

建筑工程现场施工质量通病成因及防控措施分析

张琦

快乐沃克人力资源有限公司;河北石家庄 050000

摘要：本文对建筑工程施工现场常见质量通病类型进行梳理，系统调查质量问题发生规律，深入分析施工材料、人员操作、施工工艺、现场管理等维度的致病成因。结合现场施工实际工况，针对性提出科学化、可落地的防控治理措施，旨在规避常态化质量缺陷，提升建筑工程施工整体质量与结构安全性，为施工现场质量管控工作提供实操参考。

关键词：建筑工程；施工现场；质量通病；成因分析；质量防控

1 建筑工程现场施工常见质量通病类型

结合民用建筑、工业建筑施工现场施工情况来看，施工质量通病分布于基础施工、主体结构、装饰装修、防水工程等全施工流程，问题类型集中且重复性较强，主要可分为四大类，也是现场质量管控的重点难点。

一是混凝土施工质量通病，这是主体结构施工中最常见的问题，主要包含混凝土表面蜂窝、麻面、气泡、孔洞、露筋、裂缝、尺寸偏差过大等缺陷。这类问题会直接影响混凝土结构密实度与承载性能，降低结构整体稳定性。二是砌体工程质量通病，常见墙体灰缝厚薄不均、通缝、瞎缝、墙体开裂、砌筑垂直度偏差、墙面空鼓等问题，极易引发墙体渗漏、墙体变形等后续问题。三是装饰装修质量通病，集中表现为墙面抹灰开裂、起砂、空鼓脱落，地面找平起砂、平整度不足、瓷砖空鼓脱落等，直接影响建筑使用观感与使用体验。四是防水工程质量通病，以屋面、卫生间、外墙渗漏为主，是建筑使用阶段投诉率最高的质量问题，严重影响建筑正常使用。

2 施工现场质量通病核心成因分析

2.1 施工人员专业素养不足

施工人员是现场作业的核心主体，人员专业能力与责任意识直接决定施工质量。目前施工现场一线作业人员多为临时务工人员，整体文化水平与专业素养偏低，多数人员未接受系统的专业培训，对标准化施工工艺、施工规范了解不透彻。实际作业过程中，普遍存在凭经验施工、随意简化工序的情况，不严格按照施工图纸和技术交底要求操作。同时，部分施工人员责任意识薄弱，存在敷衍施工、粗心作业的问题，对细微施工偏差不重视，日积月累形成常态化质量缺陷。此外，现场技术管理人员配比不足，部分管理人员监管流于形式，无法及时发现和纠正不规范施工行为，进一步加剧质量问题频发。

2.2 施工材料质量管控不严

施工材料是工程质量的基础，材料质量不达标是诱发质量通病的硬性原因。部分施工单位为控制施工成本，存在选用低价劣质材料、材料进场抽检不规范的问题。水泥、砂石、钢筋、防水材料、抹灰砂浆等核心材料，若进场质量检测流于形式，不合格材料直接投入施工，会从源头引发质量问题。例如，砂石含泥量过高会导致混凝土强度不足、表面起砂开裂；水泥标号不达标、受潮结块会降低砂浆粘结力，引发墙面空鼓；防水材料厚度不足、材质不合格，会直接造成屋面、墙体渗漏。同时，施工现场材料堆放管理混乱，钢筋锈蚀、水泥受潮、砂石混杂杂质等问题频发，导致合格材料使用前性能受损，间接诱发各类质量通病。

2.3 施工工艺操作不规范

施工工艺标准化落实不到位，是质量通病反复出现的核心诱因。建筑各施工工序均有明确的规范标准和操作流程，但现场施工中，抢工期、简化工艺的现象普遍存在。混凝土

施工中，模板安装不密实、拼接缝隙过大、振捣不到位、养护时长不足，会直接引发蜂窝麻面、裂缝等缺陷；砌体施工中，不坚持“三一砌筑法”，灰缝填充不饱满、砌筑未挂线、新旧墙体未拉结，造成墙体开裂、垂直度偏差；抹灰施工中，基层清理不彻底、未提前湿润墙面、未分层抹灰，是墙面空鼓开裂的主要原因；防水施工中，基层找平不到位、涂刷厚度不均、搭接长度不足、闭水试验不规范，极易造成渗漏问题。这些不规范的工艺操作，都是现场长期存在的粗放式施工陋习。

