

GUOJI AJIANZHUBI A0ZHUNSHENJI 18G901-3

国家建筑标准设计图集 18G901-3

(替代 12G901-3)

最新标准 全网首发

混凝土结构施工钢筋排布规则与构造详图

(独立基础、条形基础、筏形基础、桩基础)



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

资源下载QQ群 42425303



中国建筑标准设计研究院

国家建筑标准设计图集 18G901-3

(替代 12G901-3)

混凝土结构施工钢筋排布规则与构造详图

(独立基础、条形基础、筏形基础、桩基础)

组织编制：中国建筑标准设计研究院

资源下载QQ群：424255365

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 (独立基础、条形基础、筏形基础、桩基础): 18G901-3 (替代 12G901-3) / 中国建筑标准设计研究院组织编制. —北京: 中国计划出版社, 2018. 6

ISBN 978-7-5182-0881-4

I. ①国... II. ①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.
①TU206②TU755-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 140547 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
(独立基础、条形基础、筏形基础、桩基础)

18G901-3

中国建筑标准设计研究院 组织编制
(邮政编码: 100048 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 3 层)
北京强华印刷厂印刷

787mm × 1092mm 1/16 6.5 印张 26 千字
2018 年 6 月第 1 版 2018 年 6 月第 1 次印刷

☆

ISBN 978-7-5182-0881-4

定价: 66.00 元

《混凝土结构施工钢筋排布规则与构造详图（独立基础、条形基础、筏形基础、桩基础）》

编审名单

编制组负责人： 王怀元 高志强

编制组成员： 冯海悦 危晓丽 刘小楠 刘晨曦 刘 敏 李志广 李 剑 杨 建 余绪尧 张宏伟

（按姓氏笔划顺序）

林 蔚 赵宇宁 侯国华 黄志刚 曹云锋 曹 爽 詹 谊 潘 谊

审查组长： 郁银泉 沙志国

审查组成员： 王文栋 尤天直 白生翔 毕 磊 杨 华 罗 斌 姜学诗 彭爱京

（按姓氏笔划顺序）

项目负责人： 曹 爽

项目技术负责人： 刘 敏

国标图热线电话：010-68799100 发 行 电 话：010-68318822

查阅标准图集相关信息请登录国家建筑标准设计网站 <http://www.chinabuilding.com.cn>

混凝土结构施工钢筋排布规则与构造详图

(独立基础、条形基础、筏形基础、桩基础)

主编单位 中国昆仑工程公司
中国建筑标准设计研究院有限公司

统一编号 GJBT-1467

出版日期 二〇一八年六月一日

最新标准 全网首发 图集号 18G901-3

主编单位负责人 刘志刚

主编单位技术负责人 黄志刚

技术审定人 王怀元

设计负责人 王怀元 高志涛



目 录

目录	1	梁下条形基础底板钢筋排布构造	3-1
编制说明	3	基础梁下条形基础底板钢筋排布剖面图	
一般构造要求	1-1	条形基础底板配筋长度减短10%的钢筋排布构造	3-3
独立基础		墙下条形基础底板钢筋排布构造	3-4
独立基础DJ _j 、DJ _p 、BJ _j 、BJ _p 底板钢筋排布构造	2-1	条形基础底板不平时的底板钢筋排布构造	3-6
双柱普通独立基础底部与顶部钢筋排布构造	2-2	基础梁纵向钢筋连接位置	3-9
设置基础梁的双柱普通独立基础钢筋排布构造	2-3	基础次梁纵向钢筋连接位置	3-10
独立基础底板配筋长度减短10%的钢筋排布构造	2-4	基础主梁、基础次梁配置两种箍筋构造详图	3-11
杯口独立基础钢筋排布构造	2-5	基础梁纵筋搭接区箍筋排布构造	
双杯口独立基础钢筋排布构造	2-6	基础梁侧面构造纵筋和拉筋构造详图	3-12
高杯口独立基础钢筋排布构造	2-7	基础梁端部等截面外伸钢筋排布构造	3-13
双高杯口独立基础钢筋排布构造	2-8	基础梁端部变截面外伸钢筋排布构造	3-14
单柱带短柱独立基础钢筋排布构造	2-10	端部无外伸基础梁与柱节点钢筋排布构造	3-15
双柱带短柱独立基础钢筋排布构造	2-11	基础次梁端部外伸钢筋排布构造	3-17
条形基础与筏形基础			

资源下载QQ群: 424255365

目 录							图集号	18G901-3		
审核	黄志刚	黄志刚	校对	曹云锋	曹云锋	设计	张宏伟	张宏伟	页	1

端部无外伸基础次梁与基础梁节点钢筋排布构造	
基础梁支座两侧无高差时钢筋排布构造	3-18
基础次梁支座两侧无高差时钢筋排布构造	3-19
基础(次)梁支座两侧顶部和底部均有高差时钢筋排布构造	3-20
基础(次)梁梁底有高差时钢筋排布构造	3-21
基础(次)梁支座两侧梁宽不同时钢筋排布构造	3-22
基础梁与柱结合部侧腋钢筋排布构造	3-23
基础梁梁高加腋钢筋排布构造	3-26
基础梁与基础次梁相交处附加横向钢筋排布构造	3-28
基础(次)梁相交区域箍筋排布构造	3-29
梁板式筏形基础平板LPB钢筋排布构造	3-30
梁板式筏形基础平板外伸部位钢筋排布构造	3-31
梁板式筏形基础平板端部无外伸部位钢筋排布构造	
梁板式筏形基础平板变截面部位钢筋排布构造	3-32
梁板式筏形基础平板变截面部位钢筋排布构造	3-33
平板式筏形基础柱下板带ZXB和跨中板带KZB纵向钢筋排布构造	3-34
平板式筏形基础平板BPB钢筋排布构造	3-35
平板式筏形基础平板(ZXB、KZB、BPB)端部等截面	
及变截面外伸部位钢筋排布构造	3-36
平板式筏形基础平板(ZXB、KZB、BPB)端部无外伸钢筋排布构造	3-37
平板式筏形基础平板(ZXB、KZB、BPB)变截面部位钢筋排布构造	3-38
平板式筏形基础平板(ZXB、KZB、BPB)边缘侧面封边构造	3-40
桩基础	
矩形承台单阶形截面CT _J 底板钢筋排布构造	4-1

矩形承台单阶形截面CT _J 底板钢筋排布构造	4-2
矩形承台坡形截面CT _P 底板钢筋排布构造	4-3
等边三桩承台CT _J 钢筋排布构造	4-4
等腰三桩承台CT _J 钢筋排布构造	4-5
六边形承台CT _J 钢筋排布构造	4-6
双柱联合承台底部与顶部钢筋排布构造	4-8
墙下单排桩承台梁CTL钢筋排布构造	4-10
墙下双排桩承台梁CTL钢筋排布构造	4-11
灌注桩通长等截面配筋构造	
灌注桩部分长度配筋构造	4-12
灌注桩通长变截面配筋构造	
螺旋箍筋构造	4-13
钢筋混凝土灌注桩与承台的连接构造	4-14
与基础有关的构造	
基础联系梁JLL钢筋排布构造	
搁置在基础上的非框架梁钢筋排布构造	5-1
基础底板后浇带HJD钢筋排布构造	
基础梁后浇带HJD钢筋排布构造	5-2
后浇带HJD下抗水压垫层钢筋排布构造	
后浇带HJD超前止水钢筋排布构造	5-3
基坑JK的钢筋排布构造	5-4
上柱墩SZD(棱柱与棱台状)钢筋排布构造	5-5
基础下柱墩XZD钢筋排布构造	5-6
防水底板JB与各类基础的连接构造	5-8

目 录							图集号	18G901-3
审核	黄志刚	黄志刚	校对	曹云锋	曹云锋	设计	张宏伟	张宏伟
							页	2

编制说明

1 编制依据

1.1 本图集根据住房和城乡建设部建质函[2017]255号“关于印发《2017年国家建筑标准设计编制工作计划》的通知”进行编制。

1.2 本图集编制依据下列主要国家现行标准规范:

《混凝土结构设计规范》(2015年版)	GB 50010-2010
《建筑地基基础设计规范》	GB 50007-2011
《建筑桩基技术规范》	JGJ 94-2008
《高层建筑混凝土结构技术规程》	JGJ 3-2010
《建筑抗震设计规范》(2016年版)	GB 50011-2010
《高层建筑筏形与箱形基础技术规范》	JGJ 6-2011
《混凝土结构工程施工质量验收规范》	GB 50204-2015
《混凝土结构工程施工规范》	GB 50666-2011

当依据的标准进行修订或有新的标准出版实施时,本图集与现行工程建设标准不符的内容、限制或淘汰的技术产品,视为无效。工程技术人员在参考使用时,应注意加以区分,并应对本图集相关内容进行复核后使用。

2 编制内容

本图集内容包括现浇钢筋混凝土独立基础、条形基础、筏形基础(分为梁板式和平板式)、桩基础施工钢筋的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。

本图集同时也是对16G101-3《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(独立基础、条形基础、筏形基础、桩基础)》图集的构造内容、施工时钢筋排布构造的深化设计。本图集中构件代号均与16G101-3图集一致。

3 适用范围

3.1 本图集适用于独立基础、条形基础、筏形基础(分为梁板式和平板式)、桩基础的施工钢筋排布及构造。

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 本图集基础自身钢筋的绑扎搭接长度为 l_l ,锚固长度为 l_a 、 l_{ab} 。当设计者在施工图中要求基础自身的钢筋连接与锚固按抗震设计处理时,对应的绑扎搭接长度和锚固长度分别调整为 l_{lE} 和 l_{aE} 、 l_{abE} 。

4.2 本图集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。本图集未尽事宜应由设计与施工技术人员在具体工程中确定。

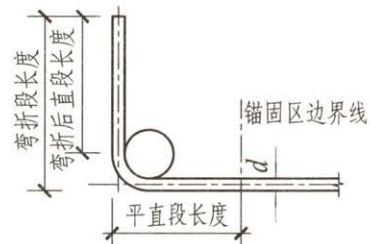
4.3 当钢筋排布影响到构件截面有效高度时,应经设计确认后使用。

4.4 墙、柱插筋在基础顶面以上的长度及构造需满足现行国家标准图集16G101-1《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(现浇混凝土框架、剪力墙、梁、板)》中的有关要求。

4.5 本图集中涉及 90° 弯折锚固时所述“平直段长度”及“弯折段长度”均指包括弯弧在内的投影长度,如右图。

4.6 本图集中梁、板的钢筋排布构造仅适用于两排以内(含两排)的钢筋排布;当设计钢筋多于两排时,各排的钢筋截断位置应由设计注明。

4.7 本图集尺寸以毫米(mm)为单位,标高以米(m)为单位。



编制说明

图集号

18G901-3

审核 刘敏

刘敏

校对 高志强

高志强

设计 曹爽

曹爽

页

3

一般构造要求

1 混凝土结构的环境类别

表1-1 混凝土结构的环境类别

环境类别	条 件
一	室内干燥环境; 无侵蚀性静水浸没环境
二a	室内潮湿环境; 非严寒和非寒冷地区的露天环境; 非严寒和非寒冷地区与无侵蚀性的水或土壤直接接触的环境; 严寒和寒冷地区的冰冻线以下与无侵蚀性的水或土壤直接接触的环境
二b	干湿交替环境; 水位频繁变动的环境; 严寒和寒冷地区的露天环境; 严寒和寒冷地区冰冻线以上与无侵蚀性的水或土壤直接接触的环境
三a	严寒和寒冷地区冬季水位变动区环境; 受除冰盐影响环境; 海风环境
三b	盐渍土环境; 受除冰盐作用环境; 海岸环境

- 注: 1. 室内潮湿环境是指构件表面经常处于结露或湿润状态的环境。
2. 严寒和寒冷地区的划分应符合现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB 50176的有关规定。
3. 海岸环境和海风环境宜根据当地情况, 考虑主导风向及结构所处迎风、背风部位等因素的影响, 由调查研究和工程经验确定。
4. 受除冰盐影响环境是指受到除冰盐盐雾影响的环境; 受除冰盐作用环境是指被除冰盐溶液溅射的环境以及使用除冰盐地区的洗车房、停车楼等建筑。
5. 暴露的环境是指混凝土结构表面所处的环境。

2 混凝土保护层厚度

表1-2 混凝土保护层的最小厚度 c (mm)

环境类别	板、墙		梁、柱		基础梁 (顶面和侧面)		独立基础、条形基础、筏形基础 (顶面和侧面)	
	$\leq C25$	$\geq C30$	$\leq C25$	$\geq C30$	$\leq C25$	$\geq C30$	$\leq C25$	$\geq C30$
一	20	15	25	20	25	20	—	—
二a	25	20	30	25	30	25	25	20
二b	30	25	40	35	40	35	30	25
三a	35	30	45	40	45	40	35	30
三b	45	40	55	50	55	50	45	40

- 注: 1. 表中混凝土保护层厚度指最外层钢筋外边缘至混凝土表面的距离, 适用于设计使用年限为50年的混凝土结构。
2. 构件中受力钢筋的混凝土保护层厚度不应小于钢筋的公称直径 d 。
3. 一类环境中, 设计使用年限为100年的结构最外层钢筋的保护层厚度不应小于表中数值的1.4倍; 二、三类环境中, 设计使用年限为100年的结构应采取专门的有效措施。
4. 钢筋混凝土基础宜设置混凝土垫层, 基础底部的钢筋的混凝土保护层厚度应从垫层顶面算起, 且不应小于40mm(如图1-1); 无垫层时, 不应小于70mm。
5. 承台底部钢筋的混凝土保护层厚度: 当有混凝土垫层时, 不应小于50mm, 无垫层时不应小于70mm; 此外, 尚不应小于桩头嵌入承台内的长度。
6. 桩内钢筋的保护层厚度由设计指定。

一般构造要求

图集号

18G901-3

审核

詹谊

设计

校对 高志强

曹爽

设计

曹爽

曹爽

页

1-1

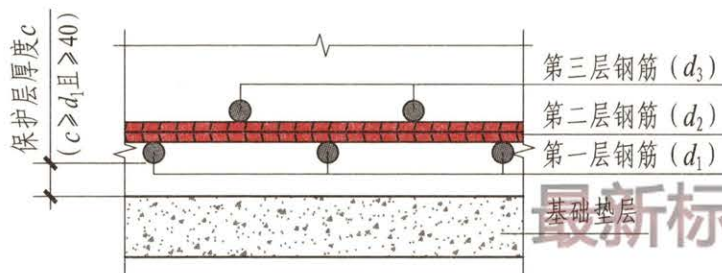


图1-1 基础底部钢筋层面布置图

- 注：1. 第一层钢筋（直径为 d_1 ）：基础板底部最下层钢筋、最低位置基础梁箍筋的平直段
 2. 第二层钢筋（直径为 d_2 ）：最低位置基础梁底部纵筋、基础底板的底部第二层钢筋、与图面垂直的基础梁箍筋的下平直段
 3. 第三层钢筋（直径为 d_3 ）：与图面垂直的基础梁的底部纵筋

3 钢筋弯钩与弯折的弯弧内直径

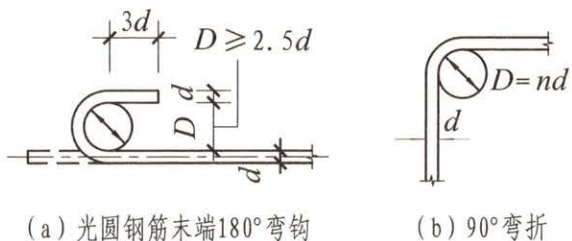


图1-2 钢筋弯钩与弯折的弯弧内直径

- 注：钢筋弯钩与弯折的弯弧内直径 D 应符合下列规定：
1. 光圆钢筋不应小于钢筋直径的2.5倍。
 2. 335MPa级、400MPa级带肋钢筋，不应小于钢筋直径的4倍。
 3. 500MPa级带肋钢筋，当直径 $d \leq 25$ 时，不应小于钢筋直径的6倍；当直径 $d > 25$ 时，不应小于钢筋直径的7倍。
 4. 箍筋弯折处尚不应小于纵向受力钢筋直径；箍筋弯折处纵向受力钢筋为搭接或并筋时，应按钢筋实际排布情况确定箍筋弯弧内直径。

4 受拉钢筋基本锚固长度、抗震设计时受拉钢筋基本锚固长度

表1-3 受拉钢筋基本锚固长度 l_{ab}

钢筋种类	混凝土强度等级								
	C20	C25	C30	C35	C40	C45	C50	C55	≥C60
HPB300	39d	34d	30d	28d	25d	24d	23d	22d	21d
HRB335	38d	33d	29d	27d	25d	23d	22d	21d	21d
HRB400、HRBF400 RRB400	-	40d	35d	32d	29d	28d	27d	26d	25d
HRB500、HRBF500	-	48d	43d	39d	36d	34d	32d	31d	30d

表1-4 抗震设计时受拉钢筋基本锚固长度 l_{aE}

钢筋种类		混凝土强度等级								
		C20	C25	C30	C35	C40	C45	C50	C55	≥C60
HPB300	一、二级	45d	39d	35d	32d	29d	28d	26d	25d	24d
	三级	41d	36d	32d	29d	26d	25d	24d	23d	22d
HRB335	一、二级	44d	38d	33d	31d	29d	26d	25d	24d	24d
	三级	40d	35d	31d	28d	26d	24d	23d	22d	22d
HRB400 HRBF400	一、二级	-	46d	40d	37d	33d	32d	31d	30d	29d
	三级	-	42d	37d	34d	30d	29d	28d	27d	26d
HRB500 HRBF500	一、二级	-	55d	49d	45d	41d	39d	37d	36d	35d
	三级	-	50d	45d	41d	38d	36d	34d	33d	32d

- 注：1. 四级抗震时， $l_{aE} = l_{ab}$ 。
 2. 当锚固钢筋的保护层厚度不大于 $5d$ 时，锚固钢筋长度范围内应设置横向构造钢筋，其直径不应小于 $d/4$ （ d 为锚固钢筋的最大直径）；对梁、柱等构件间距不应大于 $5d$ ，对板、墙等构件间距不应大于 $10d$ ，且均不应大于 100 （ d 为锚固钢筋的最小直径）。
 3. HPB300、HRB335级钢筋规格限于直径6~14。

一般构造要求

图集号

18G901-3

审核

刘敏

刘敏

校对

高志强

设计

曹爽

曹爽

曹爽

曹爽

页

1-2

5 受拉钢筋锚固长度、受拉钢筋抗震锚固长度

表1-5 受拉钢筋锚固长度 l_a

钢筋种类	混凝土强度等级																		
	C20		C25		C30		C35		C40		C45		C50		C55		≥C60		
	$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$	
HPB300	39d	34d	—	30d	—	28d	—	25d	—	24d	—	23d	—	22d	—	21d	—	—	—
HRB335	38d	33d	—	29d	—	27d	—	25d	—	23d	—	22d	—	21d	—	21d	—	—	—
HRB400、HRBF400、RRB400	—	40d	44d	35d	39d	32d	35d	29d	32d	28d	31d	27d	30d	26d	29d	25d	28d	—	—
HRB500、HRBF500	—	48d	53d	43d	47d	39d	43d	36d	40d	34d	37d	32d	35d	31d	34d	30d	33d	—	—

表1-6 受拉钢筋抗震锚固长度 l_{aE}

钢筋种类及抗震等级		混凝土强度等级																	
		C20		C25		C30		C35		C40		C45		C50		C55		≥C60	
		$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$
HPB300	一、二级	45d	39d	—	35d	—	32d	—	29d	—	28d	—	26d	—	25d	—	24d	—	—
	三级	41d	36d	—	32d	—	29d	—	26d	—	25d	—	24d	—	23d	—	22d	—	—
HRB335	一、二级	44d	38d	—	33d	—	31d	—	29d	—	26d	—	25d	—	24d	—	24d	—	—
	三级	40d	35d	—	30d	—	28d	—	26d	—	24d	—	23d	—	22d	—	22d	—	—
HRB400 HRBF400	一、二级	—	46d	51d	40d	45d	37d	40d	33d	37d	32d	36d	31d	35d	30d	33d	29d	32d	—
	三级	—	42d	46d	37d	41d	34d	37d	30d	34d	29d	33d	28d	32d	27d	30d	26d	29d	—
HRB500 HRBF500	一、二级	—	55d	61d	49d	54d	45d	49d	41d	46d	39d	43d	37d	40d	36d	39d	35d	38d	—
	三级	—	50d	56d	45d	49d	41d	45d	38d	42d	36d	39d	34d	37d	33d	36d	32d	35d	—

- 注：1. 当为环氧树脂涂层带肋钢筋时，表中数据尚应乘以1.25。
 2. 当纵向受拉钢筋在施工过程中易受扰动时，表中数据尚应乘以1.1。
 3. 当锚固长度范围内纵向受力钢筋周边保护层厚度为 $3d$ 、 $5d$ (d 为锚固钢筋的直径)时，表中数据可分别乘以0.8、0.7；中间时按内插值。
 4. 当纵向受拉普通钢筋锚固长度修正系数（注1~注3）多于一项时，可按连乘计算。
 5. 受拉钢筋的锚固长度 l_a 、 l_{aE} 计算值不应小于200。

6. 四级抗震时， $l_{aE}=l_a$ 。
 7. 当锚固钢筋的保护层厚度不大于 $5d$ 时，锚固钢筋长度范围内应设置横向构造钢筋，其直径不应小于 $d/4$ (d 为锚固钢筋的最大直径)；对梁、柱等构件间距不应大于 $5d$ ，对板、墙等构件间距不应大于 $10d$ ，且均不应大于100 (d 为锚固钢筋的最小直径)。
 8. HPB300、HRB335级钢筋规格限于直径6~14。

一般构造要求

图集号

18G901-3

审核 刘敏 刘敏 校对 高志强 曹爽 曹爽 设计 曹爽 曹爽

页

1-3

6 纵向受拉钢筋搭接长度

表1-7 纵向受拉钢筋搭接长度 l_l

钢筋种类及同一区段内 搭接钢筋面积百分率		混凝土强度等级																	
		C20		C25		C30		C35		C40		C45		C50		C55		C60	
		$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$
HPB300	$\leq 25\%$	47d	41d	—	36d	—	34d	—	30d	—	29d	—	28d	—	26d	—	25d	—	
	50%	55d	48d	—	42d	—	39d	—	35d	—	34d	—	32d	—	31d	—	29d	—	
	100%	62d	54d	—	48d	—	45d	—	40d	—	38d	—	37d	—	35d	—	34d	—	
HRB335	$\leq 25\%$	46d	40d	—	35d	—	32d	—	30d	—	28d	—	26d	—	25d	—	25d	—	
	50%	53d	46d	—	41d	—	38d	—	35d	—	32d	—	31d	—	29d	—	29d	—	
	100%	61d	53d	—	46d	—	43d	—	40d	—	37d	—	35d	—	34d	—	34d	—	
HRB400 HRBF400 RRB400	$\leq 25\%$	—	48d	53d	42d	47d	38d	42d	35d	38d	34d	37d	32d	36d	31d	35d	30d	34d	
	50%	—	56d	62d	49d	55d	45d	49d	41d	45d	39d	43d	38d	42d	36d	41d	35d	39d	
	100%	—	64d	70d	56d	62d	51d	56d	46d	51d	45d	50d	43d	48d	42d	46d	40d	45d	
HRB500 HRBF500	$\leq 25\%$	—	58d	64d	52d	56d	47d	52d	43d	48d	41d	44d	38d	42d	37d	41d	36d	40d	
	50%	—	67d	74d	60d	66d	55d	60d	50d	56d	48d	52d	45d	49d	43d	48d	42d	46d	
	100%	—	77d	85d	69d	75d	62d	69d	58d	64d	54d	59d	51d	56d	50d	54d	48d	53d	

- 注：1. 表中数值为纵向受拉钢筋绑扎搭接接头的搭接长度。
 2. 两根不同直径钢筋搭接时，表中 d 取较细钢筋直径。
 3. 当为环氧树脂涂层带肋钢筋时，表中数据尚应乘以1.25。
 4. 当纵向受拉钢筋在施工过程中易受扰动时，表中数据尚应乘以1.1。
 5. 当搭接长度范围内纵向受力钢筋周边保护层厚度为 $3d$ 、 $5d$ (d 为搭接钢筋的直径)时，表中数据尚可分别乘以0.8、0.7；中间时按内插值。
 6. 当上述修正系数（注3~注5）多于一项时，可按连乘计算。
 7. 当位于同一连接区段内的钢筋搭接接头面积百分率为表中数据中间值时，搭接长度可按内插取值。
 8. 任何情况下，搭接长度不应小于300。
 9. HPB300、HRB335级钢筋规格限于直径6~14。

一般构造要求

图集号

18G901-3

审核 刘敏 刘改 校对 高志强 王志强 设计 曹爽 曹爽

页

1-4

7 纵向受拉钢筋抗震搭接长度

表1-8 纵向受拉钢筋抗震搭接长度 l_{IE}

钢筋种类及同一区段内 搭接钢筋面积百分率			混凝土强度等级																	
			C20		C25		C30		C35		C40		C45		C50		C55		C60	
			$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$
一、 二级抗震等级	HPB300	$\leq 25\%$	54d	47d	—	42d	—	38d	—	35d	—	34d	—	31d	—	30d	—	29d	—	
		50%	63d	55d	—	49d	—	45d	—	41d	—	39d	—	36d	—	35d	—	34d	—	
	HRB335	$\leq 25\%$	53d	46d	—	40d	—	37d	—	35d	—	31d	—	30d	—	29d	—	29d	—	
		50%	62d	53d	—	46d	—	43d	—	41d	—	36d	—	35d	—	34d	—	34d	—	
	HRB400 HRBF400	$\leq 25\%$	—	55d	61d	48d	54d	44d	48d	40d	44d	38d	43d	37d	42d	36d	40d	35d	38d	
		50%	—	64d	71d	56d	63d	52d	56d	46d	52d	45d	50d	43d	49d	42d	46d	41d	45d	
HRB500 HRBF500	$\leq 25\%$	—	66d	73d	59d	65d	54d	59d	49d	55d	47d	52d	44d	48d	43d	47d	42d	46d		
	50%	—	77d	85d	69d	76d	63d	69d	57d	64d	55d	60d	52d	56d	50d	55d	49d	53d		
三 级抗震等级	HPB300	$\leq 25\%$	49d	43d	—	38d	—	35d	—	31d	—	30d	—	29d	—	28d	—	26d	—	
		50%	57d	50d	—	45d	—	41d	—	36d	—	35d	—	34d	—	32d	—	31d	—	
	HRB335	$\leq 25\%$	48d	42d	—	36d	—	34d	—	31d	—	29d	—	28d	—	26d	—	26d	—	
		50%	56d	49d	—	42d	—	39d	—	36d	—	34d	—	32d	—	31d	—	31d	—	
	HRB400 HRBF400	$\leq 25\%$	—	50d	55d	44d	49d	41d	44d	36d	41d	35d	40d	34d	38d	32d	36d	31d	35d	
		50%	—	59d	64d	52d	57d	48d	52d	42d	48d	41d	46d	39d	45d	38d	42d	36d	41d	
HRB500 HRBF500	$\leq 25\%$	—	60d	67d	54d	59d	49d	54d	46d	50d	43d	47d	41d	44d	40d	43d	38d	42d		
	50%	—	70d	78d	63d	69d	57d	63d	53d	59d	50d	55d	48d	52d	46d	50d	45d	49d		

- 注: 1. 表中数值为纵向受拉钢筋绑扎搭接接头的搭接长度。
 2. 两根不同直径钢筋搭接时, 表中 d 取较细钢筋直径。
 3. 当为环氧树脂涂层带肋钢筋时, 表中数据尚应乘以1.25。
 4. 当纵向受拉钢筋在施工过程中易受扰动时, 表中数据尚应乘以1.1。
 5. 当搭接长度范围内纵向受力钢筋周边保护层厚度为 $3d$ 、 $5d$ (d 为搭接钢筋的直径)时, 表中数据尚可分别乘以0.8、0.7; 中间时按内插值。
 6. 当上述修正系数(注3~注5)多于一项时, 可按连乘计算。

7. 当位于同一连接区段内的钢筋搭接接头面积百分率为100%时 $l_{IE}=1.6l_{aE}$ 。
 8. 当位于同一连接区段内的钢筋搭接接头面积百分率为表中数据中间值时, 搭接长度可按内插取值。
 9. 任何情况下, 搭接长度不应小于300。
 10. 四级抗震等级时, $l_{IE}=l_t$ 。详见本图集第1-4页。
 11. HPB300、HRB335级钢筋规格限于直径6~14。

一般构造要求

图集号

18G901-3

审核

刘敏

刘敏

校对

高志强

设计

曹爽

曹爽

曹爽

页

1-5

8 纵向钢筋弯钩与机械锚固

- 8.1 当纵向受拉普通钢筋末端采用弯钩或机械锚固措施时,包括弯钩或锚固端头在内的锚固长度(投影长度)可取为基本锚固长度的60%。
- 8.2 焊缝和螺纹长度应满足承载力的要求;螺栓锚头的规格应符合相关标准的要求。
- 8.3 螺栓锚头和焊接钢板的承压面积不应小于锚固钢筋截面积的4倍。
- 8.4 螺栓锚头和焊接锚板的锚固钢筋净间距不宜小于 $4d$,否则应考虑群锚效应的不利影响。
- 8.5 截面角部的弯钩和一侧贴焊锚筋的布筋方向宜向截面内侧偏置。
- 8.6 受压钢筋不应采用末端弯钩和一侧贴焊的锚固形式。

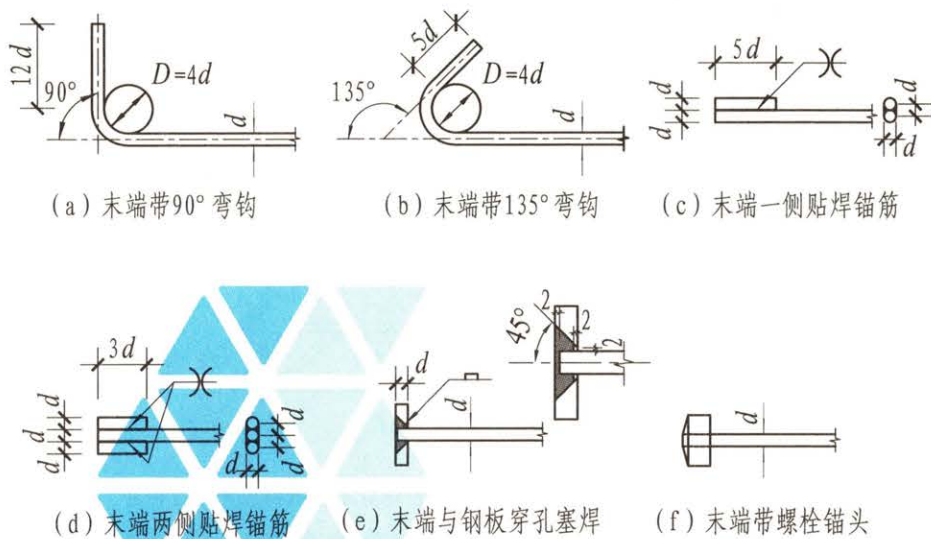


图1-3 纵向钢筋弯钩与机械锚固形式

9 纵向钢筋的连接

- 纵向钢筋的连接可采用绑扎搭接、机械连接或焊接。
- 混凝土结构中受力钢筋的连接接头宜设置在受力较小处。在同一根受力钢筋上宜少设接头。抗震设计时需避开梁端、柱端箍筋加密区范围,如必须在该区域连接则应采用机械连接或焊接。
- 在同一跨度或同一层高的同一受力钢筋上宜少设连接接头,不宜设置2个或2个以上接头。

当受拉钢筋直径 $>25\text{mm}$ 及受压钢筋直径 $>28\text{mm}$ 时,不宜采用绑扎搭接。

9.1 绑扎搭接

- 9.1.1 同一构件中相邻纵向受力钢筋的绑扎搭接接头宜相互错开。钢筋绑扎搭接接头连接区段长度为1.3倍搭接长度,凡搭接接头中点位于该连接区段长度内的搭接接头均属于同一连接区段(图1-4)。同一连接区段内纵向钢筋搭接接头面积百分率,为该区段内有连接接头的纵向受力钢筋截面面积与全部纵向钢筋截面面积的比值。

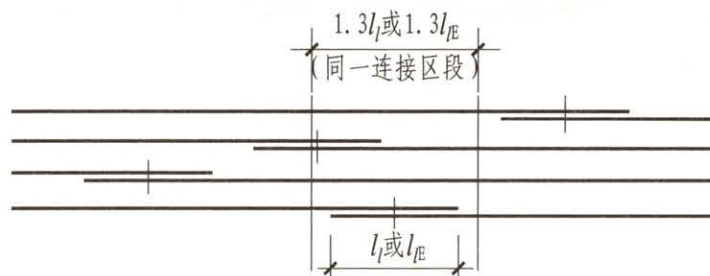


图1-4 同一连接区段内纵向受拉钢筋绑扎搭接接头

- 9.1.2 不同直径钢筋搭接时,需按较小钢筋直径计算搭接长度及接头面积百分率。
- 9.1.3 同一构件纵向受力钢筋直径不同时,按较大直径计算连接区段长度。
- 9.1.4 位于同一连接区段内的受拉钢筋搭接接头面积百分率不宜大于50%。

一般构造要求

图集号

18G901-3

审核 冯海悦

校对 高志强

设计 曹爽

页 1-6

设计 曹爽

页 1-6

页 1-6

页 1-6

9.1.5 并筋采用绑扎搭接连接时,应按每根单筋错开搭接的方式连接。接头百分率应按同一连接区段内所有的单根钢筋计算。并筋中钢筋的搭接长度应按单筋分别计算。

9.1.6 梁、柱类构件的纵向受力钢筋采用绑扎搭接时,在纵向受力钢筋搭接长度范围内应配置横向构造钢筋。

9.2 机械连接

9.2.1 纵向受力钢筋的机械连接接头宜相互错开。钢筋机械连接区段的长度为 $35d$, d 为相互连接两根钢筋中较小直径。凡接头中点位于该连接区段长度内的机械连接接头均属于同一连接区段(图1-5)。

机械连接: $35d$; 焊接: $35d$ 且 ≥ 500

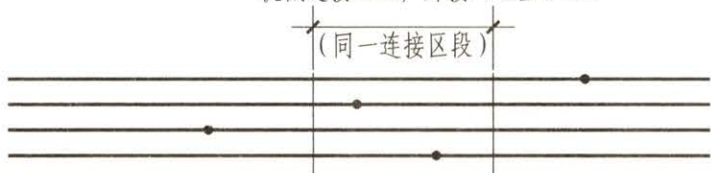


图1-5 同一连接区段内纵向受拉钢筋机械连接、焊接接头

9.2.2 不同直径钢筋机械连接时,接头面积百分率按较小直径计算。同一构件纵向受力钢筋直径不同时,按较大直径计算连接区段长度。

9.2.3 位于同一连接区段内的纵向受拉钢筋接头面积百分率不宜大于50%。

9.2.4 机械连接接头的类型及质量应符合现行国家标准《钢筋机械连接技术规程》JGJ 107的有关规定。

9.3 焊接

9.3.1 纵向受力钢筋的焊接接头应相互错开。钢筋焊接接头连接区段的长度为 $35d$ 且不小于 500mm , d 为相互连接两根钢筋中较小直径。凡接头中点位于该连接区段长度内的焊接接头均属于同一连接区段(图1-5)。

9.3.2 不同直径钢筋焊接时,接头面积百分率按较小直径计算。同一构件纵向受力钢筋直径不同时,按较大直径计算连接区段长度。

9.3.3 位于同一连接区段内的纵向受拉钢筋接头面积百分率不宜大于50%。

9.3.4 焊接接头的类型及质量应符合现行国家标准《钢筋焊接及验收规程》JGJ 18的有关规定。

10 封闭箍筋及拉筋弯钩构造

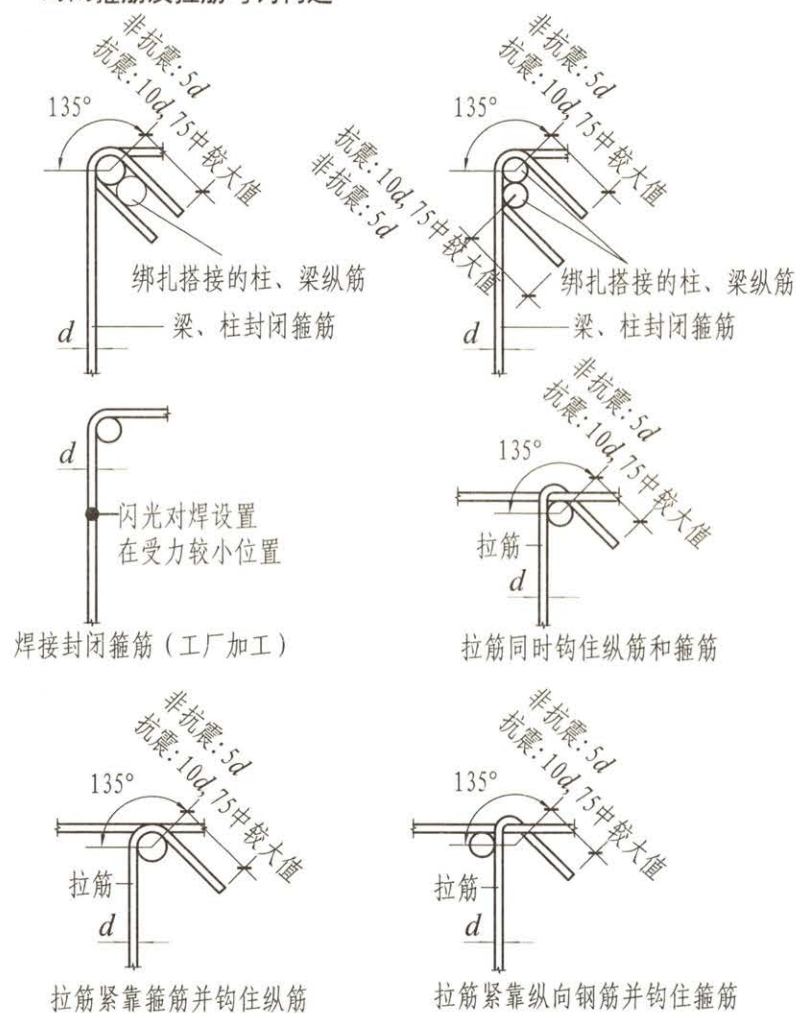


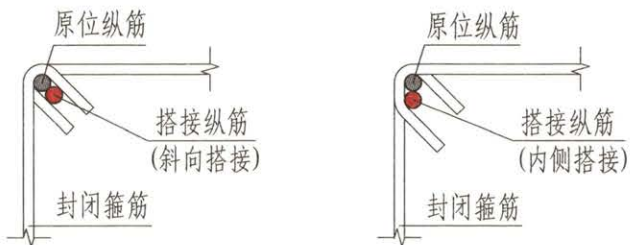
图1-6 封闭箍筋及拉筋弯钩构造

注:非抗震设计时,当基础构件受扭时,箍筋及拉筋弯钩平直段长度应为 $10d$ 。

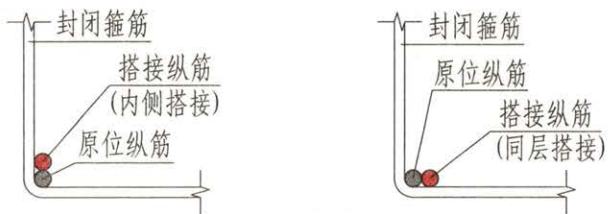
一般构造要求							图集号	18G901-3
审核	冯海悦		校对	高志强		设计	曹爽	曹爽
							页	1-7

11 纵向钢筋绑扎搭接横截面钢筋排布

11.1 纵向钢筋绑扎搭接横截面钢筋排布有斜向搭接、内侧搭接和同层搭接三种方式，如图1-7~图1-9所示。

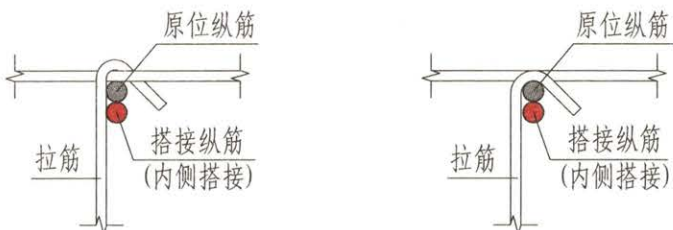


(a) 转角处有弯钩



(b) 转角处无弯钩

图1-7 封闭箍筋转角处钢筋搭接位置



(a) 同时拉主筋和箍筋

(b) 只拉主筋

图1-8 拉筋弯钩位置



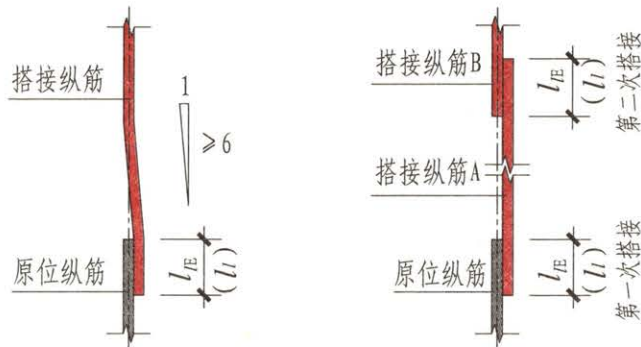
(a) 内侧搭接

(b) 同层搭接

图1-9 箍筋平直段处钢筋搭接位置

11.2 绑扎搭接时，搭接纵筋一般由搭接位置自然弯折恢复至原位纵筋的纵向位置，如图1-10 (a) 所示。

采用绑扎搭接的纵筋，当不影响其他钢筋绑扎排布时，也可通长保持搭接钢筋A的位置不变，如图1-10 (b) 中的第一次搭接。当需要进行第二次搭接时，应将搭接纵筋B恢复至与原位纵筋相同的位置，如图1-10 (b) 所示。为避免对箍筋产生不利影响，图1-10 (b) 不得用于角部等部位的纵筋绑扎搭接。



(a) 自然弯折搭接

(b) 同层搭接

图1-10 绑扎搭接钢筋纵向排布

一般构造要求								图集号	18G901-3	
审核	刘敏	刘22	校对	高志强	王立涛	设计	曹爽	曹爽	页	1-8

12 非接触纵向钢筋搭接构造

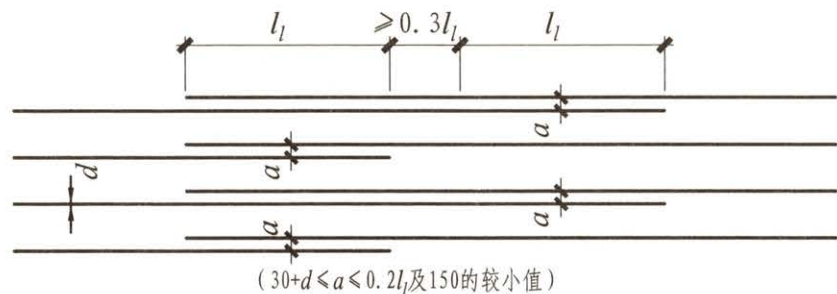


图1-11 非接触纵向钢筋搭接构造

注：非接触搭接可用于条形基础底板、梁板式筏形基础平板中纵向钢筋的连接。

13 纵向钢筋的间距

13.1 基础梁（基础次梁）纵向钢筋间距（图1-12所示）

基础梁（基础次梁）上部纵向钢筋水平方向净间距（钢筋外边缘之间的最小距离）不应小于30mm和1.5d（d为钢筋的最大直径）；下部纵向钢筋水平方向的净间距不应小于25mm和d。基础梁（基础次梁）下部纵向钢筋配置多于两排时，两排以上钢筋水平方向的中距应比下面两排的中距增大1倍。各排钢筋之间的净距不应小于25mm和d。

当基础梁（基础次梁）的腹板高度 $h_w \ge 450\text{mm}$ 时，在基础梁（基础次梁）的两个侧面应沿高度配置纵向构造钢筋，其间距a不宜大于200mm[图1-12中s为基础梁（基础次梁）的纵向钢筋合力点距离，当为一排钢筋时，取基础梁（基础次梁）边缘到钢筋中心的位置，两排钢筋时近似取60mm]。

当设计注明基础梁（基础次梁）侧面钢筋为抗扭钢筋时，侧面纵向钢筋应均匀布置。

13.2 柱插筋间距（图1-13所示）

柱纵向插筋的净间距不应小于50mm，其中心间距不宜大于300mm；且截面尺寸大于400mm的柱，其中心间距不宜大于200mm。

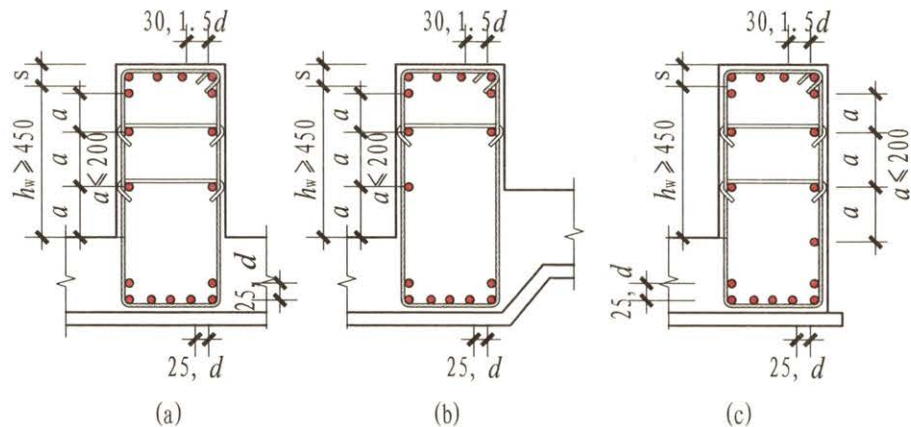


图1-12 基础梁（基础次梁）纵向钢筋间距

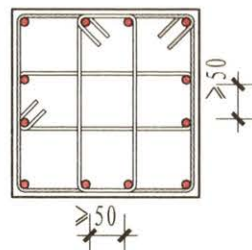


图1-13 柱插筋间距

13.3 筏形基础纵向钢筋间距

筏形基础应采用双向钢筋网片分别配置在板的顶面和底面，钢筋间距不宜小于150mm，也不宜大于300mm。

一般构造要求							图集号	18G901-3	
审核	刘敏	刘22	校对	高志强	设计	曹爽	曹爽	页	1-9

14 柱插筋在基础中的锚固

14.1 当纵向钢筋的保护层厚度均大于 $5d$ (d 为锚固钢筋的最大直径)时,本图中柱插筋方式应由设计人员根据柱受力情况选定。当设计文件没有指定柱插筋方式时,可按如下原则选用本图集的柱插筋方式:

14.1.1 当基础高度 h_j 或基础顶面与中间层钢筋网片的距离小于 1200mm 时,采用图1-14的柱插筋锚固方式。

最新标准 全网首发

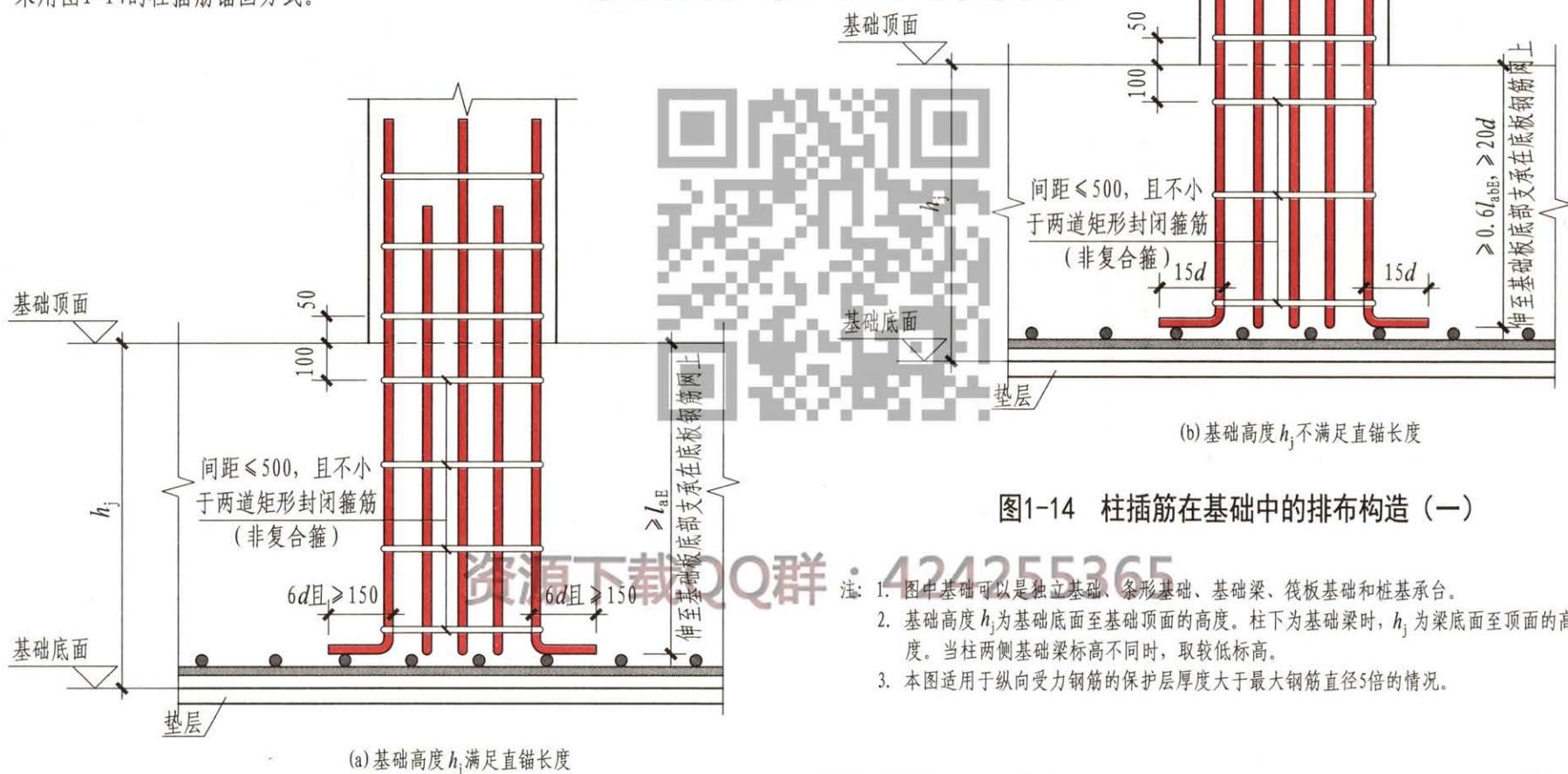


图1-14 柱插筋在基础中的排布构造 (一)

- 注: 1. 图中基础可以是独立基础、条形基础、基础梁、筏板基础和桩基承台。
 2. 基础高度 h_j 为基础底面至基础顶面的高度。柱下为基础梁时, h_j 为梁底面至顶面的高度。当柱两侧基础梁标高不同时,取较低标高。
 3. 本图适用于纵向受力钢筋的保护层厚度大于最大钢筋直径5倍的情况。

一般构造要求						图集号	18G901-3
审核	黄志刚	黄志刚	校对	曹云锋	曹云锋	设计	王怀元 王怀元
						页	1-10

14.1.2 当基础高度 h_j 或基础顶面与中间层钢筋网片的距离大于1400mm时, 采用图1-15~图1-17的柱插筋锚固方式。

14.1.3 当基础高度 h_j 或基础顶面与中间层钢筋网片的距离为1200~1400mm时, 柱插筋的锚固方式由设计确定。

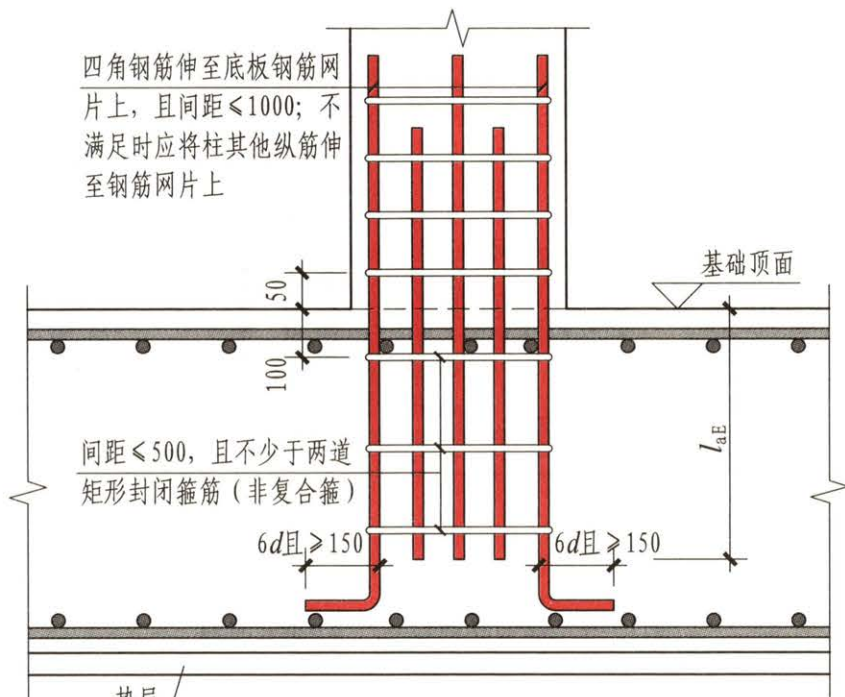


图1-15 柱插筋在基础中的排布构造 (二)
(柱四角纵筋伸至底板钢筋网片上)

四角钢筋伸至中间层钢筋网片上, 且间距 < 1000; 不满足时应将柱其他纵筋伸至钢筋网片上

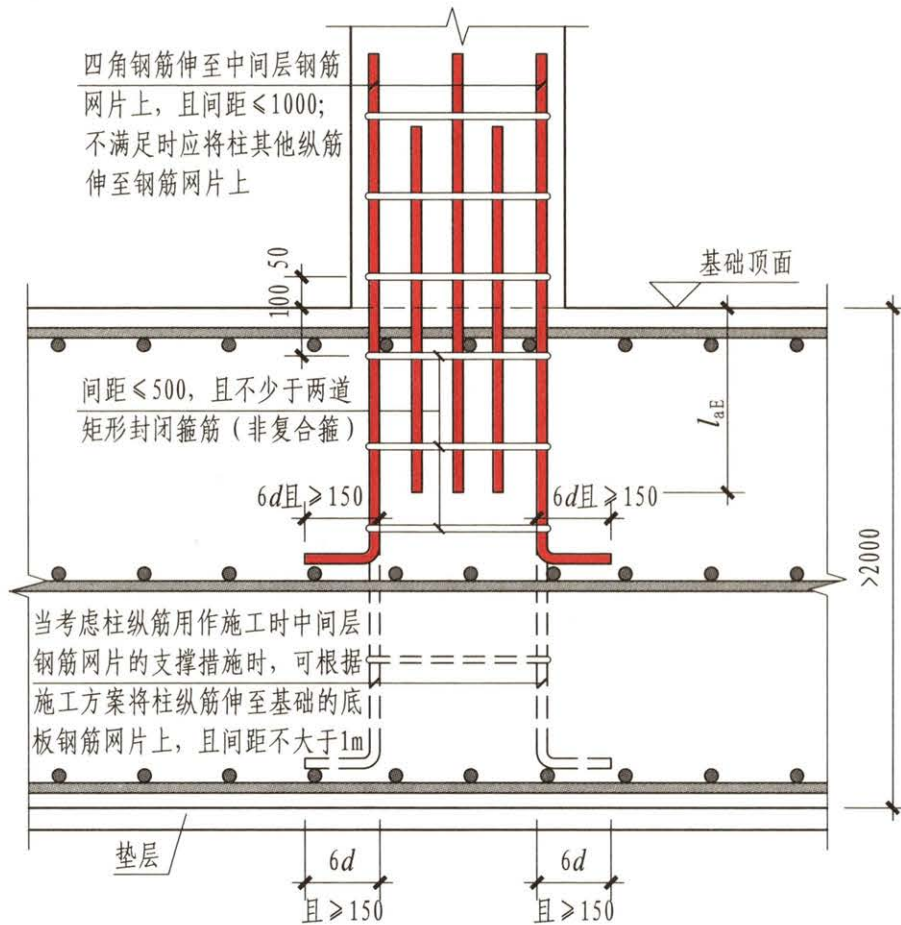


图1-16 柱插筋在基础中的排布构造 (三)
(柱四角纵筋伸至筏形基础中间网片上)

一般构造要求					图集号	18G901-3
审核	黄志刚	校对	曹云锋	设计	王怀元	页
						1-11

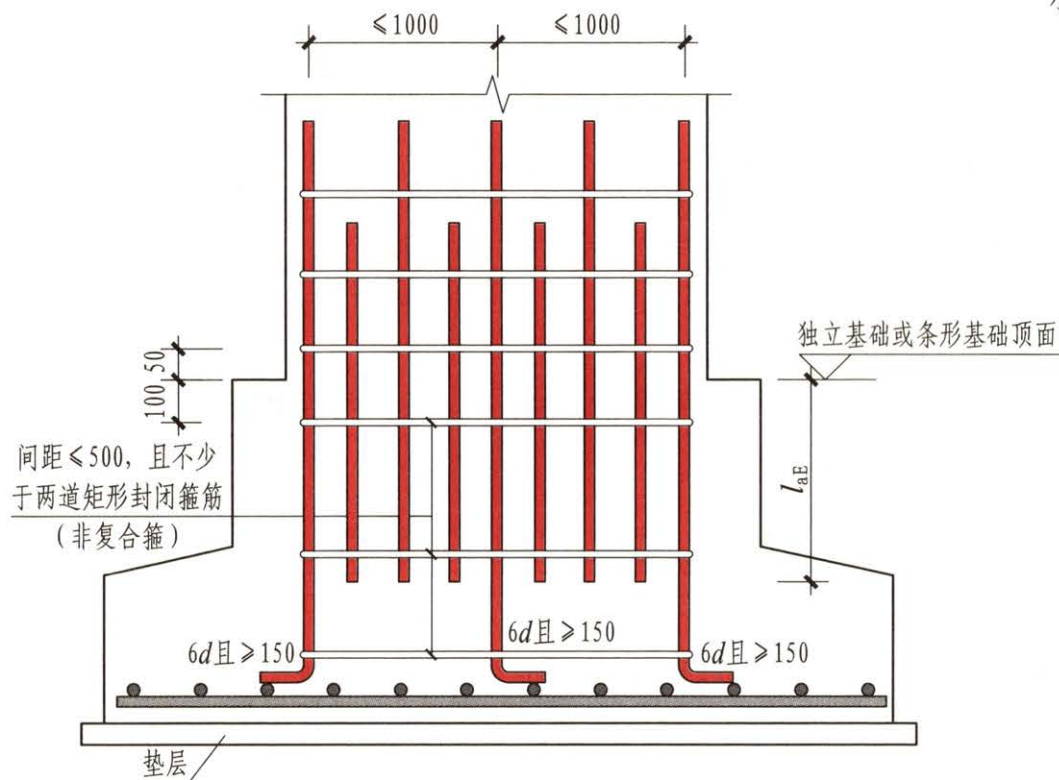


图1-17 柱插筋在基础中的排布构造(四)

14.2 柱部分插筋的保护层厚度不大于 $5d$ (d 为锚固钢筋的最大直径)的部位应设置锚固区横向钢(箍)筋(图1-18~图1-20)。锚固区横向钢(箍)筋应满足直径不小于 $d/4$ (d 为纵筋最大直径), 间距不大于 $5d$ (d 为纵筋最小直径)且不大于100mm的要求。

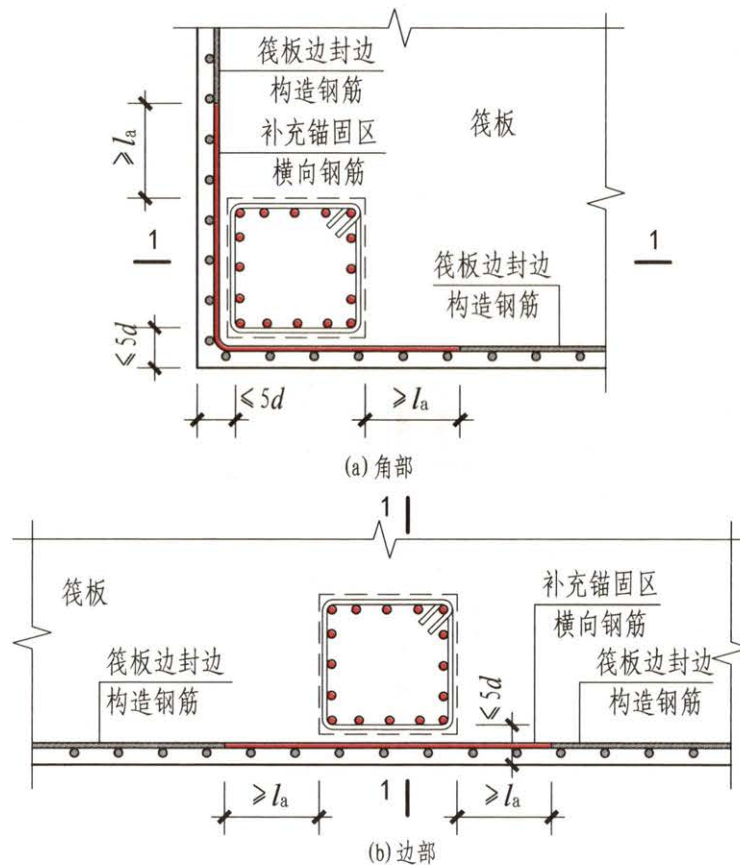


图1-18 柱插筋锚固区横向钢筋的排布构造(一)

