**UDC**

中华人民共和国国家标准

**P GB ××××× – 202×**

**工程结构术语标准**

Standard for terms used in engineering structures

（征求意见稿）

20××-××-××发布 20××-××-××实施

联合发布

中华人民共和国住房和城乡建设部

国 家 市 场 监 督 管 理 总 局

**目次**

[1 总则 1](#_Toc55491611)

[2 基本术语 2](#_Toc55491612)

[2.1 通用术语 2](#_Toc55491613)

[2.2 材料与部品 4](#_Toc55491614)

[2.3 作用和抗力 10](#_Toc55491615)

[2.4 参数 19](#_Toc55491616)

[2.5 结构动力学和抗震计算 24](#_Toc55491617)

[2.6 场地 28](#_Toc55491618)

[3 基础与地下结构 31](#_Toc55491619)

[3.1 一般术语 31](#_Toc55491620)

[3.2 基础 32](#_Toc55491621)

[3.3 地下结构 36](#_Toc55491622)

[4 工程结构分析与设计 40](#_Toc55491623)

[4.1 一般术语 40](#_Toc55491624)

[4.2 结构体系 46](#_Toc55491625)

[4.3 分析理论 50](#_Toc55491626)

[4.4 设计方法 56](#_Toc55491627)

[4.5 设计参数与计算系数 59](#_Toc55491628)

[5 结构构件、连接与构造 66](#_Toc55491629)

[5.1 一般术语 66](#_Toc55491630)

[5.2 混凝土结构 71](#_Toc55491631)

[5.3 砌体结构 72](#_Toc55491632)

[5.4 钢结构 74](#_Toc55491633)

[5.5 木结构 79](#_Toc55491634)

[5.6 组合结构 81](#_Toc55491635)

[5.7 其他结构 84](#_Toc55491636)

[6 试验、检测与鉴定 86](#_Toc55491637)

[6.1 试验 86](#_Toc55491638)

[6.2 检测 91](#_Toc55491639)

[6.3 可靠性鉴定 95](#_Toc55491640)

[6.4 抗震鉴定 97](#_Toc55491641)

[6.5 灾后评估 99](#_Toc55491642)

[7 加固、改造与拆除 102](#_Toc55491643)

[7.1 一般术语 102](#_Toc55491644)

[7.2 加固 103](#_Toc55491645)

[7.3 改造 105](#_Toc55491646)

[7.4 拆除 107](#_Toc55491647)

[8 施工与验收 108](#_Toc55491648)

[8.1 一般术语 108](#_Toc55491649)

[8.2 地基基础 109](#_Toc55491650)

[8.3 主体结构 120](#_Toc55491651)

[8.4 施工装备 124](#_Toc55491652)

[8.5 验收 129](#_Toc55491653)

# **总则**

**1.0.1** 为规范工程结构术语及其定义，制定本标准。

**1.0.2** 本标准适用于房屋建筑、铁路、公路、水运和水利水电等各类工程结构。

**1.0.3** 工程结构所采用的术语除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

# **基本术语**

## **通用术语**

### 结构 structure

能承受和传递作用并具有适当刚度的由各连接部件组合而成的整体。

### 工程结构 engineering structure

房屋建筑、铁路、公路、水运和水利水电等工程中各类结构的总称。

### 建筑物 building

人类建造活动的一切成果（广义），尤指房屋建筑。

### 构筑物 construction

为某种使用目的而建造的、人们一般不直接在其内部进行生产和生活活动的工程

实体或附属建筑设施。

### 混凝土结构 concrete structure

以混凝土为主要材料制成的结构。

### 素混凝土结构 plain concrete structure

无筋或不配置受力钢筋的混凝土结构。

### 钢筋混凝土结构 reinforced concrete structure

配置受力的普通钢筋、钢筋网或钢筋骨架的混凝土结构。

### 预应力混凝土结构 prestressed concrete structure

由配置的预应力钢筋通过张拉或其他方法建立预加应力的混凝土结构。

### 现浇混凝土结构 cast-in-situ concrete structure

在现场支模并整体浇筑而成的混凝土结构。

### 装配式混凝土结构 precast concrete structure

由预制混凝土构件或部件装配、连接而成的混凝土结构。

### 装配整体式混凝土结构 assembled monolithic concrete structure

由预制混凝土构件或部件通过钢筋、连接件或施加预应力加以连接，并在连接部位浇筑混凝土而形成整体受力的混凝土结构。

### 砌体结构 masonry structure

由块体和砂浆砌筑而成的墙、柱、拱等作为建筑物主要受力构件的结构。包括无筋砌体结构和配筋砌体结构。

### 无筋砌体结构 unreinforced masonry structure

由无筋砌体构件作为建筑物主要受力构件的结构。

### 配筋砌块砌体抗震墙结构 reinforced block masonry seismic wall structure

由承受竖向和水平作用的配筋砌块砌体剪力墙和混凝土楼、屋盖所组成的房屋建筑结构。

### 金属结构 metal structure

以金属为主要材料制成的结构。

### 铝合金结构 aluminum structure

以铝合金为主要材料制成的结构。

### 钢结构 steel structure

以钢材为主要材料制成的结构。

### 木结构 timber structure

采用以木材为主制作的构件承重的结构。

### 方木、原木结构 sawn and log timber structures

承重构件主要采用方木或原木制作的建筑结构。

### 轻型木结构 light wood frame construction

用规格材、木基结构板或石膏板制作的木构架墙体、楼板和屋盖系统构成的建筑结构。

### 胶合木结构 glued laminated timber structures

承重构件主要采用胶合木制作的建筑结构。也称层板胶合木结构。

### 正交胶合木结构 cross laminated timber structure

墙体、楼面板和屋面板等承重构件采用正交层板胶合木制作的建筑结构。其结构形式主要为箱型结构或板式结构，也称正交层板胶合木结构。

### 竹结构 bamboo structure

采用以竹材为主制作的构件承重的结构。

### 生土结构 raw soil structure

由生土墙（土坯墙或夯土墙）作为主要承重构件的木楼（屋）盖房屋。主要指土坯墙和夯土墙承重房屋及窑洞。

### 玻璃结构 glass structure

由玻璃为主要材料制成的结构。

### 组合结构 composite structure

由组合结构构件所组成的结构。

### 钢-混凝土组合结构

由钢与混凝土组合构件所组成的结构。

### 混合结构 hybrid structure

由不同类型结构构件组成的结构。

## **材料与部品**

（Ⅰ）材料

### 结构材料 structural material

用于制作结构的人造或天然材料。

### 混凝土 concrete

由水泥或其他胶凝材料、粗细骨料和水等按一定配合比，经搅拌、成型、养护等工艺而成的先可塑后硬化的结构材料。

### 轻骨料混凝土 lightweight aggregate concrete

用轻粗骨料、轻砂或普通砂等与水泥、水配制的干表观密度不大于1950 kg/m3的混凝土。

### 砌体 masonry

由砖、石块或砌块等块体与砂浆或其他胶结材料按照一定组砌工艺砌筑而成的结构材料。

### 结构用木材 structural timber

结构承重用的原木或经原木加工而成的方木、锯材、层板胶合木、正交层板胶合木、结构复合木材和木基结构板材等的总称。

### 原木 log

伐倒的树干经打枝和造材加工而成的木段。

### 锯材 sawn timber

原木经制材加工而成的成品材或半成品材，分为规格材、板材，以及进口木材。

### 方木 square timber

直角锯切且宽厚比小于3的锯材。又称方材。

### 规格材 dimension lumber

截面的宽度和高度按规定尺寸加工并经应力分级的规格化木材。

### 层板胶合木 glued laminated timber (glulam)

以厚度不大于45mm的胶合木层板沿顺纹方向叠层胶合而成的木制品，简称胶合木，也称结构用集成材。

### 正交层板胶合木 cross laminated timber (CLT)

以厚度为15mm～45mm的层板相互叠层正交组坯后胶合而成的木制品，简称正交胶合木。

### 结构复合木材 structural composite lumber

采用木质的单板、单板条或木片等，沿构件长度方向排列组坯，并采用结构用胶黏剂叠层胶合而成，专门用于承重结构的工程木产品。包括旋切板胶合木/单板层积材、平行木片胶合木、层叠木片胶合木和定向木片胶合木等，以及其他具有类似特征的工程木产品。

### 木基结构板材 wood-based structural panels

以木质单板或木片为原料，采用结构胶黏剂热压制成的承重板材，主要包括结构胶合板和定向木片板，简称木基结构板。

### 结构用竹材 structural bamboo

结构承重用的圆竹或经圆竹加工而成的胶合竹和重组竹等的总称。

### 圆竹 round pole bamboo

伐倒的竹子经打枝和造材加工而成的竹杆。

### 胶合竹 glued laminated bamboo

精刨竹条在长度方向按顺纹组坯、胶合而成的板、方材，也称竹集成材。

### 重组竹 bamboo scrimber

竹束按顺纹组坯、胶合而成的板、方材，也称竹重组材。

### 生土 raw soil

天然土质材料。

### 钢材 steel

工程用钢型材、板材、线材的总称。

### 普通钢筋 steel reinforcement bar

用于混凝土结构构件中的各种非预应力筋的总称。

### 预应力筋 prestressing bar

用于混凝土结构构件中施加预应力的钢丝、钢绞线和钢筋等的总称。

### 成型钢筋 fabricated steel bar / pre-fabricated steel bar

采用专用设备，按规定尺寸、形状预先加工成型的普通钢筋制品。

### 膜材 membrane material

由基材和聚合物涂层构成的涂层织物以及由高分子聚合物制成的薄膜。

### 纤维复合材 fibre reinforced polymer (FRP)

采用高强度的连续纤维按一定规则排列，经用胶粘剂浸渍、粘结固化后形成的具有纤维增强效应的复合材料，通称纤维复合材。

（Ⅱ）部品

### 支座 bearing

支承上部结构并使上部结构固定于一定位置的部件，

### 滑动支座 sliding bearing

满足支座位移、转动及承载力要求，可沿着规定的方向移动，不能发生垂直方向移动的支座。可分为单向滑动支座和双向滑动支座。

### 固定铰支座 fixed bearing

满足支座转动及承载力要求，不发生竖向和水平向移动的支座。

### 阻尼器 damper

安置在结构上，可以提供运动的阻力并耗减运动能量的装置。

### 金属阻尼器 metal damper

利用金属材料良好的塑性和滞回性能制造的阻尼器。

### 摩擦耗能阻尼器 dry friction damper

由金属摩擦片在一定的预紧力下组成的、能够产生滑动和摩擦力的阻尼器。

### 黏滞阻尼器 viscous damper

工程抗震中利用黏性介质流动的黏滞力（剪切阻抗力）阻抗活塞运动的阻尼器。这种装置一般为筒形，它由黏性介质、油缸、活塞杆、活塞所构成，它的阻抗力（阻尼力）与活塞相对运动速度一般成非线性比例关系。

### 黏弹性阻尼器 viscoelastic damper

由钢板和黏弹性材料通过特殊工艺处理，依靠黏弹性材料的滞回特性耗散能量的阻尼器。

### 油阻尼器 oil damper

工程抗震中利用油性介质流动的惯性力（阻抗力）阻抗活塞运动的阻尼器。这种装置一般为筒形，它由油性介质、油缸、活塞杆、活塞所构成，它的阻抗力（阻尼力）与活塞相对运动速度成线性或双线性（配有调压阀或溢流阀）比例关系。

### 电流变液体阻尼器 electro-rheological (ER) fluid damper

利用电流变效应，通过改变其两电极上的电压而调节其阻尼大小的阻尼器。

### 磁流变阻尼器 magneto-rheological (MR) fluids damper

以智能材料磁流变流体为工作介质，通过外加磁场来改变刚度和阻尼的阻尼器。

### 形状记忆合金阻尼器 shape memory alloy（SMA）damper

由具有形状记忆和大应变超弹性特性的合金材料制造成的阻尼器。

### 速度相关型阻尼器 velocity dependency damper

自身阻力与传力端相对运动速度的大小、方向成某种比例关系的阻尼器。

### 位移相关型阻尼器 displacement dependence damper

自身阻力与传力端相对运动位移的大小、方向成某种比例关系的阻尼器。

### 调谐液体阻尼器 tuned liquid damper

一种安装在结构上的充液容器，利用容器内液体的晃动耗能以减小结构动力反应的耗能装置。

### 调谐质量阻尼器 tuned mass damper

在结构特定位置安装的与主结构振动频率接近的附加质量系统，在地震时由于与主结构产生共振而耗散输入结构能量的耗能装置。

### 屈曲约束支撑 buckling-restrained brace

由核心钢支撑、外约束单元和两者之间的无粘结构造层组成不会发生屈曲的支撑。

### 隔振器 vibration isolator

用于减少动力机器振动输出或减少外部环境对振动影响对象振动能量输入的装置。

### 隔震支座 isolation device

对各种安装于结构中的阻断地震能量向上传播的支座的总称。包括叠层橡胶支座、铅芯橡胶支座、高阻尼叠层橡胶支座、滑板支座和摩擦摆支座等。

### 叠层橡胶支座 laminated rubber bearing

由橡胶和夹层钢板分层叠合，经高温硫化粘接而成的圆形支座。具有较大竖向承载能力和较小的水平刚度，一般用于支撑结构物的重量，连接上、下部结构，起阻断地震水平运动能量向上传播的作用。

### 铅芯橡胶支座 lead rubber bearing (LRB)

为增加隔震支座的阻尼，在叠层橡胶支座中压入铅芯制成的隔震支座。

### 高阻尼叠层橡胶支座 high damping laminated rubber bearing

由高阻尼橡胶和夹层钢板分层叠合，经高温硫化粘接而成的圆形支座。水平变形时它比普通橡胶支座展示出更高的阻尼特性。

### 摩擦摆支座 friction pendulum bearing

把水平滑动面做成球面形状，以增加支座滑移时的重力(阻尼)效应、减小滑移量的装置。

### 滑板支座 sliding bearing

由表面粘贴聚四氟乙烯板的圆形叠层橡胶支座与镶贴不锈钢面层薄板的钢平板组合而成的装置，用于支承上部结构的重量，聚四氟乙烯板与不锈钢板表面接触，可相互滑动。

### 黏性体减震支座 viscous-damping bearing

通过黏性体的黏性剪切而吸收和耗散振动能量的支座。

### 限位器 displacement restrictor

为防止相邻结构构件间过大的变位造成的结构破坏，而在支座或相邻构件间设置的装置。

### 伸缩装置 expansion installation

为满足结构因气温变化、活荷载作用以及混凝土的收缩徐变引起的胀缩变形而设

## **作用和抗力**

（I）作用

### 作用 action

施加在结构上的集中力、分布力和引起结构外加变形或约束变形的原因。前者也称直接作用或荷载，后者也称间接作用。

### 永久作用 permanent action

在设计所考虑的时期内始终存在，且其量值变化与平均值相比可以忽略不计的作用；或其变化是单调的并趋于某个限值的作用。

### 可变作用 variable action

在设计使用年限内其量值随时间变化，且其变化与平均值相比不可忽略的作用。

### 偶然作用 accidental action

在设计使用年限内不一定出现，而一旦出现其量值很大，且持续期很短的作用。

### 静态作用 static action

使结构或结构构件产生的加速度可以忽略不计的作用。

### 动态作用 dynamic action

使结构或结构构件产生的加速度不可忽略不计的作用。

### 环境影响 environmental influence

环境对结构产生的各种机械的、物理的、化学的或生物的不利影响或作用，包括温度作用、地基沉降等。环境影响会引起结构材料性能的劣化，降低结构的安全性或适用性，影响结构的耐久性。

### 温度作用 temperature action / thermal action

结构或结构构件中由于温度变化所引起的结构变形、内力或应变、应力。

### 地震作用 seismic action

由地震动引起的结构动态作用，包括水平地震作用和竖向地震作用。

### 爆炸作用 explosion action

由爆炸通过空气或岩土产生的冲击波、压缩波等引起的对结构的动态作用。

### 火灾荷载 fire load

可燃物燃烧后产生的热量总和。

### 当量荷载 equivalent load

为便于分析而采用的与作用于原振动系统的动荷载相当的静荷载。

### 冲击波 shock wave

空气冲击波的简称。武器爆炸在空气中形成的具有空气参数强间断面的纵波。

### 冲击波超压 positive pressure of shock wave

冲击波压缩区内超过周围大气压的压力值。

### 地面超压 surface positive pressure

系指防空地下室室外地面的冲击波超压峰值。

### 土中压缩波 compressive wave in soil

武器爆炸作用下，在土中传播并使其受到压缩的波。

### 疲劳荷载 fatigue load

反复作用于结构并引起交变应力的可变荷载。

### 风荷载 wind load

作用在建筑物表面上的风压。

### 基本风压 reference wind pressure

风荷载的基准压力，一般按当地空旷平坦地面上10m高度处10min平均的风速观测数据，经概率统计得出50年一遇最大值确定的风速，再考虑相应的空气密度，按贝努利公式确定的风压。

