

生活不求人

室内设计 (十)

韩文 主编

延边大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

生活不求人/韩文主编.

—延吉: 延边大学出版社, 2004.8

ISBN 7-5634-1724-9

I. 生…

II. 韩…

III. 家庭生活—基本知识—丛书

IV. TS976.3-51

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 111161 号

延边大学出版社出版发行

(吉林延吉市公园街 105 号 邮政编码 133002)

中铁十六局印刷厂印刷

787×1092 32 开 362.50 印张

2004 年 8 月第 1 版 2004 年 8 月第 1 次印刷

印数: 1~1 000 册

定价: 1160.00 元(本卷 20.00 元)

目 录

◎普通砖混(纯剪力墙)住宅设计技术措施.....	1
◎智能玻璃让房间冬暖夏凉.....	11
◎浅谈中国家具.....	13
◎从家具展“嗅”04设计潮流.....	18
◎新法铺设地板可避免楼板穿孔.....	22
◎钢结构锈蚀及其防治.....	23
◎钢筋工程施工方法.....	31
◎外墙保温为建筑节能堵漏.....	41
◎塑料地板的种类与特点.....	47
◎应该如何筛选强化木地板呢.....	50
◎“八招”让你居室靓起来.....	51
◎充分利用人的错觉和感觉装饰低矮住房.....	54
◎灯具装饰.....	55
◎小户型家居该怎样合理布置.....	56
◎家装在设计施工前用材与工艺的统筹思维很重要.....	58
◎电信专用房屋设计规范.....	60
◎家居布置养眼的冷思考.....	64
◎计算装修面积做到心中有数.....	65
◎谈家居装饰的几种格调.....	67

◎重彩波普实用主义三大法宝打造“SOHO 天堂”	68
◎打造浪漫情色家居	73
◎如何设计一个漂亮的卫生间	77
◎灯饰选购和布置的小技巧	85
◎木地板的几种认识误区	88
◎强化复合地板选购的四大“秘诀”	91
◎如何挑选复合木地板花色	92
◎为您揭开陌生软木的神奇面纱	94
◎新、老红木差异有多大	97
◎买强化木地板要讲“内涵”	99
◎强化地板：好色起来	101
◎木制品知识种种	104
◎选地板切忌老观念	120
◎家居关注：远离高档次，工薪族选什么家具	121
◎书房如何选配家具	125
◎选购意大利家具的窍门	126
◎卧室设计	128
◎艺术房屋设计	132
◎挑选家具分步走	135
◎怎样选购藤艺家具	136
◎如何挑选称心的沙发，选购要六看	137
◎扩展空间家具选购法(上)	141

◎扩展空间家具选购法(下).....	143
◎浴室家具防潮是关键.....	145
◎红木也要“打假”认清假红木家具的真面目.....	147
◎选购合适的电脑桌.....	149
◎选购衣柜门还需要仔细推敲.....	150
◎选家具别忘选色彩.....	154
◎家具色彩像爱情一样充满激情.....	156
◎家具摆放有5点禁忌.....	160
◎北欧家具的比较.....	161
◎床架选择有讲究.....	163
◎适合小居室的七种书架.....	164
◎时尚家具之东西比较.....	166
◎洋家具各有各的风格.....	170
◎让家具来决定空间布置.....	172
◎市场上家具的主要种类.....	177
◎选择新房家具营造属于自己的爱巢.....	179
◎“热门”家具大盘点.....	186
◎摆布家具的主要原则.....	188
◎别把有害家具搬回家.....	189
◎布艺沙发“混搭”成风.....	191
◎藤制家具唱起四季歌.....	195
◎相同材质家具价格悬殊为哪般.....	198

◎普通砖混(纯剪力墙)住宅设计技术措施

第一章 砖混住宅

一、砖混住宅设计一般如下:

(1)一般建筑条件: 层高: 1~5层: 2700, 6层:
2800

窗高: 1400

窗台高: 850

阳台的门联窗: 主: 1500×2250 , 1800×2250 , 副:
 800×2250

进户门、室内门、厕所门: 1000×2000 , $900 \times$
 2000 , 800×2000

楼梯间一般: 2400×4800 , 2700×4800 , 楼梯进户
洞口高: 2100(最低 2000)

室内外高差: 750

楼板上一般做厚 35 的豆石混凝土。厨房、厕所
一般用 88J1 楼 23, 厚 102。

板底不抹灰, 刮腻子。

楼梯梯段板一般做厚 20 的水泥砂浆。

如有半地下室, 层高一般 2700, 室外地面下不得
小于 1500。

(2)结构设计:

标注预制板的块数和类型时,不要采用对角线的形式。因为此种方法易造成线的交叉,采用水平线或垂直线的方法,相同类型的房间直接标房间类型号。可全楼统一编号。现浇板单独画出时可用对角线表示房间范围。楼梯间除四角外不得放构造柱(否则得凿预制构件)。构造柱所在位置不得放预制板(不得凿预制板),做现浇带。布置预制板时尽量采用宽为 1180 的宽板,但有水的立管要求穿孔时,有时应用 880 的窄板,留现浇板缝,不采用凿宽板的方法。

过梁与构造柱相联时应采用现浇过梁,预制过梁一般采用小挑口。一至五层层高为 2700,外墙洞口高为: $850+1400=2250$,剩下 450,再减去 35 的建筑作法,只剩下 415,对于 ≥ 1500 的洞口,或承重过梁,过梁高为 180, $415-180=235$ 即圈梁高度不得大于 235,如大于 235,则应圈梁兼过梁。对于 ≤ 1200 的洞口,非承重过梁高为 120, $415-120=295$,可布置预制过梁后做截面高度大于 240 的圈梁。顶层因层高为 2800,一般情况下没问题。但顶层的雨搭下要现浇圈梁,圈梁较大,就不用预制过梁了。在地震区应尽量采用圈梁兼过梁。

板缝最好尽量为 40,从房间里面墙往外面布置,现浇板带留在靠窗处,现浇板带宽最好 ≥ 200 (考虑水

暖的立管)。但如果构造上要求有整浇层时,板缝应大于 60。整浇层厚 50,配双向 $\Phi 6@250$,混凝土 C20。

顶层建议采用现浇板,以解决顶层的防水问题。

过梁一般采用:360 墙:为一根 120 矩形加一根 120 带挑沿过梁,造价低。构造柱最小:240X180 纵筋最小:4 Φ 12。八度超过五层采用 4 Φ 14,四角纵筋加大一级,箍筋一般为 $\Phi 6@200$,在楼层高度的上下 1/6 范围内间距加密一倍。圈梁最小:120(高)X240 纵筋最小:4 Φ 10 箍筋一般为 $\Phi 6@200$ 。基础圈梁最小:180(高)X240 纵筋最小:4 Φ 12 箍筋一般为 $\Phi 6@200$ 。

二、住宅的荷载:

1、一般为预制板,上面 35 厚的细石混凝土,板下刮腻子: $2.06+25 \times .035=2.94$

活荷载: 1.5

2、厨房、厕所一般用 88J1 楼 23,厚 102,重: 2.3KN/M²,板现浇,再加上现浇板的重量,活荷载: 2.0,比一般楼面低 20

3、楼梯间:楼梯段、休息平台均预制,按梯段折合成面荷载:恒: 5.85,活: 1.5

4、屋面一般采用屋 43:

屋 43 重量: 2.92KN/M²

做法:

- 1、防水层 $0.35\text{KN}/\text{M}^2$
- 2、20 厚 1: 2.5 水泥砂浆找平层 $0.40\text{KN}/\text{M}^2$
- 3、1: 6 水泥焦渣最低 30,找坡 2%垫层(按 153 厚计) $14 \times .1532.14\text{KN}/\text{M}^2$
- 4、铺聚苯乙烯泡沫塑料板保温层(50 厚)
 $0.03\text{KN}/\text{M}^2$
- 5、钢筋混凝土楼板加预制板重量共：
 $2.92+2.06=4.98$,活载： 0.70

