

附件 2

广东省建设工程结构质量水平评价实施细则

第一章 总 则

第一条 为贯彻落实现行《广东省建设工程结构质量水平评价管理办法》(以下简称《结构质量评价办法》),规范广东省建设工程结构质量评价(以下简称省结构质量评价)工作,制定本细则。

第二条 本细则规定省结构质量评价工程的基本要求、申报与评价时间、评价方式和评价内容。现场检查采取量化评价的方式,对受检工程质量做出客观、真实、公平、公正的评价。

第二章 基本要求

第三条 省结构质量评价工程的整体水平应从以下四个方面进行评价:

(一) 工程资料

1. 工程建设前期法定基建程序文件齐全有效。
2. 施工管理和技术文件齐全。
3. 地基基础、主体结构质量证明文件、试验检验报告、检测报告、施工记录、验收记录内容齐全、真实有效,具有可追溯性。

(二) 实体抽查

1. 钢筋品种规格数量、安装位置、接头形式及位置、钢筋锚固、接头长度、接头末端弯钩、间距、箍筋设置、定位措施及保护层厚度、预应力张拉符合设计及规范要求。
2. 混凝土结构尺寸垂直度、表面平整度、截面尺寸偏差应符合规范要求。
3. 装配式混凝土结构标识、外观、预留预埋情况、接合处处

理情况、预留钢筋位置偏差及施工缝处理情况、钢筋连接质量、结构连接质量情况应符合规范及设计要求。

（三）结构观感质量

1、混凝土外观应密实无缺陷。

2、砌体工程组砌方式正确，灰缝饱满；轻质墙板、混凝土零星构件连接正确，锚固规范。

3. 钢结构连接紧固件、焊缝、栓钉、构件安装、防火涂料满足设计及规范要求。

（四）科技创新

积极应用建筑业十项新技术，推行智能建造、新型建筑工业化等前沿技术，鼓励进行科技创新。

第三章 申报与评价时间

第四条 省结构质量评价实行动态管理：工程开工后，申报单位须在取得施工许可相关文件或完成工程报质量监督登记后60天内，经项目属地的地级市以上建筑业协会（专业行业协会）或省直施工企业主管部门推荐，并提交相关申报资料（纸质版和网上同步申报）。

第五条 推荐单位提前10天向省建筑业协会申请现场检查。由省建筑业协会组织专家组对符合条件的工程进行动态检查。

第六条 省结构质量评价原则上每个工程不少于2次现场检查，包括过程检查和验收检查，验收检查应在主体结构实体检测完成后或主体结构分部验收后进行，特大型项目或特殊项目，申报单位可根据工程实际情况向省建筑业协会报送专项评价方案确定检查次数及时间节点。

申报单位应在项目验收检查后3个月内向省建筑业协会提交结构会评专家组汇报材料（汇报材料目录见附件）。

检查次数和时间节点如下:

(一) 房屋建筑工程

1. 高度 100 米以下的房屋建筑工程, 要进行不少于 1 次过程检查和 1 次验收检查;

2. 分批次施工、总建筑面积超过 20 万平方米的建筑群体工程, 要进行不少于 2 次过程检查和 1 次验收检查;

3. 建筑高度超过 100 米的超高层房屋建筑工程, 除按照第 2 点检查次数外, 建筑超过高度 100 米后每增加 20 层 (不足 20 层按 20 层计) 增加 1 次过程检查;

4. 过程检查次数超过 2 次的, 第一次过程检查不得超过结构工程施工进度的 $1/3$; 第二次过程检查不得超过结构工程施工进度的 $2/3$; 超过三次过程检查的, 按照检查次数和结构工程总体进度的比例安排。

(二) 专业工程

1、市政工程

1) 原则上每个工程要进行不少于 2 次现场检查, 第一次过程检查: 一般的桥梁、隧道、地铁、污水处理厂、供水厂、给水系统、排水系统等结构工程施工进度不超过 $1/3$ 。第二次验收检查: 结构工程已施工完成。

2) 对于下列工程需增加一次过程检查:

