

# 曹妃甸—— 一个现代化 生态型 世界一流钢铁精品基地在崛起

本刊编辑部



**编者按:**曹妃甸,这个昔日默默无闻、名不见经传的海湾孤岛,自从首钢、唐钢决定在这里联合开发建设首钢京唐钢铁联合有限责任公司以后,很快引起了世人关注。党中央、国务院领导都很关心,最近胡锦涛总书记等中央领导又专程到现场视察,并对工程建设做了重要指示。一项钢铁建设工程引起人们如此高的关注度的原因在哪里?大家都希望了解一些内情;比如为什么要在这里选址,采取什么模式进行建设,选择什么样的技术装备和管理体制,建成后有什么好处,对我国钢铁工业调整、优化组合和转轨变型有什么作用等等。为了满足读者要求,最近《冶金财会》编辑部派人专程到首钢、唐钢及港口码头建设的有关单位进行了调查座谈,又到曹妃甸施工现场进行了考察,并参考了近期有关曹妃甸项目的文件、建设方案和报刊资料。现将听到、看到、和座谈过程中想到的有关情况和信息汇总整理,通过本刊反馈给大家,以抛砖引玉。由于座谈的人数有限,调查了解的情况也不尽全面,有些情况又在不断发展变化,一些观点论述和引用数据不一定准确,仅供大家参考。并借此机会向提供资料、参与座谈的所有人员表示衷心感谢!

## 一、工程进展情况

曹妃甸地处河北省唐山市唐海县城南 18 公里处,原来是一个只有 4 平方公里陆地的沙岛,平时仅有一些打鱼捉蟹的渔民在此落脚,人烟稀少,寂静荒漠。近几年来随着环渤海区经济发展和钢铁工业调整,使这块昔日处女地如新星升空,越来越引起人们的普遍关注。使一个无名小岛正向一个大型经济开发区和大型钢铁基地过渡。

最早踏上这个小岛选深水港址的当属首钢,早在 1992 年,他们购买了秘鲁铁矿以后,为了解决秘鲁矿石港口接卸问题,选派有关工程技术人员到这里考察建港条件。随后在河北省政府的大力支持下,唐山市政府多次与首钢就曹妃甸建港事宜进行协商。1996 年 9 月唐山市政府与首钢签订了联合开展矿石深水港码头前期工作的协议。同年 11 月,时任中石化公司总经理的盛华仁就进口原油接卸问题也专程到曹妃甸就建港事宜进行多次协商,并于 1997 年 3 月完成了《曹妃甸进口 25 万吨级原油码头预可行性研究报告》。1997 年 6 月,当时的国家计委、冶金工业部和交通部有关领导及北方六省区的首钢、唐钢等 12 家吃进口矿数量较大的大中型钢铁企业代表集聚唐山,研究探讨曹妃甸建港,解决北方铁矿石进口接卸问题。1998 年 8 月,全国人大副委员长蒋正华同志到曹妃甸视察,希望加快该港区的比选、论证,做好前期准

备工作,并给党中央、国务院提交了《关于河北省京唐曹妃甸 20 万吨级进口矿石码头建设项目早日立项的建议》。2002 年,首钢、唐钢、河北省建投、唐山港投四大巨头以股份制形式正式组建曹妃甸实业开发有限公司,出资 2 亿元,首先启动码头通路工程。2003 年 3 月,通岛公路开工兴建,从此打破了曹妃甸昔日的沉寂。2004 年 12 月,国务院审议并原则通过了《渤海湾区域沿海港口建设规划》。2005 年 2 月 18 日,国家发改委报请国务院领导批准,正式做出批复,原则同意首钢实施压产、搬迁、结构调整和治理方案,并同意在曹妃甸建设一个具有国际先进水平的港口和钢铁联合企业,作为首钢搬迁的载体。2005 年 7 月底,曹妃甸矿石码头一期工程钢管桩沉桩完毕,标志着曹妃甸矿石码头沉桩工程告竣,为年底前投入运营打下了基础。2005 年 8 月 19 日,首钢曹妃甸钢铁厂项目可行性研究报告顺利通过北京市政府论证。2005 年 10 月 21 日,首钢京唐钢铁联合有限责任公司在曹妃甸挂牌,中共中央政治局委员、国务院副总理曾培炎出席会议并做重要讲话,河北省委书记、人大主任白克明、省长季允石、铁道部部长刘志军等有关领导出席揭牌式,标志着首钢搬迁、曹妃甸钢铁项目建设在国务院和各级政府的关怀下进入了实质性阶段。首钢、唐钢强强联合被河北省命名为“一号工程”的曹妃甸钢铁厂建设工程开始全面推进。从此一场建设具有国际先进水平、现代化、生态型钢铁精品基地的序幕正式拉

