

GUOJIAJIANZHUBIAOZHUNSHENJ 05J910-1



国家建筑标准设计图集

05J910-1

钢结构住宅 (一)

国家建筑标准设计
国家建筑标准设计
国家建筑标准设计
国家建筑标准设计

中国建筑标准设计研究院

国家建筑标准设计图集 05J910-1

钢结构住宅(一)



批准部门: 中华人民共和国建设部

组织编制: 中国建筑标准设计研究院

中国计划出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

国家建筑标准设计图集. 钢结构住宅, 1. 05J910-1/
中国建筑标准设计研究院组织编制. —北京: 中国计划
出版社, 2006. 4

ISBN 7-80177-557-0

I. 国… II. 中… III. ①建筑设计—中国—图集

②钢结构—住宅—建筑设计—中国—图集

IV. TU206 TU241

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 018228 号

郑重声明: 本图集已授权“全
国律师知识产权保护协作网”对著
作权 (包括专有出版权) 在全国范
围予以保护, 盗版必究。

举报盗版电话: 010-63906404

010-68318822

国家建筑标准设计图集
钢结构住宅 (一)

05J910-1

中国建筑标准设计研究院 组织编制

(邮政编码: 100044 电话: 88361155-800)

☆

中国计划出版社出版

(地址: 北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 4 层)

北京国防印刷厂印刷

787×1092 毫米 1/16 9.125 印张 30 千字
2006 年 4 月第一版 2006 年 4 月第一次印刷

☆

ISBN 7-80177-557-0/TU·306

定价: 45.00 元

《建筑产品选用技术》

由两部分内容组成：

一、产品选用技术条件

二、企业产品技术资料

钢框架结构住宅体系

(节选)

1 概述
钢框架结构住宅体系是由普通H型钢组成的纯钢框架结构或带支撑钢框架结构，以轻质材料为内外墙体，与功能配套的建设和设备进行优化集成的节能环保型居住建筑。其中，对高层住宅建筑，也可采用箱型柱或钢管混凝土柱与H型钢梁组成的带支撑钢框架结构体系。

2 适用范围

适用于低层、多层和高层住宅建筑。低层、多层建筑可采用钢框架结构体系，高层建筑采用带支撑钢框架结构体系。

3 产品性能及特点

抗震性能好，施工周期短，自重轻，可回收利用。

屋面系统

(节选)

巴特勒MR-2[®]屋面系统
用镀锌钢板，通过滚压成型，宽600mm，两边主肋为50mm到接缝顶端为80mm，沿着屋面板肋长度方向，每隔150mm有一条横向的压肋。

特点

- 屋面缝边机把出厂时已涂有密封胶的屋面板连接成直立缝形式，提高了防水的能力。
- 屋面板的板肋利用带滑片的连接件将屋面板固定在屋面结构件上，它允许屋面板自由地膨胀和收缩，比一般金属屋面板减少95%的穿孔率附件。
- 屋面板底部铺有毡式保温材料层。

解决怎么选产品的问题

由130余位专家编制，100余位专家审定。对64大类290余小类产品从技术及经济角度总体论述其选用要点。

解决选什么产品的问题

提供了多种类别产品的特点、技术数据、适用范围、产品价格等资料。

免费索书电话：010-68342902

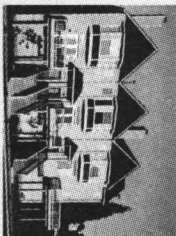
www.chinabuilding.com.cn

北京豪斯泰克轻钢结构有限公司

豪斯泰克轻钢结构建筑系统

北京豪斯泰克轻钢住宅应用范围

特征	应用范围	
	建筑尺寸	应用范围
概述	层数	三层
	设计风速	最大风速177km/h
	地震烈度	地震设防烈度≤8度
	楼面活荷载	最大0.48 kN/m ²
楼层	楼面活荷载	最大2.0kN/m ²



轻钢结构用于联排别墅

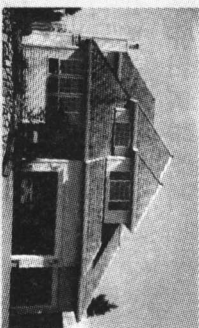
见《建筑产品选用技术》(2005)——结构分册G71页

高雅建材(深圳)有限公司

高雅轻钢结构住宅体系

产品性能

- 墙体采用小间距(400~600mm)轻钢骨架，在轻钢骨架上满铺OSB板，产生“蒙皮效应”，使墙体形成了非常坚固的“板肋结构体系”。
- 整体结构可抵御50m/s的台风、抗震烈度达到8度。
- 楼面构造：楼面采用小间距(400~600mm)轻钢托梁、结构板材、减震材料和地板构成，满足住宅的结构、隔振、隔声和保温要求。
- 屋面构造：屋面由小间距(400~600mm)屋梁、OSB板、防水层、保温层、装饰板构成，满足结构和保温要求。