### 雪荷载 snow load

作用在结构顶面上的雪压。

### 基本雪压 reference snow pressure

雪荷载的基准压力，一般按当地空旷平坦地面上积雪自重的观测数据，经概率统计得出50年一遇最大值确定。

### 吊车荷载 crane load

吊车吊起重物运行，对结构构件产生的竖向或水平荷载。

### 施工荷载 site load / construction load

施工阶段施加在结构或构件上的短暂荷载。

### 检修荷载 maintenance load

在结构正常使用期间，设备抽芯荷载、检修吊车荷载等设备停产检修工况下的可变荷载。

### 操作荷载 operating load / working load

在结构正常使用期间，设备及管道的介质重、设备温度作用、设备及管道振动等设备正常操作工况下的可变荷载。

### 静止土压力 earth pressure at rest

挡土墙后土体处于静止状态时的侧向土压力。

### 主动土压力 active earth pressure

刚性挡土墙离开土体向前移动或转动，墙后土体达到极限平衡状态时，作用在墙背上的土压力。

### 被动土压力 passive earth pressure

刚性挡土墙向着土体向后移动或转动，墙后土体达到极限平衡状态时，作用在墙背上的土压力。

### 基底压力 pressure on foundation soil

作用于基础底与地基土接触面上的压力。

### 基底附加压力 foundation additional pressure / additional pressure at the bottom of foundation

基底接触压力与基底处原土体自重压力之差。

### 振动荷载 vibrational load

作用于结构上，随时间变化且具有动力特性的荷载。

### 浮力 buoyancy

地表水或地下水位以下建（构）筑物所受向上的水压力，其值等于所排开水体积的重量。

### 低周反复作用 low frequency cyclic action / reverced cyclic loading

在短时间内连续若干次正负交替出现的作用。

（Ⅱ）作用效应

### 作用效应 effect of action / effect of loading

由作用引起的结构或结构构件的反应。如内力、变形等。

### 地震作用效应 seismic action effect / effect of seismic action

在地震作用下结构产生的内力或变形等。

### 轴力 axial force

作用引起的结构或构件某一正截面上的法向拉力或压力。当法向力位于截面形心时，称轴心力。

### 剪力 shear force

作用引起的结构或构件某一截面上的切向力。

### 弯矩 bending moment

作用引起的结构或构件某一截面上的内力矩。

### 扭矩 torque

作用引起的结构或构件某一截面上的剪力所构成的力偶矩。

### 应力 stress

作用引起的结构或构件中某一截面单位面积上的力。

### 正应力 normal stress

作用引起的结构或构件某一截面单位面积上的法向拉力或压力。前者称拉应力，后者称压应力。

### 剪应力 shear stress

作用引起的结构或构件某一截面单位面积上的切向力，也称切应力。

### 主应力 principal stress

物体内任一点剪应力为零的主截面上的正应力，对三维体系存在三个正交的主应力。

### 预应力 prestress

在结构或构件承受其他作用前预先施加的作用所产生的应力。

### 位移 displacement

作用引起的结构或构件中某点位置的改变，或某线段方向的改变。前者称线位移，后者称角位移。

### 挠度 deflection

在弯矩作用平面内，结构构件轴线或中面上某点由挠曲引起垂直于轴线或中面方向的线位移。

### 变形 deformation

作用引起的结构或构件中各点间的相对位移。

### 弹性变形 elastic deformation

作用引起的结构或构件的可恢复变形。

### 塑性变形 plastic deformation

作用引起的结构或构件的不可恢复变形。

### 外加变形 imposed deformation

结构在地震、不均匀沉降等因素作用下，边界条件发生变化而产生的位移和变形。

### 约束变形 constrained deformation

结构在温度变化、湿度变化及混凝土收缩等因素作用下，由于存在外部约束而产生的内部变形。

### 应变 strain

作用引起的结构或构件中各种应力所产生相应的单位变形。

### 线应变 linear strain

作用引起的结构或构件中某点单位长度上的拉伸或压缩变形。前者称拉应变，后者称压应变，对应于正应力的线应变亦称正应变。

### 剪应变 shear strain

作用引起的结构或构件中某点处两个正交面夹角的变化量，也称切应变。

### 主应变 principal strain

作用引起的结构或构件中某点处与主应力对应的最大或最小正应变。当为拉应变时称主拉应变，当为压应变时称主压应变。

### 振动荷载效应 effect of vibrational load

由振动荷载引起结构或构件的动力反应。包括振动位移、振动速度和振动加速度等。

### 混凝土收缩 shrinkage of concrete

在混凝土凝固和硬化的物理、化学过程中，构件尺寸随时间推移而缩小的现象。

### 混凝土徐变 creep of concrete

在持久作用下混凝土构件随时间推移而增加的应变。

### 混凝土碳化 carbonation of concrete

混凝土因大气中的二氧化碳渗入而导致碱度降低的现象。当碳化深度超过混凝土保护层会引起钢筋锈蚀而影响混凝土结构的耐久性。

### 应力松弛 relaxation of prestressed steel

受拉预应力筋在恒定温度下，拉应力随时间推移而降低的现象。

（III）抗力

### 抗力 resistance

结构或结构构件承受作用效应的能力。

### 承载力 load-bearing capacity

结构或构件所能承受最大内力，或达到不适于继续承载的变形时的内力。

### 受压承载力 compressive capacity

构件所能承受的最大轴向压力，或达到不适于继续承载的变形时的轴向压力。

### 受拉承载力 tensile capacity

构件所能承受的最大轴向拉力，或达到不适于继续承载的变形时的轴向拉力。

### 受剪承载力 shear capacity

构件所能承受的最大剪力，或达到不适于继续承载的变形时的剪力。

### 受弯承载力 flexural capacity

构件所能承受的最大弯矩，或达到不适于继续承载的变形时的弯矩。

### 受扭承载力 torsional capacity

构件所能承受的最大扭矩，或达到不适于继续承载的变形时的扭矩。

### 疲劳承载力 fatigue capacity

结构构件在规定的作用重复次数下所能承受的最大重复作用的能力。

### 强度 strength

材料抵抗破坏的能力。其值为在一定的受力状态或工作条件下，材料所能承受的最大应力。

### 抗压强度 compressive strength

材料所能承受的最大压应力。

### 抗拉强度 tensile strength

材料所能承受的最大拉应力。

### 劈裂抗拉强度 splitting tensile strength

立方体试件或圆柱体试件上下表面中间承受均布压力劈裂破坏时，压力作用的竖向平面内产生近似均布的极限拉应力。

### 抗剪强度 shear strength

材料所能承受的最大剪应力。

### 抗弯强度 flexural strength

材料在受弯状态下所能承受的最大拉应力或压应力。

### 屈服强度 yield strength

材料在受力过程中，荷载不增加或略有降低而变形持续增加时，所受的恒定应力。

### 疲劳强度 fatigue strength

材料在规定的作用重复次数下不发生破坏的最大重复应力幅值。

### 刚度 stiffness / rigidity

结构或构件抵抗变形的能力。

### 抗侧刚度 lateral displacement stiffness of structure

结构抵抗侧向变形的能力。

### 整体稳固性 structural integrity / structural robustness

当发生火灾、爆炸、撞击或人为错误等偶然事件时，结构整体能保持稳固，不出现整体结构倒塌或者与初始破坏不成比例的大范围倒塌破坏的能力。

### 稳定性 stability

结构或构件保持稳定状态的能力。

### 空间工作性能 spatial behaviour /three dimensional effect of integrity

结构在承受作用情况下的整体工作能力。

### 地基容许承载力 allowable bearing capacity of subsoil

在保证地基稳定性和建筑物沉降量不超过容许值的条件下，地基所能承受的最大荷载。

### 地基承载力特征值 characteristic value of subsoil bearing capacity

由载荷试验测定的地基土压力变形曲线线性变形段内规定的变形所对应的压力值，其最大值为比例界限值。

### 修正后的地基承载力特征值 modified characteristic value of subsoil bearing capacity

当基础宽度和基础埋深大于一定值时，由载荷试验或其他原位试验、经验值等方法确定的地基承载力特征值经基础宽度和埋深修正后得到的地基承载力特征值。

### 单桩承载力特征值 characteristic value of the bearing capacity of single pile

单桩竖向或水平极限承载力标准值除以安全系数后的承载力值。

### 动承载力 dynamic bearing capacity

结构或地基承受振动荷载的能力。

### 耐火极限 fire resistance rating

在标准耐火试验条件下，建筑构件、配件或结构从受到火的作用时起，至失去承载能力、完整性或隔热性时止所用时间，用小时表示。

## **参数**

（I） 几何参数

### 层高 storey height

两相邻层楼面之间的竖向距离。

### 净高 net height

结构构件上下支承之间的最小竖向净距离。

### 计算高度 effective height

计算时按规定所取的结构构件截面高度尺寸或竖向构件的高度尺寸。

### 长度 length

结构或构件长轴方向的最大尺寸。

### 截面高度 depth of a section

一般指构件正截面在弯矩作用平面上的投影长度。

### 截面宽度 width of a section

一般指构件正截面在与高度相垂直方向上的尺寸。

### 截面厚度 thickness of section

一般指构件薄壁部分截面边缘间的尺寸。

### 截面面积矩 moment of area of section

截面各微元面积与微元至截面上某一指定轴线距离乘积的积分。

### 截面惯性矩 second moment of area of section

截面各微元面积与各微元至截面上某一指定轴线距离二次方乘积的积分。

### 截面极惯性矩polar second moment of area of section

截面各微元面积与各微元至垂直于截面的某一指定点距离二次方乘积的积分。

### 截面模量 modulus of a section

截面对其形心轴的惯性矩与截面上最远点至形心轴距离的比值，也称抵抗矩。

### 截面回转半径 radius of gyration of a section

截面对其形心轴的惯性矩除以截面面积的商的正二次方根。

### 偏心距 eccentricity

偏心受力构件中轴向力作用点至截面形心的距离。

### 偏心率 eccentricity ratio

偏心构件的偏心距与截面高度或截面核心距的比值。

### 跨度 span

结构或构件两相邻支承间的距离。

### 净跨度 net span

结构构件两相邻支承之间的最小距离。

### 矢高 rise

拱轴线的顶点至拱趾连线的竖直距离，或一般壳中面的顶点至壳底面的竖直距离。

### 建筑限界 construction clearance

为确保行车安全，在公路路面、铁路轨面及桥面以上的一定宽度和高度范围内，不允许有任何建筑物及设备侵入而规定的最小净空尺寸。

### 桥下净空高度 headroom

桥跨结构底面至水面、路面或轨面之间可用于交通的自由高度。

### 桥建筑高度 construction height of bridge

桥跨结构底面至顶面的竖直距离。

（II）物理参数

### 力矩 moment

力与力臂的乘积。

### 摩擦系数 coefficient of friction

在两物体接触面上的摩擦力与法向压力的比值。

### 质量密度 mass density

单位体积所含的材料质量。简称密度。

### 重力密度 weight density

单位体积材料所受的重力。简称重度。

### 动量矩 moment of momentum

质点的动量与该质点至某点距离的乘积。

### 转动惯量 rotational inertia

结构或构件各微元的质量与各微元至某一指定轴线或点距离二次方乘积的积分。

### 弹性模量 modulus of elasticity

材料在单向受拉或受压状态下其应力应变呈线性关系时，截面上正应力与对应的正应变的比值。

### 泊松比 poisson ratio

材料在单向受拉或受压时，横向正应变与轴向正应变的比值。

### 线膨胀系数 linear expansion coefficient

材料在规定的温度范围内，以规定常温下的长度为基准，随温度增高后的伸长率和温度增量的比值。

### 剪变模量 shear modulus

材料在单向受剪且应力和应变呈线性关系时，截面上剪应力与对应的剪应变的比值。

### 变形模量 modulus of deformation

材料在单向受拉或受压且应力和应变呈非线性或部分线性、部分非线性关系时，截面上正应力与对应的正应变的比值。

（Ⅲ）性能指标参数

### 构件变形容许值 allowable value of deformation of structural member

结构构件达到某一极限状态时所能允许的最大变形值。

### 构件挠度容许值 allowable value of deflection of structural member

由结构构件的使用功能、非结构构件的影响以及观感因素等的正常使用极限状态要求所确定的竖向位移限值。

### 地面粗糙度 terrain roughness

风在到达结构物以前吹越过2km范围内的地面时，描述该地面上不规则障碍物分布状况的等级。

（Ⅳ）统计参数

### 统计参数 statistical parameter

在概率分布中用来表示随机变量取值的平均水平和离散程度的数字特征。

### 平均值 mean value

随机变量取值的平均水平。它表示随机变量取值的集中位置。

### 方差 variance

随机变量取值与其平均值之差的二次方的平均值。

### 标准差 standard deviation

随机变量方差的正二次方根，它表示随机变量取值的离散程度。

### 均值系数 mean coefficient

随机变量平均值除以其标准值的商。它表示随机变量取值的相对集中位置。

### 变异系数 coefficient of variation

随机变量标准差除以其平均值的绝对值的商。它表示随机变量取值的相对离散程度。

### 概率分布 probability distribution

随机变量取值的统计规律，一般采用概率密度函数或概率分布函数表示。

### 分位值 fractile

与随机变量概率分布函数的某一概率相应的随机变量的取值，也称分位数。

### 显著性水平 significance level

所假设的概率分布类型或统计参数符合实际，但采用概率分布或统计参数的检验方法检验后，该假设被拒绝接受的最大概率。

## 

## **结构动力学和抗震计算**

### 结构动力特性 dynamic mechanical properties of structure

表示结构动力特征的基本物理量，一般指结构的自振周期或自振频率、振型和阻尼。

### 振型 vibrating mode

结构按某一自振周期振动时的变形模式。

### 基本振型 fundamental mode

多自由度体系和连续体自由振动时，最小自振频率所对应的振动变形模式，又称第一振型。

### 基本自振周期 fundamental natural period

结构按基本振型完成一次自由振动所需的时间。

### 自由度 degree of freedom

在结构计算中确定物体在空间中的位置所需要的最少独立坐标数。当仅需要一个独立坐标时，称为单自由度。

### 阻尼 damping

使振幅随时间衰减的各种因素。

### 阻尼比 damping ratio

实际的阻尼与临界阻尼的比值。

### 自由振动 free vibration

在不受外界作用而阻尼可忽略的情况下结构体系所进行的振动。

### 强迫振动 forced vibration

由外界随时间变化的干扰力或激发所引起的振动。

### 共振 resonance

体系振动时，当干扰频率与固有频率接近时，振幅急剧加大的现象。

### 工程抗震 earthquake engineering

以减轻地震灾害为目的的工程理论和实践。

### 综合抗震能力 compound seismic capability

整个工程结构综合考虑其构造和承载力等因素所具有的抵抗地震作用的能力。

### 抗震设防 seismic precaution

各类工程结构按照规定的可靠性要求，针对可能遭遇的地震危害性所采取的工程和非工程的防御措施。

### 抗震设防区 seismic precautionary zone

可能发生地震灾害，按规定需要采取抗震措施的地区。

建设工程抗御地震破坏的准则和在一定风险水准下抗震设计采用地震动参数的规定。

### 抗震设防要求 requirements for seismic resistance

### 抗震设防标准 seismic precautionary criterion

衡量抗震设防要求高低的尺度，由抗震设防烈度或设计地震动参数及建筑抗震设防类别确定。

### 建筑抗震设防类别 precautionary category for building structures

根据建筑遭遇地震破坏后，可能造成人员伤亡、直接和间接经济损失、社会影响的程度及其在抗震救灾中的作用等因素，对各类建筑所做的设防类别划分。现分为特殊设防类（简称甲类）、重点设防类（简称乙类）、标准设防类（简称丙类）和适度设防类（简称丁类）。

### 抗震等级 seismic grade / anti-seismic grade

根据结构类型、设防烈度、房屋高度和场地类别将结构划分为不同的等级进行抗震设计，以体现在同样烈度下不同的结构体系、不同高度和不同场地条件有不同的抗震要求。

### 地震烈度 seismic intensity

地震引起的地面震动及其影响的强弱程度。

### 抗震设防烈度 seismic precautionary intensity

按国家规定的权限批准作为一个地区抗震设防依据的地震烈度。一般情况，取50年内超越概率10%的地震烈度。

### 地震动 seismic ground motion

地震引起的地表及近地表介质的振动。

### 地震动参数 seismic ground motion parameters

表征地震动的物理参数，包括地震动峰值加速度和地震动加速度反应谱特征周期等。

### 设计地震动 design ground motion

在抗震设计、结构反应分析和结构振动试验中所采用的地震动物理量。

### 多遇地震/多遇地震动 frequently occurred earthquake /frequent ground motion

在50年期限内，可能遭遇的超越概率为63%(重现期为50年)的地震动。

### 设防地震/基本地震动 precautionary earthquake/frequent ground motion

在50年期限内，可能遭遇的超越概率为10%(重现期为475年)的地震动。当用地震烈度表示地震动时，称为基本烈度。

### 罕遇地震/罕遇地震动 seldomly occurred earthquake/rare ground motion

在50年期限内，可能遭遇的超越概率为2%~3%(重现期为1641~2475年)的地震动。

### 极罕遇地震动 rare ground motion

相应于年超越概率为 10-4的地震动。

### 设计地震动参数 design parameters of ground motion

抗震设计用的地震加速度(速度、位移)时程曲线、加速度反应谱和峰值加速度。

### 设计基本地震加速度 design basic acceleration of ground motion

50年设计基准期超越概率10%的地震加速度设计取值。

### 地震影响系数曲线 seismic effect coefficient curve

抗震设计用的加速度反应谱，以加速度反应谱和重力加速度的比值表示。

### 设计反应谱特征周期 design characteristic period of the response spectrum

抗震设计用的地震影响系数曲线中，反映地震震级、震中距和场地类别等因素的下降段起始点对应的周期值。

## **场地**

### 场地类别 site class

根据场地覆盖层厚度和土层等效剪切波速，对建设场地所做的分类。用以反映不同场地条件对基岩地震动的综合放大效应。

### 场地相关反应谱 site-specific response spectrum

考虑地震环境和场地条件影响所得到的地震动反应谱。

### 环境振动 ambient vibration / microtremor

振幅很小（只有几微米）的环境地面运动。系由天然的或人为的原因所造成，例如风、海浪、交通干扰或机械振动等。常用于确定场地和工程结构动态特性。

### 地震动衰减 ground motion attenuation

地震动强度随震源距或震中距增大而衰减的规律。

### 自由场地地震动 free-field ground motion

不受周围环境，包括场地地形、工程结构等因素影响的空旷场地上的地面运动。

### 场地影响 site effect

局部场地条件对地震动的影响。

### 场地条件 site condition

场地区域及附近的地质构造、地形地貌、地下水、岩土特性及其他地质条件。

### 场地有利地段 favourable site area to earthquake resistance

稳定基岩，坚硬土，开阔、平坦、密实、均匀的中硬土等场地地段。

### 场地一般地段 general site area

不属于有利、不利和危险的场地地段。

### 场地不利地段 unfavourable site area to earthquake resistance

软弱土、液化土，条状的突出山咀，高耸孤立的山丘，陡坡，陡坎，河岸和边坡的边缘，平面分布上成因、岩性、状态明显不均的土层（如故河道、疏松的断层破碎带、暗埋的塘浜沟谷及半填半挖地基），高含水量的可塑黄土，地表存在结构性裂缝等场地地段。

### 场地危险地段 dangerous site area to earthquake resistance

地震时可能发生滑坡、崩塌、地陷、地裂、泥石流等及发震断裂带上可能发生地表位错的场地部位。

### 基底层 firm ground

上传地震波给覆盖土层的岩层或剪切波速超过规定值的硬土层。

### 覆盖层厚度 thickness of overburden layer

由地面至基底层顶面的距离。

### 场地土 site soil

场地范围内的土类。

### 土层等效剪切波速 equivalent shear wave velocity of soil layers

在地面以下20m深范围内或小于20m的覆盖层土层剪切波的传播速度。

### 地震地质灾害 earthquake induced geological disaster

在地震作用下，地质体变形或破坏所引起的灾害。

### 场地稳定性 seismic stability of site

场地土体抗御地震地质灾害的性能。

### 地震地基失效 earthquake induced ground failure

由于地震引起的滑坡、不均匀变形、开裂和砂土、粉土液化等使地基丧失承载能力的破坏现象。

### 场地液化 site liquefaction

地震时场地土体由固态变为流态的现象。

### 地震动参数区划图 seismic ground motion parameter zonation map

以地震动参数为指标，将国土划分为不同抗震设防要求的区域分区图。

### 地震动峰值加速度 peak ground acceleration

与地震动加速度反应谱最大值相应的水平加速度。

### 地震动加速度反应谱特征周期 characteristic period of the response spectrum

规准化地震动加速度反应谱曲线下降点所对应的周期值。

### 超越概率 probability of exceedance

某场地遭遇大于或等于给定的地震动参数值的概率。

### 地震安全性评价 seismic safety evaluation

根据对建设工程场地和场地周围的地震活动与地震地质环境的分析,按照工程设防的风险水准,给出与工程抗震设防要求相应的地震烈度和地震动参数,以及场地的地震地质灾害预测结果。

### 地震小区划 seismic microzonation

对某一特定区域范围内（如城镇、厂矿企业、经济技术开发区等）地震安全环境进行的划分，预测这一范围内可能遭遇到的地震影响的分布，包括地震动小区划和地震地质灾害小区划。

# **基础与地下结构**

## **一般术语**

### 基础 foundation

将结构所承受的各种作用传递到地基上的结构组成部分。

### 深基础 deep foundation

埋置深度超过5m，或超过基底最小宽度，在其承载力中计入基础侧壁岩土摩阻力的基础。

### 浅基础 shallow foundation

埋置深度不超过5m，或不超过基底最小宽度，在其承载力中不计入基础侧壁岩土摩阻力的基础。

### 桩基础 pile foundation

由设置于岩土中的桩和与桩顶连接的承台共同组成的基础，或由柱与桩直接连接的单桩基础。

### 动力机器基础 dynamic machine foundation

承受机械设备所产生的静力、振动力、不平衡扰力或冲击力的基础。

### 基坑工程 excavation engineering

为保证地面向下开挖形成的地下空间在地下结构施工期间的安全稳定所需的挡土结构及地下水控制、环境保护等措施的总称。

### 边坡工程 slope engineering

为保证自然边坡或人工边坡的安全稳定所需的挡土结构及排水系统、环境保护等措施的总称。

### 地下结构 underground structure

地表以下的结构。

## **基础**

（I）浅基础

### 扩展基础 spread foundation

为扩散上部结构传来的荷载而通过向侧边扩展一定底面积的基础。

### 独立基础 pad foundation

独立承受柱荷载的基础。

### 条形基础 strip foundation

传递墙体荷载或间距较小柱荷载的条状基础。

### 筏形基础 raft foundation

柱下或墙下连续的平板式或梁板式混凝土基础。

### 箱形基础 box foundation

由底板、顶板、侧墙及一定数量内隔墙构成的整体刚度较好的单层或多层混凝土基础。

### 无筋扩展基础 non-reinforced spread foundation

由砖、毛石、混凝土或毛石混凝土、灰土和三合土等材料组成，不配置钢筋的墙下条形基础或柱下独立基础。

（II）桩基础

### 桩 pile

沉入、打入或浇注于地基中的柱状承载构件。

### 桩承台 pile platform

单桩或群桩桩顶的混凝土构件。

### 单桩基础 single pile foundation

由单桩承受和传递荷载的基础。

### 群桩基础 pile group foundation

由两根以上的桩和承台组成的基础。

### 复合桩基 composite pile foundation

由基桩和承台下地基土共同承担荷载的桩基础。

### 减沉复合疏桩基础 composite foundation with settlement-reducing piles

软土天然地基承载力基本满足要求的条件下，为减小沉降采用疏布摩擦型桩的复合桩基。

### 基桩 foundation pile

桩基础中的单桩。

### 复合基桩 composite foundation pile

复合桩基中的单桩及其对应面积承台下的地基土。

### 摩擦桩 friction pile

在承载能力极限状态下，桩顶竖向荷载主要由桩侧阻力承受的桩。

### 端承桩 end bearing pile

在承载能力极限状态下，桩顶竖向荷载主要由桩端阻力承受的桩。

### 抗拔桩 uplift pile

承受上拔力的桩。

### 灌注桩 cast-in-place pile

通过机械钻孔、人力挖掘或挤土等手段成孔，然后在孔内放置钢筋笼、灌注混凝土形成的桩。

### 预制桩 prefabricated pile

在工厂或施工现场制作成桩后植入地基土中的桩。

### 组合桩 composite pile

由不同材料制作的桩段组成桩身的桩。

（III）动力机器基础

### 动沉降 dynamic settlement

地基土因动力机器振动挤密而产生的沉降。

### 隔振 vibration isolation

减少动力机器产生的振动、保证设备正常运行及减少其对环境影响的措施。

### 大块式基础 block foundation

体积较大的整块混凝土基础。

### 墙式基础 wall type foundation

基础板与其上的墙体组成的支承设备的基础。

### 框架式基础 frame type foundation

由顶层梁板、柱和底板组成的支承大型高、中频机器的基础。

### 明置基础 unembeded foundation

设置在地面，无埋深的机器基础。

### 埋置基础 embedded foundation

设置在地面以下，有一定埋深的机器基础。

### 隔振沟 isolation trench

减小振动传递的连续沟槽。

### 隔振桩墙 isolation pile wall

减小振动传递的排桩或地下连续墙。

（IV）基坑与边坡工程

### 基坑支护 retaining and protecting for foundation excavation

为保证基坑土方开挖、坑内施工和基坑周边环境的安全,对基坑侧壁稳定性进行治理和对地下水位进行控制的工程活动。

### 边坡支护 slope retaining

为保证边坡及其环境的安全，对边坡采取的支挡、加固与防护等工程措施。

### 支挡结构 retaining structure

使岩土边坡保持稳定、控制位移、主要承受侧向荷载而建造的结构物。

### 土钉墙 soil nailing wall

分步开挖施工形成的由基坑侧壁内部的土钉群、面层及土钉之间的原位土体共同构成的支护结构。

### 复合土钉墙 composite soil nailing wall

土钉墙与其它一种或多种支护技术组成的复合支护结构。

### 排桩 soldier pile

沿基坑外侧设置、顶部设有冠梁的联排式支护桩。

### 悬臂式支护结构 cantilever retaining structure

不设锚杆或内支撑，完全靠坑底以下桩墙的嵌固作用进行挡土护坡的桩墙式支护结构。

### 板桩 sheet pile

并排打入土中形成横截面形似板状的墙式支护结构。

### 型钢水泥土搅拌墙 soil mixed wall

在连续套接的水泥土搅拌桩内插入型钢形成的复合挡土截水结构。

### 咬合桩 secant piles

后施工的灌注桩与先施工的灌注桩相互搭接、相互切割形成的连续排桩墙。

### 预应力锚杆 prestressed anchor

一端锚固在坡外稳定土体内、另一端预张拉锁定在坡面支护结构上的受拉杆件。

### 冠梁 top beam

设置在排桩或地下连续墙顶部的混凝土连续梁。

### 腰梁 waling

沿内支撑或锚杆标高设置的水平向型钢或混凝土连续梁。

### 内支撑 strut

设置在基坑内部的杆、梁，或包括立柱所组成的挡土钢结构或混凝土结构。

### 重力式挡墙 gravity retaining wall

依靠自身重力使边坡保持稳定的构筑物。

### 扶壁式挡墙 counterfort retaining wall

由立板、底板、扶壁和墙后填土组成的支护结构。

### 锚杆挡墙 anchored retaining wall

用锚固在边坡稳定区的锚杆（锚索）来保持挡墙稳定的一种支护结构。

### 地下连续墙 diaphragm wall

地面以下设置的截水、防渗、挡土或承受上部结构荷载的连续墙体。

### 截水帷幕 waterproof curtain

地面以下用于阻截或减少基坑侧壁及坑底地下水流入基坑、防止坑外地下水位下降的连续止水体。

## **地下结构**

### 地下单体结构 singular underground structure

独立的地下结构。

### 地下多体结构（地下群体结构？） complex underground structure

由两个或以上体量相当的单体结构组成的地下结构。

### 下沉式挡土结构 sunken earth retaining structure

由地表下切形成地槽两侧的挡土结构，包括下沉重力式挡土结构和下沉U型挡土结构。

### 浅埋式结构 shallow cover structure（讨论定义）

覆盖土层较薄，不满足压力拱成拱条件或软土地层中覆盖层厚度小于跨度的地下结构。

### 附建式地下结构 attaching underground structure

附属于上部建筑物的地下室，或与上部地面建筑同时设计、施工的地下建筑结构的总称。

### 地下结构抗震 anti-seismic underground structure

为达到地下结构抗震标准，对地下结构进行抗震设计，或对抗震能力不足的承重结构、构件及其相关部分采取增强、局部更换或调整其内力等措施。

### 沉井 open caisson

由地面制作的井筒状结构物分节挖土下沉后浇筑底板形成地下建构筑物。

### 沉箱 pneumatic caisson

在地面制作，借助气压在箱内取土下沉至预定标高的箱形结构。

### 隧道仰拱 tunnel invert

为改善隧道上部支护结构受力条件而设置在隧道底部的反向拱形结构。

### 竖井 vertical shaft

为改善运营通风或施工条件而竖向设置的坑道。

### 斜井 incline / inclined shaft

为改善运营通风或施工条件按一定倾斜角度设置的坑道。

### 顶管隧道 pipe jacking tunnel

借助顶推装置将管道在地下逐节顶进而成的隧道。

### 箱涵 box culvert

采用钢筋混凝土箱形管节修建的涵洞。

### 整体式衬砌隧道 integral lining tunnel

采用相关衬砌施工设备一次施工成型的全断面衬砌隧道。

### 复合墙 compound wall

基坑围护结构和结构内衬墙之间有填充物（如防水层结构）隔离开的墙体形式。

### 叠合墙 composite wall

基坑围护结构（多为地下连续墙）和车站结构内衬墙之间通过结构和施工措施，保证叠合面的剪力传递，两者结合成整体墙的墙体形式。

### 管片结构 segment structure / segmental lining

利用工厂预制、现场拼装的管片衬砌隧道的结构形式。

### 隧道衬砌 tunnel lining

为保证围岩稳定，防止隧道围岩变形或坍塌，并保持隧洞断面尺寸大小或使洞口内有良好水流条件，沿隧道洞身周边修筑的永久性支护结构层。

### 二次衬砌 permanent lining / secondary lining

在围岩与初期支护变形基本稳定条件下，在初期支护内侧施作的最终衬砌。一般采用模筑混凝土。

### 整体式衬砌 integral lining

在隧道内用模筑混凝土或砌体修建的衬砌。

### 装配式衬砌 prefabricated lining

由预制构件在隧道内拼装的衬砌，又称“拼装式衬砌”。

### 钢筋混凝土管片 reinforced concrete segment

用盾构法进行隧道掘进时，在盾尾内组装的衬砌作为盾构千斤顶的反力支撑物，它又是支撑围岩的隧道衬砌。它一般是由被分割成数块的预制钢筋混凝土构件组成，这种构件称钢筋混凝土管片，又称钢筋混凝土砌块。