开。

曹妃甸工业区建设,包括“大码头、大钢铁、大化工、大电能”四大主导产业,并向相关产业辐射。其中大码头包括25万吨级的矿石码头4座,同时可以兼靠30万吨大型运输船,一期工程投资27亿元。目前已有两座矿石码头建成通船。两个30万吨的原油码头,投资15亿元,一个10万吨级的液化天然气码头,投资预计90亿元。在矿石码头西侧,建设6~10个15万吨级的散杂货码头。在深水岸线,建设一个挖入式港池,建设一批5~10万吨级的运煤码头,使整个海港的码头成龙配套,功能完备。大钢铁,主要是结合首钢搬迁和唐钢产品结构调整建设首钢京唐钢铁联合有限责任公司,建设一个年产1500万吨精品板材生产基地,静态投资668亿元。由首钢总公司和唐山钢铁集团公司共同出资组建,双方分别占股份的51%和49%,一期工程800万吨,计划于2010年建成,为迎接2008年北京奥运会,改善首都大气环境,2007年底以前确保400万吨生产能力竣工投产,目前这项工程正在筹划论证和建设之中。

## 二、工程的主要特点

曹妃甸工业建设工程是历经多年考察论证,先后吸引了3000多名专家学者意见后决策的。有些问题,目前仍在继续研究论证过程中。就目前现有情况,从总体上看,这项工程决策是正确的,是符合中央提出的科学发展观精神的,特别是钢铁精品基地建设最终目标是:要建设一个科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少、使天然资源和人力资源合理利用的钢铁精品基地。这和国家提出的科学发展观的大目标是一致的。具体讲有以下几个主要特点。

(一)头枕码头、背靠大地,集天时、地利、人和于一体,使海洋型优势与陆地型优势相辅相成、交相辉映。

第一,环保优势得天独厚。由于这里海阔人稀,又无工业生产,大气环境天生丽质。相传早在几百年前的盛唐时期,唐太宗李世民有一位娇宠的曹妃,随军东征病殁于此。之后她化做海神娘娘,世世代代保佑着这里的出海人们免受风浪吞噬。后来人们为了感怀于她,就在这里修建了一座“曹妃殿”,此处因此得名“曹妃甸”,是皇妃曾经住过的地方。在这里建港建厂既占天时,又具地利。这里蓝天白云任鸟飞,海水清澈鱼虾壮,又远离城市,堪称绿色海滩,天然空间洁净,大大节省了购地费和环保治理费用。

第二,水深滩阔,巧夺天工。曹妃甸“面向大海有深槽”,甸头前伸出500米,水深即达25米,甸前深槽水深36米,是渤海最深点。30米水深岸线长达600多米。且不冻不淤,是渤海湾内唯一不需要开挖航道的港池、不需要疏浚维护即可建

设30万吨级大型船舶位的天然港址。曹妃甸“背靠陆地有浅滩”,甸后滩涂广阔且与陆域相连,低潮面积达30平方公里,零米等深线面积达150平方公里,可供利用的浅海滩涂面积达310平方公里,为临港产业布局和城市开发建设提供了充足的用地。

第三,独特的区位优势。曹妃甸西距天津港70公里;东距京唐港60公里、秦皇岛港170公里;北距唐山市80公里;西北距北京220公里。与唐山市境内各县区有四通八达的交通网络相联,并沟通了它与我国三北(华北、东北、西北)地区的联系,从而将整个“三北”地区纳入自己的腹地,成为这些地区内陆与国际交流的海上门户。同时,曹妃甸又毗邻京津冀城市群,凭借已有的高密度铁路、公路网络,发挥枢纽作用,将广阔的华北、西北、东北地区的大小城镇与农村联系起来,形成工农结合、五业俱兴的整体优势。在与国际交往方面,它距韩国仁川仅400海里,距日本长崎680海里,距神户930海里。与矿石出口大国澳大利亚、巴西、秘鲁、南非、印度等国之间的海运又十分方便,成为京东地区与国际交往、对外开放沿海窗口。

第四,丰富的资源和雄厚的经济后盾。曹妃甸所在的唐山市,自古就是神京之肘腹、冀东之重镇、首都之屏障。这里发展钢铁业的矿产资源十分丰富,在全国七大铁矿区中这里就占有冀东司家营和迁安两大矿区,再加上遍布唐山北部山区各县的小矿点,铁矿资源总储量45亿吨,而且都是好采好选的磁铁矿,露天开采,开采利用成本较低。煤炭资源也很丰富,总储量达50亿吨,还有冶炼用白云石,总储量达3亿吨左右,石灰石又遍布北京、唐山、张宣地区,总储量也相当可观。所以,这里被誉为“京东宝地”。而且重工业历史悠久,实力雄厚,目前,已初步形成了煤炭、钢铁、电力、建材、机械、化工等产业比较齐全的工业群。特别是钢铁工业,除了有国有大中型企业首钢、唐钢外,以国丰为代表的民营、地方办钢铁企业也是星罗棋布,实力雄厚。在这里建设钢铁精品基地,不仅占有天时、地利的优势,而且有一大批经验丰富、技术水平较高的产业大军,劳动力资源十分丰富。可谓天时、地利、人和齐备,海洋型优势内陆型优势兼容,是最佳选择。

