



武汉市汉阳市政建设集团有限公司
Wuhan Hanyang Municipal Construction Group Co., Ltd.

房建与市政工程绿色建造科技创新技术导则

武汉汉阳市政建设集团有限公司

2021年04月

一

总则

二

基本规定

三

绿色策划

四

绿色交付



第一章 总则



➤ 制定初衷

为贯彻落实绿色发展理念，推进绿色建造，节约资源，保护环境，减少排放，提升建筑工程品质，推动建筑业高质量发展。

➤ 适用范围

新建民用建筑、工业建筑及其相关附属设施的绿色建造，既有建筑的改建或扩建可参照执行。

➤ 总体特征

绿色建造应将绿色发展理念融入工程策划、设计、施工、交付的建造全过程，充分体现绿色化、工业化、信息化、集约化和产业化的总体特征。

➤ 条件约束

绿色建造除应符合本导则的规定外，尚应符合国家现行有关标准的规定。



第二章 基本规定

➤ 基本规定



1、应统筹考虑建筑工程质量、安全、效率、环保、生态等要素，实现工程策划、设计、施工、交付全过程一体化，提高建造水平和建筑品质。



建造品质提升

2、应全面体现绿色要求，有效降低建造全过程对资源的消耗和对生态环境的影响，减少碳排放。



建造活动绿色化水平提升

3、宜采用系统化集成设计、精益化生产施工、一体化装修的方式，加强新技术推广应用



建造方式工业化水平提升

➤ 基本规定



4、宜结合实际需求，有效采用BIM、物联网、大数据、云计算、移动通信、区块链、人工智能、机器人等相关技术



建造手段信息化水平提升

5、宜采用工程总承包、全过程工程咨询等组织管理方式，促进设计、生产、施工深度协同。



建造建造管理集约化水平提升

6、宜加强设计、生产、施工、运营全产业链上下游企业间的沟通合作，强化专业分工和社会协作，优化资源配置，构建绿色建造产业链。



建造过程产业化水平提升



第三章 绿色策划

➤ 绿色设计

➤ 一般规定



武汉市汉阳市政建设集团有限公司
Wuhan Hanyang Municipal Construction Group Co., Ltd.

统筹综合：统筹各专业设计，统筹策划、设计、施工、交付等建造全过程，实现工程全寿命期系统化集成设计

协同优化：宜应用BIM等数字化设计方式，实现设计协同、设计优化。

就地取材：优先就地取材的同时统筹确定各类建材及设备的设计使用年限。

权威论证：应强化设计方案技术论证，严格控制设计变更。设计变更不应降低工程绿色性能，重大变更应组织专家对其是否影响工程绿色性能进行论证。

源头管控：应在设计阶段加强建筑垃圾源头管控，按照《住房城乡建设部关于推进建筑垃圾减量化的指导意见》（建质〔2020〕46号）的有关规定进行设计。

➤ 绿色设计

➤ 设计要求



设计要求总结归纳为**六应一宜**：

- 1、应有效利用地域自然条件；
- 2、应按照“被动式技术优先、主动式技术优化”的原则；
- 3、应综合考虑安全耐久、节能减排、易于建造等因素；
- 4、应因地制宜，合理利用可再生能源以及余热资源；
- 5、应体现海绵城市建设理念：渗、滞、蓄、净、用、排；
- 6、应优先采用管线分离、一体化装修技术；
- 7、宜采用标准化构件和部件。

➤ 绿色设计

➤ 协同设计与数字设计



协同设计：应考虑不同阶段、不同专业、不同部品部件按照标准化、模块化原则进行协同设计。

数字设计：合理运用BIM全方位助力绿色数字设计发展。

➤ 绿色设计

➤ 材料选用



材料选用：

- 1、应符合国家和地方相关标准**规范环保要求**；
- 2、宜优先选用获得绿色建材评价认证标识的建筑材料和产品；
- 3、宜优先采用**高强、高性能**材料；
- 4、宜选择**地方性**建筑材料和**当地推广**使用的建筑材料。

➤ 绿色施工

➤ 一般规定



归纳来说主要有
以下几点规定：

➤ 符合国家规范

➤ 信息化精细化

➤ 编制策划方案

➤ 完善建材供应

➤ 协同管理机制

➤ 10项新技术

➤ 高质量高效益

➤ 鼓励升级革新

➤ 绿色施工

➤ 协同优化与环境保护



➤ 协同优化

- 1、应在项目前期进行设计与施工**协同**；
- 2、应进行多层级**交底**；
- 3、应对工程重点、难点部位和复杂节点等进行**深化设计**；
- 4、应充分考虑**永临结合**；
- 5、部品部件生产各环节应进行有效**协同与联动**；

➤ 环境保护

- 1、应减少**扬尘**排放；
- 2、**有害气体**应经净化处理后排放；
- 3、应控制**噪声和振动**污染；
- 4、应保护施工现场及周边**水环境**；
- 5、应减少**污水**排放；
- 6、应减少**光**污染；
- 7、宜采用**装配化**施工工艺；
- 8、应采用**先进**施工工艺与方法；
- 9、**拆除**施工应制定环境保护计划。



第四章 绿色交付

➤ 绿色交付

➤ 一般规定



➤ 一般规定

- 1、项目交付前应进行绿色建造的**效果评估**；
- 2、项目交付前应完成绿色建筑**相关检测**，提交建筑**使用说明书**；
- 3、应核定绿色建材实际使用率，提交**核定计算书**；
- 4、应对各分部分项工程的**资料**进行**整合校验**；
- 5、应制定运行**操作规程**和**维护保养手册**；
- 6、应提供**实体**交付及**数字化**交付成果。

➤ 绿色交付

➤ 交付要求



➤ 交付要求

- 1、应对建筑开展综合效能调适，并组织相关各方建立**综合效能调适**团队，并按标准进行综合效能调适；
- 2、数字化交付的内容（包含数字化工程质量验收文件、施工影像资料、建筑信息模型等）及标准应执行工程所在地的相关规定；
- 3、**建筑信息模型**应按单位工程进行划分组建，其中服务数字化运营维护的建筑信息模型应包含供应商和维护保养等信息；
- 4、应为建筑信息模型构件建立**编码**；
- 5、数字化交付过程中应**保密**。

➤ 绿色交付

➤ 效果评估



➤ 效果评估

- 1、应对**绿色建造节约资源和保护环境**的效果进行评估，并形成效果评估报告，形式、内容上**多样化**；
- 2、**形成绿色建造效果评估表**；
- 3、进行**绿色施工**效果评估时、进行**减排**效果评估时、**场地和地块海绵城市建设**效果评估时应按照相应**国家标准**进行评估。

导则介绍完毕

感谢各位领导的指正