注: 1-1剖面详见本图集第1-13页。

一般构造要求							图集号	18G901-3
审核	黄志刚	校对	曹云锋	设计	王怀元	页	1-12	

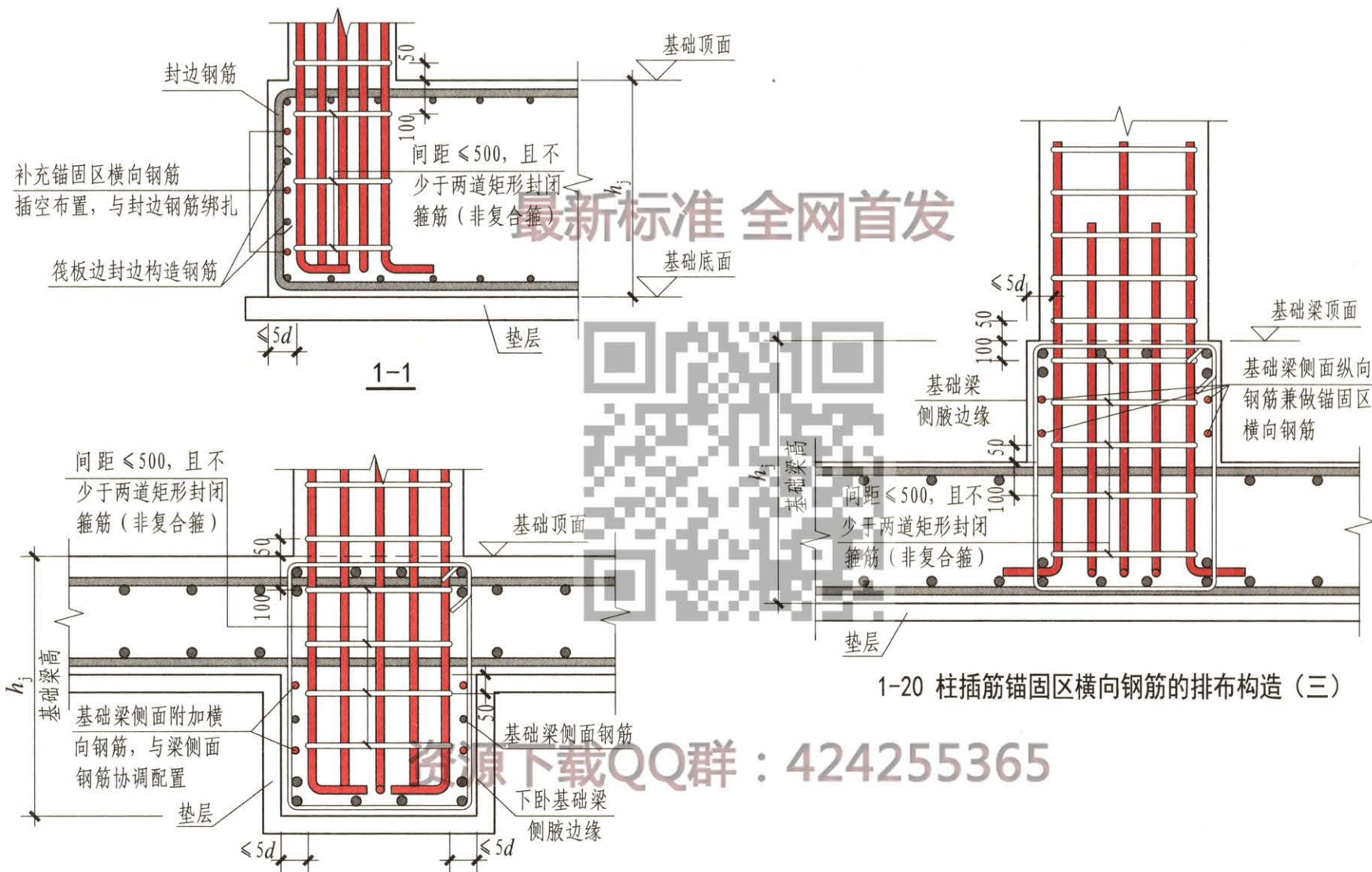


图1-19 柱插筋锚固区横向钢筋的排布构造 (二)

1-20 柱插筋锚固区横向钢筋的排布构造 (三)

一般构造要求						图集号	18G901-3
审核	黄志刚	黄志刚	校对	曹云峰	曹云峰	设计	王怀元 王怀元
						页	1-13

15 剪力墙墙身插筋在基础中的锚固

15.1 墙身插筋应伸至基础底部并支承在基础底板钢筋网片上，并在基础高度范围内设置间距不大于500mm且不少于两道水平分布钢筋与拉结筋（图1-21）。

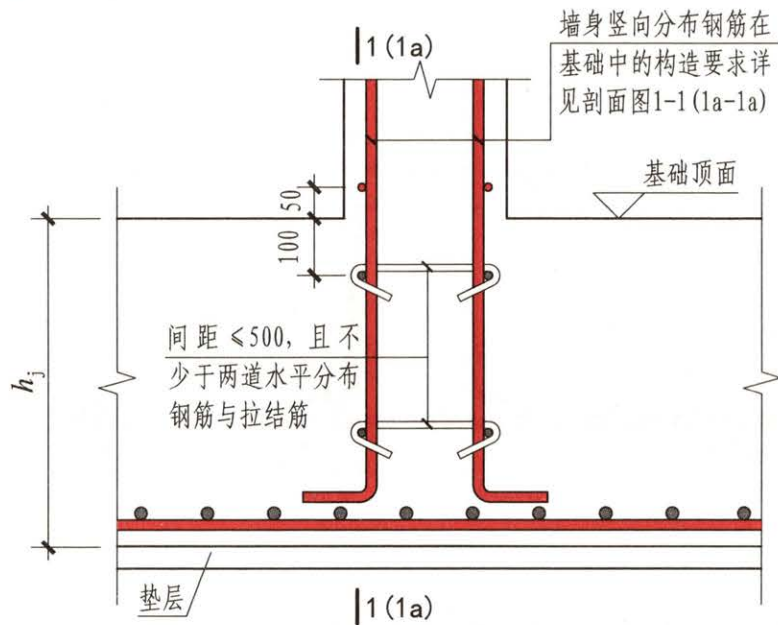
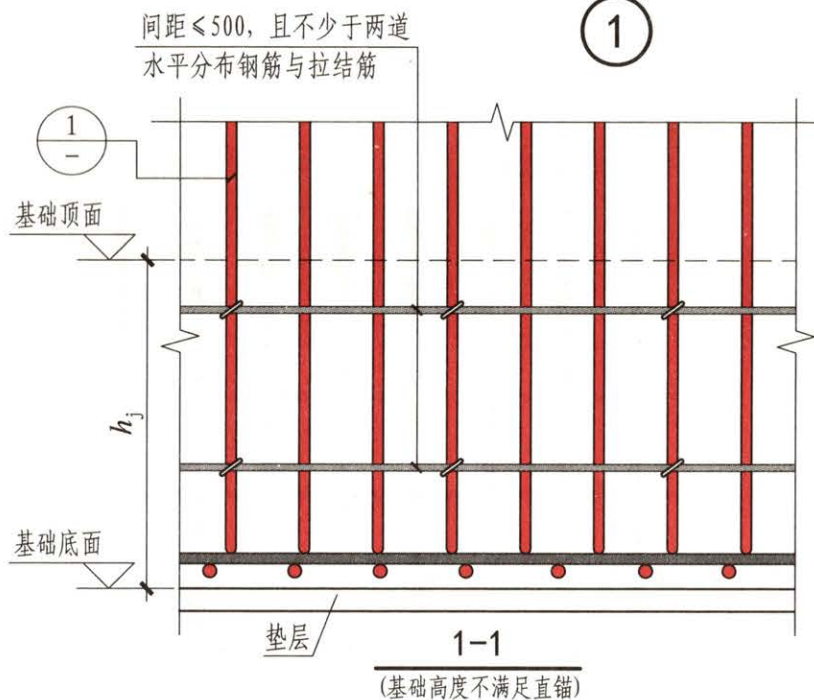
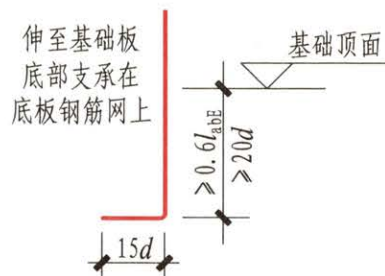


图1-21 墙身插筋在基础中的排布构造（一）

- 注：1. 图中基础可以是条形基础、基础梁、筏形基础和桩基承台梁。
2. 1a-1a剖面，当施工采取有效措施保证钢筋定位时，墙身竖向分布钢筋伸入基础长度满足直锚即可。1a-1a剖面详见本图集第1-15页。
3. 本图适用于纵向受力钢筋的保护层厚度大于最大钢筋直径5倍的情况。



一般构造要求

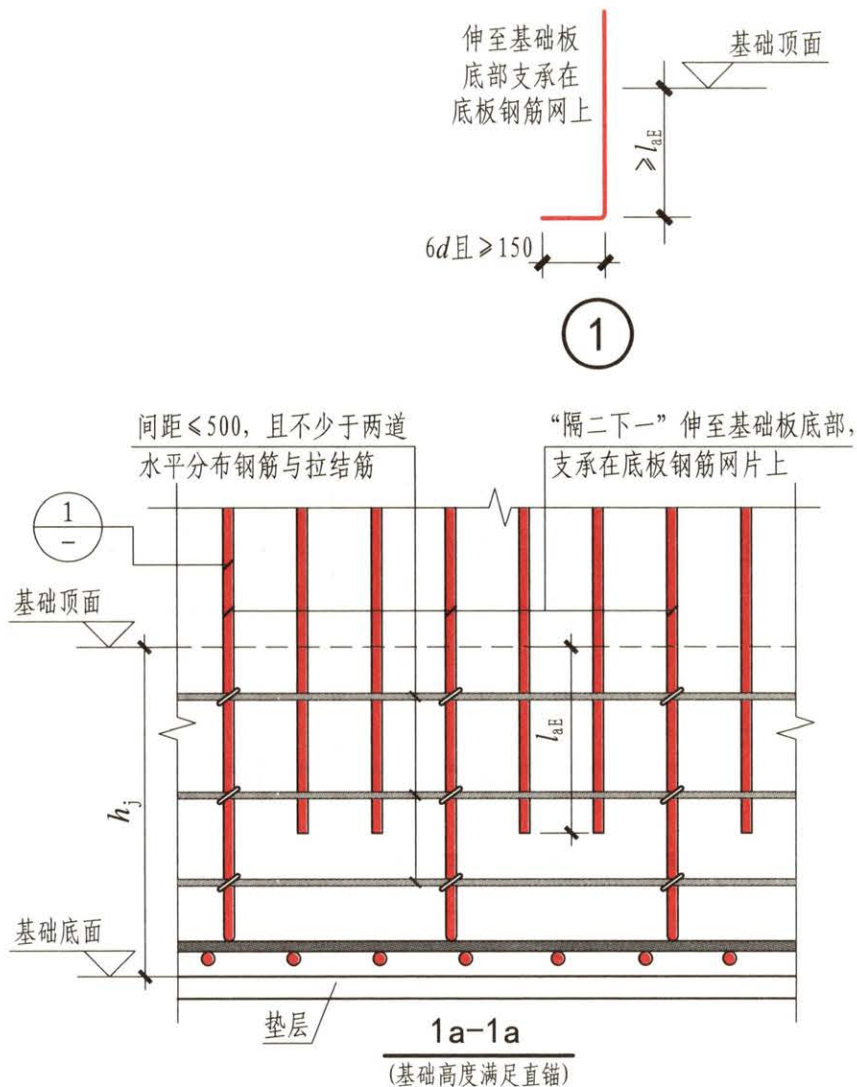
图集号

18G901-3

审核 黄志刚 黄志刚 校对 曹云锋 曹云锋 设计 王怀元 王怀元

页

1-14



注: 1. d 为墙身插筋最大直径。

2. 1a-1a剖面图中, 当施工采取有效措施保证钢筋定位时, 墙身竖向分布钢筋伸入基础长度满足直锚即可。

15.2 当筏形基础中板厚 $>2000\text{mm}$ 且设置中间层钢筋网片时, 墙身插筋在基础中的钢筋排布按图1-22施工。

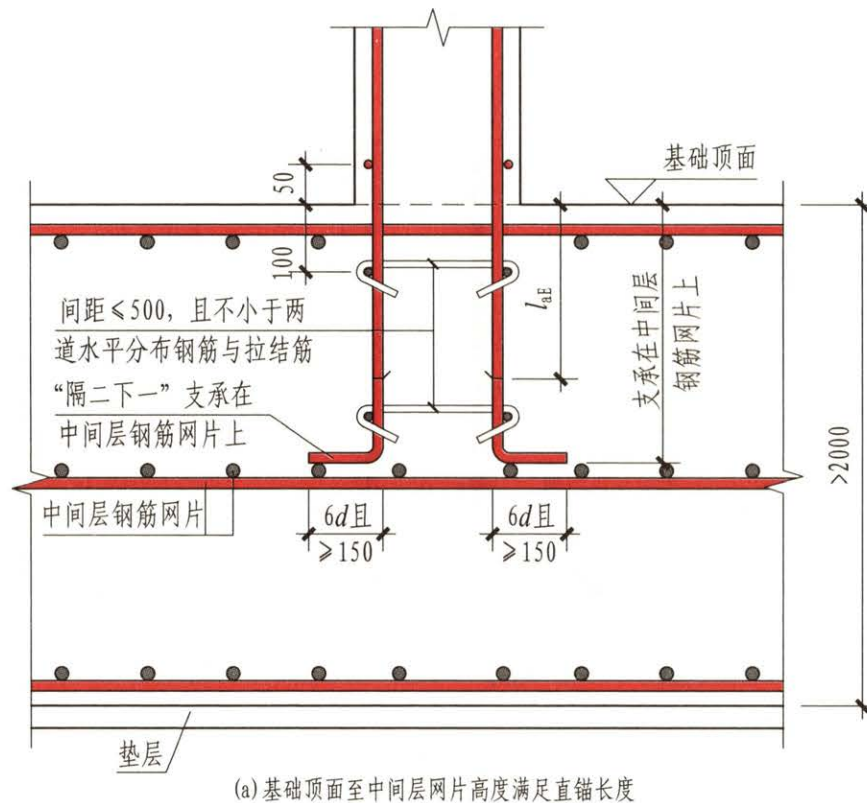


图1-22 墙身插筋在基础中的排布构造 (二)

注: 1. d 为墙身插筋最大直径。

2. 当施工采取有效措施保证钢筋定位时, 墙身竖向分布钢筋伸入基础长度满足直锚即可。

一般构造要求						图集号	18G901-3
审核	黄志刚	黄志刚	校对	曹云锋	曹云锋	设计	王怀元
						页	1-15

15.3 当筏形基础的基础梁下沉于筏板底部时,墙身插筋应伸至基础梁底部(图1-23)。

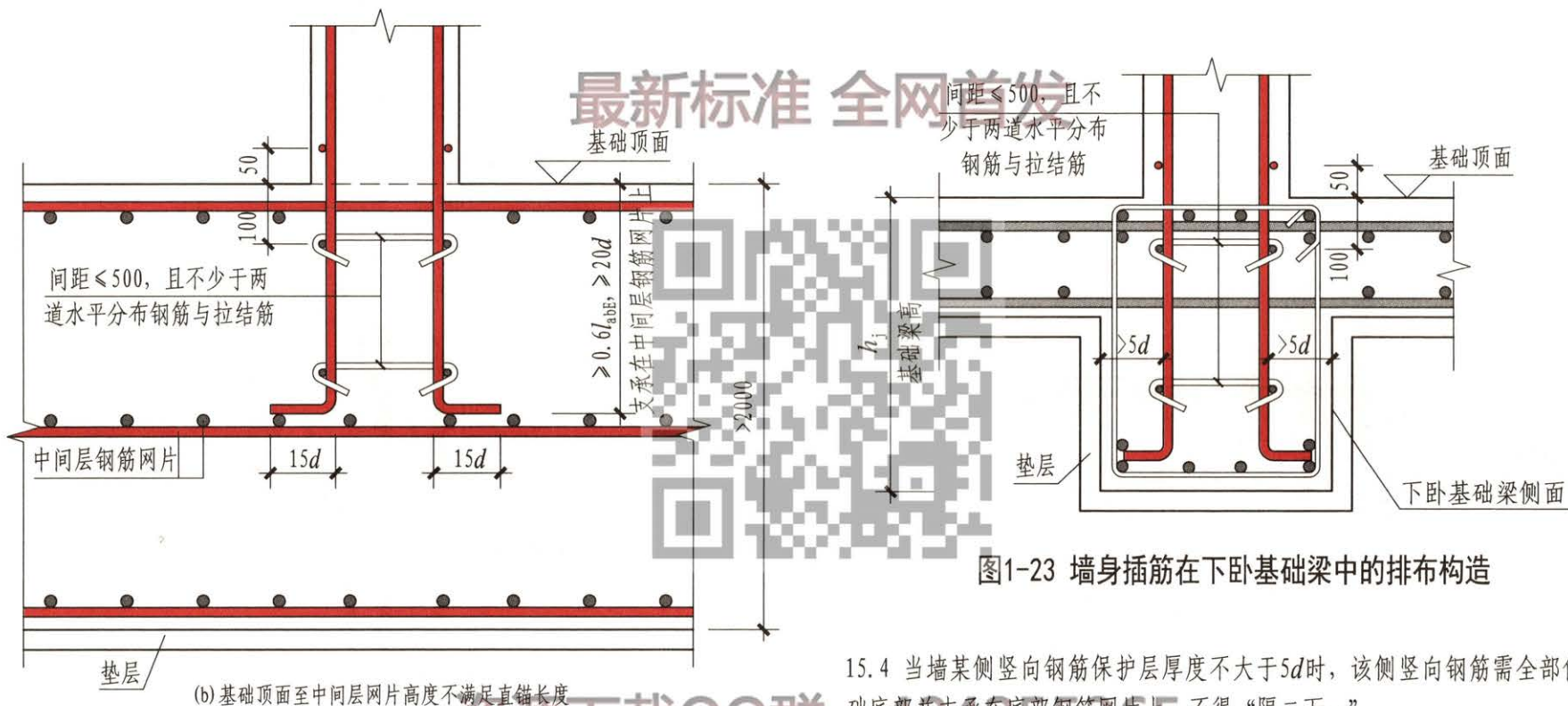


图1-23 墙身插筋在下卧基础梁中的排布构造

图1-22 墙身插筋在基础中的排布构造(二)

注: d 为墙插筋最大直径。

15.4 当墙某侧竖向钢筋保护层厚度不大于 $5d$ 时,该侧竖向钢筋需全部伸至基础底部并支承在底部钢筋网片上,不得“隔二下一”。

15.5 墙身插筋锚固区横向钢筋的排布构造:

15.5.1 在墙身部分插筋的保护层厚度不大于 $5d$ 的(d 为锚固钢筋的最大直径)部位应设置锚固区横向钢筋(图1-24)。锚固区横向箍筋应满足直径 $\geq d/4$ (d 为纵筋最大直径),间距 $\leq 10d$ (d 为纵筋最小直径)且 $\leq 100\text{mm}$ 的要求。

一般构造要求

图集号

18G901-3

审核 黄志刚 曹云锋 设计 王怀元

页

1-16

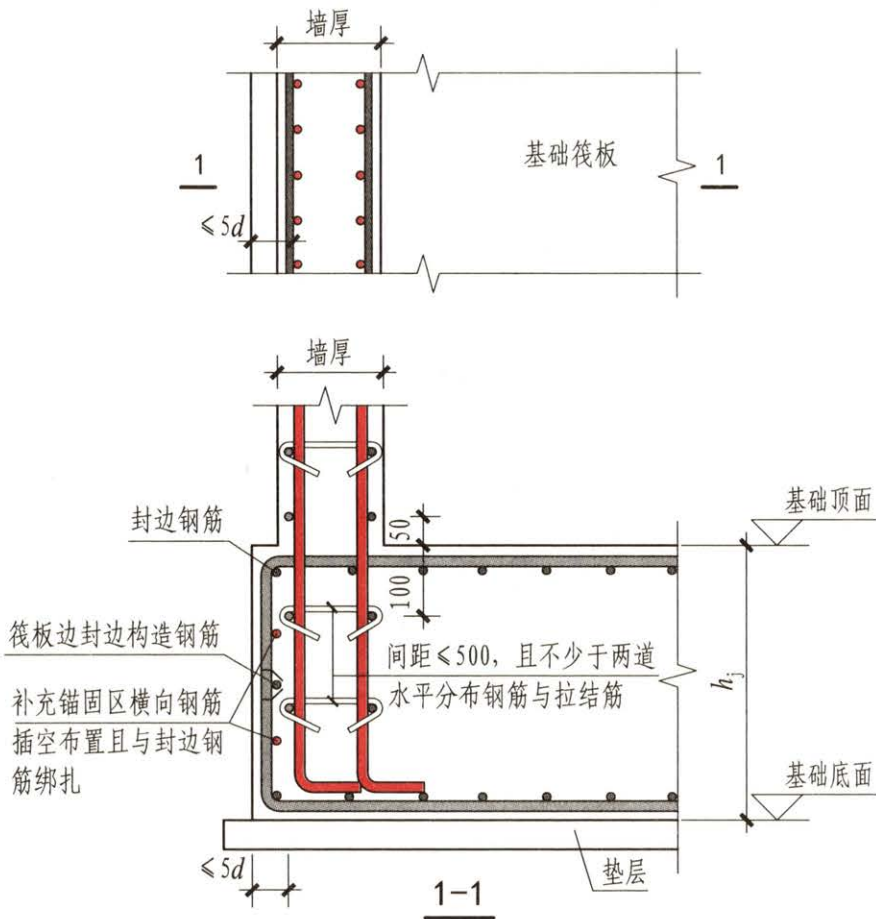


图1-24 墙身插筋锚固区横向钢筋的排布构造（一）

15.5.2 当墙身竖向分布钢筋在基础中保护层厚度不一致（如竖向分布筋部分位于基础梁中、部分位于板内），在保护层厚度不大于 $5d$ 的部分应设置锚固区横向钢筋（图1-25）。

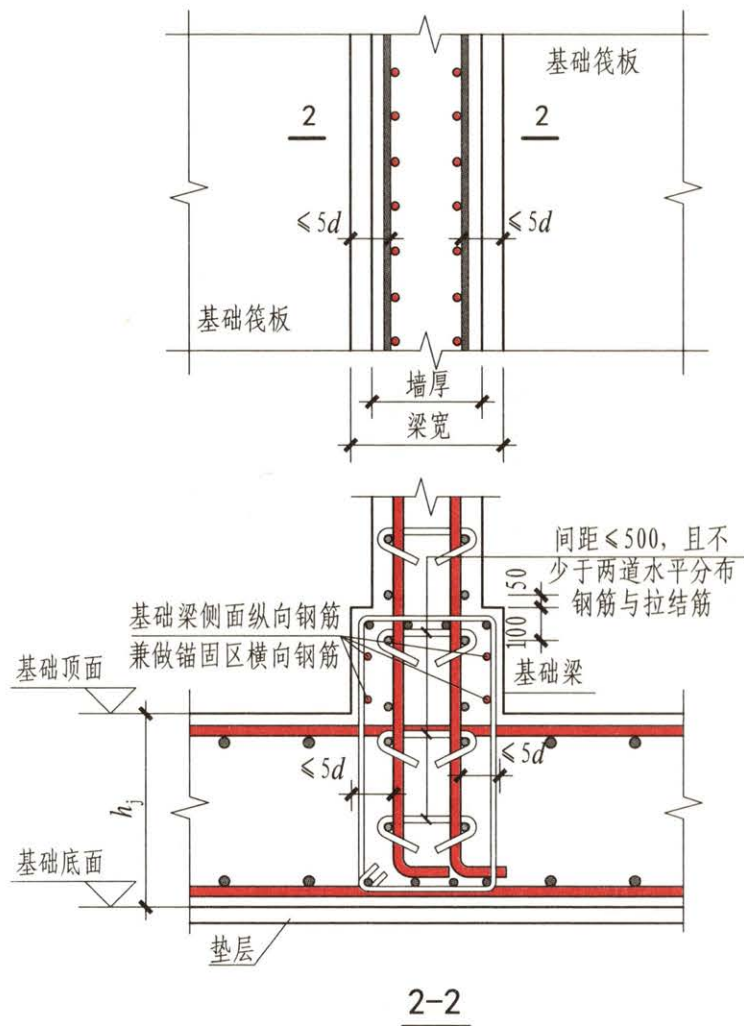


图1-25 墙身插筋锚固区横向钢筋的排布构造（二）

一般构造要求						图集号	18G901-3
审核	黄志刚	黄志刚	校对	曹云锋	曹云锋	设计	王怀元 王怀元
						页	1-17

15.6 当外侧墙身插筋与基础底板纵向钢筋搭接时,应满足图1-26的构造要求。当选用此种搭接做法时,设计人员应在图纸中注明。

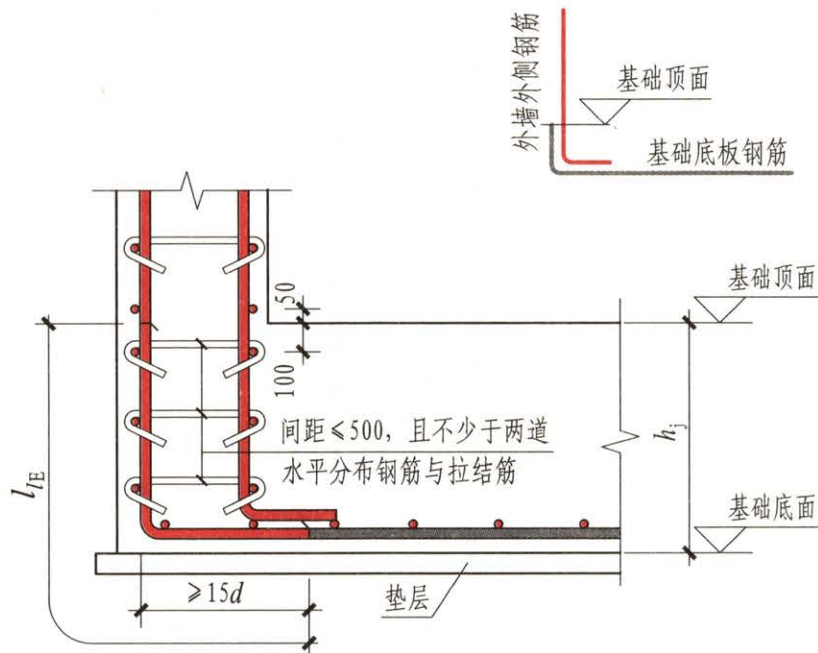


图1-26 墙身插筋与基础底板钢筋搭接锚固构造

16 边缘构件插筋在基础中的锚固

16.1 “边缘构件(不包含端柱)角部纵筋”是指边缘构件阴影区角部纵筋,如图1-27中所示红色钢筋。

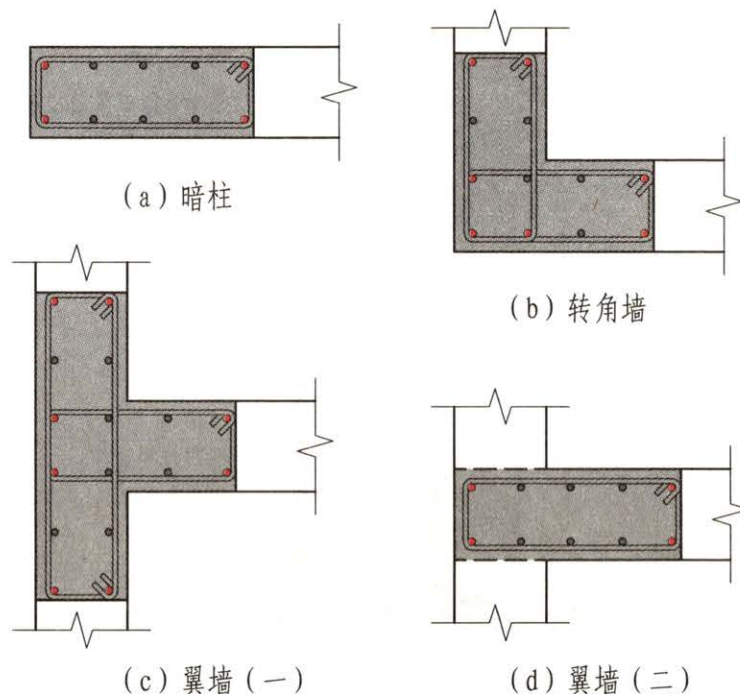


图1-27 边缘构件及角部纵向钢筋示意图

16.2 当纵向钢筋的保护层厚度均大于 $5d$ (d 为锚固钢筋的最大直径)时,边缘构件插筋在基础中的排布构造如图1-28~图1-30所示。

16.2.1 当基础高度 h_f 满足边缘构件插筋直锚长度时,应将角部纵筋伸至基础板底部,支承在底板钢筋网片上(图1-28)。伸至钢筋网上的边缘构件(不包含端柱)角部纵筋之间间距不应大于500mm,不满足时应将边缘构件其他纵筋伸至钢筋网上。

一般构造要求						图集号	18G901-3
审核	黄志刚	黄志刚	校对	曹云锋	曹云锋	设计	王怀元 王怀元
						页	1-18

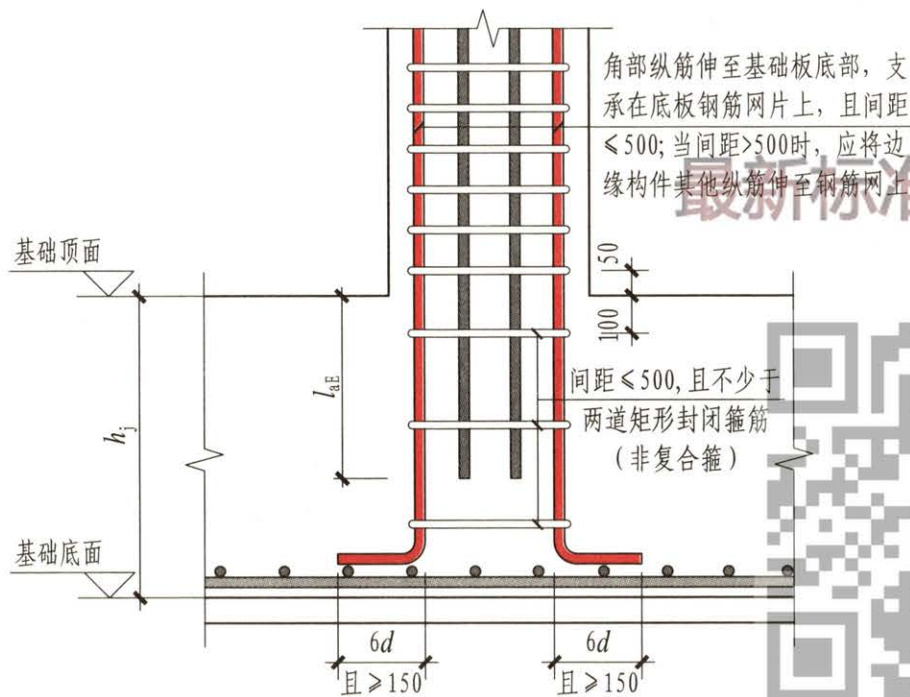


图1-28 边缘构件插筋在基础中的排布构造（一）

16.2.2 当筏形基础板厚 $>2000\text{mm}$ 且基础顶面与中间层钢筋网片的距离满足边缘构件插筋直锚长度时，应将角部纵筋支承在中间层钢筋网片上（图1-29）。伸至中间层钢筋网上的边缘构件（不包含端柱）角部纵筋之间间距不应大于 500mm ，不满足时应将边缘构件其他纵筋伸至中间层钢筋网片上。

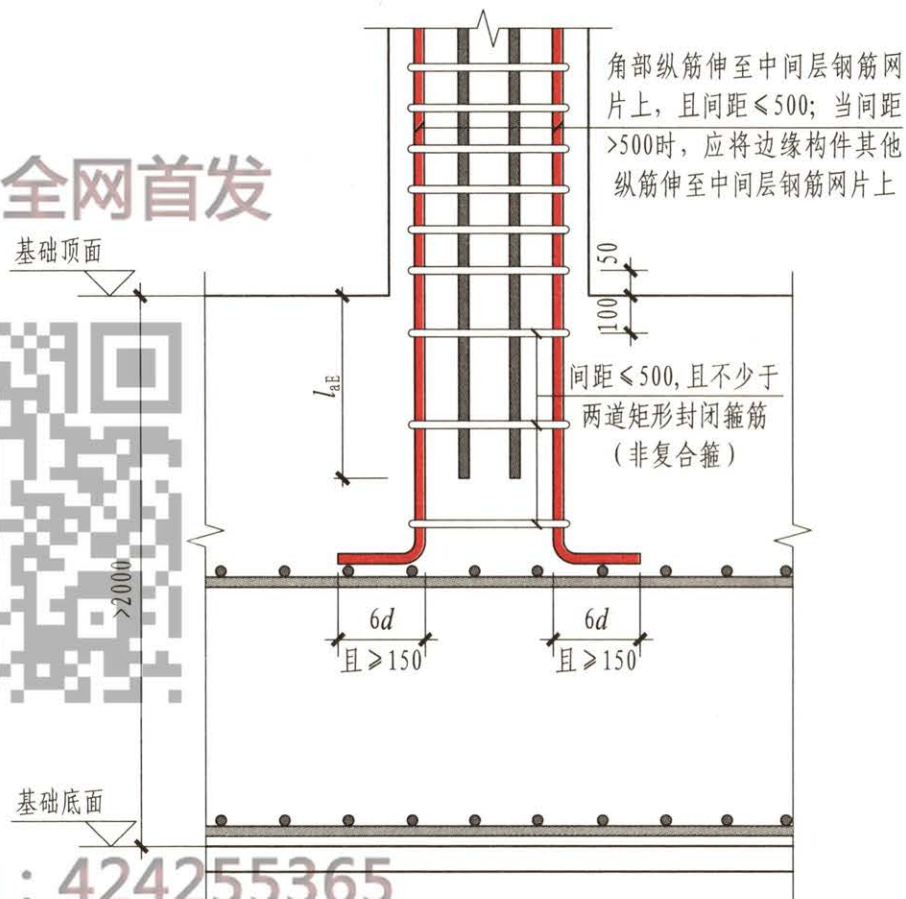


图1-29 边缘构件插筋在基础中的排布构造（二）

一般构造要求							图集号	18G901-3
审核	黄志刚	黄志刚	校对	曹云锋	曹云锋	设计	王怀元	王怀元
							页	1-19

16.2.3 当基础高度 h_j 不满足边缘构件插筋直锚长度时,应将所有纵筋伸至基础板底部,支承在底板钢筋网片上(图1-30)。

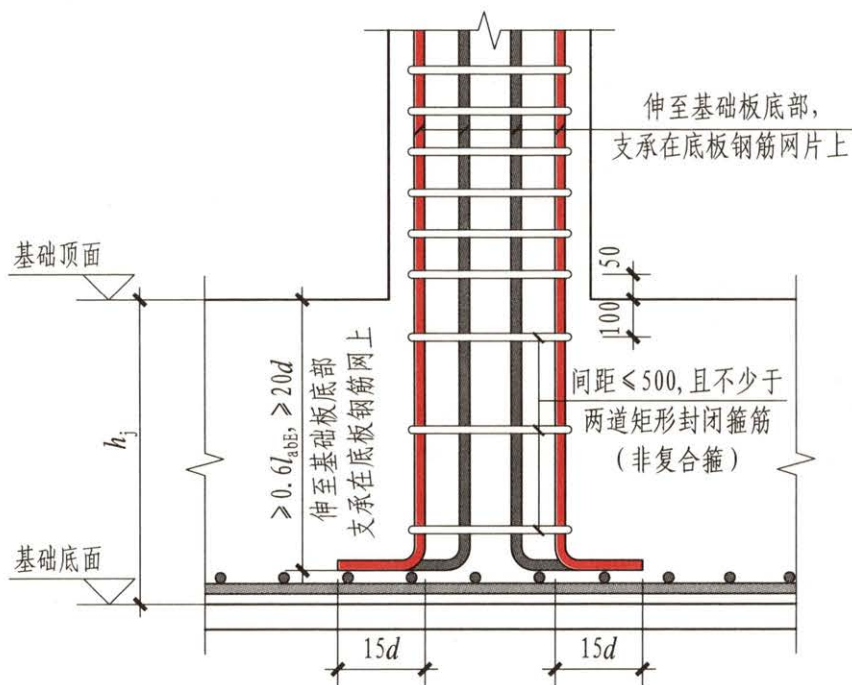


图1-30 边缘构件插筋在基础中的排布构造(三)

16.3 边缘构件锚固区横向钢筋的构造要求:

16.3.1 在边缘构件插筋的保护层厚度不大于 $5d$ (d 为锚固钢筋的最大直径)部位,需设置锚固区横向钢筋(图1-31)。锚固区横向钢筋应满足直径不小于 $d/4$ (d 为纵向钢筋最大直径),间距不大于 $10d$ (d 为纵向钢筋最小直径)且不大于 100mm 的要求。

16.3.2 纵向钢筋在基础中保护层厚度不一致(如纵向钢筋部分位于梁中,部分位于板内),在保护层厚度不大于 $5d$ 的部分应设置锚固区横向箍筋。具体做法详见本图集柱插筋、墙身插筋部分。

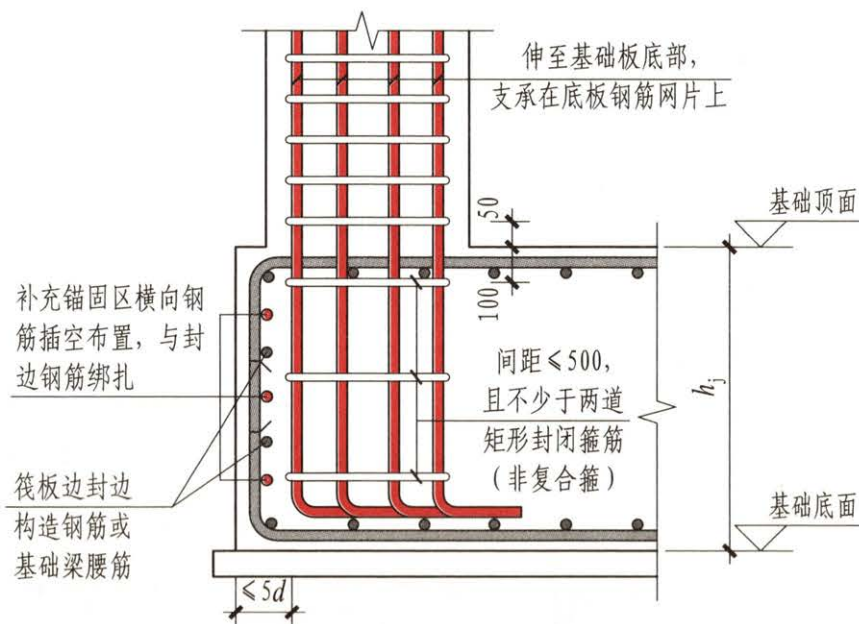


图1-31 边缘构件插筋在基础中的排布构造(四)

16.4 当边缘构件(包括端柱)一侧纵筋位于基础外边缘(保护层厚度不大于 $5d$,且基础高度满足直锚)时,边缘构件所有纵筋均需按图1-31中纵筋的构造要求。其他情况下,端柱纵筋在基础中构造需按照柱插筋的相关要求。

此种情况下的端柱锚固区横向钢筋需按柱插筋在基础中的相关要求。

17 基础梁横截面箍筋安装绑扎位置要求

17.1 内部复合箍筋应紧靠外封闭箍筋一侧绑扎。当有水平拉筋时,水平拉筋在外封闭箍筋的另一侧绑扎。

17.2 封闭箍筋弯钩应沿纵向受力钢筋方向错开布置。开口箍的弯钩宜设在基础底板内。

17.3 当多于6肢箍时,偶数肢增加小开口箍或小套箍,奇数肢增加一单肢箍。

17.4 相邻两组复合箍筋平面及弯钩位置沿梁纵向对称排布。

一般构造要求

图集号

18G901-3

审核 黄志刚 曹云锋 设计 王怀元

页

1-20

17.5 梁两侧腰筋用拉筋联系，拉筋宜同时勾住腰筋和箍筋。拉筋间距为非加密区箍筋间距的2倍，且小于等于600mm。当梁侧向拉筋多于一排时，相邻上下排拉筋应错开设置。

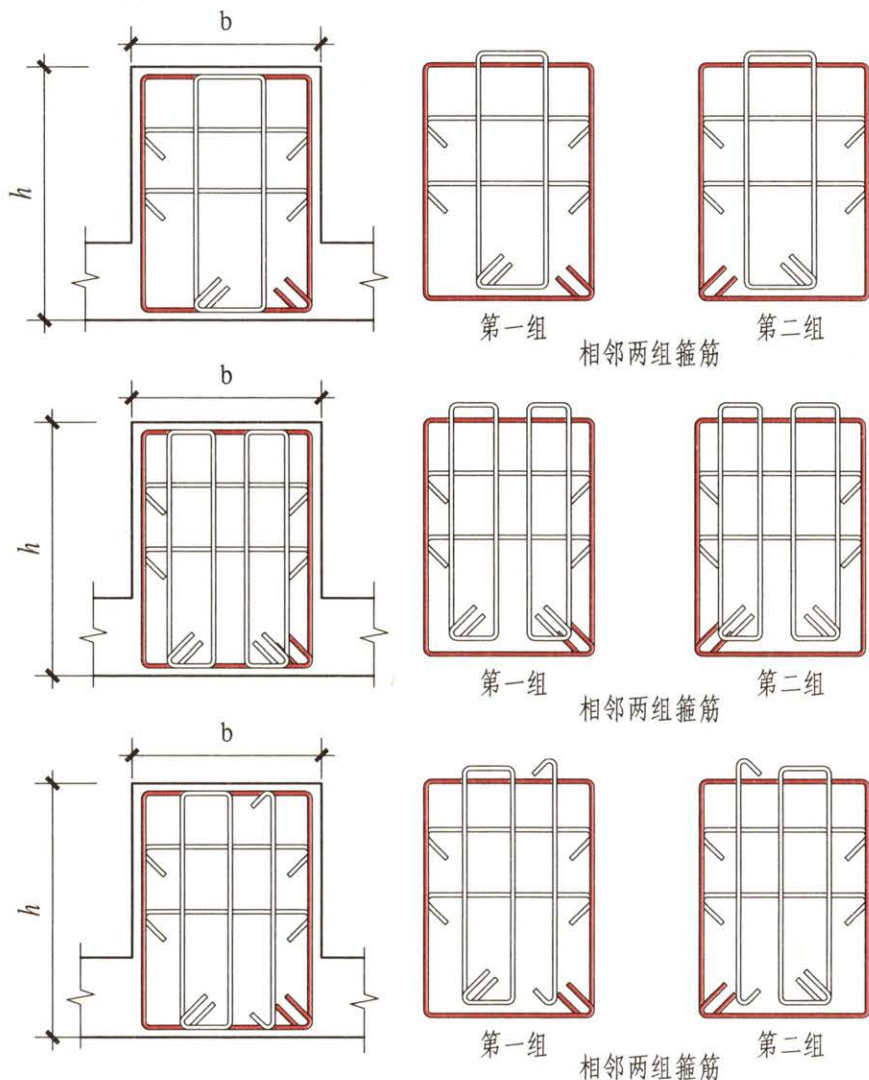


图1-32 基础梁相邻肢形成内封闭箍筋形式

18 基础梁横截面纵向钢筋与箍筋排布构造

基础梁截面纵筋外围应采用封闭箍筋，当为多肢复合箍筋时，其截面内箍筋可采用开口箍或封闭箍。封闭箍的弯钩可在四角的任何部位，开口箍的弯钩宜设在基础底板内。

18.1 当基础梁箍筋为双肢箍时，基础梁上、下部纵筋与箍筋的排布无关联，各自独立排布。当梁箍筋为复合箍时，基础梁上、下部纵向钢筋与箍筋的排布相关联，钢筋排布应按以下规则综合考虑：

18.1.1 基础梁上、下部纵向钢筋与复合箍筋的复合方式应遵循对称布置原则。当同一组合内箍筋各肢位置不能满足对称要求时，相邻箍筋各肢的安装绑扎位置应沿梁纵向交错对称布置。

18.1.2 复合箍筋肢数宜为双数，当复合箍筋肢数为单数时，与内部封闭箍并排设置一个单肢箍。

18.1.3 当多于6肢箍时，偶数肢增加小开口箍或小套箍，奇数肢加一单肢箍。

18.1.4 梁箍筋转角处应有纵向钢筋，当箍筋转角处的纵向钢筋未能贯通全跨时，在跨中下部可以设立架立筋（架立筋的直径由设计指定，与基础梁纵向钢筋搭接长度为150mm）。

18.1.5 基础梁下部钢筋宜对称均匀布置，通长钢筋宜置于箍筋转角处。

18.1.6 在同一跨内各组合箍筋的复合方式应完全相同。当同一跨内有多种形式的复合箍筋时，可调整箍筋直径和间距以达到相同的复合方式。调整后的直径和间距必须满足《混凝土结构设计规范》（2015年版）GB 50010-2010规定的构造要求。

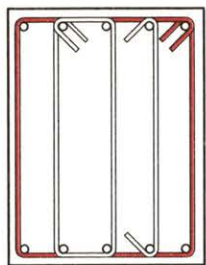
18.2 节点区域内箍筋应按梁端箍筋设置。

一般构造要求

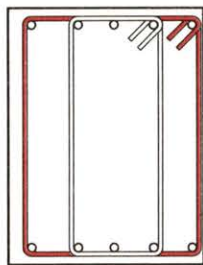
图集号 18G901-3

审核 黄志刚 黄志刚 校对 曹云锋 曹云锋 设计 王怀元 王怀元

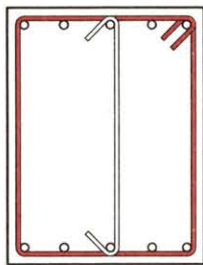
页 1-21



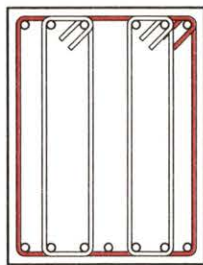
m/n(k): 5/5(5)



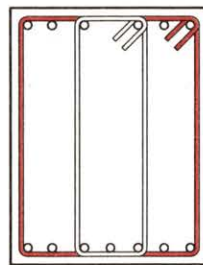
5/5(4)



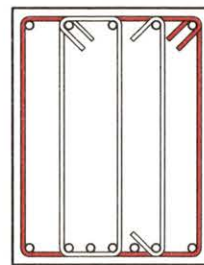
5/5(3)



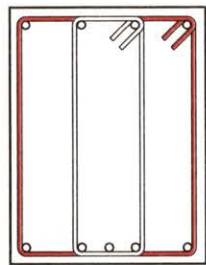
6/7(6)



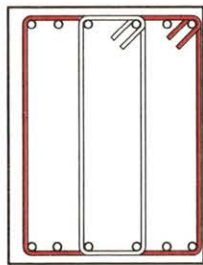
6/7(4)



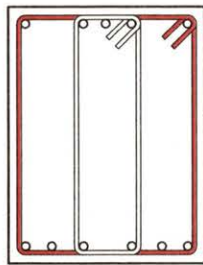
5/7(5)



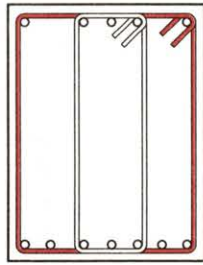
m/n(k): 4/5(4)



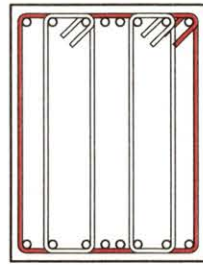
6/6(4)



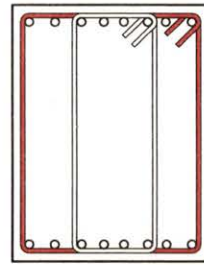
5/6(4)



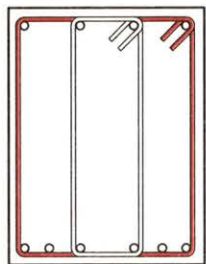
5/7(4)



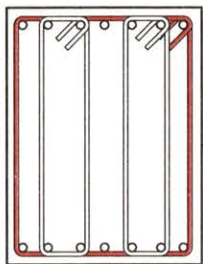
8/8(6)



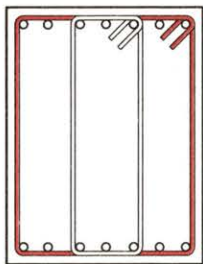
8/8(4)



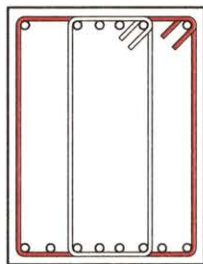
4/6(4)



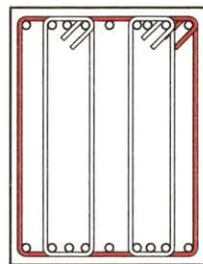
7/7(6)



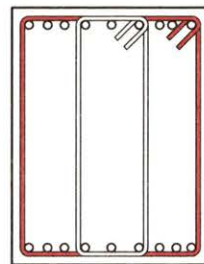
7/7(4)



6/8(4)



9/9(6)

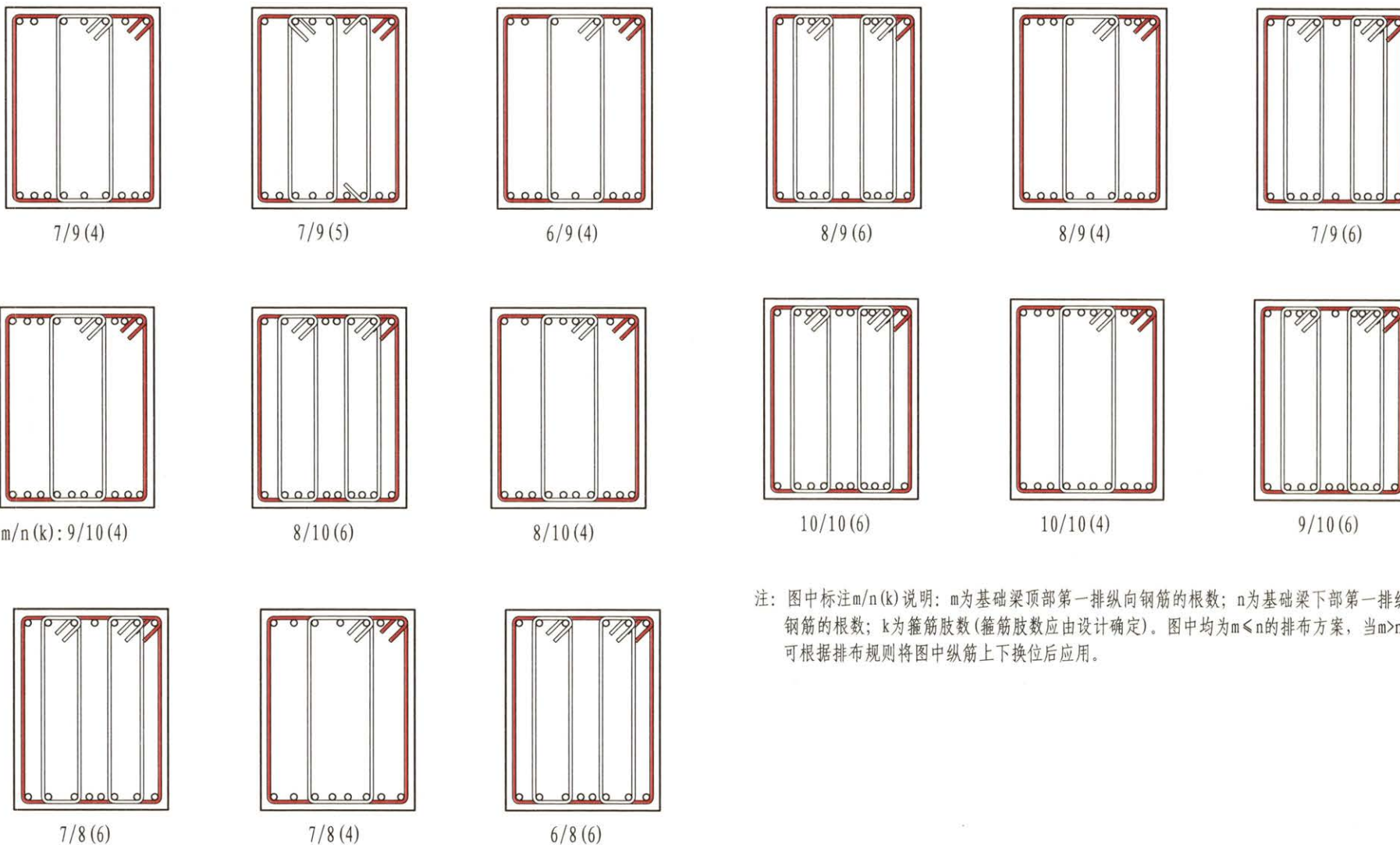


9/9(4)

图1-33 基础梁横截面纵向钢筋与箍筋排布构造 (一)

注: 图中标注m/n(k) 详见本图集第1-23页注。

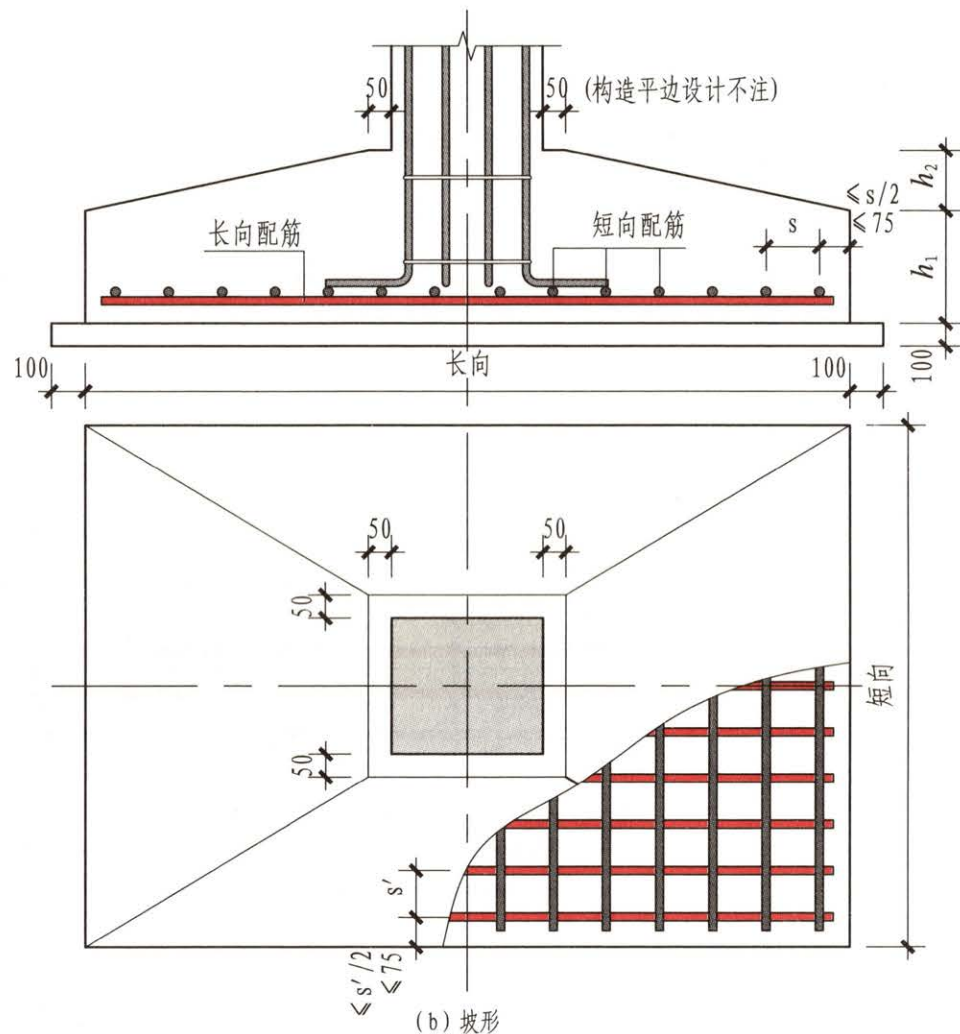
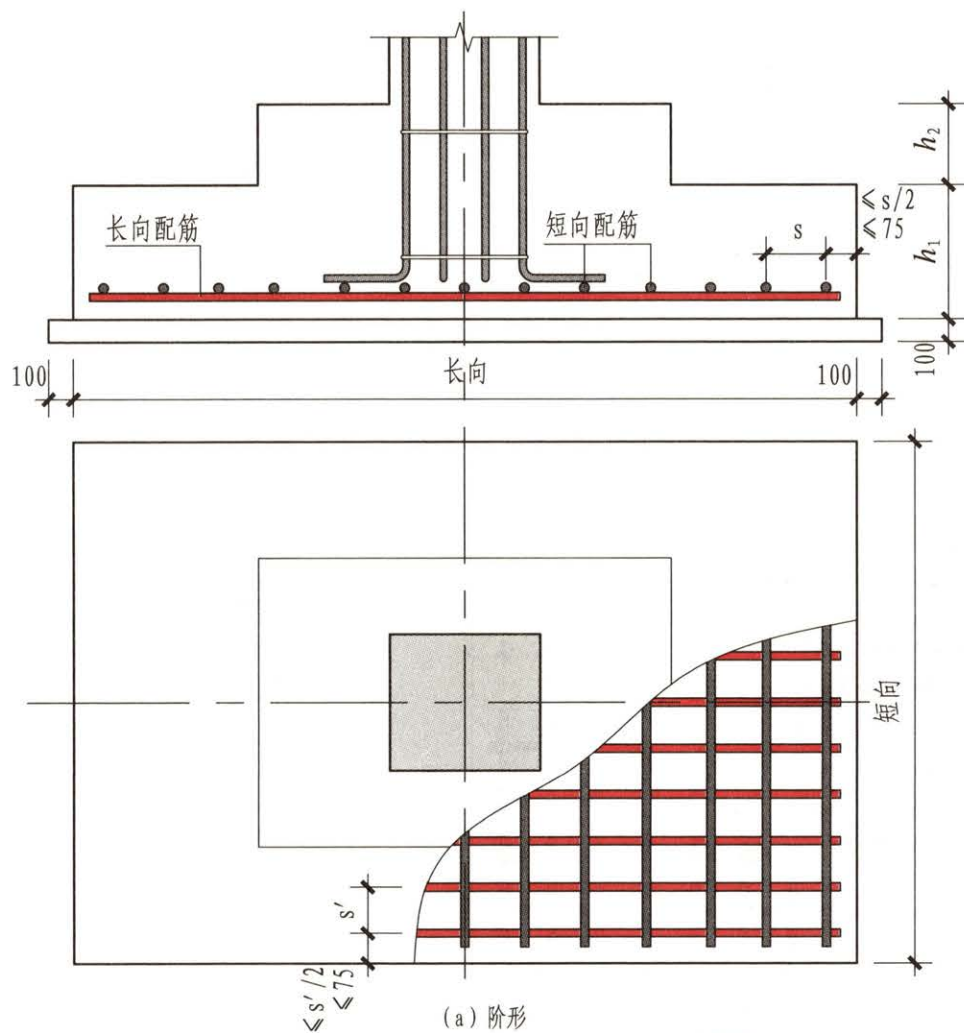
一般构造要求					图集号	18G901-3
审核	黄志刚	黄志刚	校对	曹云锋	设计	王怀元
					页	1-22



注：图中标注m/n(k)说明：m为基础梁顶部第一排纵向钢筋的根数；n为基础梁下部第一排纵向钢筋的根数；k为箍筋肢数(箍筋肢数应由设计确定)。图中均为 $m \leq n$ 的排布方案，当 $m > n$ 时，可根据排布规则将图中纵筋上下换位后应用。

图1-34 基础梁横截面纵向钢筋与箍筋排布构造(二)

一般构造要求					图集号	18G901-3				
审核	黄志刚	黄志刚	校对	曹云锋	曹云锋	设计	王怀元	王怀元	页	1-23

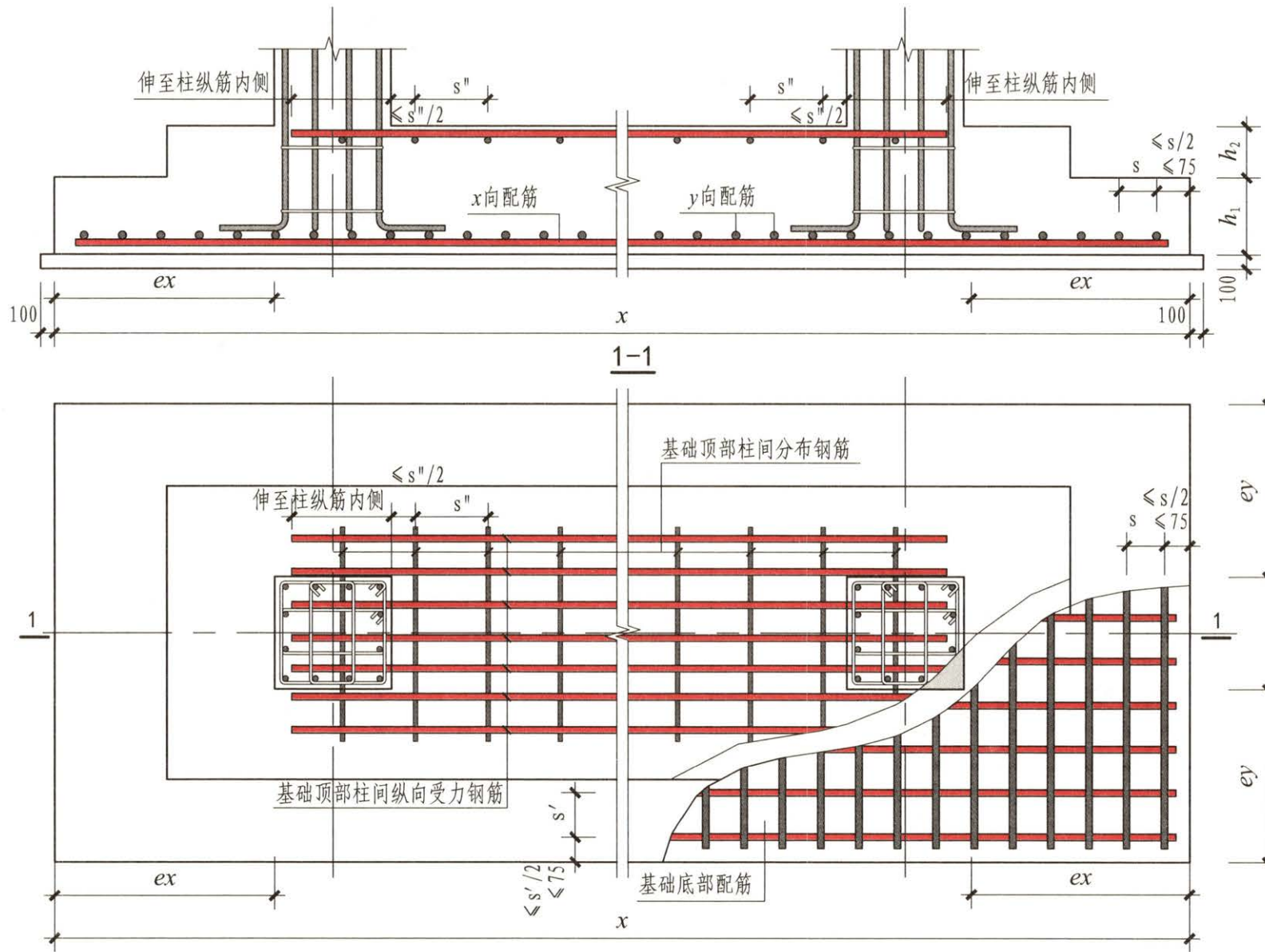


独立基础DJ_J、DJ_P、BJ_J、BJ_P底板钢筋排布构造

- 注：1. 本图适用于普通独立基础和杯口独立基础，基础的截面形式为阶梯形截面DJ_J、BJ_J或坡形截面DJ_P、BJ_P。
 2. 几何尺寸及配筋按具体结构设计和本图集构造规定。
 3. 独立基础底部双向钢筋长向设置在下、短向设置在上。独立基础的长向为何向详见具体工程设计。