(二)市场推动,政府协调,企业实施,三股绳拧成一股劲,互惠共赢。

要在曹妃甸建设深水港和大钢厂,除了天然条件得天独厚以外,也是国民经济发展和改革开放的客观要求。首先是实施两个市场、两种资源的需要。近几年来,随着我国钢铁工业的高速发展,铁矿石缺口越来越大。10年前,我国铁矿石进口每年只有1亿吨左右,今年预计要超过3亿吨,10年增长2倍,原油、煤炭等能源进口量也在迅速增长。而且今后还呈现

递增趋势。这些矿石、能源需求大户大部分集中在京津和“三北地区”。海运、接卸任务量越来越大,目前,虽有天津塘沽、秦皇岛、京唐港,但无有停泊大型船位的北方深水港,进口矿石、能源的运费高成为制约北方经济发展的沉重负担。据交通部的调查显示,我国沿海港口数量虽多,但深水泊位比例低,尤其是大型专业化深水码头短缺,急需建设能接纳第四代以上集装箱船码头、大型外贸原油和铁矿石码头。曹妃甸港正适应了这种急需,深水港,大船位,不仅减轻了港口接卸压力,而且为大大降低进口货物运费创造了良好条件。以铁矿石为例,如果从澳大利亚运输铁矿石,用5万吨级的船,每吨运费为260元,换成20万吨级的船到曹妃甸这样的深水码头停泊,每吨将节省40~50元运费,一年按3亿吨计算,仅进口矿一项一年可节约运费120~150亿元。按1亿吨计算一年也可节省40~50亿元。还有钢材进出口,为调剂市场余缺,多年来我们始终坚持有出有进方针,近两年来,我国每年大约进出口钢材各约2000万吨,其中要进口精品钢材1000万吨左右,如果在曹妃甸建设1500万吨需要进口的精品钢材基地,生产国内紧缺钢材,替代进口,满足国内钢材需要,既可以大大减少钢材进口量,又可大大减轻港口的接卸压力。第二,是落实科学发展观,适应钢铁工业结构调整、优化组合和合理布局的需要。按照科学发展观和《钢铁产业发展政策》要求,从保护生态平衡和治理环保的需要出发,钢铁厂建设要远离大城市,靠近沿海地区,要提高产业集中度,通过优化组合组建大型钢铁企业集团。首钢计划把污染严重的生产厂矿搬出首都与唐钢联合在曹妃甸建设大型钢铁精品基地,既减少了首都环境污染,为2008年即将在北京召开的奥运会创造良好条件,又提高了钢铁产业集中度,还将通过强强联合实现钢铁企业的优化组合。一箭三雕。第三,是环渤海区、三北地区经济乃至全国经济发展的需要。据曹妃甸实业开发公司领导介绍,在这里除了建设1500万吨钢铁精品基地以外,石化行业还要与河北省合作建设35万吨级原油码头和曹妃甸炼油化工项目,谋划建设年产1200万吨至1500万吨炼油厂和100万吨乙稀工程,这样许多北方地市梦寐以求的石化工业将在这里起步;还要建设煤炭下水码头,使曹妃甸成为第三条北煤南运通道。同时,香港华润还将在此建设460万千瓦大型火力发电厂……。这些具有强大辐射力和带动性的产业,象一个马力强大的引擎,必然会带动起机械制造业、建筑业、交通运输业、第三产业和地方工业蓬勃发展。为当地提供更多的就业机会,加快地方致富起到重要作用。而且它又象一个威力无穷的辐射源,由曹妃甸辐射到唐山市、河北省、三北地区、环渤海湾……为整个国民经济的发展增添活力。

