

一、考查目标

地震勘探原理考试涵盖地震波基本理论、地震波运动学、地震数据采集方法、地震组合原理、共反射点叠加法、地震波速度分析、地震资料解释的理论基础与地震构造解释方法等，并能够运用所学的基本原理和基本方法分析、判断和解决有关理论问题和实际问题。

二、考试形式和试卷结构

1、试卷满分及考试时间

本试卷满分 150 分，考试时间为 180 分钟。

2、答题方式

答题方式为闭卷、笔试

3、试卷内容结构

地震波基本理论、地震波运动学	45 分
地震资料解释的理论基础	35 分
地震组合原理、共反射点叠加法	40 分
地震波速度分析	15 分
地震构造解释方法	15 分

4、试卷题型结构

如：名词解释、简答题	60 分
计算题	20 分
综合分析题	30 分
论述题	40 分

三、考查范围

1、地震波基本理论

2、地震波运动学

- (1) 时距曲线
- (2) 共炮点反射波时距曲线
- (3) 折射波时距曲线
- (4) 连续介质与层状介质反射波时距曲线
- (5) 透射波与反射波垂直时距曲线

3、地震数据采集方法

- (1) 干扰波的主要类型与特征
- (2) 观测系统
- (3) 地震波的激发与接收
- (4) 低、降速带测定方法

4、地震组合原理

5、共反射点叠加法

- (1) 共反射波时距曲线
- (2) 多次反射波时距曲线
- (3) 叠加效应、叠加特性
- (4) 影响叠加效果的因素

6、地震波速度分析

- (1) 影响地震波传播速度的因素
- (2) 各类速度的概念
- (3) 叠加速度的求取
- (4) 各类速度之间的关系

7、地震资料解释的理论基础与地震构造解释方法

- (1) 地震剖面的特点
- (2) 地震绕射波
- (3) 地震勘探的分辨率
- (4) 反射界面真正空间位置的确定
- (5) 弯曲反射界面反射波的特点
- (6) 地震剖面的偏移（成像）
- (7) 地震剖面的对比解释
- (8) 地震剖面的断层解释
- (9) 特殊地质现象
- (10) 地震构造图的绘制
- (11) 水平切片的解释