

GUOJI AJI ANZHUBI A0ZHUNSHEJI 10SG533

国家建筑标准设计图集 10SG533

钢 抗 风 柱

中国建筑标准设计研究院

钢抗风柱

批准部门 中华人民共和国住房和城乡建设部
 主编单位 北京筑通建筑勘察设计院有限公司
 中国建筑标准设计研究院
 实行日期 二〇一〇年六月一日

批准文号 建质[2010]60号
 统一编号 GJBT-1128
 图集号 10SG533

主编单位负责人 孟志勇 孙平
 主编单位技术负责人 汪一骏 汪源
 技术审定人 汪一骏 刘政
 技术负责人 冯东 冯东

目 录

目录	1
总说明	2
抗风柱选用表	8
抗风柱布置图	32
屋架跨度、抗风柱根数	37
安装节点图	38
屋架端部外包尺寸	50
抗风柱上柱高度 H_2	51
柱脚底板DB1、DB2a~DB2c详图	57
柱脚底板DB3a、DB3b、DB4详图	58
柱脚底板DB5a、DB5b、DB6a、DB6b详图	59
柱脚底板DB7、DB8详图	60
柱脚底板DB9a、DB9b、DB10a、DB10b详图	61
柱脚底板DB11a~DB11d详图	62
柱脚底板DB12、DB13a、DB13b详图	63
柱脚底板DB13c~DB13f详图	64
柱脚底板DB14a~DB14c、DB15详图	65
柱脚底板DB16a~DB16d、DB17详图	66

柱脚底板DB18、DB19a、DB19b详图	67
柱脚底板DB20、DB21a、DB21b详图	68
柱脚示意图	69
锚栓选用表	70
抗风柱尺寸代号图(等截面柱、外露式柱脚)	71
抗风柱尺寸代号图(单阶柱、外露式柱脚)	72
抗风柱尺寸代号图(单阶柱、插入式柱脚)	73
GFZ7-1x-2详图(等截面柱、外露式柱脚)	74
GFZ11-2x-4详图(单阶柱、外露式柱脚)	75
GFZ9-2x-3详图(单阶柱、插入式柱脚)	76
系杆XG1、XG1a~XG4、XG4a详图	77
钢构造柱GGZ详图	78
抗风柱设计参数	79
柱脚锚栓固定支架	80
附录1 抗风柱抗震计算	81
附录2 抗风柱柱脚铰接示意图	82

目 录								图集号	10SG533
审核	汪一骏	汪一骏	校对	汪源	汪源	设计	冯东	冯东	页
									1

总 说 明

1 编制依据

1.1 本图集根据中华人民共和国住房和城乡建设部建质[2009]81号文"关于印发《2009年国家建筑标准设计编制工作计划》的通知"进行编制。

1.2 设计依据

《建筑模数协调统一标准》	GBJ 2-86
《厂房建筑模数协调标准》	GBJ 6-86
《建筑结构荷载规范》	GB 50009-2001 (2006年版)
《建筑抗震设计规范》	GB 50011-2010
《钢结构设计规范》	GB 50017-2003
《混凝土结构设计规范》	GB 50010-2010
《钢结构工程施工质量验收规范》	GB 50205-2001
《建筑钢结构焊接技术规程》	JGJ 81-2002
《建筑结构制图标准》	GB/T 50105-2001
《房屋建筑制图统一标准》	GB/T 50001-2001

2 一般说明及适用范围

2.1 本图集的山墙抗风柱为由三块钢板焊成的工字形截面,钢材为Q235-B。

2.2 抗风柱的安全等级为二级,结构重要性系数 $\gamma_0=1.0$ 。

2.3 抗风柱适用于室内正常环境。对于构件表面长期受辐射热达 150°C 以上或短期高温、有较强烈腐蚀性介质、湿度较大或设有较大振动设备的房屋,应按有关专门规范或规定处理。

2.4 抗风柱适用于非地震区及地震设防烈度小于等于9度的地区。

2.5 抗风柱的基本风压线荷载 $q_0=w_0a$,为 2.4kN/m 、 3.0kN/m 、 3.6kN/m 、 4.2kN/m 、 5.4kN/m 、 6.8kN/m 和 8.1kN/m 共七级。

注: w_0 为基本风压, a 为抗风柱间距。

2.6 地面粗糙度类别为B类。(当地面粗糙度类别为A、C、D类时,可将风荷载 q_0 进行换算选用)

2.7 抗风柱适用于一般中轻型单层工业厂房。无吊车时厂房柱的柱顶标高为 6.6m 、 7.2m 和 7.8m ;有吊车时厂房柱的柱顶标高为 $6.6\text{m}\sim 15.0\text{m}$ (级差 0.6m)。

2.8 抗风柱沿山墙的间距为 4.5m 、 6.0m 、 7.5m 和 9.0m 。抗风柱为等截面柱或单阶柱,其下柱顶标高比厂房柱顶标高低 0.2m ,上柱高度 H_2 由抗风柱位置及相应位置处的屋架高度确定(详见本图集第51页~第56页表),下柱高度 H_1 为下柱柱顶至基础顶面的距离,基础顶面标高为 -0.5m 。

2.9 抗风柱的山墙墙体宜采用轻质墙板(如压型钢板和夹芯板等)和小型砌块等。当抗震设防烈度为8度 0.3g 和9度时采用轻质墙板;8度 0.2g 时采用轻质墙板或小型砌块,且满足 $g\leq 30\text{kN/m}$;7度及以下时也可采用240厚的烧结普通砖砌体,且满足 $g\leq 40\text{kN/m}$ 。不符合时按本图集第81页附录1进行验算。

2.10 抗风柱仅与屋架上弦柔性连接,不考虑设置横向抗风桁架或抗风梁。

总 说 明

图集号

10SG533

审核

汪一骏

汪一骏

校对

汪源

汪源

设计

冯东

冯东

页

2

3 设计与计算

3.1 抗风柱为下端固定、上端铰接的等截面柱或单阶柱。在附录2中给出柱下端为铰接时的方案。

3.1.1 抗风柱在风荷载作用下的计算简图见图1。

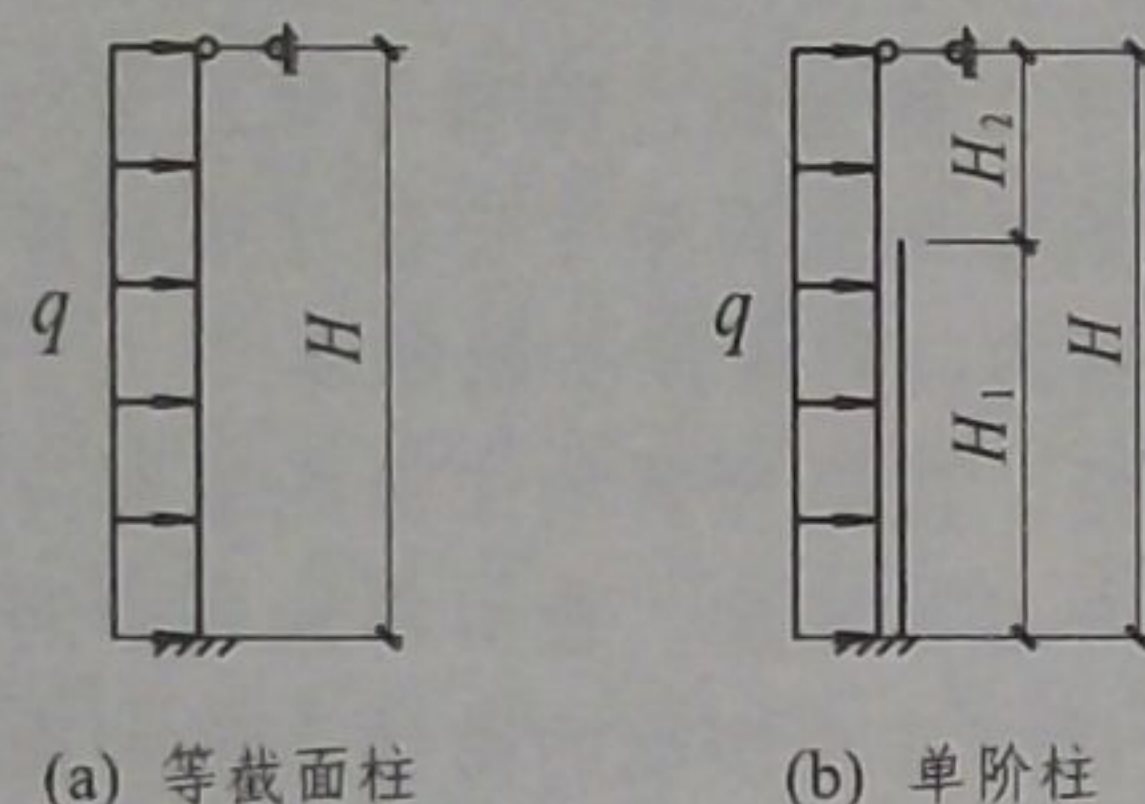


图1 抗风柱在风荷载作用下的简图

考虑柱上端并非为完全不动铰，故在编制抗风柱选用表时（本图集第8页～第31页表），已留有15%～20%的截面应力余量。风线荷载标准值 q_k 和设计值 q 为：

$$q_k = \beta_z \mu_z \mu_s q_0$$

$$q = \gamma_w q_k$$

式中： β_z —高度 z 处的风振系数，取1.0。

μ_z —风压高度变化系数，见《建筑结构荷载规范》

GB 50009-2001(2006年版)。

μ_s —风荷载体型系数，取 ± 1.0

γ_w —荷载分项系数， $\gamma_w = 1.4$ 。

3.1.2 若设计按第2.6条选用墙体材料时，抗风柱在地震作用下的强度均已满足。

3.2 抗风柱的截面尺寸均由风荷载控制，柱 $\lambda_{\max} \leq 150$ ，刚性系杆 $\lambda_{\max} \leq 200$ 。

3.3 抗风柱忽略轻质墙板和柱自重产生的弯矩和轴力，按受弯构件计算其整体稳定性。

在抗风柱平面外，无吊车时系杆位于下柱顶以下700mm处；有吊车时系杆位于柱牛腿顶面（见本图集第79页表）以下150mm处。

3.4 本图集以系杆与抗风柱和厂房端柱牢固相连（见本图集第38页）来保证抗风柱的整体稳定性，故不再设抗风柱柱间支撑。

3.5 抗风柱在风荷载标准值 q_k 作用下的水平挠度容许值 $[v_{\max}] \leq H/400$ 。

3.6 抗风柱柱脚

3.6.1 外露式柱脚。由柱脚底板、加劲板和锚栓组成。底板下的抗剪键详见本图集第69页。外露式柱脚用于抗震设防烈度为8度及以下地区。

3.6.2 插入式柱脚。将柱底部插入混凝土杯形基础内，可不设加劲板、锚栓抗剪件。插入式柱脚用于抗震设防烈度为8、9度地区。抗风柱基础混凝土强度等级大于等于C25。

4 材料

4.1 抗风柱和柱脚底板按 Q235-B 钢材进行设计，其钢材质量标准应符合《碳素结构钢》GB/T 700-2006中镇静钢的化学成分和力学性能规定。

4.2 抗震设计时，钢材的性能指标应符合《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010的有关规定。

总 说 明

图集号

10SG533

审核 汪一骏 汪一骏 校对 汪源 汪源 设计 冯东 冯东

页

3

4.3 手工焊接,可采用 E4301~E4313 型焊条,其性能应符合《碳钢焊条》GB/T 5117-1995的规定。采用自动焊或半自动焊时,采用 H08A 焊丝并配以相应的焊剂;焊丝性能应符合《熔化焊用钢丝》GB/T 14957-1994 的规定,焊剂应符合《埋弧焊用碳钢焊丝和焊剂》GB/T 5293-1999的规定。

4.4 普通螺栓采用C级4.6级,螺栓、螺母、垫圈的尺寸及技术条件应符合《六角头螺栓-C级》GB/T 5780-2000、《六角母-C级》GB/T 41-2000、《平垫圈-C级》GB/T 95-1985的规定。锚栓采用Q345牌号的钢材制造,应符合《低合金高强度结构钢》GB/T 1591-1994中的规定,并应采用第70页表中II型。

5 结构构造、制作与安装

5.1 抗风柱翼缘板和腹板材料受限时允许拼接,但不应在同一截面上拼接,应至少错开200mm 以上。拼接时应采用加引弧板(其厚度和坡口与主材相同)和引出板的对接焊缝,并保证焊透。引弧板和引出板割去处应打磨平整。

5.2 抗风柱对接焊缝的坡口形式,应根据板厚和施工条件符合《建筑钢结构焊接技术规程》JGJ 81-2002的要求。

5.3 抗风柱拼接焊缝质量等级为二级,其余焊缝的外观质量标准可为三级。

5.4 抗风柱的角焊缝表面应做成直线形或凹形。焊接中应避免咬肉和弧坑等缺陷,焊接加劲肋的直角角焊缝的始末端,应采用回焊等措施避免弧坑,回焊长度不小于3倍直角角焊缝焊脚尺寸。

5.5 柱脚底板锚栓于构件调正固定后,应采用双螺帽或将螺栓

丝扣打毛等其他有效措施,以防松动。

5.6 构件在运输吊装过程中,应采取措施防止弯扭失稳、变形过大及捆绑钢丝绳时勒伤。

5.7 抗风柱表面在涂底漆前,应彻底清除铁锈、焊渣、毛刺、油垢、冰层、积水、积雪及泥土等。采用机械除锈时,除锈等级不低于Sa2;采用手工除锈时,除锈等级应为St2。

5.8 构件出厂前,钢结构表面除了安装连接的接触面和工地焊接面两侧50 mm 范围内,均应涂防锈底漆。

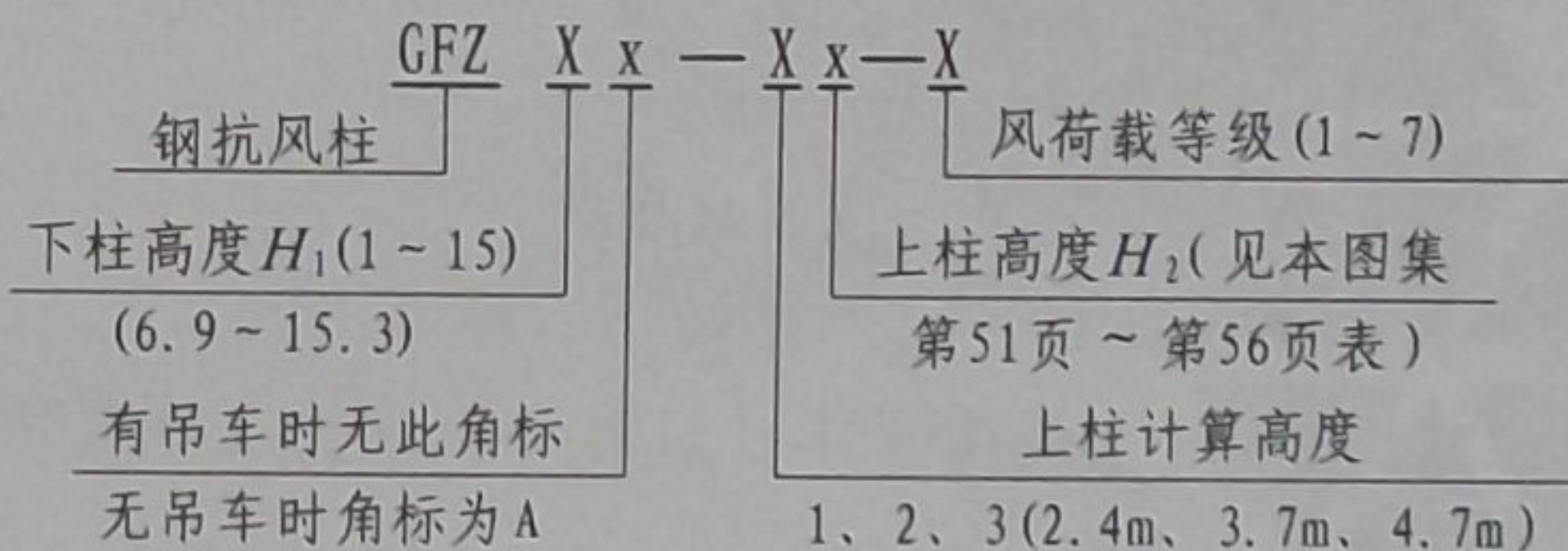
5.9 构件安装完毕后,应将预留的未涂底漆部分或运输安装过程中碰坏的涂漆部分补涂底漆,最后再涂刷中间漆和面漆。上述涂装应采用与除锈方法相匹配的防锈底漆和面漆,其涂层干漆膜总厚度不低于125 μm 。

5.10 如安装螺栓拆除,该部位也应按上述要求补刷油漆。

5.11 钢结构的制造、安装及验收等,除本图集要求外,还应符合《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205-2001 的有关要求。

6 构件编号和选用方法

6.1 抗风柱编号表达方式



总 说 明

图集号

10SG533

审核

汪一骏

汪一骏

校对

汪源

汪源

设计

冯东

冯东

页

4

6.2 其他构件表达方式

GZ - 钢厂房柱; GGZ - 钢构造柱; CC - 竖向支撑;
SC - 横向支撑; XG - 系杆

6.3 抗风柱选用举例

[例题1] 某厂房跨度为18m, 有吊车, 屋盖采用三块钢板焊成的工字形屋面梁。厂房柱柱顶标高 10.2m, 基本风压 0.5 kN/m^2 , 地面粗糙度类别为B类, 抗震设防烈度为8度0.3g, 墙体采用轻质墙板, 试选用抗风柱编号。

1. 山墙抗风柱间距和上柱高度 H_2 和下柱高度 H_1

抗风柱间距按厂房布置, 选用6.0m、6.0m、6.0m。

屋面梁端部外包尺寸为 900 mm, 屋面梁起拱后的坡度为 1/9.6, 参考本图集第51页表下注及本图集第40页,

上柱高度 $H_2 = 900 + 6000/9.6 + 200 - 228 = 1497 \text{ mm} < 2400 \text{ mm}$

下柱高度 $H_1 = 10200 - 200 + 500 = 10500 \text{ mm}$

2. 基本风压线荷载

$q_0 = w_0 a = 0.5 \times 6.0 = 3.0 \text{ kN/m}$, 取第2级荷载

按本图集第9页表选用抗风柱编号为 GFZ7-1x-2, $x = H_2 = 1497 \text{ mm}$ 。因该编号抗风柱为等截面, 故上下柱高合一, 总高 $H = H_1 + H_2 = 11997 \text{ mm}$ 。安装节点见本图集第40页, 详图见本图集第74页, 为外露式柱脚。

由于墙体采用轻质墙板, 符合本图集第2页第2.6条的规定, 故抗风柱的抗震强度能够满足。

[例题2] 某厂房跨度为24m, 有吊车, 选用05G515《轻型屋面梯形钢屋架》中的屋架。厂房柱柱顶标高 12.6 m, 基本风压

0.5 kN/m^2 , 地面粗糙度类别为B类, 抗震设防烈度为8度0.2g, 墙体采用300mm厚加气混凝土砌块, 容重为 5.5 kN/m^3 , 试选用抗风柱编号。

1. 山墙抗风柱间距和上柱高度 H_2 和下柱高度 H_1

抗风柱间距按本图集第52页表, 选用7.5m、9.0m、7.5m。

上柱高度按第52页为 $H_2 = 2581 \text{ mm} > 2400 \text{ mm}$

$< 3700 \text{ mm}$, 取3700mm

下柱高度 $H_1 = 12600 - 200 + 500 = 12900 \text{ mm}$

2. 基本风压线荷载

$q_0 = w_0 a = 0.5 \times (7.5 + 9.0) / 2 = 4.1 \text{ kN/m}$

取4.2kN/m, 第4级荷载

按本图集第18页表选用抗风柱编号为GFZ11-2x-4; 按第52页表, $x = H_2 = 2581 \text{ mm}$ 。详图见本图集第75页, 为外露式柱脚。

墙体双面抹灰每侧20mm厚, 墙重 $g = (5.5 \times 0.3 + 20 \times 0.02 \times 2) \times (7.5 + 9.0) / 2 = 20.2 \text{ kN/m} < 30 \text{ kN/m}$, 符合本图集第2页第2.6条的规定, 抗风柱的抗震强度已满足。

[例题3] 某厂房跨度为21m, 单跨有吊车, 选用08SG510-1《轻型屋面平行弦钢屋架(圆钢管、方钢管)》中的圆钢管屋架。厂房柱柱顶标高最低处为 11.4 m, 基本风压 0.45 kN/m^2 , 地面粗糙度类别为A类, 抗震设防烈度为7度0.1g, 墙体采用240 mm厚双面抹灰烧结普通砖砌体, 容重为 19 kN/m^3 , 试选用抗风柱编号。

1. 山墙抗风柱间距和上柱高度 H_2 和下柱高度 H_1

抗风柱间距按本图集第54页表, 选用4.5m、6.0m、6.0m、

总 说 明

图集号

10SG533

审核

汪一骏

汪一骏

校对

汪源

汪源

设计

冯东

冯东

页

5

4. 5m。

上柱高度 H_2 按本图集第54页分别为:

3232- $D/2$, 3555- $D/2$, 3832- $D/2 \approx 3700\text{mm}$ (D 为屋架上弦杆直径), 取3700mm

下柱高度 $H_1 = 11400 - 200 + 500 = 11700\text{mm}$

总高度 $H = 11700 - 500 + 3832 \approx 15000$

2. 基本风压线荷载

按《建筑结构荷载规范》GB 50009-2001 (2006年版), 风压高度变化系数 μ_z 的换算值为1.33 ($\mu_{zA}/\mu_{zB} = 1.52/1.44 = 1.33$)

$q_0 = 0.45 \times 6.0 \times 1.33 = 3.59\text{kN/m}$, 取3.6kN/m, 第3级荷载。

按本图集第54页表, x 分别为3232- $D/2$, 3555- $D/2$, 3832- $D/2$ 。按本图集第17页表, 选用抗风柱编号为GFZ9-2x-3, $x=H_2$, 由厂房柱轴线低处算起分别为4500mm、10500mm、16500mm。详图 (为最高的一种) 见本图集第76页, 为插入式柱脚。

墙体双面抹灰每侧20mm厚, 墙重 $g = (19 \times 0.24 + 20 \times 0.02 \times 2) \times 6.0 = 32.2\text{kN/m} < 40\text{kN/m}$, 符合本图集第2页第2.6条的规定, 抗风柱的抗震强度已满足。

7 详图统一说明

7.1 本图集未注明的尺寸均以mm为单位。

7.2 由三块钢板焊成的工字形截面尺寸标注和代号见图2。

7.3 图例及连接标注方法见表2。

7.3.1 腹板与翼缘或柱底板的角焊缝焊脚尺寸 h_f 与腹板厚度 t_1 相等。

7.3.2 翼缘与柱底应采用全焊缝的坡口焊。翼缘厚度 $t \geq 20\text{mm}$

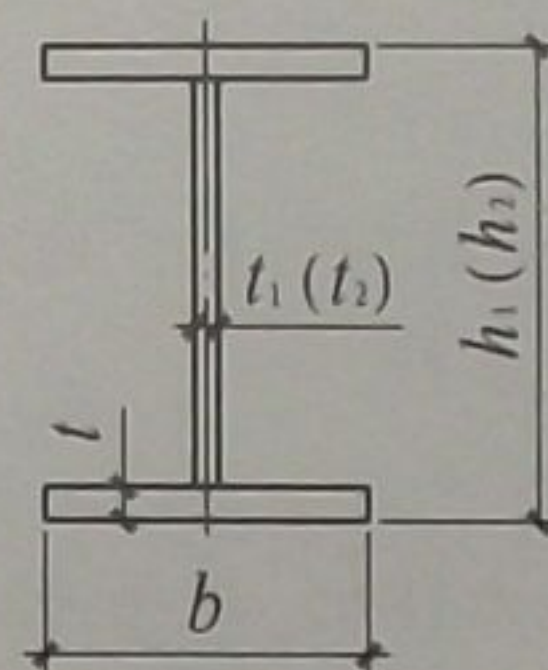


图2 截面尺寸标注和代号图

时, 采用双面坡口。

7.3.3 加劲肋与柱的焊缝焊脚尺寸 h_f 等于加劲肋厚度。

7.3.4 锚栓垫板上的孔径比锚栓直径大2mm, 锚栓垫板与柱脚底板的焊缝焊脚尺寸 h_f 为10mm。

表1 图例及连接的标注方法

序号	名称	型式	图例	说明
1	圆形螺栓孔	—		除注明者外 $\phi 17$
2	安装螺栓	—		M16, $\phi 17$
3	双面角焊缝			T形接头

总 说 明

图集号

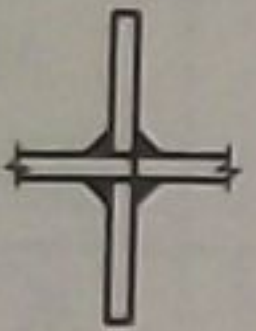
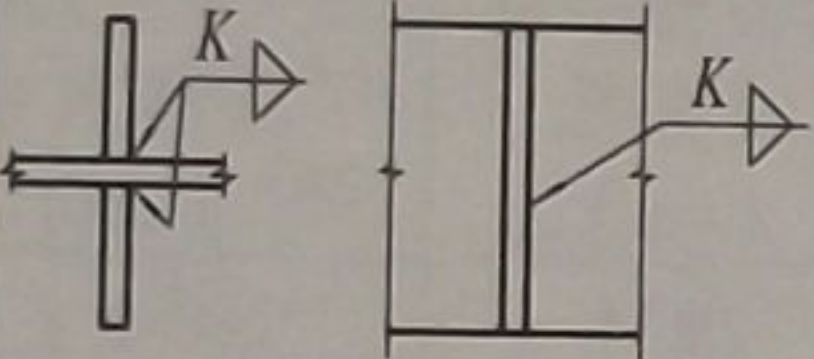
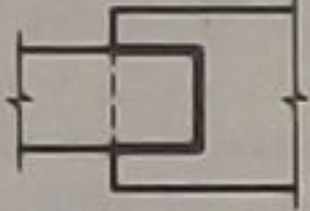
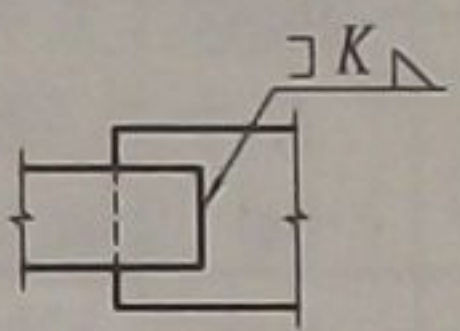
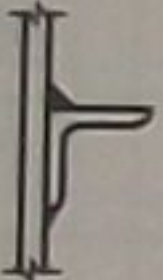
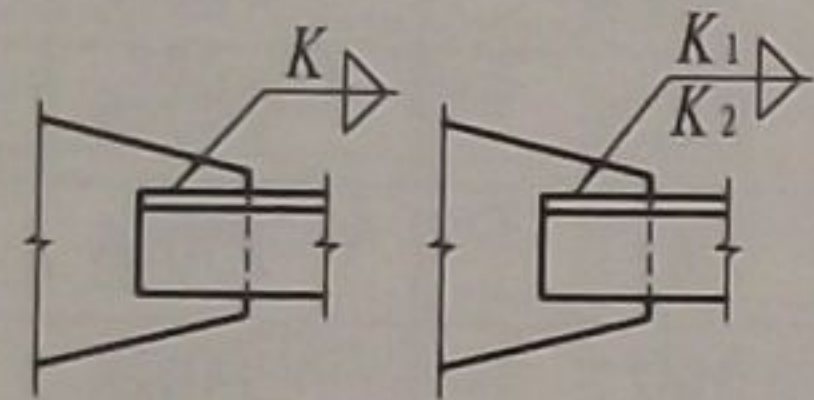

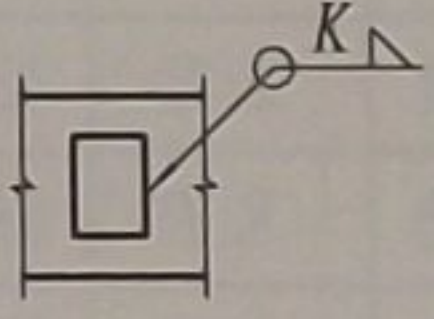
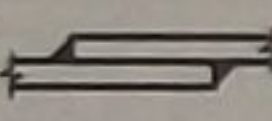
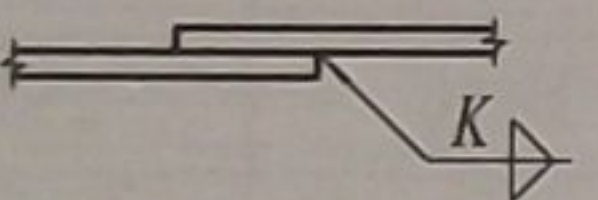

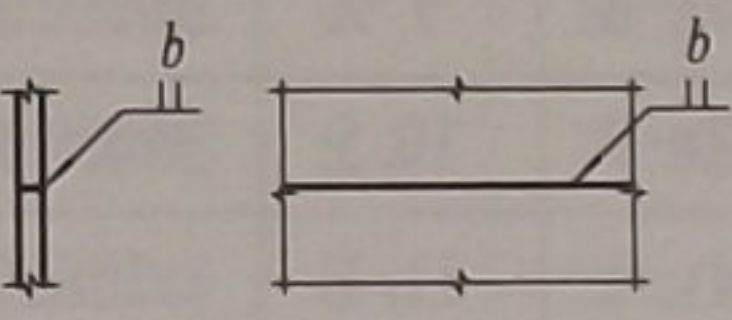
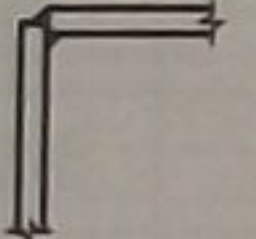
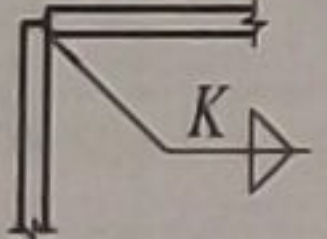
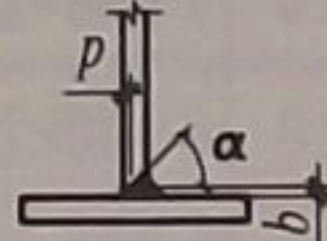
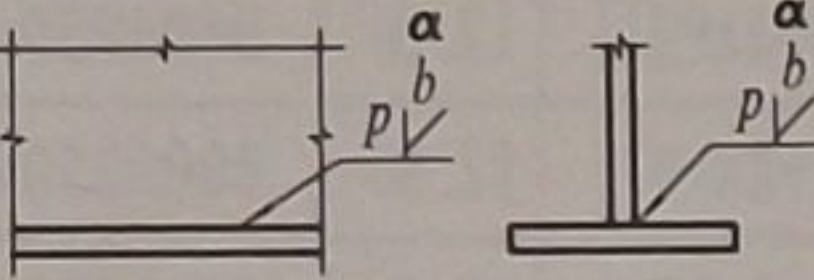

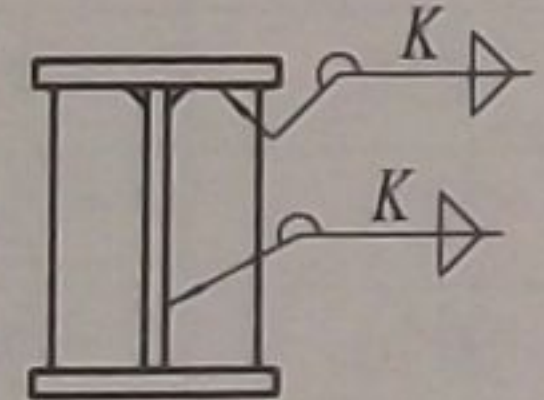
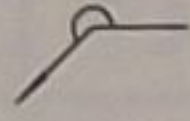

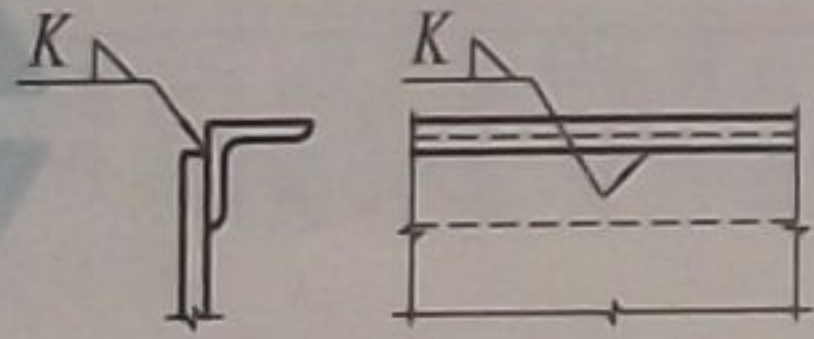
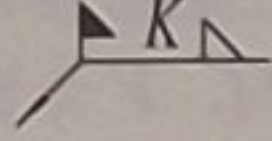
10SG533

审核 汪一骏 汪一骏 校对 汪源 汪源 设计 冯东 冯东

页

6

续表1

序号	名称	型式	图例	说明	序号	名称	型式	图例	说明
4	双面 角焊缝			十字形接头	10	单面 角焊缝			三面围焊
5				搭接接头	11				周围焊缝
6				搭接接头	12	I形焊缝			对接接头
7				角接头	13	单面坡口 焊缝			T形接头
8				T形接头	14	相同焊缝	—		—
9	单面 角焊缝			搭接接头	15	现场安装 焊缝	—		—

总 说 明

图集号

10SG533

审核 汪一骏 汪一骏 校对 汪源 汪源 设计 冯东 冯东

页

7

抗风柱选用表 ($q_0=2.4\text{kN/m}$ 、上柱计算高度 2.4m、厂房柱有吊车)

序号	构件编号	下柱高度 H_1 (m)	上柱截面尺寸 $h_2 \times b \times t_2 \times t$ (mm)	下柱截面尺寸 $h_1 \times b \times t_1 \times t$ (mm)	柱脚底板编号	柱底板尺寸 $B \times t_d \times L$ (mm)	沿板短向每侧锚栓个数及直径 (mm)	柱脚加劲肋高度×厚度/焊缝焊脚尺寸 (mm)	柱底内力	
									M (kN·m)	V (kN)
1	GFZ1-1x-1	6.9	300×150×5×6	300×150×5×6	DB1	300×20×600	2M24	200×6 / 6	36.33	19.53
2	GFZ2-1x-1	7.5	300×200×5×6	300×200×5×6	DB2a	300×20×600	2M24	200×6 / 6	41.16	20.79
3	GFZ3-1x-1	8.1	300×200×5×6	300×200×5×6	DB2a	300×20×600	2M24	200×6 / 6	46.95	22.36
4	GFZ4-1x-1	8.7	300×200×6×8	300×200×6×8	DB2b	300×20×600	2M27	250×6 / 6	53.34	24.03
5	GFZ5-1x-1	9.3	300×200×6×8	300×200×6×8	DB2b	300×20×600	2M27	250×6 / 6	60.23	25.74
6	GFZ6-1x-1	9.9	300×200×6×10	300×200×6×10	DB2c	300×20×600	2M30	250×8 / 6	67.63	27.49
7	GFZ7-1x-1	10.5	350×200×6×10	350×200×6×10	DB4	300×20×650	2M30	250×8 / 6	75.57	29.29
8	GFZ8-1x-1	11.1	350×250×6×8	350×250×6×8	DB6a	460×20×650	3M27	250×8 / 6	84.05	31.13
9	GFZ9-1x-1	11.7	350×250×6×8	350×250×6×8	DB6a	460×20×650	3M27	250×8 / 6	93.09	33.01
10	GFZ10-1x-1	12.3	350×250×6×10	350×250×6×10	DB6a	460×20×650	3M27	250×8 / 6	102.70	34.93
11	GFZ11-1x-1	12.9	300×250×6×10	400×250×6×10	DB8	460×20×700	3M30	250×8 / 6	113.69	36.90
12	GFZ12-1x-1	13.5	350×250×6×10	500×250×6×10	DB10a	460×20×800	3M30	200×8 / 6	124.42	38.81
13	GFZ13-1x-1	14.1	350×250×6×12	500×250×6×12	DB10a	460×20×800	3M30	200×8 / 6	135.37	40.72
14	GFZ14-1x-1	14.7	350×250×6×12	500×250×6×12	DB10a	460×20×800	3M30	200×8 / 6	146.90	42.67
15	GFZ15-1x-1	15.3	350×300×6×10	500×300×6×10	DB12	460×20×800	3M30	250×8 / 6	159.01	44.65

注: 1. h_1 、 h_2 和 t_1 、 t_2 分别为下柱、上柱截面高度和腹板厚度, b 为柱截面宽度, t 为柱翼缘厚度; B 、 t_d 和 L 分别为柱底板宽度、厚度和长度。

2. 当上、下柱截面相同时为等截面柱; 柱全高 $H=H_1+H_2$, H_2 为上柱高度(见本图集第51页~第56页表)。

3. 柱底内力 M 、 V 为设计值。

4. 柱底内力标准值: $M_k=M/1.4$, $V_k=V/1.4$ 。

抗风柱选用表

图集号

10SG533

审核

汪一骏

汪一骏

校对

汪源

汪源

设计

冯东

冯东

页

8

抗风柱选用表 ($q_0=3.0\text{kN/m}$ 、上柱计算高度 2.4m、厂房柱有吊车)

序号	构件编号	下柱高度 H_1 (m)	上柱截面尺寸 $h_2 \times b \times t_2 \times t$ (mm)	下柱截面尺寸 $h_1 \times b \times t_1 \times t$ (mm)	柱脚底板编号	柱底板尺寸 $B \times t_d \times L$ (mm)	沿板短向每侧锚栓个数及直径 (mm)	柱脚加劲肋高度×厚度/焊缝焊脚尺寸 (mm)	柱底内力	
									M (kN·m)	V (kN)
1	GFZ1-1x-2	6.9	300×200×5×6	300×200×5×6	DB2a	300×20×600	2M24	200×6 / 6	45.41	24.41
2	GFZ2-1x-2	7.5	300×200×5×6	300×200×5×6	DB2b	300×20×600	2M27	250×6 / 6	51.46	25.99
3	GFZ3-1x-2	8.1	300×200×6×8	300×200×6×8	DB2b	300×20×600	2M27	250×6 / 6	58.69	27.95
4	GFZ4-1x-2	8.7	300×200×6×8	300×200×6×8	DB2c	300×20×600	2M30	250×8 / 6	66.68	30.03
5	GFZ5-1x-2	9.3	300×200×6×10	300×200×6×10	DB2c	300×20×600	2M30	250×8 / 6	75.29	32.17
6	GFZ6-1x-2	9.9	350×200×6×10	350×200×6×10	DB4	300×20×650	2M30	250×8 / 6	84.54	34.37
7	GFZ7-1x-2	10.5	350×250×6×8	350×250×6×8	DB6a	460×20×650	3M27	250×8 / 6	94.46	36.61
8	GFZ8-1x-2	11.1	350×250×6×10	350×250×6×10	DB6a	460×20×650	3M27	250×8 / 6	105.06	38.91
9	GFZ9-1x-2	11.7	350×250×6×10	350×250×6×10	DB6b	460×20×650	3M30	250×8 / 6	116.36	41.26
10	GFZ10-1x-2	12.3	300×250×6×10	400×250×6×10	DB8	460×20×700	3M30	250×8 / 6	129.60	43.75
11	GFZ11-1x-2	12.9	350×250×6×10	500×250×6×10	DB10a	460×20×800	3M30	200×8 / 6	142.54	46.16
12	GFZ12-1x-2	13.5	350×250×6×12	500×250×6×12	DB10a	460×20×800	3M30	200×8 / 6	155.52	48.51
13	GFZ13-1x-2	14.1	350×300×6×10	500×300×6×10	DB13a	520×20×840	3M33	250×8 / 6	169.20	50.90
14	GFZ14-1x-2	14.7	350×300×6×10	500×300×6×10	DB13a	520×20×840	3M33	250×8 / 6	183.61	53.33
15	GFZ15-1x-2	15.3	350×300×6×12	500×300×6×12	DB13b	520×22×840	3M33	250×8 / 6	198.75	55.81

- 注: 1. h_1 、 h_2 和 t_1 、 t_2 分别为下柱、上柱截面高度和腹板厚度, b 为柱截面宽度, t 为柱翼缘厚度; B 、 t_d 和 L 分别为柱底板宽度、厚度和长度。
 2. 当上、下柱截面相同时为等截面柱; 柱全高 $H=H_1+H_2$, H_2 为上柱高度(见本图集第51页~第56页表)。
 3. 柱底内力 M 、 V 为设计值。
 4. 柱底内力标准值: $M_k=M/1.4$, $V_k=V/1.4$ 。

抗风柱选用表								图集号	10SG533
审核	汪一骏	汪一骏	校对	汪源	汪源	设计	冯东	冯东	页
									9

抗风柱选用表 ($q_0=3.6\text{kN/m}$ 、上柱计算高度 2.4m、厂房柱有吊车)

序号	构件编号	下柱高度 H_1 (m)	上柱截面尺寸 $h_2 \times b \times t_2 \times t$ (mm)	下柱截面尺寸 $h_1 \times b \times t_1 \times t$ (mm)	柱脚底板编号	柱底板尺寸 $B \times t_d \times L$ (mm)	沿板短向每侧锚栓个数及直径 (mm)	柱脚加劲肋高度×厚度/焊缝焊脚尺寸 (mm)	柱底内力	
									M (kN·m)	V (kN)
1	GFZ1-1x-3	6.9	300×200×5×6	300×200×5×6	DB2b	300×20×600	2M27	250×6 / 6	54.49	29.29
2	GFZ2-1x-3	7.5	300×200×6×8	300×200×6×8	DB2b	300×20×600	2M27	250×6 / 6	61.75	31.19
3	GFZ3-1x-3	8.1	300×200×6×8	300×200×6×8	DB2c	300×20×600	2M30	250×8 / 6	70.43	33.54
4	GFZ4-1x-3	8.7	300×200×6×10	300×200×6×10	DB3a	340×20×640	2M33	250×8 / 8	80.01	36.04
5	GFZ5-1x-3	9.3	350×200×6×10	350×200×6×10	DB5a	340×20×690	2M33	250×8 / 8	90.35	38.61
6	GFZ6-1x-3	9.9	350×250×6×8	350×250×6×8	DB6a	460×20×650	3M27	250×8 / 6	101.45	41.24
7	GFZ7-1x-3	10.5	350×250×6×10	350×250×6×10	DB6b	460×20×650	3M30	250×8 / 6	113.35	43.93
8	GFZ8-1x-3	11.1	300×250×6×10	400×250×6×10	DB8	460×20×700	3M30	250×8 / 6	127.59	46.80
9	GFZ9-1x-3	11.7	350×250×6×10	500×250×6×10	DB10a	460×20×800	3M30	200×8 / 6	141.65	49.66
10	GFZ10-1x-3	12.3	350×250×6×10	500×250×6×10	DB10a	460×20×800	3M30	200×8 / 6	156.04	52.53
11	GFZ11-1x-3	12.9	350×250×6×12	500×250×6×12	DB11a	520×20×840	3M33	250×8 / 6	171.03	55.39
12	GFZ12-1x-3	13.5	350×300×6×10	500×300×6×10	DB13a	520×20×840	3M33	250×8 / 6	186.61	58.21
13	GFZ13-1x-3	14.1	350×300×6×12	500×300×6×12	DB13b	520×22×840	3M33	250×8 / 6	203.03	61.08
14	GFZ14-1x-3	14.7	350×300×6×12	500×300×6×12	DB13c	520×22×840	3M36	250×8 / 8	220.33	64.00
15	GFZ15-1x-3	15.3	350×300×6×14	500×300×6×14	DB13d	520×24×840	3M36	250×8 / 8	238.50	66.97

- 注: 1. h_1 、 h_2 和 t_1 、 t_2 分别为下柱、上柱截面高度和腹板厚度, b 为柱截面宽度, t 为柱翼缘厚度; B 、 t_d 和 L 分别为柱底板宽度、厚度和长度。
 2. 当上、下柱截面相同时为等截面柱; 柱全高 $H=H_1+H_2$, H_2 为上柱高度 (见本图集第 51 页~第 56 页表)。
 3. 柱底内力 M 、 V 为设计值。
 4. 柱底内力标准值: $M_k=M/1.4$, $V_k=V/1.4$ 。

抗风柱选用表

图集号

10SG533

审核

汪一骏

汪一骏

校对

汪源

汪源

设计

冯东

冯东

页

10

抗风柱选用表 ($q_0=4.2\text{kN/m}$ 、上柱计算高度 2.4m、厂房柱有吊车)

序号	构件编号	下柱高度 H_1 (m)	上柱截面尺寸 $h_2 \times b \times t_2 \times t$ (mm)	下柱截面尺寸 $h_1 \times b \times t_1 \times t$ (mm)	柱脚底板编号	柱底板尺寸 $B \times t_d \times L$ (mm)	沿板短向每侧锚栓个数及直径 (mm)	柱脚加劲肋高度×厚度/焊缝焊脚尺寸 (mm)	柱底内力	
									M (kN·m)	V (kN)
1	GFZ1-1x-4	6.9	300×200×6×8	300×200×6×8	DB2b	300×20×600	2M27	250×6 / 6	63.57	34.18
2	GFZ2-1x-4	7.5	300×200×6×8	300×200×6×8	DB2c	300×20×600	2M30	250×8 / 6	72.04	36.38
3	GFZ3-1x-4	8.1	300×200×6×10	300×200×6×10	DB3a	340×20×640	2M33	250×8 / 8	82.17	39.13
4	GFZ4-1x-4	8.7	350×200×6×10	350×200×6×10	DB5a	340×20×690	2M33	250×8 / 8	93.35	42.05
5	GFZ5-1x-4	9.3	350×250×6×8	350×250×6×8	DB6a	460×20×650	3M27	250×8 / 6	105.40	45.04
6	GFZ6-1x-4	9.9	350×250×6×10	350×250×6×10	DB6b	460×20×650	3M30	250×8 / 6	118.36	48.11
7	GFZ7-1x-4	10.5	300×250×6×10	400×250×6×10	DB8	460×20×700	3M30	250×8 / 6	134.05	51.40
8	GFZ8-1x-4	11.1	350×250×6×10	500×250×6×10	DB10a	460×20×800	3M30	200×8 / 6	149.49	54.65
9	GFZ9-1x-4	11.7	350×250×6×10	500×250×6×10	DB11a	520×20×840	3M33	250×8 / 6	165.26	57.93
10	GFZ10-1x-4	12.3	350×250×6×12	500×250×6×12	DB11a	520×20×840	3M33	250×8 / 6	182.03	61.29
11	GFZ11-1x-4	12.9	350×300×6×10	500×300×6×10	DB13b	520×22×840	3M33	250×8 / 6	199.52	64.62
12	GFZ12-1x-4	13.5	350×300×6×12	500×300×6×12	DB13c	520×22×840	3M36	250×8 / 6	217.70	67.91
13	GFZ13-1x-4	14.1	350×300×6×14	500×300×6×14	DB13d	520×24×840	3M36	250×8 / 6	236.86	71.26
14	GFZ14-1x-4	14.7	350×300×6×14	500×300×6×14	DB13e	520×24×840	3M39	250×8 / 8	257.04	74.67
15	GFZ15-1x-4	15.3	350×300×6×16	500×300×6×16	DB13e	520×24×840	3M39	250×8 / 8	278.25	78.13

- 注: 1. h_1 、 h_2 和 t_1 、 t_2 分别下柱、上柱截面高度和腹板厚度, b 为柱截面宽度, t 为柱翼缘厚度; B 、 t_d 和 L 分别为柱底板宽度、厚度和长度。
 2. 当上、下柱截面相同时为等截面柱; 柱全高 $H=H_1+H_2$, H_2 为上柱高度 (见本图集第 51 页~第 56 页表)。
 3. 柱底内力 M 、 V 为设计值。
 4. 柱底内力标准值: $M_k=M/1.4$, $V_k=V/1.4$ 。

抗风柱选用表								图集号	10SG533
审核	汪一骏	汪一骏	校对	汪源	汪源	设计	冯东	冯东	页
									11

抗风柱选用表 ($q_0=5.4\text{kN/m}$ 、上柱计算高度 2.4m、厂房柱有吊车)

序号	构件编号	下柱高度 H_1 (m)	上柱截面尺寸 $h_2 \times b \times t_2 \times t$ (mm)	下柱截面尺寸 $h_1 \times b \times t_1 \times t$ (mm)	柱脚底板编号	柱底板尺寸 $B \times t_d \times L$ (mm)	沿板短向每侧锚栓个数及直径 (mm)	柱脚加劲肋高度×厚度/焊缝焊脚尺寸 (mm)	柱底内力	
									M (kN·m)	V (kN)
1	GFZ1-1x-5	6.9	300×200×6×10	300×200×6×10	DB3a	340×20×640	2M33	250×8 / 8	81.73	43.94
2	GFZ2-1x-5	7.5	300×200×6×10	300×200×6×10	DB3a	340×20×640	2M33	250×8 / 8	92.62	46.78
3	GFZ3-1x-5	8.1	350×250×6×8	350×250×6×8	DB6a	460×20×650	3M27	250×8 / 6	105.64	50.31
4	GFZ4-1x-5	8.7	350×250×6×10	350×250×6×10	DB6b	460×20×650	3M30	250×8 / 6	120.02	54.06
5	GFZ5-1x-5	9.3	300×250×6×10	400×250×6×10	DB8	460×20×700	3M30	250×8 / 6	137.94	58.12
6	GFZ6-1x-5	9.9	350×250×6×10	500×250×6×10	DB10a	460×20×800	3M30	200×8 / 6	155.39	62.12
7	GFZ7-1x-5	10.5	350×250×6×12	500×250×6×12	DB11a	520×20×840	3M33	250×8 / 6	173.15	66.14
8	GFZ8-1x-5	11.1	350×250×6×12	500×250×6×12	DB11a	520×20×840	3M33	250×8 / 6	192.17	70.27
9	GFZ9-1x-5	11.7	350×300×6×10	500×300×6×10	DB13c	520×22×840	3M36	250×8 / 8	212.44	74.48
10	GFZ10-1x-5	12.3	350×300×6×12	500×300×6×12	DB13c	520×22×840	3M36	250×8 / 8	234.00	78.80
11	GFZ11-1x-5	12.9	350×300×6×12	500×300×6×12	DB13e	520×24×840	3M39	250×8 / 8	256.51	83.08
12	GFZ12-1x-5	13.5	350×300×6×14	500×300×6×14	DB13e	520×24×840	3M39	250×8 / 8	279.89	87.31
13	GFZ13-1x-5	14.1	350×300×6×16	500×300×6×16	DB14a	580×26×880	3M42	300×8 / 8	304.54	91.62
14	GFZ14-1x-5	14.7	350×350×6×12	600×350×8×12	DB15	520×26×940	3M39	250×8 / 8	333.16	96.16
15	GFZ15-1x-5	15.3	350×350×6×14	600×350×8×14	DB16a	580×26×980	3M42	300×8 / 8	360.33	100.60

- 注: 1. h_1 、 h_2 和 t_1 、 t_2 分别为下柱、上柱截面高度和腹板厚度, b 为柱截面宽度, t 为柱翼缘厚度; B 、 t_d 和 L 分别为柱底板宽度、厚度和长度。
 2. 当上、下柱截面相同时为等截面柱; 柱全高 $H=H_1+H_2$, H_2 为上柱高度 (见本图集第 51 页~第 56 页表)。
 3. 柱底内力 M 、 V 为设计值。
 4. 柱底内力标准值: $M_k=M/1.4$, $V_k=V/1.4$ 。

抗风柱选用表

图集号

10SG533

审核 汪一骏 汪一骏 校对 汪源 汪源 设计 冯东 冯东

页

12

抗风柱选用表 ($q_0=6.8\text{kN/m}$ 、上柱计算高度 2.4m、厂房柱有吊车)

序号	构件编号	下柱高度 H_1 (m)	上柱截面尺寸 $h_2 \times b \times t_2 \times t$ (mm)	下柱截面尺寸 $h_1 \times b \times t_1 \times t$ (mm)	柱脚底板编号	柱底板尺寸 $B \times t_d \times L$ (mm)	沿板短向每侧锚栓个数及直径 (mm)	柱脚加劲肋高度×厚度/焊缝焊脚尺寸 (mm)	柱底内力	
									M (kN·m)	V (kN)
1	GFZ1-1x-6	6.9	350×200×6×10	350×200×6×10	DB5a	340×20×640	2M33	250×8 / 8	102.92	55.34
2	GFZ2-1x-6	7.5	350×250×6×8	350×250×6×8	DB6b	460×20×650	3M30	250×8 / 6	116.63	58.90
3	GFZ3-1x-6	8.1	350×250×6×10	350×250×6×10	DB7	520×20×690	3M33	250×8 / 6	133.03	63.35
4	GFZ4-1x-6	8.7	300×250×6×10	400×250×6×10	DB9a	520×20×740	3M33	250×8 / 6	154.25	68.36
5	GFZ5-1x-6	9.3	350×250×6×10	500×250×6×10	DB11a	520×20×840	3M33	250×8 / 6	174.78	73.28
6	GFZ6-1x-6	9.9	350×250×6×12	500×250×6×12	DB11a	520×20×840	3M33	250×8 / 6	195.65	78.22
7	GFZ7-1x-6	10.5	350×300×6×10	500×300×6×10	DB13c	520×22×840	3M36	250×8 / 8	218.02	83.29
8	GFZ8-1x-6	11.1	350×300×6×12	500×300×6×12	DB13d	520×24×840	3M36	250×8 / 8	241.95	88.48
9	GFZ9-1x-6	11.7	350×300×6×12	500×300×6×12	DB13e	520×24×840	3M39	250×8 / 8	267.49	93.79
10	GFZ10-1x-6	12.3	350×300×6×14	500×300×6×14	DB13f	520×26×840	3M39	250×8 / 8	294.66	99.23
11	GFZ11-1x-6	12.9	350×300×6×16	500×300×6×16	DB14a	580×26×880	3M42	300×8 / 8	323.01	104.62
12	GFZ12-1x-6	13.5	350×350×6×12	600×350×8×12	DB16a	580×26×980	3M42	300×8 / 8	355.94	110.16
13	GFZ13-1x-6	14.1	350×350×6×14	600×350×8×14	DB16a	580×26×980	3M42	300×8 / 8	386.85	115.57
14	GFZ14-1x-6	14.7	350×350×6×14	600×350×8×14	DB16c	580×28×980	3M45	300×8 / 8	419.46	121.08
15	GFZ15-1x-6	15.3	350×350×6×16	600×350×8×16	DB16d	580×30×980	3M45	300×8 / 8	453.70	126.68

- 注: 1. h_1 、 h_2 和 t_1 、 t_2 分别为下柱、上柱截面高度和腹板厚度, b 为柱截面宽度, t 为柱翼缘厚度; B 、 t_d 和 L 分别为柱底板宽度、厚度和长度。
 2. 当上、下柱截面相同时为等截面柱; 柱全高 $H=H_1+H_2$, H_2 为上柱高度 (见本图集第 51 页~第 56 页表)。
 3. 柱底内力 M 、 V 为设计值。
 4. 柱底内力标准值: $M_k=M/1.4$, $V_k=V/1.4$ 。

抗风柱选用表								图集号	10SG533
审核	汪一骏	汪一骏	校对	汪源	汪源	设计	冯东	冯东	页
									13

抗风柱选用表 ($q_0=8.1\text{kN/m}$ 、上柱计算高度 2.4m、厂房柱有吊车)

序号	构件编号	下柱高度 H_1 (m)	上柱截面尺寸 $h_2 \times b \times t_2 \times t$ (mm)	下柱截面尺寸 $h_1 \times b \times t_1 \times t$ (mm)	柱脚底板编号	柱底板尺寸 $B \times t_d \times L$ (mm)	沿板短向每侧锚栓个数及直径 (mm)	柱脚加劲肋高度×厚度/焊缝焊脚尺寸 (mm)	柱底内力	
									M (kN·m)	V (kN)
1	GFZ1-1x-7	6.9	350×250×6×8	350×250×6×8	DB6b	460×20×650	3M30	250×8 / 6	122.60	65.91
2	GFZ2-1x-7	7.5	350×250×6×10	350×250×6×10	DB7	520×20×690	3M33	250×8 / 6	138.93	70.17
3	GFZ3-1x-7	8.1	300×250×6×10	400×250×6×10	DB9a	520×20×740	3M33	250×8 / 6	162.25	75.82
4	GFZ4-1x-7	8.7	350×250×6×10	500×250×6×10	DB11a	520×20×840	3M33	250×8 / 6	185.05	81.55
5	GFZ5-1x-7	9.3	350×250×6×12	500×250×6×12	DB11b	520×22×840	3M33	250×8 / 6	208.16	87.29
6	GFZ6-1x-7	9.9	350×300×6×10	500×300×6×10	DB13c	520×22×840	3M36	250×8 / 8	233.02	93.18
7	GFZ7-1x-7	10.5	350×300×6×12	500×300×6×12	DB13e	520×24×840	3M39	250×8 / 8	259.67	99.21
8	GFZ8-1x-7	11.1	350×300×6×14	500×300×6×14	DB13f	520×26×840	3M39	250×8 / 8	288.19	105.39
9	GFZ9-1x-7	11.7	350×300×6×14	500×300×6×14	DB14a	580×26×880	3M42	300×8 / 8	318.62	111.72
10	GFZ10-1x-7	12.3	350×300×6×16	500×300×6×16	DB14b	580×28×880	3M42	300×8 / 8	350.99	118.19
11	GFZ11-1x-7	12.9	350×350×6×12	600×350×8×12	DB16b	580×28×980	3M42	300×8 / 8	389.00	124.89
12	GFZ12-1x-7	13.5	350×350×6×14	600×350×8×14	DB16c	580×28×980	3M45	300×8 / 8	423.91	131.22
13	GFZ13-1x-7	14.1	350×350×6×16	600×350×8×16	DB16d	580×30×980	3M45	300×8 / 8	460.76	137.66
14	GFZ14-1x-7	14.7	350×350×6×14	700×350×10×14	DB18	580×30×1080	3M45	300×8 / 8	504.82	144.53
15	GFZ15-1x-7	15.3	350×350×6×16	700×350×10×16	DB19a	640×30×1120	3M48	350×10 / 8	545.41	151.18

- 注: 1. h_1 、 h_2 和 t_1 、 t_2 分别为下柱、上柱截面高度和腹板厚度, b 为柱截面宽度, t 为柱翼缘厚度; B 、 t_d 和 L 分别为柱底板宽度、厚度和长度。
 2. 当上、下柱截面相同时为等截面柱; 柱全高 $H=H_1+H_2$, H_2 为上柱高度 (见本图集第 51 页~第 56 页表)。
 3. 柱底内力 M 、 V 为设计值。
 4. 柱底内力标准值: $M_k=M/1.4$, $V_k=V/1.4$ 。

抗风柱选用表								图集号	10SG533
审核	汪一骏	汪一骏	校对	汪源	汪源	设计	冯东	冯东	页
									14

抗风柱选用表 ($q_0=2.4\text{kN/m}$ 、上柱计算高度 3.7m、厂房柱有吊车)

序号	构件编号	下柱高度 H_1 (m)	上柱截面尺寸 $h_2 \times b \times t_2 \times t$ (mm)	下柱截面尺寸 $h_1 \times b \times t_1 \times t$ (mm)	柱脚底板编号	柱底板尺寸 $B \times t_d \times L$ (mm)	沿板短向每侧锚栓个数及直径 (mm)	柱脚加劲肋高度×厚度/焊缝焊脚尺寸 (mm)	柱底内力	
									M (kN·m)	V (kN)
1	GFZ1-2x-1	6.9	300×200×5×6	300×200×5×6	DB2a	300×20×600	2M24	200×6 / 6	47.98	22.63
2	GFZ2-2x-1	7.5	300×200×5×6	300×200×5×6	DB2b	300×20×600	2M27	250×6 / 6	54.45	24.31
3	GFZ3-2x-1	8.1	300×200×6×8	300×200×6×8	DB2b	300×20×600	2M27	250×6 / 6	61.43	26.03
4	GFZ4-2x-1	8.7	300×200×6×8	300×200×6×8	DB2c	300×20×600	2M30	250×8 / 6	68.92	27.79
5	GFZ5-2x-1	9.3	300×200×6×10	300×200×6×10	DB2c	300×20×600	2M30	250×8 / 6	76.94	29.59
6	GFZ6-2x-1	9.9	350×200×6×10	350×200×6×10	DB5a	340×20×690	2M33	250×8 / 8	85.51	31.44
7	GFZ7-2x-1	10.5	350×250×6×8	350×250×6×8	DB6a	460×20×650	3M27	250×8 / 6	94.65	33.33
8	GFZ8-2x-1	11.1	350×250×6×10	350×250×6×10	DB6a	460×20×650	3M27	250×8 / 6	104.36	35.26
9	GFZ9-2x-1	11.7	350×250×6×10	350×250×6×10	DB6b	460×20×650	3M30	250×8 / 6	114.43	37.15
10	GFZ10-2x-1	12.3	300×250×6×10	400×250×6×10	DB8	460×20×700	3M30	250×8 / 6	128.02	39.24
11	GFZ11-2x-1	12.9	350×250×6×10	500×250×6×10	DB10a	460×20×800	3M30	200×8 / 6	140.13	41.22
12	GFZ12-2x-1	13.5	350×250×6×12	500×250×6×12	DB10a	460×20×800	3M30	200×8 / 6	151.69	43.16
13	GFZ13-2x-1	14.1	350×300×6×10	500×300×6×10	DB12	460×20×800	3M30	250×8 / 6	163.85	45.14
14	GFZ14-2x-1	14.7	350×300×6×10	500×300×6×10	DB13a	520×20×840	3M33	250×8 / 6	176.64	47.15
15	GFZ15-2x-1	15.3	350×300×6×12	500×300×6×12	DB13a	520×20×840	3M33	250×8 / 6	190.02	49.20

注: 1. h_1 、 h_2 和 t_1 、 t_2 分别为下柱、上柱截面高度和腹板厚度, b 为柱截面宽度, t 为柱翼缘厚度; B 、 t_d 和 L 分别为柱底板宽度、厚度和长度。

2. 当上、下柱截面相同时为等截面柱; 柱全高 $H=H_1+H_2$, H_2 为上柱高度 (见本图集第 51 页~第 56 页表)。

3. 柱底内力 M 、 V 为设计值。

4. 柱底内力标准值: $M_k=M/1.4$, $V_k=V/1.4$ 。

抗风柱选用表								图集号	10SG533
审核	汪一骏	汪一骏	校对	汪源	汪源	设计	冯东	冯东	页
									15

抗风柱选用表 ($q_0=3.0\text{kN/m}$ 、上柱计算高度 3.7m、厂房柱有吊车)

序号	构件编号	下柱高度 H_1 (m)	上柱截面尺寸 $h_2 \times b \times t_2 \times t$ (mm)	下柱截面尺寸 $h_1 \times b \times t_1 \times t$ (mm)	柱脚底板编号	柱底板尺寸 $B \times t_d \times L$ (mm)	沿板短向每侧锚栓个数及直径 (mm)	柱脚加劲肋高度×厚度/焊缝焊脚尺寸 (mm)	柱底内力	
									M (kN·m)	V (kN)
1	GFZ1-2x-2	6.9	300×200×5×6	300×200×5×6	DB2b	300×20×600	2M27	250×6 / 6	59.98	28.29
2	GFZ2x-2-2	7.5	300×200×6×8	300×200×6×8	DB2c	300×20×600	2M30	250×8 / 6	68.07	30.39
3	GFZ3-2x-2	8.1	300×200×6×10	300×200×6×10	DB2c	300×20×600	2M30	250×8 / 6	76.79	32.54
4	GFZ4-2x-2	8.7	300×200×6×10	300×200×6×10	DB3a	340×20×640	2M33	250×8 / 8	86.15	34.74
5	GFZ5-2x-2	9.3	350×250×6×8	350×250×6×8	DB6a	460×20×650	3M27	250×8 / 6	96.18	36.99
6	GFZ6-2x-2	9.9	350×250×6×10	350×250×6×10	DB6b	460×20×650	3M30	250×8 / 6	106.89	39.30
7	GFZ7-2x-2	10.5	350×250×6×10	350×250×6×10	DB6b	460×20×650	3M30	250×8 / 6	118.31	41.66
8	GFZ8-2x-2	11.1	350×250×6×10	500×250×6×10	DB10a	460×20×800	3M30	200×8 / 6	135.80	44.43
9	GFZ9-2x-2	11.7	350×250×6×10	500×250×6×10	DB10a	460×20×800	3M30	200×8 / 6	148.32	46.78
10	GFZ10-2x-2	12.3	350×250×6×12	500×250×6×12	DB10b	460×20×800	3M30	250×8 / 6	161.35	49.13
11	GFZ11-2x-2	12.9	350×250×6×12	500×250×6×12	DB11a	520×20×840	3M33	250×8 / 6	175.12	51.52
12	GFZ12x-2-2	13.5	350×300×6×10	500×300×6×10	DB13a	520×20×840	3M33	250×8 / 6	189.58	53.95
13	GFZ13-2x-2	14.1	350×300×6×12	500×300×6×12	DB13b	520×22×840	3M33	250×8 / 6	204.79	56.42
14	GFZ14-2x-2	14.7	350×300×6×12	500×300×6×12	DB13c	520×22×840	3M36	250×8 / 8	220.78	58.94
15	GFZ15-2x-2	15.3	350×300×6×14	500×300×6×14	DB13d	520×24×840	3M36	250×8 / 8	237.52	61.50

- 注: 1. h_1 、 h_2 和 t_1 、 t_2 分别为下柱、上柱截面高度和腹板厚度, b 为柱截面宽度, t 为柱翼缘厚度; B 、 t_d 和 L 分别为柱底板宽度、厚度和长度。
 2. 当上、下柱截面相同时为等截面柱; 柱全高 $H=H_1+H_2$, H_2 为上柱高度 (见本图集第 51 页~第 56 页表)。
 3. 柱底内力 M 、 V 为设计值。
 4. 柱底内力标准值: $M_k=M/1.4$, $V_k=V/1.4$ 。

抗风柱选用表

图集号

10SG533

审核

汪一骏

汪一骏

校对

汪源

汪源

设计

冯东

冯东

页

16

抗风柱选用表 ($q_0=3.6\text{kN/m}$ 、上柱计算高度 3.7m、厂房柱有吊车)

序号	构件编号	下柱高度 H_1 (m)	上柱截面尺寸 $h_2 \times b \times t_2 \times t$ (mm)	下柱截面尺寸 $h_1 \times b \times t_1 \times t$ (mm)	柱脚底板编号	柱底板尺寸 $B \times t_d \times L$ (mm)	沿板短向每侧锚栓个数及直径 (mm)	柱脚加劲肋高度×厚度/焊缝焊脚尺寸 (mm)	柱底内力	
									M (kN·m)	V (kN)
1	GFZ1-2x-3	6.9	300×200×6×8	300×200×6×8	DB2c	300×20×600	2M30	250×8 / 6	71.98	33.95
2	GFZ2-2x-3	7.5	300×200×6×10	300×200×6×10	DB3a	340×20×640	2M33	250×8 / 8	81.68	36.47
3	GFZ3-2x-3	8.1	350×200×6×10	350×200×6×10	DB5a	340×20×690	2M33	250×8 / 8	92.14	39.04
4	GFZ4-2x-3	8.7	350×250×6×8	350×250×6×8	DB6a	460×20×650	3M27	250×8 / 6	103.38	41.68
5	GFZ5-2x-3	9.3	350×250×6×10	350×250×6×10	DB6b	460×20×650	3M30	250×8 / 6	115.41	44.39
6	GFZ6-2x-3	9.9	300×250×6×10	400×250×6×10	DB8	460×20×700	3M30	250×8 / 6	133.11	47.51
7	GFZ7-2x-3	10.5	350×250×6×10	500×250×6×10	DB10a	460×20×800	3M30	200×8 / 6	148.45	50.45
8	GFZ8-2x-3	11.1	350×250×6×12	500×250×6×12	DB10b	460×20×800	3M30	250×8 / 6	162.91	53.32
9	GFZ9-2x-3	11.7	350×250×6×12	500×250×6×12	DB11a	520×20×840	3M33	250×8 / 6	177.93	56.14
10	GFZ10-2x-3	12.3	350×250×6×12	500×250×6×12	DB11a	520×20×840	3M33	250×8 / 6	193.62	58.95
11	GFZ11-2x-3	12.9	350×300×6×10	500×300×6×10	DB13b	520×22×840	3M33	250×8 / 6	210.10	61.82
12	GFZ12-2x-3	13.5	350×300×6×12	500×300×6×12	DB13c	520×22×840	3M36	250×8 / 8	227.47	64.73
13	GFZ13-2x-3	14.1	350×300×6×14	500×300×6×14	DB13d	520×24×840	3M36	250×8 / 8	245.73	67.70
14	GFZ14-2x-3	14.7	350×300×6×14	500×300×6×14	DB13e	520×24×840	3M39	250×8 / 8	264.92	70.73
15	GFZ15-2x-3	15.3	350×300×6×16	500×300×6×16	DB13f	520×26×840	3M39	250×8 / 8	285.02	73.80

注: 1. h_1 、 h_2 和 t_1 、 t_2 分别为下柱、上柱截面高度和腹板厚度, b 为柱截面宽度, t 为柱翼缘厚度; B 、 t_d 和 L 分别为柱底板宽度、厚度和长度。

2. 当上、下柱截面相同时为等截面柱; 柱全高 $H=H_1+H_2$, H_2 为上柱高度 (见本图集第 51 页~第 56 页表)。

3. 柱底内力 M 、 V 为设计值。

4. 柱底内力标准值: $M_k=M/1.4$, $V_k=V/1.4$ 。

抗风柱选用表								图集号	10SG533
审核	汪一骏	汪一骏	校对	汪源	汪源	设计	冯东	冯东	页
									17

抗风柱选用表 ($q_0=4.2\text{kN/m}$ 、上柱计算高度 3.7m、厂房柱有吊车)

序号	构件编号	下柱高度 H_1 (m)	上柱截面尺寸 $h_2 \times b \times t_2 \times t$ (mm)	下柱截面尺寸 $h_1 \times b \times t_1 \times t$ (mm)	柱脚底板编号	柱底板尺寸 $B \times t_d \times L$ (mm)	沿板短向每侧锚栓个数及直径 (mm)	柱脚加劲肋高度×厚度/焊缝焊脚尺寸 (mm)	柱底内力	
									M (kN·m)	V (kN)
1	GFZ1-2x-4	6.9	300×200×6×10	300×200×6×10	DB3a	340×20×640	2M33	250×8 / 8	83.97	39.61
2	GFZ2-2x-4	7.5	300×200×6×10	300×200×6×10	DB3b	340×22×640	2M33	250×8 / 8	95.30	42.54
3	GFZ3-2x-4	8.1	350×250×6×8	350×250×6×8	DB6b	460×20×650	3M30	250×8 / 6	107.50	45.55
4	GFZ4-2x-4	8.7	350×250×6×10	350×250×6×10	DB6b	460×20×650	3M30	250×8 / 6	120.61	48.63
5	GFZ5-2x-4	9.3	300×250×6×10	400×250×6×10	DB8	460×20×700	3M30	250×8 / 6	140.35	52.23
6	GFZ6-2x-4	9.9	350×250×6×10	500×250×6×10	DB10b	460×20×800	3M30	250×8 / 6	157.28	55.58
7	GFZ7-2x-4	10.5	350×250×6×12	500×250×6×12	DB11a	520×20×840	3M33	250×8 / 6	173.14	58.85
8	GFZ8-2x-4	11.1	350×250×6×12	500×250×6×12	DB11a	520×20×840	3M33	250×8 / 6	190.06	62.20
9	GFZ9-2x-4	11.7	350×300×6×10	500×300×6×10	DB13b	520×22×840	3M33	250×8 / 6	207.54	65.49
10	GFZ10-2x-4	12.3	350×300×6×12	500×300×6×12	DB13c	520×22×840	3M36	250×8 / 8	225.80	68.77
11	GFZ11-2x-4	12.9	350×300×6×12	500×300×6×12	DB13d	520×24×840	3M36	250×8 / 8	245.08	72.12
12	GFZ12-2x-4	13.5	350×300×6×14	500×300×6×14	DB13e	520×24×840	3M39	250×8 / 8	265.36	75.52
13	GFZ13-2x-4	14.1	350×300×6×16	500×300×6×16	DB13f	520×26×840	3M39	250×8 / 8	286.69	78.99
14	GFZ14-2x-4	14.7	350×300×6×16	500×300×6×16	DB14a	580×26×880	3M42	300×8 / 8	309.07	82.51
15	GFZ15-2x-4	15.3	350×350×6×12	600×350×8×12	DB16a	580×26×980	3M42	300×8 / 8	339.07	86.44

- 注: 1. h_1 、 h_2 和 t_1 、 t_2 分别为下柱、上柱截面高度和腹板厚度, b 为柱截面宽度, t 为柱翼缘厚度; B 、 t_d 和 L 分别为柱底板宽度、厚度和长度。
 2. 当上、下柱截面相同时为等截面柱; 柱全高 $H=H_1+H_2$, H_2 为上柱高度(见本图集第51页~第56页表)。
 3. 柱底内力 M 、 V 为设计值。
 4. 柱底内力标准值: $M_k=M/1.4$, $V_k=V/1.4$ 。

抗风柱选用表

图集号

10SG533

审核 汪一骏 汪一骏 校对 汪源 汪源 设计 冯东 冯东

页

18

抗风柱选用表 ($q_0=5.4\text{kN/m}$ 、上柱计算高度 3.7m、厂房柱有吊车)

序号	构件编号	下柱高度 H_1 (m)	上柱截面尺寸 $h_2 \times b \times t_2 \times t$ (mm)	下柱截面尺寸 $h_1 \times b \times t_1 \times t$ (mm)	柱脚底板编号	柱底板尺寸 $B \times t_d \times L$ (mm)	沿板短向每侧锚栓个数及直径 (mm)	柱脚加劲肋高度×厚度/焊缝焊脚尺寸 (mm)	柱底内力	
									M (kN·m)	V (kN)
1	GFZ1-2x-5	6.9	350×200×6×10	350×200×6×10	DB5b	340×22×690	2M33	250×8 / 8	107.96	50.93
2	GFZ2-2x-5	7.5	350×250×6×8	350×250×6×8	DB6b	460×20×650	3M30	250×8 / 6	122.52	54.70
3	GFZ3-2x-5	8.1	350×250×6×10	350×250×6×10	DB7	520×20×690	3M33	250×8 / 6	138.21	58.57
4	GFZ4-2x-5	8.7	350×250×6×10	500×250×6×10	DB11a	520×20×840	3M33	250×8 / 6	165.05	63.33
5	GFZ5-2x-5	9.3	350×250×6×10	500×250×6×10	DB11a	520×20×840	3M33	250×8 / 6	183.02	67.35
6	GFZ6-2x-5	9.9	350×250×6×12	500×250×6×12	DB11b	520×22×840	3M33	250×8 / 6	202.15	71.45
7	GFZ7-2x-5	10.5	350×300×6×10	500×300×6×10	DB13c	520×22×840	3M36	250×8 / 8	222.54	75.66
8	GFZ8-2x-5	11.1	350×300×6×12	500×300×6×12	DB13d	520×24×840	3M36	250×8 / 8	244.25	79.97
9	GFZ9-2x-5	11.7	350×300×6×12	500×300×6×12	DB13e	520×24×840	3M39	250×8 / 8	266.79	84.20
10	GFZ10-2x-5	12.3	350×300×6×14	500×300×6×14	DB13f	520×26×840	3M39	250×8 / 8	290.29	88.42
11	GFZ11-2x-5	12.9	350×300×6×16	500×300×6×16	DB14a	580×26×880	3M42	300×8 / 8	315.08	92.72
12	GFZ12-2x-5	13.5	350×350×6×12	600×350×8×12	DB16a	580×26×980	3M42	300×8 / 8	349.88	97.61
13	GFZ13-2x-5	14.1	350×350×6×14	600×350×8×14	DB16a	580×26×980	3M42	300×8 / 8	377.03	102.03
14	GFZ14-2x-5	14.7	350×350×6×14	600×350×8×14	DB16c	580×28×980	3M45	300×8 / 8	405.71	106.54
15	GFZ15-2x-5	15.3	350×350×6×16	600×350×8×16	DB16c	580×28×980	3M45	300×8 / 8	435.67	111.12

- 注: 1. h_1 、 h_2 和 t_1 、 t_2 分别为下柱、上柱截面高度和腹板厚度; b 为柱截面宽度, t 为柱翼缘厚度; B 、 t_d 和 L 分别为柱底板宽度、厚度和长度。
 2. 当上、下柱截面相同时为等截面柱; 柱全高 $H=H_1+H_2$, H_2 为上柱高度 (见本图集第 51 页~第 56 页表)。
 3. 柱底内力 M 、 V 为设计值。
 4. 柱底内力标准值: $M_k=M/1.4$, $V_k=V/1.4$ 。

抗风柱选用表								图集号	10SG533
审核	汪一骏	汪一骏	校对	汪源	汪源	设计	冯东	冯东	页
									19

抗风柱选用表 ($q_0=6.8\text{kN/m}$ 、上柱计算高度 3.7m、厂房柱有吊车)

序号	构件编号	下柱高度 H_1 (m)	上柱截面尺寸 $h_2 \times b \times t_2 \times t$ (mm)	下柱截面尺寸 $h_1 \times b \times t_1 \times t$ (mm)	柱脚底板编号	柱底板尺寸 $B \times t_d \times L$ (mm)	沿板短向每侧锚栓个数及直径 (mm)	柱脚加劲肋高度×厚度/焊缝焊脚尺寸 (mm)	柱底内力	
									M (kN·m)	V (kN)
1	GFZ1-2x-6	6.9	350×250×6×10	350×250×6×10	DB7	520×20×690	3M33	250×8 / 6	135.95	64.13
2	GFZ2-2x-6	7.5	300×250×6×10	400×250×6×10	DB9a	520×20×740	3M33	250×8 / 6	163.75	69.72
3	GFZ3-2x-6	8.1	350×250×6×10	500×250×6×10	DB11a	520×20×840	3M33	250×8 / 6	186.70	74.82
4	GFZ4-2x-6	8.7	350×250×6×12	500×250×6×12	DB11b	520×22×840	3M33	250×8 / 6	207.75	79.74
5	GFZ5-2x-6	9.3	350×300×6×10	500×300×6×10	DB13c	520×22×840	3M36	250×8 / 8	230.30	84.79
6	GFZ6-2x-6	9.9	350×300×6×12	500×300×6×12	DB13e	520×24×840	3M39	250×8 / 8	254.41	89.97
7	GFZ7-2x-6	10.5	350×300×6×14	500×300×6×14	DB13f	520×26×840	3M39	250×8 / 8	280.14	95.27
8	GFZ8-2x-6	11.1	350×300×6×14	500×300×6×14	DB14a	580×26×880	3M42	300×8 / 8	307.54	100.70
9	GFZ9-2x-6	11.7	350×300×6×16	500×300×6×16	DB14a	580×26×880	3M42	300×8 / 8	335.92	106.02
10	GFZ10-2x-6	12.3	350×350×6×12	600×350×8×12	DB16a	580×26×980	3M42	300×8 / 8	376.73	112.04
11	GFZ11-2x-6	12.9	350×350×6×14	600×350×8×14	DB16c	580×28×980	3M45	300×8 / 8	407.61	117.41
12	GFZ12-2x-6	13.5	350×350×6×14	600×350×8×14	DB16c	580×28×980	3M45	300×8 / 8	440.36	122.90
13	GFZ13-2x-6	14.1	350×350×6×16	600×350×8×16	DB17	640×30×1020	3M48	350×10 / 8	474.64	128.47
14	GFZ14-2x-6	14.7	350×350×6×16	700×350×10×16	DB19a	640×30×1120	3M48	350×10 / 8	524.07	134.88
15	GFZ15-2x-6	15.3	350×350×6×16	700×350×10×16	DB19a	640×30×1120	3M48	350×10 / 8	561.81	140.63

- 注: 1. h_1 、 h_2 和 t_1 、 t_2 分别为下柱、上柱截面高度和腹板厚度, b 为柱截面宽度, t 为柱翼缘厚度; B 、 t_d 和 L 分别为柱底板宽度、厚度和长度。
 2. 当上、下柱截面相同时为等截面柱; 柱全高 $H=H_1+H_2$, H_2 为上柱高度 (见本图集第 51 页~第 56 页表)。
 3. 柱底内力 M 、 V 为设计值。
 4. 柱底内力标准值: $M_k=M/1.4$, $V_k=V/1.4$ 。

抗风柱选用表

图集号

10SG533

审核 汪一骏 汪一骏 校对 汪源 汪源 设计 冯东 冯东

页

20

抗风柱选用表 ($q_0=8.1\text{kN/m}$ 、上柱计算高度 3.7m、厂房柱有吊车)

序号	构件编号	下柱高度 H_1 (m)	上柱截面尺寸 $h_2 \times b \times t_2 \times t$ (mm)	下柱截面尺寸 $h_1 \times b \times t_1 \times t$ (mm)	柱脚底板编号	柱底板尺寸 $B \times t_d \times L$ (mm)	沿板短向每侧锚栓个数及直径 (mm)	柱脚加劲肋高度×厚度/焊缝焊脚尺寸 (mm)	柱底内力	
									M (kN·m)	V (kN)
1	GFZ1-2x-7	6.9	300×250×6×10	400×250×6×10	DB9b	520×22×740	3M33	250×8 / 6	173.27	77.46
2	GFZ2-2x-7	7.5	350×250×6×10	500×250×6×10	DB11b	520×22×840	3M33	250×8 / 6	198.94	83.40
3	GFZ3-2x-7	8.1	350×250×6×12	500×250×6×12	DB11c	520×22×840	3M36	250×8 / 8	222.29	89.12
4	GFZ4-2x-7	8.7	350×300×6×10	500×300×6×10	DB13d	520×24×840	3M36	250×8 / 8	247.37	94.98
5	GFZ5-2x-7	9.3	350×300×6×12	500×300×6×12	DB13e	520×24×840	3M39	250×8 / 8	274.25	101.00
6	GFZ6-2x-7	9.9	350×300×6×14	500×300×6×14	DB14a	580×26×880	3M42	300×8 / 8	303.01	107.16
7	GFZ7-2x-7	10.5	350×300×6×16	500×300×6×16	DB14a	580×26×880	3M42	300×8 / 8	333.69	113.48
8	GFZ8-2x-7	11.1	350×350×6×12	600×350×8×12	DB16a	580×26×980	3M42	300×8 / 8	379.91	120.86
9	GFZ9-2x-7	11.7	350×350×6×12	600×350×8×12	DB16c	580×28×980	3M45	300×8 / 8	413.60	127.17
10	GFZ10-2x-7	12.3	350×350×6×14	600×350×8×14	DB16c	580×28×980	3M45	300×8 / 8	448.48	133.45
11	GFZ11-2x-7	12.9	350×350×6×16	600×350×8×16	DB17	640×30×1020	3M48	350×10 / 8	485.37	139.85
12	GFZ12-2x-7	13.5	350×350×6×14	700×350×10×14	DB19a	640×30×1120	3M48	350×10 / 8	541.04	147.35
13	GFZ13-2x-7	14.1	350×350×6×16	700×350×10×16	DB19a	640×30×1120	3M48	350×10 / 8	581.37	153.93
14	GFZ14-2x-7	14.7	350×350×6×16	800×350×10×16	DB20	640×30×1220	3M48	350×10 / 8	641.61	161.61
15	GFZ15-2x-7	15.3	350×350×6×18	800×350×10×18	DB21a	670×32×1240	3M52	350×10 / 8	685.89	168.39

- 注: 1. h_1 、 h_2 和 t_1 、 t_2 分别为下柱、上柱截面高度和腹板厚度, b 为柱截面宽度, t 为柱翼缘厚度; B 、 t_d 和 L 分别为柱底板宽度、厚度和长度。
 2. 当上、下柱截面相同时为等截面柱; 柱全高 $H=H_1+H_2$, H_2 为上柱高度 (见本图集第 51 页~第 56 页表)。
 3. 柱底内力 M 、 V 为设计值。
 4. 柱底内力标准值: $M_k=M/1.4$, $V_k=V/1.4$ 。

抗风柱选用表								图集号	10SG533
审核	汪一骏	汪一骏	校对	汪源	汪源	设计	冯东	冯东	21

抗风柱选用表 ($q_0=2.4\text{kN/m}$ 、上柱计算高度 4.7m、厂房柱有吊车)

序号	构件编号	下柱高度 H_1 (m)	上柱截面尺寸 $h_2 \times b \times t_2 \times t$ (mm)	下柱截面尺寸 $h_1 \times b \times t_1 \times t$ (mm)	柱脚底板编号	柱底板尺寸 $B \times t_d \times L$ (mm)	沿板短向每侧锚栓个数及直径 (mm)	柱脚加劲肋高度×厚度/焊缝焊脚尺寸 (mm)	柱底内力	
									M (kN·m)	V (kN)
1	GFZ1-3x-1	6.9	300×200×5×6	300×200×5×6	DB2b	300×20×600	2M27	250×6 / 6	59.05	25.45
2	GFZ2-3x-1	7.5	300×200×6×8	300×200×6×8	DB2c	300×20×600	2M30	250×8 / 6	66.36	27.20
3	GFZ3-3x-1	8.1	300×200×6×10	300×200×6×10	DB2c	300×20×600	2M30	250×8 / 6	74.21	28.99
4	GFZ4-3x-1	8.7	300×200×6×10	300×200×6×10	DB3a	340×20×640	2M33	250×8 / 8	82.59	30.82
5	GFZ5-3x-1	9.3	350×200×6×10	350×200×6×10	DB5a	340×20×690	2M33	250×8 / 8	91.54	32.69
6	GFZ6-3x-1	9.9	350×250×6×8	350×250×6×8	DB6a	460×20×650	3M27	250×8 / 6	101.06	34.61
7	GFZ7-3x-1	10.5	350×250×6×10	350×250×6×10	DB6b	460×20×650	3M30	250×8 / 6	111.05	36.53
8	GFZ8-3x-1	11.1	300×250×6×10	400×250×6×10	DB8	460×20×700	3M30	250×8 / 6	127.12	38.77
9	GFZ9-3x-1	11.7	300×250×6×10	400×250×6×10	DB8	460×20×700	3M30	250×8 / 6	137.96	40.67
10	GFZ10-3x-1	12.3	350×250×6×10	500×250×6×10	DB10a	460×20×800	3M30	200×8 / 6	151.35	42.72
11	GFZ11-3x-1	12.9	350×250×6×12	500×250×6×12	DB10b	460×20×800	3M30	250×8 / 6	163.27	44.68
12	GFZ12-3x-1	13.5	350×300×6×10	500×300×6×10	DB13a	520×20×840	3M33	250×8 / 6	175.80	46.67
13	GFZ13-3x-1	14.1	350×300×6×10	500×300×6×10	DB13a	520×20×840	3M33	250×8 / 6	188.98	48.70
14	GFZ14-3x-1	14.7	350×300×6×12	500×300×6×12	DB13b	520×22×840	3M33	250×8 / 6	202.74	50.76
15	GFZ15-3x-1	15.3	350×300×6×12	500×300×6×12	DB13c	520×22×840	3M36	250×8 / 8	217.17	52.86

- 注: 1. h_1 、 h_2 和 t_1 、 t_2 分别为下柱、上柱截面高度和腹板厚度, b 为柱截面宽度, t 为柱翼缘厚度; B 、 t_d 和 L 分别为柱底板宽度、厚度和长度。
 2. 当上、下柱截面相同时为等截面柱; 柱全高 $H=H_1+H_2$, H_2 为上柱高度 (见本图集第 51 页~第 56 页表)。
 3. 柱底内力 M 、 V 为设计值。
 4. 柱底内力标准值: $M_k=M/1.4$, $V_k=V/1.4$ 。

抗风柱选用表

图集号

10SG533

审核 汪一骏 汪一骏 校对 汪源 汪源 设计 冯东 冯东

页

22

抗风柱选用表 ($q_0=3.0\text{kN/m}$ 、上柱计算高度 4.7m、厂房柱有吊车)

序号	构件编号	下柱高度 H_1 (m)	上柱截面尺寸 $h_2 \times b \times t_2 \times t$ (mm)	下柱截面尺寸 $h_1 \times b \times t_1 \times t$ (mm)	柱脚底板编号	柱底板尺寸 $B \times t_d \times L$ (mm)	沿板短向每侧锚栓个数及直径 (mm)	柱脚加劲肋高度×厚度/焊缝焊脚尺寸 (mm)	柱底内力	
									M (kN·m)	V (kN)
1	GFZ1-3x-2	6.9	300×200×6×8	300×200×6×8	DB2c	300×20×600	2M30	250×8 / 6	73.81	31.81
2	GFZ2-3x-2	7.5	300×200×6×10	300×200×6×10	DB3a	340×20×640	2M33	250×8 / 8	82.95	34.00
3	GFZ3-3x-2	8.1	350×200×6×10	350×200×6×10	DB5a	340×20×690	2M33	250×8 / 8	92.76	36.23
4	GFZ4-3x-2	8.7	350×250×6×8	350×250×6×8	DB6a	460×20×650	3M27	250×8 / 6	103.24	38.52
5	GFZ5-3x-2	9.3	350×250×6×10	350×250×6×10	DB6b	460×20×650	3M30	250×8 / 6	114.42	40.87
6	GFZ6-3x-2	9.9	350×250×6×10	350×250×6×10	DB6b	460×20×650	3M30	250×8 / 6	126.32	43.26
7	GFZ7-3x-2	10.5	350×250×6×10	500×250×6×10	DB10a	460×20×800	3M30	200×8 / 6	148.57	46.30
8	GFZ8-3x-2	11.1	350×250×6×12	500×250×6×12	DB10b	460×20×800	3M30	250×8 / 6	161.34	48.62
9	GFZ9-3x-2	11.7	350×250×6×12	500×250×6×12	DB11a	520×20×840	3M33	250×8 / 6	174.87	50.99
10	GFZ10-3x-2	12.3	350×250×6×12	500×250×6×12	DB11a	520×20×840	3M33	250×8 / 6	189.12	53.39
11	GFZ11-3x-2	12.9	350×300×6×10	500×300×6×10	DB13b	520×22×840	3M33	250×8 / 6	204.03	55.84
12	GFZ12-3x-2	13.5	350×300×6×12	500×300×6×12	DB13c	520×22×840	3M36	250×8 / 8	219.69	58.33
13	GFZ13-3x-2	14.1	350×300×6×14	500×300×6×14	DB13d	520×24×840	3M36	250×8 / 8	236.15	60.87
14	GFZ14-3x-2	14.7	350×300×6×14	500×300×6×14	DB13e	520×24×840	3M39	250×8 / 8	253.40	63.45
15	GFZ15-3x-2	15.3	350×300×6×16	500×300×6×16	DB13e	520×24×840	3M39	250×8 / 8	271.44	66.07

注: 1. h_1 、 h_2 和 t_1 、 t_2 分别为下柱、上柱截面高度和腹板厚度, b 为柱截面宽度, t 为柱翼缘厚度; B 、 t_d 和 L 分别为柱底板宽度、厚度和长度。
2. 当上、下柱截面相同时为等截面柱; 柱全高 $H=H_1+H_2$, H_2 为上柱高度 (见本图集第 51 页~第 56 页表)。
3. 柱底内力 M 、 V 为设计值。
4. 柱底内力标准值: $M_k=M/1.4$, $V_k=V/1.4$ 。

抗风柱选用表								图集号	10SG533
审核	汪一骏	汪一骏	校对	汪源	汪源	设计	冯东	冯东	页
									23

抗风柱选用表 ($q_0=3.6\text{kN/m}$ 、上柱计算高度 4.7m、厂房柱有吊车)

序号	构件编号	下柱高度 H_1 (m)	上柱截面尺寸 $h_2 \times b \times t_2 \times t$ (mm)	下柱截面尺寸 $h_1 \times b \times t_1 \times t$ (mm)	柱脚底板编号	柱底板尺寸 $B \times t_d \times L$ (mm)	沿板短向每侧锚栓个数及直径 (mm)	柱脚加劲肋高度×厚度/焊缝焊脚尺寸 (mm)	柱底内力	
									M (kN·m)	V (kN)
1	GFZ1-3x-3	6.9	300×200×6×10	300×200×6×10	DB3a	340×20×640	2M33	250×8 / 8	88.57	38.18
2	GFZ2-3x-3	7.5	350×200×6×10	350×200×6×10	DB5a	340×20×690	2M33	250×8 / 8	99.55	40.80
3	GFZ3x-3-3	8.1	350×250×6×8	350×250×6×8	DB6b	460×20×650	3M30	250×8 / 6	111.31	43.48
4	GFZ4-3x-3	8.7	350×250×6×10	350×250×6×10	DB6b	460×20×650	3M30	250×8 / 6	123.89	46.23
5	GFZ5-3x-3	9.3	300×250×6×10	400×250×6×10	DB9a	520×20×740	3M33	250×8 / 6	146.07	49.66
6	GFZ6-3x-3	9.9	350×250×6×10	500×250×6×10	DB10b	460×20×800	3M30	250×8 / 6	163.34	52.72
7	GFZ7-3x-3	10.5	350×250×6×12	500×250×6×12	DB11a	520×20×840	3M33	250×8 / 6	178.20	55.56
8	GFZ8-3x-3	11.1	350×250×6×12	500×250×6×12	DB11a	520×20×840	3M33	250×8 / 6	193.60	58.34
9	GFZ9-3x-3	11.7	350×300×6×10	500×300×6×10	DB13b	520×22×840	3M33	250×8 / 6	209.77	61.18
10	GFZ10-3x-3	12.3	350×300×6×12	500×300×6×12	DB13c	520×22×840	3M36	250×8 / 8	226.80	64.06
11	GFZ11-3x-3	12.9	350×300×6×12	500×300×6×12	DB13d	520×24×840	3M36	250×8 / 8	244.77	67.01
12	GFZ12-3x-3	13.5	350×300×6×14	500×300×6×14	DB13e	520×24×840	3M39	250×8 / 8	263.61	70.00
13	GFZ13x-3-3	14.1	350×300×6×16	500×300×6×16	DB13f	520×26×840	3M39	250×8 / 8	283.37	73.04
14	GFZ14-3x-3	14.7	350×300×6×16	500×300×6×16	DB14a	580×26×880	3M42	300×8 / 8	304.08	76.14
15	GFZ15-3x-3	15.3	350×350×6×12	600×350×8×12	DB15	520×26×940	3M39	250×8 / 8	336.10	79.81

- 注: 1. h_1 、 h_2 和 t_1 、 t_2 分别为下柱、上柱截面高度和腹板厚度, b 为柱截面宽度, t 为柱翼缘厚度; B 、 t_d 和 L 分别为柱底板宽度、厚度和长度。
 2. 当上、下柱截面相同时为等截面柱; 柱全高 $H=H_1+H_2$, H_2 为上柱高度(见本图集第51页~第56页表)。
 3. 柱底内力 M 、 V 为设计值。
 4. 柱底内力标准值: $M_k=M/1.4$, $V_k=V/1.4$ 。

抗风柱选用表

图集号

10SG533

审核

汪一骏

汪一骏

校对

汪源

汪源

设计

冯东

冯东

页

24

抗风柱选用表 ($q_0=4.2\text{kN/m}$ 、上柱计算高度 4.7m、厂房柱有吊车)

序号	构件编号	下柱高度 H_1 (m)	上柱截面尺寸 $h_2 \times b \times t_2 \times t$ (mm)	下柱截面尺寸 $h_1 \times b \times t_1 \times t$ (mm)	柱脚底板编号	柱底板尺寸 $B \times t_d \times L$ (mm)	沿板短向每侧锚栓个数及直径 (mm)	柱脚加劲肋高度×厚度/焊缝焊脚尺寸 (mm)	柱底内力	
									M (kN·m)	V (kN)
1	GFZ1-3x-4	6.9	350×200×6×10	350×200×6×10	DB5b	340×22×690	2M33	250×8 / 8	103.33	44.54
2	GFZ2-3x-4	7.5	350×250×6×8	350×250×6×8	DB6b	460×20×650	3M30	250×8 / 6	116.14	47.60
3	GFZ3-3x-4	8.1	350×250×6×10	350×250×6×10	DB7	520×20×690	3M33	250×8 / 6	129.86	50.73
4	GFZ4-3x-4	8.7	300×250×6×10	400×250×6×10	DB9a	520×20×740	3M33	250×8 / 6	154.77	54.70
5	GFZ5-3x-4	9.3	350×250×6×10	500×250×6×10	DB11a	520×20×840	3M33	250×8 / 6	173.92	58.19
6	GFZ6-3x-4	9.9	350×250×6×12	500×250×6×12	DB11a	520×20×840	3M33	250×8 / 6	190.46	61.50
7	GFZ7-3x-4	10.5	350×300×6×10	500×300×6×10	DB13b	520×22×840	3M33	250×8 / 6	207.81	64.81
8	GFZ8-3x-4	11.1	350×300×6×12	500×300×6×12	DB13c	520×22×840	3M36	250×8 / 8	225.71	68.06
9	GFZ9-3x-4	11.7	350×300×6×12	500×300×6×12	DB13d	520×24×840	3M36	250×8 / 8	244.66	71.37
10	GFZ10-3x-4	12.3	350×300×6×12	500×300×6×12	DB13e	520×24×840	3M39	250×8 / 8	264.60	74.74
11	GFZ11-3x-4	12.9	350×300×6×14	500×300×6×14	DB13f	520×26×840	3M39	250×8 / 8	285.54	78.17
12	GFZ12-3x-4	13.5	350×300×6×16	500×300×6×16	DB14a	580×26×880	3M42	300×8 / 8	307.54	81.66
13	GFZ13-3x-4	14.1	350×350×6×12	600×350×8×12	DB16a	580×26×980	3M42	300×8 / 8	342.85	85.87
14	GFZ14-3x-4	14.7	350×350×6×14	600×350×8×14	DB16a	580×26×980	3M42	300×8 / 8	366.68	89.44
15	GFZ15-3x-4	15.3	350×350×6×14	600×350×8×14	DB16b	580×28×980	3M42	300×8 / 8	391.87	93.09

- 注: 1. h_1 、 h_2 和 t_1 、 t_2 分别为下柱、上柱截面高度和腹板厚度; b 为柱截面宽度, t 为柱翼缘厚度; B 、 t_d 和 L 分别为柱底板宽度、厚度和长度。
 2. 当上、下柱截面相同时为等截面柱; 柱全高 $H=H_1+H_2$, H_2 为上柱高度 (见本图集第 51 页~第 56 页表)。
 3. 柱底内力 M 、 V 为设计值。
 4. 柱底内力标准值: $M_k=M/1.4$, $V_k=V/1.4$ 。

抗风柱选用表								图集号	10SG533
审核	汪一骏	汪一骏	校对	汪源	汪源	设计	冯东	冯东	25

抗风柱选用表 ($q_0=5.4\text{kN/m}$ 、上柱计算高度 4.7m 、厂房柱有吊车)

序号	构件编号	下柱高度 H_1 (m)	上柱截面尺寸 $h_2 \times b \times t_2 \times t$ (mm)	下柱截面尺寸 $h_1 \times b \times t_1 \times t$ (mm)	柱脚底板编号	柱底板尺寸 $B \times t_d \times L$ (mm)	沿板短向每侧锚栓个数及直径 (mm)	柱脚加劲肋高度 \times 厚度 / 焊缝焊脚尺寸 (mm)	柱底内力	
									M (kN·m)	V (kN)
1	GFZ1-3x-5	6.9	350×250×6×10	350×250×6×10	DB7	520×20×690	3M33	250×8 / 6	132.86	57.27
2	GFZ2-3x-5	7.5	350×250×6×10	350×250×6×10	DB7	520×20×690	3M33	250×8 / 6	149.32	61.20
3	GFZ3-3x-5	8.1	350×250×6×10	500×250×6×10	DB11a	520×20×840	3M33	250×8 / 6	184.57	66.60
4	GFZ4-3x-5	8.7	350×250×6×12	500×250×6×12	DB11b	520×22×840	3M33	250×8 / 6	203.35	70.65
5	GFZ5-3x-5	9.3	350×250×6×12	500×250×6×12	DB11c	520×22×840	3M36	250×8 / 8	223.49	74.81
6	GFZ6-3x-5	9.9	350×300×6×12	500×300×6×12	DB13d	520×24×840	3M36	250×8 / 8	244.67	79.05
7	GFZ7-3x-5	10.5	350×300×6×12	500×300×6×12	DB13e	520×24×840	3M39	250×8 / 8	267.09	83.32
8	GFZ8-3x-5	11.1	350×300×6×14	500×300×6×14	DB13f	520×26×840	3M39	250×8 / 8	290.16	87.50
9	GFZ9-3x-5	11.7	350×300×6×14	500×300×6×14	DB14a	580×26×880	3M42	300×8 / 8	314.52	91.76
10	GFZ10-3x-5	12.3	350×300×6×16	500×300×6×16	DB14a	580×26×880	3M42	300×8 / 8	340.16	96.09
11	GFZ11-3x-5	12.9	350×350×6×12	600×350×8×12	DB16a	580×26×980	3M42	300×8 / 8	383.01	101.41
12	GFZ12-3x-5	13.5	350×350×6×14	600×350×8×14	DB16c	580×28×980	3M45	300×8 / 8	410.91	105.85
13	GFZ13-3x-5	14.1	350×350×6×16	600×350×8×16	DB16c	580×28×980	3M45	300×8 / 8	440.29	110.37
14	GFZ14-3x-5	14.7	350×350×6×16	600×350×8×16	DB17	640×30×1020	3M48	350×10 / 8	471.25	114.99
15	GFZ15-3x-5	15.3	350×350×6×16	700×350×10×16	DB19a	640×30×1120	3M48	350×10 / 8	522.72	120.64

注: 1. h_1 、 h_2 和 t_1 、 t_2 分别为下柱、上柱截面高度和腹板厚度, b 为柱截面宽度, t 为柱翼缘厚度; B 、 t_d 和 L 分别为柱底板宽度、厚度和长度。

2. 当上、下柱截面相同时为等截面柱; 柱全高 $H=H_1+H_2$, H_2 为上柱高度 (见本图集第 51 页~第 56 页表)。

3. 柱底内力 M 、 V 为设计值。

4. 柱底内力标准值: $M_k = M / 1.4$, $V_k = V / 1.4$.

