

绿色建材应用比例计算技术细则

（试行）

住房和城乡建设部科技与产业化发展中心

2021 年 9 月

1 总 则

1.1 为科学规范绿色建材应用比例的计算方法,支撑绿色建材推广应用的考核评估工作,推动建筑业高质量绿色发展,制定本细则。

1.2 本细则规定了绿色建材应用比例的基本要求、计算方法、资料及流程。

2 基本要求

2.1 绿色建材应用比例应以单体建筑作为计算单元,单体建筑应按项目规划批准文件中的建筑编号确认。

2.2 绿色建材应用比例的计算应在项目竣工时,运用区块链、大数据、云计算、可溯源等技术,以项目结算报告中绿色建材和实际使用量等相关佐证材料为依据进行计算。

2.3 绿色建材应用比例的计算指标应由主体及围护结构工程用材、装饰装修工程用材、机电安装工程用材、室外工程用材 4 类指标组成,且每类指标按子类别分设二级指标。

2.4 绿色建材应用比例 4 类计算指标合计 100 分,其中主体及围护结构工程用材指标设置 40 分、装饰装修工程用材指标设置 30 分、机电安装工程用材指标设置 20 分、室外工程用材指标设置 10 分。绿色建材应用比例计算指标实际得分值按本细则第 3 章计算方法的相关要求经计算后确定。

3 计算方法

3.1 建筑工程绿色建材应用比例应按下式进行计算:

$$P = [(Q1+Q2+Q3+Q4) / 100] \times 100\% \quad (3.1)$$

式中: P-绿色建材应用比例;

Q1-主体及围护结构工程用材指标实际得分值;

Q2-装饰装修工程用材实际得分值;

Q3-机电安装工程用材实际得分值;

Q4-室外工程用材实际得分值。

3.2 绿色建材应用比例各项计算指标的实际得分值计算应按表 3.2 相关要求进行。

表 3.2 绿色建材应用比例计算要求

计算指标		必选要求	计算分值 (总分 100)
一级指标	二级指标		
主体及围护结构工程用材 Q1 (16 项)	预拌混凝土	砖混结构及装配式混凝土结构建筑必选	40
	预拌砂浆	——	
	砌体材料	——	
	石材	——	
	防水密封材料	——	
	保温隔热材料	——	
	混凝土构配件	装配式混凝土结构、钢结构建筑必选	
	钢结构构件	钢结构建筑必选	
	轻钢龙骨	——	
	木结构用木构件	木结构建筑必选	
	节能门窗	——	
	遮阳制品	——	
	集成房屋	——	
	结构修复材料	——	
	固废再生材料及制品	——	
	施工辅助机具及产品	——	
装饰装修工程用材 Q2 (13 项)	吊顶及配件	——	30
	节能灯具	——	
	墙面涂料	——	
	装配式集成墙面	——	
	环保型壁纸(布)	——	
	建筑装饰板	——	

	装修用木制品	——	
	石膏装饰材料	——	
	抗菌净化材料	——	
	建筑陶瓷制品	——	
	地坪材料	——	
	整体橱柜	——	
	节水型卫生洁具及其它	——	
机电安装工程 用材 Q3 (17 项)	管材管件	——	20
	水处理设备	——	
	LED 照明产品	——	
	采光产品及系统	——	
	光伏发电系统	——	
	强电及配套产品	——	
	电器控制系统	——	
	智能电梯及传输系统	——	
	控制计量系统	——	
	新风净化设备及其系统	——	
	采暖空调设备及其系统	——	
	热泵产品及其系统	——	
	辐射供暖供冷设备及其系统	——	
	蓄能材料及其装置	——	
	热交换器	——	
	设备隔振降噪装置	——	
	电缆桥架槽道		
室外工程用材 Q4 (6 项)	屋顶绿化材料	——	10
	雨水收集回用系统	——	
	机械停车设备	——	
	建筑及园林用木竹材料	——	
	透水铺装材料	——	

	建筑垃圾处置系统	——	
--	----------	----	--

3.3 应将结算材料清单映射归类到二级指标中，以判定清单中材料归属于哪类绿色建材产品，其相应技术指标应符合中国工程建设标准化协会《绿色建材评价》系列标准，宜以绿色建材评价、认证证书及绿色建材采信应用数据库为依据。

