



2008年煤层气 学术研讨会论文集

2008 NIAN MEI CENG QI XUE SHU YAN TAO HUI LUN WEN JI

中国煤炭学会煤层气专业委员会
中国石油学会石油地质专业委员会

编

地质出版社

2008 年煤层气学术 研讨会论文集

中国煤炭学会煤层气专业委员会
中国石油学会石油地质专业委员会

编

地 质 出 版 社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

2008 年煤层气学术研讨会论文集/中国煤炭学会煤层
气专业委员会, 中国石油学会石油地质专业委员会编.
北京: 地质出版社, 2008. 9

ISBN 978 - 7 - 116 - 05835 - 4

I. 2... II. ①中...②中... III. ①煤层-地下气化煤气-
地质勘探-中国-学术会议-文集②煤层-地下气化煤
气-资源开发-中国-学术会议-文集 IV. P618. 11 - 53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 142282 号

责任编辑: 郑长胜

责任校对: 郑淑艳

出版发行: 地质出版社

社址邮编: 北京海淀区学院路 31 号, 100083

电 话: (010) 82324508 (邮购部); (010) 82324575 (编辑室)

网 址: <http://www.gph.com.cn>

电子邮箱: zbs@gph.com.cn

传 真: (010) 82310749

印 刷: 北京印刷学院实习工厂

开 本: 787 mm × 1092 mm¹/₁₆

印 张: 30.5

字 数: 700 千字

印 数: 1—1000 册

版 次: 2008 年 9 月北京第 1 版·第 1 次印刷

定 价: 68.00 元

书 号: ISBN 978 - 7 - 116 - 05835 - 4

(如对本书有建议或意见, 敬请致电本社; 如本书有印装问题, 本社负责调换)

中国煤炭学会煤层气专业委员会
中国石油学会石油地质专业委员会

2008 年煤层气学术研讨会论文集

编辑委员会

主 任：冯三利

副主任：王慎言

委 员：（按姓氏笔画排列）

王德桂	叶建平	吴建光	张遂安	李安启
李 伟	刘贻军	杨陆武	邵龙义	范志强
胡爱梅	胡 滨	赵庆波	唐书恒	秦 勇
鲜保安				

主 编：叶建平

2008 年煤层气学术研讨会

2008 年 9 月 24 ~ 27 日

江西 · 井冈山

主办：中国煤炭学会煤层气专业委员会
中国石油学会石油地质专业委员会

承办：中联煤层气有限责任公司
中联煤层气国家工程研究中心

协办：中油辽河工程有限公司
山西省煤炭地质 114 勘察院
中煤总公司北京大地特勘分公司
长庆油田机械制造总厂

前 言

1 煤层气开发取得实质性突破

2007 年是我国煤层气产业发展具有里程碑意义的一年,煤层气开发取得实质性突破,在沁水盆地南部、阜新盆地和鄂尔多斯盆地南部的韩城地区初步实现了小规模商业化生产、销售和利用。根据中国煤炭学会煤层气专业委员会最新统计,2007 年全国共钻煤层气井 1073 口,其中生产井 701 口,年产量达到 3.25 亿 m^3 ,初步建成的产能为 10 亿 m^3 。建成小型煤层气压缩站 7 座,压缩能力 129.6 万 m^3 ;在建煤层气液化站 3 座,生产能力为 155 万 m^3 ;建成 45.2 km 输气管道,输送能力为 100 万 m^3 。

从 1990 年到 2007 年底,全国累计钻煤层气井 2446 口。在 48 个煤层气勘探区进行了煤层气勘探评价,建立先导型试验井组 17 个,获得煤层气探明地质储量 1180.86 亿 m^3 ,含气面积 691.65 km^2 ,为进入煤层气开发奠定了储量基础。

