

厂房工程施工中质量通病的应对处理方案

何 婷

新疆兵团工业设备安装有限责任公司 新疆 乌鲁木齐 831400

【摘要】：厂房工程施工中的典型质量通病，多集中出现在地基处理、主体结构施工、屋面防水施工及装饰装修等核心环节。地基沉降不均、结构开裂、屋面渗水、装饰面变形等问题，不仅会直接折损建筑的实际使用年限，更会给厂房后期投入运营后的生产安全埋下潜在风险。为切实化解此类质量问题，本文提出从施工前期筹备、质量问题反馈机制搭建、质量验收体系优化四个维度切入，通过优化施工设计方案、严格把控进场材料质量、细化各工序施工工艺、强化现场监督与执行力度、建立质量问题快速响应处理机制等具体举措，实现厂房工程施工质量的全程稳定可控。如依托系统化的质量管控策略，更容易构建起全流程、无死角的工程质量控制闭环。

【关键词】：厂房工程；施工质量通病；质量管控；应对处理措施

DOI:10.12417/2811-0536.26.06.063

引言

与普通建筑工程不同，厂房建筑的质量核心聚焦于结构安全、功能适配性与使用耐久性三大维度。在厂房实际施工建设中，各类质量通病的产生，多源于管理管控、技术应用及落地执行环节的疏漏与不足，这也严重制约了厂房工程整体质量的提升。为此，亟须构建一套兼具前瞻性与实操性的质量管理体系。本文将针对厂房施工各阶段显现的质量问题展开具体分析，并针对性提出解决对策与实施措施，旨在切实提升厂房工程施工质量的同时，进一步优化质量管理的实施路径与落地形式。

1 厂房工程施工中的常见质量通病

厂房工程施工阶段出现的各类质量问题，并非由单一的施工疏忽导致，更多是从基础施工环节开始，各类隐患逐步叠加、累积所形成的结果。

(1) 基础施工质量。建筑基础的施工质量直接决定整体结构稳定性，基础处理不到位引发的不均匀沉降，是后续结构出现各类质量问题的重要诱因。基础工程质量不达标，不仅会直接削弱基础自身的稳固性，更会影响厂房建筑整体结构的安全性能，这一问题的产生，既涉及施工技术把控的疏漏，同时也体现出施工现场责任意识与安全防范观念存在明显不足。在具体工程施工阶段，部分作业工序普遍存在简化处理不同土质条件与施工技术方案匹配设计的问题，甚至忽略二者之间的配比要求，若施工前期未开展充分的地质勘测，也未制定针对性的精细化施工设计方案，基础工程必然会存在各类质量缺陷。

(2) 主体结构混凝土与钢筋施工质量问题。混凝土施工中，因搅拌不均匀、浇筑振捣不密实等操作不

规范问题，极易产生裂缝，建筑构件产生的此类裂缝，会严重降低结构整体的耐久性能与承压能力。钢筋安装定位存在偏差、钢筋自身强度指标达不到规定标准等问题，均属于直接危害结构安全的重大风险源。而这些问题的发生，根本原因在于施工工序执行不规范、现场管理与控制措施不到位、施工全过程缺乏有效监管。混凝土施工是厂房工程质量管控的核心环节，尤其是在温湿度变化幅度较大的季节，若施工中忽视环境温湿度对混凝土施工的影响，会为混凝土裂缝的产生创造条件。

(3) 屋面渗漏问题。屋面防水层出现破损、防水层接缝密封不严密等情况，会直接引发漏水问题；屋面排水坡度设计不合理，过大或过小的坡度都会导致排水不畅，进而诱发渗漏，这类问题是当前众多厂房项目交付使用后，频繁发生的代表性质量病害。屋面防水作业隶属于隐蔽工程，在施工阶段往往容易被忽略，防水材料的品质管控以及防水施工的技术工艺水平，会直接影响厂房后期的维护费用与整体使用年限。若屋面防水工程在设计阶段未制定精准的方案，施工阶段未严格落实施工要求，渗漏问题会成为厂房运营管理中的隐性隐患。

