



全国高职高专物业管理系列规划教材

物业修缮 技术



张 伟 李西亚 主 编



科学出版社
www.sciencep.com

全国高职高专物业管理系列规划教材

物业修缮技术

张 伟 李西亚 主编

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书从房屋结构工程、房屋防水工程、房屋装饰工程、房屋设备工程等方面循序渐进、深入浅出、较详细地介绍了房屋修缮与养护方面的知识,并在此基础上介绍房屋修缮工程预算编制方法,使物业管理专业人员能独立对房屋修缮提出报价并完成修缮结算工作。

本书可作为高职高专院校物业管理专业的教材,也可供从事物业管理及相关专业人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

物业修缮技术/张伟,李西亚主编. —北京:科学出版社,2006

(全国高职高专物业管理系列规划教材)

ISBN 7-03-017256-6

I. 物… II. ①张…②李… III. 建筑物-维修-高等学校:技术学校-教材 IV. TU746.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 050237 号

责任编辑:童安齐 彭明兰/责任校对:刘彦妮

责任印制:吕春珉/封面设计:耕者设计工作室

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

双青印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2006年6月第一版 开本:B5(720×1000)

2006年6月第一次印刷 印张:14

印数:1—3 000 字数:272 000

定价:22.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换<双青>)

销售部电话 010-62136131

编辑部电话 010-62137026(VA03)

《全国高职高专物业管理系列规划教材》

编 委 会

主 任 张 伟

成 员 (以姓氏笔画为序)

刘志麟 孙 刚 牟善德 吴 虹

张丽华 李西亚 李会青 周中元

黄雅平 童安齐 樊琳娟

前 言

随着我国职业教育的迅速发展,接受职业教育的人员不断增加,为顺应职业岗位的需求,本教材立足于实用和适用,使学生在了解房屋结构基本知识的基础上,掌握房屋损坏的维修方法和房屋养护的措施,为在今后工作中做好房屋修缮的技术管理和施工管理做好准备。

本书共分为6章,主要内容包括物业修缮概述、混凝土结构和钢结构的修缮、房屋防水修缮、房屋装饰修缮、房屋设备工程管理与修缮及房屋修缮工程预算编制。其中,第一章、第三章、第四章由深圳职业技术学院李西亚编写;第二章由深圳职业技术学院张伟编写;第五章由深圳职业技术学院翟玉宝编写;第六章由日照职业技术学院宋健编写。

由于时间仓促,编者水平有限,书中不妥之处在所难免,敬请读者批评指正。

目 录

前言

第一章 物业修缮概述	1
1.1 房屋修缮的分类、特点及原则.....	1
1.2 房屋的鉴定	4
1.3 房屋修缮技术管理	8
复习思考题	15
第二章 混凝土结构和钢结构的修缮	16
2.1 钢筋混凝土结构的缺陷与损坏.....	16
2.2 钢筋混凝土结构的维修.....	20
2.3 钢筋混凝土结构的加固和养护.....	24
2.4 钢结构的缺陷与损坏.....	31
2.5 钢结构的维修.....	32
2.6 钢结构的加固和养护.....	34
复习思考题	39
第三章 房屋防水修缮	40
3.1 屋面渗漏的修缮.....	40
3.2 墙体渗漏的修缮.....	53
3.3 厕浴间渗漏的修缮.....	57
3.4 地下室渗漏的修缮.....	59
3.5 防水维修实训与考评.....	64
复习思考题	68
第四章 房屋装饰修缮	69
4.1 楼地面的修缮.....	69
4.2 墙面的修缮.....	73
4.3 门窗的修缮.....	77
4.4 顶棚的修缮.....	82
4.5 油漆涂料的修缮.....	85
4.6 木结构损坏的现象和原因.....	88
复习思考题	93
第五章 房屋设备工程管理与修缮	94
5.1 房屋设备工程管理.....	94

