

国家建筑标准设计图集 11G101-3

(替代 04G101-3、
08G101-5、06G101-6)

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、筏形基础及桩基承台)

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

关于批准《城市道路工程设计技术措施》及《外墙内保温建筑构造》等14项国家建筑标准设计的通知

建质[2011]110号

各省、自治区住房和城乡建设厅，直辖市建委(建交委)及有关部门，新疆生产建设兵团建设局，总后基建营房部工程局，国务院有关部门建设司：

经审查，批准由中国建筑标准设计研究院等单位编制的《城市道路工程设计技术措施》和《外墙内保温建筑构造》等14项标准设计为国家建筑标准设计，自2011年9月1日起实施。原《外墙内保温建筑构造》(03J122)、《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、框架-剪力墙、框支剪力墙结构)》(03G101-1)、《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(现浇混凝土板式楼梯)》(03G101-2)、《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(筏形基础)》(04G101-3)、《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(现浇混凝土楼面与屋面板)》(04G101-4)、《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(箱形基础和地下室结构)》(08G101-5)、《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、桩基承台)》(06G101-6)、《建筑物抗震构造详图》(03G329-1)、《建筑物抗震构造详图(单层砌体房屋)》(04G329-2)、《建筑物抗震构造详图(砖墙楼房)》(04G329-3)、《建筑物抗震构造详图(小砌块墙楼房)》(04G329-4)、《建筑物抗震构造详图(配筋砖砌体楼房)》(04G329-5)、《建筑物抗震构造详图(局部框架房屋)》(04G329-6)、《建筑物抗震构造详图(砖排架房屋)》(04G329-7)、《钢檩条 钢墙梁》(10SG521-1~2)标准设计同时废止。

附件：1.《城市道路工程设计技术措施》国家建筑标准设计名称及编号表

2.《外墙内保温建筑构造》等14项国家建筑标准设计名称及编号表

中华人民共和国住房和城乡建设部

二〇一一年七月二十一日

“建质[2011]110号”文批准的14项国家建筑标准设计图集号

序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号
1	11J122	3	11SJ937-1	5	11SJ937-3 11SG620	7	11G101-2	9	11SG102-3	11	11G329-2	14	11SG534
2	11J935	4	11SJ937-2	6	11G101-1	8	11G101-3	10	11G329-1	12~13	11G521-1~2		

《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、筏形基础及桩基承台)》编审名单

编制组负责人：刘 敏 黄志刚 尤天直

编制组成员：尤天直 冯海悦 毕 磊 曲卫波 朱 轩 刘 敏 刘国辉 何喜明 张 宁 张玉梅
(按姓氏笔划顺序)
陈 彬 郁银泉 赵宇宁 高志强 唐开春 黄志刚

审查组组长：滕延京

审查组成员：千 钢 王小南 王文栋 白生翔 刘金砺 吴汉福 沙志国 周建龙 姜学诗 娄 宇
(按姓氏笔划顺序)
曾凡生

项目负责人：高志强

项目技术负责人：刘 敏

参编单位：中国建筑设计研究院结构院
中国昆仑工程公司

国标图集热线：010-68799100

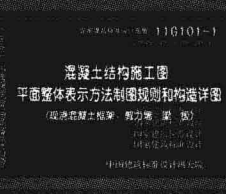
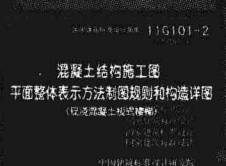
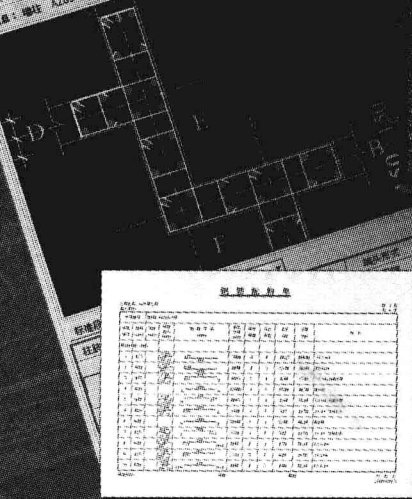
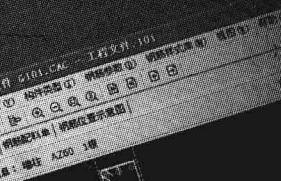
发行电话：010-68318822

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>

持续引领AEC行业创新 致力服务中国更多用户

用平法标准图 就选择平法钢筋下料软件

中国建筑标准设计研究院 北京金土木软件技术有限公司 研发



钢筋表

序号	名称	规格	长度	数量	重量
1	1#楼	12	1.2	100	1.2
2	2#楼	12	1.2	100	1.2
3	3#楼	12	1.2	100	1.2
4	4#楼	12	1.2	100	1.2
5	5#楼	12	1.2	100	1.2
6	6#楼	12	1.2	100	1.2
7	7#楼	12	1.2	100	1.2
8	8#楼	12	1.2	100	1.2
9	9#楼	12	1.2	100	1.2
10	10#楼	12	1.2	100	1.2

