

多、高层建筑钢结构节点连接

(主梁的全栓拼接)

批准部门 中华人民共和国建设部 批准文号 建质[2004]191号
主编单位 中国建筑标准设计研究院 统一编号 GJBT — 774
实行日期 二00四年十二月一日 图集号 04SG519-2

主编单位负责人 王神色
主编单位技术负责人 蔡孟燕
技术审定人 蔡孟燕
设计负责人 刘其祥

目 录

目录	1~2
总说明	3~7
钢梁翼缘和腹板均用螺栓拼接的构造统一规定	8
Q235 (Q345) H 300×150×4.5× $\frac{6}{8}$ 钢梁全栓拼接选用图表	9 (63)
Q235 (Q345) H $\frac{298}{300} \times \frac{149}{150} \times \frac{5.5}{6} \times \frac{8}{8}$ 钢梁全栓拼接选用图表	10 (64)
Q235 (Q345) H 300× $\frac{150}{200} \times \frac{6.5}{6} \times \frac{9}{8}$ 钢梁全栓拼接选用图表	11 (65)
Q235 (Q345) H 350×150× $\frac{4.5}{6} \times \frac{6}{8}$ 钢梁全栓拼接选用图表	12 (66)
Q235 (Q345) H 350×175× $\frac{4.5}{6} \times \frac{6}{8}$ 钢梁全栓拼接选用图表	13 (67)
Q235 (Q345) H $\frac{350}{346} \times \frac{175}{174} \times 6 \times \frac{8}{9}$ 钢梁全栓拼接选用图表	14 (68)
Q235 (Q345) H 350× $\frac{175}{200} \times \frac{7}{6} \times \frac{11}{8}$ 钢梁全栓拼接选用图表	15 (69)
Q235 (Q345) H 400× $\frac{150}{200} \times 4.5 \times \frac{8}{9}$ 钢梁全栓拼接选用图表	16 (70)
Q235 (Q345) H 400×200×6×8 钢梁全栓拼接选用图表	17 (71)

Q235 (Q345) H 400×200×6×10 钢梁全栓拼接选用图表	18 (72)
Q235 (Q345) H 396×199×7×11 钢梁全栓拼接选用图表	19 (73)
Q235 (Q345) H 400×200×8×12 钢梁全栓拼接选用图表	20 (74)
Q235 (Q345) H 400×200×8×13 钢梁全栓拼接选用图表	21 (75)
Q235 (Q345) H 400×200×8×16 钢梁全栓拼接选用图表	22 (76)
Q235 (Q345) H 400×200×10×20 钢梁全栓拼接选用图表	23 (77)
Q235 (Q345) H 400×250×6×10 钢梁全栓拼接选用图表	24 (78)
Q235 (Q345) H 400×250×8×12 钢梁全栓拼接选用图表	25 (79)
Q235 (Q345) H 400×250×8×16 钢梁全栓拼接选用图表	26 (80)
Q235 (Q345) H 400×250×10×20 钢梁全栓拼接选用图表	27 (81)
Q235 (Q345) H 446×199×8×12 钢梁全栓拼接选用图表	28 (82)

目 录

图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 111111 校对 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页 1

总 说 明

1 适用范围

1.1 本标准图是国家标准图 01SG519 系列图集之一。该系列现有下列图集。

01SG519 (多、高层民用建筑钢结构节点构造详图)。

03SG519-1 (次梁与主梁的简支螺栓连接; 主梁的栓焊拼接)。

04SG519-2 (主梁的全栓拼接)。

1.2 本图集 04SG519-2 系根据国内已生产的热轧 H 型钢(GB/T 11263-98)、高频焊接薄壁 H 型钢(JG/T 137-2001)和冶标普通焊接 H 型钢(YB-3301-92)规格中选出来的几十种常用规格(见附录 B)编制而成的适用于多、高层房屋钢结构常用框架梁在不同受力情况下全栓拼接施工图的选用图表。设计人员只需根据框架梁的内力设计值,就可直接选用和检索本图集的全栓拼接加工图。

1.3 本图集 04SG519-2,主要用于当框架梁与柱在工厂用焊缝刚性连接,其悬臂段与中间段的翼缘和腹板在工地均用高强度螺栓摩擦型拼接时,为了既能按不同内力设计值进行拼接和按梁的净截面等强度进行拼接,同时也考虑了在抗震结构中,当拼接位于框架梁塑性区段以内时等多种情况下,而编制的连接施工图选用图表。

1.4 本图集适用于非抗震和抗震设防烈度为 8 度及其以下的一般多、高层民用建筑钢结构和一般工业建筑钢结构常用框架梁在工地的拼接。但其中高频焊接薄壁 H 型钢(JG/T 137-2001)只宜用于层数较少荷载不大的框架梁中。

2 设计依据

2.1 《建筑抗震设计规范》(GB 50011-2001)

2.2 《钢结构设计规范》(GB 50017-2003)

2.3 《高层民用建筑钢结构技术规程》(JGJ 99-98)

2.4 《钢结构工程施工质量验收规程》(GB 50205-2001)

2.5 《建筑结构制图标准》(GB/T 50105-2001)

3 材料选用

3.1 结构钢材:本图集所选用的结构钢材牌号为 Q235 及 Q345 两种。其钢材质量等级由具体设计选定,其技术要求应符合《碳素结构钢》GB/T 700-1988 和《低合金高强度结构钢》GB/T 1591-1994 的规定。

3.2 拼接材料:

3.2.1 拼接板钢材应具有不低于与被拼接构件相同牌号的钢材性能指标。

3.2.2 高强度螺栓采用 8.8 级(8.8s)和 10.9 级(10.9s)两种。其螺栓、螺母、垫圈的尺寸及技术条件应符合 GB/T 1228-1991、GB/T 1229-1991、GB/T 1230-1991 或 GB/T 3632-1995、GB/T 3633-1995 的规定。

4 梁的全栓拼接选用图表使用说明

4.1 在本图集在第 9~116 页的选用图表中,每页均有两个选用图表。每个选用图表均按下以下原则编制:

4.1.1 当拼接用于非抗震框架梁或抗震框架梁在塑性区段

总 说 明								图集号	04SG519-2
审核	汪洪涛	11	11	11	11	11	11	页	3

以外时的计算原则

(1) 在翼缘拼接中, 均按与翼缘等强度来计算, 即翼缘截面的轴心力设计值 N_f , 取翼缘净截面承载力 $[N_f] = A_{nf} f + 0.5n_1 N_v^b$ 和毛截面承载力 $[N_f] = A_n f$ 的较小者;

(2) 在腹板拼接中, 腹板拼接所受的剪力, 取梁在拼接缝处的全部剪力。腹板拼接所受的弯矩, 取拼接范围内两螺栓群中心间的最大弯矩, 并按腹板与全截面惯性矩之比来进行分配。同时还应使腹板上角点处的拼接螺栓在腹板弯矩作用下所产生的水平分力与翼缘连接螺栓最大抗剪承载力设计值之间满足线性分布的要求。

4.1.2 当拼接位于抗震框架梁塑性区段以内时的计算原则

(1) 根据现行《建筑抗震设计规范》表 5.4.2 的规定, 因其节点板件、连接螺栓的承载力抗震调系数为 0.85, 框架梁承载力的抗震调系数为 0.75。由此可得出其连接的承载力设计值应满足不小于梁截面承载力设计值的 $0.85/0.75 = 1.13$ 倍的要求。为此, 只要在选用表中将满足等强连接条件 (即表中 M_n 列下注有剪力值所在行中的连接条件) 的拼接板厚度和拼接螺栓数的计算值再乘以 1.13 的增大系数即可 (凡 M_n 列下无剪力值的连接, 只能用于小于等强的连接)。

(2) 考虑到翼缘拼接螺栓很可能在大震时由摩擦型的受力状态转变为承压型的受力状态而使螺杆受剪和孔壁承压, 为防止由此引起的破坏, 还须按照现行《建筑抗震设计规范》的公式 (8.2.8-7) $nN_{cu}^b \geq 1.2A_{fn}A_{ay}$ 对接 4.1.1 条所述方

法计算出来的结果进行复核。

上述计算细则及各式中的符号意义, 详见附录 A。

据此, 在本图集的翼缘拼接中, 当按照上述公式进行复核后, 如拼接板厚度或拼接螺栓数大于表中按等强连接的数值时, 则均在表中螺栓列数的下方或上方、和相应拼接板厚度的上方和板长的旁边加注了带括号的数字。以便在抗震拼接中, 按其拼接位置是否在塑性区段以内时的不同情况而选用。其余未加注括号的数字, 仍应照常采用。

(3) 梁腹板在塑性区段以内的拼接计算

其拼接应满足现行《建筑抗震设计规范》公式 (8.2.8-8)

即 $N_{cu}^b \geq \sqrt{(V/n)^2 + (N_M^b)^2}$ 和 $N_{vu}^b \geq \sqrt{(V/n)^2 + (N_M^b)^2}$ 在大震下的要求。

式中的 V , 宜按 $V \geq 1.2 \times 2M_p/l_n + V_{Gb}$ 来计算。其中的 V_{Gb} 为框架梁在重力荷载代表值作用下, 按简支梁分析的梁端截面剪力设计值。但由于式中的 V_{Gb} 和 l_n 随工程而异。为了便于制表, 特将 $V = 1.2 \times 2M_p/l_n + V_{Gb}$ 的计算值, 保守地按腹板净截面可承受的最大剪力设计值来代替, 即 $V = V_n$ (该 V_n 的设计值已示于各选用表的表头中)。

N_M^b - 在腹板拼接中由腹板净截面塑性弯矩引起一个螺栓的剪力。

当按上式验算后, 如不满足要求时, 应将该腹板拼接不能

总 说 明

图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 11 校核 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页

4

承受的那部分塑性弯矩转由翼缘的拼接来承受。

此外,对于腹板在塑性区内的拼接,本图集均要求梁腹板拼接板的净截面塑性模量不小于梁腹板净截面的塑性模量,凡不满足者,均在③号零件板厚度的上方加注了带括号的修正数字,以便设计、加工者根据不同使用情况进行选用。

(4) 关于塑性区段内外的界定,通常以距1/10跨长或两倍梁高两者中的较大值为分界线。

4.2 第9~116页表头中的 $M_{\max}$ 、 M_n ,系分别表示梁的毛截面和净截面可承受的最大弯矩设计值(未考虑 $\gamma_x = 1.05$ 的塑性发展系数,且在热轧H型钢中未计入翼缘与腹板交接处其翼缘、腹板边缘与内圆弧围成的截面积对弯矩设计值的贡献),其中 $0.5M$, $0.6M$中的 M 为 $M_{\max}$ 的简写。 M_x 为考虑偏心影响将 M_n 换算到拼接缝处的弯矩设计值。即 $M_x = M_n - V \cdot e$ (V 为对应于 M_n 下的剪力设计值, e 为拼接缝到螺栓群中心的偏心距)。 V_n 为梁腹板净截面可承受的最大剪力设计值。

表头“腹板拼接一侧的拼接螺栓”栏下的数字,系表示在拼接缝处,其拼接除分别承受 $kM(k=0.5\sim0.7)$ 、 M_x 和 M_n 弯矩外,同时还可承受按附录A公式(A.3.1-1)和(A.3.1-2)算得的最大剪力设计值 V ;当表中 V 的数值与表头中 V_n 的数值相同时,则表示螺栓群在表头弯矩作用下,还可承受的最大剪力设计值已达到或超过了梁腹板净截面可承受的最大剪力设计值,说明螺栓群的承载力刚好、或有富余。

注: 在选用表中,当在“腹板拼接一侧的拼接螺栓”栏下的剪力值中出现有横线下的数字时(其值均在1.01~1.05范围之内),是表示腹板上角点处的拼接螺栓在该列表头弯矩作用下所产生的水平分力与翼缘拼接螺栓水平力的线性关系已超过了1%~5%。以便供设计者酌情选用。

- 4.3 页9~116图表的选用方法:
- 4.3.1 在非抗震设防结构中,通常是在给定梁的截面尺寸、钢材牌号、高强度螺栓的性能等级、抗滑移系数和梁在拼接缝处的组合内力情况下,在相应的图表中查找弯矩(即表头 $0.5M \sim M_x$ 栏中的数值)、剪力值(即表头 $0.5M \sim M_x$ 栏下的数值)不小于具体工程中在梁拼接缝处的弯矩、剪力设计值所对应的腹板和翼缘的螺栓布置;也可在已知梁的截面尺寸、钢材牌号、和梁在拼接缝处的组合内力情况下,在图表中查找弯矩、剪力值不小于具体工程在梁拼接缝处的弯矩、剪力设计值所对应的高强螺栓的性能等级、抗滑移系数和腹板、翼缘的螺栓布置。
- 4.3.2 在抗震设防结构中,应选用H型钢的翼缘宽厚比和腹板的高厚比不大于现行抗震设计规范所规定的限值。并分别按以下两种不同情况进行选用:

注: 凡在表头H型钢截面尺寸的前面注有*符号者,系表示该截面型号的翼缘宽厚比、或腹板的高厚比已超出了12层及其以下7度设防的限值,而只能作为12层及其以下6度抗震设防和非抗震设防的框架梁来使用。

总 说 明								图集号	04SG519-2
审核	汪洪涛							页	5

(1) 当梁的拼接位于塑性区段以外时。通常考虑到便于构件运输,其工地拼接位置也往往靠近塑性区段。因此其拼接宜按与梁净截面抗弯等强度来选用。为此,只需在选用表的 M_x 栏下的剪力值中进行查找,只要 M_x 栏中的弯矩、和 M_x 栏下的剪力值分别不小于具体工程中梁在拼接缝处的组合弯矩、剪力设计值的 γ_{RE} ($=0.75$) 倍即可找到腹板和翼缘拼接中所需要的拼接件数量和尺寸等。

(2) 当拼接位于塑性区段以内时,应按超强连接来选用,即在具体工程中弯矩 M 仍取拼接缝处的组合弯矩,但剪力宜按 $V=1.2\times 2M_p/l_n+V_{Gb}$ 来计算,只要使二者各乘以 $\gamma_{RE}=0.85$ 后的结果不大于选用表 M_x 栏中的弯矩、和 M_x 栏下的剪力值,即可找到腹板和翼缘拼接中所需要的拼接件数量和尺寸等。除此之外,为了使翼缘的拼接高于翼缘的等强度和高于塑性弯矩的承载力,应选用表中带有括号的数字来取代对应位置无括号的数字。

注: 凡在“翼缘拼接索引序号”栏下某一行中有两个序号,且其中一个序号带有括号者,系表示在左、右两个选用表中必有一个、或两个选用表在该行的上下翼缘拼接螺栓和(或)拼接板中具有带括号的数字。以此提示选用者当拼接位于抗震框架梁塑性区段以内时,一定要用其中带括号的数字取代对应位置无括号的数字。在索引时,应在索引表达方式的末尾采用索引序号栏下序号加括号的方式来表示。

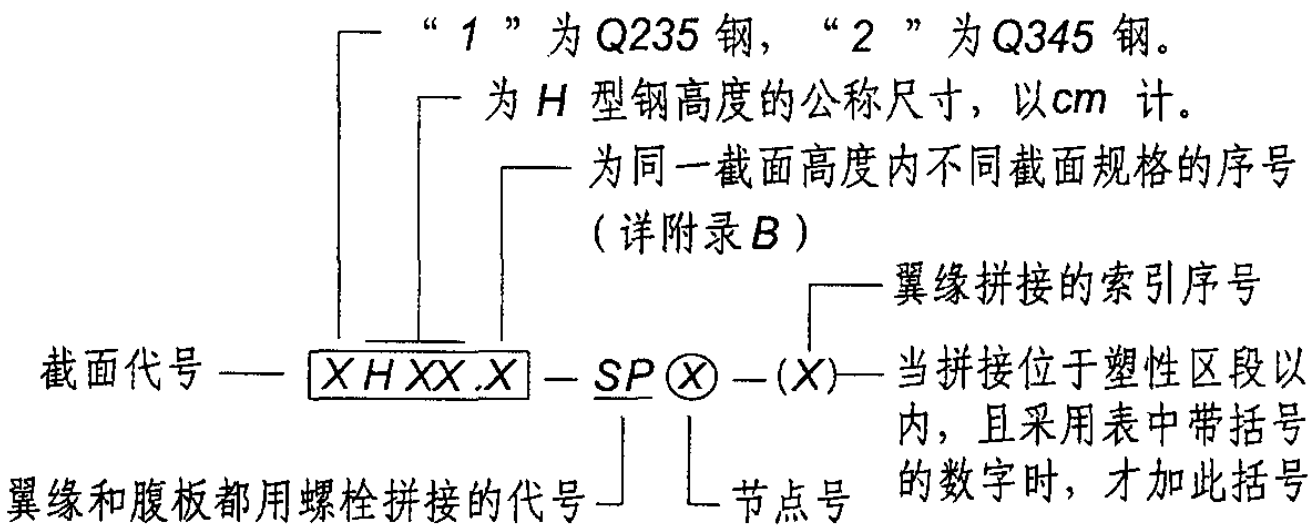
4.4 采用全栓拼接时的注意事项:

4.4.1 拼接所用螺栓及其连接方式: 只能用高强度螺栓摩擦型

连接。在具体工程设计中,应按照现行设计规范的有关规定注明高强度螺栓的性能等级、螺栓的预拉力及对应于表中抗滑移系数的摩擦面所采用的处理方法。

4.4.2 在 高强度螺栓摩擦型连接中的螺栓孔应采用钻孔。其孔径为: 当螺栓公称直径 $<M20$ 时, 孔径比螺栓公称直径大 1.5 mm ; 当螺栓公称直径 $\geq M20$ 时, 孔径比螺栓公称直径大 2 mm 。

4.5 梁的全栓拼接索引表达方式: 如下图所示。

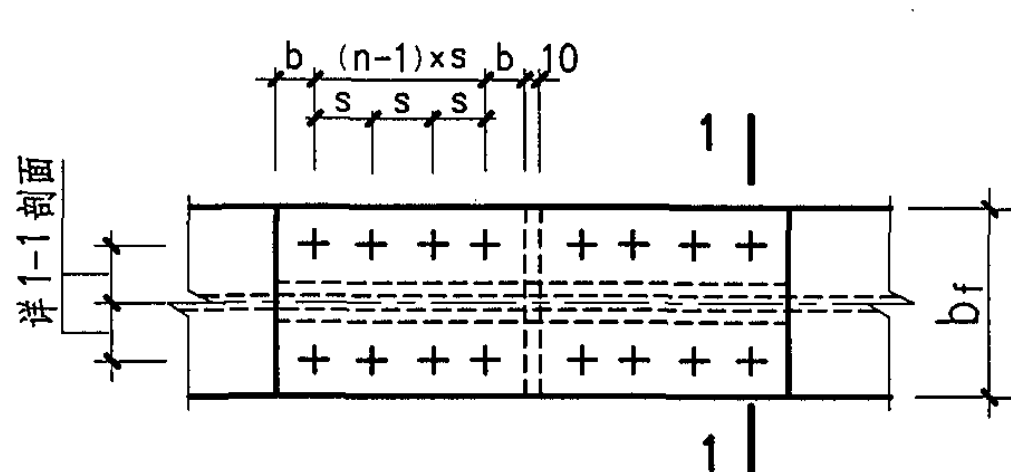


例 4.5.1 有一非抗震框架梁, 跨度 8 m 。Q345 钢, 型号为 $H500\times 250\times 8\times 16$, 需在工地进行全栓拼接。其拼接缝处的弯矩、剪力设计值分别为 $M=480\text{ kN}\cdot\text{m}$, $V=300\text{ kN}$, 如采用 10.9s 高强度螺栓摩擦型连接, 连接表面为喷砂后涂无机富锌漆处理 ($\mu=0.4$), 试问应如何选用其拼接详图及索引。

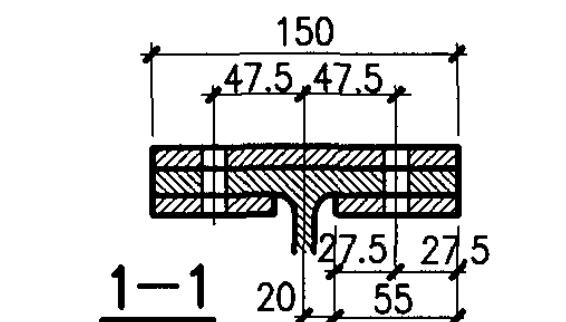
解: (1) 确定腹板的拼接螺栓: 根据框架梁的钢材牌号和截面

总 说 明								图集号	04SG519-2
审核	汪洪涛	11	11	11	11	11	11	页	6

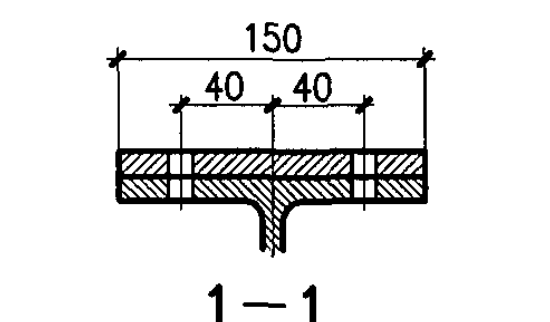
总 说 明								图集号	04SG519-2	
审核	汪洪涛	王浩楠	校对	汪一骏	汪一骏	设计	刘其祥	刘其祥	页	7



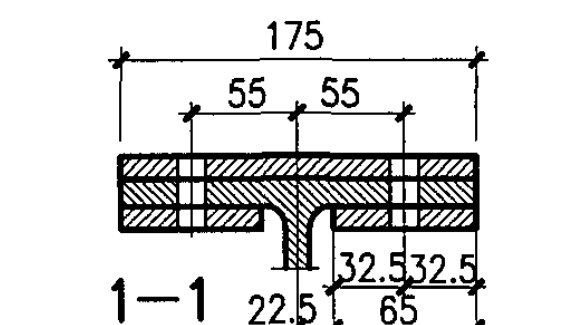
当 b_f 分别为 150, 175, 200, 250 时的螺栓布置



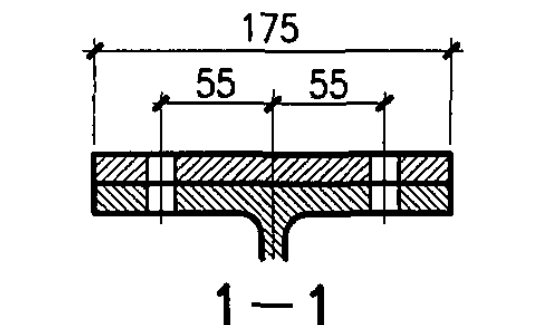
(当翼缘宽度为 150 且为双盖板时)



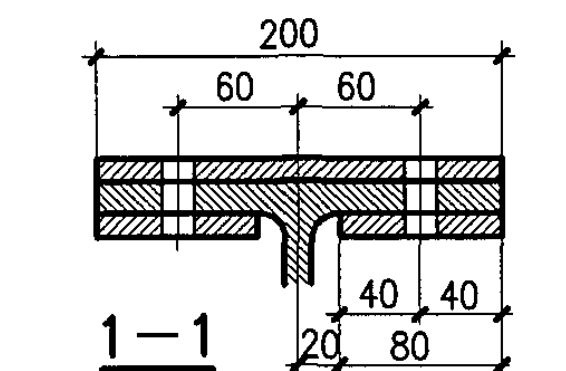
(当翼缘宽度为 150 且为单盖板时)



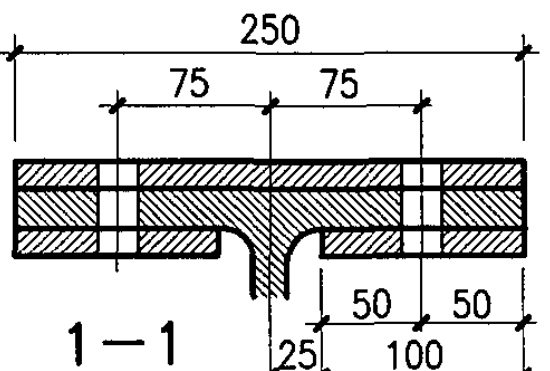
(当翼缘宽度为 175 且为双盖板时)



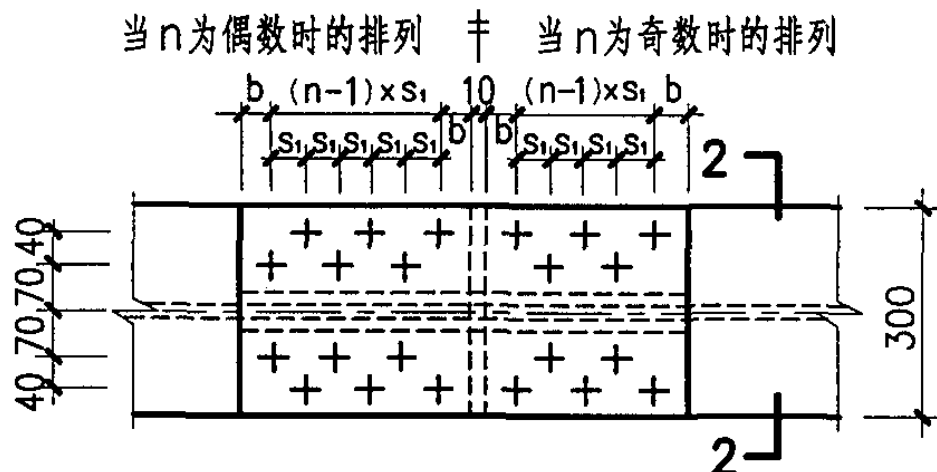
(当翼缘宽度为 175 且为单盖板时)



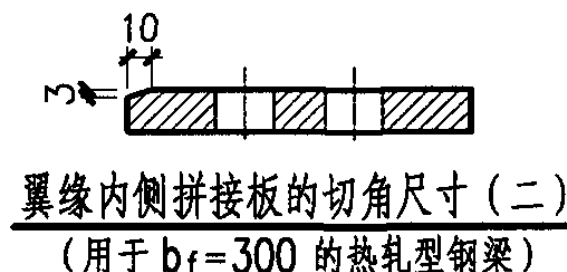
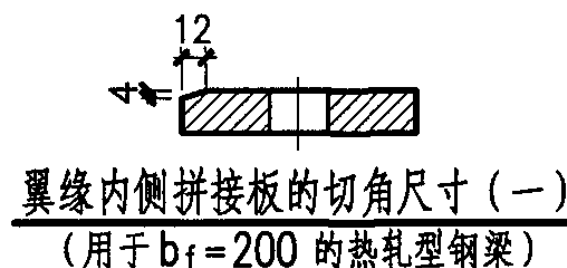
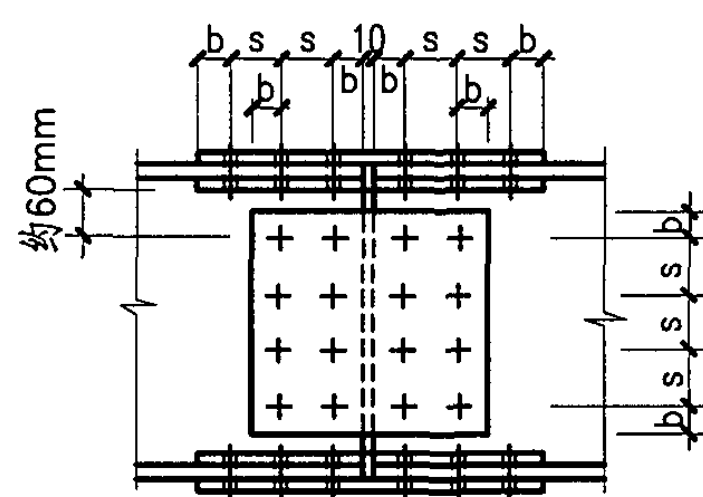
(当翼缘宽度为 200 时)



(当翼缘宽度为 250 时)



当翼缘宽度 $b_f = 300$ 时的螺栓错列布置



本图集采用的螺栓最小容许距离 (mm)

高强度螺栓公称直径		M16	M20	M22	M24
中心间距	翼缘拼接和腹板拼接沿梁的跨度方向 s	60	70	75	80
	翼缘拼接螺栓错列时沿梁的跨度方向 s_1	—	60	65	70
	腹板拼接沿梁高方向 s	55 (50)	70 (65)	75 (70)	80
中心至构件边缘距离	翼缘和腹板拼接板沿梁的跨度方向 b	35	45	50	50
	腹板拼接板沿梁的高度方向 b	35	45	50 (45)	50 (45)
	翼缘拼接板在垂直于梁翼缘方向	27.5	32.5	36	40

注: 括号内的数字为个别情况所采用的最小螺栓距离。

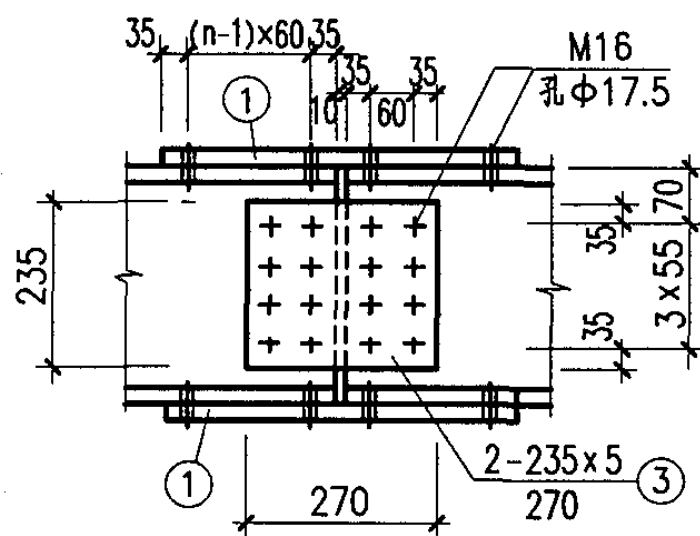
钢梁翼缘和腹板均用螺栓拼接的构造统一规定

图集号 04SG519-2

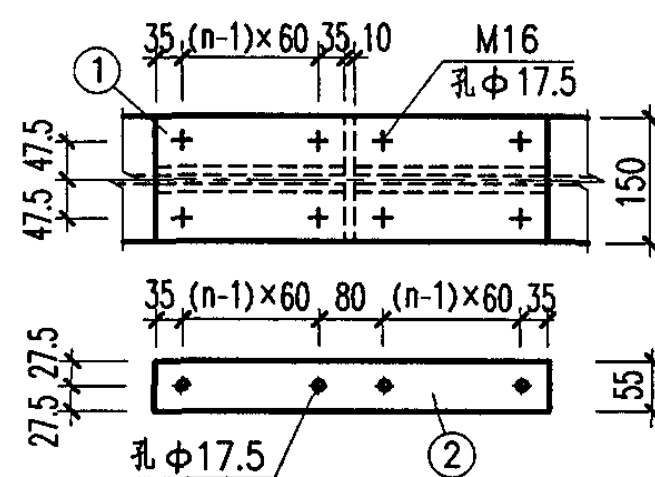
审核 汪洪涛 111111 校对 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页 8

钢梁的
钢材牌号
Q235



1H30.1-SP-X



1H30.2-SP-X

* (薄) H 300×150×4.5×6 (1H30.1) 钢梁
全栓拼接选用图表

(薄) H 300×150×4.5×8 (1H30.2) 钢梁
全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系 数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 X	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M16 (2×n @ 60) 及拼接板		腹板拼接一侧的拼接螺栓 M16 (4×2 @ 55) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M16 (2×n @ 60) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M16 (4×2 @ 55) 及其可承受的弯矩和剪力设计值			
			上、下翼缘 一侧连接螺 栓的行列数 2×n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 68.6 \text{ kN.m}; V_n = 122 \text{ kN}$				上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2×n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 85.6 \text{ kN.m}; V_n = 119 \text{ kN}$			
					0.5M 34.3	0.6M 41.2	M_x 44.9	M_n 53.5				0.5M 42.8	0.6M 51.4	M_x 57.9	M_n 66.3
8.8s	0.30	1	2×4	$\frac{2-150 \times 6}{510}$	122	122	—	—	2×3	$\frac{2-150 \times 5}{390}$	$\frac{4-55 \times 6}{390}$	119	119	—	—
	0.35	2 (2)	2×4	同 上	122	122	122	122	2×3	同 上	$\frac{4-55 \times 6}{390}$	119	119	119	119
	0.45	3 (3)	2×3	$\frac{2-150 \times 6}{390}$	122	122	122	122	2× $\frac{2}{(3)}$	$\frac{2-150 \times 5}{270 (390)}$	$\frac{4-55 \times 6}{270 (390)}$	119	119	119	119
10.9s	0.30	4 (4)	2×4	$\frac{2-150 \times 6}{510}$	122	122	122	122	2×3	$\frac{2-150 \times 5}{390}$	$\frac{4-55 \times 6}{390}$	119	119	119	119
	0.35	5 (5)	2×3	$\frac{2-150 \times 6}{390}$	122	122	122	122	2× $\frac{2}{(3)}$	$\frac{2-150 \times 5}{270 (390)}$	$\frac{4-55 \times 6}{270 (390)}$	119	119	119	119
	0.45	6 (6)	2×3	同 上	122	122	122	122	2×2	同 上	同 上	119	119	119	119

注: 1 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

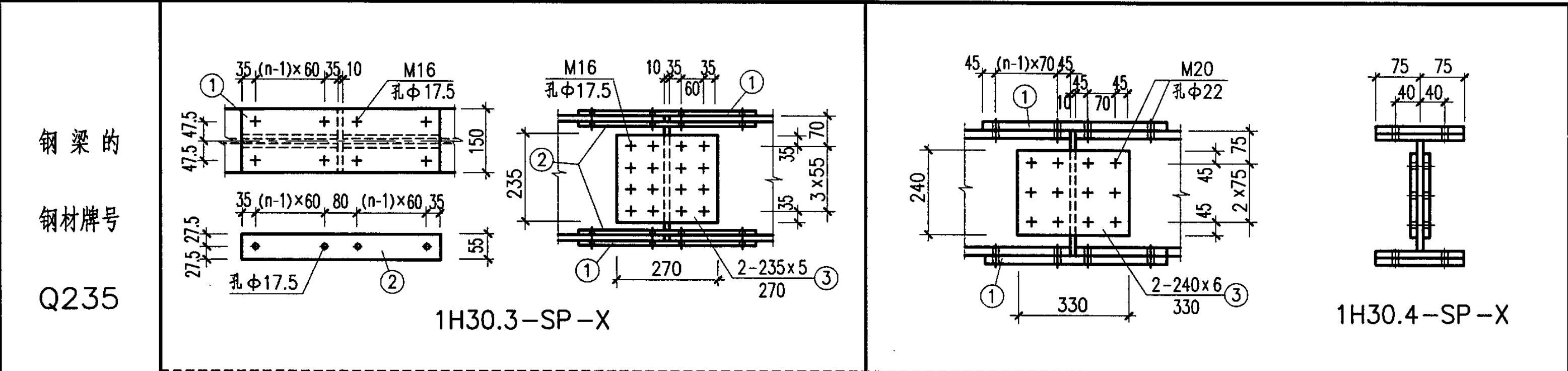
2 当右表中的截面用作抗震框架梁时, 表中 2-6 行的拼接也可用在塑性区段以内。

Q235 H 300×150×4.5×6 钢梁全栓拼接选用图表
H 300×150×4.5×8

图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 11 考 校对 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

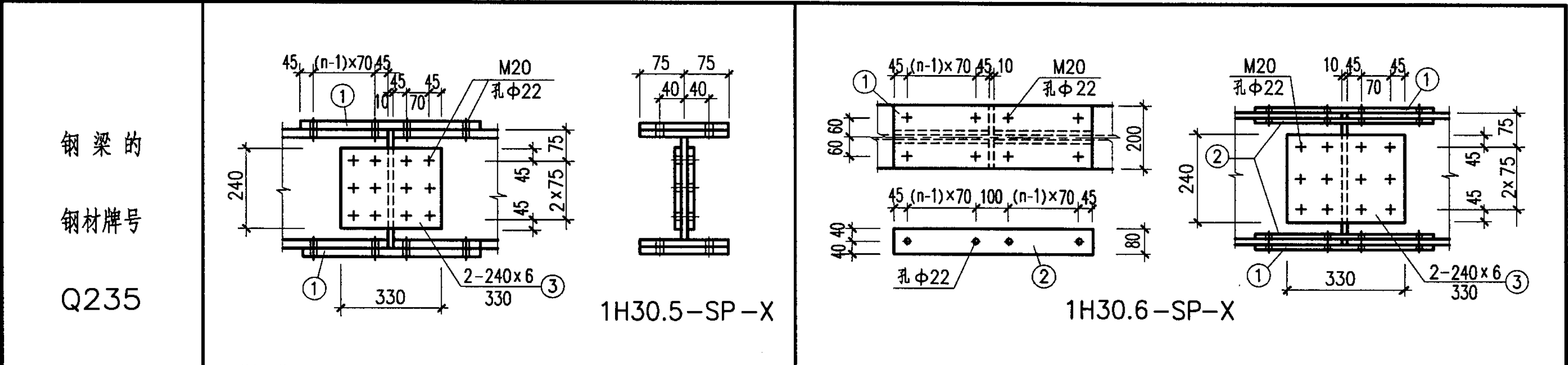
页 9



(国) H 298×149×5.5×8 (1H30.3) 钢梁
全栓拼接选用图表

(薄) H 300×150×6×8 (1H30.4) 钢梁
全栓拼接选用图表

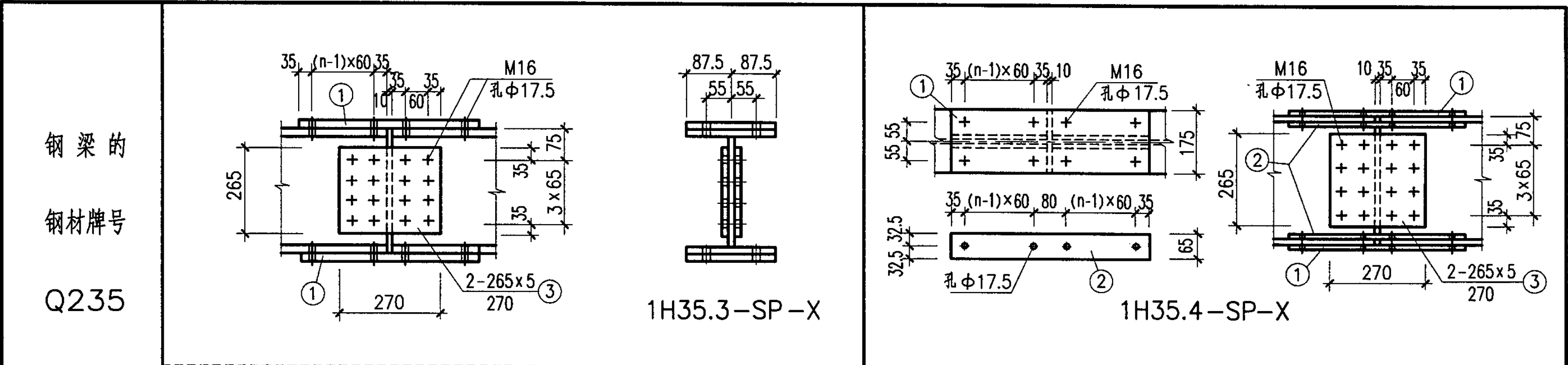
摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系 数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M16 (2×n @ 60) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M16 (4×2 @ 55) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20 (2×n @ 70) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (3×2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值		
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2×n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 87.2 \text{ kN.m}; V_n = 144 \text{ kN}$				上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2×n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 89.7 \text{ kN.m} \quad V_n = 164 \text{ kN}$		
						0.5M 43.6	0.6M 52.3	M_x 57.4	M_n 67.5				0.5M 44.9	M_x 52.2	M_n 66.1
8.8s	0.30	1	2×3	$\frac{2-150 \times 5}{390}$	$\frac{4-55 \times 6}{390}$	144	—	—	—	2×4	$\frac{2-150 \times 8}{610}$	无	164	—	—
	0.35	2 (2)	2×3	同 上	$\frac{4-55 \times 6}{390}$	144	144	—	—	2×3	$\frac{2-150 \times 8^{(10)}}{470}$	无	164	164	164
	0.45	3 (3)	2× $\frac{2}{(3)}$	$\frac{2-150 \times 5}{270 (390)}$	$\frac{4-55 \times 6}{270 (390)}$	144	144	144	144	2×3	同 上	无	164	164	164
10.9s	0.30	4 (4)	2×3	$\frac{2-150 \times 5}{390}$	$\frac{4-55 \times 6}{390}$	144	144	144	144	2×3	同 上	无	164	164	164
	0.35	5 (5)	2× $\frac{2}{(3)}$	$\frac{2-150 \times 5}{270 (390)}$	$\frac{4-55 \times 6}{270 (390)}$	144	144	144	144	2×3	同 上	无	164	164	164
	0.45	6 (6)	2×2	$\frac{2-150 \times 5}{270}$	$\frac{4-55 \times 6}{270}$	144	144	144	144	2× $\frac{2}{(3)}$	$\frac{2-150 \times 8^{(10)}}{330 (470)}$	无	164	164	164



(国) H 300×150×6.5×9 (1H30.5) 钢梁
全栓拼接选用图表

* (薄) H 300×200×6×8 (1H30.6) 钢梁
全栓拼接选用图表

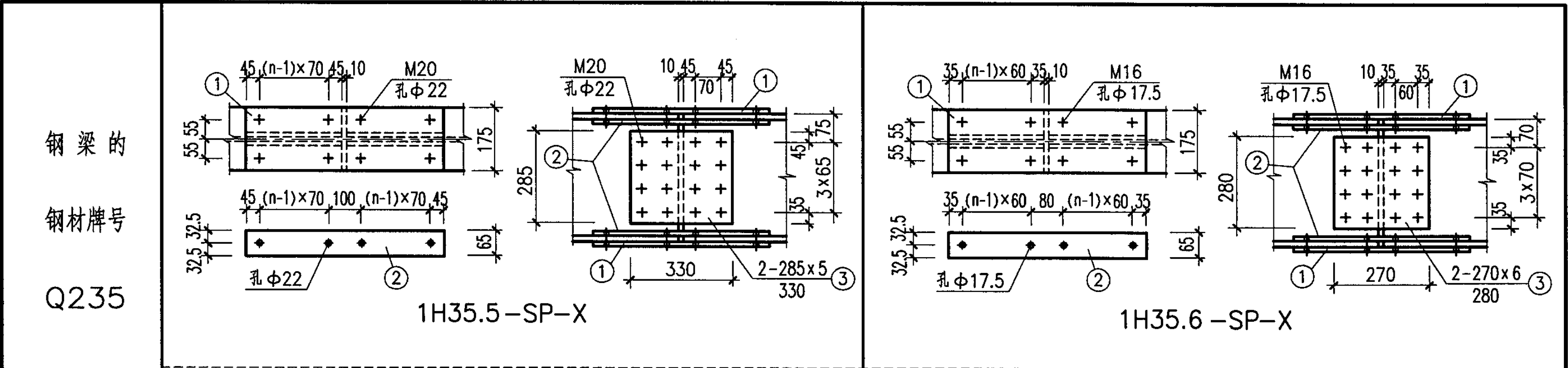
摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系 数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 X	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20 (2×n @ 70) 及拼接板		腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (3×2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值			翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20 (2×n @ 70) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (3×2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值			
			上、下翼缘 一侧连接螺 栓的行列数 2×nn	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	M _{max} = 99.3 kN.m; V _n = 176 kN			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2×n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	M _{max} = 114 kN.m; V _n = 164 kN			
					0.5M 49.7	M _x 58.1	M _n 73.0				0.5M 57.1	0.6M 68.5	M _x 76.7	M _n 90.5
8.8s	0.30	1	2×4	$\frac{2-150 \times 10}{610}$	176	—	—	2×3	$\frac{2-200 \times 6}{470}$	$\frac{4-80 \times 6}{470}$	164	164	—	—
	0.35	2 (2)	2× $\frac{3}{(4)}$	$\frac{2-150 \times 10}{470 (610)}$	176	176	176	2×3	同 上	同 上	164	164	164	164
	0.45	3 (3)	2×3	$\frac{2-150 \times 10}{470}$	176	176	176	2×2	$\frac{2-200 \times 6}{330}$	$\frac{4-80 \times 6}{330}$	164	164	164	164
10.9s	0.30	4 (4)	2× $\frac{3}{(4)}$	$\frac{2-150 \times 10}{470 (610)}$	176	176	176	2×2	同 上	同 上	164	164	164	164
	0.35	5 (5)	2×3	$\frac{2-150 \times 10}{470}$	176	176	176	2×2	同 上	同 上	164	164	164	164
	0.45	6 (6)	2×3	同 上	176	176	176	2×2	同 上	同 上	164	164	164	164