5.2	给排水设备修缮	100
5.3	通风与空调设备修缮	109
5.4	供暖设备修缮	119
5.5	电气设备修缮	122
5.6	电梯修缮	130
	复习思考题.....	139
第六章	房屋修缮工程预算编制.....	140
6.1	房屋修缮工程预算概述	140
6.2	土建修缮工程施工图预算的编制	150
6.3	房屋设备修缮工程施工图预算的编制	181
6.4	房屋修缮工程预算编制实例	187
	复习思考题.....	215
	参考文献.....	216

第一章 物业修缮概述

房屋建筑给人们进行生产、生活提供了安全、舒适的场所，但在其使用过程中，由于自然、设计、施工、人为的种种原因，不可避免地不断产生病害、破损，导致使用功能的降低，以致破坏，影响生产、生活的正常进行。为了保证房屋在使用过程中正常发挥使用功能、延长使用寿命，就必须进行房屋的维修与养护，即房屋修缮。因此在物业管理中，房屋的修缮是主体工作和基础性工作，衡量物业管理水平的优劣，很大程度上取决于房屋修缮工作的好坏。

1.1 房屋修缮的分类、特点及原则

1.1.1 房屋修缮分类与修缮标准

1. 房屋修缮工程分类

按照房屋完损状况，其修缮工程分为翻修、大修、中修、小修和综合维修。

(1) 翻修工程

翻修工程指需全部拆除、另行设计、重新建造的工程。此类工程主要适用于：主体结构严重损坏，丧失正常使用功能，有倒塌危险的房屋；因自然灾害破坏严重，不能再继续使用的房屋；地处陡峭易滑坡地区的房屋或地势低洼长期积水无法排出地区的房屋；无修缮价值的房屋；基本建设规划范围内需要拆迁恢复的房屋。翻修工程一般不能扩大面积，以原房屋旧料为主，其费用应低于该建筑物同类结构的新建造价。

(2) 大修工程

大修工程指需牵动或拆换部分主体结构的工程。大修工程一次费用在该建筑物同类结构新建造价的25%以上。此类工程主要适用于：严重损坏的房屋，如主体结构因自然因素或因受腐蚀或因火灾、地震、爆炸、台风、洪涝灾害的影响大部分受损，但无倒塌危险或局部有危险而仍要继续使用的房屋；因改善居住条件，需局部改造的房屋，如屋面升高，平屋顶上增建坡屋顶等；需对主体结构进行全面抗震加固的房屋。

(3) 中修工程

中修工程指需牵动或拆换少量主体结构，但保持原房的规模和结构的工程。中修工程一次费用在该建筑物同类结构新建造价的20%以下。此类工程主要适用于：一般损坏的房屋，如拆换木梁柱或加固部分钢筋混凝土梁柱、墙体的局部拆

砌或加固补强；平屋面防水层的部分重做或全部重做；室内外墙面装修的大面积修补或重做等。

(4) 小修工程

小修工程指凡以及时修复房屋构件的小损小坏、保持房屋原来等级为目的的日常养护工程。小修工程的综合年均费用在所管房屋现时造价的1%以下。它主要适用于：如坡屋面少量破损瓦片的更换；平屋面防水的小面积补漏；局部泛水沟、部分雨水口、雨水管的修补更换；木、铝合金、塑料门窗的整修；内外墙面装饰面层的小面积修补；墙面小范围渗水的处理等。这些小损小坏，都需要及时的修复，否则，将影响生产、生活的正常进行。小修是经常性的检修和保养工作，它可以通过定期和不定期、全面和重点地检查，通过用户保修和定期与用户联系等方法，及时地发现和修复破损部位，以保证全部房屋建筑及其附属设备的完好和使用。

(5) 综合维修工程

综合维修工程指成片多幢大、中、小修一次性应修尽修的工程。综合维修工程一次费用应在该片（幢）建筑物结构新建造价的20%以上。

2. 房屋修缮的标准

根据城乡建设环境保护部颁发的《房屋修缮范围和标准》，按房屋不同的结构、装修、设备条件，把房屋划分为一等和二等以下两类。一等房屋应符合的条件如下。

1) 结构。包括砖木（含高级纯木）、混合和钢筋混凝土结构。其中，凡承重墙柱不得有用空砖、半砖和乱石砌筑。

2) 楼地面。楼地面不得有用普通水泥或三合土面层。

3) 门窗。正规门窗，有纱布门窗或双层窗。

4) 墙面。中级或中级以上粉饰。

5) 设备。独厨，有水、电、卫设备，采暖地区有暖气设备。

凡低于以上所列条件者为二等以下房屋。

房屋等级确定后，再把房屋划分为主体工程，门窗及装修工程，楼地面工程，屋面工程，油漆粉饰工程，水、电、卫、暖设备工程，金属构件及其他九个分项工程，针对这九个分项工程分别制定出了修缮标准。

