



邳春生 主编

刘瑞娜 赵瑞芳 副主编

木质门

设计 · 制造 · 安装

技术问答



多名木门生产企业的实践经验。

总结、提炼最具实用价值



采用问答形式，清晰直观、通俗易懂，覆盖木门产品实现全流程。



内容涉及木门的基础知识、木门的设计、木门加工制作所用的原材料、木门的加工工艺和设备、五金配件、木门的产品检验、测量与安装、包装与运输等各个方面。



化学工业出版社

邳春生 主编

刘瑞娜 赵瑞芳 副主编

木质门

设计 · 制造 · 安装

技术问答



化学工业出版社

· 北京 ·

本书针对木质门设计、制造、安装等环节所涉及的知识以问答的形式进行了叙述,力求实用性和知识性。在编写上力求全面,本书包含了木门从设计到安装各个环节,主要包括木门的基本知识、木门的设计、工艺与加工设备、五金配件、检验、安装、运输和保养等方面的内容。

本书主要面向从事木门生产加工的企业和木门行业的相关人士,可以作为其相关从业人员的培训用书,也可供建筑、木材加工专业的中等职业学校、各大院校师生学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

木质门设计·制造·安装技术问答/邝春生主编.
北京:化学工业出版社,2011.3
ISBN 978-7-122-10343-7

I. 木… II. 邝… III. 木结构-门-基本知识
IV. TU228

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 002529 号

责任编辑:王 斌

文字编辑:张燕文

责任校对:陈 静

装帧设计:关 飞

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

印 装:三河市延风印装厂

710mm×1000mm 1/16 印张12 $\frac{3}{4}$ 字数258千字 2011年4月北京第1版第1次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899

网 址:<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:38.00元

版权所有 违者必究

前 言

目前,中国的木门行业处于高速的发展阶段。在全国范围内有大大小小的木门企业上万家,而且这个数字还在不断的发展中,但是大多数的木门企业规模不大,同时由于木门行业产品标准不完善,产品质量参差不齐。在木门高速发展的过程中,也出现了木门行业的专业人员缺乏的情况。

本书总结了木门产品实现的各个环节容易出现的一些问题,并以问答的方式回答这些问题。本书包括木门的基础知识、设计、加工制作所用的原材料、加工工艺和设备、五金配件、产品检验、测量与安装、包装与运输等方面的内容。本书涵盖了木门产品实现过程的各个环节,比较系统地阐述了相关问题,对木门的生產制作、安装等方面具有一定的参考价值。

参加本书编写的人员有邳春生、刘瑞娜、赵瑞芳、武永亮、姚翔、张金菊、董胜国、王爱民、贾珉倩、魏永铃、李清亮、田卫国。本书在完成的过程中得到了木门行业内一些专家的支持与帮助,特别是曲丕良先生,为本书提供了很多宝贵的意见,在此一并表示感谢!

希望此书能够起到抛砖引玉的作用,为广大的木门企业提供一些参考。由于编者的经验和知识有限,存在的不足之处,敬请读者批评指正。

编者

2011年1月

目 录

第一章 木质门基础知识	1
1. 什么是木质门?	1
2. 中华传统木门与现代木门的区别是什么?	1
3. 室内用木门与室外用木门的区别是什么?	2
4. 与钢制门、铝合金门、塑钢门相比,木质门的特点是什么?	3
5. 什么是门的洞口尺寸? 门框实际尺寸?	4
6. 门按照用途可以分为哪些种类?	5
7. 门按照开启方式可以分为哪些种类?	7
8. 木质门按照构造可以分为哪些种类?	7
9. 木质门各个部件的名称是什么?	8
10. 不同种类的木门使用的场所是什么? 如何选择合适的木门?	9
11. 特种门有哪些? 它与普通门的区别是什么?	12
12. 实木复合门是实木门吗?	12
13. 什么是白茬门? 什么是油漆成品门? 什么是免漆门?	13
14. 什么是模压门?	14
15. 平开门和推拉门各有什么特点?	14
16. 平口木门与企口凸边门(T型门)各自的特点是什么?	14
第二章 木质门的设计	16
1. 木质门在设计过程中需要考虑哪些因素?	16
2. 木门在设计过程中,表面造型设计的比例类型有哪些?	17
3. 门在建筑施工图纸上如何表示?	20
4. 木门常用的标准图集有哪些?	20
5. 木门在深化设计过程中遇到各种不同形式的墙体时如何处理?	21
6. 带上门楣板的产品结构如何设计?	22
7. 木门在设计的过程中如何选择玻璃?	22
8. 常见的木门门扇单板拼花造型有哪些?	24
9. 设计过程中,门框与墙体之间的缝隙如何确定?	25
10. 推拉门的形式有哪些? 各自的特点是什么?	25
11. 不同开启方式的木门在图纸上如何表示?	25
12. 贴脸线(门套线)与门的配合有哪些方面需要注意?	25
13. 在木门设计中常用的制图软件有哪些?	27

