

现浇钢筋混凝土板式楼梯

(用于住宅、宿舍等)

西南05G302(一)

实施日期: 2005年6月1日

主编单位: 自贡市建筑勘察设计院

主编单位负责人: 黄晓春
主编单位技术负责人: 刘永刚
技术审定人: 刘贞乾
设计负责人: 刘永刚

目 录

目录	1
说明	2~4
楼梯选用表	5
T-1~10型楼梯(底层双跑)	6~15
T-11~20型楼梯(底层直跑)	16~25
梯板(TB)构件表(一)~(二)	26~27
梯梁(TL)构件表 TL详图	28
梯板(TB)详图(一)	29
梯板(TB)详图(二)	30
梯板(TBxxxxa~d)	31~32
节点大样	33
梯板钢筋表(一)~(十)	34~43
梯梁钢筋表	44

说 明

1. 一般说明

1.1 现浇钢筋混凝土板式楼梯图集共分二册:

第一册 西南 05G302(一) 用于住宅、宿舍等。

第二册 西南 05G302(二) 用于办公楼、医院、旅馆、教学楼等公共建筑。

1.2 本图集为现浇钢筋混凝土板式楼梯图集第一册。

1.3 本图集尺寸单位除注明者外均以毫米计, 标高以米计。

2. 适用范围.

2.1 本图集适用于住宅、宿舍等一般多层民用建筑。

2.2 本图集适用于非抗震和抗震设防烈度为6~8度地区的建筑。

2.3 本图集设计除底层为直跑或双跑楼梯外, 其余均为双跑楼梯, 其参数如下:

2.3.1. 开间: 2400mm; 2700mm; 3000mm。

(2400mm开间用于六层及以下住宅)

层高: 2800mm; 3000mm。

进深: 4800mm; 5100mm。

2.3.2. 楼梯栏杆采用金属空花栏杆, 木栏杆等轻质栏杆, 不适用于钢筋混凝土栏板及砖砌栏板等较重栏板, 当采用较重栏板时, 具体工程设计者应验算梯梁及梯板配筋。

3. 设计依据

3.1. 建筑结构荷载规范 GB50009-2001

3.2. 混凝土结构设计规范 GB50010-2002

3.3. 建筑抗震设计规范 GB50011-2001

3.4. 建筑设计防火规范 GBJ16-87 (2001年版)

3.5. 房屋建筑统一制图标准 GB/T50001-2001

3.6. 建筑结构制图标准 GB/T50105-2001

3.7. 混凝土结构工程施工质量验收规范 GB50204-2002

4. 材料

4.1. 混凝土强度等级为C20;

4.2. 钢筋

HPB235 热轧钢筋(Φ), $d=6, 8, 10, 12\text{mm}$

HRB335 热轧钢筋(Φ), $d=12\sim 22\text{mm}$ 。

5. 设计计算及主要构造

5.1. 结构安全等级为二级, 耐火等级为二级, $r_0=1.0$, 环境类别为一类, 设计使用年限为50年。

5.2. 永久荷载标准值

板面荷载 1.0kN/m^2 (对踏步包括顶面和侧面两部分)

板自重(包括楼梯踏步三角斜块重)

板底抹灰 0.40kN/m^2

轻质栏杆自重 0.20kN/m^2

5.3. 可变荷载标准值

2.0kN/m^2

5.4. 荷载分项系数

说 明

西南05G302(一)

页次

2

永久荷载1.2, 可变荷载1.4。

5.5. 栏杆顶部水平荷载: 0.5kN/m 。

5.6. 计算方法

5.6.1 梯板及休息平台板计算

梯板与休息平台板分别按二跨和三跨连续板计算,
TBxxxxa、c折板按单跨计算。

5.6.2 梯梁计算

梯梁按简支计算, 计算弯矩时取 $l_0 = 1.05L_n$ (L_n 为净跨) 或支座中心距离两者的较小值, 计算剪力时计算跨度取 $l_0 = 1.0L_n$ 。

5.7 正常使用极限状态计算控制指标

5.7.1 构件裂缝控制等级为三级, 最大裂缝宽度允许值为 0.3mm 。

5.7.2 挠度限制为 $l_0/250$ 。

5.8 主要构造

5.8.1 梁、板、柱受力钢筋保护层厚度

板: 20mm 。

梁、柱: 30mm 。

5.8.2 梯梁两端有钢筋混凝土柱支承时, 梯梁上下纵向钢筋按梯梁跨中下部纵向钢筋面积的 $1/4$ 设置, 且不小于 $2\Phi 12$ 。

5.8.3 当用于框架结构时, 休息平台处的梯梁支承处, 应设置钢筋混凝土柱, 钢筋混凝土柱支承在下部框架梁上, 柱纵筋锚入框架梁内的长度为 l_{aE} 。

5.8.4 底层梯板及支柱的基础, 由设计者根据工程具体情况
进行设计。

5.8.5 梯板及休息平台板均采用分离式配筋。

5.8.6 各构件的最小配筋率为 0.2% 和 $45f_t/f_y\%$ 中的较大值。梁箍筋的配筋率 $\rho_{sv} \geq 0.28f_t/f_{yv}$ 。

5.8.7 板的单位长度上分布钢筋的截面面积不宜小于单位长度上受力钢筋截面面积的 15% , 且不小于该方向板截面面积的 0.15% , 分布钢筋不小于 $\Phi 6@250$ 。

5.8.8 休息平台板在墙上的支承长度为 ≥ 120 , 梯梁在墙上的支承长度为 ≥ 240 。

6. 选用方法

6.1 构件代号

6.1.1 楼梯代号

T-x
—— 楼梯编号, 1、2、3...
—— 楼梯代号

6.1.2 梯板代号

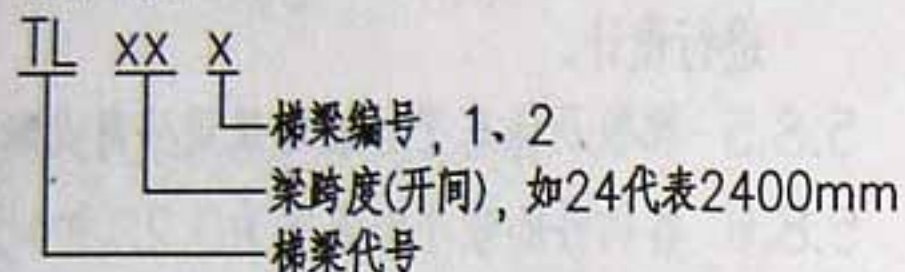
TBxx xx a~d
—— 代表梯板为折板
—— 梯板高度, 如14代表1400mm
—— 梯板宽度, 如10代表1050mm
—— 梯板代号

说 明

西南05G302(一)

页次 3

6.1.3 梯梁代号



6.2 选用举例

某抗震设防烈度为7度的六层住宅楼建筑, 墙厚为0.24m, 楼梯间的开间为2.7m, 底层层高为2.8m, 楼层层高为2.8m, 进深5.1m, 活荷载标准值为 2.0kN/m^2 , 楼梯面层作水磨石(标准值为 1.0kN/m^2), 板底抹灰(标准值为 0.4kN/m^2), 钢栏杆, 底层双跑, 踏步从左边起步。

根据开间、层高、进深、荷载及作用要求按第5页楼梯选用表选用T-6型楼梯, 平面、剖面及平台板配筋详第11页, 梯板TB1214、TB1214c、TB1214d详第26、29、31、32页, 梯梁TL271、TL272详第28页。

7. 施工要求

7.1 楼梯梁、梯板及平台板钢筋采用绑扎骨架。

7.2 混凝土中不得掺用氯化物。

7.3 梁箍筋应做135度弯钩, 弯钩末端平直段长度为 $10d$, 第一个箍筋距梁支座边缘50mm。

7.4 当休息平台板内预埋管线时, 管线外径应小于板厚的 $1/3$, 交叉管线顶面应加设沿管线两侧各伸出200mm宽的 $\Phi 6@200$ 钢筋网, 并保证管壁与上下板边缘大于25mm。

8. 检验及评定要求

8.1 钢材的质量要求, 应符合国家现行标准的规定。

8.2 钢筋及混凝土的制作要求, 按《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2002中的有关条款执行。

8.3 楼梯梁、板的外观质量及允许尺寸偏差按《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2002中的有关条款执行。

9. 其他

9.1 本图集不包括楼梯与扶手连接的预埋件详图。

9.2 本图集所有梯板踏步段的侧边均与侧墙相靠但不相连。当梯板踏步段与侧墙设计为相连或嵌入时, 均由设计者另行设计。

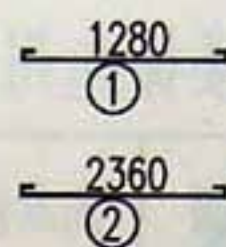
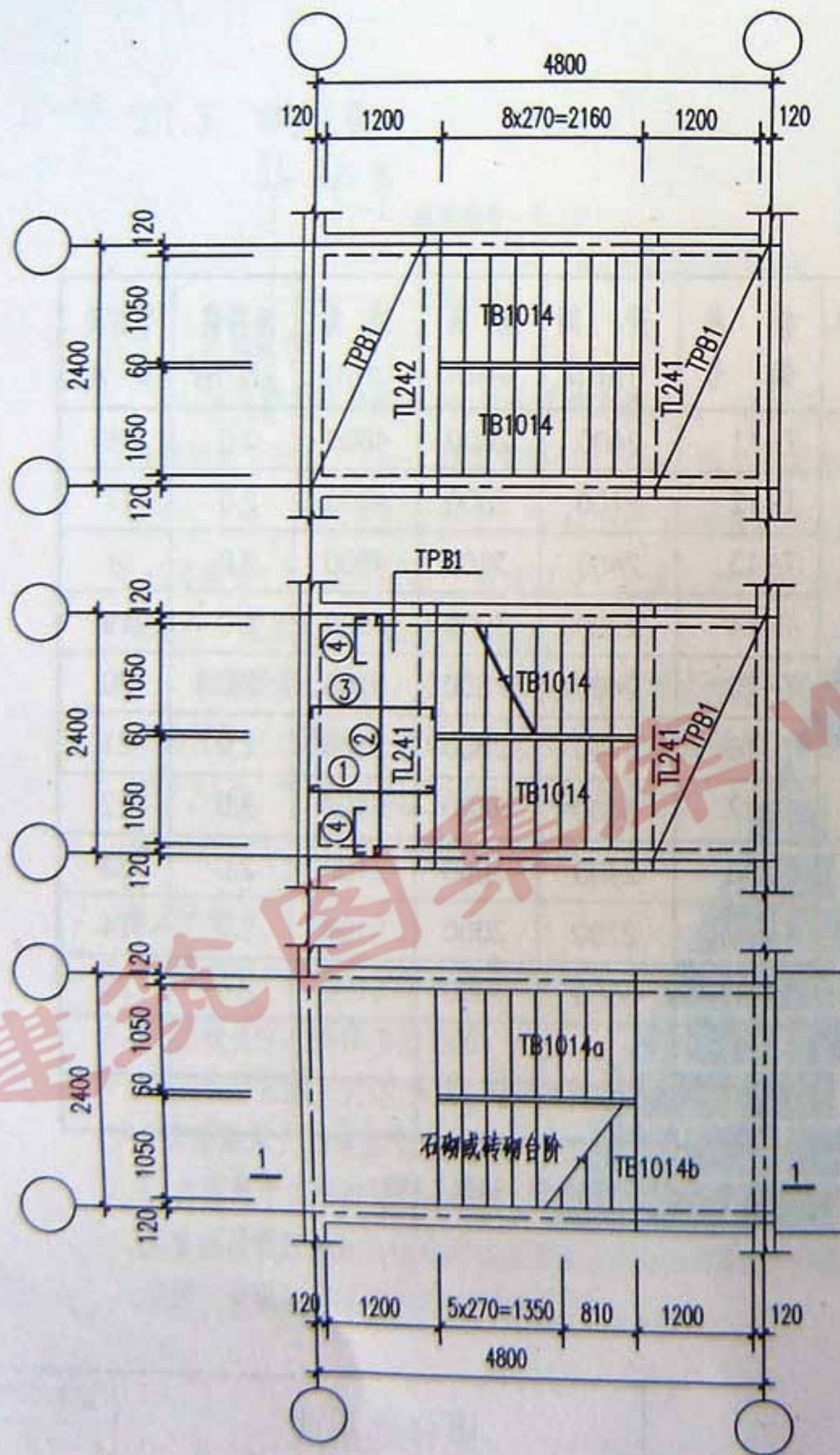
9.3 本图集楼梯按左边起步设计, 当具体工程为右边起步时, 应在楼梯代号末尾加“右”字, 即T-X右, 选用方法同左边起步。

9.4 底层双跑楼梯石砌或砖砌台阶踏步, 当具体工程与此图集不符时, 由单项工程设计人自行调整石砌或砖砌台阶数。

楼梯选用表

底层楼梯 情 况	楼 梯 编 号	开 间 (mm)	层 高 (mm)	进 深 (mm)	活荷载 kN/m ²	平剖面 页 次	底层楼梯 情 况	楼 梯 编 号	开 间 (mm)	层 高 (mm)	进 深 (mm)	活荷载 kN/m ²	平剖面 页 次
底 层 双 跑	T-1	2400	2800	4800	2.0	6	底 层 直 跑	T-11	2400	2800	4800	2.0	16
	T-2	2700	2800	4800	2.0	7		T-12	2700	2800	4800	2.0	17
	T-3	2400	3000	4800	2.0	8		T-13	2400	3000	4800	2.0	18
	T-4	2700	3000	4800	2.0	9		T-14	2700	3000	4800	2.0	19
	T-5	2400	2800	5100	2.0	10		T-15	2400	2800	5100	2.0	20
	T-6	2700	2800	5100	2.0	11		T-16	2700	2800	5100	2.0	21
	T-7	3000	2800	5100	2.0	12		T-17	3000	2800	5100	2.0	22
	T-8	2400	3000	5100	2.0	13		T-18	2400	3000	5100	2.0	23
	T-9	2700	3000	5100	2.0	14		T-19	2700	3000	5100	2.0	24
	T-10	3000	3000	5100	2.0	15		T-20	3000	3000	5100	2.0	25

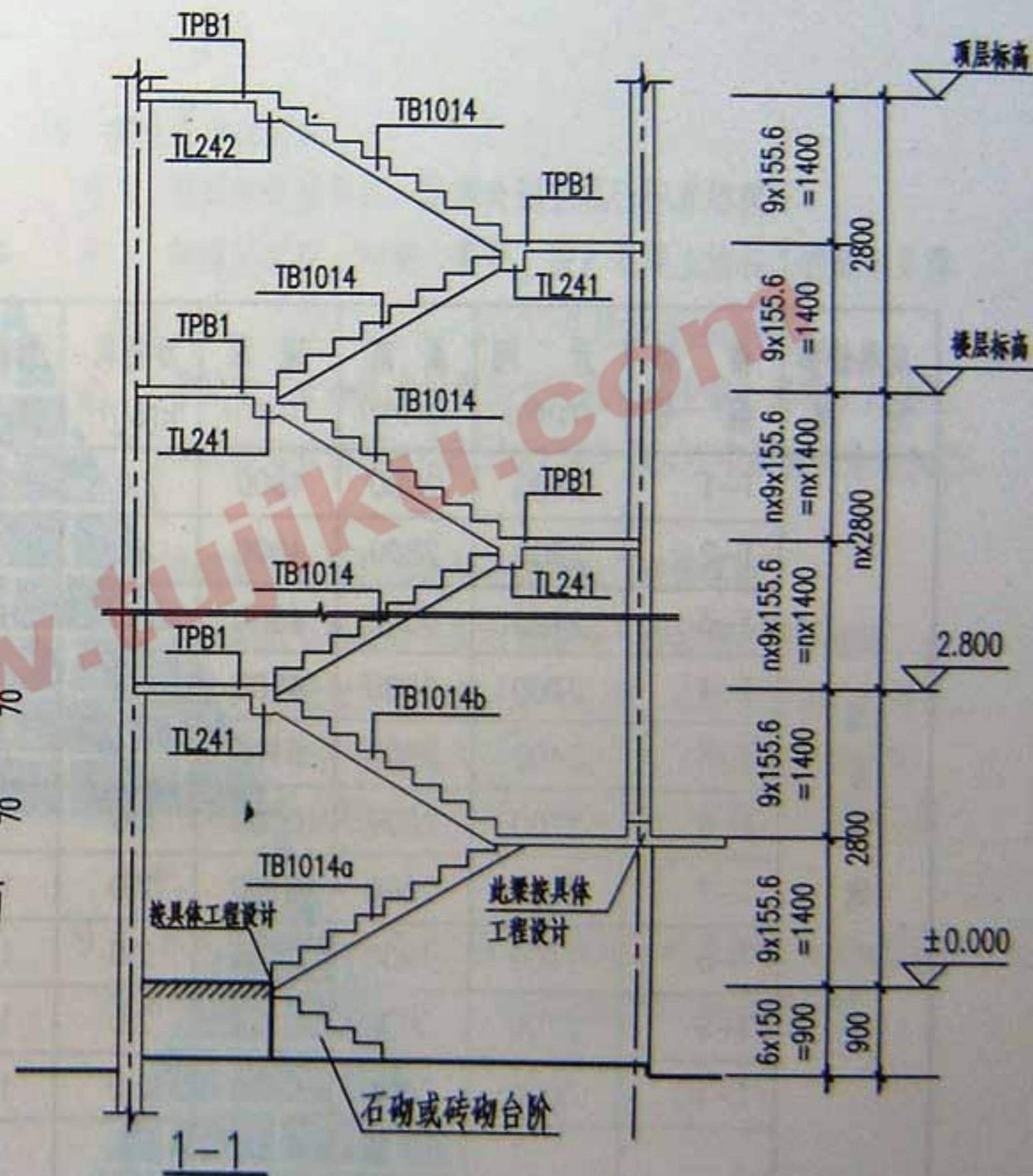
注：底层直跑楼梯中底层梯板中间支座分别提供柱或砖墙支承两种情况，具体由单项工程设计人选定，详第33页。



顶层平面



标准层平面



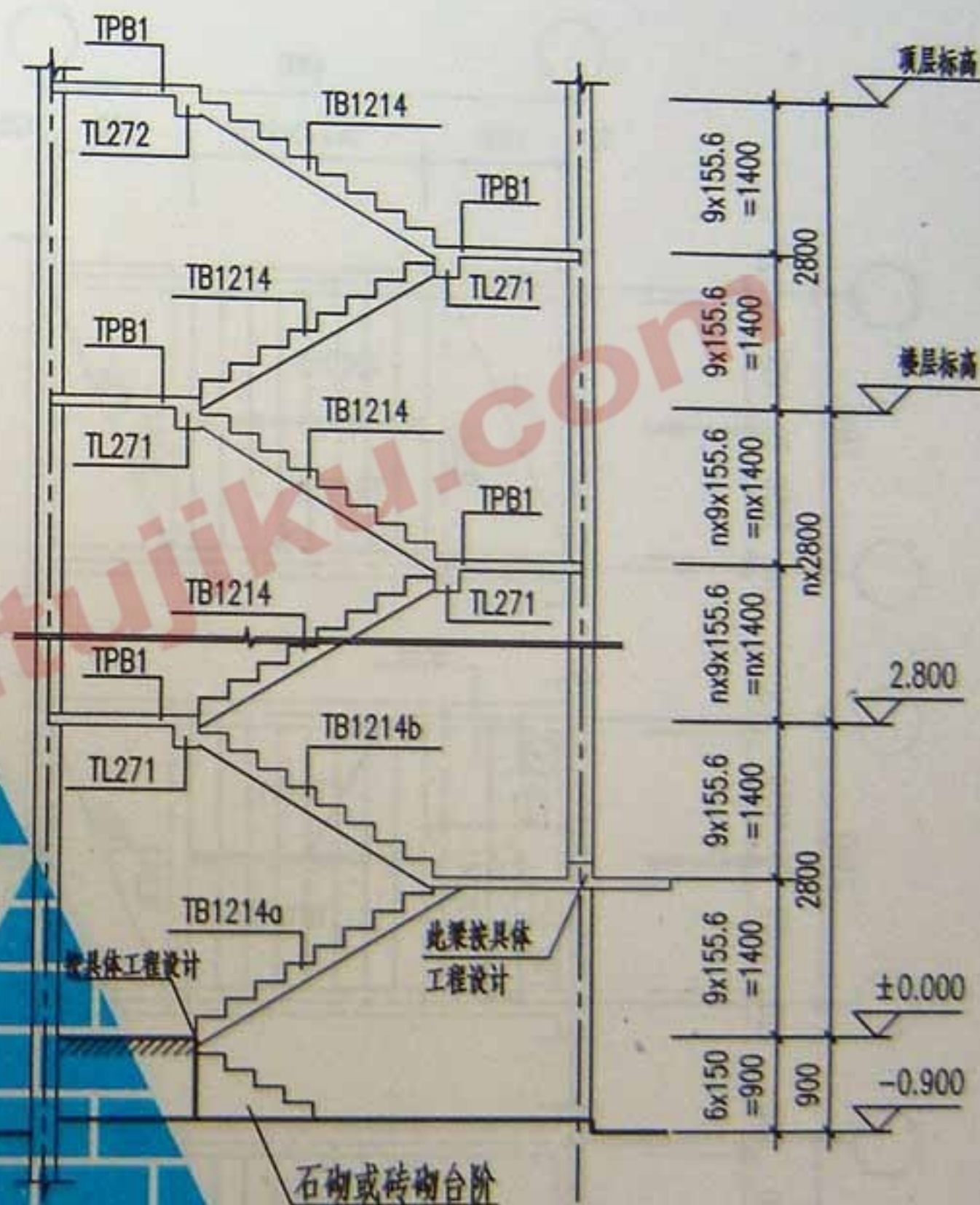
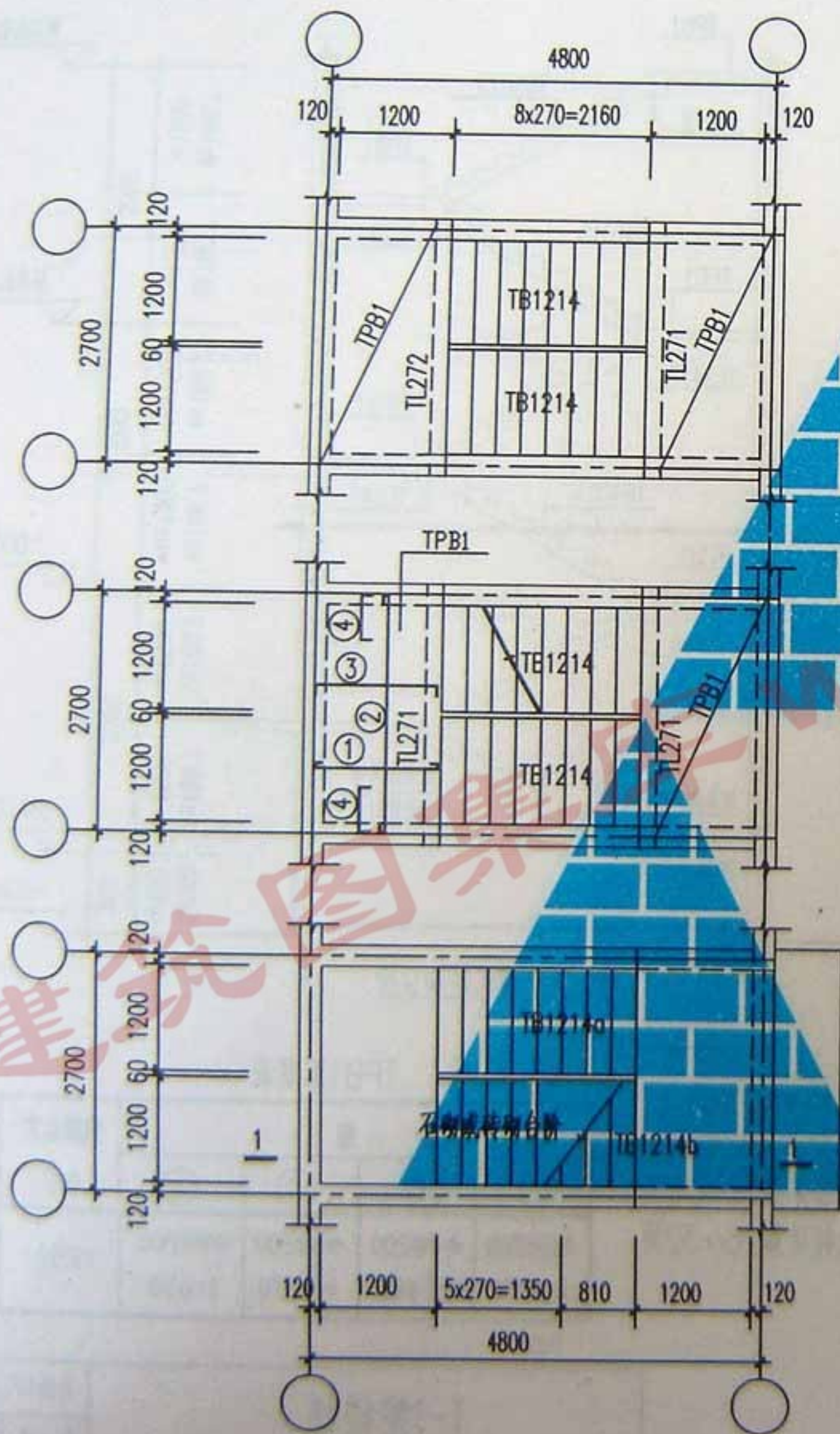
- 注: 1. TPB板板厚为90mm
未注明的分布筋均为 $\phi 6@200$ 。
2. 梯板、梯梁配筋详第26~28页
3. 梯板、梯梁大样详第28~32页。

首层平面

TPB1配筋表

钢筋				钢筋总重 (kg)
①	②	③	④	
$\phi 8@200$ $l=1380$	$\phi 8@200$ $l=2460$	$\phi 8@200$ $l=1470$	$\phi 8@200$ $l=690$	19.59

T-1型楼梯



- 注：1. TPB板板厚为90mm
未注明分布筋均为 $\Phi 6@200$ 。
2. 梯板、梯梁配筋详第26~28页
3. 梯板、梯梁大样详第28~32页。