* (薄) H 350×175×4.5×6 (1H35.3) 钢梁
全栓拼接选用图表

(薄) H 350×175×4.5×8 (1H35.4) 钢梁
全栓拼接选用图表

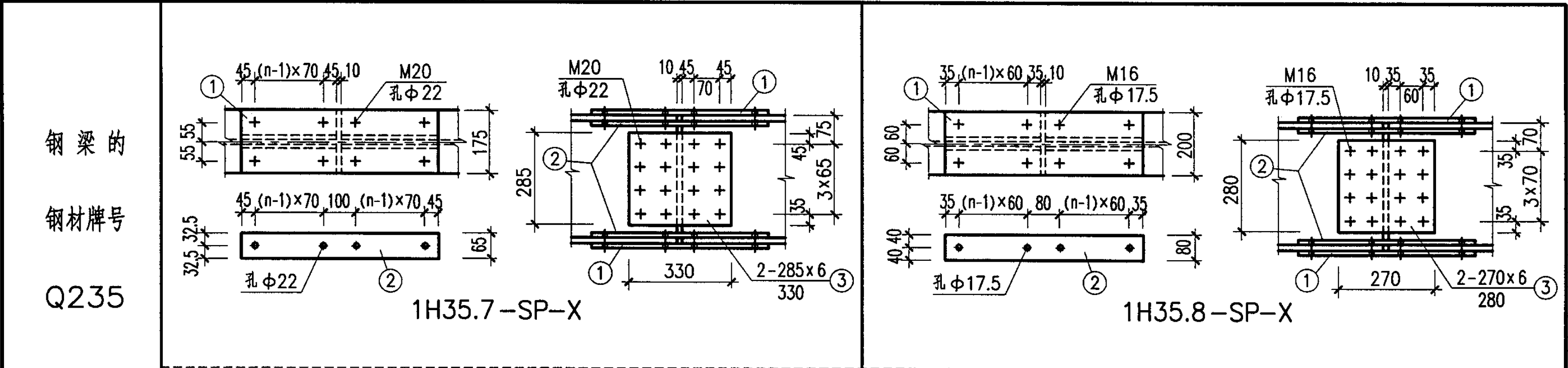
摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M16 (2×n @ 60) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M16 (4×2 @ 65) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M16 (2×n @ 60) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M16 (4×2 @ 65) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2×n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 94.1 \text{ kN.m}; \quad V_n = 150 \text{ kN}$				上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2×n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 118 \text{ kN.m}; \quad V_n = 147 \text{ kN}$				
						0.5M 47.1	0.6M 56.5	M_x 65.8	M_n 76.3				0.5M 58.9	0.6M 70.7	0.7M 82.4	M_x 84.6	M_n 95.0
8.8s	0.30	1	2×5	$\frac{2-175 \times 6}{630}$	无	150	—	—	—	2×4	$\frac{2-175 \times 5}{510}$	$\frac{4-65 \times 6}{510}$	147	—	—	—	—
	0.35	2	2×4	$\frac{2-175 \times 6}{510}$	无	150	150	—	—	2×3	$\frac{2-175 \times 5}{390}$	$\frac{4-65 \times 6}{390}$	147	147	$\frac{147}{1.03}$	—	—
	0.45	3 (3)	2×4	同 上	无	150	150	150	150	2×3	$\frac{2-175 \times 5}{390}$	$\frac{4-65 \times 6}{390}$	147	147	147	147	147
10.9s	0.30	4	2×4	同 上	无	150	150	150	150	2×3	$\frac{2-175 \times 5}{390}$	$\frac{4-65 \times 6}{390}$	147	147	147	—	—
	0.35	5 (5)	2×4	同 上	无	150	150	150	150	2×3	$\frac{2-175 \times 5}{390}$	$\frac{4-65 \times 6}{390}$	147	147	147	147	147
	0.45	6 (6)	2×3	$\frac{2-175 \times 6}{390}$	无	150	150	150	150	2× $\frac{2}{(3)}$	$\frac{2-175 \times 5}{270 (390)}$	$\frac{4-65 \times 6}{270 (390)}$	147	147	147	147	147

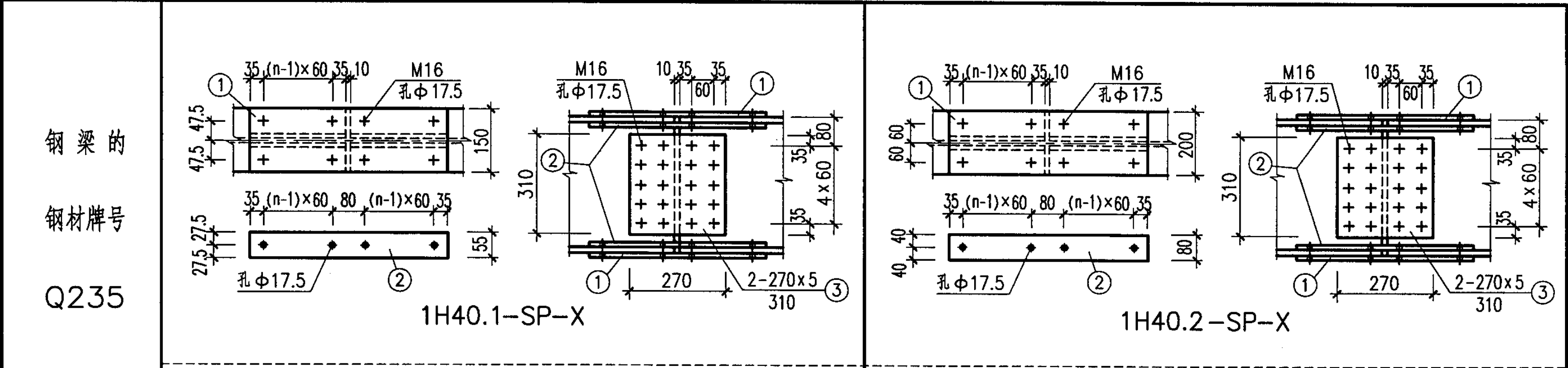


(薄) H 350 × 175 × 6 × 8 (1H35.5) 钢梁
全栓拼接选用图表

(国) H 346 × 174 × 6 × 9 (1H35.6) 钢梁
全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20 (2 × n @ 70) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (4 × 2 @ 65) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M16 (2 × n @ 60) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M16 (4 × 2 @ 70) 及其可承受的弯矩和剪力设计值			
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 124 \text{ kN.m}; V_n = 185 \text{ kN}$				上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 132 \text{ kN.m}; V_n = 192 \text{ kN}$			
						0.5M 61.7	0.6M 74.1	M_x 79.1	M_n 94.8				0.5M 66.2	0.6M 79.5	M_x 92.7	M_n 106
8.8s	0.30	1	2 × 3	$\frac{2-175 \times 6}{470}$	$\frac{4-65 \times 6}{470}$	185	185	—	—	2 × 4	$\frac{2-175 \times 5}{510}$	$\frac{4-65 \times 6}{510}$	192	—	—	—
	0.35	2 (2)	2 × 2	$\frac{2-175 \times 6}{330}$	$\frac{4-65 \times 6}{330}$	185	185	185	185	2 × 4	同 上	同 上	192	192	—	—
	0.45	3 (3)	2 × 2	同 上	同 上	185	185	185	185	2 × 3	$\frac{2-175 \times 5^{(6)}}{390}$	$\frac{4-65 \times 6}{390}$	192	192	192	192
10.9s	0.30	4 (4)	2 × 2	同 上	同 上	185	185	185	185	2 × 3	$\frac{2-175 \times 5}{390}$	同 上	192	192	—	—
	0.35	5 (5)	2 × 2	同 上	同 上	185	185	185	185	2 × 3	$\frac{2-175 \times 5^{(6)}}{390}$	同 上	192	192	$\frac{192}{1.02}$	$\frac{192}{1.02}$
	0.45	6 (6)	2 × 2	同 上	同 上	185	185	185	185	2 × 3	同 上	同 上	192	192	192	192

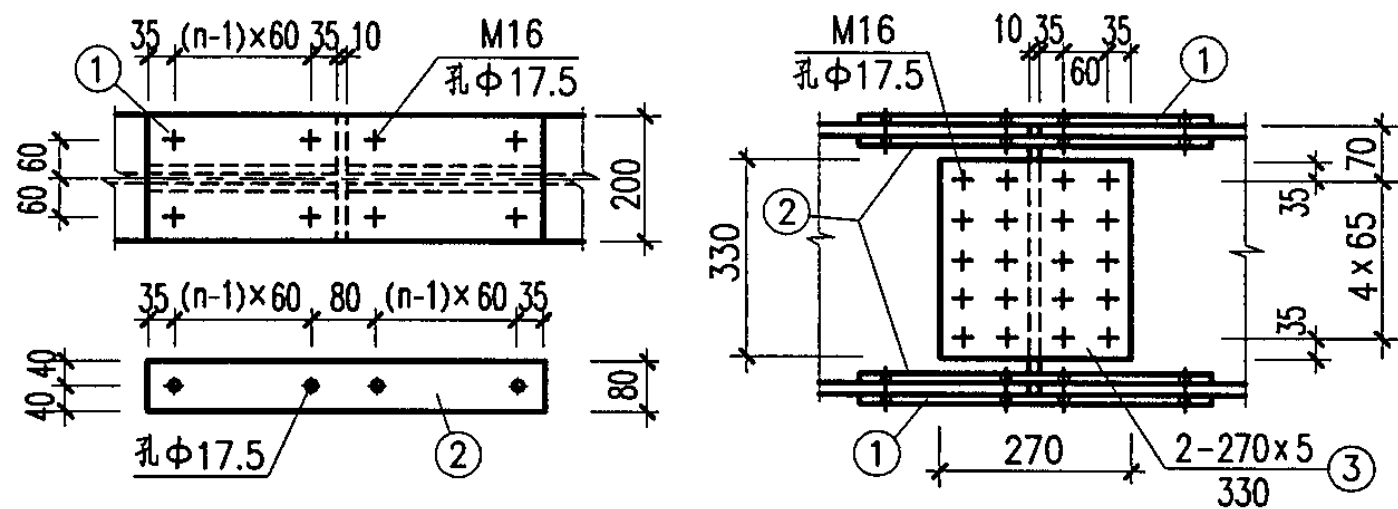




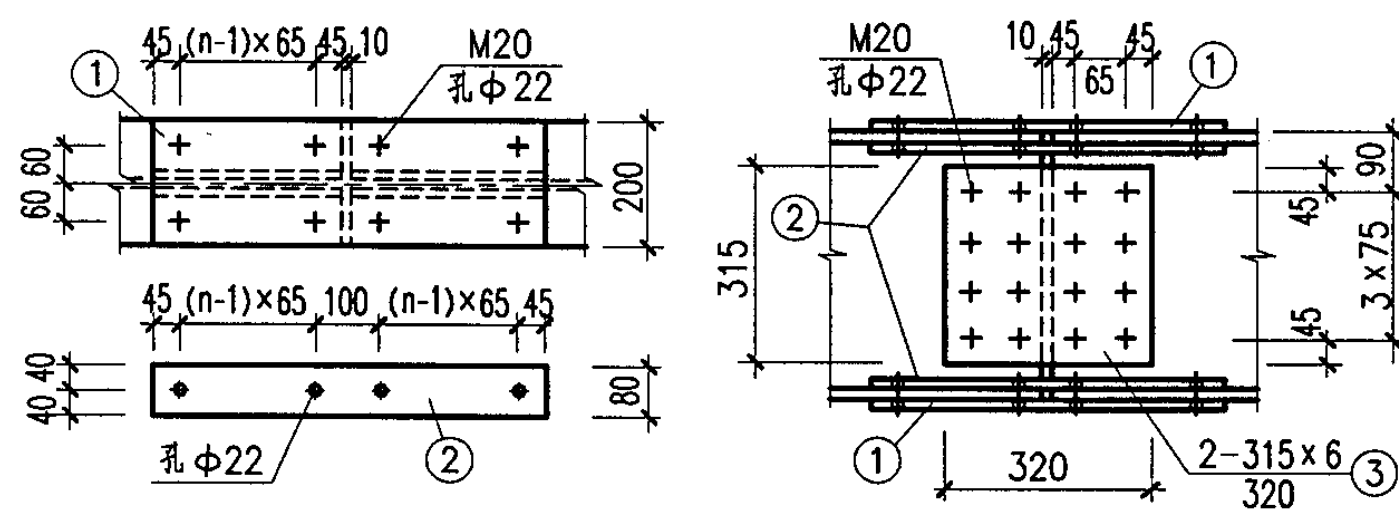
* (薄) H 400 × 150 × 4.5 × 8 (1H40.1) 钢梁
全栓拼接选用图表

* (薄) H 400 × 200 × 4.5 × 9 (1H40.2) 钢梁
全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M16 (2 × n @ 60) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M16 (5 × 2 @ 60) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M16 (2 × n @ 60) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M16 (5 × 2 @ 60) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 122 \text{ kN.m}; \quad V_n = 165 \text{ kN}$				上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 170 \text{ kN.m}; \quad V_n = 164 \text{ kN}$				
						0.5M	0.6M	M_x	M_n				0.5M	0.6M	0.7M	M_x	M_n
8.8s	0.30	1	2 × 3	$\frac{2-150 \times 5}{390}$	$\frac{4-55 \times 6}{390}$	165	165	—	—	2 × 5	$\frac{2-200 \times 5}{630}$	$\frac{4-80 \times 6}{630}$	164	164	164	—	—
	0.35	2	2 × 3	同 上	同 上	165	165	165	165	2 × 4	$\frac{2-200 \times 5}{510}$	$\frac{4-80 \times 6}{510}$	164	164	164	164	164
	0.45	3	2 × 2	$\frac{2-150 \times 5}{270}$	$\frac{4-55 \times 6}{270}$	165	165	165	165	2 × 3	$\frac{2-200 \times 5}{390}$	$\frac{4-80 \times 6}{390}$	164	164	164	164	164
10.9s	0.30	4	2 × 3	$\frac{2-150 \times 5}{390}$	$\frac{4-55 \times 6}{390}$	165	165	165	165	2 × 4	$\frac{2-200 \times 5}{510}$	$\frac{4-80 \times 6}{510}$	164	164	164	164	164
	0.35	5	2 × 2	$\frac{2-150 \times 5}{270}$	$\frac{4-55 \times 6}{270}$	165	165	165	165	2 × 3	$\frac{2-200 \times 5}{390}$	$\frac{4-80 \times 6}{390}$	164	164	164	164	164
	0.45	6	2 × 2	同 上	同 上	165	165	165	165	2 × 3	同 上	同 上	164	164	164	164	164



1H40.3-SP①-X



1H40.3-SP②-X

Q235 钢

* (薄) H 400 × 200 × 6 × 8 (1H40.3) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M16 (2 × n @ 60) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M16 (5 × 2 @ 65) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20 (2 × n @ 65) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (4 × 2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值			
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 163 \text{ kN.m}; V_n = 221 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 163 \text{ kN.m}; V_n = 222 \text{ kN}$			
						0.5M 81.3	0.6M 97.6	0.7M 114	M_x 119	M_n 134				0.5M 81.3	0.6M 97.6	M_x 111	M_n 130
8.8s	0.30	1	2 × 4	$\frac{2-200 \times 5}{510}$	$\frac{4-80 \times 5}{510}$	221	—	—	—	—	2 × 3	$\frac{2-200 \times 5}{450}$	$\frac{4-80 \times 5}{450}$	222	—	—	—
	0.35	2	2 × 4	同 上	同 上	221	221	$\frac{221}{1.05}$	—	—	2 × 3	同 上	同 上	222	222	—	—
	0.45	3	2 × 3	$\frac{2-200 \times 5}{390}$	$\frac{4-80 \times 5}{390}$	221	221	221	221	221	2 × 2	$\frac{2-200 \times 5}{320}$	$\frac{4-80 \times 5}{320}$	222	222	222	222
10.9s	0.30	4	2 × 3	同 上	同 上	221	221	221	—	—	2 × 2	同 上	同 上	222	222	222	222
	0.35	5	2 × 3	同 上	同 上	221	221	221	221	221	2 × 2	同 上	同 上	222	222	222	222
	0.45	6	2 × 3	同 上	同 上	221	221	221	221	221	2 × 2	同 上	同 上	222	222	222	222

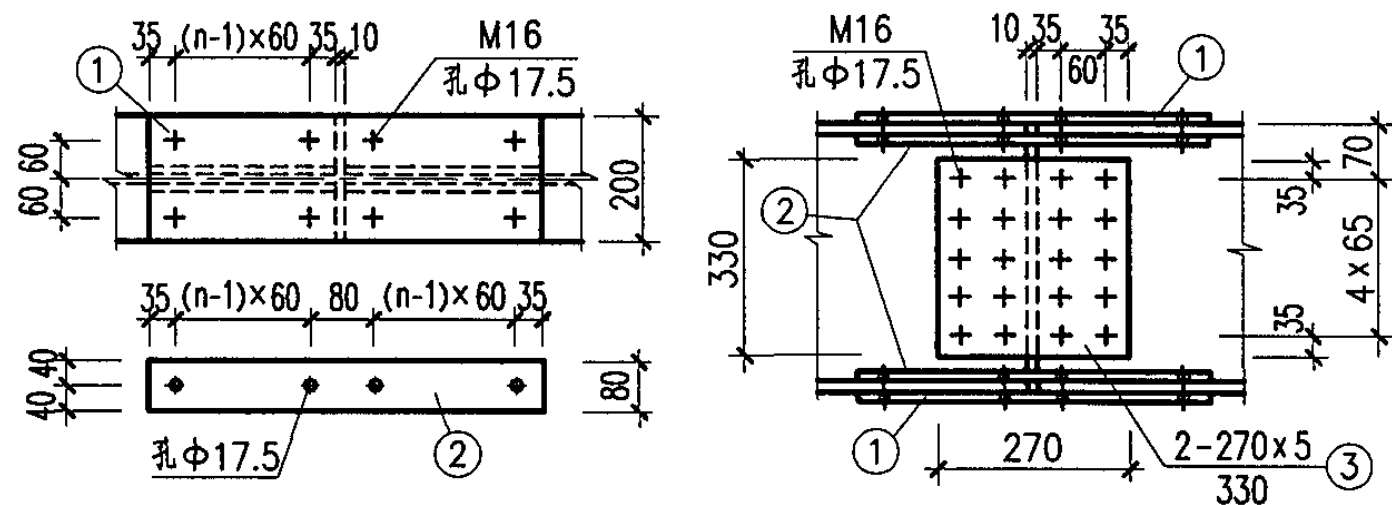
注: 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

Q235 H 400 × 200 × 6 × 8 钢梁
全栓拼接选用图表

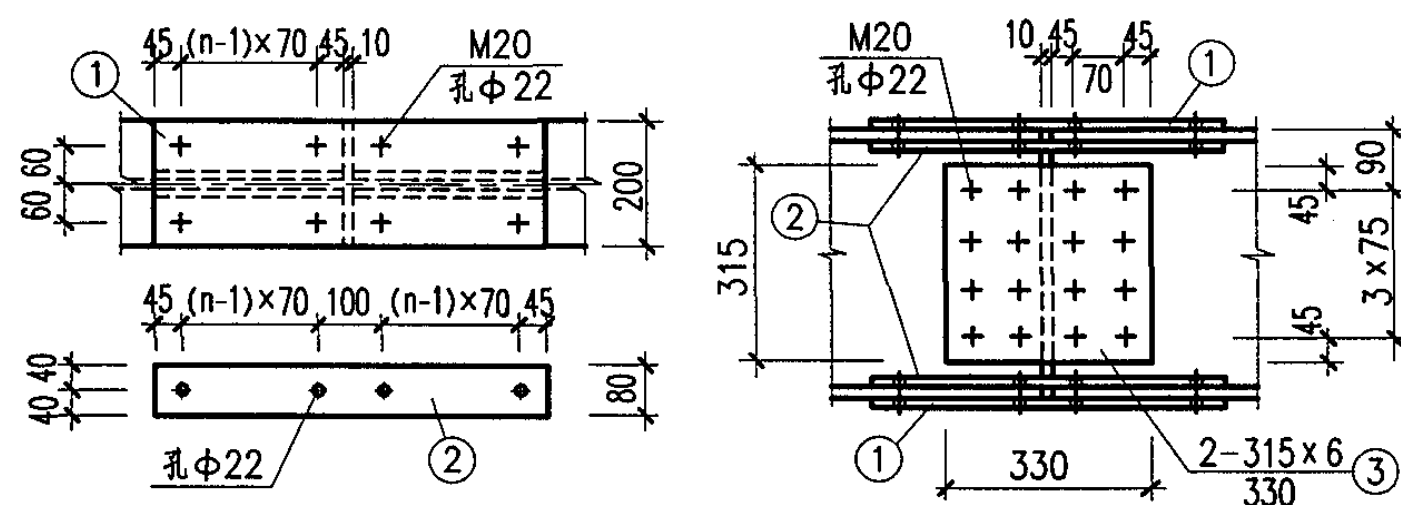
图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 11 考 校对 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页 17



1H40.4-SP①-X



1H40.4-SP②-X

Q235 钢

(冶) H 400 × 200 × 6 × 10 (1H40.4) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系 数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 X	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M16 (2 × n @ 60) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M16 (5 × 2 @ 65) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20 (2 × n @ 70) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (4 × 2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值			
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 193 \text{ kN.m}; \quad V_n = 218 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 193 \text{ kN.m}; \quad V_n = 219 \text{ kN}$			
8.8s	0.30	1	2 × 5	$\frac{2-200 \times 6}{630}$	$\frac{4-80 \times 6}{630}$	218	218	—	—	—	2 × 3	$\frac{2-200 \times 6}{470}$	$\frac{4-80 \times 6}{470}$	219	219	—	—
	0.35	2 (2)	2 × 4	$\frac{2-200 \times 6}{510}$	$\frac{4-80 \times 6}{510}$	218	218	218	—	—	2 × 3	同 上	$\frac{4-80 \times 6}{470}^{(8)}$	219	219	219	219
	0.45	3 (3)	2 × 4	同 上	$\frac{4-80 \times 6}{510}^{(8)}$	218	218	218	218	218	2 × 3	同 上	同 上	219	219	219	219
10.9s	0.30	4 (4)	2 × 4	同 上	$\frac{4-80 \times 6}{510}$	218	218	218	—	—	2 × 3	同 上	同 上	219	219	219	219
	0.35	5 (5)	2 × 4	同 上	$\frac{4-80 \times 6}{510}^{(8)}$	218	218	218	218	218	2 × 3	同 上	同 上	219	219	219	219
	0.45	6 (6)	2 × 3	$\frac{2-200 \times 6}{390}$	$\frac{4-80 \times 6}{390}^{(8)}$	218	218	218	218	218	2 × 2 (3)	$\frac{2-200 \times 6}{330}^{(8)}$ (470)	$\frac{4-80 \times 6}{330}^{(8)}$ (470)	219	219	219	219

注: 1 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

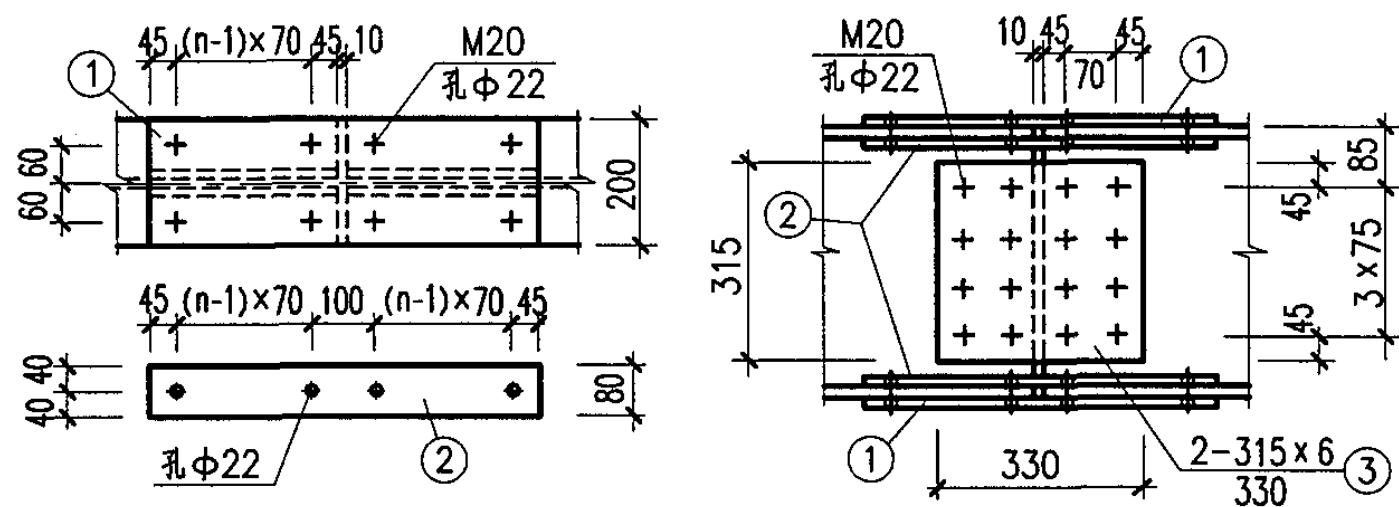
2 当本表中的截面用作抗震框架梁且拼接位于塑性区段以内时, 应在本表上、下翼缘的拼接螺栓或拼接板中选用带括号的数字。索引时, 应在索引表达方式的末尾, 采用索引序号栏下序号加括号的方式来表示。

Q235 H 400 × 200 × 6 × 10 钢梁
全栓拼接选用图表

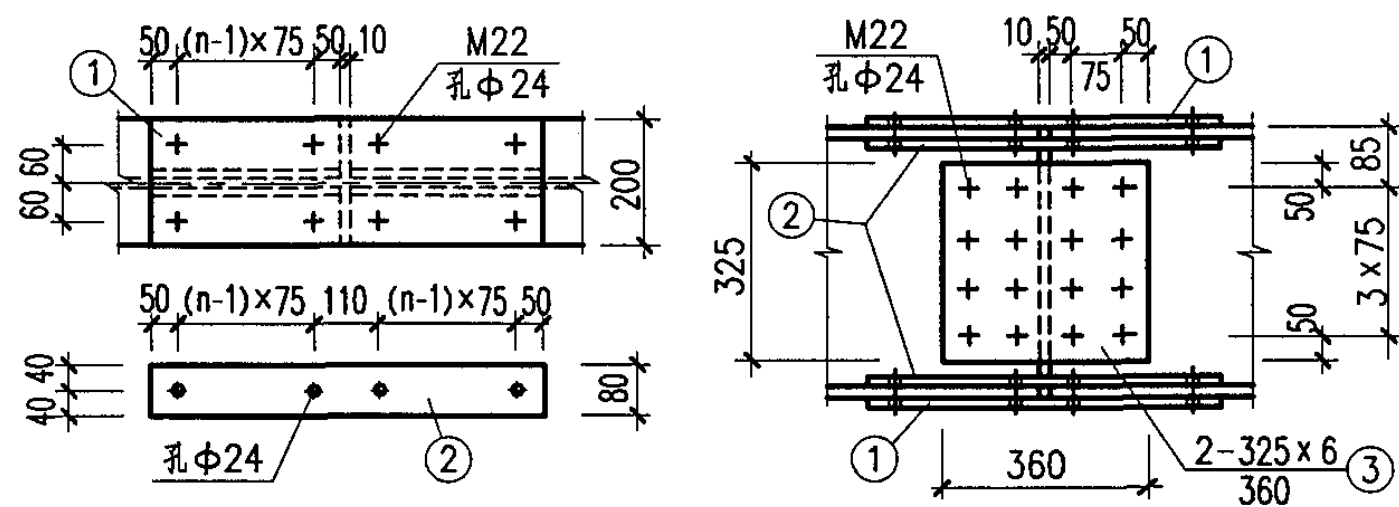
图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 11 校核 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页 18



1H40.5-SP①-X



1H40.5-SP②-X

Q235 钢

(国) H 396 × 199 × 7 × 11 (1H40.5) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20 (2 × n @ 70) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (4 × 2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M22 (2 × n @ 75) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (4 × 2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值			
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 209 \text{ kN.m}; V_n = 250 \text{ kN}$				上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 209 \text{ kN.m}; V_n = 243 \text{ kN}$			
						0.5M 105	0.6M 126	M_x 144	M_n 166				0.5M 105	0.6M 126	M_x 139	M_n 162
8.8s	0.30	1	2 × 4	$\frac{2-200 \times 6}{610}$	$\frac{4-80 \times 8}{610}$	250	—	—	—	2 × 3	$\frac{2-200 \times 6}{510}$	$\frac{4-80 \times 8}{510}$	243	243	—	—
	0.35	2 (2)	2 × 3	$\frac{2-200 \times 6}{470}$	$\frac{4-80 \times 8}{470}$	250	250	—	—	2 × 3	$\frac{2-200 \times 6}{510}^{(8)}$	$\frac{4-80 \times 8}{510}$	243	243	243	243
	0.45	3 (3)	2 × 3	$\frac{2-200 \times 6}{470}^{(8)}$	$\frac{4-80 \times 8}{470}$	250	250	250	250	2 × $\frac{2}{3}$	$\frac{2-200 \times 6}{360(510)}^{(8)}$	$\frac{4-80 \times 8}{360(510)}$	243	243	243	243
10.9s	0.30	4 (4)	2 × 3	同 上	同 上	250	250	$\frac{250}{1.03}$	$\frac{250}{1.03}$	2 × 3	$\frac{2-200 \times 6}{510}^{(8)}$	$\frac{4-80 \times 8}{510}$	243	243	243	243
	0.35	5 (5)	2 × 3	同 上	同 上	250	250	250	250	2 × $\frac{2}{3}$	$\frac{2-200 \times 6}{360(510)}^{(8)}$	$\frac{4-80 \times 8}{360(510)}$	243	243	243	243
	0.45	6 (6)	2 × $\frac{2}{3}$	$\frac{2-200 \times 6}{330(470)}^{(8)}$	$\frac{4-80 \times 8}{330(470)}$	250	250	250	250	2 × 2	$\frac{2-200 \times 6}{360}^{(8)}$	$\frac{4-80 \times 8}{360}$	243	243	243	243

注: 1 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

2 当本表中的截面用作抗震框架梁且拼接位于塑性区段以内时, 应在本表上、下翼缘的拼接螺栓或拼接板中选用带括号的数字。索引时, 应在索引表达方式的末尾, 采用索引序号栏下序号加括号的方式来表示。

Q235 H 396 × 199 × 7 × 11 钢梁
全栓拼接选用图表

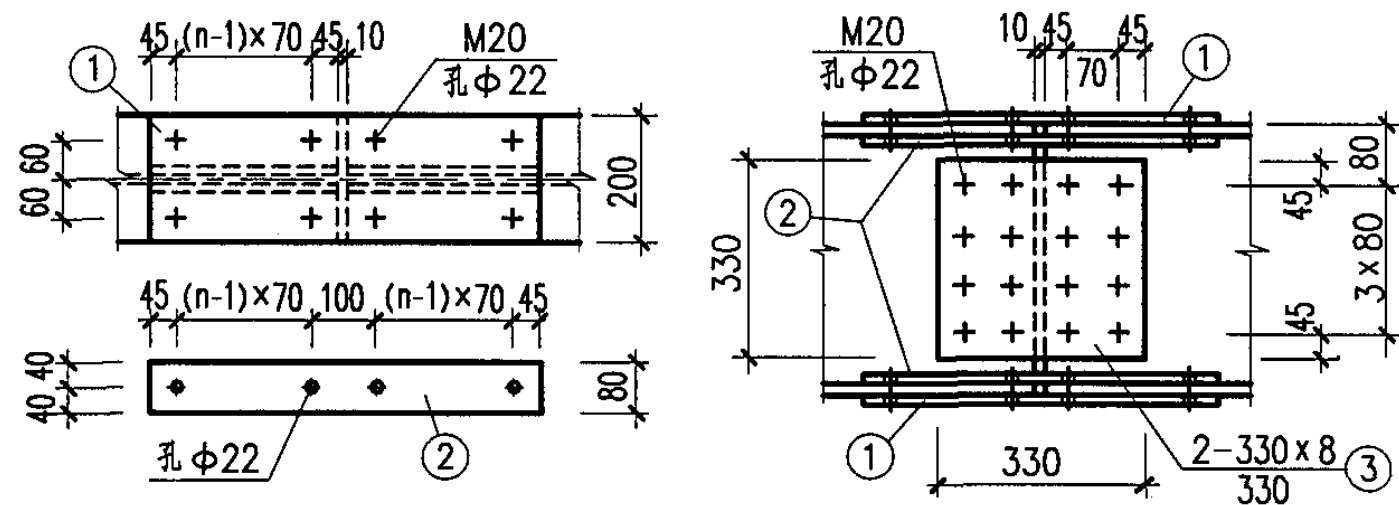
图集号

04SG519-2

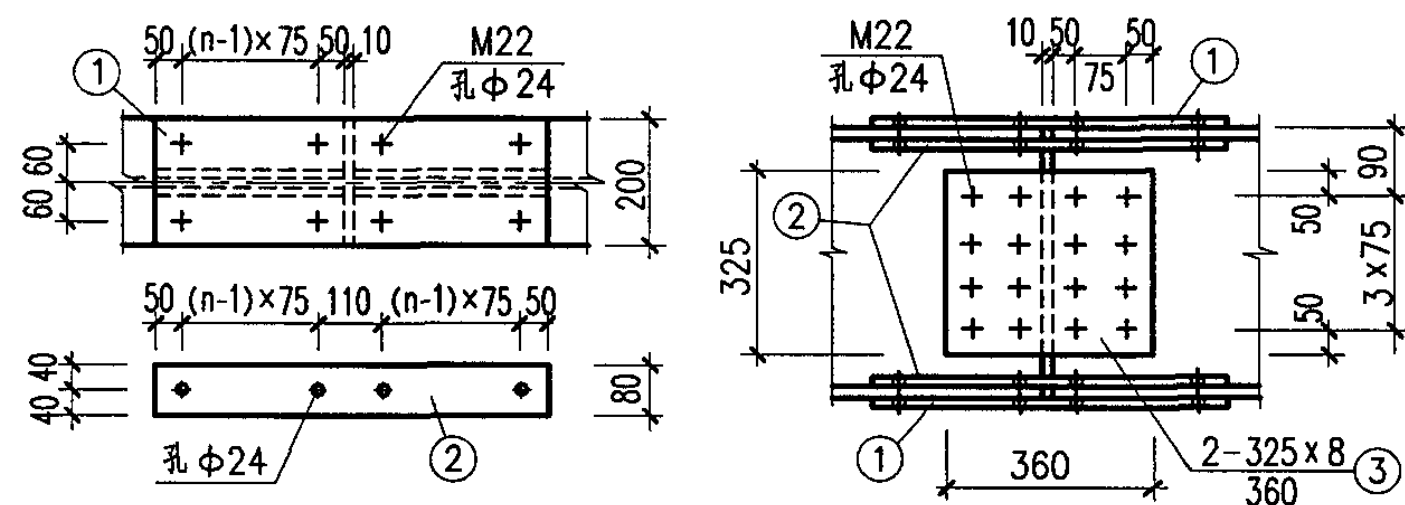
审核 汪洪涛 111 校核 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页

19



1H40.6-SP①-X



1H40.6-SP②-X

Q235 钢

(冷) H 400 × 200 × 8 × 12 (1H40.6) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 X	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20 (2 × n @ 70) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (4 × 2 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M22 (2 × n @ 75) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (4 × 2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值			
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 232 \text{ kN.m}; V_n = 288 \text{ kN}$				上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 232 \text{ kN.m}; V_n = 280 \text{ kN}$			
						0.5M 116	0.6M 139	M_x 159	M_n 184				0.5M 116	0.6M 139	M_x 154	M_n 180
8.8s	0.30	1	2 × 4	$\frac{2-200 \times 6}{610}$	$\frac{4-80 \times 8}{610}$	288	—	—	—	2 × 3	$\frac{2-200 \times 6}{510}$	$\frac{4-80 \times 8}{510}$	280	—	—	—
	0.35	2	2 × 3	$\frac{2-200 \times 6}{470}$	$\frac{4-80 \times 8}{470}$	288	288	—	—	2 × 3	同 上	同 上	280	280	—	—
	0.45	3 (3)	2 × 3	$\frac{2-200 \times 6}{470}^{(8)}$	同 上	288	288	288	288	2 × 3	$\frac{2-200 \times 6}{510}^{(8)}$	同 上	280	280	280	280
10.9s	0.30	4 (4)	2 × 3	$\frac{2-200 \times 6}{470}$	同 上	288	288	—	—	2 × 3	同 上	同 上	280	280	280	280
	0.35	5 (5)	2 × 3	$\frac{2-200 \times 6}{470}^{(8)}$	同 上	288	288	288	288	2 × 3	同 上	同 上	280	280	280	280
	0.45	6 (6)	2 × 2 (3)	$\frac{2-200 \times 6}{330(470)}^{(8)}$	$\frac{4-80 \times 8}{330(470)}$	288	288	288	288	2 × 2	$\frac{2-200 \times 6}{360}^{(8)}$	$\frac{4-80 \times 8}{360}$	280	280	280	280

注: 1 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

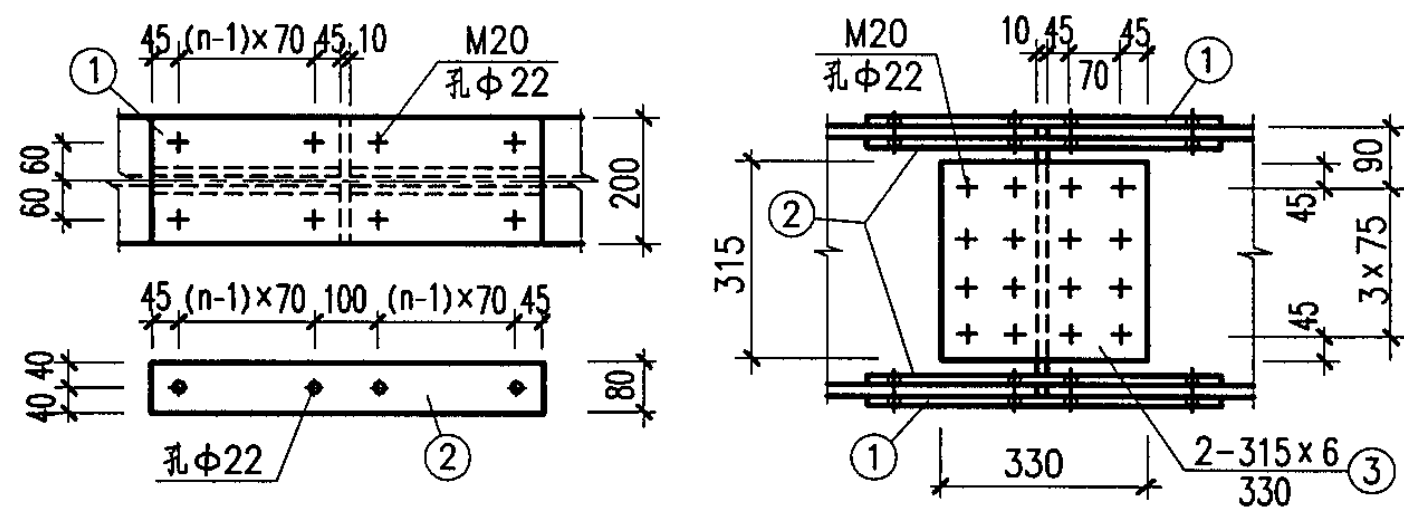
2 当本表中的截面用作抗震框架梁且拼接位于塑性区段以内时, 应在本表上、下翼缘的拼接螺栓或拼接板中选用带括号的数字。索引时, 应在索引表达方式的末尾, 采用索引序号栏下序号加括号的方式来表示。

Q235 H 400 × 200 × 8 × 12 钢梁
全栓拼接选用图表

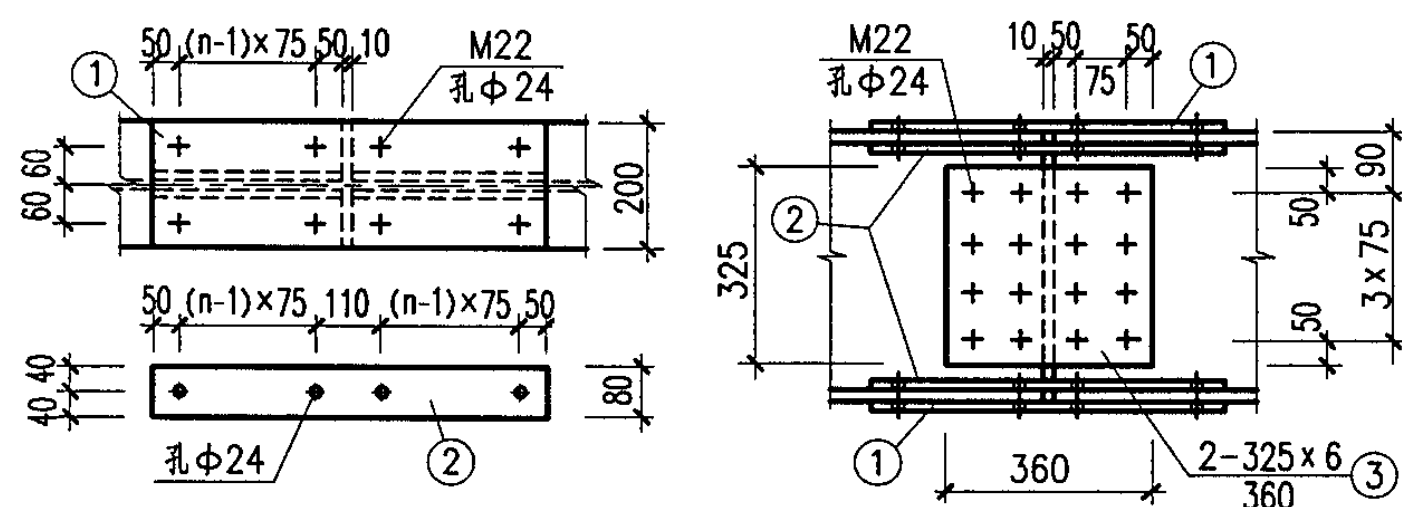
图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 校对 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页 20



1H40.7-SP①-X



1H40.7-SP②-X

Q235 钢

(国) H 400 × 200 × 8 × 13 (1H40.7) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20 (2 × n @ 70) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (4 × 2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M22 (2 × n @ 75) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (4 × 2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值			
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 247 \text{ kN.m}; V_n = 286 \text{ kN}$				上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 247 \text{ kN.m}; V_n = 278 \text{ kN}$			
						0.5M 123	0.6M 148	M_x 171	M_n 195				0.5M 123	0.6M 148	M_x 165	M_n 191
8.8s	0.30	1	—	—	—	—	—	—	—	2 × 3	$\frac{2-200 \times 8}{510}$	$\frac{4-80 \times 8}{510}$	278	—	—	—
	0.35	2 (2)	2 × 4	$\frac{2-200 \times 8}{610}$	$\frac{4-80 \times 8}{610}$	286	—	—	—	2 × 3	同 上	$\frac{4-80 \times 8}{510}^{(10)}$	278	278	$\frac{278}{1.03}$	$\frac{278}{1.03}$
	0.45	3 (3)	2 × 3	$\frac{2-200 \times 8}{470}$	$\frac{4-80 \times 8}{470}^{(10)}$	286	286	286	286	2 × 3	同 上	同 上	278	278	278	278
10.9s	0.30	4 (4)	2 × 3	同 上	$\frac{4-80 \times 8}{470}$	286	$\frac{286}{1.03}$	—	—	2 × 3	同 上	同 上	278	278	278	278
	0.35	5 (5)	2 × 3	同 上	$\frac{4-80 \times 8}{470}^{(10)}$	286	286	$\frac{286}{1.01}$	$\frac{286}{1.01}$	2 × 3	同 上	同 上	278	278	278	278
	0.45	6 (6)	2 × 3	同 上	同 上	286	286	286	286	2 × 2	$\frac{2-200 \times 8}{360}$	$\frac{4-80 \times 8}{360}^{(10)}$	278	278	278	278