在沁水盆地南部,已钻井 1800 口,初期生产显示,煤层气生产状况良好,生产潜力巨大。中联煤层气有限责任公司实施的国家级沁南煤层气开发利用高技术产业化示范工程潘河先导型试验 40 口井网,单井产量稳步上升,经过两年多排采,2007 年底单井稳定日产量平均达到 3500 m^3 ,最高单井稳定产量达到 9900 m^3/d ,井口套压维持较高状态。亚美公司在潘庄区块的六口多分支水平井组日产量 30 万 m^3 ,单井最高产量达到 10 万 m^3/d 。中石油在樊庄区块,经过一年多排采,多半井产量在 1000 m^3 以上,单井日产量在 2000 m^3 以上的井占三分之一以上。晋煤集团将煤层气地面预抽和煤炭生产衔接相结合,通过较大规模的井网生产,年产量达到 2 亿 m^3 ,实现了良好的经济效益。

鄂尔多斯盆地率先在韩城地区实现了勘探突破。中联煤层气有限责任公司提交了 50 亿 m^3 煤层气探明储量,建立的 11 口先导型试验井组,开始向韩城市供气、销售利用。

阜新盆地经过阜新宏地勘公司和辽河油田煤层气公司的勘探开发试验,目前形成了 25 口生产井,年产量近 9000 万 m^3 。解决了阜新市的城市燃气问题。

同时在淮南和淮北、铁法等煤矿区采用“一井多用”方法在未采区预抽、在采动区和采空区续抽,实现了煤层气资源的有效利用,获得了良好的经济和社会效益。

2 煤层气勘探开发理论和技术取得了显著的进展

我国在煤层气生成、储集、运移、富集规律、地质控制因素、含气性、吸附解吸、储层性质和储层类型等煤层气地质理论方面开展了广泛的研究,取得了许多重要成果。本论文集就是近几年来所取得的研究成果的最新体现,代表了本领域的研究方向。

煤层气富集规律比较复杂,地质影响因素众多。中国地质历史过程中经历了多期次的构造运动,使得各含煤盆地或煤田的地质条件和煤层性质各具特征,正因为如此,中国煤层气地质理论尚在艰难地探索之中。地质构造类型(背斜、向斜、断裂)、沉积环境和岩相分布、煤层(煤层厚度、埋深、煤层结构、煤岩组分和灰分)、水动力条件、地应力等因素是煤层气富集高产的决定因素。只有当这些因素有机配置综合作用下,才能形成有利的煤层气高渗富集区。实践证明,煤层气是一种压力气藏,通过一定的压力使煤层甲烷吸附在煤的微孔隙中,因此,对于煤层气吸附和解吸乃至富集和高产,压力是本质因素,背向斜构造、煤层深度、水动力等是产生压力的动因。目前普遍认识到,向斜构造、地下水滞流圈闭、深度较浅等条件,将有利于煤层气富集高产。本论文集也体现了一部分勘探区在这一方面的研究成果。贾耀惠认为阜新刘家区块中部煤层气封闭条件好,形成岩墙封闭向斜型煤层气藏和水力封闭向斜型煤层气藏;北部岩墙出露地表或与第四纪地层接触,致使其周围煤层气大量逸散;该区断层的封闭性对其附近煤层气的富集有明显控制作用,断层封闭形成区块东部煤层气富集区。

水文地质研究越来越受重视,地下水动力条件不仅影响煤层气富集保存,也影响煤层气渗流和生产。鄂尔多斯盆地东缘太原组灰岩是一套岩溶裂隙性含水层,对煤层气排采影响很大,煤层气井普遍产水量大,产水周期长,导致降压困难。在沁水盆地,地下水富水性和储层含水饱和度影响储层相对渗透率,影响煤层气井产期高峰和产量稳定性。煤层气井产出水的水文地球化学特征及其动态变化规律也引起研究人员的重视。

煤层气藏的概念的讨论和研究仍在继续,研究人员以往从构造、水文、地层等不同角度或提出了煤层气成藏类型,或划分了储层类型,为煤层气地质理论的形成积累了基础资料。

煤级影响煤层气吸附、解吸规律受到高度重视。本文集中,桑树勋等在干燥样、平衡水煤样、注水煤样和不同煤级煤样的等温吸附实验基础上,深入研究了模拟地层条件下煤储层吸附特征,从物理化学层面,通过水分子、甲烷分子与煤分子间的短程作用力和长程作用力分析,揭示了煤基质吸附甲烷气体和气态水、液态水的物理化学实质。

