

建设科技与建筑节能

综 述

【概况】 2020年，广西城镇新建民用建筑在设计阶段和施工阶段执行节能强制性标准的比例分别达到100%和99.1%，新建节能建筑面积约5 835.41万平方米，折合节能量约99.63万吨标准煤，超额完成2020年度建筑节能目标任务。全区城镇新增绿色建筑开工报建面积约7 966.93万平方米，竣工验收约3 362.56万平方米，城镇新建建筑中绿色建筑面积比重达57.62%；新增绿色建筑设计评价标识项目26个，建筑面积约354.6万平方米，其中二星级以上绿色建筑评价标识项目15个，占绿色建筑评价标识项目总数的57.7%。全区墙材产业由粗放型向高质量方向转变，工业化、智能化迈出坚实一步，装配式墙材部品部件发展迅猛，全区新型墙体材料占墙材总量比例达到80%以上，城市房屋建设推广使用新型墙材总比例超过95%，乡镇农村农房建设使用新型墙体材料占比达30%以上，新型墙材企业共消纳固体废弃物约2 700万吨，自治区本级完成墙改基金收入1 208万元，下拨装配墙板生产线装备研究开发、工业废渣资源化利用生产等四大类21个示范项目599.6万元补助基金，完成28个各类新型墙材示范项目建设和墙改科研项目验收。关停淘汰39家以上轮窑落后企业，全面完成第三批12个县城“限黏”和230个乡镇“禁实”工作任务。

（广西住房和城乡建设厅科学技术处 广西壮族自治区墙体材料改革站）

建设科技

【建设科技成果】 2020年，广西主要开展《广西绿色建筑评价实施技术研究》《2020年自治区级大型公共建筑节能监管系统运营维护技术研究》《广西木结构建筑设计应用技术研究》《广西智慧小区建设技术体系研究》等课题研究。发布实施《广西壮族自治区住房城乡建设科学技术计划项目管理办法》《广西建设领域技术、工艺、材料、设备和产品推广使用目录》（2020年版），加快建设领域新技术的发展和应。实施广西工程建设地方标准《居住建筑节能65%设计标准》（DBJ/T 45-095-2019）、《公共建筑节能65%设计标准》（DBJ/T 45-096-2019），发布实施广西工程建设地方标准《绿色建筑评价标准》（DBJ/T 45-104-2020），进一步完善广西建筑节能与绿色建筑标准体系。全年共验收建设科技示范工程11项，核发13个建设科技成果推荐证书。“全穿插式装配式建筑技术的研究与应用”等39个项目列入2020年广西科学技术计划项目。推荐5个项目申报住房城乡建设部2020年科学技术计划项目，其中有1个项目获批纳入住房城乡建设部2020年度科学技术计划。推荐1个项目列入广西科学研究与技术开发计划项目，获得60万元经费支持。中建三局第一建设工程有限责任公司完成的“超高层结构快速高效施工成套综合技术”项目获2020年度华夏建设科学技术奖三等奖。



建筑节能

【公共建筑节能改造】 2020年，广西安排自治区本级财政节能减排（建筑节能）专项资金1 500万元用于支持5个县（市、区）开展既有公共建筑节能改造示范县建设；安排专项资金500万元用于支持5所学校（医院）开展节能绿色化改造示范建设。新增公共建筑能耗监测65栋，覆盖建筑面积约94.05万平方米；累计对1 893栋民用建筑进行能源资源统计，覆盖建筑面积约5 607.89万平方米。印发《自治区住房城乡建设厅机关事务管理局关于开展全区建筑节能领域合同能源管理应用情况摸底调查的通知》，挖掘有潜力实施合同能源管理的建筑及市政设施存量，做好合同能源管理项目储备工作。

【可再生能源建筑应用】 2020年，广西新增太阳能光热建筑应用面积764.3万平方米、太阳能光热集热器面积15.29万平方米、浅层地能建筑应用面积30.66万平方米、太阳能光电建筑应用装机容量0.418兆瓦。安排自治区本级财政节能减排（建筑节能）专项资金600万元用于支持4个可再生能源建筑应用示范县（区）建设。

