

2000 年中国矿业大学煤化学考研试题
考研加油站收集整理 <http://www.kaoyan.com>

考试科目：煤化学

一、 名词解释（每小题 2.5 分，共 25 分）

- 1、腐植煤
- 2、成煤作用
- 3、内在水分
- 4、挥发分
- 5、元素组成
- 6、干燥无灰基
- 7、高位发热量
- 8、粘结性
- 9、反应性
- 10、 P_M

二、 简答题（每小题 5 分，共 40 分）

- 1、作为动力用煤，应采用何种发热量指标来表示？为什么？（6 分）
- 2、为什么要测定煤灰的熔融性？测定过程中有哪些因素会影响测定结果？（6 分）
- 3、煤的粘结性和结焦性有哪几种测定方法？各自的适应性如何？（8 分）
- 4、工业分析包括哪些测定项目？煤中的内在水分与煤质有和关系？（7 分）
- 5、简述煤的燃烧与气化工工艺性质。（6 分）
- 6、煤中固定碳与碳元素之间有什么区别？说明理由。（7 分）

三、 计算题（15 分）

某原煤全水分 $M_t=10.0\%$ ，制成分析煤样后测得 $M_{ad}=1.0\%$ ， $A_{ad}=11.0\%$ 。测定挥发分的原始数据为：坩埚质量 20.5006g，加分析煤样后共 21.5006g，在 900°C 下隔绝空气加热 7min，冷却后，坩埚加残渣共 21.2006g。试求：

- (1) V_{ad} V_d V_{daf} ?
- (2) 如果完全燃烧 1000kg 这样的原煤，将会产生多少灰渣？

四、 论述题（20 分）

两题任选做一题

- 1、如何进行煤质评价？举一例说明煤质评价的过程。
- 2、煤中的硫以什么形态存在？如何测定？硫对煤的各种用途有哪些影响？可采用哪些方法解决？