

煤炭基本建设 改革理论与实践

瞿映华 著

5.21-53

中国矿业大学出版社

序

科学技术是第一生产力,管理也是生产力,在一定时期内和条件下,管理还是第一生产力中的第一,由科学技术带来的生产力飞跃,需要管理保持其持续稳定发展。因为管理既是一门科学,同时又是一门艺术。向科学技术要效益,向管理要效益,这已成为人们的共识和行动的准则。

《煤炭基本建设改革理论与实践》是瞿映华同志的一本管理论文集,是他十多年来潜心研究煤炭基本建设及其投资体制改革的结晶之一。本书包括作者从1984年到1996年正式发表的主要文章,文章的编排是按照发表时间顺序进行的。有的文章发表时间虽然比较早,带有鲜明的时代特征,但在今天仍具有指导意义,同时也是为了保持历史的本来面目,所以这次出版论文集时只对个别文章作了文字的变动。

瞿映华同志长期从事管理工作,勤于钻研,勇于实践,不仅学术上造诣颇深,而且有着丰富的实践经验,特别是对煤炭行业的基本建设管理有着深入的研究,进行过广泛的深入调查,掌握着丰富的资料,因此他撰写和发表的大量文章,时代气息强,理论与实践结合好,提出的一些改革性政策建议很有实际价值,

曾被有关部门、单位、同行及专家采纳,解决过一些煤炭基本建设管理及贷款中遇到的具体问题,产生过较大的社会效益。例如“谈谈提高基本建设投资的经济效益的途径及定量分析”、“谈降低南方小型矿井吨煤投资”、“论煤矿吨煤投资的潜力与控制”、“关于煤炭借款项目担保问题的探讨”等文章,不仅有理论、有实践、思路清晰、分析透彻、切中时弊,而且政策性建议针对性强,具有可操作性,至今仍有现实意义。尤其是近几年发表的文章,如“煤炭工业建设‘九五’发展思路”,从分析煤炭基本建设目前存在的问题入手,进而提出解决问题的思路,最后提出政策建议,具有重要的现实指导意义。其中某些重大政策性建议已被主管部门采纳。

瞿映华同志不但撰写过大量论文,而且还承担或参与过九个省、部级重大课题研究,曾获多项省、部级课题奖。这本论文集的出版,一方面是对他过去研究成果的总结,另一方面是对社会的贡献,在理论与实践上继续发挥其对现实的指导作用。我们期等着瞿映华同志继续发挥自己的优势,撰写更多、更具指导意义的新论文,为我国的社会主义现代化建设作出新的更大的贡献。

曾宪林
1997.9

目 录

实行层层包干,加强区队核算	(1)
改革小型井营建方式	(6)
谈降低南方小型矿井吨煤投资	(10)
谈谈当前市场商品煤滞消原因及对策	(15)
谈谈提高基本建设投资经济效益的途径及定量分析 ...	(22)
谈谈对“三包三保”包建经济责任制的看法 ——兼谈吨煤投资的经济分析法	(31)
完善百元产值工资含量包干办法	(38)
煤炭积压的原因及后劲	(43)
谈材料价格管理与吨煤投资增长的关系	(48)
我们是怎样控制吨煤投资的	(52)
吨煤投资增长分析及其改革意见	(59)
湖南省煤炭基建系统的概预算管理工作	(69)
论煤矿吨煤投资的潜力与控制	(78)
试论煤炭投资的偿还	(89)
如何提高煤炭基建投资使用效益	(98)
项目监理法	(115)
关于煤炭借款项目担保问题的探讨	(129)
谈煤炭工业建设“九五”发展思路	(133)

实行层层包干 加强区队核算

近年来,湖南省煤炭基本建设由于实行了工程承包制,作为乙方的工程处有了经济责任。但是,工程处内部未实行层层经济包干,区、队的责、权、利不落实,也不搞核算,当家不理财。所以,经济责任悬空了,没有扎根到底,处内还是吃大锅饭。这是实行甲乙方工程承包制几年来经济效果不理想的症结所在。

