

房屋维修养护管理手册

北京房地产业协会编

中国建筑工业出版社

房屋维修养护管理手册

北京房地产业协会编

中国建筑工业出版社

(京)新登字 035 号

本手册共分四篇 22 章,第一篇是绪论,介绍房屋养护的通用规则、房屋的安全鉴定与养护标准等内容。第二篇介绍房屋建筑工程养护,包括房屋结构工程、楼地面工程、屋面工程、装饰工程、门窗工程、房屋地下工程以及房屋附属设施的养护。第三篇介绍房屋设备工程养护,包括供暖工程运行管理,室内外给水排水、热水及其设备的养护、住宅房屋电器设备、电梯设备保养与维修、电视共用天线系统养护、室内燃气设施维护管理等。第四篇介绍房屋庭院设施养护管理,包括住宅区的绿化、道路工程、环卫设施、庭院建筑小品等的养护管理。

本手册内容丰富,图文并茂,文字通俗易懂,便于掌握,为从事房屋经营管理、修缮人员和广大住户,提供了较全面的使用与养护知识和技能,有较强的实用性和知识性。

* * *

责任编辑:胡永旭

房屋维修养护管理手册

北京房地产业协会编

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

中国建筑工业出版社印刷厂印刷(北京阜外南礼士路)

*

开本:787×1092毫米 1/16 印张:33 字数:802千字

1995年12月第一版 1995年12月第一次印刷

印数:1—6,100册 定价:45.00元

ISBN 7-112-02660-1

TU·2032(7754)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本书编写委员会

主 编 李 信

副主编 魏之万 杨燕敏 杨文定 温 丽 雷同顺 金凌琨 纪汉章
胡俊荣（常务）

编写人员

第一篇

第一章 蔡金水，第二章 胡俊荣，第三章 吴亦吾

第二篇

第一章、第二章 胡俊荣，第三章 刘宝智，第四章 崔振国，第五章
刘友燕，第六章 韩世敏，第七章 蔡金水，第八章 杨立加，第九章
黄纲宜、李 进

第三篇

第一章 温 丽、王宏东，第二章 宋桂英，第三章 丁尔颢、孟世民，
第四章 殷文龙，第五章 廖 静，第六章 王兆雪

第四篇

第一章 薛洪先，第二章 吴晓鸣，第三章 吴继钊，第四章 周海茂

目 录

第一篇 绪 论

第一章 房屋养护通用性规则	1
第一节 房屋养护的基本原则	1
第二节 房屋养护的基本制度	1
第三节 对房管人员的基本要求	3
第二章 房屋的安全鉴定与维修养护标准	7
第一节 房屋安全检查鉴定	7
第二节 房屋完损等级的评定	9
第三节 危险房屋的鉴定和管理	10
第四节 房屋修缮范围和标准	13
第五节 修缮工程质量管理与竣工验收	18
附录一 房屋完损等级评定标准	22
附录二 危险房屋鉴定标准	29
附录三 城市房屋修缮管理规定	33
第三章 房屋技术档案管理	37
第一节 房屋技术档案文件和房屋技术档案	37
第二节 房屋技术档案的作用、工作任务和性质	38
第三节 房屋技术档案的收集	39
第四节 房屋技术档案整理	40
第五节 房屋技术档案的保管和利用	41
参考文献	43

第二篇 房屋建筑工程维修养护

第一章 房屋分类与组成	44
第一节 房屋的分类	44
第二节 房屋的基本组成	48
第二章 结构工程维修养护	51
第一节 地基基础工程	51
第二节 砖砌体结构	61
第三节 钢筋混凝土结构	76
第四节 木结构	94
第三章 楼地面工程维修养护	119
第一节 基本知识	119
第二节 地面施工及质量标准	123