当前煤层气勘探开发首先选择原生结构煤的分布区。构造煤由于结构疏松,渗透性极低,是目前煤层气开发的禁区,避而远之。煤结构破坏程度不仅影响煤的显微结构、煤层气的吸附及解吸,同时也决定了储层渗透性。研究人员开展了不同煤阶煤储层原生结构煤和构造煤比表面积的变化规律的探讨。研究发现各煤级煤的朗格缪尔体积与煤级的关系呈两段式分布。

研究人员利用煤层甲烷碳同位素值变化规律,研究煤层气井产量稳定性,并动态预测煤层气井可采储量。姚艳斌采用多层次模糊综合评判的数学方法进行煤层气储层评价。

新技术的研发和应用是煤层气勘探开发获得成功的关键。针对不同地质条件和煤层特性制定合理的开发方式,优化适用的增产改造工艺,建立精细的排采工作制度,是煤层气开发的根本要求。

煤层气勘探不仅要在平面上进行区块优选,在纵向上,也要对不同煤层或煤组进行评价优选。华北地区山西组和太原组煤层由于沉积环境的不同,导致煤层结构、煤岩性质、含气性和渗透性存在显著差异。南方晚二叠世煤系,煤层层数多,构造改造导致煤层结构

和性质差异较大。因此,选择原生结构煤层、渗透性好、含气量高的煤层作为开发目的是煤层气勘探的重要工作方向。

煤层气地球物理勘探技术已进入深入发展阶段。煤层气地震勘探技术和测井技术应用最多,包括煤层地震波特征、AVO 技术、叠后地震属性技术等;煤层气岩石物理的研究也受到重视。

空气钻井已经成为煤层气钻井的主要技术。提高取心率,尤其是粉煤的取心工艺也进行了试验。针对煤矿瓦斯抽采的要求,在淮南矿区开展了大口径空气钻进技术的试验。

多分支水平井技术的试验和应用,是煤层气钻井技术和完井技术发展最为突出的标志。该技术在沁水盆地南部 3 号煤层开始成功地试验应用,标志着这种技术具有良好的适用性,能够大幅度提高产量和采收率。但是,在钻井结构和井型设计、井壁稳定性、钻井介质、井眼轨迹导向和监控、判层识别、提高煤层钻遇率、多分支水平井排采和修井等众多方面的技术问题,仍然有待研究、探索和发展,特别是关键技术的工具和装备的国产化研发。

U 型井、超短半径水平井、中半径水平井、斜井等不同钻完井工艺技术也进行了试验。如保德、柿庄南、潘庄等区块。

裸眼完井方式在沁南进行了试验。采用裸眼完井后进行水力压裂,产量高于套管完井,但存在煤层易坍塌、堵塞井筒,影响排采。而裸眼完井后不进行压裂改造,就没有气体产出。

针对褐煤煤层,分别在沈北和昭通开展了空气造穴工艺技术和扫孔技术的试验。

近几年,注气提高煤层气采收率同时埋藏 CO₂ 的技术研究和试验方兴未艾。

针对煤层气低压集输、井网密度大的特点,开展了煤层气地面集输技术研究和设计优化。

煤层气和煤炭作为两个独立矿种,密不可分。在先采气后采煤的原则下,探索煤层气和煤炭协调开发技术。煤矿区“一井多用”煤层气抽采技术、松软复杂煤层瓦斯抽采技术、地面多分支水平井预抽技术、井下顺层水平长钻孔及多分支钻进抽采技术等,在沁水盆地南部大宁煤矿、寺河煤矿、两淮和铁法矿区的井上和井下煤层气预抽中所进行的试验和应用,取得了显著的效果。

煤层气排采技术随着煤层气规模化开发而日益完善,排采制度精细化和特色化、排采作业自动化成为发展趋势,对影响排采和产量变化的分析研究,对井底压力和降压速率、煤粉等关键指标的控制监测逐渐展开。排采是地质过程的工程延伸。

另一方面,随着煤层气开发方案编制的进行,需要加强方案编制的规范性、开发方式和井网部署、钻井完井增产改造排采等钻采方案、地面集输工程、项目经济评价等各个专业方案的研究和优化。

