  **T/CECS XXX-202X**

**中国工程建设标准化协会标准**

建设工程第三方质量安全巡查标准

Technical standards for third-party quality and safety inspection of construction projects

（征求意见稿）

（提交反馈意见时，请将有关专利连同支持性文件一并附上）

**中国XX出版社**

中国工程建设标准化协会标准

建设工程第三方质量安全巡查标准

Technical standards for third-party quality and safety inspection of construction projects

**T/CECS XXX-202X**

主编单位：中国建筑科学研究院有限公司

深圳瑞捷工程咨询股份有限公司

批准单位：中国工程建设标准化协会

施行日期：202X年X月X日

**中国XX出版社**

**202X 北 京**

**前** **言**

根据中国工程建设标准化协会《关于印发<2021年第二批协会标准制订、修订计划>的通知》（建标协字〔2021〕20号）的要求。编制组经深入调查研究，认真总结实践经验，参考国内外先进标准，并在广泛征求意见的基础上，制定本标准。

本标准共分8章和1个附录，主要内容包括：总则、术语、基本规定、巡查组织、巡查制度、巡查实施、评价与验收、巡查工作信息化管理等。

本标准的某些内容可能直接或间接涉及专利，本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中国工程建设标准化协会检测与试验专业委员会归口管理，由中国建筑科学研究院有限公司负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送中国建筑科学研究院有限公司。（地址：北京市北三环东路30号，邮编：100016，邮箱：wanglilei@cabr.com.cn）

主编单位：中国建筑科学研究院有限公司

深圳瑞捷工程咨询股份有限公司

参编单位：

主要起草人：

主要审查人：

**目 次**

**1 总 则 （1）**

**2 术 语 （2）**

**3 基本规定 （3）**

**4 巡查制度 （4）**

**5 巡查组织 （5）**

5.1 一般规定 （5）

5.2 巡查机构、人员及职责要求 （5）

5.3 巡查工作流程 （6）

5.4 巡查保障措施 （6）

**6 巡查实施 （9）**

6.1 一般规定 （9）

6.2 巡查准备 （9）

6.3 工程质量安全巡查 （11）

6.4 巡查报告 （12）

**7 评价与验收 （14）**

7.1 一般规定 （14）

7.2 评价与验收的准备 （14）

7.3 评价与验收的实施 （15）

**8 巡查工作信息化管理 （16）**

8.1 一般规定 （16）

8.2 平台功能 （16）

8.3 基础设施 （17）

**附录A 工程质量巡查指标 （19）**

**附录B 工程安全巡查指标 （41）**

**用词说明 （43）**

**附：条文说明 （44）**

**Contents**

**1 General provisions （1）**

**2 Terms （2）**

**3 Basic requirements （3）**

**4 Inspection system （4）**

**5 Inspection organization （5）**

5.1 General provisions （5）

5.2 Requirements for organization、personnel、and responsibilities （5）

5.3 Inspection workflow （6）

5.4 Patrol guarantee measures （6）

**6 Implementation of inspection （9）**

6.1 General provisions （9）

6.2 Preparation for inspection （9）

6.3 Engineering quality and safety inspection （11）

6.4 Inspection report （12）

**7 Evaluation and acceptance （14）**

7.1 General provisions （14）

7.2 Preparation for evaluation and acceptance （14）

7.3 Implementation of evaluation and acceptance （15）

**8 Information management of inspection work （16）**

8.1 General provisions （16）

8.2 Platform features （16）

8.3 Infrastructure （17）

**Appendix A Engineering quality inspection indicators （19）**

**Appendix B Engineering safety inspection indicators （41）**

**Explanation of wording （43）**

**Addition：Explanation of provisions （44）**

**1 总 则**

**1.0.1** 为规范建设工程第三方质量安全巡查工作，提升建筑工程质量，控制工程安全风险，特制定本标准。

**1.0.2** 本标准适用于房屋建筑工程和市政基础设施工程建设过程中的第三方质量安全巡查工作。

**1.0.3** 第三方安全质量巡查除应符合本标准规定外，尚应符合国家现行有关标准和现行中国工程建设标准化协会有关标准的规定。

**2 术 语**

**2.0.1** 第三方质量安全巡查third-party quality and safety inspection

巡查机构受委托方委托对委托方建设工程项目质量安全状况开展定期或不定期现场检查、抽查抽测的服务活动。

**2.0.2** 质量安全巡查工程师quality and safety inspection engineer

专门从事建筑质量安全巡查、检测、评定、监督的建筑专业人员。

**2.0.3** 委托方entrusting party

采取购买服务方式，委托开展建设工程质量安全巡查的单位。

**2.0.4** 巡查机构Inspection agencies

按照采购合同约定承担质量安全巡查工作的独立于委托方和巡查对象之外的法人单位。

**2.0.5** 线下巡查off-line inspection

巡查机构组织巡查人员依据检查标准通过目测法、资料法、试验法、测量法等对建设工程质量安全状况开展线下巡查活动。

**2.0.6** 云巡查cloud Inspection

巡查机构组织专家通过质量安全巡查管理平台对建设工程质量安全状况开展线上云端巡查活动。

**2.0.7** 智能巡查intelligent inspection

巡查机构通过布设物联感知设备对建设工程质量安全状况开展实时自动监测活动。

**3 基本规定**

**3.0.1** 巡查机构应公平公正、独立、诚信、科学合理地开展建设工程第三方质量安全巡查与服务活动。

**3.0.2** 委托方应授权并协助巡查机构收集工程项目资料。

**3.0.3** 第三方质量安全巡查工作宜借助信息化辅助手段，提高巡查效率。

**3.0.4** 开展巡查评价时，巡查数据数量不足或巡查数据出现异常情况，应进行补充或复查，补充或复查应有必要的说明。

**3.0.5** 巡查工作方法包含线下巡查方法、云巡查工作方法及智慧巡查工作方法。

**4 巡查制度**

**4.0.1** 巡查工作人员应严格遵守廉洁从业制度

1 自觉遵守法律法规及廉政建设相关规定；

2 不得私下与被巡查单位相关人联系；

3 不准以任何形式接受礼金、吃请和贵重物品；

4 不准向被巡查单位介绍工程材料、设备和劳务等经营活动；

5 巡查过程忠于职守、诚实守信，及时、真实、准确提交巡查报告；

6 与被巡查单位或主要人员存在利害或亲友关系的，应主动申请回避。

**4.0.2** 巡查工作组应遵循例会制度

1 工作组总负责人主持召开定期周工作例会制度和不定期专题工作例会，如有特殊原因可委托技术负责人；

2 周工作例会中，总结上周巡查工作进展、难点，布置本周巡查工作计划；

3 专题工作例会中，研讨并处理巡查工作中存在的难题、专业性问题、突发紧急事件。

**4.0.3** 巡查工作组应遵循培训制度

1 建立巡查工作人员培训考核制度，明确对岗位、人员培训内容；

2 培训工作内容：

1）宣贯相关法律法规及项目制定的各项规章制度；

2）开展质量安全巡查工作的责任及义务；

3）本项目质量安全巡查工作技术交底、安全交底；

4）专业工程师日常巡查工作业务质量标准；

5）发生质量安全事故后报告内容、流程，处理方式、方法等相关内容。

**4.0.4** 巡查工作组应遵循保密制度

1 巡查期间内，不向受检单位泄露巡查活动的专家信息和行程安排；

2 巡查期间内，不擅自复印、抄录、留存任何形式的巡查项目的工程资料文件；

3 未经批准，不擅自对外提供巡查组检查过程中所形成的内部文件或信息；

4 巡查所发现的问题，未经批准不向与本次巡查活动无关的人员透露。

**5 巡查组织**

## **5.1 一般规定**

**5.1.1** 巡查机构应明确巡查人员岗位职责，并在巡查工作开始前对巡查人员进行岗前培训及方案交底。

**5.1.2** 巡查工作组应根据收集到的信息和资料编制巡查实施方案，经巡查机构技术负责人批准后，报委托方备案。

**5.1.3** 巡查实施前应对巡查过程中易出现争议点做明确的补充说明。

**5.1.4** 巡查中发现委托合同范围以外的质量安全及管理行为问题，也应反映在当次巡查报告中。

**5.1.5** 巡查机构应对新型技术辅助巡查做明确说明。

## **5.2 巡查机构、人员及职责要求**

**5.2.1** 巡查机构应满足以下规定：

1 巡查机构应满足在管理经验、专业及诚信方面的要求；

2 巡查机构应遵循相关商业、技术保密原则；

3 巡查机构应与巡查人员签订正式劳动合同；

4 巡查机构应内部分工及职责明确，并制定作业指导文件；

5 巡查机构应建立巡查专家库；

6 巡查机构应配备充足的巡查人员。

**5.2.2** 巡查人员应满足以下规定：

1 巡查人员应包含巡查工作组总负责人、巡查工作组技术负责人、巡查小组组长、巡查工程师、巡查专家；

2 巡查人员应满足工作经验、规范标准知识、身体健康等基本要求；

3 巡查工作组总负责人和巡查专家应具备高级职称，并具备十五年及以上工程管理经验或十年及以上工程巡查经验；

4 巡查工作组技术负责人应具备高级职称，并具备十年及以上工程技术经验或七年及以上工程巡查经验；

5 巡查小组组长应具备中级职称，并具备五年及以上工程施工经验或五年及以上工程巡查经验；

6 巡查工程师应具备初级职称，并具备两年及以上工程施工经验。

**5.2.4** 巡查人员工作内容应满足以下规定：

1 巡查工作组总负责人工作应包含审批巡查实施方案、审批巡查计划、组织召开巡查过程反馈会、评判发现的重大隐患、审批巡查报告和巡查工作总结、组织整理巡查资料、与委托方沟通等；

2 巡查工作组技术负责人工作应包含建立巡查过程质量控制和技术管理制度、组织编写巡查实施方案、确定巡查人员及岗位职责、组织编写巡查报告和工作总结、组织培训和方案交底、合理配置专家资源、组织开展巡查工作考评、代表巡查机构进行对外技术交流等；

3 巡查小组组长工作应包含按照批准的巡查计划组织开展巡查工作、巡查小组的内部管理、提供施工质量安全隐患处理建议、重大隐患及时上报、编写巡查快报、编写巡查简报、编写巡查总报告等；

4 巡查工程师工作应包含按照委托合同约定的标准实施巡查工作，参与编写巡查快报和简报、参与编写巡查总报告、收集和整理巡查文件资料等；

5 巡查专家工作应包含参与审核巡查实施方案、提供重大质量安全隐患的处理建议、参与审核巡查报告和巡查工作总结、参与工作考评、向委托方及巡查小组提供技术咨询等。

## **5.3 巡查工作流程**

**5.3.1** 质量安全巡查工作流程

1 委托方与巡查机构协商签订巡查服务合同；

2 巡查机构组建巡查工作组；

3 巡查工作组收集相关资料并制定巡查方案；

4 巡查工作组进行巡查交底；

5 巡查工作组组织开展巡查工作；

6 巡查工作组开展巡查评价并编制巡查报告；

7 巡查结束后，巡查资料整理归档、备案。

## **5.4 巡查保障措施**

**5.4.1** 巡查保障措施应包含标准化管理措施、巡查人员能力保障措施、巡查技术保障措施、争议处理措施、廉洁保障措施、巡查小组人员安全保障措施。

**5.4.2** 标准化管理措施应包含标准化实施方案和标准化指引。

**5.4.3** 标准化实施方案应包含巡查策划阶段、巡查实施阶段、成果输出阶段：

1 巡查策划阶段应包含巡查计划制定、巡查资料发布、巡查工具或设备准备；

2 巡查实施阶段应包含巡查启动会、现场巡查、巡查总结会、巡查结果公布、巡查复盘会；

3 成果输出阶段应包含巡查简报、巡查总报告、巡查体系完善建议。

**5.4.4** 巡查人员能力保障措施应包含入职培训、上岗技能培训、标准化培训和其他专项培训等。

**5.4.5** 巡查技术保障措施宜包含巡查APP系统、巡查云系统、智能化工具等：

1 巡查APP系统：现场巡查要素线上操作，并能通过后台系统自动生成报告；

2 巡查云系统：将巡查产品层、算法层、数据层合一的数字化系统，全面实现巡查数字化；

3 智能化工具：在巡查过程中应用智能设备进行辅助巡查及管理的工具。

**5.4.6** 争议处理措施包含争议处理原则、争议处理机制、争议复查，具体如下：

1 争议处理应以实事求是为原则，以合同为依据，并即时、专人专责处理。

2 巡查机构应建立争议处理机制，通过公开透明的投诉渠道为客诉部门收集各方反馈信息，客诉部门通过甄别、响应、跟踪、处理、回访、关闭等流程解决争议。

3 项目各方主体对巡查结果有争议时，巡查机构应组织复查组对项目进行复查，并当天出具复查结果报告。如复查结果达不成一致意见时，项目部在巡查后可书面向委托方反映，由委托方向巡查机构沟通解决，所有问题争议最终由委托方裁定。

