

ZHUANGSHI GEQIANG
YU GEDUAN GONGCHENG

装饰隔墙 与隔断工程

● 刘经强 主编 ● 郭丹 刘斌 副主编



化学工业出版社

图在版编目 (CIP)

装饰设计工程 主编 刘经强 副主编 郭丹 刘斌

业出版行, 2008.11

ISBN 978-7-132-08537-2

I. 装... II. 刘... III. 郭... IV. 刘...

装饰隔墙与隔断工程

刘经强 主 编

郭 丹 刘 斌 副主编

刘经强, 郭丹, 刘斌

郭丹, 刘斌, 刘经强

刘经强, 郭丹, 刘斌

郭丹, 刘斌, 刘经强

业出版行, 2008.11 (北京: 刘经强, 郭丹, 刘斌)

业出版行, 2008.11 (北京: 刘经强, 郭丹, 刘斌)

业出版行, 2008.11 (北京: 刘经强, 郭丹, 刘斌)

850mm×1188mm 1/32 印张 10 字 258 千 2008 年 1 月北京第 1 版第 1 次印刷

社址: 北京 100011 (电话: 010-64218888) 社址: 北京 100011 (电话: 010-64218888)

网 址: <http://www.cip.com.cn>



化学工业出版社

北京 100011

· 北 京 ·

元 38.00 : 价 宝

图书在版编目 (CIP) 数据

装饰隔墙与隔断工程/刘经强主编. —北京: 化学工业出版社, 2008. 11

ISBN 978-7-122-03727-5

I. 装… II. 刘… III. 隔墙-室内装饰-建筑工程
IV. TU767

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 141622 号

主 编 刘经强

主 编 刘经强

责任编辑: 朱 彤

文字编辑: 孙凤英

责任校对: 王素芹

装帧设计: 周 遥

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 刷: 北京永鑫印刷有限责任公司

装 订: 三河市前程装订厂

850mm×1168mm 1/32 印张 10 字数 262 千字 2009 年 1 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: 28.00 元

版权所有 违者必究

前言

随着经济的腾飞,社会的不断进步,科学技术的飞速发展,人们对物质生活和精神文化生活的追求与要求不断提高,现代高质量生活的新观念、新理念已深入人心,人们越来越重视自身的生活、工作环境。国内外工程实践充分证明,现代建筑技术和现代装饰技术对人们的生活、工作环境的改善起着极其重要的作用。

建筑隔墙与隔断是室内进行分隔的结构形式之一,一般都是在主体结构完成后进行安装或砌筑而成,不仅起着分隔建筑物内部空间的作用,而且还具有隔声、防潮、防火等功能。特别是轻质隔墙和各类隔断的涌现,充分体现出轻质隔墙和隔断所具有的设计灵活、墙身较窄、自重很轻、施工简易、使用方便等特点,已成为现代建筑墙体材料技术与发展的重要成果。

本书作者根据国家最新发布的《建筑装饰装修工程质量验收规范》(GB 50210—2001)、《住宅装饰装修施工规范》(GB 50327—2001)、《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB 50325—2002)以及《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB 50300—2001)等国家标准及行业标准,编写了这本《装饰隔墙与隔断工程》。本书对装饰隔墙与隔断工程的所用材料、施工工艺、质量要求、检验方法、材料核算、质量问题、预防措施和维修方法等进行了全面和系统的总结和论述。在编写时还按照先进性、针对性、实用性和规范性的原则,特别突出理论与实践相结合,具有应用性突出、可操作性强、通俗易懂等特点。本书既可以作为建筑装饰第一线施工人员的技术参考书,也可以作为建筑装饰施工行业的培训教材,还可以供高等院校及高职高专建筑装饰类专业学生学习和参考。

