

# 哈尔滨工业大学

## 2002 年硕士研究生考试试题

考试科目：建筑构造与结构选型

### 建筑构造试题（共 70 分）

#### 一、填空（共 10 分）

- 1、一般情况下，（ ）决定了基础类型的选择。（1 分）
- 2、圈梁宜设在（ ），也可设在（ ）兼起过梁作用。（2 分）
- 3、地基土（ ），两建筑物中较低一侧建筑物（ ），其沉降缝的宽度也应越大。
- 4、当坡道的坡度大于（ ）时，需做（ ）。
- 5、大理石用在室外时，应在其表面（ ），以防止其表面（ ）。
- 6、为防止因木地板潮湿膨胀导致其破坏，通常在硬木地板与墙面之间流油（ ）的空隙。

#### 二、简答题（每空 4 分，共 20 分）

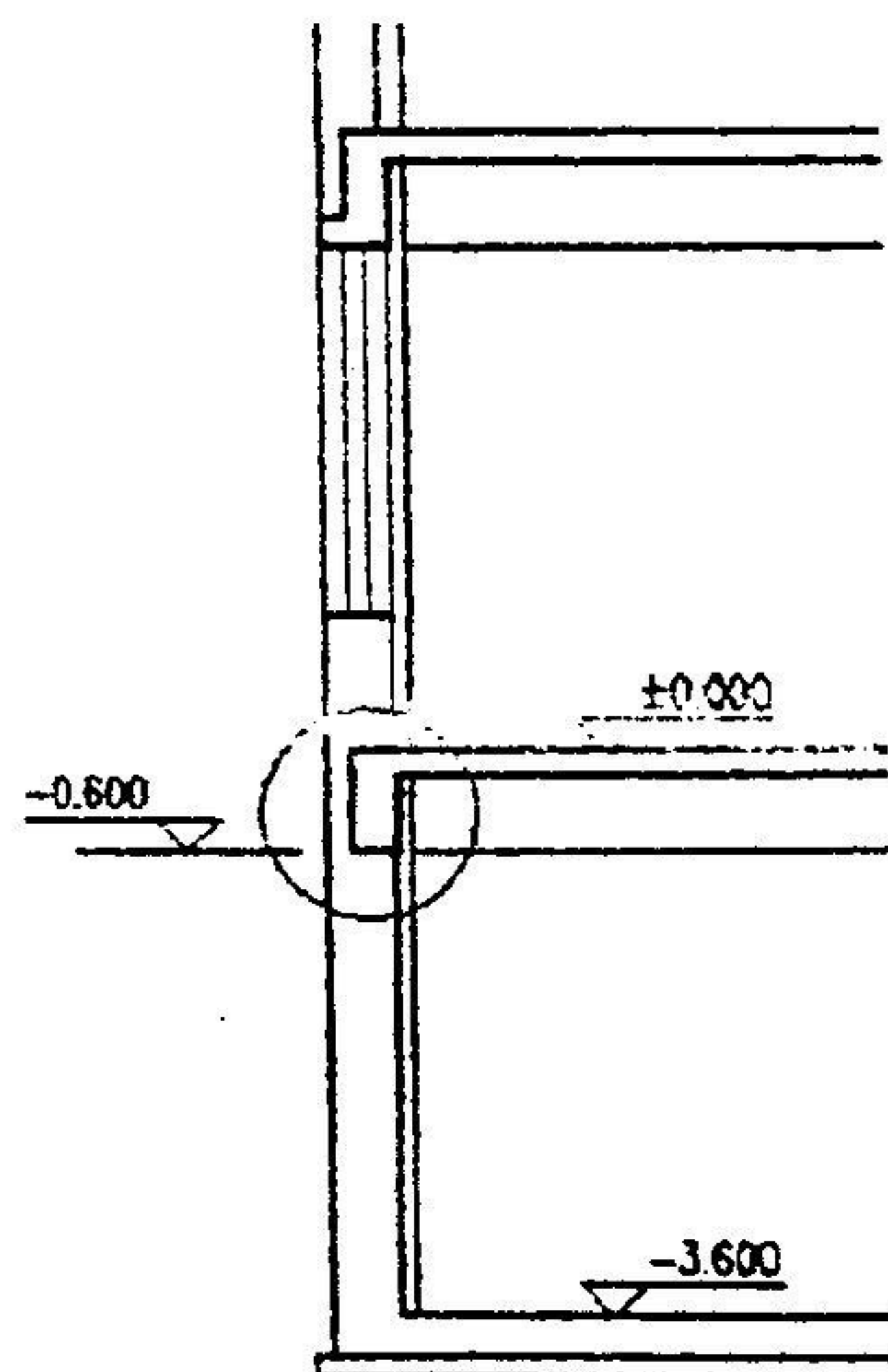
- 1、现浇钢筋混凝土楼板按受力和传力情况分几种形式？简述其特点。
- 2、简述楼梯踏步面层的设计要求及常用做法。
- 3、简述门窗节能的基本方法。
- 4、大板建筑外墙板构造防水形式有哪些？简述其特点。
- 5、简述墙体饰面构造的基本要求

#### 三、构造设计

- 1、已知：多层框架结构建筑（带地下室），外墙为 390 厚陶粒混凝土砌块。（20 分）

会址：勒脚处（包括散水与一层地面）节点构造详图，要求注明材料、做法及尺寸。

具体部位如图：





2、绘制坡屋面檐口处节点详图，（10 分）

要求：

(1)合理确定结构形式

(2)合理选择建筑材料

(3)注明材料、做法及尺寸

3、绘制地下室墙体刚柔结合防水构造详图，要求：注明材料、做法及尺寸。  
（10 分）

### 结构选型（共 30 分）

一、高层建筑结构有哪些基本形式？是从建筑结构两方面分析他们的特点及适用范围。在建筑方案设计时如何考虑减小结构侧向变形、扭转和避免倾覆。

二、试为一冰球练习馆提供一屋盖结构方案。冰球场尺寸为 61X30m，四周各留 2.5m 宽人行通道，如下图：

要求：1、简要说明造型理由（包括空间、造型、排水、采光、音响等）

2、简单明了的外部造型表达

3、在平面图上确定屋盖的支撑结构位置及形式

