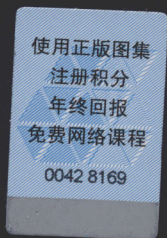


GUOJI AJIANZHUBI A0ZHUNSHENJI 09G901-4

国家建筑标准设计图集 09G901-4

混凝土结构施工钢筋排布规则与构造详图

(现浇混凝土楼面与屋面板)



中国建筑标准设计研究院

国家建筑标准设计图集 09G901-4

混凝土结构施工钢筋排布规则与构造详图

(现浇混凝土楼面与屋面板)

批准部门: 中华人民共和国住房和城乡建设部

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. 混凝土结构施工钢筋排布规则与构造详图 (现浇混凝土楼面与屋面板). 09G901-4/
中国建筑标准设计研究院组织编制. —北京: 中国计划出版社, 2009.9

ISBN 978-7-80242-434-0

I. 国... II. 中... III. ①建筑设计—中国—图集②钢筋混凝土结构—工程施工—中国—图集 IV.

TU206 TU755-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 161286 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
混凝土结构施工钢筋排布规则与构造详图
(现浇混凝土楼面与屋面板)

09G901-4

中国建筑标准设计研究院 组织编制
(邮政编码: 100044 电话: 010-68799100)

☆

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 4.625 印张 17.5 千字
2009 年 9 月第 1 版 2009 年 9 月第 1 次印刷

☆

ISBN 978-7-80242-434-0

定价: 43.00 元

建质[2009]121号

附件：《民用建筑工程建筑初步设计深度图样》等十三项国家建筑标准设计名称及编号表

二〇〇九年七月八日

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	09J802	3	09G104	5	09G901-4	7	09S407-1	9	09S902	11	09K602
2	09G103	4	09SG619-1	6	09S304	8	09S901	10	09K601	12	09DX003

混凝土结构施工钢筋排布规则与构造详图

(现浇混凝土楼面与屋面板)

批准部门： 中华人民共和国住房和城乡建设部 批准文号： 建质[2009]121号
主编单位： 中国建筑标准设计研究院 统一编号： GJBT-1106
实行日期： 二〇〇九年九月一日 图集号： 09G901-4

主编单位负责人： 马小东
主编单位技术负责人： 刘明
技术审定人： 高继东
设计负责人： 王明

目 录

目录	1
编制说明	4

一般构造要求

混凝土保护层	1-1
纵向受拉钢筋非抗震锚固长度 纵向钢筋机械锚固	1-2
纵向受拉钢筋抗震锚固长度 纵向受拉钢筋绑扎搭接长度	1-3
钢筋的弯钩和弯折, 箍筋、拉筋弯钩构造, 分布钢筋	1-4
后浇带钢筋构造	1-5
板抗冲切箍筋、抗冲切弯起钢筋构造	1-6
抗温度、收缩裂缝钢筋排布构造, 板厚范围上、下部各层钢筋排序	1-7

普通现浇板

现浇板纵向钢筋连接位置	2-1
不等跨板上部贯通纵向钢筋连接排布构造	2-2
现浇板钢筋在支座部位的锚固构造	2-3
有梁楼板、屋面板钢筋排布构造剖面示意, 纵向钢筋非接触搭接排布构造	2-4
楼板、屋面板下部钢筋排布构造	2-5
楼板、屋面板上部钢筋排布构造	2-6
板L形、T形角区上部钢筋排布构造	2-7
板十字形角区上部钢筋排布构造	2-8
砌体墙L形角区板设置加强钢筋网排布构造	2-9

目 录							图集号	09G901-4
审核	芮继东	马小东	校对	姚刚	设计	张月明	页	1

柱角位置板上部钢筋排布构造	2-10
柱角位置板上部附加与斜向钢筋构造	2-15
悬挑板阴角钢筋排布构造	2-16
悬挑板阳角类型A上部钢筋排布构造(一)	2-18
悬挑板阳角类型A上部钢筋排布构造(二)	2-19
悬挑板阳角类型B上部钢筋排布构造	2-20
悬挑板阳角类型A、B下部钢筋排布构造	2-21
悬挑板阳角类型C上部钢筋排布构造(一)	2-22
悬挑板阳角类型C上部钢筋排布构造(二)	2-23
悬挑板阳角类型D上部钢筋排布构造	2-24
悬挑板阳角类型C、D上部放射钢筋构造	2-25
悬挑板阳角类型E上部钢筋排布构造	2-26
悬挑板阳角类型C、D、E下部钢筋排布构造	2-27
板翻边钢筋构造	2-28
筒体结构楼盖外角板附加钢筋网排布构造	
L形板底面钢筋网排布规则	2-29
洞口小于300的现浇板钢筋排布构造、	
洞边被切断钢筋弯钩固定补强钢筋构造	2-30