为了解决这个问题,使经济责任制层层落实,人人有责,湖南省煤炭三处将原来的三级管理、一级核算改为三级管理、两级核算,使工区成为处内的一级核算单位,并实行处、区、队三级承包经济责任制。在未编出施工定额前,暂采用施工图预算各项费用下调指标层层承包。经过去年试点,取得了明显的经济效益。现将具体做法和有关情况简介如下。

一、包干责任明确

1. 处对工区包干办法

(1) 直接费。人工消耗按施工图预算定额工日下调 10% 包干,材料消耗按施工图预算金额下调 2% 包干,机械台班一、二类费用按施工图预算下调 5% 包干。

(2) 辅助车间服务费。第一类费用中辅助材料与经常性维修材料费按施工图预算下调 5% 包干(折旧、摊销、设备运输费由处另行核算)。第二类费用中人工消耗和电力消耗按施工图预算下调 10% 和 5% 包干。

(3) 施工津贴。直、辅工人按施工图预算工日包干,工区管服人员按直接工工日的 11.3% 包干。

(4) 施工管理费。管理人员工资(包括标准工资,法定节假日工资,附加工资,粮、煤、物价补贴,井下和夜班津贴,班中餐)按管理费定额 7.48% 的 50% 包干。生产工人辅助工资按管理费定额 4.07% 的 50.86% 包干(包括生产工人伤、病、婚、丧、产假及计划生育工资,粮、煤、物价补贴,责任津贴,工区开会工资等)。工器具费按管理费定额 1.89% 的 24.87% 包干。施工经费中其他经费按管理费定额 0.49% 的 51% 包干。

处对工区按上述指标包干后,亏损不补,节约分成。工区实现成本节约可按月提取计时人员综合奖金(按 1.8 月/人年计提);再有节余时“二八”分成,80% 上交处,20% 工区留用,可作单项奖、竞赛奖、兴办集体福利等,但动用时需经处批准。

2. 工区对队包干办法

工区对掘进队按劳动定额(比部颁新预算定额水平提高 20%)加 3 小时以内的各种影响系数 5.5% 实行无限计件,对矿建辅助生产队按辅助费中第二类费用人工消耗下调 15% 包干。同时,为控制辅助工人的超额工资过高现象,对其实行超额封顶(最高不超过直接工人平均超额工资的 60%)。

3. 队对班组包干办法

对掘进班组实行按劳动定额分工序计量,按量计分,按分配。对运输、机电和其他人员按承包辅费工资的 52.28%、42.65% 和 5.07% 的比例包干。其中,运输包括一条龙井上下运输、钉道、瓦斯检查人员;机电包括四大件运转、井上下维修、灯房、电机车、充电人员;其他包括安全、质量检查、测量和调度材料人员。

4. 班组对个人分配办法

直接工按月出勤工日数和原工资级别计发基本工资,超额工资按劳动表现分三等奖分配。其他人员能计量的按量计分,按分分配,不能计量的按岗位定额工资包干。奖金分配按劳动表现、出勤工日分等级分配。

二、经济效果显著

1983年,三处实行层层包干,加强区队核算后,经济效果显著提高。去年全处工程成本节约 51.13 万元,节约率为 8.71%,其中矿建工程成本降低 44.78 万元,降低率 9.39%。工资、材料费、机械使用费、辅助车间服务费和施工管理费等各类费用也全面节约,实现了速度(井巷进尺比计划增长 6.6%,为预算定额进尺的 115%)与效益(直接工用工数比预算降低 9.55%,成本降低 9.39%)的同步增长,这在我省煤矿基建史上是不多见的。其他经济指标也都超过了计划要求,矿建井巷工程优良品率 44.4%,为计划的 111%;矿建劳动生产率 4984 元,为计划的 115.2%;机械设备完好率 84.6%,为计划的 104.6%,利用率 67.2%,为计划的 107.2%;消灭了死亡事故。三处去年被部评为乙级等级处,其中,一个乙级队,一个丙级队,还有一个施工机电维修队被部评为先进单位。

