

# 中国石油管道用钢采购策略

张对红



**[摘要]**“十一五”时期是我国管道工程大规模建设时期，需要大量管线钢材。目前国外管线钢无论是在开发上还是在生产上均走在我国前列。据统计，我国管道工程大约有30~40%投资要用于管道用钢的采购上。制定中国石油管道工程管道用钢订货技术导则、保持与供货商的密切联系、建立合作伙伴关系、发挥集团统一采购优势等，都是科学的管道用钢采购策略，都是解决目前中国石油股份公司管道用钢采购问题的有效措施。

**[关键词]**管道用钢；采购策略；采购观念

毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想是马克思主义在中国革命和建设的具体实践，是中国共产党人集体智慧的结晶，是与马克思主义一脉相承的。其中的脉是指马克思主义的世界观和方法论，具体到我们的工作实践，就是解放思想，实事求是，与时俱进，一切以时间、条件为转移，用辩证的方法分析问题，以务实的态度解决问题。结合以上理论，就中国石油管道建设的管道用钢采购策略作一肤浅的论述。

## 一、中国石油管道现状及发展设想

油气管道是国家重要的基础设施和公用设施，是石油、天然气运输的主要方式，关系到国家的能源安全、公

共安全和社会安全。目前，我国近70%的原油、100%的天然气通过管道运输。

截止到2005年底，中国石油分别拥有天然气、原油和成品油管道21358公里、9637公里和2462公里，占全国的77%、67%和43%，横贯东西的全国性天然气骨干网络初具规模，跨区域原油管网初步完成，成品油管网正在形成。

随着我国经济持续快速发展，能源需求进一步加大，中国石油也处于全面建设具有国际竞争力跨国企业集团的关键时期。“十一五”期间中国石油将建设抓吉—哈尔滨、大庆—北京、西气东输二线等天然气管道，以满足国产和进口天然气的运输需要，完善国产气外输管道系统，构筑全国性天然气管网；建设兰州—长沙、锦州—郑州成品油

开始，美国和加拿大的气价随着油价的上升而升高，气价与油价相关性较强，市场调节作用明显。我国原油价格2005年比2004年增长幅度在40%左右，但天然气价格2005年（未调整前）比2004年仅增长0.3%，石油和天然气的市场差异过大。目前我国气价调节政策是每年变动一次，与市场波动相比，气价变动幅度小，落后于市场变化。

启动有效开发利用我国石油天然气难采储量的长效市场机制，表面上国家减少了部分税收，天然气用户增加了成本，实际上国家和广大用户最终将获得更大和更长远的综合效益。对油气难采储量的开发不仅有助于促使石油公

司转变经营方式，提高管理水平，保持在较低油价时的核心竞争力，而且对提高我国十分紧缺的油气资源利用率，缓解油气供应紧张状况，提高国家能源安全水平具有重大的现实意义和长远的战略意义。

**[收稿日期]**2006-08-10

**[作者简介]**王永祥，男，中国石油天然气集团公司党校第45期领导人员培训班学员，中国石油天然气股份有限公司勘探与生产分公司储量管理处处长。

**[责任编辑]**王淑卿

管道,形成中国石油跨区域的成品油基管网;建设兰州—成都、石空—兰州原油管道,推进哈中原油管道扩建和中俄原油管道建设,形成跨区域的原油管网;同时建设唐山LNG接收站工程,推进江苏和大连LNG项目。拟建管道累计总里程超过一万公里,投资超过千亿元。

## 二、管道用钢生产厂家现状

管道用钢不同于普通钢材,它对钢材的炼钢、轧制、合金组分等有着严格的控制,特别对于大口径、高压、长距离输油气管道,技术要求更为严格。严格地说,管线钢的生产能力代表了一个钢厂的水平。

