

建设科技与建筑节能

综 述

【概况】 2018年，广西城镇新建建筑在设计阶段和施工阶段执行建筑节能强制性标准的比例分别达到100%及99%，新增节能建筑面积约5 802万平方米，折合节能量约100万吨标准煤。全区城镇通过施工图审查的绿色建筑面积约7 273.22万平方米，新开工的绿色建筑面积约5 591万平方米，通过竣工验收的绿色建筑面积约1 256万平方米，占竣工验收备案工程面积比重为25.71%。全区新增绿色建筑评价标识项目42个，建筑面积约530.11万平方米；新增绿色建筑运行评价标识项目9个，建筑面积约145.73万平方米，其中一星级2个，二星级6个，三星级1个。落实自治区本级财政节能减排（建筑节能）财政预算4 000万元，重点支持建设夏热冬暖地区低能耗建筑示范、学校医院节能绿色化改造示范、既有公共建筑节能改造示范县（区）、可再生能源建筑应用示范县（区、镇）、区域可再生能源站、绿色建筑运行评价标识项目示范、村镇绿色照明项目等建筑节能重点工程，同时出台《进一步加强自治区节能减排建筑节能项目验收管理工作的通知》，规范财政资金支持项目的绩效管理和验收工作，完善建筑节能的激励与扶持政策体系。研究起草《关于进一步加强自治区节能减排建筑节能项目验收管理工作的通知》，在合同能源管理的财税减免、融资贷款、政策支持、项目示范等方面给予引导，营造有利于推广合同能源管理的政策环境和市场环境。

建设科技

【建设科技成果】 2018年，广西充分发挥建设科技对住房城乡建设行业发展的支撑和引领作用，出台《住房城乡建设行业科技创新发展的指导意见》，加快推进建设科技工作，推动全区住房城乡建设行业科技成果转化。组织推荐《绿色生态城区参数化智能设计与热环境监测平台技术研发与应用》《广西绿色建筑隔声构造适宜性技术研究与应用示范》等12个项目列入广西科学研究与技术开发计划项目；推荐广西城市建设学校新校区、玉林市福绵区2015年扶贫生态移民工程等10个项目纳入住房城乡建设部2018年科学技术计划项目；完成对广西市政工程集团有限公司等6个建设行业企业的自治区级企业技术中心认定。推荐的广西建工集团第三建筑工程有限公司荣获2018年度广西科学技术进步奖三等奖，广西建工集团第五建筑工程有限公司、中国建筑第八工程局有限公司荣获2018年度华夏建设科学技术奖二等奖。

组织修订《65%居住建筑节能设计标准》《65%公共建筑节能设计标准》等广西地方标准，加快推进全区城镇新建民用建筑由50%节能标准提升至65%节能标准。组织编制《广西建设领域技术、工艺、材料、设备和产品推广、限制与禁止使用目录（2018年版）》《广西建筑节能领域推广技术目录（2018年版）》，联合自治区发展改革委、工业和信息化委、环境保护厅发布《广西壮族自治区墙体

材料产业结构调整指导目录（2017年本）》，加强对建筑节能材料、部品、产品、设备的质量管理。

建筑节能

【绿色建筑】 2018年，广西严格要求城市规划区内新建民用建筑全面执行绿色建筑相关标准，出台《关于加强绿色建筑统计工作的通知》《关于下达2018年度全区城镇新建建筑节能与绿色建筑发展主要指标任务的通知》。重点完善绿色建筑施工图审查技术要点，制定绿色建筑施工质量验收规范，组织制订《绿色建筑运行维护技术规范》，出台实施《绿色建筑设计规范》《既有公共建筑节能改造技术规范》《绿色建筑生态小区评价标准》《绿色建筑质量验收规范》《广西绿色建筑评价技术细则》等广西工程建设地方标准、规范、细则，将《房屋和市政工程施工图审查实施导则》中“绿色建筑”设为专项审查内容，为推进全区绿色建筑发展建立了较为完善的标准体系。开展绿色建筑施工质量验收专项工作，广西工程建设地方标准《绿色建筑质量验收规范》（DBJ/T45-068-2018）于11月1日开始实施。该验收规范是广西制订的第一部绿色建筑施工质量验收规范，要求绿色建筑项目参建各方主体及质监部门在对绿色建筑项目进行竣工验收时，严格按照该验收规范要求，对绿色建筑项目开展专项验收，并在验收报告中明确绿色建筑相关验收信息。验收不合格的绿色建筑工程，责令施工单位限期整改，整改或重新评估后仍无法满足绿色建筑评价等级的建筑，不得通过绿色建筑工程验收，不得出具项目验收合格报告。