注: 1 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

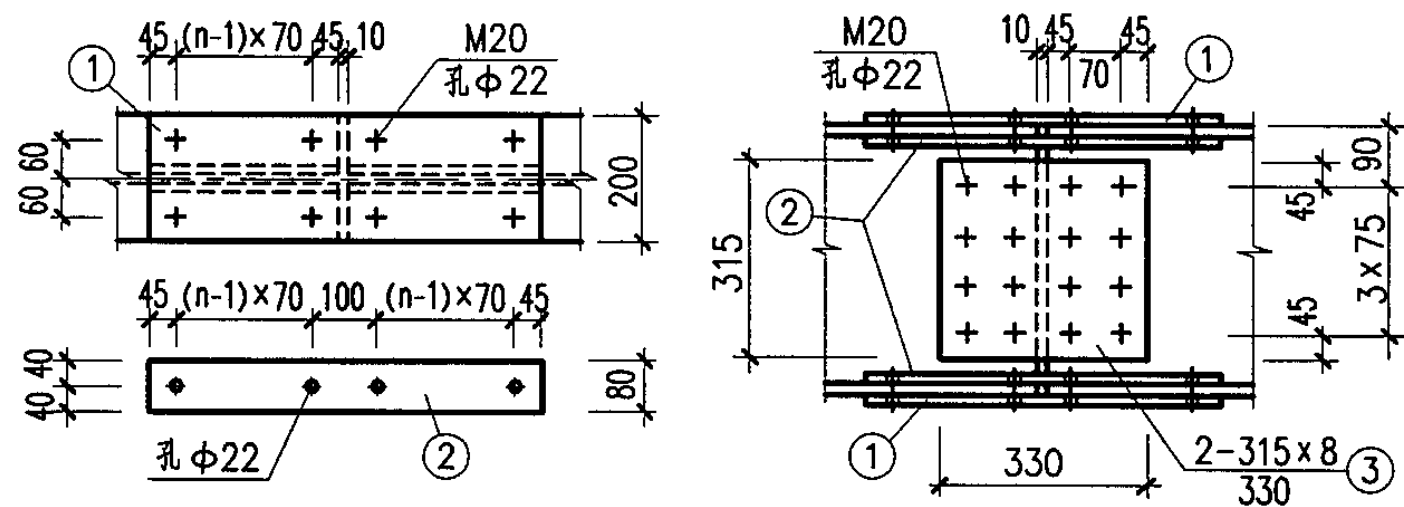
2 当本表中的截面用作抗震框架梁且拼接位于塑性区段以内时, 应在本表上、下翼缘的拼接螺栓或拼接板中选用带括号的数字。索引时, 应在索引表达方式的末尾, 采用索引序号栏下序号加括号的方式来表示。

Q235 H 400 × 200 × 8 × 13 钢梁
全栓拼接选用图表

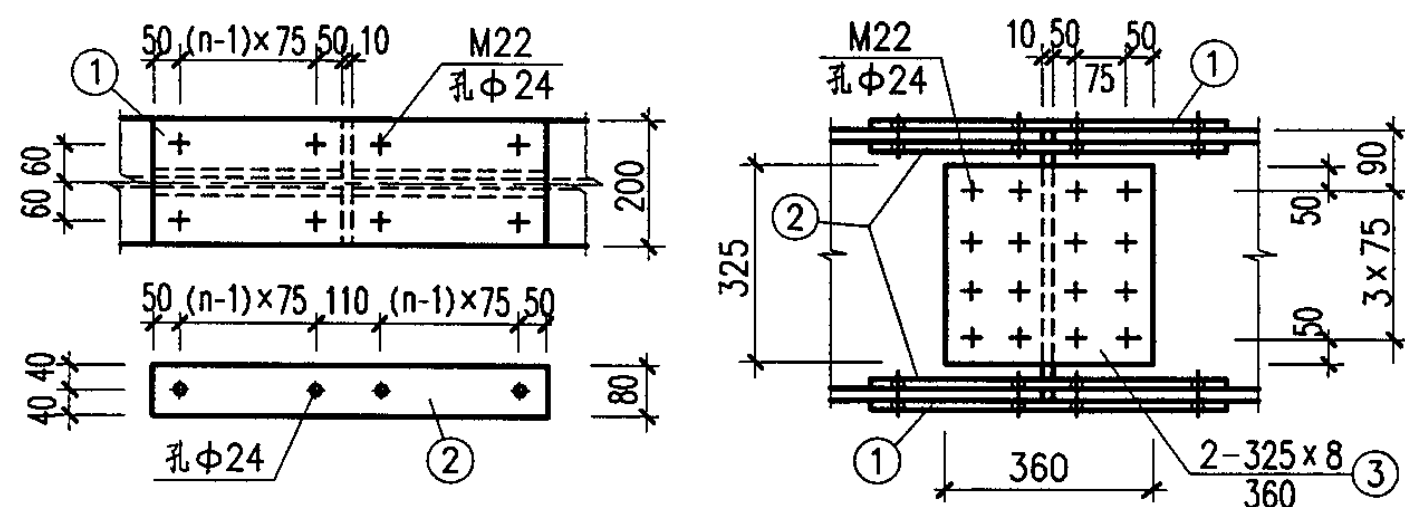
图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 111 校核 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页 21



1H40.8-SP①-X



1H40.8-SP②-X

Q235 钢

(冷) H 400 × 200 × 8 × 16 (1H40.8) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20 (2 × n @ 70) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (4 × 2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M22 (2 × n @ 75) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (4 × 2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值			
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 289 \text{ kN.m}; V_n = 280 \text{ kN}$				上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 289 \text{ kN.m}; V_n = 272 \text{ kN}$			
						0.5M 145	0.6M 174	M_x 204	M_n 228				0.5M 145	0.6M 202	M_x 198	M_n 223
8.8s	0.30	1	2 × 4	$\frac{2-200 \times 8}{610}$	$\frac{4-80 \times 12}{610}$	$\frac{280}{1.01}$	—	—	—	2 × 4	$\frac{2-200 \times 8}{660}$	$\frac{4-80 \times 12}{660}$	272	272	—	—
	0.35	2 (2)	2 × 4	同 上	同 上	280	$\frac{280}{1.01}$	—	—	2 × 4	$\frac{2-200 \times 8}{660}^{(10)}$	$\frac{4-80 \times 12}{660}$	272	272	272	272
	0.45	3 (3)	2 × 4	$\frac{2-200 \times 8}{610}^{(10)}$	$\frac{4-80 \times 12}{750}$	280	280	$\frac{280}{1.02}$	$\frac{280}{1.02}$	2 × 3	$\frac{2-200 \times 8}{510}^{(10)}$	$\frac{4-80 \times 12}{510}$	272	272	272	272
10.9s	0.30	4 (4)	2 × 4	$\frac{2-200 \times 8}{610}$	同 上	280	280	—	—	2 × $\frac{3}{(4)}$	$\frac{2-200 \times 8}{510}^{(10)}$ (660)	$\frac{4-80 \times 12}{510}^{(10)}$ (660)	272	272	272	272
	0.35	5 (5)	2 × 4	同 上	同 上	280	280	—	—	2 × 3	$\frac{2-200 \times 8}{510}^{(10)}$	$\frac{4-80 \times 12}{510}$	272	272	272	272
	0.45	6 (6)	2 × 3	$\frac{2-200 \times 8}{470}^{(10)}$	$\frac{4-80 \times 12}{470}$	280	280	280	280	2 × 3	同 上	同 上	272	272	272	272

注: 1 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

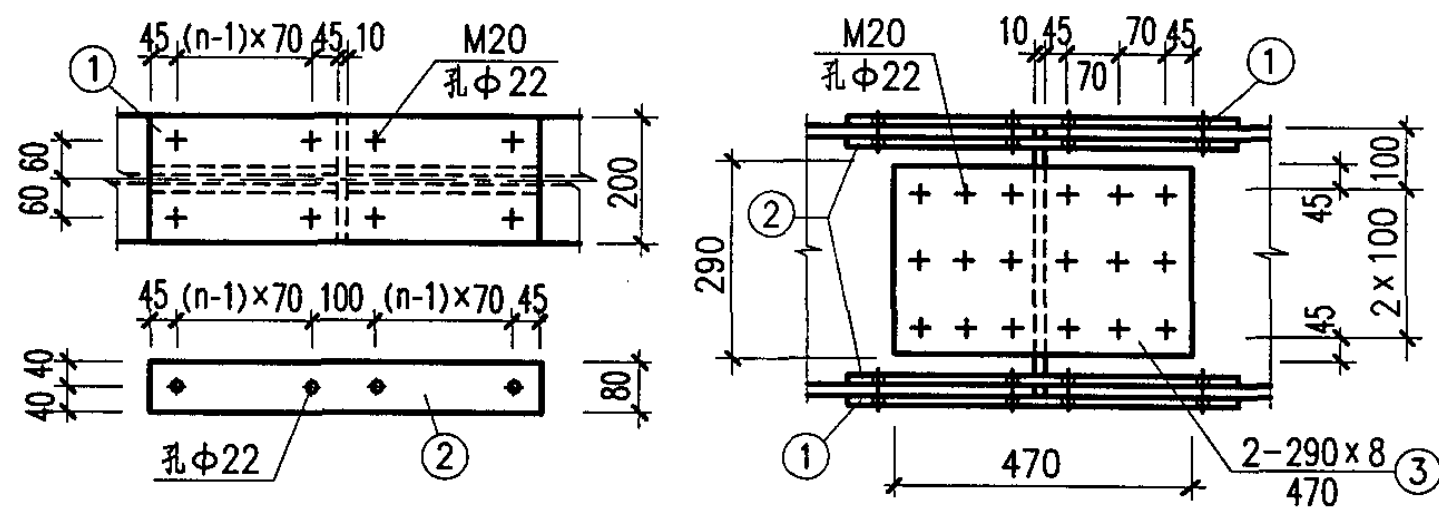
2 当本表中的截面用作抗震框架梁且拼接位于塑性区段以内时, 应在本表上、下翼缘的拼接螺栓或拼接板中选用带括号的数字。索引时, 应在索引表达方式的末尾, 采用索引序号栏下序号加括号的方式来表示。

Q235 H 400 × 200 × 8 × 16 钢梁
全栓拼接选用图表

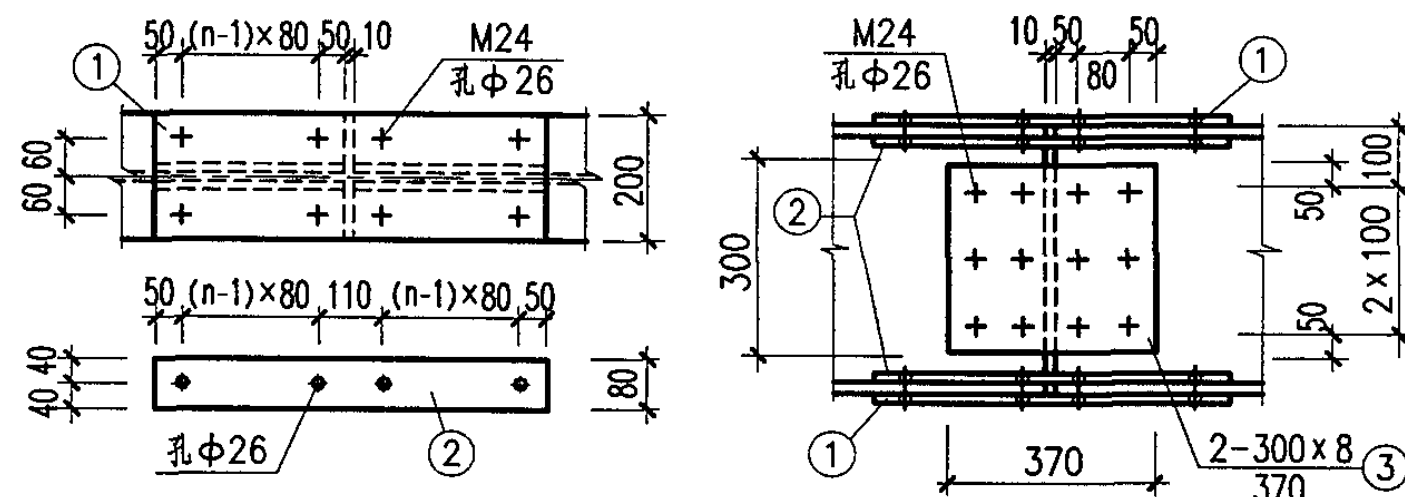
图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 111111 校对 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页 22



1H40.9-SP①-X



1H40.9-SP②-X

Q235 钢

(冷) H 400 x 200 x 10 x 20 (1H40.9) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20 (2 x n @ 70) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (3 x 3 @ 100) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M24 (2 x n @ 80) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (3 x 2 @ 100) 及其可承受的弯矩和剪力设计值			
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 x n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 336 \text{ kN.m}; V_n = 368 \text{ kN}$				上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 x n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 336 \text{ kN.m}; V_n = 353 \text{ kN}$			
						0.5M 168	0.6M 202	M_x 222	M_n 266				0.5M 168	0.6M 202	M_x 220	M_n 254
8.8s	0.30	1	2 x 5	$\frac{2-200 \times 10}{750}$	$\frac{4-80 \times 14}{750}$	344	$\frac{297}{1.04}$	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	0.35	2 (2)	2 x 5	$\frac{2-200 \times 10^{(12)}}{750}$	同上	368	368	$\frac{368}{1.05}$	$\frac{368}{1.05}$	2 x 3	$\frac{2-200 \times 10}{530}$	$\frac{4-80 \times 14}{530}$	353	—	—	—
	0.45	3 (3)	2 x 4	$\frac{2-200 \times 10^{(12)}}{610}$	$\frac{4-80 \times 14}{610}$	368	368	368	368	2 x 3	$\frac{2-200 \times 10^{(12)}}{530}$	$\frac{4-80 \times 14}{530}$	353	353	$\frac{353}{1.04}$	$\frac{353}{1.04}$
10.9s	0.30	4 (4)	2 x 5	$\frac{2-200 \times 10^{(12)}}{750}$	$\frac{4-80 \times 14}{750}$	368	368	368	368	2 x 3	$\frac{2-200 \times 10}{530}$	$\frac{4-80 \times 14}{530}$	353	—	—	—
	0.35	5 (5)	2 x 4 (5)	$\frac{2-200 \times 10^{(12)}}{610 (750)}$	$\frac{4-80 \times 14}{610 (750)}$	368	368	368	368	2 x 3	$\frac{2-200 \times 10^{(12)}}{530}$	$\frac{4-80 \times 14}{530}$	353	353	$\frac{353}{1.04}$	$\frac{353}{1.04}$
	0.45	6 (6)	2 x 3 (4)	$\frac{2-200 \times 10^{(12)}}{470 (610)}$	$\frac{4-80 \times 14}{470 (610)}$	368	368	368	368	2 x 3	$\frac{2-200 \times 10^{(12)}}{530}$	$\frac{4-80 \times 14}{530}$	353	353	353	353

注: 1 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

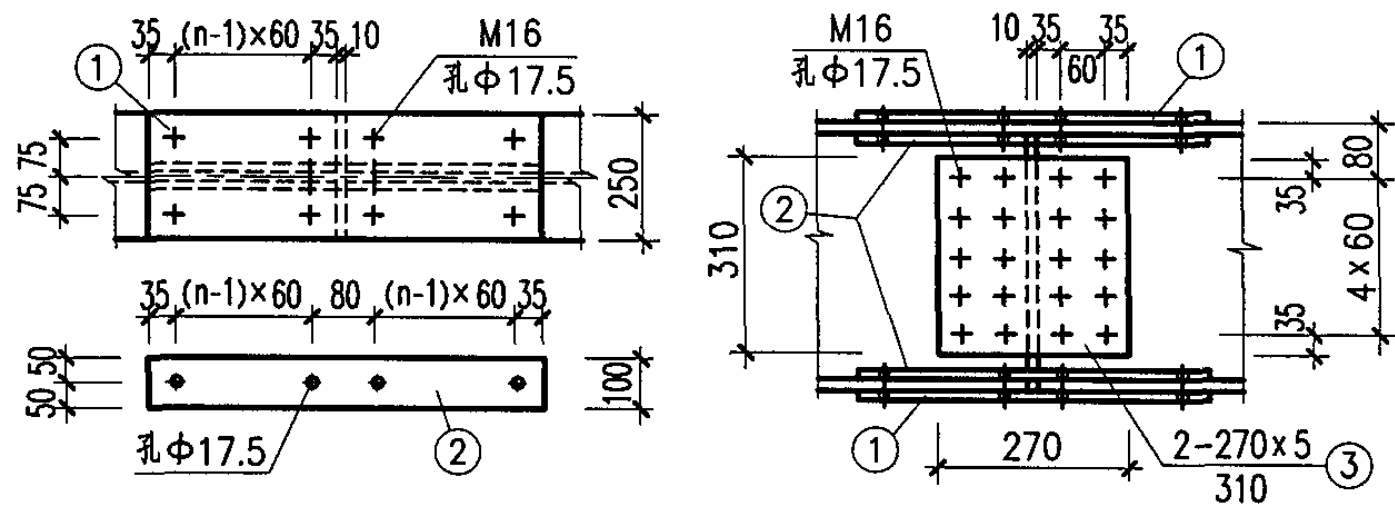
2 当本表中的截面用作抗震框架梁且拼接位于塑性区段以内时, 应在本表上、下翼缘的拼接螺栓或拼接板中选用带括号的数字。索引时, 应在索引表达方式的末尾, 采用索引序号栏下序号加括号的方式来表示。

Q235 H 400 x 200 x 10 x 20 钢梁
全栓拼接选用图表

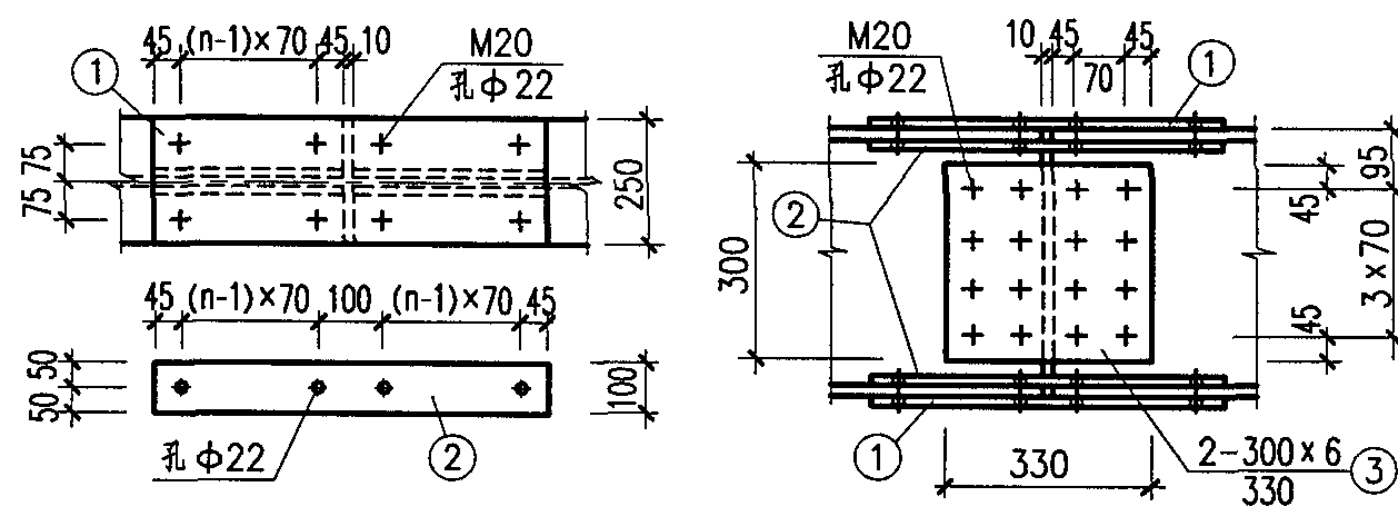
图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 | 11 | 校核 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页 23



1H40.11-SP①-X



1H40.11-SP②-X

Q235钢

* (冷) H 400 x 250 x 6 x 10 (1H40.11) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 X	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M16 (2 x n @ 60) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M16 (5 x 2 @ 60) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20 (2 x n @ 70) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (4 x 2 @ 70) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 x n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 234 \text{ kN.m}; V_n = 218 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 x n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 234 \text{ kN.m}; V_n = 219 \text{ kN}$				
						0.5M 117	0.6M 140	0.7M 164	M_x 185	M_n 200				0.5M 117	0.6M 140	0.7M 164	M_x 176	M_n 194
8.8s	0.30	1	2 x 6	$\frac{2-250 \times 6}{750}$	$\frac{4-100 \times 6}{750}$	218	—	—	—	—	2 x 4	$\frac{2-250 \times 6}{610}$	$\frac{4-100 \times 6}{610}$	219	—	—	—	—
	0.35	2	2 x 5	$\frac{2-250 \times 6}{630}$	$\frac{4-100 \times 6}{630}$	218	218	—	—	—	2 x 4	同 上	同 上	219	219	—	—	—
	0.45	3	2 x 4	$\frac{2-250 \times 6}{510}$	$\frac{4-100 \times 6}{510}$	218	218	218	218	218	2 x 3	$\frac{2-250 \times 6}{470}$	$\frac{4-100 \times 6}{470}$	219	219	219	219	219
10.9s	0.30	4	2 x 5	$\frac{2-250 \times 6}{630}$	$\frac{4-100 \times 6}{630}$	218	218	$\frac{218}{1.03}$	—	—	2 x 3	同 上	同 上	219	219	219	—	—
	0.35	5	2 x 5	同 上	同 上	218	218	218	218	218	2 x 3	同 上	同 上	219	219	219	219	219
	0.45	6	2 x 4	$\frac{2-250 \times 6}{510}$	$\frac{4-100 \times 6}{510}$	218	218	218	218	218	2 x 3	同 上	同 上	219	219	219	219	219

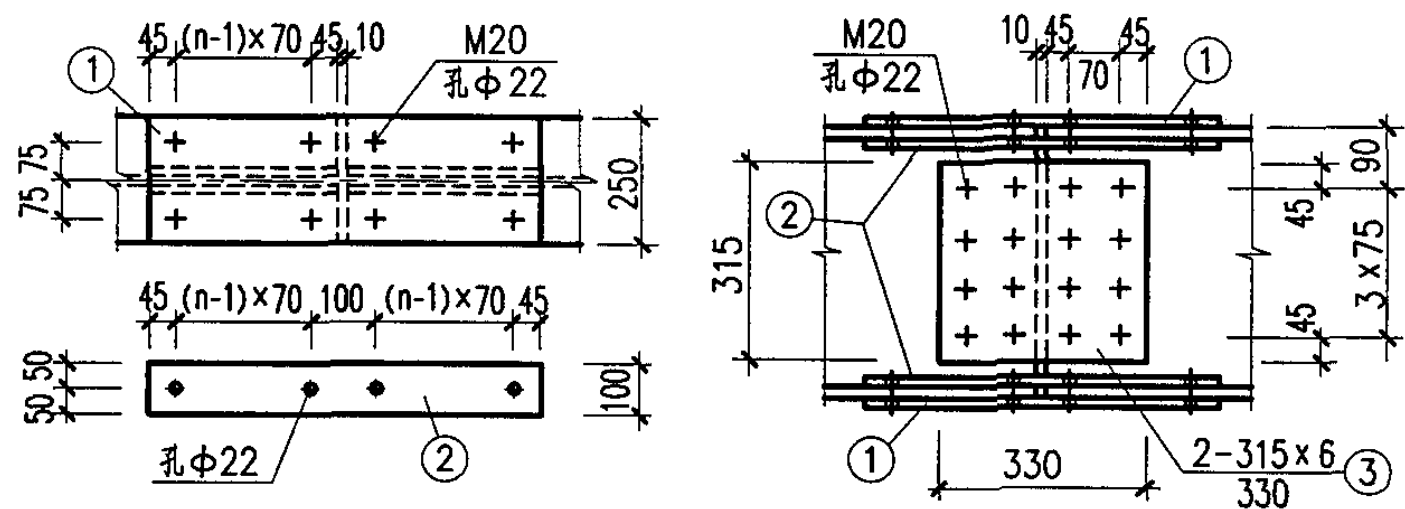
注: 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

Q235 H 400 x 250 x 6 x 10 钢梁
全栓拼接选用图表

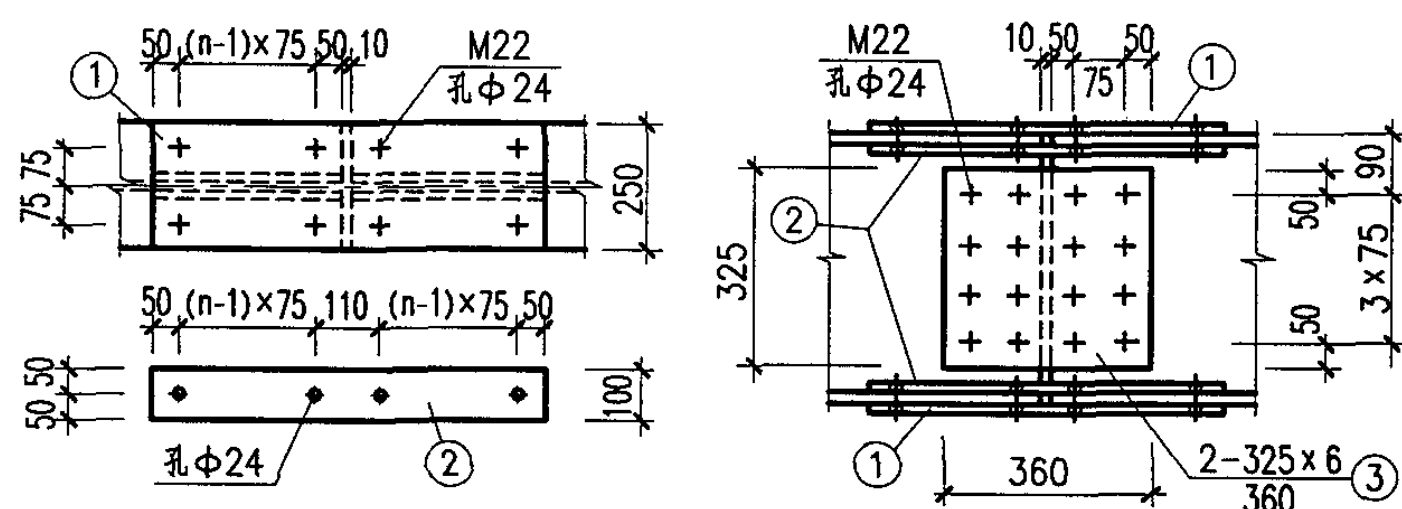
图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 111 校核 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页 24



1H40.12-SP①-X



1H40.12-SP②-X

Q235 钢

(冷) H 400 × 250 × 8 × 12 (1H40.12) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20 (2 × n @ 70) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (4 × 2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M22 (2 × n @ 75) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (4 × 2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 281 \text{ kN.m}; V_n = 288 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 281 \text{ kN.m}; V_n = 280 \text{ kN}$				
						0.5M 140	0.6M 169	0.7M 197	M_x 208	M_n 232				0.5M 140	0.6M 169	0.7M 197	M_x 202	M_n 228
8.8s	0.30	1	2 × 4	$\frac{2-250 \times 6}{610}$	$\frac{4-100 \times 8}{610}$	$\frac{288}{1.04}$	—	—	—	—	2 × 4	$\frac{2-250 \times 6}{660}$	$\frac{4-100 \times 8}{660}$	280	$\frac{280}{1.01}$	—	—	—
	0.35	2	2 × 4	同上	同上	288	$\frac{288}{1.04}$	—	—	—	2 × 4	同上	同上	280	280	280	—	—
	0.45	3 (3)	2 × ³ ₍₄₎	$\frac{2-250 \times 6}{470(610)}$ ⁽⁸⁾	$\frac{4-100 \times 8}{470(610)}$	288	288	288	$\frac{288}{1.05}$	$\frac{288}{1.05}$	2 × 3	$\frac{2-250 \times 6}{510}$ ⁽⁸⁾	$\frac{4-100 \times 8}{510}$	280	280	280	280	280
10.9s	0.30	4 (4)	2 × 4	$\frac{2-250 \times 6}{610}$	$\frac{4-100 \times 8}{610}$	288	288	—	—	—	2 × ³ ₍₄₎	$\frac{2-250 \times 6}{510(660)}$ ⁽⁸⁾	$\frac{4-100 \times 8}{510(660)}$	280	280	280	$\frac{280}{1.02}$	$\frac{280}{1.02}$
	0.35	5 (5)	2 × 4	同上	同上	288	288	288	—	—	2 × 3	$\frac{2-250 \times 6}{510}$ ⁽⁸⁾	$\frac{4-100 \times 8}{510}$	280	280	280	280	280
	0.45	6 (6)	2 × 3	$\frac{2-250 \times 6}{470}$ ⁽⁸⁾	$\frac{4-100 \times 8}{470}$	288	288	288	288	288	2 × 3	同上	同上	280	280	280	280	280

注: 1 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

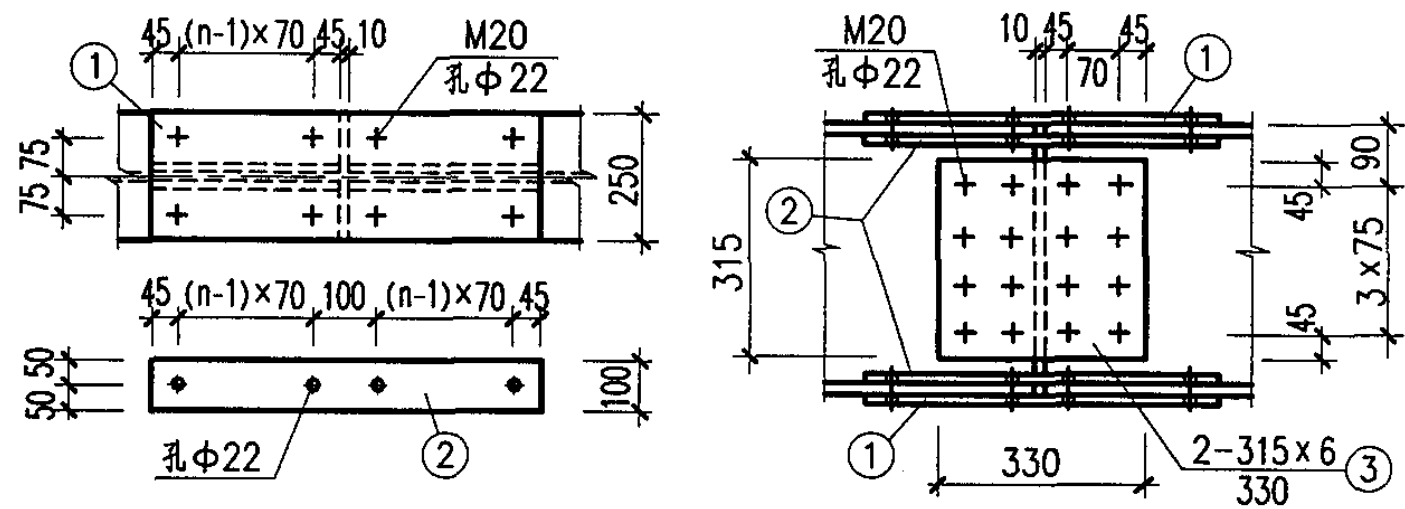
2 当本表中的截面用作抗震框架梁且拼接位于塑性区段以内时, 应在本表上、下翼缘的拼接螺栓或拼接板中选用带括号的数字。索引时, 应在索引表达方式的末尾, 采用索引序号栏下序号加括号的方式来表示。

Q235 H 400 × 250 × 8 × 12 钢梁
全栓拼接选用图表

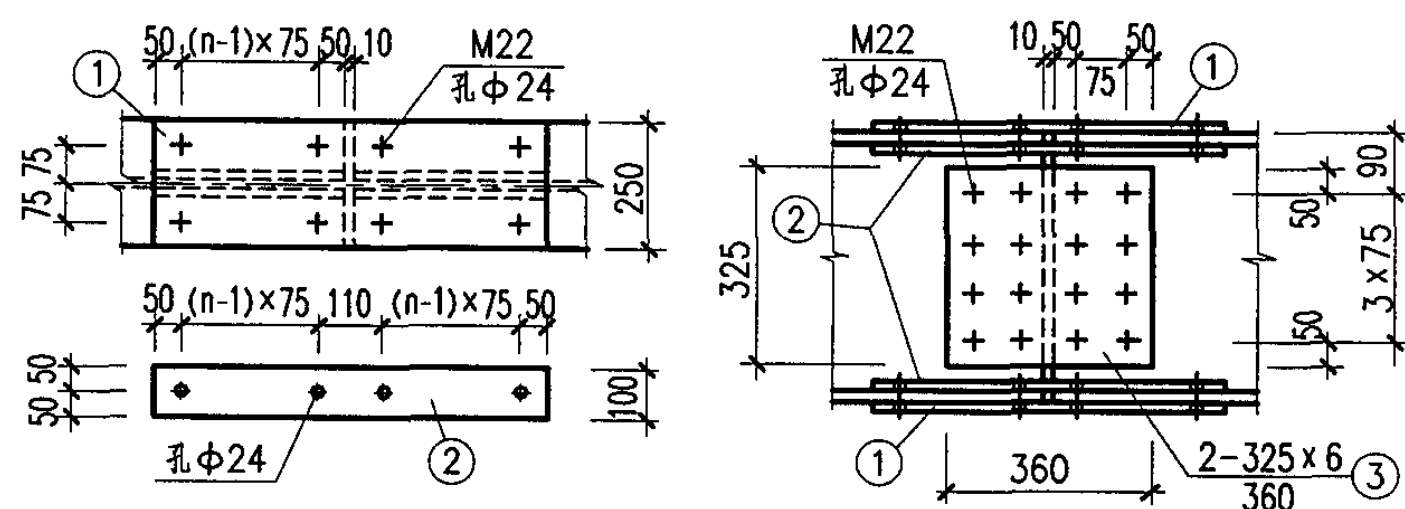
图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 11 校核 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页 25



1H40.13-SP①-X



1H40.13-SP②-X

Q235 钢

(冶) H 400 × 250 × 8 × 16 (1H40.13) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系 数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20 (2 × n @ 70) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (4 × 2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M22 (2 × n @ 75) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (4 × 2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 353 \text{ kN.m}; \quad V_n = 280 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 353 \text{ kN.m}; \quad V_n = 272 \text{ kN}$				
						0.5M 176	0.6M 212	0.7M 247	M_x 268	M_n 292				0.5M 176	0.6M 212	0.7M 247	M_x 260	M_n 285
8.8s	0.30	1	2 × 6	$\frac{2-250 \times 8}{890}$	$\frac{4-100 \times 12}{890}$	280	—	—	—	—	2 × 5	$\frac{2-250 \times 8}{810}$	$\frac{4-100 \times 12}{810}$	272	272	$\frac{272}{1.04}$	—	—
	0.35	2 (2)	2 × 5	$\frac{2-250 \times 8}{750}$	$\frac{4-100 \times 12}{750}$	280	280	—	—	—	2 × 5	$\frac{2-250 \times 8}{810}^{(10)}$	同 上	272	272	272	$\frac{272}{1.01}$	$\frac{272}{1.01}$
	0.45	3 (3)	2 × $\frac{4}{(5)}$	$\frac{2-250 \times 8}{610(750)}^{(10)}$	$\frac{4-100 \times 12}{610(750)}$	280	280	280	280	280	2 × 4	$\frac{2-250 \times 8}{660}^{(10)}$	$\frac{4-100 \times 12}{660}$	272	272	272	272	272
10.9s	0.30	4 (4)	2 × 5	$\frac{2-250 \times 8}{750}$	$\frac{4-100 \times 12}{750}$	280	280	$\frac{280}{1.02}$	—	—	2 × $\frac{4}{(5)}$	$\frac{2-250 \times 8}{660(810)}^{(10)}$	$\frac{4-100 \times 12}{660(810)}$	272	272	272	272	272
	0.35	5 (5)	2 × $\frac{4}{(5)}$	$\frac{2-250 \times 8}{610(750)}^{(10)}$	$\frac{4-100 \times 12}{610(750)}$	280	280	280	280	280	2 × 4	$\frac{2-250 \times 8}{660}^{(10)}$	$\frac{4-100 \times 12}{660}$	272	272	272	272	272
	0.45	6 (6)	2 × 4	$\frac{2-250 \times 8}{610}^{(10)}$	$\frac{4-100 \times 12}{610}$	280	280	280	280	280	2 × 3	$\frac{2-250 \times 8}{510}^{(10)}$	$\frac{4-100 \times 12}{510}$	272	272	272	272	272

注: 1 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

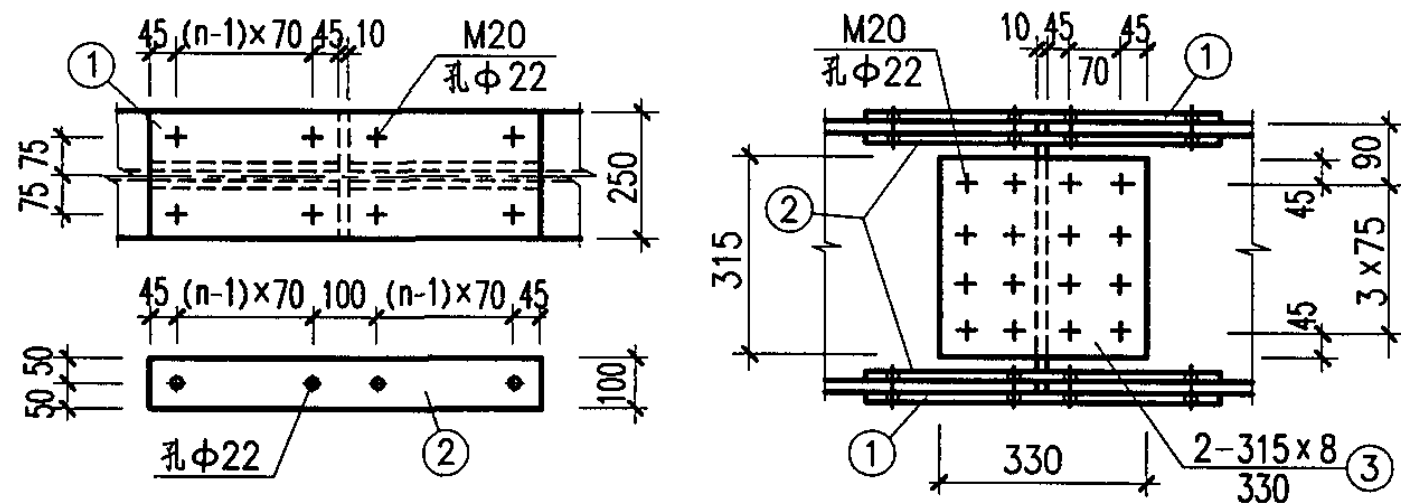
2 当本表中的截面用作抗震框架梁且拼接位于塑性区段以内时, 应在本表上、下翼缘的拼接螺栓或拼接板中选用带括号的数字。索引时, 应在索引表达方式的末尾, 采用索引序号栏下序号加括号的方式来表示。

Q235 H 400 × 250 × 8 × 16 钢梁
全栓拼接选用图表

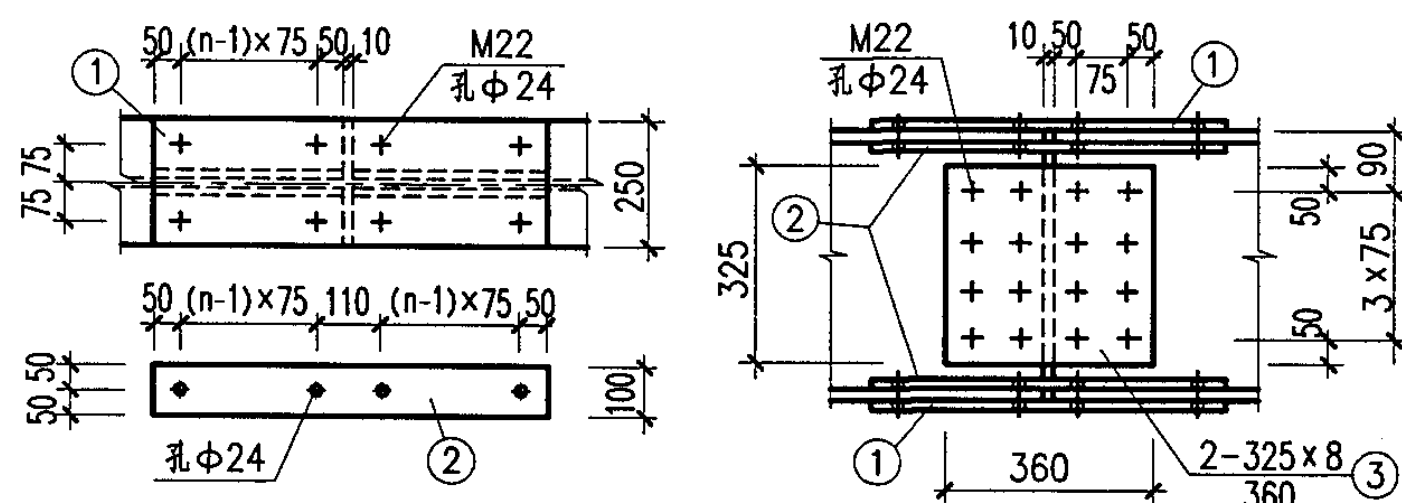
图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 131313 校对 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页 26



1H40.14-SP①-X



1H40.14-SP②-X

Q235 钢 (冶) H 400 x 250 x 10 x 20 (1H40.14) 钢梁全栓拼接选用图表

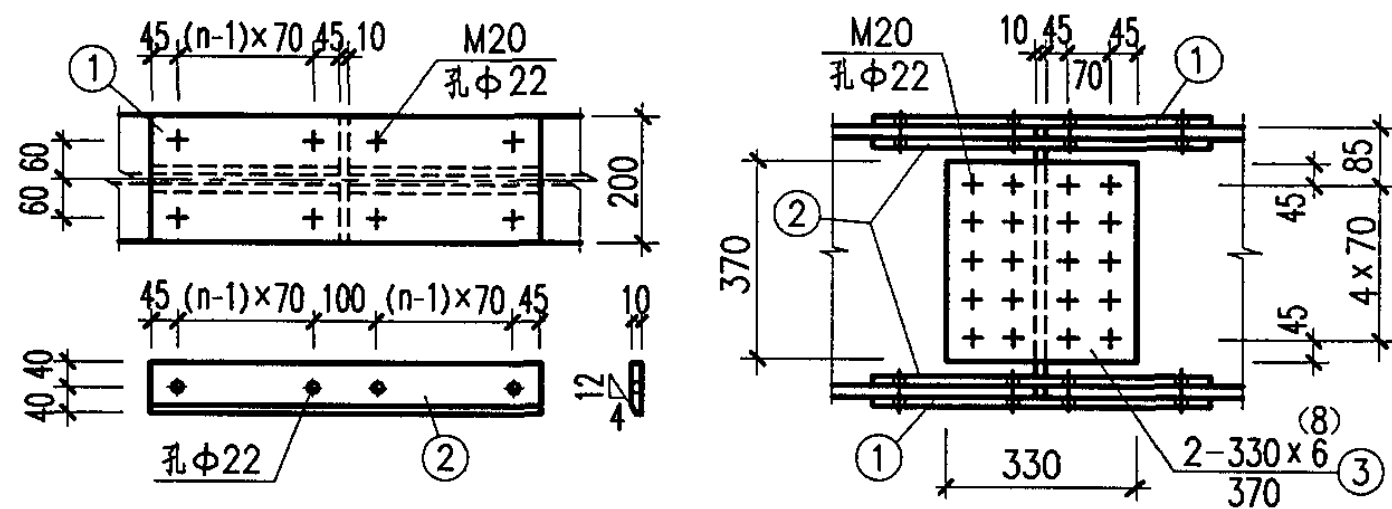
摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 X	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20 (2 x n @ 70) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (4 x 2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M22 (2 x n @ 75) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (4 x 2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 x n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 410 \text{ kN.m}; V_n = 340 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 x n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 410 \text{ kN.m}; V_n = 330 \text{ kN}$				
						0.5M 205	0.6M 246	0.7M 287	M_x 309	M_n 338				0.5M 205	0.6M 246	0.7M 287	M_x 301	M_n 332
8.8s	0.30	1	2 x 7	$\frac{2-250 \times 10}{1030}$	$\frac{4-100 \times 14}{1030}$	$\frac{340}{1.04}$	—	—	—	—	2 x 6	$\frac{2-250 \times 10}{960}$	$\frac{4-100 \times 14}{960}$	330	330	—	—	—
	0.35	2	2 x 6	$\frac{2-250 \times 10}{890}$	$\frac{4-100 \times 14}{890}$	340	$\frac{340}{1.05}$	—	—	—	2 x 5	$\frac{2-250 \times 10}{810}$	$\frac{4-100 \times 14}{810}$	330	330	330	—	—
	0.45	3 (3)	2 x 5	$\frac{2-250 \times 10}{750}$	$\frac{4-100 \times 14}{750}$	340	340	340	—	—	2 x $\frac{4}{(5)}$	$\frac{2-250 \times 10}{660(810)}^{(12)}$	$\frac{4-100 \times 14}{660(810)}$	330	330	330	330	330
10.9s	0.30	4 (4)	2 x 6	$\frac{2-250 \times 10}{890}$	$\frac{4-100 \times 14}{890}$	340	340	—	—	—	2 x 5	$\frac{2-250 \times 10}{810}^{(12)}$	$\frac{4-100 \times 14}{810}$	330	330	330	$\frac{330}{1.03}$	$\frac{330}{1.03}$
	0.35	5 (5)	2 x 5	$\frac{2-250 \times 10}{750}$	$\frac{4-100 \times 14}{750}$	340	340	340	—	—	2 x $\frac{4}{(5)}$	$\frac{2-250 \times 10}{660(810)}^{(12)}$	$\frac{4-100 \times 14}{660(810)}$	330	330	330	330	330
	0.45	6 (6)	2 x $\frac{4}{(5)}$	$\frac{2-250 \times 10}{610(750)}^{(12)}$	$\frac{4-100 \times 14}{610(750)}$	340	340	340	340	340	2 x 4	$\frac{2-250 \times 10}{660}^{(12)}$	$\frac{4-100 \times 14}{660}$	330	330	330	330	330