钢筋表

序号	名称	规格	长度	数量	重量
1	1#楼	12	1.2	100	1.2
2	2#楼	12	1.2	100	1.2
3	3#楼	12	1.2	100	1.2
4	4#楼	12	1.2	100	1.2
5	5#楼	12	1.2	100	1.2
6	6#楼	12	1.2	100	1.2
7	7#楼	12	1.2	100	1.2
8	8#楼	12	1.2	100	1.2
9	9#楼	12	1.2	100	1.2
10	10#楼	12	1.2	100	1.2

钢筋表

序号	名称	规格	长度	数量	重量
1	1#楼	12	1.2	100	1.2
2	2#楼	12	1.2	100	1.2
3	3#楼	12	1.2	100	1.2
4	4#楼	12	1.2	100	1.2
5	5#楼	12	1.2	100	1.2
6	6#楼	12	1.2	100	1.2
7	7#楼	12	1.2	100	1.2
8	8#楼	12	1.2	100	1.2
9	9#楼	12	1.2	100	1.2
10	10#楼	12	1.2	100	1.2

工程概况

工程名称	11#大楼工程
工程地址	11#楼
工程结构	框架
工程材料	加工任务1-10楼
备注	
构件编号	KL7(3)
截面	宽1000mm 高1000mm
长度	10000mm
重量	32.20kg
材料长度	32.20m
重量	32.20kg

- 下料算量, 同步解决方案
- 钢筋表单, 确立标准格式
- 优化计算, 降低加工损耗
- 标准权威, 品质值得信赖

咨询热线: 010-68799200 88383866-400 传真: 010-88381056 网址: cac.chinabuilding.com.cn

更多工程师的首选...

SAP2000
通用结构分析与设计
软件的常青树

ETABS
建筑结构分析与设计
软件的业界标准

SAFE
钢筋混凝土及预应力钢筋混凝土
楼、梁和基础底板的设计系统

PLAXIS
岩土有限元分析系列软件

PERFORM-3D
三维结构非线性
分析与性能评估软件

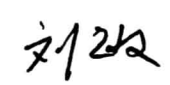
CS BRIDGE
集成化的三维桥梁设计软件

CKS
北京金土木软件技术有限公司
地址: 北京奥体南路9号走道国际5号楼7层 100048
电话: 010-88383866 37665466 6366
传真: 010-88381056
网址: www.bjcks.com
电邮: sales@bjcks.com (销售)
support@bjcks.com (技术支持)

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、筏形基础及桩基承台)

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[2011]110号
主编单位 中国建筑标准设计研究院 统一编号 GJBT-1176
实行日期 二〇一一年九月一日 图 集 号 11G101-3

主编单位负责人 
主编单位技术负责人 
技术审定人 
设计负责人 

目 录

目录	1	3.3 基础梁的平面注写方式	21
总说明	4	3.4 基础梁底部非贯通纵筋的长度规定	23
第一部分 平法制图规则		3.5 条形基础底板的平面注写方式	24
1 总则	5	采用平面注写方式表达的条形基础设计施工图示意	27
2 独立基础平法施工图制图规则	7	3.6 条形基础的截面注写方式	28
2.1 独立基础平法施工图的表示方法	7	3.7 其他	29
2.2 独立基础编号	7	4 梁板式筏形基础平法施工图制图规则	30
2.3 独立基础的平面注写方式	7	4.1 梁板式筏形基础平法施工图的表示方法	30
采用平面注写方式表达的独立基础设计施工图示意	18	4.2 梁板式筏形基础构件的类型与编号	30
2.4 独立基础的截面注写方式	19	4.3 基础主梁与基础次梁的平面注写方式	30
2.5 其他	20	4.4 基础梁底部非贯通纵筋的长度规定	33
3 条形基础平法施工图制图规则	21	4.5 梁板式筏形基础平板的平面注写方式	33
3.1 条形基础平法施工图的表示方法	21	4.6 其他	35
3.2 条形基础编号	21	基础主梁JL和基础次梁JCL标注图示	36

目 录						图集号	11G101-3
审核	郁银泉		校对	刘 敏		设计	高志强
						页	1

梁板式筏形基础平板LPB标注图示·····	37
5 平板式筏形基础平法施工图制图规则·····	38
5.1 平板式筏形基础平法施工图的表示方法·····	38
5.2 平板式筏形基础构件的类型与编号·····	38
5.3 柱下板带、跨中板带的平面注写方式·····	38
5.4 平板式筏形基础平板BPB的平面注写方式·····	40
5.5 其他·····	41
柱下板带ZXB与跨中板带KZB标注图示·····	42
平板式筏形基础平板BPB标注图示·····	43
6 桩基承台平法施工图制图规则·····	44
6.1 桩基承台平法施工图的表示方法·····	44
6.2 桩基承台编号·····	44
6.3 独立承台的平面注写方式·····	44
6.4 承台梁的平面注写方式·····	47
6.5 桩基承台的截面注写方式·····	49
6.6 其他·····	49
7 基础相关构造制图规则·····	50
7.1 相关构造类型与表示方法·····	50
7.2 相关构造平法施工图制图规则·····	50
7.3 其他·····	53

