

## 上海市住房和城乡建设管理委员会文件

沪建建材〔2021〕114号

---

### 上海市住房和城乡建设管理委员会 关于印发《上海市超低能耗建筑项目 管理规定（暂行）》的通知

各有关单位：

为进一步规范本市超低能耗建筑项目和外墙保温一体化建筑项目的管理，按照《关于推进本市超低能耗建筑发展的实施意见》（沪建建材联〔2020〕541号），我委组织编制了《上海市超低能耗建筑项目管理规定（暂行）》，现印发给你们，请遵照执行。

二〇二一年二月二十二日

# 上海市超低能耗建筑项目管理规定 (暂行)

为进一步推进建筑高质量发展，提高建筑健康舒适水平和能源资源利用效率，规范本市超低能耗建筑项目和外墙保温一体化建筑项目的管理，按照《上海市建筑节能条例》《关于推进本市超低能耗建筑发展的实施意见》（沪建建材联〔2020〕541号）和《上海市建筑节能和绿色建筑示范项目专项扶持办法》（沪住建规范联〔2020〕2号），制定本规定。本市行政区域内的超低能耗建筑项目和外墙保温一体化建筑项目，按本规定实施管理。

市住房城乡建设管理委负责组织开展并发布本市超低能耗建筑计算软件，计算软件发布后，本市超低能耗建筑项目应使用规定软件进行计算。

## 一、项目申报和评估

项目由建设单位组织申报，超低能耗建筑和外墙保温一体化建筑项目只能选择财政支持或容积率计算中的一项进行申报。选择申报财政支持的，还应符合《上海市建筑节能和绿色建筑示范项目专项扶持办法》及对应申报指南的要求。超低能耗建筑项目应符合《上海市超低能耗建筑技术导则》和本市相

关技术要求，申报建筑面积不得小于 2000 平方米。外墙保温一体化建筑项目应符合本市相关技术要求，申报建筑面积不得小于 1 万平方米。

超低能耗建筑项目外墙平均传热系数 $\leq 0.4\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ 时，可采用合理的外墙保温一体化系统（内保温一体化除外）与其他保温系统组合，且外墙保温一体化系统的热阻应不小于组合保温系统热阻的 60%。外墙保温一体化建筑项目围护结构（外墙、屋面及外窗）热工性能应比本市现行建筑节能设计标准要求提高 15%以上。超低能耗建筑和外墙保温一体化建筑项目中，外墙保温一体化系统（内保温一体化除外）中一体化保温部分比例不得低于 80%。

建设单位应在施工图设计审查之前向市住房城乡建设管理委提交申报资料，其中申报容积率计算的，建设单位应在建筑工程设计方案审查之前向市住房城乡建设管理委提交申报资料。

超低能耗建筑项目建设单位应提交以下申报资料：

- （一）申报承诺书（详见附件 1）；
- （二）专项技术方案（详见附件 2）；
- （三）项目的立项、土地、规划等相关许可或证明文件。

外墙保温一体化建筑项目建设单位应提交以下申报资料：

(一) 项目申报承诺书 (详见附件 3) ;

(二) 专项技术方案 (详见附件 4) ;

(三) 项目的立项、土地、规划等相关许可或证明文件。

市住房城乡建设管理委在收到超低能耗建筑项目申报资料后,对符合条件的项目组织专项技术方案评估并形成评估报告,评估报告内容应符合相关要求(详见附件 5)。市住房城乡建设管理委根据评估报告结论向建设单位出具认定意见。建设单位依据市住房城乡建设管理委出具的认定意见,在建筑工程设计方案审查阶段向规划资源部门申请核定建筑面积。

市住房城乡建设管理委在收到外墙保温一体化建筑项目申报资料后,对符合条件的项目组织专项技术方案评估,市住房城乡建设管理委根据评估结果向建设单位出具认定意见。建设单位依据市住房城乡建设管理委出具的认定意见,在建筑工程设计方案审查阶段向规划资源部门申请核定建筑面积。