第三节 房屋楼地面的养护管理	131
第四章 装饰工程维修养护	137
第一节 抹灰工程	137
第二节 油漆工程	140
第三节 刷(喷)浆工程	143
第四节 裱糊工程	145
第五节 饰面工程	147
第六节 罩面板及钢木骨架安装工程	151
第七节 细木制品工程	152
第八节 花饰安装工程	154
第五章 门窗工程维修养护	155
第一节 门窗养护的重要意义	155
第二节 门窗的种类及其特点	155
第三节 门窗损坏的原因及预防	157
第四节 门窗的维修	158
第五节 门窗养护的质量安全要求	160
第六节 门窗养护制度	161
第六章 屋面工程维修养护	163
第一节 屋面的功能与构造	163
第二节 屋面的维修	174
第三节 涂膜防水屋面的维修	179
第四节 钢筋混凝土刚性防水屋面维修	180
第五节 屋面管理维修使用	185
第六节 瓦 屋 面	187
第七章 房屋附属设施养护	192
第一节 概 述	192
第二节 阳台、雨罩的养护管理	193
第三节 通风道的养护管理	197
第四节 垃圾道的养护管理	199
第五节 壁橱、吊柜的养护管理	202
第六节 楼梯、门厅、过道的养护管理	205
第七节 台阶、散水等的养护管理	208
附录 北京市人民政府关于维护楼房阳台整洁的规定	210
第八章 房屋地下工程养护	211
第一节 地下工程分类、特点及其重要性	211
第二节 地下室、设备层、人防地下室设计、验收基本知识	211
第三节 地下工程使用和养护常识	216
第九章 房屋防灾基本知识	228
第一节 预防地震灾害	228
第二节 消防安全设施养护	237
参考文献	245

