

广东省住房和城乡建设厅

广东省住房和城乡建设厅关于组织申报 2024 年科技创新计划项目的通知

各地级以上市住房和城乡建设、城市管理和综合执法主管部门，住房公积金管理中心，广州、深圳、珠海、汕头、佛山、河源、东莞、中山、阳江、湛江、茂名市水务局，广州市林业和园林局，横琴粤澳深度合作区城市规划和建设局，有关行业协会、学会，各有关单位：

为落实创新驱动发展战略，引导住房和城乡建设科技创新方向，进一步提升行业创新能力，根据《广东省住房和城乡建设厅科技创新计划项目管理办法》，我厅决定组织开展 2024 年科技创新计划项目（以下简称科技项目）申报工作。现将有关事项通知如下：

一、申报项目要求

科技项目申报分软科学研究、科研开发（含工程技术研究、应用基础研究、技术产品研发等）和国际科技合作等 3 类。申报内容应聚焦支撑引领住房和城乡建设绿色发展和高质量发展的科技需求，突出理论创新、技术创新、模式创新和机制创新等。项目申报采用“揭榜选题项目”和“自主选题项目”相结合的方法。

式开展。

（一）揭榜选题项目申报。根据我省住房城乡建设系统科技创新工作重点，确定了 2024 年度省住房城乡建设科技创新计划揭榜项目选题（详见附件 1）。该类项目应按选题申报，项目题目应与选题题目基本一致。

（二）自主选题项目申报。由申报单位根据行业技术发展的实际需要申报，申报项目应符合以下要求：

1. 软科学研究类项目。重点研究与住房和城乡建设行业高质量发展密切相关，以解决实际问题、能为管理决策提供科学依据，促进管理理念和管理模式创新的战略性、前瞻性和政策性问题，主要包括城乡建设管理、建筑业转型发展、房地产和住房保障，住宅品质提升、城市综合治理、碳达峰碳中和、百县千镇万村高质量发展等方面研究。

2. 科研开发类项目。重点围绕住房城乡建设科技高质量发展的重点技术领域，主要包括工程质量安全、防灾减灾、建筑品质提升、既有建筑改造、建筑节能与绿色建筑、新型建筑工业化、智能建造、海绵城市建设、地下综合管廊建设、城市轨道交通建设、市政公用基础设施建设、城市地下空间开发利用、城乡基础设施运行与维护、城市污水处理和黑臭水体治理、城乡垃圾分类处理和资源化综合利用、美丽宜居乡村建设、城市精细化管理、城镇老旧小区改造、历史建筑保护利用、新型城市基础设施建设、建筑信息模型（BIM）和城市信息模型（CIM）及信息化技术等。

申报科研开发类项目应突出创新性、实用性、示范性和推广应用价值。

3. 国际科技合作类项目。主要包括在本省的相关企事业单位、大专院校、科研机构与国际同行开展住房城乡建设相关方面的科技合作项目，重点在技术和标准等方面的研究及能力建设、综合示范等。申报国际科技合作项目的，不再重复申报其他类型项目。申报国际科技合作项目需提交与国外合作机构的合作协议，且协议双方应为独立法人。

（三）项目实施期一般不超过2年，特别重大且需要时间较长的项目，可适当延长，但不超过3年。项目研发经费由申报单位自筹。

二、申报资格

（一）申报单位应为独立法人单位，且具有较强的研究开发实力和组织协调能力，鼓励以企业为主体、产学研用相结合，跨地区、跨行业等方式联合申报，联合申报单位一般不超过5家。

（二）申报单位应在所申报的项目领域具有良好的研究基础和科研实力，不得挂名申报。项目负责人原则上应为项目主体研究思路的提出者和实际主持研究人员，并在项目结题前在职。

（三）申报单位应拥有相关技术的自主知识产权，承诺申报材料内容真实、不含涉及国家秘密和商业秘密的内容。

三、申报程序

（一）申报方式。项目申报通过省建设科技项目管理系统（以

下简称管理系统，网址：<http://39.98.179.245:8181/>）进行。首次申报项目的单位需注册，已注册的单位仍使用原用户名和密码登录。项目申报单位登录管理系统填报项目申报书后，提交推荐单位在线审核，并打印申报书及附件加盖公章（1式1份）报送推荐单位。

