# 地质与勘探论文范文8篇

来源：网络 作者：空山幽谷 更新时间：2024-11-30

*地质与勘探论文范文 第一篇铁矿资源的严重缺乏已经成为制约我国钢铁企业发展的瓶颈,并且威胁到我国的经济安全.目前可利用的铁矿资源大都埋藏较浅,深部找矿将是找矿的主要方向.本文立足于全国深部矿产资源勘查现状,总结了深部铁矿勘探的地球物理找矿模式...*

**地质与勘探论文范文 第一篇**

铁矿资源的严重缺乏已经成为制约我国钢铁企业发展的瓶颈,并且威胁到我国的经济安全.目前可利用的铁矿资源大都埋藏较浅,深部找矿将是找矿的主要方向.本文立足于全国深部矿产资源勘查现状,总结了深部铁矿勘探的地球物理找矿模式,选择河南省某铁矿区为个案,以矿体与围岩物性差异为基础,进行了地质研究和综合地球物理探测研究,总结了该矿区区域成矿地质背景,对河南省某铁矿区进行了地面高精度磁法勘探、可控源音频大地电磁法测深（CSAMT）等综合地球探测,对取得的原始数据进行了处理、反演和解释,探索和验证了深部铁矿勘探的地球物理找矿模式.

取得的认识和成果主要如下：

1、根据以往不同类型铁矿的地球物理勘探成果,总结了深部铁矿勘探的地球物理模式.

2、在深部铁矿勘探的地球物理找矿模式的指导下,首次对河南省某铁矿区进行了高精度磁法勘探、可控源音频大地电磁法（CSAMT）等综合地球物理立体探测,取得了良好的找矿效果.

3、根据实际需求,编写了磁测数据预处理软件,实现了磁测日变数据与GPS数据合并,同时进行高度改正、水平梯度改正的计算.对河南省某铁矿区磁测原始数据进行详细处理与分析,提出重视大面积低缓异常区数据处理与解释的观点.

4、在总结前人对河南省某铁矿区铁矿成矿地质规律的基础上,结合本文综合地球物理勘探的研究,总结了综合地球物理在深部铁矿勘探的作用：在正确的成矿理论和成矿模式的指导下,综合运用磁法勘探、电法勘探（可控源音频大地电磁法等）、测井等多种地球物理探测手段,进行多物性、多参数的综合解释可对隐伏矿体进行定位和预测,达到寻找深部铁矿的目的.验证和完善了深部铁矿的地球物理找矿模式.

该文是地质勘探论文范文,为你的写作提供相关参考.

地质勘探引用文献:

**地质与勘探论文范文 第二篇**

1地质勘查类型及工程密度

按照不同的划分标准,包括矿体分布范围、矿产规模大小、矿质形态变化以及铁矿构造的难易程度等将铁矿类型划分为四类。在完成类型划分后,依据不同的类型使用不同的工程密度设置工程,以此圈定矿体进而控制铁矿的变化。在我国的铁矿分布中,第一类型的铁矿主要是由变质沉积而形成的,如蒙库铁矿;还有的是由于海相沉积而形成的,比如庞家堡铁矿。第二类型的铁矿有由于岩浆作用产生的铁质,比如攀枝花铁矿,另外,以梅山、大顶铁矿为代表的形态比较简单的铁矿也属于第二类型。第三类铁矿形成原因较为复杂,是由陆相火山岩作用形成的铁矿床,比如大冶铁矿。第四类铁矿因其规模较小、形态复杂且矿石质量与数量不稳定的特点而单独成为一大类型。

工程密度

在进行铁矿勘探时,依据经济的原则对铁矿控制矿体,最为基础的一步是确定工程密度。当前,我国常使用的铁矿勘探确定方法包括:经验法、类比法、精度分析法以及地质对比法、资料对比法。随着科技的不断进步与应用,梳理分析法正逐步成为广泛应用的新的确定矿床的方法之一,除此之外,地质对比法也是常用的确定探矿工程密度的方法。

2地质勘探深度

铁矿具体的勘探深度以及勘探程度要遵照矿山建设的实际要求来确定。就目前我国的勘探及建设实例来说,铁矿勘探深度一般控制在1000m以内,对于深度超过1000m的勘探矿体要以特殊技术控制其储量,以为将来的远景规划提供数据支持。对于难度较高的大型铁矿矿床勘探来说,一般采用分阶段的方式进行,以避免全面开采而导致浪费现象的出现。