本书由刘经强担任主编,由郭丹、刘斌担任副主编,李君、李霆参加了编写。编写的具体分工为:郭丹撰写第一章、第三章;李

君撰写第二章、第六章；刘斌撰写第四章、第七章；刘经强撰写第五章、第八章；李霆撰写第九章、第十章。本书由李继业教授负责全书的修改、统稿和定稿。

由于编者水平有限、时间仓促等原因，书中疏漏在所难免，敬请广大专家、同仁和读者批评与指正。

编者

2008年10月

目 录

第一章 装饰隔墙与隔断材料	1
第一节 轻质隔墙的基本概念	1
一、轻质隔墙的主要作用	1
二、轻质隔墙类型与适用范围	1
三、轻质隔墙与隔断的区别	3
四、隔断的主要类型	4
五、轻质隔墙施工注意事项	5
第二节 板材隔墙工程材料	7
一、加气混凝土板隔墙	7
二、增强石膏条板隔墙	9
三、增强水泥条板隔墙	11
四、轻质陶粒混凝土条板隔墙	14
五、预制混凝土板隔墙	16
六、石膏砌块隔墙	18
第三节 骨架隔墙工程材料	19
一、轻钢龙骨石膏板隔墙	20
二、轻钢龙骨 GRC 板隔墙	27
三、轻钢龙骨 FC 板隔墙	27
四、轻钢龙骨硅钙板隔墙	28
五、各种木板隔墙	29
第四节 活动隔断工程材料	31
一、移动式隔断	31
二、硬质折叠式隔断	32
三、帷幕式隔断	33
第五节 玻璃隔断工程材料	33
一、玻璃花格透式隔断	34

二、玻璃半透花砖隔断	35
第二章 立筋式隔墙与隔断的施工	36
第一节 木龙骨隔墙与隔断的施工	36
一、木龙骨架结构形式	36
二、隔墙木龙骨架的安装	37
三、板材的固定方法	39
四、木隔墙门窗的构造做法	40
五、饰面的种类	41
第二节 轻钢龙骨隔墙的施工	41
一、轻钢龙骨隔墙一般构造	42
二、轻钢龙骨隔墙的安装	47
三、轻钢龙骨隔墙板材固定	48
第三节 铝合金隔墙与隔断的施工	49
一、铝合金龙骨材料	49
二、铝合金龙骨安装	50
三、安装饰面板和玻璃	54
第四节 石膏龙骨石膏板隔墙的施工	54
一、石膏龙骨石膏板隔墙的常用材料	54
二、石膏龙骨石膏板隔墙的构造做法	56
三、石膏龙骨石膏板隔墙的施工准备	57
四、石膏龙骨石膏板隔墙的施工工艺	58
第三章 板式隔墙的施工	65
第一节 轻质条板隔墙的构造	65
一、轻质条板隔墙的一般规定	66
二、轻质条板隔墙的构造做法	67
第二节 加气混凝土条板隔墙的施工	69
一、加气混凝土条板构造及规格	70
二、加气混凝土条板的施工准备	70
三、加气混凝土条板的安装	72
四、条板表面抹灰的操作工艺	74
第三节 石膏条板隔墙的施工	77

一、石膏空心条板的规格与特点	78
二、石膏空心条板的一般构造	78
三、石膏空心条板隔墙的施工	79
第四节 石膏复合墙板隔墙的施工	80
一、石膏复合墙板的一般构造	81
二、石膏复合墙板的安装施工	82
第五节 石棉水泥复合板隔墙的施工	85
第六节 压型金属复合板隔墙的施工	86
第七节 各种面层的蜂窝板隔墙的施工	91
一、蜂窝隔墙板的特点与规格	91
二、蜂窝隔墙板的施工工艺	92
第四章 玻璃隔墙的施工	95
第一节 玻璃砌块隔墙的施工	95
一、玻璃砖材料的规格和性能	95
二、玻璃砖隔墙砌筑构造做法	97
三、玻璃砖隔墙砌筑施工工艺	100
第二节 平板玻璃隔墙的施工	102
一、平板玻璃隔墙对材料的要求	102
二、平板玻璃隔墙的构造做法	107
三、平板玻璃隔墙的施工工艺	109
四、玻璃隔墙施工中的注意事项	114
第五章 其他材料隔墙的施工	117
第一节 活动式隔墙的施工	117
一、推拉式活动隔墙	117
二、灵活式小型隔墙	118
第二节 钢丝网架夹芯板隔墙的施工	120
一、钢丝网架夹芯墙板材料	125
二、钢丝网架夹芯墙体的构造	129
三、钢丝网架夹芯墙体的施工	132
第三节 其他轻质隔墙(断)的施工	137