洞口大于300小于1000的现浇板钢筋排布构造	2-31
局部升降板钢筋排布构造 (一)	2-32
局部升降板钢筋排布构造 (二)	2-33

无梁楼盖现浇板

无梁楼盖现浇板钢筋排布规则总说明	3-1
无梁楼盖板带分布图	3-2
柱上板带、跨中板带钢筋排布剖面示意	3-3
非抗震无柱帽柱上板带、跨中板带分离式钢筋排布构造示意图	3-4
抗震无柱帽柱上板带、跨中板带分离式钢筋排布构造示意图	3-5
非抗震有托板柱上板带、跨中板带分离式钢筋排布构造示意图	3-6
抗震有托板柱上板带、跨中板带分离式钢筋排布构造示意图	3-7
非抗震有柱帽柱上板带、跨中板带分离式钢筋排布构造示意图	3-8
抗震有柱帽柱上板带、跨中板带分离式钢筋排布构造示意图	3-9
无暗梁板带下部钢筋排布平面示意图	3-10
有暗梁板带下部钢筋排布平面示意图	3-11
无暗梁板带上部钢筋排布平面示意图	3-12
有暗梁板带上部钢筋排布平面示意图	3-13

目 录

图 集 号						09G901-4	
审核	苗继东	设计	张月明	校对	姚 刚	页	2

抗震无暗梁板带上部钢筋排布平面示意图	3-14
周边为柱、框架梁或剪力墙的板带上部钢筋排布平面示意图	3-15
板带钢筋排布避让示意图	3-16
板带与边框架节点构造示意图、	
板底通长筋贯通支座在支座外搭接构造	3-17
柱上板带暗梁箍筋沿梁纵向排布构造详图	3-18
柱支座暗梁交叉节点处钢筋排布构造、	
暗梁与圆柱相交处箍筋起始位置	3-19

中间层暗梁端节点钢筋排布构造示意图	3-20
柱帽构造 (一)	3-21
柱帽构造 (二)	3-22
板柱节点抗冲切锚栓排布构造示意图	3-23
无梁楼板拉筋排布构造示意图	3-24

目 录							图集号	09G901-4
审核	芮继东	吕继东	校对	姚刚	张月明	设计	张月明	页
								3

编制说明

1. 编制依据

本图集根据建设部建质函[2006]71号“关于印发《2006年国家建筑标准设计编制工作计划》的通知”进行编制。

本图集编制依据下列国家现行标准规范:

《混凝土结构设计规范》	GB 50010-2002
《建筑抗震设计规范》	GB 50011-2001(2008年版)
《高层建筑混凝土结构技术规程》	JGJ 3-2002
《混凝土结构工程施工质量验收规范》	GB 50204-2002
《人民防空地下室设计规范》	GB 50038-2005
《钢筋混凝土升板结构技术规范》	GBJ 130-90
《建筑制图标准》	GB/T 50105-2001
《建筑结构设计术语和符号标准》	GB/T 50083-97

2. 编制内容

本图集内容包括现浇钢筋混凝土结构楼板、屋面板等施工钢筋排布规则与构造详图。依据本图集的基本原则和具体要求,指导施工钢筋排布构造深化设计,使实际施工建造方案与规范规定和设计构造要求紧密结合。

本图集同时是对03G101-4《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》(现浇混凝土楼面与屋面板)图集构造内容、施工时钢筋排布构造的深化设计。

3. 适用范围

3.1 本图集适用于一般非抗震设防和抗震设防烈度为6、7、8、9度地区各种

混凝土结构、砌体结构的现浇混凝土板;非抗震设防地区的板柱结构非预应力无梁楼盖现浇混凝土板;非抗震设防和抗震设防烈度为6、7、8度地区的板柱-剪力墙结构非预应力无梁楼盖现浇混凝土板。

3.2 本图集可供建筑施工、设计、监理等人员使用。图集可指导施工人员进行钢筋施工排布设计、钢筋翻样计算和现场安装绑扎,确保施工时钢筋排布规范有序,使实际施工建造满足规范规定和设计要求;并可辅助设计人员进行合理的构造方案选择,实现设计构造与施工建造的有机衔接,全面保证工程设计与施工质量。

4. 其他说明

4.1 本图集的钢筋排布与构造详图中编入了目前国内常用且较为成熟的构造做法。施工时,除遵照本图集的有关钢筋排布构造要求外,应注意具体工程的设计要求。本图集集中其他未尽事项,应由设计与施工技术人员在具体工程中确定。

4.2 本图集尺寸以毫米为单位,标高以米为单位。

4.3 为满足施工企业计算机应用的需要,依据本图集钢筋施工排布规则与构造的技术要求,结合标准图集03G101-4的施工图表示方法与设计构造选择,研发编制了标准图配套软件——平法钢筋软件G101.CAC。应用平法钢筋软件G101.CAC可准确快速地完成钢筋下料翻样计算和钢筋工程量计算,并可深入进行钢筋优化加工的计算工作。

编制说明							图集号	09G901-4
审核	芮继东	王洪	校对	姚刚	设计	张月明	页	4

一般构造要求

1. 混凝土保护层

混凝土保护层指受力钢筋外边缘至混凝土表面的距离，除应符合表1-1的规定外，不应小于钢筋的公称直径d。

纵向受力钢筋的混凝土保护层最小厚度 (mm) 表1-1

环境类别	板、墙			梁			柱		
	≤C20	C25 ~ C45	≥C50	≤C20	C25 ~ C45	≥C50	≤C20	C25 ~ C45	≥C50
一	20	15	15	30	25	25	30	30	30
二	a	—	20	—	30	30	—	30	30
	b	—	25	—	35	30	—	35	30
三	—	30	25	—	40	35	—	40	35

