

湖北省机关事务管理局文件

鄂管文〔2020〕64号

省机关事务局关于印发 《湖北省省直机关办公用房维修管理细则 (试行)》的通知

省直各单位：

根据《湖北省党政机关办公用房管理办法》，为进一步规范省直机关办公用房维修管理工作，我局制定了《湖北省省直机关办公用房维修管理细则（试行）》，经省人民政府同意，现印发给你们，请遵照执行。

湖北省机关事务管理局

2020年8月27日



湖北省省直机关办公用房维修管理细则（试行）

第一章 总则

第一条 为进一步规范省直机关办公用房维修管理工作，根据《党政机关办公用房管理办法》《党政机关办公用房建设标准》《中央国家机关办公用房维修标准》和《湖北省党政机关办公用房管理办法》等相关法律、法规及规定，结合省直机关实际，制定本细则。

第二条 本细则适用于省直机关办公用房维修管理工作。

本办法所称的省直机关，是指省级党的机关、人大机关、行政机关、政协机关、监察机关、审判机关、检察机关以及工会、共青团、妇联等人民团体、省各民主党派和参照公务员法管理的事业单位，省委、省政府直属事业单位（以下简称使用单位）。

本办法所称的办公用房，是指省直机关占有、使用或者可以确认属于机关资产的，为保障党政机关正常运行需要设置的基本工作场所，包括办公室、服务用房、设备用房和附属用房。

第三条 省直机关办公用房（以下简称办公用房）维修按照损坏程度和修缮工作量大小分为大中修和日常维修。大中修是指对办公用房或其设备设施进行一个或多个系统的大修或中修，如大范围的结构补强加固、改造，装饰装修的修复、更新或电梯、空调等各种设施的重新调整、设置、改装、改造或更新。日常维

修是指及时修复或排除房屋或其设备设施的轻微损伤或小故障，保持房屋及其设施正常使用功能和运作的日常维护、保养。

第四条 办公用房维修应当贯彻“过紧日子”的要求，遵循量力而行、勤俭节约、经济适用的原则，按照轻重缓急，分年分批安排维修计划。办公用房维修以消除安全隐患、恢复和完善使用功能、降低能源资源消耗为重点，严格履行审批程序，严格控制维修项目、严格控制维修内容、严格控制维修资金，维修不得改变建筑结构、随意扩大维修范围、提高维修标准。

第二章 维修范围及条件

第五条 办公用房维修内容分为房屋本体维修和设备设施维修两大类，一般由下列 12 个系统组成：

（一）房屋本体维修：

1. 承重系统；
2. 围护系统；
3. 装饰装修系统。

（二）设备设施维修：

4. 给水排水系统；
5. 供暖系统；
6. 通风与空调系统；
7. 电气系统；

8. 电梯系统;
9. 消防系统;
10. 建筑智能化系统;
11. 建筑节能与可再生能源项目;
12. 办公区附属设施系统。

维修内容参照《省直机关办公用房维修技术规范》(附件1)。

第六条 办公用房使用期满15年(含)以上,设施设备老化、功能不全、存在安全隐患等原因,符合以上维修内容的,可以申请大中修。因办公用房重新调整,需修复、调整、完善使用功能的,以及由于自然灾害等因素造成办公用房损害的可以适当提前。

第七条 办公用房维修装修标准和档次应严格执行《党政机关办公用房建设标准》(发改投资〔2014〕2674号)和相关预算标准。办公用房维修使用建筑材料和设施设备,应符合公共机构节能标准和环保要求。

第三章 职责分工

第八条 省机关事务局主要负责制定省直机关办公用房维修相关规定,具体承担以下工作:

- (一) 受理省直机关办公用房大中修项目申请;
- (二) 审核办公用房大中修项目及内容;
- (三) 编制省直机关办公用房大中修年度计划;

(四) 做好办公用房大中修项目资料收集备案工作;

(五) 指导监督办公用房大中修项目的管理工作。

第九条 省财政厅主要负责审核并统筹将年度维修资金列入财政预算, 统一申请, 集中管理, 原则上不以专项追加方式安排维修资金, 具体承担以下工作:

(一) 制定省直机关办公用房维修预算标准;

(二) 审核办公用房大中修项目预算;

(三) 组织办公用房大中修项目的重点绩效评价、投资评审;

(四) 监督办公用房大中修项目预算执行。

第十条 使用单位主要负责办公用房维修项目的组织、实施和管理工作, 具体承担以下工作:

(一) 提出办公用房大中修申请;

(二) 做好办公用房大中修审批及预算编制等前期工作;

(三) 组织办公用房维修项目实施、财务核算、竣工验收、竣工财务决算、绩效评价、资料备案等工作;

(四) 接受省直有关行政和行业管理部门的监督、检查和指导。

第四章 申报与审批

第十一条 办公用房日常维修项目由使用单位负责, 所需资金通过部门预算安排。

第十二条 办公用房大中修项目，按照以下程序审核：

（一）使用单位向省机关事务管理局书面提出下一年度大中修项目申请。申报时提供下列资料：

1. 维修申请。应列明：计划维修项目的必要性、依据；计划维修项目、内容、范围、数量、概算、实施计划、分年度经费测算等情况说明及《省直机关办公用房大中修计划申报表》（附件2）。

2. 维修方案。包括技术方案及相应图纸，更换或维修设备的型号、厂家、主要技术参数等。

3. 前期论证报告。对概算额在300万元（含）以上或涉及承重结构维修的情形，还应提交具备相应资质的专业机构编制的房屋质量检测报告、可行性研究报告等。

（二）省机关事务管理局对符合政策规定的项目进行实地查勘，委托专业机构对项目的必要性和可行性进行评估，审核维修项目及维修内容，并将审核结果以书面形式报送省财政厅。

（三）省财政厅对省机关事务管理局审核通过的项目组织财政投资评审，确定维修预算及资金筹措渠道，并将评审结果以书面形式反馈省机关事务管理局。

（四）经省机关事务管理局和省财政厅审核通过的大中修项目，纳入年度维修计划。省机关事务管理局将省直机关办公用房年度维修计划报省人民政府审批。经省人民政府批准的项目，由省机关事务局向使用单位批复维修内容和投资概算。

（五）使用单位凭省机关事务管理局出具的维修意见，向省财

政厅申报大中修项目资金并纳入部门预算。项目竣工后，使用单位按有关规定组织竣工验收、编制项目竣工财务决算及说明，报省财政厅（省级项目主管部门本级的项目）或项目主管部门（项目主管部门所属单位的项目）批复竣工财务决算后，送省机关事务管理局备案。

第十三条 省直机关所属垂直管理机构、派出机构和参照公务员法管理的事业单位办公用房大中修项目，由行政主管部门审批，报省机关事务管理局备案。

第五章 组织实施

第十四条 日常维修及经审批同意的办公用房大中修项目由使用单位组织实施。办公用房维修项目的设计、施工、监理、主要设备材料等采购，应当严格执行政府采购法等有关规定，达到规定限额的应当实行政府采购。

第十五条 办公用房大中修项目确定后，使用单位应对项目实施、工程质量、工程进度、安全、标准、造价控制等进行严格监管。

第十六条 使用单位应严格按照办公用房大中修项目批复的维修内容、规模和范围及时组织实施，不得擅自调整增加维修内容和工程量，不得超标准超概算增加维修内容。如发生维修项目变更、中止或者终止的，应由使用单位向原审批机关提出申请，经审核同意后方可实施。

第十七条 实施期间，使用单位每年定期对本年度大中修计划执行情况及时进行梳理、汇总，建立并完善维修项目数据库，作为下一期大中修计划编制的主要依据，在年末或下一期申请预算经费时，将大中修项目完成情况（含结算审计报告）向省机关事务局备案。

第十八条 办公用房大中修项目完成后，由使用单位组织设计、施工、监理等单位，按国家现行的工程质量验收标准进行验收。验收合格后，由使用单位将竣工验收报告报省机关事务管理局备案。对形成固定资产的设备设施等，应当按照国有资产管理的相关规定按实入账。

第六章 附 则

第十九条 本细则由省机关事务管理局、省财政厅、省住建厅负责解释。

第二十条 本细则自印发之日起施行。

附件 1

省直机关办公用房维修技术规范

2020 年 8 月

目 录

1 总则.....	11
2 术语.....	12
3 基本规定.....	13
4 综合维修.....	14
5 专项维修.....	15
5.1 承重系统.....	15
5.2 围护系统.....	20
5.3 装饰装修系统.....	23
5.4 给水排水系统.....	30
5.5 供暖系统.....	34
5.6 通风与空调系统.....	38
5.7 电气系统.....	42
5.8 电梯系统.....	49
5.9 消防系统.....	55
5.10 建筑智能化系统.....	60
5.11 建筑节能与可再生能源系统.....	70
5.12 办公区附属设施系统.....	76

1 总则

1.1 为规范湖北省省直机关办公用房（简称办公用房）的维修管理工作，根据有关法律、法规及规定，制定本规范。

1.2 本规范是办公用房维修决策的统一标准，是编制、评估和审批办公用房大中修方案、项目建议书、初步设计以及对维修项目进行监督检查的重要依据。

1.3 本规范适用于房屋主体或设施设备超过保修年限的办公用房维修。对于在保修年限内发生损坏的，由原施工单位或相关设施设备保修单位负责维修。

1.4 办公用房建成并已投入使用 15 年以上（或距上次综合维修改造已 15 年以上）、设施设备老化、功能不全、存在安全隐患，不能满足办公要求的，可进行大中修改造。

1.5 办公用房维修，应当遵循统筹兼顾、经济适用、量力而行的原则，以消除安全隐患、恢复和完善使用功能、降低资源消耗为重点，严格履行审批程序，严格控制维修项目、内容、资金。

1.6 办公用房的维修，除应遵守本规范的规定外，尚应符合现行国家有关标准、规范及专门规程（如火灾后安全性鉴定规程等）的规定。若本规范的规定与设备更新合同、特定的标准有不一致时，按特定标准或合同执行，但其安全质量要求不得低于本规范的规定。

1.7 办公用房维修后，其标准不得超过《党政机关办公用房建设标准》及国家关于楼堂馆所建设的相关规定。

2 术语

2.1 省直机关

是指省级党的机关、人大机关、行政机关、政协机关、监察机关、审判机关、检察机关以及工会、共青团、妇联等人民团体、省各民主党派和参照公务员法管理的事业单位，省委、省政府直属事业单位。

2.2 办公用房

是指省直机关占有、使用或者可以确认属于机关资产的，为保障党政机关正常运行需要设置的基本工作场所，包括办公室、服务用房、设备用房和附属用房。

2.3 办公用房维修

是指党政机关对办公用房进行的维修活动。

2.4 日常维修

是指及时修复或排除房屋或其设备设施的轻微损伤或小故障，保持房屋及其设施正常使用功能和运作的日常维护、保养。

2.5 大中修

是指对办公用房或其设备设施进行一个或多个系统的大修或中修，如大范围的结构补强加固、改造，装饰装修的修复、更新或电梯、空调等各种设施的重新调整、设置、改装、改造或更新。