【公共建筑节能改造】 2018年，组织完成对百色市、广西建设职业技术学院、柳州职业技术学院、广西壮族自治区南溪山医院、百色市右江民族医学院附属医院、广西科技大学第二附属医院“1市2校3院”6个国家公共建筑节能改造示范项目的验收工作。根据项目验收情况，结合审计部门提出的审计整改意见，全区6个公共建筑节能改造示范工程实际

实施完成节能改造面积322.3047万平方米，累计年节能约2168.4718万千瓦时，折合约6722.34吨标准煤，减排约1.68万吨二氧化碳，年可节约能源费用约1734.78万元，节能减排效果明显，生态及经济效益显著。安排1200万元节能减排（建筑节能）专项资金用于支持4个既有公共建筑节能改造示范县建设，实施节能改造面积不少于60万平方米。完成对自治区级国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测平台的省级验收工作。截至目前，全区共有11个设区市建立能耗监测平台并与省级平台联网，215栋公共建筑纳入省级能耗监测平台监测范围进行动态监测，覆盖建筑面积约557.5881万平方米，其中，办公建筑139栋，宾馆建筑12栋，文化教育建筑45栋，实现省、市两级能耗监测数据实时共享。

【可再生能源建筑应用】 2018年，广西新增太阳能光热应用、地源热泵、水源热泵、空气源热泵等可再生能源建筑应用面积约448.2万平方米，太阳能光电应用（峰值功率）约1500千瓦。在2018年度广西节能减排（建筑节能）财政专项资金预算中，专门安排750万用于支持建设5个自治区级可再生能源建筑应用示范县，实施应用面积约75万平方米。组织制订《可再生能源建筑适宜性技术应用导则》，印发《可再生能源建筑应用后期监管工作指导意见》，进一步优化建筑能源消费结构，加强可再生能源建筑应用项目质量管理，重点提升可再生能源建筑应用项目选用材料、产品、设备质量和后期运行监管水平，切实降低建筑能源消耗。

【建筑节能监督】 2018年，自治区住房城乡建设厅分别于2018年5月、7月和10月抽调专家组成检查组，对全区14个设区市和14个县（市、区）执行建筑节能强制性标准情况、各设区市城市规划区内新建民用建筑全面执行绿色建筑标准情况以及2018年自治区本级节能减排（建筑节能）财政专项资金支持的项目进展情况进行了监督检查。共抽查建筑节能项目144个、绿色建筑项目157个，对严重违反建筑节能与绿色建筑相关标准条文的项目下发整改建

议书,对相关责任单位进行全区通报。全面摸底2018年自治区本级财政节能减排专项资金的48个项目进度,并对部分项目现场进展情况进行查验,确保项目施工质量和资金拨付使用安全,切实发挥节能减排建筑节能项目示范引领作用。

【建筑节能宣传培训】 2018年4月26日,在南宁市召开全区建筑节能与建设科技工作会议暨建筑节能统计报表培训座谈会,组织全区公共建筑能耗统计人员进行建筑节能统计报表、绿色建筑统计报表填报及各项节能指标解释及计算方式培训。6月8—10日,参加广西2018年节能宣传周和低碳日活动,围绕“节能降耗,保卫蓝天”和“提升气候变化意识,强化低碳行动力度”的宣传主题,全面总结“十三五”以来全区发展建筑节能、推广绿色建筑、既有建筑节能改造和新型墙体材料的成果,宣传内容涵盖建筑节能示范工程、绿色建筑与绿色生态城区、可再生能源建筑应用、被动式超低能耗建筑、新型墙体材料、绿色照明、建筑节能门窗等内容,集中展示“十三五”以来自治区及14个设区市建筑节能、绿色建筑、墙材革新等方面的发展成就,着重宣传国家和自治区建筑节能与墙材革新主

