

南京市城乡建设委员会文件

宁建科字〔2025〕35号

关于印发《南京市既有建筑改造设计导则（建筑与设备专业）（试行）》和《南京市既有建筑改造施工图设计审查指南（建筑与设备专业）（试行）》的通知

各有关单位：

为提高我市既有建筑改造工程设计和审查质量，指导建筑与设备（给排水、暖通空调、电气）专业设计工作，明确技术审查内容，统一审查尺度，规范审查资料要求，我委组织编制了《南京市既有建筑改造设计导则（建筑与设备专业）（试行）》（附件1）、《南京市既有建筑改造施工图设计审查指南（建筑与设备专业）（试行）》（附件2），现予以发布实施，可作为我市

范围内开展既有建筑改造工程建筑与设备专业设计、施工图审查等相关工作的依据。

附件：1. 南京市既有建筑改造设计导则（建筑与设备专业）（试行）

2. 南京市既有建筑改造施工图设计审查指南（建筑与设备专业）（试行）

南京市城乡建设委员会

2025年2月27日

南京市既有建筑改造设计导则

(试行)

建筑与设备专业

南京市城乡建设委员会

2025 年 2 月

前言

随着南京城市更新的推进，既有建筑改造将成为未来工程设计中的重要内容。本设计导则的编制，旨在加强对既有建筑改造设计工作的指导，提高设计人员对既有建筑改造的认知水平和设计质量。编制组经广泛调查研究，参考省内外先进经验，在充分征求意见的基础上编制本导则。

本导则共有八章和若干附录，主要技术内容包括：1 总则；2 术语；3 基本规定；4 项目前期；5 建筑改造；6 给排水改造；7 暖通空调改造；8 电气改造。

鉴于既有建筑改造情况复杂，为适应各类既有建筑改造项目的特点，通过既有建筑改造工程设计研究，帮助设计人员建立较完整的技术体系。本设计导则与现行的建筑标准和法规相适应，保护人民生命财产安全，确保不降低既有建筑安全水平。本导则为南京市既有建筑改造工程设计项目提供实际设计指导。本设计导则及其内容均不能作为规避或免除相关义务与责任的依据。

本导则不包含既有建筑改造的结构设计和消防设计内容，仅在基本规定和项目前期中提及了部分对结构与消防的相关性要求。结构设计相关内容执行《南京市既有建筑加固改造结构设计导则（试行）》，消防设计内容执行《江苏省既有建筑改造消防设计技术要点（试行）》。

本导则由南京市城乡建设委员会组织编制，由南京市建设工程施工图设计审查管理中心负责具体技术内容的解释。在执行过程中如有意见和建议，请反馈至南京市建设工程施工图设计审查管理中心（地址：南京市秦淮区王府大街 8 号测绘大厦 19 楼 总工办；邮编：210005）。

本设计导则组织单位、编制单位、主要起草人和主要审查人

组 织 单 位：南京市城乡建设委员会

编 制 单 位：南京市建设工程施工图设计审查管理中心

东南大学建筑设计研究院有限公司

江苏省建筑设计研究院股份有限公司

主要起草人：马晓东 彭为民 周红雷 钱 锋 许钰涓 王小敏

许琼鹤 袁 玮 方继忠 鲍迎春 郭 飞 陈 蓉

陈 俊 夏卓平 院 梅 袁 星 陈礼贵 钱 冰

彭六保 丛 勳 任文静 张安强 王璧君 桂 鹏

严 羽 孙铭泽 徐卫荣 朱 莉 胡 睿 严 希

王 蕾 陈 仲 尤方宸

主要审查人：石平府 党 杰 顾家慧 曹桂敏 苏继会 汤 杰

马 莹 方玉妹 钱沛如 蔡华明

目次

1	总则	1
2	术语	3
3	基本规定	8
4	项目前期	11
4.1	一般规定	11
4.2	检查和评定	12
5	建筑改造	18
5.1	建筑功能改造	18
5.2	室内装修改造	21
5.3	建筑专项改造	22
5.4	外部环境改造	25
6	给排水改造	26
6.1	生活给水系统	26
6.2	生活热水系统	27
6.3	生活排水系统	28
7	暖通空调改造	29
7.1	供暖系统	29
7.2	通风与空气调节系统	29
8	电气改造	30
8.1	供配电系统	30
8.2	照明系统	30
8.3	防雷与接地系统	31
8.4	建筑智能化系统	31
附录 A	现行主要标准名录	32
附录 B	建筑标准历次版本名录	39
附录 C	给排水标准历次版本名录	44
附录 D	暖通空调标准历次版本名录	46
附录 E	电气标准历次版本名录	47
附录 F	既有建筑改造各专业设计说明模板	50
	引用标准名录	57

1 总 则

1.0.1 为推动城市更新，规范南京市既有建筑改造设计，保证设计质量，编制本导则。

【条文说明】随着城市化建设的发展，城市建设已从增量建设转向存量提质的优化阶段，大量存量建筑面临各种方式的改造以及性能提升的需求。既有建筑改造是支持城市的可持续发展、实现“双碳”目标的有效手段，如何避免大拆大建，推动既有建筑改造已成为发展的共识。编制本导则旨在规范我市既有建筑改造的设计活动，以解决改造设计中遇到的问题为导向，明确改造设计技术要求，提高既有建筑改造设计工作的系统性与规范性，提升改造设计的整体质量。

1.0.2 本导则适用于南京市行政区域内既有建筑中的公共建筑改造、商业服务网点改造，以及建筑使用性质调整为公共建筑的工业建筑改造。

【条文说明】本条文规定了本导则的适用范围。既有建筑中的公共建筑改造包括了公共建筑改造为宿舍、公寓、旅馆的非住宅类居住建筑，或者非住宅类居住建筑改造为公共建筑。本导则不适用于住宅建筑、临时性建筑、村民自建房、历史建筑、文物保护建筑、公共建筑改造为厂房和仓库，以及本条文列举情形以外的既有建筑改造工程。

1.0.3 既有建筑改造设计应在符合安全的前提下，遵循适用、经济、绿色、美观的建筑方针，以适应新的使用要求，提升建筑性能。

【条文说明】本条所指安全为结构安全、消防安全及使用安全。本条规定既有建筑改造应遵循国家建筑八字方针，坚守不降低既有建筑原有结构安全、消防安全、防护安全水准的底线，合理控制改造费用，主张绿色更新。

1.0.4 既有建筑改造设计应坚持可持续发展、技术合理、灵活多元、以人为本、文化认同、经济合理等原则。

【条文说明】可持续发展原则一是强调建筑物物质基础持续性的利用，二是强调建筑使用中的节约用能和高效用能；技术合理原则是鉴于改造必然要对原有的建筑、结构及设备系统进行一定程度的调整，因此应针对改造中的现实问题，遵循工程基本逻辑，采用合理的、适宜的技术；灵活多元原则是在改造过程应当采取灵活有机的策略，以差异求协调，符合不同时期建造技术、建筑材料带来的不同表现力的融合；以人为本原则是创造出各种人性化的内、外部空间，增加空间的活力和情趣，使改造后的建筑形象、空间更加人性化、多样化，也更加符合建筑物新的功能需求；文化认同原则是对既有建筑历史和文化的尊重和对地域文化属性的呈现；经济合理原则是指工程造价的合理性，造成重大经济损失的既有建筑改造和再利用是不可行的。

1.0.5 既有建筑改造设计应符合现行国家及江苏省相关规范和标准的规定。当因空间、结构等客观条件限制，执行现行规范和标准确有困难时，应不低于原建造时的标准。

【条文说明】 本条文对既有建筑改造设计如何执行技术标准做出了基本规定。

条文中“空间、结构等客观条件限制”是指平面布置与空间高度上的现状“空间”限制，以及现有建筑梁、柱、承重墙（含剪力墙）等土建条件的现状“结构”限制。既有建筑改造原则上应执行现行标准，只有当受“空间、结构等客观条件”限制，如果严格执行现行规范，改造难度过大、代价过高，即执行现行规范和标准“确有困难”时，方可执行且应不低于原建造时的标准。

《江苏省消防条例》在第三十八条中规定了“既有建筑改造利用，应当执行现行国家工程建设消防技术标准。存在空间、结构等客观条件限制的，应当符合省住房和城乡建设主管部门会同有关部门制定的消防技术要点，并采取人防、技防、物防等加强性措施，提升火灾预防和处置能力”。这虽然是针对解决消防相关“确有困难”问题的规定，但也为解决其他“确有困难”的问题提供了可供参考的思路。

2 术 语

2.0.1 既有建筑 existing building

通常指已建成可以验收的和已投入使用的建筑。

【条文说明】“既有建筑”定义与《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB 55021 总体上保持一致。“可以验收”而非已验收，此说法把某些特殊情况涵盖其中；“已投入使用”则隐含着未通过工程验收而投入使用；“通常指”表述可包含前述情形，但未排斥可能存在的“已建成的、可以验收或已验收，但尚未投入使用的建筑”。

2.0.2 改造 renovation

根据改造要求和目标，对既有建筑的室外环境、建筑本体、设施设备进行整体的或局部的更新，使其建筑空间、使用功能、结构体系及相关性能得到明显改善的改建工程行为。结合既有建筑，并与之共同构成一个完整建筑形体的，且需依托原建筑才可使用的扩建行为也可称为改造。

【条文说明】既有建筑“改造”的定义依据《既有建筑维护与改造通用规范》GB 55022 术语进行修改、补充而定。在现实中既有建筑改造的情形极为复杂，改造设计既要结合既有建筑的现实条件，根据不同的改造要求和目标，又要兼顾改造工程投资的因素。“改造”可能是“全面、系统的”，也可能是“局部的、个别的”。可能是建筑本体范围内的形与量的“增与减”，也可能是建筑本体范围之外的形与量的“扩与增”。既可能涉及到建筑的功能、平面、空间，以及结构与机电的改造，也可能涉及到建筑相关性能的改善提升。

既有建筑“改造”应注意厘清与以下相关概念的关系：

一是既有建筑“改造”与“修缮”的关系。“改造”的特质是有明显的改变，“修缮”的特质是不变，是对既有建筑进行“维修和养护”，使其保持、恢复原有完好程度、使用功能和结构安全的工程行为。因此，“改造”不包含“修缮”，“修缮”不是“改造”，两者是并列关系。

二是既有建筑“改造”与“扩建”、“改建”的关系。目前，在我国各领域对各类工程建设的“扩建、改建”有多种定义和说法。对建筑工程而言，单纯从字面含义理解，“扩建”的一个重要特质在于形与量的“扩与增”，而“改建”的一个重要特质在于多目标、多方式的“改”，包括建筑形与量在内的“增与减”亦属于“改”的方式。

为了进一步厘清“改造”与“扩建”、“改建”的相互关系，本导则基于建筑物本体，以及“扩建、改建”的前述特质，首先建立了一个判断标准，将建筑形体能否独立构成完整建筑形态、建筑结构能否独立构成完整结构体系，以及建筑功能能否独立使用作为三个判断要素。其次明确“扩建”、“改建”的内涵，并根据“扩建”、“改建”的不同情形，运用判断标准对“扩建、改建”与“改造”的相互关系分别进行梳理。具体分析如下：

1、“扩建”可以理解为结合既有建筑本体，在其平面与空间形态范围的内部或外部，主要以建筑体量与面积规模的“扩大、增加”为特征及目标的调整与更新工程活动。

2、当“扩建”部分与既有建筑形体分离而建，或者毗邻而建时，分离而建的形体可独立构成完整的建筑形态，其结构完全独立成体系，其建筑功能通常可独立使用；毗邻而建的部分与原建筑虽可共同构成一个整体，但其结构独立成体系，其建筑功能通常亦可独立使用。此类建设方式均为“异址扩建”，其本质都是相邻或毗邻原建筑增建一栋新的房屋。现实中还存在“原址扩建”的现象，即拆除旧房，在其原址进行扩大规模建设，通常也称为“扩建”。这些建设方式名为“扩建”，实为“新建”。

3、当“扩建”部分在既有建筑原有范围的内部时，或虽然在外部，但是本身不能构成独立与完整的建筑形态，需要与既有建筑整合在一起才能构成新的完整建筑形态时，其结构体系与既有建筑结构体系存在密切联系，一般情况下扩建的功能不能完全独立使用，需要依托原有建筑。前者如在内部中庭加层，后者如垂直方向上在原建筑顶部加建、加层，或地下增设地下室，或者在水平方向紧贴原建筑外廓，扩大其建筑体量等。此类以“长高长胖”为特征的“扩建”可归属于“改造”。

4、“改建”可以理解为主要基于既有建筑形体范围内的、多目标的调整与更新工程活动。原有建筑形态可变或者不变，变化时或限于原建筑轮廓范围，或略有突破，原有结构体系或有调整与加固，功能使用还在改造后的建筑之内进行。

对既有建筑而言，“改建”和“改造”字面中“改”的本意均为“改变”，即“调整”与“更新”。前者的“建”是“建房子”，后者的“造”是“造房子”，是为房子的“建造”。两者字面含义是一致的，因此可以认为“改建”属于“改造”。

综上，在三个判断要素中，建筑形体能否独立构成完整建筑形态和建筑功能能否独立使用是判断“扩建”与“改造”关系的两个关键要素，并非所有的“扩建”都是“改造”，而所有的“改建”均属于“改造”。

因此，本导则认为“改造”包含了部分形式的“扩建”与所有形式的“改建”。

2.0.3 功能改造 functional renovation

通常指对既有建筑使用功能进行调整或更新的工程行为，以适应新的使用需求。

【条文说明】在既有建筑改造工程活动中，功能改造通常是既有建筑改造设计的基础与出发点。由于建筑“功能”的概念具有多义性，因此既有建筑功能改造首先需要明晰“功能”的具体指向。所谓建筑的“功能”具有如下两个层级的内涵：

在规划层级，建筑“功能”指建筑物（单体或群体）的整体的主要使用功能与用途，即建筑物使用的主要功能（简称建筑主要使用功能），或称为建筑物使用的主要性质（简称建筑使用性质），通常与规划土地使用的主要性质相对应。如居住用地中的住宅，公共管理与公共服务设施用地中的行政办公、文化、教育、体育、卫生等建筑，商业服务业设施用地中的商业、商务、娱乐康体等建筑。

在建筑层级，建筑“功能”内涵又有整体与局部的区别。就建筑整体而言，建筑“功能”的内涵与规划层级一致，指建筑物（单体或群体）作为整体使用的主要功能，对应建筑的功

能类型。如住宅建筑、办公建筑（行政办公、科研办公、商务办公等）、文化建筑（图书馆、博物馆、文化馆等）、教育建筑（高等院校、中学校、小学校等）等。

就建筑局部而言，建筑的“功能”通常指建筑物（单体、群体）内部各个区域的、各个空间或房间的、各个部位的具体使用功能，即具体用途。如住宅建筑的起居室、卧室、厨房、卫生间等，旅馆建筑的门厅与大堂、客房区、公共设施区、后勤服务、管理办公区等，办公建筑内部的办公室、会议室，中小学建筑内部的教学区/教室、办公区/办公室等，以及各类建筑的露台、阳台等。

综上所述，“建筑具体使用功能”、“建筑功能类型”与“建筑使用的主要性质”内涵不同，但是存在关联性。对既有建筑“使用功能”进行调整或更新，即可以指向具体的功能用途，也可以指向建筑功能类型。其中，“调整”可以认为是建筑原功能类型不变前提下的具体使用功能的再组织，“更新”则既可以认为是原具体使用功能的调整，亦可认为是建筑功能类型的改变。

在既有建筑整体范围或局部区域内，对其空间或房间的具体功能用途进行调整或更新的改造，将导致建筑的适用性、安全性、舒适性等产生变化，并触发建筑平面与空间的调整或重组设计，以及必要的结构体系、建筑防火、交通组织、机电系统的适用性改造设计。建筑功能类型的改变，将直接导致适用项目规范与标准的改变。在规划层面，更有引起建筑使用性质的调整的可能。

2.0.4 室内装修改造 interior decoration renovation

室内装修改造指在建筑改造中的内部装修工作，即为满足改造使用需求，对建筑内部空间进行的修饰、保护及固定设施安装等工程行为。

【条文说明】本条文室内装修是指“纯粹”的装修工作，即采用装饰装修材料或装饰物，对建筑物的内表面、内部空间进行的修饰、处理。室内装修改造是在原有室内装修的基础上进行的装修改善活动。

室内装修改造活动如涉及到建筑主体使用功能、建筑内部各空间或房间的具体功能用途、建筑消防、结构构件或荷载方面的变化、调整与更新，其工程性质已非“纯粹”的装修行为，已经属于既有建筑改造的范畴，应执行相关标准的规定。在既有建筑改造工程活动中，不能将涉及前述情形的改造行为称之为“装修工程”，或者“装饰装修改造”。

2.0.5 专项改造 specific renovation

对既有建筑的建筑、结构、机电设备专业的专项内容以及分部分项工程改造的工程行为。

【条文说明】专项改造主要内容一般包括建筑立面、屋面改造(含围护结构节能改造)，加装电梯改造，无障碍设施改造，建筑的结构构件、水电暖通的各种设备和设施改造，以及外部环境改造等。

2.0.6 整体改造 holistic renovation

改变既有建筑整体范围或大部分区域的内部平面布置与分隔、内部装修、建

筑设施设备及外部形式等，以满足改造要求的改建活动。同时结合既有建筑，并与之共同构成一个完整建筑形体的，且需依托原建筑才可使用的扩建活动也是整体改造。

【条文说明】整体改造通常包括对建筑本体的结构、外观、内部布局、设备设施等多方面的综合性改变、提升，也包括部分形式的扩建行为。

既有建筑满足下列条件之一的，应认定为整体改造：

- 1 整体使用的主要功能产生改变的；
- 2 全部或主要的平面与空间布局产生改变的；
- 3 同时在原建筑顶部加建、加层，下部增设地下室，或者在水平方向紧邻原建筑扩大其体量、增加面积的，且依托原建筑才可使用的“扩建”行为属于整体改造。

在整体改造中，上述前两种情形的改造是“只改不扩”，第3种改造情形属于“又改又扩”。“只扩不改”的情形属于局部改造。

另外，既有建筑的整体改造可以包含立面改造，不含立面改造的既有建筑改造亦可称为整体改造，纯粹的立面改造工程行为属于局部改造。

2.0.7 局部改造 partial renovation

改变既有建筑中部分区域的平面布置与分隔、内部装修、建筑设施设备及外部形式等，以满足改造区域的功能要求的改建活动。同时或仅结合既有建筑，并与之共同构成一个完整建筑形体的，且需依托原建筑才可使用的扩建活动也是局部改造。

【条文说明】局部改造的特征是在既有建筑部分楼层或楼层局部使用功能、部分承重结构、防火分区、设备设施等变更的改造工程，也包括部分形式的扩建行为。既有建筑满足下列条件之一的，应认定为局部改造：

- 1 部分楼层或楼层局部使用功能产生改变的；
- 2 部分楼层或楼层局部防火分区产生改变且改造后防火分区的面积不超过现行标准规定的；
- 3 部分楼层或楼层局部防烟分区产生改变的；
- 4 建筑全部或部分立面的改造均属于局部改造；
- 5 在原建筑内部空间加层、开放式庭院加顶覆盖等增加面积的行为均属于局部改造；
- 6 在原建筑的顶部加建、加层，在下部增设地下室，或者在水平方向紧邻原建筑扩大其体量、增加面积的，且需依托原建筑才可使用的“扩建”行为属于局部改造。

在局部改造中，上述前四种情形属于“只改不扩”，后两种情形可以是“只扩不改”，同时也可以是与前4种情形相结合的“又改又扩”。

2.0.8 检查 inspection

通过目视观察或简单的仪器测量，了解既有建筑现状的行为。

【条文说明】在《既有建筑维护与改造通用规范》GB55022-2021中，对既有建筑的检

查包括建筑、结构以及设施设备三个方面，分别检查其质量完好程度以及有效工作状况。依据通用规范，本导则梳理了既有建筑在改造前建筑和设备设施需要检查的内容。建筑方面的检查包括室内外饰面、门窗、外挂设备、防水构造以及建筑隔墙和其他非结构构件等；设施设备方面的检查包括给水排水、供暖、通风空调、电气、建筑智能化系统、消防等。

2.0.9 评定 assessment

在检查的基础上，对既有建筑现状进行判断的行为。

【条文说明】既有建筑评定基于真实、可靠的检查结果、检测数据、资料，对现状的建筑与结构的安全性、适用性，防护措施的有效性、材料的耐久性等建筑相关性能进行分析判断的行为。具体评定内容详见《既有建筑维护与改造通用规范》GB 55022-2021。

2.0.10 改造范围 renovation scope

改造范围指的是既有建筑整体改造或局部改造的具体范围、区域或部分。

【条文说明】改造范围通常根据既有建筑改造的要求和目标进行确定，一般分为整体范围或局部区域两种情况。

2.0.11 关联范围 association scope

关联范围是指既有建筑整体改造时，受到该改造工程活动影响的相邻建筑及周边环境，以及在局部改造时，受到该局部改造工程行为影响的未改造的部分、范围或区域。

【条文说明】既有建筑改造存在整体性与系统性设计问题。既有建筑整体改造或局部改造除了需要解决改造本体的具体问题，还应充分考虑受到改造工程活动影响的范围以及由此而产生的不利影响。影响范围即关联范围，主要指既有建筑整体改造时的相邻建筑及周边环境，以及局部改造时的未改造部分。可能产生的不利影响主要包括结构安全、消防安全和使用性能。

3 基本规定

3.0.1 既有建筑改造应根据产权人或委托方的具体要求，结合既有建筑的实际情况与评估报告结论，明确改造内容、改造范围及采用的设计标准。

【条文说明】既有建筑的类别、建设年代、改造内容、改造范围等千差万别，应具体项目具体分析，因地制宜、因时制宜，针对不同建筑、不同要求、不同范围采取适宜的技术，并判定适用标准。

3.0.2 既有建筑改造的项目前期应对建筑现状进行检查、评定，对改造可行性进行评估等工作，为改造设计提供依据。

【条文说明】本条规定了在既有建筑改造前期需要进行的系列工作，应充分了解其场地、安全、环保、节能现状，及时发现问题，做到针对性设计。在既有建筑改造时，因存在受到改造工程活动影响的关联范围，故检查范围通常需要大于改造范围。由建设单位根据改造目标及既有建筑现状，委托相关单位对结构安全、消防安全、围护结构热工、机电设备安全和效能等必要内容进行评估。

既有建筑改造为老年人照料设施、学校、幼儿园、医院等抗震设防分类为重点设防类的建筑时，应对抗震加固改造进行重点评估。

3.0.3 既有建筑改造设计应充分考虑对建筑未改造部分和周边环境的影响，不得降低未改造部分以及相邻建筑的结构和消防的安全性能与使用性能。

【条文说明】既有建筑整体改造和局部改造均应强调设计的整体性与系统性。任何形式的改造设计除了需要解决改造本体问题外，还应充分考虑改造活动影响的关联范围，以及由此而产生的不利影响。影响的关联范围主要指既有建筑整体改造时的相邻建筑与周边环境和局部改造时的相邻未改造部分。可能产生的不利影响主要包括结构安全、消防安全和使用性能。在具体的既有建筑改造项目实践中需要根据实际情况，对具体问题具体分析。