### 复合式衬砌 composite lining / double lining

按设计要求由初期支护和二次支护构成的衬砌。

### 下锚段衬砌 anchor-section lining

电气化铁路隧道内，为保证接触电力线保持一定的张力，每隔一定距离应设置接触网补偿下锚的隧道衬砌区段。

### 天然拱 natural arch

在假定围岩压力与地层埋深无关的前提下，认为开挖隧道后，隧道上方围岩形成能维持岩土稳定的自承拱，又称自然拱。

### 隧道围岩 tunnel surrounding rock

隧道周围一定范围内对洞身产生影响的岩土体。

### 防空地下室 air defence basement

具有预定战时防空功能的地下室。在房屋中室内地平面低于室外地平面的高度超过该房间净高1/2的为地下室。

### 防护单元 protective unit

在防空地下室中，其防护设施和内部设备均能自成体系的使用空间。

### 抗爆单元 anti-bomb unit

在防空地下室（或防护单元）中，用抗爆隔墙分隔的使用空间。

### 临空墙 blastproof partition wall

一侧直接受空气冲击波作用，另一侧为防空地下室内部的墙体。

### 人防口部 gateway for civil air defence

防空地下室的主体与地表面，或与其它地下建筑的连接部分。对于有防毒要求的防空地下室，其口部指最里面一道密闭门以外的部分。

# **工程结构分析与设计**

## **一般术语**

### 结构设计 structural design

为实现建筑物的设计要求，并满足对结构的安全性、适用性和耐久性等结构可靠性要求，根据既定条件和有关设计标准的规定进行的结构选型、材料选择、分析计算、构造配置及制图等工作的总称。

### 可靠性 reliability

结构在规定的时间内，在规定的条件下，完成预定功能的能力。

### 安全性 safety

结构在正常施工和正常使用条件下，承受可能出现的各种作用的能力，以及在偶然事件发生时和发生后，仍保持必要的整体稳定性的能力。

### 适用性 serviceability

结构在正常使用条件下，保持良好使用性能的能力。

### 耐久性 durability

结构在正常维护条件下，随时间变化而仍能满足预定功能要求的能力。

### 可靠度 reliability

结构在规定的时间内，在规定的条件下，完成预定功能的概率。

### 失效概率 probability of failure

结构不能完成预定功能的概率。

### 可靠指标 reliability index

度量结构可靠度的数值指标，可靠指标β为失效概率Pf负的标准正态分布函数的反函数。

### 设计基准期 design reference period

为确定可变作用等取值而选用的时间参数。

### 设计工作年限 design working life

设计规定的结构或结构构件不需进行大修即可按其预定目的使用的时期。

### 极限状态 limit states

整个结构或结构的一部分超过某一特定状态就不能满足设计规定的某一功能要求，此特定状态为该功能的极限状态。

### 承载能力极限状态 ultimate limit state

对应于结构或结构构件达到最大承载力或不适于继续承载的变形的状态。

### 正常使用极限状态 serviceability limit states

对应于结构或结构构件达到正常使用或耐久性能的某项规定限值的状态。

### 耐久性极限状态 durability limit states

对应于结构或结构构件在环境影响下出现的劣化达到耐久性能的某项规定限值或标志的状态。

### 设计状况 design situations

代表一定时段内实际情况的一组设计条件，设计应做到在该组条件下结构不超越有关的极限状态。

### 持久设计状况 persistent design situation

在结构使用过程中一定出现，且持续期很长的设计状况，其持续期一般与设计使用年限为同一数量级。

### 短暂设计状况 transient design situation

在结构施工和使用过程中出现概率较大，而与设计使用年限相比，其持续期很短的设计状况。

### 偶然设计状况 accidental design situation

在结构使用过程中出现概率很小，且持续期很短的设计状况。

### 地震设计状况 seismic design situation

结构遭受地震时的设计状况。

### 作用的代表值 representative value of an action

极限状态设计所采用的作用值。包括作用的标准值和可变作用的伴随值。

### 作用的标准值 characteristic value of an action

作用的主要代表值。可根据对观测数据的统计、作用的自然界限或工程经验确定。

### 作用的设计值 design value of an action

作用的代表值与作用分项系数的乘积。

### 可变作用的伴随值 accompanying value of a variable action

在作用组合中，伴随主导作用的可变作用值。可变作用的伴随值可以是组合值、频遇值或准永久值。

### 可变作用的组合值 combination value of a variable action

使组合后的作用效应的超越概率与该作用单独出现时其标准值作用效应的超越概率趋于一致的作用值；或组合后使结构具有规定可靠指标的作用值。可通过组合值系数(*ψ*c≤1)对作用标准值的折减来表示。

### 可变作用的频遇值 frequent value of a variable action

在设计基准期内被超越的总时间占设计基准期的比率较小的作用值；或被超越的频率限制在规定频率内的作用值。可通过频遇值系数(*ψ*f≤1)对作用标准值的折减来表示。

### 可变作用的准永久值 quasi-permanent value of a variable action

在设计基准期内被超越的总时间占设计基准期的比率较大的作用值。可通过准永久值系数(*ψ*q≤1)对作用标准值的折减来表示。

### 作用组合值系数 coefficient for combination value of actions

设计计算中，对于可变作用项采用的一种系数 ，其值为作用组合值与作用标准值的比值。

### 作用组合 combination of actions / load combination

在不同作用的同时影响下，为验证某一极限状态的结构可靠度而采用的一组作用设计值，有时也称荷载组合。

### 作用的基本组合 fundamental combination of actions

对于持久设计状况和短暂设计状况，在承载能力极限状态计算中，永久作用和可变作用的组合。

### 作用的偶然组合 accidental combination of actions

对于偶然设计状况，在承载能力极限状态计算中，永久作用、可变作用和一个偶然作用的组合。

### 作用的地震组合 seismic combination of actions

对于抗震设计状况，在承载能力极限状态计算中，永久作用、可变作用和地震作用的组合。

### 作用的标准组合 nominal combination of actions

在正常使用极限状态验算中，采用标准值或组合值作为作用代表值的作用组合。

### 作用的频遇组合 frequent combinations of actions

在正常使用极限状态验算中，对可变作用采用频遇值和准永久值作为作用代表值的作用组合。

### 作用的准永久组合 quasi-permanent combinations of actions

在正常使用极限状态验算中，对可变作用采用准永久值作为作用代表值的作用组合。

### 材料强度标准值 characteristic value of material strength

结构构件设计时，表示材料强度的基本代表值。由标准试件按标准试验方法测得的材料强度值经数理统计以概率分布规定的分位数确定。分抗压、抗拉、抗剪、抗弯、抗疲劳和屈服强度标准值。

### 材料强度设计值 design value of material strength

材料性能的标准值除以材料性能分项系数所得的值。

### 材料强度等级 classification of material strength

根据规定的强度值所划分的材料级别。

### 动力系数 dynamic coefficient

承受动力荷载的结构或构件，按静力设计时所采用的系数，其值为结构或构件的最大动力效应与相应的静力效应的比值。

### 结构安全等级 safety classes of structures

工程结构设计时，根据结构破坏可能产生的危及人的生命、造成经济损失、对社会或环境产生影响等后果的严重性所规定的结构等级。

### 结构抗震性能目标 seismic performance objectives of a structure

针对不同的地震地面运动水准设定的结构抗震性能水准。

### 结构抗震性能水准 seismic performance levels of structure

对结构震后损坏状况及继续使用可能性等抗震性能的界定。

### 结构概念设计 conceptual seismic design of structure

根据地震灾害和工程经验等所形成的基本设计原则和设计思想，进行建筑和结构总体布置并确定细部构造的过程。

### 构造措施 detailing requiremrnts

根据结构概念设计原则与性能目标要求，一般不需计算而对结构和非结构各部分必须采取的各种细部要求。

### 减震 earthquake response reduction

利用特制减震构件或耗能装置，使之在地震时大量耗散进入结构体系的能量以减轻结构所受的地震作用。

### 隔震 seismic isolation

利用隔震体系，设法阻止或减少地震能量进入被隔震体，从而达到降低被隔震体地震反应的强度。

### 结构振动控制 structural vibration control

通过在结构上施加子系统或耗能隔振装置以抵御外界荷载的作用，从而能动地操纵结构性态的主动积极的结构对策。结构振动控制按是否需要外部能源和激励以及结构反应的信号，可分为被动控制、主动控制、半主动控制和混合控制四类。

### 被动控制 passive control

不需要外部提供能源，仅依靠结构与控制系统内部改变结构动力特性的控制方法。

### 主动控制 active control

通过施加与振动方向相反的控制力来改变结构动力特性的控制方法。

### 半主动控制 semi-active control

利用控制机构来主动调节结构内部参数，使结构参数处于最优状态的控制方法。常见的半主动控制系统有主动调谐参数质量阻尼系统(ATMD)、可变刚度系统(AVS)、可变阻尼系统(AVD)、变刚度变阻尼系统(AVSD)等。

### 混合控制 hybrid control

将主动控制和被动控制或智能控制等两种或两种以上控制方式，同时施加在同一结构上的结构减振控制形式。

### 主动隔振 active vibration isolation

对振动源采取的隔振措施。

### 被动隔振 passive vibration isolation

对受振动影响的仪器、仪表、机器等设备采取的隔振措施。。

### 连续倒塌 progressive collapse

由初始的局部破坏，从构件到构件扩展，最终导致一部分结构倒塌或整个结构倒塌。

### 转换层 transfer story

设置转换结构构件的楼层，包括水平结构构件及其以下的竖向结构构件。

### 脆断 brittle fracture

结构或构件在拉应力状态下没有出现警示性的塑性变形而突然发生的断裂。

### 屈曲 buckling

结构、构件或板件达到受力临界状态时在其刚度较弱方向产生另一种较大变形的状态。

### 畸变屈曲 distortional buckling

截面形状发生变化，且板件与板件的交线至少有一条会产生位移的屈曲形式。

### 计算倾覆点 calculating overturning point

验算挑梁抗倾覆时，根据规定所取的转动中心。

### 鞭梢效应 whipping lash effect

在地震作用下，高层建筑或其他建（构）筑物顶部细长突出部分振幅剧烈增大的现象。

### 极限变形 ultimate deformation

结构或构件在规定的极限状态下所能产生的某种变形。

### 结构分析 structural analysis

确定结构中作用效应的过程。

### 施工阶段结构分析 structure analysis of construction stage

在钢结构制作、运输和安装过程中，为满足相关功能要求所进行的结构分析和计算。

### 结构单元 building structural unit

房屋建筑结构中，由伸缩缝、沉降缝或防震缝隔开的区段。

## **结构体系**

### 结构体系 structural system

结构中的所有承载构件及其共同工作的方式。

### 平面结构 plane structure

结构及其所承受的外力，计算时可视为在同一平面内的结构体系。

### 空间结构 space structure

具有三维空间体形，并在荷载作用下具有三维受力特征的结构体系。

### 杆系结构 bar structure

以直线形或曲线形杆件作为基本计算单元的结构体系的总称。如连续梁、桁架、框架、网架、拱、曲梁等。

### 板系结构 plate structure

以连续体平面板件作为基本计算单元的结构体系的总称。如平板、折板等。

### 剪力墙结构 shearwall structure

由剪力墙组成的能承受竖向和水平作用的结构。

### 框架结构 frame structure

由梁和柱以刚接或铰接相连接成承载体系的房屋建筑结构。

### 框架-剪力墙结构 frame-shearwall structure

由框架和剪力墙共同承受竖向和水平作用的结构。

### 框架-筒体结构 frame-tube structure

由筒体与一般框架组成的建筑结构。

### 框架-支撑结构 braced frame structure

由框架和支撑共同承受竖向和水平作用的结构。

### 筒体结构 tube structure

由竖向筒体为主组成能承受竖向和水平作用的高层建筑结构。筒体分为剪力墙围成的薄壁筒和由密柱框架或壁式框架围成的框筒等。

### 筒中筒结构 tube-in-tube structure

由核心筒与外围框筒组成的筒体结构。

### 成束筒结构 bundled tube structure

由若干并列筒体组成的高层建筑结构。

### 膜结构 membrane structure

由膜材及其支承构件组成的建筑物或构筑物。

### 充气结构 inflatable structure

在以高分子材料制成的薄膜制品中充入空气后而形成房屋的结构。分气承式和气管式两种结构形式。

### 张拉膜结构 tensile membrane structure

以一定曲面形式，对膜材通过索等边缘构件施加预应力而构成的膜结构。

### 索结构 cable structure

由拉索作为主要承载构件而形成的预应力结构体系。

### 悬索结构 cable-suspended structure

以一定曲面形式，由拉索及其边缘构件所组成的结构体系。

### 斜拉索结构 cable-stayed structure

由立柱(塔桅)、斜拉索与其他构件共同组成的结构体系。

### 索膜结构 cable-membrane structure

以立柱、压杆、预应力拉索为主要承载构件，上表面覆以紧绷膜材的结构体系。索膜结构是塑膜结构的一种类型。

### 索-玻璃幕墙结构 cable glass-curtain structure

由拉索作为主要承载构件，玻璃幕墙作为建筑外围护结构或装饰的结构形式。

### 空间网格结构 space grid structure/ lattice space structure

网架结构和网壳结构等空间结构的统称。

### 网架结构 space truss structure

由多根杆件按一定网格形式通过节点连接而成的大跨度覆盖的空间结构。

### 网壳结构 latticed shell structure

按一定规律布置的杆件通过节点连接而形成的曲面状空间杆系或梁系结构。

### 张弦结构 string structure

由梁、桁架、拱架、网壳等上弦、竖向撑杆或拉杆与下弦张拉索组成的结构体系。

### 壳体结构 shell structure

由各种形状的曲面板与梁、拱、桁架等边缘构件组成的大跨度覆盖或围护的空间结构。

### 拱结构 arch structure

由拱作为承载体系的结构。

### 排架结构 bent structure

由屋盖结构、柱、吊车梁、制动梁（或制动桁架）、各种支撑以及墙架等构件组成的空间体系。

### 门式刚架结构 portal frame structures

门式钢架是由钢材制成的平面结构，由变截面或等截面的柱和斜梁组成的静定结构，或两铰（柱脚）超静定结构，及衍变型式。

### 板柱结构 slab-column structure

由水平构件为板和竖向构件为柱所组成的结构。

### 连体结构 towers linked with connective structure

除裙楼以外，两个或两个以上塔楼之间带有连接体的结构。

### 多塔楼结构 multi-tower structure with a common podium

未通过结构缝分开的裙楼上部具有两个或两个以上塔楼的结构。

### 巨型结构 mega structure

由巨柱、巨梁、巨支撑构成的主结构与常规结构构成的次结构共同承受竖向和水平作用的结构。

### 高耸结构 high-rise structure

高度大，水平横向剖面相对小，并以水平荷载控制设计的结构。

## **分析理论**

### 一阶线弹性分析 first order linear-elastic analysis

基于线性应力-应变或弯矩-曲率关系，采用弹性理论分析方法对初始结构几何形体进行的结构分析。

### 二阶线弹性分析 second order linear-elastic analysis

基于线性应力-应变或弯矩-曲率关系，采用弹性理论分析方法对已变形结构几何形体进行的结构分析。

### 一阶非线性分析 first order non-linear analysis

基于材料非线性变形特性对初始结构的几何形体进行的结构分析。

### 二阶非线性分析 second order non-linear analysis

基于材料非线性变形特性对已变形结构几何形体进行的结构分析。

### 一阶或二阶弹塑性分析 first order or second order elastoplastic analysis

不考虑或考虑几何大变形影响，基于线弹性或弹塑性模型的结构分析。

### 刚性-塑性分析 rigid-plastic analysis

假定材料的应力应变关系或力-位移关系为无弹性变形阶段和无硬化阶段，采用塑性理论分析确定结构或构件的极限承载力的结构分析。

### 劣化模型 deterioration model

描述材料性能劣化过程的数学表达式。

### 库伦土压力理论 Coulomb's earth pressure theory

库仑假定刚性挡土墙背面无粘性填土中产生破坏时滑动面为通过墙踵的某一斜平面，该面以上的滑动土楔达到极限平衡状态时，作用于墙背的力为土压力的挡土墙古典土压力理论。

### 朗肯土压力理论 Rankine's earth pressure theory

朗肯假定挡土墙是刚性的，墙背竖直、光滑，墙后填土面水平，假设墙后土体为刚塑性体，当挡土墙位移、墙后土体达极限平衡状态时的墙背土压力。

### 弹性地基梁法 elastic foundation supported beam method

将梁置于文克尔地基或弹性半空间地基上进行内力分析的方法。

### 静定分析法 static determinate approach

确定基础梁上的荷载和地基反力后，仅按静力平衡条件进行内力分析的方法。

### 倒梁法 inverted beam method

将地基净反力视为作用在基础梁上的荷载，将上部结构的墙或柱视为基础梁的支座，按倒置的连续梁进行内力计算的方法。

### 倒楼盖法 inverted floor method

将筏形或箱形基础底板视为倒置的楼盖，将作用在基础底面上的地基净反力视为作用在倒楼盖上的荷载，将上部结构的梁、板、柱视为支座而进行的基础内力分析方法。

### 地基基础和上部结构共同作用分析 analysis of soil-foundation-structure interaction

考虑上部结构和基础与地基的变形协调，把上部结构、基础和地基作为一个整体所进行的共同工作分析。

### 弹性支点法 elastic fulcrum method

假定基坑侧壁土、锚杆或内支撑均为弹性体，借用弹性地基梁的分析方法，对基坑支护结构的内力、位移进行分析计算的一种方法。

### 等值梁法 equivalence beam method

将基坑地面以下支护结构的土压力零点(墙前被动土压力强度和墙后主动土压力强度相等的位置)视为弯矩零点，从而将该位置等代为铰点，对支护结构嵌固深度、支点锚固力(支撑力)进行受力计算的一种方法。

### 静力法 static method

以地震动的最大水平加速度与重力加速度的比值作为地震系数，以工程结构的重力和地震系数的乘积作为水平荷载，求出结构地震内力和变形的方法。

### 底部剪力法 base shear method

根据地震反应谱理论，按地震引起的工程结构底部总剪力与等效单质点体系的水平地震作用相等以及地震作用沿结构高度分布接近于倒三角形来确定地震作用分布，并求出相应地震内力和变形的方法。

### 振型分解法 modal analysis method

将系统各阶振型作为广义坐标系，求出对应于各阶振型的系统反应及其它们的组合。

### 时程分析法 time history method

由结构基本运动方程输入地面加速度记录进行积分求解，以求得整个时间历程的地震反应的方法。

### 动力时程分析法 dynamic time history analysis

对运动微分方程进行逐步积分求解的动力分析方法。

### 静力弹塑性分析 nonlinear static (pushover) procedure

在结构上施加某种沿高度分布且逐步单调增加的水平力，求出结构总承载力、弹塑性变形以及各部位进人弹塑性工作状态的顺序等，并利用能力谱和需求谱等评估结构所具有的抗震能力的方法，又称推覆分析法。

### 滞回曲线 hysteretic curve

在反复荷载作用下试体的荷载(应力)-变形(应变)曲线。它反映结构、构件或岩土试件在反复受力过程中的变形特征、刚度退化及能量消耗，是确定恢复力模型(或本构模型)和进行非线性地震反应分析的依据，结构上称恢复力曲线(restoring force curve)。

### 骨架曲线 backbone curve

反复作用下各滞回曲线峰点的连线。又称初始加载曲线。

### 恢复力模型 hysteretic model

将滞回曲线典型化而得到的反映恢复力-变形关系的数学表达式。

### 本构模型 constitutive model

本构方程或本构关系是材料或物质的两个物理量之间的关系，通常描述该材料在外部施加的场或力作用下的响应，包含应力应变的关系、应力率和应变率的关系、热力学模型等。

### 时域分析 time domain analysis

当结构受到以时间为自变量的函数表示的任意振动激励作用时，按时间过程进行的振动分析。

### 频域分析 frequency domain analysis

当结构受到以频率为自变量的函数表示的任意振动激励作用时，按频率进行的振动分析。

### 增量动力分析 incremental dynamic analysis (IDA)

对于一条特定地震动输入，通过设定一系列单调递增的地震强度指标，并按照相应的地震强度指标对地震动进行调幅，进行结构弹塑性时程分析，可得到结构在不同地震强度作用下的一系列弹塑性地震响应。

