**深圳市工程建设标准**DB

**DBXXX-XXX-XXXX**

**深圳市既有房屋结构安全隐患排查技术标准**

**Standard for investigation of potential safety hazard of existing building in Shenzhen**

**（征求意见稿）**

**20XX-XX-XX发布 20XX-XX-XX实施**

**深圳市住房和建设局 发布**

**前 言**

本标准是根据《深圳市住房和建设局关于组织编写＜深圳市既有房屋结构安全隐患排查技术规范＞的通知》（深建房安[2017]2号）下达的任务和要求，由深圳市建设工程质量检测中心，会同有关检测鉴定单位共同编制而成。

为了解深圳市既有房屋安全状态，保障房屋正常使用，深圳市建设工程质量检测中心于2016年根据《深圳市住房和建设局关于组织编写＜深圳市既有房屋结构安全状况排查技术指引＞的通知》（深建物业[2016]20号）的要求，会同有关单位编制了《深圳市既有房屋结构安全隐患排查技术导则》（试行）。该导则发布后，深圳市依据该导则对全市的既有房屋结构安全隐患进行了排查。在排查过程中，相关单位对排查工作经验进行了总结，对导则提出了修改建议。根据深圳市住房和建设局的要求，将该排查导则修编为排查标准。

编制过程中，标准编制组对深圳市既有房屋开展了广泛的调查研究，总结了前期排查的实践经验，并借鉴了住建部、北京市、上海市等发布实施的房屋安全排查技术标准。在广泛征求有关质检、科研、设计、检测鉴定、房管部门等单位的意见，经反复讨论和修改，最后经审查定稿。

与排查导则相比，本标准新增的内容有：1.术语和符号；2.复排查；3.B类房屋排查有效期；4.排查机构要求；5.排查报告要求。删除的内容有：1.首次排查A类房屋排查分类标准中有关结构设计图要求；2.混凝土房屋中不适用板柱、预应力结构的规定。修改的内容有：1.A类房屋排查有效期；2.排查程序；3.排查处理方式改变；4. 土石房屋C类增加了拆改主体结构的判定条件；5.混凝土梁、板、悬挑构件的排查判定技术要求；6.砌体结构排查章节。

本标准共有6章和11个附录，其主要内容是：1.总则；2.术语和符号；3.基本规定；4.场地；5.地基基础；6.上部结构。

本标准由深圳市住房和建设局负责管理，由深圳市建设工程质量检测中心负责具体内容解释。为了提高《深圳市既有房屋结构安全隐患排查技术标准》的编制质量和水平，请在执行本标准的过程中，注意总结经验，积累资料，并将意见和建议寄至：深圳市南山区铁二路南山建工村工程质量大厦（邮编：518052）。

本标准主编单位：深圳市建设工程质量检测中心

本标准参编单位：中冶建筑研究总院（深圳）有限公司

深圳市中建院建筑科技有限公司

深圳市建研检测有限公司

深圳大学结构工程研究所

深圳市清华苑工程结构鉴定有限公司

本标准主要起草人：

本标准主要审查人：

目 次

[1总则 1](#_Toc491932189)

[2术语和符号 2](#_Toc491932190)

[2.1术语 2](#_Toc491932191)

[2.2符号 3](#_Toc491932192)

[3基本规定 4](#_Toc491932193)

[3.1一般规定 4](#_Toc491932194)

[3.2排查程序及其工作内容 4](#_Toc491932195)

[3.3排查分类标准 5](#_Toc491932196)

[3.4排查处理 8](#_Toc491932197)

[3.5排查机构、排查人员 9](#_Toc491932198)

[3.6排查报告 9](#_Toc491932199)

[4场地 10](#_Toc491932200)

[5地基基础 11](#_Toc491932201)

[6上部结构 13](#_Toc491932202)

[6.1混凝土结构房屋 13](#_Toc491932203)

[6.2砌体房屋 16](#_Toc491932204)

[6.3钢结构房屋 19](#_Toc491932205)

[6.4土石房屋 21](#_Toc491932206)

[本标准用词用语说明 23](#_Toc491932207)

[引用标准名录 24](#_Toc491932208)

[附表A 既有房屋基本情况调查表 25](#_Toc491932209)

[附录B 房屋损伤、变形调查表 26](#_Toc491932210)

[附表C 既有房屋安全隐患排查总表 27](#_Toc491932211)

[附表D 场地安全隐患排查表 28](#_Toc491932212)

[附表E 地基基础安全隐患排查表 29](#_Toc491932213)

[附表F 混凝土结构房屋上部结构安全隐患排查表 31](#_Toc491932214)

[附表G 砌体房屋上部结构安全隐患排查表 32](#_Toc491932215)

[附表H 钢结构房屋上部结构安全隐患排查表 33](#_Toc491932216)

[附表J 土石房屋上部结构排查表 35](#_Toc491932217)

**1总则**

1.0.1为统一深圳市既有房屋结构安全隐患排查工作，提高排查质量，为房屋正常使用、应急处置、检测鉴定、修缮和加固改造、档案建立等提供技术依据，根据相关技术标准规定并结合我市实际情况，制定本排查标准。

按本标准做出的排查结论仅是房屋正常使用、检测鉴定、修缮和加固改造的技术依据，不能作为办理房产证、房屋租赁等政府许可事项的证明文件。

1.0.2本标准适用于深圳市既有房屋在正常使用状况下结构安全隐患排查，不适用于遭受不可预期灾害状况下的结构安全隐患排查。

本条给出了本标准的适用范围，仅适用于既有房屋主体结构是否可以继续使用及是否需要进行检测鉴定或应急处理，不适用于结构抗震安全隐患排查。

本排查标准未考虑抗震问题，一是遵循住房和城乡建设部《城镇房屋结构安全排查技术要点（试行）》的要求；二是抗震主要从结构体系、平立面布置、构造措施、配筋率、材料强度等方面进行控制，而这些指标的获取仅通过排查是实现不了的，因此本标准未将抗震安全纳入排查工作中。

1.0.3 本标准不适用于幼儿园、中小学校舍结构安全隐患排查。

幼儿园、中小学校舍结构安全隐患排查应按《深圳市学校校舍抗震安全隐患排查标准》执行。

1.0.4既有房屋结构安全隐患应从工程资料、场地、地基基础和上部结构四个方面进行排查。

1.0.5既有房屋结构安全隐患排查除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关规范、标准的规定。

**2术语和符号**

**2.1术语**

2.1.1 既有房屋

建成两年以上且已投入使用的房屋。

2.1.2 排查

专业技术人员通过对工程资料、场地、地基基础、上部结构进行检查分析，综合评估房屋使用状况的活动。

2.1.3 首次排查

按照本标准对既有房屋结构安全隐患实施的第一次排查。

2.1.4 复排查

按照本标准对既有房屋结构安全隐患实施的第二次及后续排查。

2.1.5 土石房屋

是指以土（夯土、土坯、泥砖等）、毛石、粘土砖、水泥砖作为墙体材料，以木梁、木屋架、木檩条或钢屋架支撑的瓦屋面房屋。

2.1.6 内框架砖房

外墙及部分内墙采用砌体承重，内部部分位置采用钢筋混凝土框架混合承重的房屋，一般外墙设置砌体扶壁柱或者框架柱，内部框架柱与外墙柱设置现浇框架梁连接。这种与普通的砌体结构相比，由于取消了部分承重内墙，可以形成内部大开间。