3.0.4 既有建筑改造各阶段设计文件应满足《建筑工程设计文件编制深度规定》、《江苏省建筑装饰装修工程设计文件编制深度规定》等的要求，同时应符合以下要求：

- 1 根据改造涉及内容按建筑、结构、给排水、暖通空调、电气、装饰装修、幕墙等专业、专项分类提供设计文件；
- 2 建筑专业及改造涉及专业的原始竣工图或测绘图应作为设计文件的附件；
- 3 设计文件应同时符合专项审查和有关行政主管部门的其他相关要求。

【条文说明】既有建筑改造相较于新建建筑前置条件复杂多样，除满足基础性的深度要求外，还应符合专项审查和有关行政主管部门的相关要求。既有建筑改造施工图技术性文件应满足国家、省、市的相关要求。

既有建筑改造设计文件应具备以下资料：改造说明、改造部分的竣工或测绘图纸和改造后的施工图、相关的计算书和检测、鉴定、评估论证资料，原审图、验收和其他管理部门批

准的相关文件等。对于整体改造工程，应包括全套建筑专业竣工或测绘图纸；对于局部改造工程，竣工或测绘图纸至少应包括原建筑专业设计说明、总平面图、一层平面图、改造层及与改造相关联楼层的平面图（应含防火分区示意简图或防火分区说明）及其他相关说明，当改造涉及设备系统利旧时，应包括相应设备专业竣工或测绘图纸。设备专业在非改造区增设设备设施时，建筑及结构应有相应设计文件。

改造说明中应明确项目初始建设年代、项目历次改造过程、本次改造范围及改造内容、本次改造影响范围及处理措施等，具体内容可参考附录 F。

3.0.5 既有建筑改造设计遇到本导则条款中未涵盖的疑难内容时，应对具体问题进行专项研究，并符合省、市的相关规定。

【条文说明】本条文主要依据《省政府办公厅印发关于支持城市更新行动若干政策措施的通知》苏政办规〔2024〕3号文。与新建建筑不同，既有建筑改造涉及的实际情况更为复杂，各种特殊情况很难盖全。可以考虑通过对设计问题的专项研究成果进行专家评审论证的形式予以解决具体疑难问题。

3.0.6 既有建筑改造应结合建筑类型、改造需求和目标，合理确定改造内容。鼓励提升绿色性能，选用适宜绿色技术，优先采用新技术、新工艺、新材料、新设备，不得采用国家和地方建设主管部门明令禁止和淘汰的技术、设备和材料。

【条文说明】既有建筑改造应从技术可靠性、可操作性及经济性等方面进行综合分析，应因地制宜选择改造内容和改造技术。鼓励应用绿色化设计，提倡低碳减排，提升相关性能。随着科技进步，建造手段不断提高，既有建筑改造的设计与建造宜多采用工业化、模块化的技术手段，设计之初就应考虑运营的信息化基础与智能化的控制技术。

3.0.7 既有建筑改造应同步进行无障碍设施的改造，改造后的无障碍设施应与周边无障碍设施相衔接。

【条文说明】本条要求既有建筑改造后，符合国家对无障碍设施工程建设标准的相关要求。既有建筑无障碍设施改造的内容包括无障碍通行设施、无障碍服务设施及无障碍信息交流设施。不仅既有建筑改造后的无障碍设施之间应保证系统性，和周边与其衔接的无障碍设施之间也应保证系统性。

3.0.8 既有建筑改造为老年人照料设施及老年人活动场所时，应进行适老化设计并满足现行规范要求。

【条文说明】既有建筑改造为老年人照料设施及老年人活动场所，以满足老年人安全、便利、舒适、健康等需求为目的。适老化改造设计应遵循安全性、功能性、舒适性、前瞻性、友好性原则，满足《老年人照料设施建筑设计标准》JGJ 450等相关规范的要求。

既有建筑适老化改造应以安全为首要原则，在保证建筑结构安全、消防安全的前提下，对于建筑的场地、环境、公共空间、室内空间、设施、设备等方面采取安全措施、消除安全隐患，以有效保证老年人的日常活动安全。

既有建筑适老化改造宜为老年人提供一个具有充足日照、良好通风、新鲜空气、安静

环境、适宜温度及湿度的舒适生活环境。除考虑老年人生理方面的舒适度外，还要关注老年人心理方面的舒适度。

考虑到老年人因身体机能衰弱而引发的对外部空间需求的改变，适老化改造应具有前瞻性和灵活性，考虑今后预留护理空间，添加更多适老设备的可能性。

3.0.9 既有建筑改造新增或更换的设施设备，应符合现行标准的要求，与原系统功能相协调。

【条文说明】既有建筑局部改造后，新增或更换的设备应与整个建筑的原系统相衔接，且保证整体功能正常运行；既有建筑整体改造，新增或更换的设备应与外部设备设施系统相衔接，保证整体系统正常运行。

3.0.10 抗震设防烈度 6 度及以上地区的既有建筑改造工程中非结构构件及附属机电设备，其自身及与原结构主体的连接应进行抗震设计并应满足现行规范要求。

【条文说明】明确在既有建筑改造中涉及非结构构件、建筑机电设备的改造，应同步考虑抗震设计，如设备专业在既有建筑改造工程屋面增加水箱、水泵等设施，其基础应在结构及建筑专业相关图纸中反映。此类连接应满足《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002 和《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50981，以及《非结构构件抗震设计规范》JGJ 339 等规范的要求。

3.0.11 当现有设备或系统不能满足使用功能的要求，或有较大节能潜力时，应对相关设备或全系统进行改造。

【条文说明】本条规定了设备系统改造的前提条件，为系统改造提供依据，目的是改善人居环境，以满足工程项目全生命周期内的使用功能需求和节能要求。

4 项目前期

4.1 一般规定

4.1.1 既有建筑改造前，应根据具体的改造要求和目标，对以下资料收集。

1 既有建筑的相关竣工图纸及原建设资料，当资料不全或其范围、内容、深度和技术要求不能满足改造工作需要时，应采取测绘和检测等措施。

2 既有建筑历次修缮及改造记录。

【条文说明】既有建筑改造前收集建筑的基本资料和信息是开展改造设计的前提，收集的资料内容可根据改造的要求和涉及的内容确定。根据实际需要，宜收集的其他相关资料，如：

- 1 既有建筑原始总平面图或规划图；
- 2 既有建筑所在行政区、城乡等相关规划；
- 3 地形、地貌、地质、水文、自然灾害、生态环境特征等资料；
- 4 市政配套的相关图纸；
- 5 相关检测与鉴定文件。

4.1.2 既有建筑改造前，应对建筑、结构、设施设备分别进行检查；并根据检查结果，对建筑安全性、设备性能及围护结构热工物理性能等内容进行评定；需要进行检测鉴定时，按照《既有建筑维护与改造通用规范》GB 55022 相关条文执行。

【条文说明】本条规定了检查后应进行评定的情况。

检查过程中发现异常情况，应进行评定。部分检查内容可能会超出建筑产权所有人或受托管理人的能力范围，无法对检查的结果进行判断，这种情况可委托专业机构进行评定。在检查及评定中，发现对建筑物性能有较大影响的情况，会涉及较复杂的专业知识，已超出建筑产权所有人或受托管理人的能力范围，必须委托专业机构进行既有建筑的现状和性能检测及鉴定。《既有建筑维护与改造通用规范》GB 55022-2021 第 3.1.4 列出了应进行检测鉴定的 7 种情形。

4.1.3 既有建筑评定应基于真实可靠的检查结果、检测数据、资料和分析给出评定结果。

【条文说明】本条是对评定结果的要求。

委托方应向受托的专业机构提供真实、有效的检测数据和资料，但也存在因为检查能力水平和设备水平不足或者检查不规范等情况，导致委托方提供的检查数据和资料不充分、不全面或者存在异议，这时，专业机构可有针对性地进行更为细致、具体的专项检查，最后作出综合评定。

4.1.4 建设单位在综合考虑既有建筑改造项目的现状、改造需求与目标、改造方式等因素，并结合检查或评定结果的前提下，需满足下列要求：

1 对于改造规模较大，或技术难度较大，以及造价较高的复杂项目，应做改造可行性评估报告；

2 对于其他一般的普通改造项目，宜做改造可行性评估。

【条文说明】评估是改造设计与改造工程造价控制的重要依据。结合检查或评定结果，并根据改造项目的规模、技术、造价等具体情况，进行相应形式的评估。

采用可行性评估报告时，具体内容参考本导则 4.1.5 条规定。

4.1.5 既有建筑改造可行性评估报告宜包括下列内容：

1 项目概况；

2 设计目标；

3 既有建筑改造技术可行性分析；

4 项目估算书；

5 综合影响评估；

6 附表。

【条文说明】既有建筑改造可行性评估报告各项内容具体要求如下：

1 项目概况：结合收集到的资料，对拟改造建筑的原始设计建造、历次修缮及改造情况（若有）、现状情况、用地及周边环境情况、项目定性进行概括性描述；

2 设计目标：对本次改造的目标进行描述；

3 既有建筑改造技术可行性分析：分专业对需要改造的内容进行说明和重难点分析（可用简图和文字结合的方式），提出项目的适用标准、技术措施和实施路径，并提出分步骤的实施计划，有需要时可提请专家论证；

4 项目估算书：就以上既有建筑改造的内容，编制估算书；

5 综合影响评估：重点评估内容应包括结构改造安全性评估和消防改造安全性评估。一般评估内容包括施工技术难度、社会（环境、卫生、效益）影响、经济效益、潜在风险防范及应对措施等；

6 附表：资料清单。

4.1.6 既有建筑的测绘、检测应符合现行国家及江苏省的相关标准和规定。

4.2 检查和评定

I 建筑检查和评定

4.2.1 建筑基本情况检查，应复核现状与原始设计资料是否相符，并重点检查建筑功能、空间划分、建筑构件、墙体及楼地面做法等。有地下室时，还应检查地下建筑的出入口、窗井、风井等防雨水倒灌设施的现状。

【条文说明】 建筑功能、空间划分检查重点是检查现状用途与原设计图的符合性，以及是否符合相关标准的要求；墙体、楼地面等的检查重点是对建筑防水、隔声、保温等性能的检查，并核查室内装饰材料的安全性能。

4.2.2 建筑防火安全检查内容应包括消防通道、救援场地、防火间距、疏散通道、安全出口、防火防烟分区、防火分隔、建筑构造以及使用材料等重要防火性能和要求。

【条文说明】 本条作为《江苏省既有建筑改造消防设计技术要点》查勘内容的补充。

4.2.3 建筑围护结构检查应包括下列内容：

- 1 屋面防水、保温隔热措施及其完好程度；
- 2 外墙的开裂、渗漏、空鼓、脱落及保温隔热系统损伤程度；
- 3 外墙门窗、幕墙的完好性和密封性以及主体结构连接的可靠性；
- 4 外遮阳及装饰等建筑外立面附着构件的损坏程度以及主体结构连接的牢固性。

【条文说明】 围护结构重点查勘建筑防水、节能及自然通风采光、隔声等绿色建筑和相关构件与主体结构连接的安全情况。门窗的物理性能主要包括抗风压、气密、水密、保温、隔声等。

4.2.4 根据检查的结果，对建筑现状进行评定时，应包括下列内容：

- 1 外围护系统的安全性和适用性；
- 2 建筑防火的安全性；
- 3 地下建筑的防汛安全性。

【条文说明】 在《既有建筑维护与改造通用规范》GB 55022 中规定了对建筑现状的评定内容包括：根据屋面防水层和保温层的构造、外墙外保温系统的构造、防火性能、外墙门窗围护结构的损坏程度，评定外围护系统的安全性和适用性；根据疏散通道、安全出口、消防通道、防火防烟分区、防火间距等情况，评定建筑防火安全；根据地下建筑出入口、窗井、风井等防雨水倒灌设施的可靠性和有效性，评定地下建筑防汛安全。

II 设备、系统检查和评定

4.2.5 既有建筑改造前，应对设备设施的现状实施检查，并根据检查结果进行评定。评定应包括下列主要内容：

- 1 设施设备系统正常运行的有效性和安全性；
- 2 设施设备、附属管线、管道及其连接材料等的耐久性；
- 3 设施设备、附属管线、管道及其相关防护措施的有效性。

【条文说明】 本条规定了设施设备评定的主要内容。根据国家现行相关标准的要求，本条规定应主要评定各系统设备、附属管线、管道及其连接的材料耐久性，各系统设备、附属管线、管道及其连接的保温、防冻、防漏电、防高温、防辐射、防火、防雷、防污染、防

汛、消毒等防护措施的有效性，各系统正常运行的有效性和安全性。

4.2.6 既有建筑给排水系统的检查应包括系统的运行情况，以及给排水设施设备、管道、阀门及其连接的材料等老化、渗漏、防护层损坏情况。

【条文说明】本条规定了给排水专业检查的内容。需要对建筑给水排水系统进行检查，方可评定建筑的给水排水系统是否具备正常工作和改造的条件，给排水系统的检查应包括以下内容：

- 1 原建筑给水引入管的管径、压力和水质情况；
- 2 原建筑二次供水设备的储水量、供水流量、压力和功率等参数；
- 3 原建筑给水系统各给水分区最不利点的工作压力；改造区域生活热水系统最不利点的工作压力、温度和出热水时间；
- 4 改造区域生活热水系统的热源及供热可靠性，热水制备设备、热水循环设备和热水消毒设备的运行状况和工作参数；
- 5 室内雨、污水排水系统的工作状况、与改造区域相关的排水管道透气情况、底层排水出户情况和与非改造区域的关系；
- 6 室外给水管网的渗漏情况，室外雨、污水管网分流、淤堵、渗漏情况。

第 1 至 3 项是针对建筑原生活给水系统的基本情况的全面检查，是分析和确定改造区域生活给水系统的基础的资料，第 4 至 6 项是针对改造区域的局部检查，是为分析改造区域是否可以在改造后达到业主目标和需求而进行的评定的必要措施。

4.2.7 既有建筑给排水系统的评定内容应包括给水排水能力，以及给水排水设施设备、附属管线及其连接材料等的安全性、耐久性和有效性。

【条文说明】本条规定了根据对原建筑给水排水系统进行检查收集到的资料，在进行既有建筑改造工程设计前对于原给排水系统进行评定，评定应包括以下内容。

- 1 建筑给水系统中水质安全、供水可靠性；
- 2 建筑热水系统的热源、加热设备、储热设备和管道系统的安全、节能和运行可靠性；
- 3 雨、污水排水系统的完善度；
- 4 给排水设备、阀门、管道和附件的老化和腐蚀程度。

第 1 至 3 项是针对建筑给水排水系统情况的评定，可以据此进行给排水系统选择和参数的确定；第 4 项是针对给排水设施的使用情况和预期寿命的评定，可以据此进行技术经济比较作为判断设备和管道系统是否需要更新的依据。

4.2.8 既有建筑通风空调系统的检查应包括暖通空调系统基本信息，以及暖通空调系统实施与运行状况与节能运行措施。

【条文说明】本条规定了暖通空调专业检查的内容。检查的内容包括：

- 1 暖通空调系统基本信息，包括冷热源系统、输配系统及末端系统的形式、通风系统形式、系统使用年限及运行现状、管道使用状况、设备能效、自控系统配置及运行情况、维保记录、调节控制策略，以及不同空调区域业态、每日空调运行时段及时长等；

2 暖通空调系统实施与运行状况，包括冷热源机组能效比、冷热源供回水温度、供水量，冷却水系统冷却效果，末端设备的送风量和送风参数，通风系统的送/排风量等；

3 节能运行措施，包括系统节能运行策略、能量回收装置设置、管道保温性能、分项计量设置、能耗管理系统设置等。

4.2.9 既有建筑通风空调系统的评定应包括下列内容：管道保温措施、设备和管道承压能力、冷热源设备供给能力、输配设备供给能力、末端设备供给能力、自控系统合理性、噪声和振动问题。

【条文说明】 本条规定了采暖设备、通风和空调设备必须重点评定的内容。

4.2.10 既有建筑电气系统的检查应包括下列内容：

- 1 电源可靠性及运行情况；
- 2 配电装置及管线安全耐久性；
- 3 灯具安全性以及照明系统控制方式；
- 4 防雷接地系统安全性及可利用性；
- 5 智能化系统运行情况等。

【条文说明】 本条规定了电气专业设施设备检查内容。包括设施设备、电气线路及其连接的材料等老化、防护层损坏情况；设施设备、附属管线连接状况；设备负荷的校核；各系统设备、附属管线、管道及其连接节点的防火、防漏电、防高温、防辐射、防污染等措施的设置状况及各系统运行控制、监控报警装置的状况。防雷接地系统为隐蔽工程，涉及安全性，需对主要技术措施进行核实。具体内容包括：

- 1 建筑物电源进线方式、数量及独立性；
- 2 变电所的设置型式，变压器装机容量、负载率、通风方式以及运行工况等；
- 3 改造区域及与之关联区域电线电缆，其绝缘状况和实际额定耐压水平；
- 4 改造区域及与之关联区域的配电箱柜，箱体及元件的锈蚀、老化程度；
- 5 照明系统控制方式、灯具安全性及人员密集场所吊装灯具玻璃罩防止玻璃破碎向下溅落的措施等；
- 6 建筑物的防雷保护等级、防雷保护措施、防雷系统接地与接地保护系统接地的电阻阻值；
- 7 低压系统的接地型式及 PE 线的使用情况，防止采用外界可导电物用作 PE 导体；
- 8 智能化系统设计内容、系统架构、布线系统分级等。

4.2.11 既有建筑电气系统的评定应包括下列内容：

- 1 变配电装置完整性、故障自动切断电源功能、防雷接地安全性等；
- 2 信息设施系统、信息化应用系统、安全防范系统、智能化集成系统等。

【条文说明】 本条规定了电气设备必须重点评定的内容。改造前期对既有建筑供电系统、照明系统、防雷与接地系统和智能化系统进行评定，以确定是否满足改造后使用需求，确定改造方案、改造内容。当业主考虑配电箱柜、灯具及线缆等电气设备材料利旧时，应对

设备主要电气性能进行评定。

III 其他专项检查 and 评定

4.2.12 既有建筑节能改造前，应对建筑物围护结构热工性能、供暖通风与空气调节系统、给水排水及生活热水系统、供配电与照明及电梯系统、运维管理系统、可再生能源系统，以及特殊用能系统进行节能检查。

【条文说明】 节能检查是通过对建筑物现场调查、检测以及对能源消耗记录和设备历史运行记录统计分析等方式，为建筑物节能改造提供依据的诊断活动。结合实际的工程经验，条文中的建筑七个系统并非都要进行诊断，而是具有选择性的。一般地，既有公共建筑在改造前应先根据资料进行预判和技术经济分析，最后确定应改造的系统。

4.2.13 根据建筑节能检查的结果，应结合资料进行节能改造初步策划与技术经济分析，针对关键子系统进行评定。

【条文说明】 评定后应编写节能诊断报告，节能诊断报告应包括建筑物及用能系统情况、室内环境现状、能耗现状、检测结果、节能诊断与分析、改造方案建议、节能量测算、预评估等内容。

4.2.14 既有建筑幕墙改造的检查包括幕墙拆除前的检查与拆除后的检查，并符合以下规定：

1 拆除前应检查既有建筑幕墙的原有相关技术资料，应复核竣工图纸与原有幕墙的差异，应对幕墙各构件的连接情况进行检查；

2 拆除后，应检查复核主体结构的质量；

3 局部改造时，应检查复核拆除分界部位附近保留幕墙；检查的范围不应少于拆除界线相邻一层或一个分格的幕墙。

【条文说明】 幕墙改造是改变和提升既有建筑幕墙的功能和外观的工程行为。幕墙局部改造是仅对既有建筑部分区域的幕墙或仅对幕墙的面板进行的改造。

既有建筑幕墙改造前，应检查幕墙日常安全检查和维护记录。既有建筑幕墙拆除前应检查既有建筑幕墙的技术资料包括：竣工图纸及计算书、隐蔽验收记录、维修保养记录、幕墙检测报告、其他相关技术资料。

既有建筑幕墙拆除前应复核竣工图纸与原有幕墙的差异，复核应包含的内容有：埋件、支承结构、面板、防雷防火、细部构造、其他。既有建筑幕墙拆除前应对幕墙各构件的连接情况进行检查，检查应包含的内容有：埋件的锈蚀情况和锚固连接、接螺栓的连接、焊缝的腐蚀、支承结构的连接、幕墙面板的安装牢固性、幕墙细部构造、幕墙开启扇的连接、其他。

既有建筑幕墙拆除后，应检查复核主体结构，主体结构的质量应满足幕墙改造施工的要求。局部改造时，应检查复核拆除分界部位附近保留幕墙检查的范围不应少于拆除界线相邻一层或一个分格的幕墙。

4.2.15 根据建筑幕墙检查的结果，对既有幕墙各类构造体系可能存在的安全隐患，以及主体结构的质量进行分析判断，评定幕墙的结构安全性。

【条文说明】幕墙的结构安全性评定应进行幕墙构件及材料性能的检测，以及节点构造、幕墙的结构及连接承载能力验算。本条中的主体结构主要指与幕墙连接部位的主体结构，例如楼板边缘、边梁、柱、剪力墙、钢梁、钢柱等与幕墙连接的部位，对拆除后的主体结构检查与评定为后续相关结构的加固设计施工和幕墙改造设计施工提供参考依据。

建筑幕墙改造前的安全性评定应委托同时具备幕墙检测和幕墙检验资质的机构进行。

4.2.16 室内装饰装修改造前应对装饰装修与主体结构连接的缺陷、变形和损伤等情况进行检查。

4.2.17 根据装饰装修检查的结果，评定装饰装修的结构安全性、防火安全性和使用安全性。

【条文说明】主要检查室内装饰装修部件与主体结构连接的可靠性，并根据梁、柱、板、墙等构件饰面以及内部装修的防火措施等，评定室内装饰装修的结构、防火和使用的安全性。使用安全性主要指地面防滑、临空栏杆高度、楼梯和台阶踏步数不应少于2级等使用安全要求。

5 建筑改造

5.1 建筑功能改造

5.1.1 既有建筑功能改造设计一般包括平面与空间的调整或重组设计，同时还包括必要的结构体系、建筑防火、交通组织、机电系统的适用性改造设计。

【条文说明】根据既有建筑的现状与改造需求，对使用功能的改造将导致建筑的适用性、安全性、舒适性等发生变化。如平面与空间的调整或重组、建筑面积的增减、结构荷载的变化、防火技术要求的变化、交通设施的调整，以及建筑机电设备的更新。

5.1.2 在既有建筑整体改造与局部改造的范围内，建筑功能的改造一般存在功能不变和功能改变两种情况。针对建筑具体使用功能、建筑功能类型及建筑使用性质等各种变动情况，通常可依据下表进行总体判断。

