山西省低碳建筑实验室有限公司关于组织申报2025年度低碳建筑山西省实验室

首批自主立项项目的通知

各有关单位：

为提升低碳建筑山西省实验室原始创新能力和产出高水平创新成果，培育发展新质生产力的新动能，更好支撑服务全省城乡建设领域实现绿色、低碳高质量发展。根据山西省科技厅《重点实验室自主立项项目纳入省科技计划项目备案管理工作指引》（晋科规（2024）7号），《山西省科技计划项目管理办法》（晋政办发〔2021〕42号）等规定，现就组织申报2025年度低碳建筑山西省实验室首批自主立项项目有关事项通知如下：

一、项目定位

本自主立项项目瞄准国家重大战略需求，围绕低碳建筑材料、绿色低碳建造、建筑运行节能降碳和建筑用能低碳转型四大研究方向，重点开展应用基础研究和前沿技术攻关，提升实验室自主创新能力，为推动我省传统产业转型升级和打造国家战略科技力量提供支撑。

项目经费执行《低碳建筑山西省实验室自主立项项目管理办法（试行）》，项目期限一般为1-3年。

二、研究内容

项目1.考虑源-荷不确定性的低碳建筑综合能源系统配置优化研究

研究内容：表征荷侧（冷/热/电负荷）与源侧（风光出力、多类储能）的随机性与认知不确定性。建立以全生命周期成本、碳排放、电网交互性为目标的构建源-荷耦合模型，采用多目标优化算法求解最优配置，并分析电价/设备价格敏感性。对比滚动预测控制与随机预测控制的负荷预测精度，提出供需双侧协同优化策略，通过置信水平调控实现安全经济运行。界定园区碳排放核算边界与指标，开发动态监测方法，支撑碳减排决策科学化。

项目2.固废基超高强韧混凝土低碳设计与智能调控关键技术

研究内容：针对基础设施结构安全韧性服役与可持续运维重大需求，研发超高强度、超高韧性、绿色低碳等关键特征于一体的固废基混凝土结构材料，原材料工业废弃物占比不低于90%，12小时抗压强度不低于80 MPa、28天抗压强度不低于150 MPa、单轴拉伸极限应变不小于8%，揭示材料微细观真实结构对断裂力学性能的多尺度作用机制，开发具备多目标评估和同步优化功能的材料智能设计调控平台，形成固废基超高强韧混凝土智能设计调控关键技术体系。

项目3.基于绿色低碳建造施工的关键技术研究

研究内容：通过研制适用于寒冷地区兼具保温及承重功能的近零能耗建筑围护系统和符合建筑美学与结构安全的一体化光伏屋面体系，并通过屋面光伏储能微网系统建立“光储直柔”系统，实现建筑节能与新能源综合利用。施工建造过程应用装配化施工、永临结合、水资源综合利用等绿色施工技术，达到节能、节水、节地、节材和环境保护的目标，并应用信息化平台统计施工过程碳排放，通过碳源追溯实现碳排放的精准控制，达到减排、降碳目的。

项目4.装配式钢框架结构立体停车库、办公楼成套技术研究

研究内容：针对我国汽车保有量激增与停车位严重短缺的矛盾，立体车库结合办公楼是高效集约利用土地的关键方向；然而，现有装配式钢结构体系存在标准化程度低、关键节点疲劳设计方法缺失、智能建造与监测技术不完善等瓶颈。本项目旨在研发装配式钢框架立体车库-办公楼标准化成套技术体系，攻克关键节点疲劳机理、开发智能建造工具及全寿命监测平台，预期将显著降低建造成本、大幅提升土地资源利用效率、创造持续经济效益，并有力推动建筑业绿色低碳转型升级与城市静态交通难题的系统性缓解。

三、申报方式、材料要求和受理时间

（一）申报方式

本次申报项目采取网上填报与书面申报并行的方式，实行归口管理、逐级申报。项目申请人请提前与山西省低碳建筑实验室有限公司联系确认后正式申报。网上填报请登录《山西省科技计划管理信息系统》填报。《山西省科技计划管理信息系统》网址：https://kjjh.kj15331.com/stpmmp/。

项目申请人网上填报成功后，请将系统生成的申报材料正式版PDF文件（带水印），用A4纸双面打印、依顺序把正文和附件简装成1册（一式三份）,按要求签字盖章后交山西省低碳建筑实验室有限公司。

