

附件 1

福建省绿色建材产品推广应用目录 (2019 年)

本目录参照省有关部门已发布的《福建省绿色建筑适宜技术和产品推广目录》(闽建办科〔2015〕7号)、《福建省绿色建筑设计标准》(DBJ13-197-2017)以及《福建省新型墙体材料目录》(闽经信原料〔2017〕222号)等有关文件和标准制定,本目录新增绿色建材产品 20 项,鼓励建设工程项目优先选用列入推广应用目录的产品。绿色建材产品应满足现行国家、行业和地方标准要求。

| 一、主体结构材料 | | | | |
|----------|----|------------|--|--|
| 分类 | 序号 | 推广产品名称 | 技术标准 | 推广依据 |
| 预拌混凝土 | 1 | 预拌混凝土 | 《预拌混凝土》(GB/T 14902) 《福建省预拌混凝土生产施工技术规程》(DBJ/T 13-42) 《福建省钢铁渣粉混凝土应用技术规程》(DBJ/T 13-239) 《福建省耐腐蚀混凝土应用技术规程》(DBJ/T13-253) 《再生骨料混凝土应用技术规程》(DBJ/T13-276) 《自密实高性能混凝土技术规程》(DBJ 13-55) | 《福建省绿色建筑适宜技术和产品推广目录》(闽建办科〔2015〕7号)、《福建省绿色建筑设计标准》(DBJ13-197-2017)附录 A |
| | 2 | 预制装配式混凝土构件 | 《装配式混凝土结构技术规程》(JGJ 1) 《福建省预制装配式混凝土结构技术规程》(DBJ 13-216) | 《福建省绿色建筑适宜技术和产品推广目录》(闽建办科〔2015〕7号)、《福建省绿色建筑设计标准》(DBJ13-197-2017)附录 A |
| 预拌砂浆 | 3 | 湿拌砂浆 | 《预拌砂浆》(GB/T 25181) 《抹灰石膏》(GB/T 28627) 《预拌砂浆应用技术规程》(JGJ/T 223) | 《福建省发展预拌砂浆管理规定》(闽经信原料〔2018〕52号) |
| | | 干混砂浆 | 《建筑用砌筑和抹灰干混砂浆》(JG/T 291) 《福建省预拌砂浆生产与应用技术规程》(DBJ/T 13-76) 《脱硫石膏砂浆应用技术规程》(DBJ/T13-207) 《干混砂浆生产与应用技术规程》(DBJ13-75) | |

