

# 住宅建筑构造设计及关键工法

## 【序言】

住宅建筑常用工程构造设计和关键工法，是房地产工程中最为重要的一环！

这是一门专门讲授房地产住宅建筑常用构造设计和关键工法的实战课程。课程讲师在品牌企业专职从事工程质量管理长达十多年之久，有着丰富的建筑常用工程构造设计和关键工法的实操经验。本课程系统地介绍了住宅建筑构造设计的各类实用工法，详细分析工程构造的具体实施方案，实战实用，提升客户满意度是质量管理的最终目的之一，来听听品牌企业的经验吧，相信您一定会有丰厚的回报的。

## 【课程收益】

- ★ 借鉴品牌企业的工程构造设计方法
- ★ 掌握工程常用关键工法和操作细则

## 【学员对象】

- ★ 本课程适合各类房地产企业组织内训。
- ★ 房地产企业总经理、工程老总、总工、设计老总、设计管理人员、项目总经理、工程管理和工程技术的部门骨干、客户服务人员、维修服务人员等；项目部技术和管理人员；民用与公共建筑设计单位总建筑师、建筑设计师；建设监理单位总监、监理工程师。

## 【课程大纲】

### 住宅建筑构造设计与关键工法

#### 一、地面结构标高设计标准

1. 南方阳台结构——降板 100mm（倾向地漏 1%以上）
2. 北方阳台结构——降板 50mm（倾向地漏 1%以上）
3. 南方露台结构——降板 150mm+隔热层厚度
4. 北方露台结构——降板 150mm+保温层厚度
5. 南方外门窗卧梁结构——外部混凝土降板 30mm（外倾 15%以上）
6. 北方外门窗做成企口式——外部混凝土降板 30mm+保温层（外倾 10%）
7. 雨棚、外空调板、遮雨板（上部做反梁）——降板 100mm（外倾 10%）
8. 一般卫生间结构——降板 50~80mm
9. 下沉式卫生间结构——降板 350~400mm
10. 厨房、洗衣间结构——降板 30~50mm
11. 消防楼梯结构与电梯前室——降板 30mm
12. 管道井结构与相邻楼板面结构——降板 200mm

#### 二、墙体根部混凝土反坎构造设计标准

1. 厨房卫生间主墙根部出地面——混凝土反坎 150mm
2. 管道井墙根部出地面——混凝土反坎 300mm
3. 阳台主墙根部出地面——混凝土反坎 150mm

4. 烟囱根部应做出屋（地）面——混凝土反坎 150mm 高\*50 宽
5. 构筑物主墙根部出屋面——混凝土反坎应 300mm
6. 出屋面门高出屋面层——混凝土反坎（或反梁）300mm
7. 高低跨屋面交接主墙部位出屋面——混凝土反坎 200mm
8. 外墙主墙根部——应做混凝土反坎 200mm
9. 坡屋面檐口处混凝土上翻高度——与保温板成活面高度相同
10. 女儿墙结构出屋面（混凝土墙例外）——混凝土反坎 300mm
11. 水平栏杆下应做挡物墙——应出混凝土反坎 100mm 以上
12. 未作降板结构有过水的地方出地面——混凝土反坎 50mm 以上
13. 电梯门槛结构比地坪提高——斜向混凝土反坎 15~30mm
14. 屋面、地下室天窗梁——应在内边做混凝土反坎 60mm
15. 屋面结构用防水混凝土，结构坡度 1%——并加厚 20mm
16. 南、北方露台结构混凝土反坎——出屋面混凝土反梁 300mm
17. 室外空调盒结构应设计——混凝土反坎 60mm
18. 南、北方雨棚和外部空调板、线条等结构——混凝土反坎 250mm
19. 女儿墙压顶结构防水线——出保温层内外各 80mm
20. 地下室水房、配电房的门——应有 200 高混凝土反坎
21. 落地外门窗——应设混凝土反坎 200mm

### 三、排水（排气）管构造设计标准

1. 屋面二次排水排气管
2. 瓦檐口二次排水管
3. 露台二次排水管
4. 卫生间二次排水管
5. 地下室天棚、墙面、地面渗漏排水管
6. 别墅地下室回填土室内二次排水排气管
7. 已交房屋出现地坪反水、潮湿，应安装通气管

### 四、房屋变形缝构造设计标准

1. 案例特征和原因
1. 屋面变形缝应出屋面高度
2. 外墙变形缝应出墙柱

### 五、平屋面、女儿墙构造设计与关键工法

1. 平屋面保温层透水
2. 正置式防水会漏水
3. 屋面倒置式防水及盲沟管网排水法
4. 女儿墙必须做混凝土和防水线条、防水加固层

### 六、瓦屋面工程构造设计与关键工法

1. 坡屋面防水：应在沿口防水层上加排水管
2. 坡屋面天窗防水工法

3. 坡屋面造型设计确定
4. 瓦屋面做防水线
5. 坡屋面倒置式防水保温做法
6. 坡屋面防水注意细节

#### 七、门窗防水构造设计与关键工法

1. 外窗户安装的错误
2. 外窗户外部要有足够的坡度
3. 窗台结构斜坡 15%左右
4. 外窗户外部要有足够的坡度
5. 采用企口 35mm 工法
6. 外窗户的保温、塞缝、打胶的工法
7. 地下室天窗玻璃：顶部与墙体工法

