

黑龙江省哈尔滨市城市建设投资集团有限公司

友谊路沿线既有建筑立面节能改造项目

黑龙江省财政厅

一、项目概要

1. 项目简介

2014 年哈尔滨市既有建筑节能改造工程刚刚开始，其施工质量、文明施工、采用新工艺、新材料，已经让当地居民兴奋不已……他们说“这些严格的要求、科学的措施、有效的方法正在为冰城“欧陆范儿”和百姓暖屋子工程又好又快实施提质增效。”

哈尔滨市友谊路沿线既有建筑立面节能改造项目位于哈尔滨市道里区友谊路沿线（报业大厦至滨北铁路桥段及人民广场周边等区域）。

项目建设内容主要是通过对建筑物外墙外侧粘贴高效保温的阻燃性 EPS 模块，将原有破旧的木质窗或钢窗更换为高效节能、密闭型的中空玻璃双色共挤塑料型材平开窗（单框三玻），屋面新建保温防水闷顶，供热采暖系统进行热计量和节能调控改造等节能措施，有效解决原有建筑保温性能差、供热采暖系统老化、建筑物能耗较高、室内热舒适感差等问题，提高了冬季采暖期建筑保温性能和居室舒适感。同时，在保持原有建筑楼层不变的基础上，通过在阳台、檐口、山墙等部位安装檐线、山花、角柱等欧式造型和建筑符号、在屋面搭设塔楼等装饰手法，提升建筑立面美感和色彩感，增强街区整体景观效果。

该项目总投资约 2.31 亿元，其中，清洁基金提供清洁发展委托贷款 6,800 万元。



节能改造后建筑外观



节能改造后建筑外观

2. 业主简介

项目业主为哈尔滨市城市建设投资集团有限公司，成立于 2004 年，为市级国有独资企业。公司目前注册资本 50 亿元，经营范围包括：接受市政府委托承担城市基础设施及市政公用项目的投资、融资、运营、管理业务等；从事授权经营范围内国有资产运营；接受委托开发、经营城市户外广告空间资源；停车场资源开发及停车服务；土地整理及基础设施建设；房地产开发及经营；林业投资；建筑安装。截至 2015 年末，公司资产总额 2,303 亿元，负债总额 412 亿元，当年营业收入 30 亿元，净利润 8.40 亿元。

二、项目背景及优势

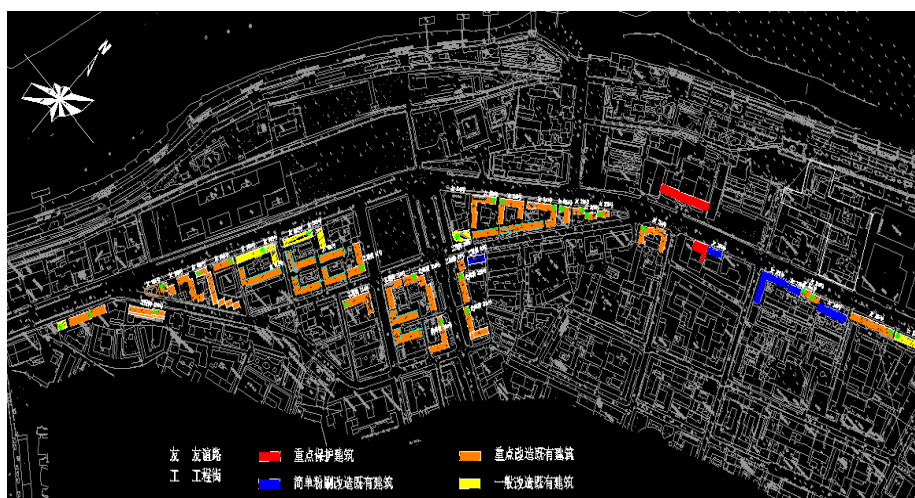
当前，全球气候变暖等环境问题和能源危机问题日益严峻，我国作为全球能源消耗和人口大国，全力推行节能减排工作，不仅关乎我国能源安全、经济可持续发展和人居环境改善，而且关乎全球能源资源、气候环境等人类生存发展的关键问题。既有建筑供热计量及节能改造是建筑节能的重要组成部分，财政部和住建部《关于进一步深入开展北方采暖地区既有建筑供热计量及节能改造工作的通知》【财建（2011）12号】确定了“十二五”期间既有建筑供热计量及节能改造工作目标——到“十二五”期末，各省（区市）要至少完成当地具备改造价值的老旧住宅的供热计量及节能改造面积的35%以上，鼓励有条件的省（区市）提高完成比例。地级及以上大城市达到节能50%强制性标准的既有建筑基本完成供热计量改造。

从项目实施期间哈尔滨市的情况看，既有非节能居住建筑存量较大，上世纪80年代以后建成的、具有节能改造价值的既有非节能居住建筑超过5,000万平方米，根据国家“十二五”既有建筑节能改造规划指标要求，哈尔滨市人民政府《关于哈尔滨市“十二五”既有居住建筑供热计量及节能改造计划的函》确定了全市“十二五”既有居住建筑供热计量及节能改造总体计划目标为1,500万平方米。