第三章 材料	28
1. 木质门的制作材料主要有哪些?	28
2. 木质门常用的木材有哪些? 其特性是什么?	28
3. 什么是人造板材? 木质门常用的人造板材有哪些? 其各自的特点是什么?	34
4. 实木门的特点是什么?	37
5. 制作实木门适合选用哪些木材?	37
6. 全实木门的选材、用料有什么标准和要求?	37
7. 夹板门用什么材料制作?	38
8. 什么是集成材? 它的技术要求是什么? 其特点是什么?	39
9. 什么是空心刨花板? 其特点是什么?	40
10. 可以用细木工板(大芯板)作为夹板门的门芯材料吗?	40
11. 什么是阻燃板(不燃板)? 有什么优点?	41
12. 什么是单板层积材? 它的特点和用途是什么?	41
13. 木质门加工过程中常用的胶黏剂有哪些? 其特点是什么?	42
14. 木质门常用的五金有哪些?	43
15. 木质门制作常用的钉料有哪些?	43
16. 玻璃在木质门上的作用是什么? 它的特点是什么?	45
17. 木质门中常用的玻璃品种有哪些?	45
18. 平板玻璃与浮法玻璃有什么不同?	45
19. 什么是压花玻璃? 压花玻璃有什么特点?	46
20. 什么是钢化玻璃? 钢化玻璃有什么特点?	46
21. 什么是夹层玻璃? 夹层玻璃有什么特点?	46
22. 什么是夹丝玻璃? 夹丝玻璃都有哪些种类?	46
23. 什么是中空玻璃? 中空玻璃的特点是什么?	46
24. 双层玻璃与中空玻璃的性能特点与区别是什么?	47
25. 常用的油漆有哪些?	47
26. 什么是薄木? 有哪些种类?	50
27. 进口樱桃木(欧洲樱桃木、美国樱桃木)与国产樱桃木的区别是什么?	51
28. 如何区分黑胡桃与楸木?	51
29. 橡胶木是橡木吗?	52
30. 金丝柚木是柚木吗?	52
31. 什么是紫檀木、黑檀木和乌木?	53
第四章 设备与加工工艺	55
1. 木质门制作常用的手工加工工具有哪些?	55
2. 木质门制作常用的手提电动工具有哪些?	58

3. 木质门制作中常用的机械有哪些?	60
4. 带锯加工缺陷、产生原因?	65
5. 四面刨加工缺陷、产生原因?	66
6. 压刨加工缺陷、产生原因?	67
7. 立刨加工缺陷、产生原因?	68
8. 开榫机加工缺陷、产生原因?	68
9. 钻孔类设备加工缺陷、产生原因?	69
10. 使用空气压缩机应注意哪些问题?	69
11. 夹板结构木门扇的生产工艺是什么? 加工要点是什么?	70
12. 榫拼结构木门扇的生产工艺是什么? 施工要点是什么?	71
13. 门框的生产工艺是什么? 要点是什么?	72
14. 什么是木材的含水率? 使用前为什么要对木材进行干燥?	72
15. 木材干燥缺陷产生的原因及解决办法?	73
16. 不同地区木材含水率的要求是什么?	74
17. 木材干燥的方法有哪些? 各有什么特点?	75
18. 什么是木材的加工余量? 加工余量的影响因素有哪些? 加工余量如何确定?	76
19. 常见的薄木(木皮)纹理有哪些? 它们是如何加工的?	79
20. 薄木(木皮)的后期加工方式有哪些?	81
21. 锯材配料的方式有哪些?	82
22. 人造板配料的方式有哪些?	83
23. 弯曲的部件、木线条如何加工?	84
24. 门框常用的连接方式有哪些?	85
25. 直角榫的技术要求是什么?	86
26. 燕尾榫的技术要求是什么?	86
27. 什么是圆榫? 它的特点是什么?	87
28. 人造板在进行贴面时对称层单板的作用是什么? 对称层有什么要求? ...	87
29. 门扇封边的种类有哪些? 各自的特点是什么?	87
30. 实木拼板的方式有哪些?	88
31. 夹板门的门扇内部填料有哪些?	89
32. 木材的利用率是什么? 如何计算?	90
33. 提高木材利用率的措施有哪些?	90
34. 冷压和热压的胶合工艺是什么?	91
35. 门扇、门框单板贴面常见的问题是什么?	92
36. PVAc(聚醋酸乙烯酯)胶黏剂使用工艺是什么?	95
37. 什么是部件的加工精度和加工误差?	95
38. 部件加工过程中,影响加工精度的因素有哪些? 如何提高加工精度?	96