荷载汇总：

作法	恒载(kN/M^2)	活载(kN/M^2)
卧室、客厅、预制板 35 起居室 厚细石混凝土	2.94(包括结构板)	1.5
厨房、厕所 88J1 楼 23	2.30(不包括结构板)	2.0
楼梯间 预制构件	5.85(按梯段折合成面荷载)	1.5
屋面 88J1 屋 43	2.92(不包括结构板)	0.7

三、预制板的选用：(非北京地区应根据各种房间的荷载选用本地区的预制板)

卧室、客厅	KB18.1, KB18.(1), KB21.1, KB21.(1) KB24.1, KB24.(1), KB27.1, KB27.(1) KB30.1, KB30.(1), KB33.1, KB33.(1)
起居室	KB36.2, KB36.(1), KB39.2, KB39.(1) KB42.2, KB42.(2)

屋面	KB18.1, KB18.(1), KB21.1, KB21.(1) KB24.1, KB24.(1), KB27.1, KB27.(1) KB30.2, KB30.(1), KB33.2, KB33.(1) KB36.3, KB36.(2), KB39.3, KB39.(2) KB42.2, KB42.(2)
----	--

四、板缝配筋:

一般住宅跨度均小于 4200,板缝配筋(板缝高 130):

楼面:

荷载设计值:

$$1.2*25*(.13+.035)+1.4*1.5=7.05\text{KN}/\text{M}^2$$

屋面:

按屋 43,恒为 $25*.13+2.92=6.17$

荷载设计值: $1.2*6.17+1.4*0.7=8.384\text{KN}/\text{M}^2$

板缝配筋表:

跨度	1.80	2.10	2.40	2.70	3.00
卧室	Φ8@200	Φ8@200	Φ8@200	Φ8@170	Φ8@140
屋面	Φ8@200	Φ8@200	Φ8@180	Φ8@140	Φ8@110
跨度	3.30	3.60	3.90	4.20	
卧室	Φ10@180	Φ10@150	Φ10@125	Φ10@100	
屋面	Φ10@150	Φ10@125	Φ10@100	Φ12@125	

五、过梁配筋:

240 墙洞口过梁配筋(非承重): 仅考虑过梁自重

和 1/3 跨度高的墙重,计算长度取 1.05 净跨度,截面:
240X180,自重: $25 \times .24 \times .18=1.08$

如: 2.1 米跨:

$$M=1.2 \times (1.08+5.24 \times .7) \times 2.21 \times 2.21 / 8=3.48$$

$$as=3.48 \times 1000000 / 11 / 240 / 145 / 145=0.063$$

$$rs=0.967$$

$$As=3.48 \times 1000000 / (0.967 \times 210 \times 145)=118.18$$

	0.60	0.75	0.90	1.00	1.20	1.50	1.80	2.10
弯矩 (kN-M)	0.12	0.22	0.36	0.46	0.76	1.39	2.26	3.48
钢筋面积 (MM ²)	4.19	7.39	11.88	15.18	25.13	46.25	75.73	118.2
实际配筋	2Φ6	2Φ6	2Φ6	2Φ6	2Φ6	2Φ6	2Φ8	2Φ10

六、顶层,为防止墙体裂缝,可采取如下措施:保温层聚苯板由 45 加厚,圈梁加厚,钢筋直径加大。架设隔热层,不采用现浇板带加预制板(为了挑檐抗倾覆)的方式。端头山、纵墙(宽度 B/4 范围)在过梁以上范围内加钢筋网片。

