

北京市通用图

北京市城乡规划委员会
北京市城乡建设委员会
批准

基 桩 图 集

京 94G68

江苏工业学院图书馆
藏书章

北京市建筑设计标准化办公室
北京市建筑设计标准化办公室

北京市城乡规划委员会 北京市城乡建设委员会

关于批准《基桩图集》为北京市通用图的通知

(94) 规办规字第 107 号
签发人：程恩健

各设计单位、施工单位、构件加工单位：

北京市建筑设计标准化办公室编制的《基桩图集》业已完成，现批准为北京市通用图，其统一编号及图集号分别为《DBJT01-12-94，京 94G68》，自 1994 年 10 月 1 日起施行。原北京市通用图《基桩》（图集号 75G68）从 1995 年 1 月 1 日起停止在建筑设计中使用。

以上图集由北京市建筑设计标准化办公室负责管理和出版发行。图集使用中的意见请告北京标办。

北京市城乡规划委员会 北京市城乡建设委员会

1994 年 7 月 23 日

基 桩

图 集

批准部门：北京市城乡规划委员会
北京市城乡建设委员会

批准文号：(94) 规办规字第 107 号

主编单位：北京市建筑设计标准化办公室

统一编号：DBJT01-12-94

实行日期：一九九四年十月一日

图 集 号：京 94G68

主 编 单 位 负 责 人

林 毅

主 编 单 位 技 术 负 责 人

张 锦 文

技 术 审 定 人

刘 圣 高

设 计 负 责 人

蒋 永 和

目 录

编制说明..... 1

基桩选用表..... 4

JZ25-4.0~JZ25-10.0 桩大样 5

JZ30-6.0~JZ30-12.0 桩大样 18

编制人 王为民 审核人 袁树培 制图人 王为民

编制说明

一、适用范围

本图集是按北京地区的地质土层情况和施工条件进行设计的方型预制钢筋混凝土支承桩。适用于一般民用和工业建筑及构筑物。

二、设计依据

- (一) 建筑结构荷载规范 (GBJ9-87)
- (二) 混凝土结构设计规范 (GBJ10-89)
- (三) 混凝土结构工程施工及验收规范 (GB50204-92)
- (四) 北京地区建筑地基基础勘察设计规范 (DBJ-01-501-92)
- (五) 地基与基础工程施工及验收规范 (GBJ202-83)
- (六) 预制混凝土构件质量检验评定标准 (GBJ321-90)

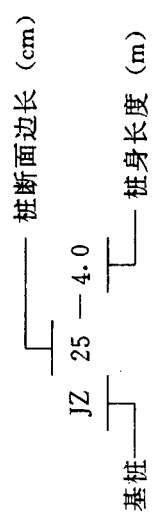
三、规格与编号

(一) 规格:

- 1. 桩断面分 250×250 和 300×300 两种。
- 2. 桩身长度
当断面为 250×250 时, 长度为 4m 至 10m, 每 0.5m 为一级。
当断面为 300×300 时, 长度为 6m 至 12m, 每 1m 为一级。

一级。

(二) 桩编号



四、材料

- (一) 混凝土强度等级: C30
- (二) 钢筋: Φ — I 级钢筋, $f_{yk} = 235\text{N/mm}^2$
 Φ — II 级钢筋, $f_{yk} = 335\text{N/mm}^2$
 Φ^b — 冷拔低碳钢丝 (乙级),
 $f_{sk} = 550\text{N/mm}^2$, 用作点焊网片。

吊环采用 I 级钢筋, 不得冷拉。

五、选用注意事项

(一) 选用表中的竖向承载力设计值, 系按钢筋混凝土轴心受压构件进行计算, 因考虑了一般情况下, 桩周土的约束可阻止桩的侧向变形与失稳, 故未考虑桩的纵向弯曲影响, 取 $\varphi = 1$ 。对于高承台下桩, 或桩周为可液化土, 或极软土

王志强 王志强 王志强 王志强 王志强 王志强 王志强 王志强 王志强 王志强

时, 选用应补充考虑桩的纵向压曲的影响, 其竖向承载力设计值予以适当降低, 此时, 桩的计算长度及其稳定系数的取值可见《建筑桩基技术规范》。

(二) 选用表中仅提供按桩身材料强度求得单桩竖向承载力设计值。按桩端土的承载力设计值由地质勘察单位提供。选用时应取两者中的较小值。

(三) 选用表中竖向承载力设计值若要换算为标准值时, 可近似除以 1.35 求得。

(四) 本图集中心桩的配筋系统按一般使用情况考虑; 若用于抗震时, 选用时应按抗震要求加大主筋配筋率及加大箍筋直径, 并加密箍距。

(五) 适宜采用预制钢筋混凝土桩的地质条件和施工条件为: 表层土质及厚度不均匀; 地下水位浅有缩孔现象; 在一定深度内有可利用的较好持力层; 上部无难以穿透的硬夹层; 场地空旷, 邻近无危险建筑, 对噪音振动及侧向挤压等无限制; 有打桩设备。