- 注：1. 基础中纵向受力钢筋的混凝土保护层厚度不应小于40mm，当无垫层时不应小于70mm。
2. 板、墙分布钢筋保护层厚度不应小于表中相应数值减10mm，且不应小于10mm；梁、柱中箍筋和构造钢筋的保护层厚度不应小于15mm。
3. 当梁、柱中纵向受力钢筋的混凝土保护层厚度大于40mm时，应对保护层采取有效的防裂构造措施；处于二、三类环境中的悬臂板，其上表面应采取有效的保护措施。
4. 对有防火要求的建筑物，其混凝土保护层尚应符合国家现行有关标准的要求。

混凝土结构的环境类别

表1-2

环境类别	条 件
一	室内正常环境
二	a 室内潮湿环境；非严寒和非寒冷地区的露天环境、与无侵蚀性的水或土壤直接接触的环境
	b 严寒和寒冷地区的露天环境、与无侵蚀性的水或土壤直接接触的环境
三	使用除冰盐的环境；严寒和寒冷地区冬季水位变动的环境；滨海室外环境
四	海水环境
五	受人为或自然的侵蚀性物质影响的环境

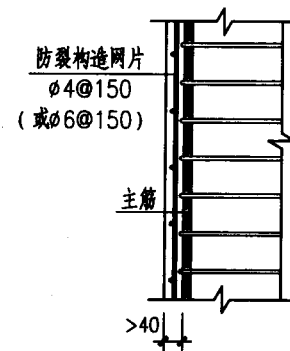


图1 保护层防裂构造措施

一般构造要求			混凝土保护层				图集号	09G901-4
审核	芮继东	吕继东	校对	张月明	张月明	设计	姚刚	页 1-1

2. 纵向受拉钢筋锚固长度

2.1 纵向受拉钢筋非抗震锚固长度 l_a (表2-1)

纵向受拉钢筋非抗震锚固长度 l_a (mm)

表2-1

混凝土强度等级		C20		C25		C30		C35		$\geq C40$	
钢筋种类	钢筋直径	$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$
HPB235	普通钢筋	31d	31d	27d	27d	24d	24d	22d	22d	20d	20d
HRB335	普通钢筋	39d	42d	34d	37d	30d	33d	27d	30d	25d	27d
	环氧树脂涂层钢筋	48d	53d	42d	46d	37d	41d	34d	37d	31d	34d
HRB400	普通钢筋	46d	51d	40d	44d	36d	39d	33d	36d	30d	33d
	环氧树脂涂层钢筋	58d	63d	50d	55d	45d	49d	41d	45d	37d	41d

- 注：1. 当钢筋在混凝土施工过程中易受扰动（如滑模施工）时，其锚固长度应按表中数值乘以修正系数1.1。
2. 当HRB335级、HRB400级和RRB400级纵向受拉钢筋末端采用机械锚固措施时，包括附加锚固端头在内的锚固长度可按表中锚固长度的0.7倍。
3. 在任何情况下，锚固长度不应小于250mm。
4. HPB235级钢筋为受拉时，其末端应做成180°弯钩，其弯弧内直径不应小于钢筋直径的2.5倍，弯钩的弯后平直部分长度不应小于钢筋直径的3倍。当为受压时，末端可不作弯钩。

2.2 纵向钢筋机械锚固 (图2)

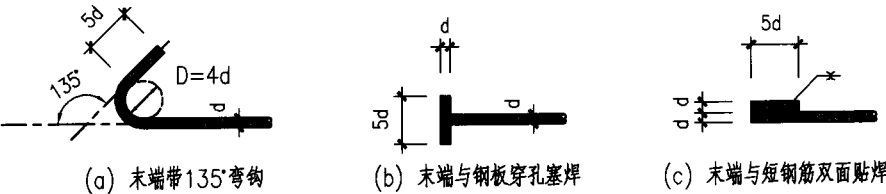


图2 纵向钢筋机械锚固形式及构造要求

一般构造要求		纵向受拉钢筋非抗震锚固长度 纵向钢筋机械锚固				图集号	09G901-4		
审核	芮继东	吕海	校对	张月明	潘明	设计	姚刚	页	1-2

2.3 纵向受拉钢筋抗震锚固长度 l_{aE} (表2-2)

纵向受拉钢筋抗震锚固长度 l_{aE} (mm)

表2-2

混凝土强度等级 与抗震等级 钢筋种类与直径			C20		C25		C30		C35		≥C40	
			一、二级 抗震等级	三级抗震 等 级	一、二级 抗震等级	三级抗震 等 级	一、二级 抗震等级	三级抗震 等 级	一、二级 抗震等级	三级抗震 等 级	一、二级 抗震等级	三级抗震 等 级
HPB235	普通钢筋	—	36d	33d	31d	28d	27d	25d	25d	23d	23d	21d
HRB335	普通钢筋	d≤25	44d	41d	38d	35d	34d	31d	31d	29d	29d	26d
		d>25	49d	45d	42d	39d	38d	34d	34d	31d	32d	29d
	环氧树脂 涂层钢筋	d≤25	55d	51d	48d	44d	43d	39d	39d	36d	36d	33d
		d>25	61d	56d	53d	48d	47d	43d	43d	39d	39d	36d
HRB400 RRB400	普通钢筋	d≤25	53d	49d	46d	42d	41d	37d	37d	34d	34d	31d
		d>25	58d	53d	51d	46d	45d	41d	41d	38d	38d	34d
	环氧树脂 涂层钢筋	d≤25	66d	61d	57d	53d	51d	47d	47d	43d	43d	39d
		d>25	73d	67d	63d	58d	56d	51d	51d	47d	47d	43d
注：1. 四级抗震等级 $l_{aE}=l_a$ 。 2. 同表2-1注1~4。												