抗风柱选用表										图集号	10SG533
审核	汪一骏	汪一骏	校对	汪源	汪源	设计	冯东	冯东	页	26	

抗风柱选用表 ($q_0=6.8\text{kN/m}$ 、上柱计算高度 4.7m、厂房柱有吊车)

序号	构件编号	下柱高度 H_1 (m)	上柱截面尺寸 $h_2 \times b \times t_2 \times t$ (mm)	下柱截面尺寸 $h_1 \times b \times t_1 \times t$ (mm)	柱脚底板编号	柱底板尺寸 $B \times t_d \times L$ (mm)	沿板短向每侧锚栓个数及直径 (mm)	柱脚加劲肋高度×厚度/焊缝焊脚尺寸 (mm)	柱底内力	
									M (kN·m)	V (kN)
1	GFZ1-3x-6	6.9	350×250×6×8	500×250×6×8	DB11a	520×20×840	3M33	250×8 / 6	189.42	74.02
2	GFZ2-3x-6	7.5	350×250×6×10	500×250×6×10	DB11b	520×22×840	3M33	250×8 / 6	210.08	78.87
3	GFZ3-3x-6	8.1	350×250×6×12	500×250×6×12	DB11c	520×22×840	3M36	250×8 / 8	232.26	83.85
4	GFZ4-3x-6	8.7	350×300×6×10	500×300×6×10	DB13e	520×24×840	3M39	250×8 / 8	255.94	88.96
5	GFZ5-3x-6	9.3	350×300×6×12	500×300×6×12	DB13f	520×26×840	3M39	250×8 / 8	281.17	94.19
6	GFZ6-3x-6	9.9	350×300×6×14	500×300×6×14	DB14a	580×26×880	3M42	300×8 / 8	308.05	99.55
7	GFZ7-3x-6	10.5	350×300×6×16	500×300×6×16	DB14a	580×26×880	3M42	300×8 / 8	336.27	104.92
8	GFZ8-3x-6	11.1	350×350×6×12	600×350×8×12	DB16a	580×26×980	3M42	300×8 / 8	385.55	111.46
9	GFZ9-3x-6	11.7	350×350×6×12	600×350×8×12	DB16c	580×28×980	3M45	300×8 / 8	416.20	116.78
10	GFZ10-3x-6	12.3	350×350×6×14	600×350×8×14	DB16c	580×28×980	3M45	300×8 / 8	448.03	122.16
11	GFZ11-3x-6	12.9	350×350×6×16	600×350×8×16	DB17	640×30×1020	3M48	350×10 / 8	481.65	127.66
12	GFZ12-3x-6	13.5	350×350×6×16	700×350×10×16	DB19a	640×30×1120	3M48	350×10 / 8	541.39	134.61
13	GFZ13-3x-6	14.1	350×350×6×16	700×350×10×16	DB19a	640×30×1120	3M48	350×10 / 8	578.60	140.27
14	GFZ14-3x-6	14.7	350×350×6×16	800×350×10×16	DB20	640×30×1220	3M48	350×10 / 8	643.49	147.38
15	GFZ15-3x-6	15.3	350×350×6×18	800×350×10×18	DB21a	670×32×1240	3M52	350×10 / 8	683.36	153.17

注: 1. h_1 、 h_2 和 t_1 、 t_2 分别为下柱、上柱截面高度和腹板厚度; b 为柱截面宽度; t 为柱翼缘厚度; B 、 t_d 和 L 分别为柱底板宽度、厚度和长度。

2. 当上、下柱截面相同时为等截面柱; 柱全高 $H=H_1+H_2$, H_2 为上柱高度 (见本图集第 51 页~第 56 页表)。

3. 柱底内力 M 、 V 为设计值。

4. 柱底内力标准值: $M_k=M/1.4$, $V_k=V/1.4$ 。

抗风柱选用表								图集号	10SG533
审核	汪一骏	汪一骏	校对	汪源	汪源	设计	冯东	冯东	27

抗风柱选用表 ($q_0=8.1\text{kN/m}$ 、上柱计算高度 4.7m、厂房柱有吊车)

序号	构件编号	下柱高度 H_1 (m)	上柱截面尺寸 $h_2 \times b \times t_2 \times t$ (mm)	下柱截面尺寸 $h_1 \times b \times t_1 \times t$ (mm)	柱脚底板编号	柱底板尺寸 $B \times t_d \times L$ (mm)	沿板短向每侧锚栓个数及直径 (mm)	柱脚加劲肋高度×厚度/焊缝焊脚尺寸 (mm)	柱底内力	
									M (kN·m)	V (kN)
1	GFZ1-3x-7	6.9	350×250×6×10	500×250×6×10	DB11c	520×22×840	3M36	250×8 / 8	225.31	88.14
2	GFZ2-3x-7	7.5	350×250×6×12	500×250×6×12	DB11d	520×24×840	3M39	250×8 / 8	250.05	93.93
3	GFZ3-3x-7	8.1	350×300×6×12	500×300×6×12	DB13e	520×24×840	3M39	250×8 / 8	276.36	99.86
4	GFZ4-3x-7	8.7	350×300×6×12	500×300×6×12	DB14a	580×26×880	3M42	300×8 / 8	304.72	105.95
5	GFZ5-3x-7	9.3	350×300×6×14	500×300×6×14	DB14a	580×26×880	3M42	300×8 / 8	334.86	112.19
6	GFZ6-3x-7	9.9	350×300×6×16	500×300×6×16	DB14c	580×28×880	3M45	300×8 / 8	366.94	118.58
7	GFZ7-3x-7	10.5	350×350×6×12	600×350×8×12	DB16c	580×28×980	3M45	300×8 / 8	424.58	126.56
8	GFZ8-3x-7	11.1	350×350×6×14	600×350×8×14	DB16d	580×30×980	3M45	300×8 / 8	458.77	132.74
9	GFZ9-3x-7	11.7	350×350×6×14	600×350×8×14	DB17	640×30×1020	3M48	350×10 / 8	495.28	139.07
10	GFZ10-3x-7	12.3	350×350×6×16	600×350×8×16	DB17	640×30×1020	3M48	350×10 / 8	533.39	145.50
11	GFZ11-3x-7	12.9	350×350×6×16	700×350×10×16	DB19b	640×32×1120	3M48	350×10 / 8	602.57	153.71
12	GFZ12-3x-7	13.5	350×350×6×16	800×350×10×16	DB21a	670×32×1240	3M52	350×10 / 8	675.66	162.03
13	GFZ13-3x-7	14.1	350×350×6×18	800×350×10×18	DB21a	670×32×1240	3M52	350×10 / 8	719.08	168.68
14	GFZ14-3x-7	14.7	350×350×6×20	800×350×10×20	DB21b	670×34×1240	3M52	350×10 / 8	764.83	175.47
15	GFZ15-3x-7	15.3	350×350×6×20	800×350×10×20	DB21b	670×34×1240	3M52	350×10 / 8	813.32	182.42

- 注: 1. h_1 、 h_2 和 t_1 、 t_2 分别为下柱、上柱截面高度和腹板厚度, b 为柱截面宽度, t 为柱翼缘厚度; B 、 t_d 和 L 分别为柱底板宽度、厚度和长度。
 2. 当上、下柱截面相同时为等截面柱; 柱全高 $H=H_1+H_2$, H_2 为上柱高度 (见本图集第 51 页~第 56 页表)。
 3. 柱底内力 M 、 V 为设计值。
 4. 柱底内力标准值: $M_k=M/1.4$, $V_k=V/1.4$ 。

抗风柱选用表

图集号

10SG533

审核

汪一骏

汪一骏

校对

汪源

汪源

设计

冯东

冯东

页

28

抗风柱选用表 (上柱计算高度 2.4m、厂房柱无吊车)

序号	构件编号	基本风压 线荷载 q_0 (kN/m)	下柱 高度 H_1 (m)	上柱截面 尺寸 $h_2 \times b \times t_2 \times t$ (mm)	下柱截面 尺寸 $h_1 \times b \times t_1 \times t$ (mm)	柱脚 底板 编号	柱底板尺寸 $B \times t_d \times L$ (mm)	沿板短向每 侧锚栓个数 及直径 (mm)	柱脚加劲肋高 度 \times 厚度/焊缝 焊脚尺寸 (mm)	柱底内力	
										M (kN·m)	V (kN)
1	GFZ1A-1x-1	2.4	6.9	300 \times 200 \times 5 \times 6	300 \times 200 \times 5 \times 6	DB2a	300 \times 20 \times 600	2M24	200 \times 6 / 6	36.33	19.53
2	GFZ2A-1x-1		7.5	300 \times 200 \times 5 \times 6	300 \times 200 \times 5 \times 6	DB2a	300 \times 20 \times 600	2M24	200 \times 6 / 6	41.16	20.79
3	GFZ3A-1x-1		8.1	300 \times 200 \times 6 \times 8	300 \times 200 \times 6 \times 8	DB2a	300 \times 20 \times 600	2M24	200 \times 6 / 6	46.95	22.36
4	GFZ1A-1x-2	3.0	6.9	300 \times 200 \times 5 \times 6	300 \times 200 \times 5 \times 6	DB2a	300 \times 20 \times 600	2M24	200 \times 6 / 6	45.41	24.41
5	GFZ2A-1x-2		7.5	300 \times 200 \times 6 \times 8	300 \times 200 \times 6 \times 8	DB2b	300 \times 20 \times 600	2M27	250 \times 6 / 6	51.46	25.99
6	GFZ3A-1x-2		8.1	300 \times 200 \times 6 \times 8	300 \times 200 \times 6 \times 8	DB2b	300 \times 20 \times 600	2M27	250 \times 6 / 6	58.69	27.95
7	GFZ1A-1x-3	3.6	6.9	300 \times 200 \times 6 \times 8	300 \times 200 \times 6 \times 8	DB2b	300 \times 20 \times 600	2M27	250 \times 6 / 6	54.49	29.29
8	GFZ2A-1x-3		7.5	300 \times 200 \times 6 \times 8	300 \times 200 \times 6 \times 8	DB2b	300 \times 20 \times 600	2M27	250 \times 6 / 6	61.75	31.19
9	GFZ3A-1x-3		8.1	300 \times 200 \times 6 \times 10	300 \times 200 \times 6 \times 10	DB2c	300 \times 20 \times 600	2M30	250 \times 8 / 6	70.43	33.54
10	GFZ1A-1x-4	4.2	6.9	300 \times 200 \times 6 \times 8	300 \times 200 \times 6 \times 8	DB2b	300 \times 20 \times 600	2M27	250 \times 6 / 6	63.57	34.18
11	GFZ2A-1x-4		7.5	300 \times 200 \times 6 \times 10	300 \times 200 \times 6 \times 10	DB2c	300 \times 20 \times 600	2M30	250 \times 8 / 6	72.04	36.38
12	GFZ3A-1x-4		8.1	350 \times 200 \times 6 \times 10	350 \times 200 \times 6 \times 10	DB4	300 \times 20 \times 650	2M30	250 \times 8 / 6	82.17	39.13
13	GFZ1A-1x-5	5.6	6.9	300 \times 200 \times 6 \times 10	300 \times 200 \times 6 \times 10	DB3a	340 \times 20 \times 640	2M33	250 \times 8 / 8	81.73	43.94
14	GFZ2A-1x-5		7.5	350 \times 200 \times 6 \times 10	350 \times 200 \times 6 \times 10	DB5a	340 \times 20 \times 690	2M33	250 \times 8 / 8	92.62	46.78
15	GFZ3A-1x-5		8.1	350 \times 250 \times 6 \times 10	350 \times 250 \times 6 \times 10	DB6a	460 \times 20 \times 650	3M27	250 \times 8 / 6	105.64	50.31
16	GFZ1A-1x-6	6.8	6.9	350 \times 250 \times 6 \times 8	350 \times 250 \times 6 \times 8	DB6a	460 \times 20 \times 650	3M27	250 \times 8 / 6	102.92	55.34
17	GFZ2A-1x-6		7.5	350 \times 250 \times 6 \times 10	350 \times 250 \times 6 \times 10	DB6b	460 \times 20 \times 650	3M30	250 \times 8 / 6	116.63	58.90
18	GFZ3A-1x-6		8.1	300 \times 250 \times 6 \times 10	400 \times 250 \times 6 \times 10	DB8	460 \times 20 \times 700	3M30	250 \times 8 / 6	136.21	63.65
19	GFZ1A-1x-7	8.1	6.9	350 \times 250 \times 6 \times 10	350 \times 250 \times 6 \times 10	DB6b	460 \times 20 \times 650	3M30	250 \times 8 / 6	122.60	65.91
20	GFZ2A-1x-7		7.5	300 \times 250 \times 6 \times 10	400 \times 250 \times 6 \times 10	DB9a	520 \times 20 \times 740	3M33	250 \times 8 / 6	142.81	70.56
21	GFZ3A-1x-7		8.1	350 \times 250 \times 6 \times 10	500 \times 250 \times 6 \times 10	DB10b	460 \times 20 \times 800	3M30	250 \times 8 / 6	163.59	75.95

注: 1. h_1 、 h_2 和 t_1 、 t_2 分别为下柱、上柱截面高度和腹板厚度, b 为柱截面宽度, t 为柱翼缘厚度; B 、 t_d 和 L 分别为柱底板宽度、厚度和长度。
2. 当上、下柱截面相同时为等截面柱; 柱全高 $H=H_1+H_2$, H_2 为上柱高度 (见本图集第 51 页~第 56 页表)。
3. 柱底内力 M 、 V 为设计值。
4. 柱底内力标准值: $M_k=M/1.4$, $V_k=V/1.4$ 。

抗风柱选用表								图集号	10SG533
审核	汪一骏	汪一骏	校对	汪源	汪源	设计	冯东	冯东	页
									29

抗风柱选用表 (上柱计算高度 3.7m、厂房柱无吊车)

序号	构件编号	基本风压 线荷载 q_0 (kN/m)	下柱高度 H_1 (m)	上柱截面 尺寸 $h_2 \times b \times t_2 \times t$ (mm)	下柱截面 尺寸 $h_1 \times b \times t_1 \times t$ (mm)	柱脚 底板 编号	柱底板尺寸 $B \times t_d \times L$ (mm)	沿板短向每 侧锚栓个数 及直径 (mm)	柱脚加劲肋高 度 \times 厚度/焊缝 焊脚尺寸 (mm)	柱底内力	
										M (kN·m)	V (kN)
1	GFZ1A-2x-1	2.4	6.9	300 \times 200 \times 5 \times 6	300 \times 200 \times 5 \times 6	DB2a	300 \times 20 \times 600	2M24	200 \times 6 / 6	47.98	22.63
2	GFZ2A-2x-1		7.5	300 \times 200 \times 6 \times 8	300 \times 200 \times 6 \times 8	DB2b	300 \times 20 \times 600	2M27	250 \times 6 / 6	54.45	24.31
3	GFZ3A-2x-1		8.1	300 \times 200 \times 6 \times 10	300 \times 200 \times 6 \times 10	DB2b	300 \times 20 \times 600	2M27	250 \times 6 / 6	61.43	26.03
4	GFZ1A-2x-2	3.0	6.9	300 \times 200 \times 6 \times 8	300 \times 200 \times 6 \times 8	DB2b	300 \times 20 \times 600	2M27	250 \times 6 / 6	59.98	28.29
5	GFZ2A-2x-2		7.5	300 \times 200 \times 6 \times 10	300 \times 200 \times 6 \times 10	DB2c	300 \times 20 \times 600	2M30	250 \times 8 / 6	68.07	30.39
6	GFZ3A-2x-2		8.1	300 \times 200 \times 6 \times 10	300 \times 200 \times 6 \times 10	DB2c	300 \times 20 \times 600	2M30	250 \times 8 / 6	76.79	32.54
7	GFZ1A-2x-3	3.6	6.9	300 \times 200 \times 6 \times 10	300 \times 200 \times 6 \times 10	DB2c	300 \times 20 \times 600	2M30	250 \times 8 / 6	71.98	33.95
8	GFZ2A-2x-3		7.5	300 \times 200 \times 6 \times 10	300 \times 200 \times 6 \times 10	DB3a	340 \times 20 \times 640	2M33	250 \times 8 / 8	81.68	36.47
9	GFZ3A-2x-3		8.1	350 \times 250 \times 6 \times 8	350 \times 250 \times 6 \times 8	DB6a	460 \times 20 \times 650	3M27	250 \times 8 / 6	92.14	39.04
10	GFZ1A-2x-4	4.2	6.9	300 \times 200 \times 6 \times 10	300 \times 200 \times 6 \times 10	DB3a	340 \times 20 \times 640	2M33	250 \times 8 / 8	83.97	39.61
11	GFZ2A-2x-4		7.5	350 \times 250 \times 6 \times 8	350 \times 250 \times 6 \times 8	DB6a	460 \times 20 \times 650	3M27	250 \times 8 / 6	95.30	42.54
12	GFZ3A-2x-4		8.1	350 \times 250 \times 6 \times 10	350 \times 250 \times 6 \times 10	DB6b	460 \times 20 \times 650	3M30	250 \times 8 / 6	107.50	45.55
13	GFZ1A-2x-5	5.6	6.9	350 \times 250 \times 6 \times 8	350 \times 250 \times 6 \times 8	DB6b	460 \times 20 \times 650	3M30	250 \times 8 / 6	107.96	50.93
14	GFZ2A-2x-5		7.5	350 \times 250 \times 6 \times 10	350 \times 250 \times 6 \times 10	DB6b	460 \times 20 \times 650	3M30	250 \times 8 / 6	122.52	54.70
15	GFZ3A-2x-5		8.1	300 \times 250 \times 6 \times 10	400 \times 250 \times 6 \times 10	DB9a	520 \times 20 \times 740	3M33	250 \times 8 / 6	145.68	59.20
16	GFZ1A-2x-6	6.8	6.9	300 \times 250 \times 6 \times 10	400 \times 250 \times 6 \times 10	DB9a	520 \times 20 \times 740	3M33	250 \times 8 / 6	145.47	65.03
17	GFZ2A-2x-6		7.5	350 \times 250 \times 6 \times 10	500 \times 250 \times 6 \times 10	DB11a	520 \times 20 \times 840	3M33	250 \times 8 / 6	167.01	70.02
18	GFZ3A-2x-6		8.1	350 \times 250 \times 6 \times 12	500 \times 250 \times 6 \times 12	DB11a	520 \times 20 \times 840	3M33	250 \times 8 / 6	186.61	74.81
19	GFZ1A-2x-7	8.1	6.9	350 \times 250 \times 6 \times 10	500 \times 250 \times 6 \times 10	DB11a	520 \times 20 \times 840	3M33	250 \times 8 / 6	177.15	77.82
20	GFZ2A-2x-7		7.5	350 \times 250 \times 6 \times 12	500 \times 250 \times 6 \times 12	DB11b	520 \times 22 \times 840	3M33	250 \times 8 / 6	198.83	83.39
21	GFZ3A-2x-7		8.1	350 \times 300 \times 6 \times 10	500 \times 300 \times 6 \times 10	DB13c	520 \times 22 \times 840	3M36	250 \times 8 / 8	222.19	89.11

- 注: 1. h_1 、 h_2 和 t_1 、 t_2 分别为下柱、上柱截面高度和腹板厚度, b 为柱截面宽度, t 为柱翼缘厚度; B 、 t_d 和 L 分别为柱底板宽度、厚度和长度。
 2. 当上、下柱截面相同时为等截面柱; 柱全高 $H=H_1+H_2$, H_2 为上柱高度 (见本图集第 51 页~第 56 页表)。
 3. 柱底内力 M 、 V 为设计值。
 4. 柱底内力标准值: $M_k=M/1.4$, $V_k=V/1.4$ 。

抗风柱选用表									图集号	10SG533
审核	汪一骏	汪一骏	校对	汪源	汪源	设计	冯东	冯东	页	30

抗风柱选用表 (上柱计算高度 4.7m、厂房柱无吊车)

序号	构件编号	基本风压 线荷载 q_0 (kN/m)	下柱 高度 H_1 (m)	上柱截面 尺寸 $h_2 \times b \times t_2 \times t$ (mm)	下柱截面 尺寸 $h_1 \times b \times t_1 \times t$ (mm)	柱脚 底板 编号	柱底板尺寸 $B \times t_d \times L$ (mm)	沿板短向每 侧锚栓个数 及直径 (mm)	柱脚加劲肋高 度 \times 厚度/焊缝 焊脚尺寸 (mm)	柱底内力	
										M (kN·m)	V (kN)
1	GFZ1A-3x-1	2.4	6.9	300 \times 200 \times 6 \times 8	300 \times 200 \times 6 \times 8	DB2b	300 \times 20 \times 600	2M27	250 \times 6 / 6	59.05	25.45
2	GFZ2A-3x-1		7.5	300 \times 200 \times 6 \times 10	300 \times 200 \times 6 \times 10	DB2c	300 \times 20 \times 600	2M30	250 \times 8 / 6	66.36	27.20
3	GFZ3A-3x-1		8.1	300 \times 200 \times 6 \times 10	300 \times 200 \times 6 \times 10	DB2c	300 \times 20 \times 600	2M30	250 \times 8 / 6	74.21	28.99
4	GFZ1A-3x-2	3.0	6.9	300 \times 200 \times 6 \times 10	300 \times 200 \times 6 \times 10	DB2c	300 \times 20 \times 600	2M30	250 \times 8 / 6	73.81	31.81
5	GFZ2A-3x-2		7.5	300 \times 200 \times 6 \times 10	300 \times 200 \times 6 \times 10	DB3a	340 \times 20 \times 640	2M33	250 \times 8 / 8	82.95	34.00
6	GFZ3A-3x-2		8.1	350 \times 250 \times 6 \times 8	350 \times 250 \times 6 \times 8	DB6a	460 \times 20 \times 650	3M27	250 \times 8 / 6	92.76	36.23
7	GFZ1A-3x-3	3.6	6.9	350 \times 200 \times 6 \times 10	350 \times 200 \times 6 \times 10	DB5a	340 \times 20 \times 690	2M33	250 \times 8 / 8	88.57	38.18
8	GFZ2A-3x-3		7.5	350 \times 250 \times 6 \times 8	350 \times 250 \times 6 \times 8	DB6a	460 \times 20 \times 650	3M27	250 \times 8 / 6	99.55	40.80
9	GFZ3A-3x-3		8.1	350 \times 250 \times 6 \times 10	350 \times 250 \times 6 \times 10	DB6b	460 \times 20 \times 650	3M30	250 \times 8 / 6	111.31	43.48
10	GFZ1A-3x-4	4.2	6.9	350 \times 250 \times 6 \times 8	350 \times 250 \times 6 \times 8	DB6a	460 \times 20 \times 650	3M27	250 \times 8 / 6	103.33	44.54
11	GFZ2A-3x-4		7.5	350 \times 250 \times 6 \times 10	350 \times 250 \times 6 \times 10	DB6b	460 \times 20 \times 650	3M30	250 \times 8 / 6	116.14	47.60
12	GFZ3A-3x-4		8.1	300 \times 250 \times 6 \times 10	400 \times 250 \times 6 \times 10	DB8	460 \times 20 \times 700	3M30	250 \times 8 / 6	140.08	51.53
13	GFZ1A-3x-5	5.6	6.9	300 \times 250 \times 6 \times 10	400 \times 250 \times 6 \times 10	DB9a	520 \times 20 \times 740	3M33	250 \times 8 / 6	145.88	58.39
14	GFZ2A-3x-5		7.5	350 \times 250 \times 6 \times 10	500 \times 250 \times 6 \times 10	DB11a	520 \times 20 \times 840	3M33	250 \times 8 / 6	166.82	62.63
15	GFZ3A-3x-5		8.1	350 \times 250 \times 6 \times 12	500 \times 250 \times 6 \times 12	DB11a	520 \times 20 \times 840	3M33	250 \times 8 / 6	184.44	66.59
16	GFZ1A-3x-6	6.8	6.9	350 \times 250 \times 6 \times 10	500 \times 250 \times 6 \times 10	DB11a	520 \times 20 \times 840	3M33	250 \times 8 / 6	189.15	74.00
17	GFZ2A-3x-6		7.5	350 \times 250 \times 6 \times 12	500 \times 250 \times 6 \times 12	DB11b	520 \times 22 \times 840	3M33	250 \times 8 / 6	209.92	78.86
18	GFZ3A-3x-6		8.1	350 \times 300 \times 6 \times 10	500 \times 300 \times 6 \times 10	DB13c	520 \times 22 \times 840	3M36	250 \times 8 / 8	232.12	83.84
19	GFZ1A-3x-7	8.1	6.9	350 \times 250 \times 6 \times 12	500 \times 250 \times 6 \times 12	DB11c	520 \times 22 \times 840	3M36	250 \times 8 / 8	225.13	88.13
20	GFZ2A-3x-7		7.5	350 \times 300 \times 6 \times 10	500 \times 300 \times 6 \times 10	DB13e	520 \times 24 \times 840	3M39	250 \times 8 / 8	249.89	93.92
21	GFZ3A-3x-7		8.1	350 \times 300 \times 6 \times 12	500 \times 300 \times 6 \times 12	DB13e	520 \times 24 \times 840	3M39	250 \times 8 / 8	276.36	99.86

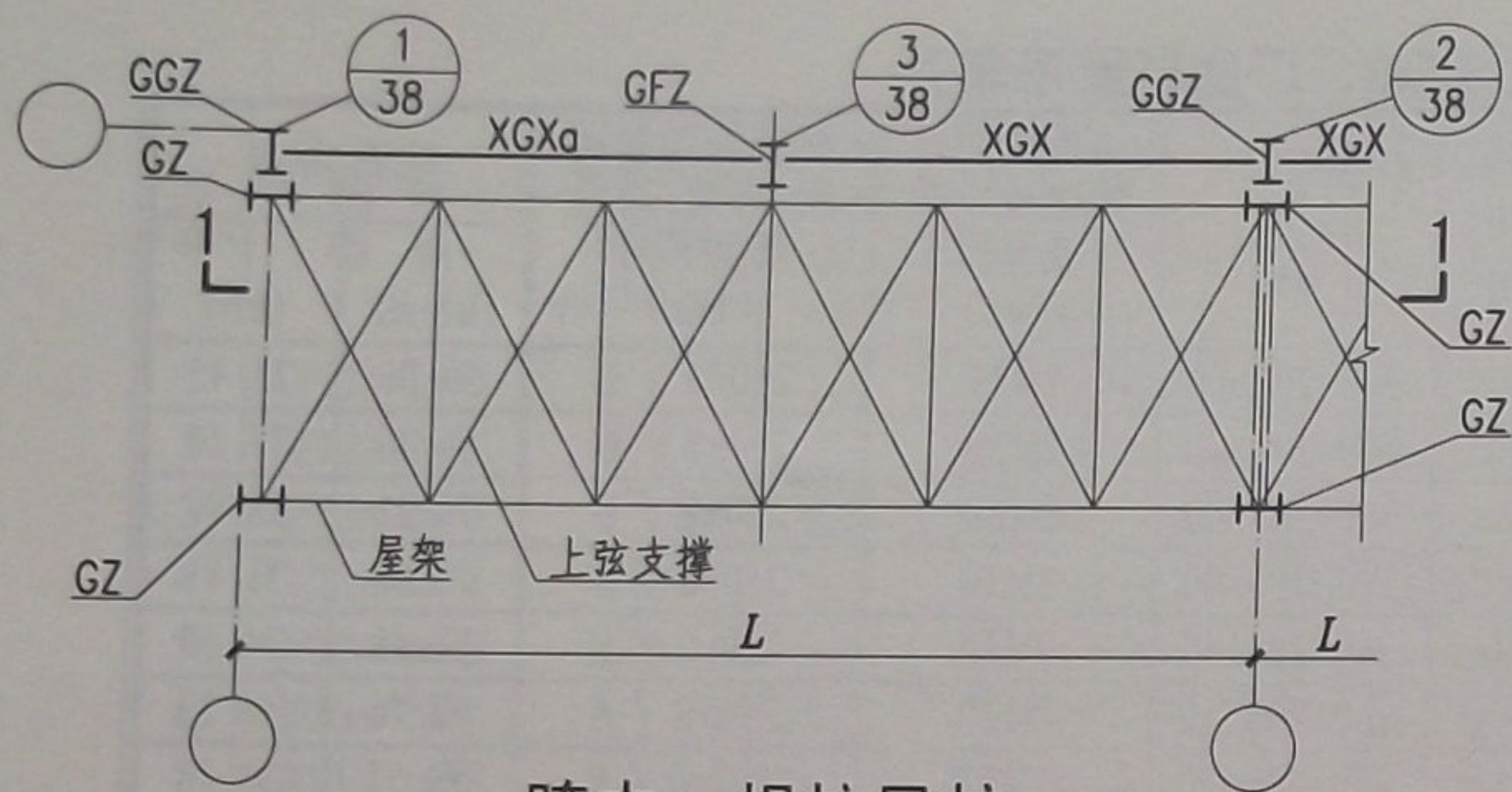
注: 1. h_1 、 h_2 和 t_1 、 t_2 分别为下柱、上柱截面高度和腹板厚度, b 为柱截面宽度, t 为柱翼缘厚度; B 、 t_d 和 L 分别为柱底板宽度、厚度和长度。

2. 当上、下柱截面相同时为等截面柱; 柱全高 $H=H_1+H_2$, H_2 为上柱高度 (见本图集第 51 页~第 56 页表)。

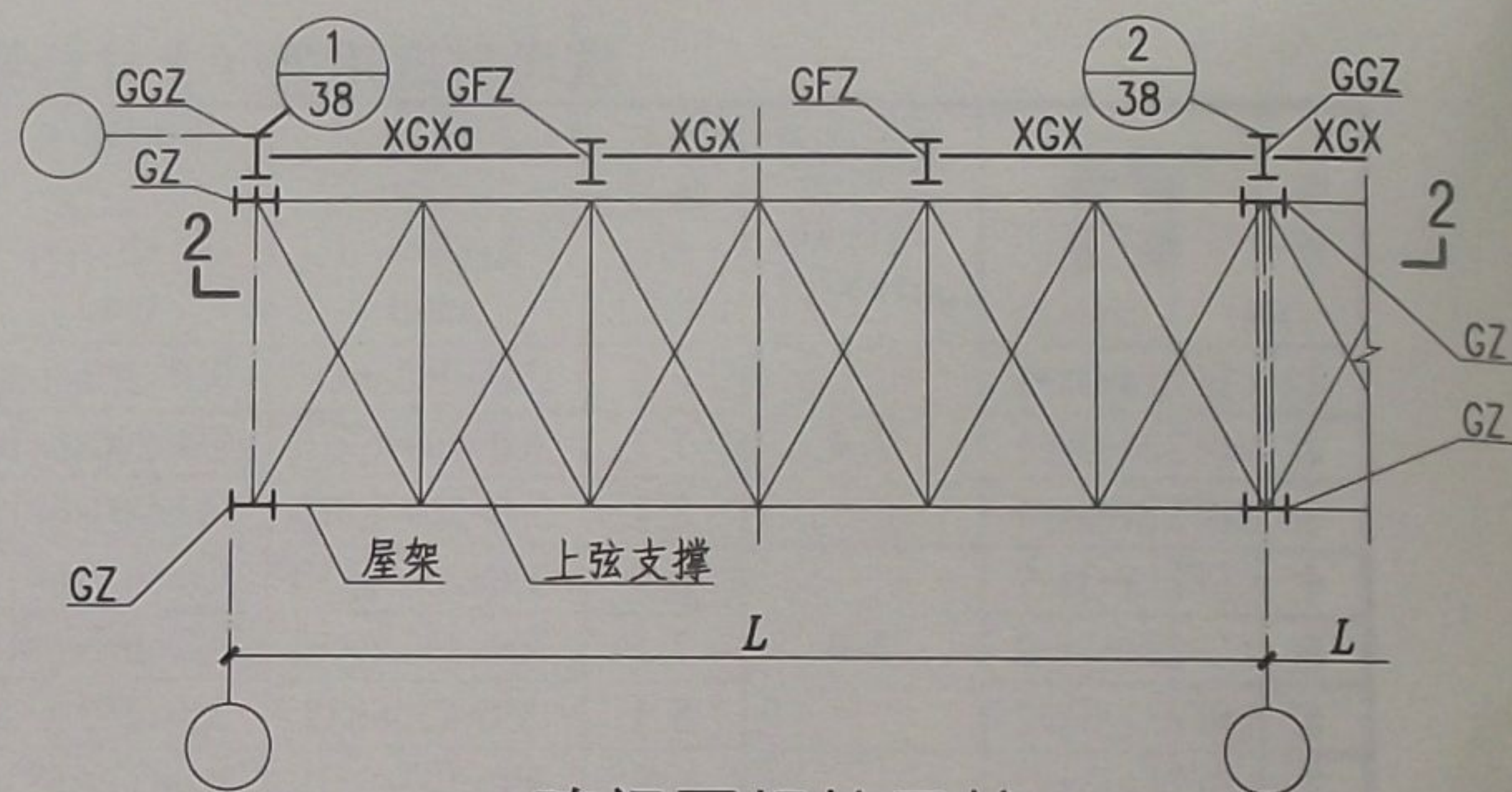
3. 柱底内力 M 、 V 为设计值。

4. 柱底内力标准值: $M_k=M/1.4$, $V_k=V/1.4$ 。

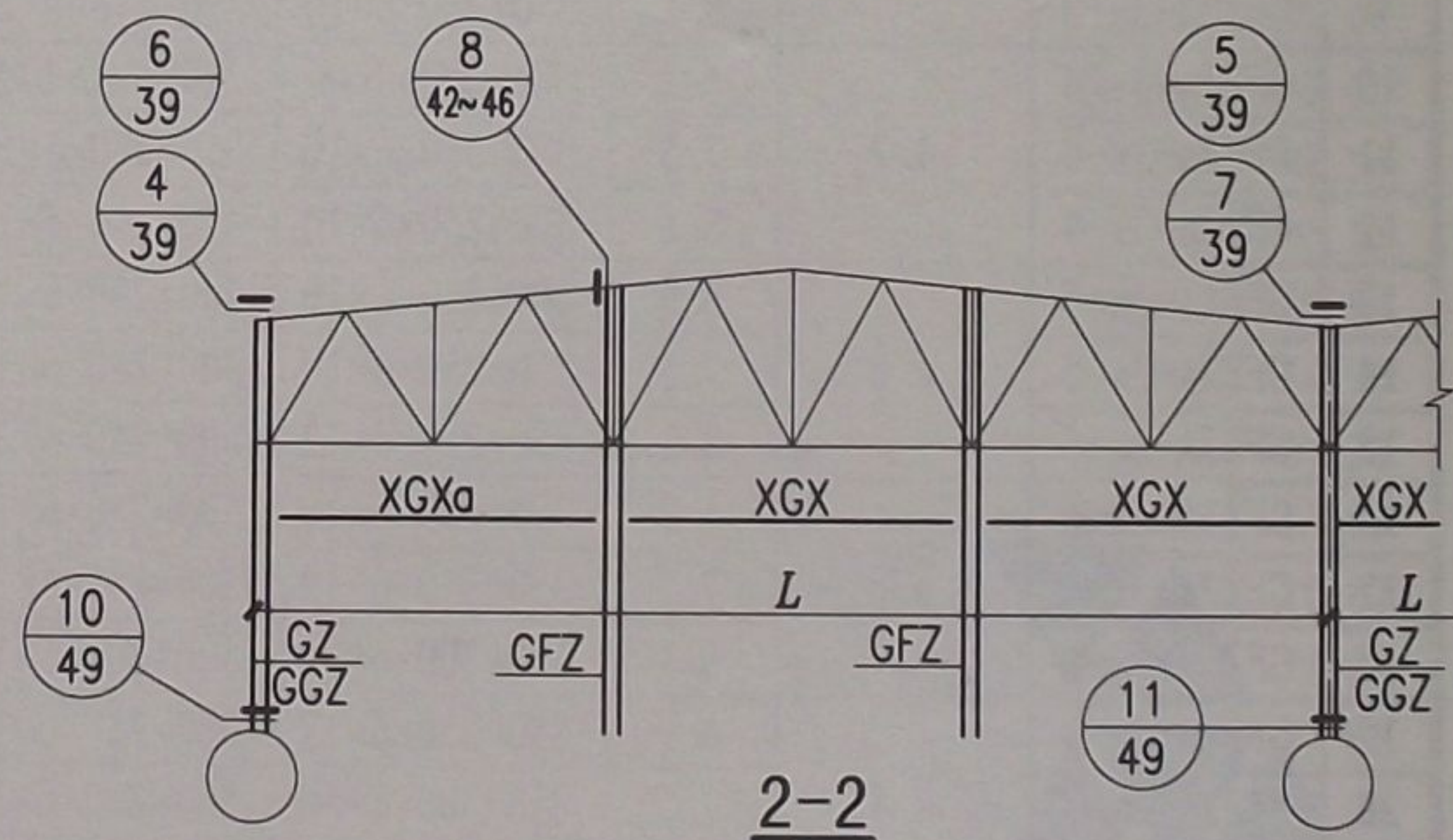
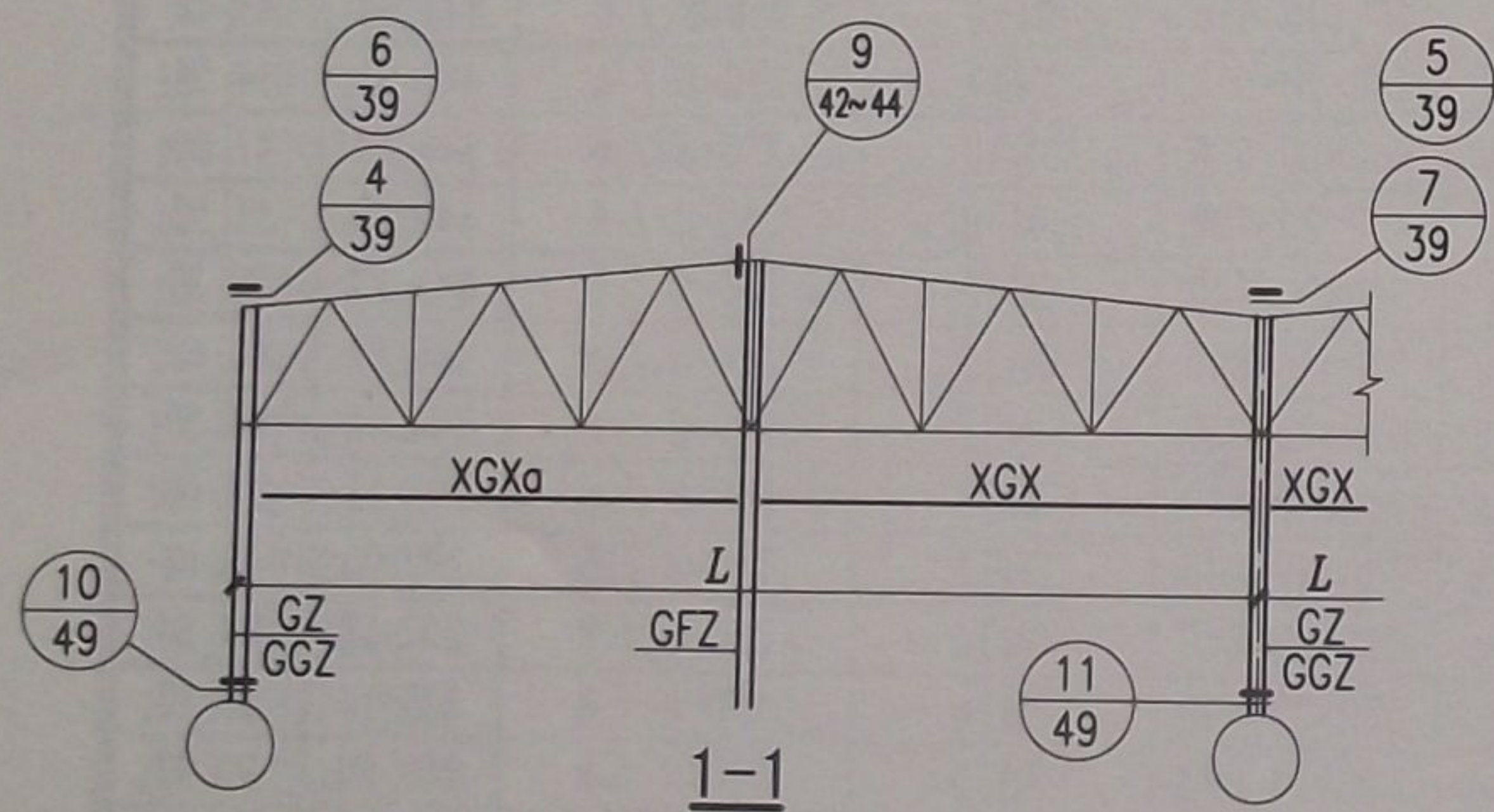
抗风柱选用表									图集号	10SG533
审核	汪一骏	汪一骏	校对	汪源	汪源	设计	冯东	冯东	页	31



跨中一根抗风柱



跨间两根抗风柱



注:1. 本图为05G511《梯形钢屋架》、05G515《轻型屋面梯形钢屋架》、06SG515-1《轻型屋面梯形钢屋架(圆钢管、方钢管)》、06SG515-2《轻型屋面梯形钢屋架(剖分T型钢)》的抗风柱布置图。08SG510-1《轻型屋面平行弦钢屋架(圆钢管、方钢管)》也适用。

2. 本布置图与本图集第37页表和第51页~第54页表配合使用。

3. 图中上弦横向支撑的节距和个数仅为示意。

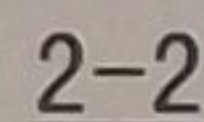
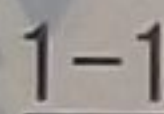
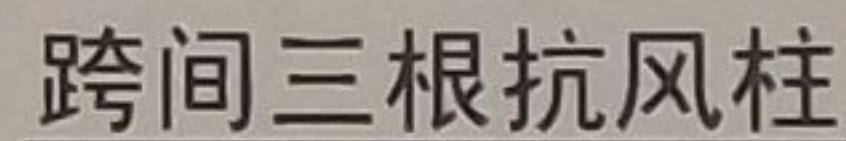
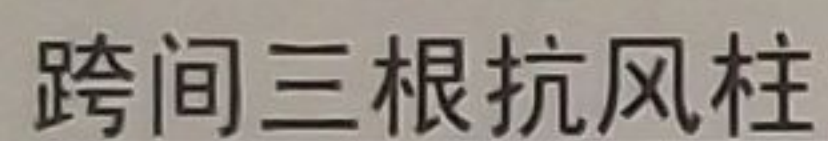
4. XGX、XGXa的标高: 有吊车时为厂房柱吊车梁牛腿面下150处; 无吊车时为抗风柱下柱顶下700处。

抗风柱布置图

图集号 10SG533

审核 汪一骏 汪一骏 校对 冯东 冯东 设计 汪源 汪源

页 32



5.XGX、XGXa的标高：有吊车时为厂房柱吊车梁牛腿面下150处；无吊车时为抗风柱下柱顶下700处。

3. 图中上弦横向支撑的节距和个数仅为示意。

抗风柱布置图

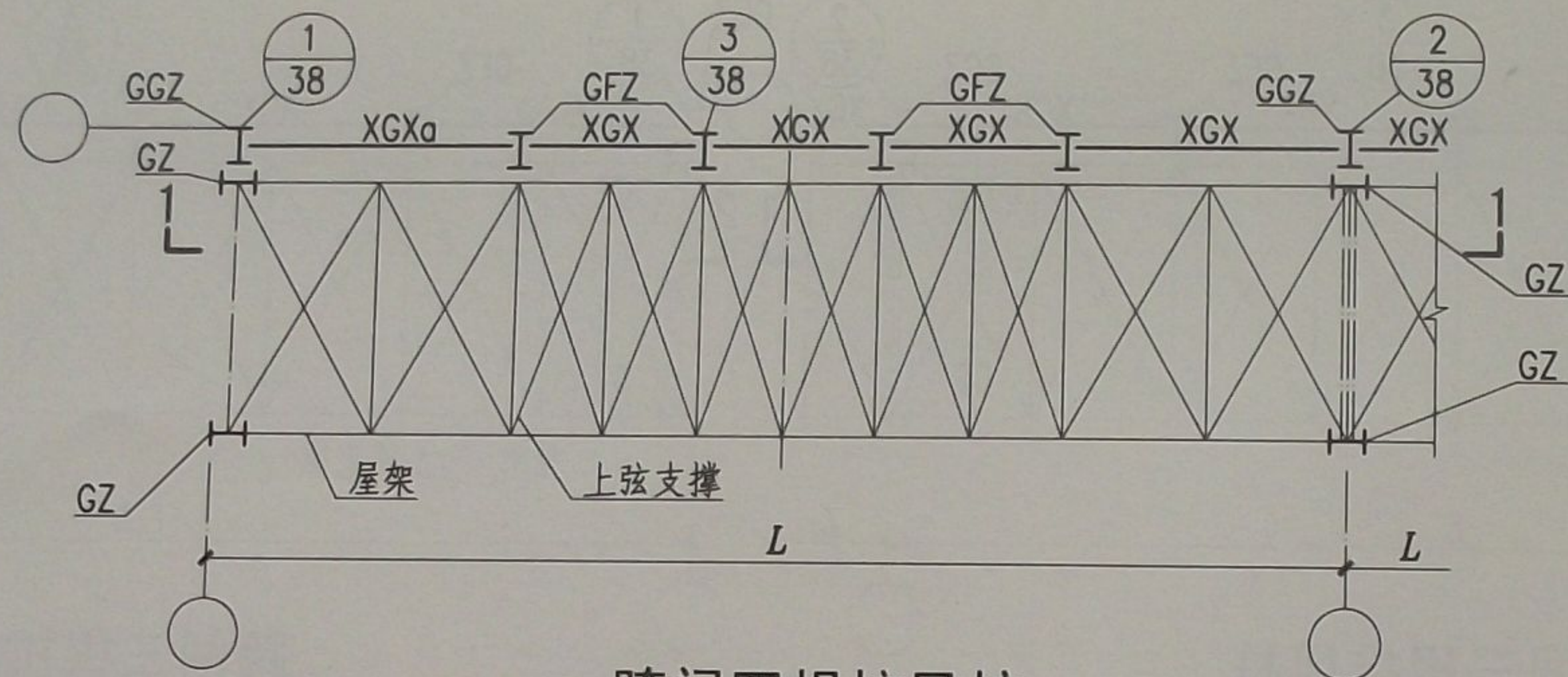
图集号

10SG533

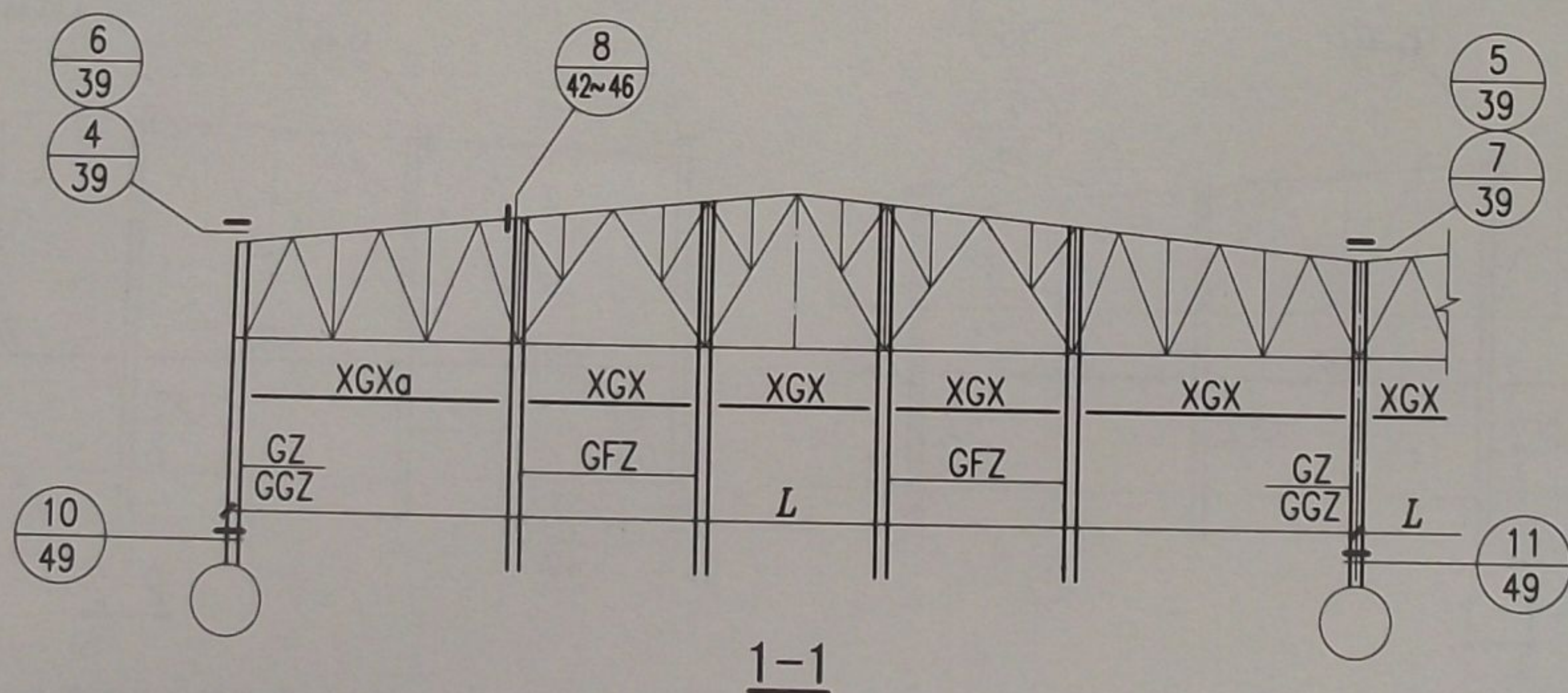
审核 汪一骏 汪一骏 校对 冯东 冯东 设计 汪源 汪源

页

33



跨间四根抗风柱



注:1. 本图为05G511《梯形钢屋架》、05G515《轻型屋面梯形钢屋架》、06SG515-1《轻型屋面梯形钢屋架(圆钢管、方钢管)》、06SG515-2《轻型屋面梯形钢屋架(剖分T型钢)》的抗风柱布置图。08SG510-1《轻型屋面平行弦钢屋架(圆钢管、方钢管)》也适用。

2. 本布置图与本图集第37页表和第51页~第54页表配合使用。

3. 图中上弦横向支撑的节距和个数仅为示意。

4. XGX、XGXa的标高: 有吊车时为厂房柱吊车梁牛腿面下150处; 无吊车时为抗风柱下柱顶下700处。

抗风柱布置图

图集号

10SG533

审核

汪一骏

汪一骏

校对

冯东

冯东

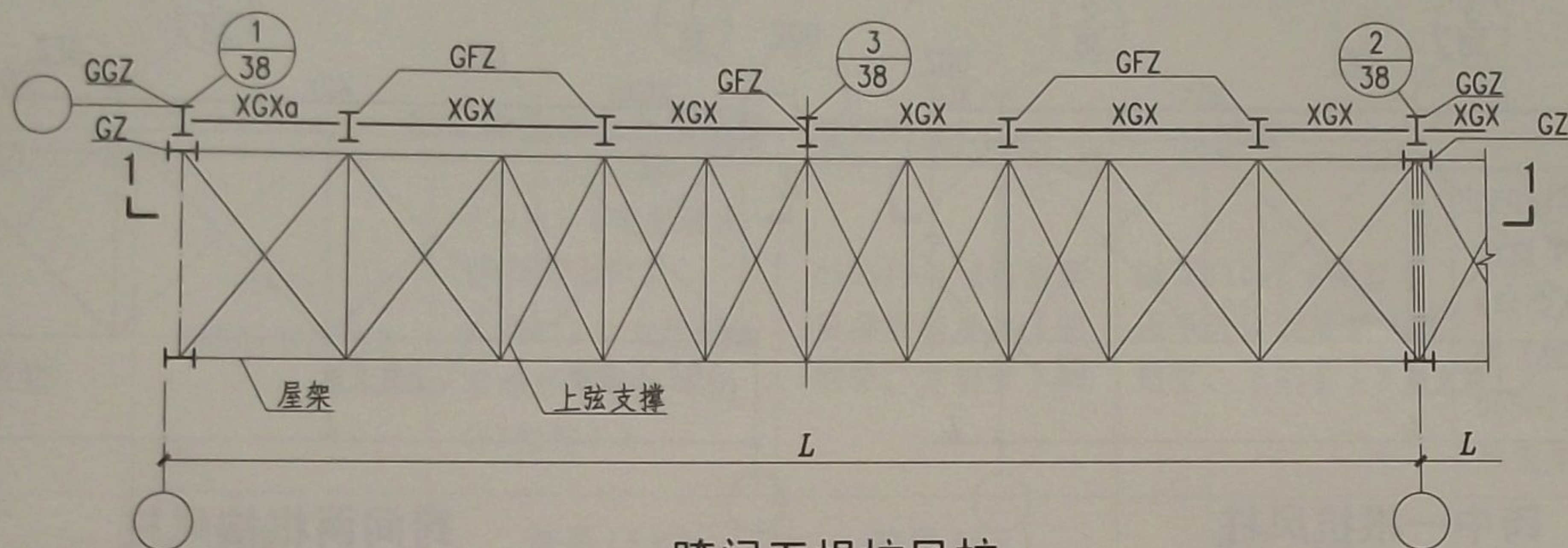
设计

汪源

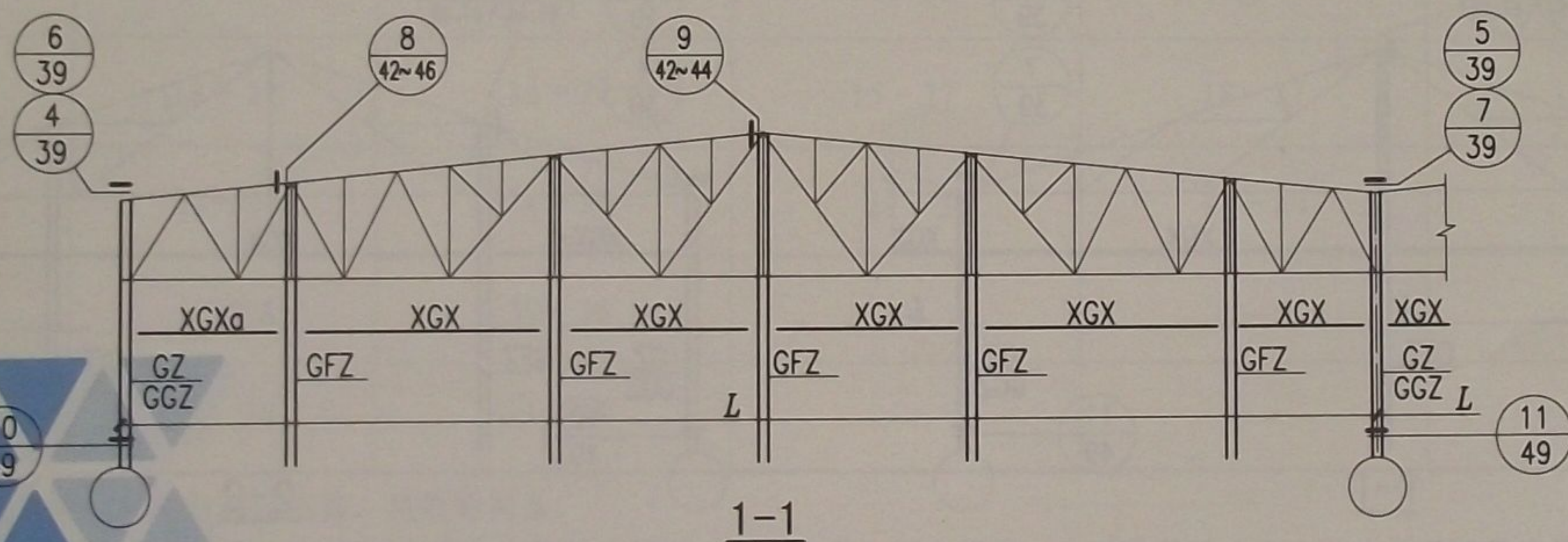
汪源

页

34



跨间五根抗风柱



注:1. 本图为05G511《梯形钢屋架》、05G515《轻型屋面梯形钢屋架》、06SG515-1《轻型屋面梯形钢屋架(圆钢管、方钢管)》、06SG515-2《轻型屋面梯形钢屋架(剖分T型钢)》的抗风柱布置图。08SG510-1《轻型屋面平行弦钢屋架(圆钢管、方钢管)》也适用。

2. 本布置图与本图集第37页表和第51页~第54页表配合使用。

3. 图中上弦横向支撑的节距和个数仅为示意。

4. XGX、XGXa的标高: 有吊车时为厂房柱吊车梁牛腿面下150处; 无吊车时为抗风柱下柱顶下700处。

抗风柱布置图

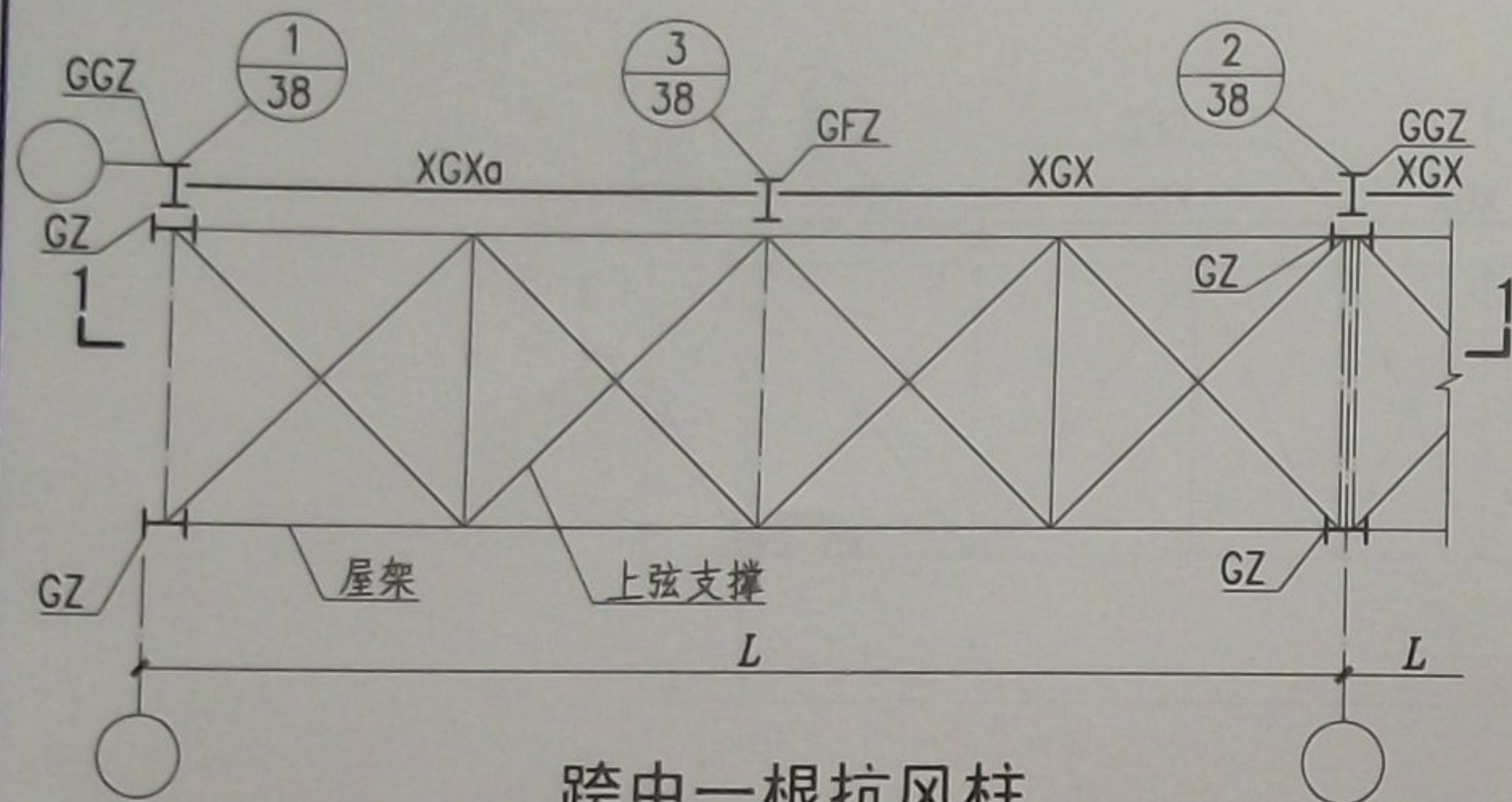
图集号

10SG533

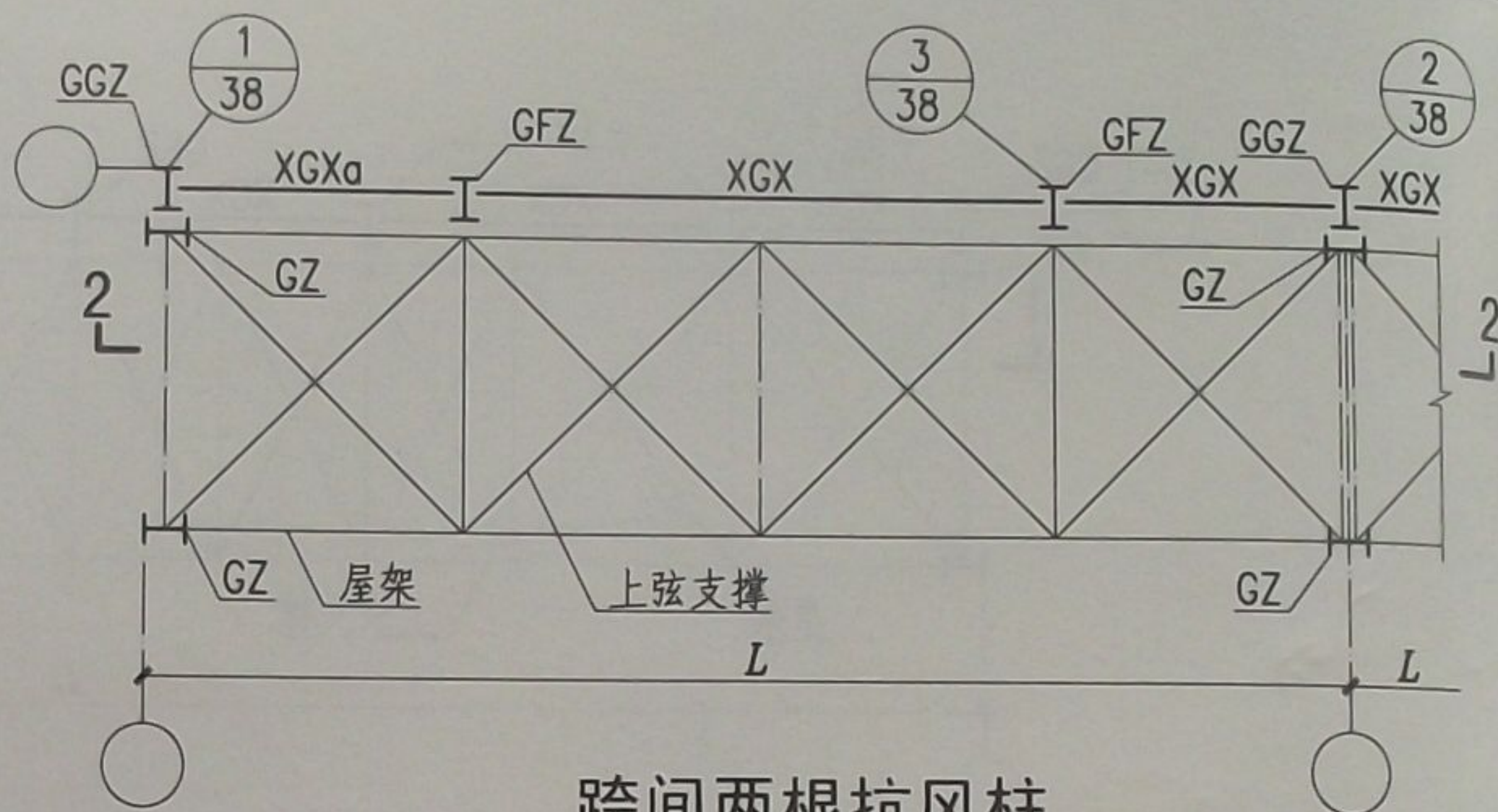
审核 汪一骏 汪一骏 校对 冯东 冯东 设计 汪源 汪源

页

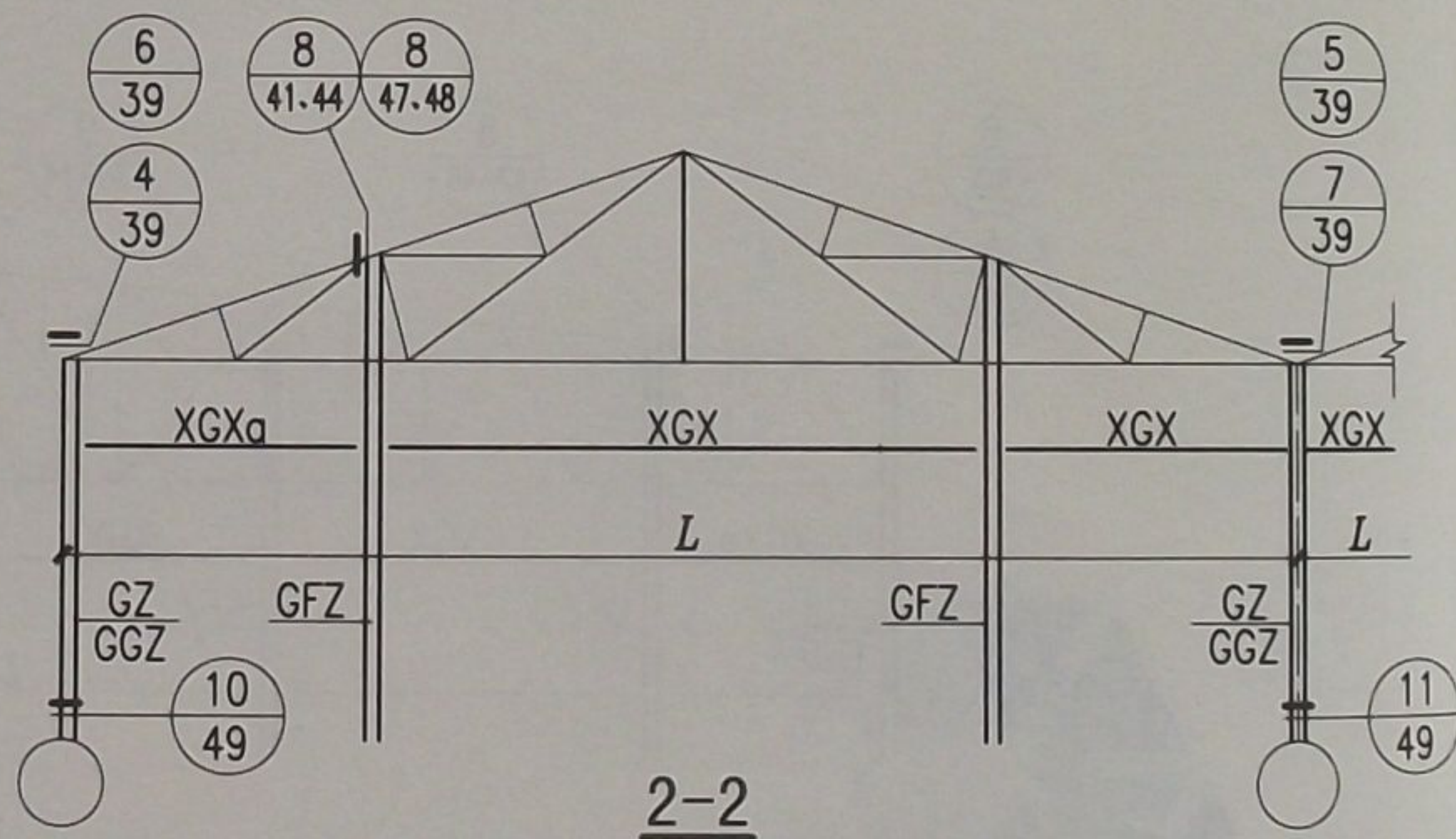
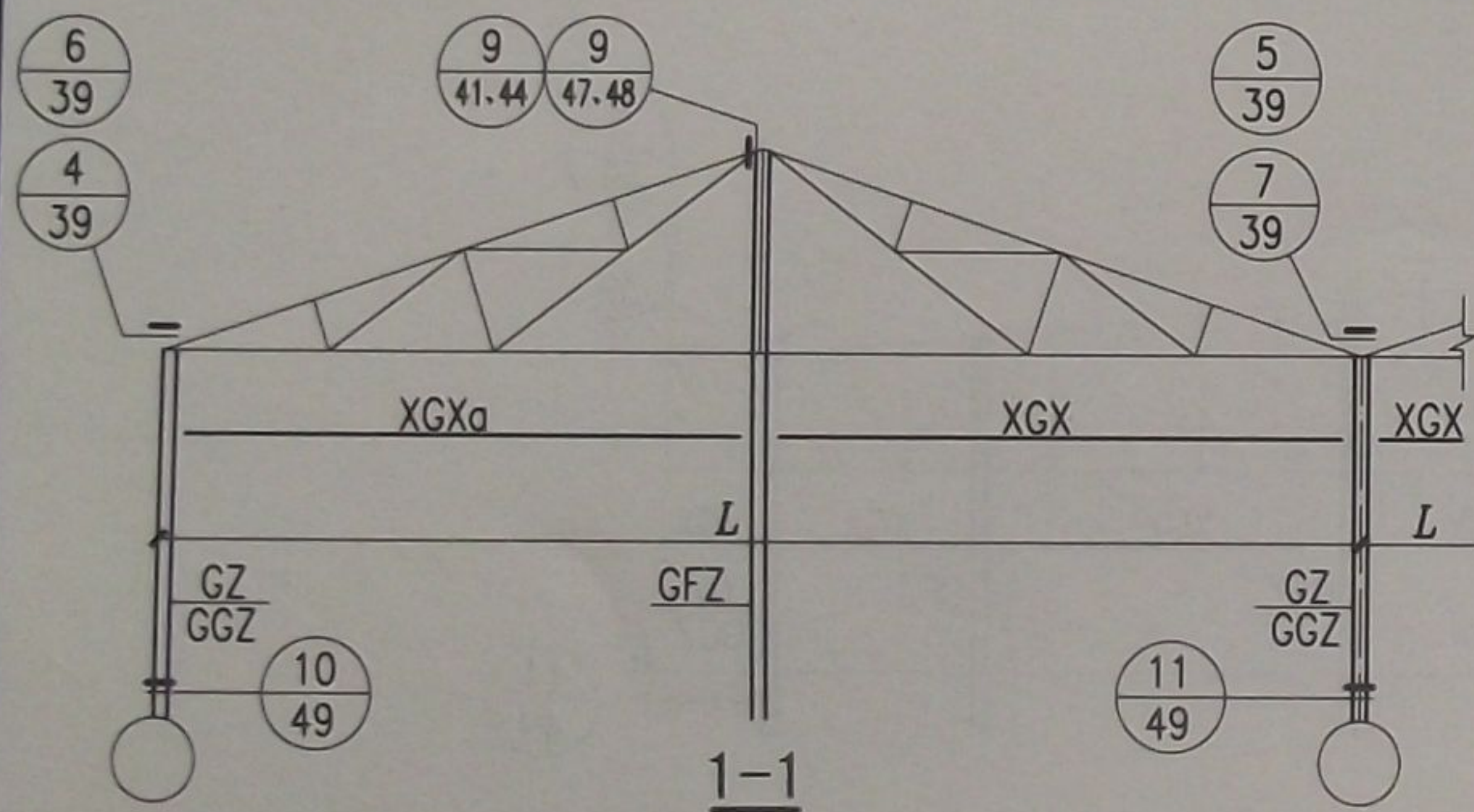
35



跨中一根抗风柱



跨间两根抗风柱



注:1.本图为05G517《轻型屋面三角形钢屋架》、06SG517-1《轻型屋面三角形钢屋架(圆钢管、方钢管)》、06SG517-2《轻型屋面三角形钢屋架(剖分T型钢)》的抗风柱布置图。

2.本布置图与本图集第37页表和第55页、第56页表配合使用。

3.图中上弦横向支撑的节距和个数仅为示意。

4.XGX、XGXa的标高:有吊车时为厂房柱吊车梁牛腿面下150处;无吊车时为抗风柱下柱顶下700处。

抗风柱布置图

图集号

10SG533

审核

汪一骏

汪一骏

校对

冯东

冯东

设计

汪源

汪源

页

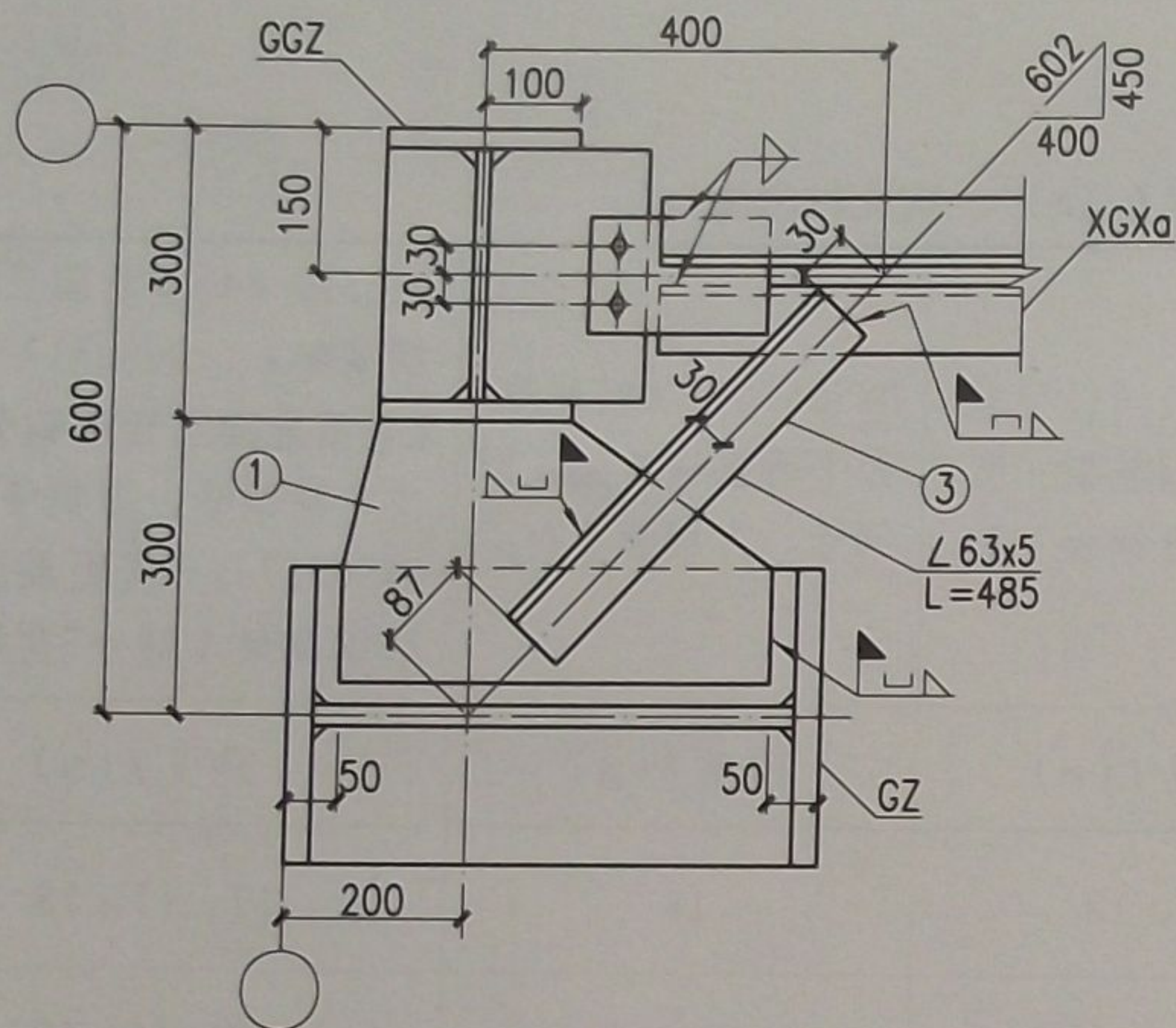
36

国家建筑标准图图集号、屋架跨度 L (m)、抗风柱根数

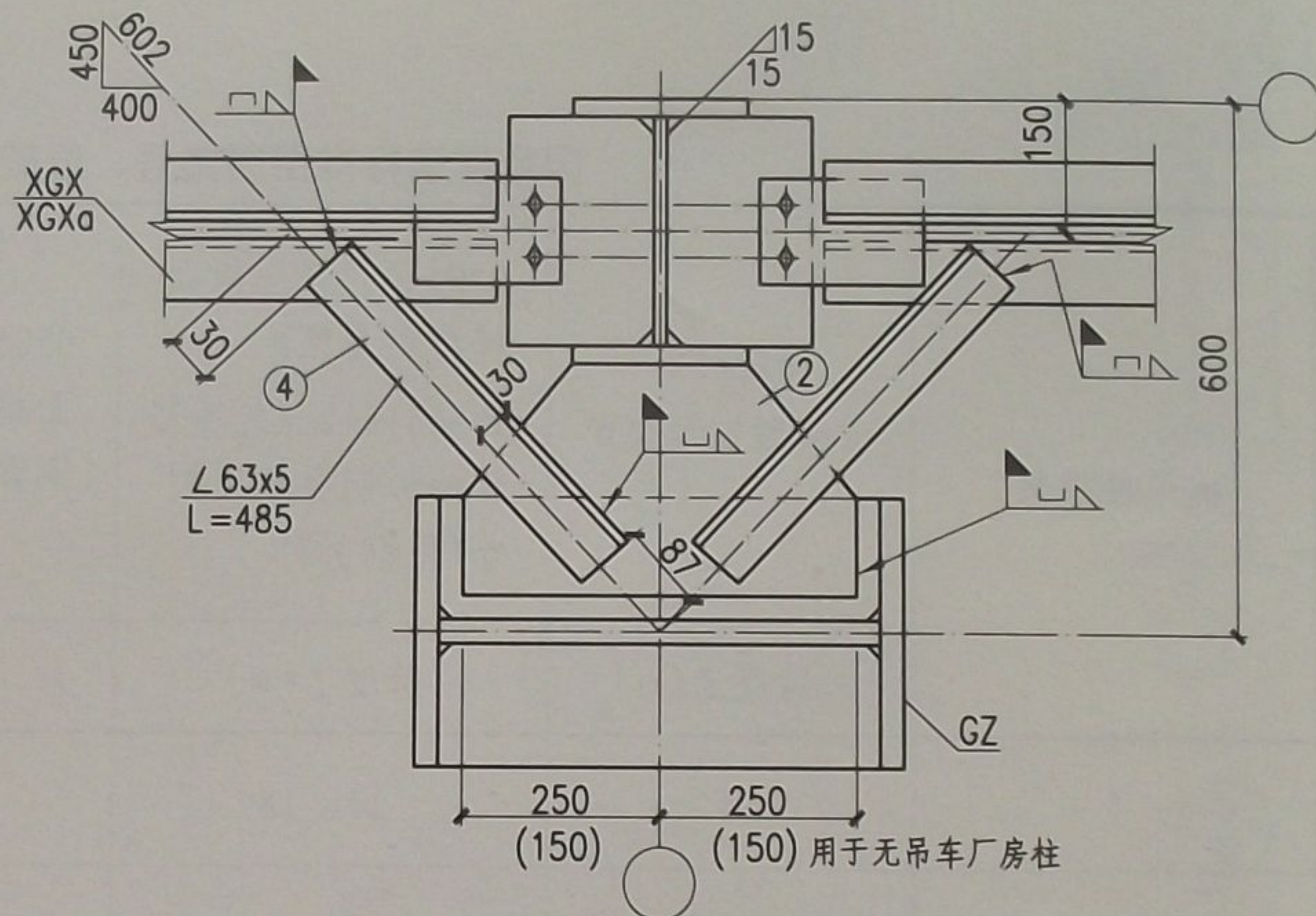
抗风柱根数	05G511 《梯形钢屋架》	05G515 《轻型屋面 梯形钢屋架》 06SG515-2 《轻型屋 面梯形钢屋架 (剖 分T型钢) 》	05G515-1 《轻型屋 面梯形钢屋架 (圆 钢管、方钢管) 》	08SG510-1 《轻型屋 面平行弦钢屋架 (圆 钢管、方钢管) 》	05G517 《轻型屋面三角形 钢屋架》、06SG517-1 《轻型屋面三角形钢管屋 架 (圆钢管、方钢管) 》、 06SG517-1 《轻型屋面三角 形钢屋架 (剖分T型钢) 》
	跨度 L (m)	跨度 L (m)	跨度 L (m)	跨度 L (m)	跨度 L (m)
1	18	15、18	15、18	18	12、15、18
2	18 ~ 27	15 ~ 27	15 ~ 27	18 ~ 27	12、15、18
3	21 ~ 30	21 ~ 30	21 ~ 30	21 ~ 30	—
4	30	30 ~ 36	—	—	—
5	33、36	33、36	—	—	—

- 注：1. 本表为抗风柱的跨度与相应图集、根数的关系。
 2. 本表与本图集第51页 ~ 第56页表及抗风柱布置图 (第32页 ~ 第36页) 配合使用。各图集每种跨度一般均提供两种抗风柱的布置方案。
 3. 抗风柱均位于上弦横向支撑的节点处。
 4. 表中第三列屋架跨度 $L=33$ 、 36 m仅适用于05G515 《轻型屋面梯形钢屋架》。

屋架跨度、抗风柱根数								图集号	10SG533
审核	汪一骏	汪一骏	校对	冯东	冯东	设计	汪源	汪源	页 37



① 厂房柱与构造柱、系杆连接（边柱）



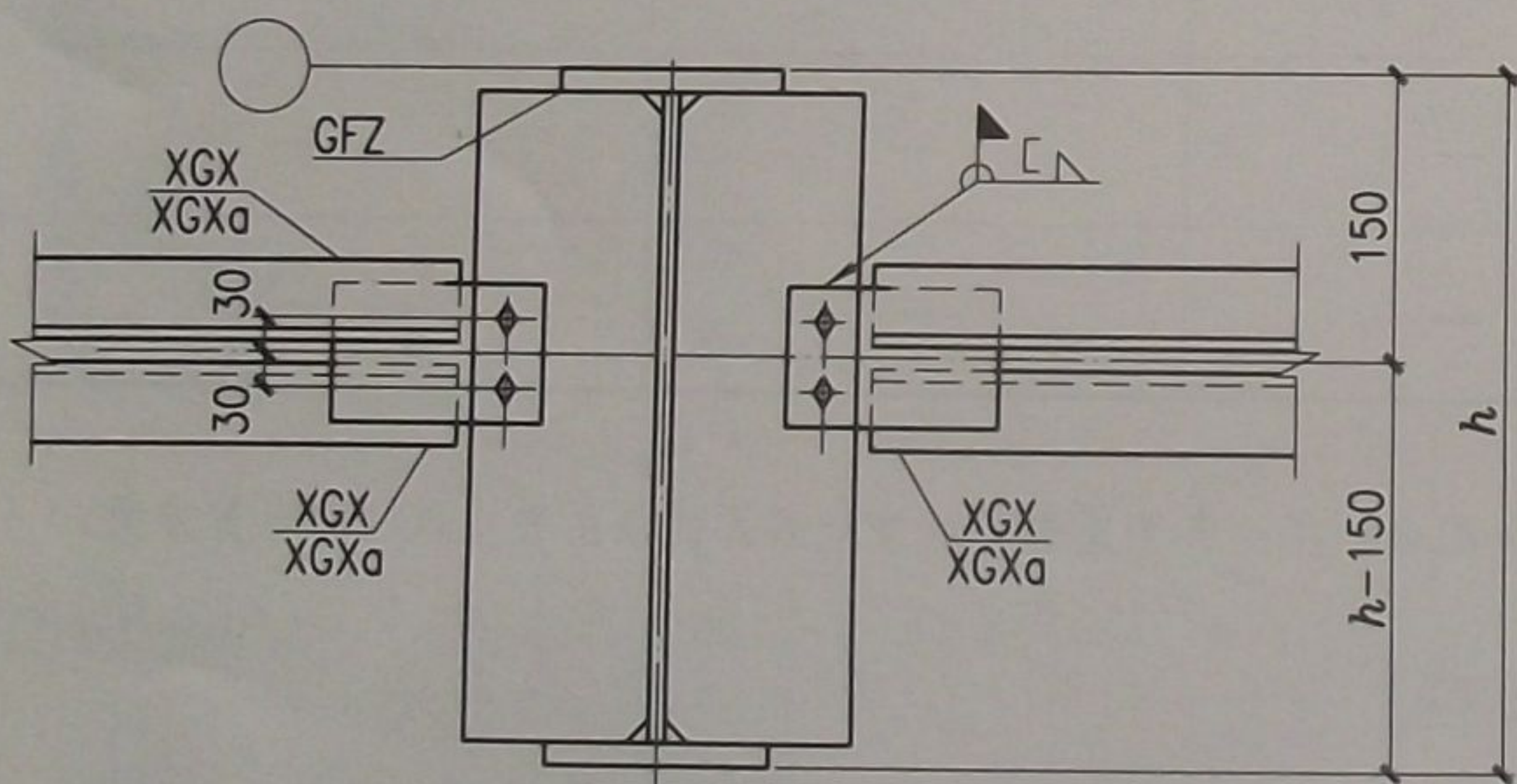
② 厂房柱与构造柱、系杆连接（中柱）

注：1. 本图适用于厂房钢柱在吊车梁牛腿顶面下150处（当无吊车时在抗风柱下柱顶下700处），与钢构造柱GGZ及系杆XG的连接，节点③适用于钢抗风柱GFZ与系杆XG的连接。