**5.4.7** 廉洁保障措施包含巡查机构廉洁管理制度、巡查机构内部奖罚制度、巡查人员廉洁自律制度、反商业贿赂管理制度。

**5.4.8** 巡查小组人员安全保障措施应包含职工意外保险、专项应急培训、配备劳保防护用品、安全生产宣传活动，具体如下：

1 职工意外保险应由巡查机构为全体员工投保；

2 专项应急培训应由巡查机构定期组织巡查人员参与，包括高处坠落、物体打击、触电、机械伤害、脚手架坍塌等事故应急培训；

3 劳保防护用品应由巡查机构为巡查人员配备齐全，包括医用防护口罩、劳保鞋、安全帽、反光衣、防寒衣物、应急药物等；

4 安全生产宣传活动应由巡查机构组织全体巡查人员定期参与。

**6 巡查实施**

## **6.1 一般规定**

**6.1.1** 工程质量安全巡查应分为巡查准备、质量巡查和安全巡查。

**6.1.2** 巡查重点应包括危险性较大分部分项工程、易发生质量安全隐患的施工部位或环节、重点工序的隐蔽验收资料、重点材料，关键人员履职等内容。

**6.1.3** 巡查小组应按建筑工程资料管理规程、建设工程施工安全检查标准、施工组织设计、专项施工方案等要点对建设各方主体管理行为及实体质量安全状况进行巡查。

**6.1.4** 巡查合同范围外的重大质量安全隐患可采取咨询巡查专家及委托方聘请专家进行判定。

**6.1.5** 现场部分区域无法正常巡查时，巡查人员及时向项目负责人说明情况后可不选择该区域巡查，但应在当日快报中进行说明。

**6.1.6** 当出现项目暂停施工、项目未办理施工许可手续、项目人员拒不配合、防疫政策不允许、遇到不可抗力自然灾害因素等情况，可终止巡查。

**6.1.7** 现场巡查应满足下列规定：

1 现场巡查应遵循了解现状、呈现实况及告知风险的原则进行；

2 项目巡查前会议应包含项目部人员介绍项目情况、巡查组长介绍巡查流程和体系、宣贯巡查纪律和人员分工；

3 项目现场巡查应包含工具或设备校核及确认、现场巡查、风险影像记录、结果确认；

4 项目巡查后会议应包含影像展示及风险分析、行业优秀做法分享、公布项目巡查成绩并签字确认、项目部交流内容。

## **6.2 巡查准备**

**6.2.1** 巡查准备工作具体包含签订委托合同、编制审批巡查实施方案和巡查计划、培训巡查小组人员、进行方案交底和准备巡查所需的资源等内容。

**6.2.2** 巡查实施方案应满足以下规定：

1 巡查实施方案应具有全面性和预见性；

2 巡查实施方案应包含巡查依据、基本概况、巡查周期、巡查范围和对象、巡查项目介入及退出条件、巡查体系、分值计算规则、人员配置及岗位职责、工作制度及方法、工作流程、协作事项、一般及重大风险闭环、巡查报告、巡查结果应用、工作纪律、争议点说明、巡查保障措施等主要内容；

3 巡查实施方案编审应由巡查技术负责人组织巡查小组组长进行编制，巡查实施方案编制完成后，由巡查专家进行审核，审核通过后报巡查总负责人批准，报委托方备案；

4 实施过程中巡查实施方案需调整时应由巡查技术负责人组织修改，经巡查总负责人批准后报委托方备案；

5 特殊工程的巡查实施方案需与相关方共同商议确定，并组织专项培训及指导。

**6.2.3** 巡查依据应包括工程建设法律法规和规范性文件、相关国家及地方规范标准、工程项目的勘察文件、方案设计、合同等。

**6.2.4** 巡查抽样应根据巡查计划及巡查对象的特点确定抽样方法。

因限于巡查资源等因素影响，巡查无法做到对项目全部施工或完成面全数检查，所以采用抽样检查的方式进行**。**

**6.2.5** 巡查测区抽样应符合下列原则：

1 随机性原则：应结合当前参评对象的施工进度，进行随机抽样；

2 可追溯原则：应对所选测区做书面记录并存档；

3 完整性原则：现场具备评估条件的，必须全数计入可抽样范围；

4 真实性原则：评价结果应反应项目的真实质量安全状况；

5 代表性原则：抽样的测区应能够代表总体的质量安全状况。

**6.2.6** 巡查计划应满足以下规定：

1 巡查计划应具有针对性和可操作性；

2 巡查计划需包含工程项目清单、工程项目基本信息、巡查行程、巡查人员保密、巡查人员协调、备查资料清单、巡查计划预排、配合巡查要求等主要内容；

3 巡查计划编制应结合委托方要求，对于上轮次巡查发现质量安全隐患较多或重大隐患的项目，应纳入下轮次的巡查重点对象；

4 巡查计划编审应由巡查小组组长和巡查工程师编制，编制完成后，由巡查技术负责人审核，审核通过后报巡查总负责人批准。

**6.2.7** 巡查机构应在轮次开始前将巡查计划告知委托方，并明确应由双方提供的工具或设备。

**6.2.8** 巡查所使用的仪器设备应符合下列规定：

1 仪器设备的精度应满足巡查项目的要求；

2 巡查时仪器设备应在检定或校准周期内，并应处于正常状态。

**6.2.9** 巡查工具或设备常规配置应满足以下规定：

1 线下巡查常规工具或设备包含但不限于笔记本电脑、数码相机、激光测距仪、激光扫平仪、塞片、塞尺、靠尺、阴阳角尺、钢卷尺、游标卡尺、空鼓锤、冲击钻（或楼板测厚仪）、塔尺、数字回弹仪、钢筋检测仪、楼板厚度检测仪、裂缝观测仪；

2 云巡查常规设备包含但不限于球型摄像机、枪型摄像机、智能安全帽等；

3 智能巡查常规设备包含但不限于三维激光扫描仪、红外热成像仪、无人机、实测实量机器人、视频记录仪。

## **6.3 工程质量安全巡查**

**I 工程质量巡查**

**6.3.1** 工程质量巡查应包括管理行为巡查和现场实体巡查。

**6.3.2**  工程质量管理行为巡查应包括但不限于工程资料管理、工程过程管理及工程关键点管理等内容，巡查内容应符合附录表A.0.1规定。

**6.3.3**  工程质量现场实体巡查应应包括但不限于建筑材料及构配件、地基与基础工程、主体结构工程、屋面工程、装饰装修工程、安装工程、建筑节能工程等内容，巡查内容应符合附录表A.0.2规定。

**II 工程安全巡查**

**6.3.3**  工程安全巡查应包括工程安全尽责履职检查、现场实体安全巡查及安全专项方案评估。

**6.3.4** 工程安全尽责履职检查应包括但不限于安全责任制落实情况核查、工程过程安全管理痕迹文件质量、对危险性较大和超过一定规模危险性较大分部分项工程关键点管控痕迹及实效的检查评估等内容。

**6.3.5** 工程安全尽责履职检查巡查三级指标就符合表B.0.1的规定。

**6.3.6** 现场实体安全巡查应应包括但不限于高处作业风险检查、物体打击风险检查、坍塌风险检查、起重伤害风险检查、机械伤害风险检查、触电风险检查、火灾风险、及其他风险检查等内容；工程安全现场实体安全巡查三级指标应符合表B.0.2的规定，巡查内容应符合附录文件中安全巡查作业指导中的规定。

**6.3.7** 工程安全专项方案评估三级指标应符合B.0.3的规定，巡查内容应符合附录文件中安全巡查作业指导中的规定。

## **6.4 巡查报告**

**6.4.1** 巡查报告应遵循先定量后定性原则。

**6.4.2** 巡查报告应包含巡查快报、巡查简报、巡查总报告、巡查体系完善建议。

**6.4.3** 巡查快报应满足以下规定：

1 巡查快报应包含项目基本信息、各模块分数、质量安全风险问题描述、重大隐患描述、应急处理建议等内容；

2 巡查快报应由巡查小组组长编制，巡查小组技术负责人审核。

**6.4.4** 巡查简报应满足以下规定：

1 巡查简报应包含项目详细信息、体系细颗粒度指标分数、质量安全及管理风险描述、判定依据、整改建议、优秀做法推荐、项目亮点等内容；

2 巡查简报应由巡查小组组长及巡查工程师共同编制，巡查小组技术负责人审核。

**6.4.5** 巡查总报告应满足以下规定：

1 巡查总报告应包含巡查总结概况、各模块行业对比分析、委托方各层级各维度数据图表分析、质量安全和管理行为系统性及典型问题原因分析、危险性较大的分部分项工程施工情况、系统性及典型问题整改建议、巡查工作成效、下轮次巡查重点与建议、行业优秀管控做法推荐等内容；