第三篇 房屋设备工程维修养护

第一章 供暖工程及其维修养护..... 246

第一节 热水供暖系统基本知识 246

第二节 锅炉及辅助设备的安装、调试和试运行 281

第三节 锅炉的运行操作和常见故障的处理方法 288

第四节 热水供暖室外管道的初调节 293

第五节 热水供暖系统的运行调节 295

第六节 供暖方式 297

第七节 热水供暖系统暖气不热的原因与解决方法 298

第八节 热水供暖系统的检验和修理 300

第九节 锅炉供暖现状分析及运行节能技术措施 301

第十节 供暖管理 305

第二章 室内外给水排水热水及其设备养护 308

第一节 室内给水系统养护 308

第二节 室内排水系统养护 314

第三节 室内热水系统养护 322

第四节 室内卫生洁具养护 329

第五节 泵房和水箱设备养护 334

第六节 室外给排水、热水系统及其构筑物养护 340

第三章 房屋电气设备维修养护..... 348

第一节 电气设备的管理 348

第二节 配电装置的维护 351

第三节 正确使用漏电开关 353

第四节 电动机和热继电器的维护 357

第五节 房屋的照明设备..... 360

第四章 电梯设备保养与维护 367

第一节 电梯设备养护的意义 367

第二节 电梯设备基本知识 368

第三节 维修养护工作的基本要求 377

第四节 电梯的使用与养护安全 379

第五节 维修养护管理 381

第六节 维修养护工作的内容及技术要求 384

第七节 预防性维修与养护 395

第八节 常见故障处理 397

第九节 电梯事故与防范..... 407

第五章 电视共用天线系统养护..... 409

第一节 共用天线电视系统的作用及发展 409

第二节 系统的接管验收 409

第三节 常见故障的处理 414

第四节 养护工作的内容和要求 419

第五节 安全注意事项 421

第六章 室内燃气设施维护管理..... 424

第一节 室内燃气设施维护的任务 424

第二节 燃气基本知识 425

第三节 室内燃气设施安装验收 432

第四节 室内燃气设施的运行管理 440

第五节 室内燃气设施维护的内容 442

第六节 室内燃气设施常见故障及处理 444

第七节 多种多样的燃气用具 447

参考文献 454

第四篇 房屋庭院设施养护管理

第一章 住宅区的绿化与养护管理 455

第一节 住宅区绿化的规划设计 455

第二节 住宅区绿化施工 457

第三节 住宅区绿地养护 461

第四节 住宅区的绿化管理 470

附录一 北京市城市绿化条例 472

附录二 《北京市城市绿化条例》罚款处罚办法 476

附录三 北京市绿化补偿费缴纳办法 478

附录四 北京市古树名木保护管理暂行办法 478

附录五 北京市园林局关于“门前三包”单位承担的园林绿化任务及具体要求 480

第二章 道路工程维修养护 481

第一节 居住区道路的基本知识 481

第二节 居住区道路的养护与维修 488

第三章 环卫设施养护 493

第一节 概述 493

第二节 环卫设施养护 499

第四章 庭院建筑小品养护 501

第一节 庭院建筑小品的作用与重要性 501

第二节 庭院建筑小品基础知识 502

第三节 庭院建筑小品养护 512

参考文献 519

第一篇 绪 论

第一章 房屋养护通用性规则

第一节 房屋养护的基本原则

房屋养护的基本原则是必须因地制宜，因房制宜，合理修缮；对不同类型的房屋要制定不同的维修养护标准；定期检查，确保安全；及时维护，保证正常使用；最有效地合理使用维修费用；最大限度地充分发挥房屋的有效使用功能。

各种类型的房屋，从维修管理的角度划分基本上可分为两大类：一类是永久性建筑，包括原有的重要古建文物和需要保护的具有历史纪念意义的房屋建筑，如北京的故宫、孔庙、鲁迅故居等等，以及大量的新建的设计使用年限在 100 年以上的新建房屋，如北京的人民大会堂、革命历史博物馆等大型公共建筑和符合城市总体规划的各类正规楼房等等。另一类则是非永久性建筑，即根据城市总体规划近期需要拆除改建的房屋和临时建筑。

对于永久性建筑，维修的原则是：加强房屋建筑的日常维修保养，建立正常的定期检查、养护以及大、中修制度，确保房屋的安全和正常使用，最大限度地延长房屋的使用年限。同时不断改善房屋的使用条件，包括外部环境的综合治理。对古建文物尚需注意保持其原建筑风貌。

对于非永久性建筑则要区别对待。对位于旧城改建区近期需要拆除的房屋，维修的原则应是确保居住使用安全，在保证不塌不漏的基础上，尽可能节约维修费用，以检查养护为主，不再安排大中修。对近期尚需保留使用的，其原则是加强维修，合理利用，适当改善使用条件，有计划地安排日常养护和中小修，尽可能减少大修翻建，以避免不必要的浪费。本书所阐述的重点是永久性建筑的日常养护管理。

第二节 房屋养护的基本制度

要保证各类房屋的正常使用，延长使用年限，必须加强日常养护管理，建立必要的养护管理制度，改变过去那种“重修轻养”，平时不烧香，急时抱佛脚，抢险救灾式的维修方法。

房屋养护的基本制度主要有定期检查制度、巡回检修及抢修制度、维修管理的责任范围制度等等。

（一）房屋的定期检查维修制度

为了及时发现房屋存在的各种隐患，保证安全和正常使用，必须建立房屋的定期检查维修制度。定期检查制度包括定期普查制度，冬雨季检查制度，以及大风、大雨雪、有感地震以后的临时检查制度等等。对于房屋的不同结构部位及不同装修设备还要有定期维修更换制度。

一般来讲，房屋管理部门每年都要对所管房屋进行一次全面普查，普查大都利用冬闲时间，安排在每年年初至3月15日前完成。房屋普查要逐栋逐间对房屋的使用状态、基础、结构、材料的破损变形受力状况、装修设备的完好状况逐项进行全面检查，认真记录，并对整栋房屋及各分项的完好等级做出准确评价，填列表格，以便房管部门安排年度维修计划。普查应由房管员直接负责本管片的房屋普查，普查人员一般分为若干个三人小组，携带必要的工具设备如：弹力仪、梯子、手电筒、钢钎等等，一人专门负责记录。对重要建筑物及重点危旧房屋还要配备必要的专业技术人员。每次普查发现的问题都要及时汇总分析，及时安排维修养护。

除年度定期普查外，每年雨季前及冬季供暖前，还要对每栋房屋的屋面、雨落管、壁板墙缝、门窗、供暖设备等部位进行防雨防漏、防寒普查。以保证房屋雨季不漏不坍，冬季保温保暖，暖气设备正常运行。

此外，每次大风、暴雨、冰雹、大雪、地震之后24小时之内，房管部门必须对所管房屋进行一次普查走访，发现问题立即安排抢修，以确保房屋使用安全。这些定期检查制度必须持之以恒，坚持不懈，落在实处。

