2026 年度“华夏建设科学技术奖”项目公示内容

项目名称	**寒地气候与能耗约束下的建筑环境健康风险防控理论、关键技术与应用研究**
推荐等级	二等奖
推荐单位	东北大学
推荐意见	由东北大学，沈阳建筑大学，中国建筑东北设计研究院有限公司，中国铁建昆仑投资集团有限公司联合完成的“寒地气候与能耗约束下的建筑环境健康风险防控理论、关键技术与应用研究”项目，凝练寒地气候与能耗约束下建筑环境健康风险防控的关键科学问题，通过建筑学、暖通空调、环境与公共卫生等多学科交叉基础研究，探索室内热环境、人员密集空间健康风险与建筑能耗之间的多系统耦合机制，依托现场实测与数值模拟相结合的研究平台，开发室内环境健康风险量化识别、分区气流组织调控、压力梯度控制与低碳照明控光等关键技术体系，并将形成的新技术、新方法应用于地铁车站、校园建筑、医疗建筑等多层级建筑的设计与工程实践。项目集成 5 项国家自然科学基金研究成果和多项建筑工程实践，旨在为寒地建筑健康与低碳协同的性能优化提供具有前瞻意义的技术示范。 该项目在寒地建筑冬季室内热环境与健康风险耦合机理研究、室内环境健康风险量化识别与分区调控方法构建，以及“能耗—健康”双约束下健康防护与节能低碳协同技术路径等方面取得了理论和技术层面的创新性成果。 研究成果应用于沈阳、辽阳、郑州 3 市的多项建筑示范项目，产生论文 30 余篇、专著 3 部，其中代表性 SCI 论文 6 篇、高水平中文核心期刊 8 篇，获得发明专利 3 项、实用新型专利 5 项、计算机软件著作权 2 项，形成行业标准、地方标准共 6 部，获得多项相关科技奖励。课题组通过“产学研结合”的校企联合模式，立足基础研究，注重技术转化与工程实践应用，取得了理想的经济效益与社会、生态效益，深受应用单位好评。 综上，我单位推荐该项目参加 2026 年度华夏建设科学技术奖评审，推荐组别为 A 建筑技术性能组，具体专业分类及代码为 A2 绿色低碳建筑集成技术，推荐等级为二等奖
主要完成人	李绥，王军，周诗文，张铁，侯鸿章，张九红，董奕欣，滕旭，谢占宇，石羽，解皓，郭梦锦
主要完成单位	1.单位名称：东北大学， 2.单位名称：沈阳建筑大学， 3.单位名称：中国建筑东北设计研究院有限公司 4.单位名称：中国铁建昆仑投资集团有限公司