表 5.1.2 既有建筑改造范围与功能变动情况认定表

改造范围	改造内容	建筑		规划
		具体使用功能 (主要、次要、配套)	建筑功能类型	建筑使用性质 (主要使用功能)
整体改造	改变既有建筑全部范围或大部分区域的平面与空间的组织方式、内部装修、建筑设施设备及外部形式等	主要功能	不变	不变
		次要功能		
		配套功能		
		主要功能	改变	改变
		次要功能	改变	不变
		配套功能		
局部改造	改变既有建筑中部分区域的平面与空间的组织方式、内部装修、建筑设施设备及外部形式等	主要功能	不变	不变
		次要功能		
		配套功能		
		主要功能	改变	不变
		次要功能		
		配套功能		

注：1 建筑具体使用功能是指建筑物（单体、群体）内部各个区域的、各个空间或房间的，或各个部位的具体使用目的与用途。如旅馆建筑的门厅与大堂、客房区、公共设施区、后勤服务、管理办公区等，办公建筑内部的办公室、会议室等。建筑具体使用功能也称为建筑使用的具体功能，通常可划分为主要功能、次要功能、配套功能三种类型。其中：

- a) 主要功能通常是指能够决定建筑功能类型与使用的主要性质的功能，在总建筑面积中占据最大比例。在单一功能类型建筑中，如旅馆建筑中的客房区、公共设施区；在多种功能组合的综合性建筑中，如商务办公建筑中的商务办公室。

- b) 次要功能通常是指不能决定建筑功能类型与使用的主要性质的功能用途，在总建筑面积占比低于主要功能。在单一建筑功能类型中，次要功能与主要功能组合使用，如旅馆建筑中的后勤服务、管理办公；在多种功能综合建筑中，次要功能可独立使用，并与主要功能构成建筑功能的综合性特征，如商务办公建筑中的可能设置的公寓功能。
 - c) 配套功能通常是指为主次功能的配套建设的，可维持建筑物正常使用及服务性功能。如建筑物的设备机房、地下车库，或者办公楼中对内服务的食堂、餐厅等，在总建筑面积中占据一定比例。
- 2 建筑功能类型是指建筑物使用的主要功能、目的与用途，如民用建筑中的住宅、宿舍等居住建筑，办公（行政、科研、商务）、图书馆、博物馆、体育馆各类公共建筑，以及工业建筑中的主要生产车间、辅助生产车间、动力用厂房、储存用房屋、运输用房屋等。
- 3 建筑使用性质（或称为建筑使用的主要性质），是指住宅、宾馆、商业、办公、文化、教育、体育、卫生、工业、仓储等建筑物的主要使用功能（或称建筑物使用的主要功能），通常与规划土地使用的主要性质相对应。

【条文说明】在既有建筑改造活动中，功能改造通常是既有建筑改造设计的基础与出发点。因建筑“功能”的内涵存在多义性，故不能笼统的表述建筑功能的“变与不变”，而应在建筑与规划两个层级，以及建筑物的整体与局部两个层面上，结合建筑的具体使用功能、建筑功能类型、建筑使用性质的变化情况，一般可对“功能”的“变与不变”进行如下总体判断：

在建筑整体的或局部改造中，当具体使用的（主要、次要、配套）功能不变时，其建筑功能类型不变，在规划层面的建筑使用性质也不变。

在整体改造中，当建筑具体使用功能改变时，是否导致建筑功能类型的改变，以及建筑使用性质的改变，需要结合既有建筑实际改造情况做具体判定。可以明确的是，具体使用的主要功能如果改造前后不一致，将导致建筑功能类型的改变，以及建筑使用性质的改变。

例如，某既有建筑为高层多功能综合楼，底层为商业，大部分楼层为商务办公（为建筑使用的主要功能，并决定建筑使用的主要性质），小部分楼层为公寓（为建筑使用的次要功能，及使用的次要性质）。则其建筑功能类型为“办公”，其建筑使用性质为“商务办公”。假设该建筑需要进行改造，如果商务办公的所在楼层都改造为旅馆，表明该建筑的主要功能改变了。此刻无论公寓所在楼层是否改造，无论改成什么功能用途，这栋建筑的功能类型也就由“办公”建筑改成了“旅馆”建筑，“商务办公”这个使用的主要性质也随之改变。当商务办公的所在楼层并不改变，而公寓所在楼层都改为旅馆时，此为次要功能改变，但其“办公”的建筑功能类型不变，其“商务办公”的建筑使用的主要性质也不变。

在局部改造中，当建筑局部的具体使用功能（主要、次要、配套）改变时，其建筑功能类型不改变，在规划层面的建筑使用性质不变，如调整局部功能作为内部服务或配套设施，或业态互换调整等。

在建筑整体的或局部改造中，包括了结合既有建筑本体，且与本体共同构成一个完整建

筑形体的，通常依托原建筑才可使用的扩建行为。该扩建形体的功能可作为主要功能，亦可作为次要功能或配套服务功能，是否导致建筑功能类型和建筑使用的主要性质的改变需要结合前述情况进行判断。

5.1.3 既有建筑改造设计应根据建筑功能在建筑与规划层面的具体变化情况，对功能的“变与不变”分别进行认定，并执行相应的技术标准。

【条文说明】本导则在总则 1.0.5 条强调了既有建筑改造执行技术标准的基本原则。在具体改造项目设计执行技术标准时，应遵循具体问题、具体分析的基本方法，一般应注意如下情形：

在整体改造中，因主要功能改变，导致建筑功能类型改变时，执行对应新建筑功能类型的现行项目规范、标准。如某办公楼建筑改为旅馆建筑，则原设计适用的办公建筑规范就应改为执行现行的旅馆建筑规范。

在整体或局部改造中，凡改变具体功能房间、空间的原功能用途的，应注意相应房间、空间对应的结构荷载、使用人员密度等改变情况，并执行现行标准。因此，功能改造导致平面与空间的调整或重组设计，同时还包括必要的结构体系、建筑防火、交通组织、机电系统的适用性改造设计。在局部改造中，不应忽略改造措施对改造关联范围的不利影响，具体详见本导则 5.1.5 条的规定。

5.1.4 既有建筑符合下列情形之一的，可认定为建筑主要使用功能不变：

- 1 改造工程前后建筑主要使用功能一致的既有建筑；
- 2 在办公楼、科研楼增设对内服务的生活、文化、健身等小型配套服务设施；
- 3 教育、医疗、文化、体育、社会福利与保障设施等建筑内部，在保证使用功能的前提下增加小型商业服务配套设施的；
- 4 商业建筑内的业态调整或互换；
- 5 其他统一规划用途下建筑内部经营业态的调整。

【条文说明】本条文建筑主体使用功能不变是指对该既有建筑物的整体进行判断。建筑物的主体使用功能不变，即对应规划用地性质的建筑使用性质不变。从该建筑物的局部判断。在局部改造时，增设小型配套服务设施、建筑内部经营业态的调整，其局部区域的空间用房的具体使用功能及用途已经发生了改变。

既有建筑改造主体使用功能改变的认定必须符合南京市《既有建筑改变使用功能规划建设联合审查办法》的要求。商业建筑内的业态调整或互换指不改变防火分区面积、耐火等级、人员密度、疏散距离等设计指标。

5.1.5 既有建筑局部改造中，改造区域对改造关联范围有影响时，应符合以下规定：

- 1 改造区域不应降低其他功能场所的基本安全、卫生标准；
- 2 当产生污染、辐射的功能场所与其他功能场所组合时，应采取必要的安

全防护措施;

3 当不同安全等级的功能场所组合时,应采取确保各功能场所使用安全的相应措施。

【条文说明】对既有建筑改造中,改造区域对未改造区域的影响提出了总体规定。基本安全包括结构安全、消防安全、使用安全。

5.1.6 既有建筑改造为老年人照料设施时,应合理布局各种空间功能,老年人居室应具有充足日照,以及天然采光和自然通风条件。

【条文说明】JGJ 450《老年人照料设施建筑设计标准》要求老年人居室日照标准不应低于冬至日日照时数为2小时。居室是老年人住宿并久居的房间,为满足老年人健康和卫生基本要求,居室需要具有天然采光和自然通风条件。同时,应确保照料单元或生活单元的居住用房能为单元内的老年人提供基本日照。对于照料单元而言,若有居室不满足日照标准,则单元起居厅应满足日照标准;若单元起居厅不满足日照标准,则全部居室均应满足日照标准。对于生活单元而言,原则上不低于住宅建筑的日照标准,至少有1个居室空间(居室、起居室、餐厅等)应满足日照标准。未纳入照料单元或生活单元的居室均应满足日照标准。

5.2 室内装修改造

5.2.1 装修改造设计应结合既有结构布置、设备及管线的现状条件,满足改造使用要求。

【条文说明】本条文的主要目的是要求在检查和评定的基础上,应尽可能利用现状条件,以减少不必要的改造工程量,降低改造成本。同时减少不稳定因素,降低安全风险。

5.2.2 装饰装修材料的燃烧性能、环保性能、防水性能应满足现行规范要求。

【条文说明】装修改造所用材料的品种、规格和质量应符合国家现行标准的规定。装饰材料的燃烧性能应符合现行国家标准《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222和《建筑防火通用规范》GB 55037的规定。材料中的氡等放射性物质,甲醛、氨、苯、甲苯、二甲苯、TVOC等有毒有害物质,其限值应符合现行国家标准《建筑环境通用规范》GB 55016、《室内空间质量标准》GB/T 18883、《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325的要求。室内空间属于对渗漏水敏感的区域,在进行装修改造时应符合现行国家标准《建筑与市政工程防水通用规范》GB 55030的要求。

5.2.3 装修部件与主体结构的连接应安全牢固。对大尺度室内幕墙、大型装饰构件、隔墙、吊顶等部件,应核验其结构安全性。

【条文说明】本条文所述装修部件与主体结构连接的可靠性属于建筑安全性相关的重要内容。装修材料、装饰面层或构配件需考虑在自重、风荷载、地震等综合作用下,材料、龙骨、连接节点、相关主体结构构件的承载能力及变形。当涉及高大的室内幕墙、重质材料安装等,需由有相应资质的设计单位进行计算、复核并出具正式设计文件,主体结构及构件的相关承载力、变形复核应由主体设计单位复核和确认。建筑顶棚应满足防坠落、防火、抗

震等安全要求，并应采取保障其安全使用的可靠技术措施。当吊顶高度超过 1.5 米时，需设置结构转换层。

5.2.4 既有建筑改造时，以下与使用安全相关的设计应满足现行规范、标准的要求：

1 公共场所的门厅、走道等的地面，以及楼梯与台阶的踏步、坡道等应采取防滑措施；

2 全玻璃门和落地窗应选用安全玻璃，并应设防撞提示标识；

3 临空部位设置防护栏杆；

4 临空窗台距楼地面净高低于 0.80m（托儿所、幼儿园建筑低于 0.90m）时设置防护设施；

5 少年儿童活动场所楼梯井及栏杆防护安全。

【条文说明】 本条文所述防护要求属于与建筑使用安全相关的重要内容。以下仅列举部分相关条文：

1 《民用建筑通用规范》GB 55031-2022 5.1.2、5.2、5.3.10、5.3.11、6.5.5、6.6.1、6.6.3 条；

2 《宿舍、旅馆建筑项目规范》GB 55025-2022 2.0.17 条；

3 《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019 6.7.3 条；

4 《建筑地面设计规范》GB 50037-2013 3.2.1、3.2.2 条；

5 《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113-2015 7.1.1、8.2.2 条、7.2、7.3 节；

6 《老年人照料设施建筑设计规范》JGJ 450-2018 6.1.6 条；

7 《托儿所、幼儿园建筑设计规范》JGJ 39-2016（2019 年版）4.1.5、4.1.9、4.1.12 条。

5.2.5 装修改造中对隔声有重要需求的室内空间的隔声效果应满足《建筑环境通用规范》GB 55016 及《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 相关规定。对于会产生明显振动的室内空间，在设计时应考虑减振、隔振措施。

【条文说明】 室内装修改造不仅要满足本建筑空间的功能性、舒适性，还要兼顾相邻建筑空间的功能性、舒适性，所产生噪音、振动应以不影响相邻建筑空间的使用为控制原则。对于有长时间使用需求的室内空间，如康复疗养、旅馆宿舍、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公等或对周围空间环境有较大声学影响的室内装修改造工程，应对隔音、隔振重点设计，并符合《建筑环境通用规范》GB 55016 等相关国家标准的要求。

5.3 建筑专项改造

I 既有建筑围护结构节能改造

5.3.1 既有建筑节能改造应根据节能诊断结果，结合节能改造判定原则，从技术可靠性、可操作性和经济性等方面进行综合分析，选取合理可行的节能改造方案

和技术措施。有条件时，整体或部分按《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015 相应部位要求的节能标准进行改造。

【条文说明】 提出既有建筑节能改造设计原则与所需参照的标准。

5.3.2 既有建筑外围护结构进行局部改造时，局部新增或更换的材料不应降低原有建筑外围护结构的节能性能；材料的防火性能及安全性应满足现行相关规范和标准要求。

【条文说明】 对既有建筑外围护结构进行局部改造时遇到的各种状况及适用标准做出规定。外围护结构节能改造包括了外墙、外门窗、屋面。

5.3.3 既有建筑进行屋面、外墙节能改造时，在结构荷载复核计算满足安全可行的前提下，其保温隔热等热工参数应满足现行相关规范及标准要求。如结构荷载复核计算不满足要求，其保温隔热等热工参数不应低于原标准要求。

【条文说明】 明确外围护结构节能改造执行现行节能相关规范的要求。屋面节能改造需综合防水构造措施，同时满足结构安全荷载要求。

II 既有建筑的立面、屋面改造

5.3.4 既有建筑幕墙改造设计除了应执行幕墙相关现行国家标准及规范之外，还应依据以下内容：

- 1 既有建筑幕墙的竣工验收资料；
- 2 既有建筑幕墙支承结构的可靠性鉴定报告；
- 3 既有建筑幕墙使用维护资料及局部改造资料；
- 4 既有建筑幕墙主体结构加固及检测报告；
- 5 既有建筑幕墙现场勘察及复测资料。

【条文说明】 本条所指的竣工验收资料，包括竣工图、结构及节能计算书、既有建筑幕墙性能及材料的试验或检测报告等；既有建筑幕墙主体结构主要指与幕墙相关的主体结构，如与幕墙相连接的主体结构如梁、板、柱等。

5.3.5 幕墙改造设计应统筹改造需求，结合既有幕墙与主体结构现状，幕墙与主体结构的连接、防火与防雷性能等安全要求应满足现行规范。

【条文说明】 幕墙传递给主体结构的荷载应得到原建筑设计单位的确认，或其主体结构的可靠性、安全性经过有相应资质的专业机构进行检测、评估，可承受幕墙传递的荷载。幕墙与主体结构的连接，应根据既有建筑主体结构种类，采取适宜的连接措施并进行试验验证，确保工程符合规定的安全性、适用性和耐久性要求。既有建筑改造幕墙施工图纸，条件具备时应进行施工图审查，条件不具备时其可行性应通过专项技术论证。

5.3.6 既有建筑在整体进行幕墙改造时，在承重体系复核安全可行的前提下，建筑幕墙及屋面透光部分的热工性能参数应不低于原标准；在局部进行幕墙或屋面透光部分改造时，可执行原标准的热工性能参数。

【条文说明】 此处整体改造含建筑所有立面及单一立面的幕墙改造，鼓励提升热工性能。

5.3.7 既有建筑外墙改造时，门窗洞口、窗台，以及雨篷、阳台和外墙变形缝等处的节点构造防水应符合现行相关规范和标准要求。

【条文说明】 门窗框洞口周边是渗漏高发部位，应重点设防。外墙其他部件改造亦应保证构造防水做法均满足基本要求。

5.3.8 既有建筑加装外遮阳设施时，应对相关结构构件安全性进行验算。当影响结构构件安全时，应对其进行结构加固或采取其他遮阳措施。

【条文说明】 加装外遮阳设施不应影响建筑原结构安全性。

5.3.9 在既有建筑上设置附属的户外广告设施时，应满足现行相关规范和标准要求。

【条文说明】 既有建筑上附属的户外广告设施需满足《城市户外广告和招牌设施技术标准》CJJ/T 149-2021 相关规定，不应影响建筑物的安全和使用功能。

5.3.10 既有建筑屋顶绿化改造，及增设太阳能、照明、通风等屋面设施时，应符合《既有建筑维护与改造通用规范》GB 55022 的相关要求。

【条文说明】 对屋面各项改造的安全性作出要求，屋面相关改造应确保屋顶承重安全和防护安全，不应破坏防雷与防水等措施的有效性。

III 既有建筑加装电梯

5.3.11 既有建筑加装电梯（包括消防电梯、无障碍电梯和客梯、货梯），应符合现行规范和标准的要求。

【条文说明】 加装电梯及电梯改造，包括消防电梯、无障碍电梯和客梯、货梯（含食梯）。

5.3.12 既有建筑在外部加装电梯时，应保证原结构的安全性，以及与原结构的可靠连接，并尽量减少对相邻建筑通风、采光、日照、通行等不利影响；在内部加装电梯时，宜尽可能结合原有的结构体系，并进行必要的结构加固。

【条文说明】 加装电梯需保证原有建筑结构安全性，外部加装电梯需减少对相邻建筑的不利影响。

5.3.13 既有建筑外部加装电梯时，其外围护结构的热工性能不应降低原建筑的外围护结构热工性能。

【条文说明】 对外部加装电梯的外围护结构热工性能作出要求。

IV 既有建筑无障碍设施改造

5.3.14 既有建筑改造项目应进行无障碍改造专项设计。结合现有条件与改造目标，改造可包括无障碍通行设施、无障碍服务设施及无障碍信息交流设施等内容。

【条文说明】既有建筑改造项目应进行无障碍专项设计，在设计中明确无障碍流线及设施配置标准、位置、数量、选型、面积等基本要求。

5.3.15 既有建筑无障碍设施改造，当条件不具备、执行现行规范确有困难时，应因地制宜设置无障碍设施。

【条文说明】对无法满足现行标准的既有建筑改造项目，可由实施主体组织专家论证，专家论证意见作为设计、施工图审查的依据。既有建筑不具备无障碍设施改造条件的，应当采取必要的替代措施，因地制宜设置可移动、可折叠的无障碍设施。

5.3.16 既有建筑改造在加装无障碍电梯时，电梯厅与轿厢应满足现行国家标准《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019 的要求。

【条文说明】对加装电梯的无障碍设计提出要求。

5.4 外部环境改造

5.4.1 既有建筑外部环境改造不应降低既有建筑的结构安全、防火安全和使用安全的要求。

【条文说明】既有建筑外部环境改造不应应对既有建筑结构、防火安全性造成影响。

5.4.2 既有建筑外部环境改造应关注无障碍、适老化要求，根据改造需求和目标，可包括以下内容：

- 1 道路交通改造；
- 2 停车设施改造；
- 3 活动场地及绿地改造。

【条文说明】提出既有建筑外部环境改造的三个重要方面。

5.4.3 既有建筑外部交通系统改造，有条件时应优先考虑无障碍设计要求，与既有建筑出入口、公共活动绿地出入口、主要配套设施以及城市道路实现无障碍连通。

【条文说明】本条要求既有建筑改造后，不仅既有建筑改造后的无障碍设施之间应保证系统性，和周边与其衔接的无障碍设施之间也应保证系统性。

5.4.4 既有建筑外部场地改造为机动车停车场、非机动车停车场时，包括以下内容：

- 1 应按照国家、省、市相关规范及标准设置充电设施；
- 2 宜合理增设无障碍汽车停车位，且无障碍车位宜靠近建筑主要出入口或停车场入口，并设有明显的标识。

【条文说明】在《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019 中要求总停车数在 100 辆以下时应至少设置 1 个无障碍机动车停车位，100 辆以上时应设置不少于总停车数 1% 的无障碍机动车停车位。

6 给排水改造

6.1 生活给水系统

6.1.1 既有建筑改造的生活饮用水系统的水质，应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749 的规定。

【条文说明】在既有建筑改造工程中，为保障生活给水水质，需要对现有水源进行评估，确保水源的安全性和稳定性。

当利用市政水压直接供水时，应对原供水管道进行全面检查，发现并更换锈蚀、破损的管道，防止混入有害物质。

新增的储水设施、二次增压设施、消毒设施和管网系统应该优化供水系统的布局，减少水的滞留，保证水流畅通，降低细菌滋生的机会，符合现行《建筑给水排水设计标准》（GB 50015）的规定。生活饮用水系统的涉水产品均应符合现行国家标准《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》GB/T 17219 的规定。

既有建筑给水工程改造中一般会部分利用原建筑部分给水系统，即使既有建筑改造区域严格执行现行国家标准，原建筑给水系统仍然会影响既有建筑改造后水质安全。当为既有建筑改造工程提供生活给水的储水设施、管道系统等不能满足现行规范和标准的要求时，应根据水质情况在改造区生活给水系统增设给水处理和消毒设备，并宜分析原建筑给水系统的现状并结合既有改造工程的条件对水质安全采取合理的解决方案。

6.1.2 既有建筑改造工程中新增或更换的给水系统、设备、卫生器具应符合《民用建筑节能设计标准》GB 50555 的规定。

【条文说明】既有建筑改造工程新增或更换的卫生器具、水嘴、淋浴器等产品时不仅要根据使用对象、设置场所、建筑标准等因素确定，还应考虑节水的要求，即五类选用产品的档次高、低，均应满足城镇建设行业标准《节水型卫生器具》CJ 164 的要求。

6.1.3 既有建筑改造增设的给排水系统运行的噪声和振动等不得影响人们的正常工作和生活，应符合现行国家标准《建筑环境通用规范》GB 55016、《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 的规定。

【条文说明】给排水系统在运行过程中可能会产生噪声和振动，这对居民的日常生活和建筑的使用舒适度都有影响。既有建筑改造工程新增或更换的水泵、空气源热泵和其他动力设备应选择低噪声、低振动的产品，不应毗邻居住用房或布置在其上方或下方。

有动力的机组设备的基础应设置减振设施，连接设备的进水管管道应设置减振装置，管道支、吊架和管道穿越墙体、楼板时应采取防止固体传声的措施，必要时机房的墙体和天花采取隔音和吸音措施。

6.2 生活热水系统

6.2.1 既有建筑改造工程中生活热水的原水水质应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749 的规定，生活热水的水质应符合现行行业标准《生活热水水质标准》CJ/T 521 的规定。

【条文说明】既有建筑改造工程新增或更换的热水系统的涉水产品均应符合现行国家标准《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》GB/T 17219 的规定。

当继续使用原热水供水系统为既有建筑改造区域供应生活热水时，应对原热水系统的储水设施、管道系统等进行评估，当其不能满足现行规范和标准的要求时，应在改造区生活给水系统增设消毒设备，并宜分析原建筑给水系统的现状并结合既有改造工程的条件对水质安全采取合理的解决方案。