七、楼梯间的墙体水平支撑较弱,顶层墙体较高,在 8 度和 9 度时,顶层楼梯间横墙和外墙宜沿墙高每

隔 500 设 $2\Phi 6$ 的通长筋, 9 度时, 在休息平台处宜增设一钢筋带。

八、跃层住宅六层上跃层的楼梯, 一般放在客厅的楼板上, 而一般情况下其下又不允许加梁, 可以在楼梯下加暗梁(板)的方法解决。即:

1、如果楼梯与厅的现浇板短向平行, 可以认为现浇板的一部分也是楼梯的一部分, 钢筋叠加。但要注意叠加后的钢筋间距不要过小。

2、如果楼梯与厅的现浇板长向平行, 则在现浇板短向在楼梯下加暗梁或板下附加筋。暗梁宽度或板下附加筋放置宽度为局部荷载下的有效分布宽度(见荷载规范附录二)。

九、当纵墙抗震验算不过时, 可将内纵墙改为 140 厚的钢筋混凝土墙, 造价虽略增高, 但可在建筑面积不变的情况下增加使用面积。

十、其余注意事项请参考本人的另一篇文章《普通砖混结构设计纪要》。

第二章 纯剪力墙住宅(Version0.2)

关于绘图: 应在建筑图的基础上画结构图, 轴线、墙体等不应结构再画, 应使用外部引用。

一、关于基础平面图:

底板下降处(如电梯间、水箱间、厕所水房的集水坑)应画详图,小集水坑如 $400 \times 400 \times 300$ 可将板削弱,不必单独处理。应注意两个集水坑可能集中在一起或离墙较近处的集水坑可能坡出墙面。注意集水坑的盖板高度应与地面等高(厕所水房常垫起来)。靠墙处集水坑应画两个剖面,下降处底板斜坡应注角度,宜注角度,不注坡长,剖面只画构造,配筋同底板筋。应将大部分钢筋拉通,仅大房间附加钢筋(包括上下铁),附加筋应标出作用范围,如从 12 轴到 14 轴。底板钢筋上铁向下锚固,锚固长度为从墙边锚入 $15d$ 。下铁考虑承受一定的弯距,向上锚固 $40d$ 。外侧墙体钢筋的锚固:锚入板底,直段长度 200。注明暗柱锚入底板的长度,为施工方便,可加 200 的直段。门洞口下的暗梁取值:宽度=墙厚+2 倍底板的 h_0 ,窗洞口下取窗底至基底和门下暗梁的较小值。基础出挑板的分布筋应改为直径 12 或 14,不采用通长筋。电梯底座不落地时,板厚应取 300,钢筋应留余量,一般可取 $14@150$ 。基础底板出挑时,窗井处应认为已经出挑,非窗井处做挑板,可出挑 1 至 1.2m。

二、应避免将大梁穿过较大房间,在住宅中严禁梁穿房间。

三、高层剪力墙结构,当窗下墙改为填充墙时,

周期可延长并节约造价。(剪力墙拆模后应立即砌填充墙)

