

《建筑工程精细化管理技术规范》
(征求意见稿)

编制说明

《建筑工程精细化管理技术规范》编制组

二〇二五年四月

《建筑工程精细化管理技术规范》（征求意见稿）

团体标准编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

本标准由中国联合国采购促进会提出并归口。本标准本文件规定了建筑工程精细化管理的基本要求、规划管理、设计管理、施工管理、竣工验收管理、资料管理等要求。本标准为建筑工程精细化管理技术规范提供标准化的支撑。

（二）起草单位情况

本标准起草单位包括：

（三）标准编制过程

（1）成立标准起草组，技术调研和资料收集

2025年4月3日—4月10日，为保证制订工作的顺利开展、提高标准的质量和可用性，由起草单位和相关技术专家共同组建了标准起草组，负责对建筑工程精细化管理技术规范标准编制进行确定。通过制订工作方案，标准起草组进一步明确了目标要求、工作思路、人员分工和工作进度等。

标准起草组对相关指标和要求进行了调研，搜集了建筑工程精细化管理技术规范要求相关的标准、文献、成果案例等资料，着手标准制定。

（2）确定标准框架，形成标准草案

2025年4月10日—4月20日，起草小组结合前期的调研和资料，多次召开内部研讨会，形成标准大纲，并邀请了专家和相关企业对标准进行技术指导，对《建筑工程精细化管理技术规范》的标准编制工作重点、标准制定依据和编制原则等形成了共识，同时完成标准草案稿的撰写。

（3）形成标准征求意见稿，开展征求意见

2025年4月20日—4月30日，标准起草组对标准草案进行修改完善，包括调整基本原则内容、修改错误用词和格式等，在反复讨论和论证的基础上，修改形成了标准征求意见稿。

2025年4月30日，标准起草组在中国联合国采购促进会公开征求了意见。

二、标准制定的目的和意义

《建筑工程精细化管理技术规范》团体标准的制定，旨在通过规范建筑工程全流程管理（设计、施工、验收、运维等），解决行业粗放式管理导致的效率低下、质量隐患和资源浪费等问题。其核心目标是建立可量化、可操作的技术标准体系，明确精细化管理的具体要求，例如材料与工艺规范、数字化技术（BIM、物联网等）应用路径、资源优化配置方法等，从而降低人为操作随意性，提升工程质量、安全水平。同时，标准注重填补传统标准在新型技术、绿色低碳等领域的空白，推动技术创新与可持续发展理念在建筑工程中的落地，为行业转型升级提供技术支撑。

该标准的实施具有多重社会与行业价值。一方面，通过标准化管理流程和技术要求，助力企业优化资源配置、降低成本、增强市场竞争力，并推动建筑行业从传统模式向智能化、集约化方向转型；另一方面，其强调绿色施工与资源高效利用，直接响应国家“双碳”战略，减少建筑全生命周期碳排放，提升社会效益。此外，标准通过与国际先进管理体系接轨，促进中国建筑行业技术与管理经验的国际输出，同时为行业上下游协作、技术共享及公共利益保障（如工程安全、建筑耐久性等）提供统一依据，最终形成规范化、可持续的行业发展生态。

三、标准编制依据

本标准在编制的过程中遵循“先进性、科学性、可操作性”的原则，按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

四、标准主要内容

1. 标准主要内容

本标准规定了建筑工程精细化管理的基本要求、规划管理、设计管理、施工管理、竣工验收管理、资料管理等要求。本文件适用于新建、扩建、改建建筑工程的全生命周期管理。

2. 规范性引用文件

GB 12523 建筑施工场界环境噪声排放标准：该标准规定了建筑施工过程中场界环境噪声的排放限值及测量方法，旨在控制施工噪声对周边居

民区、学校、医院等敏感区域的影响。建筑工程精细化管理需重点关注高噪声施工环节（如土方开挖、打桩作业、混凝土浇筑等）的噪声控制。引用此标准，明确施工噪声监测要求、设备运行时段限制及降噪措施（如隔音屏障、低噪设备选用等），以减少施工扰民问题，确保噪声排放合规，同时提升施工现场环保管理水平与企业社会责任形象。

GB/T 35273—2020 信息安全技术 个人信息安全规范：该标准规定了个人信息处理者在收集、存储、使用、共享、转让和公开等环节的安全要求，旨在保障个人信息主体的权益，防范数据泄露、滥用等风险。建筑工程精细化管理涉及大量人员信息（如员工档案、承包商资质、访客登记等）及智能化系统数据（如智能工地人脸识别、移动终端数据采集等）。引用此标准，明确个人信息处理的最小必要原则、数据加密存储与传输规范、访问权限控制机制等，确保施工过程中敏感信息的安全可控。同时，规范对第三方合作（如分包商、技术服务方）的数据共享要求，强化全链条隐私保护，避免因数据违规引发的法律纠纷，提升企业合规管理能力与用户信任度。

3. 术语和定义

本标准清晰界定“精细化管理”，这些定义为规范中的各项技术要求、功能描述及实施细则提供了基础框架，确保测试人员能够准确理解和把握规范的核心内容，避免因术语概念不清而产生的理解偏差。通过明确界定相关术语，确保了产品的精准性与针对性。

