

# 关于睢县睢东新城棚户区改造项目节能评估报告书的审查意见

睢县睢东建设发展有限公司：

你单位报送的《睢县睢东新城棚户区改造项目节能评估报告书》及有关资料，已收悉。按照《中华人民共和国节约能源法》、《重点用能单位节能管理办法》、《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发展改革委 2016 年第 44 号令）、《河南省节能监察办法》（河南省人民政府令第 131 号）、《河南省节约能源条例》、《河南省固定资产投资项目节能审查实施细则》（豫发改环资〔2017〕399 号）和《商丘市发展改革委关于印发〈商丘市固定资产投资项目节能评估和审查实施办法〉的通知》等文件要求，经审查，原则同意该项目节能评估报告书。现将我委批复同意的《商丘市固定资产投资项目节能审查意见表》印发给你们，请按照审查意见认真落实。

附件：睢县固定资产投资项目节能审查意见表

睢县发展和改革委员会

2022 年 8 月 9 日



附件：

## 睢县固定资产投资项目节能审查意见表

编号：睢发改能审[2022]007号

项目概况、	项目名称	睢县睢东新城棚户区改造项目		
	项目建设单位	睢县睢东建设发展有限公司	联系人/电话	王贝贝 /17839052016
	编制单位	北京新元工程咨询有限公司	联系人/电话	刘怀伟/ 17839961969
	项目建设地点	商丘市睢县南环路与迎宾大道交叉口东南角	所属行业	住宅房屋建筑
	项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建	建设期	2023 年 5 月- 2025 年 4 月
	项目总投资	220000.00 万元	增加值	-
	投资管理类别	<input type="checkbox"/> 审批 <input type="checkbox"/> 核准 <input checked="" type="checkbox"/> 备案	项目代码	2208-411422-04-01- 584158
建设规模和主要内容	<p>1、对商丘市睢县睢东新城棚户区进行改造，村盘占地面积约为 2266 亩，拆迁建筑面积约为 533206.00 m<sup>2</sup>；</p> <p>2、拟建项目总占地面积约 294461.03 m<sup>2</sup>，折合面积 441.69 亩，总建筑面积约 752032.30 m<sup>2</sup>。其中，地上建筑面积约 652812.00 m<sup>2</sup>，包括住宅 601900.00 m<sup>2</sup>、幼儿园 3960.00 m<sup>2</sup>、学校 13000.00 m<sup>2</sup>、托儿所 750.00 m<sup>2</sup>、社区服务设施用房 1470.00 m<sup>2</sup>、养老服务用房 1568.00 m<sup>2</sup>、社区卫生服务站 480.00 m<sup>2</sup>、物业管理用房 1994.00 m<sup>2</sup>、餐饮用房 500.00 m<sup>2</sup>、商业用房 24500.00 m<sup>2</sup>、营业网点 200.00 m<sup>2</sup>、生鲜超市 750.00 m<sup>2</sup>、文化活动站 1000.00 m<sup>2</sup>等；地下建筑面积约 99220.30 m<sup>2</sup>。配套建设园区绿化、道路及广场硬化、室外管网工程、围墙等。</p> <p>项目建成后，设计总户数 4900 户，容纳人口 14700 人。项目用地主要为二类居住用地。</p>			
项目主要耗能品种	能源种类	实物量	折标系数	折标煤量（tce）
	电力	1145.59 万 kWh	1.229tce/万 kWh（当量值）	1407.93
			3.055tce/万 kWh（等价值）	3499.78
	天然气	45.07 万 m <sup>3</sup>	12.143tce/万 m <sup>3</sup>	547.29
	新水	99.48 万 m <sup>3</sup>	2.571tce/万 m <sup>3</sup> （不计入综合能耗）	255.75
项目年综合能源消费总量（tce）			当量值	1955.22
			等价值	4302.82
能效	指标名称	项目指标值	国内先进水平	对比结果
	单位面积综合	2.60	—	—