见《建筑产品选用技术》(2005)——结构分册G72页

主编单位、参编单位、联系人及电话

主编单位	中国建筑标准设计研究院 建设部住宅产业化促进中心	张树君 姜乃琳	(010) (010)	88361155-800 58934684
-------------	-----------------------------	------------	------------------	--------------------------

参编单位	圣戈班依索维尔中国 北新房屋有限公司 北京豪斯泰克钢结构有限公司 北京中美佳合轻钢建材有限公司 杜邦中国集团有限公司 上海现代房地产实业有限公司 浙江精工建设产业集团有限公司 积水化学工业株式会社 北京华丽联合高科技有限公司 北京世纪宅国际住宅产业科技发展有限公司	华伊凡 刘贵平 李正春 杨宏旗 徐培民 李鑫全 黄明鑫 于 千 朱恒杰 李卫东	(021) (010) (010) (010) (021) (021) (0575) 0081 (010) (010)	63618899-7512 82922299 89471980 84472550 61525767 63866366-2215 58437402 4880815 (29) 8647281 61714928 88082401
-------------	---	--	--	--

以下企业为本图集协编单位，在图集编制过程中，提供了相关的技术资料，对图集的编制工作给予了很大的支持，特表示感谢。

北新集团建材股份有限公司	(010)	82982773
上海绿筑住宅系统科技有限公司	(021)	64814571
河北省衡水通广塔业有限公司	(0318)	2102621

组织编制单位、联系人及电话
中国建筑标准设计研究院

张树君	(010)	88361155-800 (国标图热线电话)
	(010)	68318822 (发行电话)

用户登录:

用户名:
密码:

☐ 登录 ☐ 注册 ☐ 忘记密码
修改密码 个人资料

图集搜索

关键词:

类型: 全部

全国民用建筑工程设计技术措施

建筑 结构 弱电 给排水
动力 电气 人防 暖通空调

只要将下面文本框中的代码输入到您的网页的合适位置,您的网页就可以使用我们的超集搜索功能了。

<IFRAME frameBorder=0
height=60
marginHeight=0
marginWidth=0

这是显示效果。

标准图集搜索

全部 搜索

本网站的链接图标



邮件服务:

收发国家建筑标准设计网Email

标准图集最新发行情况

- ☐ 自动喷水与水喷雾灭火设施安装
- ☐ 给水设备安装 (冷水部分)
- ☐ 给水设备安装 (热水及开水部分)
- ☐ 消防设备安装
- ☐ 排水设备及卫生器具安装

业界动态 > 新闻

- 关于“国家建筑标准设计图集免费下载/讲解”通知 (2005年06月21日)
- 关于03G101-1标准图集的特别提示 (2005年06月21日)
- 《门窗、幕墙风荷载标准值》配套软件补丁 (2004年09月14日)

业界动态 > 供求信息

- 建设部2003年科技成果推广项目 (续) (2004年06月16日)
- 建设部2003年科技成果推广项目 (2003年10月17日)
- 建设部2002年科技成果推广项目 (2002年07月31日)
- 2000年科技成果推广转化指南项目 (续) (2001年06月16日)
- 建设部2000年科技成果推广转化指南项目 (2001年04月29日)

应用论坛

- 下载附件 (如有困难, 请试用网际快车)
- 平法软件常见问题问答
- 平法软件常见问题问答
- 03G101-1正式修正的内容
- 03G101-1勘误、调整、增补第11至31项 (第1至10项已发出)

产品推荐 > 产品介绍

- 1. 50m x 6. 0m 预应力混凝土屋面板
- JT7型矩形管式防火调节阀设计选用及安装图
- JT7型矩形管式防火调节阀设计选用及安装图
- JT7型矩形管式防火调节阀设计选用及安装图
- 150冷水回收装置

技术资料 > 专题文章

- 模式软件设计软件简介 (2005年04月28日)
- 技术资料标准通讯
- 2005年第1期 (总第37期)