三、按劳分配兑现

三处去年实现利润 60 多万元,成本降低率 8.71%。各工区从加快进度、提高效率、节约成本中得到了一定的好处,见表 1。

职工收入有所增加。1983 年计件工人年平均超额工资 310.67 元,比 1982 年增加 30.27 元,提高 10.8%;职工人均奖金 154 元,比 1982 年增加 25 元,提高 19.3%;全处职工人

均工资(不含升级因素)比 1982 年增加 44 元。矿建工区各类人员超额工资、奖金比例也较适当,矿建直接、辅助工人年平均超额工资分别为 356 元和 269.3 元;矿建工区管服人员年平均奖金 198.6 元。三类人员超额收入的比例为 1 : 0.75 : 0.55。

表 1

施工单位	施工预算 成本 万元	实际成本 万元	成本节约 万元	“二八” 分成工区 得利 万元
矿建一工区	85.94	75.92	10.01	2.01
矿建二工区	122.83	96.45	26.37	5.27

从实践上看,工程处实行层层包干,加强区队核算有以下主要优点:

第一,彻底改变了吃大锅饭的状况。工程处内各工区、厂、队等生产单位实行单独成本核算,节约分成,构成了从上至下,从左至右,纵横交错的经济责任网,使经济责任真正落到了实处。

第二,调动了工区经营管理积极性。工区实行施工预算包干后,亏损不补,节约分成,这是压力,也是动力,迫使工区在管理上必须一手抓生产,一手抓经营,算了再干,尽量减少人、财、物的消耗,争取盈利。从而调动了生产第一线的经营管理积极性,使企业转轨变型的任务落到了实处,提高经济效益有了基础。

第三,加快了施工进度。工区包干后,没有“大锅饭”可吃了。进尺低于预算定额,各项开支超过施工预算,连基本工资

都保不住。要想多得，只有多进尺，超过工期和预算定额要求，争得节约固定费。这样，工区就不得不按工期定额、单进水平、劳动效率组织生产，千方百计加快施工进度，从速度上找出路，使完成国家计划以及建井工期的兑现有了保证。

第四，按定员定额组织生产。由于辅、管、服人员的工资是按施工预算包干的，增人或减人工工资含量不变，人员超编则个人分得就少，反之则多。这就促使各岗位自动减人，工区自动交人，从根本上改变了工区以往总喊人少，实际上人浮于事，增产就要增人的现象，落实了喊了多年而未实现的按定员定额组织生产。

第五，节约物化劳动。材料费占直接费的60%左右，是成本中的大头。过去工区只管进度，不管材料消耗，浪费严重。实行材料费包干、节约分成后，材料浪费要自己掏钱贴补，促使工区必须加强管理，降低消耗，实现节约。

第六，调动了管辅人员的积极性。由于管、辅费是包干的，辅助费多少与进尺成正比，管理费是按直、辅费之和的固定比例计取的，因此管、辅人员要想多得，只有保证直接工多进尺。这样，促使管、辅人员从自身利益出发，关心、配合、支持直接工人的工作，大家为着一个共同目标而努力。

（发表于《煤炭经济研究》1984年第7期）

改革小型井营建方式

1975~1982年,湖南建了19对矿井(6万t以下的矿井和改扩建项目未计入),能力267万t,平均吨煤投资112.4元。其中,由基建公司承建的矿井9对,能力148万t,平均井型16.4万t,建井工期74个月,吨煤投资146元;由地县自营包建的矿井9对,能力89万t,平均井型10万t,建井工期53.6个月,吨煤投资71元;由矿务局自营包建的矿井1对,能力30万t,工期79个月,吨煤投资72元。