2005年,我国钢铁生产量虽达到3.4亿吨,但管线钢的生产能力仅为120~140万吨,且主要集中在宝钢、武钢、鞍钢、本钢等钢厂。对于高钢级管线钢(如X70及以上),受设备、技术工艺等限制,生产能力更为弱小。

国外管线钢生产厂家主要以韩国浦项、日本五大高炉和德国曼内斯曼为主,这些厂家生产能力大、技术装备先进,特别在高钢级管线钢的开发和生产上,走在我国的前列。

## 三、现行采购方法存在的问题

目前,股份公司管道用钢的采购由建设单位通过公开招标或邀请招标确定供货厂家,或是通过能源一号网点击确定供货厂家,以期取得高性价比。网上点击其实是招标的一种类型,只不过由书面报价改为网上竞价。招标旨在“公平、公正、公开”的原则下,供应商充分参与竞争,采购方获取质优价廉的产品。但在具体的操作过程中,特别是经过“十五”期间管道工程建设的实践,笔者认为存在如下问题:

### 1. 供应商的联盟关系

近几年,中国石油管道工程管道用钢的主要供应商为欧洲钢管、韩国浦项、日本五大高炉(新日铁、住友、川崎、NKK、神户制钢)以及国内的宝钢、武钢和鞍钢。各供应商在不同的市场情况下会采用不同的竞价策略,有时形成价格联盟,有时则相互杀价。日本五大高炉在国际竞标过程中的联盟关系已是早有耳闻,据说五家公司已成立专门的协会,协会的年轮值主席分别由各家担任,在西气东输和陕京二线的管材招标中,参与的日本各家在投标价格上具有明显的趋同性(详见附表)。国内的宝钢、武钢和

鞍钢在投标过程中的联盟关系也初显端倪,宝钢为龙头,武钢和鞍钢向宝钢看齐,三者之间的关系在西气东输和忠武线的投标上可见一斑(详见附件)。在西气东输第二批卷板招标中,宝钢报295美元/吨,武钢报284美元/吨,鞍钢报293美元/吨。2006年上半年国内管线钢价格一路上涨,并非资源短缺,而是主要供货商采取价格联盟,以提高该品种钢的价格来弥补其它钢种的利润损失。在主要供应商已结成联盟关系的情况下,招标采购已不能形成实质性竞争,通过招标方式选择质优价廉的管材可以说已经失灵。

### 2. 双方短期利益行为, 缺乏约束机制

目前我们的采购体制一般是各项目部或地区公司各自为政,单独采购,与供应商签定的合同仅针对具体项目,各项目部或地区公司之间联系较少。这种采购体制无异于

日企对西气东输首批卷板及钢板的报价表

(美元/吨)

	A	B	C	D	E	F	G
新日铁	432	432	432	432	432	455	455
住友	440	440	440	440		455	455
川崎			429	429	429	460	460
NKK			430	430	430	450	450
神户制钢					440	465	465

注: A-E包为卷板,其余为钢板,所注价格为FOB价。

日企对西气东输第二批钢板的报价表

(美元/吨)

	A	B	C	D	E	F
新日铁	365	365	365	365	365	365
住友	360	360	360	360	360	360
川崎				370	370	370
NKK	360	360	360	360	360	360

注: 所注价格为FOB价。

日企对西气东输第二批卷板的报价表

(美元/吨)

	新日铁	住友	川崎	NKK	神户制钢
A	323				
B1	323				
B2	323				
B3	323				
C1	323			335	
C2	323			335	
C3	323			335	
D1	323			329	
D2	323	320		329	
D3	323		330	329	
E1	323				
E2	323	325		320	
E3	323		320		327
F1	323				
F2	323	325			
F3	323		320	320	320
G1	323	320		320	
G2	323	325	320		320

注：所注价格为FOB价。

日企对陕京二线直缝管的报价表

(美元/吨)

	第一次采购	第二次采购	第三次采购
新日铁	535	535	595
住友	530	530	605
JFE	525	525	590

注：所注价格为FOB价。

国内三钢厂对忠武线卷板的报价表

(美元/吨)