（二）房屋的巡回检修及抢修制度

确保房屋的安全，必须常抓不懈，仅有定期检查维修制度是远远不够的，还必须辅之以经常性的检修。当出现火灾、爆炸、雷击、漏水、漏电、塌房等意外灾害事故时，还要有必要的抢修制度。房屋的安全直接关系到人民生命财产的安全，不允许有丝毫的疏漏和懈怠。因此就要求房屋管理人员对所管房屋时刻做到心中有数，一般情况下，要求每个房管员应该每个月结合催交房租至少对所管房屋走访一遍，水、电、电梯等维修人员必须坚持24小时值班制度，做到零修不过夜，急修不超过4小时的检修要求。同时维修人员还要坚持对所分管房屋随时进行巡回检查，随时发现各种需要维修保养的隐患，防止小的隐患发展到非大修不可的程度再去抢修。当发生各种意外灾害事故时，要求建立抢修人员在事故发生1小时内及时赶到现场全力抢修的制度，并要有必要的材料储备和物质保证，最大限度地保障人民生命财产少受损失。

（三）确立房屋维修管理的责任范围制度

由于房屋维修管理是一项十分复杂的系统工程，从产权上分，有公房、私房、单位自管产，随着房改工作的进展，又增加了大量出售给私人的公房；从使用范围上说，有用户单独使用的部分，又有走廊、楼梯、上下水道等大量公共使用的部分，还有很多用户自己增加的壁纸、地板、吊灯等高级装饰；从使用用途上分又有住宅、办公、商店、学校等各种类型。各行各业都有自己的特殊要求，常常对房屋要增加很多附属设施。因此，对房屋管理部门来说，非常重要的一点就是必须有明确的管理维修范围和责任制度。

管理维修范围是房管部门应负责修缮的工程项目范围。判定某项工程是否应由房管部门维修有三个标准：

(1) 产权标准。即由房管部门负责修缮的房屋必须是房管部门经营管理的公产、代管产或委托管理的房屋及其附属设备。单位房管部门负责修缮的应是本单位自管产。私产或者是属于用户自己搭建的房屋、自添的设备、装修，均应由用户（产权人）自行负责修缮。

(2) 损坏原因标准。凡是属于房管部门经营或委托代管的房屋，由于自然损坏或因不可抗拒的事故，如震灾、水灾、火灾、风灾等造成的损坏，由房管部门负责修缮。凡是由用户使用不当，或故意破坏等责任事故而造成的损坏，不但应由用户自己负责修缮，其情节严重者，还应追究其损坏公物的责任，并督促用户或责任者限期修复。

(3) 工程项目的标准。属于房管部门管理的房屋，原则上应由房管部门修缮，但又要区别不同工程项目，属于用户为改善居住条件和业务需要要求增添的设备和高级装修、装璜、铭牌等等则应由用户自己负责。

确定了管修范围，还要有明确的责任制度。房管部门应对所管房屋各项管修范围责任落实到人，资金、材料落实到班组。每一间房屋都要建立完备的档案和检修记录。对重要建筑物和危险房屋还要委派专人定时巡回检修。总之要通过各种合理规章制度，保证房屋的维修保养及时、合理、科学、经济，达到用户满意。要保证永久性房屋的完好率始终保持 100%。非永久房屋也要保证能够正常使用、不漏、不坍、不出现危险。

(四) 建立科学的定期保养、修缮制度

要保证房屋的完好率，并尽可能延长其有效使用寿命，取得较大的经济效益，在房屋的管理维修方面，就决不能只修不养，头疼医头，脚疼医脚，出了毛病再去维修，而应该养重于修，定时保养。房屋的各种构、部件及设备均有其合理的使用年限详见表 1-1，超过了合理使用年限一般就开始不断出现问题。因此要管好房子，就不能等到这些部位损坏严重了再去修缮，而应该订立科学的保养、更换制度，以保证房屋的正常使用，延长其使用寿命。例如：房屋的纱窗每 3 年左右就应该刷一遍铅油保养；门窗、壁橱、墙壁上的油漆，油饰层一般 5 年左右应重新油漆一遍；外墙每 10 年应彻底进行一次检修加固，更换脱落、风化、碱酥、松动的砖；下水道要保持畅通；照明电路明线、暗线每年检查线路老化和负荷的情况，必要时可全部更换一次等等。这种定期保养，更换维修制度是保证房屋使用安全、完好的非常重要的制度。