1.1.2 房屋修缮的特点

房屋修缮和新建房屋基础理论相同，但房屋修缮有其不同的特点。

1) 房屋修缮是在已有房屋基础上进行的，工作上受到很大的条件限制，比如受到原有资料、条件、环境的局限，设计与施工都只能在一定范围内活动，难以做出超越客观环境的创新。

2) 房屋修缮是对旧有房屋的构件、部分项目的损坏进行维修、局部或全部的更新、修复。因此旧有的房屋及原有的构造、部件、装饰、布局等好的设计与做

法可借鉴，可发展好的建筑艺术。

3) 房屋修缮项目多，涉及面广，分散零星。各类房屋装修材料的品种、规格多，备用材料规格品种更多，有些材料可以用新材料代替。通过修缮工程的实践、研究和总结，可以改进旧房的结构与装饰。

4) 房屋修缮，尤其是对历史、文化有保留价值的房屋修缮，需要保持原有的建筑风格，在技术上一般比新建要求更高，修缮后，一定要与周围的建筑相协调。

5) 房屋修缮是多工种同时进行的工程，一般是主体交叉施工，可以培养工人的“一工多技”、“一手多能”技术。

1.1.3 房屋修缮的方针和原则

1. 房屋修缮的方针

房屋修缮工作的方针应该是：实行管养合一，积极开展房屋小修养护综合有偿服务活动；严格控制大片拆迁，有计划地进行房屋大、中修与拆、留结合的综合改建；有步骤地轮流搞好综合维修，以提高房屋的质量、完好程度和恢复、改善设备的使用功能；结合房屋的大修与改建、改造，适当进行厨、厕与设备的更新改建，逐年改善人民的住用条件；实行专群结合、修防结合，分工负责，综合治理，努力维护好房屋，以尽量提高房屋的使用年限与功能。

2. 房屋修缮的原则

房屋修缮总的原则是美化城市，有利生产，方便生活，造福人民。具体的原则是

1) 坚持“实用、经济、合理、安全”的原则。实用，就是从实用出发，因地制宜、因房制宜地进行修缮，以适应用户在使用功能与质量上的适当需要。经济，就是在修缮过程中，节约与合理使用人力、物力、财力，尽量做到少花钱，多修房。合理，就是修缮计划与方案要定得合理，要按国家的规定与标准修房，不扩大修缮范围。安全，就是通过修缮，使房屋不倒、不塌、不漏，达到主体结构牢固，用户住用安全。保证房屋不发生倒塌伤人事故，是房屋修缮的首要原则。

2) 维护房屋不受损坏的原则。即能修则修，应修尽修，以修为主，全面保养的原则。及时修缮旧损房屋，对房屋注意保养、爱护使用，保持房屋正常的使用功能和基本完好，维护房屋不受损伤，是房屋修缮工作的一项重要任务。

3) 对不同建筑结构、不同等级标准的房屋，采取不同修缮标准的原则。比如，对结构较好，设备较全，等级较高的房屋，应按原有的建筑风格与标准进行修缮；对涉及城市改建规划，近期内需要拆除的房屋，应以简修为主，保证安全使用即可。

4) 为用户服务的原则。房屋修缮的目的，是为不断地满足社会生产和人民生活生活的需要。因此，房屋修缮管理人员要真正树立为用户服务的思想，改善服

务态度，提高服务质量，认真解决用户急需解决的修缮问题。这是房屋修缮工作的基本原则。

1.2 房屋的鉴定

1.2.1 房屋查勘鉴定

房屋查勘鉴定的目的是：监督房屋的合理使用，掌握房屋结构、部件、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；掌握房屋的完损状况，依据《房屋完损等级评定标准》，确定房屋的完好等级，计算房屋完好率，为保证居住安全提供信息；为编制房屋修缮计划提供依据。