	A	B	C	D	E	F	G	H
宝钢	541	541	541	541	541	541	541	541
武钢			539			539	539	539
鞍钢	556	556	527	545	545	545	545	545

注：所注价格为出厂不含税价。

以松开的拳头去对付别人紧握的拳头,股份公司无法对供应商建立统一的约束机制和奖惩措施,因为供应商在某个项目如果供货业绩不良,照样可以在其他项目拿到订单。

### 3.双方强烈的对手关系

目前跟供应商签订合同常常是根据最低的初始成本而不考虑生命周期成本,该成本包括与低劣质量有关的成本,供应商往往试图隐藏或忽视潜在的生产质量问题以降低他们的返工成本。许多供应商在投标时相互杀价,在价格的基础上与采购方搞短期关系,在质量问题上尽量推卸责任。一旦出现质量问题,采购方不得不强调进行厂内检验和验收检验程序以便在发货或安装之前发现问题,这种关系日积月累就演变为对手的关系。

### 4.耗费大量的人力、物力,人力资源优化不足

在项目准备阶段,一般每个项目部都组成自己的采办部,有些成员可能初涉采购事项。项目完成后,采办部除保留一小部分外,其他成员随之解散。这种组织方式极不利于人力资源的优化整合。

### 5.资源和价格的保障问题

在买方市场状态下,供应商为获取订单而互相杀价,采购方的资源保障及价格合理性一般不会出现。一旦钢材市场需求旺盛,资源供应紧张,处于卖方市场状态下,资源保障和价格合理性问题就显露无疑。各采购单位为了获取资源不惜以价格为代价,各供货商为获取高额利润而形成价格和资源联盟迫使采购方接受他们的条件。这不但会增加采购方的投资成本,甚至影响工程项目的整个工期安排。忠武线和陕京二线的管材采购正好暴露了这一点。

## 四、中国石油管道用钢采购策略

据统计,管道工程的30~40%投资用于管道用钢的采购,面对“十一五”期间如此规模的管道建设工程,我们应及早准备应对策略,以保证管道用钢资源和合理的价格。

### 1.制定中国石油管道工程管道用钢订货技术导则

目前,国际上通用的管道用钢订货技术规格为ISO3183系列和API 5L系列,这是管道用钢应达到的最低技术规格。国外大石油公司一般都在这两个标准的基础上制定了本公司完整的订货技术规格,而国内只有通过采标ISO3183系列制定的国标GB9711系列,中国石油也没

有公司的订货技术规格。管道设计人员由于对管道用钢性能的不熟悉,为保证设计的安全性,往往套用各国外公司订货技术标准中最严格的要求来形成国内的订货技术标准。特别在西气东输管道工程建成以后,国内后续管道的订货技术标准关键指标都有向西气东输看齐的倾向,认为指标越严格越好,而恰恰忽略了技术规格与管道使用的材质、管径、压力等因素有关。这种现象一是使中国石油的形象在供应商面前大打折扣,二是加大了管线钢生产难度,增加了投资成本,延长了供货周期,降低了管道用钢的性能使用率。

因此,制定中国石油管道用钢订货技术导则,规范设计人员订货技术标准的合理编制,获取管道用钢良好的性价比,是中国石油管道行业迫切需要着手解决的问题。

## 2. 保持与供货商的密切联系

(1) 要时时关注主要供货商的生产动态、设备能力、设备更新等情况,对供货商的炼钢能力、轧制能力、生产线、产品规格等情况应做到心中有数,特别要关注供货商在本方采购期内的已接外单情况。一般来说,如某潜在供货商在本方采购期内的外接单量超过其生产能力的85%,则不应考虑该供货商作为本方订单的接手人。如今年武钢承担了印度管线X70钢级35万吨的生产任务,则中国石油如今年要采购X70钢级的管道用钢,就只能另找供货商了。