为确保如期实现“十二五”期间改造目标，哈尔滨市政府积极抢抓国家宏观政策调整机遇，加大与相关政策的对接力度，将既有建筑节能综合改造工作纳入年度惠民行动项目目标重点推进。同时，由哈尔滨市城市建设投资集团有限公司作为项目实施单位，结合城市地域特点和建设发展实际，着力完善节能措施，围绕城市发展建设，提升城市建筑功能，挖掘历史文化底蕴，实行节约建筑能耗，改善居住环境，提升城市形象三位一体统筹建设，倾力打造彰显地域特色的节能宜居城市环境。其中，哈尔滨市友谊路沿线既有建筑立面节能改造项目是哈尔滨市惠民行动项目——既有建筑节能综合改造项目的重要组成部分，改造目标为30万平方米（建筑面积）。

该项目属于节能、能效提高和减少温室气体排放的项目。项目建设的意义重大：一是符合国家创建节约型社会的政策。国务院《关于加强节能工作的决定》提出，要从战略和全局的高度，充分认识做好能源工作的重要性，高度重视能源安全，实现能源的可持续发展。建筑节能是重点节能领域之一，既有建筑节能改

造更是重中之重。二是城市发展的重要模式。将既有建筑节能改造和立面整饰景观改造相结合，一方面通过对既有建筑实施围护结构节能改造和供热采暖系统的节能与热计量改造，实现节能 50% 的目标，另一方面通过对建筑外立面按地域特色进行整饰和修缮，挖掘历史文脉，传承地域建筑特色，提升景观环境，拓展景区空间，完善景区功能，丰富景区文化，既是实现国家节能减排工作目标要求，也是优化环境质量，改善城市面貌，打造“三个适宜”的现代化城市的有力措施。三是建筑节能，利国利民。实施既有建筑节能综合改造，不仅可有效降低建筑耗能、节约资源和能源，大幅度减少整个社会的运行成本，还能够直接改善和优化广大群众的居住环境和居住条件，缩小老城区与新城区间的反差。同时，哈尔滨市作为我国寒冷地区最大、最冷的省会省市，最早的建筑节能示范城市，以及住房和城乡建设部确定的全国 4 个中国北方既有居住建筑采暖能耗基准线研究项目、既有居住建筑情况调查试点城市之一，不仅节能减排的潜力巨大、效果显著，而且项目的典型性强、示范带动作用突出。



哈尔滨市友谊路沿线节能改造项目分布图

三、项目成果

在清洁基金和省、市财政部门的大力支持下，为确保实现“节能减排，改善环境，惠及民生，提升城市形象”的多重目标，通过设立现场专职机构科学筹划、严密组织，采取工程招投标、质量安全监督、资金跟踪审计、现场监理旁站等多重监管措施，严把资金使用关和工程质量关。项目完成的改造规模约 32 万平方

米，改造楼体 50 栋，项目建设内容包括建筑围护结构节能改造、外立面景观装饰改造、供热采暖系统改造等。

1. 环境效益

经有关机构和人员抽样测试和回访，改造成效显著，不仅实现了大幅度的节约燃煤、降低污染物排放（标准状况下一个采暖期可实现节约标准煤 5,700 吨，减少排放 1.4 万吨二氧化碳当量的节能减排量），而且新更换的节能窗有效降低了城市主干路室外噪音对改造建筑居民、业主的影响，改造后大幅度提升了哈尔滨市的城市形象，再增欧陆风情，使“老城区旧貌换新颜”。

项目年碳减排数据表

年份	预计减排量（吨二氧化碳当量）	实际减排量（吨二氧化碳当量）
2014	14,003	14,900
2015	14,003	14,900

2. 社会效益

该项目的实施更广泛地惠及民生，4,000 余户居民的居住环境得以改善，室内舒适度大幅提升，平均每户室内温度提高 4 至 5 摄氏度。同时，通过该项目的示范引领作用，有效带动了全市既有建筑节能综合改造工作，也有效地拉动了内需和促进就业（直接提供了近 3,000 人的就业机会），促进和带动了节能经济产业结构优化、调整，有利于低碳经济发展方式的转变，有利于百姓安居乐业和社会稳定，实现了经济效益、社会效益、环境效益和景观效益的多赢，得到社会和百姓的认可。

3. 经济效益

哈尔滨市城市建设投资集团有限公司实施本项目，企业自身不产生财务收益，但该项目对供热公司和收益居民会产生经济效益。目前哈尔滨市原煤采购价格（约 500 元/吨），经折算成标准煤价格为约 700 元/吨，项目实施后，按照标准状况下考虑，每年可实现节约标准煤 5,700 吨，则每年可节约燃煤成本近 400 万元。

同时，由于该项目的实施，不仅改善了单户居民、业主的居住条件，也提升了外部整体效果，排除其他上涨因素，百姓住房升值超过 1,000 元/平方米建筑面积，按 10 年摊销期每年可为受惠居民、业主产生效益 3,200 万元。

4. 示范效应

哈尔滨作为省会城市，该项目实施后，全省各地结合国家政策，陆续开始开展老旧建筑改造。以 2015 年为例，全省既有建筑节能改造完成投资 58.30 亿元，争取国家奖励资金 13.75 亿元，改造面积 2,538 万平方米，占全国十分之一，节约标煤 139 万吨，减少排放 342 万吨二氧化碳当量，改造总量和节能减排实现历史性突破，改造后的室温达到了法定标准，提升了居住的舒适度。哈尔滨市项目作为先行者，为其他项目的实施提供了设计、筹备、材料、技术及后续管理等宝贵经验，该省嫩江县已借鉴哈尔滨市项目经验，申请并获得清洁发展委托贷款，开展了既有建筑节能改造项目建设。