2. 图中①、②零件厚度均为8，由标高±0.00起每隔1000至厂房柱顶100以下设置。

3. 节点①、②中的GGZ长度均由基础顶面-0.5m起至屋架端部外包尺寸顶部。

4. 未注明的焊缝焊脚尺寸 $h_f=5$ 。



③ 抗风柱与系杆连接

安装节点图

图集号

10SG533

审核

汪一骏

汪一骏

校对

冯东

冯东

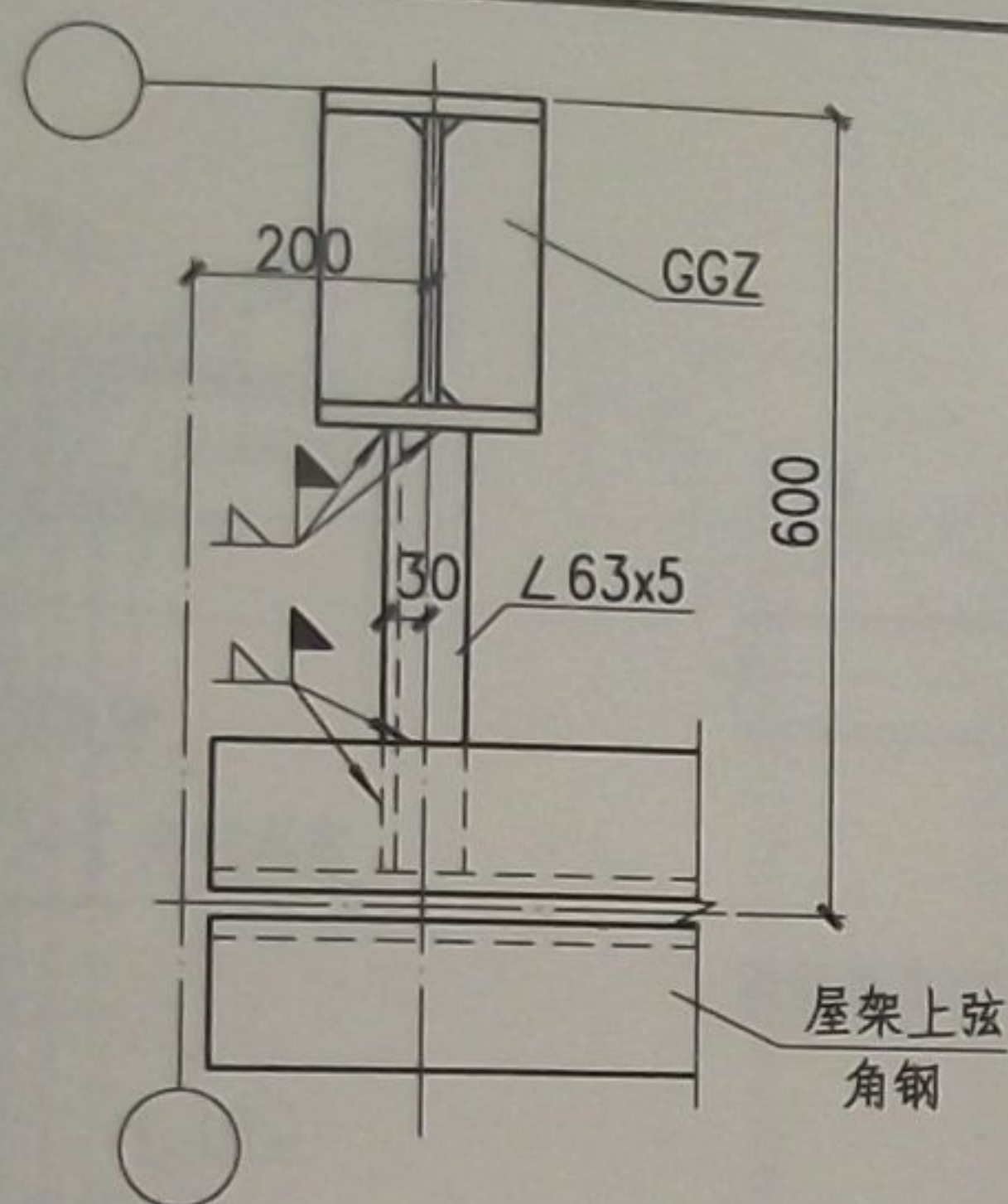
设计

汪源

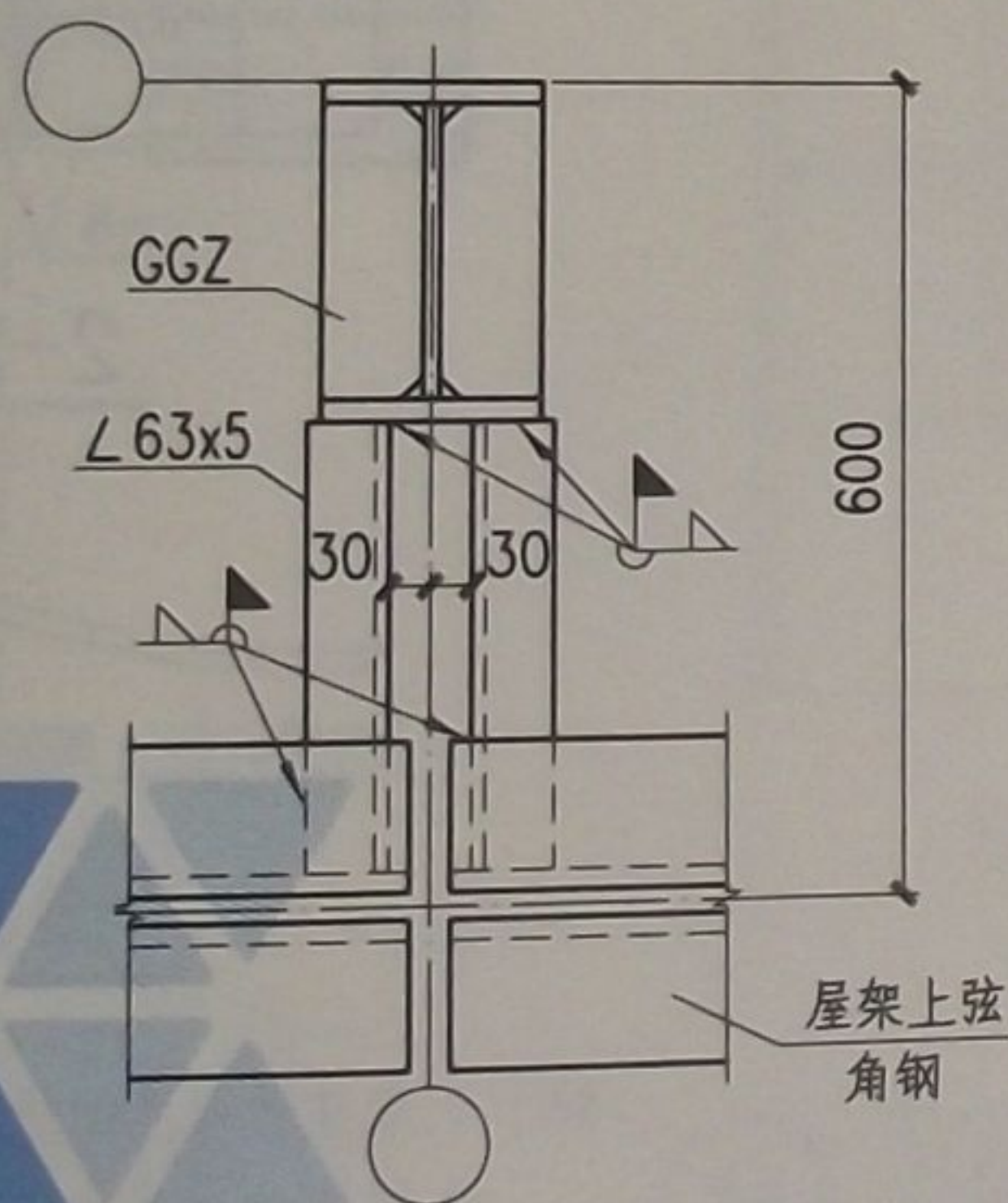
汪源

页

38



④ 边构造柱与角钢屋架上弦连接



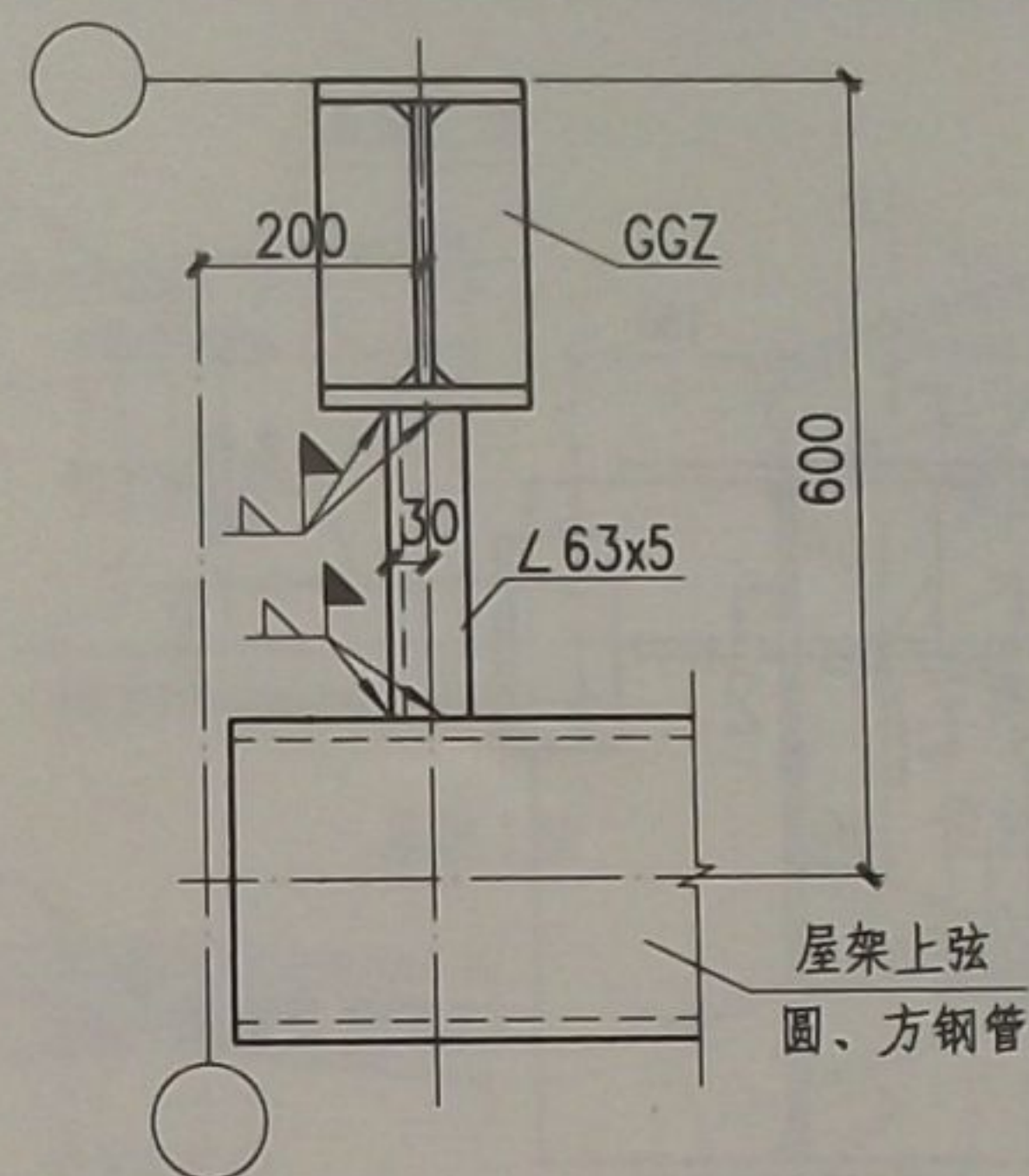
⑤ 中间构造柱与角钢屋架上弦连接

注:1.构造柱与剖分T形钢屋架上弦的连接可参考角钢屋架的做法。

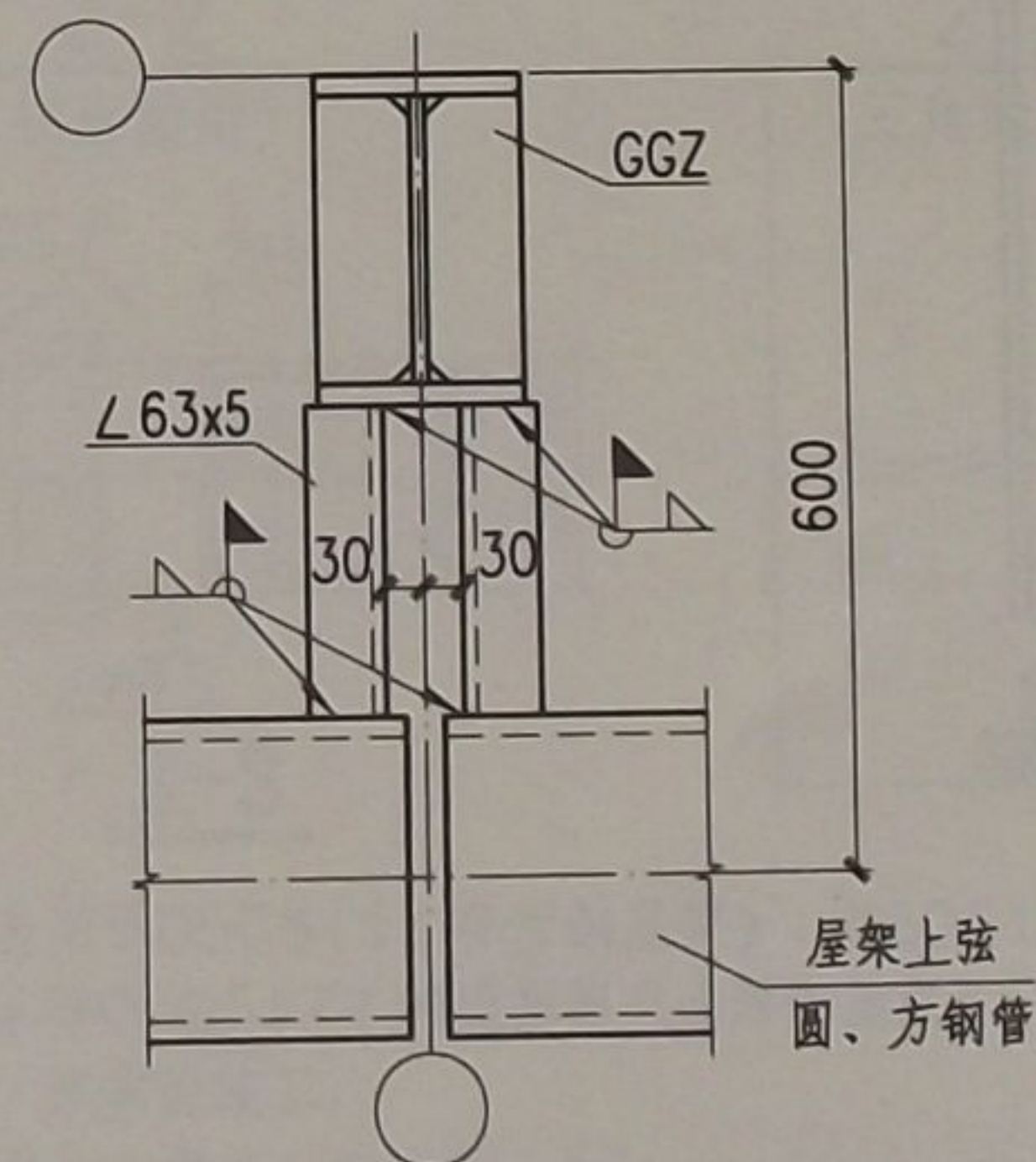
2.角钢遇屋架上弦圆弧处可采用切口磨平处理。

3.角钢、圆钢管和方钢管的焊缝焊脚尺寸 $h_f=6$ 。

4.角钢下料时应考虑施工误差。



⑥ 边构造柱与圆、方钢管屋架上弦连接



⑦ 中间构造柱与圆、方钢管屋架上弦连接

安装节点图

图集号

10SG533

审核

汪一骏

汪一骏

校对

冯东

冯东

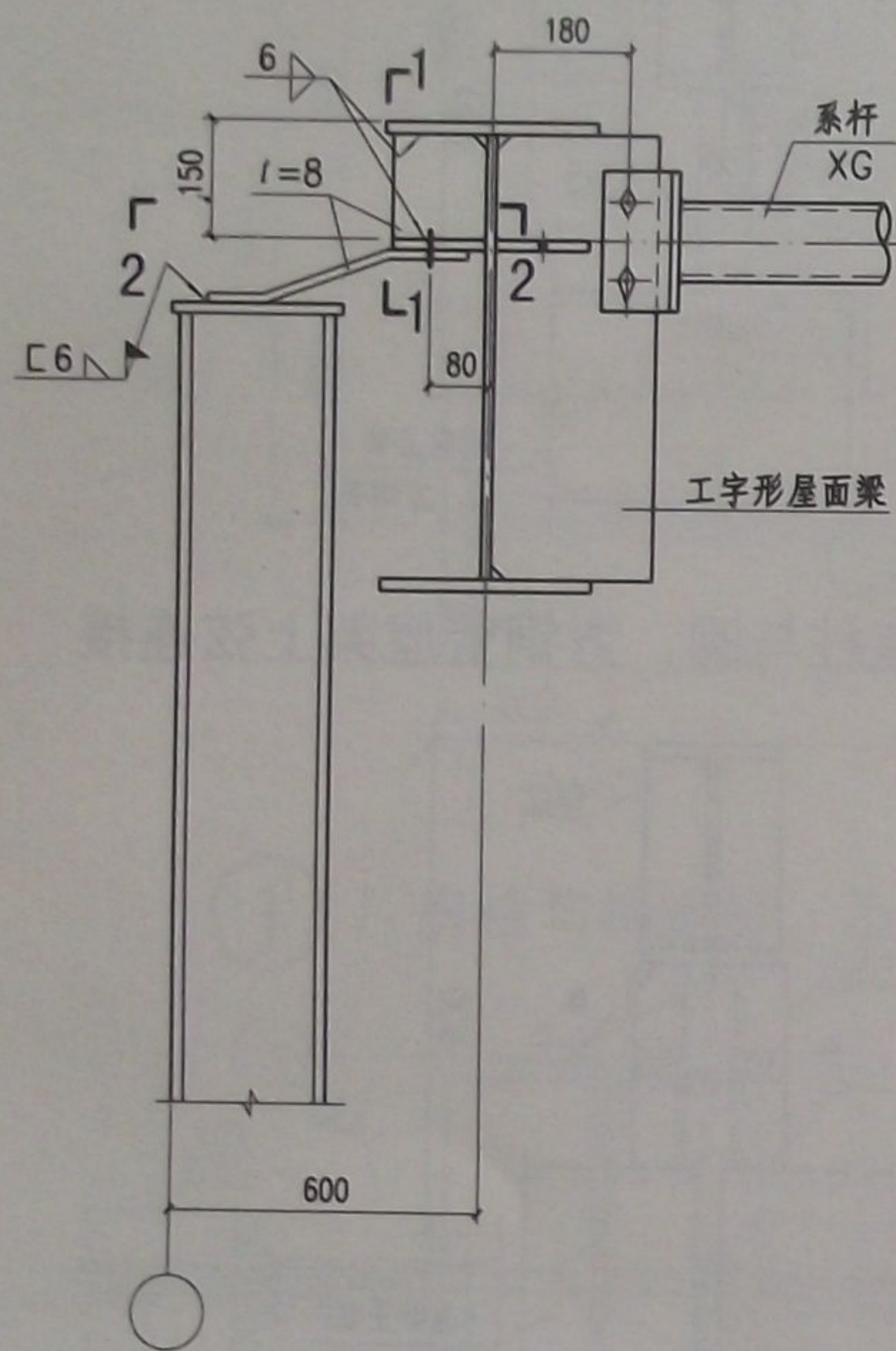
设计

汪源

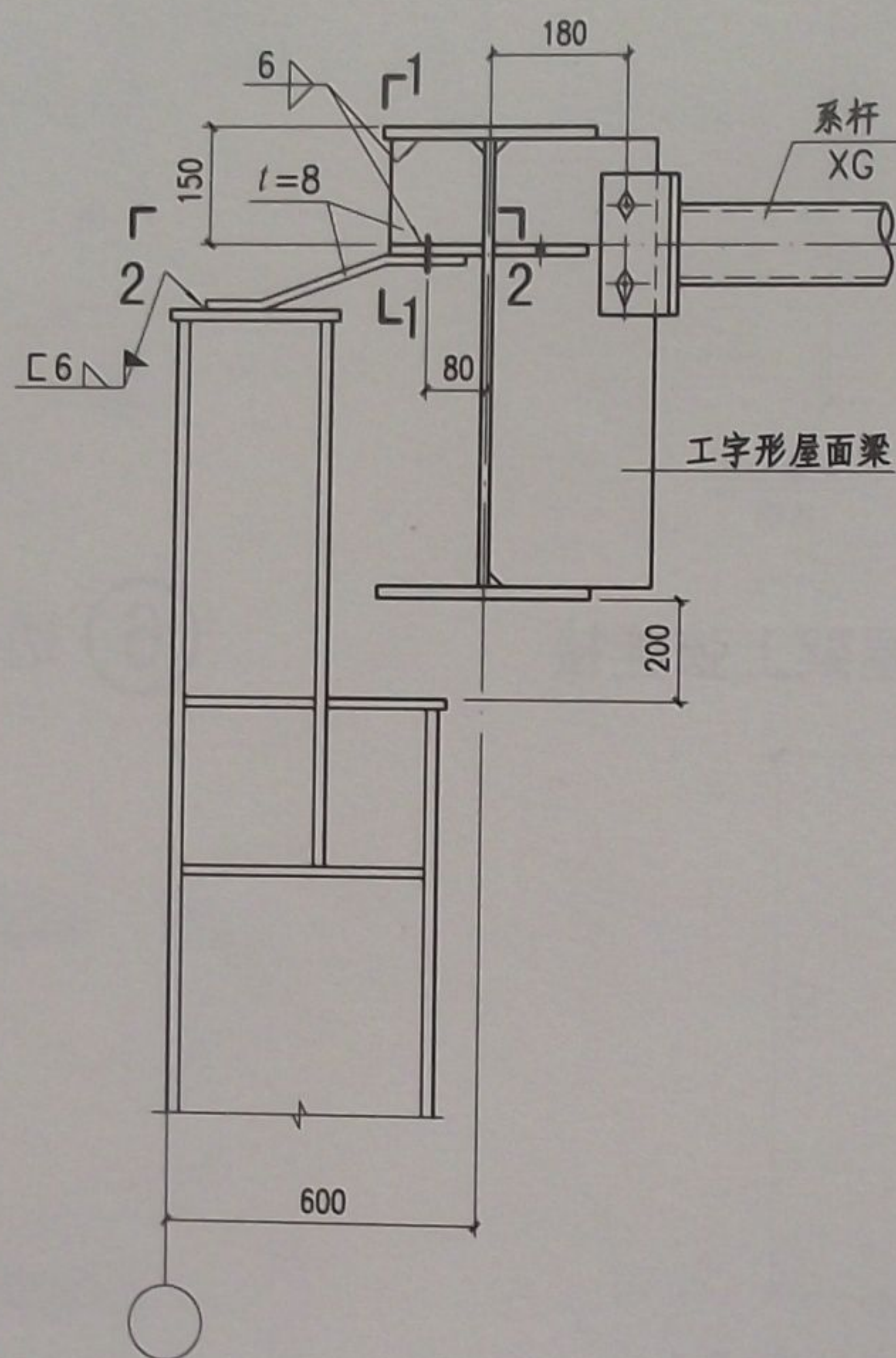
汪源

页

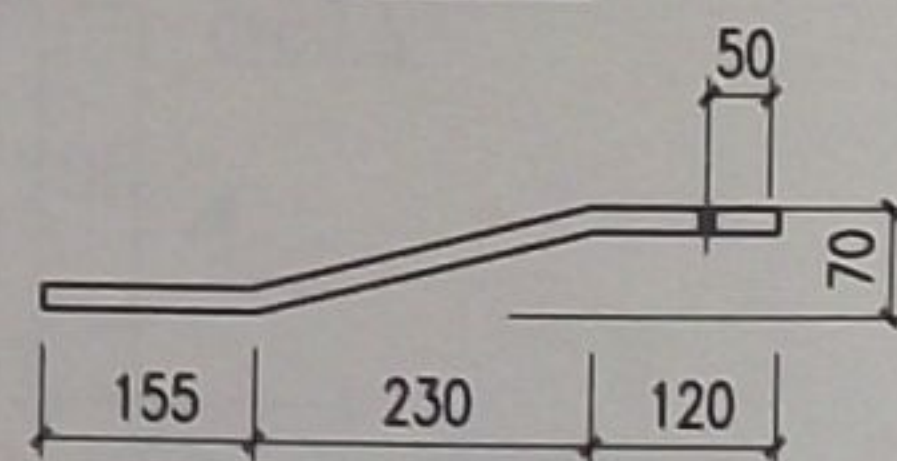
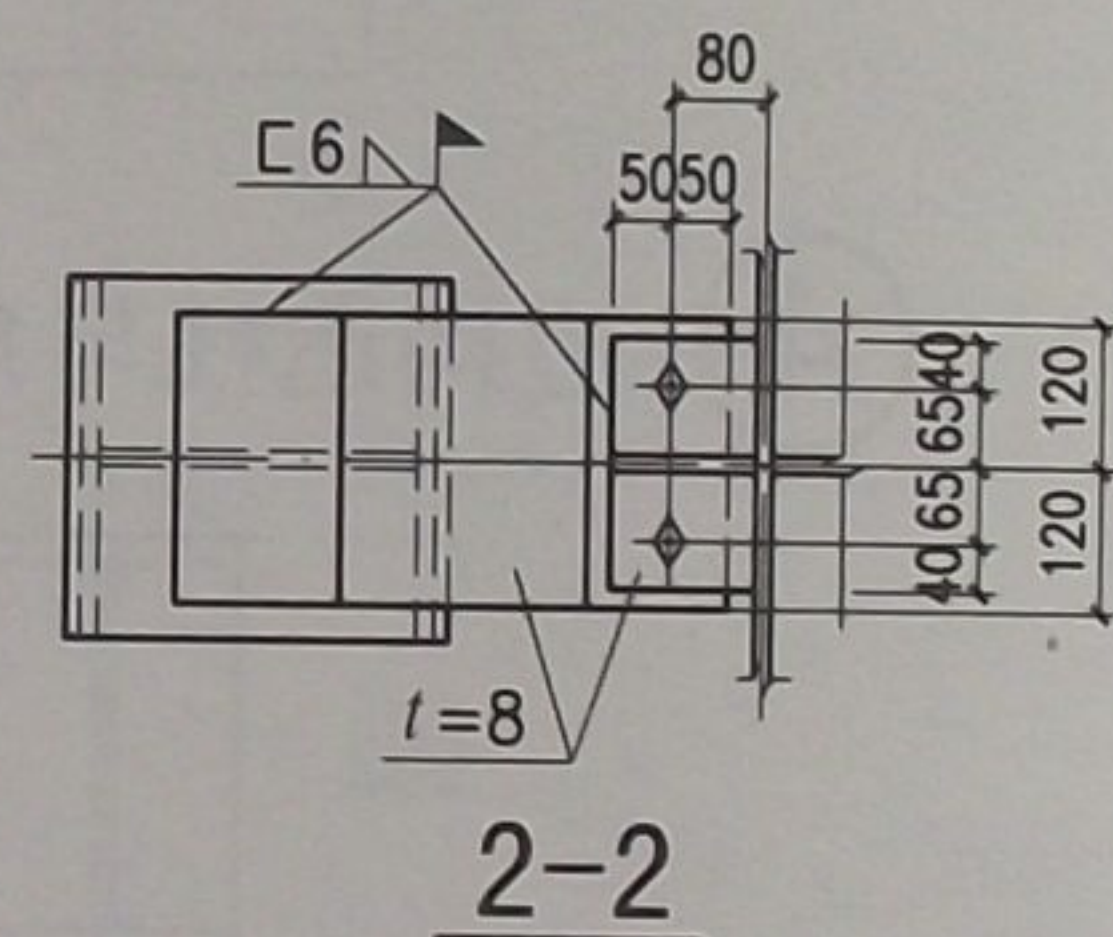
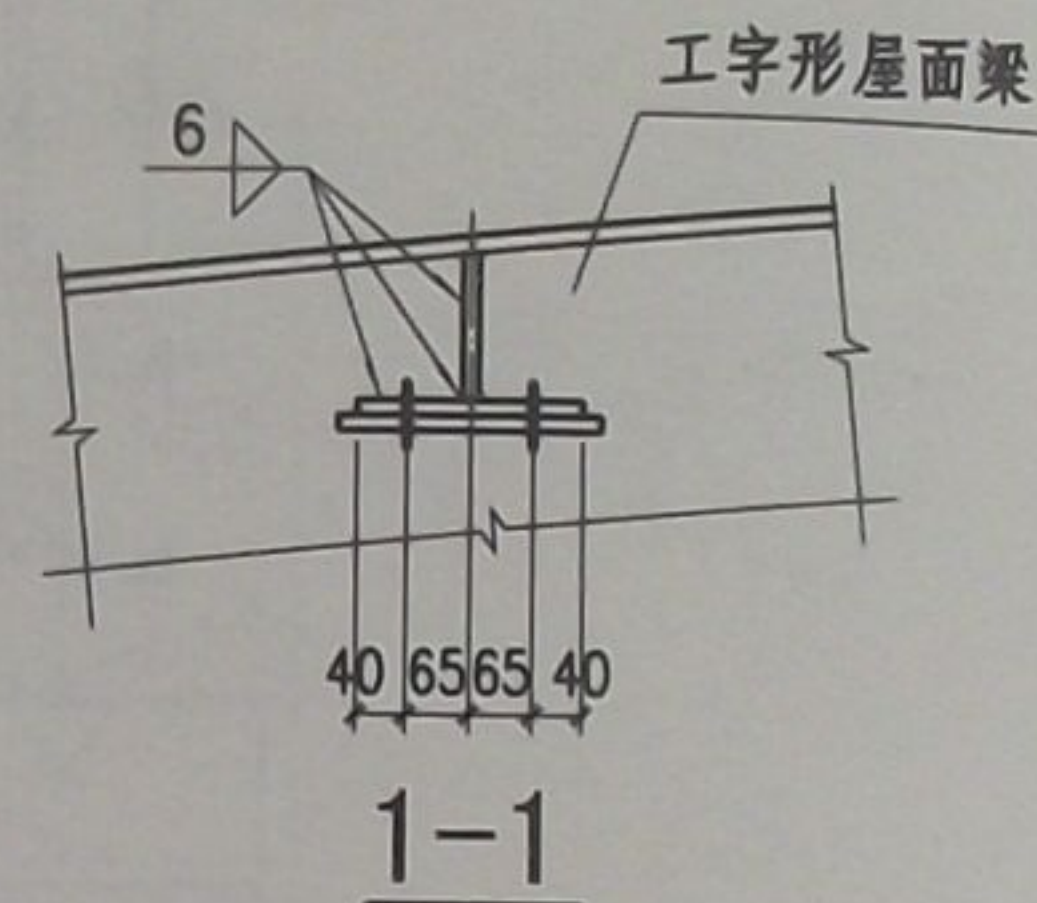
39



抗风柱与工字形屋面梁连接节点(一)
(等截面柱)



抗风柱与工字形屋面梁连接节点(二)
(阶形柱)



弹簧板

注: 1. 未注明长度的焊缝一律满焊。

2. 抗风柱与屋架连接处孔径为 $\phi 17$, 螺栓为 M16. 如取消焊缝改为永久螺栓连接, 需重新核算螺栓直径和板厚, 并保证施工质量。

安装节点图

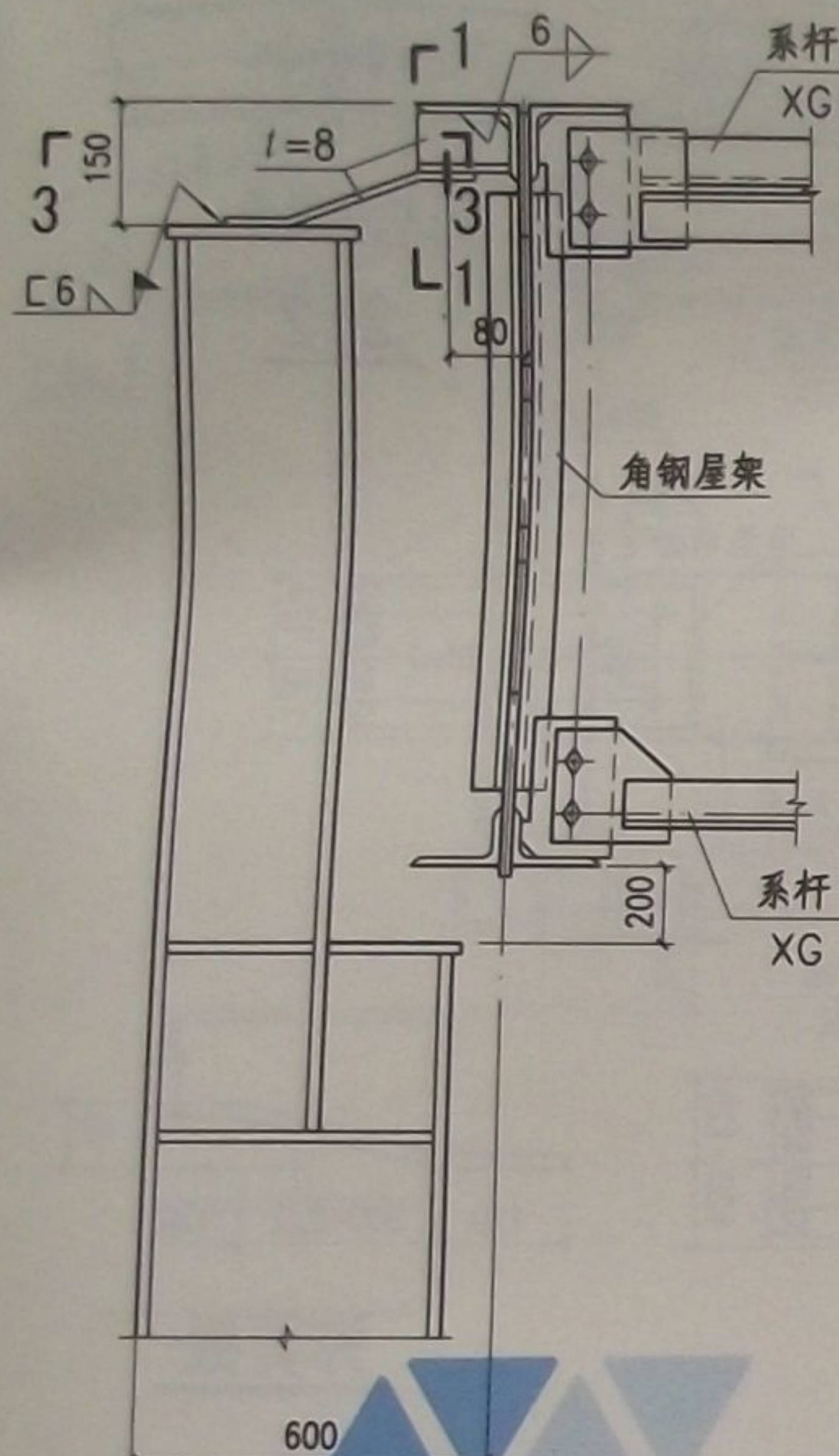
图集号

10SG533

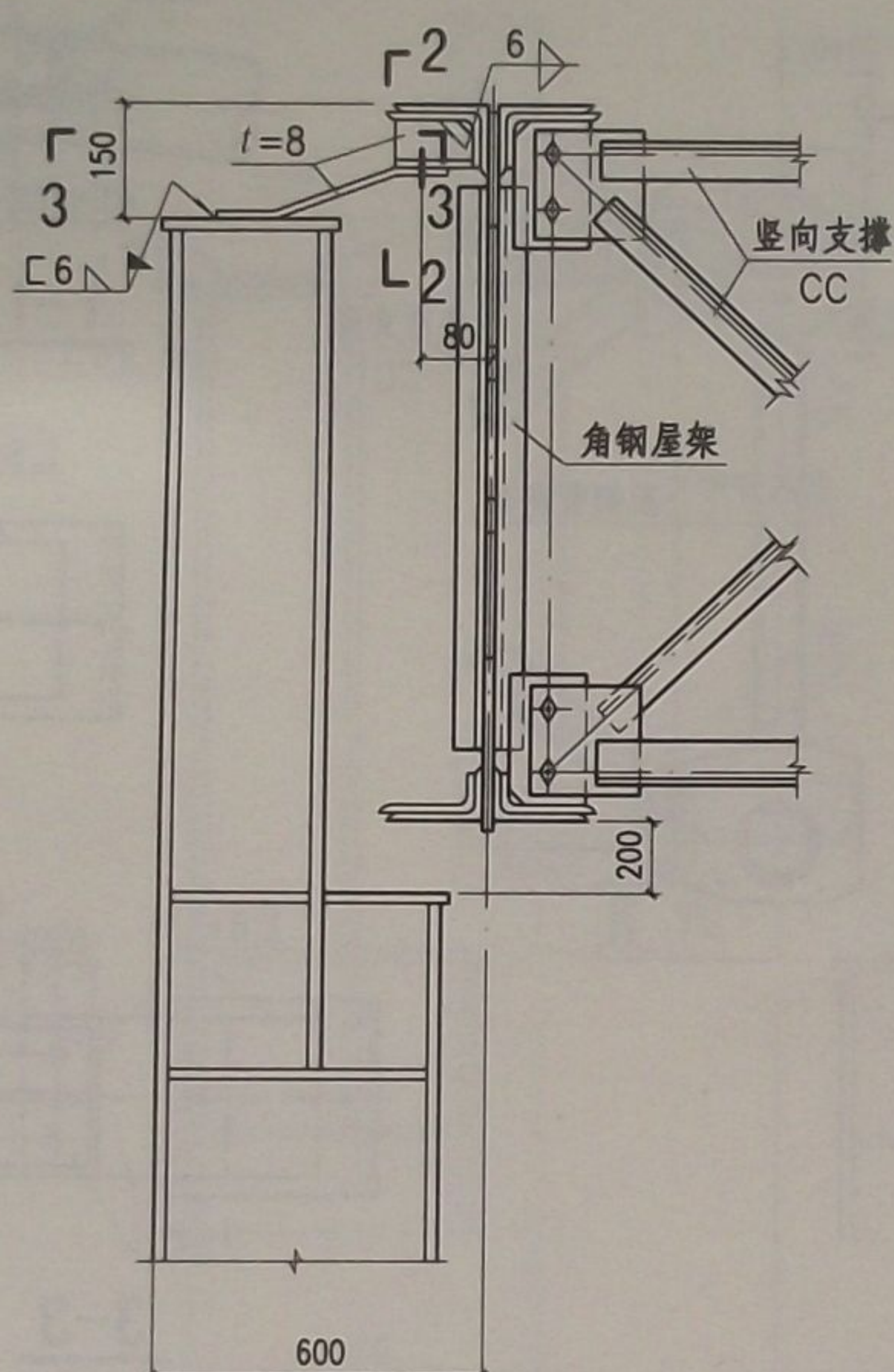
审核 汪一骏 汪一骏 校对 汪源 汪源 设计 冯东 冯东

页

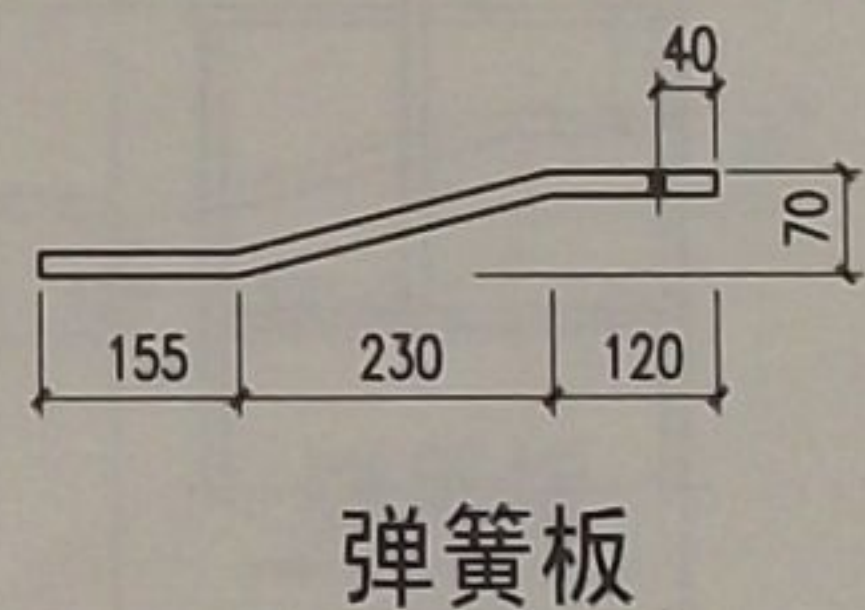
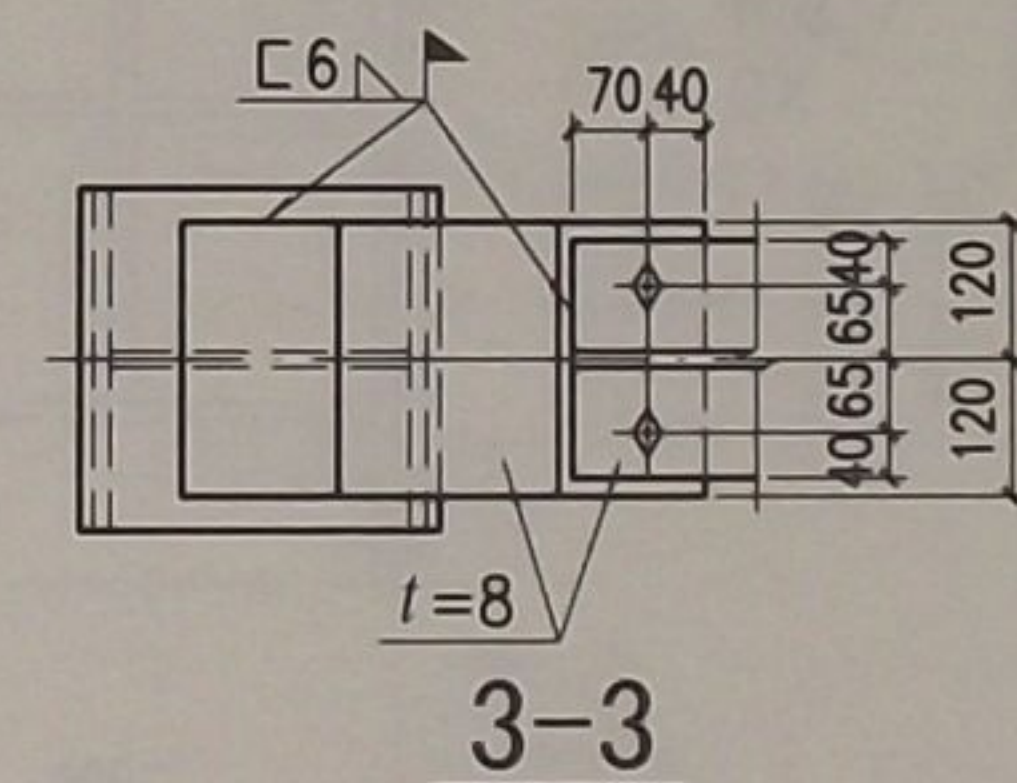
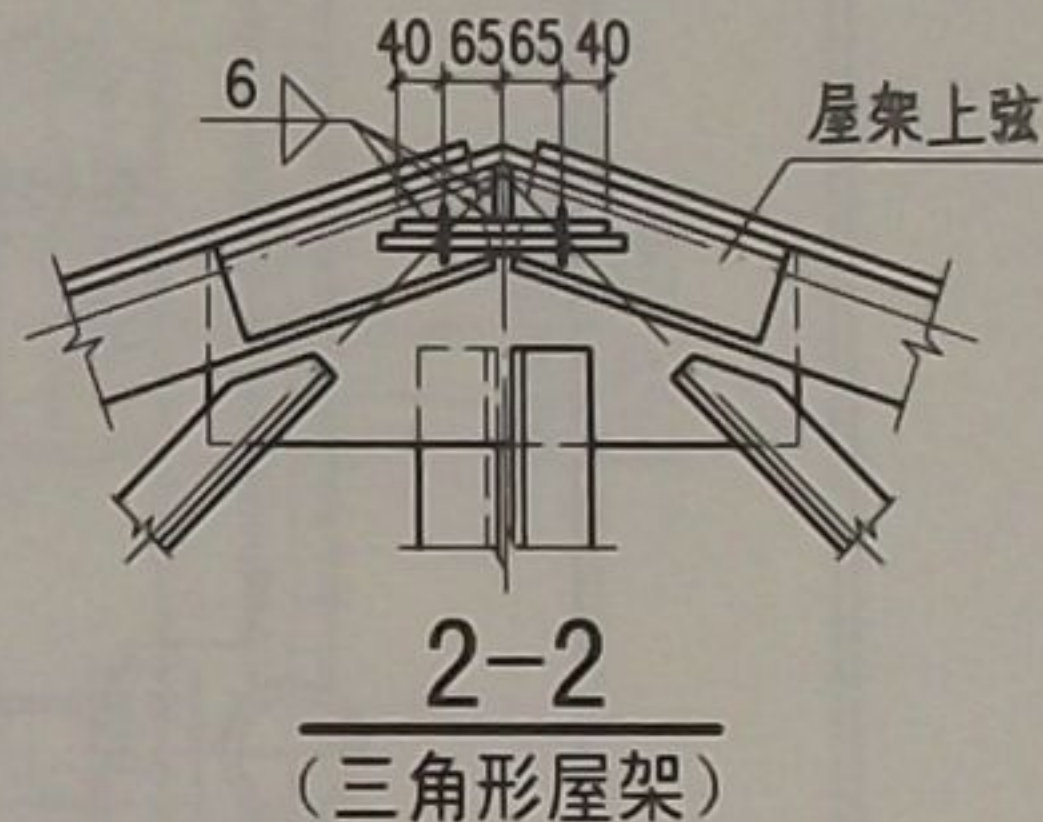
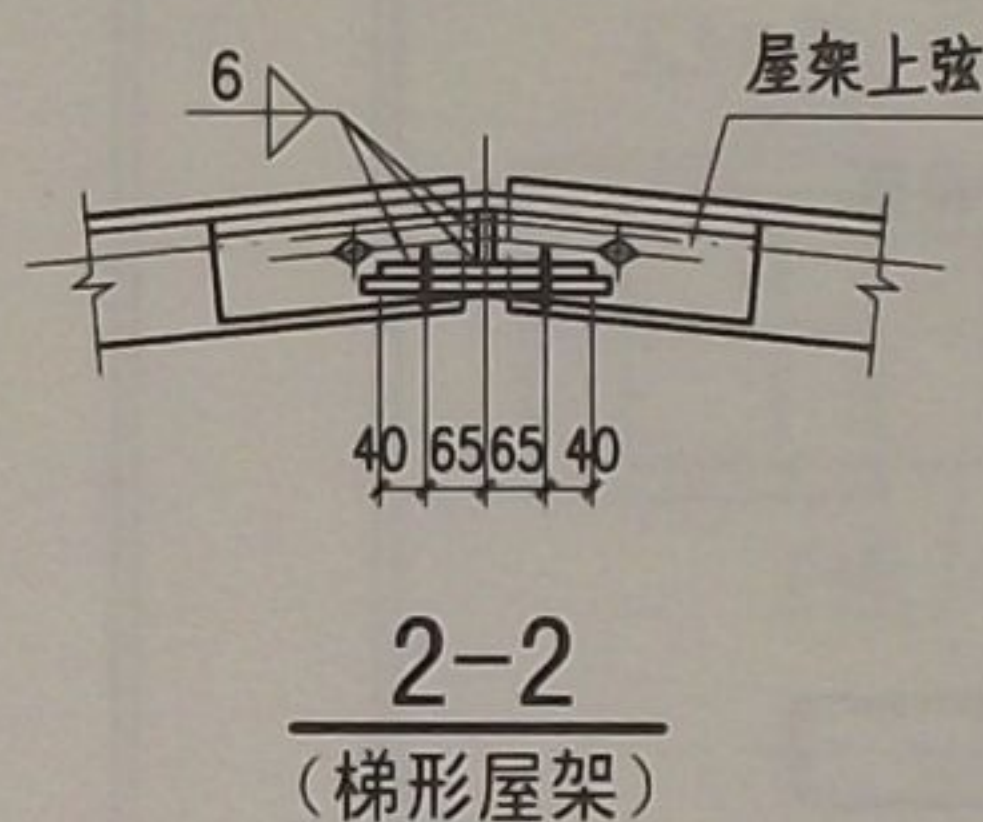
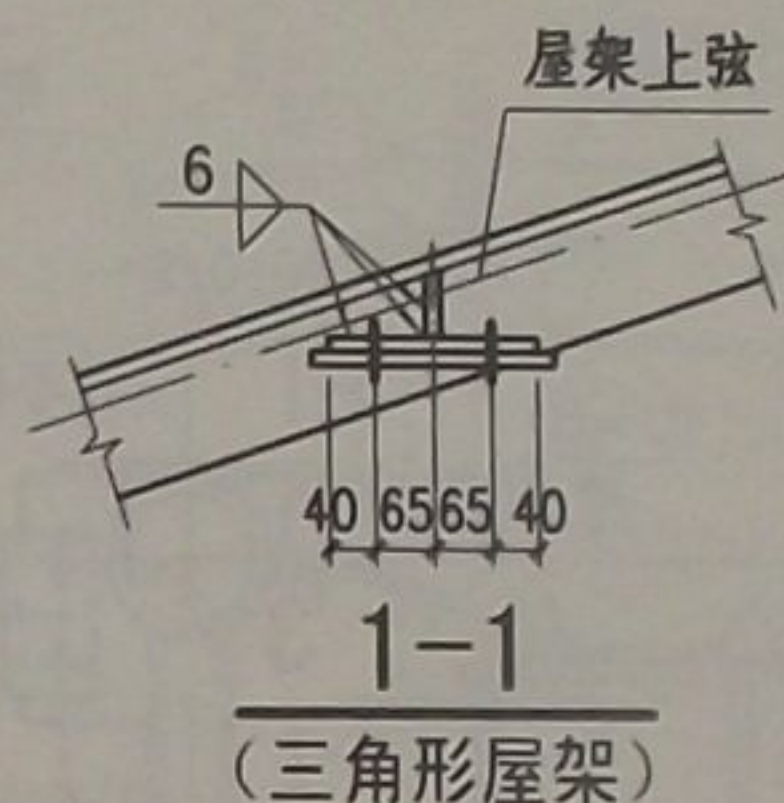
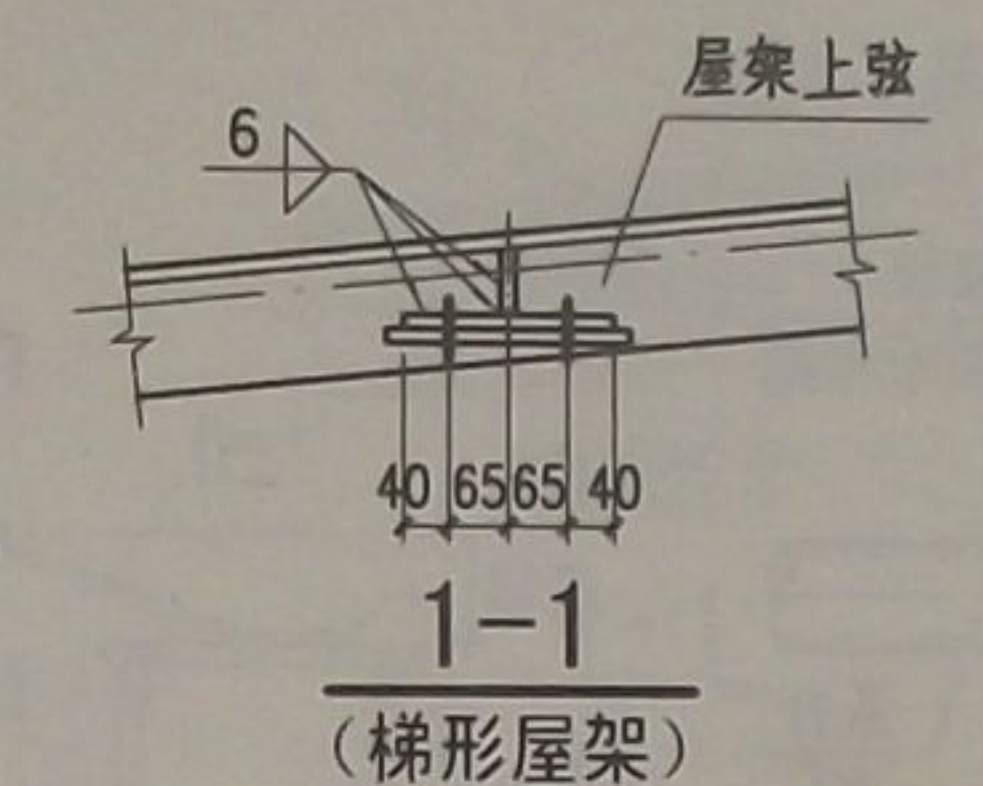
40



8 抗风柱与角钢屋架连接节点(一)



9 抗风柱与角钢屋架连接节点(二)



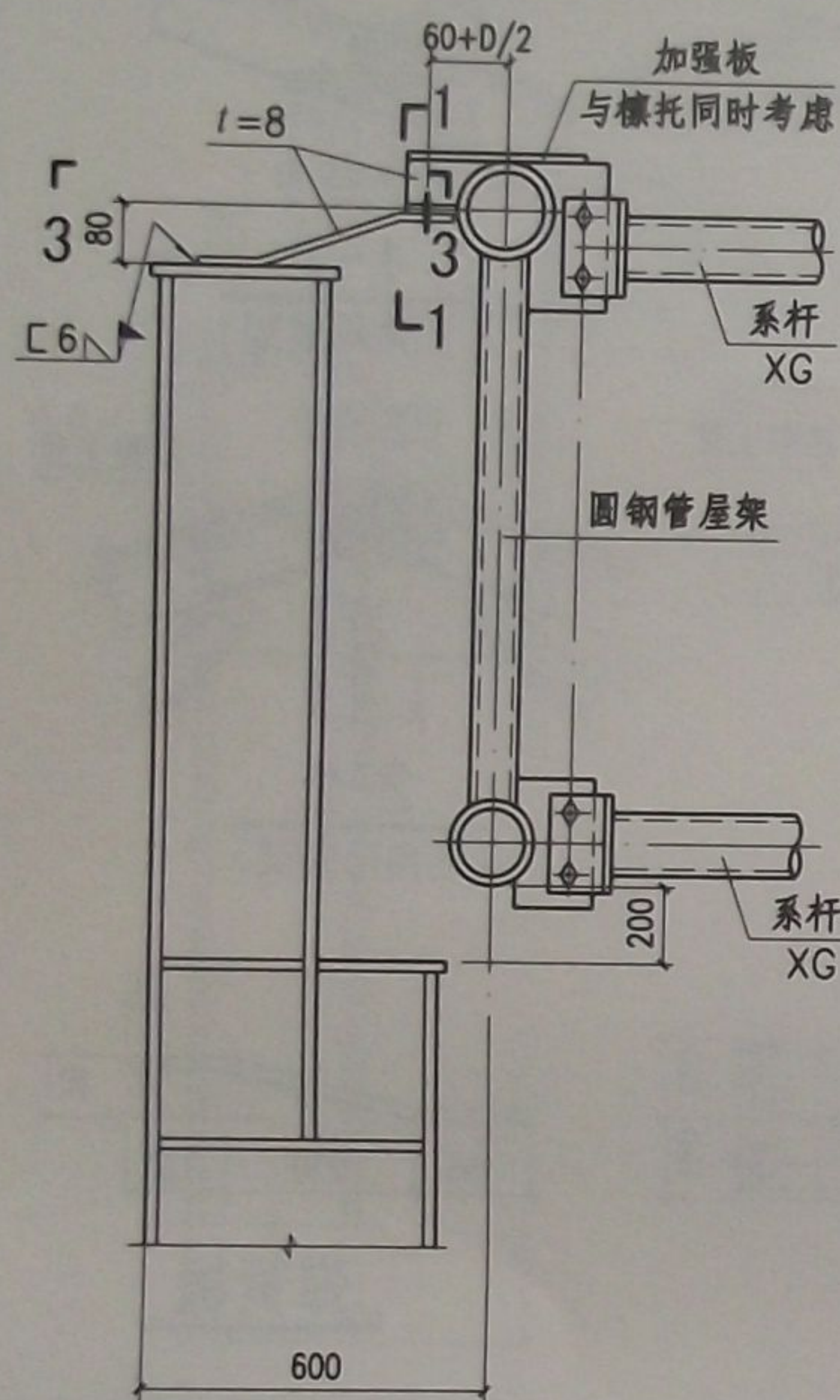
- 注: 1. 本图节点用于05G511《梯形钢屋架》、05G515《轻型屋面梯形钢屋架》和05G517《轻型屋面三角形钢屋架》; 如与原图集尺寸不同时, 按本图施工。
2. 未注明长度的焊缝一律满焊。
3. 抗风柱与屋架连接处孔径为 $\phi 17$, 螺栓为M16. 如取消焊缝改为永久螺栓连接, 需重新核算螺栓直径和板厚, 并保证施工质量。
4. 本图中的安装节点也适用于等截面抗风柱。

安装节点图

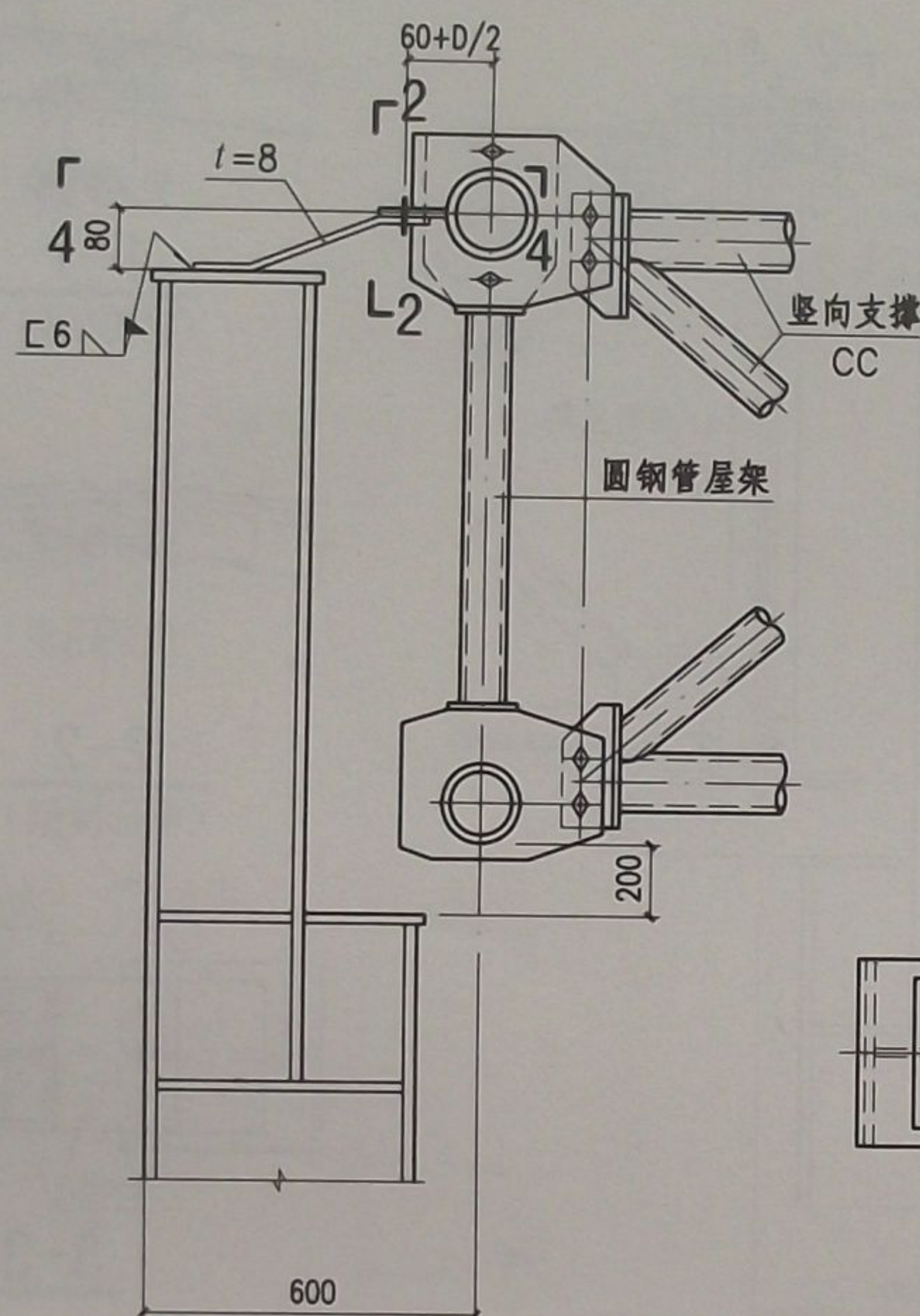
图集号 10SG533

审核 汪一骏 汪一骏 校对 汪源 汪源 设计 冯东 冯东

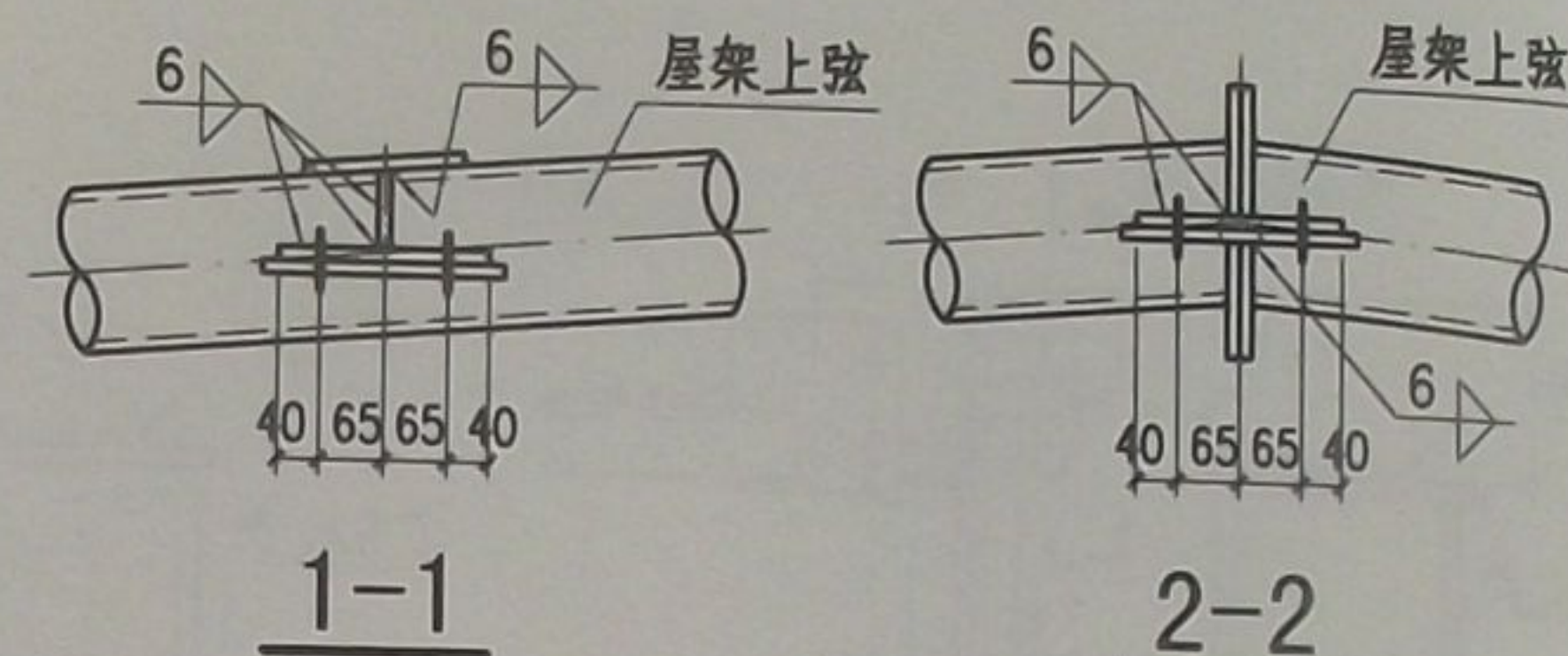
页 41



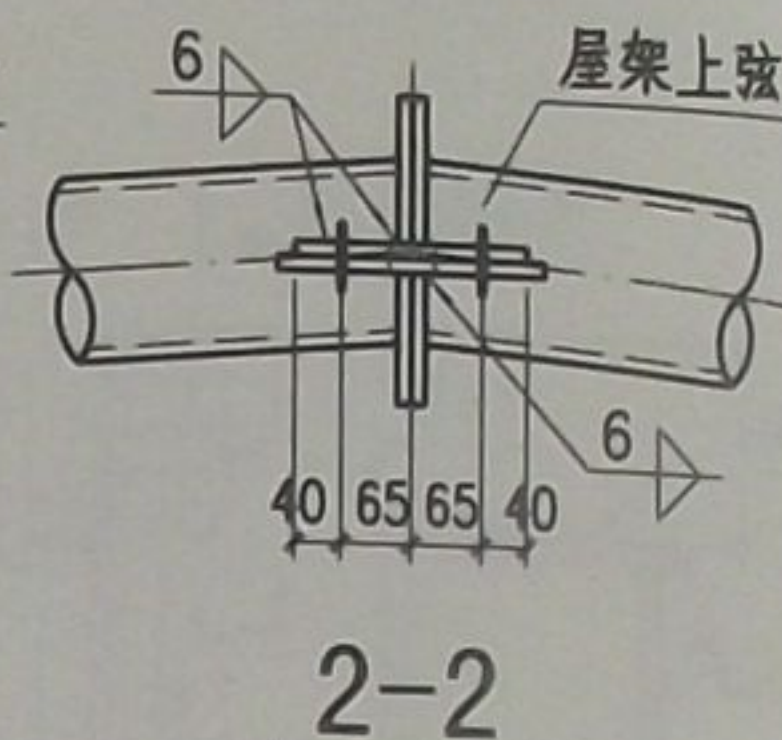
8 抗风柱与梯形圆钢管屋架连接节点(一)



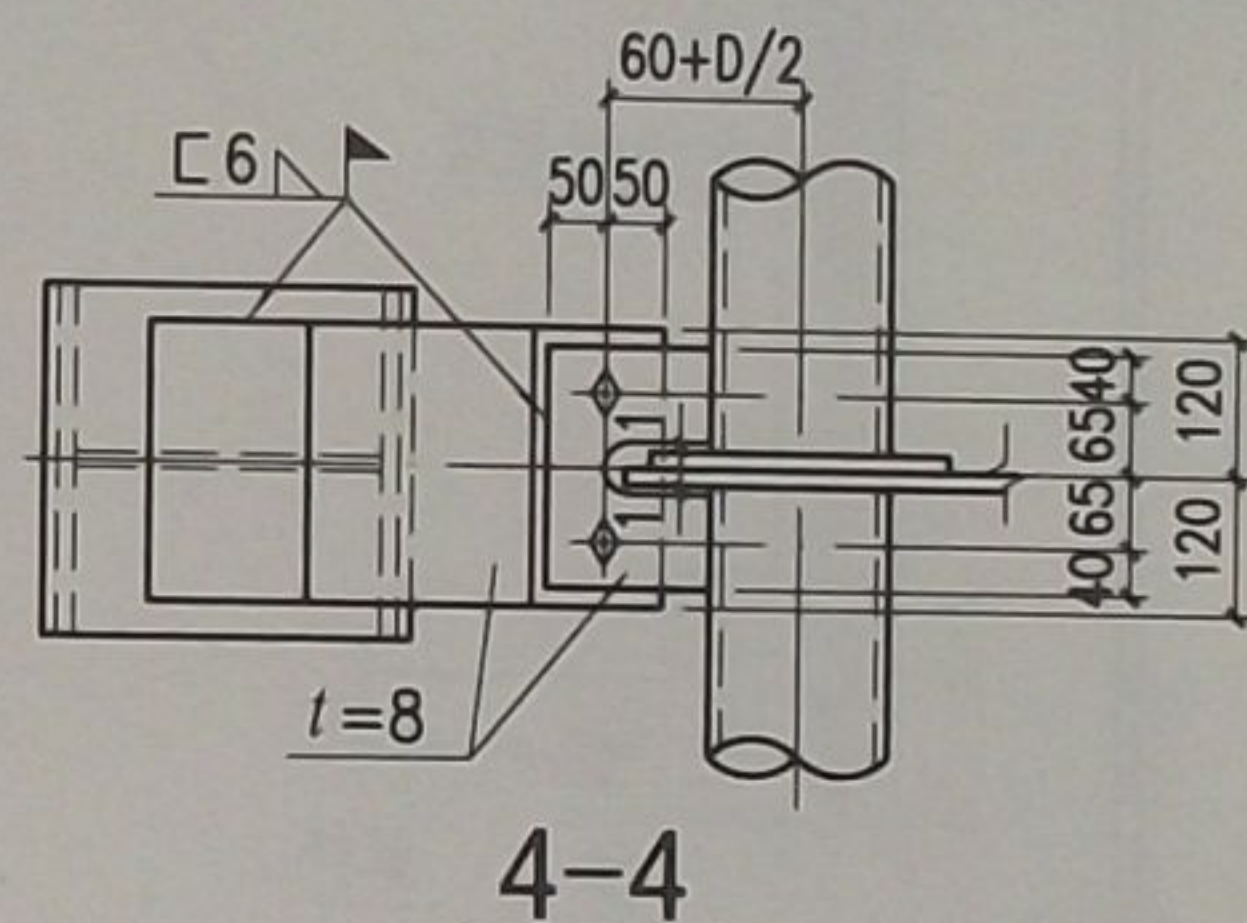
9 抗风柱与梯形圆钢管屋架连接节点(二)



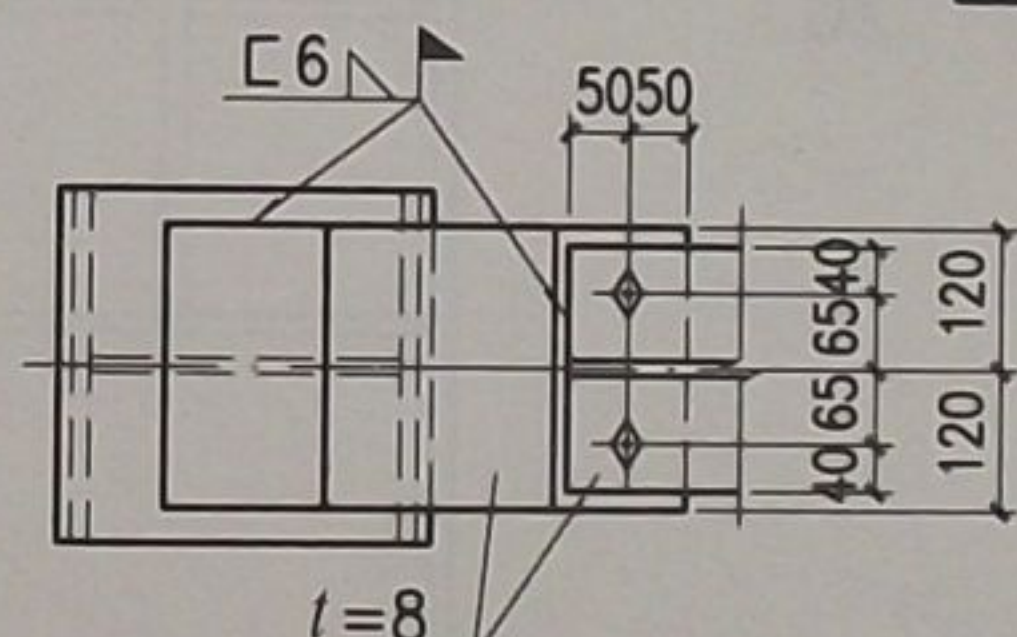
1-1



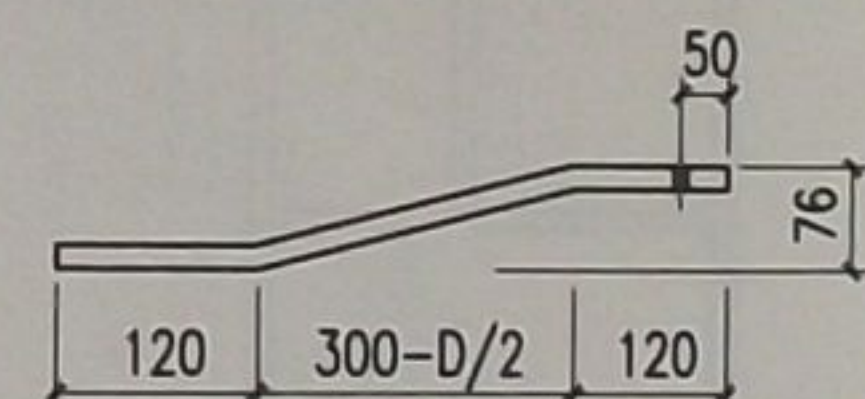
2-2



4-4



3-3



弹簧板

- 注: 1. 本图节点用于06SG515-1《轻型屋面梯形钢屋架(圆钢管、方钢管)》; 如与原图集尺寸不同时, 按本图施工。
2. D为上弦杆直径。
3. 未注明长度的焊缝一律满焊。
4. 抗风柱与屋架连接处孔径为 $\phi 17$, 螺栓为M16. 如取消焊缝改为永久螺栓连接, 需重新核算螺栓直径和板厚, 并保证施工质量。
5. 本图中的安装节点也适用于等截面抗风柱。

安装节点图

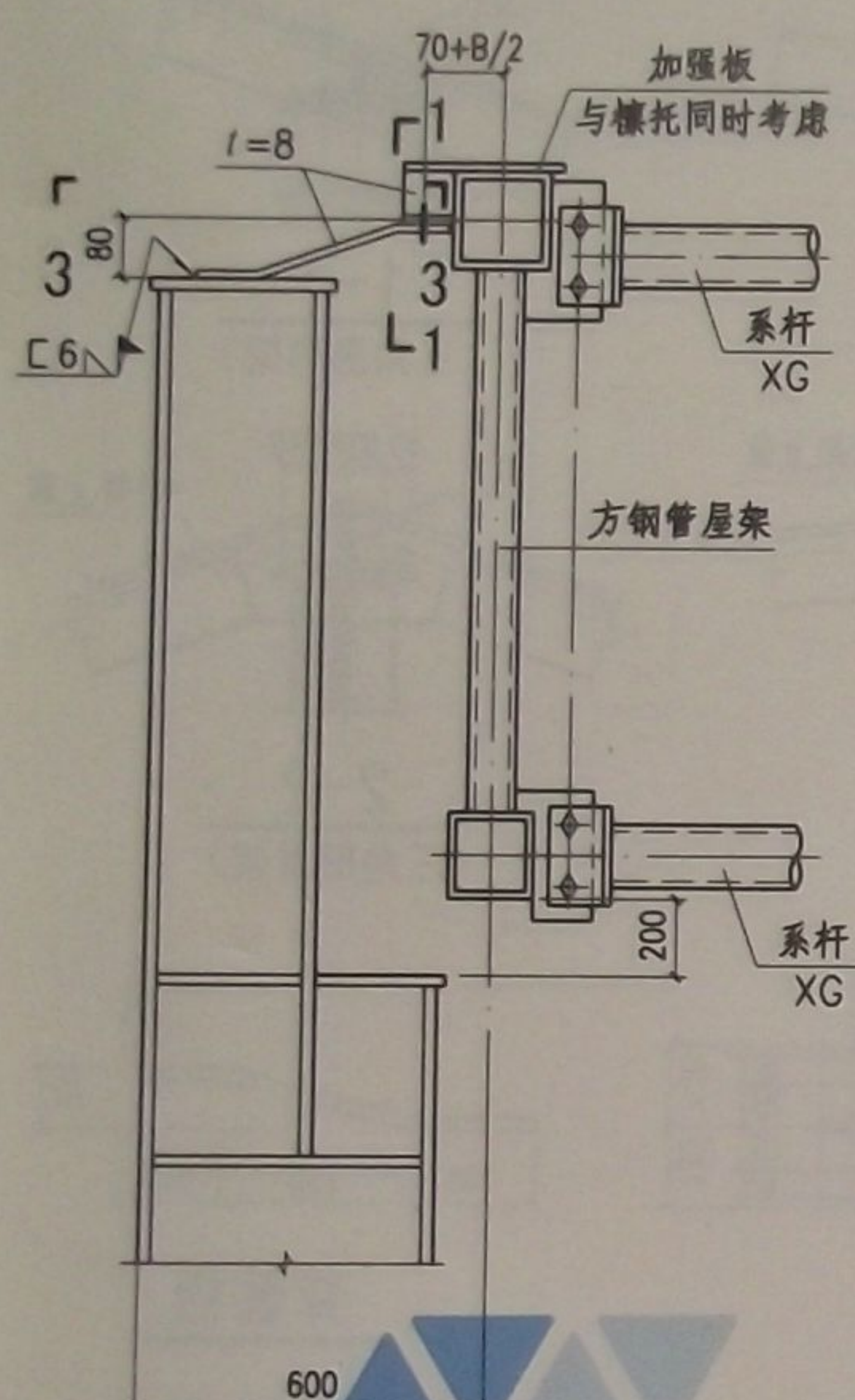
图集号

10SG533

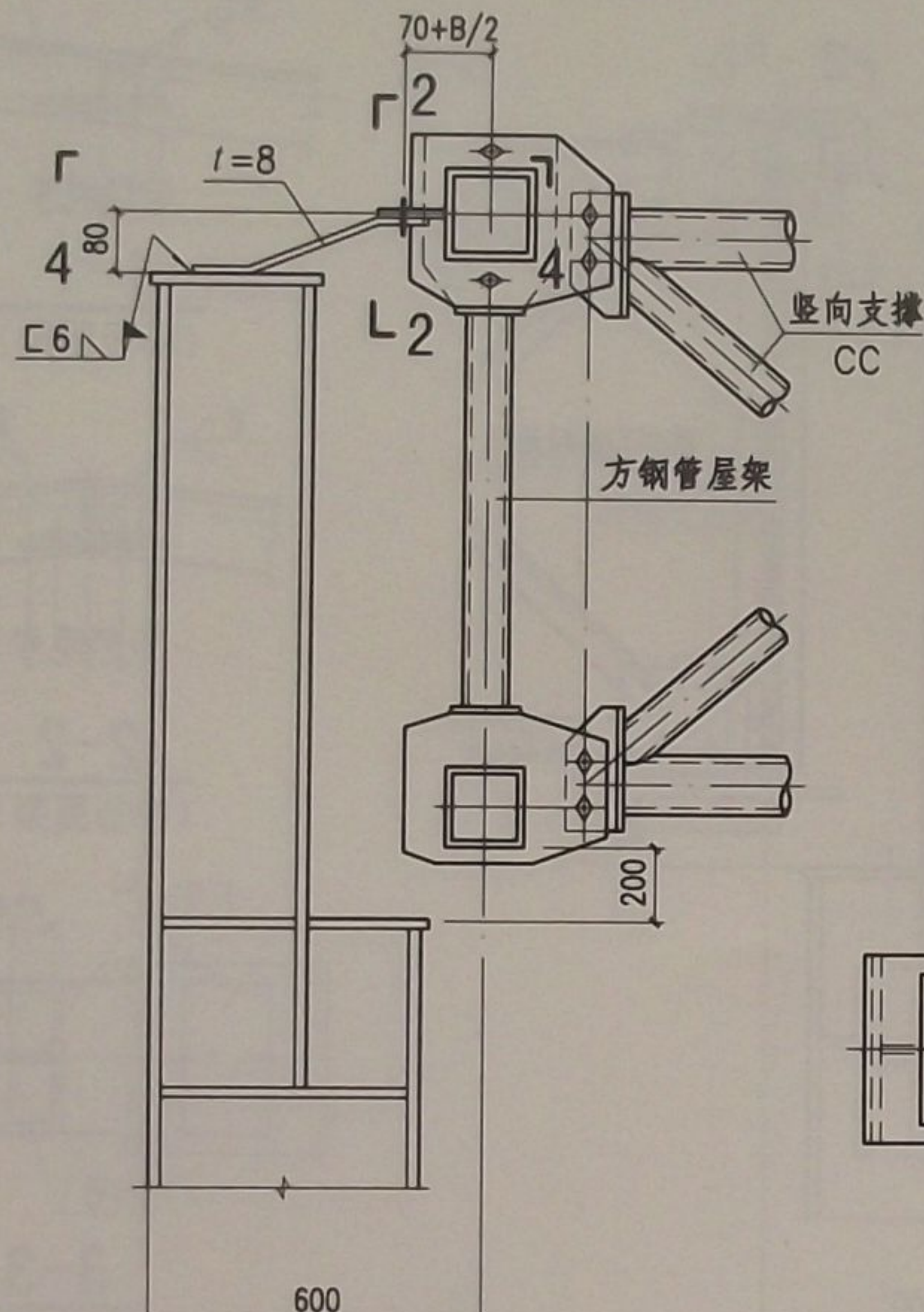
审核 汪一骏 汪一骏 校对 汪源 汪源 设计 冯东 冯东

页

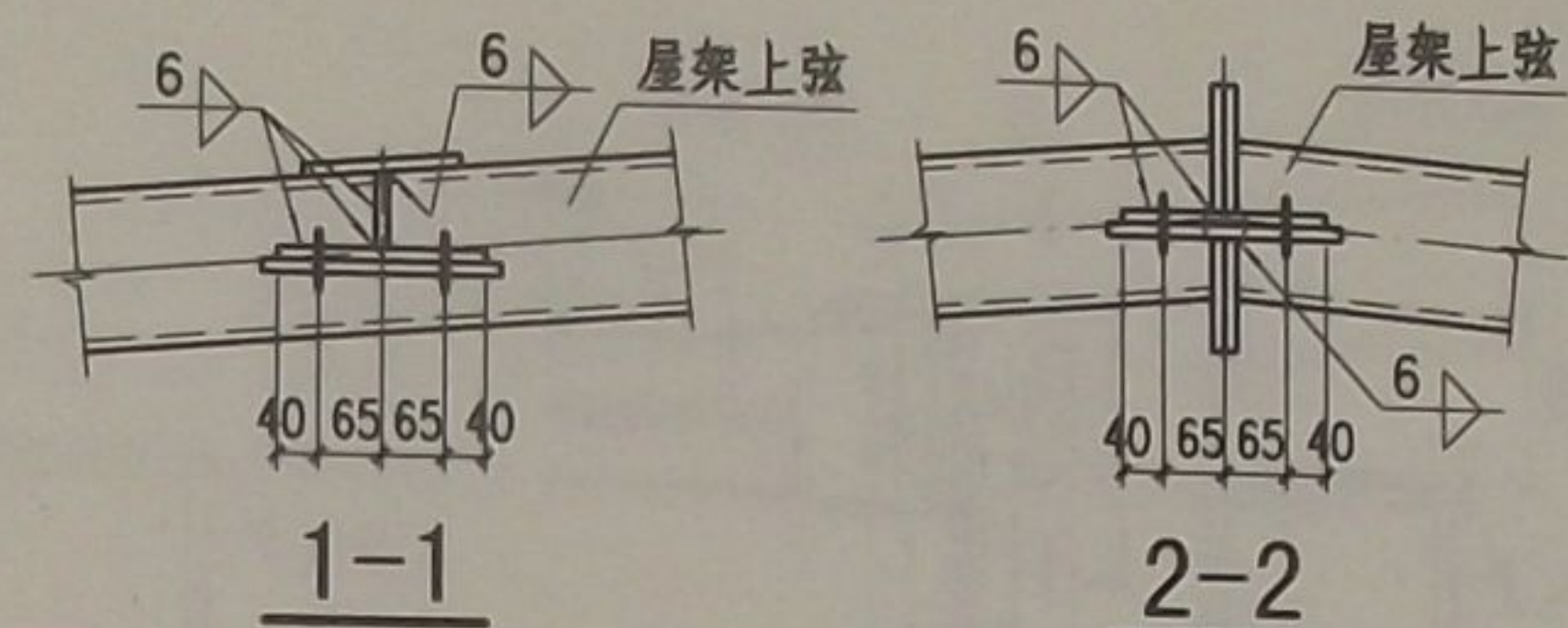
42



8 抗风柱与梯形方钢管屋架连接节点(一)

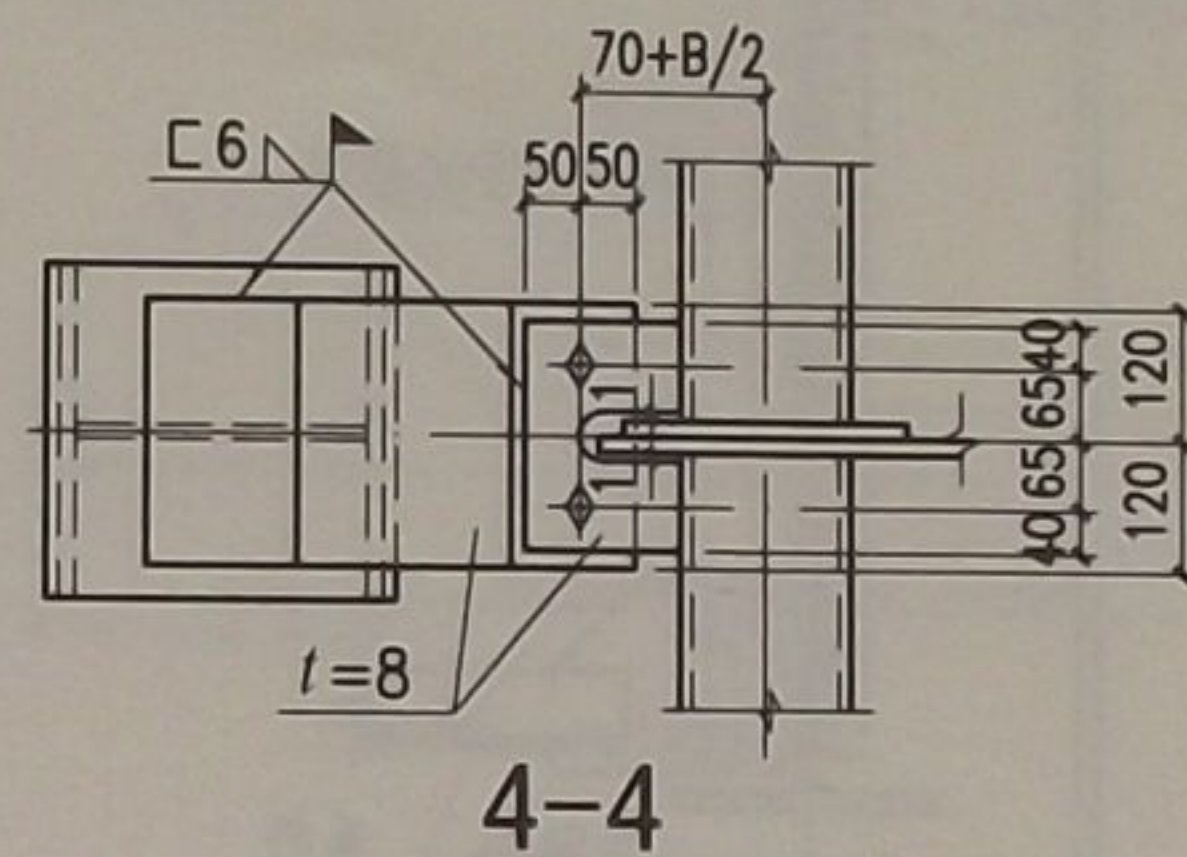


9 抗风柱与梯形方钢管屋架连接节点(二)

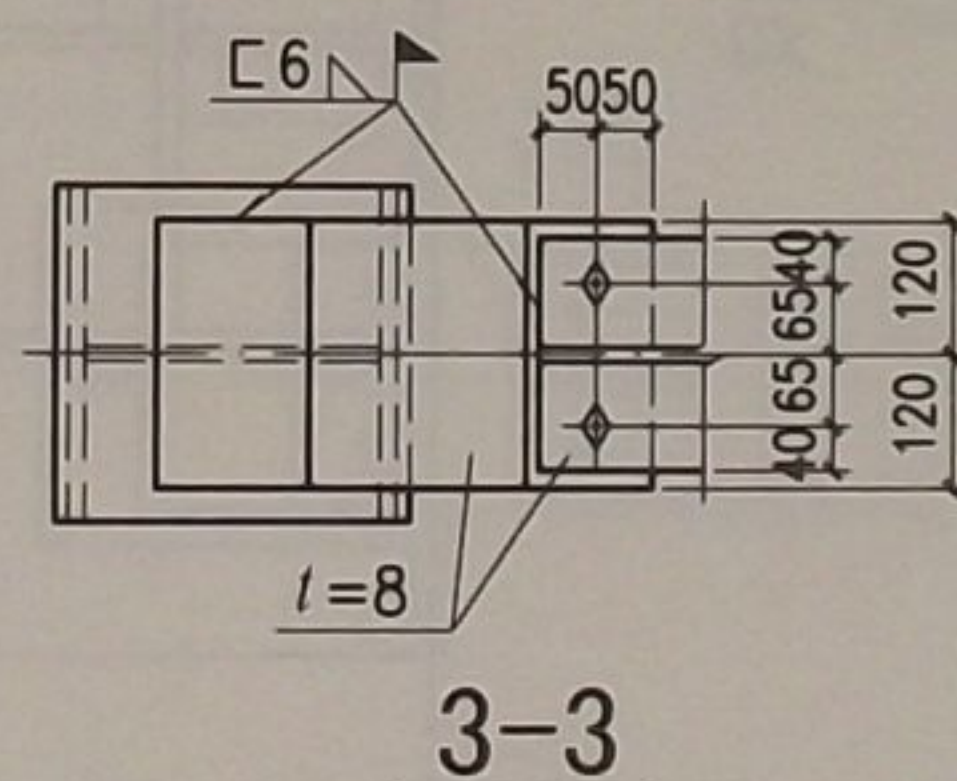


1-1

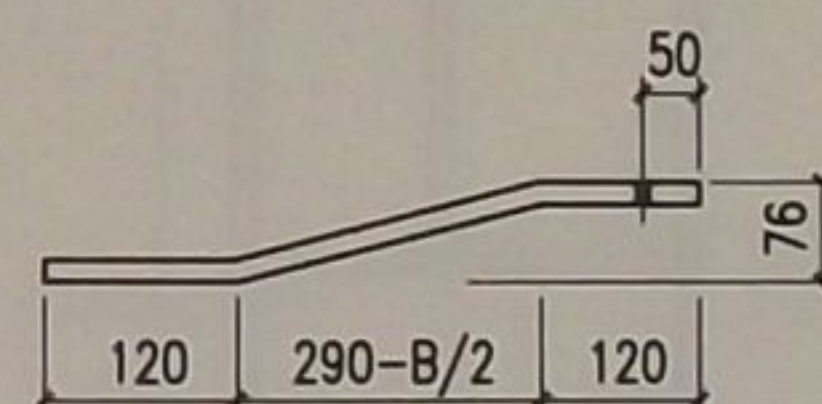
2-2



4-4



3-3



弹簧板

- 注: 1. 本图节点用于06SG515-1《轻型屋面梯形钢屋架(圆钢管、方钢管)》; 如与原图集尺寸不同时, 按本图施工。
2. B为上弦杆截面宽度。
3. 未注明长度的焊缝一律满焊。
4. 抗风柱与屋架连接处孔径为 $\phi 17$, 螺栓为M16. 如取消焊缝改为永久螺栓连接, 需重新核算螺栓直径和板厚, 并保证施工质量。
5. 本图中的安装节点也适用于等截面抗风柱。