要法规文件、标准规范等政策,系统推介建筑节能与墙材革新的新技术、新工艺、新材料、新产品,为供需双方搭建了沟通交流平台,成为从业人员了解建筑节能发展现状和趋势的重要途径。

【夏热冬暖地区低能耗建筑示范项目】 2018年,自治区本级财政节能减排(建筑节能)专项资金安排400万元用于支持“景典装配式建筑产业基地低能耗装配式示范区1#、2#楼”建设,推动装配式建筑科技成果转化,打造绿色低碳综合应用示范典型。该项目按绿色建筑三星级标准建设,采用的主要技术有: BIM技术、EPC模式设计与建造;结合被动式绿色建筑的装配式建筑技术体系应用;低能耗被动式技术在外围护结构中的应用;智能控制、负压单向流系统、新风热回收、太阳能集热板与建筑一体化设计等低能耗主动式技术应用;海绵城市设计、屋面有组织排水的综合利用;轻型模块化建筑一体绿化、种植屋面系统及垂直绿化等。项目装配率达到83%,达到AA级装配式建筑标准,围护结构热工性能指标比国家现行相关建筑节能设计标准规定高20%—25%,整体节能率约达56.6%,节能示范效益高。

附表:

2018年广西建筑节能试点示范工程项目清单(部分项目)

序号	项目类别	项目名称
1	夏热冬暖地区低能耗公共建筑示范项目	景典装配式建筑产业基地低能耗装配式示范区1#、2#楼
2	学校、医院节能绿色化改造示范项目	钦州市妇幼保健院门诊住院综合大楼节能绿色化改造
3		博白县中学节能绿色化改造示范项目
4		贺州第二高级中学节能绿色化改造示范项目
5		广西民族师范学院(附属中学)节能绿色化改造示范项目
6	既有公共建筑节能改造示范县(区)	灵山县公共建筑节能改造示范县
7		兴业县公共建筑节能改造示范项目
8		宜州区公共建筑节能改造示范项目
9		象州县公共建筑节能改造示范项目
10	可再生能源建筑应用示范县(区、镇)	贵港市港南区可再生能源建筑应用示范项目
11		平南县可再生能源建筑应用示范项目
12		靖西市可再生能源建筑应用示范项目
13		都安瑶族自治县可再生能源建筑应用示范县项目
14		天等县可再生能源建筑应用示范县项目

续表

序号	项目类别	项目名称
15	绿色照明项目	宾阳县大桥镇大程村委张莫西门村太阳能路灯工程
16		上林县大丰镇云城村绿色照明项目
17		上林县明亮镇九龙村水台庄绿色照明项目
18		马山县加方乡龙岗村太阳能路灯
19		全州县庙头镇仁街村太阳能绿色节能路灯建设项目
20		恭城瑶族自治县西岭镇东面村太阳能路灯
21		恭城瑶族自治县嘉会镇白羊村太阳能路灯
22		梧州市龙圩区新地镇题甫村罗容自然村绿色照明项目
23		梧州市岑溪市马路镇和平村绿色照明项目
24		北海市合浦县曲樟乡曲木村绿色照明项目
25		上思县公正乡公正村绿色照明项目
26		钦州市浦北县张黄镇十字村委李屋塘村绿色照明项目
27		桂平市金田镇金田村太阳能LED路灯照明
28		桂平市社坡镇西安村绿色照明项目
29		平南县大鹏镇平湾村太阳能路灯
30		玉林市容县容州镇绿色照明项目
31		玉林市博白县东平镇石角村上高村屯绿色照明项目
32		博白县那卜镇名六村太阳能路灯
33		田东县祥周镇中平村太阳能路灯
34		河池市凤山县三门海镇仁安村绿色照明项目
35		都安瑶族自治县地苏镇丹阳村巴马屯至吞务屯太阳能路灯
36		大化瑶族自治县七百弄乡弄京村绿色照明项目
37		环江毛南族自治县明伦镇街道绿色照明项目
38		崇左市龙州县响水镇新街绿色照明项目

附表:

2018年广西建设科技示范工程立项项目清单(27项)