4. 柱插筋构造详见本图集的“一般构造要求”部分的有关详图。

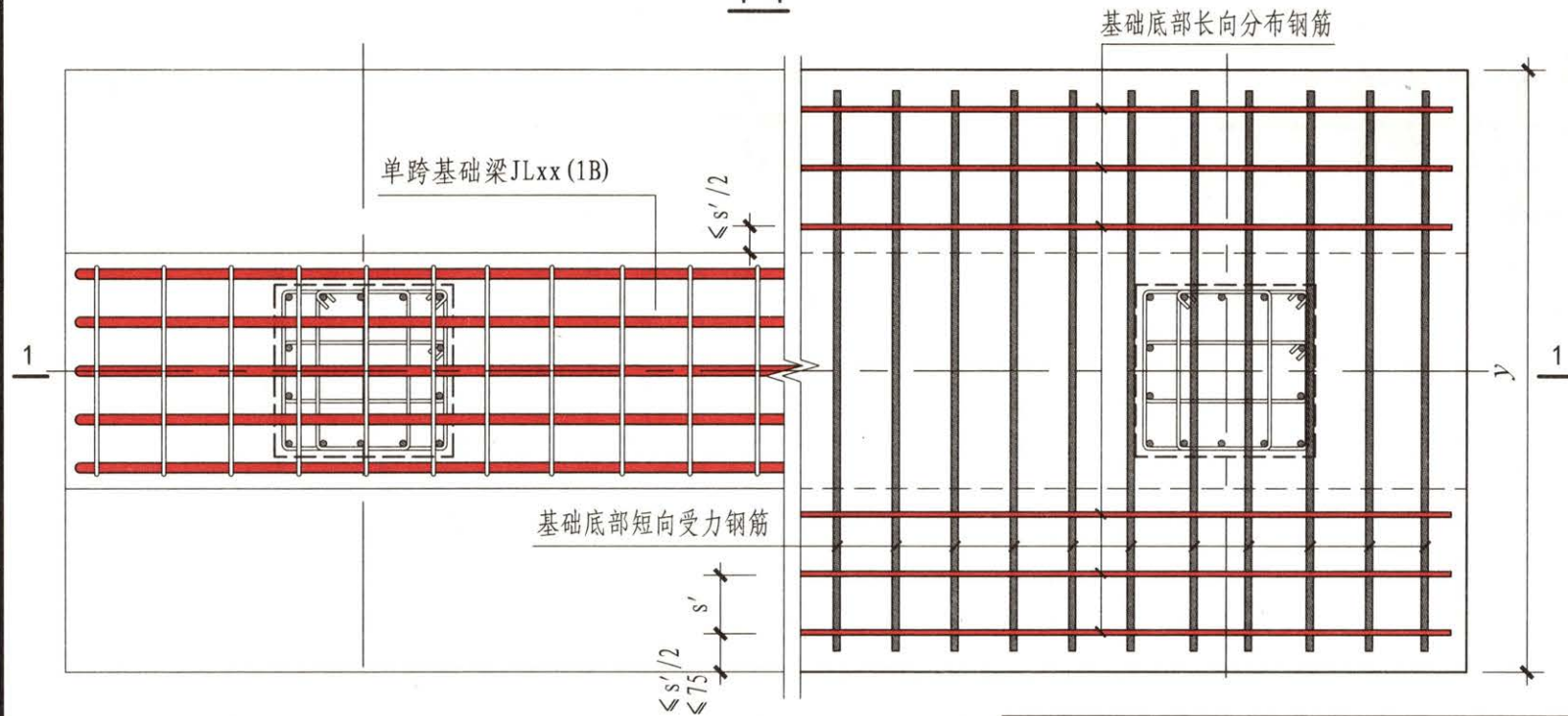
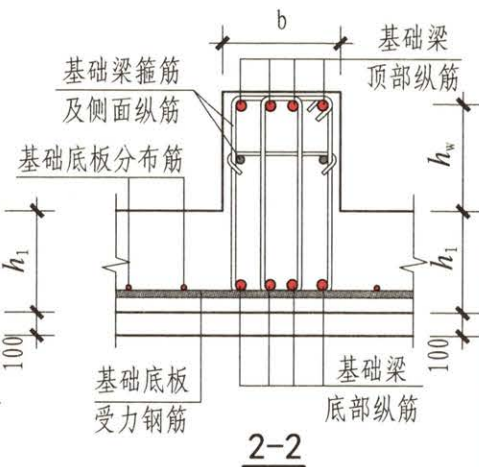
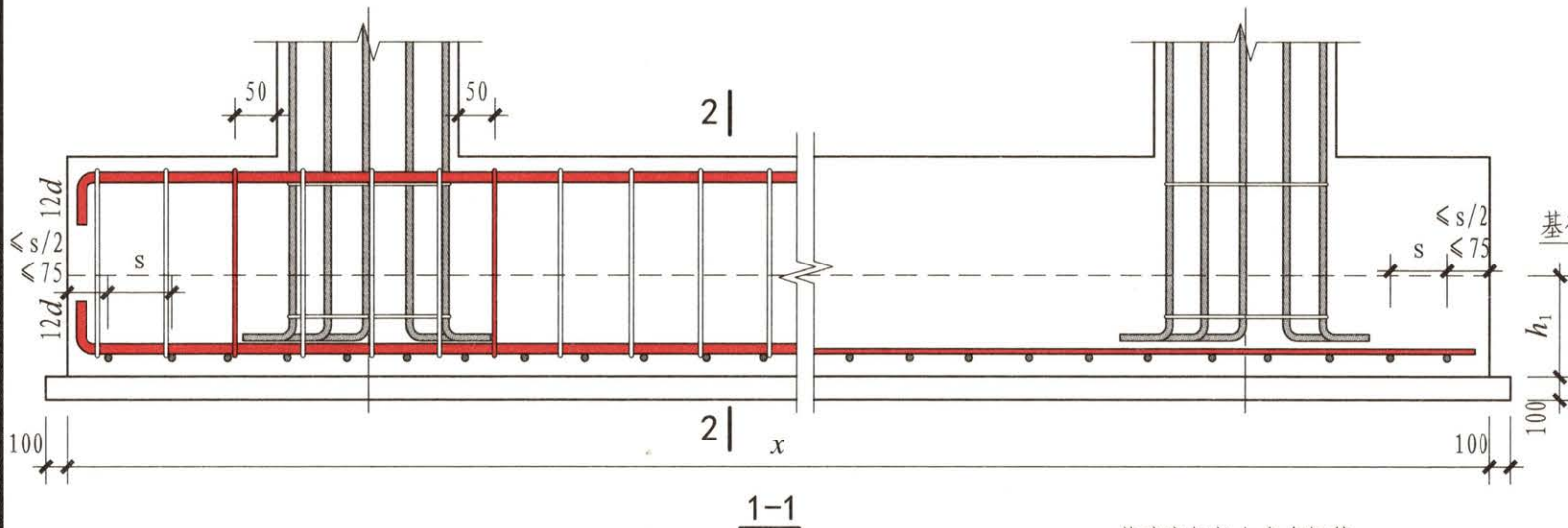
独立基础DJ _J 、DJ _P 、BJ _J 、BJ _P 底板钢筋排布构造			图集号	18G901-3			
审核	黄志刚	校对	潘谊	设计	王怀元	页	2-1



- 注: 1. 双柱普通独立基础底板的截面形状可为阶梯形截面DJ₁或坡形截面DJ_P。
 2. 几何尺寸及配筋按具体结构设计和相关的构造规定。
 3. 双柱普通独立基础底部双向交叉钢筋, 根据基础两个方向从柱外缘至基础外缘的延伸长度 ex 和 ey 的大小, 较大者方向的钢筋设置在下, 较小者方向的钢筋设置在上。
 4. 柱插筋构造详见本图集的“一般构造要求”部分的有关详图。

双柱普通独立基础底部与顶部钢筋排布构造
($ex > ey$)

双柱普通独立基础底部与顶部钢筋排布构造		图集号	18G901-3
审核	黄志刚	校对	潘谊
设计	王怀元	页	2-2



- 注: 1. 双柱普通独立基础底板的截面形状可为阶梯形截面DJ₁或坡形截面DJ_p。
 2. 几何尺寸及配筋按具体结构设计和本图集确定。
 3. 双柱独立基础底部短向受力钢筋设置在基础梁纵筋之下, 与基础梁箍筋的下水平段位于同一层面。
 4. 双柱独立基础所设置的基础梁宽度宜比柱宽 ≥ 100 (每边 ≥ 50)。当具体设计的基础梁宽度小于柱宽时, 应按本图集的构造规定增设梁柱侧腋。
 5. 双柱独立基础的长向为何向详见具体工程设计。
 6. 柱插筋构造详见本图集的“一般构造要求”部分的有关详图。

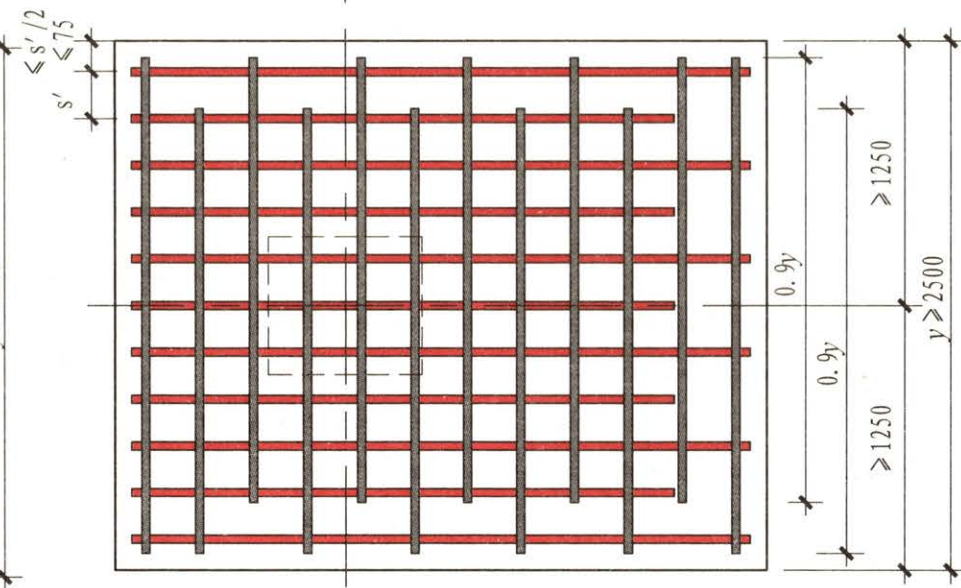
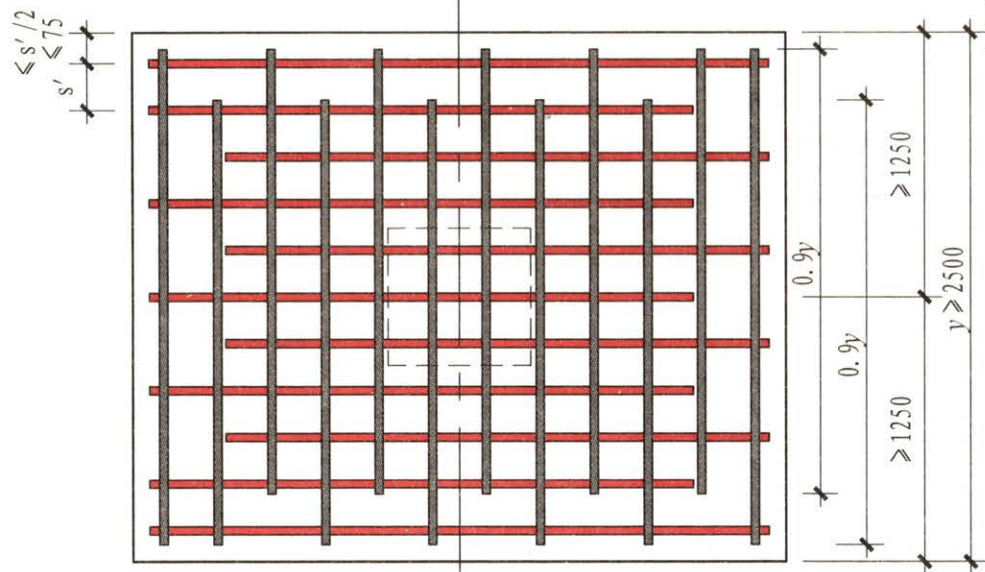
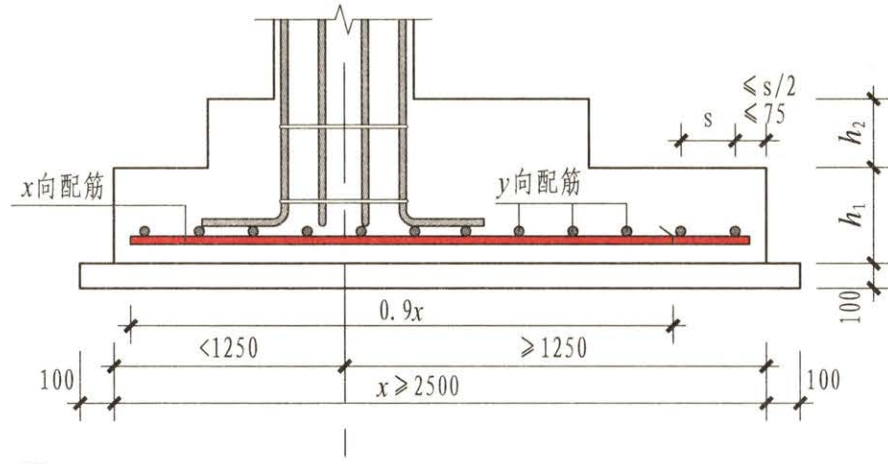
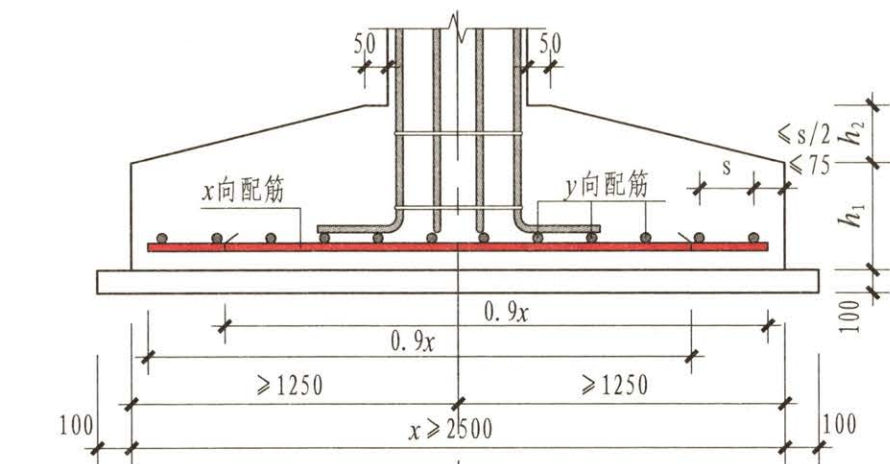
设置基础梁的双柱普通独立基础钢筋排布构造

设置基础梁的双柱普通独立基础钢筋排布构造

图集号 18G901-3

审核 黄志刚 黄志刚 校对 潘谊 潘谊 设计 王怀元 王怀元

页 2-3



(a) 对称独立基础

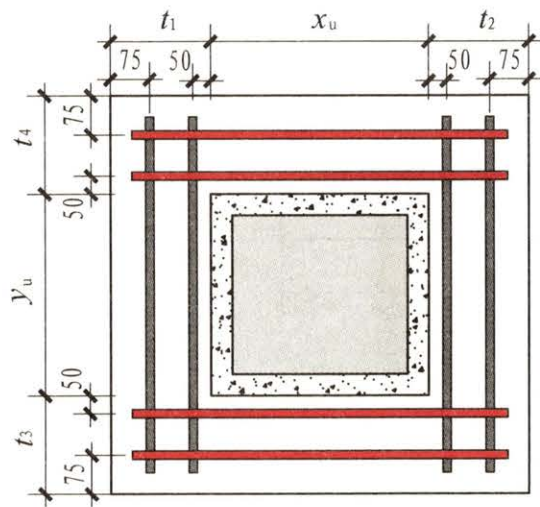
(b) 非对称独立基础

独立基础底板配筋长度减短10%的钢筋排布构造

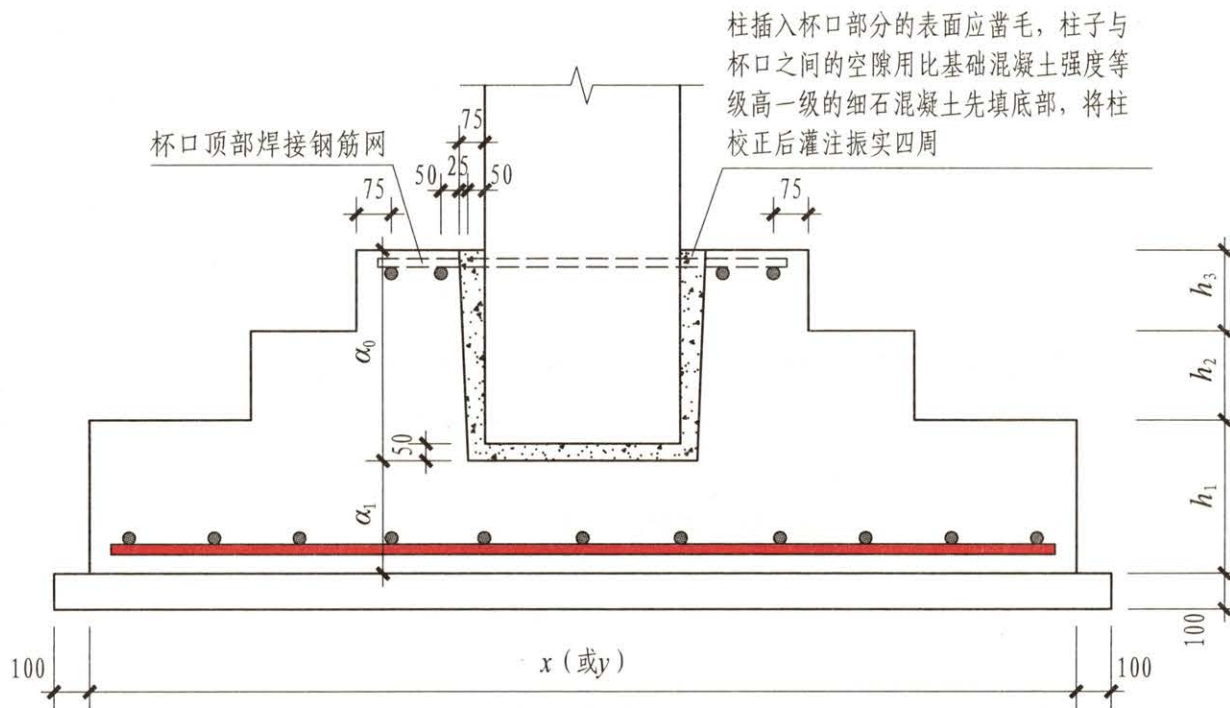
1. 当对称独立基础底板长度 ≥ 2500 时，除外侧钢筋外，底板配筋长度可减短10%，交错布置缩短后的钢筋必须伸过阶形基础的第一台阶。
2. 当非对称独立基础底板长度 ≥ 2500 ，但该基础某侧从柱中心至基础底板边缘的距离 < 1250 时，钢筋在该侧不应减短。
3. 图中 x 向为长向， y 向为短向。对称独立基础的长向为何向详见具体工程设计。

4. 柱插筋构造详见本图集的“一般构造要求”部分的有关详图。

独立基础底板配筋长度减短10%的钢筋排布构造				图集号	18G901-3
审核	黄志刚	校对	潘谊	设计	王怀元
				页	2-4



杯口顶部焊接钢筋网片



杯口独立基础钢筋排布构造

- 注: 1. 杯口独立基础底板的截面形状可以为阶形截面BJ_J或坡形截面BJ_P。当为坡形截面且坡度较大时, 应在坡面上安装顶部模板, 以确保混凝土能够浇筑成型、振捣密实。
 2. 几何尺寸及配筋按具体结构设计。
 3. 杯口独立基础底板底部的钢筋排布构造详见第2-1页。
 4. 当独立基础的底板长度 ≥ 2500 时, 除外侧钢筋外, 底板配筋长度可按减短10%配置, 详见本图集第2-4页。

杯口独立基础钢筋排布构造

图集号

18G901-3

审核 黄志刚

黄志刚

校对 潘谊

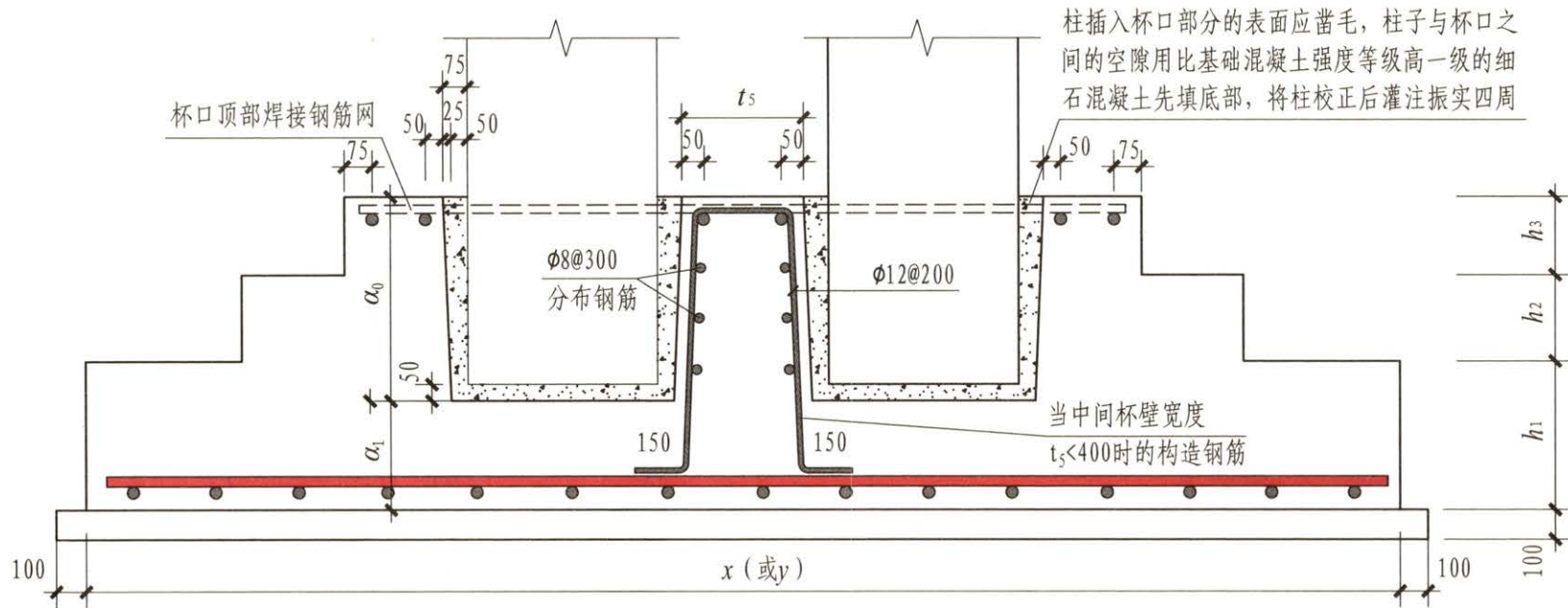
潘谊

设计 王怀元

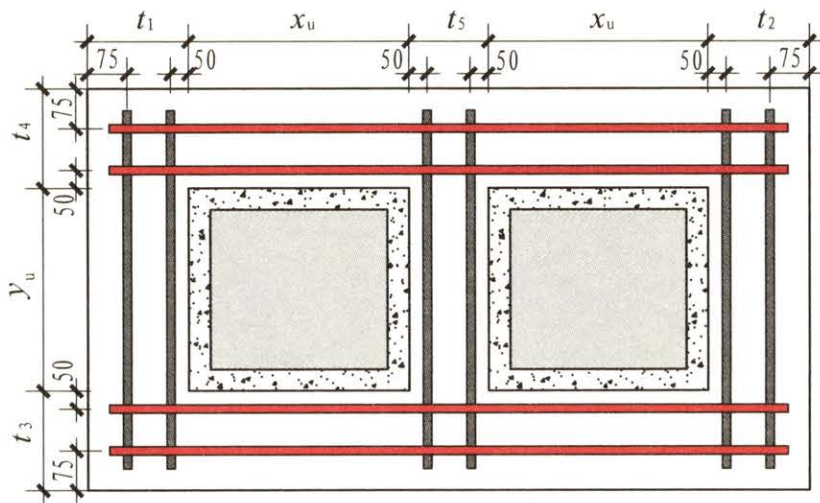
王怀元

页

2-5



双杯口独立基础钢筋排布构造



双杯口顶部焊接钢筋网片

- 注：1. 双杯口独立基础底板的截面形状可以为阶形截面 B_{J_1} 或坡形截面 B_{J_p} 。当为坡形截面而且坡度较大时，应在坡面上安装顶部模板，以确保混凝土能够浇筑成型、振捣密实。
2. 几何尺寸及配筋按具体结构设计。
3. 双杯口独立基础底板底部的钢筋排布构造详见本图集第2-2页的图示。
4. 当双杯口基础的柱外尺寸 ≥ 1250 时，除外侧钢筋外，底板配筋的配筋长度可按减短10%配置，详见本图集第2-4页。
5. 当双杯口独立基础的中间杯壁宽度 $t_5 < 400$ 时，中间杯壁中配置的构造钢筋按本图所示施工。

双杯口独立基础钢筋排布构造

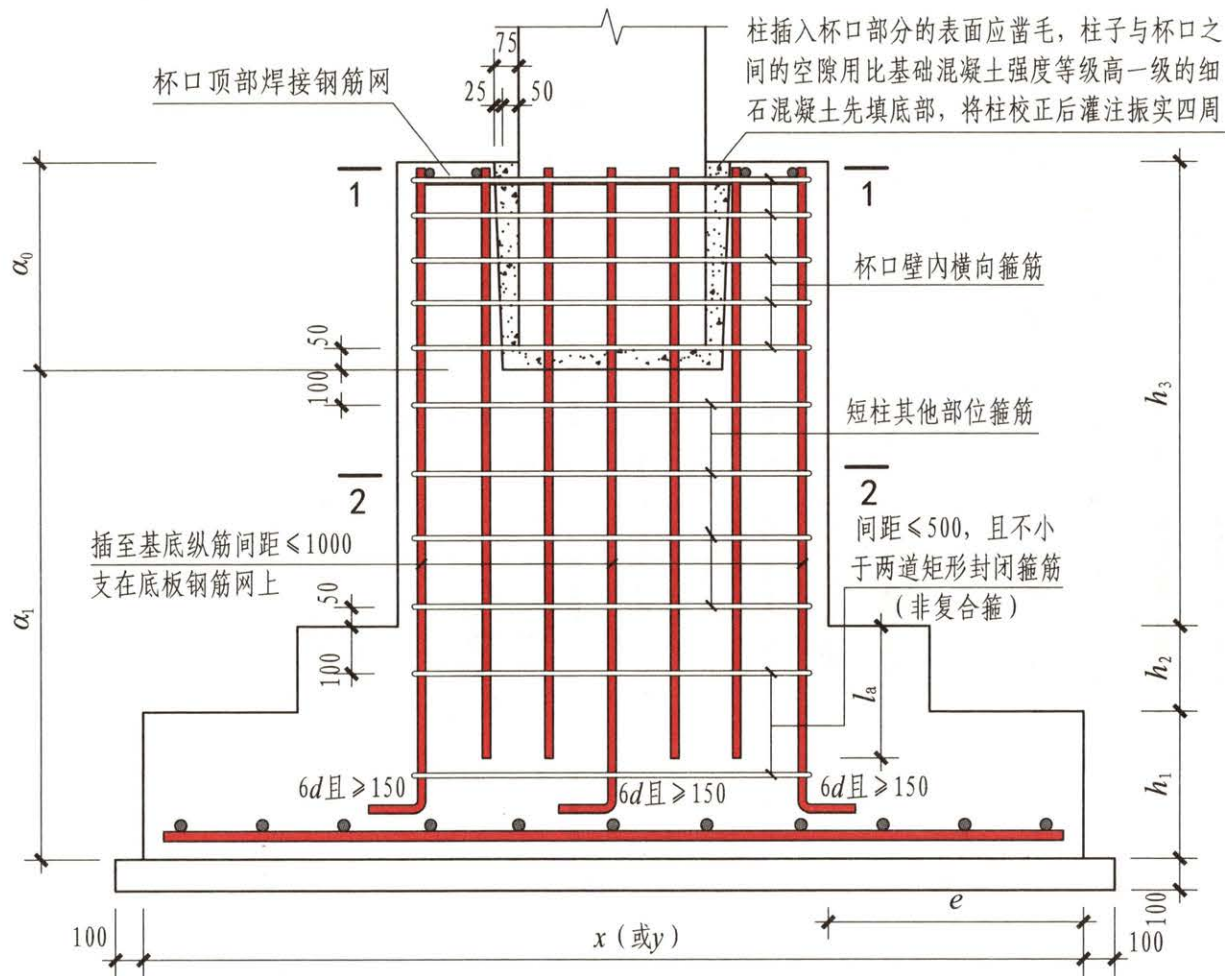
图集号

18G901-3

审核 黄志刚 黄志刚 校对 潘谊 潘谊 设计 王怀元 王怀元

页

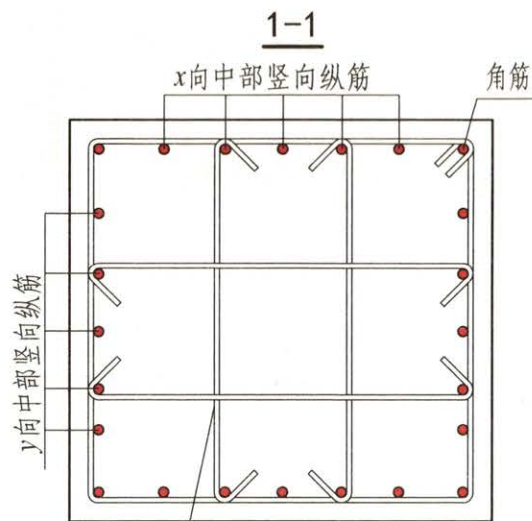
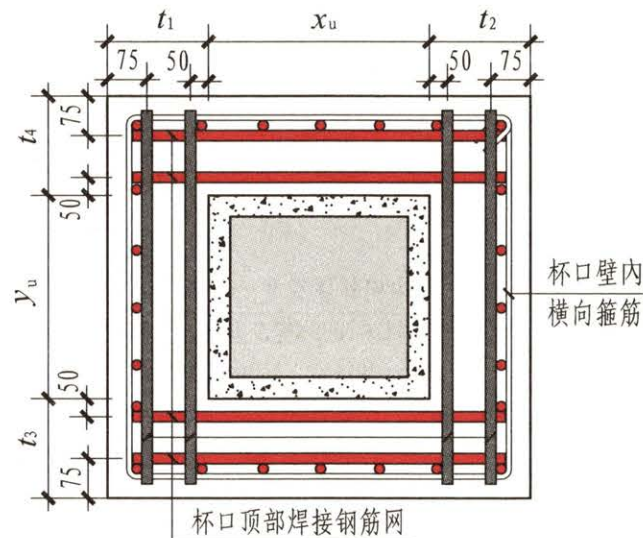
2-6



高杯口独立基础钢筋排布构造

- 注：1. 高杯口独立基础底板的截面形状可以为阶形截面BJ₁或坡形截面BJ_p。当为坡形截面且坡度较大时，应在坡面上安装顶部模板，以确保混凝土能够浇筑成型、振捣密实。
 2. 几何尺寸及配筋按具体结构设计。
 3. 高杯口独立基础底板底部的钢筋排布构造详见本图集第2-1页的图示。
 4. 当高杯口基础的短柱外尺寸 (e) ≥ 1250 时，除外侧钢筋外，底板配筋长度可按减短10%配置，详见本图集第2-4页的图示和规定。

柱插入杯口部分的表面应凿毛，柱子与杯口之间的空隙用比基础混凝土强度等级高一级的细石混凝土先填底部，将柱校正后灌注振实四周



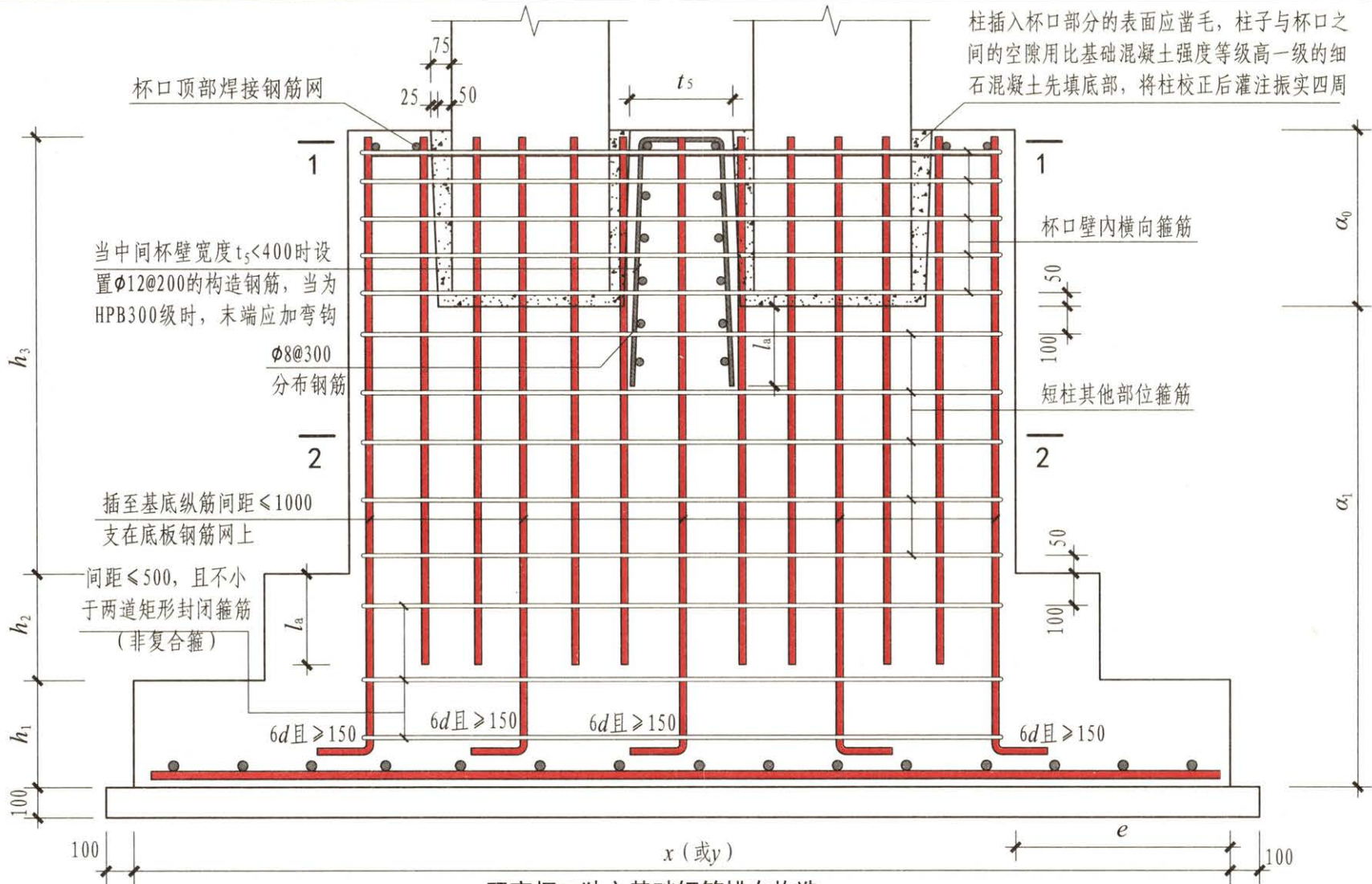
短柱其他部位范围内设置拉筋，其规格、间距同短柱其他部位箍筋，两向相对于短柱纵筋隔一拉一

高杯口独立基础钢筋排布构造

图集号 18G901-3

审核 黄志刚 校对 潘谊 设计 王怀元

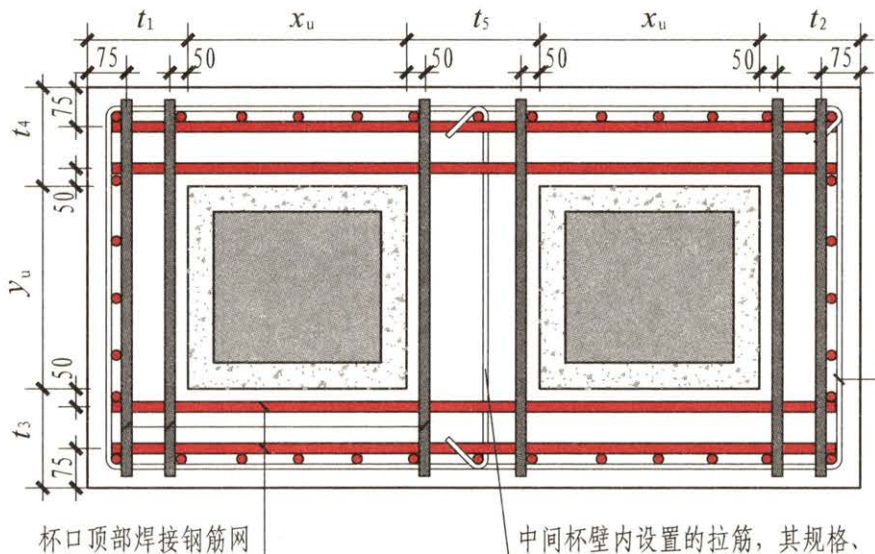
页 2-7



双高杯口独立基础钢筋排布构造

- 注: 1. 双高杯口独立基础底板的截面形状可以为阶形截面 B_{J1} 或坡形截面 B_{Jp} 。当为坡形截面且坡度较大时, 应在坡面上安装顶部模板, 以确保混凝土能够浇筑成型、振捣密实。
2. 几何尺寸及配筋按具体结构设计。
3. 双高杯口独立基础底板底部的钢筋排布构造详见本图集第2-2页的图示。
4. 当双高杯口基础短柱边以外尺寸 (e) ≥ 1250 时, 除外侧钢筋外, 底板配筋长度可按减短10%配置, 详见本图集第2-4页。
5. 1-1和2-2详见本图集第2-9页。

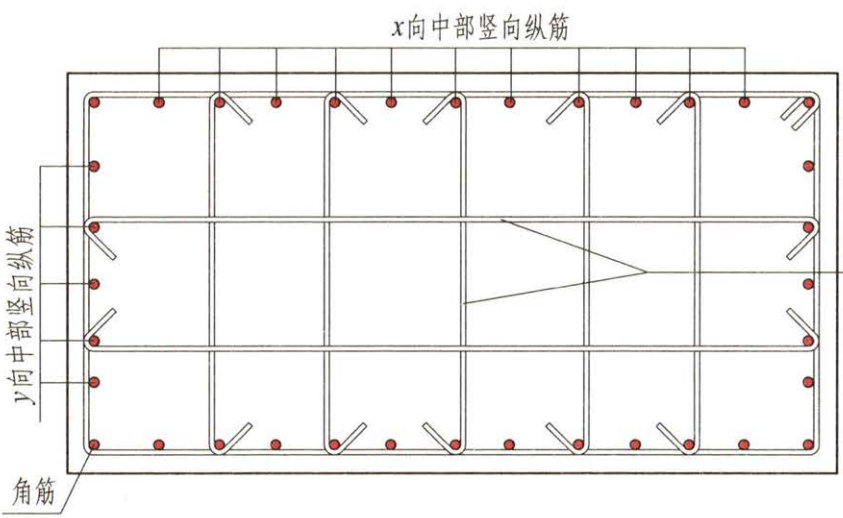
双高杯口独立基础钢筋排布构造					图集号	18G901-3
审核	黄志刚	黄志刚	校对	潘谊	设计	王怀元
					页	2-8



1-1

- 注: 1. 双高杯口独立基础底板的截面形状可为阶梯形截面BJ₁或坡形截面BJ_p。当为坡形截面且坡度较大时, 应在坡面上安装顶部模板, 以确保混凝土能够浇筑成型、振捣密实。
 2. 几何尺寸及配筋按具体结构设计。
 3. 双高杯口独立基础底板底部的钢筋排布构造详见本图集第2-2页的图示。
 4. 当双高杯口基础短柱边以外尺寸(e) ≥ 1250时, 除外侧钢筋外, 底板配筋长度可按减短10%配置, 详见本图集第2-4页。
 5. 当双杯口的中间壁宽度t₅ < 400时, 设置中间杯壁构造钢筋。

杯口壁内横向箍筋



2-2

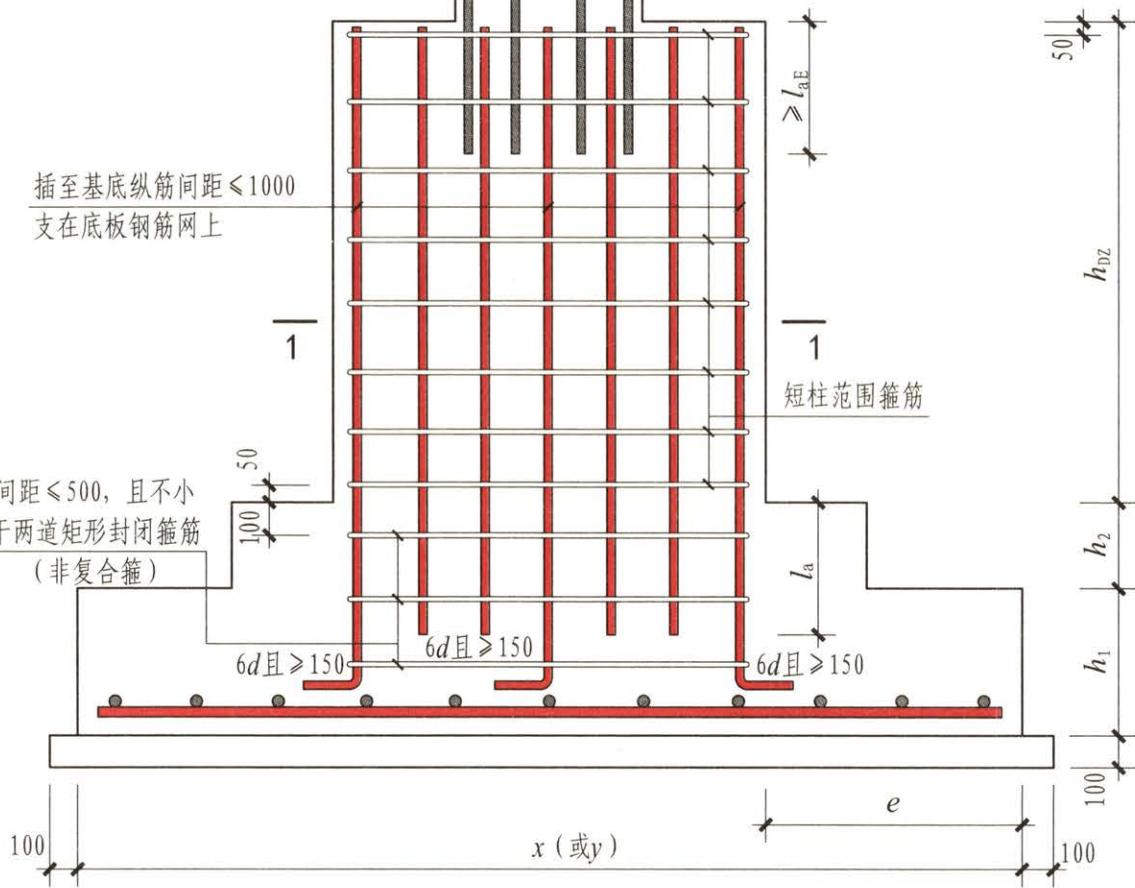
短柱其他部位(短柱)范围内设置拉筋, 其规格、间距同短柱其他部位箍筋, 两向相对于短柱纵筋隔一拉一

双高杯口独立基础钢筋排布构造					图集号	18G901-3
审核	黄志刚	费志刚	校对	潘谊	设计	王怀元
					页	2-9

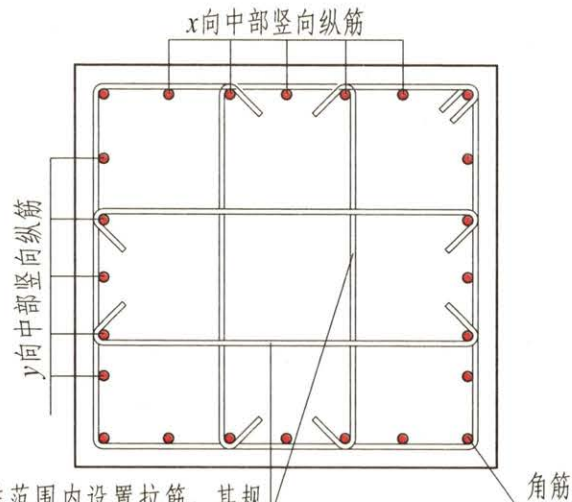
施工应注意保证钢筋的定位及伸入长度

插至基底纵筋间距 ≤ 1000
支在底板钢筋网上

间距 ≤ 500 ，且不小于
两道矩形封闭箍筋
(非复合箍)



单柱带短柱独立基础钢筋排布构造



短柱范围内设置拉筋，其规格、间距同短柱范围箍筋，
两向相对于短柱纵筋隔一拉一

1-1

- 注：1. 单柱带短柱独立基础底板的截面形状可以为阶形截面BJ₁或坡形截面BJ_p。当为坡形截面且坡度较大时，应在坡面上安装顶部模板，以确保混凝土能够浇筑成型、振捣密实。
2. 几何尺寸及配筋按具体结构设计。
3. 单柱带短柱独立基础底板底部的钢筋排布构造详见本图集第2-1页的相应图示。
4. 当单柱带短柱独立基础短柱边以外的尺寸 (e) ≥ 1250 时，除外侧钢筋外，底板配筋长度可按减短10%配置，详见本图集第2-4页的图示和规定。
5. 柱插筋构造详见本图集的“一般构造要求”部分的有关详图。

单柱带短柱独立基础钢筋排布构造

图集号

18G901-3

审核 黄志刚

黄志刚

校对 潘谊

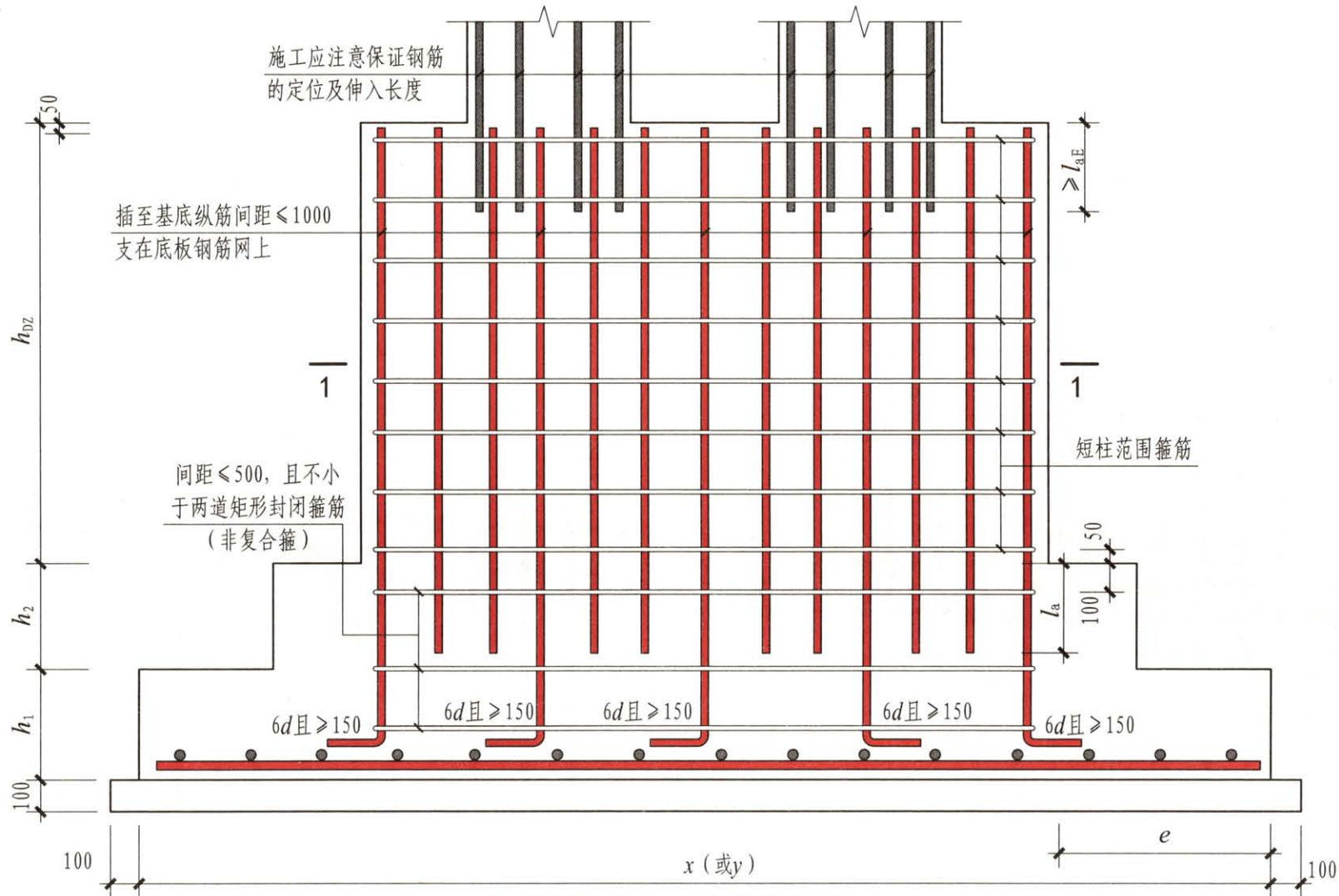
潘谊

设计 王怀元

王怀元

页

2-10

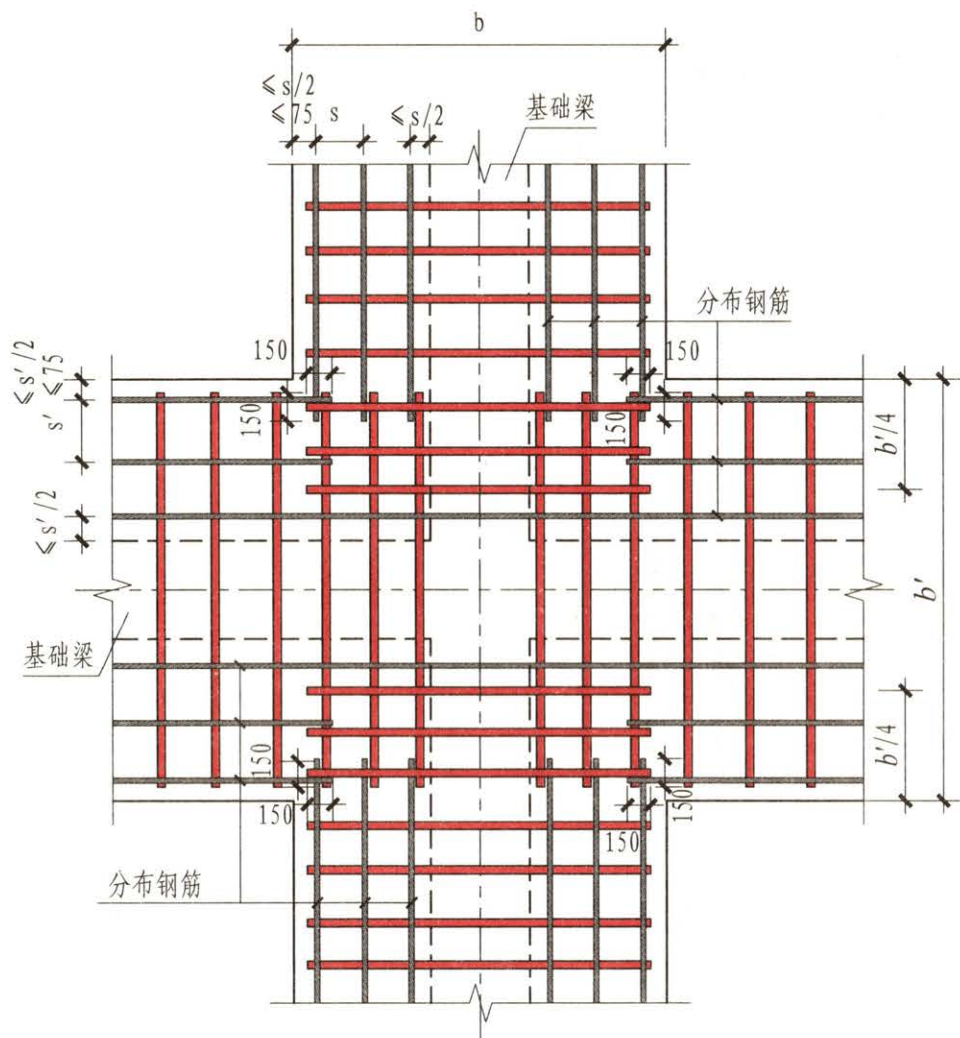


双柱带短柱独立基础钢筋排布构造

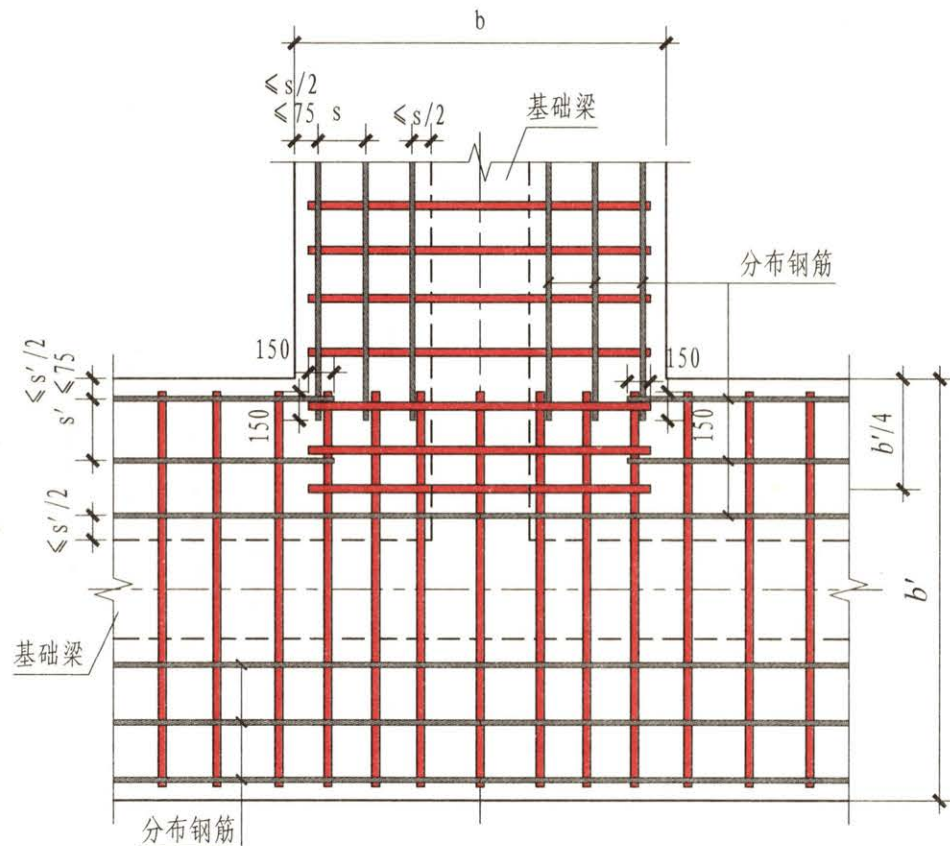
- 注：1. 双柱带短柱独立基础底板的截面形状可以为阶形截面BJ₁或坡形截面BJ_p。当为坡形截面且坡度较大时，应在坡面上安装顶部模板，以确保混凝土能够浇筑成型、振捣密实。
 2. 几何尺寸及配筋按具体结构设计。
 3. 双柱带短柱独立基础底板底部的钢筋排布构造详见本图集第2-2页的相应图示。
 4. 当双柱带短柱独立基础的短柱外尺寸(e) ≥ 1250时，除外侧钢筋外，底板配筋长度可按减短10%配置，详见本图集第2-4页的图示和规定。

5. 1-1详见本图集第2-9页中的2-2。
 6. 柱插筋构造详见本图集的“一般构造要求”部分的有关详图。

双柱带短柱独立基础钢筋排布构造					图集号	18G901-3
审核	黄志刚	黄志刚	校对	潘谊	设计	王怀元
					页	2-11



(a) 十字交接基础底板，也可用于转角梁板端部均有纵向延伸



(b) 丁字交接基础底板

梁下条形基础底板钢筋排布构造 (一)

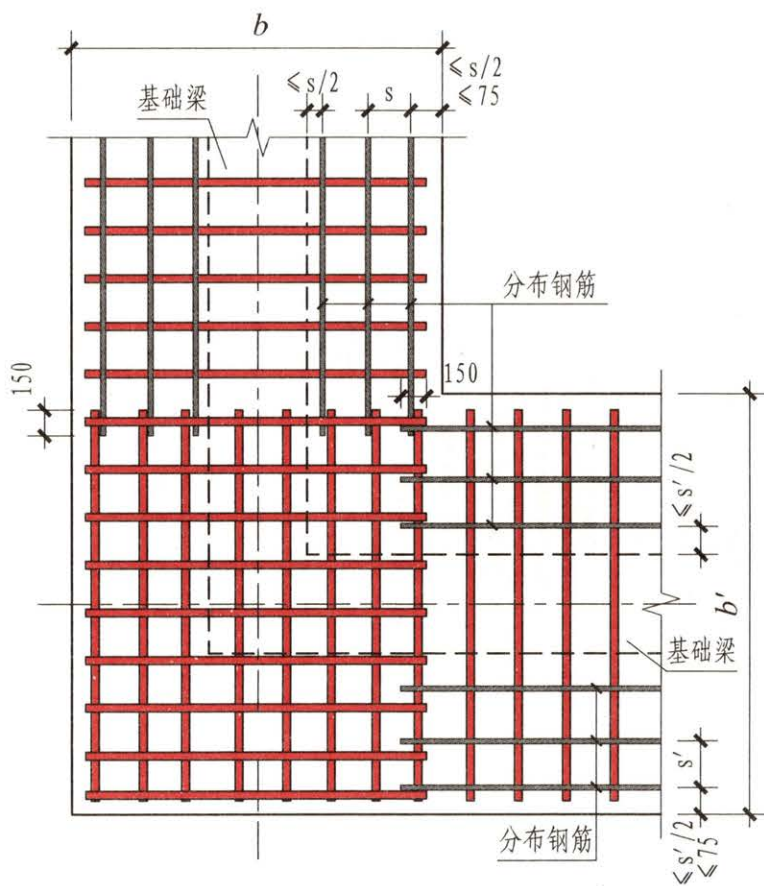
- 注: 1. 基础的配筋及几何尺寸详见具体结构设计。
 2. 实际工程与本图不同时，应由设计者设计。如果要求施工参照本图构造施工时，设计应给出相应的变更说明。
 3. 条形基础底板的分布钢筋在基础梁宽范围内不设置。
 4. 在两向受力钢筋交接处的网状部位，分布钢筋与同向受力钢筋的搭接长度为150。