安装节点图

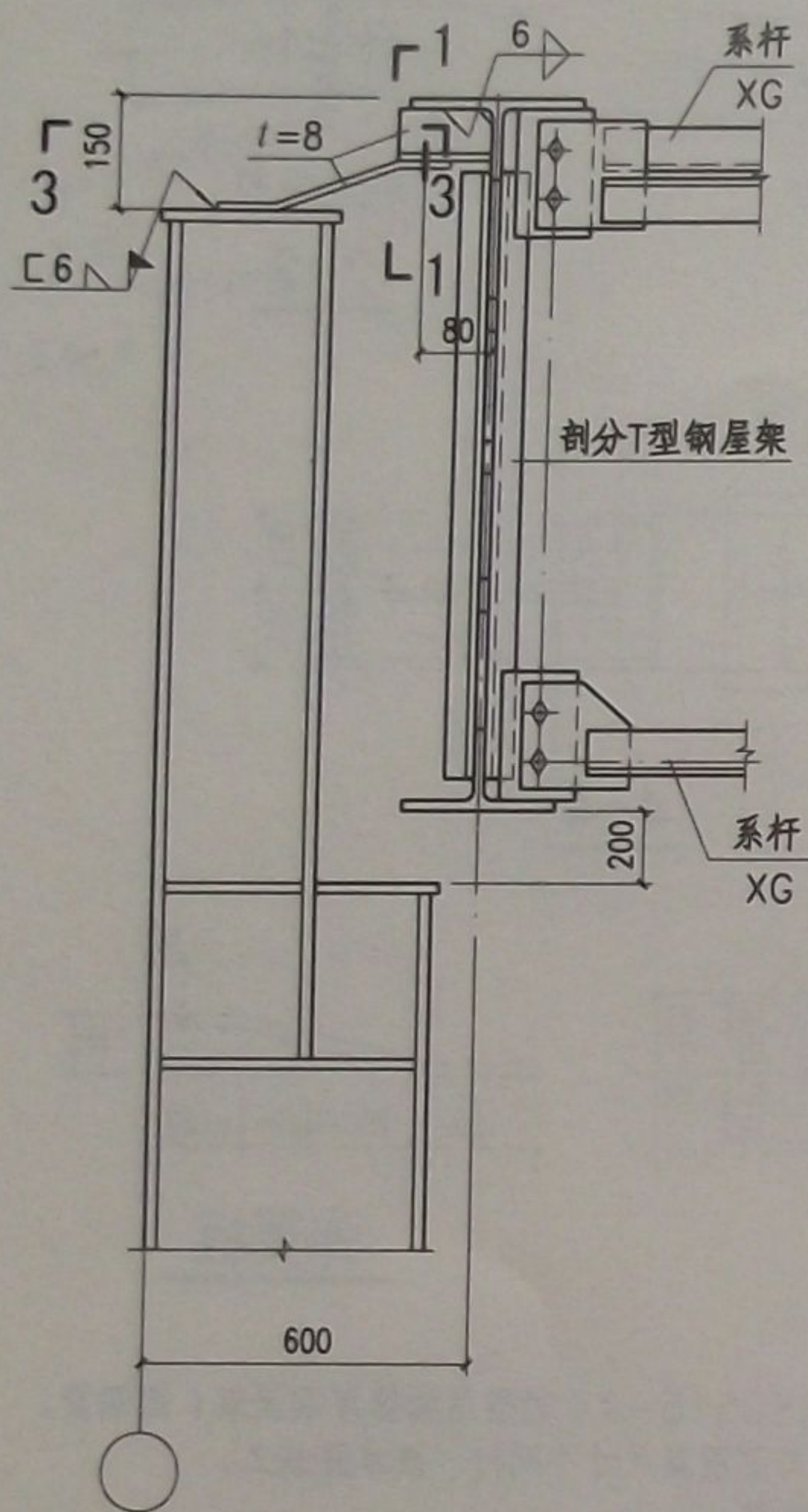
图集号

10SG533

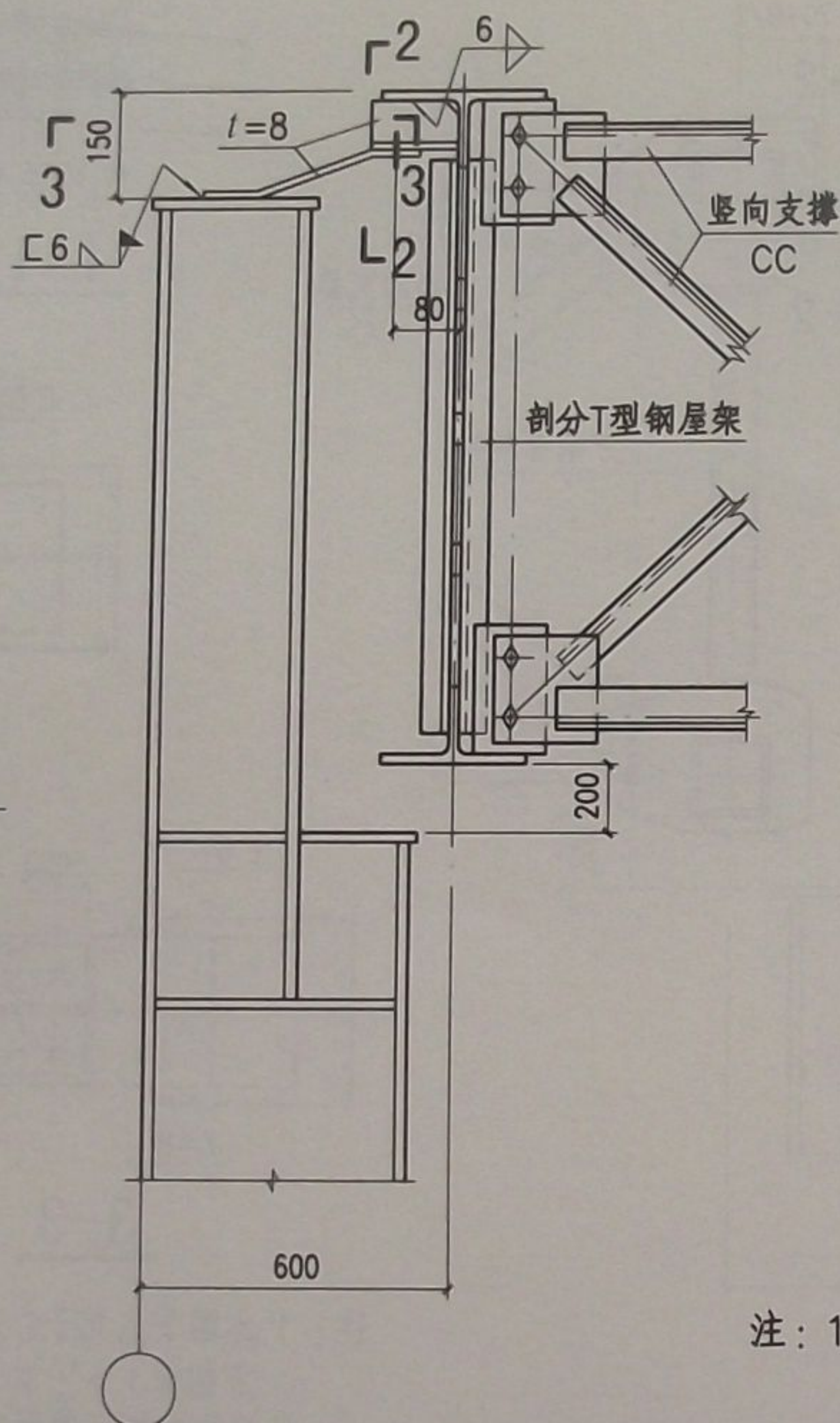
审核 汪一骏 汪一骏 校对 汪源 汪源 设计 冯东 冯东

页

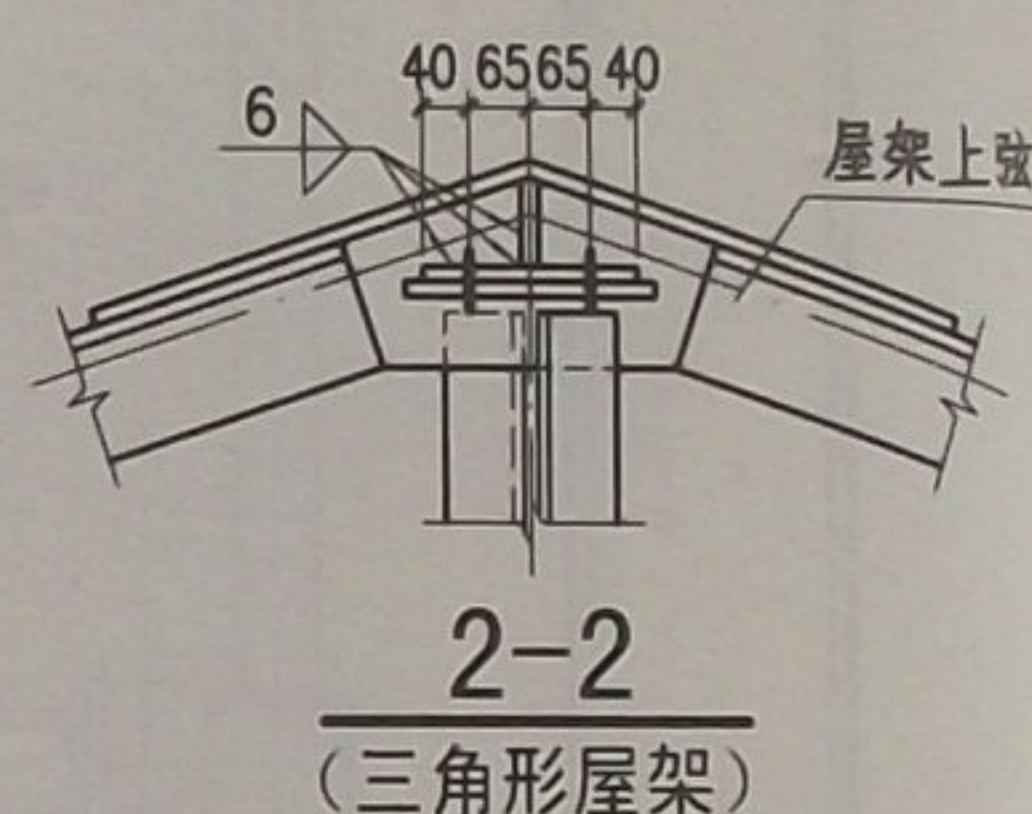
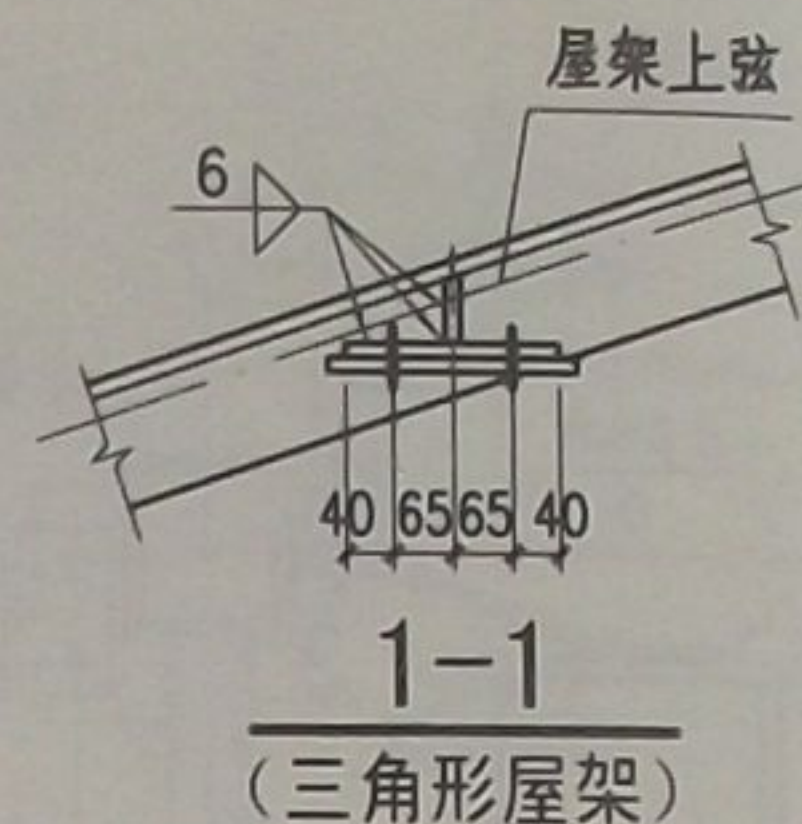
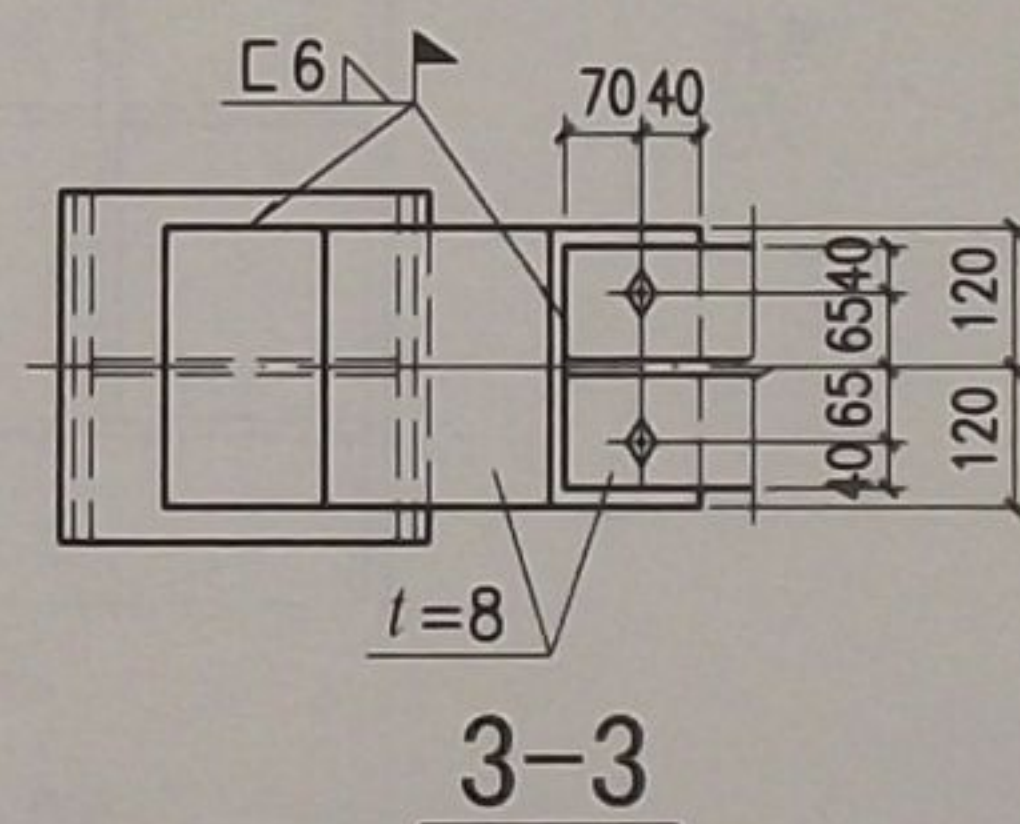
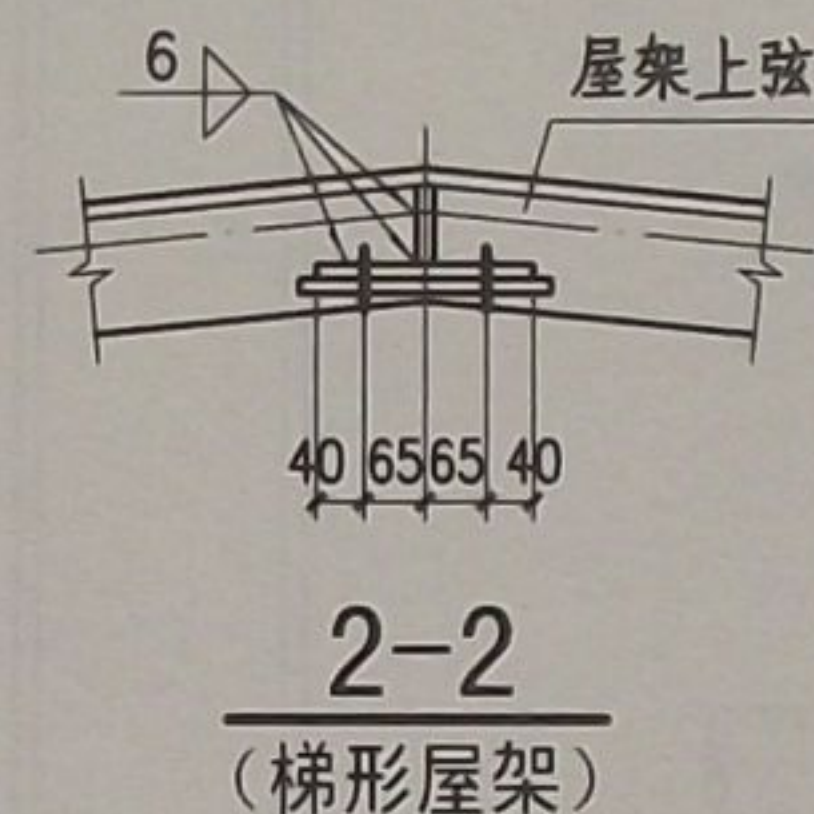
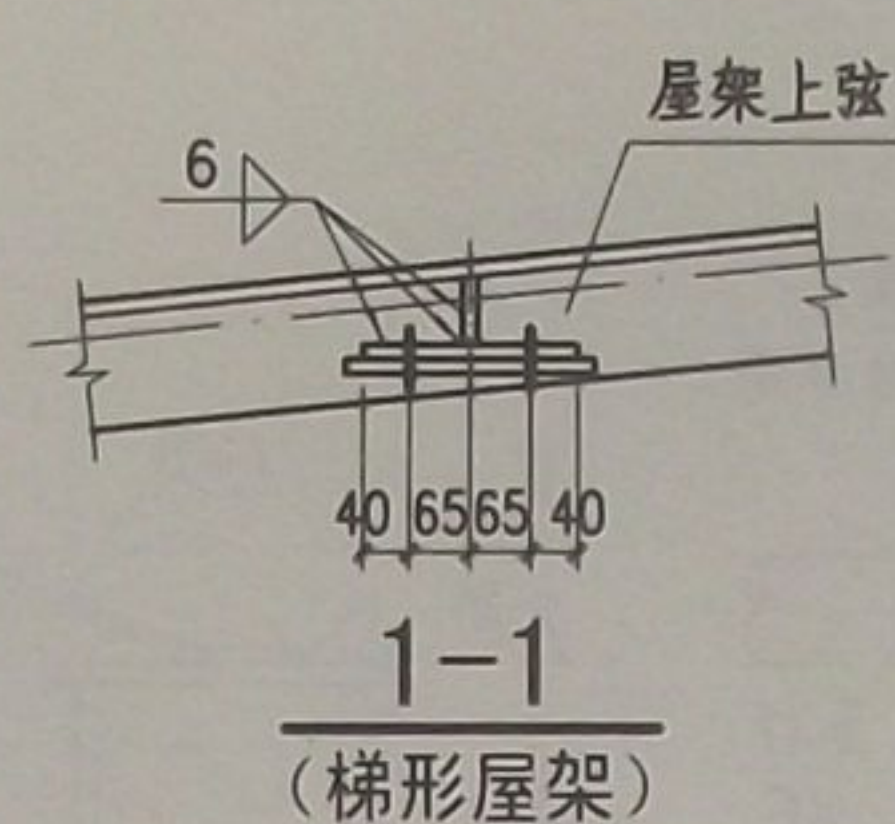
43



8 抗风柱与剖分T型钢屋架连接节点(一)



9 抗风柱与剖分T型钢屋架连接节点(二)



- 注: 1. 本图节点用于06SG515-2《轻型屋面梯形钢屋架(剖分T型钢)》、06SG517-2《轻型屋面三角形钢屋架(剖分T型钢)》; 如与原图集尺寸不同时, 按本图施工。
2. 未注明长度的焊缝一律满焊。
3. 抗风柱与屋架连接处孔径为 $\phi 17$, 螺栓为M16. 如取消焊缝改为永久螺栓连接, 需重新核算螺栓直径和板厚, 并保证施工质量。
4. 本图中的安装节点也适用于等截面抗风柱。

安装节点图

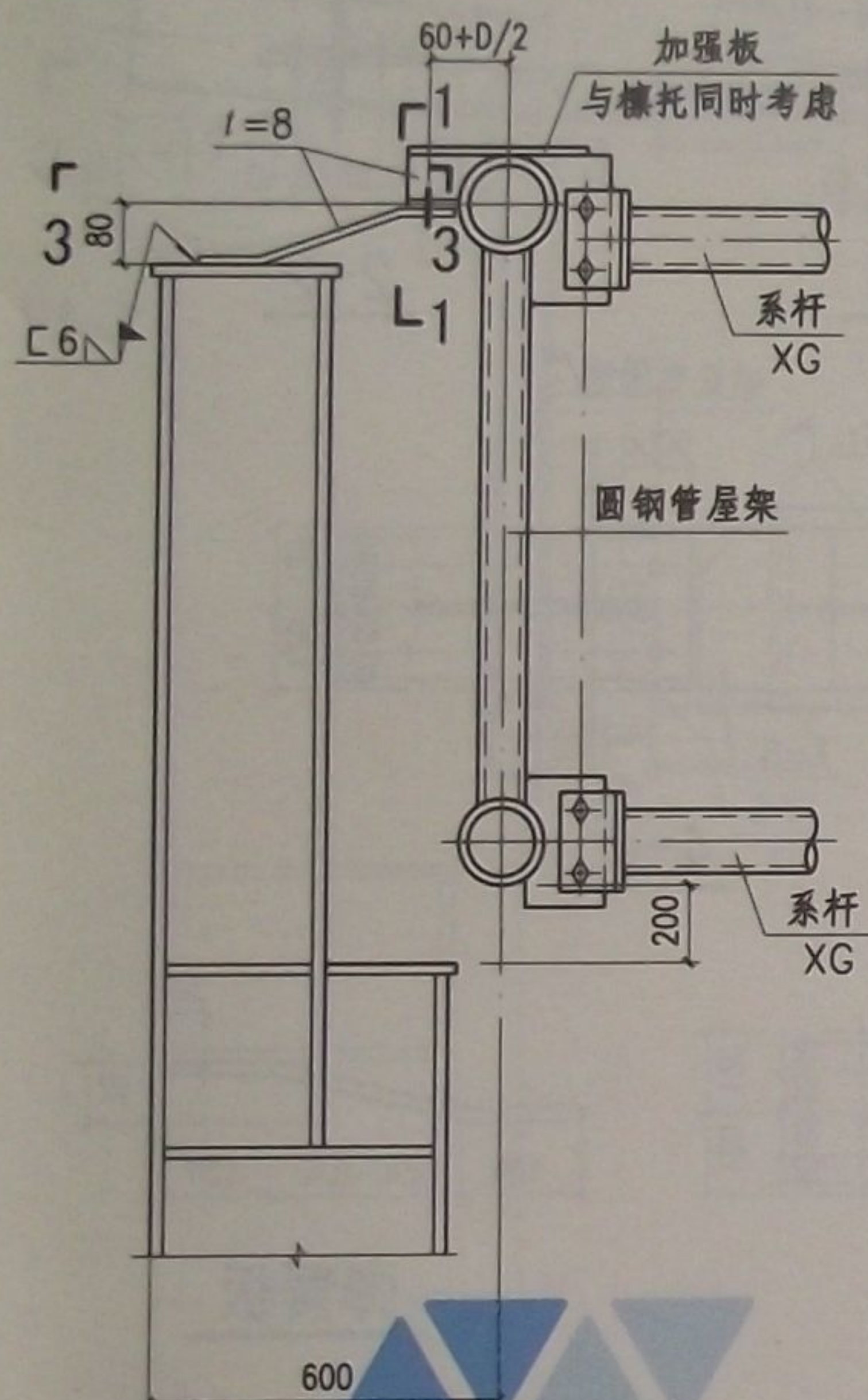
图集号

10SG533

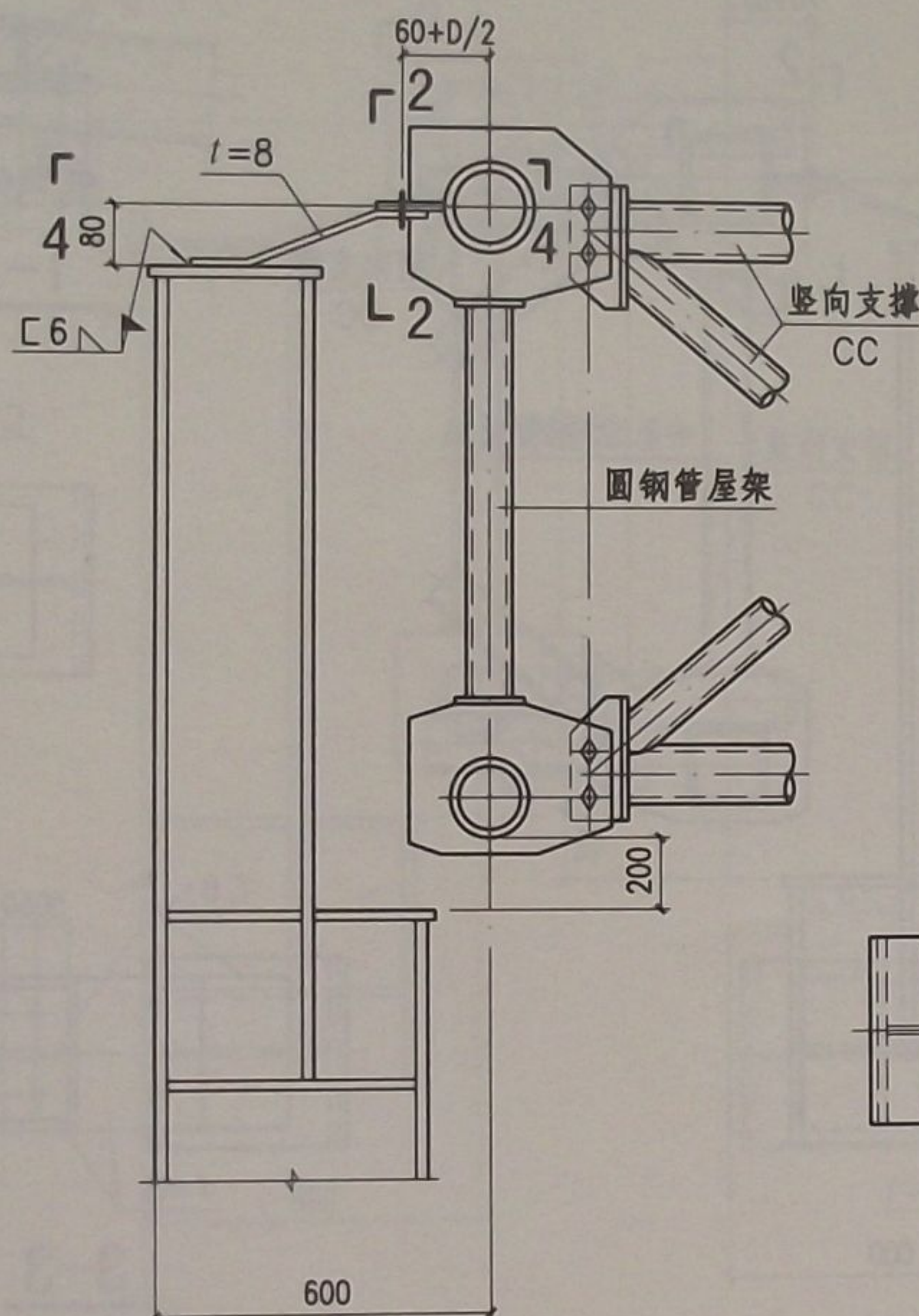
审核 汪一骏 汪一骏 校对 汪源 汪源 设计 冯东 冯东

页

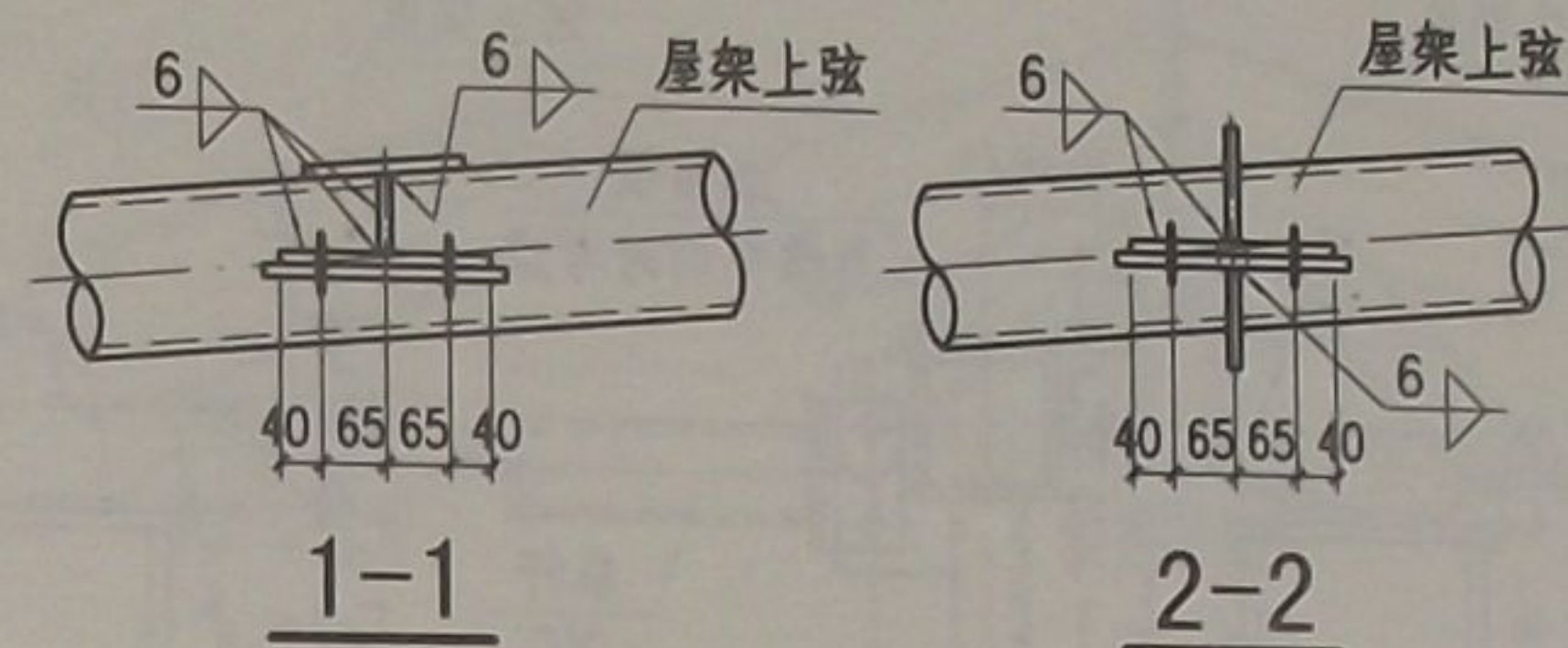
44



8 抗风柱与平行弦圆钢管屋架连接节点(一)

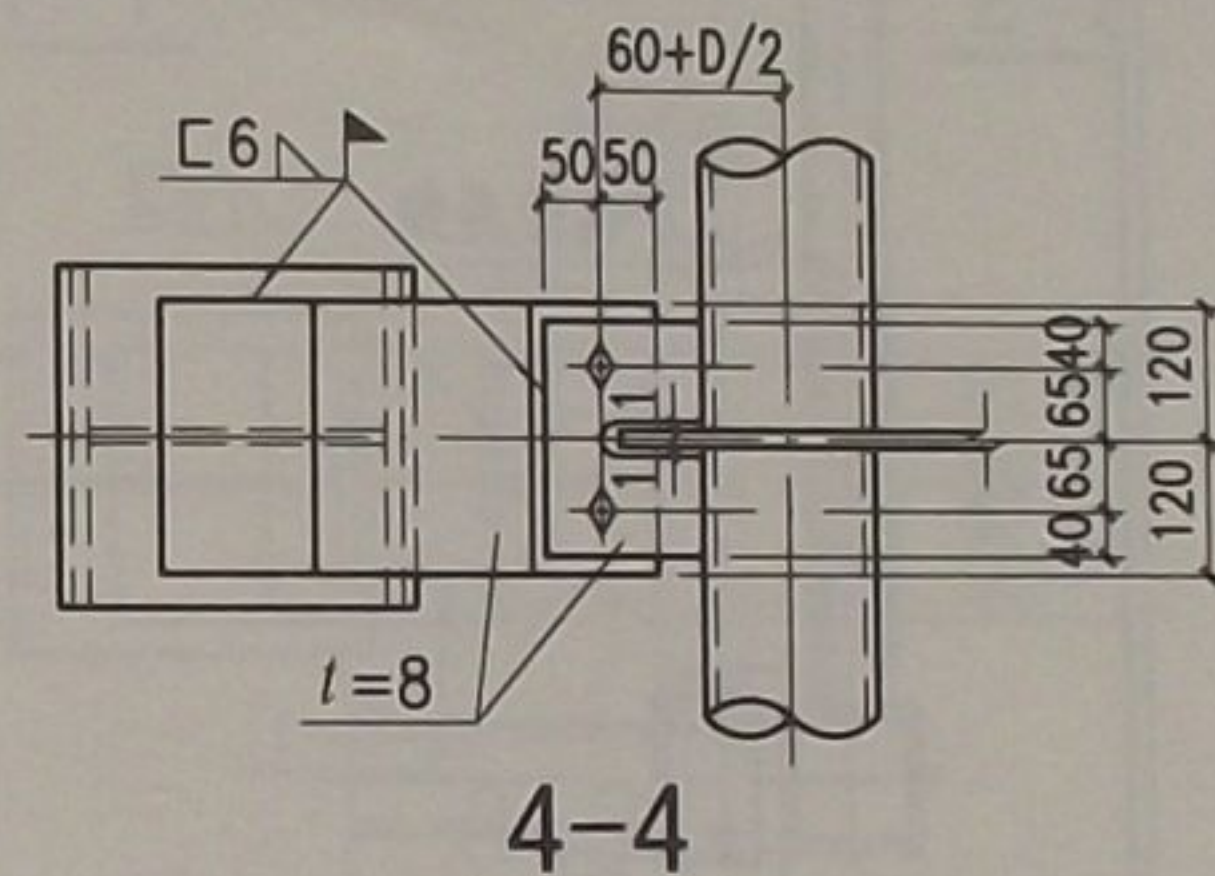


9 抗风柱与平行弦圆钢管屋架连接节点(二)

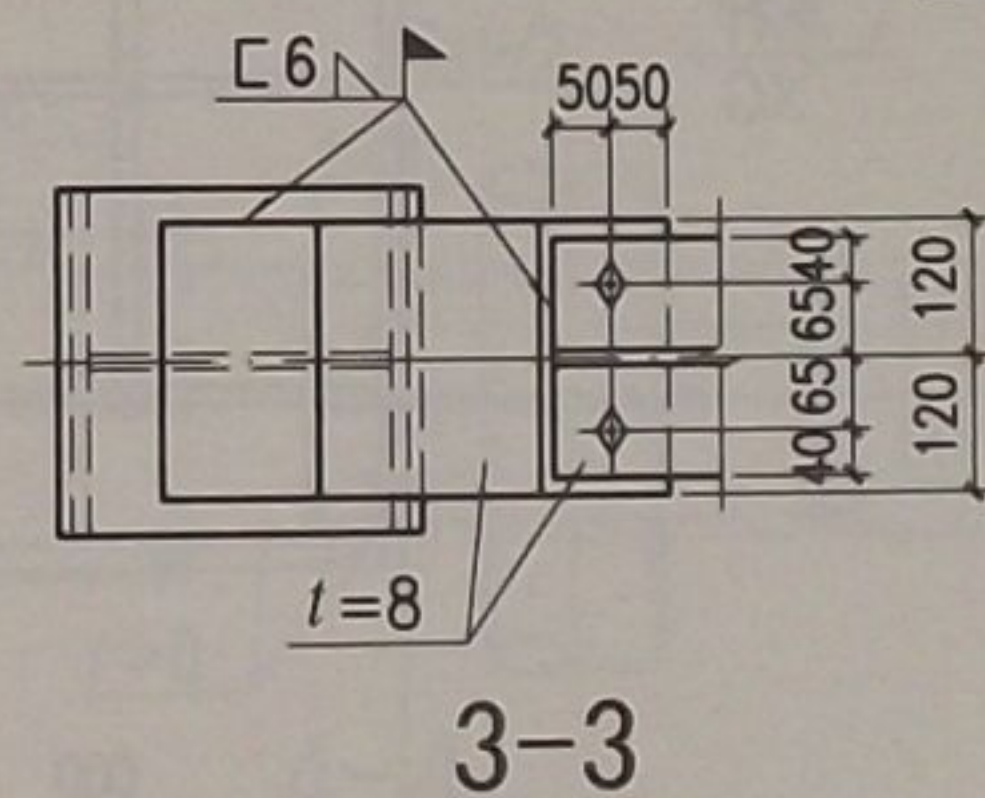


1-1

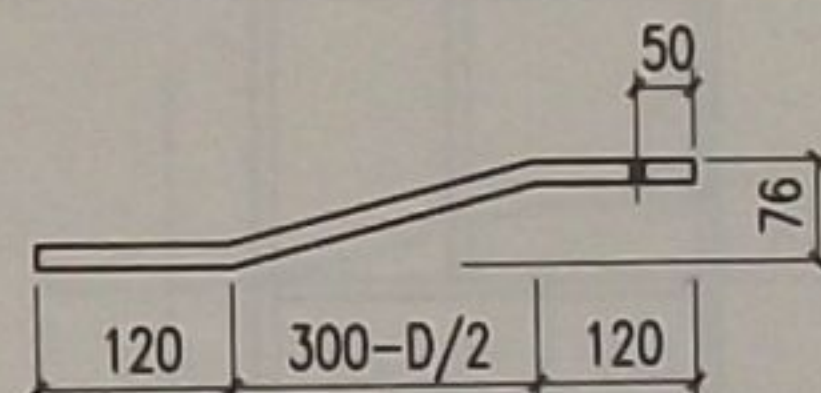
2-2



4-4



3-3



弹簧板

- 注: 1. 本图节点用于08SG510-1《轻型屋面平行弦钢屋架(圆钢管、方钢管)》; 如与原图集尺寸不同时, 按本图施工。
2. D 为上弦杆直径。
3. 未注明长度的焊缝一律满焊。
4. 抗风柱与屋架连接处孔径为 $\phi 17$, 螺栓为M16. 如取消焊缝改为永久螺栓连接, 需重新核算螺栓直径和板厚, 并保证施工质量。
5. 本图中的安装节点也适用于等截面抗风柱。

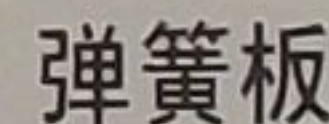
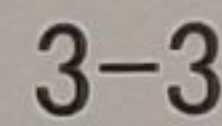
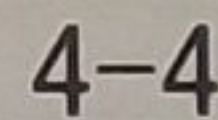
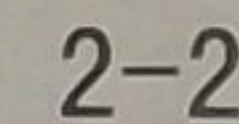
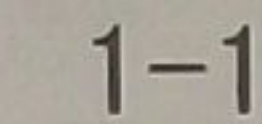
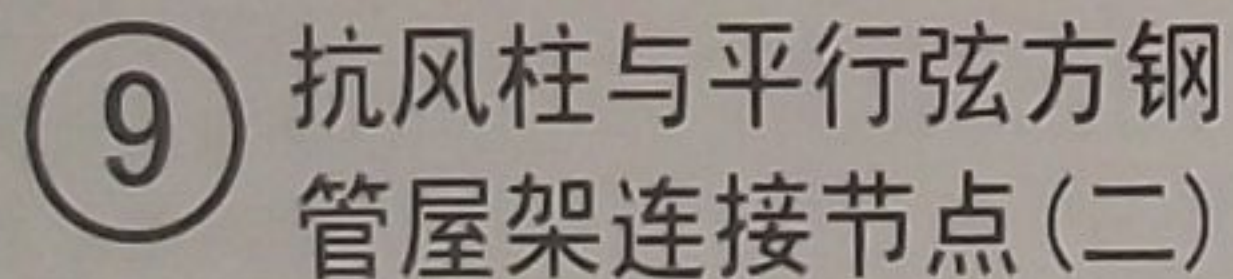
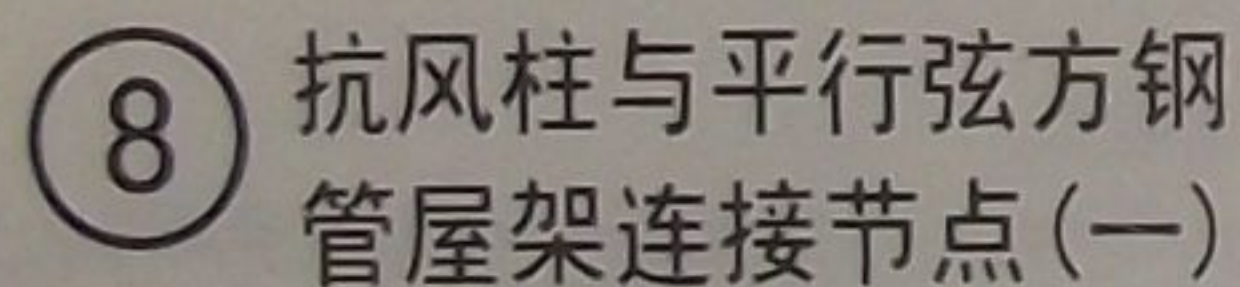
安装节点图

图集号 10SG533

审核 汪一骏 汪一骏 校对 汪源 汪源 设计 冯东 冯东

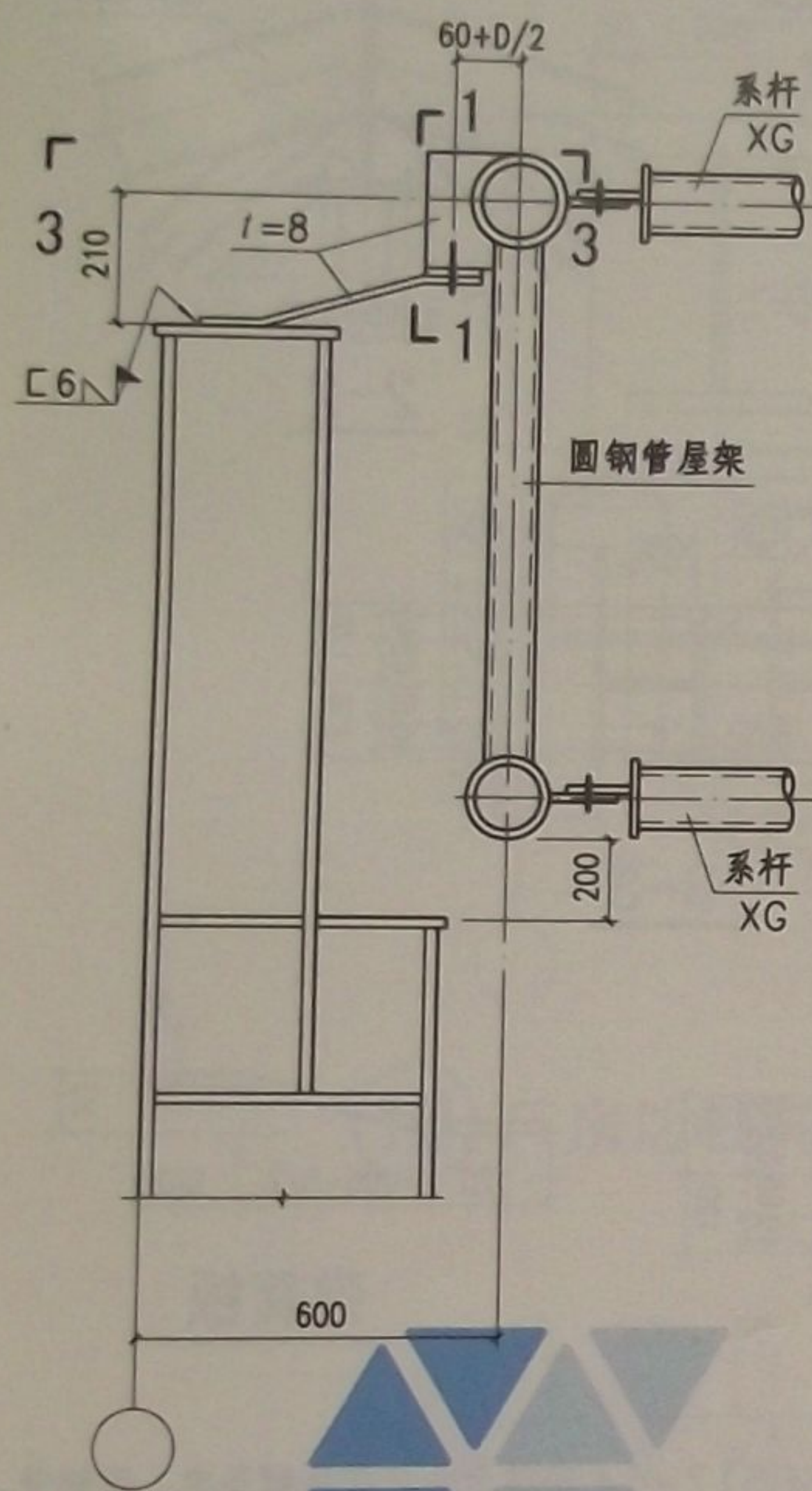
页

45

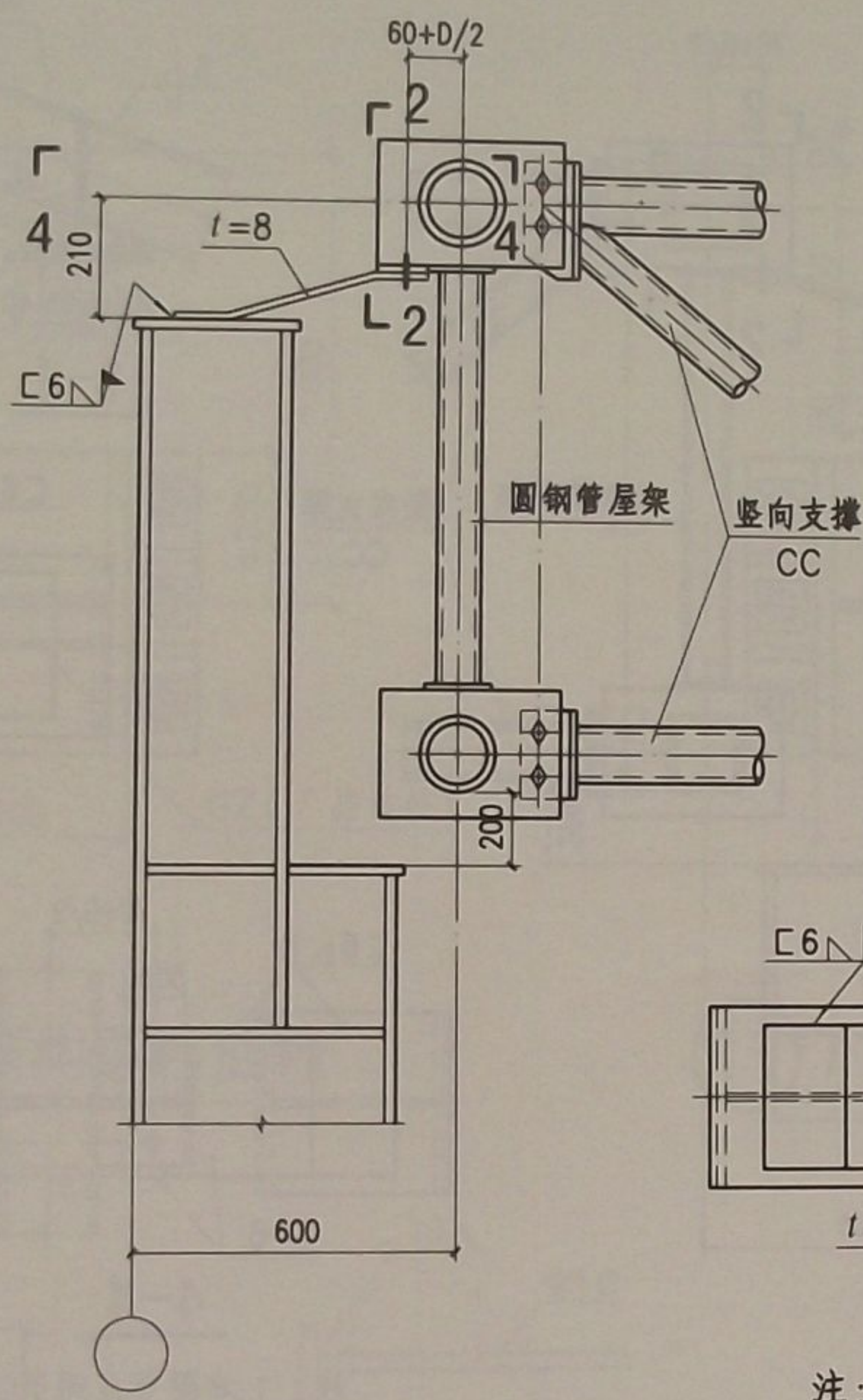


注：1.本图节点用于08SG510-1《轻型屋面平行弦钢屋架（圆钢管、方钢管）》；如与原图集尺寸不同时，按本图施工。
2.B为上弦杆截面宽度。
3.未注明长度的焊缝一律满焊。
4.抗风柱与屋架连接处孔径为 $\phi 17$ ，螺栓为M16.如取消焊缝改为永久螺栓连接，需重新核算螺栓直径和板厚，并保证施工质量。
5.本图中的安装节点也适用于等截面抗风柱。

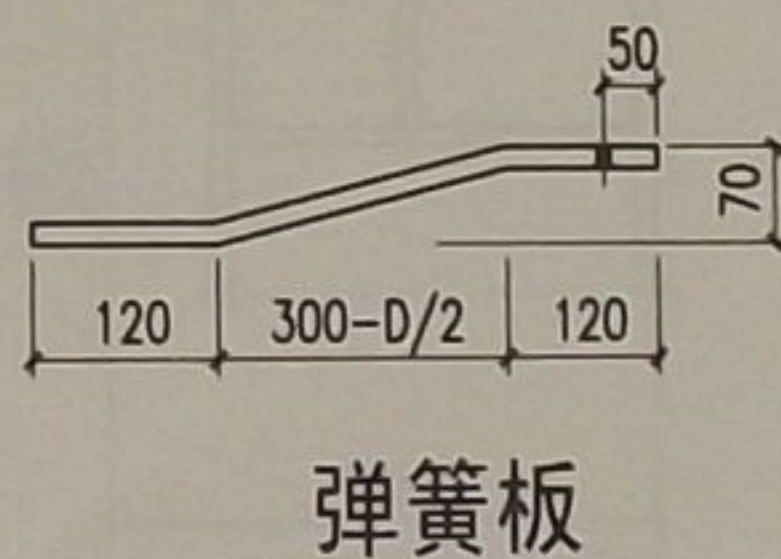
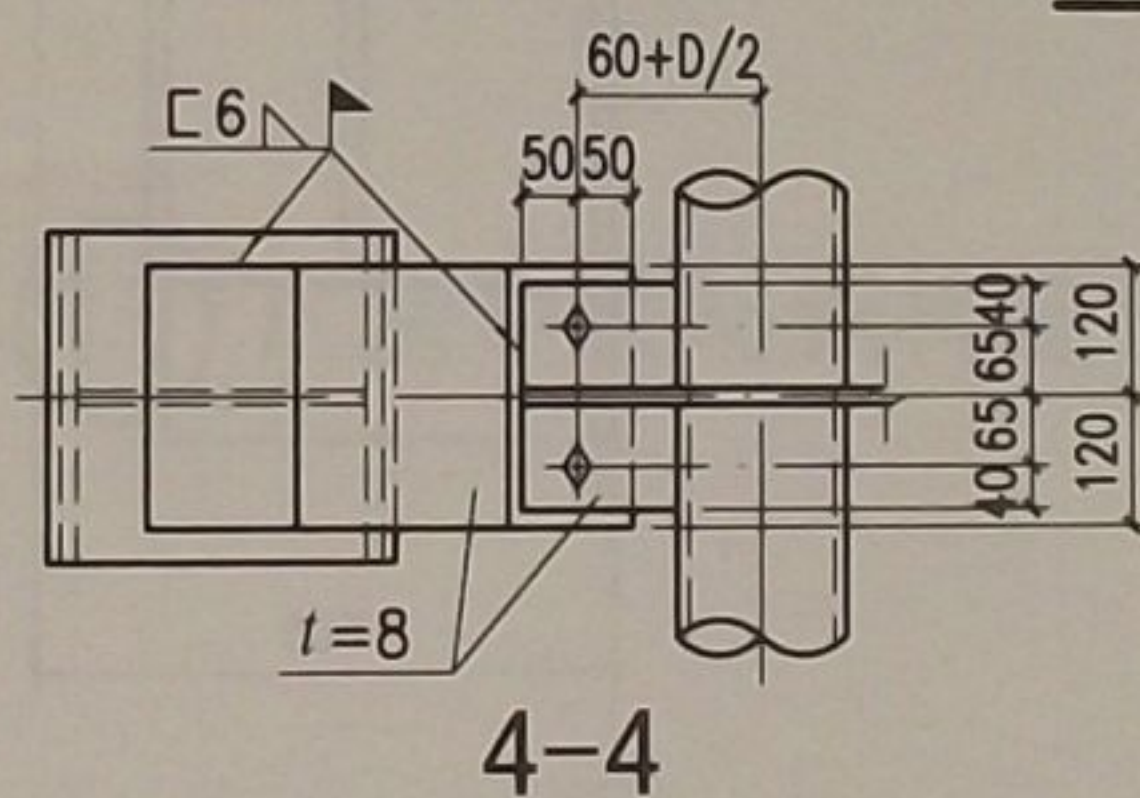
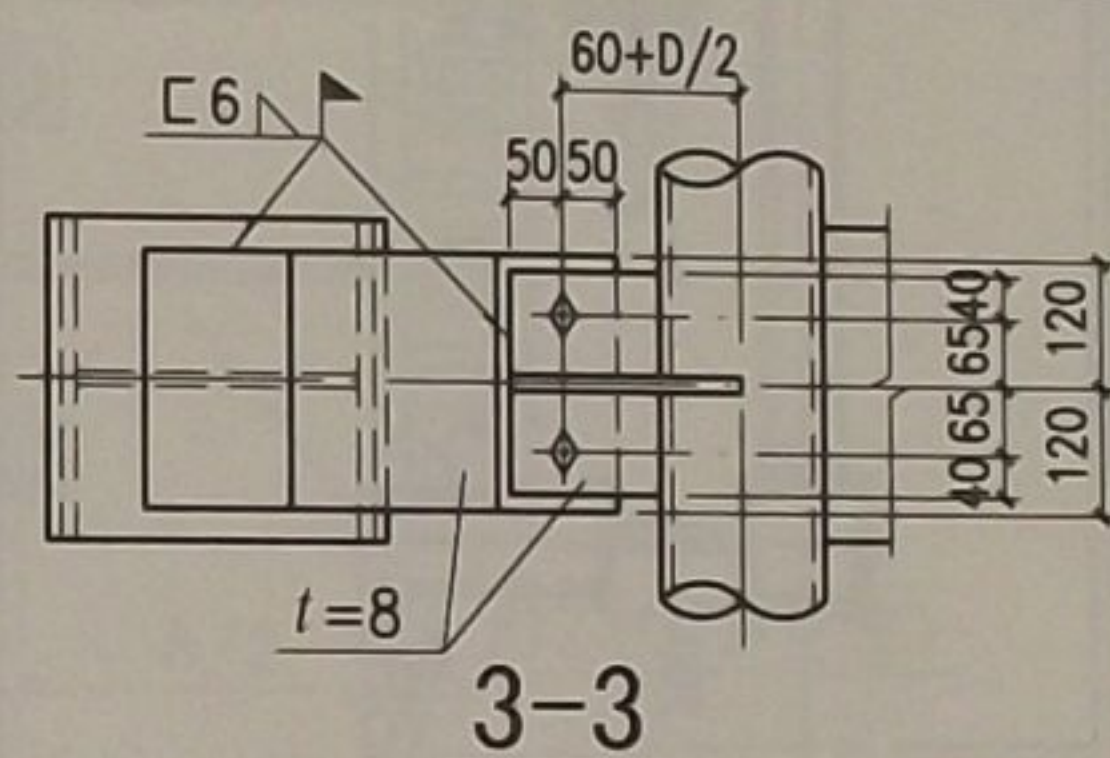
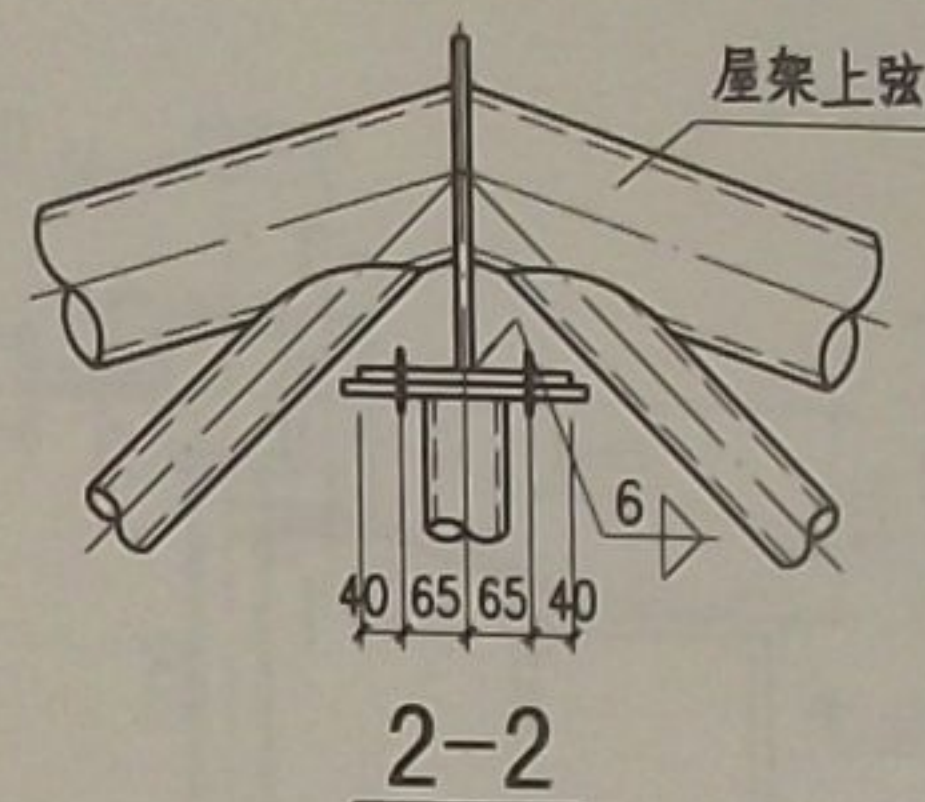
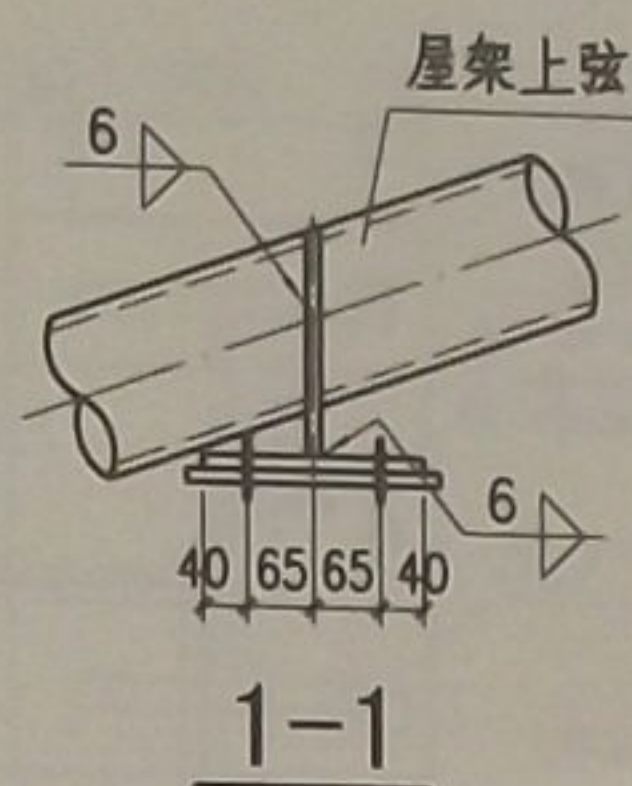
安装节点图							图集号	10SG533
审核	汪一骏	汪一骏	校对	汪源	汪源	设计	冯东	冯东
							页	46



⑧ 抗风柱与三角形圆钢管屋架连接节点(一)



⑨ 抗风柱与三角形圆钢管屋架连接节点(二)

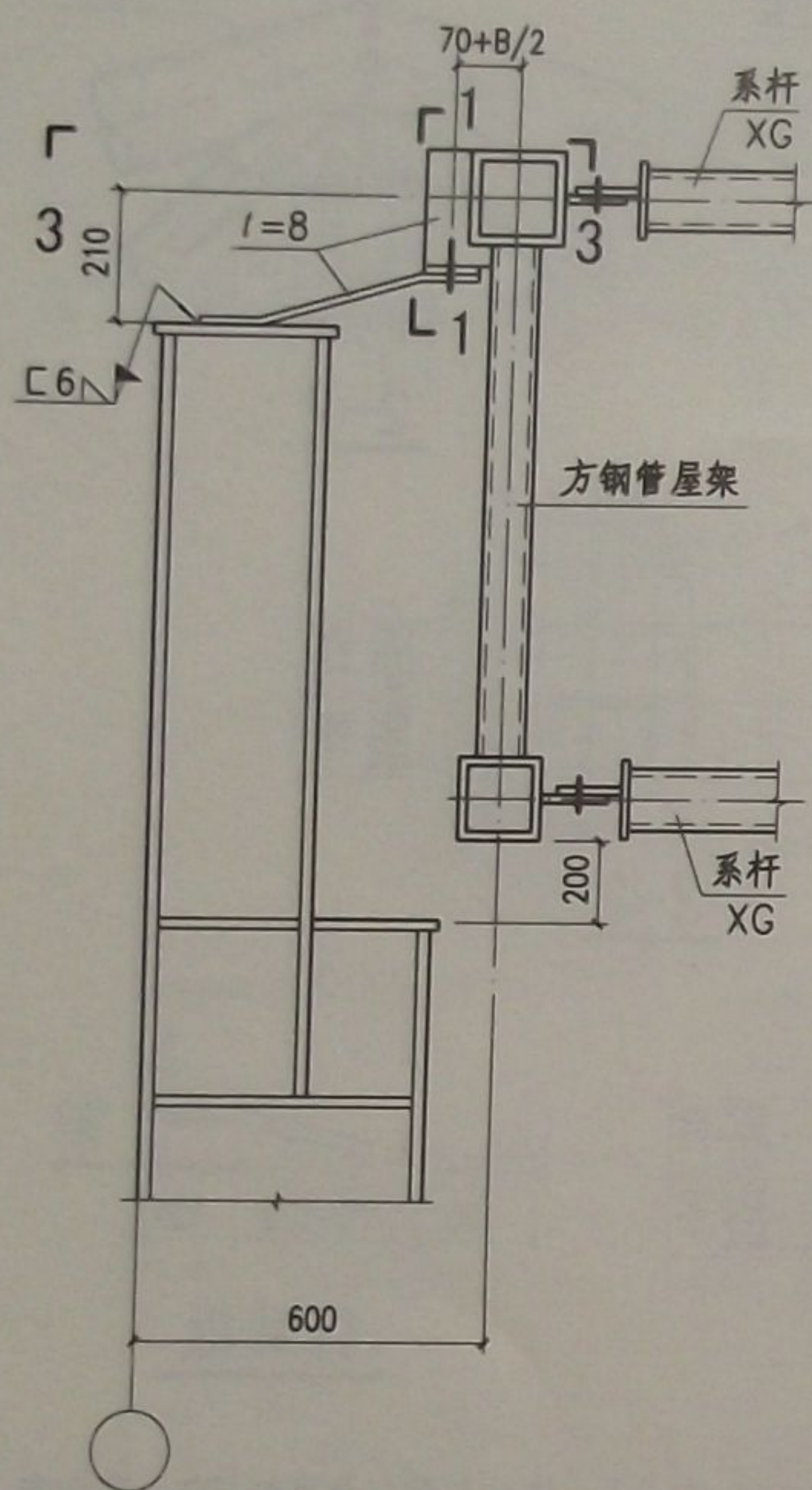


- 注：1.本图节点用于06SG517-1《轻型屋面三角形钢屋架（圆钢管、方钢管）》；如与原图集尺寸不同时，按本图施工。
2.D为上弦杆直径。
3.未注明长度的焊缝一律满焊。
4.抗风柱与屋架连接处孔径为 $\phi 17$ ，螺栓为M16.如取消焊缝改为永久螺栓连接，需重新核算螺栓直径和板厚，并保证施工质量。
5.本图中的安装节点也适用于等截面抗风柱。

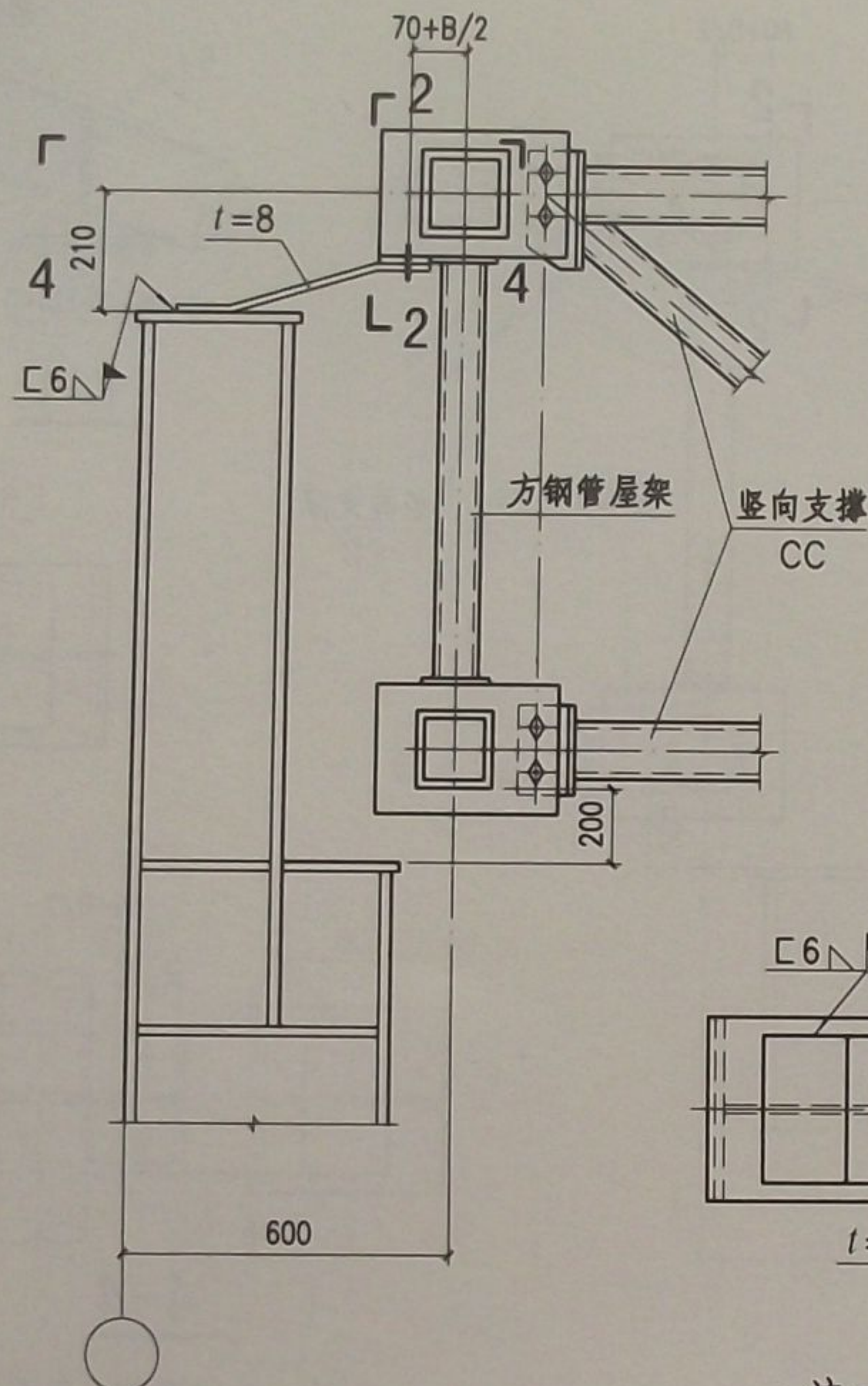
安装节点图

图集号 10SG533

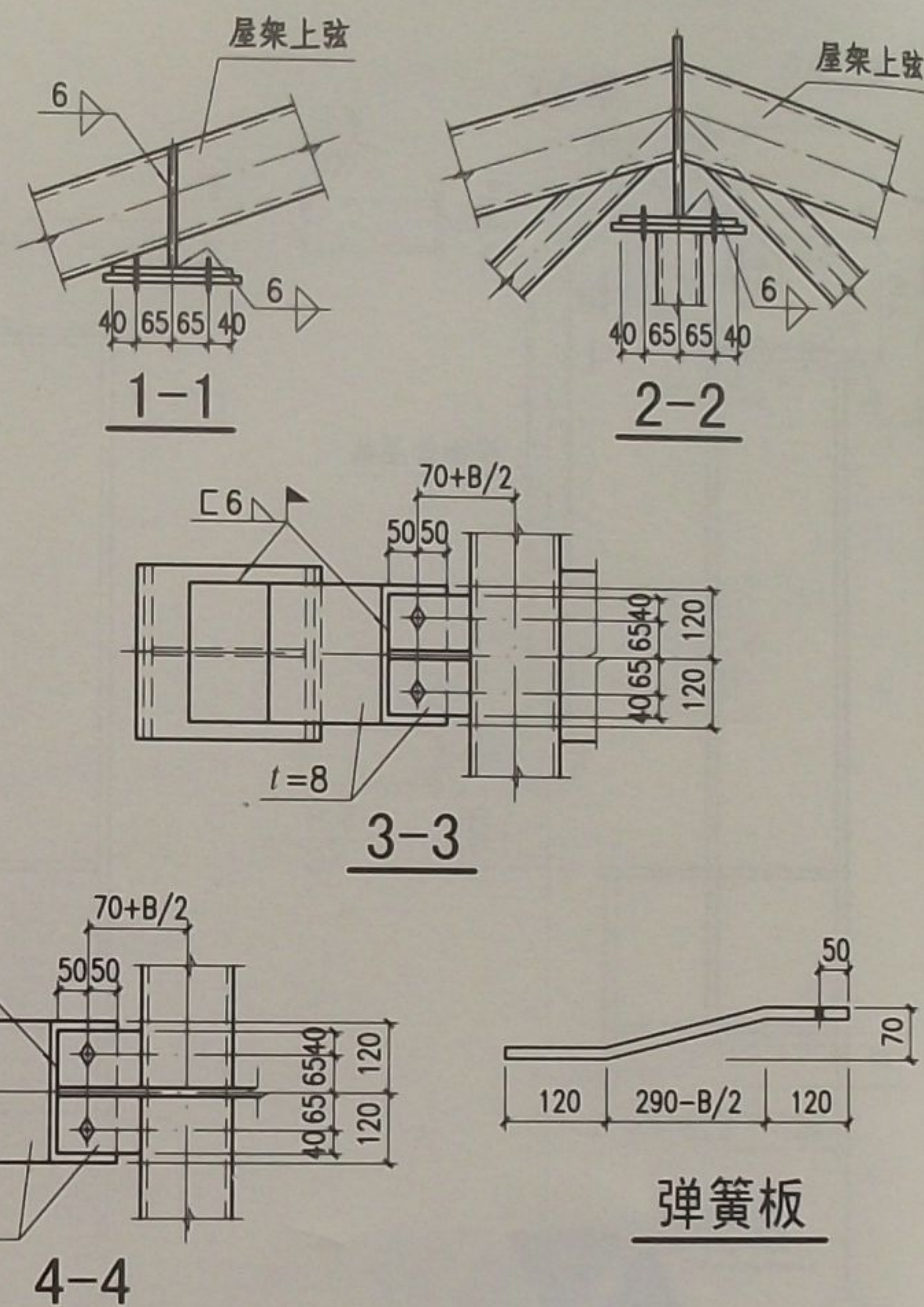
审核 汪一骏 汪一骏 校对 汪源 汪源 设计 冯东 冯东 页 47



8 抗风柱与三角形方钢管屋架连接节点(一)



9 抗风柱与三角形方钢管屋架连接节点(二)



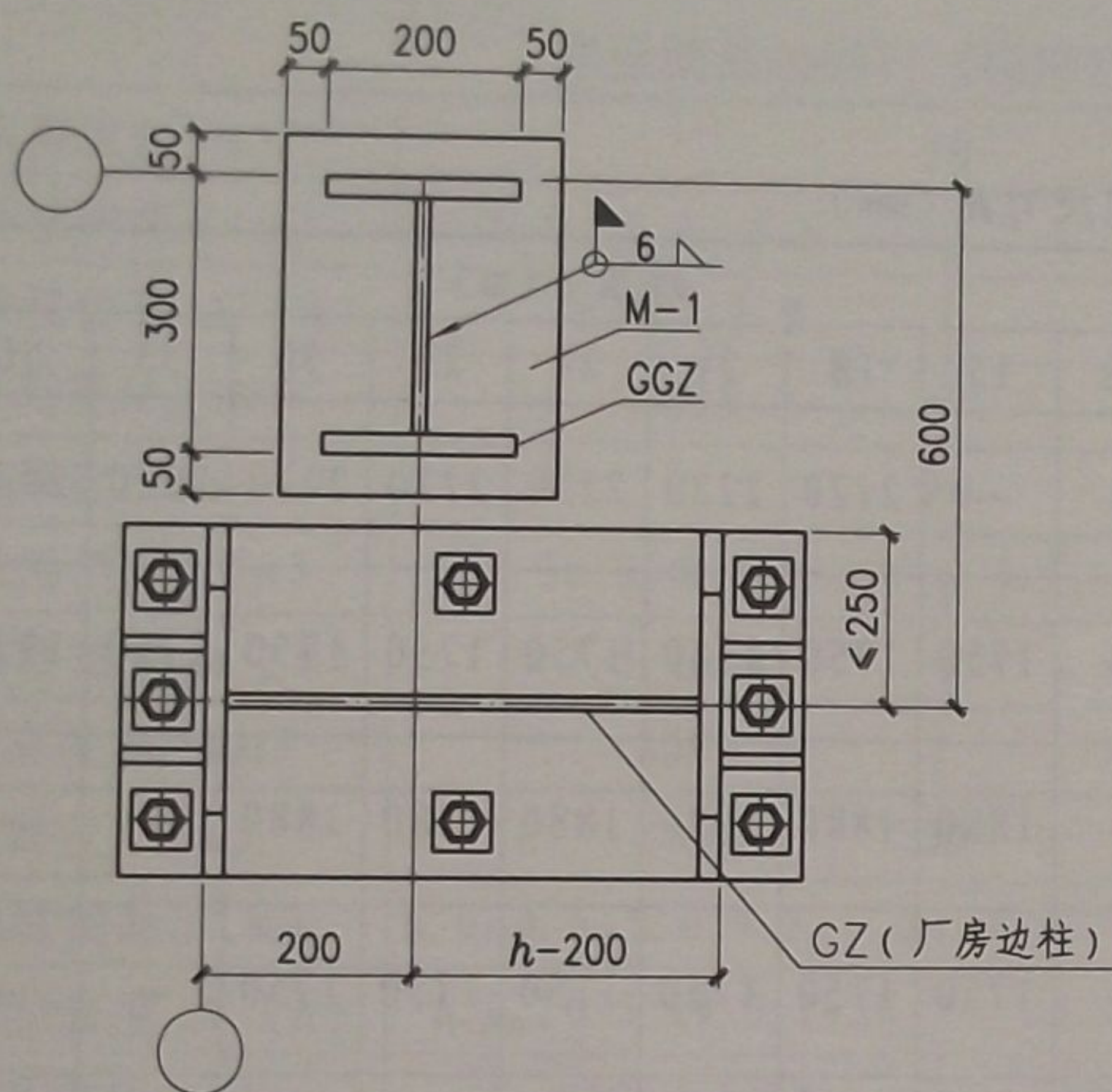
- 注: 1. 本图节点用于06SG517-1《轻型屋面三角形钢屋架(圆钢管、方钢管)》; 如与原图集尺寸不同时, 按本图施工。
2. B为上弦杆截面宽度。
3. 未注明长度的焊缝一律满焊。
4. 抗风柱与屋架连接处孔径为 $\phi 17$, 螺栓为M16. 如取消焊缝改为永久螺栓连接, 需重新核算螺栓直径和板厚, 并保证施工质量。
5. 本图中的安装节点也适用于等截面抗风柱。

安装节点图

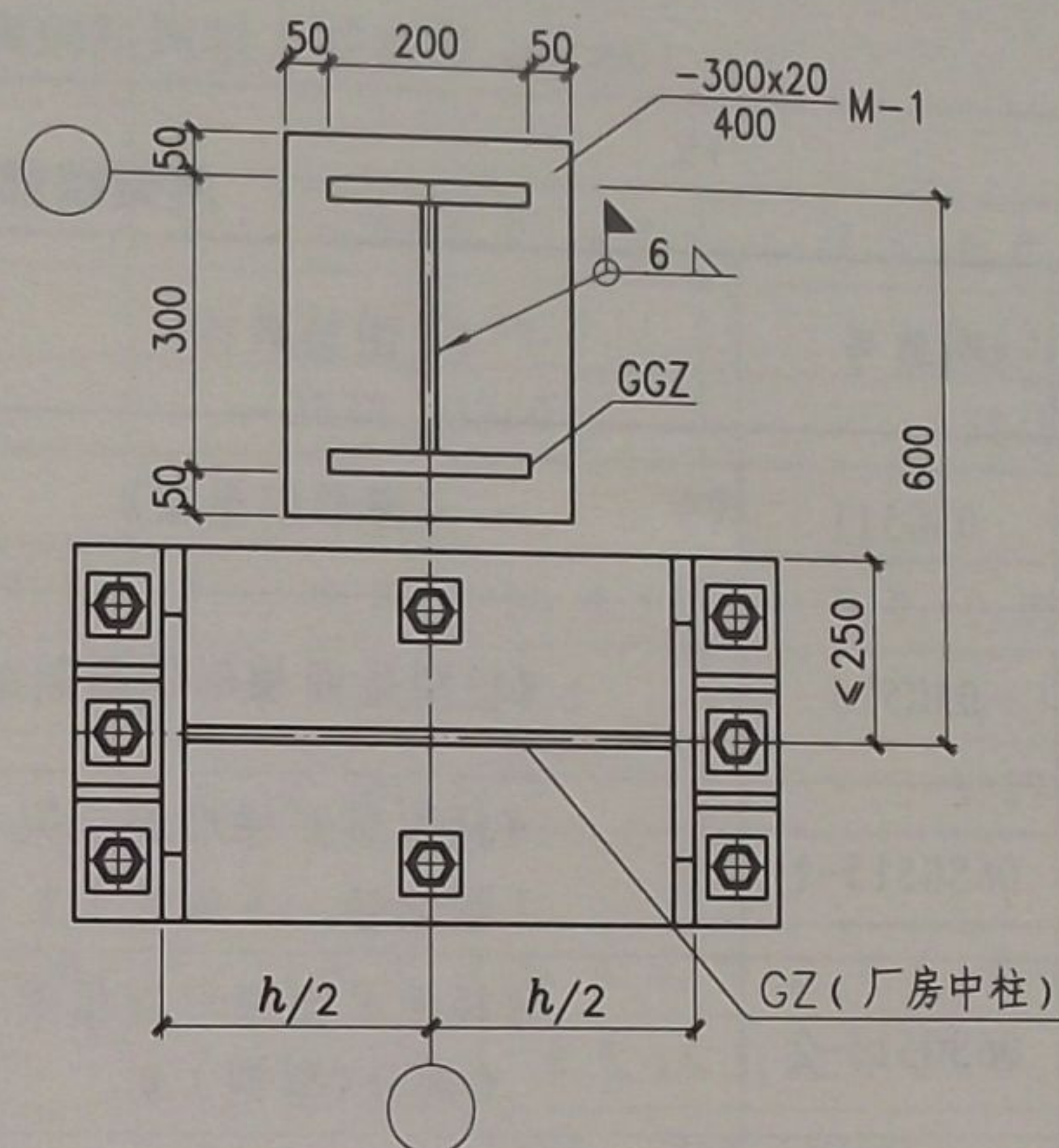
图集号 10SG533

审核 汪一骏 汪一骏 校对 汪源 汪源 设计 冯东 冯东

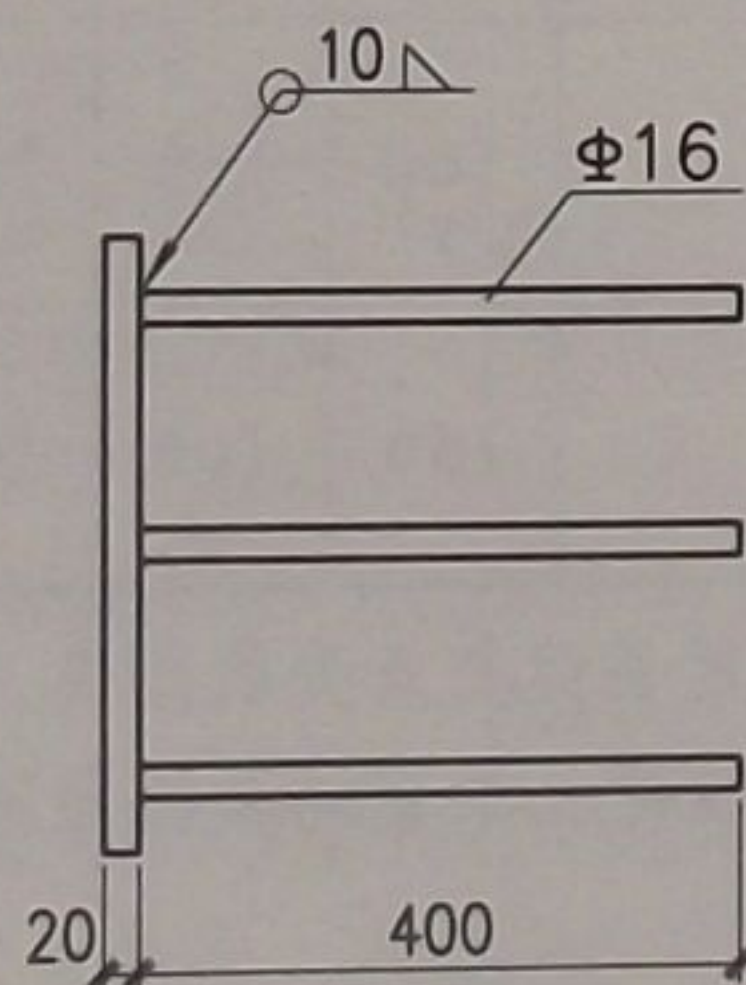
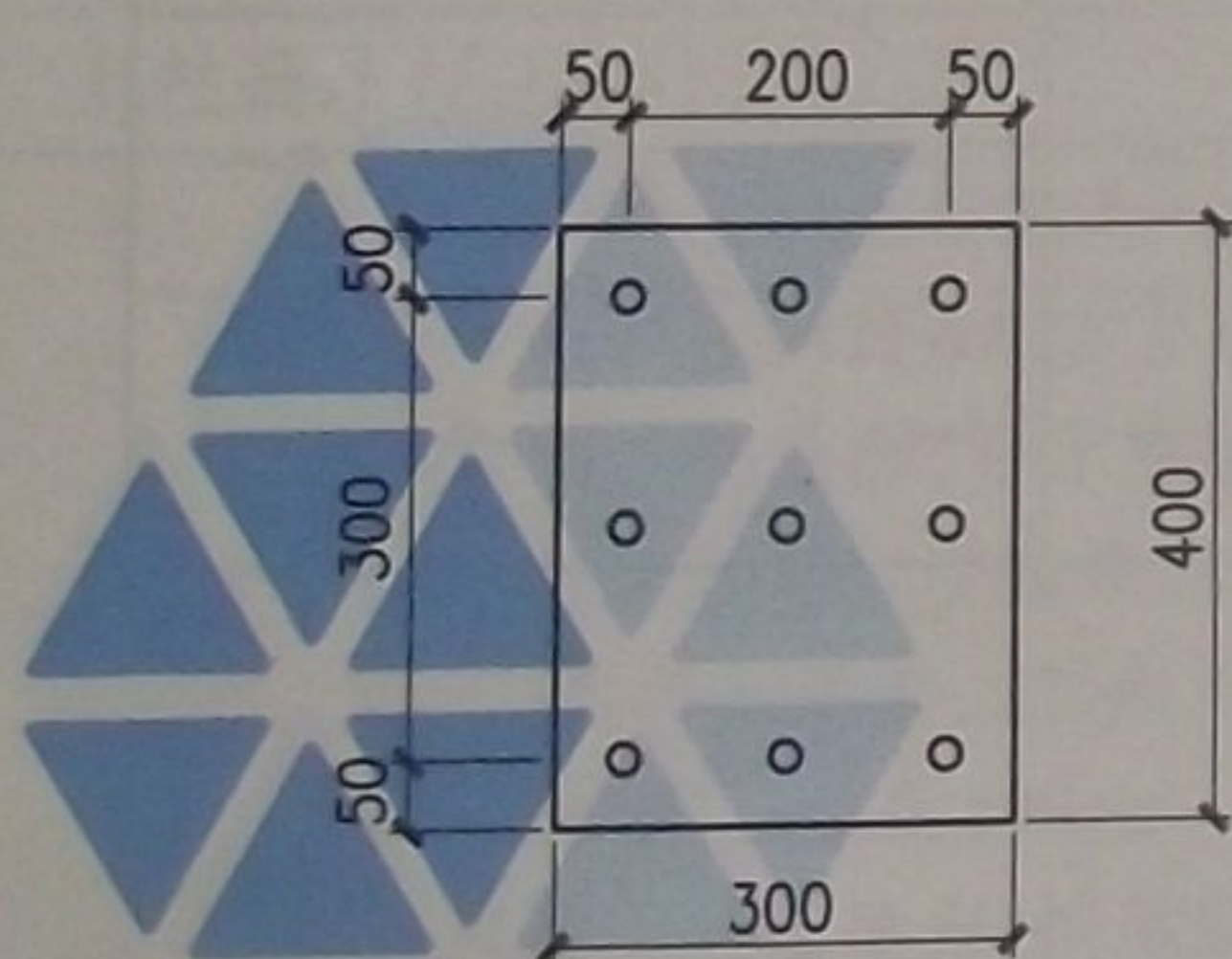
页 48



⑩ 厂房边柱与钢构造柱底板



⑪ 厂房中柱与钢构造柱底板



M-1预埋板
(埋于基础面)

注：1.节点⑩、⑪中GZ中心线至底板边大于250时，GZ底板留缺口与M-1合一。
2.M-1中钢筋与板连接采用压力埋弧焊。

安装节点图								图集号	10SG533
审核	汪一骏	汪一骏	校对	冯东	冯东	设计	汪源	汪源	49

屋架端部轴线处外包尺寸 h (mm)

序号	图集号	图集名称	跨度 L (m)								
			12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	05G511	《梯形钢屋架》	—	—	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220
2	05G515	《轻型屋面梯形钢屋架》	—	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
3	06SG515-1	《轻型屋面梯形钢屋架 (圆钢管、方钢管)》	—	1880	1880	1880	1880	1880	1880	—	—
4	06SG515-2	《轻型屋面梯形钢屋架 (剖分T型钢)》	—	1750	1750	1750	1750	1750	1750	—	—
5	08SG510-1	《轻型屋面平行弦钢屋架 (圆钢管、方钢管)》	—	—	2320	2870	2870	3200	3200	—	—
6	05G517	《轻型屋面三角形钢屋架》	146	166	166	—	—	—	—	—	—
7	06SG517-1	《轻型屋面三角形钢管屋架 (圆钢管、方钢管)》	166	166	166	—	—	—	—	—	—
8	06SG517-2	《轻型屋面三角形钢屋架 (剖分T型钢)》	146	166	166	—	—	—	—	—	—

注：1. 序号1~5外包尺寸为支座板底至轴线与上弦顶部延长线交点处的距离。

2. 序号6~8外包尺寸为支座板底至轴线与上弦重心线延长线交点处的距离。

屋架端部外包尺寸

图集号

10SG533

审核

汪一骏

汪一骏

校对

冯东

冯东

设计

汪源

汪源

页

50

国标图集05G511《梯形钢屋架》配套的抗风柱上柱高度 H_2 (mm)

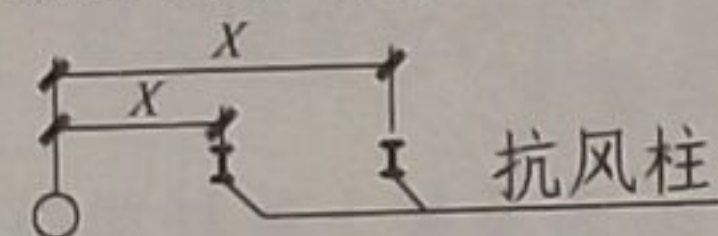
屋架跨度 L (m)	18		21	
抗风柱间距 a (m)	6.0, 6.0, 6.0	9.0, 9.0	4.5, 6.0, 6.0, 4.5	7.5, 6.0, 7.5
抗风柱位置 X (m)	6.0, 12.0	9.0	4.5, 10.5, 16.5	7.5, 13.5
上柱高度 H_2 (mm)	2893	3205	2737, 3360	3049
屋架跨度 L (m)	24		27	
抗风柱间距 a (m)	7.5, 9.0, 7.5	4.5, 7.5, 7.5, 4.5	4.5, 9.0, 9.0, 4.5	9.0, 9.0, 9.0
抗风柱位置 X (m)	7.5, 16.5	4.5, 12.0, 19.5	4.5, 10.5, 16.5	7.5, 13.5
上柱高度 H_2 (mm)	3051	2739, 3520	2738, 3675	3207
屋架跨度 L (m)	30		33	
抗风柱间距 a (m)	6.0, 4.5, 9.0, 4.5, 6.0	6.0, 9.0, 9.0, 6.0	6.0, 4.5, 6.0, 6.0, 4.5, 6.0	
抗风柱位置 X (m)	6.0, 10.5, 19.5, 24.0	6.0, 15.0, 24.0	6.0, 10.5, 16.5, 22.5, 27.0	
上柱高度 H_2 (mm)	2894, 3362	2894, 3830	2894, 3361, 3985	
屋架跨度 L (m)	36			
抗风柱间距 a (m)	6.0, 6.0, 6.0, 6.0, 6.0, 6.0			
抗风柱位置 X (m)	6.0, 12.0, 18.0, 24.0, 30.0			
上柱高度 H_2 (mm)	2893, 3517, 4140			

注：1. 抗风柱的上柱底标高为厂房柱柱顶标高减200，上柱顶标高由所配合的屋架高度和抗风柱间距确定。

2. 表中抗风柱间距 a 从左至右包括厂房柱轴线至第一根抗风柱的间距和抗风柱之间的间距。

3. 表中上柱高度 H_2 等于屋架端部外包尺寸 $(2220) + X \cdot i + 50$ ，表中只给出对称部分一侧的 H_2 。

(1) X 为厂房一端轴线至表中任意一根抗风柱中心线的距离，如图



(2) i 为各跨屋架上弦起拱后坡度；

(3) 50 为注1中的 $200 - a_1$ (a_1 为屋架上弦杆顶面至抗风柱柱顶的距离150，见本图集第41页)。

4. 抗风柱上柱高度 H_2 按屋架起拱后的尺寸确定，未考虑屋架安装中的微量下垂，故在施工时可适当调整上柱或柱顶弹簧板的高度。

抗风柱上柱高度 H_2

图集号

10SG533

审核 汪一骏

汪一骏

校对

冯东

冯东

设计 汪源

汪源

汪源

页

51


国标图集05G515《轻型屋面梯形钢屋架》和06SG515-2《轻型屋面梯形钢屋架（剖分T型钢）》配套的抗风柱上柱高度 H_2 (mm)

屋架跨度 L (m)	15		18	
抗风柱间距 a (m)	4.5, 6.0, 4.5	7.5, 7.5	6.0, 6.0, 6.0	9.0, 9.0
抗风柱位置 X (m)	4.5, 10.5	7.5	6.0, 12.0	9.0
上柱高度 H_2 (mm)	2268	2580	2423	2735
屋架跨度 L (m)	21		24	
抗风柱间距 a (m)	7.5, 6.0, 7.5	4.5, 6.0, 6.0, 4.5	7.5, 9.0, 7.5	4.5, 7.5, 7.5, 4.5
抗风柱位置 X (m)	7.5, 13.5	4.5, 10.5, 16.5	7.5, 16.5	4.5, 12.0, 19.5
上柱高度 H_2 (mm)	2579	2267, 2890	2581	2269, 3050
屋架跨度 L (m)	27		30	
抗风柱间距 a (m)	4.5, 9.0, 9.0, 4.5	9.0, 9.0, 9.0	4.5, 6.0, 9.0, 6.0, 4.5	7.5, 7.5, 7.5, 7.5
抗风柱位置 X (m)	4.5, 13.5, 22.5	9.0, 18.0	4.5, 10.5, 19.5, 25.5	7.5, 15.0, 22.5
上柱高度 H_2 (mm)	2268, 3205	2737	2268, 2892	2580, 3360
屋架跨度 L (m)	33		36	
抗风柱间距 a (m)	4.5, 6.0, 6.0, 6.0, 6.0, 4.5	7.5, 6.0, 6.0, 6.0, 7.5	4.5, 7.5, 6.0, 6.0, 7.5, 4.5	9.0, 6.0, 6.0, 6.0, 9.0
抗风柱位置 X (m)	4.5, 10.5, 16.5, 22.5, 28.5	7.5, 13.5, 19.5, 25.5	4.5, 12.0, 18.0, 24.0, 31.5	9.0, 15.0, 21.0, 27.0
上柱高度 H_2 (mm)	2268, 2891, 3515	2580, 3203	2268, 3047, 3670	2735, 3358

注：1. 抗风柱的上柱底标高为厂房柱柱顶标高减200，上柱顶标高由所配合的屋架高度和抗风柱间距确定。

2. 表中抗风柱间距 a 从左至右包括厂房柱轴线至第一根抗风柱的间距和抗风柱之间的间距。

3. 表中上柱高度 H_2 等于屋架端部外包尺寸 $(1750) + X \cdot i + 50$ ，表中只给出对称部分一侧的 H_2 。

(1) X 为厂房一端轴线至表中任意一根抗风柱中心线的距离，如图 ；

(2) i 为各跨屋架上弦起拱后坡度；

(3) 50 为注1中的 $200 - a_1$ (a_1 为屋架上弦杆顶面至抗风柱柱顶的距离150，见本图集第41页、第44页)；

4. 屋架跨度 $L=33$ 、 36 m 仅适用于05G515《轻型屋面梯形钢屋架》。

5. 抗风柱上柱高度 H_2 按屋架起拱后的尺寸确定，未考虑屋架安装中的微量下垂，故在施工时可适当调整上柱或柱顶弹簧板的高度。

抗风柱上柱高度 H_2

图集号 10SG533

审核 汪一骏 汪一骏 校对 冯东 冯东 设计 汪源 汪源 页 52

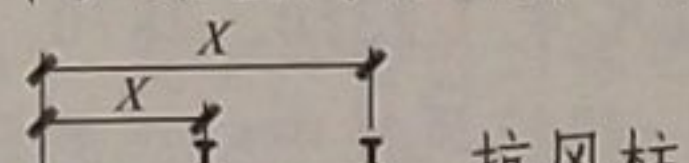
国标图集06SG515-1《轻型屋面梯形钢屋架（圆钢管、方钢管）》配套的抗风柱上柱高度 H_2 (mm)

屋架跨度 L (m)	15		18	
抗风柱间距 a (m)	4.5, 6.0, 4.5	7.5, 7.5	6.0, 6.0, 6.0	9.0, 9.0
抗风柱位置 X (m)	4.5, 10.5	7.5	6.0, 12.0	9.0
上柱高度 H_2 (mm)	$2468-a_2$	$2780-a_2$	$2623-a_2$	$2935-a_2$
屋架跨度 L (m)	21		24	
抗风柱间距 a (m)	7.5, 6.0, 7.5	4.5, 6.0, 6.0, 4.5	6.0, 6.0, 6.0, 6.0	9.0, 6.0, 9.0
抗风柱位置 X (m)	7.5, 13.5	4.5, 10.5, 16.5	6.0, 12.0, 18.0	9.0, 15.0
上柱高度 H_2 (mm)	$2779-a_2$	$2467-a_2, 3090-a_2$	$2625-a_2, 3250-a_2$	$2938-a_2$
屋架跨度 L (m)	27		30	
抗风柱间距 a (m)	7.5, 6.0, 6.0, 7.5	9.0, 9.0, 9.0	6.0, 9.0, 9.0, 6.0	9.0, 6.0, 6.0, 9.0
抗风柱位置 X (m)	7.5, 13.5, 19.5	9.0, 18.0	6.0, 15.0, 24.0	9.0, 15.0, 21.0
上柱高度 H_2 (mm)	$2781-a_2, 3405-a_2$	$2937-a_2$	$2624-a_2, 3560-a_2$	$2936-a_2, 3559-a_2$