3 基本规定

3.1 办公用房的维修，应在保证安全、节能、节水、节材、环保，注重维护和完善办公用房及其设施使用功能的前提下，做到经济、适用。

3.2 办公用房建筑结构的安全等级不应低于二级，重要建筑物应定为一级，特殊重要建筑物的安全等级应根据具体情况另行确定。重要和特殊重要建筑物的界定参照《建筑工程抗震设防分类标准》GB50223 中重点设防类和特殊设防类进行。

3.3 办公用房检查一般分为以下方式：

日常检查：为保持办公用房及其设施的正常使用功能，对其易损部位和设备的外观及运行状态，进行以经验判断为主的现场检查。日常检查应由使用单位指派受过培训的管理人员和有专业技能的人员进行，并应建立检查档案。

综合检查：为确保办公用房及其设施的可靠性，通过仪器检测和必要的试验，对有关信息进行的收集、分析、验算和判定，或有紧急或特殊情况时立即进行的检查。综合检查应在日常检查的基础上进行。综合检查应由具有相应资质的鉴定机构承担。

3.4 办公用房的维修按照损坏程度和修缮工作量的大小，分为日常维修和大中修：

日常维修：对不影响结构安全及使用安全的，可由使用单位组织日常维修。

大中修：是指对主体结构局部损坏或者已不符合建筑结构或功能要求的办公用房进行的维修，应委托有资质的单位出具鉴定意见，进行必要性和可行性评估。

3.5 办公用房大中修分为以下方式：

专项维修：仅对任一分系统进行的大中修。

综合维修：对一个以上分系统进行的或者根据各分系统维修类别，综合评定出全系统的大修。

3.6 办公用房的维修内容分为承重、围护、建筑装饰装修、给水排水、供暖、通风空调、电气、电梯、建筑消防、建筑智能化、建筑节能与可再生资源、办公附属设施等 12 个系统。

3.7 地震区办公用房的安全性鉴定与维修，宜与抗震鉴定、加固结合进行。

3.8 特殊工作性质用房(如安全机关和公检法的专业用房等)的维修，有特殊规定的，从其规定。

4 综合维修

4.1 在各分系统检查评定的基础上，应对办公用房的维修类别进行综合评定。

4.2 在各分系统的评定中，出现下列情况之一时，办公用房的维修综合评定为大修，应进行统筹安排。

1) 承重分系统和围护分系统的维修评定为中修或大修。

- 2) 装饰装修分系统的维修评定为大修。
- 3) 设施的分系统维修有 3 个或 3 个以上评定为中修或大修。

5 专项维修

5.1 承重系统

5.1.1 一般规定:

1. 承重系统的日常维修内容主要包括封闭裂缝、除锈、防锈和防腐, 以及对各种易损零部件进行更换或修复。

2. 承重系统的大中修内容主要包括地基基础的加固和承重结构构件的补强加固、改造, 以及围护系统承重构件的补强加固或更换。

3. 承重系统的大中修应委托有相应资质的单位进行检测、设计和施工。根据维修目的、现场及环境条件, 选择适宜的方法。承重系统大中修的后续使用年限一般为 30 年。

5.1.2 承重系统的检查、评定

1. 承重系统宜定期进行日常检查和综合检查, 若出现下列情况时应及时组织有资质的检测单位进行综合检查:

1) 发现紧急情况时, 如地基出现明显沉降、结构濒临危险状态、构件产生异常变形、振动或遭受意外损伤等。

2) 地震作用或其他灾害发生后。

3) 结构改造、改建或扩建前。

4) 建筑物改变用途或使用环境时。

5) 有特别重要的任务，需确保房屋在指定期间的安全时，对房屋进行以消除隐患与组织监控为目标的检查。

2. 承重系统各项检查内容按表 5.1.2 进行。

表 5.1.2 承重分系统安全性和使用性检查表

检查内容			
安全性	地基基础	1	地基基础安全性*
		2	地基变形
		3	建筑场地稳定性
		4	地质条件
		5	邻建影响*
	混凝土结构	1	承载能力*
		2	构造措施*
		3	不适于继续承载的位移(或变形)
		4	裂缝或其他损伤
	钢结构	1	承载能力*
		2	构造措施*
		3	不适于继续承载的位移(或变形)
4		不适于继续承载的锈蚀	
安全性	砌体结构	1	承载能力*
		2	构造措施*
		3	不适于继续承载的位移(或变形)
		4	裂缝或其他损伤
	砖木结构	1	承载能力*
		2	构造措施*
		3	不适于继续承载的位移(或变形)
		4	斜纹理或斜裂缝的斜率
		5	腐朽或虫蛀

使用性	地基基础	1	地基
		2	基础
		3	附属部件
	混凝土结构	1	挠度变形
		2	柱顶水平位移
		3	混凝土裂缝
		4	混凝土构件的缺陷和损伤
	钢结构	1	挠度变形
		2	柱顶水平位移
		3	钢结构构件缺陷和损伤
		4	钢索构件外包裹防护层损伤性缺陷
		5	受拉构件长细比
		6	钢结构构件防火涂层
	砌体结构	1	墙柱顶点水平位移（或倾斜）
		2	非受力裂缝
		3	风化或粉化
	砖木结构	1	挠度变形
		2	木材裂缝
3		木材腐朽	

注：1. “检查内容”中标有“*”的，为日常检查项目。

2. 第三方检查机构应对表中所有检查项目进行检查。

3. 对承重系统进行日常检查时，对具备条件的位置宜全数检查。

综合检查的抽样数量应符合《建筑结构检测技术标准 GB/T50344 的规定。检查时对存在的问题，应记录部位、数量、长度或面积等信息。

3. 承重系统的评定

1) 承重分系统结构构件、各子系统安全性和使用性综合检查结果，应按《民用建筑可靠性鉴定标准》GB50292 的规定分别进

行评定。

2) 承重分系统的安全性和使用性评定, 应根据各子系统的安全性和使用性评定结果, 按《民用建筑可靠性鉴定标准》GB50292的要求进行。

注: 本标准中的“分系统”和“子系统”相当于《民用建筑可靠性鉴定标准》GB50292中的“鉴定单元”和“子单元”。

5.1.3 承重系统的维修、验收

1. 承重系统的维修类别, 应在鉴定单元评定的基础上, 按表5.1.3确定。

表 5.1.3 承重系统维修类别确定

安全性等级	使用性等级		
	Ass级	Bss级	Css级
Asu级	日常维修	日常维修	中修
Bsu级	日常维修	日常维修	中修
Csu级	中修	中修	大修
Dsu级	大修	大修	大修

2. 承重系统维修、加固工程可按《建筑结构加固工程施工质量验收规范》GB50550的规定进行质量验收。

5.1.4 引用标准名录

《建筑结构可靠度设计统一标准》GB50068;

《建筑地基基础设计规范》GB50007;

《砌体结构设计规范》GB50003;

《混凝土结构设计规范》GB50010;

《钢结构设计规范》 GB50017;
《木结构设计规范》 GB50005;
《混凝土结构耐久性设计规范》 GB/T50476;
《建筑地基基础工程施工质量验收规范》 GB50202;
《砌体结构工程施工质量验收规范》 GB50203;
《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB50204;
《钢结构工程施工质量验收规范》 GB50205;
《木结构工程施工质量验收规范》 GB50206;
《建筑结构加固工程施工质量验收规范》 GB50550;
《建筑工程抗震设防分类标准》 GB50223;
《民用建筑可靠性鉴定标准》 GB50292;
《建筑抗震鉴定标准》 GB50023;
《既有建筑地基基础加固技术规范》 JGJ123;
《砌体结构加固设计规范》 GB50702;
《混凝土结构加固设计规范》 GB50367;
《钢结构加固技术规范》 CECS77;
《古建筑木结构维护与加固技术规范》 GB50165;
《建筑抗震加固技术规程》 JGJ116;
《建筑边坡工程鉴定与加固技术规范》 GB50843;
《建筑结构体外预应力加固技术规程》 JGJ/T279;
《碳纤维片材加固混凝土结构技术规程》 CECS146。

5.2 围护系统

5.2.1 一般规定

1. 围护系统的日常维修内容主要包括非结构构件的加固、防水堵漏，裂缝封闭，天沟、水落口、地沟等排水通道清理，面层空鼓、脱落处理以及零星渗漏点密封。

2. 围护系统的大中修，除做好防水、防渗漏、防潮、防风化等外，应对原屋面和外墙的隔热、保温效果作出评价，并进行必要的修复或节能改造。

3. 围护系统维修应按现行国家及行业标准的有关规定执行，大中修应由专业机构检测、设计和施工。

5.2.2 围护系统的检查、评定

1. 围护系统的日常检查包括渗漏、裂缝、损伤及变形、构件布置、构造连接等内容。对具备条件的位置宜全数检查，记录存在问题的部位、长度或面积等信息。

2. 围护系统的综合检查包括资料调查、构件布置、构造连接、材料强度及性能测试等内容。

3. 围护系统各项检查内容按表 5.2.2 进行。

表 5.2.2 围护分系统安全性和使用性检查表

检查内容		
安 全 性	1	女儿墙、出屋面烟囱*
	2	外墙装饰物
	3	挑檐、雨罩、遮阳棚*
	4	栏杆*

	5	门窗洞口过梁
使用性	1	屋面防水
	2	吊顶*
	3	非承重内墙*
	4	外墙*
	5	门窗
	6	地下防水
	7	附属部件（其他防护设施）

注：1. “检查内容”中标有“*”的，为日常检查项目。
2. 第三方检查机构应对表中所有检查项目进行检查。

4. 围护系统的评定包括安全性评定和使用性评定，其评定应根据《民用建筑可靠性鉴定标准》GB50292的规定进行。

5.2.3 围护系统的维修、验收

1. 围护系统综合检查应对围护构件可靠性（包括安全性和使用性）进行评定，并按表 5.2.3 确定维修类别。

表 5.2.3 围护系统维修类别确定

安全性等级	使用性等级		
	Ass级	Bss级	Css级
Asu级或Bsu级	日常维修	日常维修	中修
Csu级或Dsu级	大中修	大中修	更新

2. 对不影响重要使用功能的，可由使用单位组织日常维修。对影响重要使用功能的，可委托有资质的单位出具鉴定意见及处理方案，并委托有资质的施工单位进行维修。

3. 地下防水维修的质量验收可参照《地下防水工程施工质量

验收规范》GB50208 的有关规定；屋面维修的质量验收可参照《屋面工程质量验收规范》GB50207 的有关规定；裂缝处理的质量验收可参照《建筑结构加固工程施工质量验收规范》GB50550 的有关规定。

