

【初试】2026 年 陆军工程大学 820 爆炸作用理论基础考研真题汇编

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、考研真题汇编及考研大纲**1. 陆军工程大学 820 爆炸作用理论基础 2019-2023 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. 陆军工程大学 820 爆炸作用理论基础考研大纲

①2025 年陆军工程大学 820 爆炸作用理论基础考研大纲。

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、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：[¥]

三、2026 年研究生入学考试指定/推荐参考书目(资料不包括教材)**陆军工程大学 820 爆炸作用理论基础考研初试参考书**

爆炸力学理论及应用，吴艳青，刘彦，黄风雷等编著，北京理工大学出版社，2021 年 1 月第 1 版。

四、本套考研资料适用院系及考试题型

野战工程学院

填空题、简答题、计算题

五、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。

六、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、录取情况及详细录取名单；
- 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
陆军工程大学 820 爆炸作用理论基础历年真题汇编	5
陆军工程大学 820 爆炸作用理论基础 2024 年考研真题（暂无答案）	5
陆军工程大学 820 爆炸作用理论基础 2023 年考研真题（暂无答案）	8
陆军工程大学 820 爆炸作用理论基础 2022 年考研真题（暂无答案）	10
陆军工程大学 820 爆炸作用理论基础 2021 年考研真题（暂无答案）	13
陆军工程大学 820 爆炸作用理论基础 2020 年考研真题（暂无答案）	15
陆军工程大学 820 爆炸作用理论基础 2019 年考研真题（暂无答案）	17
陆军工程大学 820 爆炸作用理论基础考研大纲.....	19
2025 年陆军工程大学 820 爆炸作用理论基础考研大纲.....	19

陆军工程大学 820 爆炸作用理论基础历年真题汇编

陆军工程大学 820 爆炸作用理论基础 2024 年考研真题（暂无答案）

中国人民解放军陆军工程大学

2024 年全国硕士研究生统一入学考试初试试题

科目代码： 820 科目名称： 爆炸作用理论基础 满分： 150 分

注意：①认真阅读答题纸上的注意事项；②所有答案必须写在答题纸上，写在本试题纸或草稿纸上均无效；③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回！

一、填空题（本题共 10 小题，每空 2 分，共 50 分）

1. 炸药是指在一定的外能激发下，能够发生化学爆炸的物质，一般具有如下特征：_____、_____、_____、亚稳态。

2. 弱扰动波在介质中以_____传播。介质受弱扰动波作用，其状态变化过程可以认为是_____过程。

3. 关于一维平面流动情形下的简单波流场，其有如下特点：简单波有一族物理平面特征线为_____；简单波区总是与_____相毗邻；简单波是单向行波。

4. 冲击波是一种具有突跃间断的压缩波，介质受冲击波作用，其状态变化过程是一个_____过程，正冲击波相对于波前介质以_____传播，相对于波后介质以_____传播。

5. 装药空气中爆炸释放的能量，主要作用是在空气中形成爆炸冲击波，爆炸空气冲击波对目标的作用，可由_____、_____、正压作用时间等三个特征量予以度量。

6. 瞬时爆轰不考虑炸药的爆轰过程，即假设炸药的爆速为无穷大，该假设下，爆轰产物的初始压力为_____；初始速度为_____；初始密度为_____。

7. 介质在流动过程中可能会出现三种形式的间断面：强间断面、弱间断面和稳定间断面。在强间断面上，物理量_____；弱间断面上，物理量_____；稳定间断面一般为不同介质的分界面，在一维流动情形下，稳定间断面两侧介质的_____。

8. 装药在岩体内部爆炸时，除在装药处形成扩大的空腔外，还将在岩体内由爆心往外依次形成_____、_____、震动区。

9. 药量相同的同种集团装药分别在无限空气和无限水域中爆炸，在无限水域中爆炸产生的初始爆炸冲击波的峰值压力要比空气中的_____。

10. 根据水中冲击波对水介质冲击压缩作用特点, 可将水中冲击波近似分成三种情形, 冲击波压力_____为强冲击波区; 压力_____为中等强度冲击波区; 压力_____为弱冲击波区。水受中等强度冲击波或弱冲击波作用时, 其状态变化过程均可近似认为是_____过程。

二、简答题 (本题共 4 小题, 每小题 10 分, 共 40 分)

1. 如图, 长直圆管中充填静止均匀的完全气体, 现持续加速向右推动活塞, 在活塞右侧的气体中将会产生什么形式的波? 简述机理。

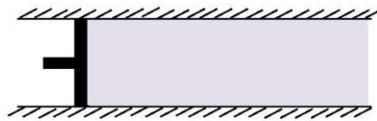


图 1 简答题第 1 题图

2. 球形装药在无限空气中爆炸, 将在空气中形成波阵面为球面形状的爆炸空气冲击波, 试解释爆炸空气冲击波在传播过程中峰值压力迅速衰减的原因。

3. 一维平面流动情形下, 完全气体在同一初态分别受冲击压缩和等熵压缩, 请描绘 $p-V$ 坐标系中的冲击压缩线和等熵压缩线, 并简述两者的区别和联系。

4. 将装药置于一定厚度的钢板上, 钢板背面临空设置, 装药爆炸后, 钢板正面与装药接触处可观察到有明显凹坑形状的破坏, 其临空的背面处也能观察到明显的成层撕裂状破坏, 简述钢板背面这种破坏产生的机理。

三、计算题 (本题共 4 小题, 每小题 15 分, 共 60 分)

1. 已知理想流体平面一维等熵流动的基本方程为:

$$\frac{\partial \rho}{\partial t} + \frac{\partial(\rho u)}{\partial x} = 0$$

$$\frac{\partial u}{\partial t} + u \frac{\partial u}{\partial x} + \frac{1}{\rho} \frac{\partial p}{\partial x} = 0$$

求特征线方程及特征线上的相容关系式。

2. 如图, 长直圆管右端开口, 初始充满静止均匀的空气, 现有一道微弱压缩波向右传播, 其强度为 $c_1/c_0 = 1.02$ 。压缩波传播至右端开口端面时会发生反射, 请问反射波是什么波?