【建筑节能监督】 2020年，广西住房和城乡建设厅定期组织对项目各方落实建筑节能与绿色建筑设计、施工图审查、施工管理等关键环节要求的情况进行检查，确保各方主体严格落实国家、自治区有关法律法规和技术标准。2020年7月，组织工作组对全区14个设区市执行建筑节能与绿色建筑标准情况开展调研指导，对全区各地新建建筑执行建筑节能强制性标准、建筑节能领域合同能源管理应用、

重点用能单位能耗在线监测系统建设、实施建筑节能65%设计标准等工作推进情况以及在建或竣工验收的民用建筑项目在设计、审图、施工和验收环节执行节能标准情况进行检查。随机选取69个在建项目，发出建筑节能工程整改建议书36份、绿色建筑工程整改建议书56份，并对检查情况进行通报。

绿色建筑

【绿色建筑推广】 2020年，印发《广西壮族自治区绿色建筑创建行动方案》，明确到2022年，广西城镇新建建筑中绿色建筑面积占比达到70%。指导市、县编制绿色建筑创建行动实施计划，细化目标任务，落实支持政策，确保创建工作落实到位。2020年11月25—26日在南宁市举办建筑节能65%设计标准和绿色建筑评价标准宣传贯彻培训班，全区400余名住房城乡建设主管部门行业监管人员及相关从业人员参加培训，进一步提高全区建筑节能行业工作人员的专业技术水平。

【绿色建材认证】 印发《自治区市场监管局自治区住房城乡建设厅自治区工业和信息化厅关于在全区推进实施绿色建材产品认证工作的通知》，鼓励和引导建材生产企业开展绿色产品认证，引导帮扶生产企业大力推行ISO 9000质量管理体系和ISO 14000环境管理体系，切实改进提升企业生产建材产品的生产技术和质量管理水平，促进建材工业提质升级。组织开展绿色建材产品宣传活动，加强对绿色建材产品标准、认证、标识政策解读，提高全社会对绿色建材认证的知名度。

表1 2020年广西建筑节能示范项目清单（部分项目）

序号	项目类别	项目名称
1	学院、医院节能绿色化改造示范项目	荔浦市中等职业技术学校节能绿色化改造示范项目
2		广西壮族自治区百色高级中学（学生宿舍）绿色化改造示范项目
3		河池市高级中学节能绿色化改造示范项目
4		崇左市人民医院节能绿色化改造示范项目

续表

序号	项目类别	项目名称
5	既有公共建筑节能改造示范县(区)	灌阳县既有公共建筑节能改造示范县
6		梧州市龙圩区既有公共建筑节能改造示范区
7		玉林市福绵区既有公共建筑节能改造示范区
8		武宣县既有公共建筑节能改造示范县
9	可再生能源建筑应用示范县(区、镇)	桂林市临桂区可再生能源建筑应用示范区
10		藤县可再生能源建筑应用示范县
11		平果市可再生能源建筑应用示范县
12		东兰县可再生能源建筑应用示范县

表2 2020年广西科学技术计划项目清单(39项)