| 二、围护隔断材料【说明：有建筑节能要求时，墙体传热系数 K 值应不大于 1.5W/ (m ² K)】 | | | | |
|---|------------------|--------|---|--|
| 分类 | 序号 | 推广产品名称 | 技术标准 | 推广依据 |
| 块 (砖) 材 | 非 烧 结 类 | 4 | 蒸压加气 混凝土砌块 《蒸压加气混凝土砌块》(GB 11968) 《福建省蒸压加气混凝土砌块应用技术规程》 (DBJ/T 13-29) | 《福建省绿色建筑适宜技术和产品推广目录》 (闽建办科〔2015〕7号) 《福建省新型墙体材料目录》(闽经信原料 〔2017〕222号) 《福建省绿色建筑设计标准》 (DBJ13-197-2017) 附录 A |
| | | 5 | 自保温混凝土 复合砌块(砖) 《复合保温砖和复合保温砌块》(GB/T 29060) 《自保温混凝土复合砌块》(JG/T 407) 《自保温混凝土复合砌块墙体应用技术规程》(JGJ/T 323) 《福建省聚苯颗粒轻集料混凝土砌块墙体应用技术规程》 (DBJ/T13-232) | 《福建省绿色建筑适宜技术和产品推广目录》 (闽建办科〔2015〕7号) 《福建省新型墙体材料目录》(闽经信原料 〔2017〕222号) 《福建省绿色建筑设计标准》 (DBJ13-197-2017) 附录 A |
| | | 6 | 混凝土小型 空心砌块 《粉煤灰混凝土小型空心砌块》(JC/T 862) 《轻集料混凝土小型空心砌块》(GB/T 15229) 《混凝土小型空心砌块建筑技术规程》(JGJ/T 14) 《福建省混凝土小型砌块应用技术规程》(DBJ/T 13-38) 《粉煤灰(陶粒)小型空心砌块》(DB35/T 1130) | 《福建省新型墙体材料目录》(闽经信原料 〔2017〕222号) |
| | | 7 | 石膏砌块 《石膏砌块》(JC/T 698) 《石膏砌块砌体技术规程》(JGJ/T 201) | 《福建省新型墙体材料目录》(闽经信原料 〔2017〕222号) |
| | | 8 | 发泡水泥砌块 《蒸压泡沫混凝土砖和砌块》(GB/T 29062) 《陶粒加气混凝土砌块》(JG/T 504) 《福建省陶粒加气混凝土砌块应用技术规程》(DBJ/T13-270) | 新增 |
| | | 9 | 非承重混凝土 空心砖 《非承重混凝土空心砖》(GB/T 24492) 《轻集料混凝土多孔砖应用技术规程》(DBJ/T 13-168) | 新增 |
| | | 10 | 废弃物再生砖 和砌块 《建筑废物分类与处理技术标准》(DBJ/T 13-296) 《再生骨料砌块砌体应用技术规程》(DBJ/T 13-295) | 新增 |

| | | | | | |
|----------------------------|----------------------------|-----|--------------|---|----------------------------------|
| 块 (砖) 材 | 烧 结 类 | 11 | 烧结砖和砌块 | 《烧结多孔砖和多孔砌块》(GB 13544) 《烧结空心砖和空心砌块》(GB/T 13545) 《烧结保温砖和保温砌块》(GB/T 26538) 《淤泥多孔砖应用技术规程》(JGJ/T 293) 《烧结煤矸石多孔砖(砌块)应用技术规程》(DBJ/T 13-195) 《福建省建筑废弃物再生砖和砌块应用技术规程》 (DBJ/T 13-254) | 新增 |
| 板材 | / | 12 | 蒸压加气 混凝土板 | 《蒸压加气混凝土板》(GB/T 15762) | 《福建省新型墙体材料目录》(闽经信原料〔2017〕222号) |
| | | 13 | 轻质墙板 | 《建筑用轻质隔墙条板》(GB/T 23451) 《建筑隔墙用保温条板》(GB/T 23450) 《建筑隔墙用轻质条板通用技术要求》(JG/T 169) 《石膏空心条板》(JC/T 829) 《钢筋陶粒混凝土轻质墙板》(JC/T 2214) 《纤维水泥夹芯复合墙板应用技术规程》(DBJ/T 13-211) 《建筑用隔墙轻质条板应用技术规程》(DBJ 13-15) | 《福建省新型墙体材料目录》(闽经信原料〔2017〕222号) |
| 三、装饰装修材料 | | | | | |
| 分 类 | | 序 号 | 推 广 产 品 名 称 | 技 术 标 准 | 推 广 依 据 |
| 墙 体 装 饰 材 料 | 外 墙 装 饰 材 料 | 14 | 复层涂料 | 《复层建筑涂料》(GB/T 9779) 《合成树脂乳液外墙涂料》(GB/T 9755) 《合成树脂乳液砂壁状建筑涂料》(JG/T 24) | 新增 |