5.2.4 引用标准名录

- 《地下工程防水技术规范》GB50108；
- 《地下防水工程施工质量验收规范》GB50208；
- 《地下工程渗漏治理技术规程》JGJ/T212；
- 《屋面工程技术规范》GB50345；
- 《坡屋面工程技术规范》GB50693；
- 《倒置式屋面工程技术规程》JGJ230；
- 《种植屋面工程技术规程》JGJ155；
- 《房屋渗漏修缮技术规程》JGJ/T53；
- 《建筑外墙防水工程技术规程》JGJ/T235；
- 《屋面工程质量验收规范》GB50207；
- 《建筑室内防水工程技术规程》CECS196；
- 《聚乙烯丙纶卷材复合防水工程技术规程》CECS199；
- 《聚合物水泥、渗透结晶型防水材料应用技术规程》CECS195；
- 《民用建筑热工设计规范》GB50176；
- 《建筑工程裂缝防治技术规程》JGJ/T317；
- 《建筑结构加固工程施工质量验收规范》GB50550；
- 《建筑外墙外保温系统修缮标准》JGJ376。

5.3 装饰装修系统

5.3.1 一般规定

1. 装饰装修系统设计、施工质量应满足表 5.3.1 规定的预期正常使用年限的要求。装饰装修系统的使用年限超过表 5.3.1 的规定时，应及时组织检查与评定，以确定是否需要进行大中修。

表 5.3.1 装饰装修系统预期正常使用年限

序号	子分部名称	最低使用年限
1	抹灰工程	12 年
2	门窗工程	12 年
3	吊顶工程	6 年
4	轻质隔墙工程	12 年
5	饰面板安装工程	12 年
6	饰面砖粘贴工程	12 年
7	幕墙工程	12 年
8	涂饰工程	6 年
9	裱糊与软包工程	6 年
10	细部工程	6 年
11	地面工程	水泥地面工程、石材地面工程、陶瓷地面工程 12 年； 实木地面工程、复合木地面工程、竹地面工程 6 年； 地毯 3 年

2. 装饰装修系统的大中修，涉及主体和承重结构变动时，必须在施工前委托原设计单位或者具有相应资质条件的设计单位提出设计方案，或由检测鉴定单位对建筑结构的安全性进行鉴定。

3. 装饰装修系统的大中修，应由有资质的设计单位和施工单位承担，并出具完整的施工图等设计文件。其设计和施工，应符合

合有关安全、环保、卫生的规定，并与城市规划要求相协调。

5.3.2 装饰装修系统的检查、评定

1. 装饰装修系统的外观质量类、功能类和安全类的检查按表 5.3.2.1 进行。

表 5.3.2.1 装饰装修系统外观质量类、功能类和安全类检查表

检查内容			
外观 质量 类	抹灰	1	开裂*
		2	空鼓*
	门窗	1	玻璃裂损*
		2	五金配件残缺*
	吊顶	1	饰面板破损*
		2	饰面板脱落*
	隔墙	1	隔墙板块缺损*
		2	饰面层脱落*
	饰面板	1	饰面板损坏*
		2	饰面板脱落*
	饰面砖	1	饰面层裂损*
		2	饰面层空鼓*
		3	饰面砖脱落*
	幕墙	1	饰面板损坏
		2	饰面板脱落*
	涂饰	1	涂饰层变色*
		2	涂层起皮、剥落*
	裱糊	1	裱糊层剥落*
	软包	1	软包面破损*
		2	部件变形*

	地面	1	面层裂损*
		2	面层空鼓*
功能类	抹灰	1	墙体渗漏*
	门窗	1	门扇关闭状态*
		2	窗扇关闭状态*
	隔墙	1	隔声效果
	饰面板	1	墙面渗漏*
	饰面砖	1	墙体渗漏*
	幕墙	1	墙体渗漏*
安全类	抹灰	1	外墙及顶棚抹灰层与基层粘结的牢固程度
	门窗	1	外窗框、窗扇安装的牢固程度
	吊顶	1	龙骨构架的整体稳定性以及主要受力节点的牢固程度
	饰面板	1	外墙饰面板及其连接件安装的牢固程度
	饰面砖	1	外墙饰面砖与基层粘贴的牢固程度
	幕墙	1	外墙饰面板及其连接件安装的牢固程度
	细部	1	吊柜、栏板安装的牢固程度
	室内环境质量	1	室内氡、甲醛、苯、氨、TVOC 浓度

注：1. “检查内容”中标有“*”的，为日常检查项目。

2. 第三方检查机构应对表中所有检查项目进行检查。

2. 装饰装修系统的评定

1) 装饰装修系统外观质量的检查、评定按表 5.3.2.2 进行。

表 5.3.2.2 装饰装修系统外观质量的检查、评定表

子分部名称	检查项目	检查评定标准			
		A级	B级	C级	D级
抹灰	裂缝	无裂纹	有轻微裂纹 不影响外观	有影响外观的开裂	有严重开裂
	空鼓	无空鼓	空鼓率<5%	空鼓率>5%	空鼓率>10%
	脱落	无脱落	脱落<5%	脱落>5%	脱落>10%
门窗	玻璃裂损	无裂损	局部边角裂损	裂损窗扇>5%	裂损窗扇>10%
	饰面层脱落	无脱落	个别部位脱落	局部脱落	严重脱落
	五金配件残缺	无残缺	个别残缺	少量残缺	大量残缺
吊顶	饰面板破损	无破损	个别破损	少量破损	大量破损
	饰面板脱落	无脱落	个别部位不稳固	局部脱落	严重脱落
	龙骨、吊杆	无变形或 开裂	个别部位变形或开裂	少量变形或开裂	严重变形或断 裂
隔墙	隔墙板块缺损	无缺损	个别部位有损伤	局部缺损	严重缺损
	饰面层脱落	无脱落	个别部位脱落	局部脱落	严重脱落
饰面板	饰面板损坏	无损坏	个别部位损坏	一般损坏	严重损坏
	饰面板脱落	无脱落	个别部位脱落	少量脱落	严重脱落
饰面砖	釉面剥落	无剥落	轻微剥落, 不影响外观	有影响外观的剥落	有严重剥落
	饰面层开裂	无裂损	轻微裂损	小面积开裂	大面积开裂
	饰面层空鼓	无空鼓	边角空鼓	小面积空鼓	大面积空鼓
	饰面砖脱落	无脱落	少数单块脱落	小面积脱落	大面积脱落
幕墙	饰面板损坏	无损坏	个别损坏	有影响外观的损坏	有严重损坏
	饰面板脱落	无脱落	个别松动	少量脱落	严重脱落
涂饰	涂饰层变色	无变色	稍有变色	显著变色	严重变色
	涂饰起皮、 剥落	无起皮、 剥落	起皮、剥落<5%	起皮、剥落>5%	起皮、剥落 >10%

裱糊	裱糊层陈旧	观感全新	观感较好	观感较差	观感很差
	裱糊层剥落	无剥落	局部边角离开， 剥落<5%	剥落>5%	剥落>10%
软包	软包面陈旧	观感全新	观感较好	观感较差	观感很差
	软包面破损	无破损	轻微破损	局部破损	严重破损
	部件变形	无变形	稍有变形	显著变形	严重变形
	部件脱落	无脱落	轻微脱落	少量脱落	大量脱落
地面	整体面层裂损	无裂损	个别部位轻微裂损	明显裂损	严重裂损
	板块面层松动	无松动	边角松动	少量松动	大量松动

2) 装饰装修系统使用功能的检查、评定按表 5.3.2.3 进行。

表 5.3.2.3 装饰装修系统使用功能的检查、评定表

子分部名称	检查项目	检查评定标准			
		A级	B级	C级	D级
抹灰	墙体渗漏	无渗漏	个别部位稍有湿痕	有明显水印	有水渗出
门窗	门扇窗扇 关闭状态	严密	尚严密	有小缝隙	有较大缝隙
隔墙	隔声效果	符合设计要求	略低于设计要求	不符合设计要求	严重不符合 设计要求
饰面板	墙面渗漏	无渗漏	个别部位有湿痕	有明显水印	有水渗出
饰面砖	墙体渗漏	无渗漏	个别部位有湿痕	有明显水印	有水渗出
幕墙	墙体渗漏	无渗漏	个别部位渗水	有明显渗漏	有严重渗漏
细部	柜门关闭	严密	尚严密	有小缝隙	有较大缝隙

3) 装饰装修系统安全性的检查、评定按表 5.3.2.4 进行。

表 5.3.2.4 装饰装修系统安全性的检查、评定表

子分部名称	检查项目	A级	B级	C级	D级
抹灰	外墙及顶棚抹灰层与基层粘结牢固程度	安全，不必采取措施	尚安全，可不采取措施	存在安全隐患，应采取	存在严重的安全隐患，必须及时采取措施
门窗	外窗框、窗扇安装的牢固程度				
吊顶	龙骨构架的整体稳定性以及主要受力节点的牢固程度				
饰面板	外墙饰面板及其连接件安装的牢固程度				
饰面砖	外墙饰面砖与基层粘贴的牢固程度				
幕墙	外墙饰面板及其连接件安装的牢固程度				
细部	吊柜、楼梯或通廊扶手及栏板安装的牢固程度				
地面	有无沉降、开裂				

4) 当评定每一子分部的等级时，应根据其所含检评单位的等级及数量，按表 5.3.2.5 进行。

表 5.3.2.5 子分部完好性等级评定标准表

子分部完好性等级	C级检评单位数量	D级检评单位数量	维修措施
I级	不多于10%，且不含涉及安全的C级检评单位	不含	需采取修缮措施，但尚不影响正常使用。如C级和D级检评单位都不含，可仅采取保养措施
II级	不应多于20%	不应多于10%	需采取修缮或更新措施才能正常使用
III级	多于20%	多于10%，或D级检评单位位于建筑物的外墙正面	已严重损坏，需全面修缮或更新才能正常使用

5.3.3 装饰装修系统的维修、验收

1. 维修类别:

1) 当子分部被评为 I 级或 II 级时, 该维修项目为日常维修。

2) 当有 3 个以下的子分部被评为 II 级或 III 级时, 该维修项目为中修。

3) 当有 3 个或 3 个以上的子分部被评为 II 级或 III 级时, 该维修项目为大修。

2. 装饰装修系统竣工验收时, 工程质量应符合《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210 和《建筑地面工程施工质量验收规范》GB50209 的规定和设计要求。室内环境应符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325 的规定。

5.3.4 引用标准名录

《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210;

《建筑地面工程施工质量验收规范》GB50209;

《建筑地面设计规范》GB50037;

《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300;

《玻璃幕墙工程技术规范》JGJ102;

《金属与石材幕墙工程技术规范》JGJ133;

《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113;

《外墙饰面砖工程施工及验收规程》JGJ126;

《建筑内部装修设计防火规范》GB50222;

