



燕大亮点

国务院政府特殊津贴专家	90
长江学者	4
国家杰出青年基金获得者	8
国家973项目首席科学家	1
全国优秀教师、模范教师	5
全国优秀博士论文获得者	2
博士后科研流动站	9
国家重点学科	5
国防重点学科	4
1996年以来国家科技奖励	17
国家重点实验室	1
国家大学科技园	1
国防重点学科实验室	1
国家工程研究中心	1
国家技术转移示范机构	1

友情链接

- [燕山大学](#)
- [燕山大学招生就业处](#)
- [燕山大学研究生院](#)
- [河北省教育考试院](#)

复习大纲

燃烧学

发布日期:2013-7-16 9:49:22

新闻来自:本站原创

一. 燃料概论

- 1、燃料的成分分析及其性质
- 2、燃料的分析基准其意义
- 3、煤的分类及主要性能指标
- 4、气体和液体燃料的种类、主要成分和性质

二. 工程燃烧计算

- 1、燃烧过程中的数量关系: 理论空气量、实际空气量、过量空气系数、漏风系数、理论烟气量、实际烟气量含义
- 2、理论燃烧温度、实际燃烧温度的计算

三. 燃烧理论基础

- 1、化学热力学基础: 标准生成焓, 反应焓, 燃烧焓, 化学平衡
- 2、化学反应动力学基础: 质量作用定律, 反应级数, 阿累尼乌斯定律, 活化分子的碰撞理论
- 3、链锁反应: 支链反应, 分枝链反应
- 4、射流特性及混合过程: 平面自由射流及旋转射流基本概念和特性

四. 气体燃料的燃烧

- 1、气体燃烧过程及阶段, 气体燃料燃烧分类
- 2、预混可燃气体的着火和燃烧: 绝热及非绝热条件下预混可燃气体热自燃理论, 链锁自燃理论, 预混火焰的点燃方法及理论(零梯度)
- 3、预混可燃气体燃烧: 层流火焰传播速度概念与理论, 湍流火焰表面燃烧理论, 火焰稳定条件
- 4、扩散火焰的基本概念和理论
- 5、气体燃料燃烧装置基本结构及气体置换相关概念

五. 液体燃料燃烧

- 1、液体燃料燃烧原理: 液体燃烧方式, 蒸发及燃烧过程
- 2、液体燃料雾化过程及评价指标, 常用雾化方式及装置
- 3、配风基本要求
- 4、了解油喷嘴雾化质量的影响因素

六. 固体燃料燃烧

- 1、煤的燃烧过程
- 2、层燃基本方式及特点
- 3、悬浮燃烧技术: 煤粉性质及燃烧特点
- 4、磨煤设备及制粉系统
- 5、煤的沸腾燃烧技术: 流态化基本概念, 沸腾燃烧主要形式及过程, 沸腾燃烧主要设备
- 6、煤粉燃烧新技术: 稳燃技术, 低氮氧化物燃烧技术

七. 热机燃烧技术及装置

- 1、内燃机燃烧技术: 内燃机典型结构, 内燃机的评价指标, 内燃机的换气过程, 内燃机的燃烧过程
- 2、燃气轮机燃烧室: 燃气轮机工作原理, 特点, 性能指标

八. 垃圾焚烧技术及装置

- 1、垃圾焚烧过程, 技术原理, 垃圾焚烧污染物
- 2、垃圾焚烧系统工作流程

九. 燃烧污染物控制与燃烧安全技术

1、燃烧污染物组成及特点