

UDC



中华人民共和国国家标准

P

GB/T 51×××—2022

既有民用建筑检查标准

Standard for examination of existing civil buildings

(征求意见稿)

202×—××—××发布

202×—××—1 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部
国家市场监督管理总局

联合发布

前 言

根据《住房和城乡建设部标准定额司关于开展〈既有建筑检查标准〉编制工作的函》（建司局函标〔2022〕107号）的要求，编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国际标准和国外先进标准，并在广泛征求意见的基础上，编制本标准。

本标准的主要技术内容是：1. 总则；2. 术语；3. 基本规定；4. 检查；5. 检查结果及处置。

本标准由住房和城乡建设部负责管理。

本标准起草单位：住房和城乡建设部标准定额研究所（地址：北京市海淀区三里河路9号，邮政编码：100835）

上海市房地产科学研究院

中国建筑科学研究院有限公司

中国建筑标准设计研究院有限公司

中国市政华北设计院

中国建筑设计研究院

哈尔滨工业大学

东北林业大学

南京工业大学

中冶建筑研究总院有限公司

四川省建筑科学研究院

建设综合勘察研究设计院

上海建工四建集团有限公司

国质（北京）建设工程检测鉴定中心

本标准主要起草人员：（略）

目 次

1 总则	1
2 术语	2
3 基本规定	3
4 检查	4
4.1 场地	4
4.2 建筑围护结构和装饰装修	4
4.3 建筑结构	6
4.4 燃气设施	8
4.5 建筑电气	9
4.6 建筑给排水系统	11
4.7 供暖、通风空调与可再生能源利用系统	13
5 检查结果及处置	18
5.1 场地	18
5.2 建筑围护结构和装饰装修	19
5.3 建筑结构	20
5.4 建筑设备	22
本标准用词说明	26
引用标准名录	28

Contents

1 General provisions	1
2 Terms	2
3 Basic requirements	3
4 Inspection	5
4.1 Construction site	5
4.2 Building envelope and decoration	5
4.3 Building structure	7
4.4 Gas facilities	9
4.5 Building electrical	9
4.6 Building water supply and drainage system	11
4.7 Heating, ventilation, air conditioning and renewable energy systems	13
5 Evaluation of inspection results	18
5.1 Construction site	18
5.2 Building envelope and decoration	19
5.3 Building structure	20
5.4 Construction equipment	22
Explanation of wording in this standard.....	26
List of quoted standards.....	28

1 总则

1.0.1 为规范既有民用建筑安全检查的技术要求和管理要求，预防重特大事故发生，保障既有民用建筑安全、正常使用，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于既有民用建筑检查。

1.0.3 既有民用建筑检查应具有针对性，检查方法应适用、有效。

1.0.4 既有民用建筑检查除应符合本标准的规定外，尚应符合国家现行相关标准的规定。

2 术语

2.0.1 既有民用建筑 existing civil building

已建成可以验收的和已投入使用的居住建筑和公共建筑。

2.0.2 检查 examination

通过查阅资料和现场巡查,对既有民用建筑使用过程中可能存在的安全风险进行排查、识别的活动。

2.0.3 既有民用建筑的使用责任人 responsible person of existing civil building using

对既有民用建筑使用安全检查和管理的承担直接责任的自然人、法人或非法人组织,例如建筑的所有权人、使用人和受托管理人等。简称使用责任人。

3 基本规定

3.0.1 使用责任人应建立既有民用建筑使用档案，使用档案宜包括下列内容：

- 1 既有建筑建设的技术文件和资料；
- 2 建筑使用、维护、修缮、检测鉴定和改造等记录技术文件及相关资料；
- 3 建筑使用与维护的管理制度，制度中应包括日常检查周期、检查方法、责任划分等规定；
- 4 建筑使用安全记录的记录；
- 5 与使用安全相关的其他资料。