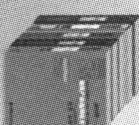
相关单位:

中华人民共和国建设部
中国建筑设计研究院
北京金士达软件技术有限公司

标准图集业务范围:

国家标准图集编制发行
建筑工程设计
建筑设计软件图形软件开发

建筑产品全面征集集中



《2005版产品查询》

2005年国家标准设计《局部修改版》

暖通专业图集

2004年国家标准设计《局部修改版》

《全国民用建筑工程设计技术措施》

- 《规划·建筑》分册
- 《结构》分册
- 《给水排水》分册
- 《暖通空调·动力》分册
- 《电气》分册
- 《建筑产品选用技术》分册
- 重要更正

国家建筑标准设计网

(www.chinabuilding.com.cn)

主办单位: 中国建筑标准设计研究院

(工业及民用双甲级设计单位, 负责国家建筑标准设计、部分建筑标准规范及规程的编制和归口管理、建筑产品的评审和推广、《建筑产品选用技术》的编制工作)

主要内容: 有关国家建筑标准设计的大型综合性网站:

- ①我国现行的全套建筑标准设计图集, 包括建筑、结构、给排水、暖通空调、动力、弱电等专业内容;
- ②各地发行站信息;
- ③标准图集相关的技术资料;
- ④各专业专家库信息;
- ⑤厂家产品信息;
- ⑥各专业技术交流人员交流信息、疑难咨询解答及讨论的应用论坛;
- ⑦中国建筑标准设计研究院信息。

标准院: Tel:(010) 8836 1155 Fax:(010) 6839 3678
发行: Tel:(010) 6831 8822 (010) 6834 6294
Fax:(010) 8837 5103
网站: Tel:(010) 8838 3866 Fax:(010) 8838 1056

(C) 2000-2005, 中国建筑标准设计研究院版权所有
中国建筑设计研究院信息中心开发维护
总机: 010-88361155
如有任何意见和建议请发邮件至webmaster@chinabuilding.com.cn

建筑专业图集简明目录

图集号	图集名称	图集号	图集名称	图集号	图集名称
03J012-1	环境景观-室外工程细部构造	J333-1~2	建筑防腐构造(2002年合订本)	04J621-2	电动采光排烟天窗
03J012-2	环境景观-绿化种植设计	02J401	钢梯(含2003年局部修改版)	04J801	民用建筑工程施工图设计深度图样
04J012-3	环境景观-亭、廊、架之一	03J402	钢筋混凝土螺旋梯	05J802	民用建筑工程初步设计深度图样
04J101	砖墙建筑构造(烧结多孔砖与普通砖、蒸压灰砖)	99SJ403	楼梯建筑构造	05J804	民用建筑工程总平面初步设计、施工图设计深度图样
05J102-1	混凝土小型空心砌块墙体建筑构造	02J404-1	电梯 自动扶梯 自动人行道	05SJ806	民用建筑工程设计互提资料深度及图样-建筑专业
02J102-2	框架结构填充小型空心砌块墙体建筑构造	03J502-1	内装修-轻钢龙骨内(隔)墙装修及隔断	05SJ810	建筑实践教学及见习建筑师图册
J103-2~7	建筑幕墙(2003年合订本)	03J502-2	内装修-室内吊顶	01SJ913	住宅厨房
03J104	蒸压加气混凝土砌块建筑构造	03J502-3	内装修-室内(楼)地面装修及其他室内装修构造	01SJ914	住宅卫生间
J111~114	内隔墙建筑构造(2003年合订本)	02J503-1	常用建筑色	02J915	公共建筑卫生间
02J121-1	外墙外保温建筑构造(一)	04J601-1	木门窗	J916-1~2	住宅排气道(2002年合订本)
03J122	外墙内保温建筑构造	04J602-1	实腹钢门窗	04J923-1	老年人居住建筑
99J201-1	平屋面建筑构造(一)(含2003年局部修改版)	03J603-2	铝合金节能门窗	01J925-1	压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造
03J201-2	平屋面建筑构造(二)-防水屋面、种植屋面、蓄水屋面	03J609	防火门窗	03J926	建筑无障碍设计
00J202-1	坡屋面建筑构造(一)(含2003年局部修改版)	04J610-1	特种门窗-变压器室钢门窗、配电室钢门窗、防射线门窗、冷藏库门、保温门、隔声门	05J927-1	汽车库(坡道式)建筑构造
03J203	平屋面改坡屋面建筑构造	02J611-2	轻质推拉钢大门	03J930-1	住宅建筑构造
02J301	地下建筑防水构造	02J611-3	压型钢板及夹芯板大门	04CJ01-1	变形缝建筑构造(一)
01J304	楼地面建筑构造(含2003年局部修改版)	03J611-4	铝合金、彩钢、不锈钢夹芯板大门	04CJ01-2	变形缝建筑构造(二)
02J331	地沟及盖板			04CJ01-3	变形缝建筑构造(三)
				FJ01-04	防空地下室建筑设计(2004年合订本)