六、桩的制作

(一) 桩内纵向主筋的接头, 应采用闪光对焊。桩顶端 1m 范围内不得有接头, 在同一截面内主筋焊接接头不得大于 50%, 接头位置错开距离应大于 35d (d 为主筋直径), 且不得小于 500mm。

(二) 主筋的保护层为 30mm, 模板底面及侧面均应设置

钢筋位置固定卡, 保证混凝土浇筑过程中主筋位置准确。同时应注意桩尖铁棒芯的中心位置不偏移。

(三) 桩应采用矿渣硅酸盐水泥或火山灰硅酸盐水泥制作。

(四) 混凝土由桩顶向桩尖一次浇筑完成, 不留施工缝; 模板表面应平滑; 桩顶和桩尖部位不得有麻面、裂缝和掉角。

(五) 桩顶面与桩身保持垂直, 不得倾斜, 表面必须平整。

(六) 钢筋骨架允许偏差值 (mm):

1. 主筋间距 ± 5 ;
2. 桩尖中心线 5;
3. 箍距, 桩顶、点焊网间距 ± 10 ;
4. 吊环沿纵轴线方向 ± 10 ;
5. 主筋距桩顶距离 ± 10 ;
6. 主筋保护层 ± 3 。

(七) 桩的允许偏差值 (mm):

1. 横断面边长 ± 5 ;
2. 桩顶对角线之差 10;
3. 桩身弯曲矢高 $\geq 1\%$ 桩长;
4. 桩尖中心线 5;
5. 桩顶平面对桩中心线的倾斜 ≤ 3 。

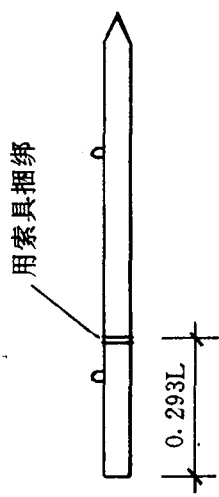
八、桩的起吊、运输和堆放

(一) 桩的混凝土强度达到设计的 75% 以上时方可起吊,

编制人 王志刚
 校对人 袁树东
 审核人 王志刚

达到 100% 后方可出厂。桩应尽可能提前制作, 存放期不宜小于 1 个月, 以利提高桩的强度。

(二) 桩搬运时用双吊点; 桩身应保持水平; 吊绳与桩身所成的角度不小于 45° ; 必须做到平稳, 避免撞击和剧烈震动。打桩起吊时应用索具捆绑, 其位置距桩顶为 $0.293L$ 处, L 为桩身长度, 如下图所示:



(三) 堆放桩的场地应平整、夯实。堆放时应将相同桩号的桩放在一起, 桩尖齐向一端。各层间应放置高于吊环的垫木, 垫木放在近吊环处, 并上下对齐; 最下层垫木应当加宽; 码放层数以不超过 4 层为宜。