（二）组织推荐。各地级以上市住房城乡建设、城市管理和综合执法等主管部门负责组织推荐本地区有关单位申报科技项目；厅指导的行业学（协）会可推荐本行业有关单位申报科技项目；省属企业、部属和省属高校、中央驻粤单位负责组织本系统项目申报工作。各推荐单位通过系统进行审核，逐项提交推荐意见，认真做好项目遴选和审核把关，突出重点，优中选优，注重质量，并对所推荐项目的真实性等负责。审核通过的项目，各推荐单位将推荐函、汇总后的项目清单（见附件2），连同加盖公章的项目申报书及附件寄送至广州市天河区先烈东路121号3号楼405室（联系人：赖工 020-87259981，麦工 020-85257164）。

（三）申报和推荐时间。管理系统受理项目申报时间自2024年5月20日至6月30日止。各推荐单位请于2024年7月15日前完成在线审核并报送推荐函和相关申报材料（以寄出日邮戳为准）。

附件：1. 2024年度省住房城乡建设科技创新计划揭榜项目
选题

2. 推荐项目清单



(省住房和城乡建设厅 联系人：于泽生、杨茂林，联系电话：020-83133643；系统技术支持及操作咨询 QQ 群：540083183 联系人：冼工)

公开方式：主动公开

抄送：厅机关各处室、直属各单位，省建设科技与标准化协会。

2024 年度省住房城乡建设科技创新计划

揭榜项目选题

一、广东省城市道路无障碍设施建设技术研究

（一）研究目标。根据国家、省关于无障碍设施建设工作相关要求，结合广东省经济发展水平和公共基础设施规划设计、建设、管理等工作机制，研究编制具有广东省特色的城市道路无障碍设施建设技术导则。为城市道路和交通服务设施的新建、改造提升工程项目提供技术指引，明确城市道路无障碍设施建设和改造技术要求。

（二）成果要求。包括但不限于形成《广东省城市道路无障碍设施建设提升工程技术导则》。

二、低养护耐湿热月季新品种创制研究及应用示范

（一）研究目标。通过杂交育种、芽变选种等方法开展耐湿热月季种质创新研究，创制一批月季新种质，培育低养护耐湿热月季新品种。采用扦插、嫁接等无性繁殖方法进行低养护耐热耐热月季种苗培育，并进行应用示范。

（二）成果要求。包括但不限于收集保存月季育种种质

资源 360 份以上，创制低养护耐湿热月季新品种 2~3 个，推广应用低养护耐热月季 1 万株。

三、面向双碳目标的城市照明绿色低碳发展关键路径研究

（一）研究目标。重点开展实现碳达峰碳中和目标的城市照明绿色低碳发展路径及关键技术，全面摸清当前城市照明行业耗能情况，就实现双碳目标研究梳理出关键性技术路径，提出切实可行的政策建议，为省级主管部门制定下一步政策打下基础。

（二）成果要求。包括但不限于发表论文 1 篇，形成技术研究报告 1 本。

四、存量生活垃圾治理技术集成及工程示范

（一）研究目标。针对现有技术存在的好氧稳定化抽注气频率与渗滤液回灌问题，开挖过程臭气管控、雨污分流问题，垃圾筛分正确率问题和末端产物资源化问题，研发存量生活垃圾稳定化处理技术，建立存量生活垃圾稳定化技术评估体系，进行广东省内的生活垃圾填埋场工程示范及应用，以及开展 RDF 资源化应用研究。

（二）成果要求。包括但不限于建立存量生活垃圾稳定化技术评估体系，确定存量垃圾好氧稳定化工艺关键性指标；编制《存量生活垃圾治理技术集成研究报告》；在广东

省内进行 1 个存量生活垃圾“好氧稳定化、开挖、分选、分类资源化利用”示范工程。

五、既有建筑制冷系统能效评估与节能潜力研究

（一）研究目标。针对不同类型既有建筑制冷机房，开展制冷系统能效测评，掌握不同年代、不同类型建筑的制冷系统能效现状和设备系统现状，研究分析节能改造潜力，提出有针对性的制冷系统节能改造技术路线，为有序推进既有建筑制冷系统节能改造提供数据支撑。

（二）成果要求。包括但不限于形成《广东省既有建筑制冷系统能效现状及节能潜力报告》，论文 1 篇。

六、建筑工程全生命期智能建造管理平台

（一）研究目标。针对建筑工程行业 BIM 软件自主化程度不高的问题，研发自主可控 BIM 技术，开发超大规模、高精度、低时延图形引擎，开发适用于规划、设计、招采、生产、施工、运维等阶段的设计及管理软件，全面支撑建筑工程全生命期智能建造管理，并开展不少于 10 个以上项目试点应用。