以上制度的建立和坚持实施，是房屋养护管理的基本规则，每一个房管人员都应该明确。

第三节 对房管人员的基本要求

房屋管理维护是一项相当复杂的系统工程，随着各种建筑越来越现代化、大型化、结构、设备、装修等等都越来越复杂，越来越高级，对房管人员和维修人员的要求也越来越高。各地房管部门的当务之急之一就是必须尽快全面提高房管部门的人员素质。房屋维修人员不仅要有足够的专业知识和法律知识，还要有足够的责任心，有全心全意为用户服务的足够的道德素质和品德修养，要有经济分析的能力，会算几十年的大帐，懂得如何用最合理的维修养护手段使房屋取得最大的经济效益和社会效益。不能目光短浅，只顾眼前，只管不修，只修不养。

对于房屋管理和维修专业人员，要求他们必须掌握以下知识：

- (1) 要有必要的房地产经济理论知识和房产经营管理知识。
- (2) 要有足够的建筑专业技术知识，和房屋的维修养护知识，能够看懂各类房屋的设计图纸，能够鉴定房屋的完好或危险程度，合理安排所管房屋的管养和维修计划。
- (3) 了解有关民法、经济法及房地产法律知识。
- (4) 了解建筑规划及管理的一般知识。
- (5) 具有综合分析能力，能够协调好各方面关系。合理利用好房屋管修费用，既保证住房完好，用户满意，又能节约资金。

(6) 要有足够的宣传工作能力，持续不断地向房屋用户宣传如何合理使用房屋，爱护房屋的有关知识，使用户都能自觉地正确使用房屋的各种部件设备，及时保养修缮，特别是对建筑物内的各种公用设施都能自觉地维护管理，以保持房屋不出现人为损坏。

此外，还要求房屋管修人员要有良好的职业道德，坚持原则，秉公办事，不以房谋私，努力为群众排忧解难，主动服务，热情周到，适时维修，切实做到住户满意。

房屋各构、部件使用年限表 表 1-1

房屋装修部分及工种名称	各期修缮工程 的平均延续 时间 (保证期限)年	房屋装修部分及工种名称	各期修缮工程 的平均延续 时间 (保证期限)年
1. 基 础	20	(1)用镀锌铁皮做的	20
更换平房的木支座		(2)用黑铅铁(涂油漆)做的经增添新	15
敷贴地下室的防潮层(敷贴防潮层用	15	管节并使管夹加固折修的落水管	10
靠背层紧压在墙上)		新装或更换窗台、线脚及凸出部分的	
通过接替基础、展宽底面等已加固的	60	铁皮包镶面	10
多层楼房基础		4. 屋架结构	
2. 勒脚及墙		重新更换屋架结构(原木结构或木板	
通过更换脱落、风化或松动的砖,已检	10	结构)	50
修好的外层砖墙部分		通过更换个别的椽木、拉杆、斜撑等,	
通过重砌窗间壁、过梁,安装金属支	60	并更换檩条已修复的屋架结构、经装钉	
撑,装置铁夹套填塞裂缝等已加固的砖		镶板以及端接而修复的个别椽木经更换	
石墙		窗槛及百页窗而修复的天窗	10
通过更换一部分壁板已检修好的圆木	20	5. 屋 面	
墙		使用 100%的新铅铁皮重新铺装屋面	
通过更换一部分支柱及墙复板已检修	10	(1)黑铅铁皮	20
好的木骨架墙		(2)镀锌铁皮	25
3. 外部修饰		重新铺装两层油毡的屋面	5
已检修好的个别部分的抹灰层,并修	15	在原有铁皮上重新铺装一层油毡的屋	
复墙檐及线脚已经风化及损坏的部分		面	2~3
已检修好的阳台,凸出部分及受潮部	10	增添新铁皮全部重新铺装的屋面	
分中的抹灰层		(1)增添新铁皮在 75%以下者	15
抹灰层上面的油质粉刷	6~8	(2)增添新铁皮在 50%以下者	10
改善的石灰粉刷	4~6	个别部分铺装新铁皮,其新铁皮数量	
普通的石灰粉刷	3~4	为 25%(占全部面积数)而修复的旧屋面	6
重新安装或全部更换带有漏斗及弯管		在个别锈蚀部分上面用屋面铁皮装补	
的落水管		片而修复的旧屋面以氧化干性油漆或两	4