九、工程现场打桩要求, 另见工程设计图中的说明。

十、本图集尺寸单位除注明者外均为 mm。

设计人 王志成
 校对人 袁树森
 审核人 袁树森
 审核人 袁树森

基 桩 选 用 表

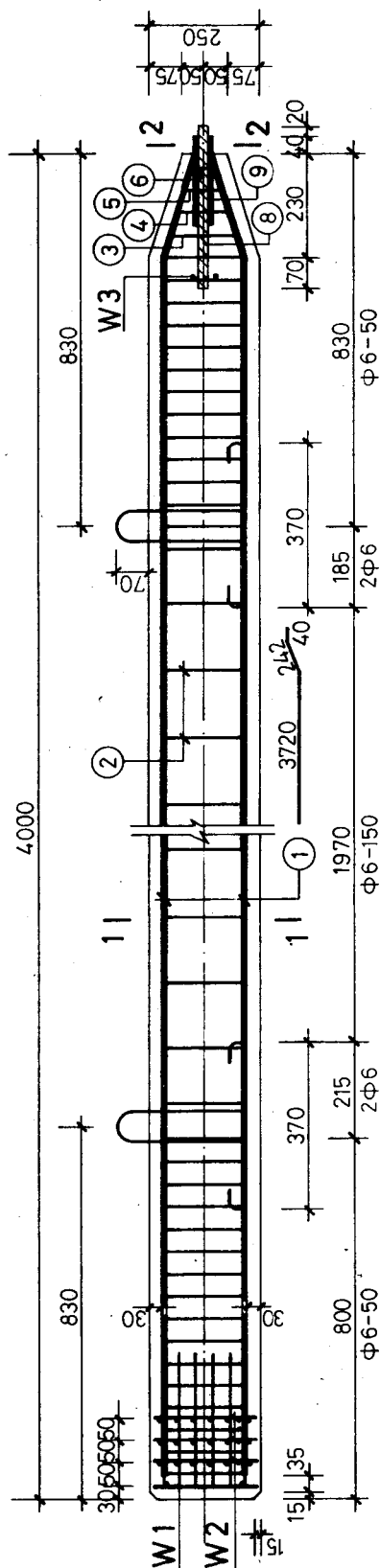
表 1

桩 号	桩横截面尺寸 (mm ²)	桩身长度 (m)	主 筋 根 数	按桩身强度计算的 竖向承载力设计值 (kN)	桩混凝土 强度等级	桩自重 (kg)
JZ25-4.0	250×250	4.0	4Φ12	1078	C30	612
JZ25-4.5	250×250	4.5	4Φ12	1078	C30	690
JZ25-5.0	250×250	5.0	4Φ14	1128	C30	768
JZ25-5.5	250×250	5.5	4Φ14	1128	C30	847
JZ25-6.0	250×250	6.0	4Φ14	1128	C30	925
JZ25-6.5	250×250	6.5	4Φ14	1128	C30	1003
JZ25-7.0	250×250	7.0	4Φ16	1187	C30	1081
JZ25-7.5	250×250	7.5	4Φ16	1187	C30	1159
JZ25-8.0	250×250	8.0	4Φ16	1187	C30	1237
JZ25-8.5	250×250	8.5	4Φ18	1253	C30	1315
JZ25-9.0	250×250	9.0	4Φ18	1253	C30	1393
JZ25-9.5	250×250	9.5	4Φ18	1253	C30	1472
JZ25-10.0	250×250	10.0	4Φ18	1253	C30	1550
JZ30-6.0	300×300	6.0	4Φ16	1599	C30	1333
JZ30-7.0	300×300	7.0	4Φ16	1599	C30	1554
JZ30-8.0	300×300	8.0	4Φ18	1666	C30	1779
JZ30-9.0	300×300	9.0	4Φ18	1666	C30	2004
JZ30-10.0	300×300	10.0	4Φ18	1666	C30	2229
JZ30-11.0	300×300	11.0	4Φ18	1666	C30	2454
JZ25-12.0	300×300	12.0	4Φ18	1666	C30	2683