详细内容请参照2005年国标图集目录或查询国家建筑标准设计网(www.chinabuilding.com.cn)
 国标图热线电话: 010-88361155-800
 发行 电话: 010-68318822

钢结构住宅(一)

批准部门 中华人民共和国建设部 批准文号 建质[2005]201号
主编单位 中国建筑标准设计研究院 统一编号 GJBT-883
建设部住宅产业化促进中心
实行日期 2005 年 12 月 1 日 图集号 05J910-1

主编单位负责人 王艳 陆志华
主编单位技术负责人 李永坤 童晓仲
技术审定人 李永坤 童晓仲
设计负责人 李永坤 童晓仲

目 录

目录	1
说明	4
冷弯薄壁型钢密肋体系	
冷弯薄壁型钢密肋体系住宅骨架	9
外墙节点索引图	10
挂板饰面外墙	11
涂料饰面外墙	12
面砖饰面外墙	13
砌体饰面外墙	14
无保温基础勒脚	15
有保温基础勒脚	16
砌体饰面勒脚	17

勒脚泛水节点	20
门窗洞口附加防水透气膜铺贴	21
挂板外饰面窗洞口节点	22
涂料外饰面窗洞口节点	24
面砖外饰面窗洞口节点	26
砌体外饰面窗洞口节点	27
阳台及露台悬挑	28
楼层悬挑及阳台栏杆节点	29
阳台及露台门槛节点	30
挂板饰面露台及阳台节点	31

目 录

审核	张树君	校对	丛明路	设计	姜亿南	总校	图集号	05J910-1
							页	1

外墙板安装及板缝节点.....	122
楼面节点.....	123
太阳能集热板安装.....	124
相关技术资料.....	125

外墙与内墙连接节点.....	91
内墙连接节点.....	92
内墙及外墙板缝节点.....	93
内外门安装节点.....	94
窗洞口节点.....	95
墙板吊挂节点.....	96
楼板与钢梁连接节点.....	97
内墙与楼板连接节点.....	98
屋面板连接节点.....	99
外墙挂板及轻钢框架结构连接索引图.....	100
外墙挂板布板示意图.....	101
外墙挂板屋檐檐及勒脚节点.....	102
外墙挂板窗洞口及板缝节点.....	103
外墙挂板墙角节点.....	104
轻钢框架结构连接节点.....	105
工字钢框架体系住宅节点索引图.....	109
勒脚节点.....	110
窗口节点.....	111
女儿墙及屋顶露台节点.....	113
内墙、外墙与楼板连接节点.....	114
外墙阳角及内外墙连接节点.....	115
方钢框架体系住宅节点索引图.....	116
外墙勒脚、檐口及水平缝节点.....	117
窗口节点.....	118
外墙阳角、阴角及竖缝节点.....	120
外墙阳角、阴角及门洞口节点.....	121