① 多孔跨径总长超 1000 米的特大桥工程;

② 有多座桥或有多种结构形式的桥梁工程;

③ 内径、宽或高度超过 8 米、长度超过 1Km 的隧道工程;

④ 日处理量 ≥ 10 万 t 的污水处理厂、供水厂工程;

⑤ 管径 $\geq 1.5\text{m}$ 或管道长度超过 10Km 的给水系统、排水系统工程;

⑥ 日处理量 $\geq 2000\text{t}$ 的生活垃圾焚烧处理厂工程。

第二次过程检查时间不得超过结构工程施工进度的 2/3，超过三次过程检查的，按照检查次数和结构工程总体进度的比例来安排。

2、交通工程

1) 原则上每个工程要进行不少于 2 次现场检查，第一次过程检查：一般的桥梁、隧道、码头结构、船闸、机场场道等结构工程施工进度不超过 1/3。第二次验收检查：结构工程已施工完成。

2) 对于下列工程需增加一次过程检查：

- ①多孔跨径总长超 1000 米或单孔跨径 $\geq 150\text{m}$ 的特大桥工程；
- ②有多座桥或多种结构形式的桥梁工程；
- ③2 线以上换乘车站轨道交通工程；
- ④长度超过 5000 米的轨道交通高架桥工程；
- ⑤长度超过 1000m 的独立隧道或区域地质构造复杂长度 500-1000 米的独立隧道工程；
- ⑥50000 吨以上的沿海港口码头工程、30000 吨以上的沿海散货或原油港口码头工程、10000 吨以上的沿海杂货滚装客运等多用途港口码头工程、1000 吨级以上内河港口码头工程；
- ⑦通航吨级在 1000 吨以上的渠化枢纽船闸通航建筑工程；通航吨级 300 吨以上的升船机通航建筑工程；
- ⑧通航吨级在 50000 吨以上的沿海航道工程；通航吨级在 300 吨以上的内河整治航道工程。
- ⑨第二次过程检查时间不得超过结构工程施工进度的 2/3，超过三次过程检查的，按照检查次数和结构工程总体进度的比例来安排。

3、水利工程

(1) 原则上每个工程要进行不少于 2 次现场检查，第一次过程检查：一般的水利工程基础施工完毕，结构工程施工进度不超过 1/3；第二次验收检查：结构工程施工完成。

(2) 对于下列工程需增加一次过程检查:

①总库容量在 1 亿立方米以上或装机容量在 300MW 以上的水库枢纽工程;

②过闸流量在 1000 立方米/秒以上拦河水闸工程;

③装机流量 50 立方米/秒以上或装机功率 10MW 以上的灌溉/排水泵站工程;

④流量 5 立方米/秒以上的引调水工程。

第二次过程检查时间不得超过结构工程施工进度的 2/3, 超过三次过程检查的, 按照检查次数和结构工程总体进度的比例来安排。

4、电力工程

原则上每个工程要进行不少于 2 次现场检查, 第一次过程检查: 一般的电力工程基础施工完毕, 结构工程施工进度不超过 1/3; 第二次验收检查: 结构工程施工完成。

第四章 评价方式

第七条 评价工作由省建筑业协会组织, 分为现场检查和会评两个阶段。会评是对一个阶段内已通过验收检查的项目进行审查, 通过查看汇报资料或视频, 复核现场检查评价表和相关质量保证文件, 最后通过投票的方式确定获得优良等级的项目。

第八条 省建筑业协会从技术质量专家库抽取专家组成现场检查组及会评组, 现场检查组由具有高级工程师及以上职称、熟悉工程质量技术与管理、经验丰富的专家组成, 成员数量不少于 3 人, 设组长 1 人; 会评组由具有高级工程师及以上职称、经验丰富的专家等 7-9 人组成, 其中设组长 1 人, 副组长 2 人。