第二部分 标准构造详图

受拉钢筋基本锚固长度 l_{ab} 、 l_{abE}

受拉钢筋锚固长度 l_a 、抗震锚固长度 l_{aE}

受拉钢筋锚固长度修正系数 ζ_a ····· 54

混凝土结构的环境类别

混凝土保护层最小厚度

纵向受力钢筋搭接区箍筋构造····· 55

纵向钢筋弯钩与机械锚固形式

纵向受拉钢筋绑扎搭接长度 l_l 、 l_{lE} ····· 56

封闭箍筋及拉筋弯钩构造

基础梁箍筋复合方式

非接触纵向钢筋搭接构造····· 57

墙插筋在基础中的锚固····· 58

柱插筋在基础中的锚固····· 59

独立基础DJ_J、DJ_P、BJ_J、BJ_P底板配筋构造····· 60

双柱普通独立基础底部与顶部配筋构造····· 61

设置基础梁的双柱普通独立基础配筋构造····· 62

独立基础底板配筋长度减短10%构造····· 63

刚接柱杯口和双杯口独立基础构造····· 64

高杯口独立基础杯壁和基础短柱配筋构造····· 65

双高杯口独立基础杯壁和基础短柱配筋构造····· 66

独立深基础短柱配筋构造····· 67

双柱普通独立深基础短柱配筋构造····· 68

条形基础底板TJB_J和TJB_P配筋构造····· 69

条形基础底板配筋长度减短10%构造

条形基础板底不平构造

条形基础无交接底板端部构造····· 70

基础梁JL纵向钢筋与箍筋构造

附加箍筋构造

目 录

图集号

11G101-3

审核 郁银泉 *dy* 校对 刘 敏 *liu* 设计 高志强 *gao* 页

2

附加(反扣)吊筋构造·····	71
基础梁JL配置两种箍筋构造	
基础梁JL竖向加腋钢筋构造·····	72
基础梁JL端部与外伸部位钢筋构造	
基础梁侧面构造纵筋和拉筋·····	73
基础梁JL梁底不平 and 变截面部位钢筋构造·····	74
基础梁JL与柱结合部侧腋构造·····	75
基础次梁JCL纵向钢筋与箍筋构造	
基础次梁JCL端部外伸部位钢筋构造·····	76
基础次梁JCL竖向加腋钢筋构造	
基础次梁JCL配置两种箍筋构造·····	77
基础次梁JCL梁底不平 and 变截面部位钢筋构造·····	78
梁板式筏形基础平板LPB钢筋构造·····	79
梁板式筏形基础平板LPB端部与外伸部位钢筋构造	
梁板式筏形基础平板LPB变截面部位钢筋构造·····	80
平板式筏形基柱下板带ZXB与跨中板带KZB纵向钢筋构造·····	81
平板式筏形基础平板BPB钢筋构造·····	82
平板式筏形基础平板(ZXB、KZB、BPB)变截面部位钢筋构造··	83

平板式筏形基础平板(ZXB、KZB、BPB)端部和外伸部位钢筋构造··	84
矩形承台CT _J 和CT _P 配筋构造	
桩顶纵筋在承台内的锚固构造·····	85
等边三桩承台CT _J 配筋构造·····	86
等腰三桩承台CT _J 配筋构造·····	87
六边形承台CT _J 配筋构造·····	88
墙下单排桩承台梁CTL配筋构造·····	90
墙下双排桩承台梁CTL配筋构造·····	91
基础联系梁JLL配筋构造·····	92
基础底板后浇带HJD构造	
基础梁后浇带HJD构造·····	93
后浇带HJD下抗水压垫层构造	
后浇带HJD超前止水构造	
基坑JK构造·····	94
上柱墩SZD构造(棱台与棱柱形)·····	95
下柱墩SZD构造(倒棱台与倒棱柱形)·····	96
防水底板JB与各类基础的连接构造·····	97
窗井墙CJQ配筋构造·····	98

目 录						图集号	11G101-3
审核	郁银泉	设计	高志强	校对	刘 敏	页	3

总 说 明

1. 本图集根据住房和城乡建设部建质[2011]46号“关于印发《二〇一一年国家建筑标准设计编制工作计划》的通知”进行编制。

2. 本图集是混凝土结构施工图采用建筑工程施工图平面整体设计方法的国家建筑标准设计图集。

平法的表达形式,概括来讲,是把结构构件的尺寸和配筋等,按照平面整体表示方法制图规则,整体直接表达在各类构件的结构平面布置图上,再与标准构造详图相配合,即构成一套完整的结构设计。平法系列图集包括:

11G101-1《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)》

11G101-2《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(现浇混凝土板式楼梯)》

11G101-3《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、筏形基础及桩基承台)》

3. 本图集标准构造详图的主要设计依据

《混凝土结构设计规范》GB 50010-2010

《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010

《建筑地基基础设计规范》GB 50007

《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ 3-2010

《建筑桩基技术规范》JGJ 94-2008

《地下工程防水技术规范》GB 50108-2008

《建筑结构制图标准》GB/T 50105-2010

4. 本图集包括常用的现浇混凝土独立基础、条形基础、筏形基础(分为梁板式和平板式)及桩基承台的平法制图规则和标准构造详图两部分内容。

5. 本图集适用于各种结构类型的现浇混凝土独立基础、条形基础、筏形基础(分为梁板式和平板式)及桩基承台施工图设计。

6. 本图集的制图规则,既是设计者完成平法施工图的依据,也是施工、监理人员准确理解和实施平法施工图的依据。

7. 本图集中未包括的构造详图,以及其他未尽事项,应由设计者另行设计。

8. 当具体工程设计中需要对本图集的标准构造详图作某些变更,设计者应提供相应的变更内容。

9. 本图集构造节点详图中钢筋,部分采用深红色线条表示。

10. 本图集的尺寸以毫米为单位,标高以米为单位。

11. 对本图集使用中发现问题或者建议,请登陆网站<http://www.chinabuilding.com.cn>,再进入G101栏目,通过该栏目与主编单位和主编人联系。