续表

房屋装修部分及工种名称	各期修缮工程 的平均延续 时间 (保证期限) 年	房屋装修部分及工种名称	各期修缮工程 的平均延续 时间 (保证期限) 年
遍库茨巴斯漆或 A α—177 油漆 (含有铝粉的) 涂刷金属屋面的油饰层	2~3	重新更换过的木窗台	30
6. 楼 板		当修理涂油及安装玻璃时以油灰满涂窗槽边	3
已更换过的木梁、粗地板、天花板、复板、地楞、并带有涂料及填料的木楼板		10. 门	
(1) 层间楼板	60	新做门框、窗门扇及压缝条而更换过的门	
(2) 间隔楼板	40	(1) 内部的门	80
(3) 卫生间的楼板	25	(2) 外部入口的门及阳台的门	50
已更换过的方木梁或木板梁并改用复板以代替天花板挂板条的轻便型木楼板		更换门框及门心板并加以粘结而大修过的门	
(1) 砖石结构房屋的楼板	30	(1) 内部的门	25
(2) 木结构房屋的楼板	25	(2) 外部入口的门	10
已更换过的原有金属梁的木嵌料 (粗地板)		11. 楼 梯	
(1) 层间楼板的	60	填补凹处并修复损坏的花柱等而检修过的混凝土阶礅及水磨石阶礅	30
(2) 搁楼楼板的	40	楼梯行进搁杆的加固了的踏步栏杆	25
已更换过的贴梁小方木及梁一部分粗地板, 并修复天花板复板而检修好的楼板		更换个别阶礅及踢脚线板并修复栏杆及扶手而检修过的净木楼梯	20
(1) 层间楼板	25	12. 暖炉及厨房炉灶重砌烧柴的暖炉	
(2) 阁楼楼板	20	到基底为止 (使用 75% 的新砖)	30
(3) 卫生间楼板	15	重砌烧煤的暖炉到基底为止 (使用 75% 的新砖)	20
通过以支柱加固纵梁、并以“镶板”加固梁端而检修过的楼板	15	拆卸约 50% 的体积, 重砌盘道及燃烧室而检修过的暖炉 (烧柴的暖炉)	20
7. 地 板		拆开约 50% 的体积、重砌盘道及燃烧室而检修过的烧煤暖炉	15
使用 100% 的新材料更换的木地板	50	重砌的厨房炉灶的基底为止重砌带有加热板的厨房炉灶到基底为止	25
增添 50% 的新材料重铺的细木地板	30	更换炉灶的配件、并拆开约 50% 的砌体体积而检修过的厨房炉灶	20
铺装 (更换) 个别木板而检修过的原有净地板	10	重砌的房顶上面烟管、并铺讯水的复面层	15
更换或重贴个别镶木而检修过的镶木地板	20	13. 内部修饰-抹灰工程混凝土及砖石表面的抹灰层	60
修理基底并更换个别瓷砖而检修过的瓷砖地面	20	木间壁表面的抹灰层	40
填补个别凹处而检修过的铁屑水泥复面层地面	10	卫生间内的抹灰层	25
8. 间 壁		14. 内部装饰-油漆工程	
更换住室内带抹灰的木间壁	80	居住房间内的胶质油饰层	5~6
更换卫生间带抹灰的木间壁	30	公用处所内的胶质油饰层	3~4
更换木结构房屋内的净间壁	50	居住房间内细木构件及墙壁的油质油饰面	10
9. 窗		楼梯间、卫生间及厨房内油质饰层	5
新做窗框、窗扇及窗台而更换过的窗户	50	净木地板上的油质油饰层	4
更换个别窗栏及凸板端接窗栏而大修过的窗扇	10		