| | | | | | |
|--------|--------|----|-------------|--|--|
| 墙体装饰材料 | 外墙装饰材料 | 15 | 建筑热反射隔热涂料 | 《建筑反射隔热涂料应用技术规范》(JGJ /T 359) 《建筑反射隔热涂料》(JG/T 235) 《福建省居住建筑节能设计标准》(DBJ 13-62) 《福建省公共建筑节能设计标准》(DBJ13-305) | 《福建省绿色建筑适宜技术和产品推广目录》(闽建办科〔2015〕7号) 《福建省新型墙体材料目录》(闽经信原料〔2017〕222号) 《福建省绿色建筑设计标准》(DBJ13-197-2017) 附录 A |
| | | 16 | 柔性饰面砖 | 《柔性饰面砖》(JG/T 311) | 新增 |
| | 内墙装饰材料 | 17 | 合成树脂乳液内墙乳胶漆 | 《合成树脂乳液内墙涂料》(GB/T 9756) 《室内装饰装修材料内墙涂料中有害物质限量》(GB 18582) | 新增 |
| 门窗幕墙材料 | 门窗类 | 18 | 标准化节能外窗 | 1、建筑节能类： 《公共建筑节能设计标准》(GB 50189) 《福建省居住建筑节能设计标准》(DBJ 13-62) 《福建省公共建筑节能设计标准》(DBJ13-305) 《福建省民用建筑围护结构节能工程做法及数据》(闽2015-J-39) 2、门、窗类： 《铝合金门窗》(GB/T 8478) 《铝合金门窗工程技术规范》(JGJ 214) 《福建省民用建筑外窗工程技术规范》(DBJ 13-255) | 新增 |
| | 幕墙类 | 19 | 单元式幕墙 | 《建筑幕墙》(GB/T 21086) 《玻璃幕墙工程技术规范》(JGJ 102) | 新增 |

| | | | | | |
|----------------|-----|----|------------------|---|--|
| 门窗 幕墙 材料 | 玻璃类 | 20 | Low-E 镀膜 中空玻璃 | 《公共建筑节能设计标准》(GB 50189) 《中空玻璃》(GB/T 11944) 《镀膜玻璃 第二部分：低辐射镀膜玻璃》(GB/T 18915.2) 《福建省民用建筑外窗工程技术规范》(DBJ 13-255) 《福建省居住建筑节能设计标准》(DBJ 13-62) 《福建省公共建筑节能设计标准》(DBJ13-305) 《福建省民用建筑围护结构节能工程做法及数据》 (闽 2015-J-39) | 新增 |
| | 型材类 | 21 | 铝合金 隔热型材 | 《铝合金建筑型材 第 6 部分：隔热型材》(GB/T 5237.6) | 新增 |
| | 附框类 | 22 | 标准化 节能附框 | 《福建省民用建筑外窗工程技术规范》(DBJ 13-255) | 新增 |
| 四、配套功能材料 | | | | | |
| 保温 材料 | 砂浆类 | 23 | 无机保温砂浆 | 《建筑保温砂浆》(GB/T 20473) 《膨胀玻化微珠保温隔热砂浆》(GB/T 26000) | 《福建省绿色建筑适宜技术和产品推广目录》 (闽建办科〔2015〕7 号) 《福建省新型墙体材料目录》(闽经信原料 〔2017〕222 号) 《福建省绿色建筑设计标准》 (DBJ13-197-2017) 附录 A |
| | 填充类 | 24 | 泡沫混凝土 | 《泡沫混凝土》(JG/T 266) 《屋面保温隔热用泡沫混凝土》(JC/T 2125) 《气泡混合轻质土壤筑工程技术规程》(CJJ/T 177) 《泡沫混凝土应用技术规程》(DBJ/T 13-220) | 《福建省绿色建筑适宜技术和产品推广目录》 (闽建办科〔2015〕7 号) |
| | | 25 | 硬泡聚氨酯 | 《硬泡聚氨酯保温防水工程技术规范》(GB 50404) | 《福建省绿色建筑适宜技术和产品推广目录》 (闽建办科〔2015〕7 号) |

