

# 浅谈建设工程质量控制检测管理工作

张可卿

上海市建设工程监理咨询有限公司

DOI: 10.12238/ems.v6i5.7691

**[摘要]** 建设工程质量检测是工程质量控制的重要手段,而建设工程质量检测见证取样送检工作是工程质量控制的重要环节。

**[关键词]** 质量控制; 工程检测; 见证取样; 管理措施

## On the Quality Control, Testing and Management of Construction Projects

Zhang Keqing

Shanghai Construction Engineering Supervision Consulting Co., Ltd

**[Abstract]** Construction project quality inspection is an important means of engineering quality control, and the witnessing, sampling, and inspection work of construction project quality inspection is an important part of engineering quality control.

**[Key words]** quality control; engineering testing; witness sampling; management measures

### 引言:

检测工作贯穿于工程施工的全过程,直接关系人身健康、生命财产和城市安全,必须加强监督管理,确保检测工作质量。监理单位应通过科学的手段对建设工程涉及结构安全、主要使用功能的检测项目,进入施工现场的建筑材料、建筑构配件、设备,以及工程实体质量进行见证,为建筑工程质量奠定坚实的基础。

### 1. 见证取样和送检概述

建设工程检测包括检测委托、检测取样、检测操作和出具检测报告等过程,其中检测取样是直接影响检测工作质量的首要环节。所谓见证,是由建设单位或监理单位人员负责;取样是由施工单位人员在见证人员的监督下,按照有关技术标准、规范的规定进行现场取样;送检是由监理单位和施工单位人员共同送至送至有相应资质的检测机构进行检测,整个过程都应处于受控状态。

### 2. 质量检测管理工作中常见问题

#### 2.1 建设单位

在项目初期,负责单位未能准确预估工程质量检验的成本,进而引发了在工程执行阶段检测费用的增加,超出了原先的预算计划,请求未具备规定资质的检测机构进行工程项目检测。

#### 2.2 施工单位

施工项目配备的人员管理水平低下,缺员、缺岗(如:材料员、标准员、取样员),对施工材料、工程质量检测工作

不够重视。为了实现利润最大化的目标,不惜选用不符合标准的供应商,采取以次充好、弄虚作假的手段。具体表现在:团队成员在专业技能和责任感方面存在缺陷,在施工前期未对材料采购和检测进行周密规划,忽视了对施工图的详尽审查,并未依照工程进度、设计方案以及既定规范和标准来制定相应计划,这一疏漏造成了施工所用材料的性质、尺寸等与工程设计及施工技术需求不一致;送检的样本与实际入库的建材不匹配,先入库了一批质量达标的材料,待再次检验通过后,再大量进入品质略逊一筹的材料;为了加快工程进度并节约检测样本的成本,没有按照规定的频率进行取样和检测。甚至施工现场未设标养间或成品标养箱,混凝土、砂浆等试件委托生厂商代为留置。抱着侥幸的心里,待行政部门查出来再进行整改,反而直接影响建筑工程的顺利施工,从而拖慢施工进度,增加施工成本。

#### 2.3 监理单位

对材料、半成品、成品及设备进场把控不严,未按要求进行质保资料与进场材料实物核对;对见证取样相关规范、标准要求不熟悉,对施工单位取样出现的问题不能及时纠正;将样品的真实性片面理解成样品只要在现场的母体中提取即可,忽视了样品的提取要符合有关的技术标准或规范的检验批的要求,最终导致部分多批次材料共用一份检测报告的现象出现,如:钢结构工程中对高强度螺栓连接副进场复试要求:保管时间超过6个月后再使用时,应按相关要求重新进行扭矩系数或紧固轴力试验,并应在检测合格后再使用,往

往忽视了材料的进场批次、有效期等。

#### 2.4 检测单位

检测机构收样时对见证、取样核查流于形式,收样时不按相关文件要求对样品的封存、标识、委托单等相关信息进行核对;提供给建设单位的指导性文件(检测方案、收样手册)与检测工程检测网材料检测标准不相符,未按国家现行材料检测标准及时更新;检测设备比较落后,导致一些常规的材料不能及时检测、出具检测报告,需要再次进行沟通协调,然而增加了检测周期,影响了施工进度。

### 3. 如何做好质量检测管理工作

#### 3.1 建设单位

依据相关规定,承担建设项目的主体应在拟定项目预算时,恰当地盘算检测工程质量所需的费用,并将其作为独立项列出,依照合同条款,准时进行资金结算;针对项目的特性,委托具备相应资格的检测机构,执行工程质量的检验工作。

#### 3.2 施工单位

建筑施工材料是决定施工质量的重要因素,施工企业的各级领导应予以高度重视,尤其抓好材料采购环节,选择合格的材料供应商,在采购材料时,必须由专业技术人员负责现场跟踪验证,严把材料质量关。进一步加强材料的检测、使用与管理,对材料属性、重要参数指标应执行严格的审核制,使材料使用满足建筑工程的质量标准要求。