注: 1 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

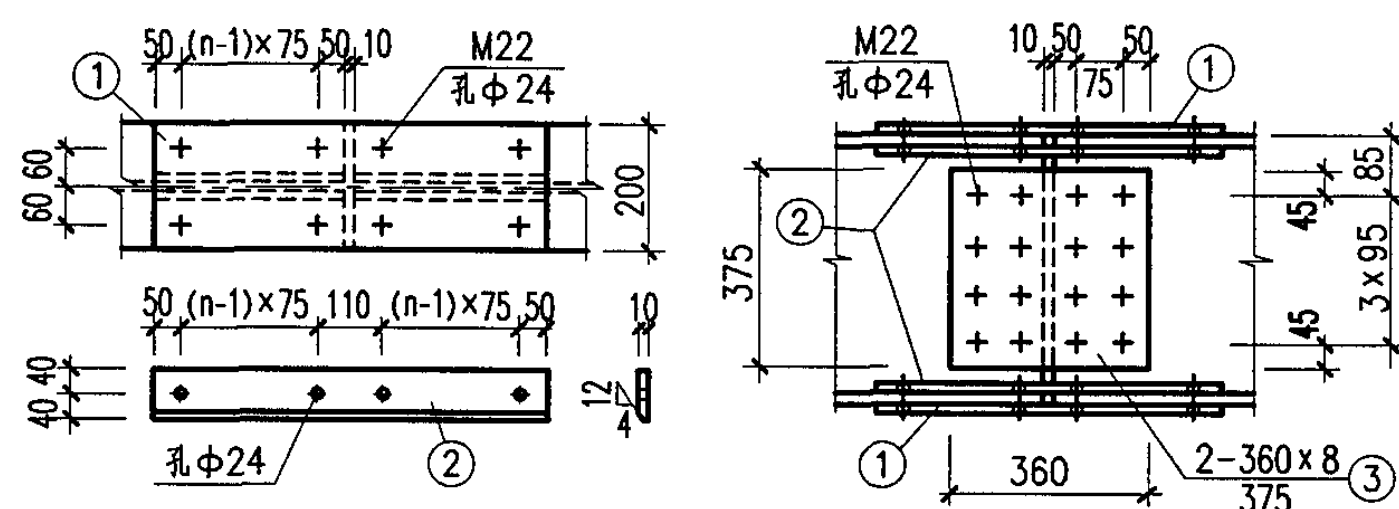
2 当本表中的截面用作抗震框架梁且拼接位于塑性区段以内时, 应在本表上、下翼缘的拼接螺栓或拼接板中选用带括号的数字。索引时, 应在索引表达方式的末尾, 采用索引序号栏下序号加括号的方式来表示。

Q235 H 400 x 250 x 10 x 20 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2



1H45.2-SP①-X



1H45.2-SP②-X

Q235钢

(国) H 450 × 200 × 9 × 14 (1H45.2)

钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20 (2 × n @ 70) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (5 × 2 @ 70) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M22 (2 × n @ 75) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (4 × 2 @ 95) 及其可承受的弯矩和剪力设计值			
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 308 \text{ kN.m}; V_n = 351 \text{ kN}$				上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 308 \text{ kN.m}; V_n = 367 \text{ kN}$			
						0.5M 154	0.6M 185	M_x 213	M_n 243				0.5M 154	0.6M 185	M_x 205	M_n 239
8.8s	0.30	1	2 × 4	$\frac{2-200 \times 8}{610}$	$\frac{4-80 \times 10}{610}$	$\frac{351}{1.02}$	—	—	—	2 × 3	$\frac{2-200 \times 8}{510}$	$\frac{4-80 \times 10}{510}$	367	—	—	—
	0.35	2	2 × 4	同 上	同 上	351	$\frac{351}{1.02}$	—	—	2 × 3	同 上	同 上	367	367	—	—
	0.45	3 (3)	2 × 3	$\frac{2-200 \times 8^{(10)}}{470}$	$\frac{4-80 \times 10}{470}$	351	351	351	351	2 × 3	$\frac{2-200 \times 8^{(10)}}{510}$	同 上	367	367	367	367
10.9s	0.30	4 (4)	2 × 4	$\frac{2-200 \times 8}{610}$	$\frac{4-80 \times 10}{610}$	351	351	—	—	2 × 3	同 上	同 上	367	367	$\frac{367}{1.01}$	$\frac{367}{1.01}$
	0.35	5 (5)	2 × $\frac{3}{(4)}$	$\frac{2-200 \times 8^{(10)}}{470 (610)}$	$\frac{4-80 \times 10}{470 (610)}$	351	351	351	351	2 × 3	同 上	同 上	367	367	367	367
	0.45	6 (6)	2 × 3	$\frac{2-200 \times 8^{(10)}}{470}$	$\frac{4-80 \times 10}{470}$	351	351	351	351	2 × $\frac{2}{(3)}$	$\frac{2-200 \times 8^{(10)}}{360 (510)}$	$\frac{4-80 \times 10}{360 (510)}$	367	367	367	367

注: 1 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

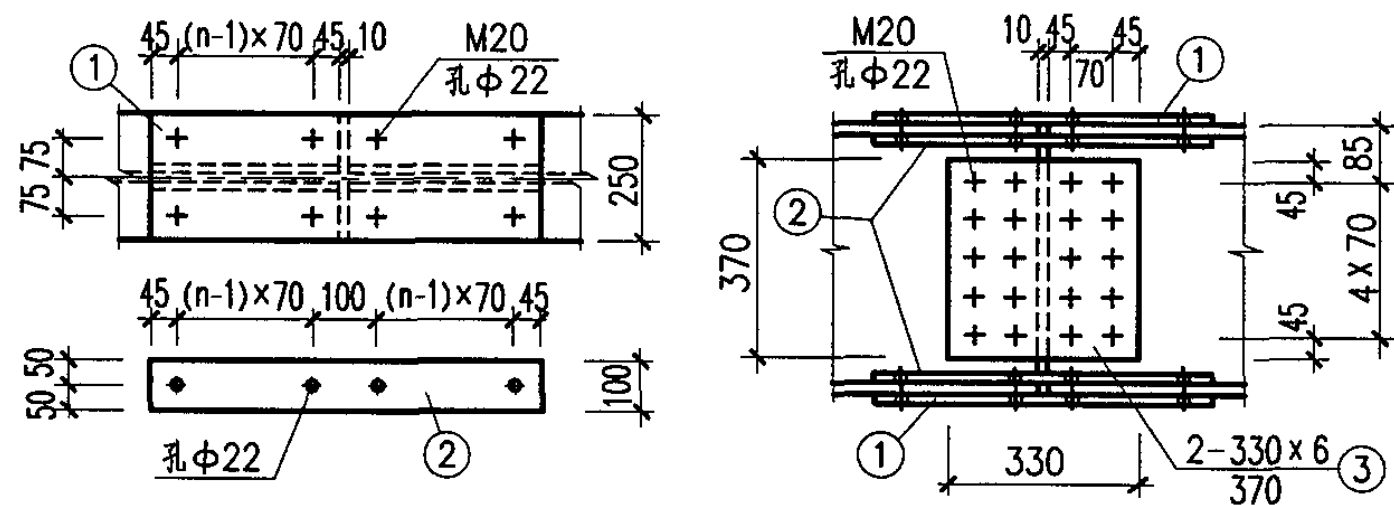
2 当本表中的截面用作抗震框架梁且拼接位于塑性区段以内时, 应在本表上、下翼缘的拼接螺栓或拼接板中选用带括号的数字。索引时, 应在索引表达方式的末尾, 采用索引序号栏下序号加括号的方式来表示。

Q235 H 450 × 200 × 9 × 14 钢梁
全栓拼接选用图表

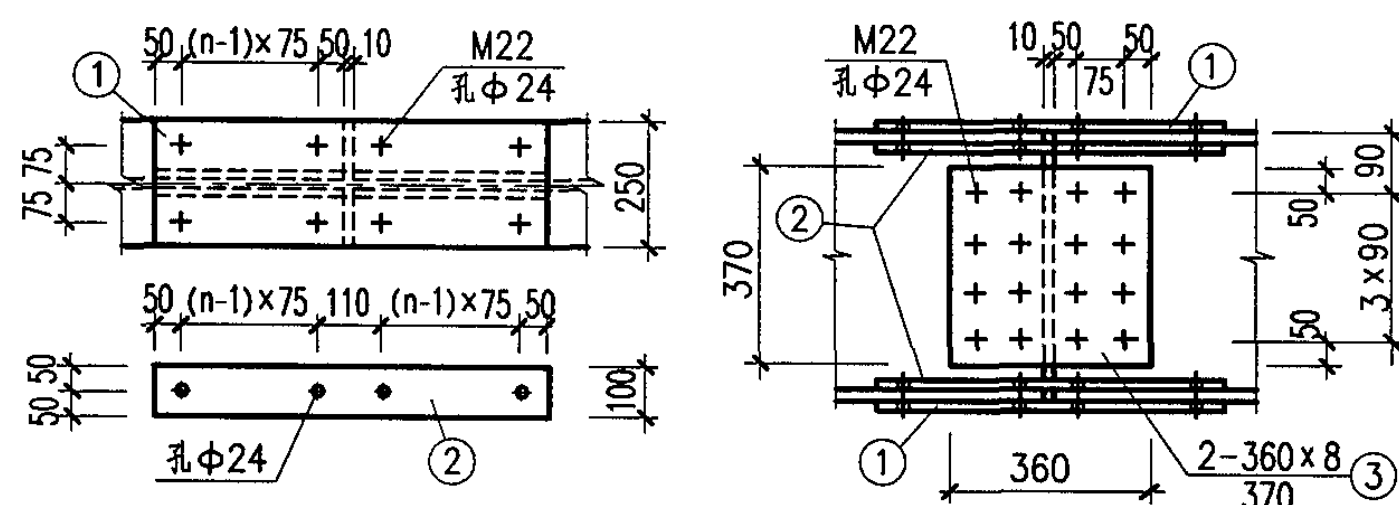
图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 111 校核 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页 29



1H45.3-SP①-X



1H45.3-SP②-X

Q235 钢 (冶) H 450 × 250 × 8 × 12 (1H45.3) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20 (2 × n @ 70) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (5 × 2 @ 70) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M22 (2 × n @ 75) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (4 × 2 @ 90) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 324 \text{ kN.m}; V_n = 316 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 324 \text{ kN.m}; V_n = 330 \text{ kN}$				
						0.5M 162	0.6M 195	0.7M 227	M_x 241	M_n 268				0.5M 162	0.6M 195	0.7M 227	M_x 234	M_n 264
8.8s	0.30	1	2 × 5	$\frac{2-250 \times 6}{750}$	$\frac{4-100 \times 8}{750}$	316	$\frac{316}{1.03}$	—	—	—	2 × 4	$\frac{2-250 \times 6}{660}$	$\frac{4-100 \times 8}{660}$	330	—	—	—	—
	0.35	2	2 × 4	$\frac{2-250 \times 6}{610}$	$\frac{4-100 \times 8}{610}$	316	316	$\frac{316}{1.01}$	—	—	2 × 4	同 上	同 上	330	330	—	—	—
	0.45	3 (3)	2 × ⁽⁸⁾ ₍₄₎	$\frac{2-250 \times 6}{470(610)}$	$\frac{4-100 \times 8}{470(610)}$	316	316	316	316	316	2 × 3	$\frac{2-250 \times 6}{510}$	$\frac{4-100 \times 8}{510}$	330	330	330	330	330
10.9s	0.30	4	2 × 4	$\frac{2-250 \times 6}{610}$	$\frac{4-100 \times 8}{610}$	316	316	316	—	—	2 × 3	$\frac{2-250 \times 6}{510}$	同 上	330	330	330	—	—
	0.35	5 (5)	2 × 4	$\frac{2-250 \times 6}{610}$	同 上	316	316	316	316	316	2 × 3	$\frac{2-250 \times 6}{510}$	同 上	330	330	330	330	330
	0.45	6 (6)	2 × 3	$\frac{2-250 \times 6}{470}$	$\frac{4-100 \times 8}{470}$	316	316	316	316	316	2 × 3	同 上	同 上	330	330	330	330	330

注: 1 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

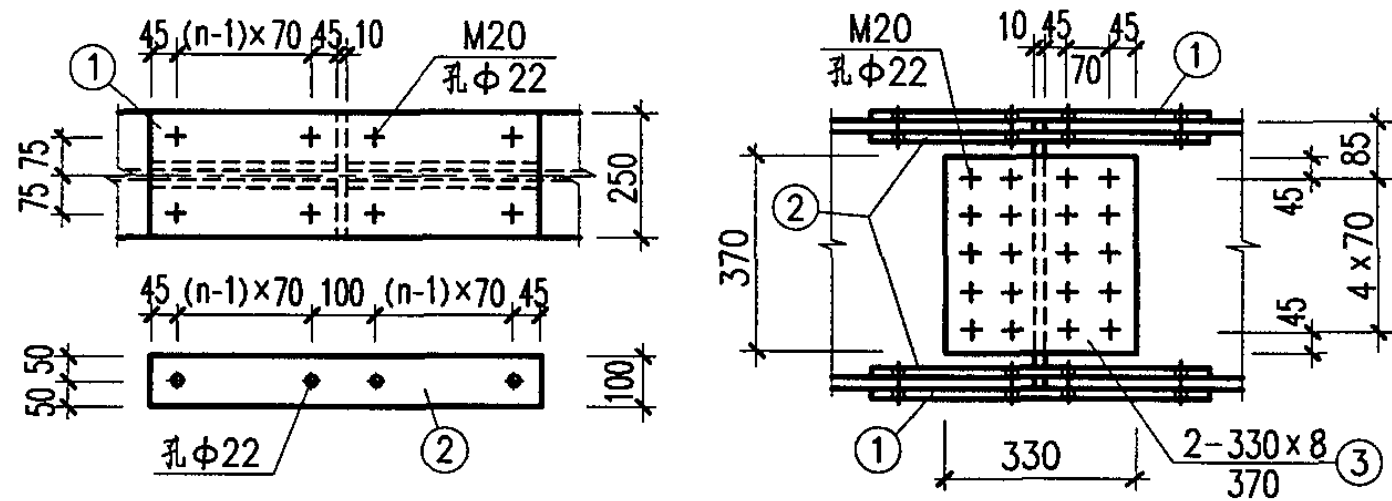
2 当本表中的截面用作抗震框架梁且拼接位于塑性区段以内时, 应在本表上、下翼缘的拼接螺栓或拼接板中选用带括号的数字。索引时, 应在索引表达方式的末尾, 采用索引序号栏下序号加括号的方式来表示。

Q235 H 450 × 250 × 8 × 12 钢梁
全栓拼接选用图表

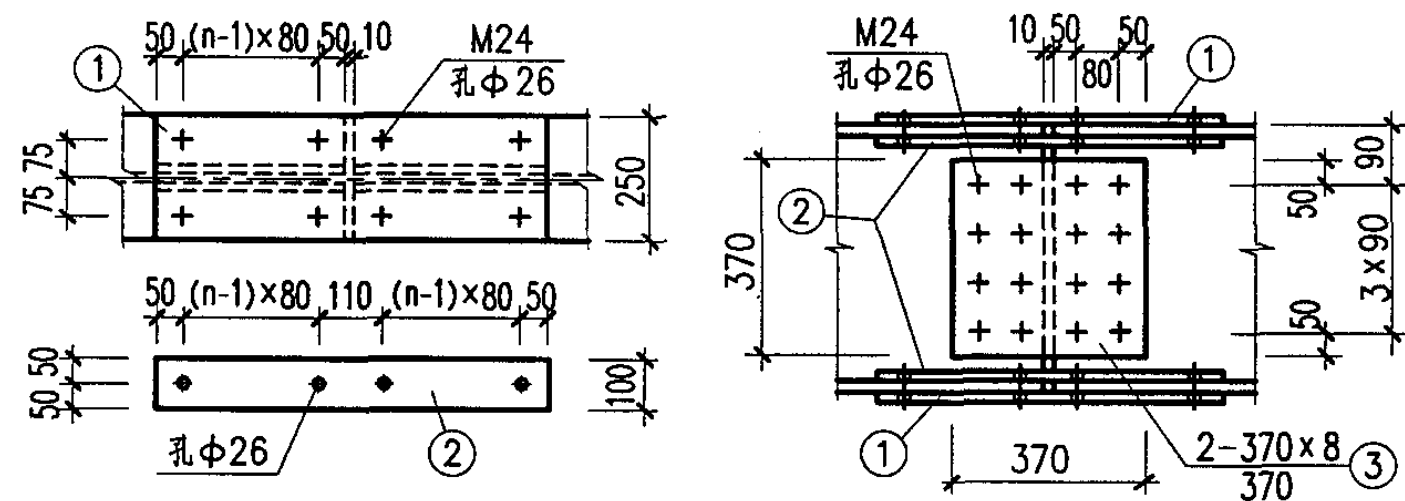
图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 11月14日 校对 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页 30



1H45.4-SP①-X



1H45.4-SP②-X

Q235 钢 (冷) H 450 × 250 × 10 × 16 (1H45.4) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 X	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20 (2 × n @ 70) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (5 × 2 @ 70) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M24 (2 × n @ 80) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (4 × 2 @ 90) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 418 \text{ kN.m}; V_n = 385 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 418 \text{ kN.m}; V_n = 393 \text{ kN}$				
						0.5M 209	0.6M 251	0.7M 293	M_x 312	M_n 345				0.5M 209	0.6M 251	0.7M 293	M_x 296	M_n 333
8.8s	0.30	1	2 × 6	$\frac{2-250 \times 8}{890}$	$\frac{4-100 \times 12}{890}$	$\frac{385}{1.02}$	—	—	—	—	2 × 4	$\frac{2-250 \times 8}{690}$	$\frac{4-100 \times 12}{690}$	393	—	—	—	—
	0.35	2	2 × 5	$\frac{2-250 \times 8}{750}$	$\frac{4-100 \times 12}{750}$	385	$\frac{385}{1.02}$	—	—	—	2 × 4	同 上	同 上	393	393	$\frac{393}{1.04}$	—	—
	0.45	3 (3)	2 × $\frac{4}{(5)}$	$\frac{2-250 \times 8}{610(750)}$	$\frac{4-100 \times 12}{610(750)}$	385	385	385	$\frac{385}{1.03}$	$\frac{385}{1.03}$	2 × $\frac{3}{(4)}$	$\frac{2-250 \times 8}{530(690)}$	$\frac{4-100 \times 12}{530(690)}$	393	393	393	393	393
10.9s	0.30	4	2 × 5	$\frac{2-250 \times 8}{750}$	$\frac{4-100 \times 12}{750}$	385	385	—	—	—	2 × 4	$\frac{2-250 \times 8}{690}$	$\frac{4-100 \times 12}{690}$	393	393	393	—	—
	0.35	5 (5)	2 × 4	$\frac{2-250 \times 8}{610}$	$\frac{4-100 \times 12}{610}$	385	385	385	—	—	2 × $\frac{3}{(4)}$	$\frac{2-250 \times 8}{530(690)}$	$\frac{4-100 \times 12}{530(690)}$	393	393	393	393	393
	0.45	6 (6)	2 × 4	$\frac{2-250 \times 8}{610}$	同 上	385	385	385	385	385	2 × 3	$\frac{2-250 \times 8}{530}$	$\frac{4-100 \times 12}{530}$	393	393	393	393	393

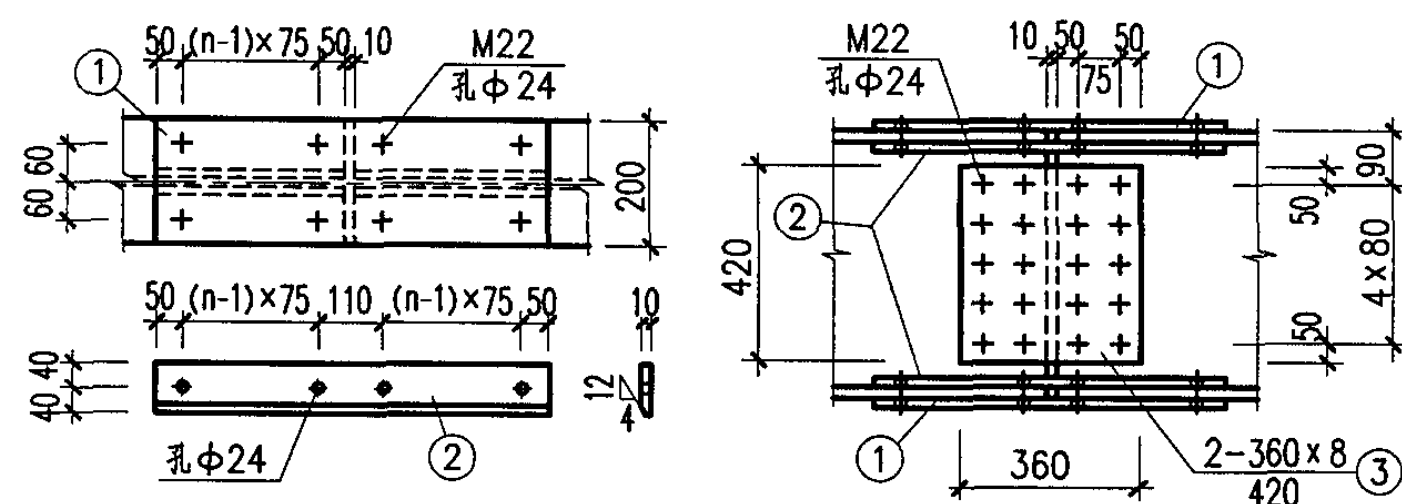
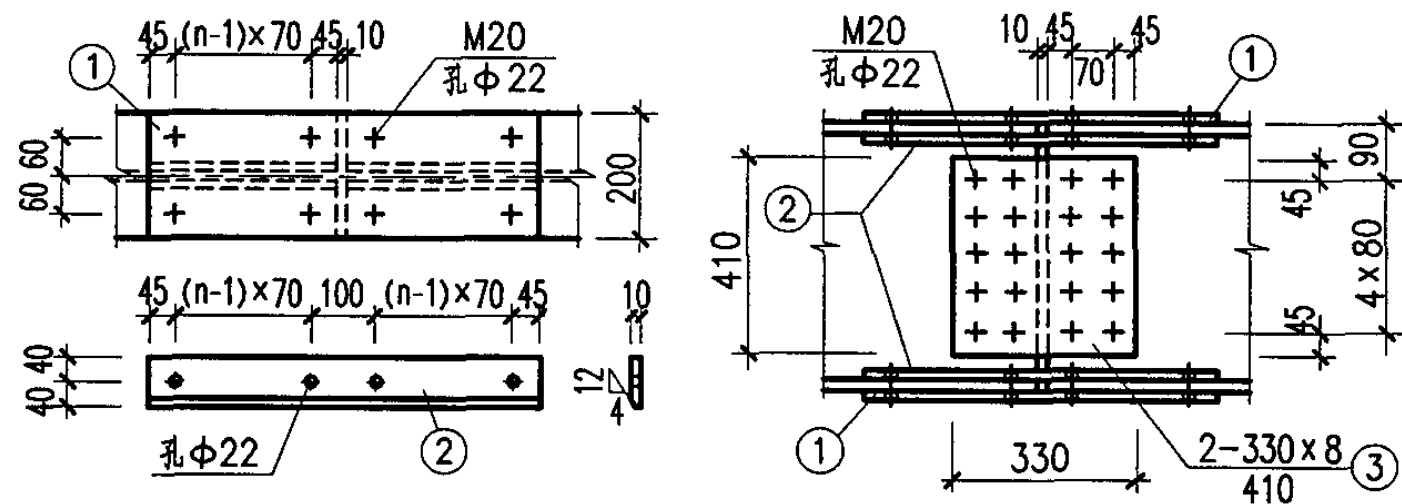
注: 1 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

2 当本表中的截面用作抗震框架梁且拼接位于塑性区段以内时, 应在本表上、下翼缘的拼接螺栓或拼接板中选用带括号的数字。索引时, 应在索引表达方式的末尾, 采用索引序号栏下序号加括号的方式来表示。

Q235 H450 × 250 × 10 × 16 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 11 校核 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥 页 31



Q235 钢 (国) H 496 × 199 × 9 × 14 (1H50.1) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系 数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20 (2×n @ 70) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (5×2 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M22 (2×n @ 75) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (5×2 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值			
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2×n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{\max} = 347 \text{ kN.m}; \quad V_n = 403 \text{ kN}$				上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2×n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{\max} = 347 \text{ kN.m}; \quad V_n = 392 \text{ kN}$			
						0.5M 174	0.6M 208	M_x 240	M_n 274				0.5M 174	0.6M 208	M_x 231	M_n 268
8.8s	0.30	1	—	—	—	—	—	—	—	2×3	$\frac{2-200 \times 8}{510}$	$\frac{4-80 \times 10}{510}$	392	—	—	—
	0.35	2	2×4	$\frac{2-200 \times 8}{610}$	$\frac{4-80 \times 10}{610}$	403	—	—	—	2×3	同 上	同 上	392	392	—	—
	0.45	$\frac{3}{(3)}$	$2 \times \frac{3}{(4)}$	$\frac{2-200 \times 8}{470 (610)}^{(10)}$	$\frac{4-80 \times 10}{470 (610)}$	403	403	403	403	2×3	$\frac{2-200 \times 8}{510}^{(10)}$	同 上	392	392	392	392
10.9s	0.30	$\frac{4}{(4)}$	2×4	$\frac{2-200 \times 8}{610}$	$\frac{4-80 \times 10}{610}$	403	$\frac{403}{1.04}$	—	—	2×3	同 上	同 上	392	392	392	392
	0.35	$\frac{5}{(5)}$	$2 \times \frac{3}{(4)}$	$\frac{2-200 \times 8}{470 (610)}^{(10)}$	$\frac{4-80 \times 10}{470 (610)}$	403	403	$\frac{403}{1.02}$	$\frac{403}{1.02}$	2×3	同 上	同 上	392	392	392	392
	0.45	$\frac{6}{(6)}$	2×3	$\frac{2-200 \times 8}{470}^{(10)}$	$\frac{4-80 \times 10}{470}$	403	403	403	403	$2 \times \frac{2}{(3)}$	$\frac{2-200 \times 8}{360 (510)}^{(10)}$	$\frac{4-80 \times 10}{360 (510)}$	392	392	392	392

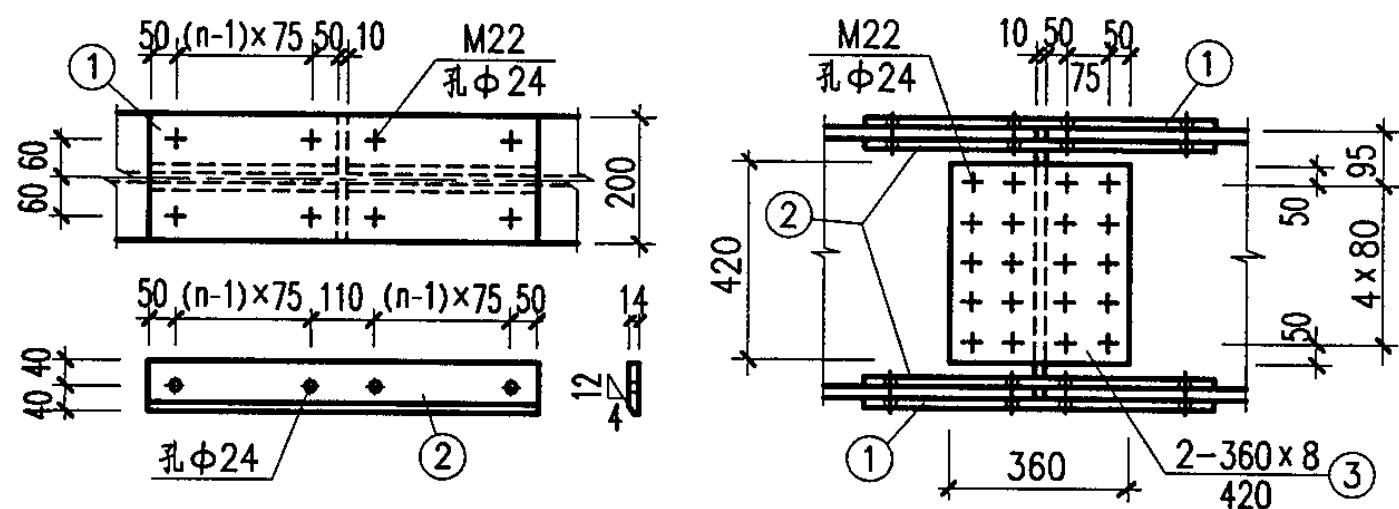
注: 1 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

2 当本表中的截面用作抗震框架梁且拼接位于塑性区段以内时,应在本表上、下翼缘的拼接螺栓或拼接板中选用带括号的数字。索引时,应在索引表达方式的末尾,采用索引序号栏下序号加括号的方式来表示。

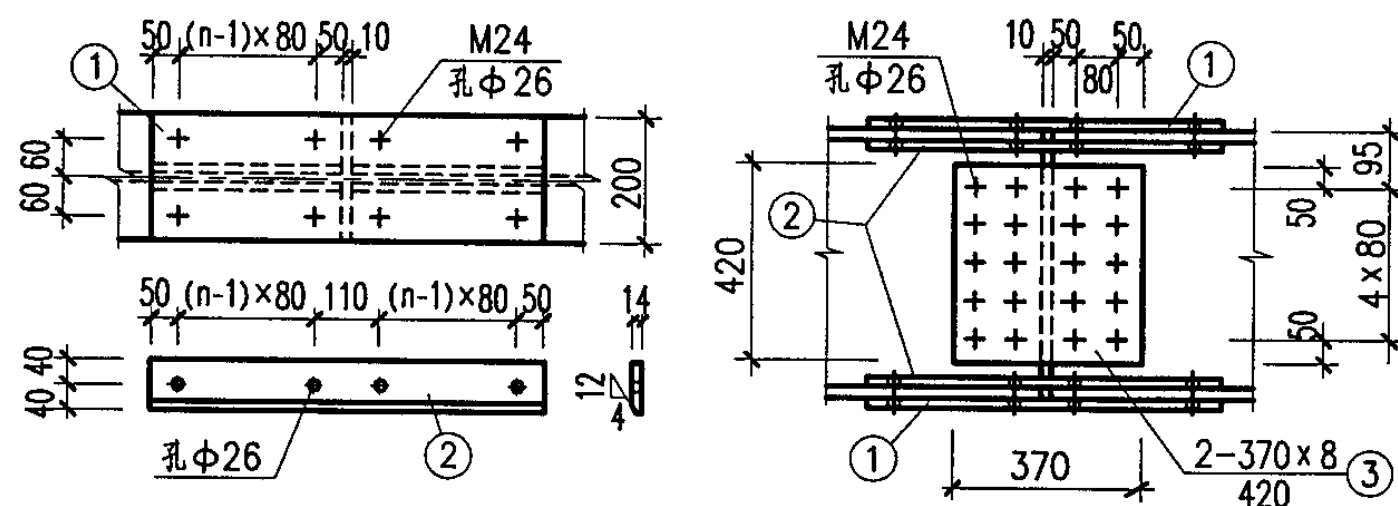
Q235 H 496×199×9×14 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号	04SG519-2
-----	-----------

审核	汪洪涛	王浩楠	校对	汪一骏	汪一骏	设计	刘其祥	刘其祥
----	-----	-----	----	-----	-----	----	-----	-----



1H50.3-SP①-X



1H50.3-SP②-X

Q235钢 (国) H 506 × 201 × 11 × 19 (1H50.3) 钢梁全栓拼接选用图表

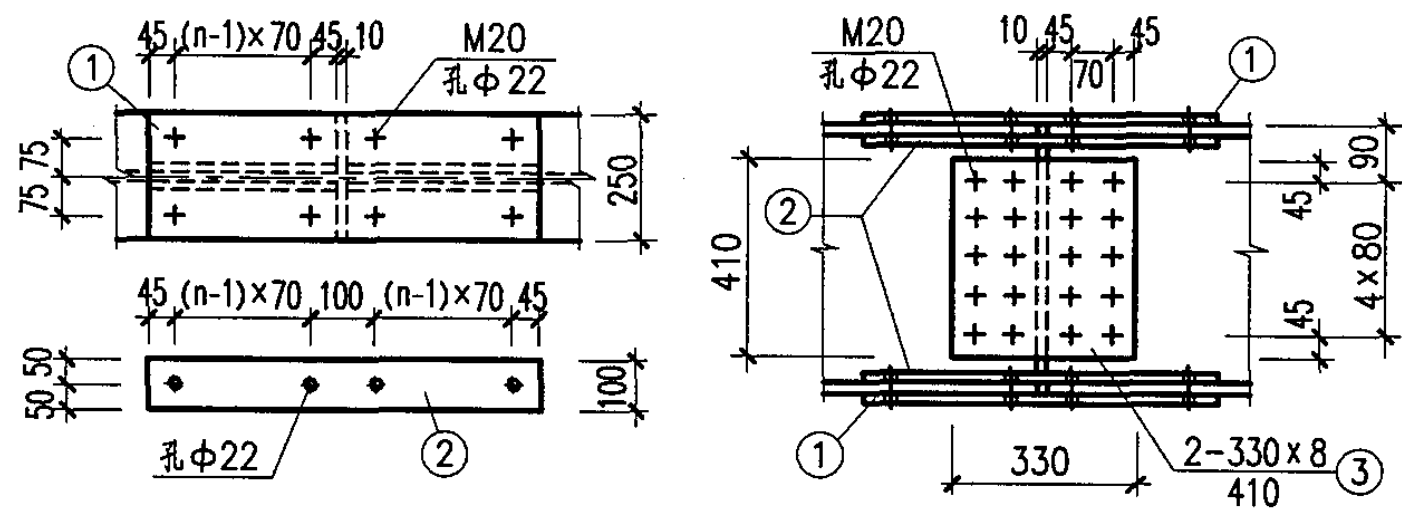
摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M22 (2 × n @ 75) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (5 × 2 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M24 (2 × n @ 80) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (5 × 2 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值			
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 443 \text{ kN.m}; V_n = 479 \text{ kN}$				上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 443 \text{ kN.m}; V_n = 465 \text{ kN}$			
						0.5M 222	0.6M 266	M_x 298	M_n 342				0.5M 222	0.6M 266	M_x 289	M_n 333
8.8s	0.30	1	—	—	—	—	—	—	—	2 × 4	$\frac{2-200 \times 10}{690}$	$\frac{4-80 \times 14}{690}$	465	—	—	—
	0.35	2 (2)	2 × 4	$\frac{2-200 \times 10}{660}$	$\frac{4-80 \times 14}{660}$	479	—	—	—	2 × $\frac{3}{(4)}$	$\frac{2-200 \times 10}{530 (690)}$	$\frac{4-80 \times 14}{530 (690)}$	465	465	$\frac{465}{1.04}$	$\frac{465}{1.04}$
	0.45	3 (3)	2 × $\frac{3}{(4)}$	$\frac{2-200 \times 10}{510 (660)}$	$\frac{4-80 \times 14}{510 (660)}$	479	479	479	479	2 × 3	$\frac{2-200 \times 10}{530}$	$\frac{4-80 \times 14}{530}$	465	465	465	465
10.9s	0.30	4 (4)	2 × 4	$\frac{2-200 \times 10}{660}$	$\frac{4-80 \times 14}{660}$	479	479	—	—	2 × $\frac{3}{(4)}$	$\frac{2-200 \times 10}{530 (690)}$	$\frac{4-80 \times 14}{530 (690)}$	465	465	465	465
	0.35	5 (5)	2 × $\frac{3}{(4)}$	$\frac{2-200 \times 10}{510 (660)}$	$\frac{4-80 \times 14}{510 (660)}$	479	479	479	479	2 × 3	$\frac{2-200 \times 10}{530}$	$\frac{4-80 \times 14}{530}$	465	465	465	465
	0.45	6 (6)	2 × 3	$\frac{2-200 \times 10}{510}$	$\frac{4-80 \times 14}{510}$	479	479	479	479	2 × $\frac{2}{(3)}$	$\frac{2-200 \times 10}{370 (530)}$	$\frac{4-80 \times 14}{370 (530)}$	465	465	465	465

注: 1 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

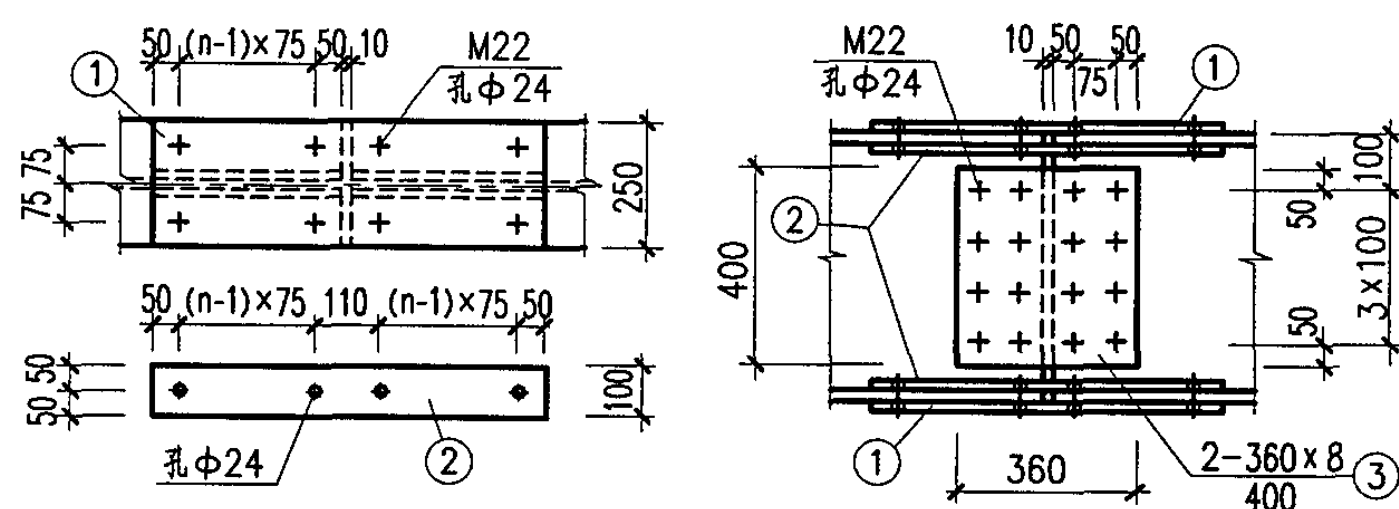
2 当本表中的截面用作抗震框架梁且拼接位于塑性区段以内时, 应在本表上、下翼缘的拼接螺栓或拼接板中选用带括号的数字。索引时, 应在索引表达方式的末尾, 采用索引序号栏下序号加括号的方式来表示。

Q235 H 506 × 201 × 11 × 19 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2



1H50.4-SP①-X



1H50.4-SP②-X

Q235 钢 (冶) H 500 × 250 × 8 × 16 (1H50.4) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20 (2 × n @ 70) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (5 × 2 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M22 (2 × n @ 75) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (4 × 2 @ 100) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 462 \text{ kN.m}; V_n = 358 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 462 \text{ kN.m}; V_n = 372 \text{ kN}$				
						0.5M 231	0.6M 277	0.7M 323	M_x 351	M_n 381				0.5M 231	0.6M 277	0.7M 323	M_x 342	M_n 376
8.8s	0.30	1	2 × 6	$\frac{2-250 \times 8}{890}$	$\frac{4-100 \times 12}{890}$	358	$\frac{358}{1.05}$	—	—	—	2 × 5	$\frac{2-250 \times 8}{810}$	$\frac{4-100 \times 12}{810}$	372	—	—	—	—
	0.35	2	2 × 5	$\frac{2-250 \times 8}{750}$	$\frac{4-100 \times 12}{750}$	358	358	$\frac{358}{1.03}$	—	—	2 × 5	同 上	同 上	372	372	—	—	—
	0.45	3 (3)	2 × $\frac{4}{(5)}$	$\frac{2-250 \times 8}{610 (750)}$ ⁽¹⁰⁾	$\frac{4-100 \times 12}{610 (750)}$	358	358	358	358	358	2 × 4	$\frac{2-250 \times 8}{660}$ ⁽¹⁰⁾	$\frac{4-100 \times 12}{660}$	372	372	372	372	372
10.9s	0.30	4	2 × 5	$\frac{2-250 \times 8}{750}$	$\frac{4-100 \times 12}{750}$	358	358	358	—	—	2 × 4	$\frac{2-250 \times 8}{660}$	同 上	372	372	—	—	—
	0.35	5 (5)	2 × $\frac{4}{(5)}$	$\frac{2-250 \times 8}{610 (750)}$ ⁽¹⁰⁾	$\frac{4-100 \times 12}{610 (750)}$	358	358	358	358	358	2 × 4	$\frac{2-250 \times 8}{660}$ ⁽¹⁰⁾	同 上	372	372	372	$\frac{372}{1.02}$	$\frac{372}{1.02}$
	0.45	6 (6)	2 × 4	$\frac{2-250 \times 8}{610}$ ⁽¹⁰⁾	$\frac{4-100 \times 12}{610}$	358	358	358	358	358	2 × 3	$\frac{2-250 \times 8}{510}$ ⁽¹⁰⁾	$\frac{4-100 \times 12}{510}$	372	372	372	372	372

注: 1 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

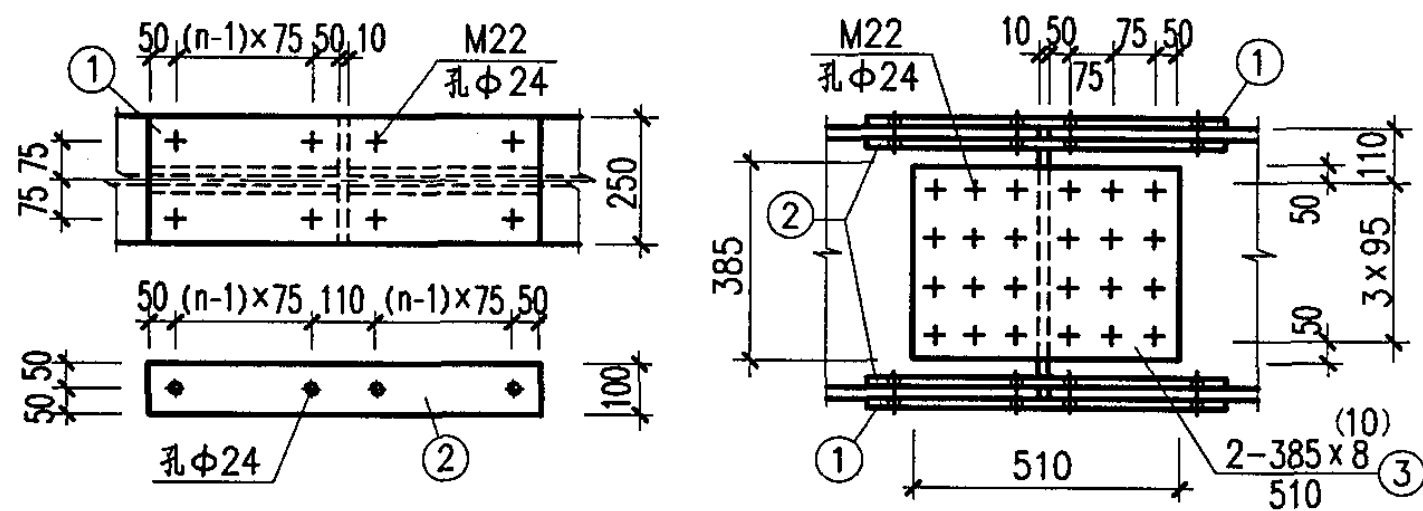
2 当本表中的截面用作抗震框架梁且拼接位于塑性区段以内时, 应在本表上、下翼缘的拼接螺栓或拼接板中选用带括号的数字。索引时, 应在索引表达方式的末尾, 采用索引序号栏下序号加括号的方式来表示。