3地质勘探技术要求

为保证铁矿地质研究的可靠性及真实性,使用的各项地质勘探技术必须严格遵照相关勘探规范,以促使勘探质量有据可循,进而达到规定要求,比如对地质图的比例尺要求,必须使用国家测地坐标的规范比例尺,除此之外,铁矿探矿工程必须依据矿体形状以及具体的地形、地质条件使用。铁矿石的质量是铁矿质量最为关键的影响因素,因此,铁矿勘探的最主要目标就是要采集最为可靠的矿体标本以确定铁矿质量,为此必须最大限度穿切矿体,以保证矿石样本的科学性,保证矿石化验的真实性。

基本分析

矿石中的铁含量是铁矿质量的最为关键的部分,为保证化验结果的真实可靠,必须对铁矿石实地取样。一般样长在1～2m为佳,采样方法常使用1/2劈心发法,采集规格一般为10cm×3cm。基本的化验分析项目为全铁,但当样本中含有较高含量的硫化铁或者硅酸铁时,应做磁性铁实验。除此之外,对于矿石中含有的伴生成分,要依据含量变化及具体的要求具体分析。

组合分析

所谓组合分析是指在查明矿石基本成分的基础上,对矿石中的伴生成分进行具体分析的过程,组合样重量一般为100g到200g,分析方法包括光谱全分析和化学全分析两种。

光谱全分析

采用光谱全分析的方法是为了了解矿石中的化学成分及其含量,以确定矿石的不同类型。化学全分析方法是为了全面了解矿石类型中的主要组成元素及其元素成分,进而以此为依据确定铁矿石的不同性质及特点,化学全分析是以光谱全分析为基础的。

物相分析

物相分析方法是利用矿石中含有的化学成分,以此确定矿石中铁含量的分析方法,为确定铁矿石的自然分带提供最为真实的数据支持。物相分析方法一般应用于分析磁性铁、硫化铁以及碳酸铁等类型。

单矿物分析

单矿物分析是为了分析出矿石中含有的矿物化学成分,以确定铁矿石中的铁含量以及分布情况,为铁矿冶炼工艺的选择提供依据,较为容易分析出的单矿物重量一般在2～20g。为保证矿石的利用性能,确定矿石冶炼的工艺流程,必须选取试验样进行可选性试验或者流程试验。一般情况下,选矿试验基本由勘探单位负责,半工业试验则有工业部门与勘探单位协助完成,工业试验则主要有工业部门单独完成。

4水文地质勘探技术要求

地质水文条件对于铁矿的开发影响尤为显著,在矿产开发的各个阶段都要对地质水文的详细变化情况了解清楚。不但要进行地质调查,开展水文观测工作,还要详细部署矿区水文及地质勘查工作。主要的地质水文工作是在研究掌握区域水文地质条件的基础上,查明导致铁矿矿床充水的具体原因,了解地质复杂的原因以及复杂程度,进而为保证铁矿开发的安全性全面掌握矿区含水层的富水性。除此之外,通过专门的试验,取得真实可靠的数据,为矿床开发开拓方案的实行提供数据支持。要依据矿区地质的复杂程度,分析矿床的地质类型,以便进一步开展铁矿地质勘探工作。对矿产开发可能引起的环境问题做出正确的预测,以最大程度降低矿产开发的阻挠因素影响。

5结语

总之,我国的工业发展离不开矿产资源的大力支撑,铁矿资源作为当前应用较为广泛的资源,在工业发展中占有不可磨灭的地位,发挥着不容忽视的作用。就目前及未来的发展趋势而言,对于矿产资源的需求会日益加大,因此,不断发展地质勘探的技术与方法,是保证工业发展的最为重要的一部分。该文通过分析铁矿地质勘探的类型及勘探工程密度,通过分析勘探技术的深度以及程度,表明勘探技术发展的重要基础,通过分析当前勘探技术以及对于地质水文的要求,为以后铁矿地质勘查提供可借鉴的经验。