梁下条形基础底板钢筋排布构造

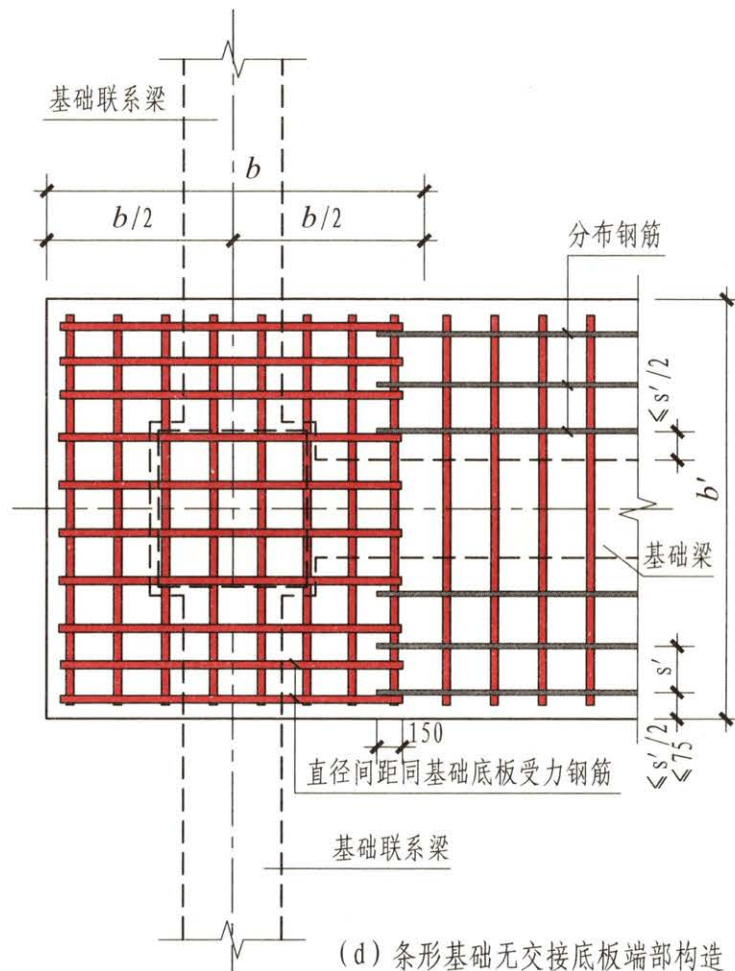
图集号 18G901-3

审核 黄志刚 黄志刚 校对 侯国华 侯国华 设计 王怀元 王怀元

页 3-1



(c) 转角梁板端部无纵向延伸

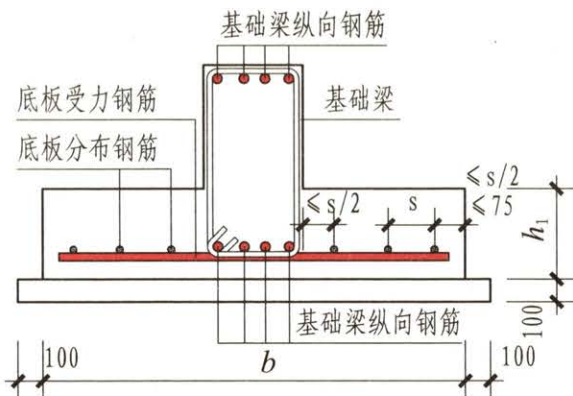


(d) 条形基础无交接底板端部构造

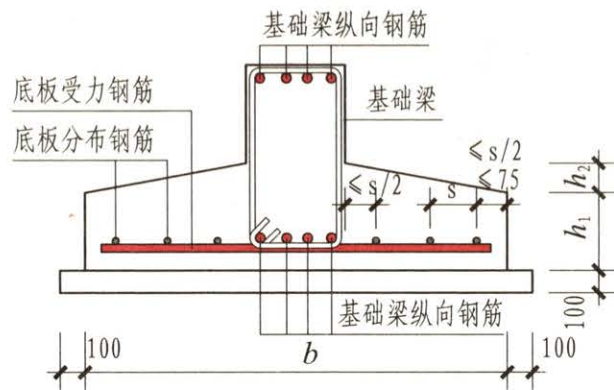
梁下条形基础底板钢筋排布构造 (二)

- 注: 1. 基础的配筋及几何尺寸详见具体结构设计。
 2. 实际工程与本图不同时, 应由设计者设计。如果要求施工参照本图构造施工时, 设计应给出相应的变更说明。
 3. 条形基础底板的分布钢筋在基础梁宽范围内不设置。
 4. 在两向受力钢筋交接处的网状部位, 分布钢筋与同向受力钢筋的搭接长度为150。

梁下条形基础底板钢筋排布构造						图集号	18G901-3
审核	黄志刚	黄志刚	校对	侯国华	侯国华	设计	王怀元
						页	3-2

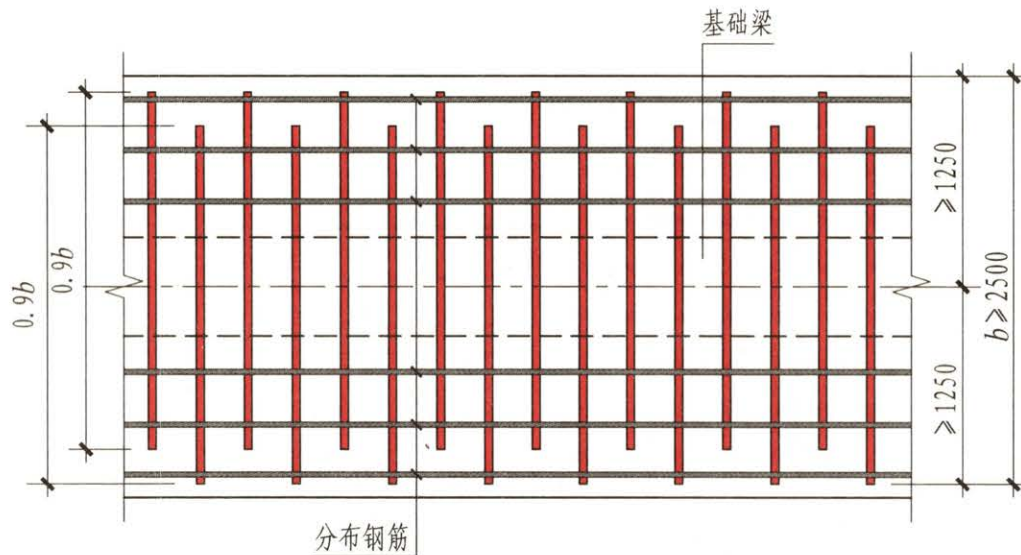


(a) 阶形截面 TJB_j



(b) 坡形截面 TJB_p

基础梁下条形基础底板钢筋排布剖面图

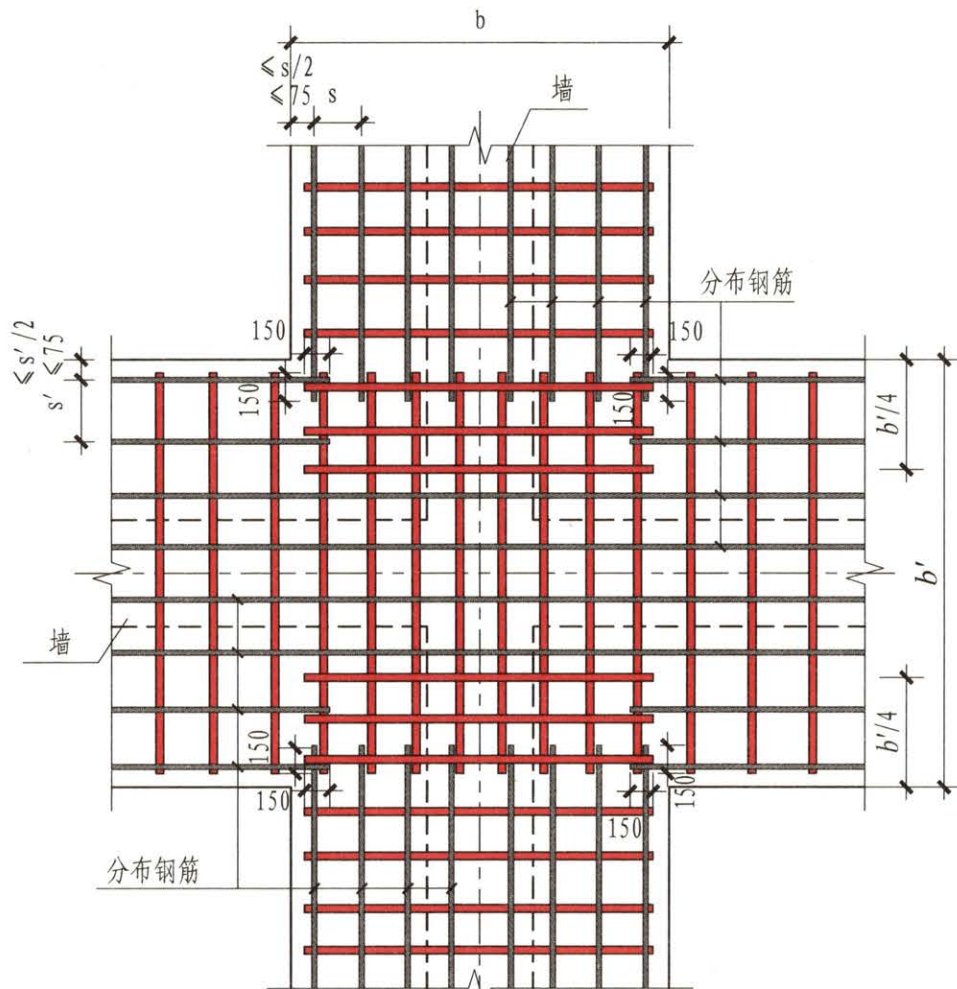


条形基础底板配筋长度减短10%的钢筋排布构造

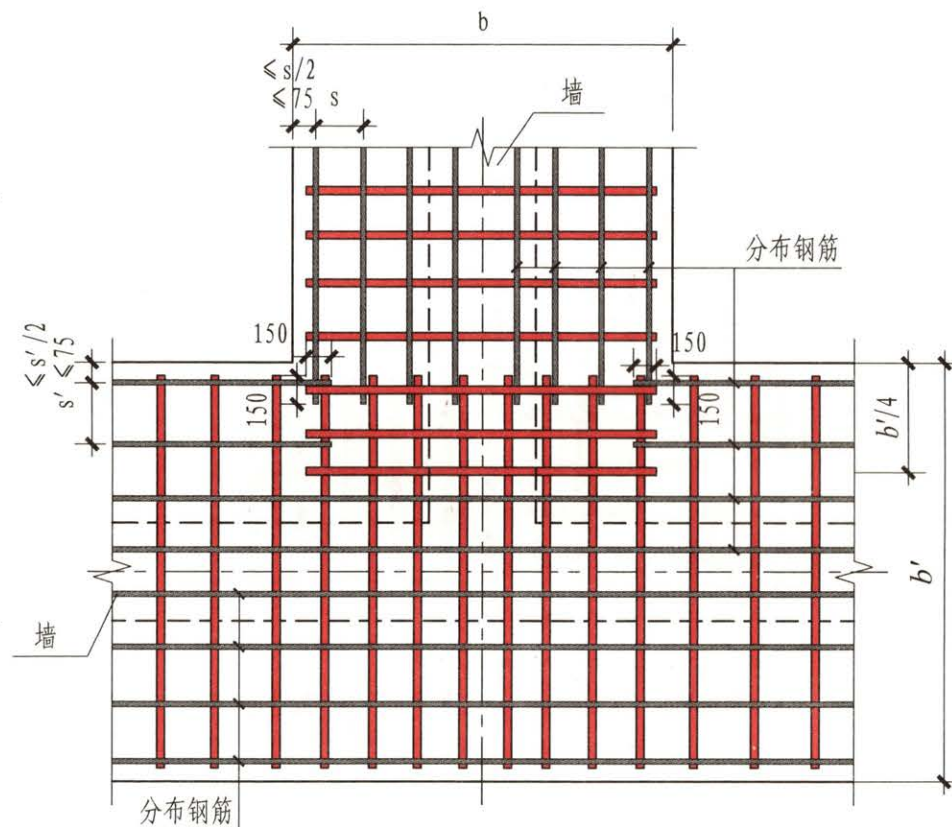
(底板交接区的受力钢筋和无交接底板时端部第一根钢筋不应减短)

- 注：1. 基础的配筋及几何尺寸详见具体结构设计。
2. 基础底板的分布钢筋在梁宽范围内不设置。

基础梁下条形基础底板钢筋排布剖面图							图集号	18G901-3
条形基础底板配筋长度减短10%的钢筋排布构造							页	3-3
审核	黄志刚	黄志刚	校对	侯国华	侯国华	设计	王怀元	王怀元



(a) 十字交接基础底板

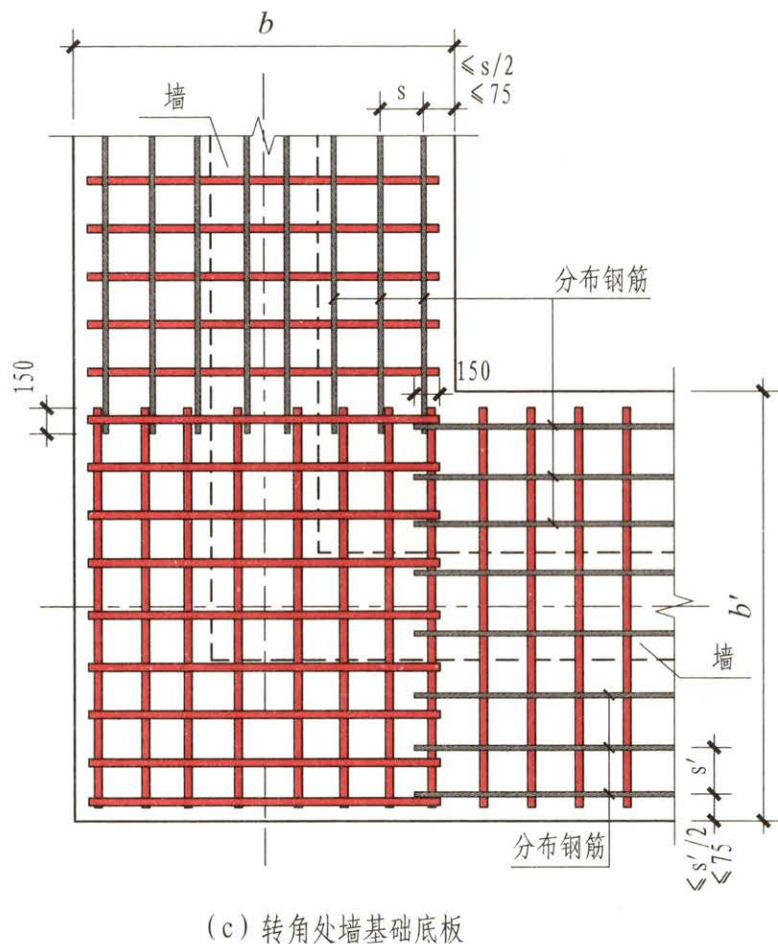


(b) 丁字交接基础底板

墙下条形基础底板钢筋排布构造 (一)

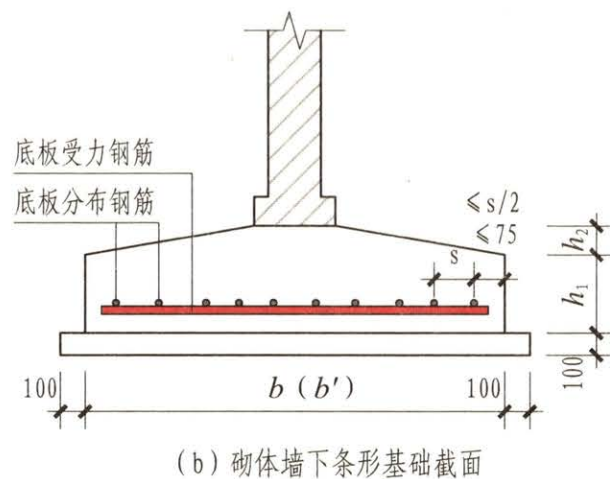
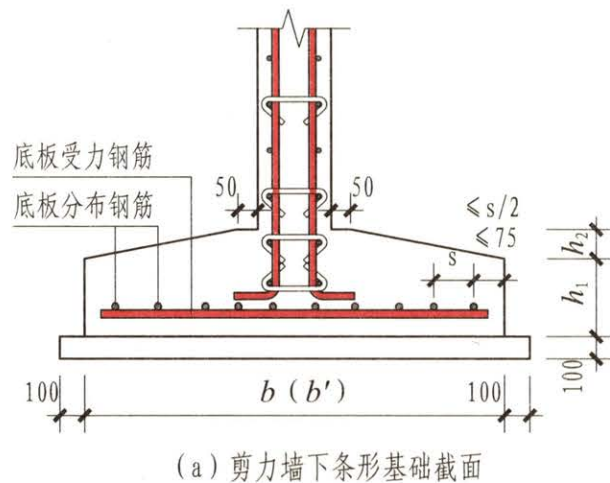
- 注: 1. 基础的配筋及几何尺寸详见具体结构设计。
 2. 实际工程与本图不同时, 应由设计者设计。如果要求施工参照本图构造施工时, 设计应给出相应的变更说明。
 3. 在两向受力钢筋交接处的网状部位, 分布钢筋与同向受力钢筋的搭接长度为150。

墙下条形基础底板钢筋排布构造						图集号	18G901-3
审核	黄志刚	黄志刚	校对	侯国华	侯国华	设计	王怀元
						页	3-4



墙下条形基础底板钢筋排布构造 (二)

- 注: 1. 基础的配筋及几何尺寸详见具体结构设计。
 2. 实际工程与本图不同时, 应由设计者设计。如果要求施工参照本图构造施工时, 设计应给出相应的变更说明。
 3. 在两向受力钢筋交接处的网状部位, 分布钢筋与同向受力钢筋的搭接长度为150。



墙下条形基础底板钢筋排布剖面图

墙下条形基础底板钢筋排布构造

图集号

18G901-3

审核 黄志刚

黄志刚

校对 侯国华

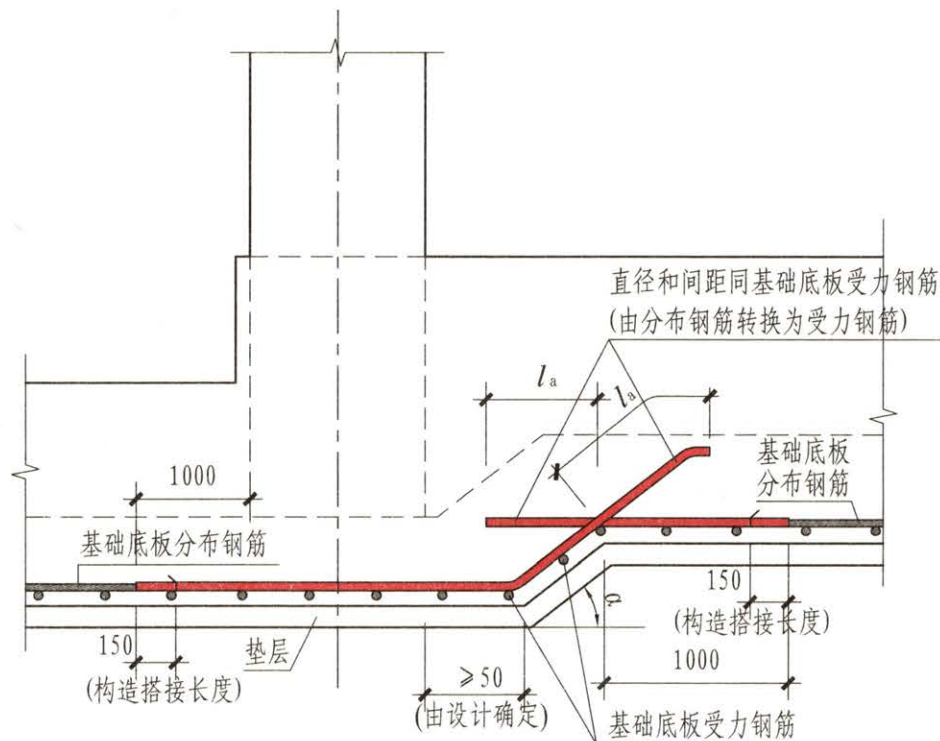
侯国华

设计 王怀元

王怀元

页

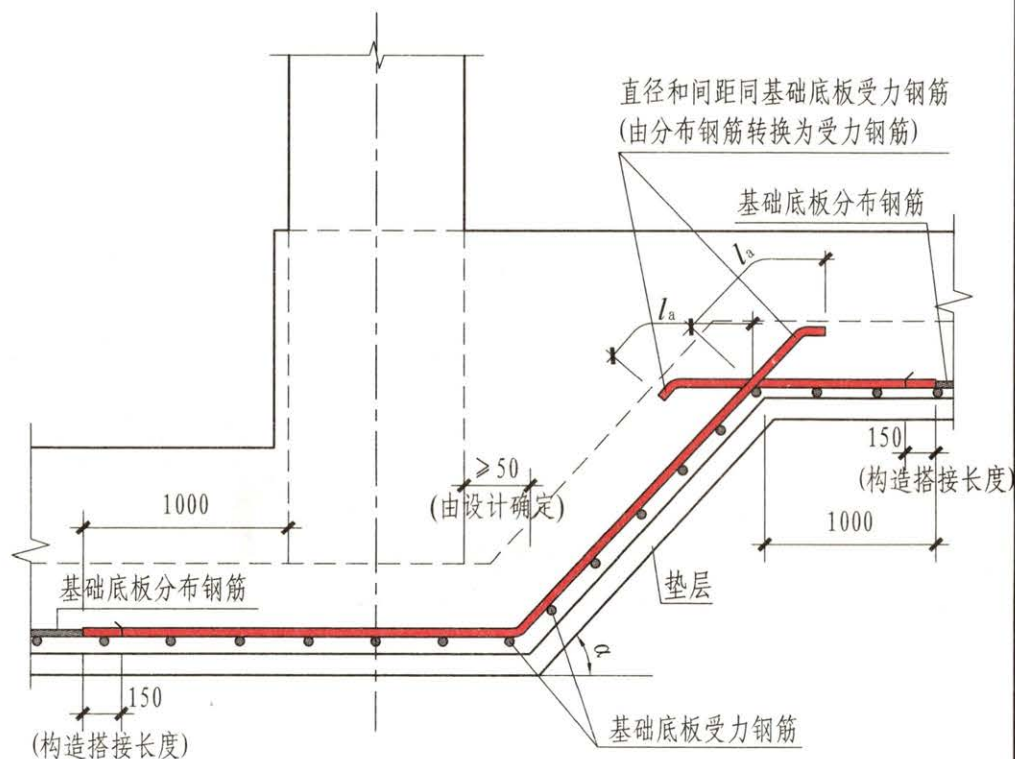
3-5



柱下条形基础底板不平时的底板钢筋排布构造 (一)

(高差小于等于板厚)

- 注: 1. 基础的配筋及几何尺寸详见具体结构设计。
 2. 实际工程与本图不同时, 应由设计者设计。如果要求施工参照本图构造施工时, 设计应给出相应的变更说明。
 3. 板底高差坡度 α 取 45° 或由设计确定。



柱下条形基础底板不平时的底板钢筋排布构造 (二)

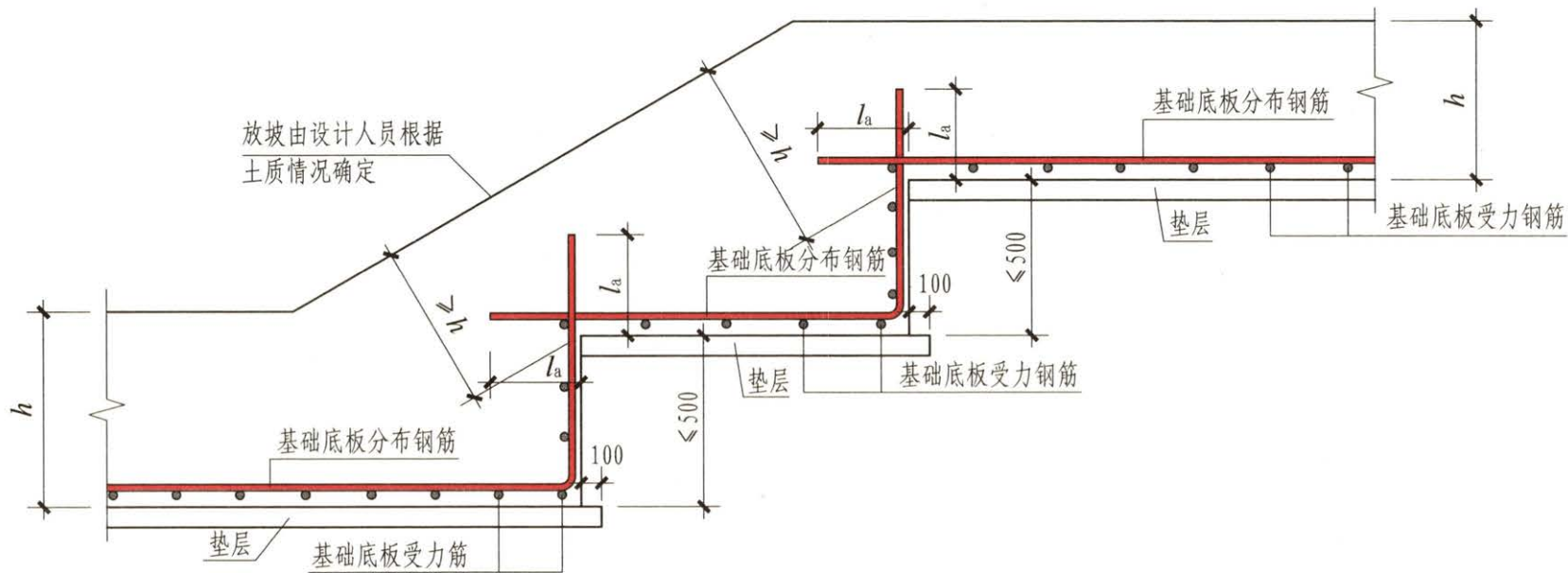
(高差大于板厚)

条形基础底板不平时的底板钢筋排布构造

图集号 18G901-3

审核 黄志刚 姜志刚 校对 侯国华 侯国华 设计 王怀元 王怀元

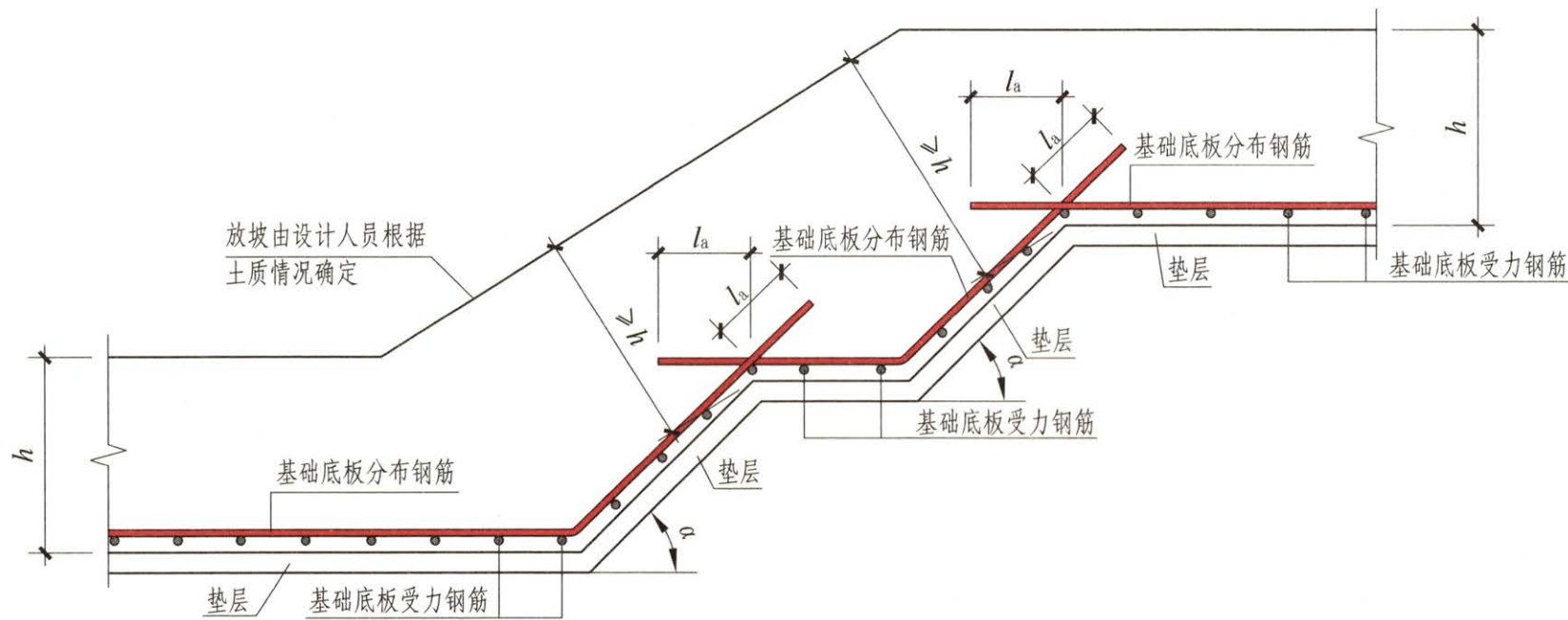
页 3-6



条形基础底板不平时的底板钢筋排布构造 (三)
(板式条形基础)

- 注: 1. 基础的配筋及几何尺寸详见具体结构设计。
 2. 实际工程与本图不同时, 应由设计者设计。如果要求施工参照本图构造施工时, 设计应给出相应的变更说明。
 3. 各阶放阶宜等分, 放阶由设计人员根据土质情况确定。

条形基础底板不平时的底板钢筋的排布构造							图集号	18G901-3
审核	黄志刚	黄志刚	校对	侯国华	侯国华	设计	王怀元	王怀元
							页	3-7

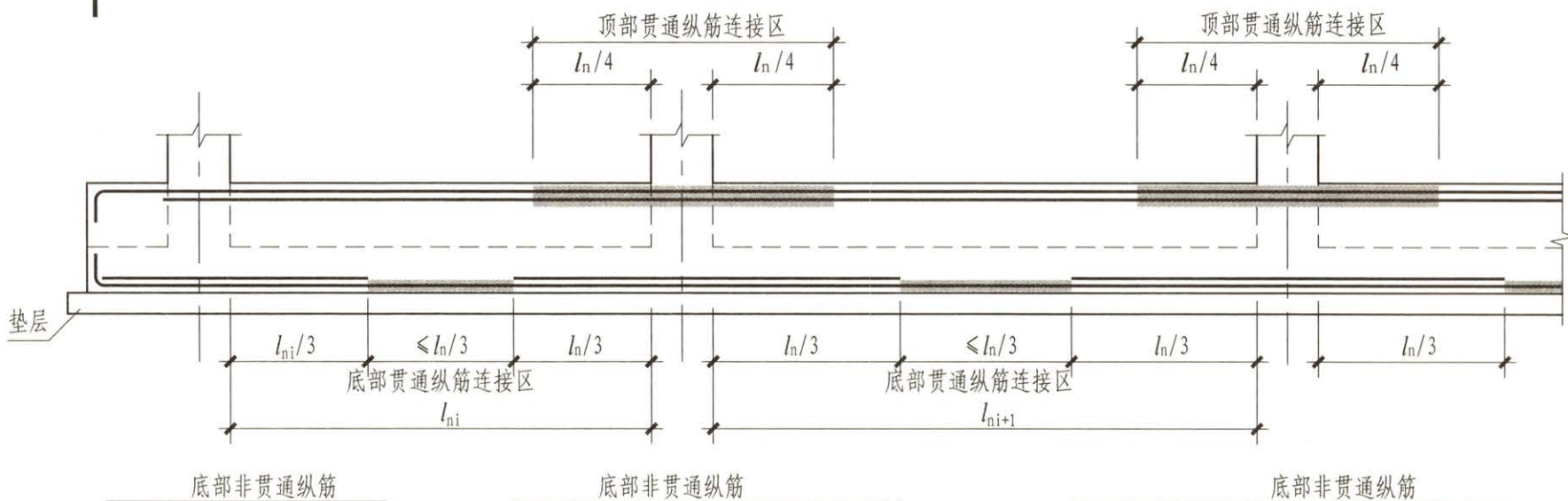


条形基础底板不平时的底板钢筋排布构造 (四)
(板式条形基础)

- 注: 1. 基础的配筋及几何尺寸详见具体结构设计。
 2. 实际工程与本图不同时, 应由设计者设计。如果要求施工参照本图构造施工时, 设计应给出相应的变更说明。
 3. 各阶放阶宜等分, 放阶由设计人员根据土质情况确定。
 4. 板底高差坡度 α 取 45° 或由设计确定。

条形基础底板不平时的底板钢筋的排布构造					图集号	18G901-3
审核	黄志刚	黄志刚	校对	侯国华 侯国华	设计	王怀元 王怀元
					页	3-8

顶部纵筋贯通,在连接区内采用搭接、机械连接或焊接。同一连接区段内接头面积百分率不宜大于50%。当钢筋长度可以穿过一连接区到下一连接区并满足连接要求时,宜穿越设置



底部贯通纵筋,在其连接区内采用搭接、机械连接或焊接。同一连接区段内接头面积百分率不宜大于50%。当钢筋长度可以穿过一连接区到下一连接区并满足连接要求时,宜穿越设置

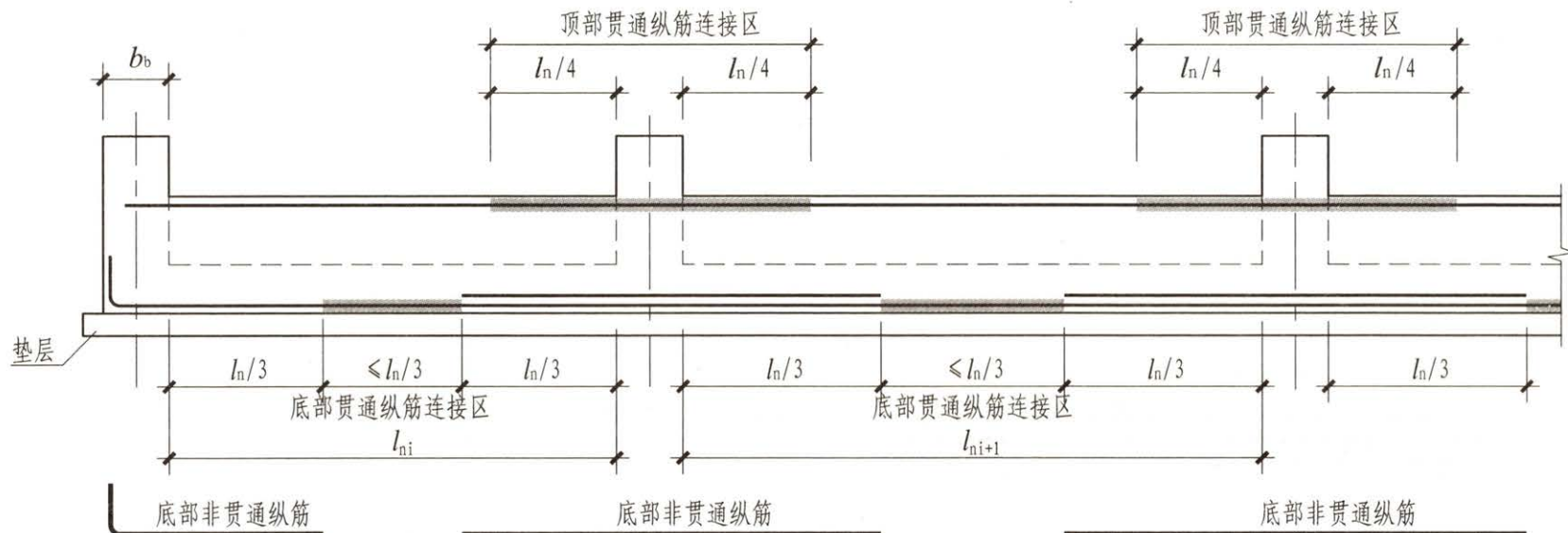
基础梁JL纵向钢筋连接位置

- 注: 1. 跨度值 l_n 为左跨 l_{ni} 和右跨 l_{ni+1} 之较大值,其中 $i=1, 2, 3, \dots$ (边跨端部计算用 l_n 取边跨跨度值)。
 2. 当两毗邻跨的底部贯通纵筋配置不同时,应将配置较大一跨的底部贯通纵筋越过其标注的跨数终点或起点,伸至配置较小的毗邻跨的跨中连接区进行连接。
 3. 顶部纵筋全部贯通,且不宜在端跨支座附近连接。
 4. 当底部纵筋多于两排时,从第三排起非贯通纵筋向跨内的伸出长度值应由设计注明。

5. 顶部和底部贯通钢筋在图中连接区域内的连接要求详见本图集第1-6页。
 6. 基础梁内通长设置的纵向钢筋在同一连接区段内相邻连接接头应相互错开,位于同一连接区段内的纵向钢筋接头面积百分率不应大于50%。
 7. 梁的同一根纵向钢筋在同一跨内设置连接接头不得多于一个。基础梁的外挑部分不得设置连接接头。
 8. 具体工程中,基础梁纵向钢筋的连接方式及位置应以设计要求为准。

基础梁纵向钢筋连接位置				图集号	18G901-3
审核	黄志刚	校对	李志广	设计	王怀元
				页	3-9

顶部纵筋贯通,在连接区内采用搭接、机械连接或焊接。同一连接区段内接头面积百分率不宜大于50%。当钢筋长度可以穿过一连接区到下一连接区并满足连接要求时,宜穿越设置



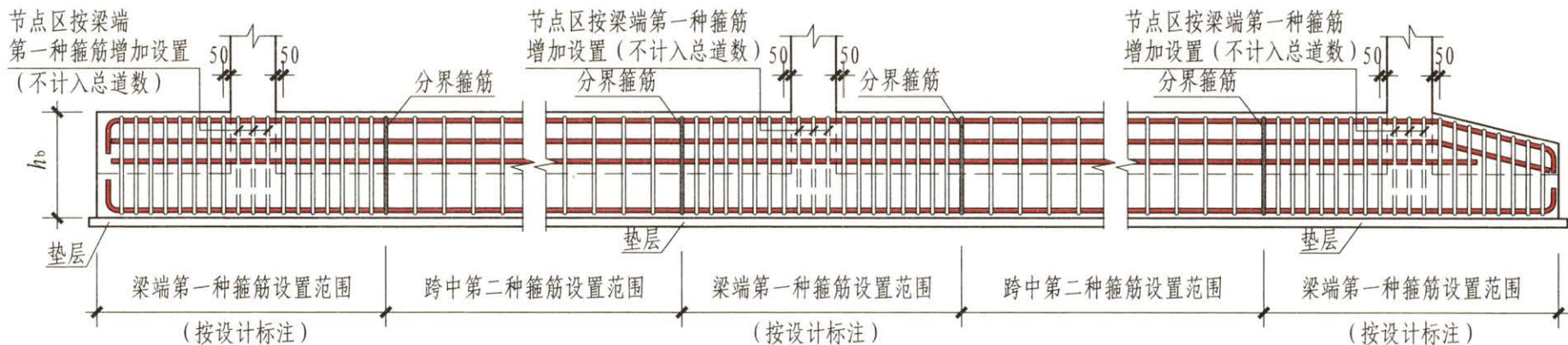
底部贯通纵筋,在连接区内采用搭接、机械连接或焊接。同一连接区段内接头面积百分率不宜大于50%。当钢筋长度可以穿过一连接区到下一连接区并满足连接要求时,宜穿越设置

基础次梁JCL纵向钢筋连接位置

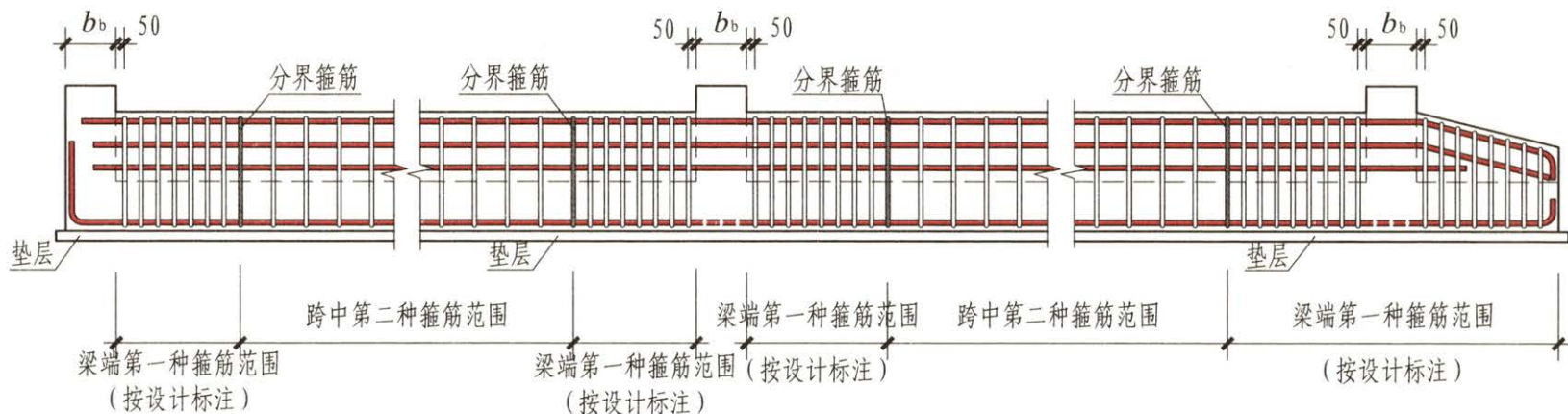
1. 跨度值 l_n 为左跨 l_{ni} 和右跨 l_{ni+1} 之较大值,其中 $i=1, 2, 3, \dots$ (边跨端部计算用 l_n 取边跨跨度值)。
2. 当两毗邻跨的底部贯通纵筋配置不同时,应将配置较大一跨的底部贯通纵筋越过其标注的跨数终点或起点,伸至配置较小的毗邻跨的跨中连接区进行连接。
3. 顶部纵筋全部贯通,且不宜在端跨支座附近连接。
4. 当底部纵筋多于两排时,从第三排起非贯通纵筋向跨内的伸出长度值应由设计注明。

5. 顶部和底部贯通钢筋在图中连接区域内的连接要求详见本图集第1-6页。
6. 基础次梁内通长设置的纵向钢筋在同一连接区段内相邻连接接头应相互错开,位于同一连接区段内的纵向钢筋接头面积百分率不应大于50%。
7. 梁的同一根纵向钢筋在同一跨内设置连接接头不得多于一个。基础次梁的外挑部分不得设置连接接头。
8. 具体工程中,基础次梁纵向钢筋的连接方式及位置应以设计要求为准。

基础次梁纵向钢筋连接位置					图集号	18G901-3
审核	黄志刚	黄志刚	校对	李志广	设计	王怀元
					页	3-10



基础梁 (JL) 配置两种箍筋构造详图



基础次梁 (JCL) 配置两种箍筋构造详图

- 注: 1. 当具体设计未注明时, 基础梁的外伸部位以及基础梁端部节点内按第一种箍筋设置; 基础次梁的外伸部位按第一种箍筋设置
2. 在不同配置要求的箍筋区域分界处应设置一道分界箍筋, 分界箍筋应按相邻区域配置要求较高的箍筋配置。
3. 梁第一道箍筋距支座边缘为50。
4. 节点区内箍筋按梁端箍筋设置, 梁相互交叉宽度内的箍筋按截面高度较大的基础梁设置。同跨箍筋有两种时, 各自范围按具体设计注写。

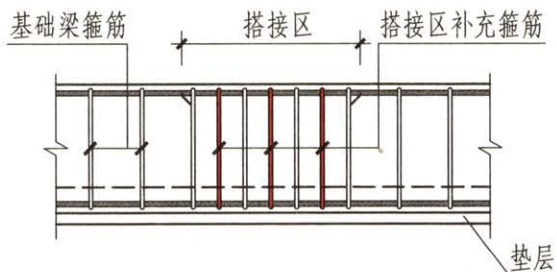
5. 弧形梁箍筋加密区范围按梁宽中心线展开计算, 箍筋间距按凸面量度。
6. 节点两侧主梁宽不同时, 节点区域的箍筋应按梁宽较大的一侧配置箍筋。
7. 具体工程中, 梁第一种箍筋的设置范围、纵向钢筋搭接区箍筋的配置等均应以设计图中的要求为准。

基础主梁、基础次梁配置两种箍筋构造详图

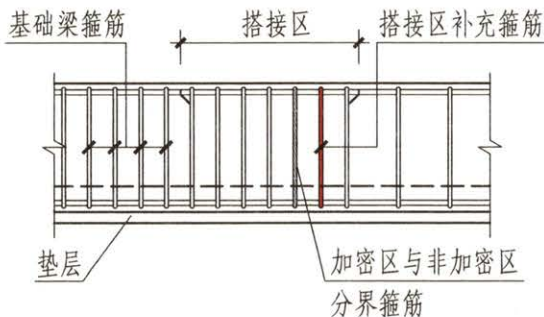
图集号 18G901-3

审核 黄志刚 校对 李志广 设计 王怀元

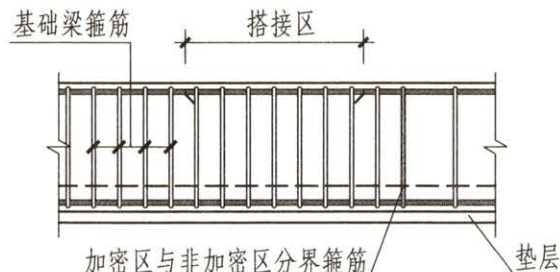
页 3-11



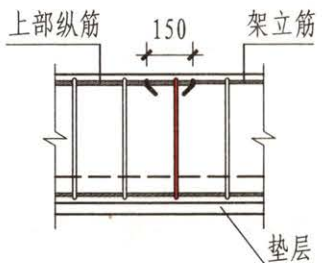
纵筋搭接区箍筋排布构造 (一)



纵筋搭接区箍筋排布构造 (二)



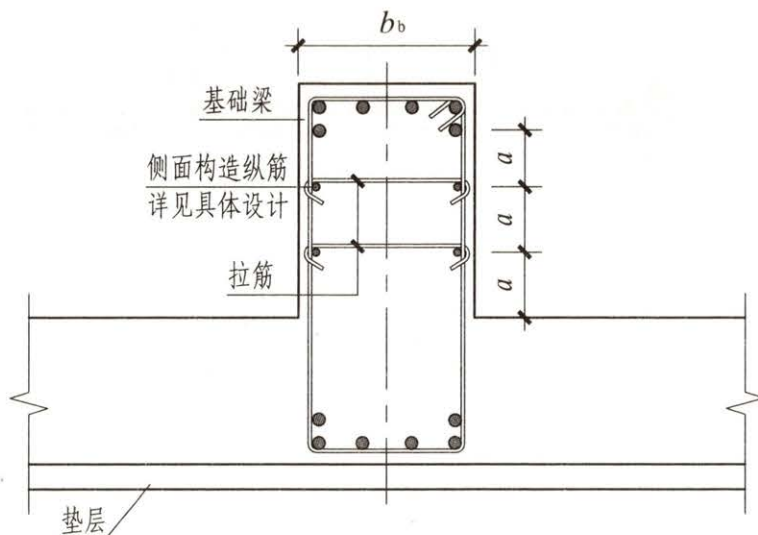
纵筋搭接区箍筋排布构造 (三)



架立筋与纵筋构造搭接

构造搭接位置至少应有一道箍筋同搭接的两根钢筋绑扎

- 注：1. 在不同配置要求的箍筋区域分界处应设置一道分界箍筋，分界箍筋应按相邻区域配置要求较高的箍筋配置。
 2. 受力钢筋搭接长度内的箍筋直径不小于 $d/4$ (d 为搭接钢筋的最大直径)，纵向钢筋搭接长度范围内的箍筋间距不大于 $5d$ (d 为搭接钢筋的较小直径)，且不应大于100。
 3. 当基础梁原有箍筋不满足此要求，需在搭接区补充箍筋。纵筋搭接区范围内的补充箍筋可采用开口箍或封闭箍。封闭箍的弯钩设置同基础梁箍筋，开口箍的开口方向不应设在纵筋的搭接位置处。
 4. 梁侧钢筋的拉筋直径除注明者外均为8，间距为箍筋间距的2倍。当设有多排拉筋时，上下两排拉筋竖向错开设置。
 5. 基础梁的拉筋可同时勾住外圈封闭箍筋和腰筋，也可紧靠箍筋并勾住腰筋。两端弯折角度均为 135° ，弯折后平直段长度为拉筋直径的5倍。
 6. 基础梁侧面受扭纵筋的搭接长度为 l_l ，其锚固长度为 l_a ，锚固方式同梁上部纵筋。



基础梁侧面构造纵筋和拉筋

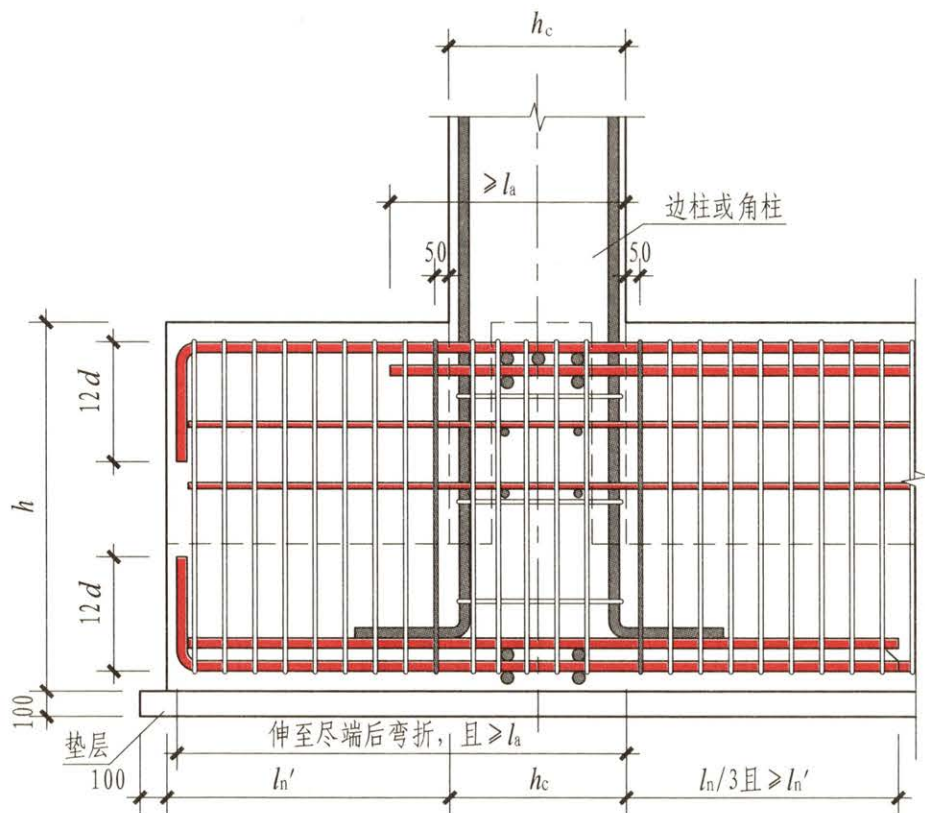
$a < 200$

基础梁纵筋搭接区箍筋排布构造
基础梁侧面构造纵筋和拉筋构造详图

图集号 18G901-3

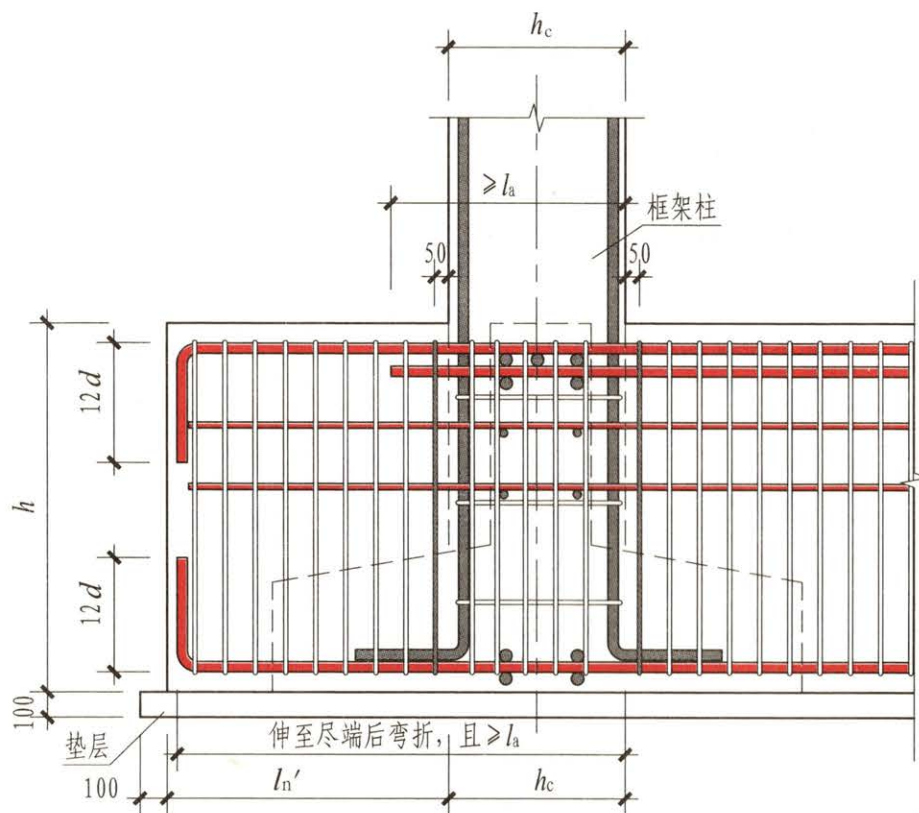
审核 黄志刚 黄志刚 校对 李志广 李志广 设计 王怀元 王怀元

页 3-12



梁板式筏形基础梁端部等截面外伸钢筋排布构造

- 注: 1. 端部等截面外伸构造中, 当从柱内边算起的梁端部外伸长度不满足直锚要求时, 基础梁下部钢筋应伸至端部后弯折, 且从外柱内边算起水平段长度不小于 $0.6l_{ab}$, 弯折长度 $15d$ 。
2. 节点区域内箍筋设置同梁端箍筋设置。
3. 基础梁相交处的交叉钢筋的位置关系, 应按具体设计要求。



条形基础梁端部等截面外伸钢筋排布构造

4. 柱插筋构造详见本图集的“一般构造要求”部分的有关详图。
5. 本图节点内的梁、柱均有箍筋, 施工前应组织好施工顺序, 以避免梁或柱的箍筋无法放置。节点区域内的箍筋设置均应满足本图集中第3-29页的要求。
6. l_n 为边跨净跨度值。

基础梁端部等截面外伸钢筋排布构造

图集号

18G901-3

审核 黄志刚

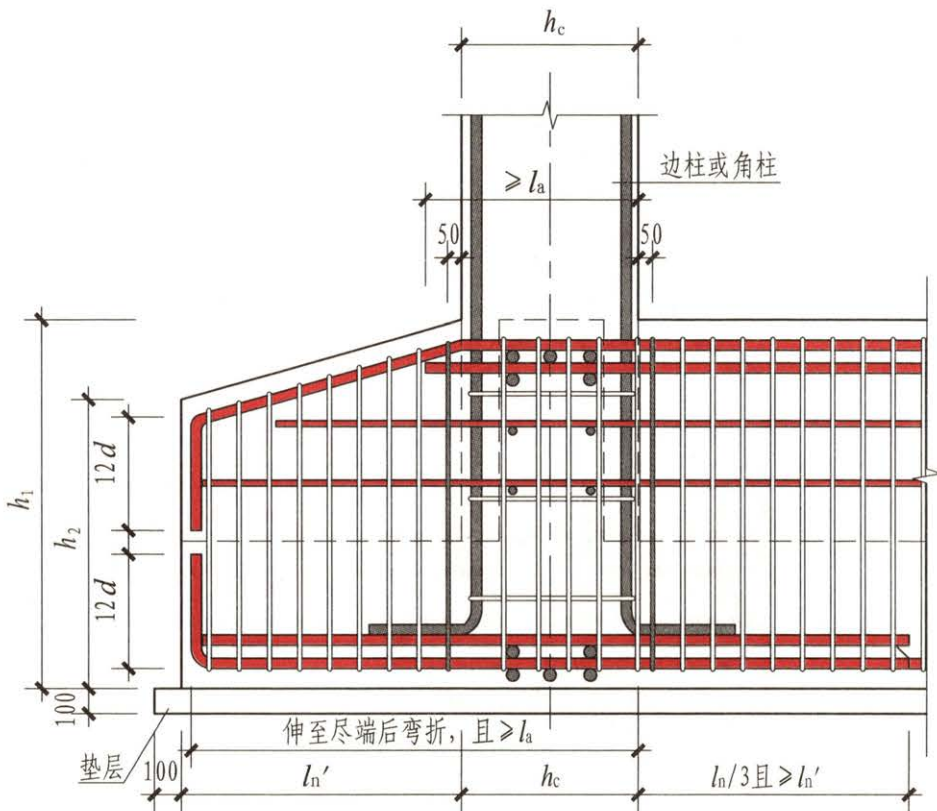
校对 李志广

设计 王怀元

王怀元

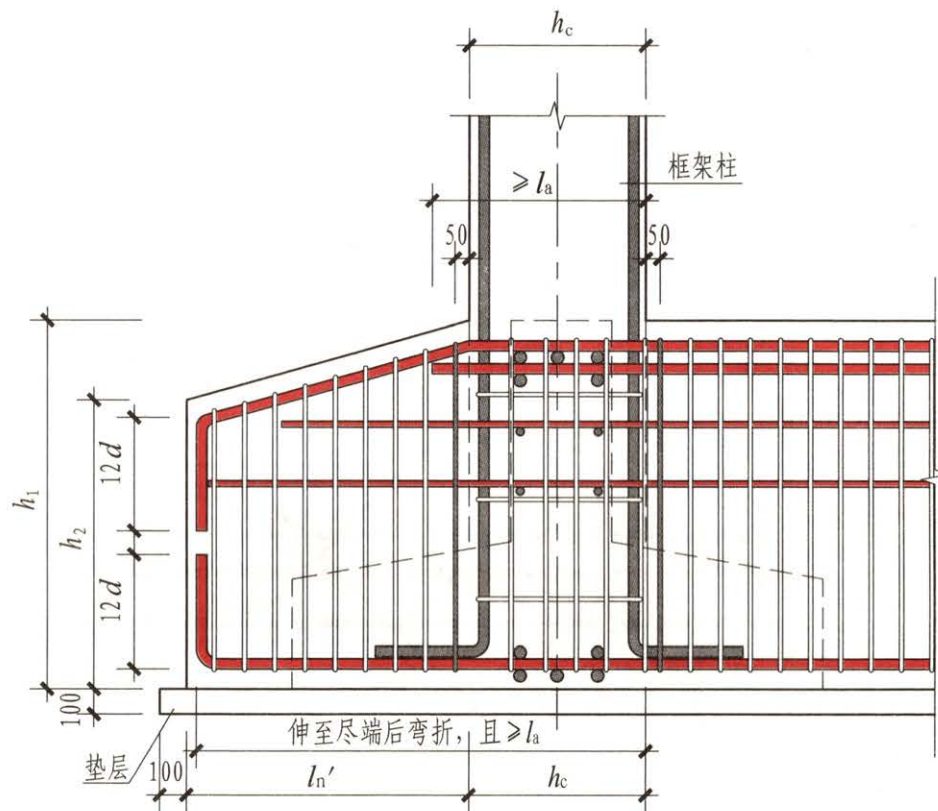
页

3-13



梁板式筏形基础梁端部变截面外伸钢筋排布构造

- 注: 1. 端部变截面外伸构造中, 当从柱内边算起的梁端部外伸长度不满足直锚要求时, 基础梁下部钢筋应伸至端部后弯折, 且从外柱内边算起水平段长度不小于 $0.6l_{aE}$, 弯折长度 $15d$ 。
2. 节点区域内箍筋设置同梁端箍筋设置。
3. 基础梁相交处的交叉钢筋的位置关系, 应按具体设计要求。



条形基础梁端部变截面外伸钢筋排布构造

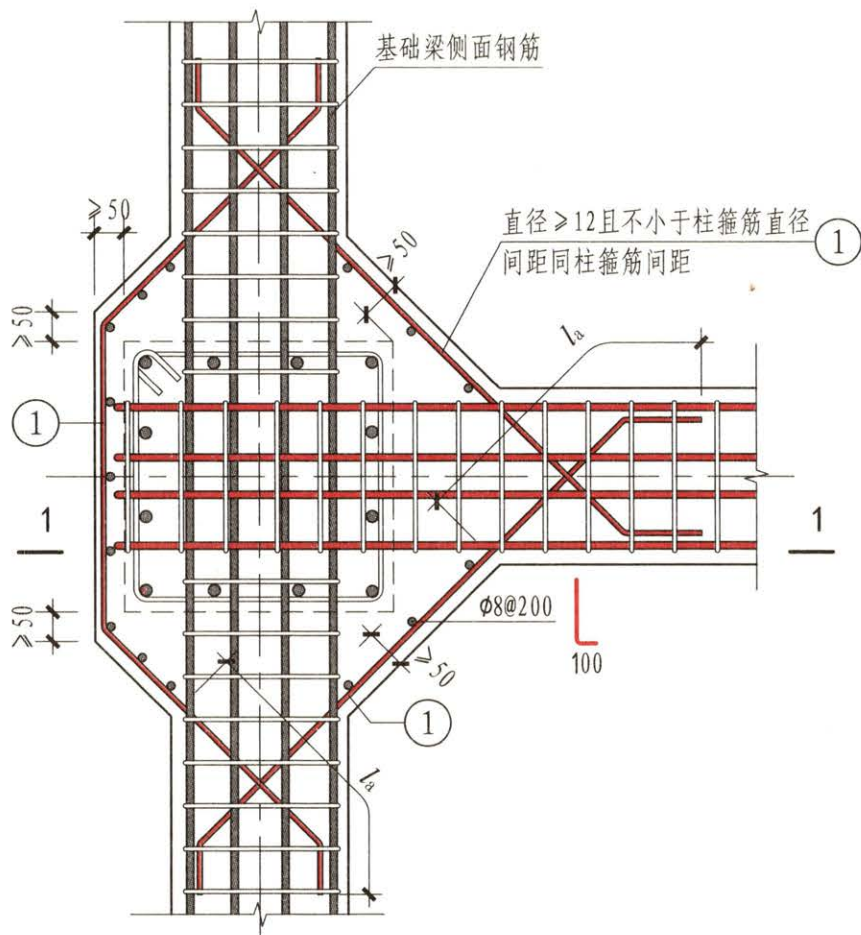
4. 柱插筋构造详见本图集的“一般构造要求”部分的有关详图。
5. 本图节点内的梁、柱均有箍筋, 施工前应组织好施工顺序, 以避免梁或柱的箍筋无法放置。节点区域内的箍筋设置均应满足本图集中第3-29页的要求。
6. l_n 为边跨净跨度值。