2 巡查总报告应由巡查小组组长和技术负责人共同编制，提交巡查组专家和总负责人审核。

**6.4.6** 巡查体系完善建议应包含体系各模块指标应用情况说明和体系各模块指标完善建议。

**6.4.7** 巡查体系完善建议应由巡查小组组长、巡查小组技术负责人及巡查专家结合委托方建议后共同编制，经委托方审核通过后建立产品体系更迭台账。

**7 评价与验收**

## **7.1 一般规定**

**7.1.1** 质量安全巡查工作宜定期进行总结和评价，并应在巡查工作中期或全部巡查工作完成后进行验收。

**7.1.2** 质量安全巡查工作的评价与验收，应由质量安全巡查工作的委托方或委托方代理机构组织完成。

**7.1.3** 评价与验收工作的组织管理及需形成的评价与验收文件宜在巡查委托合同中书面确定。

**7.1.4** 评价与验收工作宜在巡查工作完成后的1个月内组织完成，评价与验收结论应书面通知巡查机构。

**7.1.5** 当质量安全巡查工作的周期超过1年时，评价与验收工作宜按年度组织中期验收。

**7.1.6** 巡查小组应在巡查当日填写项目重大风险报告及巡查快报，对于巡查发现的重大风险隐患，巡查小组应形成完整的台帐。

**7.1.7** 重大风险报告应包含风险等级判定、风险类型、风险部位影像、隐患描述、初步原因分析、应急整改建议内容，应以书面形式当天反馈至委托方。

**7.1.8** 重大风险闭环应遵循以下流程：

1 巡查小组、项目部及委托方应共同商定整改方案及整改结果报告提交期限；

2 重大风险隐患整改期限届满后，项目部应同时提交整改结果报告给委托方和巡查小组；

3 巡查小组应对项目部提供的整改方案合理性和审批手续合规性进行核查；

4 巡查小组应对整改结果报告的真实性及与整改方案的符合性进行核查；

5 核查完成后，巡查小组应同时向项目部及委托方提交复查意见书；

6 巡查小组认为巡查结果报告中重大风险隐患未能完全消除时，应在复查意见书中说明后续处理建议。

## **7.2 评价与验收的准备**

**7.2.1** 评价与验收前巡查机构应完成了全部委托的巡查工作内容。

**7.2.2** 评价与验收工作宜由巡查工作委托方成立评价与验收小组负责完成。

**7.2.3** 巡查机构应按委托合同约定提交与评价与验收相关的文件资料，需提交的文件资料应包括下列主要内容：

1 巡查项目的合同文件；

2 巡查项目的实施方案；

3 巡查工作简报；

4 巡查工作总结；

5 巡查工作的影像资料；

6 其他需提供的资料。

## **7.3 评价与验收的实施**

**7.3.1** 评价与验收工作宜按委托合同中相应的规定规定进行，如委托合同未事先约定，评价与验收单位应在评价与验收前与巡查机构共同确定评价与验收的形式及主要内容。

**7.3.2** 评价与验收工作应对巡查机构的合同履约情况进行定性及定量分析与评价。

**7.3.3** 评价与验收中发现较严重的合同履约不到位情况，评价与验收单位应及时与巡查机构沟通并解决。

**7.3.4** 评价与验收工作中发现存在巡查资料的缺陷或不足时，评价与验收单位应及时通知巡查机构按要求补充完善。

**7.3.5** 巡查机构应对评价与验收问题及进落实整改，并按要求完善巡查资料。

**7.3.6** 评价与验收工作完成后应出具评价与验收报告，评价与验收报告应包括下列主要内容：

1 评价与验收的阶段及内容；

2 巡查工作的整体完成情况；

3 评价与验收工作中发现的问题；

4 巡查机构的问题整改情况；

5 评价与验收的结论。

**8 巡查工作信息化管理**

## **8.1 一般规定**

**8**.**1**.**1** 质量安全巡查工作宜借助信息化管理平台辅助巡查。

**8**.**1**.**2** 巡查平台主要由物理层、数据链路层、网络层、应用层以及表示层组成。

**8.1.3** 平台建设应满足下列要求：

1 物理层应对现场进行数据采集，数据统一上传到平台并经过云平台收集和处理；

2 具备数据筛选、集成、存储、分析、提示、报警、响应和展示等功能；

3 在容量与处理能力等设计时应留有冗余量，对外提供标准的开放接口，方便扩展其它应用。

**8**.**1**.**4** 巡查平台应结合数据库进行信息化管理。

**8**.**1**.**5** 巡查数据的采集应以隐患排查相关标准为依据，并结合现场巡查，施工进度进行。数据采集应有质量保证，应设计合理的数据字段和指标体系，不断提升数据智能采集的占比，采集的数据应有相应的校验和清洗规则。

**8**.**1**.**6** 巡查平台和巡查系统应具有相应的维护和更新机制，保证对巡查工作支撑作用。

## **8.2** **平台功能**

**8.2.1** 管理平台宜具备项目信息汇总管理、项目巡查计划安排管理、巡查专家库管理、巡查标准管理、危大工程监控模块、安全防护设施监控模块。

**8.2.2** 项目信息汇总管理

通过GIS分布图集中展示各巡查项目情况，具备项目数量汇总、项目形象进度展示、隐患分布分析等功能。

**8.2.3** 项目巡查计划安排管理

根据项目分布情况、项目规模、形象进度创建和发布巡查计划，具备巡查项目自定义筛选、巡查计划自动生成、巡查工作小组自动匹配等功能。

**8.2.4** 巡查专家库管理

根据专家专业类别组建专家库，为云巡查提供支撑。

**8.2.5** 档案信息管理

巡查结束后资料的整理归档。资料的归档应有具体的建档编码规则，资料的整理应和巡查进度同步进行。为避免资料损毁，应设置电子档备份。

**8.2.6** 整改闭环管理

对巡查项目发现的问题隐患进行整改，具备隐患问题统计、等级划分、整改限时回复、报警提醒等功能。

**8.2.7** 报告管理

生成、修改、审批基于巡查数据产生的报告。宜设置标准化的报告模板，规范报告自动化生成的板式。

## **8.3** **基础设施**

**8.3.1** 巡查平台基础设施应包括网络基础设施，信息采集设备、存储与传输设备等硬件设备设施，信息化设备安装所需满足的场地条件，相关集成软件技术平台。

**8.3**.**2** 运行环境应符合下列要求：

1 服务器操作系统

支持 linux 操作系统；

支持 Windows Server 2016 及以上。

2 数据库管理软件

数据库包括 MySQL，SQL Server 等，支持海量数据处理以及分布式存储。

3 客户机操作系统

Windows,linux,Mac OS 等主流PC端操作系统；

Harmony OS，Android，iOS等主流移动端操作系统。

4 数据传输与备份

1）平台与各模块的数据接口应采用 HTTPS 协议。

2）平台与各模块的数据传输宜采用非对称加密算法加密或解密。

3）视频/音频数据传输宜采用 RTSP/RTMP 协议，其它硬件采集的数据传输宜采用 MQTT 物联网通讯协议。

**8.3**.**3** 信息化系统的性能应满足巡查业务需求。

**1** 响应时间应≤3秒，系统响应能力应＞500TPS，并发用户数应达到100。

**2** 系统应保证7\*24小时连续不间断工作，不宜出现影响业务正常进行的系统错误或意外中止的情况。

**3** 个人信息和采集信息在存储和传输过程中必须进行加密处理，避免信息的泄露、损坏或丢失。

**8.3.4** 现场数据采集宜采用信息化检查设备，设备的数据采集精度应满足相关标准要求，应尽可能选择高精度的检测设备。巡查设备及其允许误差值可参考表8.3.4：

**表8.3.4检测设备**

|  |  |
| --- | --- |
| 检测设备 | 允许误差值 |
| 数字回弹仪 | ≤±1（mm） |
| 钢筋检测仪 | 2-80 ±1（mm）80-120 ±2（mm）120-160 ±3（mm）160-200 ±4（mm） |
| 楼板厚度检测仪 | 20-350 ±1（mm）351-600 ±2（mm）601-850 ±3（mm） |
| 裂缝观测仪 | ≤5mm或实际缝深的5%~10％ |
| 激光测距仪 |  |
| 激光扫平仪 |  |

**附录A 工程质量巡查指标**

**A.0.1** 工程质量管理行为巡查内容应符合表A.0.1的规定。

表A.0.1 工程质量管理行为巡查内容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 一级指标 | 二级指标 | 三级指标 | 巡查内容 |
| 管理行为巡查 | 工程资料管理 | 责任制 | 工程资料管理应制度健全、岗位责任明确，并应纳入工程建设管理的各个环节和各级相关人员的职责范围 |
| 工程资料形成单位应对资料内容的真实性、完整性、有效性负责；由多方形成的资料，应各负其责 |
| 资料符合度 | 工程资料应与建筑工程建设过程同步形成，其填写、编制、审核、审批、签认应及时进行，其内容应符合相关规定；工程资料应为原件，当为复印件时，提供单位应在复印件上加盖单位印章，并应有经办人签字及日期 |
| 工程过程管理 | 施工许可 | 建筑工程开工前，建设单位应取得施工许可证 |
| 工程发包 | 建设单位不得将建设工程肢解发包，并且应当将工程发包给具有相应资质等级的单位 |
| 资质审查 | 工程建设各方主体企业资质应符合要求；工程建设各方主体关键岗位人员资质应符合要求并在岗 |
| 合同交底 | 合同实施前，应进行合同交底，交底内容应全面，应重点包含易产生争议、纠纷的条款及现场答疑的内容 |
| 管理体系 | 工程建设各方主体应建立质量管理体系，并保证处于有效运行状态 |
| 方案设计 | 施工组织设计、专项施工方案和相关记录等文件应齐全完备，并且编审应满足规范流程 |
| 图纸会审 | 项目部应按清单内容组织图纸会审及设计交底，图纸会审和交底记录的签字盖章日期应齐全；图纸问题发现应充分、书面记录应完整、图纸会审意见应及时交设计院确认、设计图纸应符合规范要求；设计单位应进行设计交底，图纸会审手续完备后方可施工 |
| 样板规划 | 开工前，项目部应组织监理和总包，规划本项目工法样板、工序样板及交付样板的施工时间、检查重点、责任单位、责任人、计划等，并进行样板交底 |
| 材料管理 | 厂家资质证明文件、材料出厂合格证、检测报告、复试报告应符合设计及现行规范合同约定要求 |
| 台账管理 | 项目部应按要求建立材料进场台账、隐蔽验收台账、检验批台账及试验台账 |
| 工程关键点管理 | 基础工程 | 桩身完整性检测：检测数量与类别应满足规范及设计要求，检测结果存在III、IV类桩应有相应处理措施；静载试验：检测数量应满足规范及设计要求，单桩承载力应满足设计要求；抗拔试验：地下室底板浇筑之前，应取得有资质的检测单位提供的桩基检测报告（或中间报告） |
| 后浇带止水措施施工质量、模板支设、隐蔽前钢筋绑扎及剔凿质量隐蔽验收记录应齐全，隐蔽工程验收记录应附影像资料，且影像资料能反映质量情况 |
| 现浇混凝土结构工程 | 砼浇筑（地下室及地上主体）前隐蔽验收记录应齐全，隐蔽工程验收记录应附影像资料，且影像资料能反映质量情况 |
| 施工单位应对现场满足龄期要求的结构混凝土强度进行自测并记录 |
| 钢筋工程 | 重大部位钢筋工程（钢筋连接、钢筋规格、型号、数量，钢筋间距、保护层厚度，预留预埋及定位）隐蔽验收记录应齐全，隐蔽工程验收记录应附影像资料，且影像资料能反映质量情况 |
| 砌筑工程 | 砌筑节点隐蔽验收记录应齐全，隐蔽工程验收记录应附影像资料，且影像资料能反映质量情况 |
| 装配式混凝土结构工程 | 装配式工程重大质量问题的处理方案和验收记录，预制构件安装和后浇混凝土部位的隐蔽工程检查验收文件，外墙防水施工质量检验记录等应齐全，签字应规范全面，且隐蔽工程验收记录应附影像资料 |
| 钢结构、幕墙工程 | 幕墙、钢结构高强螺栓拉拔试验资料应齐全，且应附影像资料 |
| 采光顶、金属屋面天沟蓄水试验记录及影像资料应齐全，签字应规范全面 |
| 防水工程 | 防水工程隐蔽验收记录应齐全且应附影像资料，影像资料能反映质量情况，签字应规范全面 |
| 地下室顶板、屋面、卫生间防水施工后闭水试验，验收记录及影像资料应齐全，签字应规范全面 |
| 外窗工程 | 外窗安装及塞缝隐蔽验收记录应齐全，隐蔽工程验收记录应附影像资料，且影像资料能反映质量情况 |
| 外墙工程 | 外墙孔、洞隐蔽验收记录应齐全，隐蔽工程验收记录应附影像资料，且影像资料能反映质量情况 |
| 室内装修工程 | 抹灰工序验收，验收记录及影像资料应齐全，影像资料能反映质量情况，签字应规范全面 |
| 地暖管隐蔽验收记录应齐全且应附影像资料，影像资料能反映质量情况，签字应规范全面 |
| 天花封板前隐蔽验收记录应齐全且应附影像资料，影像资料能反映质量情况，签字应规范全面 |
| 管道打压试验、通球试验、烟道漏烟测试记录应齐全，并与现场实际情况相符 |
| 安装工程 | 大型设备基础及其预埋件等重要工程隐蔽验收记录应齐全且应附影像资料，影像资料能反映质量情况，签字应规范全面 |