3 煤层气产业发展加速推进,任重道远

我国煤层气开发在国家的大力扶持下,进入超常规发展。勘探开发投入和技术研发投入逐年加大,小型开发项目陆续投产,国家鼓励优惠政策相继出台,煤层气市场旺盛。但

是仍然面临技术、资金、体制等方面问题，煤层气产业化任重道远。

2006 年国务院制定了《关于加快煤层气（煤矿瓦斯）抽采利用的若干意见》，为了贯彻落实国办发〔2006〕47 号文件，国家发改委、财政部、国土资源部、国家税务总局、煤矿安监局、环保总局相继出台了一系列扶持煤层气产业发展的优惠政策，包括税收、补贴、资源管理、矿权保护、对外合作等方面内容，极大地促进了煤层气产业化进程。

同时，煤层气（煤矿瓦斯）开发利用“十一五”规划明确了总体发展目标，为煤层气产业发展指明了方向。到 2010 年，全国煤层气（煤矿瓦斯）产量将达到 100 亿 m^3 ，新增探明储量 3000 亿 m^3 ，逐步建立煤层气和煤矿瓦斯开发利用产业体系。

由于我国油气供需缺口巨大，天然气工业和民用市场巨大，煤层气是重要的补充能源。煤层气资源巨大，清洁高效价廉，当前的小规模产销利用情况表明，煤层气直接用于民用燃料、工业锅炉、汽车燃料等，市场十分广阔，供需缺口也十分巨大。

国家通过示范工程、科技攻关、基础研究等专项给予了财政支持，企业结合勘探开发工程积极探索新技术。目前正在进行的国家中长期科技发展纲要十六个重大科技专项中，煤层气与油气组成一个重大专项成为十六个重大专项之一，将在国家的重点支持下，在煤层气地质和储层工程、钻采工程技术、集输和利用技术、煤矿区煤层气抽采技术等方面全面开展重大关键技术、重大装备的研发，开展示范工程，试验推广新技术，为实现煤层气产业化目标提供强有力的技术支撑。

我国煤层气开发在沁水盆地南部等局部地区获得了初步成功，极大地鼓舞了有关政府领导部门、广大企业和技术人员。但是，我们必须清醒地认识到，在沁水盆地中部和北部，以及全国广大其他地区，煤层气开发仍在探索之中，勘探工作任务巨大。即使在沁南，也只是山西组煤层比较成功，沁水盆地的太原组煤层气开发潜力很大，但还没有形成经济开发的技术。针对低渗、低压、低饱和的储层条件，开展适合每一个盆地地质条件的个性化煤层气勘探开发技术的研究试验，将是煤层气发展的必由之路。

由于资金、技术、投资战略等原因，一些区块经过数年勘探，没有达到预期结果，储量探明率低。因此需要提高煤层气区块勘探效率，缩短勘探周期。

从 2005 年开始，全国每年的煤层气钻井工程量均超过往年工程量之和，比上一年度同比增加 130% ~ 450%。随着多分支水平井和其他钻井完井技术的成熟和应用，下游工程设施的不断完善，煤层气开发成本将降低，开发效率将提高，煤层气开发必将跃上规模化工业化开发的新台阶。

叶建平
2008 年 8 月 21 日

目 录

前 言

第一部分 地质与储层工程

当前我国煤层气开发政策和产业化问题分析	陈先达 (3)
中国煤层气产业发展面临的地质问题和技术挑战	刘貽军 (10)
煤层气地球物理技术研究综述	李辛子 郭全仕 (17)
中国各煤级煤的吸附/解吸特征研究	王可新 傅雪海 权 彪等 (31)
沁水盆地南部煤层气高渗区预测方法	王一兵 苏现波 王宪花等 (43)
基于物理模拟的高煤阶煤层气藏水动力条件研究	王 勃 刘洪林 孙 平等 (50)
沁南煤层气井水文地球化学特征的动态变化规律研究	彭 伦 傅雪海 权 彪等 (58)
利用 AVO 反演技术研究沁水盆地南部主力煤层的含气性	常锁亮 李国发 刘 洋 (65)
煤层气勘探开发潜力的多层次模糊数学评价方法研究	邵龙义 周 俊 文怀军等 (73)
煤层气储层综合评价要素与评价体系	姚艳斌 刘大猛 刘志华等 (82)
沁水盆地高家庄区块煤层气成藏条件分析	颜志丰 唐书恒 朱宝存 (97)
川南煤田古叙矿区煤层气勘探选层的探讨	尹中山 (106)
准噶尔盆地南缘煤层气资源及开发前景	胡 滨 信济森 (114)
大宁一吉县地区煤层气勘探开发潜力再认识	马财林 权海奇 王前平等 (121)
阜新刘家区煤层气富集成藏规律研究	贾耀惠 (133)
辽河盆地东部凸起北部地区煤层气地质特征及资源量估算	贾耀惠 (140)
煤层气储量规范中的几个问题探讨	王明寿 (147)
淮南潘谢深部煤层含气量预测	傅雪海 吴 析 权 彪等 (151)
模拟地层条件下煤储层吸附特征及其机理	桑树勋 张时音 黄华州 (159)
煤体变形对煤层气储层比表面积影响的研究	郭盛强 (169)
考虑滑脱效应的煤层气开采三维非平衡吸附模型	张 辉 高德利 于 洋等 (176)
罐装煤样解吸实验对煤层气开发的指导意义	段利江 唐书恒 刘洪林等 (182)