## **二、项目施工图设计**

建设单位应确保施工图设计阶段相应技术措施有效落实。超低能耗建筑项目应严格按照《上海市超低能耗建筑技术导则》、申报承诺书和评估通过的专项技术方案进行施工图设计,外墙保温一体化建筑项目应严格按照申报承诺书和本市外墙保温一体化建筑技术要求进行施工图设计。

建设单位应在施工图设计完成后，组织对项目施工图中超低能耗建筑相关内容进行论证，形成专项论证报告(技术要求详见附件6)，纳入项目建筑节能专项验收(绿色建筑专项验收)内容，建设单位对论证结果负责。建设单位可组织对专项论证报告进行评审。

### **三、项目建设管理**

建设单位应确保施工阶段相应技术措施有效落实。项目工程建设过程中，严禁擅自变更设计内容，降低建设标准。原则上不允许变更超低能耗和外墙保温一体化相关设计内容，确需变更的，应报施工图审查机构重新审查。鼓励优先选用获得本市新材料认定或绿色建材标识的材料或产品。对涉及超低能耗建筑性能的关键部品部件及材料，应在施工过程中收集、留存检验检测报告或进场复验报告，纳入项目建筑节能专项验收(绿色建筑专项验收)内容。

施工单位应根据工程特点、施工难点和质量控制重点，编制专项施工方案，对热桥处理、气密性保障等关键环节制定详细的施工工艺和质量保证措施。监理单位应根据专项施工方案编制专项监理细则，制订相应的质量管控措施。

工程施工过程中，建设单位质检人员要加强日常质量检查，严格做好各道工序和各专业工种的交接，并做好记录。监

理人员要加强日常检查和巡视，要对门窗安装、墙面和屋面保温施工、穿墙及出屋面管道等部位热桥处理、气密层保障施工等重要工序进行全程旁站和过程专项验收，做好旁站记录和验收记录，并留存关键工序影像资料，纳入项目建筑节能专项验收（绿色建筑专项验收）内容。

市、区建设工程质量安全主管部门应加强对超低能耗建筑项目和外墙保温一体化建筑项目的日常监督，尤其是对墙体节能、门窗节能、屋面节能等关键部位的热工性能，以及气密性隐蔽工程施工过程的监督检查，严格节能材料抽查抽测。

#### **四、项目审核**

超低能耗建筑相关工程完成后，建设单位应委托有相应资质的检测机构对超低能耗建筑项目涉及室内环境、建筑能耗及气密性的关键参数进行现场专项检测，主要包含建筑整体气密性检测、围护结构主体部位传热系数检测、围护结构热工缺陷检测、新风热回收装置效率检测、室内温湿度及新风量检测、照明功率密度检测，并出具现场专项检测报告（技术要求详见附件7），纳入项目建筑节能专项验收（绿色建筑专项验收）内容。

建设单位应组织编制超低能耗建筑专项使用说明书，在房屋交付时提供给业主。专项使用说明书应包含节能技术指标、

房屋平面图并注明气密层位置、门窗及设备使用维护说明等。超低能耗住宅建筑的专项使用说明书内容应纳入住宅使用说明书和质量保证书中。

超低能耗建筑项目建设单位应在开展建筑节能专项验收（绿色建筑专项验收）时，同步向市住房城乡建设管理委申请开展超低能耗建筑或外墙保温一体化建筑审核。

超低能耗建筑项目审核内容包括以下资料：

- （一）项目竣工图纸；
- （二）专项论证报告；
- （三）关键部品部件的检验检测或复验报告；
- （四）现场专项检测报告；
- （五）专项施工方案和专项监理细则；
- （六）质检记录、监理旁站记录和验收记录、关键工序影像资料（包括门窗安装、墙面和屋面保温施工、穿墙及出屋面管道等部位热桥处理、气密层保障施工等重要工序的影像资料）；
- （七）专项使用说明书。

外墙保温一体化建筑项目审核内容包括以下资料：

- （一）项目竣工图纸；
- （二）专项施工方案和专项监理细则；

(三) 质检记录、监理旁站记录和验收记录、墙面保温施工影像资料。

市住房城乡建设管理委对超低能耗建筑和外墙保温一体化建筑项目出具审核意见前,组织对超低能耗建筑进行评价并形成评价报告,评价报告内容应符合相关要求(详见附件5)。市住房城乡建设管理委对审核通过的超低能耗建筑项目颁发上海市超低能耗建筑示范项目证书。项目综合竣工验收备案材料中应包括超低能耗建筑和建筑外墙保温一体化内容。