39. 什么是互换性? 互换性与加工精度的关系是什么?	98
40. 木门加工过程中, 表面粗糙度的类型有哪些?	99
41. 加工过程中影响表面粗糙度的因素有哪些? 改进措施是什么?	100
42. 胶黏剂选择的原则是什么?	101
43. 影响胶合质量因素有哪些?	101
44. 采用喷涂的方式油漆, 其过程中常见的缺陷有哪些?	103
45. 在工厂实施 PU 漆的工艺是什么?	104
46. 油漆干燥的方法有哪些?	105
47. 夹板门扇变形的原因是什么? 如何预防?	105
48. 镶板门门芯板开裂变形的原因是什么? 如何防治?	110
49. 门框变形的原因是什么? 如何避免?	110
50. 榫拼结构门扇窜角的原因是什么? 如何避免?	111
51. 门框窜角的原因是什么? 如何避免?	112
52. 门框、榫拼结构门扇割角、拼缝不严的原因是什么? 如何避免?	112
53. 门框、榫拼结构门扇平整度差的原因是什么? 如何避免?	113
54. 榫拼结构门扇、冒头、榫子不水平的原因是什么? 如何避免?	114
55. 榫卯处劈裂、松动、损坏的原因是什么? 如何避免?	114
56. 夹板门扇(胶合板门扇)开胶的原因是什么? 如何避免?	115
57. 夹板门扇(胶合板门扇)“露筋”的原因是什么? 如何避免?	116
58. 门框翘曲的原因是什么? 如何避免?	117
59. 门框不方正的原因是什么? 如何避免?	117
60. 门框弯曲的原因是什么? 如何避免?	118
61. 门锁木位置颠倒的原因是什么? 如何避免?	119
62. 使用冲击钻需要注意哪些问题?	119
63. 木制防火门质量不标准的现象有哪些? 原因是什么? 如何避免?	120
64. 木制保温门不能保温的问题有哪些? 原因是什么? 如何避免?	121
65. 防盗门不能防盗的问题有哪些? 原因是什么? 如何避免?	122
第五章 五金配件	124
1. 木质门用锁具有哪些种类?	124
2. 普通锁与防火锁的区别是什么?	125
3. 什么是欧式门锁?	125
4. 什么是美式门锁?	126
5. 常用的合页种类有哪些?	128
6. 平开木质门如何选用页片式合页? 需要注意哪些事项?	130
7. 暗插销的种类有哪些?	132
8. 什么是闭门器? 如何选择闭门器? 闭门器安装方式有哪些种类?	133
9. 弹簧门选用的五金有哪些?	139

10. 地弹簧如何选用及安装?	139
11. 推拉门的五金有哪些?	141
12. 防火门的五金在配置选用时需注意什么?	142
13. 防撞条的作用是什么? 有哪些种类?	143
14. 门底密闭器的作用是什么? 有哪些种类?	143
15. 顺位器是什么? 有哪些种类?	143
16. 什么是脚踏门钩? 什么是磁力吸门器? 什么是门止? 什么是门轧头?	144
17. 什么是猫眼? 它的功能是什么? 安装在门的什么位置?	145
18. 什么是防盗链? 种类有哪些?	145
19. 逃生装置是什么? 如何进行选用?	145
20. 什么是门禁系统? 门禁系统的功能是什么? 如何分类? 主要组成部分有哪些?	148
21. 电子门锁分为哪几类?	151
22. 电控门锁分为哪几类?	154
第六章 标准、检验相关问题	158
1. 如何评价木门的质量?	158
2. 木质门的质量检测的种类有哪些?	158
3. 木门常用的标准有哪些?	159
4. 木质门的环保的要求是什么? 有害物质有哪些? 有哪些危害?	159
5. WB/T 1024—2006《木质门》标准中规定什么是全实木榫拼门? 什么是实木复合门? 什么是夹板模压空心门?	160
6. 木质门用的木材的标准要求是什么?	160
7. WB/T 1024《木质门》标准中, 对人造板的要求是什么?	161
8. WB/T 1024《木质门》标准对木门尺寸加工精度的要求是什么?	161
9. 木质门对装饰面贴面表面外观要求是什么?	162
10. 木质门对漆饰表面外观要求是什么?	162
11. 木质门对于标志、包装、运输、贮存的要求是什么?	162
12. GB 50210—2001《建筑装饰装修工程质量验收规范》中对于木门 安装的要求是什么?	163
第七章 测量与安装	164
1. 门洞尺寸如何测量? 如何保证测量的准确性?	164
2. 钢卷尺在使用过程中需要注意的问题是什么?	165
3. 木质门常用的安装方法有哪些? 各自的特点是什么?	166
4. 传统的木门安装前需要进行哪些前期准备工作? 针对立口式、 塞口式木门安装的不同特点, 其在安装过程中各自需要注意	

