

## 附件1

# 2023 年度抽查发现的勘察设计质量主要问题

## 一、工程勘察

### （一）地下水勘察

1. 将不同性质、渗透性的土层合并为同一含水层，将潜水和微承压含水层合并为同一含水层。浅部饱和软土夹粉土未划入含水层。

2. 未分层实测地下水位，未分层采取水样进行腐蚀性试验。

3. 地下水对工程影响的分析评价不全面、不深入。

### （二）地震效应评价

1. 估算等效剪切波速在场地类别分界线附近时未实测波速。

2. 覆盖层厚度确定依据不足，导致特征周期取值不可靠。

3. 抗震地段划分很随意，依据不充分。

### （三）钻孔深度控制

1. 所有钻孔深度大致相同，没有一般性钻孔和控制性钻孔之分。

2. 桩基工程勘察时，因钻孔深度原因，设计不能进行不同桩型、不同持力层或桩长分析比选。

### （四）工程风险评价

1. 地质条件可能造成的工程风险评价简单，缺乏针对性。

## 二、建筑专业设计

### （一）防火设计

1. 公共建筑及住宅建筑设计中安全出口、疏散通道等净尺寸，未扣除门框或扣除不足；疏散门开启后影响疏散通道或楼梯梯段的宽度。

2. 施工做法未按《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017 规定，明确疏散走道、楼梯间、前室等顶棚、墙面、地面和设备用房装修材料的燃烧性能等级。

3. 消防水泵房、消防控制室未采取防水淹技术措施。

4. 自然排烟的楼梯间未按规范要求在最高处设置 1 m<sup>2</sup>排烟窗、机械排烟的楼梯间未按规范在最高处设置 1 m<sup>2</sup>固定窗。

5. 建筑幕墙防火封堵措施不到位。

6. 建筑地上地下楼梯间外窗连通，未作防火分隔。

### （二）建筑设计及安全性防护

1. 住宅栏杆设计存在儿童攀爬的安全隐患。

2. 公共建筑门厅、走道、台阶及老人、儿童活动场所等地面未注明防滑要求，或防滑要求不明确。

### （三）防渗漏设计

1. 建筑屋面防水等级与防水构造做法不匹配。

2. 公共建筑厨房、餐厅上层设置用水房间，无明确防水构造措施。

3. 住宅卫生间防潮层做法不明确，门口防水层未延伸。

#### （四）无障碍设计

1. 电梯呼叫按钮、卫生间门执手一侧墙面未留 400 宽；

2. 无障碍设计应合理，如无障碍流线的连贯性、无障碍设施分散布置等；

3. 应设无障碍楼梯或视觉障碍者使用楼梯的公共建筑，部分建筑未设置；

#### （五）绿色建筑设计

1. 绿建专篇、施工做法和节能计算书中保温材料做法、厚度不一致、门窗型材不一致。

2. 节能计算保温材料热工参数、修正系数取值依据不明确。

3. 工业建筑节能类别未分类，相关节能要求未注明。

4. 节能计算中专家或机构对规范部分条文理解差别较大。

### 三、结构专业设计

#### （一）结构构件承载能力设计

部分钢筋混凝土结构构件（墙、柱、梁、板等）配筋小于计算值，有的差值较大，部分结构构件截面尺寸不足。不能满足承载能力极限状态设计要求或抗震承载能力设计要求，安全度不够。

#### （二）结构构件防火设计

1. 部分项目钢结构防火设计计算资料不全，有的计算资料与具体防火措施不吻合。

2. 部分项目钢结构防火涂料的性能或设计指标不满足计算要求。

3. 部分项目支承防火墙的框架梁耐火极限不满足建筑设计防火规范要求。

### （三）结构体系合理性

1. 部分设计对结构体系的合理性（概念设计不强）及其薄弱部位重视不够，未对其不规则性进行判定并对薄弱部位采取针对性加强措施。

2. 重点设防类建筑采用单跨框架结构未采取加强措施。

3. 住宅工程存在单向少墙结构，未采取针对性设计措施。

4. 高层住宅房屋转角双悬挑，形成类似转角窗构件，未采取加强措施。

### （四）计算模型、计算参数、计算资料及设计依据

1. 部分计算模型与施工图不符或计算参数取值不准确，结构分析计算与实际存在偏差。如结构布置、楼层层高、构件尺寸及材料等与模型不符。

2. 设防烈度、场地土类别取值、水浮力、荷载折减系数、荷载分项系数及组合系数、地震作用分项系数、工业建筑重力荷载代表值系数等参数取值与实际或规范要求不符。

3. 部分计算模型中遗漏荷载或荷载输入与建筑房间功能不符等。

4. 部分设计资料提供不全或有误。如未按规范要求进行沉

降计算；基础未进行冲切、抗剪、局压等验算；建筑地下室存在上浮问题时，未能准确进行抗浮验算；有屋面突出物和女儿墙的檐口处檩条计算未考虑屋面雪堆积分布时的最不利雪荷载作用影响；对雪荷载敏感的结构，未按照 100 年重现期雪压提高雪荷载取值；轻钢结构计算中未考虑雪荷载组合工况的包络设计；门式刚架构件未进行强度验算和平面内、平面外的稳定性验算；工业厂房中高、长填充墙未进行抗震承载力、稳定性验算；天然地基在基础受力层范围内存在软弱下卧层，未进行软弱下卧层的地基承载力验算；修正后地基承载力特征值计算中，基础埋置深度取值有误等。

5. 部分桩基工程无试桩报告或试桩报告不满足要求，有的采用中间试桩报告，有的试桩与设计工程桩的条件不一致，单桩承载力取值依据不足。

#### （五）抗震构造措施

1. 部分结构构件违反《建筑抗震设计规范(2016 年版)》GB50011-2010 第 6.3.3 条或《混凝土结构通用规范》GB55008-2021 第 4.4.8 条中抗震构造要求。

2. 教学楼采用砖砌栏板，构造措施不到位。

3. 厂房内填充墙与主体结构的连接构造措施不到位。

4. 地下室顶板作为上部结构的嵌固部位时，板厚及配筋不满足建筑抗震设计规范的要求。