因此,它的建设作为党中央、国务院的一项战略决策,理所当然地得到国家有关部门、北京市、河北省、唐山市各级政府的大力支持,党中央、国务院领导多次到这里视察,对这项工程给予高度重视和关怀。特别是国务院和国家发改委在2005年国家严格控制钢铁工业新增能力、压缩钢铁工业投资、基本不建新钢厂的形势下,独一无二地批准了这个重大项目。在2005年10月22日首钢京唐钢铁联合有限责任公司在曹妃甸正式成立的揭牌仪式上,中共中央政治局委员、国务院副总理曾培炎同志亲自到会并做了重要讲话;河北省委书记、省人大常委会主任白克明、省长季允石、铁道部部长刘志军等有关领导亲临大会。曾培炎同志强调指出:实施首钢搬迁,建设曹妃甸钢铁项目,是党中央、国务院的一项重要决策,是首钢和唐山地区钢铁工业发展、结构调整的必然要求和重要措施,是京冀两地跨区域合作的重要实践,对推进环渤海经济区的繁荣也将发挥积极作用。同时又对这项工程提出了五点要求:一是要把曹妃甸钢铁项目建设成为一流工程。要有一流的技术、一流的产品、一流的管理,选择高水平的工艺技术装备和建设方案,生产高技术含量和高附加值的钢铁产品,使各项指标达到世界先进水平。二是加强资源节约和环境保护。全面推行清洁生产、搞好资源节约和综合利用,配套建设好治污设施,使首钢京唐钢铁联合公司走在发展循环经济的前列。三是加快结构调整和体制创新。上大压小,淘汰落后,提高产业集中度。实现投资主体多元化,建立现代企业制度,创新企业经营机制。四是妥善处理企业富余人员安置、离退休人员养老等问题,进一步做好思想政治工作。充分发挥职工群众的积极性、主动性和创造性。五是有关地区和企业要加强合作,互相支持,国务院有关部门要做好协调工作,共同建设好曹妃甸钢铁项目。该项目在设计和建设中,将广泛吸收国内外先进技术,实现自主集成,按照循环经济和绿色制造模式,建设一个科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少、废弃物基本零排放、人力资源优势得到充分发挥的新型工厂,成为具有21世纪国际先进水平的节能环保、生态高效型钢铁精品生产基地。2006年7月下旬,胡锦涛总书记和其他中央领导同志冒着酷暑专程到现场视察,并对工程建设做了重要指示。北京市、河北省、唐山市等各级政府也都给予大力支持和积极的组织协调。特别是河北省已把这项工程作为一号工程,投入大量的人力物力。建设中一旦与其他工程发生矛盾,都要让其他工程让路,重点保这项工程。目前各相关企业,包括港口码头建设单位、钢铁厂建设施工单位和首钢、唐钢职工都在为这一项目的早日建成投产、而呕心沥血、日夜奋战。

(三)深圳的速度、浦东的效率、让速度和效率和谐统一。

深圳的速度开创了我国工程建设上的新纪元,令世人称奇,值得学习;浦东的效率也曾令世界刮目相看,称赞不已。但在曹妃甸建设中却不能顾此失彼只追求其一,必须实现两个方面的有机结合,实现速度和效率、数量和质量的和谐统一。

首先看速度,这项工程不仅工期短,要求严,而且是没有退路,必须保证工程如期完成。第29届奥运会我国北京市申办成功,并定于2008年8月正式举办。这是雷打不动的时间安排。曹妃甸钢铁项目最重要的意义之一就是为首钢向这里搬迁开辟新的基地,为减少首都污染,为2008年的奥运会在北京召开创造好的环境。所以在2007年底以前必须把首钢现有污染严重的钢铁厂房设施搬迁到曹妃甸,这不仅是党中央国务院十分关注的项目,也是全国人民乃至全世界人民共同关注的焦点。2008年北京的天空、环境能否达到奥运会要求的标准,关系到我们国家的声誉。而能否达到这个要求的基础条件之一,就是这些污染项目届时能否顺利搬出。而顺利搬出的首要一环就是接续生产的新基地即曹妃甸新厂能否建成投产。因此,国务院副总理曾培炎同志在这个公司成立大会上的讲话中特别强调“2007年底前要确保400万吨生产能力建成投产”。这个问题,既无退路,也无商量调整的余地,必须按时完成。所以,在时间上必须争分夺秒,每一个环节都要如期完成。

在水深地少的孤岛上搞建设,建成后在运输接卸和降低运费方面优势明显,但在建设前和建设中的劣势难度也很突出。通岛公路、围海吹沙造地、矿石码头三大基础设施建设既是曹妃甸工程起步的关键,又是突出难点。首先看通岛公路。工程未动、交通先通。要保证工程进度,路通是首要一环。为了抢进度,争时间,在2002年,尽管兴建曹妃甸深水港立项尚未最后定型,首钢、唐钢、河北省建投、唐山港投四大巨头已提前动手,以股份制形式组建曹妃甸实业开发有限公司,出资2亿元,首先启动码头通路工程。后来秦皇岛港务局也加入进来,形成五家携手联合开发的格局。很快由陆地通往曹妃甸岛的18公里长的公路完工通车。再看围海吹沙造地。所谓“吹沙造地”,不同于一般的填海造田,只要把土填到海里造出地来即可。而是要施工人员先用沙袋、石头等在浅海中打起围场,然后通过绞沙船将海底的沙子绞起,再用大型沙泵通过管道将沙泥抽到围场内,最后将海水排走,筑起陆地。要求严格、难度很大。由于原来的曹妃甸小岛在涨潮时岛上面积只有4平方公里,而曹妃甸工业区规划总面积310平方公里。所以,大部分建筑用地要通过围海造地完成解决。仅曹妃甸钢铁精品基地一期用地近12平方公里,吹填量达5468万立方米,总投资13.87亿元,于2004年3月5日开工,