3. 纵向受拉钢筋绑扎搭接长度 l_l 、 l_{lE} (表3-1)

纵向受拉钢筋绑扎搭接长度 l_l 、 l_{lE}

表3-1

非抗震	抗震	注: 1. 当不同直径的钢筋搭接时, 搭接长度值按较小的直径计算。 2. 任何情况下搭接长度不应小于300mm。 3. 式中 ζ 为搭接长度修正系数(表3-2)。
$l_l = \zeta l_a$	$l_{lE} = \zeta l_{aE}$	

纵向受拉钢筋绑扎搭接长度修正系数 ζ

表3-2

纵向钢筋搭接接头 面积百分率(%)	≤25	50	100
ζ	1.2	1.4	1.6

一般构造要求			纵向受拉钢筋抗震锚固长度 纵向受拉钢筋绑扎搭接长度			图集号	09G901-4		
审核	芮继东	吕海	校对	张月明	张月明	设计	姚刚	页	1-3

4. 钢筋的弯钩和弯折

HPB235级钢筋为受拉时,末端应做180°弯钩,其弯弧内直径不应小于钢筋直径的2.5倍,弯钩的弯后平直部分长度不应小于钢筋直径的3倍;但作为受压钢筋时可不做弯钩。如图4(a)所示。

当设计要求钢筋末端需做135°弯钩时,HRB335级、HRB400级钢筋的弯弧内直径不应小于钢筋直径的4倍,弯钩的弯后平直部分长度应符合设计要求。如图4(b)所示。

当设计要求钢筋做不大于90°弯折时,弯折处的弯弧内直径不应小于钢筋直径的5倍。如图4(c)所示。

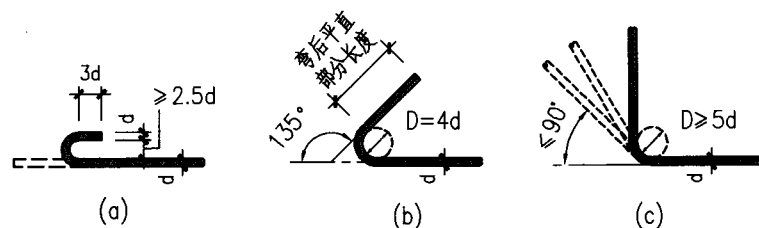


图4 钢筋的弯钩和弯折

5. 箍筋、拉筋弯钩构造

除焊接封闭环式箍筋外,箍筋的末端应做弯钩,弯钩形式应符合设计要求,当设计无具体要求时,应符合下列规定。如图5所示。

5.1 箍筋弯钩的弯弧内直径不应小于钢筋直径的4倍,尚应不小于受力钢筋直径。

5.2 箍筋弯钩的弯折角度为135°。

5.3 箍筋弯钩弯后平直部分长度:对一般结构,不宜小于箍筋直径的5倍;对有抗震、抗扭等要求的结构,不应小于箍筋直径的10倍和75mm的较大值。螺旋箍筋弯钩弯后平直部分长度不宜小于箍筋直径的10倍。

5.4 拉筋弯钩构造要求与箍筋相同。

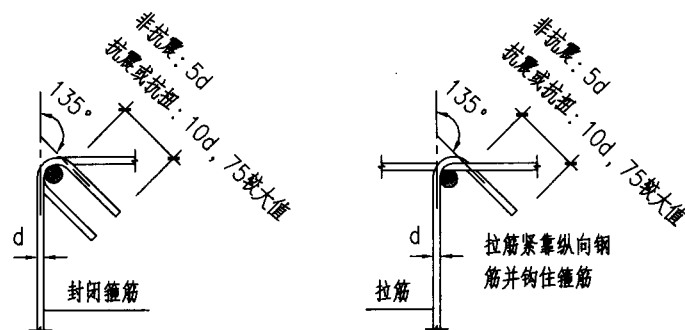


图5 箍筋和拉筋弯钩构造

6. 分布钢筋

单向布置受力钢筋时,尚应在垂直受力钢筋方向布置分布钢筋。单位长度上分布钢筋的截面面积不宜小于单位宽度上受力钢筋截面面积的15%,且不宜小于该方向板截面面积的0.15%;分布钢筋的间距不宜大于250mm,直径不宜小于6mm。

对于集中荷载较大的情况,分布钢筋的截面面积应适当增加,其间距不宜大于200mm。

一般构造要求			钢筋的弯钩和弯折 箍筋、拉筋弯钩构造, 分布钢筋				图集号	09G901-4	
审核	芮继东	吕洪	校对	张月明	张月明	设计	姚刚	页	1-4

