# 一、考试的总体要求

1﹑考试内容包括建筑构造和建筑物理两个独立部分，每部分各 150 分，考生可选择其中之一回答，但不得交叉选答。

2、要求回答问题应概念清楚﹑全面，计算准确；绘图应整洁﹑清晰﹑完整，并根据题目具体要求，对必要的数字﹑尺寸﹑标注及各部分(或各构件)之间的关系，以及所使用的材料做法作出正确的表达和说明。

**二、考试内容及要求**建筑构造：

（一）考试要求

1﹑掌握中小型民用建筑构造基本原理和方法；掌握常用建筑材料的种类及其基本性能；了解建筑工业化以及大型公共建筑构造的一般构造原理和基本构造方法；

2﹑能根据方案设计图综合运用建筑构造理论和方法，建筑材料及一般结构知识进行一般中

﹑小型民用建筑的构造设计﹑完成平﹑立﹑剖面及部分构造详图的设计。了解和掌握建筑施工图的基本要求和绘制方法。

（二）考试的内容

1﹑基本概念：建筑物的分类与分等；建筑物的构造组成及其作用；影响建筑构造的因素与构造设计原则；建筑统一模数制与定位线。

2﹑地基与基础：

1）地基﹑基础的设计条件及要求。

3﹑墙：

1. 墙体的类型与设计要求。
2. 墙面：装修要求与构造。
3. 墙体节能设计的基本概念，常用材料及构造做法。

4﹑地板层及楼板层：

1. 地板层的作用﹑组成和设计要求。
2. 楼板层的组成和设计要求，顶棚、雨蓬﹑阳台设计要求与构造。

5﹑屋顶：

1. 屋顶设计要求、类型。
2. 坡屋顶、平瓦屋顶构造做法；吊顶作用及构造做法。

6﹑楼梯与台阶：

1. 楼梯的组成与形式，设计要求，结构与构造，细部构造。
2. 室外台阶与坡道及其无障碍设计。

7﹑门窗：

1. 门窗材料﹑构造设计要求。
2. 门窗节能设计基本概念。

8﹑建筑工业化：

1）建筑工业化的含义和基本特征(四化一改)；工业化建筑的类型、特点，设计要求及构造。

9﹑多高层建筑：

1. 多高层建筑的分类﹑结构体系及基本造型。高层建筑的特殊构造：楼板材料与构造；外墙材料与构造要求。地下室防潮﹑防水构造。
2. 高层建筑楼﹑电梯﹑自动扶梯的设计及其防火要求。

10﹑大跨建筑屋顶：

1. 大跨度屋顶结构类型及其应用(建筑形式﹑结构特点﹑主要构造尺寸及尺度)。
2. 屋面构造。
3. 大厅顶棚：顶棚的设计要求与类型；大厅顶棚构造。
4. 顶部采光类型与构造。

11﹑高级装修：

1. 墙面装修的种类与构造。
2. 地面装修构造。
3. 吊顶装修构造。

12﹑变形缝及抗震措施：

1. 变形缝类型﹑设置部位及要求。各种变形缝构造。
2. 抗震设计的基本知识及抗震措施。

13.建筑节能：

1. 建筑外围护结构保湿构造。
2. 建筑外围护结构隔热构造。
3. 建筑外围护结构遮阳构造。

（三）试卷题型及比例

1﹑判断﹑填空﹑名词解释，40%～60%；

2﹑根据文字条件作图﹑补图﹑改错图，20%～30%；

3﹑根据指定部位进行构造设计，20%～30%。该部分满分为 150 分。

建筑物理：

（一）考试要求

要求考生掌握建筑物理的基本知识、基本概念，基本理论，基本常识，基本计算，建筑材料的基本物理特性，满足物理环境要求的基本构造原理。

（二）考试的内容及比例

1、建筑声环境（建筑声学）

1. 声学基本知识：声学基本名词，基本计量参数，常见参数单位及换算；人耳对声音感受的特点及衡量方法等。
2. 吸声材料和吸声结构：不同类型材料的吸声特点，吸声机理，选择及布置吸声材料和吸声结构的基本方法等。
3. 音质设计：厅堂体形及混响时间的设计及计算方法，室内声压级的计算方法，创造良好音质条件的整个设计步骤。
4. 建筑隔声与噪声控制：空气声及撞击声隔声评价方法及标准，常见材料和构件的隔声特点；质量定律，吻合效应，共振频率；影响空气声隔声及撞击声隔声的因素，常见隔声措施； 常见噪声的种类及特点，常见噪声评价量，常见减少噪声干扰的措施。

