

《煤质分析》

图书基本信息

书名：《煤质分析》

13位ISBN编号：9787564072469

10位ISBN编号：7564072466

出版时间：2012-12

出版社：北京理工大学出版社

作者：李纯毅 编

页数：432

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《煤质分析》

内容概要

《普通高等教育"十二五"创新型规划教材:煤质分析》重点介绍了原煤、煤炭洗选、焦炭、煤焦油、煤气、焦化废水及煤炭深加工产品甲醇和二甲醚分析检验中涉及的相关概念、基本原理和检测方法,检测品种齐全,囊括了煤炭及煤化工产品需要检测的各个方面,突出仪器操作过程,加强动手能力。

《煤质分析》

书籍目录

第一章绪论 第一节煤炭的分类 第二节煤炭的粒度分级 第三节煤炭质量分级 第四节煤的组成及表示方法 本章习题 第二章煤炭检验 第一节煤质分析试验方法的一般规定 第二节煤样的采取 第三节煤样的制备 第四节煤的工业分析测定 第五节煤中全硫的测定 第六节煤的发热量测定 第七节煤中磷含量的测定及微量元素简介 第八节煤的元素分析测定 第九节煤灰成分分析测定 第十节煤灰熔融性的测定 第十一节煤的气化指标测定 第十二节煤的黏结性指标测定 第十三节煤的结焦性指标测定 本章习题 第三章煤炭洗选检验 第一节煤炭筛分试验方法 第二节煤炭浮沉试验方法 第三节煤炭可选性评定方法 第四节煤的快浮试验方法 第五节煤粉筛分试验方法 第六节煤粉浮沉试验方法 第七节煤粉(泥)实验室单元浮选试验方法 第八节絮凝剂性能试验方法 第九节重介质选煤用磁铁矿粉试验方法 第十节新型技术 本章习题 第四章焦炭的检验 第一节焦炭简介 第二节焦炭试样的采取和制备 第三节焦炭的工业分析测定 第四节焦炭全硫含量的测定 第五节焦炭的焦末含量及筛分组成的测定 第六节焦炭机械强度的测定 本章习题 第五章焦化产品的检验 第一节焦化产品的分类和用途 第二节焦化产品的采取 第三节焦化产品水分的测定 第四节焦化产品灰分的测定 第五节焦化黏油类产品密度的测定 第六节焦化黏油类产品馏程的测定 第七节焦化产品甲苯不溶物含量的测定 第八节焦化黏油类产品黏度的测定 第九节煤焦油萘含量的测定 第十节焦化轻油类产品密度的测定 第十一节焦化轻油类产品馏程的测定 第十二节焦化固体类产品喹啉不溶物含量的测定 第十三节焦化固体类产品软化点的测定 第十四节焦化萘的测定 第十五节粗苯的测定 第十六节硫酸铵的测定 本章习题 第六章煤气的检验 第一节煤气组成的测定 第二节煤气热值的测定 第三节煤气中氨含量的测定 第四节煤气中焦油和灰尘含量的测定 第五节煤气中硫化氢含量的测定 第六节煤气中萘含量的测定 本章习题 第七章焦化废水的检验 第一节物理性质的检验 第二节pH的测定 第三节浊度的测定 第四节氨氮的测定 第五节溶解氧的测定 第六节化学需氧量(COD)的测定 第七节生化需氧量的测定 第八节硝酸盐氮的测定 第九节亚硝酸盐氮的测定 第十节总磷的测定 第十一节挥发酚的测定 第十二节总氰化物的测定 第十三节硫化物的测定(碘量法) 第十四节矿物油的测定(重量法) 第十五节水样的采取 本章习题 第八章甲醇和二甲醚的检验 第一节甲醇和二甲醚简介 第二节甲醇的测定 第三节二甲醚的测定 本章习题 参考文献