图名

基桩选用表

图集号 京 94G68
 页 次 4



①⑧⑨互相焊接，先①与⑧焊，而后①与⑨焊。

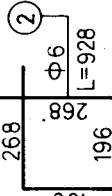
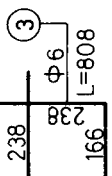
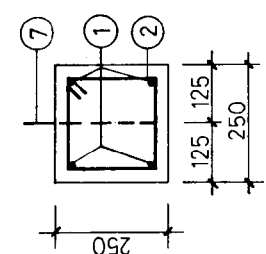
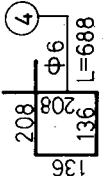
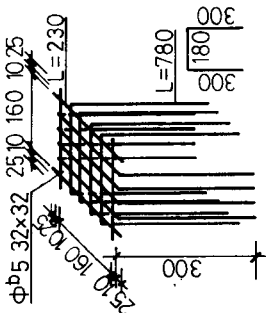
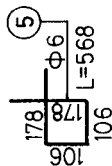
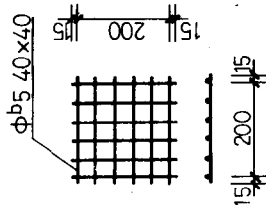
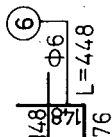
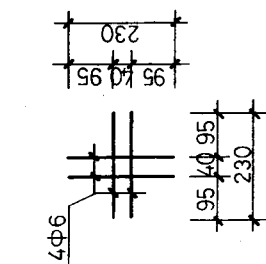
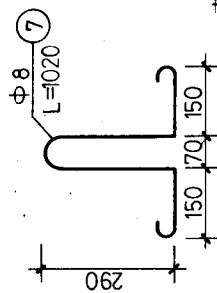
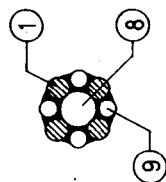
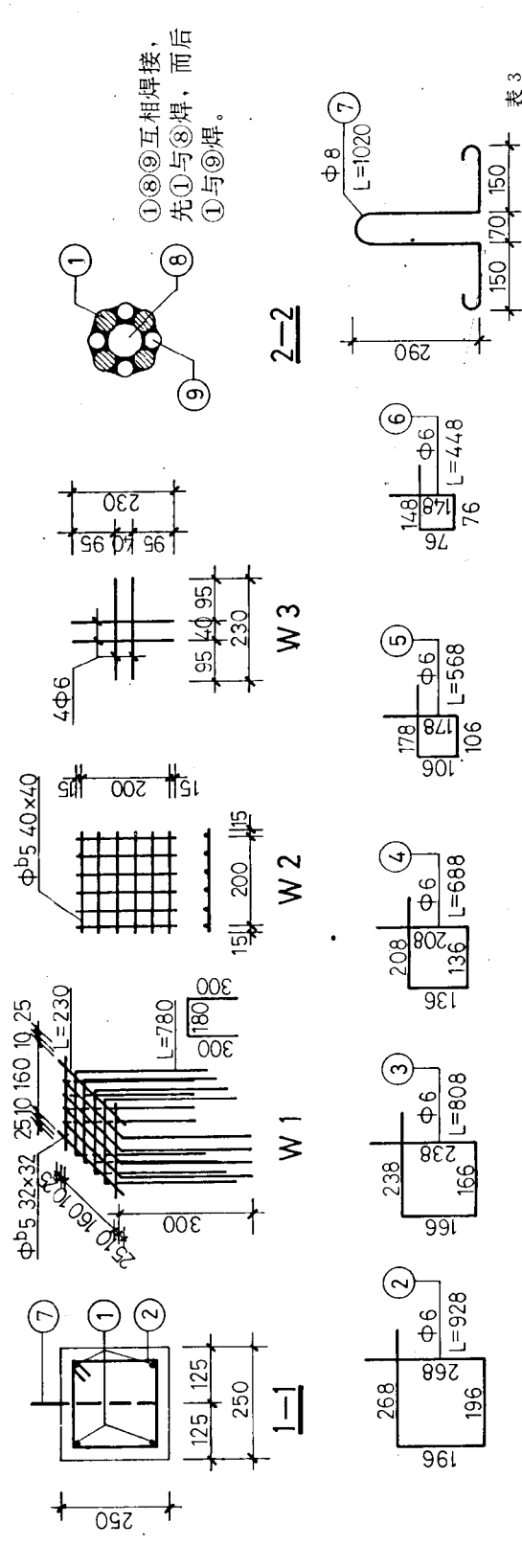
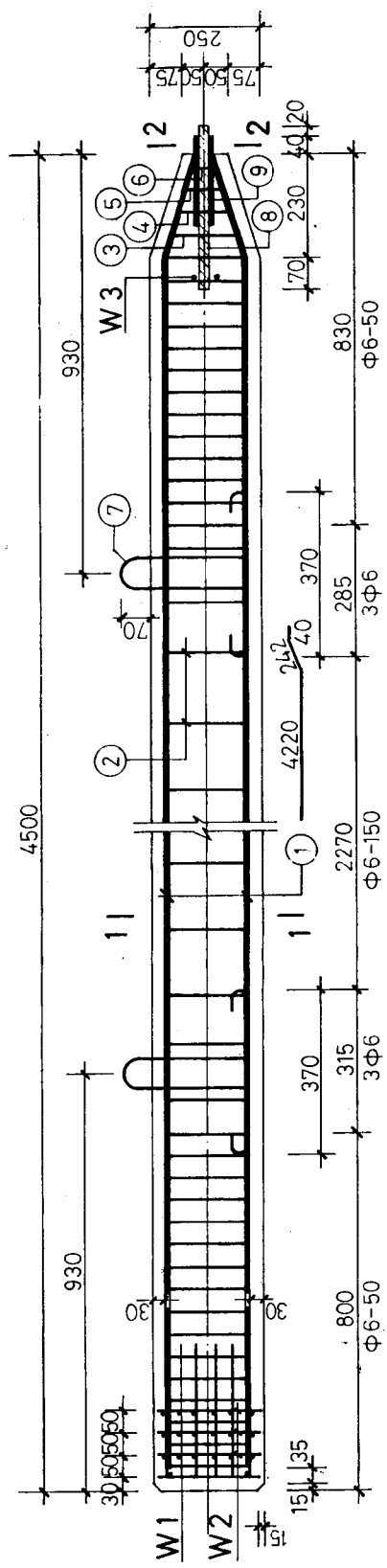


