

附件1

2024年度省建设系统科研项目申报指南

一、应用研究类

1. 城镇污水处理厂雨天超量污水应对研究

研究内容：调研江苏省典型城市降雨期间地表径流和混流雨污水情况，收集国内外雨季污水处理和排放有关政策标准要求，结合城镇污水处理厂运行工艺，研究城镇污水处理厂改造工艺，优化城镇污水处理厂管控措施，提升城镇污水处理厂雨天污染物削减能力，减少污染物排放总量。

考核指标：提交研究报告1份，发表论文不少于2篇，指导试点项目1项。

2. 城镇自来水厂双膜处理工艺建设与运行管理技术研究

研究内容：调研江苏省不同地区双膜处理工艺运行情况，结合原水水质特征，研究双膜处理工艺建设要求、运行参数和质控标准，提出设备、设施全生命周期管理要点，规范和指导双膜处理工艺的建设运行管理。

考核指标：提交研究报告1份，形成指南1部，发表论文不少于2篇，指导试点项目1项。

3. “数据要素X”理念下的城市生命线基础设施数据更新机制与开放共享模式探索

研究内容：贯彻落实国家“数据要素X”三年行动计划，激发城市生命线数据要素乘数效应，夯实“数字住建”建设基础，深入研究城市生命线基础设施数据更新与开发共享有关问题。构建城市生命线工程多元开放的数据共享和创新应用模式，探索形成城市生命线基础设施数据资产化实现路径，推动数据要素协同优化、复用增效、融合创新。

考核指标：提交研究报告1份，指导试点项目1项。

4. 建筑垃圾全过程管理和资源化利用研究

研究内容：贯彻落实党的二十大关于加快构建废弃物循环利用体系的部署要求，按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关规定，以提升建筑垃圾全过程管理和资源化利用水平为目标，围绕建筑垃圾产生、收集、运输、贮存、处理、利用全过程，对建筑垃圾处理收费机制、跨区域处理生态补偿、再生产品利用等开展政策和技术研究。

考核指标：提交研究报告1份，提出系列政策建议，形成指南1部。

5. 餐厨垃圾制备生物质碳源协同生活污水处理技术

研究内容：利用餐厨垃圾有机质含量高的特性，通过Nano Clean餐厨垃圾处理技术，在常温环境中实现对餐厨垃圾的100%快速有效分解，将其制备成生物质碳源；研究产品对生活污水厂添加碳源后脱氮效率，将产品投加到生活污水厂使用，丰富餐厨垃圾资源化利用途径，增加餐厨垃圾处理厂自持能力，减少政府

补贴；降低生活污水厂碳源药剂费用，实现餐厨垃圾和生活污水厂协同处置。

考核指标：提交研究报告1份，研编标准1部，指导试点项目不少于4项。

6. 江苏现代宜居农房建设路径创新研究

研究内容：学习运用“千万工程”经验，在广泛调查农民住房改善意愿和比较研究的基础上，研究适配江苏乡村实际的改善型农房建设技术标准、技术导则和可推广、可负担的新型建造方式；结合“万师下乡 万村和美”行动，组织开展“农房梦想改造家”老旧农房设计建（改）造技术服务，探索江苏现代宜居农房建设的多元路径。

考核指标：提交研究报告1份，研编标准或指南1部，编制案例集1部（包括视频文件），分区域、分类别指导试点项目不少于5项。

7. 住宅装饰装修品质提升关键机制研究

研究内容：调研分析改善型住宅中装饰装修的品质需求，从建材的选用、检测、施工和验收过程管控等方面，对住宅装饰装修相关的现有政策和技术进行梳理，对完善住宅装饰装修品质控制机制和监管体系提出系统性建议。

考核指标：提交研究报告1份，形成技术手册1部。

8. 改善型住宅推广应用机制研究

研究内容：适应房地产市场供求关系发生重大变化的新形势，

以更好满足改善性住房需求为目标，聚焦住宅品质改善提升，开展改善型住宅设计方法、建造方式、评价机制、应用技术研究，形成体系化的推广机制和政策体系。

考核指标：提交研究报告1份，研编标准2部，形成相关新技术不少于50项，开发应用模块1套，指导试点项目面积不少于100万平方米。

9. 现代木结构产能建筑关键技术与示范

研究内容：推动现代木结构建筑创新发展，开展光伏发电、智能微电网、储能等新能源技术与木结构建筑技术一体化设计方法、建造方式研究，研发新型发电屋面、产能墙体系统和智能建造技术，实现木结构低碳建筑技术集成应用。

考核指标：提交研究报告1份，形成关键技术不少于10项，研编技术导则1部，指导试点项目不少于5项。

10. 钙钛矿技术工程化应用研究与示范

研究内容：围绕钙钛矿技术工程化应用，开展典型气候环境下钙钛矿光伏组件衰减机制研究，形成超大面积溶液涂布技术、结晶工程、缺陷钝化技术、低损激光划刻等钙钛矿工程化技术应用解决方案，开发定制化BIPV应用场景下的钙钛矿光伏发电系统。

