

GUOJI AJI ANZHUBI A0ZHUNSHEJI 04SG309

国家建筑标准设计图集 04SG309

钢筋焊接网混凝土楼板 与剪力墙构造详图

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 04SG309

钢筋焊接网混凝土楼板 与剪力墙构造详图

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. 钢筋焊接网混凝土楼板与剪力墙构造详图. 04SG309/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. 6

ISBN 7-80177-587-2

I. 国… II. 中… III. ①建筑设计—中国—图集
②钢筋混凝土结构—地板—结构设计—中国—图集③剪力墙—结构设计—中国—图集 IV. TU206
TU22-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 050639 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

钢筋焊接网混凝土楼板

与剪力墙构造详图

04SG309

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 4.125 印张 15.8 千字

2006 年 6 月第一版 2006 年 6 月第一次印刷

☆

ISBN 7-80177-587-2/TU·336

定价: 23.00 元

结构专业图集简明目录

图集号 图集名称

- 03G102 钢结构设计制图深度和表示方法
04G103 民用建筑工程结构施工图设计深度图样
05G104 民用建筑工程结构初步设计深度图样
05SG105 民用建筑工程设计互提资料深度及图样-结构专业
SG109-1~4 民用建筑工程设计常见问题分析及图示—结构专业(2006年合订本)
05SG110 建筑结构实践教学及见习工程师图册
04G211 砖烟囱
05G212 钢筋混凝土烟囱
04SG307 现浇钢筋混凝土板式楼梯
04SG309 钢筋焊接网混凝土楼板与剪力墙构造详图
04G325 吊车轨道联结及车挡(适用于混凝土结构)
04SG330 混凝土结构剪力墙边缘构件和框架柱构造钢筋选用
05SG332 小城镇住宅结构构件及构造
05G335 单层工业厂房钢筋混凝土柱
05G336 柱间支撑
05SG343 现浇混凝土空心楼盖
04G361 预制钢筋混凝土方柱
04G362 钢筋混凝土结构预埋件
03G363 多层砖房钢筋混凝土构造柱抗震节点详图

图集号 图集名称

- 05SG408 SP预应力空心板
03SG409 预应力混凝土管桩
G414-1~5 预应力混凝土工字形屋面梁(2006年合订本)
SG435-1~2 预应力混凝土圆孔板(2004年合订本)
SG439-1~2 预应力混凝土叠合板(2006年合订本)
06SG501 民用建筑钢结构防火构造
05G511 梯形钢屋架
05G512 钢天窗架
05G513 钢托架
05G514-1、2~3、4 12m实腹式钢吊车梁
05G515 轻型屋面梯形钢屋架
05G516 轻型屋面钢天窗架
05G517 轻型屋面三角形钢屋架
02SG518-1 门式刚架轻型房屋钢结构(无吊车)
(含2004年局部修改版)
04SG518-2 门式刚架轻型房屋钢结构(有悬挂吊车)附:构件详图
04SG518-3 门式刚架轻型房屋钢结构(有吊车)附:构件详图
01SG519 多、高层民用建筑钢结构节点构造详图
03SG519-1 多、高层建筑钢结构节点连接
(次梁与主梁的简支螺栓连接;主梁的栓焊拼接)

图集号 图集名称

- 04SG519-2 多、高层建筑钢结构节点连接
(主梁的全栓拼接)
SG520-1~2 钢吊车梁(2003年合订本)
SG521-1~4 钢檩条、钢墙梁(2005年合订本)
05SG522 钢与混凝土组合楼(屋)盖结构构造
04SG523 型钢混凝土组合结构构造
06SG524 钢管混凝土结构构造(圆钢管、矩形钢管)
05SG525 吊车轨道联结及车挡(用于钢吊车梁)
06SG529-1 单层房屋钢结构节点构造详图(工字形截面钢柱柱脚连接)
03SG611 砖混结构加固与修复
04G612 砖墙结构构造(烧结多孔砖与普通砖、蒸压类砖)
05G613 混凝土小型空心砌块墙体结构构造
05SG614-1 砌体填充墙结构构造
03SG615 配筋混凝土砌块砌体建筑结构构造
05SG616 混凝土砌块系列块型
02ZG710 发泡水泥复合板
03SG715-1 蒸压轻质加气混凝土板(NALC)
05SG811 条形基础
06SG812 桩基承台
06CG01 蒸压轻质砂加气混凝土块材及板材连接构造(AAC)
06CG02 钢结构设计图实例—多、高层房屋