须知：

1.网络申报相关事项请参考网络申报系统使用说明。

2.项目申报材料经组织单位（主管部门）网上确认提交后，一律不予退回重报。

3.研究内容方面疑问请咨询山西省低碳建筑实验室有限公司。网络技术方面疑问请咨询网络申报技术支持单位（联系方式见下文）。

4.因软件存在版本兼容性问题，建议对特殊的公式、符号等内容采取插入图片方式录入。

5.因涉及科研诚信、限项审查、立项查验等工作，项目申请人及参与人均应使用唯一身份证件申请项目，项目申请人在填写本人及参与人姓名时，姓名应与使用的身份证件一致，并务必准确填写证件号码。对误填、错填证件编号的情况，申报将不予受理。曾使用其他身份证件作为项目申请人获得过项目资助的，应在申请书相关栏目中说明，申请单位负有审核责任。

6.纸质申报材料务必是通过系统生成、含水印的正式版PDF文件打印，使用预览版或其他文件打印的不予受理（项目申请书封面水印应只有“山西科技SXKJ”，而不应是“此版本仅供预览”“山西科技”水印的预览版）。

7.项目预算数据以“万元”为单位。

（二）材料要求

1.项目申请书中，项目申请人、申请单位、参与人、合作研究单位信息等要填写完整，并在书面材料相应位置由本人签字、单位盖章，公章名称应与项目申请书中单位名称一致。申报项目前必须与山西省低碳建筑实验室有限公司达成初步合作意向。

2.须通过系统上传的附件包括：①项目申请人所在单位统一社会信用代码、开户信息和人事部门出具的在职证明；②项目申请人的学位证书及职称证明材料；③项目申请人身份证复印件（复印件上应注明申报项目名称，并本人签名）；④项目申请人提供可证明本人能力和研究水平的附件，如：承担或参与自然科学研究的项目合同书、任务书或结题批复件、已发表的论文等证明材料；⑤若项目申请涉及科技伦理与科技安全等相关问题，项目申请人应当严格执行国家有关法律法规和伦理准则，并以附件形式上传所依据的相关法律法规文件，提供单位科技伦理审查意见等相关证明。

3.项目申请人在项目执行期内超过法定退休年龄的，还应当由项目申请单位出具允许其申请且能确保项目履约实施的承诺函（如返聘、延迟退休等）。

（三）受理时间

网上填报受理期：

2025年11月18日9∶30至12月1日17∶30

纸质材料受理截止日期：

2025年12月1日（17∶30）

须知：

1.系统将在截止时间关闭，系统关闭后，任何单位和个人不得修改、补充申报材料。请合理安排申报时间，尽量避免在截止日前高峰时段提交信息。

2.网上填报未在受理期内完成提交或截止时间内（邮寄的以邮出日期为准）未送达纸质材料的申报项目将不予受理。

四、支持额度

项目经费由山西省低碳建筑实验室有限公司支持，支持额度如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **项目总经费（万元）** |
| 1 | 考虑源-荷不确定性的低碳建筑综合能源系统配置优化研究 | 50-60 |
| 2 | 固废基超高强韧混凝土低碳设计与智能调控关键技术 | 50-60 |
| 3 | 基于绿色低碳建造施工的关键技术研究 | 50-60 |
| 4 | 装配式钢框架结构立体停车库、办公楼成套技术研究 | 50-60 |

五、管理考核

本批自主立项项目视同“省创新生态服务支撑专项——创新平台基地建设专项项目”，纳入省科技计划项目备案管理，日常管理工作由山西省低碳建筑实验室有限公司具体组织实施，项目管理考核执行《低碳建筑山西省实验室自主立项项目管理办法（试行）》。

六、知识产权

（一）本次项目申报各方原有的知识产权仍归各方所有，由于项目合作而产生的新增知识产权由双方共有，并且只有经双方均书面同意的情况下才能共同申请专利，由新产生的知识产权所带来的新增效益各方另行约定。

（二）基于本项目完成的论文、专利、专著等研究成果，第一署名单位必须为本实验室实体运行公司，并标注项目编号。中文署名为：山西省低碳建筑实验室有限公司；英文署名为：Shanxi Low-Carbon Building Laboratory Co., Ltd.。

七、联系方式

申报咨询：山西省低碳建筑实验室有限公司

联系电话：何首文13835775199  李丽娟18834889309

报送地址：山西榆次区修美街山西建投建筑产业有限公司综合办公楼B座202室

网络技术支持：山西省信息产业技术研究院有限公司

联系电话：0351-8065503、7199808

山西省低碳建筑实验室有限公司

2025年11月18日