

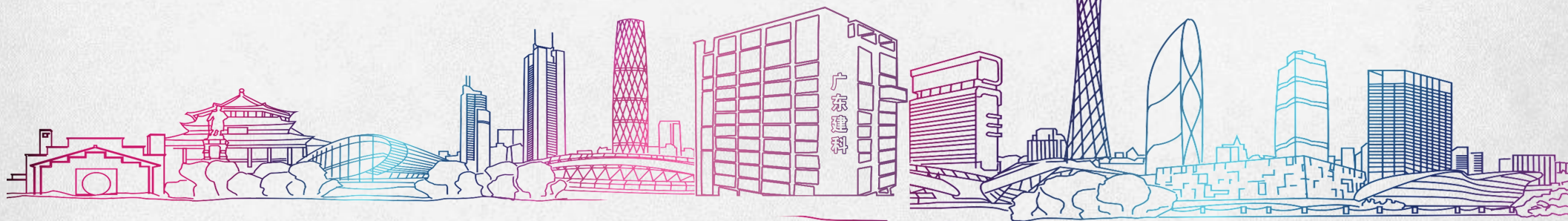
# 绿色建材相关政策、要求和发展现状

---

绿色建材认证中心 陈培鑫



广东省建筑科学研究院集团股份有限公司  
广东省建设工程质量安全检测总站有限公司





# 汇报 提纲

一

绿色建材认证流程与要求

二

绿色建材相关支持政策

三

广东省绿色建材推进情况

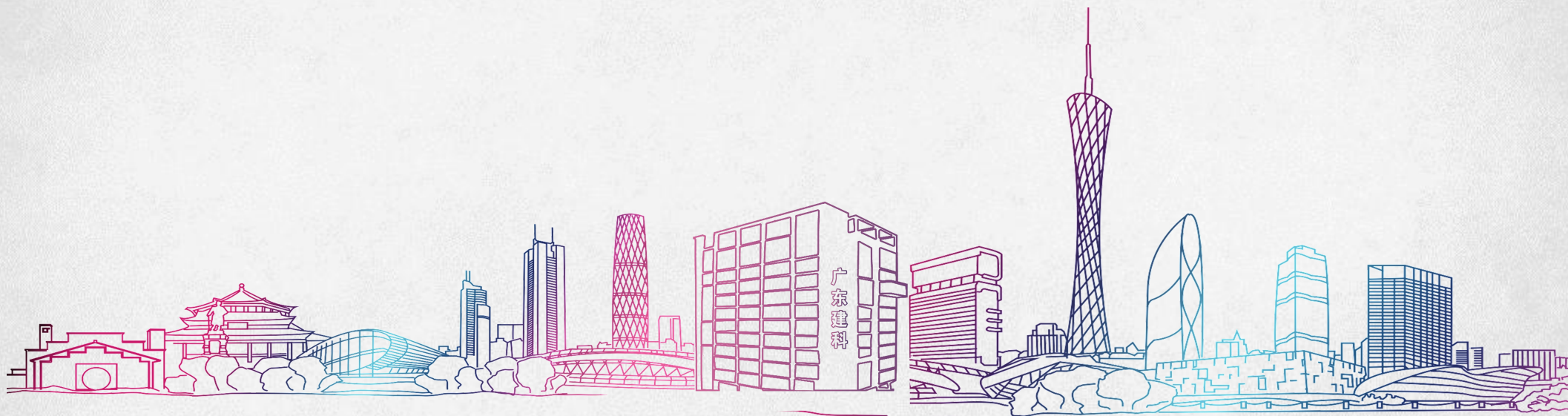
四

如何进入绿色建材项目与目录

五

省建科院和省总站认证服务介绍

# 一、绿色建材认证流程与要求



## 什么是绿色建材？

**绿色建材**是指在全生命周期内可减少对天然资源消耗、减轻对生态环境的影响，具有“节能、减排、安全、便利和可循环”特征的建材产品。



## 如何识别绿色建材？

绿色建材产品可在其**本体、包装、宣传广告等位置（或场景）**使用或**展示**绿色产品标识。



( 绿色产品标识+认证机构标识 )  
认证活动一



( 绿色产品标识+绿色建材分级标识+认证机构标识 )  
认证活动二—建材类



## (一) 绿色建材产品认证概况

认证活动一和认证活动二

| 类目     | 绿色产品（认证活动一）                                                                       | 绿色产品（认证活动二），也称 <b>绿色建材产品</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 认证类型   | 国家统一推行的自愿性产品认证制度                                                                  | 国家统一推行的自愿性产品认证制度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 主管部门   | 国家市场监督管理总局                                                                        | 国家市场监督管理总局、住建部、工信部                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 认证标识   |  |     |
| 认证规则   | 市场监管总局发布《绿色产品认证实施规则 人造板和木质地板》等绿色产品认证实施规则                                          | 三部委发布《绿色建材产品分级认证实施通则》<br>认证机构向技术委员会备案的实施细则                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 认证依据标准 | 市场监管总局发布的国家标准《绿色产品评价》                                                             | CECS发布的团标《绿色建材评价》系列标准                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 认证范围   | 第一批12种，第二批3种                                                                      | 第一批51种                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 市场定位   | 家装、不分级                                                                            | 工装、（分级认证）一星、二星、三星认证<br>（ <b>三星级等同于绿色产品（认证活动一）</b> ）                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



## (二) 绿色建材产品认证目录

绿色产品（认证活动一）

### 认证目录

绿色产品评价  
标准清单  
(第一批12种)

| 序号 | 标准编号            | 标准名称            | 认证目录     |
|----|-----------------|-----------------|----------|
| 1  | GB/T 35601-2017 | 绿色产品评价 人造板和木质地板 | 人造板和木质地板 |
| 2  | GB/T 35602-2017 | 绿色产品评价 涂料       | 涂料       |
| 3  | GB/T 35603-2017 | 绿色产品评价 卫生陶瓷     | 卫生陶瓷     |
| 4  | GB/T 35604-2017 | 绿色产品评价 建筑玻璃     | 建筑玻璃     |
| 5  | GB/T 35606-2017 | 绿色产品评价 太阳能热水系统  | 太阳能热水系统  |
| 6  | GB/T 35607-2017 | 绿色产品评价 家具       | 家具       |
| 7  | GB/T 35608-2017 | 绿色产品评价 绝热材料     | 绝热材料     |
| 8  | GB/T 35609-2017 | 绿色产品评价 防水与密封材料  | 防水与密封材料  |
| 9  | GB/T 35610-2017 | 绿色产品评价 陶瓷砖（板）   | 陶瓷砖（板）   |
| 10 | GB/T 35611-2017 | 绿色产品评价 纺织产品     | 纺织产品     |
| 11 | GB/T 35612-2017 | 绿色产品评价 木塑制品     | 木塑制品     |
| 12 | GB/T 35613-2017 | 绿色产品评价 纸和纸制品    | 纸和纸制品    |
| 序号 | 标准编号            | 标准名称            | 认证目录     |
| 1  | GB/T 37866-2019 | 绿色产品评价 塑料制品     | 塑料制品     |
| 2  | GB/T 39020-2020 | 绿色产品评价 洗涤用品     | 洗涤用品     |
| 3  | GB/T 39084-2020 | 绿色产品评价 快递封装用品   | 快递封装用品   |

绿色产品评  
价标准清单  
(第二批3种)



## (二) 绿色建材产品认证目录

绿色产品（认证活动二）

认  
证  
目  
录

绿色建材产品分级认证目录第一批

| 序号 | 产品大类              | 产品种类       |    |                      |            |
|----|-------------------|------------|----|----------------------|------------|
| 1  | 一、围护结构及混凝土类（8种）   | 预制构件       | 26 | 涂料类（7种）              | 防水卷材       |
| 2  |                   | 钢结构房屋用钢构件  | 27 |                      | 防水涂料       |
| 3  |                   | 现代木结构用材    | 28 |                      | 墙面涂料       |
| 4  |                   | 砌体材料       | 29 |                      | 反射隔热涂料     |
| 5  |                   | 保温系统材料     | 30 |                      | 空气净化材料     |
| 6  |                   | 预拌混凝土      | 31 |                      | 树脂地坪材料     |
| 7  |                   | 预拌砂浆       | 32 | 四、给排水及水处理设备类（9种）     | 水嘴         |
| 8  |                   | 混凝土外加剂 减水剂 | 33 |                      | 建筑用阀门      |
| 9  | 二、门窗幕墙及装饰装修类（16种） | 建筑门窗及配件    | 34 |                      | 塑料管材管件     |
| 10 |                   | 建筑幕墙       | 35 |                      | 游泳池循环水处理设备 |
| 11 |                   | 建筑节能玻璃     | 36 |                      | 净水设备       |
| 12 |                   | 建筑遮阳产品     | 37 |                      | 软化设备       |
| 13 |                   | 门窗幕墙用型材    | 38 |                      | 油脂分离器      |
| 14 |                   | 钢质户门       | 39 |                      | 中水处理设备     |
| 15 |                   | 金属复合装饰材料   | 40 |                      | 雨水处理设备     |
| 16 |                   | 建筑陶瓷       | 41 | 五、暖通空调及太阳能利用与照明类（8种） | 空气源热泵      |
| 17 |                   | 卫生洁具       | 42 |                      | 地源热泵系统     |
| 18 |                   | 无极装饰板材     | 43 |                      | 新风净化系统     |
| 19 |                   | 石膏装饰材料     | 44 |                      | 建筑用蓄能装置    |
| 20 |                   | 石材         | 45 |                      | 光伏组件       |
| 21 |                   | 镁质装饰材料     | 46 |                      | LED照明产品    |
| 22 |                   | 吊顶系统       | 47 |                      | 采光系统       |
| 23 |                   | 集成墙面       | 48 | 六、其他设备类（3种）          | 太阳能光伏发电系统  |
| 24 |                   | 纸面石膏板      | 49 |                      | 设备隔振降噪装置   |
| 25 | 三、防水密封及建筑         | 建筑密封胶      | 50 |                      | 控制与计量设备    |
|    |                   |            | 51 |                      | 机械式停车设备    |



# (三) 绿色建材产品认证标准

认证标准与规则

## 绿色产品（认证活动一）

绿色产品评价标准（第一批12本，第二批3本）

- GB/T 35601-2017 绿色产品评价 人造板和木质地板
- GB/T 35602-2017 绿色产品评价 涂料
- GB/T 35603-2017 绿色产品评价 卫生陶瓷
- GB/T 35604-2017 绿色产品评价 建筑玻璃
- GB/T 35606-2017 绿色产品评价 太阳能热水系统
- GB/T 35607-2017 绿色产品评价 家具
- GB/T 35608-2017 绿色产品评价 绝热材料
- GB/T 35609-2017 绿色产品评价 防水与密封材料
- GB/T 35610-2017 绿色产品评价 陶瓷砖(板)
- GB/T 35611-2017 绿色产品评价 纺织产品
- GB/T 35612-2017 绿色产品评价 木塑制品
- GB/T 35613-2017 绿色产品评价 纸和纸制品
- GBT 37866-2019 绿色产品评价 塑料制品
- GBT 39020-2020 绿色产品评价 洗涤用品
- GBT 39084-2020 绿色产品评价 快递封装用品

## 绿色产品认证实施规则

- 1.绿色产品认证实施规则 人造板和木质地板
- 2.绿色产品认证实施规则 涂料
- 3.绿色产品认证实施规则 卫生陶瓷
- 4.绿色产品认证实施规则 建筑玻璃
- 5.绿色产品认证实施规则 太阳能热水系统
- 6.绿色产品认证实施规则 家具
- 7.绿色产品认证实施规则 绝热材料
- 8.绿色产品认证实施规则 防水密封材料
- 9.绿色产品认证实施规则 陶瓷砖(板)
- 10.绿色产品认证实施规则 纺织产品
- 11.绿色产品认证实施规则 木塑制品
- 12.绿色产品认证实施规则 纸和纸制品
- 13.绿色产品认证实施规则 塑料制品
- 14.绿色产品认证实施规则 洗涤用品

- 1.市场监管总局发布国家标准《绿色产品评价》（12+3类）
- 2.市场监管总局发布《绿色产品认证实施规则》（12+2类）

## 绿色产品（认证活动二）

绿色建材产品评价标准（第一批51本）

- 1.《绿色建材评价+预制构件》TCECS+10025-2019
- 2.《绿色建材评价+建筑门窗及配件》TCECS+10026-2019
- 3.《绿色建材评价+建筑幕墙》TCECS+10027-2019
- 4.《绿色建材评价+钢结构房屋用钢构件》TCECS+10028-2019
- 5.《绿色建材评价+建筑密封胶》TCECS+10029-2019
- 6.《绿色建材评价+现代木结构用材》TCECS+10030-2019
- 7.《绿色建材评价+砌体材料》TCECS+10031-2019
- 8.《绿色建材评价+保温系统材料》TCECS+10032-2019
- 9.《绿色建材评价+建筑遮阳产品》TCECS+10033-2019
- 10.《绿色建材评价+建筑节能玻璃》TCECS+10034-2019
- 11.《绿色建材评价+金属复合装饰材料》TCECS+10035-2019
- 12.《绿色建材评价+建筑陶瓷》TCECS+10036-2019
- 13.《绿色建材评价+卫生洁具》TCECS+10037-2019
- 14.《绿色建材评价+防水卷材》TCECS+10038-2019
- 15.《绿色建材评价+墙面涂料》TCECS+10039-2019
- 16.《绿色建材评价+防水涂料》TCECS+10040-2019
- 17.《绿色建材评价+门窗幕墙用型材》TCECS+10041-2019
- 18.《绿色建材评价+无机装饰板材》TCECS+10042-2019
- 19.《绿色建材评价+光伏组件》TCECS+10043-2019
- 20.《绿色建材评价+反射隔热涂料》TCECS+10044-2019
- 21.《绿色建材评价+空气净化材料》TCECS+10045-2019
- 22.《绿色建材评价+树脂地坪材料》TCECS+10046-2019
- 23.《绿色建材评价+预拌混凝土》TCECS+10047-2019
- 24.《绿色建材评价+预拌砂浆》TCECS+10048-2019
- 25.《绿色建材评价+石膏装饰材料》TCECS+10049-2019
- 26.《绿色建材评价+水嘴》TCECS+10050-2019
- 27.《绿色建材评价+石材》TCECS+10051-2019
- 28.《绿色建材评价+模质装饰材料》TCECS+10052-2019
- 29.《绿色建材评价+吊顶系统》TCECS+10053-2019
- 30.《绿色建材评价+钢质户门》TCECS+10054-2019
- 31.《绿色建材评价+集成墙面》TCECS+10055-2019
- 32.《绿色建材评价+纸面石膏板》TCECS+10056-2019
- 33.《绿色建材评价+建筑用阀门》TCECS+10057-2019
- 34.《绿色建材评价+塑料管材管件》TCECS+10058-2019
- 35.《绿色建材评价+空气源热泵》TCECS+10059-2019
- 36.《绿色建材评价+建筑用蓄能装置》TCECS+10060-2019
- 37.《绿色建材评价+新风净化系统》TCECS+10061-2019
- 38.《绿色建材评价+设备隔振降噪装置》TCECS+10062-2019
- 39.《绿色建材评价+控制与计量设备》TCECS+10063-2019
- 40.《绿色建材评价+LED照明产品》TCECS+10064-2019
- 41.《绿色建材评价+采光系统》TCECS+10065-2019
- 42.《绿色建材评价+地源热泵系统》TCECS+10066-2019
- 43.《绿色建材评价+游泳池循环水处理设备》TCECS+10067-2019
- 44.《绿色建材评价+净水设备》TCECS+10068-2019
- 45.《绿色建材评价+软化设备》TCECS+10069-2019
- 46.《绿色建材评价+油脂分离器》TCECS+10070-2019
- 47.《绿色建材评价+中水处理设备》TCECS+10071-2019
- 48.《绿色建材评价+雨水处理设备》TCECS+10072-2019
- 49.《绿色建材评价+混凝土外加剂+减水剂》TCECS+10073-2019
- 50.《绿色建材评价+太阳能光伏发电系统》TCECS+10074-2019
- 51.《绿色建材评价+机械式停车设备》TCECS+10075-2019
- 绿色建材产品分级认证实施通则