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

关于批准《钢筋焊接网混凝土楼板与 剪力墙构造详图》等二十项国家建筑标准设计的通知

建质[2004]116号

各省、自治区建设厅，直辖市建委，国务院各有关部门，总后营房部，新疆生产建设兵团建设局：

经审查，批准由中国建筑标准设计研究院等十个单位编制的《钢筋焊接网混凝土楼板与剪力墙构造详图》等二十项标准设计为国家建筑标准设计。该二十项标准设计自2004年8月15日起执行。原《挡土墙》[J008-1~3(2002年合订本)]、《电动采光排烟天窗》(00J621-2)、《钢筋混凝土折线形屋架》(95G314-1~2)、《钢筋混凝土吊车梁》(95G323-1~2)、《建筑物抗震构造详图》(97G329-2~9)、《预应力混凝土折线形屋架》(95G415-1~10)标准设计同时废止。

附件：国家建筑标准设计名称及编号表

中华人民共和国建设部
二00四年七月十二日

“建质[2004]116号”文批准的二十项国家建筑标准设计图集号

序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号
1	04J008	2	04J114-2	3	04J601-1	4	04J621-2	5	04J902-1	6	04SG307	7	04SG309
8	04G314	9~10	04G323-1~2	11~17	04G329-2~8	18	04SG330	19	04G415-1	20	04S407-2		

钢筋焊接网焊接成型机主要技术参数

参 数 \ 型 号		GWC3300	GWC2400
整机控制方式		PLC可编程控制器+工业电脑全自动控制	
钢筋网最大宽度 (mm)		3300	2400
网格尺寸 (mm)	纵筋间距	(50)、100、150、200、250可调	
	横筋间距	> 50, < 1000任意可调	
焊接速度 (次/min)		50 ~ 60	
焊机额定功率 (kW. A)		一次焊接: 1000 二次焊接: 500	一次焊接: 800 二次焊接: 400
焊点数		32	24
焊接压力施加方式		气动 (气缸顶压)	
气动系统最大工作压力 (MPa)		0.8	
压缩空气消耗量 (m ³ /min)		3	2.5
强制冷却水压力 (MPa)		> 0.5	
网格尺寸定格方式 (网片步进形式)		以德国或日本产数控伺服电机实现	
纵筋供料方式		人工排料+全自动步进 (定长直条)	
横筋供料方式		人工排料+全自动步进 (定长直条)	
备 注		1. 整机配置方式: 1) 纵筋自动送料加后步进拖动; 2) 纵筋滚轮步进送料加后步进拖动; 3) 盘条上料 (8mm以下) 网片定长切断 (在b方式上增设上述功能)。 2. 另有GWC1650、GWC1250及特别定制等系列型号。	

注: 本相关技术资料由嘉兴市宇人焊网机制造有限公司提供。

主编单位、参协编单位、联系人及电话

主编单位

中国建筑标准设计研究院	汪洪涛	010-88361155-800
北京邢刚焊网科技发展有限公司	赵保民	010-60503659

参编单位	星联钢网（深圳）有限公司	林振伦	0755-27739233
------	--------------	-----	---------------

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

嘉兴市宇人焊网机制造有限公司	0573-2792007
----------------	--------------

图集主审人 顾万黎

组织编制、联系人及电话

中国建筑标准设计研究院	汪洪涛	010-88361155-800（国标图热线）
		010-68318822（发行电话）

用户登录:

用户名:

密码:

[修改密码](#) [个人资料](#)

图集搜索

关键词:

类型:

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插入到您的网页的合适位置,您的网页就可以使用我们的图集搜索功能了。

```
<IFRAME frameborder=0
height=60
marginHeight=0
marginWidth=0
```

这是显示效果。

标准图集搜索

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介绍/讲解”通知(2005年05月21日)
- ◎ 关于03G101-1标准图集的特别提示(2005年05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05月15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08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)
- ◎ 平法楼梯软件常见问题回答
- ◎ 平法楼梯软件常见问题回答
- ◎ 03G101-1正式修正的内容
- ◎ 03G101-1勘误、调整、增补第11至31页(第1至10页已登出)

产品推荐>产品介绍

- ◎ 1.50m×6.0m 预应力混凝土屋面板
- ◎ JTF1型矩形弹簧式防火调节阀设计选用及安装图
- ◎ JTF型矩形弹簧式防火调节阀设计选用及安装图
- ◎ JZF型矩形重力式防火调节阀设计选用及安装图
- ◎ LHV冷凝水回收装置

技术资料>专题文章

- ◎ 板式楼梯设计计算软件简介(2005年04月28日)

技术资料>标准通讯

- ◎ 2005年第1期(总第37期)

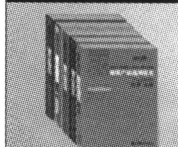
相关单位:

中华人民共和国建设部
中国建筑标准设计研究院
北京金土木软件技术有限公司

标准院业务范围:

国家标准图编制发行
建筑工程设计
建筑设计绘图软件开发

**建筑产品
全面征集中**



2005版产品查询

《建筑产品选用技术》

2005年国家建筑标准设计(局部修改版)

◆暖通专业图集

2004年国家建筑标准设计(局部修改版)

◆结构专业图集

《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各专业工程技术人员交流信息、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



全国民用建筑工程设计技术措施 《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

01.02.01 预制混凝土板

大型预应力空心板

产品概述

大型预应力空心板(简称大型空心板)是采用强度1860MPa的低松弛钢绞线为预应力筋,使用专用设备在工厂中生产线生产的空心板,跨度大,承载力强。板的标准宽度为1200mm;经济跨度≥6000mm,为得到国际上认同的通用构件。

适用范围

非地震区和抗震设防地区的工业和民用建筑的楼、屋面板及墙板。高速公路上的音障墙和人行桥板等。

“节选”
产品选用技术条件

01.02.04 预制混凝土T形构件

新型梁板合一(屋)盖构件 ——预应力混凝土T形板

功能

属梁板合一的建筑结构构件。其横截面基本构造特征是:由竖向的肋梁和肋梁上端水平放置的平板构成空间截面T形截面。肋梁与平板共同工作,承担结构功能。主要用作楼盖,也可用作屋盖。

特点

- 梁板合一, 结构合理, 用料省, 造价低。
- 构件单一, 设计及施工简易快速。



“节选” G110
企业产品技术资料

解决怎么选产品的问题

由110位专家编制, 70位专家审定。对64大类251种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

www.chinabuilding.com.cn

电话: 010-68342902



中国建筑标准设计研究院
CHINA INSTITUTE OF BUILDING STANDARD DESIGN & RESEARCH

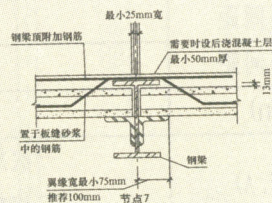
SP板及其系统技术协会秘书处

SP预应力混凝土空心板

特点

- 跨度大。最大可达18m。
- 承载力高, 节省钢材。与其它圆孔板相比, 配筋量可降低25%~40%, 承载力提高19%~70%, 如10cm厚的SP板跨度可达4.5m。
- 节能。生产中无需蒸汽养护, 可以叠层生产, 节省生产场地。

