

【初试】2026 年 华东理工大学 836 传热学考研精品资料

说明：本套资料由高分研究生潜心整理编写，高清电子版支持打印，考研推荐资料。

一、华东理工大学 836 传热学考研真题汇编及考研大纲

1. 华东理工大学 836 传热学 2002-2005 年考研真题，暂无答案。

说明：分析历年考研真题可以把握出题脉络，了解考题难度、风格，侧重点等，为考研复习指明方向。

2. 华东理工大学 836 传热学考研大纲

①2025 年华东理工大学 836 传热学考研大纲。

说明：考研大纲给出了考试范围及考试内容，是考研出题的重要依据，同时也是分清重难点进行针对性复习的推荐资料，本项为免费提供。

二、2026 年华东理工大学 836 传热学考研资料

3. 《传热学》考研相关资料

(1) 《传热学》[笔记+课件+提纲]

①华东理工大学 836 传热学之《传热学》考研复习笔记。

说明：本书重点复习笔记，条理清晰，重难点突出，提高复习效率，基础强化阶段推荐资料。

②华东理工大学 836 传热学之《传热学》本科生课件。

说明：参考书配套授课 PPT 课件，条理清晰，内容详尽，版权归属制作教师，本项免费赠送。

③华东理工大学 836 传热学之《传热学》复习提纲。

说明：该科目复习重难点提纲，提炼出重难点，有的放矢，提高复习针对性。

(2) 《传热学》考研核心题库(含答案)

①华东理工大学 836 传热学考研核心题库之简答题精编。

②华东理工大学 836 传热学考研核心题库之计算题精编。

说明：本题库涵盖了该考研科目常考题型及重点题型，根据历年考研大纲要求，结合考研真题进行的分类汇编并给出了详细答案，针对性强，是考研复习推荐资料。

(3) 《传热学》考研模拟题[仿真+强化+冲刺]

①2026 年华东理工大学 836 传热学考研专业课五套仿真模拟题。

说明：严格按照本科目最新专业课真题题型和难度出题，共五套全仿真模拟试题含答案解析，考研推荐。

②2026 年华东理工大学 836 传热学考研强化五套模拟题及详细答案解析。

说明：专业课强化检测使用。共五套强化模拟题，均含有详细答案解析，考研强化复习推荐。

③2026 年华东理工大学 836 传热学考研冲刺五套模拟题及详细答案解析。

说明：专业课冲刺检测使用。共五套冲刺预测试题，均有详细答案解析，最后冲刺推荐资料。

三、电子版资料全国统一零售价

本套考研资料包含以上一、二部分(不含教材)，全国统一零售价：[¥]

四、2026 年研究生入学考试指定/推荐参考书目(资料不包括教材)

华东理工大学 836 传热学考研初试参考书

杨世铭《传热学》

五、本套考研资料适用学院

资源与环境工程学院

六、本专业一对一辅导(资料不包含, 需另付费)

提供本专业高分学长一对一辅导及答疑服务, 需另付费, 具体辅导内容计划、课时、辅导方式、收费标准等详情请咨询机构或商家。

七、本专业报录数据分析报告(资料不包含, 需另付费)

提供本专业近年报考录取数据及调剂分析报告, 需另付费, 报录数据包括:

- ①报录数据-本专业招生计划、院校分数线、录取情况分析 & 详细录取名单;
- ②调剂去向-报考本专业未被录取的考生调剂去向院校及详细名单。

版权声明

编写组依法对本书享有专有著作权, 同时我们尊重知识产权, 对本电子书部分内容参考和引用的市面上已出版或发行图书及来自互联网等资料的文字、图片、表格数据等资料, 均要求注明作者和来源。但由于各种原因, 如资料引用时未能联系上作者或者无法确认内容来源等, 因而有部分未注明作者或来源, 在此对原作者或权利人表示感谢。若使用过程中对本书有任何异议请直接联系我们, 我们会在第一时间与您沟通处理。

因编撰此电子书属于首次, 加之作者水平和时间所限, 书中错漏之处在所难免, 恳切希望广大考生读者批评指正。

目录

封面.....	1
目录.....	4
华东理工大学 836 传热学历年真题汇编.....	6
华东理工大学 836 传热学 2005 年考研真题（暂无答案）	6
华东理工大学 836 传热学 2004 年考研真题（暂无答案）	8
华东理工大学 836 传热学 2003 年考研真题（暂无答案）	10
华东理工大学 836 传热学 2002 年考研真题（暂无答案）	12
华东理工大学 836 传热学考研大纲.....	14
2025 年华东理工大学 836 传热学考研大纲	14
2026 年华东理工大学 836 传热学考研核心笔记.....	15
《传热学》考研核心笔记.....	15
第 1 章 绪论	15
考研提纲及考试要求	15
考研核心笔记.....	15
第 2 章 稳态热传导	22
考研提纲及考试要求	22
考研核心笔记.....	22
第 3 章 非稳态热传导	38
考研提纲及考试要求	38
考研核心笔记.....	38
第 4 章 热传导问题的数值解法	45
考研提纲及考试要求	45
考研核心笔记.....	45
第 5 章 对流传热的理论基础	57
考研提纲及考试要求	57
考研核心笔记.....	57
第 6 章 单相对流传热的实验关联式	75
考研提纲及考试要求	75
考研核心笔记.....	75
第 7 章 相变对流传热	101
考研提纲及考试要求	101
考研核心笔记.....	101
第 8 章 热辐射基本定律和辐射特性	113
考研提纲及考试要求	113
考研核心笔记.....	113