3.0.2 主管部门开展燃气安全周期的周期、内容和方式等应按国家相关制度执行。

3.0.3 既有民用建筑检查应以调查、观察为主要手段，辅助采用必要的检查工具。

3.0.4 既有民用建筑检查应编制检查报告，检查报告应包含本标准附录 A 的有关内容。

3.0.5 既有民用建筑检查宜建立电子化档案，电子化档案应具有查询功能。

4 检查

4.1 场地

4.1.1 建筑场地检查应包括场地自然环境和建成环境检查。

4.1.2 对于处于山边或河、湖、海边的建筑，场地环境检查应包括山体和河（湖、海）岸及防护设施等。当经调查的建筑场地存在不良地质条件时，尚应对场地地质情况进行检查。

4.1.3 建成环境检查应包括下列内容：

- 1 产生振动的交通设施或其他设备；
- 2 临近建筑；
- 3 临近堆场及矿坝；
- 4 临近基坑；
- 5 地下空间工程。

4.1.4 对建成环境，应检查周边设施建设与运行产生影响建筑安全的情况。

4.2 建筑围护结构和装饰装修

4.2.1 建筑围护结构和装修检查应包括屋面、外墙、室内、临空栏杆等部位和设施；地下室与地下车库的出入口（坡道）、窗井、风井、下沉庭院（下沉式广场）、地下管道（沟）、地下坑井等地面口部。检查项目应包括防渗漏、防护设施、防高空坠落，防止涌水、倒灌及必要的截水、挡水和排水措施。

4.2.2 防渗漏检查应包括下列内容：

- 1 屋面、露台上的天沟、檐沟，出屋面的各种管根部位、设施基

座根部，女儿墙顶部、根部的渗漏、变形和损坏等情况，水落口、雨水管通畅情况；

2 雨篷、阳台及外墙上出挑构件、设备、管道的根部渗漏、变形和损坏等情况；

3 外门窗、幕墙、外墙外保温、外墙及装饰面层、变形缝的开裂、渗漏、变形和损坏等情况；

4 地下室底板、侧墙、顶板的开裂、渗漏、变形和损坏等情况。

4.2.3 防护设施检查应包括下列内容：

1 公共场所的阳台、外廊、室内回廊、中庭、内天井、上人屋面及楼梯等处临空部位防护栏杆或栏板的设置及安全有效性情况。栏杆或栏板垂直高度、承受水平荷载能力、安装牢固性符合强制性工程建设规范《民用建筑通用规范》GB 55031 有关规定情况；

2 窗井、风井、下沉庭院顶部周边、上人屋面临空处安全防护设施设置及安全有效性情况。

4.2.4 防高空坠落检查应包括下列内容：

1 窗、玻璃幕墙与墙体的连接情况。开启扇防脱落措施设置及安全有效性情况。门窗、幕墙、密封胶、密封胶条、五金件设计工作年限。其密封胶、密封胶条、五金件变形、脱落、失效情况；

2 建筑物外墙上设置的太阳能集热器或光伏组件、空调外挂室外机、广告牌、外遮阳设施，外保温系统、装饰线脚等附属构件或设施与建筑结构连接及安全有效性情况；

3 公共建筑内装修装饰面层、顶棚上吊挂的构件安全牢固及有效

性情况。

4.2.5 地下室、半地下室的出入口或坡道、窗井、风井，以及下沉庭院或下沉式广场，地下管道（沟），地下坑井等部位防雨水倒灌设施设置及安全有效性情况。

4.3 建筑结构

4.3.1 建筑结构检查应包括下列内容：

- 1 建筑使用情况；
- 2 建筑地基基础；
- 3 建筑结构体系；
- 4 建筑结构整体变形、倾斜、裂缝等；
- 5 结构构件变形、损伤、裂缝等；
- 6 结构构件防护。

4.3.2 建筑使用情况检查应包括下列内容：

- 1 损坏建筑承重结构情况；
- 2 搭建建构筑物情况；
- 3 使用功能改变和增加房屋使用荷载情况；
- 4 建筑结构上的广告牌、外挂空调、太阳能装置等附属设施；
- 5 其他危害建筑安全情况。