SP板和钢结构连接构造



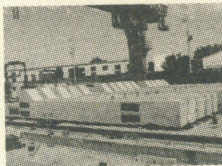
详见《建筑产品选用技术》(2005)—结构分册G98页

北京丰台区榆树庄构件厂

预制混凝土结构构件

主要类别、特点

- 预制混凝土工业构件: 具有结构可靠、耐久, 施工速度快、质量好、成本低的优点。兼有防水、抗腐蚀特点。
- 柱类: 用于单层工业厂房牛腿柱、抗风柱。
- 梁类
非预应力单坡屋面梁: 跨度为9、12、15m。
非预应力双坡屋面梁: 跨度为12、15、18m。
预应力屋面梁: 跨度为9、12、15、18m。
预应力屋架: 跨度为18、21、24、27、30m。
吊车梁: 分为预应力和非预应力两大类, 一般为6m长。
- 板类
预应力大型屋面板(1.5×6m); 混凝土饰面幕墙板。



详见《建筑产品选用技术》(2005)—结构分册G114页

湖南怀化永久轻建屋面科技开发有限公司

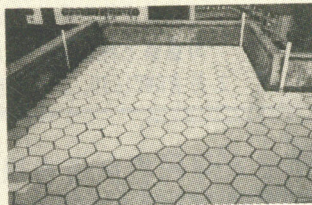
多功能仿陶复合板屋面

特点

为仿陶复合板, 上、下夹层由不同材料组成, 水泥、白玉石、添加粉剂等多种配方, 光模振动, 一次性抛光脱模养护制成, 属刚性强度, 达到混凝土强度。

适用范围

- 屋面防水、防震、隔热保温装饰, 可做屋顶花园。
- 水池和水库防水、防震, 新旧工程维修。



详见《建筑产品选用技术》(2005)—结构分册G117页

北京邢钢焊网科技发展有限公司

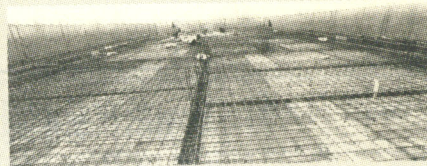
钢筋焊接网

特点

- 网片刚度大、弹性好。浇灌混凝土时, 钢筋不易局部弯折, 混凝土保护层厚度易于控制。
- 可省去现场绑扎等时间, 平均每吨钢筋可以节省十六个工时。

适用范围

工业与民用建筑的楼、屋盖, 墙体, 桥梁, 混凝土路面, 地台, 机场, 水泥管, 混凝土预制件, 挡土墙, 坡道, 隧道, 码头, 堤坝, 水池, 水果等混凝土工程以及围栏和高速路护栏等。



详见《建筑产品选用技术》(2005)—结构分册G132页

钢筋焊接网混凝土楼板与剪力墙构造详图

批准部门 中华人民共和国建设部 批准文号 建质[2004]116号
主编单位 中国建筑标准设计研究院 统一编号 GJBT-756
北京邢钢焊网科技发展有限公司
实行日期 二〇〇四年八月十五日 图 集 号 04SG309

主 编 单 位 负 责 人 王 祥 彪 袁 世 保
主 编 单 位 技 术 负 责 人 刘 永 红 孙 延 其
技 术 审 定 人 李 晓 明 赵 保 民
设 计 负 责 人 王 世 强 信 芳 美

