# 总结分析煤炭地质综合勘查理论和重点技术

来源：网络 作者：七色彩虹 更新时间：2024-04-01

*由于煤炭地质综合勘查是煤炭工业可持续发展的重要保障，直接影响着我国经济的发展。然而，近几年来，煤炭地质条件的复杂性，又加之煤系后期改造比较强烈，使得人们对于煤矿资源的开采难度日益增大。然而，经过长期的不断探索，利用不同种类的煤炭勘探技术的...*

由于煤炭地质综合勘查是煤炭工业可持续发展的重要保障，直接影响着我国经济的发展。然而，近几年来，煤炭地质条件的复杂性，又加之煤系后期改造比较强烈，使得人们对于煤矿资源的开采难度日益增大。然而，经过长期的不断探索，利用不同种类的煤炭勘探技术的互相配合，根据地质的实际特点选择适宜的勘查方式，形成了适合煤炭地质综合勘查理论和技术体系，有效避免了煤炭资源的浪费，提高了利用率，为煤炭地质勘查工作带来新的机遇。

1 对煤炭地质综合勘查理论的探讨

近几年来，随着我国煤炭地质工作人员的长期努力，不断对煤炭地质进行摸索，在加强对煤炭地质勘查的过程中，还加强对资源丰富的矿区进行治理和环境保护，推动了社会资源的可持续发展。由于我国传统的煤炭地质勘查主要以地表地质的研究为主，往往遵循点到面的原则，对煤炭地质进行综合勘查。然而，随着社会的经济的快速发展，我国传统的煤炭地质勘查已经得到有效改进，当前的煤炭地质综合勘查由传统的点到面的原则向面和面的中求点原则发展，实现了快速扫描，在一定程度上极大的提高了煤炭地质综合勘查的工作效率。正因如此，煤炭地质综合勘查程序和理论依据产生了很大变化。根据当前煤炭地质综合勘查的实际情况，加强对底层含煤地层的研究已成为重要的发展方向，它主要体现在煤炭地质构造、煤伴生煤层气以及层序地层学等多个研究方面，为煤炭地质综勘查提供了重要的依据。比如，对于煤炭地质构造的发展理论来说，它已经受到明显的研究成效，根据资料显示，我国东部动力学受到各界人士的广泛关注，尤其在对矿井构造的预测和评价过程中，使得煤田构造成为未来研究的重点内容。因此，在煤炭地质综合勘查中，才逐渐提出陆相成煤模式和幕式成煤模式等观点，使人们对盆底动力学以及聚煤规律有了进一步认识，推动了控煤的实用化不断深入。

2 总结分析煤炭地质综合勘查重点技术

随着我国社会经济的快速发展，科技水平也得到迅猛提高，各种先进的现代设备不断应用到煤炭地质综合勘查中，使得煤炭地质综合勘查技术得到迅猛发展。通常情况下，煤炭地质综合勘查重点技术有多种，其中，煤炭资源信息化技术、煤炭资源的遥感技术、高精度的地球物理勘查技术以及快速钻探技术和煤矿区环境遥感监测技术等多个方面。具体分析如下。

2.1 煤炭地质综合勘查重点技术中的煤炭资源信息化技术

近几年来，我国计算机技术得到迅猛发展，已经成为人们日常生活和工作的重要部分，发挥着不可磨灭的作用。因此，在煤炭地质综合勘查的过程中，将计算机信息技术合理应用其中，实现了地质综合勘查的信息化和数字化作业，无论是采集野外数据信息，还是编制地质报告等多个工作环节，甚至讲解地质报告都可以通过将电子版的形式呈现在人们眼前，这在一定程度上极大的提高了工作效率。另外，根据煤田资源的实际勘查情况，应对地测空间信息数据的实际特点进行综合分析和考量，同时合理应用一些关于煤炭地质综合勘查等相关软件，实现煤炭地质综合勘查信息数据等相关材料的信息共享，促进各个部门之间的交流合作，满足了人们实现自动化和数字化的需求，节省了大量的时间，提高了工作效率。更重要的是，在煤炭地质综合勘查的过程中，综合应用网络技术的优势，使得煤炭地质综合勘查工作的质量得到有效保障。

