

【初试】2026 年 山东交通学院 803 土质学与土力学考研精品资料

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、山东交通学院 803 土质学与土力学考研大纲

1. 山东交通学院 803 土质学与土力学考研大纲

①2025 年山东交通学院 803 土质学与土力学考研大纲。

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 年山东交通学院 803 土质学与土力学考研资料

2. 《土质学与土力学》考研相关资料

(1) 《土质学与土力学》[笔记+提纲]

①山东交通学院 803 土质学与土力学之《土质学与土力学》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山东交通学院 803 土质学与土力学之《土质学与土力学》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) 《土质学与土力学》考研核心题库(含答案)

①山东交通学院 803 土质学与土力学之《土质学与土力学》考研核心题库选择题精编。

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。

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、2023 研究生入学考试指定/推荐参考书目(资料不包括教材)

山东交通学院 803 土质学与土力学考研初试参考书

《土质学与土力学》，钱建国、袁聚云、赵春风等编著，人民交通出版社，2015 年 12 月，第五版

五、本套考研资料适用学院及考试题型

交通土建工程学院

填空、选择、分析(计算)

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

山东交通学院 803 土质学与土力学考研大纲 6

 2025 年山东交通学院 803 土质学与土力学考研大纲..... 6

2026 年山东交通学院 803 土质学与土力学考研核心笔记 8

 《土质学与土力学》考研核心笔记 8

 第 1 章 土的物理性质及工程分类 8

 考研提纲及考试要求 8

 考研核心笔记..... 8

 第 2 章 黏性土的物理化学性质 18

 考研提纲及考试要求 18

 考研核心笔记..... 18

 第 3 章 土中水的运动规律 25

 考研提纲及考试要求 25

 考研核心笔记..... 25

 第 4 章 土中应力计算 34

 考研提纲及考试要求 34

 考研核心笔记..... 34

 第 5 章 土的压缩性与地基沉降计算 50

 考研提纲及考试要求 50

 考研核心笔记..... 50

 第 6 章 土的抗剪强度 70

 考研提纲及考试要求 70

 考研核心笔记..... 70

 第 7 章 土压力计算 81

 考研提纲及考试要求 81

 考研核心笔记..... 81

 第 8 章 土坡稳定分析 90

 考研提纲及考试要求 90

 考研核心笔记..... 90

 第 9 章 地基承载力 103

 考研提纲及考试要求 103

 考研核心笔记..... 103

 第 10 章 土的动力性质和压实性 120

 考研提纲及考试要求 120

 考研核心笔记..... 120

第 11 章 土工试验与原位测试结果的分析与利用	125
考研提纲及考试要求	125
考研核心笔记.....	125
2026 年山东交通学院 803 土质学与土力学考研复习提纲	167
《土质学与土力学》考研复习提纲	167
2026 年山东交通学院 803 土质学与土力学考研核心题库	171
《土质学与土力学》考研核心题库之选择题精编.....	171

山东交通学院 803 土质学与土力学考研大纲

2025 年山东交通学院 803 土质学与土力学考研大纲

硕士研究生入学考试《土质学与土力学》考试大纲

一、考试性质

《土质学与土力学》是土木水利专业硕士生选考的专业基础课。它的评价标准是优秀本科毕业生能达到的水平，以保证被录取者具有较好的土质学与土力学基础。

二、考试形式与试卷结构

(一) 考试时间及形式：180 分钟 闭卷

(二) 题型：总分 150 分，填空、选择、分析（计算）

(三) 参考书：《土质学与土力学》 袁聚云 钱建国 张宏明 梁发云 编著 人民交通出版社

2011 年 6 月第 4 版

三、考查要点

1、土的物理性质及工程分类

- (1) 了解土的三相组成和颗粒特征，掌握土粒组成的表示方法。
- (2) 掌握土的三相比例指标，掌握其换算关系。
- (3) 掌握粘性土的界限含水量。
- (4) 理解无粘性土的密实度。
- (5) 掌握土的工程分类

2、土中水的运动规律

- (1) 理解土的毛细性。
- (2) 理解土的渗流和渗透定律，掌握土的渗透系数测定方法。
- (3) 掌握动水力及渗流破坏。

3、土中应力计算

- (1) 了解土中一点的应力状态，掌握土中自重应力计算。
- (2) 理解基础底面压力分布的概念。掌握基底压力的简化计算方法。理解基底附加压力。
- (3) 理解竖向集中力作用下土中应力计算，掌握竖向分布荷载作用下土中应力计算。
- (4) 掌握饱和土有效应力原理

4、土的压缩性与地基沉降计算

- (1) 了解土的压缩性的特点。
- (2) 掌握土的室内压缩试验方法，掌握压缩曲线及其对应指标，了解前期固结压力。
- (3) 理解现场载荷试验及变形模量、弹性模量及试验测定
- (4) 了解地基沉降计算方法的弹性理论法，掌握分层总和法计算地基最终沉降。
- (5) 理解一维渗流固结理论。

5、土的抗剪强度

- (1) 掌握土的极限平衡条件，掌握库伦定律，了解影响土的抗剪强度的因素。
- (2) 掌握直剪试验、三轴压缩试验、无侧限抗压强度试验和十字板剪切试验的试验方法及其强度指标，掌握试验方法和指标的工程应用。

6、土压力计算

- (1) 理解三种土压力的概念
- (2) 掌握静止土压力计算。
- (3) 理解朗金土压力理论，掌握朗金主动土压力和被动土压力计算。
- (4) 理解库伦土压力理论，掌握库伦主动土压力和被动土压力计算。

7、土坡稳定分析