### 能力谱 capacity spectrum

能力谱代表了结构在侧向荷载作用下的变形能力。通过非线性静力分析(如Pushover法)获得了结构底部剪力与顶点水平侧移的关系曲线(V剪力-D位移格式)后，再将该曲线转变为A-D格式，即结构的能力谱。

### 需求谱 demand spectrum

是代表地震需求的反应谱。一般包括等延性强度需求谱和等强度延性需求谱，其实质是确定强度折减系数R、延性系数μ以及结构周期T之间的关系，简称R-μ-T关系。

### 位移影响系数法 displacement coefficient method

利用静力推覆分析和修正的等效位移近似法来确定结构的最大位移的方法。FEMA-273推荐采用位移影响系数法来确定结构顶层的非线性最大期望位移，最大期望位移即定义为目标位移。

### 自由场动力分析方法 free-field site response analysis

确定自由场土体受动荷作用时任意时刻反应值的方法。

### 剪切层法 shear layer method

将土体简化为一系列由剪切弹簧和阻尼器相联的薄层体系，进行动力分析的方法。

### 等效线性化时程分析法 viscous-elastic time history analysis method

考虑土体的模量和阻尼比与剪应变满足一定的函数关系，并且在每一时段内土体的模量和阻尼比为常数，通过迭代进行求解的动力时程分析方法。

### 弹塑性时程分析法 nonlinear time history analysis

考虑结构和土体弹塑性的动力时程分析方法。

### 反应位移法 seismic displacement method

以场地土层地震动相对位移为主要因素确定地震作用，对地下结构物进行抗震计算的拟静力方法。根据适用地层的性质和地下结构的形状，可以分为反应位移法I、反应位移法Ⅱ、反应位移法Ⅲ、反应位移法Ⅳ和整体式反应位移法。

### 反应加速度法 response acceleration method

用场地土层地震动加速度确定地震作用，施加于地下结构及周围土体，对地下结构物进行抗震计算的方法。

### 内力重分布 redistribution of internal force

超静定结构进入非弹性工作阶段时，其内力分布与按弹性分析的分布相比有明显变化的现象。应按材料非线性方法求解，有时可用调整系数简化计算。

### 直接分析设计法 direct analysis method of design

直接考虑对结构稳定性和强度性能有显著影响的初始几何缺陷、残余应力、材料非线性、节点连接刚度等因素，以整个结构体系为对象进行二阶非线性分析的设计方法。

### 结构抗震性能设计 performance-based seismic design of structure

以结构抗震性能目标为基准的结构抗震设计。

### 替代路径法（拆除构件法） alternative path method

将结构中的部分构件拆除，通过分析剩余结构的力学响应，来判断结构是否会发生连续倒塌。如果结构发生连续倒塌，则通过增强拆除后的剩余构件的能力（承载力或延性）来避免连续倒塌，这种方法的实质是提供有效的备用传递路径，因此又称为“替代路径设计法”。

### 局部加强法（关键构件设计法） enhanced local resistance method

对于破坏后无法找到合适替代路径或实现替代路径代价太大的构件，可以将其作为关键构件进行专门的设计与加强，使其具有抵抗偶然荷载作用的能力。

### 拉结设计法 tie force design approach

拉结强度设计是对结构构件之间的连接强度进行验算，使其满足一定的强度要求，以保证结构的整体性和备用荷载传递路径的能力。

## 

## **设计方法**

### 静态设计 static design

对承受静态作用的结构或结构构件，以其静力状态反应为依据的结构设计，也称静力设计。

### 动态设计 dynamic design

对承受动态作用的结构或结构构件，以其动力状态反应为依据的结构设计，也称动力设计。有时可采用乘以动力系数方法简化为静态（力）设计。

### 校准法 calibration method

通过对现存结构或构件安全系数的反演分析来确定设计时采用的结构或构件可靠指标的方法。

### 定值设计法 deterministic method

基本变量作为非随机变量的设计计算方法。其中，采用以经验为主确定的安全系数来度量结构的可靠性。

### 容许应力法 permissible（allowable）stress method

使结构或地基在作用标准值下产生的应力不超过规定容许应力的设计方法。容许应力由材料或岩土强度标准值除以某一安全系数确定。

### 单一安全系数法 single safety factor method

使结构或地基的抗力标准值与作用标准值的效应之比不低于某一规定安全系数的设计方法。

### 概率设计法 probabilistic method

基本变量作为随机变量的设计计算方法。其中，采用以概率理论为基础所确定的失效概率来度量结构的可靠性。

### 极限状态法 limit state method

不使结构超越某种规定的极限状态的设计方法。

### 抗倾覆验算 overturning resistance analysis

工程结构设计时，为防止结构或结构的一部份作为刚体失去平衡所进行的分析计算。

### 抗滑移验算 slip resistance analysis

工程结构设计时，为防止结构或结构的一部份作为刚体失去平衡所进行的分析计算。

### 稳定验算 stability calculation

工程结构设计时，为防止结构构件失稳所进行的分析计算。分整体失稳与局部失稳，平面内失稳与平面外失稳以及弹性状态、弹塑性状态与塑性状态失稳。

### 疲劳验算 fatigue analysis

工程结构设计时，为防止结构构件或连接在循环应力下产生累积损伤而导致材料破坏所进行的验算分析计算。

### 变形验算 deformation checking

工程结构设计时，为防止结构构件变形过大而不能满足规定功能要求所进行的验算分析计算。包括承载能力极限状态和正常使用极限状态变形验算。

### 施工阶段验算 approval analysis during construction stage

工程结构设计时，为防止结构构件在制作、运输和安装等阶段不能满足规定功能要求所进行的有关验算分析计算。

### 二阶段设计 two-stage design

结构在多遇地震作用下进行抗震承载力和变形验算，并在罕遇地震作用下进行弹塑性变形验算的设计。

### 弹性抗震设计 seismic elasticity design

以结构构件在地震时保持弹性工作状态为衡量指标的设计。

### 延性抗震设计 seismic ductility design

以结构构件自身在地震时进入非弹性变形状态从而消耗地震能量并以延性为衡量指标的抗震设计。

### 能力设计 capacity design method

以整个结构所具有的抗震能力为衡量指标的设计。它通过概念设计和构造措施，使结构在大震时产生预期的塑性屈服机制，形成能力保护构件和耗能构件，以提高结构的整体抗震性能。

### 基于性能的抗震设计 performance-based seismic design

结构的设计准则由一系列可以实现的结构性能目标来表示，保证在地震作用下实现结构预定功能的抗震设计方法。

### 基于位移的抗震设计 displacement-based seismic design

以结构预期的地震目标位移或目标延性为衡量指标的设计。

### 基于能量的抗震设计 energy-based seismic design

以结构预期的地震耗能能力为衡量指标的设计。

### 非结构构件抗震设计 non-structural components seismic design

对主体结构以外的构件及其附属的机电、管道等设备，以及它们与主体结构的连接所进行的专门的抗震设计。

### 弯矩调幅设计 moment redistribution design

利用结构的塑性性能进行弯矩重分布的设计方法。

## **设计参数与计算系数**

### 配筋率 reinforcement ratio

钢筋混凝土构件中纵向受力（拉或压）钢筋的面积与构件的有效面积之比。

### 剪跨比 ratio of shear span to effective depth

构件截面弯矩与剪力和截面有效高度乘积的比值。

### 正则化长细比（宽厚比） normalized slenderness ratio

参数，其值等于钢材受弯、受剪或受压屈服强度与相应的构件或板件抗弯、抗剪或抗承压弹性屈曲应力之商的平方根。

### 钢筋间距 spacing of bars / spacing of reinforcement

钢筋纵轴线之间的距离。

### 箍筋间距 spacing of stirrups

沿构件纵轴线方向箍筋轴线之间的距离。

### 箍筋肢距 spacing of stirrup legs

同一截面内箍筋的相邻两肢轴线之间的距离。

### 有效宽度 effective width

计算板件屈曲后极限强度时，将承受非均匀分布极限应力的板件宽度用均匀分布的屈服应力等效，所得的折减宽度。

### 有效宽度系数 effective width factor

板件有效宽度与板件实际宽度的比值。

### 计算长度系数 effective length ratio

与构件屈曲模式及两端转动约束条件相关的系数。

### 计算长度 effective length

计算稳定性时所用的长度，其值等于构件在其有效约束点间的几何长度与计算长度系数的乘积。

### 长细比 slenderness ratio

构件计算长度与构件截面回转半径的比值。

### 换算长细比 equivalent slenderness ratio

在轴心受压构件的整体稳定计算中，按临界力相等的原则，将格构式构件换算为实腹构件进行计算，或将弯扭与扭转失稳换算为弯曲失稳计算时，所对应的长细比。

### 分项系数 partial safety factor

在极限状态法设计中，为了保证所设计的结构或结构构件具有规定的可靠度而在设计表达式中采用的系数，分为作用分项系数和抗力分项系数两类。

### 作用分项系数 partial safety factor for action

设计计算中，反映作用不确定性等并与结构可靠度相关联的分项系数。包括永久作用分项系数、可变作用分项系数等。

### 抗力分项系数 partial safety factor for resistance

设计计算中，反映抗力不确定性并与结构可靠度相关联的分项系数。

### 材料性能分项系数 partial safety factor for property of material

设计计算中，反映材料性能不定性等并与结构可靠度相关联的分项系数，也称材料分项系数。有时用以代替抗力分项系数。

### 振型参与系数 mode-participation coefficient

施加在结构上的地震作用中，反映某一振型影响大小的计算系数。

### 构件承载力抗震调整系数 modified coefficient of seismic bearing capacity of member

结构构件截面抗震验算中，由于静力与抗震设计可靠度的区别和不同构件抗震性能的差异，将不同材料结构设计规范规定的截面承载力设计值调整为抗震承载力设计值的系数。

### 腐蚀速率 corrosion rate

材料腐蚀程度与时间的比值。

### 弯矩调幅系数 bending moment modified factor

考虑结构构件的内力重分布，对按弹性方法分析所得弯矩进行调整的系数。

### 弯矩增大系数 amplified coefficient of bending moment

在受压构件计算中，考虑二阶效应影响的系数，为挠曲后的最大弯矩与初始弯矩的比值。

### 轴心受压构件稳定系数 stability reduction coefficient of axially loaded compression member

在轴心受压构件计算中，考虑构件长细比增大的附加效应使构件承载力降低的计算系数。

### 局部抗压强度提高系数 enhanced coefficient of local bearing capacity

 以局部受压面积表达的局部抗压强度与结构材料抗压强度之比值。

### 中和轴高度 depth of neutral axis

混凝土结构构件正截面上法向应力等于零的轴线位置至截面受压边缘的距离。

### 受压区高度 depth of compression zone

混凝土结构构件计算时，按合力大小和合力作用点相同的原则，将正截面上混凝土压应力分布等效为矩形应力分布时，该应力图形的高度。

### 界限受压区高度 balanced depth of compression zone

混凝土结构构件正截面受压边缘混凝土达到弯曲受压的极限压应变，而受拉区纵向钢筋同时达到屈服拉应变所对应的受压区高度。

### 界限偏心距 balanced eccentricity

混凝土偏心受压构件计算中，受压区高度取等于界限受压区高度时的偏心距。

### 截面有效高度 effective depth of section

结构构件受压区边缘到受拉区钢筋合力点之间的距离。

### 预应力损失 losses of prestress

预应力筋的预加应力随张拉、锚固过程和时间推移而降低的现象。

### 预应力筋有效预应力值 value of effective prestress

预应力筋张拉的预加力值扣除各项预应力损失和混凝土弹性压缩应力后在结构构件中实际建立的预加应力值。

### 预应力筋消压预应力值 value of decompression prestress

在混凝土结构构件中预应力筋处的混凝土预加应力被外加应力抵消时，在预应力筋中的应力值。

### 轴压比 ratio of axial compressive force to axial compressive ultimate capacity of section

混凝土竖向构件轴向压力与其规定的轴向承载力的比值。

### 锚固长度 anchorage length

钢筋依靠其表面与混凝土的粘结作用或端部构造的挤压作用而达到设计承受应力所需要的长度。

### 第一形状系数（S1） first shape factor

橡胶支座中每层橡胶层的有效承压面积与其自由表面积之比。表征橡胶支座中的钢板对橡胶层变形的约束程度，S1值越大，橡胶支座的受压承载力越大，竖向刚度也越大。

### 第二形状系数（S2） second shape factor

橡胶支座有效承压体的直径与橡胶总厚度之比。表征橡胶支座受压体的宽高比，反映橡胶支座受压时的稳定性。S2值越大，橡胶支座的水平刚度也越大。

### 砌体墙、柱高厚比 ratio of height to sectional thickness of wall or column

砌体墙、柱的计算高度与规定厚度的比值。规定厚度对墙取墙厚，对柱取对应的边长，对带壁柱墙取截面的折算厚度。

### 循环应力幅 cyclic stress amplitude

循环应力的最大值与最小值的代数差的一半。

### 栓距（螺栓距离） pitch

螺牙之间的距离。

### 曝火时间 fire exposure time

基于标准火灾（火灾阻力）或自然火灾的时间—温度响应。

### 弹性极限 elastic limit

材料或物体在外力作用下产生变形、当外力除去后，变形能全部消失的极限应力值。

### 荷载比 load ratio

火灾下构件承载力与常温下相应的承载力的比值。

### 临界温度 critical temperatrue

假设火灾效应沿构件的长度和截面均匀分布，当构件达到抗火承载力极限状态时构件截面上的温度。

### 屈强比 yield strengh to tensile strengh ratio

钢材的实物屈服强度与抗拉强度的比值。该值的低或高，表示钢材屈服后到达塑性破坏前安全储备的大或小，是钢材延性的重要指标。

### 碳当量 carbon equivalent

将铸铁中硅、磷等元素按其影响石墨化能力折算为碳量，并将其折算值加上实用的总碳含量。

### 断后伸长率 percentage elongation after fracture

钢材拉伸试件断裂后标距的残余伸长与原始标距之比的百分率。

### 断面收缩率 percentage reduction of area

钢材拉伸试件断裂后试样横截面积的最大缩减量与原始横截面积之比的百分率。

### 名义厚度 nominal thickness

指设计厚度加上钢材厚度负偏差后向上圆整至钢材标准规格的厚度，即标注在图样上的厚度。

### 宽厚比 width-to-thickness ratio

板件的宽度与厚度之比。

### 径厚比 diameter to thickness ratio

钢管直径与厚度的比值。对焊接钢管，过小的径厚比会明显增大其冷作硬化的不利影响。

### 转动刚度 rotational stiffness

杆端对转动的抵抗能力。

### 容许长细比 allowable slenderness ratio

钢构件设计计算长度与构件截面回转半径的容许最大比值。

### 残余应力 residual stress

消除外力或不均匀的温度场等作用后仍留在物体内的自相平衡的内应力。

### 欧拉临界力 euler critical force

采用欧拉公式计算的细长压杆失稳时的临界力。

### 螺杆直径 nominal fastener diameter

螺杆直径是指通过螺杆的圆心且两个端点都在圆周上的线段。

### 抗滑移系数 slip coefficient of faying surface

高强度螺栓连接中，使连接件摩擦面产生滑动时的外力与垂直于摩擦面的高强度螺栓预拉力之和的比值

### 净面积 net area

建筑面积扣除公摊面积及墙体柱体所占用的面积之后的净使用面积。

### 有效截面模量 effective section modulus

在考虑到长细比受压构件压曲时所减小的截面模量。

### 轴向屈服承载力 axial yield bearing capacity

构件受轴力时的全塑性受弯承载力。

### 有效弯曲刚度 effective flexural stiffness

用于弹性有限元分析的钢板复合材料（SC）墙的开裂变形抗弯刚度。

### 有效面内剪切刚度 effective in-plane shear stiffness

用于弹性有限元分析的SC墙的开裂变形抗剪刚度。

### 有效钢板组合刚度 effective SC stiffness

用于屈曲评估的SC板截面的有效刚度。

### 混凝土的工作承担系数 percentage of load-carrying capacity shared by concrete

在矩形钢管混凝土轴心受压构件中，管内混凝土的抗压承载力占全部截面抗压承载力的百分数。

### 轴心受压承载力 load-carrying capacity in compression

轴心受压构件全截面屈服时能够承受的最大压力。

### 含钢率 steel ratio

构件截面中钢管面积与混凝土面积之比。

### 空心率 hollow ratio

空心钢管混凝土构件截面中空心部分的面积与混凝土加空心部分总面积之比。

### 折减刚度 reduced stiffness

考虑滑移效应时材料或结构在受力时抵抗弹性变形的能力。

### 等效混凝土面积 equivalent concrete area

有端柱型钢混凝土剪力墙，其截面刚度可按端柱中混凝土截面面积加上型钢按弹性模量比折算的等效混凝土面积计算其抗弯刚度和轴向刚度；钢板混凝土剪力墙，可把钢板按弹性模量比折算为等效混凝土面积计算其截面刚度。