的方面有哪些？	167
5. 木门安装常用的手工工具有哪些？	169
6. 传统的木门安装施工工艺顺序是什么？	169
7. 木质门的安装缝隙如何处理？	171
8. 木门安装过程中需要注意的事项都有哪些？	171
9. 木门安装验收时应注意的项目有哪些？	171
10. 木门工程常用的验收标准、规范有哪些？安装验收标准具体 都包括哪些方面的内容？	172
11. 常见的安装质量问题有哪些？	173
12. 木门安装过程中的门框安装不垂直的原因是什么？如何预防？ 如果产生了这样的问题有什么矫正办法？	174
13. 安装过程中门框翘曲的原因是什么？如何预防？如果产生了 这样的问题有什么矫正办法？	174
14. 门框安装不牢、松动的原因是什么？如何预防？如果产生了 这样的问题有什么矫正办法？	175
15. 门框安装位置不准确的原因是什么？如何预防？如果产生了 这样的问题有什么矫正办法？	176
16. 门框与洞口的缝隙过大或过小的原因是什么？如何预防？ 如果产生了这样的问题有什么矫正办法？	177
17. 木门安装过程中的门扇安装翘曲的原因是什么？如何预防？ 如果产生了这样的问题有什么矫正办法？	178
18. 木门安装过程中的门扇开启不灵活的原因是什么？如何预防？ 如果产生了这样的问题有什么矫正办法？	178
19. 门扇自开或者自闭的原因是什么？如何预防？如果产生了这样 的问题有什么矫正办法？	179
20. 门扇下坠的原因是什么？如何预防？如果产生了这样的问题 有什么矫正办法？	180
21. 门框、扇缝隙不均匀、不顺直的原因是什么？如何预防？如果 产生了这样的问题有什么矫正办法？	180
22. 门框、扇接触不平整的原因是什么？如何预防？如果产生了 这样的问题有什么矫正办法？	181
23. 双扇弹簧门安装缺陷都有哪些？原因是什么？如何避免？	182
24. 合页安装不符合要求的现象有哪些？产生的原因是什么？如何 预防？如果产生了这样的问题有什么矫正办法？	182
25. 拉手位置不一致的现象有哪些？原因是什么？如何预防？如果 产生了这样的问题有什么矫正办法？	183
26. 插销不符合要求的现象有哪些？原因是什么？如何预防？如果	

产生了这样的问题有什么矫正办法?	184
27. 木螺钉松动的现象有哪些? 原因是什么? 如何预防? 如果产生 了这样的问题有什么矫正办法? (此问题可以列在安装中)	184
28. 推拉门滑动时拧劲、滞涩的原因是什么? 如何进行矫正?	185
29. 安装平开合页需要注意的事项有哪些?	185
30. 锁具在安装、使用过程中需要注意的事项有哪些?	185
31. 安装玻璃过程中需要注意的事项有哪些?	186
32. 明装闭门器的安装方式主要有几种? 如何进行安装?	186
33. 暗装闭门器安装时需要注意些什么?	188
34. 地弹簧的安装步骤是什么?	188
35. 木门安装中需要注意密封处理的地方有哪些, 如何处理?	189
36. 推拉门的安装方式有哪些? 如何进行安装?	189
第八章 运输、贮存、使用、保养问题	191
1. 木门在贮存过程中应该注意哪些问题?	191
2. 木门在运输过程中应该注意哪些问题?	191
3. 木门包装有哪些要求?	192
4. 木门成品在工地如何保护?	192
5. 木门在使用过程中需要注意哪些事项?	192
参考文献	194

第一章

木质门基础知识

1. 什么是木质门？

木质门是指由木质材料（锯材、胶合材、木质人造板等）为主要材料制作门框（套）、门扇的门。其中，锯材包括由原木锯制而成的任何尺寸的成品材或半成品材；胶合材包括以木材为原料通过胶合压制成的柱形材和各种板材；木质人造板包括密度板、刨花板、胶合板等。