**地质与勘探论文范文 第三篇**

地理信息系统(GIS)为人们提供了采集、存储、管理和分析空间信息的有效工具,然而目前大多数商业GIS软件都是基于二维或维的,这已导致它在描述真三维空间现象上的不足,限制了它的应用范围.克服这一缺陷的唯一办法是研究开发具有描述真三维空间对象能力的三维GIS软件.三维GIS理论研究与软件开发已成为国际GIS领域的热点,三维GIS研究仍存在许多没有解决或解决不好的问题,理论上主要表现在三维空间数据模型和数据结构、三维数据获取方法、大容量数据的存贮和管理、三维空间对象建模和分析以及三维可视化技术.其中三维数据模型与数据结构是三维GIS的核心,三维GIS各种功能的发挥取决于其三维数据模型的选取,如何从采集到的三维数据或根据传统的二维数据构建空间实体三维模型是三维GIS研究的关键.由于不同的研究领域,空间对象在其形态、数据获取方法和应用目的等方面存在较大差异,因此根据不同的专题研究领域针对性地开展三维空间数据模型与建模方法的研究是具有十分重要的意义.本文以地质勘探工程领域为研究背景,对地矿三维空间数据模型、建模方法及模型操作算法进行研究,并做了初步实验.主要研究工作如下: (1)阐述了GIS空间数据模型的相关概念、术语、空间数据模型与空间数据结构的关系,对三维空间数据模型的研究现状进行了回顾与分类,归纳了各类数据模型的特点,对各种常见的三维空间数据模型进行系统比较分析,分析了设计三维空间数据模型应考虑的因素.

**地质与勘探论文范文 第四篇**

1煤炭地质勘查的危险因素分析

煤炭是我国经济快速发展的重要保证，而且这种作用越来越凸显。煤炭是经济活动开展的支持，是资源开发工作的职称。煤炭的开采已经受到了社会成员的关注，特别是煤炭的质量。煤炭的开采过程是十分复杂的，其中地质勘查工作是最为重要的部分，其质量的高低直接关系到煤炭的开采质量。随着社会体制改革的不断加强，煤炭的需求量也越来越多，进而地质勘查工作量也增多了。为了促进社会经济的平稳发展，我们必须保证地质勘查工作的质量，进而保证煤炭的质量。煤炭作为一种社会发展资源，其作用是不言而喻的。煤炭行业也成为社会热点行业。国家对于煤炭行业的重视与日俱增，出台了很多相关政策，为煤炭行业的有序发展提供了保障，反而来煤炭行业也促进了社会经济的发展。但是当前的社会经济体制变化速度越来越快，煤炭行业需要迎接机遇和挑战。但是当前有很多煤矿企业一味地追求经济利益而忽视产品质量，这就使得整个市场中的煤炭资源水平有所下降。煤炭地质勘查的安全已经成了煤炭生产的前提。下面就对当前煤炭地质勘查中的危险因素进行分析，以此提出相应的解决措施。

1．1“三边”工作力度不足

所谓“三边”指的就是在煤炭地质勘查过程中必须保证边勘察施工、，边地质资源分析，边做好勘察设计活动调整。这三边工作也是当前地质勘查工作需要遵守的原则之一。不过当前这三边原则在实际的地质勘查过程中约束力有所下降，管理力度不够。这就导致一些煤炭企业在地质勘查工作结束后出现工程安排不合理、资源浪费、开采质量问题。究其原因，主要是因为在地质勘查工作中对勘查结果记录不足，或者只是应付了事。此外，只有在上级部门来检查的时候才会集中补。种种现象表明，我国当前煤炭地质勘查工作的管理力度还不够，对煤炭企业的约束力不足。

1．2盲目违规操作增多

地质勘查工作对于整个煤炭开发的作用十分大。随着地质勘查工作越来越多，有很多勘查工作都在地质基础比较薄弱的地方开展，安全系数大大降低。但是即使是这样有些施工人员也不会按照相关的规定进行施工。例如，在施工过程中没有按照施工图的指示进行。甚至有些人员只是为了完成工作在没有进行实地勘察的前提下就直接编写报告，这就使得后面的工作没有科学指导。就算出现了错误也没办法改正。

1．3以包代管现象严重

社会的不断进步促进了煤炭行业的快速发展，生产效率和规模都有大幅度提升和扩大。地质勘查工作有些情况下必须依靠外部力量共同完成，这也是当前煤矿企业适应市场的一个表现，但是在进行分包时，有很多地质勘查工作没有得到妥善分配。对于承包者的资质没有全面评估和审核，这就使得勘查工作得不到保证，技术方面的指导也不够科学。如果外包工作出现问题，那么势必会影响到后面煤矿开采工作的进行。