目 录

目 录 1

总说明

一般规定 3

焊接网搭接示意图（一） 6

焊接网搭接示意图（二） 7

锚固长度、搭接长度 8

抗震锚固长度、抗震搭接长度 9

楼板构造 10

楼板焊接网布置原则 11

剪力墙焊接网规定 13

剪力墙焊接网布置原则、施工图平面标注方法 14

施工图平面标注方法 15

定型焊接网选用表 17

每米板宽各种钢筋间距下的钢筋截面面积及重量表 18

底 网

I 型底网平面布置及构造 19

I、II 型底网构造（一） 20

I、II 型底网构造（二） 21

II 型底网平面布置及构造 22

III 型底网平面布置及构造（一） 23

III 型底网平面布置及构造（二a） 24

III 型底网平面布置及构造（二b） 25

III 型底网平面布置及构造（三a） 26

III 型底网平面布置及构造（三b） 27

目 录						图集号	04SG309
审核	汪洪涛	王 祥 彪	校对	张 峰	张 峰	设计	张军英 信芳美
						页	1

IV型底网平面布置及构造(一)	28
IV型底网平面布置及构造(二)	29
IV型底网平面布置及构造(三)	30
面 网	
砌体结构楼板骑梁(墙)面网布置及构造(一)	
(墙、梁相交处采用定制角部网方案)	31
砌体结构楼板骑梁(墙)面网布置及构造(二)	
(墙、梁相交处重叠布置方案)	32
砌体结构楼板骑梁(墙)面网布置及构造(三)	33
混凝土结构楼板骑梁面网布置及构造(一)	
(梁相交处采用定制角部网方案)	34
混凝土结构楼板骑梁面网布置及构造(二)	
(梁相交处重叠布置或散支筋补强方案)	35
混凝土结构楼板骑梁面网布置及构造(三)	36
柱上楼板附加面网(补强钢筋)连接构造	37
满铺面网布置及构造	38
骑梁(墙)面网与满铺面网组合布置及构造(一)	39
骑梁(墙)面网与满铺面网组合布置及构造(二)	40
骑梁(墙)面网与填心面网组合布置及构造	41
组合楼板焊接网布置及构造(一)	42
组合楼板焊接网布置及构造(二)	43
组合楼板焊接网布置及构造(三)	44

挑檐及阳台焊接面网构造	45
楼板洞口加强配筋构造	46
楼(屋)面板后浇带焊接网构造	47
标注方法	
底网施工图标注方法示意	48
骑梁(墙)面网施工图标注方法示意	49
满铺面网施工图标注方法示意	50
骑梁(墙)面网与满铺面网组合施工图标注方法示意	51
骑梁(墙)面网与填心面网组合施工图标注方法示意	52
墙 网	
剪力墙分布钢筋焊接网配筋构造	53
剪力墙竖向分布钢筋焊接网连接构造(一)	54
剪力墙竖向分布钢筋焊接网连接构造(二)	55
剪力墙水平分布钢筋焊接网连接及开洞构造(一)	56
剪力墙水平分布钢筋焊接网连接构造(二)	57
剪力墙焊接网施工图标注方法示意	58
相关技术资料	59

目 录				图集号	04SG309
审核	汪洪涛	张峰	校对	张峰	设计
				张军英	张美
				页	2

总 说 明

1. 适用范围

1.1 本图集为现浇钢筋混凝土楼(屋)面板和剪力墙采用钢筋焊接网配筋的构造详图,适用于非抗震设计及抗震设防烈度为6~8度地区的一般工业与民用建筑房屋。

1.2 市政工程及一般构筑物采用钢筋焊接网配筋的混凝土结构可参照使用。

2. 编制依据

《钢筋焊接网混凝土结构技术规程》JGJ 114-2003

《混凝土结构设计规范》GB 50010-2002

《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ 3-2002

《建筑抗震设计规范》GB 50011-2001

《冷轧带肋钢筋混凝土结构技术规程》JGJ 95-2003

《钢筋混凝土用钢筋焊接网》GB/T 1499.3-2002

《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204-2002

《高层民用建筑钢结构技术规程》JGJ 99-98

3. 结构材料

3.1 焊接网钢筋: 宜采用 CRB550 (ϕ^R) 级冷轧带肋钢筋或 HRB400 (Φ) 级热轧带肋钢筋。其强度标准值应具有不小于

表 3.1 焊接网钢筋强度标准值及设计值(N/mm²)