2.2 煤炭地质综合勘查重点技术中煤炭资源的遥感技术

通常情况下，煤炭地质综合勘查重点技术中的煤炭资源的遥感技术种类复杂多样，随着社会进步的快速发展，使得煤炭资源的遥感图像分辨率等各项技术得到有效提高。由于煤炭地质综合勘查重点技术中的煤炭资源的遥感技术具有多种优势，具有较广的视域、较强的综合性、较低的成本费用以及多层次性等，正是因为如此，使得该技术在煤炭地质综合勘查中发挥中重要作用，尤其是对煤炭资源调查和评价工作具有关键作用。又加之我国是煤炭资源大国，煤炭资源分布比较广泛，而在煤炭地质综合勘查的过程中，将遥感技术应用其中，利用煤炭地质勘查的专用比例尺，先遥感调差地质的基本情况，以此作为依据选择适宜的地段进行遥感地质填图工作。与此同时，为了提高煤炭资源的勘查效果，在利用当前先进技术的基础上，和传统的地质勘查技术相互结合，从而使二者相互弥补，进一步提高勘查的效果。所以，在使用煤炭资源的遥感技术的过程中，应查明控煤构造，同时还要合理利用物探和钻探等地学信息，确保煤炭地质综合勘查的效果。

2.3 煤炭地质综合勘查重点技术中的快速钻探技术

随着我国科技的快速发展，煤炭地质综合勘查重点技术也得到相应的提高。在这种条件下，钻探装置需要进行不断更新，同时还要确保施工工艺的不断改善，才能提高煤炭地质综合勘查的整体效果。所以，根据当前煤炭地质的实际情况，比如空气泡沫、气动潜孔锤等类型的煤炭地质，在煤炭地质综合勘查的过程中，合理利用快速钻探技术，能够进一步提升对煤炭地质综合勘查的能力和效率，进而满足人们对于煤矿资源的需求。另外，随着全液压顶驱钻机已经广泛应用到煤炭地质综合勘查施工中，逐步取代了转盘式的钻机，使得煤炭地质勘探装置有了很大提升并逐步向自动化的方向发展。目前，煤炭地质综合勘查重点技术中的快速钻探技术已经得到国际诸多国家的认可和应用，步入入世界先进行列。

2.4 煤炭地质综合勘查重点技术中的高精度地球物理勘查

根据我国煤炭地质的实际情况，聚煤盆地普遍居多，但种类和构造也复杂多样，这在一定程度上加大了煤炭地质勘查的困难。又加之人们对于煤炭地质勘查要求的逐步提高，使得传统的勘查技术已经不能满足人们的发展要求，而高精度地球物理勘查，为煤炭地质综合勘查带来新的发展方向。在煤炭地质综合勘查过程中，合理利用高精度地球物理勘查，不仅有效提高了煤炭地质综合勘查的能力和效率，同时还提高了勘查的精度，拓宽了勘查的领域范围。尤其对一些偏远山区或者沙漠化区域，除此之外，还有一些煤层厚度和结构有诸多变化的趋势，该技术依然可以适用，进一步提高了煤炭地质综合勘查能力和工作效率。

3 结语

综上所述，煤炭地质综合勘查理论和重点技术对煤炭地质综合勘查工作具有重要作用。对于当前地质条件复杂多样的结果特征，根据地质实际特点，选择合理煤炭地质综合勘查的相关技术，不仅能够拓展勘查的范围和趋势，还能够进一步提高煤炭地质综合勘查的能力和效率，推动我国煤炭地质勘查工作的发展。所以，不断总结和分析煤炭地质综合勘查理论和重点技术，对我国今后的煤炭科技的发展具有重要的实际意义。

本文档由028GTXX.CN范文网提供，海量范文请访问 https://www.028gtxx.cn