Q235 H 500 × 250 × 8 × 16 钢梁
全栓拼接选用图表

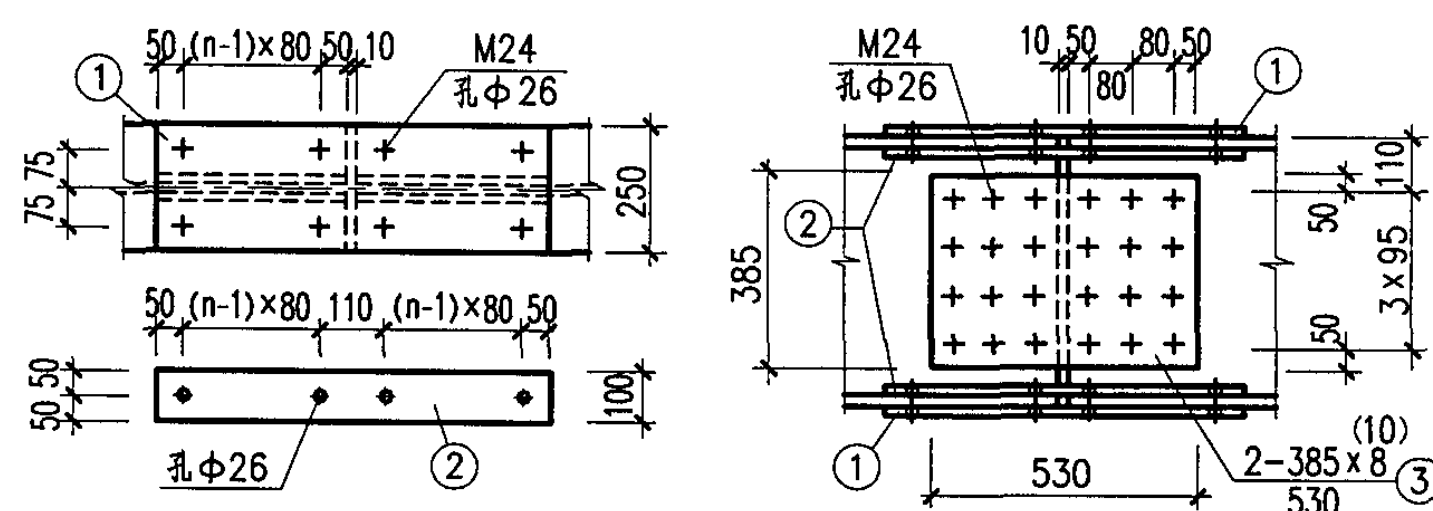
图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 11 号 校对 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页 36



1H50.6-SP①-X



1H50.6-SP②-X

Q235 钢 (冶) H 500 × 250 × 12 × 25 (1H50.6) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M22 (2 × n @ 75) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (4 × 3 @ 95) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M24 (2 × n @ 80) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (4 × 3 @ 95) 及其可承受的弯矩和剪力设计值			
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 653 \text{ kN.m}; V_n = 531 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 653 \text{ kN.m}; V_n = 519 \text{ kN}$			
						0.5M 326	0.6M 392	0.7M 457	M_x 462	M_n 531				0.5M 326	0.6M 392	M_x 451	M_n 521
8.8s	0.30	1	2 × 6	2-250 × 14 960	4-100 × 16 960	509	—	—	—	—	2 × 6	2-250 × 14 1010	4-100 × 16 1010	519	519	—	—
	0.35	2 (2)	2 × 6	同上	同上	531	531	—	—	—	2 × 5 (6)	2-250 × 14 850 (1010) ⁽¹⁶⁾	4-100 × 16 850 (1010)	519	519	519	519
	0.45	3 (3)	2 × 5 (6)	2-250 × 14 810 (960) ⁽¹⁶⁾	4-100 × 16 810 (960)	531	531	531	531	531	2 × 4 (5)	2-250 × 14 690 (850) ⁽¹⁶⁾	4-100 × 16 690 (850)	519	519	519	519
10.9s	0.30	4 (4)	2 × 6	2-250 × 14 960	4-100 × 16 960	531	531	—	—	—	2 × 5 (6)	2-250 × 14 850 (1010) ⁽¹⁶⁾	4-100 × 16 850 (1010)	519	519	519	519
	0.35	5 (5)	2 × 5 (6)	2-250 × 14 810 (960) ⁽¹⁶⁾	4-100 × 16 810 (960)	531	531	531	531 1.02	531 1.02	2 × 4 (5)	2-250 × 14 690 (850) ⁽¹⁶⁾	4-100 × 16 690 (850)	519	519	519	519
	0.45	6 (6)	2 × 4 (5)	2-250 × 14 660 (810) ⁽¹⁶⁾	4-100 × 16 660 (810)	531	531	531	531	531	2 × 4	2-250 × 14 690 ⁽¹⁶⁾	4-100 × 16 690	519	519	519	519

注: 1 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

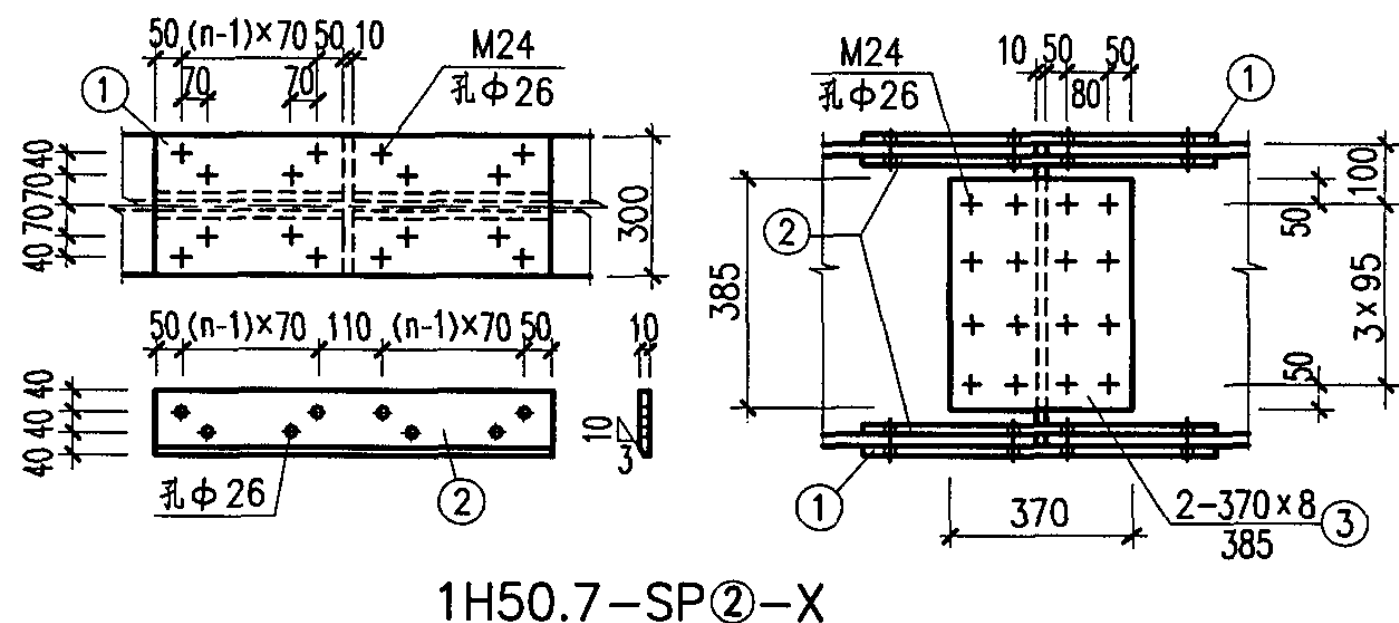
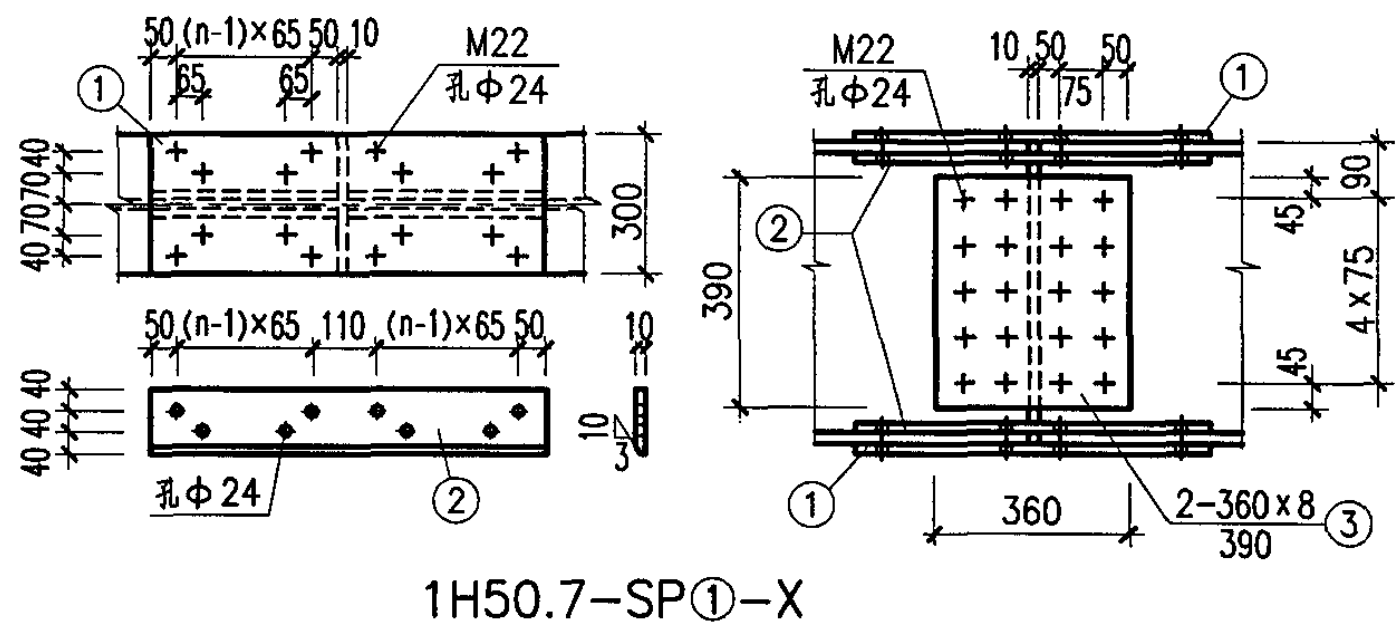
2 当本表中的截面用作抗震框架梁且拼接位于塑性区段以内时, 应在本表上、下翼缘的拼接螺栓或拼接板中选用带括号的数字。索引时, 应在索引表达方式的末尾, 采用索引序号栏下序号加括号的方式来表示。

Q235 H 500 × 250 × 12 × 25 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 111 校核 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页 38



Q235 钢

(国) H 482 × 300 × 11 × 15 (1H50.7) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M22 (4 × n @ 65 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (5 × 2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M24 (4 × n @ 70 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (4 × 2 @ 95) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{\max} = 513 \text{ kN.m}; V_n = 457 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{\max} = 513 \text{ kN.m}; V_n = 479 \text{ kN}$				
						0.5M 257	0.6M 308	0.7M 359	M_x 388	M_n 430				0.5M 257	0.6M 308	0.7M 359	M_x 380	M_n 426
8.8s	0.30	1	2 × 3 2 2	2-300×8 730	4-120×10 730	457 1.02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	0.35	2	2 × 3 2 2	同 上	同 上	457	457 1.02	—	—	—	2 × 2 2 2	2-300×8 630	4-120×10 630	479	—	—	—	—
	0.45	3 (3)	2 × 2 2 2	2-300×8 600 (730)	4-120×10 600 (730)	457	457	457	457 1.03	457 1.03	2 × 2 2 2	同 上	同 上	479	479	479	—	—
10.9s	0.30	4	2 × 3 2 2	2-300×8 730	4-120×10 730	457	457	—	—	—	2 × 2 2 2	同 上	同 上	479	479 1.02	—	—	—
	0.35	5 (5)	2 × 2 2 2	2-300×8 600 (730)	4-120×10 600 (730)	457	457	457	457 1.04	457 1.04	2 × 2 2 2	同 上	同 上	479	479	479	—	—
	0.45	6 (6)	2 × 2 2 2	2-300×8 600	4-120×10 600	457	457	457	457	457	2 × 2 2 1	2-300×8 490	4-120×10 490	479	479	479	479	479

注: 1 同页 25~38 的注 1, 注 2.

3 在“上、下翼缘拼接一侧螺栓的行列数”栏下第一、二两行数据, 分别为外行和内行螺栓的行列数.

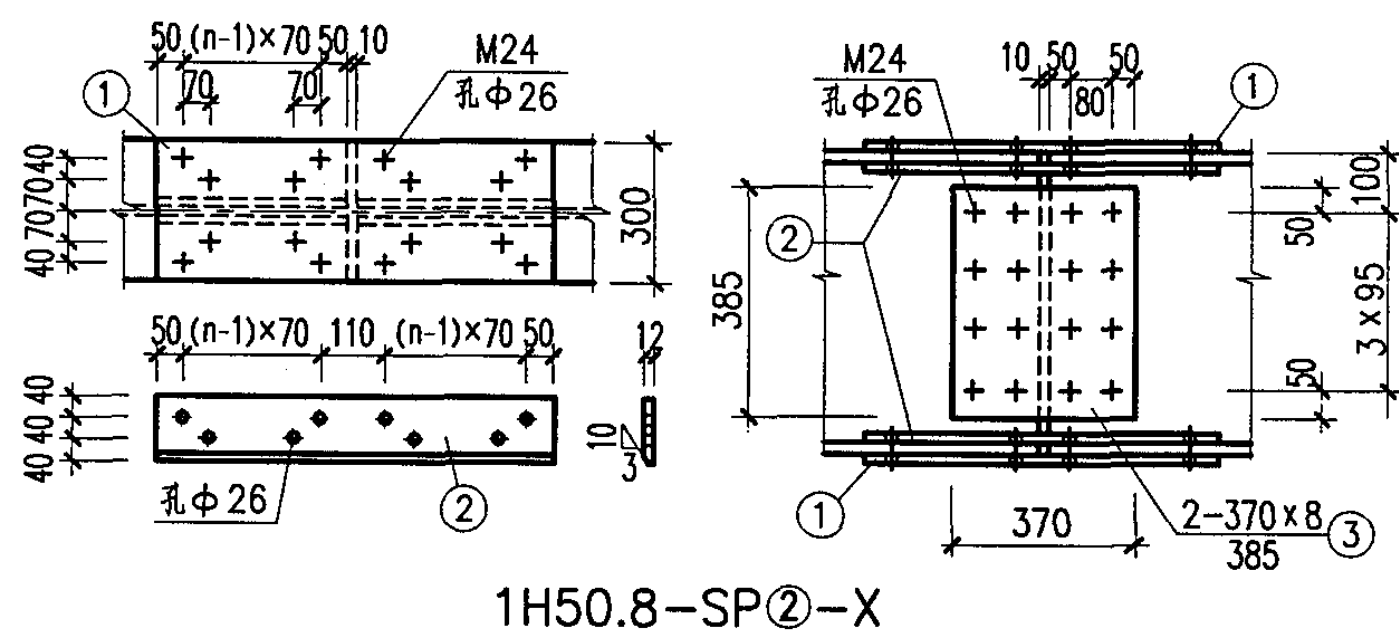
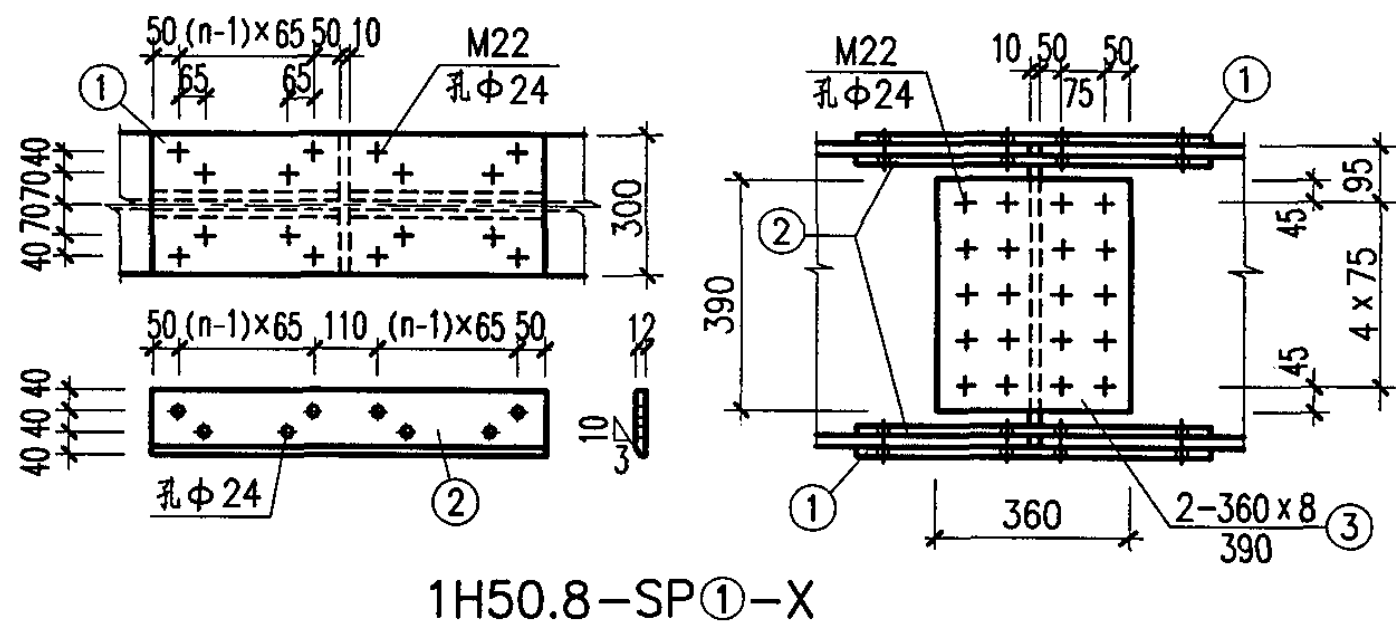
4 表头中的“错列间距”, 系指注 3 中所定义的外行螺栓与内行螺栓相互之间的列间距离.

Q235 H 482 × 300 × 11 × 15 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 111 考核 校对 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页 39



Q235 钢 (国) H 488 × 300 × 11 × 18 (1H50.8) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M22 (4 × n @ 65 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (5 × 2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M24 (4 × n @ 70 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (4 × 2 @ 95) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 572 \text{ kN.m}; V_n = 457 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 572 \text{ kN.m}; V_n = 479 \text{ kN}$				
						0.5M 286	0.6M 343	0.7M 401	M_x 437	M_n 480				0.5M 286	0.6M 343	0.7M 401	M_x 429	M_n 475
8.8s	0.30	1	2 × 3 2 × 3	2-300×10 860	4-120×12 860	457	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	0.35	2	2 × 3 2 × 3	同上	同上	457	457	—	—	—	2 × 3 2 × 2	2-300×10 770	4-120×12 770	479	—	—	—	—
	0.45	3 (3)	2 × 3 2 × 2	2-300×10 ⁽¹²⁾ 730	4-120×12 730	457	457	457	457	457	2 × 2 2 × 2	2-300×10 630	4-120×12 630	479	479	479	—	—
10.9s	0.30	4	2 × 3 2 × 2	2-300×10 730	同上	457	457	457 1.02	—	—	2 × 3 2 × 2	2-300×10 770	4-120×12 770	479	479	—	—	—
	0.35	5 (5)	2 × 3 2 × 2	2-300×10 ⁽¹²⁾ 730	同上	457	457	457	457	457	2 × 2 2 × 2	2-300×10 630	4-120×12 630	479	479	479	—	—
	0.45	6 (6)	2 × 2 2 × 2	2-300×10 ⁽¹²⁾ 600	4-120×12 600	457	457	457	457	457	2 × 2 2 × 1 (2)	2-300×10 ⁽¹²⁾ 490(630)	4-120×12 490(630)	479	479	479	479	479

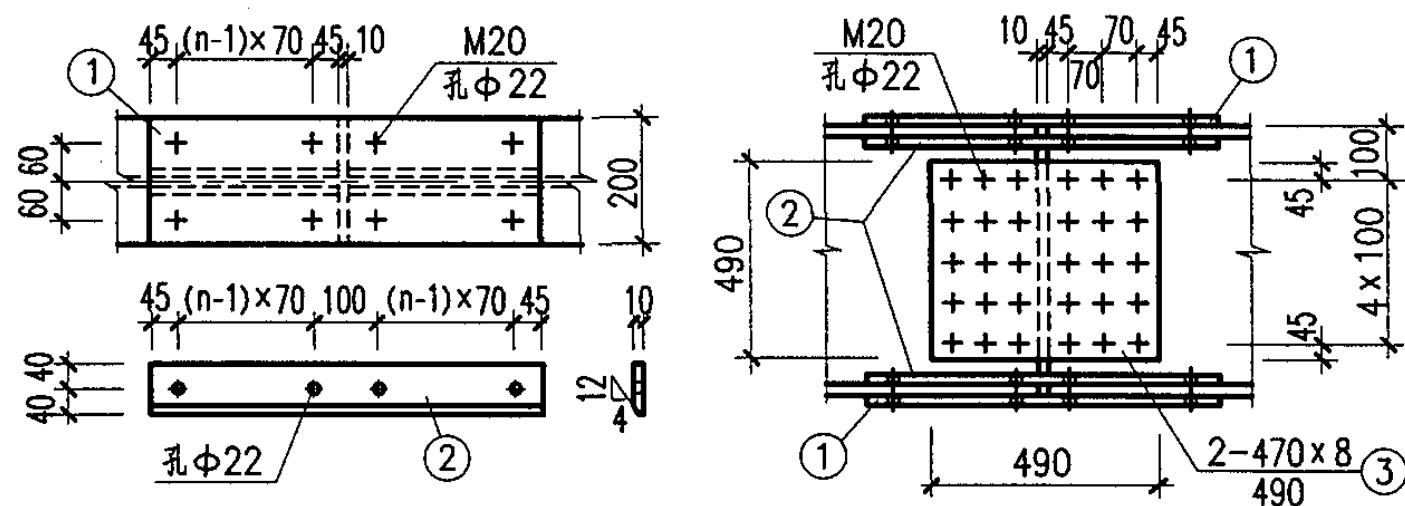
注: 1 同页 25~38 的注 1, 注 2.

3 在“上、下翼缘拼接一侧螺栓的行列数”栏下第一、二两行数据, 分别为外行和内行螺栓的行列数.

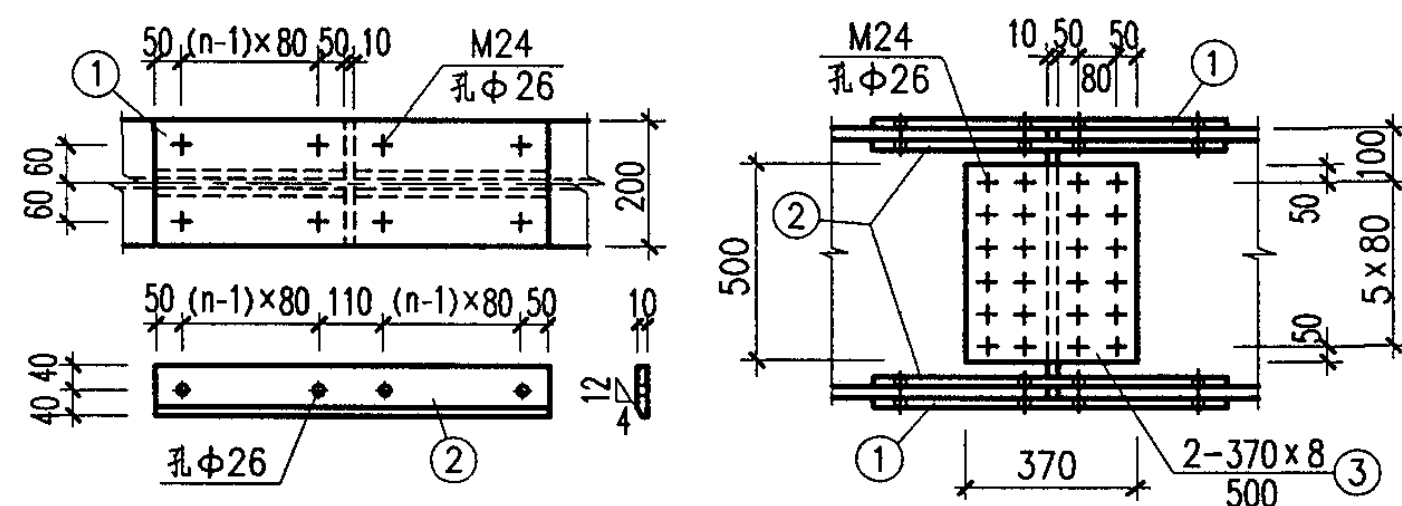
4 表头中的“错列间距”, 系指注 3 中所定义的外行螺栓与内行螺栓相互之间的列间距离.

Q235 H 488 × 300 × 11 × 18 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2



1H60.2-SP①-X



1H60.2-SP②-X

Q235 钢

(国) H 600 × 200 × 11 × 17 (1H60.2) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20 (2 × n @ 70) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (5 × 3 @ 100) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M24 (2 × n @ 80) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (6 × 2 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值			
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 508 \text{ kN.m}; V_n = 627 \text{ kN}$				上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 508 \text{ kN.m}; V_n = 564 \text{ kN}$			
						0.5M 254	0.6M 305	M_x 330	M_n 405				0.5M 236	0.6M 305	M_x 330	M_n 384
8.8s	0.30	1	2 × 5	$\frac{2-200 \times 10}{750}$	$\frac{4-80 \times 10}{750}$	540	—	—	—	2 × 3	$\frac{2-200 \times 10}{530}$	$\frac{4-80 \times 10}{530}$	564	—	—	—
	0.35	2	2 × 4	$\frac{2-200 \times 10}{610}$	$\frac{4-80 \times 10}{610}$	627	614	—	—	2 × 3	同 上	同 上	564	564	—	—
	0.45	3 (3)	2 × 4	$\frac{2-200 \times 10}{610}$	$\frac{4-80 \times 10}{610}^{(12)}$	627	627	627	627	2 × 3	$\frac{2-200 \times 10}{530}$	$\frac{4-80 \times 10}{530}^{(12)}$	564	564	564	564
10.9s	0.30	4 (4)	2 × 4	同 上	$\frac{4-80 \times 10}{610}$	627	627	—	—	2 × 3	同 上	同 上	564	564	564	564
	0.35	5 (5)	2 × 4	同 上	$\frac{4-80 \times 10}{610}^{(12)}$	627	627	627	627	2 × 3	同 上	同 上	564	564	564	564
	0.45	6 (6)	2 × 3	$\frac{2-200 \times 10}{470}$	$\frac{4-80 \times 10}{470}^{(12)}$	627	627	627	627	2 × 2 (3)	$\frac{2-200 \times 10}{370 (530)}$	$\frac{4-80 \times 10}{370 (530)}^{(12)}$	564	564	564	564

注: 1 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

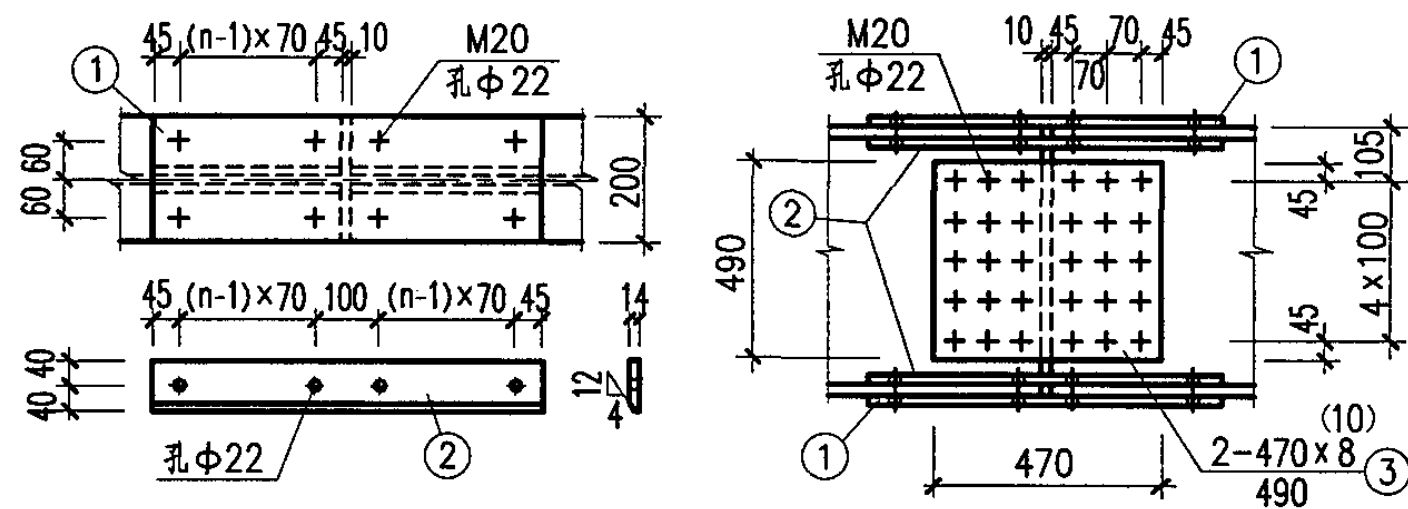
2 当本表中的截面用作抗震框架梁且拼接位于塑性区段以内时, 应在本表上、下翼缘的拼接螺栓或拼接板中选用带括号的数字。索引时, 应在索引表达方式的末尾, 采用索引序号栏下序号加括号的方式来表示。

Q235 H 600 × 200 × 11 × 17 钢梁
全栓拼接选用图表

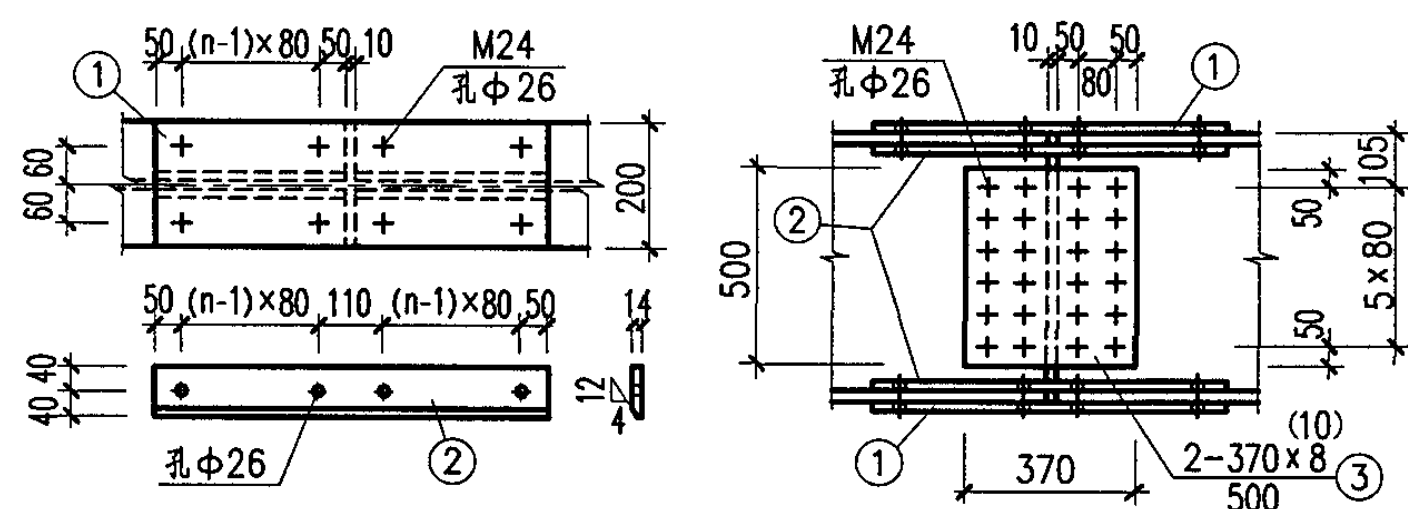
图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 111 校核 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页 42



1H60.3-SP①-X



1H60.3-SP②-X

Q235 钢

(国) H 606 × 201 × 12 × 20 (1H60.3) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20 (2 × n @ 70) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (5 × 3 @ 100) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M24 (2 × n @ 80) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (6 × 2 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值			
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 590 \text{ kN.m}; V_n = 684 \text{ kN}$				上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 590 \text{ kN.m}; V_n = 615 \text{ kN}$			
						0.5M 295	0.6M 354	M_x 388	M_n 470				0.5M 295	0.6M 354	M_x 387	M_n 445
8.8s	0.30	1	2 × 5	$\frac{2-200 \times 10}{750}$	$\frac{4-80 \times 14}{750}$	$\frac{509}{1.02}$	—	—	—	2 × 4	$\frac{2-200 \times 10}{690}$	$\frac{4-80 \times 14}{690}$	$\frac{615}{1.04}$	—	—	—
	0.35	2	2 × 5	同 上	同 上	682	$\frac{575}{1.04}$	—	—	2 × 4	同 上	同 上	615	$\frac{615}{1.04}$	—	—
	0.45	3 (3)	2 × 4	$\frac{2-200 \times 10^{(12)}}{610}$	$\frac{4-80 \times 14}{610}$	684	684	684	684	2 × 3	$\frac{2-200 \times 10^{(12)}}{530}$	$\frac{4-80 \times 14}{530}$	615	615	615	615
10.9s	0.30	4	2 × 5	$\frac{2-200 \times 10}{750}$	$\frac{4-80 \times 14}{750}$	684	653	—	—	2 × 3	$\frac{2-200 \times 10}{530}$	同 上	615	615	—	—
	0.35	5 (5)	2 × 4 (5)	$\frac{2-200 \times 10^{(12)}}{610 (750)}$	$\frac{4-80 \times 14}{610 (750)}$	684	684	684	684	2 × 3	$\frac{2-200 \times 10^{(12)}}{530}$	同 上	615	615	615	615
	0.45	6 (6)	2 × 3 (4)	$\frac{2-200 \times 10^{(12)}}{470 (610)}$	$\frac{4-80 \times 14}{470 (610)}$	684	684	684	684	2 × 3	同 上	同 上	615	615	615	615

注: 1 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

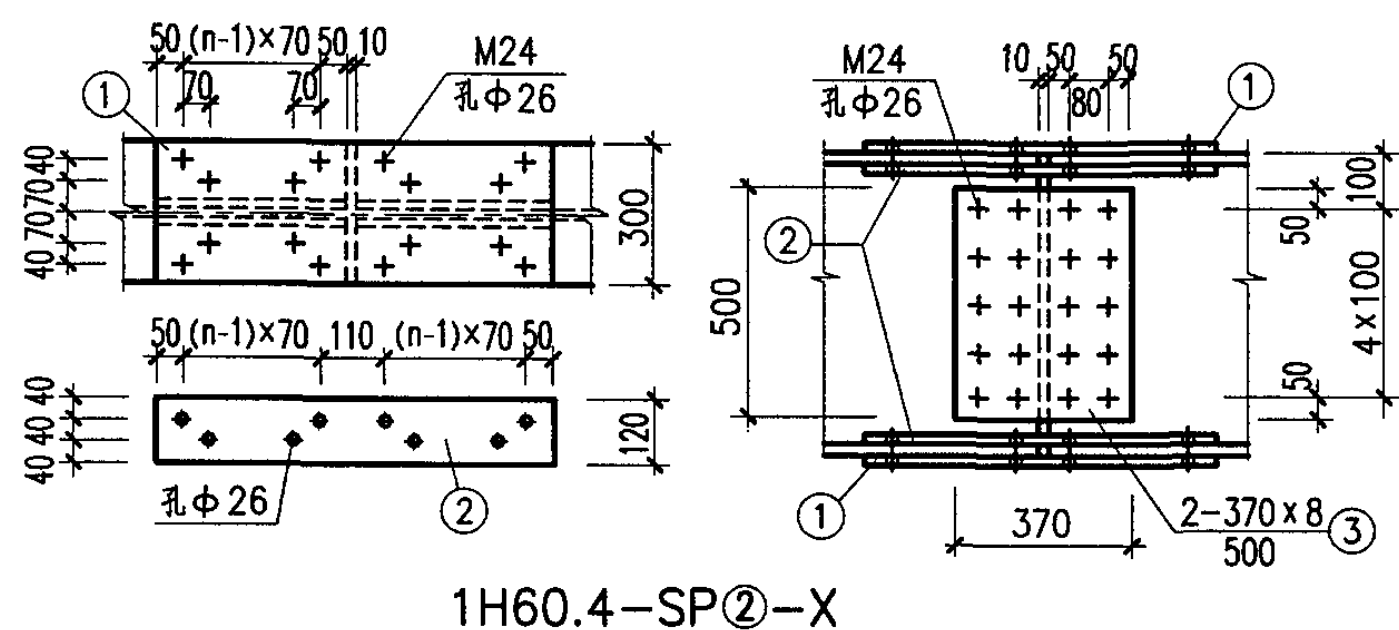
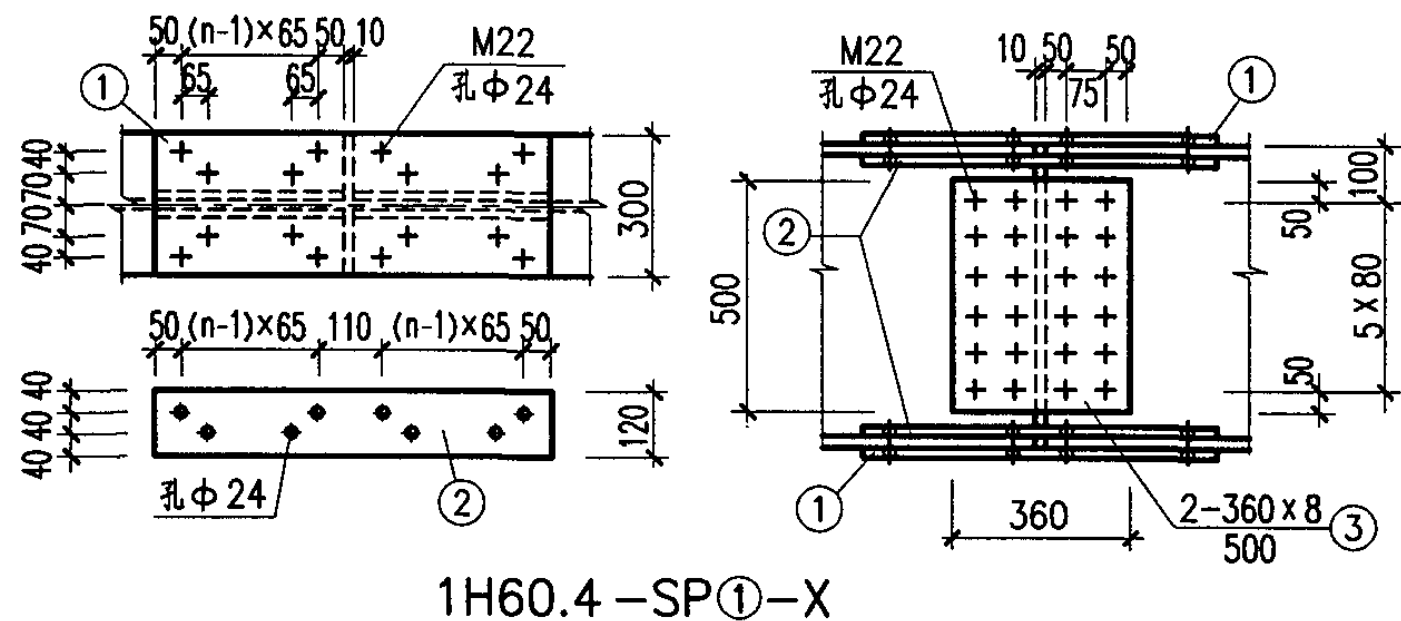
2 当本表中的截面用作抗震框架梁且拼接位于塑性区段以内时, 应在本表上、下翼缘的拼接螺栓或拼接板中选用带括号的数字。索引时, 应在索引表达方式的末尾, 采用索引序号栏下序号加括号的方式来表示。

Q235 H 606 × 201 × 12 × 20 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 111 校核 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页 43



Q235 钢

(冷) H 600 × 300 × 10 × 16 (1H60.4) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M22 (4 × n @ 65 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (6 × 2 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M24 (4 × n @ 70 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (5 × 2 @ 100) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 696 \text{ kN.m}; V_n = 530 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 696 \text{ kN.m}; V_n = 548 \text{ kN}$				
						0.5M 348	0.6M 418	0.7M 487	M_x 525	M_n 583				0.5M 348	0.6M 418	0.7M 487	M_x 524	M_n 576
8.8s	0.30	1	2×3 2 3	$2-300 \times 8$ 860	$4-120 \times 12$ 860	530	—	—	—	—	2×3 2 2	$2-300 \times 8$ 770	$4-120 \times 12$ 770	548	—	—	—	—
	0.35	2	2×3 2 2	$2-300 \times 8$ 730	$4-120 \times 12$ 730	530	530	—	—	—	2×3 2 2	同 上	同 上	548	548	—	—	—
	0.45	3 (3)	2×2 2 2	$2-300 \times 8$ 600 (730)	$4-120 \times 12$ 600 (730)	530	530	530	530	530	2×2 2 2	$2-300 \times 8$ 630	$4-120 \times 12$ 630	548	548	548	548	548
10.9s	0.30	4	2×3 2 2	$2-300 \times 8$ 730	$4-120 \times 12$ 730	530	530	530	—	—	2×2 2 2	$2-300 \times 8$ 630	同 上	548	548	548	—	—
	0.35	5 (5)	2×2 2 2	$2-300 \times 8$ 600 (730)	$4-120 \times 12$ 600 (730)	530	530	530	530	530	2×2 2 2	$2-300 \times 8$ 630	同 上	548	548	548	548	548
	0.45	6 (6)	2×2 2 2	$2-300 \times 8$ 600	$4-120 \times 12$ 600	530	530	530	530	530	2×2 2 1	$2-300 \times 8$ 490	$4-120 \times 12$ 490	548	548	548	548	548