木质门所选木材的含水率不应大于 12%。在高湿地区和高湿月份含水率允许略大些，但不得大于当地当月的空气平均含水率。对于木质门中的组合材料如中密度纤维板、胶合板、胶黏剂等有毒有害物质，必须严格遵守《室内装饰装修材料有毒有害物质限量标准》。

木门崇尚自然，因其健康环保而受到大家的喜爱。木门的特点是木纹纹理清晰，有很强的整体感和立体感。根据不同材质它的价格不等。但它最大的缺点是易变形开裂，这是由木材本身的特性造成的。

木质门由门框部件和门扇两大部件组成。门框部分包含门框、筒子板、贴脸线等部件组成。门框部件包括多种，如中国传统式、现场制作、欧式快装等。门框就是把门扇装在上面的框子，起到支撑门扇的作用。筒子板是包门框口的一个辅助材料。门贴脸线是和筒子板墙体连接，从正面能看得到的线条。它的款式多样化，随着设计人员的设计五花八门。中国传统式门套沿袭三块材料拼凑的做法，后期随着装饰市场的发展用筒子板贴脸，在施工现场喷漆加工而成，看上去很完整，但现场喷漆加工易造成环境污染。快装门框是目前我国模仿欧洲工艺制作的一种门框，它是把门框、筒子板、贴脸线在工厂加工完成后，到施工现场把它们组合在一起，安装快，贴脸线样式多样化。现在越来越多的木门都是在工厂加工好的成品木门。

2. 中华传统木门与现代木门的区别是什么？

中华传统木门，主要是指具有中华民族传统特色的木门，包含了多种传统的文

化元素,如宫殿等建筑的门。传统的木门一般采用松木等实木为原料,采用手工的方式,通过榫卯连接,加工制作而成的木门。

现代木门,是指使用多种现代的木质复合材料,采用新型的设计结构的木门。现代木门主要有两大类,一是在用料上接近中华传统木门的“实木门”,使用实木来加工;另外一类是采用多种材料复合在一起而成的“复合木门”。

用料上接近中华传统木门的“实木门”,这类产品特点突出,色泽清新美观,纹理自然和谐,给人以舒适、流畅、轻松的感觉,调湿、保温、隔声、减振效果佳,触觉温馨而富有弹性。若整体结构用的是高档材料,如花梨、樱桃木、枫木、橡木等,则更显华贵、端庄、厚重、气派。这类木门也有高、中、低档之分,不仅用料方面优劣差别甚远,而且在设计、工艺技术水平以及质量、性能和使用寿命方面,也有着上下高低的区别。这类实木门,一般采用现代工艺技术来加工制作,并且越高档实木门的木料,越要运用新的科技手段,通过现代的先进工艺加工处理,才能越发显示出其所独有的优越性。这类产品,除材质外,加工处理的工序繁复和规范是否到位,都对实木门的质量起着重要的作用。这类木门的缺点在于由于木材自身特点所造成的门的变形、开裂等问题。

采用多种材料复合在一起而成的“复合木门”是采用新设计、新结构、新功能的复合方法,大规模、工厂化制作的木门。此类木门既克服了“实木门”易开裂、变形的不足,又保持了实木门的美观自然、富有保温、保湿、隔声的性能。这种复合木门由于其门芯骨架都是经过严格工序烘干及先进工艺手段加工处理,其含水率得到严格控制,保证了使用后不易变形和开裂。采用木单板制作的木门,与实木木门外观效果基本近似。从环保角度而言,全实木门需要木材原料多、要求高、资源消耗量大,从长远发展角度而言,对保护森林资源不利;而复合木门符合国际环保观念,市场潜力巨大,前景看好。

3. 室内用木门与室外用木门的区别是什么?

室内用木门是指分隔建筑物两个室内空间的门,指安装在室内房间入口的门,是所有房间门的总称。室内门是门从用途上定义的。

室内门的功能有划分室内空间、加强防盗、通道作用、美化室内。中国传统的室内门都使用木门。由于木材的资源性问题,逐步使用木材深加工产品,如密度板、多层板等人造板,但是由于木材深加工产品附加很多化学品,造成装修后住宅环境的污染,故室内用木门必须严格遵守室内装饰装修材料有毒有害物质限量标准:木家具有害物质限量,甲醛释放量限量值不大于 1.5mg/L ;重金属含量(限色漆)可溶性铅限量值不大于 90mg/kg ;可溶性镉限量值不大于 75mg/kg ;可溶性铬限量值不大于 60mg/kg ;可溶性汞限量值不大于 60mg/kg 。

室外用木门是分隔建筑物室内、外空间的门,包括建筑物的入户门、进户门、庭院门等。室外用木门,因其贴近自然的特性,使得建筑整体外观效果较好,但因其使用环境比较恶劣,受气候与阳光的影响较大,这就要求油漆耐黄、防开裂性能

较高。也有的室外木门或半包或全包不锈钢,以达到保护木材的作用。



4. 与钢制门、铝合金门、塑钢门相比,木质门的特点是什么?