目 录					
图集号	05J910-1				
页	3				
审核	张树君	张树君	校对	丛明路	王明路
设计	姜亿南	姜亿南	设计	姜亿南	姜亿南

说 明

1 编制依据

建设部建质 [2003] 75号文《二〇〇三年国家建筑标准设计编制工作计划》
建设部建科 [2001] 254号《钢结构住宅建筑产业化技术

导则》

《低层轻型钢结构装配式住宅技术要求》 JG/T 182-2005

《民用建筑设计通则》 GB 50352-2005

《住宅设计规范》(2003年版) GB 50096-1999

《建筑设计防火规范》(2001年版) GBJ 16-87

《民用建筑节能设计标准》(采暖居住建筑部分) JGJ 26-95

《民用建筑热工设计规范》 GB 50176-93

《民用建筑隔声设计规范》 GBJ 118-88

《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》 JGJ 134-2001. J116-2001

《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》 JGJ 75-2003. J275-2003

《建筑制图标准》 GB/T 50104-2001

《房屋建筑制图统一标准》 GB/T 50001-2001

《建筑工程施工质量验收统一标准》 GB 50300-2001

2 适用范围

2.1 本图集适用于三层及三层以下的独立或联排轻型钢结构住宅。

2.2 住宅的每个结构单元的长度不宜大于18m,宽度不宜大于12m;单层承重墙高度不宜超过3.3m,檐口高度不宜超过9m;屋面坡度取值宜在1:4~1:1范围内;山墙挑檐的悬挑长度不宜超过300mm,其他悬挑构件的悬挑长度不宜超过600mm。
2.3 抗震设防烈度8度及8度以下地区,防火等级低于三级,高于四级的钢结构住宅。

3 图集内容

本图集编制的钢结构住宅包括两种结构体系:冷弯薄壁型钢密肋结构体系和轻钢框架结构体系。

3.1 冷弯薄壁型钢密肋体系住宅的建筑构造和结构连接构造;

3.2 轻型钢框架体系住宅的代表性结构与建筑构造。

4 冷弯薄壁型钢密肋体系要求

4.1 材料

4.1.1 该体系的承重结构构件材质宜采用现行国家标准《碳素结构钢》GB/700规定的Q235碳素结构钢和《低合金高强度结构钢》GB/T1591中规定的Q345低合金高强度结构钢。并满足《连续热镀锌钢板及钢带》GB/T2518-2004中结构级钢板钢带的力学性能要求。

4.1.2 结构构件需经热镀锌或镀锌铝锌处理,并在常温下冷轧成型。基本构件截面形式主要有C型和U型两种。构件的规格按截面形式和截面高度划分,腹板高度90~305mm,翼缘宽度在35~40mm之间,壁厚在0.45~2.5mm,U形截面构件和C形截

说 明

图集号 05J910-1

审核 张树君 校对 丛明路 设计 姜亿南 页 4

续表4.1.4

名称	性能	数值	采用标准
屋面系统	透水蒸气性	>1200g/m ² 24h	ES3177:1959
	防风性	>70cm ³ min/10cm ² @1.5kPa	TAPPI-460
	不透水性	>120cm	ES20811:1992
	抗拉强度(横向)	>350N/50mm	ENISO1924-2
	抗拉强度(纵向)	>350N/50mm	ENISO1924-2

面承重构件的厚度不宜小于0.85mm。一般地区,钢板的镀锌量应在180g/m²,对于沿海地区、高腐蚀性地区或有特殊要求地区,镀锌量宜在275g/m²以上。

4.1.3 结构板材通常采用定向刨花板(OSB板),承重外墙外侧墙板采用定向刨花板时宜采用2级以上的板材,其厚度不应小于11mm;也可采用胶合板、水泥木屑板作为结构板材,其厚度均不小于12mm。外墙内侧板可采用厚度不小于12mm的石膏板或水泥木屑板;内承重墙两面均可采用厚度不小于12mm的石膏板 and 水泥木屑板。定向刨花板用于楼板、屋面板时宜采用3级以上的板材。结构用的定向刨花板应符合LY/T1580的规定,石膏板应符合GB/T9775、GB11978或GB11979的规定。结构用胶合板应符合GB/T9846的规定,水泥木屑板应满足国家现行有关标准的要求。

4.1.4 防水透气膜的技术要求参照表4.1.4。

表4.1.4 防水透气膜主要技术参数

名称	性能	数值	采用标准
墙体系统	透水蒸气性	>150g/m ² 24h	ASTM E-96
	防风性	>10s/100L	TAPPI-460
	不透水性	>120cm	AATCC-127
	抗拉强度(横向)	>200N/50mm	ASTM D-882
	抗拉强度(纵向)	>200N/50mm	ASTM D-882

4.1.5 围护结构采用的保温隔热材料、防水材料、饰面材料等应符合国家、行业或企业标准规定的耐久性、适用性以及防火、隔音、隔热、气密、水密等性能要求。

4.1.6 紧固件包括螺钉、普通钉子、射钉、螺栓、拉铆钉和扣合件等。其材料性能、种类、形式以及表面处理要求应符合现行国家标准及有关规定。

4.1.7 粘接密封所用的粘胶、胶带、硅胶等材料均应符合国家现行有关标准的规定,并提供质保书或试验论证资料。

4.2 建筑构造的一般要求

4.2.1 住宅外墙骨架中均应填入最小厚度的柔性保温棉毡,外侧宜设置防水透气层。为了避免外墙骨架处的“热桥”现象,

说明

审核	张树君	设计	姜亿南	图索号	051910-1
校对	丛明路	设计	姜亿南	页	5

采暖地区的住宅外墙骨架外侧应铺设适当厚度的刚性保温层,保温层的厚度经热工计算确定,并对墙体露点温度进行验算,其骨架内侧应设置隔汽层。对于有隔热要求的住宅,其墙体可通过设置通风间层和增加向外反射的反射膜等措施加以解决,本图集仅按采暖地区外围护结构的构造要求绘制。