| | | | | | |
|----------|-----------|----|-----------------------------|--|---|
| 防水材料 | 卷材 防水类 | 26 | 超幅宽装配式 防水卷材 (如 TPO 等) | 《热塑性聚烯烃 (TPO) 防水卷材》(GB 27789) | 《福建省绿色建筑设计标准》 (DBJ13-197-2017) 附录 A |
| | | 27 | 自粘防水卷材 | 《自粘聚合物改性沥青防水卷材》(GB 23441) 《高分子防水材料 第 1 部分:片材》(GB/T 18173.1) | 《福建省绿色建筑设计标准》 (DBJ13-197-2017) 附录 A |
| | 涂料 防水类 | 28 | 非固化橡胶 沥青防水涂料 | 《非固化橡胶沥青防水涂料》(JC/T 2428) | 《福建省绿色建筑设计标准》 (DBJ13-197-2017) 附录 A |
| | | 29 | 水性防水涂料 | 《聚合物水泥防水涂料》(GB/T 23445) 《聚合物水泥防水浆料》(JC/T 2090) 《建筑防水涂料有害物质限量》(JC 1066) | 《福建省绿色建筑设计标准》 (DBJ13-197-2017) 附录 A |
| | 刚性 防水类 | 30 | 水泥基渗透 结晶型防水材料 | 《水泥基渗透结晶型防水材料》(GB 18445) | 新增 |
| | | 31 | 水性无机 防水剂 | 《水性渗透型无机防水剂》(JC/T 1018) | 新增 |
| | | 32 | 无机防水 堵漏材料 | 《无机防水堵漏材料》(GB 23440) | 新增 |
| 卫生 洁具 | / | 33 | 节水型水嘴 (水龙头) | 《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》3 级以上标准 (GB 25501) | 《福建省绿色建筑适宜技术和产品推广目录》 (闽建办科〔2015〕7 号) |
| | | 34 | 节水型坐便器 | 《坐便器用水效率限定值及用水效率等级》3 级以上标准 (GB 25502) | |
| | | 35 | 节水型小便器 | 《小便器用水效率限定值及用水效率等级》3 级以上标准 (GB 28377) | |
| | | 36 | 节水型淋浴器 | 《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》3 级以上标准 (GB 28378) | |

| | | | | | |
|------|--------|----|----------------|--|----|
| 地坪材料 | 室外地坪材料 | 37 | 塑胶地坪 | 《中小学合成材料面层运动场地》(GB 36246) 《合成材料跑道面层》(GB/T 14833) 《福建省合成材料运动场地面层应用技术规程》 (DBJ/T 13-250) | 新增 |
| | | 38 | 透水路面砖 (板) | 《透水路面砖和透水路面板》(GB/T 25993) 《再生骨料地面砖和透水砖》(CJ/T 400) 《透水砖 (板) 路面应用技术规程》(DBJ/T 13-104) | 新增 |
| | | 39 | 透水混凝土 | 《透水水泥混凝土路面技术规程》(CJJ/T 135) 《再生骨料透水混凝土应用技术规程 》(CJJ/T 253) 《福建省透水水泥混凝土场地技术规程》(DBJ/T 13-274) | 新增 |
| | | 40 | 固化土道路 | 《土壤固化剂应用技术标准》(CJJ/T 286) 《土壤固化外加剂》(CJ/T 486) 《软土固化剂》(CJ/T 526) | 新增 |
| 其他材料 | / | 41 | 机制砂 | 《建设用砂》(GB/T 14684) 《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》(JGJ 52) 《福建省混凝土用机制砂质量及检验规程》(DBJ/T 13-206) 《预拌机制砂混凝土生产及施工技术规程》(DBJ/T 13-116) | 新增 |