TPB1配筋表

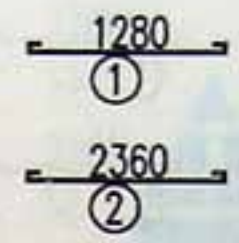
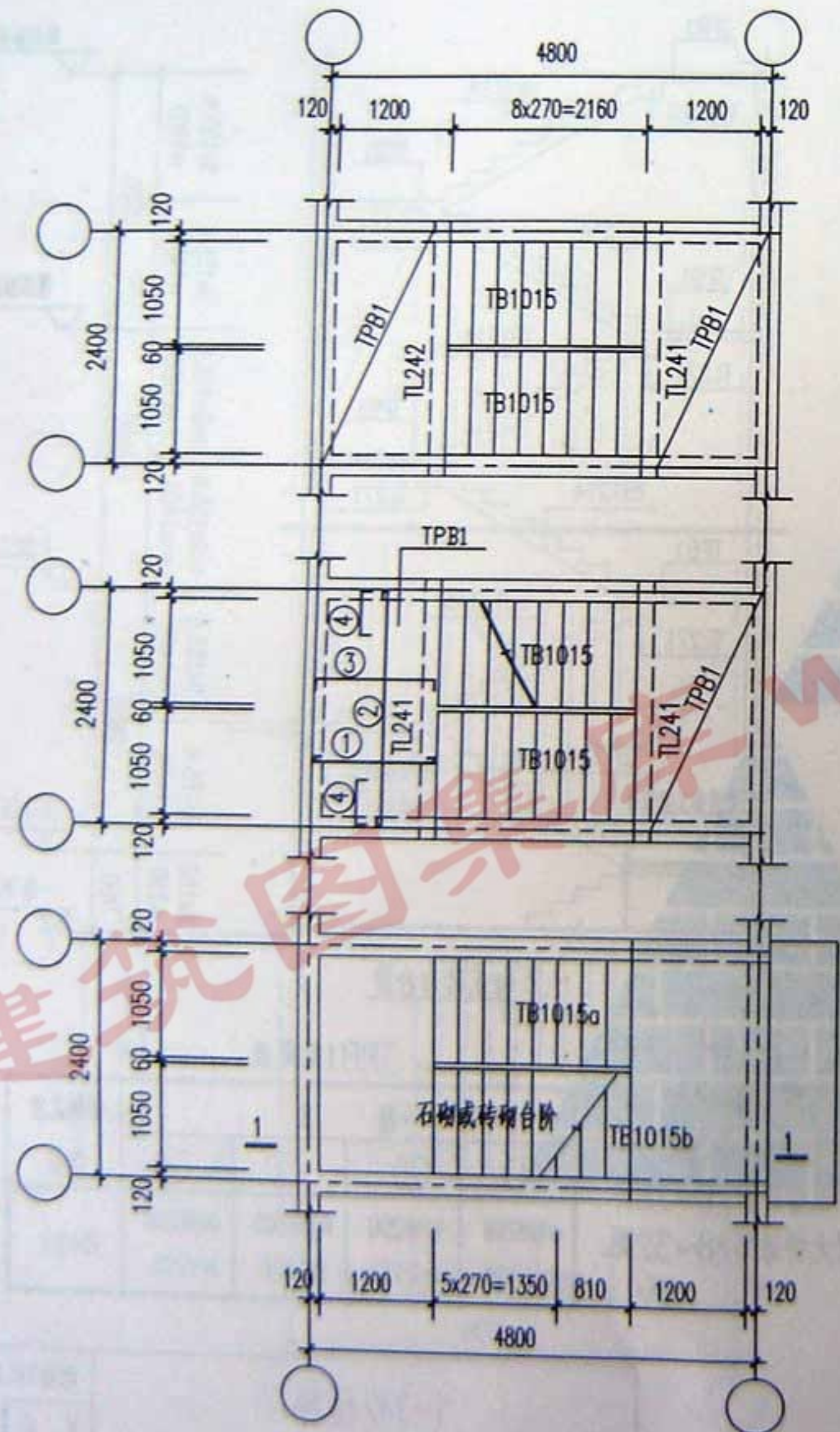
钢 筋				钢筋总重 (kg)
①	②	③	④	
$\Phi 8@200$ $l=1380$	$\Phi 8@200$ $l=2760$	$\Phi 8@200$ $l=1470$	$\Phi 8@200$ $l=690$	20.18

T-2型楼梯

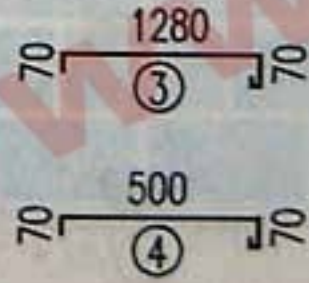
西南05G302(-)

页次 7

陈开平
设计
图例



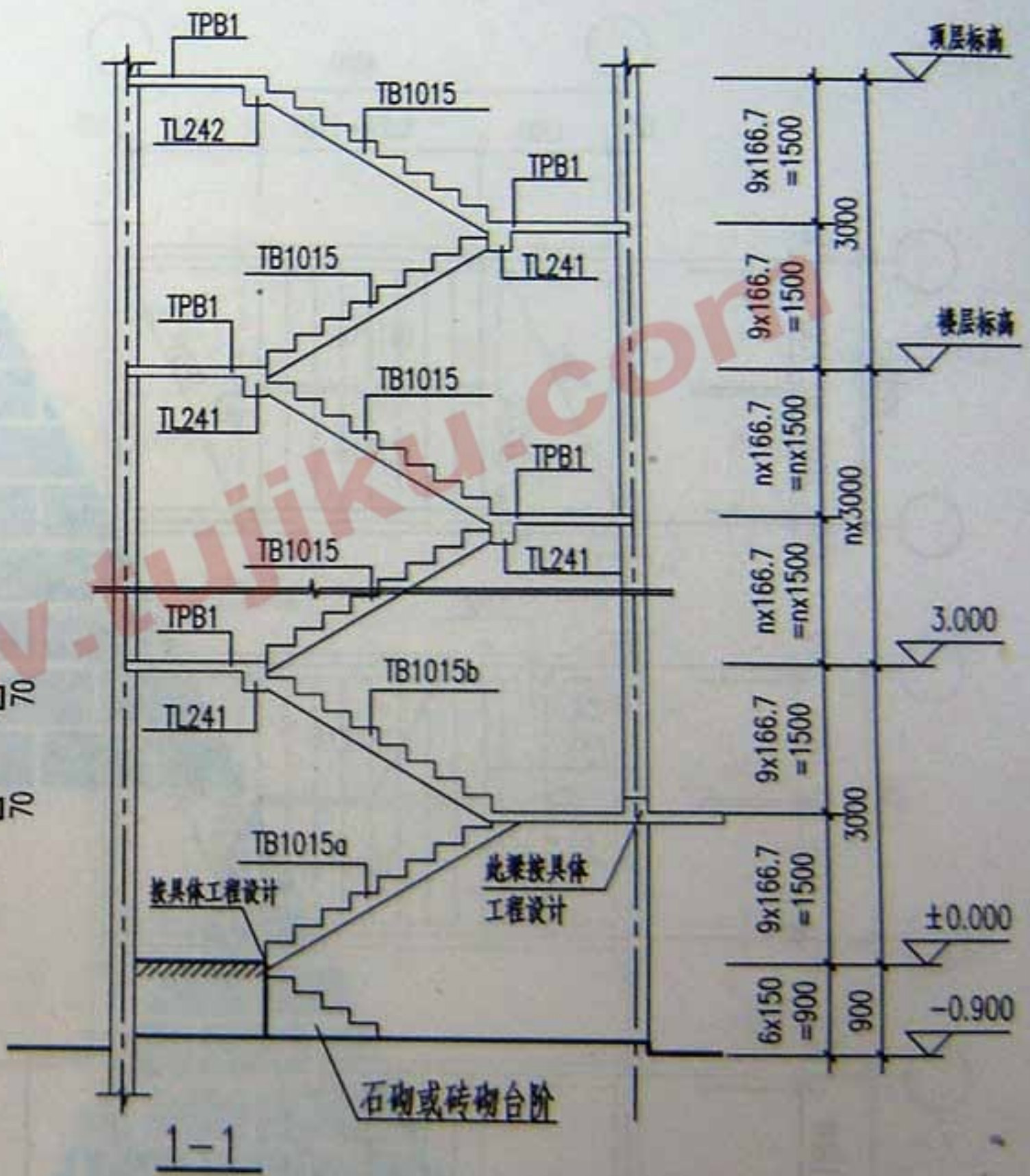
顶层平面



标准层平面

- 注: 1. TPB板板厚为90mm
未注明的分布筋均为 $\phi 6@200$.
2. 梯板、梯梁配筋详第26~28页
3. 梯板、梯梁大样详第28~32页.

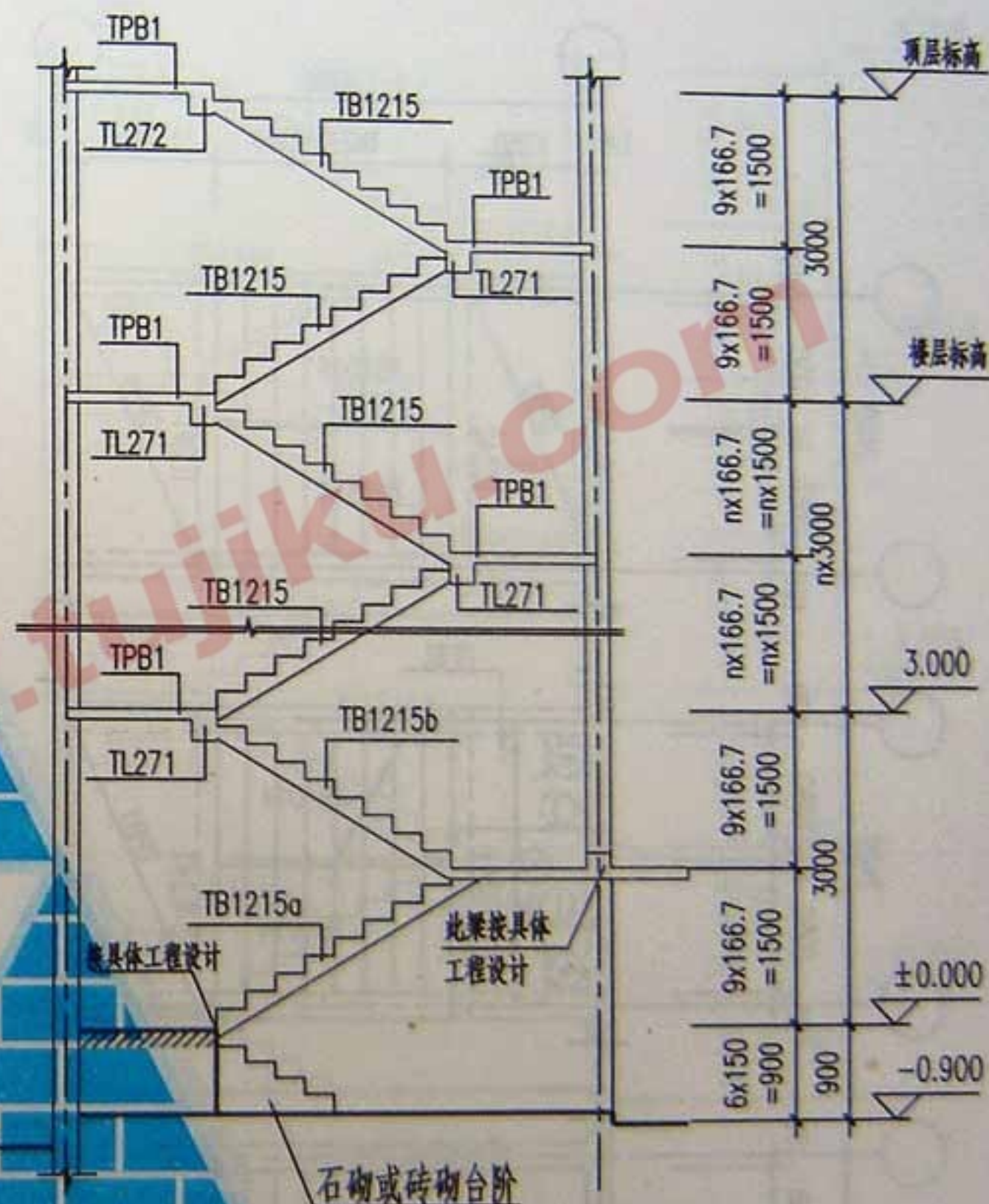
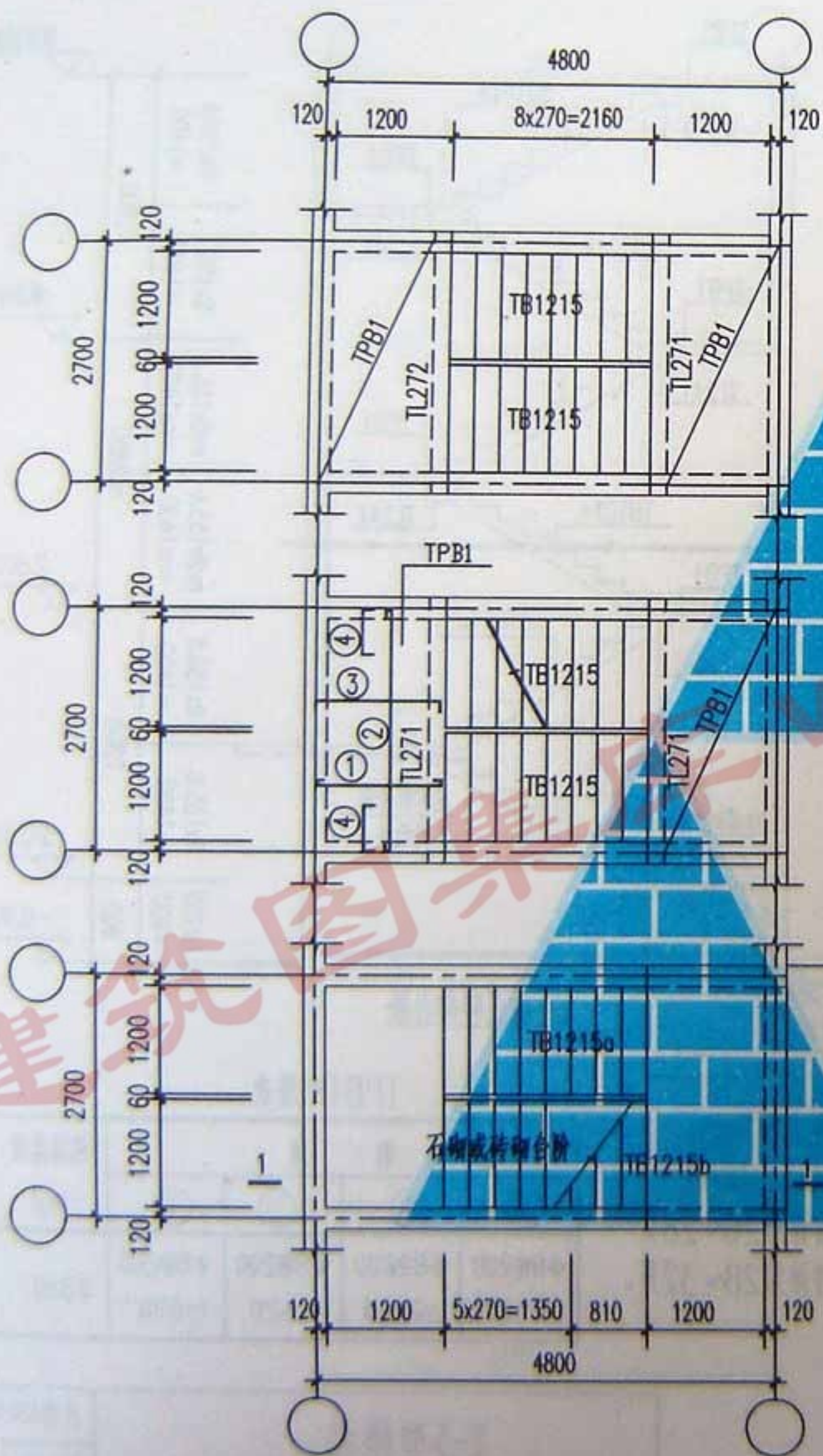
首层平面



TPB1配筋表

钢筋				钢筋总重 (kg)
①	②	③	④	
$\phi 8@200$ $l=1380$	$\phi 8@200$ $l=2460$	$\phi 8@200$ $l=1470$	$\phi 8@200$ $l=690$	19.59

T-3型楼梯



- 注: 1. TPB板板厚为90mm
未注明的分布筋均为 $\phi 6@200$,
2. 梯板、梯梁配筋详第26~28页
3. 梯板、梯梁大样详第28~32页.

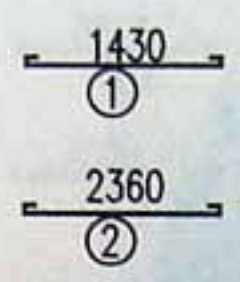
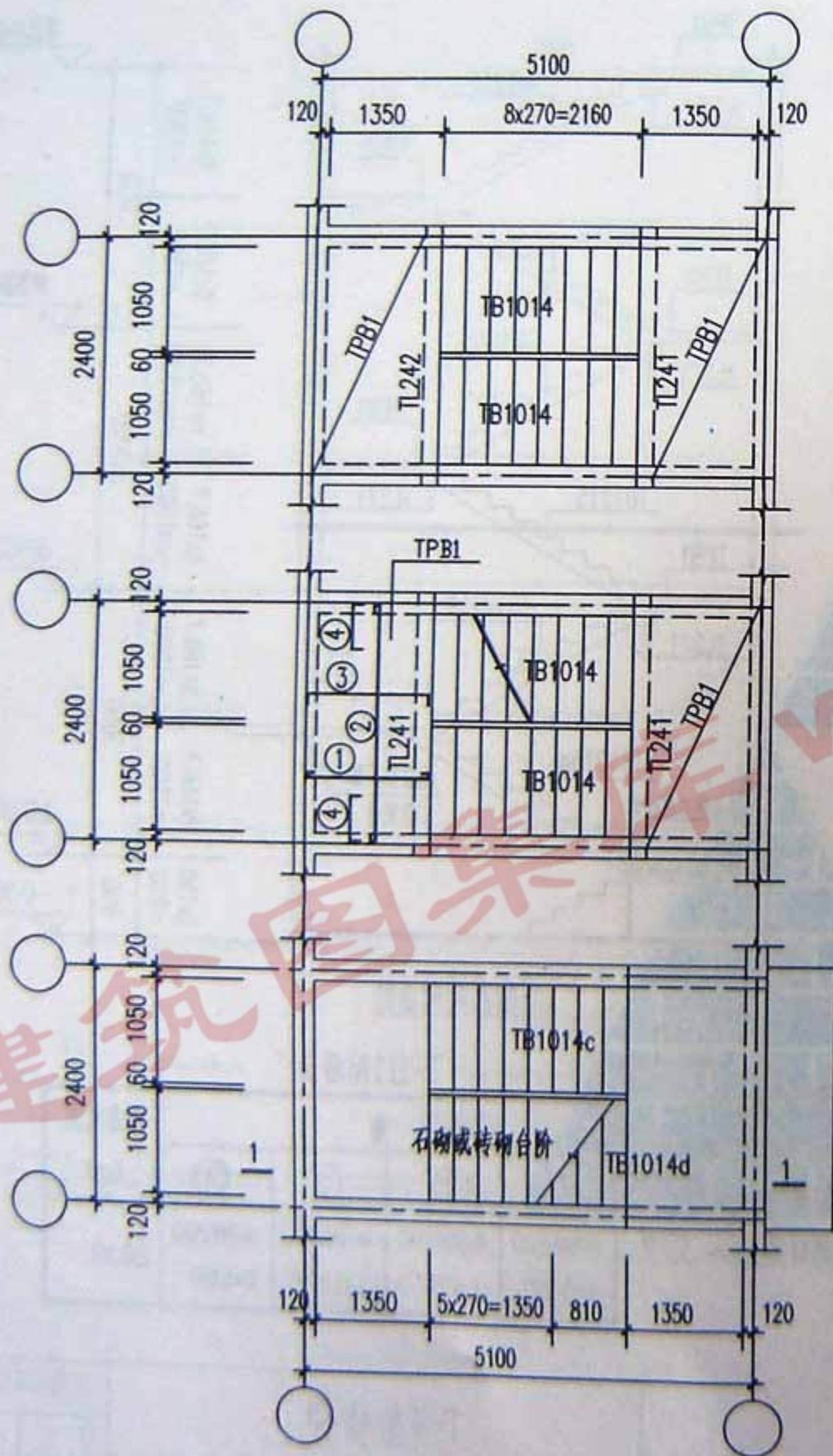
TPB1配筋表

钢 筋				钢筋总重 (kg)
①	②	③	④	
$\phi 8@200$ $l=1380$	$\phi 8@200$ $l=2760$	$\phi 8@200$ $l=1470$	$\phi 8@200$ $l=690$	20.18

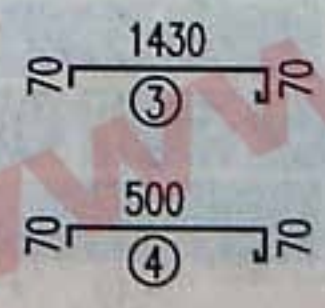
T-4型楼梯

西南05G302(一)

页次 9



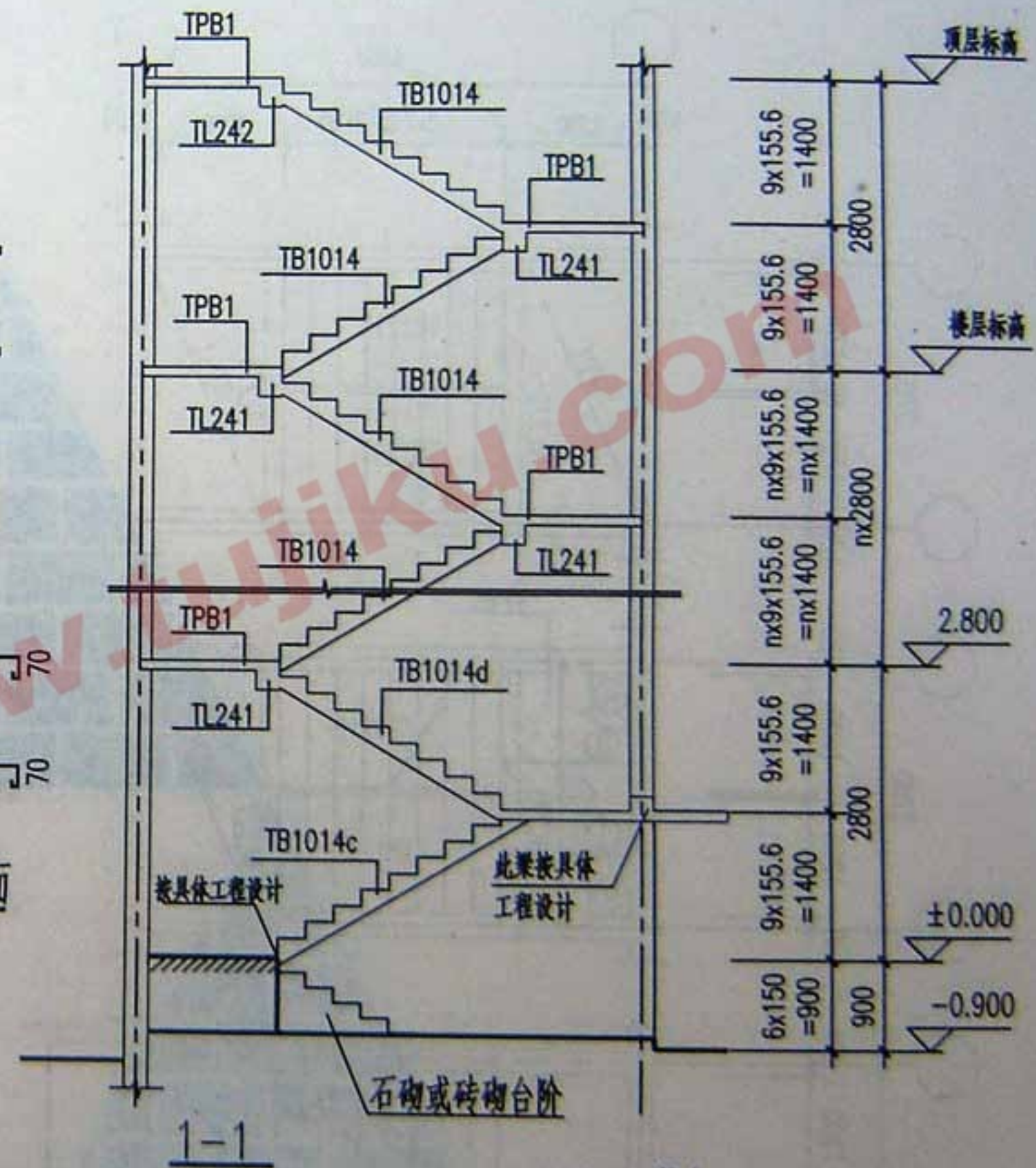
顶层平面



标准层平面

- 注: 1. TPB板板厚为90mm
未注明分布筋均为 $\Phi 6@200$ 。
2. 梯板、梯梁配筋详第26~28页
3. 梯板、梯梁大样详第28~32页。