指标比较	能耗(kgce/m²)			
	居住建筑单位面积综合 能耗 kgce/m²	2.44	14.16《中国建筑能耗研究报告》(2018年)	国内先进
	公共建筑单位面积综合能耗(kgce/m²)	4.12		国内先进
	公共建筑非供暖能耗耗电量指标 kWh/(a·m²)	29.34	65《民用建 筑能耗标准》(GB/T511 61-2016)	国内先进
对所在地能源消费增量的影响		本项目的年新增能源消费增量占睢县能源消费增量的比值 m 值为 4.53, 可以看出, 项目对睢县“十四五”能源消费增量有较大影响。		
主要节能措施	一、建筑节能措施			
	1、增强围护结构保温隔热性能			
	2、项目建筑部分出入口为北向, 冬季冷风容易进入室内, 本项目设挡风门斗, 可有效的减少冷风侵袭。			
	3、为雨水利用设置部分硬化路面为透水铺砖地面, 根据《建筑与小区雨水利用工程技术规范》(GB50400-2016) 要求及相关环保部门要求, 绿地雨水可就地入渗, 人行、非机动车通行的硬质地面、广场、停车场等宜设置透水性铺砖地面, 加强雨水入渗, 减少雨水的地表径流。			
	4、提高绿化水平			
	5、建议项目地下车库采用导光管照明。导光管将有益的自然光引进室内, 增加健康舒适度。			
	二、给排水节能措施			
	1、本项目选用城市自来水为水源, 从附近市政给水管网引入给水管, 缩短了供水管道, 可减小水压的沿程损失, 从而达到节能的目的。			
	2、项目给水分区划分合理, 5 层及以下采用市政压力供水, 6 层及以上采用生活水箱+变频泵组供水设备供水, 充分利用了市政压力, 达到了节水节能的目的。			
	3、供水干管采用涂塑钢管, 支管采用 PP-R 给水管, 管道内壁光滑降低水流阻力。			
	4、项目根据水压情况设置减压阀, 控制各用水点供水压力不大于 0.20MPa, 且不小于用水器具要求的最低工作压力。			
	5、本项目由建筑加压供水采用变频系统控制, 满足供水要求的同时, 具有较好的节能效果。			

6、小区室外管网采用雨污水分流系统。				
7、用水计量方面, 严格按《用能单位能源计量器具配备和管理通则》(GB17167-2006) 的要求配置水表, 为管理节水提供了基础;				
8、卫生洁具严格按《节水型生活用水器具》(CJ/T164-2014) 标准选用节水型产品, 降低水资源消耗。便池、小便器冲洗选用感应式冲洗阀, 公用区域水龙头采用感应出水龙头。				
9、对于绿化灌溉采用灌喷或者微灌喷的方式进行, 与分时控制等方式相结合, 比传统灌溉更加充分、均匀, 可节约部分用水。				
10、项目给水管安装限流装置, 以保证竖向供水压力更为均匀, 并对项目消防高位水箱、地下消防水池、生活加压调节蓄水池等安装溢流报警装置。				
11、选用高效率、低噪音设备, 水泵均采用减震装置, 进出水前安装软接头弹性吊托架,				



	<p>以降低噪声和噪声传递。</p> <p>12、所有给排水管道均采用环保节能型，本项目无有毒有害废水排出。</p> <p>三、供配电节能措施</p> <p>1、供配电系统</p> <p>项目用电负荷等级划分合理，就近市政电网接入电源，缩短了输送线路，从而降低线路损耗。变压器平均负载率在经济运行参数范围内。</p> <p>根据《电力变压器经济运行》（GB/T13462-2008）中规定的变压器选择原则，本项目的变压器安装数量及装机容量合理，符合电力变压器经济运行的要求。本项目均选用 SCB10 系列干式变压器，该系列变压器无可燃性树脂，无有毒气体，不助燃，安全性高，维护方便，节能环保。</p> <p>配变电所的选址应依据项目电气总体设计，接近负荷中心。</p> <p>变配电室在低压侧设功率因数自动补偿柜自动补偿，补偿后的功率因数为 0.95 以上。</p> <p>补偿无功功率采用在配变电所内集中补偿和在用电设备处分散补偿相结合的方式。高压侧的功率因数应符合当地供电公司的要求。当用电设备的无功补偿容量较大，且距离配变电所较远时，宜采用就地补偿方式。</p> <p>2、照明系统</p> <p>（1）灯具</p> <p>采用低功耗的 LED 光源，所有灯具均采用节能型，功率因数大于 0.9。同时其能效等级不低于其节能评价价值。</p> <p>（2）照明</p> <p>室内照明功率密度值应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）的有关规定，选用目标值）。</p> <p>办公照明功率密度<math>\leq 8\text{W/m}^2</math>，配电装置室照明功率密度<math>\leq 6\text{W/m}^2</math>，变压器室、风机房照明功率密度<math>\leq 3.5\text{W/m}^2</math>，住宅照明功率密度<math>\leq 5\text{W/m}^2</math>。</p> <p>（3）照明控制</p> <p>照明控制结合建筑使用情况及天然采光情况，进行分区、分组控制，走廊、楼梯间、门厅、电梯厅、卫生间等公共场所的照明，采用集中开关控制与声光控制相结合的控制方式。</p> <p>地下车库照明，采用车位与车道分别控制，车位设感应开关，行车道采用隔一控一的方式并采用智能控制。</p> <p>（4）利用天然采光</p> <p>3、本项目电能计量方案合理，公共建筑按功能分区设置电能监测与计量系统。</p> <p>4、选用符合国家现行有关能效评价标准规定的配电设备及用电设备，严禁选用高耗能及淘汰产品。</p> <p>5、电梯使用变频控制的同时，使用电梯电能回馈系统，并选用群控运行方式；本项目电梯里面的装饰材料，根据电梯适用场合来选用，并选用轻型装饰材料。</p> <p>6、项目给水泵采用变频器进行变频调速。</p> <p>7、地下车库通风系统节能</p> <p>在地下车库建立智能管理系统，在车库内设置 CO 浓度传感器，实时监测一氧化碳等气体浓度，根据 CO 浓度自动开启关闭风机，当 CO 浓度过高时可启动风机、当 CO 浓度偏低时可关闭部分风机，以达到节能的目的。</p> <p>8、本项目初步设计及施工图阶段进一步优化供配电系统变电所设置方案、变压器台数容量方案、暖通、供水系统方案。</p> <p>9、室外照明采用太阳能路灯，节约用电量。</p> <p>四、暖通节能措施</p>
--	--