平顶山矿区首山一井田煤层气解吸过程中的组分分馏	刘丽民 苏现波 (188)
排采过程中煤储层渗透率动态变化特征研究	邓 泽 康永尚 刘洪林等 (195)
负压条件下煤岩气藏裂缝宽度变化趋势研究	李相臣 康毅力 (202)
煤岩气藏多分支水平井钻采过程储层破坏预测研究	李相臣 康毅力 (209)
晋煤集团煤层气产业发展的实践与研究	王梅仙 (216)
阜新盆地煤层气高效开发初探	曹志壮 张建民 张 冲等 (221)
煤层气藏储层研究的新方法	陈振宏 王一兵 张亚蒲等 (230)

第二部分 钻井、完井、增产改造和排采工程

煤层气开发钻完井技术	王兴隆 (241)
煤层气钻井粉煤取心工艺浅析	胡向志 陈李松 陈 萍 (246)
煤层气充气欠平衡钻井环空注气工艺优化研究	张 义 鲜保安 周卫东等 (251)
构造煤分布区地面煤层气抽采井施工技术及方法探讨	李 伟 吴建国 (260)
大口径瓦斯管道孔空气钻进技术	范万庆 谢兴友 马黎明 (267)
裸眼煤层气井在潘庄区块的应用效果评价	李友谊 王宇红 张利芳等 (272)
沈北煤田空气造穴工艺的技术探讨	熊德华 (276)
煤层气井空气动力洞穴完井力学机理研究	段明星 高德利 张 辉等 (281)
短半径径向水平井技术开发煤层气可行性分析	鲜保安 孙 平 肖乾华等 (286)
定向工艺钻进在煤层气井处理事故中的应用	胡向志 齐智虎 陈 萍 (293)
磁矢量测量技术在井眼轨迹监控中的应用	王德桂 徐凤银 高德利 (299)
节理煤层井壁稳定性的评价方法研究	屈 平 申瑞臣 杨恒林等 (306)
新型煤层气藏压裂液研究	李曙光 李晓明 孙晗森等 (317)
潞安矿区煤层气增产方式研究	周宝艳 傅雪海 权 彪 (335)
高能气体压裂技术在云南恩洪盆地煤层气开发中的试验应用	王建中 吴晋军 (342)
混合气体驱替煤层气现场试验研究	李小春 张法智 方志明等 (348)
煤层气和相邻煤成气合采探索与研究	张建民 (353)
影响煤层气井生产特征的关键因素分析	王国强 (360)
煤层气井井底流压计算及影响因素分析	杨焦生 王一兵 陈振宏等 (370)
柳林地区水文地质特征及其对煤层气生产井的影响	任光军 王 莉 姜剑青 (378)
煤层气井机械排采技术应用与实时监测	董振刚 邓 辉 邹玉平 (390)
煤层气井液面测试仪的研制与应用	任源峰 罗 毅 (395)
煤层气多分支水平井充气欠平衡气液流量窗口模型研究	乔 磊 申瑞臣 董建辉等 (401)