2.1.7 空旷砖房

外墙采用砌体承重，在外墙设置砌体扶壁柱，楼屋盖采用木结构或者轻钢结构，为形成内部空旷大空间，房屋层高比较高，外墙墙体厚度一般是变截面。

2.1.8 底部框架-抗震墙砖房

底部一层或二层为框架-抗震墙，其中抗震墙一般是砌体结构、配筋砌块或钢筋混凝土墙体，而上部各层为砌体结构，在二层楼面或者三层楼面设结构转换层。深圳早期房屋，结构转换层也有设在三层及以上的。

**2.2符号**

2.2.1 结构性能及几何尺寸

l0—受弯构件计算跨度；

lc—空间结构的短向计算跨度；

H—柱、框架或墙的总高；

Hi—多层或高层房屋第i层层间高度；

f—受弯构件的挠度；

l0—柱、框架或墙的顶点水平位移值；

f—构件侧弯矢高。

2.2.2排查分类

A、B、C—既有房屋结构安全隐患的排查类别；

a、b、c—场地、地基基础、上部结构安全隐患的排查类别。

**3基本规定**

**3.1一般规定**

3.1.1既有房屋结构安全隐患排查分为首次排查和复排查。

3.1.2既有房屋场地、地基基础和上部结构安全隐患排查类别根据损伤、变形等排查结果，分为a、b、c三类。当上部结构为混合结构，应按照本标准相应章节进行各类型结构安全隐患排查，取最低排查类别为上部结构安全隐患排查类别。

3.1.3 既有房屋结构安全隐患排查类别根据工程资料、场地、地基基础和上部结构排查结果，分为A、B、C三类。

3.1.4对于结构安全隐患排查类别为A、B类的房屋，排查有效期分别为10年和5年。

**3.2排查程序及其工作内容**

3.2.1 应按下列程序进行既有房屋结构安全隐患排查：

1 调查、收集、分析房屋的工程资料；

2 制定房屋结构安全隐患排查方案；

3 发放并收集房屋基本情况调查表和损伤、变形调查表；

4 对场地、地基基础和上部结构进行现场检查、检测；

5 根据工程资料和现场检查、检测结果对房屋结构安全隐患进行综合评估、分类；

6 出具既有房屋结构安全隐患排查报告；

7 主要工程资料、排查记录、排查报告等排查资料归档。

3.2.2 房屋工程资料宜包含下列内容：

1 房屋基本情况：包含房屋名称、建造时间、层数、基础类型、结构形式、使用功能等；

2 房屋安全证明资料：包含房产证明、竣工验收证明、加固改造验收证明；

3 房屋图文资料：设计图纸、加固改造图纸、施工资料；

4 房屋使用资料：包括使用过程中遭受的灾害，维修、加固、改造等相关资料；

5历次房屋结构安全隐患排查报告；

6房屋结构安全检测鉴定报告。

本标准在工程资料方面的要求尽量简化。很多标准要求地质勘察资料、设计图纸、检测资料、工程施工保证资料都完整，而经过调查发现，深圳市的老旧建筑物的地勘资料、检测资料、工程施工保证资料等大多缺失，若要求这部分资料都完整，可能会将绝大部分房屋划分到B、C类建筑。从结构安全和房屋建设过程考虑，有竣工验收资料或房产证的房屋，以上资料是应该具备的，只是由于建筑档案管理的不规范，导致这部分资料缺失，但这并不影响房屋建设过程的合法性，因此，本标准只是要求房屋结构安全的证据就可以了。

3.2.3 房屋结构安全隐患现场检查、检测包括以下内容：

1 场地、地基基础、上部结构安全隐患按4-6章的规定进行排查；

2 排查人员认为可能存在安全隐患的非主体结构问题，如围护结构、饰面砖等项目的排查。

**3.3排查分类标准**

3.3.1砌体结构、混凝土结构、钢结构房屋结构安全隐患首次排查应按下列规定进行分类：

1 结构安全隐患排查类别为A、C类房屋按表3.3.1的规定进行分类；

表3.3.1 砌体结构、混凝土结构、钢结构房屋首次排查分类标准

| 序号 | 排查分类标准 | 首次排查结果 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 同时满足下列条件：  1) 按89系列及后续规范设计建设的有房产证明或竣工验收证明的房屋；对加固改造工程，还应有加固改造工程合格证明资料；  2) 在使用过程中未改变使用功能、未拆除房屋结构、未改建或扩建房屋结构、未遭受火灾等灾害影响的房屋；  3) 不符合第1、2条，但具有有效的、主体结构安全性满足要求的检测鉴定报告；  4) 场地排查类别为a类的房屋；  5) 地基基础排查类别为a类的房屋；  6) 上部结构排查类别为a类的房屋。 | A |
| 2 | 满足下列条件之一：  1) 场地排查类别为c类的房屋；  2) 地基基础排查类别为c类的房屋；  3) 主体结构排查类别为c类的房屋；  4) 在使用过程中存在改变使用功能、拆除结构、改建或扩建结构，且无结构安全合格证明的房屋；  5) 遭受火灾等灾害，造成结构严重受损，且无有效的结构安全合格证明的房屋；  6) 房屋鉴定结论为存在结构安全隐患，但未进行加固处理，或进行了加固但无加固工程合格证明。 | C |

2 房屋结构安全隐患排查类别不属于A类和C类的，判定为B类。

对于一般房屋本标准只要求核查房产证明或竣工验收证明；对于存在加固改造的建筑物，尚应核查加固改造工程合格证明资料；对于具有结构可靠性检测鉴定报告的建筑物，应对检测鉴定报告进行核查，检测鉴定报告应由政府主管部门认可的检测鉴定技术机构出具。

3.3.2砌体结构、混凝土结构、钢结构房屋结构安全隐患复排查应按下列规定进行分类：

1 结构安全隐患排查类别为A、C类房屋按表3.3.2的规定进行分类；

表3.3.2 砌体结构、混凝土结构、钢结构房屋复排查分类标准

| 序号 | 上次排查结果 | 排查分类标准 | 本次排查结果 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | A | 同时满足下列条件：  1）在本排查周期内未改变使用功能、未拆除房屋结构、未改建或扩建房屋结构、未遭受火灾等灾害影响或有上述情形但有结构安全合格证明的房屋；  2）本次场地、地基基础、上部结构排查类别均为a类的房屋。 | A |
| 满足下列条件之一：  1）在本排查周期内改变使用功能、拆除房屋结构、改建或扩建房屋结构、遭受火灾等灾害影响且没有结构安全合格证明的房屋；  2）本次场地、地基基础、上部结构排查类别中任一项为c类的房屋。 | C |
| 2 | B | 同时满足下列条件：  1）已进行检测鉴定且鉴定结论为安全的房屋或按检测鉴定报告进行加固处理并具有加固工程合格证明的房屋；  2）在取得结构安全合格证明后未改变使用功能、未拆除房屋结构、未改建或扩建房屋结构、未遭受火灾等灾害影响的房屋；  3）本次场地、地基基础、上部结构排查类别均为a类的房屋。 | A |
| 满足下列条件之一：  1）在取得结构安全合格证明后改变使用功能、拆除房屋结构、改建或扩建房屋结构、遭受火灾等灾害影响的房屋；  2）本次场地、地基基础、上部结构排查类别中任一项为c类的房屋。 | C |
| 3 | C | 同时满足下列条件：  1）已进行检测鉴定且鉴定结论为安全的房屋或按检测鉴定报告进行加固处理并具有加固工程合格证明的房屋；  2）在取得结构安全合格证明后未改变使用功能、未拆除房屋结构、未改建或扩建房屋结构、未遭受火灾等灾害影响的房屋；  3）本次场地、地基基础、上部结构排查类别均为a类的房屋。 | A |
| 满足下列条件之一：  1）未进行检测鉴定或未进行加固处理的房屋；  2）按检测鉴定报告加固后改变使用功能、拆除房屋结构、改建或扩建房屋结构、遭受火灾等灾害影响；  3）按检测鉴定报告要求进行加固，但无加固工程合格证明的房屋；  4）本次场地、地基基础、上部结构排查类别中任一项为c类的房屋。 | C |