### 套箍系数 confinement coefficient

构件截面中钢管面积、钢材强度设计值乘积与混凝土面积、混凝土强度设计值乘积之比。

### 有效截面面积 effective cross-sectional area

扣除孔洞、缺损、锈蚀层、风化层等削弱、失效部分后的截面。

### 材料强度利用系数 strength utilization factor of material

考虑加固材料在二次受力条件下其强度得不到充分利用所引入的计算系数。

### 梁端有效支承长度 effective supporting length of beam end

梁端在砌体或刚性垫块界面上压应力沿梁跨方向的分布长度。

# **结构构件、连接与构造**

## **一般术语**

### 结构构件 structural member

结构在物理上可以区分出的部分。

### 连接 connection

构件间或杆件间以某种方式的结合。

### 刚接 rigid connection

能传递竖向力和水平力又能传递弯矩的连接方式。

### 柔性连接 flexible connection

能传递竖向力、水平力和部分弯矩且容许有一定变形的连接方式。

### 铰接 hinged connection

能传递竖向力和水平力而不能传递弯矩的连接方式。

### 螺栓连接 bolted connection

利用螺栓的抗弯、抗剪能力和螺栓孔孔壁承压传递构件间作用力的一种销连接形式。

### 焊接 welding

通过加热或加压（或两者并用），并且用或不用填充材料，使工件达到结合的一种方法。

### 节点 joint

构件或杆件相互连接的部位。

### 塑性耗能区 plastic energy dissipative zone

在强烈地震作用下，结构构件首先进入塑性变形并消耗能量的区域。

### 弹性区 elastic region

在强烈地震作用下，结构构件仍处于弹性工作状态的区域。

### 梁 beam / girder

由支座支承的直线或曲线形构件，主要承受各种作用产生的弯矩和剪力，有时也承受扭矩。

### 主梁 girder / main beam

将楼盖荷载传递到柱、墙上的梁。

### 次梁 beam / secondary beam

将楼面荷载传递到主梁上的梁。

### 过梁 lintel

设置在门窗或孔洞顶部，用以传递其上部荷载的梁。

### 连梁 coupling wall-beam / coupling beam

剪力墙墙中较大洞口上、下方的墙体。

### 系梁 tie beam / tied beam

将结构中主要构件相互拉结以增强结构整体性而不必计算的梁式构件，又称拉梁。

### 深梁 deep beam

跨高比小于2的简支单跨梁或跨高比小于2.5的多跨连续梁。

### 井字梁 cross beam

由同一平面内相互正交或斜交的梁所组成的结构构件。又称交叉梁或格形梁。

### 吊车梁 crane girder

承受吊车轮压所产生的竖向荷载和纵、横向水平荷载并考虑疲劳影响的梁。

### 简支梁 simply supported beam

搁置在一端有轴向约束的铰支座上，另一端能轴向滚动的支座上的梁。

### 悬臂梁 cantilever beam

梁的一端为不产生相对于支座的位移和转动的固定端，另一端为自由端的梁。

### 连续梁 continuous beam

具有三个或三个以上支座的梁。

### 柱 column

竖向直线构件，主要承受各种作用产生的轴向压力，有时也承受弯矩、剪力或扭矩。

### 抗风柱 wind-resistant column

为承受风荷载而在房屋山墙处设置的柱。

### 构造柱 tie column

为加强结构整体性和提高变形能力，在房屋中设置的钢筋混凝土竖向约束构件。

### 摇摆柱 rocking column

在设计时，仅承受轴向力而不考虑侧向刚度的柱子

### 板 slab / plate

由支座支承的平面尺寸大，而厚度相对较小的平面构件，主要承受各种作用产生的弯矩和剪力。

### 楼板 floor plate / slab

直接承受楼面荷载的板。

### 单向板

单边受力的板，主要包括：两对边支承的板；长边与短边长度之比不小于2.0的四边支承的板。

### 双向板

双向受力的板，主要包括：长边与短边长度之比不大于2.0的四边支承的板。

### 墙 wall

竖向平面或曲面构件，主要承受各种作用产生的中面内的力，有时也承受中面外的弯矩和剪力。

### 墙肢 coupling wall-column / coupling wall-pier

结构墙中较大洞口左、右两侧的墙体。

### 承重墙 loadbearing wall

直接承受外加作用和自重的墙体。

### 结构墙 structural wall

主要承受侧向力或地震作用，并保持结构整体稳定的承重墙，又称剪力墙、抗震墙等。

### 夹心墙 cavity wall with insulation / sandwich wall

墙体中预留的连续空腔内填充保温或隔热材料，并在墙的内叶和外叶之间用防锈的金属拉结件连接形成的墙体。

### 非承重墙 non load bearing wall / partition

主要起围挡或分割空间作用，不承受自重以外的竖向荷载，结构设计不作为受力构件考虑的墙体，也称自承重墙。

### 框架填充墙 infilled wall in concrete frame structure

在框架结构中非结构墙体。

### 拱 arch

由支座支承的曲线或折线形构件，主要承受各种作用产生的轴向压力，有时也承受弯矩、剪力，或扭矩。

### 壳 shell

曲面构件，主要承受各种作用产生的中面内的力，有时也承受弯矩、剪力或扭矩。

### 索 cable

一种只能受拉不能受压的构件。

### 悬索 space suspended cable

由柔性拉索与边缘构件组成的大跨空间构件或部件。

### 拉索 tension cable

由索体和锚具组成的受拉构件。

### 预应力锚杆（预应力锚索） prestressed anchored bar / prestressed anchored cable

通过对锚杆（锚索）施加张拉力以加固岩土体使其达到稳定状态或改善结构内部应力状况的支挡结构。

### 柔性索 flexible cable

仅承受拉力的构件，如钢丝束、钢绞线、钢丝绳及钢拉杆。

### 劲性索 rigid cable

长度远大于其截面特征尺寸，可承受拉力和部分弯矩的构件，如型钢等。

### 檩条 purlin

支承在桁架上弦上的屋面承重构件。

### 椽条 rafter

屋盖体系中支承屋面板的受弯构件。

### 水平系杆 horizontal rigid tie bar

沿房屋纵向在跨中屋檐高度处设置的联系杆件，通常采用木杆或角钢制作。

### 支承装置 supporting device

与支承结构之间的连接装置。

### 柱间支撑 column bracing

为保证建筑结构整体稳定、提高侧向刚度和传递纵向水平力而在相邻两柱之间设置的连系杆件。

### 斜撑/隅撑 diagonal bracing

用于支承斜梁和柱受压翼缘的支撑构件。

### 桁架 truss

由若干杆件构成的一种平面或空间的格架式结构或构件，各杆件主要承受各种作用产生的轴向力，有时也承受节点弯矩和剪力。

### 楼梯 stair

由包括踏步板、栏干的梯段和平台组成的沟通上下不同楼面的斜向部件。

### 连接件 connector

将两种材料连接组合在一起共同受力的部件。

### 普通螺栓 unfinished /ordinary/common bolt

一般指的是低强度等级要求的螺栓。

### 高强度螺栓 set of high strength bolt

高强度螺栓和与之配套的螺母、垫圈的总称。

### 铆钉 rive

用于连接两个带通孔，一端有帽的零件（或构件）的钉形物件。

### 预埋件 embeded parts

预先埋置在混凝土结构构件中，用于结构构件之间相互连接和传力的钢连接件。

### 结构缝 structural joint

根据结构设计需求而采取的分割结构的间隔的总称。

### 变形缝 permanent deformation seam

将建(构)筑物垂直分割开永久留置的预留缝，包括伸缩缝和沉降缝。

### 伸缩缝 expansion and contraction joint

为减轻材料胀缩变形对建筑物的不利影响而在建筑物中预先设置的间隙。

### 沉降缝 settlement joint

为减轻或消除地基不均匀变形对建筑物的不利影响而在建筑物中预先设置的间隙。

### 防震缝 seismic joint

为减轻或防止由地震作用引起相邻结构单元之间的碰撞而预先设置的间隙。

### 控制缝 control joint

将墙体分割成若干个独立墙肢的缝，允许墙肢在其平面内自由变形，并对外力有足够的抵抗能力。

### 横向钢筋 transverse reinforcement

垂直于纵向受力钢筋的箍筋或间接钢筋。

## **混凝土结构**

### 混凝土保护层 concrete cover

结构构件中钢筋外边缘至构件表面范围用于保护钢筋的混凝土，简称保护层。

### 钢筋连接 lap-splices of reinforcement

通过绑扎搭接、机械连接、焊接等方法实现钢筋之间内力传递的构造形式。

### 箍筋 stirrup / tie / hoop

用于抵抗构件中的剪切力和扭转力或提供约束的钢筋；

### 纵筋 longitudinal bar

用于抵抗构件中的弯矩和扭转力等的受力钢筋；

### 钢筋浆锚搭接连接 rebar lapping in grout-filled hole

在预制混凝土构件中预留孔道，在孔道中插入需搭接的钢筋，并灌注水泥基灌浆料而实现的钢筋搭接连接方式。

### 边缘构件 boundary element

沿墙或板边的部分，包括洞口边缘，用纵筋及箍筋加强的构件。

### 柱帽 column capital

板下柱顶扩大部分或者与柱子一同浇筑的托板。

### 托板 drop panel

板下突出部分，用于减小柱顶负弯矩的大小，或是要求的最小板的厚度，增强板的抗剪强度。

### 螺旋钢筋 spiral reinforcement

圆柱形螺旋形的连续缠绕钢筋

### 叠合构件 composite member

由预制混凝土构件（或既有混凝土结构构件）和后浇混凝土组成，以两阶段成型的整体受力结构构件。

## **砌体结构**

### 无筋砌体构件 unreinforced masonry member

未配置受力钢筋的砌体墙、柱、拱等构件。

### 配筋砌体构件 reinforced masonry member

配置受力钢筋的砌体墙、柱、拱等构件。包括网状（或水平）配筋砖砌体构件、组合砖砌体构件和配筋砌块砌体构件。

### 网状配筋砖砌体构件 brick masonry member with mesh reinforcement

在水平灰缝中配置钢筋网以提高其受压承载力的砖砌体构件。

### 水平配筋砖砌体构件 brick masonry member with horizontal reinforcement

在水平灰缝中配置钢筋以提高其受剪承载力的砖砌体构件。

### 组合砌体构件 composite masonry member

由砌体与钢筋混凝土面层、钢筋砂浆面层或钢筋混凝土构造柱以不同方式组合并共同受力的砌体构件，包括“砌体和钢筋混凝土面层或钢筋砂浆面层的组合砌体构件”和“砌体和钢筋混凝土构造柱组合墙”。

### 配筋砌块砌体构件 reinforced block masonry member

在混凝土小砌块孔洞内配置竖向钢筋、在砌块凹槽中配置水平钢筋参与受力的混凝土小砌块砌体构件。

### 约束砌体构件 confined masonry member

通过在无筋砌体墙片的两侧、上下分别设置钢筋混凝土构造柱、圈梁形成的约束作用提高无筋砌体墙片延性和抗力的砌体构件。

### 圈梁 ring beam

为加强结构整体性和提高结构变形能力在砌体房屋的檐口、窗顶、楼层、吊车梁顶或基础顶面标高处沿砌体墙长度方向设置的水平约束构件，包括钢筋混凝土圈梁、钢筋砖圈梁等。

### 挑梁 cantilever beam

嵌固在砌体中的悬挑式梁类构件。根据材料不同可分为钢筋混凝土挑梁、钢挑梁、木挑梁等。一般指房屋中的阳台挑梁、雨篷挑梁或外廊挑梁。

### 芯柱 core column

在单排孔砌块对孔砌筑砌体的竖向孔洞内，浇筑混凝土形成与砌体共同工作的柱，分为素混凝土芯柱和钢筋混凝土芯柱。

### 带壁柱墙 pilastered wall

沿墙长度方向隔一定距离将墙体局部加厚，形成的带垛墙体。

### 可调拉结件 adjustable tie

预埋在夹心墙内、外叶墙的灰缝内，利用可调节特性，消除内外叶墙因竖向变形不一致而产生的不利影响的拉结件。

## **钢结构**

### 无支撑框架 unbraced frame

利用节点和构件的抗弯能力抵抗荷载的结构。

### 强支撑结构 frame with strong bracing system/ braced frame

在框架-支撑结构中，支撑结构(支撑桁架、剪力墙、筒体等)的抗侧移刚度较大，可将该框架视为无侧移的框架。

### 受力蒙皮作用 stressed skin action

与支承构件可靠连接的压型钢板体系所具有的抵抗板自身平面内剪切变形的能力。

### 板件屈曲后强度 post-buckling strength of steel plate

板件屈曲后尚能继续保持承受更大荷载的能力。

### 消能梁段 link

在偏心支撑框架结构中，位于两斜支撑端头之间的梁段或位于一斜支撑端头与柱之间的梁段。

### 钢板剪力墙 steel plate shearwall

设置在框架梁柱间的钢板，用以承受框架中的水平剪力。

### 非加劲钢板剪力墙 unstiffened steel plate shearwall

由非加劲钢板形成的剪力墙结构。

### 加劲钢板剪力墙 stiffened steel plate shearwall

由加劲钢板形成的剪力墙结构。

### 防屈曲钢板剪力墙 buckling-restrained steel plate shearwall

由平面外受到约束不发生屈曲的钢板形成的剪力墙结构。

### 开缝钢板剪力墙 slit steel plate shearwall

由开缝钢板形成的剪力墙结构。

### 主管 chord member

钢管结构构件中，在节点处连续贯通的管件，如桁架中的弦杆。

### 支管 branch member

钢管结构中，在节点处断开并与主管相连的管件，如桁架中与主管相连的腹杆。

### 缀条 lacing

格构式结构中连接两个肢件的钢板、角钢或其它形状钢材，主要用于传递轴向力。

### 缀板 tie plate

格构式结构中刚性连接两个肢件的钢板或其它形状钢材，主要用于传递剪力。

### 衬板 backing

为便于施焊而放置在焊根处的金属或其他材料。

### 填板 filler plate

填充连接处缝隙的钢板

### 压型钢板 profiled steel sheets

经辊压冷弯，沿板宽方向形成波形截面的成型钢板。

### 闭口型压型钢板 dovetailed profiled steel sheets

竖向肋（腹）板与横向板件垂直，相邻两竖向肋板被机械力咬合在一起的压型钢板。

### 开口型压型钢板 trapezoidal profiled steel sheets

竖向肋（腹）板沿板件横向张开的压型钢板。

### 缩口型压型钢板 re-entrant-trough profile

竖向肋（腹）板沿板件横向缩紧，缩紧处开口不大于20mm的压型钢板。

### 冷成型板 cold-formed sheet steel/cold-formed sheeting

钢材在不加热情况下经过冲压、冲剪、弯曲、拉伸等冷加工方式而成型的板。

### 加劲肋 stiffener

附在构件上以分配荷载、传递剪力或防止屈曲的结构部件。

### 非加劲板件/加劲板件 unstiffened plate/stiffened plate

无横向和纵向加劲肋的钢板/带有横向或（和）纵向加劲肋的钢板

### 节点板 gusset plate

将桁架构件、支柱或支撑连接到梁或柱的板构件。

### 间隙节点 gapped connection

两支管的趾部离开一定距离的管节点。

### 搭接节点 overlapped connection

在钢管节点处，两支管相互搭接的节点。

### 平面管节点 uniplanar joint

支管与主管在同一平面内相互连接的节点。

### 空间管节点 multiplanar joint

在不同平面内的多根支管与主管相接而形成的管节点。

### 嵌入式毂节点 embedded hub joint

由柱状毂体、杆端嵌入件、上下盖板、中心螺栓、平垫圈、弹簧垫圈等零部件组成的机械装配式节点。

### 焊接空心球节点 welded hollow spherical joint

由两个热冲压钢半球加肋或不加肋焊接成空心球的连接节点。

### 球形钢支座 spherical steel bearing

钢球面作为支承面使结构在支座处可以沿任意方向转动的铰接支座或可移动支座。

### 焊钉（栓钉）焊接 stud welding

将焊钉(栓钉)一端与板件(或管件)表面接触通电引弧，待接触面熔化后，给焊钉(栓钉)一定压力完成焊接的方法。

### 焊缝 weld

利用焊接技术，将焊条和接缝处的金属熔化连接而成的缝

### 角焊缝 fillet weld

沿两直交或近直交零件的交线所焊接的焊缝

### 对接焊缝 groove weld

在焊件的坡口面间或一零件的坡口面与另一零件表面间焊接的焊缝

### 塞焊焊缝 plug weld

两零件相叠，其中一块开圆孔，在圆孔中焊接两板所形成的焊缝，只在孔内焊角焊缝者不称塞焊焊缝

### 槽焊焊缝 slot weld

两板相叠，其中一块开长孔，在长孔中焊接两板的焊缝，只焊角焊缝者不称槽焊焊缝

### 熔透焊缝 complete joint penetration weld

热熔金属贯穿了焊件厚度方向的一种对接焊缝

### 部分熔透焊缝 partial joint penetration weld

存在未能贯穿焊件厚度方向的热熔金属的一种对接焊缝。

### 喇叭形焊缝 flare groove welds

连接圆角与圆角或圆角与平板间隙处的焊缝。

### 焊接截面 welded section

由板件(或型钢)焊接而成的截面。

### 焊脚尺寸 fillet weld size

在角焊缝的横截面中画出的最大等腰直角三角形中直角边的长度

### 高强螺栓 high-strength bolt

具有预紧力并由高强度材料制作的螺栓。

### 摩擦面 faying surface

高强度螺栓连接板层之间的接触面。

### 螺栓预紧力 bolt pre-tension

通过紧固高强度螺栓连接副而在螺栓杆轴方向产生的，且符合连接设计所要求的拉力。

### 承压型连接 bearing-type connection

依靠螺杆抗剪和螺杆与孔壁承压以传递剪力而将构件、部件或板件连成整体的连接方式。

### 摩擦型连接 slip-critical connection

依靠高强度螺栓的紧固，在被连接件间产生摩擦阻力以传递剪力而将构件、部件或板件连成整体的连接方式。

### 骨式连接 dog-bone beam-to-column connection

将梁翼缘局部削弱的一种梁柱连接形式。

### 栓焊混用连接 joint with combined bolts and welds

在梁、柱、支撑构件的拼接及相互间的连接节点中，翼缘采用熔透焊缝连接，腹板采用摩擦型高强度螺栓连接的连接接头形式。

### 索穹顶 cable dome

由脊索、谷索、环索、撑杆及斜索组成并支承在圆形、椭圆形或多边形刚性周边构件上的结构体系。

### 索桁架 cable truss

由在同一竖向平面内两根曲率方向相反的索以及两索之间的撑杆组成的结构体系。

### 横向加劲索系 transversely stiffened suspended cable system

由平行布置的单索及与索垂直方向上设置的梁或桁架等横向加劲构件组成的结构体系，通过对横向加劲构件两端施加强迫位移在整个体系中建立预应力。

## **木结构**

### 井干式木结构 log cabins / log house

采用截面经适当加工后的原木、方木和胶合原木作为基本构件，将构件水平向上层层叠加，并在构件相交的端部采用层层交叉咬合连接，以此组成的井字形木墙体作为主要承重体系的木结构。

### 穿斗式木结构 CHUANDOU-style timber structure

按屋面檩条间距，沿房屋进深方向竖立一排木柱，檩条直接由木柱支承，柱子之间不用梁，仅用穿透柱身的穿枋横向拉结起来，形成一榀木构架。每两榀木构架之间使用斗枋和纤子连接组成承重的空间木构架。

### 抬梁式木结构 TAILIANG-style timber structure

沿房屋进深方向，在木柱上支承木梁，木梁上再通过短柱支承上层减短的木梁，按此方法叠放数层逐层减短的梁组成一榀木构架。屋面檩条放置于各层梁端。

### 墙骨柱 stud

轻型木结构的墙体中按一定间隔布置的竖向承重骨架构件。

### 搁栅 joist

一种较小截面尺寸的受弯木构件（包括工字形木搁栅），用于楼盖或顶棚，分别称为楼盖搁栅或顶棚搁栅。

### 覆面板 structural sheathing

轻型木结构中钉合在墙体木构架单侧或双侧及楼盖搁栅或椽条顶面的木基结构板材，又分别称为墙面板、楼面板和屋面板。

### 轻型木桁架 light wood truss

采用规格材制作桁架杆件，并由齿板在桁架节点处将各杆件连接而形成的木桁架。

### 齿板 truss plate

经表面镀锌处理的钢板冲压成多齿的连接件，用于轻型木桁架节点的连接或受拉杆件的接长。

### 木构架 timber frame

木结构中承重木结构及其组合的总称。

### 梁架 beam-frame

古建筑中屋顶承重木结构的总称。

### 枋 longitudical tie beam

古建筑木构架中主要起连系作用的方木构件。

### 斗拱 bracket system (DOUGONG)

由方块形木制的栱、翘、斜伸的昂和矩形截面的枋层层叠托而成的组合构件，主要置于屋檐下和梁柱交接处，当为传力构造需要时，也有置于柱间。

### 榫卯 tenon and mortise

在两个木构件上所采用的一种凹凸结合的连接方式。凸出部分叫榫（榫头），凹进部分叫卯（榫眼、榫槽），榫和卯咬合，起到连接作用。

### 指接 finger joint

在连接点处，采用胶粘剂连接的锯齿状的对接节点，简称指接。指接分为胶合木层板的指接和胶合木构件的指接。

### 销连接 dowelled connection

是采用销轴类紧固件将被连接的构件连成一体的连接方式。销连接也称为销轴类连接。销轴类紧固件包括螺栓、销、六角头木螺钉、圆钉和螺纹钉。

### 钉连接 nailed connection

利用圆钉抗弯、抗剪和钉孔孔壁承压传递构件间作用力的一种销连接形式。

### 齿连接 step joint

在木构件上开凿齿槽并与另一木构件抵承，利用其承压和抗剪能力传递构件间作用力的一种连接形式。

## **组合结构**

### 钢-混凝土组合结构 steel-concrete composite structure

由钢-混凝土组合结构构件所组成的结构。

### 组合结构构件 composite structure member

同一截面由两种或多种材料构成且组合成整体共同受力的结构构件。

### 组合楼板 composite slab

压型钢板上浇筑混凝土，二者共同承受载荷的楼板。

### 组合楼盖 composite floor system

钢梁与混凝土楼板组合成整体共同受力的楼盖体系。

### 组合框架 composite frame

全部或部分梁、柱构件为组合结构构件的框架结构。

### 钢-混凝土组合梁 steel-concrete composite girder

由混凝土板或组合板与钢梁通过抗剪连接件组合成整体共同受力的梁。

### 波形钢腹板-混凝土组合梁 composite beam with corrugated steel web

腹板为波形钢板，上翼缘为混凝土板，并通过抗剪连接件组合成整体共同受力的梁。

### 钢桁架-混凝土组合梁 steel truss-concrete composite beam

由混凝土翼板与钢桁架通过抗剪连接件组合成整体共同受力的梁。

### 钢-混凝土组合柱 steel-concrete composite column

由钢和混凝土组合而成并共同受力的柱，包括钢管混凝土柱、型钢混凝土柱。

### 钢管混凝土 concrete filled steel tube

由外侧钢管与内填混凝土构成的结构，外侧钢管可以是圆钢管或多边形钢管。

### 空心钢管混凝土 hollow concrete filled steel tube

中部空心的钢管混凝土构件。

### 钢管混凝土格构式构件 latticed concrete-filled steel tubular member

两个或两个以上的钢管混凝土构件，用缀条或缀板连接而组成的构件。

### 钢管混凝土柱 concrete-filled steel tube columns

由钢管混凝土构成的柱。

### 钢管混凝土拱肋 concrete-filled steel tubular arch rib

主要承重单元为钢管混凝土的拱肋。

### 钢板混凝土结构 steel plate concrete structure

由内部核心混凝土和两侧或单侧外层受力钢板构成的结构。

### 钢板-混凝土组合剪力墙 steel plate-concrete composite wall

外侧或内部设置钢板并与内部或外侧的混凝土组成成整体共同受力的剪力墙。

### 型钢混凝土 steel reinforced concrete composite structure

混凝土内配置型钢（轧制或焊接成型）和钢筋的结构。

### 型钢混凝土梁 steel reinforced concrete beam

钢筋混凝土截面内配置型钢的梁。

### 型钢混凝土柱 steel reinforced concrete column

钢筋混凝土截面内配置型钢的柱。

### 型钢混凝土剪力墙 steel reinforced concrete shear wall

钢筋混凝土截面配置型钢的剪力墙。

### 型钢混凝土框架柱 steel reinforced concrete frame columns

钢筋混凝土截面内配置型钢的框架柱。

### 组合节点 composite joint

连接组合结构构件与其他组合结构构件、钢筋混凝土构件或钢结构构件的节点。

### 完全抗剪连接 full shear connection

抗剪连接件的纵向抗剪承载力能够保证最大弯矩截面达到塑性极限抗弯承载力的连接。

### 部分抗剪连接 partial shear connection

抗剪连接件的纵向抗剪承载力小于使最大弯矩截面达到塑性极限抗弯承载力的连接。

### 抗剪连接件 shear connector

用于连接钢与混凝土并承受二者之间的剪力，能抵抗二者相对滑移、分离并保证其共同工作的部件。

### 刚性连接件 rigid connector

在剪力作用下变形能力较小的抗剪连接件。

### 柔性连接件 flexible connector

在剪力作用下变形能力较大的抗剪连接件。

## 

## **其他结构**

### 木混合结构 hybrid timber structure

由木结构构件与钢结构构件、钢筋混凝土结构构件混合承重，并以木结构为主要结构形式的结构体系，包括上下混合木结构及混凝土核心筒木结构等。

### 建筑幕墙 curtain wall

由面板与支承结构体系（支承装置与支承结构）组成的、可相对主体结构有一定位移能力或自身有一定变形能力、不承担主体结构所受作用的建筑外围护墙。

### 全玻璃幕墙 full glass curtain wall

由玻璃肋和玻璃面板构成的玻璃幕墙。

### 点支承玻璃幕墙 point-supported glass curtain wall

由玻璃面板、点支承装置和支承结构构成的玻璃幕墙。

### 框支承玻璃幕墙 frame supported glass curtain wall

玻璃面板周边由金属框架支承的玻璃幕墙。

### 铝合金面板 aluminium panel

冲压成型的屋面板或墙面板

### 波纹板 corrugated plate

由铝合金或不锈钢等材料制成的波纹状的板

### 改性夯土墙

以改性土置入人工模板，经机械或人工分成夯实形成的墙体

### 膜片 membrane panel

对膜材进行裁剪后形成的单块膜。

### 膜附件 membrane accessories

膜单元与膜支撑钢构件及拉索连接的转接件，包括三元乙内胶条、铝合金夹具及紧固件等。

### 纤维增强复合材料 fiber reinforced polymer

连续纤维或纤维织物为增强相，聚合物树脂为基体相，两相材料通过复合工艺制备而成的聚合物基复合材料，简称复材（FRP）。按纤维种类分为碳纤维复材（CFRP）、玻璃纤维复材（GFRP）、芳纶复材（AFRP）和玄武岩纤维复材（BFRP）。

### 复材板 FRP plate

连续纤维单向或多向排列，经树脂浸渍固化的板状制品。碳纤维复材板、玻璃纤维复材板和玄武岩纤维复材板分别简称为CFP、GFP和BFP。

### 复材筋 FRP bar

单向连续纤维与树脂基体经拉挤成型工艺形成的纤维增强复合材料棒状制品，主要为碳纤维复材筋、玻璃纤维复材筋、芳纶复材筋和玄武岩纤维复材筋，分别简称CFB、GFB、AFB和BFB。

### 复材网格 FRP grid

由双向连续纤维经树脂浸渍固化的网格状复材制品，主要为碳纤维复材网格和玄武岩纤维复材网格，分别简称CFG和BFGO。

### 复材管 FRP tube

多向纤维铺设形成的圆形或方形层合壳体。

### 复合型材 FRP profile

采用拉挤或其他工艺制成的具有特定截面形状的复材制品。

# **试验、检测与鉴定**

## **试验**

### 研究性试验 investigative test

为科学研究及开发新技术（材料、工艺、结构形式）等目的而进行的研究结构性能和规律的试验。

### 检验性试验 verifying test

为检验结构工程质量或材料质量进行的试验。

### 验证性试验 verifying test

为证实科研假定和计算模型、核验新技术（材料、工艺、结构形式）的可靠性等目的而进行的试验。

### 现场试验 in-situ test

在现场对结构或场地土进行的试验。场地土的现场试验一般称为原位试验。

### 实验室试验 laboratory test

在实验室条件下模拟结构或构件受力状态而进行的研究性试验或验证性试验。

### 原型试验 prototype test

以原型结构或按原型结构足尺复制的结构或构件为对象的结构试验。

### 模型试验 model test

以结构或构件的模型为对象的结构试验。模型试验分为相似模型试验和缩尺模型试验，相似模型试验为根据满足相似理论的模型试验结果推测原型结构受力状态的试验，缩尺模型试验采用比原型尺寸小的模型，不要求满足严格的相似条件，是以验证设计理论、设计假定和计算方法为主要试验目的的试验。

