

# 山东省住房和城乡建设厅

鲁建发展字〔2026〕1 号

---

## 山东省住房和城乡建设厅 关于公布 2026 年度“好建材”支撑“好房子”建设 技术攻关“揭榜挂帅”榜单的通知

各市住房城乡建设局,各有关单位:

为深入贯彻党的二十届四中全会提出的“建设安全舒适绿色智慧的‘好房子’”部署要求,增强发展绿色建材促进建筑品质提升的原生动力,现就“好建材”支撑“好房子”建设技术攻关“揭榜挂帅”榜单有关事项通知如下:

### 一、榜单方向

本次共发布 8 个榜单方向(见附件 1),主要涉及新型保温材料、保温装饰结构一体化、高性能保温隔音材料、节能系统门窗、高

强石膏植物纤维板、外墙用高性能防水材料、地下车库防渗漏综合治理等技术产品。

有关单位也可围绕“好建材”支撑“好房子”，聚焦行业发展的技术难点痛点和影响人民群众居住体验的关键共性问题，自拟题目，明确研究内容，作为提榜项目进行申报，省住房城乡建设厅将根据申报情况，择优选取予以发布。

## **二、揭榜单位条件**

揭榜单位可为国内外具有研发实力的高校、科研机构、科技型企业、创新联合体、人才团队等创新主体。揭榜单位须满足下列条件：

（一）具有较强的研发实力、科研条件和稳定的人员队伍等，能在规定时间内完成榜单任务；

（二）能对榜单技术需求提出可行的解决方案，拥有自主知识产权；

（三）财务状况良好且管理规范，具有良好的科研道德和社会诚信，近三年内无不良信用记录。

## **三、实施要求**

（一）有意愿揭榜的单位请填写《“好建材”支撑“好房子”建设技术攻关“揭榜挂帅”项目申报信息表》（见附件2），提出书面申请（申请书内容应包括研究内容、推进计划、时间节点、预期成果、研究基础等），于2026年3月30日前报送至省住房城乡建设发展研究院，报送纸质材料一式3份，并加盖公章。相关电子文档、证件

扫描文件发送至邮箱。

(二)对于揭榜申请的项目,省住房城乡建设厅将组织专家对申报材料进行论证评审,通过评审的项目进行张榜公布。

(三)每个榜单原则上立项1个项目,可探索“赛马制”,根据揭榜情况支持不同团队围绕同一个目标,采取不同技术方案开展技术攻关。榜单中分领域的攻关方向揭榜单位也可选择其中一个或多个领域进行揭榜。

省住房城乡建设厅将围绕“揭榜挂帅”项目提供全流程的服务,组织开展中期评估、项目验收、技术推广等工作,由省住房城乡建设发展研究院做好具体实施工作。

联系人:孙鲁军、张云,电话:0531—51765577、51765578,电子邮箱:fzysunlujun@shandong.cn,材料受理地址:济南市卧龙路128号,山东省住房和城乡建设发展研究院611室,邮编:250004。

附件:1.“好建材”支撑“好房子”建设技术攻关“揭榜挂帅”榜单

2.“好建材”支撑“好房子”建设技术攻关“揭榜挂帅”