表 2

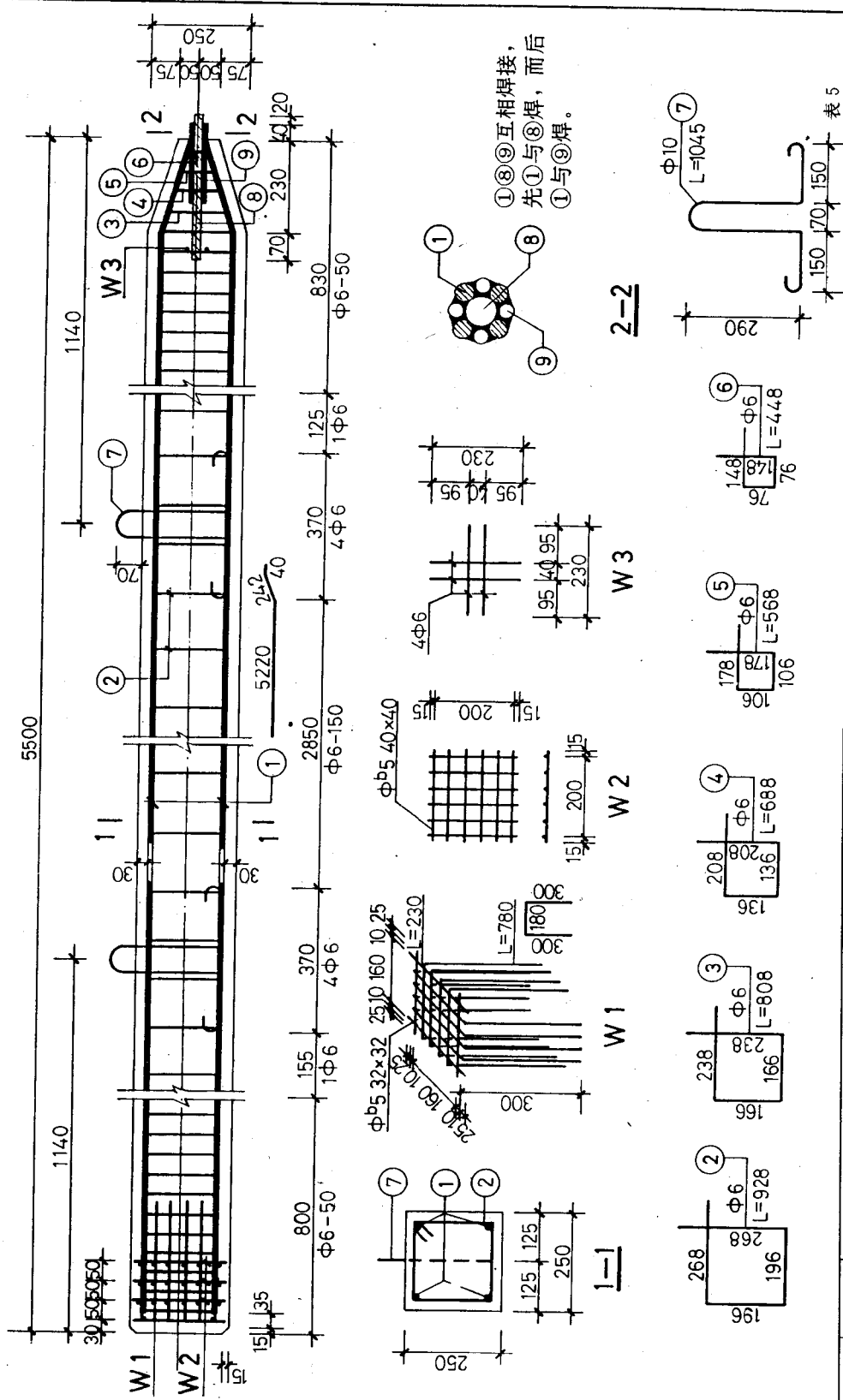
桩号	桩长 (mm)	钢筋及混凝土用量表												混凝土 体积 (m ³)	构件 质量 (kg)	
		编号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	W1	W2			W3
JZ25-4.0	4000	钢筋数量	4Φ12	46Φ6	1Φ6	1Φ6	1Φ6	2Φ8	1Φ25	4Φ12	1片	3片	1片	29.73	0.245	612
		钢筋长度(mm)	4002	928	808	688	568	448	1020	360	200					