序号	项目申报单位	项目名称	示范类型	预计完成时间
1	广西交通科学研究院有限公司	基于互联网+的市政道路精细化养护决策体系研究	研究开发类	2018.4—2021.12
2	广西交通科学研究院有限公司	高黏耐磨冷拌冷铺沥青混合料关键技术及在市政道路快速养护工程的应用示范	科研开发类	2018.1—2020.12
3	广西交通科学研究院有限公司	机制砂混凝土耐久性提升关键技术研究及在市政和房建工程中的应用示范	科研开发类	2018.1—2019.12
4	广西交通科学研究院有限公司	市政混凝土快速修复材料及成套关键技术研究	研究开发类	2018.5—2021.5
5	广西城市建设学校	广西城市建设学校新校区	绿色校园类	
6	中建八局第二建设有限公司	第十二届中国国际园林博览会配套交通项目快速公交(BRT)二号线工程	市政公用类	2017.10—2018.7

续表

序号	项目申报单位	项目名称	示范类型	预计完成时间
7	中建八局第二建设有限公司	广西建设职业技术学院新校区二期教学楼和学生宿舍工程	装配式建筑	2017.12—2018.8
8	广西建工集团第五建筑工程有限责任公司	贺州市“桂东广场”项目一期	装配式建筑	2017.5—2019.7
9	广西建工集团第三建筑工程有限责任公司	广西壮族自治区第一强制隔离戒毒所南宁市东葛路112号凯业花园一区危旧房改住房项目（二期）	信息化示范	2016.10—2020.1
10	广西建工集团第三建筑工程有限责任公司	建工城7号地项目	信息化示范	2017.12—2019.12
11	广西建工集团第三建筑工程有限责任公司	金桂园二期项目	信息化示范	2017.1—2019.6
12	广西建工集团第一建筑工程有限责任公司	百色体育中心二期项目	绿色施工类	2017.9—2019.5
13	广西建工集团第一建筑工程有限责任公司	月饼小镇科技研发楼项目	绿色施工类	2017.9—2018.11
14	广西建工集团第一建筑工程有限责任公司	百色市博物馆、百色市群众艺术馆、百色市城市规划展示馆、百色市青少年活动中心项目	绿色施工类	2017.10—2019.10
15	广西建工集团第二建筑工程有限责任公司	南宁国际旅游中心一期2 [#] 、3 [#] 楼及地下室	绿色施工类	2017.12—2020.12
16	广西建工集团第二建筑工程有限责任公司	广西壮族自治区人民医院凤岭医院（一期）	绿色施工类	2017.9—2019.11
17	广西建工集团第三建筑工程有限责任公司	阳朔县中医医院建设项目一期（地下室、门诊楼、医技楼）	绿色施工类	2017.5—2018.7
18	广西建工集团第三建筑工程有限责任公司	柳州市人民警察训练学校、武警支队、武警特勤中队营房及警察训练基地合建项目1 [#] —16 [#] 楼	绿色施工类	2016.9—2018.12
19	广西建工集团第四建筑工程有限责任公司	桂林市交通运输枢纽指挥中心1 [#] 、2 [#] 、3 [#] 楼	绿色施工类	2017.9—2019.6
20	广西建工集团第五建筑工程有限责任公司	路桥·锦绣广场项目	绿色施工类	2017.7—2019.6
21	广西建工集团第五建筑工程有限责任公司	南宁浮法玻璃生产线整体搬迁升级改造项目	绿色施工类	2017.4—2018.4
22	广西建工集团建筑工程总承包有限公司	河池高级中学教职工住宅楼工程	绿色施工类	2017.7—2020.3
23	柳州市建筑工程集团有限责任公司	柳东新区企业总部大楼	绿色施工类	2014.4.28—2016.11
24	中国建筑第二工程局有限公司	广西防城港核电站3、4号机组核岛土建工程	绿色施工类	2016.5—2021.12
25	中国建筑第五工程局有限公司	桂林华润中心南区总承包工程	绿色施工类	2017.12—2019.11
26	中国建筑第八工程局有限公司	南宁凤岭综合客运枢纽站（长途客运站部分）一期工程、东站城市广场工程	绿色施工类	2017.2—2018.10
27	中国建筑第八工程局有限公司	广西国际壮医医院一期（门诊住院综合楼）	绿色施工类	2016.6—2018.5

（广西住房和城乡建设厅科学技术处）