2.4 现场质量管理体系不完善

完善的管理制度是施工质量的保障，目前多数施工现场质量管控体系存在漏洞。一方面，技术交底制度落实不到位，施工前技术人员未针对施工工序、工艺要点、质量标准对作业人员进行详细交底，导致施工人员对质量要求认知模糊。另一方面，现场质量巡检、复检、验收制度流于形式，日常巡检频次不足、检查范围不全，对隐蔽工程、细节工序管控缺失，质量问题不能早发现、早整改。同时，质量追责机制不健全，出现质量缺陷后无明确追责处罚标准，作业人员和管理人员缺乏质量管控约束力，粗放施工、违规操作的行为无法有效杜绝，导致质量通病常态化复发。

3 建筑工程施工质量通病防控措施

3.1 强化人员培训，提升施工管控能力

首先，严格落实岗前培训制度，所有一线作业人员上岗前必须接受专业技能、施工规范、质量标准专项培训，重点讲解各工序标准化操作流程、质量通病防控要点，考核合格后方可上岗作业，杜绝无证上岗、无培训上岗问题。其次，定期开展现场技术交底，针对不同施工工序，由技术管理人员现场讲解施工要点、禁忌操作和质量要求，让作业人员明确施工标准。同时，强化管理人员责任意识，明确各岗位质量管控职责，细化巡检、监督、整改职责，落实专人专管制度。建立绩效考核机制，将施工质量与薪资挂钩，对规范施工、质量达标的班组予以奖励，对违规操作、造成质量缺陷的人员进行处罚，全面提升全员质量管控意识。

3.2 严控材料管控，从源头规避质量缺陷

建立全流程材料质量管控体系，严把材料采购、进场、存放、使用四大关口。材料采购阶段，优先选择资质齐全、口碑良好的正规供应商，严禁采购三无劣质材料，提前核对材料资质、检测报告。材料进场阶段，严格执行抽样复检制度，对水泥、钢筋、防水材料、砂石等核心材料，按规范比例抽样送检，不合格材料坚决清退出场，杜绝不合格材料投入施工。材料存放阶段，分类分区规范堆放，水泥做好防潮覆盖、钢筋做好防锈处理、砂石分类堆放避免混杂，保障材料性能稳定。材料使用阶段，严格按照施工配比取用，杜绝材料浪费、混用问题，从源头彻底规避材料诱发的质量通病。

3.3 规范施工工艺，落实标准化作业

针对各类质量通病对应的施工工序，严格落实标准化施工工艺，杜绝简化工序、违规操作。混凝土施工中，提前检查模板密封性与平整度，采用分层振捣方式，保证振捣密实，杜绝漏振、过振，施工完成后严格按照规范开展保湿养护，根据气温调整养护时长，预防裂缝、麻面缺陷。砌体施工严格执行标准化砌筑规范，挂线砌筑、保证灰缝饱满均匀，做好新旧墙体拉结处理，严控墙体垂直度与平整度。抹灰施工前彻底清理基层杂物、提前湿润墙面，坚持分层抹灰、薄层施工，避免一次性厚涂导致空鼓开裂。防水施工重点把控基层找平、涂刷厚度、搭接宽度，施工完成后严格开展闭水、淋水试验，确认无渗漏后方可进入下一道工序。通过全工序工艺标准化管控，从操作层面杜绝质量通病。

3.4 完善管理制度，构建闭环管控体系

健全施工现场质量管理制度，构建“事前交底、事中巡检、事后验收、闭环整改”的全流程管控体系。完善技术交底、样板引路、质量巡检、隐蔽工程验收等核心制度，所有工序施工前必须完成技术交底，关键工序先行制作样板，以样板定标准、以样板控质量。强化日常质量巡检，增加巡检频次，重点排查细节工序、隐蔽工程，建立质量问题台账，对发现的空鼓、裂缝、偏差等问题，明确整改责任人、整改时限，完成整改后及时复检，形成闭环管理。同时，建立健全质量追责机制，明确各岗位质量责任，出现重复性质量缺陷严肃追责，从制度层面约束施工与管理行为，杜绝质量通病反复发生。

4 结论

建筑工程施工现场质量通病具有重复性、普遍性、细微性的特点，其产生是人员操作、材料质量、施工工艺、现场管理、环境设备等多方面因素共同作用的结果，长期以来制约着建筑工程施工质量提升。想要彻底防控质量通病，不能仅依靠事后整改，必须坚持源头治理、全程管控。通过强化人员专业素养、严控施工材料质量、规范标准化施工工艺、完善现场质量管理制度、优化环境与设备管控，构建全方位、全流程的质量防控体系，能够有效减少墙体空鼓、结构裂缝、工程渗漏、尺寸偏差等常见质量缺陷。

参考文献

[1]丁志鹏,计景涛,刘新岩.房屋建筑施工中混凝土质量通病与预防措施探析[J].工程建设与设计.2023(20):192-194.