6.2.2 当既有建筑改造需要增设集中热水供应系统时，热源选择应充分利用工业余热和废热，也可以选择太阳能、空气源、地源等可再生能源作为主要热源，采用电能或燃气作为辅助热源。有条件时可利用空调系统余热，同时可考虑多种能源互补，以有效地满足用户需求。

【条文说明】既有建筑改造应优先采用废热、余热和可再生能源作为热源，但相对于新建建筑，既有建筑改造工程受条件限制较多，增设集中热水供应系统时应该优先选择工业余热和废热，也可以选择太阳能、空气源热泵或地源热泵中的一种作为主要热源，采用电能或燃气作为辅助热源，也可以采用多能源组合的系统形式。

6.2.3 既有建筑改造需要增设分散的沐浴设施和热水用水点时，当热水日用水量（按 60℃ 计）小于 5m³ 时可以采用局部热水供应系统，热源可采用可再生能源、燃气或电能等。

【条文说明】既有建筑改造工程中增加的分散的沐浴和热水用水点时，热源可以根据工程条件选择电能、燃气、太阳能和其它能源形式，不作强制性的规定，但宜优先选择空气源热泵、太阳能和其它可再生能源以达到节能、低碳和降低运行费用的目的。

6.2.4 既有建筑改造后功能为老年照料设施、安定医院、幼儿园、监狱等建筑时，为特殊人群提供沐浴热水的设施，应有防烫伤措施。

【条文说明】既有建筑改变功能为老年照料设施、安定医院、幼儿园时，其服务人群的生活能力受限，自行调节控制冷热水混合温度的能力较弱，为保证沐浴者安全，防止烫伤，热水供应系统应采取防烫伤措施，为防止狱中犯人自残自伤，监狱热水系统也应采取防烫伤措施。

当老年照料设施、安定医院、幼儿园采用集中热水供应系统时，宜优先采用末端恒定热水温度的单管热水供应系统，当采用冷热水双管热水供应系统时淋浴器应采用恒温淋浴器，监狱应采用末端恒定热水温度的单管热水供应系统。

6.3 生活排水系统

6.3.1 既有建筑改造新增的生活排水应与雨水分流排出。

【条文说明】生活排水与雨水分流是现代城市排水系统设计的重要原则，既有建筑改造工程新增的污雨、污水排水管道应执行雨污分流的原则。

6.3.2 既有建筑改造增设的排水系统出户管应排入室外相应的管道系统，特殊污水应进行处理达标后排放。

【条文说明】既有建筑改造工程新增排水应依据雨、污分流的原则排至室外相应的排水管网，当既有建筑改造工程产生特殊污、废水排水时，应依据现行规范和标准的规定进行专项处理达标后排至室外污水排水管网。

6.3.3 既有建筑改造局部增设卫生间和其它用水设施时，排水管道的敷设应符合《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020和《建筑给水排水设计标准》GB50015的规定。

【条文说明】既有建筑改造工程受建筑和室外环境现状条件的限制，局部增设卫生间和排水点时，不可避免地对于非改造场所会产生关联的影响，应采取适当的措施减少不利因素。但应符合现行国家标准《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020 和《建筑给水排水设计标准》GB 50015 的相关规定。

7 暖通空调改造

7.1 供暖系统

7.1.1 热源系统改造时，新增或更换的热源设备应满足现行标准要求。

【条文说明】更换或增设的热源设备应满足现行国家及江苏省相关规范和标准的规定。

7.1.2 既有建筑改造时，改造部分不能影响既有建筑未改造部分的正常使用；新增的供暖室内系统宜独立设置，并满足现行标准要求。

【条文说明】考虑到有项目仅仅增加个别散热器，也可接至原供暖系统，故规定新增的供暖室内系统宜独立设置。

7.2 通风与空气调节系统

7.2.1 空调冷热源系统改造后系统能效比不应低于原系统，新增或更换的冷热源设备应满足现行标准要求。

【条文说明】更换或增设的冷热源设备应满足现行国家及江苏省相关规范和标准的规定。考虑到空调冷源系统有局部改造的情况，故规定改造后系统能效比不应低于原系统。

7.2.2 输配系统全部更换时，系统的耗电输冷(热)比和风机的单位风量耗功率应符合现行标准的规定；仅局部改造时，可执行原标准。

7.2.3 设计最小新风量应符合现行规范和标准的规定。原未设置集中新风系统的既有建筑暖通空调系统改造宜增设集中新风系统。

【条文说明】设置中央空调系统的场所每人所需最小新风量应满足现行国家及江苏省相关规范和标准的规定。但考虑到原未设置集中新风系统的既有建筑，由于层高、外墙百叶等多种因素，增设集中新风系统存在困难。故规定原设置集中新风系统的既有建筑暖通系统改造仍应设置集中新风系统。原未设置集中新风系统的既有建筑暖通系统改造宜增设集中新风系统；当不设集中新风系统时，应考虑自然通风或机械通风。

7.2.4 全空气空调系统宜在经济技术分析合理时，将定风量系统改造为变风量系统。

【条文说明】全空气空调系统在部分负荷时通过变频调节通风机转速能达到比较好的节能效果。

7.2.5 对于冷热负荷随季节或使用情况变化较大的集中空调水系统，在确保系统运行安全可靠的前提下，可通过增设变速控制系统，将定流量系统改造为变流量系统。

【条文说明】冷热水变流量系统是基本的设计要求。部分负荷时，可降低循环水泵的耗电量，避免大流量小温差的情况。

8 电气改造

8.1 供配电系统

8.1.1 用电负荷分级应执行现行标准，用电负荷分级应按建筑功能变化调整。

【条文说明】 负荷类别会随着建筑性质的改变而改变，负荷分级应做出相应调整。

8.1.2 应复核改造后的电气系统用电负荷容量，当原有电源和线路容量不满足使用要求时，应同步改造。

【条文说明】 强调局部对整体的影响。

8.1.3 新增或更换的电力变压器能效水平不应低于相应能效标准的节能评价价值或能效等级 2 级。新增或更换的电动机和交流接触器的能效水平应高于相应能效标准的能效限定值或能效等级 3 级的要求；水泵、风机及电热设备宜采取节能自动控制措施。

【条文说明】 本条是本着节能导向要求，推荐执行现行国家标准。

8.1.4 公共建筑改造应设置电量计量装置，并按分项进行电能计量。

【条文说明】 安装能量计量装置可对改造后建筑能耗进行统计、计量、分析，也是节能改造效果评估的重要依据。节能改造设计时，应按节能量检测要求，设置能量计量装置。既有建筑改造在没有绿建星级要求情况下，对是否设置能耗计量系统（有后台）以及其它电能之外的能量计量（如水量等），不做强制要求，可根据项目资金情况以及业主需求确定。

8.2 照明系统

8.2.1 改造区域内的正常照明系统，应结合既有建筑的功能和布局进行合理调整。

【条文说明】 明确照明部分设计主要内容。

8.2.2 照明质量应符合现行规范要求；新增或更换的光源与灯具应符合现行规范要求。

【条文说明】 改造建筑光源与灯具要求以及照明质量，常常会被设计师忽视，所以在此强调。

8.2.3 新增或更换的照明灯具能效水平不应低于相应能效标准的节能评价价值或能效等级 2 级。

【条文说明】 本条是本着节能导向要求，推荐执行现行国家标准。

8.2.4 主要功能房间建筑照明功率密度值应满足《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015 照明功率密度限值要求。

【条文说明】 本条是本着节能导向要求，照明功率密度值对节能影响较大，既有建筑改造在没有绿建星级要求情况下，如果按《建筑照明设计标准》GB/T 50034 照明功率密度目标值执行，要求过高；按《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021 照明功

率密度限值要求比较适中。

8.2.5 照明系统控制方式宜与现场保持一致。当整体改造或业主有控制方式优化的需求时，应按现行标准采取节能控制方式。照明系统改造后，走廊、楼梯间、门厅、电梯厅及停车库等场所应根据照明需求进行节能控制。

【条文说明】 本条条文中，照明部分控制要求见 GB 55015-2021 既有建筑节能改造设计部分，要求设计满足通用规范要求，同时宜与现场保持一致。

8.3 防雷与接地系统

8.3.1 既有建筑改造后建筑防雷类别提高时，防雷与接地系统设计应执行现行标准。

【条文说明】 防雷类别会随着建筑功能的改变以及高度面积的改变而改变，从安全角度出发，应满足现行规范要求。

8.3.2 既有建筑防雷类别未发生变化，原防雷与接地系统经前期评估满足要求时，可不进行改造；屋面新增或更换的金属物体应与屋面防雷装置就近可靠连接。

【条文说明】 原建筑防雷接地装置经检查、测试满足要求，可不进行改造。

8.3.3 当新增智能化系统以及其它工艺系统时，接地电阻应满足现行规范要求；如共用接地电阻不满足，应设置专用接地系统，并满足相应要求。

【条文说明】 强调局部对整体的影响。

8.4 建筑智能化系统

8.4.1 智能化改造有优化用能设施与设备运行参数、运行模式，以及更换、改造或添加节能设施与设备等方式。节能改造中应用的智能化技术，应满足国家相关标准和改造设计要求。

【条文说明】 规定既有建筑改造智能化系统改造方式以及应执行标准。

8.4.2 既有建筑节能改造时，其智能化系统设计应满足《既有建筑节能改造智能化技术要求》GB/T 39583 中相关要求。

【条文说明】 引用此规范中智能化改造章节作为设计导则。为推荐性标准，所以在此指出适用要求。

8.4.3 既有建筑改造时，经前期评估且容量允许的前提下，智能化各系统可接入原系统；当原建筑无相应智能化子系统时，应按现行标准进行增加。

【条文说明】 此条规定新增智能化子系统执行国家标准的同时，考虑到局部改造区域不大的情况下，可利用原智能化子系统。

8.4.4 智能化系统进行改造或新增时，如涉及系统间信息共享协同，应根据使用需求进行关联改造。

【条文说明】 强调局部对整体的影响。

附录 A 现行主要标准名录

表 A. 0. 1 建筑专业主要标准名录表

	规范名称	版本号
1	《建筑节能与可再生能源利用通用规范》	GB 55015-2021
2	《建筑环境通用规范》	GB 55016-2021
3	《建筑与市政工程无障碍通用规范》	GB 55019-2021
4	《既有建筑鉴定与加固通用规范》	GB 55021-2021
5	《既有建筑维护与改造通用规范》	GB 55022-2021
6	《宿舍、旅馆建筑项目规范》	GB 55025-2022
7	《建筑与市政工程防水通用规范》	GB 55030-2022
8	《民用建筑通用规范》	GB 55031-2022
9	《建筑防火通用规范》	GB 55037-2022
10	《建筑设计防火规范》（2018 年版）	GB 50016-2014
11	《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》	GB 50067-2014
12	《建筑内部装修设计防火规范》	GB 50222-2017
13	《电动汽车分散充电设施工程技术标准》	GB/T 51313-2018
14	《建筑防火封堵应用技术标准》	GB/T 51410-2020
15	《建筑幕墙》	GB/T 21086-2007
16	《铁路旅客车站建筑设计规范》（2011 年版）	GB 50226-2007
17	《地下工程防水技术规范》	GB 50108-2008
18	《民用建筑隔声设计标准》	GB 50118-2010
19	《坡屋面工程技术规范》	GB 50693-2011
20	《屋面工程技术规范》	GB 50345-2012
21	《无障碍设计规范》	GB 50763-2012
22	《建筑地面设计规范》	GB 50037-2013
23	《建筑采光设计标准》	GB 50033-2013
24	《玻璃幕墙光热性能》	GB/T 18091-2015
25	《建筑光伏系统应用技术标准》	GB/T 51368-2019
26	《民用建筑工程室内环境污染控制标准》	GB 50325-2020

续表 A.0.1

27	《民用建筑设计统一标准》	GB 50352-2019
28	《医院洁净手术部建筑技术规范》	GB 50333-2013
29	《中小学校设计规范》	GB 50099-2011
30	《急救中心建筑设计规范》	GB/T 50939-2013
31	《综合医院建筑设计标准》（2024 年修订版）	GB 51039-2014
32	《精神专科医院建筑设计规范》	GB 51058-2014
33	《传染病医院建筑设计规范》	GB 50849-2014
34	《物流建筑设计规范》	GB 51157-2016
35	《互联网数据中心工程技术规范》	GB 51195-2016
36	《锅炉房设计标准》	GB 50041-2020
37	《汽车加油加气加氢站技术标准》	GB 50156-2021
38	《殡仪馆建筑设计规范》	JGJ 124-99
39	《体育建筑设计规范》	JGJ 31-2003
40	《电影院建筑设计规范》	JGJ 58-2008
41	《档案馆建筑设计规范》	JGJ 25-2010
42	《展览建筑设计规范》	JGJ 218-2010
43	《交通客运站建筑设计规范》	JGJ/T 60-2012
44	《文化馆建筑设计规范》	JGJ/T 41-2014
45	《旅馆建筑设计规范》	JGJ 62-2014
46	《商店建筑设计规范》	JGJ 48-2014
47	《机械式停车库工程技术规范》	JGJ/T 326-2014
48	《车库建筑设计规范》	JGJ 100-2015
49	《博物馆建筑设计规范》	JGJ 66-2015
50	《图书馆建筑设计规范》	JGJ 38-2015
51	《宿舍建筑设计规范》	JGJ 36-2016
52	《剧场建筑设计规范》	JGJ 57-2016
53	《公墓和骨灰寄存建筑设计规范》	JGJ/T 397-2016
54	《饮食建筑设计标准》	JGJ 64-2017
55	《老年人照料设施建筑设计标准》	JGJ 450-2018

续表 A.0.1

56	《建材及装饰材料经营场馆建筑设计标准》	JGJ/T 452-2018
57	《托儿所、幼儿园建筑设计规范》（2019 年版）	JGJ 39-2016
58	《科研建筑设计标准》	JGJ 91-2019
59	《办公建筑设计标准》	JGJ/T 67-2019
60	《玻璃幕墙工程技术规范》	JGJ 102-2003
61	《倒置式屋面工程技术规程》	JGJ 230-2010
62	《铝合金门窗工程技术规范》	JGJ 214-2010
63	《外墙内保温工程技术规程》	JGJ/T 261-2011
64	《建筑外墙防水工程技术规程》	JGJ/T 235-2011
65	《采光顶与金属屋面技术规程》	JGJ 255-2012
66	《种植屋面工程技术规程》	JGJ 155-2013
67	《公共建筑吊顶工程技术规程》	JGJ 345-2014
68	《建筑地面工程防滑技术规程》	JGJ/T 331-2014
69	《建筑玻璃应用技术规程》	JGJ 113-2015
70	《外墙外保温工程技术标准》	JGJ 144-2019
71	《民用建筑太阳能热水系统应用技术标准》	GB 50364-2018
72	《建筑光伏系统应用技术标准》	GB/T 51368-2019
73	《绿色建筑评价标准》（2024 年版）	GB/T 50378-2019
74	《公共建筑节能设计标准》	GB 50189-2015
75	《工业建筑节能设计统一标准》	GB 51245-2017
76	《民用建筑绿色设计规范》	JGJ/T 229-2010
77	《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》	JGJ 134-2010
78	《绿色建筑设计标准》	DB32/ 3962-2020
79	《居住建筑热环境和节能设计标准》	DB32/ 4066-2021
80	《建筑幕墙工程技术标准》	DB32/T 4065-2021
81	《既有居住建筑节能改造技术规程》	JGJ/T 129-2012
82	《既有建筑绿色改造评价标准》	GB/T 51141-2015
83	《既有建筑住宅功能改造技术规范》	JGJ/T 390-2016
84	《既有建筑幕墙改造技术规程》	T/CBDA 30-2019

续表 A.0.1

85	《既有建筑节能改造技术规程》	DGJ32/TJ 127-2011
86	《既有建筑绿色化改造技术规程》	DB32/T 4109-2021
87	《江苏省既有建筑改造消防设计技术要点（试行）》	
88	《南京市既有建筑加固改造结构设计导则（试行）》	

表 A.0.2 给排水专业主要标准名录表

	规范名称	版本号
1	《建筑与市政工程抗震通用规范》	GB 55002-2021
2	《建筑节能与可再生能源利用通用规范》	GB 55015-2021
3	《建筑环境通用规范》	GB 55016-2021
4	《建筑给水排水与节水通用规范》	GB 55020-2021
5	《既有建筑维护与改造通用规范》	GB 55022-2021
6	《城市给水工程项目规范》	GB 55026-2022
7	《城乡排水工程项目规范》	GB 55027-2022
8	《民用建筑通用规范》	GB 55031-2022
9	《消防设施通用规范》	GB 55036-2022
10	《建筑防火通用规范》	GB 55037-2022
11	《建筑给水排水设计标准》	GB 50015-2019
12	《民用建筑节能节水设计标准》	GB 50555-2010
13	《生活饮用水卫生标准》	GB 5749-2022
14	《民用建筑隔声设计规范》	GB 50118-2010
15	《室外给水设计标准》	GB 50013-2018
16	《室外排水设计标准》	GB 50014-2021
17	《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》	GB 50400-2016
18	《污水综合排放标准》	GB 8978-1996
19	《建筑设计防火规范》（2018 年版）	GB 50016-2014
20	《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》	GB 50067-2014
21	《建筑内部装修设计防火规范》	GB50222-2017
22	《消防给水及消火栓系统技术规范》	GB 50974-2014
23	《自动喷水灭火系统设计规范》	GB 50084-2017

续表 A.0.2

24	《建筑灭火器配置设计规范》	GB 50140-2005
25	《二次供水工程技术规程》	CJJ 140-2010
26	《绿色建筑评价标准》	GB 50378-2019
27	《居住建筑节能设计标准》	GB 50371-2015
28	《既有建筑节能改造技术规程》	DB 32/T 4109-2021
29	《江苏省既有建筑改造消防设计技术要点（试行）》	

注：项目规范详见表A.0.1。

表 A.0.3 暖通专业主要标准名录表

	规范名称	版本号
1	《建筑与市政工程抗震通用规范》	GB 55002-2021
2	《建筑节能与可再生能源利用通用规范》	GB 55015-2021
3	《建筑环境通用规范》	GB 55016-2021
4	《既有建筑维护与改造通用规范》	GB 55022-2021
5	《民用建筑通用规范》	GB 55031-2022
6	《消防设施通用规范》	GB 55036-2022
7	《建筑防火通用规范》	GB 55037-2022
8	《地源热泵系统工程技术规范》	GB 50366-2005（2009 年版）
9	《建筑设计防火规范》（2018 年版）	GB 50016-2014
10	《多联式空调（热泵）机组应用设计与安装要求》	GB/T 27941-2011
11	《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》	GB 50736-2012
12	《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》	GB 50067-2014
13	《建筑机电工程抗震设计规范》	GB 50981-2014
14	《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》	GB 50019-2015
15	《公共建筑节能设计标准》	GB 50189-2015
16	《通风与空调工程施工质量验收规范》	GB 50243-2016
17	《建筑内部装修设计防火规范》	GB 50222-2017
18	《建筑防排烟系统技术标准》	GB 51251-2017
19	《通风与空调工程施工质量验收规范》	GB 50243-2016
20	《锅炉房设计标准》	GB 50041-2020
21	《民用建筑工程室内环境污染控制标准》	GB 50325-2020

续表 A.0.3

22	《民用建筑设计统一标准》	GB 50352-2019
23	《多联机空调系统工程技术规程》	JGJ 174-2010
24	《辐射供暖供冷技术规程》	JGJ 142-2012
25	《通风管道技术规程》	JGJ/T 141-2017
26	《绿色建筑评价标准》	GB 50668-2019
27	《居住建筑节能设计标准》	GB 50666-2011
28	《既有建筑绿色化改造技术规程》	DB 32/T 4109-2021
29	《江苏省既有建筑改造消防设计技术要点（试行）》	

注：项目规范详见表A.0.1。

表 A.0.4 电气专业主要标准名录表

	规范名称	编号
1	《建筑与市政工程抗震通用规范》	GB 55002-2021
2	《建筑节能与可再生能源利用通用规范》	GB 55015-2021
3	《建筑环境通用规范》	GB 55016-2021
4	《建筑与市政工程无障碍通用规范》	GB 55019-2021
5	《既有建筑维护与改造通用规范》	GB 55022-2021
6	《建筑电气与智能化通用规范》	GB 55024-2022
7	《安全防范工程通用规范》	GB 55029-2022
8	《民用建筑通用规范》	GB 55031-2022
9	《消防设施通用规范》	GB 55036-2022
10	《建筑防火通用规范》	GB 55037-2022
11	《建筑设计防火规范》（2018 年版）	GB 50016-2014
12	《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》	GB 50067-2014
13	《建筑内部装修设计防火规范》	GB 50222-2017
14	《无障碍设计规范》	GB 50763-2012
15	《供配电系统设计规范》	GB 50052-2009
16	《20kV 及以下变电所设计规范》	GB 50053-2013
17	《低压配电设计规范》	GB 50054-2011
18	《通用用电设备配电设计规范》	GB 50055-2011

续表 A.0.4

19	《建筑物防雷设计规范》	GB 50057-2010
20	《爆炸危险环境电力装置设计规范》	GB 50058-2014
21	《建筑照明设计标准》	GB/T 50034-2024
22	《火灾自动报警系统设计规范》	GB 50116-2013
23	《智能建筑设计标准》	GB 50314-2015
24	《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》	GB 51309-2018
25	《民用建筑电气设计标准》	GB 51348-2019
26	《建筑物电子信息系统防雷技术规范》	GB 50343-2012
27	《住宅建筑电气设计规范》	JGJ 242-2011
28	《教育建筑电气设计规范》	JGJ 310-2013
29	《医疗建筑电气设计规范》	JGJ 312-2013
30	《商店建筑电气设计规范》	JGJ 392-2016
31	《阻燃和耐火电线电缆通则》	GB/T 19666-2019
32	《电力变压器能效限定值及能效等级》	GB 20052-2020
33	《电缆及光缆燃烧性能分级》	GB 31247-2014
34	《安全防范工程技术标准》	GB 50348-2018
35	《电力工程电缆设计标准》	GB 50217-2018
36	《综合布线系统工程设计规范》	GB 50311-2016
37	《建筑机电工程抗震设计规范》	GB 50981-2014
38	《公共建筑节能设计标准》	GB 50189-2015
39	《绿色建筑设计标准》	DB 32/ 3962-2020
40	《居住建筑热环境和节能设计标准》	DB 32/ 4066-2021
41	《既有建筑绿色化改造技术规程》	DB 32/T 4109-2021
42	《江苏省既有建筑改造消防设计技术要点（试行）》	