87	一、拼装式隔墙	138
87	二、直滑式隔墙	140
87	三、折叠式隔墙	142
88	四、屏风式隔断	150
18	五、玻璃隔断	154
58	第四节 石膏砌块隔墙的施工	154
28	一、石膏砌块隔墙的材料要求	155
88	二、石膏砌块隔墙的基本构造	157
10	三、石膏砌块隔墙的施工工艺	161
	第六章 隔墙工程材料的核算	164
80	第一节 建筑装饰装修工程定额	164
80	一、定额的基本概念	164
80	二、定额的起源与发展	165
30	三、定额的分类方法	165
70	四、工程施工定额	166
001	五、预算定额与消耗量定额	169
80	第二节 隔墙与隔断工程计价及结算	171
80	一、隔墙与隔断工程计价的基本知识	171
701	二、工程竣工结算	177
00	第三节 隔墙与隔断工程量计算	181
111	一、《全国统一建筑装饰装修工程消耗量定额》总说明	181
711	二、隔墙与隔断工程消耗量定额工程量计算规则	183
711	三、隔墙与隔断工程的工程量计算	184
71	第四节 隔墙与隔断工程材料核算	187
811	一、利用《定额》对隔墙与隔断工程的施工材料进行核算	187
081	二、隔墙与隔断工程消耗量定额摘录	190
	第七章 隔墙与隔断的质量标准和检验方法	195
08	第一节 隔墙工程的一般规定	195
135	一、文件资料的检查	196
781	二、人造木板的复验	196

三、隐蔽工程项目验收	196
四、各分项工程检验批划分	196
五、其他方面的要求	197
第二节 板材隔墙工程的质量要求	197
第三节 骨架隔墙工程的质量要求	198
第四节 活动隔墙工程的质量要求	200
第五节 玻璃隔墙工程的质量要求	201
第八章 隔墙与隔断工程的质量问题与防治	202
第一节 加气混凝土条板隔墙质量问题与防治	203
一、隔墙板与结构连接不牢	203
二、抹灰面层出现裂缝	205
三、隔墙表面不平整	207
四、门框固定不牢	208
第二节 石膏空心板隔墙质量问题与防治	209
一、板材受潮,强度下降	209
二、条板与结构连接不牢	210
三、条板安装后出现板缝开裂	212
四、石膏空心板接缝勾缝材料不当	214
五、搁板承托件及挂件松动	215
六、门侧条板面出现裂缝	216
七、门框与结构固定不牢	216
第三节 预制钢筋混凝土板隔墙质量问题与防治	218
一、预制钢筋混凝土板出现板缝开裂	218
二、门框固定不牢靠	219
三、隔墙板断裂、翘曲或尺寸不准确	221
四、预埋件移位或焊接不牢	222
第四节 陶粒无砂大孔板隔墙质量问题与防治	223
一、隔墙板与结构连接不牢	223
二、门框固定不牢固	224
三、墙面不平整	225