第 9 章 辐射传热的计算	126
考研提纲及考试要求	126
考研核心笔记	126
第 10 章 传热过程分析与换热器的热计算	134
考研提纲及考试要求	134
考研核心笔记	134
第 11 章 传质学简介	153
考研核心笔记	153
2026 年华东理工大学 836 传热学考研辅导课件	156
《传热学》考研辅导课件	156
2026 年华东理工大学 836 传热学考研复习提纲	213
《传热学》考研复习提纲	213
2026 年华东理工大学 836 传热学考研核心题库	215
《传热学》考研核心题库之简答题精编	215
《传热学》考研核心题库之计算题精编	223
2026 年华东理工大学 836 传热学考研题库[仿真+强化+冲刺]	263
华东理工大学 836 传热学考研仿真五套模拟题	263
2026 年传热学五套仿真模拟题及详细答案解析（一）	263
2026 年传热学五套仿真模拟题及详细答案解析（二）	268
2026 年传热学五套仿真模拟题及详细答案解析（三）	276
2026 年传热学五套仿真模拟题及详细答案解析（四）	285
2026 年传热学五套仿真模拟题及详细答案解析（五）	291
华东理工大学 836 传热学考研强化五套模拟题	298
2026 年传热学五套强化模拟题及详细答案解析（一）	298
2026 年传热学五套强化模拟题及详细答案解析（二）	305
2026 年传热学五套强化模拟题及详细答案解析（三）	310
2026 年传热学五套强化模拟题及详细答案解析（四）	316
2026 年传热学五套强化模拟题及详细答案解析（五）	321
华东理工大学 836 传热学考研冲刺五套模拟题	328
2026 年传热学五套冲刺模拟题及详细答案解析（一）	328
2026 年传热学五套冲刺模拟题及详细答案解析（二）	337
2026 年传热学五套冲刺模拟题及详细答案解析（三）	343
2026 年传热学五套冲刺模拟题及详细答案解析（四）	349
2026 年传热学五套冲刺模拟题及详细答案解析（五）	357

华东理工大学 836 传热学历年真题汇编

华东理工大学 836 传热学 2005 年考研真题 (暂无答案)

华东理工大学二〇〇五年硕士研究生入学考试试题

(答案必须写在答题纸上, 写在试题上无效)

考试科目代码及名称: 453 传热学

第 1 页 共 2 页

- (1) 热辐射换热与对流换热及热传导有什么本质上的区别? (2) 温度为 T_1 , 面积为 A 的物体被温度为 T_2 的环境完全包围, 则有黑体辐射换热的计算公式

$$q_{b,1-2} = \delta [(T_1)^4 - (T_2)^4] \quad \text{w/m}^2$$

若试将此式表示为

$$q_{b,1-2} = h_{\text{rad}} [(T_1) - (T_2)] \quad \text{w/m}^2$$

试写出 h_{rad} 的表达式 (10 分)
- (1) 推导二维稳态流的连续性方程 $\partial u / \partial x + \partial v / \partial y = 0$ 。(2) 流体掠过平板, 在边界层里, 连续性方程 $\partial u / \partial x + \partial v / \partial y = 0$ 中 x, y, u 的变化其数量级大小与 L, δ, U_∞ 相同, 试推断 v 的数量级大小与 $[U_\infty (\delta / L)]$ 相当。 (10 分)
- (1) 为什么说对流换热的复杂性包含在此定义式中 $h = -k(\partial T / \partial y)_{y=c} / (T_s - T_f)$ 。

(2) 强制对流与自然对流在机理上有什么不同? (10 分)
- (1) 对流换热过程中, 固体的特征长度为 L 。请写出 Nu_L, Re_L 和 Pr 这三个无因次数的表达式。(2) 证明 Pr 也可表示为 ν / α , ν 为运动粘度, α 为热扩散系数。

(3) Nu_L 和 Bi 数有相同的表达式, 但它们间有什么区别? (10 分)
- 平壁稳态一维具有内热源 q_g 的导热方程为 $(d^2T/dx^2) + (q_g/k) = 0$ 。平壁的一边绝热, 另一边壁温 50°C 。(1) 求平壁内温度分布表达式。(2) 当平壁周围的温度为 20°C 时对流换热系数 h 的值是多少? 已知 $q_g = 10000 \text{ w/m}^3$, $k = 100 \text{ w/m K}$, 壁厚为 10cm 。 (20 分)
- 蒸汽管外径 100 mm , 壁厚 7.5 mm , 已知管内壁温度为 180°C , 管外空气温度 20°C , 现要求管外保温层温度不能超过 40°C 。(1) 保温层最小厚度为多少? (2) 每米蒸汽管的热损是多少? 已知 $k_1 = 40 \text{ w/m K}$, $k_2 = 0.053 \text{ w/m K}$, $h = 10 \text{ w/m}^2\text{K}$ (可以用试差法)。 (20 分)
- 对于管道的保温有临界热绝缘直径的概念, 那么对于球壁保温层有无临界热绝缘直径的概念? 如有, 则如何计算 d_c ? (20 分)