《塑料门窗工程技术规程》JGJ103;

《铝合金门窗工程技术规范》JGJ214;

《民用建筑设计通则》GB50352;

《建筑涂饰工程施工及验收规程》JGJ/T29。

5.4 给水排水系统

5.4.1 一般规定

1. 给水排水系统的综合检查、评定，应由具有资质的专业机构承担。必要时，还应会同安全、消防、卫生等相关检测机构进行检查。

2. 除特殊情况外，给水排水系统的大中修，宜结合其他相关系统的大中修合理统筹安排。

5.4.2 给水排水系统的检查、评定

给水排水系统的检查、评定内容分为功能类、卫生类、能效和安全类，具体见表 5.4.2。功能类和安全类项目对照《建筑给水排水设计标准》GB50015、《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242 和《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981 等规定的条款进行核算、评定；卫生和能效类项目对照《生活饮用水卫生标准》GB5749 等相关指标进行核算、评定。

表 5.4.2 给水排水系统检查、评定表

检查、评定内容			
功能类	给水系统	1	室内给水系统水量水压
		2	室内生活热水系统水温*
		3	热水生产设备
		4	给水水泵运行状况
		5	给水管道及管件的完整性*

		6	给水管道防腐绝热*	
		7	阀门的有效性*	
		8	室外给水管道附属设施	
	排水系统	9	室内生活排水系统的通水能力*	
		10	卫生器具和地漏的盛水、通水能力及完好程度*	
		11	地下室集水坑排水能力*	
		12	室外排水管网的管道通水能力*	
		13	室内排水管道及管件的完整性*	
		14	室内排水管道的防腐*	
		15	阀门的有效性*	
		16	室外排水管道附属设施	
		卫生类	给水系统	17	生活给水子系统用水点出水水质
	18			生活水池、水箱的卫生条件*
	19			生活饮用水系统中管材、设备、器件的卫生质量*
		排水系统	20	排水子系统、雨水系统通水对环境的污染*
	安全类	——	21	给水管道及设备的承压能力和使用的可靠性
——		22	机电设备与结构主体连接抗震支撑系统的可靠性	
能效类	供水系统	23	管网漏水*、无效出流、供水能耗*	

- 注：1. “检查内容”中标有“*”的，为日常检查项目。
2. 第三方检查机构应对表中所有检查项目进行检查。

5.4.3 给水排水系统的维修、验收

1. 维修类别：

1) 根据综合检查结果，按下列规定确定是否进行大中修：

①安全类项目检查结果为安全指标略低于标准要求，可采取补救或加强措施提高其安全性；卫生类项目经更换局部管道、配件和小型设备后，其取样检验尚可合格；功能类项目检查结果为出水量不足、压力较低、排水不畅、对局部环境有污染、少量器

具有破损等；能效类项目检查结果为局部漏水，供水能耗高，应进行中修。

②系统已达到使用年限或经鉴定不能满足使用要求，危险性大、故障率高，严重不符合国家现行有关标准的要求，应进行大修，使其符合安全、卫生、环保和正常使用的要求。

2) 经 2 次大中修后，使用年限超过 10 年的应进行大中修。

2. 给水排水系统大中修包括下列内容：

1) 按系统更换器具、设备、管材和配件等。

2) 对独立子系统进行改造、更新，或对各个子系统进行全面更新。

3) 选用当前节能、节水、效率高的器具和设备对原系统进行改造。

3. 验收：

1) 给水排水系统的改造与更新应由有资质的单位进行完整的设计和施工，其安全、消防、卫生、环保和使用功能应符合国家现行有关标准的规定。

2) 经大中修的给水排水系统，其主要材料、设备、器具的性能及节能、节水的效率应符合国家现行有关标准的规定；其预期的正常使用年限不宜低于 15 年。

5.4.4 引用标准名录

《生活饮用水卫生标准》GB5749；

《二次供水设施卫生规范》GB17051；

《室外排水设计规范》 GB50014;
《建筑给水排水设计标准》 GB50015;
《民用建筑节能设计标准》 GB50555;
《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》 GB50242;
《给水排水管道工程施工及验收规范》 GB50268;
《虹吸式屋面雨水排水系统技术规程》 CECS183;
《管道直饮水系统技术规程》 CJJ110;
《燃油、燃气热水机组生活热水供应设计规程》 CECS134;
《民用建筑太阳能热水系统应用技术规范》 GB50364;
《太阳热水系统设计、安装及工程验收技术规范》GB/T18713;
《建筑给水硬聚氯乙烯管管道工程技术规程》 CECS41;
《建筑给水铝塑复合管管道工程技术规程》 CECS105;
《建筑给水钢塑复合管管道工程技术规程》 CECS125;
《建筑给水氯化聚氯乙烯（PVC-C）管管道工程技术规程》
CECS136;
《建筑给水薄壁不锈钢管管道工程技术规程》 CECS153;
《建筑给水聚乙烯类管道工程技术规程》 CJJ/T29;
《建筑给水减压阀应用设计规程》 CECS109;
《压缩机、风机、泵安装工程施工及验收规范》 GB50275;
《水泵隔振技术规程》 CECS59;
《节水型生活用水器具》 CJ/T164;
《地漏》 CJ/T186;

- 《非接触式给水器具》 CJ194;
- 《卫生洁具排水配件》 JC932;
- 《建筑机电工程抗震设计规范》 GB50981;
- 《大便器冲洗装置——液压缓闭式冲洗阀》 JC/T3040.2 等。

5.5 供暖系统

5.5.1 一般规定

1. 供暖系统的综合检查、评定，应由具有资质的专业机构承担。必要时，还应会同安全、消防、卫生等相关检测机构进行检查。

2. 除特殊情况外，供暖系统的大中修，宜与其他相关系统的大中修合理统筹安排。

5.5.2 供暖系统的检查、评定

1. 供暖系统的检查、评定内容分为功能类、安全类和能效类，具体见表 5.5.2.1。

表 5.5.2.1 供暖系统检查、评定表

检查、评定内容		
功能类	1	锅炉、换热设备及辅机运行情况
	2	供暖系统水质、管道结垢情况*
	3	水泵运行参数*
	4	管道绝热
	5	阀门有效性

	6	管网水力平衡度*
	7	散热设备表面温度
	8	室内平均温度*
	9	系统定压可靠性
安全类	10	室外供热管网和室内采暖子系统水压试验
	11	供热设备及系统水压试验
	12	管道防腐
	13	管道及保温壁厚*
能效类	14	锅炉运行效率*、耗电输热比*、补水率*、能耗监测系统*、管网输送效率*

注：1. “检查内容”中标有“*”的，为日常检查项目。

2. 第三方检查机构应对表中所有检查项目进行检查。

2. 应对供暖系统检查项目的可靠性进行评定，检查评定标准见表 5.5.2.2。

表 5.5.2.2 供暖系统检查评定标准表

检查项目	检查评定标准	
	A级	B级
功能类	具有正常使用功能，不必采取措施	功能稍差，尚能使用，可局部采取维修措施；或影响正常使用功能，应采取改造或大修措施
安全类	安全性指标符合标准要求，可继续正常使用	安全性指标略低于标准要求，应采取适当措施提高其安全性；或安全性指标严重不符合标准要求，必须采取更新、改造措施，确保其安全
能效类	符合设计标准，能耗在标准允许范围内	系统能耗大，大量消耗资源，须进行节能改造

3. 供暖系统应根据可靠性检查结果按下列规定进行评级:

1) I级: 安全类项目检查结果均为 A 级; 功能类项目检查结果评定为 B 级的检查项目占 30%以下; 通过局部采取日常维修即可满足正常使用要求。

2) II级: 安全类项目检查结果评定为 B 级的检查项目占 30%以上; 功能类项目检查结果评定为 B 级的检查项目占 30%以上; 应经大中修后, 才能满足正常使用要求。

4. 供暖系统功能类、安全类和能效类检查项目的检查方法、检查要求及检查结果的评定应对照《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242、《建筑节能工程施工质量验收规范》GB50411、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736、《居住建筑节能检测标准》JGJ/T132、《公共建筑节能检测标准》JGJ/T177 等的相关条款进行校核。

5.5.3 供暖系统的维修、验收

1. 具备以下情形之一时, 供暖系统的维修类别直接定为大中修:

1) 当供暖系统已达到 15 年或设计使用年限时。

2) 当供暖系统中因建筑功能改善、设备系统发生较大变化, 造成该系统 30%及以上设备或管道及配件需进行更换时。

3) 当供暖系统功能已无法满足使用要求时。

4) 当明显存在与当前法律法规强制性规定相违背的情况时。

2. 供暖系统的大中修包括下列内容:

1) 按系统更换散热设备、管材、配件等。

2) 对独立子系统进行更新、改造; 或对各个子系统进行全面更新。

3) 选用当前节能、节水、效率高的器材和设备进行改造。

3. 供暖系统验收

1) 经大中修的供暖系统, 其主要材料、设备的性能应符合国家现行《特种设备安全监察条例》及安全技术规范的规定; 其预期的正常使用年限不宜低于 15 年。

2) 供暖子系统中锅炉等承压设备的检查、评定与维修, 应符合国家现行有关压力容器安全规程的规定。

5.5.4 引用标准名录

《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736;

《公共建筑节能设计标准》GB50189;

《绿色建筑评价标准》GB/T50378;

《公共建筑节能改造技术规范》JGJ176;

《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242;

《建筑节能工程施工质量验收规范》GB50411;

《民用建筑太阳能热水系统应用技术标准》GB50364;

《居住建筑节能检测标准》JGJ/T132;

《公共建筑节能检测标准》JGJ/T177;

《太阳能热水系统设计、安装及工程验收技术规范》B/T18713

等。

5.6 通风与空调系统

5.6.1 一般规定

1. 通风与空调系统的大中修，宜与其他相关系统的大中修合理统筹安排。

2. 在通风与空调系统使用过程中，若发现有安全隐患或能耗过高，严重影响使用功能时，应及时检查。运用专门的检查方法和专业测试仪表，对系统的详细状况进行检查与分析，必要时由专业机构对系统是否需要进行中修进行鉴定。

3. 对于可能的突发事件，如发生流行病疫情有可能通过通风与空调系统传染扩散时，应制定通风与空调系统应急预案，并建立健全长效防范措施和应急措施。

5.6.2 通风与空调系统的检查、评定

1. 通风与空调系统的综合检查内容分为功能类、安全类、环境保护与卫生类、能效类，具体见表 5.6.2.1，各项检查可参照国家现行相关标准规定的方法进行。

表 5.6.2.1 通风与空调系统检查、评定表

检查、评定内容		
功能类	1	环境温度与湿度*
	2	系统总风量*
	3	阀门动作可靠性
	4	自动控制系统可靠性

	5	循环水泵效率*
	6	冷热水管网的功能
安全类	7	风管强度
	8	风管材料的耐火要求*
	9	系统配管布置
	10	用电安全
环境保护与卫生类	11	新风量与换气次数*
	12	过滤器积尘情况
	13	风口处微生物浓度
	14	水中军团菌
	15	空调区设备噪声*
能效类	16	冷热源机组/系统的性能系数
	17	风机单位风量耗功率*
	18	冷却塔效率*
	19	空调水系统流量与温差