注：项目规范详见表A.0.1。

附录 B 建筑标准历次版本名录

表 B.0.1 建筑设计防火规范历次版本

	规范名称	版本号	发布日期	实施日期	废止日期	备注
1	《建筑设计防火规范》（试行）	TJ 16-74	1974-10-18	1975-03-01	1988-05-01	
2	《建筑设计防火规范》	GBJ 16-87	1987-08-26	1988-05-01		
3	《建筑设计防火规范》（修订本）	GBJ 16-87 （1995 修订本）	1995-8-21	1995-11-1	2006-12-01	局部修订
4	《建筑设计防火规范》	GB 50016-2006	2006-07-12	2006-12-01	2015-05-01	
5	《高层民用建筑设计防火规范》 （试行）	GBJ 45-82	1982-12-08	1983-06-01	1995-11-01	
6	《高层民用建筑设计防火规范》	GB 50045-95	1995-05-03	1995-11-01		
7	《高层民用建筑设计防火规范》	GB 50045-95 （97 修订版）	1997-06-24	1997-09-01		局部修订
8	《高层民用建筑设计防火规范》	GB 50045-95 （99 修订版）	1999-03-08	1999-05-01		局部修订
9	《高层民用建筑设计防火规范》	GB 50045-95 （2001 年版）	2001-04-24	2001-05-01		局部修订
10	《高层民用建筑设计防火规范》	GB 50045-95 （2005 年版）	2005-7-15	2005-10-01	2015-05-01	局部修订
11	《建筑设计防火规范》	GB 50016-2014	2014-08-27	2015-05-01		合并高规 内容
12	《建筑设计防火规范》	GB 50016-2014 （2018 年版）	2018-3-30	2018-10-01		局部修订

表 B.0.2 建筑内部装修设计防火规范历次版本

	规范名称	版本号	发布日期	实施日期	废止日期	备注
1	《建筑内部装修设计防火规范》	GB 50222-95	1995-03-29	1995-10-01		
2	《建筑内部装修设计防火规范》	GB 50222-95 （1999 版）	1999-4-13	1999-06-01		局部修订
3	《建筑内部装修设计防火规范》	GB 50222-95 （2001 版）	2001-4	2001-05-01	2018-04-01	局部修订
4	《建筑内部装修设计防火规范》	GB 50222-2017	2017-07-31	2018-04-01		

表 B.0.3 汽车库防火设计规范历次版本

	规范名称	版本号	发布日期	实施日期	废止日期	备注
1	《汽车库设计防火规范》（试行）	GBJ 67-84	1984-05-15	1988-01-01	1998-05-01	
2	《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》	GB 50067-97	1997-10-05	1998-05-01	2015-08-01	
3	《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》	GB 50067-2014	2014-12-02	2015-08-01		

表 B.0.4 民用建筑设计规范历次版本

	规范名称	版本号	发布日期	实施日期	废止日期	备注
1	《民用建筑设计通则》（试行）	JGJ 37-87	1987-3-25	1987-10-01	2005-07-01	
2	《民用建筑设计通则》	GB 50352-2005	2005-05-09	2005-07-01	2019-10-01	
3	《民用建筑设计统一标准》	GB 50352-2019	2019-03-13	2019-10-01		

表 B.0.5 无障碍设计规范历次版本

	规范名称	版本号	发布日期	实施日期	废止日期	备注
1	《方便残疾人使用的城市道路和建筑物设计规范》（试行）	JGJ 50-88	1988-09-20	1989-04-01	2001-08-01	
2	《城市道路和建筑物无障碍设计规范》	JGJ 50-2001	2001-06-21	2001-08-01	2012-09-01	
3	《无障碍设计规范》	GB 50763-2012	2012-03-30	2012-09-01		

表 B.0.6 商店建筑设计规范历次版本

	规范名称	版本号	发布日期	实施日期	废止日期	备注
1	《商店建筑设计规范》（试行）	JGJ 48-88	1988-09-14	1989-04-01	2014-12-01	
2	《商店建筑设计规范》	JGJ 48-2014	2014-06-12	2014-12-01		

表 B.0.7 办公建筑设计规范历次版本

	规范名称	版本号	发布日期	实施日期	废止日期	备注
1	《办公建筑设计规范》	JGJ 67-89	1989-11-17	1990-04-01	2007-05-01	
2	《办公建筑设计规范》	JGJ 67-2006	2006-11-29	2007-05-01	2020-03-01	
3	《办公建筑设计标准》	JGJ/T 67-2019	2019-11-08	2020-03-01		

表 B.0.8 宿舍建筑设计规范历次版本

	规范名称	版本号	发布日期	实施日期	废止日期	备注
1	《宿舍建筑设计规范》（试行）	JGJ 36-87	1987-02-17	1987-07-01	2006-02-01	
2	《宿舍建筑设计规范》	JGJ 36-2005	2005-11-11	2006-02-01	2017-06-01	
3	《宿舍建筑设计规范》	JGJ 36-2016	2016-12-15	2017-06-01		

表 B.0.9 旅馆建筑设计规范历次版本

	规范名称	版本号	发布日期	实施日期	废止日期	备注
1	《旅馆建筑设计规范》	JGJ 62-90	1990-06-20	1990-12-01	2015-03-01	
2	《旅馆建筑设计规范》	JGJ 62-2014	2014-09-01	2015-03-01		

表 B.0.10 托儿所、幼儿园建筑设计规范历次版本

	规范名称	版本号	发布日期	实施日期	废止日期	备注
1	《托儿所、幼儿园建筑设计规范》（试行）	JGJ 39-87	1987-09-03	1987-12-01	2016-11-01	
2	《托儿所、幼儿园建筑设计规范》	JGJ 39-2016	2016-04-20	2016-11-01		
3	《托儿所、幼儿园建筑设计规范》	JGJ 39-2016 (2019年版)	2019-08-29	2019-10-01		局部修订

表 B.0.11 中小学校设计规范历次版本

	规范名称	版本号	发布日期	实施日期	废止日期	备注
1	《中小学校建筑设计规范》	GBJ 99-86	1986-12-25	1987-10-01	2012-01-01	
2	《中小学校设计规范》	GB 50099-2011	2010-12-24	2012-01-01		

表 B.0.12 科研建筑设计规范历次版本

	规范名称	版本号	发布日期	实施日期	废止日期	备注
1	《科学实验建筑设计规范》	JGJ 91-93	1993-05-03	1993-11-01	2020-01-01	
2	《科研建筑设计标准》	JGJ 91-2019	2019-07-30	2020-01-01		

表 B. 0. 13 屋面工程技术规范历次版本

	规范名称	版本号	发布日期	实施日期	废止日期	备注
1	《屋面工程技术规范》	GB 50345-2004	2004-04-07	2004-09-01	2012-10-01	
2	《屋面工程技术规范》	GB 50345-2012	2012-05-28	2012-10-01		

表 B. 0. 14 综合医院建筑设计标准历次版本

	规范名称	版本号	发布日期	实施日期	废止日期	备注
1	《综合医院建筑设计规范》 (试行)	JGJ 49-88	1988-10-04	1989-04-01	2015-08-01	
2	《综合医院建筑设计规范》	GB 51039-2014	2014-12-02	2015-08-01		
3	《综合医院建筑设计标准》	GB 51039-2014 (2024 年版)	2024-11-22	2025-02-01		局部修订

表 B. 0. 15 医院洁净手术部建筑技术规范历次版本

	规范名称	版本号	发布日期	实施日期	废止日期	备注
1	《医院洁净手术部建筑技术规范》	GB 50333-2002	2002-11-26	2002-12-01	2014-06-01	
2	《医院洁净手术部建筑技术规范》	GB 50333-2013	2013-11-29	2014-06-01		

表 B. 0. 16 汽车加油加气加氢站技术标准历次版本

	规范名称	版本号	发布日期	实施日期	废止日期	备注
1	《汽车加油加气站设计与施工规范》	GB 50156-2002				
2	《汽车加油加气站设计与施工规范》	GB 50156-2002 (2006 年版)	2002-05-29	2002-07-01	2013-03-01	局部修订
3	《汽车加油加气站设计与施工规范》	GB 50156-2012	2012-06-28	2013-03-01		
4	《汽车加油加气站设计与施工规范》	GB 50156-2012 (2014 年版)	2012-06-28	2013-03-01	2021-10-01	局部修订
5	《汽车加油加气加氢站技术标准》	GB 50156-2021	2021-06-28	2021-10-01		

表 B. 0. 17 锅炉房设计标准历次版本

	规范名称	版本号	发布日期	实施日期	废止日期	备注
1	《工业锅炉房设计规范》	GBJ 41-79	1979-12-29	1980-12-01	1993-07-01	
2	《锅炉房设计规范》	GB 50041-92	1992-11-25	1993-07-01	2008-08-01	
3	《锅炉房设计规范》	GB 50041-2008	2008-02-03	2008-08-01	2020-07-01	
4	《锅炉房设计标准》	GB 50041-2020	2020-01-16	2020-07-01		

附录 C 给排水标准历次版本名录

表 C.0.1 给排水系统设计规范历次版本

	规范名称	版本号	发布日期	实施日期	废止日期	备注
1	《室内给水排水和热水供应设计规范》(试行)	TJ 15-74	1974-06-01	1974-06-01	1989-04-01	
2	《建筑给水排水设计规范》	GBJ 15-88	1988-08-24	1989-04-01		
3	《建筑给水排水设计规范》	GBJ 15-88 (1997年版)	1988-08-24	1998-01-01	2003-09-01	局部修订
4	《建筑给水排水设计规范》	GB 50015-2003	2003-04-15	2003-09-01		
5	《建筑给水排水设计规范》	GB 50015-2003 (2009年版)	2003-04-15	2010-04-01	2020-03-01	局部修订
6	《建筑给水排水设计标准》	GB 50015-2019	2019-06-19	2020-03-01		

表 C.0.2 室外给水设计规范历次版本

	规范名称	版本号	发布日期	实施日期	废止日期	备注
1	《室外给水设计规范》(试行)	TJ 13-74	1974年	1974年	1987-01-01	
2	《室外给水设计规范》	GBJ 13-86	1986-05-22	1987-01-01	2006-06-01	
3	《室外给水设计规范》	GB 50013-2006	2006-01-18	2006-06-01	2019-08-01	
4	《室外给水设计标准》	GB 50013-2018	2018-12-26	2019-08-01		

表 C.0.3 室外排水设计规范历次版本

	规范名称	版本号	发布日期	实施日期	废止日期	备注
1	《室外排水设计规范》(试行)	TJ 14-74	1974年	1974年	1987-12-01	
2	《室外排水设计规范》	GBJ 14-87	1987-04-28	1987-12-01		
3	《室外排水设计规范》	GBJ 14-87 (1997年版)	1987-04-28	1998-03-01	2006-06-01	局部修订
4	《室外排水设计规范》	GB 50014-2006	2006-01-18	2006-06-01		
5	《室外排水设计规范》	GB 50014-2006 (2011年版)	2006-01-18	2011-08-04		局部修订
6	《室外排水设计规范》	GB 50014-2006 (2014年版)	2006-01-18	2014-02-10		局部修订

续表 C.0.3

7	《室外排水设计规范》	GB 50014-2006 (2016年版)	2006-01-18	2016-06-28	2021-10-01	局部修订
8	《室外排水设计标准》	GB 50014-2021	2021-04-09	2021-10-01		

表 C.0.4 自动喷水灭火系统设计规范历次版本

	规范名称	版本号	发布日期	实施日期	废止日期	备注
1	《自动喷水灭火系统设计规范》	GBJ 84-85	1985-12-06	1986-07-01	2001-07-01	
2	《自动喷水灭火系统设计规范》	GB 50084-2001	2001-04-05	2001-07-01		
3	《自动喷水灭火系统设计规范》	GB 50084-2001 (2005年版)	2001-04-05	2005-10-01	2018-01-01	局部修订
4	《自动喷水灭火系统设计规范》	GB 50084-2017	2017-05-27	2018-01-01		

表 C.0.5 建筑灭火器配置设计规范历次版本

	规范名称	版本号	发布日期	实施日期	废止日期	备注
1	《建筑灭火器配置设计规范》	GBJ 140-90	1990-12-20	1991-08-01	2005-10-01	
2	《建筑灭火器配置设计规范》	GB 50140-2005	2005-07-15	2005-10-01		

附录 D 暖通空调标准历次版本名录

表 D.0.1 采暖通风与空气调节设计规范历次版本

	规范名称	版本号	发布日期	实施日期	废止日期	备注
1	《采暖通风与空气调节设计规范》	CBJ 19-87	1987-12-30	1988-08-01		
2	《采暖通风与空气调节设计规范》	CBJ 19-87 (2001年版)	2001-03-19	2001-04-01	2004-04-01	局部修订
3	《采暖通风与空气调节设计规范》	GB 50019-2003	2003-11-05	2004-04-01	2012-10-01 2016-02-01	
4	《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》	GB 50736-2012	2012-01-21	2012-10-01		
5	《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》	GB 50019-2015	2015-05-11	2016-02-01		

表 D.0.2 辐射供暖供冷技术规程历次版本

	规范名称	版本号	发布日期	实施日期	废止日期	备注
1	《地面辐射供暖技术规程》	JGJ 142-2004	2004-08-05	2004-10-01	2013-06-01	
2	《辐射供暖供冷技术规程》	JGJ 142-2012	2012-08-23	2013-06-01		

表 D.0.3 地源热泵系统工程技术规范历次版本

	规范名称	版本号	发布日期	实施日期	废止日期	备注
1	《地源热泵系统工程技术规范》	GB 50366-2005	2005-11-30	2006-01-01		
2	《地源热泵系统工程技术规范》	GB 50366-2005 (2009年版)	2009-03-10	2009-06-01		局部修订

表 D.0.4 通风与空调工程施工质量验收规范历次版本

	规范名称	版本号	发布日期	实施日期	废止日期	备注
1	《通风与空调工程施工及验收规范》	GBJ 243-82	1982-07-21	1983-03-01	1998-05-01	
2	《通风与空调工程施工及验收规范》	GB 50243-97	1997-10-20	1998-05-01	2002-04-01	
3	《通风与空调工程施工质量验收规范》	GB 50243-2002	2002-03-15	2002-04-01	2017-07-01	
4	《通风与空调工程施工质量验收规范》	GB 50243-2016	2016-10-25	2017-07-01		

附录 E 电气标准历次版本名录

表 E. 0. 1 供配电系统设计规范历次版本

	规范名称	版本号	发布日期	实施日期	废止日期	备注
1	《工业与民用供电系统设计规范》	GBJ 52-83		1984-06-01	1996-05-01	
2	《供配电系统设计规范》	GB 50052-95	1995-07-12	1996-05-01	2010-07-01	
3	《供配电系统设计规范》	GB 50052-2009	2009-11-11	2010-07-01		

表 E. 0. 220kV 及以下变电所设计规范历次版本

	规范名称	版本号	发布日期	实施日期	废止日期	备注
1	《工业与民用10千伏及以下变电所设计规范》	GBJ 53-83		1984-06-01	1994-11-01	
2	《10kV及以下变电所设计规范》	GB 50053-94	1994-3-23	1994-11-01	2014-07-01	
3	《20kV及以下变电所设计规范》	GB 50053-2013	2013-12-19	2014-07-01		

表 E. 0. 3 低压配电设计规范历次版本

	规范名称	版本号	发布日期	实施日期	废止日期	备注
1	《低压配电装置及线路设计规范》	GBJ 54-83		1984-06-01	1996-06-01	
2	《低压配电设计规范》	GB 50054-95	1995-12-26	1996-06-01	2012-06-01	
3	《低压配电设计规范》	GB 50054-2011	2011-07-26	2012-06-01		

表 E. 0. 4 通用用电设备配电设计规范历次版本

	规范名称	版本号	发布日期	实施日期	废止日期	备注
1	《工业与民用通用设备电力装置设计规范》（试行）	GBJ 55-83		1984-06-01	1994-03-01	
2	《通用用电设备配电设计规范》	GB 50055-93	1993-09-14	1994-03-01	2012-06-01	
3	《通用用电设备配电设计规范》	GB 50055-2011	2011-07-26	2012-06-01		

表 E. 0. 5 建筑物防雷设计规范历次版本

	规范名称	版本号	发布日期	实施日期	废止日期	备注
1	《建筑物防雷设计规范》 (试行)	GBJ 57-83		1984-06-01	1994-11-01	
2	《建筑物防雷设计规范》	GB 50057-94	1994-04-18	1994-11-01	2000-10-01	
3	《建筑物防雷设计规范》	GB 50057-94 (2000年版)	2000-8-24	2000-10-01	2011-10-01	
4	《建筑物防雷设计规范》	GB 50057-2010	2010-11-03	2011-10-01		

表 E. 0. 6 爆炸危险环境电力装置设计规范历次版本

	规范名称	版本号	发布日期	实施日期	废止日期	备注
1	《爆炸和火灾危险场所电力 装置设计规范(试行)》	GBJ 58-83		1984-06-01	1992-12-01	
2	《爆炸和火灾危险环境电力 装置设计规范》	GB 50058-92	1992-06-09	1992-12-01	2014-10-01	
3	《爆炸危险环境电力装置 设计规范》	GB 50058-2014	2014-01-29	2014-10-01		

表 E. 0. 7 建筑照明设计标准历次版本

	规范名称	版本号	发布日期	实施日期	废止日期	备注
1	《建筑照明设计标准》	GB 50034-2004	2004-06-18	2004-12-01	2014-06-01	
2	《建筑照明设计标准》	GB 50034-2013	2013-11-29	2014-06-01	2024-08-01	
3	《建筑照明设计标准》	GB/T 50034-2024	2024-3-12	2024-08-01		

表 E. 0. 8 建筑物电子信息系统防雷技术规范历次版本

	规范名称	版本号	发布日期	实施日期	废止日期	备注
1	《建筑物电子信息系统防雷 技术规范》	GB 50343-2004	2004-03-01	2004-06-01	2012-12-01	
2	《建筑物电子信息系统防雷 技术规范》	GB 50343-2012	2012-06-11	2012-12-01		

表 E. 0. 9 火灾自动报警系统设计规范历次版本

	规范名称	版本号	发布日期	实施日期	废止日期	备注
1	《火灾自动报警系统设计规范》	GBJ 116-88	1988-02-23	1988-11-01	1999-06-01	
2	《火灾自动报警系统设计规范》	GB 50116-98	1998-12-07	1999-06-01	2014-05-01	
3	《火灾自动报警系统设计规范》	GB 50116-2013	2013-09-06	2014-05-01		

表 E. 0. 10 民用建筑电气设计标准历次版本

	规范名称	版本号	发布日期	实施日期	废止日期	备注
1	《建筑电气设计技术规程》	JGJ 16-83	1993-02-26	1993-08-01	1993-08-01	
2	《民用建筑电气设计规范》	JGJ/T 16-92	1993-02-26	1993-08-01	2008-08-01	
3	《民用建筑电气设计规范》	JGJ 16-2008	2008-01-31	2008-08-01	2020-08-01	
4	《民用建筑电气设计规范》	GB 51348-2019	2019-11-22	2020-08-01		

表 E. 0. 11 电力变压器能效限定值及能效等级历次版本

	规范名称	版本号	发布日期	实施日期	废止日期	备注
1	《三相配电变压器能效限定值及节能评价》	GB 20052-2006	2006-01-09	2006-07-01	2013-10-01	
2	《三相配电变压器能效限定值及节能评价》	GB 20052-2013	2013-06-09	2013-10-01	2021-06-01	
3	《电力变压器能效限定值及能效等级》	GB 20052-2020	2020-05-29	2021-06-01		

表 E. 0. 12 安全防范工程技术标准历次版本

	规范名称	版本号	发布日期	实施日期	废止日期	备注
1	《安全防范工程技术规范》	GB 50348-2004	2004-10-09	2004-12-01	2018-12-01	
2	《安全防范工程技术标准》	GB 50348-2018	2018-05-14	2018-12-01		

注：编制组收集了部分规范、标准历次版本编号，以及其发布、实施和废止日期，从中即可以看到规范发展历程，也可供设计人员参考。

附录 F 既有建筑改造各专业设计说明模板

详见附图

附图 1：既有建筑改造建筑设计说明

附图 2：既有建筑改造给排水设计说明

附图 3：既有建筑改造暖通设计说明

附图 4：既有建筑改造电气设计说明

附图 5：非专项结构加固改造的结构说明

附图 6：防水防渗漏专篇

附图1：既有建筑改造建筑设计说明

一、项目概况

序号	名称	改造前	改造后
1	工程名称		
2	子项名称		
3	建设单位		
4	建设地点		
5	建筑层数、高度		
6	建筑分类		
7	耐火等级		
8	使用功能		
9	建筑主体功能是否改变		
10	是否有消防性能化设计		
11	结构类型		
12	抗震设防烈度		
13	抗震设防类别		
14	是否为超限高层建筑工程		
15	设计工作年限		
16	屋面防水等级		
17	地下室防水等级		
18	绿色建筑星级/节能率		

二、设计依据

序号	名称	原设计文件及竣工资料	改造设计文件
1	建设单位提供的基础资料	☐ 竣工图 ☐ 建筑测绘图 ☐ 其他相关资料	1. 2.
2	建设单位和使用部门提出的使用需求		1. 2.
3	主要的规范 and 标准	原设计依据的主要规范和标准	本次改造仍需沿用的原规范和标准及主要现行规范和标准：

三、改造定性及内容

序号	名称	内容
1	改造目标	
2	历次改造情况	原设计时间_____年，竣工时间_____年； 第_____次改造时间_____年，改造内容为_____
3	改造范围及改造内容	
4	使用性质	
5	改造影响范围及处理措施	
6	现状与竣工图异同	
7	改造涉及专业或专项	建筑 ☐ 结构 ☐ 给排水 ☐ 电气 ☐ 暖通 ☐ 智能化 ☐ 幕墙 ☐ 室内装饰 ☐ 节能 ☐ 无障碍 ☐ 其他 ☐ _____ *注：若不勾选“结构”专业，应由结构专业编制“非专项结构加固改造的结构说明”，可参考《南京市既有建筑改造设计导则（试行）》（建筑与设备专业）附录F 相关附图。
8	改造前后建筑面积及调整位置	改造前： 改造后：

四、改造设计主要协同关联内容

序号	协同关联重点内容	有无此设计情况	具体内容及关联专业
1	抗震设防类别是否发生改变		(具体内容：) (关联专业：)
2	使用功能改变或其他改造内容造成结构荷载增加		(具体内容：) (关联专业：)
3	外墙、屋面等使用材料或构造变化导致结构荷载变化		(具体内容：) (关联专业：)
4	在钢筋混凝土剪力墙、梁等结构承重构件上新开设孔洞		(具体内容：) (关联专业：)
5	砌体结构中，取消承重墙体、改动承重墙体位置，在承重墙体上开设洞口等		(具体内容：) (关联专业：)
6	改造前、后防火分区是否发生改变		(具体内容：) (关联专业：)
7	建筑轮廓线、楼板洞口、楼面标高、层高等的变化		(具体内容：) (关联专业：)
8	楼梯、电梯、扶梯、消防电梯集水坑等； 增加或封闭中庭		(具体内容：) (关联专业：)
9	新增夹层、外挑构件、 扩建屋顶设备间等		(具体内容：) (关联专业：)
10	新增或改造消防水箱、消防水池和消防泵房		(具体内容：) (关联专业：)
11	新增或改造生活水池（箱）、二次增压设备、空气源热泵机组及太阳能集热器等水的加热和存储设备； 新增同层排水系统		(具体内容：) (关联专业：)
12	新增空调室外机、通风设备、竖井		(具体内容：) (关联专业：)