四、关于洞口连梁：以下处应注意：

1、人防内的厕所、水房等，由于使用要求一般要垫起来，故此处洞口要抬高增大，造成其上连梁与一般梁不同。

2、剪刀梯入口处连梁，由于休息平台板的做法一般只有 20 厚，比一般楼板处较薄，此处连梁应按休息平台的标高考虑。

3、跃层、楼梯间出屋面处洞口一般要抬高，其上下连梁不同。

4、首层有窗井处因窗井采光的要求可能将其上的阳台及洞口抬高，造成上、下的连梁不同。5、其他有门槛处上下连梁不同于一般连梁。

五、连梁配筋可取各层一致，当超筋时可采取：

1、将连梁断面减小，按普通梁计算。

2、将连梁的刚度折减系数调低，适当增大墙体配筋。

3、将连梁配筋配至最大配筋，并用其能承受的剪力计算弯距和纵筋。

4、长宽比小于 2 的连梁能承受的最大剪力取值较低，宜避免使用。

六、关于墙体：

(1)小墙肢的长度不宜小于 $3b$ ，并按柱子配筋，轴压比小于 0.6 。大于 $4b$ 的墙肢按剪力墙计算和配筋。

(2)长度大于 8 米的墙体应开施工洞，并用砖砌堵。两户以后可能打通的墙体应开洞预留。阳台门联窗下的墙体应采用轻体墙砌筑。

(3)关于墙体的暗柱：尽量暗柱是暗柱，墙是墙，不采用大暗柱，暗柱相叠也没关系。注明暗柱纵筋的连接方式。

(4)一级剪力墙应验算水平施工缝的抗滑移。当地下开洞(窗井处)和地上开洞错开时，应加暗框架，在地面处加通长的连梁，起到托梁的作用。并且适当考虑两个洞口的连梁按一个大洞口计算，最底下的连梁要能承受五层左右的错洞墙肢垂直作用力。

(5)墙体分布筋，地上部分和地下部分墙水平筋均在外。洞口错开时，应将连梁锚入暗柱内，作成暗框架。

七、屋顶退台内收，而内收的墙体下面并无剪力墙，可采取：如有条件，做上反梁，否则采用轻墙直接作用在板上。上层加梁来承受顶板荷载。

八、用 SATWE 软件计算时，长宽比小于 4 的墙肢

按异型柱输入，或忽略小墙肢的配筋。长高比大于4的连梁按普通梁输入。

九、说明剪力墙加强区范围。说明剪力墙的拉筋为 $\Phi 6@600$ ，加强区为 $\Phi 6@400$ 。

十、人防通风井上应有盖板。

十一、厨厕间楼板上的通风洞，从一层顶板处开始留，一直穿出屋面。厕所通风洞为 350×650 ，厨房为 450×750 ，在楼板洞边加角钢，通风洞管块架在角钢上，一层托一层。

◎智能玻璃让房间冬暖夏凉

未来的玻璃不只会比现在多姿多彩，更将引入众多的高科技成果。

在炎热的夏季，透过窗户照射进室内的强光不仅让人感觉炎热烦躁，更使人昏昏欲睡。如今，一种由北京科技大学研制成功的智能玻璃，可以根据室外温度的变化控制可见光和红外线的透过率，这种“冬暖夏凉”的智能玻璃将让空调和窗帘的用武之地大为减少，“玻璃窗帘”的问世也将大大方便我们的生活。

控制红外线透过率据

北京科技大学材料学院的张老师介绍，这种智能玻璃是在双层透明玻璃中间填充进高分子物质而制成的，高分子物质的体积随温度变化，其体积的改变

能使穿透双层透明玻璃的光线途径发生变化，这样智能玻璃就会根据室外温度的变化而改变其自身的光线、红外线透过率，从而达到调节室内温度的效果。当室外温度升高到高于室内温度时，玻璃自身的红外线透过率开始下降，这样玻璃就会增强对外界光线中使室内温度升高的红外线的“过滤功能”，有效阻止太阳热辐射进入室内，在保证屋内亮度的前提下，尽量让室内温度不随着外界温度升高；而当室外温度下降时，玻璃的红外线透过率升高，更多的红外线透过玻璃照射进室内，从而保持屋内温度不会变化很大。

智能玻璃帮助节能一

项统计显示，在使用空调器的办公大楼当中，约有 15%的热量来自从窗户射进来的阳光，而如果办公楼中使用了这种“智能”玻璃，就可以过滤掉一半以上来自阳光的热量，从而大量节约宝贵的能源。据介绍，同国外正在开发生产的智能玻璃产品相比，北京科技大学研制的智能玻璃随温度变化更加灵敏，能够“实时监控”外界温度的变化，成本仅为国外的 1/5。预计今年下半年我们就能在市场中见到这种高科技含量玻璃。

“玻璃窗帘”方便我们生活据

介绍，除了根据室外温度的变化，控制可见光和