注: 1. 抗风柱的上柱底标高为厂房柱柱顶标高减200, 上柱顶标高由所配合的屋架高度和抗风柱间距确定。

2. 表中抗风柱间距 a 从左至右包括厂房柱轴线至第一根抗风柱的间距和抗风柱之间的间距。

3. 表中上柱高度 H_2 等于屋架端部外包尺寸 $(1880) + X \cdot i + 120 - a_2$, 表中只给出对称部分一侧的 H_2 。

(1) X 为厂房一端轴线至表中任意一根抗风柱中心线的距离, 如图  ;

(2) i 为各跨屋架上弦起拱后坡度;

(3) 120 为注1中的 $200 - a_1$ (a_1 为屋架上弦杆顶面至抗风柱柱顶的距离80, 见本图集第42页、第43页);

(4) $a_2 = D/2$ 或 $B/2$, D 、 B 分别为上弦圆钢管直径和方钢管截面宽度。

4. 抗风柱上柱高度 H_2 按屋架起拱后的尺寸确定, 未考虑屋架安装中的微量下垂, 故在施工时可适当调整上柱或柱顶弹簧板的高度。

抗风柱上柱高度 H_2

图集号

10SG533

审核

汪一骏

汪一骏

校对

冯东

冯东

设计

汪源

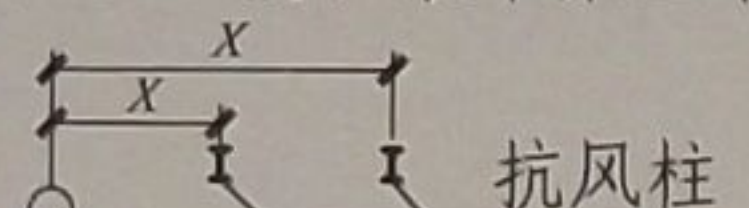
汪源

页

53

国标图集08SG510-1《轻型屋面平行弦钢屋架（圆钢管、方钢管）》配套的抗风柱上柱高度 H_2 (mm)

屋架跨度 L (m)	18		21	
抗风柱间距 a (m)	6.0, 6.0, 6.0	9.0, 9.0	4.5, 6.0, 6.0, 4.5	7.5, 6.0, 7.5
抗风柱位置 X (m)	6.0, 12.0	9.0	4.5, 10.5, 16.5	7.5, 13.5
上柱高度 H_2 (mm)	2763- a_2 , 3063- a_2	2925- a_2	3232- a_2 , 3555- a_2 , 3832- a_2	3394- a_2 , 3694- a_2
屋架跨度 L (m)	24		27	
抗风柱间距 a (m)	6.0, 6.0, 6.0, 6.0	9.0, 6.0, 9.0	7.5, 6.0, 6.0, 7.5	9.0, 9.0, 9.0
抗风柱位置 X (m)	6.0, 12.0, 18.0	9.0, 15.0	7.5, 13.5, 19.5	9.0, 18.0
上柱高度 H_2 (mm)	3315- a_2 , 3640- a_2 , 3915- a_2	3478- a_2 , 3778- a_2	3726- a_2 , 4050- a_2 , 4326- a_2	3807- a_2 , 4257- a_2
屋架跨度 L (m)	30			
抗风柱间距 a (m)	6.0, 9.0, 9.0, 6.0	9.0, 6.0, 6.0, 9.0		
抗风柱位置 X (m)	6.0, 15.0, 24.0	9.0, 15.0, 21.0		
上柱高度 H_2 (mm)	3644- a_2 , 4130- a_2 , 4544- a_2	3806- a_2 , 4130- a_2 , 4406- a_2		

- 注：1. 抗风柱的上柱底标高为厂房柱柱顶标高减200，上柱顶标高由所配合的屋架高度和抗风柱间距确定。
2. 表中抗风柱间距 a 从左至右包括厂房柱轴线至第一根抗风柱的间距和抗风柱之间的间距。
3. 表中上柱高度 H_2 等于屋架端部外包尺寸 (2320、2870、3200) + $X \cdot i + 120 - a_2$ ，表中第三个 H_2 值为第一个 H_2 值加第一、三间距的1/20。
- (1) X 为厂房一端轴线至表中任意一根抗风柱中心线的距离，如图 ；
- (2) i 为各跨屋架上弦起拱后坡度；
- (3) 120为注1中的200- a_1 (a_1 为屋架上弦杆顶面至抗风柱柱顶的距离80，见本图集第45页、第46页)；
- (4) $a_2 = D/2$ 或 $B/2$ ， D 、 B 分别为上弦圆钢管直径和方钢管截面宽度。
4. 抗风柱上柱高度 H_2 按屋架起拱后的尺寸确定，未考虑屋架安装中的微量下垂，故在施工时可适当调整上柱或柱顶弹簧板的高度。

抗风柱上柱高度 H_2								图集号	10SG533
审核	汪一骏	汪一骏	校对	冯东	冯东	设计	汪源	汪源	页
									54

国标图集05G517《轻型屋面三角形钢屋架》和06SG517-2《轻型屋面三角形钢屋架（剖分T型钢）》配套的抗风柱上柱高度 H_2 (mm)

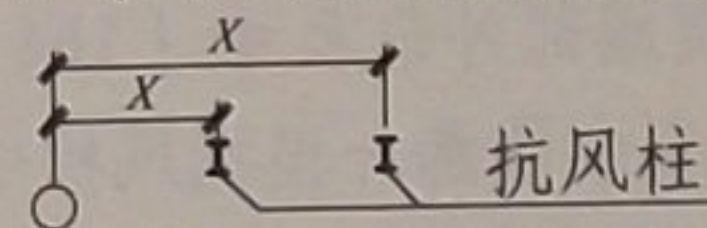
屋架跨度 L (m)	12		15	
抗风柱间距 a (m)	3.0, 6.0, 3.0	6.0, 6.0	3.0, 9.0, 3.0	7.5, 7.5
抗风柱位置 X (m)	3.0, 9.0	6.0	3.0, 12.0	7.5
上柱高度 H_2 (mm)	$1196+Z_0$	$2196+Z_0$	$1216+Z_0$	$2716+Z_0$
屋架跨度 L (m)	18			
抗风柱间距 a (m)	6.0, 6.0, 6.0	9.0, 9.0		
抗风柱位置 X (m)	6.0, 12.0	9.0		
上柱高度 H_2 (mm)	$2216+Z_0$	$3216+Z_0$		

注: 1. 抗风柱的上柱底标高为厂房柱柱顶标高减200, 上柱顶标高由所配合的屋架高度和抗风柱间距确定。

2. 表中抗风柱间距 a 从左至右包括厂房柱轴线至第一根抗风柱的间距和抗风柱之间的间距。

3. 表中上柱高度 H_2 等于屋架端部外包尺寸 $(146、166)+X \cdot i+Z_0+50$, 表中只给出对称部分一侧的 H_2 。

(1) X 为厂房一端轴线至表中任意一根抗风柱中心线的距离, 如图



(2) i 为各跨屋架上弦起拱后坡度;

(3) Z_0 为屋架上弦杆中心线至弦杆顶面的距离;

(4) 50 为注1中的 $200-a_1$ (a_1 为屋架上弦杆顶面至抗风柱柱顶的距离150, 见本图集第41页、第44页)。

4. 抗风柱上柱高度 H_2 按屋架起拱后的尺寸确定, 未考虑屋架安装中的微量下垂, 故在施工时可适当调整上柱或柱顶弹簧板的高度。

抗风柱上柱高度 H_2								图集号	10SG533
审核	汪一骏	汪一骏	校对	冯东	冯东	设计	汪源	汪源	页
									55

国标图集06G517-1《轻型屋面三角形钢管屋架（圆钢管、方钢管）》配套的抗风柱上柱高度 H_2 (mm)

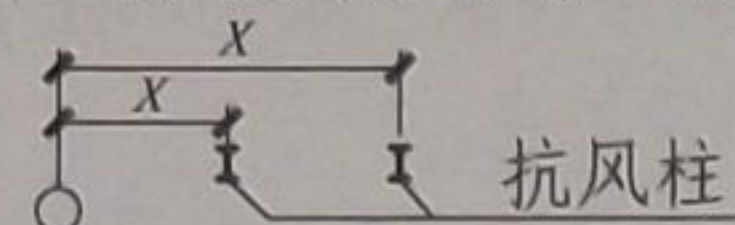
屋架跨度 L (m)	12		15	
抗风柱间距 a (m)	3.0, 6.0, 3.0	6.0, 6.0	3.0, 9.0, 3.0	7.5, 7.5
抗风柱位置 X (m)	3.0, 9.0	6.0	3.0, 12.0	7.5
上柱高度 H_2 (mm)	1156	2156	1156	2656
屋架跨度 L (m)	18			
抗风柱间距 a (m)	6.0, 6.0, 6.0	9.0, 9.0		
抗风柱位置 X (m)	6.0, 12.0	9.0		
上柱高度 H_2 (mm)	2156	3156		

注：1. 抗风柱的上柱底标高为厂房柱柱顶标高减200，上柱顶标高由所配合的屋架高度和抗风柱间距确定。

2. 表中抗风柱间距 a 从左至右包括厂房柱轴线至第一根抗风柱的间距和抗风柱之间的间距。

3. 表中上柱高度 H_2 等于屋架端部外包尺寸 $(166) + X \cdot i + 120 - a_3$ ，表中只给出对称部分一侧的 H_2 。

(1) X 为厂房一端轴线至表中任意一根抗风柱中心线的距离，如图



(2) i 为各跨屋架上弦起拱后坡度；

(3) $a_3 = 200 - 210 = -10$ ，200为钢管屋架上弦中心至抗风柱柱顶的距离，见本图集第47页、第48页。

4. 抗风柱上柱高度 H_2 按屋架起拱后的尺寸确定，未考虑屋架安装中的微量下垂，故在施工时可适当调整上柱或柱顶弹簧板的高度。

抗风柱上柱高度 H_2

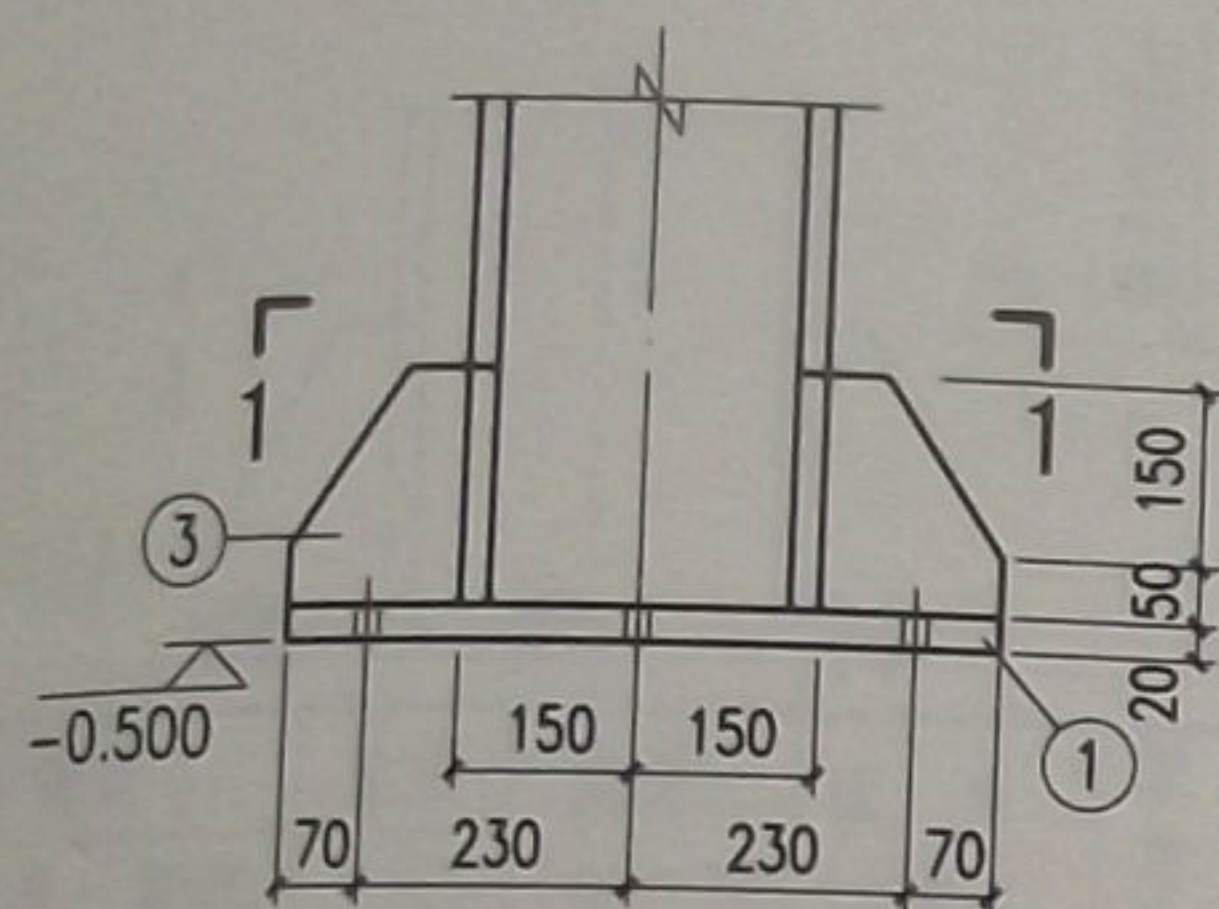
图集号

10SG533

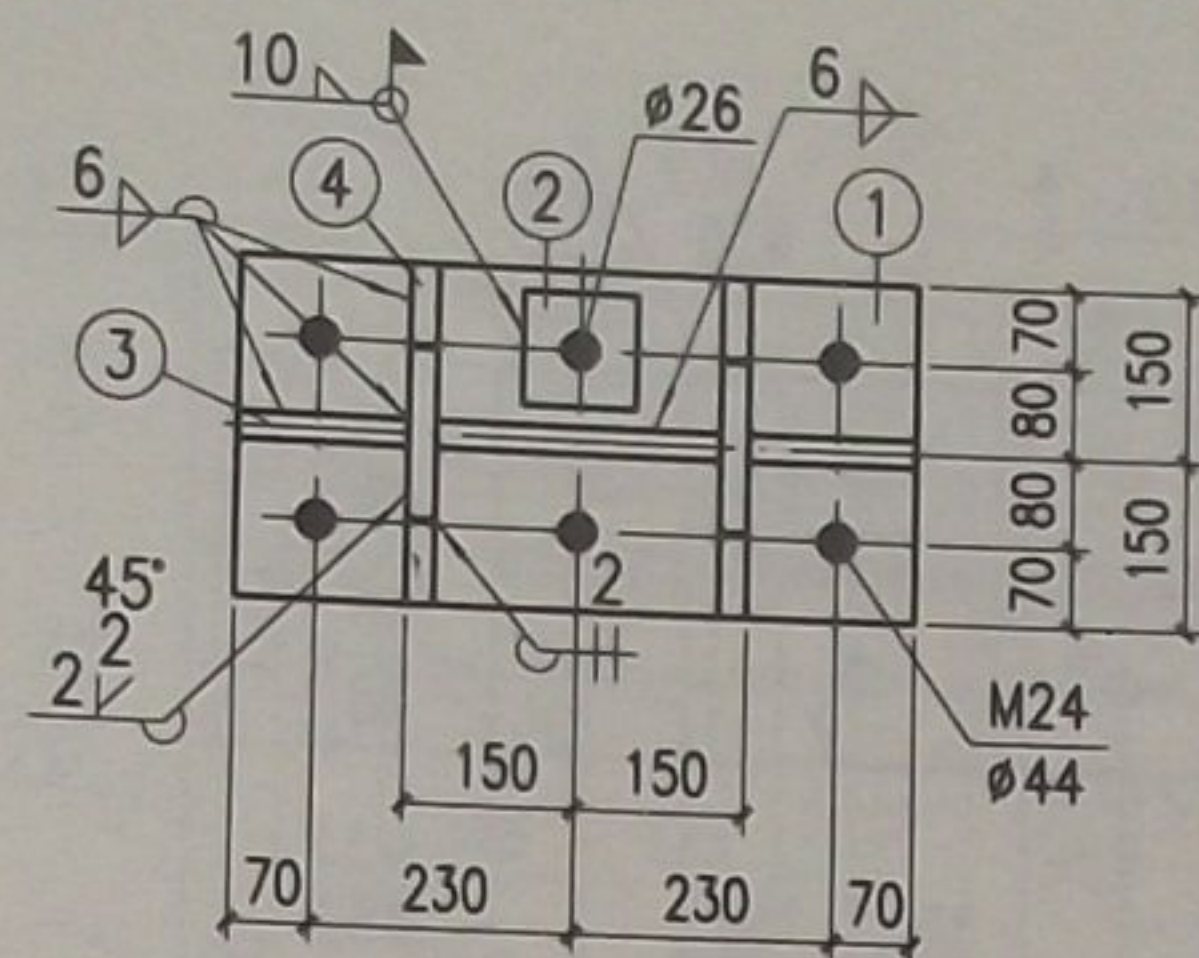
审核 汪一骏 汪一骏 校对 冯东 冯东 设计 汪源 汪源

页

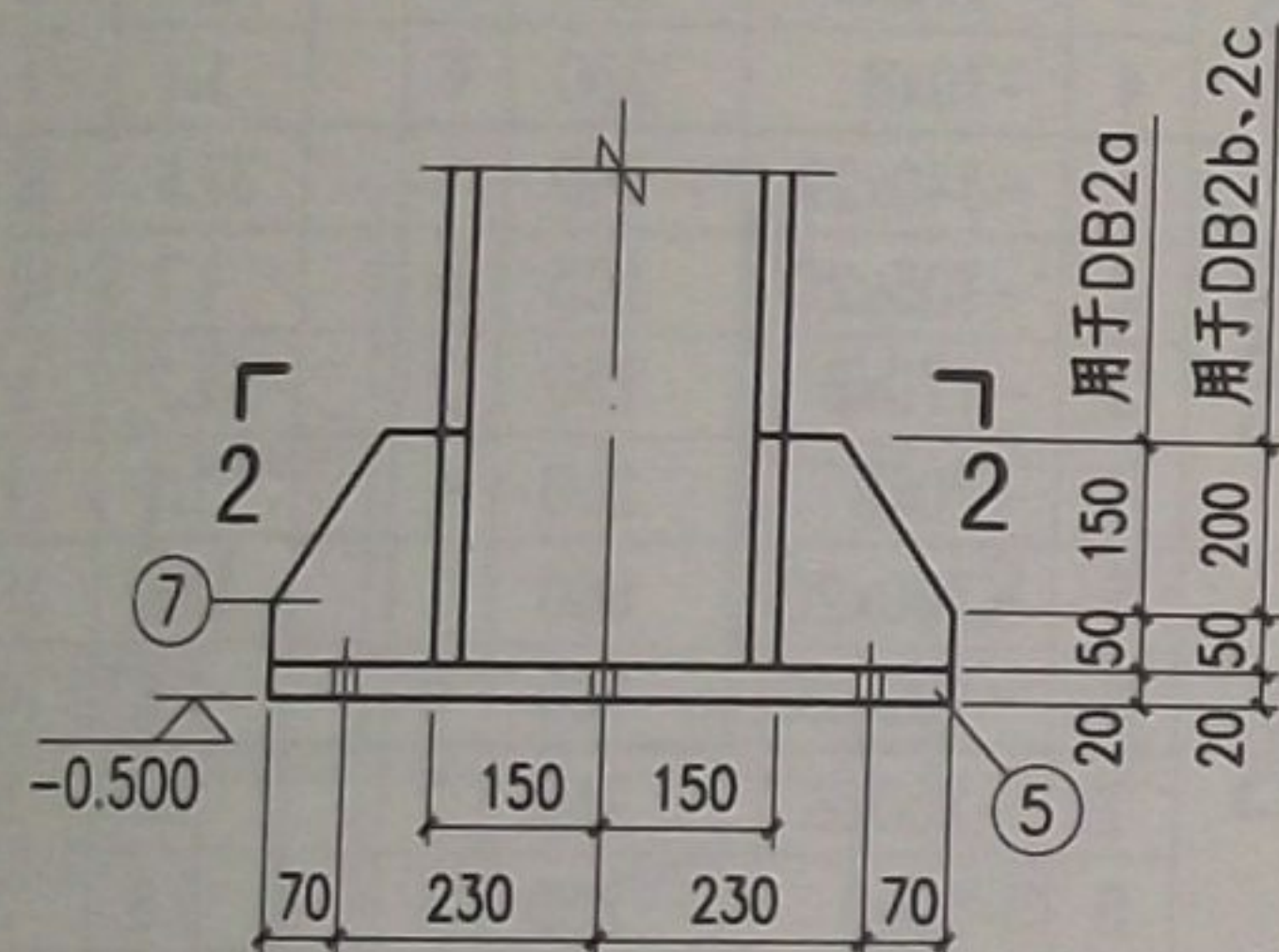
56



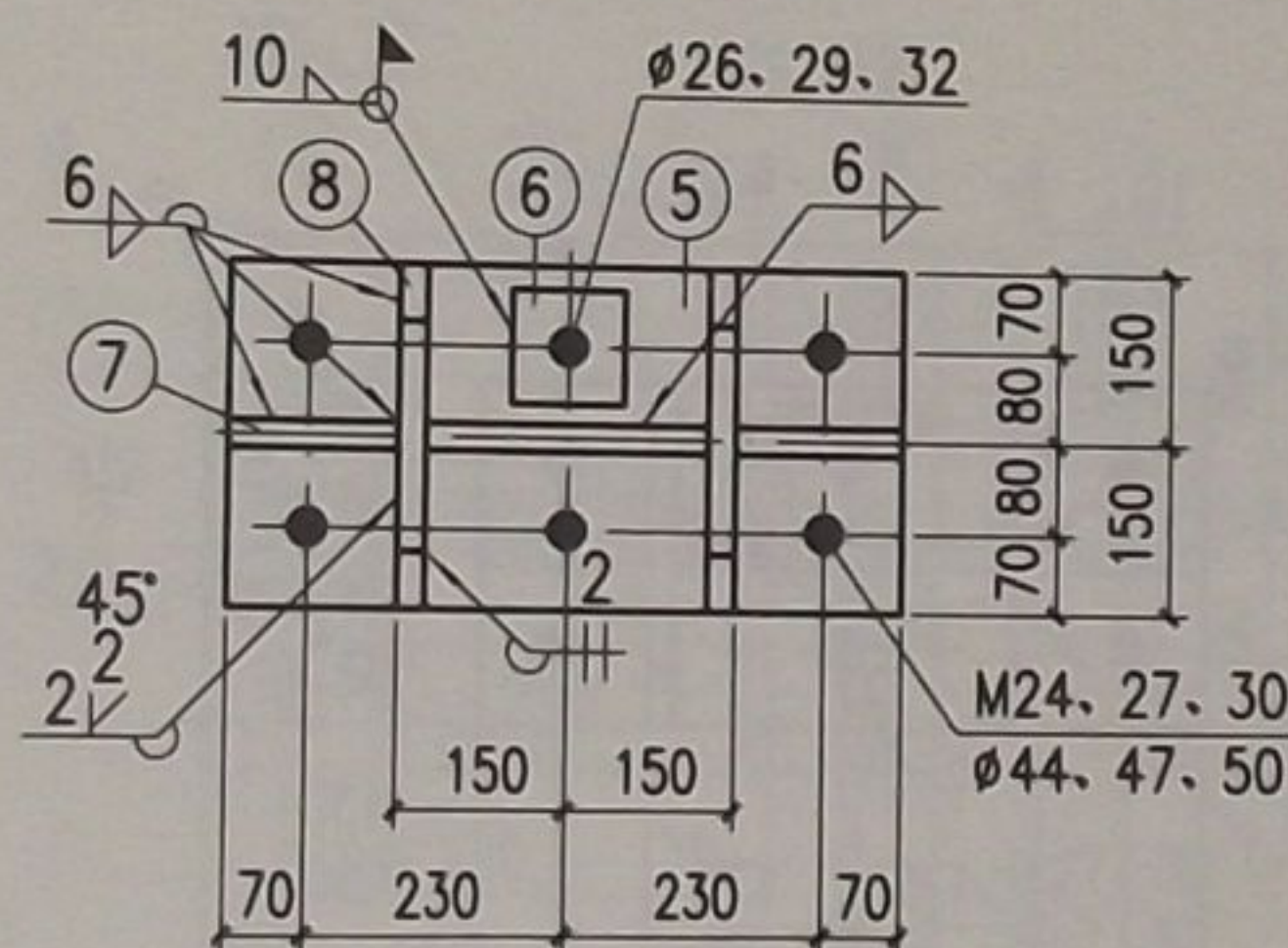
DB1



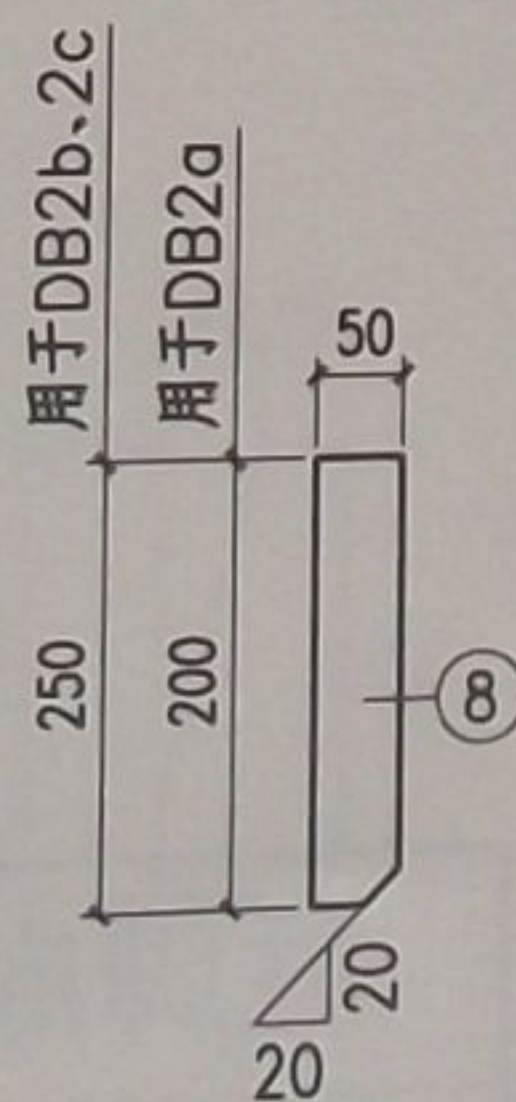
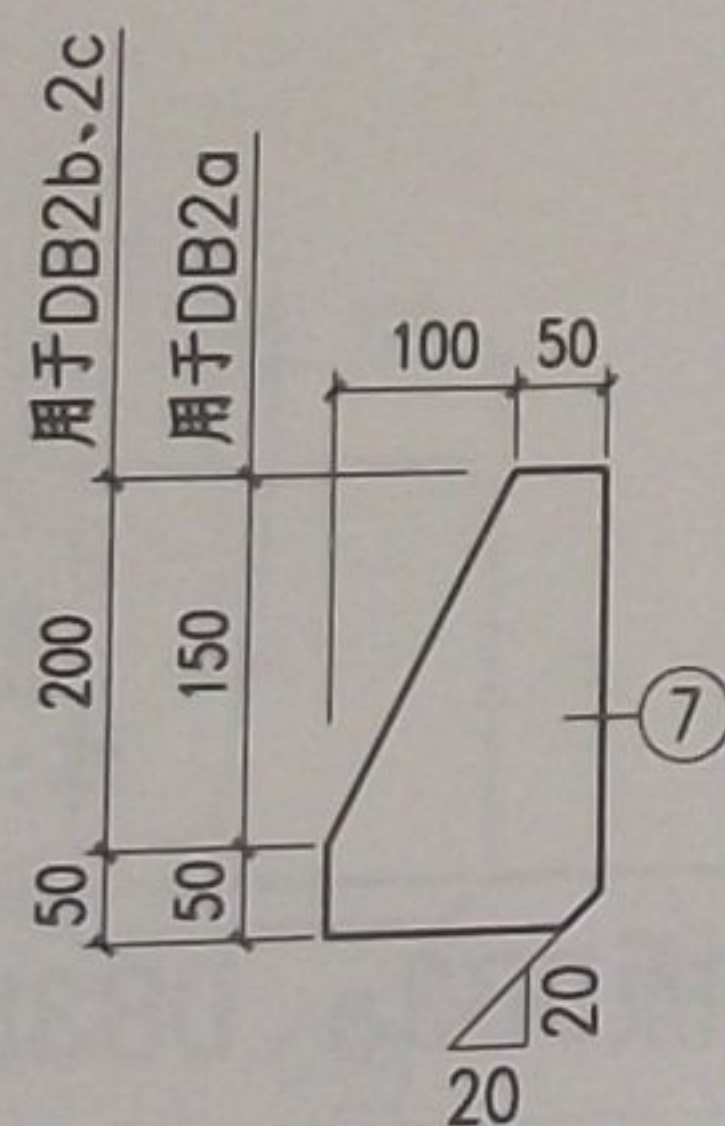
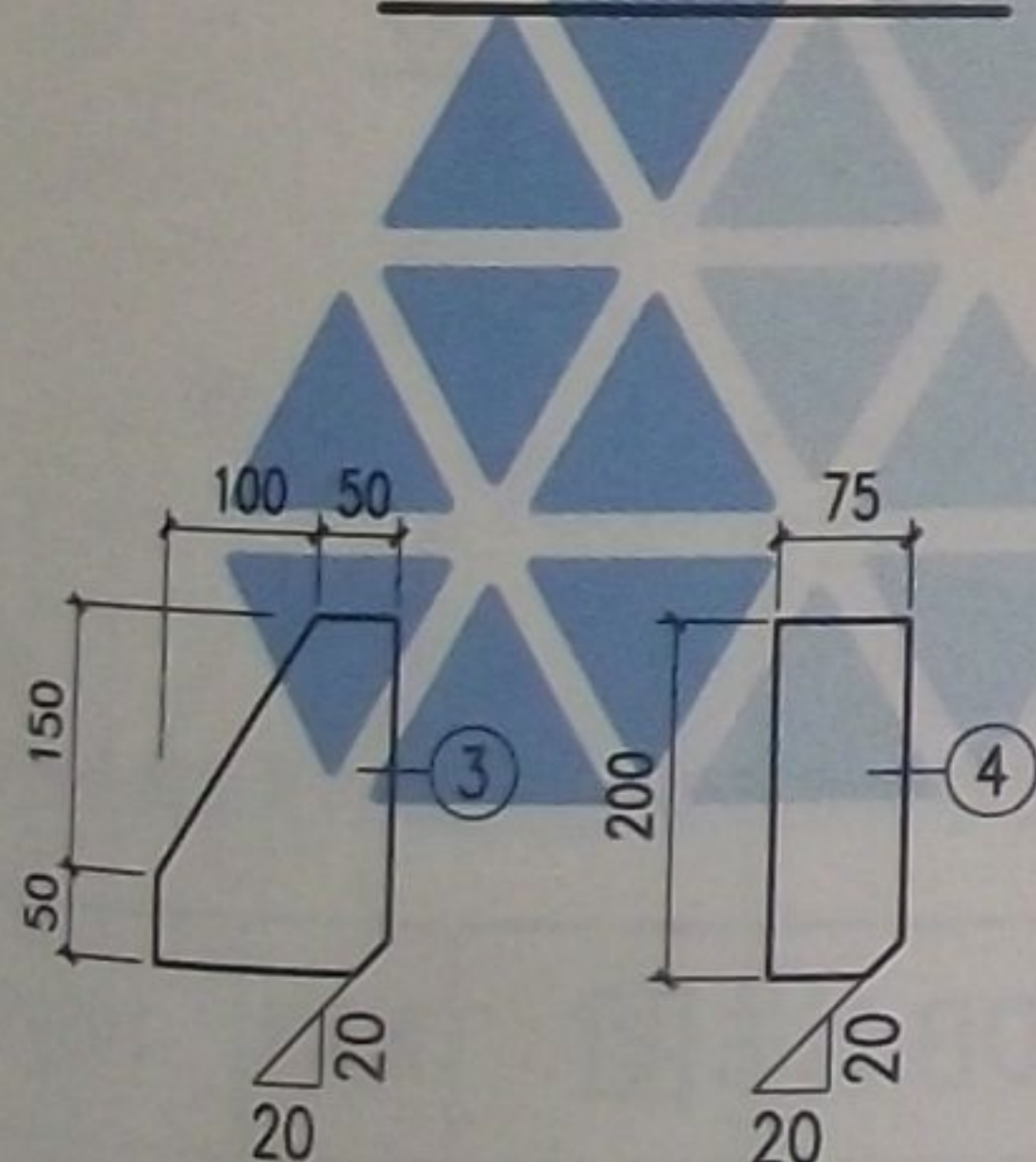
1-1



DB2a~DB2c



2-2



材 料 表

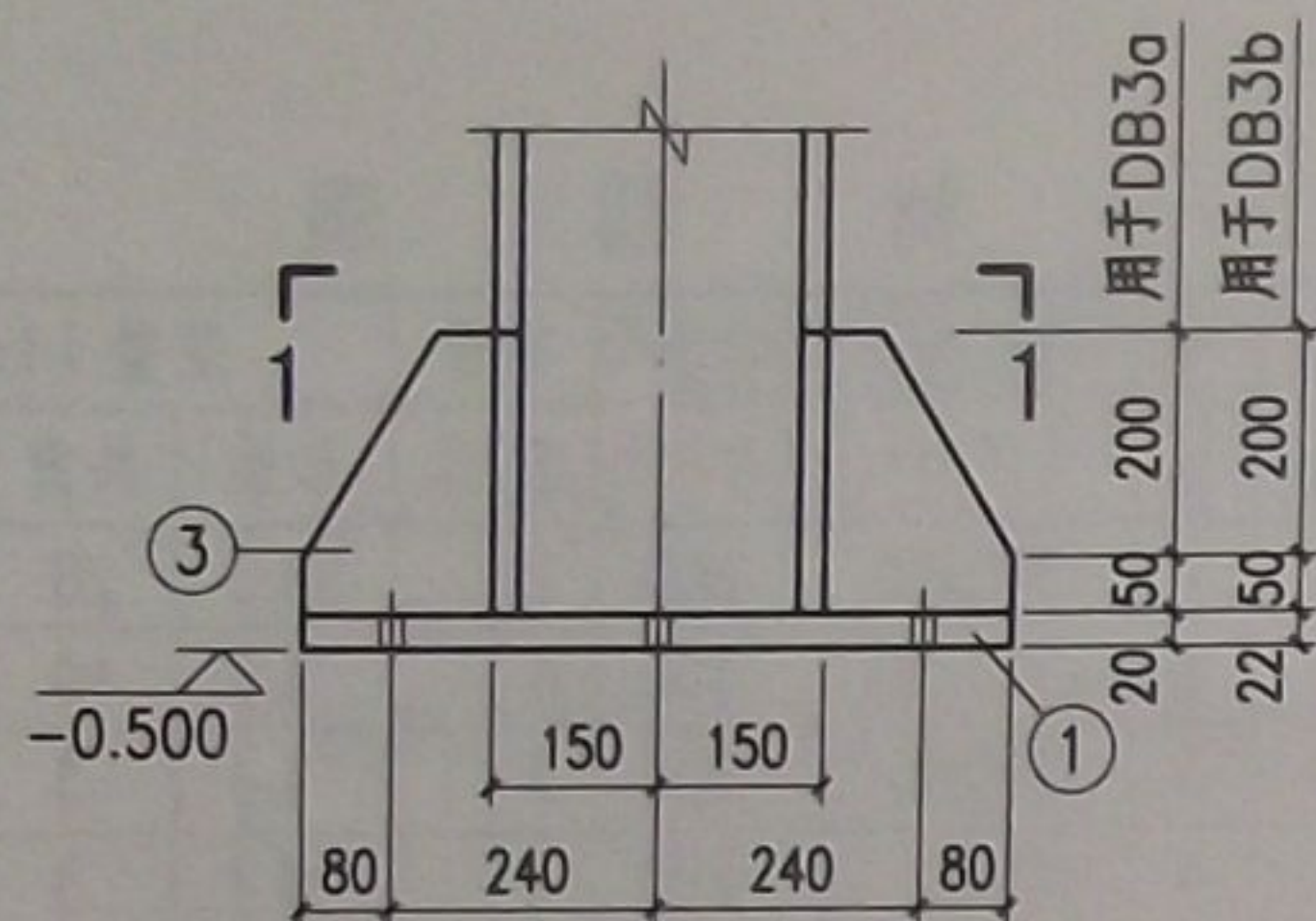
构件 编号	零件 号	断 面 (mm)	长 度 (mm)	数 量		质 量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
DB1	1	-300x20	600	1		28.3	28	44
	2	-100x20	100	6		1.6	10	
	3	-150x6	200	2		1.4	3	
	4	-75x6	200	4		0.7	3	
DB2a	5	-300x20	600	1		28.3	28	43
	6	-100x20	100	6		1.6	10	
	7	-150x6	200	2		1.4	3	
	8	-50x6	200	4		0.5	2	
DB2b	5	-300x20	600	1		28.3	28	44
	6	-100x20	100	6		1.6	10	
	7	-150x6	250	2		1.8	4	
	8	-50x6	250	4		0.6	2	
DB2c	5	-300x20	600	1		28.3	28	46
	6	-100x20	100	6		1.6	10	
	7	-150x8	250	2		2.4	5	
	8	-50x8	250	4		0.8	3	

注：1.本图与本图集第8页~第31页表配合使用。
2.柱脚底板DB2a、DB2b和DB2c分别用于M24、M27和M30锚栓。

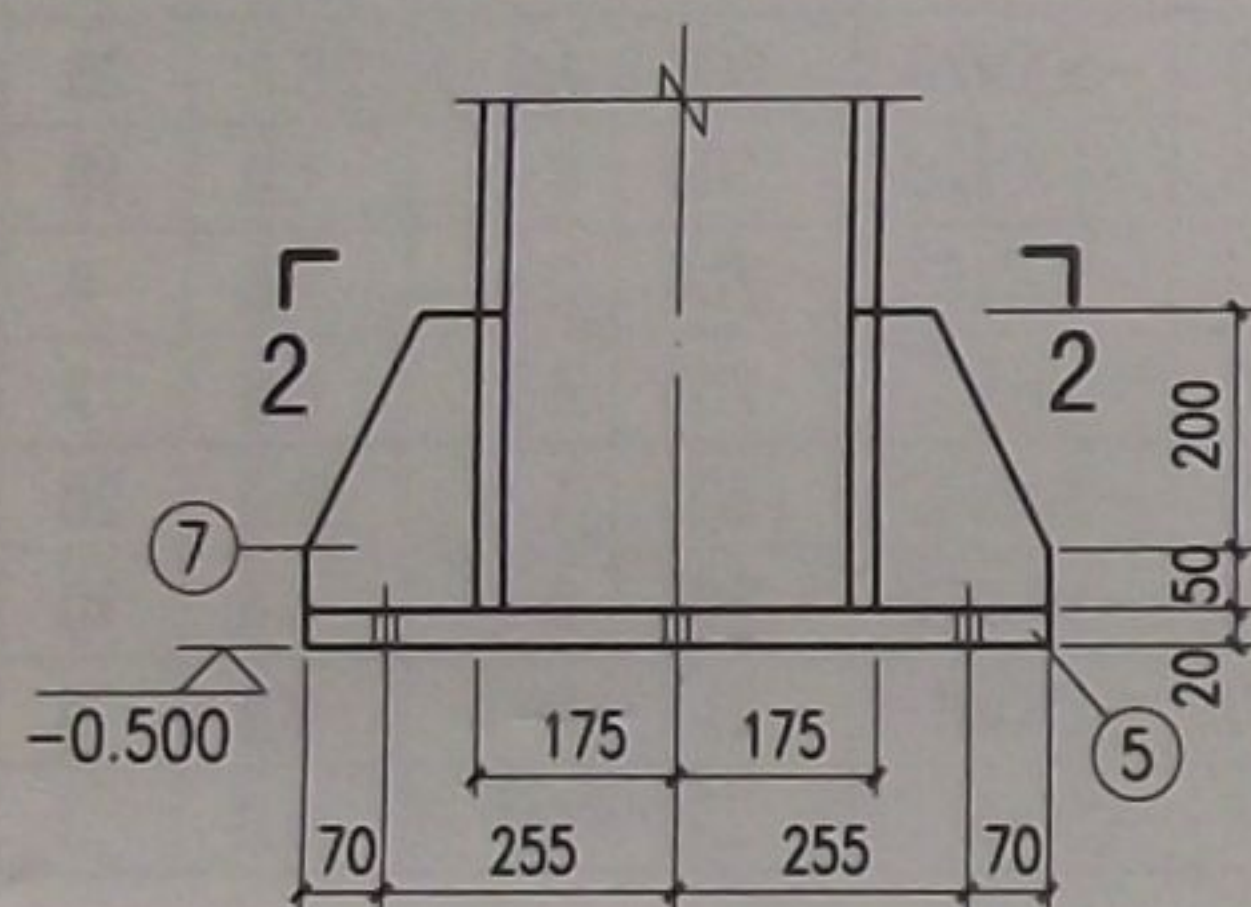
柱脚底板DB1、DB2a~DB2c详图

图集号 10SG533

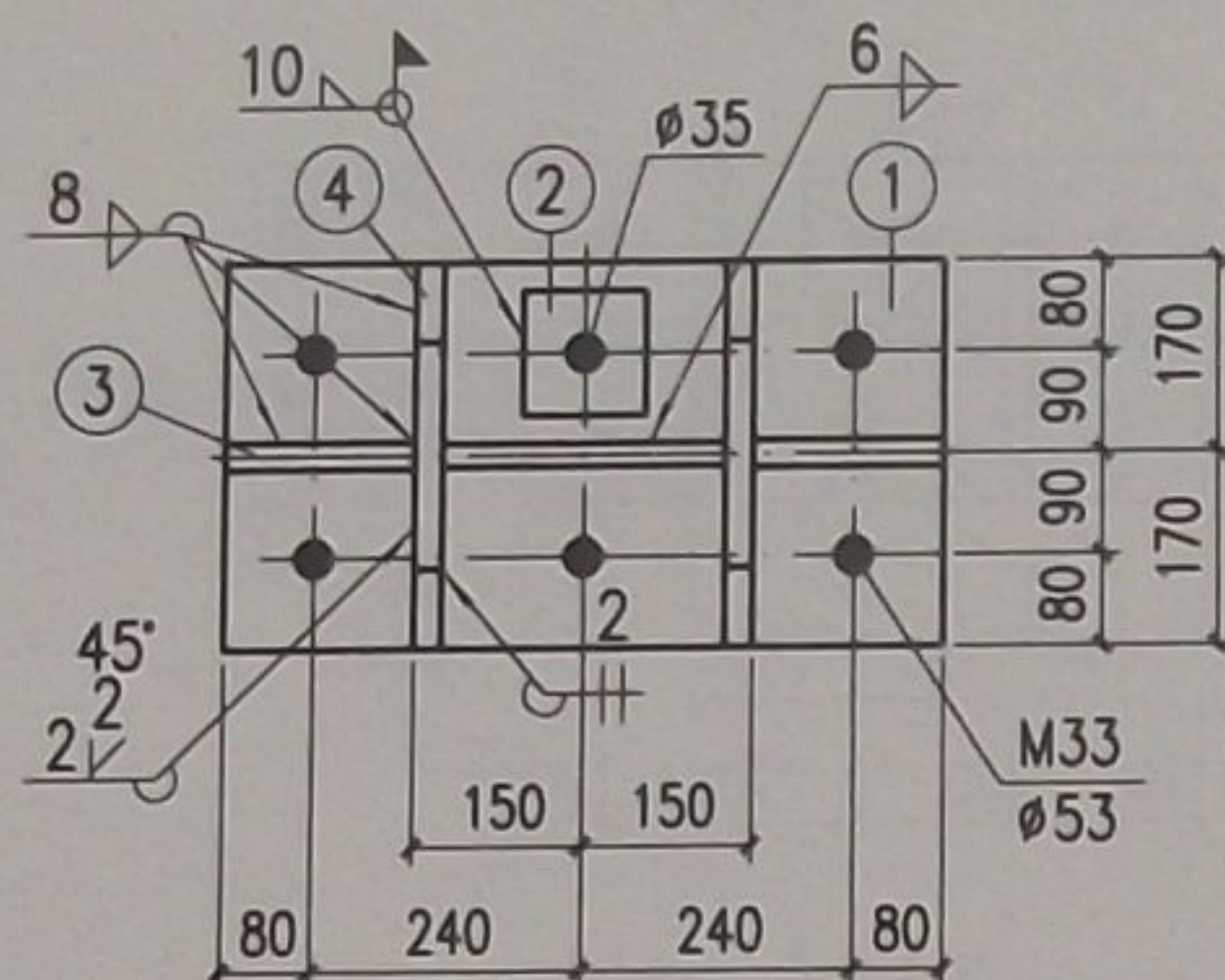
审核 汪一骏 汪一骏 校对 汪源 汪源 设计 冯东 冯东 页 57



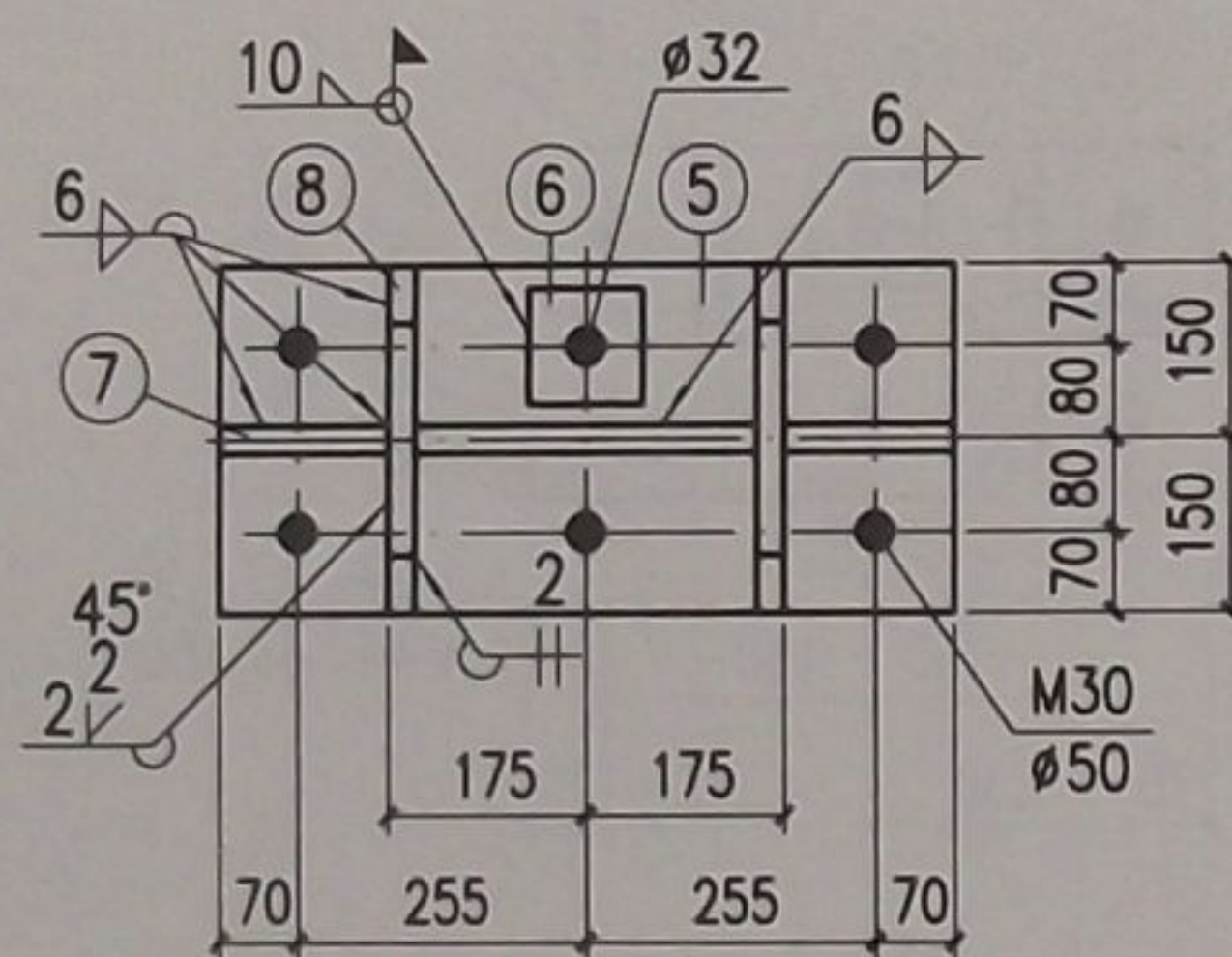
DB3a、DB3b



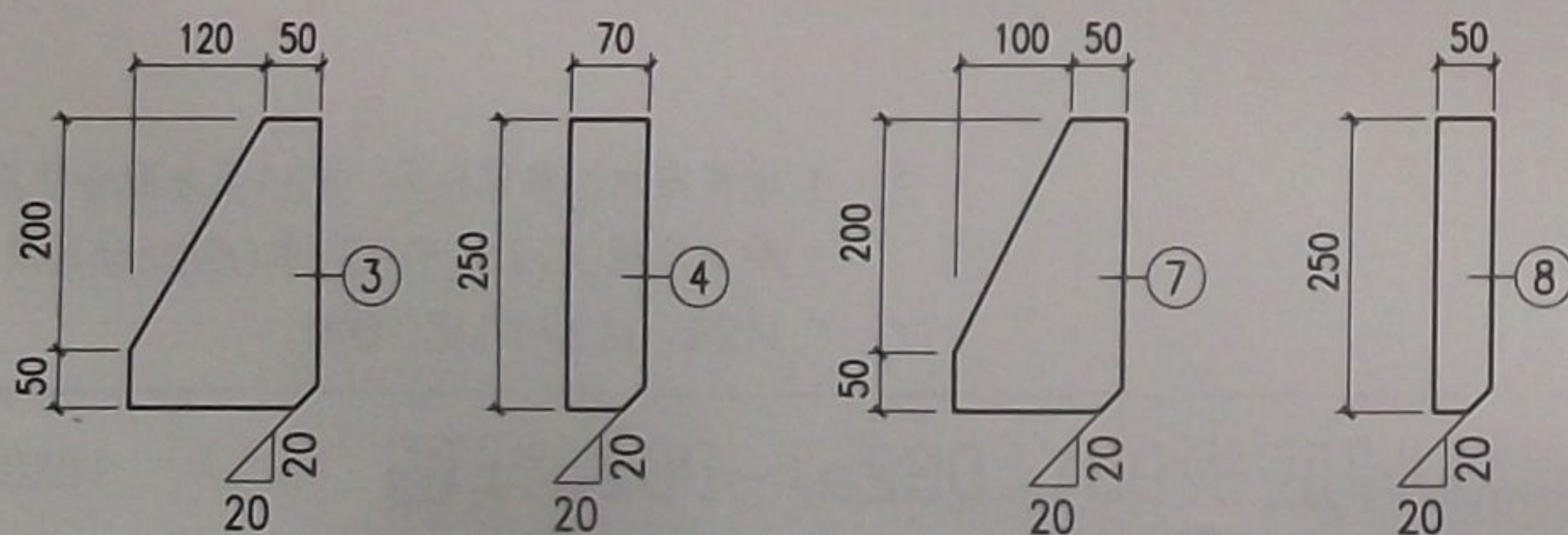
DB4



1-1



2-2



材 料 表

构件 编号	零件 号	断 面 (mm)	长 度 (mm)	数 量		质 量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
DB3a	1	-340x20	640	1		34.2	34	53
	2	-105x20	105	6		1.7	10	
	3	-170x8	250	2		2.7	5	
	4	-70x8	250	4		1.1	4	
DB3b	1	-340x22	640	1		37.6	38	57
	2	-105x20	105	6		1.7	10	
	3	-170x8	250	2		2.7	5	
	4	-70x8	250	4		1.1	4	
DB4	5	-300x20	650	1		30.6	31	49
	6	-100x20	100	6		1.6	10	
	7	-150x8	250	2		2.4	5	
	8	-50x8	250	4		0.8	3	

注：本图与本图集第8页~第31页表配合使用。

柱脚底板DB3a、DB3b、DB4详图

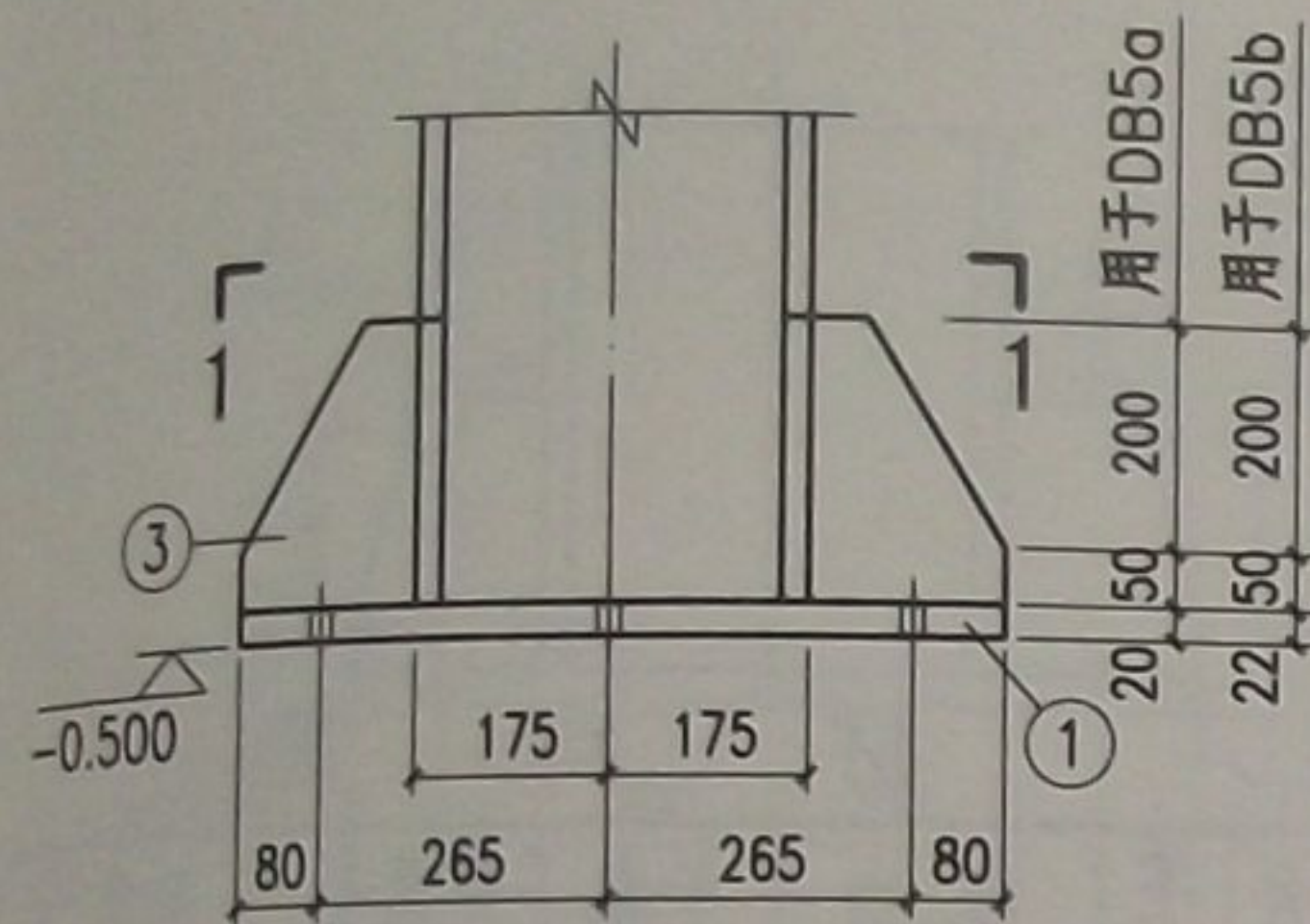
图集号

10SG533

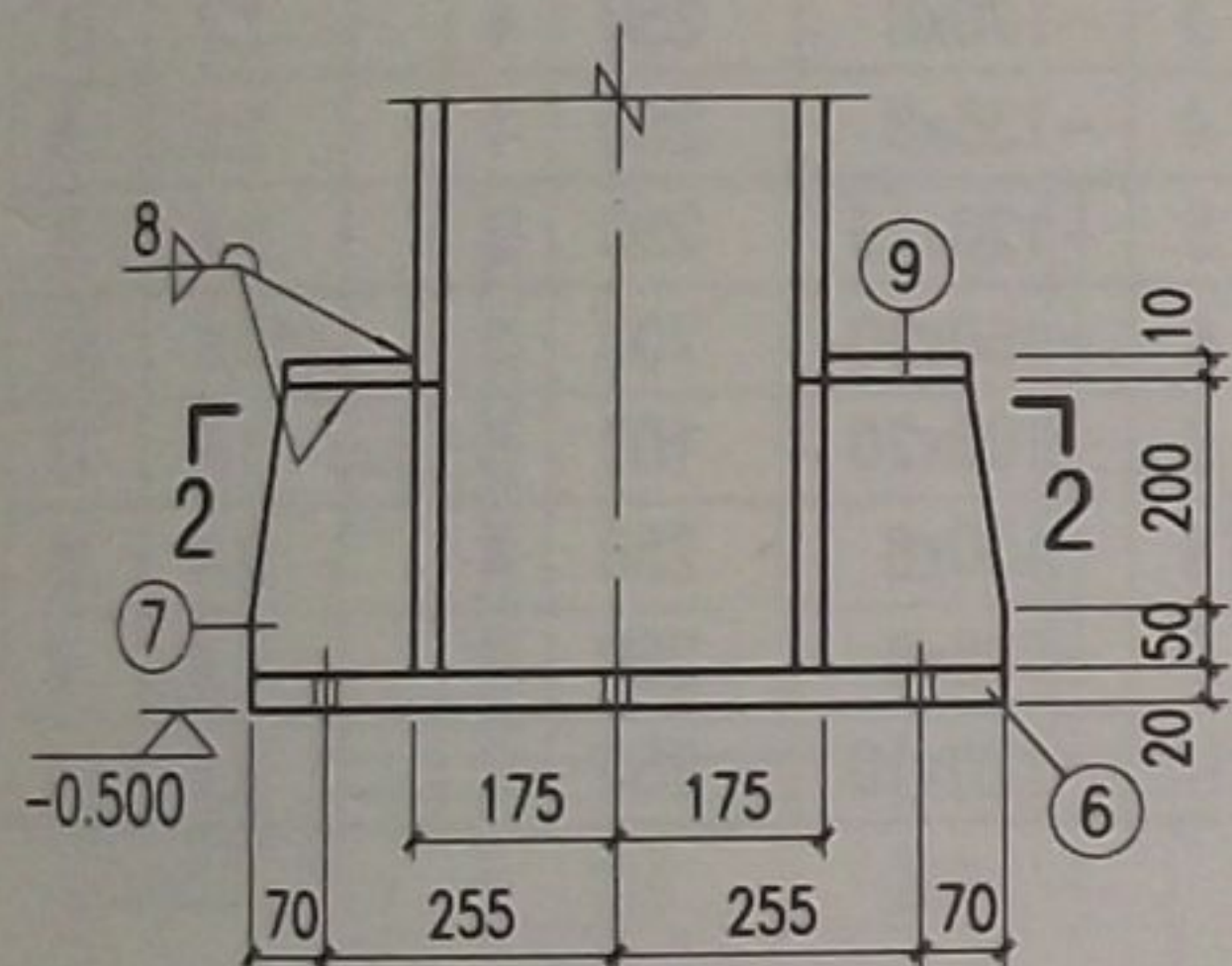
审核 汪一骏 汪一骏 校对 汪源 汪源 设计 冯东 冯东

页

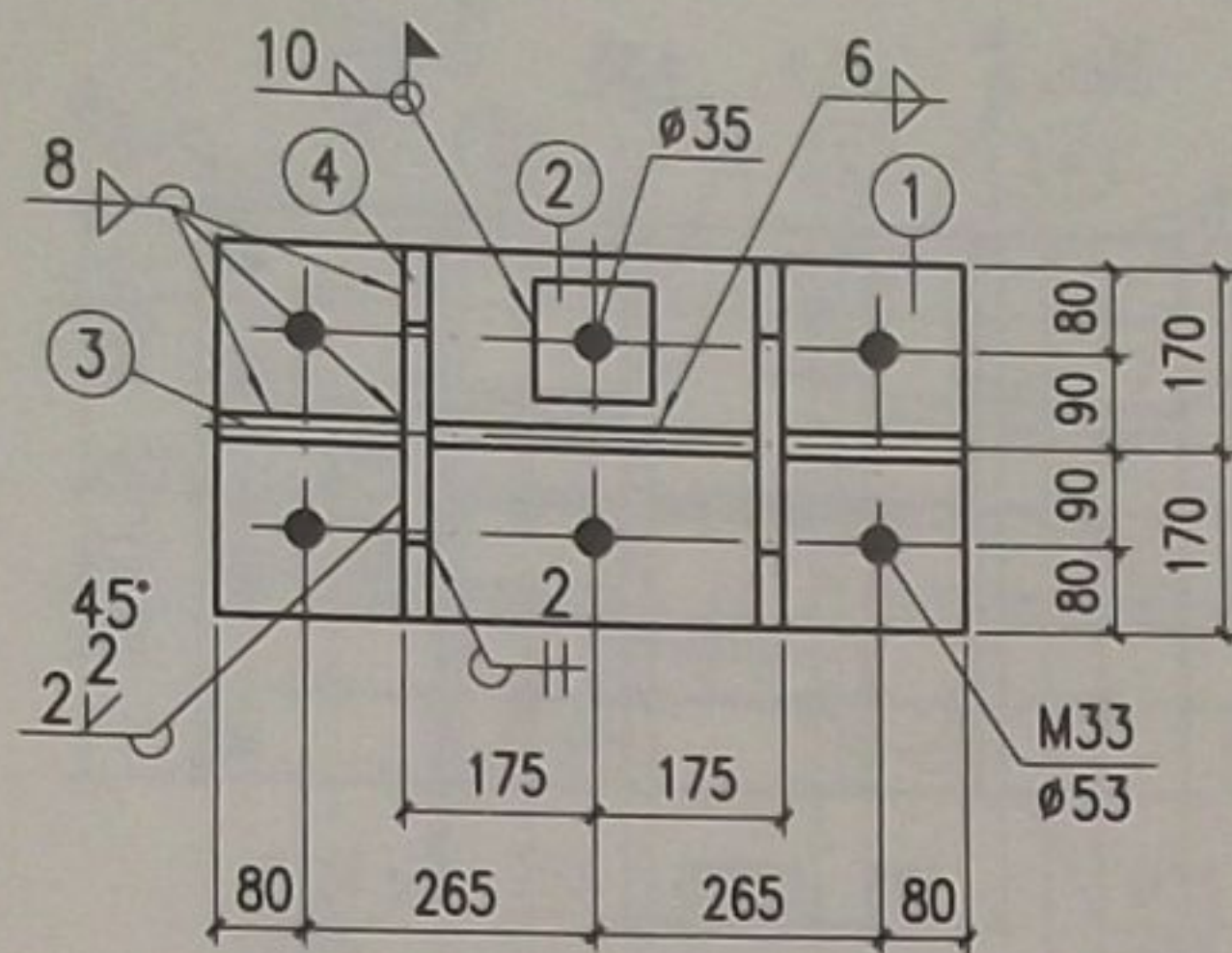
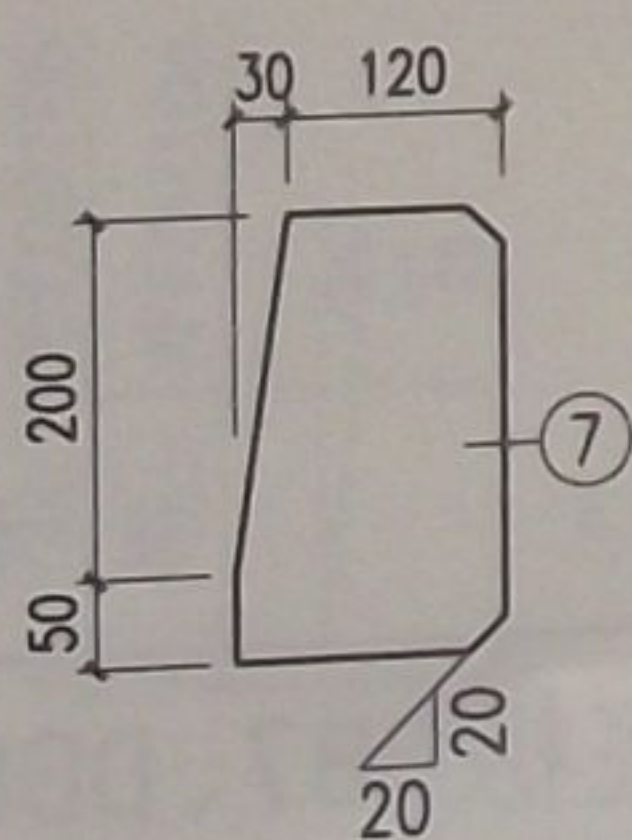
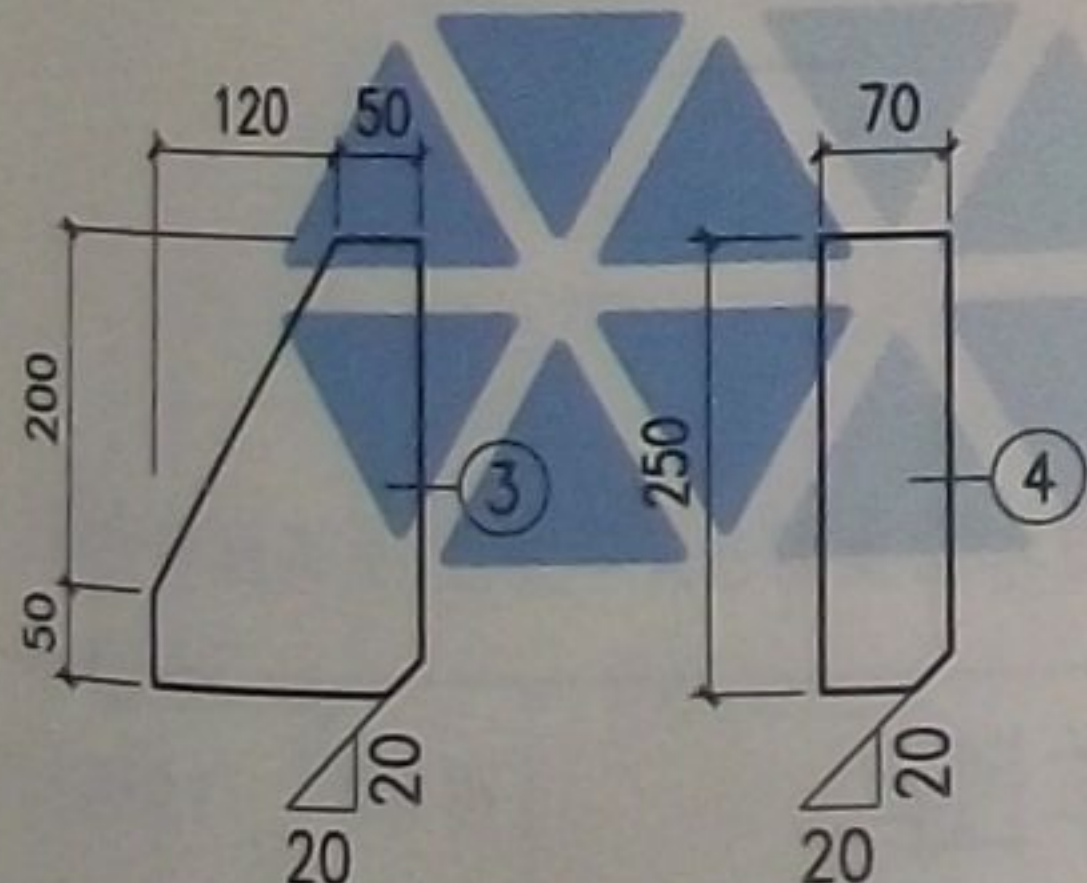
58



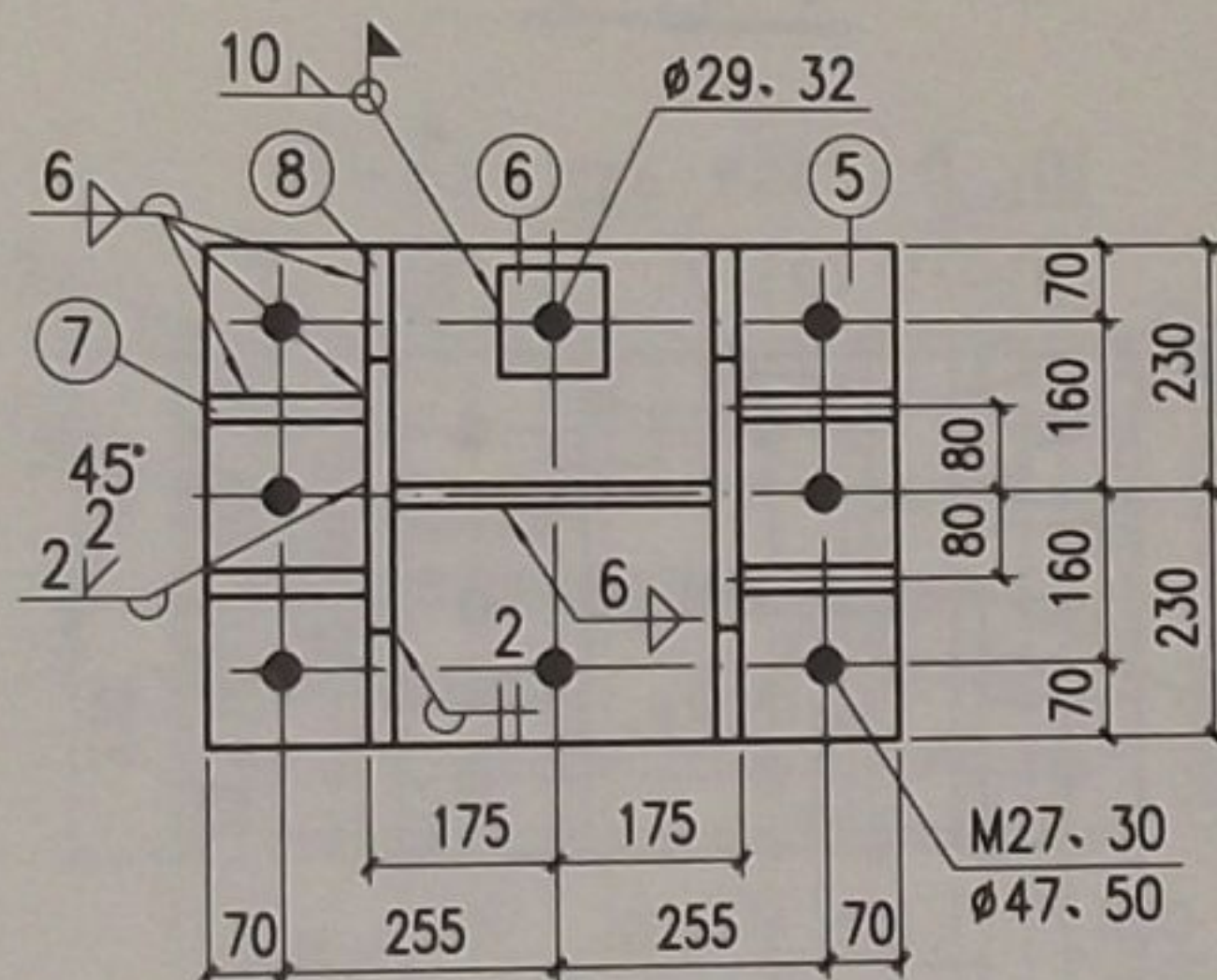
DB5a、DB5b



DB6a、DB6b



1-1



2-2

材 料 表

构件 编号	零件 号	断 面 (mm)	长 度 (mm)	数 量		质 量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
DB5a	1	-340x20	690	1		36.8	37	56
	2	-105x20	105	6		1.7	10	
	3	-170x8	250	2		2.7	5	
	4	-70x8	250	4		1.1	4	
DB5b	1	-340x22	690	1		40.5	41	60
	2	-105x20	105	6		1.7	10	
	3	-170x8	250	2		2.7	5	
	4	-70x8	250	4		1.1	4	
DB6a、DB6b	5	-460x20	650	1		46.9	47	81
	6	-100x20	100	8		1.6	13	
	7	-150x8	250	4		2.4	10	
	8	-105x8	250	4		1.6	6	
	9	-120x10	250	2		2.4	5	

注：1.本图与本图集第8页~第31页表配合使用。
2.柱脚底板DB6a、DB6b分别用于M27、M30锚栓。

柱脚底板DB5a、DB5b、DB6a、DB6b详图

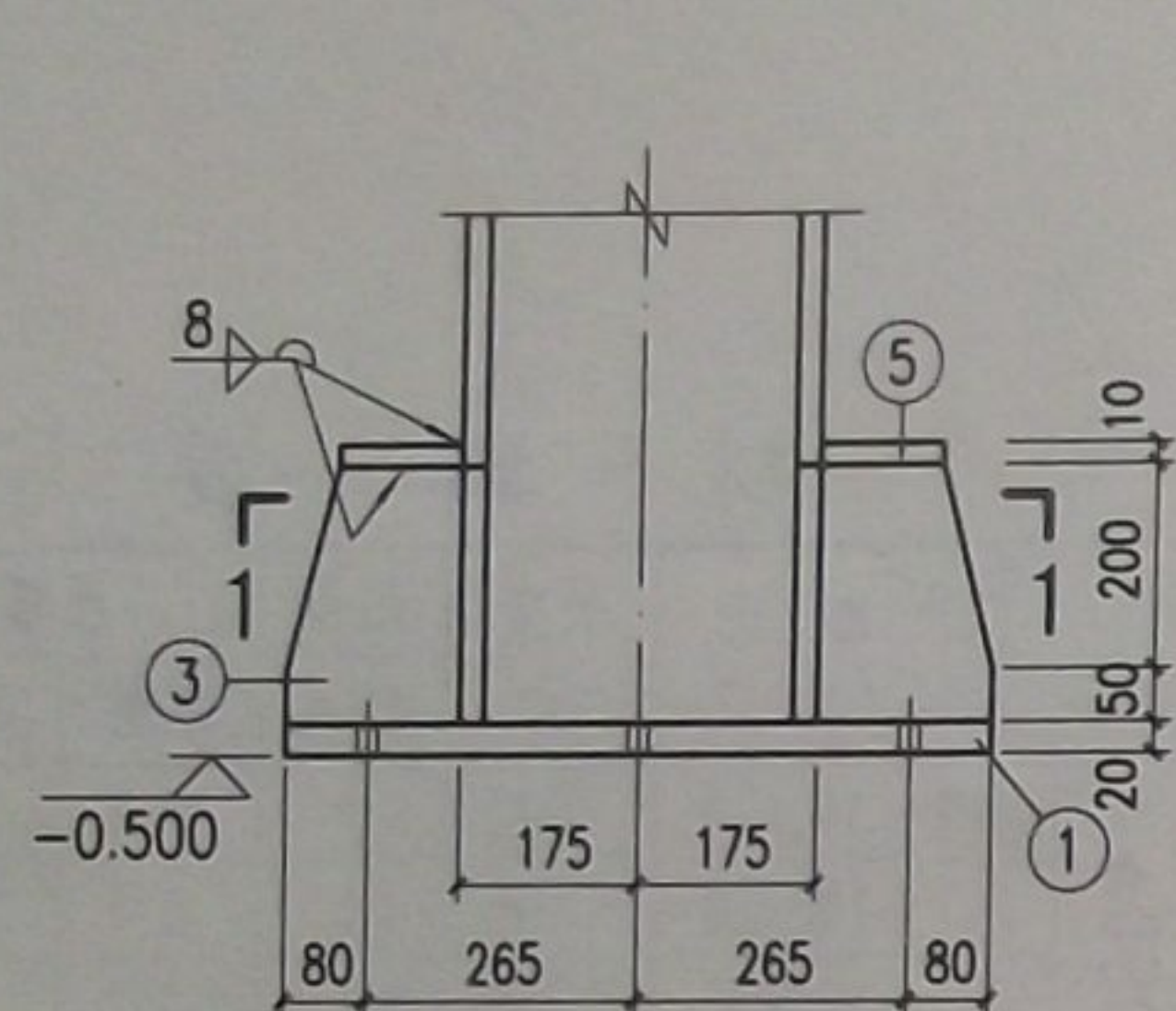
图集号

10SG533

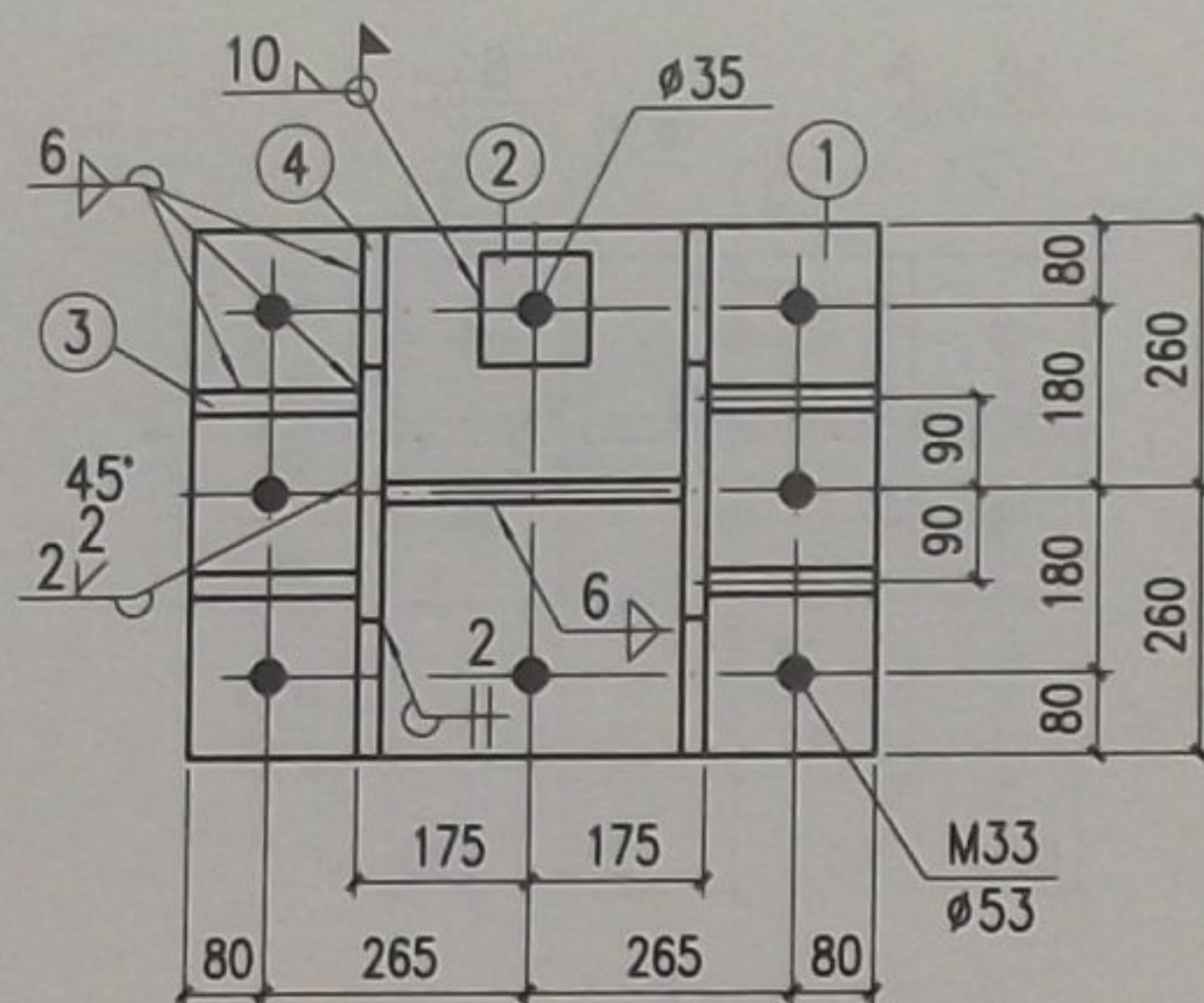
审核 汪一骏 汪一骏 校对 汪源 汪源 设计 冯东 冯东

页

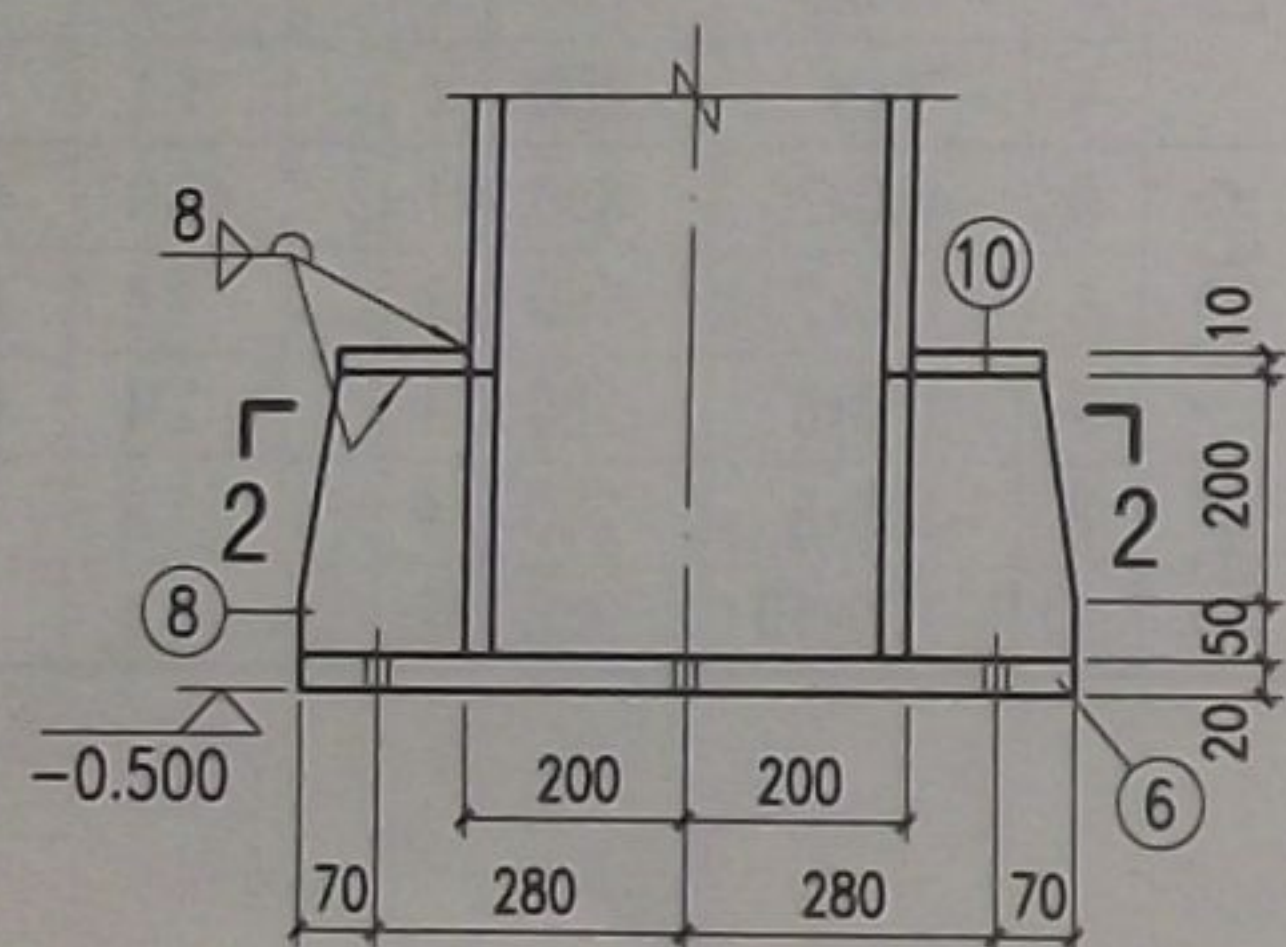
59



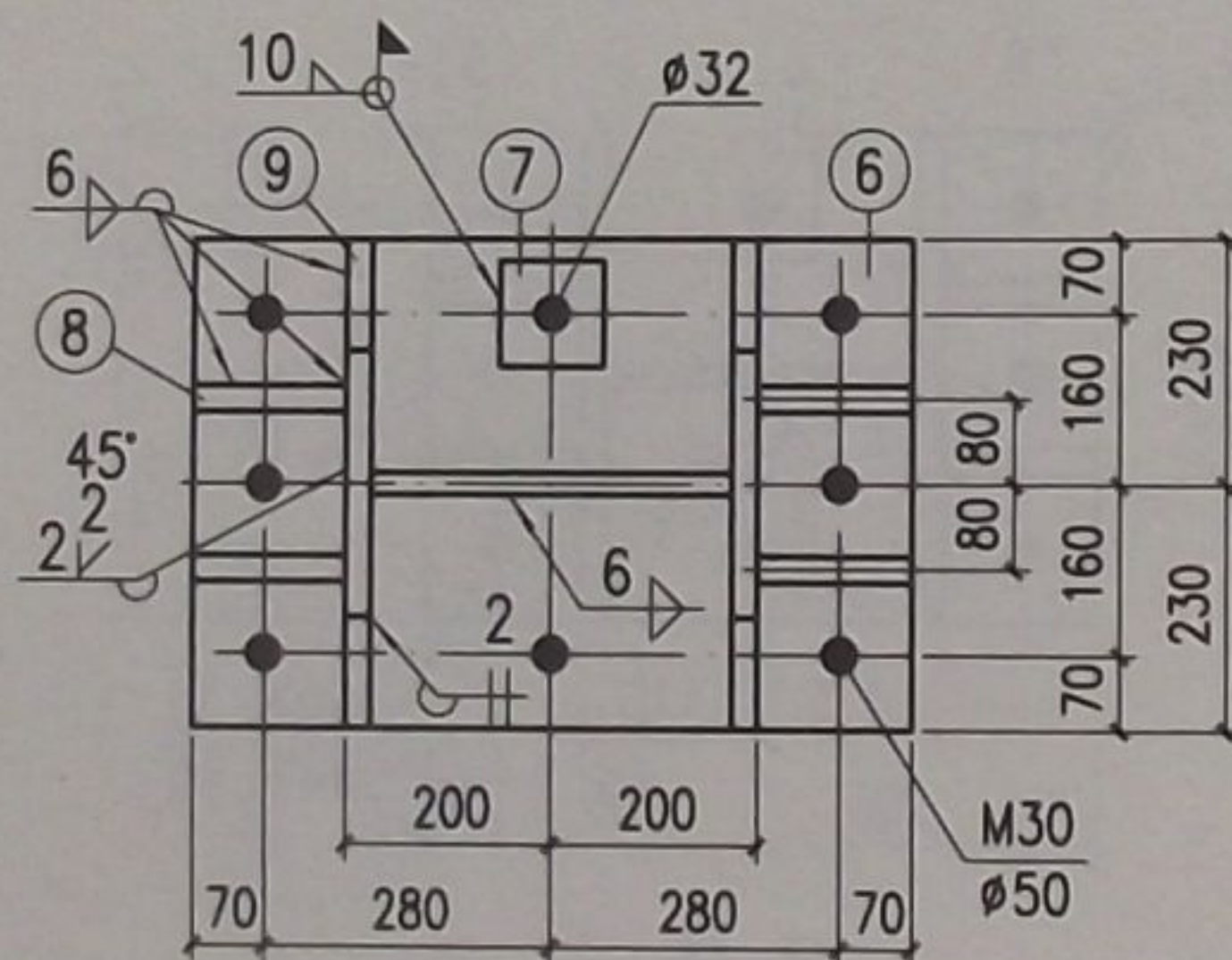
DB7



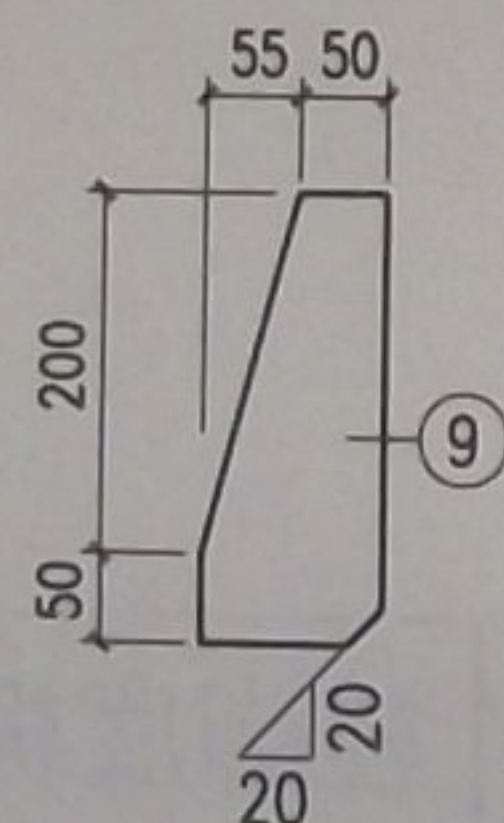
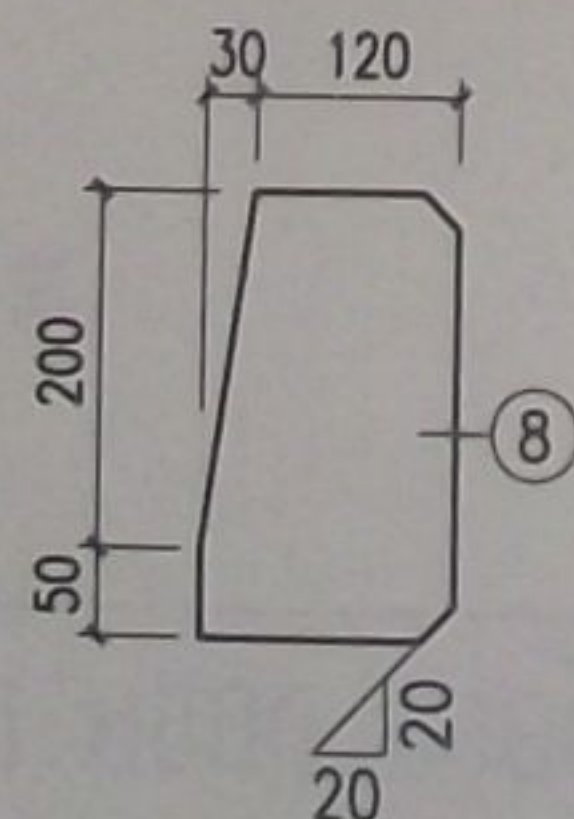
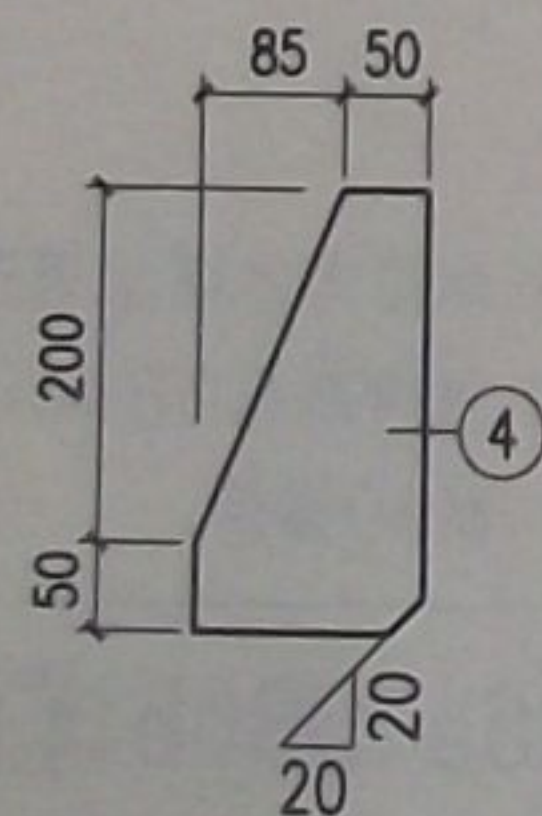
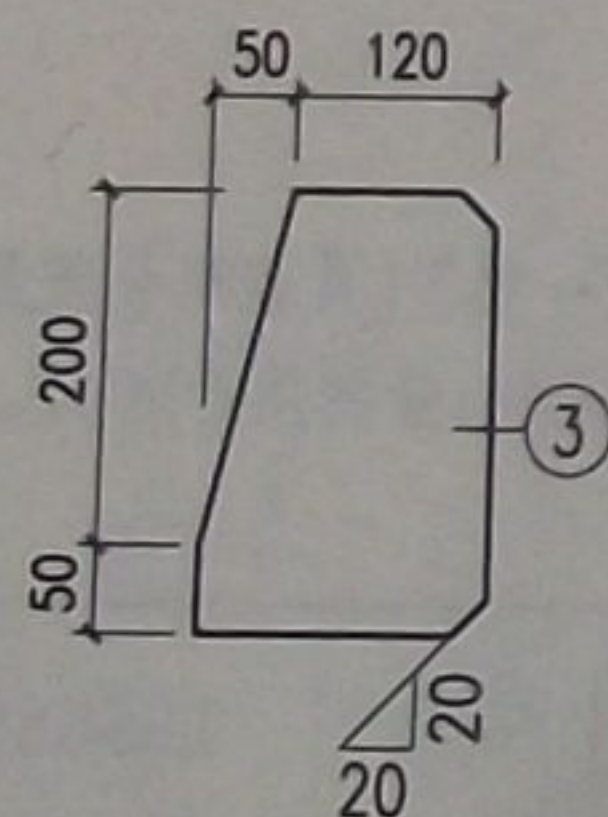
1-1



DB8



2-2



材 料 表

构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		质量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
DB7	1	-520x20	690	1		56.3	56	94
	2	-105x20	105	8		1.7	14	
	3	-170x8	250	4		2.7	11	
	4	-135x8	250	4		2.1	8	
	5	-120x10	250	2		2.4	5	
DB8	6	-460x20	700	1		50.6	51	85
	7	-100x20	100	8		1.6	13	
	8	-150x8	250	4		2.4	10	
	9	-105x8	250	4		1.6	6	
	10	-120x10	250	2		2.4	5	