**A.0.2** 工程质量现场实体巡查内容应符合表A.0.2的规定。

表A.0.2工程质量现场实体巡查内容

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一级指标 | 二级指标 | 三级指标 | 四级指标 | 巡查内容 | 巡查判定原则 | 相关依据 |
| 工程质量现场实体巡查 | 建筑材料、构配件 | 地基基础工程 | 地下室防水 | 防水材料 | 产品合格证、产品性能检测报告和材料进场检验报告应符合要求 | 《地下防水工程质量验收规范》(GB50208-2011)第4.3.15条 |
| 钢筋工程 | 钢筋原材 | 钢筋原材 | 检测检验报告应合格 | 《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204一2015）第5.2节 |
| 钢筋加工 | 接头试件抽检 | 检测检验报告应合格 | 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2015第5.4.2节 |
| 钢筋连接 | 钢筋焊接材料、机械连接材料 | 产品合格证书、出厂检验报告、验收记录应齐全，应按规范要求进场复验，复验应符合设计和规范要求 | 《钢筋焊接及验收规范》（JGJ18-2012)第3.0.6条；《钢筋机械连接技术规程》（JGJ107-2016）第7.0.1条 |
| 装配式混凝土结构工程 | 预制构件的组成材料、配套材料 | 预制构件的混凝土强度 | 构件混凝土强度应符合设计要求 | 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2015附录C、附录H |
| 灌浆套筒、灌浆料、座浆料 | 产品合格证书或质量证明文件、出厂检验报告、型式检验报告应齐全，应按规范要求进场复验，复验应符合规范规定和设计要求 | 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2015第9.3.2条；《装配式混凝土结构技术规程》JGJ1-2014第4.2.1、4.2.2条 |
| 夹心外墙板中内外叶墙板的拉结件 | 产品合格证书、出厂检验报告、型式检验报告应齐全，应按规范要求进场复验，复验应符合规范规定和设计要求 | 《装配式混凝土结构技术规程》（JGJ1-2014）第4.2.7条 |
| 钢结构工程 | 钢材、配套材料 | 钢板、型材和管材钢材 | 产品合格证书、质量证明文件应齐全；应按规范要求进场复验，复验应符合要求 | 《钢结构工程施工质量验收标准》(GB50205-2020)第4.2条、4.3条 |
| 钢铸件、拉索、拉杆、锚具 | 产品合格证书、质量证明文件应齐全；应按规范要求进场复验，复验应符合要求 | 《钢结构工程施工质量验收标准》(GB50205-2020)第4.6、4.7条 |
| 压型金属板 | 产品合格证书、质量证明文件应齐全；应按规范要求进场复验，复验应符合要求 | 《钢结构工程施工质量验收标准》(GB50205-2020)第4.9条 |
| 防腐、防火涂层 | 防腐涂装材料 | 产品合格证书、质量证明文件应齐全；应按规范要求进场复验，复验应符合要求 | 《钢结构工程施工质量验收标准》（GB50205-2020）第4.11节 |
| 防火涂装材料 | 产品合格证书、质量证明文件应齐全；应按规范要求进场复验，复验应符合要求 | 《钢结构工程施工质量验收标准》（GB50205-2020）第4.11节 |
| 砌体结构工程 | 砌体材料、砂浆 | 砌体材料 | 产品合格证、性能型式检验报告、进场复试报告应符合要求，现场不应出现断砖现象 | 《砌体结构工程施工质量验收规范》（GB50203-2011）第3.0.1条 |
| 砌筑砂浆的强度 | 抗压强度试验组数、强度应合格，墙体的砂浆强度应符合设计要求 | 《砌体结构工程施工质量验收规范》（GB50203-2011）第4.0.12条 |
| 屋面工程 | 屋面的防水、保温材料 | 防水材料 | 产品的合格证书、性能检验报告应齐全；应按规范要求进场复验，复验应符合规范规定和设计要求 | 《屋面工程质量验收规范》（GB50207-2012）第3.0.6、3.0.7条 |
| 屋面保温材料 | 产品的合格证书、性能检验报告应齐全；应按规范要求进场复验，复验应符合规范规定和设计要求 | 《屋面工程质量验收规范》（GB50207-2012）第3.0.6、3.0.7、5.1.7条 |
| 外窗工程 | 外窗材料和性能 | 外窗的组成材料 | 产品的合格证书、进场检验或产品性能检验报告应齐全或符合要求 | 《建筑装饰装修施工质量验收标准》（GB50210-2018）第6.1.2、6.1.3条 |
| 外窗的性能 | 产品性能检验报告应齐全，应按规范要求进场复验，复验应符合规范规定和设计要求，性能检验报告与进场性能复试报告级别应相同 | 《建筑装饰装修施工质量验收标准》（GB50210-2018）第6.1.2、6.1.3条 |
| 外墙工程 | 外墙防水 | 外墙防水材料 | 产品的合格证书、产品性能检验报告应齐全；应规范要求进场复验，复验应符合规范规定和设计要求，材料进场验收记录应齐全 | 《建筑外墙防水工程技术规程》（JGJ/T235-2011)第4.1.1、《建筑装饰装修工程质量验收标准》（GB50210-2018）第5.1.2条 |
| 外墙外保温系统的组成材料和性能 | 外墙外保温系统的组成材料 | 产品的合格证书、产品性能检验报告应齐全；应规范要求进场复验，复验应符合规范规定和设计要求，材料进场验收记录应齐全 | 《建筑节能工程施工质量验收标准》（GB50411-2019）第4.2.1、4.2.2、4.2.4条 |
| 外墙外保温系统型式检验报告 | 系统型式试验报告齐全；试验报告应含耐候性检验内容；满足两年有效期；施工现场使用的材料与型式检验报告的材料应相符 | 《建筑节能工程施工质量验收标准》（GB50411-2019）第4.2.3条 |
| 外墙外保温节点构造 | 外保温板（层）的厚度 | 外保温板厚度应符合规范及设计要求 | 《建筑节能工程施工质量验收标准》（GB50411-2019）第4.2.7条 |
| 保温板材与基层之间及各构造层之间的粘接或连接 | 粘结强度试验报告、锚固力现场拉拔试验报告应符合要求，现场实体检测应满足设计要求 | 《建筑节能工程施工质量验收标准》（GB50411-2019）第4.2.7条 |
| 外墙面装饰材料 | 外墙涂饰材料 | 产品的合格证书、产品性能检验报告、有害物质限量检验报告应齐全，进场验收记录齐全 | 《建筑装饰装修工程质量验收标准》（GB50210-2018）第12.2.1条 |
| 外墙饰面砖 | 产品的合格证书、性能检验报告等报告应齐全；应按规范要求进场复验，复验应符合规范规定和设计要求，进场验收记录应齐全 | 《建筑装饰装修施工质量验收规范》GB50210-2018第10.3.1条 |
| 外墙饰面板 | 产品的合格证书、性能检验报告应齐全；需复验的应按照规范要求进场复验，复验应符合规范规定和设计要求；进场验收记录应齐全 | 《建筑装饰装修工程质量验收标准》（GB50210-2018）第9.1.2、9.1.3条 |
| 幕墙工程 | 幕墙的组成材料和性能 | 幕墙的材料、构件、组件、紧固件及附件。 | 产品的合格证书、性能检验报告应齐全；需复验的应按照规范要求进场复验，复验应符合规范规定和设计要求；进场验收记录应齐全 | 《建筑装饰装修施工质量验收标准》（GB50210-2018）第11.1.2、11.1.3条 |
| 幕墙的防火保温材料 | 产品的合格证书、产品性能检验报告应齐全；进场验收记录应齐全；应按规范要求进场复验，复验应符合规范规定和设计要求 | 《建筑装饰装修施工质量验收标准》（GB50210-2018）第11.1.2、11.1.3条 |
| 幕墙的性能 | 幕墙性能检验报告和检测项目应齐全，应按设计要求检验 | 《建筑装饰装修施工质量验收标准》（GB50210-2018）第11.1.2.6条 |
| 室内装修工程 | 室内装饰装修材料 | 轻质隔墙材料 | 产品合格证书、性能检验报告、进场验收记录应齐全，应按规范要求对人造木板的甲醛释放量进行复验，复验结果应符合要求 | 《建筑装饰装修施工质量验收规范》(GB50210-2018)第3.2.1-3.2.8、8.1.2、8.1.3条 |
| 吊顶材料 | 产品合格证书、性能检验报告、进场验收记录应齐全，应按规范要求对人造木板的甲醛释放量进行复验，复验结果应符合要求 | 建筑装饰装修施工质量验收规范》(GB50210-2018)第3.2.1-3.2.8、7.1.2、7.1.3条 |
| 墙面材料 | 产品合格证书、性能检验报告、进场验收记录应齐全，应按规范要求对人造木板的甲醛释放量进行复验，复验结果应符合要求 | 《建筑装饰裝修施工质量验收规范》(GB50210-2018)第3.2.1-3.2.8条 |
| 地面材料 | 产品合格证书、性能检验报告、进场验收记录应齐全，应按规范要求对人造木板的甲醛释放量进行复验，复验结果应符合要求 | 《建筑装饰装修施工质量验收规范》(GB50210-2018)第3.2.1-3.2.8条 |
| 室内门 | 户门和室内门 | 产品的合格证书、性能检验报告、进场验收记录应齐全;应按规范要求进场复验，复验应符合规范规定和设计要求的 | 《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210-2018第6.1.2、6.1.3条 |
| 给排水及采暖工程 | 主要材料、设备 | 采暖工程使用的散热器 | 产品的合格证书、性能检验报告、进场验收记录应齐全；应按规范要求进场复验（散热器的单位散热量、金属热强度；保温材料的导热系数或热阻、密度、吸水率），复验应符合要求 | 《建筑节能工程施工验收规范》（GB50411-2019）9.2.2条 |
| 保温材料 | 产品的合格证书、性能检验报告、进场验收记录应齐全；应按规范要求进场复验，复验应符合要求 | 《建筑节能工程施工验收规范》（GB50411-2019）第8.2.2条、《建筑节能工程施工质量验收标准GB50411-2019第9.2.2条 |
| 保温材料 | 产品的合格证书、性能检验报告、进场验收记录应齐全；应按规范要求进场复验（导热系数或热阻、密度、压缩强度或抗压强度、吸水率、燃烧性能），复验应符合要求 | 《建筑节能工程施工验收规范》（GB50411-2019）第8.2.2条、《建筑节能工程施工质量验收标准GB50411-2019第9.2.2条 |
| 通风和空调工程 | 主要材料、设备 | 风机盘管、绝热材料 | 产品的合格证书、性能检验报告、进场验收记录应齐全；应按规范要求进行复验，复验应符合要求 | 《建筑节能工程施工验收规范》（GB50411-2019）第10.2.2条 |
| 绝热材料 | 产品的合格证书、性能检验报告、进场验收记录应齐全，应按规范要求进场复验，复验应符合要求 | 《建筑节能工程施工质量验收标准》GB 50411-2019第10.2.2条 |
| 防火风管和排烟风管使用的材料 | 防火风管和排烟风管使用的材料不应为可燃及易燃材料 | 《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2016 |
| 电气安装工程 | 主要材料、设备 | 母线槽材料进场验收记录 | 产品合格证书、CCC型式试验报告应齐全；型式试验报告中技术参数、耐火时间应满足设计要求 | 《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB50303-2015）第3.2.17条 |
| 电线、电缆材料进场验收记录 | 产品合格证书、复验报告应齐全；复验结果应符合要求；不应在复验报告出具时间前施工 | 《建筑节能工程施工质量验收标准》（GB50411-2019）第12.2.3条 |
| 低压成套配电柜（箱）进场验收记录 | 产品合格证书、出厂试验报告、CCC认证证书应齐全；出厂试验报告中电气间隙和爬电距离应合格；CCC认证证书范围、有效性及真实性应合格 | 《建筑节能工程施工质量验收标准》（GB50411-2019）第3.2.2条 |
| 地基与基础工程 | 地基与基础工程 | 地基承载力 | 天然地基的轻型动力触探检验 | 应按规范要求进行轻型动力触探，轻型动力触探资料应齐全 | 《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB50202-2018 附录A.2 |
| 桩基础承载力 | 应按规范规定的数量检验、承载力检测结果应符合设计要求或桩身混凝土强度应符合设计要求；以上符合要求，桩身完整性检测数量应满足要求 | 《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB50202-2018 第5.1.5、5.1.6条 |
| 基桩完整性 | 不应出现Ⅲ类或Ⅳ类桩 | 《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB50202-2018第5.1.5条 |
| 验槽记录 | 验槽记录中记载的质量问题、桩身完整性检测报告提出的质量问题，均有相关处理记录 | 《建筑地基基础工程施工质量验收标准》（GB50202-2018）第3.0.4条、附录A |
| 建筑物的沉降 | 沉降观测点布置、观测频次或沉降变形的变形量应符合规范规定和设计要求 | 《建筑变形测量规范》（JGJ8-2016）第8章 |
| 填方工程 | 素土、灰土、砂石、合成材料地基的回填 | 分层压实系数或分层夯实厚度应符合设计要求的；隐蔽工程应留置影像资料，影像资料应能反映分层夯实情况 | 《建筑地基基础工程质量验收规范》GB50202-2018第4.1-4.5节 |
| 肥槽填方工程 | 压实系数检测报告或压实系数应符合设计要求；应按规范要求分层回填 | 《建筑地基基础工程质量验收规范》（GB50202-2018)第9.5.2条 |
| 地下室防水 | 防水混凝土的抗渗性能 | 抗渗性能试验报告的组数或抗渗性能检测结果应符合设计要求 | 《地下防水工程质量验收规范》(GB50208-2011)第4.1.11、4.1.15条 |
| 防水混凝土的节点构造 | 隐蔽工程验收记录应齐全；隐蔽工程验收记录应附影像资料，影像资料应能反映质量情况 | 《地下防水工程质量验收规范》(GB50208-2011)第4.1.16条、10J301 |
| 地下室卷材防水层的细部做法 | 隐蔽工程验收记录应不全；隐蔽工程验收记录应附影像资料，影像资料应能反映质量情况 | 《地下防水工程质量验收规范》(GB50208-2011)第4.3.16条 |
| 地下室渗漏情况 | 渗漏点数量应符合规范要求 | 《地下防水工程质量验收规范》(GB50208-2011)第3.0.1条 |
| 主体结构工程 | 钢筋工程 | 钢筋连接 | 钢筋的焊接、机械连接、搭接连接接头 | 钢筋的连接应符合要求；3个构件均应符合；钢筋焊接连接、机械连接试验报告应齐全，应按规范要求进场复验，复验应符合设计和规范要求 | 《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204一2015）第5.4节、 |
| 钢筋安装 | 钢筋的牌号、规格和数量 | 钢筋的牌号、规格和数量应符合施工图设计文件或设计变更文件要求 | 《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）第5.5.1条 |
| 钢筋的安装位置 | 钢筋的位置应符合要求 | 《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）第5.5.2、5.2.3条 |
| 钢筋的锚固 | 钢筋的锚固应符合要求 | 《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）第5.5.2条 |
| 悬挑梁、板钢筋的牌号、规格、数量和位置 | 钢筋的牌号、规格、数量、锚固和位置应符合要求 | 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2015第5.5.1、5.5.2 条 |