1. 房屋查勘顺序和方法

(1) 房屋查勘顺序

房屋查勘工作首先根据查勘的目的制定查勘方案。一般采用“从外部到内部，从屋顶到底层，从承重构件到非承重构件，从表面到隐蔽，从局部到整体”的顺序，也可以根据房屋的现场条件、环境情况、结构现状等，进行局部或重点的查勘。

(2) 房屋查勘方法

1) 直观检查法，指以目测和简单工具检查房屋的完损情况，用线、尺测量损坏程度和损坏构件数量，以经验判断构件和房屋的危、损原因和范围、等级。

2) 仪器检查法，指用经纬仪、水准仪、激光准直仪等来检查房屋的变形、缺陷、倾斜等；用回弹仪、枪击法、撞击法、敲击法等机械方法进行非破坏性检查；用万能试验机等对从房屋构件上取出的试件进行测试等。

3) 计算与观测、资料分析与现场观测相结合检查法，主要是通过计算、资料分析、到现场观察及采用仪器等进行检查。这种检查法比较细致、准确，但投入的人员较多，现场工作量较大，只有对重要房屋的检查才采用。

4) 重复观测检查法，主要是由于房屋危、损变化仍在发展中，一次检查不解决问题，需要通过多次重复观测才能掌握危、损情况及程度。

5) 荷载试验检查法，主要是由于房屋发生质量事故，房屋需变更用途或加层而无法取得必要的物理力学数据时，要进行荷载试验，以便对房屋结构、构件的耐力进行评定。

2. 房屋查勘鉴定分类及其内容

房屋查勘鉴定分类为三类：定期查勘鉴定、季节性查勘鉴定及工程查勘鉴定。

(1) 房屋定期查勘鉴定

房屋定期查勘鉴定即每隔1~3年，由具有专门知识和工作经验的人员对所管房屋进行逐幢逐层的查勘，全面掌握完损状况，评定房屋完好等级。查勘时间宜

在每年第四季度进行。定期查勘鉴定的结果是编制来年修缮计划的依据。

房屋定期查勘可分为结构、装修和设备三大部分。设备的定期检查一般要委托房屋查勘鉴定专业部门负责，房屋结构和装修部分的检查内容和要求如下：基础是否有不均匀沉降现象；柱、梁、墙、屋架、楼地板、阳台、楼梯等有无裂缝、变形、损伤、锈蚀、腐烂等现象及其位置与程度；屋面防水层老化程度，裂缝起壳渗漏水情况；油漆是否有剥落等现象及其程度；墙壁是否有渗水现象及其程度；外墙抹灰及顶棚、内墙抹灰有无裂缝、起壳、脱落等现象及其程度；门窗是否有松动、腐烂，开关是否灵活，玻璃油漆是否脱落；下水道是否畅通，有无堵塞现象等。

定期查勘前应拟定好每个时期的检查重点和要求，制定全面的检查计划。检查要逐幢、逐件、逐项地进行，要深入细致。对检查出的各种问题，根据修缮工程分类规定，按轻重缓急，分别纳入大、中、小修计划中处理。对危及安全及严重漏雨、漏水、漏电的房屋建筑，应组织技术鉴定，进行必要的加固应急处理。全部检查结束后，应全面分析技术状态的变化情况，制定病害整治规划，为确定下一年度修缮工作目标提供基础资料。

(2) 房屋的季节性查勘鉴定

房屋的季节性查勘鉴定即根据一年四季的特点，结合当地气候特征（雨季、台风、大雪、山洪等），着重对危险房、严重损坏房进行检查，及时抢险解危，避免发生塌房伤人事故。

房屋季节性查勘的内容：屋架能否承受雨、雪的荷载；砖墙能否承受风压及积水浸泡；窗扇、雨篷、广告牌等是否会坠下伤人；排水设施排水是否通畅，是否会造成积水等。

(3) 工程查勘鉴定

工程查勘鉴定即定项检查，对需修项目的安全度、完损程度查勘鉴定，提出具体意见，以确定该工程的修缮方案。

1.2.2 房屋完损等级评定

1. 房屋完损等级分类

房屋完损状况，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，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。