续表

房屋装修部分及工种名称	各期修缮工程 的平均延续 时间 (保证期限) 年	房屋装修部分及工种名称	各期修缮工程 的平均延续 时间 (保证期限) 年
15. 采暖设备		瓷抽水便桶	
更换过的铸铁锅炉片	15	铸铁冲水箱	30
钢 锅 炉	20	厨房的浅水槽	20~30
水泵、通风机、发动机、空气通道	10	瓷洗脸盆	15~20
锅炉砖衬	5	搪瓷铸铁澡盆	40~50
16. 通 风		烧劈柴的浴室热水器	20
重新修复的房内用矿渣石膏板做的排 气孔	50	19. 电气照明	
重新修复的卫生间内用矿渣石膏板做 的排气孔	30	更换过的电灯明线	30
重新或重新修复的阁楼上用双层矿渣 石膏板做的通风井(气道)	30	更换过的电灯暗线	50
17. 上 水 道		瞬时分线盒及配电盘	10~15
配水栓(浅水槽的)	5~8	电灯开关	5
18. 下 水 道	10~15	20. 煤气设备	
		煤 气 炉	15
		浴室的煤气热水器	10

第二章 房屋的安全鉴定与维修养护标准

第一节 房屋安全检查鉴定

一、对房屋进行安全检查鉴定的目的

对房屋进行全面的检查鉴定，是管好房修好房、确保房屋使用安全和正常使用，以及合理延长房屋使用年限必不可少的手段。通过对房屋进行检查鉴定可以达到以下几方面的目的：

1. 监督房屋的合理使用，掌握房屋结构、装修、设备的技术状态，及时纠正违反设计和使用规定的违章行为。延长房屋使用年限。
2. 掌握房屋的健康状况，及时发现房屋安全隐患，以便通过抢修、加固解除危险，避免安全倒塌事故的发生。
3. 掌握房屋的完损状况，依据《房屋完损等级评定标准》评定房屋的完损等级，计算房屋的完好率。
4. 为编制房屋年度修缮计划提供依据。
5. 为拟定房屋修缮设计或修缮方案提供依据。

二、对房屋进行安全检查鉴定的类型

（一）定期检查鉴定

定期检查鉴定也称为房屋安全普查。一般每隔1~3年一次，对所管房屋进行一次逐院、逐栋、逐间的全面检查鉴定。

（二）季节性检查鉴定

季节性检查是在普查的基础上根据当地气候特征（如雨季、大雪、山洪等），着重对危险房屋、严重损坏的房屋进行检查，及时抢险解危，以确保安全。

（三）工程检查鉴定

工程检查鉴定也是定项检查，即对需要修缮项目的安全度、完损状况进行细致的检查鉴定，提出修缮具体意见，确定该工程的修缮方案。

（四）特别检查鉴定

特别检查鉴定，也可称为房屋的技术鉴定。当房屋需要改变使用性质，需要改建扩建以及房屋发生异变可能发生危险时，应及时派人进行检查鉴定。技术鉴定一般应由设计或专业人员进行。经过实地查勘、分析验算，以及必要的荷载试验，提出鉴定成果和处理的意见。

三、对房屋进行安全检查鉴定的方法

目前我国对房屋检查鉴定仍以目测为主，辅以仪器检测，检查方法可归纳如下几点：

（一）直观法

对房屋进行安全检查一般由直观入手，现场观察房屋外形的变化和房屋结构变形、破

损情况。如对砌体结构的下沉、裂缝、歪闪、变形；木构件的弯曲、腐朽、虫蛀等损坏程度加以观察判断；特别在老旧平房安全检查中要仔细观察木构件的完损程度，对后金檩和明柁更应认真查看。