焊接网钢筋	符号	钢筋直径 (mm)	f_{stk} 或 f_{yk}	f_y 或 f_{fy}
CRB550	Φ^R	5、6、7、8、9、10、11、12	550	360
HRB400	Φ	6、8、10、12、14、16	400	360

3.2 混凝土: 钢筋焊接网混凝土结构的混凝土强度等级在一类环境中不应低于 C20, 在二、三类环境中不应低于 C30, 其它有关耐久性的基本要求应符合现行国家标准《混凝土结构设计规范》GB 50010-2002 的要求。

4. 钢筋焊接网（以下简称焊接网）

4.1 焊接网: 具有相同或不同直径的纵向和横向钢筋分别以一定间距垂直排列, 全部交叉点均用电阻点焊焊接在一起的钢筋网片(见图 4.1)。有关技术和质量要求等均应符合国家标准《钢筋混凝土用钢筋焊接网》GB/T 1499.3-2002 的要求。

总说明		一般规定						图集号	04SG309
审核	汪洪涛	王卫军	校对	王巍	王巍	设计	王永祯	王永祯	页 3

表 5.1 纵向受力钢筋的混凝土保护层最小厚度(mm)

环境类别		混凝土强度等级		
		C20	C25 ~ C45	≥ C50
一		20	15	15
二	a	—	20	20
	b	—	25	20
三		—	30	25

注: 1. 构造钢筋的保护层厚度不应小于表中相应数值减 10mm, 且不应小于 10mm。
2. 有防火要求的建筑物, 其保护层厚度尚应符合国家现行有关防火规范的规定。
3. 环境类别划分按 GB50010-2002 执行。

5.2 焊接网混凝土结构构件中纵向受拉钢筋的最小配筋率, 不应小于 0.2% 和 $(45f_t / f_y)\%$ 两者中的较大值。受弯构件受拉钢筋的配筋率应按全截面面积扣除受压翼缘面积 $(b_f' - b) h_f'$ 后的截面面积计算。

5.3 当计算中充分利用钢筋的抗拉强度时, 焊接网在锚固长度范围内应有不少于一根横向钢筋, 且此横向钢筋至计算截面的距离不小于 50mm(图 5.3); 或在锚固长度内无横向钢筋时, 纵向受拉带肋钢筋焊接网最小锚固长度 l_a 见表 5.3 的规定。

5.4 焊接网的受拉钢筋, 当采用 CRB550 级或 HRB400 级钢筋作附加绑扎钢筋时, 其最小锚固长度应符合表 5.3 中锚固长度内无横筋的规定。

5.5 焊接网的搭接接头应设置在受力较小处。

5.6 焊接网之间可采用叠搭法、扣搭法或平搭法进行搭接, 如图 5.6-1、2 所示。纵向受拉带肋钢筋焊接网搭接长度见表 5.6 的规定。设计焊接网时, 应考虑不同搭接方法对构件截面有效高度 h_0 的影响。

5.7 焊接网在受压方向的搭接长度, 应取受拉钢筋搭接长度的 0.7 倍, 且不应小于 150mm。

5.8 焊接网局部范围内的受力钢筋也可采用散支钢筋作为附加钢筋在现场绑扎搭接, 搭接钢筋的截面面积可按等强度设计原则换算求得, 其锚固、搭接长度应符合表 5.3、表 5.6 中无横筋的规定, 且每交叉点均应绑扎牢固。

5.9 有抗震设防要求的焊接网混凝土结构构件, 其纵向受力钢筋的锚固和搭接长度除满足 5.3 ~ 5.8 有关要求外, 其抗震锚固长度 l_{aE} 应符合表 5.9-1 的规定; 抗震搭接长度 l_{lE} 应符合表 5.9-2 的规定。