序号	城市	项目申报单位	项目名称	示范类别
1	南宁	中国建筑第八工程局有限公司	全穿插式装配式建筑技术的研究与应用	科研开发项目
2	南宁	中国建筑第八工程局有限公司	新型绿色装配式防护体系研发与应用	科研开发项目
3	南宁	广西壮族自治区建筑科学研究设计院	广西绿色建筑品质提升关键技术体系研发与应用	科研开发项目
4	桂林	广西蓝天科技股份有限公司、广西科技大学	桂北地区传统建筑基因传承保护与利用	科研开发项目
5	贺州	贺州学院	装配式混凝土框架结构新型连接方式研究	科研开发项目
6	南宁	广西路桥	机制砂尾料无害化研究与资源化应用技术	科研开发项目
7	南宁	广西路桥	无人机技术在建筑工程建设中的应用研究	科研开发项目
8	南宁	南宁职业技术学院 广西方泽建筑设计有限责任公司	基于广西干栏式民居热工体系优化的居住建筑保温隔热外墙应用基础研究	科研开发项目
9	南宁	南宁职业技术学院 广西景典装配式建筑有限公司	钢筋混凝土构件“PC-S”装配连接技术的研究与实践	科研开发项目
10	南宁	南宁职业技术学院 广西西大旅游科学研究院	精准扶贫背景下桂西北地区美丽乡村规划设计研究——以广西百色市隆林各族自治县德峨镇三冲村为例	科研开发项目
11	南宁	诚鑫集团有限公司	BIM在房屋建筑设计施工一体化应用研究	软科学研究类项目
12	南宁	广西建工集团联合建设有限公司 广西建工集团冶金建设有限公司	邕江综合整治沿岸灯光亮化工程1标、2标及邕江综合整治和开发利用提升工程(北岸:邕江精品示范段)施工	城镇功能提升示范
13	南宁	广西那园旅游投资有限公司 华蓝设计(集团)有限责任公司 广西华蓝工程管理有限公司	南国乡村·农村综合旅游景区	城镇功能提升示范
14	南宁	广西那园旅游投资有限公司 华蓝设计(集团)有限责任公司 广西华蓝工程管理有限公司	南国乡村·农村综合旅游景区(一期)项目(农房建筑科技博物馆)	绿色城市 绿色社区 绿色建筑



续表

序号	城市	项目申报单位	项目名称	示范类别
15	崇左	湖南省第六工程局有限公司	中泰崇左产业园棚户区改造项目B区	装配式建筑
16	崇左	湖南省第六工程局有限公司	中泰崇左产业园棚户区改造项目C区	装配式建筑
17	柳州	柳州市建筑工程集团有限责任公司	柳州市北部湾生态新区创业园一期B地块-B-3—B-7栋工程	装配式建筑
18	南宁	广西建工集团第一建筑工程有限责任公司	轨道·壹号城3号楼、5号楼及地下室项目	装配式建筑
19	柳州	广西建工轨道装配式建筑产业有限公司	年产150万平方米新型墙体材料生产项目	装配式建筑
20	南宁	中建三局第二建设工程有限责任公司	南宁华润佳成五象中心二区—二十四层(四期)	绿色施工
21	南宁	广西建工集团第五建筑工程有限责任公司	广西体育教科训一体化基地一期项目(TYC-40地块)	绿色施工
22	柳州	广西建工集团第五建筑工程有限责任公司	鹿寨县体育中心二期项目	绿色施工
23	梧州	中国建筑第五工程局有限公司	梧州学院北校区项目(EPC)工程总承包	绿色施工
24	南宁	中国建筑第八工程局有限公司	中国—东盟信息港南宁核心基地五象新区地理信息小镇(一期)工程	绿色施工
25	南宁	中国建筑第八工程局有限公司	广西医科大学附属五象新区医院一期工程	绿色施工
26	南宁	中国建筑第八工程局有限公司	广西大学科技园	绿色施工
27	南宁	中国建筑第八工程局有限公司	南宁市轨道交通5号线一期工程施工总承包03标土建10工区虎邱站(原虎邱村站)	绿色施工
28	南宁	中国建筑第八工程局有限公司	南宁市轨道交通5号线一期工程施工总承包03标土建15工区	绿色施工
29	柳州	广西柳州市轨道交通投资发展集团有限公司 柳州市城市规划设计研究院	城市轨道交通、常规公交与城市融合发展关键技术	科技示范
30	南宁	中建三局第一建设工程有限责任公司	荣和东站城市广场东二区	绿色施工
31	崇左	广西建工集团联合建设有限公司	广西中国—东盟青少年产业园新型城镇化建设(I期)项目—标准厂房项目	绿色施工
32	南宁	中国建筑第七工程局有限公司	锦悦江南1 [#] 、2 [#] 、3 [#] 、5 [#] 楼及地下室	绿色施工
33	桂林	中国建筑第二工程局有限公司	临桂万达广场	绿色施工
34	柳州	广西建工集团第三建筑工程有限责任公司	广西工业设计城一期(E地块)办公楼项目	绿色施工
35	柳州	广西建工集团第三建筑工程有限责任公司	柳州市北部生态新区创业园二期(智能电网标准厂房)项目地块二	绿色施工
36	南宁	中建三局第二建设工程有限责任公司	那平江污水处理厂	绿色施工
37	南宁	广西建工集团联合建设有限公司	南宁市心圩江环境综合整治工程PPP项目下游污水处理工程	绿色施工
38	钦州	中建八局第二建设有限公司	中国—马来西亚钦州产业园区北斗及遥感卫星应用创新创业基地(二期)项目	绿色施工
39	南宁	中建八局第二建设有限公司	南宁·中关村科技广场	绿色施工

