

T/EJCCCSE

中国商业股份制企业经济联合会团体标准

T/EJCCCSE XXXX—2025

绿色施工成本管理规范

Green construction cost management standard

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

2025 – XX – XX 发布

2025 – XX – XX 实施

中国商业股份制企业经济联合会 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本原则 1

 4.1 目标导向原则 1

 4.2 全过程控制原则 1

 4.3 系统性原则 1

 4.4 创新与优化原则 2

5 管理组织与职责 2

 5.1 管理组织架构 2

 5.2 职责分工 2

6 成本预测与计划 2

 6.1 成本预测 2

 6.2 成本计划 3

7 成本控制 3

 7.1 资源节约成本控制 3

 7.2 环境保护成本控制 4

 7.3 绿色施工技术应用成本控制 4

8 成本核算与分析 5

 8.1 成本核算 5

 8.2 成本分析 5

9 成本考核与奖惩 6

 9.1 考核指标体系 6

 9.2 考核周期与方式 6

 9.3 奖惩措施 6

10 信息化管理 6

 10.1 信息化平台建设 6

 10.2 数据管理与应用 7

 10.3 信息共享与协同 7

前 言

本文件按照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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由中国商业股份制企业经济联合会提出并归口。

本文件起草单位：XXX, XXX, XXX。

本文件主要起草人：XXX, XXX, XXX。

绿色施工成本管理规范

1 范围

本文件规定了绿色施工成本管理的基本原则、管理组织与职责、成本预测与计划、成本控制、成本核算与分析、成本考核预备奖惩及信息化管理要求。

本文件适用于新建、改建、扩建建筑工程项目的绿色施工成本管理。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

绿色施工 green construction

在工程建设过程中，通过科学管理和技术创新，最大限度地节约资源与减少对环境负面影响的施工活动，实现节能、节地、节水、节材和环境保护（“四节一环保”）。

3.2

绿色施工成本 green construction cost

为实现绿色施工目标所发生的一切费用，包括绿色施工技术研发与应用、资源节约措施实施、环境保护投入、绿色施工管理等方面的成本。

3.3

成本偏差 cost deviation

实际成本与计划成本之间的差异，用于衡量成本控制效果。

3.4

成本绩效指数 cost Performance Index

已完工作预算成本与已完工作实际成本之比，反映成本支出的效率。

3.5

全生命周期成本 life cycle cost

项目从策划、建造、运营到拆除的全过程经济成本与环境成本总和。

3.6

环境成本 environmental cost

因资源消耗、污染控制、生态修复等产生的直接或间接费用。

4 基本原则

4.1 目标导向原则

以绿色施工目标为引领，制定成本管理计划，确保成本投入服务于绿色施工各项指标实现。

4.2 全过程控制原则

从项目策划、设计、施工到竣工交付，对绿色施工成本进行全过程动态监控与管理。

4.3 系统性原则

综合考虑绿色施工各要素之间的关联，统筹资源、环境、工期等因素对成本的影响。

4.4 创新与优化原则

鼓励采用新技术、新工艺、新材料、新设备，持续优化绿色施工成本管理策略。

5 管理组织与职责

5.1 管理组织架构

应成立以项目经理为组长的绿色施工成本管理小组，成员包括技术负责人、成本核算员、施工员、质量员、安全员、材料员等，明确各成员在绿色施工成本管理中的职责分工，确保成本管理工作有效落实。