序号	协同关联重点内容	有无此设计情况	具体内容
13	新增或改变消防排烟风机、排烟竖井		(具体内容：) (关联专业：)
14	新增或改变机械加压送风风机、 加压送风竖井		(具体内容：) (关联专业：)
15	新增或改变自然通风排烟设施、 自然排烟设施		(具体内容：) (关联专业：)
16	消防控制室的位置、消防泵的启动方式 是否发生变化		(具体内容：) (关联专业：)
17	改造造成的其他影响安全及使用性能的改变（改造区域及关联区域）		(具体内容：) (关联专业：)

设计说明还应包括的内容

- 1、消防设计专篇或专章
应依据《江苏省既有建筑改造消防设计技术要点（试行）》明确既有建筑改造形式。
整体改造时按新建建筑设计文件深度要求。
局部改造时重点提示内容：1）设计主要依据规范、标准；2）改造区域防火分区、防烟分区情况介绍，对有影响的非改造区域防火分区情况介绍；3）改造区域疏散宽度及距离说明。
- 2、防水防渗漏设计专篇或专章
整体改造时参考附录中的防水防渗漏设计专篇。
局部改造时重点提示内容：1）设计主要依据的规范、标准及图集；2）改造范围中有防水要求部位的防水等级、防水设计工作年限、防水材料及厚度、防水防潮及防渗漏构造做法及加强措施设计说明和必要的节点大样图。
- 3、无障碍设计专篇或专章
整体改造时按新建建筑设计文件深度要求。局部改造时根据改造区域的功能要求，进行无障碍设计。
局部改造时重点提示内容：1）设计主要依据的规范、标准及图集；2）无障碍设计主要部位及内容；3）室内外无障碍通行流线的连贯性说明。
- 4、门窗及幕墙工程设计说明
重点提示内容：1）门窗及幕墙的选型及物理性能；2）全玻璃的门和落地窗的防撞措施；3）落地窗、玻璃隔断、玻璃幕墙的安全防护设计。
- 5、防护安全设计说明
重点提示内容：1）重点部位楼地面的防滑措施和等级；2）栏杆（栏板）的安全防护。
- 6、室内装饰装修工程设计说明
重点提示内容：1）装饰装修室内空气质量控制要求；2）装饰装修材料的燃烧性能；3）装饰装修吊顶及高大隔墙的安全性说明。
- 7、绿色建筑（含节能）设计专篇或专章
整体改造时参考《江苏省民用建筑施工图绿色设计专篇参考样式（2021年版）》编制。
局部改造时重点提示内容：1）设计主要依据的规范、标准及图集；2）应不低于原有的绿色建筑星级和节能标准；3）本次改造涉及的降噪隔声、自然采光和室内环境等措施要求。
- 8、其他说明
根据需要进行编制

附图2：既有建筑改造给排水设计说明

一、项目概况

序号	名称	改造前	改造后
1	工程名称		
2	子项名称		
3	建设单位		
4	建设地点		
5	建筑层数、高度		
6	建筑分类		
7	耐火等级		
8	使用功能		
9	建筑主体功能是否改变		
10	是否有消防性能化设计		
11	结构类型		
12	抗震设防烈度		
13	抗震设防类别		
14	是否为超限高层建筑工程		
15	设计工作年限		
16	屋面防水等级		
17	地下室防水等级		
18	绿色建筑星级/节能率		

二、设计依据

序号	名称	原设计文件及竣工资料	改造设计文件
1	建设单位提供的基础资料	☐ 竣工图 ☐ 建筑测绘图 ☐ 其他相关资料	1. 2.
2	建设单位和使用部门提出的使用需求		1. 2.
3	主要的规范和标准	原设计依据的主要规范和标准	本次改造仍需沿用的原规范和标准

三、改造定性及内容

序号	名称	内容
1	改造目标	
2	历次改造情况	原设计时间_____年，竣工时间_____年； 第____次改造时间_____年，改造内容为_____
3	改造范围及改造内容	
4	使用性质	
5	改造影响范围及处理措施	
6	现状与竣工图异同	
7	改造涉及专业或专项	建筑 ☐ 结构 ☐ 给排水 ☐ 电气 ☐ 暖通 ☐ 智能化 ☐ 幕墙 ☐ 室内装饰 ☐ 节能 ☐ 无障碍 ☐ 其他 ☐ _____ *注：若不勾选“结构”专业，应由结构专业编制“非专项结构加固改造的结构说明”，可参考《南京市既有建筑改造设计导则（试行）》（建筑与设备专业）附录F相关附图。
8	改造前后建筑面积及调整位置	改造前： 改造后：

四、改造设计主要协同关联内容

序号	协同关联重点内容	有无此设计情况	具体内容及关联专业
1	改造前、后防火分区是否发生改变		（具体内容：） （关联专业：）
2	建筑轮廓线、楼板洞口、楼面标高、层高等的变化		（具体内容：） （关联专业：）
3	楼梯、电梯、扶梯、消防电梯集水坑等；增加或封闭中庭		（具体内容：） （关联专业：）
4	新增夹层、外挑构件、扩建屋顶设备间等		（具体内容：） （关联专业：）
5	新增或改造消防水箱、消防水池和消防泵房		（具体内容：） （关联专业：）
6	新增或改造生活水池（箱）、二次增压设备、空气源热泵机组及太阳能集热器等水的加热和存储设备；新增同层排水系统		（具体内容：） （关联专业：）
7	消防控制室的位置、消防泵的启动方式是否发生变化		（具体内容：） （关联专业：）
8	改造造成的其他影响安全及使用性能的改变（改造区域及关联区域）		（具体内容：） （关联专业：）

五、主要设计内容：

序号	设计内容	改造前现状	改造后设计情况
1	给水系统	已设置 ☐ 未设置 ☐	☐管道路由及末端点位调整 ☐新增加压给水系统，符合现行规范标准 ☐原有管道及配件更换
2	雨水系统	已设置 ☐ 未设置 ☐	☐管道路由及末端点位调整 ☐室外雨水管线调整 ☐原有管道及配件清淤及更换
3	排水系统	已设置 ☐ 未设置 ☐	☐管道路由及末端点位调整 ☐新增压力流排水系统，复核现行规范标准 ☐原有管道及配件清淤及更换
4	热水系统	已设置 ☐ 未设置 ☐	☐管道路由及末端点位调整 ☐新增太阳能热水系统，符合现行规范标准 ☐新增空气源热水系统，符合现行规范标准 ☐新增其他热源热水系统，符合现行规范标准
5	消防水源	已设置 ☐ 未设置 ☐	☐消防水池容积调整 ☐消防水箱容积调整 ☐增加箱泵一体化设备，符合现行规范标准
6	室内消火栓系统	已设置 ☐ 未设置 ☐	☐末端点位调整 ☐设计流量调整，符合现行规范要求 ☐原有设备及管道更换
7	室外消火栓系统	已设置 ☐ 未设置 ☐	☐末端点位调整 ☐设计流量调整，符合现行规范要求 ☐原有设施及管道更换
8	自动喷淋灭火系统	已设置 ☐ 未设置 ☐	☐末端点位调整 ☐设计流量调整，符合现行规范要求 ☐原有设备及管道更换
9	灭火器配置	已设置 ☐ 未设置 ☐	☐末端点位调整 ☐新增其他类型灭火器，符合现行规范要求 ☐原有器材更换
10	新增其他自动灭火系统	已设置 ☐ 未设置 ☐	☐新增气体灭火系统，符合现行规范要求 ☐新增自动跟踪定位射流灭火系统，符合现行规范要求 ☐新增其他灭火系统，符合现行规范要求

设计说明还应包括的内容

- 1、消防设计说明
应依据《江苏省既有建筑改造消防设计技术要点（试行）》明确既有建筑改造形式。
根据需要进行编制
- 2、给排水设计说明
根据需要进行编制
- 3、绿色建筑（含节能）设计说明
根据需要进行编制
- 4、抗震设计说明
根据需要进行编制
- 5、其他说明
根据需要进行编制

附图3：既有建筑改造暖通设计说明

一、项目概况

序号	名称	改造前	改造后
1	工程名称		
2	子项名称		
3	建设单位		
4	建设地点		
5	建筑层数、高度		
6	建筑分类		
7	耐火等级		
8	使用功能		
9	建筑主体功能是否改变		
10	是否有消防性能化设计		
11	结构类型		
12	抗震设防烈度		
13	抗震设防类别		
14	是否为超限高层建筑工程		
15	设计工作年限		
16	屋面防水等级		
17	地下室防水等级		
18	绿色建筑星级/节能率		

二、设计依据

序号	名称	原设计文件及竣工资料	改造设计文件
1	建设单位提供的基础资料	☐ 竣工图 ☐ 建筑测绘图 ☐ 其他相关资料: 地形图、红线图、 周边市政管网图等。	1.
			2.
2	建设单位和使用部门提出的使用需求	未见相关资料	1. 2.
3	主要的规范 and 标准	原设计依据的主要规范和标准	本次改造仍需沿用的原规范和标准

三、改造定性及内容

序号	名称	内容
1	改造目标	
2	历次改造情况	原设计时间_____年，竣工时间_____年； 第_____次改造时间_____年，改造内容为_____
3	改造范围及改造内容	
4	使用性质	
5	改造影响范围及处理措施	
6	现状与竣工图异同	
7	改造涉及专业或专项	建筑 ☐ 结构 ☐ 给排水 ☐ 电气 ☐ 暖通 ☐ 智能化 ☐ 幕墙 ☐ 室内装饰 ☐ 节能 ☐ 无障碍 ☐ 其他 ☐ *注：若不勾选“结构”专业，应由结构专业编制“非专项结构加固改造的结构说明”，可参考《南京市既有建筑改造设计导则（试行）》（建筑与设备专业）附录F相关附图。
8	改造前后建筑面积及调整位置	改造前：
		改造后：

四、改造设计主要协同关联内容

序号	协同关联重点内容	有无此设计情况	具体内容及关联专业
1	改造前、后防火分区是否发生改变		(具体内容：) (关联专业：)
2	建筑轮廓线、楼板洞口、楼面标高、层高等的变化		(具体内容：) (关联专业：)
3	楼梯、电梯、扶梯、消防电梯集水坑等；增加或封闭中庭		(具体内容：) (关联专业：)
4	新增夹层、外挑构件、扩建屋顶设备间等		(具体内容：) (关联专业：)
5	新增空调室外机、通风设备、竖井		(具体内容：) (关联专业：)
6	新增或改变消防排烟风机、排烟竖井		(具体内容：) (关联专业：)
7	新增或改变机械加压送风风机、加压送风竖井		(具体内容：) (关联专业：)
8	新增或改变自然通风防烟设施、自然排烟设施		(具体内容：) (关联专业：)
9	改造造成的其他影响安全及使用性能的改变（改造区域及关联区域）		(具体内容：) (关联专业：)

五、主要设计内容：

序号	设计内容	改造前现状	改造后设计情况
1	防烟系统	已设置 ☐	☐ 防烟系统未作调整
			☐ 更换防烟系统
		未设置 ☐	☐ 改造防烟系统，符合现行规范标准 ☐ 新增防烟系统，符合现行规范标准 ☐ 其他：_____
2	排烟系统	已设置 ☐	☐ 排烟系统未作调整
			☐ 排烟系统仅末端管路及风口调整
		未设置 ☐	☐ 更换排烟系统 ☐ 改造排烟系统，符合现行规范标准 ☐ 新增排烟系统，符合现行规范标准 ☐ 其他：_____
3	新风系统	已设置 ☐	☐ 新风系统未作调整
			☐ 新风系统仅末端管路及风口调整
		未设置 ☐	☐ 更换新风系统 ☐ 改造新风系统，符合现行规范标准 ☐ 新增新风系统，符合现行规范标准 ☐ 其他：_____
4	送排风系统	已设置 ☐	☐ 通风系统未作调整
			☐ 通风系统仅末端管路及风口调整
		未设置 ☐	☐ 更换通风系统 ☐ 改造通风系统，符合现行规范标准 ☐ 新增通风系统，符合现行规范标准 ☐ 其他：_____
5	冷源与热源	已设置 ☐	☐ 冷热源未作调整
			☐ 更换冷/热源
		未设置 ☐	☐ 改造冷/热源，符合现行规范标准 ☐ 新增冷/热源，符合现行规范标准 ☐ 其他：_____
6	输配系统	已设置 ☐	☐ 输配系统未作调整
			☐ 部分管路局部调整
		未设置 ☐	☐ 更换输配系统 ☐ 改造输配设备，符合现行规范标准 ☐ 新增输配系统，符合现行规范标准 ☐ 其他：_____
7	末端系统	已设置 ☐	☐ 末端系统未作调整
			☐ 部分局部调整
		未设置 ☐	☐ 更换末端系统 ☐ 改造末端系统，符合现行规范标准 ☐ 新增末端系统，符合现行规范 ☐ 其他：_____
8	暖通空调监测、控制与计量系统	已设置 ☐	☐ 改造区域设备接入原有系统
			☐ 新增暖通空调监测、控制与计量系统
		未设置 ☐	☐ 其他：_____

设计说明还应包括的内容

- 1、 消防设计说明
应依据《江苏省既有建筑改造消防设计技术要点（试行）》明确既有建筑改造形式。
根据需要进行编制
- 2、 通风空调设计说明
根据需要进行编制
- 3、 绿色建筑（含节能）设计说明
根据需要进行编制
- 4、 抗震设计说明
根据需要进行编制
- 5、 其他说明
根据需要进行编制

附图4：既有建筑改造电气设计说明

一、项目概况

序号	名称	改造前	改造后
1	工程名称		
2	子项名称		
3	建设单位		
4	建设地点		
5	建筑层数、高度		
6	建筑分类		
7	耐火等级		
8	使用功能		
9	建筑主体功能是否改变		
10	是否有消防性能化设计		
11	结构类型		
12	抗震设防烈度		
13	抗震设防类别		
14	是否为超限高层建筑工程		
15	设计工作年限		
16	屋面防水等级		
17	地下室防水等级		
18	绿色建筑星级/节能率		

二、设计依据

序号	名称	原设计文件及竣工资料	改造设计文件
1	建设单位提供的基础资料	☐ 竣工图 ☐ 建筑测绘图 ☐ 其他相关资料:	1. 2.
2	建设单位和使用部门提出的使用需求	未见相关资料	1. 2.
3	主要的规范和标准	原设计依据的主要规范和标准	本次改造仍需沿用的原规范和标准

三、改造定性及内容

序号	名称	内容
1	改造目标	
2	历次改造情况	原设计时间_____年，竣工时间_____年； 第_____次改造时间_____年，改造内容为_____
3	改造范围及改造内容	
4	使用性质	
5	改造影响范围及处理措施	
6	现状与竣工图异同	
7	改造涉及专业或专项	建筑 ☐ 结构 ☐ 给排水 ☐ 电气 ☐ 暖通 ☐ 智能化 ☐ 幕墙 ☐ 室内装饰 ☐ 节能 ☐ 无障碍 ☐ 其他 ☐ _____ *注：若不勾选“结构”专业，应由结构专业编制“非专项结构加固改造的结构说明”，可参考《南京市既有建筑改造设计导则（试行）》（建筑与设备专业）附录F 相关附图。
8	改造前后建筑面积及调整位置	改造前： 改造后：

四、改造设计主要协同关联内容

序号	协同关联重点内容	有无此设计情况	具体内容及关联专业
1	改造前、后防火分区是否发生改变		(具体内容：) (关联专业：)
2	建筑轮廓线、楼板洞口、楼面标高、层高等的变化		(具体内容：) (关联专业：)
3	楼梯、电梯、扶梯、消防电梯集水坑等； 增加或封闭中庭		(具体内容：) (关联专业：)
4	新增夹层、外挑构件、扩建屋顶设备间等		(具体内容：) (关联专业：)
5	新增消防、生活水箱； ；增加水箱有效容积； 新增空气源热泵机组、太阳能集热器等设备； 增加同层排水系统		(具体内容：) (关联专业：)
6	新增空调室外机、通风设备、竖井		(具体内容：) (关联专业：)
7	变电所位置是否发生变化 变电所面积是否发生变化		(具体内容：) (关联专业：)
8	消防控制室的位置、消防泵的启动方式是否发生变化		(具体内容：) (关联专业：)
9	改造造成的其他（包括非改造区域）影响安全及使用性能的改变		(具体内容：) (关联专业：)
10	生活给水增设储水及加压设备		(具体内容：) (关联专业：)

五、主要设计内容：

序号	设计内容	改造前现状	改造后设计情况
1	供配电系统	最高负荷等级 ☐ 特级 ☐ 一级 ☐ 二级 ☐ 三级 供电电源设置情况 如：低压、高压 单回路、双回路 有无第三路电源 变电所设置情况 如：有，无设置 设置位置， 变压器容量	负荷等级有☐无☐调整 ☐ 供电电源未做调整 ☐ 供电电源调整，调整为： 变电所位置有☐无☐调整 变压器容量有☐无☐调整 调整为：_____kVA 有☐无☐新增消防设备配电
2	正常照明系统	公区正常照明控制方式 ☐ 就地控制 ☐ 集中控制 ☐ 智能照明控制系统	公区正常照明控制方式有 ☐ 无 ☐ 调整
3	线缆选择	消防电缆型号 非消防电缆型号 火灾报警系统线缆型号	消防电缆型号有 ☐ 无 ☐ 调整 非消防电缆型号有 ☐ 无 ☐ 调整 火灾报警系统线缆型号有 ☐ 无 ☐ 调整

4	防雷与接地系统	防雷分类 ☐ 一类 ☐ 二类 ☐ 三类 接地系统型式 ☐ TN—C—S ☐ TN—S ☐ 其他接地型式	防雷分类有 ☐ 无 ☐ 调整 接地系统型式有 ☐ 无 ☐ 调整
5	消防应急照明与疏散指示系统	系统形式 灯具工作电压 ☐ ≤36V ☐ ~220V 灯具点亮方式	系统形式有 ☐ 无 ☐ 调整 有 ☐ 无 ☐ 新增 灯具工作电压有 ☐ 无 ☐ 调整 灯具点亮方式有 ☐ 无 ☐ 调整
6	火灾自动报警系统	系统形式 ☐ 区域报警系统 ☐ 集中报警系统 ☐ 控制中心报警系统 ☐ 其他：____无 消防控制室设置位置	系统形式有 ☐ 无 ☐ 调整 系统主机有 ☐ 无 ☐ 新增 有 ☐ 无 ☐ 新增气体灭火系统 有 ☐ 无 ☐ 新增可燃气体探测报警系统 有 ☐ 无 ☐ 新增其他灭火系统 消防控制室有 ☐ 无 ☐ 调整 有 ☐ 无 ☐ 新增
7	消防电源监控系统	☐ 已设置 ☐ 未设置	系统主机有 ☐ 无 ☐ 调整 有 ☐ 无 ☐ 新增
8	电气火灾监控系统	☐ 已设置 ☐ 未设置	系统主机有 ☐ 无 ☐ 调整 有 ☐ 无 ☐ 新增
9	防火门监控系统	☐ 已设置 ☐ 未设置	系统主机有 ☐ 无 ☐ 调整 有 ☐ 无 ☐ 新增
10	电气及智能化机房		有 ☐ 无 ☐ 新增_____机房

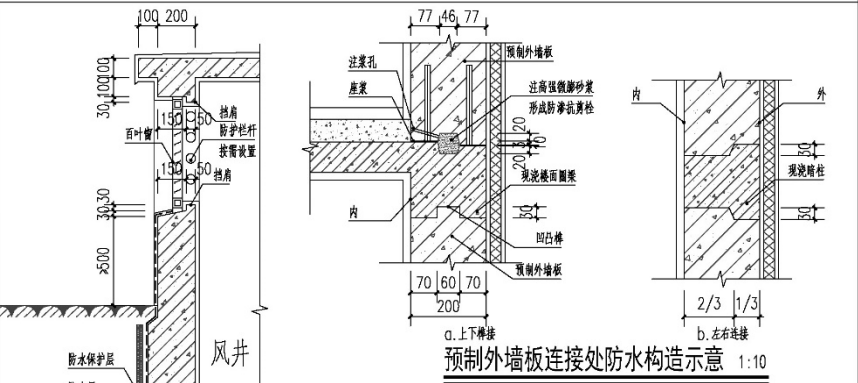
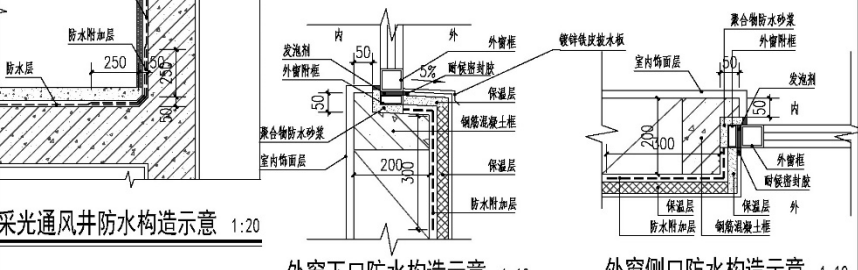
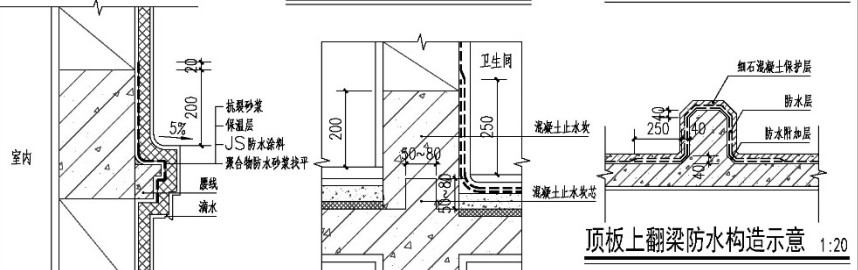
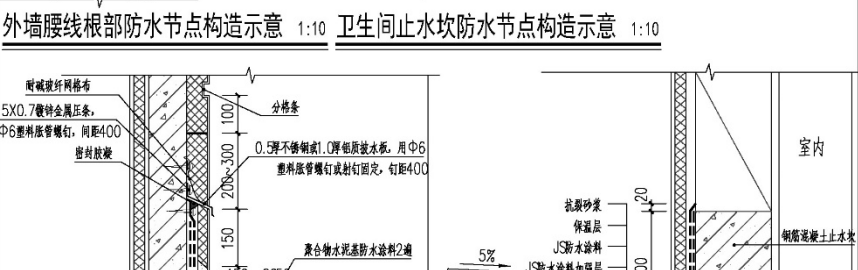
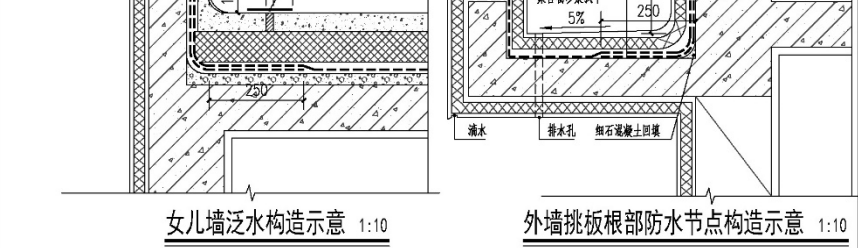
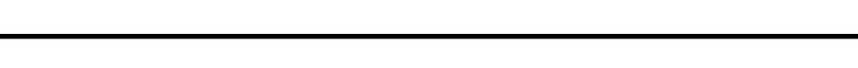
设计说明还应包括的内容