- 1.CECS发布的团标《绿色建材评价》系列标准（51类）
- 2.《绿色建材产品分级认证实施通则》
- 3.认证机构向技术委员会备案的实施细则（51类）



# (三) 绿色建材产品认证标准

## 绿色产品（认证活动一）

## 以绿色陶瓷为例

- 重点考察内容：节能环保、工艺技术、管理体系、产品基本要求、资源属性、能源属性、环境属性和品质属性等；
- 以国标《绿色产品评价-陶瓷砖（板）》GB/T 35610为认证标准。

### 5.1.1 生产企业基本要求

#### 5.1.1.1 节能环保法律法规相关要求

生产企业应至少满足下列节能环保法律法规相关要求：

- 生产企业的污染物排放应达到 GB 25464 和地方污染物排放标准的要求，污染物总量控制应达到国家和地方污染物排放总量控制指标；应严格执行节能环保相关国家标准并提供标准清单，近 3 年无重大质量、安全和环境事故；
- 生产企业安全生产标准化水平应符合《建筑卫生陶瓷企业安全生产标准化评定标准》规定的三级以上要求（包含三级）；
- 生产企业应按照 GB 17167 和 GB/T 24851 配备能源计量器具，按照 GB 24789 配备水计量器具；
- 生产企业的噪声排放应符合 GB 12348；
- 企业应按照 GB/T 33635 的要求开展可持续采购，进行绿色供应链管理。

#### 5.1.1.2 工艺技术相关要求

生产企业应至少满足下列工艺技术相关要求：

- 生产企业烧成窑炉应采用天然气等清洁能源；
- 生产企业应采用国家鼓励的先进技术和工艺，不得使用国家或有关部门发布的淘汰或禁止的技术、工艺、装备及相关物质。

#### 5.1.1.3 管理体系相关要求

生产企业应分别按照 GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 23331 和 GB/T 28001 建立、实施、保持并持续改进质量管理体系、环境管理体系、能源管理体系和职业健康安全管理体系。

#### 5.1.2 产品基本要求

产品的基本性能应满足现行国家标准、行业标准的要求，如 GB/T 4100、GB/T 23266、GB/T 23458、GB/T 27972、JC/T 2195 等。

表 1 绿色陶瓷砖（板）评价指标要求

| 一级指标            | 二级指标               |                           |  | 单位                  | 基准值  | 判定依据                                   |
|-----------------|--------------------|---------------------------|--|---------------------|------|----------------------------------------|
| 资源属性            | 新鲜水消耗量             |                           |  | kg/m <sup>2</sup>   | ≤30  | 按附录 A 的计算方法进行计算，并提供相关证明材料              |
|                 | 生产废料回收利用           | 废瓷利用率                     |  | %                   | ≥98  | 按附录 A 的计算方法进行计算，并提供相关证明材料              |
|                 |                    | 废坯(含釉坯)利用率                |  |                     | ≥98  | 按附录 A 的计算方法进行计算，并提供相关证明材料              |
|                 |                    | 废釉浆回收利用率                  |  |                     | ≥98  | 按附录 A 的计算方法进行计算，并提供相关证明材料              |
|                 |                    | 废污泥回收利用率                  |  |                     | ≥98  | 按附录 A 的计算方法进行计算，并提供相关证明材料              |
|                 | 产品包装               |                           |  | —                   | —    | 依据 GB/T 31268、GB/T 16716 检测，并提供相关证明材料  |
| 能源属性            | 单位产品综合能耗           | 吸水率 $E \leq 0.5\%$        |  | kgce/m <sup>2</sup> | ≤6.4 | 依据 GB/T 2589、GB 21252 计算产品综合能耗，并提供能耗证明 |
|                 |                    | 吸水率 $0.5\% < E \leq 10\%$ |  |                     | ≤4.3 |                                        |
|                 |                    | 吸水率 $E > 10\%$            |  |                     | ≤4.2 |                                        |
| 环境属性            | 产品放射性 <sup>a</sup> | 内照射指数                     |  | —                   | ≤0.9 | 依据 GB 6566 测试，并提供相关检测报告                |
|                 |                    | 外照射指数                     |  |                     | ≤1.2 |                                        |
| 提供产品 EPD 或碳足迹报告 |                    |                           |  | —                   | —    | 依据 GB/T 24025 测试，并提供相关检测报告             |

| 一级指标 | 二级指标             |          |      |                 | 单位    | 基准值                          | 判定依据 |
|------|------------------|----------|------|-----------------|-------|------------------------------|------|
| 品质属性 | 耐磨性 <sup>b</sup> | 无釉陶瓷砖(板) |      | mm <sup>3</sup> | ≤127  | 依据 GB/T 3810.6 测试，并提供相关检测报告  |      |
|      |                  | 有釉陶瓷砖(板) |      |                 |       |                              | 级    |
|      | 耐污染性             | 无釉陶瓷砖(板) | 地面用  | 级               | 5     | 依据 GB/T 3810.14 测试，并提供相关检测报告 |      |
|      |                  |          | 墙面用  |                 | ≥4    |                              |      |
|      |                  | 有釉陶瓷砖(板) |      |                 | 5     |                              |      |
|      | 防滑性 <sup>b</sup> | 摩擦系数(干法) | 广场砖  | —               | ≥0.65 | 依据 GB/T 4100 测试，并提供相关检测报告    |      |
| 其他   |                  |          | ≥0.6 |                 |       |                              |      |

<sup>a</sup> 此项指标仅适用于室内用绿色陶瓷砖(板)。

<sup>b</sup> 此项指标仅适用于地面用绿色陶瓷砖(板)。



# (三) 绿色建材产品认证标准

## 认证标准与规则

### 绿色产品（认证活动二）

### 以绿色陶瓷为例

- 与认证活动一要求相同，重点考察内容：**节能环保、工艺技术、管理体系、产品基本要求、资源属性、能源属性、环境属性和品质属性等。**
- 以CECS发布的团标《绿色建材评价-建筑陶瓷》T/CECS 10036为认证标准，分**三个星级认证**，其中三星级等同于绿色产品（认证活动一）。

## 4 评价要求

### 4.1 一般要求

4.1.1 建筑陶瓷产品的基本性能应符合 GB/T 4100、GB/T 23266、GB/T 23458、GB/T 27972 和 JC/T 2195 的规定。

4.1.2 生产企业近 3 年无重大环境污染事件和重大安全事故。

4.1.3 一般固体废弃物的收集、贮存、处置应符合 GB 18599 的相关规定。危险废物的贮存应符合 GB 18597 的相关规定，后续应交付给持有危险废物经营许可证的单位处置。

4.1.4 生产企业应按照 GB/T 19001 和 GB/T 24001 的规定分别建立并运行质量管理体系和环境管理体系。

4.1.5 生产企业应采用国家鼓励的先进技术工艺，不应使用国家或有关部门发布的淘汰或禁止的技术、工艺、装备及相关物质。

表 1 建筑陶瓷评价指标要求

| 一级指标                       | 二级指标                 |                           | 单位                  | 基准值             |                     |       |       |
|----------------------------|----------------------|---------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|-------|-------|
|                            |                      |                           |                     | 一星级             | 二星级                 | 三星级   |       |
| 资源属性                       | 单位产品新鲜水消耗量           |                           | kg/m <sup>3</sup>   | ≤30             |                     |       |       |
|                            | 生产废料回收利用率            | 废瓷回收利用率                   | %                   | ≥90             | ≥95                 | ≥98   |       |
|                            |                      | 废坯(含釉坯)回收利用率              |                     | ≥90             | ≥95                 | ≥98   |       |
|                            |                      | 废釉浆回收利用率                  |                     | ≥90             | ≥95                 | ≥98   |       |
|                            |                      | 废污泥回收利用率                  |                     | ≥90             | ≥95                 | ≥98   |       |
|                            | 产品包装                 |                           | —                   | 符合相关标准要求        |                     |       |       |
| 能源属性                       | 单位产品综合能耗             | 吸水率 $E \leq 0.5\%$        | kgce/m <sup>2</sup> | ≤7.0            |                     | ≤6.4  |       |
|                            |                      | 吸水率 $0.5\% < E \leq 10\%$ |                     | ≤4.6            |                     | ≤4.3  |       |
|                            |                      | 吸水率 $E > 10\%$            |                     | ≤4.5            |                     | ≤4.2  |       |
|                            |                      | 产品环境影响和碳足迹                |                     | —               | 进行环境产品声明(EPD)和碳足迹分析 |       |       |
| 环境属性                       | 放射性核素限量 <sup>a</sup> | 内照射指数                     | —                   | ≤0.9            |                     |       |       |
|                            |                      | 外照射指数                     | —                   | ≤1.2            |                     |       |       |
| 品质属性                       | 耐磨性 <sup>b</sup>     | 无釉陶瓷砖、板                   |                     | mm <sup>3</sup> | ≤175                | ≤150  | ≤127  |
|                            |                      | 有釉陶瓷砖、板                   |                     | 级               | ≥3                  | ≥3    | ≥4    |
|                            | 耐污染性                 | 无釉陶瓷砖、板                   | 地面用                 | 级               | ≥3                  | ≥4    | 5     |
|                            |                      |                           | 墙面用                 | 级               | ≥3                  | ≥3    | ≥4    |
|                            | 防滑性 <sup>b</sup>     | 有釉陶瓷砖、板                   |                     | 级               | ≥3                  | ≥4    | 5     |
|                            |                      | 摩擦系数(干法)                  | 广场砖                 | —               | ≥0.50               | ≥0.60 | ≥0.65 |
|                            | 其他                   |                           | —                   | ≥0.50           | ≥0.55               | ≥0.60 |       |
| <sup>a</sup> 只适用于室内用陶瓷砖、板。 |                      |                           |                     |                 |                     |       |       |
| <sup>b</sup> 只适用于地面用陶瓷砖、板。 |                      |                           |                     |                 |                     |       |       |

<sup>a</sup> 只适用于室内用陶瓷砖、板。

<sup>b</sup> 只适用于地面用陶瓷砖、板。

三星级等同于绿色产品（认证活动一）



## (三) 绿色建材产品认证标准

### 绿色产品评价标准-涂料

- 重点考察内容：节能环保、工艺技术、管理体系、产品基本要求、资源属性、能源属性、环境属性和品质属性等。
- 标准：《绿色产品评价-涂料》GB/T 35602-2017

表 1 产品分类

| 一级分类                | 二级分类       | 三级分类                 |
|---------------------|------------|----------------------|
| 水性涂料 <sup>a</sup>   | 水性建筑涂料     | 内墙涂料[光泽(60°)≤10 单位值] |
|                     |            | 内墙涂料[光泽(60°)>10 单位值] |
|                     |            | 外墙涂料                 |
|                     |            | 腻子                   |
|                     | 建筑无机粉体涂装材料 | 内墙                   |
|                     |            | 外墙                   |
|                     | 水性工业涂料     | 木器涂料                 |
|                     |            | 地坪涂料                 |
|                     |            | 室内用常温自干型防腐涂料         |
|                     |            | 其他工业涂料               |
|                     |            | 腻子                   |
| 粉末涂料                | 木质板、家具用    | —                    |
|                     | 其他         | —                    |
| 辐射固化涂料 <sup>b</sup> | 水性         | 塑胶用                  |
|                     |            | 其他                   |
|                     | 非水性        | 喷涂                   |
|                     |            | 其他                   |
| 高固体分涂料              | 底漆         | —                    |
|                     | 中间漆        | —                    |
|                     | 面漆(含清漆)    | —                    |
| 无溶剂涂料               | —          | —                    |

<sup>a</sup> 不包括水性辐射固化涂料。

<sup>b</sup> 不包括辐射固化粉末涂料。

### 5 评价要求

#### 5.1 基本要求

##### 5.1.1 生产企业基本要求

5.1.1.1 企业在生产过程中应加强清洁生产。

5.1.1.2 企业宜采用国家鼓励的先进技术工艺,不应使用国家或有关部门发布的淘汰或禁止的技术、工

艺、装备及材料,不得超越范围选用限制使用的材料。

5.1.1.3 截止评价日 3 年内,待评价的企业应无较大安全事故和/或较大突发环境事件(如果公司成立不足 3 年,按公司成立之日起至评价日无较大安全事故和/或较大突发环境事件进行评价)。