| 钢筋的牌号、规格、数量和位置 | 钢筋的位置、牌号、规格、数量均应符合要求 | 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2015第5.5.1、5.5.2条 |
| 现浇混凝土结构工程 | 混凝土 | 混凝土标养试块留置数量、强度 | 标养试块留置数量、强度应符合规范要求 | 《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）第7.4.1条 |
| 结构实体混凝土同条件养护试件留置方案、数量、强度 | 同养试块留置方案、数量、强度应符合规范要求 | 《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）第10.1.2条 |
| 墙体、柱的混凝土强度 | 构件混凝土强度应符合设计要求；冷缝两侧混凝土强度应相同，且均符合设计要求 | 《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）第7.4.1条、《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）附录D |
| 楼板、梁的混凝土强度 | 构件混凝土强度应符合设计要求 | 《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）第7.4.1条、《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）附录D |
| 墙和板、梁和柱连接的核心区混凝土强度 | 交界区域应采取分隔措施，高低标号混凝土界限应清晰；核心区混凝土强度应符合设计要求 | 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2015第7.4.1条。（补充：此处条文不符，第7.4.1条没有对核心部位留置砼的要求） |
| 钢筋保护层厚度 | 钢筋保护层厚度（梁：-7mm,+10mm)（板：-5mm,+8mm) | 构件混凝土保护层厚度应符合设计要求 | 《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）第10.1.3条 |
| 构件尺寸偏差 | 墙、柱截面尺寸(-5mm,+10mm) | 墙、柱截面尺寸偏差应在允许范围内 | 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2015第8.3条。（补充：具体至8.3.2条） |
| 混凝土楼板、楼梯板厚度(-5mm,+10mm) | 楼板或楼梯板厚度偏差应允许偏差内 | 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2015第8.3条。（补充：具体至8.3.2条） |
| 混凝土结构的层高（-10mm,+10mm） | 功能间层高偏差应在允许范围内 | 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2015第8.3条。（补充：具体至8.3.2条） |
| 外观质量 | 裂缝 | 单元室内或可见的外墙不应有严重外观质量缺陷和一般质量缺陷 | 《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）第8.1.2条、8.2节 |
| 装配式混凝土结构工程 | 预制构件加工制作 | 预制构件的预埋件、吊环、插筋的规格、数量、位置 | 预制构件插筋的位置应符合要求，预制构件中的预埋件、吊环、预留钢筋等的规格和数量应符合设计要求 | 《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）第9.2.4条 |
| 灌浆套筒、预留孔洞的规格、数量、位置 | 预制灌浆套筒的允许偏差+2mm；预留孔洞的位置应符合要求，预制构件中的预留孔、预留洞的规格、数量应符合设计要求 | 《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）第9.2.4条 |
| 预埋管线、线盒的规格、数量、位置及固定措施 | 预埋管线、线盒的规格、数量、位置及固定措施应符合要求 | 《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）第9.2.4条 |
| 夹心外墙板内外叶墙板之间的拉结件类别、数量、使用位置及性能 | 夹心外墙板拉结件类别、数量、使用位置及性能应符合设计要求；检查试验报告单、质量证明文件及隐蔽工程检查记录应齐全 | 《装配式混凝土结构技术规程》（JGJ1-2014）第11.4.5条 |
| 装配式混凝土结构连接质量 | 钢筋套筒灌浆饱满度 | 套筒灌浆应饱满 | 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2015第9.3.2条、《装配式混凝土结构技术规程》JGJ1-2014第13.2.2条 |
| 钢筋套筒钢筋插入长度 | 套筒钢筋插入长度应符合设计值 | 《装配式住宅建筑检测技术标准》JGJ/T 485-2019第4.4.4条 |
| 钢筋浆锚搭接灌浆质量 | 浆锚孔道灌浆内部不应有缺陷 | 《装配式混凝土结构技术规程JGJ1-2014第13.2.2条 |
| 浆锚搭接钢筋插入长度 | 浆锚孔道钢筋插入长度应满足设计值要求 | 《装配式住宅建筑检测技术标准》JGJ/T 485-2019第4.4.4条 |
| 预制构件安装尺寸偏差 | 构件垂直度 | 构件垂直度尺寸偏差不应超出规定要求 | 《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）第9.3.9条 |
| 墙板接缝宽度 | 墙板接缝宽度尺寸偏差不应超出规定要求 | 《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）第9.3.9条 |
| 门窗洞口的宽度和高度 | 门窗洞口的宽度和高度尺寸偏差不应超出规定要求 | 《装配式混凝土结构技术规程》（JGJ1-2014）第11.4.2条 |
| 现场预留插筋牌号、规格、数量、位置 | 预留钢筋的牌号、规格、数量、位置、预留长度应符合设计要求 | 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2015第9.1.1条 |
| 预制构件的外观质量 | 裂缝 | 单元室内或可见的外墙不应有严重外观质量缺陷或一般质量缺陷 | 《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）第8.1.1条、8.2条 |
| 钢结构工程 | 现场焊接、紧固件连接 | 一、二级焊缝内部缺陷检验。 | 一、二级焊缝应进行焊缝内部缺陷检验，检验记录应齐全 | 《钢结构工程施工质量验收标准》（GB50205-2020）第5.2.4条 |
| 高强螺栓连接副材料 | 产品合格证书、质量证明文件应齐全；应按规范要求进场复验，复验应符合要求 | 《钢结构工程施工质量验收标准》（GB50205-2020）第4.7节 |
| 高强螺栓连接副的安装 | 应按要求进行摩擦面抗滑移系数检测或复检，摩擦面抗滑移系数检测或复检结果应符合要求 | 《钢结构工程施工质量验收标准》（GB50205-2020）第6.3.1条 |
| 钢结构安装节点构造 | 钢柱地脚（含支座）螺栓安装节点 | 隐蔽工程验收记录应齐全；隐蔽工程验收记录应附影像资料，且影像资料能反映质量情况 | 《钢结构工程施工质量验收标准》（GB50205-2020）第10.2条 |
| 弯扭、不规则构件的连接节点 | 连接节点应符合设计要求，隐蔽工程验收记录应齐全；隐蔽工程验收记录应附影像资料，且影像资料能反映质量情况 | 《钢结构工程施工质量验收标准》（GB50205-2020）第10.5.1条 |
| 钢-混凝土组合结构的梁柱节点 | 节点应符合设计要求，隐蔽工程验收记录应齐全；隐蔽工程验收记录应附影像资料，且影像资料能反映质量情况 | 《钢－混凝土组合结构施工规范》（GB50901-2013）第7.2.1条 |
| 钢管内混凝土的强度等级 | 钢管内混凝土抗压强度报告中的强度应与设计不符 | 《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）第7.4.1条、《钢管混凝土结构技术规范》（GB50936-2014）第3.2.1条 |
| 防腐、防火涂层 | 防腐涂层厚度 | 钢结构防腐涂装的涂料、涂装遍数、涂层厚度均应符合设计要求 | 《钢结构工程施工质量验收标准》（GB50205-2020）第13.2.3条 |
| 薄涂型、厚涂型防火涂料的涂层厚度 | 薄涂型防火涂料的涂层厚度应与设计相符；厚涂型防火涂料涂层厚度，80%及以上面积应符合有关耐火极限的设计要求，最薄处厚度不应低于设计要求的85% | 《钢结构工程施工质量验收标准》（GB50205-2020）第13.4.3条 |
| 安装尺寸偏差 | 钢立柱的垂直度 | 钢立柱的垂直度应规范要求 | 《钢结构工程施工质量验收标准》（GB50205-2020）第10.3.4条 |
| 钢梁的挠度值 | 钢梁的扰度值应符合规范要求 | 《钢结构工程施工质量验收标准》（GB50205-2020）第10.4.2条 |
| 多层和高层钢结构主体结构整体垂直度和整体平面弯曲偏差 | 多层和高层钢结构主体结构整体垂直度和整体平面弯曲偏差应符合规范要求 | 《钢结构工程施工质量验收标准》（GB50205-2020）第10.9.1条 |
| 钢网架结构总拼完成后及屋面工程完成后，所测挠度值 | 钢网架结构总拼完成后及屋面工程完成后，所测挠度值不应超过相应设计值的1.15倍 | 《钢结构工程施工质量验收标准》（GB50205-2020）第11.3.1条 |
| 砌体结构工程 | 二构及拉结筋节点构造做法 | 构造柱、圈梁、过梁 | 构造柱、圈梁、过梁的设置位置、数量，及与主体结构的连接方式应符合要求 | 《砌体结构工程施工质量验收规范》GB50203-2011第8.2.1、8.2.2条。（补充：第8.2.3条） |
| 砌筑方式 | 墙体转角处、交接处未同时砌筑的，临时间断处应砌成斜槎，斜槎留置尺寸应符合规范要求；小砌块应将生产时的底面反砌于墙面上 | 《砌体结构工程施工质量验收规范》（GB50203-2011）第5.2.3、6.2.3条 |
| 拉结钢筋安装 | 拉结筋的品种、级别、规格、数量、长度及与主体结构的连接方式应符合要求，植筋锚固力检测或检测结果应符合要求 | 《砌体结构工程施工质量验收规范》（GB50203-2011）第9.2.2、9.2.3、9.3.3条 |
| 有水房间的填充墙底部做法 | 有水房间填充墙底部应按规定做混凝土坎台 | 《建筑地面工程施工质量验收规范》（GB50209-2010）第4.10.11条、《砌体结构工程施工质量验收规范》（GB50203-2011）第9.1.6条 |
| 屋面工程 | 屋面工程 | 屋面防水层、保温层节点构造做法 | 屋面防水层节点构造做法 | 屋面防水层节点构造做法应符合要求 | 《屋面工程质量验收规范》（GB50207-2012）第8章 |
| 屋面保温层节点构造做法 | 报告应齐全合格 | 《屋面工程质量验收规范》（GB50207-2012）第5章 |
| 屋面的渗漏情况 | 淋水或蓄水应留影像资料，影像资料应能反映蓄水试验结果；若发现渗漏，屋面淋水试验记录、蓄水试验记录检验批应符合要求 | 《屋面工程质量验收规范》（GB50207-2012）第3.0.12、9.0.8条 |
| 屋面外观质量 | 屋面的排水坡度、坡向 | 屋面的排水坡度和坡向应符合设计和规范要求，不应有积水痕迹 | 《屋面工程质量验收规范》（GB50207-2012）第4.5.8条 |
| 屋面面层观感质量 | 屋面防水保护层或面层不应有开裂现象，且观感质量应符合要求 | 《屋面工程质量验收规范》（GB50207-2012）第4.5.10、9.0.7条 |
| 檐口、檐沟、天沟、女儿墙、山墙、水落口、变形缝和伸出屋面管道口的观感质量 | 观感质量应符合要求 | 《屋面工程质量验收规范》（GB50207-2012）第9.0.7条 |
| 装饰装修工程 | 外窗工程 | 外窗安装节点构造 | 外窗的安装节点构造 | 安装节点构造应符合要求；在砌体上安装不应使用射钉固定，推拉门窗应安装防脱落装置 | 《建筑装饰装修施工质量验收标准》（GB50210-2018）第6.1.11条、第6.1.12条 |
| 外窗的防水和排水构造 | 窗框与墙体之间的缝隙填嵌应饱满，应采用密封胶密封；排水孔应畅通，位置和数量应符合设计要求 | 《建筑装饰装修施工质量验收标准》（GB50210-2018）第6.1.15、6.2.10、6.2.11、6.3.7、6.3.9、6.4.4、6.4.13条 |
| 外窗渗漏情况 | 外窗不应出现渗漏情况 | 《建筑装饰装修施工质量验收规范》GB50210-2018第6.1.3条 |
| 外窗观感质量 | 外窗窗框、窗户、密封条观感质量 | 外窗的窗框、窗扇应横平竖直；窗扇关闭应严密，开关应灵活；窗表面应洁净、颜色应均匀一致；可视面应无划痕、碰伤等缺陷；不得有焊角开裂和型材断裂等现象。密封条应连续完整，装配后应均匀、牢固，应无脱槽、收缩和虚压等现象 | 《建筑装饰装修施工质量验收标准》（GB50210-2018）第6.3、6.4节 |
| 外窗的窗扇、玻璃的观感质量 | 应按规定使用安全玻璃，玻璃的层数、品种、规格、尺寸、色彩、图案和涂膜朝向应符合设计要求，不得有裂纹、损伤和松动；密封胶与玻璃、玻璃槽口的边缘应粘结牢固、接缝平齐，胶缝应顺直饱满、连接部位无开裂现象 | 《建筑装饰装修施工质量验收标准》（GB50210-2018）第6.3、6.4节 |
| 幕墙工程 | 幕墙安装的节点构造 | 幕墙的预埋件、后置埋件、锚栓及连接件的设置 | 埋件的数量、规格、位置和防腐处理应符合设计要求；后置埋件或槽式预埋件现场拉拔检测报告应齐全 | 《建筑装饰装修施工质量验收标准》（GB50210-2018）第11.1.12条 |
| 幕墙的框架与主体结构连接、立柱与横梁的连接情况 | 幕墙与主体结构连接应符合设计要求；立柱与横梁的连接应符合要求 | 《建筑装饰装修施工质量验收标准》（GB50210-2018）第11.1.7条 |
| 幕墙四周、幕墙内表面与主体结构之间的封堵 | 封堵应符合设计要求 | 《建筑装饰装修施工质量验收标准》（GB50210-2018）第11.1.4条 |
| 幕墙伸缩缝、沉降缝、防震缝及墙面转角节点 | 节点构造应符合设计要求 | 《建筑装饰装修施工质量验收标准》（GB50210-2018）第11.1.4条 |
| 幕墙的防火、保温安装节点 | 幕墙的防火、保温安装节点应符合设计要求 | 《建筑装饰装修施工质量验收标准》（GB50210-2018）第11.2.1、11.3.1、11.4.1、11.5.1条 |
| 幕墙面板与横梁立柱连接 | 幕墙面板与衡量立柱连接应符合设计要求 | 《建筑装饰装修施工质量验收规范》GB50210-2018第11.2.1、11.3.1、11.4.1、11.5.1条 |
| 幕墙的观感质量 | 幕墙的胶缝 | 玻璃密封胶缝应横平竖直、深浅一致，宽窄应均匀，应光滑顺直；幕墙的密封、打胶、配件应符合要求 | 《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB503-2013）第5.0.3.4、5.0.4.5条、《建筑装饰装修工程质量验收标准》（GB50210-2018）第15.0.6.3条 |
| 幕墙淋水 | 幕墙淋水试验 | 幕墙打胶完成后进行淋水试验，淋闭水试验记录应齐全 | 《玻璃幕墙工程质量检验标准》(JGJ/T139-2020)附录D |
| 外墙工程 | 外墙外保温节点构造 | 锚固件数量、位置、锚固深度 | 锚固数量、位置、锚固深度应符合要求，应按照规范要求进行检测，且检测应合格 | 《建筑节能工程施工质量验收标准》（GB50411-2019）第4.2.7条 |