(广西住房和城乡建设厅科学技术处)

墙改工作

【禁实限黏】 2020年，广西住房和城乡建设厅开展第三批12个县城“限黏”和230个乡镇“禁实”工作，召开专题会议，落实责任目标，制订工作方案，强化工作措施，对市、县（区）“限黏”“禁实”工作进行验收。同时，结合农村危旧房改造、乡村风貌改造提升三年行动计划，全区农村使用新型墙体材料产品及装配式建筑比例不断提高，为实施“乡村振兴战略”农房建设奠定坚实基础，做好新型墙体材料推广技术指导和服务。至2020年末，“禁实限黏”工作全面完成。

【淘汰落后产能】 2020年，广西住房城乡建设领域全面落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念。广西住房和城乡建设厅、自治区发展改革委等6部门联合印发《关于公布关停陶砖瓦轮窑及立窑、无顶轮窑、马蹄窑等落后生产工艺企业名单的通知》等文件精神，制订工作方案，实施多部门合作开展关停淘汰落后产能专项工作，深入企业宣传国家、自治区墙材产业政策，指导和帮助市县落实关停淘汰落后产能工作，确保关停淘汰落后产能工作按时间节点关停拆除38家轮窑落后企业。至2020年末，全区全面完成关停淘汰落后砖瓦轮窑生产企业的目标任务和墙材产业关停淘汰落后产能工作任务。

【新型墙体材料产业结构】 2020年，积极贯彻落实《自治区住房城乡建设厅、发展改革委、工业和信息化委、环境保护厅关于印发〈广西壮族自治区墙体材料产业结构调整指导目录（2017年本）〉的通知》《产业结构调整指导目录（2019年本）》，广西墙材产业结构不断优化升级，高品质新型墙体

材料加速发展，加强墙体材料技术创新，推进结构与节能一体化的自保温复合保温新型墙材开发生产和推广应用，加大墙改专项基金对融合式装配墙材生产开发的扶持力度，扶持一批蒸压加气混凝土板材、烧结墙板生产线示范项目，全年取得新墙材认定企业共216家。自治区本级完成墙改基金收入1208万元，下拨装配墙板生产线装备研究开发、工业废渣资源化利用生产等四大类21个示范项目599.6万元补助基金，完成28个各类新型墙材示范项目建设 and 墙改科研项目验收。积极推动装配式建筑融合新型墙体材料发展，广西丰歌绿屋建造科技有限公司装配式房屋制造生产线、广西建筑产业化股份有限公司轻质隔墙板生产线相继建成投产。

【新型墙材推广与应用】 2020年，广西加强建筑内外墙板开发和应用技术研究，加大墙改专项基金对融合式装配墙材生产开发的扶持力度，扶持一批蒸压加气混凝土板材、烧结墙板生产线示范项目，大力推动蒸压加气混凝土板材、烧结墙板开发生产，填补新型墙体材料产品的空白，鼓励各类轻质墙板企业与钢结构装配式建筑技术融合对接，适应装配式建筑和农村农房建设的需要。积极引导墙材生产企业向绿色低碳循环经济方式转型，鼓励企业开发利用固体废弃物生产绿色新型墙材，培育一批处置消纳工业固体废渣和建筑废弃物墙材企业，提高广西墙材资源化利用的能力和效率，积极推动工业固体废渣和建筑废弃物资源化利用开发新型墙材，促进广西新型墙材可持续发展。结合国家实施乡村振兴战略和广西农村危旧房改造、乡村风貌提升三年行动计划，在农村推广使用清水墙砖等适合乡土特色建设的新型墙材，开展清水墙砖示范生产线建设，满足农村对不同新型墙体材料的需求。

（广西壮族自治区墙体材料改革站）