注：本图与本图集第8页~第31页表配合使用。

柱脚底板DB7、DB8详图

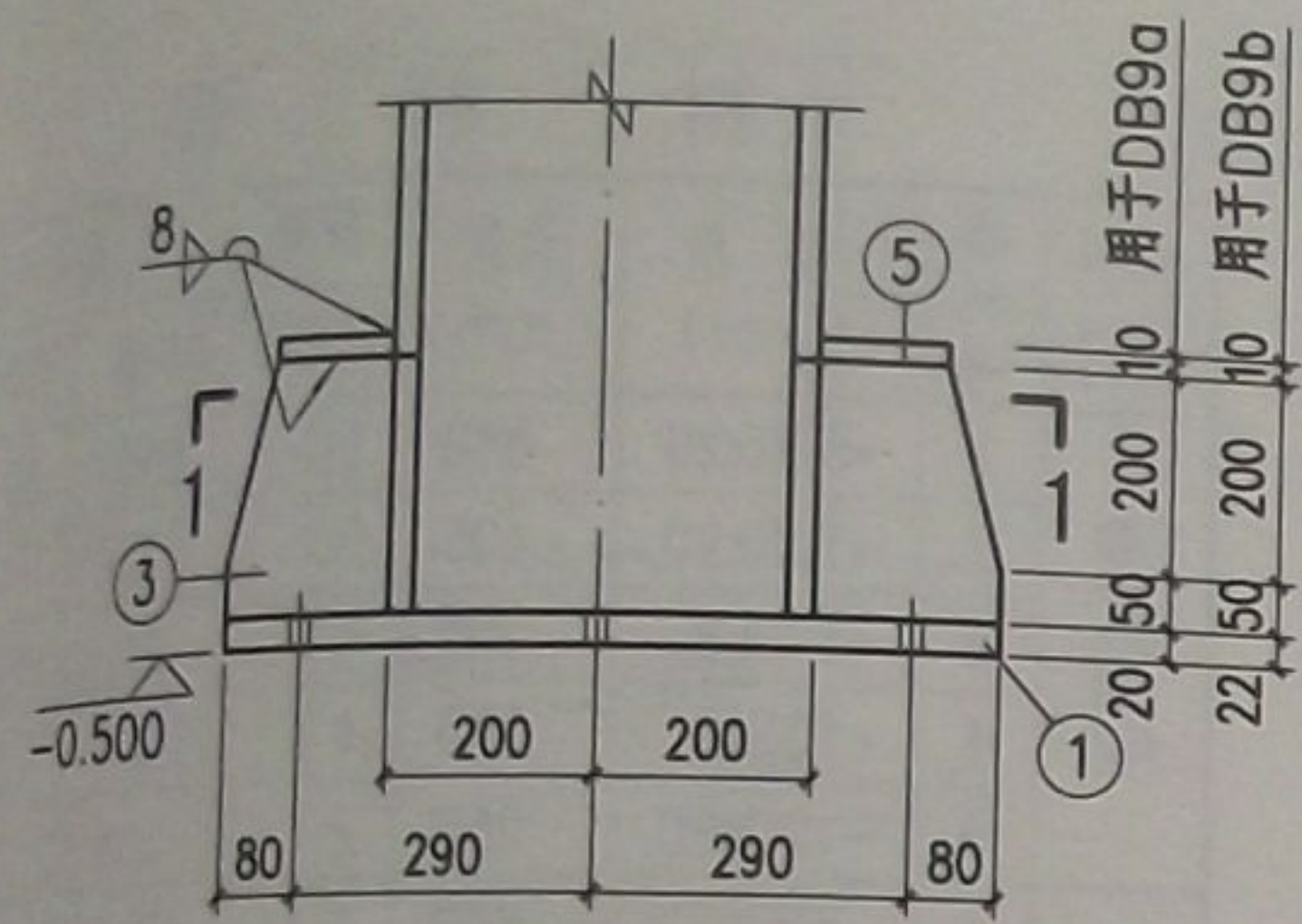
图集号

10SG533

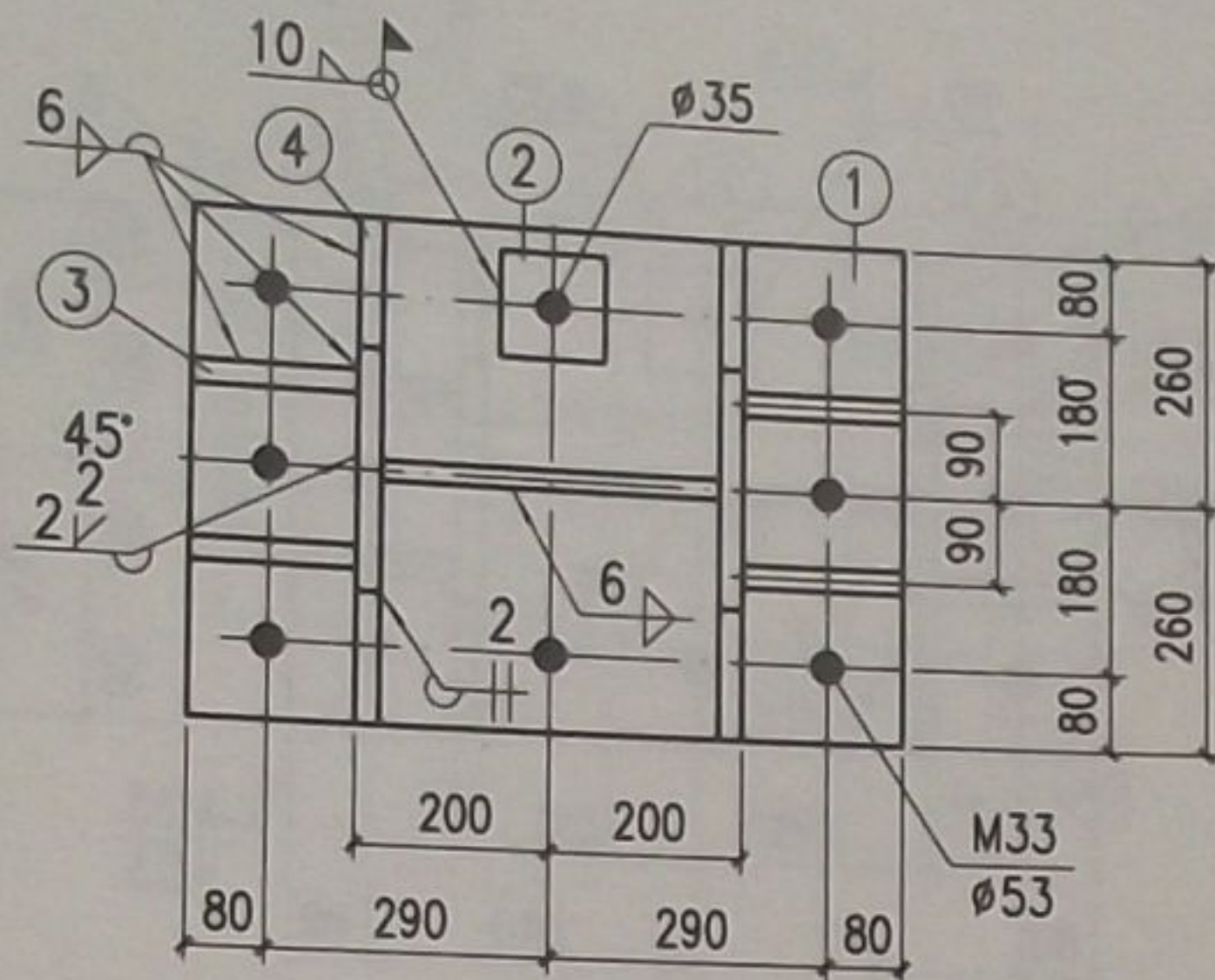
审核 汪一骏 汪一骏 校对 汪源 汪源 设计 冯东 冯东

页

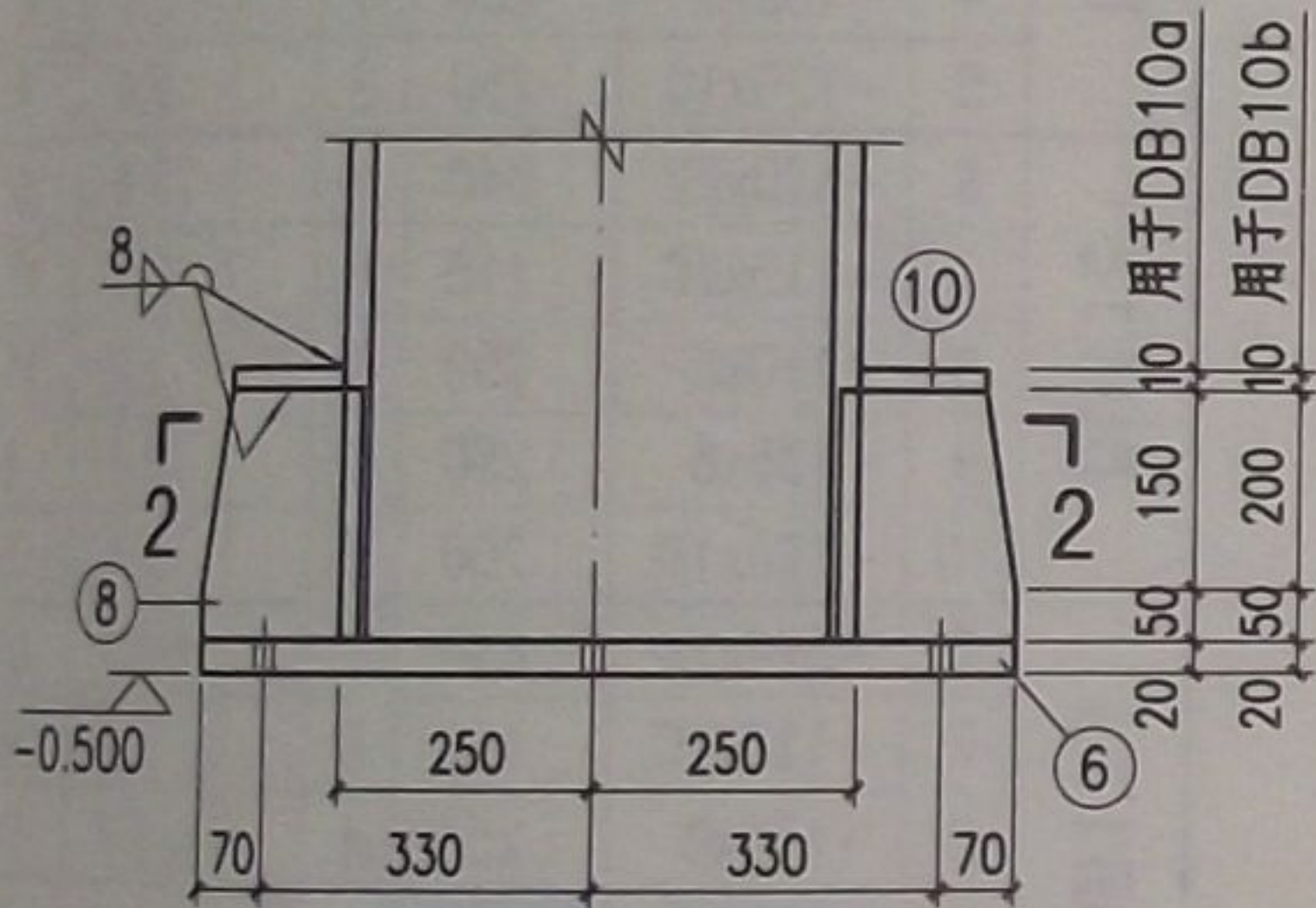
60



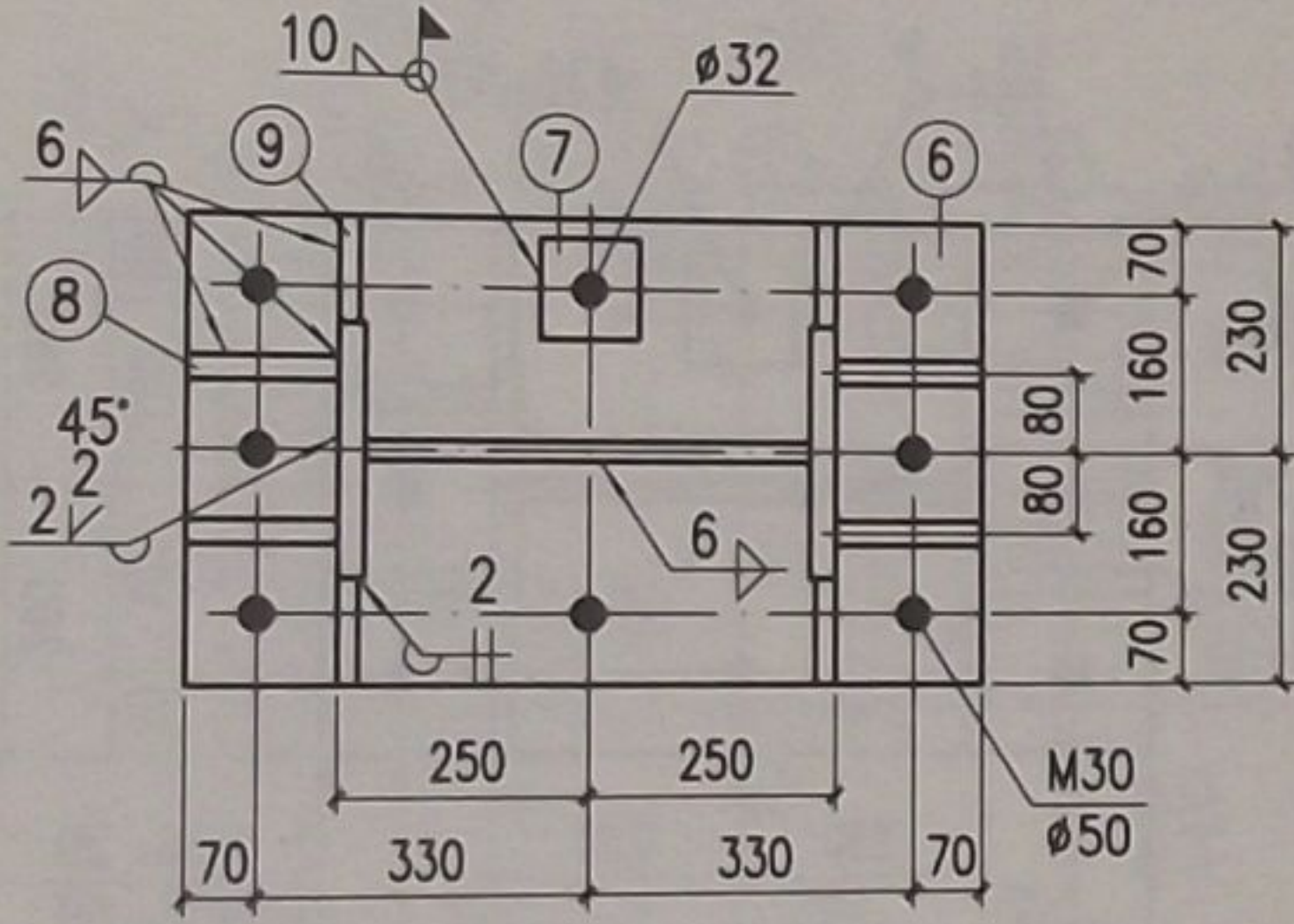
DB9a、DB9b



1-1



DB10a、DB10b



2-2

材 料 表

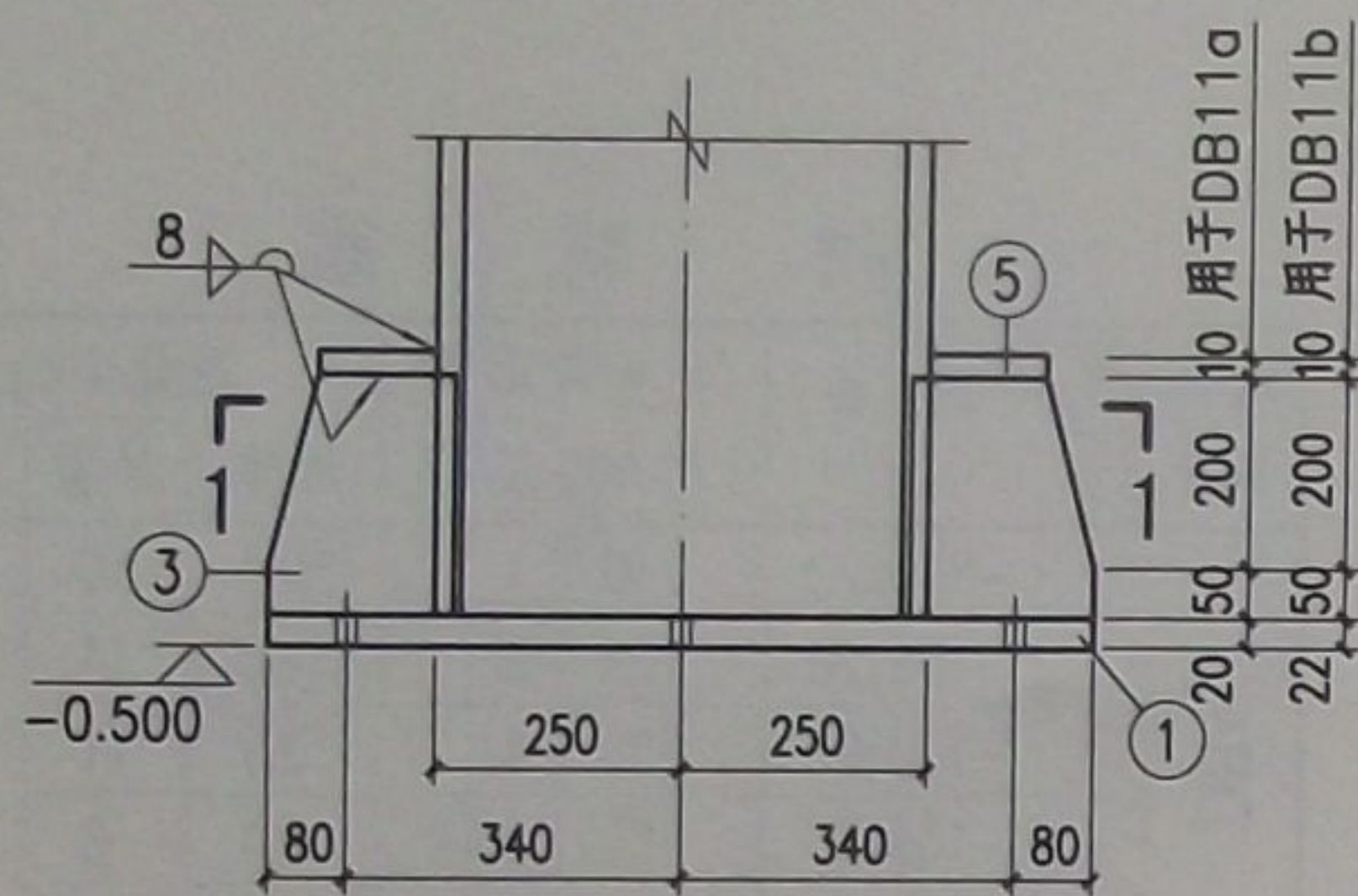
构件 编号	零件 号	断 面 (mm)	长 度 (mm)	数 量		质 量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
DB9a	1	-520x20	740	1		60.4	60	98
	2	-105x20	105	8		1.7	14	
	3	-170x8	250	4		2.7	11	
	4	-135x8	250	4		2.1	8	
	5	-120x10	250	2		2.4	5	
DB9b	1	-520x22	740	1		66.5	67	105
	2	-105x20	105	8		1.7	14	
	3	-170x8	250	4		2.7	11	
	4	-135x8	250	4		2.1	8	
	5	-120x10	250	2		2.4	5	
DB10a	6	-460x20	800	1		57.8	58	89
	7	-100x20	100	8		1.6	13	
	8	-150x8	200	4		1.9	8	
	9	-105x8	200	4		1.3	5	
	10	-120x10	250	2		2.4	5	
DB10b	6	-460x20	800	1		57.8	58	92
	7	-100x20	100	8		1.6	13	
	8	-150x8	250	4		2.4	10	
	9	-105x8	250	4		1.6	6	
	10	-120x10	250	2		2.4	5	

注：本图与本图集第8页~第31页表配合使用。

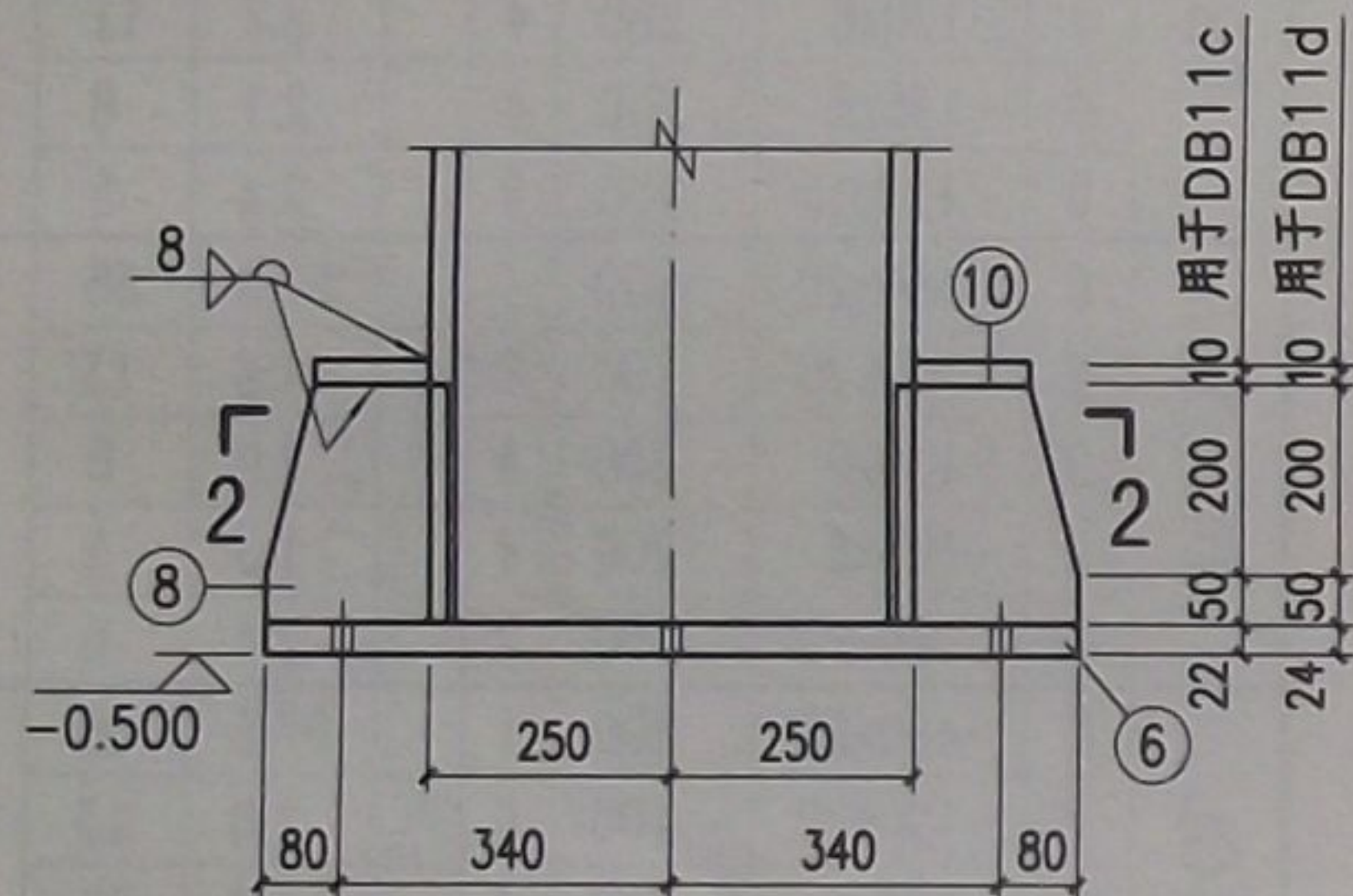
柱脚底板DB9a、DB9b、DB10a、DB10b详图

图集号 10SG533

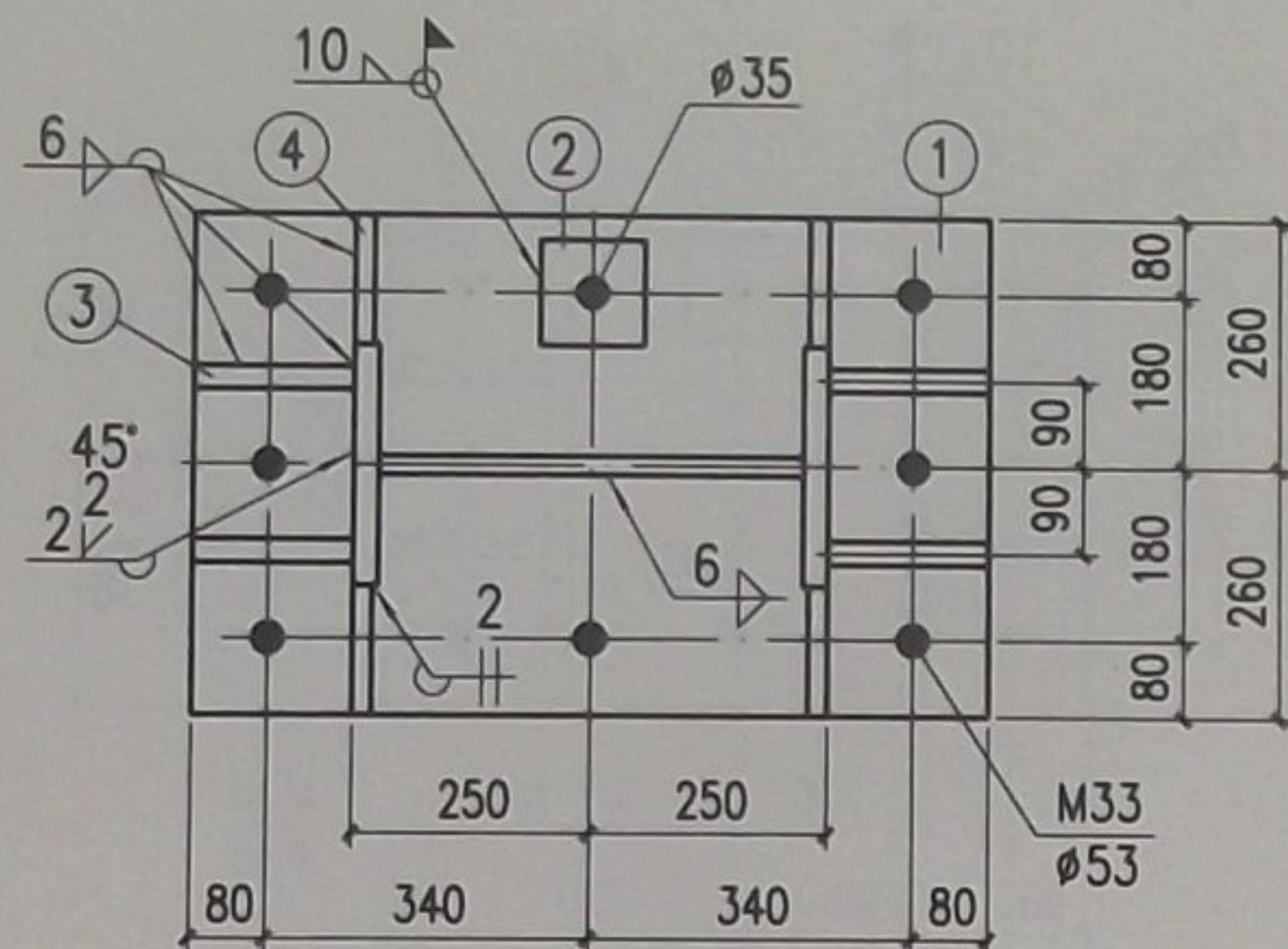
审核 汪一骏 汪一骏 校对 汪源 汪源 设计 冯东 冯东 页 61



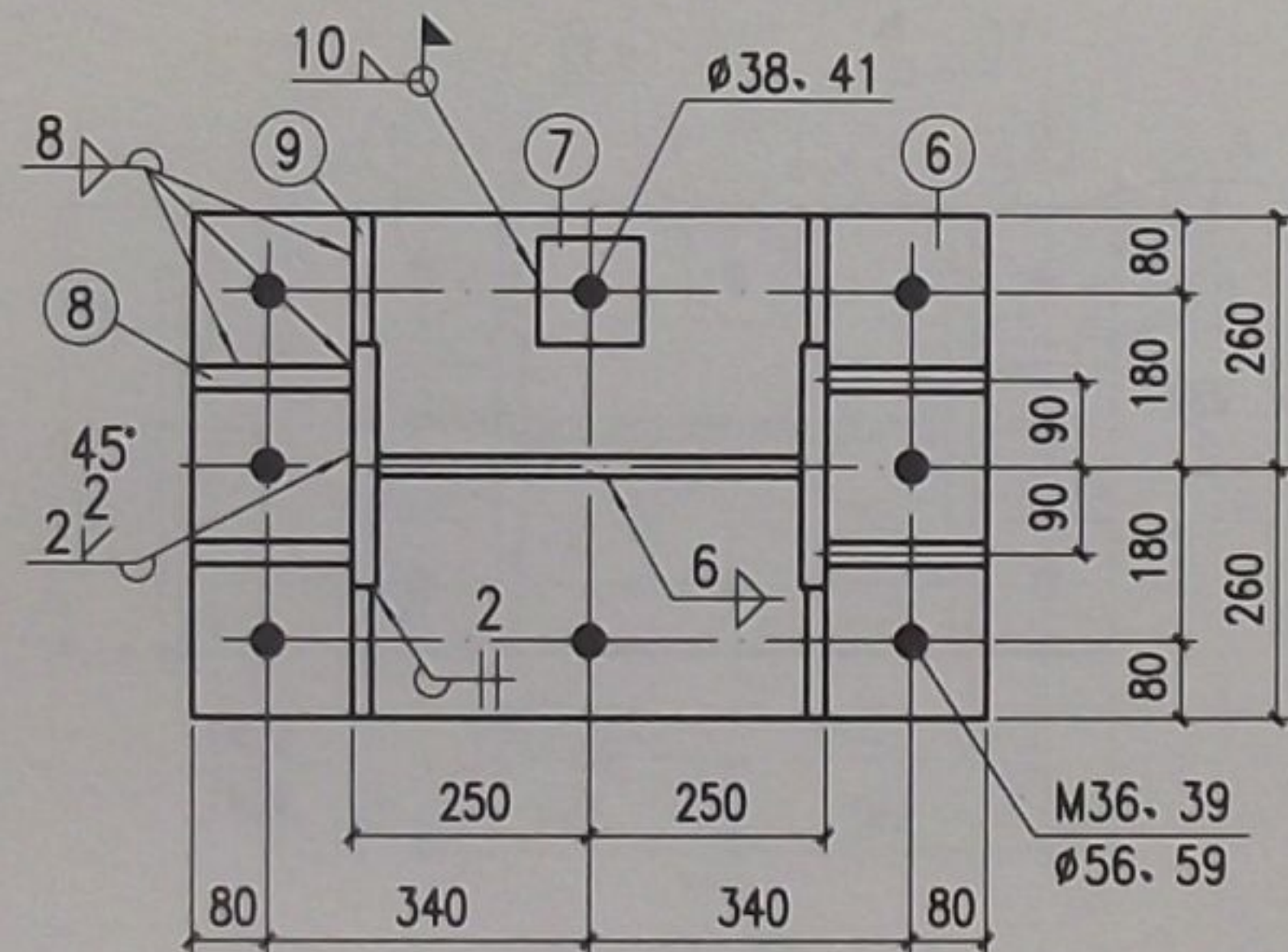
DB11a、DB11b



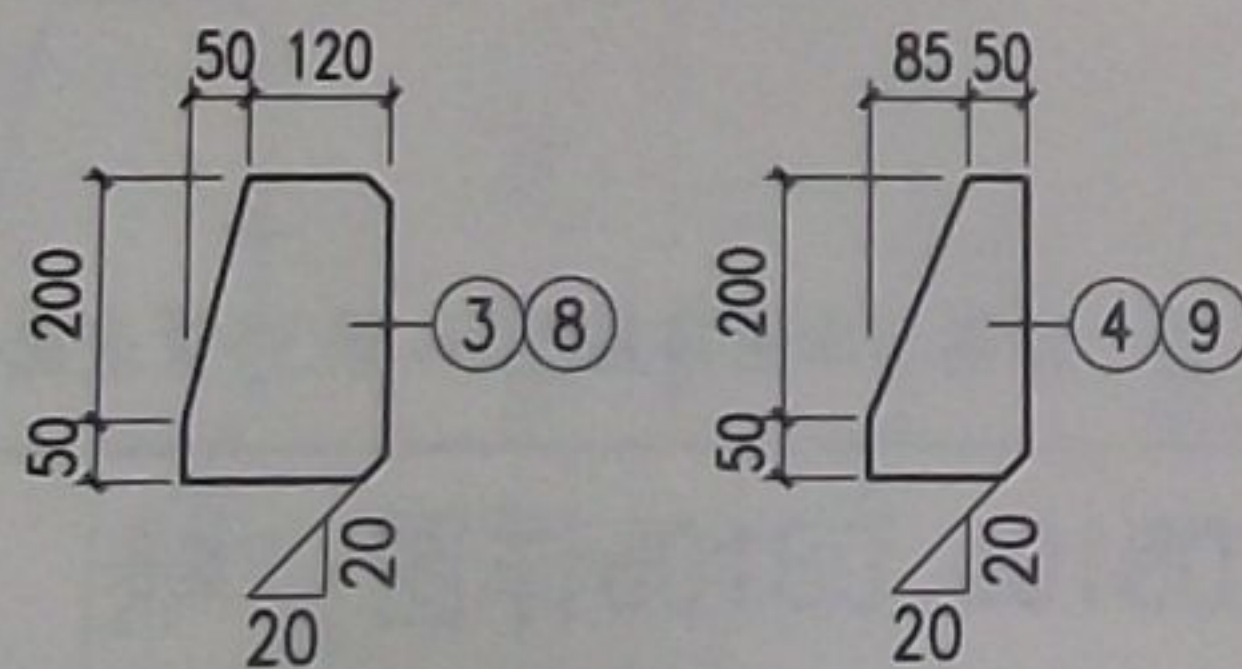
DB11c、DB11d



1-1



2-2



材 料 表

构件 编号	零件 号	断 面 (mm)	长 度 (mm)	数 量		质 量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
DB11a	1	-520x20	840	1		68.6	69	107
	2	-105x20	105	8		1.7	14	
	3	-170x8	250	4		2.7	11	
	4	-135x8	250	4		2.1	8	
	5	-120x10	250	2		2.4	5	
DB11b	1	-520x22	840	1		75.4	75	113
	2	-105x20	105	8		1.7	14	
	3	-170x8	250	4		2.7	11	
	4	-135x8	250	4		2.1	8	
	5	-120x10	250	2		2.4	5	
DB11c	6	-520x22	840	1		75.4	75	116
	7	-115x20	115	8		2.1	17	
	8	-170x8	250	4		2.7	11	
	9	-135x8	250	4		2.1	8	
	10	-120x10	250	2		2.4	5	
DB11d	6	-520x24	840	1		82.3	82	124
	7	-120x20	120	8		2.3	18	
	8	-170x8	250	4		2.7	11	
	9	-135x8	250	4		2.1	8	
	10	-120x10	250	2		2.4	5	

注：1.本图与本图集第8页~第31页表配合使用。
2.柱脚底板DB11c、DB11d分别用于M36、M39锚栓。

柱脚底板DB11a~DB11d详图

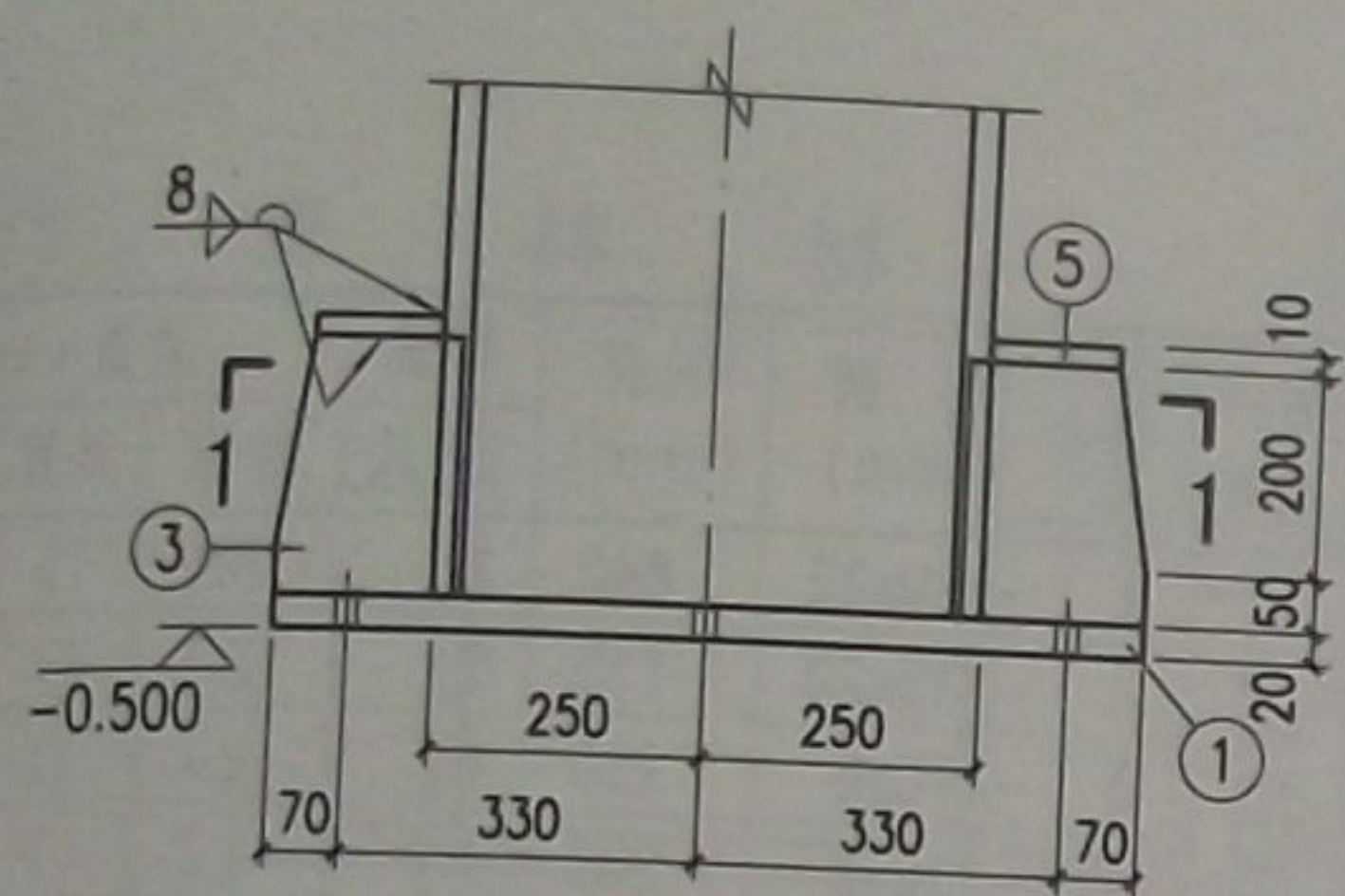
图集号

10SG533

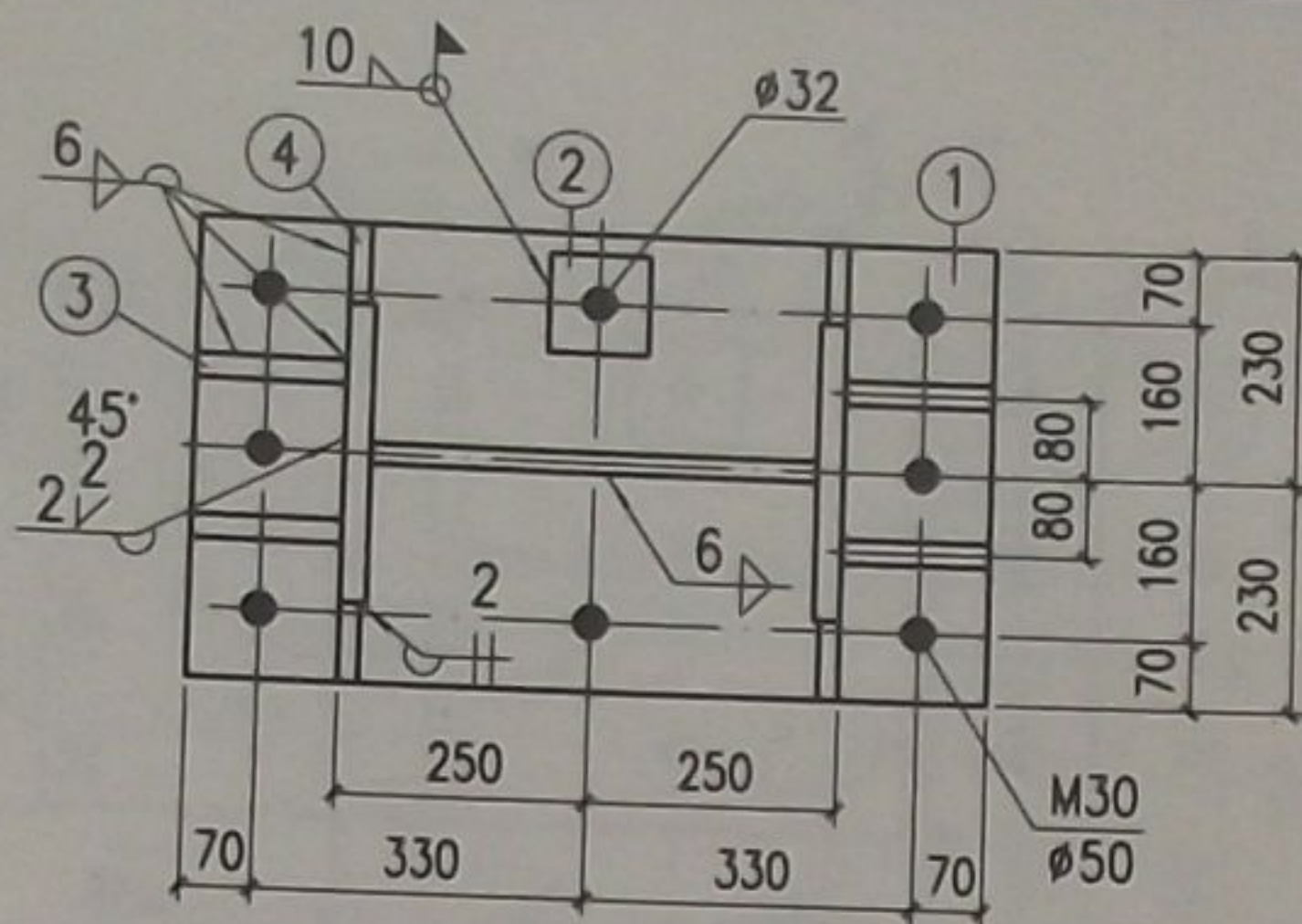
审核 汪一骏 汪一骏 校对 汪源 汪源 设计 冯东 冯东

页

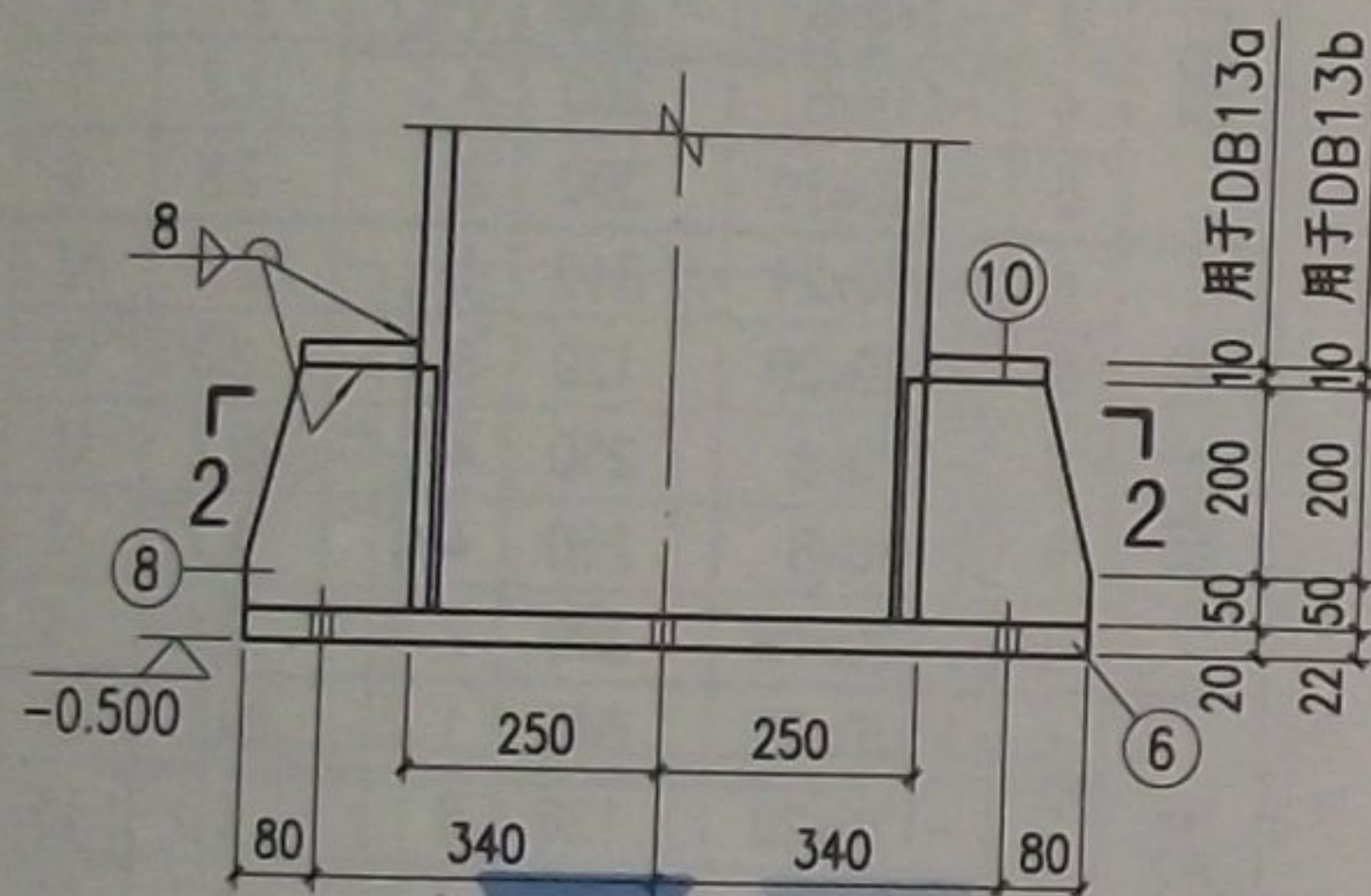
62



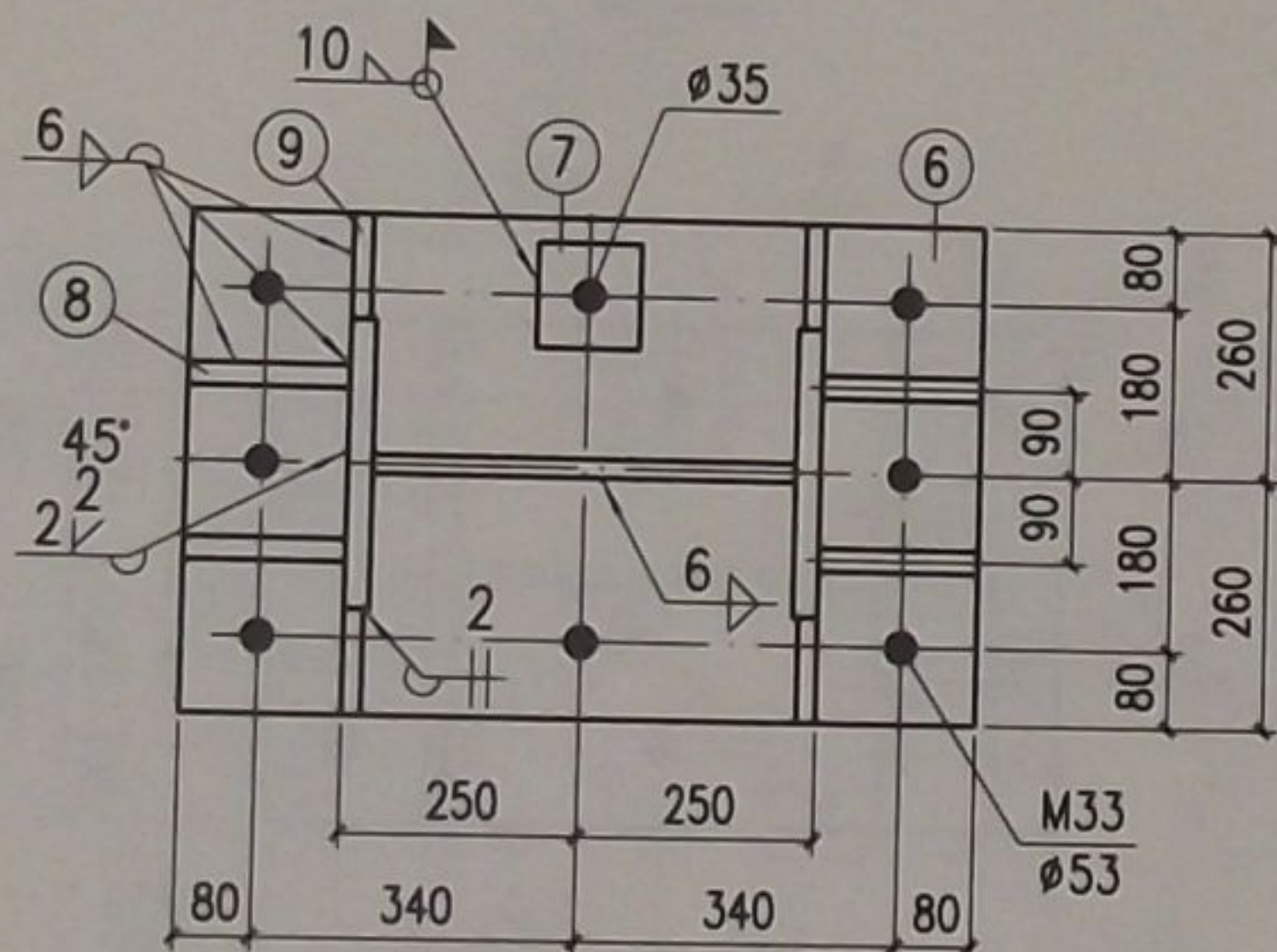
DB12



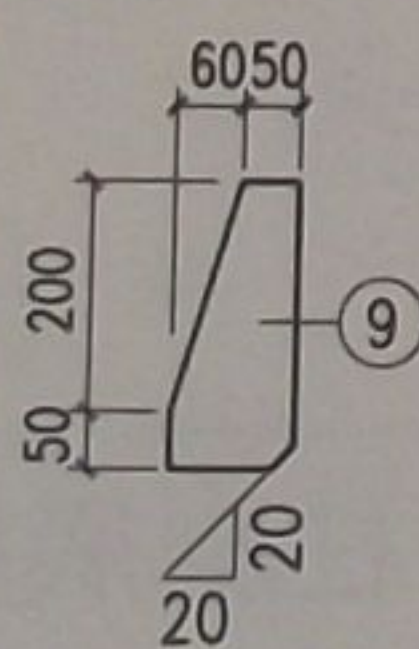
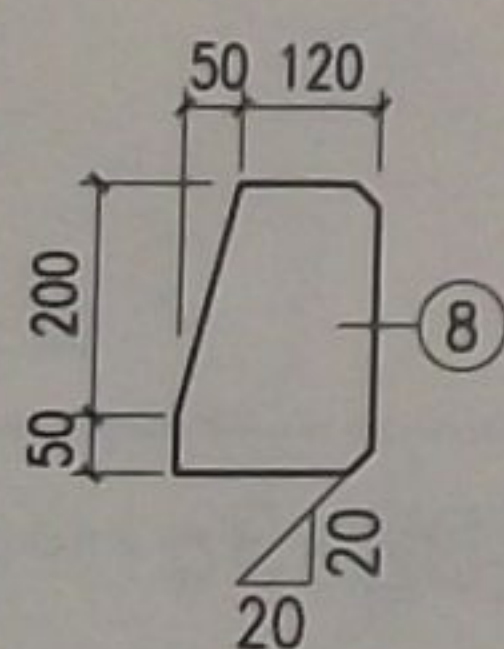
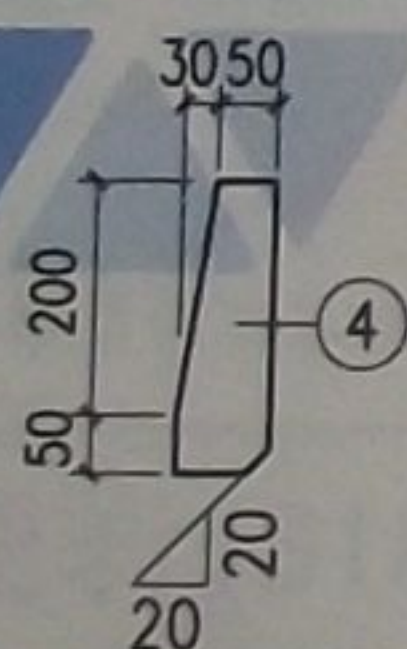
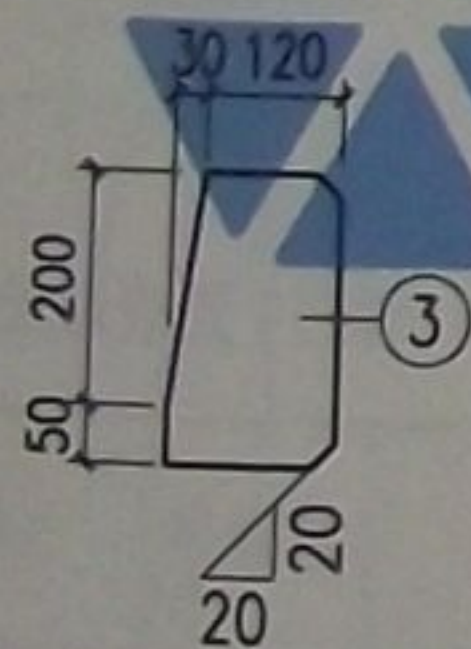
1-1



DB13a、DB13b



2-2



材 料 表

构件 编号	零件 号	断 面 (mm)	长 度 (mm)	数 量		质 量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
DB12	1	-460x20	800	1		57.8	58	92
	2	-100x20	100	8		1.6	13	
	3	-150x8	250	4		2.4	10	
	4	-80x8	250	4		1.3	5	
	5	-120x10	300	2		2.8	6	
DB13a	6	-520x20	840	1		68.5	69	107
	7	-105x20	105	8		1.7	14	
	8	-170x8	250	4		2.7	11	
	9	-110x8	250	4		1.7	7	
	10	-120x10	300	2		2.8	6	
DB13b	6	-520x22	840	1		75.4	75	113
	7	-105x20	105	8		1.7	14	
	8	-170x8	250	4		2.7	11	
	9	-110x8	250	4		1.7	7	
	10	-120x10	300	2		2.8	6	

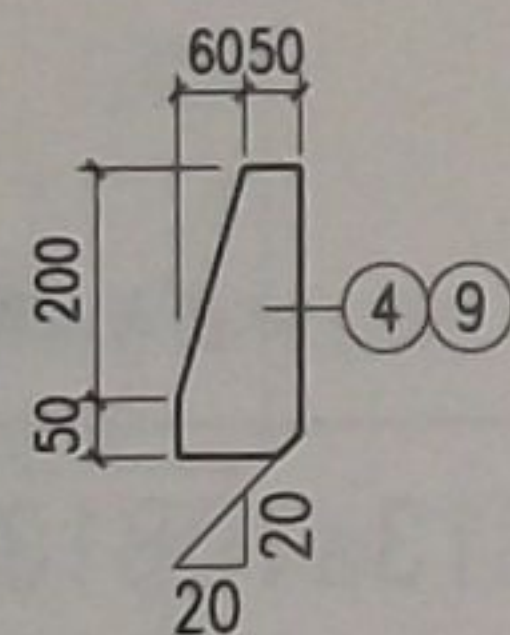
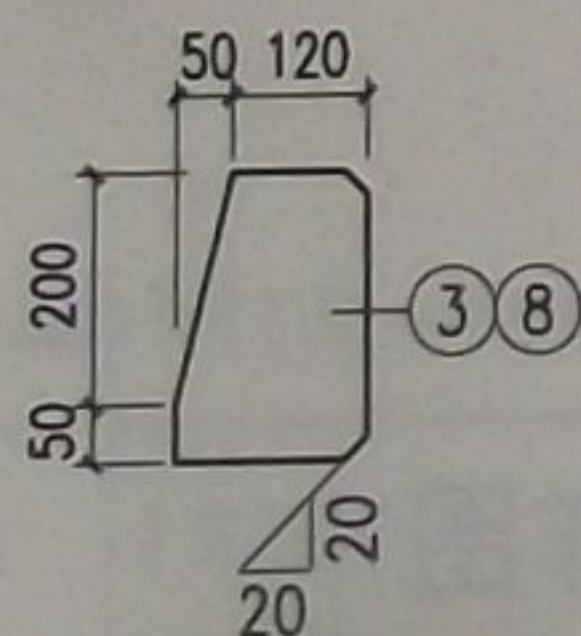
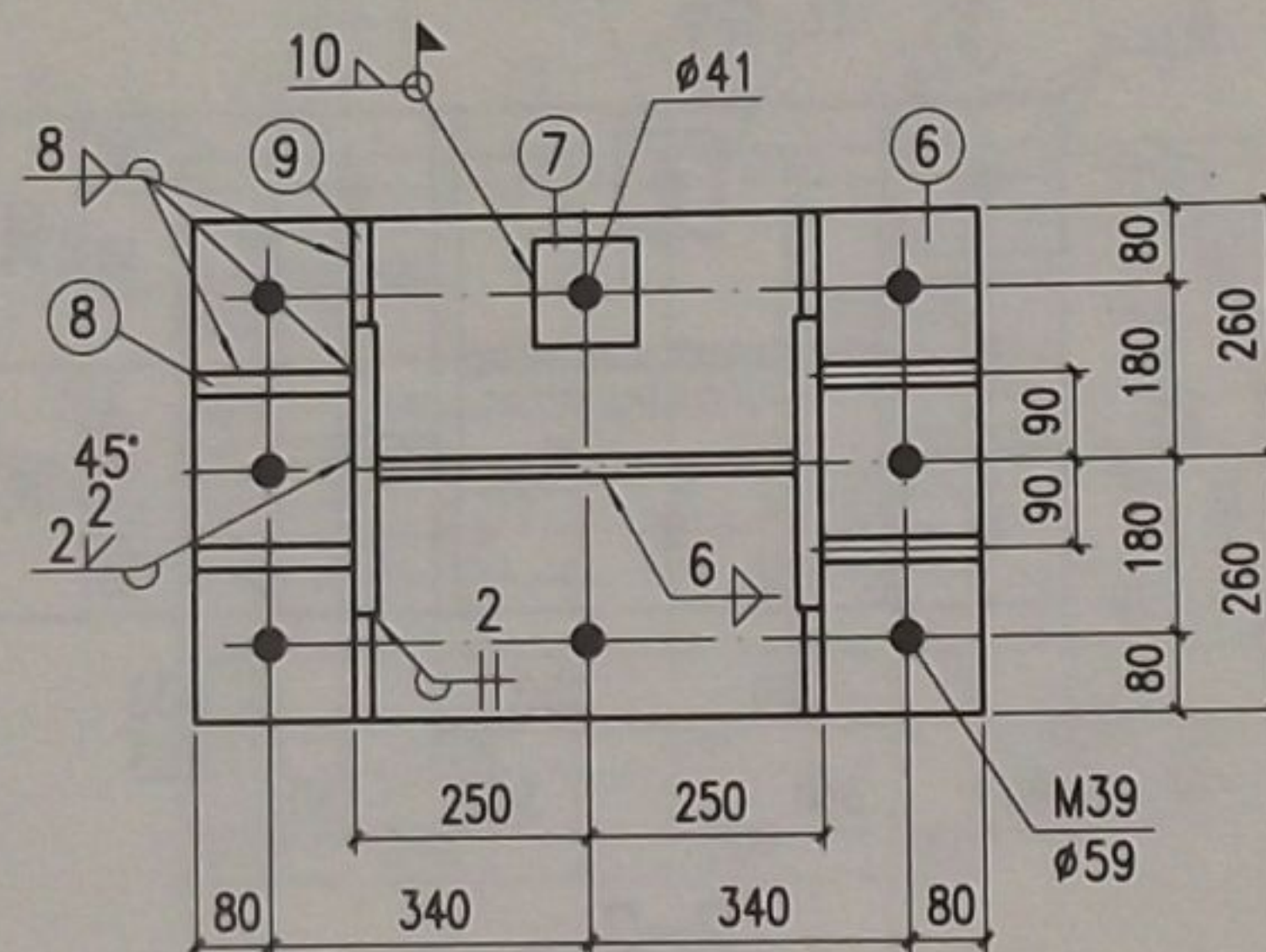
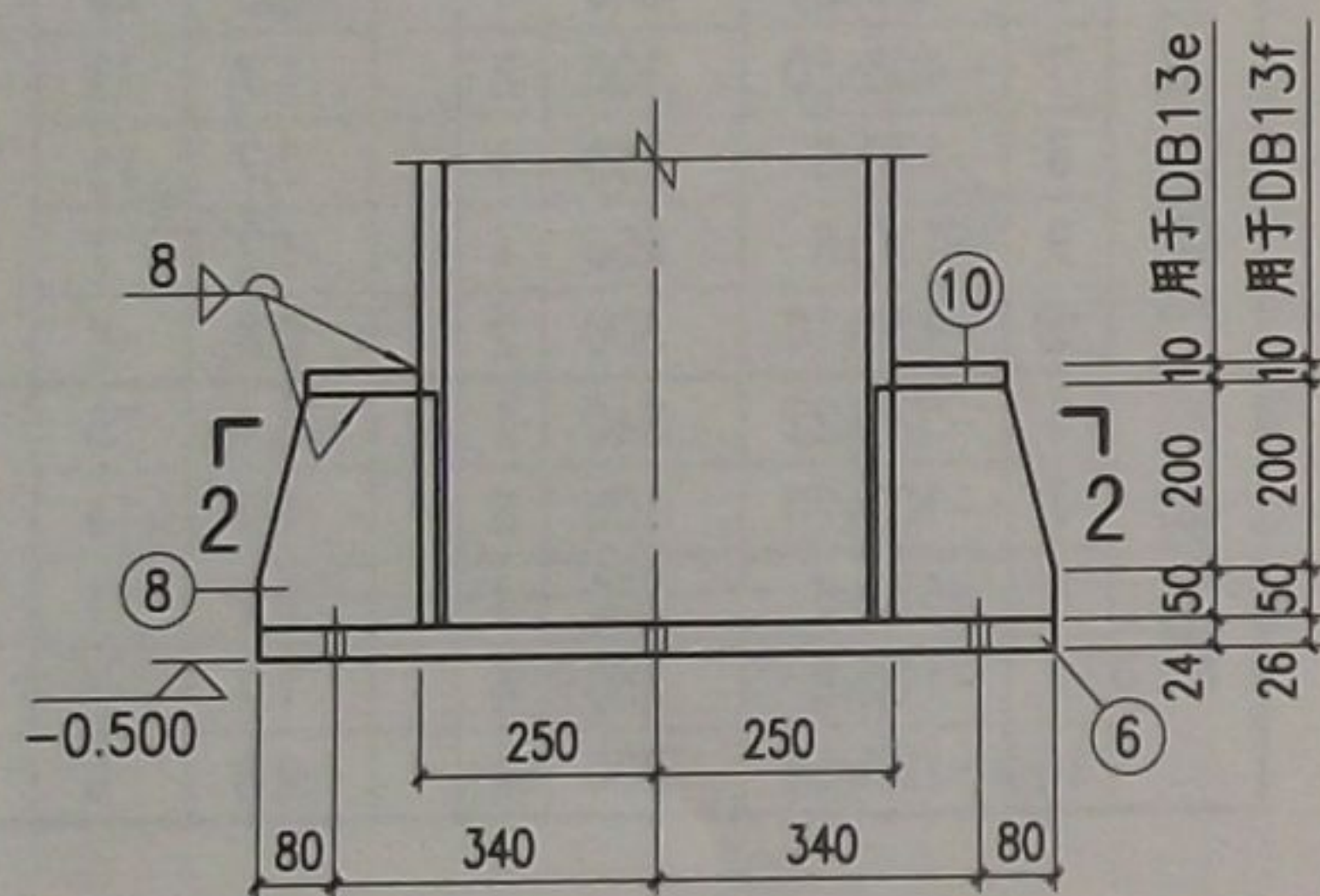
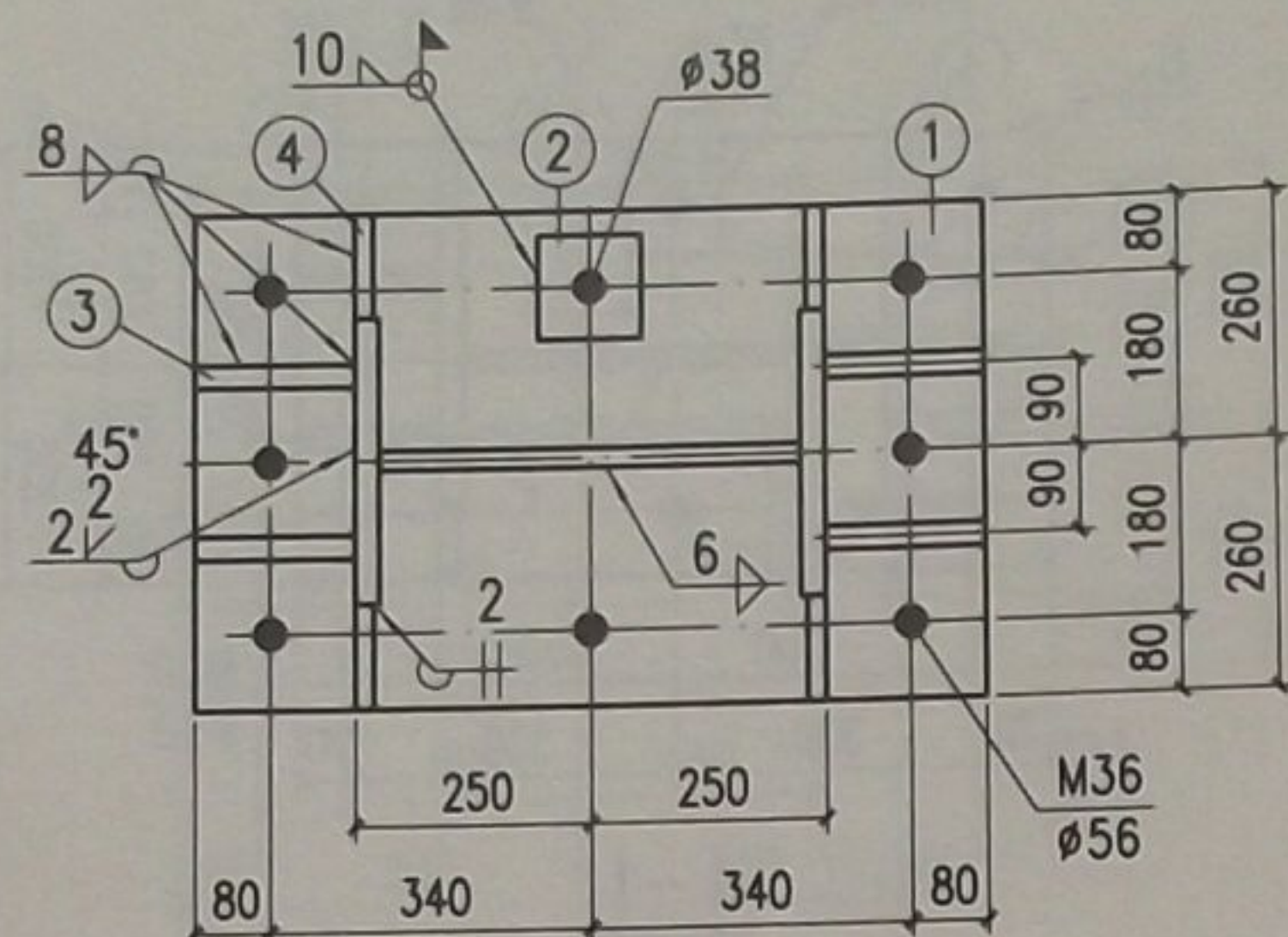
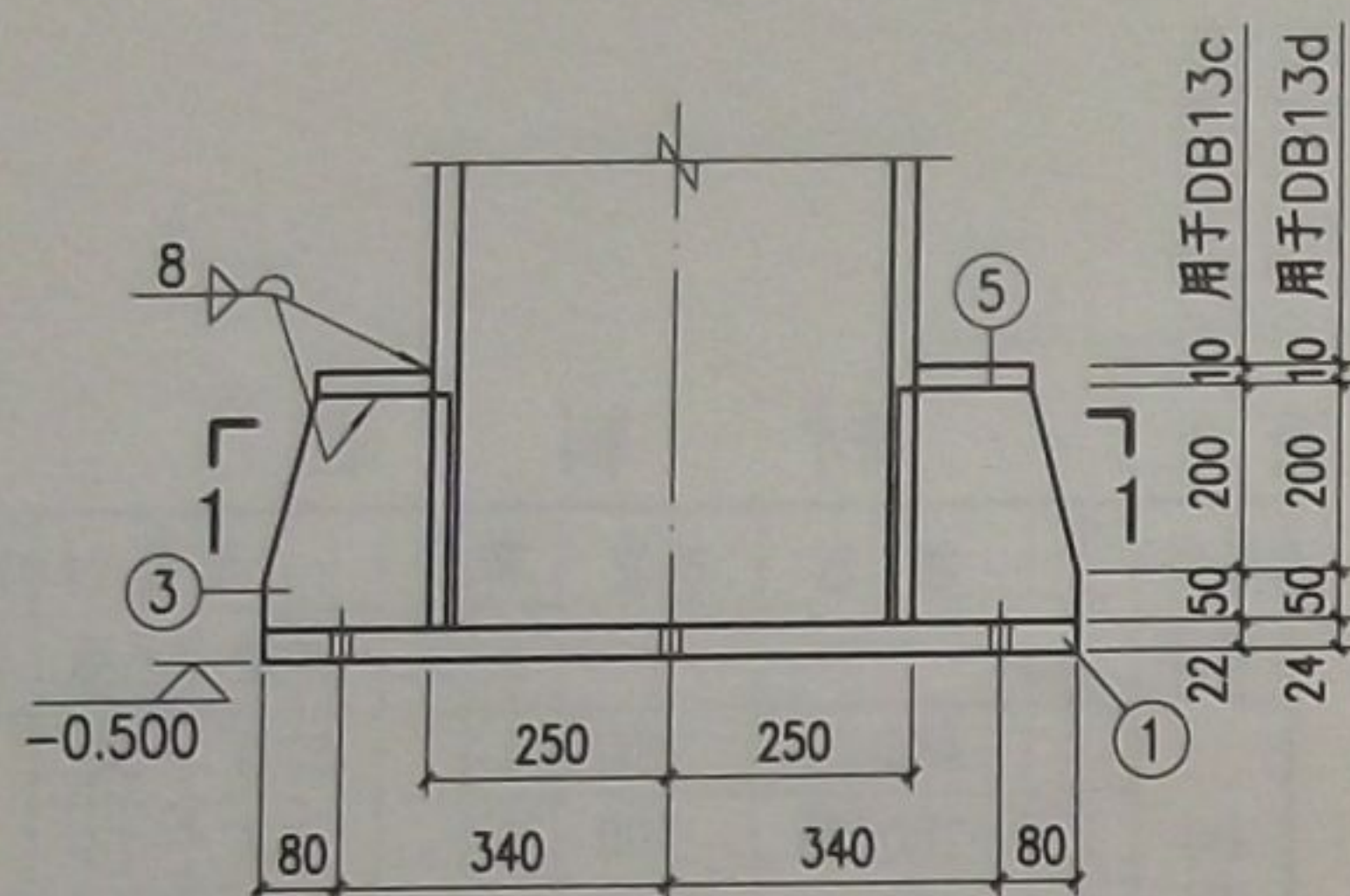
注：本图与本图集第8页~第31页表配合使用。

柱脚底板DB12、DB13a、DB13b详图

图集号 10SG533

审核 汪一骏 汪一骏 校对 汪源 汪源 设计 冯东 冯东

页 63



材 料 表

构件 编号	零件 号	断 面 (mm)	长度 (mm)	数量		质量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
DB13c	1	-520x22	840	1		75.4	75	116
	2	-115x20	115	8		2.1	17	
	3	-170x8	250	4		2.7	11	
	4	-110x8	250	4		1.7	7	
	5	-120x10	300	2		2.8	6	
DB13d	1	-520x24	840	1		82.3	82	123
	2	-115x20	115	8		2.1	17	
	3	-170x8	250	4		2.7	11	
	4	-110x8	250	4		1.7	7	
	5	-120x10	300	2		2.8	6	
DB13e	6	-520x24	840	1		82.3	82	124
	7	-120x20	120	8		2.3	18	
	8	-170x8	250	4		2.7	11	
	9	-110x8	250	4		1.7	7	
	10	-120x10	300	2		2.8	6	
DB13f	6	-520x26	840	1		89.2	89	131
	7	-120x20	120	8		2.3	18	
	8	-170x8	250	4		2.7	11	
	9	-110x8	250	4		1.7	7	
	10	-120x10	300	2		2.8	6	

注：本图与本图集第8页~第31页表配合使用。

柱脚底板DB13c~DB13f详图

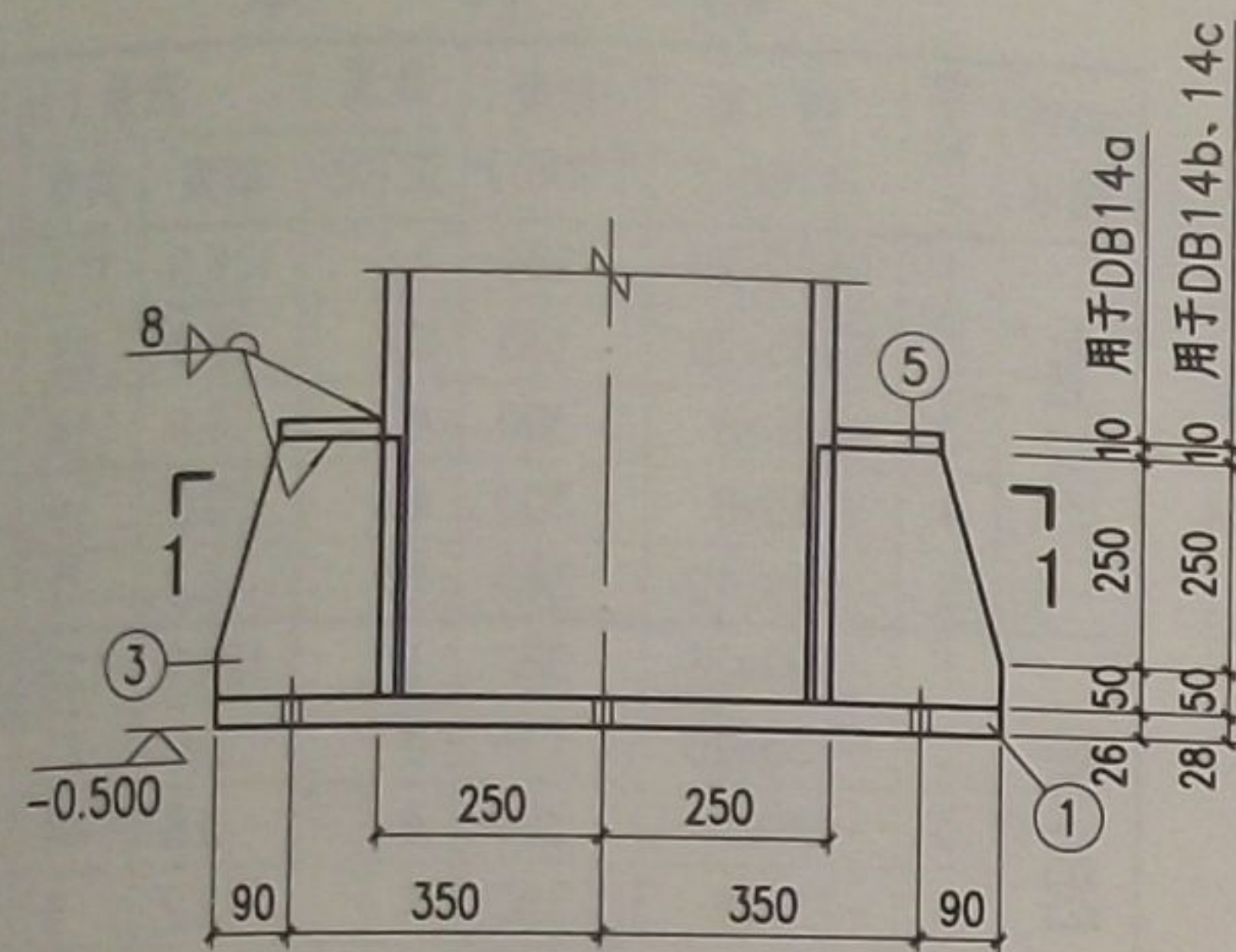
图集号

10SG533

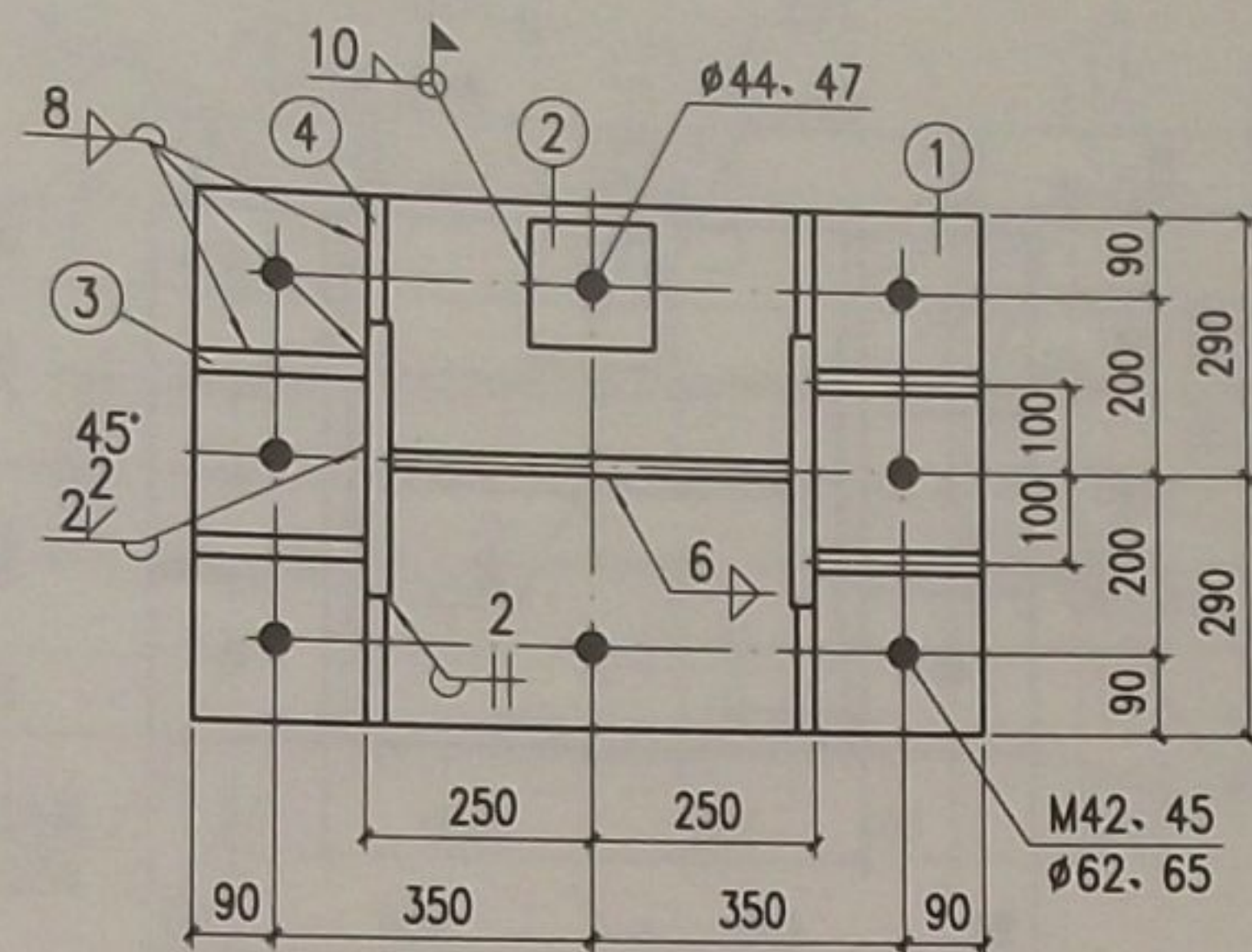
审核	汪一骏	汪一骏	校对	汪源	汪源	设计	冯东	冯东
----	-----	-----	----	----	----	----	----	----

页

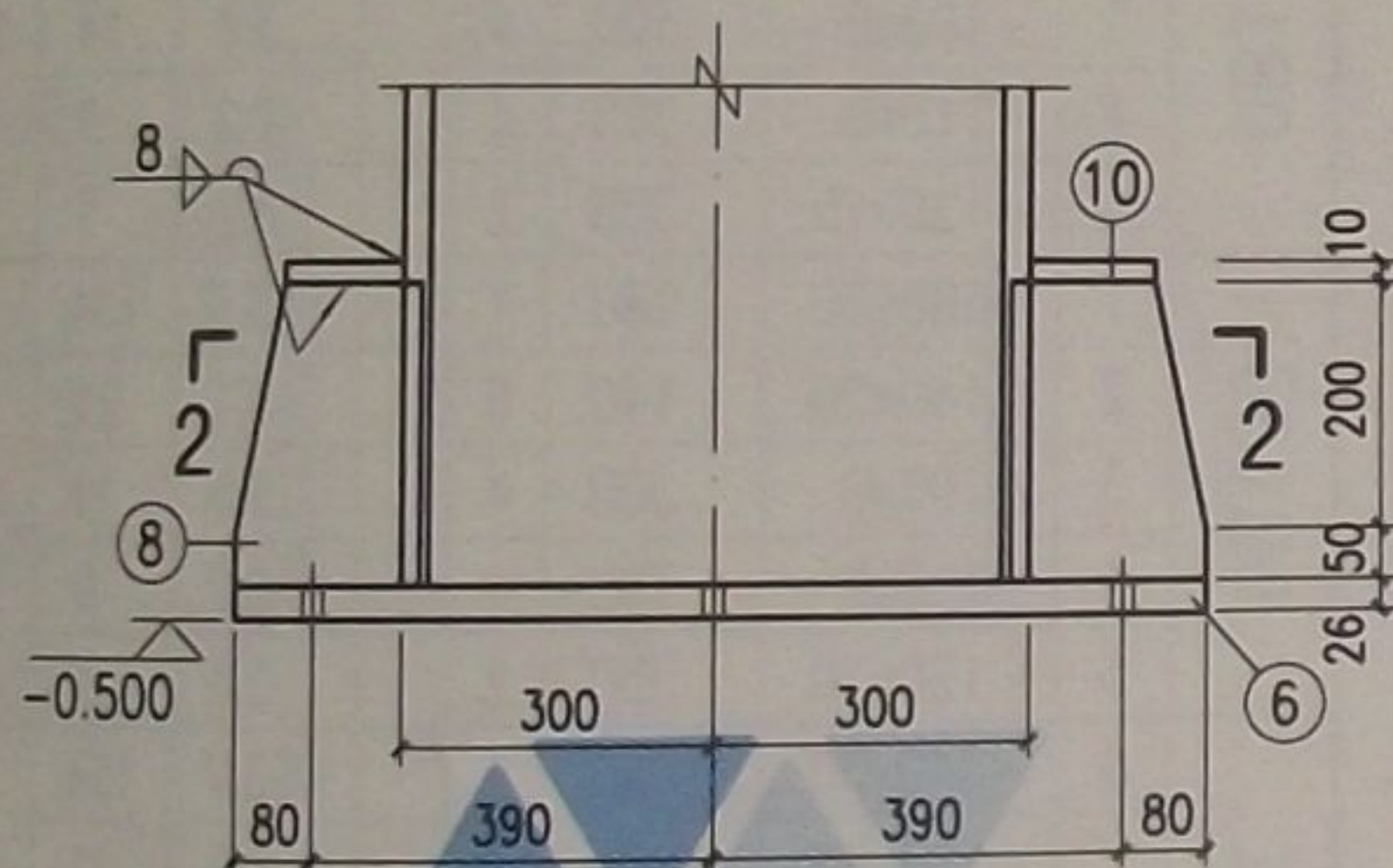
64



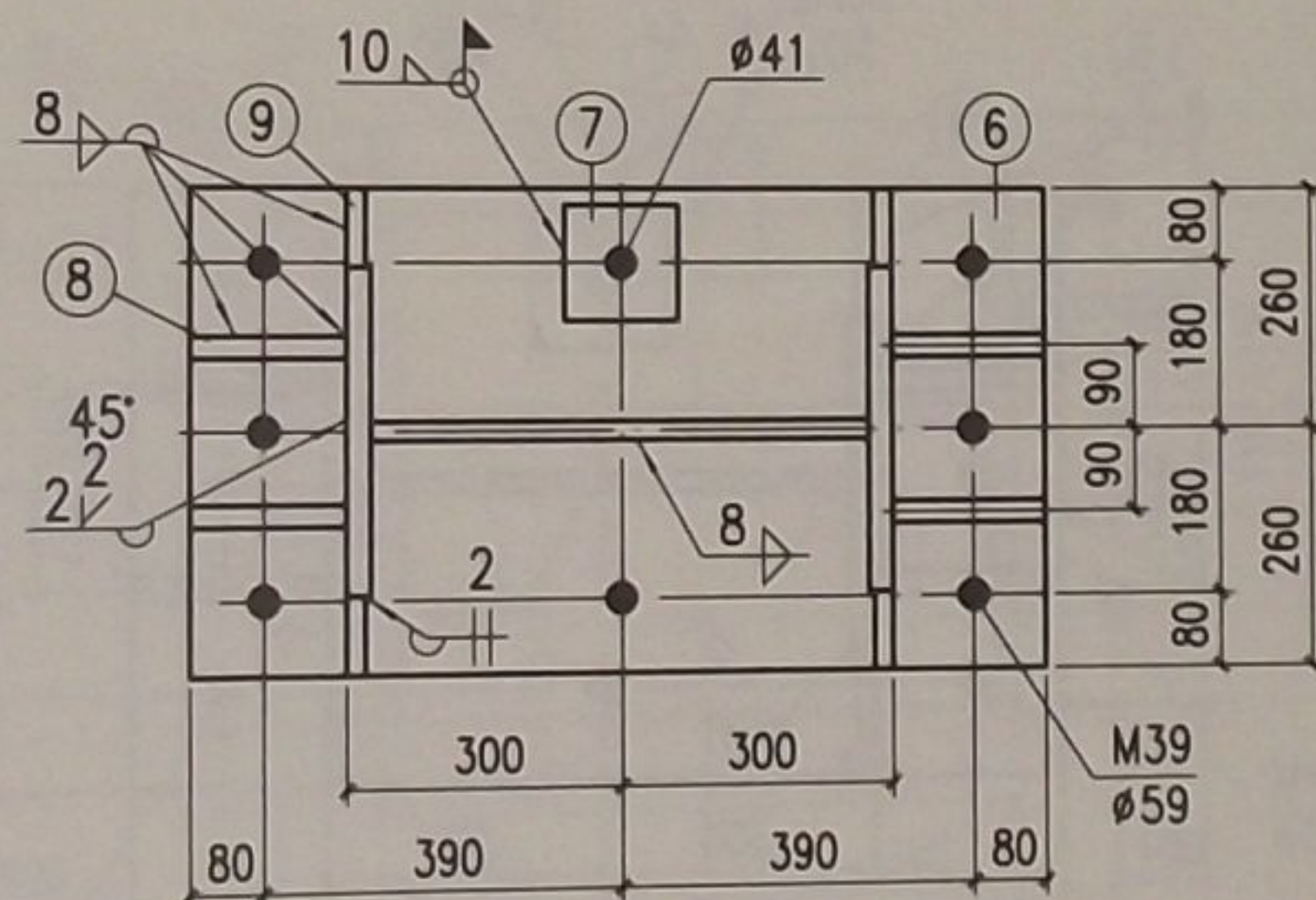
DB14a~DB14c



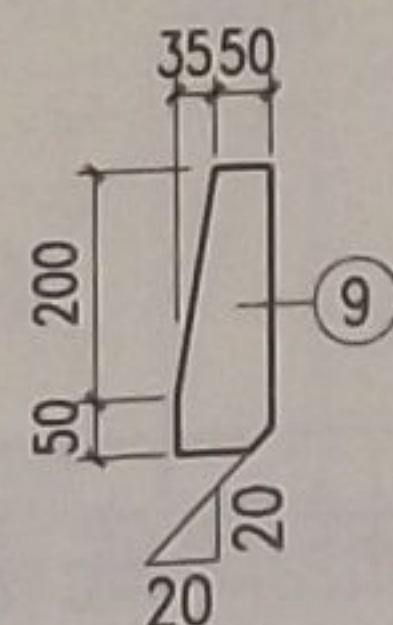
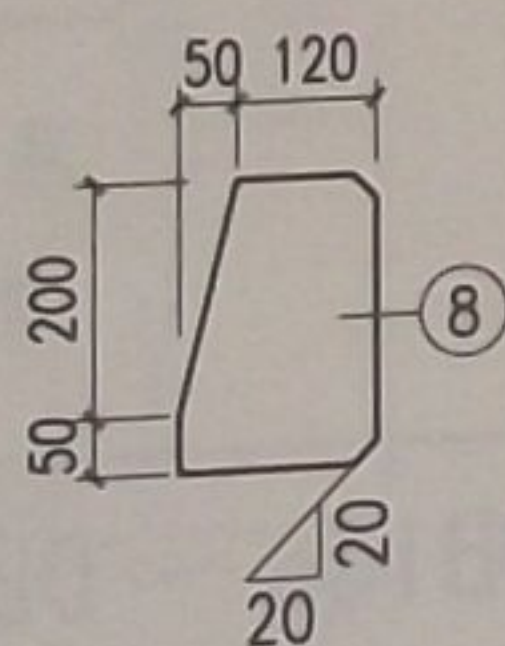
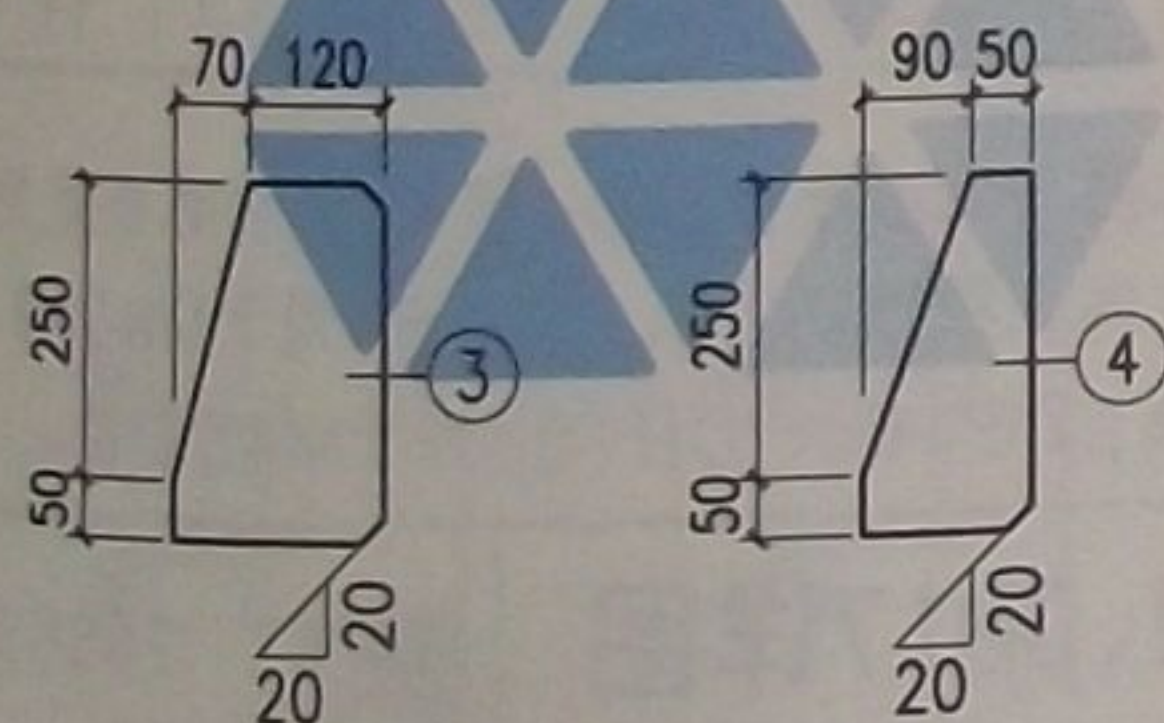
1-1



DB15



2-2



材 料 表

构件 编号	零件 号	断 面 (mm)	长 度 (mm)	数 量		质 量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
DB14a	1	-580x26	880	1		104.2	104	157
	2	-135x20	135	8		2.9	23	
	3	-190x8	300	4		3.6	14	
	4	-140x8	300	4		2.6	10	
	5	-120x10	300	2		2.8	6	
DB14b	1	-580x28	880	1		112.2	112	165
	2	-135x20	135	8		2.9	23	
	3	-190x8	300	4		3.6	14	
	4	-140x8	300	4		2.6	10	
	5	-120x10	300	2		2.8	6	
DB14c	1	-580x28	880	1		112.2	112	167
	2	-140x20	140	8		3.1	25	
	3	-190x8	300	4		3.6	14	
	4	-140x8	300	4		2.6	10	
	5	-120x10	300	2		2.8	6	
DB15	6	-520x26	940	1		99.8	100	141
	7	-120x20	120	8		2.3	18	
	8	-170x8	250	4		2.7	11	
	9	-85x8	250	4		1.3	5	
	10	-120x10	350	2		3.3	7	