2煤炭地质勘查的加强对策分析

2．1重视“三边”工作

2．2加强人才建设

人才建设是解决煤矿地质勘察问题的关键，同时也是煤矿企业发展的基础。人的因素能够直接影响到整个煤炭地质勘查工作的质量，所以我们必须不断加强地质勘查人员的专业素质，这样才能够保证地质勘查工作满足相关要求。当前，煤矿人才建设面临的问题就是人员素质不高、人才分配不合理，这也是导致地质勘查工作出现问题的重要原因。所以，如何建立高素质人才队伍，并对这些人才进行合理化分配，是当前煤炭行业必须解决的方面。例如，企业可以直接选拔高素质人才，同时根据外部环境的变化对内部员工进行培训，可以采用一个人带一个人的方法，也就是一个经验丰富的师傅带一个刚选拔上来的员工，在实际的工作中，能够不断的增长见识。此外，还应该对人才进行引导，进一步提升业务水平。企业应该在工作中对每个员工的优势加以掌握，并对他们进行科学分配，安排在合适的岗位上。人才得到了锻炼，企业也获得了更多经济效益。

2．3加强制度建设

建立健全煤炭地质勘查的管理制度，并将其进行全力落实是保障煤炭地质勘查工作安全与质量的重要方法。管理制度，更明确地来说是煤炭地质勘查的质量管理制度。煤炭企业要严格按照IS09001：20\_质量体系，结合本企业内部的具体工作情况与实力，进行质量管理体制与制度的创新。科学的管理制度不仅应该具有职能分化制度，同时还应该具有质量管理制度，帮助地质勘查人员明确自身的责任和义务，在具体的工作中能够按章办事。落实制度是制度建设工作中的重点。企业可以通过员工大会对员工进行思想教育，明确每名职工应尽的责任和遵守的制度，规范员工的行为，这也是衡量企业工作水平的一项指标。只有这样，在严格的质量标准与高度的实施之下，煤炭地质勘查工作的质量与安全才能得到保障。

3结束语

综上所述，文章主要对当前煤炭地质勘查中的危险因素进行了分析，并提出了相应的解决办法，这就为我国煤炭事业的发展提供了很好的借鉴作用。社会的发展需要煤矿企业，而煤矿企业则需要煤炭资源的支撑。我国经济学家研究发现，我国国民经济每增长1%，建立其上的煤炭行业就增长2%。可见，经济发展和煤炭行业之间有着十分紧密的联系。经济的不断发展对煤矿企业提出了更高的要求。作为煤炭企业必须解决煤矿地质勘查中的危险因素，保证煤炭资源的质量。

**地质与勘探论文范文 第五篇**

页岩气是在富含有机质的页岩中形成的天然气的富集,以游离相存在于天然裂缝与粒间孔隙中,吸附在干酪根或粘土颗粒表面,溶解于干酪根和沥青里.以热成熟作用或连续的生物作用为主以及两者相互作用生成的聚集在烃源岩中的天然气,已逐渐成为重要的非常规天然气资源.

页岩气资源的开发利用展示出了诱人的前景,它不仅符合国家产业政策和发展循环经济的要求,而且也将为企业带来良好的经济效益、环保效益和社会效益.页岩气一旦勘探突破形成产能,必将对缓解中国油气资源接替的压力产生至关重要的作用.

沉积盆地中,各地质时期的沉积物中泥页岩沉积约占80%,页岩储层包括暗色富有机质页岩及以薄的夹层状态存在的粉砂质泥岩、泥质粉砂岩等地层.页岩储层组合形式多样,不同类型页岩储层组合有明显不同的地质、地球化学特征.深水海相缺氧沉积环境页岩发育较好,有机质丰度高的炭质页岩附近常有煤层出现.通常与常规油气藏有着密切的成因关系,页岩气储集层具渗透率低,开采难度较大,开发潜力巨大,开采寿命长的优点.

中国南方海相页岩在各个地质历史时期都十分发育,层系多且分布范围广,是页岩气的主要富集地区,大量分布在向斜区、隆起区的低部位.研究区是以下古生界浅变质岩系为基底发展起来的晚古生代沉积坳陷区,发育有机质丰度高的页岩层系,有机质热演化进入高成熟生气阶段,具有形成页岩气藏的基本地质条件.