第五节	木龙骨木板材隔墙质量问题与防治	225
一、	墙面粗糙, 接头不严	226
二、	隔墙与结构或骨架固定不牢	227
三、	木板材隔墙细部做法不规矩	229
四、	抹灰面层开裂、空鼓、脱落	230
五、	木板条隔墙出现裂缝或翘曲	231
六、	木龙骨选用的材料不合格	232
第六节	石膏龙骨石膏板隔墙质量问题与防治	233
一、	隔墙板与结构连接不牢	234
二、	隔墙板缝出现开裂	235
三、	门口上角墙面裂缝	236
第七节	轻钢龙骨石膏板隔墙质量问题与防治	236
一、	隔墙板与结构连接处有裂缝	237
二、	门口上角墙面易出现裂缝	239
三、	轻钢龙骨与主体结构连接不牢	239
第八节	GRC 空心混凝土板隔墙质量问题与防治	241
一、	GRC 隔墙板之间出现裂缝	241
二、	隔墙板与结构连接不牢	242
三、	板下端混凝土填塞不密实	243
四、	门框固定不牢	244
第九章	隔墙与隔断工程的维修	246
第一节	板材隔墙工程的维修	246
一、	石膏板材出现损坏现象	247
二、	条板没有认真进行选择	248
三、	隔墙条板安装质量不合格	250
四、	石膏板选用接缝材料不当	252
五、	板材安装其他工种配合不密切	254
六、	加气混凝土隔墙板安装不牢固	255
七、	舒尔板安装中的质量问题	257
第二节	骨架隔墙工程的维修	260

一、轻钢龙骨安装的质量问题	260
二、木质龙骨安装的质量问题	263
三、纸面石膏板安装的质量问题	265
四、纸面石膏板运输与堆放不当	267
五、胶合板、纤维板安装的质量问题	268
六、纸面石膏板接缝的质量问题	272
七、隔墙内的填充材料不合格	273
第三节 活动隔墙工程的维修	274
一、墙板和配件不符合要求	274
二、隔墙轨道安装不合格	275
三、隔墙表面装饰效果较差	276
四、隔墙面层板材安装不合格	277
第十章 隔墙与隔断工程实例	279
第一节 增强石膏空心板隔墙施工方案	279
一、增强石膏空心条板隔墙施工准备	279
二、增强石膏空心条板隔墙施工工艺	281
三、增强石膏空心条板隔墙质量控制	283
四、增强石膏空心条板隔墙成品保护	284
五、增强石膏空心条板隔墙注意事项	285
第二节 轻钢龙骨石膏板隔墙施工方案	286
一、轻钢龙骨石膏板隔墙施工准备	286
二、轻钢龙骨石膏板隔墙施工工艺	289
三、轻钢龙骨石膏板隔墙质量控制	292
四、轻钢龙骨石膏板隔墙成品保护	293
五、轻钢龙骨石膏板隔墙注意事项	293
第三节 铝塑板墙面隔墙施工方案	295
一、铝塑板墙面隔墙材料的选择	296
二、铝塑板墙面隔墙的工艺流程	297
三、铝塑板墙面隔墙的施工工艺	297
参考文献	300

第一章 装饰隔墙与隔断材料

同,装饰隔墙与隔断是室内装饰中经常运用的手段,它们虽然都是起着分隔室内空间的作用,但产生的效果大不相同。轻质隔墙是近几年发展起来的一种新型隔墙,它以许多独特的优点在建筑装饰工程中起着非常重要的作用。

第一节 轻质隔墙的基本概念

轻质隔墙是分隔建筑物内部空间的非承重构件,要求其自重轻、厚度薄,以便减轻楼板荷载和增加房间的有效面积,而且便于安装和拆除,在现代建筑装饰工程中得到了广泛应用。轻质隔墙施工技术是原建设部要求推广的新技术之一。

一、轻质隔墙的主要作用

在建筑物的室内设置轻质隔墙,虽然这种结构不承重,但可以主要起到分隔建筑物内部空间的作用,对一些特殊的房间(如客房、浴室、厨房等),除了具有分隔室内空间的功能外,有些还具有隔声、防火、防潮等功能。其中,防火隔墙的设置对阻止火势蔓延、减少火灾损失的作用越来越大,在各类工业与民用建筑中的应用越来越广泛。目前,轻质防火隔墙已成为现代高层建筑中必不可少的防火设施。

