随着应用技术和人民生活、生活水平的提高更加需要。