7. 后浇带钢筋构造

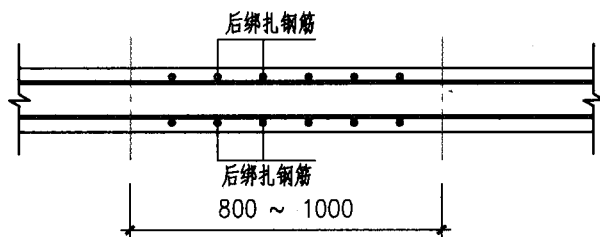


图7-1 后浇带钢筋贯通时的排布构造

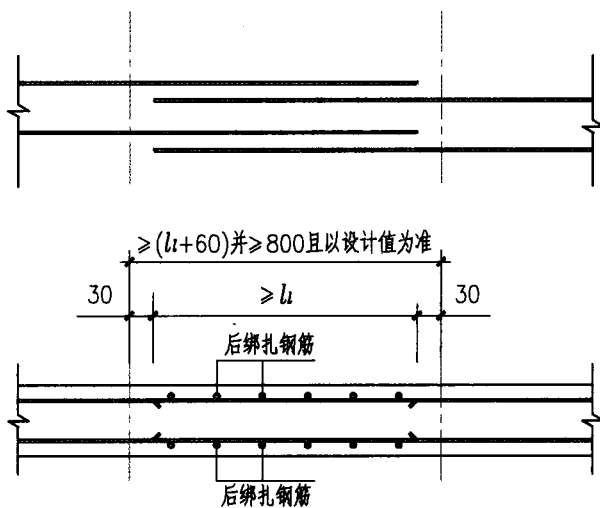


图7-2 后浇带采用一批搭接时的钢筋排布构造

注：

后浇带附加抗收缩钢筋和其他加强钢筋，以设计要求为准。

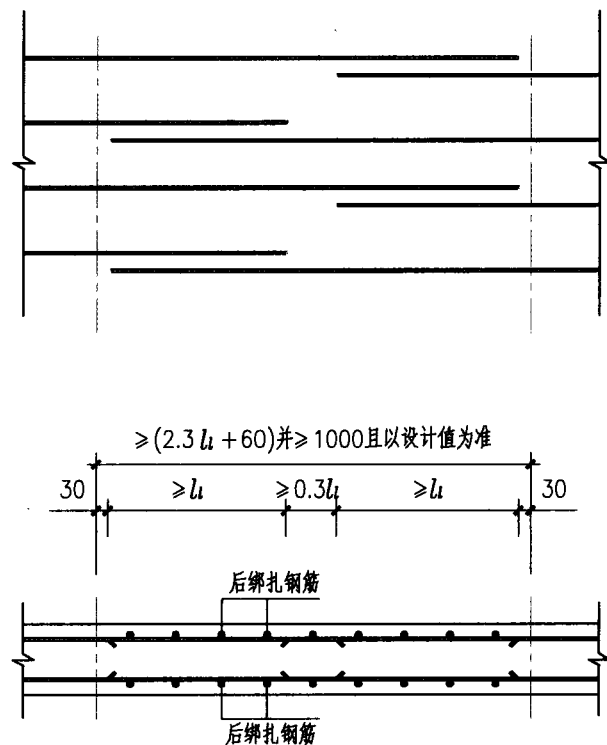


图7-3 后浇带采用二批搭接时的钢筋排布构造

一般构造要求			后浇带钢筋构造			图集号	09G901-4
审核	芮继东	马继东	校对	姚刚	设计	张月明	1-5

8. 板抗冲切箍筋、抗冲切弯起钢筋构造

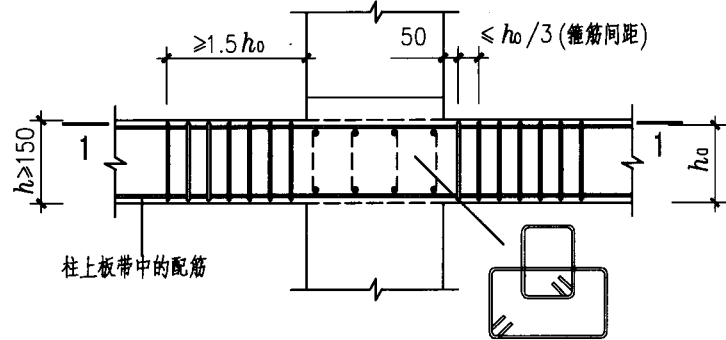


图8-1 板抗冲切箍筋构造

注：箍筋为封闭箍，肢数以设计为准。

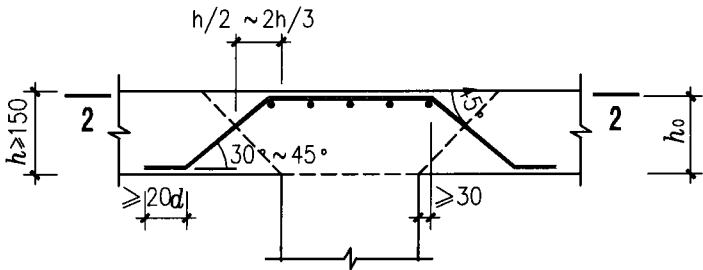
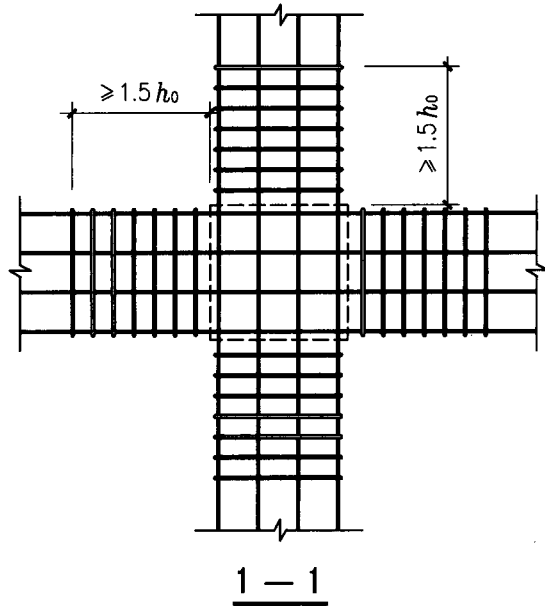