(1) 完好房

完好房是指房屋的结构部件完好，装修和设备完好、齐全完整，管道畅通，现状良好，使用正常。虽个别分项有轻微损坏，但一般经过小修就能修复的。

(2) 基本完好房

基本完好房是指房屋结构基本完好，少量构件有轻微损坏，装修基本完好，油漆缺乏保养，设备、管道现状基本良好，能正常使用，经过一般性的维修能修复的。

(3) 一般损坏房

一般损坏房是指房屋结构一般性损坏，部分构件有损坏或变形，屋面局部漏雨，装修局部有破损，油漆老化，设备管道不够畅通，水卫、电照管线、器具和零件有部分老化、损坏或缺，需要进行中修或局部大修更换部件的。

(4) 严重损坏房

严重损坏房是指房屋年久失修，结构有明显变形或损坏，屋面严重漏雨，装修严重变形、破损，油漆老化见底，设备管道严重堵塞，水卫、电照管线、器具和零部件残缺及严重损坏，需进行大修或翻修、改建的。

(5) 危险房

危险房是指承重的主要结构严重损坏，影响正常使用，不能确保住用安全的房屋。

2. 房屋完损等级评定标准

房屋的各类分项完损标准是指房屋的结构、装修、设备各组成部分的各项完好或损坏程度的标准。房屋各组成部分的各项的完损程度是评定整个房屋完损等级的基础，评定各分项完损程度的确切与否，会直接影响整个房屋完损等级的正确评定，所以必须认真细致地进行各分项完损程度的评定。

由于房屋设计、施工质量不一，养护和维修程度不同及住户使用、爱护程度不同等原因，致使房屋的结构、装修、设备等各项完损程度不一，在评定时必须分别逐项对照完损标准进行评定。各类分项完损标准详见《房屋完损等级评定标准》。

3. 房屋完损等级评定方法

房屋完损的等级标志着房屋质量的好与差，它是根据房屋各个组成部分的完损程度来综合评定的。具体做法：按照《房屋完损等级评定标准》的规定，将房屋划分为钢筋混凝土结构（含钢结构）、混合结构、砖木结构、其他结构（简易结构）四类。每类房屋分结构、装修、设备三个组成部分。结构部分：分为地基础、承重构件、非承重墙、屋面、楼地面等项目；装修部分：分为门窗、外抹灰、内抹灰、顶棚、细木装修等项目；设备部分：分为水卫、电照、暖气、特种设备（如消防栓、避雷装置）等项目。依据《房屋完损等级评定标准》，对每个项目分别评定出完好、基本完好、一般损坏和严重损坏四个标准。然后，依据其分项完损程度综合评定出该房屋为完好房屋、基本完好房屋、一般损坏房屋、严重损坏房屋等。

(1) 钢筋混凝土结构、混合结构、砖木结构房屋完损等级评定

钢筋混凝土结构、混合结构、砖木结构房屋评定完损等级方法分以下四种情况：

1) 房屋结构、装修、设备等组成部分各项完损程度符合同一个完损标准，则

该房屋的完损等级就是分项所评定的完损程度。

2) 房屋的结构部分各项完损程度符合同一个完损标准,在装修设备部分中有一、二项完损程度下降一个完损标准等级,其余各项仍和结构部分符合同一个完损标准,则该房屋的完损等级按结构部分的完损程度来确定。

3) 房屋结构部分中非承重墙或楼地面分项完损程度下降一个完损标准等级,在装修或设备部分中有一项完损程度下降一个完损标准等级,其余三个组成部分的各项都符合上一个等级以上的完损标准,则该房屋的完损等级可按上一个等级的完损程度确定。

4) 房屋结构部分中地基基础、承重结构、屋面等项的完损程度符合同一个完损标准,其余各分项中完损程度可有高出一个等级的完损标准,则该房屋完损等级可按地基基础、承重构件、屋面等项的完损程度评定。

