



新农村建设青年文库

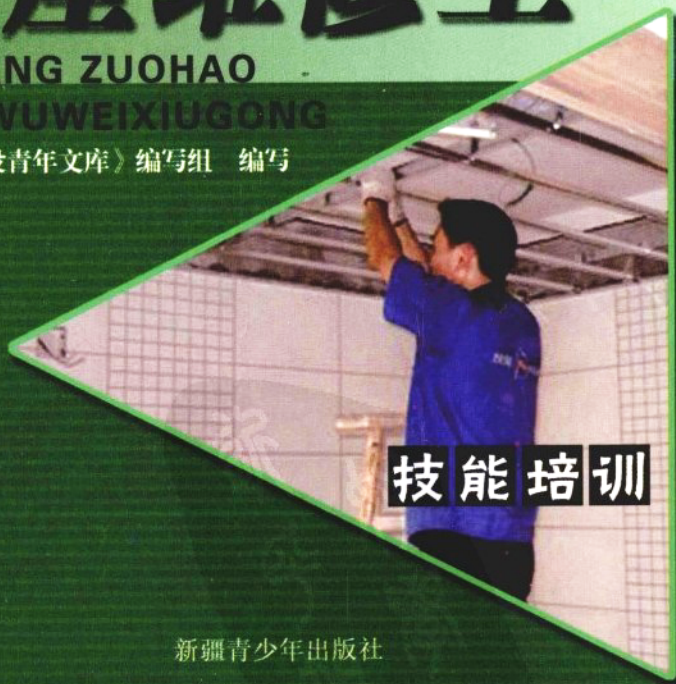
精品装配“农家书屋” 智力支撑新农村建设

怎样做好

房屋维修工

ZENYANG ZUOHAO
FANGWUWEIXIUGONG

《新农村建设青年文库》编写组 编写



新疆青少年出版社

新农村建设青年文库

怎样做好房屋维修工

《新农村建设青年文库》编写组 编写

新疆青少年出版社

图书在版编目(CIP)数据

怎样做好房屋维修工/《新农村建设青年文库》编写组编写. —乌鲁木齐:新疆青少年出版社, 2009. 4

(新农村建设青年文库)

ISBN 978-7-5371-6661-4

I. 怎… II. 新… III. 建筑物—维修—基本知识 IV. TU746

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 054674 号

**新农村建设青年文库
怎样做好房屋维修工**

《新农村建设青年文库》编写组 编写

新疆青少年出版社出版

(地址:乌鲁木齐市胜利路二巷1号 邮编:830049)

廊坊市华北石油华星印务有限公司印刷

787 毫米×1092 毫米 32 开 3.5 印张 50 千字

2009 年 4 月第 1 版 2009 年 4 月第 1 次印刷

印数:1—10000 册

ISBN 978-7-5371-6661-4 定价:11.80 元

如有印装质量问题请与承印厂调换

编 委 会

顾 问:符 强 中共新疆维吾尔自治区委员会常委、
纪检委书记

主 编:蔡 捷 原中国农业科学院农业信息研究所副
所长、研究员

张 兴 中国科技大学博士生导师

王 音 原新闻出版总署监管局助理巡视员

陈 彤 新疆农业科学院院长

编委会成员:吕英民 高亦珂 曹流俭 戴照力

王超平 陈连军 张大力 王伟强

张亚平 张亚南 刘兆丰 刘吉舟

陶予润 方成应 王 军 李结华

丁忠甫 付改兰 殷 婧 张爱萍

白会钗 李翠玲 高 敏 曹 亮

序

这是一个龙腾盛世、凤舞九天的时代。新世纪开篇，我们迎来了“十七大”的召开，迎来了激荡着“同一个世界、同一个梦想”的奥运圣火，迎来了全体中华儿女激情满怀共建和谐社会的热潮。这是一个共享生活、共同进步的时代。建设社会主义新农村，成为建设中国特色社会主义事业一项重要而紧迫的民心工程。辛勤耕耘在神州大地数千年的中华民族的伟大农民，追随时代脚步，迎来了分享祖国繁荣昌盛、享受幸福生活的最美好时刻。

这是一个走过光荣与辉煌、充满激情与梦想、承载使命与希望的时代。重视“三农”、反哺“三农”已成为各行各业的共识，并内化为积极行动。国家新闻出版总署、中央文明办、国家发展和改革委员会、科技部、民政部、财政部、农业部、国家人口和计划生育委员会等八个部委，联合发起了“农家书屋”工程，亿万农民同胞迎来了知识、文化与科技的种子，开启了以书为友、墨香盈室的崭新大门。