2 房屋结构安全隐患排查类别不属于A类和C类的，判定为B类。

3.3.3土石房屋结构安全隐患首次排查、复排查应按下列规定进行分类。

1当同时满足下列条件时，房屋结构安全隐患排查类别判定为A类：

1)场地排查类别为a类的房屋；

2)地基基础排查类别为a类的房屋；

3)上部结构排查类别为a类的房屋。

2当满足下列条件之一时，房屋结构安全隐患排查类别判定为C类：

1)拆改主体结构的房屋；

2)场地排查类别为c类的房屋；

3)地基基础排查类别为c类的房屋；

4)上部结构排查类别为c类的房屋。

3房屋结构安全隐患排查类别不属于A类和C类的，判定为B 类。

考虑这部分建筑大多年代久远，层数少，结构形式单一，没有设计图纸等工程资料，且没有工程资料也不会影响对其安全的评价，因此，对这部分建筑不排查工程资料。

**3.4排查处理**

3.4.1 砌体结构、混凝土结构、钢结构房屋应根据结构安全隐患排查类别采取下列处理措施：

1 A类房屋可继续使用，或仅需对损伤进行处理后可继续使用；

2 B类房屋可观察使用，但应对损伤进行处理，当房屋存在异常情况时应及时进行检测鉴定；

3 C类房屋应根据房屋的危险程度采取包括检测鉴定、加固处理、停止使用等措施。由于钢筋锈蚀、加建等因素将房屋安全隐患类别判定为C类的，对钢筋锈蚀的构件处理完成后或拆除加建结构后可将房屋安全隐患类别判定为A、B类。

对仅由于钢筋锈蚀原因划为C类的房屋，在对钢筋锈蚀修复或加固完成后可判为A类或B类房屋；对仅由于加建原因划为C类的房屋，将加建拆除且拆除过程不对原结构造成损伤后可判为A类或B类房屋；对仅由于场地原因划为C类的房屋，采取相应消除安全隐患的措施之后可判为A类或B类房屋。

3.4.2土石房屋应根据结构安全隐患排查类别采取下列处理措施：

1 A、B类房屋可观察使用，但应对损伤进行处理；

2 C类房屋应根据房屋的危险程度提出包括检测鉴定、加固处理、停止使用等处理意见；对单层土石房屋将安全隐患消除后判定为B类，可不进行检测鉴定。

3.4.3对于存在安全隐患的非主体结构问题应提出处理建议。

**3.5排查机构、排查人员**

3.5.1房屋结构安全隐患排查应由具有资格的检测鉴定机构进行。排查机构应组织排查小组进行排查，对砌体房屋、混凝土房屋和土石房屋，排查小组应包括1名结构专业工程师；对钢结构房屋，排查小组应包括1名具有钢结构检测能力、1名具有钢结构分析能力的结构专业工程师。

自导则试行以来，各区都进行了排查工作，从现有排查结果、各区相关部门反映的情况以及专家督查结果看，存在排查机构对房屋安全隐患类别误判的情况。为保证排查工作质量，本标准要求房屋结构安全隐患排查应由具有资格的检测鉴定机构进行。为保证排查结果的准确性，排查小组的结构工程师应参加每栋房屋的现场排查工作。

对钢结构形式的房屋，考虑到这部分建筑物的数量少、出问题的几率比较高及结构专业人员对钢结构接触少等因素，要求由具有钢结构检测、分析能力的专业机构进行排查。

**3.6排查报告**

3.6.1 房屋结构安全隐患排查报告宜包括下列内容：

1工程责任主体，包括委托单位、产权单位、设计单位、施工单位等；

2工程概况，包括建筑名称、建造时间、层数、结构形式、基础类型、使用功能等；

3房屋使用状况信息，包括使用功能改动、主体结构拆除、改扩建、灾害影响、维修加固等；

4现场检查、检测的结果；

5排查类别及处理建议；

6现场典型损伤检测结果、排查图片等附件。

**4场地**

4.0.1房屋场地安全隐患排查类别应分为a、b、c三类。

4.0.2房屋场地安全隐患应重点排查周边边坡、挡墙、河堤护坡，检测其高度、与房屋的水平距离、裂缝、变形等。

4.0.3房屋因自然灾害（崩塌、地面沉陷、地裂缝、山洪、泥石流、水土流失）、采空区以及病险库等造成的影响不在本标准排查工作范围内，应由相关部门委托专业技术机构进行专项评估。

4.0.4房屋场地安全隐患排查时，符合下列条件之一的应判定为a类：

1 房屋周边无边坡、挡墙、河堤护坡，或其高度不超过2米；

2 边坡、挡墙、河堤护坡与房屋水平距离在其2倍高度以上；

3 边坡、挡墙、河堤护坡与房屋水平距离在其2倍高度以内，但有工程安全合格证明，且未发现其存在裂缝、变形等明显缺陷。

4.0.5房屋场地安全隐患排查时，符合下列条件之一的应判定为c类：

1 边坡、挡墙、河堤护坡的高度在5米以上，与房屋水平距离在其2倍高度以内，且已出现明显的裂缝、变形等损伤情况；

2 4.0.3条中经专项评估评定为危险的场地。

4.0.6场地安全隐患排查类别不属于a、c类的，应判定为b类。

**5地基基础**

5.0.1 房屋地基基础安全隐患排查类别应分为a、b、c三类。

5.0.2 房屋地基基础安全隐患应重点检测房屋因地基不均匀沉降产生的倾斜、裂缝，基础滑移等。

5.0.3 房屋地基基础安全隐患排查时，同时符合下列条件的应判定为a类：

1 房屋无明显倾斜，或房屋整体倾斜率未超过表5.0.3规定的限值。

表 5.0.3 房屋整体倾斜率限值

|  |  |
| --- | --- |
| 建筑物高度H(m) | 倾斜率限值 |
| Hg≤24 | 0.4% |
| 24<Hg≤60 | 0.3% |
| 60<Hg≤100 | 0.25% |
| Hg>100 | 0.2% |

注：Hg为自室外地面起算的建筑物高度（m）。

2 上部结构不存在因地基沉降影响产生的裂缝或产生的裂缝符合下列要求：

1) 土石房屋：底层承重墙体无斜向裂缝；

2) 砌体结构：底层承重墙体无贯通的斜向裂缝；

3) 混凝土结构：底层混凝土梁端部无斜向裂缝；底层钢筋混凝土柱、墙无水平裂缝；底层框架填充墙单条斜向裂缝宽度小于2mm，或同一面墙体产生裂缝宽度小于1mm的多条斜向裂缝；

4) 钢结构：底层填充墙单条裂缝宽度小于2mm，或同一面墙体产生裂缝宽度小于1mm的多条裂缝；

3基础未发生滑移。

5.0.4多层房屋地基基础安全隐患排查时，符合下列条件之一的应判定为c类：

1 两层及两层以下房屋整体倾斜率超过3%，三层及三层以上房屋整体倾斜率超过2%，或变形缝两侧结构、相邻房屋之间发生倾斜碰撞挤压；

2 因地基变形引起砌体结构房屋承重墙体产生单条宽度大于10mm的沉降裂缝，或产生最大裂缝宽度大于5mm的多条平行沉降裂缝，且房屋整体倾斜率大于1％；

3 因地基变形引起混凝土结构房屋框架梁、柱出现开裂，且房屋整体倾斜率大于1％；

4 因地基变形引起土石房屋承重墙体单条斜向裂缝宽度大于5mm，或同一面墙体产生多条斜向裂缝，其中最大裂缝宽度大于3mm。

5 当地基不稳定产生滑移，且水平位移量大于10mm，并对上部结构有显著影响或有继续滑动迹象。

5.0.5高层房屋地基基础安全隐患排查时，符合下列条件之一的应判定为c类：

1 上部承重结构构件及连接节点因沉降变形产生裂缝；

2 房屋整体倾斜率超过表5.0.5规定的限值。

表 5.0.5 高层房屋整体倾斜率限值

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 房屋高度（m） | 24<Hg≤60 | 60<Hg≤100 |
| 倾斜率限值 | 0.7% | 0.5% |