（二）钎探、敲击听声法

用铁钎探查埋入墙内的柱根、柁头、檩头、椽头等腐朽程度；或用敲击听声判断木构件受虫蛀（如受白蚂蚁蛀蚀等）情况以及砖墙空鼓程度等。

（三）仪器检测

可以利用超声仪、回弹仪、取心试压等方法对房屋结构进行检查鉴定；对于房屋整体性的变形可使用水平仪、经纬仪等进行检查测量其歪闪或下沉的程度。

（四）计算分析法

通过对结构、构件进行强度及稳定性的验算来确定其结构构件是否安全。

四、各种房屋结构的检查重点

（一）砌体结构

检查砌体结构时应检查房屋的高宽比，墙、柱的高厚比，考虑砌体的稳定性，并应重点检查以下部位的变形（如倾斜、裂缝等）情况：

1. 房屋内外墙连接处、房屋转角处和两端山墙；
2. 承重墙、柱和砌体变截面处；
3. 不同材料构件的结合处；
4. 拱脚、拱面；
5. 悬挑构件（如楼梯、阳台、雨篷、挑梁）上部的砌体；
6. 基础和墙脚的变形、风化剥落等情况。

（二）木结构

检查木结构应注意：结构的变形和稳定性、受力构件的工作情况、木材的腐朽和虫蛀、木材质量的其他缺陷。重点检查以下部位：

1. 房屋的整体变形和稳定性；
2. 房屋的场地和周围环境（如防水问题）；
3. 受压构件的倾斜、变曲，受弯构件的挠度，受拉构件裂缝及节点连接情况；
4. 支撑系统的可靠性；
5. 构件的受潮、腐朽、虫蛀、裂缝以及木节和木材斜纹等；
6. 铁件的锈蚀和变形程度。

（三）钢筋混凝土结构

其重点检查部位如下：

1. 梁的支座附近、集中力的作用点、跨中；
2. 柱和梁的连接处、柱脚、柱顶；
3. 板的支座附近、跨中；
4. 悬挑构件的根部；
5. 屋架的弦杆、腹杆、节点；
6. 屋架支撑系统；
7. 装配式结构构件的连接点。

(四) 地基基础

其检测重点包括下列几点:

1. 地基基础的变形(沉降、滑移、裂缝等);
2. 地基基础的稳定性;
3. 地基基础的周围环境。

(五) 屋面

屋面检查的原则是:外看变形、内看漏雨部位,下漏上找,检查屋面损坏情况,不论楼房与平房都应上房检查,上房前应先查找漏雨部位。

1. 平屋面的检查

检查排水坡度、屋面有无堆积物、落水管口是否堵塞;防水层有无裂口、流淌、老化;突出屋面结构防水层处理情况等。

2. 坡屋面的检查

坡屋面应检查有无碎瓦、缺瓦、倒喝水现象,脊部、边稍抹灰是否开裂、有无炸腮及拔节等现象。

3. 天沟的检查

天沟应检查排水坡度、防水层接槎处理、沟嘴是否堵塞等。

第二节 房屋完损等级的评定

一、房屋完损等级的分类

根据各类房屋的结构、装修、设备等组成部分的完好、损坏程度,房屋的完损等级划分为完好房、基本完好房、一般损坏房、严重损坏房、危险房五个等级。

二、《房屋完损等级评定标准》的适用范围和一般规定:

(一) 适用范围

1985年1月1日城乡建设环境保护部颁发的《房屋完损等级评定标准》(简称《完标》)(附录一)适用于房地产管理部门经营管理的一般民用房屋;对单位自管房或私房进行完损等级评定时也可适用本标准;在评定古建筑的完损等级时本标准可作参考;对自管工业建筑房屋的完损等级评定,由于有特殊性,运用本标准时可作进一步的补充,但其评定的原则和方法仍可适用。

对于有抗震设防要求的地区(如京、津、塘地区),在评定房屋完损等级时,应结合抗震能力进行评定。

(二) 一般规定

1. 计量:计算房屋完损等级,一律以建筑面积(m^2)为计量单位,评定时以幢为评定单位。幢的划分原则和建筑面积的计算规定,均与全国城镇房屋普查时的规定相同。

2. 房屋完好率的计算规定:完好房屋的建筑面积加上基本完好房屋的建筑面积之和,占所管房屋总建筑面积的百分比即为房屋的完好率。

计算公式如下:

$$\text{完好率} = \frac{\text{完好房屋建筑面积} + \text{基本完好房屋建筑面积}}{\text{所管房屋总建筑面积}} \times 100\%$$