对于超低能耗商品住宅项目,建设单位应在售楼处显著位置将超低能耗建筑和普通建筑的区别、工程技术指标、主要构件性能参数、预期节能效果等关键内容进行展示。销售宣传时应据实介绍超低能耗建筑技术指标和节能效果,禁止随意夸大。对于超低能耗公共建筑项目,应建立包括温湿度、二氧化碳浓度、细颗粒物浓度等室内环境指标和能耗数据的监测系统,能耗监测系统应与本市国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测系统联网,并确保持续稳定上传室内环境和能耗数据。

本规定自印发之日起实施。

联系人:何流;联系电话:021-23116512。



- 附件: 1、上海市超低能耗建筑项目申报承诺书
- 2、上海市超低能耗建筑项目专项技术方案编写提纲
- 3、上海市外墙保温一体化建筑项目申报承诺书
- 4、上海市外墙保温一体化建筑项目专项技术方案编写提纲
- 5、超低能耗建筑项目第三方机构工作内容
- 6、超低能耗建筑项目专项论证报告技术要求
- 7、超低能耗建筑项目现场专项检测报告技术要求

附件 1:

## 上海市超低能耗建筑项目 申报承诺书

项目名称 \_\_\_\_\_

建设单位 \_\_\_\_\_ (盖章)

项目所在区 \_\_\_\_\_

申报日期 \_\_\_\_\_

上海市住房和城乡建设管理委员会编制

## 填写说明

1.本申报承诺书适用于建筑工程项目在设计阶段申请上海市超低能耗建筑容积率计算，由建设单位填写。

2.本申报承诺书中的“二、关键性能指标”将作为超低能耗建筑项目审核依据之一，请准确填写。

3.项目名称和建设单位名称应采用规范名称。

4.不得自行删除本申报承诺书的技术内容和要求。

5.本申报承诺书采用 A4 纸打印，一式两份，加盖公章，并提供电子文档。

## 一、项目基本信息

1.项目名称					
2.项目地址					
3.建筑类型	<input type="checkbox"/> 居住建筑 <input type="checkbox"/> 公共建筑				
4.总建筑面积(m <sup>2</sup> )		申报超低能耗建筑计容建筑面积 ( m <sup>2</sup> , 不包含 3%容积率计算支持的面积 )			
5.按常规容积率计算口径统计的建筑面积 ( m <sup>2</sup> , 包含 3%容积率计算支持的面积 )		超低能耗申请不计容建筑面积(m <sup>2</sup> )			
6.超低能耗建筑单体数量 ( 栋 )					
7.建筑层数	地上__层 地下__层		建筑高度(m)		
8.装配式建筑	预制率		装配率		
9.全装修比例					
10.一网通办联审编号					
11.项目报建编号					
12.建设单位名称					
负责人		电话		手机	
联系人		电话		手机	
13.设计单位名称					
负责人		电话		手机	
联系人		电话		手机	
14.咨询单位名称					
负责人		电话		手机	
联系人		电话		手机	