5.0.6地基基础安全隐患排查类别不属于a、c类的，应判定为b类。

**6上部结构**

**6.1混凝土结构房屋**

6.1.1本节适用于混凝土房屋上部结构安全隐患首次排查和复排查。

6.1.2混凝土房屋上部结构安全隐患首次排查和复排查类别应分为a、b、c三类。

6.1.3混凝土房屋上部结构安全隐患排查应重点检查柱、剪力墙、梁和板的变形、裂缝、混凝土腐蚀、露筋和钢筋锈蚀等状况。

6.1.4混凝土房屋上部结构安全隐患首次排查和复排查时，同时符合下列条件的应判定为a类：

1柱：

1) 柱未发生倾斜；或倾斜率不大于0.4％；

2) 柱无开裂现象；或仅存在宽度不大于1.5mm的箍筋锈蚀水平裂缝、宽度不大于0.5mm的其它类型水平裂缝；

3) 柱梁核心区混凝土无开裂现象；

4） 柱主筋无锈蚀、箍筋锈蚀的侧面积不超过柱侧面积的10%；

5) 柱混凝土无压碎迹象。

2剪力墙：

1) 墙未发生倾斜；或倾斜率不大于0.4％；

2) 墙体无交叉裂缝；或仅存在宽度不大于0.5mm的竖向、斜向裂缝；连梁无交叉裂缝；

3) 单侧墙体没有超过10%面积的露筋、钢筋锈蚀或保护层剥落现象；

4) 墙混凝土无压碎现象。

3梁：

1. 梁混凝土无钢筋锈蚀裂缝；或仅存在宽度不大于1.0mm箍筋锈蚀裂缝；
2. 梁支座部位无斜裂缝；跨中部位无裂缝或仅存在宽度不超过0.3mm的裂缝；
3. 梁主筋无锈蚀、箍筋锈蚀的侧面积没有超过梁侧面积的10%；
4. 阳台边梁、楼梯梁等没有超过10%面积的露筋、钢筋锈蚀或保护层剥落现象；
5. 主梁、托梁挠度不超过*l0*/200。

4板：

1） 板面支座周边无裂缝；板底无交叉裂缝；或仅存在宽度不大于0.5mm的其它裂缝；

2) 板没有超过10%面积的露筋、钢筋锈蚀或混凝土保护层剥落现象。

5 悬挑构件：

1）超过0.6米的悬挑板没有钢筋锈蚀裂缝及混凝土保护层剥落现象；

2）悬挑梁存在下部纵筋、箍筋锈蚀但无超过10%面积的保护层剥落现象；

3）悬挑构件端部无明显下垂；悬挑构件支座无受力裂缝。

4）悬挑构件支座混凝土无压碎迹象。

现场检测如发现柱、剪力墙、梁、板存在不超过10%面积的露筋、钢筋锈蚀或混凝土保护层剥落现象，尽管排查类别判定为A类，但在排查报告中应提出进行处理的建议。

6.1.5混凝土房屋上部结构安全隐患首次排查和复排查时，符合下列条件之一的应判定为c类：

1柱：

1) 柱存在明显倾斜，倾斜率超过1%；

2) 柱混凝土存在非钢筋锈蚀引起的竖向裂缝；或一侧存在缝宽大于1.0mm的水平裂缝且另一侧混凝土压碎；

3) 柱梁核心区混凝土有明显裂缝；

4) 柱混凝土酥裂、剥落，其深度超过构件截面的10%；

5) 柱存在宽度大于1.0mm的主筋锈蚀裂缝或超过10%该侧面积的混凝土保护层剥落现象。

2剪力墙：

1) 墙存在明显倾斜，倾斜率超过1%；

2) 墙体混凝土压碎；或墙体混凝土存在交叉裂缝；

3) 连梁出现宽度大于0.7mm交叉裂缝；

4) 墙混凝土酥裂、剥落，其深度超过墙体厚度的15%。

5) 墙存在宽度大于1.0mm的钢筋锈蚀裂缝或超过15%面积的保护层剥落现象。

3梁：

1) 主梁支座部位存在斜向裂缝；或跨中存在长度2/3梁高且宽度大于1.0mm的梁底裂缝；

2) 主梁存在宽度大于1.5mm的主筋锈蚀裂缝，或超过15%面积的保护层剥落现象。

4板：

1) 板面支座或板底受拉区存在宽度大于1.0mm的裂缝；板底存在交叉裂缝；

2) 板存在超过15%该积的钢筋锈蚀或保护层剥落现象。

5 悬挑构件

1) 跨度超过0.6米的悬挑板、跨度超过1.2米的悬挑梁存在裂缝宽度大于1.0mm的主筋锈蚀裂缝；或超过15%该侧面积的保护层剥落现象；

2) 悬挑构件端部出现超过*l0*/75的下垂；或支座受拉区存在宽度大于0.5mm的裂缝；

3) 悬挑构件支座混凝土出现压碎迹象。

6.1.6混凝土房屋上部结构安全隐患类别不属于a、c类的，应判定为b类。

根据“导则”试行阶段意见征询情况，一些排查人员一遇到房屋存在少量的裂缝、钢筋锈蚀等损伤，为减少责任，就将房屋安全隐患类别判定c类，造成c类房屋量大，不利于精准找出安全隐患严重的房屋进行应急处理。本次修改，对钢筋锈蚀情况进行了分类处理，当单个构件钢筋锈蚀区域的表面积不超过同侧表面积的10%时，按钢筋锈蚀排查的安全隐患类别定义为A类。

**6.2砌体房屋**

6.2.1本节适用于砌体房屋上部结构安全隐患首次排查和复排查。

砌体房屋一般是指用普通砖（包括烧结、蒸压、混凝土普通砖）、多孔砖（包括烧结、混凝土多孔砖）和混凝土小型空心砌块等砌体承重的多层房屋，底层或者底部两层框架-抗震墙砌体房屋，砌体与内框架共同承重的内框架砌体房屋或者空旷砌体房屋。

6.2.2砌体房屋上部结构安全隐患首次排查和复排查类别应分为a、b、c三类。

6.2.3 砌体房屋上部结构安全隐患排查应重点检查墙体、柱、梁、板的变形、裂缝、腐蚀、钢筋锈蚀等状况。

6.2.4砌体房屋上部结构安全隐患首次排查和复排查时，同时符合下列条件的应判定为a类：

1砌体墙、柱

1) 墙、柱未发生倾斜；或倾斜率不大于0.4%；

2) 墙体无竖向裂缝；或存在宽度不大于1.5mm的水平、斜向裂缝；

3) 柱无开裂现象；

4) 砖砌过梁的跨中及支座无开裂现象；

5) 墙、柱块体未风化；或存在不超过5%截面面积的砌体风化、砂浆粉化。

长期受雨水及风的侵蚀作用，砌体房屋会存在砌体风化、砂浆粉化现象，对墙体有削弱作用，在无其它因素影响情况下，砌体墙全截面削弱在5%以内，会影响结构耐久性，但不会明显影响结构安全性。对墙体做适当修复，可继续使用。