第五章 评价内容

第九条 评价工作的主要内容有：

（一）审核申报工程是否符合《结构质量评价办法》规定的各项条件。

（二）查看工程的实体质量和相关资料，确认地基基础、主体结构安全、可靠。

（三）查看工程施工关键技术的难度、工程质量特色、亮点和不足之处。

（四）查看工程科技创新、新技术应用情况。

（五）对拟提交会评评价的汇报资料的形式、内容、符合性提出意见。

（六）按《广东省建设工程结构质量评价表》进行量化评分及结论。

第十条 工程的申报单位和推荐单位应积极配合省结构质量评价的检查工作，安排相关人员协助检查。申报单位按《结构质量评价办法》的要求做好准备工作，为检查组提供现场检查所必须的照明、检测等工具设备，并提前按评价表要求准备好工程资料。

第十一条 现场检查程序：

（一）检查组组长主持会议，说明本次工程检查工作的内容及安排。

（二）申报单位介绍工程概况及施工质量情况，播放工程影像资料，上述时间一般控制在 10 分钟左右，专家质询工程相关情况。

（三）征询相关单位意见。检查组征询建设、监理等相关单位对该工程结构质量控制方面的意见。

（四）现场检查后专家分别对工程技术资料、实体质量的特色、亮点及不足等进行反馈。

第十二条 工程实体质量检查的主要原则是内外结合、上下兼顾,注重重要部位,关注细部质量。

(一)地下室底板、顶板必须检查;底板层应清理干净、不得有积水,满足检查条件;

(二)过程检查现场应保留操作面的模板安装、钢筋绑扎部位(或提供有反映相应部位工程质量的清晰的工程照片);

(三)混凝土结构工程拆除模板后应保持原貌,钢结构工程应在防火涂料涂装前,砌体结构应正在砌筑过程中或保持砌体原貌;

(四)隐蔽工程质量情况可通过查阅检验、试验记录等技术资料加以证实。

第十三条 工程资料检查的主要内容是:

(一)工程资料总体要求

1.工程资料要真实反映工程质量的实际情况,字迹清晰,相关人员及单位的签字盖章齐全;

2.工程资料应提供原件,当为复印件时,应加盖复印件提供单位的公章,注明原件存放处和复印日期,并有经手人签字;

3.检测报告应有汇总表,与检测方案一致;

4.工程资料内容完整齐全、真实有效、具有可追溯性。

(二)申报项目的相关程序性文件

1.立项批复;

2.建设工程规划许可证;

3.超限高层建筑工程抗震设防专项审查意见书;

4.施工图设计文件审查合格文件(含人防、建筑节能等审查意见);

5.涉及结构、建筑、节能、环境保护等重大变更批准文件(包括审图机构的审查合格意见);

6. 中标通知书（施工、监理）或议标审批表（审核部门审核意见书）；

7. 施工合同（含专业分包、劳务分包及补充合同等）；

8. 监理合同（补充合同等）；

9. 质量安全监督登记文件；

10. 建筑工程施工许可证或相关建设主管部门同意开工批准文件；

（三）施工资料抽查应重点检查以下内容：

1. 单位工程施工组织设计、评价策划书、各专项施工方案、技术交底、施工日志等施工技术管理资料；

2. 质量控制资料和安全功能检测资料：隐蔽验收记录，验收规范中规定的原材料检验资料，检验批的主控项目资料、一般项目资料，涉及结构质量安全的试块、试件和有关材料的见证取样资料，分部工程验收资料，涉及结构质量和重要使用功能的现场抽样检测资料，当地建设行政主管部门规定的检验资料等；

3. 科技创新佐证资料：地基基础、主体阶段形成的新技术应用、工法、专利、科学技术奖、QC 等成果；

4. 单位工程施工图纸、分部验收资料；

5. 对于群体建筑，检测比例可按整体工程同类型桩基（天然基础）数量进行统计；

6. 对大直径端承型灌注桩的检测，应按粤建协[2021]17号文《关于对工程质量评优过程中大直径端承型灌注桩有关检测问题的意见》执行。其余基础检测数量、方法、内容执行《建筑桩基检测技术规范》或行标《建筑地基检测技术规范》或省标《建筑地基基础检测规范》，只要符合其中一本规范的要求，可视为符合要求；其他专业工程按照相应的行业规范执行；