| 外墙饰面的涂装、粘贴、安装 | 外墙涂饰粘接牢固 | 粘贴样板应进行粘结强度检测，粘结强度检验报告应齐全，现场实体检测应合格 | 《建筑装饰装修施工质量验收规范》GB50210-2018第12.2.3、12.3.3、12.4.2条；《合成树脂乳液砂壁状建筑涂料》JG/T 24-2018 |
| 外墙饰面砖的粘贴强度 | 粘贴样板应进行粘结强度检测，粘结强度检验报告应齐全且合格，现场实体检测应合格 | 《建筑装饰装修施工质量验收规范》GB50210-2018第10.3.4条；《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》JGJ/T 110-2017 |
| 外墙饰面板安装节点构造 | 节点构造应符合要求，后置埋件的现场拉拔检验报告或粘结强度检验报告应齐全且检验结果应合格 | 《建筑装饰装修工程质量验收标准》（GB50210-2018）第9.1.4条 |
| 外墙观感质量 | 外墙的大角、横竖线 | 外墙的大角应满足直顺度要求；横竖线应横平竖直 | 《建筑装饰装修工程质量验收标准》（GB50210-2018）第15.0.6.3条 |
| 外墙面开裂、空鼓 | 在户内通过外窗观察外墙面不应有开裂、空鼓现象，在楼下肉眼可见不应出现明显的开裂、空鼓现象 | 建筑装饰装修施工质量验收规范》GB50210-2018第15.0.6.3条 |
| 外墙面的颜色 | 在户内通过外窗观察外墙面应符合要求，在楼下肉眼可见应色泽一致，无修补痕迹 | 《建筑装饰装修施工质量验收规范》GB50210-2018第15.0.6.3条 |
| 室内装修工程 | 室内装饰装修节点构造 | 墙、地饰面砖粘贴牢固 | 墙、地饰面砖粘贴应符合要求 | 《建筑装饰装修工程质量验收标准》(GB50210-2018)第10.2.3条 |
| 护栏安装是否牢固 | 护栏高度、栏杆间距、安装位置应符合要求，护栏安装应牢固 | 《建筑装饰装修工程质量验收标准》(GB50210-2018)第14.5.3、14.5.4条 |
| 吊顶安装 | 吊杆距主龙骨端部距离不得大于 300mm ；当吊杆长度大于 1500mm 时，应设置反支撑；当吊杆与设备相遇时，应调整并增设吊杆或采用型钢支架；吊杆上部为网架、钢屋架或吊杆长度大于 2500mm 时，应设有钢结构转换层 | 《建筑装饰装修工程质量验收标准》(GB50210-2018)第7章7.1节 |
| 防水基层及蓄水 | 有防水层地面的排水坡度、坡向 | 后置埋件的现场拉拔检验报告或粘结强度检验报告应齐全且检验结果，节点构造应符合要求 | 《建筑地面工程质量验收规范》(GB50209-2010)第4.10.13条 |
| 防水基层质量 | 防水基层表面应坚实平整，无浮浆，无起砂，无裂缝现象；基层的阴、阳角部位宜做成圆弧形；管根、地漏与基层的交接部位，应预留宽10mm，深10mm的环形凹槽，槽内应嵌填密封材料 | 《住宅室内防水工程技术规范》(JGJ298-2013)第6章6.2节 |
| 防水质量 | 防水厚度应满足图纸设计要求；防水施工完成后不应出现空鼓、开裂现象 | 《住宅室内防水工程技术规范》(JGJ298-2013)第7章7.3.3、7.3.5条 |
| 卫生间渗漏情况 | 蓄水应留影像资料，且影像资料应能反映蓄水试验结果；若发现渗漏，则蓄水试验记录应符合要求 | 《住宅室内防水工程技术规范》(JGJ298-2013)第7章7.3.6条 |
| 抹灰工程 | 抹灰基层处理情况 | 抹灰前基层表面的尘土、污垢和油渍等应清除干净，并应洒水润湿或进行界面处理 | 《建筑装饰装修工程质量验收标准》(GB50210-2018)第4章4.2.2、4.3.2、4.4.2条 |
| 抹灰细部处理情况 | 护角、孔洞、槽、盒周围的抹灰表面应整齐、光滑；管道后面的抹灰表面应平整 | 《建筑装饰装修工程质量验收标准》(GB50210-2018)第4章4.2.6、4.3.6条 |
| 抹灰施工工序 | 外墙抹灰工程施工前应先安装钢木门窗框、护栏等，应将墙上的施工孔洞堵塞密实，并对基层进行处理 | 《建筑装饰装修工程质量验收标准》(GB50210-2018)第4章4.1.7条 |
| 抹灰施工工艺 | 抹灰工程应分层进行；当抹灰总厚度大于或等于35mm时，应采取加强措施；不同材料基体交接处表面的抹灰，应采取防止开裂的加强措施，当采用加强网时，加强网与各基体的搭接宽度不应小于100mm | 《建筑装饰装修工程质量验收标准》(GB50210-2018)第4 章4.1.4、4.2.3 |
| 室内门 | 室内门安装情况 | 门窗安装应牢固，手掰检查没有晃动现象;砌体上安装门窗严禁用射钉固定 | 《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210-2018第6.1.11条 |
| 室内环境污染物浓度控制 | 室内环境污染物浓度检测报告 | 应按规范要求进行室内环境污染物检测，且检测数据不应超出规范标准 | 《民用建筑室内环境污染控制规范》(GB50325-2010)第6章 |
| 排气管道系统 | 住宅排气管道系统安装 | 排气道、防火与止回部件、风帽与隐蔽验收记录应一致，且接缝应严密 | JGJ/T455-2018第7.2.2、7.2.6条 |
| 尺寸偏差 | 室内房间的净高[－15mm,+15mm] | 室内房间的净高偏差值不应超出允许值 | 建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210-2018第15.0.6.3款 |
| 室内房间的开间开间：[0,10]mm进深：[0,10]mm | 房间开间尺寸偏差值不应超出允许值 | 《住宅室内装饰装修工程质量验收规范》(JGJ/T304-2013)第4.5.1条 |
| 观感质量 | 室内房间墙、顶、地 | 室内房间墙、顶、地不应出现裂缝或空鼓现象 | 建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210-2018第15.0.6.3款 |
| 涂饰工程的表面平整、色泽 | 涂饰工程的表面平整、色泽应符合要求 | 建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210-2018第15.0.6.3款 |
| 安装工程 | 给排水及采暖工程 | 系统安装节点 | 管材，管道、支吊架安装 | 管材与管件应匹配，给排水管道坡度应符合要求；管道支架设置数量及位置应符合要求，管道附件安装位置应满足规范要求 | 《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002） |
| 管道系统强度及严密性试验验收记录 | 管道强度严密性试验记录或旁站观察结果应满足规范及设计要求的判定为“符合” | 《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002） |
| PVC管道安装 | 明装排水管穿楼处应设置阻火圈，竖向排水管应设置伸缩节，辅助透气管联通件方向应一致 | 《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002） |
| 给排水管道穿越墙体检查 | 管道穿室外结构墙应依据图纸设置柔性防水套管，管道穿墙应设置套管，套管与管道间隙应按照要求封堵 | 《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002） |
| 消火栓箱及水泵接合器安装 | 室内消火栓系统安装完成后应在屋顶层和首层取两处消火栓做试验，消火栓安装栓口中心距地高度应满足要求，消火栓安装栓口与箱体内壁的距离应满足要求 | 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242-2002 |
| 通风和空调工程 | 系统安装节点 | 风管系统的支架、吊架、抗震支架的安装 | 风管系统应安装固定支架，抗震支架的安装应符合要求 | 《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2016,《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014 |
| 风管穿过墙体或楼板的节点做法 | 风管穿过墙体或楼板时应设置套管，防火封堵材料应符合要求 | 《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243-2016 |
| 空调水管道系统强度和严密性试验 | 空调水管道系统应进行强度和严密性试验 | 《《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243-2016 |
| 空调制冷系统、空调水系统与空调风系统的联合试运转 | 空调制冷系统、空调水系统与空调风系统的联合试运转应满足设计值 | 《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243-2016 |
| 按风管系统的类别和材质分别进行，查阅产品合格证和测试报告，或实测旁站 | 产品测试报告或实测旁站结果应满足规范及设计要求，判定为“合格” | 《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB50243-2016）第4.2.1条 |
| 风管系统总风量、风口风量测试资料 | 风管系统总风量、风口风量测试结果应满足规范及设计要求的判定为“符合” | 《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB50243-2016）第11.2.3、11.3.2条 |
| 观感质量 | 风口安装 | 风口安装应横平竖直、表面无破损、无污染 | 《通风与空调工程施工规范》（GB50738-2011）第8.5节 |
| 电气安装工程 | 系统安装节点 | 母线槽安装 | 母线槽金属外壳与保护导体连接应可靠；绝缘电阻测试记录应齐全；母线槽支架安装应符合规范要求；母线槽段与段的连接口不应设置在穿楼板或墙体处；母线槽金属外壳与保护导体连接应可靠 | 《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB50303-2015）第10.1.1、10.2.1、10.2.5条 |
| 梯架、托盘和槽盒安装 | 金属梯架、托盘和槽盒本体之间的连接应牢固可靠，与保护导体的连接应符合规范规范要求；应按规范要求设置伸缩节和补偿装置；与各类管道的最小净距应符合规范要求；穿楼板和不同防火分区处应设置防火隔堵措施；支吊架设置应符合规范规范要求；槽盒盖板应齐全、平整、牢固 | 《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB50303-2015）第11.1.1、11.2.1、11.2.3条 |
| 电线、电缆敷设 | 金属电缆支架与保护导体连接应符合规范要求；交流单芯电缆或分相后的每相电缆不应单独穿于导管内；同一交流回路的绝缘导线，应敷设于同一金属槽盒内或穿设与同一金属导管内；电缆转弯处最小弯曲半径应符合规范要求；电缆出入电缆沟、电气竖井、配电箱柜及管子管口处等部位，应采取防火或密封措施；槽盒内绝缘导线总截面积与槽盒截面积之比应符合规范要求 | 《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB50303-2015）第13.1.1、13.2.2、14.1.1、14.2.5条 |
| 导线与电气设备的连接 | 电气设备的外露可导电部分应单独与保护导体相连接、串联连接、连接导体的材质和截面积应符合设计要求；多芯铜芯线连接时应搪锡 | 《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB50303-2015）第3.1.7、17.2.2条 |
| 观感质量 | 照明配电箱的安装 | 暗装配电箱箱盖应紧贴墙面；垂直度偏差不应大于1.5‰的；箱体涂层应完整，不应有污染；箱内回路编号应齐全，标识正确；箱内接线应整齐、不应出现铰接现象；开关动作应灵活可靠 | 《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB50303-2015）第5.1.12、5.2.10条 |
| 开关、插座的安装 | 开关、插座面板安装应牢固、紧贴饰面，四周不应有缝隙；同一场所并列安装的插座高度应一致；开关边缘距门框边缘的距离不应小于0.15米或大于0.2米；开关、插座面板表应光滑，不应出现碎裂、划伤现象；插座接线应满足左零右火上接地；开关的通断位置应一致，操作应灵活 | 《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB50303-2015）第20.1.3、20.1.4、20.2.1、20.2.2、20.2.3条 |
| 建筑节能工程 | 围护结构节能 | 墙体节能 | 锚栓数量 | 当保温层采用锚固件固定时，锚固件数量、位置、锚固深度、胶结材料性能和锚固力应符合设计和施工方案的要求 | 《建筑节能工程施工质量验收标准》（GB50411-2019）第4.2.7条 |
| 燃烧性能 | 第三方质检报告不应低于设计要求 | 《建筑节能工程施工质量验收标准》（GB50411-2019）第4.2.2条 |
| 防火隔离带材料燃烧性能 | 防火隔离带燃烧性能等级不应低于A级 | 《建筑节能工程施工质量验收标准》（GB50411-2019）第4.2.16条 |
| 防火隔离带宽度要求 | 防火隔离带的宽度不应小于300mm | 《建筑节能工程施工质量验收标准》（GB50411-2019）第4.2.14条 |
| 门窗洞口转角板材接缝质量 | 阳角板应交错排布，不应形成通缝；保温板接缝距离角部不应小于200mm | 《建筑节能工程施工质量验收标准》（GB50411-2019）第4.3.5条 |
| 门窗洞口加强处理 | 门窗洞口应采用耐碱玻纤网格布翻包 | 《建筑节能工程施工质量验收标准》（GB50411-2019）第4.3.8条 |
| 转角部位锚栓设置 | 墙体转角部位，每个直角保温板两侧均应设置一个锚栓，并应安装在直角聚苯板模块与直板聚苯板块竖向组合缝的交接处 | 《建筑节能工程施工质量验收标准》（GB50411-2019）第4.2.7条 |
| 幕墙节能 | 外窗发泡胶塞缝质量 | 发泡胶施打饱满、密实、连续 | 《建筑节能工程施工质量验收标准》（GB50411-2019）第5.3.3条 |
| 外窗发泡胶工艺质量 | 填塞的发泡聚氨酯靠外侧迎水面应在凝固前塞进、发泡胶不应存在外侧切割现象 | 《建筑装饰装修工程质量验收标准》（GB50210-2018）第6.4.4条 |
| 门窗节能 | 外窗发泡胶塞缝施工质量 | 发泡塞缝间隙应符合方案要求，超出门窗框外的发泡胶应在其固化前用手或专用工具压入缝隙中不得固化后用刀片切割 | 《建筑节能工程施工质量验收标准》（GB50411-2019）第6.2.4条 |
| 屋面节能 | 燃烧性能等级 | 燃烧性能等级不应低于设计要求 | 《建筑节能工程施工质量验收标准》（GB50411-2019）第7.2.2条 |
| 地面节能 | 板材燃烧性能等级 | 燃烧性能等级不应低于设计要求 | 《建筑节能工程施工质量验收标准》（GB50411-2019）第8.2.2条 |
| 供暖空调节能 | 供暖节能 | 绝热层基层 | 直接与土壤接触或有潮湿气体侵入的地面在绝热层铺设前应设置防潮层 | 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012)第5.4.3条 |
| 侧面绝热层 | 房间墙面根部应设置不间断的侧面绝热层，交接部位应有可靠的固定措施 | 《辐射供暖供冷技术规程》JGJ142-2012 |
| 通风与空调节能 | 空调冷热水管道穿墙或穿楼板处理 | 空调冷热水管道穿墙或穿楼板处的绝热层应连续不间断 | 《通风与空调工程施工规范》（GB50738-2011）第13.3.5节 |