4.3.3 建筑地基基础检查应包括下列内容：

- 1 地基情况及稳定性；
- 2 基础类型、变形及结构性能；
- 3 地基基础均匀沉降及不均匀沉降；

- 4 建筑结构受地基基础沉降影响而产生的裂缝、变形等缺陷；
- 5 地基基础缺陷对上部结构的影响。

4.3.4 建筑结构体系检查应包括下列内容：

- 1 主要结构材料类型；
- 2 结构体系与结构布置；
- 3 主要传力路径；
- 4 结构转换、加强部位、错层等情况；
- 5 节点构造；
- 6 变形缝。

4.3.5 对砌体结构，检查建筑结构体系时，除应符合本标准第 4.3.4 条的规定外，尚应检查砌体的砌筑方式、墙体厚度、高厚比、砌筑砂浆以及圈梁、构造柱等情况。

4.3.6 对木结构，检查建筑结构体系时，除应符合本标准第 4.3.4 条的规定外，尚应检查围护墙体与木结构的拉结措施情况。

4.3.7 建筑结构构件变形与损伤检查应包括下列内容：

- 1 混凝土构件开裂、变形、钢筋锈蚀、混凝土保护层脱落等质量缺陷、混凝土劣化等情况，预应力混凝土构件尚应检查预应力筋锚固状况；

- 2 砌体构件的倾斜、开裂、变形，块体、砂浆开裂、风化、老化等损伤情况；

- 3 钢构件的截面扭曲情况，焊缝完整性及开裂情况，螺栓和铆钉存在缺失、松动、变形、滑移或剪坏等情况；

4 木构件倾斜、变形、开裂、腐朽、虫蛀以及节点连接等情况；

5 组合构件中组合界面抗剪件、连接件、紧固件、锚固件等损坏状况。

4.3.8 结构防护应检查结构防火、防腐构造的完好情况，对于木结构尚应检查防水防潮和防白蚁措施的完好情况。

4.3.9 检查建筑结构倾斜、构件变形、构件裂缝等，宜采用适当的工具、器具进行量测。

4.3.10 当判断隐蔽结构可能存在安全隐患时，宜拆除外装饰或保护层进行检查。对于外观已出现裂缝或破损明显的构件，宜全数检查。

4.3.11 当建筑结构已出现结构性裂缝或明显损坏时，宜全数检查并记录损坏情况，包括损坏位置、损坏形式、损坏程度等结果。

4.4 燃气设施

4.4.1 燃气设施检查应包括供气参数、用气环境、用户管道、燃具和用气设备等项目。

4.4.2 检查管道、燃具和用气设备的密封性能时，宜采用专用检测仪器工具。

4.4.3 供气参数检查应包括下列内容：

- 1 燃气质量符合国家标准和供气合同的情况；
- 2 供气压力符合供气系统要求的情况和波动情况；
- 3 燃气具备警示性臭味的情况。

4.4.4 用气环境应检查符合安全用气条件的情况。

4.4.5 用户管道检查应包括下列内容：

1 用户管道的使用年限和受到地质灾害、运行事故或外力损害后的评估情况；

2 用户管道设置位置情况；

3 用户燃气调压器和计量装置设置情况及工作状态；

4 管道连接密封性能情况；

5 金属管道腐蚀和高分子材料管道老化情况；

6 管道阀门和安全装置设置情况及工作状态；

7 燃气泄漏报警装置设置情况及工作状态。

4.4.6 燃气和用气设备检查应包括下列内容：

1 燃具和用气设备符合国家现行相关标准要求和燃气种类情况；

2 燃具和用气设备及连接软管设置位置及工作状态情况；

3 连接软管符合国家现行相关产品标准规定和定期更换情况；

4 液化石油气瓶的设置位置情况；

5 液化石油气瓶本体和附件装置工作状态；

6 燃气泄漏报警及安全装置设置情况及工作状态；

7 排烟系统设置与工作状态情况。

4.5 建筑电气

4.5.1 建筑电气与智能化系统检查应包括供配电系统、公共安全系统、防雷与接地系统及用户终端电气设备等项目。

4.5.2 供配电系统检查应包括下列内容：

1 供配电系统电气装置运行情况；