(4) 装饰装修工程质量问题。这类问题主要体现在墙面涂料涂刷不均、墙面基层空鼓、楼顶拼接缝隙宽窄不一等方面，虽属于外观层面的小问题，但会影响厂房整体的视觉效果与使用体验。在开展地面铺设、墙面装修以及具备防腐需求的功能性区域施工时，常常会发生饰面层空鼓松动、脱落，拼接缝隙宽度不一致、饰面材料色泽差异较大，以及面层出现开裂等质量缺陷。这些问题不仅会影响工程整体的外观效果，若长期投入使用，还会带来诸多安全方面的隐患。

2 施工质量常见问题的治理方案

2.1 加强施工前期准备工作

工程质量的关键管控重点集中在前期筹备环节，施工现场出现的各类质量问题，均与设计方案不完善、材料采购流程不规范、施工计划编制缺乏合理性密切相关。因此，抓实抓细施工前期筹备工作，既是提升整体施工工艺水平的根本前提，也是保障工程项目顺利推进的关键环节。

(1) 设计方案审查与优化完善：工程设计需充分结合施工场地的地理环境、建材供应实际及现场施工条件等多重因素，任何设计环节的疏漏，都可能引发后续质量问题。例如，在工程设计阶段若未能全面考虑地基土体的承载能力、项目所在地的气候环境等因素对施工造成的影响，很容易导致工程竣工后出现地基不均匀沉降、主体结构开裂等质量问题。为有效防范上述情况的发生，设计人员应在项目前期与施工、监理等相关单位建立稳定的沟通协作机制，使设计内容与施工现场的真实条件紧密结合，同时为后续施工阶段预留合理的设计冗余与动态调整空间，确保能够高效解决施工过程中出现的各类实际问题。

(2) 材料采购管控与进场验收：建材的选型与质量把控是工程质量的基础保障，若材料采购环节出现漏洞，后续即便通过各类技术手段补救，也难以保障工程质量达到基本标准。建材选型不仅要严格契合设计文件的技术标准，还需建立全流程的质量检验体系，确保材料性能稳定、各项指标均符合国家及行业规范要求。钢筋、水泥等核心结构材料若存在质量问题，会直接导致工程结构强度不达标，进而引发一系列严重的质量通病。施工单位需强化对材料供应商的资质审核与合作管理，制定精细化、标准化的材料进场验收细则，严格执行验收流程，坚决杜绝不合格材料进入施工环节，从源头阻断质量问题的发生。

(3) 施工工序规划与质量管控措施制定：施工过程的细节把控直接决定工程建设的成败，混凝土搅拌、浇筑、钢筋绑扎安装等每一道施工工序，都必须严格遵循施工规范执行，制定科学、详尽的施工工序流程与质量管控措施，能最大程度规避施工中的操作失误，同时强化施工人员的专业素养与岗位责任意识。质量管控措施体系需明确各施工环节的质量控制点，划定清晰、可落地的质量验收标准；同步制定针对性的施工应急预案，要明确规范质量问题发生后的应急处置流程与具体措施；同时，施工方案应具备合理的灵活调整空间，可依据施工现场的实际作业条件及时进行

优化与改进，从而保障整个施工过程可控有序、高效推进。

2.2 强化施工过程的监管管控效能

监理环节是建设工程施工质量控制体系的核心组成部分，绝非仅作为流程化参与方开展形式化检查，更不能在施工过程中被动旁观。厂房建筑工程出现质量问题，监理单位履职不到位、现场监督管理流于形式，是关键影响因素。若要真正发挥监理在施工现场的管控作用，必须摒弃传统管理模式中重结果、轻过程的固有思路，将监理工作覆盖全部工序，实施全过程旁站监督，保证现场监管及时、高效、科学。

(1) 施工单位质量自查工作的核验与技术指导：监理人员开展现场质量巡检工作，不能仅局限于发现和指出问题，更要为施工单位提供具有针对性的技术指导，这一关键环节往往容易被忽视。如果仅排查出质量问题却未给出可行的解决思路，会导致问题无法得到及时整改。因此监理人员须具备扎实的专业技术能力和丰富的现场实践经验，能够对现场出现的各类质量问题做出精准判断，并第一时间提出合理的整改方案与技术指导，及时纠正施工中的操作偏差。这种深度参与式的监理模式，并非单纯对问题进行记录存档，更能引导施工人员树立科学的质量管控理念，切实提升全员的质量把控意识。