5.1.1.4 企业应按照 GB/T 19001、GB/T 24001 和 GB/T 28001 分别建立并运行质量管理体系、环境管理体系和职业健康安全管理体系。

5.1.1.5 企业安全生产标准化水平应符合 AQ/T 9006 的要求,建设项目安全设施符合“三同时”制度。

5.1.1.6 工作场所的环境(粉尘、噪音、空气中化学物质等)应符合 GBZ 2.1 和 GBZ 2.2 的有关规定,建设项目职业卫生符合“三同时”制度。

5.1.1.7 企业在环保方面应符合《建设项目环境保护管理条例》、环境影响评价制度、环保“三同时”制度、排污许可制度等环保法律法规的要求。

5.1.1.8 一般固体废弃物的收集、贮存、处置应符合 GB 18599 的相关规定。危险废物的贮存严格按照 GB 18597 的相关规定执行,后续应交持有危险废物经营许可证的单位处置。

5.1.1.9 企业应按照《危险化学品安全管理条例》建立并运行危险化学品安全管理制度。

5.1.1.10 企业应持续关注,并符合国家、地区涉及涂料涂装的污染物排放、清洁生产等要求。

5.1.1.11 企业应确保污染治理设备和设施正常运行,并按相关环保要求配备污染物检测和在线监测设备。





## (三) 绿色建材产品认证标准

### 绿色建材评价标准-墙面涂料

- 与认证活动一要求相同，重点考察内容：**节能环保、工艺技术、管理体系、产品基本要求、资源属性、能源属性、环境属性和品质属性等。**
- 以CECS发布的团标《绿色建材评价-墙面涂料》TCECS10039-2019为认证标准，**分一、二、三个星级认证。**

#### 4 评价要求

##### 4.1 一般要求

- 4.1.1 生产企业近 3 年无重大环境污染事件和重大安全事故。
- 4.1.2 生产企业应安装有效的颗粒物回收装置和有效的局部或整体密闭排气收集系统,收集后进入密闭式负压废气处理系统,并正常运转。
- 4.1.3 一般固体废弃物的收集、贮存、处置应符合 GB 18599 的相关规定。危险废物的贮存应符合 GB 18597 的相关规定,后续应交付给持有危险废物经营许可证的单位处置。
- 4.1.4 生产企业应按照 GB/T 19001、GB/T 24001 分别建立并运行质量管理体系和环境管理体系。
- 4.1.5 生产企业应采用国家鼓励的先进技术工艺,不应使用国家或有关部门发布的淘汰或禁止的技术、工艺、装备。
- 4.1.6 生产企业在生产制造过程中不应添加国家、地区和行业命令禁用的有害物质,种类见附录 A。
- 4.1.7 生产企业应向下游用户或其他相关方提供符合 GB/T 16483 要求的产品安全技术说明书 (SDS),以及满足 GB 13690 要求的适用化学品的安全标签符合 GB 15258 要求的产品安全标签。
- 4.1.8 企业产品包装符合 GB/T 13491 和 GB/T 16716.1 要求,材质不得含有聚氯乙烯或其他附录 A 中列出的有害物质的塑料。

#### 4.2 评价指标要求

墙面涂料评价指标包括资源属性指标、能源属性指标、环境属性指标和品质属性指标。水性墙面涂覆材料的评价指标要求见表 1,无机干粉涂覆材料的评价指标要求见表 2。

表 1 水性墙面涂料评价指标要求

| 一级指标 | 二级指标       |                   | 单位     | 基准值      |        |        |
|------|------------|-------------------|--------|----------|--------|--------|
|      |            |                   |        | 一星级      | 二星级    | 三星级    |
| 资源属性 | 原材料要求      | 单位产品原材料消耗         | —      | 符合清洁生产要求 |        |        |
|      |            | 残余单体含量            | %      | ≤0.15    |        | ≤0.05  |
|      |            | 苯、甲苯、乙苯和二甲苯的含量总和  | mg/kg  | —        | ≤100   |        |
|      | 单位产品原材料消耗  |                   | t/t    | ≤1.030   | ≤1.025 | ≤1.015 |
|      | 单位产品新鲜水消耗  |                   | t/t    | ≤0.25    |        |        |
|      | 单位产品中钛白粉用量 |                   | —      | 提供实际用量   |        |        |
| 能源属性 | 单位产品综合能耗   | 平涂涂料              | kgce/t | ≤10.0    |        |        |
|      |            | 质感涂料(砂壁状涂料、复层涂料等) |        | ≤15.0    |        |        |
|      |            | 腻子                |        | ≤15.0    |        |        |





# 认证标准与规则

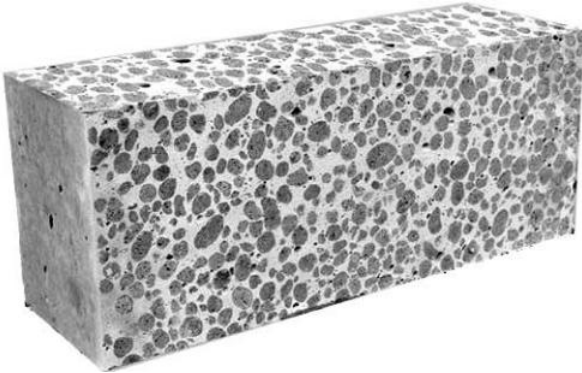
| 一级指标         | 二级指标              |                 |              | 单位                | 基准值                 |      |      |     |
|--------------|-------------------|-----------------|--------------|-------------------|---------------------|------|------|-----|
|              |                   |                 |              |                   | 一星级                 | 二星级  | 三星级  |     |
| 环境属性         | 产品环境影响和碳足迹        |                 |              | —                 | 进行环境产品声明(EPD)和碳足迹分析 |      |      |     |
|              | 挥发性有机化合物含量        | 内墙涂料            | 60°光泽≤10     | g/L               | ≤80                 | ≤50  | ≤20  |     |
|              |                   |                 | 60°光泽>10     |                   | ≤100                | ≤80  | ≤50  |     |
|              |                   | 外墙涂料            |              |                   | ≤100                | ≤80  | ≤50  |     |
|              |                   | 腻子              |              | mg/kg             | ≤10                 |      | ≤5   |     |
|              | 甲醛含量(乙酰丙酮法)       | 内墙涂料            |              | mg/kg             | ≤50                 | ≤30  | ≤20  |     |
|              |                   | 外墙涂料            |              |                   | ≤50                 | ≤40  | ≤30  |     |
|              |                   | 腻子              |              |                   | ≤50                 | ≤30  | ≤5   |     |
|              | 游离甲醛含量(高效液相色谱法)   | 内墙涂料            |              | mg/kg             | —                   |      | ≤10  |     |
|              |                   | 外墙涂料            |              | mg/kg             | —                   |      | ≤10  |     |
|              | 半挥发性有机化合物(SVOC)含量 |                 |              |                   | 提供实测数据              |      |      |     |
|              | 总挥发性有机化合物释放量*     |                 |              | mg/m <sup>2</sup> | —                   |      | ≤1.0 |     |
|              | 甲醛释放量*            |                 |              | mg/m <sup>2</sup> | —                   |      | ≤0.1 |     |
|              | 苯、甲苯、乙苯和二甲苯的总和    |                 |              | mg/kg             | ≤100                | ≤80  | ≤50  |     |
|              | 环境属性              | 重金属元素含量(限色漆和腻子) | 外墙涂料<br>外墙腻子 | 铅                 | mg/kg               | ≤45  |      | ≤20 |
|              |                   |                 |              | 镉                 |                     | ≤45  |      | ≤20 |
|              |                   |                 |              | 六价铬               |                     | ≤40  |      | ≤20 |
|              |                   |                 |              | 汞                 |                     | ≤40  |      | ≤20 |
|              |                   |                 |              | 砷                 |                     | —    |      | ≤20 |
| 钡            |                   |                 |              | —                 |                     | ≤100 |      |     |
| 硒            |                   |                 |              | —                 |                     | ≤20  |      |     |
| 锑            |                   |                 |              | —                 |                     | ≤20  |      |     |
| 钴            |                   |                 |              | —                 |                     | ≤20  |      |     |
| 内墙涂料<br>内墙腻子 |                   | 铅               | mg/kg        | —                 |                     | ≤20  |      |     |
|              |                   | 可溶性铅            |              | ≤45               |                     | —    |      |     |
|              |                   | 镉               |              | —                 |                     | ≤20  |      |     |
|              |                   | 可溶性镉            |              | ≤45               |                     | —    |      |     |
|              |                   | 六价铬             |              | —                 |                     | ≤20  |      |     |
|              |                   | 可溶性铬            |              | ≤40               |                     | —    |      |     |
|              |                   | 汞               |              | —                 |                     | ≤20  |      |     |
|              |                   | 可溶性汞            |              | ≤40               |                     | —    |      |     |
|              |                   | 砷               |              | —                 |                     | ≤20  |      |     |
|              |                   | 钡               |              | —                 |                     | ≤100 |      |     |
| 硒            | —                 |                 | ≤20          |                   |                     |      |      |     |
| 锑            | —                 |                 | ≤20          |                   |                     |      |      |     |
| 钴            | —                 |                 | ≤20          |                   |                     |      |      |     |

| 一级指标                                                                                                                                   | 二级指标                  |                   |                                    | 单位    | 基准值                                                                                                     |        |                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                        |                       |                   |                                    |       | 一星级                                                                                                     | 二星级    | 三星级                                                                                                         |
| 环境属性                                                                                                                                   | 生物杀伤剂含量               | 异噻唑啉酮             | 氯甲基异噻唑啉酮/甲基异噻唑啉酮(3/1)[CMI/MI(3/1)] | mg/kg | —                                                                                                       |        | ≤15                                                                                                         |
|                                                                                                                                        |                       |                   | 辛基异噻唑啉酮(OIT)                       | mg/kg | —                                                                                                       |        | ≤500                                                                                                        |
|                                                                                                                                        |                       |                   | 苯并异噻唑酮(BIT)                        | mg/kg | —                                                                                                       |        | ≤500                                                                                                        |
|                                                                                                                                        |                       |                   | 甲基异噻唑酮(MD)                         | mg/kg | —                                                                                                       |        | ≤200                                                                                                        |
|                                                                                                                                        |                       |                   | 双氯辛基异噻唑啉酮(DCOIT)                   | mg/kg | —                                                                                                       |        | ≤500                                                                                                        |
|                                                                                                                                        |                       |                   | 异噻唑啉酮含量总和                          | mg/kg | —                                                                                                       |        | ≤750                                                                                                        |
|                                                                                                                                        |                       | 碘代丙炔基氨基甲酸丁酯(IPBC) |                                    | mg/kg | —                                                                                                       |        | ≤1 500                                                                                                      |
|                                                                                                                                        |                       | 吡啶硫酮锌(ZPT)        |                                    | mg/kg | —                                                                                                       |        | ≤1 500                                                                                                      |
|                                                                                                                                        |                       | 二(3-氨基丙基)十二烷基胺    |                                    | mg/kg | —                                                                                                       |        | ≤500                                                                                                        |
| 品质属性                                                                                                                                   | 耐人工气候老化性 <sup>a</sup> | 老化时间              | 水性多彩                               | h     | ≥1 000                                                                                                  | ≥1 200 | ≥1 500                                                                                                      |
|                                                                                                                                        |                       |                   | 水性氟涂料                              |       | ≥3 000                                                                                                  | ≥4 000 | ≥5 000                                                                                                      |
|                                                                                                                                        |                       |                   | 其他                                 |       | ≥400                                                                                                    | ≥600   | ≥1 000                                                                                                      |
|                                                                                                                                        |                       | 外观                |                                    | —     | 不起泡、不剥落、无裂纹                                                                                             |        |                                                                                                             |
|                                                                                                                                        |                       | 粉化                | 平涂                                 | 级     | 1                                                                                                       |        |                                                                                                             |
|                                                                                                                                        |                       |                   | 质感                                 |       | 0                                                                                                       |        |                                                                                                             |
|                                                                                                                                        |                       | 变色 <sup>c</sup>   | 平涂                                 | 级     | 2                                                                                                       |        |                                                                                                             |
|                                                                                                                                        |                       |                   | 质感                                 |       | 1                                                                                                       |        |                                                                                                             |
|                                                                                                                                        | 耐沾污性 <sup>b</sup>     | 平涂                | 弹性涂料                               | %     | ≤25                                                                                                     | ≤20    | ≤20                                                                                                         |
|                                                                                                                                        |                       |                   | 其他                                 | %     | ≤20                                                                                                     | ≤15    | ≤10                                                                                                         |
|                                                                                                                                        |                       | 粗糙表面              |                                    | 级     | 2                                                                                                       | 1      | 1                                                                                                           |
|                                                                                                                                        | 耐洗刷性 <sup>d</sup>     | 内墙涂料              |                                    | 次     | ≥1 500                                                                                                  | ≥6 000 | ≥8 000                                                                                                      |
|                                                                                                                                        |                       | 外墙涂料              |                                    | 次     | ≥2 000                                                                                                  | ≥3 000 | ≥5 000                                                                                                      |
|                                                                                                                                        | 其他性能                  |                   |                                    | —     | 满足 GB/T 9755、GB/T 9756、GB/T 9779、HG/T 4104、HG/T 4343、JC/T 2079、JG/T 24、JG/T 157、JG/T 172、JG/T 298 的基本要求 |        | 满足 GB/T 9755、GB/T 9756、GB/T 9779、HG/T 4104、HG/T 4343、JC/T 2079、JG/T 24、JG/T 157、JG/T 172、JG/T 298 的最高等级技术要求 |
| <sup>a</sup> 适用于内墙水性涂料及腻子。                                                                                                             |                       |                   |                                    |       |                                                                                                         |        |                                                                                                             |
| <sup>b</sup> 适用于外墙水性涂料。                                                                                                                |                       |                   |                                    |       |                                                                                                         |        |                                                                                                             |
| <sup>c</sup> 变色指标仅针对白色和浅色，浅色是指以白色涂料为主，添加适量颜料后配制的涂料形成的涂膜所呈现的浅颜色，按 GB/T 15608 的规定，明度值为 6~9(三刺激值中的 Y <sub>95</sub> ≥31.26)，其他颜色涂料的变色指标商定。 |                       |                   |                                    |       |                                                                                                         |        |                                                                                                             |
| <sup>d</sup> 适用于平涂面漆，且不含弹性产品。                                                                                                          |                       |                   |                                    |       |                                                                                                         |        |                                                                                                             |