总 说 明							图集号	11G101-3
审核	郁银泉	设计	高志强	校对	刘 敏	设计	页	4

平面整体表示方法制图规则

1 总则

1.0.1 为了规范使用建筑结构设计施工图平面整体设计方法,保证按平法设计绘制的结构施工图实现全国统一,确保设计、施工质量,特制定本制图规则。

1.0.2 本图集制图规则适用于各种现浇混凝土的独立基础、条形基础、筏形基础及桩基承台施工图设计。

1.0.3 当采用本制图规则时,除遵守本图集有关规定外,还应符合国家现行有关标准。

1.0.4 按平法设计绘制的施工图,一般是由各类结构构件的平法施工图和标准构造详图两大部分构成,但对于复杂的工业与民用建筑,尚需增加模板、基坑、留洞和预埋件等平面图和必要的详图。

1.0.5 按平法设计绘制结构施工图时,必须根据具体工程设计,按照各类构件的平法制图规则,在基础平面布置图上直接表示构件的尺寸、配筋。出图时,宜按基础、柱、剪力墙、梁、板、楼梯及其他构件的顺序排列。

1.0.6 按平法设计绘制的现浇混凝土的独立基础、条形基础、筏形基础及桩基承台施工图,以平面注写方式为主、截面注写方式为辅表达各类构件的尺寸和配筋。

1.0.7 按平法设计绘制结构施工图时,应将所有构件进行编号,编号中含有类型代号和序号等。其中,类型代号的主要作用是指明所选用的标准构造详图;在标准构造详图上,已经按其所属构件类型注明代号,以明确该详图与平法施工图中该类型构件的互补关系,使两者结合构成完整的结构设计图。

1.0.8 按平法设计绘制基础结构施工图时,应采用表格或其他方式注明基础底面基准标高、±0.000的绝对标高。

本图应与国家建筑标准设计 11G101-1 及 11G101-2 配合使用,在单项工程中,其结构层楼(地)面标高与结构层高必须统一,以保证地基与基础、柱与墙、梁、板、楼梯等构件按照统一的竖向定位尺寸进行标注。为施工方便,应将统一的结构层楼(地)面标高与结构层高分别注写在基础、柱、墙、梁等各类构件的平法施工图中。

注:1. 结构层楼面标高系指将建筑图中的各层地面和楼面标高值扣除建筑面层及垫层做法厚度后的标高,结构层号应与建筑楼层号一致。

2. 当具体工程的全部基础底面标高相同时,基础底面基准标高即为基础底面标高。当基础底面标高不同时,应取多数相同的底面标高为基础底面基准标高;对其他少数不同标高者应标明范围并注明标高。

总 则							图集号	11G101-3
审核	郁银泉	设计	高志强	校对	刘 敏	页		5

1.0.9 为方便设计表达和施工识图,规定结构平面的坐标方向为:

1. 当两向轴网正交布置时,图面从左至右为X向,从下至上为Y向;当轴网在某位置转向时,局部坐标方向顺轴网的转向角度做相应转动,转动后的坐标应加图示。

2. 当轴网向心布置时,切向为X向,径向为Y向,并应加图示。

3. 对于平面布置比较复杂的区域,如轴网转折交界区域、向心布置的核心区域等,其平面坐标方向应由设计者另行规定并加图示。

1.0.10 为了确保施工人员准确无误地按平法施工图进行施工,在具体工程施工图中必须写明以下与平法施工图密切相关的内容:

1. 注明所选用平法标准图的图集号(如本图集号为11G101-3),以免图集升版后在施工中用错版本。

2. 注明各构件所采用的混凝土强度等级和钢筋级别,以确定与其相关的受拉钢筋最小锚固长度及最小搭接长度。

3. 注明基础中各部位所处的环境类别,且对混凝土保护层厚度有特殊要求时应予以注明。

4. 设置后浇带时,注明后浇带的位置、浇灌时间和后浇混凝土的强度等级以及其他特殊要求。

5. 当标准构造详图有多种可选择的构造做法时写明在何部位选用何种构造做法。当未写明时,则为设计人员自动授权施工人员可以任选一种构造做法进行施工。例如:复合箍中拉筋弯钩做法(本图集第57页)、筏形基础板边缘侧面封边构造(本图集第84页)等。

某些节点要求设计者必须写明在何部位选用何种构造做法。例如:墙插筋在基础中的锚固构造(三)(见第58页)、筏形基础次梁(基础底板)下部钢筋在边支座的锚固要求(见第76、80、84页)。

6. 当采用防水混凝土时,应注明抗渗等级;应注明施工缝、变形缝、后浇带、预埋件等采用的防水构造类型。

7. 当具体工程需要对本图集的标准构造详图做局部变更时,应注明变更的具体内容。

8. 当具体工程中有特殊要求时,应在施工图中另行说明。

1.0.11 对钢筋的混凝土保护层厚度、钢筋搭接和锚固长度,除在结构施工图中另有注明者外,按本图集标准构造详图中的有关构造规定执行。

1.0.12 本图集基础自身的钢筋连接与锚固基本上均按非抗震设计处理。但设计者也可根据具体工程的实际情况,将基础自身的钢筋连接与锚固按抗震设计处理,对本图集的标准构造做相应变更。