2 构造柱、圈梁没有超过构件表面积10%的露筋、钢筋锈蚀或保护层剥落现象。

3 内框架砖房中框架柱与砖墙之间无竖向裂缝。

4底部框架砖房与底部框架-抗震墙砖房中框架柱与抗震砖墙之间无竖向裂缝，框架转换梁无明显变形，转换梁上部墙体无裂缝。

5 空旷砖房中承重外墙的变截面处无水平裂缝。

现场检测如发现构造柱、圈梁存在不超过10%面积的露筋、钢筋锈蚀或混凝土保护层剥落现象，尽管排查类别判定为A类，但在排查报告中应提出进行处理的建议。

6.2.5砌体房屋上部结构安全隐患首次排查和复排查时，符合下列条件之一的应判定为c类：

1砌体墙、柱

1) 墙、柱存在明显倾斜，倾斜率大于0.7%；或相邻构件连接处断裂成通缝；

2) 墙、柱存在宽度大于1.0mm、长度超过层高1/2的竖向裂缝；或长度超过层高1/3的多条竖向裂缝；

3) 桁架、主梁支座下的墙、柱存在多条竖向裂缝，或宽度大于1.0mm的单条竖向裂缝；

4) 砖砌过梁中部存在竖向裂缝，或端部存在斜裂缝；或支承过梁的墙体存在水平裂缝，或存在弯曲、下沉变形；

5）墙、柱出现挠曲鼓闪等侧弯变形现象，侧弯变形矢高大于h/150；或在挠曲部位存在水平或者交叉裂缝；

6) 墙、柱块体存在超过15%截面面积的砌体风化、砂浆粉化。

2 构造柱、圈梁存在超过构件表面积20%的露筋、钢筋锈蚀或保护层剥落现象。

3内框架砖房中框架柱与砖墙之间出现竖向裂缝，单侧裂缝长度超过层高的1/2，双侧裂缝长度超过层高的1/3。

4底部框架砖房与底部框架-抗震墙砖房中框架柱与抗震砖墙之间存在竖向裂缝，单侧裂缝长度超过层高的1/2，双侧裂缝长度超过层高的1/3；框架转换梁存在明显变形，或梁上部墙体存在开裂现象。

5空旷砖房中承重外墙的变截面处存在水平裂缝。

6.2.6砌体房屋上部结构安全隐患类别不属于a、c类的，应判定为b类。

**6.3钢结构房屋**

6.3.1本节适用于钢结构及局部为钢结构承重的房屋上部结构安全隐患首次排查和复排查。

6.3.2钢结构房屋上部结构安全隐患首次排查和复排查类别应分为a、b、c三类。

6.3.3 钢结构房屋上部结构安全隐患首次排查和复排查时，同时符合下列条件的应判定为a类：

1 钢结构构件的变形符合下列要求：

1) 单层钢柱顶位移不超过结构高度的1/150，多层钢柱顶位移不超过结构高度的1/200，高层框架钢柱顶位移不超过结构高度的1/250且不大于300mm，高层框剪钢柱顶位移不超过结构高度的1/300且不大于400mm。

2) 网架屋盖挠度不超过跨度的1/250；

3) 钢主梁及托梁挠度不超过跨度的1/200，钢檩条挠度不超过跨度的1/100，其它钢梁的挠度不超过跨度的1/150；

4) 深钢梁侧向弯曲矢高不超过跨度的1/400，一般实腹钢梁侧向弯曲矢高不超过跨度的1/350。

2 钢结构构件或其连接未见裂缝、锐角切口。

3 焊缝、螺栓、铆接未见拉开、变形、滑移、松动、剪断等损伤。

4 连接方式正确，构造符合下列要求：

1) 轻钢结构房屋（包括轻钢厂房、住宅等）在端部第一或第二开间设置有柱间支撑和屋面水平支撑；

2) 直接承受动力荷载的普通螺栓受拉连接采用双螺帽或其他能防止螺帽松动的有效措施；

3) 钢柱柱脚在地面以下采用混凝土包裹并高于地面150mm以上；当柱脚底面位于地面以上时，高度不小于100mm。

5 钢构件外观基本完好，或主要构件表面仅为局部点状锈蚀或浮锈，无锈皮。

6.3.4 钢结构房屋上部结构安全隐患首次排查和复排查时，符合下列条件之一的应判定为c类：

1 钢柱柱顶位移平面内超过结构高度的1/150；

2 钢屋架或梁、板等构件挠度超过跨度的1/200或45mm；

3未设置柱间支撑或屋面水平支撑；或支撑系统松动失稳，导致柱、屋架倾斜；

4 钢屋架、网架结构杆件或其连接有裂缝、锐角切口；

5 焊缝、螺栓、铆接有拉开、变形、滑移、松动、剪坏等损坏；

6 钢柱、钢梁等受力构件存在屈曲、断裂现象；

7主要承重构件因锈蚀产生锈皮或锈坑，且单根构件的锈皮面积超过表面积的10%或坑蚀深度超过板件厚度10%。

6.3.5 钢结构房屋上部结构安全隐患类别不属于a、c类的，应判定为b类。

**6.4土石房屋**

6.4.1本章适用于土石房屋上部结构安全隐患首次排查和复排查。

6.4.2土石房屋上部结构安全隐患首次排查和复排查类别应分为a、b、c三类。

6.4.3土石房屋上部结构安全隐患首次排查和复排查时，同时符合下列条件的应判定为a类：

1 单层房屋的檐口高度和横墙间距应符合表6.4.3的规定；

表6.4.3房屋檐口高度和横墙间距

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 墙体类型 | 檐口最大高度（m） | 屋脊最大高度（m） | 墙体厚度（mm） | 横墙间距要求 |
| 卧砌土坯墙 | 2.9 | 4.6 | ≥250 | 每开间有横墙 |
| 夯土墙 | 2.9 | 4.6 | ≥400 | 每开间有横墙 |
| 灰土墙 | 2.9 | 4.6 | ≥250 | 横墙间距不大于二开间 |
| 毛石墙 | 2.9 | 4.6 | ≥400 | 每开间有横墙 |