### 原位加载试验 field loading test

对既有工程结构现场进行加载和量测的试验。

### 静力试验 static test

在静荷载作用下观测研究结构、构件或连接的承载力、刚度和应力、变形分布的试验。

### 拟静力试验 pseudo-static test

用一定的荷载控制或变形控制对试件进行低周反复加载，使试件从弹性阶段直至破坏的一种试验，也称为伪静力试验或低周反复加载试验。

### 循环加载试验 cyclic loading test

在一定时间内多次往复的加载试验。

### 拟动力试验 pseudo-dynamic test

试件在静力试验台上实时模拟地震动力反应的试验。

### 子结构拟动力试验 pseudo-dynamic substructure test

对结构中的一部分进行拟动力试验，结构中的其他部分用计算机模拟的结构动力反应试验。

### 实时子结构拟动力试验 real-time pseudo-dynamic substructure test

以与实际荷载作用时间相同的速率对试验子结构进行加载而完成的子结构拟动力试验。

### 远程协同拟动力试验 pseudo-dynamic test through remote collaboration

通过网络化结构试验系统进行的拟动力试验。

### 天然地震试验 natural earthquake test

在频繁出现地震的地区或短期预报可能出现较大地震的地区，建造一些试验性建筑物，或在已有的建筑物上安装测震仪器，以测量建筑物地震反应的试验。

### 人工地震试验 artificial earthquake test

采用地面或地下爆破法引起地震振动，对地面或地下建筑物进行模拟天然地震的试验。

### 模拟地震动试验 simulated ground motion test

用大型振动台或计算机和加载器联机模拟地震动过程，对结构或构件进行的动力或拟动力试验。

### 模拟地震振动台试验 pseudo-earthquake shaking table test

通过振动台台面对试体输入地面运动，模拟地震对试体作用全过程的抗震试验。

### 实时子结构振动台试验 real-time substructure shaking-table test

将试验子结构置于振动台上所进行的实时子结构试验。

### 自由振动试验 free vibration test

激发结构自由振动以测定其线性动态特性的试验。

### 初位移试验 initial displacement test

强迫结构产生初始变形后突然释放，使结构在一个平面内的静力平衡位置附近作自由振动的试验。

### 初速度试验 initial velocity test

通过重物下落、锤击、爆炸或小型火箭产生的冲击力使结构以初速度作自由振动的试验。

### 强迫振动试验 forced vibration test

结构在施加动力作用状态下的试验。

### 环境振动试验 ambient(environmental) excitation test

利用风、海浪、机械运转、车辆行驶等环境因素引起的地面微振，测定地面振动固有特征和工程结构动力特性的试验。

### 动力性能测试 test for structural dynamic parameters

对结构的动力特性参数和动力荷载效应进行测试的试验。

### 结构动力特性测试 dynamic properties measurement of structure

测试并分析结构在自振或共振条件下的反应曲线，以确定结构的自振周期（或自振频率）、阻尼系数和结构振型等动力特性。

### 试件动力特性测试 dynamic properties testing of test sample

由振动台输入正弦波和白噪声对试体进行激励，以确定试体的动力特性的测试。

### 风洞试验 wind tunnel test

在风洞中进行，研究空气流经物体所产生的流动现象和气动效应的试验。

### 抗风揭试验 wind uplift resistance test

测试屋面系统或屋面系统部件抗风揭性能的试验。

### 气动弹性模量试验 aeroelastic model test

测量气动弹性模型在风力作用下的风致振动的风洞试验。

### 试件 specimen

结构试验的对象，试验时用于加载和量测的结构或构件。

### 原型结构 prototype structure

按施工图建成的实际结构。

### 足尺模型 full scale model

尺寸、材料和受力特性与原型结构相同的结构模型。

### 加载装置 loading device / test-rig / loading equipment

结构试验中对试件施加荷载的装置。

### 反力装置 reacting equipment

为实现对试件施加荷载而承受反力的装置。

### 等效加载 equivalent loading

模拟结构或构件的实际受力状态，使试件控制截面上主要内力相等或相近的加载方式。

### 加载模式 loading mode

试验荷载在试件上布置的形式，包括荷载类型、作用位置和加载方式等。

### 临界试验荷载值 critical load value of tests

试验中控制试件各个特定受力状态的荷载值，包括试件自重及加载设备重量。

### 使用状态试验荷载值 test load value for serviceability limit states

试验时对应于结构正常使用极限状态的荷载值，根据构件设计控制截面的内力计算值与试验加载模式经换算确定。

### 荷载控制 loading control

加载过程中以荷载为控制量的加载控制。

### 变形控制 deformation control

加载过程中以变形为控制量的加载控制。

### 试验子结构 physical substructure

从整体结构中取出一部分结构，并考虑其边界条件进行拟动力试验的对象，亦称物理子结构。

### 数值子结构 numerical substructure

子结构拟动力试验方法中由计算机模拟的结构部分，也称计算子结构。

### 模拟地震振动台台阵系统 shaking-table testing array system

由多个模拟地震振动台组成的振动台试验系统。

### 正弦频率扫描法 scanning method with sinusoidal frequency

采用单向等振幅加速度的变频连续正弦波台面输入对试件进行正弦扫描，以确定试件的动力特性的测试。

### 白噪声激振法 excitation method with white noise

采用单向白噪声对试件激振，以确定试件的动力特性的测试。

### 初速度法 initial velocity method

对试件施加初速度使之振动而测定其动力性能的方法。

### 初位移法 initial displacement method

对试件施加初位移然后突然释放使之振动而测定其动力性能的方法。

### 脉动法 pulsating method

利用结构由于周围环境随机振动所引起的微小而不规则的振动来确定结构动力特性的测试方法，这种微震动通常称为脉动。

### 动力参数识别 dynamic parameter identification

利用动态测量所得的动力作用和反应信号（或仅有反应信号），确定结构系统的质量、刚度和模态特性等动力参数。

### 边界层风洞 boundary layer wind tunnel

由人为产生并可控制气流、模拟大气边界层流场特性的洞体状试验设施。

### 刚性模型 rigid model

在试验风速下，变形和位移及其对流场的影响可以忽略不计的建筑物模型。

## **检测**

### 检测 testing / inspection

对结构的状况或性能所进行的现场测量和取样试验等工作。

### 建筑结构检测 inspection of building structure

为评定建筑结构工程的质量或鉴定既有建筑结构的性能等所实施的检测工作。

### 监测 monitoring

对结构状况或作用所进行的经常性或连续性的长期观察或测量。

### 结构监测 structural monitoring

对处于施工阶段或使用阶段的结构进行持续量测的试验。

### 结构性能检测 inspection of structural performance

为评估结构安全性、适用性、耐久性或抗灾害能力所实施的检测。

### 非破损检测 non-destructive test

在检测过程中，对结构既有性能没有影响的检测方法。

### 无损检测 nondestructive testing

对材料或构件实施的一种不损害其使用性能或用途的检测方法。

无对应的国外术语。

### 局部破损检测 method of part-destructive test

在检测过程中，对结构既有性能有局部和暂时的影响，但可修复的检测方法。

### 直接测试方法 method of direct measurement

直接获得待判定参数数值的检测方法。

### 间接测试方法 method of indirect measurement

利用间接的参数并经换算关系获得待判定参数数值的检测方法。

### 抽样检测 sampling inspection

从检测批中抽取样本，通过对样本的测试确定检测批质量的检测方法。

### 检测批 inspection lot

检测项目相同、质量要求和生产工艺等基本相同，由一定数量构件等构成的检测对象。

### 检测单元 test unit

每一材料品种和设计强度等级均相同的材料检测对象。

### 测区 testing zone

按检测方法要求布置的，有一个或若干个测点的区域。

### 测点 testing point

在测区内，取得检测数据的检测点。

### 回弹法 rebound method

通过测定回弹值及有关参数检测材料抗压强度和强度匀质性的方法。

### 超声法 ultrasonic method

通过测定超声脉冲波的有关声学参数检测非金属材料缺陷和抗压强度的方法。

### 超声回弹综合法 ultrasonic-rebound combined method

通过测定混凝土的超声波声速值和回弹值检测混凝土抗压强度的方法。

### 钻芯法 drilled core method

通过从结构或构件中钻取圆柱状试件检测材料强度的方法。

### 后装拔出法 post-installed pull-out method

在已硬化的混凝土表层安装拔出仪进行拔出力的测试，检测混凝土抗压强度的方法。

### 贯入法 penetration method

通过测定钢钉贯入深度值检测构件材料抗压强度的方法。

### 原位轴压法 the method of axial compression in situ on brick wall

采用原位压力机在墙体上进行抗压测试，检测砌体抗压强度的方法。

### 扁式液压顶法 the method of flat jack

采用扁式液压千斤顶在墙体上进行抗压测试，检测砌体的受压应力、弹性模量、抗压强度的方法，简称扁顶法。

### 切制抗压试件法 the method of test on specimen cut from wall

从墙体上切割、取出外形几何尺寸为标准抗压砌体试件，运至试验室进行抗压测试的方法。

### 原位砌体通缝单剪法 the method of shear along one horizontal mortar joint in situ

在墙体上沿单个水平灰缝进行抗剪测试，检测砌体抗剪强度的方法，简称原位单剪法。

### 原位双剪法 the method of shear along two horizontal mortar joint in situ

采用原位剪切仪在墙体上对单块或双块顺砖进行双面抗剪测试，检测砌体抗剪强度的方法。

### 砂浆片剪切法 the method of mortar flake

采用砂浆测强仪检测砂浆片的抗剪强度，以此推定砌筑砂浆抗压强度的方法。

### 推出法 the method of push out

采用推出仪从墙体上水平推出单块丁砖，测得水平推力及推出砖下的砂浆饱满度，以此推定砌筑砂浆抗压强度的方法。

### 点荷法 the method of point load

在砂浆片的大面上施加点荷载，推定砌筑砂浆抗压强度的方法。

### 筒压法 the method of column

将取样砂浆破碎、烘干并筛分成符合一定级配要求的颗粒，装入承压筒并施加筒压荷载，检测其破损程度（筒压比），根据筒压比推定砌筑砂浆抗压强度的方法。

### 砂浆片局压法 the method of local compression on mortar flake

采用局压仪对砂浆片试件进行局部抗压测试，根据局部抗压荷载值推定砌筑砂浆抗压强度的方法。

### 磁粉探伤 magnetic partide inspection

根据磁粉在试件表面所形成的磁痕检测钢材表面和近表面裂纹等缺陷的方法。

### 渗透探伤 penetrant inspection

用渗透剂检测材料表面裂纹的方法。

### 荷载检验 load test

通过施加作用力以检验构件的承载力、刚度、抗裂性或裂缝宽度等参数为目的的检测。

### 复检 recheck

为验证检测数据的有效性，对已受检的对象所实施的现场检测。

### 补充检测 additional test

为补充已获得的数据所实施的现场检测。

### 重新检测 renewal test

不计入已有的检测数据和结果，以新的检测数据和结果为准的现场检测。

### 换算值 conversion value

在按认可的试验方法建立间接参数与判定参数之间或者非标准状态与标准状态待测参数之间的换算关系基础上获得的待测参数值。

### 推定值 reference value

对样本中每个个体的检测值进行统计分析并应用一定的规则得到的代表检验批总体性能的统计值。

### 现场检测 in-site testing

对结构实体实施的原位检查、测量和检验等工作。

### 目视检测 visual testing

用人的肉眼或借助低倍放大镜，对材料表面进行直接观察的检测方法。

### 射线检测 radiographic inspection

利用被检工件对投入射线的不同吸收来检测缺陷的无损检测方法。

## **可靠性鉴定**

### 鉴定 appraisal

判定建筑物今后使用的可靠性程度或在地震作用下的安全性所实施一系列活动。

### 可靠性鉴定 appraisal of reliability

对建筑的安全性（包括承载能力和整体稳定性）和使用性（包括适用性和耐久性）所进行的调查、检测、分析、验算和评定等一系列活动。

### 安全性鉴定 appraisal of safety

对民用建筑的结构承载力和结构整体稳定性所进行的调查、检测、验算、分析和评定等一系列活动。

### 使用性鉴定 appraisal of serviceability

对民用建筑使用功能的适用性和耐久性所进行的调查、检测、分析、验算和评定等一系列活动。

### 专项鉴定 special appraisal

针对建筑物某特定问题或某特定要求所进行的鉴定。

在ISO 13822：2010（Bases for design of structures—Assessment of existing structures）中有术语“assessment”。定义等同，词条不同。

### 既有建筑 existing buildings and structures

已存在的可以实现或部分实现使用功能的建筑物和构筑物。

### 既有结构 existing structure

既有建筑物中的各类承重结构及其相关部分的总称。

### 重要结构 important structure

其破坏可能产生很严重后果的结构；在可靠度设计中指安全等级为一级的重要建筑物的结构。

### 一般结构 general structure

其破坏可能产生严重后果的结构；在可靠度设计中指安全等级为二级的一般建筑物的结构。

### 次要结构 secondary structure

其破坏可能产生的后果不严重的结构；在可靠度设计中指安全等级为三级的次要建筑物的结构。

### 鉴定单元 appraisal system（unit）

根据被鉴定建筑物、构筑物的结构特点、结构体系、工艺布置等，将该建筑物、构筑物划分成一个或若干个可以独立进行鉴定的区段，每一区段为一鉴定单元。

### 子单元 sub-system / unit

鉴定单元中细分的单元，一般按地基基础、上部承重结构和围护系统划分为三个子单元。

### 构件集 member assemblage

同种构件的集合，有主要构件集和一般构件集之分。

### 构件 member

子单元中可以进一步细分的基本鉴定单元。它可以是单件、组合件或一个片段。

### 重要构件 important member

其自身失效将导致其他构件失效，并危及承重结构系统安全工作的构件。

### 一般构件 common member

其自身失效为孤立事件，不会导致其他构件失效的构件。

### 评定项目 items of assessment

用于评定建、构筑物及其组成部分可靠性的项目。简称项目。

### 检查项目 inspection items

针对影响构件、子单元可靠性的因素所确定的调查、检测或验算项目。

### 结构适修性 repair-suitability of structure

残损的或承载能力不足的结构适于采取修复措施所应具备的技术可行性与经济合理性的总称。

### 目标使用年限 expected working life

对建筑物进行鉴定时，建筑产权人所期望的能继续使用的年限。

### 危险构件 dangerous member

承载能力、连接构造等性能及裂缝、变形、腐蚀或蛀蚀等损伤指标不能满足安全使用要求的结构构件。

### 危险点 dangerous point

房屋结构体系中评定为危险构件的结构构件。

### 危险房屋 dangerous building

房屋结构体系中存在承重构件被评定为危险构件，导致局部或整体不能满足安全使用要求的房屋。

## **抗震鉴定**

### 抗震鉴定 seismic appraisal

通过检查现有建筑的设计、施工质量和现状，按规定的抗震设防要求，对其在地震作用下的安全性进行评估。

### 后续使用年限 residual seismic working life / residual seismic service life

对现有建筑经抗震鉴定后继续使用所约定的一个时期，在这个时期内，建筑不需要重新鉴定和相应加固就能按预期目的使用，并完成预定的功能。

### 地基土静承载力 static load-bearing capacity of subsoil

地基土承受静荷载的能力。

### 长期压密地基土静承载力特征值 characteristic value of static load-bearing capacity for Long term compaction

地基土静承载力特征值与长期压密提高系数的乘积。

### 体系影响系数 influence coefficient of structural system

对抗震性能有整体影响的结构构件如果存在缺陷，抗震鉴定时将对整个结构或整个楼层的抗震能力乘以小于1.0的系数以考虑这种影响。

### 局部影响系数 influence coefficient of partial structure

对抗震性能仅有局部影响的结构构件如果存在缺陷，抗震鉴定时将对与构件关联部分的抗震能力乘以小于1.0的系数以考虑这种影响。

### 抗震性能评价 earthquake resistant performance assessment or estimation

在给定的地震作用下，对给定区域上的建筑物或工程设施是否符合抗震要求、可能出现的地震灾害程度等方面进行单方面或综合性的估计。

### 群体抗震性能评价 earthquake resistant capacity assessment or estimation for group of structures

根据统计学原理，选择典型剖析、抽样预测等方法对给定区域给定类别的建筑或工程设施群体进行整体抗震性能评价。

### 单体抗震性能评价 earthquake resistant capacity assessment or estimation for individual structures

对给定的单个建筑或工程设施结构进行抗震性能评价。

### 逐级鉴定 seismic evaluation for engineering stepwise / seismic appraisal for engineering stepwise

对老旧建筑的抗震鉴定分为第一级鉴定和第二级鉴定，当不满足第一级鉴定的要求时，需要进行第二级鉴定，根据两级鉴定的结果，综合得出抗震鉴定结论；当满足第一级鉴定的各项要求时，不再进行第二级鉴定，直接判定满足抗震鉴定。

### 现有建筑 existing buildings / available buildings

除古建筑、新建建筑、危险建筑以外，迄今仍在使用的既有建筑。

### 墙体面积率 ratio of wall section area to floor area

墙体在楼层高度1/2处的净截面面积与同一楼层建筑平面面积的比值。

### 抗震墙基准面积率 characteristic ratio of seismic wall

以墙体面积率进行砌体结构简化的抗震验算时所取用的代表值。

## **灾后评估**

### 破坏性地震 destructive earthquake

造成人员伤亡和财产损失的地震。

### 地震灾害 earthquake disaster

地震造成的人员伤亡、财产损失、环境和社会功能的破坏。

### 地震原生灾害 primary earthquake hazard

地震直接造成的灾害。

### 地震次生灾害 secondary earthquake hazard

地震造成工程结构和自然环境破坏而引发的灾害。如火灾、爆炸、瘟疫、有毒有害物质污染以及水灾、泥石流和滑坡等对居民生产和生活区的破坏。

### 地震灾害等级 grade of earthquake disaster

对地震造成的灾害程度划分。通常分为一般灾害、较大灾害、重大灾害和特别重大灾害四个等级。

### 工程结构地震破坏等级 seismicdamage states of the structure

对工程结构地震破坏程度的划分。一般分为完好(含基本完好)、轻微破坏、中等破坏、严重破坏和倒塌五个等级。

### 震害调查 post-earthquake investigation

地震后对受地震影响地区的工程、环境破坏状态与分布的勘查。可为综合调查或主要针对特定工程类型破坏的专门调查。

### 震害指数 seismic damage index

评定工程结构震害程度的一种定量指标。震害指数为零表示无破坏，震害指数为1表示倒塌，其他破坏情况取0～1的中间值。

### 地震直接经济损失 direct earthquake-induced economic loss

地震造成的建筑物、构筑物、基础设施破坏的损失和财产损失，以及因停产造成净产值减少的损失。

### 地震间接经济损失 indirect earthquake-induced economic loss

地震后因基础设施破坏、厂矿企业停产减产引起相关企业产值降低的损失，重建费用、保险赔偿费用，以及与救灾有关的各种非生产性消耗。

### 震害概率矩阵 damage probability matrix

描述某一类结构的震害状态随地震动强度变化的一组量，通常随烈度或地震动参数大小变化的一个矩阵，一般可由震害概率分布函数导出。

### 避震疏散场所 seismic shelter

用作地震时受灾人员疏散的场地和建筑。

### 紧急避震疏散场所 emergency seismic shelter

供避震疏散人员临时或就近避震疏散的场所，也是避震疏散人员集合并转移到固定避震疏散场所的过渡性场所。通常可选择城市内的小公园、小花园、小广场、专业绿地、高层建筑中的避难层(间)等。

### 固定避震疏散场所 permanent seismic shelter

供避震疏散人员较长时间避震和进行集中性救援的场所。通常可选择面积较大、人员容纳较多的公园、广场、体育场地（馆）、大型人防工程、停车场、空地、绿化隔离带以及抗震能力强的公共设施、防灾据点等。

### 中心避震疏散场所 central seismic shelter

规模较大、功能较全、起避难中心作用的固定避震疏散场所。场所内一般设抢险中心和重伤员转运中心等。

### 防灾据点 standalone shelters

采用较高抗震设防要求、有避震功能、可有效保证内部人员抗震安全的建筑。

### 防灾公园 disasters prevention park

城市中满足避震疏散要求的、可有效保证疏散人员安全的公园。

### 火场残留物 fire debris

火灾后现场残存的物品。

### 火灾荷载密度 fire load density

火场单位建筑面积可燃物的发热量。

### 火灾温度作用过程 temperature-time process

火灾场所从开始燃烧、发展、猛烈燃烧、减弱到熄灭全过程温度与时间关系的历程。

### 温度分析 temperature analysis

根据构件和防火层表面受热作用和构件材料热性能确定构件表面和内部温度的分布状况。

### 标准当量升温时间 normal equivalent temperature rise time

火灾作用达到的最高温度相当于采用国际标准ISO 834的标准升温曲线进行标准火灾试验达到相同温度所对应的升温时间。

### 洪水灾害 flood

因洪水带来对建筑物及其他工程结构的破坏影响，简称洪灾。

# **加固、改造与拆除**

## **一般术语**

### 结构加固 strengthening of structure

对可靠性不足或业主要求提高可靠度的承重结构、构件及其相关部分采取增强、局部更换或调整其内力等措施，使其具有现行设计规范及业主所要求的安全性、耐久性和适用性。

### 建筑抗震加固 seismic strengthening of buildings

使既有建筑满足抗震鉴定要求所进行的设计及施工。

### 结构改造 structure retrofitting

将引起主体结构体系、结构布置或构件发生改变，以及因荷载增加导致结构承载力或变形不足需要处理的改造。结构改造分为结构整体改造和结构局部改造。

### 结构拆除 structure demolition

对已经建成或部分建成的建(构)筑物实施整体或单元拆除的施工项目。

### 建筑物大修 building overhaul

建筑物经一定年限使用后，对其已老化、受损的结构和设施进行的全面修复，包括大范围的结构加固、改造和装饰装修的修缮、更新，以及各种设施的改装、扩容与更新等。

### 建筑移位 structure moving

将结构从原位置移动到新位置的工程，包括平移、升降、爬升和转动等。

## **加固**

### 加固设计工作年限 design working life for strengthening of existing structure or its member

加固设计规定的结构、构件加固后无需重新进行检测、鉴定即可按其预定目的使用的时间。

### 初始荷载 original load

加固前原构件上作用的荷载。

### 改变结构体系加固法 strengthening method with changing the structural system

采用改变荷载分布方式、传力途径、节点性质、边界条件、增设附加杆件、增加预应力或考虑空间受力等措施等对结构进行加固的方法。

### 隔震加固 structure strengthening with seismic isolation systems

通过增设隔震装置，提高建筑物抗震能力的方法。

### 消能减震加固 structure strengthening with supplemental energy dissipation systems

通过增设消能器，提高建筑物抗震能力的方法。

### 纠偏 incline-rectifying engineering

采用有效技术措施对已倾斜的建筑物予以纠偏扶正，并达到规定标准的活动。

### 构件加固 strengthening of structural member / retrofit of structural member

对既有基础、墙、梁、柱等构件进行加固。

### 增大截面加固法 structure member strengthening with increasing section area

增大原构件截面面积，以提高其承载力和刚度，或改变其自振频率的一种加固方法。

### 体外预应力加固法 structure member strengthening with externally applied prestressing

通过施加体外预应力，使原结构、构件的受力得到改善或调整的一种间接加固法。

### 复合截面加固法 structure member strengthening with externally bonded reinforced material

通过采用结构胶粘剂粘接或高强聚合物改性水泥砂浆（以下简称聚合物砂浆）喷抹，将增强材料粘合于原构件的混凝土表面，使之形成具有整体性的复合截面，以提高其承载力和延性的一种直接加固法。