(2) 保持与供货商销售人员的良好接触。在国内,良好的人际关系是成功采购的重要因素。一般来说,人都希望通过尊重对方以获取对方对自己的尊重,这种良好的尊重关系往往会产生意想不到的成效。在以往的采购中,我们的很多采购人员经常忽略了这一点,以为中国石油是国企老大,又是业主,而供货商则是乙方,就跟对方耍脾气,颐指气使。殊不知管道用钢的需求和价格有起有落,在卖方市场情况下,采购方和供货方的关系就完全颠倒了。

为建立与供货商的密切联系,需要成立一个专门的团队。该团队应时刻掌握供货商的生产动态,以真诚、平等的态度对待供货商的销售人员,知己知彼,方能在激烈的管道用钢采购中立于不败之地。

## 3. 优选供货商, 建立合作伙伴关系

伙伴关系是指两个或两个以上的组织之间为了充分利用各方资源,获取特定的商业利益而做出的共同承诺。而要建立合作伙伴关系,必须具备六个要素:双方的承诺、明确的角色和责任、共同分担风险、充分的沟通和反馈、评价履约行为的客观方法以及公平的奖惩机制。

(1) 合作伙伴关系产生的根源。在采购过程中,采购方永远处在弱者的地位,因为供应商对他们所供应的产品掌握的信息远远多于采购方能够获取的信息,同时采购方为了在采购过程中为了确保货物资源的充足、货物的合理价格、货物的质量、合理的采购成本、与供应商争端的友好解决以及采购低风险,而需要与供应商建立一种合作伙伴关系。而供应商为了节省其生产成本和销售成本,也愿意与采购方建立长期的合作伙伴关系。

据国外统计,采用合作伙伴关系可降低现金支出10%、减少工程时间10%、减少事故发生率20%、减少缺陷20%、生产率提高10%、利润提高10%。

(2) 合作伙伴关系的组织方式。采购方在与合作伙伴的业务往来中一般采取两种方式:一是公司总部组建专门部门或委托其中的部门具体负责与合作伙伴的协议签订和具体的业务往来,二是公司总部或委托的部门负责签订合作协议,具体的业务往来由下属公司与供应商进行。如美国大陆石油公司采取第二种方式,其公司总部的国际采办部负责追踪各合作伙伴产品的价格走势、收集各下属公司对合作伙伴货物供应的反馈意见(包括质量、交货期、售后服务等),从而确定是否与合作伙伴签订合作协议或延长合作协议,而其下属公司则在公司总部指定的合作伙伴范围内进行具体的业务往来,同时定期向公司总部的采办部提供各合作伙伴的履约行为。国内的一汽集团与宝钢的合作伙伴关系也采取第二种方式,而中石化则同时采用两种方式与合作伙伴进行业务往来。

供应商一般为合作伙伴关系成立专门的部门,部门成员一般由采购方审核确定,部门经理必须具有相当的资历和职位,有能力沟通供应商方面的上下关系,使供应商决策部门能及时获取采购方的反馈意见。

## (3) 合作关系中应注意的问题

- 质量: 必须符合采购方的要求。
- 资源: 供应商对合作伙伴关系中采购方的合同数量予以优先保证。
- 价格: 与供应商建立合作伙伴关系的一般原则是不能因为所供应产品的供求关系变化而影响对采购方的供应价格。采购方作为供应商的大客户,应享受最优惠的价格,此价格应在购买时期市场平均价格的基础上,再打折扣。折扣的大小,由双方共同商定。
- 价格的调整: 一般价格调整周期为6个月或一年,每次价格调整的幅度控制在一个双方商定的范围内,如美

国大陆石油公司的价格调整限度控制在 $\pm 5\%$ 。如果在价格调整周期内,产品的市场价格发生大幅波动(波动的限度由双方共同确定),那么供需双方应共同对产品价格进行商定,但必须使采购方享受上面提到的最优惠待遇。