## 二、关键性能指标

1.室内热湿环境参数	工况	温度 ( )		相对湿度 (%)	
		项目实施参数	限值	项目实施参数	限值
	制冷		≤26		≤60
	供热		≥20		≥30
2.室内新风量指标	<input type="checkbox"/> 居住建筑：主要房间室内新风量不应小于 30m <sup>3</sup> /(h·人)； <input type="checkbox"/> 公共建筑：新风量应满足现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50376 的规定。				
3.自然采光指标	<input type="checkbox"/> 居住建筑：卧室、起居室的窗地面积比应达到 1/6 以上 <input type="checkbox"/> 公共建筑：75%的功能空间采光系数满足现行国家标准《建筑采光设计标准》GB50333 要求				
4.自然通风指标	<input type="checkbox"/> 居住建筑：卧室、起居室的通风开口面积与房间地板面积比例应达到 8%以上 <input type="checkbox"/> 公共建筑：75%的功能空间在过渡季典型工况下室内自然通风换气次数达到 2 次/h				
5.建筑能耗指标	建筑类型	性能参数		项目实施参数	限值
	居住建筑	供暖年耗热量 ( kWh/ m <sup>2</sup> ·a )			≤8
		供冷年耗冷量 ( kWh/ m <sup>2</sup> ·a )			≤25
		一次能源消耗量 ( kWh/ m <sup>2</sup> ·a )			≤60
	公共建筑	全年累计耗冷热量降低幅度( % )			≥30
一次能源消耗量降低幅度 ( % )			≥50		
6.建筑气密性指标	换气次数(N <sub>50</sub> ≤1.0)				≤1.0
7.围护结构热工参数	建筑类型	性能参数		项目实施参数	限值
	居住建筑	外墙平均传热系数	W/(m <sup>2</sup> ·K)		≤0.80
		屋面平均传热系数	W/(m <sup>2</sup> ·K)		≤0.64
		外窗传热系数	W/(m <sup>2</sup> ·K)		≤1.8

		玻璃遮阳系数（东西向及南向）	\		$\geq 0.6$	
		外窗综合遮阳系数（东西向及南向）	\		$\leq 0.40$	
	公共建筑		外墙平均传热系数	$W/(m^2 \cdot K)$		$\leq 0.72$
			屋面平均传热系数	$W/(m^2 \cdot K)$		$\leq 0.45$
			外窗（或透光幕墙）传热系数	$W/(m^2 \cdot K)$		$\leq 1.8$
		外窗（或透光幕墙）综合遮阳系数（东西向及南向）	\		$\leq 0.30$	
8.外墙保温一体化	类型					
	传热系数 $W/(m^2 \cdot K)$					
	外墙保温一体化系统的热阻占组合保温热阻的比例					
	一体化保温部分比例					

### 三、工程概况

（描述地理位置、用地面积、建筑面积、工程性质、工程投资、结构形式、超低能耗建筑实施范围等情况，并提供项目效果图）

## 四、超低能耗建筑技术方案

概述项目超低能耗建筑技术措施，包括：

- 1.建筑本体节能措施，含规划布局、建筑朝向、建筑体形、窗墙比、自然采光、自然通风等。
- 2.围护结构节能措施，含外墙保温隔热、外墙保温一体化形式、屋面保温隔热、楼地面节能做法、外门窗节能选型、建筑外遮阳等。
- 3.建筑气密性设计措施，含气密层位置和做法，外窗与墙体连接部位、管道穿墙及出屋面部位、预制墙板拼接部位等影响建筑气密性的重点部位构造做法。
- 4.建筑热桥控制措施，含关键部位的热桥控制措施，包括阳台、设备平台、凸窗板、女儿墙以及其他需要在外围护结构上固定可能导致热桥的构件等。
- 5.供暖空调与新风系统方案，含冷热源系统形式、容量配置及能效要求；输配系统、空调末端形式及能效要求；新风系统技术方案及热回收装置应用情况、热回收装置的类型和效率要求。
- 6.电气节能方案，含各区域照明功率密度设计要求，照明节能控制措施；电梯节能要求。
- 7.生活热水供应方案，含项目生活热水需求情况，生活热水供应方式、热水供应设备容量及能效要求。
- 8.可再生能源应用方案，含太阳能光伏、太阳能热水等可再生能源应用情况，包括容量参数、布置位置、供应范围等。
- 9.能耗监测与控制，含建筑能耗分项计量及用能监测系统的配置情况，智能化系统的配置情况。
- 10.建筑能耗计算结果，含计算软件、计算模型、计算边界、计算结果等说明。

## 五、面积指标核算

单体名称	按常规容积率计算口径统计的建筑面积（包含3%容积率计算支持的面积）/m <sup>2</sup>	满足外墙保温一体化及平均传热系数 $K \leq 0.4 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ 要求的外墙面积/m <sup>2</sup>	按3%控制的不计容建筑面积限值/m <sup>2</sup>	申请不计容建筑面积/m <sup>2</sup>	计容建筑面积（不包含3%容积率计算支持的面积）/m <sup>2</sup> ⑤
计算方法			$= /1.03 \times 3\%$	当 $\leq$ 时， = ; 当 > 时， =	⑤= -
合计					