项目申报信息表



附件 1

## 2026 年度“好建材”支撑“好房子”建设技术攻关“揭榜挂帅”榜单

序号	榜单方向及攻关内容
1	<p>榜单方向一：聚氨酯保温材料多功能一体化系统解决方案研发与规模化应用</p> <p>主要攻关内容：</p> <p>（一）攻关聚氨酯材料复合功能设计，开发适用于建筑不同部位、满足多功能一体化需求的新型聚氨酯材料与系统，实现“单一材料、多元功能、系统解决”，提升建筑综合品质与施工效率。</p> <p>1.材料性能与系统集成攻关：研发适用于外墙的聚氨酯保温、防水、防火、结构一体化系统，实现保温与围护结构受力性能协同，系统满足外墙一级防水性能和耐火极限时间不低于 1h 的耐火性能。聚氨酯保温材料性能满足导热系数<math>\leq 0.022 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})</math>，燃烧性能等级不低于 B1 级，吸水率<math>&lt; 2\%</math>。</p> <p>2.研发适用于屋面的聚氨酯保温防水一体化系统，实现保温层与防水层复合或自身兼具可靠防水性能，聚氨酯保温防水材料性能满足导热系数<math>\leq 0.022 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})</math>，燃烧性能等级不低于 B1 级，吸水率<math>&lt; 2\%</math>，抗压强度<math>\geq 150\text{kPa}</math>。</p> <p>3.研发适用于楼地面的聚氨酯保温隔声一体化系统，重点优化楼地面撞击声隔声性能，撞击声改善量<math>\geq 20\text{dB}</math>，计权标准化撞击声压级<math>\leq 55\text{dB}</math>，聚氨酯保温隔声材料性能满足导热系数<math>\leq 0.022 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})</math>，</p>

	<p>燃烧性能等级不低于 B1 级，抗压强度 <math>\geq 150\text{kPa}</math>。</p> <p>研究上述三类一体化系统的设计方法、节点构造、施工工艺与验收标准，形成安全可靠、施工便捷的标准化系统解决方案。</p> <p>（二）标准化与产业化攻关：制定或修订相应的产品标准、应用技术规程、标准设计图集及施工工法；建立从材料生产到系统施工的全过程质量可追溯体系；并在典型气候区完成至少 3 项（每类系统至少 1 项）示范工程应用，验证其长期可靠性、经济性与施工便利性。</p> <p><b>完成期限：2 年以内</b></p>
2	<p><b>榜单方向二：保温装饰结构一体化研发与应用</b></p> <p><b>主要攻关内容：</b></p> <p>（一）攻关保温、装饰、结构三者一体化的核心制备技术，实现材料复合工艺优化及产业化生产。</p> <p>1. 重点突破保温芯材与装饰面板以及结构基层的高效复合技术，解决三者界面结合强度、热桥效应等关键问题，确保产品兼具优异保温性能、装饰效果与结构稳定性，更加适配装配式建筑的发展。</p> <p>2. 开展使用环境下保温装饰结构一体化系统耐久性能研究，研发耐候、耐腐蚀、抗老化的复合配方与防护技术。建立保温装饰结构一体化系统力学性能、热工性能、耐久性能等关键指标的测试评价方法，以及施工现场快速检测技术，保障工程质量。</p>

3. 开展保温装饰结构一体化系统材料适配性及设计施工技术研究。优化保温芯材、装饰面层等材料性能以及基本构造，使方便安装固定。确定保温装饰结构一体化系统的整体设计方案（包括节点构造、热桥阻断设计、防火构造设计等）。制定标准化施工工艺流程，明确切割、安装、拼接、密封等关键工序的操作要求，开发适配的施工工具与设备，提高施工效率与施工质量。产品、系统性能满足：单位面积质量 $\leq 45\text{kg/m}^2$ ；保温芯材与装饰面板、结构基层的粘结强度 $\geq 0.10\text{ MPa}$ ；系统抗冲击性能 $\geq 10\text{ J}$ ，抗弯荷载 $\geq 2000\text{N}$ ，满足建筑结构安全要求。（2）耐久性能：饰面层耐人工老化 $\geq 2000\text{h}$ ，满足建筑耐久要求。

（二）标准化与产业化攻关：制定产品质量标准、检验检测标准及使用说明书，建立产品质量追溯体系，实现原材料采购、生产加工、成品检验、工程应用全流程可追溯；形成产品的应用技术标准、设计图集，明确设计参数、施工规范及验收要求。