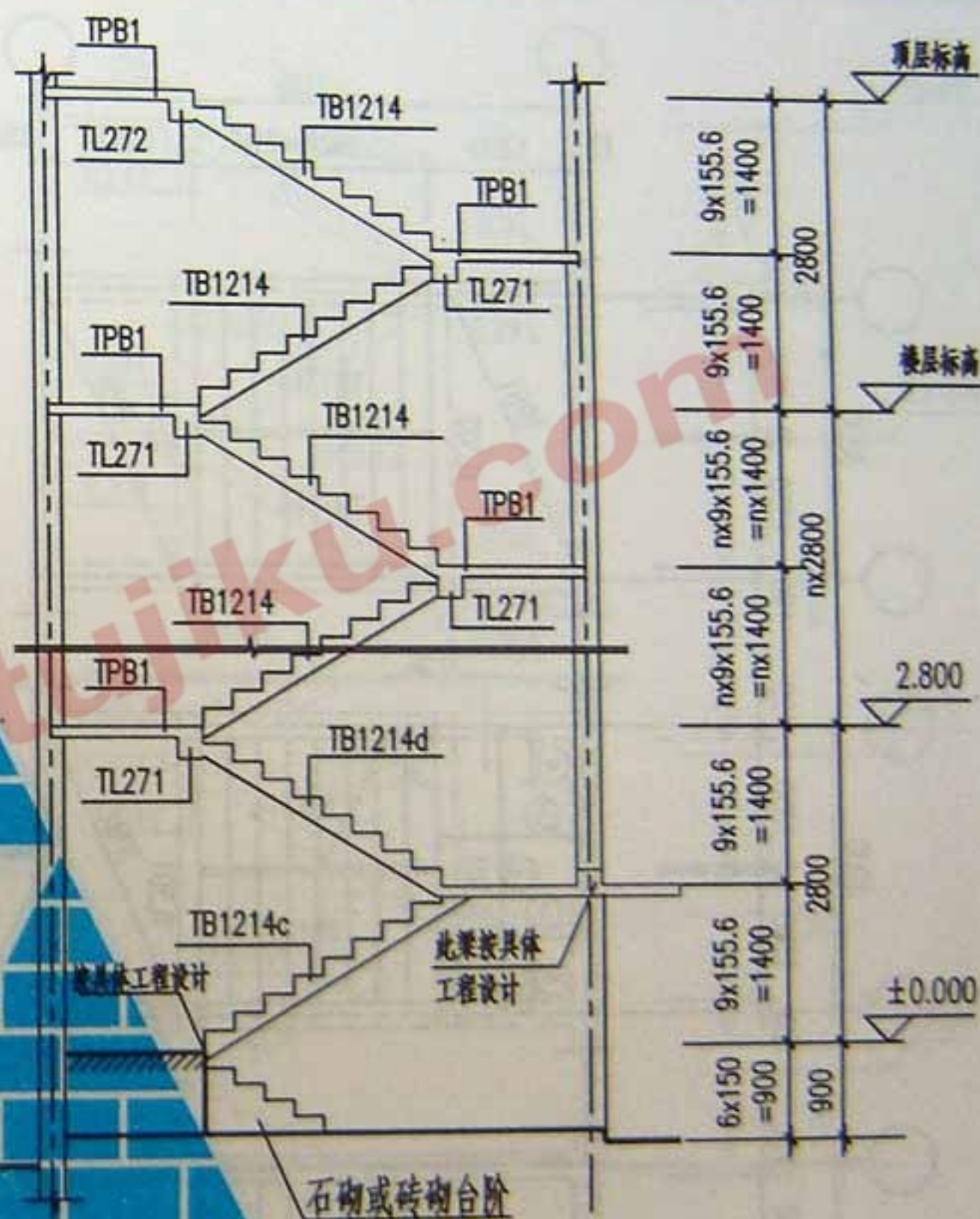
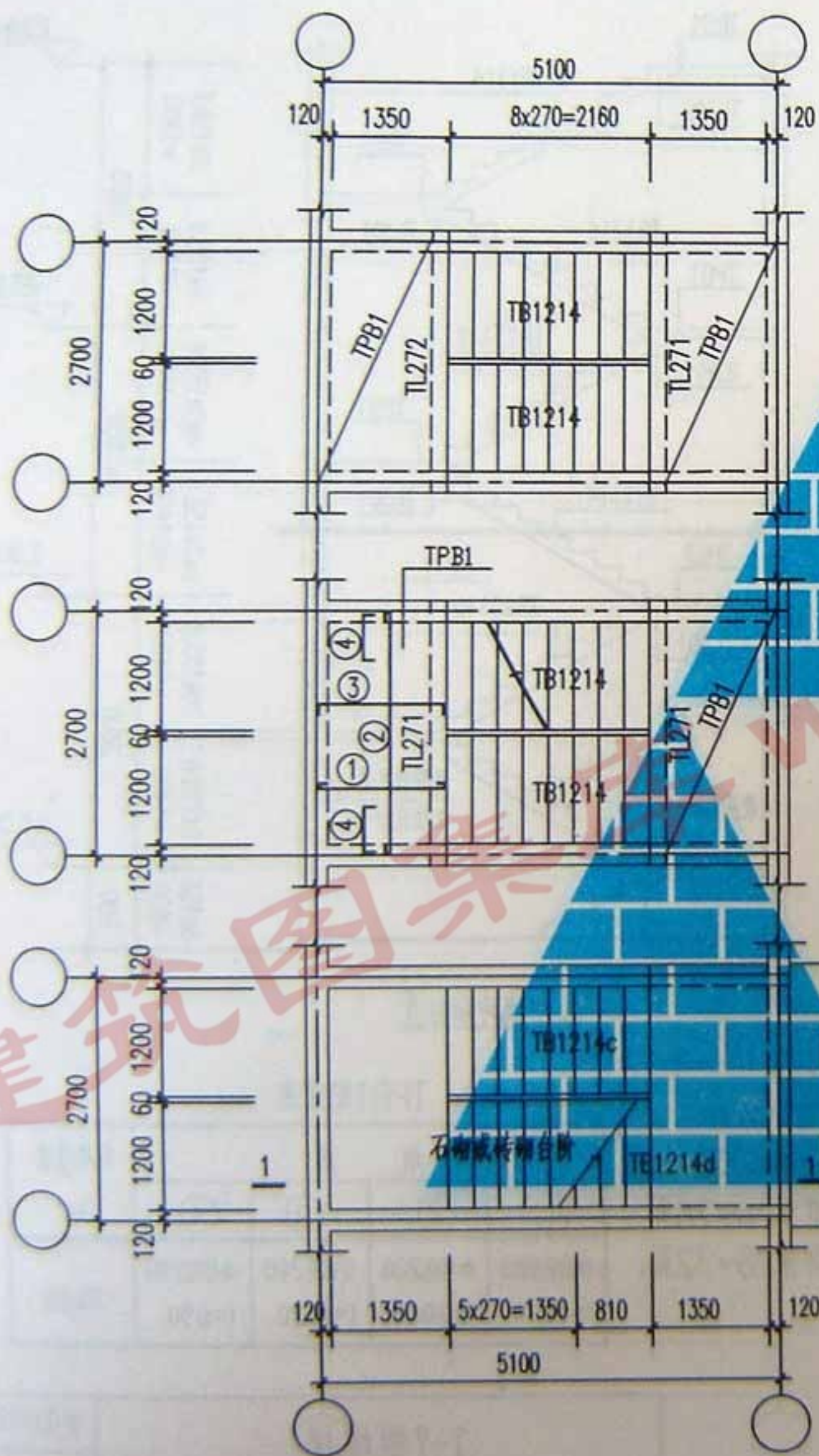
首层平面



TPB1配筋表

钢筋				钢筋总重 (kg)
①	②	③	④	
$\Phi 8@200$ $l=1530$	$\Phi 8@200$ $l=2460$	$\Phi 8@200$ $l=1620$	$\Phi 8@200$ $l=690$	23.81

T-5型楼梯



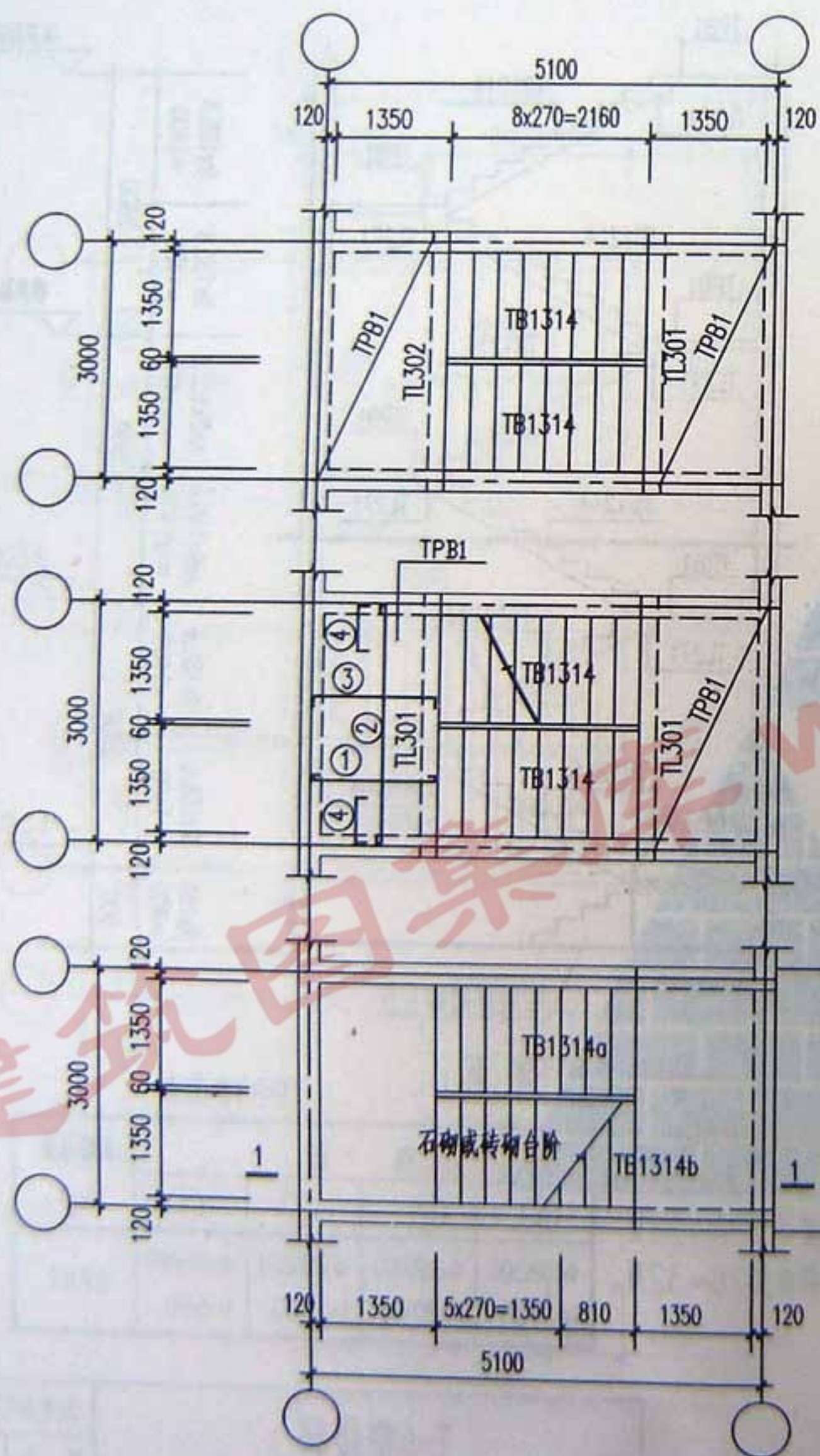
- 注: 1. TPB板板厚为90mm
未注明的分布筋均为 $\Phi 6@200$ 。
2. 梯板、梯梁配筋详第26~28页
3. 梯板、梯梁大样详第28~32页。

剖面

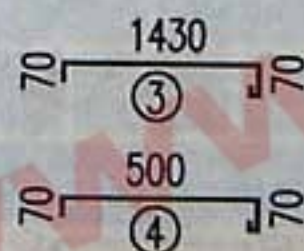
TPB1配筋表

钢 筋				钢筋总重 (kg)
①	②	③	④	
$\Phi 8@200$ $l=1530$	$\Phi 8@200$ $l=2760$	$\Phi 8@200$ $l=1620$	$\Phi 8@200$ $l=690$	27.09

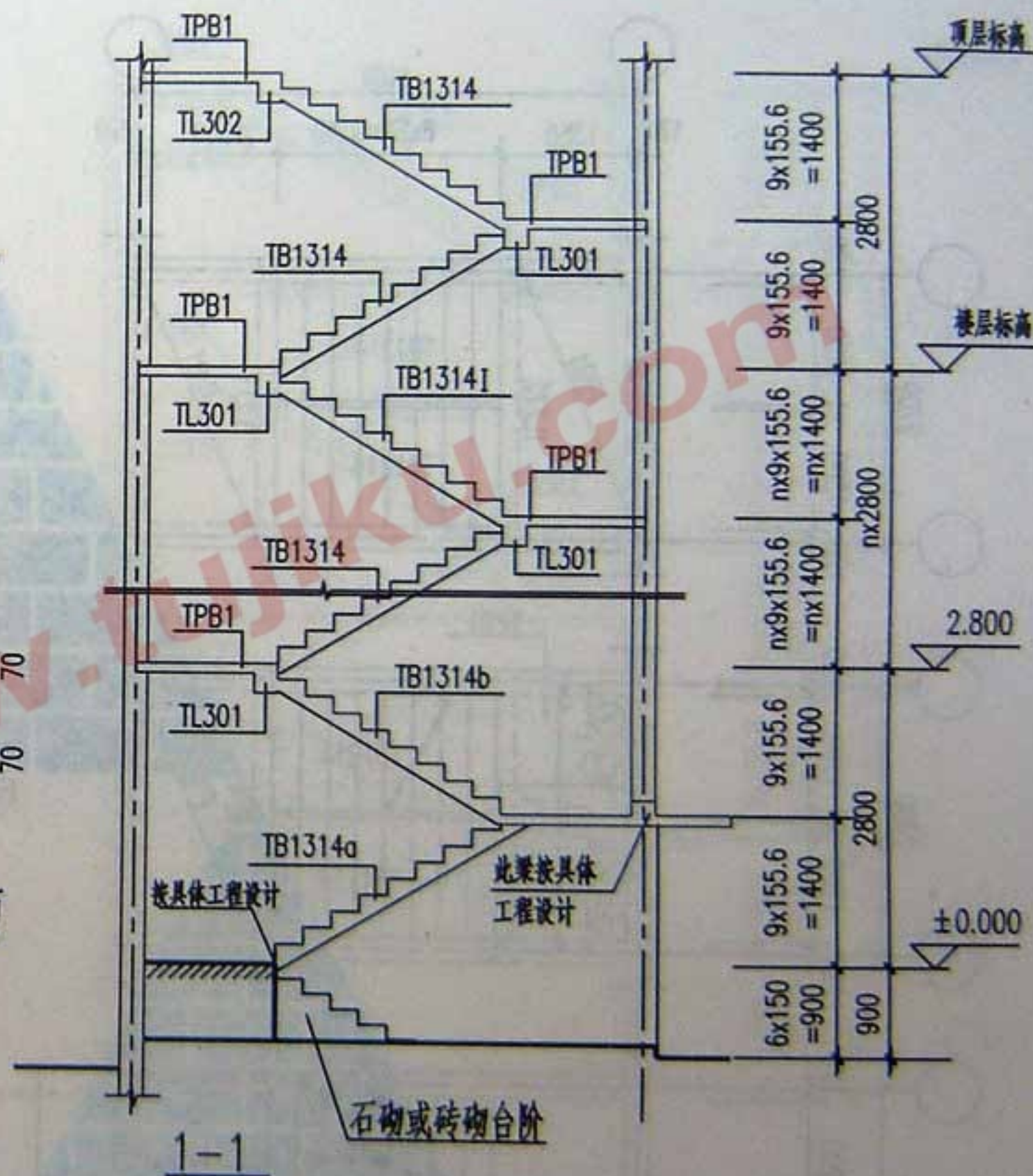
T-6型楼梯



顶层平面



标准层平面



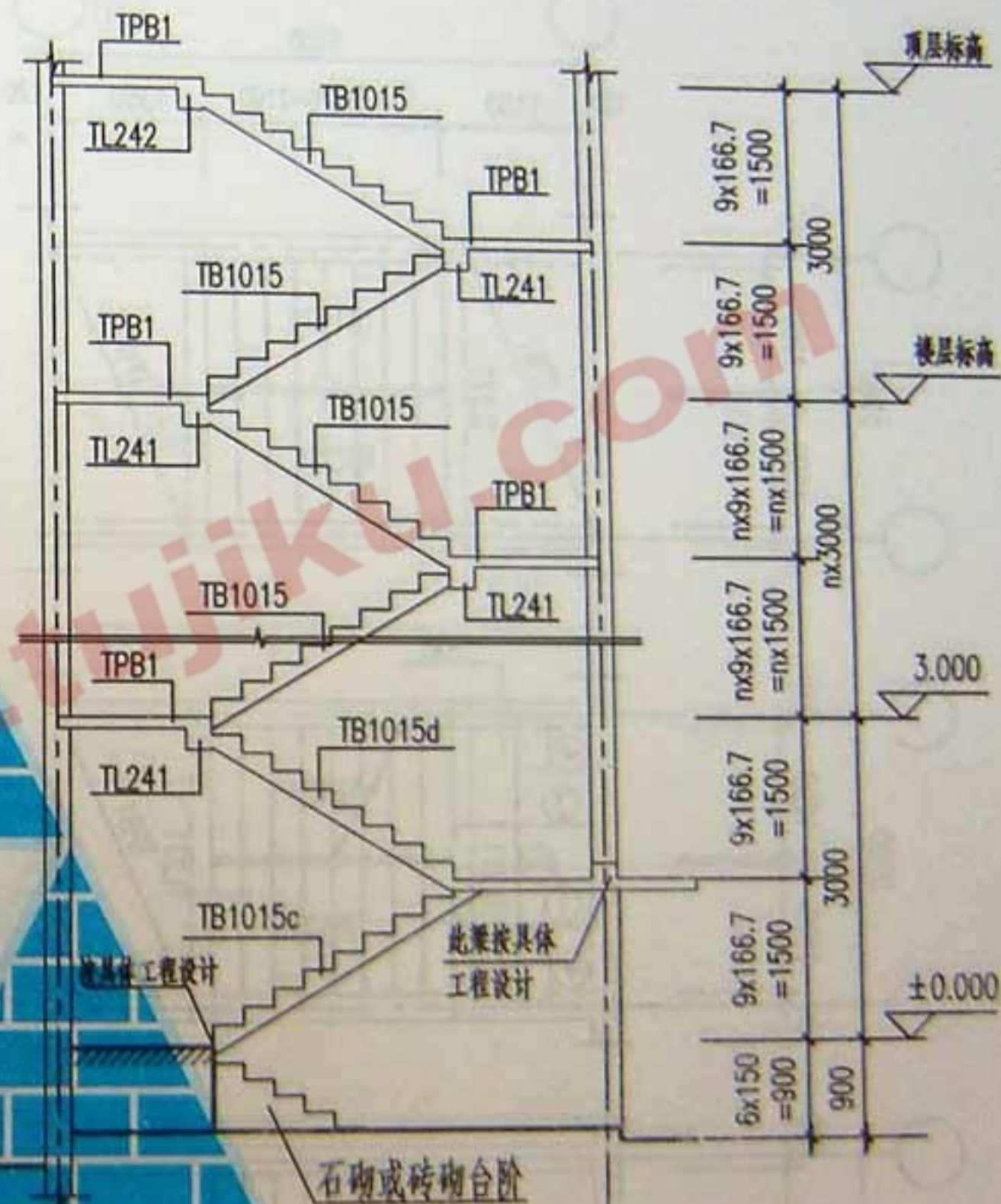
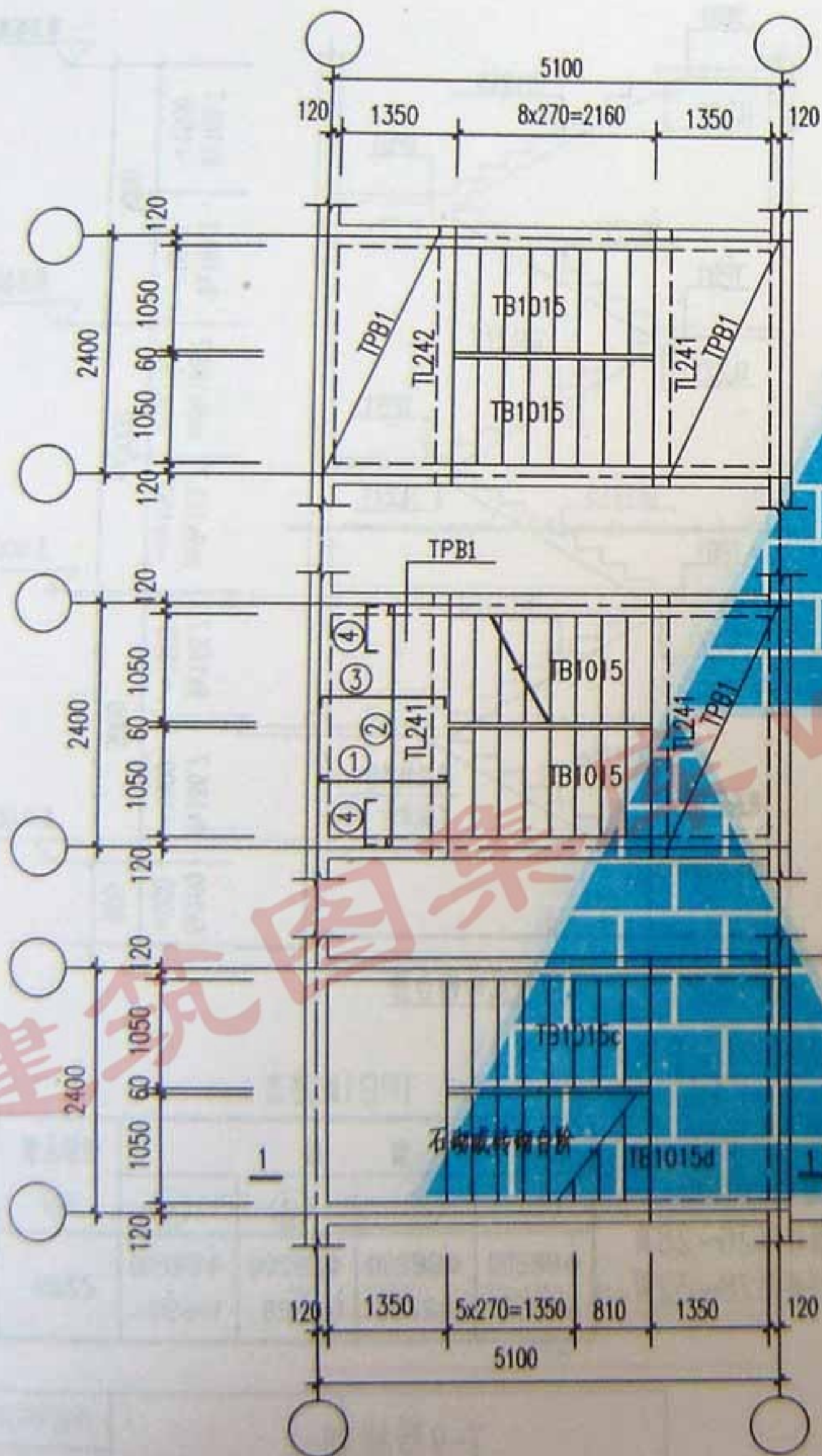
注: 1. TPB板板厚为90mm
未注明的分布筋均为 $\Phi 6@200$ 。
2. 梯板、梯梁配筋详第26~28页
3. 梯板、梯梁大样详第28~32页。

首层平面

TPB1配筋表

钢 筋				钢筋总重 (kg)
①	②	③	④	
Φ8@200 l=1530	Φ8@200 l=3060	Φ8@200 l=1620	Φ8@200 l=690	30.28

T-7型楼梯



- 注: 1. TPB板板厚为90mm
未注明的分布筋均为 $\Phi 6@200$ 。
2. 梯板、梯梁配筋详第26~28页
3. 梯板、梯梁大样详第28~32页。

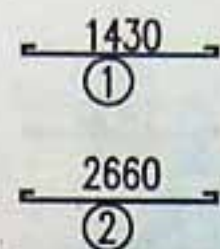
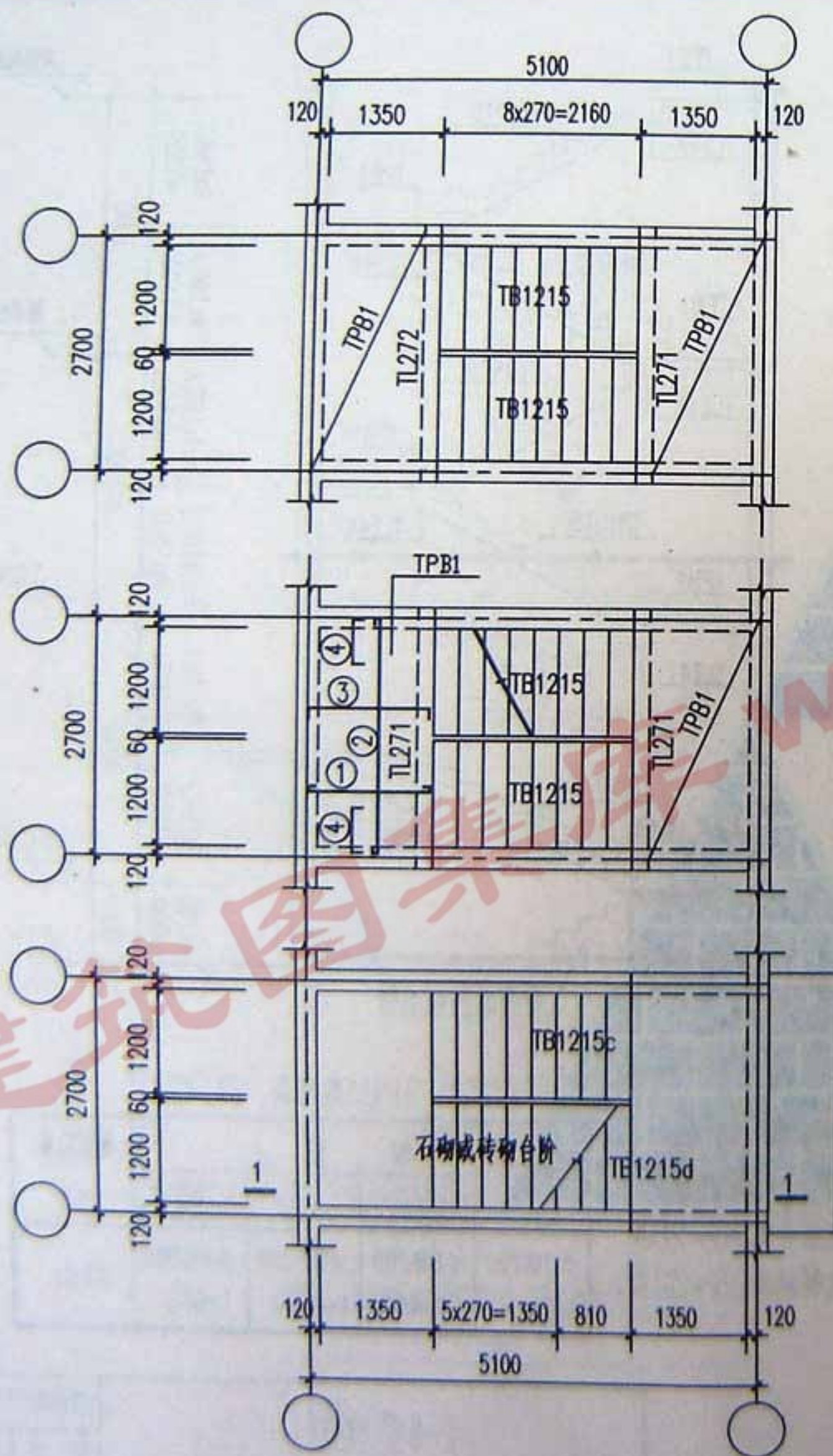
TPB1配筋表

钢筋				钢筋总重 (kg)
①	②	③	④	
$\Phi 8@200$ $l=1530$	$\Phi 8@200$ $l=2460$	$\Phi 8@200$ $l=1620$	$\Phi 8@200$ $l=690$	23.81

T-8型楼梯

西南05G302(一)

页次 13



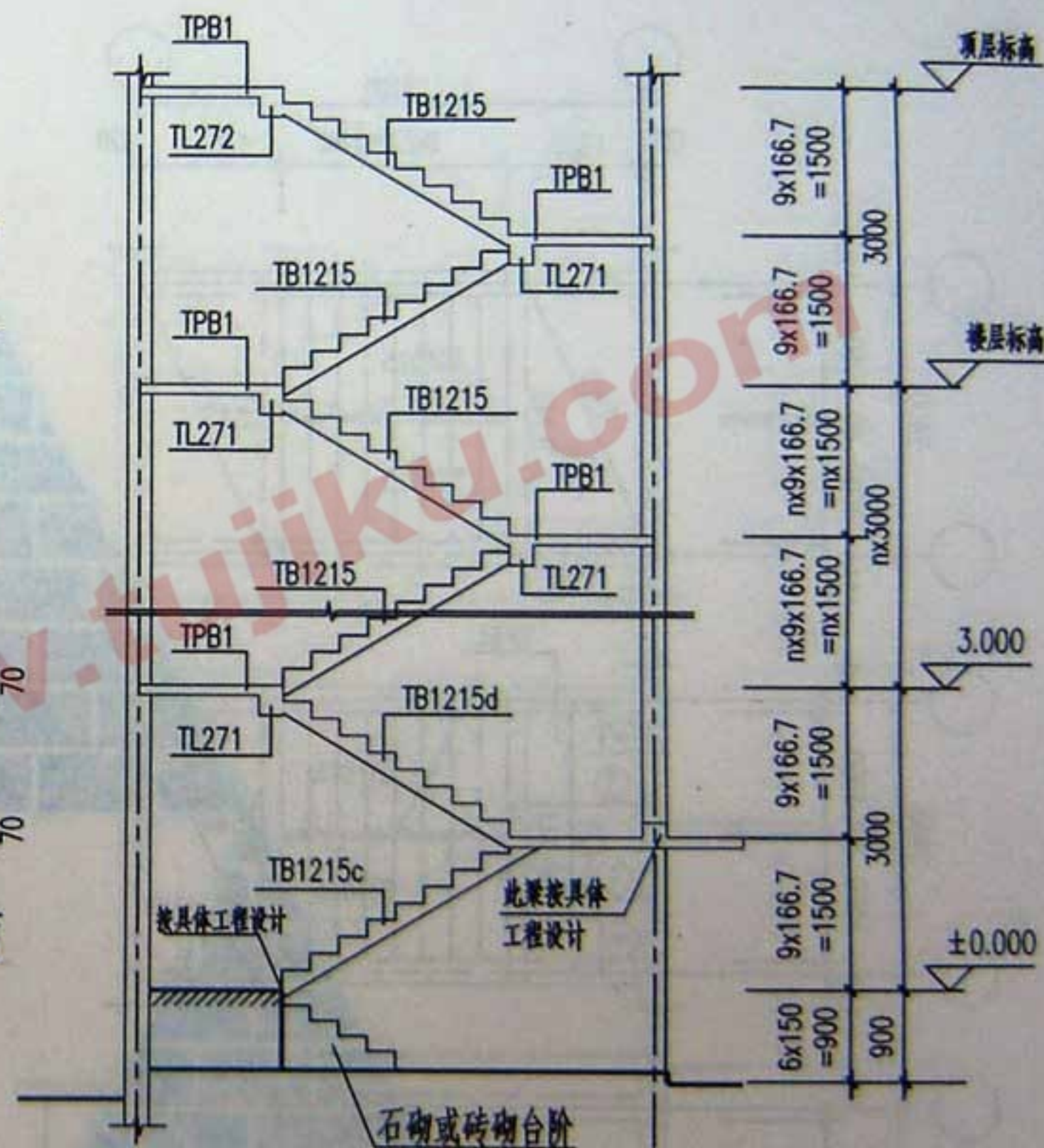
顶层平面



标准层平面

- 注: 1. TPB板板厚为90mm
未注明的分布筋均为 $\Phi 6@200$.
2. 梯板、梯梁配筋详第26~28页
3. 梯板、梯梁大样详第28~32页.