注: 1 同页 25~38 或页 41~43 的注 1, 注 2。

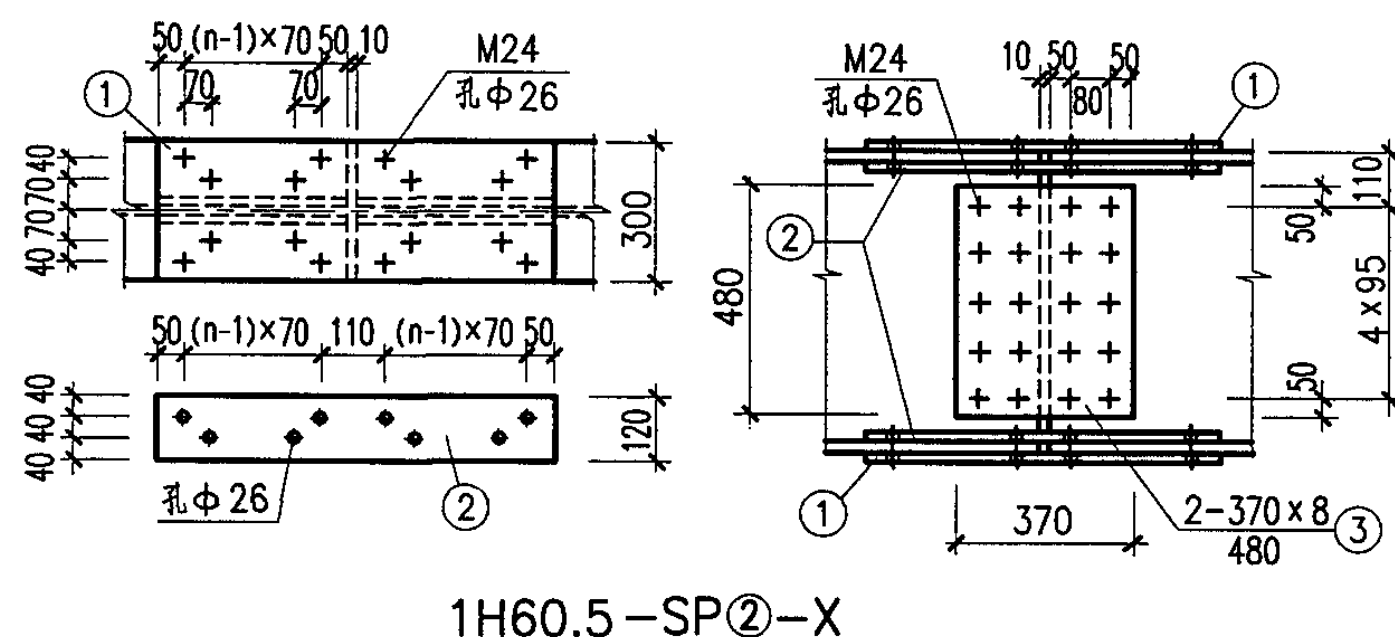
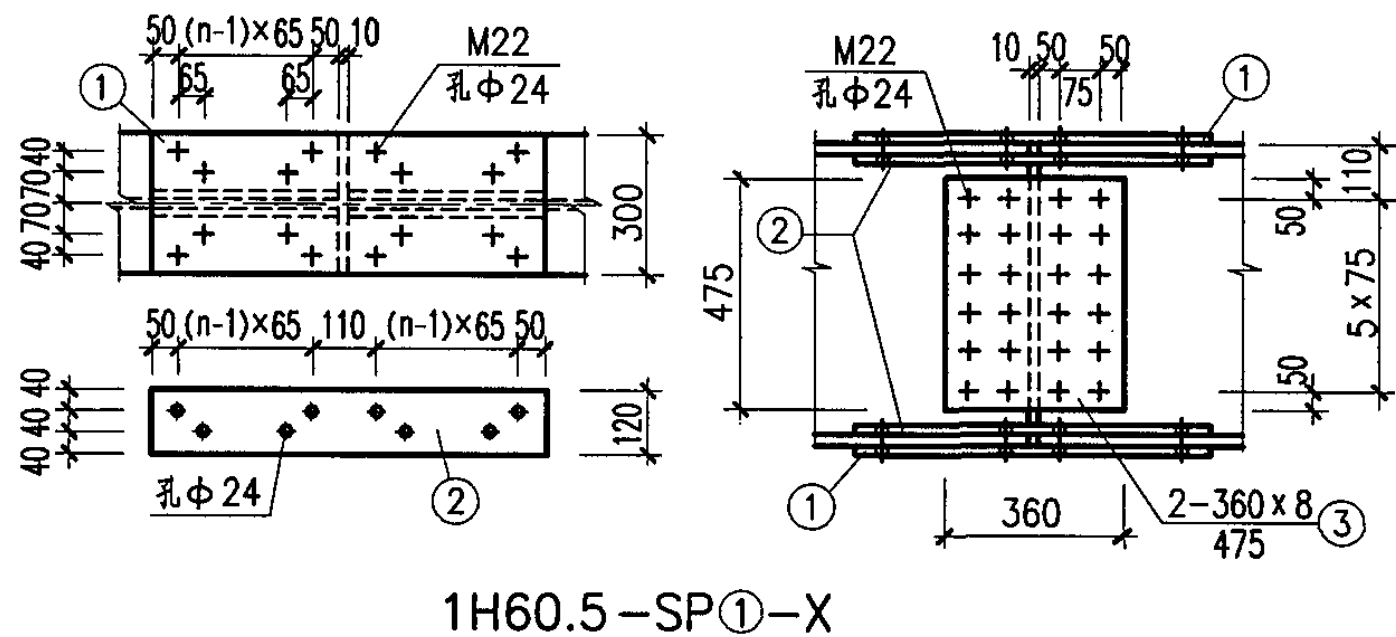
3 在“上、下翼缘拼接一侧螺栓的行列数”栏下第一、二两行数据, 分别为外行和内行螺栓的行列数。

4 表头中的“错列间距”, 系指注 3 中所定义的外行螺栓与内行螺栓相互之间的列间距离。

Q235 H 600 × 300 × 10 × 16 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 17 号 校核 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥 页 44



Q235钢 (冶) H 600 × 300 × 10 × 20 (1H60.5) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M22 (4 × n @ 65 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (6 × 2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M24 (4 × n @ 70 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (5 × 2 @ 95) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 790 \text{ kN.m}; V_n = 520 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 790 \text{ kN.m}; V_n = 538 \text{ kN}$				
						0.5M 395	0.6M 474	0.7M 553	M_x 615	M_n 663				0.5M 395	0.6M 474	0.7M 553	M_x 603	M_n 654
8.8s	0.30	1	2×4 2×3	$2-300 \times 10$ 990	$4-120 \times 14$ 990	520	—	—	—	—	2×3 2×3	$2-300 \times 10$ 910	$4-120 \times 14$ 910	538	—	—	—	—
	0.35	2	2×3 2×3	$2-300 \times 10$ 860	$4-120 \times 14$ 860	520	520	—	—	—	2×3 2×2	$2-300 \times 10$ 770	$4-120 \times 14$ 770	538	538	—	—	—
	0.45	3 (3)	2×3 2×2 (3)	$2-300 \times 10$ (12) 730 (860)	$4-120 \times 14$ (12) 730 (860)	520	520	520	520	520	2×2 2×2 (3)	$2-300 \times 10$ (12) 630 (770)	$4-120 \times 14$ (12) 630 (770)	538	538	538	538	538
10.9s	0.30	4	2×3 2×3	$2-300 \times 10$ 860	$4-120 \times 14$ 860	520	520	$\frac{520}{1.04}$	—	—	2×3 2×2	$2-300 \times 10$ 770	$4-120 \times 14$ 770	538	538	538	—	—
	0.35	5 (5)	2×3 2×2 (3)	$2-300 \times 10$ (12) 730 (860)	$4-120 \times 14$ (12) 730 (860)	520	520	520	520	520	2×2 2×2 (3)	$2-300 \times 10$ (12) 630 (770)	$4-120 \times 14$ (12) 630 (770)	538	538	538	538	538
	0.45	6 (6)	2×2 2×2 (3)	$2-300 \times 10$ (12) 600 (730)	$4-120 \times 14$ (12) 600 (730)	520	520	520	520	520	2×2 2×2 (3)	$2-300 \times 10$ (12) 630	$4-120 \times 14$ (12) 630	538	538	538	538	538

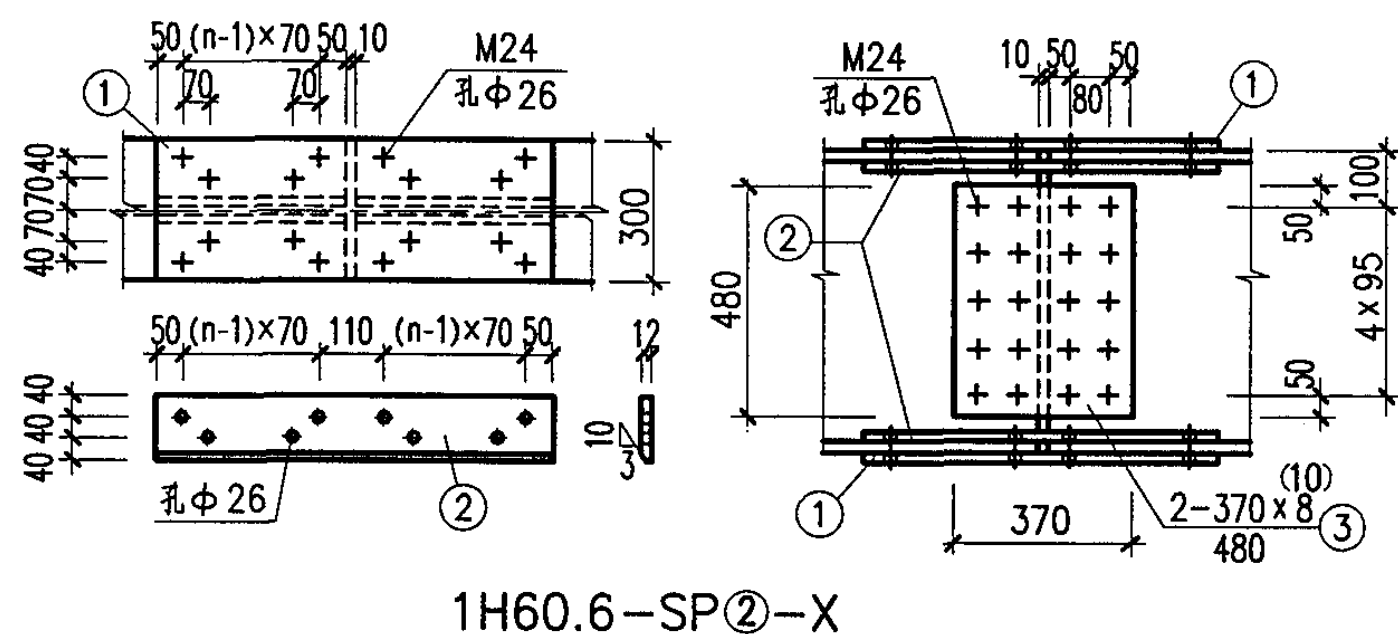
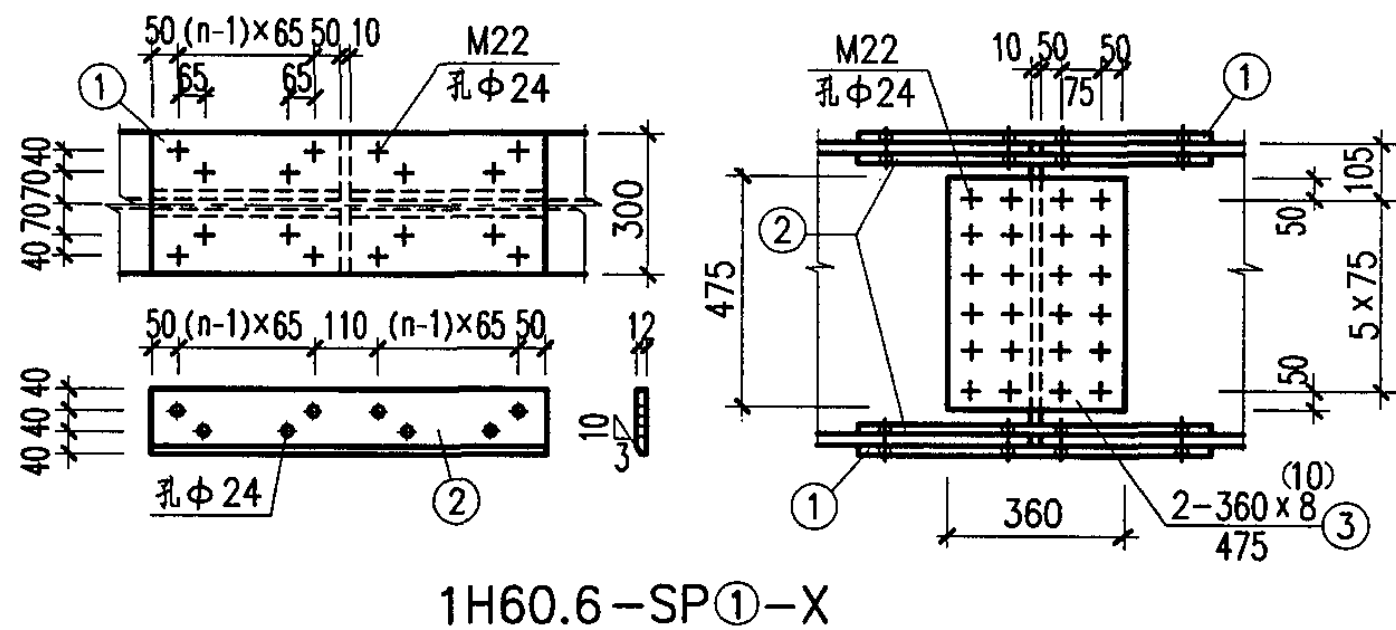
注: 1 同页 25~38 或页 41~43 的注 1, 注 2.

3 在“上、下翼缘拼接一侧螺栓的行列数”栏下第一、二两行数据, 分别为外行和内行螺栓的行列数.

4 表头中的“错列间距”, 系指注 3 中所定义的外行螺栓与内行螺栓相互之间的列间距离.

Q235 H 600 × 300 × 10 × 20 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2



Q235 钢

(国) H 582 × 300 × 12 × 17 (1H60.6) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M22 (4 × n @ 65 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (6 × 2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M24 (4 × n @ 70 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (5 × 2 @ 95) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 689 \text{ kN.m}; V_n = 606 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 689 \text{ kN.m}; V_n = 627 \text{ kN}$				
						0.5M 345	0.6M 414	0.7M 483	M_x 522	M_n 578				0.5M 345	0.6M 414	0.7M 483	M_x 511	M_n 570
8.8s	0.30	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2×3 2×2	$2-300 \times 8$ 770	$4-120 \times 12$ 770	$\frac{552}{1.05}$	—	—	—	—
	0.35	2	2×3 2×2	$2-300 \times 8$ 730	$4-120 \times 12$ 730	606	—	—	—	—	2×2 2×2	$2-300 \times 8$ 630	$4-120 \times 12$ 630	627	—	—	—	—
	0.45	3	2×2 2×2	$2-300 \times 8$ 600	$4-120 \times 12$ 600	606	606	606	—	—	2×2 2×2	同 上	同 上	627	627	627	—	—
10.9s	0.30	4	2×3 2×2	$2-300 \times 8$ 730	$4-120 \times 12$ 730	606	$\frac{606}{1.04}$	—	—	—	2×2 2×2	同 上	同 上	627	627	—	—	—
	0.35	5	2×3 2×2	同 上	同 上	606	606	$\frac{606}{1.02}$	—	—	2×2 2×2	同 上	同 上	627	627	627	—	—
	0.45	6 (6)	2×2 2×2	$2-300 \times 8$ 600 ⁽¹⁰⁾	$4-120 \times 12$ 600	606	606	606	606	606	2×2 2×1 (2)	$2-300 \times 8$ 490 ⁽¹⁰⁾ (630)	$4-120 \times 12$ 490 ⁽¹⁰⁾ (630)	627	627	627	627	627

注: 1 同页 25~38 或页 41~43 的注 1, 注 2。

3 在“上、下翼缘拼接一侧螺栓的行列数”栏下第一、二两行数据, 分别为外行和内行螺栓的行列数。

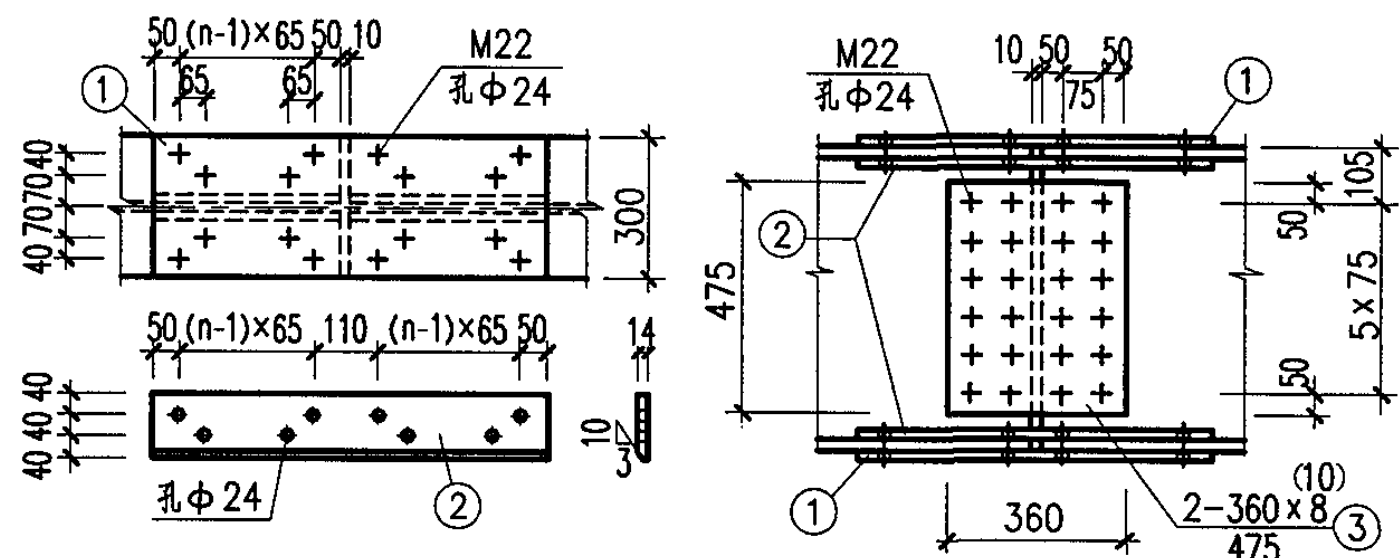
4 表头中的“错列间距”, 系指注 3 中所定义的外行螺栓与内行螺栓相互之间的列间距离。

Q235 H 582 × 300 × 12 × 17 钢梁
全栓拼接选用图表

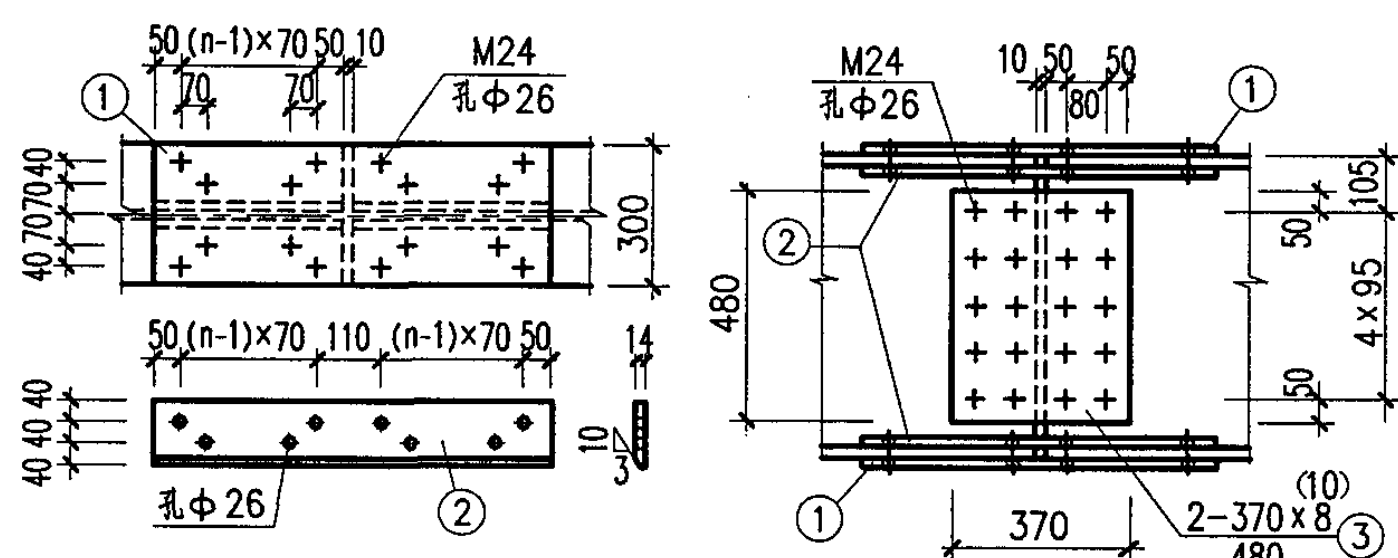
图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 111 校核 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页 46



1H60.7-SP①-X



1H60.7-SP②-X

Q235 钢

(国) H 588 × 300 × 12 × 20 (1H60.7) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M22 (4 × n @ 65 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (6 × 2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M24 (4 × n @ 70 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (5 × 2 @ 95) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 790 \text{ kN.m}; V_n = 606 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 790 \text{ kN.m}; V_n = 627 \text{ kN}$				
						0.5M 395	0.6M 474	0.7M 553	M_x 606	M_n 662				0.5M 395	0.6M 474	0.7M 553	M_x 593	M_n 653
8.8s	0.30	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2×3 2×3	$2-300 \times 10$ 910	$4-120 \times 14$ 910	$\frac{569}{1.04}$	—	—	—	—
	0.35	2	2×3 2×3	$2-300 \times 10$ 860	$4-120 \times 14$ 860	606	—	—	—	—	2×3 2×2	$2-300 \times 10$ 770	$4-120 \times 14$ 770	627	—	—	—	—
	0.45	3	2×3 2×2	$2-300 \times 10$ 730	$4-120 \times 14$ 730	606	606	606	—	—	2×2 2×2	$2-300 \times 10$ 630	$4-120 \times 14$ 630	627	627	627	—	—
10.9s	0.30	4	2×3 2×3	$2-300 \times 10$ 860	$4-120 \times 14$ 860	606	$\frac{606}{1.02}$	—	—	—	2×3 2×2	$2-300 \times 10$ 770	$4-120 \times 14$ 770	627	627	—	—	—
	0.35	5	2×3 2×2	$2-300 \times 10$ 730	$4-120 \times 14$ 730	606	606	606	—	—	2×2 2×2	$2-300 \times 10$ 630	$4-120 \times 14$ 630	627	627	627	—	—
	0.45	6 (6)	2×2 2×2	$2-300 \times 10$ 600 (730)	$4-120 \times 14$ 600 (730)	606	606	606	606	606	2×2 2×2	$2-300 \times 10$ 630	同 上	627	627	627	627	627

注: 1 同页 25~38 或页 41~43 的注 1, 注 2.

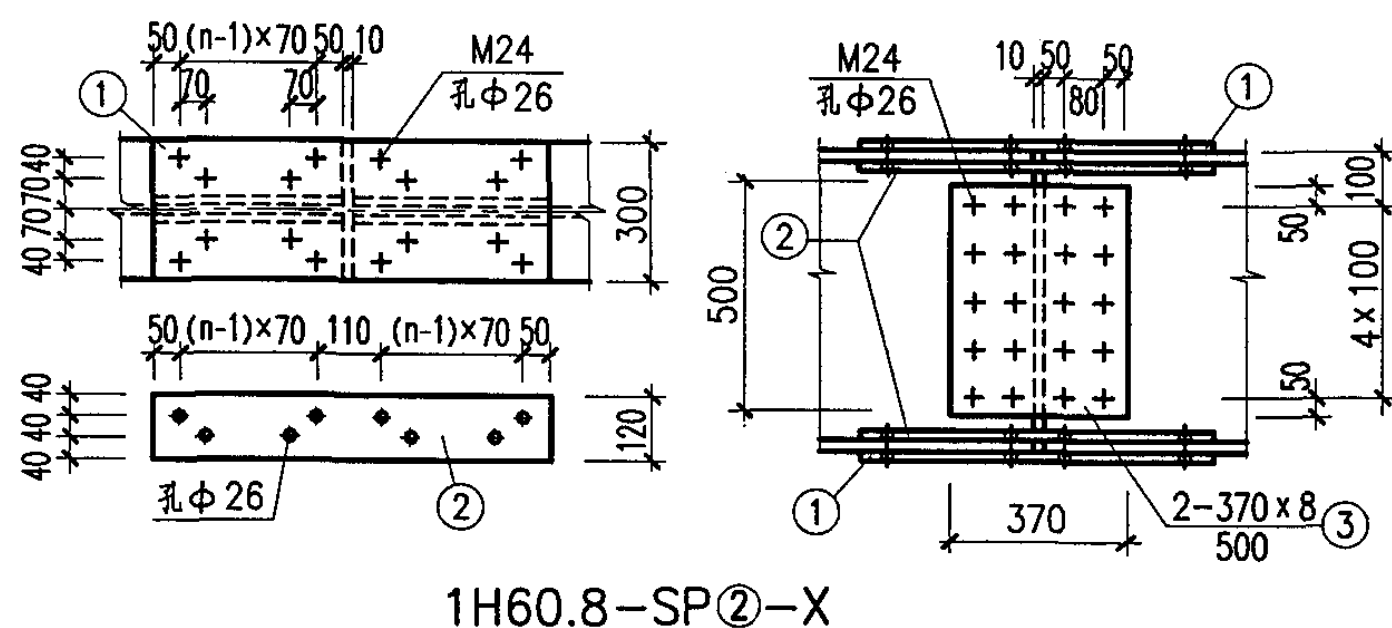
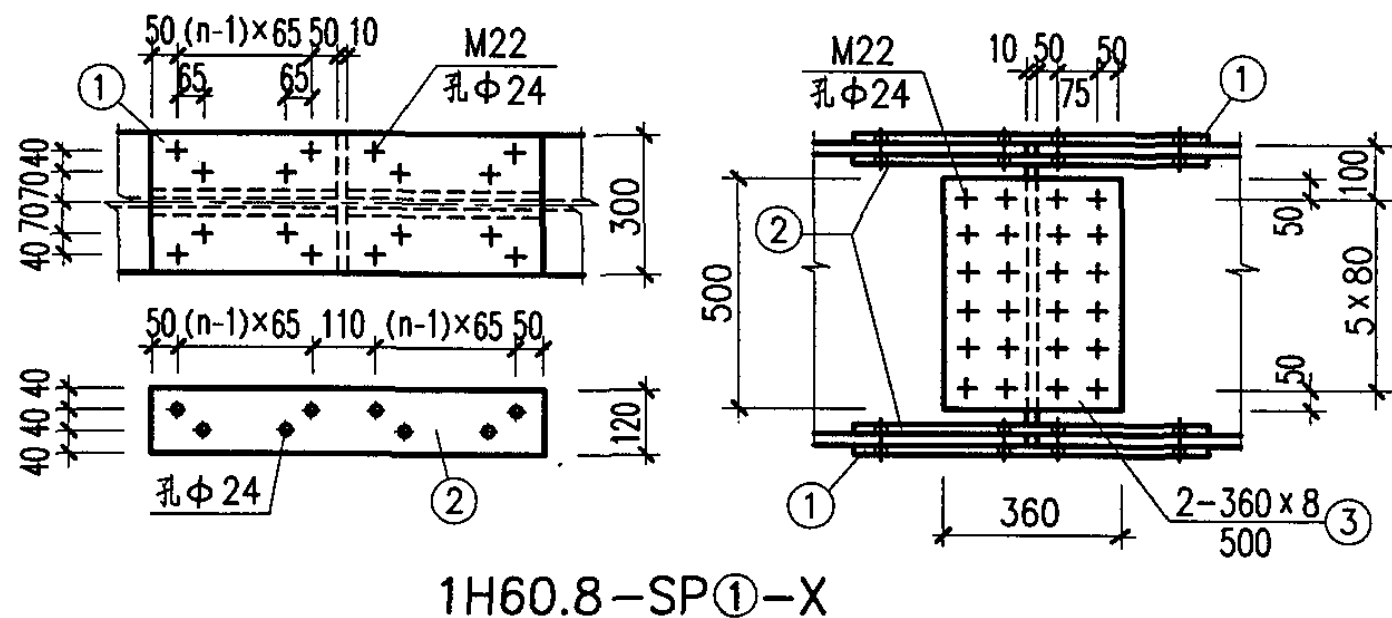
3 在“上、下翼缘拼接一侧螺栓的行列数”栏下第一、二两行数据, 分别为外行和内行螺栓的行列数.

4 表头中的“错列间距”, 系指注 3 中所定义的外行螺栓与内行螺栓相互之间的列间距离.

Q235 H 588 × 300 × 12 × 20 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 111 校核 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥 页 47



Q235 钢

(冷) H 600 × 300 × 12 × 25 (1H60.8) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M22 (4 × n @ 65 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (6 × 2 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M24 (4 × n @ 70 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (5 × 2 @ 100) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 961 \text{ kN.m}; V_n = 609 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 961 \text{ kN.m}; V_n = 630 \text{ kN}$				
						0.5M 491	0.6M 577	0.7M 673	M_x 747	M_n 803				0.5M 491	0.6M 577	0.7M 673	M_x 733	M_n 793
8.8s	0.30	1	2 × 4 2 × 4	2-300 × 14 1120	4-120 × 16 1120	609	—	—	—	—	2 × 4 2 × 3	2-300 × 14 1050	4-120 × 16 1050	628	—	—	—	—
	0.35	2	2 × 4 2 × 4	同上	同上	609	609	—	—	—	2 × 3 2 × 3	2-300 × 14 910	4-120 × 16 910	630	630	—	—	—
	0.45	3 (3)	2 × 3 2 × 3	2-300 × 14 860 (990)	4-120 × 16 860 (990)	609	609	609	609	609	2 × 3 2 × 2 (3)	2-300 × 14 770 (910)	4-120 × 16 770 (910)	630	630	630	630	630
10.9s	0.30	4	2 × 4 2 × 3	2-300 × 14 990	4-120 × 16 990	609	609	609 1.01	—	—	2 × 3 2 × 3	2-300 × 14 910	4-120 × 16 910	630	630	630	—	—
	0.35	5 (5)	2 × 3 2 × 3	2-300 × 14 860 (990)	4-120 × 16 860 (990)	609	609	609	609	609	2 × 3 2 × 2 (3)	2-300 × 14 770 (910)	4-120 × 16 770 (910)	630	630	630	630	630
	0.45	6 (6)	2 × 3 2 × 2	2-300 × 14 730	4-120 × 16 730	609	609	609	609	609	2 × 2 2 × 2 (3)	2-300 × 14 630 (770)	4-120 × 16 630 (770)	630	630	630	630	630

注: 1 同页 25~38 或页 41~43 的注 1, 注 2。

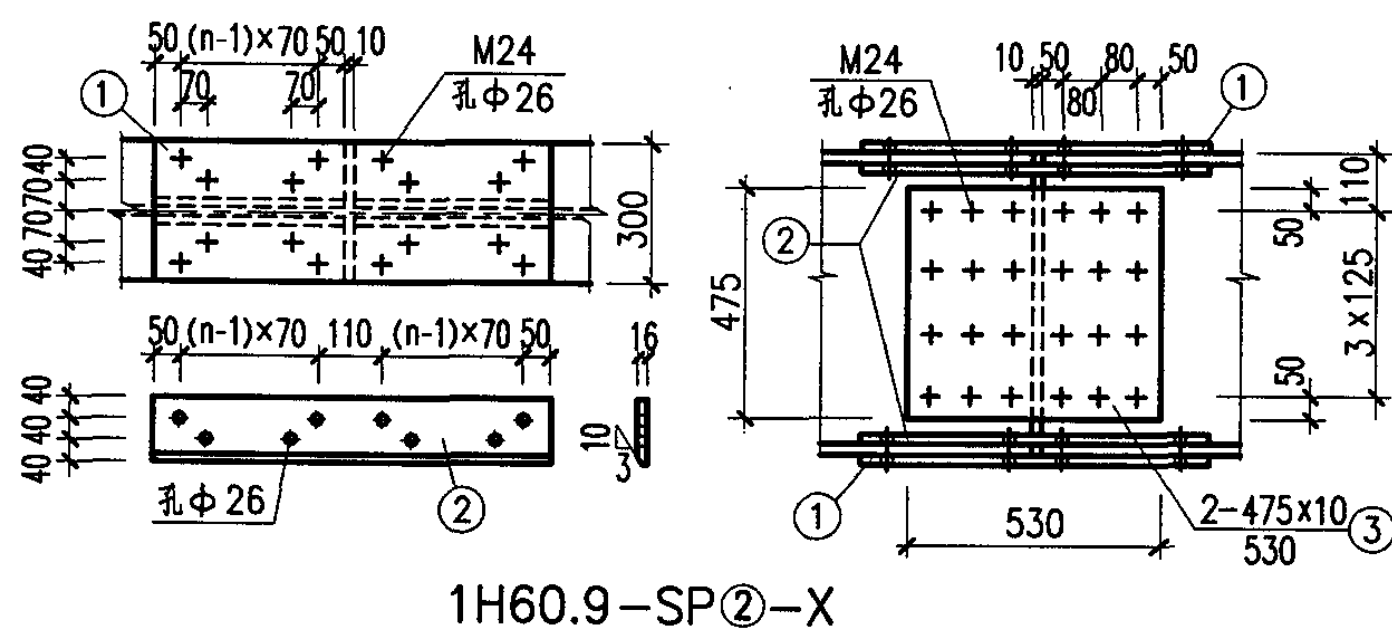
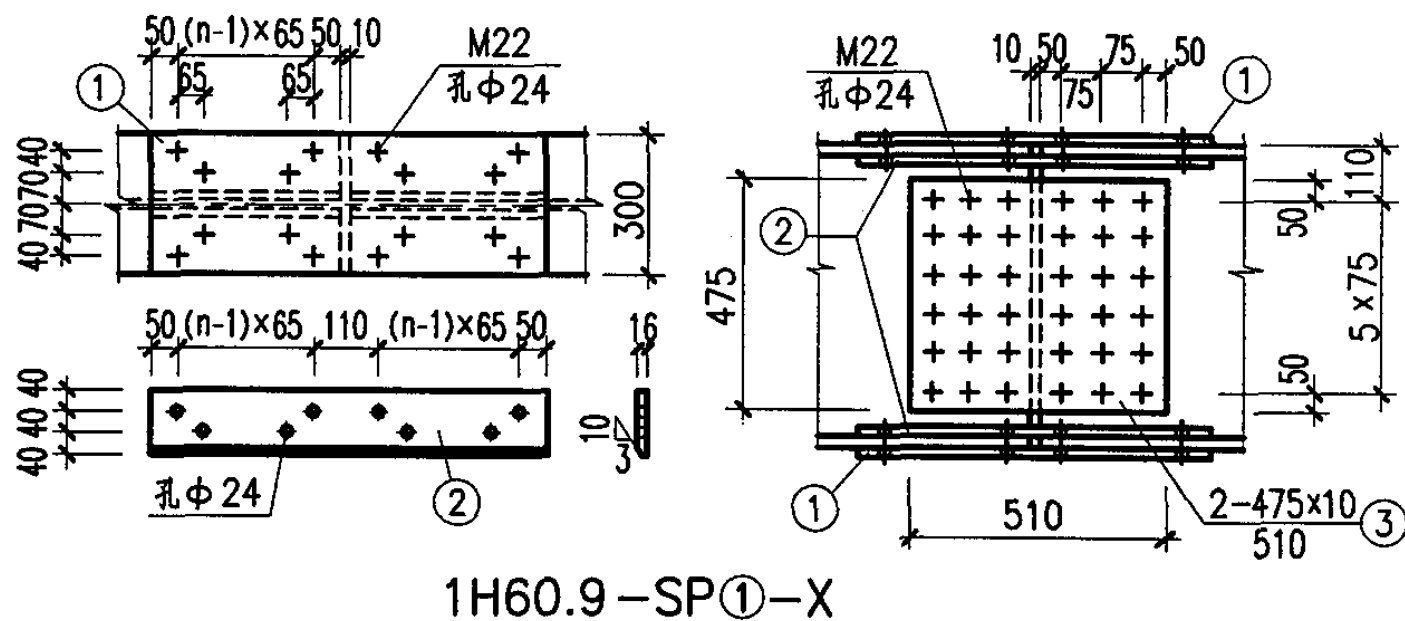
3 在“上、下翼缘拼接一侧螺栓的行列数”栏下第一、二两行数据, 分别为外行和内行螺栓的行列数。

4 表头中的“错列间距”, 系指注 3 中所定义的外行螺栓与内行螺栓相互之间的列间距离。

Q235 H 600 × 300 × 12 × 25 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 11 校核 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥 页 48



Q235 钢 (国) H 594 × 302 × 14 × 23 (1H60.9) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M22 (4 × n @ 65 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (6 × 3 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M24 (4 × n @ 70 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (4 × 3 @ 125) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 914 \text{ kN.m}; V_n = 707 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 914 \text{ kN.m}; V_n = 777 \text{ kN}$				
						0.5M 457	0.6M 549	0.7M 640	M_x 675	M_n 767				0.5M 457	0.6M 549	0.7M 640	M_x 655	M_n 760
8.8s	0.30	1	2 × 4 2 × 4	2-300×12 1120	4-120×16 1120	707	—	—	—	—	2 × 3 2 × 3	2-300×12 910	4-120×16 910	567 1.01	—	—	—	—
	0.35	2	2 × 4 2 × 3	2-300×12 990	4-120×16 990	707	707	—	—	—	2 × 3 2 × 3	同上	同上	762	640 1.03	—	—	—
	0.45	3 (3)	2 × 3 2 × 3	(14) 2-300×12 860	4-120×16 860	707	707	707	707	707	2 × 3 2 × 2	2-300×12 770	4-120×16 770	777	777	777	—	—
10.9s	0.30	4	2 × 4 2 × 3	2-300×12 990	4-120×16 990	707	707	707	—	—	2 × 3 2 × 2	同上	同上	777	777	—	—	—
	0.35	5 (5)	2 × 3 2 × 3	(14) 2-300×12 860	4-120×16 860	707	707	707	707	707	2 × 3 2 × 2	同上	同上	777	777	777	—	—
	0.45	6 (6)	2 × 3 2 × 2	(14) 2-300×12 730	4-120×16 730	707	707	707	707	707	2 × 2 2 × 2	(14) 2-300×12 630	4-120×16 630	777	777	777	777	777

注: 1 同页 25~38 或页 41~43 的注 1, 注 2.

3 在“上、下翼缘拼接一侧螺栓的行列数”栏下第一、二两行数据, 分别为外行和内行螺栓的行列数.

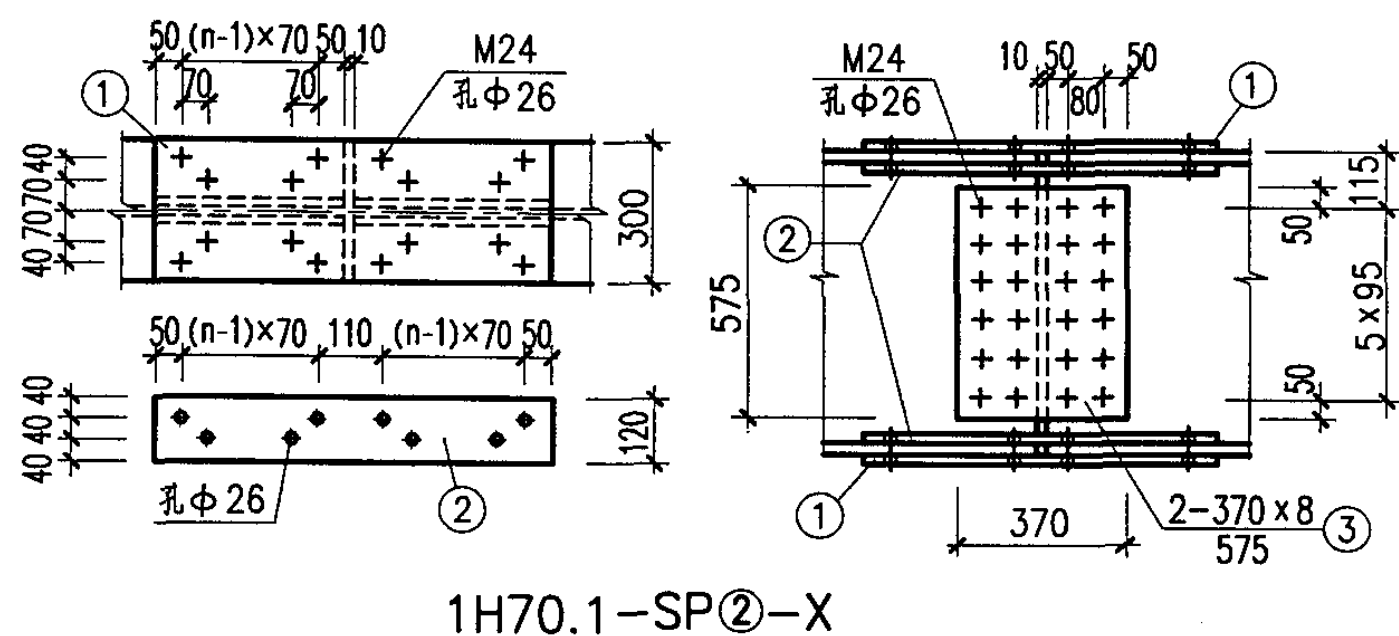
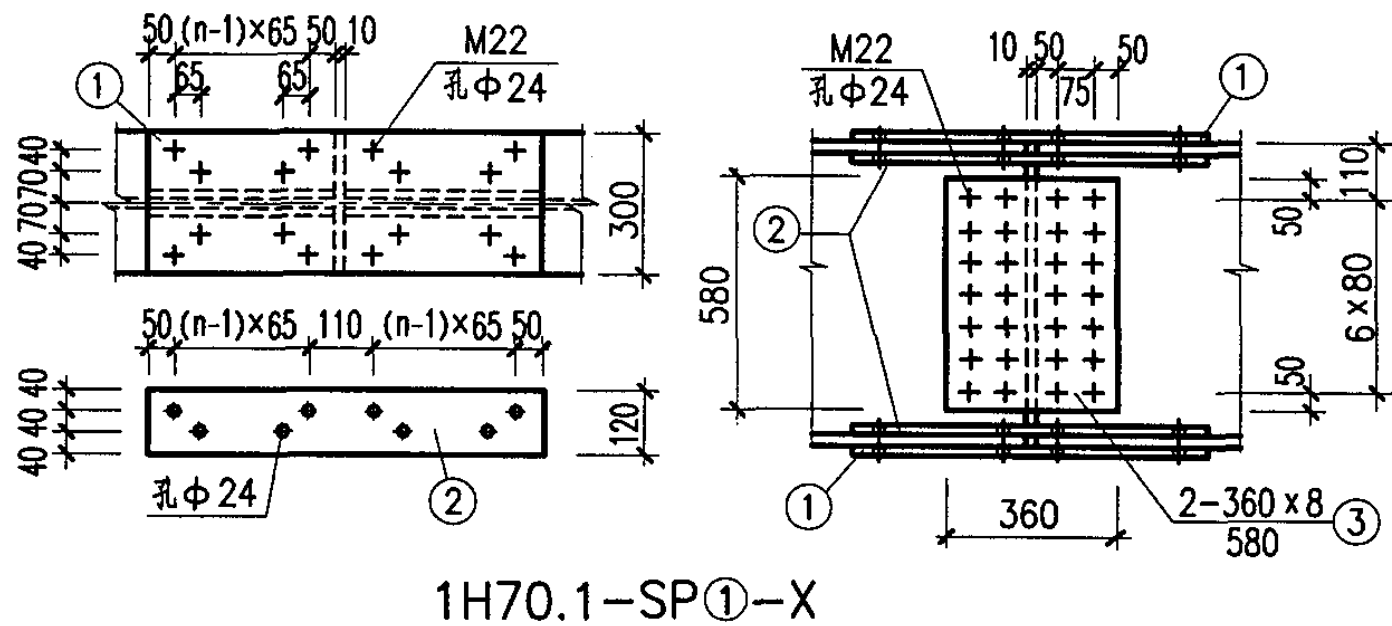
4 表头中的“错列间距”, 系指注 3 中所定义的外行螺栓与内行螺栓相互之间的列间距离.

