准东煤 钠 赋存形态 燃烧 挥发特性

α位醛基 量子化学 阻化 吸附 活化能

低阶煤 水热提质 脱灰 裂解特性

燃煤电厂 褐煤 煤质 氧化特性 热重分析

褐煤模型 ReaxFF 热解 硫迁移

府谷烟煤 热解 固体热载体 硫氮分布

五彩湾煤 钠 热解 胶体添加剂

生物质 共气化 流化床 炭黑

流化床 铁基载氧体 氧化反应 积炭特性

煤液化 溶剂 窄馏分 物性分析

五彩湾煤 加氢液化 显微组分 气相产物 气相色谱

长焰煤 热解半焦 型煤 黏结剂 水化相

高温煤焦油 溶剂沉降 喹啉不溶物

煤沥青 酚醛树脂 改质 热解

煤焦油 酸碱法 酚类 酚醛树脂

颗粒活性炭 糖液脱色 孔隙结构

水蒸气活化 粒度 灰分 煤基多孔炭 超级电容器

兰炭 聚苯胺 真空热处理 脱灰 电容性能

等效特征谱分析 硫 氮 赋存形态

脱硫 微波 氢氧化钠 介电常数

低阶煤 低温干燥 傅立叶红外 官能团

煤阶 无灰煤 化学结构 热塑性

构造煤 红外光谱 色谱-质谱 层析效应

单颗粒煤粉 热解 破碎模型 破碎比率

褐煤 红外光谱 等温热解 热解气

煤炭地下气化(UCG) 计算模型 综合计算法 反应平衡计算法

煤直接液化 加氢催化剂 活性评价

直接液化油 气体产物 催化加氢 芳烃

神木兰炭 型煤 铸造型焦 型焦炭化

型焦 黏结剂 炭化温度 抗压强度

贫煤 氮氧化物 低氮燃烧器 空气分级 三次风改造

中温煤沥青 溶剂法 纺丝沥青 各向同性

褐煤 腐植酸提取 含氧官能团

Fe基脱硫剂 复合金属氧化物 焦炉煤气 脱硫 水蒸气再生

快速热解 固体热载体 循环灰 氮

造纸污泥 燃烧 热重分析 重金属迁移

烟道气 脱硝 蜂窝状Mn-Ce/TiO2

溶剂抽提 高阶煤 化学组成 化学结构 柱层析法 XRD

热膨胀 破碎 粉化 粒度分布 TMA

萃取反萃取法 有机卤化物 GC-MS 氯仿

褐煤 碱酸处理 红外光谱分析 热重分析 扫描电子显微镜

基氏流动度 加权平均流动度 胶质体 因子分析 流动指数

固体热载体 快速热解 慢速热解 脱硫

褐煤 生物质 共热解 协同效应

废轮胎 共热解 热重分析 协同效应

低阶煤 热解 半焦 燃烧性能 煤的内水

煤炭地下气化 气化残焦 地下水 污染物

超临界 醇解 洗油 液化 固体碱催化剂

红柳林煤 温和液化 复配催化剂 液化油

云芝菌 褐煤 硝酸氧化 生物液化 13C NMR

碱金属 炼焦煤 捣固焦炭 焦炭质量

泥炭 生物甲烷 接种物 驯化

煤基活性炭 太西煤 催化剂 碳化硅

煤矸石 酸浸 热活化 碳酸钠助剂 金属离子溶出

二苄基硫醚 二苄基二硫醚 硫 自由基反应 热迁移

褐煤 含氧官能团 量子化学 几何吸附构型 吸附能

无烟煤 超高温热处理 物相转变 微观结构

构造煤 13C-NMR分析 混合酸 脱灰 碳组成

热解 热重 N2气氛 CO2气氛 气化

半焦 水蒸气气化 金属氧化物 转化率 动力学

粒度 半焦 焦炭 气化反应

共气化半焦 金属氧化物 脱硫 硫容 催化剂

Ni(111)含硫表面 密度泛函理论 CO甲烷化 中间体 反应路径

水煤浆 聚合氯化铝 脱水 错流过滤 膜通量 浓缩

炼焦煤 微波辐照 脱硫 硫醇/硫醚类

顶装焦 捣固焦 混合焦 反应性 反应后强度

低阶煤 半焦 燃烧 N2O收率 立式管式炉

二次废料 煤粉 添加量 燃烧特性 动力学

低温煤焦油 含氮化合物 制备液相色谱法 洗脱

镍 氧化锌 催化剂 含酚油 脱硫

化学工艺 煤疏中质组 泡沫炭 炭化 制备

燃烧特性 混合配煤 线性规划法 热重分析