注：1. “检查内容”中标有“*”的，为日常检查项目。

2. 第三方检查机构应对表中所有检查项目进行检查。

2. 应对通风与空调系统检查项目的可靠性进行评定，并据此确定是否需要进行大中修，检查评定标准见表 5.6.2.2。

表 5.6.2.2 通风与空调系统检查评定标准表

检查项目	检查评定标准	
	A级	B级

功能类	具有正常使用功能或尚能使用，可局部采取措施纠正；或鉴定项目中评定为B级的子项目占30%以下，通过局部采取措施能够正常使用	工作性能显著或严重下降，影响正常使用功能；或鉴定项目中评定为B级子项目占30%以上，通过局部采取措施仍无法正常使用
安全类	无安全隐患，可正常使用；或鉴定项目中评定为 B级的子项目占30%以下，通过采取补救或加强措施，其安全性指标能够达到标准要求	安全性指标有下降趋势或不符合标准要求；或鉴定项目中评定为B级的子项目占30%以上，通过采取补救或加强措施，其安全性指标仍无法达到标准要求
环境保护与卫生类	满足安全卫生条件或可通过清洗消毒来改善生物污染途径；或鉴定项目中评定为B级的子项目占30%以下，通过局部整改、消毒措施，其指标能够达到卫生标准	无法实现清洗或经清洗消毒仍无法满足安全卫生条件；或鉴定项目中评定为B级的子项目占30% 以上，通过局部整改、消毒措施，其指标仍无法达到卫生标准
能效类	设计合理，系统配置均衡匹配，可通过运行控制策略来调整能耗；或鉴定项目中评定为B级的子项目占50%以下，通过维修，其能耗能够达标	能耗严重或改造后有较大的节能潜力；或鉴定项目中评定为B级的子项目占50%以上，通过维修，其能耗仍不能够达标

5.6.3 通风与空调系统的维修、验收:

1. 维修类别

1) 日常维修: 为维护系统和设备正常运转而进行的保养性质的修理，如清洗、更换过滤材料、阀门等零部件，且检查项目中任一项目的评定结果为 A 级时。

2) 大中修: 可局部或整体改变系统的原始设计方案(包括节能改造和使用功能改变), 对重要设备或重要部位乃至全系统进行的修理、更换、更新或重新施工，以及设备或系统等附属设施的

修理或更换，且检查项目中任一项目的评定结果为 B 级时。

3) 两次大中修的时间间隔宜大于 6 年，且不应少于 4 年，如系统状况良好，宜延长维修的间隔时间。

2. 维修内容

1) 在决定系统改造和设备更新等维修内容前，应首先考虑依靠调试手段来改善系统和设备的工作状况和使用效果，以避免不必要的浪费。

2) 通风与空调系统的维修内容，应根据建筑物的用途、规模、使用特点、室外气象条件、负荷变化情况等因素，考虑现有系统和设备的折旧残值，通过技术经济比较确定。

3) 通风与空调系统自动控制的调整或增加，应根据建筑物的用途、系统类型和设备运行时间，经技术经济比较确定具体内容，优先考虑系统安全和节能。

4) 通风与空调系统能耗应由专业机构进行节能诊断、节能改造技术经济性分析，确定节能改造的维修项目实施内容。

5) 通风与空调系统冷热源系统改造应结合建筑物负荷的实际变化情况，制定冷热源系统在不同阶段的运行策略。在有条件的场所应优先利用可再生能源和能源回收技术。

6) 对于清洗、节能、调试、改造等维修项目，实施前应对实施结果予以量化约束，明确实施结果及保证时间。工程验收后，在保证时间内不得再度追加或者重复投资。

3. 验收

1)对通风与空调系统的设备进行更新时,其主要设备应有相关部门的检测报告和强制性认证报告,其技术性能指标应符合相应产品标准的要求。宜选用高效节能产品,严禁采用国家明令淘汰的产品。

2)通风与空调系统中主要材料、设备的预期正常使用年限不应低于10年,不宜低于15年。

5.6.4 引用标准名录

《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736;

《通风与空调工程施工规范》GB50738;

《建筑节能工程施工质量验收规范》GB50411;

《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243;

《空调通风系统清洗规范》GB19210;

《公共场所集中空调通风系统卫生管理办法》等。

5.7 电气系统

5.7.1 一般规定

1.电气系统各子系统与建筑智能化系统各子系统间监测和控制信号的准确性,在每次维修或改造后均应进行测试,以确保两者衔接有效。

2.电气系统的大中修宜与其他相关系统的大中修合理统筹安排。

3.电气系统检查、维修前,应以原设计、施工、历次大修以及日常维修等技术文件和记录为依据,对照工程实际核对其符合

性。若档案已缺失，应实测补齐。

4. 大中修及增加用电容量的部分，应进行设计计算，做好文件存档。大中修施工应有书面记录并存档。

5. 经大中修的电气系统，其预期的正常使用年限不宜低于15年。

6. 具备条件的办公区，在进行电气系统大中修时，应结合使用单位电动汽车配备更新计划以及职工购买使用电动汽车需求，利用内部停车场资源，规划建设电动汽车专用停车位和充电设施，或预留具备建设安装条件的车位，比例不低于总车位的20%。

5.7.2 电气系统的检查、评定

电气系统的检查、评定内容分为功能类、安全类、环保类和能效类，应按表5.7.2进行检查、评定，确定是否需要日常维修或大中修。

表 5.7.2 电气系统检查、评定表

检查、评定内容			
功能类	变配电室	1	变配电设备负荷状况*
		2	配电柜（箱）控制元器件完好性
		3	配电柜（箱）用电回路模拟动作可靠性*
	供电干线	4	供电干线负荷状况*
	动力	5	动力用电设备负荷状况*

		6	配电柜（箱）控制元器件完好性	
		7	配电柜（箱）用电回路模拟动作可靠性*	
	照明	8	照明设备负荷状况*	
		9	配电柜（箱）控制元器件完好性	
		10	配电柜（箱）用电回路模拟动作可靠性*	
		11	照度测试*	
	备用及不间断电源	12	配电柜（箱）控制元器件完好性	
		13	配电柜（箱）用电回路模拟动作可靠性*	
	室外电气	14	供电干线负荷状况*	
		15	动力用电设备负荷状况	
		16	配电柜（箱）控制元器件完好性	
		17	配电柜（箱）用电回路模拟动作可靠性	
	安全类	变配电室	18	油浸变压器油检查及变压器壳体检查*
			19	漏电保护装置动作能力检测*
			20	母线及导线连接固定可靠性
			21	导线及其连接固定可靠性
			22	变配电设备预防性试验*
23			线路绝缘电阻*	

	供电干线	24	母线及导线连接固定可靠性
		25	导线及其连接固定可靠性
		26	线路绝缘电阻*
	动力	27	漏电保护装置动作能力检测*
		28	导线及其连接固定可靠性
		29	线路绝缘电阻
	照明	30	漏电保护装置动作能力检测*
		31	导线及其连接固定可靠性
		32	照明器具完好性
		33	线路绝缘电阻*
	备用及不间断电源	34	发电机组运行状况*
		35	备用不间断电源空载试运行检测*
		36	导线及其连接固定可靠性
		37	线路绝缘电阻*
防雷接地	38	电气装置防雷性能*	
室外电气	39	漏电保护装置动作能力检测*	
	40	导线及其连接固定可靠性	
	41	线路绝缘电阻*	

环 保 类	变配电室	42	变压器噪声和温升测量*
		43	强制通风系统运行有效性
		44	电气设备防腐
	供电干线	45	配线系统防腐
		46	电气设备防腐
	动力	47	配线系统防腐
		48	电气设备防腐
	照明	49	配线系统防腐
		50	电气设备防腐
	备用及不 间断电源	51	配线系统防腐
		52	电气设备防腐
		53	备用和不间断电源噪声和气体污染*
	防雷接地	54	防雷及接地装置防腐
	室外电气	55	配线系统防腐
		56	电气设备防腐
能 效 类	变配电室	57	低压配电电源质量*
	照明	58	照明光源与线路的匹配*
		59	照明功率密度值校验*

注：1. “检查内容”中标有“*”的，为日常检查项目。

2. 第三方检查机构应对表中所有检查项目进行检查。

5.7.3 电气系统的维修、验收

1. 维修类别

1) 应运用专门的检查方法和专业测试仪器仪表, 对系统的详细状况进行检查与分析, 由专业机构对系统是否进行大中型维修进行鉴定。

2) 国家强制执行或提倡的节能减排的工程应在大中修中统筹安排。

2. 维修内容

1) 电气系统的日常维修包括下列内容:

① 有计划地停电清扫以及进行导电连接处的紧固等工作。

② 照明灯具、开关插座、配电箱内熔断器的熔芯、熔丝和蓄电池等易损零、部件损坏的更换。

③ 末级配电箱、控制箱后的线路因失修损坏或个别用电回路因增大容量需更换电线或电缆。

④ 末级配电箱、控制箱内小型元件损坏的更换。

⑤ 在不改变建筑结构、装饰装修饰面、变配电装置和供电干线的情况下, 对小型电气设备、器具和灯具进行更换。

⑥ 按有关规定对变配电装置进行预防性试验, 对防雷系统进行油漆涂刷, 以及对接地装置接地电阻进行检测。

2) 电气系统的大中修包括下列内容:

① 变配电室: 对主要设备(变压器、高低压开关柜、熔断器

等) 进行修理、更换。

②供电干线: 增大供电干线导电截面积、老化处理、局部或全部更换。

③动力系统: 对配电箱、电缆及部分管路进行更换或敷设。

④照明系统: 对配电箱、电缆、灯具等小电器及部分管路进行扩容、安装或敷设。

⑤备用及不间断电源系统: 对配电箱、电缆、箱内电池进行更新安装或敷设。

⑥防雷及接地: 对接闪器或引下线进行更新安装或敷设, 增设 SPD 或等电位装置, 对接地装置补设接地桩。

⑦选用当前节能、节电、效率高的电气设备对原系统进行改造。

3. 验收: 经大中修的电气系统, 其设备功能和质量应符合国家现行有关标准的规定, 其预期的正常使用年限不宜低于 15 年。

5.7.4 引用标准名录

《民用建筑电气设计规范》JGJ16;

《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300;

《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303;

《建筑节能工程施工质量验收规范》GB50411;

《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》GB50150;

《电气装置安装工程 电缆线路施工及验收规范》GB50168;

《电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范》GB50169;