**完成时限：2 年以内**

3	<p><b>榜单方向三：高性能保温隔音材料的研发与工程应用研究</b></p> <p><b>主要攻关内容：</b>攻关高性能保温隔音材料制备技术，开发建筑用高性能保温隔音材料，达到恒静选材要求，实现产业化生产。研究确定高性能保温隔音材料的建筑保温隔音系统设计和施工技术。产品性能满足：保温隔声板导热系数达 <math>0.024\sim 0.034\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})</math>；燃烧性能等级不低于 B1 级；抗压强度 <math>\geq 0.4\text{MPa}</math>；33mm 厚保温隔声板可阻隔 21~50dB 噪音，在建筑楼板系统中可将撞击声压级降至 57 分贝以下。制定产品标准和使用说明书，实现产品质量可追溯，形成产品应用技术标准、图集，并完成示范工程应用。</p> <p><b>完成时限：2 年以内</b></p>
4	<p><b>榜单方向四：高性能节能系统窗研发与应用</b></p> <p><b>主要攻关内容：</b>研发高性能节能系统窗，研究确定系统构造设计与施工技术。窗系统的传热系数（K 值）<math>\leq 1.0\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})</math>，气密性能不应低于七级，计权隔声量（Rw）<math>\geq 40\text{dB}</math>，调光窗的玻璃遮阳系数（SC）可调节范围<math>\geq 0.20</math>，可见光透过率（T<sub>v</sub>）可调节范围<math>\geq 35.0\%</math>；制定产品标准和使用说明书，实现产品质量可追溯，形成应用技术标准、图集，并在建筑工程中实现应用。</p> <p><b>完成时限：2 年以内</b></p>

5	<p><b>榜单方向五：聚氨酯节能窗系统研发与应用</b></p> <p><b>主要攻关内容：</b>提高建筑围护结构的保温隔热性能是提升建筑节能降碳水平的有效途径，建筑门窗作为建筑围护结构的重要部品构件，直接影响建筑的使用性能和视觉效果。研究玻纤增强聚氨酯节能窗通过针对性型材截面设计和局部加强构造等方式，提升型材横向抗剪能力，配合不同节能玻璃配置，使整窗传热系数达到 <math>0.8\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})</math>，为建筑节能规模化发展提供技术支撑，对加快推动建筑领域节能降碳具有积极意义。研发聚氨酯节能窗系统，制定产品标准和使用说明书，实现产品质量可追溯，形成应用技术标准、图集，并在建筑工程中实现应用。</p> <p><b>完成时限：2 年以内</b></p>
6	<p><b>榜单方向六：高强石膏植物纤维板的研发与系统应用研究</b></p> <p><b>主要攻关内容：</b>主要攻关新建及改造项目墙面快速找平，并解决传统工艺带来的墙面隔音性能差，不平整不垂直，易开裂，易受潮发霉，保温性能差等问题。</p> <p>1.材料及施工工艺攻关：研发适用于内墙归方找平高强石膏纤维板，并赋予材料环保、隔音、保温、耐水等功能，解决传统墙体平整度差、易开裂、受潮发霉、不环保、隔声保温差、管线预埋需剔槽、施工周期长等一系列痛点问题，适配不同场景的墙面装修需求。产品应 A 级不燃、健康无醛、耐水防潮、抗菌防霉、性能稳定、高强握钉、高抗冲击、施工速度快等特性，适用于室内全空间墙面规方找平，通过该系统规方找平后可实现墙面平整度 <math>\leq 2\text{mm}</math>，阴阳垂直度 <math>= 90^\circ</math>，板面握钉力 <math>\geq 900\text{N}</math>，隔声</p>