木质门采用天然木材或者木质材料制作,古朴自然,对环境没有任何污染,除了最接近自然这个特点之外,还表现在以下几个方面。

(1) 取材广泛 很多种木材都可以用于制作木质门,无论是硬质木料还是软质木料。除此之外,木材的加工制品也可以制作木门,如细木工板(也称为大芯板)、胶合板(三合板、五合板等)以及中密度板等人造板,甚至有些不成材的木质材料,也可以加工制成木质门,如有些细枝条(如荆条),可以将其截成近于门的厚度的长短,有条理地排列、胶合,作为夹板门的中间填充物,这样不仅可以节省木材,又增加了门板的抗冲击强度。

(2) 制作方便 木质门的制作一般不需要大型机械,传统的木门在施工现场就可以加工制作,并且不受尺寸大小以及形状的限制,如拱形门。尺寸大小的改变也比较易于实现。相对于钢材等其他的金属材料来说,易于加工,加工能耗低。

(3) 款式多种多样、装饰效果好 木门的式样众多,从风格上分,可以分为中式仿古门、欧式门、日式门等;从材质上分,有多种不同的木材;从结构上分可以分为实木门、夹板门、拼板门、镶板门、镶玻璃门、百叶门等;从开启的方式上分有平开门、推拉门、弹簧门、旋转门等。门的式样以及色彩可以根据室内装饰的风格选择,起到点缀和协调的作用,取得良好的装饰效果。

(4) 能够满足高、中、低档次装饰的需要 木质门可以用优质硬木制成,如再配以精致雕刻加工,更加高贵典雅,可以满足高档装饰的需要;也可以用多种方法仿制实木效果的门,以满足中档装饰的需要;还可以用价格比较便宜的木质材料制成门,满足简单装饰及使用功能的需要。

(5) 保温性能好 木材的热导率低,因此相对于其他金属材料制作的门,木门的保温性能较好。

与木门相比,钢制门材料比较重,且容易被腐蚀,热导率高,保温性能不好。钢质门的制作需要高温焊接,而且焊接口平滑度差,在整体装饰性上也不如其他材料的门。钢质门多用于进户门,主要功能在于防盗。

铝合金门的表面处理需在工厂里完成,当门的表面材料受到破坏时,不容易实现现场修补,而且门的颜色更换也无法实现;铝合金门材料比较适宜做成直线形,若需加工成曲线形状(如半圆),其加工工艺比较复杂;对于表面处理为铝氧化的铝合金门而言,与其他材料的门相比,耐碱性能比较差,一般建筑灰浆都是呈碱性,所以铝合金门与墙体之间要求有防腐材料隔离,而且铝合金门表面也一定不要黏着建筑灰浆,以免受到腐蚀。同时铝合金的热导率高,保温性能不好。装饰效果一般。

塑钢门的主要型材是塑钢,塑钢本身耐老化性能比较差,耐高、低温性能差,隔声效果差,且回收再利用性能也较差,同时塑钢窗并不是提倡使用的门窗材料。与木门相比装饰效果差。