由此可见,小型井自营包建的吨煤投资大大低于由基建公司承建项目的吨煤投资,即小型矿井吨煤投资的高低与营建方式直接有关。

一、自营包建能调动建设单位的积极性,真正实现投资包干

我省在建的6对小型矿井都是实行包建的,但建设单位都按省厅的指令将全部工程发包给了省煤矿基建公司。无疑,这种“三包三保”和甲乙方工程承包制比以往由基建公司实行大包建设在质量、速度和投资节约等方面要优越得多,但作为建设项目的总责任者和组织者的建设单位,其积极性和主动精神仍未很好地调动起来,这严重地妨碍着包建体制优越性的发挥。其原因在于,第一,建设单位要对项目的工期、投资、质量、达产期负责,但承担施工的队伍却是省厅指定的(主要是为了照顾施工单位不窝工),建设单位无权选择。这样,若被

指定的施工队伍素质好,建设速度和施工质量还有保证,否则就无法保证。所以,从根本上说,包建的工期、质量不由建设单位掌握。第二,施工单位是按施工图预算加系数承包工程的,他们关心的是成本的节余、盈利的多少,对工程造价是否突破概算是不甚关心的。另外,设计权在设计单位,建设单位对设计内容无权调整,因此在投资控制上处于被动地位。第三,项目包建费和提前竣工奖主要由施工单位所得,建设单位得利不多。总之,建设单位承担着包建项目的重任,权、利却很少,故建矿积极性不高,主动精神不强,之所以充当建设单位,不过是服从上级指令而已。

若实行自营包建,上述情况可从根本上改变。因为建设、施工单位是一家,有了设计、施工的主动权和搞好包建的全部利益,从而将增强主人翁的责任感,充分发挥优势,缩短前期准备和矿井移交、扫尾时间,对设计、施工和投资实行目标管理,提高经济效益。我省笄子田矿井(设计能力为 30 万 t/a)是按 1981 年修改概算实行自营包建的,由衡阳行署煤炭局自行设计并施工。行署对该井建设十分重视,成立了由专署、县、区、公社、大队各级主要负责人及筹建处负责人组成的会战指挥部,现场办公,统一指挥,协调设计、施工及工农关系。指挥部下设工程、供应、政秘三组,负责施工。设备及施工队伍是从全署、县属煤矿抽调并按施工计划陆续进入现场的。该井从 1977 年 7 月开始筹建,仅 3 个月就完成了 400 亩土地的征购、育苗赔偿、障碍物拆迁等工作,并接通了水、电、路,当年 10 月正式动工,1983 年 10 月如期建成投产(其间,因 1981 年压缩基建规模曾停缓建一年)。投产时开拓、准备煤量可采期均为 8.5 年,回采煤量可采期为 6.5 个月,各生产系统均形

成,节余投资 150 万元,为包干投资的 5%。由省厅批准,用节约的投资增建了房屋 1 875 m²,改造旧建筑 5 608 m²,增加设备 40 万元,冲减了原概算中设备价差 19.84 万元,比设计多作巷道 105 m。对此,省厅、行署、建设单位皆大欢喜。

二、自营包建取费低,吨煤投资少

根据煤炭部(80)煤财字第 334 号文和(81)煤财基字第 87 号文规定,矿务局、地县自营施工队伍的管理费按乙类费率计取,并不计取定额外管理费。经折算,取乙类管理费比取甲类管理费可使吨煤投资减少 10%左右。由于自营施工队伍管理层次少,机构简单,人员少,管理费虽少也不易超支。矸子田井在建设中管理机构只有一层,即现场指挥部,管理人员仅为职工总数的 10.7%,比一般实行三级管理的基建公司的管理人员少一半还多。此外,自营队伍包袱轻,人员、设备不需要长途往返调迁,故需要的劳保支出、大临工程费、远征费、施工机构迁移费、建设单位管理等都大为减少。根据矸子田井建设的情况,我们对我省今年设计的年产 30 万 t 的黄牛岭矿井进行了测算,如自营建造,这类费用可减少 252.4 万元,折合吨煤投资 8.41 元,占总投资的 4.7%。