注: 1. 本图与本图集第8页~第31页表配合使用。
2. 柱脚底板DB14a、DB14b用于M42锚栓,
DB14c用于M45锚栓。

柱脚底板DB14a~DB14c、DB15详图

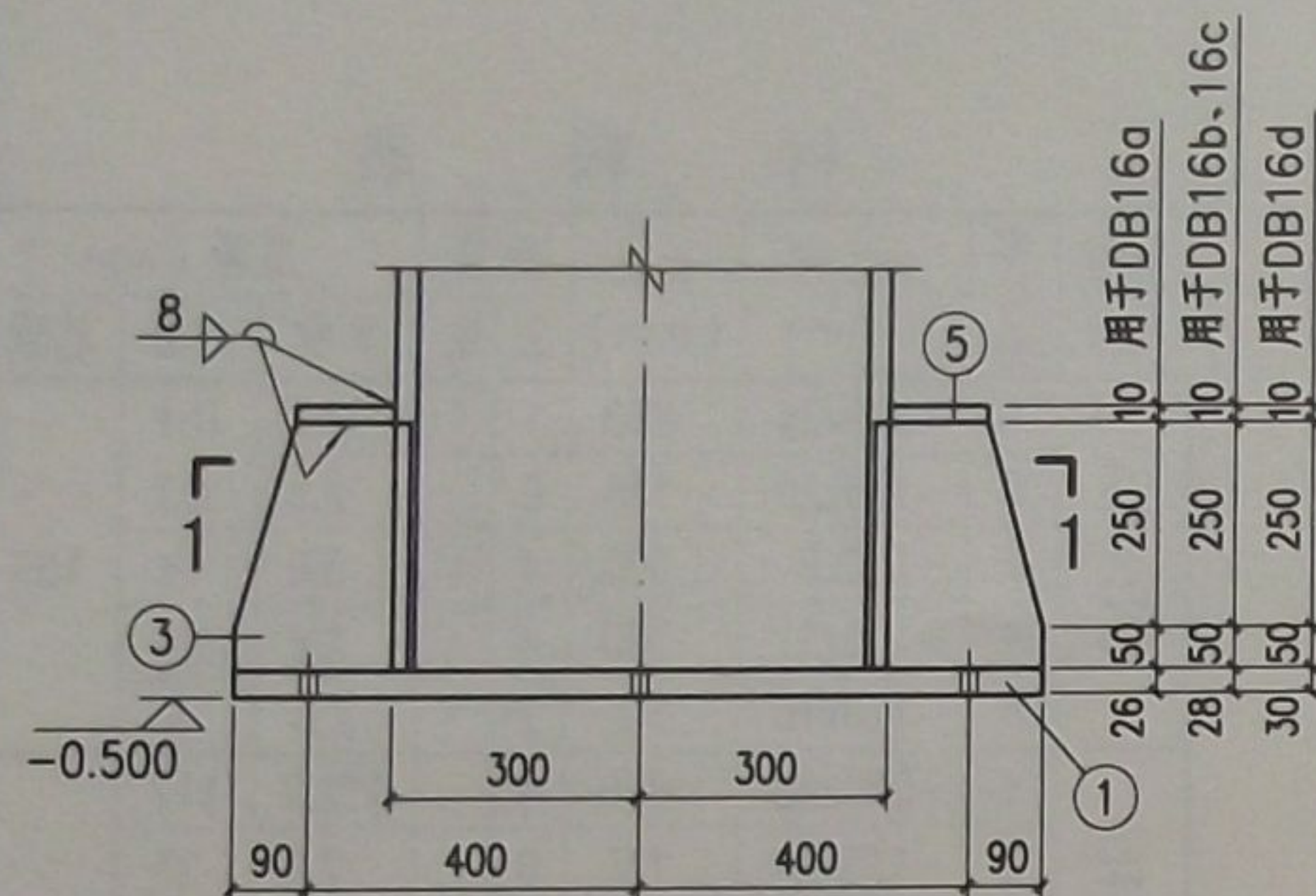
图集号 10SG533

审核 汪一骏 汪一骏 校对 汪源 汪源 设计 冯东 冯东 页 65

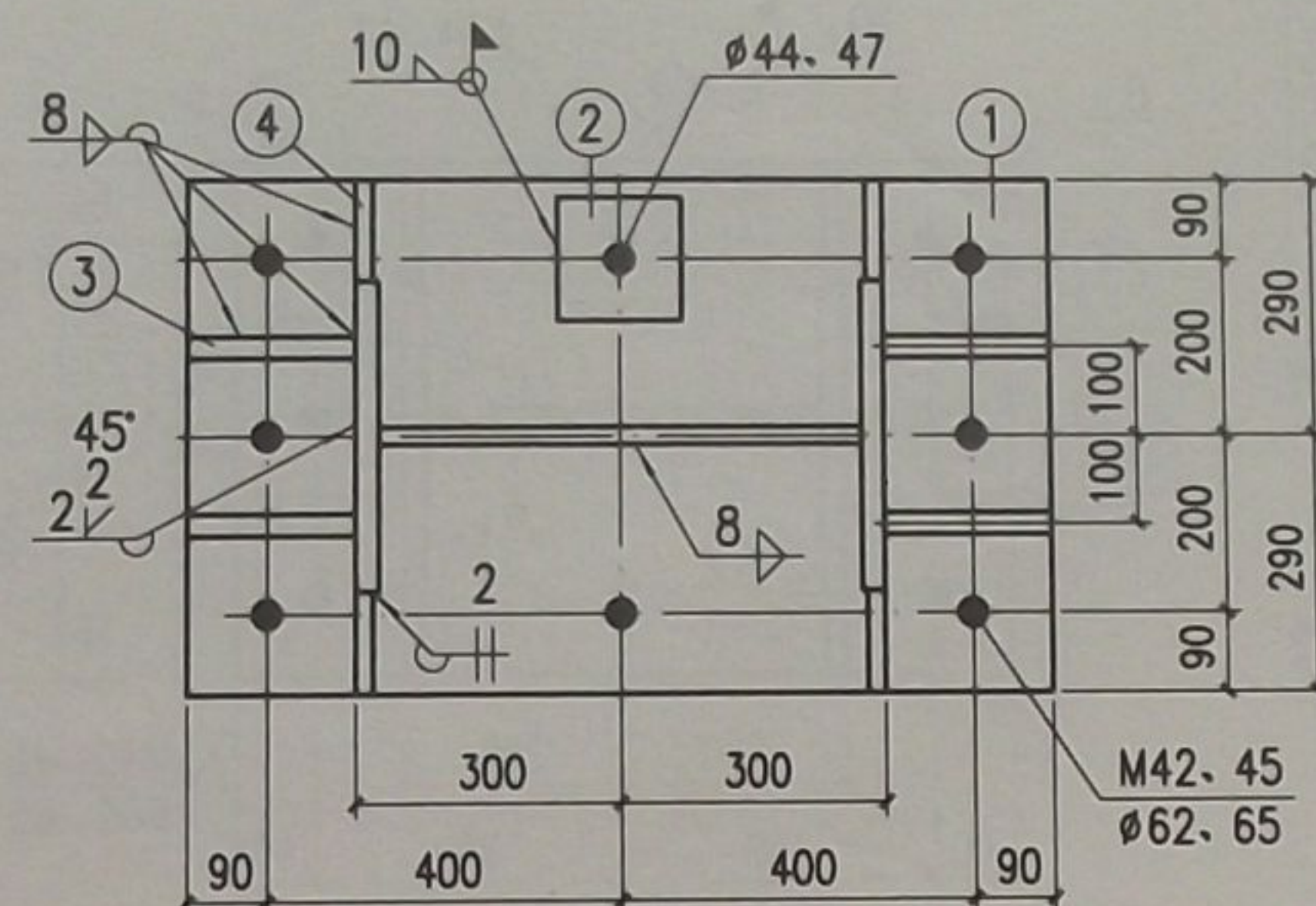
材 料 表

构件 编号	零件 号	断 面 (mm)	长 度 (mm)	数 量		质 量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
DB16a	1	-580x26	980	1		116.0	116	169
	2	-135x20	135	8		2.9	23	
	3	-190x8	300	4		3.6	14	
	4	-115x8	300	4		2.2	9	
	5	-120x10	350	2		3.3	7	
DB16b	1	-580x28	980	1		124.9	125	178
	2	-135x20	135	8		2.9	23	
	3	-190x8	300	4		3.6	14	
	4	-115x8	300	4		2.2	9	
	5	-120x10	350	2		3.3	7	
DB16c	1	-580x28	980	1		124.9	125	180
	2	-140x20	140	8		3.1	25	
	3	-190x8	300	4		3.6	14	
	4	-115x8	300	4		2.2	9	
	5	-120x10	350	2		3.3	7	
DB16d	1	-580x30	980	1		133.9	134	189
	2	-140x20	140	8		3.1	25	
	3	-190x8	300	4		3.6	14	
	4	-115x8	300	4		2.2	9	
	5	-120x10	350	2		3.3	7	
DB17	6	-640x30	1020	1		153.7	154	235
	7	-150x22	150	8		3.9	31	
	8	-210x10	350	4		5.8	23	
	9	-145x10	350	4		4.0	16	
	10	-160x12	350	2		5.3	11	

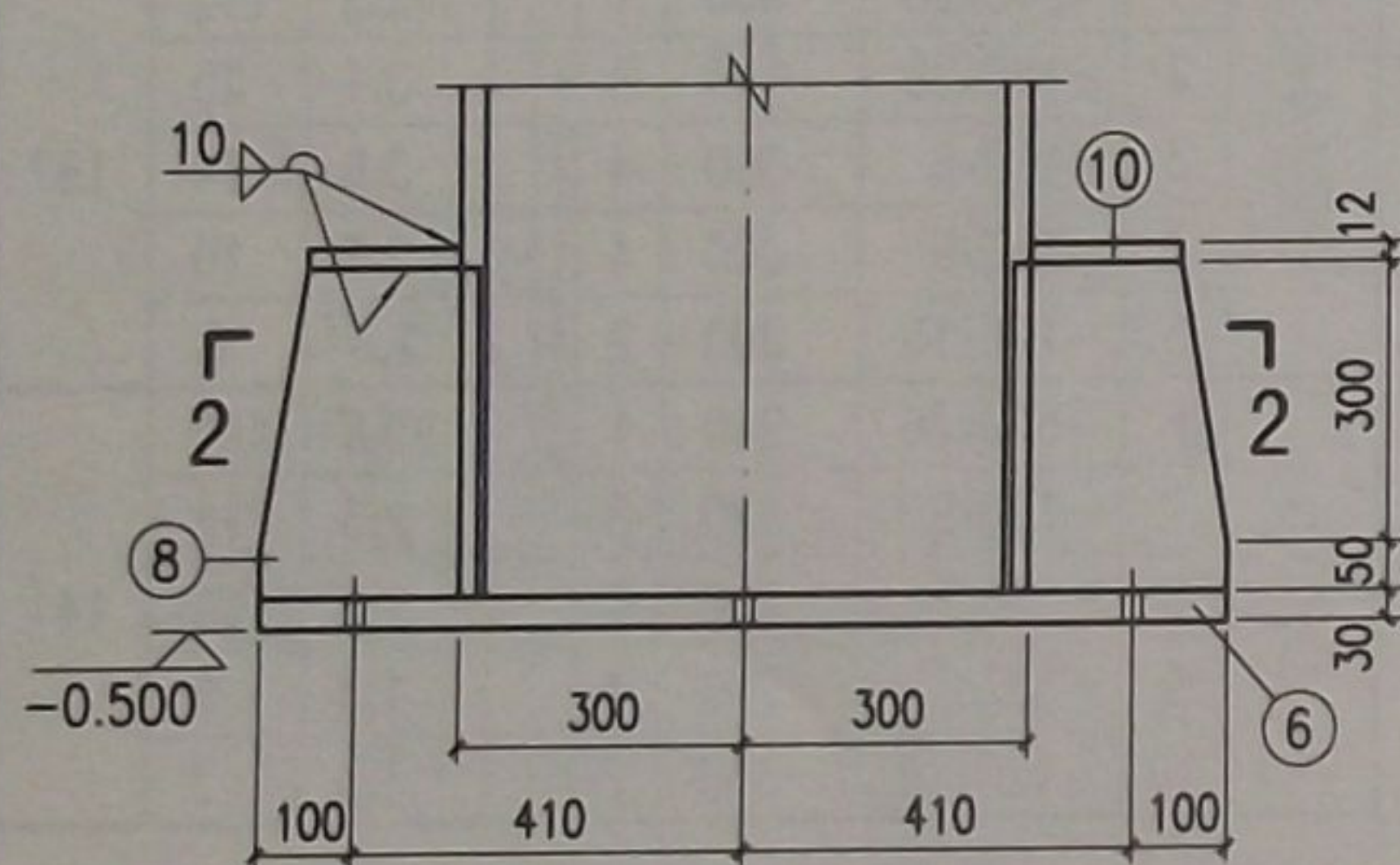
注：1.本图与本图集第8页~第31页表配合使用。
2.柱脚底板DB16a、DB16b用于M42锚栓，DB16c、DB16d用于M45锚栓。



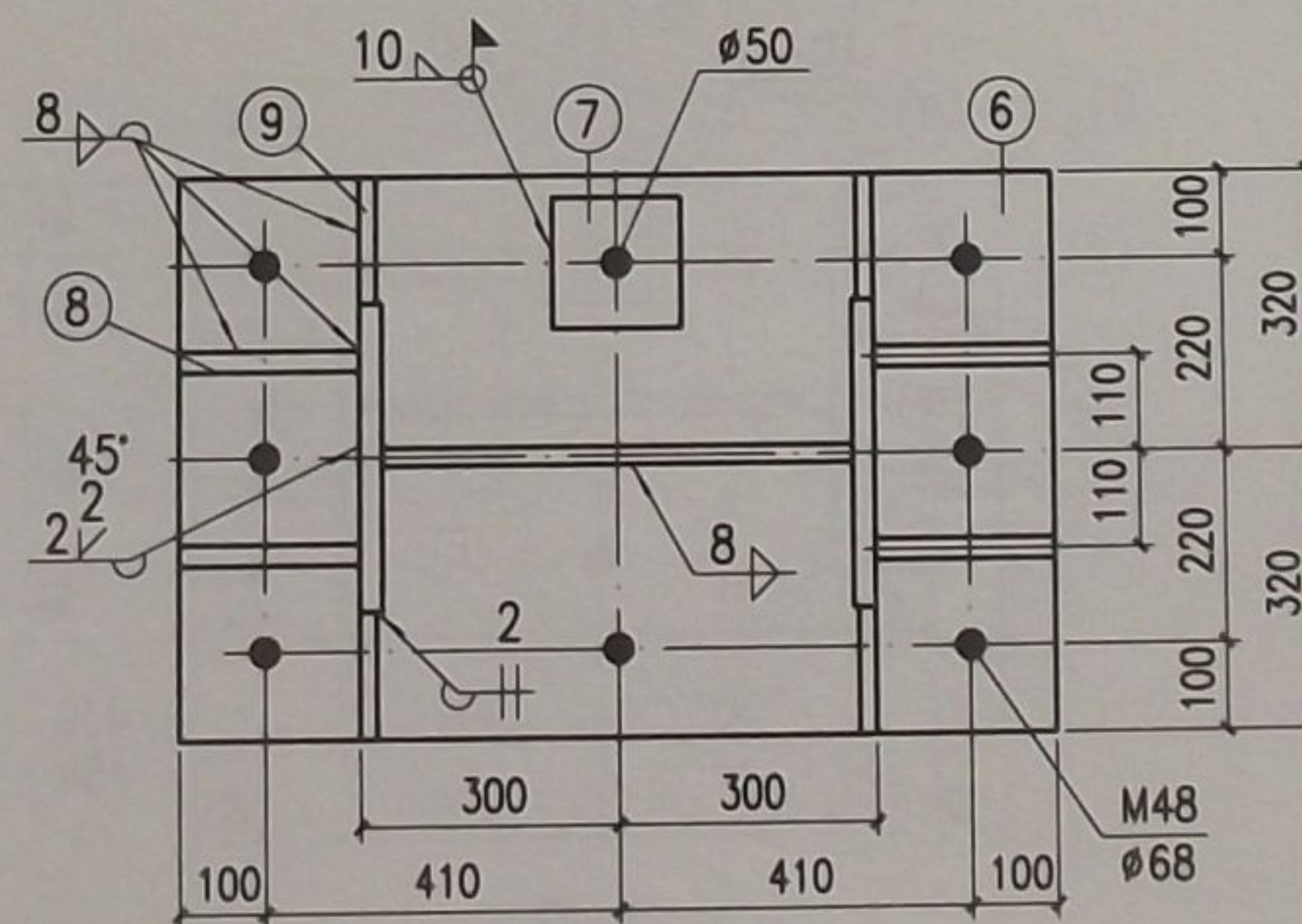
DB16a~DB16d



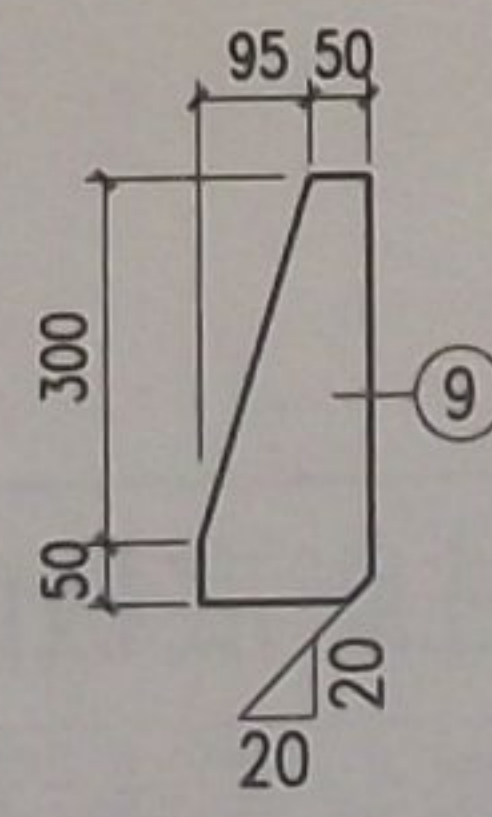
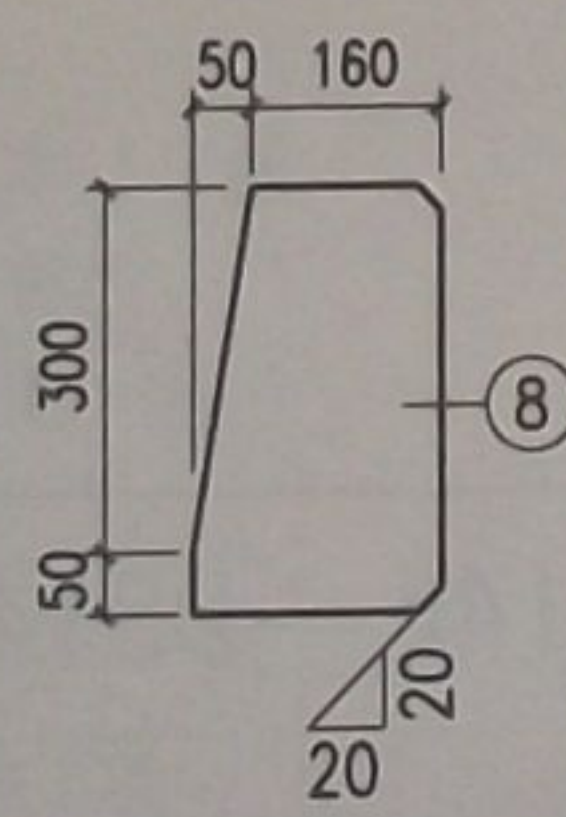
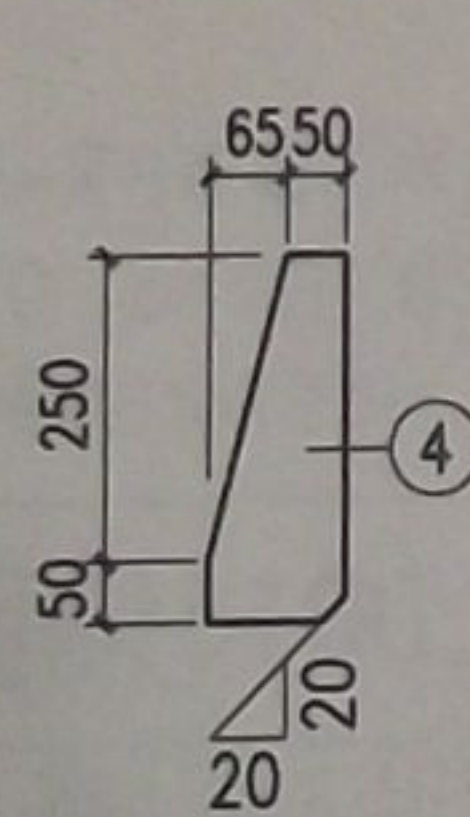
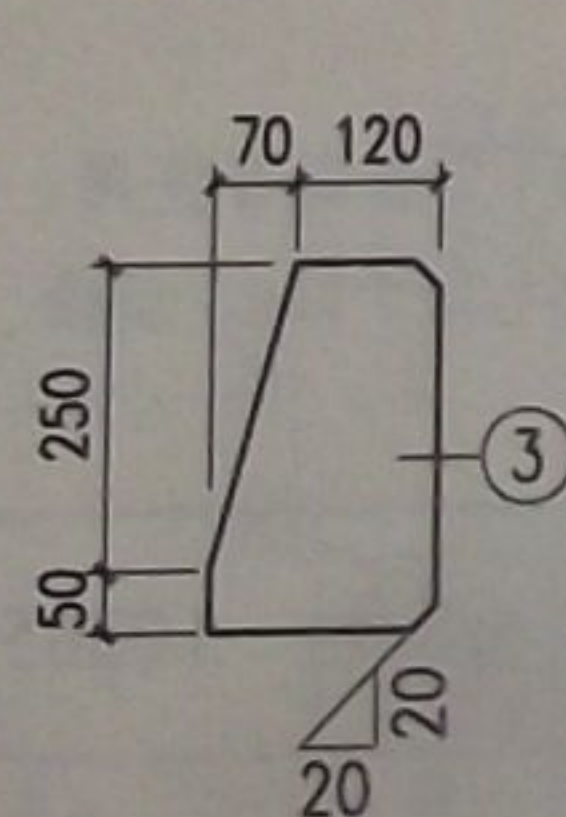
1-1



DB17



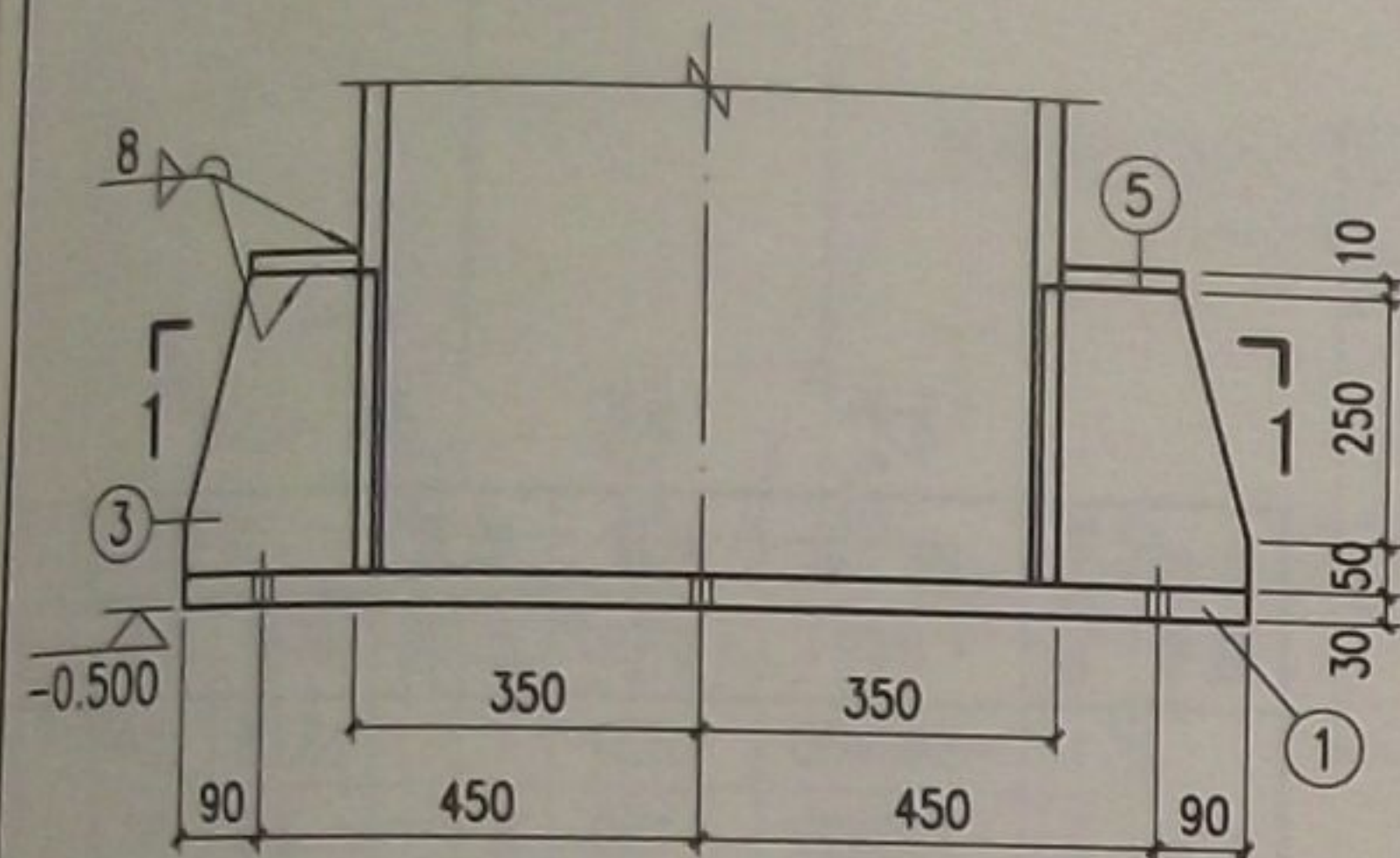
2-2



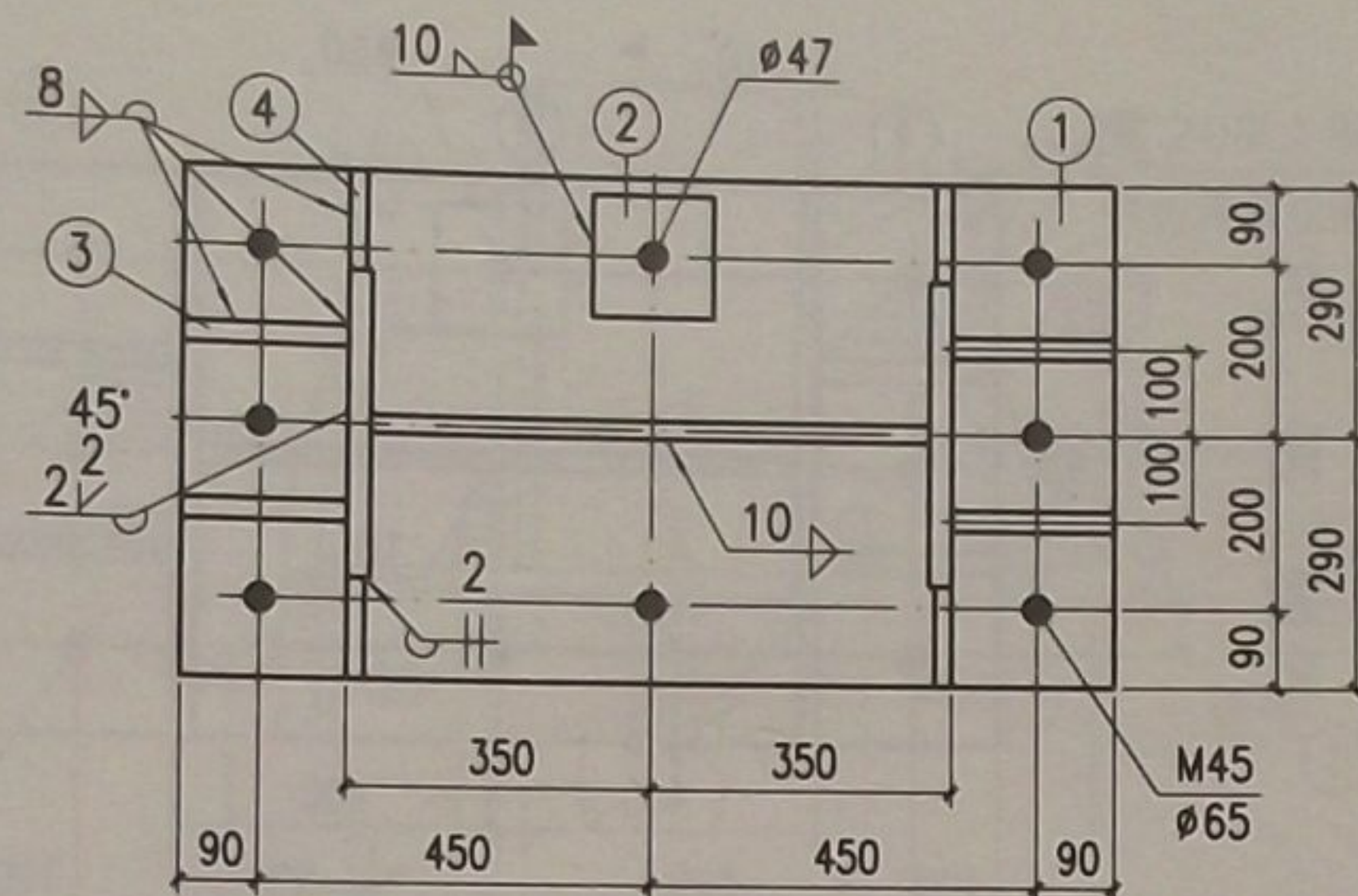
柱脚底板DB16a~DB16d、DB17详图

图集号 10SG533

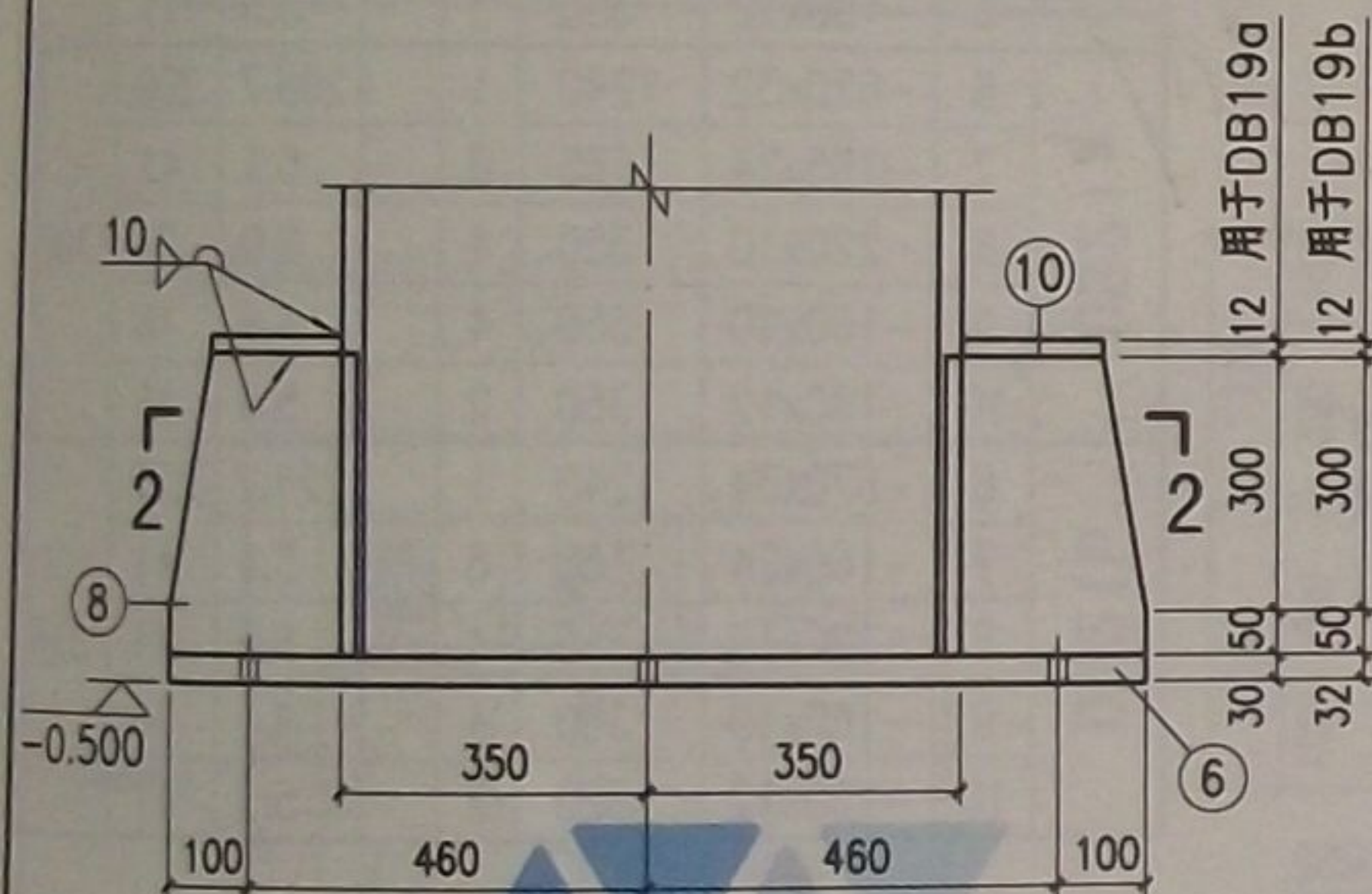
审核 汪一骏 汪一骏 校对 汪源 汪源 设计 冯东 冯东 页 66



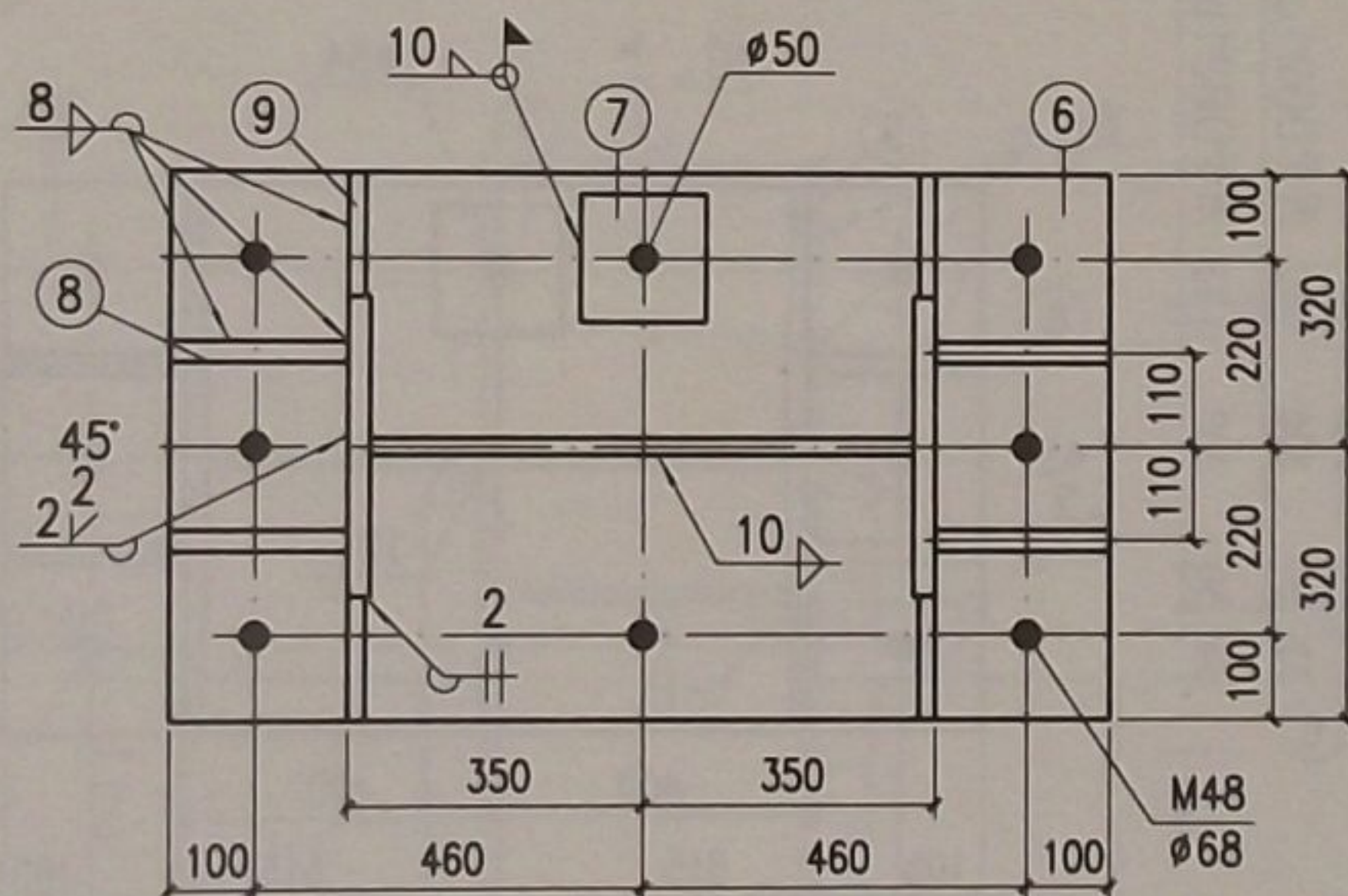
DB18



1-1



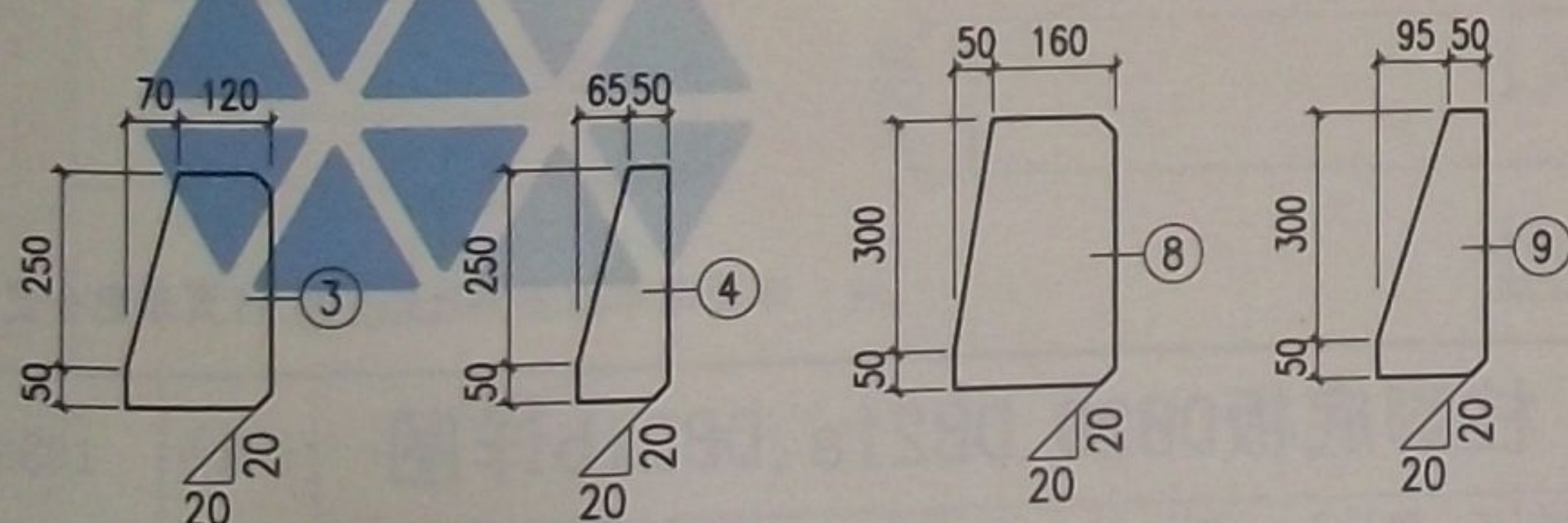
DB19a、DB19b



2-2

材 料 表

构件 编号	零件 号	断 面 (mm)	长 度 (mm)	数 量		质 量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
DB18	1	-580x30	1080	1		147.5	148	203
	2	-140x20	140	8		3.1	25	
	3	-190x8	300	4		3.6	14	
	4	-115x8	300	4		2.2	9	
	5	-120x10	350	2		3.3	7	
DB19a	6	-640x30	1120	1		168.8	169	250
	7	-150x22	150	8		3.9	31	
	8	-210x10	350	4		5.8	23	
	9	-145x10	350	4		4.0	16	
	10	-160x12	350	2		5.3	11	
DB19b	6	-640x32	1120	1		180.1	180	261
	7	-150x22	150	8		3.9	31	
	8	-210x10	350	4		5.8	23	
	9	-145x10	350	4		4.0	16	
	10	-160x12	350	2		5.3	11	



注：本图与本图集第8页~第31页表配合使用。

柱脚底板DB18、DB19a、DB19b详图

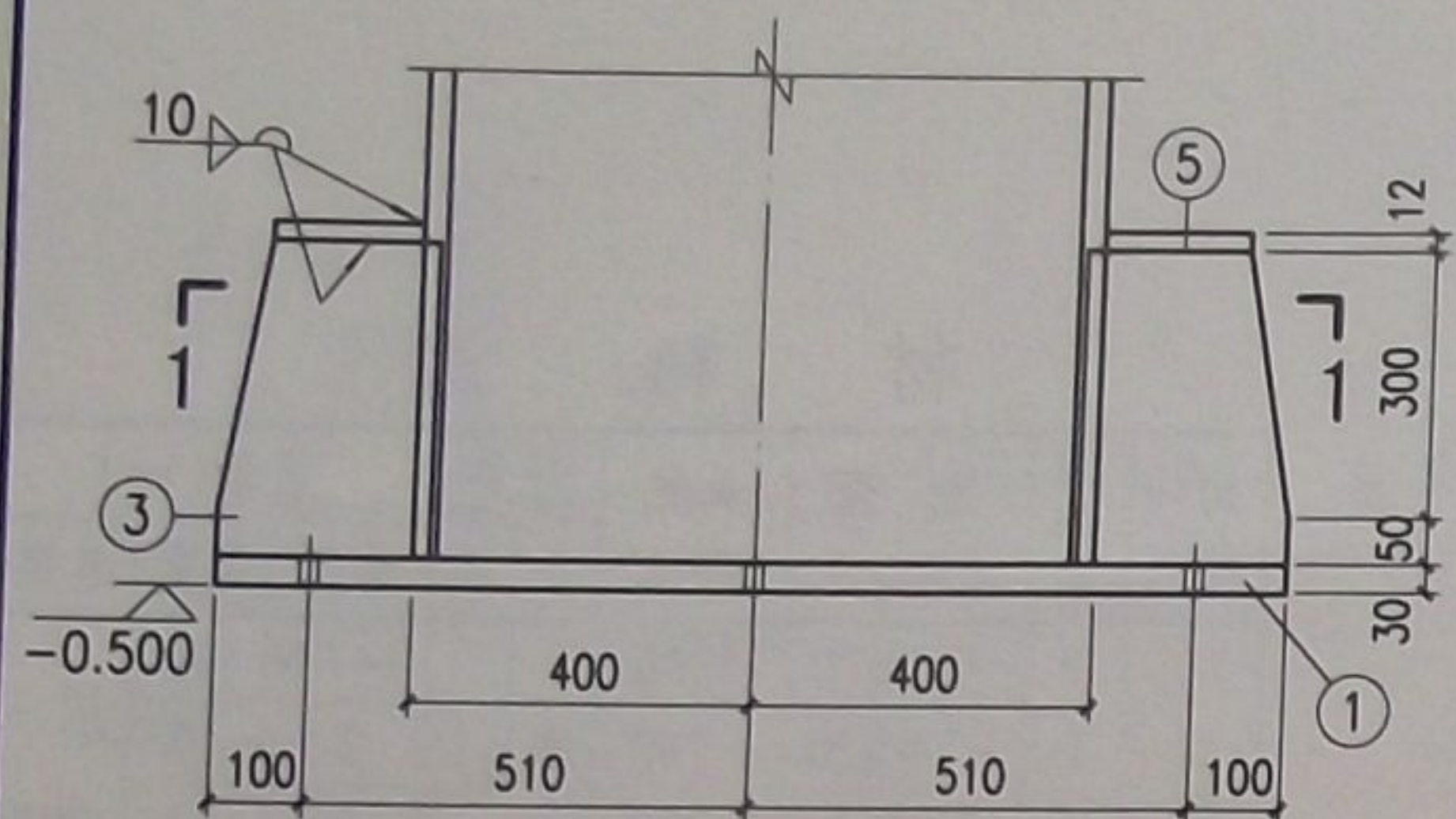
图集号

10SG533

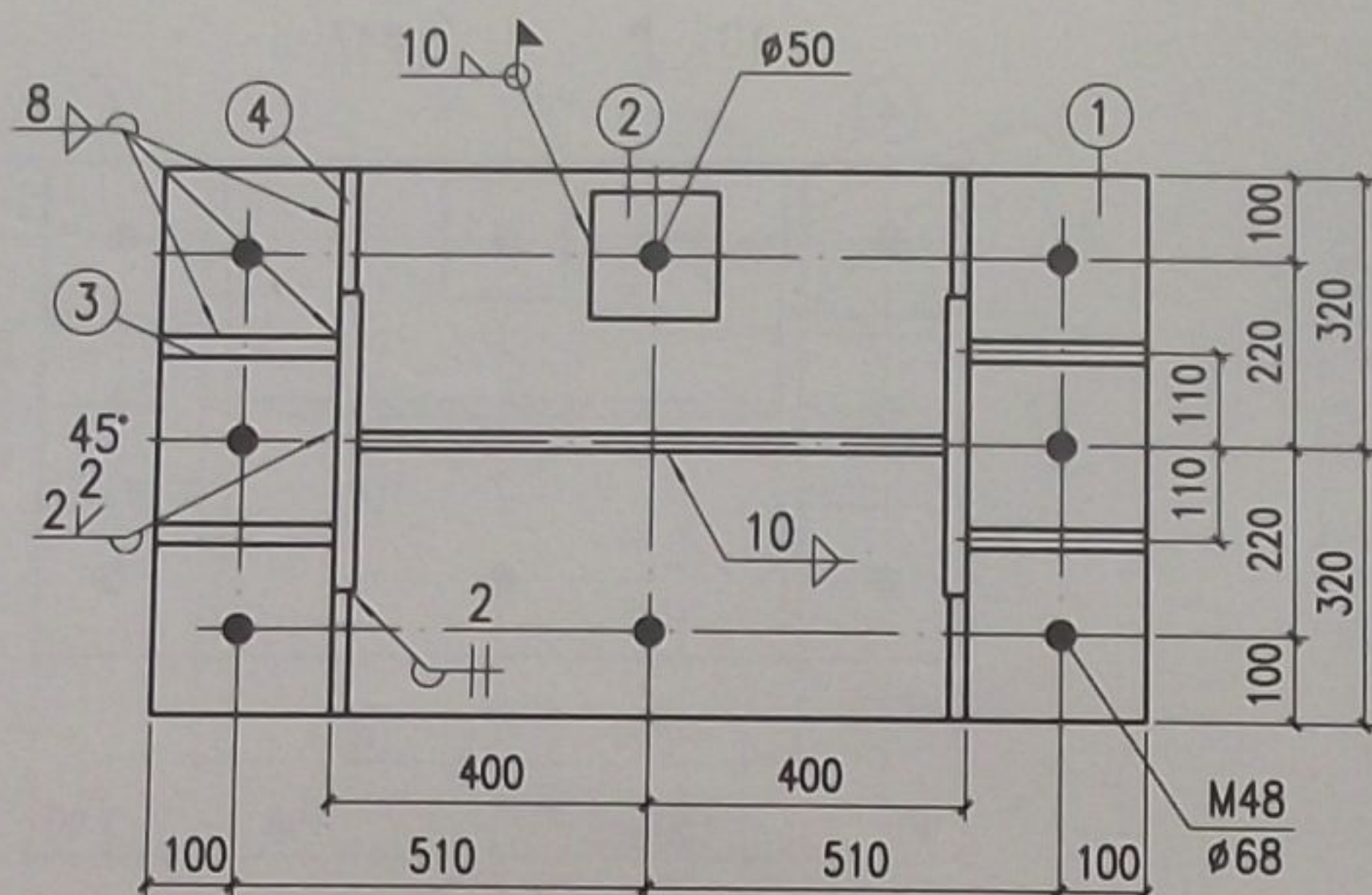
审核 汪一骏 汪一骏 校对 汪源 汪源 设计 冯东 冯东

页

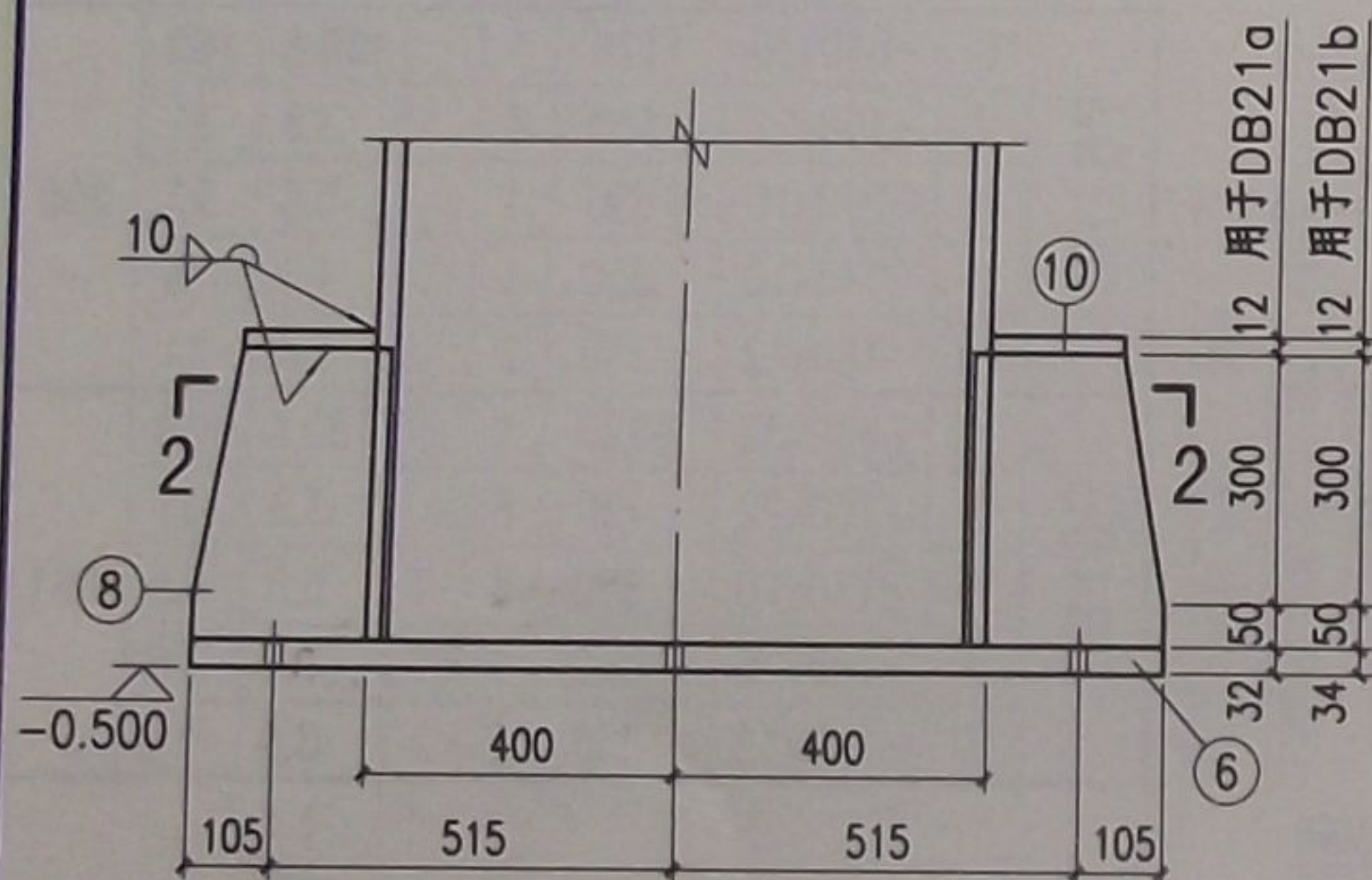
67



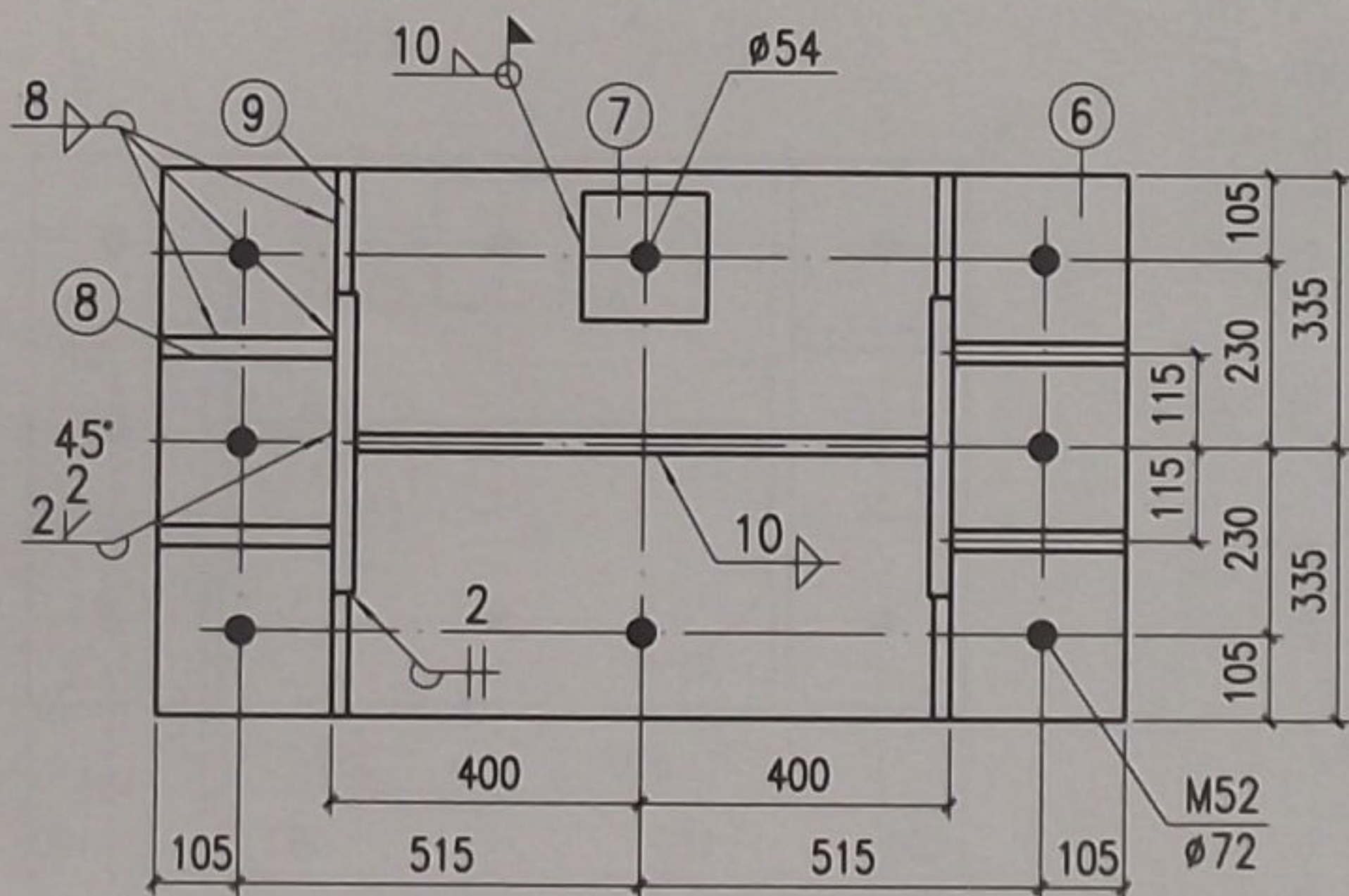
DB20



1-1



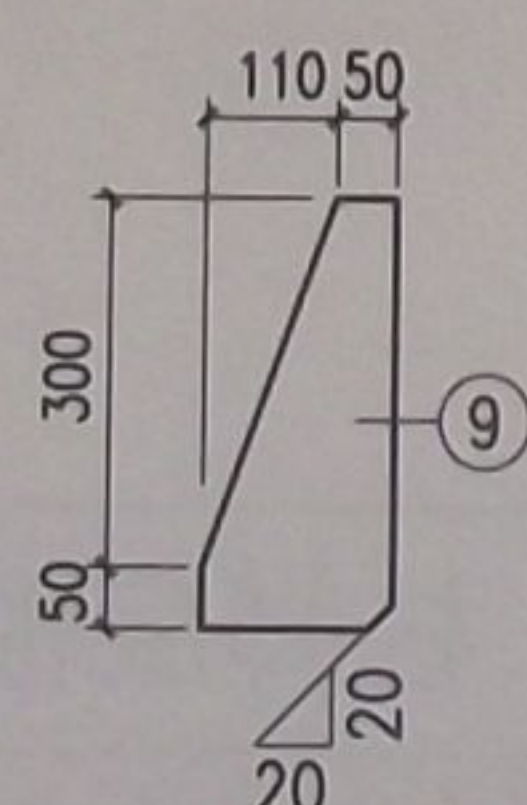
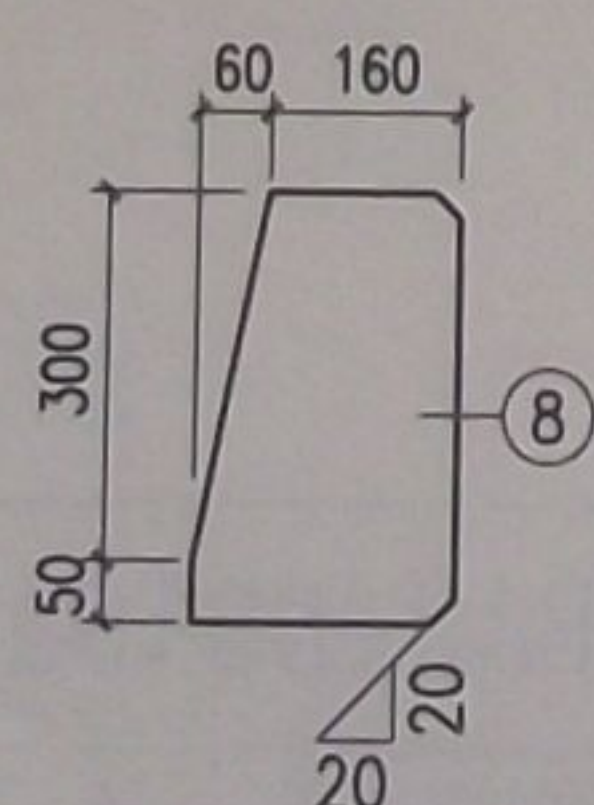
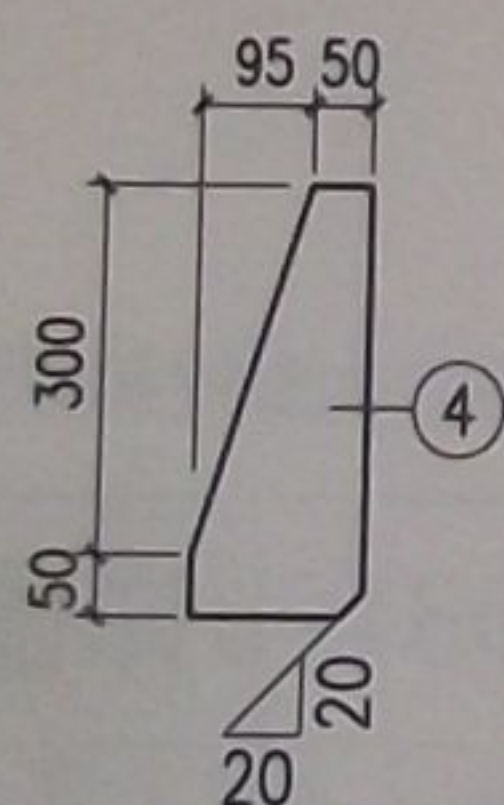
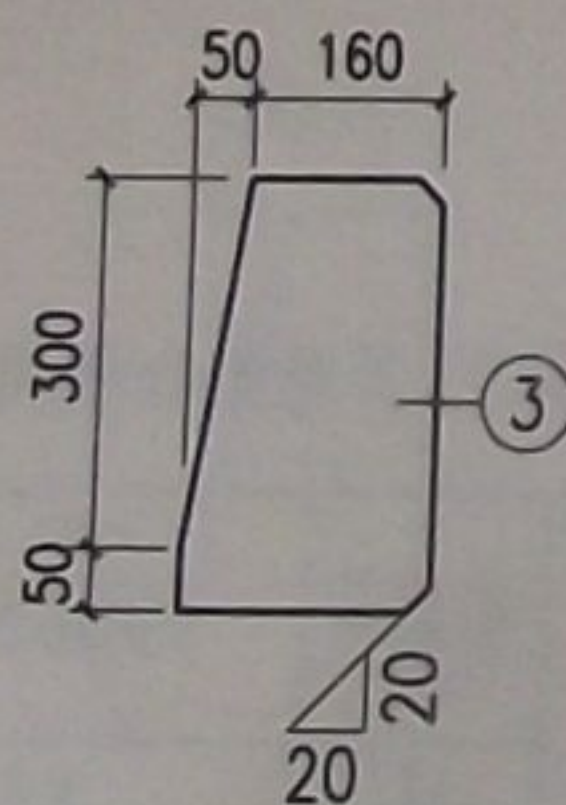
DB21a、DB21b



2-2

材 料 表

构件 编号	零件 号	断 面 (mm)	长 度 (mm)	数 量		质 量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
DB20	1	-640x30	1220	1		183.9	184	242
	2	-150x22	150	8		3.9	31	
	3	-210x10	350	4		5.8	23	
	4	-145x10	350	4		4.0	16	
	5	-160x12	350	2		5.3	11	
DB21a	6	-670x32	1240	1		208.7	209	303
	7	-165x24	165	8		5.1	41	
	8	-220x10	350	4		6.0	24	
	9	-160x10	350	4		4.4	18	
	10	-160x12	350	2		5.3	11	
DB21b	6	-670x34	1240	1		221.7	222	316
	7	-165x24	165	8		5.1	41	
	8	-220x10	350	4		6.0	24	
	9	-160x10	350	4		4.4	18	
	10	-160x12	350	2		5.3	11	



注：本图与本图集第8页~第31页表配合使用。

柱脚底板DB20、DB21a、DB21b详图

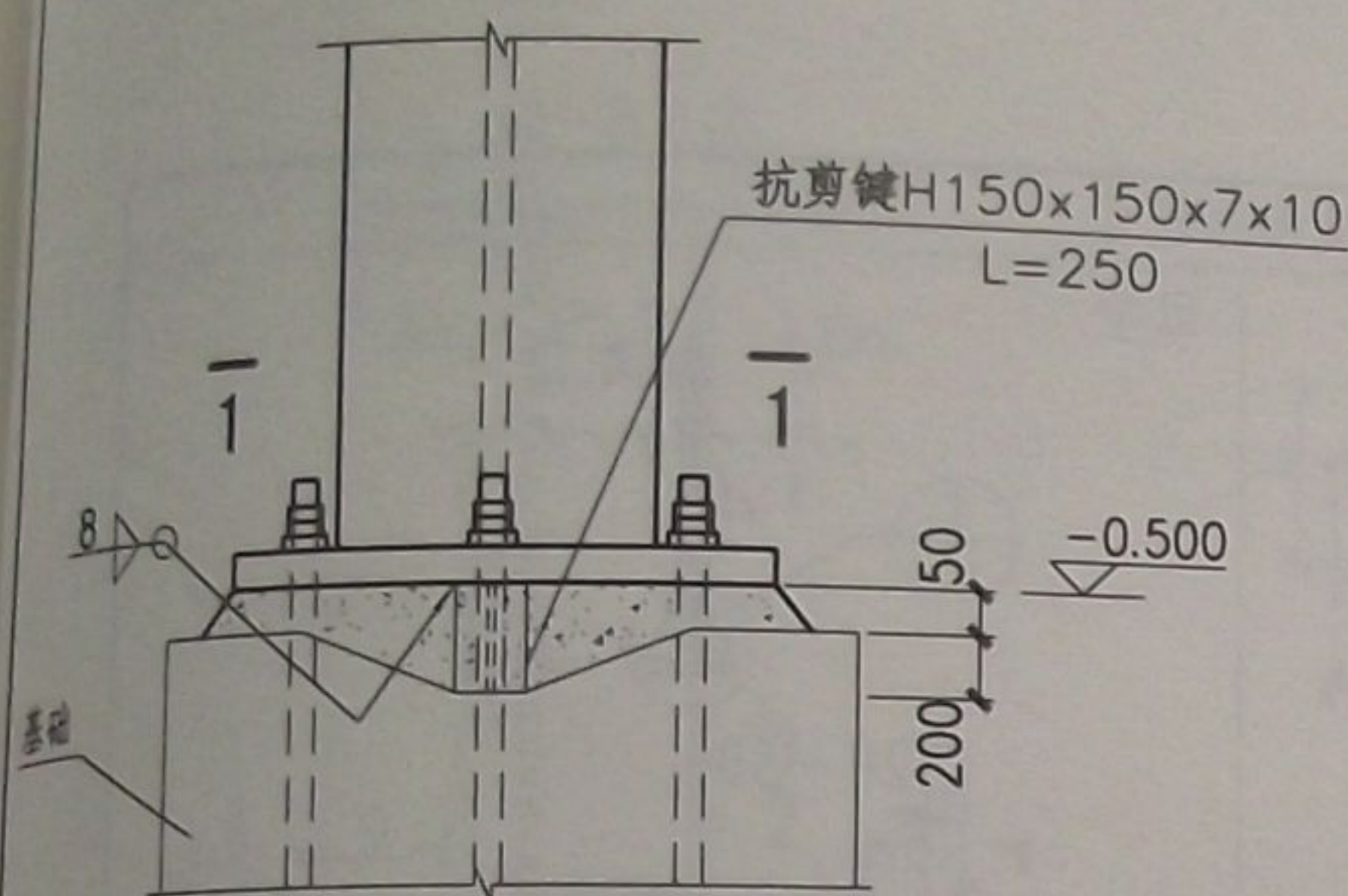
图集号

10SG533

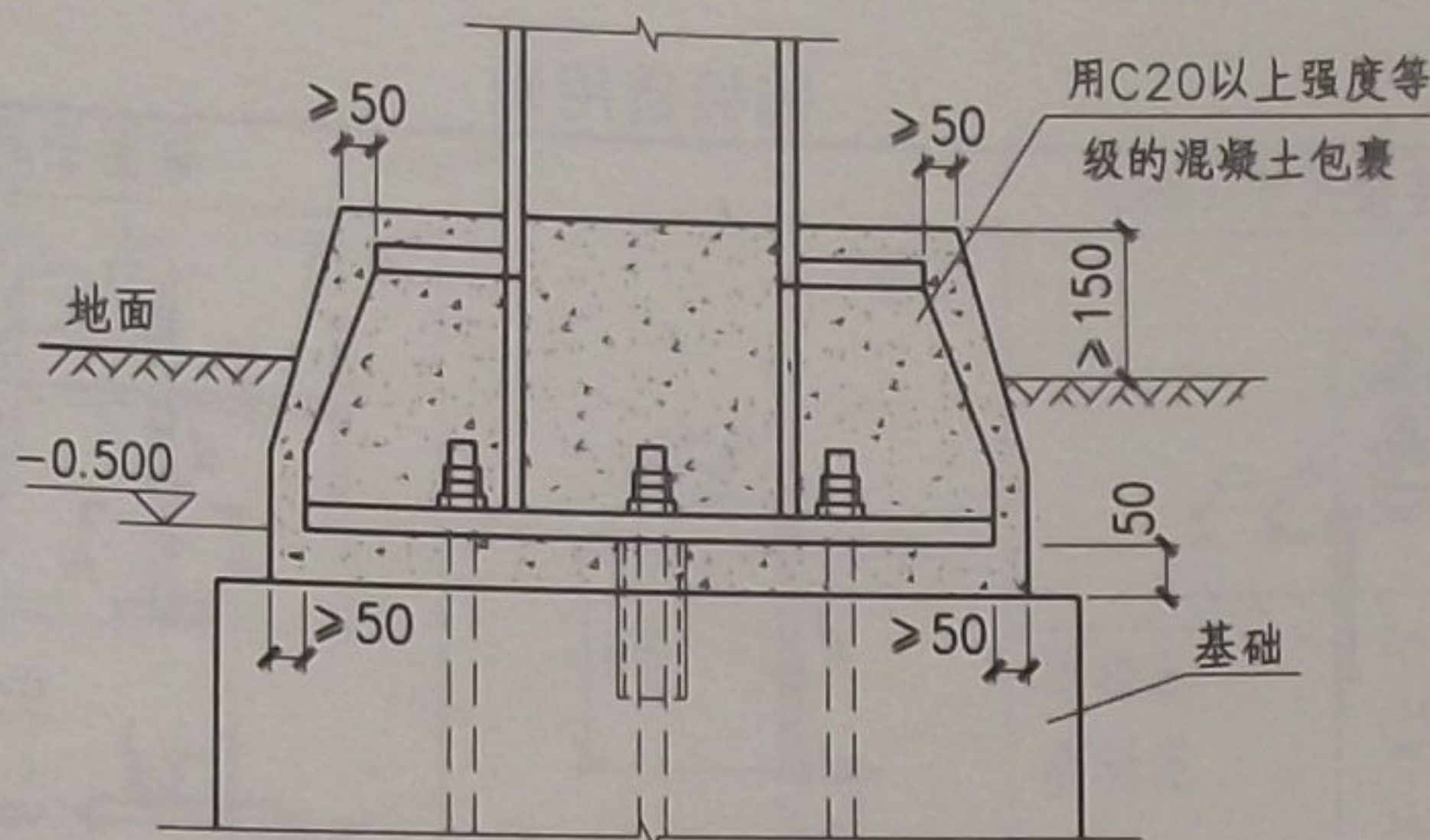
审核 汪一骏 汪一骏 校对 汪源 汪源 设计 冯东 冯东

页

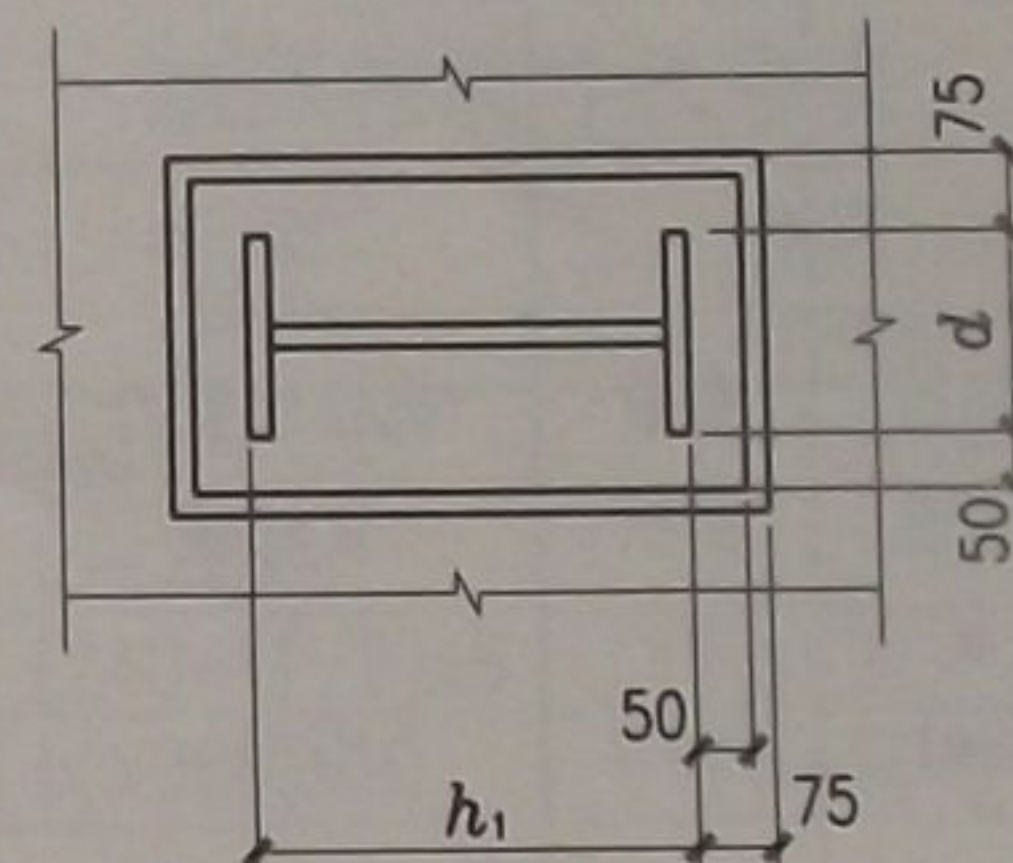
68



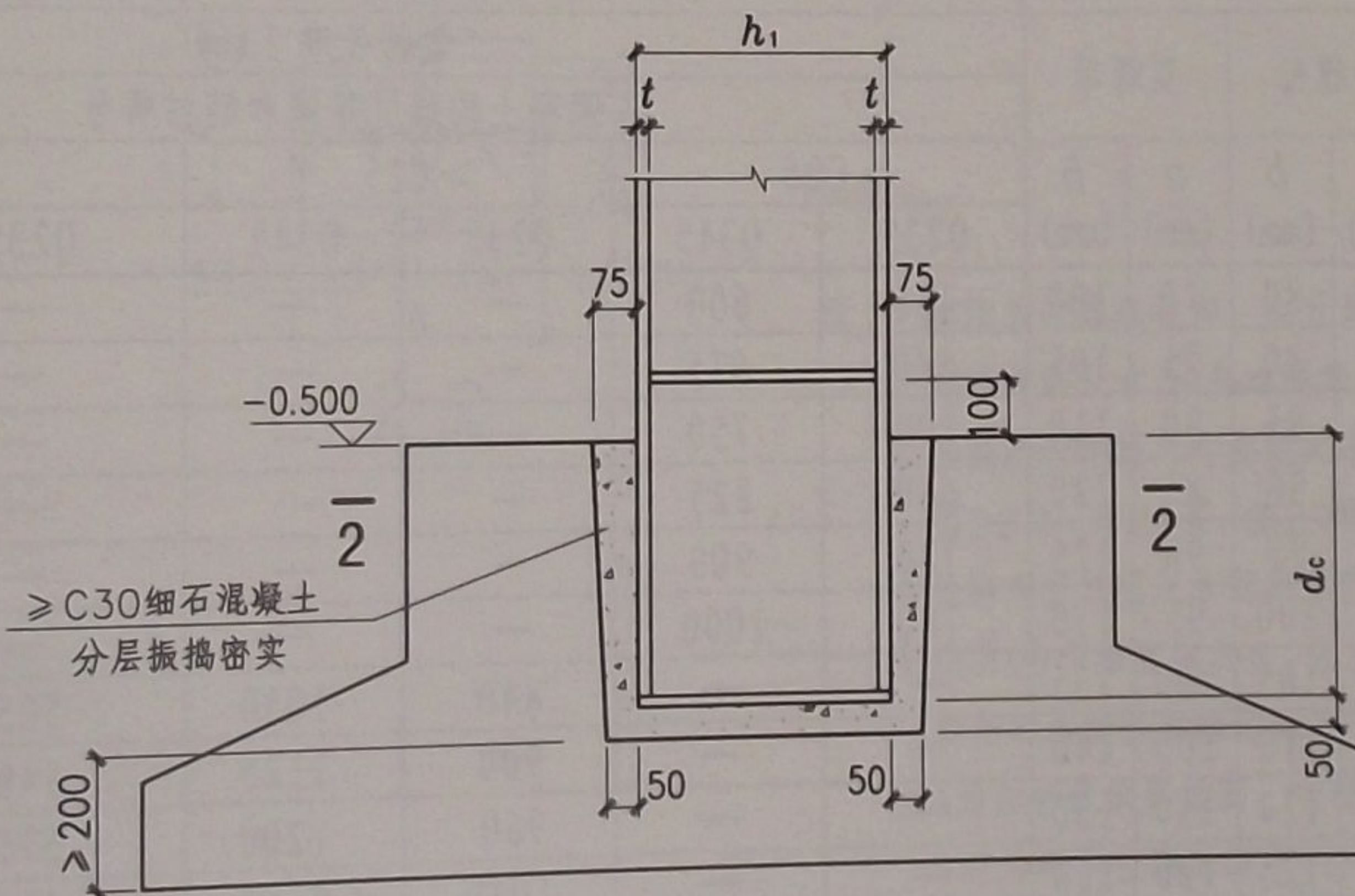
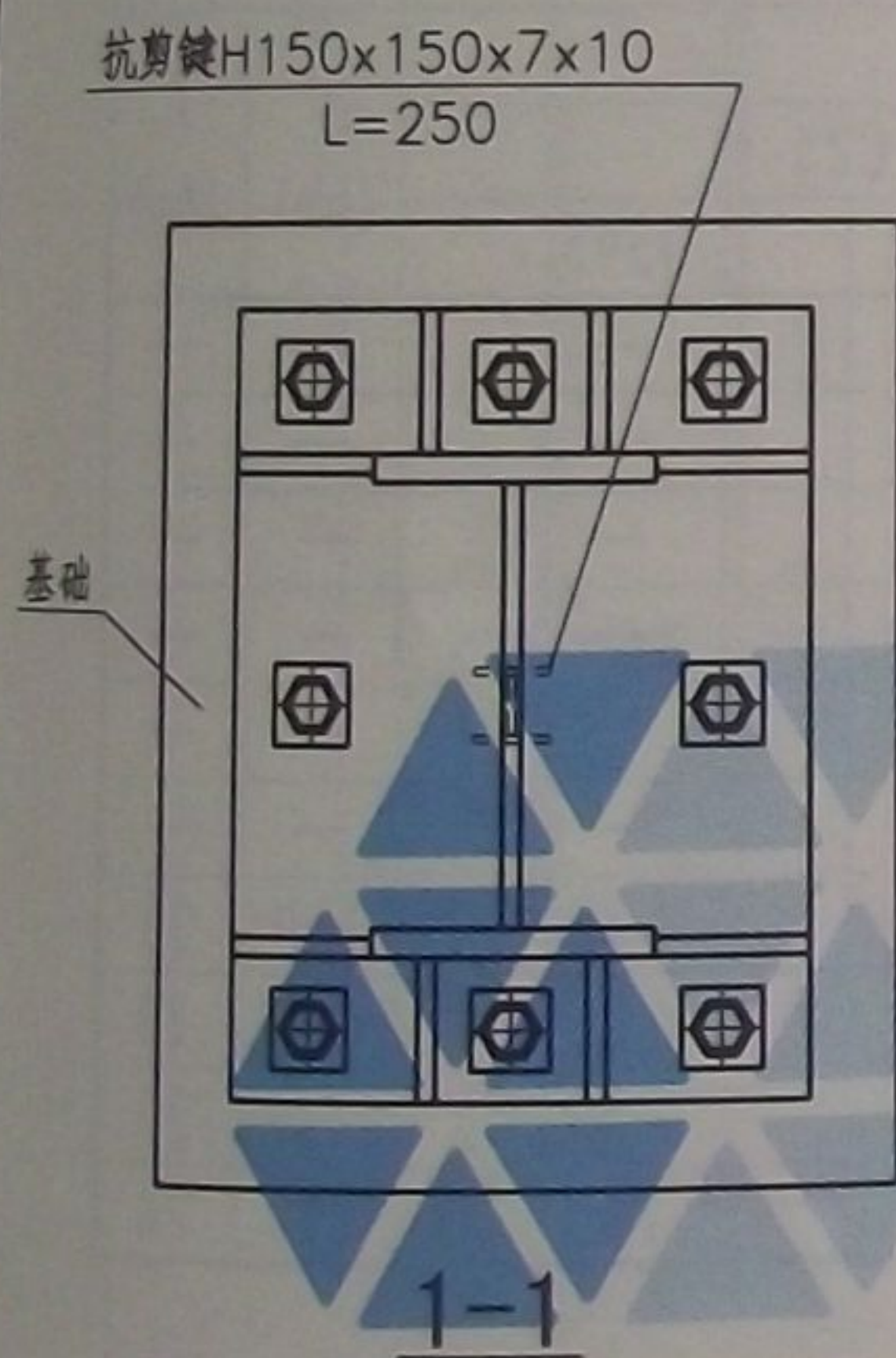
外露式柱脚抗剪键的设置



外露式柱脚在地面以下时的防护措施



2-2



插入式柱脚

注: $d_c \geq 1.5 h_1$, 且 $d_c \geq 500\text{mm}$,
亦不小于吊装时钢柱长度的1/20。

柱脚示意图

图集号

10SG533

审核

汪一骏

汪一骏

校对

冯东

冯东

设计

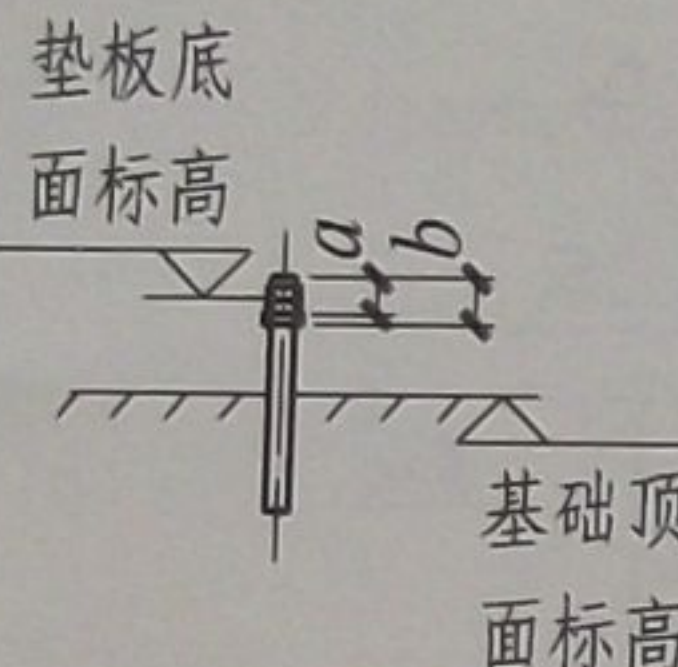
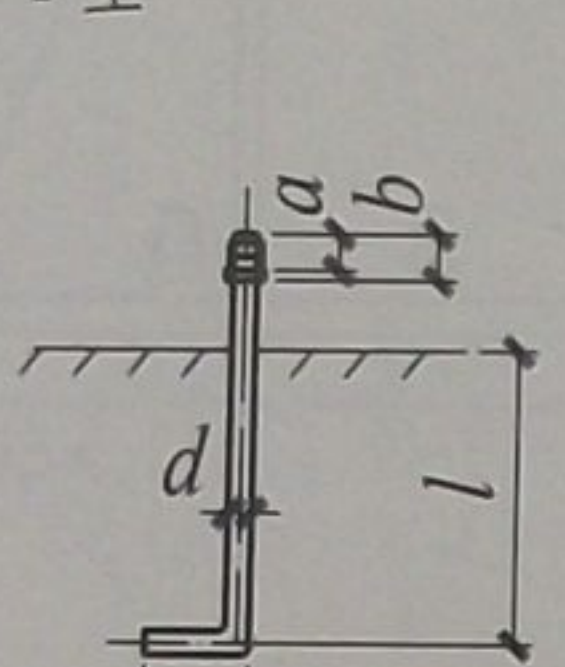
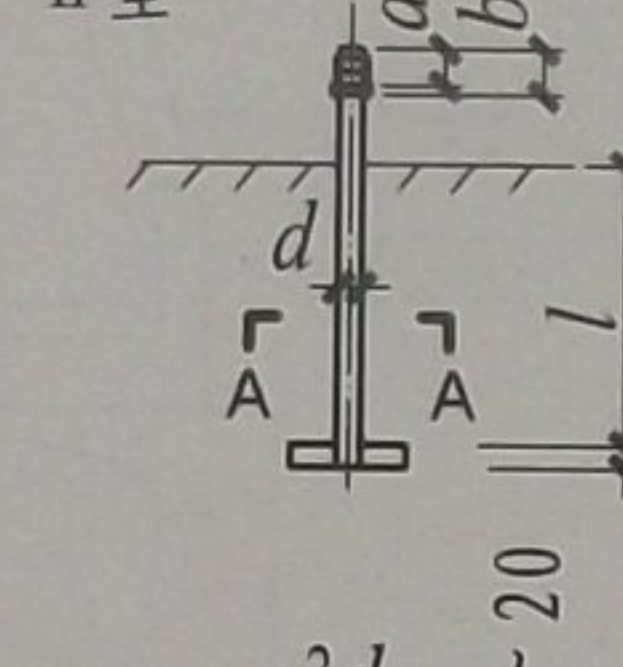
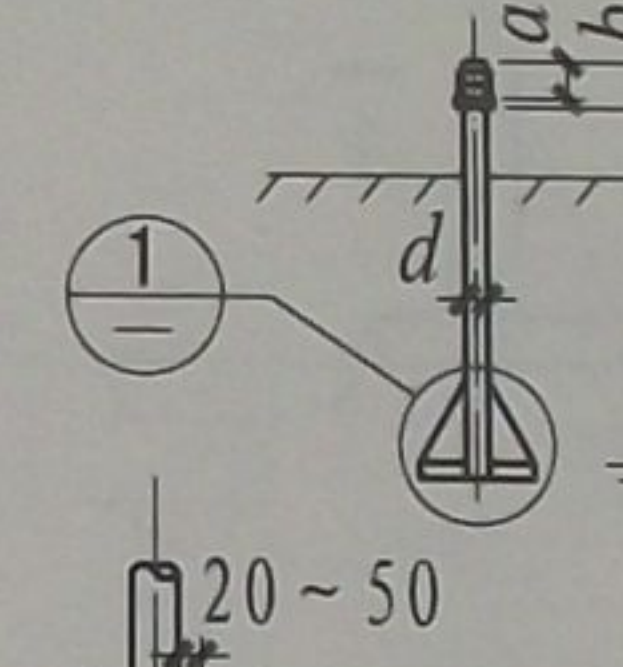
汪源

汪源

页

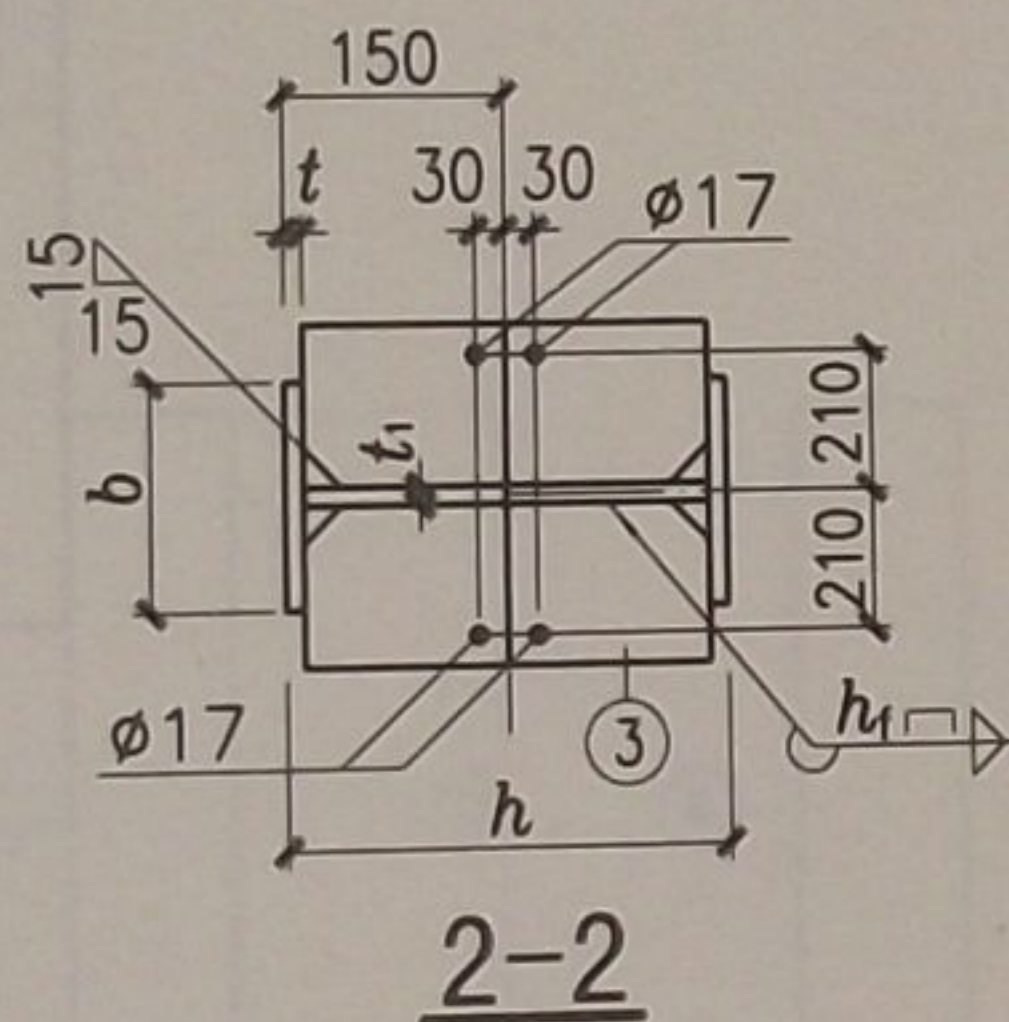
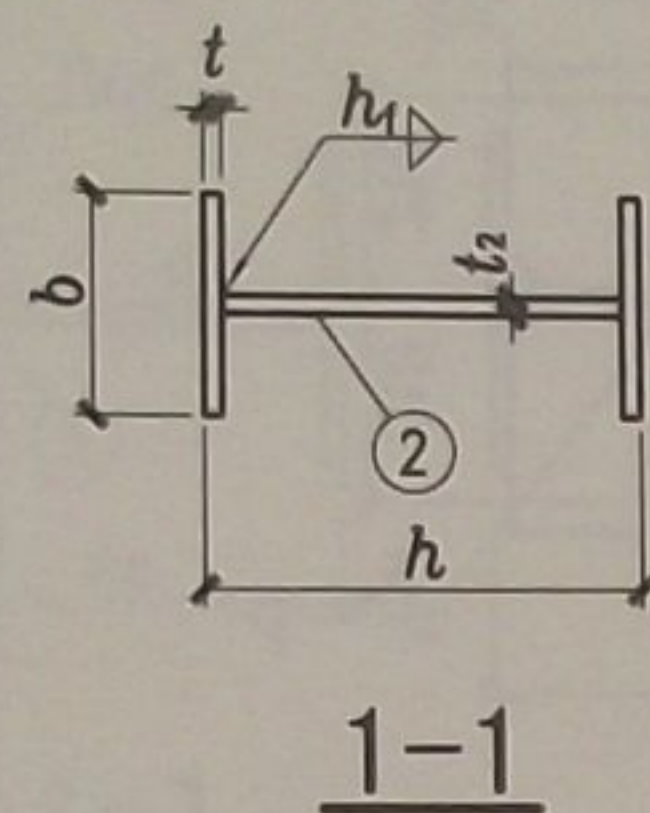
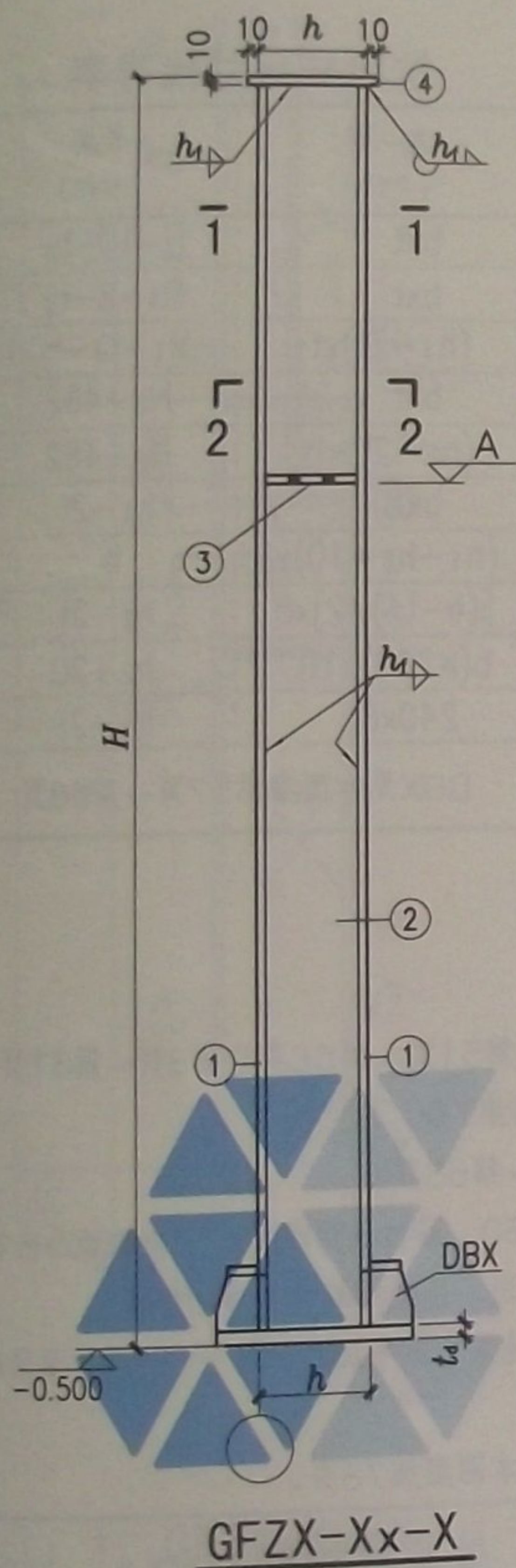
69

锚栓选用表

锚栓 直径 d (mm)	有效 面积 A_0 (cm^2)	抗拉承载力 设计值 N_t^a (kN)		连接尺寸 (mm)		锚固长度及细部尺寸											
						I 型	II 型	III 型									
																	