**附录B 工程安全巡查指标**

表B.0.1 尽责履职行为巡查

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 一级指标 | 二级指标 | 三级指标 |
| 尽责履职检查  | 管理痕迹 | 安全责任制建立 |
| 人员到岗履职 |
| 企业与项目安全机构运转 |
| 重大危险源的辨识 |
| 作业环境安全分析 |
| 总分包安全管理 |
| 人员安全教育培训 |
| 安全技术交底 |
| 应急预案与应急演练 |
| 安全物资保障 |
| 安全文明施工费使用 |
| 关键点与实效 | 危险性较大与超过一定规模危险性较大方案的编制、审查与批准 |
| 日常、定期与专项安全检查 |
| 安全问题处理 |
| 行政主管部门检查意见 |

表 B.0.2现场安全巡查

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 一级指标 | 二级指标 | 三级指标 |
| 实体安全巡查 | 高处作业风险检查 | 个人安全防护风险 |
| 工具式脚手架上高处作业风险（附着式升降脚手架、高处作业吊篮、猫道） |
| 其他作业脚手架上高处作业风险 |
| 登高作业风险 |
| 临边防护风险 |
| 洞口边防护风险 |
| 钢结构上高处作业风险（生命线、工具式挂篮） |
| 物体打击 | 垂直交叉作业风险 |
| 卸料平台设置位置、连接方式及使用风险 |
| 个人安全防护风险 |
| 安全隔离区的设置风险 |
| 水平防护挑棚的设置风险 |
| 安全及作业防护棚设置位置与构造不当风险 |
| 面向场外等方向安全网使用不当风险 |
| 坍塌与倒塌风险检查 | 基坑工程坍塌风险 |
| 桩工机具倒塌风险 |
| 架桥机倒塌风险 |
| 起重机械设备倒塌风险 |
| 挂篮式脚手架坍塌风险 |
| 临时支撑结构坍塌风险 |
| 作业脚手架坍塌风险 |
| 起重机械设备检查  | 塔式起重机安拆及使用风险 |
| 多塔作业风险 |
| 施工升降机安拆及使用风险 |
| 流（移）动式起重设备安装及使用风险 |
| 高处作业吊篮安拆及使用风险 |
| 附着式升降脚手架安拆及使用风险 |
| 触电风险检查 | TN-S系统风险 |
| 保护接零与接地风险 |
| 雷击风险 |
| 配电线路风险 |
| 配电箱的设置与使用风险 |
| 交流焊机作业安全风险 |
| 临时发电机组（油机）安全风险 |
| 外电网安全风险 |
| 火灾风险检查 | 动火作业中的安全防护风险 |
| 现场与生活区的消防设施设置风险 |
| 消防通道保障风险 |
| 消防水源可靠性风险 |
| 机械伤害风险检查 | 钢筋调直机械作业风险 |
| 木工机具作业风险 |
| 人机混合作业安全风险 |
| 其他风险检查 | 水上作业风险等 |
| 卫生与防疫风险 |
| 文明施工风险 |

表 B.0.3安全专项方案评估

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 一级指标 | 二级指标 | 三级指标 |
| 安全专项方案评估 | 应急演练 | 重大应急演练方案的桌面推演 |
| 重大应急演练实施咨询意见 |
| 安全专项方案 | 高大模板支架专项方案咨询 |
| 基坑工程安全专项方案咨询 |
| 安全责任认定 | 事故调查 |
| 安全管理体系设计与审查 | 安全管理体系设计 |
| 安全管理体系审查 |

# **用词说明**

为便于在执行本标准条款时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

**1**表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

**2**表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”，反面词采用“不应” 或“不得”；

**3**表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

**4**表示有选择，在一定条件下可以这样做的，正面词采用“可”。

 **中国工程建设标准化协会标准**

建设工程第三方质量安全巡查标准

T/CECS XXX-202X

**条文说明**

**制定说明**

本标准制定过程中，编制组进行了深入细致的调查研究，总结了我国建设工程第三方质量安全巡查标准领域的实践经验。

为便于广大技术和管理人员在使用本标准时能正确理解和执行条款规定，《建设工程第三方质量安全巡查标准》编制组按章节条顺序编制了本标准的条文说明，对条款规定的目的依据以及执行中需注意的有关事项等进行了说明。本条文说明不具备与标准正文及附录同等的法律效力，仅供使用者作为理解和把握标准规定的参考。

**目 次**

**1 总 则 （47）**

**3 基本规定 （48）**

**4 巡查制度 （49）**

**5 巡查组织 （50）**

5.1 一般规定 （50）

5.2 巡查机构、人员及职责要求 （50）

5.4 巡查保障措施 （51）

**6 巡查实施 （53）**

6.1 一般规定 （53）

6.2 巡查准备 （53）

6.3 工程质量安全巡查 （54）

6.4 巡查报告 （54）

**7 评价与验收 （56）**

7.1 一般规定 （56）

7.3 评价与验收的实施 （56）

**8 巡查工作信息化管理 （57）**

8.1 一般规定 （57）

8.2 平台功能 （57）

8.3 基础设施 （57）

**1 总 则**

**1.0.1** 第三方安全质量巡查是近年发展起来的技术服务业务，政府部门或者建设委托方通过购买技术服务来加强建设工程质量安全管理工作。

由于受巡查项目的多样性、复杂性及不确定性，巡查服务合同包括一个地区的所有建设工程项目，对第三方质量安全巡查人员的执业水平、业务能力、工程经验比一般的咨询或监理项目具有较大的提高。亟需相应的标准来规范工程项目的第三方安全质量巡查工作，把控巡查工作重点及难点，定位巡查人员的职责。