总 则								图集号	11G101-3
审核	郁银泉	刘 敏	刘 敏	设计	高志强	王 强	页		6

2 独立基础平法施工图制图规则

2.1 独立基础平法施工图的表示方法

2.1.1 独立基础平法施工图，有平面注写与截面注写两种表达方式，设计者可根据具体工程情况选择一种，或两种方式相结合进行独立基础的施工图设计。

2.1.2 当绘制独立基础平面布置图时，应将独立基础平面与基础所支承的柱一起绘制。当设置基础联系梁时，可根据图面的疏密情况，将基础联系梁与基础平面布置图一起绘制，或将基础联系梁布置图单独绘制。

2.1.3 在独立基础平面布置图上应标注基础定位尺寸；当独立基础的柱中心线或杯口中心线与建筑轴线不重合时，应标注其定位尺寸。编号相同且定位尺寸相同的基础，可选一个进行标注。

2.2 独立基础编号

2.2.1 各种独立基础编号按表 2.2.1 规定。

设计时应注意：当独立基础截面形状为坡形时，其坡面应采用能保证混凝土浇筑、振捣密实的较缓坡度；当采用较陡坡度时，应要求施工采用在基础顶部坡面加模板等措施，

以确保独立基础的坡面浇筑成型、振捣密实。

独立基础编号

表 2.2.1

类 型	基础底板 截面形状	代 号	序 号
普通独立基础	阶 形	DJ _J	××
	坡 形	DJ _P	××
杯口独立基础	阶 形	BJ _J	××
	坡 形	BJ _P	××

2.3 独立基础的平面注写方式

2.3.1 独立基础的平面注写方式，分为集中标注和原位标注两部分内容。

2.3.2 普通独立基础和杯口独立基础的集中标注，系在基础平面图上集中引注：基础编号、截面竖向尺寸、配筋三项必注内容，以及基础底面标高（与基础底面基准标高不同时）和必要的文字注解两项选注内容。

素混凝土普通独立基础的集中标注，除无基础配筋内容外均与钢筋混凝土普通独立基础相同。

独立基础集中标注的具体内容，规定如下：

1. 注写独立基础编号（必注内容），见表 2.2.1。

独立基础底板的截面形状通常有两种：

（1）阶形截面编号加下标“J”，如 DJ_J××、BJ_J××；

独立基础平法施工图制图规则						图集号	11G101-3
审核	郁银泉	设计	高志强	校对	刘 敏	页	7

(2) 坡形截面编号加下标“P”，如DJ_P××、BJ_P××。

2. 注写独立基础截面竖向尺寸（必注内容）。下面按普通独立基础和杯口独立基础分别进行说明。

(1) 普通独立基础。注写 $h_1/h_2/\cdots$ ，具体标注为：

1) 当基础为阶形截面时，见示意图 2.3.2-1。

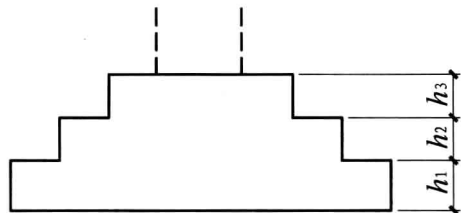


图 2.3.2-1 阶形截面普通独立基础竖向尺寸

【例】当阶形截面普通独立基础 DJ_J××的竖向尺寸注写为 400/300/300 时，表示 $h_1=400$ 、 $h_2=300$ 、 $h_3=300$ ，基础底板总厚度为 1000。

上例及图 2.3.2-1 为三阶；当为更多阶时，各阶尺寸自下而上用“/”分隔顺写。

当基础为单阶时，其竖向尺寸仅为一个，且为基础总厚度，见示意图 2.3.2-2。

2) 当基础为坡形截面时，注写为 h_1/h_2 ，见示意图 2.3.2-3。

【例】当坡形截面普通独立基础 DJ_P××的竖向尺寸注写为 350/300 时，表示 $h_1=350$ 、 $h_2=300$ ，基础底板总厚度为 650。



图 2.3.2-2 单阶普通独立基础竖向尺寸

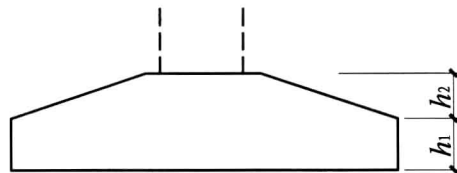


图 2.3.2-3 坡形截面普通独立基础竖向尺寸

(2) 杯口独立基础：

1) 当基础为阶形截面时，其竖向尺寸分两组，一组表达杯口内，另一组表达杯口外，两组尺寸以“，”分隔，注写为： a_0/a_1 ， $h_1/h_2/\cdots$ ，其含义见示意图 2.3.2-4~7，其中杯口深度 a_0 为柱插入杯口的尺寸加 50mm。