4.2.2 防水透气层及隔汽层的数设须连续,其搭接长度不少于100mm。门窗洞口周围及穿墙管道周围以专用防水双面胶带密封。

4.2.3 墙体骨架或楼盖骨架与混凝土基础间均应设置防潮层,防潮层采用自粘性橡胶沥青防水卷材,其厚度不小于2.0mm。

4.2.4 常用的自钻自攻螺钉或自攻螺钉规格为ST3.5、ST4.2、ST4.8 (其螺纹外径d分别为3.35mm、4.22mm、4.80mm),其长度范围为12~76mm。结构板材与钢结构的连接采用的自攻螺钉不得小于ST4.2,边距不应小于10mm;石膏板与钢结构的连接采用的自攻螺钉不得小于ST3.5,边距不应小于12mm。

螺钉的长度应比紧固厚度长9~13mm,以保证其露出连接件不少于3个螺纹。螺钉间距应符合设计要求。

4.2.5 外墙饰面应优先采用木质、金属、水泥纤维或PVC挂板,其设计及施工除满足本图集的要求外,还应符合国家相关技术施工规程。当采用砌筑砖石饰面时,饰面内侧应留有不少于25mm的空隙作为通风层,饰面层与墙骨架应设置可靠的活动拉接件,拉接件的水平间距取决于墙架柱间距,垂直间距500~600mm。饰面的底部及顶部应留有适量的通风孔。

4.2.6 屋顶宜采用坡屋顶,坡度为1:4~1:1。坡屋顶内如不用作阁楼,其屋顶保温隔热层宜设置在屋架下弦吊顶内,在

山墙上开设通风窗;否则保温隔热材料应铺设在屋架上弦的结构板材之上,在屋檐及屋脊处设置通风口,通风口面积不小于屋顶投影面积的1/300。本图集屋面均按屋架上弦设置保温隔热层绘制,保温隔热材料设置在屋架下弦时可参考使用本图集。保温隔热层厚度应经热工计算确定。

4.2.7 屋面瓦的固定形式应根据不同瓦材特点采用挂、绑、钉、粘等不同方法。瓦的排列、瓦的搭接及下钉位置、数量和粘结应按各种瓦材的施工要求进行。瓦材一般配件如:屋脊、天沟、封檐板、压顶板、排水沟以及各种连接件和密封件均由生产厂家配套供应,并按厂家产品说明施工。

4.2.8 屋面上的天窗、管道出屋面的构造及太阳能热水器的安装参照相关国标图集。

4.2.9 门窗与墙骨架间应设置门窗框架,以保证门窗的稳定性及其周边外部效果,门窗与其框架间的缝隙采用聚氨酯发泡材料和密封胶进行保温及防水处理。

4.2.10 图集中的泛水板、封檐板、包角板等除成品外,可采用1mm厚铝板或厚度大于0.6mm的彩钢板弯制而成。图集中连接件、固定件等配件,其强度及锚固能力应满足具体工程承载能力的要求,并经计算确定。

5 轻钢框架体系要求

5.1 轻钢框架体系住宅是以热轧H型钢、高频焊接H型钢、冷

说 明

图 集 号					051910-1	
审核	张树君	张树君	校对	丛明路	丛明路	设计
						姜亿南
						姜亿南
					页	6

弯型方管等构件构成承重框架，以复合幕墙或填充墙为围护体系的一种房屋形式。

5.2 钢结构构件所采用的钢材应符合现行国家标准《碳素结构钢》GB/T700或《低合金高强度结构钢》GB/T1591的规定。

5.2.1 钢结构构件宜采用喷砂（丸）除锈，涂Y53-32铁红油性防锈底漆两道，F04-1各色酚醛磁漆面漆两道，漆膜厚度不小于100 μ 。高腐蚀性地区应采用防护性能更高的涂层。