附件 2

建筑工程绿色建材应用比例核算方法

一、参照国家标准《绿色建筑评价标准》(GB/T 50378-2019)，绿色建材应用比例计算方法如下：

$$P=[(Q_1+Q_2+Q_3+Q_4)/100]\times 100\%$$

式中：P—绿色建材应用比例；

Q_1 —主体结构材料指标实际得分值；

Q_2 —围护墙和内隔墙指标实际得分值；

Q_3 —装修指标实际得分值；

Q_4 —其他指标实际得分值。

二、设计、施工单位可参照《绿色建材使用比例计算及选用表》计算绿色建材应用比例设计分值、核算分值。施工图设计文件应明确建筑工程的绿色建材应用比例要求，并在建筑专业施工图设计说明或绿色建筑专篇中载明。

绿色建材使用比例计算及选用表

| 计算项 | | 计算要求 | 计算单位 | 计算得分范围 | 设计分值 ^[1] | 选用绿色建材产品名称 ^[2] | 核算分值 ^[2] |
|--------------------------|--------------|-------------|----------------|--------|---------------------|---------------------------|---------------------|
| 主体结构 (Q_1) | 预拌混凝土 | 80%≤比例≤100% | m ³ | 10~20 |  | ..... |  |
| | 预拌砂浆 | 50%≤比例≤100% | m ³ | 5~10 |  | ..... |  |
| 围护墙 和内隔墙 (Q_2) | 非承重 围护墙墙材 | 80%≤比例≤100% | m ² | 5~10 |  | ..... |  |
| | 内隔墙墙材 | 80%≤比例≤100% | m ² | 5~8 |  | ..... |  |

| | | | | | | | |
|--|---------------------------|-------------|----------------|------|--|-------|--|
| 装修 (Q3) | 外墙装饰 面层材料 (非玻璃幕墙) | 80%≤比例≤100% | m ² | 3~5 |  | ..... |  |
| | 内墙装饰 面层材料 | 80%≤比例≤100% | m ² | 3~5 |  | ..... |  |
| | 室内顶棚装饰 面层材料 | 80%≤比例≤100% | m ² | 3~5 |  | ..... |  |
| | 室内地面装饰 面层材料 | 80%≤比例≤100% | m ² | 3~5 |  | ..... |  |
| | 门窗幕墙材料 | 80%≤比例≤100% | m ² | 5~10 |  | ..... |  |
| 其他 (Q4) | 保温材料 | 80%≤比例≤100% | m ² | 3~5 |  | ..... |  |
| | 卫生洁具 | 80%≤比例≤100% | 具 | 3~5 |  | ..... |  |
| | 防水材料 | 80%≤比例≤100% | m ² | 3~5 |  | ..... |  |
| | 密封材料 | 80%≤比例≤100% | kg | 1~2 |  | ..... |  |
| | 其他材料 | 80%≤比例≤100% | | 3~5 |  | ..... |  |
| 项目绿色 建材应用 比例 (P) | 设计值 ^[1] | | | | | | |
| | 核算值 ^[2] | | | | | | |
| <p>说明：</p> <p>1. 表中标注“[1]”由设计单位填写，标注“[2]”由施工单位编写。由设计单位或施工单位单独编写时，可做适当调整。</p> <p>2. 表中的设计分值、核算分值均采用“内插法”计算，计算结果取小数点后 1 位。</p> <p>3. 预拌混凝土应包含预制部品部件的混凝土用量；预拌砂浆应包含预制部品部件的砂浆用量；围护墙、内隔墙采用预制构件时，计入相应体积计算；结构保温装修等一体化构件分别计入相应的墙体、装修、保温、防水材料计算公式进行计算。</p> <p>4. 各绿色建材使用比例计算依据为：计算项的绿色建材使用之和占其所使用的材料总和的比例，主体结构材料采用体积比（例如：预拌混凝土使用比例=预拌混凝土使用体积和/工程所有混凝土之和），卫生洁具采用数量比，密封材料采用重量比，其他材料均采用面积比（例如：内隔墙绿色建材使用比例=各楼层内隔墙使用绿色建材的墙面面积之和/各楼层内隔墙墙面总面积）。计算时，可不扣除门、窗、预留洞口、灯具、设备等面积。</p> | | | | | | | |