# 非烧结类砌体材料（蒸压养护）

| 一级指标 | 二级指标         |               |           | 单位            | 基准值  |     |     |
|------|--------------|---------------|-----------|---------------|------|-----|-----|
|      |              |               |           |               | 一星级  | 二星级 | 三星级 |
| 资源属性 | 固体废弃物掺加量     |               |           | %             | ≥50  | ≥60 | ≥70 |
| 能源属性 | 原材料本地化程度     |               |           | %             | ≥95  |     |     |
|      | 单位产品<br>综合能耗 | 蒸汽<br>外供      | 蒸汽加压混凝土砌块 | kgce/m³       | ≤21  |     |     |
|      |              |               | 蒸压粉煤灰砖    | kgce/万块<br>标砖 | ≤400 |     |     |
|      |              |               | 蒸压灰砂砖     | kgce/万块<br>标砖 | ≤410 |     |     |
|      |              |               | 其他        | —             | —    |     |     |
|      |              | 自备锅炉、<br>蒸汽自供 | 蒸压加气混凝土砌块 | kgce/m³       | ≤20  |     |     |
|      |              |               | 蒸压粉煤灰砖    | kgce/万块<br>标砖 | ≤370 |     |     |
|      |              |               | 蒸压灰砂砖     | kgce/万块<br>标砖 | ≤380 |     |     |
|      |              |               | 其他        | —             | —    | —   | —   |
|      |              |               |           |               |      |     |     |
|      |              |               |           |               |      |     |     |



| 一级指标 | 二级指标                    |              | 单位   | 基准值                 |       |                   |
|------|-------------------------|--------------|------|---------------------|-------|-------------------|
|      |                         |              |      | 一星级                 | 二星级   | 三星级               |
| 环境属性 | 产品环境影响和碳足迹              |              | —    | 进行环境产品声明(EPD)和碳足迹分析 |       |                   |
|      | 单位产品废水排放量               |              | kg/t | 0                   |       |                   |
|      | 可循环                     | 生产过程产生废弃物回用率 | %    | 100                 |       |                   |
|      |                         | 回收和再利用       | —    | 可回收再利用              |       |                   |
| 品质属性 | 放射性核素限量                 | $I_{Ra}$     | —    | ≤1.0                | ≤0.8  | ≤0.6              |
|      |                         | $I_r$        | —    | ≤1.0                | ≤0.8  | ≤0.6              |
|      | 可浸出重金属                  | 汞(以总汞计)      | mg/L | —                   | —     | ≤0.02             |
|      |                         | 铅(以总铅计)      | mg/L | —                   | —     | ≤2.0              |
|      |                         | 砷(以总砷计)      | mg/L | —                   | —     | ≤0.6              |
|      |                         | 镉(以总镉计)      | mg/L | —                   | —     | ≤0.1              |
|      |                         | 铬(以总铬计)      | mg/L | —                   | —     | ≤1.5              |
|      | 抗冻性                     | 质量损失率        | %    | ≤4.5                | ≤3.0  | ≤2.0              |
|      |                         | 强度损失率        | %    | ≤15                 | ≤12   | ≤10               |
|      | 实测强度与设计强度的比值            |              | —    | ≥1.05               | ≥1.10 | ≥1.15             |
|      | 设计密度与实测密度的比值            |              | —    | ≥1.05               |       |                   |
|      | 保温性能(保温型)<br>(平均温度 25℃) |              | —    | 满足产品标准相应级别要求        |       | 不大于产品标准相应级别指标的95% |



# (四) 绿色产品认证实施细则

## 绿色产品（认证活动二）

## 绿色建材产品认证技术委员会

### 关于绿色建材产品分级认证实施细则 编制、备案和审核的技术决议

表 1 认证单元划分原则

| 序号 | 产品大类              | 产品种类       | 单元划分原则         |
|----|-------------------|------------|----------------|
| 1  | 一、围护结构及混凝土类（8种）   | 预制构件       | 产品使用功能         |
| 2  |                   | 钢结构房屋用钢构件  | 产品使用部位         |
| 3  |                   | 现代木结构用材    | 产品类别（材质、工艺）    |
| 4  |                   | 砌体材料       | 产品类别、生产工艺      |
| 5  |                   | 保温系统材料     | 产品材质、用途、结构     |
| 6  |                   | 预拌混凝土      | 常规品、特制品        |
| 7  |                   | 预拌砂浆       | 湿拌、干混等         |
| 8  |                   | 混凝土外加剂 减水剂 | 产品功能           |
| 9  | 二、门窗幕墙及装饰装修类（16种） | 建筑门窗及配件    | 使用部位、材质和开启类型   |
| 10 |                   | 建筑幕墙       | 产品构造           |
| 11 |                   | 建筑节能玻璃     | 产品类别           |
| 12 |                   | 建筑遮阳产品     | 产品类别           |
| 13 |                   | 门窗幕墙用型材    | 产品表面装饰层材质、隔热结构 |
| 14 |                   | 钢质户门       | 产品材质和结构        |
| 15 |                   | 金属复合装饰材料   | 产品类别           |
| 16 |                   | 建筑陶瓷       | 产品类别和吸水率       |
| 17 |                   | 卫生洁具       | 产品用途           |

| 序号 | 产品大类             | 产品种类   | 单元划分原则                      |
|----|------------------|--------|-----------------------------|
| 18 |                  | 无机装饰板材 | 产品类别                        |
| 19 |                  | 石膏装饰材料 | 产品类别、功能等                    |
| 20 |                  | 石材     | 产品材质                        |
| 21 |                  | 镁质装饰材料 | 产品类别、装饰层差别                  |
| 22 |                  | 吊顶系统   | 吊顶系统为一个认证单元，并明确描述其装饰模块和功能模块 |
| 23 |                  | 集成墙面   | 产品材质                        |
| 24 |                  | 纸面石膏板  | 产品功能                        |
| 25 |                  | 建筑密封胶  | 产品类别和组成                     |
| 26 | 三、防水密封及建筑涂料类（7种） | 防水卷材   | 产品材质和结构                     |
| 27 |                  | 防水涂料   | 产品材质                        |
| 28 |                  | 墙面涂料   | 产品类别、工艺和用途                  |
| 29 |                  | 反射隔热涂料 | 产品工艺                        |
| 30 |                  | 空气净化材料 | 产品形态                        |
| 31 |                  | 树脂地坪材料 | 产品类别和用途                     |
| 32 |                  | 水嘴     | 产品功能、阀芯型                    |
| 33 |                  | 建筑用阀门  | 产品结构                        |
| 34 |                  | 塑料管材管件 | 产品材质、用途                     |

| 序号                                                  | 产品大类                 | 产品种类       | 单元划分原则                          |
|-----------------------------------------------------|----------------------|------------|---------------------------------|
| 35                                                  | 四、给排水及水处理设备类（9种）     | 游泳池循环水处理设备 | 产品处理能力                          |
| 36                                                  |                      | 净水设备       | 产品处理能力                          |
| 37                                                  |                      | 软化设备       | 产品处理能力                          |
| 38                                                  |                      | 油脂分离器      | 产品处理能力                          |
| 39                                                  |                      | 中水处理设备     | 产品处理能力                          |
| 40                                                  |                      | 雨水处理设备     | 产品处理能力                          |
| 41                                                  | 五、暖通空调及太阳能利用与照明类（8种） | 空气源热泵      | 产品功能、冷却方式、结构型式、能力调节特性、热源方式、电源类型 |
| 42                                                  |                      | 地源热泵系统     | 产品功能、结构型式、冷（热）源类型               |
| 43                                                  |                      | 新风净化系统     | 按照结构类型、作用对象、换热类型、安装类型等          |
| 44                                                  |                      | 建筑用蓄能装置    | 产品结构类型、作用对象、换热类型、电源类型           |
| 45                                                  |                      | 光伏组件       | 组件类型和使用性质                       |
| 46                                                  |                      | LED 照明产品   | 按照 LED 模块类型、控制装置结构等             |
| 47                                                  |                      | 采光系统       | 产品结构、主被动形式                      |
| 48                                                  |                      | 太阳能光伏发电系统  | 产品系统                            |
| 49                                                  | 六、其它设备类（3种）          | 设备隔振降噪装置   | 产品功能用途                          |
| 50                                                  |                      | 控制与计量设备    | 产品功能用途                          |
| 51                                                  |                      | 机械式停车设备    | 产品结构和车辆装卸方式                     |
| 注 1：认证单元所涉及的产品不应超出 CECS 绿色建材评价标准界定的产品适用范围；          |                      |            |                                 |
| 注 2：评价标准中引用标准若出现更新或废止，认证单元划分应以相应产品类别（单元）最新标准作为划分依据。 |                      |            |                                 |
| 注 3：认证机构应基于本决议的框架细化认证单元。                            |                      |            |                                 |
| 注 4：同一产品种类的认证单元之间应分类清晰，不得交叉。                        |                      |            |                                 |



## (四) 绿色产品认证实施细则

### 认证单元



| 序号 | 产品大类            | 产品种类       | 单元划分原则      |
|----|-----------------|------------|-------------|
| 1  | 一、围护结构及混凝土类（8种） | 预制构件       | 产品使用功能      |
| 2  |                 | 钢结构房屋用钢构件  | 产品使用部位      |
| 3  |                 | 现代木结构用材    | 产品类别（材质、工艺） |
| 4  |                 | 砌体材料       | 产品类别、生产工艺   |
| 5  |                 | 保温系统材料     | 产品材质、用途、结构  |
| 6  |                 | 预拌混凝土      | 常规品、特制品     |
| 7  |                 | 预拌砂浆       | 湿拌、干混等      |
| 8  |                 | 混凝土外加剂 减水剂 | 产品功能        |

- 同一生产企业、同种产品，但生产场地不同时，应作为不同的认证单元。
- 每个认证单元产品的详细认证范围应在认证证书或附件中予以界定。



## (四) 绿色产品认证实施细则

### 认证模式

#### 绿色产品（认证活动一）与绿色产品（认证活动二）

1.绿色产品认证实施规则 人造板和木制地板.pdf - Adobe Acrobat Pro DC

文件(F) 编辑(E) 视图(V) 窗口(W) 帮助(H)

#### 2 认证模式

认证模式为：初始检查+产品抽样检验+获证后监督



#### 初始检查

资料技术评审+现场检查



产品抽样检验



#### 获证后监督

现场检查+产品抽样检验



## (四) 绿色产品认证实施细则

### 认证流程

#### 3 认证流程及认证时限

##### 3.1 认证流程

认证的基本流程包括：

- 1) 认证申请
- 2) 初始检查
- 3) 产品抽样检验
- 4) 认证结果评价与批准
- 5) 获证后监督

注：初始检查包括资料技术评审和现场检查。

认证时间周期：大概2~3个月

##### 3.2 认证时限

自正式受理认证委托之日起至颁发认证证书之日止，**一般不超过 90 天**，包括初始检查、认证结果评价与批准以及证书制作时间。

因委托人未及时提交资料、不能按计划接受现场检查、未按规定时间递交不符合整改、未能及时寄送检验样品、未及时缴纳费用，以及特殊的样品检验周期等原因导致认证时间的延长时，不计算在内。

建材企业申请

认证申请受理

签订认证合同

企业提交资料

技术资料评审

获证后监督

颁发认证证书

认证结果评价与批准

工厂检查报告

产品抽样报告

现场检查

产品抽样检验

认证细则



## (四) 绿色产品认证实施细则

### □ 关键原材料/部件备案清单

申请人名称：

生产厂名称：

认证单元名称：

产品执行标准：

| 原材料/<br>部件类别 | 原材料/<br>部件名称 | 规格型号 | 供应商名称 | 制造商名称 |
|--------------|--------------|------|-------|-------|
| 水泥           |              |      |       |       |
| 掺和料          |              |      |       |       |
| 页岩           |              |      |       |       |
| 煤矸石          |              |      |       |       |
| 其他           |              |      |       |       |

注 1：选择申请产品适合的关键原材料/部件类别进行填写，本表中未涉及的关键原材料/部件按产品实际情况进行填写；

注 2：本表不够时可自行复制填写。

### □ 砌体材料绿色建材产品自评估表

表 2-1 一般要求自评表

| 项目及要求 |                                                                                                                                                         | 是否符合                                                        | 证实性资料建议清单 <sup>a</sup> |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------|
| 一般要求  | 砌体材料基本性能应符合 GB/T 5101、GB/T 8239、GB/T 11945、GB/T 11968、GB/T 13544、GB/T 13545、GB/T 24492、GB/T 25779、GB/T 25993、GB/T 26538、GB/T 28635、JC/T 239 和 JG/T 407。 | <input type="checkbox"/> 符合<br><input type="checkbox"/> 不符合 | 1)                     |
|       | 生产企业近 3 年无重大环境污染事件和重大安全事故。                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> 符合<br><input type="checkbox"/> 不符合 | 2)                     |
|       | 一般固体废弃物的收集、贮存、处置应符合 GB 18599 的相关规定。危险废物的贮存应符合 GB 18597 的相关规定，后续应交付给持有危险废物经营许可证的单位处置。                                                                    | <input type="checkbox"/> 符合<br><input type="checkbox"/> 不符合 | 3)                     |
|       | 生产企业应按照 GB/T 19001 和 GB/T 24001 要求分别建立并运行质量管理体系和环境管理体系。                                                                                                 | <input type="checkbox"/> 符合<br><input type="checkbox"/> 不符合 | 4)                     |
|       | 生产企业应采用国家鼓励的先进技术工艺，不应使用国家或有关部门发布的淘汰或禁止的技术、工艺、装备及相关物质。                                                                                                   | <input type="checkbox"/> 符合<br><input type="checkbox"/> 不符合 | 5)                     |

<sup>a</sup>清单序号参见本附件中“2证实性资料建议清单”