二、轻质隔墙类型与适用范围

随着建筑材料科学技术和隔墙施工方法的发展,轻质隔墙工程

所用材料的种类也越来越多，构造方式也根据墙体材料有所不同。

轻质隔墙依据其构造方式和所用材料不同，在实际工程中可分为砌块式隔墙、骨架式隔墙、板材式隔墙、活动隔墙和玻璃隔墙五大类；隔断一般由骨架和面板组成，按其外部形式不同，可分为空透式隔断、移动式隔断、屏风式隔断、帷幕式隔断等形式。本书所介绍的轻质隔墙主要是指分隔室内空间的非承重内隔墙。

轻质隔墙的类型很多，在国家标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》(GB 50210—2001)中，按其构造方式和所用材料不同，将目前广泛应用的轻质隔墙类型归纳为板材隔墙、骨架隔墙、活动隔墙和玻璃隔墙四种类型。

(一) 板材隔墙

板材隔墙是指不需要设置隔墙龙骨，而由隔墙板材自身承重，将预制或现制的隔墙板材直接固定于建筑主体结构上的隔墙。

板材隔墙的板材种类很多、施工安装方便、造价比较低廉，目前应用范围非常广泛。根据所使用的板材不同，通常又分为复合板材、单一材料板材和空心板材等类型。常见的隔墙板材有：金属夹芯板、预制或现制钢丝网水泥板、石膏夹芯板、石膏水泥板、石膏空心板、加气混凝土条板、水泥陶粒板、增强水泥聚苯板等。随着建材工业和建筑业的技术进步，轻质板材的性能会不断提高，板材的品种也会不断变化。

(二) 骨架隔墙

骨架隔墙是指在隔墙龙骨的两侧安装墙面板，从而形成墙体的轻质隔墙。骨架隔墙主要是由龙骨作为受力骨架固定于建筑主体结构上，目前在轻质隔墙中大量应用的轻钢龙骨石膏板隔墙就是最典型的一种轻质骨架隔墙。

根据隔声或保温设计要求，在龙骨骨架的空隙中可以设置填充材料；根据设备安装的要求，在龙骨骨架中也可以安装一些设备管线等。

骨架隔墙常见的龙骨有：轻钢龙骨系列、其他金属龙骨、木质龙骨和石膏龙骨等。骨架隔墙常见的板材有：纸面石膏纸、人造木

板、防火板、金属板、水泥纤维板、复合材料板和塑料板等。

(三) 活动隔墙

现代建筑注重大空间多功能使用，充分发挥房间的使用效率，这就需要建造一些可以灵活分隔使用空间的推拉式活动隔墙、可拆装的活动隔墙等。

活动隔墙大多数使用成品板材及金属框架、附件，在施工现场组装而成。在一般情况下，金属框架及饰面板不需要再做饰面层。也有的活动隔墙不需要金属框架，完全使用半成品板材在现场加工制成活动隔墙。

(四) 玻璃隔墙

随着玻璃品种的增加和安装技术的发展，玻璃在现代建筑装饰工程中的应用越来越广泛，采用玻璃隔墙（断）能取得其他材料和工艺无法达到的艺术装饰效果。近年来，在很多公共建筑工程中，经常使用钢化玻璃、夹丝玻璃、磨砂玻璃等玻璃材料作为内隔墙，用玻璃砖砌筑隔墙等。

从施工技术的角度分，玻璃隔墙分项工程可分为薄板型玻璃隔墙和砌块型玻璃砖隔墙两种类型；按隔墙中玻璃所占的比例，又可分为全玻璃型隔墙和半玻璃型隔墙两种类型。

三、轻质隔墙与隔断的区别

隔墙是将分隔体直接做到顶，是一种完全封闭式的分隔；隔断是半封闭的留有通透的空间，既联系又分隔空间。简单地说，从楼地面到顶棚全封的分隔墙体为隔墙，不到顶的分隔墙体为隔断。在工程上习惯将隔断视为隔墙的另一形式。

隔墙与隔断在设计上都应力求质轻壁薄，以减轻其对板、梁的荷载，并增加房间中的使用面积。由此可见，隔墙与隔断两者在功能和结构上有许多共同之处，但也存在许多不同的地方，主要表现在以下两个方面。