- 签定长期合同的年限:一般为3~5年,采购方可根据对供应商产品的质量满意度、交货期、对工程的费用节省等情况,相应延长合同的年限。

- 免费服务:供应商应为采购方提供相应的免费服务,如仓储、运输、信息等,特别是产品信息的定期传送,以增加采购方的信息来源,充实采购方的信息量。

(4) 国内外的的发展情况。合作伙伴关系最早出现在买卖过程中供应商和采购方之间,目前已发展到各类项目建设过程中建设方与各类承包商之间以及双方在其它方面的合作,如香港房产界与建筑公司、咨询公司长期的建筑服务合作关系;一汽与宝钢的合作协议不但涉及钢材供应,并涉及到双方的技术开发、钢材加工、物流管理、企业管理、汽车销售等方面。目前,合作伙伴关系在美国、日本、澳大利亚等国家日趋成熟,并且已被政府所接受,认为是一种应该优先采用的方式。

国内的合作伙伴关系目前尚处于初期阶段,首先由一汽集团和宝钢提出,二者的伙伴关系已由简单的供需关系发展到更深层次的关系,如物流管理、企业管理、汽车销售等。目前,中海油、中石化与国内各大钢厂的合作伙伴关系已初具雏形。

鉴于此,中国石油应充分借鉴国外在合作伙伴关系中的成功经验,研究国内合作伙伴关系的案例,优选国内外各钢厂建立长期的合作伙伴关系。

#### 4. 发挥集团统一采购优势

中国石油是国内管道用钢的最大用户,需求数量巨大,以往在采购中实行各建设单位分散采购机制,对供应商无法建立统一的约束机制和奖惩措施。2004年5月,股份公司开始实行管道用钢集中采购体制,并成立了采购小组。当时正处于几条重要管道的施工期,管道用钢需求巨大;同时又处于管道用钢资源短缺、新一轮涨价高峰期。通过集团采购方式,既保证了管道用钢的资源,获得了合理的价格,同时也与钢厂保持了密切的联系。自2004年6月至2005年11月,中国石油集中采购管道用钢共计约110万吨,采购价格普遍低于同期市场价格。国内钢厂普遍反映,中国石油实行集中采购以来,左右了钢厂管道用钢价格的制定。

今后一段时期,将是中国石油管道建设的高峰期,所需的管道用钢数量巨大。管道用钢的价格不是一成不变或变化微小,而是随着供求关系的变化呈锯齿型的变化,这将很有可能对中国石油的管道建设产生巨大的影响,不但涉及到投资,而且波及到资源的可靠保障。为优化整合人力资源、确保管道用钢资源保障和工期及质量、降低工程投资,我们应与时俱进,转变管道用钢采购观念,辨证分析,灵活务实,才能在激烈多变的管道用钢采购中立于不败之地。

[收稿日期]2006-08-02

[作者简介]张对红,男,中国石油天然气集团公司党校第45期领导人员培训班学员,中国石油天然气与管道分公司建设项目管理处副处长。

[责任编辑]李晓霞

## 小羊吃草

一只饥饿中的小羊在沙漠中同时发现了两片草地A和B,它先向A草地跑去,当它到了A草地附近时,它发现草地B比A更茂盛,它就放弃了A而奔向B。

当它来到B草地附近时,结果发现B还不如A茂盛。然后它又返回往A草地跑。如此几个反复以后,当它再也没有力气时,它恰好处于两片草地中间。由于哪个草地都吃不到,所以它就饿死了。

故事启示:决策理论认为,决策是从众多的方案中选择最优的方案,但是,事实上在很多情况下是不可能的,于是决策又有一个原则是满意原则,也就是说,只要决策的结果使决策者满意就行了。

在营销决策中同样贯彻这个原则,当我们执著于寻找最优方案的时候,别让大好的营销机会悄悄溜走了,最终导致一事无成。