基础梁端部变截面外伸钢筋排布构造

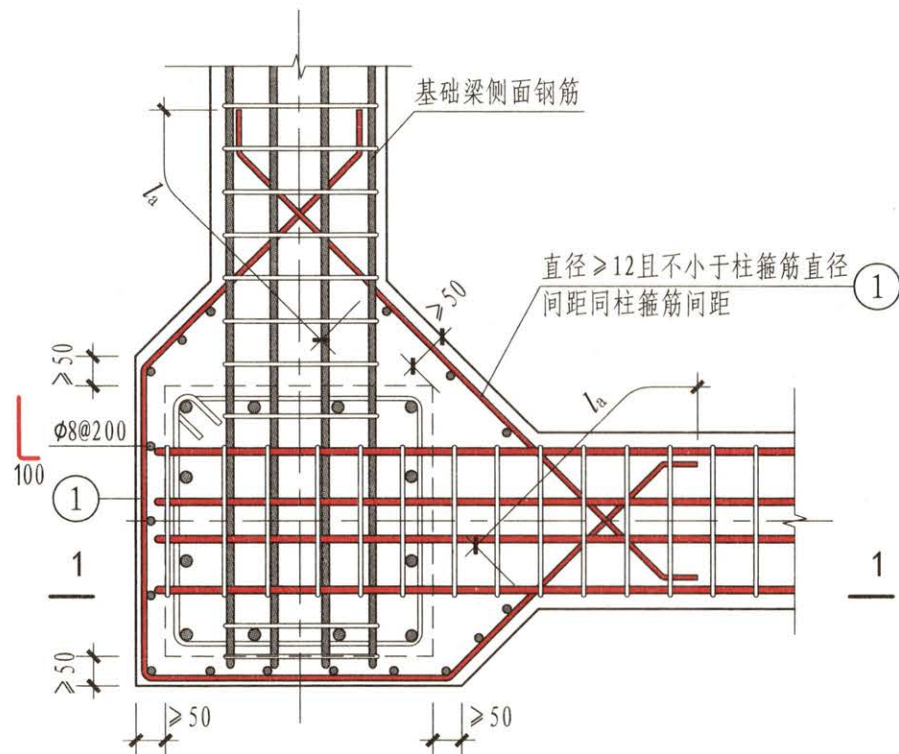
图集号 18G901-3

审核 黄志刚 校对 李志广 设计 王怀元

页 3-14



(a) 边柱

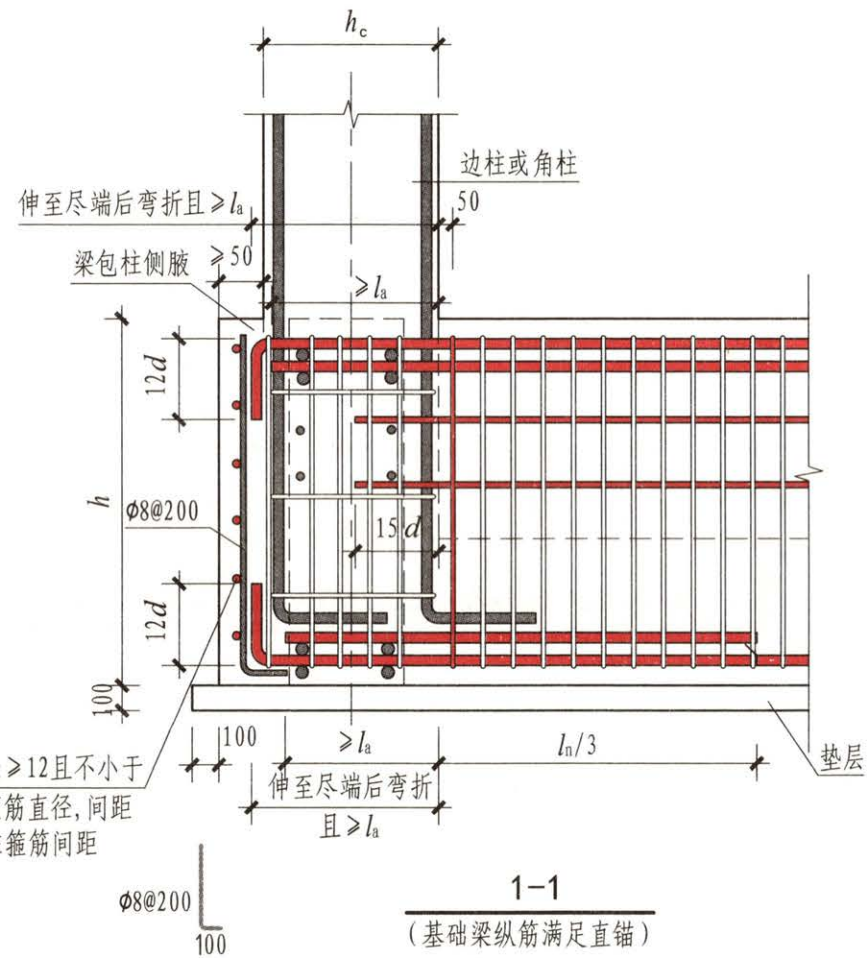
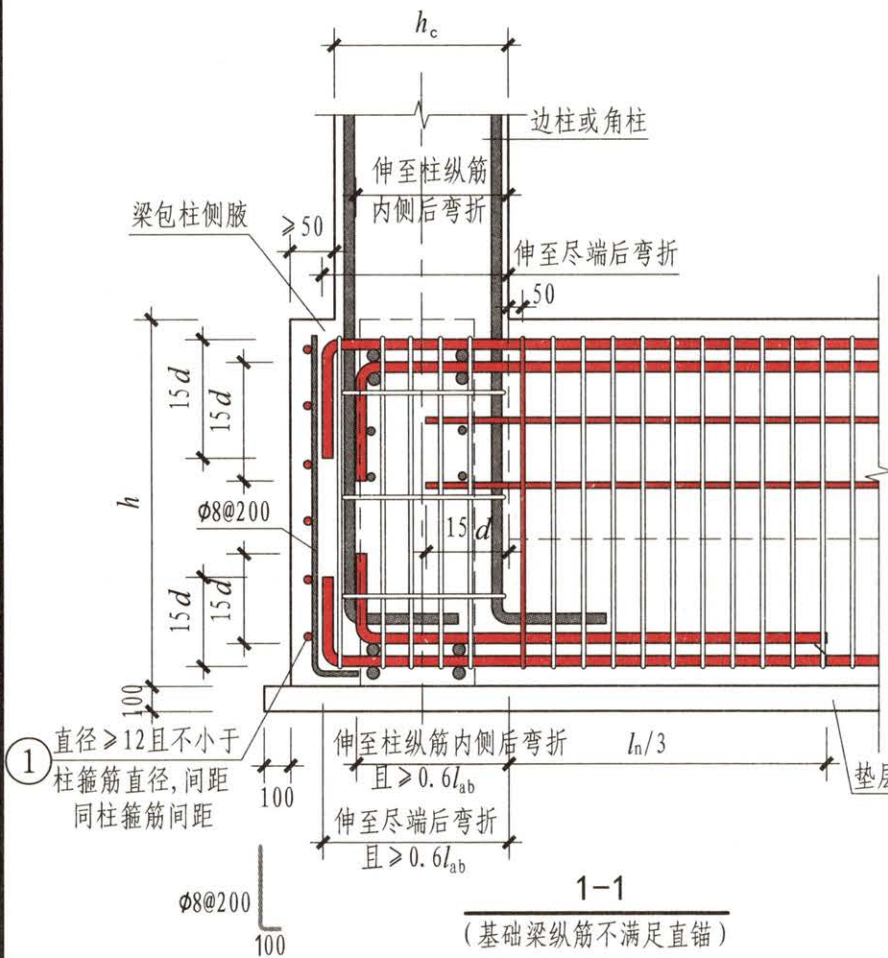


(b) 角柱

端部无外伸基础梁与柱节点钢筋排布构造

- 注: 1. 柱部分插筋的保护层厚度不大于 $5d$ (d 为锚固钢筋的最大直径)的部位应插空补充锚固区横向钢筋。所补充钢筋的形式同本图中基础梁侧腋部位横向构造钢筋①,且应满足直径不小于 $d/4$ (d 为纵筋最大直径),包括①在内的所有锚固区横向钢筋间距不大于 $5d$ (d 为纵筋最小直径)且不大于100的要求。
2. 1-1剖面详见第3-16页。

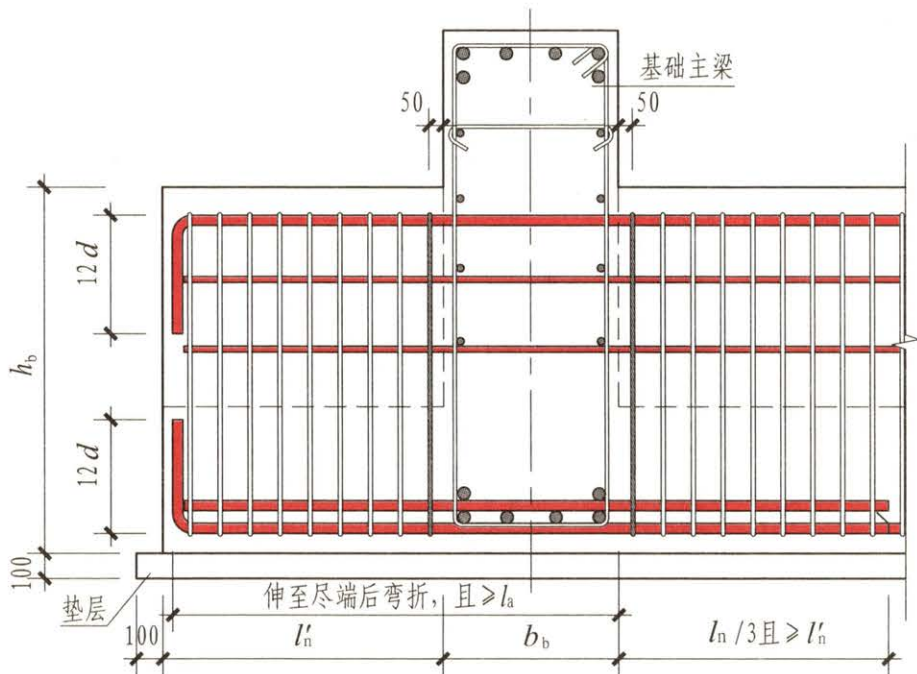
端部无外伸基础梁与柱节点钢筋排布构造				图集号	18G901-3
审核	黄志刚	校对	李志广	设计	王怀元
				页	3-15



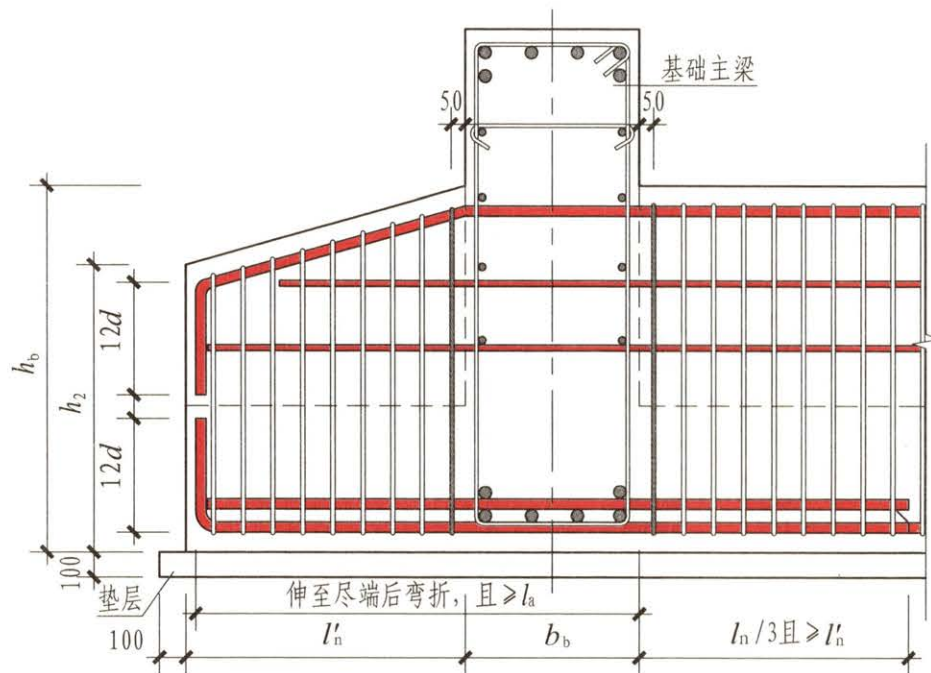
- 注: 1. l_n 为边跨净跨度。
 2. 节点区域内箍筋设置同梁端箍筋设置。
 3. 基础梁相交处的交叉钢筋的位置关系, 应按具体设计要求。
 4. 基础梁侧面钢筋如果设计标明为抗扭钢筋时, 自柱边开始伸入支座的锚固长度不小于 l_a , 当直锚长度不够时, 其做法同基础梁上部纵筋。
 5. 柱插筋构造详见本图集的“一般构造要求”部分的有关详图。
 6. 本图节点内的梁、柱均有箍筋, 施工前应组织好施工顺序, 以避免梁或柱的箍筋无法放置。节点区域内的箍筋设置均应满足本图集中第3-29页的要求。

7. 柱部分插筋的保护层厚度不大于 $5d$ (d 为锚固钢筋的最大直径) 的部位应插空补充锚固区横向钢筋。所补充钢筋的形式同本图中基础梁侧腋部位横向构造钢筋①, 且应满足直径不小于 $d/4$ (d 为纵筋最大直径), 包括①在内的所有锚固区横向钢筋间距不大于 $5d$ (d 为纵筋最小直径) 且不大于 100 的要求。

端部无外伸基础梁与柱节点钢筋排布构造				图集号	18G901-3
审核	黄志刚	校对	李志广	设计	王怀元
				页	3-16



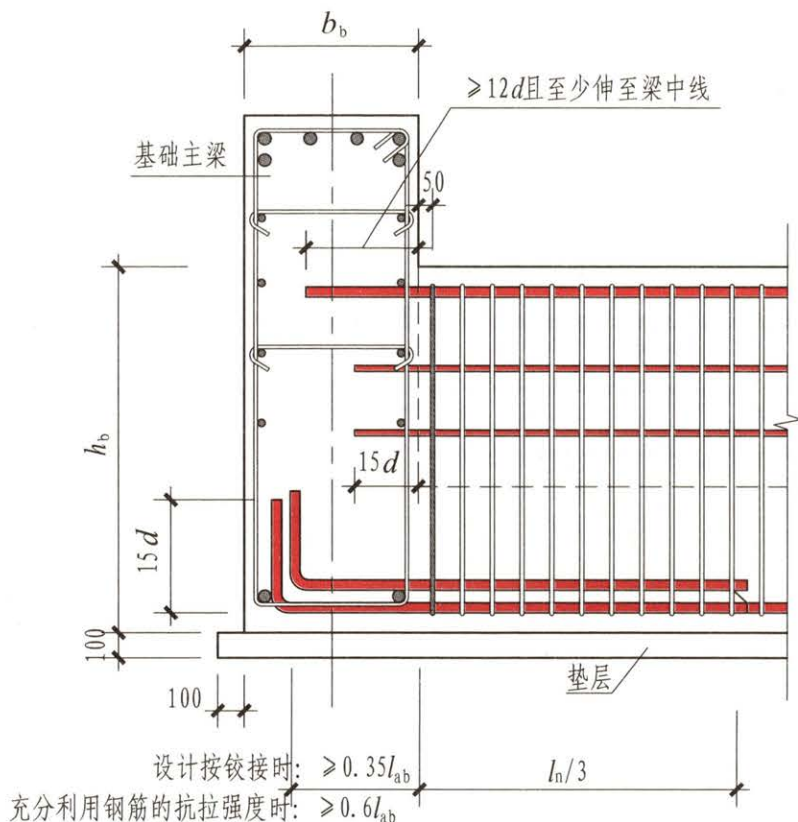
基础次梁端部等截面外伸钢筋排布构造



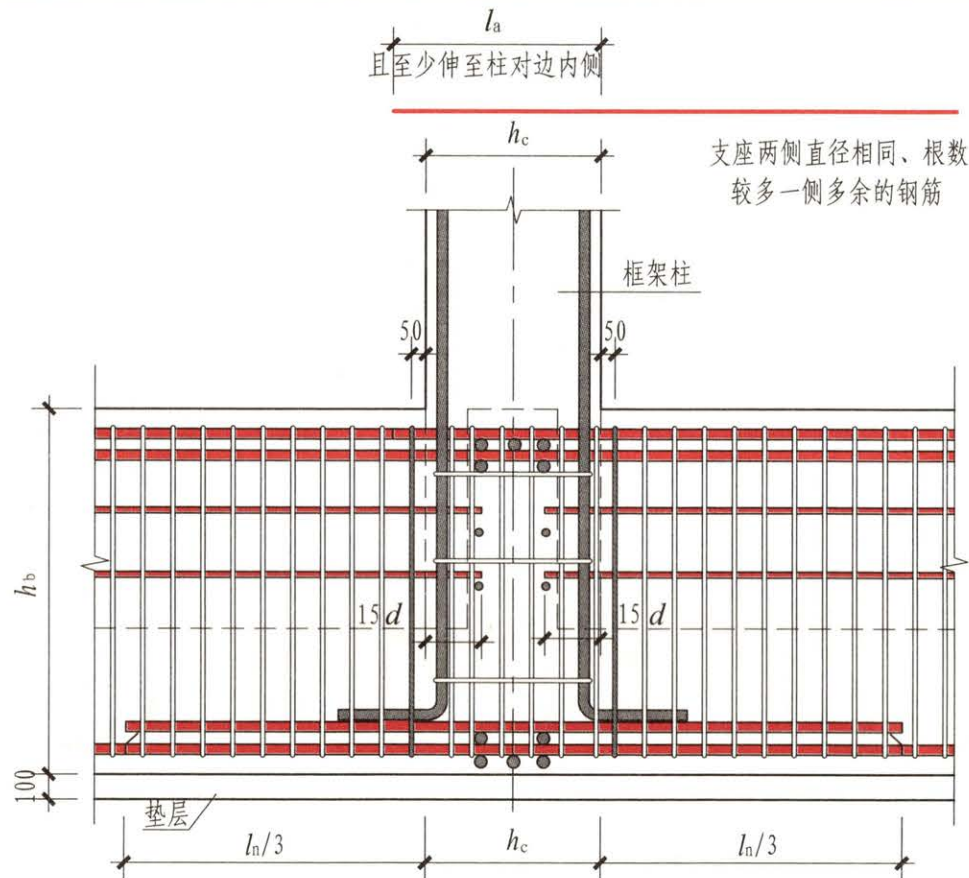
基础次梁端部变截面外伸钢筋排布构造

- 注: 1. 基础次梁端部等(变)截面外伸构造中, 当从基础主梁内边算起的外伸长度不满足直锚要求时, 基础次梁下部钢筋应伸至端部后弯折, 且从基础主梁内边算起水平段长度不小于 $0.6l_{ab}$, 弯折长度 $15d$ 。
 2. 节点区域内箍筋设置同梁端箍筋设置。梁相互交叉宽度内的箍筋按截面高度较大的基础梁设置。
 3. 基础次梁相交处的交叉钢筋的位置关系, 应按具体设计要求。
 4. l_n 为边跨净跨度值。

基础次梁端部外伸钢筋排布构造						图集号	18G901-3
审核	黄志刚	黄志刚	校对	李志广	李志广	设计	王怀元 王怀元
						页	3-17



端部无外伸基础次梁与基础梁节点钢筋排布构造

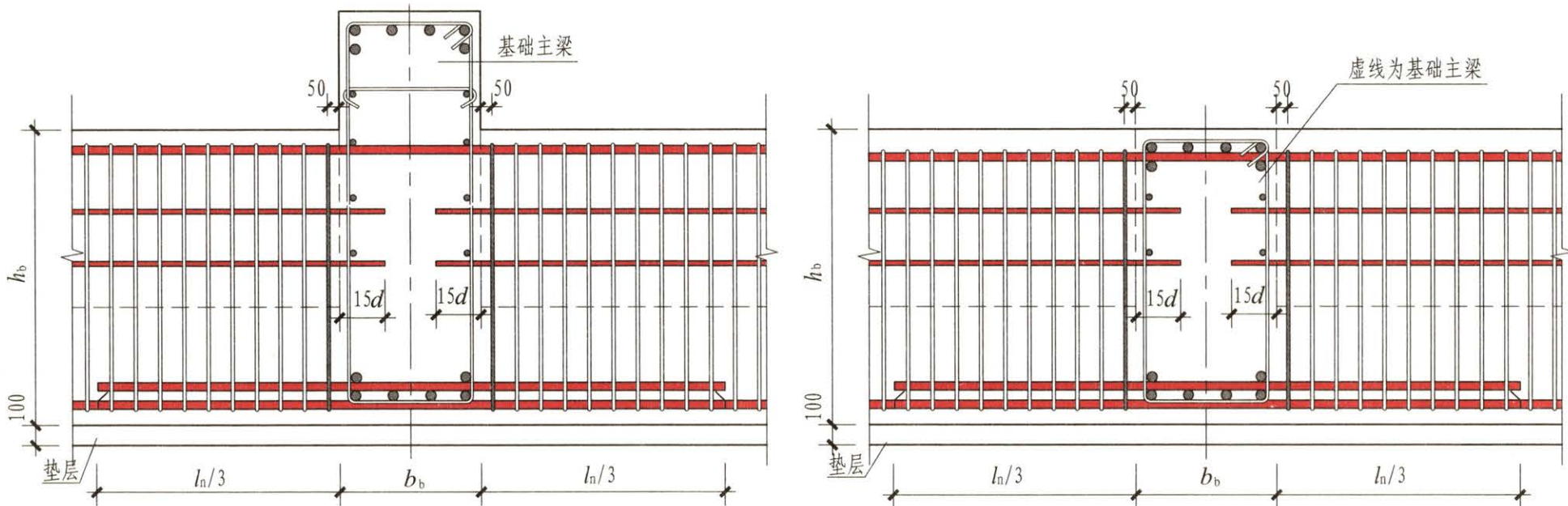


基础梁支座两侧无高差时钢筋排布构造

- 注: 1. l_n 为支座两侧净跨度的较大值。
 2. 节点区域内基础梁箍筋设置同梁端箍筋设置。本图节点内的梁、柱均有箍筋, 施工前应组织好施工顺序, 以避免梁或柱的箍筋无法放置。节点区域内基础主梁的箍筋设置均应满足本图集中的相关排布构造。
 3. 当基础(次)梁中间支座两侧的腰筋相同且锚固长度之和不小于支座宽度时, 可直接将两侧腰筋贯通支座。
 4. 支座两侧的钢筋应协调配置。当两侧配筋直径相同而根数不同时, 应将配筋小的一侧的钢筋全部穿过支座, 配筋大的一侧多余的钢筋至少伸至柱对边内侧, 锚固长度为 l_a , 当柱内长度不能满足时, 则将多余钢筋伸至对侧梁内, 以满足锚固长度要求。

5. 基础梁相交处的交叉钢筋的位置关系, 应按具体设计说明。
 6. 柱插筋构造详见本图集的“一般构造要求”部分的有关详图。
 7. 当设计注明基础(次)梁中的侧面钢筋为抗扭钢筋且未贯通施工时, 锚固长度为 l_a 。
 8. 图中“设计按铰接时”、“充分利用钢筋的抗拉强度时”由设计确定。

端部无外伸基础次梁与基础梁节点钢筋排布构造		图集号	18G901-3
基础梁支座两侧无高差时钢筋排布构造		页	3-18
审核	黄志刚 黄志刚	校对	赵宇宁 赵宇宁
设计	王怀元 王怀元		

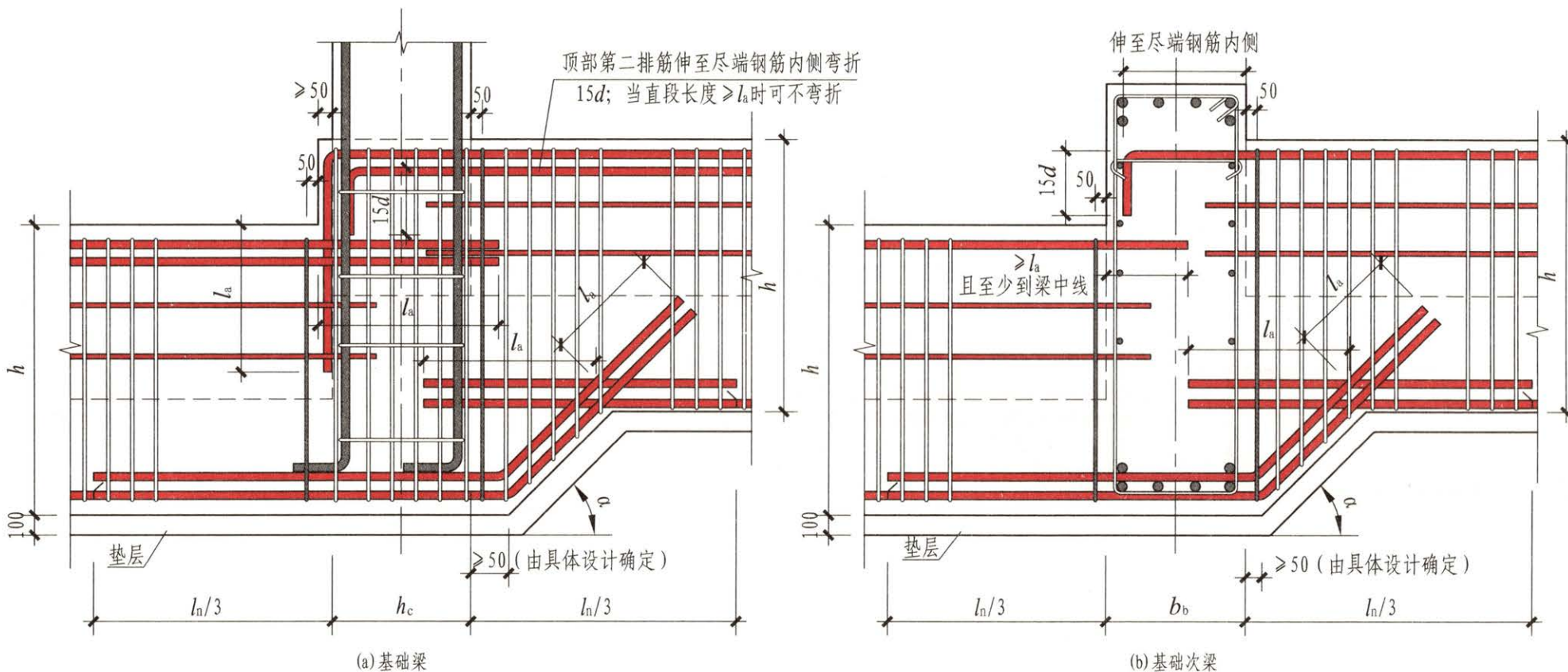


基础次梁支座两侧无高差时钢筋排布构造

- 注: 1. l_n 为支座两侧净跨度的较大值。
 2. 节点区域内基础主梁的箍筋设置均应满足本图集的相关排布构造。
 3. 当基础(次)梁中间支座两侧的腰筋相同且锚固长度之和不小于支座宽度时,可直接将两侧腰筋贯通支座。
 4. 支座两侧的钢筋应协调配置,当两侧配筋直径相同而根数不同时,应将配筋小的一侧的钢筋全部穿过支座,配筋大的一侧多余的钢筋至少伸至基础主梁对边内侧,锚固长度为 l_a ,当基础主梁内长度不能满足时,则将多余钢筋伸至基础主梁对侧梁内,以满足锚固长度要求。
 5. 基础(次)梁相交处的交叉钢筋的位置关系,应按具体设计说明。
 6. 当设计注明基础(次)梁中的侧面钢筋为抗扭钢筋且未贯通施工时,锚固长度为 l_a 。

基础次梁支座两侧无高差时钢筋排布构造

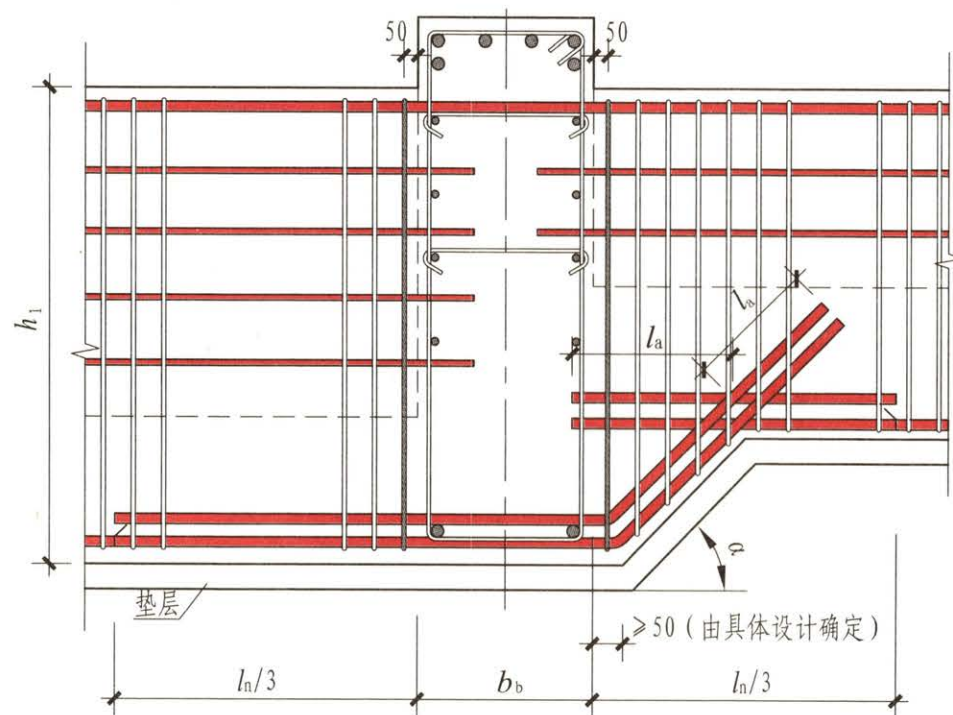
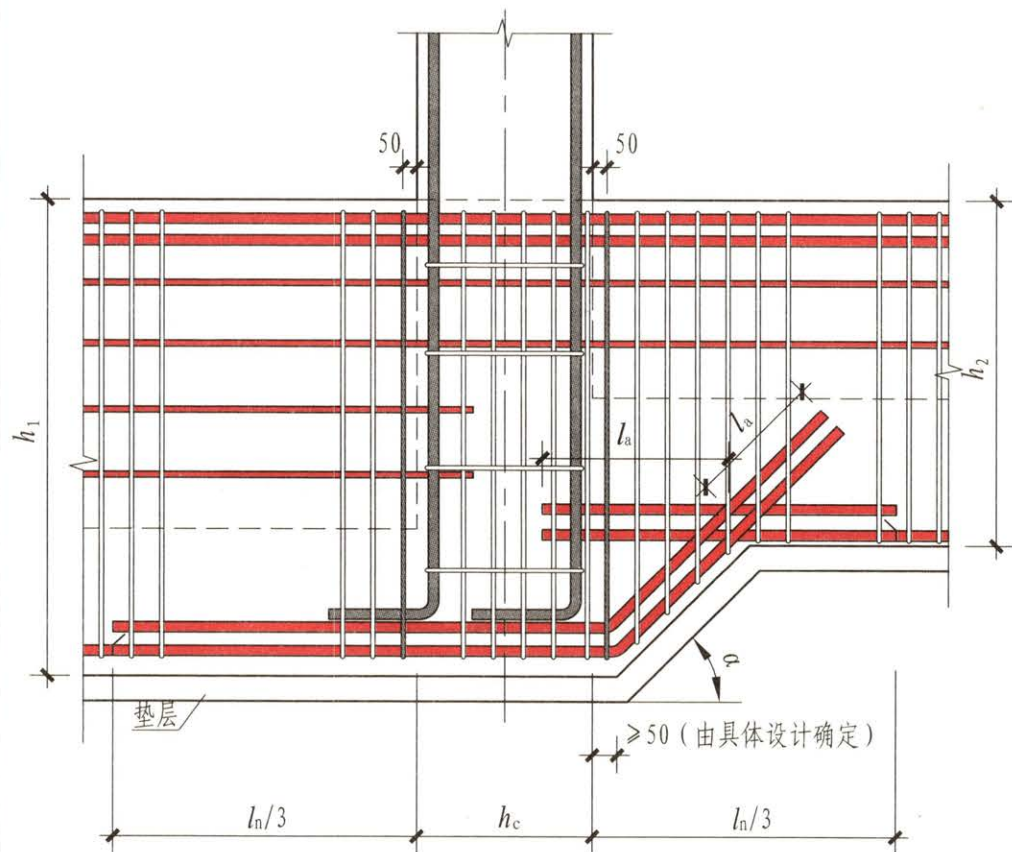
审核 黄志刚	黄志刚	校对 赵宇宁	赵宇宁	设计 王怀元	王怀元	图集号	18G901-3
						页	3-19



基础（次）梁支座两侧顶部和底部均有高差时钢筋排布构造

- 注：1. l_n 为支座两侧净跨度的较大值。
 2. 跨内纵向钢筋、箍筋排布及复合方式均应符合本图集中基础（次）梁相应的构造要求。
 3. 基础（次）梁相交处的交叉钢筋的位置关系，应按具体设计说明。
 4. 梁（板）底高差坡度 α 由设计指定。
 5. 当基础（次）梁变标高及变截面形式与本图不同时，其构造应由设计者设计，当施工要求参照本图构造方式时，应提供相应的变更说明。
 6. 柱插筋构造详见本图集的“一般构造要求”部分的有关详图。
 7. 当设计未注明时，基础（次）梁中的侧面钢筋锚固长度为15d；当为抗扭钢筋且未贯通施工时，锚固长度为 l_a 。

基础（次）梁支座两侧顶部和底部均有高差时钢筋排布构造					图集号	18G901-3
审核	黄志刚	黄志刚	校对	赵宇宁	设计	王怀元
					页	3-20



基础(次)梁梁底有高差时钢筋排布构造

- 注: 1. l_n 为支座两侧净跨度的较大值。
 2. 跨内纵向钢筋构造、箍筋复合方式及相关要求应符合本图集相应的构造要求。
 3. 基础(次)梁相交处的交叉钢筋的位置关系,应按具体设计说明。
 4. 梁(板)底高差坡度 α 由设计指定。
 5. 当基础(次)梁变标高及变截面形式与本图不同时,其构造应由设计者设计,当施工要求参照本图构造方式时,应提供相应的变更说明。

6. 柱插筋构造详见本图集的“一般构造要求”部分的有关详图。
 7. 当设计未注明时,基础(次)梁中的侧面钢筋锚固长度为 $15d$;当为抗扭钢筋且未贯通施工时,锚固长度为 l_a 。

基础(次)梁梁底有高差时钢筋排布构造

图集号

18G901-3

审核

黄志刚

黄志刚

校对

赵宇宁

赵宇宁

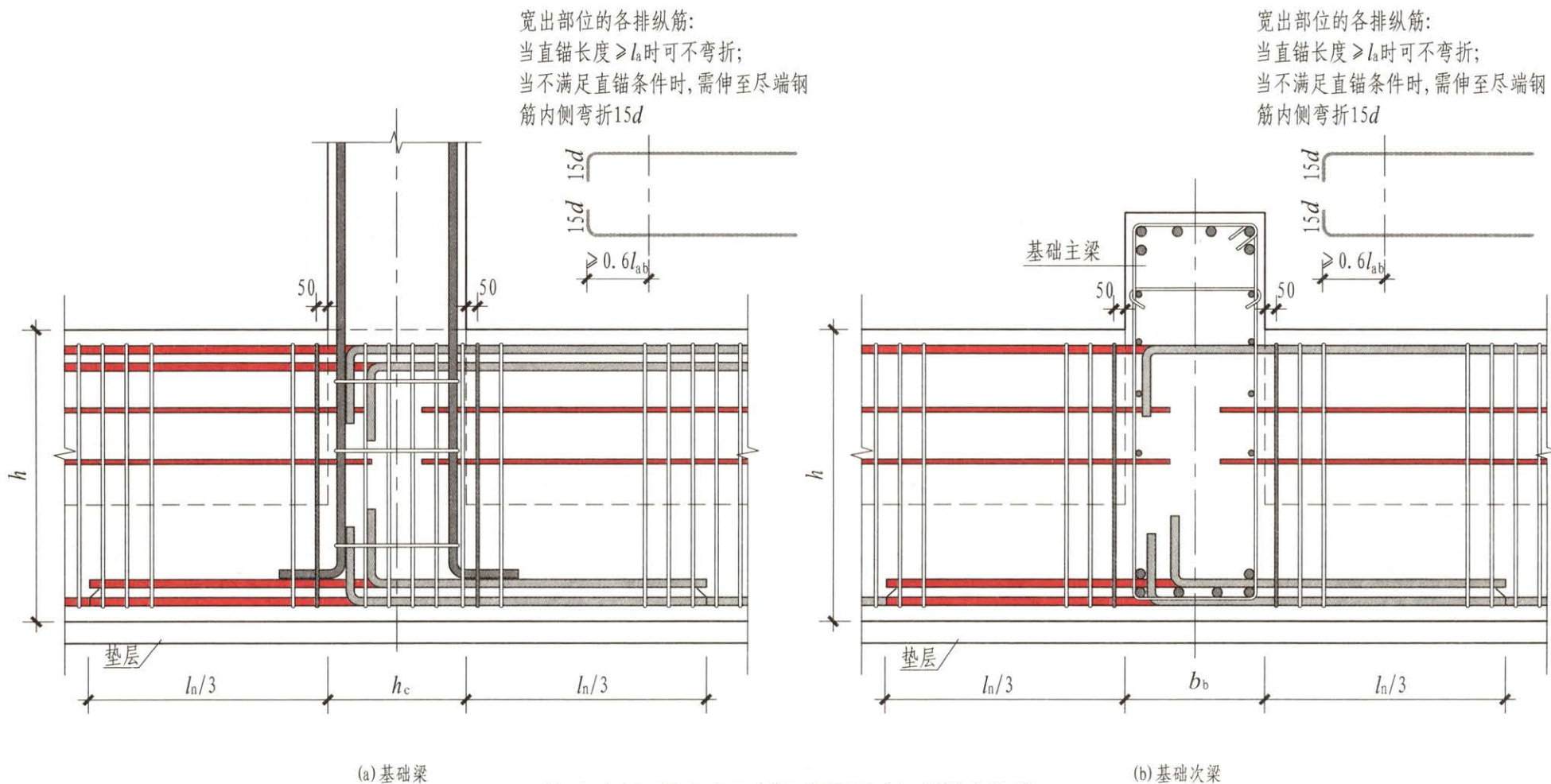
设计

王怀元

王怀元

页

3-21



基础（次）梁支座两侧梁宽不同时钢筋排布构造

- 注：1. 支座两侧的钢筋应协调配置，梁宽较小一侧的钢筋应全部贯通支座。宽出部位的上、下排纵向钢筋，伸至支座尽端钢筋内侧，自柱边算起的锚固长度为 l_a ，当直锚段不能满足要求时，可在尽端钢筋内侧弯折，弯折长度为 $15d$ ，且平直段长度满足 $\geq 0.6l_{ab}$ 。
2. l_n 为支座两侧净跨度的较大值。
3. 节点区域内箍筋设置应满足本图集基础（次）梁箍筋排布构造要求。
4. 当基础（次）梁中间支座两侧的腰筋相同且锚固长度之和不小于支座宽度时，可直接将两侧腰筋贯通支座。
5. 当设计未注明时，基础（次）梁中的侧面钢筋锚固长度为 $15d$ ；当为抗扭钢筋且未贯通施工时，锚固长度为 l_a 。

6. 基础（次）梁相交处的交叉钢筋的位置关系，应按具体设计说明。
7. 柱插筋构造详见本图集的“一般构造要求”部分的有关详图。
8. 本图集仅绘制了右侧梁宽大于左侧梁宽，当左侧梁宽大于右侧梁宽时，将本图中图形镜像即可。

基础（次）梁支座两侧梁宽不同时钢筋排布构造

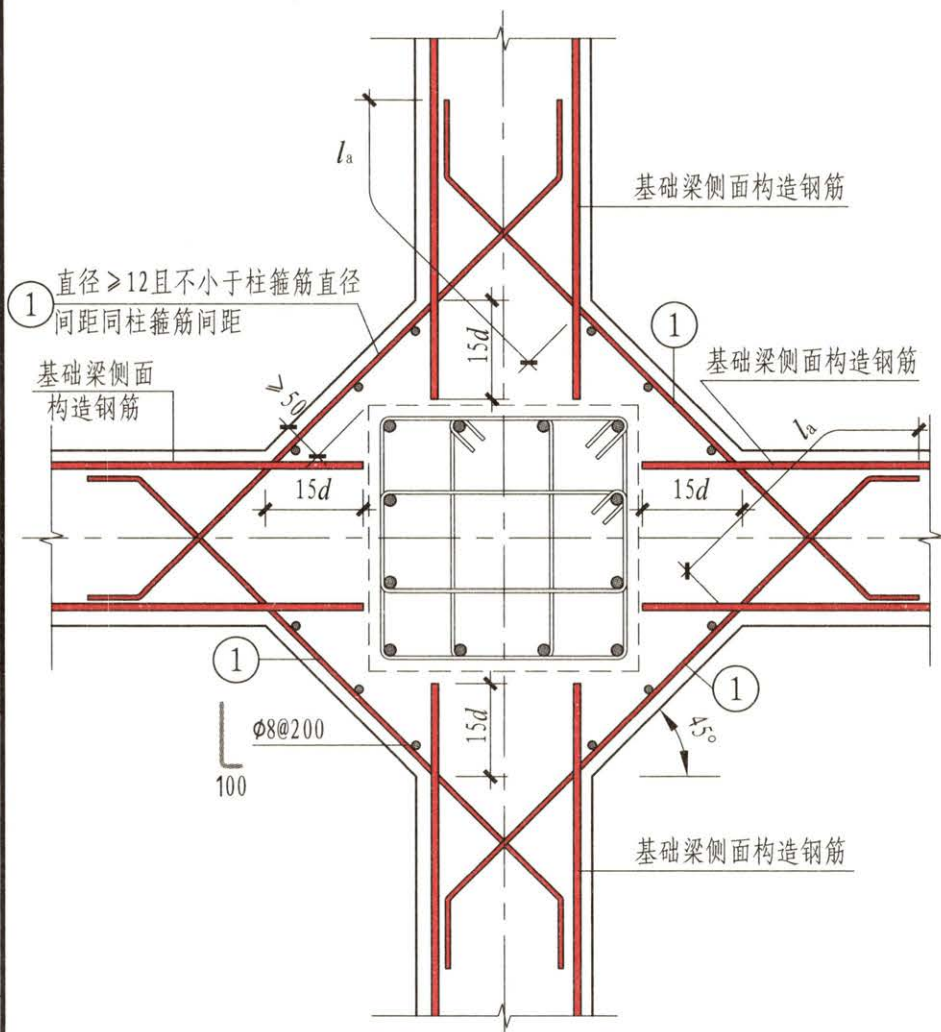
图集号

18G901-3

审核 黄志刚 黄志刚 校对 赵宇宁 赵宇宁 设计 王怀元 王怀元

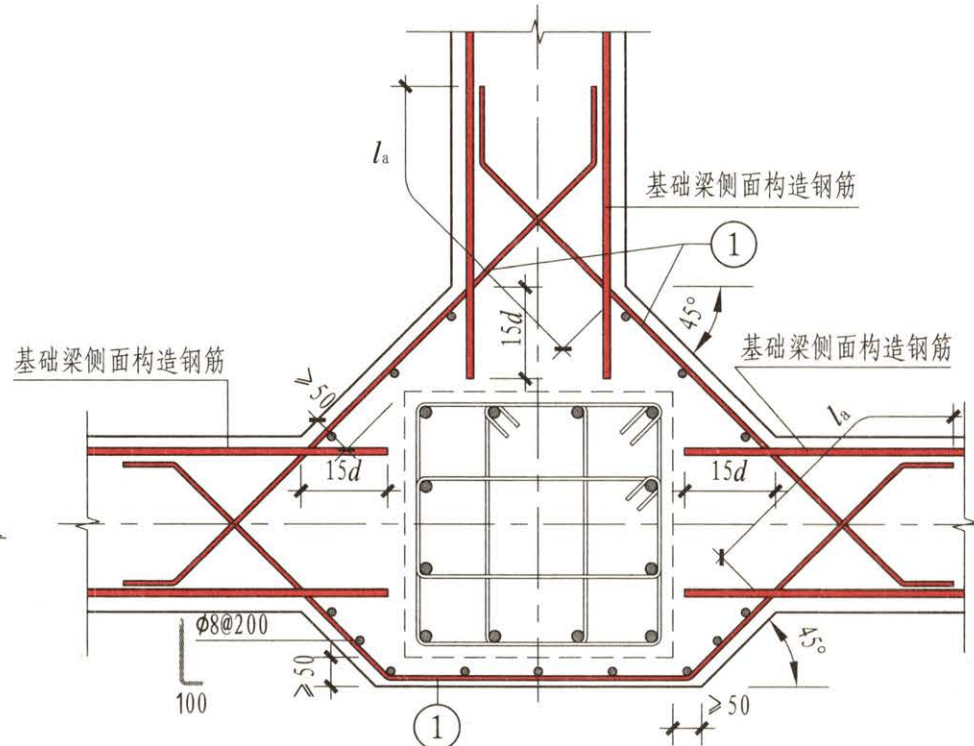
页

3-22



十字交叉基础梁与柱结合部侧腋钢筋排布

6. 柱部分插筋的保护层厚度不大于 $5d$ (d 为锚固钢筋的最大直径)的部位应插空补充锚固区横向钢筋。所补充钢筋的形式同本图中基础梁侧腋部位横向构造钢筋①,且应满足直径不小于 $d/4$ (d 为纵筋最大直径),包括①在内的所有锚固区横向钢筋间距不大于 $5d$ (d 为纵筋最小直径)且不大于100的要求。



丁字交叉基础梁与柱结合部侧腋钢筋排布

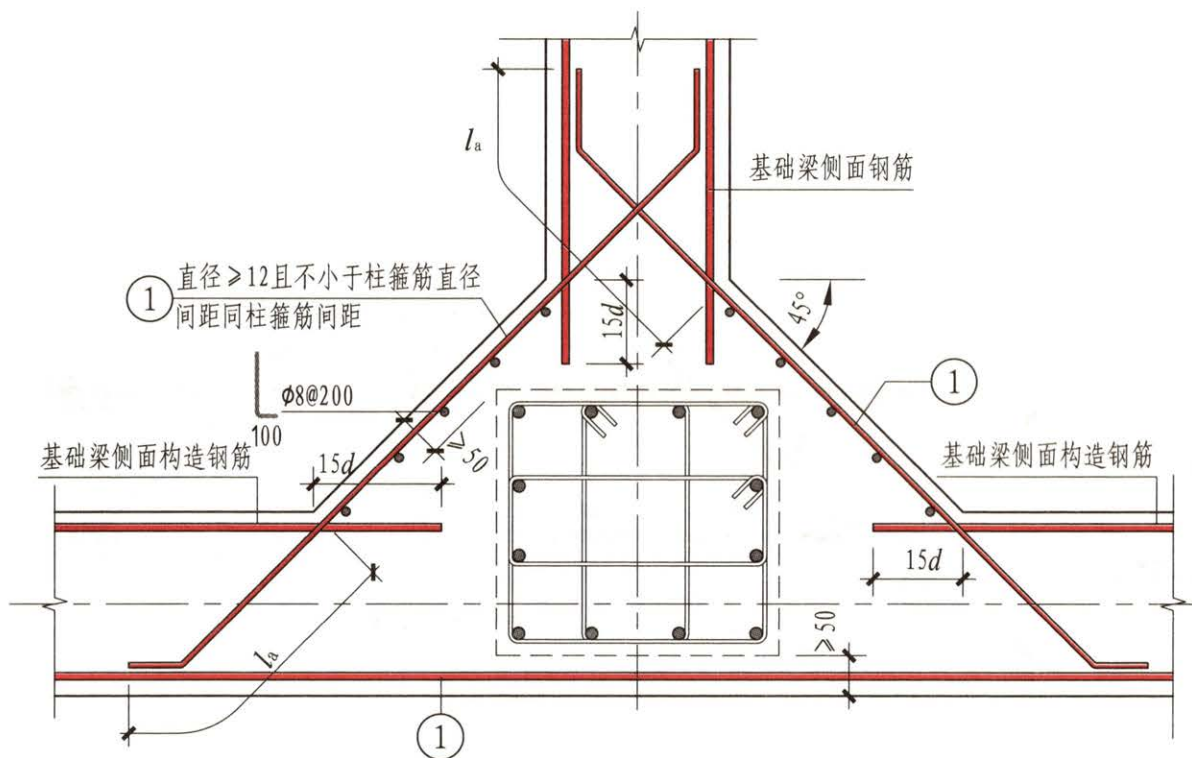
- 注: 1. 除基础梁比柱宽且完全形成梁包柱的情况外,所有基础梁与柱结合部位均按本图的构造排布钢筋。
2. 当基础梁与柱等宽、或柱与梁的某一侧面相平时,存在因梁纵筋与柱纵筋同在一个平面内导致直通交叉受阻情况,此时应适当调整基础梁宽度使柱纵筋直通锚固。
3. 当柱与基础梁结合部位的梁顶面高度不同时,梁包柱侧腋顶面应与较高基础梁的梁顶面在同一平面上,侧腋顶面至较低梁顶面高差内的侧腋,可参照角柱或丁字交叉基础梁包柱侧腋构造进行施工。
4. 同一节点的各边侧腋尺寸及配筋均相同。
5. 当设计注明基础梁中的侧面钢筋为抗扭钢筋且未贯通施工时,锚固长度为 l_a 。

基础梁与柱结合部侧腋钢筋排布构造

图集号 18G901-3

审核 黄志刚 董志刚 校对 李剑 李剑 设计 王怀元 王怀元

页 3-23



基础梁偏心穿柱与柱结合部位钢筋排布构造

- 注: 1. 除基础梁比柱宽且完全形成梁包柱的情况外, 所有基础梁与柱结合部位均按本图的构造排布钢筋。
 2. 当基础梁与柱等宽、或柱与梁的某一侧面相平时, 存在因梁纵筋与柱纵筋同在一个平面内导致直通交叉受阻情况, 此时应适当调整基础梁宽度使柱纵筋直通锚固。
 3. 当柱与基础梁结合部位的梁顶面高度不同时, 梁包柱侧腋顶面应与较高基础梁的梁顶面在同一平面上, 侧腋顶面至较低梁顶面高差内的侧腋, 可参照角柱或丁字交叉基础梁包柱侧腋构造进行施工。
 4. 同一节点的各边侧腋尺寸及配筋均相同。
 5. 当设计注明基础梁中的侧面钢筋为抗扭钢筋且未贯通施工时, 锚固长度为 l_a 。
 6. 柱部分插筋的保护层厚度不大于 $5d$ (d 为锚固钢筋的最大直径) 的部位应插空补充锚固区横向钢筋。所补充钢筋的形式同本图中基础梁侧腋部位横向构造钢筋①, 且应满足直径不小于 $d/4$ (d 为纵筋最大直径), 包括①在内的所有锚固区横向钢筋间距不大于 $5d$ (d 为纵筋最小直径) 且不大于 100 的要求。

基础梁与柱结合部侧腋钢筋排布构造

图集号

18G901-3

审核 黄志刚

黄志刚

校对 李剑

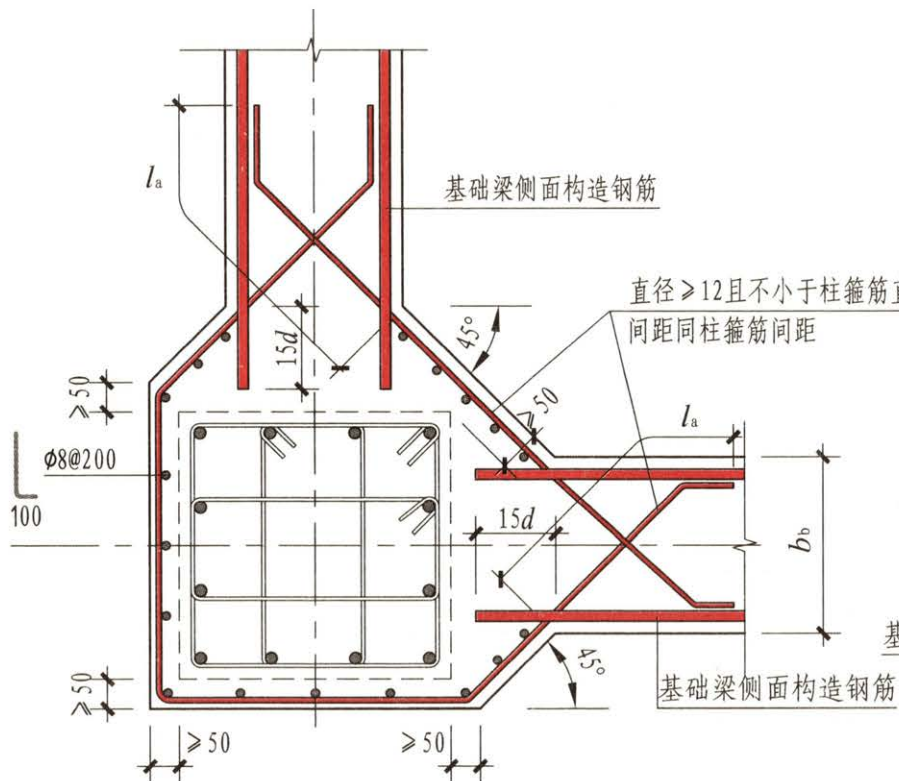
李剑

设计 王怀元

王怀元

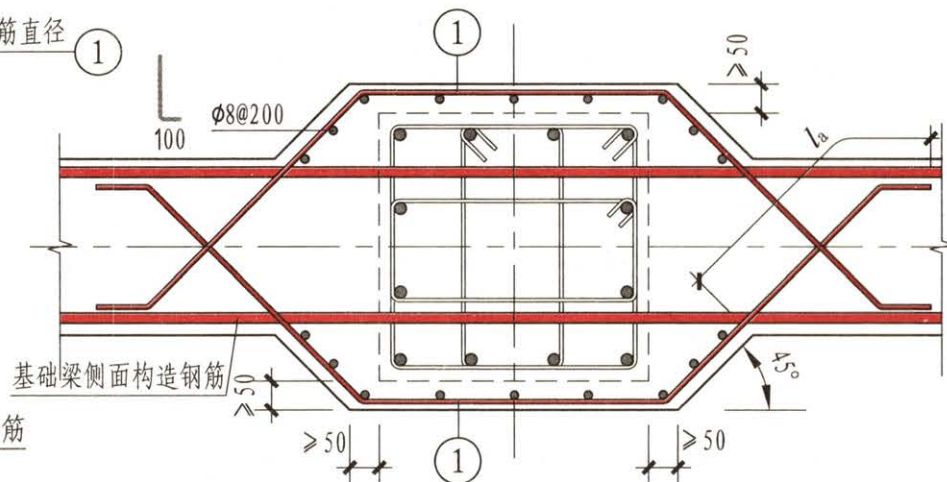
页

3-24



无外伸基础梁与角柱结合部位钢筋排布构造

- 注: 1. 除基础梁比柱宽且完全形成梁包柱的情况外, 所有基础梁与柱结合部位均按本图的构造排布钢筋。
2. 当基础梁与柱等宽、或柱与梁的某一侧面相平时, 存在因梁纵筋与柱纵筋同在一个平面内导致直通交叉受阻情况, 此时应适当调整基础梁宽度使柱纵筋直通锚固。
3. 当柱与基础梁结合部位的梁顶面高度不同时, 梁包柱侧腋顶面应与较高基础梁的梁顶面在同一平面上, 侧腋顶面至较低梁顶面高差内的侧腋, 可参照角柱或丁字交叉基础梁包柱侧腋构造进行施工。
4. 同一节点的各边侧腋尺寸及配筋均相同。
5. 当设计注明基础梁中的侧面钢筋为抗扭钢筋时, 锚固长度为 l_a 。

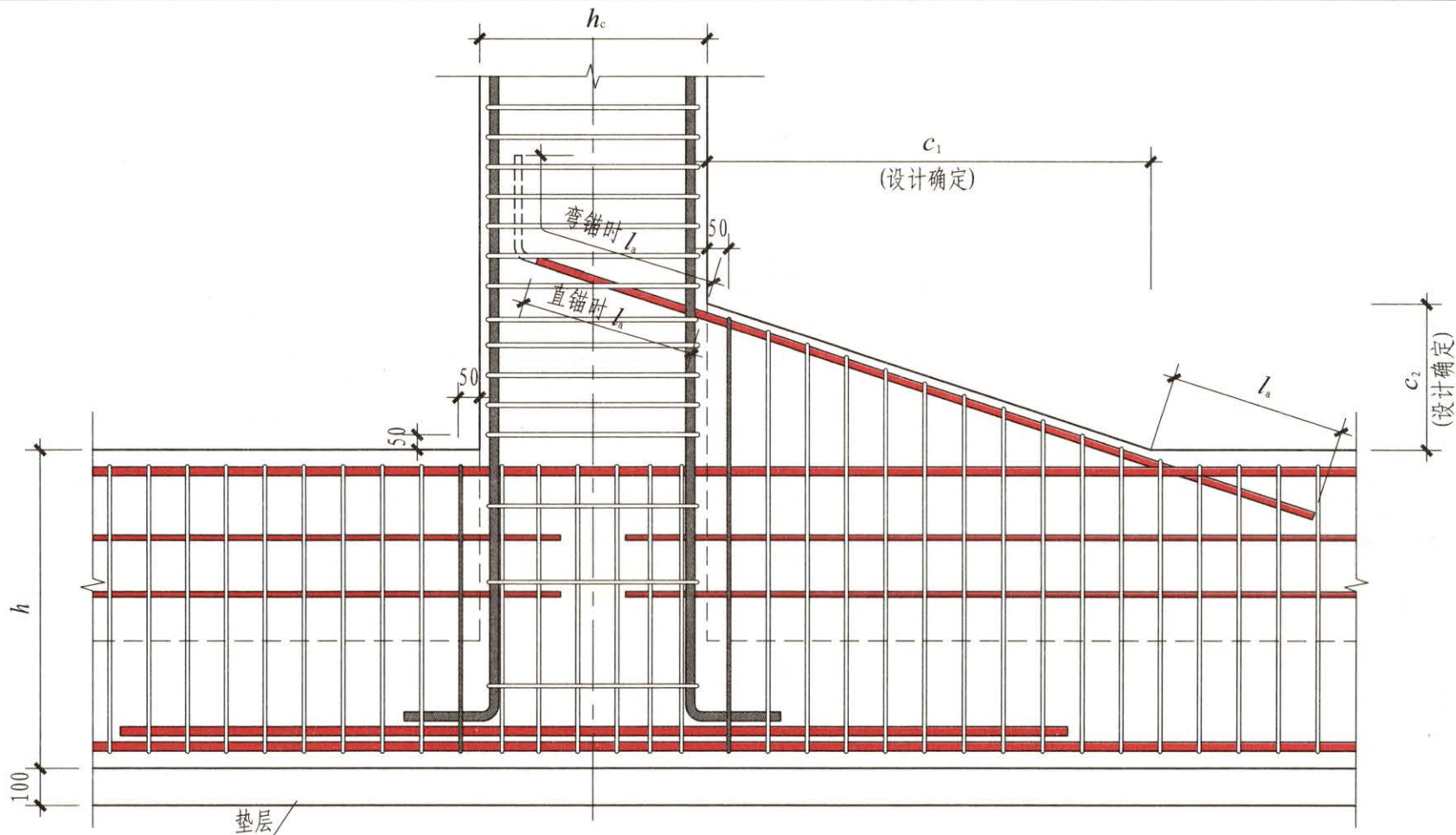


基础梁中心穿柱与柱结合部位钢筋排布构造

6. 柱部分插筋的保护层厚度不大于 $5d$ (d 为锚固钢筋的最大直径)的部位应插空补充锚固区横向钢筋。所补充钢筋的形式同本图中基础梁侧腋部位横向构造钢筋①, 且应满足直径不小于 $d/4$ (d 为纵筋最大直径), 包括①在内的所有锚固区横向钢筋间距不大于 $5d$ (d 为纵筋最小直径)且不大于 100 的要求。

基础梁与柱结合部侧腋钢筋排布构造

基础梁与柱结合部侧腋钢筋排布构造		图集号	18G901-3
审核	黄志刚	校对	李剑
设计	王怀元	页	3-25



基础梁梁高加腋钢筋排布构造 (一)

- 注: 1. 当筏形基础平法施工图中基础梁梁高加腋部位的配筋未注明时, 其梁腋的顶部斜纵钢筋为基础梁顶部第一排纵筋根数少一根 (且不少于两根), 并插空安放, 其强度和直径与基础梁顶部第一排纵筋相同。
2. 梁腋范围的箍筋与基础梁的箍筋配置相同, 仅箍筋高度为变值。
3. 柱插筋构造详见本图集的“一般构造要求”部分的有关详图。

4. 基础梁在梁柱结合部位水平加腋的顶部与基础梁非竖向加腋段顶部齐平, 不随梁高加腋而变化。
5. 当设计未注明时, 基础梁中的侧面钢筋锚固长度为 $15d$; 当为抗扭钢筋且未贯通施工时, 锚固长度为 l_a 。