(一) 分隔空间的程度不同

一般来说，隔墙都是从底到顶的，使其既能在较大程度上限定

空间，又能在一定程度上满足隔声、保温和遮挡视线等方面要求；而隔断限定空间的程度比较弱，在隔声、保温和遮挡视线等方面往往无要求，甚至有的隔断还具有一定的通透性，以使两个分隔空间有一定的视觉交流等。

（二）拆装的灵活性不同

隔墙大多数是比较固定的，即使可活动的隔墙也是不能经常变动；而隔断在分隔空间上则比较灵活，比较容易移动和拆装，还能使被分隔的相邻空间连通，从而可获得隔而不断的效果。

四、隔断的主要类型

隔断是大空间进行分隔的主要形式，也是进行分隔设计中首先考虑的，这是因为隔断的类型很多，便于设计和施工。

隔断按空间限定程度不同，可分为空透式隔断和隔墙式隔断；隔断按固定方式不同，可分为固定式隔断和活动式隔断，在活动式隔断中又有折叠式和拼装式等多种；隔断按所使用材料不同，可分为竹木隔断、玻璃隔断、金属隔断和混凝土花格隔断等。另外，还有硬质隔断与软质隔断、家具式隔断与屏风式隔断等。

在隔断工程中，隔断的品种非常多，最常见的有：空透式隔断、固定式隔断、家具式隔断和帷幕式隔断等。

（一）空透式隔断

空透式隔断主要用于分隔在功能要求上既需要隔离、又需要保持一定联系的两个相邻空间。空透式隔断的功能主要是划分与限定空间，起着一定的遮挡视线的作用。

空透式隔断能够增加空间的层次和深度，创造出一种似隔非隔、似断非断、似有非有的虚实兼有的意境，从而产生丰富的空间效果。因此，空透式隔断具有很强的装饰性，可以广泛应用于宾馆、商店、展览馆、博物馆等公共建筑及住宅建筑中。

（二）固定式隔断

固定式隔断是室内最常采用的隔断形式，主要包括花格、飞罩、隔扇和博古架等各种花格隔断和玻璃隔断。固定式隔断所用的

材料有：木制品、竹制品、水泥制品、金属制品和玻璃制品等。这种隔断多具有空透的特性。

固定式隔断的主要功能是划分和限定空间，增加空间的层次和深度，此类隔断由于材料广泛、制作容易、装拆方便、造价较低、适应性强，因此广泛应用于各类建筑中。

（三）家具式隔断

利用柜、橱等家具的一端靠墙布置形式，将室内空间自然地分隔成卧室、学习室、电视室等多种功能的小空间，这种形式的隔断称为家具式隔断。

家具式隔断能巧妙地把分隔空间的功能与贮存物品的功能结合起来，既节约工程费用，又节省使用面积；既使家具与室内空间相协调，又提高了空间组合的灵活性。

（四）帷幕式隔断

帷幕式隔断又称为软质隔断，这种帷幕式隔断是选择质地讲究、色泽漂亮的布料织物，利用活动隔断的形式（如幕帐垂地、帘布吊挂等），将室内较大的空间分隔成几个不同功能的空间，这是现代室内设计中用来分隔空间最常用、最简便、最节省的手段，是弹性室内空间的理想形式。

帷幕式隔断占用面积很小，并能满足遮挡视线的功能，施工简单，使用方便，易于更新，造价低廉。这种隔断分隔空间一般用于住宅、旅馆和医院等场所。

五、轻质隔墙施工注意事项

轻质隔墙的施工质量不仅关系到隔墙的装饰效果和使用功能，而且关系到隔墙的使用寿命和使用安全。因此，在轻质隔墙的施工过程中，应当符合下列规定。

（1）轻质隔墙在施工前必须进行图纸审核，经检查完全正确后照图施工。轻质隔墙的构造和固定方法应符合设计要求。

（2）轻质隔墙的隔声性能应符合设计要求，同时也应符合国家标准《民用建筑隔声设计规范》（GBJ 118—88）中的规定，隔声