（二）成果要求。包括但不限于自主可控建筑工程全周期智能建造管理平台 1 套；示范应用项目 10 项；论文 5 篇；专利 5 项；软著 5 项。

七、建造阶段碳监测与碳管理关键技术研究及应用

（一）研究目标。从碳排放类型及产生来源对建造阶段的碳排放进行分析，实现对建筑建造阶段实际碳排放和预测碳排放的定量计算；结合实际项目建造碳排放数据和企业特性，研发分别面向项目和企业两个层面的碳排放管理平台；参考现行的建筑运行阶段能耗限额制度科学制定建筑建造阶段碳排放限额；有针对性地进行提出建造阶段节能降碳措施，并制定出适合建筑施工企业的碳排放管理制度。

（二）成果要求。包括但不限于软件著作权 2 项，论文 2 篇，培养工程师 1 名，示范项目 2 项，管理制度 1 项，标准 1 项，研究报告 1 份。

八、建筑机器人精益建造体系在工程项目研究与应用

（一）研究目标。建立机器人精益建造评价模型，对建筑机器人作业影响因素进行研究分析，编制单工艺作业级、分项工程级和单位工程级的作业综合效能评价标准，推动建在机器人智能建造人-机-环协同管理模式落地。建立符合交付标准的 BIM 模型，实现多机数字化连通+部分环节多机协同，形成基于快速建造需求的机器人资源冗余配置方法，增强机器人多机智能调度能力满足项目快速建造的要求，形成多场景、多机器人、多工艺共同作业施工体系。

（二）成果要求。包括但不限于发布建筑机器人作业效

能评价标准；形成建筑机器人精益建造行业指导手册；发布建筑机器人协同管控平台；示范应用项目 2 项；论文 2 篇；专利 5 项；软著 2 项；培养高级工程师 1 名。

九、广东省公共建筑空调系统电力需求侧响应方法研究

（一）研究目标。针对不同的用户特征、空调系统形式，开展空调系统负荷参与配电网需求响应的控制方法，提出空调系统参与电网需求响应的负荷调度策略，有效实现夏季用电高峰时段电网电压控制，为全省电力需求侧响应的开展提供基础和思路。

（二）成果要求。包括但不限于形成《广东省公共建筑空调系统电力需求侧响应方法技术导则》，发表论文 1 篇。

十、厂房类项目绿色建造的关键技术和精细化管理研究

（一）研究目标。改进厂房项目建造管理方式，借鉴住宅类项目的施工经验，将厂房项目分解成基础、主体结构、屋面、设备安装等多个模块，并针对各个模块开展深化设计，引入 BIM 技术，提前策划，改进施工工艺，提升绿色施工效果，针对性在“四节一环保”方向上总结新工艺标准。

（二）成果要求。包括但不限于形成一套施工工法、完成一篇论文、申请 1 项专利、形成技术总结 1 篇及施工指导

手册 1 本。

十一、住宅类项目铝模体系深化设计标准图集研究

（一）研究目标。针对住宅类项目采用铝模体系时，图集生产、现场深化设计方面指导标准缺失，以实际项目为载体，对项目施工过程中各种部位（含规则和不规则部位）的铝模搭设和施工工艺、标准等进行归纳总结，形成标准的深化设计图集和操作手册。

（二）成果要求。包括但不限于编制 1 本铝模深化设计标准图集、1 本铝模结构标准施工操作手册。

十二、太阳能耦合蓄水绿化隔热屋面技术研究

（一）研究目标。在项目的部分屋面上形成以蓄水、种植、通风、太阳能耦合利用为一体的复合式生态蓄水种植绿化隔热低碳示范屋面，克服一般绿化屋面存在的蓄水量小、反向传热、蚊虫滋生、太阳能耦合利用差等问题，提升屋面的隔热性能、蓄水性能、生态环境效应和低碳效益。

（二）成果要求。包括但不限于发表论文 2 篇、申请专利 4 项、形成工法 1 项、编制省级规范或标准 2 个、专著 1 部。

十三、具有传统文化特色的现代化农房建造方式研究

（一）研究目标。探索新型建造方式与岭南传统文化特

色、文化元素的融合方式，尊重乡土风貌和地域特色，充分挖掘和保护传承村庄物质和非物质文化遗产，保护并改善村落的历史环境和生态环境，形成新时代具有岭南特色的现代化民居的设计思路和建设方法，在传承历史文脉的同时满足新时代乡村振兴发展和人民现代化生活的需求。

（二）成果要求。包括但不限于形成 1 本农房建设研究报告、1 本农房建设技术指引。

附件 2

推荐项目清单

推荐单位（盖章）： 年 月 日

序号	申报类型	项 目 名 称	申报单位名称

联系人： 联系电话：