考核指标：提交研究报告1份，研编标准1部，指导试点项目面积不少于10万平方米。

11. 面向碳减排的公共建筑能源系统诊断优化治理模式研究

研究内容：围绕公共建筑能源管理，梳理公共建筑能效诊断领域发展现状及存在问题，基于能源数据分析和挖掘，从设备节能、系统优化、运行管理策略等方面，系统研究公共建筑重点用能系统能效分类诊断技术路径和节能诊断分析模型，建立能效诊断和优化治理机制。

考核指标：提交研究报告1份，发表论文不少于3篇，形成相关技术体系1套，构建公共建筑能源诊断平台，指导试点项目不少于3项。

12. 基于数据驱动模式下BIM+智能建造应用与研究

研究内容：基于实际工程应用案例，通过图形引擎开发、系统搭建等方式，研究智能建造数据集成模式，围绕BIM正向设计实现路径、工厂与工地现场物料全过程信息互通、工地物联网设备及建筑机器人布局、数字化交付形成标准，开发企业集成平台，并对研究成果开展试点应用评价。

考核指标：提交研究报告1份，编制技术手册1本；开发管理平台1个，授权软件著作权和专利不少于4项，发表论文不少于2篇，指导试点项目不少于4项。

13. 建筑工程绿色建造低碳施工技术推广机制与激励措施研究

研究内容：构建建筑工程绿色建造低碳施工技术推广知识图谱，识别低碳施工技术推广的主观与客观影响因素，从政府、企业、市场等多主体角度厘清低碳施工技术的推广机制，提出适用于江苏省房屋建筑新建、改建、扩建项目的政策激励措施及实施

方案。

考核指标：提交研究报告1份，研编指南1部，指导试点项目不少于3项。

14. 临江漫滩高承压水地层深厚地下连续墙关键工序质量控制技术研究

研究内容：聚焦长江漫滩区域的高承压水地层，通过深入分析地质条件、土壤结构和地下水流动模式对地下连续墙施工的影响，建立有限元模型模拟地下连续墙的成槽过程，分析其稳定性影响因素，优化泥浆配比和废浆处理以提高施工效率，同时开展渗漏风险分析检测和应急处置措施研究，制定一套适应该地质特点的地下连续墙施工质量控制技术。

考核指标：提交研究报告1份，发表论文不少于2篇，授权专利不少于3项，形成工法不少于1项。

15. 高层住宅建筑消防设计潜在风险部位分析及防范技术研究

研究内容：深入落实《江苏省高层建筑消防隐患“一件事”全链条治理实施方案》有关要求，通过火灾数值仿真模拟、检索统计等技术手段，研究分析高层住宅建筑消防设计潜在风险及重点部位。围绕提升高层住宅建筑消防风险防控能力，科学制定防范技术措施。

考核指标：提交研究报告1份，研编指南1部。

16. 基于成本分析的新工法经济效益评估研究

研究内容：分析现有省级工法经济效益评估数据，建立科学、

规范的新工法经济效益评估方法和参数体系，构建适用于江苏实际情况的新工法经济效益评估模型，引导企业形成可应用的新工法经济指标，促进新工法的应用推广。

考核指标：提交研究报告1份，研编技术指南1部，指导试点项目不少于5项。

二、标准规范类

1. 《城市生命线安全工程数据管理技术规程》

编制内容：规范和统一全省城市生命线安全工程数据产生、采集传输、存储处理和应用等过程的技术要求，明确数据质量管理、数据安全保障要求，确保数据的完整性、可靠性、可用性以及合规性，保障城市生命线的安全可靠运行和数据共享。

2. 《城镇燃气用户设施安全检查标准》

编制内容：明确用户场所安全用气条件，规范入户安检、随瓶安检流程，推动燃气企业加强用户用气安全检查，提升用户服务安全管理水平。细化燃气用户安全用气规则。明确检查隐患处置等级与时限，督促燃气企业跟踪落实、闭环整改。

3. 《建筑垃圾消纳处置技术标准》

编制内容：明确建筑垃圾消纳处置场所的建设要求，重点对建设规模、处置工艺与设备、配套公用工程、安全与环保、清场与封场等环节的技术要求进行规定。明确建筑垃圾消纳处置场所运行与维护要求，对计量、再生产品质量管理、设备管理、生产报表等环节的作业要求进行规范。

4. 《工业上楼建筑技术规程》

编制内容：明确工业上楼建筑设计、生产运输、施工安装和质量验收等环节要求，细化工业上楼建筑设计、结构设计、机电设计、构件工业化生产、施工建造等内容，推动解决标准化设计、工业化生产和智能化建造等环节的技术难题，促进优质工业生产用房供给。

5. 《民用建筑碳排放计算数据采集与数据库建设标准》

编制内容：规范设计、建造、运行期建筑碳排放计算活动数据的采集和统计分析，制定相关信息统计报告模板，做到方法科学、数据可靠、流程清晰、操作简便。规范建筑碳排放数据库平台构建，确保采集数据的科学性、真实性、准确性和完整性，统一建筑碳排放统计、审计、公示以及建筑碳排放配额、碳交易等环节的数据要求。