首层平面

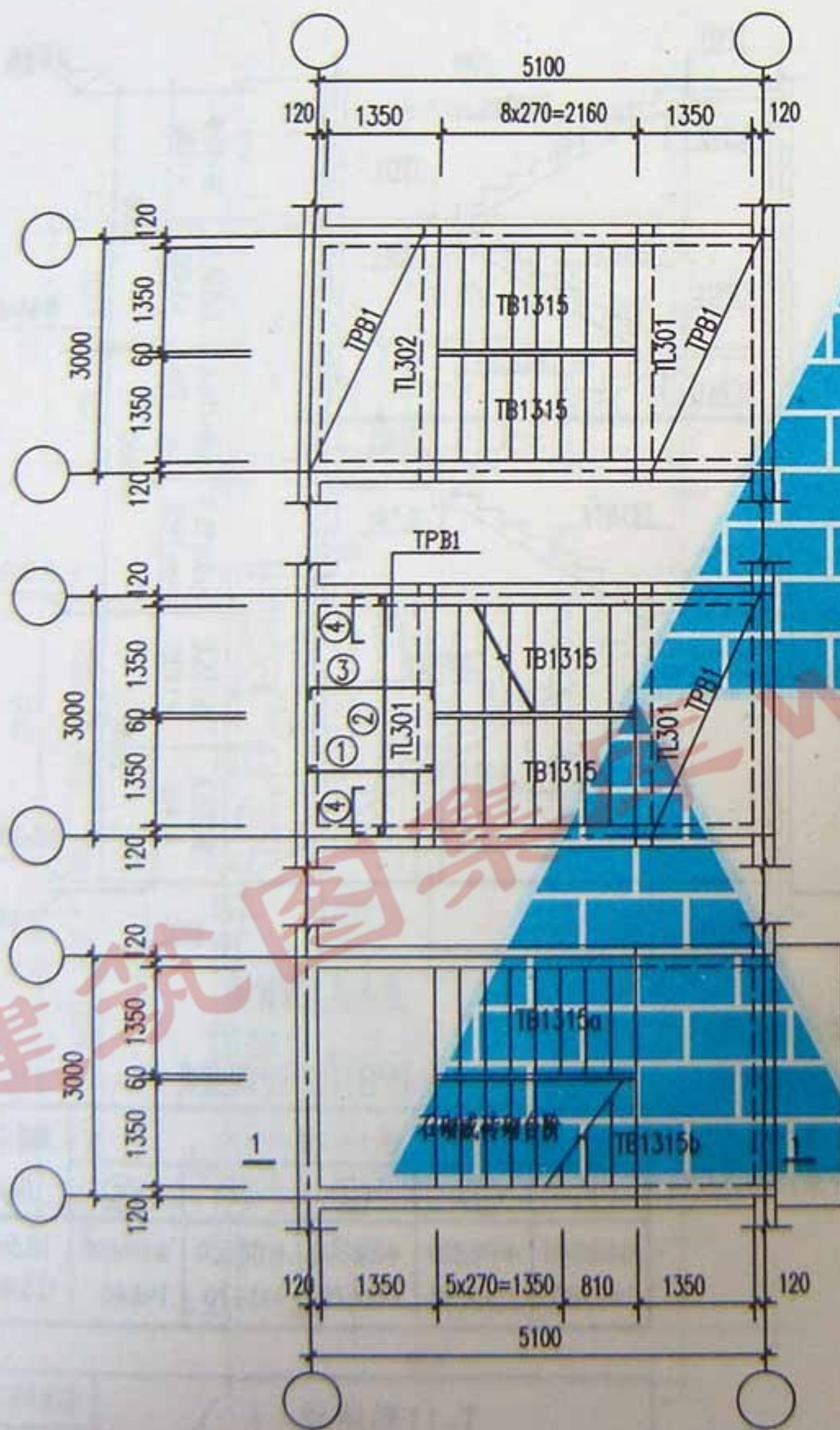


1-1

TPB1配筋表

钢筋				钢筋总重 (kg)
①	②	③	④	
$\Phi 8@200$ $l=1530$	$\Phi 8@200$ $l=2760$	$\Phi 8@200$ $l=1620$	$\Phi 8@200$ $l=690$	27.09

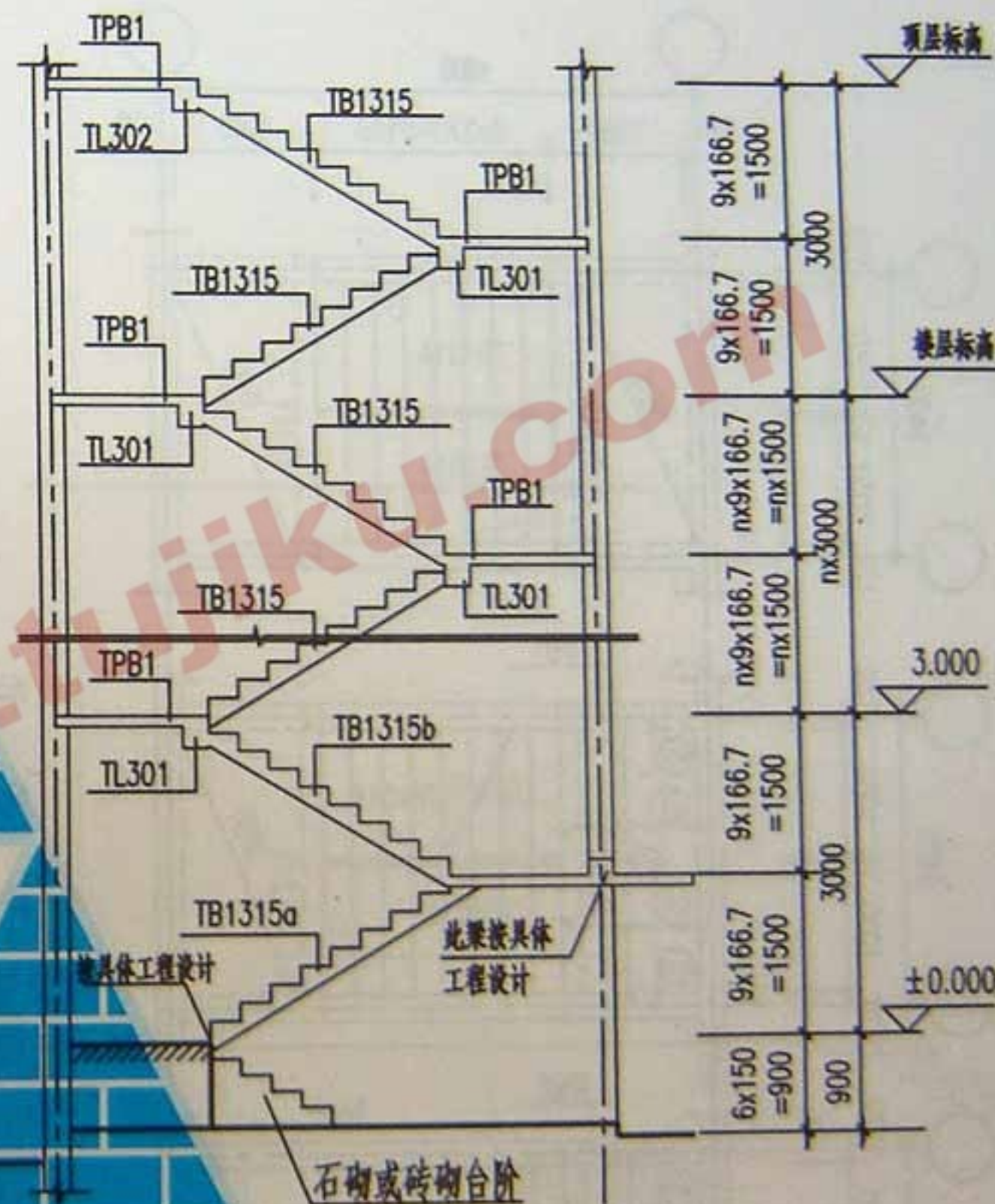
T-9型楼梯



标准层平面

- 注：1. TPB板板厚为90mm
未注明分布筋均为 $\Phi 6@200$ 。
2. 梯板、梯梁配筋详第26~28页
3. 梯板、梯梁大样详第28~32页。

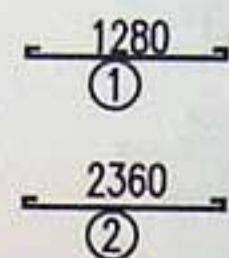
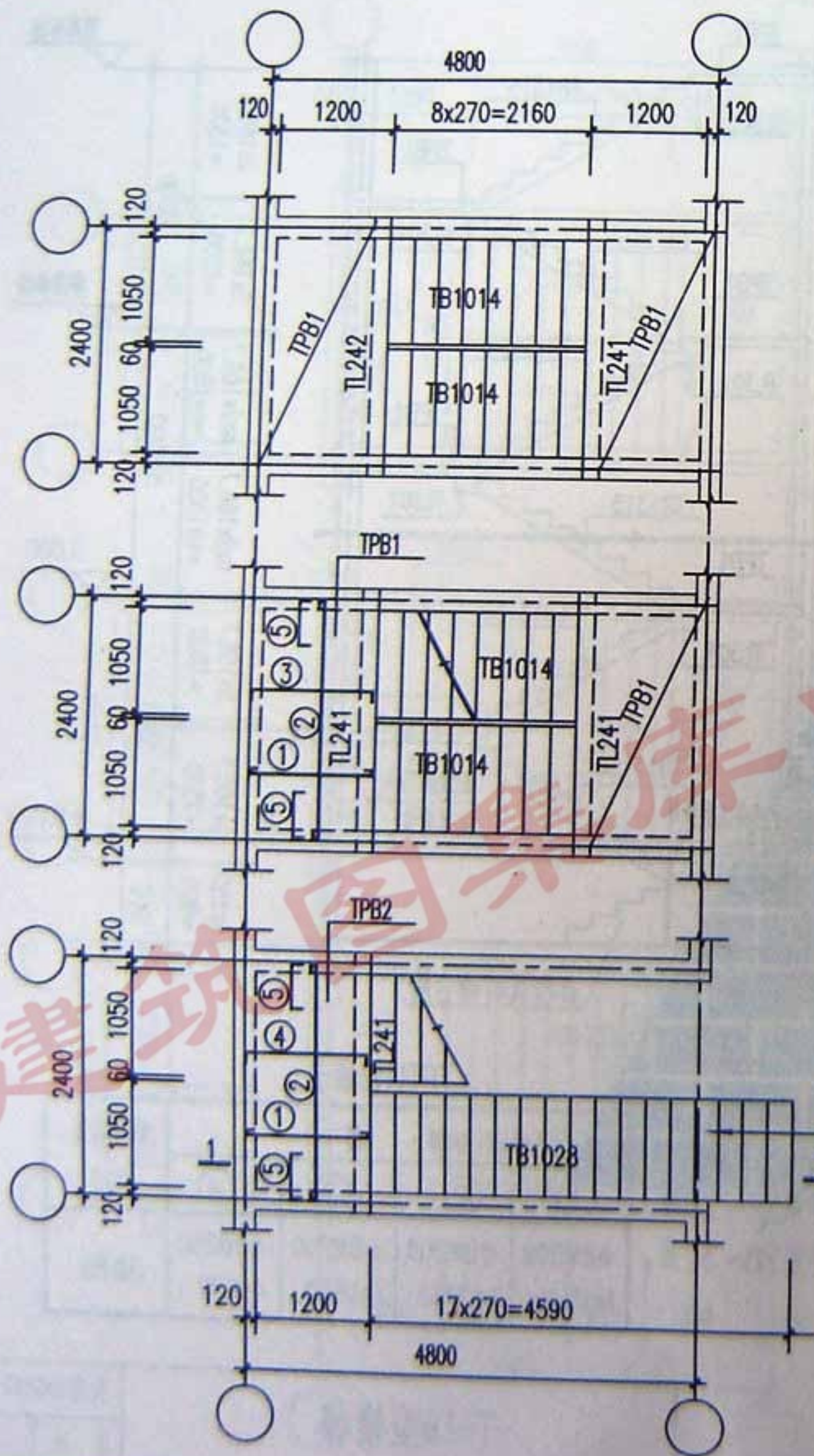
首层平面



TPB1配筋表

钢筋				钢筋总重 (kg)
①	②	③	④	
$\Phi 8@200$ $l=1530$	$\Phi 8@200$ $l=3060$	$\Phi 8@200$ $l=1620$	$\Phi 8@200$ $l=690$	30.28

T-10型楼梯



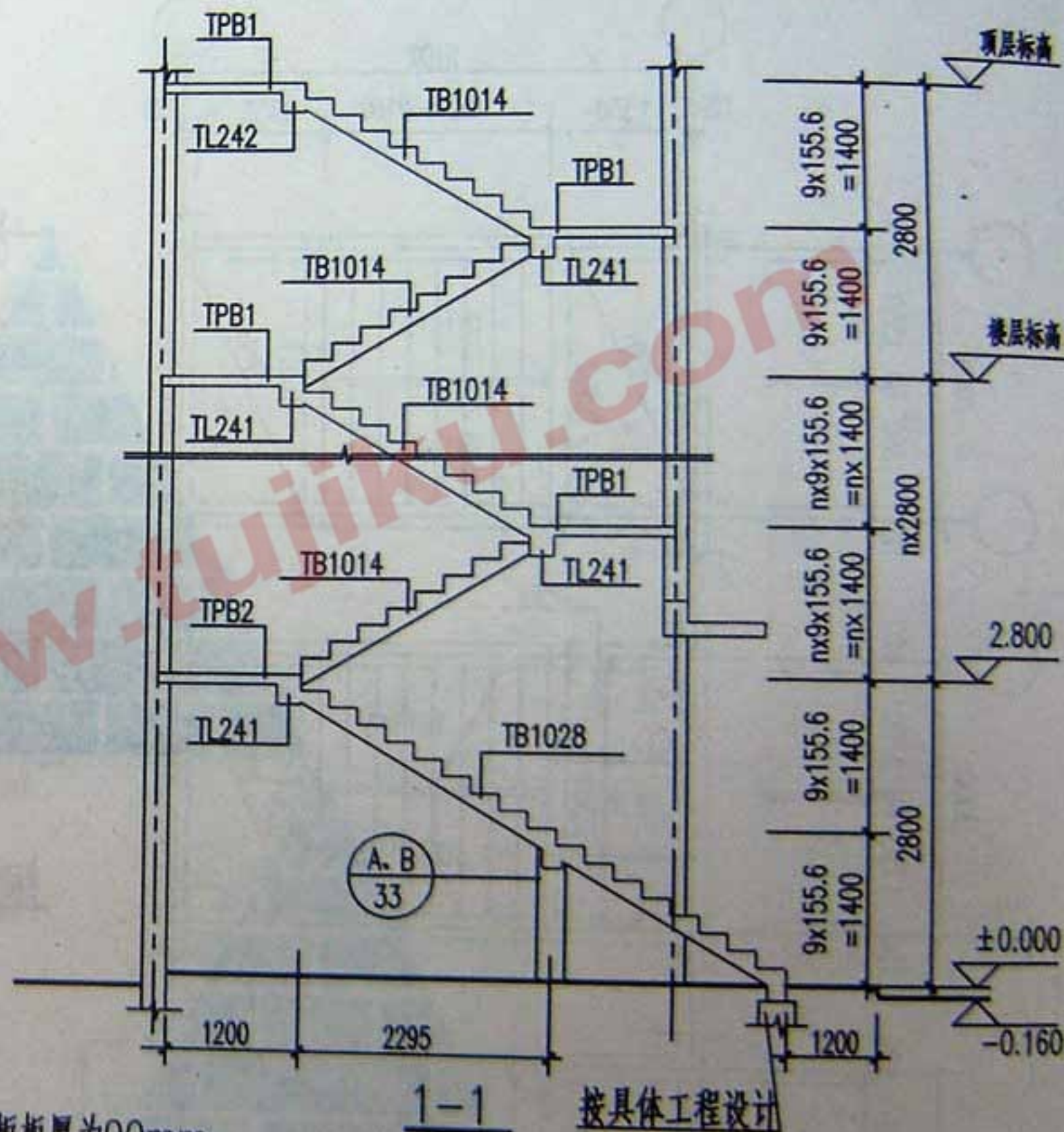
顶层平面



标准层平面

- 注: 1. TPB板板厚为90mm
未注明分布筋均为 $\phi 6@200$.
2. 梯板、梯梁配筋详第26~28页
3. 梯板、梯梁大样详第28~32页.

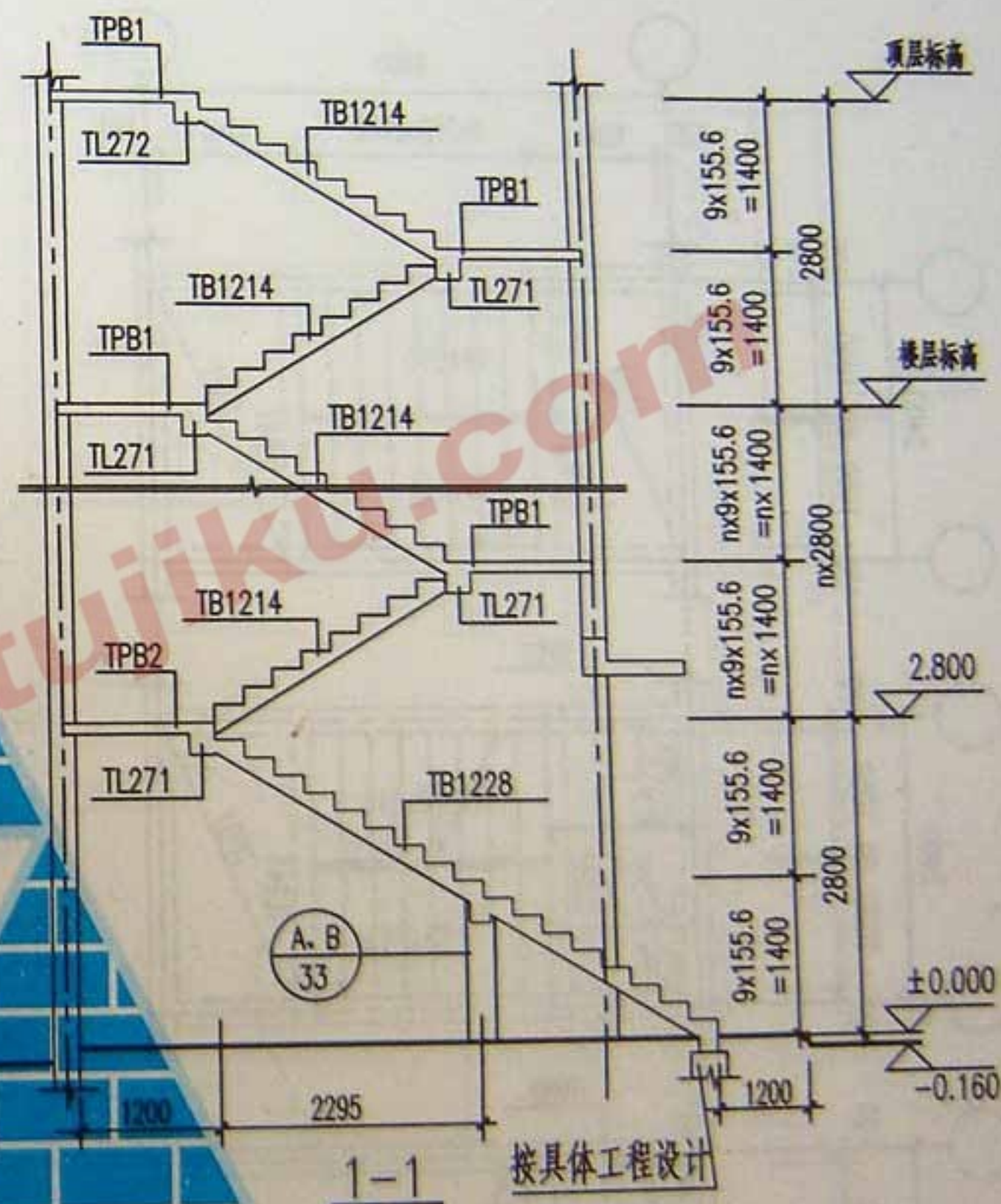
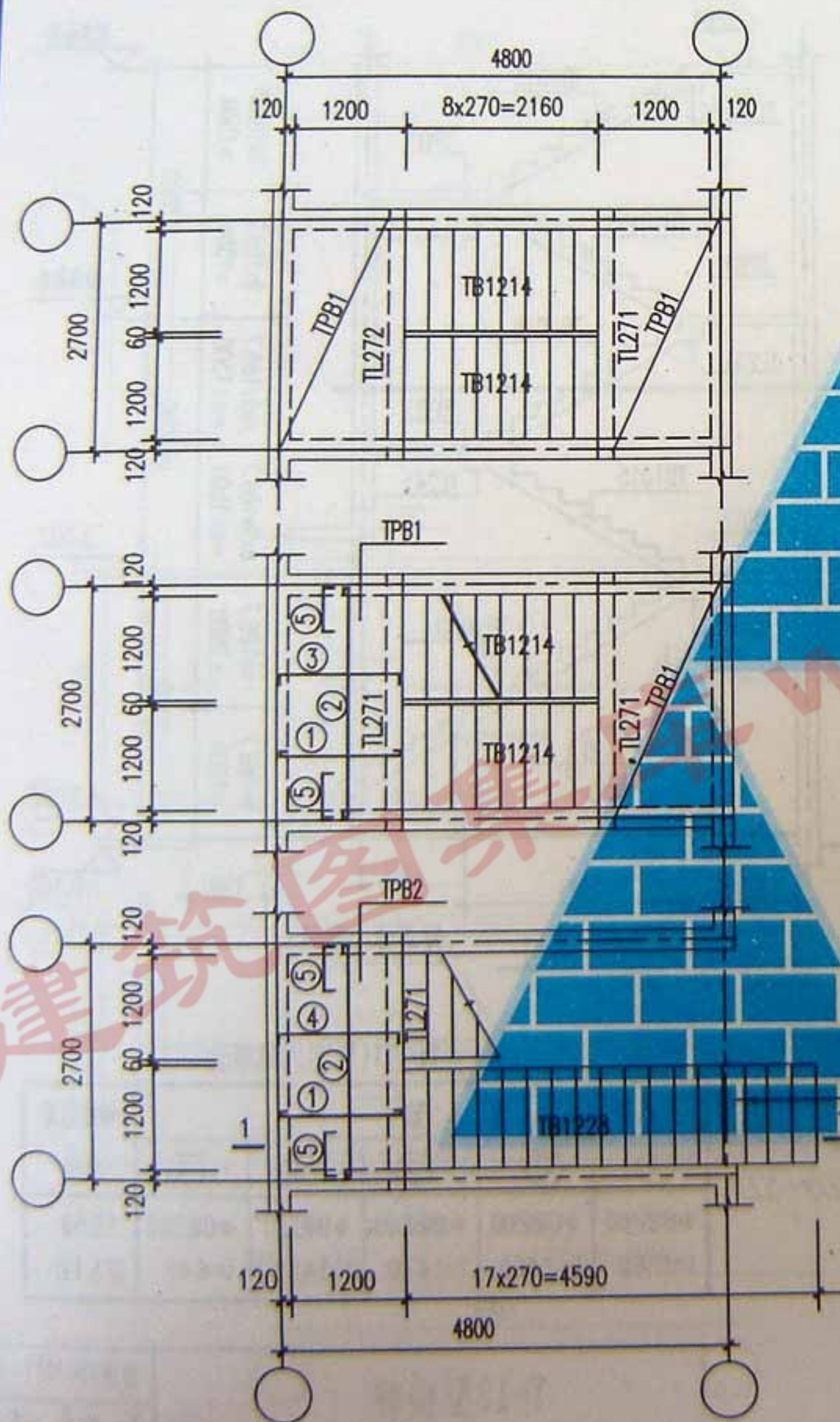
首层平面