2 供配电系统母线槽、线缆及路由情况；

3 低压供配电系统的电击防护措施。

4.5.3 公共安全系统检查应包括下列内容：

1 火灾自动报警系统的报警及与灭火装置的联动情况；

2 安全防范系统的视频、对讲门禁及与消防装置的联动情况；

3 与上级联络情况。

4.5.4 防雷与接地系统检查应包括下列内容：

1 建筑物的接闪器、防雷引下线、防雷接地装置、进出防雷建筑物的供配电系统和智能化系统，装设的电涌保护器（SPD）完好情况；

2 供配电系统、智能化系统、防雷系统的接地线、接地网、接地极完好情况。

4.5.5 用户终端电气设备检查应包括下列内容：

1 电源连接、线缆、电击防护完好情况；

2 电气设备是否在设计范围内，产品合格情况。

4.5.6 建筑电气与智能化系统检查除应检查本标准第 4.5.2~4.5.5 条规定的内容外，尚应检查下列内容：

1 高压配电室、变压器室、低压配电室、控制室、柴油发电机房、智能化系统机房通道畅通情况；

2 应急电源的柴油发电机组运行情况；

3 短路保护电器、剩余电流动作保护电器工作状态；低压电击防护措施齐全情况；

4 设备、电气线缆绝缘材料老化情况。

4.5.7 工程项目使用后，设计人员应对工程项目的供配电系统、公共安全系统、防雷与接地系统及用户终端电气设备等进行回访，应包括下列内容：

- 1 实际用电容量与设计容量差值情况；
- 2 火灾探测器的误报率，住宅火灾自动报警系统的运维记录；
- 3 电涌保护器（SPD）劣化检查、人工接地装置的连通性、腐蚀情况；
- 4 用户终端回路电击防护的运维记录。

4.6 建筑给排水系统

4.6.1 建筑给水系统检查应包括下列内容：

- 1 给水系统的水压、水量情况；
- 2 生活饮用水给水系统中防水质污染措施设置情况；
- 3 生活饮用水水池（箱）的防水质变质、污染、冻结及消毒措施设置情况；
- 4 生活给水系统水泵备用泵设置情况；
- 5 自建供水设施的供水管道与城镇供水管道连接情况；
- 6 设置储水或增压设施的水箱间、给水泵房的防淹和排水设施设置情况。

4.6.2 建筑节能措施检查应包括下列内容：

- 1 供水、用水系统按用途、付费或管理单元设置分项、分级计量装置情况；

- 2 非亲水性的室外景观水体补水水源情况；
- 3 生活给水水池（箱）水位控制和溢流报警装置设置情况；
- 4 绿化浇洒的灌溉方式。

4.6.3 建筑排水系统检查应包括下列内容：

- 1 排水系统水封装置设置情况及水封深度；
- 2 室内排水系统向室内散发浊气或臭气情况；
- 3 生活排水泵运行和切换情况；
- 4 排水管道穿越卧室、客房、病房和宿舍等人员居住的房间情况；
- 5 地下、半地下室污水、废水排出情况；
- 6 职工食堂、营业餐厅的厨房油脂分离装置设置情况。

4.6.4 建筑雨水系统检查应包括下列内容：

- 1 屋面雨水溢流设施情况；
- 2 阳台雨水与屋面雨水排水立管设置情况；
- 3 连接建筑出入口的下沉地面、下沉广场、下沉庭院及地下车库出入口坡道、整体下沉建筑小区等下沉区域压力排水系统运行情况，下沉区域防止客水进入的措施设置情况；
- 4 自重湿陷性黄土、膨胀土等雨水入渗系统设置情况。

4.6.5 建筑热水系统检查应包括下列内容：

- 1 老年照料设施、幼儿园、监狱等沐浴设施的热水供应系统防烫伤措施设置情况；
- 2 居住建筑集中热水供应系统热水配水点最低出水温度的出水时间，公共建筑配水点出水时间，集中热水供应系统配水点出水温度；

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/588107113021006065>