中国页岩气勘探开发还处在起步阶段,泥页岩储层的地质特征、成藏的主控因素与富集条件及页岩气资源潜力评价等还处在探索中.本论文旨在以现代沉积学和层序地层学理论为指导,结合区域构造背景,以湘中、湘东南、湘东北地区页岩层系为例,分析页岩层系沉积环境,恢复页岩层系的岩相古地理,确定富有机质页岩层系发育层段.探索海相页岩气资源潜力评价方法体系,从厚度、地化指标、脆性矿物含量、物性等方面确定页岩储层评价标准.阐述了非常规页岩气资源潜力体积法评价所涉及的参数选取确定原则,研究获得页岩气资源潜力,预测页岩气富集区带.为研究区页岩气的资源评价及勘探区块优选提供科学依据.

研究区中泥盆世－中三叠世总体沉积环境为台地相－陆地边缘相.有利于泥页岩发育的主要沉积相带是台地海盆相、滨海沼泽相、潮坪相和台坪相,分布在海侵体系域上部和高水位体系域下部,平面上多与凹槽台地相的发育和分布有关.台地海盆相主要发育于本区的中、晚泥盆世棋梓桥期、佘田桥期,其沉积物以泥页岩、泥灰岩为主,滨海沼泽相主要发育于本区的早石炭世大塘期测水时,晚二叠世龙潭期两个成煤时期.

研究区泥盆系中上统除个别地区外都已到达高成熟-过成熟阶段,石炭系下统的大塘阶测水段基本处于高成熟-过成熟阶段,二叠系上统的龙潭组和大隆组相对来说演化程度较低,但也达到高成熟阶段.总体表现为演化成熟度高-很高的特征.

研究区页岩储层为低孔渗储集层,发育有多种类型微孔隙,主要有：格架孔、溶蚀孔、有机质孔、生物体腔孔和微裂缝等,为页岩气吸附和赋存的主要空间,具有结构复杂、比表面积较大等特点,丰富的内表面积可以通过吸附方式储存大量气体,是含气性的主要影响因素.

在测试实验的基础上,结合不同类型干酪根在不同的有机质热演化阶段的产气特征,系统分析了TOC、Ro及比表面（孔体积、孔径、孔喉分选性）等地化物性参数对含气量的影响,揭示了储集物性、矿物含量、地球化学特征与储层含气性之间的内在联系.确定了主要泥页岩层段的含气量,为研究区页岩气的资源潜力评价奠定了基础.

首次利用体积法计算了湘中、湘东南、湘东北地区的泥页岩层系的资源潜力,优选与评价了页岩气有利的勘探区块.研究区内湘页1井页岩气钻获成功获得自然产能,现场解析含气量最高值为,证实了研究区广阔的页岩气勘探前景.

此研究成果对中扬子区乃至我国南方地区页岩气勘探与研究具有重要的指导意义.

**地质与勘探论文范文 第六篇**

一、煤炭地质勘测技术发展状况

（一）煤田地质勘察的走向

我国煤炭地质勘查工作不断加强，聚煤盆地的综合研究工作不断得到深化。在华北、华东、鄂尔多斯盆地等多地域展开了盆地聚煤规律的研究，从盆地整体的高度上把握我国煤炭资源的聚集形式和规律。盆地地形中煤炭资源的研究让煤炭勘察工作更有保障。其中，《中国聚煤作用系统分析》建立了聚煤作用系统和系统分析方法，为我国开展聚煤盆地煤炭资源开发指明了方向。另外，东部煤田的勘探工作也取得了很大进展，《中国东部煤田构造和找煤研究》为实地的煤炭开采奠定了基础，东部地区煤炭开发翻开了新的一页。