				单螺母	双螺母	锚固长度 l (mm)								锚板尺寸			
								混凝土的强度等级和钢材牌号								c	t
				a (mm)	b (mm)	a (mm)	b (mm)	$\geq \text{C25}$		$\geq \text{C25}$		$\geq \text{C25}$		(mm)	(mm)		
Q235	Q345	Q235	Q345	Q235	Q345	Q235	Q345	Q235	Q345	Q235	Q345						
24	3.53	49.4	63.5	50	80	70	100	480	600	—	—	—	—	—			
27	4.59	64.3	82.7	50	80	75	105	540	675	—	—	—	—	—			
30	5.61	78.5	100.9	55	85	80	110	600	750	—	—	—	—	—			
33	6.94	97.1	124.8	55	90	85	120	660	825	—	—	—	—	—			
36	8.17	114.3	147.0	60	95	90	125	720	900	—	—	—	—	—			
39	9.76	136.6	175.6	65	100	95	130	780	1000	—	—	—	—	—			
42	11.21	156.9	201.8	70	105	100	135	—	—	840	1050	505	630	140 20			
45	13.06	182.8	235.1	75	110	105	140	—	—	900	1125	540	675	140 20			
48	14.73	206.2	265.1	80	120	110	150	—	—	960	1200	575	720	200 20			
52	17.58	246.1	316.4	85	125	120	160	—	—	1040	1300	625	780	200 20			

注：连接尺寸中的 a 仅包括垫圈、螺母厚度及预留尺寸， b 为锚栓螺纹部分的长度。

锚栓选用表										图集号	10SG533
审核	汪一骏	汪一骏	校对	冯东	冯东	设计	汪源	汪源	页	70	



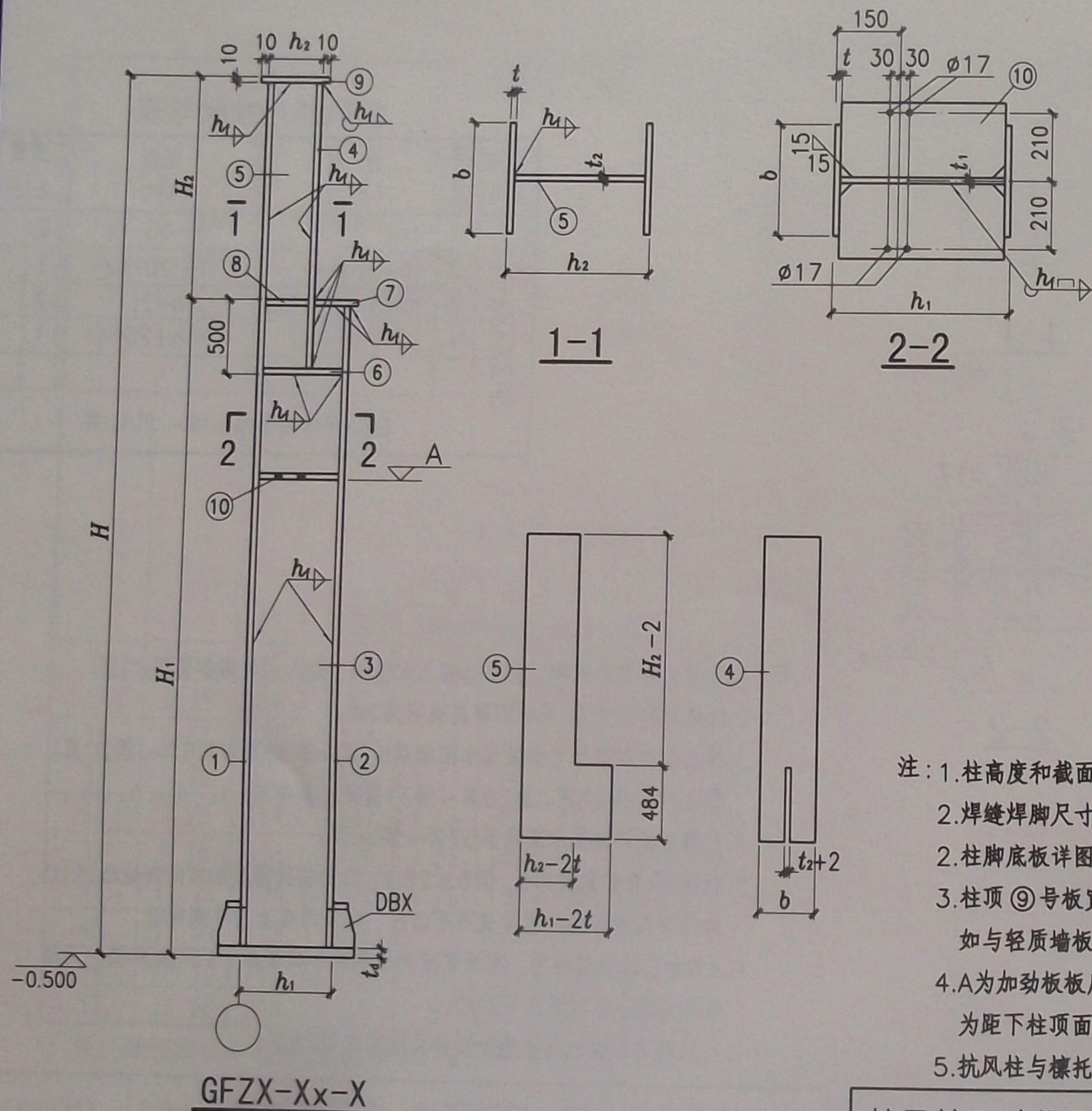
抗风柱尺寸代号表

构件 编号	零件 号	断 面 (mm)	长 度 (mm)	质 量	
				正	反
GFZX-Xx-X	1	bxt	H-10-t _d	2	
	2	(h-2t)x _t ₁	H-10-t _d	1	
	3	(240-t ₂ /2)x8	h-2t	2	
	4	b(≥260)x10	h+20	1	
DBX见本图集第57页~第60页					

- 注：1.本图为外露式柱脚，也可为插入式柱脚，插入式柱脚参见第69页。
 2.焊缝焊脚尺寸 h_f 见本图集总说明第7条。
 3.柱高度和截面尺寸参数见本图集第51页~第56页和第8页~第20页、第22页~第26页、第29页~第31页表；其中 $t_1=t_2$, $h_1=h_2=h$ 。
 4.柱脚底板详图见本图集第57页~第60页。
 5.柱顶④号板宽度为 b ，但 $b \geq 260$ ，沿柱截面高度 h 方向每边凸出10，如与轻质墙板相碰时此边可不凸出，此处焊缝改为单侧焊缝。
 6.A为加劲板板底标高，有吊车时为吊车梁牛腿顶面下150处标高，无吊车时为距下柱顶面以下700。
 7.抗风柱与檩托或砌体墙的连接见本图集第78页。

抗风柱尺寸代号图（等截面柱、外露式柱脚）

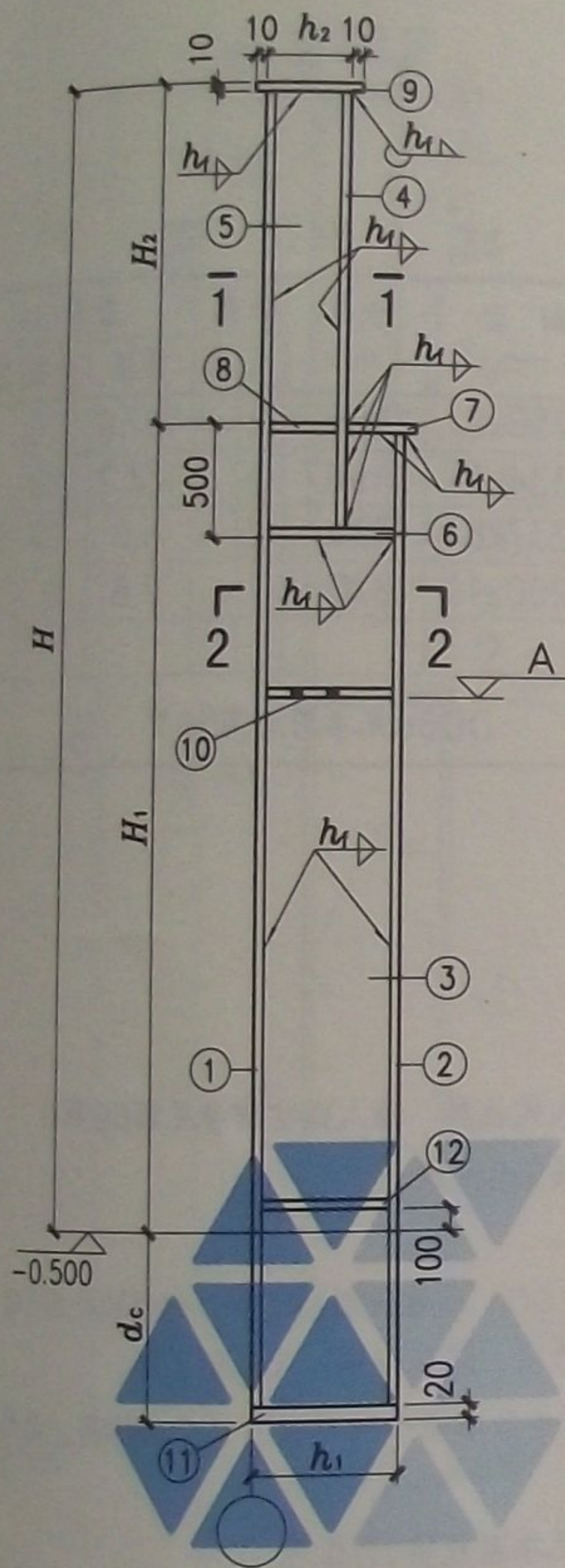
图集号	10SG533
页	71
审核	汪一骏
设计	汪一骏
校对	冯东
设计	汪源
设计	汪源



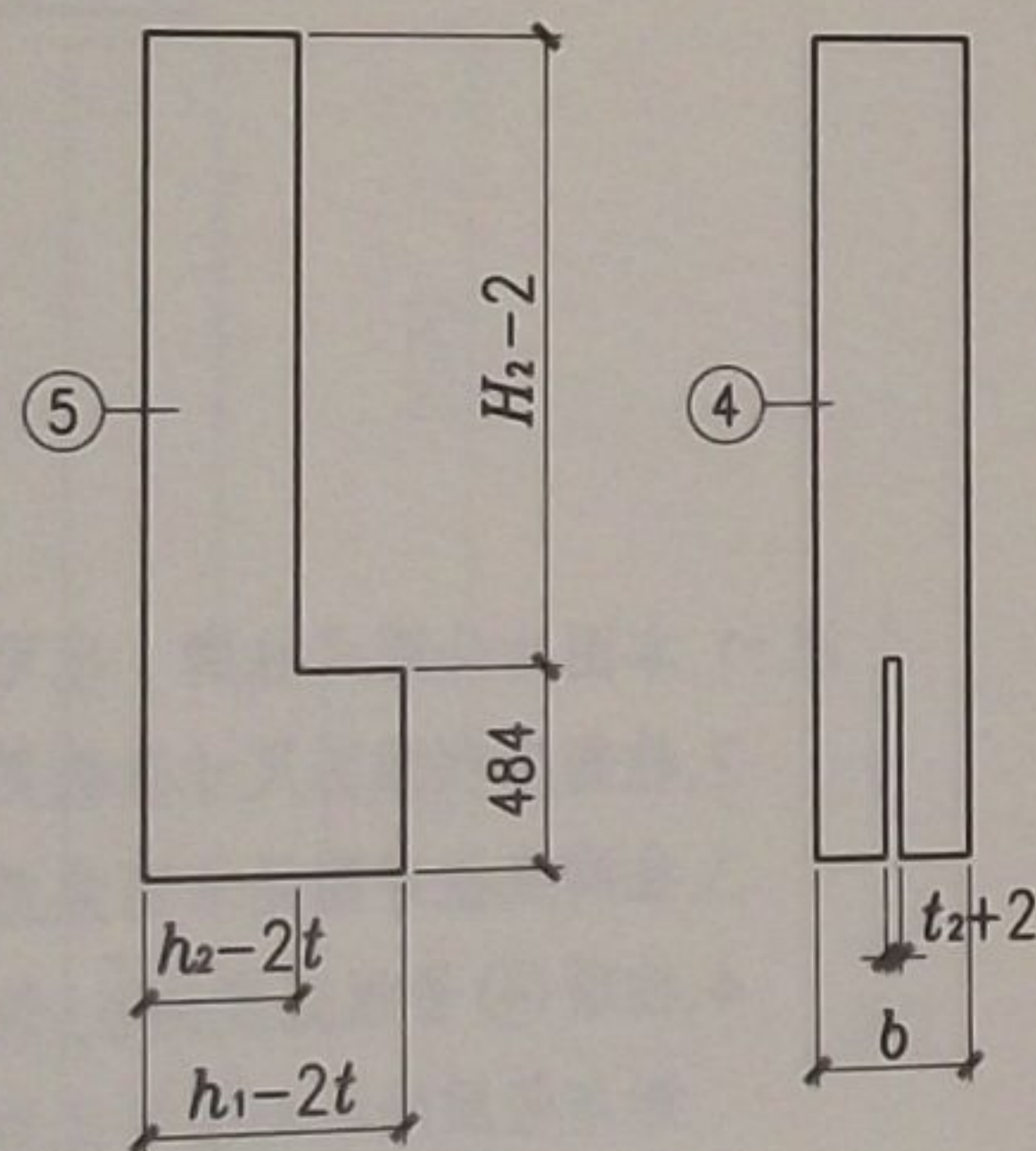
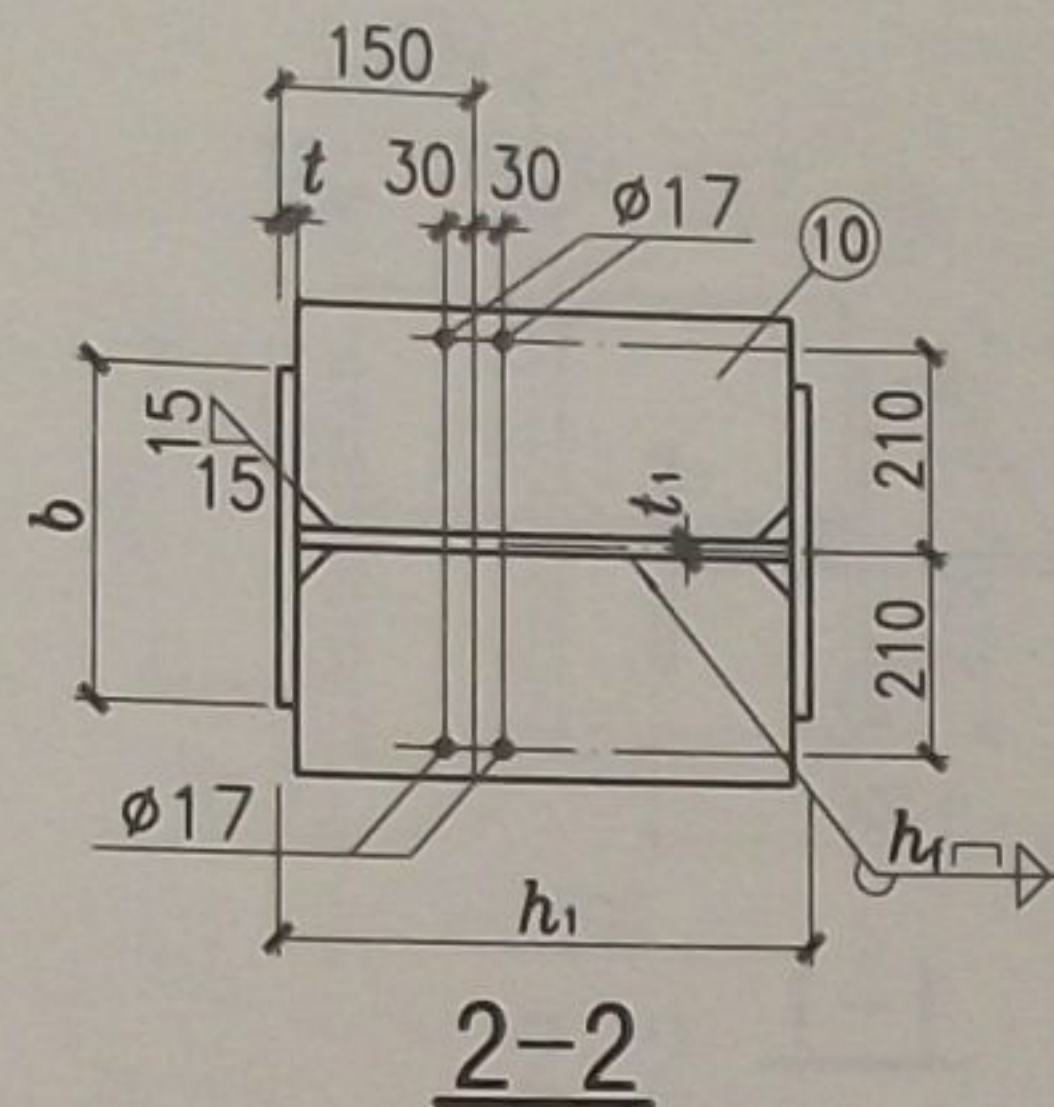
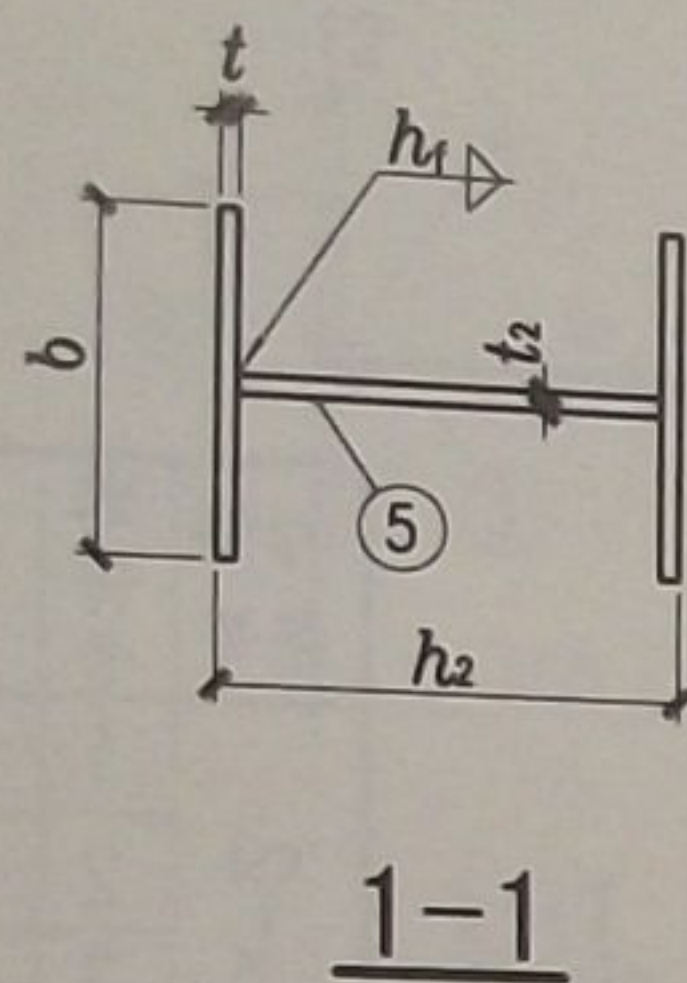
抗风柱尺寸代号表

注: 1. 柱高度和截面尺寸参数见本图集第51页~第56页和第8页~第31页表。

抗风柱尺寸代号图 (单阶柱、外露式柱脚)



GFZX-Xx-X



抗风柱尺寸代号表

构件 编号	零件 号	断 面 (mm)	长 度 (mm)	质量	
				正	反
GFZX-Xx-X	1	bxt	$H+d_c-30$	1	
	2	bxt	H_1+d_c-28	1	
	3	$(h_1-2t) \times t_1$	H_1+d_c-520	1	
	4	bxt	H_2+482	1	
	5	$(h_2-2t) \times t_2$	H_2+482	1	
	6	b \times 8	h_1-2t	1	
	7	$(h_1-h_2+10) \times 8$	b	1	
	8	$[(b-t_2)/2] \times 8$	h_2-2t	2	
	9	$b(\geq 260) \times 10$	h_2+20	1	
	10	240 \times 8	h_1-2t	2	
	11	b \times 20	h_1	1	
	12	$[(b-t_1)/2] \times 8$	h_1-2t	2	

注：1.柱高度和截面尺寸参数见本图集第51页~第56页和第8页~第31页表。

2.焊缝厚度 h_f 见本图集总说明第7条。

2.柱脚底板详图见本图集第57页~第68页。

3.柱顶 ⑨号板宽度为 b ，但 $b \geq 260$ ，沿柱截面高度 h_2 方向每边凸出10，如与轻质墙板相碰时此边可不凸出，此处焊缝改为单侧焊缝。

4.A：为加劲板板底标高，有吊车时为吊车梁牛腿顶标高下150处，无吊车时为距下柱顶面以下700。

5.抗风柱与檩托或砌体墙的连接见本图集第78页； d_c 见本图集第69页。

抗风柱尺寸代号图（单阶柱、插入式柱脚）

图集号

10SG533

审核 汪一骏

汪一骏

校对 冯东

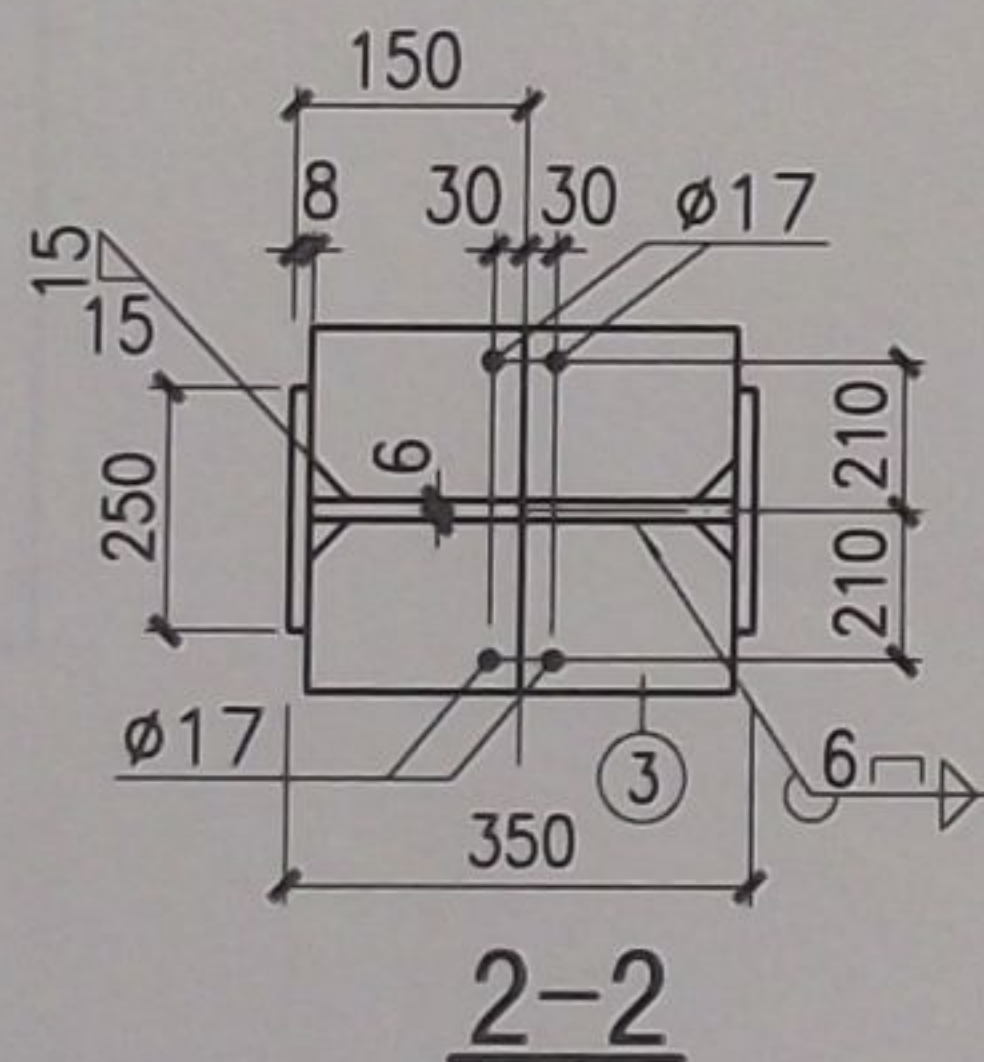
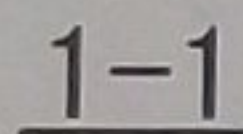
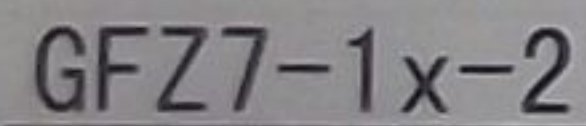
冯东

设计 汪源

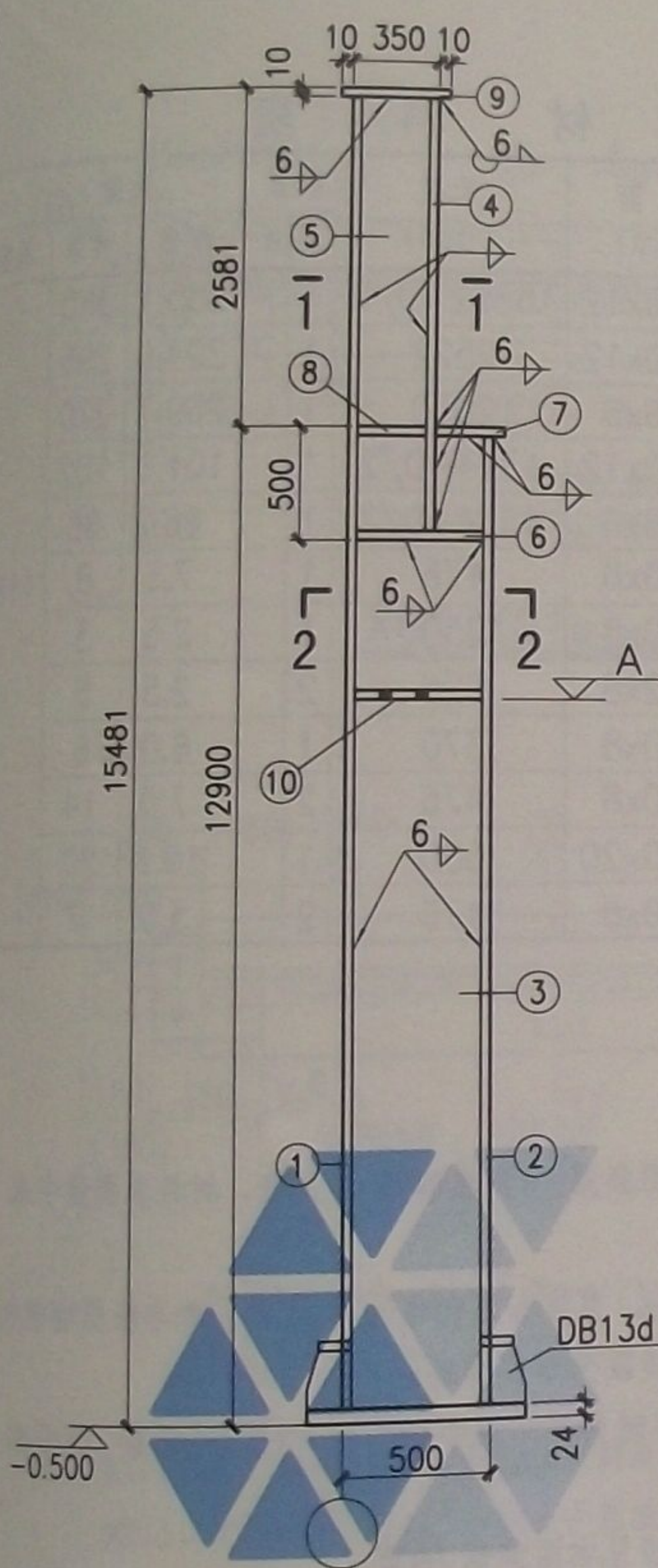
汪源

页

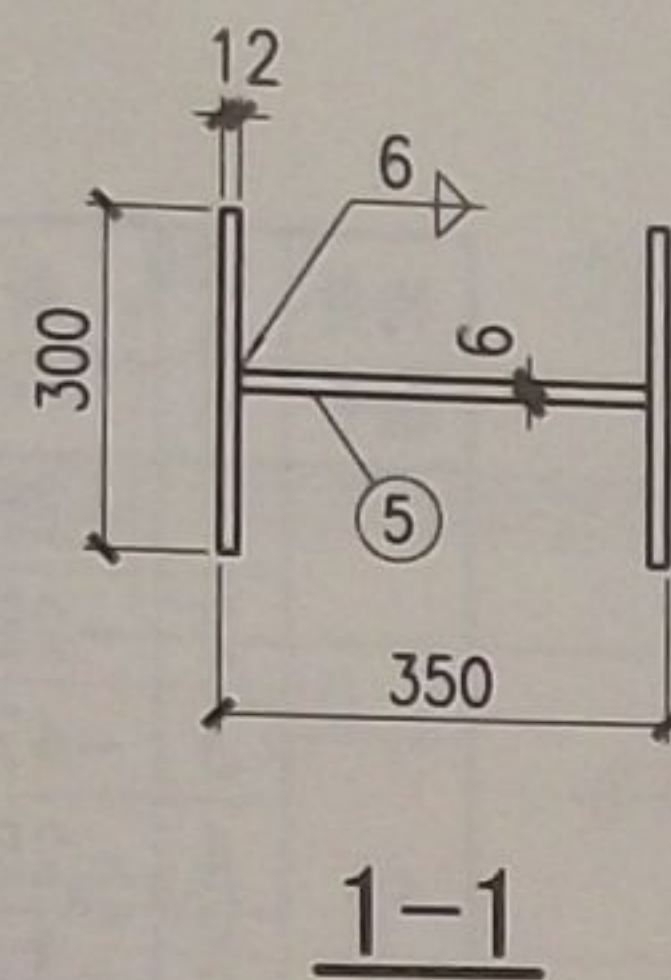
73



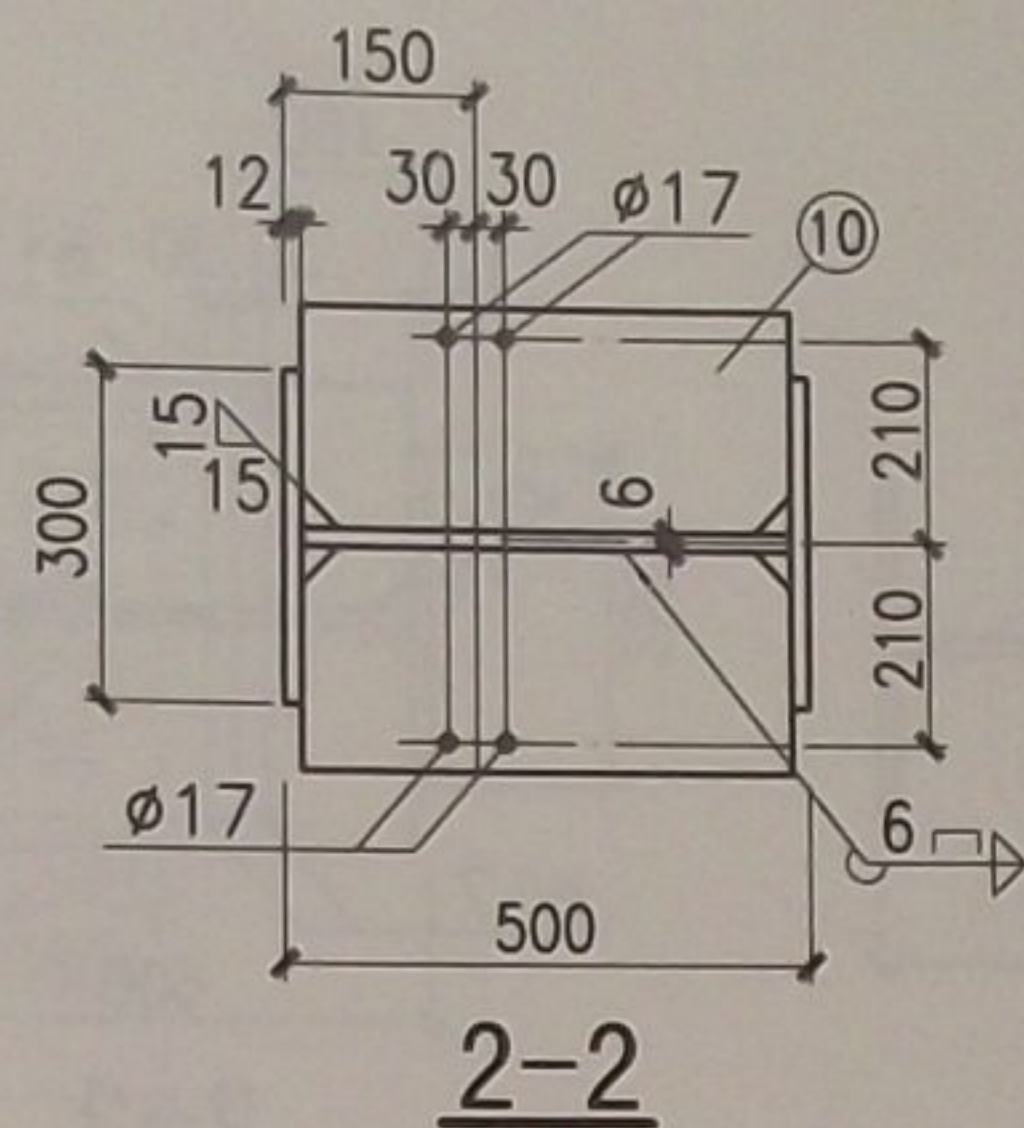
GFZ7-1x-2详图 (等截面柱、外露式柱脚)							图集号	10SG533
审核	汪一骏	汪一骏	校对	冯东	冯东	设计	汪源	汪源
							页	74



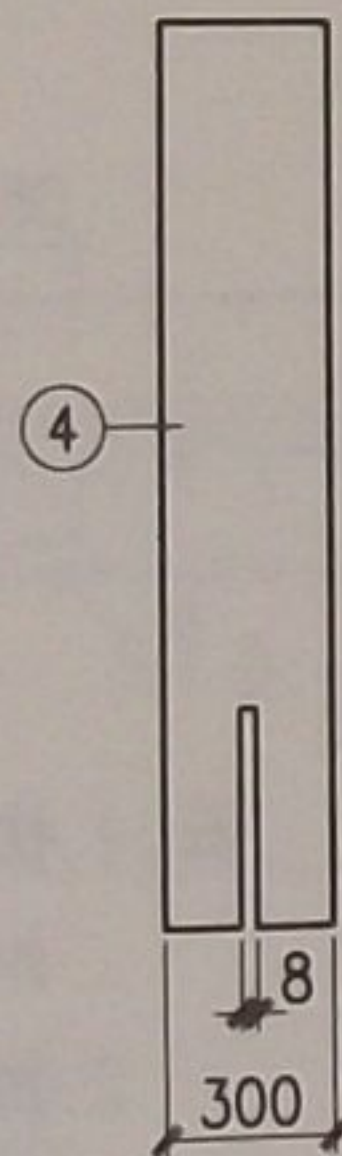
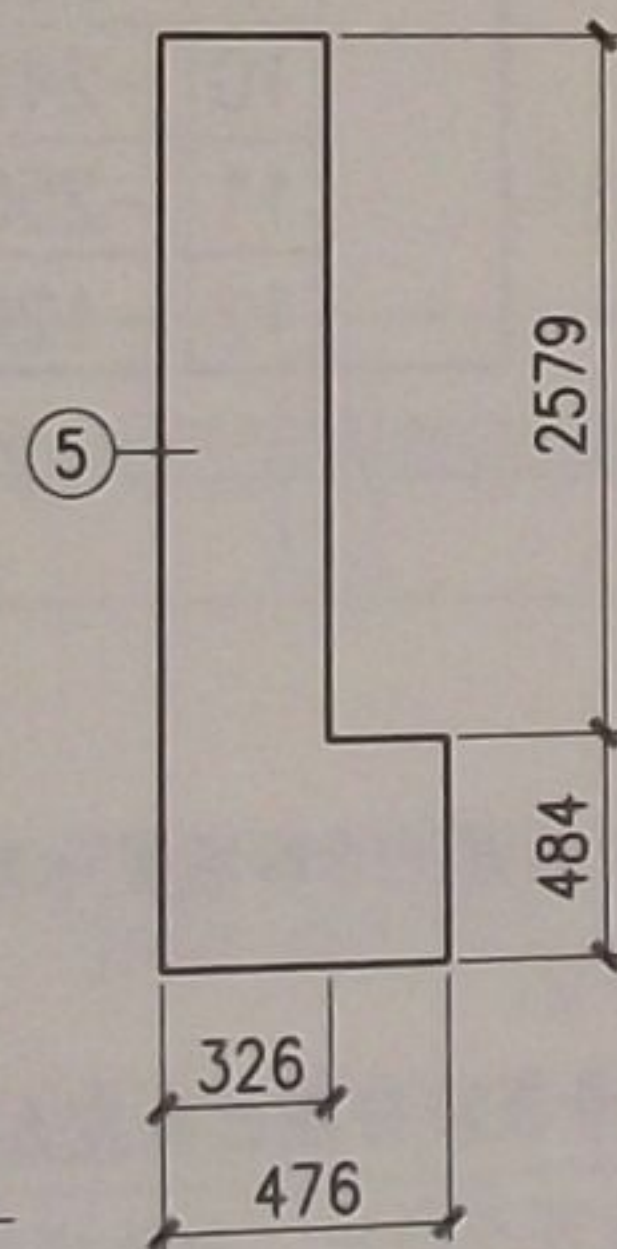
GFZ11-2x-4



1-1



2-2



材 料 表

构件 编号	零件 号	断 面 (mm)	长度 (mm)	数量		质量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GFZ11-2x-4	1	-300x12	15447	1		436.5	437	1253
	2	-300x12	12868	1		363.5	364	
	3	-476x6	12376	1		277.4	277	
	4	-300x12	3063	1		86.6	87	
	5	-326x6	3063	1		47.2	47	
	6	-300x8	476	1		9.0	9	
	7	-160x8	300	1		3.0	3	
	8	-147x8	326	2		3.0	6	
	9	-300x10	370	1		8.7	9	
	10	-240x8	476	2		7.1	14	
DB13d见本图集第64页。								

注:1.柱高度和截面尺寸参数见本图集第52页表和第18页表。

2.柱脚底板详图见本图集第64页。

3.柱顶⑨号板沿柱截面高度 h_2 、宽度 b 方向每边凸出10,如与轻质墙板相碰时此边可不凸出,此处焊缝改为单侧焊缝。

4.A:为加劲板板底标高,有吊车时为吊车梁牛腿顶面下150处标高,无吊车时为距下柱顶面以下700。

5.抗风柱与檩托或砌体墙的连接见本图集第78页。

GFZ11-2x-4详图 (单阶柱、外露式柱脚)

图集号

10SG533

审核 汪一骏

设计 汪一骏

校对 冯东

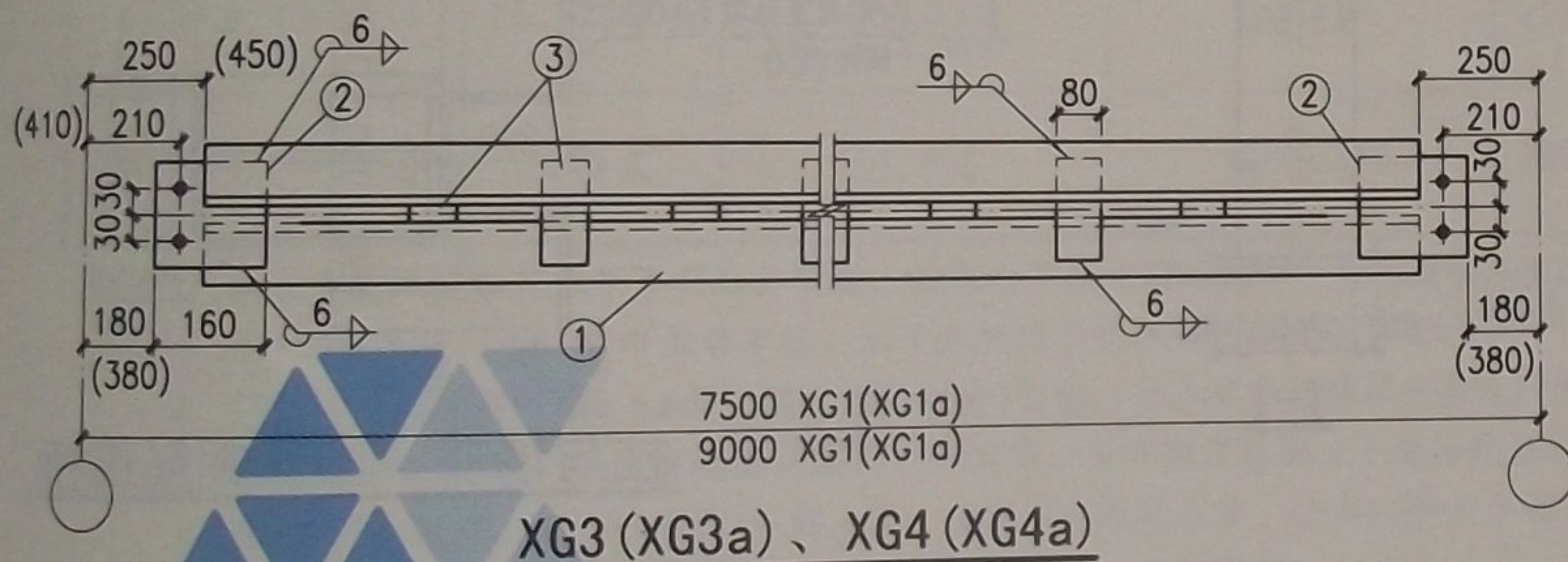
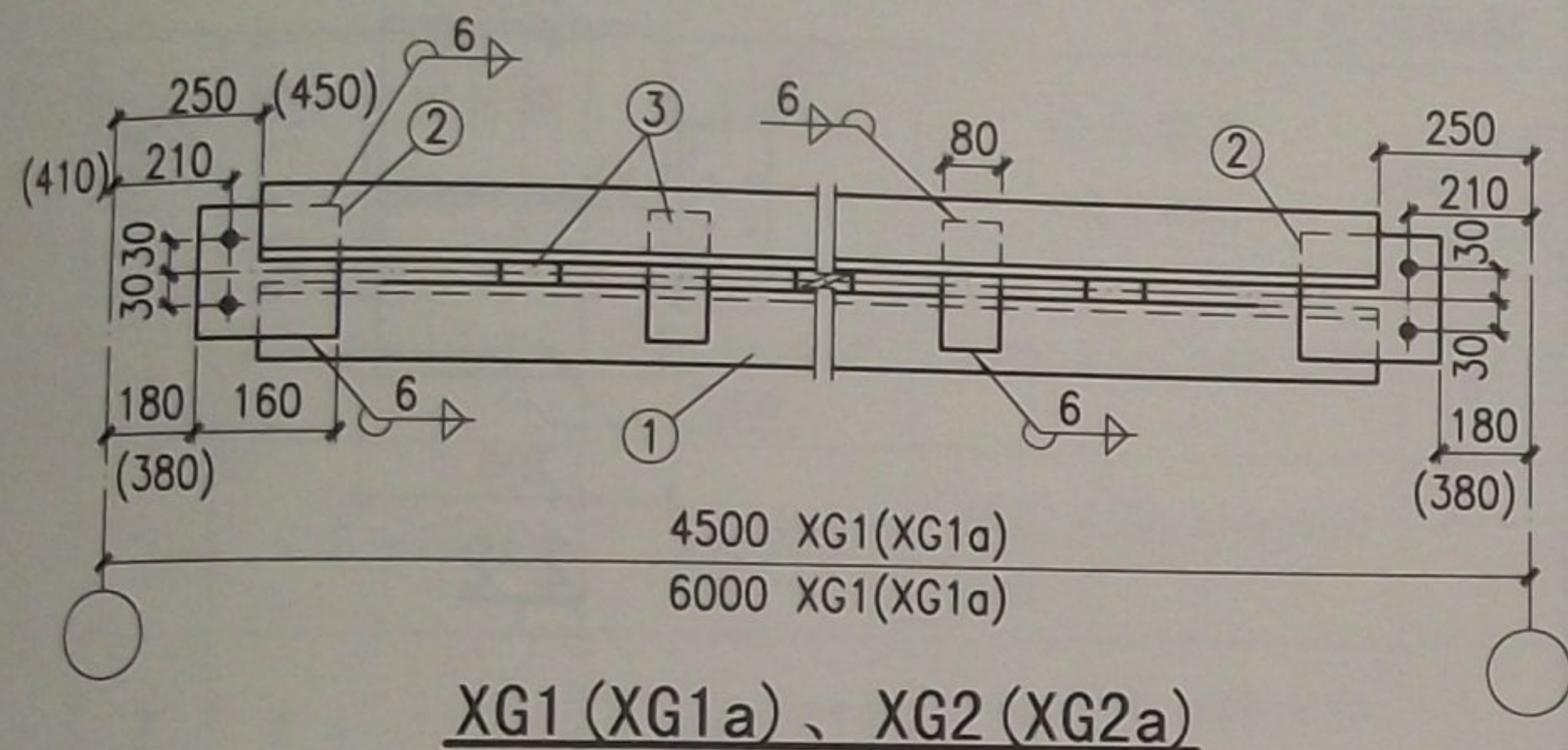
冯东

设计 汪源

汪源

页

75



注:1.XG1、XG1a和XG2、XG2a分别适用于轴线距离为4500和6000。

XG3、XG3a和XG4、XG4a分别适用于轴线距离为7500和9000。

2.XG1a、XG2a、XG3a、XG4a适用于山墙两端系杆即轴线距钢构造柱为200。

3.未注明的孔径为 $\phi 17$ ，螺栓为M16。

材 料 表

构件 编号	零件 号	断 面 (mm)	长 度 (mm)	数 量		质 量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
XG1	1	$\angle 70 \times 5$	4000	2		21.59	43.2	50
	2	-130×8	160	2		1.31	2.6	
	3	-80×8	130	7		0.65	4.6	
XG1a	1	$\angle 70 \times 5$	3800	2		20.51	41.0	48
	2	-130×8	160	2		1.31	2.6	
	3	-80×8	130	7		0.65	4.6	
XG2	1	$\angle 70 \times 5$	5500	2		29.68	59.4	67
	2	-130×8	160	2		1.31	2.6	
	3	-80×8	130	9		0.65	4.6	
XG2a	1	$\angle 70 \times 5$	5300	2		28.60	57.2	64
	2	-130×8	160	2		1.31	2.6	
	3	-80×8	130	9		0.65	4.6	
XG3	1	$\angle 90 \times 6$	7000	2		58.45	116.9	127
	2	-150×8	160	2		1.51	3.0	
	3	-80×8	150	9		0.75	6.8	
XG3a	1	$\angle 90 \times 6$	6800	2		56.78	113.6	124
	2	-150×8	160	2		1.51	3.0	
	3	-80×8	150	9		0.75	6.8	
XG4	1	$\angle 110 \times 7$	8500	2		101.40	202.8	217
	2	-160×8	160	2		1.71	3.4	
	3	-80×8	170	13		0.85	11.1	
XG4a	1	$\angle 110 \times 7$	8300	2		99.01	198	212
	2	-160×8	160	2		1.71	3.4	
	3	-80×8	170	13		0.85	11.1	

系杆XG1、XG1a~XG4、XG4a详图

图集号

10SG533

审核 汪一骏

汪一骏

校对 冯东

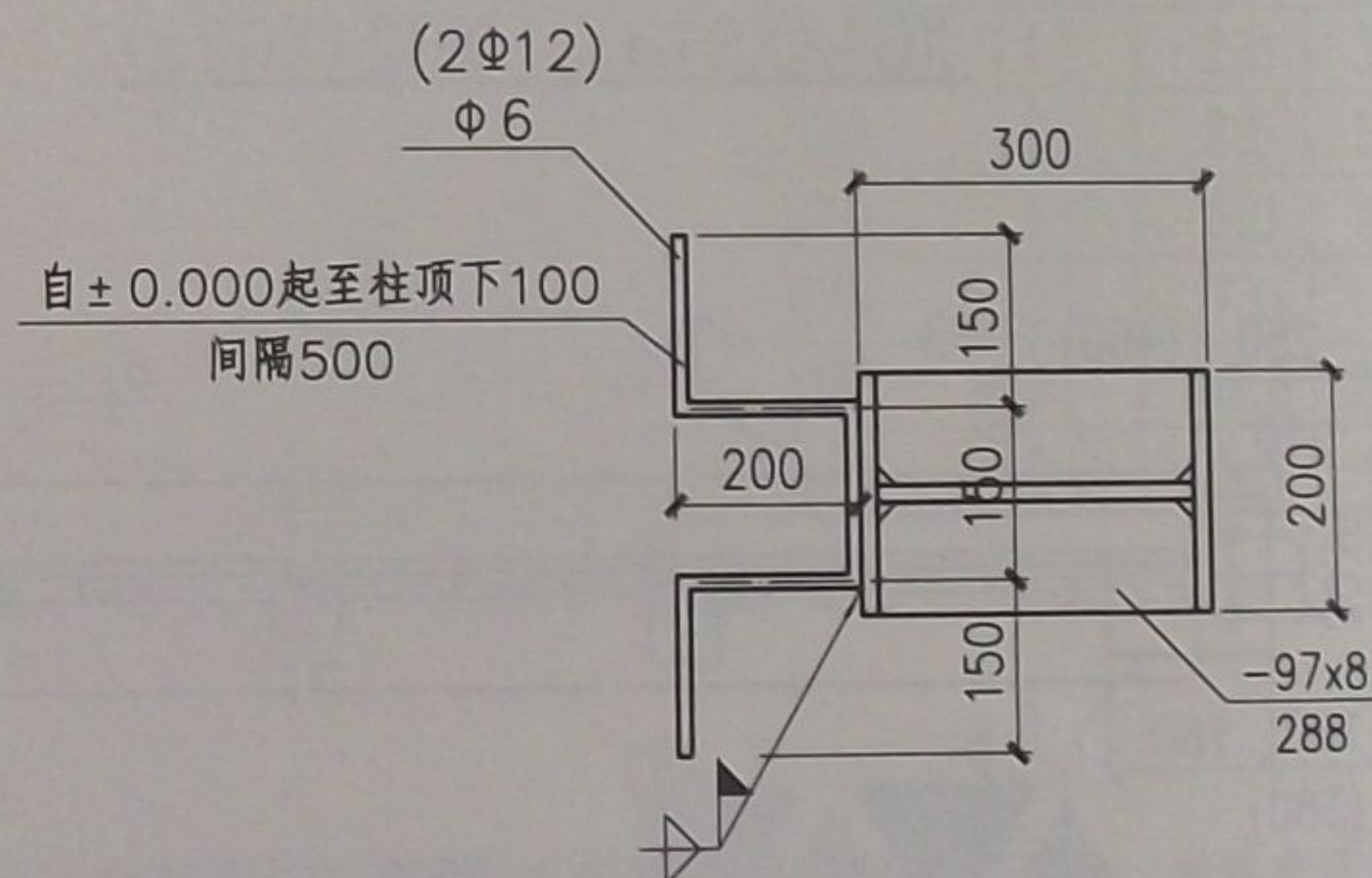
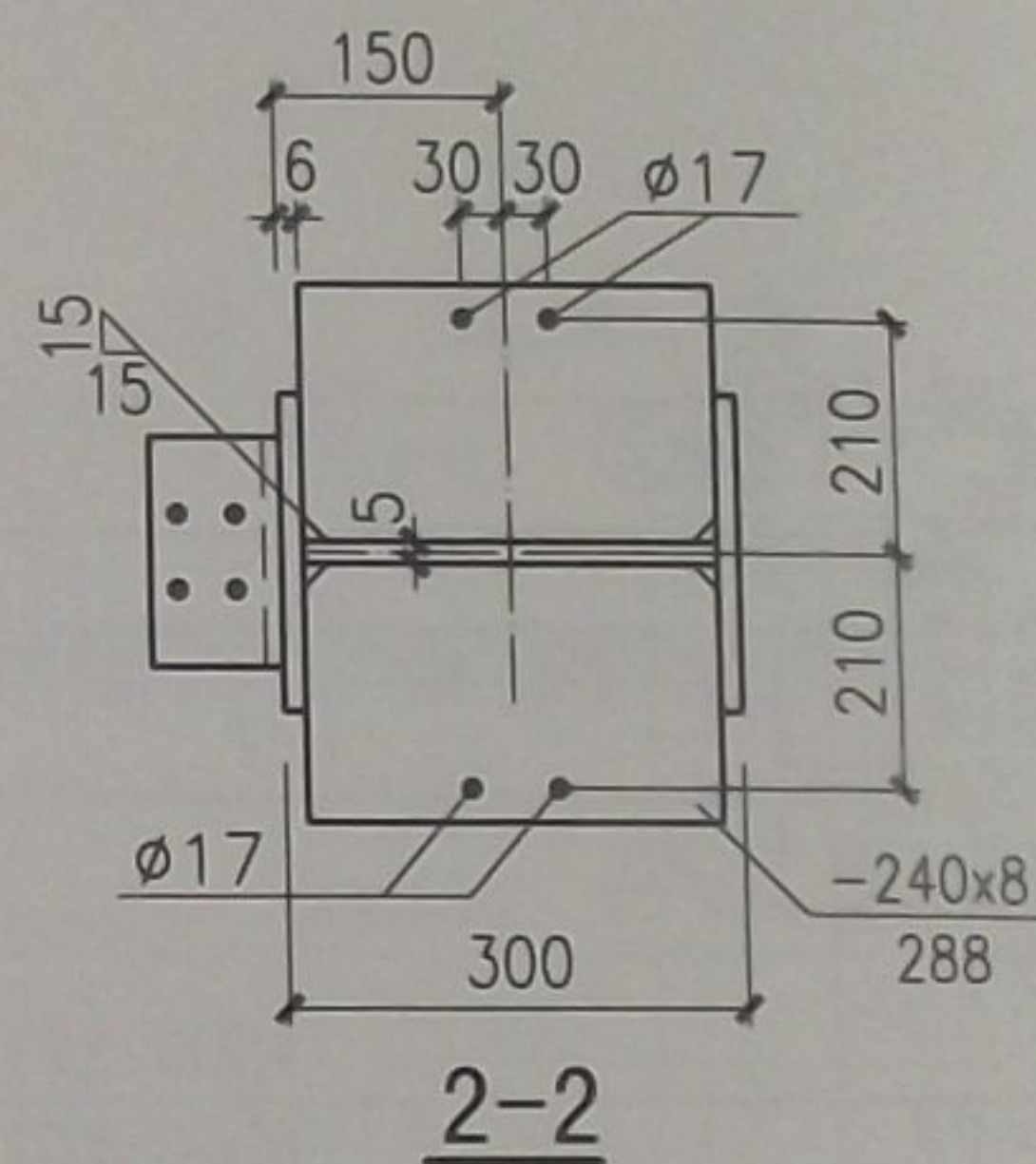
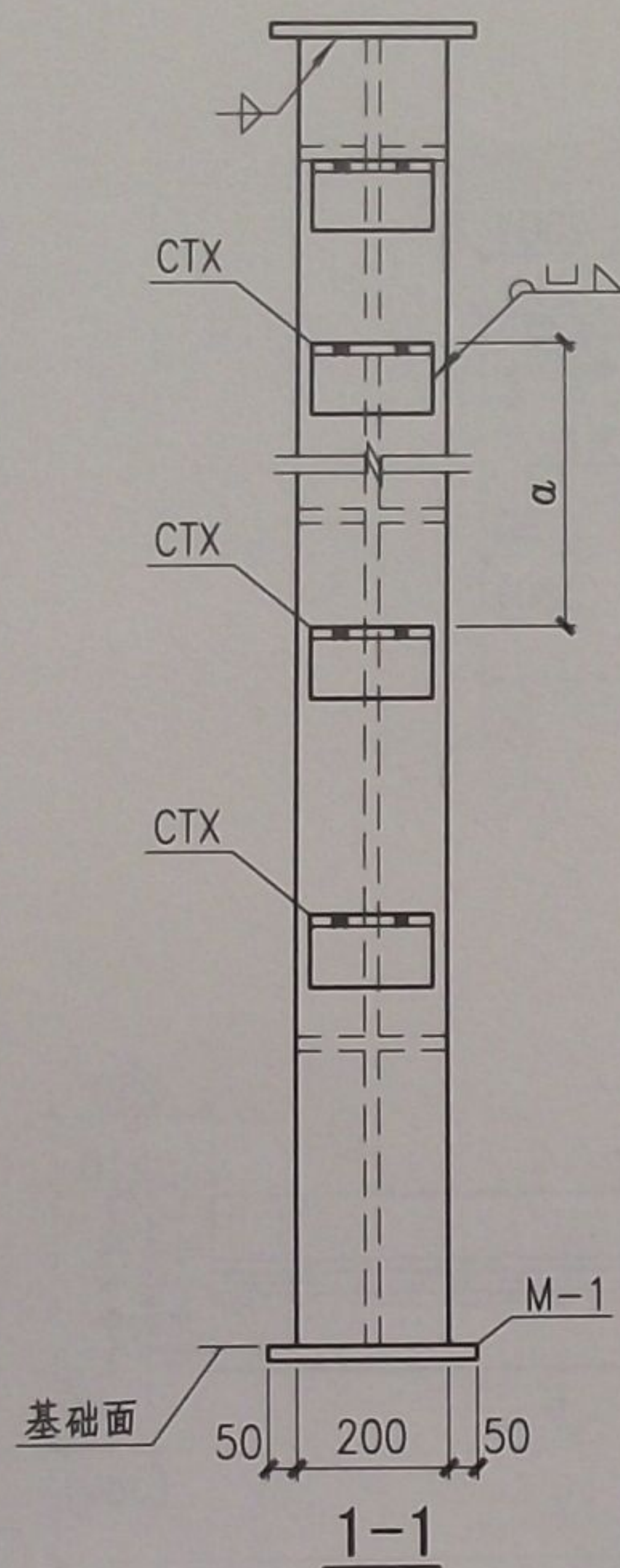
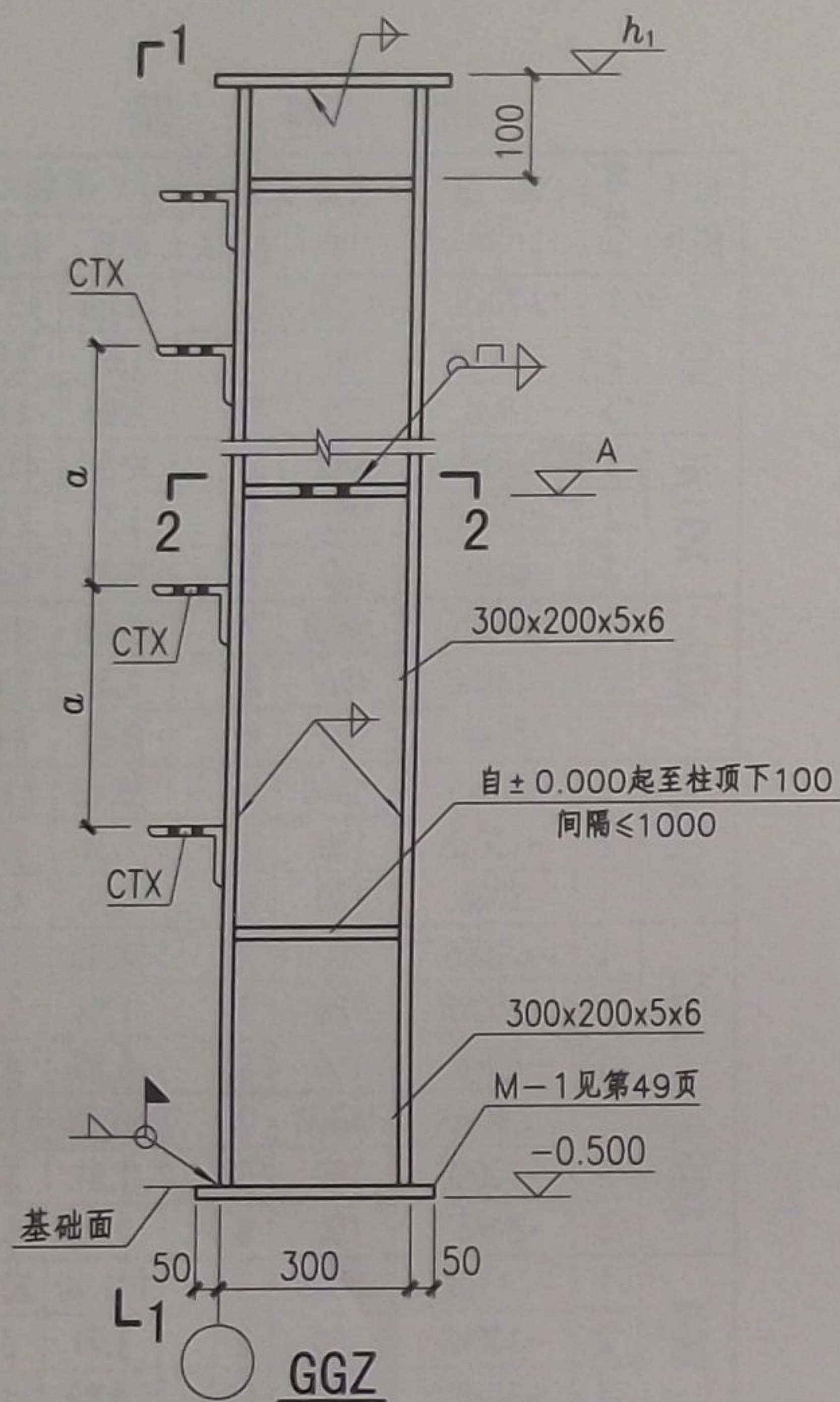
冯东

设计 汪源

汪源

页

77



柱与墙筋、圈梁钢筋连接

注: 1. h_1 为屋架轴线外包尺寸处的标高。

2. A 为厂房牛腿底部150处的标高, 此处必须设一对加劲板(无吊车时改为抗风柱下柱顶面下700), 其余按图所注间隔 ≤ 1000 。加劲板厚度为8。

3. CTX为墙梁支托, 见SG521-1~4《钢檩条、钢墙梁》, 其位置由具体设计确定。但柱顶下100处必须设置墙梁。

4. 当墙梁槽口向下时支座CTX应改为肢尖向上。

5. 柱与墙筋、圈梁钢筋连接图中的钢筋为构造柱与砌体墙的相连。括号内 $2\Phi 12$ 为构造柱与混凝土圈梁连接, 其间距、根数、位置由具体工程确定。

6. 焊缝焊脚尺寸均为6。

钢构造柱GGZ详图

图集号

10SG533

审核

汪一骏

汪一骏

校对

冯东

冯东

设计

汪源

汪源

页

78

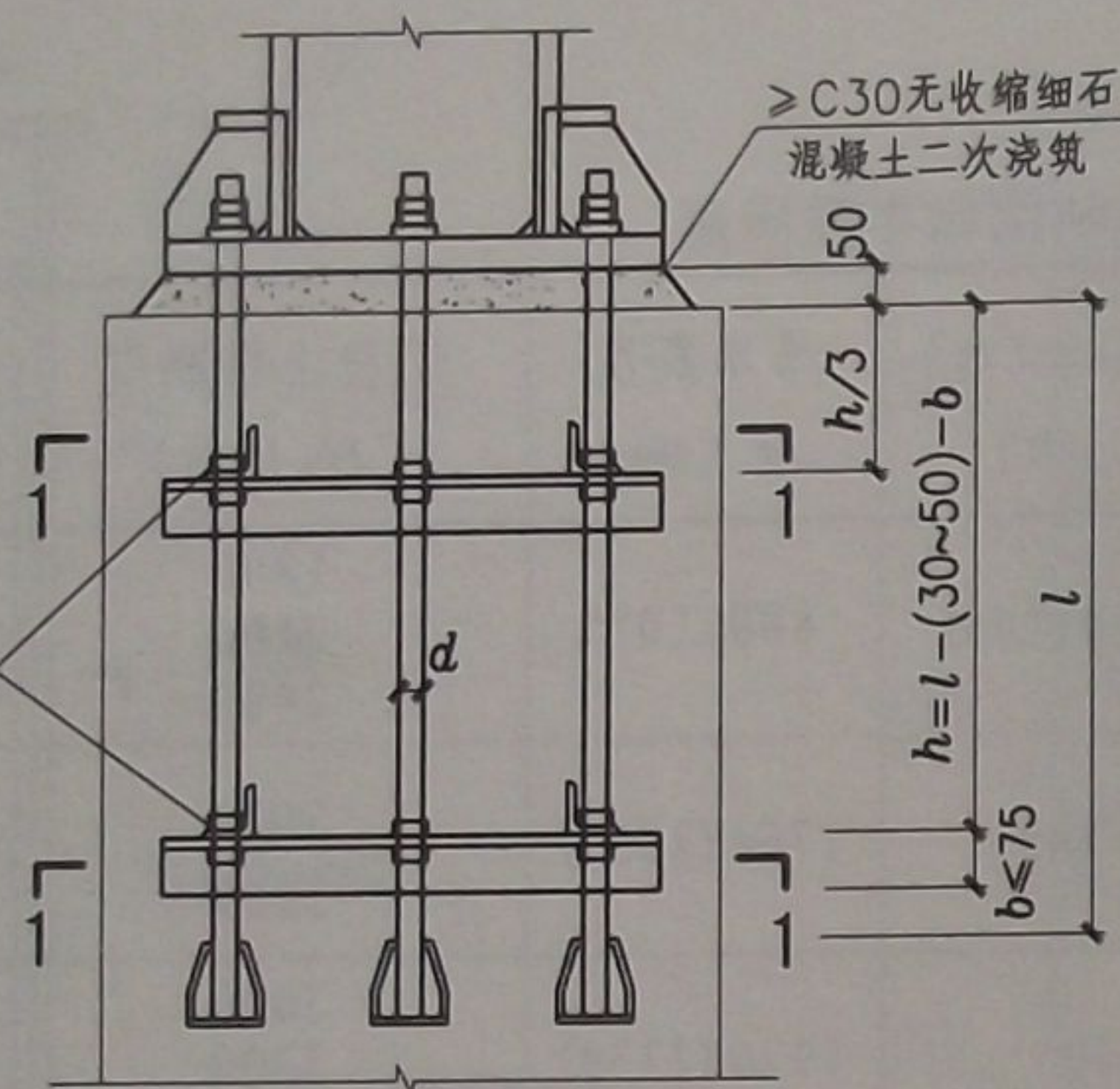
厂房柱顶标高、吊车吨位和牛腿标高

序号	厂房柱顶标高 (m)	吊车吨位 (t)	吊车梁高 h (mm)	轨道规格(kg/m) /高度 h_1 (mm)	吊车高度 H (mm)	厂房上柱高度 H_s (mm)	吊车梁牛腿面标高 (m)
1	6.6 ~ 10.8	5、10梁式	400、450、600、750	24(38)/110(140)	880、1075	1800 2100 2400	4.8 ~ 9.0 4.5 ~ 8.7 4.2 ~ 8.4
2	7.8 ~ 13.2	5桥式	400、450、550、600 700	38、43/140	1764(2067)	3000 3300	4.8 ~ 10.2 4.5 ~ 9.9
3	8.4 ~ 13.8	10桥式	450、500、600、650 750、900	43/140	1926(2239)	3000 3300 3600	5.4 ~ 10.8 5.1 ~ 10.5 4.8 ~ 10.2
4	8.4 ~ 14.4	16、20桥式	500、600、650、700 750、800、900	43/140	2187(2336)	3300 3600	5.1 ~ 11.1 4.8 ~ 10.8
5	9.0 ~ 15.0	32桥式	750、900	QU70/120	2475(2671)	3600 3900 4200	5.4 ~ 11.4 5.1 ~ 11.1 4.8 ~ 10.8

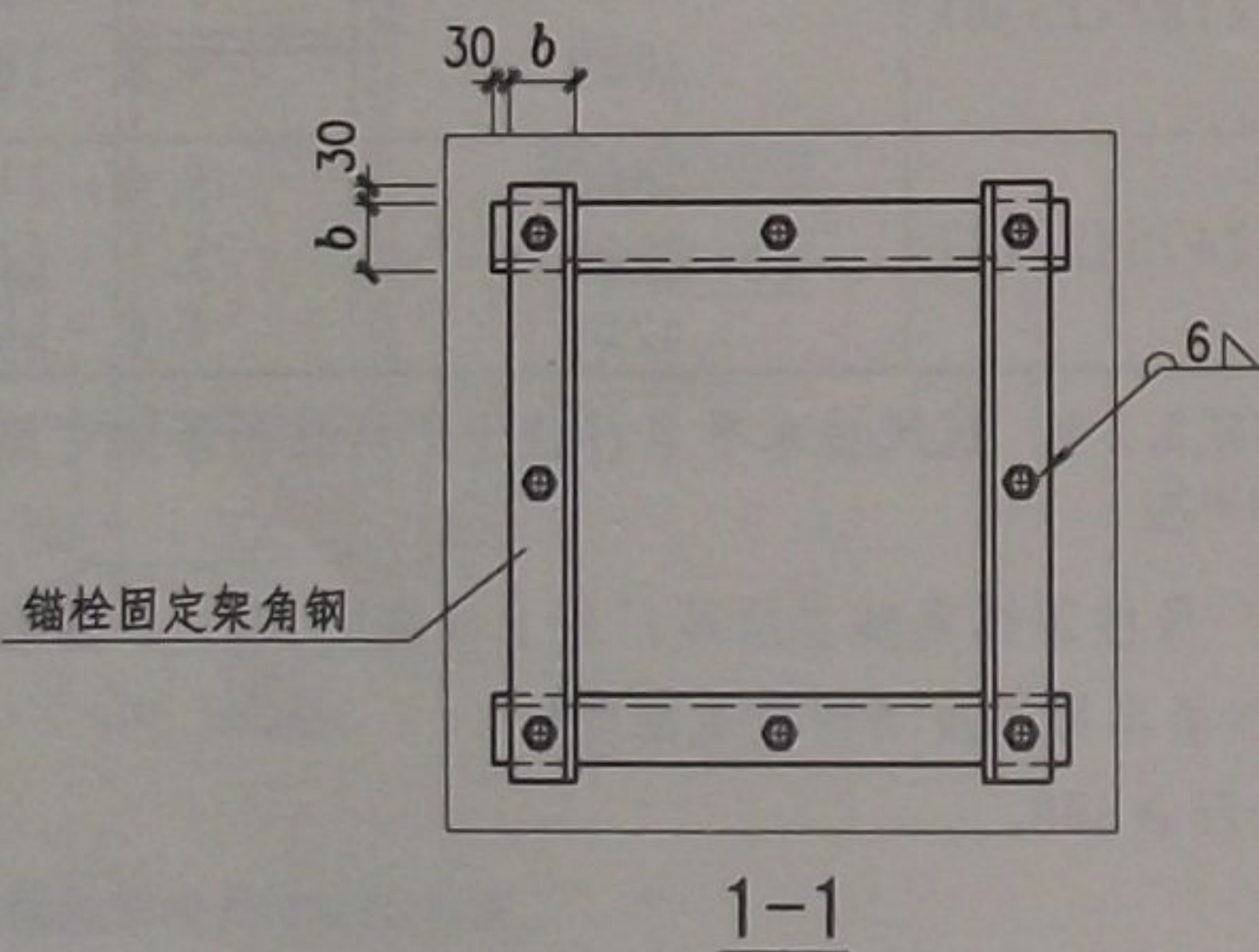
- 注：1. 本表为抗风柱和其水平系杆设计依据。抗风柱下柱柱顶标高为厂房柱顶标高减0.2 m，抗风柱水平系杆位于厂房柱吊车梁牛腿顶面下150标高处。当厂房中无吊车时，水平系杆位于抗风柱下柱顶以下700处。
2. 厂房柱顶标高每隔0.6 m进一级，为6.6 m ~ 15.0 m。吊车梁牛腿顶面标高为厂房柱顶标高减去所取厂房上柱高度 H_s 。厂房柱顶和牛腿标高均为3模，且两者标高范围内一一对应。吊车轨顶标高为牛腿标高加吊车梁高度 h 和轨道高度 h_1 。
3. 当 h 、 H 较大时，取上柱高度 H_2 较大值。以净空 C 校核为准： $C = H_2 - (h + h_1) - H \geq 300$ 。
4. h 中未计支座板厚度20 ~ 30，轨道高 h_1 比实际略大，为近似值。
5. 序号2 ~ 5中的 H 为大连重工·起重机集团有限公司2003年提供的技术参数；括号中的 H 为北京起重运输机械研究所2003年提供的技术参数。
6. 当厂房吊车梁牛腿标高超出现本表各序号中第一行数值的10%时，应验算抗风柱的整体稳定性。

抗风柱设计参数								图集号	10SG533
审核	汪一骏	汪一骏	校对	冯东	冯东	设计	汪源	汪源	页 79

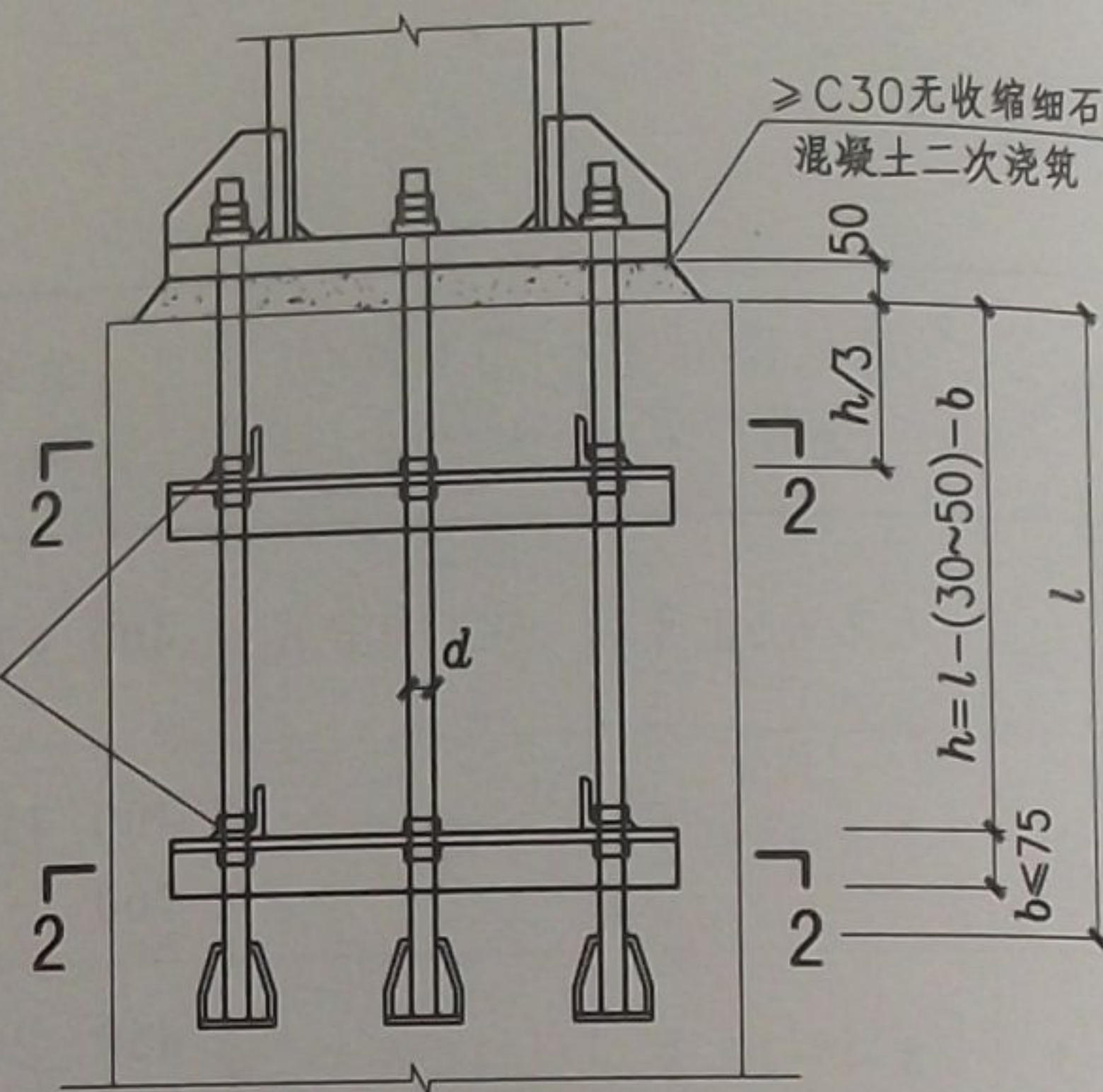
锚栓固定架角钢, 通常角钢
肢宽 $b=(3\sim 3.5)d$, 肢厚取
相应型号中之最厚者



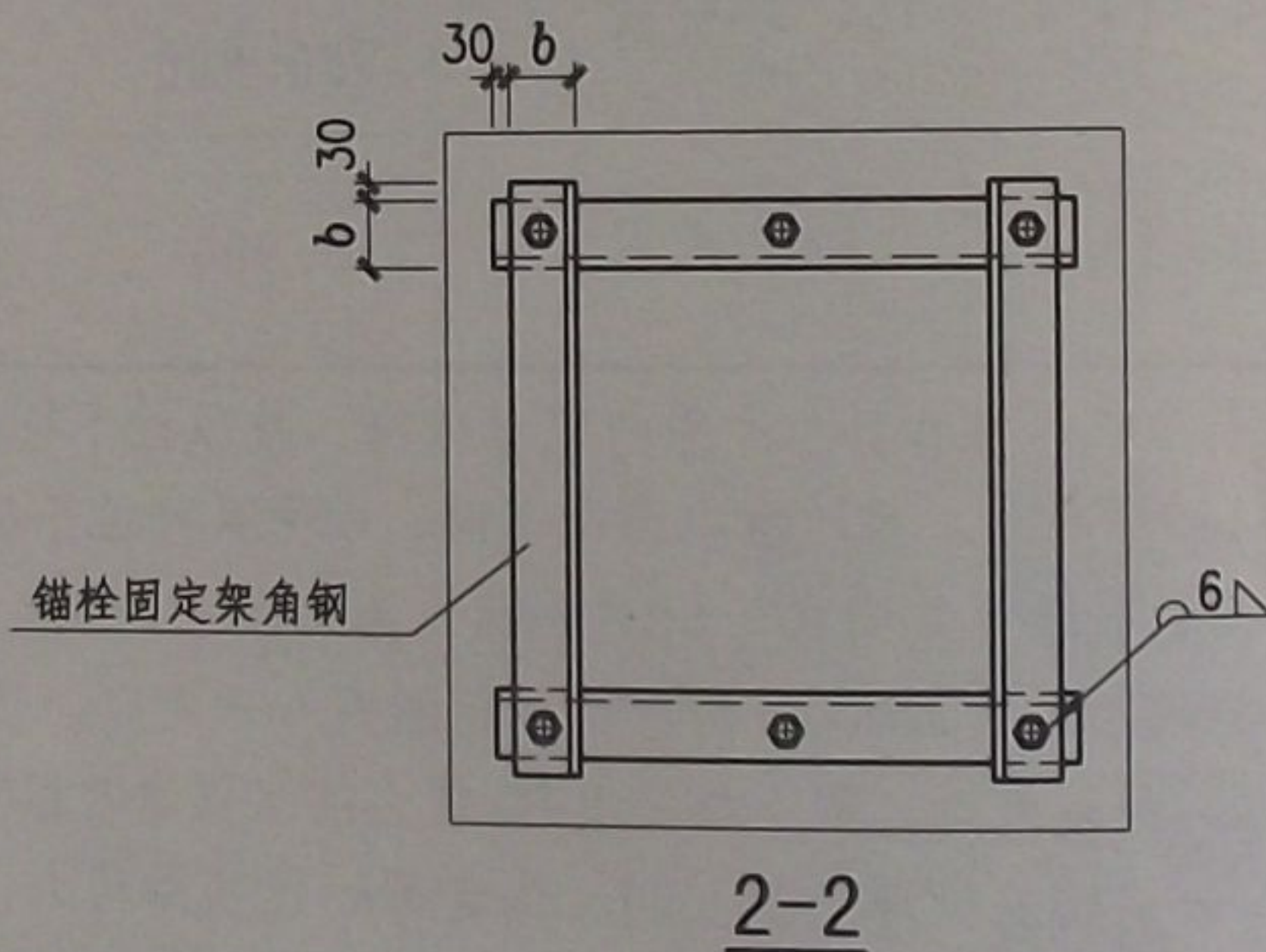
柱脚锚栓固定支架 (一)



锚栓固定架角钢, 通常角钢
肢宽 $b=(3\sim 3.5)d$, 肢厚取
相应型号中之最厚者



柱脚锚栓固定支架 (二)



注: 1. 为使锚栓能准确定位, 应采用具有足够刚性的固定支架, 并在浇捣混凝土的过程中注意不使其移位。

2. 固定架为施工过程中的定位工具, 本图仅示出一般情况, 施工时应根据材料情况参照本图构造制作。

3. 图中 d 为锚栓直径。

4. 在角钢或横隔板上的孔径取 $d+2.0\text{mm}$ 。

5. 锚栓中心距应依据柱脚详细尺寸准确定位。

柱脚锚栓固定支架

图集号

10SG533

审核

汪一骏

汪一骏

校对

冯东

冯东

设计

汪源

汪源

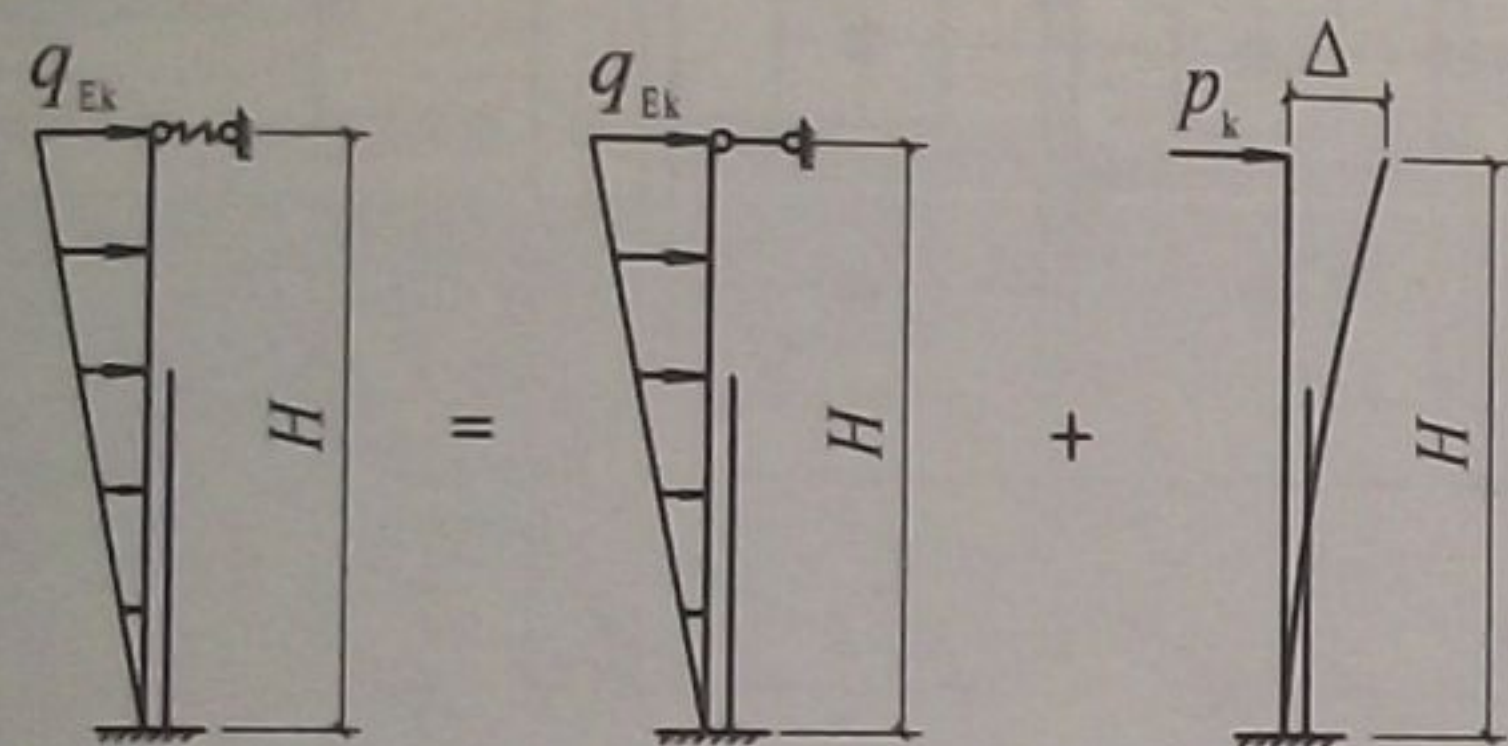
页

80

80

附录1 抗风柱抗震计算

附1.1 抗风柱在地震作用下的计算简图见下图。若计算按本图集总说明第 2.6 条选用墙体材料时, 抗风柱的抗震强度均已满足。



抗风柱在地震作用下的计算简图

图中 $q_{Ek} = 1.5 \alpha_1 G_{Ek} / H$;

G_{Ek} —柱自重和两侧按柱间中线划分相应范围内的墙重力荷载代表值;

H —抗风柱总高度;

α_1 —相应于厂房纵向基本自振周期的地震影响系数, 按下式计算;

$$\alpha_1 = (T_g / T_1)^{0.9} \alpha_{\max}$$

简化时 α_1 可近似取为 $\alpha_{\max} (T_1 = T_g)$;

$p_k = \Delta \delta_1$, δ_1 为单位力作用下抗风柱柱顶侧移。

为简化起见取 $\Delta = \alpha_1 T_1^2 / 4$;

当 $T_1 \leq T_g$ 时, $\Delta = \alpha_{\max} T_1^2 / 4$;

当 $T_1 > T_g$ 时, 可近似取 $\Delta = \alpha_{\max} T_1^2 / 4$ 。

根据不同的地震烈度, 给出和 T_1 等于场地特征周期 T_g 时的 Δ 值, 见下表。

抗风柱在地震作用下的柱顶位移 Δ

设防烈度	抗风柱自振周期 $T_1 = T_g$ (s)								
	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.55	0.65	0.75	0.90
7(0.1g)	1.2	1.8	2.4	3.2	4.0	6.0	8.4	11.2	16.2
7(0.15g)	1.9	2.7	3.7	4.8	6.1	9.1	12.7	16.9	24.3
8(0.20g)	2.5	3.6	4.9	6.4	8.1	12.1	16.9	22.5	32.4
8(0.30g)	3.7	5.4	7.3	9.6	12.1	18.1	25.3	33.7	48.6
9	5.0	7.2	9.8	12.8	16.2	24.2	33.8	45.0	64.8

附1.2 抗风柱的抗震强度按下列公式验算

$$1.3 M_{Ek} \leq \frac{[M]}{r_{RE}}$$

式中 M_{Ek} —按上图计算的截面弯矩标准值;

$[M]$ —抗风柱的受弯承载力;

r_{RE} —承载力调整系数, 为 0.75。

附录1 抗风柱抗震计算

图集号

10SG533

审核 汪一骏 汪一骏 校对 冯东 冯东 设计 汪源 汪源

页

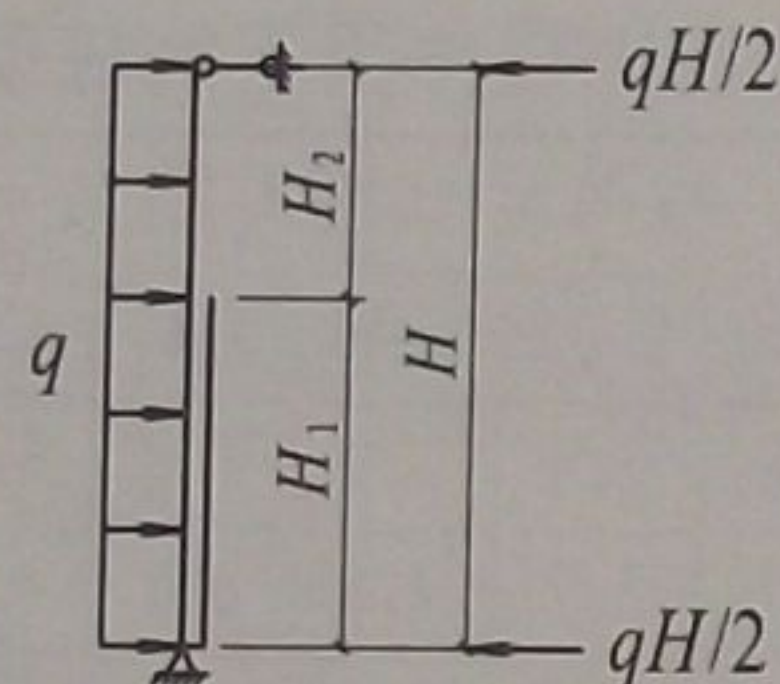
81

附录2 抗风柱柱脚铰接示意图

附2.1 适用范围

1. 轻质墙板;
2. 抗震设防烈度为8度0.2g及以下的地区;
3. 确保抗风柱与屋架或屋面梁上弦柔性连接的施工质量;
4. 抗风柱上柱的计算高度小于等于2.4m。

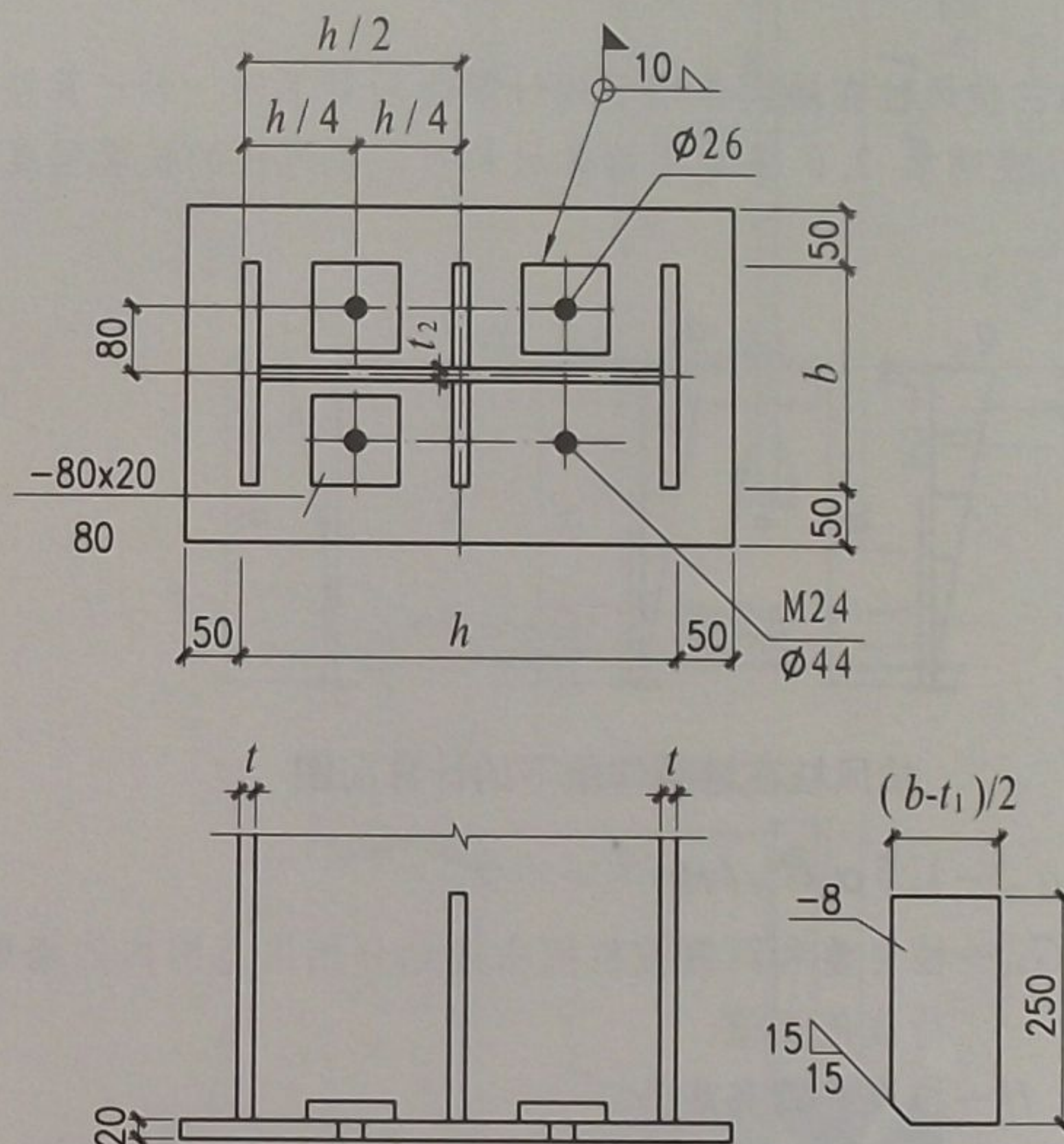
附2.2 抗风柱在风荷载作用下的计算简图见附图1,



附图1 抗风柱在风荷载作用下的计算简图

风荷载作用下柱截面的最大弯矩在跨中，其值小于一端铰接、一端固定的柱脚处弯矩。控制截面在变截面或跨中（等截面柱）处，柱的水平挠度有所增加。由于柱为一般简支梁，柱顶弹性位移，不影响控制截面的弯矩，故构件截面选用时，不需留有15%~20%的应力余量，可直接选用本图集第8页~第14页表和第29页表的柱截面。

柱脚详图见附图2。



附图2 铰接柱脚下柱

- 注：1. b 、 h 为柱截面宽度和下柱高度。
 2. 底板上孔 $\phi 44$ 、垫板上孔 $\phi 26$ 。
 3. 锚栓为Q235，可采用本图集第70页表中的I型。
 4. 附图2底板下按本图集第69页加抗剪键。

附录2 抗风柱柱脚铰接示意图

图集号

10SG533

审核

汪一骏

汪一骏

校对

冯东

冯东

设计

汪源

汪源

页

82

主编单位、联系人及电话

主编单位

北京筑通建筑勘察设计院有限公司

汪一骏 010-62268575

中国建筑标准设计研究院

冯海悦 010-68799153

组织编制单位、联系人及电话

中国建筑标准设计研究院

冯海悦 010-68799100 (国标图热线电话)

010-68318822 (发行电话)