

【初试】2026 年 浙江海洋大学 805 工程流体力学考研精品资料

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、浙江海洋大学 805 工程流体力学考研真题及考研大纲

1. 浙江海洋大学 805 工程流体力学 2016-2019 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. 浙江海洋大学 805 工程流体力学考研大纲

①2025 年浙江海洋大学 805 工程流体力学考研大纲。

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 年浙江海洋大学 805 工程流体力学考研资料

3. 《工程流体力学》考研相关资料

(1) 《工程流体力学》[笔记+提纲]

①浙江海洋大学 805 工程流体力学之《工程流体力学》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浙江海洋大学 805 工程流体力学之《工程流体力学》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) 《工程流体力学》考研核心题库(含答案)

①浙江海洋大学 805 工程流体力学考研核心题库选择题精编。

②浙江海洋大学 805 工程流体力学考研核心题库填空题精编。

③浙江海洋大学 805 工程流体力学考研核心题库名词解释精编。

④浙江海洋大学 805 工程流体力学考研核心题库简答题精编。

⑤浙江海洋大学 805 工程流体力学考研核心题库计算题精编。

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) 《工程流体力学》考研题库[仿真+强化+冲刺]

①2026 年浙江海洋大学 805 工程流体力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。

②2026 年浙江海洋大学 805 工程流体力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 年浙江海洋大学 805 工程流体力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)

浙江海洋大学 805 工程流体力学考研初试参考书

杨树人，王春生主编. 工程流体力学(第2版). 北京: 石油工业出版社. 2019. 12

五、本套考研资料适用学院及考试题型

石油化工与环境学院

填空题、选择题、名词解释、简答题、计算题

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 & 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
浙江海洋大学 805 工程流体力学历年真题汇编.....	6
浙江海洋大学 805 工程流体力学 2019 年考研真题（暂无答案）.....	6
浙江海洋大学 805 工程流体力学 2018 年考研真题（暂无答案）.....	9
浙江海洋大学 805 工程流体力学 2017 年考研真题（暂无答案）.....	12
浙江海洋大学 805 工程流体力学 2016 年考研真题（暂无答案）.....	15
浙江海洋大学 805 工程流体力学考研大纲.....	18
2025 年浙江海洋大学 805 工程流体力学考研大纲.....	18
2026 年浙江海洋大学 805 工程流体力学考研核心笔记.....	20
《工程流体力学》考研核心笔记.....	20
第 1 章 绪论.....	20
考研提纲及考试要求.....	20
考研核心笔记.....	20
第 2 章 流体静力学.....	31
考研提纲及考试要求.....	31
考研核心笔记.....	31
第 3 章 流体运动学.....	43
考研提纲及考试要求.....	43
考研核心笔记.....	43
第 4 章 流体动力学.....	61
考研提纲及考试要求.....	61
考研核心笔记.....	61
第 5 章 量纲分析与相似原理.....	86
考研提纲及考试要求.....	86
考研核心笔记.....	86
第 6 章 粘性流体动力学基础.....	95
考研提纲及考试要求.....	95
考研核心笔记.....	95
第 7 章 压力管路、孔口和管嘴出流.....	113
考研提纲及考试要求.....	113
考研核心笔记.....	113
第 8 章 理想不可压缩流体平面流.....	125
考研提纲及考试要求.....	125
考研核心笔记.....	125