- 1、消防设计说明
应依据《江苏省既有建筑改造消防设计技术要点（试行）》明确既有建筑改造形式。
根据项目情况进行编制
- 2、电气设计说明
根据项目情况进行编制
如改造涉及无障碍设施，应补充无障碍相关设计内容
- 3、绿色建筑（含节能）设计说明
根据项目情况进行编制
- 4、抗震设计说明
根据项目情况进行编制
- 5、其他说明
根据项目情况进行编制

附图6：防水防渗漏专篇

1、项目概况					
1.1	本项目场地地势平坦,场地标高为_____,高于周边市政道路标高_____m,场地出入口高于相邻市政道路标高_____m。				
1.2	改造前：建筑防水等级：外墙为____,屋面为____,室内为____,地下室为____。				
	改造后：建筑防水等级：外墙为____,屋面为____,室内为____,地下室为____。				
2、防水设计依据					
2.1	现行有关建筑设计规范、法规、规程、图集和规定，主要包括但不限于：				
2.1.1	《屋面工程技术规范》GB 50345—2012				
2.1.2	《种植屋面工程技术规范》JGJ 155—2013				
2.1.3	《地下工程防水技术规范》GB 50108—2008				
2.1.4	《江苏省建筑防水工程技术规程》DGJ32/TJ 212—2016				
2.1.5	《建筑外墙防水工程技术规程》JGJ/T 235—2011				
2.1.6	《倒置式屋面工程技术规程》JGJ 230—2010				
2.1.7	《建筑与市政工程防水通用规范》GB 55030—2022				
3、防水设计原则					
3.1	防水设计应遵循“构造防水为主、材料防水为辅”、“以防为主”、“迎水面设防”、“刚柔相济”、“防排结合”的设计原则。				
3.2	防水工程采用的防水材料应有产品合格证书和性能检测报告，材料的品种、规格、性能应符合国家产品标准和设计的要求。				
3.3	防水工程设计应满足防水设计要求，细部构造处理明晰合理，并根据现场实际情况与结构、给排水、建筑电气、空调通风、装饰装修、园林环境等专业互相协调。				
3.4	柔性防水层上应设置保护层，选用保护层材料应考虑与防水层材料相适应和不妨碍建筑使用功能。				
3.5	防水工程设计工作年限：1、地下不低于工程结构设计工作年限，2、屋面不低于20年，3、室内不低于25年，4、消防水池、生活水池内壁不低于10年				
4、防水材料选择					
4.1	各部位防水材料说明及规范要求:				
	部位	防水材料	设计厚度(mm)	规范限值(mm)	备注
	屋面1				
	屋面2				
	厨房				
	卫生间				
	阳台				
	开敞走廊（露台）				
	外墙				
	地下室底板				
	地下室外墙				
	地下室顶板				
说明：本表格标准限值依据为《江苏省建筑防水工程技术规程》DGJ32/TJ 212—2016。					
5、防水设计关键部位					
5.1	地下室				
5.1.1	地下室防水等级为一级，执行《建筑与市政工程防水通用规范》GB 55030—2022、《地下工程防水技术规范》GB50108—2008，《种植屋面工程技术规程》JGJ155—2013。地下室外圈护结构防水混凝土的抗渗等级为：P8。				
5.1.2	本项目（明挖法）地下工程的结构接缝的防水设防措施参见下表				
	工程部位	防水措施	构造做法（详图图示或选用图集）		备注
	施工缝	混凝土界面处理剂或外涂型水泥基渗透结晶型防水材料	做法1：_____； 做法2：_____；		至少2种
		预埋注浆管			
		遇水膨胀止水条或止水胶			
		中埋式止水带			
		外贴式止水带			
	变形缝	中埋式中孔型橡胶止水带	中埋式中孔型橡胶止水带		应选
		外贴式中孔型止水带	做法1：_____； 做法2：_____；		至少2种
		可卸式止水带			
		密封嵌缝材料			
		外贴防水卷材或外涂防水涂料			
	后浇带	补偿收缩混凝土	中埋式中孔型橡胶止水带		应选
		预埋注浆管	做法1：_____； 做法2：_____；		至少2种
		中埋式止水带			
		遇水膨胀止水条或止水胶			
		外贴式止水带			
	诱导缝	中埋式中孔型橡胶止水带			应选
		密封嵌缝材料			至少1种
		外贴式止水带			
		外贴防水卷材或外涂防水涂料			
5.1.3	地下室桩头、后浇带、穿墙穿顶板管道预留孔洞（套管）、外墙防水材料收头等部位防水构造做法见10J301《地下建筑防水构造》中59页2节点（桩头）、50页2、3节点（后浇带），54、55页节点（穿墙穿顶板套管），39页5节点（各节点需根据项目实际情况选取）。				
5.1.4	地下室防水施工验收，执行《地下防水工程质量验收规范》GB50208—2011。				
5.1.5	机动车库坡道、非机动车库坡道和室外楼梯的顶部和底部均设置排水沟，当地下坡道的敞开段无遮雨设施时，在坡道敞开段的较低处应增设截水沟，且在坡道和室外楼梯顶部设置可安装防洪挡水板的槽口。				
5.1.6	地下机动车库坡道和非机动车库坡道出入口均设置防水反坎，机动车库坡道、非机动车库坡道反坎高度不低于0.15m。				
5.1.7	地库采光通风井并采取以下防渗漏措施（见大样）：				

	a、采光通风井壁应采用钢筋混凝土，抗渗等级不低于P8，井壁外侧与顶板接合处应设计为钝角，角宽50mm；竖向阴阳角防水段也应设计为钝角，角宽40mm。	
	b、百叶窗洞四周应设计防水挡肩，挡肩高30mm。	
	c、钢筋混凝土顶板厚度不应小于100mm，并比井道外壁每边大100mm。	
5.1.8	地库顶板上反梁阴阳角均应设计为钝角，角宽40mm（见大样）。	
5.1.9	集水井、水池等独立水容器、电梯基坑应采用强度等级为C30、抗渗等级为P8的防水钢筋混凝土结构，受力墙体厚度不小于250mm；水容器内侧抹1.2mm厚水泥基渗透结晶涂料+1.5厚聚氨酯防水涂料；设备与水容器墙体连接处应做防水密封处理。	
5.2	屋面	
5.2.1	屋面防水等级为一级，执行《建筑与市政工程防水通用规范》GB 55030—2022，执行《屋面工程技术规范》GB50345—2012，《种植屋面工程技术规范》JGJ155—2013。倒置式屋面防水等级为一级，执行《倒置式屋面工程技术规程》JGJ230—2010。	
5.2.2	屋面防水设计概况:	
	部位	屋面类型
	屋面1：	平屋面
		排水坡度3%（建筑找坡）
		防水等级一级
		防水做法3道
		做法1：_____；
		做法2：_____；
		做法3：_____；
	屋面2：	坡屋面
		_____%（结构找坡）
		防水等级一级
		防水做法2道
		做法1：_____；
		做法2：_____；
5.2.3	本子项屋面采用正（倒）置式屋面设计，两道防水层均设置在保温层之上（下），做法详见装修材料做法表。	
5.2.4	屋面采用有组织排水，采用轻质材料找坡，屋面坡度不小于2%（3%），檐沟、天沟纵向坡度不小于1%，详见屋面平面图。	
5.2.5	屋面找坡坡向雨水口，在雨水口部位坡度加大成积水区，雨水口杯标高比找平层低10~15mm，雨水口周围使用细石混凝土做成半径为500mm，坡度>5%的杯形坡。外排水雨水管、雨水斗及存水管做法详见《平屋面建筑构造》12J201的相应详图。	
5.2.6	基层与突出屋面结构（女儿墙、墙、变形缝、烟道、管道）等的转角处水泥砂浆粉刷均应做成半径为150mm的圆角，圆角应用套板成形，确保顺直一致。	
5.2.7	凡穿屋面管道应先预埋止水铜套管，管道穿屋面等屋面预留孔洞位置须检查核实后再做防水层，避免做防水层后凿洞。	
5.2.8	高跨屋面雨水排至低跨屋面时，应在雨水管下方低跨屋面嵌设一块C20细石混凝土（400X400X60）保护板。	
5.2.9	有防水涂料附加层的屋面，檐沟和天沟的附加层伸入屋面的宽度不小于250mm，瓦屋面的檐沟和天沟的附加层伸入屋面的宽度不小于500mm，女儿墙泛水处的附加层在平面和立面的宽度均不小于250mm。	
5.2.10	保温层应在女儿墙根部内侧留置30mm的通长缝隙，并用防水密封材料封严。	
5.2.11	采用发泡混凝土或陶粒混凝土等轻质材料找坡层的保温屋面设置隔汽层，隔汽层采用防水涂膜或防水卷材，并按要求设排气道和排汽口，具体做法详《住宅工程质量通病控制标准》DGJ32/J16—2014第10.1节汽屋面渗漏控制要求。	
5.2.12	屋面伸墙缝采用现浇钢筋混凝土盖板，其强度等级不得低于C30；伸出屋面的墙体及烟道周边应同屋面结构一起整浇一道不小于300高的钢筋混凝土防水圈。	
5.2.13	女儿墙压顶项面应坡向屋面，排水坡度不小于5%，并在内侧设滴水线，压顶宽度应完全覆盖两侧墙体保温层。	
5.2.14	坡屋面檐口处应设置宽度不小于120mm的防滑挡肩，高度不应小于各构造层厚度总和，挡肩配筋与坡屋面的结构配筋相同，并应整体绑扎；挡肩泄水孔孔径不小于30mm，间距不大于3m。	
5.2.15	在坡屋面脊墙、封火墙防水层收头处上方设置钢筋混凝土外挑线条，外挑宽度和最小厚度不小于60mm，线条顶面向外排水坡度不小于6%。屋脊附加防水卷材一道，宽度每边各不少于500mm。	
5.2.16	玻璃采光顶应采用支承结构找坡，排水坡度不应小于5%，并应符合《建筑玻璃采光顶技术要求》JG/T231—2018的有关规定。	
5.2.17	防水工程施工必须由专业施工队按相关施工验收标准，以及《屋面工程质量验收规范》GB50207—2012和《住宅工程质量通病控制标准》DGJ32/J16—2014的要求施工。	
5.2.18	楼梯间出屋面处的外开门上部均设雨篷，做法见建筑详图。	
5.2.19	平屋面反梁过水孔、设备基座构造做法参《平屋面建筑构造》12J201—H23页中1、3节点。	
5.3	外墙	
5.3.1	外墙防水等级为一级，执行《建筑与市政工程防水通用规范》GB 55030—2022，《建筑外墙防水工程技术规程》JGJ/T235—2011。外墙面采用两道防水层，其中应设置一道防水砂浆，可以防水砂浆+防水砂浆，或防水砂浆+防水涂料，做法见装修材料做法表。	
5.3.2	外墙砌体填充墙及门窗洞口防水做法应严格按有关工程施工，安装在外墙上构配件（各类孔洞、管道、螺栓）等均应预埋，预埋件位于砌块墙体时应预埋件四周嵌以聚合物水泥砂浆。	
5.3.3	外墙脚手孔及洞眼应分层塞实，并在洞口外侧先加刷一道防水增强层。	
5.3.4	凸窗顶板面均需做水泥砂浆找坡，并在其上做聚合物水泥基防水涂料。	
5.3.5	外墙门窗框与墙洞口之间的缝隙应用发泡剂充填饱满。	
5.3.6	外窗窗台向外的排水坡度不应小于5%，外墙的水平线条向外的排水坡度不应小于5%。	
5.3.7	外挑板的排水坡度不小于2%，女儿墙和山墙压顶向内排水，坡度不小于5%。	
5.3.8	外门窗洞口应设计防水挡肩。	
5.3.9	外墙水平构件和线条宜设置在楼面梁部位，且应低于梁顶面不小于100mm；设置在其他部位时，应设置防水挡坎，挡坎高度不应小于200mm。	
5.3.10	外地水平线条宜采用现浇结构，当地理需要采用轻质材料时，伸出外地宽度不宜大于300mm，特殊造型需大于300mm及以上时，应采用现浇钢筋混凝土和轻质材料组合。	
5.3.11	砌水平线条及悬挑板顶面应采用1:2.5聚合物水泥防水砂浆抹面，并涂刷一道1.5mm厚JS（Ⅲ型）防水涂料，根部上翻不小于200mm。	
5.3.12	穿墙管、预留孔穿越外墙时均应设置套管，套管伸出外墙装饰面不宜小于5mm，套管埋设应内高外低，内外高差小于15mm。	
5.4	室内	
5.4.1	室内防水等级为一级，执行执行《建筑与市政工程防水通用规范》GB 55030—2022，《建筑室内防水工程技术规程》CECS196：2006。	
5.4.2	卫生间、浴室的楼、地面、墙面应设置防水层，墙面防水层高度应距楼、地面面高0.25m（洗手盆处1.2m）；当卫生间有非封闭式浴设施时，花洒所在及其邻近墙面防水层高度不小于2.0m，当卫生间采用轻质隔墙时，应做整墙面防水。厨房的楼、地面设置防水层，墙面设置防水层，当厨房采用轻质隔墙时，应做整墙面防水。门口内外均设置高差阻积水外溢，有防水设防的功能房间，除应设置防水层的墙面外，其余部分地面和顶棚均应设置防水层。厨房布置在卫生间下层的下时，顶棚应设置防水层。	
5.4.3	设有配水点的封闭阳台、不封闭阳台地面设防水层，且应有排水措施。有配水点的封闭阳台，墙面设防水层，顶棚应设置防水层。墙面防水层高度距地面不小于1200。	
5.4.4	楼、地面的防水层在门口处应向外水平延展，向外延展的长度不应小于500mm，向两侧延展的宽度不应小于200mm。	
5.4.5	厨房、卫生间、阳台、露台、花池、敞开走道、井（烟道）、雨棚、空调板部位的内外墙体，以及女儿墙、有水房间的隔墙周边，除门洞外均应向上做一道高度不小于200mm的混凝土翻边与楼板一同浇筑，宽度同上部墙体，混凝土强度等级不低于C20。	
5.4.6	井（烟）道根部向上300mm范围内采用1.5厚聚合物水泥防水涂料。	
5.4.7	所有楼层花池表面均涂刷1.5厚聚合物水泥防水涂料，1%坡度向泄水口找坡。	
5.4.8	凡管道穿越楼板处应设置金属套管，高出地面30；预留洞做混凝土坎边，高100。	
5.4.9	独立水容器为整体防水构造，采用刚柔结合的防水设计。	
5.4.10	凡室内经常有水房间（包括阳台及室外平台），楼地面应找不小于1%排水坡坡向地漏，地漏应比相邻地面低5mm。	

6、施工管理措施	
6.1	结构工程施工前，施工单位应结合设计要求和工程特点编制防水工程专项施工方案，经监理单位或建设单位审查批准后执行。对易发生渗漏的部位和关键节点，制定有针对性的防控措施和节点做法。
6.2	防水材料应符合设计文件和环保要求并按规定办理登记手续，防水砂浆不得现场搅拌，材料进场时，施工单位应按照规定对进场的防水材料进行检验，检验合格后方可投入使用。
6.3	外墙、外墙、外保温、卫生间的防渗漏施工在全面展开前可先行开展样板段施工，样板段展示工序做法并在完成面上进行相应淋水、蓄水检验，施工单位可在样板段施工和检验的基础上总结质量控制措施和渗漏防控要点，完善施工方案，对相应专业施工作业人员进行可视化交底。
6.4	施工单位应严格按设计文件和防水技术标准施工，实施旁站验收，不得偷工减料，以次充好。建设单位、施工单位、监理单位不得擅自修改设计文件。
6.5	施工单位认为相关节点防水设计确需修改的应当由原设计单位修改。设计变更或设计核定应符合工程建设强制性标准。
6.6	门窗、防水、保温工程施工前，监理单位应组织施工总承包单位和相关专业施工单位进行工序交接验收，验收内容包括结构尺寸、标高、基层处理、防水构造措施等是否满足设计和后续施工要求。工序交接验收发现问题的，监理单位应及时督促整改，符合要求的应及时形成交接验收记录。后续施工不得破坏已完成的防水层和构造措施。
6.7	外墙外保温工程应分别在基层防水层完成（现浇混凝土外墙可在螺栓洞口封堵完成）、外保温防水抗裂层完成且装饰面层施工前、分户验收时三个阶段进行淋水检验。淋水检验时应保证适当水压，形成连续水幕，持续时间不宜少于2小时。当外墙使用爬模等新工艺时，在基层防水层不适合淋水检验的情况下，应采取有效的防水措施，在保温防水抗裂层完成且装饰面层施工前进行淋水检验，淋水时间不宜少于4小时。
6.8	主体验收和竣工验收时，应对屋面、卫生间和开敞式阳台等有防水要求部位进行淋水、蓄水验收，蓄水时间不少于24小时，淋水时间不少于2小时。竣工验收时应对外窗和东西山墙进行淋水验收，淋水时间不宜少于2小时。淋水、蓄水后发现漏水或积水现象的，应及时进行整改，并重新验收。淋水、蓄水过程可留设影像资料。
7、典型防水节点示意	
	
	预制外墙板连接处防水构造示意 1:10
	
	采光通风井防水构造示意 1:20
	
	外窗下口防水构造示意 1:10
	
	外窗侧口防水构造示意 1:10
	
	顶板上翻梁防水构造示意 1:20
	
	外墙腰线根部防水节点构造示意 1:10
	卫生间止水坎防水节点构造示意 1:10
	女儿墙泛水构造示意 1:10
	外墙挑板根部防水节点构造示意 1:10

引用标准名录

■ 法律、法规、政府文件

1. 《江苏省消防条例》2023 年 1 月 12 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第三十四次会议第二次修订
2. 江苏省《省政府办公厅印发关于支持城市更新行动若干政策措施的通知》(苏政办规[2024] 3 号)
3. 南京市《市政府关于印发南京市城市更新办法的通知》(宁政规字[2023] 5 号)
4. 南京市《关于印发<既有建筑改变使用功能规划建设联合审查办法>的通知》(宁规划资源规[2021] 2 号)
5. 南京市工程建设项目审批制度改革工作领导小组办公室《南京市深化施工图审查改革实施意见 2.0》(宁建改办[2023]9 号)

■ 国家标准:

6. 《既有建筑维护与改造通用规范》GB 55022-2021
7. 《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB 55021-2022
8. 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002-2021
9. 《建筑环境通用规范》GB 55016-2021
10. 《民用建筑通用规范》GB 55031-2022
11. 《民用建筑隔声设计规范》GB 50118-2010
12. 《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210-2018
13. 《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222-2017
14. 《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019
15. 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021
16. 《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020-2021
17. 《民用建筑节能设计标准》GB 50555-2010
18. 《建筑给水排水设计标准》GB 50015-2019
19. 《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024-2022
20. 《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015
21. 《建筑环境通用规范》GB 55016-2021
22. 《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 (2024 年版)
23. 《建筑物防雷设计规范》GB 50057-2010
24. 《既有建筑节能改造智能化技术要求》GB/T 39583-2020
25. 《既有建筑改造防火技术标准 (征求意见稿)》2024

■ 行业标准:

- 26. 《既有住宅建筑功能改造技术规范》 JGJ_T 390-2016
- 27. 《老年人照料设施建筑设计标准》 JGJ 450-2018
- 28. 《城市户外广告和招牌设施技术标准》 CJJ/T 149-2021

■ 地方标准、导则、指南：

- 29. 北京市《既有公共建筑节能绿色化改造技术规程》 DB 11/T 1998-2022
- 30. 上海市《既有建筑绿色改造技术标准》 DG/TJ 08-2338-2020
- 31. 上海市《既有多层住宅加装电梯技术标准》 DG/TJ 08-2381-2021
- 32. 广东省《既有建筑改造技术管理规范》 DBJT 15-178-2020
- 33. 广东省《建筑幕墙可靠性鉴定技术规程》 DBJT 15-88-2022
- 34. 江苏省《绿色建筑设计标准》 DB 32/3962-2020
- 35. 江苏省《既有建筑绿色化改造技术规程》 DB32/T 4109-2021
- 36. 江苏省《公共建筑节能设计标准》 DGJ 32/J96-2010
- 37. 安徽省《既有建筑改造设计指南》 DB 34/T 4711-2024
- 38. 《上海市既有住宅适老化改造技术导则》
- 39. 《上海市既有建筑改造工程消防技术指南》（2024 年版）
- 40. 《江苏省既有建筑改造消防设计技术要点（试行）》
- 41. 《山东省既有建筑改造工程消防设计审查验收技术指南》 2023
- 42. 《南京市既有建筑加固改造结构设计导则（试行）》 2023
- 43. 《苏州市城市更新既有建筑消防设计技术指南（试行）》 2022

■ 团体标准

- 44. 中国建筑装饰协会标准《既有建筑幕墙改造技术规程》 T / CBDA 30-2019

■ 其他技术文件：

- 45. 《建筑工程设计文件编制深度规定》
- 46. 《江苏省建筑装饰装修工程设计文件编制深度规定》
- 47. 《建筑设计资料集（第三版）》第 8 分册第 7 专题

南京市既有建筑改造施工图设计审查指南

(试行)

建筑与设备专业

南京市城乡建设委员会

2025 年 2 月

前言

城市更新中既有建筑改造工程逐年增加，为更好地贯彻落实《关于印发〈南京市深化施工图审查改革实施意见 2.0〉的通知》（宁建改办〔2023〕9 号），经广泛调查和研究，参考省内外先进经验和标准，结合南京市具体情况，在充分征求意见的基础上，编制本指南。本指南旨在指导和规范南京市既有建筑改造工程建筑与设备专业施工图设计文件的技术审查工作，明确审查内容，统一审查尺度，规范审查资料，确保不降低既有建筑安全水平，改善使用环境，提升既有建筑综合性能。

既有建筑改造工程施工图设计结构专业审查按照 2023 年 8 月南京市城乡建设委员会发布的《南京市既有建筑加固改造工程施工图设计文件论证和审查指南（试行）》（结构专业）执行。本指南仅供建筑与设备专业审查使用。

本指南共分六个部分，主要内容包括：1 总则；2 基本规定；3 建筑改造；4 给排水改造；5 暖通空调改造；6 电气改造。

本指南由南京市城乡建设委员会组织编制，由南京市建设工程施工图设计审查管理中心负责具体技术内容的解释。在执行过程中如有意见和建议，请反馈至南京市建设工程施工图设计审查管理中心（地址：南京市秦淮区王府大街 8 号测绘大厦 19 楼总工办；邮编：210005）。