2005年10月26日,历经19个多月的艰苦奋斗,使这个需要围海造地基础工程全长19971米的围堤建设全面完成。这项工程是目前世界上最大的单体填海工程,这充分体现了建设工人不怕困难,争分夺秒的奋斗精神。还有25万吨级矿石码头工程,这项工程包括两个25万吨级泊位、栈桥、引堤、系缆墩和抗冰设施。码头岸线长735米;栈桥为跨钢管拱桥,总长为200米,引堤长185米,有效宽度16米。顶面标高4.5~10.5米。码头通过栈桥和引堤与陆域连接。该工程自2004年10月开工后,为了保工期,广大建设者发扬了“一万年太久,只争朝夕”的精神。在矿石码头工程的施工过程中,中港一航局一公司第五项目部广大职工发扬了“安全规范,挑战极限”的大无畏精神,克服了外海无遮蔽、安全风险大,新工艺多、施工难度大、工程量大,工期紧、施工条件差等困难,运用他们在上海东海大桥、杭州湾大桥施工时的成功经验,创下了单日单船沉桩21根的全局纪录,并在国内首次安装并应用抗冰墩技术,仅用短短13个月时间建成两座外海深水码头,比合同工期提前了40多天,创造了中国筑港史上的奇迹。由于广大建设者的积极努力,这个我国北方最大的矿石码头——曹妃甸25万吨级矿石码头一期工程已于2005年10月全面竣工并通过了专家验收。2005年11月29日14点18分,曹妃甸25万吨级码头鞭炮齐鸣,在“曹港1号”和“曹港2号”拖轮的牵引下承载着6万吨铁矿石的“大罗山”号巨轮成功靠岸,这是曹妃甸港首次靠泊巨型货轮,使钢铁企业寻求多年的降低进口矿运费,降低钢材成本梦想逐步成为现实。其次,看标准、看质量。在这方面,国务院副总理曾培炎同志也提出了明确要求:“要坚持高起点、高标准、高要求,努力把曹妃甸钢铁项目建成产业布局调整和跨区域经济合作的典范。”同时,对技术标准、环境标准、管理标准、工程质量、产品质量等又提出五点要求,最后概括为科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少、废弃物基本零排放、人力资源优势得到充分发挥的新型工厂,成为具有21世纪国际先进水平的节能环保、生态、高效型钢铁精品生产基地。这里既指工程质量,也指综合标准,最重要的是强调了这项工程的综合质量和整合效益,着眼于今后的经营效果。为达到这个目的,他们坚持正确处理这样几个关系:一是发展与环保的关系。这是在施工过程中经常遇到的一个棘手问题。过去人们认为发展与环保之间是矛盾的,不能兼容。顾发展容易忽视环保,要强调环保又容易影响发展。但担负码头建设的中港一航局一公司领导却认为,只要把关系处理好两者是可以兼顾的。发展与环保能够实现和谐统一的。所以,他们为了保证这个目标坚持从大处着眼,小处着手。从大处讲,建设曹妃甸基地,要达到发达国家水平,这是大局,必须坚持;从小处说要

从本职工作一点一滴做起。比如,为了保持现场整洁,海水不污染,他们坚持对于码头施工建设作业船上的废机油、棉纱等都不能随便丢弃,而要集中运回天津港进行处理,包括日常生活用品也是集中收集,科学处理。他们就是这样从一点一滴做起,从本职工作做起,保证工程环保的大目标。二是工期与质量的关系。这项工程工期很紧,2005年3月份,唐山市领导为保工期到位,对码头建设提出了倒排工期,要求年底必须交工。在这种形势下他们仍坚持严格按标准施工,坚持风向不对不打桩。中港一航局一公司领导说:“曹妃甸工程一开工,她的起点就很先进,起码要保证50年内不落伍。在中国码头建设史上,黄骅港用了三年时间,广州南沙港用了两年半。中国码头建设史上的奇迹就要在曹妃甸产生了,我们将用两年时间建设中国最好的标准最高的码头。”用工期和质量双向标准严格要求自己,在工程质量上始终坚持一丝不苟、百年大计、质量第一。三是建设者与使用者、眼前利益与长远利益的关系。过去在一些施工队伍中往往是只为今天的建设不考虑项目建成后使用者的感受,追求眼前利益,忽视长远利益。而这里的建设者不仅关注今天的建设,而且考虑今后的使用问题。在曹妃甸海域由于水温低,每年都会出现海流冰,有的年份特别严重,影响正常接卸工作和码头使用寿命。为了有效降低东西向流冰对码头的影响,施工人员在矿石码头两侧各增设一组抗冰墩,对近岸引桥中间支墩的东、西两侧也各设置了一组抗冰墩。这样,在矿石码头及其附属设施共计安放了4个抗冰墩,这是在国内码头首次使用抗冰墩。为了使抗冰墩有效耐用,他们在施工前还组织课题组专门对抗冰墩的制造和施工工艺进行了攻关,在船机、人员、技术等各方面也进行了充分准备,又全面掌握了详尽的水文资料,陆续把抗冰墩安装到位,实现了我国码头建设上的又一创举,为提高码头使用效果和寿命打下了坚实基础。

