

哈尔滨建筑大学

2000 年攻读硕士学位研究生考试试题

考试科目：建筑构造与结构选型

建筑构造试题（70 分）

一、填空（每空 1 分，共 10 分）

1. 当地基土存在冻胀现象时，基础应埋置在（ ）。
2. 为防止由于建筑物的沉降和土壤冻胀等影响导致勒脚与散水交界处开裂，在结构上要求（ ）缝内填塞（ ）等材料，以防渗水。
3. 抹灰墙面的底层抹灰是根据（ ）的不同和（ ）情况而定。在有受潮可能的部位，如浴室上部墙身等，常用（ ）。
4. 地下工程的防水等级，按（ ）划分为（ ）。
5. 木门框的背面应做防止变形的（ ），并作（ ）处理。

二、简答题（每题 4 分，共 20 分）

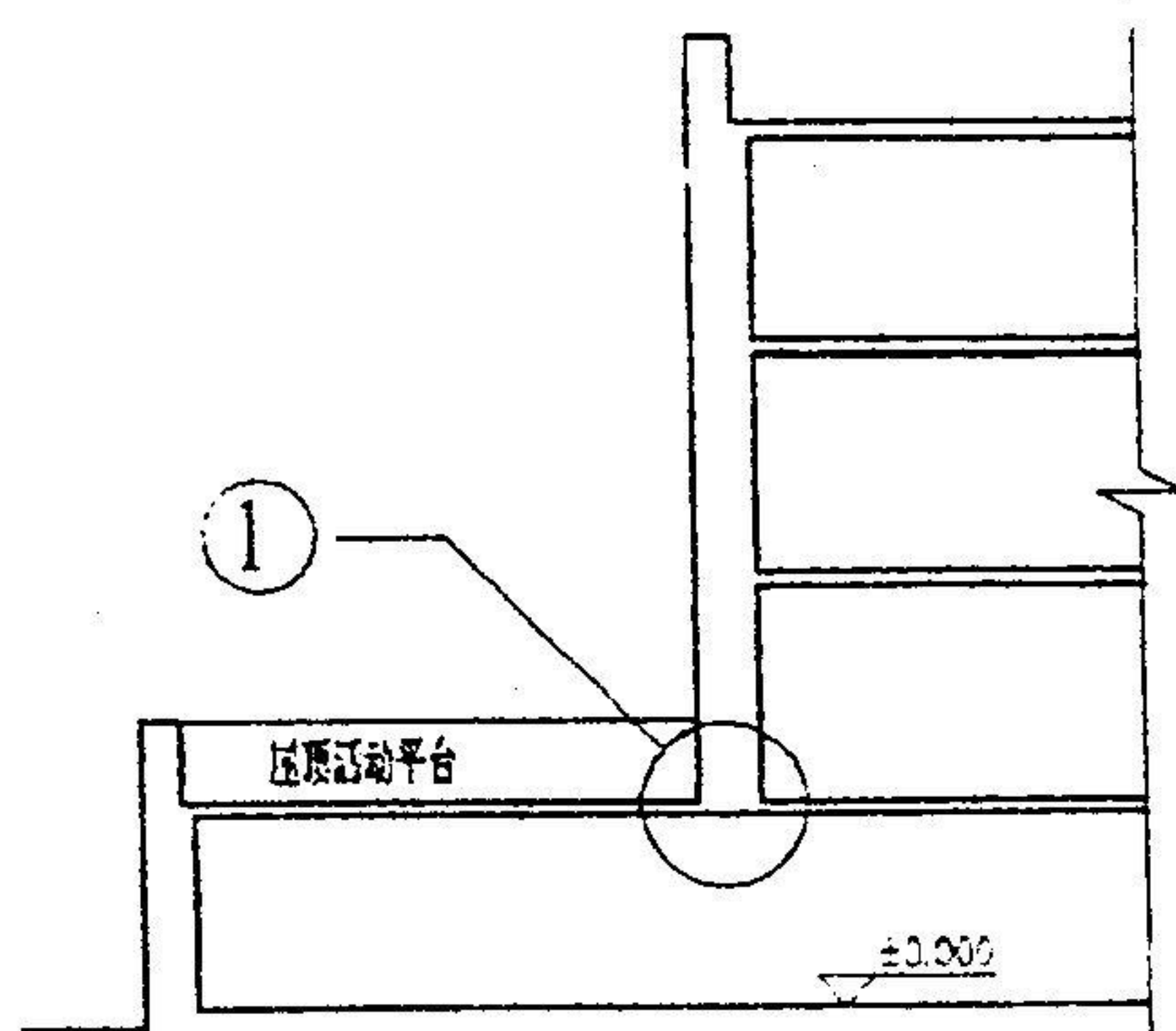
1. 什么叫复合墙？列举几种复合墙并分析其优缺点？
2. 室内卫生间、盥洗室的楼地层构造与一般房间是否相同？如不同请绘出其构造简图。
3. 坡屋顶的保温或隔热有哪些构造做法？
4. 地下室在什么情况下需做防水处理？
5. 简述升板建筑的特点、主要适用的建筑类型？

三、构造设计（40 分）

1. 设计幼儿园内的楼梯栏杆及扶手，并绘制相应的节点构造。要求标注尺寸、材料及做法。（10 分）

2. 如图所示，绘制 1 处的构造详图。要求：

- ①合理确定结构形式。
- ②解决相应的保温或隔热、防潮防水等维护功能要求。
- ③注明材料、做法及尺寸。（10 分）



3、设计大板建筑外墙板丁字缝的节点构造，要求注明材料、做法及尺寸。

(10分)

4、绘制现浇美术水磨石地面构造图，要求注明材料、做法及尺寸。并简述其施工工序。

(10分)

结构选型试题 (30分)

一、在荷载及跨度已定的情况下，拱的推力与拱的矢高有什么关系？试通过示意图说明平衡推力的结构措施。(10分)

二、混合结构中的竖向结构和水平结构一般采用什么材料？刚性强的作用是什么？对刚性墙有哪些要求？(10分)

三、今有一高层旅馆建筑，建筑总高为 75m，4 层以上为客房层（平面见图），1--3 层为有较大空间的公共用房。试：

1. 确定合理的结构形式并简述选型理由。

2. 在所给图上布置竖向结构。

3. 取出平面的一部分布置梁格并估计各梁的截面尺寸。(10分)