2 房屋层数不超过两层；

3墙体未产生倾斜；

4墙体不存在挠曲鼓闪及明显的粉化、剥落、开裂现象；

5木屋架不存在节点松动变形、滑移、沿剪切面开裂、剪断等损伤；

6 木屋架的铁件不存在锈蚀、松动等现象；

7木屋架、木梁、木檩条不存在明显的材质缺陷、腐朽、劈裂等现象；

8屋面不存在明显塌陷现象。

6.4.4 土石房屋上部结构安全隐患首次排查和复排查时，符合下列条件之一的应判定为c类：

1 墙体倾斜率超过0.7%，或相邻墙体连接处断裂成通缝；

2 墙体存在挠曲鼓闪；

3 墙体、砖柱表面风化、剥落、泥浆粉化，有效截面削弱超过15%；

4 墙体产生缝宽大于10mm、缝长超过层高1/2的竖向、斜向裂缝，或产生缝长超过层高1/3的多条竖向、斜向裂缝；

5 支承梁或屋架的墙体产生宽度大于5mm的裂缝；

6 木屋架结构连接方式不当，存在节点松动变形、滑移、沿剪切面开裂、剪断；铁件严重锈蚀、松动致使连接失效等损坏；

7 木屋架、木梁或木檩条存在严重的材质缺陷、腐朽或劈裂等现象；

8 瓦屋面存在明显的塌陷现象。

6.4.5土石房屋上部结构安全隐患类别不属于a、c类的，应判定为b类。

**本标准用词用语说明**

1. 为了便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

(１)表示很严格，非这样做不可的用词：

正面词采用“必须”；反面词采用“严禁”。

(２)表示严格，在正常情况下均应这样做的用词：

正面词采用“应”；反面词采用“不应”或“不得”。

(３)表示允许稍有选择，在条件许可时首先这样做的用词：

正面词采用“宜”；反面词采用“不宜”。

(４)表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

1. 标准中指定应按其他有关标准、规范执行时，写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

**引用标准名录**

1.《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB50292-2015）；

2.《工业建筑可靠性鉴定标准》（GB50144-2008）；

3.《危险房屋鉴定标准》（JGJ125-2016）；

4.《高耸与复杂钢结构检测与鉴定标准》（GB 51008-2016）；

5.住房城乡建设部颁布的《城镇房屋结构安全排查技术要点（试行）》。

**附表A 既有房屋基本情况调查表**

房屋编号： 填表日期： 年 月 日

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 委托单位 | 单位名称（盖章） | 委托单位代表（签字）及联系电话 | |
|  |  | |
|  |  | |
| **房屋基本信息** | | | |
| 房屋名称 |  | 产 权 单 位 |  |
| 建筑面积/层数 |  | 房屋地点 |  |
| 设计时间 |  | 设计单位 |  |
| 竣工日期 |  | 施工单位 |  |
| 房屋历次排查报告 | 第 次：排查日期及报告编号： 房屋排查类别：☐ A类 ☐ B类 ☐ C类  第 次：排查日期及报告编号： 房屋排查类别：☐ A类 ☐ B类 ☐ C类  第 次：排查日期及报告编号： 房屋排查类别：☐ A类 ☐ B类 ☐ C类 | | |
| 使用功能 | ☐厂房 ☐住宅 ☐商业 ☐商住 ☐办公 ☐其它 | | |
| **工程信息** | | | |
| 基础类型 | ☐桩基础 ☐筏板基础 ☐天然基础 ☐其它 | | |
| 结构类型 | ☐框架 ☐框架-剪力墙 ☐砌体 ☐内框架-砖混 ☐底框-砖混 ☐钢结构 ☐土石房屋 ☐其它 | | |
| 房屋安全证明资料 | ☐有房产证明 ☐有竣工验收证明 ☐有加固改造验收证明 ☐有检测鉴定证明资料 ☐其它 | | |
| 设计图纸 | ☐有完整建筑结构设计图纸 ☐有部分建筑结构设计图纸 ☐没有任何设计图纸 | | |
| 加固改造图纸 | ☐有完整加固改造图纸 ☐有部分加固改造图纸 ☐没有加固改造图纸 | | |
| 施工资料 | ☐有完整施工资料 ☐有部分施工资料 ☐没有施工资料 | | |
| **房屋使用信息** | | | |
| 使用功能 | ☐未改动 ☐有改动（如有改动请详细描述） | | |
| 房屋结构 | ☐未拆除 ☐有拆除（如有拆除请详细描述） | | |
| 改 扩 建 | ☐未改扩建 ☐有改扩建（如有改扩建请详细描述） | | |
| 灾害影响 | ☐未遭受 ☐遭受灾害（如遭受灾害请详细描述） | | |
| **备 注** | ① 以上信息由委托单位提供，并保证其真实性；  ② 委托单位应提供相关设计、施工、验收资料。 | | |

**附录B 房屋损伤、变形调查表**

房屋编号： 填表日期： 年 月 日

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 房屋名称 |  | 房 间 号 |  |
| 联 系 人 |  | 联系电话 |  |
| **房屋损伤情况** | | | |
| 房间名称 | 损伤情况描述 | | 备注 |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
| **房屋变形情况** | | | |
| 房间名称 | 变形情况描述 | | 备注 |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
| **备 注** | 以上信息由委托单位提供，并保证其真实性； | | |

**附表C 既有房屋安全隐患排查总表**

排查编号： 排查日期： 年 月 日

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、房屋基本信息调查** | | | | | |
| 排查类别 | ☐首次排查 ☐复排查 | 上次排查日期 | |  | |
| 房屋名称 |  | 产 权 单 位 | |  | |
| 建筑面积/层数 |  | 房屋地点 | |  | |
| 设计时间 |  | 设计单位 | |  | |
| 竣工日期 |  | 施工单位 | |  | |
| **二、工程信息调查** | | | | | |
| 基础类型 | ☐桩基础 ☐筏板基础 ☐天然基础 ☐其它 | | | | |
| 结构类型 | ☐框架☐框架-剪力墙☐砌体☐内框架-砖混 ☐底框-砖混☐钢结构☐土石房屋☐其它 | | | | |
| **三、房屋使用信息调查** | | | | | |
| 使用功能 | ☐未改动 ☐有改动且有结构安全合格证明 ☐有改动且没有结构安全合格证明 | | | | |
| 房屋结构 | ☐未拆除 ☐有拆除且有结构安全合格证明 ☐有拆除且没有结构安全合格证明 | | | | |
| 改扩建 | ☐未改扩建 ☐有改扩建且有结构安全合格证明 ☐有改扩建且没有结构安全合格证明 | | | | |
| 灾害影响 | ☐未遭受 ☐遭受火灾等灾害造成结构严重受损，未采取加固措施，或没有加固工程合格质量 ☐遭受火灾等灾害造成结构严重受损，采取加固措施，且有加固工程合格证明 | | | | |
| **四、单项排查类别** | | | | | |
| 场地排查 | ☐a类 ☐b类 ☐c类 | | | | |
| 地基基础排查 | ☐a类 ☐b类 ☐c类 | | | | |
| 主体结构排查 | ☐a类 ☐b类 ☐c类 | | | | |
| **五、房屋安全隐患排查类别** | | | | | |
| ☐ A类 ☐ B类 ☐ C类 | | | | | |
| **处理建议** |  | | | | |
| 排查人 |  | | 审核人 | |  |

**附表D 场地安全隐患排查表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 排查结论 | ☐ a类 ☐ b类 ☐ c类 | | |
| 排查结果 | 排查依据 | | |
| **☐ a** | ☐ 房屋周边无边坡、挡墙、河堤护坡，或其高度不超过2米  ☐ 边坡、挡墙、河堤护坡与房屋水平距离在其2倍高度以上  ☐ 边坡、挡墙、河堤护坡与房屋水平距离在其2倍高度以内，但有工程质量合格证据，且未发现其存在裂缝、变形等明显缺陷 | | |
| **☐ c** | ☐ 高度在5米以上的边坡、挡墙、河堤护坡，与房屋水平距离在2倍高度以内，且已出现明显的裂缝、变形等损伤情况  ☐ 专项评估评定为危险的场地 | | |
| 排查单位（盖章） |  | | |
| 排查人员（签字） |  | 排查日期 | 年 月 日 |
| 注：排查结果不是a和c，则排查结论为b类。 | | | |
| 安全隐患状态或安全隐患点照片： | | | |