总说明		一般规定						图集号	04SG309
审核	汪洪涛	王巍	校对	王巍	王巍	设计	王永祯	页	5

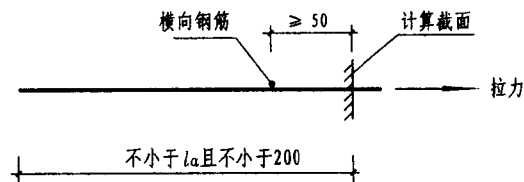
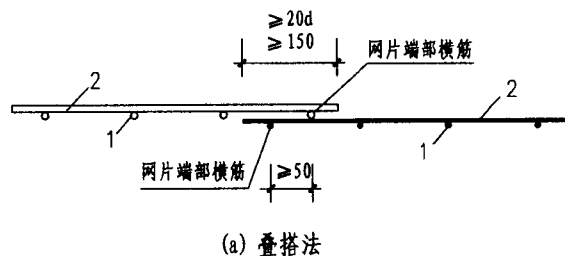
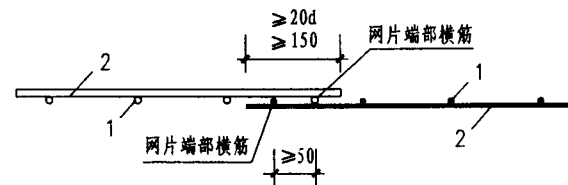


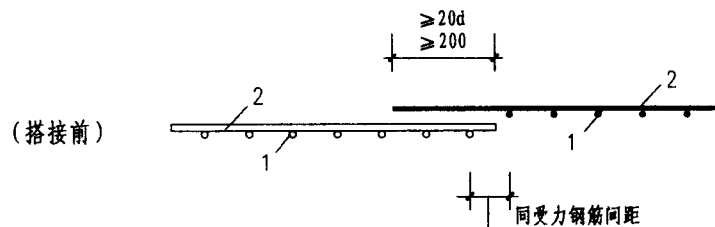
图5.3 受拉带肋钢筋焊接网的锚固
(锚固长度内有横筋)



(a) 叠搭法



(b) 扣搭法



(搭接后)

(c) 平搭法

图5.6-1 焊接网非受力方向搭接

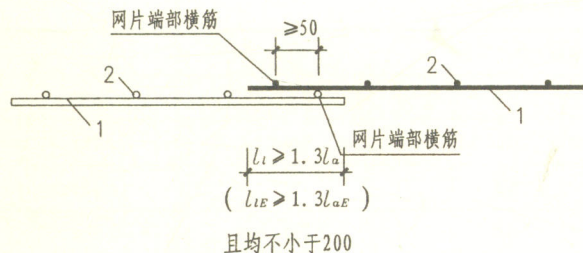
1-受力钢筋; 2-分布钢筋

注:

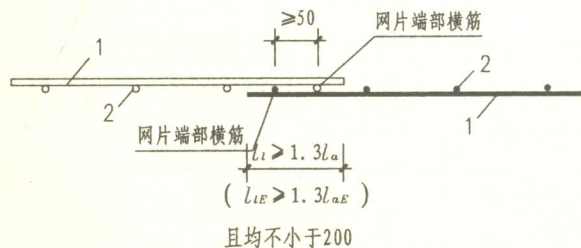
1. 非受力方向分布筋的搭接: 对于叠搭法或扣搭法, 在搭接范围内每张网片至少应有一根受力主筋, 搭接长度 l 不应小于 $20d$ 且不应小于 150mm ; 对于平搭法, 在搭接范围内一张网片无受力主筋, 其搭接长度不应小于 $20d$ 且不应小于 200mm ; 当搭接的非受力筋直径 d 大于 8mm 时, 其搭接长度应按本图规定值增加 $5d$ 取用。