1-1 按具体工程设计

TPB1(TPB2)配筋表

钢筋					钢筋总重 (kg)
①	②	③	④	⑤	
$\phi 8@200$ l=1380	$\phi 8@200$ l=2460	$\phi 8@200$ l=1470	$\phi 8@120$ l=1470	$\phi 8@200$ l=640	19.59 (23.49)

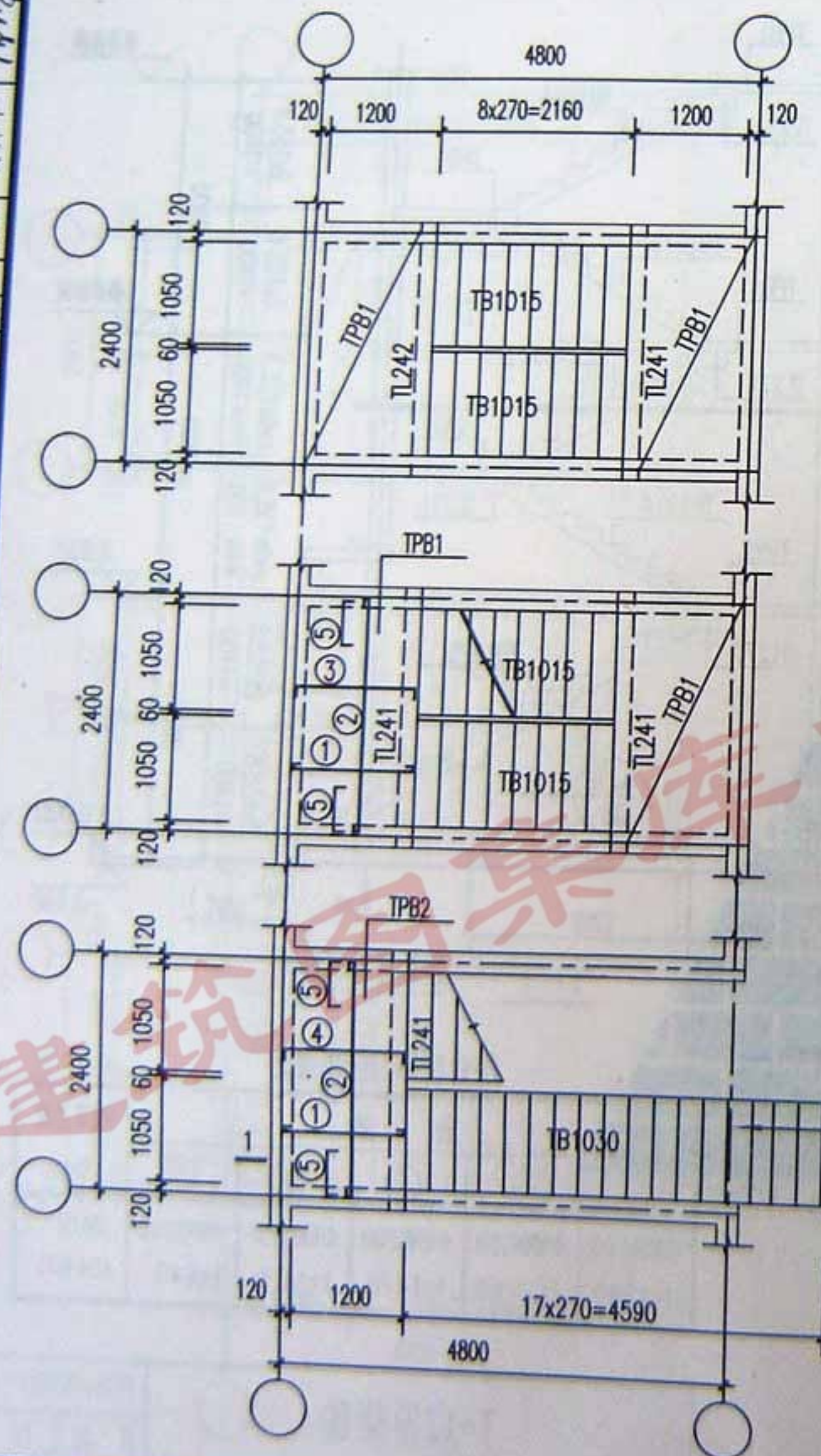


注: 1. TPB板板厚为90mm
未注明分布筋均为 $\Phi 6@200$ 。
2. 梯板、梯梁配筋详第26~28页
3. 梯板、梯梁大样详第28~32页。

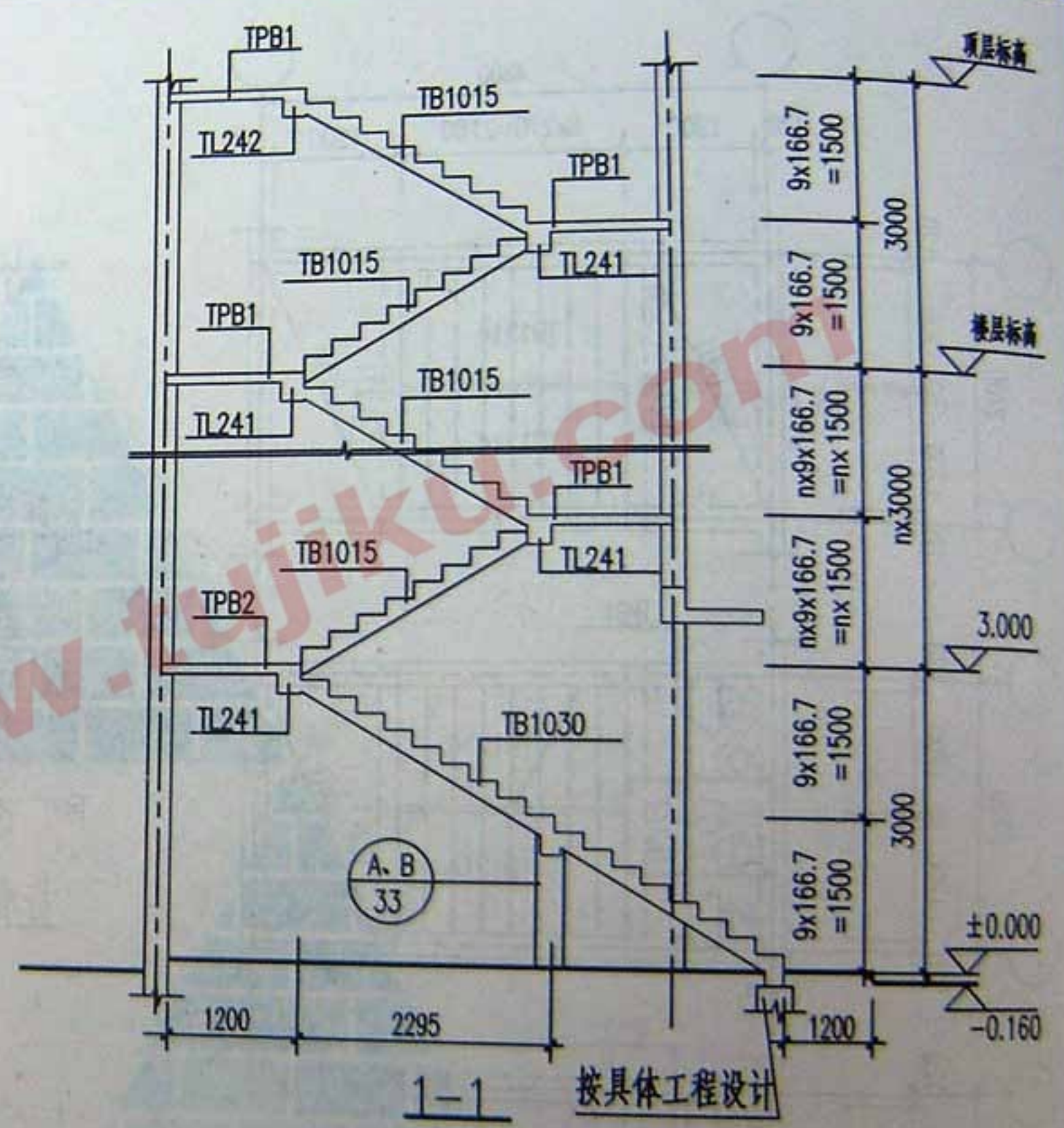
TPB1(TPB2)配筋表

钢 筋					钢筋总重 (kg)
①	②	③	④	⑤	
Φ8@200 l=1380	Φ8@200 l=2760	Φ8@200 l=1470	Φ8@120 l=1470	Φ8@200 l=640	20.18 (24.67)

T-12型楼梯



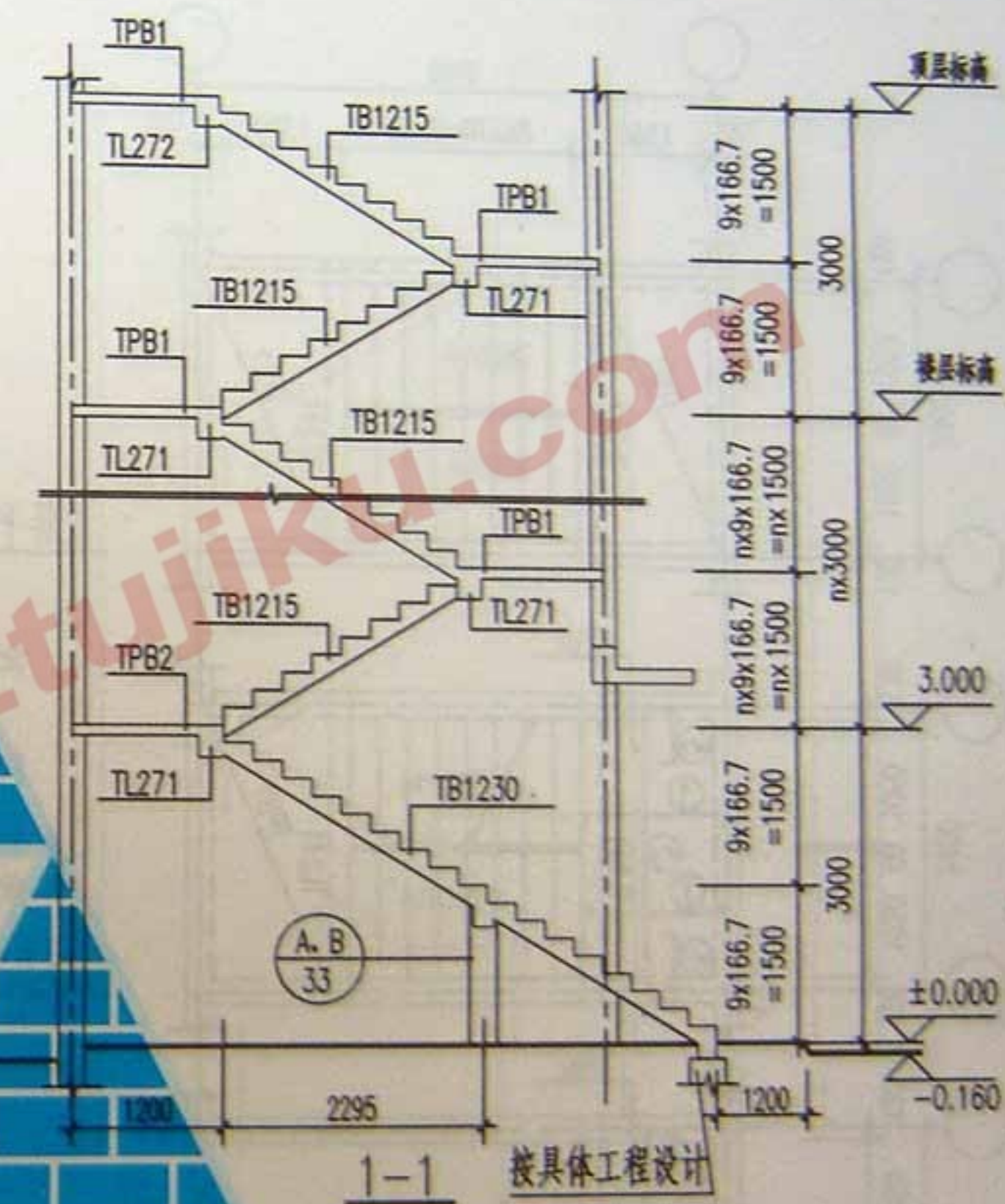
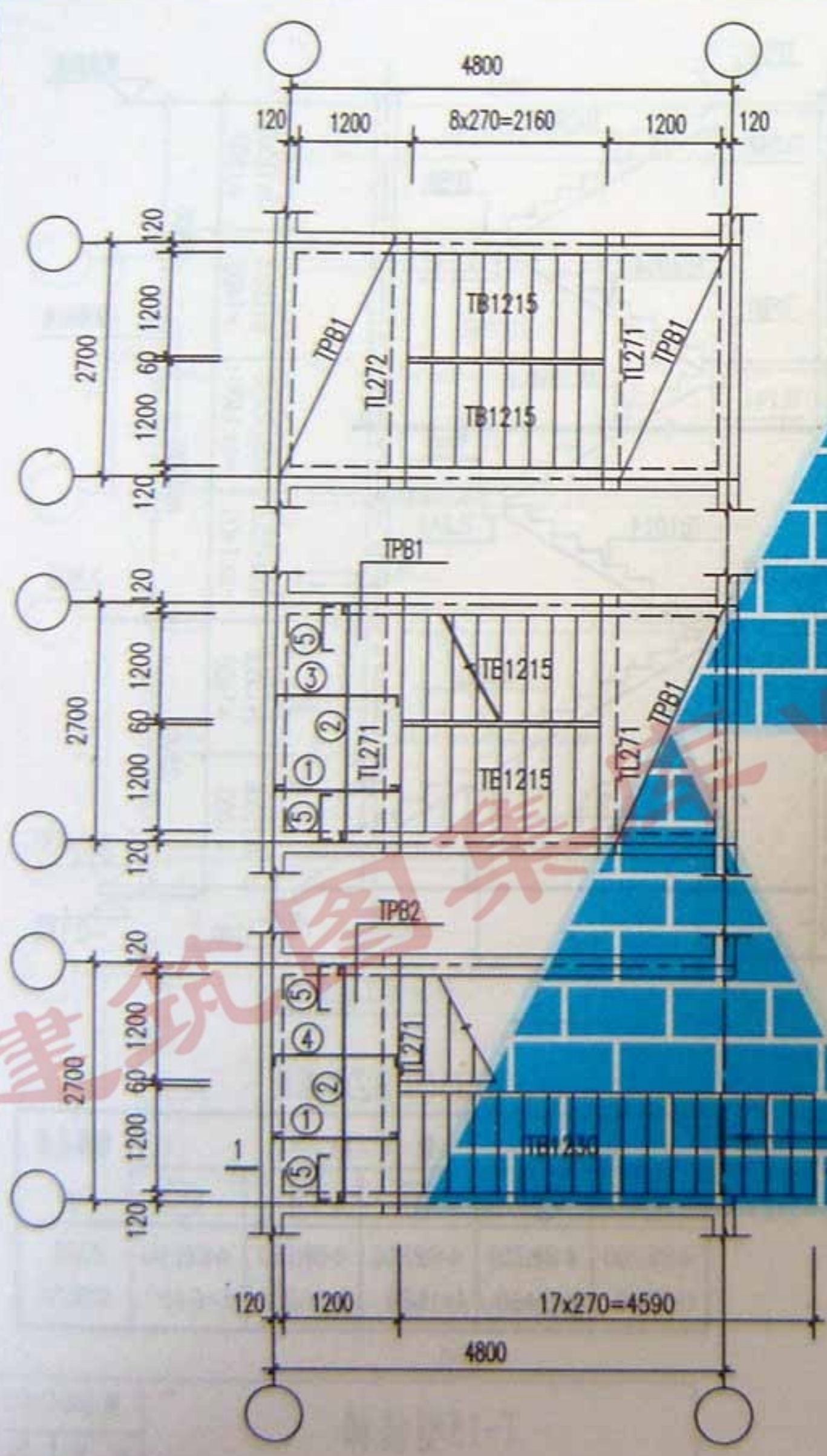
- 注：1. TPB板板厚为90mm
 2. 梯板、梯梁配筋详第26~28页
 3. 梯板、梯梁大样详第28~32页



TPB1(TPB2)配筋表

钢筋					钢筋总重 (kg)
①	②	③	④	⑤	
Φ8@200 l=1380	Φ8@200 l=2460	Φ8@200 l=1470	Φ8@120 l=1470	Φ8@200 l=640	19.59 (23.49)

T-13型楼梯

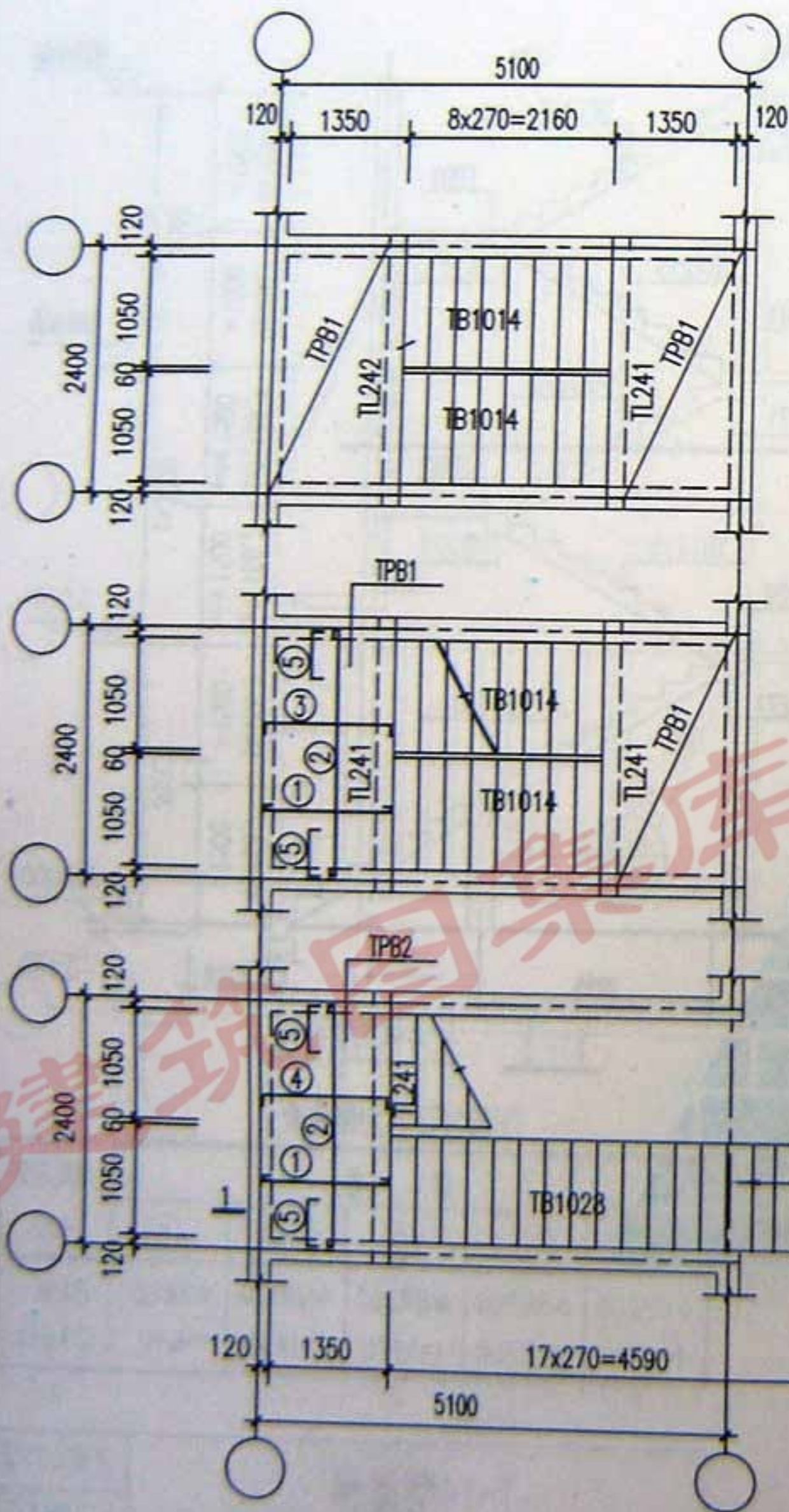


注: 1. TPB板板厚为90mm
未注明的分布筋均为Φ6@200.
2. 梯板、梯梁配筋详第26~28页
3. 梯板、梯梁大样详第28~32页.

TPB1(TPB2)配筋表

钢筋					钢筋总重 (kg)
①	②	③	④	⑤	
Φ8@200 l=1380	Φ8@200 l=2760	Φ8@200 l=1470	Φ8@120 l=1470	Φ8@200 l=640	20.18 (24.67)

T-14型楼梯

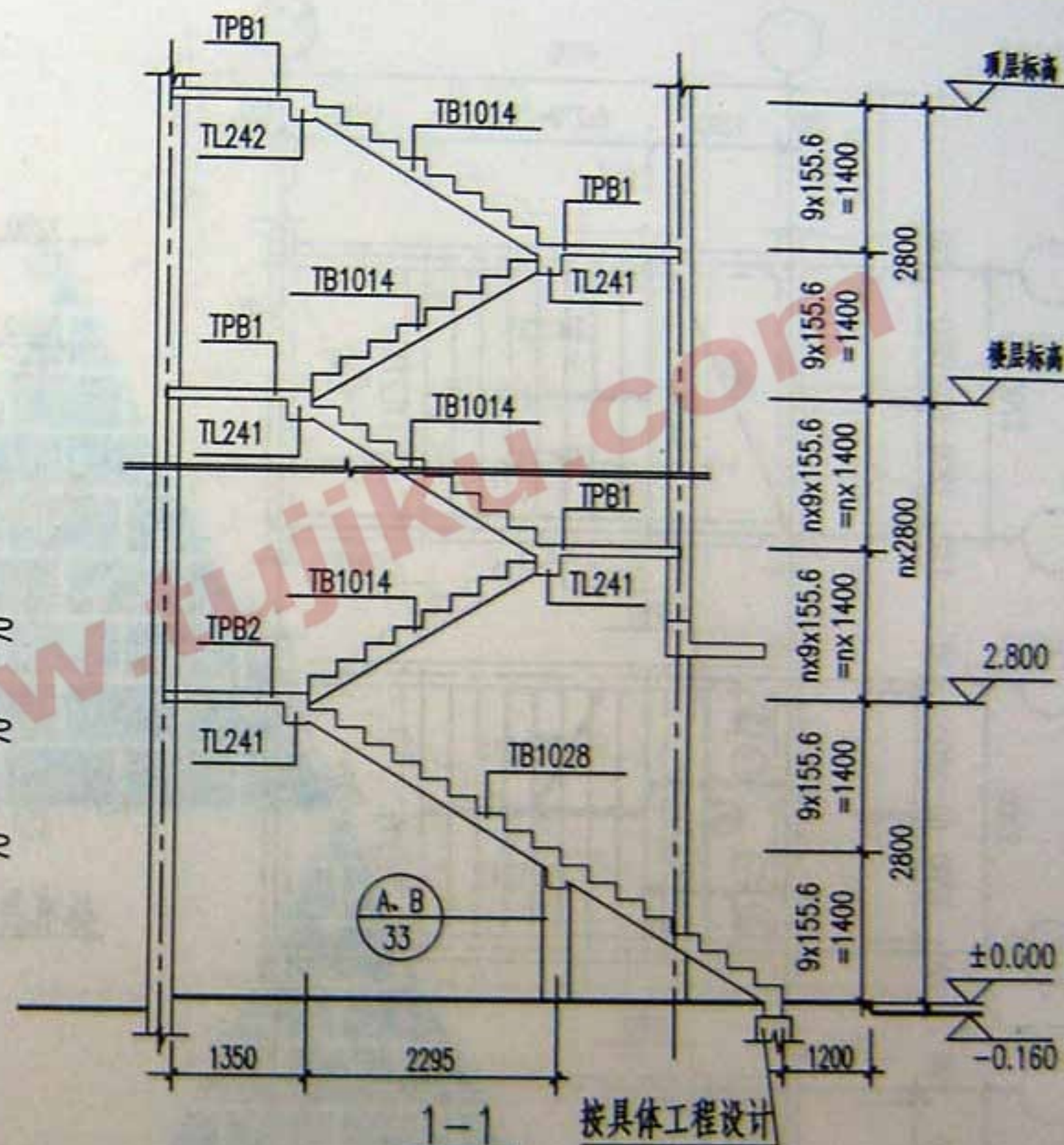


顶层平面

标准层平面

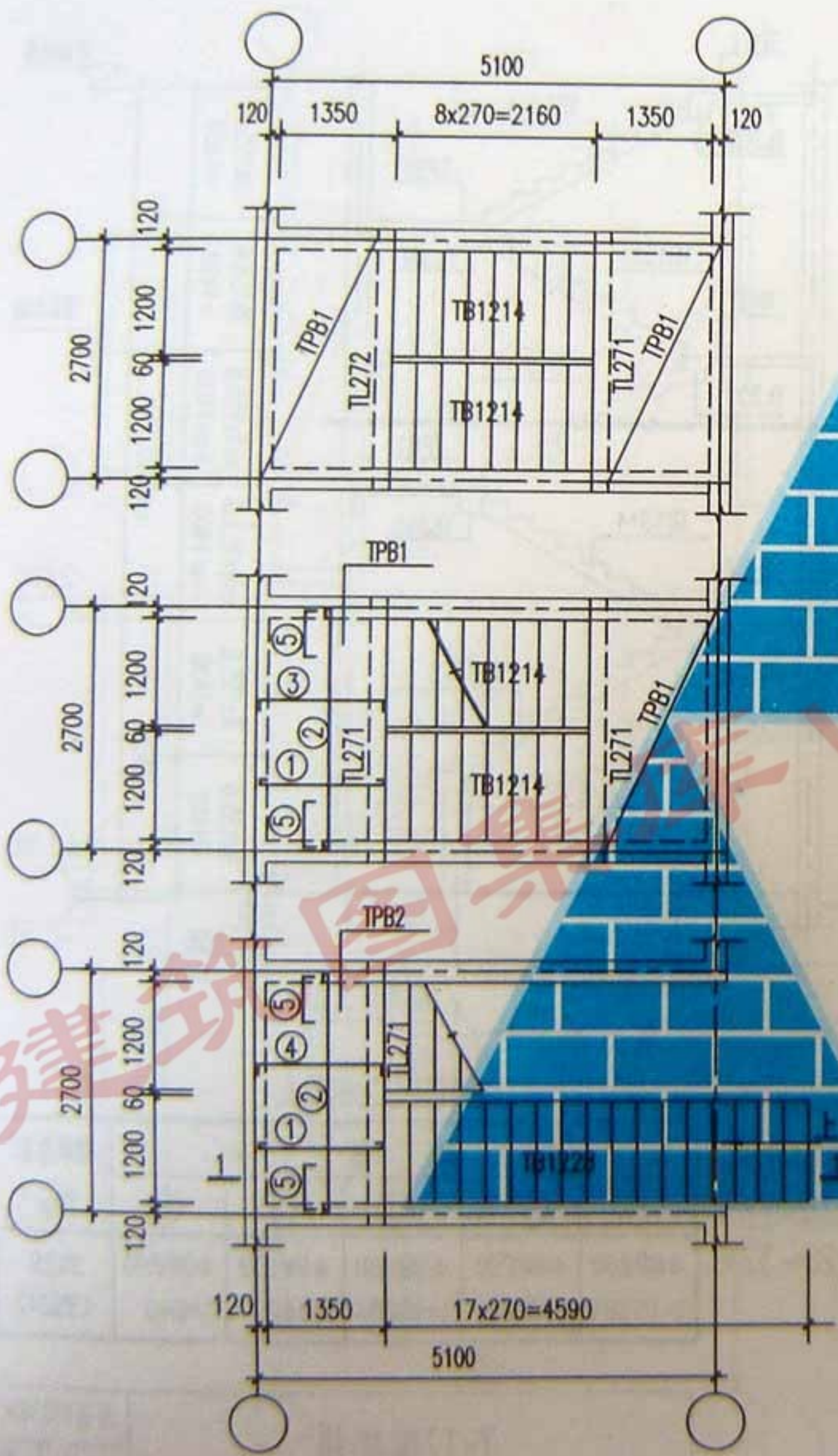
- 注: 1. TPB板板厚为90mm
未注明的分布筋均为 $\phi 6@200$.
2. 梯板、梯梁配筋详第26~28页
3. 梯板、梯梁大样详第28~32页.