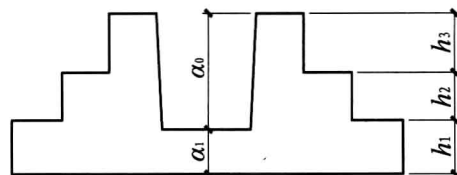


图 2.3.2-4 阶形截面杯口独立基础竖向尺寸（一）

独立基础平法施工图制图规则							图集号	11G101-3
审核	郁银泉	设计	高志强	校对	刘敏	刘改	页	8

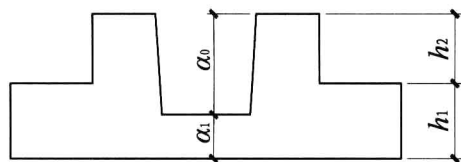


图 2.3.2-5 阶形截面杯口独立基础竖向尺寸 (二)

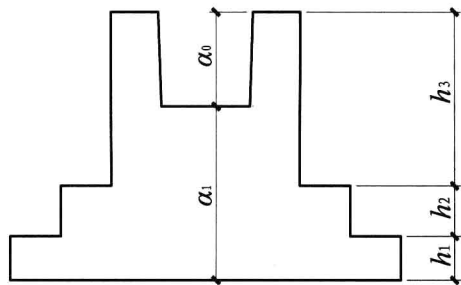


图 2.3.2-6 阶形截面高杯口独立基础竖向尺寸 (一)

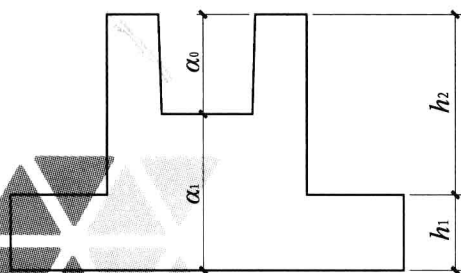


图 2.3.2-7 阶形截面高杯口独立基础竖向尺寸 (二)

2) 当基础为坡形截面时, 注写为: $a_0/a_1, h_1/h_2/h_3 \dots$, 其含义见示意图 2.3.2-8 和图 2.3.2-9。

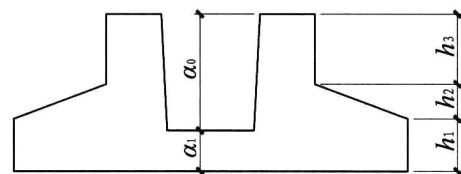


图 2.3.2-8 坡形截面杯口独立基础竖向尺寸

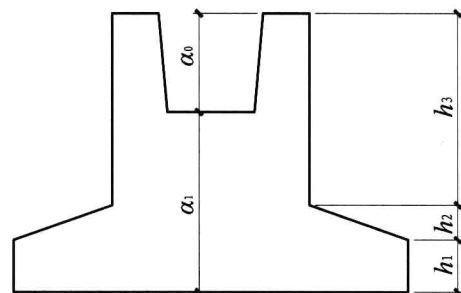


图 2.3.2-9 坡形截面高杯口独立基础竖向尺寸

3. 注写独立基础配筋 (必注内容)。

(1) 注写独立基础底板配筋。普通独立基础和杯口独立基础的底部双向配筋注写规定如下:

1) 以 B 代表各种独立基础底板的底部配筋。

2) X 向配筋以 X 打头、Y 向配筋以 Y 打头注写; 当两向配筋相同时, 则以 X&Y 打头注写。

【例】当独立基础底板配筋标注为: B:X Φ 16@150, Y Φ 16@200; 表示基础底板底部配置 HRB400 级钢筋, X 向直径为 Φ 16, 分布间距 150; Y 向直径为 Φ 16, 分布间距 200。见示意图 2.3.2-10。

独立基础平法施工图制图规则							图集号	11G101-3
审核	郁银泉	设计	高志强	校对	刘敏	刘敏	页	9

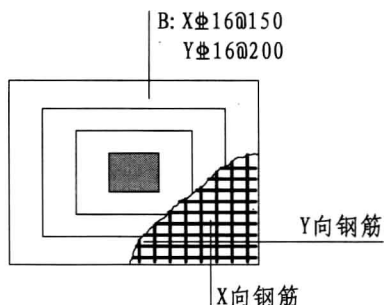


图 2.3.2-10 独立基础底板底部双向配筋示意

(2) 注写杯口独立基础顶部焊接钢筋网。以 Sn 打头引注杯口顶部焊接钢筋网的各边钢筋。

【例】当杯口独立基础顶部钢筋网标注为：Sn 2Φ14，表示杯口顶部每边配置 2 根 HRB400 级直径为 Φ14 的焊接钢筋网。见示意图 2.3.2-11。

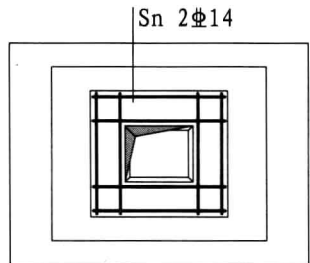


图 2.3.2-11 单杯口独立基础顶部焊接钢筋网示意

【例】当双杯口独立基础顶部钢筋网标注为：Sn 2Φ16，表示杯口每边和双杯口中间杯壁的顶部均配置 2 根 HRB400 级直径为 Φ16 的焊接钢筋网。见示意图 2.3.2-12。