## (四) 绿色产品认证实施细则

表 2-3 非烧结类砌体材料（常压养护）评价指标要求

| 项目及要 求 |              |              |                     |       |       |                                                             | 是否 符合                                                                                                                     | 证实性 资料建 议清单 |
|--------|--------------|--------------|---------------------|-------|-------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 一级 指标  | 二级 指标        | 单 位          | 一 星 级               | 二 星 级 | 三 星 级 |                                                             |                                                                                                                           |             |
| 资源 属性  | 固体废物掺加量      | %            | ≥30                 |       |       | <input type="checkbox"/> 符合<br><input type="checkbox"/> 不符合 |                                                                                                                           | 6)          |
| 能源 属性  | 原材料本地化程度     | %            | ≥95                 |       |       | <input type="checkbox"/> 符合<br><input type="checkbox"/> 不符合 |                                                                                                                           | 7)          |
| 环境 属性  | 产品环境影响和碳足迹   | -            | 进行环境产品声明（EPD）和碳足迹分析 |       |       | <input type="checkbox"/> 符合<br><input type="checkbox"/> 不符合 |                                                                                                                           | 9)          |
|        | 单位产品生产废水排放量  | kg/t         | 0                   |       |       | <input type="checkbox"/> 符合<br><input type="checkbox"/> 不符合 |                                                                                                                           | 10)         |
|        | 可循环          | 生产过程产生废弃物回用率 | 100                 |       |       | <input type="checkbox"/> 符合<br><input type="checkbox"/> 不符合 |                                                                                                                           | 11)         |
|        |              | 回收和再利用       | 可回收再利用              |       |       | <input type="checkbox"/> 符合<br><input type="checkbox"/> 不符合 |                                                                                                                           |             |
| 品质 属性  | 放射性核素 限量     | IRa          | -                   | ≤1.0  | ≤0.8  | ≤0.6                                                        | <input type="checkbox"/> 三星<br><input type="checkbox"/> 二星<br><input type="checkbox"/> 一星<br><input type="checkbox"/> 不符合 | 12)         |
|        |              | Ir           | -                   | ≤1.0  | ≤0.8  | ≤0.6                                                        | <input type="checkbox"/> 三星<br><input type="checkbox"/> 二星<br><input type="checkbox"/> 一星<br><input type="checkbox"/> 不符合 |             |
|        | 可浸出重 金属      | 汞（以总汞计）      | mg/L                | -     | -     | ≤0.02                                                       | <input type="checkbox"/> 三星<br><input type="checkbox"/> 无要求                                                               |             |
|        |              | 铅（以总铅计）      | mg/L                | -     | -     | ≤2.0                                                        | <input type="checkbox"/> 三星<br><input type="checkbox"/> 无要求                                                               |             |
|        |              | 砷（以总砷计）      | mg/L                | -     | -     | ≤0.6                                                        | <input type="checkbox"/> 三星<br><input type="checkbox"/> 无要求                                                               |             |
|        |              | 镉（以总镉计）      | mg/L                | -     | -     | ≤0.1                                                        | <input type="checkbox"/> 三星<br><input type="checkbox"/> 无要求                                                               |             |
|        |              | 铬（以总铬计）      | mg/L                | -     | -     | ≤1.5                                                        | <input type="checkbox"/> 三星<br><input type="checkbox"/> 无要求                                                               |             |
|        | 抗冻性          | 质量损失率        | %                   | ≤4.5  | ≤3.0  | ≤2.0                                                        | <input type="checkbox"/> 三星<br><input type="checkbox"/> 二星<br><input type="checkbox"/> 一星<br><input type="checkbox"/> 不符合 |             |
|        |              | 强度损失率        | %                   | ≤15   | ≤12   | ≤10                                                         | <input type="checkbox"/> 三星<br><input type="checkbox"/> 二星<br><input type="checkbox"/> 一星<br><input type="checkbox"/> 不符合 |             |
|        | 实测强度与设计强度的比值 |              | -                   | ≥1.10 | ≥1.15 | ≥1.20                                                       | <input type="checkbox"/> 三星<br><input type="checkbox"/> 二星<br><input type="checkbox"/> 一星<br><input type="checkbox"/> 不符合 |             |
|        | 设计密度与实测密度的比值 |              | -                   | ≥1.05 |       | ≥1.10                                                       | <input type="checkbox"/> 三星<br><input type="checkbox"/> 二星<br><input type="checkbox"/> 一星<br><input type="checkbox"/> 不符合 |             |
|        |              |              |                     |       |       |                                                             |                                                                                                                           |             |
|        |              |              |                     |       |       |                                                             |                                                                                                                           |             |

### □ 证明材料

- 1)产品符合相关标准要求的有效型式检验报告（CMA检测机构出具）。
- 2)生产厂近三年无重大环境污染事件和重大安全事故声明（不足三年，按公司成立之日起至申请日进行提供）。
- 3)生产厂关于固体废弃物贮存、处置、管理合规的企业自我声明，以及危险固体废弃物处置的相关协议和处置方的有效资质证明。
- 4)生产厂按照GB/T 19001和GB/T 24001要求分别建立并运行质量管理体系和环境管理体系的有效证明文件。
- 5)生产厂关于技术工艺符合性与先进性的企业自我声明（需包含对技术工艺与装备的描述），及适用的有效证明文件。
- 6)生产厂固体废弃物掺加量核算的有效证明文件。
- 7)生产厂提供其原材料本地化程度（运输距离不大于350km或采用铁路、船舶运输）有效证明文件。
- 8)生产厂单位产品综合能耗核算的有效证明文件。
- 9)有效的环境产品声明（EPD）报告和产品碳足迹报告。
- 10)生产厂单位产品生产废水排放量的有效证明文件。
- 11)生产厂生产过程产生废弃物回用率核算及产品可回收再利用的证明文件。
- 12)产品品质属性指标符合要求的有效检验报告（CMA检测机构出具出具）。



## (四) 绿色产品认证实施细则

### 现场检查

#### 现场检查：基本原则

- 现场检查应在资料技术评审符合要求或基本符合要求（可在检查现场直接提交整改证据）后30个工作日内完成。
- 现场检查的内容包括：
  - ①绿色（建材）产品认证工厂保证能力检查；
  - ②产品一致性检查；
  - ③绿色评价要求符合性验证。
- 现场检查应覆盖申请认证的**所有产品和生产场所**；
- 现场检查时，工厂应**正常生产**申请认证范围内**一种或一种以上产品**。



## (四) 绿色产品认证实施细则

### 现场检查

#### 现场检查：工厂保证能力

- 工厂保证能力检查按《绿色（建材）产品认证工厂保证能力检查要求》进行。

#### 《绿色（建材）产品认证工厂保证能力检查要求》

##### 规范管理

- 1.1 职责
- 2. 文件和记录
- 10. 内部审核
- 11. 认证产品的变更及一致性控制
- 13. 绿色（建材）产品认证证书和标志

##### 资源配置

- 1.2 资源
- 8. 检验试验仪器设备

##### 过程控制

- 3. 影响产品绿色属性的重要因素控制
- 4. 设计/开发
- 5. 采购与关键件控制
- 6. 生产过程控制

##### 质量审核

- 7. 确认检验
- 9. 不合格品的控制
- 12. 产品防护与交付



## (四) 绿色产品认证实施细则

### 现场检查

#### 现场检查：产品一致性检查

认证机构在经企业确认合格的产品中，随机抽取认证产品进行包括但不限于下述内容的一致性检查：

- 认证产品与申请文件或证书的一致性；
- 认证产品本体或包装上的产品名称、型号、生产厂及相关标识与申请书或证书的一致性；
- 认证产品的关键原材料与备案产品关键原材料的一致性；

如涉及其他产品一致性检查要求的，应在具体产品类别的实施细则中进行规定。

初始工厂检查时，应对全部认证单元的产品进行一致性检查。



## (四) 绿色产品认证实施细则

### 现场检查

#### 现场检查：绿色评价要求符合性验证

- 按照**国家标准《绿色产品评价》**或**绿色建材评价CECS标准**验证申请认证企业及产品在基本要求、资源属性指标、能源属性指标和环境属性指标方面的符合性情况。
- 认证机构应在生产现场对其实际内控运行情况，包括涉及的文件、记录、实物、人员、设备、环境、法律法规、管理制度、保障措施等进行核查，确认与提交申请文件的一致性。如对于污染物排放，应重点核查生产现场的污染物排放状况、处置设备及相关文件记录等，以验证所提交大气污染物排放监测报告的真实可靠性。





## (四) 绿色产品认证实施细则

### 认证证书与标识

#### (一) 证书的保持

- 绿色产品认证证书的**有效期为5年**。
- 证书的有效性通过**定期监督**来保持。
- 认证证书**有效期届满**，需延续使用的，认证委托人应在认证证书**有效期届满前90天内提出延续申请**。证书有效期内最后一次获证后监督结果**合格的**，认证机构应在接到延续申请后直接**换发新证书**。

#### (二) 证书覆盖内容

- 认证委托人/制造商/生产厂的名称、地址；
- 认证单元名称，及产品名称、系列、规格型号等；
- 认证依据；
- 认证模式；
- 发证日期和有效期；
- 认证机构名称
- 证书编号；
- 其他依法需要标注的内容。

#### 认证标识



绿色产品（认证活动一）

绿色产品（认证活动二）



## (四) 绿色产品认证实施细则

### 获证后监督

#### 获证后的监督

- 原则上企业获证6个月后即可安排监督，每次监督时间间隔不超过1年。

#### 监督内容

- (1) 工厂保证能力监督检查；
- (2) 产品一致性监督检查；
- (3) 绿色评价要求持续符合性验证；
- (4) 监督检验；
- (5) 上一次评价不符合项整改措施有效性验证、认证证书和标志使用情况、法律法规及其他要求的执行情况等。

#### 监督检查结果评定

- 评价通过的，可继续保持绿色建材产品认证证书、使用绿色建材产品认证标识。
- 评价不通过的，认证机构按规定依据相应情形做出注销/暂停/撤销认证证书的处理。

绿色建材产品分级认证实施细则.pdf - Adobe Acrobat Pro DC

文件(F) 编辑(E) 视图(V) 窗口(W) 帮助(H)

#### 10 获证后的监督

##### 10.1 监督时间

原则上企业获证6个月后即可安排监督，每次监督时间间隔不超过1年。若发生下述情况之一，可增加监督频次，且监督时机可为预先不通知：

(1) 获证产品出现严重质量问题或用户提出投诉，并经查实为生产厂、制造商责任的；

(2) 认证机构有足够理由对获证产品与认证依据标准的符合性提出质疑的；

(3) 有足够信息表明制造商、生产厂因变更组织机构、生产工艺、质量管理体系等，从而可能影响产品符合性或一致性的。

##### 10.2 监督内容

每次监督应覆盖所有生产企业（场所），并覆盖全部有效证书。监督的内容应包括：

(1) 工厂保证能力监督检查；

(2) 产品一致性监督检查；

(3) 绿色评价要求持续符合性验证；

(4) 监督检验；

(5) 上一次评价不符合项整改措施有效性验证、认证证书和标志使用情况、法律法规及其他要求的执行情况等。|

绿色建材产品分级认证实施细则.pdf - Adobe Acrobat Pro DC

文件(F) 编辑(E) 视图(V) 窗口(W) 帮助(H)

##### 10.2.1 工厂保证能力监督检查

工厂保证能力监督检查应覆盖所有认证单元涉及的生产场所。每次必查条款为附件1的3、4、5、6、7、8、10、11条，对其余条款可适当检查，一个认证周期内覆盖所有条款。

##### 10.2.2 产品一致性监督检查

产品一致性监督检查应至少覆盖每一单元的认证产品，其余按本通则7.2.3及实施细则的规定进行。

##### 10.2.3 绿色评价要求持续符合性验证

绿色评价要求持续符合性验证按7.2.4的规定进行。企业应对所有单元进行自评，并确保符合要求。认证机构原则上可抽取有代表性的认证单元进行，一个认证周期内应覆盖所有认证单元。

##### 10.2.4 产品监督检验

按获证单元进行认证产品的监督检验，原则上可抽取有代表性的认证单元，一个认证周期内覆盖所有认证单元。监督检验的其他要求应在遵循本通则7的基础上，在实施细则中予以明确。

##### 10.5 监督检查结果评定

认证机构对监督检查结论等信息进行综合评价。评价通过的，可继续保持绿色建材产品认证证书、使用绿色建材产品认证标识。评价不通过的，认证机构按11.5的规定依据相应情形做出注销/暂停/撤销认证证书的处理，并予公布。

# (六) 认证证书查询与展示

➤ <http://cx.cnca.cn/CertECloud/index/index/page>



➤ <http://www.chinagreenproduct.cn/GPIA/front>



住建部 <https://www.lsjcpjbs.org/website/index.html>



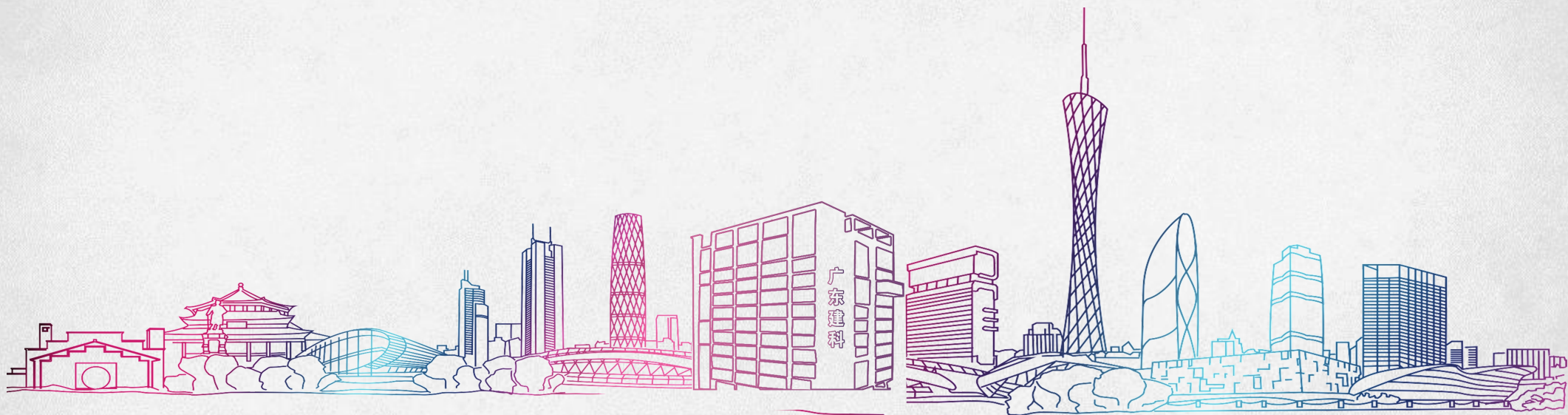
# (七) 广东省认证机构

●广东已获批绿色建材产品认证部分资质的广东省认证机构6家，绿色建材分级认证实施细则审核部分通过的广东认证机构3家。

| 序号 | 单位名称                | 绿色建材资质范围                                                          | 细则备案 | 发证情况 |
|----|---------------------|-------------------------------------------------------------------|------|------|
| 1  | 广东省建设工程质量安全检测总站有限公司 | 围护结构及混凝土类、门窗幕墙及装饰装修类、防水密封及建筑涂料类、给排水及水处理设备类、暖通空调及太阳能利用与照明类（5大类48种） | 48个  | 60张  |
| 2  | 威凯认证检测有限公司          | 暖通空调及太阳能利用与照明类（1大类）                                               |      |      |
| 3  | 深圳市计量质量检测研究院        | 防水密封及建筑涂料类（1大类）                                                   |      |      |
| 4  | 广东质检中诚认证有限公司        | 防水密封及建筑涂料类（1大类）                                                   |      |      |
| 5  | 深圳市建筑科学研究院股份有限公司    | 围护结构及混凝土类（1大类）                                                    |      |      |
| 6  | 广州检验检测认证集团有限公司      | 围护结构及混凝土类、门窗幕墙及装饰装修类、防水密封及建筑涂料类（3大类）                              |      |      |