#### 八、地下室防水构造设计与关键工法

1. 地下室车道口的构造设计和关键工法
2. 地下室车道口伸缩缝、车道阻水带、排水沟、道牙墙
3. 非人防地下室阳光空气顶盖
4. 大地下室漏水原因分析和治理方案
5. 砌块保护地下室室外防水卷材
6. 别墅地下室防水施工四大主要问题
7. 别墅地下室防水工程治理

#### 九、卫生间防水构造设计与关键工法

1. 下沉式防水反坎和二次排水管
2. 伸出门外的防水应离墙 200mm
3. 卫生间门槛和踢脚线用石材
4. 墙面防水 JS
5. 排水管道应设清扫口和存水弯
6. 必须钢套管安装

#### 十、装修内墙面裂缝施工的关键工法

1. 装修内墙面裂缝原因探讨
2. 砌体对抹灰砂浆裂缝的控制
3. 装修墙体裂缝的处理方案

#### 十一、外墙主要渗漏施工关键工法

1. 外墙装修应作 $\leq 3$ 米高的伸缩缝
2. 花架靠墙安装、出线条反坎
3. 外墙上安装设备支架等防水不当

4. 螺杆洞未作防水造成外墙漏水
5. 外墙瓷片砂浆不饱满造成外墙渗漏
6. 外墙保温抹灰工法（华北版）
7. 外墙保温抹灰工法（长江中下游版）
8. 外墙防水抹灰做法（华南版）

## 十二、烟道安装构造设计与施工关键工法

1. 出屋面烟道工法五要素
2. 在室内烟道工法五要素

## 十三、强电、弱电、室外插座安装关键工法

1. 灯具、开关、插座、探头预埋定位原则
2. 强、弱电插座间距定位示意
3. 室外防水插座安装工法

## 十四、电梯、楼梯施工关键工法

1. 电梯门槛如何防止外水进入
2. 消防楼梯结构、地坪应比电梯间低
3. 室外防水插座不规范，太近会受潮返水
4. 楼体踏步用瓷片提高楼梯边防水线



### 讲师背景

**黄老师**：原新疆博州建设企业董事长、中海地产工程工程质量负责人；『百锐地产学堂』专职讲师

➤ 二十世纪八十年代起，就职于新疆博尔塔拉蒙古自治州建筑公司，长期从事建筑技术工作，曾任州建筑公司董事长，并兼任总经理；在建筑预算、投标招标、建筑施工方面有所建树，并撰写了《论新疆奎屯地区建筑物普遍产生裂缝的成因及防治措施》，《论施工组织设计对建筑施工的重大作用》等论文。

➤ 98年进入中海地产公司工作。曾任职地盘监理；地盘主管工程师；后调入公司质量管理部，负责公司售出楼盘的投诉和维修任务；因成绩突出，曾获2001年总经理特别奖。后调入客户服务部，主管公司各楼盘的投诉和维修工作、研究和编制房地产维修案例，主办房地产维修材料和造价等工作。

➤ 08年加入百锐，担任百锐研究员、工程模块核心讲师。主导研发“工法样板与三层会验”教练服务产品，指导数家企业打造品质样板，帮助企业争取实现“零渗漏”

➤ 十年来，在全国数百家企业进行走访、咨询、讲学，获得了客户好评。

### 课程系列内容：

- 1 工程管理篇：建筑构造设计与关键工法培训
- 2 工程管理篇：建筑工法样板和三层会验的实施培训
- 3 工程管理篇：建筑防裂缝防塌陷技术体系培训
- 4 工程管理篇：建筑防水体系培训
- 5 工程管理篇：建筑通病防治培训
- 6 工程管理篇：建筑成品保护培训

- 7 工程管理篇：建筑安全文明管理培训
- 8 工程管理篇：建筑入伙主要投诉处理培训
- 9 工程管理篇：建筑装饰管理培训
- 10 工程管理篇：建筑验收与交付管理培训
- 11 工程管理篇：建筑装修的质量控制与通病防治培训
- 12 工程管理篇：建筑毛坯房优劣培训
- 13 工程管理篇：建筑精装修房优劣培训
- 14 工程管理篇：置业公司项目建筑考察培训
- 15 工程管理篇：日本建筑考察培训

**【课程时间】**

1.0~2.0 天授课+期间与学员互动讨论