（另附不计容面积核算报告作为申请材料）

## 六、建设单位承诺

我单位承诺：

本项目设计、施工及验收均严格执行上海市超低能耗建筑相关的技术和管理要求，按照本承诺书填写的关键性能指标要求实施，配合上海市住房和城乡建设管理委员会对本项目的过程监管，在项目综合验收前向上海市住房和城乡建设管理委员会申请开展超低能耗建筑审核。如审核结果未能达到超低能耗建筑性能要求，愿承担一切后果及有关法律、法规责任。

建设单位（盖章）：

法人代表（签章）：

年 月 日



附件 2:

## **上海市超低能耗建筑项目专项技术方案 编写提纲**

### **一、工程概况**

工程概况包括地理位置、建筑类型、效果图、总平面图、超低能耗建筑实施范围、必要的平立剖面图、结构形式、建筑面积、使用功能、示范面积、开发与建设周期等情况。

### **二、项目目标**

项目的超低能耗建筑建设目标，采用的技术标准，室内环境、建筑能耗以及气密性等关键性能的控制指标。

### **三、超低能耗建筑技术方案**

#### **3.1 建筑本体节能措施**

规划布局、建筑朝向、建筑体形、窗墙比、自然采光、自然通风等技术方案。

#### **3.2 围护结构节能措施**

外墙保温隔热、外墙保温一体化形式、屋面保温隔热、楼地面节能做法、外门窗节能选型、建筑外遮阳等技术措施。

#### **3.3 建筑气密性控制措施**

气密层位置和做法，外窗与墙体连接部位、管道穿墙及出屋面部位、预制墙板拼接部位等影响建筑气密性的重点部位构造做法及图示。

### 3.4 围护结构热桥控制措施

关键部位的热桥控制措施，包括阳台、设备平台、凸窗板、女儿墙以及其他需要在外围护结构上固定可能导致热桥的构件等做法及图示。

### 3.5 供暖空调与新风系统方案

冷热源系统形式、容量配置及能效要求；输配系统、空调末端形式及能效要求；新风系统技术方案及热回收装置应用情况、热回收装置的类型和效率要求。

### 3.6 电气节能方案

各区域照明功率密度设计要求，照明节能控制措施；电梯节能要求。

### 3.7 生活热水供应方案

项目生活热水需求情况，生活热水供应方式、热水供应设备容量及能效要求。

### 3.8 可再生能源应用方案

太阳能光伏、太阳能热水等可再生能源应用情况，包括容量参数、布置位置、供应范围等。

### 3.9 能耗监测与控制

建筑能耗分项计量及用能监测系统的配置情况，智能化系统的配置情况。

### 3.10 其他

其他节能技术措施应用情况

## 四、能耗指标计算

### 4.1 计算软件及方法介绍

### 4.2 计算模型说明

### 4.3 计算边界参数

包括室内温湿度、新风量；人员、照明及设备等内热源参数；人员在室时间表、供暖空调运行时间表、照明使用时间表、设备使用时间表等；计算用的气象参数；围护结构参数、采暖空调参数、热回收设置、生活热水设置、电梯计算设置等。

### 4.4 计算结果

包括供暖年耗热量、供冷年耗冷量，供暖空调、照明、生活热水、电梯一次能源消耗量计算结果以及分项能耗分布特征。

## 五、技术经济分析

(一) 工程项目投资概算

(二) 示范增量成本概算（说明计算基准）

## 六、进度计划与安排

根据工程的计划安排，结合工程目前的实际情况编写进度计划与安排。

## 七、效益分析

- (一) 节能预测分析
- (二) 环境影响分析
- (三) 市场需求分析
- (四) 示范项目推广前景分析

## 八、技术支持

包括项目执行单位、合作单位的技术力量介绍。

## 九、风险分析

- (一) 技术风险分析
- (二) 经济风险分析

## 十、其他

(一) 项目立项批复、土地使用许可证明、建设单位营业执照和开发资质证明材料的复印件,并加盖建设单位公章。

(二)建筑节能计算书,体现围护结构热工指标计算结果。

附件 3:

## 上海市外墙保温一体化建筑项目 申报承诺书

项目名称 \_\_\_\_\_

建设单位 \_\_\_\_\_ (盖章)

项目所在区 \_\_\_\_\_

申报日期 \_\_\_\_\_

上海市住房和城乡建设管理委员会编制

## 填 写 说 明

1.本申报承诺书适用于建筑工程项目在设计阶段申请外墙保温一体化建筑容积率计算，由建设单位填写。

2.本申报承诺书中的“二、关键性能指标”将作为外墙保温一体化建筑项目验收依据之一，请准确填写。

3.项目名称和建设单位名称应采用规范名称。

4.不得自行删除本申报承诺书的技术内容和要求。

5.本申报承诺书采用 A4 纸打印，一式两份，加盖公章，并提供电子文档。

## 一、项目基本信息

1.项目名称					
2.项目地址					
3.建筑类型	<input type="checkbox"/> 居住建筑 <input type="checkbox"/> 公共建筑				
4.总建筑面积(m <sup>2</sup> )		申报外墙保温一体化建筑计容建筑面积 ( m <sup>2</sup> , 不包含 1% 容积率计算支持的面积 )			
5. 按常规容积率计算口径统计的建筑面积 ( m <sup>2</sup> , 包含 1% 容积率计算支持的面积 )		外墙保温一体化申请不计容建筑面积(m <sup>2</sup> )			
6.外墙保温一体化建筑单体数量 ( 栋 )					
7.建筑层数	地上__层 地下__层		建筑高度(m)		
8.装配式建筑	预制率		装配率		
9.全装修比例					
10.一网通办联审编号					
11.项目报建编号					
12.建设单位名称					
负责人		电话		手机	
联系人		电话		手机	
13.设计单位名称					
负责人		电话		手机	
联系人		电话		手机	
14.咨询单位名称					
负责人		电话		手机	
联系人		电话		手机	

## 二、关键性能指标

	性能参数		项目实施参数
	1.围护结构热工参数	外墙平均传热系数	W/(m <sup>2</sup> ·K)
屋面平均传热系数		W/(m <sup>2</sup> ·K)	
外窗传热系数		W/(m <sup>2</sup> ·K)	
外窗综合遮阳系数 (东西向及南向)		\	
2.外墙保温一体化	类型		
	传热系数 W/(m <sup>2</sup> ·K)		
	外墙保温一体化系统的热阻占 组合保温热阻的比例		
	一体化保温部分比例		

## 三、工程概况

(描述地理位置、用地面积、建筑面积、工程性质、工程投资、结构形式、项目特点等情况，并提供项目效果图；)

## 四、外墙保温一体化建筑技术方案

(申报说明、工程概况、设计说明、外墙保温一体化实施范围、技术方案、材料及施工工法要求等)



## 五、面积指标核算

单体名称	按常规容积率计算口径统计的建筑面积（包含1%容积率计算支持的面积）/m <sup>2</sup>	满足外墙保温一体化的外墙保温层面积/m <sup>2</sup>	按1%控制的不计容建筑面积限值/m <sup>2</sup>	申请不计容建筑面积/m <sup>2</sup>	计容建筑面积（不包含1%容积率计算支持的面积）/m <sup>2</sup> ⑤
计算方法			= /1.01 × 1%	当 ≤ 时， = ；当 > 时， =	⑤= -
合计					

（另附不计容面积核算报告作为申请材料）

## 六、建设单位承诺

**我单位承诺：**

本项目设计、施工及验收均严格执行上海市外墙保温一体化建筑相关的技术和管理要求，按照本承诺书填写的关键性能指标要求实施，配合上海市住房和城乡建设管理委员会对本项目的过程监管，在项目综合验收前向上海市住房和城乡建设管理委员会申请开展外墙保温一体化建筑项目审核。如审核结果未能达到外墙保温一体化建筑性能要求，愿承担一切后果及有关法律、法规责任。