（二）煤炭资源综合勘查技术

每个国家的地理位置和自然环境条件都是不一样的，所以煤田的地质特点也会有差别。这就意味着我国煤炭勘查一定要结合自己的实际情况，根据我国煤田地质特点，建立独具特色的煤炭综合勘察技术体系。煤田地质勘察最重要的就是提高勘察的准确率和精度。围绕这一目标，就需要不断加强对煤田地震技术研究，提高对煤炭勘查的准确性。三维地震技术在勘探工作中的应用就是一个最好的例子，这种技术成功的减小可误差，提高了勘探精度。这种技术把查明地质构造的准确率提高到了60%以上，同时突破了各种地形地质条件的限制，对煤炭勘探范围大幅度扩大。煤炭开采的钻孔技术业发展迅速，钻探装备不断更新，钻探工艺也进一步改进。各种新型装备和技术的应用大大提高了钻探的速度和质量，也使我国煤炭钻探水平达到了国际水平。

（三）煤炭和煤气层资源评价

要正确进行煤炭工业的宏观决策，建设大型煤炭基地，就需要对我国的煤炭和煤气层的资源有合理评价。我国完成的三次全国煤炭资源预测和《全国煤层气资源评价》，在我国煤炭工业规划和国民经济宏观决策中都产生了重大影响。

（四）煤炭地质勘查信息化及“3S”技术

随着科学技术的发展，工业生产的信息化水平不断加快。在煤炭勘探和开发中，信息技术的应用是发展趋势。从煤炭地质勘查到野外数据采集都要实现信息化和数字化，建立电子版地质报告，以GIS系统为平台，建立《全国煤炭地质工作程度数据库》、《全国煤炭矿产地数据库》，并初步形成《全国煤炭资源信息系统》框架。重视对煤炭遥感技术的应用。利用遥感技术对地质地形进行测量，绘制高精度地质地图。航测和地理信息技术也得到迅速发展，我国水利行业建成的“塔里木河流域水量调度管理系统”就是一个成功的尝试。这个系统采用了全数字摄影测量系统进行数字成图，充分利用地理信息技术。为了提高煤炭勘探的准确性，在煤炭勘探中建立类似的系统是很有必要的。

二、煤炭地质科技面临的挑战

我国的煤炭消耗水平在世界范围内是最高的，而且现阶段里对煤炭的依赖程度很高。工业生产基本能源原料都是煤炭，这就预示着在将来的发展中煤炭的供应量会紧密关系到经济建设的发展。可以预见的是我国对煤炭资源的消耗在将来工业生产中还会增加，煤炭资源的缺口也会越来越大。目前来看，我国的煤炭勘探和开发工作还相对滞后，地质勘探程度明显不足，如果这种现状得不到改善必定会影响国民经济建设。面对日益突出的能源问题我们必须要解决好下面的问题。第一，怎么样解决东部地区深层采煤问题；第二，解决中部地区由于盲目开发引起的环境污染和水资源破坏问题；第三，如何对西部地区的煤炭资源提高勘查的准确度和对聚煤盆地的认识；第四，如何对煤炭资源的开发管理实施有效的信息化管理提高煤炭资源管理效率。

三、煤炭地质勘查技术发展方向

煤炭资源勘探在新时期下要提高勘探精度，确保地质勘查质量，为合理使用煤炭资源做保证。在煤炭技术勘查上树立科学发展观，对煤炭开发实行可持续发展，重视煤炭资源综合利用。建立新的地质勘查机制，创新地质勘查技术，培养精干高效的地质队伍，努力把煤炭勘查工作做好。

（一）树立正确的发展思路

在以后的煤炭资源勘查中主要重视两方面的工作。一方面是煤炭勘查，加强煤炭地质基础研究，最大限度的发现新的优质煤炭资源；另一方面要以现代地质理论为指导，依靠高新技术，提高创新能力，从整体上提升煤炭的地质勘探能力和水平。

（二）明确主要任务

1.煤炭资源综合勘探技术。研究不同地形、地质条件下的煤炭勘查技术，确保对沙漠、黄土层、采空区等复杂地区的合理勘查和开发。加大对东部深部煤田地质勘查力度。进一步发展复杂地区条件下的三维地震技术应用，深化地震勘测技术研究，扩大该技术的应用范围。加强多元地质条件下的信息复合技术研究，建立高准确度地质模型，整体提高煤炭地质勘查精度和地质报告研究程度。加强煤炭地质综合勘探技术研究工作，在地震地质条件较好的地区应该仔细到3－5米的小断层，甚至是1－2米的小断点。如果是复杂地区，就应该达到现有简单地区的探测水平。只有这样才能在岩性探测方面取得新的进展，同时也让勘探精度显著提高。