Q235 H 594 × 302 × 14 × 23 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 11 校核 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页 49



Q235 钢 (冶) H 700 × 300 × 10 × 20 (1H70.1) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M22 (4 × n @ 65 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (7 × 2 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M24 (4 × n @ 70 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (6 × 2 @ 95) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 953 \text{ kN.m}; V_n = 615 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 953 \text{ kN.m}; V_n = 630 \text{ kN}$				
						0.5M 476	0.6M 572	0.7M 667	M_x 741	M_n 798				0.5M 476	0.6M 572	0.7M 667	M_x 728	M_n 788
8.8s	0.30	1	2 × 4 2 × 3	2-300×10 990	4-120×14 990	615	615	—	—	—	2 × 3 2 × 3	2-300×10 910	4-120×14 910	630	630 1.03	—	—	—
	0.35	2	2 × 3 2 × 3	2-300×10 860	4-120×14 860	615	615	615 1.02	—	—	2 × 3 2 × 2	2-300×10 770	4-120×14 770	630	630	630 1.02	—	—
	0.45	3 (3)	2 × 3 2 × 2 (3)	2-300×10 730 (860) ⁽¹²⁾	4-120×14 730 (860)	615	615	615	615	615	2 × 3 2 × 2 (3)	2-300×10 630 (770) ⁽¹²⁾	4-120×14 630 (770)	630	630	630	630	630
10.9s	0.30	4 (4)	2 × 3 2 × 3	2-300×10 860	4-120×14 860	615	615	615	—	—	2 × 3 2 × 2	2-300×10 770 ⁽¹²⁾	4-120×14 770	630	630	630	630 1.04	630 1.04
	0.35	5 (5)	2 × 3 2 × 2 (3)	2-300×10 730 (860) ⁽¹²⁾	4-120×14 730 (860)	615	615	615	615	615	2 × 3 2 × 2 (3)	2-300×10 630 (770) ⁽¹²⁾	4-120×14 630 (770)	630	630	630	630	630
	0.45	6 (6)	2 × 3 2 × 2 (3)	2-300×10 600 (730) ⁽¹²⁾	4-120×14 600 (730)	615	615	615	615	615	2 × 3 2 × 2 (3)	2-300×10 630 ⁽¹²⁾	4-120×14 630	630	630	630	630	630

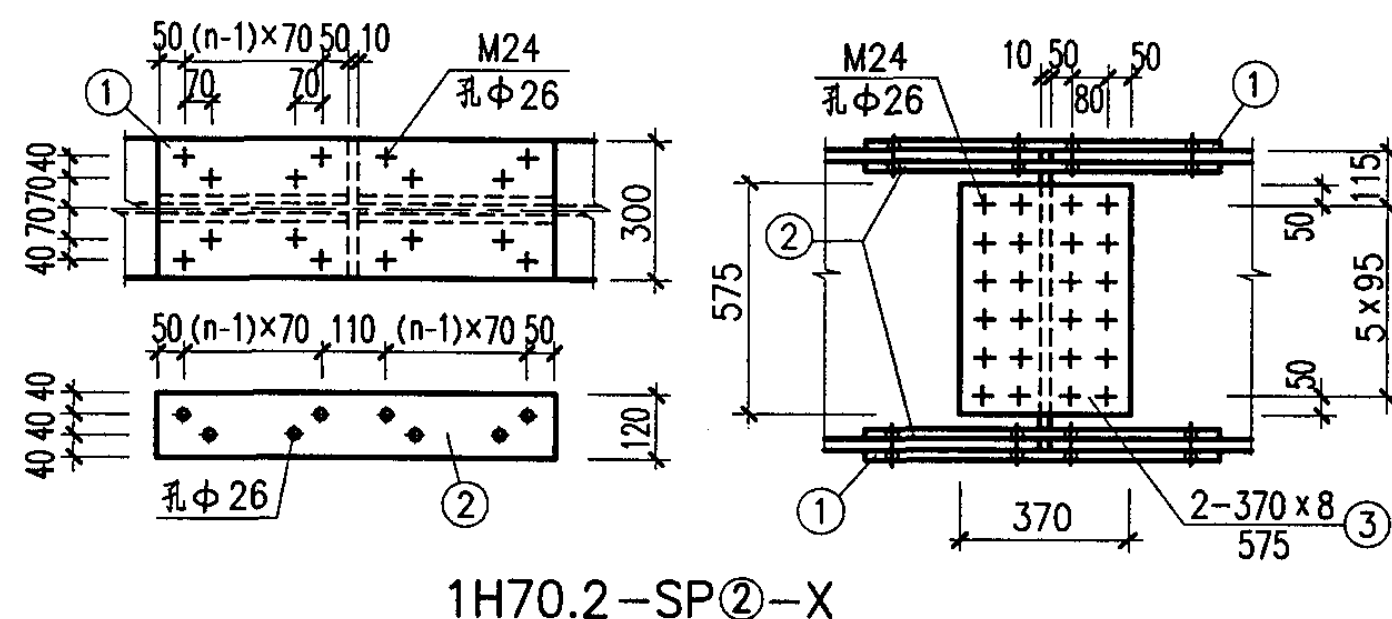
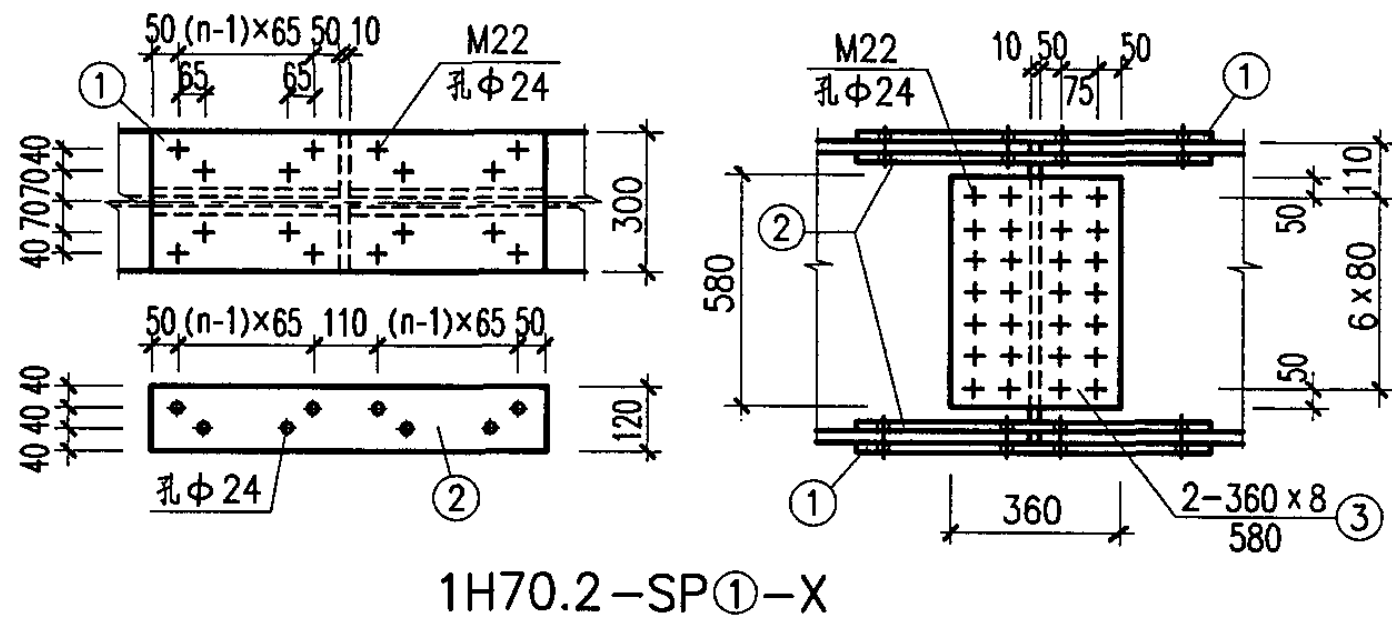
注: 1 同页 25~38 或页 41~43 的注 1, 注 2。

3 在“上、下翼缘拼接一侧螺栓的行列数”栏下第一、二两行数据, 分别为外行和内行螺栓的行列数。

4 表头中的“错列间距”, 系指注 3 中所定义的外行螺栓与内行螺栓相互之间的列间距离。

Q235 H 700 × 300 × 10 × 20 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2



Q235钢 (冷) H 700 × 300 × 10 × 25 (1H70.2) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M22 (4 × n @ 65 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (7 × 2 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M24 (4 × n @ 70 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (6 × 2 @ 95) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 1135 \text{ kN.m}; V_n = 603 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 1135 \text{ kN.m}; V_n = 618 \text{ kN}$				
						0.5M 567	0.6M 681	0.7M 794	M_x 894	M_n 950				0.5M 567	0.6M 681	0.7M 794	M_x 879	M_n 937
8.8s	0.30	1	2×5 2×4	$2-300 \times 14$ 1250	$4-120 \times 16$ 1250	603	603	—	—	—	2×4 2×3	$2-300 \times 14$ 1050	$4-120 \times 16$ 1050	618	618	—	—	—
	0.35	2	2×4 2×4	$2-300 \times 14$ 1120	$4-120 \times 16$ 1120	603	603	603	—	—	2×3 2×3	$2-300 \times 14$ 910	$4-120 \times 16$ 910	618	618	618	—	—
	0.45	3 (3)	2×3 2×3	$2-300 \times 14$ 860 (990)	$4-120 \times 16$ 860 (990)	603	603	603	603	603	2×3 2×2 (3)	$2-300 \times 14$ 770 (910)	$4-120 \times 16$ 770 (910)	618	618	618	618	618
10.9s	0.30	4 (4)	2×4 2×3 (4)	$2-300 \times 14$ 990 (1120)	$4-120 \times 16$ 990 (1120)	603	603	603	603	603	2×3 2×3	$2-300 \times 14$ 910 (1050)	$4-120 \times 16$ 910 (1050)	618	618	618	618	618
	0.35	5 (5)	2×3 2×3	$2-300 \times 14$ 860 (990)	$4-120 \times 16$ 860 (990)	603	603	603	603	603	2×3 2×2 (3)	$2-300 \times 14$ 770 (910)	$4-120 \times 16$ 770 (910)	618	618	618	618	618
	0.45	6 (6)	2×3 2×2 (3)	$2-300 \times 14$ 730 (860)	$4-120 \times 16$ 730 (860)	603	603	603	603	603	2×2 2×2	$2-300 \times 14$ 630 (770)	$4-120 \times 16$ 630 (770)	618	618	618	618	618

注: 1 同页 25~38 或页 41~43 的注 1, 注 2.

3 在“上、下翼缘拼接一侧螺栓的行列数”栏下第一、二两行数据, 分别为外行和内行螺栓的行列数.

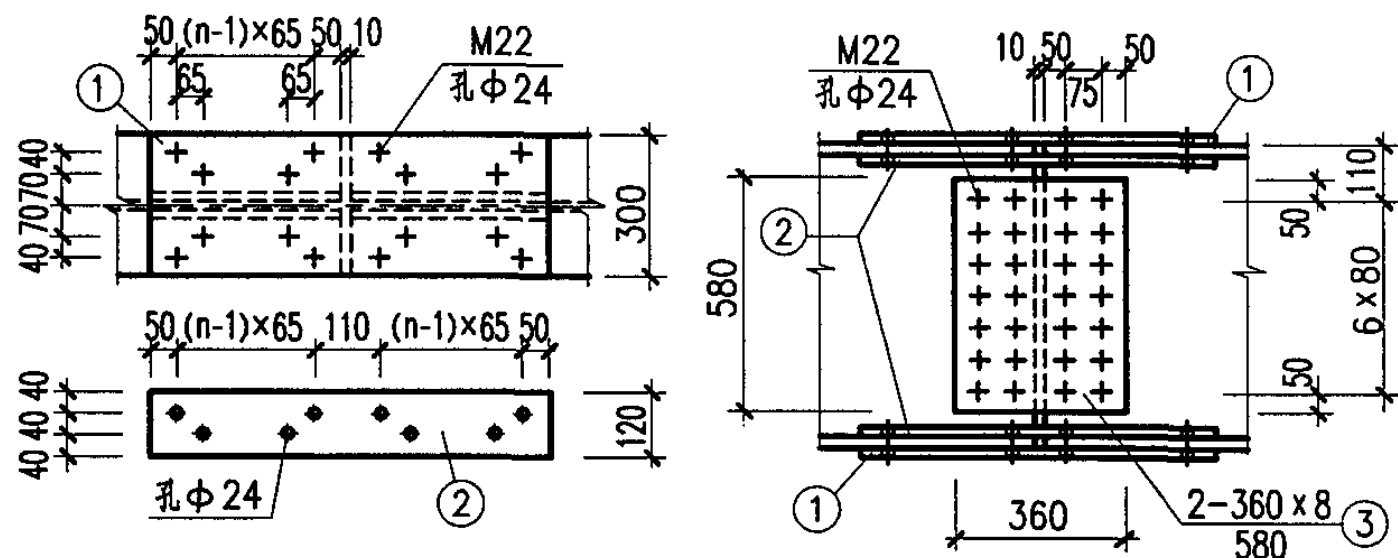
4 表头中的“错列间距”, 系指注 3 中所定义的外行螺栓与内行螺栓相互之间的列间距离.

Q235 H 700 × 300 × 10 × 25 钢梁
全栓拼接选用图表

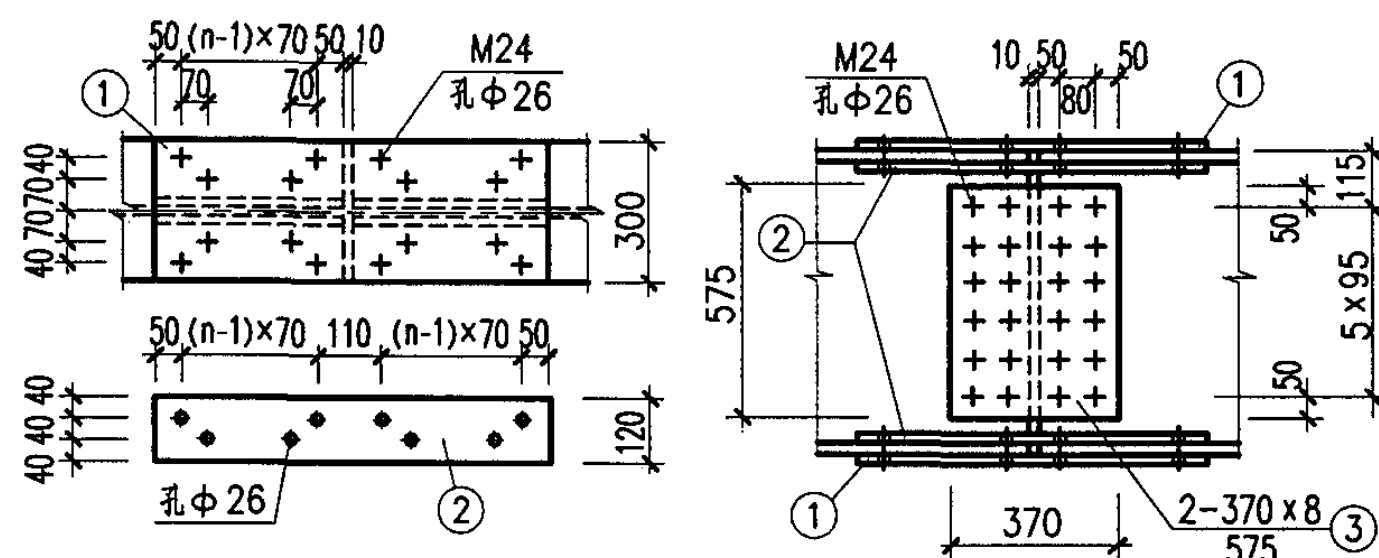
图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 11 号 校对 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页 51



1H70.3-SP①-X



1H70.3-SP②-X

Q235钢 (冷) H 700 × 300 × 12 × 30 (1H70.3) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M22 (4 × n @ 65 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (7 × 2 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M24 (4 × n @ 70 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (6 × 2 @ 95) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 1337 \text{ kN.m}; V_n = 708 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 1337 \text{ kN.m}; V_n = 726 \text{ kN}$				
						0.5M 668	0.6M 802	0.7M 906	M_x 1052	M_n 1117				0.5M 668	0.6M 802	0.7M 936	M_x 1034	M_n 1103
8.8s	0.30	1	2 × 5 2 5	2-300 × 16 1380	4-120 × 20 1380	708	—	—	—	—	2 × 4 2 4	2-300 × 16 1190	4-120 × 20 1190	726	—	—	—	—
	0.35	2	2 × 5 2 4	2-300 × 16 1250	4-120 × 20 1250	708	708	—	—	—	2 × 4 2 4	同上	同上	726	726	—	—	—
	0.45	3 (3)	2 × 4 2 3 (4)	(18) 2-300 × 16 990 (1120)	4-120 × 20 990 (1120)	708	708	708	708	708	2 × 3 2 3 (4)	(18) 2-300 × 16 910 (1050)	4-120 × 20 910 (1050)	726	726	726	726	726
10.9s	0.30	4	2 × 4 2 4	2-300 × 16 1120	4-120 × 20 1120	708	708	708	—	—	2 × 4 2 3	2-300 × 16 1050	4-120 × 20 1050	726	726	726	—	—
	0.35	5 (5)	2 × 4 2 3 (4)	(18) 2-300 × 16 990 (1120)	4-120 × 20 990 (1120)	708	708	708	708	708	2 × 3 2 3 (4)	(18) 2-300 × 16 910 (1050)	4-120 × 20 910 (1050)	726	726	726	726	726
	0.45	6 (6)	2 × 3 2 3	(18) 2-300 × 16 860	4-120 × 20 860	708	708	708	708	708	2 × 2 2 2 (3)	(18) 2-300 × 16 770 (910)	4-120 × 20 770 (910)	726	726	726	726	726

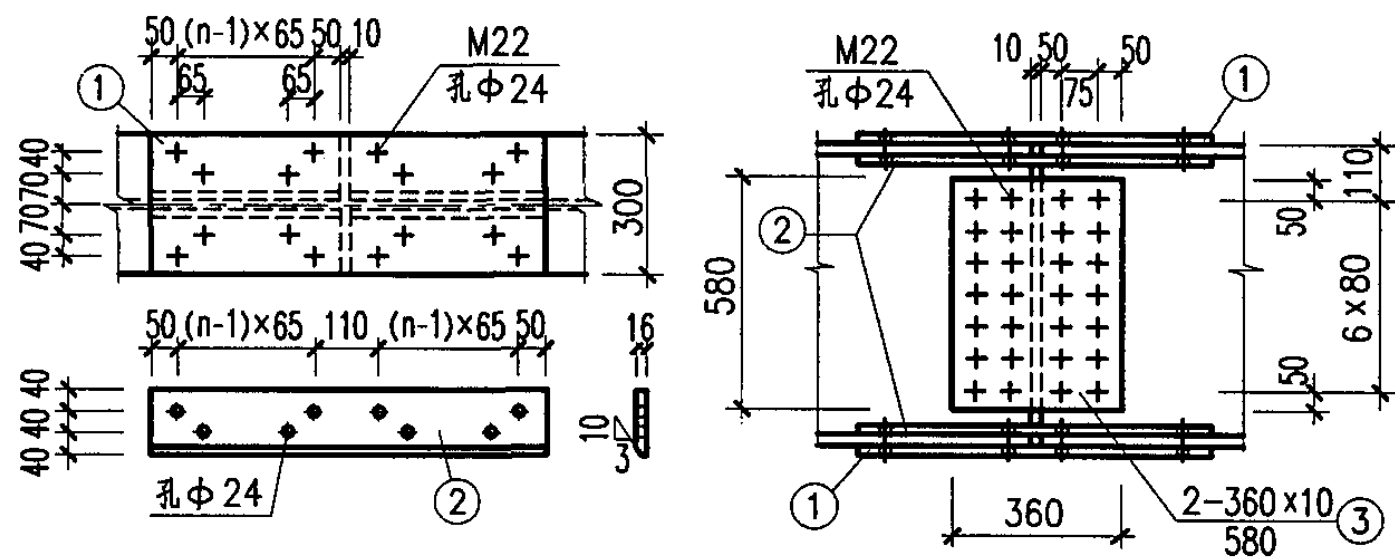
注: 1 同页 25~38 或页 41~43 的注 1, 注 2。

3 在“上、下翼缘拼接一侧螺栓的行列数”栏下第一、二两行数据, 分别为外行和内行螺栓的行列数。

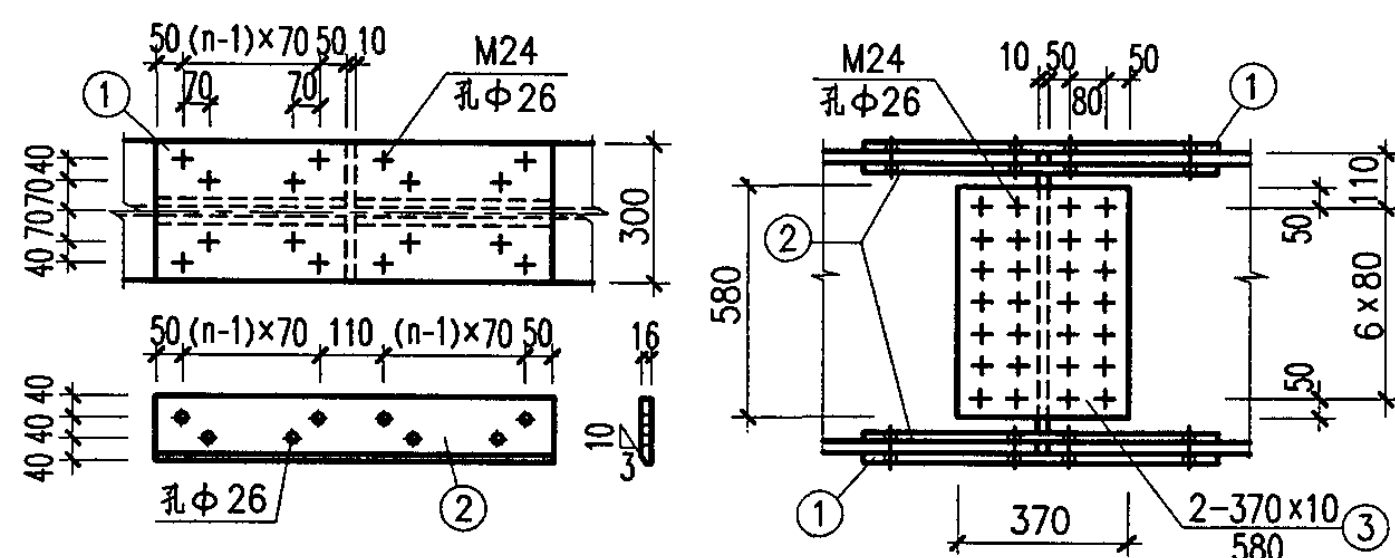
4 表头中的“错列间距”, 系指注 3 中所定义的外行螺栓与内行螺栓相互之间的列间距离。

**Q235 H 700 × 300 × 12 × 30 钢梁
全栓拼接选用图表**

图集号 04SG519-2



1H70.5-SP①-X



1H70.5-SP②-X

Q235 钢 (国) H 700 × 300 × 13 × 24 (1H70.5) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M22 (4 × n @ 65 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (7 × 2 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M24 (4 × n @ 70 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (7 × 2 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 1139 \text{ kN.m}; V_n = 787 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 1139 \text{ kN.m}; V_n = 764 \text{ kN}$				
8.8s	0.30	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2 × 4 2 3	2-300×12 1050	4-120×16 1050	764	—	—	—	—
	0.35	2	2 × 4 2 3	2-300×12 990	4-120×16 990	787	—	—	—	—	2 × 3 2 3	2-300×12 910	4-120×16 910	764	764	—	—	—
	0.45	3 (3)	2 × 3 2 3	2-300×12 860	4-120×16 860	787	787	787	—	—	2 × 3 2 2 (3)	2-300×12 770 (910) ⁽¹⁶⁾	4-120×16 770 (910)	764	764	764	764	764
10.9s	0.30	4	2 × 4 2 3	2-300×12 990	4-120×16 990	787	787 1.03	—	—	—	2 × 3 2 3	2-300×12 910	4-120×16 910	764	764	764	—	—
	0.35	5 (5)	2 × 3 2 3	2-300×12 860	4-120×16 860	787	787	787 1.01	—	—	2 × 3 2 2 (3)	2-300×12 770 (910) ⁽¹⁶⁾	4-120×16 770 (910)	764	764	764	764	764
	0.45	6 (6)	2 × 3 2 2	2-300×12 730 ⁽¹⁶⁾	4-120×16 730	787	787	787	787	787	2 × 2 2 2 (3)	2-300×12 630 (770) ⁽¹⁶⁾	4-120×16 630 (770)	764	764	764	764	764

注: 1 同页 25~38 或页 41~43 的注 1, 注 2。

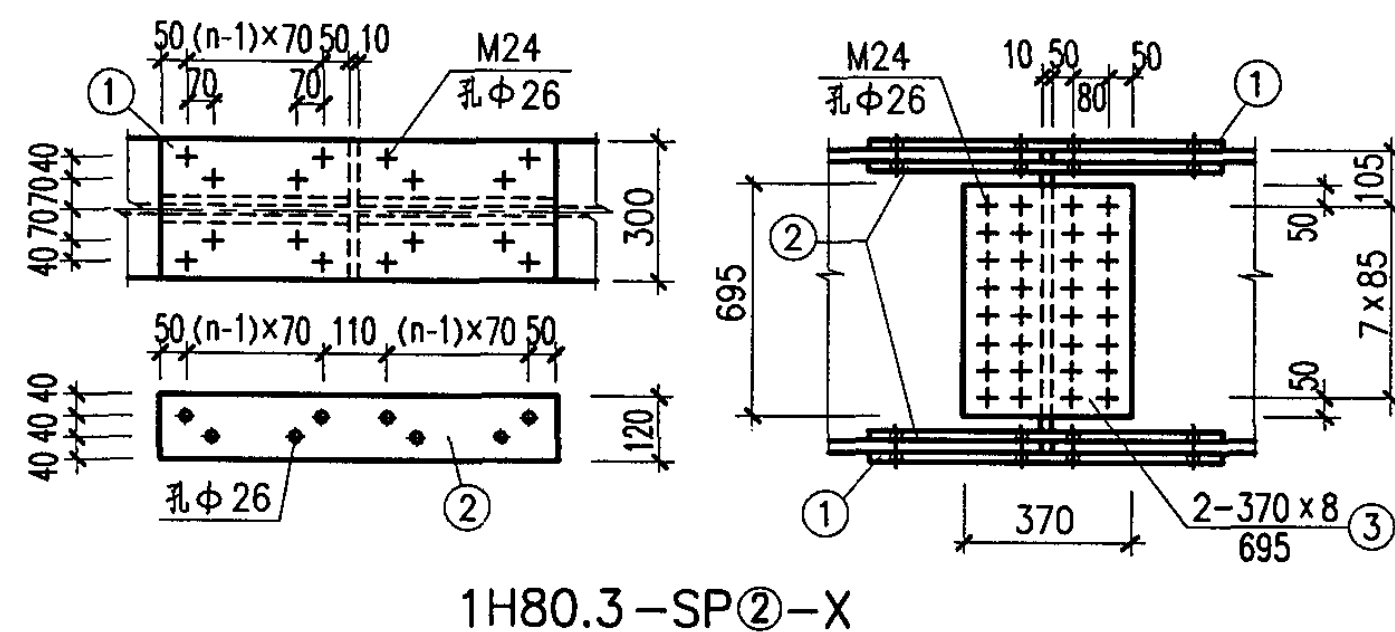
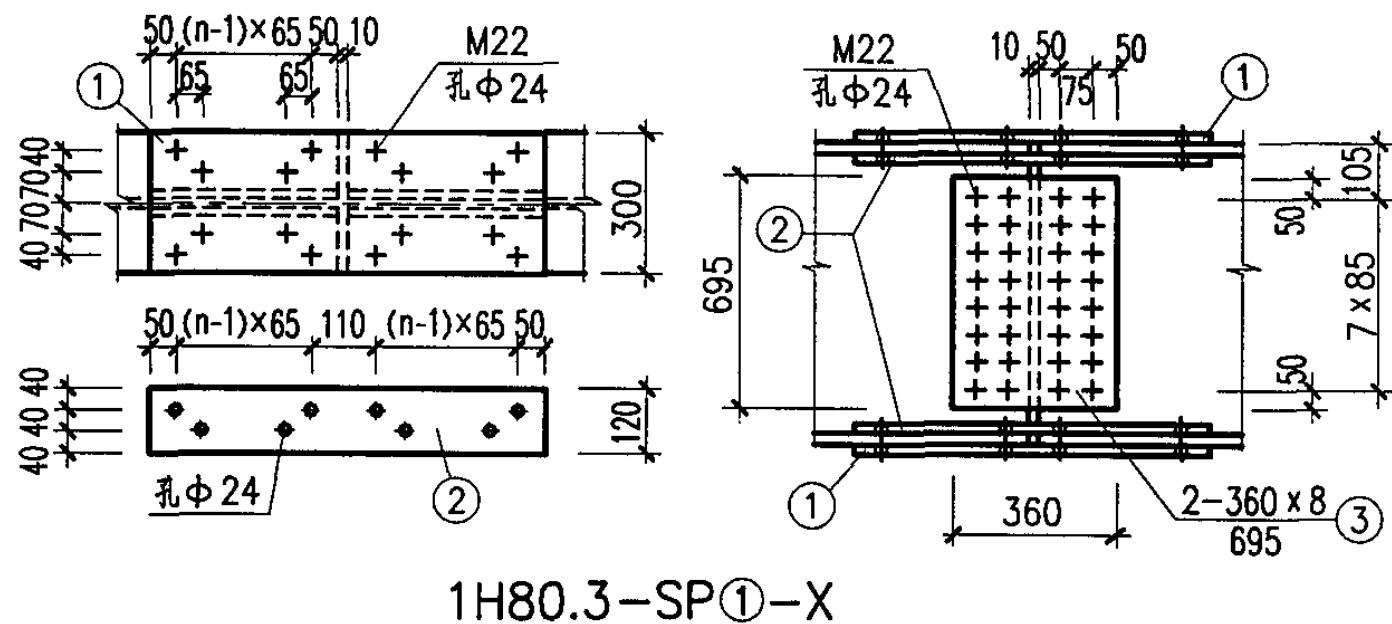
3 在“上、下翼缘拼接一侧螺栓的行列数”栏下第一、二两行数据, 分别为外行和内行螺栓的行列数。

4 表头中的“错列间距”, 系指注 3 中所定义的外行螺栓与内行螺栓相互之间的列间距离。

Q235 H 700 × 300 × 13 × 24 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号

04SG519-2



Q235 钢 (冶) H 800 × 300 × 12 × 20 (1H80.1) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M22 (4 × n @ 65 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (8 × 2 @ 85) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M24 (4 × n @ 70 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (8 × 2 @ 85) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 1160 \text{ kN.m}; V_n = 852 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 1160 \text{ kN.m}; V_n = 828 \text{ kN}$				
						0.5M 580	0.6M 696	0.7M 812	M_x 887	M_n 966				0.5M 580	0.6M 696	0.7M 812	M_x 871	M_n 950
8.8s	0.30	1	2×4 2×3	$2-300 \times 10$ 990	$4-120 \times 14$ 990	794	—	—	—	—	2×3 2×3	$2-300 \times 10$ 910	$4-120 \times 14$ 910	828	828	—	—	—
	0.35	2	2×3 2×3	$2-300 \times 10$ 860	$4-120 \times 14$ 860	852	852	—	—	—	2×3 2×2	$2-300 \times 10$ 770	$4-120 \times 14$ 770	828	828	828	—	—
	0.45	3 (3)	2×3 2×2 (3)	$2-300 \times 10$ (12) 730 (860)	$4-120 \times 14$ (12) 730 (860)	852	852	852	852	852	2×3 2×2 (3)	$2-300 \times 10$ (12) 630 (770)	$4-120 \times 14$ (12) 630 (770)	828	828	828	828	828
10.9s	0.30	4 (4)	2×3 2×3	$2-300 \times 10$ 860	$4-120 \times 14$ 860	852	852	852	—	—	2×3 2×2	$2-300 \times 10$ (12) 770	$4-120 \times 14$ 770	828	828	828	828	828
	0.35	5 (5)	2×3 2×2 (3)	$2-300 \times 10$ (12) 730 (860)	$4-120 \times 14$ (12) 730 (860)	852	852	852	852	852	2×3 2×2 (3)	$2-300 \times 10$ (12) 630 (770)	$4-120 \times 14$ (12) 630 (770)	828	828	828	828	828
	0.45	6 (6)	2×3 2×2 (3)	$2-300 \times 10$ (12) 600 (730)	$4-120 \times 14$ (12) 600 (730)	852	852	852	852	852	2×3 2×2 (3)	$2-300 \times 10$ (12) 630	$4-120 \times 14$ (12) 630	828	828	828	828	828

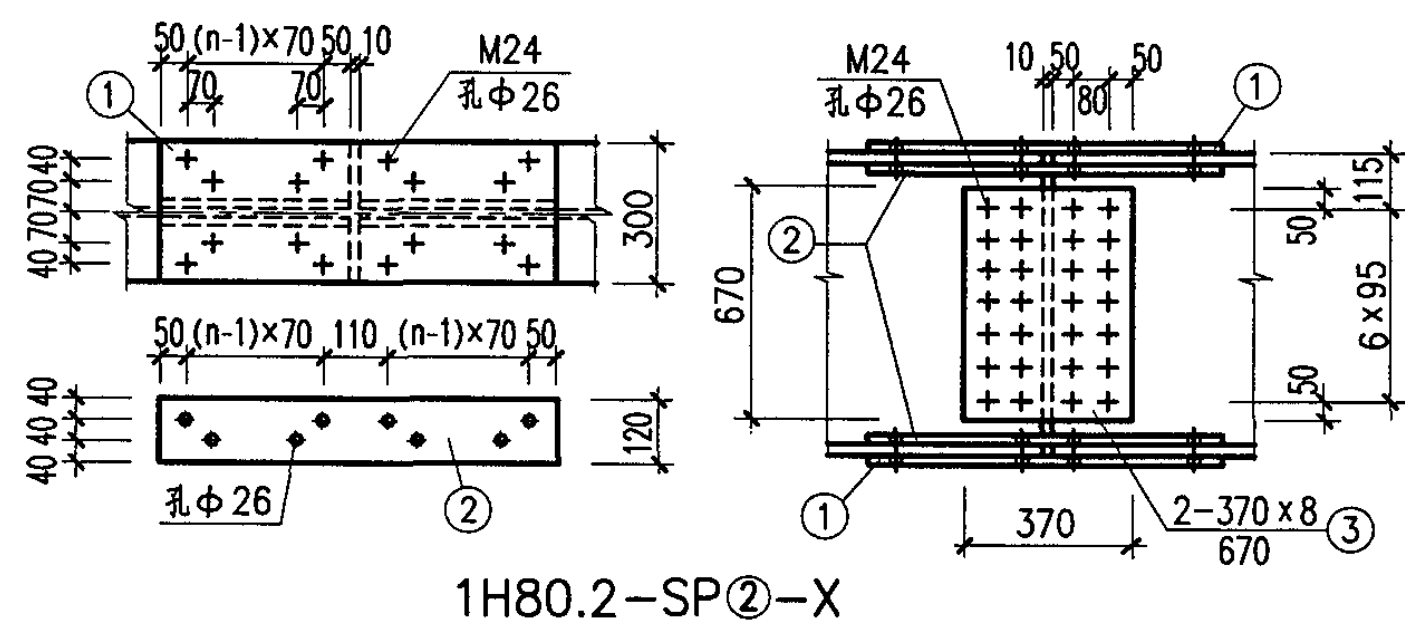
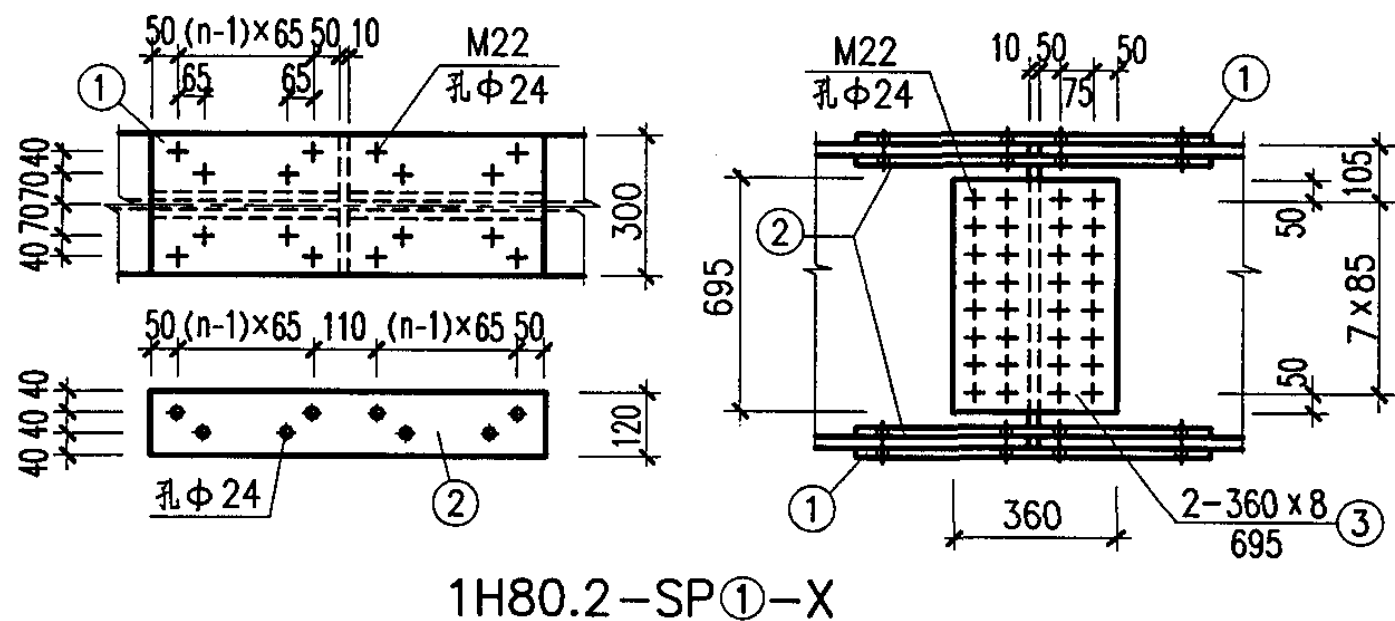
注: 1 同页 25~38 或页 41~43 的注 1, 注 2。

3 在“上、下翼缘拼接一侧螺栓的行列数”栏下第一、二两行数据, 分别为外行和内行螺栓的行列数。

4 表头中的“错列间距”, 系指注 3 中所定义的外行螺栓与内行螺栓相互之间的列间距离。

Q235 H 800 × 300 × 12 × 20 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2



Q235 钢 (冶) H 800 × 300 × 12 × 25 (1H80.2) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M22 (4 × n @ 65 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (8 × 2 @ 85) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M24 (4 × n @ 70 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (7 × 2 @ 95) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 1371 \text{ kN.m}; V_n = 837 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 1371 \text{ kN.m}; V_n = 852 \text{ kN}$				
						0.5M 685	0.6M 822	0.7M 959	M_x 1064	M_n 1141				0.5M 685	0.6M 822	0.7M 959	M_x 1049	M_n 1130
8.8s	0.30	1	2 × 5 2 × 4	2-300 × 14 1250	4-120 × 16 1250	837	689 1.04	—	—	—	2 × 4 2 × 3	2-300 × 14 1050	4-120 × 16 1050	843	—	—	—	—
	0.35	2	2 × 4 2 × 4	2-300 × 14 1120	4-120 × 16 1120	837	837	604 1.04	—	—	2 × 3 2 × 3	2-300 × 14 910	4-120 × 16 910	852	852	—	—	—
	0.45	3 (3)	2 × 3 2 × 3	2-300 × 14 860 (990)	4-120 × 16 860 (990)	837	837	837	837	837	2 × 3 2 × 2 (3)	2-300 × 14 770 (910)	4-120 × 16 770 (910)	852	852	852	852	852
10.9s	0.30	4	2 × 4 2 × 3	2-300 × 14 990	4-120 × 16 990	837	837	837	—	—	2 × 3 2 × 3	2-300 × 14 910	4-120 × 16 910	852	852	852 1.01	—	—
	0.35	5 (5)	2 × 3 2 × 3	2-300 × 14 860 (990)	4-120 × 16 860 (990)	837	837	837	837	837	2 × 3 2 × 2 (3)	2-300 × 14 770 (910)	4-120 × 16 770 (910)	852	852	852	852	852
	0.45	6 (6)	2 × 3 2 × 2	2-300 × 14 730	4-120 × 16 730	837	837	837	837	837	2 × 3 2 × 2 (3)	2-300 × 14 630 (770)	4-120 × 16 630 (770)	852	852	852	852	852

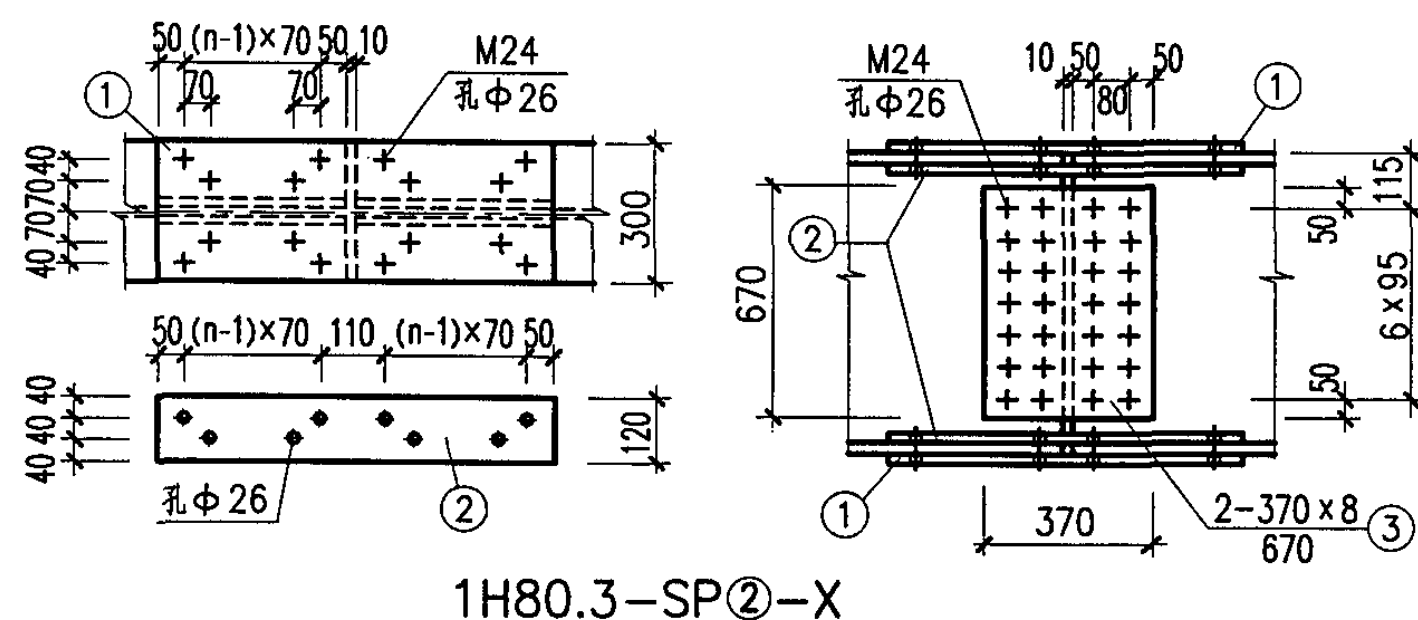
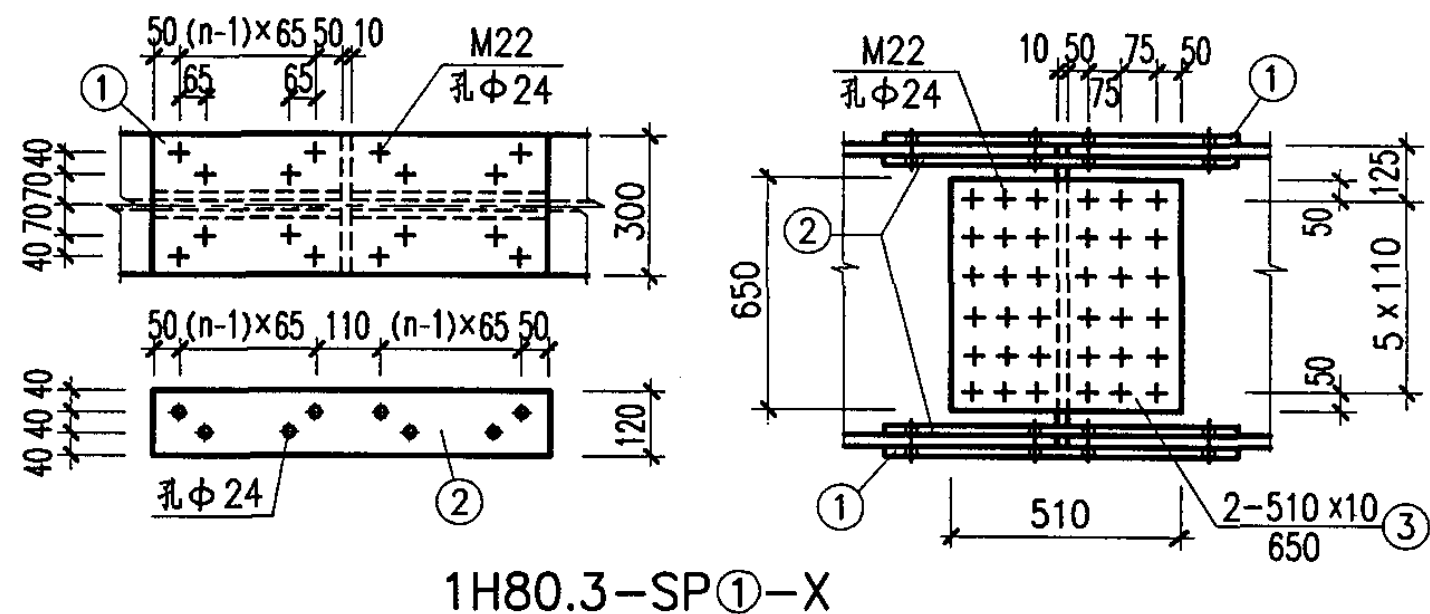
注: 1 同页 25~38 或页 41~43 的注 1, 注 2。