	<p>1、本项目冷热负荷的选取及内外参数选取合理，符合《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）、《河南省公共建筑节能设计标准》（DBJ41/T075-2016）、《河南省居住建筑节能设计标准（寒冷地区 75%）》（DBJ41/T184-2020）中关于室内参数的选取规定。</p> <p>2、空调系统节能</p> <p>本项目冬夏季均选用分体式空调进行温度调节，空调均为用户自选，建议居民在购买空调的同时优先选用能效等级高的空调，同时空调的选择和安装应注意以下几点：</p> <p>（1）合理选用空调器</p> <p>选用空调能效等级不低于 2 级。</p> <p>（2）正确安装</p> <p>（3）合理使用</p> <p>合理使用空调器节能途径的最末端问题，可包括以下几个方面：</p> <p>1) 设定适宜的室内温度</p> <p>严格控制室内温度，夏季不应使空调器设定温度过低。</p> <p>2) 加强通风，保持室内健康的空气质量</p> <p>3、加强对空调管道的绝热处理，并应做好隔气层和保护层。</p> <p>4、本项目食堂厨房燃气灶采用聚能燃烧型炉灶。聚能燃烧型炉灶热效率<math>\geq 65\%</math>，与普通的燃气灶具相比，热效率提高 10% 以上，节能率可达到 8%以上。</p> <p>5、热交换站根据负荷变化采用变频调节。</p> <p>6、设备均选用高效、低噪声及振动小的设备，风机单位风量耗功率均小于 <math>0.27W/(m^3 \cdot h)</math>。</p>
主要节能效果	<p>本项目采取的众多节能措施中，节能效果能够量化的有太阳能路灯照明、车库自然进风等措施，其它节能效果未量化的节能措施详见本报告 4.1 章节。</p> <p>1、太阳能路灯</p> <p>本项目室外照明采用太阳能路灯照明，年节约用电量 18.30 万 kWh，折合标准煤 22.50tce（当量值），年节约运行费用 10.25 万元。</p> <p>2、车库自然进风</p> <p>项目地下车库部分时段可通过车库出入口进行自然进风，按 30%时间段采用自然进风，则可省去机械补风用电量 10.06 万 kWh 的 30%用电量，即 3.02 万 kWh。</p> <p>3、合计</p> <p>综上所述，项目年节电量为 21.32 万 kWh，折合综合能耗 26.21tce（当量值），65.14tce（等价值），年节约资金 14.68 万元。</p>



审  
查  
意  
见

（一）原则同意该项目节能评估报告书。

（二）该项目建成后年综合能源消费量 1955.22 吨标准煤（当量值）。

（三）项目建设单位应严格执行相关节能标准和规范，严格落实项目节能评估报告书和评审阶段所提出的各项节能措施。

（四）项目实施过程中，要进一步优化电力系统设计，选用节能高效的用能设备确保达到有关节能标准要求，提高项目能效水平。

（五）项目建成后，要切实加强节能管理，建立完善能源计量、能源统计等制度。

（六）睢县发展改革委要切实加强对该项目的监督管理，根据本审查意见和项目节能评估报告，对项目设计、施工、竣工验收以及运营管理进行有效监督检查，及时报告本项目有关重大事项。

（七）市发展改革委对项目节能审查意见的落实情况，适时组织跟踪检查。

（八）项目建设规模、用能结构、用能工艺等发生重大变化，或者年综合能源消费量超过节能审查意见规定 10%以上的，项目建设单位应当重新编制节能评估报告，并重新申请节能审查。

（九）项目 2 年内未开工建设的，建设单位应当重新编制节能评估报告，并申请节能审查。如项目申请重新审批、核准或申请核准文件延期，应一同重新进行节能审查或节能审查意见延期审核。