#### 3.3 监理单位

##### 3.3.1 事前控制

###### (1) 制定工程材料检验制度

在工程项目启动之初,监理团队需遵循国家法规,制订《工程材料检验制度》以规范材料验收和取样流程,视项目规模,配备掌握建筑试验知识的合格专业技术人员,这些人员需通过培训并持有“见证人员证书”,职责明确后,应在首次工地会议上,与其他文件一道,向施工方详细介绍相关制度,以制度约束施工单位各项不良行为。

###### (2) 审核施工单位人员配备、检测单位资质

审核施工单位管理体系是否完善,人员配备是否满足工程规模需求,尤其是取样人员应经培训考核并取得“取样人员证书”,证书是否在有效期内;检测单位资质等级、试验范围、检测人员资格、试验设备、仪器等是否满足项目需求。

###### (3) 审核材料进场、检测计划、检测方案

为了规避“未检先用、漏检”等现象,督促施工单位编制材料采购、进场计划,材料检测计划:可分为材料类、工艺类、实体类(包含:材料名称、品种规格、用材部位、用材时间跨度、检测指标、用材预量、检测频次、检测批次等满足项目的相关信息),检测单位根据施工单位检测计划编制相应有针对性的检测方案(取样要求、检测周期)。

审核检测计划、方案是否符合专业规范要求、工程设计

要求和检测规范等相关文件要求,是否存在漏项。

##### 3.3.2 监理单位事中控制

(1) 随着我国建设工程领域科学技术的日新月异,各种新工法、新工艺、新材料层出不穷,相应的各类规范、标准变换更新也非常迅速,监理人员需持续提升专业技能,深入了解各类检测法规、审查通过的施工图纸等文献资料,熟知建筑材料的检验指标与采样技巧,并依循不同工种的施工质量验收标准,按照预先审查通过的检测安排与计划,及时对入场物资、制成品及半成品进行详细记录、取样、制样、标记、封存、送检等环节,并由相关人员签字确认,实现对物资的动态监管;

(2) 根据工程进度,提前预约检测单位对工程实体进行检测,做好旁站监理工作并在原始记录上签名确认。见证记录应包括:①检测机构名称、检测内容、部位及数量;②检测日期、检测开始及结束时间;③检测人员姓名及证书编号;④主要测量设备种类、数量及编号;⑤检测中异常情况的描述记录(如果有);

(3) 根据监理合同约定平行检验的项目、数量、频率、费用等内容完成平行检测相关工作;

(4) 创建管理工作记录账本,是强化见证取样管理的关键控制方法之一。见证取样工作人员能够随时对日常工作进行整理、搜寻;相关方面应准确呈现施工全程的质量监测状况。如:①建设工程检测样品唯一性识别标识包含:条形码、电子芯片使用管理台账(应包含使用日期、材料名称、部位、数量、标识起始、截止号)按编号顺序记录,操作过程中有损坏现象应有具体说明,见证人、管理人签字;②材料综合管理台账(应包含材料报审编号、规格型号、生产、供应单位、进货日期、报审日期、使用部位以及进场验收、承包单位试验、监理单位平行试验等相关信息)③还应建立不合格台账,如实记录不合格项处理情况等,不得将不合格材料用于工程实体;

(5) 见证取样、实体检测实施过程中拍摄影像资料,按日期、部位、内容编制存档,作为质量竣工验收资料归档;

(6) 督促检测单位及时出具正式检测报告,收到报告后,应仔细核对相关信息是否正确,检测报告中应当包含:检测报告名称、委托单位、工程名称、工程地点、报告的编号和每页及总页数的标识、试样接收日期、检测日期及报告日期、检测项目代表数量(批次)、检测依据、检测场所地址、检测数据、检测结果、见证人员单位及姓名等,确认无误后,分别由施工单位和项目监理机构保存归档,是工序产品质量评定的重要依据;

(7) 见证人员还应保持务实肯干的精神,和耐心细致的工作状态。具有一定的组织和协调能力,能够及时处理施工的实际情况和出现的突发问题,对于工作中出现的质量检测管理问题,应进行协调解决,以保证质量检测工作的有序开展

开。

#### 4. 见证取样的目的

通过现场取样见证, 既为施工团队在工程质量上的精准管理提供了明确参考, 同时也为监理机构对工程质量的检验与评价奠定了坚实基础; 为了确保建筑工程的安全与质量, 必须对建筑材料和工程结构的品质特性进行深入探究, 并将这些特性与我国现行的建筑技术标准、条例进行详细对照, 以此判断是否达标, 以防工程质量问题, 同时, 还需推动施工企业选用符合标准的好材料, 以杜绝建筑材料不良引发的安全和质量事故。