《电气装置安装工程 盘、柜及二次回路接线施工及验收规范》GB50171;

《建筑物防雷工程施工与质量验收规范》GB50601 等。

5.8 电梯系统

5.8.1 一般规定:

1. 电梯系统维修包括电梯交付使用后的所有维护（保养）、修理和改装等内容。

2. 电梯系统的大中修宜与其他相关系统的大中修合理统筹安排。更新改造维修时，电梯系统的各项参数均应达到现行标准的要求。

3. 若电梯产品制造商对其电梯产品的维修有特殊要求，除执行本标准外，尚应符合其产品维护说明书和电梯维修协议等的特殊要求。

5.8.2 电梯系统的检查、评定

电梯系统的检查、评定内容分为环境类、功能类和能效类，见表 5.8.2。根据检查、评定结果确定为大中修时，应由设备制造商或有资质的单位实施，并符合国家现行有关标准的规定。

表 5.8.2 电梯系统检查、评定表

检查、评定内容		
环境类	1	轿厢、层门、地坎和候梯厅清洁情况，减速箱、各轮轴轴头、轿厢和对重导轨润滑系统漏油情况

	2	平层动作准确，层门与门保护装置动作有效，轿厢震动
	3	电梯运行有无异常、声响或气味
	4	轿厢及层站的照明正常，轿厢通风或空调有效
	5	机房环境温度与湿度；检修口、安全门、候梯厅等处通道畅通
功能类	6	驱动系统
	7	控制系统
	8	门机系统
	9	紧急操作系统
	10	供电系统
	11	无障碍通行系统
	12	轿厢、对重系统
	13	载重量（载荷）控制系统
	14	系统功能、整体系统安全检查、电梯整体性能状况检查*
	15	限速器
	16	安全钳
	17	轿厢上行超速保护和防止轿厢在开门状态下意外移动装置
	18	缓冲器
	19	极限开关、强迫减速开关
20	层门门锁	
能效类	21	曳引机电机的运转时间限制、调速方式、开关门运行时间、照明功率密度

注：1. “检查内容”中标有“*”的，为日常检查项目。

2. 第三方检查机构应对表中所有检查项目进行检查。

5.8.3 电梯系统的维修、验收

1. 根据综合检查结果，对电梯系统整体性能进行评定，若检查出有部分重要部件或主要部件存安全问题或性能全面下降问题，显著或严重影响安全和正常运行，则应建议进行大中修。若技术经济评估表明该电梯的适修性很差，则应建议更新电梯。

2. 维修内容

1) 电梯改装：

①电梯改装项目包括：

a) 改变以下一个或几个重要参数：额定速度、额定载重量、轿厢质量、轿厢行程。

b) 改变或更换以下一个或几个部件：门锁装置的类型（不包括用同类型的门锁装置更换）、控制系统；导轨或导轨的类型、门的类型（或增加一个或多个层门或轿门）、电梯驱动主机或曳引轮、限速器、缓冲器、安全钳装置、轿厢上行超速保护装置。

②电梯改装条件：

a) 电梯某些部件的产品质量或安装质量存在一定缺陷，故障率较高，不能保证正常使用。

b) 因建筑物结构损坏或电梯发生严重事故，造成电梯部分设备损坏。

c) 因建筑物使用功能改变或增加，电梯不能满足使用要求。

d) 因建筑物倾斜，造成电梯运行方向与垂直方向的倾斜度不大于 15° 。

e) 部分金属部件严重锈蚀、变形或部分电气设备严重老化、损坏，且对其维修属本标准规定的改装项目。

(注：以上应通过权属部门组织专家论证，确定是否适宜改装)

f) 电梯主要性能指标不符合《电梯、自动扶梯和自动人行道维修规范》GB7588 的规定，且使用时间已达 9 年以上。

g) 设备经过两次以上大修，再次修理部分部件也不能保证电梯的正常使用。

2) 符合下列条件之一的电梯，应通过权属部门组织专家论证，确定是否适宜更新或停用：

① 电梯某些部件的产品质量或安装质量存在严重缺陷，无法保证安全运行。

② 金属部件严重锈蚀、变形或电气设备严重老化、损坏。

③ 因建筑物结构损坏或电梯发生严重事故，造成电梯设备严重损坏。

④ 因建筑物严重倾斜，造成电梯运行方向与垂直方向的倾斜度大于 15° 。

3) 符合下列条件的电梯，可向权属部门申请报废，进行更新：

① 建筑物内仅装设一部电梯，且使用时间已达 15 年。

② 电梯主要性能指标（包括耗能指标）已不符合国家现行有关标准的规定，一般改装也不能达到要求，且使用时间已逾 15 年。

③驱动主机和其他主要配套部件磨损严重，或设备已经过3次以上大修，再次维修的投资费用超过设备拆旧残值。

4)符合下列条件之一的电梯，应延期报废，但使用年限最长不得超过25年：

①电梯生产厂家在合同或质量保证书中声明的报废年限超过本标准的规定。

②对主要部件（如拖动系统、控制系统、门系统、安全部件、驱动主机等）已进行改装的电梯，经检测机构鉴定，其性能指标均符合交付使用时国家相关标准要求。

3. 验收：

1)电梯设备维修活动的实施应符合《电梯、自动扶梯和自动人行道维修规范》GB/T 18775的规定，专门管理人员应将任何不正常的情况及时通知维修组织，必要时应立即停止电梯运行。

2)电梯更新工程验收应按《电梯工程施工质量验收规范》GB50310的有关规定进行。更新改造后的电梯应按《电梯制造与安装安全规范》GB7588的要求重新进行安全检查，各项参数均应达到现行标准的要求。

5.8.4 引用标准名录

《电梯制造与安装安全规范》GB7588；

《自动扶梯和自动人行道制造与安装安全规范》GB16899；

《液压电梯制造与安装安全规范》GB21240；

《电梯工程施工质量验收规范》GB50310；

《电梯、自动扶梯、自动人行道术语》 GB/T7024;
《电梯技术条件》 GB/T10058;
《电梯试验方法》 GB/T10059;
《电梯安装验收规范》 GB/T10060;
《电梯、自动扶梯和自动人行道维修规范》 GB/T18775;
《电梯、自动扶梯和自动人行道风险评价和降低方法》
GB/T20900;
《电梯乘运质量测量》 GB/T24474;
《电梯远程报警系统》 GB/T24475;
《电梯、自动扶梯和自动人行道数据监视和记录规范》
GB/T24476;
《适用于残疾人员的电梯附加要求》 GB/T24477;
《提高在用电梯安全性的规范》 GB/T24804;
《行动不便人员使用的垂直升降平台》 GB/T24805;
《杂物电梯制造与安装安全规范》 GB/T25194;
《仅载货电梯制造与安装安全规范》 GB/T25856;
《消防电梯制造与安装安全规范》 GB/T26465;
《安装于现有建筑物中的新电梯制造与安装安全规范》
GB/T28621;
《电梯主要部件报废技术条件》 GB/T31821;
电梯设备随机手册和设备使用说明书中有关检查维修的基本
规定。

5.9 消防系统

5.9.1 一般规定

1. 当消防系统符合下列情况之一时，应及时组织进行检查、评定：

- 1) 系统接近使用寿命需要继续使用时。
- 2) 某一子系统需要进行改造时。
- 3) 因建筑改造，需要对消防系统性能、功能进行重新评估时。
- 4) 消防系统发生重大事故，需要进行功能修复时。
- 5) 其他需要对消防系统进行检查、评定的情况。

2. 消防系统达到规定的报废条件时，应予以报废。

3. 消防系统的检查、评定机构应具备国家法律法规要求的条件。

5.9.2 消防系统的检查、评定：

消防系统的检查、评定内容分为功能类、安全类，具体见表 5.9.2.1。

表 5.9.2.1 消防系统检查、评定表

检查、评定内容		
序号	项目	内容
1	消防供配电	系统功能、系统安全性能
2	火灾自动报警系统	系统功能、系统安全性能
3	消防给水及消火栓系统	系统功能、系统安全性能
4	自动喷水灭火系统	系统功能、系统安全性能
5	消防炮灭火系统	系统功能、系统安全性能

6	泡沫灭火系统	系统功能、系统安全性能
7	气体灭火系统	系统功能、系统安全性能
8	防烟与排烟系统	系统功能、系统安全性能
9	应急照明与疏散指示标识系统	系统功能、系统安全性能
10	应急广播系统	系统功能、系统安全性能
11	消防专用电话系统	系统功能、系统安全性能
12	防火分隔(防火卷帘和防火门)	系统功能、系统安全性能
13	消防电梯	系统功能、系统安全性能
14	可燃气体探测系统	系统功能、系统安全性能
15	电气火灾监控系统	系统功能、系统安全性能
16	灭火器	系统功能

注：检查、评定应由符合条件的第三方检查机构承担。

对消防系统检查项目的可靠性进行评定，并据此确定是否需要进行中修，检查评定标准见表 5.9.2.2。

表 5.9.2.2 消防系统检查评定标准表

检查项目	检查评定标准	
	A级	B级
功能类	具有正常使用功能，不必采取措施	功能稍差，尚能使用，可局部采取维修措施；或影响正常使用功能，应采取改造或大修措施

安全类	安全性指标符合标准要求，可继续正常使用	安全性指标略低于标准要求，应采取适当措施提高其安全性；或安全性指标严重不符合标准要求，必须采取更新、改造措施，确保其安全
-----	---------------------	--

5.9.3 消防系统的维修、验收:

1. 维修类别及内容:

1) 当各子系统中的一个检查项目评定为不合格时，应及时予以修复。仅对各子系统中单个检查项目的修复属于日常维修。

2) 当单樘防火门或防火卷帘评定为不合格时，应及时予以修复。仅对单樘防火门或防火卷帘的修复属于日常维修。

3) 当对下列各子系统的全部检查项目进行综合检查，结果评定为 B 级的检查项目大于或等于 40% 时，应对该子系统进行整体改造，属于大中修:

- ①消防供配电系统。
- ②消防给水及消火栓系统。
- ③自动喷水灭火系统。
- ④火灾自动报警系统。
- ⑤气体灭火系统。
- ⑥防排烟系统。
- ⑦火灾应急照明和疏散指示标志。