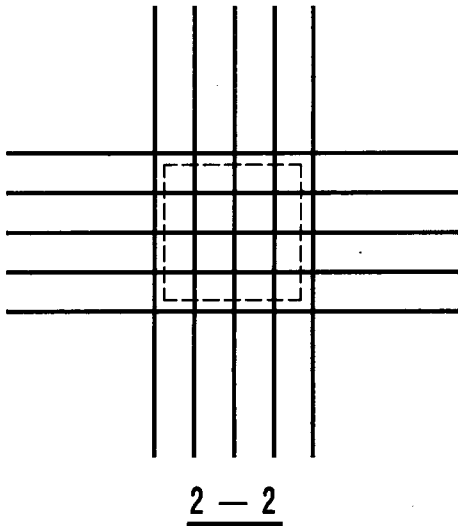


图8-2 板抗冲切弯起钢筋构造



一般构造要求		板抗冲切箍筋、抗冲切弯起钢筋构造		图集号	09G901-4
审核	芮继东	校对	姚刚	设计	张月明
				页	1-6

9. 抗温度、收缩裂缝构造钢筋排布要求

- 9.1. 在温度、收缩应力较大的现浇板区域内，应配置限制温度、收缩裂缝开展的抗温度收缩构造钢筋网。板的上、下表面沿纵、横两个方向的配筋率均不宜小于0.1%。
- 9.2. 抗温度收缩裂缝构造钢筋网应布置在板未配置此类钢筋的表面。
- 9.3. 抗温度收缩裂缝构造钢筋的最小配筋量不应小于表9 的要求。
- 9.4. 如果条件具备，抗温度收缩裂缝构造钢筋可利用原有上、下部受力钢筋贯通布置。
- 9.5. 非贯通的抗温度收缩裂缝构造钢筋网与原有钢筋按受拉钢筋的要求搭接；或在周边构件中锚固。

抗温度收缩裂缝构造钢筋最小配筋量表			
表 9			
板厚度 (mm)	≤120	130 ~ 200	210 ~ 390
抗温度收缩裂缝构造钢筋配筋量	Φ6@200	Φ8@200	Φ10@200