基础梁梁高加腋钢筋排布构造

图集号

18G901-3

审核 黄志刚

黄志刚

校对 李 剑

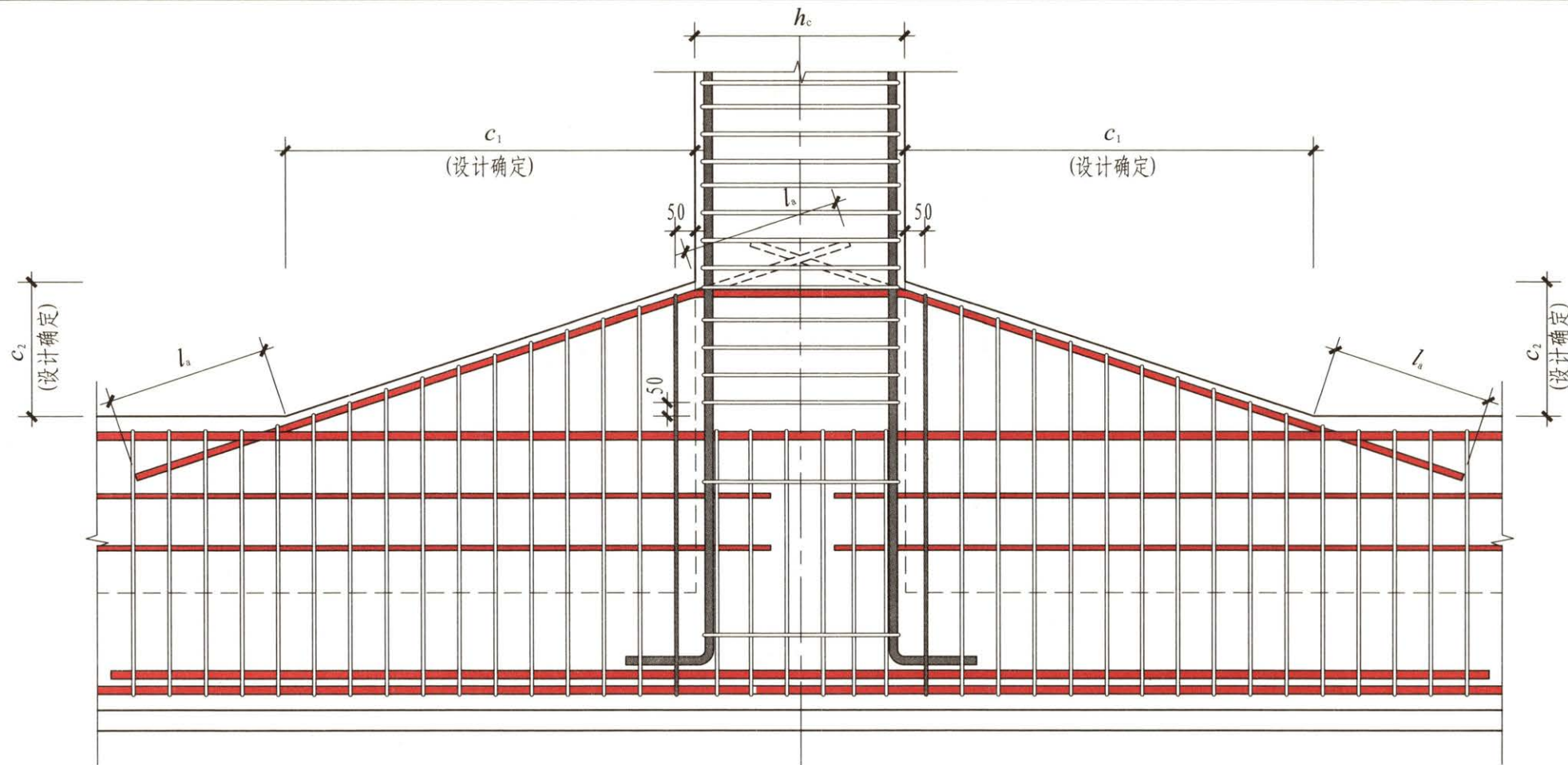
李 剑

设计 王怀元

王怀元

页

3-26



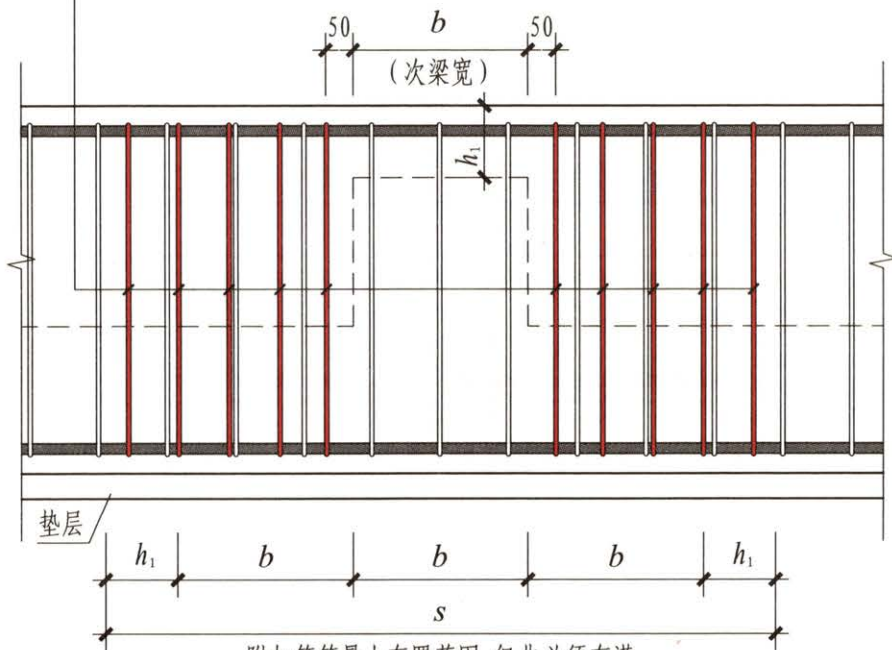
基础梁梁高加腋钢筋排布构造 (二)

- 注: 1. 当筏形基础平法施工图中基础梁梁高加腋部位的配筋未注明时, 其梁腋的顶部斜纵钢筋为基础梁顶部第一排纵筋根数少一根 (且不少于两根), 并插空安放, 其强度和直径与基础梁顶部第一排纵筋相同。
 2. 梁腋范围的箍筋与基础梁的箍筋配置相同, 仅箍筋高度为变值。
 3. 本图表示的为梁宽不大于柱宽的情况。
 4. 柱插筋构造详见本图集的“一般构造要求”部分的有关详图。

5. 基础梁在梁柱结合部位水平加腋的顶部与基础梁非竖向加腋段顶部齐平, 不随梁高加腋而变化。
 6. 当设计未注明时, 基础梁中的侧面钢筋锚固长度为 $15d$; 当为抗扭钢筋且未贯通施工时, 锚固长度为 l_a 。

基础梁梁高加腋钢筋排布构造				图集号	18G901-3
审核	黄志刚	校对	李剑	设计	王怀元
				页	3-27

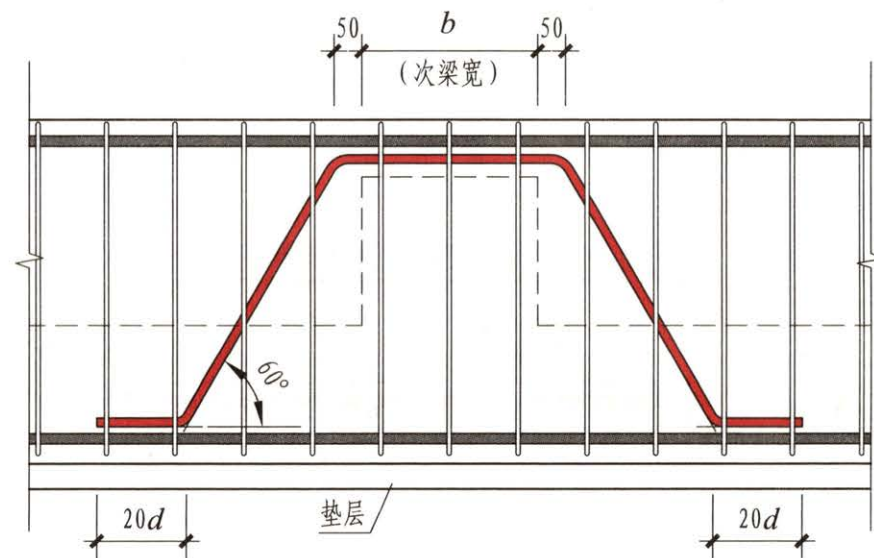
附加箍筋应在基础次梁两侧插空对称设置



附加箍筋最大布置范围, 但非必须布满
(该范围内基础梁箍筋照常设置)

基础梁与基础次梁相交处附加箍筋排布构造

- 注: 1. 附加箍筋、吊筋范围内的箍筋照设。
2. 吊筋高度应根据基础梁高度推算。
3. 吊筋顶部平直段与基础梁顶部纵筋之间的净距离应满足规范要求, 当空间不能满足时, 应将吊筋顶部平直段置于下一排, 但不应低于基础次梁的顶面标高。



基础梁与基础次梁相交处附加(反扣)吊筋排布构造

基础梁与基础次梁相交处附加横向钢筋排布构造

图集号

18G901-3

审核 黄志刚

设计 王怀元

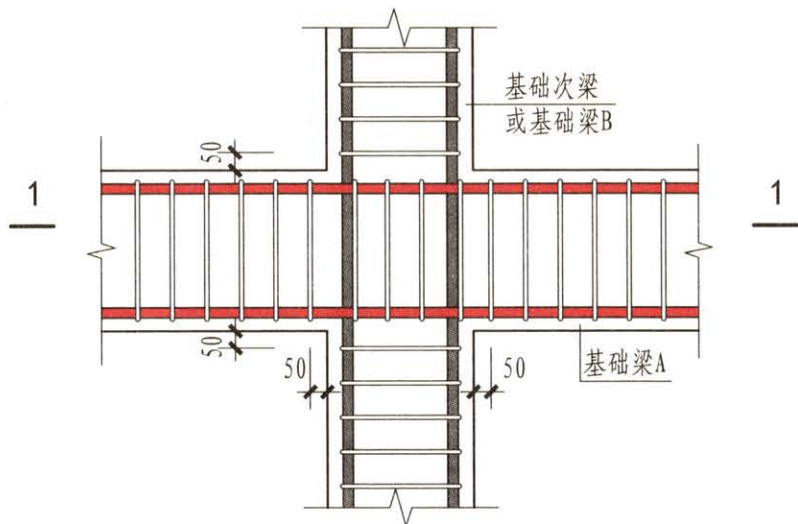
校对 李剑

设计 王怀元

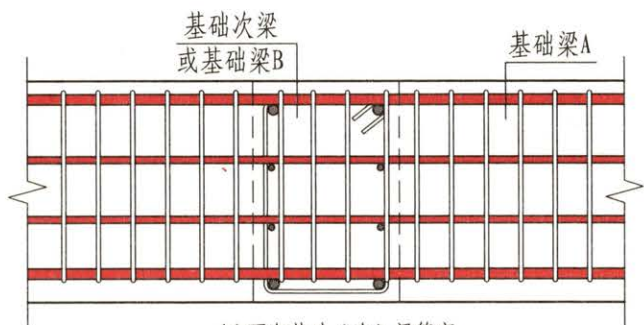
页

3-28

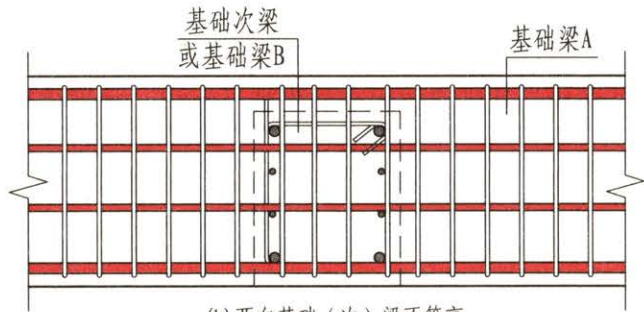
3-28



基础（次）梁相交区域箍筋排布构造（一）

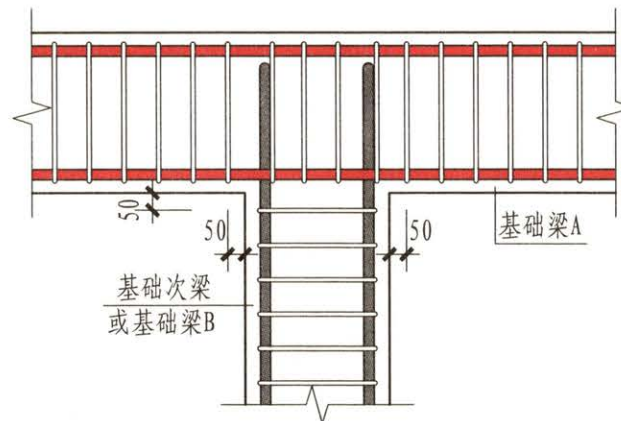


(a) 两向基础（次）梁等高

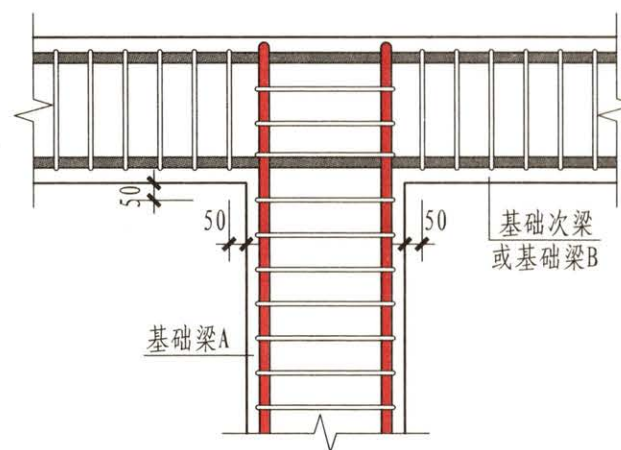


(b) 两向基础（次）梁不等高

1-1



基础（次）梁相交区域箍筋排布构造（二）



基础（次）梁相交区域箍筋排布构造（三）

- 注：1. 当两向为等高基础（次）梁交叉时，基础梁A的顶部和底部纵筋均在上，基础梁B均在下。当设计有具体要求时按设计施工。
2. 当两向不等高基础（次）梁交叉时，截面较高的为基础梁A，截面较低者为基础梁B。

基础（次）梁相交区域箍筋排布构造

图集号

18G901-3

审核 黄志刚

黄志刚

校对 李剑

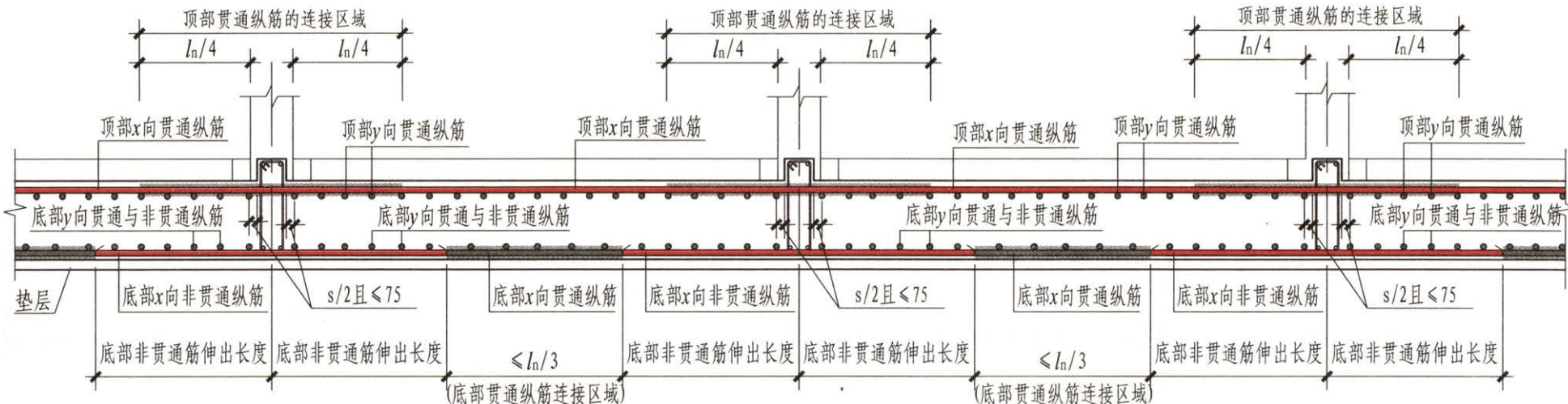
李剑

设计 王怀元

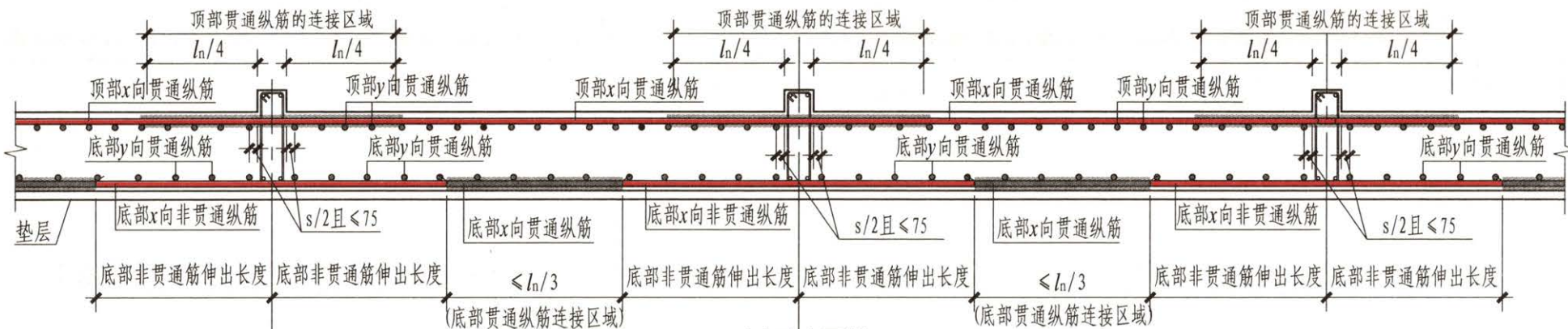
王怀元

页

3-29



(a) 柱下区域



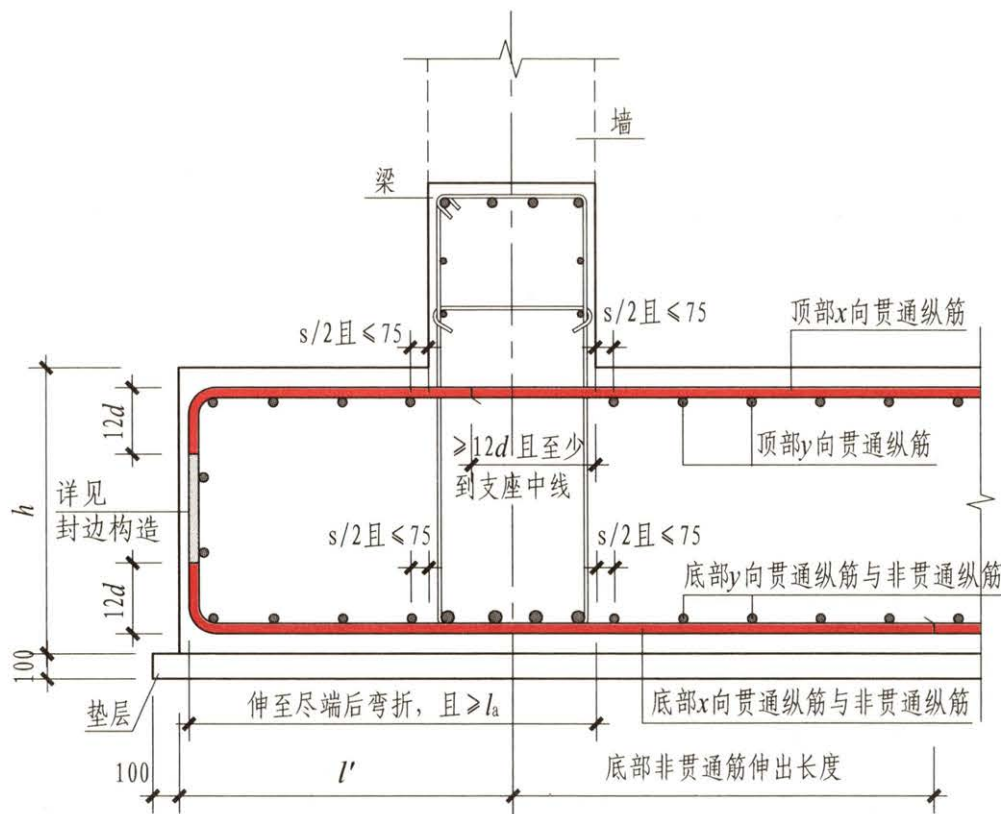
(b) 跨中区域

梁板式筏形基础平板LPB钢筋排布构造

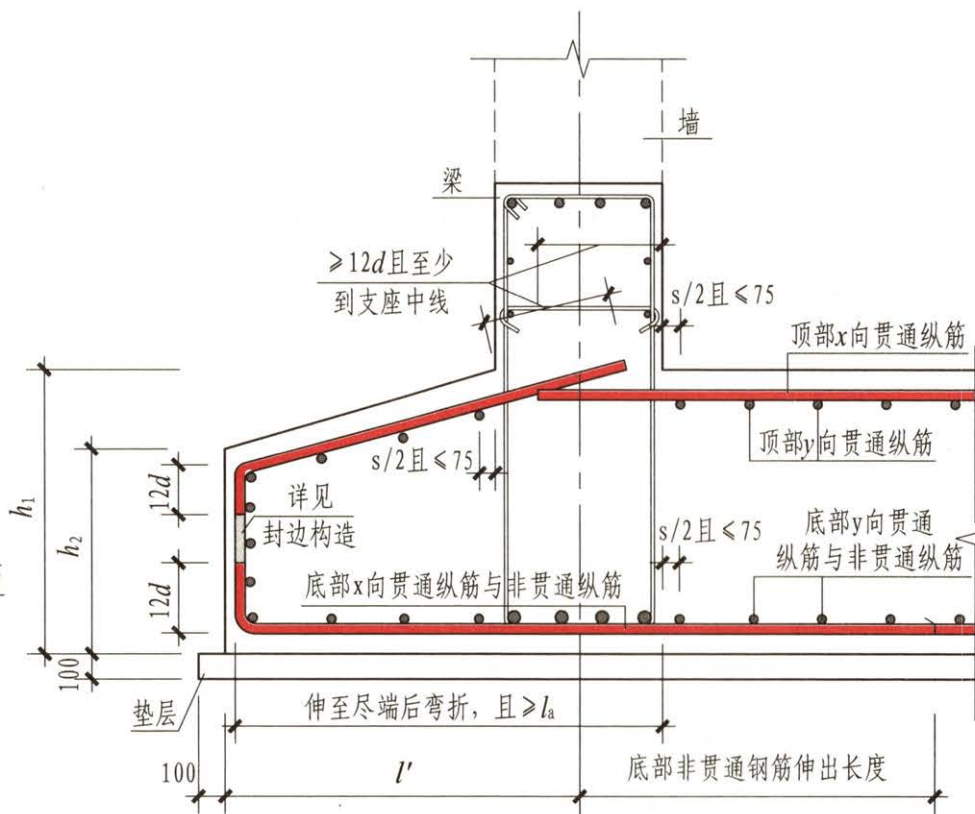
- 基础平板同一层面的交叉纵筋，上下位置关系应按具体设计说明。
- 对于顶部纵筋， l_n 为支座两侧净跨度的较大值，边支座为边跨净跨度；对于底部纵筋， l_n 为板的净跨度。
- 基础平板（X向或Y向）底部附加非贯通纵筋与贯通纵筋“隔一布一”，即间隔布置，其标注间距与底部贯通纵筋相同（两者实际组合后的间距为各自标注间距的1/2）。
- s为板纵筋间距。

- 顶部贯通纵筋在连接区内采用搭接、机械连接或焊接。同一连接区段内接头面积百分率不宜大于50%。当钢筋长度可穿过一连接区到下一连接区并满足要求时，宜穿越设置。

梁板式筏形基础平板LPB钢筋排布构造				图集号	18G901-3
审核	黄志刚	黄志刚	校对	危晓丽	危晓丽
设计	王怀元	王怀元	页	3-30	



梁板式筏形基础平板端部等截面外伸部位钢筋排布构造



梁板式筏形基础平板端部变截面外伸部位钢筋排布构造

- 注：1. 基础平板同一层面的交叉纵筋，何向钢筋在上、何向钢筋在下，应按具体设计说明。当设计未做说明时，应按板跨长度将短跨方向的钢筋置于板厚外侧，另一方向的钢筋置于板厚内侧。
2. 端部等（变）截面外伸构造中，当从基础梁（墙）内边算起的外伸长度不满足直锚要求时，基础平板下部钢筋应伸至端部后弯折 $15d$ ，且从梁（墙）内边算起水平段长度应不小于 $0.6l_{ab}$ 。

3. 板的封边构造详见本图集第3-40页。
4. 当基础板厚 >2000 时，宜在板厚方向间距不超过1000设置与板面平行的构造钢筋网片，且按设计设置。
5. s 为板钢筋间距。

梁板式筏形基础平板外伸部位钢筋排布构造

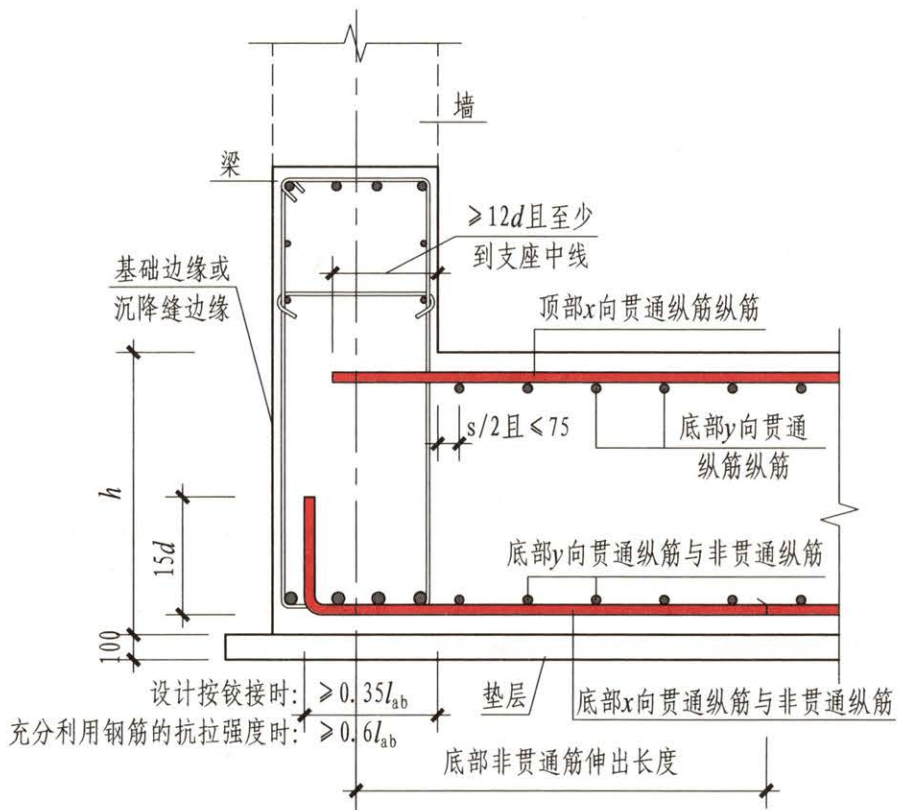
图集号

18G901-3

审核 黄志刚 黄志刚 校对 危晓丽 危晓丽 设计 王怀元 王怀元

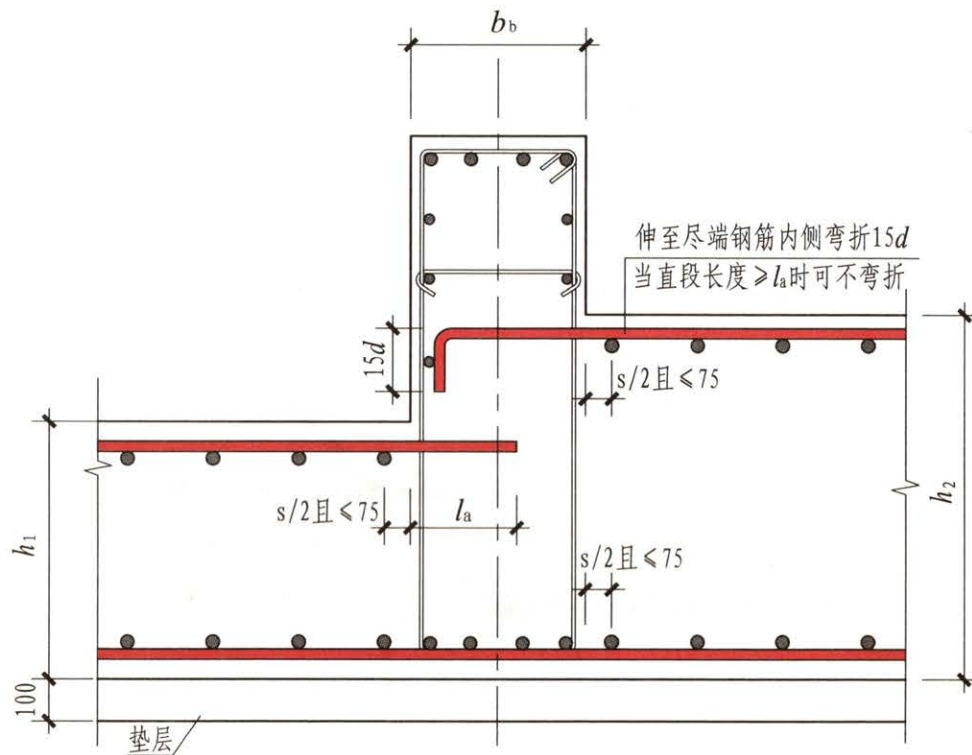
页

3-31



梁板式筏形基础平板端部无外伸部位钢筋排布构造

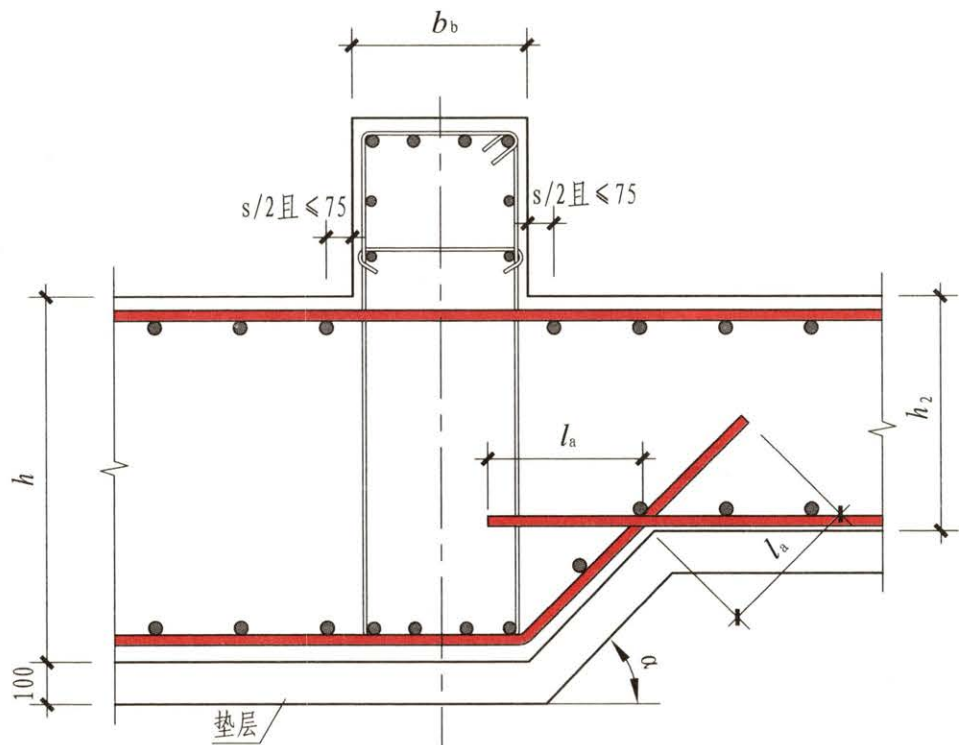
- 注: 1. s 为板钢筋间距。
 2. 基础平板同一层面的交叉钢筋, 何向钢筋在上、何向钢筋在下, 应按具体设计说明。当设计未做说明时, 应按板跨长度将短跨方向的钢筋置于板厚外侧, 另一方向的钢筋置于板厚内侧。
 3. 当基础板厚 >2000 时, 宜在板厚方向间距不超过1000设置与板面平行的构造钢筋网片, 且按设计设置。



梁板式筏形基础平板变截面部位钢筋排布构造 (一)

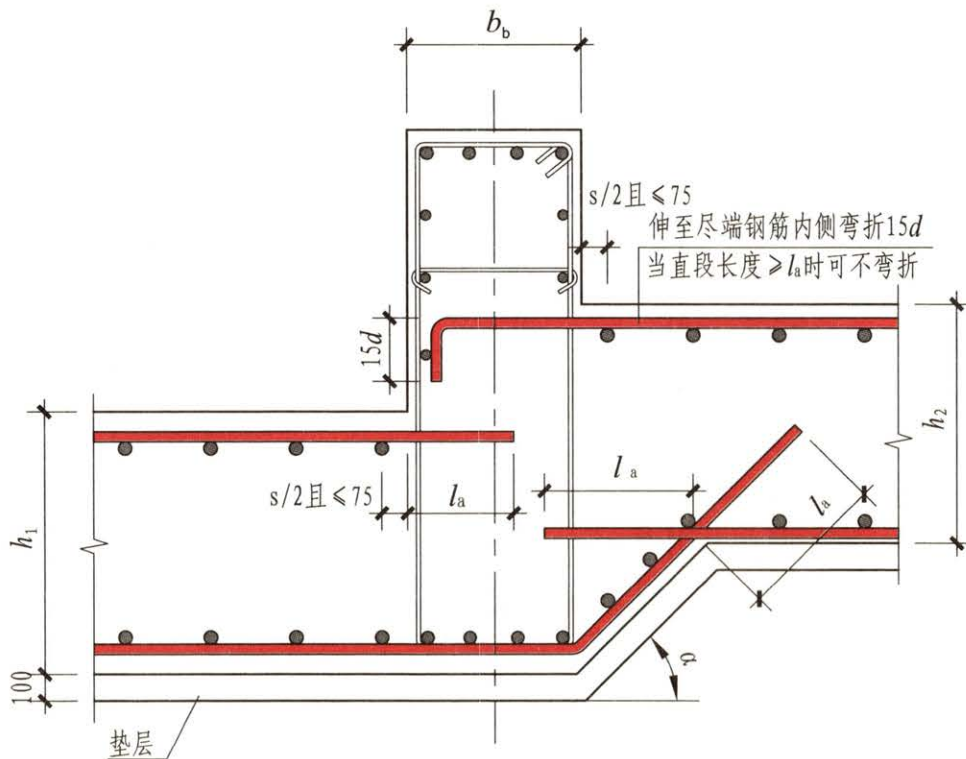
(板顶有高差)

梁板式筏形基础平板端部无外伸部位钢筋排布构造		图集号	18G901-3
梁板式筏形基础平板变截面部位钢筋排布构造			
审核	黄志刚	校对	危晓丽
设计	王怀元	设计	王怀元
页	3-32		



梁板式筏形基础平板变截面部位钢筋排布构造 (二)
(板底有高差)

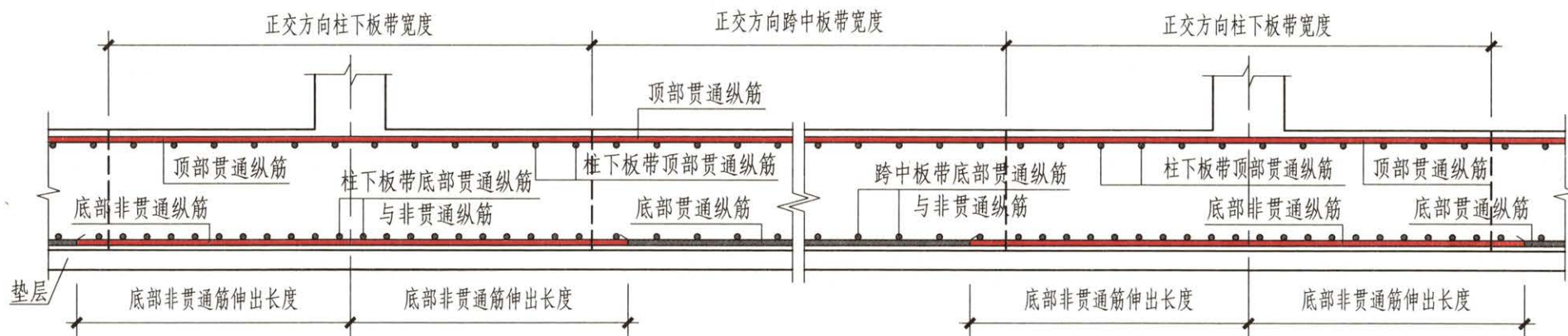
- 注: 1. s 为板钢筋的间距。
2. 基础平板同一层面的交叉钢筋, 何向钢筋在上、何向钢筋在下, 应按具体设计说明。当设计未做说明时, 应按板跨长度将短跨方向的钢筋置于板厚外侧, 另一方向的钢筋置于板厚内侧。
3. 当基础板厚 >2000 时, 宜在板厚方向间距不超过1000设置与板面平行的构造钢筋网片, 且按设计设置。



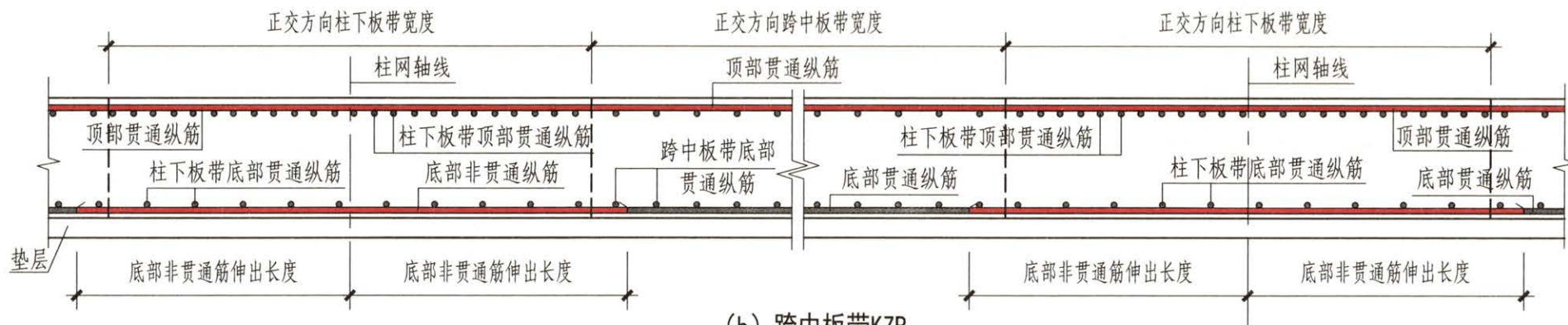
梁板式筏形基础平板变截面部位钢筋排布构造 (三)
(板顶、板底均有高差)

4. 当实际工程的梁板式筏形基础平板与本图不同时, 其构造应由设计者设计; 当要求施工参照本图构造施工时, 应提供相应变更说明。
5. 板底高差坡度 α 由设计指定。

梁板式筏形基础平板变截面部位钢筋排布构造				图集号	18G901-3
审核	黄志刚	黄志刚	校对	危晓丽	危晓丽
设计	王怀元	王怀元	设计	王怀元	王怀元
页					3-33



(a) 柱下板带ZXB



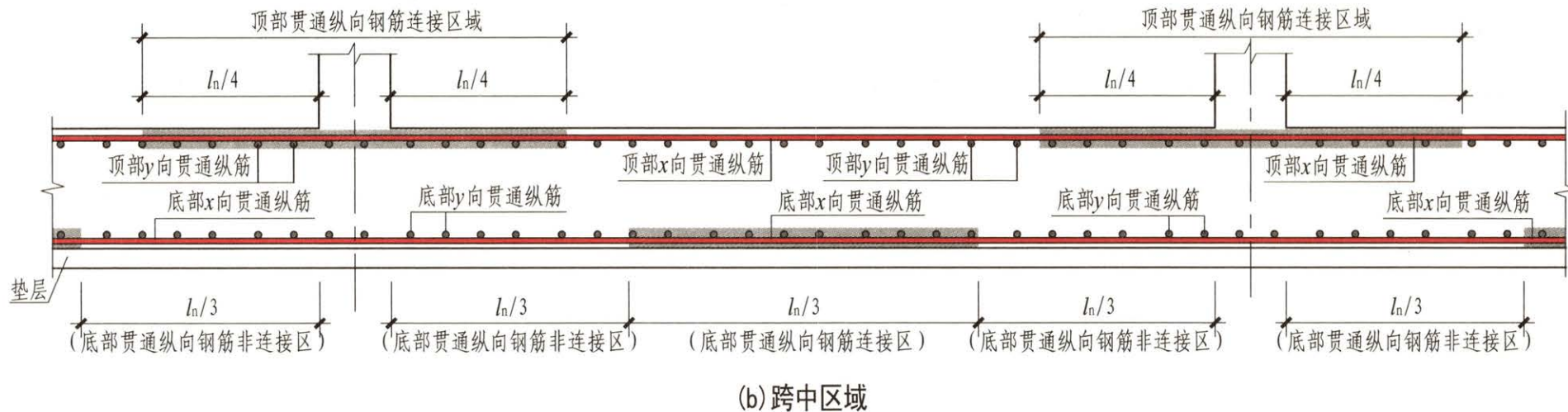
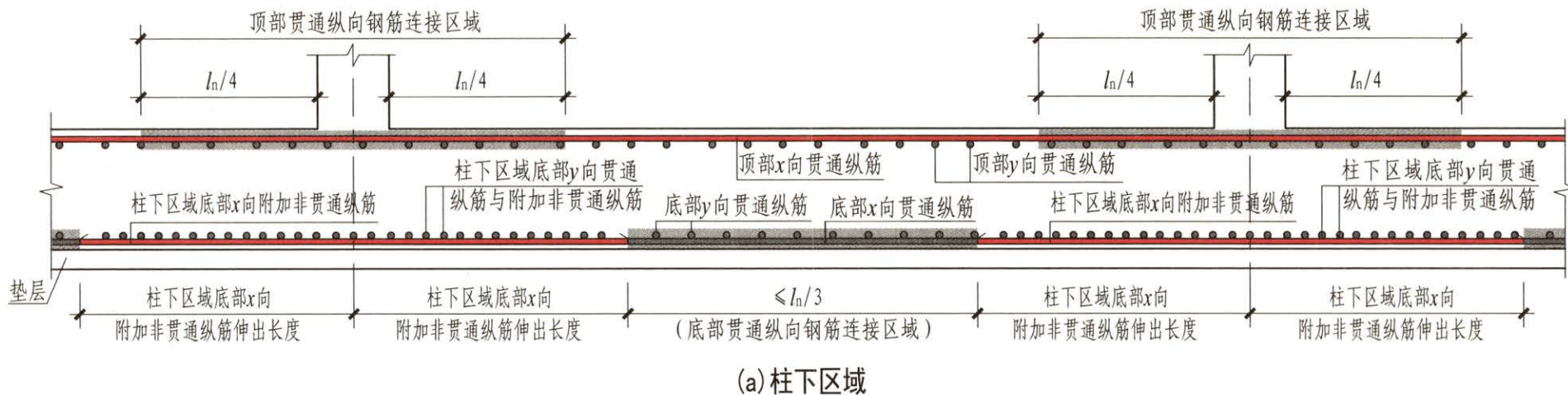
(b) 跨中板带KZB

平板式筏形基础柱下板带ZXB和跨中板带KZB纵向钢筋排布构造

- 注: 1. 不同配置的底部贯通纵筋, 应在两相毗邻跨中配置较小一跨的跨中连接区域连接 (即配置较大一跨的底部贯通纵筋需越过其标注的跨数终点或起点伸至毗邻跨的跨中连接区域)。
2. 柱下板带与跨中板带的底部贯通纵筋, 可在跨中1/3净跨长度范围内搭接连接、机械连接或焊接; 柱下板带及跨中板带的顶部贯通纵筋, 可在柱网轴线附近1/4净跨长度范围内采用搭接连接、机械连接或焊接。
3. 基础平板同一层面的交叉纵筋, 何向纵筋在上、何向纵筋在下, 应按具体设计说明。
4. 柱下板带或跨中板带底部附加非贯通纵筋与贯通纵筋“隔一布一”, 即交错插空布置, 其标注间距与底部贯通纵筋相同 (两者实际组合后的间距为各自标注间距的1/2)。

5. 端部与外伸部位纵向钢筋的排布构造详见本图集第3-36页。
6. 当基础板厚>2000时, 宜在板厚方向间距不超过1000设置与板面平行的构造钢筋网片, 且按设计设置。

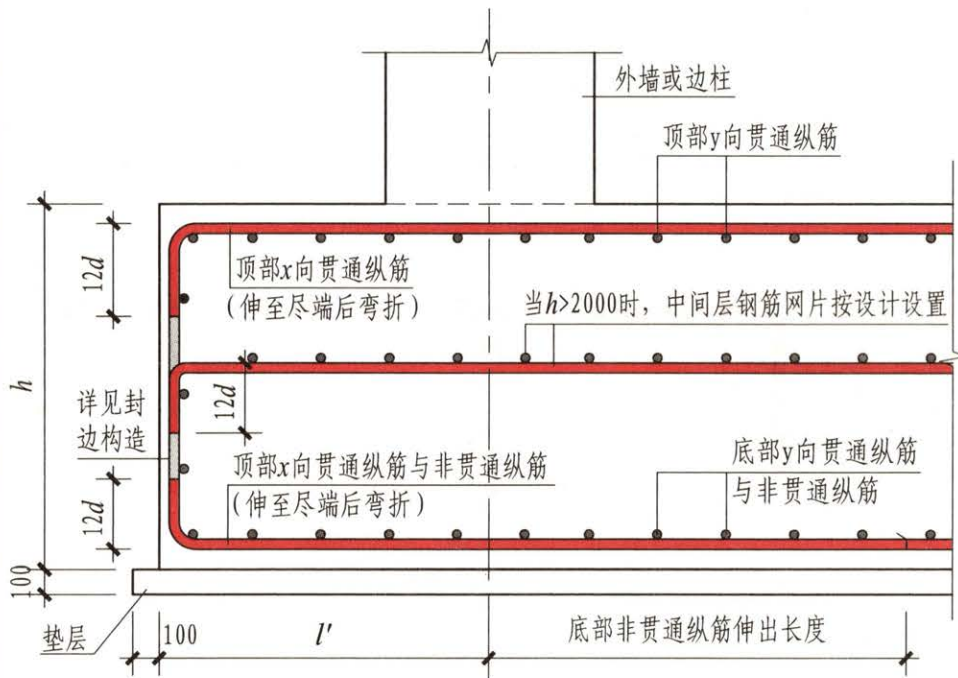
平板式筏形基础柱下板带ZXB和跨中板带KZB 纵向钢筋排布构造						图集号	18G901-3
审核	黄志刚	黄志刚	校对	余绪尧	余绪尧	设计	王怀元 王怀元
						页	3-34



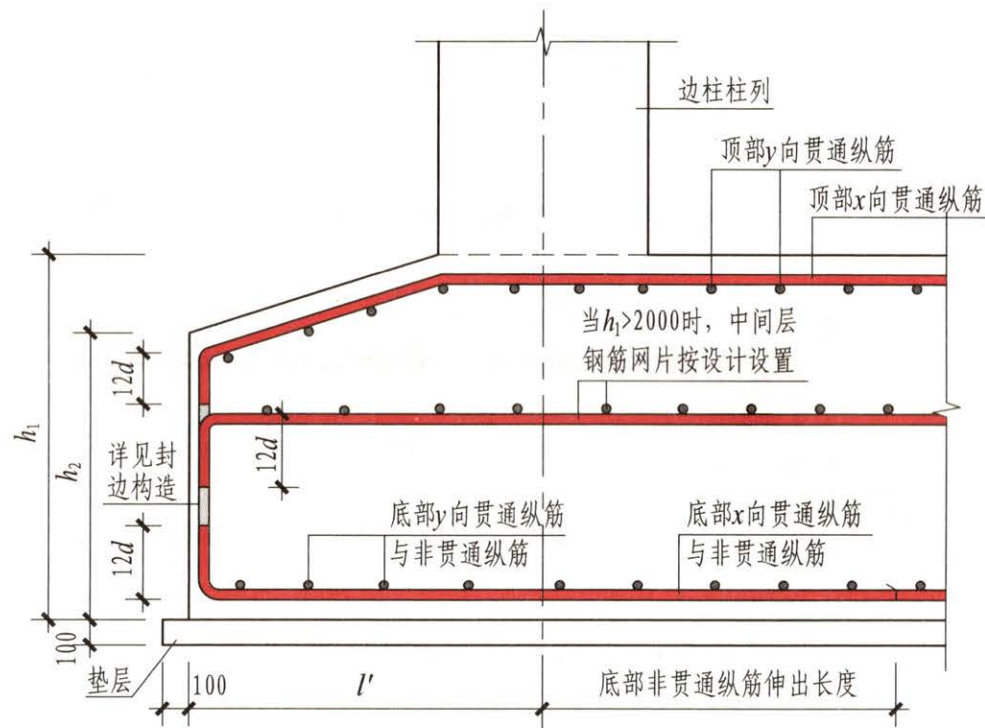
平板式筏形基础平板BPB钢筋排布构造

- 注: 1. 端部外伸部位的钢筋排布详见本图集第3-36页。
 2. 基础平板(X向或Y向)底部附加非贯通纵筋与贯通纵筋“隔一布一”, 即间隔布置, 其标注间距与底部贯通纵筋相同(两者实际组合后的间距为各自标注间距的1/2)。
 3. l_n 为支座两侧净跨度的较大值, 边支座为边跨跨度。
 4. 基础平板同一层面的交叉纵筋, 何向纵筋在下, 何向纵筋在上, 应按设计具体说明。

平板式筏形基础平板BPB钢筋排布构造				图集号	18G901-3
审核	黄志刚	黄志刚	校对	余绪尧	设计
				王怀元	王怀元
				页	3-35



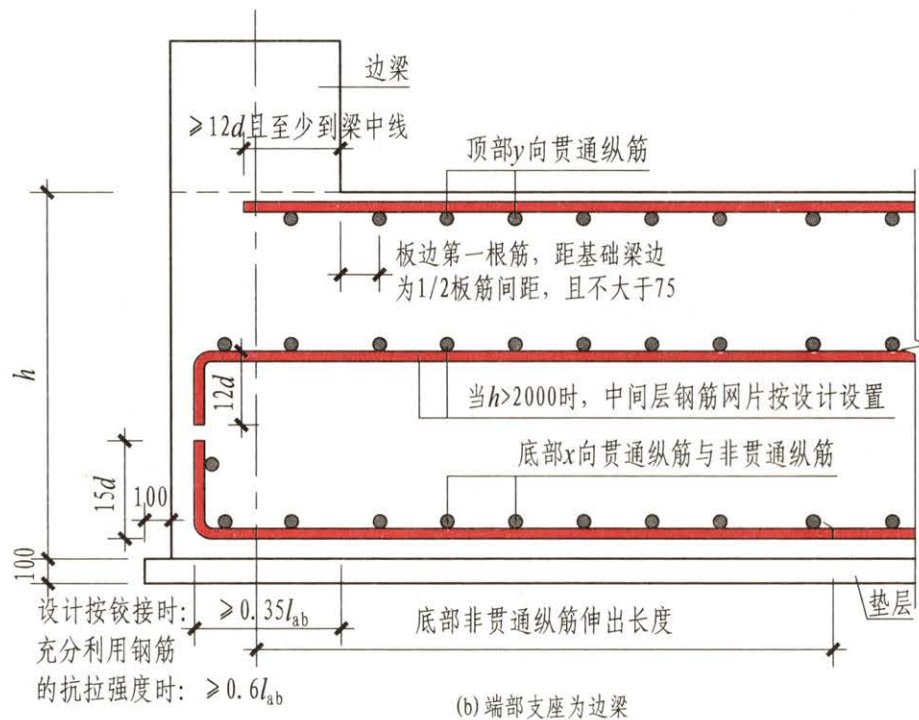
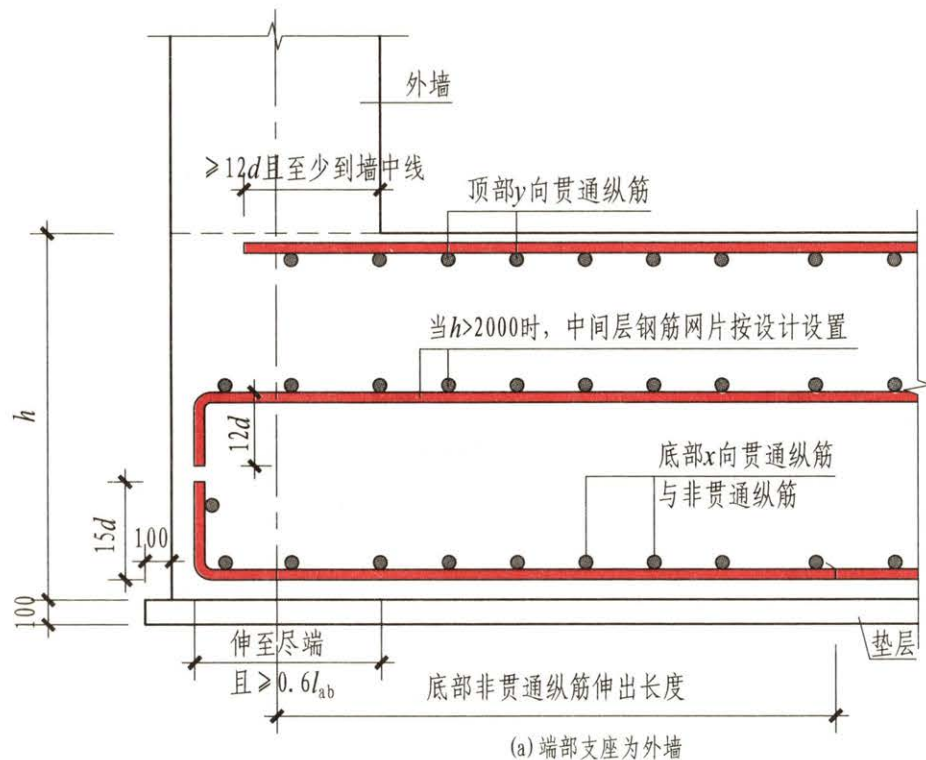
平板式筏形基础平板端部等截面外伸部位钢筋排布构造



平板式筏形基础平板端部变截面外伸部位钢筋排布构造

- 注: 1. 筏板底部非贯通纵筋伸出长度 l' 应由具体工程设计确定。
 2. 筏板中间层钢筋的连接要求与受力钢筋相同。
 3. 基础平板同一层面交叉纵向钢筋, 何向纵筋在上、何向纵筋在下, 应按具体设计说明。当设计未做说明时, 应按板跨长度将短跨方向的钢筋置于板厚外侧, 另一方向的钢筋置于板厚内侧。
 4. 板的封边构造详见本图集第3-40页, 本图中仅为示意。

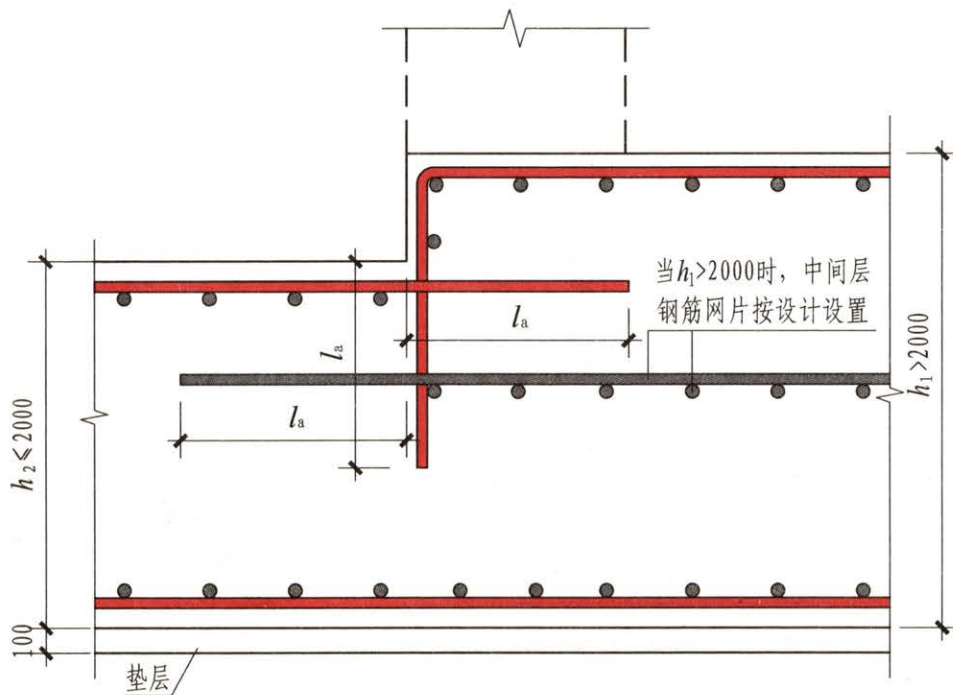
平板式筏形基础平板 (ZXB、KZB、BPB) 端部等截面及变截面外伸部位钢筋排布构造				图集号	18G901-3
审核	黄志刚	校对	余绪尧	设计	王怀元
				页	3-36



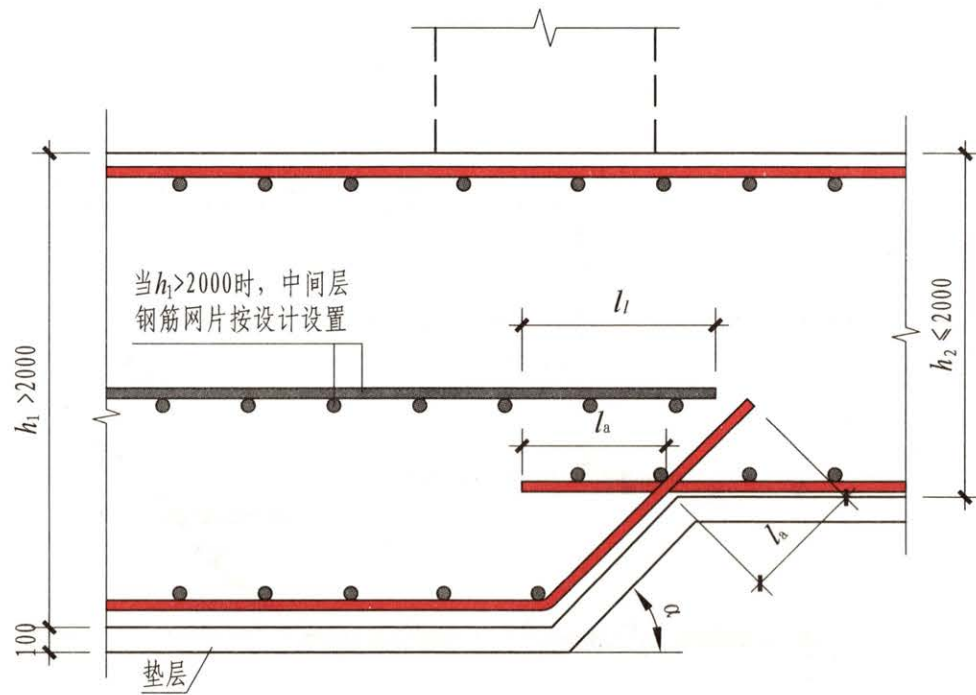
平板式筏形基础平板端部无外伸钢筋排布构造

- 注: 1. 端部支座为外墙图中, 当设计确定采用墙外侧纵筋与底板纵筋搭接的做法时, 基础底板下部钢筋弯折段应伸至基础顶面标高处。详见本图集第1-18页。
2. 筏板中间层钢筋的连接要求与受力钢筋相同。
3. 基础平板同一层面的交叉钢筋, 何向钢筋在上, 何向钢筋在下, 应按具体设计说明。当设计未做说明时, 应按板跨长度将短跨方向的钢筋置于板厚外侧, 另一方向的钢筋置于板厚内侧。
4. 板的封边构造详见本图集第3-40页。

平板式筏形基础平板(ZXB、KZB、BPB)端部 无外伸钢筋排布构造				图集号	18G901-3
审核	黄志刚	黄志刚	校对	余绪尧	设计
				王怀元	王怀元
				页	3-37



(a) 板顶有高差

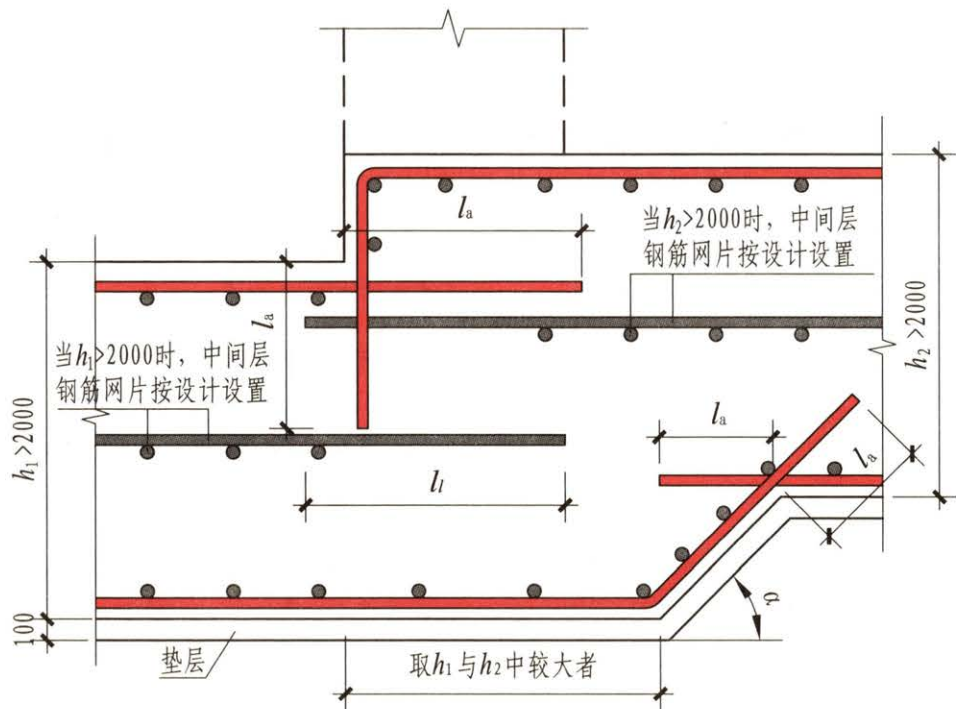


(b) 板底有高差

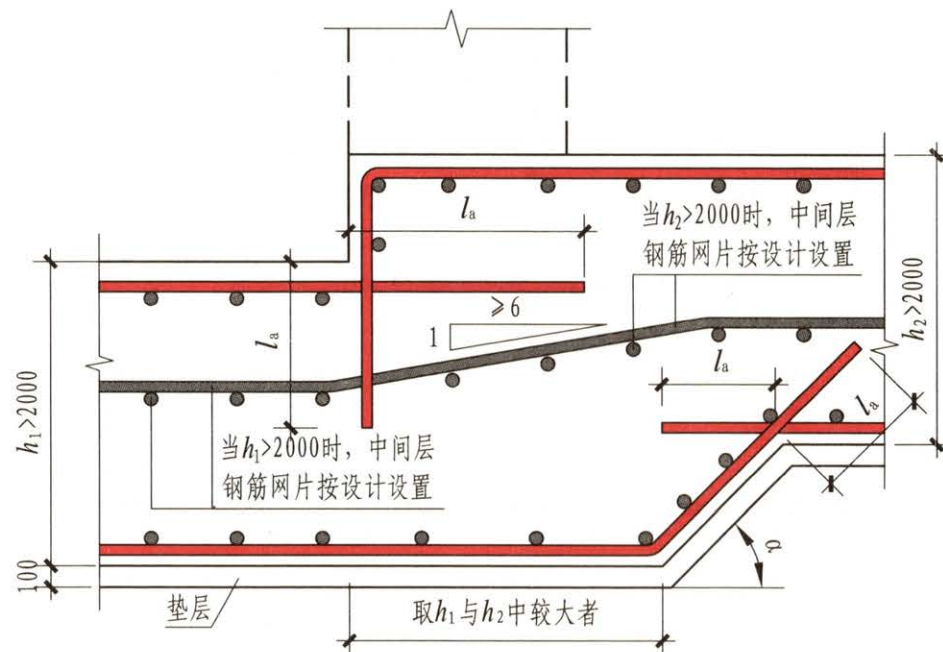
平板式筏形基础平板变截面部位钢筋排布构造 (一)