编制人 王志强 校对人 黄树强 制图人 王志强



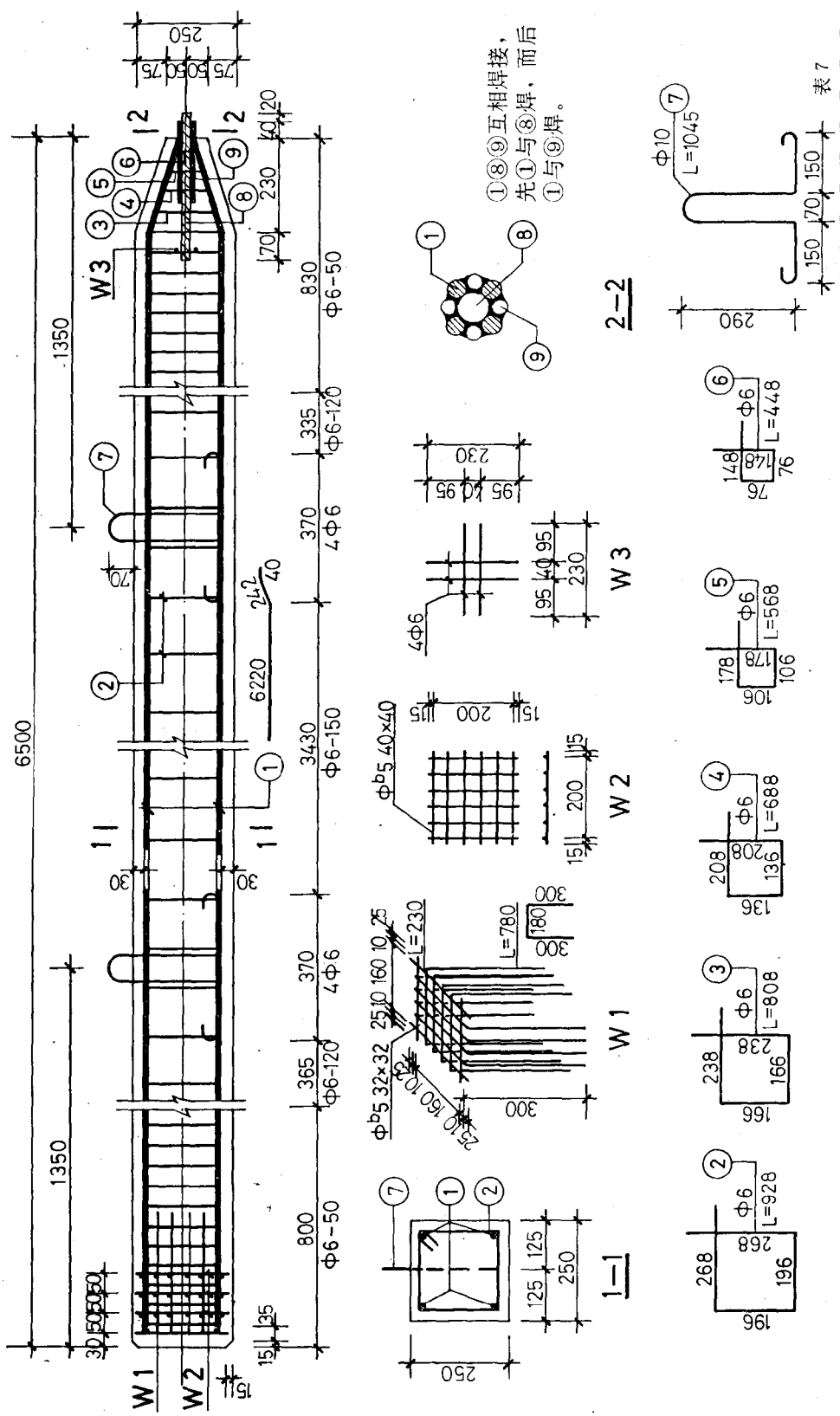
桩号	桩长 (mm)	钢 筋 及 混 凝 土 用 量 表										钢筋公 称质量 (kg)	混凝土 体 积 (m ³)	构件 质量 (kg)
		编 号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	W1	W2	W3
JZ25-4.5	4500	钢筋数量	4Φ12	50Φ6	1Φ6	1Φ6	1Φ6	1Φ6	2Φ8	1Φ25	4Φ12	1片	3片	1片
		钢筋长度(mm)	4502	928	808	688	568	448	1020	360	200	32.33	0.276	690

编制人 王志强 审核人 袁树森 设计人 王志强



桩号	桩长 (mm)	钢筋及混凝土用量表										混凝土 体积 (m ³)	钢筋公 称质量 (kg)	构件 质量 (kg)
		编号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨			
JZ25-5.5	5500	钢筋数量	4Φ14	57Φ6	1Φ6	1Φ6	1Φ6	1Φ6	2Φ10	1Φ25	4Φ12	1片	44.85	847
		钢筋长度 (mm)	5502	928	808	688	568	448	1045	360	200			

设计人 王志成 审核人 董树强 制图人 王志成



桩号	桩长 (mm)	钢 筋 及 混 凝 土 用 量 表										钢筋公称质量 (kg)	混凝土体积 (m³)	构件质量 (kg)			
		编 号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨				W1	W2	W3
JZ25-6.5	6500	钢筋数量	4Φ14	63Φ6	1Φ6	1Φ6	1Φ6	1Φ6	2Φ10	1Φ25	4Φ12	1 片	3 片	1 片	50.92	0.401	1003
		钢筋长度(mm)	6502	928	808	688	568	448	1045	360	200						