5.2.2 外露的钢结构构件应根据设计要求采用喷涂防火涂料或有效的包覆防火材料等措施进行处理，各种防火材料应经过防火部门认证。

5.2.3 钢结构的加工制作应满足有关标准及规范的要求，其施工安装执行《钢结构工程施工质量验收规范》BG50205-2001。

5.3 幕墙及填充墙与钢结构连接可参考相关国标图集，本图集仅示出一种保温复合系列板材的相关构造及两种工厂化生产的轻钢框架住宅。

5.3.1 本图集中的复合保温系列板材是以粉煤灰为填充料，以硫酸盐为胶结料，以聚苯乙烯泡沫塑料为芯材，以玻璃纤维网格布为增强材料，经特殊工艺制成的一种轻质板材。

5.3.2 墙板的安装：在首层混凝土地面或结构楼板上放线，按间距600mm以射钉固定U型卡子，随后在墙板四周涂满专用胶粘剂进行墙板安装，板缝间胶粘剂应饱满，墙板之间应尽量靠紧。待第一层板胶粘剂凝固后，在其表面按梅花状点布胶粘剂，然后按第一层板的安装方法进行第二层板的安装。两层板的板缝应错缝200mm以上。

5.3.3 门窗洞口两侧采用特制的门窗洞口板，洞口上方采用

横置的墙板作为过梁，其尺寸按个体工程设计。其他非标准板可现场切割。

5.3.4 楼板支承长度不小于50mm，板面上应铺设 $\phi 3@500$ 双向钢筋网，浇筑50mm厚1:1膨胀珍珠岩水泥砂浆叠合层。

5.3.5 墙面饰面基层做法：板缝及门窗边缝粘贴100mm宽玻纤网格布，墙角粘贴200mm宽玻纤网格布，用专用粘剂补齐找平，待粘剂干后抹6~8mm厚聚合物砂浆，压入两道玻纤网格布作为外墙饰面基层，外墙饰面见具体工程设计。内墙在聚合物水泥砂浆面上再用专用粘剂粘贴一层12mm厚纸石膏板，内墙饰面可参见本图集中密肋体系的内墙工程做法，有水房间墙面在抹聚合物水泥砂浆前，先按要求涂刷防水涂料。

5.3.6 墙面安装开关、插座及吊挂件：根据工程设计先在墙面钻孔，用专用粘剂粘预埋件，待粘剂强度达到要求后方可安装开关或钉挂物件等。

5.4 工厂化生产的轻钢框架住宅是由多个住宅单元体组成，每个单元体在工厂完成，在建筑现场用高强螺栓连接来完成整栋住宅的建造。

5.4.1 住宅的基础是在现场现浇的钢筋混凝土条形基础或箱型基础。

5.4.2 住宅钢骨架由柱（ $\geq 100 \times 100 \times 2.3\text{mm}$ ）、楼盖梁（ $\geq [150 \times 150 \times 3.2\text{mm}]$ 及 $[150 \times 75 \times 4.5\text{mm}]$ ）和屋面梁（ $\geq [200 \times 50 \times 2.3\text{mm}]$ 及 $[200 \times 75 \times 3.2\text{mm}]$ ）等组成。其钢材材质应符合相关规范及技术标准。

说 明

图集号

05J910-1

审核

张树君

校对

丛明路

设计

姜亿南

页

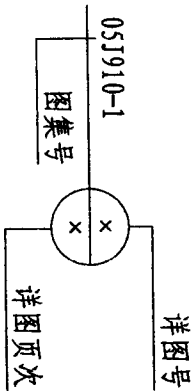
7

本图集参加编制单位

- 5.4.3 钢骨架的防火、防腐应满足相关的规范和技术标准。
5.4.4 构成围护系统的龙骨、面板及各种构造层的构成方式与密肋体系的围护系统类似。
5.4.5 各种构件配件的尺寸应满足模数协调要求。