首层平面



TPB1(TPB2)配筋表

钢 筋					钢筋总重 (kg)
①	②	③	④	⑤	
$\phi 8@200$ l=1530	$\phi 8@200$ l=2460	$\phi 8@200$ l=1620	$\phi 8@120$ l=1620	$\phi 8@200$ l=640	23.81 (28.15)

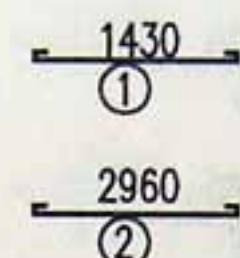
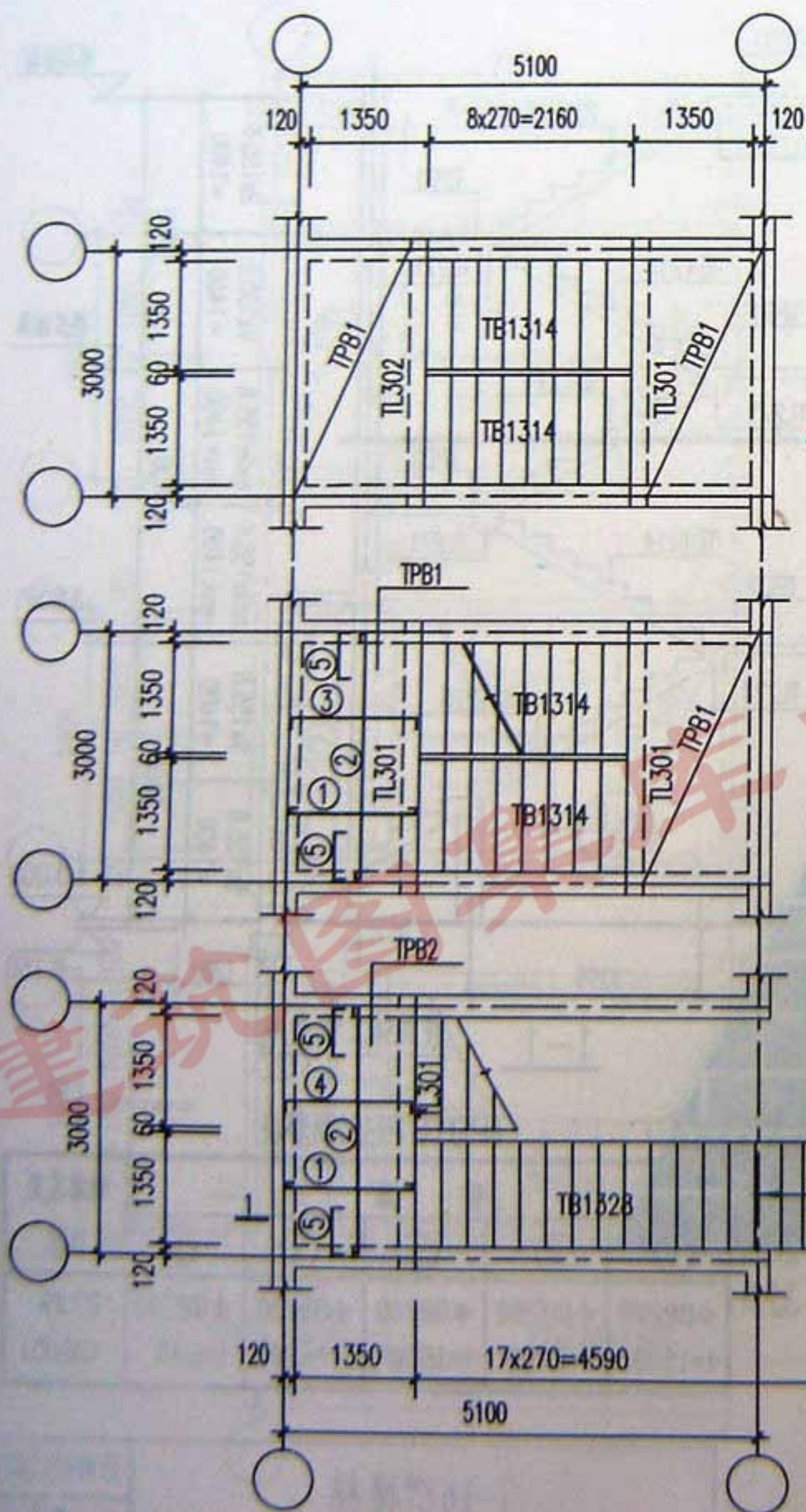


注: 1. TPB板板厚为90mm
未注明的分布筋均为 $\phi 6@200$ 。
2. 梯板、梯梁配筋详第26~28页
3. 梯板、梯梁大样详第28~32页

TPB1(TPB2)配筋表

钢 筋					钢筋总重 (kg)
①	②	③	④	⑤	
$\phi 8@200$ $l=1530$	$\phi 8@200$ $l=2760$	$\phi 8@200$ $l=1620$	$\phi 8@120$ $l=1620$	$\phi 8@200$ $l=640$	27.09 (32.05)

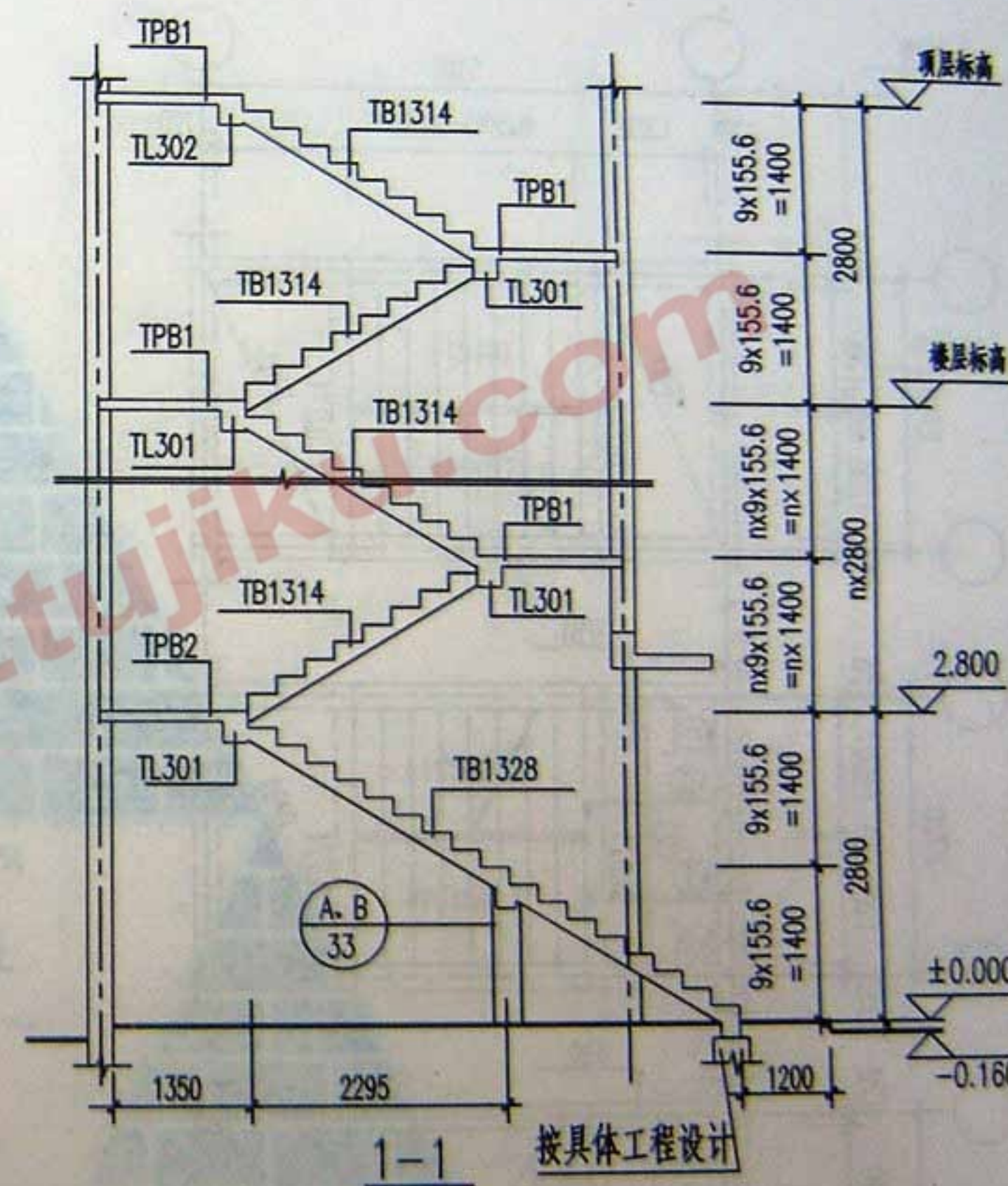
T-16型楼梯



顶层平面



标准层平面



按具体工程设计

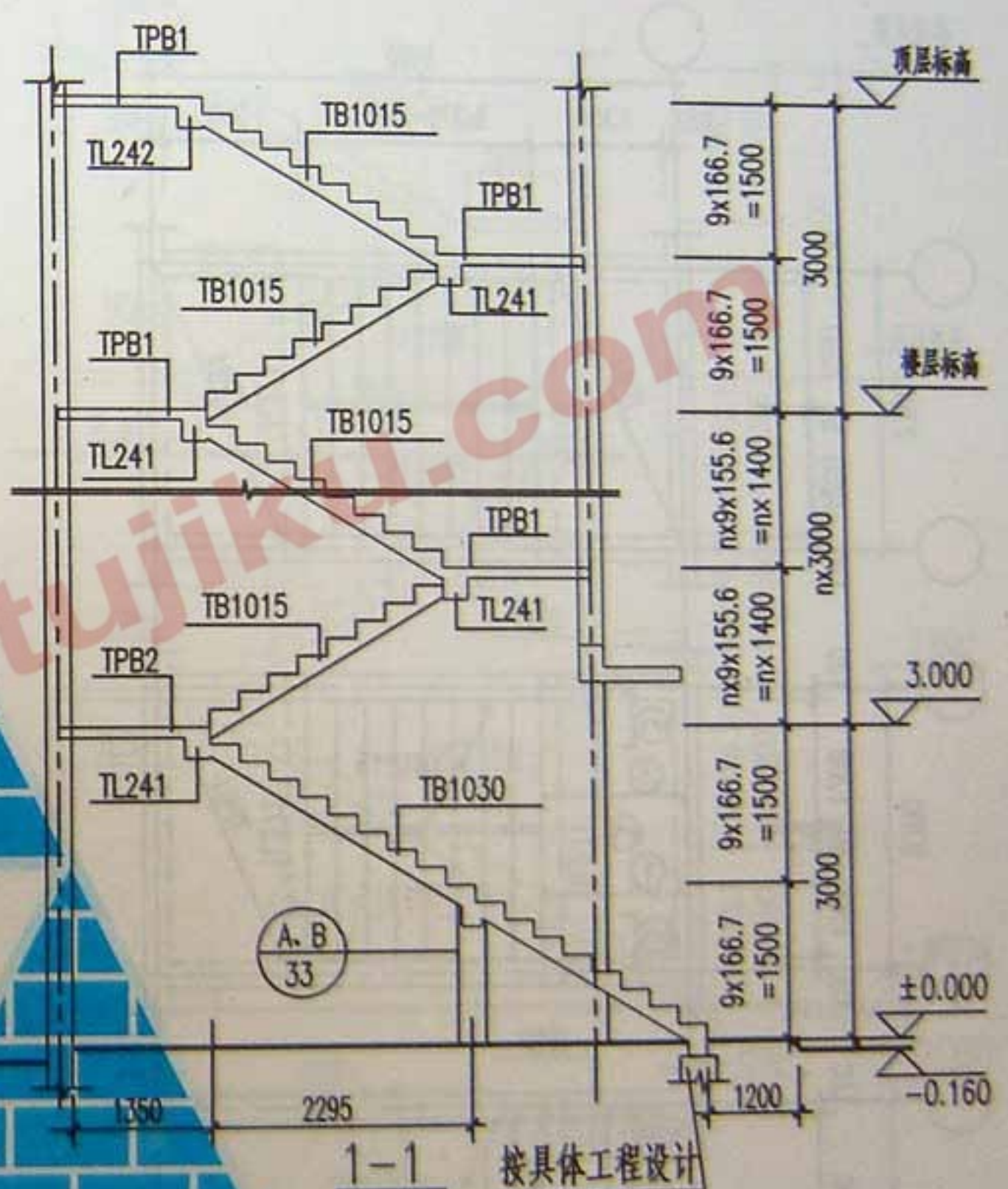
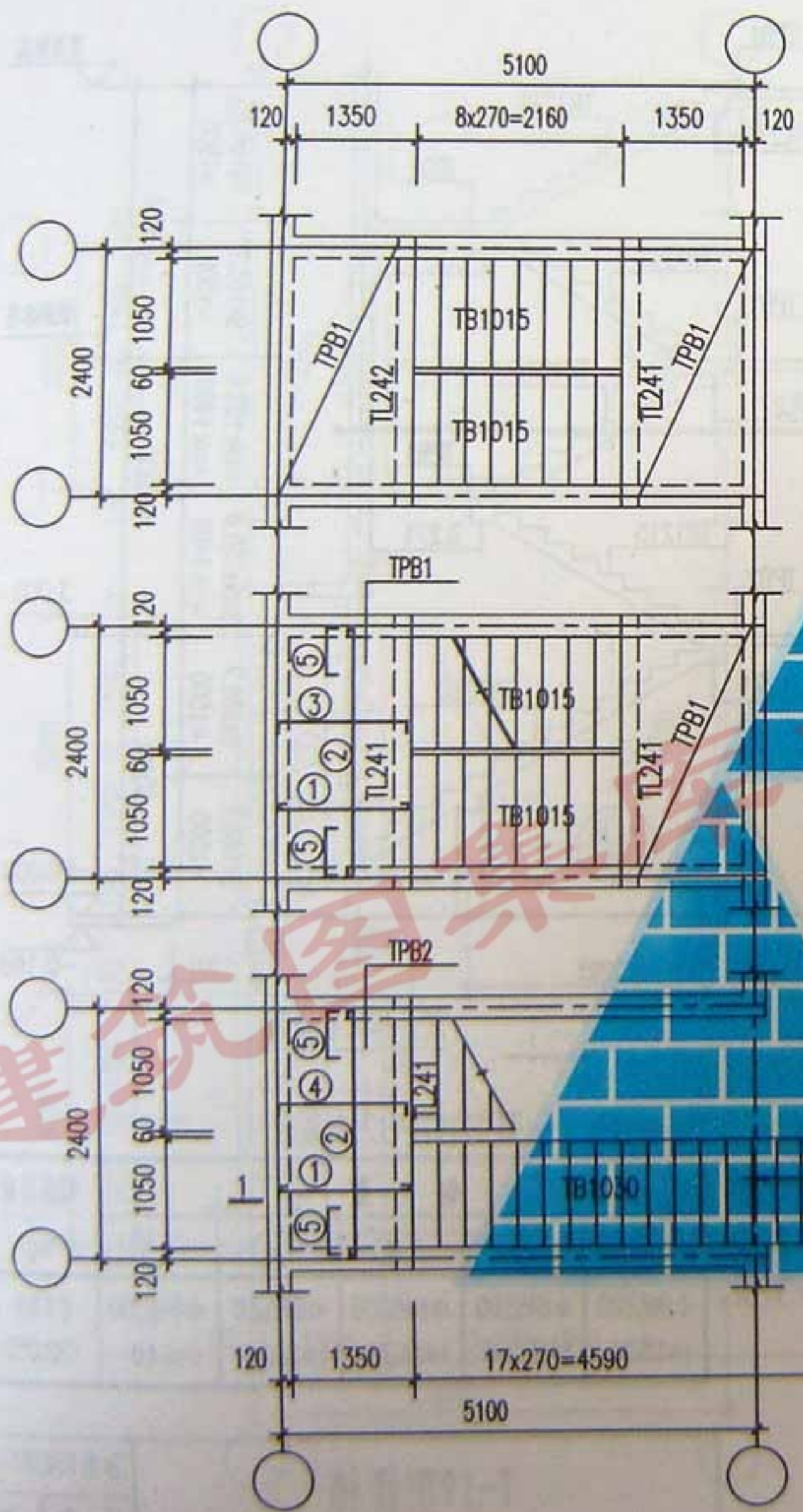
- 注: 1. TPB板板厚为90mm
2. 未注明的分布筋均为 $\Phi 6@200$.
3. 梯板、梯梁配筋详第26~28页
4. 梯板、梯梁大样详第28~32页.

首层平面

TPB1(TPB2)配筋表

钢筋					钢筋总重 (kg)
①	②	③	④	⑤	
$\Phi 8@200$ $l=1530$	$\Phi 8@200$ $l=3060$	$\Phi 8@200$ $l=1620$	$\Phi 8@120$ $l=1620$	$\Phi 8@200$ $l=640$	30.28 (35.24)

T-17型楼梯



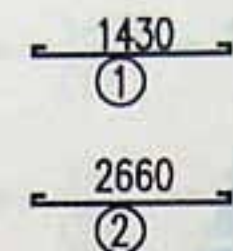
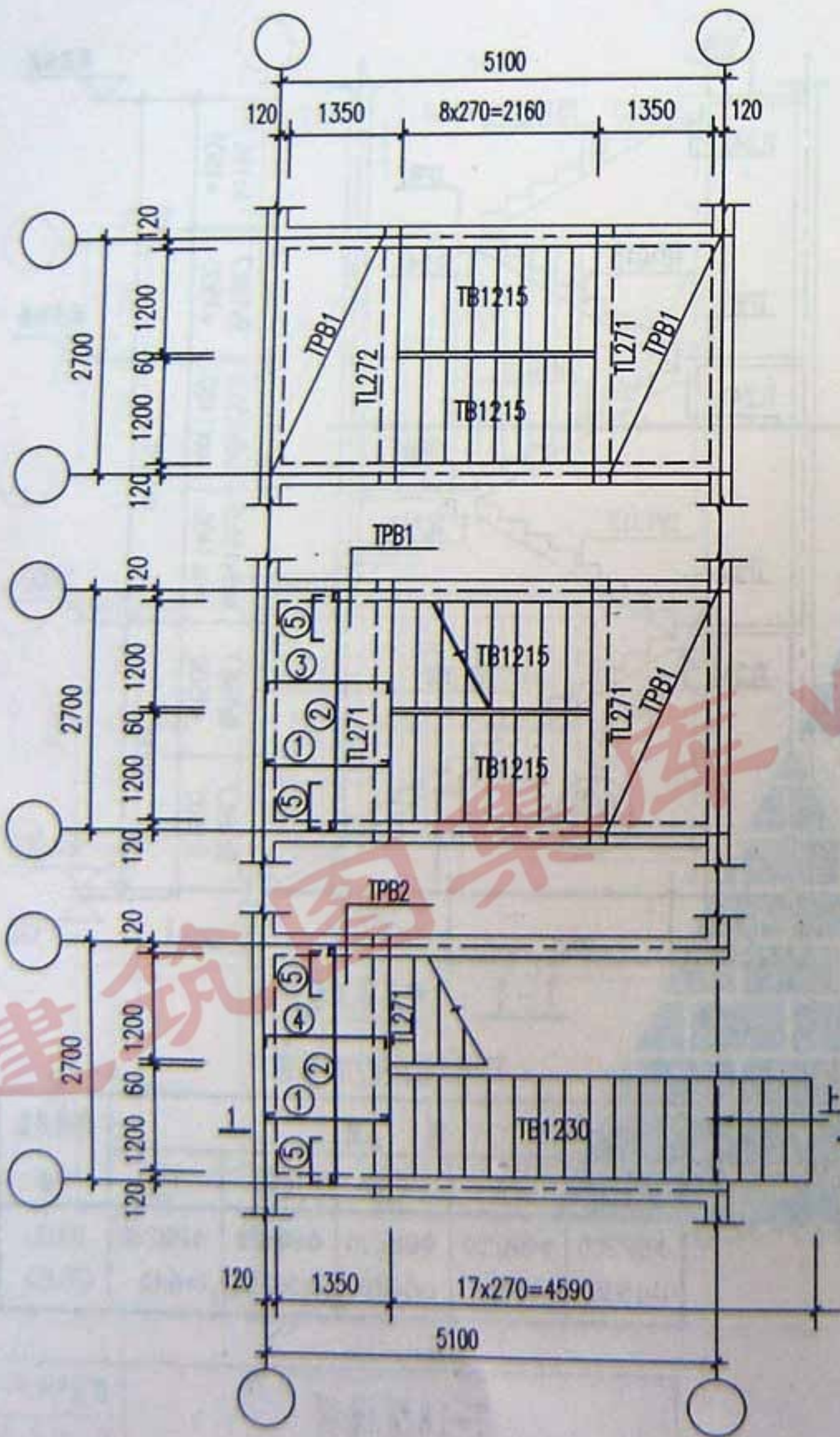
注: 1. TPB板板厚为90mm
未注明的分布筋均为 $\Phi 6@200$ 。
2. 梯板、梯梁配筋详第26~28页
3. 梯板、梯梁大样详第28~32页。

TPB1(TPB2)配筋表

钢筋					钢筋总重 (kg)
①	②	③	④	⑤	
$\Phi 8@200$ $l=1530$	$\Phi 8@200$ $l=2460$	$\Phi 8@200$ $l=1620$	$\Phi 8@120$ $l=1620$	$\Phi 8@200$ $l=640$	23.81 (28.15)

T-18型楼梯

陈开平
设计
吕小十
校核



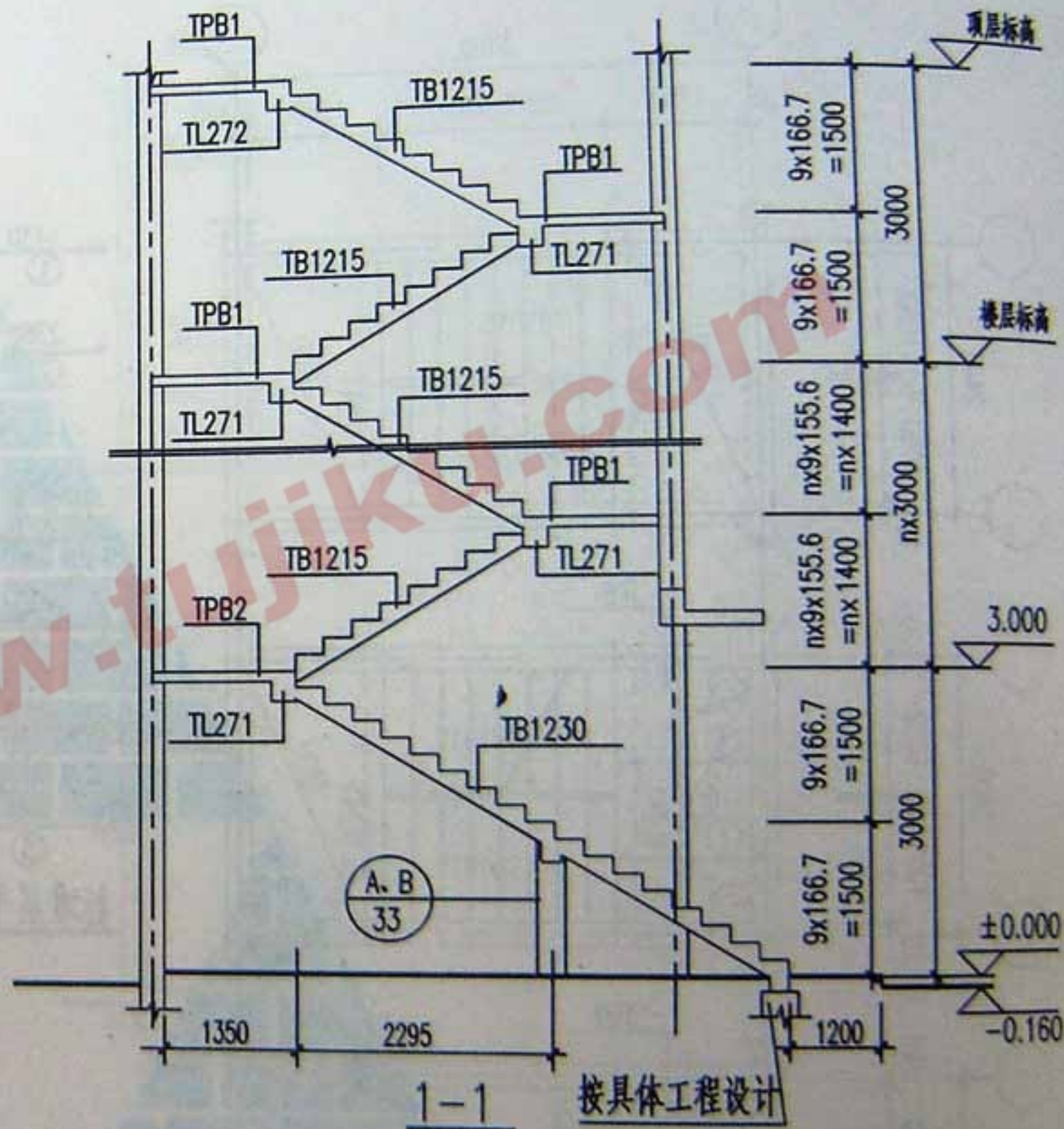
顶层平面



标准层平面

- 注: 1. TPB板板厚为90mm
未注明分布筋均为 $\Phi 6@200$.
2. 梯板、梯梁配筋详第26~28页
3. 梯板、梯梁大样详第28~32页.