#### (四)形似宝钢、神似鞍钢,集“引进先进技术与自主创新”于一身。

看了曹妃甸钢铁精品基地建设蓝图和建设方案,听了有关专家对这个项目的评价,总的感觉她是开放形势下集成创新的典型,有人形象地形容为“形似宝钢,神似鞍钢”,集二者之优势,既重视引进国外先进技术装备,又充分发挥自主创新的优势,打造生态型、现代化的崭新的钢铁基地。是新时代、新环境下诞生的新宝钢。

说她形似宝钢,是因为她们同样建在海边,同样追求世界一流,同样是以吃进口矿为主,同样生产国内高精尖产品,同样要建成钢铁企业的样板。从建设模式、地理位置、技术装备、产品类型、经营方式等诸多方面呈现出许多相似之处。但由于宝钢一期建设于20年前的80年代,形势的发展、理念的更新

和技术进步要求一代更比一代强。所以这项工程应该比宝钢更先进,更科学,更具时代特点。所以也有的人说这项工程虽然形似宝钢,更要胜似宝钢,因此对这项工程的决策十分慎重,尽管整体方案已经国家批准,但有些问题目前仍在进一步研究论证,力求做到更科学、更合理、更先进,打造新时代的新样板。说到神似鞍钢,这里需要对鞍钢在历史上和近年来的发展变化和自强不息的创新精神作一简要介绍。鞍钢是我国钢铁工业的“摇篮”,也是中国钢铁工业的骄傲。早在50年代在鞍钢诞生的“鞍钢宪法”,曾被毛泽东同志誉为中国钢铁工业的发展方向。号召人们学习。改革开放以来,随着时代的前进和科学技术的发展,鞍钢并没有以老大自居,而是虚心学习国内外先进技术,在老企业改造,自主创新上狠下功夫,使老鞍钢实现了脱胎换骨,彻底改变了企业面貌,老企业做出了新贡献。这种敢向老设备开刀,为新技术让路的自主创新、改变企业面貌的奋斗精神确实值得学习。在今年6月召开的国家振兴装备制造工业会议上,国务院副总理曾培炎同志称赞鞍钢集团推进装备制造业国产化进程中做出的积极贡献,称其是“我国重大技术装置领域原始创新、集成创新和消化吸收再创新的典范。”如果我国的钢铁企业能把宝钢的技术装备与鞍钢改革创新精神结合起来武装企业,我国的钢铁企业一定会有一个大的进步。曹妃甸钢铁基地的决策者、建设者和经营管理者们已经和正在按照这样的标准规划设计,并付诸实施。我们相信一个宝钢优势和鞍钢优势相结合的现代化的新型钢铁企业一定在曹妃甸落地开花。

当今世界,一个现代化企业的主要标志表现于技术装备。曹妃甸钢铁基地的技术装备和工艺水平如何呢?从领导的要求和规划设计上看,可称得上世界一流的。曾培炎副总理在五点要求中提出来了四个一流:即一流的工程、一流的技术、一流的产品、一流的管理。但同样是一流,与宝钢一期建设时期相比,比较明显的是在引进先进技术的同时,强化了创新精神。80年代的宝钢一期工程,由于当时我国科技创新能力比较薄弱,对消化创新重视不够。比较重视引进技术,对创新和国产部分不可能有更高的要求。现在的情况不同了,我国科研技术已有很大发展,后发优势明显加强,特别是在自主创新能力方面有了很大提高。所以在曹妃甸工程的设计和设计中在广泛吸收国内外先进技术的同时,高度重视集成创新。按照科学发展观和循环经济、绿色制造模式,把引进技术与自主创新结合起来,与钢铁工业发展战略结合起来。打造具有中国特色的现代化钢铁企业,他们是这样想的,也是这样做的。

首先,他们坚持在施工建设上采用国际最先进的施工机具,在“吹沙造地”工地现场我们看到数艘绞吸机船正在海面

上通过管道喷射出数米高的沙柱,运料车如穿梭往来繁忙,推土机铲斗起落,各种大型现代化机具在火热的工地演奏着快速高效的交响曲。据工地负责同志介绍,这里的绞吸式挖泥船是当今建设施工中最先进的“新海豹”,由荷兰生产,造价2亿元人民币,全长97米,总装功率16000马力,挖深27米,每小时吹沙量为3500立方米。挖泥船上安装了国家“十五”重点攻关项目——绞吸船计算机辅助决策系统,辅以CPS定位系统实施定位,能够按预定路线施工,操作全部自动化。在参与曹妃甸挖泥船中它的吹填量最大,是亚洲目前最大的绞吸式挖泥船,每天平均完成吹填量5万多立方米。