4) 当对防火门或防火卷帘进行综合检查，结果评定为 B 级的检查项目大于或等于 50% 时，应对该子系统进行整体改造，属于大中修。

2. 验收：大中修中的整体改造验收应满足国家现行有关标准的要求。

5.9.4 引用标准名录

- 《建筑消防设施检测技术规程》 GA503;
- 《建筑设计防火规范》 GB50016;
- 《供配电系统设计规范》 GB50052
- 《火灾自动报警系统设计规范》 GB50116;
- 《火灾自动报警系统施工及验收规范》 GB50166;
- 《消防联动控制系统》 GB16806;
- 《火灾报警控制器通用技术条件》 GB4717;
- 《消防给水及消火栓系统技术规范》 GB50974;
- 《自动喷水灭火系统设计规范》 GB50084;
- 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》 GB50261;
- 《水喷雾灭火系统设计规范》 GB50219;
- 《细水雾灭火系统技术规范》 GB50898;
- 《固定消防炮灭火系统施工与验收规范》 GB50498;
- 《自动消防炮灭火系统技术规程》 CECS245;
- 《泡沫灭火剂通用技术条件》 GB15308;
- 《泡沫灭火系统施工及验收规范》 GB50281;
- 《气体灭火系统设计规范》 GB50370;
- 《气体灭火系统施工及验收规范》 GB50263;
- 《建筑防烟排烟系统技术标准》 GB51251;

《建筑灭火器配置设计规范》 GB50140;
《防火卷帘》 GB14102;
《消防应急灯具》 GB179459;
《消防安全标志设置要求》 GB15630;
《消防应急照明和疏散指示系统》 GB17945;
《建筑电气工程施工质量验收规范》 GB50303;
《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》 GB50169;
《电气防火检测技术规范》 DB11/065;
《带电设备红外诊断应用规范》 DL/T66;
《电力变压器运行规程》 DL/T572;
《电气装置安装工程盘、柜及二次回路结线施工及验收规范》
GB50171;
《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》 GB50254;
《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》 GB50168;
《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》 GB50242;
《建筑工程施工质量验收统一标准》 GB50300;
《智能建筑工程质量验收规范》 GB50339;
《工业金属管道工程施工规范》 GB50235;
《机械设备安装工程施工及验收通用规范》 GBJ50231;
《电气装置安装工程施工及验收规范》 GB50255;
《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》 GB50150;
《现场设备、工业管道焊接工程施工及验收规范》 GB50638;

《火灾显示盘通用技术条件》 GB17429;
《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》 GB50242;
《低压配电设计规范》 GB50054;
《消防安全标志设置要求》 GB15630;
《消防安全标志 》 GB13495.15;
《钢质防火门通用技术条件》 GB12955;
《防火阀试验方法》 GB15930;
《排烟防火阀试验方法》 GB15931;
《手动火灾报警按钮技术要求及试验方法》 GA5。

5.10 建筑智能化系统

5.10.1 一般规定

1. 建筑智能化系统中各子系统的检查与评定、维修与验收均可以根据实际需要独立进行，并应符合下列要求：

1) 涉及国家秘密的网络安全系统在检查与评定、维修与验收时应遵守国家保密管理的相关规定，需由具有涉密资质的单位完成。

2) 会议系统以独立会议室为基本单位。独立会议室中各子系统的检查与评定、维修与验收均可分别进行。

3) 火灾自动报警系统遵守本标准中消防系统的规定。

4) 安全技术防范系统中各子系统的检查与评定、维修与验收均可分别进行。

5) 机房工程以独立机房为基本单位进行检查与评定、维修与验收，分为弱电间（电信间）和其他机房两大类分别进行。

2. 建筑智能化系统的预期正常使用年限，除综合布线系统为15 年外，其他系统为 8 年。

3. 新建和更新改造后的建筑智能化系统及其子系统 6 年内不宜进行更新改造。

4. 建筑智能化系统的大中修宜与其他相关系统的大中修合理统筹安排。

5.10.2 建筑智能化系统中各子系统的检查、评定见表 5.10.2.1~18。

表 5.10.2.1 智能化集成系统检查、评定表

检查、评定内容		
系统性能	1	软件性能
	2	各子系统接口性能
	3	被集成子系统网络性能
系统功能	4	平台应用
	5	集中监视、存储和统计功能
	6	控制及调节功能
	7	报警监视及处理功能
	8	联动配置及管理功能
	9	文件报表生成和打印功能
	10	安全管理功能
	11	冗余功能

表 5.10.2.2 信息接入系统检查、评定表

检查、评定内容		
功能类	1	信息接入系统机房

表 5.10.2.3 用户电话交换系统检查、评定表

功能类	检查、评定内容	
	1	用户电话交换系统机房
	2	业务测试
	3	信令方式测试
	4	系统互通测试
	5	网络管理及计费功能测试

表 5.10.2.4 计算机网络系统检查、评定表

检查、评定内容			
功能类	计算机网络系统	1	计算机网络系统的连通性传输时延、传输速率和丢包率检测
		2	计算机网络系统的检测
		3	计算机网络系统的组播、DHCP 和 QoS 功能检测
		4	计算机网络系统的功能检测
		5	计算机网络系统的容错功能检测
		6	无线局域网的功能检测
		7	计算机网络系统的管理功能检测

表 5.10.2.5 网络安全系统检查、评定表

检查、评定内容			
功能类	网 络 安 全 系 统	1	与互联网连接时，安全保护技术措施检测
		2	与互联网连接时，安全审计功能检测
		3	物理隔离检测
		4	无线接入认证的控制策略检测
		5	远程管理时，防窃听措施检测

表 5.10.2.6 综合布线系统检查、评定表

检查、评定内容		
功能类	1	对绞电缆布线性能检测*
	2	光缆布线性能检测*
	3	大对数电缆布线性能检测*
	4	电子配线架性能检测
	5	综合布线管理软件功能检测
外观类	6	信号传输线路及保护材料检测
	7	信息终端检测
	8	光、电缆配线设备检测

表 5.10.2.7 移动通信室内信号覆盖系统检查、评定表

检查、评定内容		
功能类	1	移动通信室内信号覆盖系统机房

表 5.10.2.8 卫星通信系统检查、评定表

检查、评定内容		
功能类	1	卫星通信系统机房
	2	卫星通信系统室外天线

表 5.10.2.9 有线电视及卫星电视接收系统检查、评定表

检查、评定内容		
功能类	1	卫星电视接收系统的视频、音频性能
	2	用户终端
	3	模拟信号的有线电视系统图像质量和终端电平检查
	4	HFC 或同轴传输的双向数字电视系统上、下行指标检查
	5	数字信号的电视系统图像质量检查

表 5.10.2.10 公共广播系统检查、评定表

检查、评定内容		
功能类	1	紧急广播具备火灾应急广播功能时信号传输线路保护材料*
	2	扬声器
	3	业务广播功能
	4	背景广播功能
	5	紧急广播功能
	6	公共广播电声性能*

表 5.10.2.11 会议系统检查、评定表

检查、评定内容			
功能类	1	会议扩声系统*	
	2	会议视频显示系统*	
	3	会议灯光系统*	
	4	会议电视系统	
	5	其他 系统	会议同声传译系统
	6		会议讨论系统
	7		会议表决系统
	8		会议签到系统
	9		会议集中控制系统
	10		会议摄像系统
	11		会议录播系统

表 5.10.2.12 信息导引及发布系统检查、评定表

检查、评定内容		
功能类	1	信息播控设备功能
	2	信息导引及发布系统功能
	3	显示终端的显示性能*

表 5.10.2.13 时钟系统检查、评定表

检查、评定内容		
功能类	1	标准时间源
	2	母钟、子钟功能
	3	母钟、子钟走时性能

表 5.10.2.14 信息化应用系统检查、评定表

(主要针对智能卡应用系统)

检查、评定内容		
硬件设备	1	工作站、智能卡和读写设备
应用软件	2	软件功能
	3	软件性能

表 5.10.2.15 建筑设备监控系统检查、评定表

检查、评定内容		
软、硬件设备	1	传感器
	2	执行器
	3	控制器与控制器箱设备
	4	中央管理工作站与操作分站
监控功能	5	暖通空调系统
	6	供配电系统
	7	公共照明系统
	8	给水排水系统
	9	电梯和自动扶梯
	10	能耗监管系统
实时性	11	控制命令响应时间和报警信号响应时间
可靠性	12	系统正常运行时, 启停现场设备或投切备用电源, 观察系统的工作情况
可维护性	13	应用软件的在线编程和参数修改功能; 设备和网络通讯故障的自检测功能

表 5.10.2.16 安全技术防范系统检查、评定表

检查、评定内容	
视频安防监控	
1	主要设备
2	系统功能
入侵报警	
1	主要设备
2	系统功能
出入口控制	
1	主要设备
2	系统功能
电子巡查系统	
1	主要设备
2	系统功能
停车场管理系统	
1	主要设备
2	系统功能
安全防范综合管理系统	
1	设置功能
2	图像质量、信息记录的保存时间
3	时钟同步功能
4	各子系统之间的联动
5	各子系统对监控中心控制命令的响应准确性和实时性

表 5.10.2.17 应急响应系统检查、评定表

检查、评定内容		
功能类	1	报警系统功能
	2	调度系统功能
	3	事故处理系统功能
	4	系统性能

表 5.10.2.18 机房工程检查、评定表

检查、评定内容		
功能类	1	供配电系统检测
	2	空气调节系统
	3	给水排水系统
	4	监控与安防系统
	5	室内环境

5.10.3 建筑智能化的维修、验收

1. 维修类别、内容

1) 建筑智能化系统的日常维修包括下列内容:

- ① 清扫灰尘和紧固连接件等工作。
- ② 小型易损部件的更换。
- ③ 与用户端连接的末级线缆和接头的更换。
- ④ 线缆和设备标识的更换。
- ⑤ 管线托盘、槽盒和支架的防腐处理。

⑥在计算机操作界面上调整系统的运行参数。

2) 建筑智能化系统的大中修应符合下列要求:

①子系统达到使用年限时,可直接申请进行大中修。

②根据需要使用增设某一子系统时,应进行更新改造,属于大中修。

③子系统检查项目不符合《工程建设标准强制性条文》要求时,应对该子系统进行大中修。

④信息网络系统中的网络安全系统,有任一检查项目被评定为不合格,且通过加强日常维修仍无法满足正常使用要求的,应对该子系统进行大中修。

⑤除网络安全系统外的其他子系统,不符合标准、且通过加强日常维修仍无法满足正常使用要求的检查项目达到30%及以上(原设计中不含的项目应在总数中扣除),应对该子系统进行大中修。

⑥多于1个子系统需要进行大中修时,应统筹安排相关部分的大中修。

2. 建筑智能化系统维修工程的验收,应符合《智能建筑工程质量验收规范》GB50339的相关要求:

5.10.4 引用标准名录

《智能建筑设计标准》GB/T50314;

《智能建筑工程质量验收规范》GB50339;

《智能建筑工程质量检测标准》JGJ/T454;

《建筑节能工程施工质量验收规范》GB50411;