设计人 王志强 审核人 袁树强 制图人 王志强

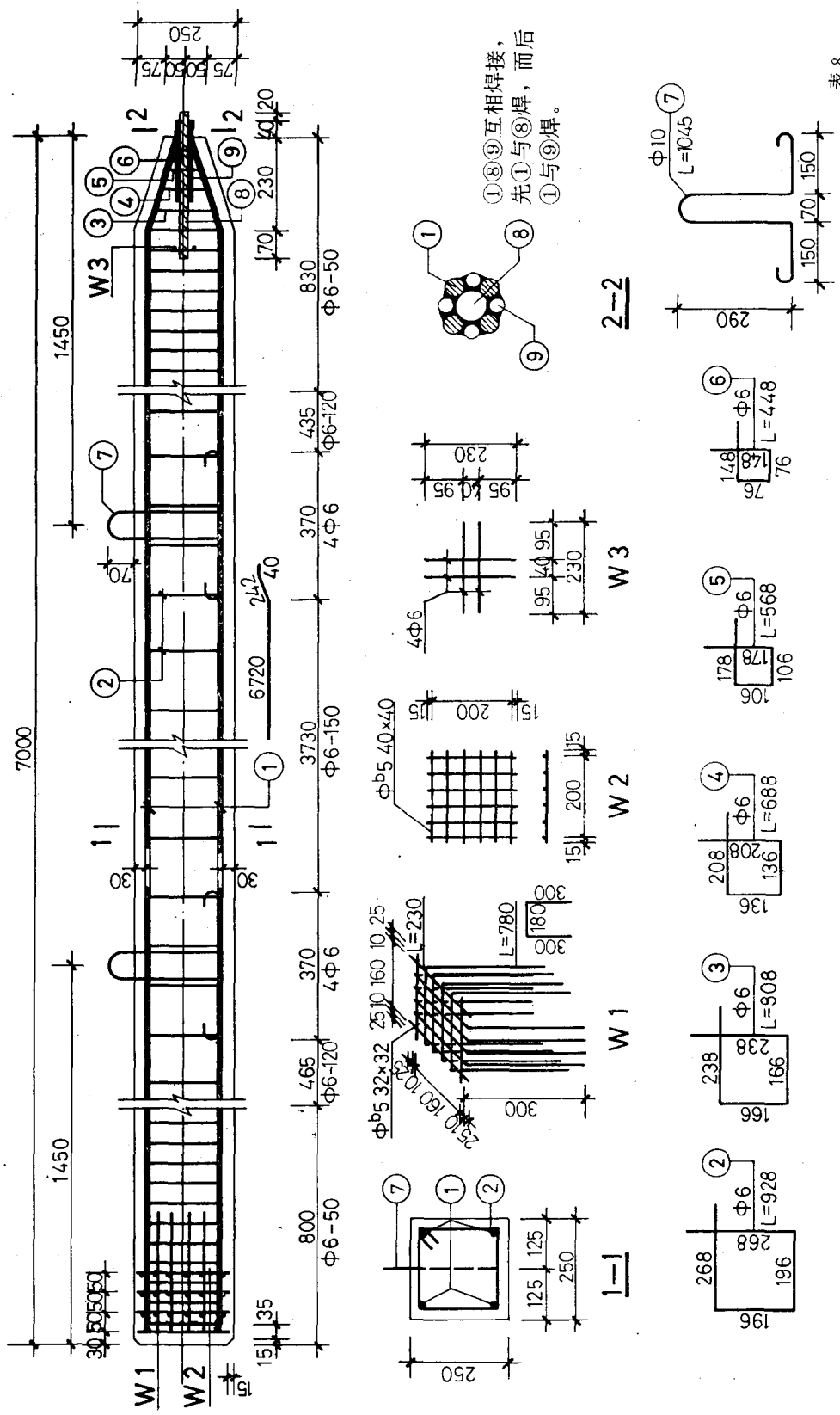
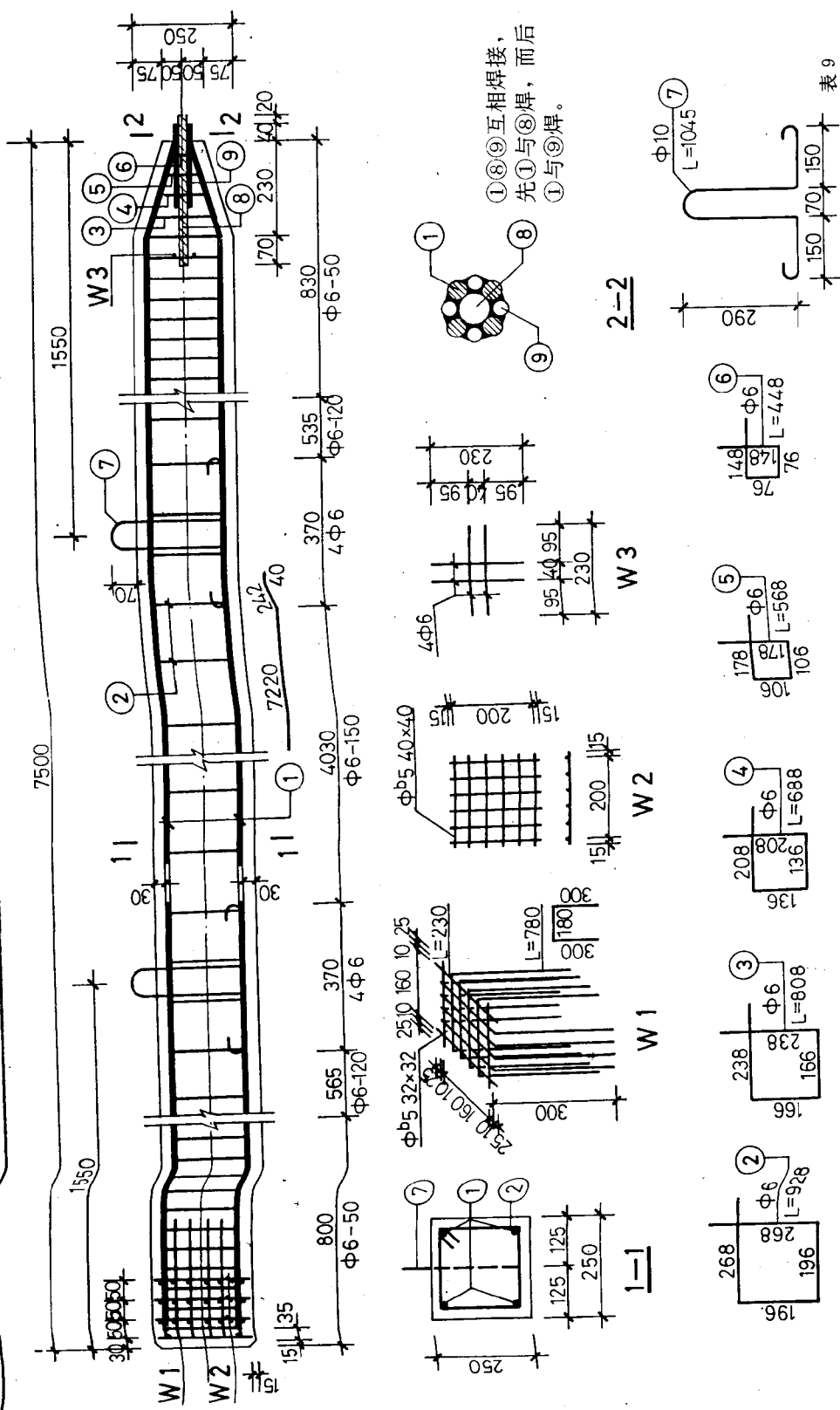