建设单位（盖章）：

法人代表（签章）：

年 月 日

## 附件 4:

# 上海市外墙保温一体化建筑项目 技术方案编制提纲

## 一、申报说明

依据文件要求,对各单体满足保温一体化不计容面积的汇总说明。

## 二、工程概况

工程概况包括项目名称、建筑类型、建筑层数、结构体系、节能标准、保温形式、材料类型、保温关键控制指标、外墙保温一体化关键技术、一体化保温投影面积统计等。

## 三、设计说明

### 3.1 建筑设计说明

规划布局、单体设计、立面与围护设计、性能标准、防水设计与措施、材料要求、面积统计指标等。

### 3.2 结构设计说明

设计依据、设防等级、结构材料、主要荷载、参数调整、装配式结构设计原则与节点构造、构件生产及安装提效主要措施,围护保温一体化结构构造与实施要求等。

### 3.3 节能设计说明

外墙保温隔热、外墙保温一体化形式、屋面保温隔热、楼地面节能做法、外门窗节能选型、建筑外遮阳、关键部位的热桥控制措施，包括阳台、飘窗、设备平台、女儿墙以及其他需要在外围护结构上固定可能导致热桥的构件等。

### 3.4 装配式及保温一体化集成设计

一体化保温集成分布说明、包含一体化保温部分占比情况、各部位集成工艺介绍、拉结安全性验算、饰面处理介绍、接缝处理措施、集成保温构造介绍、热桥处理构造、外墙集成保温面积计算及统计表等。

## 四、材料及施工工法要求

对保温材料的燃烧性能要求、材料的防火保护和耐久性要求、连接件的连接可靠性及耐久性要求、防水处理及可靠性说明、成品保护及局部修复措施说明、饰面与保温材料结合工法要求等。

## 五、进度计划与安排

根据工程的计划安排，结合工程目前的实际情况编写进度计划与安排。

## 六、其他

节能设计计算书、相关总图、必要的建筑平立剖面图、主

要节点图、结构平面图、装配式布置图及节点大样、集成保温构造节点图。项目立项批复、土地使用许可证、建设单位营业执照和开发资质证明材料的复印件。

## 附件 5:

# 超低能耗建筑第三方机构工作内容

经委托的第三方机构应按照现行《上海市超低能耗建筑技术导则》及相关管理办法要求开展相应的评估和评价工作。评估和评价工作主要可分为专项技术方案评估和竣工评价两个环节:

### 一、专项技术方案评估内容

1、依据《上海市超低能耗建筑技术导则》的室内环境指标、建筑能耗指标、建筑气密性指标、围护结构热工性能要求、机电系统与设备能效要求等关键指标及性能要求,校核项目技术方案的合理性与可行性,并给出评估结论。

2、依据《关于推进本市超低能耗建筑发展的实施意见》(沪建建材联 2020 541号)以及相关管理规定,校核项目外墙保温一体化措施应用情况,以及外墙平均传热系数等性能指标,并给出评估结论。

3、依据《关于推进本市超低能耗建筑发展的实施意见》(沪建建材联 2020 541号)以及相关管理规定,校核项目申请的超低能耗建筑外墙不计容面积指标是否符合要求,并给

出评估结论。

4、基于上述评估内容和结论，形成评估报告。

## 二、竣工评价内容

1、建筑能耗模拟分析报告审查：依据《上海市超低能耗建筑技术导则》相应的能耗指标要求，审核项目能耗计算方法、边界、结果等是否满足要求并校核所提供分析计算报告的有效性。

2、竣工图纸资料审核：主要审核竣工图纸中的超低能耗建筑技术措施和指标与设计阶段资料的匹配性，若竣工图纸相对于设计阶段审查资料存在可能影响建筑性能的变化，则需重新依据竣工图纸及竣工图对应的分析材料和计算报告，对项目的超低能耗建筑目标可实现性进行评判。