(2) 评定房屋完损等级的注意事项

1) 评定房屋完损等级应在评定出房屋的结构、装修、设备等组成部分的各项完损程度的基础上,再对整幢房屋的完损程度进行综合评定。

2) 在评定房屋完损等级时,要以房屋的实际完损程度为依据,严格按《房屋完损等级评定标准》中规定的方法进行,不能以建筑年代来代替、划分评定,也不能以房屋的原设计标准的高低来代替评定房屋完损等级。

3) 评定房屋完损等级时,特别要认真对待结构部分完损程度的评定,这是因为其中地基基础、承重构件、屋面等项的完损程度是决定该房屋的完损等级的主要条件。若地基基础、承重结构、屋面等三项的完损程度不在同一个完损标准时,则以最低的完损标准来评定。

4) 完好房屋结构部分中各项一定都要达到完好标准,这样才能保证完好房屋的质量。

5) 在遇到对重要房屋评定完损等级时,必要时应对地基基础、承重构件进行复核或试测后才能确定其完损程度。

危险房屋的标准与评定方法另按《危险房屋鉴定标准》进行。

1.2.3 危险房屋的鉴定

1. 危险房屋的分类及鉴定

(1) 危险房屋的分类

危险房屋(又称危房)是指结构已严重损坏,或承重构件已属危险构件,随时可能丧失稳定和承载能力,不能保证居住和使用安全的房屋。

根据《危险房屋鉴定标准》,房屋划分成地基基础、上部承重结构和围护结构三个组成部分。房屋各组成部分危险性鉴定,应划分为四个等级:

A级。结构承载力能满足正常使用要求,未发现危险点,房屋结构安全。

B级。结构承载力基本能满足正常使用要求，个别结构构件处于危险状态，但不影响主体结构，基本满足正常使用要求。

C级。部分承重结构承载力不能满足正常使用要求，局部出现险情，构成局部危房。

D级。承重结构承载力已不能满足正常使用要求，房屋整体出现险情，构成整幢危房。

(2) 危险房屋的鉴定

危房鉴定应以整幢地基基础、结构构件的危险程度的严重性鉴定为基础，结合历史状态、环境影响以及发展趋势，全面分析，综合判断。在地基基础或结构构件发生危险的判断上，应考虑构件的危险是孤立的还是相关的，若构件的危险是孤立的，则不构成结构系统的危险；若构件的危险是相关的，则应联系结构的危险判定其范围。全面分析，综合判断时，应考虑下列因素对地基基础、结构构件造成危险的影响。

- 1) 各构件的破损程度。
- 2) 破损构件在整幢房屋中的地位。
- 3) 破损构件在整幢房屋所占的数量和比例。
- 4) 结构整体周围环境的影响。
- 5) 有损结构的人为因素和危险状况。
- 6) 结构破损后的可修复性。
- 7) 破损构件带来的经济损失。

2. 房屋危险性鉴定程序

房屋危险性的鉴定应按下列程序进行：

- 1) 受理委托。根据委托人要求，确定房屋危险性鉴定内容和范围。
- 2) 开展调查。收集、调查和分析房屋原始资料，并进行现场查勘。
- 3) 检测验算。对房屋进行现场检测，必要时，用仪器测试和结构验算。
- 4) 鉴定评级。对调查、查勘、检测、验算的数据资料进行全面分析，综合评定，确定其危险等级。
- 5) 处理建议。对被鉴定的房屋，应提出原则性的处理建议。
- 6) 出具报告。向鉴定申请人签发鉴定通知书。

1.3 房屋修缮技术管理

房屋修缮技术管理的主要任务是

- 1) 监督房屋的合理使用，防止房屋结构、设备的过早损耗和损坏，维护房屋和设备的完整，提高完好率。

2) 对房屋查勘鉴定后, 根据《房屋修缮范围和标准》的规定, 进行修缮设计或制订修缮方案, 确定修缮项目。

3) 建立房屋技术档案, 掌握房屋完损状况。

4) 贯彻技术责任制, 明确技术职责。

1. 查勘鉴定

房屋查勘鉴定是经营管理单位掌握所管房屋的完损状况的基础工作, 是拟定房屋修缮设计或修缮方案、编制修缮计划的依据。各类房屋的查勘鉴定均按《房屋完损等级评定标准》的规定执行。