在党和国家政策的指引下，在国家有关部门的积极扶持下，“农家书屋”作为社会主义新农村建设的智力工程，得到了社会各界的普遍关注和大力支持，这一战略工程中

最活跃的力量——出版社，更是为之全力以赴。

今天，这套《新农村建设青年文库》系列丛书由新疆青少年出版社出版，应该说这是出版社和编写组的大批专家、学者们倾力为“农家书屋”献上的一份厚礼。丛书编写组的最大心愿是，希望它能为解决“三农”问题提供切实有效的帮助，为加强农村文化建设和提升农民文化生活水平做出贡献，为社会主义新农村建设奉献一份绵薄的心力。

目前，“三农”读物提前进入了白热化竞争阶段，各家出版社纷纷使出浑身解数，以期占领一席之地。这是个好现象，是社会各界，尤其是扮演着传播优秀文化和先进科技知识的“大使”角色的作者和出版社，对社会主义新农村建设的空前关注和大力支持，是新时期中国图书界出现的可喜局面。

然而，众人拾柴、群策群力的大好形势背后，也存在着一些弊病和缺陷。归纳起来，有以下三个问题值得我们思考：

第一，“三农”读物的内容。从大的方面看，图书内容主要集中在种植与养殖领域；从小的方面看，种植类图书主要集中在粮食作物、传统作物和瓜果蔬菜类，养殖类图书主要集中在猪、牛、羊、鸡、鸭、鹅等常见家畜家禽，内容重复率高。

第二，“三农”读物的质量。部分图书在文稿质量上把关不严，有的遣词用句过于深奥晦涩，有的知识讲解过于简单老套，有的专注于理论层面的阐述而忽略了技术性指导等，质量良莠不齐。

第三,“三农”读物的出版趋势。放眼时代,“三农”读物将在很长一段时间内,一直占据着图书市场的重要席位,很多出版社在努力为社会主义新农村建设奉献自己一份心力的同时,也间接地、无意识地导致了“三农”分类读物“冷热不均”的现象。

针对这三个问题,《新农村建设青年文库》编写组成员苦费了一番心思,在构思、策划整套书的框架时,着力解决这些问题,并在耗时数月的编辑过程中,以切实解决好社会主义新农村建设过程中遇到的实际问题为着眼点和出发点,精心架构起一个集录最新知识、表述简洁明了、应用简单有效、涵盖面广泛的社会主义新农村建设的科学指导体系。具体来说,《新农村建设青年文库》系列丛书有以下几个引人注目的特点:

首先是知识点的“新”。本丛书密切结合了当下时代发展的趋势,在遴选图书主体的相关知识点时,优先强调了内容的新,摒弃了陈旧不合时宜的成分。细心的读者几乎可以从每本书中发现这个特点,尤其是有关信息化技术的图书。比如在《如何使用电脑操作系统》一书中,就详细介绍了微软公司最新的 VISTA 操作系统。

其次是叙述语言的“简”。农民读者的文化结构决定了“三农”读物的行文特点。因此,本丛书在策划阶段就提出了“让农民朋友看得懂、用得上、学得会”的编写方针。这一方针指导着编写组所有成员在创作与编辑书稿时,注重并努力做到逻辑结构清晰自然、提问设计一目了然、语言表达言简意赅,真正契合“农家书屋”装备图书的要求。

再次是实践指导的“活”。本丛书全部采用问答式架构方式,弃用了可有可无的理念、原理、原则、意义等理论层面的内容,重点推介农民生活和农村、农业生产实际需求旺盛的知识点,以期凭突出的实用性、指导性、科学性和前瞻性,为广大农民提供强大的智力支撑。

最后是知识面的“全”。除了具备市场上早已成熟的传统种植、养殖类图书,还特意把更多的目光聚焦在了特种种植与养殖、法律法规、维修与加工、农民工工作与生活指导、生活保健等市场初兴的图书领域,以及创业经营、商服技术、生态农业、新能源技术等几乎被“三农”读物市场遗忘的角落,这将为促进农村文化整体建设起到积极的作用。