3、超低能耗建筑关键部品部件性能检测报告审核：对建设单位提供的门窗或幕墙构件性能检测报告，保温材料性能检测报告、热回收机组性能检测报告、冷热源机组性能检测报告、可再生能源设备性能检测报告，以及其他影响本项目超低能耗指标可实现性的部品的性能证明材料进行校核。

4、超低能耗建筑关键节点专项施工方案及相应的施工检查记录审查：重点审查关键节点施工方案的合理性和可行性，并审核相应施工记录是否可证明相应的节点施工符合要求。

5、超低能耗建筑现场专项检测报告审核：：对建设单位提供的现场专项检测报告进行审核，包括建筑气密性检测报告、照明功率密度检测报告、室内温湿度及新风量检测报告、新风热回收装置性能检测报告、围护结构热工缺陷检测及围护结构主体部位传热系数检测报告，对检测机构资质、检测房间选取的合理性以及测试指标的达标进行综合判定。

6、建筑气密性抽查检测：第三方机构需组织对申报项目进行建筑气密性抽查检测。居住建筑应对占比最大的户型至少选择1户进行测试，公共建筑应至少选择1个典型房间进行测试，以确保项目气密性指标的达标性。

7、现场核查：在项目施工及竣工阶段，至少开展两次项目现场的核查，具体为依据项目的专项技术方案报告及关键节点专项施工方案核查具体技术措施的落实情况以及是否依据施工专项方案开展了施工作业。

8、其他：第三方机构在竣工评价阶段对建筑能耗监测系统的安装和运行情况进行现场核查。

## 附件 6:

### 超低能耗建筑施工图专项论证报告技术要求

建设单位应组织对项目施工图中超低能耗建筑相关内容进行论证，形成专项论证报告。该专项论证报告应包括如下内容：

1、项目概况，其中需明确超低能耗建筑实施范围。

2、项目采用的超低能耗建筑技术措施及指标，包括室内温湿度设计指标、新风量、自然采光与通风措施及指标、围护结构节能措施及指标（外墙、屋面、外窗、外遮阳等）、气密性指标及保障措施、热桥控制措施、供暖空调及新风系统技术措施、照明节能措施、电梯节能措施、生活热水供应措施、可再生能源应用措施、能耗监测等。

3、依据《上海市超低能耗建筑技术导则》，对项目的超低能耗建筑性能达标情况进行判定，包括室内环境参数（温湿度、新风量、自然采光与通风等）、建筑气密性指标及保障措施、建筑能耗指标及围护结构、机电系统、可再生能源等节能措施。如不满足要求，给出整改建议。

4、依据《关于推进本市超低能耗建筑发展的实施意见》



（沪建建材联 2020 541 号）等相关文件要求，对外墙保温一体化应用的达标情况进行判定。如不满足要求，给出整改建议。

5、以附表形式列出项目的超低能耗性能指标和技术措施清单，作为竣工验收的主要依据。

## 附件 7:

### 超低能耗建筑现场专项检测报告技术要求

工程竣工后，建设单位应委托有相应资质的检测机构对超低能耗建筑项目涉及室内环境、建筑能耗及气密性的关键参数进行现场专项检测，并提供相应的专项检测报告作为论证材料。

现场专项检测应主要包括如下内容：

1、室内温湿度及新风量检测报告（温湿度检测应按照功能房间数量进行抽样，应覆盖主要功能房间类型，且不得少于房间总数的 2%；新风量检测应按照新风系统数量进行抽样，不得少于 1 个典型新风系统）；

2、建筑气密性检测报告（检测要求依据《建筑整体气密性检测及性能评价标准》T/CECS 704-2020）；

3、照明功率密度检测报告（应按照功能房间数量进行抽样，应覆盖主要功能房间类型，且不得少于房间总数的 2%）；

4、新风热回收装置性能检测报告（当无法提供产品检测检验及进场复验报告时需开展该项测试，检测数量应按照新风系统数量进行抽样，不得少于 1 个典型新风系统）；

5、围护结构热工缺陷检测及围护结构主体部位传热系数

检测报告（若竣工时不具备检测条件，应承诺在竣工后 1 年内补充提供）。

---

抄送：市规划资源局。

---

上海市住房和城乡建设管理委员会办公室 2021年2月25日印发

---