其次,在技术装备要坚持设备上大型化、高效化。据有关负责人介绍,在曹妃甸钢铁精品基地一期工程拟采用的技术装备、工艺流程均属于世界先进水平,在炼铁设备中,两座容积5500立方米的高炉,7.63m大型焦炉、550m<sup>2</sup>烧结机等均为国内顶级技术装备,这在世界一流钢铁企业中也屈指可数。在炼钢与连铸设备中有300吨脱硫转炉1座、300吨脱碳转炉3座、LF炉2座、多功能RH炉2座、2x2流板坯连铸机2套;在轧制设备中包括2250毫米、1780毫米热带轧机各一套,2230毫米、1700毫米和1550毫米冷带轧机各一套,冷轧硅钢轧机2套。而且设计中的100%铁水预处理、100%顶底复吹、部分双联炉冶炼、100%钢水精炼处理、100%高效全链铸,这四个百分百,为保证产品质量提供了有力的技术保证。在产品结构上主要生产国内急需的汽车、石油、家电、建筑、机械制造等行业需要的热轧、冷轧、镀锌、彩涂及各种牌号的硅钢860多万吨,弥补我国目前市场空缺,代替进口,满足市场需要。

最后,也是现代化钢铁厂必须坚持的首要一条,即经济循环型和环保清洁型。钢铁行业属于资源高消耗、环境重污染的行业。据北美一些钢铁厂的统计资料,每生产一吨钢,仅排放出的高炉渣、转炉渣、电炉渣、铁水预处理渣、钢包渣、铁鳞等固体废弃物达300公斤左右;废水排放量高达5吨左右,其中含有CO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>等有害物质,对农田、地下水造成污染;钢铁厂排放的废气中含有CO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、二恶英等,对大气的污染也很严重。在我国,酸雨污染和SO<sub>2</sub>的污染非常严重。2005年在全国开展酸雨监测的696个城市中,有357个出现酸雨占一半以上。其中的SO<sub>2</sub>排放重点是烧结工序。所以节约资源和改善环保是钢铁工业急需解决的重要问题。要使钢厂达到世界一流水平,彻底改变我国钢铁工业在环保治理上的先污染后治理的被动局面,必须在规划、设计、建设指导思想上高度重视环保问题,使其在资源消耗、减少污染、发展循环经济和清结工厂方面走在时代的前列。所以在曹妃甸钢铁精品基地建设规划中发展循环经济,降低新水消耗上采用了先进技术。据了解,首钢在北京属于耗水大户,每年的耗

水量都占较大比重。而首钢涉钢产业搬迁到曹妃甸后,首钢将相应淘汰700万吨低水平钢铁生产能力,每年节水6500万立方米。这主要是通过两条渠道实现的,一是通过采用先进技术装备提高水资源的回收复用率,降低新水消耗;二是在曹妃甸港区设计了一个海水淡化工程,每年可淡化海水3000万立方米。这两项合计一年可为华北地区节水近一亿立方米。据公司董事长朱继民同志介绍,在曹妃甸新建的大型钢铁企业将采用新装备、新工艺、短流程、高效型、节约型、清洁型、可循环型的方式来建设,建成后的新钢厂将是一座生态型现代化的钢铁厂,基本实现水、汽污染与固体废弃物零排放。新厂四分之三的水资源来自淡化后的海水,另外还将利用一部分中水、矿井疏干水。钢厂消耗的水资源将是目前全国钢铁企业平均水平的三分之一;能源消耗也将比首钢现有水平下降30%。钢厂排出的废弃物可以得到循环使用形成良性循环生产链。比如,用炼钢余热淡化海水,而淡化海水的副产品将用来发展盐化工业。这样新钢厂的发展只会对唐山、河北的经济发展带来贡献,不会带来环境污染。

为了跟踪世界先进水平,搞好新技术、新产品开发,首钢还十分重视自主创新,开发创新产品,他们除充分利用自己的研发部门以外,还与国家钢铁研究总院签约成立了电工钢研发中心,因为钢铁业的高端产品电工钢已确定为曹妃甸新厂的主要产品之一。同时,他们还十分重视请国家有关部门、研究院所的专家为实现新钢厂合理开发、争创一流咨询会诊、召开各种不同类型的研讨会、座谈会,为新厂建设出谋划策。