4. 基本要求

本标准从人员、机械设备、原材料、技术与工艺、施工组织五个方面对基本要求进行规定。例如，依据 GB 50656 建立全员培训与准入制度，要求施工人员须通过质量、安全教育和技能考核后方可上岗，重点强化高空作业、应急处理等关键环节的规范性；参照 JGJ 33 落实机械设备管理台账制度，实施“定人定机”责任机制，配套规范操作手册与定期维保计划，杜绝机械故障或误操作风险；同时，基于物联网技术构建原材料全流程数字化管理体系，通过二维码/RFID 标签实现采购、运输、储存、使用等环节的实时追踪与质量溯源，确保材料合规性与成本可控。通过“人、机、料、技、组织”全要素的标准化管控，实现施工质量、安全与效率的协同优化，推动工程管理向精细化、智能化转型升级。

5. 规划管理

本标准从场地布局与人员规划两个方面进行规划管理。参照 JGJ 146 中关于功能分区的要求，科学规划材料堆放区、机械设备停放区、施工操作区、办公区及生活区，明确主要道路采用混凝土硬化、生活区采用砖铺硬化，并配备洒水车每日降尘；并依据 JGJ 59 对围挡设置的规定，要求围挡墙避开城市绿地，占用时需经园林绿化部门审批并进行景观化；同时，基于 GB 50656 强化人员管理，特种作业人员须持有效资格证书上岗。通过标准化分区、严格围挡管控及系统性人员培训，确保施工现场秩序规范、环保达标与作业安全的高效协同。

6. 设计管理

本标准从基础设施和过程设计两个维度对设计管理进行要求。依据 JGJ 130 与 JGJ 59，规定脚手架杆件涂刷黄色漆，防护栏及挡脚板采用红白警示色，强化高空作业视觉警示；其次，参照 GB 50720，要求临时用房采用阻燃材料且不超过两层等，保障人员生活安全与卫生条件；同时，依据 GB/T 50905，明确建筑面积 $\geq 10000\text{ m}^2$ 的项目须配置电动门及视频监控系统，实现封闭化智能管理；此外，基于 GB/T 50502，要求编制涵盖工程概况、施工部署、方法技术、进度计划、资源配置及质量安全措施的施工组织设计，确保施工逻辑清晰、风险可控。通过标准化设施建设与系统性过程设计，实现施工安全、效率与绿色管理的多维统一。

7. 施工管理

本标准从安全防护、扬尘控制、噪声控制、机械管理、过程验收、终验要求六个维度对施工管理进行要求。首先，依据 JGJ 80，规定高处作业临边设置 1.2 米高防护栏杆，洞口短边 ≥ 500 毫米时加盖板或安全网；同时，通过物联网技术实时监测防护设施状态，数据同步至项目管理平台并留存可追溯记录；其次，参照 GB/T 50905 强化扬尘管控，土方堆放覆盖密目网或植草，大风天气停止作业，车辆出场前经冲洗装置清洁，污水循环利用，扬尘监测数据（可吸入颗粒物 $\leq 150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ）通过物联网设备实时上传环保平台，超标自动启动降尘设备，数据存储 ≥ 2 年；此外，噪声控制严格遵循 GB 12523 标准，机械管理执行 JGJ 33，塔吊限位装置定期检测、施工升降机防坠器年检，设备安装振动传感器与油液分析仪实时监测，电子台账（含维修记录、检测报告等）更新延迟 ≤ 24 小时。通过标准化防护、智能监测

与全流程验收管控，实现施工安全、环保合规与质量追溯的系统性保障。

8. 资料管理

本标准从资料分类、电子备份、纸质备份等方面对资料管理进行规定。

首先，依据 GB/T 50328，将资料分类为技术文件、质量记录、安全台账三类，电子档案采用结构化数据库存储（如 MySQL、Oracle），非结构化文件（如图纸、影像）附加元数据标签（含文件类型、创建时间、责任人等），支持全文检索与版本追溯功能；其次，电子档案备份严格遵循 GB/T 35273—2020，云端存储需启用双因子认证与 SSL/TLS 加密传输，异地容灾备份周期≤7 天，纸质文件保存期限不低于工程保修期；同时，参照 GB/T 51212，要求施工、监理单位配备联网计算机并部署项目管理信息系统（如 BIM 协同平台），实时上报进度、质量、安全数据至监管平台，确保信息透明可追溯。通过标准化分类、智能存储与安全传输，实现工程资料全生命周期的高效管理与风险可控。

五、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准起草过程中无重大分歧。

六、贯彻标准的措施建议

标准只有通过实施才能起作用，如果不能实施，再好的标准也是“一纸空文”，更无法体现它的作用。贯彻实施标准要做好宣传教育工作、有良好的实施方法和检查监督机制。具体来说：（1）加大宣贯力度。利用报纸、电视、电台及微信、微博等各种新媒体，大力宣传，为标准的实施营造良好

好的社会氛围。(2) 加强标准实施反馈。对在标准实施过程中发现的问题及提出的意见，要进行深入探讨和研究，做好标准的修订和完善工作。

七、废止现行有关标准的建议

本标准不涉及现行标准的废止。

八、其他应予说明的事项

无。

《建筑工程精细化管理技术规范》

编制组

2025 年 4 月