	<p>性能<math>\geq 53\text{dB}</math>（以 100mm 砌块墙体为例），传热系数 <math>K \leq 0.24\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})</math>（以 200mm 钢筋混凝土围护墙为例）等优势，实现“找平 + 隔声 + 保温”三位一体功能，解决传统墙面存在痛点问题。通过“好材料+好系统方案”的双轮驱动，全面赋能住宅高质量发展，助力建设“安全、舒适、绿色、智慧”的好房子。</p> <p>2.研究快速归方找平施工工艺配套辅材及快装龙骨，完全实现干法作业，减少湿作业粉尘污染，增加施工效率，改善现场施工条件，缩短施工周期。</p> <p>3.制定产品标准和使用说明书，形成产品应用技术标准、图集，实现标准化设计。完成示范工程应用，积累工程应用数据来验证该产品及施工工艺的可靠性和经济性。</p> <p><b>完成时限：2 年以内</b></p>
7	<p><b>榜单方向七：外墙工程用透汽型聚合物水泥防水材料及其系统研发与应用</b></p> <p><b>主要攻关内容：</b>攻关外墙柔性防水材料关键技术，实现产业化生产。开发外墙工程用具有透汽功能的防水系统，研究确定防水系统设计和施工技术。具备透汽功能的防水材料性能满足：水蒸气透过量<math>\geq 50\text{g}/\text{m}^2 \cdot 24\text{h}</math>，拉伸强度<math>\geq 1.8\text{Mpa}</math>，粘结强度<math>\geq 1.0\text{Mpa}</math>，抗渗性（砂浆背水面）<math>\geq 0.8\text{Mpa}</math>，低温柔性：<math>-10^\circ\text{C}</math>无裂纹；制定产品标准和使用说明书，实现产品质量可追溯，形成应用技术标准、图集，并在建筑工程中实现应用。</p> <p><b>完成时限：2 年以内</b></p>

8

**榜单方向八：地下车库防渗漏综合治理关键技术研究**

**主要攻关内容：**分析地下车库水文地质及设计施工等关键环节，研究车库不同形态的上浮灾害成因及机理；分析不同形态的地下车库上浮对结构造成的损伤特点，总结各类形态的上浮对结构造成的典型破坏特征；本着“抗”和“放”相结合的原则，研究地下车库上浮后的结构复位、结构加固及耐久性处理、地基处理、渗漏治理及疏排水综合处理方案；结合具体的实践应用，验证结构复位、结构加固及耐久性处理、地基处理、渗漏治理及疏排水综合处理工法的适用性。研究目标为提出地下车库上浮损伤的典型分类，并提出相应分类下的成套处理方案；提出不同形态的地下车库上浮导致的结构损伤加固方案及耐久性处理、地基处理、渗漏治理、疏排水综合处理方案，针对不同损伤部位结构损伤、裂缝渗漏提出相应综合诊治方案；研发结构加固及防排一体化的防水修复方案，实现结构加固、兼顾疏排防水的综合治理目标，形成适用于各种类型、覆盖绝大多数车库的综合性成熟工法，并在实际工程中推广应用。

**完成时限：2 年以内**

## 附件 2

# “好建材”支撑“好房子”建设技术攻关“揭榜挂帅” 项目申报信息表

项目名称										
榜单方向										
项目牵头单位	单位名称				单位性质					
	法定代表人姓名				邮政编码					
	通信地址									
项目负责人	姓 名		性 别	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	出生日期					
	证件类型		证件号码		移动电话					
	所在单位									
	职 务									
	最高学位	<input type="checkbox"/> 博士 <input type="checkbox"/> 硕士 <input type="checkbox"/> 学士 <input type="checkbox"/> 其他								
	职 称	<input type="checkbox"/> 正高级 <input type="checkbox"/> 副高级 <input type="checkbox"/> 中级 <input type="checkbox"/> 初级 <input type="checkbox"/> 其他								
	电子邮箱									
项目联合体单位	单 位			联系人	职 务	联系方式				
项目联系人	姓 名				电子邮箱					
	固定电话				移动电话					
	证件类型				证件号码					
经费预算	总预算 万元									
	单位自筹资金 万元，其他渠道获得资金 万元									
项目周期节点	起始时间	年 月		结束时间	年 月					
	实施周期	共 个月		预计中期时间点	年 月					
项目简介 (500 字以内)										

信息公开属性：此件主动公开

山东省住房和城乡建设厅办公室

2026 年 1 月 22 日印发