#### (五)改革、调整、优化组合多渠道融会贯通,全方位打造现代化企业。

考核一个企业是否符合现代化企业标准,技术装备先进是一个重要方面,但又不是全部。特别是在全球经济一体化、改革大潮汹涌澎湃的今天,一个企业竞争力强弱,效益高低,除了受技术装备的影响外,还会受到体制、机制、管理模式和国际环境、国家方针政策的影响和制约。必须坚持与时俱进,根据我国国情,把理念创新、技术创新、管理创新、体制创新、机制创新等相关因素结合起来,协调一致,融汇贯通,才能提高企业的综合素质,全方位打造一流企业。所以,曹妃甸钢铁厂设计中把管理高效型作为一个重要标准,提出了要坚持按现代化企业制度要求,以首钢为主,联合优势资源组建股权多元化的新体制、新机制的现代化企业,采用现代化、高效化的管理体制,要求全员实物生产率要达到1200~1400吨/人·年,赶超世界先进水平。纵观曹妃甸钢铁精品基地的发展规划和发展战略,就是对这些创新因素紧密结合的典范和全释。

由于她诞生于钢铁工业高发展、能力过剩、结构不尽合





我国国有企业改革历经 20 多年,从承包制到两权分离再到股份制,可谓充满艰辛与坎坷。然而时至今日,国有企业依然难以完全摆脱困境。笔者认为,国有企业的股份制改造存在着诸多的固有缺陷,国有企业改革必须开辟一种全新的思路,即从产权制度改革入手,积极推进股权多元化进程,

乃是国企摆脱困境的根本出路。

### 一、国有企业改革中存在的问题

多年来,国企普遍存在管理不善、技术落后、效率低下、缺乏活力和市场竞争能力太强等问题。为解决这些问题,我国先后对国企进行了放权让利、承包经营、转换经营机制、建立

理的调整时期,所以如何有利于结构调整,上大压小,压长增短,淘汰落后,提高产业集中度等问题,就成为这个项目必须考虑的一个重要方面。因此,从有利于调整产品结构出发在产品定位上,就是针对目前我国钢材市场紧缺、地方中小企业又难以生产的高科技含量、高附加值的精品钢材,而对过去首钢、唐钢生产的一些普通品种、长线产品大幅度压缩甚至淘汰,把有限的资源用在市场紧缺的精品生产上。据介绍通过搬迁建新厂,首钢原来的技术装备将淘汰 90% 左右,低水平的生产能力将压缩 700 万吨左右。唐钢的产品结构也将做大的调整,大大提高精品钢比率。所以新厂建设将对首钢、唐钢的淘汰落后,压长增短的产品结构、技术结构调整起到重要作用。

在提高产业集中度问题上,新厂建设也起到了利好作用。从目前的实际情况看,唐钢已与宣钢、承钢实现联合。联合后成立的唐山钢铁集团 2005 年的钢产量合计已达 1600 多万吨,而曹妃甸新基地的总规模是 1500 万吨,2007 年要确保 400 万吨,届时首钢京唐钢铁联合有限公司的钢产量将达到 2000 万吨;2010 年新基地能力达 800 万吨,届时联合公司总产量将达 2400 万吨,到 2020 年新基地达产后,首钢京唐钢铁联合有限责任公司的总产量将达到 3100 万吨,超过目前的宝钢集团,成为我国第一个规模超过 3000 万吨的钢铁集团。同时,京唐地区钢铁企业联合重组的发展潜力也很大,仅在河北、唐山、天津、承德、张家口地区仍有一大批民营及地方中小钢铁企业分散经营,目前总能力近千万吨,如果将这些企业进一步优化组合,在华北地区将会诞生一个 4000

万吨级的钢铁企业集团。所以说曹妃甸新基地建设对京唐地区乃至华北地区钢铁工业调整、优化组合具有重要的带动作用。

在布局调整和体制创新、实施跨区域经济合作方面,新基地建设也大胆进行了尝试,有望成为跨区域合作、优化组合的典范。首钢隶属北京市,唐钢隶属河北省。两大企业又都处在大中城市。如何把污染严重的厂矿向沿海转移,减轻北京市、唐山市环境污染压力。在这方面,新基地建设将会起到重要作用。而且首钢和唐钢除了在地理优势、技术装备等方面可以实现优势互补以外,在经营管理上又各具特点,各有所长。首钢当年的承包制、严格管理的经验、ERP 现代化管理经验、多种经营发展非钢产业的经验等,唐钢抓技术改造、引进先进设备加快发展的经验,实施“对标挖潜、降本增效”的经验等等。联合后都为联合体共有共享,对联合体的体制创新和机制创新等注入新的活力,实现新的优化整合。

当然,任何一个新生事物的成长都需要一个曲折的发展过程,不可能一经出现就十全十美,圆满无缺。曹妃甸工程也是这样,目前一些基础设施已建设起来,但更大的工程仍在继续建设中,有些问题已做出决策,但有些具体问题仍在进一步研究探讨过程中。我们相信,在党中央、国务院的关怀下,在北京市、河北省、唐山市等各级政府的协调指导下,经过首钢、唐钢广大职工的努力,成绩会越来越大,效果会越来越好,一个现代化、生态型、世界一流的钢铁精品基地,正在曹妃甸迅速崛起!

(李沛林执笔)