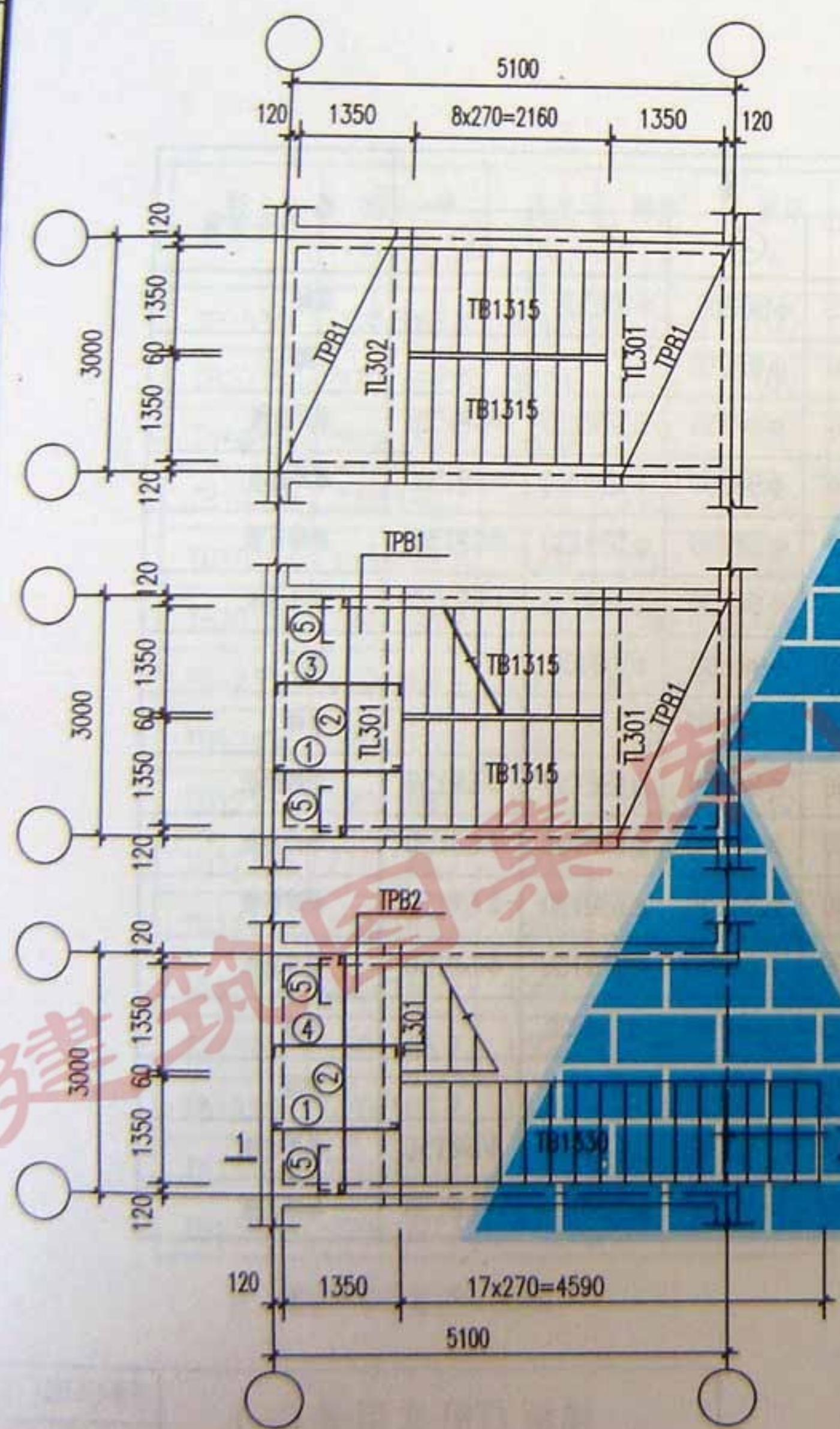
首层平面



TPB1(TPB2)配筋表

钢 筋					钢筋总重
①	②	③	④	⑤	(kg)
$\Phi 8@200$ $l=1530$	$\Phi 8@200$ $l=2760$	$\Phi 8@200$ $l=1620$	$\Phi 8@120$ $l=1620$	$\Phi 8@200$ $l=640$	27.09 (32.05)

T-19型楼梯



1430
①
2960
②
顶层平面
1430
③
1430
④
500
⑤
标准层平面

注: 1. TPB板板厚为90mm
未注明的分布筋均为 $\phi 6@200$.
2. 梯板、梯梁配筋详第26~28页
3. 梯板、梯梁大样详第28~32页.

首层平面

TPB1(TPB2)配筋表

钢 筋					钢筋总重 (kg)
①	②	③	④	⑤	
$\phi 8@200$ $l=1530$	$\phi 8@200$ $l=3060$	$\phi 8@200$ $l=1620$	$\phi 8@120$ $l=1620$	$\phi 8@200$ $l=640$	30.28 (35.24)

T-20型楼梯

梯板(TB)选用表(一)

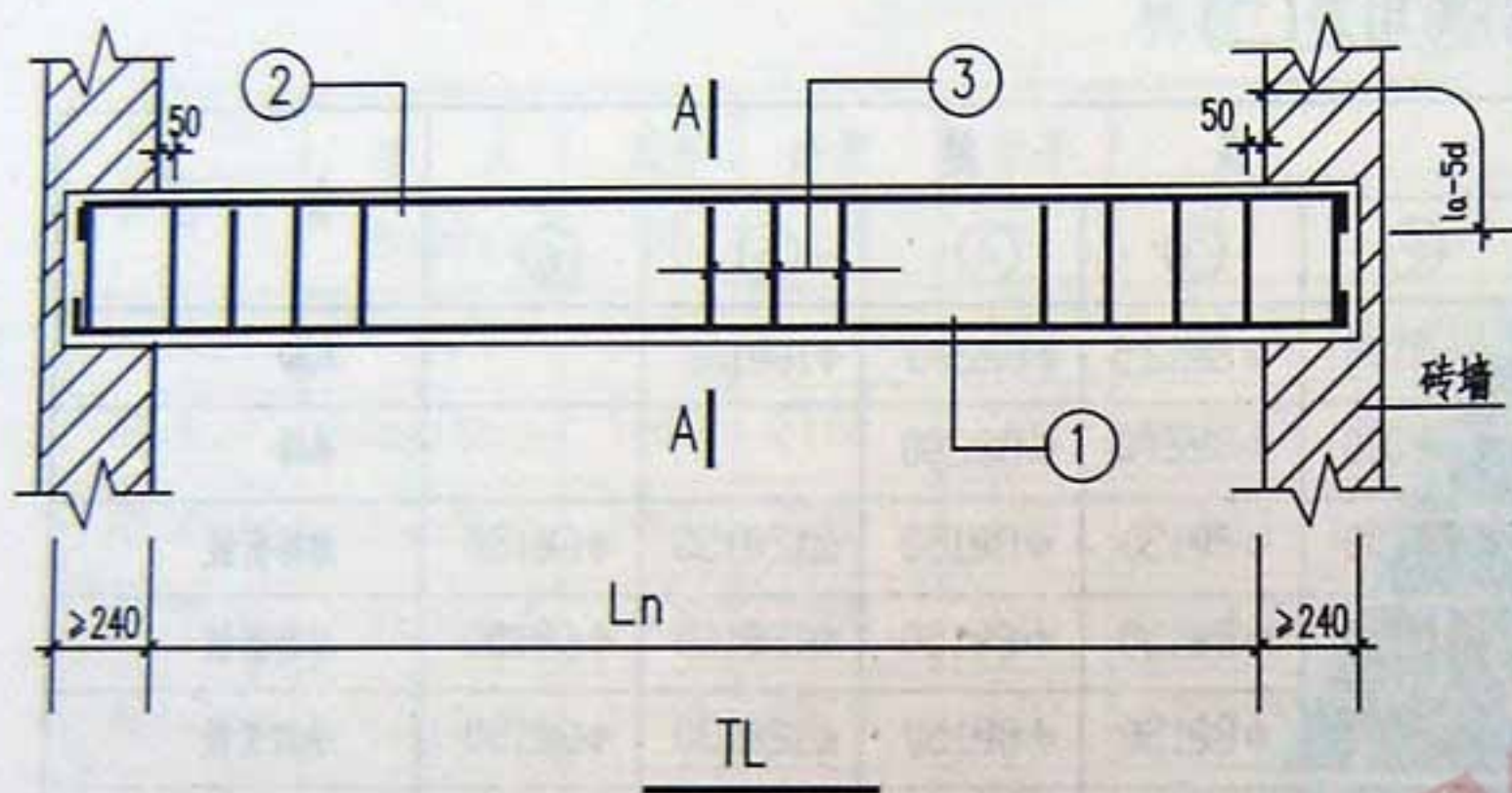
梯板代号	踏 步 bsXhs	高度 Hs	跨度 Ln	板厚 h	纵 筋						备 注
					①	②	③	④	⑤	⑥	
TB1028	270x155.6	2800	2x2195	100	Φ10@150	Φ6@180	Φ8@125	Φ8@200	Φ10@100		双跨
TB1014	270x155.6	1400	2160	100	Φ8@150	Φ6@180	Φ8@200	Φ8@200			单跨
TB1014a	270x155.6	1400	3360	120	Φ12@150	Φ6@150	Φ8@150	Φ8@150	Φ12@150	Φ6@150	单跨折板
TB1014b	270x155.6	1400	3360	120	Φ12@200	Φ6@150	Φ8@150	Φ8@150	Φ12@160	Φ6@150	单跨折板
TB1014c	270x155.6	1400	3510	120	Φ12@130	Φ6@150	Φ8@150	Φ8@150	Φ12@130	Φ6@150	单跨折板
TB1014d	270x155.6	1400	3510	120	Φ12@180	Φ6@150	Φ8@150	Φ8@150	Φ12@150	Φ6@150	单跨折板
TB1228	270x155.6	2800	2x2195	100	Φ10@150	Φ6@180	Φ8@125	Φ8@200	Φ10@100		双跨
TB1214	270x155.6	1400	2160	100	Φ8@140	Φ6@180	Φ8@200	Φ8@200			单跨
TB1214a	270x155.6	1400	3360	120	Φ12@150	Φ6@150	Φ8@200	Φ8@150	Φ12@150	Φ6@150	单跨折板
TB1214b	270x155.6	1400	3360	120	Φ12@200	Φ6@150	Φ8@200	Φ8@150	Φ12@160	Φ6@150	单跨折板
TB1214c	270x155.6	1400	3510	120	Φ12@130	Φ6@150	Φ8@200	Φ8@150	Φ12@130	Φ6@150	单跨折板
TB1214d	270x155.6	1400	3510	120	Φ12@180	Φ6@150	Φ8@200	Φ8@150	Φ12@150	Φ6@150	单跨折板
TB1328	270x155.6	2800	2x2195	100	Φ10@150	Φ6@180	Φ8@125	Φ8@200	Φ10@100		双跨
TB1314	270x155.6	1400	2160	100	Φ8@140	Φ6@180	Φ8@200	Φ8@200			单跨
TB1314a	270x155.6	1400	3360	120	Φ12@150	Φ6@150	Φ8@150	Φ8@150	Φ12@150	Φ6@150	单跨折板
TB1314b	270x155.6	1400	3360	120	Φ12@200	Φ6@150	Φ8@150	Φ8@150	Φ12@160	Φ6@150	单跨折板

注: 梯板大样详第29~32页。

梯板(TB)选用表(二)

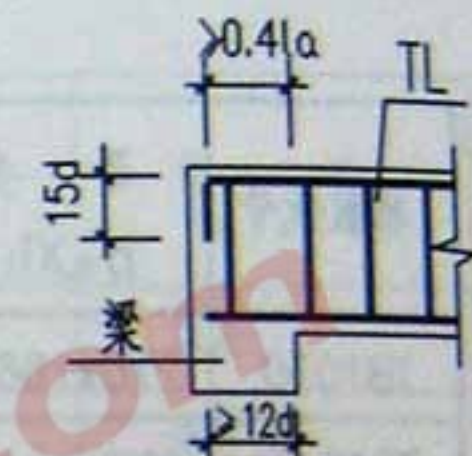
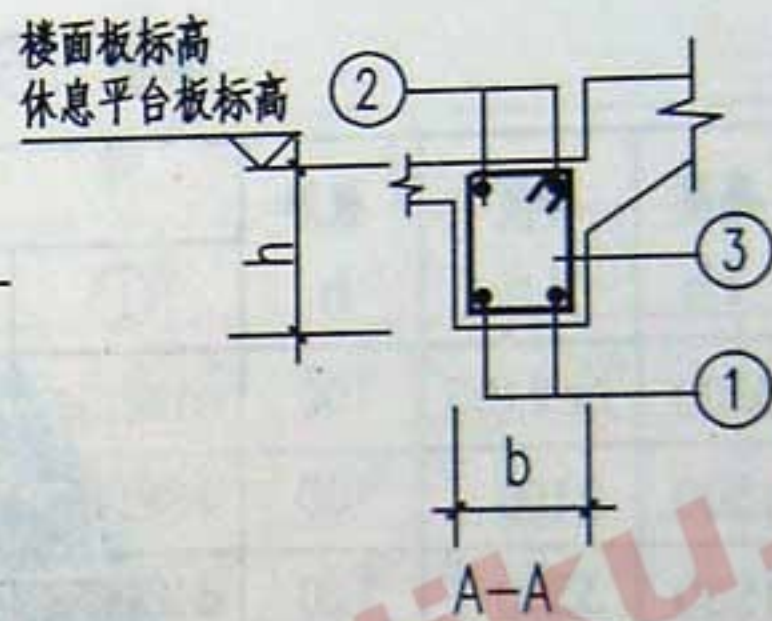
梯板代号	踏 步 bsXhs	高度 Hs	跨度 Ln	板厚 h	纵 筋						备 注
					①	②	③	④	⑤	⑥	
TB1030	270x166.7	3000	2x2195	100	Φ10@150	Φ6@180	Φ8@125	Φ8@200	Φ10@100		双跨
TB1015	270x166.7	1500	2160	100	Φ8@140	Φ6@180	Φ8@200	Φ8@200			单跨
TB1015a	270x166.7	1500	3360	120	Φ12@150	Φ6@150	Φ8@150	Φ8@150	Φ12@150	Φ6@150	单跨折板
TB1015b	270x166.7	1500	3360	120	Φ12@200	Φ6@150	Φ8@150	Φ8@150	Φ12@160	Φ6@150	单跨折板
TB1015c	270x166.7	1500	3510	120	Φ12@130	Φ6@150	Φ8@150	Φ8@150	Φ12@130	Φ6@150	单跨折板
TB1015d	270x166.7	1500	3510	120	Φ12@180	Φ6@150	Φ8@150	Φ8@150	Φ12@150	Φ6@150	单跨折板
TB1230	270x166.7	3000	2x2195	100	Φ10@150	Φ6@180	Φ8@125	Φ8@200	Φ10@100		双跨
TB1215	270x166.7	1500	2160	100	Φ8@140	Φ6@180	Φ8@200	Φ8@200			单跨
TB1215a	270x166.7	1500	3360	120	Φ12@150	Φ6@150	Φ8@150	Φ8@150	Φ12@150	Φ6@150	单跨折板
TB1215b	270x166.7	1500	3360	120	Φ12@200	Φ6@150	Φ8@150	Φ8@150	Φ12@160	Φ6@150	单跨折板
TB1215c	270x166.7	1500	3510	120	Φ12@130	Φ6@150	Φ8@150	Φ8@150	Φ12@130	Φ6@150	单跨折板
TB1215d	270x166.7	1500	3510	120	Φ12@180	Φ6@150	Φ8@150	Φ8@150	Φ12@150	Φ6@150	单跨折板
TB1315	270x166.7	1500	2160	100	Φ8@140	Φ6@180	Φ8@200	Φ8@200			单跨
TB1315a	270x166.7	1500	3510	120	Φ12@150	Φ6@180	Φ8@150	Φ8@150	Φ12@150	Φ6@150	单跨折板
TB1315b	270x166.7	1500	3510	120	Φ12@200	Φ6@150	Φ8@150	Φ8@150	Φ12@160	Φ6@150	单跨折板
TB1330	270x166.7	3000	2x2195	100	Φ10@150	Φ6@150	Φ8@125	Φ8@200	Φ10@100		双跨

注: 梯板大样详第29~32页。

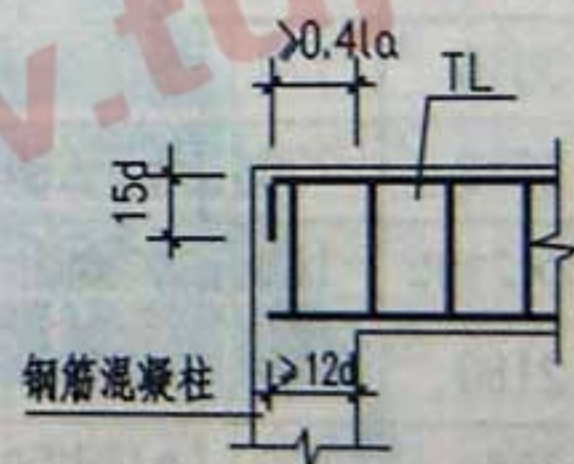


梯梁(TL)构件表

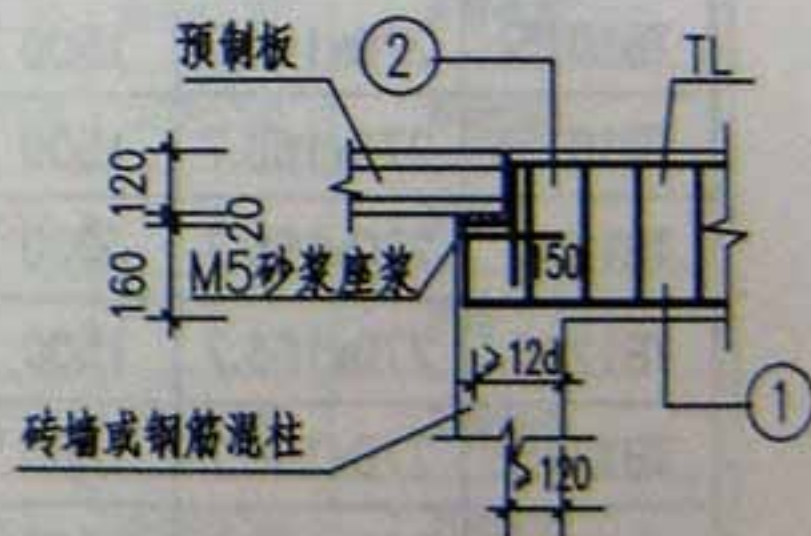
梯梁代号	开间	截面	跨度 Ln	纵筋		箍筋	
		b×h		①	②	③	肢数
TL241	2400	200×300	2160	2Φ12	2Φ12	Φ6@180	2
TL242	2400	200×300	2160	2Φ12	2Φ12	Φ6@180	2
TL271	2700	200×300	2460	2Φ14	2Φ12	Φ6@180	2
TL272	2700	200×300	2460	2Φ14	2Φ12	Φ6@180	2
TL301	3000	200×300	2760	2Φ16	2Φ12	Φ6@180	2
TL302	3000	200×300	2760	2Φ14	2Φ12	Φ6@180	2



楼梯梁以现浇梁为支座时构造



楼梯梁以钢筋混凝土柱为支座时构造



楼梯梁端部留缺口时的构造

- 注: 1. 当梯梁以框架柱或剪力墙为支座时, 梯梁应根据具体工程由设计人员确定。
 2. 梯梁支承在砖墙上时, 在砖墙支座范围内设两个箍筋且间距为 $\leq 10d$ (d 为纵筋直径)。
 3. $l_a = 39d$ (d 为钢筋直径)。
 4. 梁箍筋的末端应做成135弯钩, 弯钩端头平直段长度 $\geq 10d$ (d 为钢筋直径)。

楼面板标高
休息平台板标高

楼面板标高
休息平台板标高

Hs

la

②

④

④

bs

hs

③

②

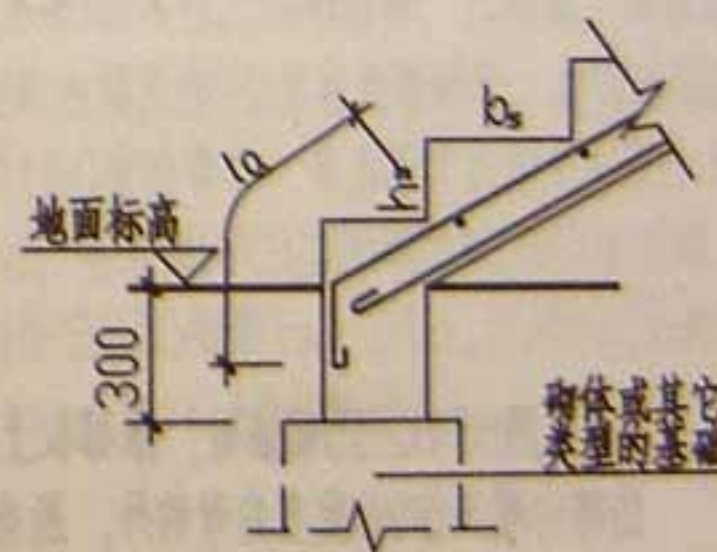
③

la

地面标高

钢筋混凝土板

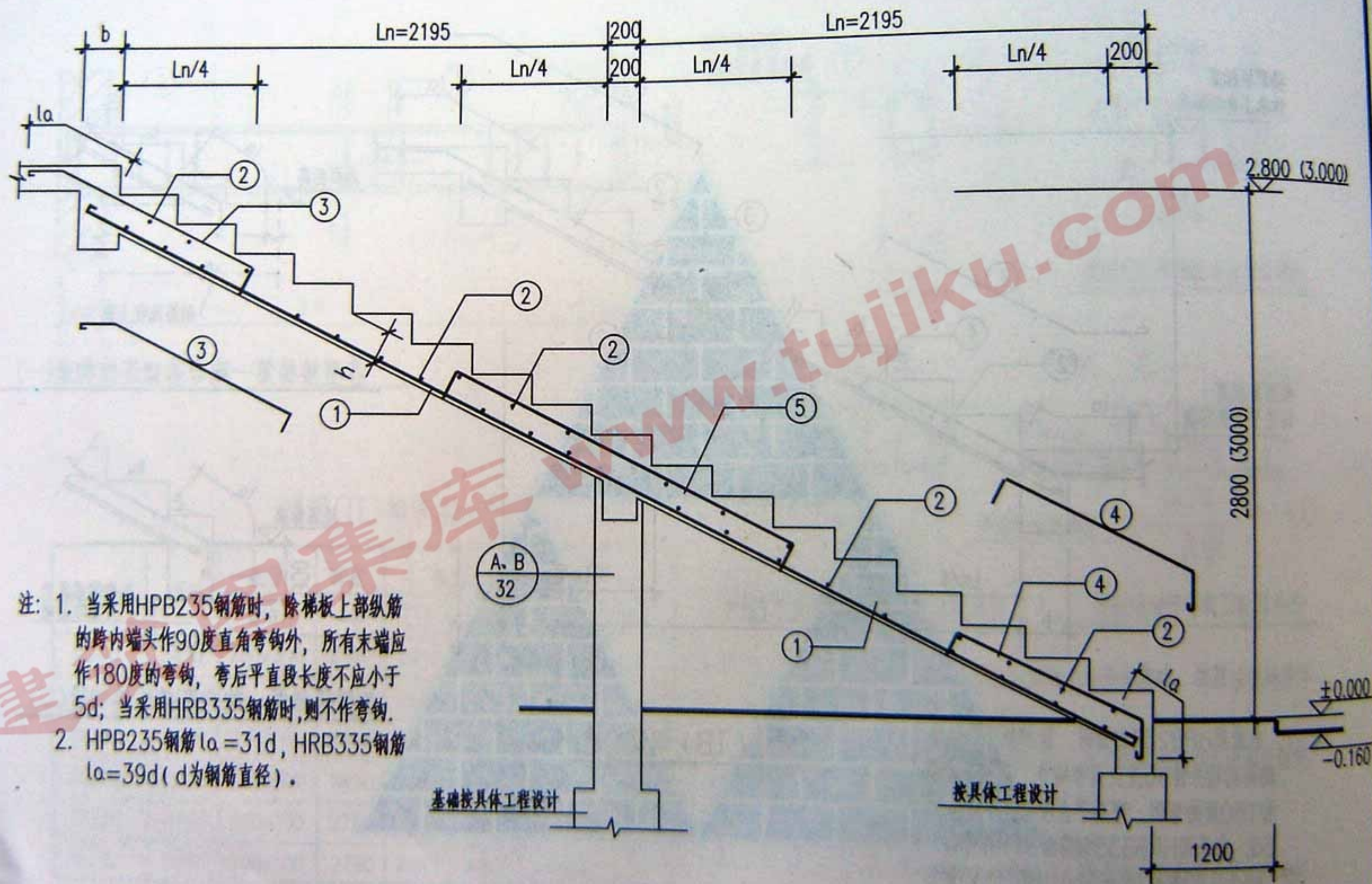
各型楼梯第一跑与基础连接构造(一)



各型楼梯第一跑与基础连接构造(二)

梯板(TB)钢筋构造

- 注: 1. 当采用HPB235钢筋时, 除梯板上部纵筋的跨内端头作90度直角弯钩外, 所有末端应作180度的弯钩, 弯后平直段长度不应小于5d; 当采用HRB335钢筋时, 则不作弯钩。
2. HPB235钢筋 $l_a = 31d$, HRB335钢筋 $l_a = 39d$ (d为钢筋直径)。