7. 整体地下室，地面分为若干座单体建筑的工程，其中某一

幢建筑物可以单独申报，但应满足独立结构功能。竣工验收技术资料必须单独组卷送审。地下室原则上按变形（沉降）缝、（后浇带、加强带）划分收集整理竣工验收技术资料，必须查验到上部建筑对应地下室的质量控制资料，即必须具备相应地基基础分部工程质量控制资料；

8. 对于同一单位地基基础检测，采用不同桩型或不同桩基施工工艺时，应按桩基础类型或不同施工工艺划分为若干分项工程。对同一类型桩基不同桩径无特别要求。

第十四条 现场检查组提出评价检查意见的要求：

（一）专家按“省结构质量评价表”进行初始打分，提出工程存在问题，初始分数只作为对本项目检查评价的依据。

（二）评价优良水平等级的，应符合以下条件：

1. 地基承载力、复合地基承载力及单桩竖向承载力、主体实体检测应满足原设计要求，一次检测合格；

2. 桩身完整性检测应无三类桩或四类桩、一类桩数量不少于 80%；

（三）检查工程存在下列问题，检查组不予评价，并向省建筑业协会书面报告：

1. 存在影响结构安全和耐久性的质量问题，存在因质量问题导致的加固情况；

2. 桩基础（含复合地基）存在三、四类桩；II 类桩的占比超过 20%；地基基础（含锚杆）验收检测不合格，存在复检情况；

3. 存在违反强制性工程建设规范的情况；

4. 工程存在严重的渗、漏、裂现象（如地下室、屋面、卫生间等涉水房间、外墙、外窗等处）；

5. 工程资料存在弄虚作假、严重欠缺不完整等问题；

6. 不符合《结构质量评价办法》规定申报条件的。

第十五条 检查工作全部结束后，现场检查组根据省结构质量评价表最终形成评价结果，评价情况由全体成员签名后 7 天内提交省建筑业协会，任何人不得向外泄露。

第十六条 省结构质量评价原则上每季度组织一次会评。评价在网上公示 7 天。公示结束无异议，颁发广东省建设工程结构质量评价证书。

第十七条 本细则自公布之日起执行。

第十八条 本细则由广东省建筑业协会负责解释。

附件：省结构质量评价会评专家组汇报材料目录（参考）

1. **工程结构概况及建设程序符合性文件：**五方主体、建筑特点、结构形式、基础形式、效果图、工程重点与难点、施工许可文件等（群体建筑或多栋建筑应列表叙述各栋楼层、楼高、结构形式等等情况）；

2. **评价组织策划：**组织机构、职责分工、质量目标、样板引路、创优管理制度等；

3. **评价质量过程控制及实施情况：**（附量化数据汇总及佐证材料）

（1）钢筋、钢材、水泥、砌块、防水材料等涉及主要建筑材料检验、取样送检登记台账；砼氯离子含量检测、植筋拉拔试验等；

（2）砂浆、砼试块登记台账、强度推定值计算汇总表及检验检测汇总情况；

（3）地基基础检测情况，如检测方案、检测方式，桩基完整性和承载力检测数量、结果及各类桩比例情况；

（4）实体检测情况，如混凝土结构钻芯（回弹）检测、钢筋间距及保护层厚度检测、楼板厚度检测，以及钢结构防火涂料、焊缝、探伤报告检测情况等；

（5）建筑物沉降观测情况，包括第三方检测（或自检）、设置多少个点、观测多少次、目前累计沉降量多少等；

（6）分部（子分部）工程验收情况；

（7）主体结构工程施工质量情况、实施过程质量控制做法、实体质量亮点，按主体结构工程中分项分部工程验收情况综述。

（8）建筑业十项新技术推广应用及其他创新技术总结情况；

4. 工程综合效果及荣誉：如工法、专利、绿色建造、市级结构质量评价等；QC 活动、科技创新成果、组织观摩等工程，经济效益和社会效益评价。

其他专业工程按照其实际情况汇报。