2.展开煤炭资源评价。对全国的煤炭资源潜力和国家煤炭规划区资源都要有合理的评价。在这方面注意应用新的地质理论和评价方法。完成煤炭资源的总体评价才能对煤炭资源总体开发理清思路。清楚了煤炭资源分布优势、储藏状况、开发的难易程度，再在实际的勘探中合理利用，才能做到煤炭资源开发的科学规划。

3.加强洁净煤技术的地质基础研究。在煤炭资源利用中，洁净煤技术应该得到高度重视。就全球来看，各国的洁净煤技术都取得了比较好的发展，提高了对煤炭资源的利用率。这就要求在煤炭资源开发利用中将煤岩学、煤化学等基础理论与洁净煤技术的有机结合，了解煤炭形成的原理和过程。另外还要从地质－地球化学角度了解煤炭中有害元素的赋存状态，揭示煤的物质组成在煤炭资源开发中的迁移、富集、转化等物理化学反应发生的过程，为优化洁净煤技术，改善环境质量提供科学依据。

四、结语

煤炭在我国分布广泛，同时也很廉价。在当今的资源危机日益紧张的情况下，就必须要大力发展煤炭资源的开发。煤炭地质勘查要依靠不断地科学创新，树立良好发展思路，做好煤炭资源综合勘探，展开煤炭资源评价，加强洁净煤技术的地质基础研究，为煤炭工业的发展做好准备。与此同时，也要加强国际之间交流合作，学习先进技术经验，全面促进煤炭地质勘查水平。

**地质与勘探论文范文 第七篇**

针对四川盆地下古生界油气勘探,除在威远地区发现有寒武系和奥陶系气藏,及川东五科1井志留系气藏外,至今仍无重大进展,50余年的研究成果揭示油气成藏过程及主控因素不明确是最重要的原因之一.本文主要以川中、川西南、川东南、鄂西渝东和川北地区下古生界为研究对象,精细刻画了下古生界油气地质条件的特殊性,应用常规、非常规油气成藏最新理论,首次揭示了四川盆地下古生界储层沥青和古油藏分布规律,详细剖析了下古生界与下伏层系(震旦系灯影组)和上覆层系(二叠系)古油藏成藏和破坏过程,明确了常规油气成藏的主控因素,探讨了古油藏与天然气藏的相互耦合关系,对比了下古生界与震旦系天然气成藏的异同点；重点研究了烃源泥页岩储层的宏观特征、微观储集空间——纳米级孔隙,分析了烃源泥页岩储集孔隙类型以及孔隙的形成机理；最终在综合油气地质基础条件和油气成藏解剖成果的基础之上,从常规和非常规天然气藏耦合角度评价了下古生界油气前景.

下寒武统牛蹄塘组和上奥陶统五峰组—下志留统龙马溪组是四川盆地下古生界的两套高品质烃源岩,尤其是其底部,主要由浅海陆棚黑色或灰黑色泥页岩构成,具有有机质类型好(Ⅰ1和Ⅱ1)、成熟度高(高成熟—过成熟)、品质优良(下寒武统TOCmax等于,下志留统TOCmax等于)、生烃演化复杂(二次生烃)的特点.两套烃源岩的生烃中心具有继承性,均存在川南、川东北及鄂西三个生烃中心.

四川盆地不同地区(如古隆起和斜坡)储层发育层段明显不同,而且储集空间类型与地区层位相关性大.下古生界主要的碳酸盐岩储集岩类型有结晶白云岩、鲕粒灰岩、鲕粒白云岩、砂屑白云岩,以及礁滩相灰岩等；主要的碳酸盐岩储集空间类型有裂缝、晶间(溶)孔、膏溶孔、溶洞.储层基质孔隙度普遍小于2%,为低孔-低渗型Ⅳ类储层.纵向上以寒武系较好,奥陶系及志留系较差；平面上以古隆起和米仓山地区最好,川东南次之,鄂西渝东地区较差.

四川盆地下古生界有下寒武统、上奥陶统-下志留统泥质岩、中下寒武统膏质岩类三套区域性盖层,其主要发育在川南和川东北地区.川中地区、川东南和鄂西渝东地区流体活动特征表明,三套区域性盖层曾一度不具有封堵流体的能力,保存条件被破坏,流体在垂向上发生过跨层流动.