2、 建筑热环境（建筑热工）

1. 热工基础知识：导热、对流、辐射的概念及其影响因素；建筑热环境的基本名词：导热系数，辐射换热系数，稳定传热，热阻，总热阻，最小总热阻，传热系数，蓄热系数，热惰性指标，热桥，绝对湿度，相对湿度，露点温度，赤纬角，太阳方位角，太阳高度角，室外综合计算温度等。常用单位及换算。
2. 建筑传热与保温：平壁稳定传热条件下的热阻（匀质实体结构的传热阻，多层结构的传热阻，非匀质实体结构的传热阻，封闭空气层的热阻，平壁内部温度计算，外围结构的保温设计。）
3. 建筑传湿：围护结构表面及内部冷凝产生的条件、检验方法及防止措施。
4. 建筑防热：夏季室内过热的原因，建筑防热的途径；降低室外综合温度途径，围护结构隔热措施，自然通风的组织与建筑群及建筑物设计的关系，建筑遮阳方式、遮阳效果及计算。5）建筑日照：阳光的作用及控制利用途径，太阳的位置及其变化规律，日照计算方法。

6）建筑节能和低碳建筑技术：建筑热舒适的概念及评价指标，能够理解建筑能耗和建筑得热的关系，了解低碳建筑设计和技术。

建筑的绿建改造方法，知晓各类典型绿色建筑设计要点。

7）绿色建筑技术：掌握绿色建筑的概念及评价方法，了解新建绿色建筑的设计方法及既有

3、建筑光环境（建筑光学）

1）建筑光学基本知识：基本光度单位及应用：光通量、发光强度，照度，亮度，采光系数， 临界照度；材料光学性质：规则反射和透射，扩散反射和透射；可见度及其影响因素等。2）天然采光：常见建筑采光系数，常见采光方式（侧窗和天窗）特点及应用范围；天然采光设计的步骤；教室及美术馆采光设计要点等。

1. 建筑照明：常见人工光源及灯具的特性（发光效率、寿命、色温、显色性、配光曲线、遮光角、灯具分类及应用范围等）。
2. 照明设计：各种照明方式的特点及应用范围，各种典型建筑照明设计要点（博展建筑、学校、商店等），室外景观照明设计方法及绿色照明设计要点。

（三）试卷题型及比例

题型：1、填空题(约占 20%) 2、简答题(约占 20%)

3、论述题(约占 24%) 4、计算题(约占 24%)

5、综合能力(约占 12%)

该部分满分为 150 分。

试题涉及声，光，热部分的比例大致相等。

（四）考试形式及时间

考试形式为笔试。考试时间：连续 3 小时。

**三、参考书目**

建筑构造部分：

1. 考试内容及要求考试内容以《建筑构造》上、下册教材为主，辅以相关参考书目、标准图集、建筑资料集有关建筑组成及构件的内容和相关建筑节能、绿色建筑等技术内容。
2. 主要参考书目：1、《建筑构造设计》（第二版）（上册﹑下册），东南大学，杨维菊等，中国建筑工业出版社。2、《建筑构造》（第五版）（上﹑下册），重庆大学，李必瑜， 刘建荣等，中国建筑工业出版社。3、《现行建筑设计规范大全》，中国建筑工业出版社编辑出版。4、《建筑设计资料集》（第三版），中国建筑工业出版社编辑出版。5、参考各地建筑设计标准图集。

建筑物理部分：

1、《建筑物理》（第三版），东南大学，柳孝图编著，中国建筑工业出版社出版。2、《建筑构造（上）》重庆大学，李必瑜，中国建筑工业出版社。