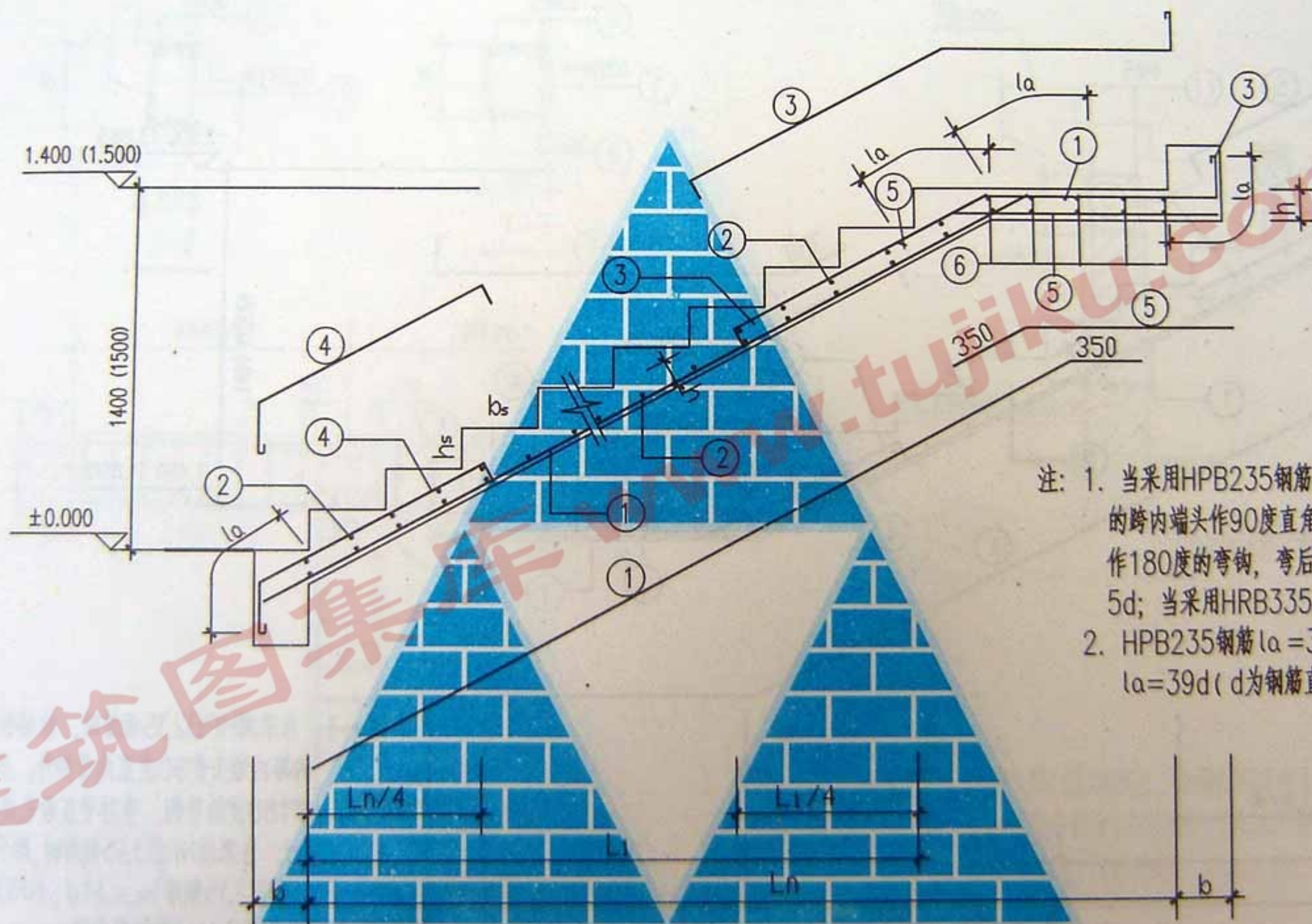
- 注: 1. 当采用HPB235钢筋时, 除梯板上部纵筋的跨内端头作90度直角弯钩外, 所有末端应作180度的弯钩, 弯后平直段长度不应小于5d; 当采用HRB335钢筋时, 则不作弯钩。
2. HPB235钢筋 $l_a = 31d$, HRB335钢筋 $l_a = 39d$ (d为钢筋直径)。

梯板 (TB) 钢筋构造

梯板 (TB) 详图 (二)

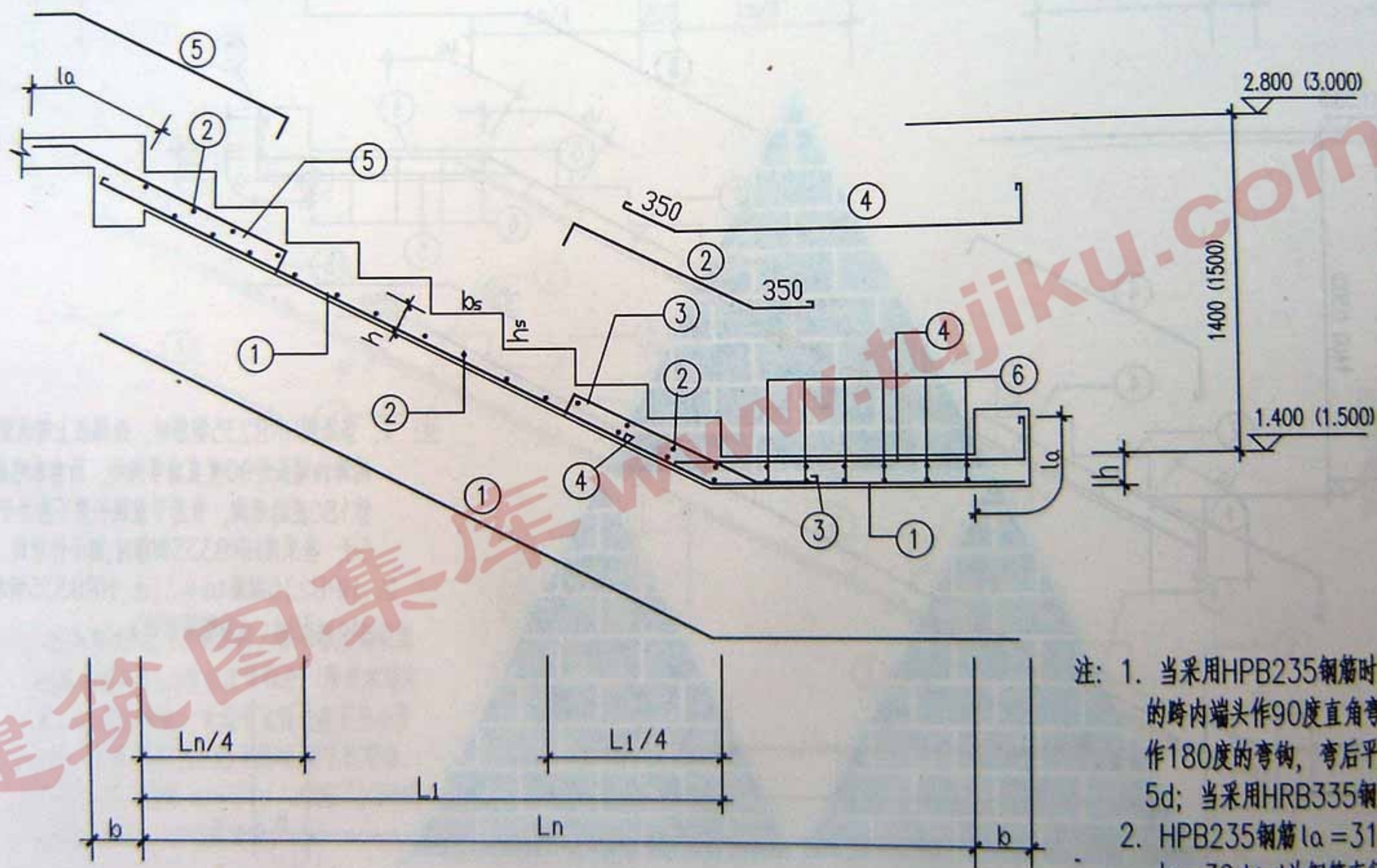
西南05G302(-)

页次 30



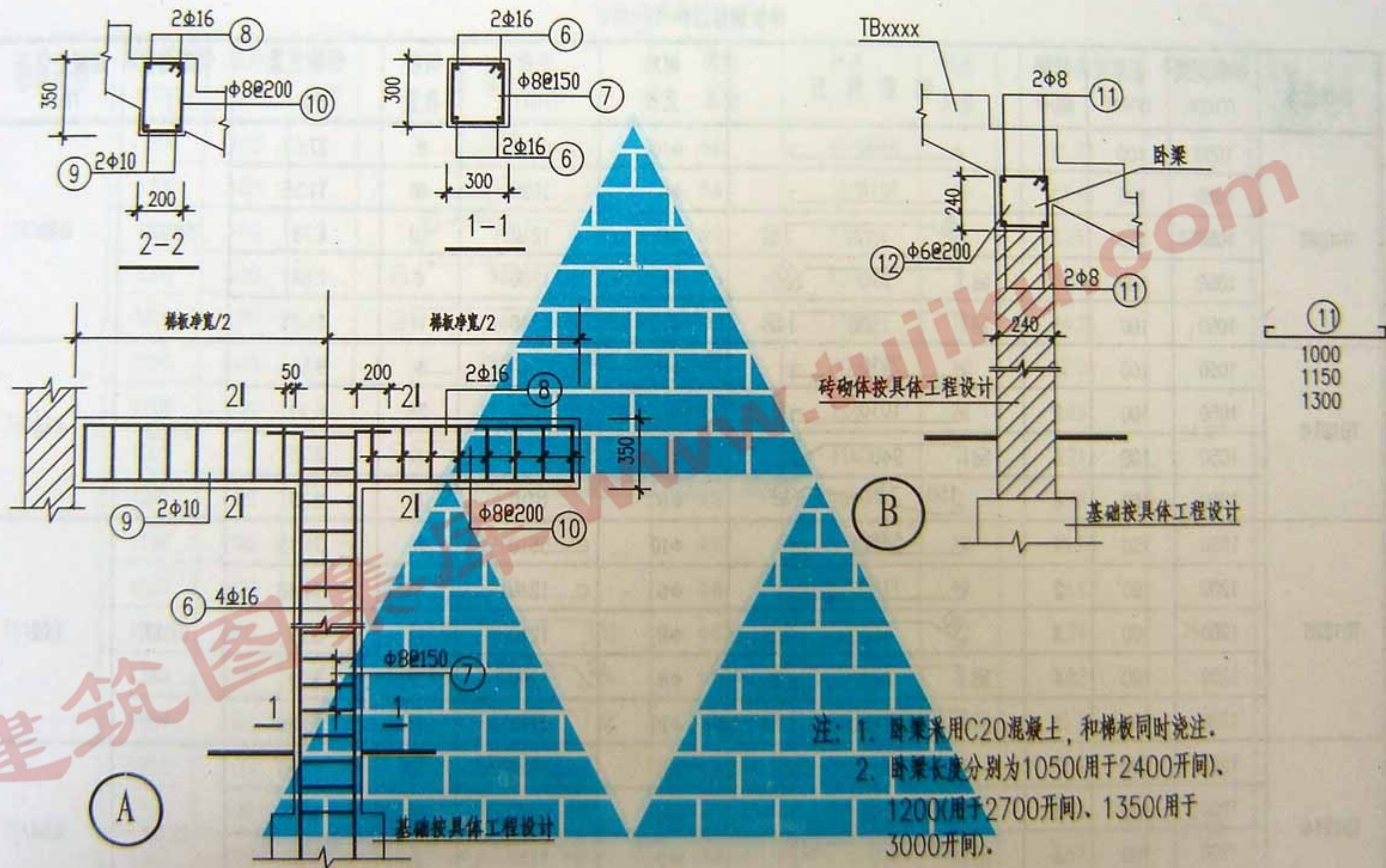
- 注: 1. 当采用HPB235钢筋时, 除梯板上部纵筋的跨内端头作90度直角弯钩外, 所有末端应作180度的弯钩, 弯后平直段长度不应小于5d; 当采用HRB335钢筋时, 则不作弯钩。
2. HPB235钢筋 $l_a = 31d$, HRB335钢筋 $l_a = 39d$ (d为钢筋直径)。

梯板 (TBxxxxa, c) 详图



梯板 (TBxxxxb, d) 详图

- 注: 1. 当采用HPB235钢筋时, 除梯板上部纵筋的跨内端头作90度直角弯钩外, 所有末端应作180度的弯钩, 弯后平直段长度不应小于5d; 当采用HRB335钢筋时, 则不作弯钩。
2. HPB235钢筋 $l_a = 31d$, HRB335钢筋 $l_a = 39d$ (d为钢筋直径)。



梯板钢筋表(一)

梯板代号	梯板宽度 mm	板厚 mm	钢筋 编号	钢筋简图	钢筋 直径	长度 mm	钢筋 数量	钢筋重量 kg	钢筋总重 kg	混凝土体积 m ³
TB1028	1050	100	1		φ10	5610	8	27.69	58.97	0.89
	1050	100	2		φ6	1090	49	11.85		
	1050	100	3		φ8	1210	10	4.78		
	1050	100	4		φ8	1200	6	2.84		
	1050	100	5		φ10	1740	11	11.81		
TB1014	1050	100	1		φ8	3010	8	9.51	20.92	0.45
	1050	100	2		φ6	1090	26	6.29		
	1050	100	3		φ8	1150	6	2.73		
	1050	100	4		φ8	1010	6	2.39		
TB1228	1200	100	1		φ10	5610	9	31.15	67.17	1.02
	1200	100	2		φ6	1240	49	13.48		
	1200	100	3		φ8	1210	11	5.26		
	1200	100	4		φ8	1200	7	3.32		
	1200	100	5		φ10	1740	13	13.96		
TB1214	1200	100	1		φ8	3010	10	11.89	25.02	0.51
	1200	100	2		φ6	1240	26	7.16		
	1200	100	3		φ8	1150	7	3.18		
	1200	100	4		φ8	1010	7	2.79		

梯板钢筋表(一)

西南05G302(一)

页次 34

梯板钢筋表(二)

梯板代号	梯板宽度 mm	板厚 mm	钢筋 编号	钢筋简图	钢筋 直径	长度 mm	钢筋 数量	钢筋重量 kg	钢筋总重 kg	混凝土体积 m ³
TB1230	1200	100	1		Φ10	5710	9	31.70	68.00	1.09
	1200	100	2		Φ6	1240	49	13.48		
	1200	100	3		Φ8	1210	11	5.26		
	1200	100	4		Φ8	1210	7	3.35		
	1200	100	5		Φ10	1770	13	14.20		
TB1215	1200	100	1		Φ8	3060	10	12.09	24.97	0.54
	1200	100	2		Φ6	1240	25	6.88		
	1200	100	3		Φ8	1160	7	3.21		
	1200	100	4		Φ8	1010	7	2.79		
TB1330	1350	100	1		Φ10	5710	10	35.23	75.20	1.23
	1350	100	2		Φ6	1390	49	15.12		
	1350	100	3		Φ8	1210	12	5.74		
	1350	100	4		Φ8	1210	8	3.82		
	1350	100	5		Φ10	1770	14	15.29		
TB1315	1350	100	1		Φ8	3060	11	13.30	27.88	0.60
	1350	100	2		Φ6	1390	25	7.72		
	1350	100	3		Φ8	1160	8	3.67		
	1350	100	4		Φ8	1010	8	3.19		

梯板钢筋表(二)

西南05G302(一)

页次 35

梯板钢筋表(三)

梯板代号	梯板宽度 mm	板厚 mm	钢筋 编号	钢筋简图	钢筋 直径	长度 mm	钢筋 数量	钢筋重量 kg	钢筋总重 kg	混凝土体积 m ³
TB1328	1350	100	1		Φ10	5610	10	34.61	74.29	1.18
	1350	100	2		Φ6	1390	49	15.12		
	1350	100	3		Φ8	1210	12	5.74		
	1350	100	4		Φ8	1200	8	3.79		
	1350	100	5		Φ10	1740	14	15.03		
TB1314	1350	100	1		Φ8	3010	11	13.08	27.92	0.59
	1350	100	2		Φ6	1390	26	8.02		
	1350	100	3		Φ8	1150	8	3.63		
	1350	100	4		Φ8	1010	8	3.19		
TB1030	1050	100	1		Φ10	5710	8	28.23	59.26	0.94
	1050	100	2		Φ6	1090	49	11.85		
	1050	100	3		Φ8	1210	9	4.30		
	1050	100	4		Φ8	1210	6	2.87		
	1050	100	5		Φ10	1770	11	12.01		
TB1015	1050	100	1		Φ8	3060	9	10.88	22.07	0.47
	1050	100	2		Φ6	1090	25	6.05		
	1050	100	3		Φ8	1160	6	2.75		
	1050	100	4		Φ8	1010	6	2.39		

梯板钢筋表(三)

西南05G302(一)

页次 36

梯板钢筋表(四)

梯板代号	梯板宽度 mm	板厚 mm	钢筋 编号	钢筋简图	钢筋 直径	长度 mm	钢筋 数量	钢筋重量 kg	钢筋总重 kg	混凝土体积 m ³
TB1014a	1050	120	1		Φ12	3560	8	25.29	57.48	0.72
	1050	120	2		Φ6	1090	31	7.50		
	1050	120	3		Φ8	2250	8	7.11		
	1050	120	4		Φ8	1060	8	3.35		
	1050	120	5		Φ12	1470	8	10.44		
	1050	120	6		Φ6	2440	14	3.79		
TB1014b	1050	120	1		Φ12	4080	6	21.74	50.80	0.67
	1050	120	2		Φ6	1090	28	6.78		
	1050	120	3		Φ8	1280	8	4.05		
	1050	120	4		Φ8	2050	8	6.48		
	1050	120	5		Φ12	1120	8	7.96		
	1050	120	6		Φ6	2440	14	3.79		
TB1014c	1050	120	1		Φ12	3560	9	28.45	64.16	0.74
	1050	120	2		Φ6	1090	31	7.50		
	1050	120	3		Φ8	2400	8	7.58		
	1050	120	4		Φ8	1060	8	3.35		
	1050	120	5		Φ12	1620	9	12.95		
	1050	120	6		Φ6	2440	16	4.33		

注: TBxxxxa、b或TBxxxxc、d板中的6号钢筋制作时不同时考虑,表中6号钢筋重量按一半计算。

梯板钢筋表(五)

梯板代号	梯板宽度 mm	板厚 mm	钢筋 编号	钢筋简图	钢筋 直径	长度 mm	钢筋 数量	钢筋重量 kg	钢筋总重 kg	混凝土体积 m ³
TB1014d	1050	120	1		Φ12	4230	7	26.29	56.36	0.70
	1050	120	2		Φ6	1090	28	6.78		
	1050	120	3		Φ8	1280	8	4.05		
	1050	120	4		Φ8	2200	8	6.95		
	1050	120	5		Φ12	1120	8	7.96		
	1050	120	6		Φ6	2440	16	4.33		
TB1214a	1200	120	1		Φ12	3560	9	28.45	62.98	0.67
	1200	120	2		Φ6	1240	31	8.53		
	1200	120	3		Φ8	2250	7	6.22		
	1200	120	4		Φ8	1060	9	3.77		
	1200	120	5		Φ12	1470	9	11.75		
	1200	120	6		Φ6	2740	14	4.26		
TB1214b	1200	120	1		Φ12	4080	7	25.36	56.12	0.79
	1200	120	2		Φ6	1240	28	7.71		
	1200	120	3		Φ8	1280	7	3.54		
	1200	120	4		Φ8	2050	9	7.29		
	1200	120	5		Φ12	1120	8	7.96		
	1200	120	6		Φ6	2740	14	5.48		

注: TBxxxxa、b或TBxxxxc、d板中的6号钢筋制作时不同时考虑,表中6号钢筋重量按一半计算。

梯板钢筋表(六)

梯板代号	梯板宽度 mm	板厚 mm	钢筋 编号	钢筋简图	钢筋 直径	长度 mm	钢筋 数量	钢筋重量 kg	钢筋总重 kg	混凝土体积 m ³
TB1214c	1200	120	1		Φ12	3560	10	31.61	69.81	0.82
	1200	120	2		Φ6	1240	31	8.53		
	1200	120	3		Φ8	2400	7	6.64		
	1200	120	4		Φ8	1060	9	3.77		
	1200	120	5		Φ12	1620	10	14.39		
	1200	120	6		Φ6	2740	16	4.87		
TB1214d	1200	120	1		Φ12	4230	8	30.05	62.94	0.79
	1200	120	2		Φ6	1240	28	7.71		
	1200	120	3		Φ8	1280	7	3.54		
	1200	120	4		Φ8	2200	9	7.82		
	1200	120	5		Φ12	1120	9	8.95		
	1200	120	6		Φ6	2740	16	4.87		
TB1314a	1350	120	1		Φ12	3560	10	31.61	72.80	0.89
	1350	120	2		Φ6	1390	31	9.57		
	1350	120	3		Φ8	2400	10	9.48		
	1350	120	4		Φ8	1060	10	2.35		
	1350	120	5		Φ12	1620	10	14.39		
	1350	120	6		Φ6	3040	16	5.40		

注: TBxxxxa、b或TBxxxxc、d板中的6号钢筋制作时不同时考虑,表中6号钢筋重量按一半计算。

梯板钢筋表(七)

梯板代号	梯板宽度 mm	板厚 mm	钢筋 编号	钢筋简图	钢筋 直径	长度 mm	钢筋 数量	钢筋重量 kg	钢筋总重 kg	混凝土体积 m ³
TB1314b	1350	120	1		Φ12	4080	8	28.98	65.72	0.89
	1350	120	2		Φ6	1390	28	8.64		
	1350	120	3		Φ8	1280	10	5.06		
	1350	120	4		Φ8	2200	10	8.69		
	1350	120	5		Φ12	1120	9	8.95		
	1350	120	6		Φ6	3040	16	5.40		
TB1015a	1050	120	1		Φ12	3610	8	25.65	58.03	0.74
	1050	120	2		Φ6	1090	31	7.50		
	1050	120	3		Φ8	2270	8	7.17		
	1050	120	4		Φ8	1080	8	3.41		
	1050	120	5		Φ12	1480	8	10.51		
	1050	120	6		Φ6	2440	14	3.79		
TB1015b	1050	120	1		Φ12	4130	6	22.00	51.14	0.69
	1050	120	2		Φ6	1090	28	6.78		
	1050	120	3		Φ8	1290	8	4.08		
	1050	120	4		Φ8	2040	8	6.45		
	1050	120	5		Φ12	1130	8	8.03		
	1050	120	6		Φ6	2440	14	3.79		

注: TBxxxxa、b或TBxxxxc、d板中的6号钢筋制作时不同时考虑,表中6号钢筋重量按一半计算。

梯板钢筋表(七)

西南05G302(一)

页次 40

梯板钢筋表(八)

梯板代号	梯板宽度 mm	板厚 mm	钢筋 编号	钢筋简图	钢筋 直径	长度 mm	钢筋 数量	钢筋重量 kg	钢筋总重 kg	混凝土体积 m ³
TB1015c	1050	120	1		Φ12	3610	9	28.85	64.77	0.76
	1050	120	2		Φ6	1090	31	7.50		
	1050	120	3		Φ8	2420	8	7.65		
	1050	120	4		Φ8	1080	8	3.41		
	1050	120	5		Φ12	1630	9	13.03		
	1050	120	6		Φ6	2440	16	4.33		
TB1015d	1050	120	1		Φ12	4280	7	26.61	56.75	0.71
	1050	120	2		Φ6	1090	28	6.78		
	1050	120	3		Φ8	1290	8	4.08		
	1050	120	4		Φ8	2190	8	6.92		
	1050	120	5		Φ12	1130	8	8.03		
	1050	120	6		Φ6	2440	16	4.33		
TB1215a	1200	120	1		Φ12	3610	9	28.85	65.38	0.82
	1200	120	2		Φ6	1240	31	8.53		
	1200	120	3		Φ8	2270	9	8.07		
	1200	120	4		Φ8	1080	9	3.84		
	1200	120	5		Φ12	1480	9	11.83		
	1200	120	6		Φ6	2740	14	4.26		

注: TBxxxxa、b或TBxxxxc、d板中的6号钢筋制作时不同时考虑,表中6号钢筋重量按一半计算。

梯板钢筋表(九)

梯板代号	梯板宽度 mm	板厚 mm	钢筋 编号	钢筋简图	钢筋 直径	长度 mm	钢筋 数量	钢筋重量 kg	钢筋总重 kg	混凝土体积 m ³
TB1215b	1200	120	1		Φ12	4130	7	26.79	58.63	0.79
	1200	120	2		Φ6	1240	28	7.71		
	1200	120	3		Φ8	1290	9	4.59		
	1200	120	4		Φ8	2040	9	7.25		
	1200	120	5		Φ12	1130	8	8.03		
	1200	120	6		Φ6	2740	14	4.26		
TB1215c	1200	120	1		Φ12	3610	10	32.06	72.37	0.84
	1200	120	2		Φ6	1240	31	8.53		
	1200	120	3		Φ8	2420	9	8.60		
	1050	120	4		Φ8	1080	9	3.84		
	1050	120	5		Φ12	1630	10	14.47		
	1050	120	6		Φ6	2740	16	4.87		
TB1215d	1200	120	1		Φ12	4280	8	30.41	64.40	0.81
	1200	120	2		Φ6	1240	28	7.71		
	1200	120	3		Φ8	1290	9	4.59		
	1200	120	4		Φ8	2190	9	7.79		
	1200	120	5		Φ12	1130	9	9.03		
	1200	120	6		Φ6	2740	16	4.87		

注: TBxxxxa、b或TBxxxxc、d板中的6号钢筋制作时不同时考虑,表中6号钢筋重量按一半计算。

梯板钢筋表(十)

梯板代号	梯板宽度 mm	板厚 mm	钢筋 编号	钢筋简图	钢筋 直径	长度 mm	钢筋 数量	钢筋重量 kg	钢筋总重 kg	混凝土体积 m ³
TB1315a	1350	120	1		Φ12	3610	10	32.06	74.40	0.92
	1350	120	2		Φ6	1390	28	8.64		
	1350	120	3		Φ8	2420	10	9.56		
	1350	120	4		Φ8	1080	10	4.27		
	1350	120	5		Φ12	1630	10	14.47		
	1350	120	6		Φ6	3040	16	5.40		
TB1315b	1350	120	1		Φ12	4280	8	30.41	67.22	0.91
	1350	120	2		Φ6	1390	28	8.64		
	1350	120	3		Φ8	1290	10	5.10		
	1350	120	4		Φ8	2190	10	8.65		
	1350	120	5		Φ12	1130	9	9.03		
	1350	120	6		Φ6	3040	16	5.40		

注: TBxxxxa、b或TBxxxxc、d板中的6号钢筋制作时不同时考虑,表中6号钢筋重量按一半计算。

梯梁钢筋表

梯梁代号	梁长 mm	截面 b×h	钢筋 编号	钢筋简图	钢筋 直径	长度 mm	钢筋 数量	钢筋重量 kg	钢筋总重 kg	混凝土体积 m ³
TL241	2640	200×300	1		Φ12	2780	2	4.94	13.63	0.16
			2		Φ12	2940	2	5.22		
			3		Φ6	920	17	3.47		
TL242	2640	200×300	1		Φ12	2780	2	4.94	13.63	0.16
			2		Φ12	2940	2	5.22		
			3		Φ6	920	17	3.47		
TL271	2940	200×300	1		Φ14	3080	2	7.44	16.87	0.18
			2		Φ12	3240	2	5.75		
			3		Φ6	920	18	3.68		
TL272	2940	200×300	1		Φ14	3080	2	7.44	16.87	0.18
			2		Φ12	3240	2	5.75		
			3		Φ6	920	18	3.68		
TL301	3240	200×300	1		Φ16	3380	2	10.67	20.84	0.19
			2		Φ12	3540	2	6.29		
			3		Φ6	920	19	3.88		
TL302	3240	200×300	1		Φ14	3380	2	8.18	18.35	0.19
			2		Φ12	3540	2	6.29		
			3		Φ6	920	19	3.88		

注: 1. 本表计算钢筋用量和混凝土体积时, 梁支承长度按240计算, 当支承长度大于240时由设计者根据工程具体情况调整。
2. 计算箍筋数量时, 在支承长度范围内每侧附加一个箍筋计算。

梯梁钢筋表

西南05G302(一)

页次 44