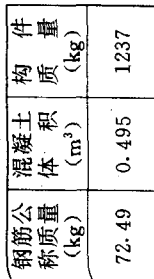
表 8

桩号	桩长 (mm)	钢筋及混凝土用量表										钢筋公称质量 (kg)	混凝土体积 (m ³)	构件质量 (kg)
		编号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	W1	W2	W3
JZ25-7.0	7000	钢筋数量	4Φ16	67Φ6	1Φ6	1Φ6	1Φ6	1Φ6	2Φ10	1Φ25	4Φ12	1片	3片	1片
		钢筋长度(mm)	7002	928	808	688	688	448	1045	360	200	64.53	0.432	1081

设计人 王志强 审核人 王志强 制图人 王志强



桩号	桩长 (mm)	钢筋及混凝土用量表													钢筋公称质量 (kg)	混凝土体积 (m ³)	构件质量 (kg)	
		编号		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	W1	W2				W3
1725-7.5	7500	钢筋数量		4Φ16	71Φ6	1Φ6	1Φ6	1Φ6	1Φ6	2Φ10	1Φ25	4Φ12	1片	3片	1片	68.51	0.463	1159
		钢筋长度		7502	928	808	688	568	448	1045	360	200						



图名	T725-8.0
----	----------

桩号	桩长 (mm)	钢 筋 及 混 凝 土 用 量 表												
		编 号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	W1	W2	W3
JZ25-8.0	8000	钢筋数量	4Φ16	75Φ6	1Φ6	1Φ6	1Φ6	1Φ6	2Φ10	1Φ25	4Φ12	1片	3片	1片
		钢筋长度(mm)	8002	928	808	688	568	448	1045	360	200			