《智能建筑工程施工规范》GB50606。

5.11 建筑节能与可再生能源系统

5.11.1 一般规定

1. 建筑节能与可再生能源系统包括围护结构节能系统、建筑设备节能系统、太阳能热水系统、光伏发电系统、雨水回收处理系统以及地源热泵系统等。

2. 当建筑物中已有的建筑节能与可再生能源系统达到综合检查周期或在日常检查中发现有安全隐患或设备出现故障、损坏，以及严重影响使用功能时，应及时组织综合检查。

3. 建筑节能与可再生能源系统的大中修，宜与其他相关系统的大中修合理统筹安排。

4. 建筑节能与可再生能源系统的大中修应由有资质的单位进行完整的节能诊断、设计和施工，其安全、消防、卫生、环保和使用功能应符合国家现行有关标准的规定，并不得随意分割发包。工程验收前应进行建筑能效测评。

5. 经大中修的项目，其主要材料、设备、器具的性能及节能的效率应符合国家现行有关标准的规定；其预期的正常使用年限不宜低于其设备的主要零件使用寿命。

5.11.2 建筑节能与可再生能源系统的检查与评定、维修与验收

1. 围护结构节能系统

1) 围护结构节能系统中墙体和屋面的检查与评定、维修与验收

收可参照本规范中围护系统执行;门窗和透明幕墙的检查与评定、维修与验收可参照本规范中装饰装修系统执行。

2)因结构或防火等方面存在安全隐患而需要进行维修改造时,宜同步进行外围护结构方面的维修改造。

3)围护结构节能系统维修、更新的设计和施工,应符合《公共建筑节能改造技术规范》JGJ176、《建筑节能工程施工质量验收规范》GB50411等相关要求。

2. 建筑设备节能系统

1)建筑设备的性能及节能效率应符合国家现行有关标准的规定。

2)建筑设备节能系统的保养检查周期宜与其他各系统的检查周期一致,还应符合设备的使用维护要求。

3)建筑设备节能系统的检查结果应根据具备专业检查资质的单位出具的报告进行评定,并结合设备所应用的系统进行综合评定。

4)建筑设备节能系统的大中修应与其他相关系统同时进行。

5)建筑设备节能系统的维修、更新的设计、施工应符合现行国家有关标准的规定。

3. 太阳能热水系统

1)太阳能热水系统中给水子系统的检查与评定、维修与验收可参照本规范中给水排水系统执行。

2)太阳能热水系统中太阳能集热器和贮热水箱的保养检查周期宜与给水排水系统的检查周期一致,还应符合设备的使用维护

要求。

3) 太阳能集热器的检查应符合《可再生能源建筑应用工程评价标准》GB/T50801 的规定。

4) 太阳能集热器的检查结果评定，应按下列规定进行：

①当太阳能集热器热性能指标不满足标准要求的数量小于或等于安装数量的 20%时，或太阳能集热器损坏的数量小于或等于安装数量的 20%时，评定为日常维修。

②当太阳能集热器热性能指标不满足标准要求的数量大于或等于安装数量的 20%时，或太阳能集热器损坏的数量大于或等于安装数量的 20%时，评定为大中修。

5) 太阳能热水系统的大中修应根据综合检查的结果确定。

6) 太阳能热水系统的正常使用寿命不应少于 10 年，超过 10 年应组织综合检查。

7) 太阳能热水系统维修、更新的设计、施工，应符合《民用建筑太阳能热水系统应用技术规范》GB50364 等标准相关要求。

4. 光伏发电系统

光伏发电系统的检查按表 5.11.2 进行。

表 5.11.2 光伏发电系统检查表

序号	检查项目	检查内容
1	太阳能电池阵列	1、表面有无污物、破损； 2、外部布线有无损坏； 3、支架是否腐蚀、生锈。

2	接线箱	1、外部布线有无损坏； 2、外壳是否腐蚀、生锈。
3	功率调节器 (包括逆变器、并网 系统保护装置、绝缘 变压器)	1、外壳是否腐蚀、生锈； 2、外部布线有无损伤； 3、工作时声音是否正常，是否有异味产生； 4、换气口过滤网(有的场合)是否堵塞(必要时进行 清洗)； 5、安装环境是否有水和高温存在。
4	接地	布线是否损坏
5	发电状况	通过测试了解是否正常发电及发电率*

1)光伏发电系统的检查结果应根据具备专业检查资质的单位出具的报告进行评定，其日常维修和大中修都应交由具备专业资质的维修单位进行。

2)光伏发电系统的维修、更新的设计、施工应符合国家现行有关标准的规定。

5. 雨水回收处理系统

1)雨水回收处理系统中给水子系统、排水子系统的检查与评定、维修与验收可参照本规范执行。

2)雨水回收处理系统的检查周期应根据系统运行情况宜与给水排水系统同时进行，还应根据系统的使用维护要求执行。

3)雨水回收处理系统使用过程中，若发现雨水处理后的水质不符合国家现行有关标准的要求时，应立即停止系统运行，并及时组织检查、分析与维修。

4) 雨水回收处理系统的检查项目包括：回收输送管道；储存设施；水质处理设备；水质；供水系统。

5) 雨水回收处理系统的检查结果评定，应按下列规定进行：

①当检查项目中水质处理设备损坏致水质不达标或系统无法正常运行时，则评定为大中修。

②当检查项目中供水系统参照本规范执行，评定结果为大中修时，则应遵守相关要求执行维修。

③当检查项目中储存设施损坏、污染或不能使用时，则评定为大中修。

④除以上情况外，其他检查项目存在问题时，则评定为日常维修。

6) 雨水回收处理系统维修、更新的设计、施工，应符合《雨水集蓄利用工程技术规范》SL267等相关标准要求。

6. 地源热泵系统

1) 地源热泵系统的检查与评定、维修与验收可参照本规范中供暖系统和通风与空调系统执行。

2) 地源热泵系统的检查、评定内容分为功能类和能效类。

3) 地源热泵系统的检查周期应根据系统运行情况宜与供暖系统或通风与空调系统同时进行，还应根据系统的使用维护要求执行。

4) 地源热泵系统使用过程中，若发现经常出现使用功能故障、耗能耗水严重的情况时，应及时组织检查与分析。

5) 地源热泵系统的检查结果评定, 应按下列规定进行:

①当检查项目的不合格项小于等于 3 项时, 评定为日常维修。

②当检查项目的不合格项大于等于 3 项时, 评定为大中修。

6) 地源热泵系统维修、更新的设计、施工, 应符合《地源热泵系统工程技术规范》GB50366 等相关标准要求。

5.11.4 引用标准名录

《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736;

《公共建筑节能设计标准》GB50189;

《可再生能源建筑应用工程评价标准》GB/T50801;

《公共建筑节能改造技术规范》JGJ176;

《通风与空调工程施工规范》GB50738;

《地源热泵系统工程技术规范》GB50366;

《建筑节能工程施工质量验收规范》GB50411;

《屋面工程技术规范》GB50016;

《地下工程防水技术规范》GB50108;

《民用建筑热工设计规范》GB50176;

《房屋渗漏修缮技术规程》GJ/T53;

《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210;

《公共建筑节能改造技术规范》JGJ176;

《建筑节能工程施工质量验收规范》GB50411;

《建筑幕墙》GB/T21086;

《建筑给水排水设计规范》GB50015;

《公共建筑节能改造技术规范》 JGJ176;
《民用建筑太阳能热水系统应用技术规范》 GB50364;
《太阳能热水系统设计、安装及工程验收技术规范》
GB/T18713;
《可再生能源建筑应用工程评价标准》 GB/T50801;
《建筑给水排水设计规范》 GB50015;
《室外排水设计规范》 GB50014;
《民用建筑节水设计标准》 GB50555;
《建筑与小区雨水利用工程技术规范》 GB50400;
《雨水集蓄利用工程技术规范》。

5.12 办公区附属设施系统

5.12.1 一般规定

1. 附属设施系统包括管网、地下车库等。
2. 除特殊情况外，附属设施系统的大中修，宜与其他相关系统的大中修合理统筹安排。
3. 经大中修的项目，其主要材料、设备、器具的性能及节能的效率应符合国家现行有关标准的规定；其预期的正常使用年限不宜低于其设备的主要零件使用寿命。

5.12.2 附属设施系统检查与评定、维修与验收：

1. 管网

- 1) 管网的检查与评定、维修与验收可参照本规范相关系统内

容执行。

2) 管网的检查周期应根据各系统运行情况与给水排水系统、供暖系统、通风与空调系统、电气系统及消防系统同时进行。

3) 管网在使用过程中, 若发现经常出现使用功能故障、存在安全隐患、耗能耗水严重的情况时, 应及时组织检查与分析。

4) 管网的检查项目包括: 功能类(室外管道井、管道的防腐、绝热、阀门有效性、管网水力平衡度)和安全类(水压试验、管道防腐、管道壁厚)。

5) 管网的检查结果评定, 应按下列规定进行:

①当检查项目中水压试验不合格致使系统无法正常运行时, 则评定为大中修。

②当检查项目中阀门存在水渍滴漏或关闭不严的数量大于抽查数量 30%时, 则评定为大中修。

③当检查项目中管道壁厚不符合设计要求的数量大于抽查数量的 10%时, 则评定为大中修。

④除以上情况外, 其他检查项目存在问题时, 则评定为日常维修。

6) 管网维修、更新, 应符合《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268 的相关标准要求。

2. 地下车库

1) 地下车库结构的检查与评定、维修与验收参照本规范中承重系统执行。

2) 地下车库日常检查周期, 功能类项目每天 4 次, 安全类项目每天 2 次。

3) 地下车库检查项目包括: 功能类(防排烟设备、排水系统)和安全类(消防设施、安全疏散通道)。

4) 地下车库消防的检查与评定、维修与验收参照本规范中消防系统执行。

5) 地下车库排水系统的检查与评定、维修与验收参照本规范中给水排水系统执行。

6) 安全疏散通道在日常检查中要及时进行危险源的排查。

7) 地下车库维修、更新的设计、施工应符合国家现行有关标准的规定。

5.12.3 引用标准名录

《建筑给水排水设计规范》GB50015;

《室外排水设计规范》GB50014;

《民用建筑节能设计标准》GB50555;

《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268;

《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736;

《通风与空调工程施工规范》GB50738;

《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242。

附件 2

省直机关办公用房大中修计划申报表

填报单位：_____（盖章）_____

填报人：_____ 日期：_____

序号	项目情况				概算（元）	前期论证报告	备注
	地址 1	系统	名称	概要描述			
1	XX 路 XX 号	承重	结构加固	结构整体加固，加固面积 xx m ²	XX	《房屋质量检测报告》	
2		装修装饰	门窗修复	修复门 x x 樘，窗户 x x 扇。	XX	《房屋使用性检测报告》	
3		...	...	...	...	...
小计 1					XX		
地址 2							
4	XX 路 XX 号	消防	设施更换	更换消防 x x 设施，维修 x x 部位。	XX	《建筑消防设施检测报告》	
5		...	...	...	...	...
小计 2		...	...	...	...	...
合计					XXX		

注：1. “概要描述”栏，请描述位置、部位、数量等。2. 备注栏，请注明实施年度、分年度经费测算以及其它需要说明的情况。