**附表E 地基基础安全隐患排查表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 排查结论 | | ☐ a类 ☐ b类 ☐ c类 | | |
| 建筑类别 | 排查结果 | 排查依据 | | |
| 多层房屋 | **☐ a** | ☐ 房屋无明显倾斜，或房屋整体倾斜率不大于0.4% | | |
| ☐ 上部结构不存在受基础沉降影响产生的裂缝或产生的裂缝满足下列要求  ☐ 土石房屋：底层承重墙体无斜向裂缝  ☐ 砌体结构：底层承重墙体无贯通的斜向裂缝  ☐ 混凝土结构：底层混凝土梁端部无斜向裂缝；底层钢筋混凝土柱、墙无水平裂缝；底层框架填充墙单条斜向裂缝宽度小于2mm，或同一面墙体产生裂缝宽度小于1mm的多条斜向裂缝  ☐ 钢结构：底层填充墙单条裂缝宽度小于2mm，或同一面墙体产生裂缝宽度小于1mm的多条裂缝 | | |
| ☐ 基础未发生滑移 | | |
| **☐c** | ☐ 房屋整体倾斜率符合下列条件之一：  ☐ 两层及两层以下房屋整体倾斜率超过3%  ☐ 三层及三层以上房屋整体倾斜率超过2%  ☐ 变形缝两侧结构、相邻房屋之间发生倾斜碰撞挤压 | | |
| ☐ 地基变形引起结构缺陷符合下列条件之一：  ☐ 砌体结构房屋承重墙体产生单条宽度大于10mm的沉降裂缝，或产生最大裂缝宽度大于5mm的多条平行沉降裂缝，且房屋整体倾斜率大于1%  ☐ 混凝土结构房屋框架梁、柱出现开裂，且房屋整体倾斜率大于1%  ☐ 土石房屋承重墙体单条斜向裂缝宽度大于5mm，或同一面墙体产生多条斜向裂缝，其中最大裂缝宽度大于3mm | | |
| ☐ 地基不稳定产生滑移，且水平位移量大于10mm，并对上部结构有显著影响或有继续滑动迹象 | | |
| 排查单位（盖章） | |  | | |
| 排查人员（签字） | |  | 排查日期 | 年 月 日 |
| 注：排查结果不是a和c，则排查结论为b类。 | | | | |
| 安全隐患状态或安全隐患点照片： | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 排查结论 | | ☐ a类 ☐ b类 ☐ c类 | | |
| 建筑类别 | 排查结果 | 排查依据 | | |
| 高层房屋 | **☐ a** | ☐ 房屋无明显倾斜，或其倾斜率满足以下要求  ☐ 24m<房屋高度≤60m，倾斜率不大于0.3%  ☐ 60m<房屋高度≤100m，倾斜率不大于0.25%  ☐ 房屋高度>100m，倾斜率不大于0.2% | | |
| ☐ 上部结构不存在受基础沉降影响产生的裂缝或产生的裂缝满足下列要求  ☐ 混凝土结构：底层混凝土梁端部无斜向裂缝；底层钢筋混凝土柱、墙无水平裂缝；底层框架填充墙单条斜向裂缝宽度小于2mm，或同一面墙体产生裂缝宽度小于1mm的多条斜向裂缝  ☐ 钢结构：底层填充墙单条裂缝宽度小于2mm，或同一面墙体产生裂缝宽度小于1mm的多条裂缝 | | |
| ☐ 基础未发生滑移 | | |
| **☐ c** | ☐ 房屋整体倾斜率符合下列条件之一：  ☐ 24m<房屋高度≤60m，倾斜率大于0.7%  ☐ 60m<房屋高度≤100m，倾斜率不大于0.5% | | |
| ☐ 上部承重结构构件及连接节点因沉降变形产生裂缝 | | |
| 排查单位（盖章） | |  | | |
| 排查人员（签字） | |  | 排查日期 | 年 月 日 |
| 注：排查结果不是a和c，则排查结论为b类。 | | | | |
| 安全隐患状态或安全隐患点照片： | | | | |

**附表F 混凝土结构房屋上部结构安全隐患排查表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **排查结论** | | **☐a类 ☐b类 ☐c类** |
| 构件名称 | 排查结果 | 排查依据 |
| 柱 | ☐ a类 | ☐ 柱未发生倾斜，或倾斜率不大于0.4％；  ☐ 柱无开裂现象；或仅存在宽度不大于1.5mm的箍筋锈蚀水平裂缝、宽度不大于0.5mm的其它类型水平裂缝；  ☐ 柱梁核心区混凝土无开裂现象；  ☐ 柱无主筋锈蚀、箍筋锈蚀的侧面积不超过柱侧面积的10%；  ☐ 柱混凝土无压碎迹象。 |
| ☐ c类 | ☐ 柱存在明显倾斜，其倾斜率超过高度的1%；  ☐ 柱混凝土存在非钢筋锈蚀引起的竖向裂缝；或一侧存在缝宽大于1.0mm的水平裂缝且另一侧混凝土压碎；  ☐ 柱梁核心区混凝土有明显裂缝；  ☐ 柱混凝土酥裂、剥落，其深度超过构件截面的10%；  ☐ 柱存在宽度大于1.0mm的主筋锈蚀裂缝或超过10%该侧面积的混凝土保护层剥落现象。 |
| ☐ b类 | ☐不属于a类和c类 |
| 剪力墙 | ☐ a类 | ☐ 墙未发生倾斜；或倾斜率不大于0.4%；  ☐ 墙体无交叉裂缝；或仅存在宽度不大于0.5mm的竖向、斜向裂缝；连梁无交叉裂缝；  ☐ 单侧墙体没有超过10%面积的露筋、钢筋锈蚀或保护层剥落现象；  ☐ 墙混凝土无压碎现象。 |
| ☐ c类 | ☐ 墙存在明显倾斜，倾斜率超过1%；  ☐ 墙体混凝土压碎；或墙体混凝土存在交叉裂缝；  ☐ 连梁出现宽度大于0.7mm交叉裂缝；  ☐ 墙混凝土酥裂、剥落，其深度超过墙体厚度的15%；  ☐ 墙存在宽度大于1.0mm的钢筋锈蚀裂缝或超过15%面积的保护层剥落现象。 |
| ☐ b类 | ☐不属于a类和c类 |
| 梁 | ☐ a类 | ☐ 梁混凝土无钢筋锈蚀裂缝；或仅存在宽度不大于1.0mm箍筋锈蚀裂缝；  ☐ 梁支座部位无斜裂缝；跨中部位无裂缝或仅存在宽度不超过0. 3mm的裂缝；  ☐ 梁无主筋锈蚀、箍筋锈蚀的侧面积没有超过梁侧面积的10%；  ☐ 阳台边梁、楼梯梁等没有超过10%面积的露筋、钢筋锈蚀或保护层剥落现象；  ☐ 主梁、托梁挠度不超过l0/200。 |
| ☐ c类 | ☐ 主梁支座部位存在斜向裂缝；或跨中存在长度2/3梁高且宽度大于1.0mm的梁底裂缝；  ☐ 主梁存在宽度大于1.5mm的主筋锈蚀裂缝，或超过15%面的保护层剥落现象。 |
| ☐ b类 | ☐不属于a类和c类 |