5.2 职责分工

5.2.1 项目经理

全面负责绿色施工成本管理工作，制定成本管理目标与策略，协调各部门之间的工作关系，审批成本管理计划与重大成本支出。

5.2.2 技术负责人

负责绿色施工技术方案的制定与优化，评估新技术、新工艺、新材料、新设备对成本的影响，为成本管理提供技术支持。

5.2.3 成本核算员

负责建立健全成本核算体系，定期进行成本核算与分析，编制成本报表，为成本控制提供数据依据。

5.2.4 施工员

负责按照绿色施工方案组织施工，合理安排施工工序与资源调配，控制施工过程中的成本消耗，及时反馈施工过程中的成本问题。

5.2.5 质量员

负责严格把控工程质量，防止因质量问题导致的返工与成本增加，监督绿色施工质量标准的执行情况。

5.2.6 安全员

负责落实安全生产措施，保障施工人员安全，预防安全事故发生，减少因安全事故造成的经济损失，监督绿色施工安全标准的执行情况。

5.2.7 材料员

负责材料的采购、运输、存储与发放管理，优化材料采购计划，控制材料损耗，推广使用绿色环保材料，降低材料成本。

6 成本预测与计划

6.1 成本预测

6.1.1 预测依据

包括但不限于以下：

- a) 项目招标文件、施工合同、施工图纸等相关资料。
- b) 企业内部定额、市场价格信息、类似项目成本数据。
- c) 绿色施工目标与技术方案。
- d) 项目所在地的自然环境、社会环境及政策法规等因素。

6.1.2 预测方法

采用定性与定量相结合的方法进行成本预测，通过对项目各阶段的资源消耗、环境影响处理费用、绿色施工技术应用成本等进行分析预测，确定项目的绿色施工总成本及各分项成本。预测方法包括但不限于以下：