该标准明确了第三方质量安全巡查工作的巡查内容、巡查人员配备及组织、巡查制度、巡查设备等，同时对巡查工作进行了详细的阐述，明确具体工作细节及要求。

**1.0.2** 规定本标准的适用范围，主要是适用于房屋建筑工程和市政基础设施的第三方安全质量巡查与监督抽查工作。

**1.0.3** 既有混凝土主体结构质量评价综合性强、涉及面广，与设计、施工、鉴定、评估密切相关。本标准未涉及的内容，应执行国家现行和中国工程建设标准化协会的有关标准、规范的规定。

**3 基本规定**

**3.0.4** 为了避免人为随意舍弃数据，同时考虑到复检或补充检测要重新进入现场，容易造成误解，因此进行复测或补充检测时应有必要的说明。

**4 巡查制度**

**4.0.2** 对巡查咨询工作中存在的质量问题进行研讨，提出问题解决办法，及时处理并报告；各专业工程师汇报质量安全巡查工作，发现的主要较大的问题等情况。

**4.0.3** 项目工作人员经过培训、考核应真正认识并自觉遵守各项规章制度，满足巡查工作岗位的要求。

**5 巡查组织**

## **5.1 一般规定**

**5.1.2** 岗前培训由巡查机构专业培训团队组织进行，方案交底人通常为巡查项目组技术负责人。巡查人员应通过相关流程标准化、专业知识、巡查技能等培训，并通过交底，清楚自身岗位职责、权限、巡查尺度及具体工作内容。

**5.1.3** 易出现争议点应由巡查机构和委托方在巡查实施前共同商议，应具有全面性和预见性。例如数据准确性，巡查所测量的数据可能存在准确性问题，如误差、偏差等，因此需要对测量的数据进行验证，并对其来源和质量进行适当的说明。

**5.1.5** 工程巡查设计多个领域，随着科技的不断发展，新型技术也在不断应用于工程巡查中。以下是常用的新型技术：

3D扫描技术：利用3D扫描技术可以非常准确地测量建筑物功能间的各种参数。这种技术可以实现非接触式测量，避免了传统测量方法中可能出现的误差。

人工智能：人工智能可以应用于数据分析和模型预测中。通过机器学习，可以提高模型的准确性和预测能力。

区块链技术：区块链技术可以实现去中心化的数据存储和安全验证。在工程巡查中，可以利用区块链技术来确保数据的真实性和完整性。

无人机技术：无人机可以进行空中摄影和测量，帮助评估人员快速获取大范围的数据。这种技术可以非常有效地提高数据的采集效率和准确性。

## **5.2 巡查机构、人员及职责要求**

**5.2.1** 巡查专家库应独立于巡查项目组，服务于整个巡查机构，应包含巡查机构内部专家与社会外部专家。专家所涉领域应覆盖该轮次巡查涉及的全部专业，内外部专家应积极联动，共同指导和考评各个巡查项目组开展巡查工作。

**5.2.4** 过程质量控制措施即从巡查机构内部管理入手，对巡查工作中涉及的品质风险和公正性风险进行识别和控制。巡查机构应建立全流程的保障措施，保证成果的专业性及公正性。过程质量控制措施应包含服务团队能力保障措施、标准化管理办法、品质保障措施、廉洁保障措施等。

## **5.4 巡查保障措施**

**5.4.2** 标准化指引指在巡查全周期过程中，为保证巡查人员标准化实施所编制的详细工作方法说明，最常见为实测实量标准化指引，其内容包含全部实测内容项的指标说明、合格标准、测量工具、测量方法、数据记录、注意要点等。

**5.4.4** 标准化培训旨在培养巡查人员掌握工程标准、规范和技术，并能够根据实际需求运用各种工程巡查方法和手段，提供有效的评估结果和建议。其主要培训内容有：巡查理论基础、巡查过程、巡查方法和工具、巡查案例、巡查质量管控等。标准化培训需要根据具体的培训对象和需求进行定制化设计，包括培训形式、培训内容、培训时间和培训方式等。同时，巡查标准化培训还需要与实际工作紧密结合，注重理论和实践相结合，帮助学员提高工程巡查的分析和解决问题的能力。

**5.4.6** 客诉部门即巡查机构为加强对委托方巡查服务的优化，发现在巡查服务方面的不足，及时进行有效沟通及反馈，确保巡查服务等到有效保障而专门建立的部门，其主要职责为：负责受理委托方投诉意见，及时跟巡查项目组进行反馈，跟踪巡查项目组改进进度，对客户进行满意度回访，记录客户需求和建议，及时跟进并关闭问题。

**5.4.7** 廉洁管理制度是确保工程巡查工作公正、公平、透明和合法的重要保障。其主要内容为：遵守法律、法规和规定、试行内部管理制度、颁布行业准则、加强监督和检查、加强教育和培训、保护巡查机构及巡查人员的合法权益等内容。廉洁管理制度需要与工程巡查机构的实际情况相结合，根据风险评估和实际需求进行定制化设计和完善。同时，廉洁管理制度的贯彻和执行需要全员参与，形成工程巡查行业良好的职业道德和行为规范。

为促进巡查项目组人员保持自身廉洁的积极性，巡查机构可制定拒贿有奖制度，即巡查人员在巡查工作过程中收到相关责任单位或责任人违反规则送出的行贿物时，及时向本单位报告，巡查机构将第一时间向委托方汇报，并同步启动奖励机制，奖励巡查人员一定金额作为物质奖励，并通报表扬。

反商业贿赂管理制度是为了防范和打击商业贿赂行为，确保工程巡查工作的公正性和真实性，保证社会资源的合理配置。其主要内容为：禁止商业贿赂、建立举报机制、加强监督和检查、组织培训教育、落实责任等。反商业贿赂管理制度需要与实际工作紧密结合，考虑到工程巡查行业的特点和实际情况，根据风险评估和实际需求进行定制化设计。同时，为确保制度的有效执行，需要工程巡查机构内部教育、自我管理、内部监督与外部审查相结合，不断完善反贿赂机制。

**6 巡查实施**

## **6.1 一般规定**

**6.1.5** 现场部分区域无法正常巡查意味着巡查人员在该区域巡查时作业安全得不到保证，此时不宜选择该区域作为巡查范围。

**6.1.7** 在巡查工作中，巡查纪律主要体现在项目人员行贿和巡查人员收取贿赂，因此在项目巡查前会议中，巡查人员应特别强调巡查纪律，巡查项目组应同委托方一起坚决抵制和查处廉洁舞弊行为，保证巡查工作的公正性。

影像记录应与现场巡查同步进行，即巡查人员在巡查过程中针对看到的风险问题用专业设备拍取清晰照片，便于后期风险留痕及总结展示。

结果确认指巡查人员在巡查过程中得出的结论和建议与项目随行人员进行验证和确认的过程，以确保巡查结果的准确性和可靠性。

## **6.2 巡查准备**

**6.2.2** 巡查单位应提前明确委托方项目处于何种施工进度条件下应该被纳入或排除在巡查范围。

分值计算规则即巡查体系自带的分值计算逻辑，其可以根据具体的巡查标准和指标而定，以此保证巡查人员能给项目打出量化分值。

协作事项应包含巡查单位内部组织协作及与委托方外部联动协作，内外部协同保证巡查工作顺利实施。

巡查结果应用即委托方将巡查单位提交的成果运用到实际有助于利好工程管理的事项中，其常见可应用于改进工程设计和实施、优化工程管理流程、提高工程质量和效率、提高工程的安全性和可持续性、考核供应商为后续工程提供经验和借鉴等。

特殊工程是指与普通工程性质不同或规模较大或具备特殊工艺或保密工程或处于特殊环境的工程项目。它们具有一定的新颖性、复杂性和风险性，需要特别的技术和经验支持，往往突破标准、无标准可依。

**6.2.4** 巡查抽样是指根据统计方法，从工程项目中选取少数样本进行检查和分析，以代表整个工程项目的情况。

抽样方法是指根据统计学原理，将工程项目中涉及的各类因素进行分类，并在每个因素中选取少数样本进行评估和分析，以代表整个工程项目的情况。

**6.2.6** 巡查计划应根据委托方的时间节点和任务量要求及巡查单位资源配置等要素编制，巡查计划为一份动态的文件，需要根据实际情况进行调整和完善，以确保巡查工作的顺利进行。

巡查计划预排的目的为提前摈除因各种因素造成后续巡查实施过程中的进度延后，其内容包含但不限于以下信息：委托方名称、开始时间、结束时间、巡查天数、标段数量、巡查效率、巡查组数、人员缺口等内容。巡查计划预排是一个动态的过程，需要密切关注巡查任务的实际情况，并及时调整和更新巡查计划，以确保巡查工作的有效性和高效性。

**6.2.7** 此条为规避实施过程中因缺乏相关仪器或设备而造成巡查工作无法进行。

## **6.3 工程质量安全巡查**

**I 工程质量巡查**

**6.3.3**  考虑到巡查内容的科学性及全面性，工程质量现场实体巡查内容的各级划分部分参考《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2013。

**II 工程安全巡查**

**6.3.3**  充分利用安全巡查的成果和企业的技术能力，更好地为客户提供增值服务。安全专项方案评估可由安全专项方案的审查、安全责任分析认定、安全管理体系的设计与审查等组成。

**6.3.4** 风险超过规定的限值时为隐患问题。现场所有的隐患问题，均是管理缺陷的表象。安全巡查除了要发现现场存在的隐患问题，评估现实危险度外，更应关注如何通过改进管理实现消除或降低现实危险。

**6.3.6** 与新颁布的《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》中的伤害或事故类型适配，确定相应的隐患排查内容构成。

## **6.4 巡查报告**

**6.4.2** 每轮次巡查完成后，巡查项目组应根据巡查过程中收集到的各方意见及统计分析结果及时完善巡查体系内容，使其更具针对性及科学性。

**6.4.4** 细颗粒度指标即指巡查体系中巡查内容指标。

**6.4.5** 巡查成效指通过巡查工作委托方因此取得的实际效果和改进成果，一般体现在优化工程决策、提高工程质量、增强工程安全、实现成本控制、提升工程整体效率、促进经验积累等方面。

**6.4.6** 指标应用情况即指通过数据汇总分析巡查体系各级指标的参评情况，可为体系完善提供科学参考。

**6.4.7** 巡查体系更迭台账即记录体系更迭的详细内容和历程，结合委托方各阶段的工程管理现状可为后续调整巡查体系内容指引方向。

**7 评价与验收**

## **7.1 一般规定**

**7.1.1** 巡查工作评价及验收宜分为中期评价与验收及总体评价与验收两种形式，其中中期评价与验收宜半年1次，总体评价应在全部巡查工作完成后进行。

**7.1.4** 巡查工作内容包括，巡查项目现场巡查工作及资料检查工作、单次巡查工作简报及巡查工作总结等。

## 7**.3 评价与验收的实施**

**7.3.2** 巡查机构的合同履约情况应重点关注巡查机构主要巡查人员的到岗情况、巡查频次的完成情况、巡查成果的提交的质量及时性以及巡查工作开展过程的廉政情况等。

**7.3.3** 较严重的合同履约不到位情况包括未完成合同约定的检查频次、未完成合同约定的巡查内容、主要巡查人员未到位等。

**7.3.4** 巡查资料缺陷或不足情况包括巡查资料不齐全、数据统计错误、打印及装订不规范等。

**8 巡查工作信息化管理**

## **8.1 一般规定**

**8**.**1**.**4** 应用数据库进行信息化管理拥有以下优势：

1 数据共享：数据库能够为不同用户提供共享数据的平台，有效提高了数据利用效率。

2 数据集中管理：通过数据库，可以实现对各种数据资源的集中管理和维护，减少了数据冗余和数据不一致性带来的问题。

3 数据安全性：数据库具备强大的数据保护机制，可以进行各种权限控制、备份恢复、灾备（容灾和备份）等措施，提高了数据的安全性。

4 数据可靠性：数据库采用严格的数据一致性检查、事务处理等技术手段，保证数据的正确性和完整性。

5 数据查询性能优化：数据库可以通过各种优化手段提高数据查询性能，从而提高数据处理效率和用户满意度。

综上所述，数据库在数据管理方面具有极大优势，提供了高效、安全、可靠的数据管理服务。

## **8.2 平台功能**

**8**.**2**.**5** 档案信息化管理，为相关标准的规定。

**8**.**2**.**7** 巡查报告管理中的报告审核宜设置各份报告相应的编制人、审批人、审核人，并反映在报告封页处或报告中其他适宜位置。

## **8.3** **基础设施**

**8**.**3**.**3** 并发用户数指的是在同一时段与服务器进行了交互的在线用户数量，测试时应考虑系统用户数量的20%。例如系统的期望用户为500人，则须测试系统是否支持100个并发用户。