2. d 为分布钢筋直径。

总说明	焊接网搭接示意图(一)				图集号	04SG309
审核 汪洪涛	王洪涛	校对 孙利军	孙利军	设计 张军英	张军英	页 6

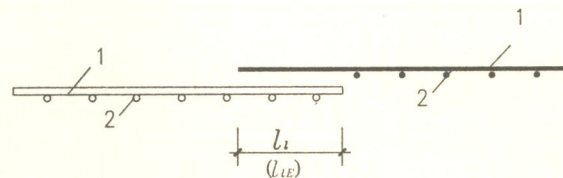


(a) 叠搭法



(b) 扣搭法

(搭接前)



(搭接后)

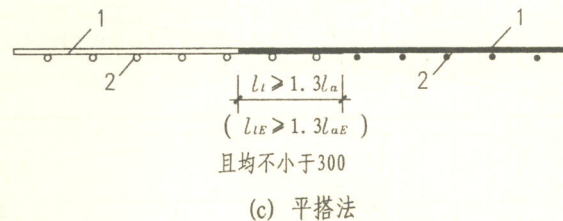


图5.6-2 焊接网受力方向搭接

1-受力钢筋; 2-分布钢筋

注:

1. l_a 、 l_{aE} 、 l_l 、 l_{lE} 分别详见表5.3、表5.6、表5.9-1、表5.9-2。
2. 其它说明见表5.6注1~注4。

总说明	焊接网搭接示意图(二)				图集号	04SG309
审核 汪洪涛	王卫军	校对 孙利军	孙利军	设计 张军英	张军英	页 7

表5.3 纵向受拉带肋钢筋焊接网最小锚固长度 l_a (mm)

焊接网类型		混凝土强度等级				
		C20	C25	C30	C35	$\geq$ C40
CRB550级 钢筋焊接网	锚固长度内无横筋	40d	35d	30d	28d	25d
	锚固长度内有横筋	30d	26d	23d	21d	20d
HRB400级 钢筋焊接网	锚固长度内无横筋	45d	40d	35d	32d	30d
	锚固长度内有横筋	35d	31d	28d	25d	23d

注: 1. 在任何情况下, 锚固区内有横筋的焊接网的锚固长度不应小于200mm; 锚固区内无横筋的焊接网的锚固长度, 对于冷轧带肋钢筋不应小于200mm, 对于热轧带肋钢筋不应小于250mm。
 2. 当焊接网中的纵向钢筋为并筋时, 其锚固长度应按表中数值乘以系数1.4后取用。
 3. d 为纵向受拉钢筋或并筋的单筋直径。

表5.6 纵向受拉带肋钢筋焊接网搭接长度 l_l (mm)

焊接网类型		混凝土强度等级				
		C20	C25	C30	C35	$\geq$ C40
CRB550级 钢筋焊接网	搭接区内无横筋 (平搭法)	55d	45d	40d	40d	35d
	搭接区内有横筋 (叠搭法、扣搭法)	40d	35d	30d	30d	30d
HRB400级 钢筋焊接网	搭接区内无横筋 (平搭法)	60d	55d	45d	45d	40d
	搭接区内有横筋 (叠搭法、扣搭法)	45d	40d	40d	35d	30d

注: 1. 该表数值按 $1.3l_a$ 计算并采用 $5d$ 进位取值。
 2. 当采用并筋时, 表中数值乘以1.4的系数。
 3. 采用叠搭法和扣搭法时, 搭接长度不应小于200mm, 且在搭接范围内每张网片的横向钢筋不得少于一根, 两网片最外一根横向钢筋之间的距离不应小于50mm; 采用平搭法时在搭接范围内两张网片中有一片无横筋, 搭接长度不应小于300mm。
 4. 当搭接区内纵向受拉钢筋直径大于等于10mm时, 搭接长度应按表中数值增加 $5d$ 采用 (d 为纵向受拉钢筋直径)。

总说明	锚固长度、搭接长度			图集号	04SG309
审核 汪洪涛	校对 孙利军	设计 张军英	张军英	页	8