### 外包型钢加固法 structure member strengthening with externally wrapped shaped steel

对结构构件外包型钢及钢缀板焊成的构架，以达到共同受力并使原构件受到约束作用的加固方法。

### 粘贴钢板加固法structure member strengthening with bonded steel plate

在结构构件表面粘贴钢板，以提高结构构件受弯、受拉、受剪、受压承载能力的加固方法。

### 绕丝加固法 structure member strengthening with wire wrapped

该法系通过缠绕退火钢丝使被加固的受压构件混凝土受到约束作用，从而提高其极限承载力和延性的一种直接加固法。

### 粘贴复材片材加固法 structure member strengthening with bonded fiber reinforced polymer

在结构构件表面粘贴复材片材，形成复合材料体，通过复材片材与构件的协同工作，来提高结构构件的承载力和延性的加固方法。

### 结构加固用灌浆料 grout for structural strengthening

在混凝土增大截面工程中，为保证钢筋密集部位新旧混凝土之间紧密接合、填充饱满并减小收缩，而掺入细石混凝土的高品质水泥基灌浆料。

### 植筋 embedded steel bar；bonded rebars

以专用的结构胶粘剂将带肋钢筋或全螺纹螺杆种植于基材混凝土中的后锚固连接方法之一。

## **改造**

### 结构改造 structure retrofitting

引起主体结构体系、结构布置或构件发生改变，以及因荷载增加导致结构承载力或变形不足需要处理的改造。

### 结构整体改造 global structure retrofitting

引起主体结构体系改变、主体结构布置明显改变、荷载显著增加或对原结构产生新的薄弱部位的改造。

### 结构局部改造 local structure retrofitting

主体结构体系不变、主体结构布置不明显改变、荷载未显著增加及对原结构不产生新薄弱部位的改造。

### 托换 underpinning technology

通过加固或增设构件等措施改变原结构传力途径或增强原结构承载力的改造加固技术。

### 主动托换 active underpinning

在原基础和结构托换之前，通过千斤顶对新增基础和构件预加荷载，消除托换体系的部分变形，分级分步实施荷载转移，使托换后桩和结构的变形控制在较小的范围内。

### 被动托换 passive underpinning

在原基础和结构托换之前，对新增基础和构件的托换体系不预加荷载，当原基础拆除后，通过被托换构件微小变形使新增基础和构件的托换体系发挥作用，达到托换目的。

### 基础托换 foundation underpinning

对既有建（构）筑物基础进行加固或重新设置基础所采取的托换技术措施。

### 增层改造 vertical extension

通过增加建筑物层数，提高既有建筑使用功能的方法。

### 直接增层 direct story- increasing

增层后新增荷载全部通过原结构传至原基础和地基。

### 外扩结构增层 story-increasing using extension structure

在原结构外增设基础、墙和柱，并与原结构有可靠连接形成整体结构，增层后新增荷载全部由新的整体结构承受。

### 外套结构增层 story-increasing using outer structure

在原结构外增设与其完全脱开的外套结构，增层后新增荷载经外套结构传至新的基础和地基。

### 室内增层 indoor story-increasing

利用原有建筑室内空间进行的增层，增层后新增荷载可通过原结构传至原基础，也可传至新设基础。

## **拆除**

### 机械拆除 mechanical dismantling / machine demolition

采用机械设备，将拟拆除物拆解、破碎、清除的作业。

### 人工拆除 manual demolition / manpower demolition

施工人员使用小型机具或手持工具，将拟拆除物拆解、破碎、清除的作业。

### 爆破拆除 blasting demolition/ blasting demolition

使用民用爆炸物品，将拟拆除物解体、破碎、清除的作业。

### 静力破碎拆除 static demolition

利用静力破碎剂水化反应的膨胀力，将拟拆除物胀裂、破碎、清除的作业。

# **施工与验收**

## **一般术语**

### 绿色施工 green construction

在保证质量、安全等基本要求的前提下，通过科学管理和技术进步，最大限度地节约资源，减少对环境负面影响，实现“四节一环保”（节能、节材、节水、节地和环境保护）的建筑工程施工活动。

### 数字化施工 digital construction

运用数字化技术，通过人与信息终端交互，实现表达、分析、计算、模拟、监测、控制等全过程连续信息流构建的工程建造过程。

### 施工控制 construction control

在结构施工过程中，为保证施工过程安全、使结构竣工状态符合设计理想状态并满足施工质量验收规范要求所采取的方法和措施。通常包括结构施工过程模拟计算与仿真分析、施工状态与环境监测、数据分析、状态预警、施工过程修正调整与控制等措施。

### 施工过程结构分析 struture analysis in construction process

对工程结构从开始施工直至竣工这一时间段内的全过程或局部过程所进行的结构分析和计算工作。

### 施工过程监测 monitoring in constcuction process

为掌握施工期间建筑结构受力及位形状态、保证结构安全而开展的监测活动。

### 隐蔽工程 concealed engineering

施工过程中下一工序所封闭的分部、分项工程。

## 

## **地基基础**

### 强夯法 dynamic consolidation

反复将重锤提到高处使其自由落下，给地基以冲击和振动能量，将地基土夯实的地基处理方法。

### 强夯置换法 dynamic replacement

将重锤提到高处使其自由落下，在地面形成夯坑，反复交替夯击填入夯坑内的砂石、钢渣等粒料，使其形成密实墩体的地基处理方法。

### 爆夯 blasting compaction

在块石基床的表面或其上部布置药包，起爆后产生的爆炸动荷载（爆破震动和爆炸冲击波）作用于基床块石体，使之密实，以达到减少沉降和差异沉降的目的。

### 预压法 preloading

对地基进行堆载或真空预压，加速地基土固结的地基处理方法。

### 堆载预压法 preloading method

通过堆载加荷使地基土体中孔隙水排出，孔隙体积减小，土体强度提高，压缩模量增大的地基处理方法。

### 真空预压法 vacuum preloading method

在软黏土中设置竖向和水平排水通道，通过覆盖薄膜等进行封闭，然后抽气使排水通道处于部分真空，利用压力差促使地基土体中孔隙水排出，孔隙体积减小，土体强度提高，模量增大的地基处理方法。

### 真空堆载联合预压 preloading and vacuum preloading method

同时采用真空预压和堆载对地基进行预压的地基处理方法。

### 注浆法 grouting

利用液压、气压或电化学原理，把能固化的浆液注入岩土体空隙中，将松散的土粒或裂隙胶结成一个整体的处理方法。

### 劈裂注浆法 fracture grouting method

以较大的注浆压力将浆液通过钻孔压人地基土体中，高压浆液使地基土体产生裂缝，逐步扩大渗入浆液范围的注浆方法。

### 渗入注浆法 seep-in grouting method

以较小的注浆压力或浆液自重，经过钻孔将较稀的浆液压入地基土体原有裂缝和孔隙中的注浆方法。

### 高压喷射注浆法 jet grouting method

利用高压喷射注浆机械在地基中慢慢推进和旋转带有喷嘴的注浆管，以高压将水泥浆液等从喷嘴射出，形成高压射流切割地基土体，通过置换与土体混合，形成抗剪强度较高、压缩性较小的地基的处理方法。

### 挤（压）密注浆法 compaction grouting method

利用较大的注浆压力，经过钻孔将较稠的浆液压人地基土体中形成浆液泡，对地基土体进行挤密的注浆方法。

### 砂桩挤密法 sand column densification method

利用振动沉管或锤击沉管，在可压缩土层中设置砂桩，成桩过程中桩间土同时得到挤密的地基处理方法。

### 爆破挤密法 explosive compaction method

利用爆炸的冲击和振动作用使可压缩土层得到挤密的地基处理方法。

### 土桩挤密法 soil column densification method

选用沉管（振动、锤击）、冲击或爆扩等方法在可压缩土层中成孔，再在桩孔内填入土料并分层夯实形成土桩，成桩过程中桩间土同时得到挤密的地基处理方法。

### 振冲法 vibro-flotion method

在振冲器水平振动和髙压水的共同作用下使砂土层振密或在软弱土层中成孔后回填碎石形成桩柱，与原地基土组成复合地基的地基处理方法。

### 振冲挤密碎石桩法 vibro replacement stone column method

在地基中用振冲法成孔，填入碎石等粗粒料，并同时振密填料形成碎石桩，成桩过程中桩间土同时得到挤密的地基处理方法。

### 振冲密实法 vibro-compaction method

依靠振冲器的强烈振动使饱和砂土层发生液化，砂颗粒重新排列，孔隙减小，并依靠振冲器的水平振动力使砂层挤密的地基处理方法。

### 振（挤）密法 compacting method

通过振动、挤压使地基土孔隙减小、强度提高的地基处理方法。

### 振动压实 vibro-compaction

用振动压实机械在地基表面施加振动力以振实浅层松散砂土，使之孔隙比减小，强度提高的一种地基处理方法。

### 碾压 compaction

利用碾压机械压实土体的填筑方法。

### 换填法 earth replacing method

挖去天然地基中的软弱土层，回填以物理力学性质较好的岩土材料的地基处理方法。

### 置换法 replacement method

用物理力学性质较好的岩土材料替代天然地基中的部分或全部软弱土的地基处理方法。

### 排水固结法 consolidation method

施加荷载与加快排水，促使土体中的水排出、孔隙减小、土体密实和强度提高的地基处理方法。

### 掺入固化物法 improvement method with admixture

通过灌浆、高压喷射注浆、深层搅拌等方法向地基土体掺入水泥等固化物，经一系列物理-化学作用，形成抗剪强度较高、压缩性较小的地基处理方法。

### 加筋法 reinforcing method

在土中设置强度较高、模量较大的筋材形成加筋土层的地基处理方法。

### 裤塾法 pillow method

基础部分落在基岩或坚硬土层上，为协调不均匀沉降而设置压缩性较大垫层的地基处理方法。

### 轻质料填料法 lightweight fill method

用比重小的填料替代填筑土体的地基处理方法。

### 电渗法 electro-osmotic method

在土体中插入电极，并通以直流电，在电场作用下，土中水从阳极流向阴极，产生电渗，从而降低土中含水量，改善土的物理力学性质的加固方法。

### 浅层原位压实法 in-situ superficial compaction method

采用压路机和羊脚碾等碾压机械对地基浅层土进行碾压或振动压实，使地基浅层土密实的地基处理方法。

### 灰土桩法 lime-soil column method

选用沉管（振动、锤击）、冲击或爆扩等方法在地基中先成孔，再在桩孔内填入土与石灰混合料并分层夯实形成灰土桩的地基处理方法。

### 双灰桩法 lime-flyash column method

选用沉管（振动、锤击）、冲击或爆扩等方法在地基中先成孔，再在桩孔内填人石灰和粉煤灰混合料并分层夯实形成双灰桩的地基处理方法。

### 夯实水泥土桩法 compacted cement-soil column method

利用人工挖孔等方法在地基中成孔，再在桩孔内分层填入水泥和土的混合料并分层夯实形成夯实水泥土桩的地基处理方法。

### 深层搅拌法 deep mixing method

通过深层搅拌机械将水泥、石灰等固化剂与地基土体强制搅拌，形成抗剪强度较高、压缩性较小的地基的处理方法。

### 喷浆深层搅拌法 slurry deep mixing method

通过喷浆深层搅拌机械将水泥、石灰等固化剂的浆液与地基土体强制搅拌，形成抗剪强度较高、压缩性较小的地基的处理方法。

### 喷粉深层搅拌法 dry deep mixing method

通过喷粉深层搅拌机械将水泥、石灰等固化剂的粉体直接与地基土体强制搅拌，形成抗剪强度较高、压缩性较小的地基的处理方法。

### 树根桩法 root pile method

在地基中设置直径小于300mm、竖向和斜向相结合的形如树根的微型桩的地基加固方法。

### 预浸水法 pre-ponding method

利用湿陷性黄土遇水湿陷的特性，先让湿陷性黄土地基浸水产生湿陷以消除湿陷性的地基处理方法。

### 隔断法 isolation method

采用设置止水帷幕让地基中部分土体含水量基本保持不变，防止膨胀土随土中含水量变化而产生胀缩的地基处理方法。

### 烧结法 heat treament

在地基中钻孔加热使土体烧结，或使周围地基土含水量减少，强度提高，并减少压缩性的地基处理方法。

### 冻结法 freezing method

对稳定性差的饱和软黏土或砂土，采用人工制冷的方法进行原位冻结，提高稳定性和抗渗性以便利于土方开挖支护的一种施工方法。

### 电渗加固 electro-osmosis stabilization

在土中插入金属电极并通以直流电，在电场作用下,土中水从阳极流向阴极，产生电渗，从而降低高黏性土的含水率或地下水位，以改善土性的加固方法。

### 灌浆 grouting

利用灌浆压力或浆液自重,经钻孔将浆液压送到岩石、砂砾石层、混凝土或土体裂隙、接缝或空洞内的地层加固方法。

### 固结灌浆 consolidation grouting

将具有黏结性能的浆液灌入基岩浅层裂缝和破碎带，以提高岩土体的整体性，改善岩土体力学性能的灌浆方法。

### 帷幕灌浆 curtain grouting

在透水的岩土体中,用深孔灌浆方法设置一道连续防渗帷幕的方法。

### 化学灌浆 chemical grouting

将硅酸钠或高分子化合物浆液通过钻孔和导管灌注入岩土体孔隙、裂隙中，起到胶结与堵塞的作用，从而提高岩土体的强度,减小其压缩性和渗透性的地基处理方法。

### 劈裂灌浆 hydrofracture grouting

利用水力劈裂原理，以浆压力劈开土体，灌入水泥浆形成防渗帷幕或加固土体的方法。

### 明挖法 cut and cover method

由地面挖开的基坑中筑地下结构的方法。

### 盆式开挖 bermed excavation

在坑内周边留土，先挖除基坑中部的土方，形成类似盆状的土体，在基坑中部地下结构和支撑形成后再挖除基坑周边土方的开挖方法。

### 岛式开挖 island excavation

在有围护结构的基坑工程中，先挖除基坑内周边的土方，形成类似岛状的土体，然后再开挖基坑中部土方的开挖方法。

### 暗挖法 undermining method / digging method

采用非明挖方式进行地下洞室开挖作业的施工方法。

### 浅埋暗挖法 shallow underground excavation method

在距离地表较近的地下进行各种类型地下洞室暗挖的施工方法。

### 逆作法 top-down method

利用主体地下结构的全部或一部分作为支护结构，自上而下施工地下结构并与基坑开挖交替实施的施工方法。

### 沉管法 immersed tube method

采用预制管段，经浮运下沉至指定位置，并以水力压接法连接的施工方法。

### 顶进法 jacking method

通过传力顶铁和导向轨道，用支承于基坑后座上的液压千斤将预制箱涵或管节逐节压人土层中，同时挖除并运走其正面泥土的施工方法。

### 顶入法 jack-in method

利用顶进设备将预制的箱形构造物或圆管逐渐顶入路基以构成立体交叉通道或涵洞的施工方法。

### 顶管法 pipe jacking method

将管状或涵状永久结构物在地下水平顶进，排出其内土体，以构筑地下设施的施工方法。

### 沉井法 oen caisson method

在地面制作井筒桩结构，从井内取土下沉至预定标高的施工方法。

### 沉箱法 pneumatic caisson method

在地面制作箱形结构，借助气压在箱内取土下沉至预定标高的施工方法。

### 管幕法 pipe roof method

利用小口径顶管成排组合以建造大断面地下工程的施工方法。

### 盾构法 shield driving method

使用盾构机进行开挖、衬砌等作业而修建隧道的施工方法。

### 隧道掘进机法 tunnel boring machine method

利用回转刀具开挖，同时破碎洞内围岩及掘进，形成整个隧道断面的一种机械施工方法。

### 新奥法 new austrian tunneling method(NATM)

采用锚杄和喷射混凝土及时支护以控制围岩的变形和松弛，并通过对围岩和支护的量测、监控来指导隧道动态设计和施工的施工方法。

### 矿山法 mining method

修筑隧道的暗挖施工方法。传统的矿山法指用钻眼爆破的施工方法，又称钻爆法，现代矿山法包括软士地层浅埋暗挖法及由其衍生的其他暗挖方法。

### 钻爆法 drilling- blasting method

在隧道岩面上钻眼,装填炸药爆破，用全断面开挖或分部开挖等将隧道开挖成型的施工方法。

### 全断面法 full face excavation method

采用全断面一次开挖成形的施工方法。

### 正台阶法 bench cut method

将设计断面分成上、下断面（或上飞中、下断面）先上后下分次开挖成形的施工方法。

### 环形开挖留核心土法 ring cut method

先开挖上部环形导坑，并进行支护，再分部开挖中部核心土、两侧边墙的施工方法。

### 中隔壁法（CD法） center diagram method

先开挖隧道一侧，并施工中隔壁，然后再开挖另一侧的施工方法。

### 交叉中隔壁法（CRD法） center cross diagram method

先开挖隧道一侧的一两部分，施工部分中隔壁墙，再开挖隧道另一侧的一两部分，然后再开挖最先施工一侧的最后部分，并延长中隔壁墙，施工临时仰拱，最后开挖剩余部分的施工方法。

### 双侧壁导坑法 both side drift method

先开挖隧道两侧的导坑，并进行初期支护，再分部开挖剩余部分的施工方法。

### 地下水控制 groundwater control

在基坑工程中，为了确保基坑工程顺利实施，减少施工对周边环境的影响而采取的排水、降水、隔水和回灌等措施。

### 截水帷幕 curtain for cutting off water

用于阻隔或减少地下水通过基坑侧壁与坑底流入基坑和控制基坑外地下水位下降的幕墙状竖向截水体。也称“隔水帷幕”。

### 落底式帷幕 closed curtain for cutting off drains

底端穿透含水层并进入下部隔水层一定深度的截水帷幕。

### 悬挂式帷幕 unclosed curtain for cutting off drains

底端未穿透含水层的截水帷幕。

### 排水法 drainage method

在地下开挖工程中排出地下水，使水位降至开挖底面以下或进行土层疏干，或降低土中含水率的工程措施。

### 降水法 dewatering method

减小地下水压力和防止涌水的降低地下水位的方法。

### 井点降水 well-point dewatering

在基坑内（外）埋设井管，利用机械设备抽水，在井管周围形成降水漏斗，使地下水位降低、达到满足工程要求的降水方法。常用的有轻型井点、喷射井点、深井井点降水等。

### 集水明排 open pumping

用排水沟、集水井、泄水管、输水管等组成的排水系统将地表水、地下水排除的方法。

### 管涌 sand boiling

在渗透水流作用下，无黏结土体中细小颗粒形成的孔隙中移动，以致流失；随着土的孔隙不断增大，渗透流速不断增加较粗的颗粒也相继被水流带走，最后导致土体内形成贯通的渗流通道，产生涌水泛砂的现象。

### 时空效应 effect of time and space

基坑工程施工中，基坑开挖的空间尺度、无支撑围护墙体的暴露面积大小和时间长短对基坑变形的影响。

### 基坑支护结构 retaining structure of foundation pit

由围护墙、围檩、支撑（锚杆）、立柱（立柱桩）等系统组成的结构体系。

### 内支撑 strut

设置在基坑内的由钢筋混凝土或钢构件组成的用以支撑挡土构件的结构部件。支撑构件采用钢材、混凝土时，分别称为钢内支撑、混凝土内支撑。

### 支挡式结构 retaining structure

以挡土构件和锚杆或支撑为主的，或仅以挡土构件为主的支护结构。

### 锚拉式支挡结构 anchored retaining structure

以挡土构件和锚杆为主的支挡式结构。

### 支撑式支挡结构 strutted retaining structure

以挡土构件和支撑为主的支挡式结构。

### 悬臂式支挡结构 cantilever retaining structure

仅以挡土构件为主的支挡式结构。

### 复合土钉支护 compound soil nailing wall

由土钉、原状地层、混凝土面层以及超前支护组成的围护体。

### 超前支护 advance support

在隧道开挖前，对掌子面围岩进行预加固的支护。

### 喷锚支护 shotcrete and rock bolt support

由喷射混凝土、锚杆和钢筋网等组合而成的一种支护结构。又称锚喷支护。

### 超前小导管 advance forepoling

在软弱围岩或破碎地层中，开挖前沿隧道周边按一定角度和纵横向间距打入的小导管。主要通过注浆进行加固使小导管周围土体固结成拱形或梁式承载体，有效控制拱顶坍塌和地表沉降。