广东省建设工程质量安全检测总站有限公司联系方式13570592250

## 二、绿色建材相关支持政策



# （一）背景与目的

## （1）背景

我国是世界最大的建材生产国和消费国，建材行业也是工业能源消耗和碳排放的重点领域，是我国碳减排任务最重的行业之一。建材行业实现碳达峰对工业、乃至全社会如期实现碳达峰目标至关重要。

为深入贯彻落实党中央、国务院关于碳达峰、碳中和的决策部署，住建部、工信部等部委联合《城乡建设领域碳达峰实施方案》、《工业领域碳达峰实施方案》、《建材行业碳达峰实施方案》，作为国家碳达峰“1+N”政策体系的重要组成，指导行业科学有序开展碳达峰工作。





## (二) 中央国务院政策要求

### ➤ 2021年10月21日中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于推动城乡建设绿色发展的意见》

- ✓ 主要任务：
- ✓ 1. 实现工程建设全过程绿色建造。完善绿色建材产品认证制度，开展绿色建材应用示范工程建设，鼓励使用综合利用产品。
- ✓ 2. 推动形成绿色生活方式。推广节能低碳节水用品，推动太阳能、再生水等应用，鼓励使用环保再生产品和绿色设计产品，减少一次性消费品和包装用材消耗。倡导绿色装修，鼓励选用绿色建材、家具、家电。



### ➤ 2021年10月24日中共中央 国务院《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》

- ✓ 主要任务：
- ✓ 1. 加快形成绿色生产生活方式。扩大绿色低碳产品供给和消费，倡导绿色低碳生活方式。
- ✓ 2. 大力发展节能低碳建筑。全面推广绿色低碳建材，推动建筑材料循环利用。
- ✓ 3. 完善财税价格政策。各级财政要加大对绿色低碳产业发展、技术研发等的支持力度。完善政府绿色采购标准，加大绿色低碳产品采购力度。
- ✓ 4. 严格监督考核。各地区要将碳达峰、碳中和相关指标纳入经济社会发展综合评价体系，增加考核权重，加强指标约束。各地区各有关部门贯彻落实情况每年向党中央、国务院报告。



## (二) 中央国务院政策要求

### ➤ 2021年10月26日《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》国发〔2021〕23号

- ✓ **主要任务：1. 加快推进绿色建材产品认证和应用推广**，加强新型胶凝材料、低碳混凝土、木竹建材等低碳建材产品研发应用。
- ✓ 2.推进城乡建设绿色低碳转型，**推广绿色低碳建材**和绿色建造方式。
- ✓ 3. 完善绿色低碳技术和产品检测、评估、认证体系。
- ✓ 4. 大力发展绿色消费，推广绿色低碳产品，完善绿色产品认证与标识制度。**提升绿色产品在政府采购中的比例。**
- ✓ 5. 健全法律法规标准。**构建有利于绿色低碳发展的法律体系**，完善工业绿色低碳标准体系。



### ➤ 2022年4月，国务院办公厅《关于进一步释放消费潜力促进消费持续恢复的意见》（国办发〔2022〕9号）

要求积极推广绿色建材，完善政府绿色采购标准，加大绿色低碳产品采购力度。鼓励有条件的地区对绿色智能家电、绿色建材、节能产品等消费予以适当补贴或贷款贴息。

### ➤ 2022年4月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于推进以县城为重要载体的城镇化建设的意见》

大力发展绿色建筑，推广装配式建筑、节能门窗、绿色建材、绿色照明，全面推行绿色施工。





## (二) 中央国务院政策要求

2021年2月，国务院《**关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见**》（国发〔2021〕4号）

2021年9月，中央办公厅、国务院办公厅《**关于深化生态保护补偿制度改革的意见**》

2021年10月，中央办公厅、国务院办公厅《**关于推动城乡建设绿色发展的意见**》

2021年10月，中央、国务院《**关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见**》（中发〔2021〕36号）

2021年10月，国务院《**关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知**》（国发〔2021〕23号）

2022年4月，国务院办公厅《**关于进一步释放消费潜力促进消费持续恢复的意见**》（国办发〔2022〕9号）

2022年5月，中共中央办公厅、国务院办公厅《**关于推进以县城为重要载体的城镇化建设的意见**》



1. **大力发展**绿色产品消费，**加快推进**绿色建材产品认证和应用推广，**全面推广绿色低碳建材**。
2. **完善绿色建材产品认证制度**，逐步建立统一的绿色产品评价标准、绿色产品认证及标识体系。
3. **发挥财税政策调节功能，实施政府绿色采购政策**，建立绿色采购**引导**机制，**加大**绿色产品采购力度，**提升**绿色产品在政府采购中的比例。鼓励有条件的地区对绿色建材予以适当**补贴**或**贷款贴息**。



### （三）各部委文件要求

#### ➤ 2020年市场监管总局办公厅 住房和城乡建设部办公厅 工业和信息化部办公厅 《关于加快推进绿色建材产品认证及生产应用的通知》（市监认证〔2020〕89号）

加快绿色建材推广应用，住房和城乡建设主管部门**搭建绿色建材采信应用数据库**，获证企业或认证机构提出入库申请。**省级住房和城乡建设主管部门要结合实际制定绿色建材认证推广应用方案**，**鼓励在绿色建筑、装配式建筑等工程建设项目中优先采用绿色建材采信应用数据库中的产品。**

#### ➤ 2020年10月财政部、住建部《关于政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升试点工作的通知》（财库〔2020〕31号）

- ✓ 选择**南京市、杭州市、绍兴市、湖州市、青岛市、佛山市**作为绿色建材促进建筑品质提升试点城市，在政府采购工程中探索支持绿色建筑和绿色建材推广应用的有效模式，**形成可复制、可推广的经验。**
- ✓ 试点项目。**医院、学校、办公楼、综合体、展览馆、会展中心、体育馆、保障性住房**等新建政府采购工程。鼓励试点地区将使用财政性资金实施的其他新建工程项目纳入试点范围。

市场监督管理总局办公厅  
住房和城乡建设部办公厅  
工业和信息化部办公厅

市监认证〔2020〕89号

市场监管总局办公厅 住房和城乡建设部办公厅  
工业和信息化部办公厅关于加快推进绿色  
建材产品认证及生产应用的通知

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团市场监管局（厅、委）、  
住房和城乡建设厅（委、局）、工业和信息化主管部门：

根据《市场监管总局办公厅 住房和城乡建设部办公厅 工业  
和信息化部办公厅关于印发绿色建材产品认证实施方案的通知》  
（市监认证〔2019〕61号，以下简称《实施方案》）要求，三部门  
联合开展加快推进绿色建材产品认证及生产应用工作，现将有关

— 1 —

财 政 部 文件  
住房和城乡建设部

财库〔2020〕31号

财政部 住房和城乡建设部关于政府采购  
支持绿色建材促进建筑品质  
提升试点工作的通知

各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、住房和城  
镇建设主管部门，新疆生产建设兵团财政局、住房和城乡建设局：

为发挥政府采购政策功能，加快推广绿色建筑和绿色建材应  
用，促进建筑品质提升和新型建筑工业化发展，根据《中华人民  
共和国政府采购法》和《中华人民共和国政府采购法实施条例》，  
现就政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升试点工作通知如  
下：

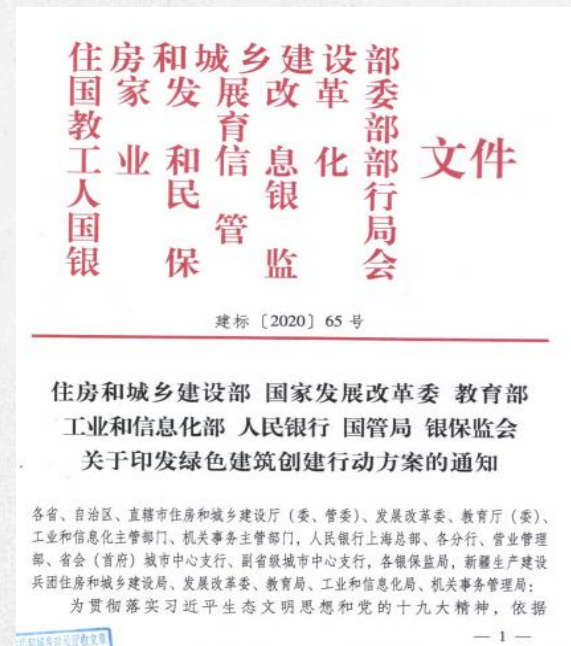
— 1 —



## （三）各部委文件要求

### ➤ 2020年7月住房和城乡建设部等七部委联合发布《关于印发绿色建筑创建行动方案的通知》（建标〔2020〕65号）

（六）推动绿色建材应用。加快推进绿色建材评价认证和推广应用，建立绿色建材采信机制，推动建材产品质量提升。指导各地制定绿色建材推广应用政策措施，推动政府投资工程率先采用绿色建材，逐步提高城镇新建建筑中绿色建材应用比例。打造一批绿色建材应用示范工程，大力发展新型绿色建材。



### 2020年8月，住房和城乡建设部等9部门《关于加快新型建筑工业化发展的若干意见》建标规〔2020〕8号

- ✓ **要求推广应用绿色建材。**发展安全健康、环境友好、性能优良的新型建材，推进绿色建材认证和推广应用，推动装配式建筑等新型建筑工业化项目率先采用绿色建材，逐步提高城镇新建建筑中绿色建材应用比例。

### （三）各部委文件要求

2022年3月11日，住建部《关于印发“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划的通知》建标〔2022〕24号

- ✓ 加快开展绿色建材产品认证，建立健全绿色建材采信机制，推动建材产品质量提升。完善绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准，在政府投资工程率先采用绿色建材，显著提高城镇新建建筑中绿色建材应用比例。

2022年3月，工业和信息化部办公厅等六部门《关于开展2022年绿色建材下乡活动的通知》工信厅联原〔2022〕7号。

- ✓ 加快绿色建材生产、认证和推广应用，促进绿色消费，助力美丽乡村建设，鼓励有条件的地区对绿色建材消费予以适当补贴或贷款贴息。

➤ 2022年10月，财政部 住房城乡建设部 工业和信息化部《关于扩大政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策实施范围的通知》

- ✓ 自2022年11月起，在北京市朝阳区等48个市（市辖区）实施政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策运用政府采购政策积极推广应用绿色建筑和绿色建材，到2025年实现政府采购工程项目政策实施的全覆盖。鼓励将其他政府投资项目纳入实施范围。

## （四）其他省市地区绿色建材相关激励措施

**湖南省：**政府投资的公益性公共建筑、单体建筑面积超过2万平方米的机场、车站、宾馆、饭店、商场、写字楼等大型公共建筑，使用绿色建材的比例应达到60%，其他新建建筑应达到40%，绿色建筑应达到60%以上，获得绿色建筑一、二星级评价标识的建设项目应分别达到70%、80%。对获得绿色建材标识的新型墙体材料企业给予奖励：**三星级30万元、二星级20万元、一星级10万元**

**重庆市：**申报生态小区的项目，其使用的建筑材料应为一星级及以上的绿色建材，执行国家二星级绿色建筑要求的项目，还应至少使用一类二星级及以上的主要绿色建材。政府投资项目、高星级绿色建筑、绿色生态住宅小区率先强制使用获得评价标识的绿色建材，年内实现新建建筑中绿色建材应用比例达40%。

**浙江湖州市：**对通过绿色产品认证的企业给予**一次性奖励20万元**，每多获得一张绿色产品认证证书再奖励2万元，**最高限额30万元**。

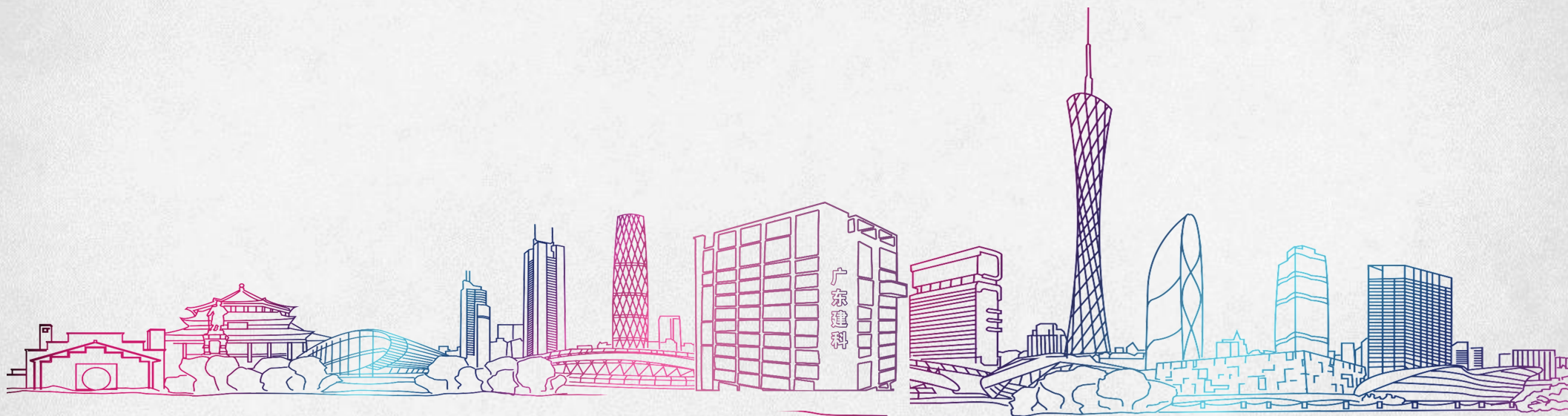
**四川省：**绿色建筑、绿色生态城区、保障性住房等政府投资或使用财政资金的建设项目、2万平米以上的公共建筑项目、15万平米以上的居住建筑项目，应当使用获得标识的绿色建材。

**吉林省：**在政府投资工程、绿色建筑、绿色生态城区、保障性住房、城市综合管廊中优先使用绿色建材产品，对达不到绿色建材应用比例的建设项目不得申报国家、省相关示范，不得申请享受财政奖补资金。

**山东省：**在政府投资工程、重点工程、市政公用工程、绿色建筑、绿色生态城区（镇）、装配式建筑等项目中率先采用绿色建材，建设一批绿色建材推广应用示范工程。

.....