第三部分 地面集输利用工程

煤层气田地面集输工艺发展现状	陈仕林	(413)
煤层气集输工程设计思想及在潘河项目中的实践	裴 红 刘文伟	(418)
山西沁水煤层气地面集输工艺的与实践与认识	王红霞 王遇冬 薛 岗等	(426)
沁南煤层气田地面工程建设	秦万成 陈仕林	(434)
煤层气水合物分离与储运技术研究	孙志高 谢诺琳 江承明	(440)

第四部分 煤矿区煤层气抽采及煤层气信息化建设

煤矿区“采煤采气一体化”的理论与实践探讨	何 辉 苏丽萍	(447)
先采气后采煤开发模式研究	田文广 李五忠 赵庆波	(454)
煤层气行业信息化建设初步建议	吴仕贵 吴雪飞	(461)
煤层气知识信息管理平台的设计与构建	蒿 亮	(466)

第一部分

地质与储层工程

当前我国煤层气开发政策和产业化问题分析

陈先达

(国土资源部勘查司, 北京 100812)

摘要 我国政府重视煤层气产业发展, 已制定和出台了煤层气税收、价格优惠、鼓励对外合作、煤层气开发利用各类补贴、煤层气矿权保护、资源管理等优惠政策; 针对煤层气产业发展中矿权重叠交叉、投资渠道不畅、勘探投入不足、技术创新能力低、煤层气与煤炭产业发展不协调等问题, 正在完善煤层气产业政策法规体系, 并高度重视解决矿权重叠问题, 加强有关政策的落实, 以促进煤层气产业快速发展。

关键词 煤层气; 产业政策; 问题; 建议

China's Current Coalbed Methane Exploitation Policies and Industrialization Bottlenecks

Chen Xianda

(Deputy Director of Department of Geology & Exploration, Ministry of Land & Resources, Beijing, China, 100812)

Abstract: China government attaches great importance to the development of coalbed methane industrialization, and has issued a set of preferential laws on coalbed methane taxes, production prices, foreign-oriented cooperation, exclusive subsidies, protection of mining rights, and resources regulatory policies. Currently, China is devoting much of her efforts to solving such bottlenecks in the industrialization of coalbed methane as the cross-set mining rights, unsmooth investment approaches, scarcity of government investment, lower ability of domestic technical renovation, as well as the disharmony development between coalbed methane industry and coal mining industry. Under these favorable circumstances, the law system for coalbed methane industrialization is being improving; the cross-set exploration/mining rights are being focused on; a series of related policies are being reinforced and put into effect. And as an expectable result, China's

作者简介: 陈先达, 男, 48岁, 国土资源部地质勘察局副局长, 研究方向: 自然资源管理理论与政策, E-mail: xdchen@mail.mlr.gov.cn

coalbed methane industrialization will soon experience a quick expansion.

Key words: Coalbed methane, industrialization policies, bottlenecks, suggestions

引 言

煤层气的开发利用在防范煤矿瓦斯事故,充分利用能源资源,有效保护生态环境方面引起了社会各行业的广泛关注。我国政府一直十分重视煤层气的勘探和开发利用,为加快煤层气勘探、开发,出台了一系列法规、政策,鼓励和支持煤层气产业的发展。本文将从政策层面和工作层面重点介绍我国煤层气产业有关优惠政策和产业发展面临的问题。

1 我国煤层气资源勘探开发现状

我国煤层气资源十分丰富。据全国新一轮煤层气资源评价测算(2006年),全国埋深2000 m以浅煤层的煤层气资源量为36.8 万亿 m^3 ,位列俄罗斯、加拿大之后,居世界第三位。煤层气资源量与我国常规天然气资源量基本相当。

我国用了50多年的时间完成了国内煤层气资源条件认识、典型地区煤层气技术与开发试验、行业规划与管理经验的基本积累,截至2007年底全国煤层气有效矿业权100个(探矿权98个,采矿权2个),总面积65520 km^2 (探矿权65285 km^2 ,采矿权235 km^2)。煤层气探矿权分布在17个省,采矿权仅分布在山西、辽宁省。