三、自营施工队伍包袱轻,灵活机动

湖南煤矿受储量和地质条件限制,只能建小型井,所上项目又完全受国家财政和能源政策左右。这使得基建公司的队伍要么吃不饱或没吃的,要么就吃不了。因此,一个 2 000 人左右的综合工程处常常只能施工一对小井,施工力量(人和设备)发挥不了作用,一、二期工程安装队及一期、扫尾期矿建直接工人经常处于窝工状态,大家围着一个井吃国家投资,造成吨煤投资增加。当任务衔接不上时,整个工程处整年窝工,

坐吃国家的“大锅饭”，人心涣散，队伍越养越懒，素质越拖越低。前几年国家压缩基建规模，我省煤炭基建公司5个工程处8000多人从1981年起连续3年不同程度窝工，3年共吃窝工费600万元。从煤炭部“七五”规划看，1985~1990年湖南只安排两三对小井，省内投资也有限。当在建的6对包建井在1986年前后陆续投产后，公司将又一次出现大窝工，估计一年的窝工费将超过300万元。

矿务局、地县自营施工队伍就没有这些包袱。它既没有公司这级机构，也不需要工程处这一级建制，只需要建立与保持1~3个工区建制的短小精干的专业化建井队（从属矿务局基建处或地县局领导），专门从事矿井一、二期工程建设。劳力不足时，可临时用合同工、协议工或外包工程队，三期工程可由接生产单位自己作。土建工程可向社会招标建设；矿务局机厂可建立机电安装队，承包新井安装工程，也可向社会招标建设。这样，工程成本可大大降低。当新井建设任务不足时，建设单位可自己安排开拓延深任务，不会象基建公司那样出现窝工吃“大锅饭”的状况。

综上所述可见，在小型矿井建设中，自营包建的方式有一些独到的优越性，应当积极采用，以求降低小型井造价，提高煤矿基本建设经济效益。

（发表于《煤炭经济研究》1984年第10期）

谈降低南方小型矿井吨煤投资

“二五”至“六五”期间，湖南共建矿井 136 对，设计能力 1 882 万 t，平均井型 13.84 万 t。矿井实际吨煤投资，“二五”为 21.40 元，“三五”为 35.21 元，“四五”为 58.86 元，“五五”为 99 元，“六五”前三年为 158.3 元，投资上升幅度是很快的。要控制这种趋势，把小型井的吨煤投资降下来，途径有很多。笔者在《改革小型井营建方式》一文中已就自营包建问题作了论述，本文拟就改革设计和堵塞漏洞、降低施工图预算造价两方面再谈谈看法。

一、设计要改革，要转轨变型

严格地说，现行煤矿设计只能叫工程技术设计。这种设计主要考虑的是技术上是否可行、稳妥，投资的经济效益即金钱的时间价值在设计中未占应有位置，工程经济工作处于从属工程技术的地位，工程经济人员只是被动地按技术设计套套概算指标，求出几个实际指导作用不大的技术经济指标了事。这就带来了一些弊病。

1. 设计的万吨掘进率和建筑面积太高

湖南“三五”至“六五”期间的矿井建设概况见表 1。

由表 1 可知，除了材料涨价、工资和其他基建费用等增长外，工程量增长是引起吨煤投资迅速增加的主要原因。为此，应当积极地改革矿井设计。

(1) 选择设计方案应有经济观点。1982 年，我厅组织对

当年参加部抢建的 6 对包建井进行了审查,将原扩初设计的总掘进工程量 84 213 m 减少 18%,技术上同样可行,三个煤量除一对井在设计规范中限外,其余 5 对井均属上限。调整后,连锁工程大大减少,使原设计的建井工期由平均 42 个月减为 38 个月,吨煤投资减少 20 元。

表 1

计 划 期	万吨掘进率 m/万 t	万吨建筑 面 积 m ² /万 t	吨煤投资 元/t
“三五”期	430	461	35.21
“四五”期	435	753	58.86
“五五”期	571	1 219	99
“六五”期	558.4	1 694	158.3
其中:			
1. 1981、1982 两年投产井	662.3	1 365	149.3
2. 6 对在建包建井	529.3	1 823	170