- 注: 1. 本图构造规定适用于设置或未设置柱下板带和跨中板带的板式筏形基础的变截面部位的钢筋排布构造。
 2. 基础平板同一层面的交叉钢筋, 何向钢筋在上、何向钢筋在下, 应按具体设计说明。当设计未做说明时, 应按板跨长度将短跨方向的钢筋置于板厚外侧, 另一方向的钢筋置于板厚内侧。
 3. 当实际工程的平板式筏形基础平板与本图不同时, 其构造应由设计者设计; 当要求施工参照本图构造施工时, 应提供相应变更说明。
 4. 板底高差坡度 α 由设计指定。

平板式筏形基础平板 (ZXB、KZB、BPB)					图集号	18G901-3
变截面部位钢筋排布构造					页	3-38
审核	黄志刚	设计	王怀元	设计	王怀元	



(a) 板顶、板底均有高差 (一)



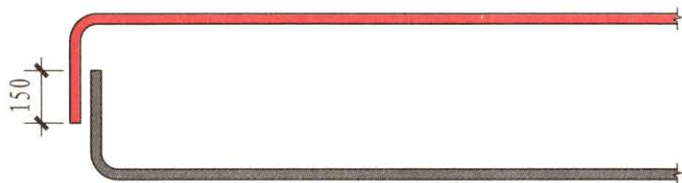
(b) 板顶、板底均有高差 (二)

平板式筏形基础平板变截面部位钢筋排布构造 (二)

- 注: 1. 本图构造规定适用于设置或未设置柱下板带和跨中板带的板式筏形基础的变截面部位的钢筋排布构造。
 2. 基础平板同一层面的交叉钢筋, 何向钢筋在上、何向钢筋在下, 应按具体设计说明。当设计未做说明时, 应按板跨长度将短跨方向的钢筋置于板厚外侧, 另一方向的钢筋置于板厚内侧。
 3. 当实际工程的平板式筏形基础平板与本图不同时, 其构造应由设计者设计; 当要求施工参照本图构造施工时, 应提供相应变更说明。
 4. 板底高差坡度 α 由设计指定。

平板式筏形基础平板 (ZXB、KZB、BPB) 变截面部位钢筋排布构造						图集号	18G901-3
审核	黄志刚	黄志刚	校对	余绪尧	设计	王怀元	页 3-39

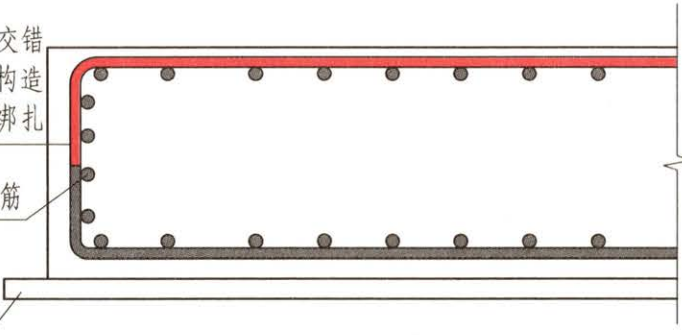
底部与顶部纵筋弯钩交错150



底部与顶部纵筋弯钩交错150后应有一根侧面构造纵筋与两交错弯钩绑扎

板边构造钢筋
设计指定

垫层

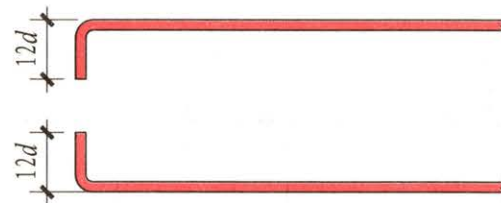


(a) 纵筋弯钩交错封边方式

$\geq 15d$ 且 ≥ 200

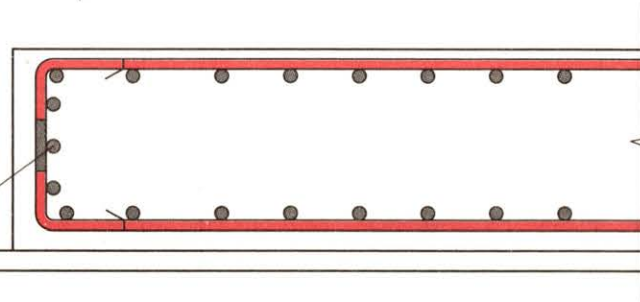
U形构造
封边筋

$\geq 15d$ 且 ≥ 200



板边构造钢筋
设计指定

垫层



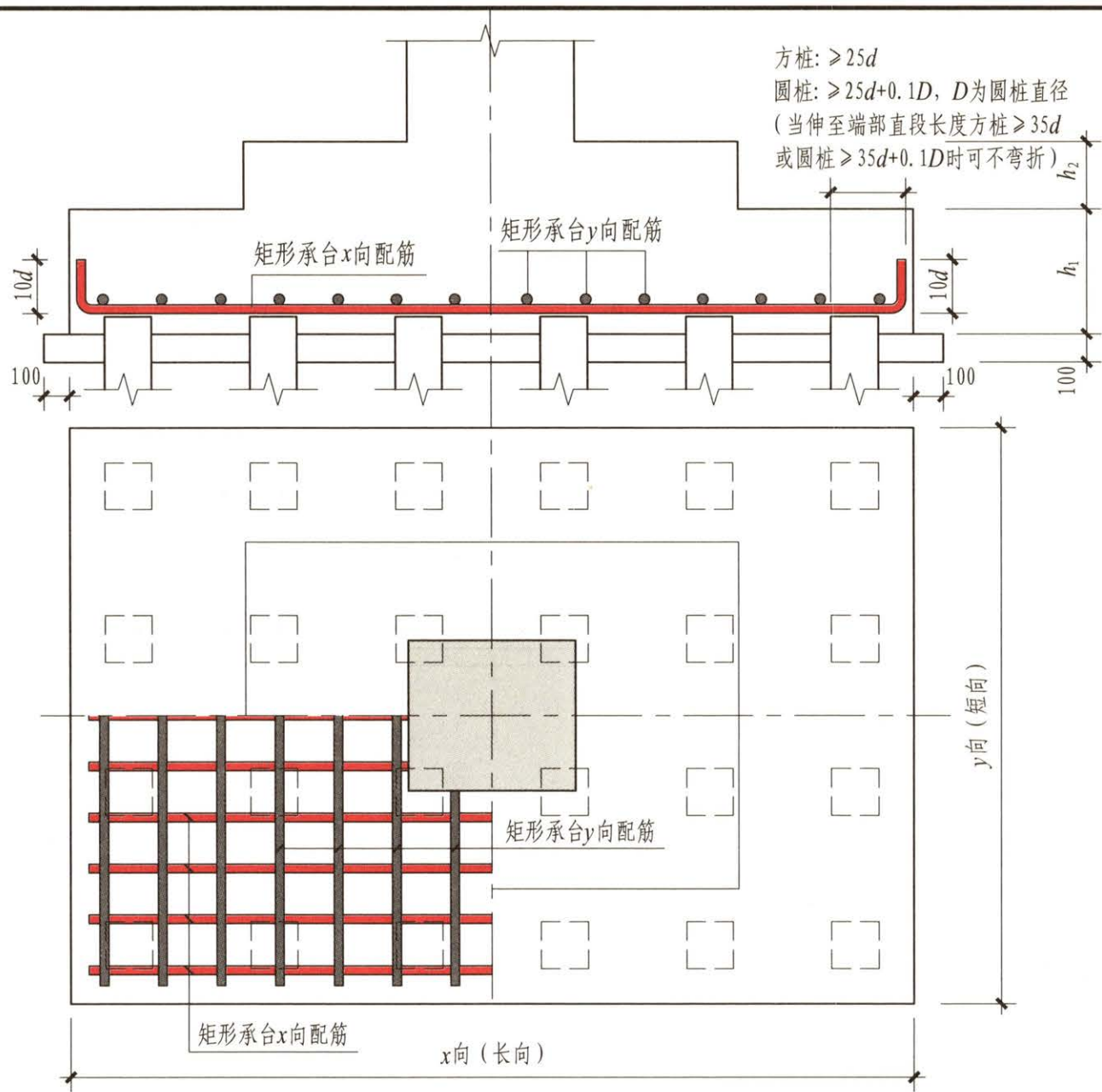
(b) U形筋构造封边方式

平板式筏形基础平板 (ZXB、KZB、BPB) 边缘侧面封边构造

外伸部位变截面时侧面构造相同

注：板边缘侧面封边构造同样适用于梁板式筏形基础部位，采用何种做法由设计者确定；当设计者未确定时，施工单位可根据实际情况自选一种做法。

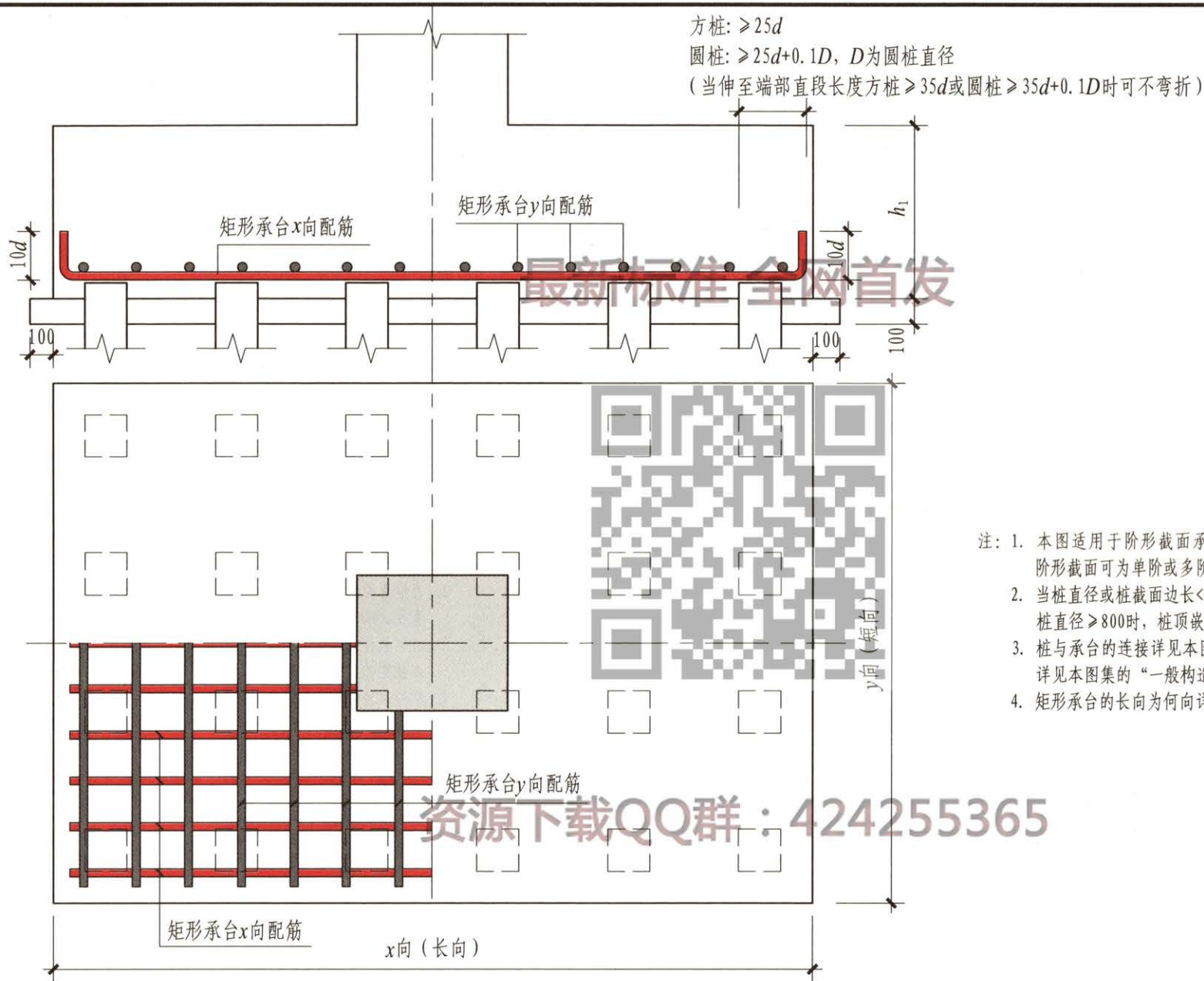
平板式筏形基础平板 (ZXB、KZB、BPB) 边缘侧面封边构造							图集号	18G901-3
审核	黄志刚	黄志刚	校对	余绪尧	设计	王怀元	页	3-40



- 注: 1. 本图适用于阶形截面承台CT_J和坡形截面承台CT_P, 阶形截面可为单阶或多阶。
 2. 当桩直径或桩截面边长<800时, 桩顶嵌入承台50; 当桩直径≥800时, 桩顶嵌入承台100。
 3. 桩与承台的连接详见本图集第4-14页, 柱插筋构造详见本图集的“一般构造要求”部分的有关详图。
 4. 矩形承台的长向为何向详见具体工程设计。

矩形承台阶形截面CT_J底板钢筋排布构造

矩形承台阶形截面CT _J 底板钢筋排布构造		图集号	18G901-3
审核	黄志刚 黄志刚	校对	林蔚 林蔚
设计	王怀元 王怀元	页	4-1



- 注: 1. 本图适用于阶形截面承台CT_J和坡形截面承台CT_P, 阶形截面可为单阶或多阶。
 2. 当桩直径或桩截面边长<800时, 桩顶嵌入承台50; 当桩直径≥800时, 桩顶嵌入承台100。
 3. 桩与承台的连接详见本图集第4-14页, 柱插筋构造详见本图集的“一般构造要求”部分的有关详图。
 4. 矩形承台的长向为何向详见具体工程设计。

矩形承台单阶形截面CT_J底板钢筋排布构造

矩形承台单阶形截面CT_J底板钢筋排布构造

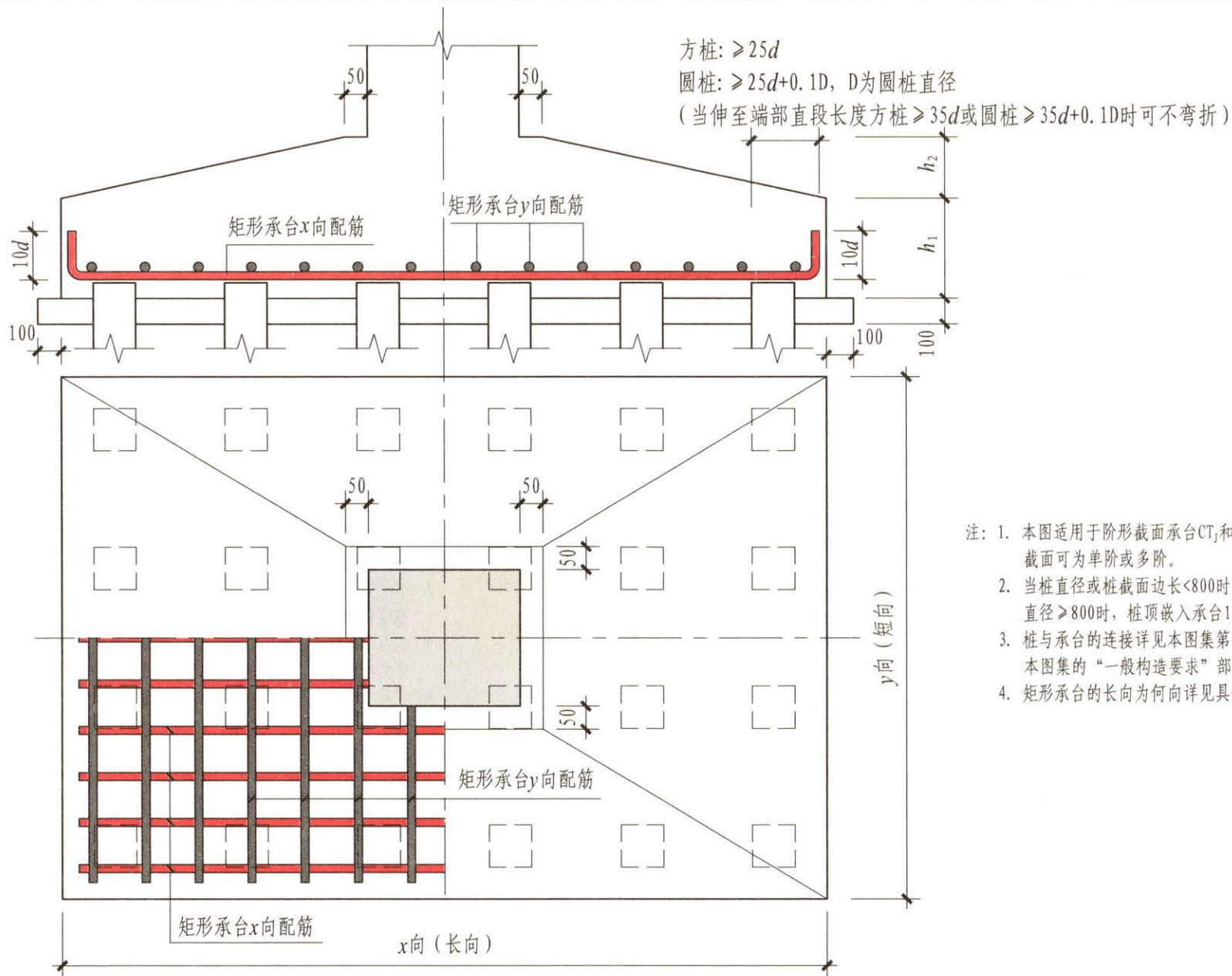
图集号

18G901-3

审核 黄志刚 黄志刚 校对 林蔚 林蔚 设计 王怀元 王怀元

页

4-2



- 注: 1. 本图适用于阶形截面承台 CT_J 和坡形截面承台 CT_P , 阶形截面可为单阶或多阶。
2. 当桩直径或桩截面边长 < 800 时, 桩顶嵌入承台50; 当桩直径 ≥ 800 时, 桩顶嵌入承台100。
3. 桩与承台的连接详见本图集第4-14页, 柱插筋构造详见本图集的“一般构造要求”部分的有关详图。
4. 矩形承台的长向为何向详见具体工程设计。

矩形承台坡形截面 CT_P 底板钢筋排布构造矩形承台坡形截面 CT_P 底板钢筋排布构造

图集号

18G901-3

审核 黄志刚

黄志刚

校对 林蔚

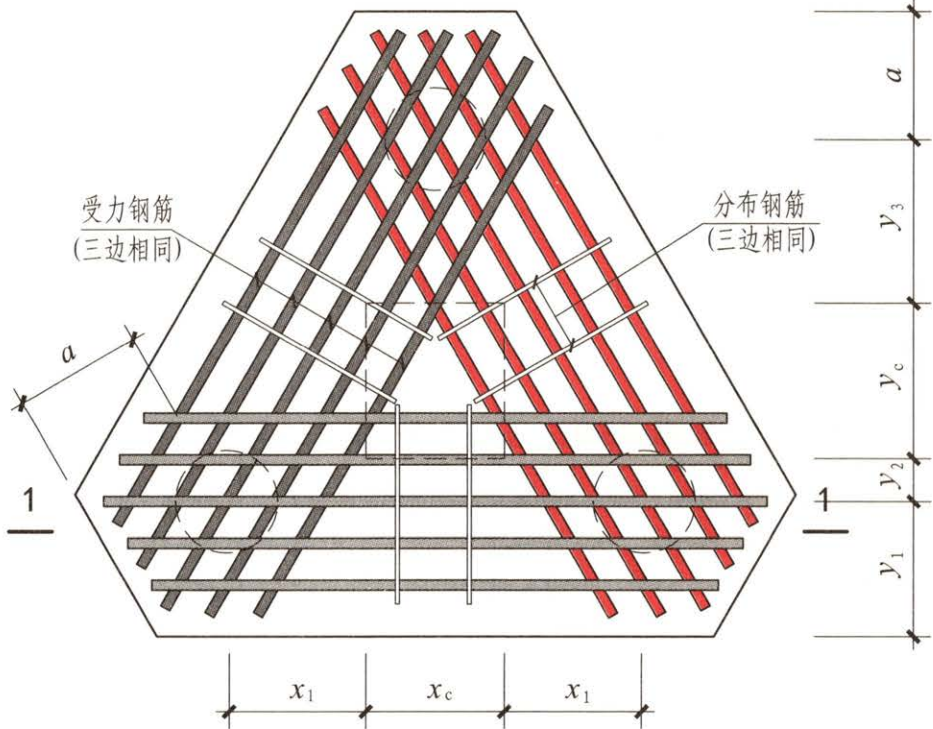
林蔚

设计 王怀元

王怀元

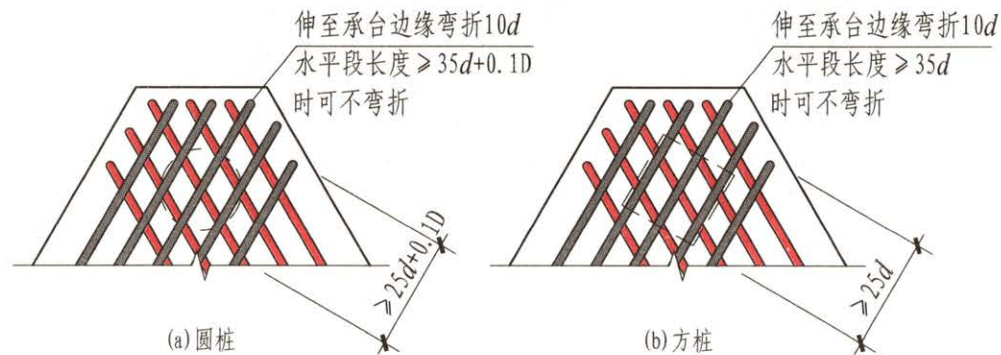
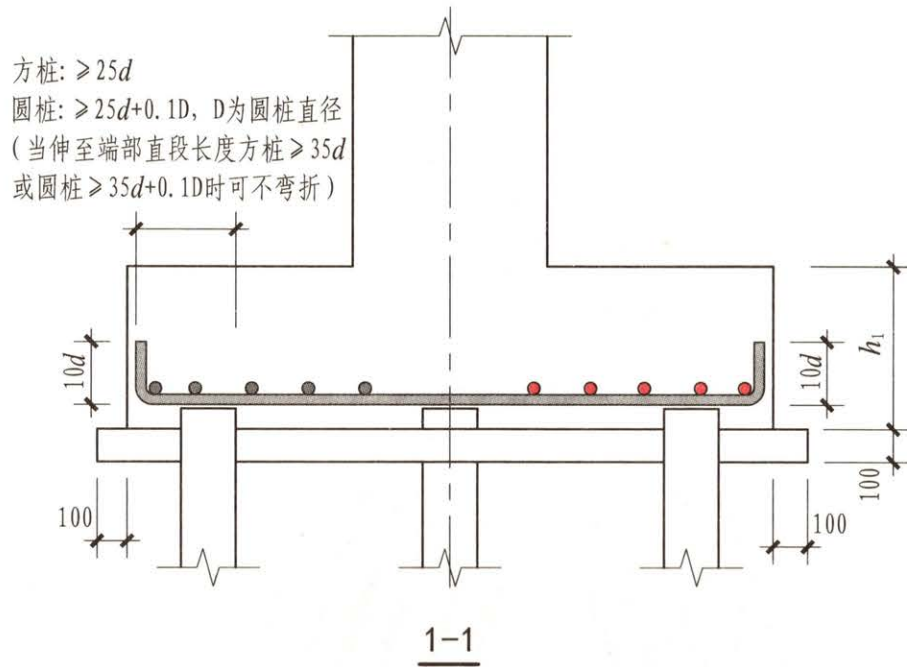
页

4-3



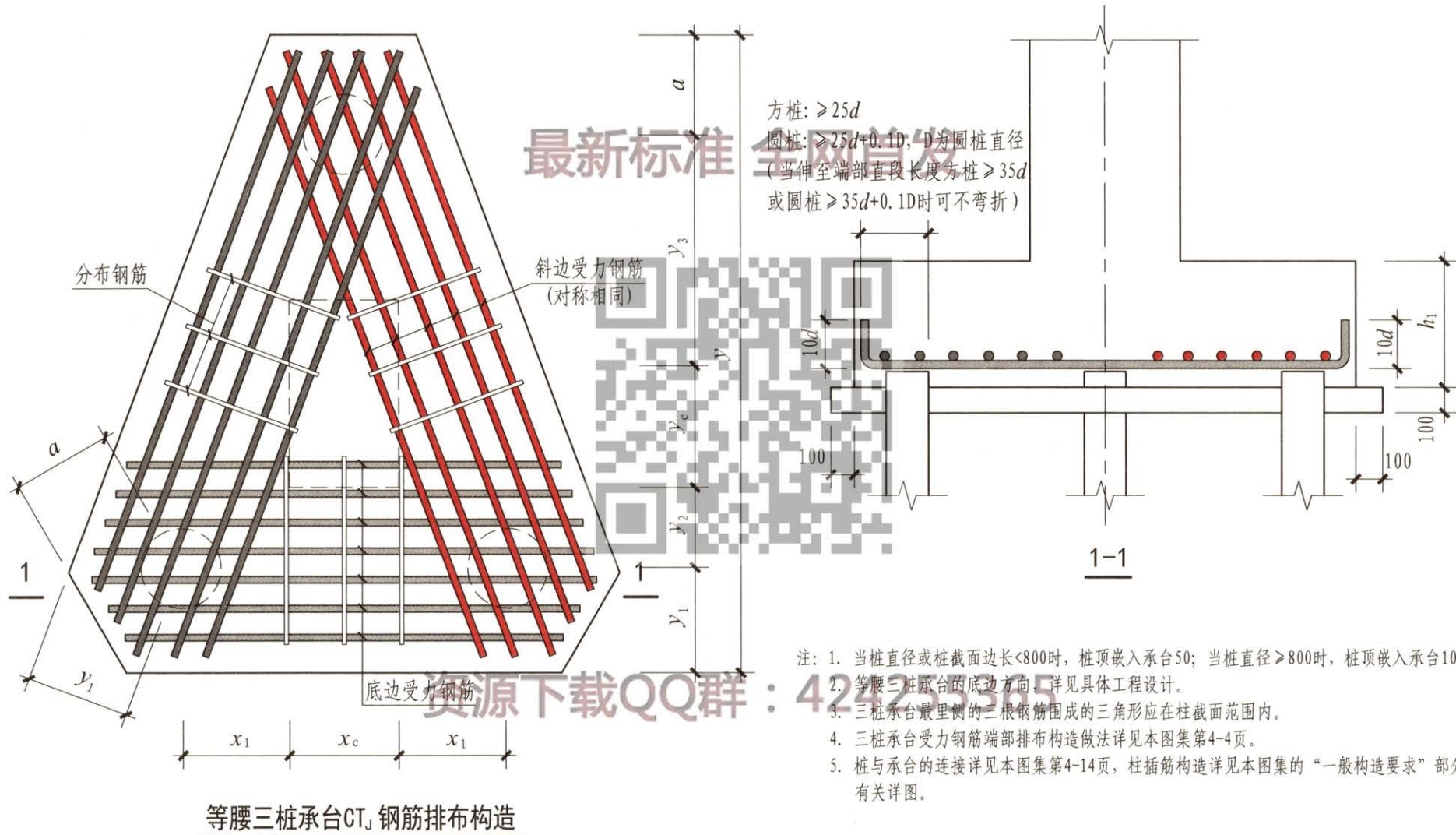
等边三桩承台CT_J钢筋排布构造

- 注: 1. 当桩直径或桩截面边长 <800 时, 桩顶嵌入承台 50 ; 当桩直径 ≥ 800 时, 桩顶嵌入承台 100 。
 2. 等边三桩承台的底边方向, 详见具体工程设计。
 3. 三桩承台最里侧的三根钢筋围成的三角形应在柱截面范围内。
 4. 桩与承台的连接详见本图集第4-14页, 柱插筋构造详见本图集的“一般构造要求”部分的有关详图。

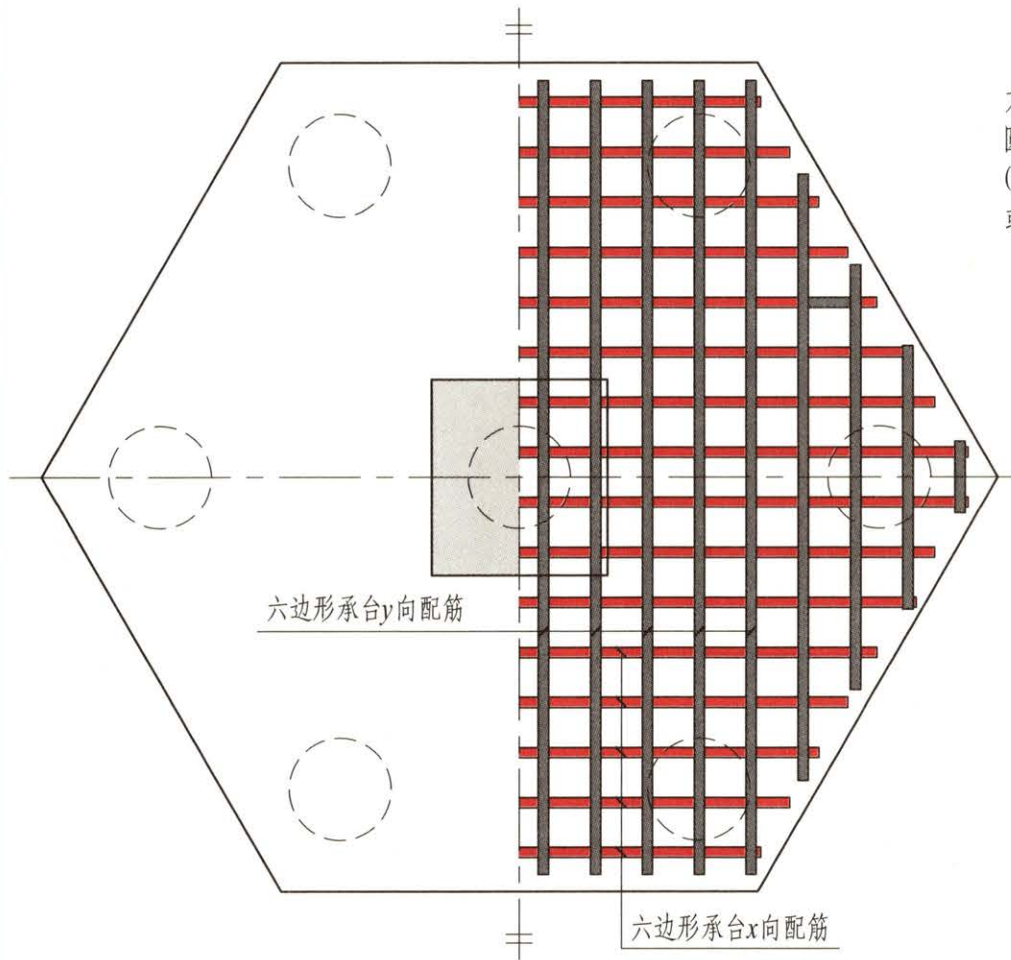


三桩承台受力钢筋端部排布构造

等边三桩承台CT _J 钢筋排布构造							图集号	18G901-3
审核	黄志刚	黄志刚	校对	林蔚	林蔚	设计	王怀元	王怀元
							页	4-4

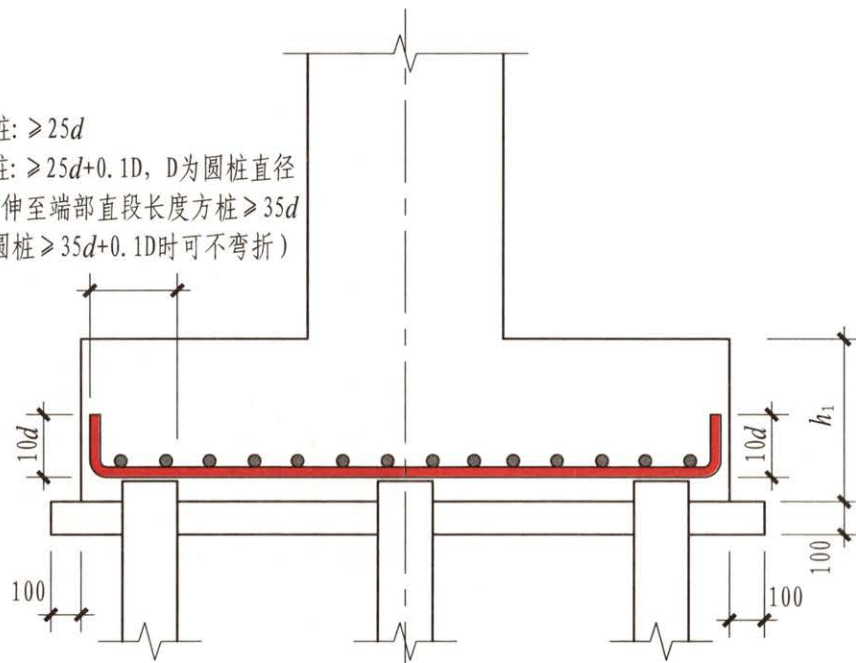


等腰三桩承台CTJ 钢筋排布构造					图集号	18G901-3
审核	黄志刚	黄志刚	校对	林蔚 林蔚	设计	王怀元 王怀元
					页	4-5



六边形承台CTJ钢筋排布构造 (一)

方桩: $\geq 25d$
 圆桩: $\geq 25d+0.1D$, D 为圆桩直径
 (当伸至端部直段长度方桩 $\geq 35d$
 或圆桩 $\geq 35d+0.1D$ 时可不弯折)



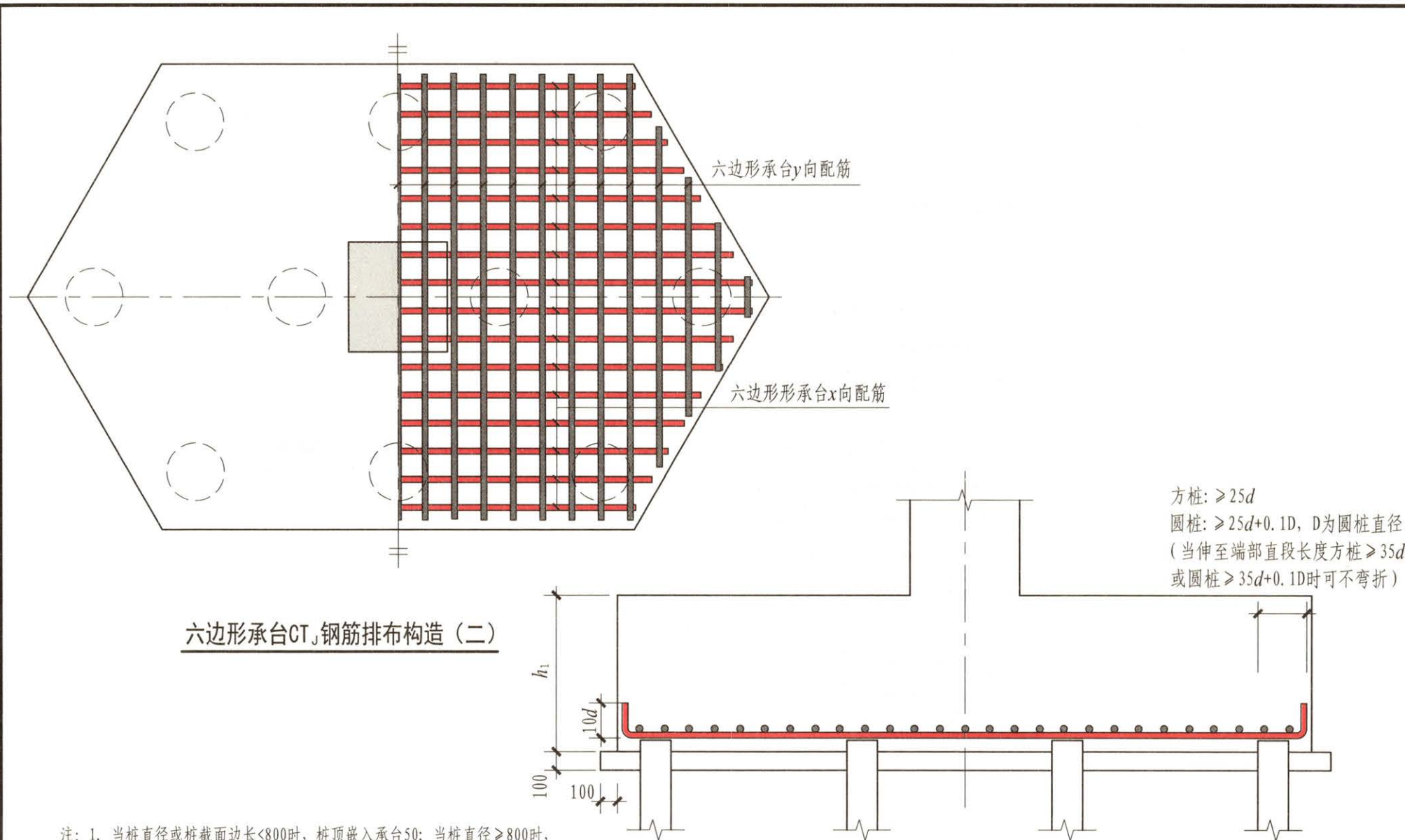
- 注: 1. 当桩直径或桩截面边长 <800 时, 桩顶嵌入承台50; 当桩直径 ≥ 800 时, 桩顶嵌入承台100。
 2. 几何尺寸和配筋按具体结构设计和本图中的构造施工。
 3. 桩与承台的连接详见本图集第4-14页, 柱插筋构造详见本图集的“一般构造要求”部分的有关详图。

六边形承台CTJ钢筋排布构造

图集号 18G901-3

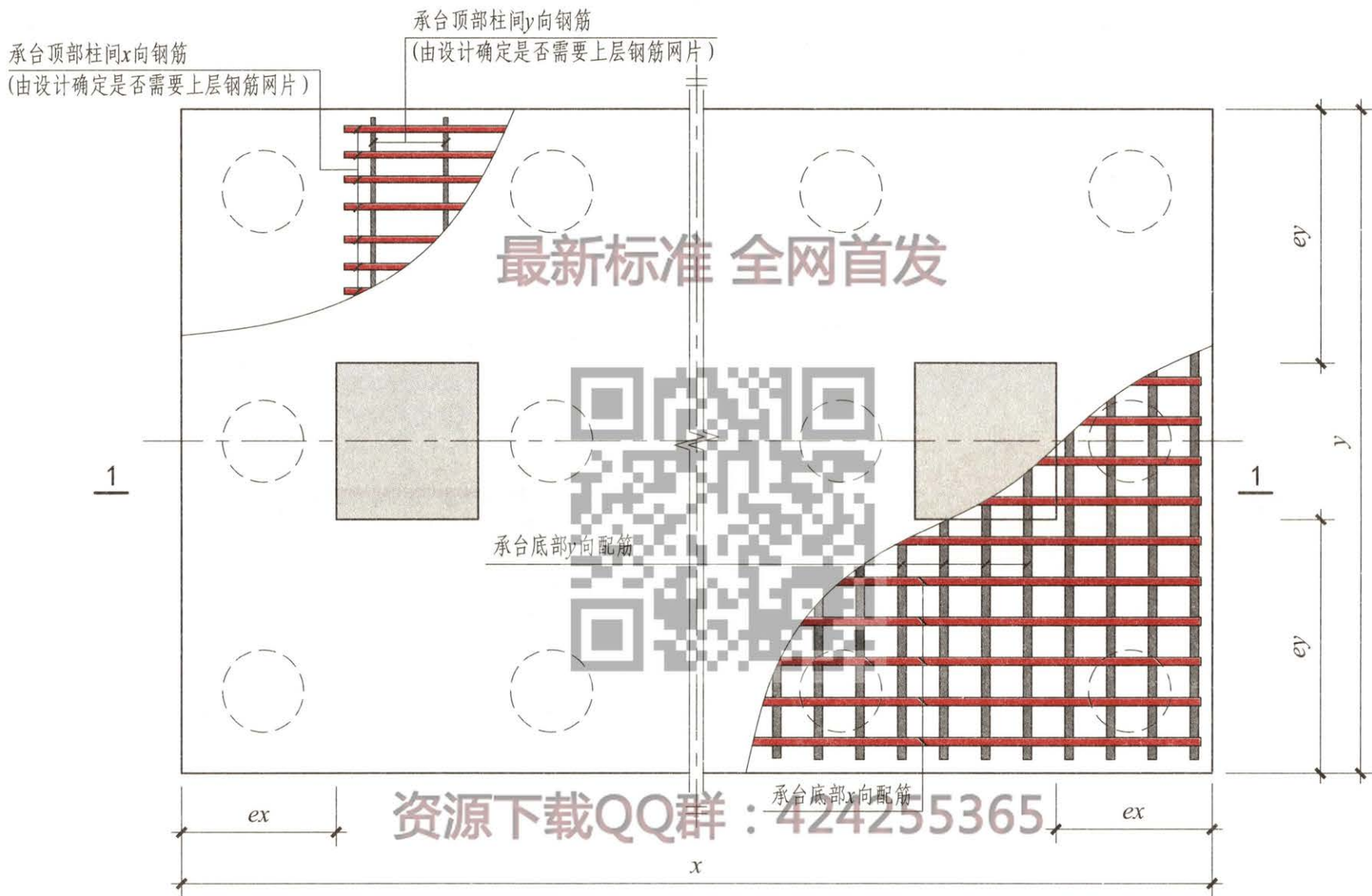
审核 黄志刚 黄志刚 校对 林蔚 林蔚 设计 王怀元 王怀元

页 4-6



- 注: 1. 当桩直径或桩截面边长 <800 时, 桩顶嵌入承台50; 当桩直径 ≥ 800 时, 桩顶嵌入承台100。
 2. 几何尺寸和配筋按具体结构设计和本图中的构造施工。
 3. 桩与承台的连接详见本图集第4-14页, 柱插筋构造详见本图集的“一般构造要求”部分的有关详图。

六边形承台CT _J 钢筋排布构造							图集号	18G901-3
审核	黄志刚	黄志刚	校对	林蔚	林蔚	设计	王怀元	王怀元
							页	4-7

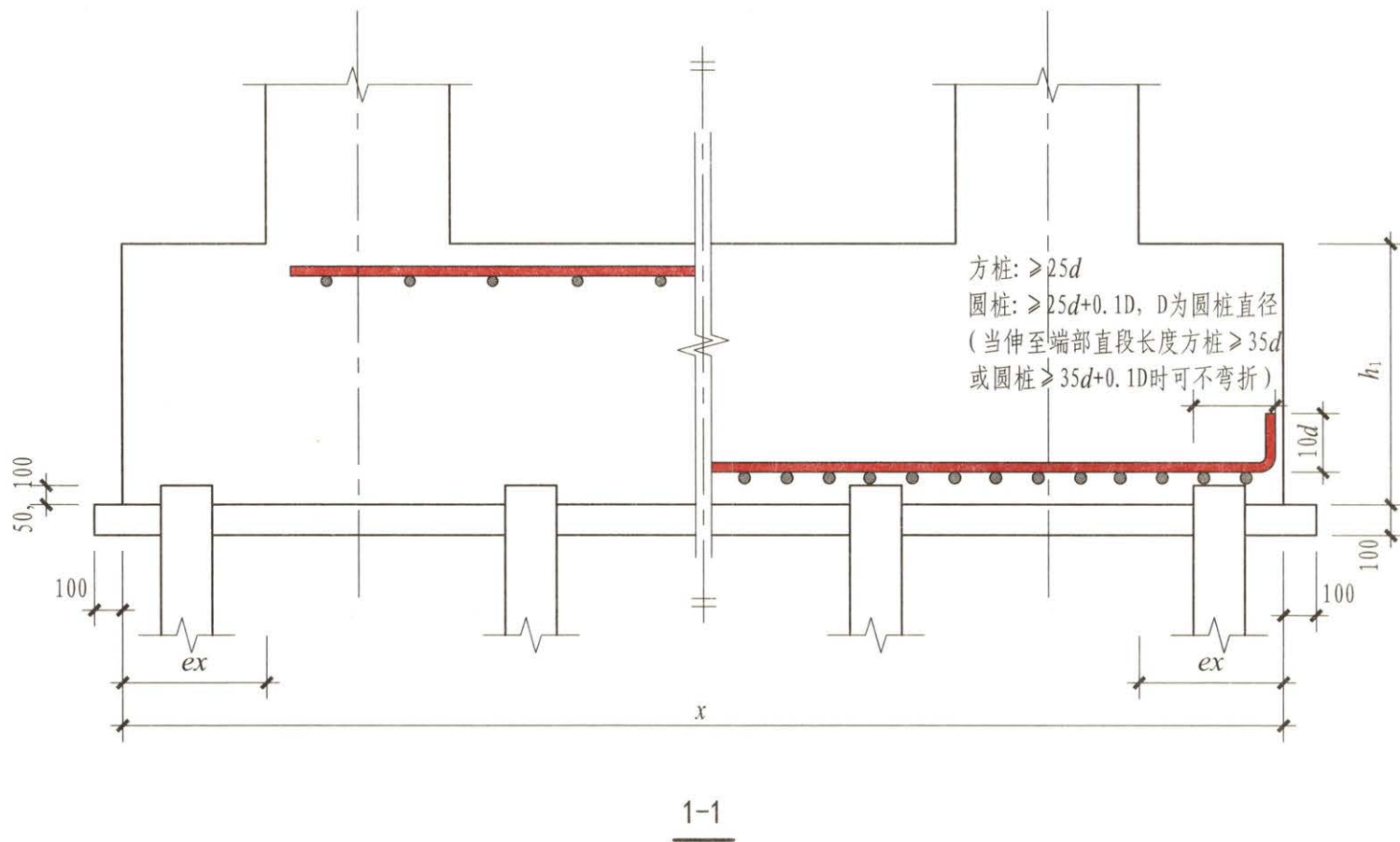


资源下载QQ群：424255365

双柱联合承台底部与顶部钢筋排布构造

- 注：1. 当桩直径或桩截面边长 <800 时，桩顶嵌入承台50；当桩直径 ≥ 800 时，桩顶嵌入承台100。
 2. 几何尺寸和配筋按具体结构设计和本图中的构造施工。
 3. 桩与承台的连接详见本图集第4-14页，柱插筋构造详见本图集的“一般构造要求”部分的有关详图。
 4. 1-1剖面详见本图集第4-9页。

双柱联合承台底部与顶部钢筋排布构造		图集号	18G901-3
审核	黄志刚	校对	刘小楠
设计	王怀元	页	4-8



双柱联合承台底部与顶部钢筋排布构造

图集号

18G901-3

审核 黄志刚

黄志刚

校对

刘小楠

刘小楠

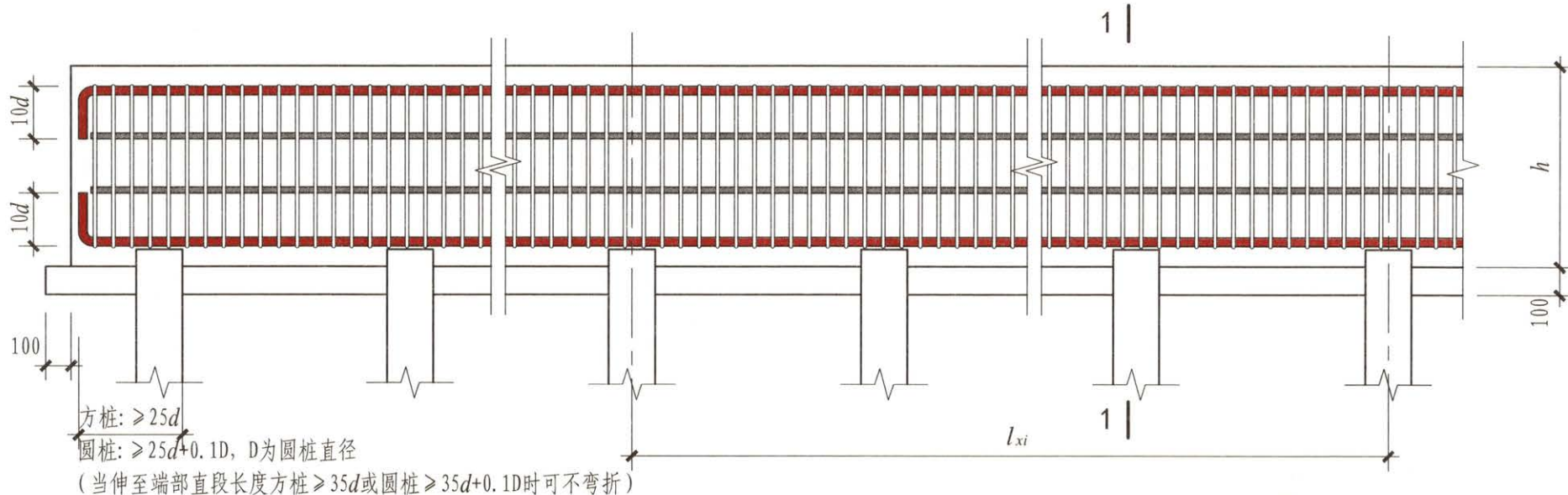
设计

王怀元

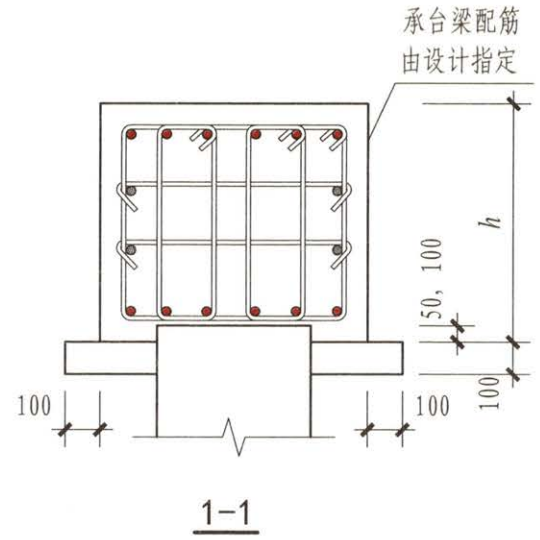
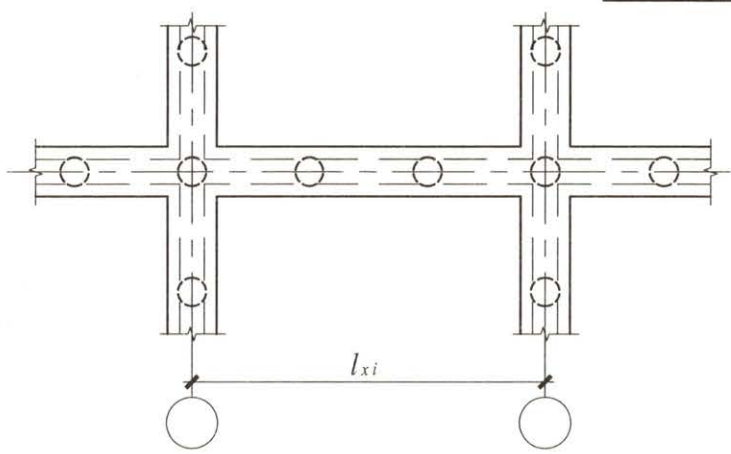
王怀元

页

4-9

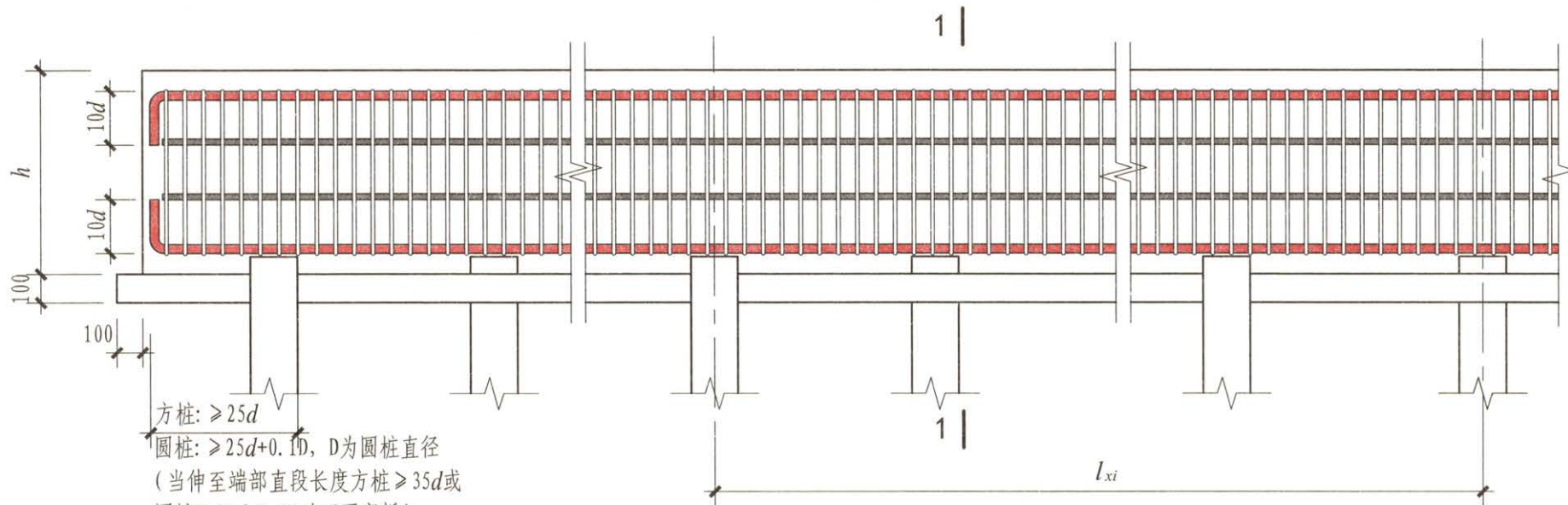


墙下单排桩承台梁CTL钢筋排布构造

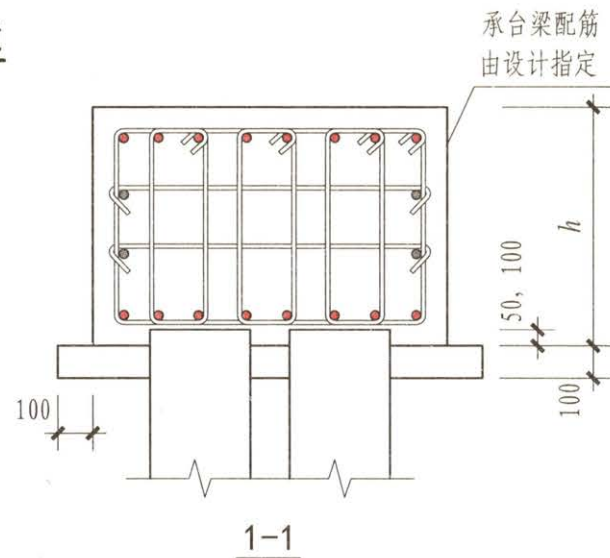
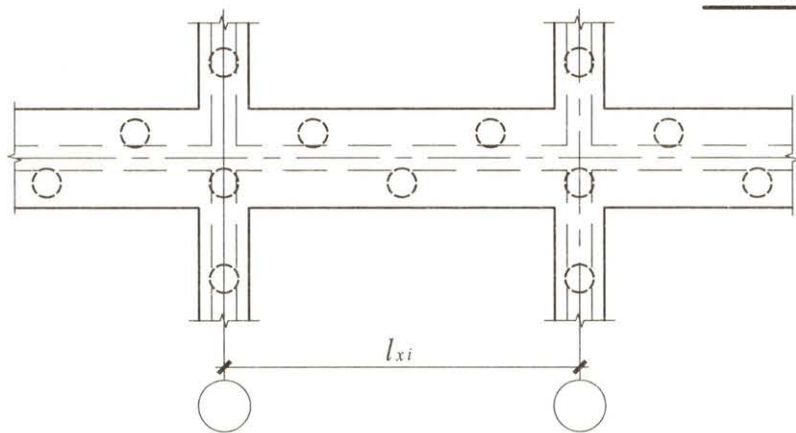


- 注: 1. 当桩直径或桩截面边长 <800 时, 桩顶嵌入承台50; 当桩直径 ≥ 800 时, 桩顶嵌入承台100。
2. 承台梁截面尺寸及配筋详见具体工程的结构设计。
3. 拉筋直径为8, 间距为箍筋间距的2倍。当设有多个拉筋时, 上下两排拉筋竖向错开设置。
4. 桩与承台梁的连接详见本图集第4-14页。

墙下单排桩承台梁CTL钢筋排布构造						图集号	18G901-3
审核	黄志刚	黄志刚	校对	刘小楠	刘小楠	设计	王怀元
						页	4-10



墙下双排桩承台梁CTL钢筋排布构造



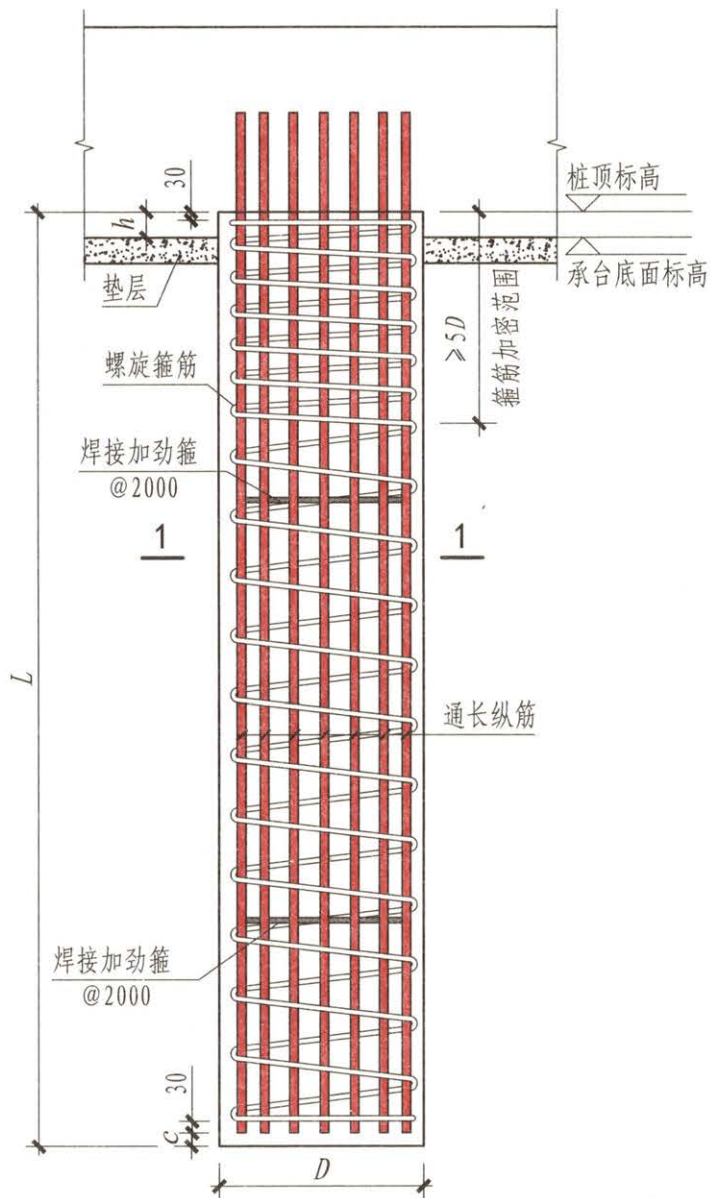
- 注: 1. 当桩直径或桩截面边长 <800 时, 桩顶嵌入承台50; 当桩直径 ≥ 800 时, 桩顶嵌入承台100。
 2. 承台梁截面尺寸及配筋详见具体工程的结构设计。
 3. 拉筋直径为8, 间距为箍筋间距的2倍, 当设有两排拉筋时, 上下两排拉筋竖向错开设置。
 4. 桩与承台梁的连接详见本图集第4-14页。