6 其他

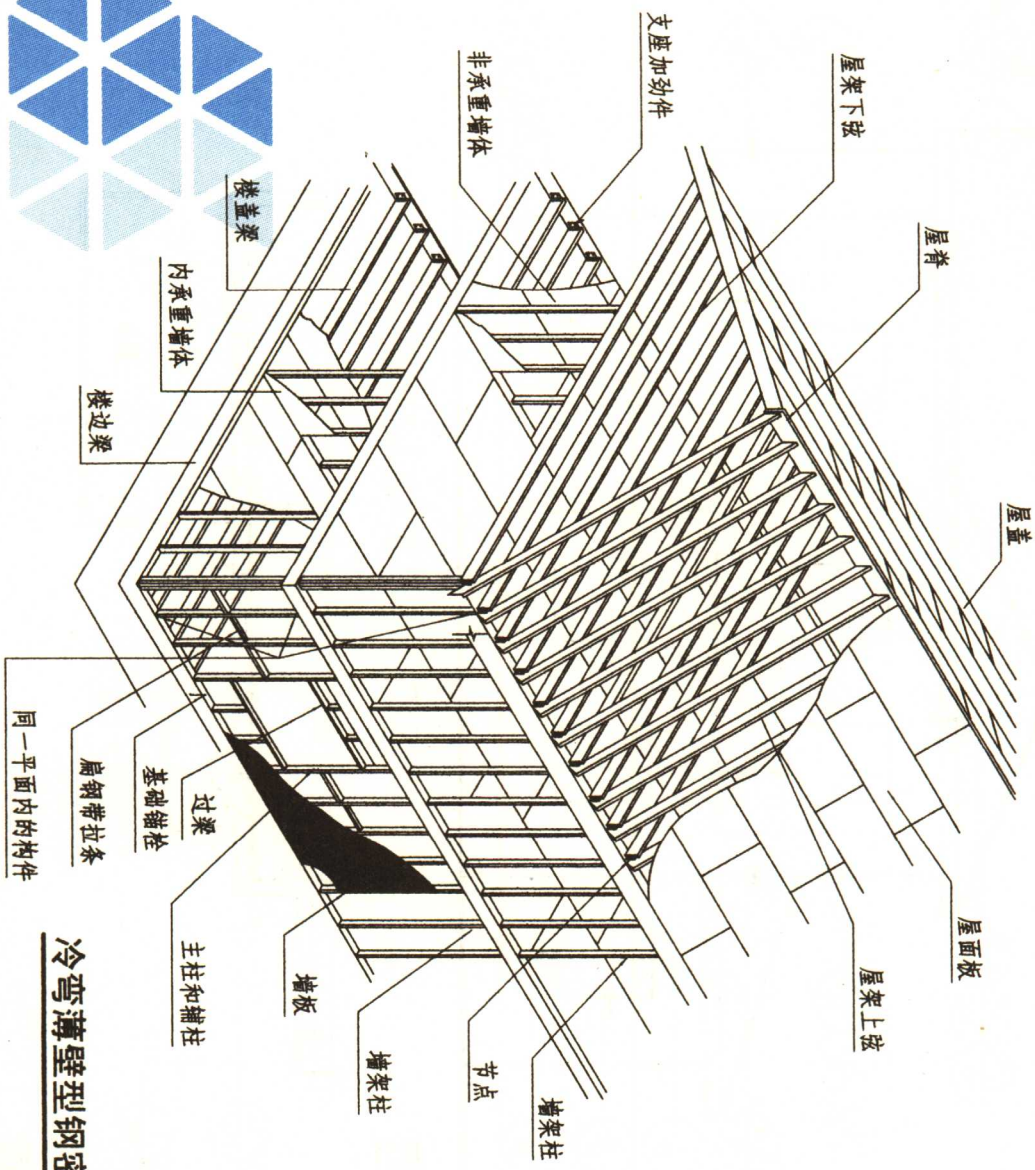
- 6.1 钢结构住宅的防雷接地措施按国家相关规范设计。
6.2 本图集所注尺寸均以mm为单位。
6.3 本图集详图索引方法：



圣戈班依索维尔中国
北新房屋有限公司
北京 豪斯泰克钢结构有限公司
北京 中美佳合轻钢建材有限公司
杜邦中国集团有限公司
上海现代房地产实业有限公司
浙江精工建设产业集团有限公司
积水化学工业株式会社
北京华丽联合高科技有限公司
北京世纪宅国际住宅产业科技发展有限公司

说 明

图 集 号							图 集 号	05J910-1
审核	张科君	设计	丛明路	设计	姜亿南	页	8	



冷弯薄壁型钢密肋体系住宅骨架

冷弯薄壁型钢密肋体系住宅骨架

审核	张树君	张树君	校对	丛明路	丛明路	设计	姜忆南	姜忆南	图样号	05J910-1
审核	张树君	张树君	校对	丛明路	丛明路	设计	姜忆南	姜忆南	页	9