**附表G 砌体房屋上部结构安全隐患排查表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 排查结论 | | ☐ a类 ☐ b类 ☐ c类 | | |
| 房屋型式 | | **☐**砌体砖房 **☐**底部框架-抗震墙砖房 **☐**内框架砖房**☐**空旷砖房 | | |
| 构件名称 | 排查结果 | 排查依据 | | |
| 砌体墙  砌体柱 | **☐ a** | 同时符合下列条件：  **☐**砌体墙、柱未发生倾斜；或倾斜率不大于0.4%；  **☐**墙体无竖向裂缝；或存在宽度不大于1.5mm的水平、斜向裂缝；  **☐**砖柱无开裂现象；  **☐** 砖砌过梁的跨中及支座无开裂现象；  **☐**墙、柱块体未风化；或存在不超过5%截面面积的砌体风化、砂浆粉化。  **☐**构造柱、圈梁没有超过构件表面积10%的露筋、钢筋锈蚀或保护层剥落现象。  **☐**内框架砖房中框架柱与砖墙之间无竖向裂缝。  **☐**底部框架砖房与底部框架-抗震墙砖房中框架柱与抗震砖墙之间**☐**无竖向裂缝，框架转换梁无明显变形，转换梁上部墙体无裂缝。  **☐**空旷砖房中承重外墙的变截面处无水平裂缝。 | | |
| **☐c** | 符合下列条件之一：  **☐**墙、柱存在明显倾斜，倾斜率大于0.7%；或相邻构件连接处断裂成通缝；  **☐**墙、柱存在宽度大于1.0mm、长度超过层高1/2的竖向裂缝；或长度超过层高1/3的多条竖向裂缝；  **☐**桁架、主梁支座下的墙、柱存在多条竖向裂缝，或宽度大于1.0mm的单条竖向裂缝；  **☐**砖砌过梁中部存在竖向裂缝，或端部存在斜裂缝；或支承过梁的**☐**墙体存在水平裂缝，或存在弯曲、下沉变形；  **☐**墙、柱出现挠曲鼓闪等侧弯变形现象，侧弯变形矢高大于h/150；或在挠曲部位存在水平或者交叉裂缝；  **☐**墙、柱块体存在超过15%截面面积的砌体风化、砂浆粉化。  **☐**构造柱、圈梁存在超过构件表面积20%的露筋、钢筋锈蚀或保护层剥落现象。  **☐**内框架砖房中框架柱与砖墙之间出现竖向裂缝，单侧裂缝长度超过层高的1/2，双侧裂缝长度超过层高的1/3。  **☐**底部框架砖房与底部框架-抗震墙砖房中框架柱与抗震砖墙之间存在竖向裂缝，单侧裂缝长度超过层高的1/2，双侧裂缝长度超过层高的1/3；框架转换梁存在明显变形，或梁上部墙体存在开裂现象。  **☐**空旷砖房中承重外墙的变截面处存在水平裂缝。 | | |
| 排查单位（盖章） | |  | | |
| 排查人员（签字） | |  | 排查日期 | 年 月 日 |
| 注：排查结果不是a和c，则排查结论为b类。 | | | | |
| 安全隐患状态或安全隐患点照片： | | | | |

**附表H 钢结构房屋上部结构安全隐患排查表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 排查结论 | | ☐ a类 ☐ b类 ☐ c类 |
| 构件名称 | 排查结果 | 排 查 依 据 |
| 钢柱 | ☐ a类 | ☐单层建筑柱顶位移不超过结构高度的1/150，多层建筑柱顶位移不超过结构高度的1/200，高层框架建筑柱顶位移不超过结构高度的1/250且不大于300mm，高层框剪建筑柱顶位移不超过结构高度的1/300且不大于400mm  ☐柱及其连接未见裂缝、锐角切口，且焊缝、螺栓、铆接未见拉开、变形、滑移、松动、剪切等损坏  ☐柱外观基本完好，或表面仅为局部点状锈蚀或浮锈，无锈皮 |
| ☐ c类 | ☐柱顶位移平面内超过结构高度的1/150  ☐柱存在屈曲、断裂现象，或焊缝、螺栓、铆接有拉开、变形、滑移、松动、剪切等损坏  ☐柱因锈蚀产生锈皮或锈坑，且单根柱的锈皮面积超过表面积的10%或坑蚀深度超过板件厚度10% |
| ☐ b类 | ☐不属于a类和c类 |
| 梁（檩条） | ☐ a类 | ☐主梁及托梁挠度不超过跨度的1/200，檩条挠度不超过跨度的1/100，其它梁的挠度不超过跨度的1/150，深梁侧向弯曲矢高不超过跨度的1/400，一般实腹梁侧向弯曲矢高不超过跨度的1/350  ☐梁及其连接未见裂缝、锐角切口，且焊缝、螺栓、铆接未见拉开、变形、滑移、松动、剪切等损坏  ☐梁外观基本完好，或表面仅为局部点状锈蚀或浮锈，无锈皮 |
| ☐ c类 | ☐主梁挠度超过跨度的1/200或45mm  ☐梁存在屈曲、断裂现象，或焊缝、螺栓、铆接有拉开、变形、滑移、松动、剪切等损坏  ☐梁因锈蚀产生锈皮或锈坑，且单根梁的锈皮面积超过表面积的10%或坑蚀深度超过板件厚度10% |
| ☐ b类 | ☐不属于a类和c类 |
| 屋架网架 | ☐ a类 | ☐屋盖网架挠度不超过跨度的1/250  ☐屋架网架结构杆件及其连接未见裂缝、锐角切口，且焊缝、螺栓、铆接未见拉开、变形、滑移、松动、剪坏等损坏  ☐屋架网架结构杆件外观基本完好，或表面仅为局部点状锈蚀或浮锈，无锈皮 |
| ☐ c类 | ☐屋架挠度超过跨度的1/200或45mm  ☐屋架网架结构杆件或其连接有裂缝或锐角切口；或焊缝、螺栓、铆接有拉开、变形、滑移、松动、剪坏等损坏  ☐屋架网架结构杆件因锈蚀产生锈皮或锈坑，且单根构件的锈皮面积超过表面积的10%或坑蚀深度超过板件厚度10% |
| ☐ b类 | ☐不属于a类和c类 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 构件名称 | 排查结果 | 排 查 依 据 | | |
| 构造 | ☐ a类 | ☐轻钢结构房屋（包括轻钢厂房、住宅等）在端部第一或第二开间设置有柱间支撑和屋面水平支撑  ☐直接承受动力荷载的普通螺栓受拉连接采用双螺帽或其他能防止螺帽松动的有效措施  ☐钢柱柱脚在地面以下采用混凝土包裹并高于地面150mm以上，当柱脚底面位于地面以上时，高度不小于100mm | | |
| ☐ c类 | ☐未设置柱间支撑或屋面水平支撑；或支撑系统松动失稳，导致柱、屋架倾斜 | | |
| ☐ b类 | ☐不属于a类和c类 | | |
| 排查单位（盖章） | |  | | |
| 排查人员（签字） | |  | 排查日期 | 年 月 日 |
| 安全隐患状态或安全隐患点照片： | | | | |

**附表J 土石房屋上部结构排查表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 排查结论 | ☐a类 ☐b类 ☐c类 | | | |
| 依据 | ☐a类 | ☐ 单层房屋的檐口高度和横墙间距符合表6.4.3要求；  ☐房屋层数不超过两层；  ☐墙体未产生倾斜；  ☐墙体不存在挠曲鼓闪及明显的粉化、剥落、开裂现象；  ☐木屋架不存在节点松动变形、滑移、沿剪切面开裂、剪坏等现象；  ☐木屋架的铁件不存在锈蚀、松动等现象；  ☐木屋架、木梁、木檩条不存在明显的材质缺陷、腐朽、劈裂等现象；  ☐屋面不存在明显塌陷现象。 | | |
| ☐c类 | ☐拆改主体结构；  ☐ 墙体倾斜率超过0.7%，或相邻墙体连接处断裂成通缝；  ☐ 墙体存在挠曲鼓闪；  ☐墙体、砖柱表面风化、剥落、泥浆粉化，有效截面削弱超过15%；  ☐墙体产生缝宽大于10mm、缝长超过层高1/2的竖向、斜向裂缝，或产生缝长超过层高1/3的多条竖向、斜向裂缝；  ☐支承梁或屋架的墙体产生宽度大于5mm的裂缝；  ☐木屋架结构连接方式不当，构造有严重缺陷，已导致节点松动变形、滑移、沿剪切面开裂、剪坏；铁件严重锈蚀、松动致使连接失效等损坏；  ☐木屋架、木梁或木檩条存在严重的材质缺陷、腐朽或劈裂等现象；  ☐屋面存在明显的塌陷现象。 | | |
| ☐b类 | ☐不属于a类和c类 | | |
| 排查单位（盖章） | |  | | |
| 排查人员（签字） | |  | 排查日期 | 年 月 日 |
| 安全隐患状态或安全隐患点照片： | | | | |