墙下双排桩承台梁CTL钢筋排布构造

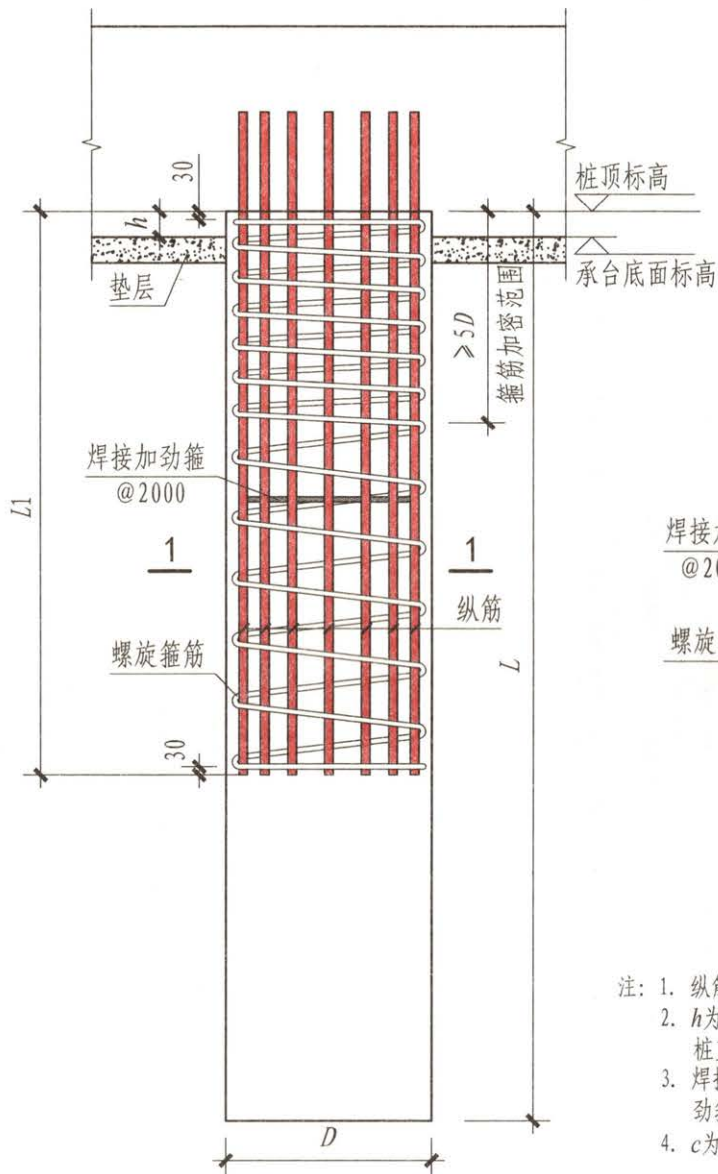
图集号 18G901-3

审核 黄志刚 黄志刚 校对 刘小楠 刘小楠 设计 王怀元 王怀元

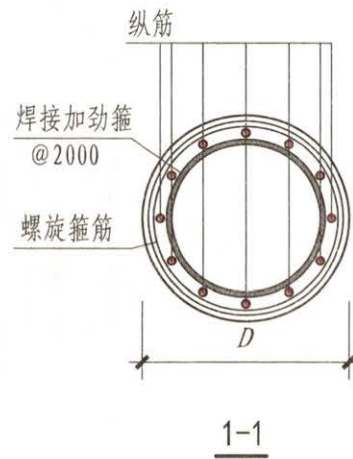
页 4-11



灌注桩通长等截面配筋构造

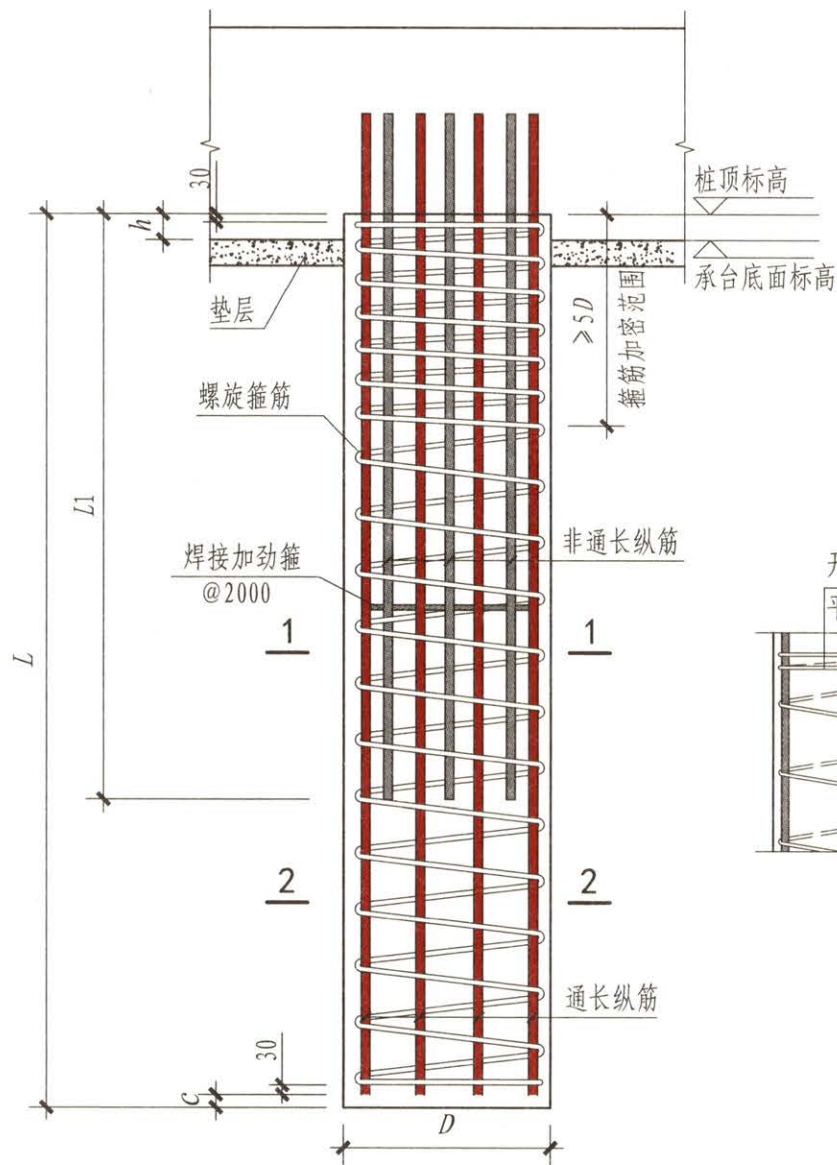


灌注桩部分长度配筋构造

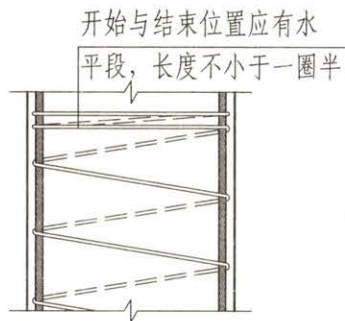
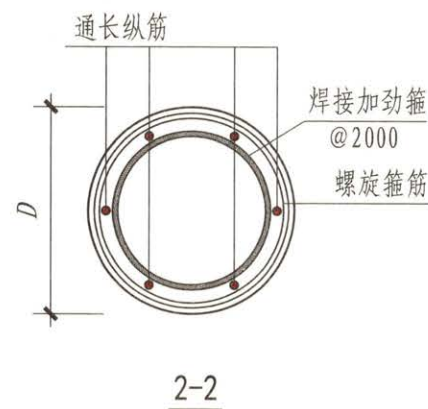
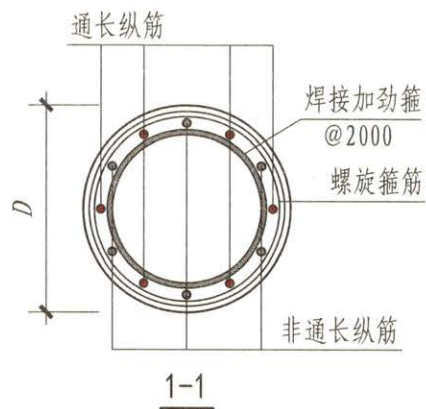


- 注：1. 纵筋锚入承台做法见第4-14页。
 2. h 为桩顶进入承台高度，桩直径 <800 时取50，桩直径 ≥ 800 时取100。
 3. 焊接加劲箍见设计标注，当设计未注明时，加劲箍直径为12，强度等级不低于HRB400。
 4. c 为保护层厚度。

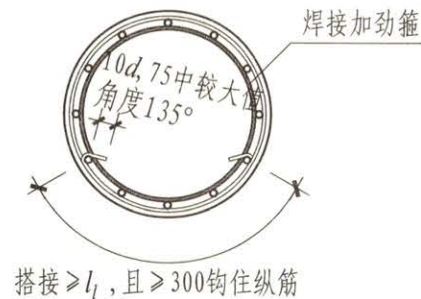
灌注桩通长等截面配筋构造		图集号	18G901-3
灌注桩部分长度配筋构造		页	4-12
审核	黄志刚	校对	刘小楠
设计	王怀元	设计	王怀元



灌注桩通长变截面配筋构造



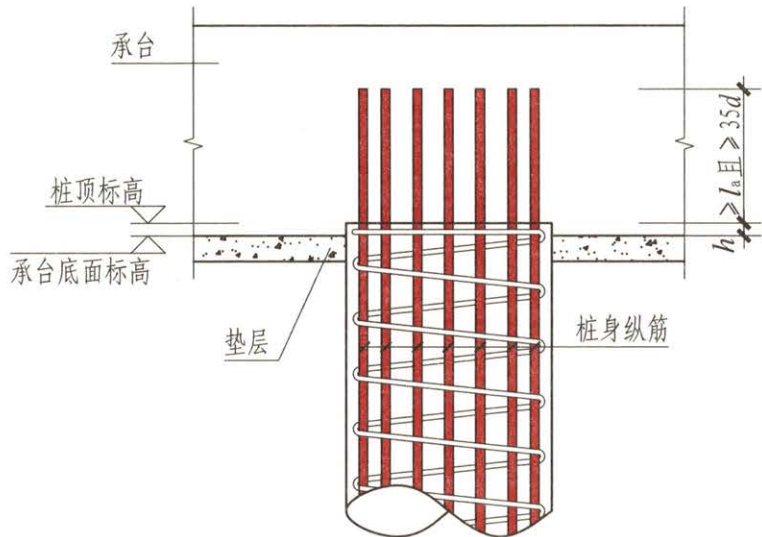
螺旋箍筋端部构造



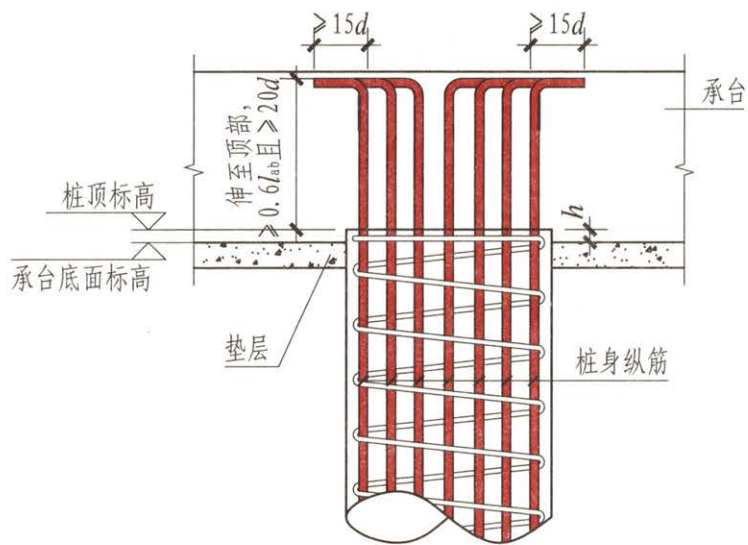
螺旋箍筋搭接构造

- 注: 1. 纵筋锚入承台做法见第4-14页。
 2. h 为桩顶进入承台高度, 桩直径 <800 时取50, 桩直径 ≥ 800 时取100。
 3. 焊接加劲箍见设计标注, 当设计未注明时, 加劲箍直径为12, 强度等级不低于HRB400。
 4. c 为保护层厚度。

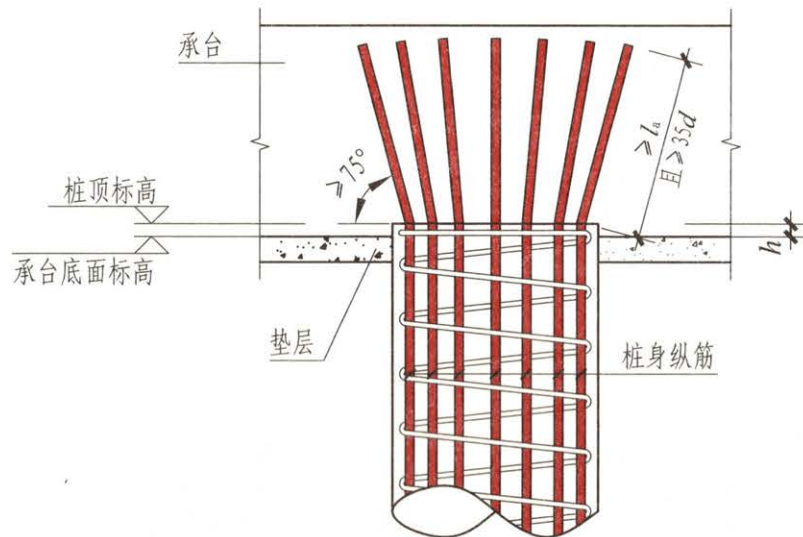
灌注桩通长变截面配筋构造 螺旋箍筋构造						图集号	18G901-3
审核	黄志刚	黄志刚	校对	刘小楠	刘心福	设计	王怀元 王怀元
						页	4-13



桩顶与承台连接构造 (一)



桩顶与承台连接构造 (二)



桩顶与承台连接构造 (三)

注: 1. d 为桩内纵筋直径。
2. h 为桩顶进入承台高度, 桩直径 <800 时取50, 桩直径 ≥ 800 时取100。

钢筋混凝土灌注桩与承台的连接构造

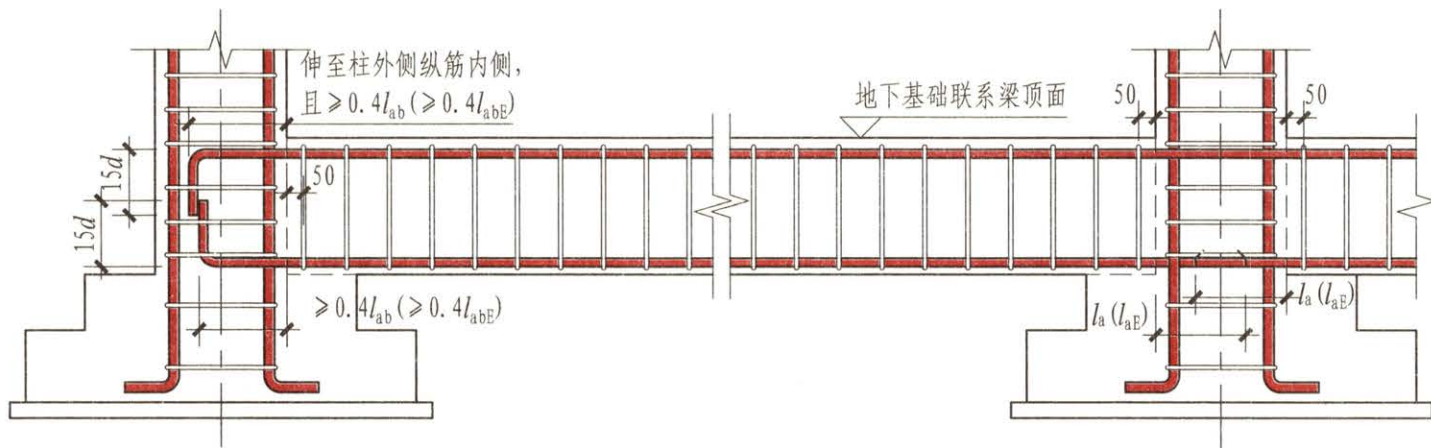
图集号

18G901-3

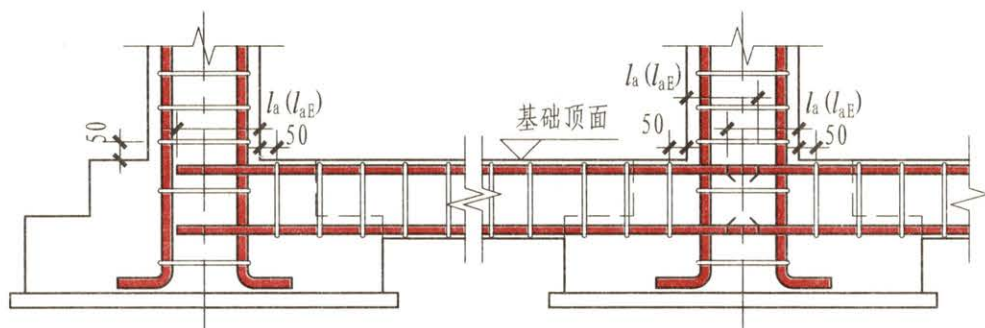
审核 黄志刚 黄志刚 校对 刘小楠 刘小楠 设计 王怀元 王怀元

页

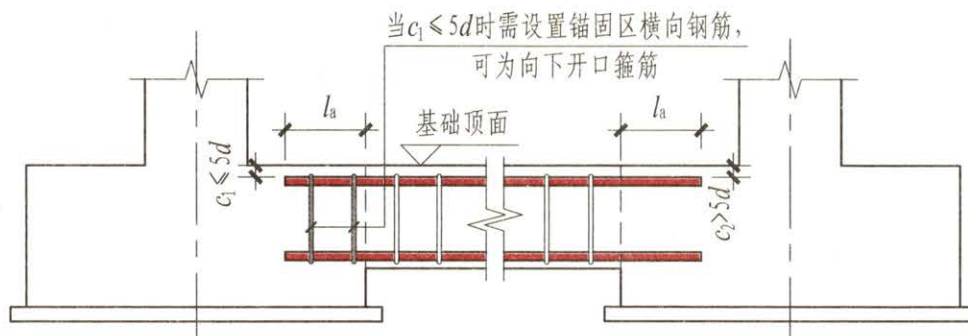
4-14



基础联系梁钢筋排布构造(一)



基础联系梁钢筋排布构造(二)

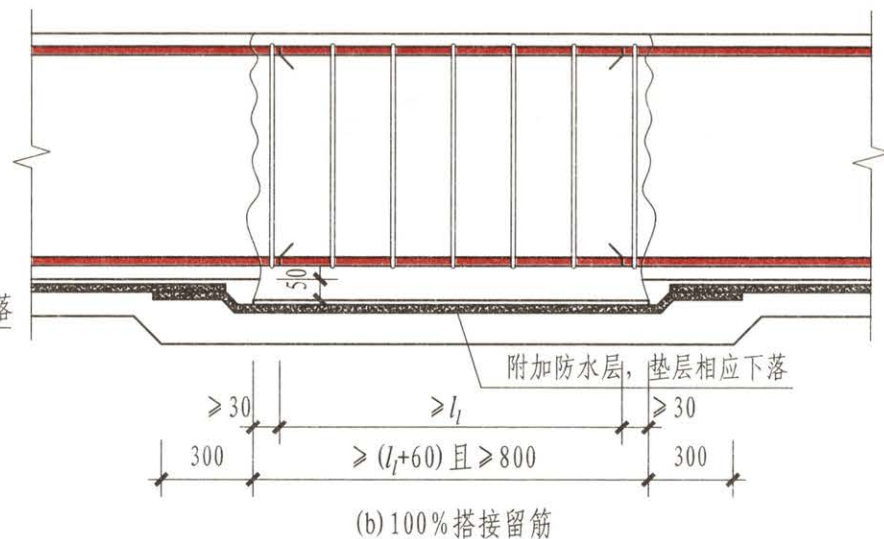
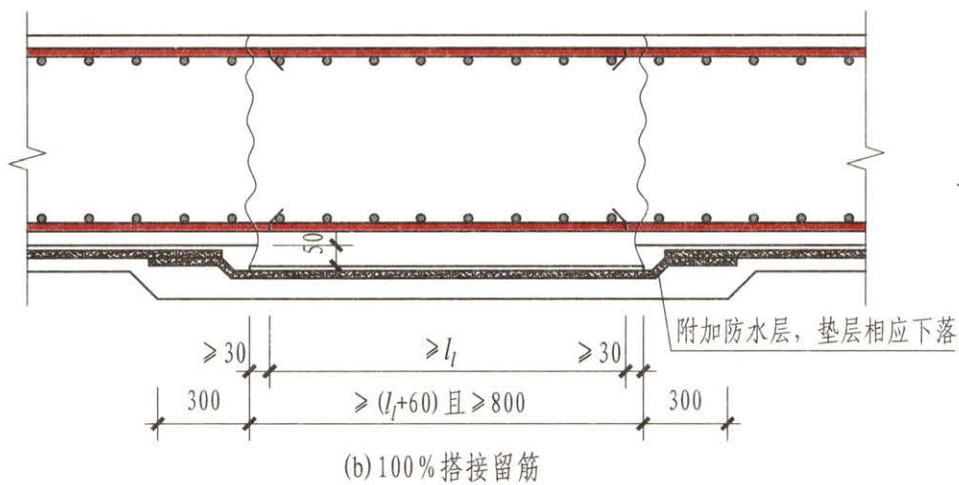
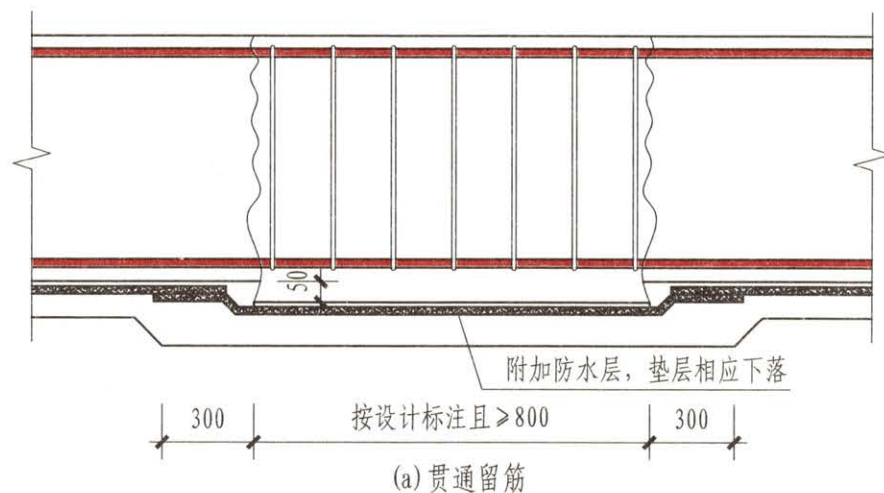
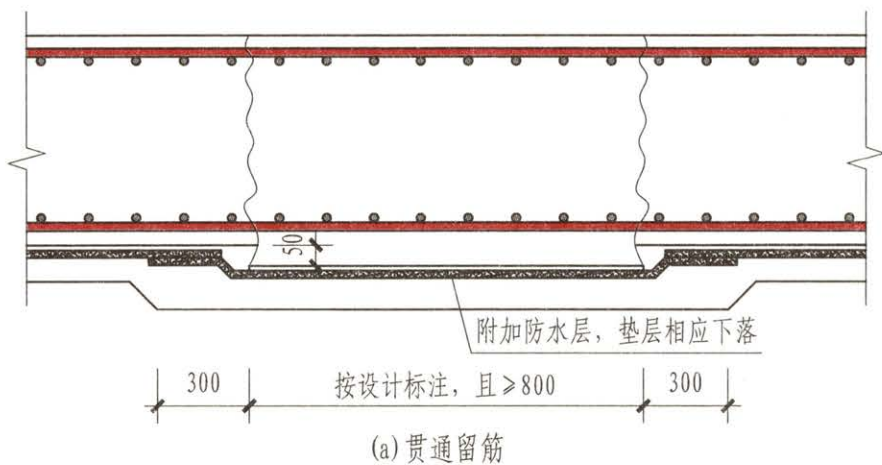


搁置在基础上的非框架梁钢筋排布构造

(不作为基础联系梁; d 为锚固纵筋直径)

- 注: 1. 基础联系梁JLL的第一道箍筋距柱边缘50开始设置。
 2. 当框架柱两边的基础联系梁纵筋交错锚固时,宜采用非接触锚固方式,以确保混凝土浇筑密实,使钢筋锚固效果达到强度要求。
 3. 柱插筋构造详见本图集的“一般构造要求”部分的有关详图。
 4. 基础联系梁纵筋排布构造(一)中基础联系梁上、下部纵筋采用直锚形式时,锚固长度不小于 $l_a(l_{aE})$,且伸过柱中心线长度不应小于 $5d$, d 为梁纵筋直径。
 5. 锚固区横向钢筋应满足 $\geq d/4$ (d 为插筋最大直径),间距 $\leq 5d$ (d 为插筋最小直径)且 ≤ 100 的要求。
 6. 基础联系梁用于独立基础、条形基础及桩基础。
 7. 图中括号内数值用于抗震设计。

基础联系梁JLL钢筋排布构造		图集号	18G901-3
搁置在基础上的非框架梁钢筋排布构造		页	5-1
审核	黄志刚	校对	刘晨曦
设计	王怀元	设计	王怀元

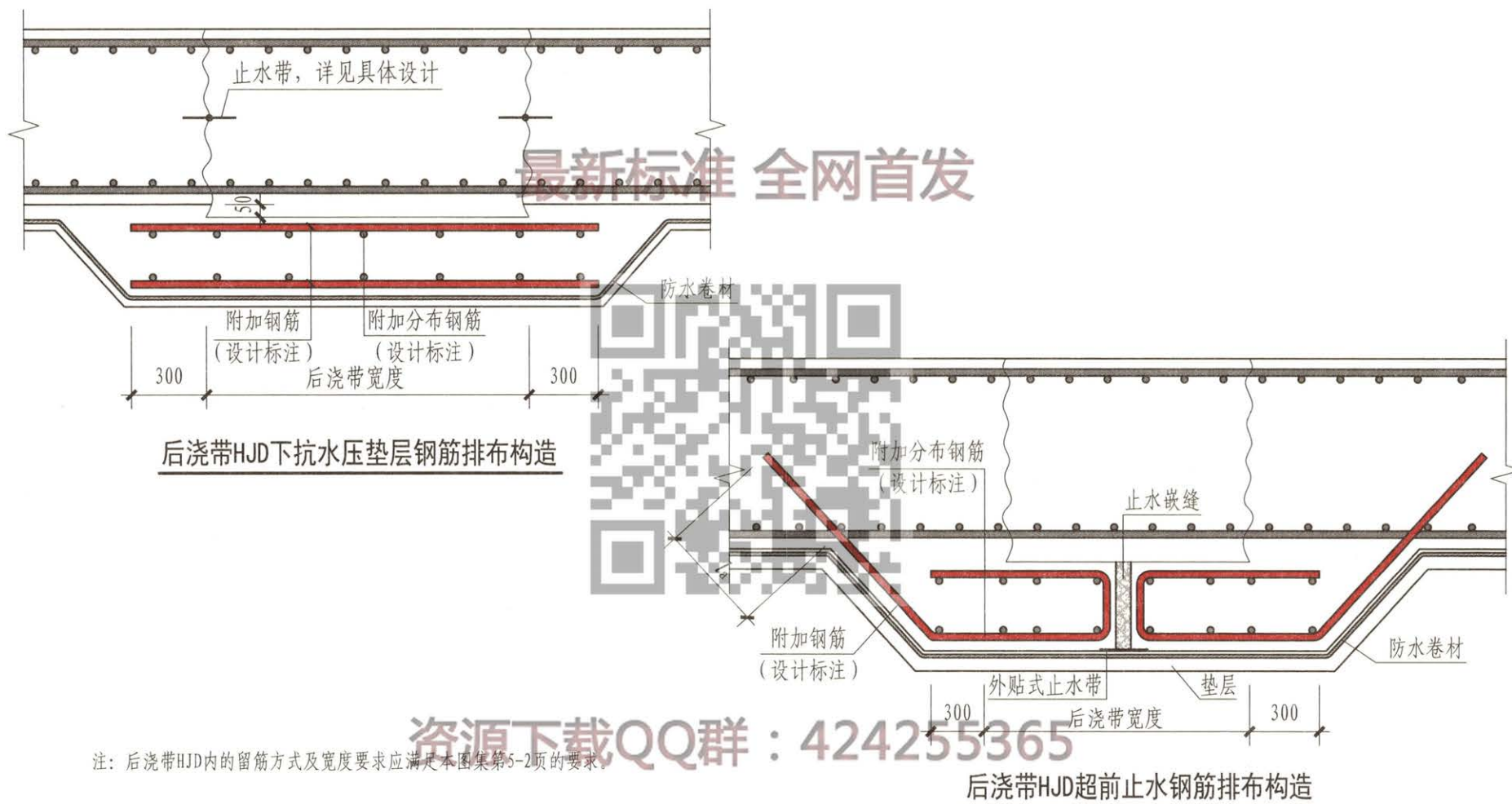


基础底板后浇带HJD钢筋排布构造

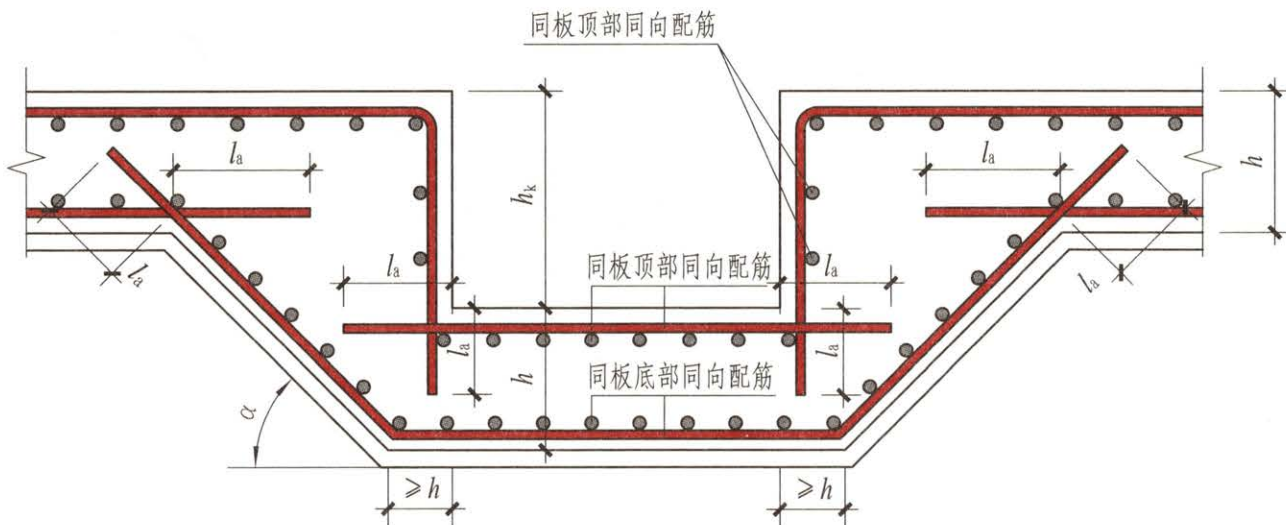
- 注: 1. 后浇带混凝土的浇筑时间及其他要求应按具体工程的设计要求。
 2. 后浇带两侧可采用钢筋支架单层钢丝网或单层钢板网隔断。当后浇混凝土时, 应将其表面浮浆剔除。
 3. 后浇带下设抗水压垫层、后浇带超前止水构造见本图集第5-3页。

基础梁后浇带HJD钢筋排布构造

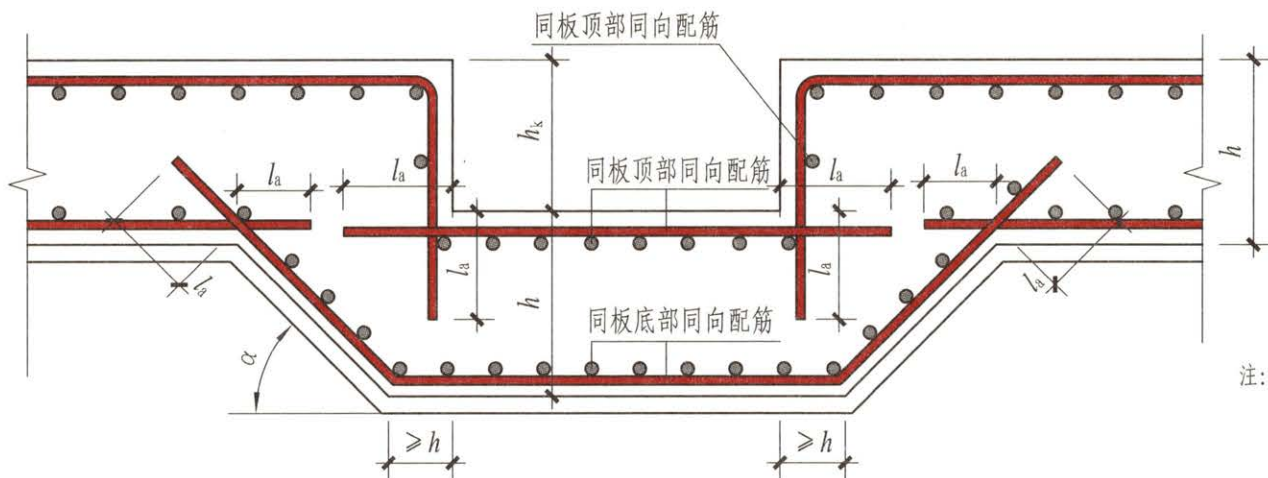
基础底板后浇带HJD钢筋排布构造							图集号	18G901-3
基础梁后浇带HJD钢筋排布构造							页	5-2
审核	黄志刚	黄志刚	校对	刘晨曦	刘晨曦	设计	王怀元	王怀元



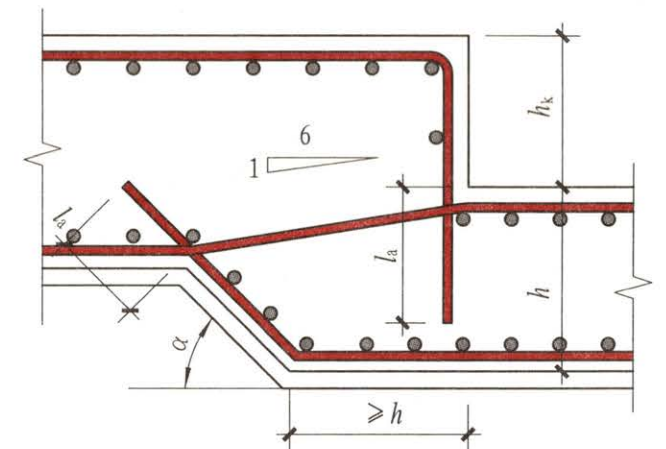
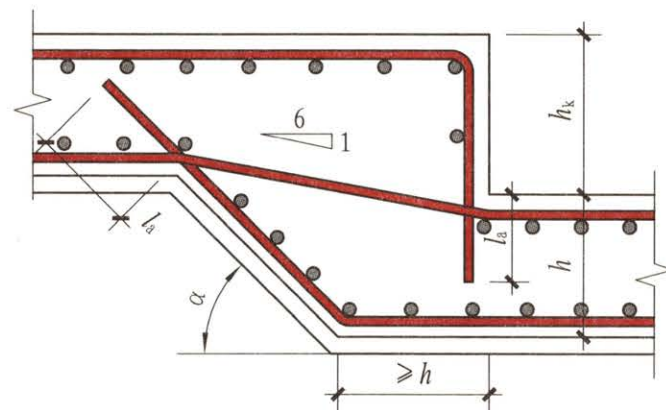
后浇带HJD下抗水压垫层钢筋排布构造		图集号	18G901-3
后浇带HJD超前止水钢筋排布构造			
审核	黄志刚	校对	刘晨曦
设计	王怀元	设计	王怀元
页	5-3		



(a) 基坑深度 $h_k \geq$ 基础板厚 h



(b) 基坑深度 $h_k <$ 基础板厚 h



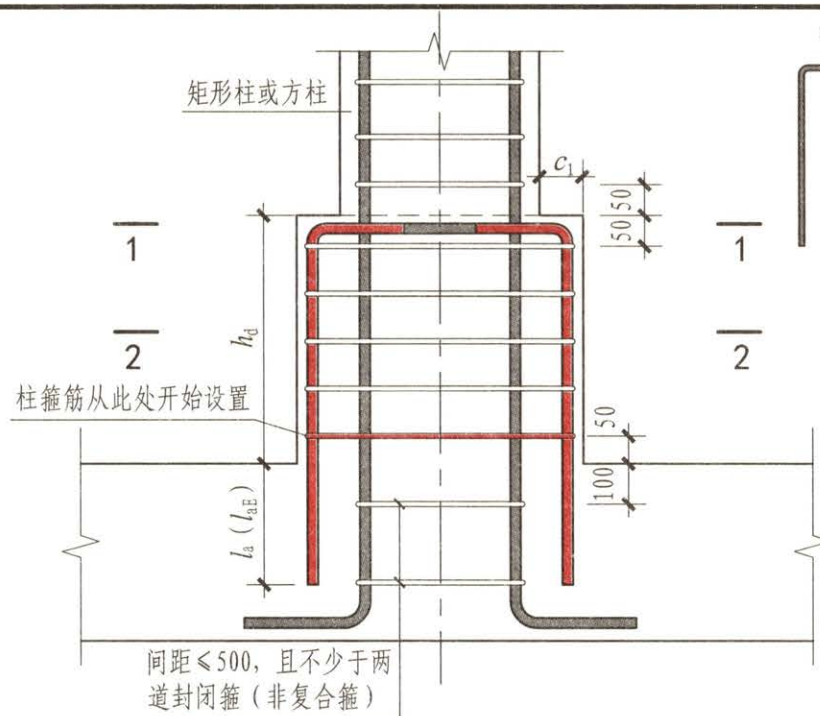
- 注：1. 基坑同一层面两向正交钢筋的上下位置与基础底板对应相同。基础底板统一层面的交叉纵筋何向在下，何向在上，应按具体设计说明。
 2. 根据施工是否方便，基坑侧壁的水平钢筋可位于内侧，也可位于外侧。
 3. 基坑中当钢筋直锚对边 $< l_a$ 时，可以伸至对边钢筋内侧顺势弯折，总锚固长度应 $\geq l_a$ 。

基坑JK的钢筋排布构造

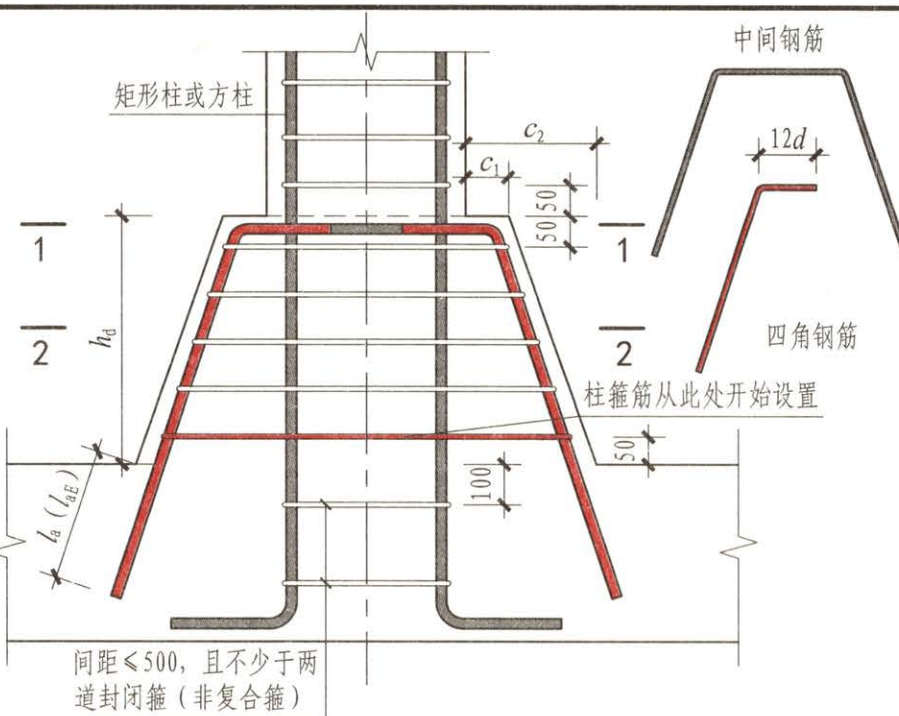
图集号 18G901-3

审核 黄志刚 黄志刚 校对 刘晨曦 刘晨曦 设计 王怀元 王怀元

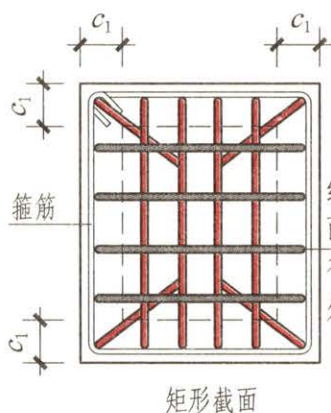
页 5-4



棱柱状上柱墩SZD

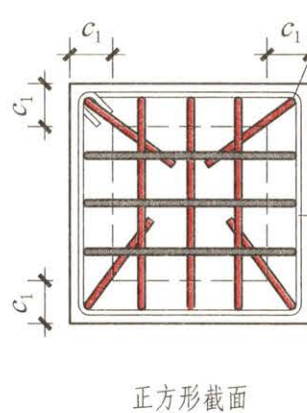


棱台状上柱墩SZD



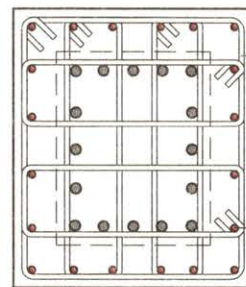
矩形截面

1-1



正方形截面

纵筋环正方形截面周边均匀分布，正方形角点处必须有纵筋

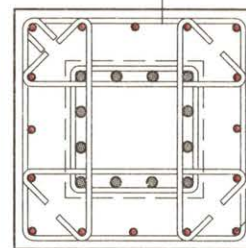


截面箍筋肢数 $m \times n$
(本截面为 6×6)

纵筋环矩形截面周边均匀分布，矩形角点处必须有纵筋

矩形截面

2-2



截面箍筋肢数 $m \times n$
(本截面为 4×4)

纵筋环正方形截面周边均匀分布，正方形角点处必须有纵筋

正方形截面

注：1. 柱墩范围内柱的箍筋按加密区设置，上部结构柱高从柱墩顶面算起。
2. 图中括号内数值用于抗震设计。

上柱墩SZD（棱柱与棱台状）钢筋排布构造

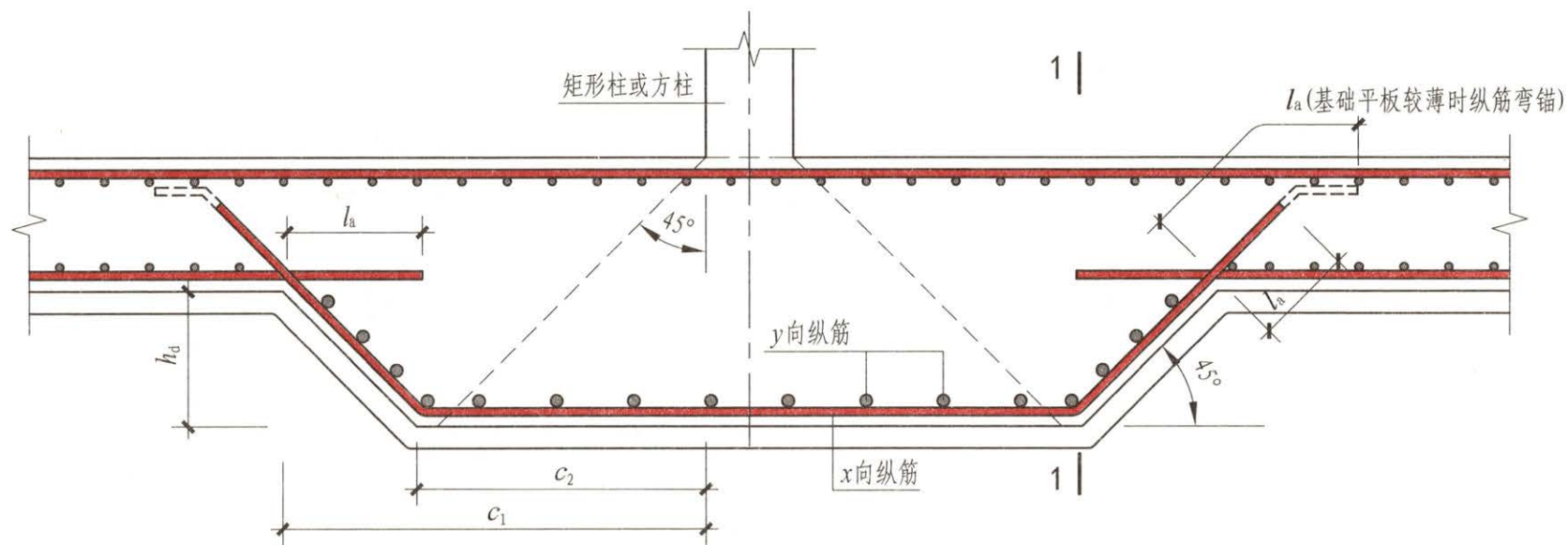
图集号

18G901-3

审核 黄志刚 校对 杨建 杨建 设计 王怀元 王怀元

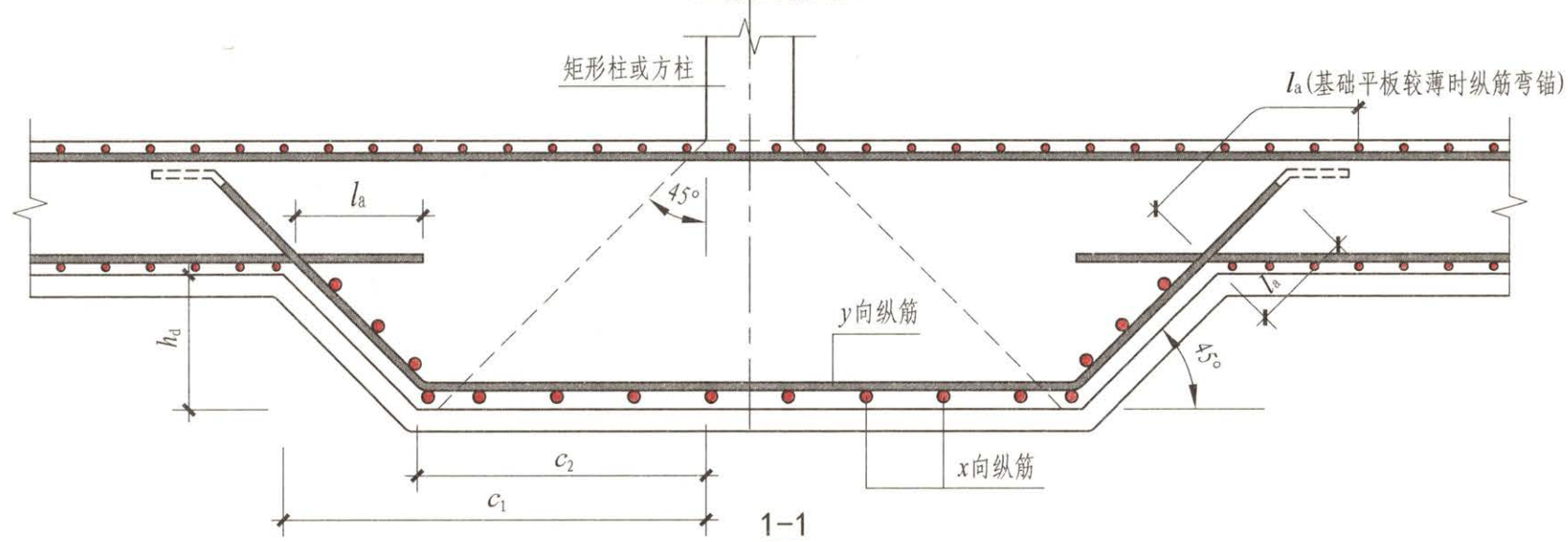
页

5-5



基础平板下柱墩XZD钢筋排布构造 (一)

(柱墩为倒棱台形)



注：当纵筋直锚长度不足时，可伸至基础平板顶之后水平弯折。

基础下柱墩XZD钢筋排布构造

图集号

18G901-3

审核 黄志刚 黄志刚 校对 杨建 杨建 设计 王怀元 王怀元

页

5-6

一般构造要求

独立基础

条形基础与筏形基础

桩基础

与基础有关的构造

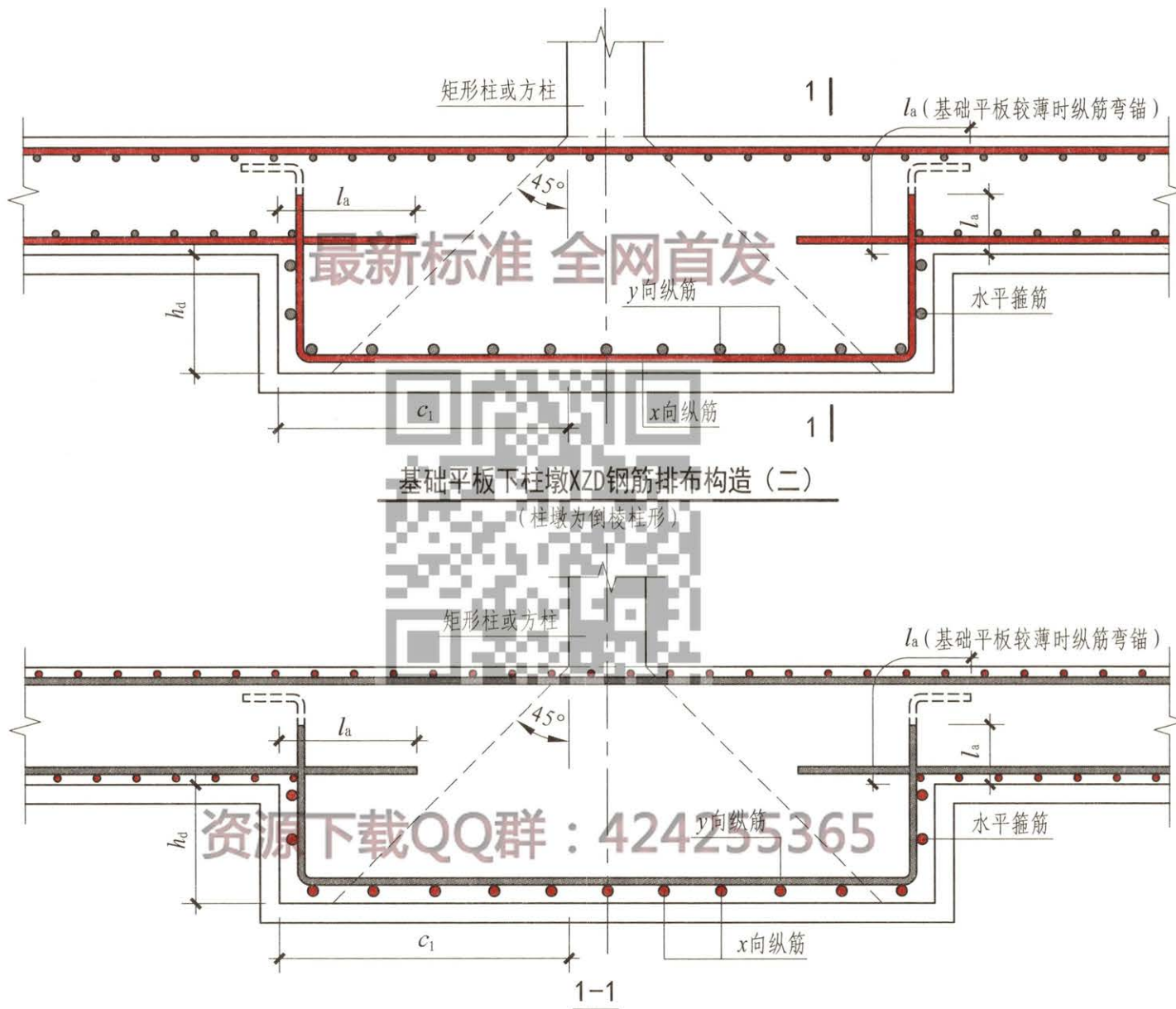
一般构造要求

独立基础

条形基础与筏形基础

桩基础

与基础有关的构造

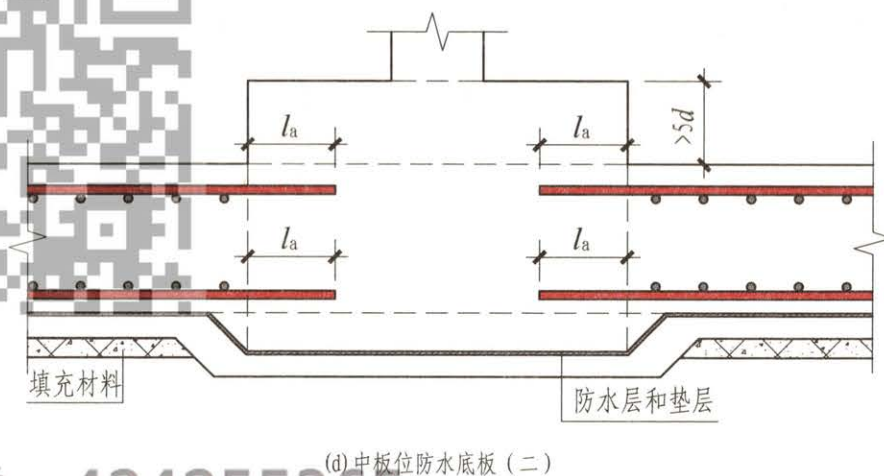
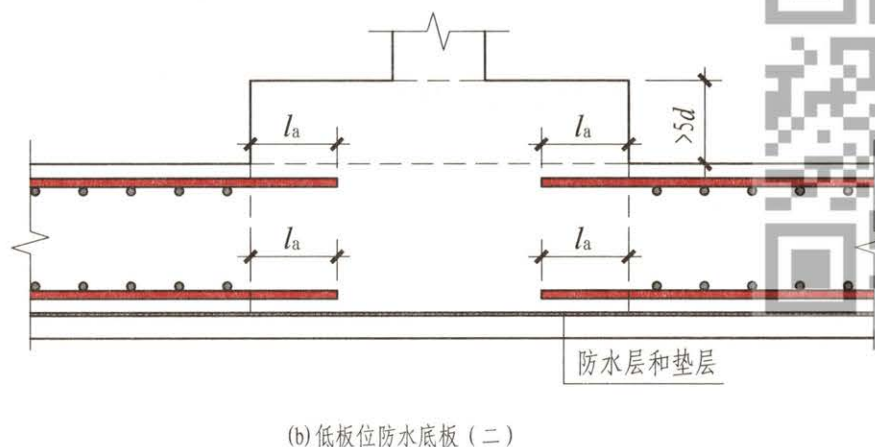
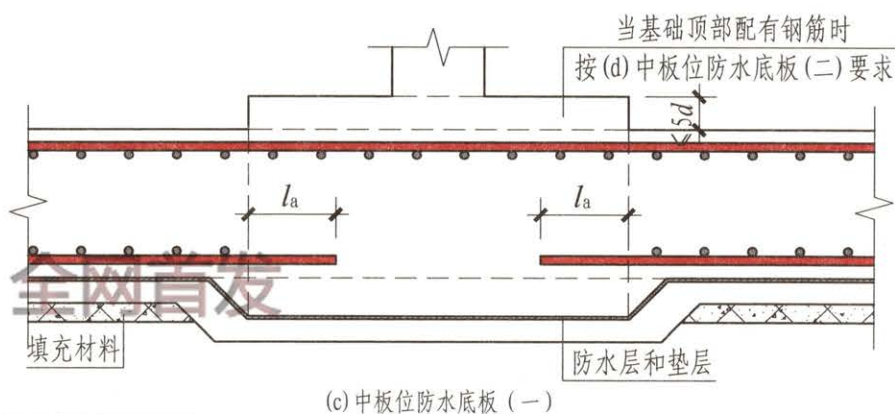
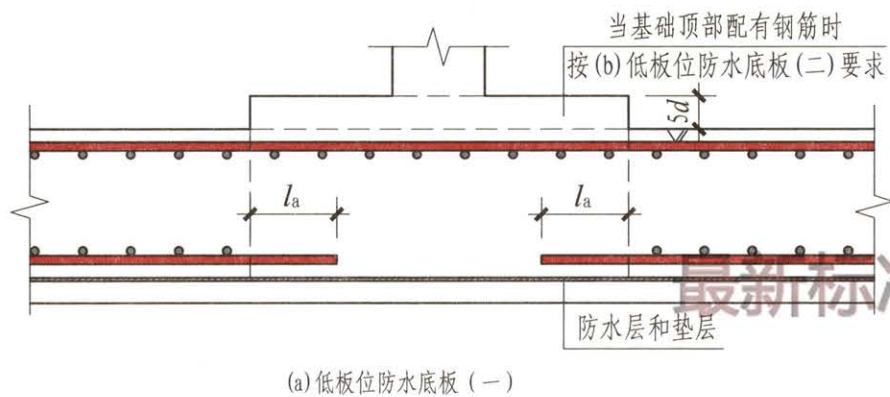


基础平板下柱墩XZD钢筋排布构造 (二)

(柱墩为倒棱柱形)

注: 当纵筋直锚长度不足时, 可伸至基础平板顶之后水平弯折。

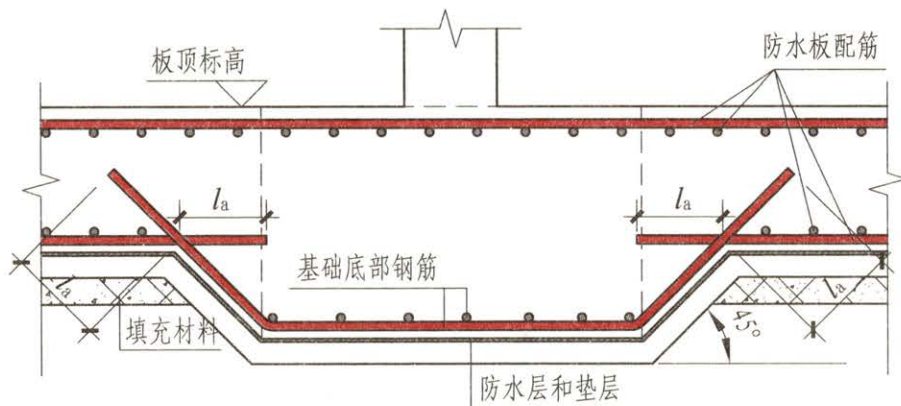
基础下柱墩XZD钢筋排布构造					图集号	18G901-3				
审核	黄志刚	黄志刚	校对	杨建	杨建	设计	王怀元	王怀元	页	5-7



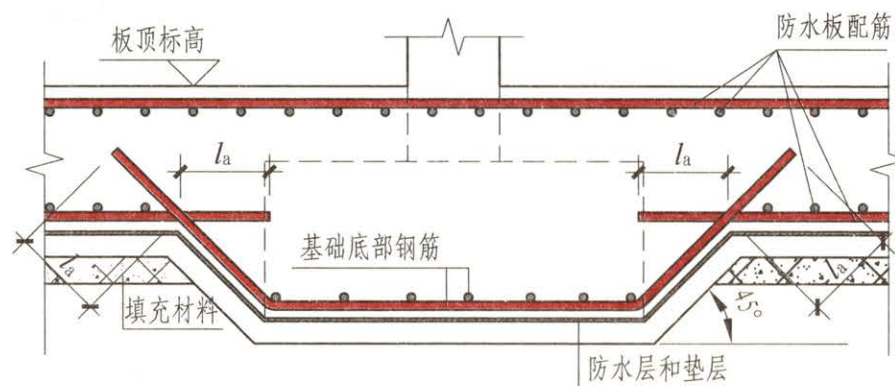
资源下载QQ群: 424255365
防水底板JB与各类基础的连接构造(一)

- 注: 1. 本图所示的基础, 包括独立基础、条形基础、桩基础、桩基承台梁以及基础联系梁等。
2. 当基础梁、承台梁、基础联系梁或其他类型的基础宽度 $\leq l_a$ 时, 可将受力钢筋穿越基础后在其连接区域内连接。
3. 防水底板以下的填充材料应按具体设计要求施工。
4. 图中 d 为防水底板受力钢筋的最大直径。

防水底板JB与各类基础的连接构造						图集号	18G901-3
审核	黄志刚	黄志刚	校对	杨建	杨建	设计	王怀元 王怀元
						页	5-8



(a) 高板位防水底板 (一)



(b) 高板位防水底板 (二)

防水底板JB与各类基础的连接构造 (二)

- 注: 1. 本图所示意的基础, 包括独立基础、条形基础、桩基础、桩基承台梁以及基础联系梁等。
 2. 当基础梁、承台梁、基础联系梁或其他类型的基础宽度 $\leq l_a$ 时, 可将受力钢筋穿越基础后在其连接区域内连接。
 3. 防水底板以下的填充材料应按具体设计要求施工。
 4. 图中 d 为防水底板受力钢筋的最大直径。

防水底板JB与各类基础的连接构造						图集号	18G901-3
审核	黄志刚	黄志刚	校对	杨建	杨建	设计	王怀元 王怀元
						页	5-9

图集简介

18G901-3《混凝土结构施工钢筋排布规则与构造详图（独立基础、条形基础、筏形基础、桩基础）》国家建筑标准设计图集是对 12G901-3《混凝土结构施工钢筋排布规则与构造详图（独立基础、条形基础、筏形基础、桩基承台）》的修编，也是对 16G101-3《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（独立基础、条形基础、筏形基础、桩基础）》图集构造内容、施工时钢筋排布构造的深化设计，对图集原有内容进行了系统的梳理、修订，同时考虑实际工程应用以及与 16G101 系列图集的协调统一。

本图集适用于独立基础、条形基础、筏形基础、桩基础的施工钢筋排布及构造。可供建筑施工、设计、监理等人员使用，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。

图集中包括现浇钢筋混凝土独立基础、条形基础、筏形基础（分为梁板式和平板式）、桩基础钢筋排布规则与构造详图。

相关图集介绍：

18G901-1《混凝土结构施工钢筋排布规则与构造详图（现浇混凝土框架、剪力墙、梁、板）》（替代原 12G901-1）

18G901-2《混凝土结构施工钢筋排布规则与构造详图（现浇混凝土板式楼梯）》（替代原 12G901-2）

16G101《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》系列图集（替代原 11G101 系列图集）

最新标准 全网首发



资源下载QQ群：424255365



国标平台
官方订阅号



国家建筑标准设计
官方服务号

ISBN 978-7-5182-0881-4



定 价：66.00 元