(2) 施工质量全过程动态管控的实施：在模板搭设、钢筋绑扎、混凝土浇筑及后期养护等建筑施工全流程中，监理人员需结合各工序的施工特点，开展针对性的监督管理工作。若仅在各工序施工完毕后进行验收，诸多质量问题已实际产生，且部分问题难以整改修复。基于此，监理人员应树立前置防控的工作思路，在关键施工节点落实全过程质量管控措施，推动监理管理模式从“事后问题排查”向“事前风险防范”转变。这就要求监理工作机制具备灵活性与深入性，摒弃机械照搬流程的工作方式，结合施工现场的实际工况动态调整监管重点与管控方式，确保监理工作贴合工程施工实际需求。

2.3 质量反馈机制的构建与完善

施工现场的各类质量问题并非偶然，核心诱因多为各工序信息传递不畅、质量问题处理响应效率低。构建高效的工程质量反馈体系，不能仅停留在制度制定，更要在施工中搭建直达式信息传递与决策通道，确保质量隐患及时识别、快速处理并彻底整改。

(1) 建立质量问题实时上报机制：施工中发现质量缺陷，相关人员须按流程立即上报，同步至监理与

施工责任主体，避免多层级审批导致信息延误、失真及责任不清。工程案例显示，问题上报滞后、部门推诿，会让局部返工演变为大范围整改，造成成本与工期损失。反馈流程需规范清晰、责任明确，上报内容除标注缺陷位置，还需说明施工区段、工艺、材料批次及现场负责人，为后续处置提供准确依据。

(2) 强化施工环节质量改进与技术支持：质量反馈的核心价值是为管理决策提供有效依据，推动问题整改落实。问题核实后，立即启动技术支持，由资深技术与设计人员共同研判，制定针对性整改方案。现场质量问题复杂，部分需多专业协同论证，确保方案科学可行；尤其是结构安全、防水失效等关键问题，须组建跨专业团队及时处理，避免盲目整改引发二次质量问题。

2.4 施工质量验收

建筑工程施工质量管控与验收的核心目标一致，均是对各阶段施工成果的总结核验，验收更是全过程质量管控的核心环节。质量验收工作不应仅聚焦工程最终完工阶段，更要将验收标准与要求贯穿施工全流程。

(1) 开展施工阶段性验收：将阶段性验收融入模板支设、钢筋工程等关键施工节点，如结构封闭前检测钢筋保护层厚度、拆模前核验混凝土强度、屋面施工前测定基层含水率等。若未严格核查，后续工序将

建立在不合格基础上，易引发一系列质量问题。每次验收需形成规范完整的验收文件，留存影像与实测数据，明确验收责任人，为质量追溯提供详实依据。

(2) 完成工程竣工综合验收：竣工验收标准更严、范围更广，除检查现场整洁度与设备完整性，还重点核验整体运行效果、系统衔接及安全合规性。厂房建筑对屋盖结构、消防系统等要求更高，细节不达标易留隐患。监理单位组织验收时，不应仅依赖第三方抽检数据，需结合全周期施工记录开展系统性验收，强化功能性检测，通过屋面排水实流、电气负荷等实测实量验证工程质量。

3 结语

建筑工程施工过程中出现的质量问题，通常是由项目施工全过程内多个环节的各类因素相互影响、共同作用所形成的。只有在设计阶段实施严格的管控，才能从前期阶段牢牢守住工程质量的关键关口、监理环节全面落实过程质量管控、建立完善的质量反馈机制、构建科学的竣工验收标准体系，实现各环节、各阶段的系统整合与协同管控，才能从根本上保障施工质量。在建筑工程行业的未来发展中，质量管控工作的核心理念，会逐步向数字化建设、规范化管理以及责任落实机制不断升级，以此对项目施工的整个流程实施更为精确、高效的监督与控制，为高质量厂房工程建设提供坚实的质量支撑。

参考文献：

- [1] 李翠兰.工业厂房工程施工质量监督措施[J].中国建筑金属结构,2025,24(24):166-168.
- [2] 李瑞意.钢结构厂房建筑施工管理及质量控制对策[J].散装水泥,2025,(06):159-161.
- [3] 王娅娅.C厂房建筑项目施工质量管理改进方案研究[D].中南林业科技大学,2025.