### 三、广东省绿色建材推进情况



# (一) 采信应用

## 政策保障

2020年11月省市场局省住建厅 省工信厅《关于印发广东省绿色建材产品认证及推广应用实施方案的通知》成立省级工作组，加强政策宣传指导各市积极推广应用绿色建材，各级建设主管部门要结合实际制定绿色建材产品认证推广应用方案。鼓励在绿色建筑、装配式建筑等工程建设项目中优先采用绿色建材。

2021年5月，广东省人民政府办公厅印发《广东省促进建筑业高质量发展的若干措施》提出要求加快推进绿色建材产品认证及生产应用，开展政府采购支持绿色建材推广试点。鼓励利用建筑废弃物生产建筑材料。

2021年9月，广东省住房和城乡建设厅联合13个单位印发《广东省绿色建筑创建行动实施方案（2021-2023）》，提出实施我省绿色建材产品认证工作方案，推进绿色建材产品认证；支持佛山开展政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升国家试点，在总结佛山经验基础上开展省级试点；完善我省绿色建材推广应用措施，逐步建立绿色建材发展长效机制。

2021年1月1日开始实施的《广东省绿色建筑条例》要求**新建民用建筑应当按照绿色建筑标准进行建设**。大型公共建筑和国家机关办公建筑、国有资金参与投资建设的其他公共建筑应当按照**高于**最低等级绿色建筑标准进行建设。粤港澳大湾区范围内的九市在一定区域内按照**高于最低等级绿色建筑标准两级以上**进行建设。要求“推广应用绿色建材，大型公共建筑和国家机关办公建筑、国有资金参与投资建设的其他公共建筑应当优先使用绿色建材。

广东省市场监督管理局  
广东省住房和城乡建设厅文件  
广东省工业和信息化厅

粤市监〔2020〕106号

广东省市场监督管理局 广东省住房和城乡建设厅  
广东省工业和信息化厅关于印发  
广东省绿色建材产品认证及推广应用  
实施方案的通知

各地级以上市市场监督管理局、住房和城乡建设局、工业和信息化局：

为贯彻落实《市场监管总局办公厅 住房和城乡建设部办公厅  
工业和信息化部办公厅关于印发绿色建材产品认证实施方案的通知

— 1 —

广东省人民政府办公厅文件

粤府办〔2021〕11号

广东省人民政府办公厅关于印发广东省促进  
建筑业高质量发展若干措施的通知

各地级以上市人民政府，省政府各部门，各直属机构：  
经省人民政府同意，现将《广东省促进建筑业高质量发展的  
若干措施》印发给你们，请结合实际认真贯彻落实。执行中  
遇到的问题，请径向省住房和城乡建设厅反映。



— 1 —

## （一）采信应用

### 规划保障

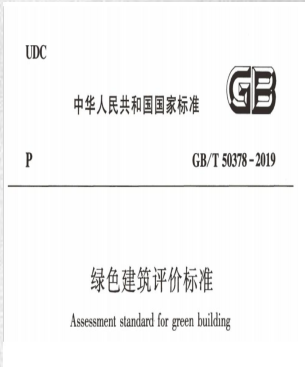
2021年12月，广东省住房和城乡建设厅关于印发《广东省建筑业“十四五”发展规划》的通知，指出建立健全绿色建材工作管理体制机制，推动佛山开展“政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升试点”工作，建立健全绿色建材采信机制。在绿色建筑、装配式建筑等政府投资工程中率先采用绿色建材，提升城镇新建建筑中绿色建材应用比例。

2022年3月29日，广东省住房和城乡建设厅印发《广东省建筑节能与绿色建筑发展“十四五”规划》提出“十四五”规划有关绿色建材方面的总体目标：绿色建材应用形成长效机制，为城乡建设领域2030年前碳达峰奠定坚实基础；具体目标：绿色建材应用比例大幅提升；重点任务：完善绿色建材产品认证，建立健全绿色建材采信机制，大型公共建筑和国家机关办公建筑、国有资金参与投资建设的其他公共建筑应当优先使用绿色建材，提升城镇新建建筑中绿色建材应用比例。总结佛山市国家试点经验，开展绿色建材应用试点，逐步建立绿色建材发展长效机制。

## 标准规范执行

国家标准《绿色建筑评价标准》（GB/T50378-2019），评分项中绿色建材应用占比12分，极大促进了绿色建材在**高星级绿色建筑**使用。

2022年1月1日，实施广东省标准《广东省建筑节能与绿色建筑工程施工质量验收规范》（DBJ15-65-2021）的**基本规定**中明确要求：**材料、构件和设备进场验收检查的内容包含公共机构建筑和政府出资的**建筑工程是否按要求采用绿色建材产品和通过建筑节能产品认证或具有节能标识的产品。当取得绿色建材产品认证证书时，**检验批的容量可扩大一倍。**



## （一）采信应用

### 政策补贴

●**佛山市**：2021年4月印发《佛山市推广绿色建材促进建筑品质提升试点工作方案》（佛府办函〔2021〕30号）对新获得绿色（产品）认证的企业，给予一次性扶持资金5万元。

●**广州市**：2021年7月，广州市增城区人民政府办公室印发《增城区促进建筑业发展试行办法》，通过绿色产品认证，入选住建部绿色建材产品目录的企业，奖励企业10万元。

●**深圳市**：2021年7月深圳市工业和信息化局印发《支持绿色发展促进“碳达峰”扶持计划操作规程》奖励获得绿色产品称号企业，国家级≤10万元，省级≤5万元，市级≤2万元，单个企业单年度累计≤50万元。

●**惠州市**：2022年8月取得一星级产品认证的绿色建材项目，单个项目支持10万元；取得二星级产品认证的绿色建材项目，单个项目支持20万元；取得三星级产品认证的绿色建材项目，单个项目支持30万元。

。。。。。。其他省市陆续出台相关配套政策

# （一）采信应用

## 项目采信应用

- 佛山市发布绿色建材试点项目90个，包括学校、医院、办公楼、会展中心、体育馆等，总投资额超200亿
- 9月26日广州机场建设投资集团有限公司建设绿色建材品牌库
- 9月8日广州地铁《广州市轨道交通工程推广绿色低碳建材应用工作方案》，2023年达到10%，每年15%递增
- 广州市已发布相关规划，鼓励推广使用绿色建材
- 广州市黄埔区拟发布相关政策支持绿色建材采信应用

| 第一批广州机场建设投资集团有限公司<br>绿色建材品牌及供应方库入库企业汇总                                              |             |           |                  |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|------------------|-------------|
|  |             |           |                  |             |
| 序号                                                                                  | 一级          | 类别        | 申报单位             | 品牌名称        |
| 1                                                                                   | 主体及围护结构工程用材 | 电缆        | 广州市新兴电缆实业有限公司    | 新兴          |
| 2                                                                                   |             | 电缆        | 广东南缆电缆有限公司       | 南电          |
| 3                                                                                   |             | 防水涂料/防水卷材 | 广东东方雨虹防水工程有限公司   | 东方雨虹、德爱威    |
| 4                                                                                   |             | 防水涂料/防水卷材 | 广东台实实业有限公司       | 台实          |
| 5                                                                                   |             | 铝合金门窗     | 广东坚朗五金制品股份有限公司   | 坚稳、坚朗       |
| 6                                                                                   |             | 地面砖/内墙砖   | 广州市建筑科学研究院集团有限公司 | 建研晟创、绿美特、聚绿 |
| 7                                                                                   |             | 蒸压加气混凝土砌块 | 广州市佑佳加气混凝土制品有限公司 | 佑佳加气砖       |
| 8                                                                                   |             | 蒸压加气混凝土砌块 | 广东朗道建材科技有限公司     | 广东朗道        |
| 9                                                                                   |             | 预拌混凝土     | 广州筑绿环保建材有限公司     | 广州筑绿        |
| 10                                                                                  |             | 装配式预制构件   | 广东中建新型建筑构件有限公司   | -           |
| 11                                                                                  |             | 装配式预制构件   | 广东新瑞龙生态建材有限公司    | 新瑞龙         |

广州地铁建设管理有限公司文件

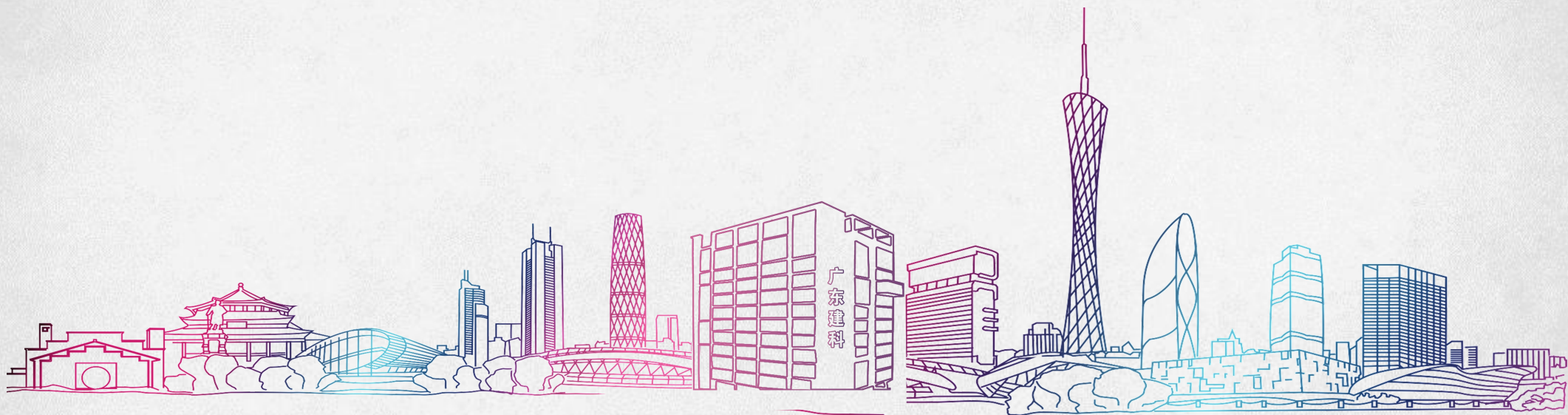
穗铁建质安〔2022〕479号

关于印发《广州市轨道交通工程推广绿色低碳建材应用工作方案》的通知

各承包商、监理单位：  
现将《广州市轨道交通工程推广绿色低碳建材应用工作方案》印发给你们，请遵照执行。  
特此通知。



## 四、如何进入绿色建材项目与目录



# (一) 绿色建材试点城市政策要求

➤ 2020年10月财政部、住建部《关于政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升试点工作的通知》（财库〔2020〕31号

- ✓ 选择南京市、杭州市、绍兴市、湖州市、青岛市、**佛山市**作为绿色建材促进建筑品质提升试点城市，在政府采购工程中探索支持绿色建筑和绿色建材推广应用的有效模式，**形成可复制、可推广的经验。**
- ✓ 试点项目。医院、学校、办公楼、综合体、展览馆、会展中心、体育馆、保障性住房等新建政府采购工程。鼓励试点地区将使用财政性资金实施的其他新建工程项目纳入试点范围。
- ✓ 1.形成绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准。2.加强工程设计管理。3.要积极推动**工程造价改革**，将政府采购绿色建筑和绿色建材**增量成本纳入工程造价。**

➤ 佛山市政府非常重视，成立由市政府领导亲自挂帅的推广绿色建材促进建筑品质提升试点工作专班。

- 工作专班总召集人由分管**政务服务数据管理工作**的副市长、分管**住房城乡建设工作**的副市长兼任。
- **召集人**由市政府协调政务服务数据管理工作的副秘书长、市政务服务数据管理局局长、市住房城乡建设局局长兼任。
- 成员单位包括：市科技局、工业和信息化局、财政局、自然资源局、住房城乡建设局、国资委、市场监管局、金融工作局、政务服务数据管理局、行政服务中心等等

财 政 部  
住房和城乡建设部 文件

财库〔2020〕31号

财政部 住房和城乡建设部关于政府采购  
支持绿色建材促进建筑品质  
提升试点工作的通知

各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、住房和城乡建设主管部门，新疆生产建设兵团财政局、住房和城乡建设局：  
为发挥政府采购政策功能，加快推广绿色建筑和绿色建材应用，促进建筑品质提升和新型建筑工业化发展，

佛山市人民政府办公室

主动公开

佛办函〔2021〕53号

佛山市人民政府办公室  
关于成立佛山市推广绿色建材  
促进建筑品质提升试点工作专班的通知

各区人民政府，市政府有关部门、直属有关机构：

为贯彻落实《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《财政部住房和城乡建设部关于政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升试点工作的通知》（财库〔2020〕31号）要求，充分发挥政府采购政策功能，加快推广绿色建材应用，促进我市建筑品质提升和新型建筑工业化发展，圆满完成政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升试点城市的各项工作任务，市人民政府决定成立佛山市推广绿色建材促进建筑品质提升试点工作专班。现将有关事项通知如下：