版权页：插图：煤炭检验学习指南：1.了解煤炭分析检验中的有关术语及定义，熟记分析试验煤样的结果表述及换算 2.理解煤炭样品的多种采集方法和试样制备的程序 3.掌握煤炭全工业分析和元素分析的原理、方法，以及熟悉整个分析流程 4.掌握用艾士卡法和高温燃烧中和法测定煤炭中硫元素含量，以及相应的结果表述，了解煤炭中微量磷的测定方法 5.了解煤的发热量的分类，掌握用氧弹法测定发热量 6.掌握煤灰的主要成分及相应的煤灰熔融性测定方法（观察法） 7.掌握煤灰熔融性的测定方法 8.了解煤的汽化过程，掌握汽化指标的测定方法 9.了解煤的焦化过程，掌握黏结性指标和结焦性指标的测定方法

第一节煤质分析试验方法的一般规定 因煤炭的复杂性、易变性和多种用途的不同要求，煤质分析又有与一般原材料分析方法不同的特点。本节对煤质分析试验的煤样、测定方法、试剂、溶液配制、分析结果的计算和表达、精密度、符号、分析值及报告值的取位和各种“基”的换算都做了统一的定义或规定。这样有助于煤质分析试验方法工作的开展，也有利于使用煤质分析数据进行技术开发及科学研究工作。

一、煤样（1）为了得到具有代表性和准确的分析结果，在煤样的采取和制备上都规定了严格的操作方法。煤质分析所用煤样除有特殊要求外，一般都应为空气干燥煤样，即分析试验煤样。一般分析试验煤样是指破碎到粒度小于0.2 mm并达到空气干燥（即使煤样的水分与破碎或缩分区域的大气达到接近平衡的过程）状态、用于大多数物理和化学特性测定的煤样。（2）煤样制成后应装入严密的容器中，通常用的有严密磨口玻璃塞或塑料塞的广口玻璃瓶。（3）称取分析试验煤样时，应先将其充分混匀；取样时，应尽可能从煤样容器的不同部位，用多点取样法取出。

二、常用的分析方法 1.化学分析法 化学分析法是依赖于特定的化学反应及其计量关系来对物质进行分析的方法。化学分析法历史悠久，是分析化学的基础，又称经典分析法，主要包括重量分析法和滴定分析法，以及试样的处理和一些分离、富集、掩蔽等化学手段。在当今生产生活的许多领域，化学分析法作为常规的分析方法，发挥着重要作用。（1）重量分析法。重量分析法是通过称量物质在化学反应前后的质量变化来测定其含量的方法。根据物质的化学性质，选择合适的化学反应，将被测组分转化为一种组成固定的沉淀或气体形式，通过纯化、干燥、灼烧或吸收剂的吸收等一系列的处理后，精确称量，计算出被测组分的含量。（2）滴定分析法。滴定分析法是化学分析法的一种，将一种已知其准确浓度的试剂溶液（称为标准溶液）滴加到被测物质的溶液中，直到化学反应完全时为止，然后根据所用试剂溶液的浓度和体积可以求得被测组分的含量，这种方法又称容量分析法。化学分析法通常用于测定相对含量在1%以上的常量组分，准确度相当高（一般情况下相对误差为0.1%~0.2%），所用天平、滴定管等仪器设备又很简单，是解决常量分析问题的有效手段。化学分析法被应用在许多实际生产领域，并且由于科学的发展，它在向自动化、智能化、一体化、在线化的方向发展，可以与各种仪器分析紧密结合。

2.仪器分析法 仪器分析就是利用能直接或间接地表征物质的各种特性（如物理、化学性质等）的实验现象，通过探头或传感器、放大器、分析转化器等转变成人可直接感受的已认识的关于物质成分、含量、分布或结构等信息的分析方法。也就是说，仪器分析是利用各种学科的基本原理，采用电学、光学、精密仪器制造、真空、计算机等先进技术探知物质化学特性的分析方法。因此仪器分析是体现学科交叉、科学与技术高度结合的一个综合性极强的科技分支。按照测定过程中观测到的物质的性质，仪器分析法分为光学分析法、电化学分析法、色谱法、质谱法等。

《煤质分析》

编辑推荐

《普通高等教育"十二五"创新型规划教材:煤质分析》中图文并茂,课后配有相关习题,便于学生和在职人员的复习参考。

《煤质分析》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com