5. 什么是门的洞口尺寸？门框实际尺寸？

门的洞口尺寸见图 1-1~图 1-3。

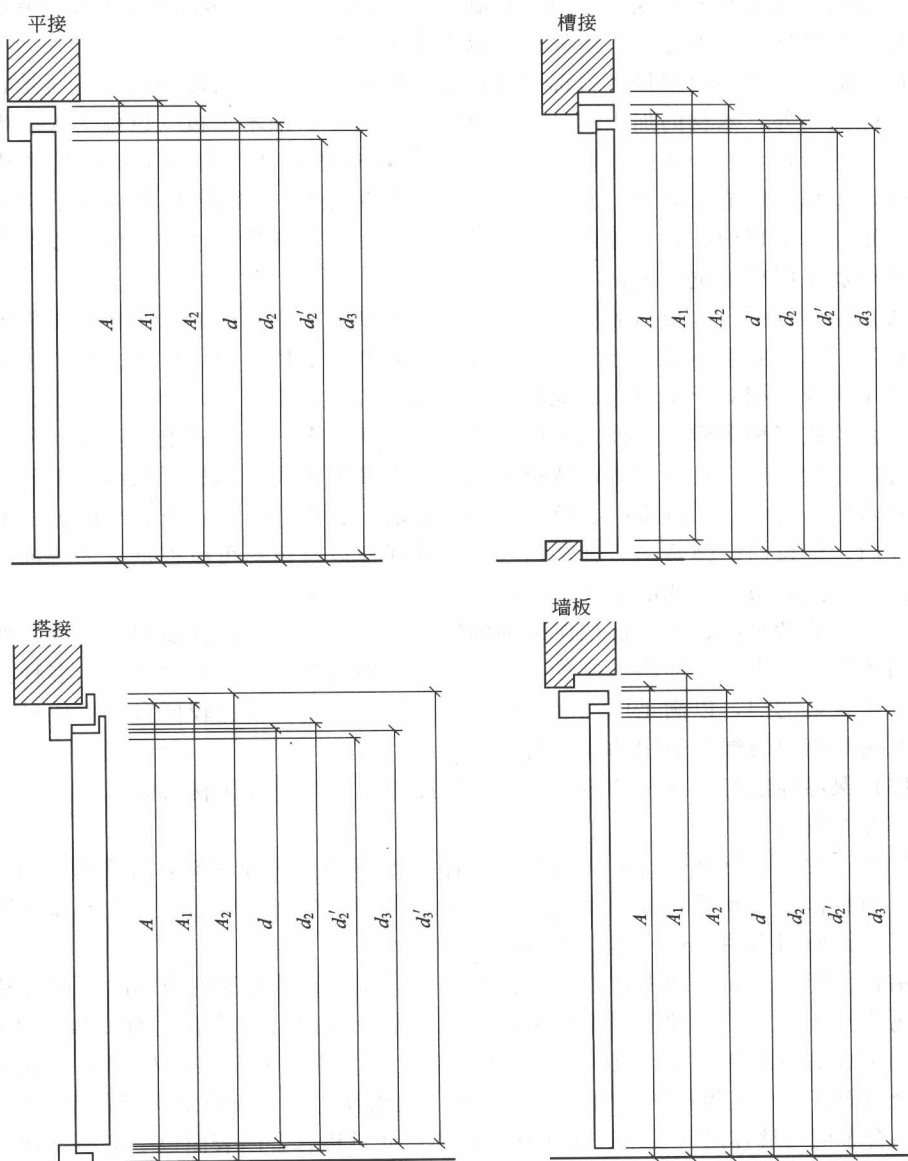


图 1-1 门洞口度高尺寸代号

A —洞口高度标志尺寸； A_1 —洞口墙体高度构造尺寸； A_2 —木门高度构造尺寸；
 d —木门扇高度标志尺寸； d_2 —木门框槽口高度； d_2' —木门框洞口净高度；
 d_3 —木门扇高度（在木门框内）； d_3' —木门扇高度（包括企口凸边）