一、主要职责

统筹推进佛山市推广绿色建材促进建筑品质提升试点工作，审议试点工作的重要方案、政策文件、制度规则等。协调解决试点工作重大改革创新、重大平台建设、重大项目推进过程中遇到的问题。对各区、各部门落实试点工作的进度和质量进行监督指

# （一）绿色建材试点城市政策要求

## ➤ 2021年4月印发《佛山市推广绿色建材促进建筑品质提升试点工作方案》（佛府办函〔2021〕30号）

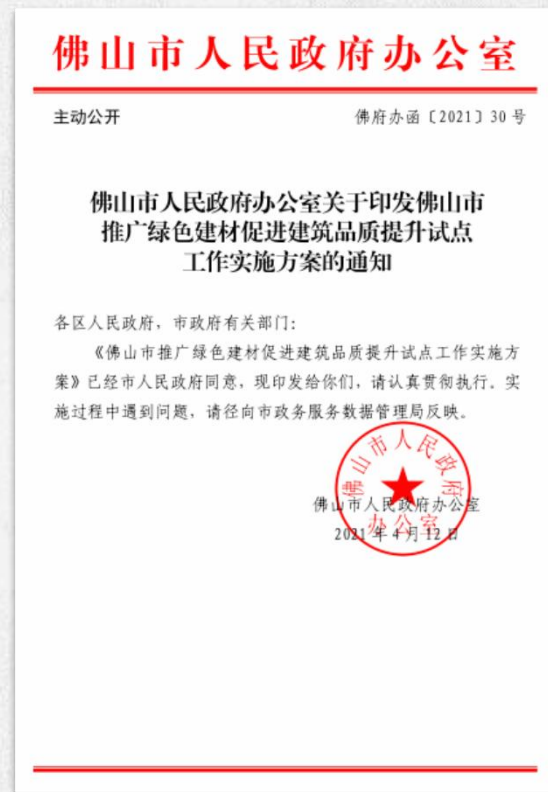
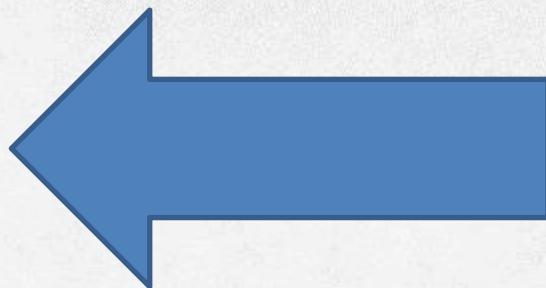
工作目标：（1）2021年6月底，建立佛山市绿色建材目录及相应的管理制度；

（2）2021年底，建立覆盖项目招投标、设计审查、施工验收项目全过程绿色建材管理制度；

（3）2022年底，进入绿色建材目录的产品超1000个；通过绿色建材产品认证的产品超500个。

提出十项工作任务：

- （一）完善绿色建材标准。
- （二）健全配套政策制度。
- （三）建立绿色建材目录。
- （四）选定试点工程项目。
- （五）开发应用信息化管理技术。
- （六）实施绿色建材采购。
- （七）扎实推进合同融资。
- （八）实施试点项目闭环管理。
- （九）落实政策资金支持。
- （十）开展试点质量总结。



## (二) 推进绿色建材试点应用

➤2021年7月14日，9月3日，佛山市住房和城乡建设局会同各区人民政府，先后确定了**第一、二批绿色建材**试点项目。两批试点项目共计**70个**（其中：**首批56个，第二批14个**）。试点项目中，**国有资金参与项目68个，社会投资项目2个**，试点项目建筑面积共约**259万平方米**，总投资额约**167亿元**。

### 佛山市住房和城乡建设局

主动公开

#### 佛山市住房和城乡建设局关于印发 第一批绿色建材试点项目的通知

各有关单位：  
根据《佛山市人民政府办公室关于印发佛山市推广绿色建材促进建筑品质提升试点工作实施方案的通知》（佛府办函〔2021〕30号）要求，为积极推进绿色建材试点工作开展，以国有资金参与投资建设工程为试点示范，推广绿色建材在建设项目中的应用，市住房和城乡建设局会同各区人民政府在符合条件的项目范围内确定了第一批绿色建材试点项目，项目清单详见附件。  
第一批试点项目共56个，其中国有资金参与项目54个（禅城区11个，南海区16个，顺德区6个，高明区10个，三水区11个）；社会投资项目2个（禅城区、高明区各1个）。试点项目建筑面积共约248万平方米，总投资额约162亿元。

附件：佛山市第一批绿色建材试点项目清单

佛山市住房和城乡建设局  
2021年7月14日

（联系人：蔡绮婷，0757-82284486，邮箱：  
fszjkj@fszj.foshan.gov.cn）

### 佛山市住房和城乡建设局

主动公开

#### 佛山市住房和城乡建设局关于印发第二批 绿色建材试点项目的通知

各有关单位：  
根据《佛山市人民政府办公室关于印发佛山市推广绿色建材促进建筑品质提升试点工作实施方案的通知》（佛府办函〔2021〕30号）要求，为积极推进绿色建材试点工作开展，市住房和城乡建设局会同顺德区人民政府在符合条件的项目范围内确定了第二批绿色建材试点项目。第二批试点项目共14个，全部为国有资金参与项目。  
增加第二批试点项目后，全市试点项目共70个，其中国有资金参与项目68个（禅城区11个，南海区16个，顺德区20个，高明区10个，三水区11个）；社会投资项目2个（禅城区、高明区各1个）。试点项目建筑面积共约259万平方米，总投资额约166.7亿元。

附件：1. 佛山市第二批绿色建材试点项目清单

### 70个试点项目中：

- 学校：35个，占比50%
- 体育馆：8个，占比11.4%
- 综合楼：10个，占比14.3%
- 医院:6个，占比8.6%
- 办公楼:4个，占比5.7%
- 住宅（含保障房）：5个，占比7.1%
- 其他:2个，占比2.9%

### （三）落实采购制度要求

➤ 佛山市政务服务数据管理局 佛山市住房和城乡建设局 佛山市财政局 《关于招标采购政策支持绿色建材促进建筑品质提升试点有关工作的通知》

（一）工程设计、工程监理、工程施工、工程总承包项目推行投标承诺。采购人应当在招标文件和合同文本中明确，工程设计、监理、工程施工、工程总承包供应商未履行承诺的，招标人应依照约定扣除合同总价5%以内违约金。

（二）绿色建筑工程业绩适当加分。试点项目招标人编制工程施工、工程总承包项目招标文件时，采用综合评估法或者评定分离定量评审方法的，可在评标因素中设置“绿色建筑工程业绩”，对具有绿色建筑工程业绩的企业进行适当合理加分。

（三）放宽评标标准设置要求。试点项目招标人编制工程施工、工程总承包项目招标文件时，采用综合评估法或者评定分离定量评审方法的，“绿色建筑工程业绩”评标因素纳入资信标管理，“可选绿色建材承诺使用类别”评标因素纳入技术标管理；资信标、技术标、经济标权重按如下比例设置：资信标权重一般不高于30%，技术标权重一般不高于20%，经济标权重一般不低于50%。

## （四）建设绿色建材采购平台

- 打造“**佛山市绿色建材电子商城**”并取得市公安局备案（备案网址：<https://sc.ggzy.foshan.gov.cn/FoShan/>）。
- 绿色建材产品在“**佛山市绿色建材目录平台**”的申请获得通过后，系统会自动将产品和企业信息推送至“**佛山绿色建材电子商城**”，并向企业发放平台账号，企业可对本企业绿色建材产品的规格、价格以及企业信息进行维护。



佛山市绿色建材目录平台



佛山绿色建材电子商城

此外，该平台已初步取得省财政厅同意，将在**广东政府采购智慧云平台**嵌入该平台，进一步加大绿色建材的宣传和推广，并面向全省、全国开放，扩大绿色建材试点影响。

## （四）绿色建材进入目录操作指南

### ➤ 佛山市住房和城乡建设局 《佛山市绿色建材产品进入目录工作指引》

#### 办理所需资料

- 1.《佛山市绿色建材目录产品登记申请表》；
- 2.营业执照及相关资质证书；
- 3.申请进入目录产品应**至少提供以下条件之一**：
  - （1）提交申请资料之日前**三个月内**由具有相应资质的检测机构出具的符合《基本要求》的绿色建材相关**检测报告（需专家评审）**；
  - （2）**绿色建材产品认证证书（核查直接入库）**；
  - （3）**绿色建材政府采购符合性证明（核查直接入库）**。
- 4.《承诺函》。



## （五）绿色建材工程应用全过程管理

2021年8月，佛山住建局印发《绿色建材试点项目实施指引》，从施工图审查、绿色建材采购、项目施工、检测和验收等多个方面对项目实施作了明确指引。

### ➤ 施工图审查

- ✓ 试点项目设计单位应根据《实施指引》编制《绿色建材设计专篇》。
- ✓ 应包括但不限于以下内容：
  - (1) 装饰装修材料要求；
  - (2) 结构材料与构配件要求；
  - (3) 暖通设备设施要求；
  - (4) 给排水设备设施要求；
  - (5) 电气设备设施要求。
- ✓ 对于新建项目，《设计专篇》应包括上述全部内容；
- ✓ 对于在建项目，《设计专篇》应至少包括装饰装修材料内容。

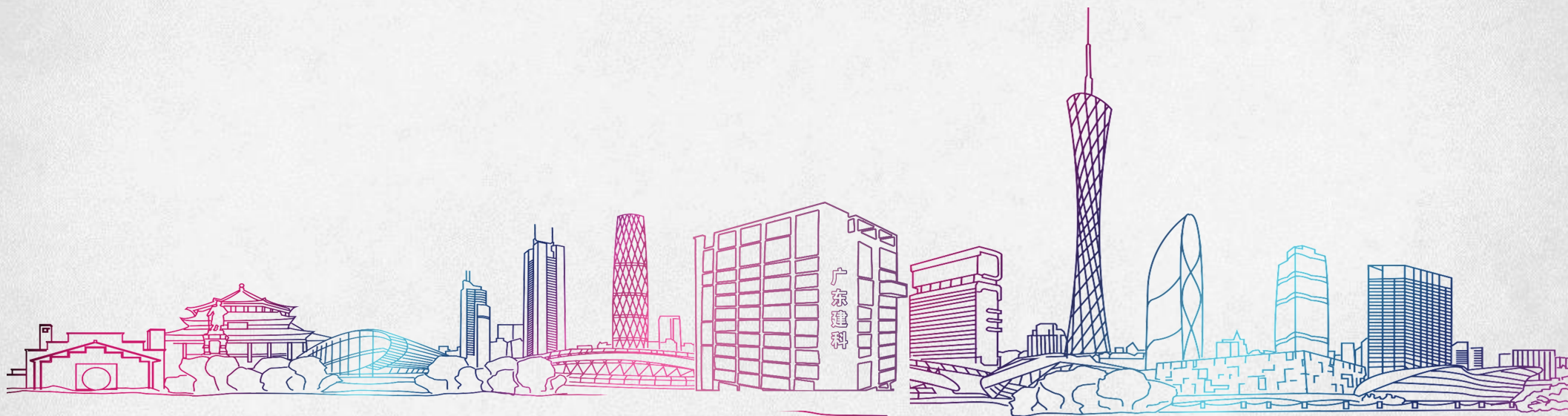
### ➤ 绿色建材采购

- ✓ 建设单位直接购买或要求施工单位购买《佛山绿色建材目录》内绿色建材。
- ✓ 在实际采购中如出现《目录》中产品未能满足设计要求的情形，须书面说明情况并报项目所在地的区住房城乡建设部门。
- ✓ 建设单位、施工单位通过佛山绿色建材电子商城选购绿色建材产品，或提交采购计划参加绿色建材集采，降低成本。

### ➤ 项目施工、检测和验收

- ✓ 建设单位应督促施工、监理单位按设计文件落实，保证试点项目按绿色建材要求实施。
- ✓ 施工单位原则上应在项目竣工验收前对项目使用的绿色建材进行不少于一次品质属性、绿色属性检测。
- ✓ 施工单位应建立绿色建材专项资料档案。
- ✓ 试点项目竣工验收应按《佛山市工程建设项目联合验收实施细则》组织实施。

## 五、省建科院和省总站认证服务介绍



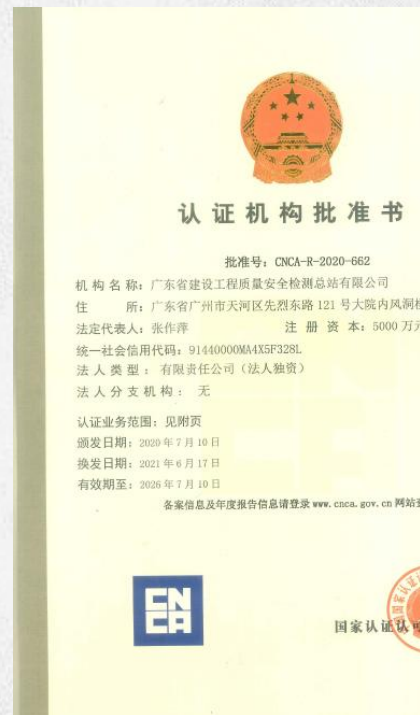


# (一) 简介 (认证机构批准号: CNCA-R-2020-662)

- **广东省建设工程质量安全检测总站有限公司 (国家绿色建筑质量监督检验中心)** 是广东省建筑科学研究院集团股份有限公司全资子公司, **国有企业**, 前身为“广东省建设工程质量安全监督检测总站” (省住建厅直属事业单位)

## 认证机构简介

- **华南地区首个**获批绿色产品 (认证活动一) 和绿色产品 (认证活动二) 建材类资质的认证机构, 具有全项资质, 也是广东省唯一颁发**绿色建材产品认证证书**的机构!
- **国家绿色建筑质量监督检验中心** (国家级中心)
- **国家装配式建筑质量监督检验中心** (国家级中心)
- 现有员工2929人, 享受国务院政府特殊津贴专家5人, 教授级高工38人, 高级工程师300余人, 博士后11人, 博士27人, 本硕学历合计1320人。具有强大检测能力和技术团队支撑, 提供全方位服务。
- **成本具有优势, 检测认证一体化服务优势。**



# 汇报完毕！

# 谢谢！



联系人：  
陈培鑫 13570592250