《新农村建设青年文库》从多个层面见证了这套丛书本身的优越性,是“三农”读物市场不可多得的一分子,是“农家书屋”工程不可多得的装备书,也是社会主义新农村建设不可多得的好帮手。诚然,由于出版时间仓促、编者水平有限等客观因素,洋洋数百册图书存在瑕疵也是在所难免的。但瑕不掩瑜,希望广大农民朋友和热心读者,能衷心喜欢上这套丛书。

丛书编委会

2008年7月

CONTENTS

1. 什么是房屋维修？	1
2. 房屋维修的方针和原则是什么？	2
3. 房屋的维修周期是什么？	3
4. 如何界定房屋修缮的范围？	4
5. 房屋修缮方案包括哪些内容？	5
6. 房屋修缮的注意事项有哪些？	5
7. 房屋的大修、中修与养护小修的关系如何？	7
8. 房屋维修技术管理的主要任务是什么？	8
9. 房屋维修工程竣工验收的标准是什么？	9
10. 房屋修缮的主体工程包括哪些内容？	9
11. 地基基础出现病害的原因有哪些？	10
12. 什么是基础托换？	12

13. 不良地基的加固方法有哪些?	14
14. 地基基础的基本防护要求有哪些?	17
15. 如何防止砌体受潮和受腐蚀?	19
16. 如何修补砖砌体裂缝?	21
17. 怎样进行砖墙的整体矫正?	24
18. 钢筋混凝土裂缝主要分为哪几类?	25
19. 怎样鉴别钢筋混凝土结构的有害裂缝?	29
20. 如何测量裂缝宽度?	30
21. 如何预防钢筋混凝土的温度裂缝?	31
22. 如何预防钢筋混凝土的干缩裂缝?	32
23. 如何预防钢筋混凝土的应力裂缝?	32
24. 如何预防钢筋混凝土的施工裂缝?	33
25. 裂缝的治理原则是什么?	34
26. 钢筋锈蚀的主要原因有哪些?	34
27. 如何预防和治理钢筋腐蚀?	37
28. 如何保证新旧混凝土的结合?	38
29. 钢结构锈蚀有哪些危害?	41
30. 如何防止钢结构锈蚀?	43
31. 钢结构涂层损坏的原因有哪些?	44
32. 钢结构涂层日常维修时的要求有哪些?	47
33. 钢结构表面除锈一般采用哪些方法?	48

34. 如何选择涂料品种?	50
35. 涂装施工的方法有哪些?	52
36. 在涂装施工中如何保证涂层的质量?	53
37. 如何处理焊缝病害?	54
38. 如何做好螺栓与铆钉连接的检查工作?	55
39. 如何做好螺栓与铆钉连接的修复和处理工作? ...	57
40. 如何检查钢结构的裂纹?	58
41. 如何修复钢结构的裂纹?	59
42. 对钢结构变形进行检查时,一般采取哪些方法?	60
43. 为什么要进行钢结构加固?	62
44. 如何制定钢结构加固方案?	63
45. 钢结构加固施工中有哪些注意事项?	64
46. 如何提高钢结构建筑的防水性能?	65
47. 抗震结构的加固原则是什么?	66
48. 增强房屋整体性的加固措施有哪些?	67
49. 砖墙的加固措施有哪些?	68
50. 墙面裱糊的质量要求有哪些?	70
51. 屋面维修有什么重要意义?	71
52. 油毡防水屋面开裂的原因有哪些?	72
53. 油毡防水屋面发生流淌现象的原因有哪些?	73
54. 油毡防水屋面起鼓的原因有哪些?	75

55. 油毡防水屋面老化的原因有哪些?	76
56. 如何防止刚性防水屋面防水层产生裂缝?	77
57. 刚性防水层出现裂缝后应怎样维修?	79
58. “不漏”是防水材料的标准吗?	81
59. 屋面检查包括哪些内容?	82
60. 如何检查屋面渗漏?	84
61. 屋面的日常管理与维护应注意哪些问题?	86
62. 怎样做好屋面出入孔的防水?	87
63. 木材的干缩裂缝对结构有何危害?	88
64. 如何对木结构进行维护?	90
65. 如何处理装饰工程中的常见病害?	92
66. 如何做好门窗的日常防护?	93
67. 门窗的存放、运输有什么要求?	95
68. 木门窗的装修工程包括哪些内容?	96
69. 木门窗变形的校正方法有哪些?	97
70. 钢门窗变形的校正方法有哪些?	100

1. 什么是房屋维修?