#### 5. 实施监督和后评估机制

##### 5.1 设立独立监督机构

建立独立的监督机构是确保建设工程质量检测有效性的关键措施。该机构应负责定期对建设项目进行全面的质量检查。这些检查不仅涉及工程的结构完整性和安全标准, 还应包括电气系统、防水性能和其他关键功能的检测。监督机构应具备高级专业技能, 并配备先进的检测设备, 以便于精准地识别潜在的质量问题。

##### 5.2 进行项目审计

项目审计应涵盖从预算编制到工程完成的整个过程。审计内容包括对工程预算和实际开支的对比分析, 确保资金的合理使用, 并查验所有质量检测活动的记录和执行情况。此外, 审计还应评估项目管理团队的操作是否符合行业标准, 以及合同规定是否得到妥善执行。这种审计可以及时发现管理漏洞和质量疏忽, 有助于及早纠正问题, 避免更大的质量风险。

##### 5.3 完工后的质量评估

完工后的质量评估关注的是建筑的实际表现与设计规范之间的符合度。评估应包括对建筑主要承重结构的长期性能测试, 以及对建筑使用功能的满足度调查, 如居住舒适度、能效标准的实际表现等。通过这种评估, 可以了解建筑材料和施工工艺的实际耐久性, 并提供对未来项目改进的具体建议。

##### 5.4 更新和修订监管措施

随着建设技术的进步和新材料的应用, 监管措施也应不断更新和修订, 以匹配行业的发展趋势。监督机构应定期回顾和调整检测标准和审计流程, 确保这些措施能够全面覆盖所有新出现的质量管理需求。此外, 监管措施的修订还应考虑到建设项目的地理位置和环境因素, 确保质量检测标准的全面性和适应性。

#### 6. 强化质量意识和责任制

##### 6.1 培训和考核机制的建立

为确保所有涉及建设、监理和检测的工作人员充分理解和执行质量标准, 需要建立一个系统的培训和考核机制。定期组织的培训课程应涵盖最新的建筑规范、质量控制流程及安全操作规程。培训后, 通过形式多样的考核, 如书面考试、

实操测试或模拟场景, 评估员工对质量控制的掌握程度。这种方法不仅提升员工的专业技能, 还强化了他们对质量意识的重视。

##### 6.2 责任追溯系统的实施

建立一个明确的责任追溯系统, 对每一项建设工程的所有环节进行详细记录, 包括材料采购、施工过程、质量检测及任何异常情况的处理。此系统应能追踪到每位参与者的具体行动, 确保在出现质量事故时可以明确责任归属。通过电子化管理平台, 实时更新数据, 确保信息的透明度和可追溯性。追溯系统的有效运行, 依赖于严格的数据录入规范和定期的系统审核。

##### 6.3 强化现场监管和实时反馈

增设现场监管职能, 配备专业的质量监督团队, 在工程施工的每一个阶段进行严格监督。监督团队应具备高级的专业资格和丰富的现场经验, 能够对施工过程中的每一个细节进行精确把控。通过实时反馈机制, 一旦发现质量偏差或违规操作, 立即采取措施进行纠正。此外, 应通过定期的质量会议, 讨论在施工过程中遇到的问题, 并提出改进措施, 这种交流可以加强团队间的协作和质量意识。

##### 6.4 加强合同管理和合规性检查

在工程项目启动前, 确保所有合同文件都明确了各方的质量责任和义务。合同管理部门应定期审查合同执行情况, 确保所有参与方严格遵守约定。此外, 进行周期性的合规性检查, 评估项目是否符合国家和行业的质量标准及法规要求。这不仅帮助避免法律风险, 也保证了工程质量的合规性。

##### 6.5 定期评审和质量奖惩机制

建立定期评审机制, 对建设、监理和检测各单位的工作质量进行全面评估。评审结果应公开透明, 以增强各单位的质量管理动力。根据评审结果, 实施奖惩机制, 对表现优秀的个人或团队给予奖励, 对那些违反质量规定的个人或团队进行处罚。这种奖惩机制可以有效激励所有参与者提高工作质量, 严格遵守规定, 确保工程质量的整体提升。

#### 7. 结束语

在建设工程质量控制检测管理领域, 持续的努力和改进是必不可少的。通过强化见证取样、优化监理和检测流程, 以及建立严格的责任追溯系统, 可以显著提升工程质量。未来, 应进一步利用技术进步和法规完善, 确保所有建设项目符合最高的安全和质量标准, 从而保障人民生命财产的安全并促进城市的可持续发展。

#### [参考文献]

[1] 建设工程检测见证取样员手册(第四版) 中国建筑工业出版社 2020年10月

[2] 建设工程质量检测管理办法(2022年12月29日中华人民共和国住房和城乡建设部令第57号公布 自2023年3月1日起施行)