- a) 类比估算法；
- b) 参数估算法；
- c) 专家咨询法。

6.2 成本计划

6.2.1 计划编制

6.2.1.1 应根据成本预测结果，结合项目施工进度计划，编制详细的绿色施工成本计划。

6.2.1.2 成本计划应包括成本目标、成本控制措施、成本分解结构（CBS）、成本进度计划等内容。

6.2.1.3 应将绿色施工成本目标分解到各分部分项工程、各施工阶段及各责任部门（或责任人），明确各阶段、各部门（或责任人）的成本控制任务与指标。

6.2.2 计划审批

6.2.2.1 绿色施工成本计划编制完成后应经项目成本管理小组审核，报项目经理审批后实施。

6.2.2.2 审批过程中应重点审查成本计划的合理性、可行性、完整性以及与绿色施工目标的一致性。

7 成本控制

7.1 资源节约成本控制

7.1.1 节能控制

7.1.1.1 应制定施工用电管理制度，合理配置施工用电设备，选用节能型施工设备与照明器具，定期对用电设备进行维护与保养，提高设备能效。

7.1.1.2 应优化施工组织设计，合理安排施工工序，避免设备空载运行与长时间待机，降低施工用电消耗。

7.1.1.3 推广使用太阳能、风能等可再生能源，在施工现场设置太阳能热水器、太阳能路灯等设施，减少传统能源消耗。

7.1.2 节地控制

7.1.2.1 应优化施工总平面布置，合理确定临时设施的位置与规模，减少临时用地面积。

7.1.2.2 应采用先进的施工技术与工艺，如逆作法、装配式施工等，减少施工对周边土地的占用与破坏。

7.1.2.3 应对施工现场的土方进行合理调配，避免土方的二次搬运与浪费，充分利用地形地貌，减少场地平整工作量。

7.1.3 节水控制

7.1.3.1 应制定施工用水管理制度，安装节水型器具与设备，如节水龙头、节水马桶、雨水收集装置等，加强对施工用水设备的检查与维护，杜绝跑冒滴漏现象。

7.1.3.2 应优化施工工艺，采用先进的节水施工技术，如混凝土养护采用喷雾养护、模板湿润采用高压水枪冲洗等，减少施工用水消耗。

7.1.3.3 应集中收集利用雨水与施工废水，对雨水与施工废水进行沉淀、过滤、净化处理后，用于施工现场的降尘、车辆冲洗、混凝土搅拌等环节。

7.1.4 节材控制

7.1.4.1 应优化施工图纸设计，在保证工程质量与安全的前提下，合理选用材料规格与型号，避免材料浪费。

7.1.4.2 应制定材料采购计划，根据施工进度合理安排材料采购时间与数量，避免材料积压与浪费。

7.1.4.3 应加强材料采购管理，通过招标、询价等方式选择优质低价的材料供应商，降低材料采购成本。

7.1.4.4 应推广使用绿色环保材料与可回收利用材料，如新型墙体材料、再生骨料混凝土、金属模板等，减少传统材料的使用。

7.1.4.5 应加强施工现场材料管理，建立材料领用制度，严格控制材料领用数量，加强对材料使用过程的监督与检查，减少材料损耗。

7.2 环境保护成本控制

7.2.1 扬尘污染控制

7.2.1.1 应制定扬尘污染防治方案，在施工现场设置围挡、洒水降尘设施、车辆冲洗平台等，对施工现场的土方、材料等进行覆盖或密闭存放，减少扬尘污染。

7.2.1.2 应定期对施工现场的扬尘污染情况进行监测，根据监测结果及时调整扬尘污染防治措施，确保扬尘污染达标排放。

7.2.1.3 应选用低排放、低噪声的施工设备与运输车辆，加强对施工设备与运输车辆的维护与保养，减少尾气排放与噪声污染。

7.2.2 噪声污染控制

7.2.2.1 应制定噪声污染防治方案，合理安排施工时间，避免在居民休息时间进行高噪声作业。

7.2.2.2 应选用低噪声的施工设备与工艺，对高噪声设备采取降噪措施，如设置隔音罩、减震垫等，减少噪声污染。

7.2.2.3 应定期对施工现场的噪声污染情况进行监测，根据监测结果及时调整噪声污染防治措施，确保噪声污染达标排放。

7.2.3 水污染控制

7.2.3.1 应制定水污染防治方案，对施工现场的生活污水、施工废水进行分类收集与处理，设置污水处理设施，确保污水达标排放。

7.2.3.2 应加强对施工现场水污染防治设施的运行管理与维护，定期对污水处理设施进行检测与调试，确保污水处理设施正常运行。

7.2.4 固体废弃物污染控制

7.2.4.1 应制定固体废弃物污染防治方案，对施工现场的固体废弃物进行分类收集、存放与处理，实现固体废弃物的减量化、资源化与无害化。

7.2.4.2 应加强对施工现场固体废弃物的管理，建立固体废弃物管理台账，记录固体废弃物的产生量、处置方式、去向等信息，定期对固体废弃物管理情况进行检查与评估。

7.3 绿色施工技术应用成本控制

7.3.1 新技术、新工艺应用

7.3.1.1 应对拟采用的新技术、新工艺进行技术经济分析，评估其在降低成本、提高效益、实现绿色施工目标等方面的可行性与优势。

7.3.1.2 应制定新技术、新工艺应用实施方案，明确应用范围、实施步骤、质量控制要点、成本控制措施等内容。

7.3.1.3 在新技术、新工艺应用过程中，应加强对施工人员的培训与指导，确保施工人员熟练掌握新技术、新工艺的操作方法，提高施工效率，降低施工成本。

7.3.2 新材料、新设备应用

7.3.2.1 应对拟采用的新材料、新设备进行市场调研与技术性能分析，评估其在绿色施工中的应用效果与成本效益。

7.3.2.2 应制定新材料、新设备采购计划，合理选择供应商，确保材料、设备的质量与供应及时性，降低采购成本。

7.3.2.3 在新材料、新设备应用过程中应加强对材料、设备的检验与验收，严格按照产品说明书与操作规程进行使用与维护，确保材料、设备的正常运行，延长使用寿命，降低使用成本。

8 成本核算与分析

8.1 成本核算

8.1.1 核算对象与范围

8.1.1.1 应以单位工程为核算对象，对绿色施工过程中发生的直接成本与间接成本进行核算。

8.1.1.2 直接成本应包括人工费、材料费、施工机械使用费、措施费等与绿色施工直接相关的费用。

8.1.1.3 间接成本应包括企业管理费、规费等为组织和管理绿色施工生产所发生的费用。

8.1.2 核算方法与周期

8.1.2.1 宜采用制造成本法进行成本核算，按照权责发生制原则，根据施工进度按月或按节点进行成本核算。

8.1.2.2 成本核算应及时、准确、完整地记录各项成本费用的发生情况，确保成本数据的真实性与可靠性。

8.1.3 成本核算流程

成本核算流程包括但不限于以下：

- a) 收集与整理成本核算资料，包括施工任务单、材料领用单、机械台班使用记录、费用报销凭证等。
- b) 根据成本核算对象与范围，对各项成本费用进行分类归集与分配，计算出各核算对象的直接成本与间接成本。
- c) 编制成本核算报表，包括成本计算单、成本汇总表、成本分析表等，反映项目绿色施工成本的构成与发生情况。