本指南组织单位、编制单位、主要起草人和主要审查人

组 织 单 位：南京市城乡建设委员会

编 制 单 位：南京市建设工程施工图设计审查管理中心

东南大学建筑设计研究院有限公司

江苏省建筑设计研究院股份有限公司

主要起草人：彭为民 马晓东 周红雷 许琼鹤 许钰涓 钱 锋

王小敏 彭六保 徐 嵘 陈 蓉 鲍迎春 郭 飞

院 梅 陈 俊 夏卓平 钱 冰 袁 星 陈礼贵

严 希 丛 勔 马 丽 贾 凌 谢海宁 谢维锺

康信江 凌建宏 张安强 任文静 王 悦

主要审查人：石平府 党 杰 顾家慧 曹桂敏 苏继会 汤 杰

马 莹 方玉妹 钱沛如 蔡华明

目次

1	总则	1
2	基本规定	3
3	建筑改造	7
4	给排水改造	8
5	暖通空调改造	9
6	电气改造	10

1 总 则

1.0.1 为指导和规范南京市既有建筑改造工程施工图设计文件技术性审查工作，保证施工图设计质量，明确审查内容，统一审查尺度，根据国家和地方主管部门相关规定，编制本指南。

【条文说明】主要依据《关于印发〈南京市深化施工图审查改革实施意见 2.0〉的通知》（宁建改办〔2023〕9 号）和《市政府关于印发南京市城市更新办法的通知》（宁政规字〔2023〕5 号），以及《住房和城乡建设部关于修改〈房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件审查管理办法〉的决定》（住建部令第 46 号）。

《南京市城市更新办法》第二十六条 城市更新项目应当按规定进行施工图审查。对可以实行豁免、“正负面”清单引导、“自审承诺制”或者专家论证管理的项目，可简化审批流程，按照建设工程审批制度改革有关规定办理施工图审查。

第二十七条 城市更新中的既有建筑改造利用，应当执行现行国家工程建设消防技术标准。存在空间、结构等客观条件限制的，应当符合省城乡建设部门会同有关部门制定的消防技术要点，并采取人防、技防、物防等加强性措施，提升火灾预防和处置能力。依法不需要取得施工许可的其他建设工程，在办理消防验收、备案时，建设单位可提交消防查验报告替代竣工验收报告，简化申报要求。

历史文化街区、名镇、名村核心保护范围内的改造利用，各区人民政府、江北新区管理机构按照管理权限，组织编制防火安全保障方案。防火保障方案的审查衔接办法及技术标准由相关部门另行制定。体现古都格局和城市风貌的历史文化名镇名村、历史风貌区、一般历史地段、历史街巷、传统村落等历史地段的改造利用参照上述规定执行。

“原址、原面积、原高度”翻建且不改变建筑使用功能的，实施主体应当编制消防实施方案，确保改善、提升原建筑物消防水平。项目所属区、江北新区建设、规划资源等部门应当加强对消防实施方案编制和论证工作的指导监督。

《房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件审查管理办法》第十一条审查机构应当对施工图审查下列内容：（一）是否符合工程建设强制性标准；（二）地基基础和主体结构的安全性；（三）消防安全性；（四）人防工程（不含人防指挥工程）防护安全性；（五）是否符合民用建筑节能强制性标准，对执行绿色建筑标准的项目，还应当审查是否符合绿色建筑标准；（六）勘察设计企业和注册执业人员以及相关责任人员是否按规定在施工图上加盖相应的图章和签字；（七）法律、法规、规章规定必须审查的其他内容。

1.0.2 本指南适用于南京市行政区域内既有建筑中的公共建筑改造、商业服务网点改造、建筑使用性质调整为公共建筑的工业建筑改造，以及城市更新中的三原翻建工程。

【条文说明】本指南审查范围与设计导则适用范围基本一致。本条所指三原翻建工程是指符合《南京市城市更新办法》第二十七条的建筑工程。

1.0.3 古建筑、历史建筑、传统风貌建筑、住宅建筑、特殊类型建筑等的改造，在符合相关政策和标准的前提下，本指南可作为参考。

1.0.4 既有建筑改造设计审查应符合现行国家及江苏省相关规范和标准的规定。审查依据为规范和标准中的强制性条文及审查要点，重点审查消防安全性和使用安全性。

【条文说明】主要依据《房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件审查管理办法》和《南京市深化施工图审查改革实施意见 2.0》。

1.0.5 城市更新中的既有建筑改造应尊重改造建筑的历史与现状，综合考虑新旧技术标准的差异，统筹兼顾改造可行性和技术合理性。当因空间、结构等客观条件限制，执行现行规范和标准确有困难时，应不低于原建造时的标准。

1.0.6 既有建筑改造工程施工图设计中的防火设计审查应执行《江苏省既有建筑改造消防设计技术要点（试行）》。

【条文说明】审查依据《省住房城乡建设厅关于印发〈江苏省既有建筑改造消防设计技术要点（试行）〉的通知》苏建消防〔2023〕104号。

1.0.7 建筑的日常维护及修缮不在既有建筑改造工程施工图设计审查范围。

2 基本规定

2.0.1 既有建筑改造工程施工图设计审查分为以下情况：

1 涉及主体结构、消防系统及使用性质的建筑整体改造，应整体设计，全专业审查。主体建筑工程审查合格后方可进行装饰、幕墙等专项设计审查。

2 涉及主体结构、消防系统及使用功能的建筑局部改造，应先进行主体建筑局部改造工程设计审查。主体建筑局部改造工程审查合格后方可进行装饰、幕墙等专项设计审查。如局部改造仅涉及结构，结构加固专项工程审查合格后方可进行装饰、幕墙等专项设计审查。

3 仅涉及消防末端点位和装饰材料设计内容的，装饰专项可与主体一并报审。

【条文说明】1、2款中不涉及结构加固的既有建筑改造应有相关说明，具体内容参考《南京市既有建筑改造设计导则（试行）》（建筑与设备专业）中附录非专项结构加固改造的结构说明。3款中消防末端点位调整应不涉及消防设施系统的改变。

2.0.2 既有建筑改变使用功能应符合《既有建筑改变使用功能规划建设联合审查办法》相关要求。

【条文说明】既有建筑改造功能改变符合《关于印发〈既有建筑改变使用功能规划建设联合审查办法〉的通知》宁规划资源规〔2021〕2号第四条与第五条规定的，按该文件执行；该文件第四条与第五条规定之外的功能改变，未经相关主管部门批准不得改变使用功能。

第四条 以下建筑（历史建筑、文物保护单位除外）使用功能变更符合城市规划要求，对周边无严重影响，无需征求规划资源主管部门意见，建设单位可直接按规定向建设主管部门申请办理消防设计审查或消防验收备案：

1. 商业、办公（行政办公及工业、研发等企业办公除外）建筑内部的业态调整或者互换，包括：商店、办公、酒店、旅馆、超市、餐饮、娱乐、影剧院、健身房、月子会所、培训机构、托育机构、金融保险服务、眼科、口腔、体检、美容、诊所、宠物医院等；

2. 各级人民政府为主体所有或者管理的公共服务设施如：教育设施、医疗设施、文化设施、体育设施、社会福利与保障设施等建筑内部（除社区用房、物管用房、农贸市场外），在保证主体功能的前提下增加商业服务配套设施的；

3. 利用住宅从事创新创业活动，不产生光、电、音等干扰的，如：民宿、文化创意、咨询设计、电子商务、投资基金等；

4. 利用风景区（非规划核心景区内）配套用房，增设服务游客的商业设施；

5. 工业厂房、仓储建筑增加物流功能或建筑功能相互调整的；

6. 其他同一规划用途下建筑内部经营业态的调整。

第五条 以下建筑使用功能变更严重影响城市规划和周边环境，无需征求规划资源主管部门意见，建设主管部门直接不予受理施工许可、消防设计审查或消防验收备案：

1. 未经批准擅自将非住宅建筑改为住宅、酒店式公寓的；

2. 利用住宅建筑改为有安全、噪声、光、油烟污染问题、严重影响周边环境的项目，包括：餐饮、机械加工、建材库房、宠物医院、娱乐场所、棋牌室、健身房、游泳馆等；
3. 未经批准擅自将建筑用途转为易燃易爆、危化品生产加工存储、危废存储等功能的；
4. 社区用房、物管用房、农贸市场改作他用的；
5. 未经批准擅自将地下车库、交通通道改作他用的；
6. 未经批准擅自封闭架空层、增加隔层等增加建筑面积进行使用的；
7. 利用违法建设整体或部分进行使用的；
8. 其他明显与建设工程规划许可用途不符的。

2.0.3 既有建筑改造工程的施工图设计文件深度应满足《南京市既有建筑改造设计导则（试行）》（建筑与设备专业）的要求，宜按导则附录模板内容审查既有建筑改造设计说明。

2.0.4 既有建筑改造工程审查应关注改造内容、改造设计范围，考虑改造部分对于关联非改造区域的影响，不得降低关联部分及周边建筑的结构安全性、消防安全性和使用安全性。

2.0.5 既有建筑改造工程新增或更换的设施设备，应符合现行规范和标准的要求，与原系统功能相协调。

【条文说明】属于日常维护和修缮的设备更换不适用该条文。

2.0.6 既有建筑改造工程涉及绿色建筑（含节能）时，施工图设计文件应明确改造部位和节能措施，不得低于原设计绿色建筑星级或节能水平。

【条文说明】依据《绿色建筑评价标准》GB/T 50378、《既有建筑绿色改造评价标准》GB/T 51141 和《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015 等绿建和节能相关规范。既有建筑改造应从技术可靠性、可操作性及经济性等方面进行综合分析，因地制宜选择改造内容和技术。

2.0.7 既有建筑外立面改造、屋顶改造（含绿化、增设屋顶设备等），不应降低结构安全性、消防安全性和使用安全性，不应破坏防雷、防水等设施。

【条文说明】既有建筑改造的结构安全、消防安全和使用安全是审查重点和底线。

2.0.8 既有建筑改造工程对建筑外部设备、管网、井道、通信网络、构筑物等有影响时，应采取有效处理措施并符合相关规范和法律法规要求。

【条文说明】对既有建筑改造工程的外部设施提出要求。

2.0.9 既有建筑改造工程有开洞、扩建、加建等情况时，各专业应协同审查。

【条文说明】如建筑专业增加电梯涉及楼板开洞，结构专业应协同修改；给排水专业屋顶增加消防水箱，结构专业应复核荷载要求，明确是否涉及结构加固。

2.0.10 三原翻建工程施工图设计文件深度要求同新建工程,并应提交区政府(新区管委会)论证通过的批复文件,批复文件可作为施工图审查的依据。重点审查结构安全性、消防安全性和使用安全性。

【条文说明】主要依据《南京市深化施工图审查改革实施意见 2.0》和《南京市城市更新办法》。三原翻建工程论证需包括结构、消防、绿色建筑(含节能)及无障碍设计等方面内容。

《南京市深化施工图审查改革实施意见 2.0》第三(五)条对于翻建项目,经规划资源部门批复按照“原址、原面积、原高度”翻建且不改变建筑使用功能,确受条件限制导致无法满足现行国家工程建设技术标准要求的,改造利用单位应该在施工图设计前,编制相关设计提升方案,针对使用功能等薄弱环节进行优化设计,翻建后“不得低于建筑原建造时的标准水平并确保改善、提升建筑功能和安全水平”。设计提升方案由江北新区管理机构、各区人民政府组织规划资源、住房保障、城乡建设、消防救援等部门及相关施工图审查机构开展论证,论证专家应从专家库或图审机构全职专家中选取,论证结果经江北新区管理机构、各区人民政府批复后实施,作为指导施工图设计和审查的依据。施工图审查机构审查通过后出具技术性审查通过告知书,标明为“三原翻建”项目。技术性审查通过告知书及审查通过的图纸作为办理施工许可依据。改造利用单位应将告知书及技术性审查意见报区(新区)建设主管部门留存。

《南京市城市更新办法》第二十七条“原址、原面积、原高度”翻建且不改变建筑使用功能的,实施主体应当编制消防实施方案,确保改善、提升原建筑物消防水平。项目所属区、江北新区建设、规划资源等部门应当加强对消防实施方案编制和论证工作的指导监督。

2.0.11 既有建筑改造不得采用国家和地方主管部门明令禁止和淘汰的技术、设备和材料。

2.0.12 原为消防性能化论证通过的既有建筑改造,如改变使用功能或消防设计,不应降低原有的消防安全性,并应重新组织专家进行论证,论证意见可作为审查依据。

【条文说明】应尽可能提升改造区域消防安全性,不降低关联区域的消防安全性。

2.0.13 既有建筑改造工程设计与审查遇到疑难时,应对具体问题进行专项研究,按省、市相关规定组织专家咨询论证,论证意见可作为审查依据。

【条文说明】主要依据《省政府办公厅印发关于支持城市更新行动若干政策措施的通知》苏政办规〔2024〕3号文。与新建建筑不同,既有建筑改造涉及的实际情况更为复杂,各种情况很难全部涵盖;可以考虑通过对设计问题的性能化研究成果进行专家评审论证的形式予以解决具体疑难问题。

《省政府办公厅印发关于支持城市更新行动若干政策措施的通知》苏政办规〔2024〕3号文第四(十)条 优化施工图审查路径。对无法满足现行标准的城市更新项目,历史文化

保护传承利用类的由住房城乡建设部门组织专家论证,既有建筑安全隐患消除类的由城市更新项目实施主体组织专家论证,专家论证意见作为设计、施工图审查、施工、竣工验收等的依据。

3 建筑改造

3.0.1 既有建筑改造区域使用功能改变时，改造范围内的设计应执行现行规范和标准。

【条文说明】如办公功能改造为旅馆功能，宿舍功能改造为养老院等情况。如个别条文执行现行规范和标准确有困难的，可采取提升或保障措施，必要时进行相关论证。

3.0.2 因扩建或加层等导致建筑防火分类性质变化时，原则上建筑应按现行规范和标准进行整体改造。

【条文说明】如扩建或加层后导致建筑由多层建筑变更为高层建筑等情况。

3.0.3 既有建筑改造工程中的台阶与楼梯踏步数、防护栏杆、楼地面防滑和安全玻璃防撞提示标识等与建筑使用安全相关的设计，应执行现行规范和标准。

【条文说明】本条文所述防护要求属于与建筑使用安全相关的重要内容。台阶与楼梯踏步数、防护栏杆、楼地面防滑和安全玻璃防撞提示标识等设计涉及日常使用安全，改造范围内均应执行现行规范和标准。

3.0.4 既有建筑局部楼层改造时，建筑专业审查内容应包括一层平面的安全疏散和无障碍通行。

【条文说明】既有建筑局部楼层改造时，应审查一层平面图中疏散楼梯和安全出口等是否满足疏散要求。对无障碍设施要求较高的建筑，应审查一层平面图中的无障碍通行流线。

3.0.5 既有建筑加装电梯（包括消防电梯、无障碍电梯和客梯、货梯），应符合现行规范和标准的要求。当条件受限时，加装电梯可不通至地下室。

【条文说明】加装电梯及电梯改造，包括消防电梯、无障碍电梯和客梯、货梯（含食梯）。设计文件应包括相应的平面图、立面图、剖面图等。

3.0.6 既有建筑无障碍设施改造，当条件不具备、执行现行规范和标准确有困难时，应有相应改善措施，提升无障碍使用环境水平。

【条文说明】对无法满足现行标准的既有建筑改造项目，可由实施主体组织专家论证，专家论证意见作为设计、施工图审查的依据。既有建筑不具备无障碍设施改造条件的，应当采取必要的替代措施，因地制宜设置可移动、可折叠的无障碍设施。

3.0.7 既有建筑外部环境整体改造时，海绵城市设计可按《南京市海绵城市施工图设计（建筑工程、市政工程）文件审查要点（试行）》审查。

【条文说明】既有建筑外部环境整体改造时，因地制宜设置海绵设施时，其安全性及合规性按该要点审查。

4 给排水改造

4.0.1 既有建筑改造工程的给排水审查内容应包括改造所涉及的生活给排水系统、消防给排水系统等。

【条文说明】既有建筑改造工程，给排水专业设计内容应包含改造所涉及的生活给排水系统、消防给排水系统等，工程设计应全面执行工程建设标准和法规的有关内容，施工图审查重点对消防安全性和使用安全性进行审查。

4.0.2 既有建筑改造工程应有保障生活饮用水水质的技术措施，改造区域生活饮用水的水质应符合现行标准的规定。

【条文说明】生活饮用水水质的安全和可靠是给水工程设计的重要责任，既有建筑改造区域的生活饮用水水质、生活热水的原水水质应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749 的规定；生活热水的水质应符合现行行业标准《生活热水水质标准》CJ/T 521 的规定；新增或更换的储水设施、二次增压设施、生活饮用水系统和热水系统的涉水产品均应符合现行国家标准的规定。

4.0.3 建筑给水系统应节水节能，系统运行的噪声和振动等应符合现行规范和标准的规定。

【条文说明】既有建筑改造工程新增的卫生器具、水嘴、淋浴器等均应符合现行行业标准《节水型卫生器具》CJ164 的规定。既有建筑改造工程新增或更换的水泵、空气源热泵和其他动力设备应选择低噪声、低振动的产品，系统运行的噪声和振动等应符合现行国家标准《建筑环境通用规范》GB55016、《民用建筑隔声设计规范》GB50118 的规定。

4.0.4 既有建筑改造后功能为老年照料设施、安定医院、幼儿园、监狱等建筑时，为特殊人群提供沐浴热水的设施，应有防烫伤措施。

【条文说明】老年照料设施、安定医院、幼儿园等均为弱势群体为主体的建筑，其服务人群的生活能力受限，自行调节控制冷热水混合温度的能力较弱，为保证沐浴者不被烫伤，热水供应系统应采取防烫伤措施。为防止犯人自残自伤，监狱热水系统也应采取防烫伤措施。

4.0.5 既有建筑改造新增的生活排水应与雨水分流排出，既有建筑改造增设的排水系统出户管应排入室外相应的管道系统，特殊污废水应进行处理达标后排放。

【条文说明】既有建筑改造工程新增排水应依据雨、污分流的原则排至室外相应的排水管网，当既有建筑改造工程产生特殊污、废水排水时，应依据现行规范和标准的规定进行专项处理，达标后排至室外污水管网。

5 暖通空调改造

5.0.1 既有建筑改造工程的暖通空调审查内容应包括改造所涉及的防排烟系统、通风空调系统等。

【条文说明】既有建筑改造工程设计文件应满足《建筑工程设计文件编制深度规定》《江苏省建筑装饰装修工程设计文件编制深度规定》等的要求，暖通空调专业设计内容应包含改造所涉及的防排烟系统、通风空调系统等内容。工程设计应全面执行工程建设标准和法规的有关内容，施工图审查应重点审查与消防安全、使用安全等相关的工程设计质量的基本内容。

5.0.2 既有建筑改造涉及新增冷、热源设备时，应提供热负荷和逐项逐时冷负荷计算书，作为冷热源设备选型的依据。

【条文说明】负荷计算是暖通空调系统设计的基础，既有建筑改造工程施工图设计阶段也应遵循按每一房间进行热负荷和逐项逐时冷负荷计算。负荷计算围护结构的热工性能参数应有相关依据，对涉及围护结构节能改造的，应按改造后的围护结构热工性能参数确定；对不涉及围护结构节能改造的，应按照建筑检查评定现状的围护结构并结合竣工图确定。

5.0.3 新增或更换冷、热源设备时，应明确供暖热源设备的热效率、空调冷热源设备的能效值、性能系数、综合部分负荷性能系数等并符合现行规范和标准的要求。

【条文说明】冷、热源设备效率是降低建筑供暖、空调能耗的主要途径，既有建筑改造涉及新增或更换冷、热源设备时，应按现行规范和标准的能效水平进行设计。

5.0.4 供暖、空调系统中新增或更换的供暖空调设备、管道等应满足系统的承压要求。

【条文说明】对既有建筑集中空调系统，改造涉及更换冷热源、换热器、水泵、末端等设备和管路及部件时，应复核原系统的工作压力，确保空调水系统的安全性、可靠性，满足《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 第 8.1.8 条。

5.0.5 设计最小新风量应符合现行规范和标准的规定。

【条文说明】每人所需最小新风量应满足《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 第 3.0.6 条。

6 电气改造

6.0.1 既有建筑改造工程的电气专业审查内容应包括改造所涉及的供配电系统、照明系统、防雷与接地系统、电气防火和电气节能。

【条文说明】既有建筑改造工程的电气专业设计内容应包含改造所涉及的供配电系统、照明系统、防雷与接地系统、电气防火（含消防电源及配电系统、消防应急照明与疏散指示系统、火灾自动报警系统、电气火灾监控系统、消防电源监控系统、防火门监控系统等）、电气节能（绿色建筑或节能）相关内容。工程设计应全面执行工程建设标准和法规的有关内容，施工图审查应重点审查与消防安全、使用安全等相关的工程设计质量的基本内容。

6.0.2 用电负荷分级及供电要求应执行现行规范和标准。

【条文说明】用电负荷分级是根据电力负荷因事故中断供电造成的损失或影响的程度，区分其对供电可靠性的要求。既有建筑改造后的用电负荷分级及供电要求应满足现行规范和标准。《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022 第 3.1 节对民用建筑主要用电负荷分级做了规定，并明确其供电要求。同时还应执行《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019 第 3.2 节及各项目规范的相关章节。

6.0.3 改造区域内的照明数量和质量、照度标准值应执行现行通用规范。

【条文说明】对改造区域内新增或更换的灯具选择和照明设计提出相关要求。室内外照明设计应执行《建筑环境通用规范》GB55016-2021 第 3.1 节、3.3 节、3.4 节。照度标准值应执行《建筑节能和可再生能源利用通用规范》GB55015-2021 第 3.3.7 条。

6.0.4 既有建筑改造后防雷类别改变时，防雷接地系统设计应执行现行规范和标准。

【条文说明】既有建筑改造情况较为复杂，应核查改造后建筑的雷击次数，复核本建筑的防雷类型是否发生改变。当防雷类别发生改变时，应执行《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010、《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022 第 7 章。

6.0.5 新增管线的敷设方式、燃烧性能应执行现行规范和标准。

【条文说明】对新增管材和线缆的敷设方式、燃烧性能提出要求。新增布线系统应执行《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022 第 6 章。管材及线缆的燃烧性能应执行《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019 第 13.8 节、13.9 节和《消防设施通用规范》GB55036-2022 第 12.0.6 条。

6.0.6 新增或更换的电气设备能效水平应执行现行规范和标准。改造区域内的照明功率密度值应执行现行通用规范。

【条文说明】电气节能是电气设计的一部分，新增或更换的电气设备能效水平应执行现行规范和标准。电动机、交流接触器和照明产品的能效水平应执行《建筑节能和可再生能源

利用通用规范》GB55015-2021 第 3.3.1 条。三相配电变压器的节能评价值应执行《江苏省绿色建筑设计标准》DB32/3962-2020 第 10.4.1 条。