(1) 查勘鉴定的责任落实

1) 房屋查勘鉴定的负责人, 必须是取得职称的或有专业的技术人员。

2) 定期或季节性查勘鉴定, 均由基层房屋经营管理单位组织实施, 上级管理部门抽查或复查。

3) 凡需进行工程查勘鉴定的, 应由经营管理人员填写报告表, 若因未填报而发生事故的, 经营管理人员要承担责任。

4) 查勘鉴定负责人, 若因工作失职而造成事故的, 要承担责任。

(2) 必须先做技术鉴定的几种情况

1) 需改变房屋使用功能时。

2) 房屋可能发生局部或整体坍塌时。

3) 房屋需改建、扩建或加层时。

4) 毗邻房屋出现破损, 产权双方对破损原因有异议时。

在房屋查勘鉴定后, 按照完损情况, 分别轻重缓急, 有计划地进行房屋维护或修缮。

2. 房屋维护

各类房屋均应按设计功能使用, 用户应遵守有关使用规定。

经营管理单位应对所管房屋的使用状况进行监督, 并加强日常维护。

3. 修缮设计或修缮方案

工程查勘必须按照《房屋修缮范围和标准》进行修缮设计或制订修缮方案, 并应充分听取用户意见, 使修缮设计或修缮方案尽趋合理、可行。

根据修缮工程的特点, 房屋经营管理单位可组织一定的技术力量, 承担制定修缮方案(含部件更换设计)的任务, 但较大的翻修工程的设计, 必须由经审查批准领有设计证书的单位承担。

修缮方案应包括:

1) 房屋平面示意图(含部件更换设计), 并要注明坐落及与周围建筑物的

关系。

- 2) 应修项目 (含改善要求)、数量、主要用料及旧料利用要求。
- 3) 工程预 (概) 算。

修缮设计的要求按有关规定办理。

凡翻修工程的设计必须具备以下资料:

- 1) 批准的计划文件。
- 2) 技术鉴定书。
- 3) 城市规划部门批准的红线 (定点) 图。
- 4) 修建标准及使用功能要求。
- 5) 城市水、暖、气、电的管线等资料。

4. 工程监督

- 1) 经营管理单位和修缮施工单位要签订承发包合同, 鼓励实行招标、投标制。
- 2) 工程开工前, 经营管理单位必须邀集有关单位或人员, 向修缮施工单位进行技术交底, 做出交底记录或纪要。

3) 经技术交底后, 经营管理单位应指派专人 (甲方代表) 与修缮施工单位建立固定联系, 监督修缮设计或修缮方案的实施。

4) 若修缮设计或修缮方案与现场实际有出入, 或因施工技术条件、材料规格、质量等不能满足要求时, 修缮施工单位应及早提出, 经制订修缮方案或进行修缮设计的单位同意签证并发给变更通知书以后, 方可变更施工。

5) 从修缮工程特点出发, 凡不改变原修缮设计或修缮方案 (结构不降低) 和不提高使用功能及用料标准的条件下, 在征得甲方代表同意签证后, 可酌情增减变更项目, 其允许幅度为: 大中修和综合维修工程在预 (概) 算造价 10% 以内; 翻修工程在预 (概) 算造价 5% 以内。

6) 修缮工程的质量与评定按《房屋修缮工程质量检验评定标准》执行。

7) 隐蔽工程的质量检验。

① 修缮施工单位在工程隐蔽前要通知经营管理单位验证。否则, 不得掩埋。

② 修缮施工单位若不通知并未经经营管理单位验签而自行掩埋隐蔽工程造成损失时, 修缮施工单位应负直接责任。

③ 经营管理单位在接到修缮管理单位通知后, 不按规定期限验签而造成损失时, 经营管理单位应负责直接责任。

④ 发生修缮工程质量事故, 甲方代表应向本单位技术负责人及时报告, 并联系有关部门、配合修缮施工单位认真查处。