8.2 成本分析

8.2.1 分析方法

8.2.1.1 宜采用比较分析法、因素分析法、比率分析法等方法对绿色施工成本进行分析。

8.2.1.2 通过将实际成本与计划成本、预算成本进行对比，分析成本偏差产生的原因与影响因素，找出成本控制的薄弱环节，提出改进措施与建议。

8.2.2 分析内容

8.2.2.1 成本构成分析

应对绿色施工成本的各项构成要素，如人工费、材料费、施工机械使用费、措施费、企业管理费等进行分析，了解各要素在总成本中所占的比重及其变化情况。

8.2.2.2 成本偏差分析

应分析实际成本与计划成本之间的偏差，包括绝对偏差与相对偏差，找出偏差产生的原因，如施工方案变更、材料价格波动、人工效率低下等。

8.2.2.3 成本绩效分析

计算成本绩效指数（CPI）与进度绩效指数（SPI），评估绿色施工成本与进度的执行情况，判断项目是否处于可控状态。

8.2.2.4 影响因素分析

应分析影响绿色施工成本的各种因素，如自然环境、社会环境、政策法规、技术创新、管理水平等，找出主要影响因素，为成本控制提供依据。

8.2.3 分析报告

8.2.3.1 定期编制绿色施工成本分析报告。

8.2.3.2 报告内容应包括成本核算结果、成本分析方法与过程、成本偏差原因分析、成本控制措施与建议等。

8.2.3.3 成本分析报告应及时报送项目管理层与相关部门，为项目决策提供参考依据。

9 成本考核与奖惩

9.1 考核指标体系

9.1.1 建立科学合理的绿色施工成本考核指标体系。

9.1.2 考核指标应包括成本目标完成情况、资源节约指标、环境保护指标、绿色施工技术应用指标等。

9.1.3 各项考核指标应具有可操作性与可量化性，能够准确反映绿色施工成本管理的实际效果。

9.2 考核周期与方式

9.2.1 考核周期应与项目施工进度相匹配，一般按季度或按阶段进行考核。

9.2.2 考核方式宜采用定量考核与定性考核相结合的方法，通过查阅资料、现场检查、数据分析等方式对各责任部门（或责任人）的绿色施工成本管理工作进行考核评价。

9.3 奖惩措施

9.3.1 应根据考核结果对在绿色施工成本管理工作中表现突出的部门（或责任人）给予表彰与奖励，奖励方式包括物质奖励、精神奖励、晋升机会等。

9.3.2 对未完成绿色施工成本管理目标或在成本管理工作中存在严重问题的部门（或责任人）应给予批评与处罚，处罚方式包括扣减绩效奖金、警告、降职等。

9.3.3 通过建立有效的奖惩机制，充分调动各部门（或责任人）参与绿色施工成本管理的积极性与主动性。

10 信息化管理

10.1 信息化平台建设

10.1.1 应建立绿色施工成本管理信息化平台，实现成本管理数据的实时采集、传输、存储与分析。

10.1.2 信息化平台应具备成本预测、成本计划、成本控制、成本核算、成本分析、成本考核等功能模

块，能够为项目管理人员提供及时、准确、全面的成本管理信息。

10.2 数据管理与应用

10.2.1 应利用信息化平台对绿色施工成本管理数据进行集中管理，建立数据备份与安全管理制度，确保数据的安全性与完整性。

10.2.2 应通过对成本管理数据的挖掘与分析，为项目决策提供数据支持，实现成本管理的智能化与精细化。

10.3 信息共享与协同

10.3.1 应通过信息化平台实现项目各参与方之间的信息共享与协同工作，加强沟通与协作，提高工作效率，减少因信息不畅导致的成本增加。

10.3.2 各参与方应按照规定的权限与流程访问与使用信息化平台中的成本管理数据，确保数据的一致性与准确性。