四川盆地下古生界优质储层的形成主要受控于原始沉积环境、白云岩化、表生岩溶作用、膏溶作用、外来侵蚀性流体充注所引起的溶解作用、破裂作用；孔洞的破坏与保存主要为内源流体胶结充填,及受外源流体充注所引起的溶解-沉淀作用、烃类侵位和热裂解作用和隆升过程中的减压降温作用所控制.不同时代优质储层形成机理个性与共性共存.总之,四川盆地下古生界优质储层的形成与保存机制与加里东古隆起和油气成藏所导致的一系列水-烃(岩)效应密切相关.

震旦系储层沥青在四川盆地均有分布,震旦系古油藏为—超大规模构造—岩性古油藏.下古生界储层沥青主要分布在古隆起核部-斜坡地区的寒武系和奥陶系岩溶储层内部.下古生界古油藏规模小、零星分布,多为岩性-构造古油藏.古油藏储层沥青的分布受到古隆起区与储层岩石学特征双重控制.古油藏对四川盆地现今天然气藏的成藏和分布具有重要的控制作用.

四川盆地下古生界天然气气藏及显示主要分布在乐山-龙女寺古隆起区,层位繁多.下古生界天然气干燥,非烃含量高,多为原油裂解气.天然气来源具有区域性,川南气源主要为寒武系烃源岩,川东气源主要为志留系烃源岩.下古生界油气成藏共经历了如下过程：油气生成→古油藏(捕获成藏)→古油藏调整(跨层运移)→古气藏(高温裂解)→古气藏遭受破坏或形成现今气藏(构造调整,跨层运移).

在常规油气勘探方面,川东南地区靠近盆地边缘的川南地区,寒武系仍存在不容忽视的勘探前景；川南-川东地区是奥陶系下一步勘探最为有利的目标地区；川东-渝东地区将是志留系最为有利的勘探地区.

在非常油气勘探方面,四川盆地及周缘地区下寒武统页岩钻井油气显示少,埋藏大、演化程度高,不利于页岩气成藏.上奥陶统一下志留统黑色泥页岩生烃条件优越,烃源岩演化程度适中,泥质粉砂岩和极细砂岩微孔隙发育,具备形成页岩气藏的良好地质条件.

**地质与勘探论文范文 第八篇**

本文在对国内外油气田多源、异构、海量的数据特点和数据服务技术、地面地下地质体建模技术、石油行业的三维可视化工具及软件等现状的深入调研的基础上,分析了数字油气田的关键地质体的可视化需求,研究了地震数据体、油藏数值模拟成果、储量数据、地层构造、油藏剖面图等关键地质对象的三维建模及可视化方法,实现了基于可视化方法的油田勘探开发地质对象三维可视化程序.本文所进行的开拓性和探索性的工作主要如下:

1)针对油藏数值模拟数据提出了八叉树与LOD相结合的OCTLOD数据组织方法,该方法实现了超大规模数据量的油藏数值模拟模型的三维可视化与交互,并且能够有效地控制内存占用率,并满足展示和交互的性能要求.

2)基于LDM的数据组织、基于面绘制与体绘制的三维可视化技术对地震数据体的组织及可视化方法研究,探索了ROI三维定义、任意测线三维空间交互等技术.

3)基于边界表示模型实现了油田的探明储量的可视化,提出了多边形柱状模型,并实现了\*查询、与层位和井筒的集成展示,很好的满足了地质综合研究人员和储量管理人员的需求.

4)在对油田行业多种成果图件研究的基础上提出了基于约束Delaunay三角形算法的构造图在三维空间的精确重现,很好的解决了构造图件中的断层的表达问题.基于栅格图像及坐标映射方法实现了实现油藏剖面图的三维集成展示与交互.

5)实现了油田勘探开发地质对象三维可视化三维程序的编写,设计了系统的构架,提出了基于数据服务层和按数据类型插件化的设计方法,满足了数字油气田中数据和交互方式复杂多变的需求,实现了易扩展的三维可视化程序框架.

本文的地震数据体的交互技术、油藏数值模拟成果的多尺度分块组织技术、储量数据的展示模式设计与国内外的同类软件相比具有创新性,三维程序框架结构设计合理,易于扩展,本文中的研究和总结的关键技术都已经在国家863计划的重点项目“数字油气田关键技术研究”中初步示范应用,实践证明是非常有效的.

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！