注：高杯口独立基础应配置顶部钢筋网；非高杯口独立基础是否配

置，应根据具体工程情况确定。

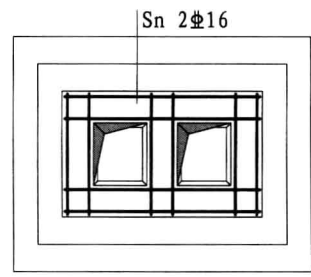


图 2.3.2-12 双杯口独立基础顶部焊接钢筋网示意

当双杯口独立基础中间杯壁厚度小于 400mm 时，在中间杯壁中配置构造钢筋见相应标准构造详图，设计不注。

(3) 注写高杯口独立基础的杯壁外侧和短柱配筋。具体注写规定如下：

- 1) 以 O 代表杯壁外侧和短柱配筋。
- 2) 先注写杯壁外侧和短柱纵筋，再注写箍筋。注写为：角筋/长边中部筋/短边中部筋，箍筋（两种间距）；当杯壁水平截面为正方形时，注写为：角筋/ x 边中部筋/ y 边中部筋，箍筋（两种间距，杯口范围内箍筋间距/短柱范围内箍筋间距）。

【例】当高杯口独立基础的杯壁外侧和短柱配筋标注为：O:4Φ20/Φ16@220/Φ16@200，Φ10@150/300；表示高杯口独立基础的杯壁外侧和短柱配置 HRB400 级竖向钢筋和 HPB300 级箍筋。其竖向钢筋为：4Φ20 角筋、Φ16@220 长边中部筋和 Φ16@200 短边中部筋；其箍筋直径为

$\phi 10$, 杯口范围间距 150, 短柱范围间距 300。见示意图 2.3.2-13。

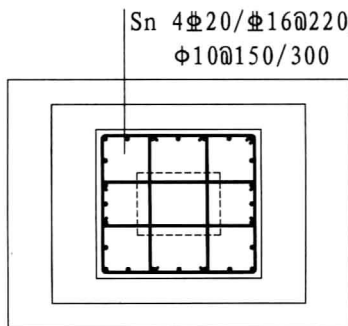


图 2.3.2-13 高杯口独立基础杯壁配筋示意

3) 对于双高杯口独立基础的杯壁外侧配筋, 注写形式与单高杯口相同, 施工区别在于杯壁外侧配筋为同时环住两个杯口的外壁配筋。见示意图 2.3.2-14。

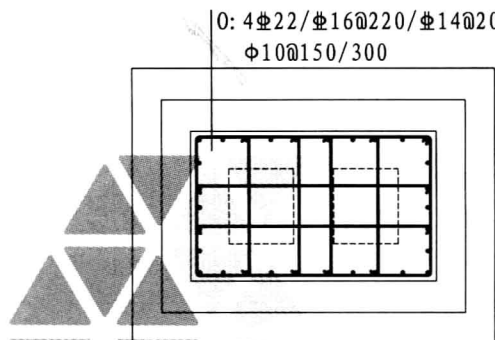


图 2.3.2-14 双高杯口独立基础杯壁配筋示意

当双高杯口独立基础中间杯壁厚度小于 400mm 时, 在中

间杯壁中配置构造钢筋见相应标准构造详图, 设计不注。

(4) 注写普通独立深基础短柱竖向尺寸及钢筋。当独立基础埋深较大, 设置短柱时, 短柱配筋应注写在独立基础中。具体注写规定如下:

1) 以 DZ 代表普通独立深基础短柱。

2) 先注写短柱纵筋, 再注写箍筋, 最后注写短柱标高范围。注写为: 角筋/长边中部筋/短边中部筋, 箍筋, 短柱标高范围; 当短柱水平截面为正方形时, 注写为: 角筋/ x 边中部筋/ y 边中部筋, 箍筋, 短柱标高范围。

【例】当短柱配筋标注为: DZ: 4Φ20/5Φ18/5Φ18, $\phi 10@100$, -2.500~-0.050; 表示独立基础的短柱设置在 -2.500~-0.050 高度范围内, 配置 HRB400 级竖向钢筋和 HPB300 级箍筋。其竖向钢筋为: 4Φ20 角筋、5Φ18 x 边中部筋和 5Φ18 y 边中部筋; 其箍筋直径为 $\phi 10$, 间距 100。见示意图 2.3.2-15。

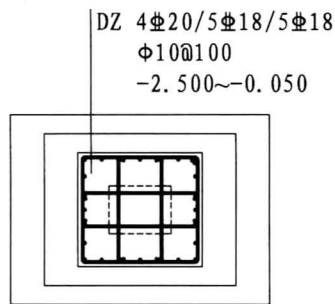


图 2.3.2-15 独立基础短柱配筋示意

独立基础平法施工图制图规则

图集号

11G101-3

审核

郁银泉

校对

刘敏

设计

高志强

页

11

4. 注写基础底面标高（选注内容）。当独立基础的底面标高与基础底面基准标高不同时，应将独立基础底面标高直接注写在“（ ）”内。

5. 必要的文字注解（选注内容）。当独立基础的设计有特殊要求时，宜增加必要的文字注解。例如，基础底板配筋长度是否采用减短方式等等，可在该项内注明。

2.3.3 钢筋混凝土和素混凝土独立基础的原位标注，系在基础平面布置图上标注独立基础的平面尺寸。对相同编号的基础，可选择—个进行原位标注；当平面图形较小时，可将所选定进行原位标注的基础按比例适当放大；其他相同编号者仅注编号。