第 9 章 气体动力学基础	142
考研提纲及考试要求	142
考研核心笔记	142
2026 年浙江海洋大学 805 工程流体力学考研复习提纲	165
《工程流体力学》考研复习提纲	165
2026 年浙江海洋大学 805 工程流体力学考研核心题库	168
工程流体力学考研核心题库之选择题精编	168
工程流体力学考研核心题库之填空题精编	178
工程流体力学考研核心题库之名词解释精编	180
工程流体力学考研核心题库之简答题精编	182
工程流体力学考研核心题库之计算题精编	185
2026 年浙江海洋大学 805 工程流体力学考研题库[仿真+强化+冲刺]	200
浙江海洋大学 805 工程流体力学考研仿真五套模拟题	200
2026 年工程流体力学套仿真模拟题及详细答案解析（一）	200
2026 年工程流体力学套仿真模拟题及详细答案解析（二）	205
2026 年工程流体力学套仿真模拟题及详细答案解析（三）	209
2026 年工程流体力学套仿真模拟题及详细答案解析（四）	215
2026 年工程流体力学套仿真模拟题及详细答案解析（五）	220
浙江海洋大学 805 工程流体力学考研强化五套模拟题	223
2026 年工程流体力学套强化模拟题及详细答案解析（一）	223
2026 年工程流体力学套强化模拟题及详细答案解析（二）	228
2026 年工程流体力学套强化模拟题及详细答案解析（三）	232
2026 年工程流体力学套强化模拟题及详细答案解析（四）	236
2026 年工程流体力学套强化模拟题及详细答案解析（五）	240
浙江海洋大学 805 工程流体力学考研冲刺五套模拟题	245
2026 年工程流体力学套冲刺模拟题及详细答案解析（一）	245
2026 年工程流体力学套冲刺模拟题及详细答案解析（二）	250
2026 年工程流体力学套冲刺模拟题及详细答案解析（三）	254
2026 年工程流体力学套冲刺模拟题及详细答案解析（四）	258
2026 年工程流体力学套冲刺模拟题及详细答案解析（五）	263

浙江海洋大学 805 工程流体力学历年真题汇编

浙江海洋大学 805 工程流体力学 2019 年考研真题（暂无答案）

浙江海洋大学 2019 年硕士研究生入学考试初试试题（A 卷）

报考专业：石油与天然气工程 考试科目：819 工程流体力学

注意事项：本试题的答案必须写在规定的答题纸上，写在试题上不给分。

一、名词解释（每题 5 分，共 30 分）。

- 1、流体的压缩性；
- 2、质量力；
- 3、压力体；
- 4、势函数；
- 5、 π 定理；
- 6、马赫数；

二、选择填空题（每空 1 分，共 20 分）。

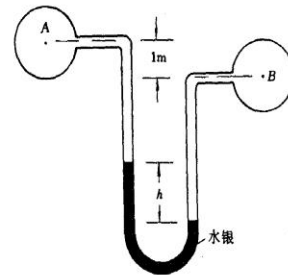
- 1、牛顿内摩擦定律适用的条件是_____和_____。
- 2、只受重力作用，静止液体中的等压面是_____。
- 3、描述流体运动的方法有_____和_____。
- 4、流体微团的基本运动形式有：_____、_____和变形运动。
- 5、雷诺数是反映流体流动状态的准数，它反映了流体流动时_____与_____的对比关系。
- 6、运动粘度的因次是_____，其国际单位是_____。
- 7、力学相似的三个方面包括_____、_____与_____。
- 8、根据管道水头损失计算方法的不同，管道可以分为_____和_____。
- 9、在水击压力计算中根据阀门关闭的时间 T_M 和压力波传递一个往返时间 T_0 的比较，把 $T_M < T_0$ 的水击称为_____水击，把 $T_M > T_0$ 的水击称为_____水击。
- 10、一切平面流动的流场，无论是有旋流动或是无旋流动都存在_____，因而一切平面流动都存在_____，但是，只有无旋流动才存在势函数。

三、论述题（每题 8 分，共 40 分）。

- 1、何谓相对静止流体，与绝对静止有什么共性？
- 2、什么是迹线？它与流线有何区别？
- 3、何谓水头线和水力坡度？
- 4、流动相似的含义是什么？
- 5、水力光滑管和水力粗糙管如何划分？