### 小导管预注浆 small pipe-roof protection

在开挖前，沿开挖面的拱部外周插入直径为38 mm～ 70mm 的带孔钢管，压注浆液。

### 管棚 pipe- roof support

沿隧道开挖轮廓，按一定间距及外倾角打入钢管、压注浆液而形成的棚式支护结构。

### 回灌 artificial recharge , artificial groundwater recharge

将水引渗于地下含水层，补给地下水，稳定地下水位，防止地下水位降低使土体固结产生不均匀沉降的工程措施。

### 渗井 self absorbing well

重力水通过井孔自行或抽水下渗至下部含水层的降水井。

### 电渗井 electro-drainage point well

利用军占性土的电渗现象而达到降水目的的降水井。

### 潜埋井 buried well

埋至设计降水深度以下，以抽阵基坑、涵洞、隧道等底部残留的地下水的降水井。

### 疏浚 dredging

为疏通、扩宽或挖深河湖或其他水域，用人力或机械进行水下土石方开挖的施工方法。

### 吹填 hydraulic fill

用疏浚机械开挖取土，经泥浆泵输送泥浆冲填坑塘、加高地面、水下或陆上填筑的施工方法。

### 围堰 cofferdam

为阻隔界外的水体进入施工区内而围筑成的阻水结构物。

### 钢围堰 steel cofferdam

在涉水工程建设中，为建造永久性构筑物而修建的挡土或挡水的临时性围护钢结构。

### 水上抛填 riprap and tipping on water

通过船只载运砂、石料并抛到指定位置的作业。

## 

## **主体结构**

### 坍落扩展度 slump-flow

自坍落度筒提起至混凝土拌合物停止流动后，测量坍落扩展面最大直径和与最大直径呈垂直方向的直径的平均值。

### 扩展时间 (T500) slump-flow time

用坍落度筒测量混凝土坍落扩展度时，自坍落度筒提起开始计时，至拌合物坍落扩展面直径达到 500mm 的时间。

### 环扩展度 J-Ring flow

环扩展度试验中，拌合物停止流动后，扩展面的最大直径和与最大直径呈垂直方向的直径的平均值。

### 混凝土可泵性 concrete pumpability

表示混凝土在泵压下沿输送管道流动的难易程度以及稳定程度的特性。

### 抗离析性 segregation resistance

自密实混凝土拌合物中各种组分保持均匀分散的性能。

### 离析率 segregation percent

标准法筛析试验中，拌合物静置规定时间后，流过公称直径5mm 的方孔筛的浆体质量与混凝土质量的比例。

### 入模温度 temperature of mixture placing to mold

混凝土拌合物浇筑入模时的温度。

### 里表温差 temperature difference of core and surface

混凝土浇筑体内最高温度与外表面内 50mm 处的温度之差。

### 混凝土出模强度 concrete strength of the construction initial setting

结构混凝土从模板下口露出时所具有的抗压强度。

### 后浇带 post-cast strip

为适应环境温度变化、混凝土收缩、结构不均匀沉降等因素影响，在梁、板（包括基础底板）、墙等结构中预留的具有一定宽度且经过一定时间后再浇筑的混凝土带。

### 施工缝 construction joint

按设计要求或施工需要分段浇筑，先浇筑混凝土达到一定强度后继续浇筑混凝土所形成的接缝。

### 先张法 pre-tensioning

在台座或模板上先张拉预应力筋并用夹具临时锚固，在浇筑混凝土并达到规定强度后，放张预应力筋而建立预应力的施工方法。

### 后张法 post-tensioning

结构构件混凝土达到规定强度后，张拉预应力筋并用锚具永久锚固而建立预应力的施工方法。

### 预拼装 test assembling

为检验构件形状和尺寸是否满足质量要求而预先进行的试拼装。

### 拼装 assembling

按照一定的顺序、精度和其他技术要求，将各个构件或结构单元连接或固定起来，使其成为独立的结构体的过程。

### 扭矩法 calibrated wrench method

通过控制施工扭矩值对高强度螺栓连接副进行紧固的方法。

### 转角法 turn-of-nut method

通过控制螺栓与螺母相对转角值对高强度螺栓连接副进行紧固的方法。

### 整体吊装法 integra1 hoisting method

将结构单元在平台上总拼后，利用起重设备将结构整体吊装就位的施工方法。

### 整体顶升法 integral jacking method

将结构单元在平台上总拼后，利用顶升设备将结构整体顶升到设计高度的施工方法。

### 整体提升法 integral lifting method

将结构单元在平台上总拼后，利用在结构柱或临时柱上安装的提升设备将结构整体提升就位的施工方法。

### 楼盖提升 floor lifting

在施工现场预制的楼盖由提升系统提升到设计标高的过程。

### 薄层砂浆砌筑法 the method of thin-layer mortar masonry

采用蒸压加气混凝土砌块粘结砂浆砌筑蒸压加气混凝土砌块墙体的施工方法，水平灰缝厚度和竖向灰缝宽度为2mm~4mm.。简称薄灰砌筑法。

### 压实 compaction

对土或其他筑路材料施加动的或静的外力以提高其密实度的作业。

### 压实度 degree of compaction

土或其他筑路材料压实后的干密度与标准最大干密度之比以百分率表示。

### （标准）最大干密度 maximum dry unit weight

按照标准击实试验方法，土或其他筑路材料在最佳含水量时得到的干密度。

### 层铺法 spreading in layers

集料与结合料分层摊铺洒布压实的路面施工方法。

### 拌和法 mixing method

集料与结合料按一定配比拌和均匀摊铺压实的路面施工。

### 热拌法 hot mixing method

将一定比例的集料和沥青分别加热至规定温度然后拌和均匀的施工方法。

### 冷拌法 cold mixing method

将一定配比的集料和液体沥青在常温下进行拌和的施工方法。

### 贯入法 penetration method

在初步压实的碎石层上浇灌沥青再分层撒铺嵌缝料和洒布沥青并分层压实的路面施工方法。

### 缆索吊装法 erection with cableway

利用悬挂的缆索运输和安装构件的施工方法。

### 悬臂拼装法 balance canlilever erection method

在以桥墩为中心的顺桥向两侧，采用专用设备对称平衡地逐段向跨中拼装混凝土梁体顶制块件，并逐段施加预应力的施工方法。

### 悬臂浇筑法 cast-in-place cantilever method

在以桥墩为中心的顺桥向两侧，采用专用设备对称平衡地逐段向跨中浇筑混凝土梁体，并逐段施加预应力的施工方法。

### 移动支架逐跨施工法 span by span method

采用可在桥墩上纵向移动的支架及模板在其上逐跨拼装水泥混凝土梁体预制件或现浇水泥混凝土并逐跨施加预应力的施工方法。

### 纵向拖拉法 erection by longitudinal pulling method

将预制的单根梁或预拼的整孔梁用拖拉设备从桥头纵向拖到墩上的施工方法。

### 顶推施工法 incremental launching construction

在台位上逐段浇筑或拼装梁体，用千斤顶或其他设备纵向顶推或牵引，使梁体通过各墩顶的临时滑动支座面就位的施工方法。”

### 转体施工法 construction by swing method

在同桥轴线存某一夹角（水平角或竖直角）的位置预先制作全部或部分桥体，形成临时稳定结构后借助转动装置（平面或竖直）转体就位的施工方法。

### 浮运架桥法 erecting by floating

利用潮水涨落或调节船舱内的水量将船载的整孔主要承重结构置于墩台上的施工方法。

### 移动模架逐跨现浇法 span by span method with stepping formwork

采用可在桥墩上纵向移动的支架及模板，在其上逐跨现浇梁体混凝土，并逐跨施加预应力的施工方法。

### 预制节段逐跨拼装法 segmental construdion span by span

将预制好的梁体混凝土节段利用相关设备逐跨进衬拼装，并逐跨施加预应力的施工

方法。

### 缆索吊装法 erection with cableway method

利用支承在索塔上的缆索，运输和安装桥梁构件的施工方法。

### 预制平行钢丝索股法 shop-fabricated parallel wire strand method

以多根平行钢丝预制成索股，并将其从一端锚体向另一端锚体牵引就位锚固而形成悬索桥主缆的架设方法。

### 空中纺线法 airspinning method

一种将单根钢丝在锚体之间往返编织而形成悬索桥主缆的架设方法。

### 匹配浇筑 match casting

后一节段浇筑时，利用已完成的前一节段作为一侧端模的混凝土浇筑方式。

### 短线法 short-line method

预制台座底模长度为一个节段长度，利用预制完成的前一节段作为后一节段的一侧端模，固定的端模作为另一侧端模，逐段进行预制的施工方法。

### 长线法 long-line method

预制台座底模长度为整垮梁长，将整垮主梁分为若干段，在按线形设计的台座上匹配浇筑形成节段直至完成整跨梁的施工方法。

### 施工预拱度 construction camber

为抵消梁、拱、桁架等结构在荷载作用下产生的位移（挠度），而在施工或制造时所预留的与位移方向相反的校正量。

## **施工装备**

### 施工装备结构 construction temporary structures

施工现场使用的暂设性的、能承受作用并具有适当刚度，由连接部件有机组合而成的结构系统。

### 塔式起重机 tower crane

动臂装在高耸塔身上部，用于施工中物料、设备和构件等垂直和水平输送的旋转起重机。简称塔机，亦称塔吊。

### 脚手架 scaffold

由杆件或结构单元、配件通过可靠连接而组成，能承受相应荷载，具有安全防护功能，为建筑施工提供作业条件的结构架体，包括作业脚手架和支撑脚手架。

### 作业脚手架 operation scaffold

由杆件或结构单位、配件通过可靠连接而组成，支承于地面、建筑物上或附着于工程结构上，为建筑施工提供作业平台和安全防护的脚手架。简称作业架。

### 支撑脚手架 shoring scaffold

由杆件或结构单元、配件通过可靠连接而组成，支承于地面或结构上，可承受各种荷载，具有安全保护功能，为建筑施工提供支撑和作业平台的脚手架。简称支撑架。

### 整体爬升钢平台模架 self-climbing integrated scaffolding and formwork equipment with steel platform

整体全封闭式的钢平台系统和吊脚手架系统，通过支撑系统或爬升系统将荷载传递给混凝土主体结构，采用动力系统驱动，运用支撑系统与爬升系统交替支撑进行爬升和模板系统作业，实现混凝土结构工程施工的装备。简称整体钢平台模架。

### 液压升降整体脚手架 hydraulic lifting integral scaffold

依靠液压升降装置，附着在建（构）筑物上，实现整体升降的脚手架。

### 附着式升降脚手架 attached lift scaffold

搭设一定高度并附着于工程结构上，依靠自身的升降设备和装置，可随工程结构逐层爬升或下降，具有防倾覆、防坠落装置的外脚手架。

### 扣件式钢管脚手架 steel tubular scaffold with couplers

为建筑施工而搭设的、承受荷载的由扣件和钢管等构成的脚于架与支撑架，包含本规范各类脚手架与支撑架，统称脚手架。

### 碗扣式钢管脚手架 cuplock steel tubular scaffolding

节点采用碗扣方式连接的钢管脚手架，根据其用途主要可分为双排脚手架和模板支撑架两类。

### 工具式脚手架 implementation scaffold

为操作人员搭设或设立的作业场所或平台，其主要架体构件为工厂制作的专用的钢结构产品，在现场按特定的程序组装后，附着在建筑物上自行或利用机械设备，沿建筑物可整体或部分升降的脚手架。

### 门式钢管脚手架 frame scaffoldings with steel tubules

以门架、交叉支撑、连接棒、挂扣式脚手板、锁臂、底座等组成基本结构，再以水平加固杆、剪刀撑、扫地杆加固，并采用连墙件与建筑物主体结构相连的一种定型化钢管脚手架。又称门式脚手架。

### 竹脚手架 bamboo scaffold

由绑扎材料将以竹杆为立杆、纵向水平杆、横向水平杆、顶撑、剪刀撑等杆件连接而成的有若干侧向约束的脚手架。

### 满堂扣件式钢管脚手架 fastener steel tube full hall scaffold

在纵、横方向，由不少于三排立杆并与水平杆、水平剪刀撑、竖向剪刀撑、扣件等构成的脚手架。该架体顶部作业层施工荷载通过水平杆传递给立杆，顶部立杆呈偏心受压状态，简称满堂脚手架。

### 满堂扣件式钢管支撑架 fastener steel tube full hall formwork support

在纵、横方向，由不少于三排立杆并与水平杆、水平剪刀撑、竖向剪刀撑、扣件等构成的承力支架。该架体顶部的钢结构安装等（同类工程）施工荷载通过可调托撑轴心传力给立杆，顶部立杆呈轴心受压状态，简称满堂支撑架。

### 承插式钢管支撑结构 steel tubular support structure with disk locks

采用钢管和承插件连接搭设的支撑结构，包括盘扣式和盘销式。

### 悬挑支撑结构 cantilevered support structure

水平桁架支撑在框架式或桁架式支撑结构上，且水平桁架一端为悬臂的支撑结构。

### 操作平台 operating platform / working-deck

由钢管、型钢及其他等效性能材料等组装搭设制作的供施工现场高处作业和载物的平台。

### 升降工作平台 elevating work plateform

通过升降机构的运动和/或底盘的移动，将工程平台上的人员（带或不带物料等）运送至工作位置，并进行作业的机械设备。

### 移动式操作平台 movable operating platform

带脚轮或导轨，可移动的脚手架操作平台。

### 落地式操作平台 floor type operating platform

从地面或楼面搭起、不能移动的操作平台，单纯进行施工作业的施工平台和可进行施工作业与承载物料的接料平台。

### 悬挑式操作平台 cantilevered operating platform

以悬挑形式搁置或固定在建筑物结构边沿的操作平台，斜拉式悬挑操作平台和支承式悬挑操作平台。

### 海上作业平台 offshore self-elevating platform

用于开敞海面恶劣自然条件下进行施工作业和勘探的工作平台。

### 吊脚手架 hanging scaffolding

由脚手吊架、走道板、围挡板、楼梯通过安装组成，悬挂在结构架体上，用于实现作业的脚手架。

### 吊篮平台 platform of nacelle

四周装有防护栏杆及挡脚板，用于搭载施工人员、物料、工具进行高处作业的平台装置。

### 模板体系 formwork system

由模板面板、模板背肋、模板围檩、模板对拉螺栓通过安装组成，用于保证现浇混凝土结构几何形状以及截面尺寸，并承受浇筑混凝土过程传递过来荷载的系统。简称“模板”。

### 配模 matching formwork

根据结构特点设计模板排列图、连接件和支承件布置图，以及细部结构、异形模板和特殊部位详图。

### 爬升模板 hydraulic climbing formwork

爬模装置通过承载体附着在混凝土结构上，当新浇筑的混凝土脱模后，以液压油缸为动力，以导轨为爬升轨道，将爬模装置向上爬升一层，反复循环作业的施工工艺。简称“爬模”。

### 滑动模板 slipform

模板固定于围圈上，用以保证构件截面尺寸及结构的几何形状。模板直接与新浇混凝土接触且随着提升架上滑，承受新浇混凝土的侧压力和模板滑动时的摩阻力。简称“滑模”。

### 飞模 flying shuttering

主要由平台板、支撑系统和其他配件组成，借助起重机械，从已浇好的楼板下吊运飞出，转移到上层重复使用的工具式模板。

### 隧道模 tunnel shuttering

一种组合式的、可同时浇筑墙体和楼板混凝土的、外形像隧道的定型模板。

### 早拆模板 early unweaving shuttering

在模板支架立柱的顶端，采用柱头的特殊构造装置来实现早期拆除模板的一种支模装置和方法。

### 吊具 hoist auxiliaries

拴挂和固定被吊物的工、机具和配件。

### 缆风绳 balance rope

用来保证安装的构件或设备在操作过程中保持稳定的钢丝绳。

### 挂篮 movable suspended scaffolding

悬臂法浇筑混凝土梁体时，用于承受梁体自重及施工荷载，能逐段向前移动、经特殊设计的专用设备。

### 托架(牛腿) corbel

在结构悬臂部位施工时，利用预埋件与钢构件拼制联结而成的支架。

### 支架预压 support prepressure

模拟实际荷载对支架进行预加荷载，以检验支架承载能力、稳定性和变形的施工工序。

## **验收**

### 单位工程 unit engineering

具备独立施工条件或具备专业功能的建（构）筑物及专业设备系统。

### 子单位工程 subunit engineering

单位工程中具备阶段施工条件或者施工内容相对独立的建（构）筑物及专业设备子系统。

### 分部工程 division engineering

按系统设备专业性质或设备组别等建（构）筑物的一个完整部位或按主要结构及施工阶段划分的工程实体及专业设备安装工程。

### 子分部工程

按材料种类、施工特点、施工程序、专业系统及类别等划分的工程实体及专业设备安装子工程。

### 分项工程 subdivision engineering

按工种、工序、材料、施工工艺、设备类型等划分的工程实体及专业设备安装工程。

### 检验 inspection

对被检验项目的特征、性能进行量测、检查、试验等，并将结果与标准规定的要求进行比较，以确定项目每项性能是否合格的活动。

### 复验 repeat test

建筑材料、设备等进入施工现场后，在外观质量检查和质量证明文件核查符合要求的基础上，按照有关规定从施工现场抽取试样送至试验室进行检验的活动。

### 验收 acceptance

建筑工程质量在施工单位自行检查合格的基础上，由工程质量验收责任方组织，工程建设相关单位参加，对检验批、分项、分部、单位工程及其隐蔽工程的质量进行抽样检验，对技术文件进行审核，并根据设计文件和相关标准以书面形式对工程质量是否达到合格作出确认。

### 竣工验收 completion acceptance

按照建设标准完成的各种工程，其施工质量在施工单位自行检查评定的基础上，参与建设活动有关单位共同对工程的质量按有关规定进行检验，根据相关标准以书面形式对工程质量达到合格与否做出确认的过程。

### 进场验收 site acceptance / on-site acceptance

对进入施工现场的材料、构配件、器具及半成品等，按相关标准的要求进行检验，并对其质量达到合格与否做出确认的过程。主要包括外观检查、质量证明文件检查、抽样检验等。

### 静态验收 static acceptance

对建设项目的工程按设计完成且质量合格、设备安装调试完毕且质量合格进行检查确认的过程。

### 动态验收 dynamic acceptance

通过联调联试、动态检测对列车运行状态下工程质量检查和确认，并通过运行试验对整体系统在正常和非正常运行条件下的行车组织、客运服务以及应急救援等进行检验的过程。

### 进场检验 site inspection

对进入施工现场的建筑材料、构配件、设备及器具，按相关标准的要求进行检验，并对其质量、规格及型号等是否符合要求作出确认的活动。

### 见证检验 evidential inspection

施工单位在工程监理单位或建设单位的见证下，按照有关规定从施工现场随机抽取试样，送至具备相应资质的检测机构进行检验的活动。

### 计数检验 inspection by attributes

通过确定抽样样本中不合格的个体数量，对样本总体质量做出判定的检验方法。

### 计量检验 inspection by variables

以抽样样本的检测数据计算总体均值、特征值或推定值，并以此判断或评估总体质量的检验方法。

### 抽样检验 random examination

在指定的一个检验批中，对某一具体项目的检验对象按一定比例随机抽取的检验。

### 交接检验 handover inspection

施工下一工序的承担方与上一工序完成放经双方检查其已完成工序的施工质量的认定活动。

### 平行检验 parallel testing

项目监理机构在施工单位自检的同时，按有关规定、建设工程监理合同约定对同一检验项目进行的检测试验活动。

### 结构性能检验 inspection of structural performance

针对结构构件的承载力、挠度、裂缝控制性能等各项

### 结构实体检验 entitative inspection of structure

在结构实体上抽取试样，在现场进行检验或送至有相应检测资质的检测机构进行的检验。

### 型式检验 type inspection

由生产厂家委托有资质的检测机构，对定型产品或成套技术的全部性能及其适用性所作的检验。其报告称型式检验报告。通常在工艺参数改变、达到预定生产周期或产品生产数量时进行。

### 观察检查 visual inspection

以目测判断被检查物体是否符合标准规定技术参数的过程。

### 实体检测 in-situ inspection

由有检测资质的检测单位采用标准的检验方法，在工程实体上进行原位检测或抽取试样在试验室进行检验的活动。

### 见证检测 witness test

在见证人员见证下，检测机构现场测试的活动。

### 见证取样检测 evidential testing

在监理单位或建设单位见证员的监督下，由施工单位取样员现场取样，并送至具有相应资质检测单位进行的检测。

### 鉴定检测 appraisal test

为建设工程结构性能可靠性鉴定（包括安全性鉴定和正常使用性鉴定）提供技术评估依据进行测试的活动。

### 合格性评定 evaluation of conformity

根据一定规则对混凝土强度合格与否所作的判定。

### 见证取样 sampling witness，witness sampling，evidential sampling

项目监理机构对施工单位进行的涉及结构安全的试块、试件及工程材料现场取样、封样、送检工作的监督活动。

### 施工质量控制等级 category of construction quality control

按质量控制和质量保证若干要素对施工技术水平所作的分级。

### 批 lot

在一致条件下生产、施工，或按规定的方式汇总起来的，由一定数量个体（或散装料）组成的产品或材料集合。

### 检验批 inspection lot

按相同的生产条件或按规定的方式汇总起来供抽样检验用的，由一定数量样本组成的检验体。

### 样本容量 sample size

代表检验批混凝土强度的标准差而规定的统计时段。

### 检验期 inspection period

为确定检验批混凝土强度的标准差而规定的统计时段。

### 主控项目 dominant item

建筑工程中对安全、节能、环境保护和主要使用功能起决定性作用的检验项目。

### 一般项目 general item

除主控项目以外的检验项目。

### 抽样方案 sampling scheme

根据检验项目的特性所确定的抽样数量和方法。

### 错判概率 probability of commission

合格批被判为不合格批的概率，即合格批被拒收的概率，用a表示。

### 漏判概率 probability of omission

不合格批被判为合格批的概率，即不合格批被误收的概率，用β表示。

### 标识 stamp

表明材料构配件等的产地、生产企业、质量等级、规格、执行标准和认证机构等内容的标记图案。

### 产品龄期 products age

烧结砖出窑；蒸压砖、蒸压加气混凝土砌块出釜；混凝土砖、混凝土小型空心砌块成型后至某一日期的天数。

### 观感质量 quality of appearance

通过观察和必要的测试所反映的工程外在质量和功能状态。

### 允许偏差 permissible deviation

检测过程中，在可满足工程安全和使用功能前提下，允许检测点在规定检测比例范围内的偏差。

### 缺陷 defect

结构施工质量中不符合规定要求的检验项或检验点，按其程度可分为严重缺陷和一般缺陷。

### 一般缺陷 common defect

对结构构件的受力性能、耐久性能或安装、使用功能无决定性影响的缺陷。

### 严重缺陷 serious defect

对结构构件的受力性能、耐久性能或安装、使用功能有决定性影响的缺陷。

### 质量证明文件 quality certificate document

随同进场材料、构配件、器具及半成品等一同提供用于证明其质量状况的有效文件。

### 相对含水率 comparatively percentage of moisture

含水率与吸水率的比值。

### 载药量 retention

木构件经防腐剂加压处理后，能长期保持在木材内部的防腐剂量，按每立方米的千克算。

### 透入度 penetration

木构件经防护剂加压处理后，防腐剂透入木构件按毫米计的深度或占边材的百分率。

### 旁站 key works supervising

项目监理机构对工程的关键部位或关键工序的施工质量进行的监督活动。

### 巡视 patrol inspecting

项目监理机构对施工现场进行的定期或不定期的检查活动。

### 返修 repair

对施工质量不符合标准规定的部位采取的整修等措施。

### 返工 rework

对施工质量不符合标准规定的部位采取的更换、重新制作、重新施工等措施。

### 检测人员 testing personnel

经建设主管部门或其委托有关机构的考核，从事检测技术管理和检测操作人员的总、

### 检测设备 testing equipment

在检测工作中使用的、影响对检测结果做出判断的计量器具、标准物质以及辅助仪器设备的名称。

### 见证人员 witnesses

具备相关检测专业知识，受建设单位或监理委托单位委派，对检测试件的取样、制作、送检及现场工程实体检测过程真实性、规范性见证的技术人员。