原位标注的具体内容规定如下：

1. 普通独立基础。原位标注 x 、 y 、 x_c 、 y_c （或圆柱直径 d_c ）， x_i 、 y_i ， $i=1, 2, 3\cdots$ 。其中， x 、 y 为普通独立基础两向边长， x_c 、 y_c 为柱截面尺寸， x_i 、 y_i 为阶宽或坡形平面尺寸（当设置短柱时，尚应标注短柱的截面尺寸）。

对称阶形截面普通独立基础的原位标注，见图 2.3.3-1；非对称阶形截面普通独立基础的原位标注，见图 2.3.3-2；设置短柱独立基础的原位标注，见图 2.3.3-3。

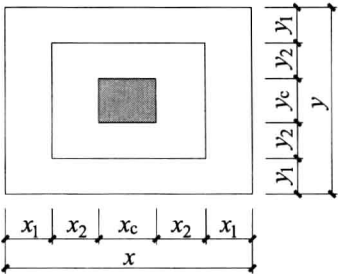


图 2.3.3-1 对称阶形截面普通独立基础原位标注

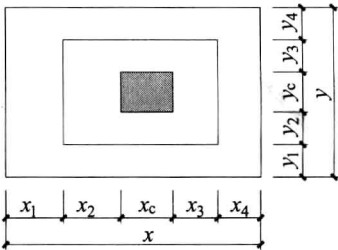


图 2.3.3-2 非对称阶形截面普通独立基础原位标注

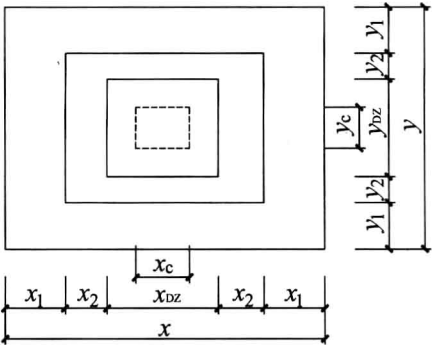


图 2.3.3-3 设置短柱独立基础的原位标注

对称坡形截面普通独立基础的原位标注, 见图 2.3.3-4;
非对称坡形截面普通独立基础的原位标注, 见图 2.3.3-5。

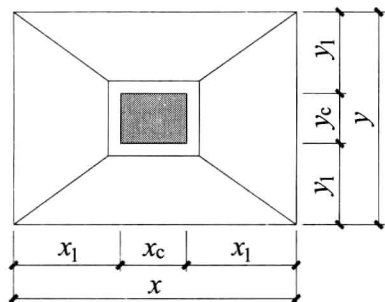


图 2.3.3-4 对称坡形截面普通独立基础原位标注

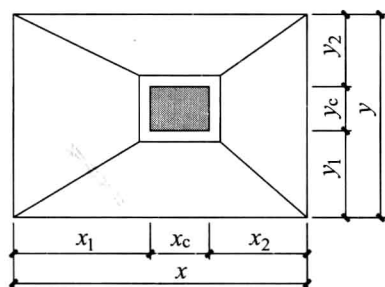


图 2.3.3-5 非对称坡形截面普通独立基础原位标注

2. 杯口独立基础。原位标注 x 、 y 、 x_u 、 y_u 、 t_i 、 x_i 、 y_i ， $i=1, 2, 3, \dots$ 。其中， x 、 y 为杯口独立基础两向边长， x_u 、 y_u 为杯口上口尺寸， t_i 为杯壁厚度， x_i 、 y_i 为阶宽或坡形截面尺寸。

杯口上口尺寸 x_u 、 y_u ，按柱截面边长两侧双向各加 75mm；

杯口下口尺寸按标准构造详图（为插入杯口的相应柱截面边长尺寸，每边各加 50mm），设计不注。

阶形截面杯口独立基础的原位标注，见图 2.3.3-6 和图 2.3.3-7。高杯口独立基础原位标注与杯口独立基础完全相同。

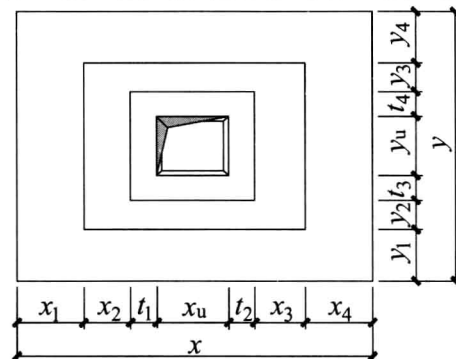


图 2.3.3-6 阶形截面杯口独立基础原位标注（一）

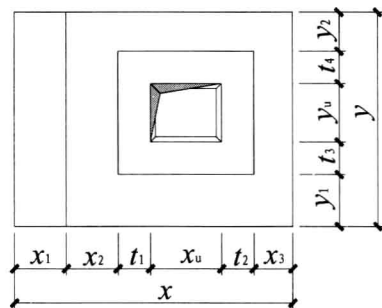


图 2.3.3-7 阶形截面杯口独立基础原位标注（二）

（本图所示基础底板的一边比其他三边多一阶）

独立基础平法施工图制图规则

图集号

11G101-3

审核

郁银泉

校对

刘敏

设计

高志强

页

13