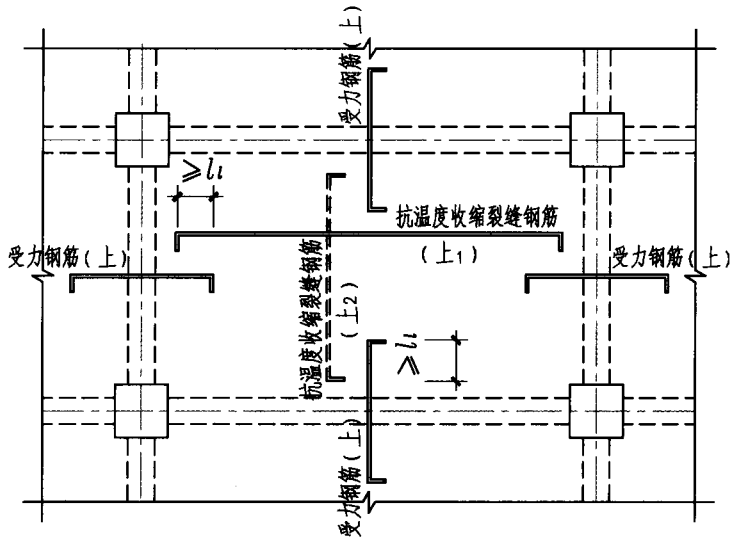


图9 板上部抗温度收缩裂缝钢筋非贯通排布构造

10. 板厚范围上、下部各层钢筋排序

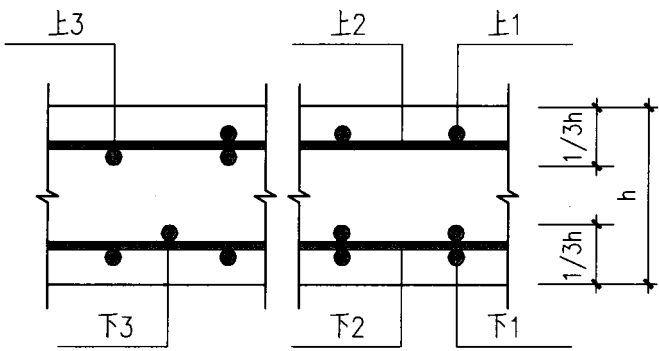
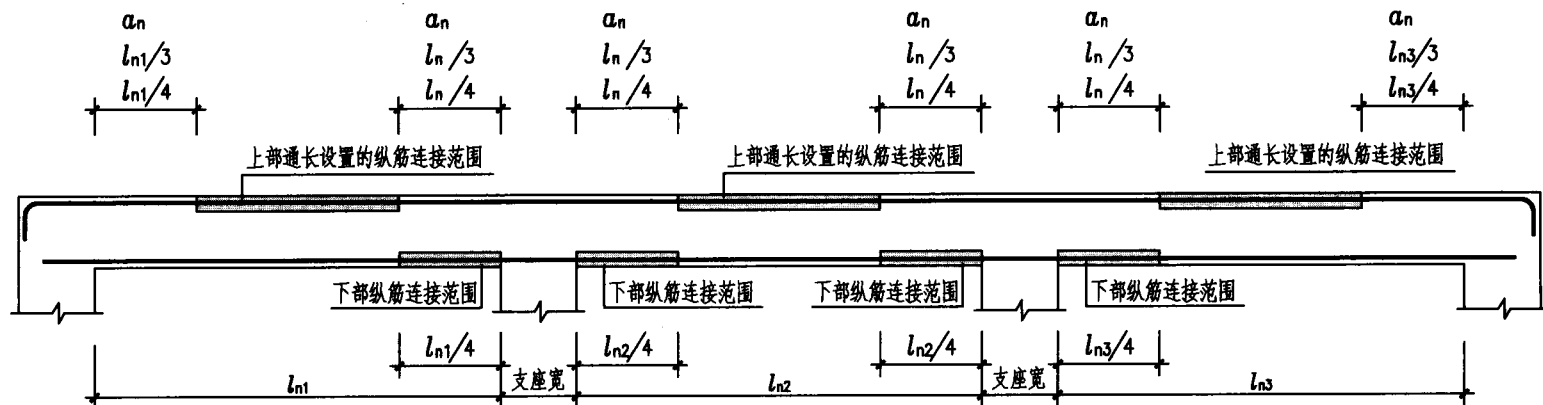


图10 板厚范围上、下部各层钢筋定位排序示意

- 注：
- 1. 本图集板沿板厚竖向上、下各排钢筋的定位排序方式：
上部钢筋依次从上往下排；下部钢筋依次从下往上排。
 - 2. 板钢筋排布应兼顾钢筋交叉及叠放对受力钢筋设计假定截面有效高度的影响，特别当板厚较小且在现场钢筋代换时选用了较原图直径更大的钢筋；或做钢筋排布方案测算出上部受力钢筋向下超出了1/3板厚；下部受力钢筋向上超出了1/3板厚；或施工过程中存在种种减小钢筋截面有效高度的状况时，应及时通知设计方，对板钢筋的设计假定截面有效高度与实际截面有效高度进行复核，并以设计反馈要求为准进行施工。
 - 3. 钢筋排布应预先与设计方结合，分清板各部位的受力状态，使用要求以及对应钢筋的分布。在兼顾相邻支承构件钢筋影响的同时，应将板各部位较为重要的钢筋置于有效高度较大的位置。

一般构造要求			抗温度、收缩裂缝钢筋排布构造 板厚范围上、下部各层钢筋排序		图集号	09G901-4
审核	芮继东	张明	校对	姚刚	设计	张月明
					页	1-7



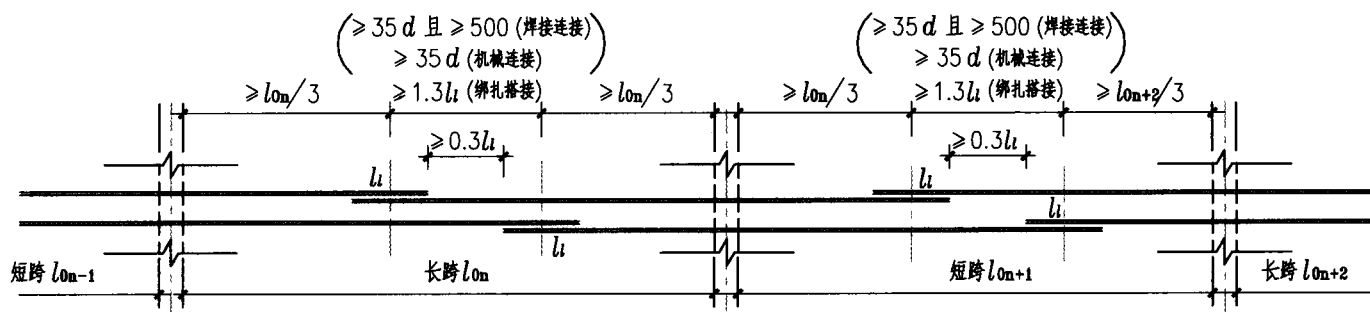
现浇板纵向钢筋连接接头允许范围

板上部非连接区长度中, a_n 为具体设计确定值;
 $L_n/3$ 或 $L_n/4$ 由设计方选择确定。

说明:

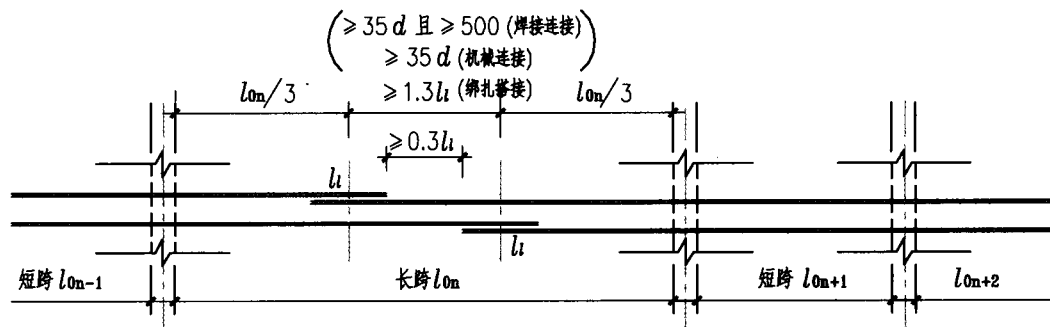
1. 跨度值 L_{ni} 为净跨长度, L_n 为支座处左跨 L_{ni} 和右跨 L_{ni+1} 之较大值。其中 $i=1, 2, 3, \dots$ 。
2. 钢筋连接区段长度计算值: 绑扎搭接为 $1.3 l_l$; 机械连接为 $35d$; 焊接连接为 $35d$ 且不小于 $500mm$ 。凡接头中点位于连接区段长度内的连接接头均属于同一连接区段。当连接钢筋的直径不同时, 绑扎搭接连接区段长度计算, 取相邻各搭接钢筋搭接长度的较大值; 机械连接或焊接连接区段长度计算, 取相邻各连接钢筋直径的较大值。
 当两根不同直径的钢筋搭接时, 搭接长度按较小直径计算。
3. 对转换层楼板, 宜采用机械连接或焊接。
4. 板上部通长设置的纵筋可在板跨 [净跨 - (左端非连接区长度 + 右端非连接区长度)] 范围内连接, 在此范围内相邻纵筋连接接头应相互错开, 位于同一连接区段纵向钢筋接头面积百分率不应大于 50% 。某跨: [净跨 - (左端非连接区长度 + 右端非连接区长度)] ≤ 0 时, 此跨通长纵筋不设置接头并贯通本跨在其他跨连接。若某跨虽跨度较小, 但在图示限定的连接范围内尚能满足一批连接的要求时, 既可采用通长钢筋不设接头贯通本跨在其他跨连接的方式; 也可采用通长钢筋分批以上连接, 其接头, 一批设在本跨, 其他批设在其他跨, 并且采用彼此交错、间隔布置的排布方式。
5. 板下部纵筋可在中间支座锚固或贯穿中间支座。
6. 板下部纵筋贯通中间支座时, 可在板端 $L_{ni}/4$ 范围内连接。在此范围内, 连接钢筋的面积百分率不应大于 50% , 且相邻钢筋连接接头应在支座左、右交错并间隔设置。
7. 在符合本说明第4、5、6条要求的前提下, 当钢筋足够长时, 板下部或上部通长筋, 均可预先对照施工图, 进行联合合并计算, 整根下料。现场将其按两批以上连接规定, 交错并间隔排布, 且分别通长跨延伸至钢筋端头所在跨位, 依照图示限定范围及本说明的要求, 施行板上部或下部通长筋的连接或下部通长筋的锚固。
8. 悬臂板悬挑方向纵向钢筋不得设置连接接头。
9. 施工图中板的同一根多跨通长纵筋宜少设置连接接头。
10. 具体工程中, 板纵向钢筋连接方式与位置应以设计要求为准。
11. 机械连接和焊接接头的类型及质量应符合国家现行有关标准的规定。

普通现浇板			现浇板纵向钢筋连接位置			图集号	09G901-4
审核	芮继东	张月明	校对	姚刚	设计	张月明	页 2-1



不等跨板上部贯通纵筋连接构造一

(短跨满足二批连接要求时)



不等跨板上部贯通纵筋连接构造二

(短跨不满足连接要求时)

注:

1. 当相邻连续板的跨度相差大于20%时,板上部钢筋伸入跨内的长度应由设计确定。
2. 除本图例所示分批搭接连接外,板上部纵筋在跨内也可分批采用机械连接,在连接区内也可分批采用焊接。各种连接方式,其各批连接的中点距离应符合图示对应要求。
3. 板贯通钢筋无论采用搭接连接,还是机械连接或焊接,其位于同一连接区段内的钢筋接头

面积百分率不应大于50%。具体何种钢筋采用何种连接方式,应以设计要求为准。

4. 板相邻跨贯通钢筋配置不同时,应将配置较大者延伸到配置较小者跨中连接区域内连接。
5. 其他见本图集第2-1页注:4和7。

普通现浇板	不等跨板上部贯通纵向钢筋连接排布构造	图集号	09G901-4
审核 陈继东	校对 姚刚	设计 张月明	页 2-2