(2) 选择指标应考虑时间因素,不能迁就现状。去年 6 月,我厅组织审查黄牛岭矿井扩初设计(能力 30 万 t/a,四个采区,井巷工程量 17 795.65 m,吨煤投资 180 元),有人提出把设计采用的炮采工作面推进度从 380 m 提高到 400 m,可减少一个采区,井巷工程量减少 30%,吨煤投资降低 24%。如设计工效由 0.8 t 提高到 1 t,随着固定工人的减少,建筑面积可减少 22.6%,吨煤投资下降 4 元。这种建议是有道理的。设计应考虑技术的进步、生产组织的改善以及由此而引起的劳动生产率的提高,而不应迁就个别生产单位的落后现状,以规

范下限或低于下限水平的指标作为现行设计(四五年后投产矿井)的技术经济指标。否则,企业就会落后,在竞争中被淘汰。

2. 单位工程设计成本高

单位工程设计成本大幅度提高是吨煤投资迅速提高的另一主要原因。以往,由于设计指导思想忽视投资经济效益和行政上的干预以及社会各方面的压力,使设计人员不甚重视或难以顾及设计中各个环节的经济比较。另外,设计人员为避免在技术上担风险,设计建筑物的安全系数往往高于实际要求,这也增加了单位工程的设计成本。

从湖南的实际来看,湖南是无震区,低层建筑有作空斗及一斗、二斗、三斗一眠清水墙的传统,矿区低层建筑的使用寿命往往又只有二三十年。因此,设计上大可不必大量采用眠墙加外粉刷。“一五”“二五”计划期间,湖南小煤矿的巷道(有时运输大巷)一般都布置在煤层中,故万吨掘进率少,岩巷比例小,单位工程设计成本低。现在的设计,采区大部分巷道(有时连单一中厚煤层的中巷)都布置在岩石中,致使万吨掘进率增加,岩巷比例大大提高。这是矿井井巷工程设计平均单价成倍增长的主要原因之一。此外,现在井筒、车场、硐室、水仓、大巷等工程不论围岩如何,一般都习惯砌碇,锚喷和素喷支护采用得不普遍;而锚喷与砌碇支护在技术上同样可行,成本却低得多,施工速度也快,应大力推广。

综上所述,设计要转轨变型。要从以往的单纯工程技术设计转到工程技术、工程经济设计的轨道上来,推行技术、经济双轨设计制,将提高投资效益作为设计的灵魂,贯彻设计的全过程,使矿井设计不仅技术上可行,而且经济效益最好。

二、堵塞漏洞,降低施工图预算造价

工程预算造价是由材料预算价格、定额、费率决定的。要降低施工图预算造价,应当注意下列问题。

1. 把住材料预算价格编制管理关

实行甲乙双方合同制后,单位工程施工图预算成本与实际成本之差是施工单位的节约,对项目来说,投资并不减少。只有把单位工程施工图预算造价降下来,项目投资方能节约。我们知道,直接费是工程预算成本的主体,而材料费又是直接费的主体。据我省7对包建井投资构成分析,三类工程材料费约占工程成本的60%。也就是说,材料预算价格每提高1%,三类工程成本就提高1.7%,吨煤投资则提高1.14%。可见材料预算价格水平对投资影响之大。

1980年以前,我省各工程处的材料预算价格基本上是自编、自审、自用,各处不论工程成本是亏是盈,成本中的材料费用总是节约的。其原因在于材料预算价格大大高于实际水平。这不仅多花了国家投资,也不利于揭露企业管理上存在的问题。实行甲乙双方合同制后,情况虽有好转,但企业中吃材料费思想和现象依然存在。因此,材料预算价格成了甲乙双方年年扯皮的主要内容之一。为了加强材料预算价格的编制和管理,我认为应采取以下措施:

(1) 在新井筹备阶段,应在当地建委、计委的具体指导下,以建设单位为主,邀请当地建行、设计、施工单位参加,共同编制项目材料预算价格,尽量避免采用矿区或地区价格时因范围大而不准确的现象。

(2) 凡在市区内的建设项目一律采用本市材料预算价格,子目不够用时,补编矿用材料预算价格,报当地建委审批