煤层气探矿权人25个,包括3家中直企业(中国石油天然气集团公司、中国石油化工股份公司、中联煤层气有限公司),22家地方煤层气企业。采矿权人为中国石油天然气股份有限公司、辽宁省铁法煤业集团有限责任公司。涉外煤层气探矿权24个,分布在9个省,总面积25298 km^2 。外方合作者主要为雪佛龙德士古石油公司、美国CBM能源公司、德士古中国公司、远东能源公司及康菲石油中国有限公司、格瑞克能源(国际)公司、中加能源公司、亚加能源公司、特拉维斯特能源公司等。

2 我国现行的煤层气产业政策

我国政府非常重视煤层气产业发展,1996年以来,先后多次制定优惠政策、成立专业公司、鼓励大型骨干企业和国外企业投资开发国内煤层气,2007年国家发展改革委发布产业结构调整指导目录,将煤层气勘探、开发和矿井瓦斯利用列为鼓励类。按照国际惯例,我国煤层气产业比照石油天然气行业进行行政管理及执法。

2006年国务院制定了《国务院办公厅关于加快煤层气(煤矿瓦斯)抽采利用的若干意见》(国办发[2006]47号)文件,为了贯彻落实,国家发改委、财政部、国土资源部、国家税务总局、煤矿安监局、环保总局结合实际,相继出台了一系列扶持煤层气产业发展的优惠政策,极大地鼓励了煤层气开发利用,这些政策涵盖了税收、对外合作、补贴、资源管理、矿权保护等五个方面内容,具体分述如下。

2.1 煤层气税收、价格优惠政策

2.1.1 增值税优惠政策

1997年财政部、税务总局制定了增值税优惠政策（国办通〔1997〕8号），规定：中外合作开采陆上煤层气按实物征收5%的增值税，不抵扣进项税额；自营开采陆上煤层气增值税实行先征后返，即按13%的税率征收，返还8个百分点。2007年1月1日以后调整为：对煤层气抽采企业的增值税一般纳税人抽采销售煤层气实行增值税先征后退政策；先征后退税款由企业专项用于煤层气技术的研究和扩大再生产，不征收企业所得税。

2.1.2 关税减免政策

国务院《关于调整进口设备税收政策的通知》（国发〔1997〕37号）规定：自1998年1月1日起，对国家鼓励发展的国内投资项目和外商投资项目进口设备，在规定范围内，免征关税和进口环节增值税。

2.1.3 所得税优惠政策

2007年3月颁布的《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国主席令〔2007〕63号）建立了“产业优惠为主、区域优惠为辅”的新税收优惠体系；对部分特定区域实行过渡性优惠政策，对享受法定税收优惠的老企业实行过渡措施，明确规定国家需要重点扶持的高新技术企业，减按15%的税率征收企业所得税，继续保持高新技术企业税收优惠政策的稳定性和连续性，有利于促进高新技术企业加快技术创新和科技进步。

2.1.4 煤层气价格政策

国务院办公厅1997年国办通〔1997〕8号文件规定：煤层气价格按市场经济原则，由供需双方协商确定，国家不限价。

2007年4月国家发展改革委员会发出加强民用煤层气价格管理的通知，要求民用煤层气出厂价格由供需双方协商确定。现已纳入地方政府管理价格范围的，要积极创造条件尽快放开价格。

2.1.5 煤层气抽采利用设备加速折旧

2007年2月财政部、税务总局联合下发《关于加快煤层气抽采有关税收政策问题的通知》（财税〔2007〕16号），要求：对独立核算的煤层气抽采企业购进的煤层气抽采泵、钻机、煤层气监测装置、煤层气发电机组、钻井、录井、测井等专用设备，统一采取双倍余额递减法或年数总和法实行加速折旧，具体加速折旧办法可以由企业自行决定（第二条）；对独立核算的煤层气抽采企业利用银行贷款或自筹资金从事技术改造项目国产设备投资，其项目所需国产设备投资的40%可从企业技术改造项目设备购置当年比前一年新增的企业所得税中抵免（第三条）；对财务核算制度健全、实行查账征税的煤层气抽采企业研究开发新技术、新工艺发生的技术开发费，在按规定实行100%扣除基础上，允许再按当年实际发生额的50%在企业所得税税前加计扣除（第四条）。

2.2 鼓励对外合作的相关政策

2007年9月国务院发布第506号令，公布《国务院关于修改〈中华人民共和国对外