3.4 按绿色建材产品分级认证目录计算 4 类计算指标分值，分值计算结果取小数点后 1 位。

1 主体及围护结构工程用材

1) 按建筑结构的材料分类（砖混结构、装配式混凝土结构、钢结构、木结构），选择必选项；

2) 按 N*项（在绿色建材产品分级认证目录内）二级指标计算，根据建筑结构类型全选 N 项得 40 分，其他分值计算结果取小数点后 1 位。

* 按不同建筑结构类型取值：

砖混结构 N=8

装配式混凝土结构 N=9

钢结构 N=10

木结构 N=10

2 装饰装修工程用材

按 9 项（在绿色建材产品分级认证目录内）二级指标计算，全选 9 项得 30 分，其他分值计算结果取小数点后 1 位。

3 机电安装工程用材

按 10 项（在绿色建材产品分级认证目录内）二级指标计算，全选 10 项得 20 分，其他分值计算结果取小数点后 1 位。

4 室外工程用材

按 2 项（在绿色建材产品分级认证目录内）二级指标计算，全选 2 项得 10 分，其他分值计算结果取小数点后 1 位。

4 资料及流程

4.1 开展绿色建材应用比例计算的项目，设计单位、建设单位和施工单位应在

“绿色建材评价认证管理信息平台”注册登记，并提交对应的技术支撑材料和绿色建材进场溯源报告，所有提交资料均需经区块链确权，保证提交材料的真实性、完整性和可追溯性。

4.2 设计单位提供的技术支撑材料包括工程分部分项材料明细清单和绿色建材应用比例报告书。

4.3 建设单位提供的技术支撑材料包括工程材料预算明细清单及绿色建材应用比例、工程材料决算明细清单。

4.4 施工单位提供的技术支撑材料包括绿色建材进场溯源明细报告和竣工绿色建材使用明细。

4.5 “绿色建材评价认证管理信息平台”应用大数据、区块链和云计算等技术自动生成绿色建材应用比例计算报告（附件），包含以下内容：

- 1 基本情况表；
- 2 主要建筑材料应用明细表；
- 3 绿色建材应用比例计算汇总表；
- 4 绿色建材应用比例计算结论表；
- 5 现场抽查核验佐证材料。

附件

报告编号：

绿色建材应用比例 计算报告

项目名称：_____

建设单位：_____

核算单位：_____

编制日期：_____

一、基本信息表

项目名称			
项目地址			
工程类别	居住建筑 ☐ 公共建筑 ☐		
结构类型			
建设单位			
联系人		联系电话	
设计单位			
联系人		联系电话	
施工单位			
联系人		联系电话	
建筑面积		楼栋总数	
开工日期		竣工日期	
核算依据			
核算单位			
核算成员			
核算时间			

二、主要建筑材料应用明细表

类别	材料名称	规格 型号	材料供应单 位	材料生产商 (品牌)	竣工图 决算量	是否绿 色建材
主体 及围 护结 构工 程用 材						
						
装饰 装修 工程 用材						
						
机电 安装 工程 用材						
						
室外 工程 用材						
						

注：1 当某项目为多栋建筑构成，按编号分别列出；

2 表中相关数据应按企业提供技术支撑材料填写，必要时应对其提供材料进行抽查。

三、绿色建材应用比例计算汇总表

一级指标	二级指标	绿色建材应用量	建筑材料应用总量	绿色建材应用量占比(100%)	绿色建材计算分值
主体及围护结构					
					
装饰装修					
					
机电安装					
					
室外工程					
					

注：1 按《绿色建材应用比例计算技术细则》表 3.2 的要求，分别计算 4 类核算指标绿色建材应用比例计算分值；

2 当某项目为多栋建筑构成，按栋的编号分别列出。

四、绿色建材应用比例计算结论表

工程项目		楼栋编号		
计算指标		单项应用比例 (100%)	设定分值	实际计算分值
一级指标	二级指标			
主体及围护结构工程用材Q1		100%	40	
		100%		
		100%		
		100%		
装饰装修工程用材Q2		100%	30	
		100%		
		100%		
		100%		
机电安装工程用材Q3		100%	20	
		100%		
		100%		
		100%		
室外工程用材Q4		100%	10	
		100%		
		100%		
		100%		
绿色建材应用比例	$P = \frac{Q1+Q2+Q3+Q4}{100} \times 100\%$		100	
核算成员	核算人（签字）：_____ 校对人（签字）：_____ 年 月 日			
核算单位	盖章：_____ 年 月 日			

注：当某项目为多栋建筑构成，按编号分别列出。

五、现场抽查核验佐证材料

注：核算单位需附上对现场抽查核验佐证材料，如现场照片、现场核查记录文档等。