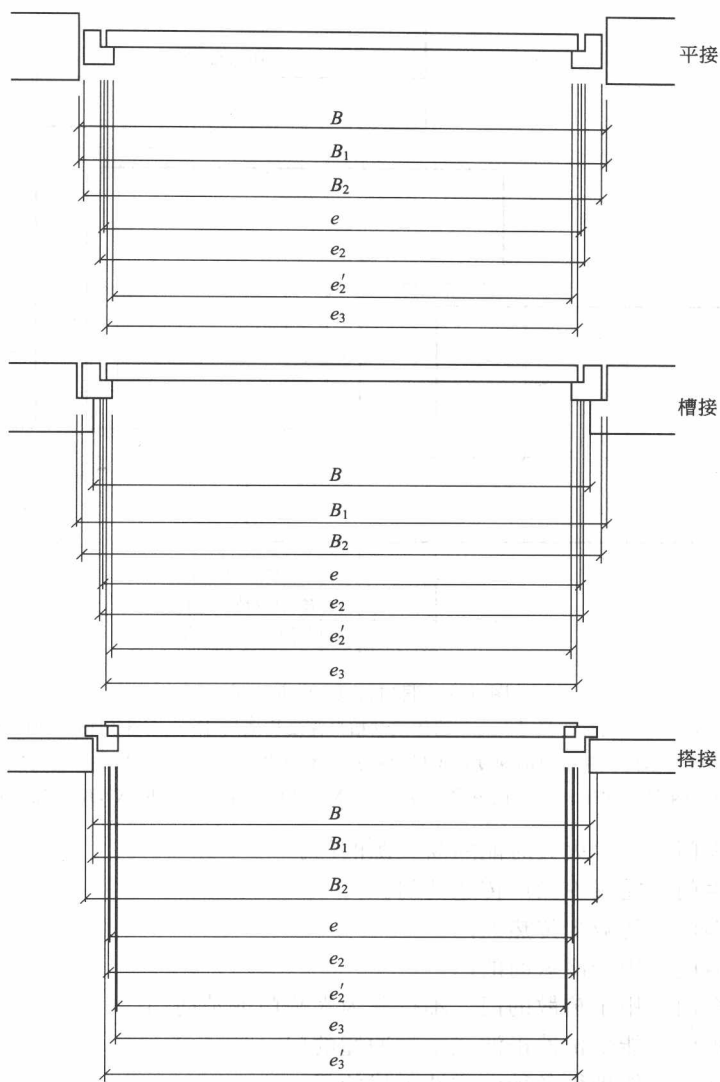


图 1-2 门洞口宽度尺寸代号

B —洞口宽度标志尺寸； B_1 —洞口墙体宽度构造尺寸； B_2 —木门宽度构造尺寸；
 e —木门扇宽度标志尺寸； e_2 —木门框槽口宽度； e_2' —木门框洞口净宽度；
 e_3 —木门扇宽度（在木门框内）； e_3' —木门扇宽度（包括企口凸边）

6. 门按照用途可以分为哪些种类？

门的种类很多，不同的用途对门的性能要求也不同，按用途分类，主要有以下几种。

(1) 内门 门扇两面均朝向室内的门。

(2) 外门 门扇至少有一面朝向室外的门。

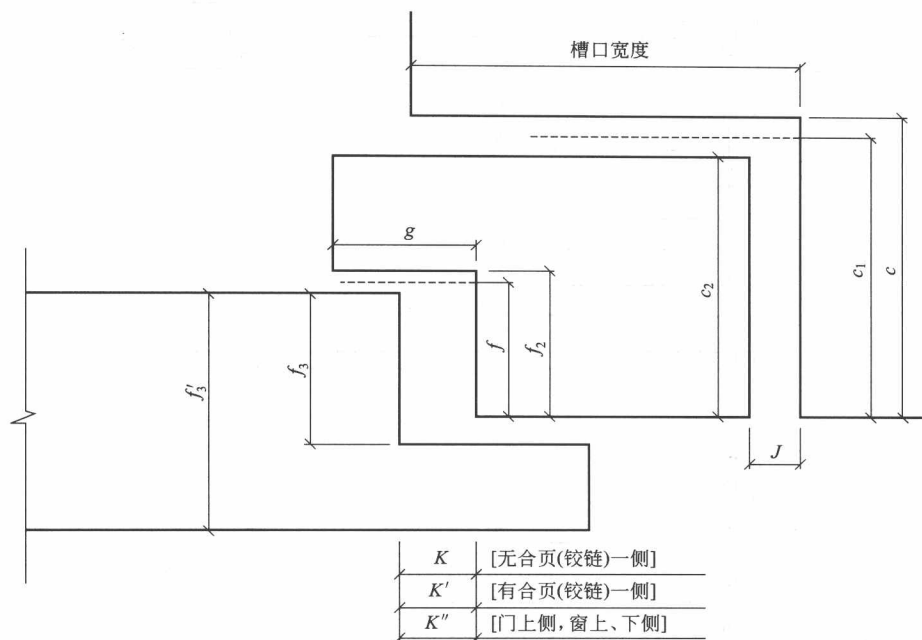


图 1-3 洞口深度-厚度尺寸

c —墙体或其槽口深度标志尺寸； c_1 —墙体或其槽口深度构造尺寸； c_2 —木门框厚度构造尺寸；

f —木门扇与木门框间槽口的深度标志尺寸； f_2 —木门扇与木门框间槽口的深度构造尺寸；

f_3 —木门扇槽口深度； f_3' —门窗扇厚度； g —木门框槽口宽度； J, K, K', K'' —配合间隙

- (3) 防火门 发生火灾时能隔断火源的门。
- (4) 隔声门 能减少噪声传递的门。
- (5) 保温门 能减少传热的门。
- (6) 冷藏门 用于冷藏间的门。
- (7) 安全门 用于疏散的门，不得称为太平门或消防门。
- (8) 防护门 能抵抗冲击波或重物冲撞的门。
- (9) 屏蔽门 能抵御各种电磁波干扰的门。
- (10) 防射线门 能抵抗各种射线干扰的门。
- (11) 防风沙门 能防止风沙渗入的门。
- (12) 密闭门 能增加气密性的门。
- (13) 泄压门 用于防爆间，能排泄爆炸压力的门。
- (14) 壁柜门 用于壁柜上的门。
- (15) 变压器间门 用于变压器间的专用结构门。
- (16) 围墙门 用于围墙上的门。
- (17) 车库门 各种存车库的专用门，如汽车库门。
- (18) 保险门 用于保险库的专用门。