四、计算题（每题 12 分，共 60 分）。

1、图示两水管以 U 形压力计相连，A、B 两点高差 1m，U 形管内装水银，若读数 $h=0.50\text{m}$ ，求 A、B 两点的压差为多少？



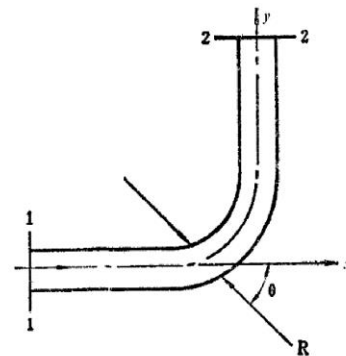
题 4-1 图

2、已知流场的速度分布为 $\vec{u} = xy^2\vec{i} - \frac{1}{3}y^3\vec{j} + xy\vec{k}$

(1) 属几元流动？

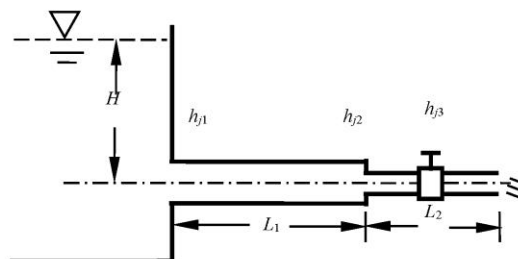
(2) 求 $(x, y, z) = (1, 2, 3)$ 点的加速度。

3、输油管上水平 90° 转弯处，设固定支座。所输油品相对密度为 0.8，管径 300mm，通过流量 100L/s，断面 1 处压力 2.23 大气压，断面 2 处压力 2.11 大气压。求支座受压力的大小和方向？



题 4-3 图

4、如图示给水管路。已知 $L_1=25\text{m}$ ， $L_2=10\text{m}$ ， $D_1=0.15\text{m}$ ， $D_2=0.125\text{m}$ ， $\lambda_1=0.037$ ， $\lambda_2=0.039$ ，闸门开启 $1/4$ ，其阻力系数 $\zeta=17$ ，流量为 15L/s。试求水池中的水头 H 。



题 4-4 图

浙江海洋大学 805 工程流体力学考研大纲

2025 年浙江海洋大学 805 工程流体力学考研大纲

805 《工程流体力学》

一、考查目标

“流体力学”是现代力学的重要分支,《工程流体力学》是“石油与天然气工程”学科的专业基础课。本科目的考试内容主要包括流体物理性质,流体静力学,流体运动学,流体动力学,量纲分析与相似原理,压力管路、孔口和管嘴出流的水力计算,粘性流体力学基础,气体动力学基础等八部分内容。要求考生对工程流体力学的基本概念有较深入的了解,能够熟练地掌握基本方程的推导,并具有综合运用所学知识分析问题和解决问题的能力,为今后进一步学习其他课程和开展科学研究打下扎实的基础。

二、考试形式与试卷结构

1、考试形式

考试形式为闭卷、笔试;考试时间为 3 小时。

2、试卷结构

填空题、选择题、名词解释、简答题、计算题,满分 150 分。

三、考试内容

1、流体的物理性质

了解流体的概念及特性;正确理解流体连续介质模型;掌握流体的主要物理性质;理解理想流体和实际流体、不可压缩流体和可压缩流体的概念;会分析作用在流体上的力。

1) 流体的基本概念。流体力学的任务、研究对象、连续介质假设及其适用条件。

2) 流体的主要力学性质。密度、压缩性、膨胀性、粘性和界面张力。

3) 作用在流体上的力。质量力、惯性力、表面力的含义。

2、流体静力学

掌握流体静压力及其特性;了解流体平衡微分方程。

1) 流体静压力及其特性。静压力的概念和两个重要特性。

2) 流体平衡微分方程式及流体静力学基本方程的推导及应用、等压面含义的理解。

3) 流体静力学基本公式及其应用。压强计示方式与量度单位。绝对压强、相对压强、真空度等概念,压强的三种量度单位,测压管水头的物理含义及计算。

4) 流体的相对静止。掌握流体相对静止问题遵循的三个原则,并能进行相关计算。

5) 静止流体作用在平面上的总压力。掌握总压力和压力中心概念,熟练掌握解析法和图解法,知晓应用两种方法的注意事项。

6) 静止流体作用在曲面上总压力。掌握柱面上的总压力计算,理解压力体的概念。

7) 浮力与稳定性。掌握潜体的平衡和浮体的稳定性概念,并能进行相关计算。

3、流体运动学

1) 掌握流体质点和空间点概念、拉格朗日法和欧拉法及其两种表示方法的相互转换。

2) 流体运动的分类、迹线和流线的概念及其微分方程的求解,理解流管、流量等概念及其计算。

3) 理解系统与控制体概念及区别,了解直角坐标系下的连续性微分方程的推导。

4) 流体微团运动分析。

4、流体动力学

1) 理想流体动力学。欧拉运动微分方程式、伯努利方程、伯努利方程的实际应用和泵对液体能量的增加。

2) 粘性流体动力学。了解粘性流体的运动微分方程式,掌握量纲分析、相似理论。

3) 流体阻力和水头损失。管路中流动阻力的分类;层流与紊流;管路中的沿程阻力;局部阻力。

5、量纲分析与相似原理