狭义的房屋维修仅指物业管理公司对房屋的养护和维修,广义的房屋维修是指对房屋进行查勘、设计、维护和更新等修葺活动。

具体来说,房屋维修包括:

- (1) 对房屋的日常保养。
- (2) 对房屋破损部位的修缮。
- (3) 对不同等级房屋的装修及功能的恢复、改善。
- (4) 结合房屋的维修加固增强房屋的抗震能力等工作。

房屋维修的意义在于:

(1) 维持和恢复房屋原有质量和功能,以保障住用安全和正常使用。

(2) 对现有房屋进行改建或改造,以提高其使用功能,适应居住需要。

(3) 对房屋建设中的设计或施工缺陷,采用返工及补救措施。

(4) 维护保养房屋,减缓损耗速度,延长房屋使用年限,减少对房屋建设的投资。



2. 房屋维修的方针和原则是什么？

房屋维修工作的方针：

(1) 实行管养合一，积极开展房屋养护小修综合有偿服务活动。

(2) 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。

(3) 集中力量改造危险棚户房屋，保证用户的居住安全。

(4) 有步骤地轮流搞好综合维修，以提高房屋的质量、完好程度，恢复、改善设备的使用功能。

(5) 结合房屋大修与改建、改造，适当进行厨、厕与设备的更新改建；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。

房屋维修总的原则是美化城市，造福人民，有利生产，方便生活。具体原则是：

(1) 坚持经济、合理、安全、实用的原则。

(2) 维护房屋不受损坏的原则。

(3) 对不同等级标准的房屋，采取不同修缮标准的

原则。

(4) 为用户服务的原则。

3. 房屋的维修周期是什么？

根据房屋完损状况查勘记录和历年维修记录的统计分析，了解各项目损坏的规律，确定一般项目的维修周期和全项目或多项目损坏的最佳综合性大修周期。

全项目或多项目的综合大修周期，可根据房屋的承重结构，如墙体、梁、柱、构架等损坏情况和外露部位项目，如屋面、外墙粉刷、外门窗等项目的损坏情况确定，以上项目有 2~3 项有较普遍损坏，可确定为全项目或多项目综合性大修理工程。

一般项目的损坏维修周期：

(1) 瓦屋面及外墙粉刷损坏决定于屋脊、泛水和外粉刷砂浆的强度和耐水性。目前一般使用水泥砂浆，可保持在 15 年左右。

(2) 平屋面的损坏决定于防水层的材料和施工质量以及水泥砂浆的强度，按目前沥青油毡的防水层，可保持 5~8 年。

(3) 坡屋面和平屋面的计划养护或中修可以 3 年

一次。

(4) 外门窗计划检修及油漆保养周期, 可以 5~6 年一次。

(5) 外墙粉刷计划检修周期, 可以 5 年左右一次。

(6) 水电设备计划检修周期, 可以 6~8 年一次。

(7) 室内一般项目的计划养护、检修周期, 可以 6~8 年一次。

各类结构房屋的维修周期:

(1) 砖木结构房屋的维修周期为 12~15 年。

(2) 砖混结构房屋的维修周期为 15~20 年。

(3) 钢筋混凝土结构房屋的维修周期为 20~25 年。

4. 如何界定房屋修缮的范围?

房屋的修缮, 均应按照租赁法的规定或租赁合同的约定办理。但是如下情况需另行处理:

(1) 用户因使用不当、超载或其他过失引起的损坏, 应由用户负责赔修。

(2) 用户因特殊需要对房屋或它的装修、设备进行增、搭、拆、扩、改时, 必须报经经营管理单位鉴定同意, 除有单项协议专门规定者外, 其费用由用户自理。

(3) 因擅自在房基附近挖掘而引起的损坏, 用户应负责修复。

(4) 市政污水(雨水)管道及处理装置、道路及桥涵、房屋进户水电表之外的管道线路、燃气管道及灶具、城墙、危崖、滑坡、堡坎、人防设施等的修缮, 由各专业管理部门负责。

5. 房屋修缮方案包括哪些内容?

房屋修缮方案应包括以下内容:

(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。

6. 房屋修缮的注意事项有哪些?

房屋修缮应注意做到:

(1) 与抗震设防相结合。在抗震设防地区, 凡房屋进行翻修、大修时, 应尽可能按抗震设计规范和抗震鉴