6. 《绿色建造评价标准》

编制内容：厘清和界定江苏绿色建造的内涵和外延，制定绿色建造评价指标体系框架，建立从策划、设计、施工到交付等全过程各类指标的评分权重，明确科学管理、节约资源、保护环境、减少排放、提高效率、保障品质、技术创新等具体要求，提出绿色建造全过程动态评价方法，科学评估建筑工程绿色建造水平，促进建筑行业转型升级，推动建造活动全过程碳排放降低与建筑工程综合建造品质提升。

7. 《建设工程竣工验收消防设施专项查验技术规程》

编制内容：贯彻落实《江苏省消防条例》和《建设工程消防设计审查验收管理暂行规定》要求，以规范消防审验技术服务行为、完善竣工验收消防查验体系建设为目标，厘清部门职责，聚焦工程竣工验收环节的消防设施性能检测和系统功能联调联试，明确专项查验流程、查验要求、查验数量、查验方法以及判定规则等方面内容，提出专项查验技术依据和工作规则。

8. 《建设工程造价咨询业务管理规程》

编制内容：明确工程造价咨询企业和造价专业人员在承担建设工程各阶段造价咨询业务时应完成的工作内容、质量标准、控制流程、成果文件格式等，规范建设工程各阶段造价咨询服务行为。

三、软科学类

1. 面向房地产发展新模式的住房制度研究

研究内容：深入分析房地产市场供求关系的重大变化，充分借鉴省外和国外住房制度先进经验，研判未来一段时期房地产市场发展和住房供应体系建设面临的机遇和挑战。通过房地产发展新旧模式对比，从房地产市场监测分析指标体系建立、全省住房需求摸底、商品房预售资金监管、居住水平评价、推进现房销售等方面入手，探索建立一系列符合江苏省情的住房制度，更好地满足居民刚性和改善性住房需求。

考核指标：提交研究报告1份，形成相关标准体系2套，提出相关配套政策建议2项。

2. 物业服务高质量发展路径研究

研究内容：调研梳理全省各地物业服务状况和物业服务企业的发展情况，剖析当前物业服务矛盾纠纷的症结，深入分析制约物业服务高质量发展的瓶颈问题，结合新修正的《江苏省物业管理条例》，聚焦全省物业行业高质量发展、党建引领物业服务提升、物业服务矛盾纠纷化解、改善型住宅物业评价标准、住宅维修资金使用效率等重点领域，研究提出物业服务高质量发展的路径和政策体系。

考核指标：提交研究报告1份，研编相关标准1部，提出相关配套政策建议1项，形成提升行动方案建议1项。

3. 面向中国式现代化的江苏农房建设管理政策机制创新研究

研究内容：基于调查研究和比较研究，深入剖析当前江苏农房建设管理政策机制中存在的突出问题和制约因素，结合实际提出保障农房建设质量安全、提升全省农房现代化建设水平、提升农民自主改善住房意愿和满足农民群众提升农房品质需求的政策举措和管理机制。

考核指标：提交研究报告1份，提出农房建设管理系列创新政策建议。

4. 乡村建设专业技术队伍能力提升与服务机制研究

研究内容：研究制定面向农业农村现代化、适应省情实际与农民需求的改善型农房建设技术培训大纲和多类型、多层次培训课程；学习借鉴兄弟省市先进经验，探索构建江苏乡村建设专业

技术人才库和推荐平台,提出促进专业技术人员服务乡村建设的系列政策建议。

考核指标:提交研究报告1份,形成培训大纲1份。

5. 城市更新建设行动计划编制研究

研究内容:落实住房城乡建设部“四好”建设要求,扎实推进城市更新行动,通过城市体检、风险普查等手段查找城市问题和短板,围绕优化结构、完善功能、拉动投资、促进消费、增强活力等目标愿景,明确城市更新的主要内容和重点空间,从实施可操作层面,明确城市更新的具体策略和路径,提出契合新时期发展的江苏城市更新建设行动计划的编制内容和技术框架。

考核指标:提交研究报告1份。

6. 太湖地域传统建筑保护建设管理技术研究

研究内容:落实城乡建设中加强历史文化保护传承的工作要求,总结提炼太湖地域传统建筑的营建特征,以风貌延续和人居改善为目标,从地域建筑文脉、历史时代特征、功能文化特点、现代传承导向等方面提出保护和建设要求,细化设计方法。

考核指标:提交研究报告1份,编制技术管理要点1份。

7. 江苏省完整社区建设研究

研究内容:落实国家完整社区建设的相关政策和技术要求,明确具有江苏特色的完整社区建设内容与实施路径,对完整社区的建设进行技术引导,对完整社区的运营与管理进行规范。

考核指标:提交研究报告1份,研编导则1部,开发管理平台

1个。

8. 秸秆能源化在城乡建设领域推广应用研究

研究内容：以秸秆能源化在城乡建设领域推广应用为目标，以秸秆直燃供热和生物质热电联供技术为重点方向，研究提出江苏秸秆能源化利用技术路线、推广模式和政策机制。开展秸秆能源化利用潜力和城镇居民集中供暖需求研究。

考核指标：形成研究报告1份，编制能源化利用规划1份。