3 在“上、下翼缘拼接一侧螺栓的行列数”栏下第一、二两行数据, 分别为外行和内行螺栓的行列数。

4 表头中的“错列间距”, 系指注 3 中所定义的外行螺栓与内行螺栓相互之间的列间距离。

Q235 H 800 × 300 × 12 × 25 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2



Q235钢 (冶) H 800 × 300 × 12 × 30 (1H80.3) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 X	翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M22 (4 × n @ 65 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (6 × 3 @ 110) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M24 (4 × n @ 70 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (7 × 2 @ 95) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 1575 \text{ kN.m}; V_n = 894 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 1575 \text{ kN.m}; V_n = 837 \text{ kN}$				
						0.5M 788	0.6M 945	0.7M 1103	M_x 1209	M_n 1325				0.5M 788	0.6M 945	0.7M 1103	M_x 1218	M_n 1298
8.8s	0.30	1	2 × 5 2 × 5	2-300 × 16 1380	4-120 × 20 1380	888	725 1.05	—	—	—	2 × 5 2 × 4	2-300 × 16 1330	4-120 × 20 1330	837	740 1.05	—	—	—
	0.35	2	2 × 5 2 × 4	2-300 × 16 1250	4-120 × 20 1250	894	894	846 1.05	—	—	2 × 4 2 × 4	2-300 × 16 1190	4-120 × 20 1190	837	837	837 1.05	—	—
	0.45	3 (3)	2 × 4 2 × 3 (4)	(18) 2-300 × 16 990 (1120)	4-120 × 20 990 (1120)	894	894	894	894	894	2 × 3 2 × 3 (4)	(18) 2-300 × 16 910 (1050)	4-120 × 20 910 (1050)	837	837	837	837	837
10.9s	0.30	4	2 × 4 2 × 4	2-300 × 16 1120	4-120 × 20 1120	894	894	894	—	—	2 × 4 2 × 3	2-300 × 16 1050	4-120 × 20 1050	837	837	837	—	—
	0.35	5 (5)	2 × 4 2 × 3 (4)	(18) 2-300 × 16 990 (1120)	4-120 × 20 990 (1120)	894	894	894	894	894	2 × 3 2 × 3 (4)	(18) 2-300 × 16 910 (1050)	4-120 × 20 910 (1050)	837	837	837	837	837
	0.45	6 (6)	2 × 3 2 × 3	(18) 2-300 × 16 860	4-120 × 20 860	894	894	894	894	894	2 × 3 2 × 2	(18) 2-300 × 16 770	4-120 × 20 770	837	837	837	837	837

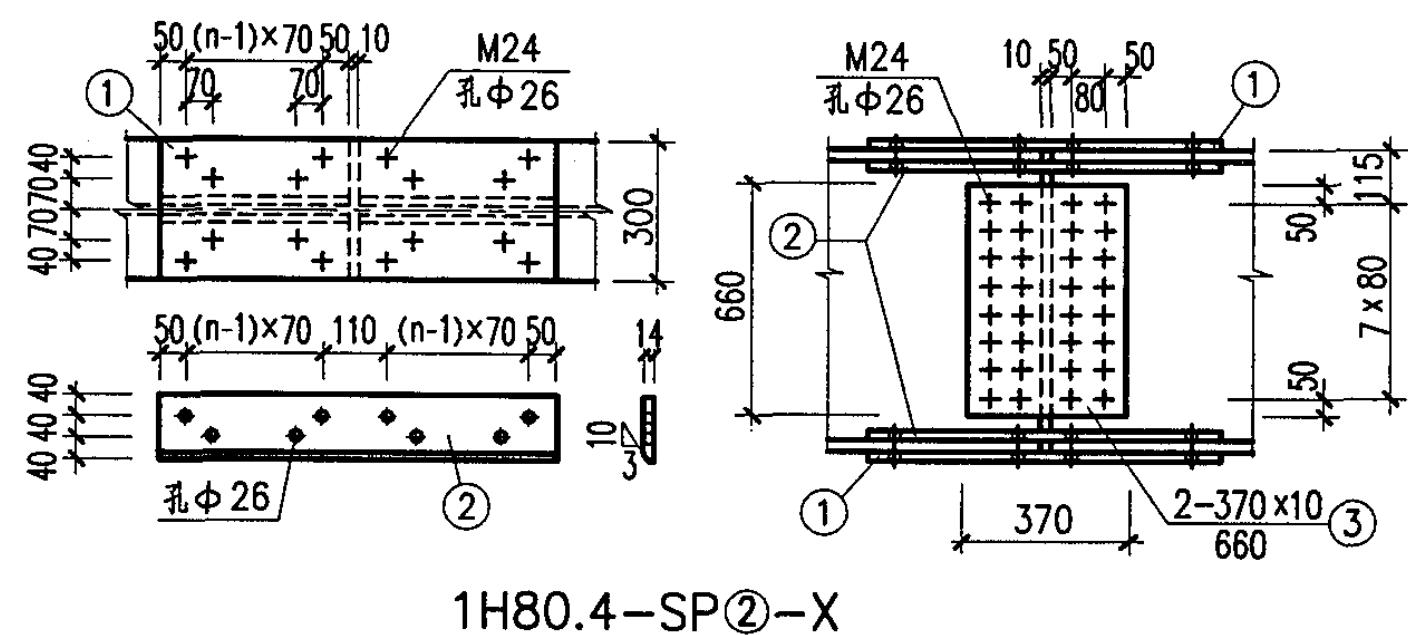
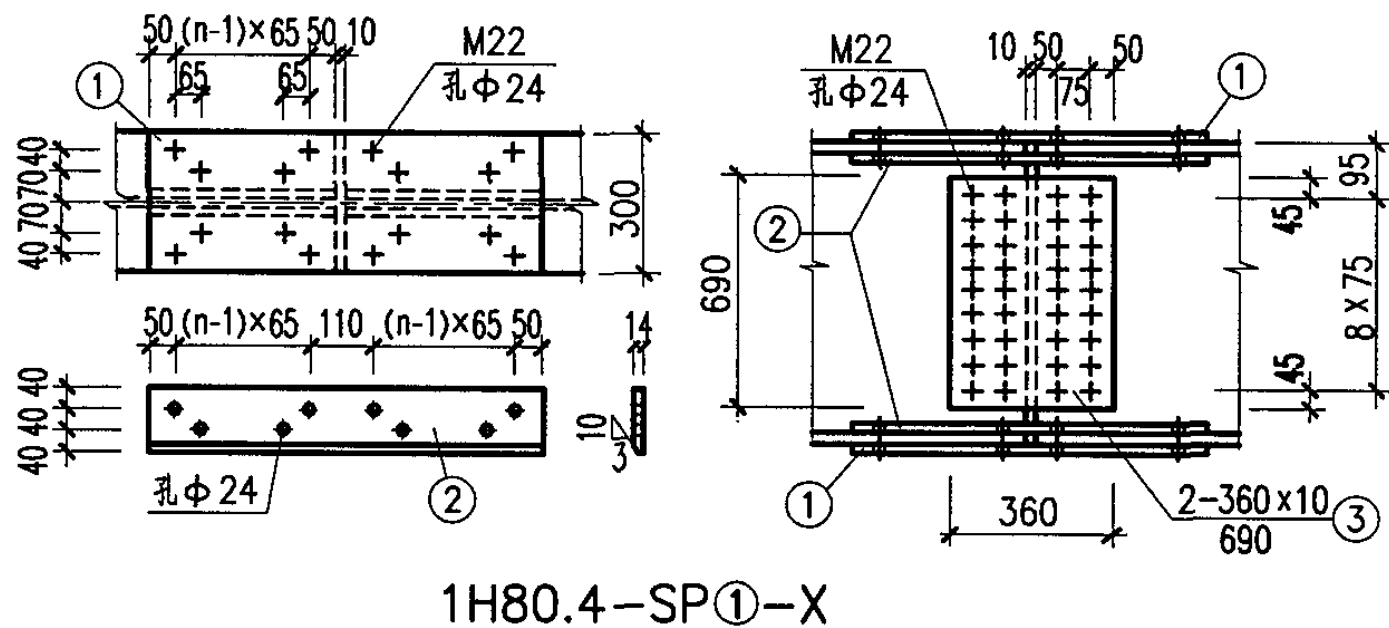
注: 1 同页 25~38 或页 41~43 的注 1, 注 2.

3 在“上、下翼缘拼接一侧螺栓的行列数”栏下第一、二两行数据, 分别为外行和内行螺栓的行列数.

4 表头中的“错列间距”, 系指注 3 中所定义的外行螺栓与内行螺栓相互之间的列间距离.

Q235 H 800 × 300 × 12 × 30 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2



Q235钢 (国) H 792 x 300 x 14 x 22 (1H80.4) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M22 (4 x n @ 65 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (9 x 2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M24 (4 x n @ 70 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (8 x 2 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 x n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 1266 \text{ kN.m}; V_n = 931 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 x n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 1266 \text{ kN.m}; V_n = 945 \text{ kN}$				
8.8s	0.30	1	2×4 2×3	$2-300 \times 12$ 990	$4-120 \times 14$ 990	907	—	—	—	—	2×3 2×3	$2-300 \times 12$ 910	$4-120 \times 14$ 910	$\frac{872}{1.04}$	—	—	—	—
	0.35	2	2×4 2×3	同上	同上	931	931	—	—	—	2×3 2×3	同上	同上	945	—	—	—	—
	0.45	3 (3)	2×3 2×2 (3)	$2-300 \times 12$ 730 (860) ⁽¹⁴⁾	$4-120 \times 14$ 730 (860)	931	931	931	931	931	2×3 2×2	$2-300 \times 12$ 770	$4-120 \times 14$ 770	945	945	945	—	—
10.9s	0.30	4	2×3 2×3	$2-300 \times 12$ 860	$4-120 \times 14$ 860	931	931	931	—	—	2×3 2×2	同上	同上	945	945	—	—	—
	0.35	5 (5)	2×3 2×2 (3)	$2-300 \times 12$ 730 (860) ⁽¹⁴⁾	$4-120 \times 14$ 730 (860)	931	931	931	931	931	2×3 2×2	同上	同上	945	945	945	—	—
	0.45	6 (6)	2×3 2×2	$2-300 \times 12$ 730 (860)	同上	931	931	931	931	931	2×2 2×2	$2-300 \times 12$ 630 ⁽¹⁴⁾	$4-120 \times 14$ 630	945	945	945	945	945

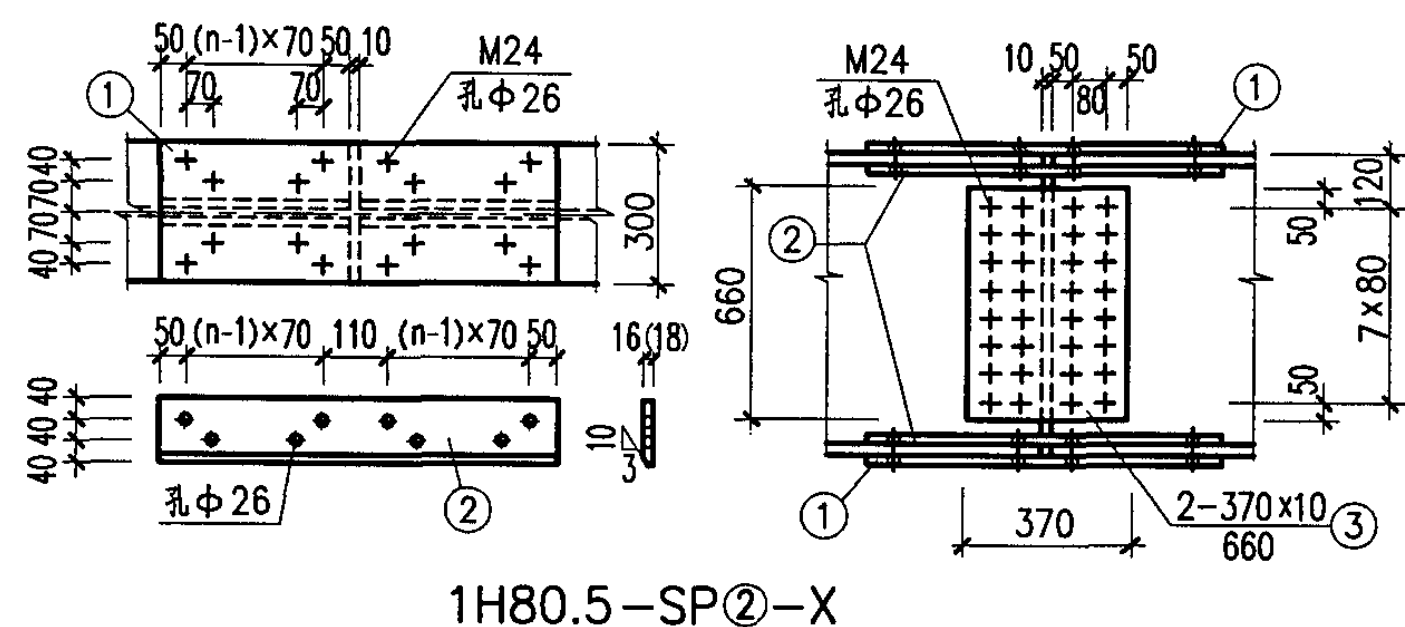
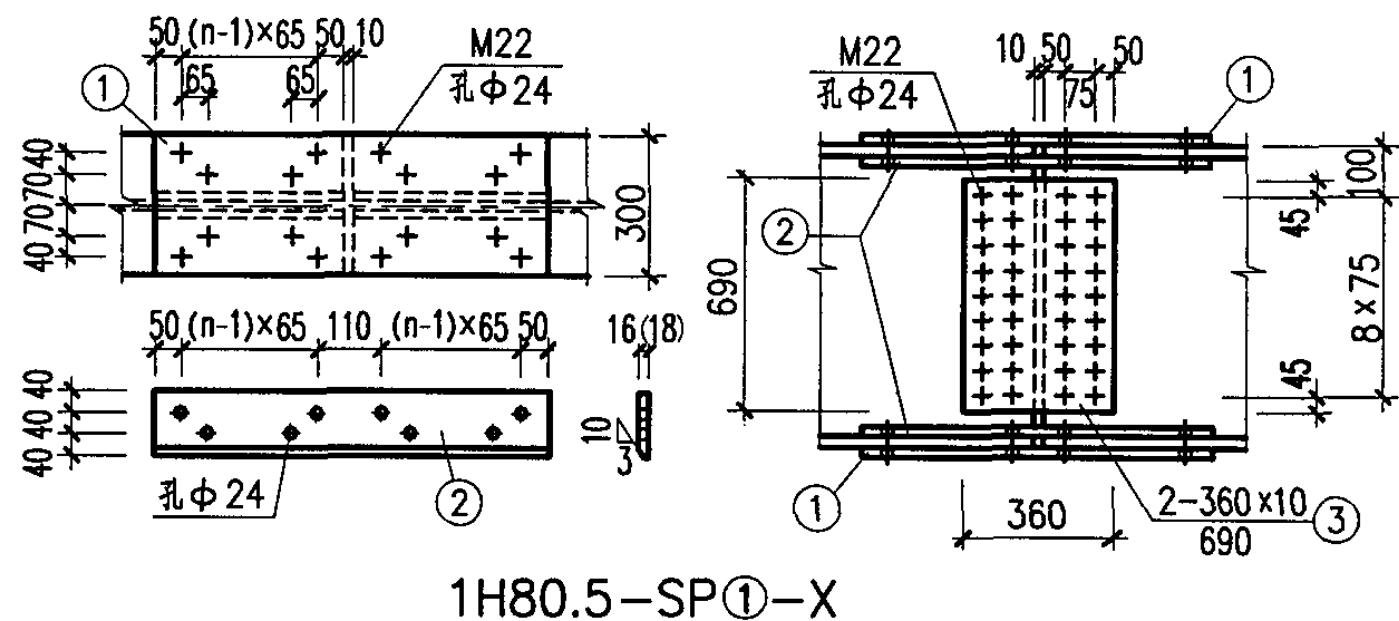
注: 1 同页 25~38 或页 41~43 的注 1, 注 2.

3 在“上、下翼缘拼接一侧螺栓的行列数”栏下第一、二两行数据, 分别为外行和内行螺栓的行列数.

4 表头中的“错列间距”, 系指注 3 中所定义的外行螺栓与内行螺栓相互之间的列间距离.

Q235 H 792 x 300 x 14 x 22 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2



Q235 钢 (国) H 800 × 300 × 14 × 26 (1H80.5) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M22 (4 × n @ 65 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (9 × 2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M24 (4 × n @ 70 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (8 × 2 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 1447 \text{ kN.m}; V_n = 931 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 1447 \text{ kN.m}; V_n = 945 \text{ kN}$				
						0.5M 724	0.6M 869	0.7M 1013	M_x 1112	M_n 1198				0.5M 724	0.6M 869	0.7M 1013	M_x 1100	M_n 1190
8.8s	0.30	1	2×5 2×4	$\frac{2-300 \times 14}{1250}$	$\frac{4-120 \times 16}{1250}$	931	—	—	—	—	2×4 2×3	$\frac{2-300 \times 14}{1050}$	$\frac{4-120 \times 16}{1050}$	$\frac{901}{1.02}$	—	—	—	—
	0.35	2	2×4 2×4	$\frac{2-300 \times 14}{1120}$	$\frac{4-120 \times 16}{1120}$	931	931	—	—	—	2×4 2×3	同 上	同 上	945	$\frac{945}{1.04}$	—	—	—
	0.45	3 (3)	2×3 2×3	$\frac{2-300 \times 14}{860 (990)}$	$\frac{4-120 \times 16}{860 (990)}$	931	931	931	931	931	2×3 2×2	$\frac{2-300 \times 14}{770}$	$\frac{4-120 \times 16}{770}$	945	945	945	—	—
10.9s	0.30	4	2×4 2×3	$\frac{2-300 \times 14}{990}$	$\frac{4-120 \times 16}{990}$	931	931	931	—	—	2×3 2×3	$\frac{2-300 \times 14}{910}$	$\frac{4-120 \times 16}{910}$	945	945	—	—	—
	0.35	5 (5)	2×3 2×3	$\frac{2-300 \times 14}{860 (990)}$	$\frac{4-120 \times 16}{860 (990)}$	931	931	931	931	931	2×3 2×2	$\frac{2-300 \times 14}{770}$	$\frac{4-120 \times 16}{770}$	945	945	945	—	—
	0.45	6 (6)	2×3 2×2	$\frac{2-300 \times 14}{730 (860)}$	$\frac{4-120 \times 16}{730 (860)}$	931	931	931	931	931	2×2 2×2	$\frac{2-300 \times 14}{630 (770)}$	$\frac{4-120 \times 16}{630 (770)}$	945	945	945	945	945

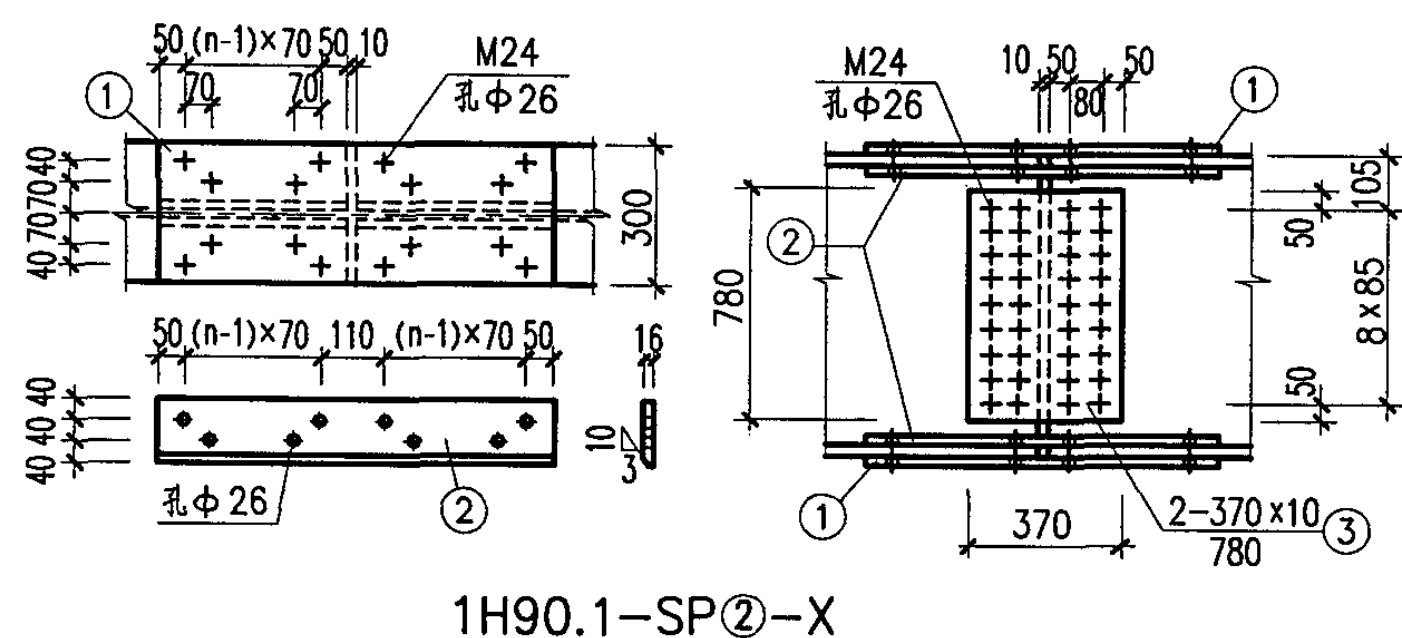
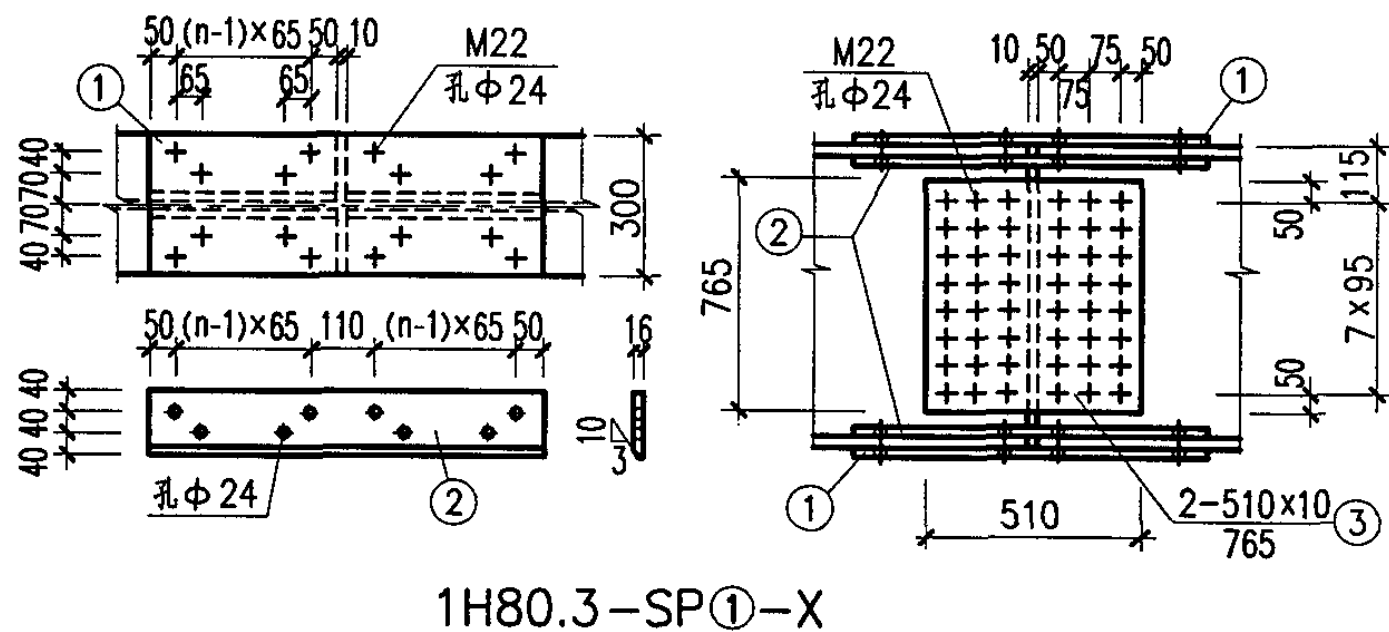
注: 1 同页 25~38 或页 41~43 的注 1, 注 2。

3 在“上、下翼缘拼接一侧螺栓的行列数”栏下第一、二两行数据, 分别为外行和内行螺栓的行列数。

4 表头中的“错列间距”, 系指注 3 中所定义的外行螺栓与内行螺栓相互之间的列间距离。

Q235 H 800 × 300 × 14 × 26 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2



Q235 钢 (国) H 890 × 299 × 15 × 23 (1H90.1) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 X	翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M22 (4 × n @ 65 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (8 × 3 @ 95) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M24 (4 × n @ 70 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (9 × 2 @ 85) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 1537 \text{ kN.m}; V_n = 1223 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 1537 \text{ kN.m}; V_n = 1144 \text{ kN}$				
						0.5M 768	0.6M 922	0.7M 1076	M_x 1124	M_n 1283				0.5M 768	0.6M 922	0.7M 1076	M_x 1143	M_n 1252
8.8s	0.30	1	2 × 4 2 × 4	2-300×12 1120	4-120×16 1120	1061	—	—	—	—	2 × 4 2 × 3	2-300×12 1050	4-120×16 1050	991	—	—	—	—
	0.35	2	2 × 4 2 × 3	2-300×12 990	4-120×16 990	1223	1199	—	—	—	2 × 3 2 × 3	2-300×12 910	4-120×16 910	1144	1144	—	—	—
	0.45	3 (3)	2 × 3 2 × 3	2-300×12 ⁽¹⁴⁾ 860	4-120×16 860	1223	1223	1223	1223	1223	2 × 3 2 × 2	2-300×12 ⁽¹⁴⁾ 770	4-120×16 770	1144	1144	1144	$\frac{1144}{1.01}$	$\frac{1144}{1.01}$
10.9s	0.30	4	2 × 4 2 × 3	2-300×12 990	4-120×16 990	1223	1223	$\frac{1182}{1.02}$	—	—	2 × 3 2 × 3	2-300×12 910	4-120×16 910	1144	1144	$\frac{1144}{1.04}$	—	—
	0.35	5 (5)	2 × 3 2 × 3	2-300×12 ⁽¹⁴⁾ 860	4-120×16 860	1223	1223	1223	1223	1223	2 × 3 2 × 2	2-300×12 ⁽¹⁴⁾ 770	4-120×16 770	1144	1144	1144	$\frac{1144}{1.01}$	$\frac{1144}{1.01}$
	0.45	6 (6)	2 × 3 2 × 2	2-300×12 ⁽¹⁴⁾ 730	4-120×16 730	1223	1223	1223	1223	1223	2 × 2 2 × 2	2-300×12 ⁽¹⁴⁾ 630	4-120×16 630	1144	1144	1144	1144	1144

注: 1 同页 25~38 或页 41~43 的注 1, 注 2。

3 在“上、下翼缘拼接一侧螺栓的行列数”栏下第一、二两行数据, 分别为外行和内行螺栓的行列数。

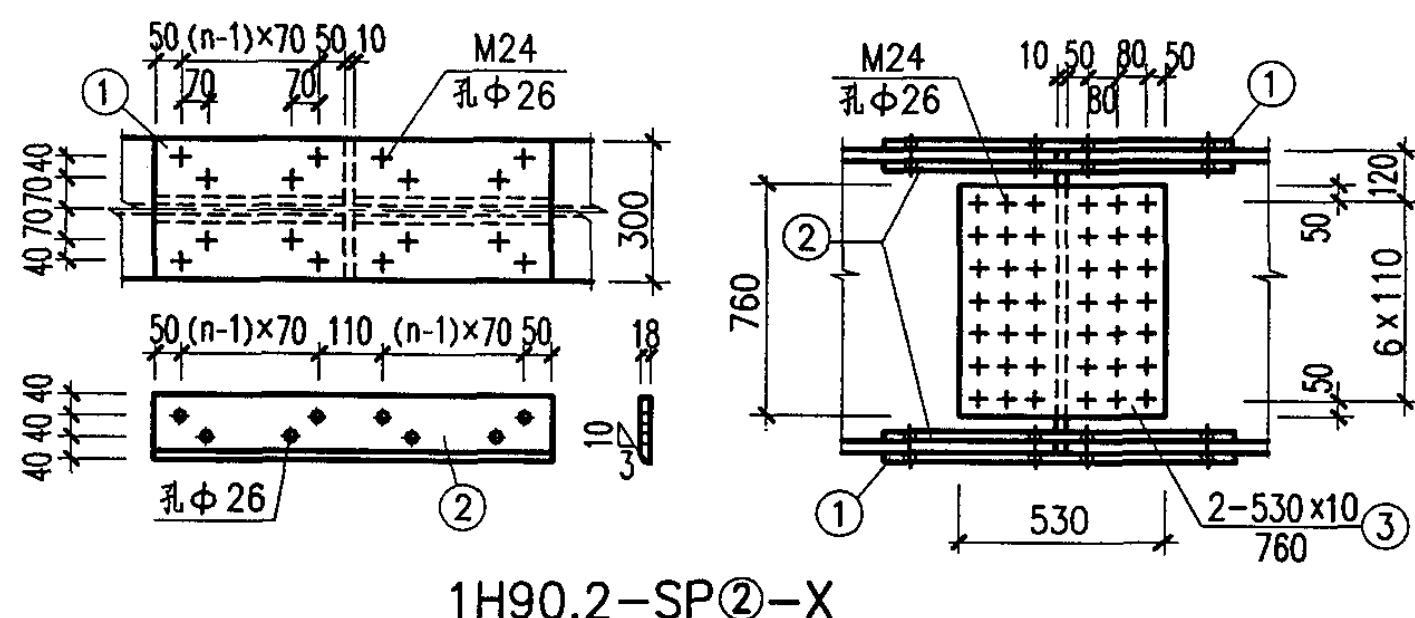
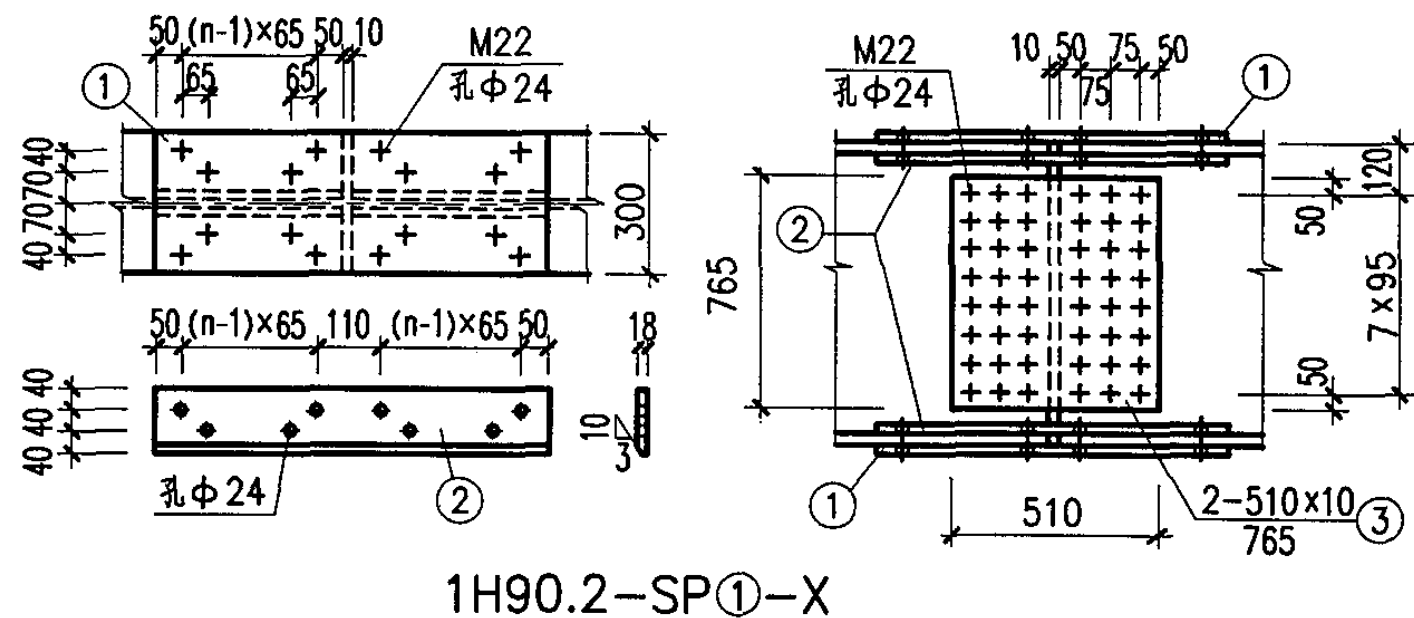
4 表头中的“错列间距”, 系指注 3 中所定义的外行螺栓与内行螺栓相互之间的列间距离。

Q235 H 890 × 299 × 15 × 23 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 111 考 校对 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页 60



Q235钢 (国) H 900 × 300 × 16 × 28 (1H90.2) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 X	翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M22 (4 × n @ 65 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (8 × 3 @ 95) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M24 (4 × n @ 70 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (7 × 3 @ 110) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 1820 \text{ kN.m}; V_n = 1304 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 1820 \text{ kN.m}; V_n = 1324 \text{ kN}$				
						0.5M 910	0.6M 1092	0.7M 1274	M_x 1351	M_n 1521				0.5M 910	0.6M 1092	0.7M 1274	M_x 1325	M_n 1504
8.8s	0.30	1	2 × 5 2 × 4	2-300×14 1250	4-120×18 1250	1020	—	—	—	—	2 × 4 2 × 4	2-300×14 1190	4-120×18 1190	1145	904	—	—	—
	0.35	2	2 × 4 2 × 4	2-300×14 1120	4-120×18 1120	1304	1147	—	—	—	2 × 4 2 × 3	2-300×14 1050	4-120×18 1050	1324	1298	1054 1.05	—	—
	0.45	3 (3)	2 × 4 2 × 3	2-300×14 ⁽¹⁸⁾ 990	4-120×18 990	1304	1304	1304	1304 1.02	1304 1.02	2 × 3 2 × 3	2-300×14 ⁽¹⁸⁾ 910	4-120×18 910	1324	1324	1324	1324	1324
10.9s	0.30	4	2 × 4 2 × 4	2-300×14 1120	4-120×18 1120	1304	1304	—	—	—	2 × 4 2 × 3	2-300×14 1050	4-120×18 1050	1324	1324	1324	—	—
	0.35	5 (5)	2 × 4 2 × 3	2-300×14 ⁽¹⁸⁾ 990	4-120×18 990	1304	1304	1304	1304 1.04	1304 1.04	2 × 3 2 × 3	2-300×14 ⁽¹⁸⁾ 910	4-120×18 910	1324	1324	1324	1324	1324
	0.45	6 (6)	2 × 3 2 × 2	2-300×14 ⁽¹⁸⁾ 730 (860)	4-120×18 730 (860)	1304	1304	1304	1304	1304	2 × 3 2 × 2	2-300×14 ⁽¹⁸⁾ 770	4-120×18 770	1324	1324	1324	1324	1324

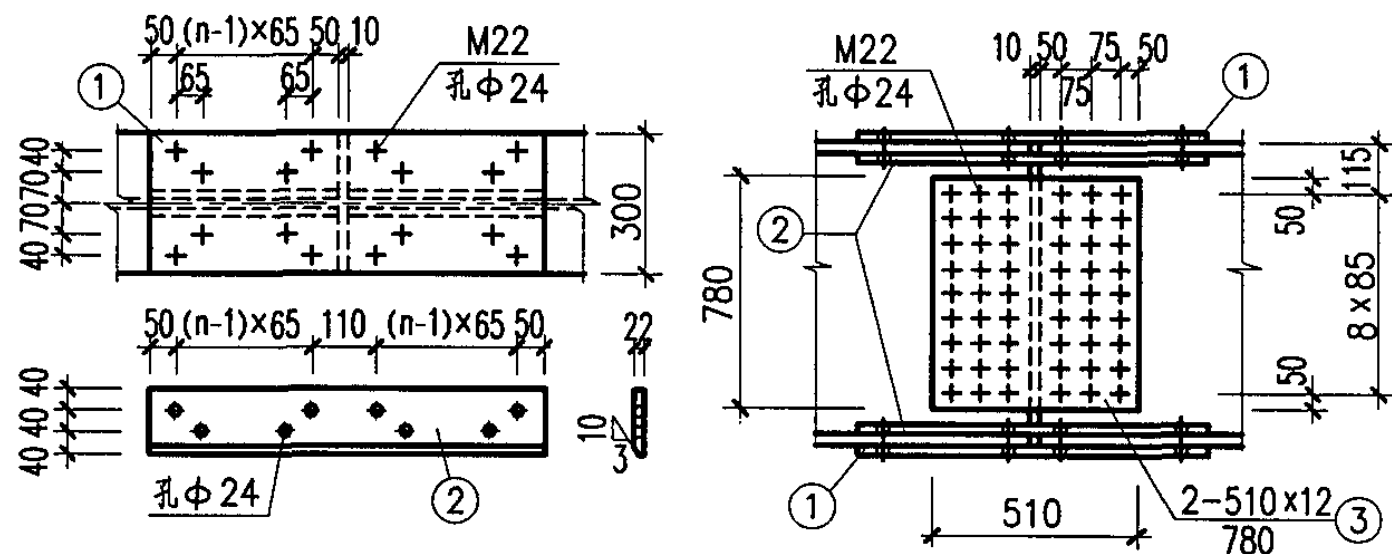
注: 1 同页 25~38 或页 41~43 的注 1, 注 2.

3 在“上、下翼缘拼接一侧螺栓的行列数”栏下第一、二两行数据, 分别为外行和内行螺栓的行列数.

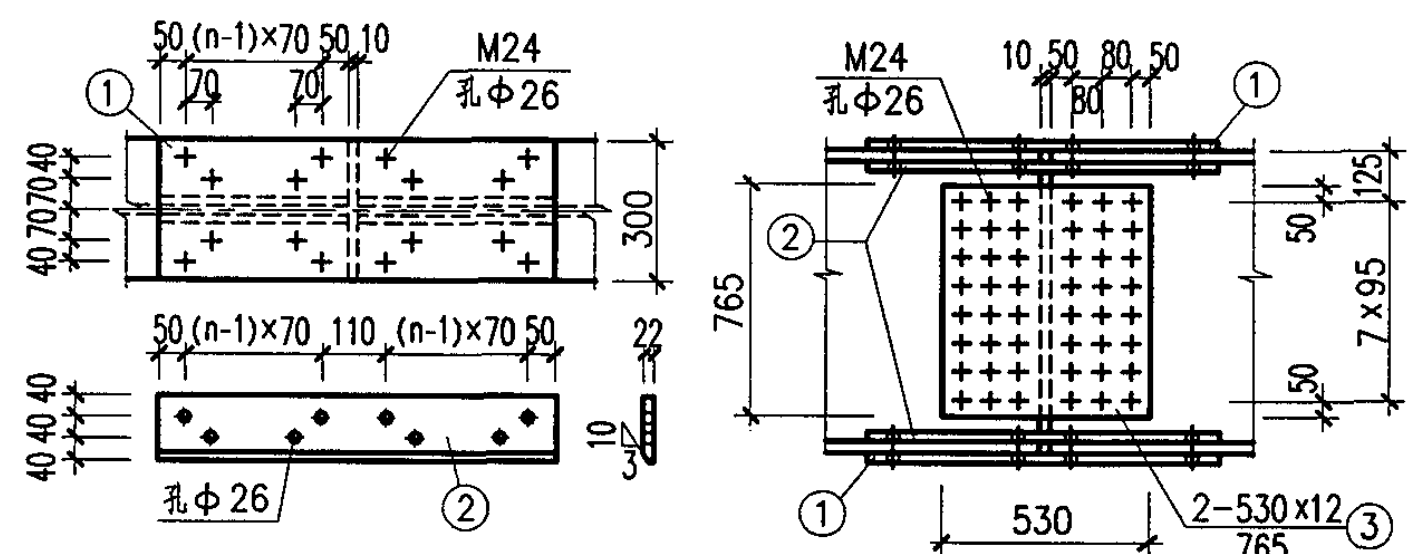
4 表头中的“错列间距”, 系指注 3 中所定义的外行螺栓与内行螺栓相互之间的列间距离.

Q235 H 900 × 300 × 16 × 28 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2



1H90.3-SP①-X



1H90.3-SP②-X

Q235 钢 (国) H 912 x 302 x 18 x 34 (1H90.3) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 X	翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M22 (4 x n @ 65 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (9 x 3 @ 85) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M24 (4 x n @ 70 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (8 x 3 @ 95) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 x n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	M _{max} = 2185 kN.m; V _n = 1357 kN					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 x n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	M _{max} = 2185 kN.m; V _n = 1374 kN				
						0.5M 1092	0.6M 1311	0.7M 1529	M _x 1641	M _n 1818				0.5M 1092	0.6M 1311	0.7M 1529	M _x 1613	M _n 1799
8.8s	0.30	1	2 x 6 2 x 5	2-300x18 1510	4-120x22 1510	1306	1039 1.03	—	—	—	2 x 5 2 x 4	2-300x18 1330	4-120x22 1330	1260	—	—	—	—
	0.35	2	2 x 5 2 x 5	2-300x18 1380	4-120x22 1380	1357	1357	1357 1.03	—	—	2 x 4 2 x 4	2-300x18 1190	4-120x22 1190	1374	1374	—	—	—
	0.45	3 (3)	2 x 4 2 x 4	2-300x18 1120 (1250)	4-120x22 1120 (1250)	1357	1357	1357	1357	1357	2 x 4 2 x 3 (4)	2-300x18 1050 (1190)	4-120x22 1050 (1190)	1374	1374	1374	1374	1374
10.9s	0.30	4	2 x 5 2 x 5	2-300x18 1380	4-120x22 1380	1357	1357	1357	—	—	2 x 4 2 x 4	2-300x18 1190	4-120x22 1190	1374	1374	1374	—	—
	0.35	5 (5)	2 x 4 2 x 4	2-300x18 1120 (1250)	4-120x22 1120 (1250)	1357	1357	1357	1357	1357	2 x 4 2 x 3 (4)	2-300x18 1050 (1190)	4-120x22 1050 (1190)	1374	1374	1374	1374	1374
	0.45	6 (6)	2 x 3 2 x 3	2-300x18 860 (990)	4-120x22 860 (990)	1357	1357	1357	1357	1357	2 x 3 2 x 3	2-300x18 910	4-120x22 910	1374	1374	1374	1374	1374

注: 1 同页 25~38 或页 41~43 的注 1, 注 2.

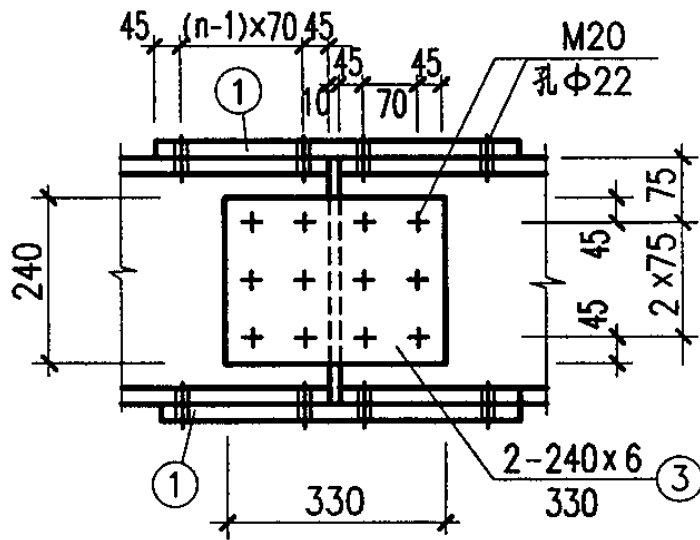
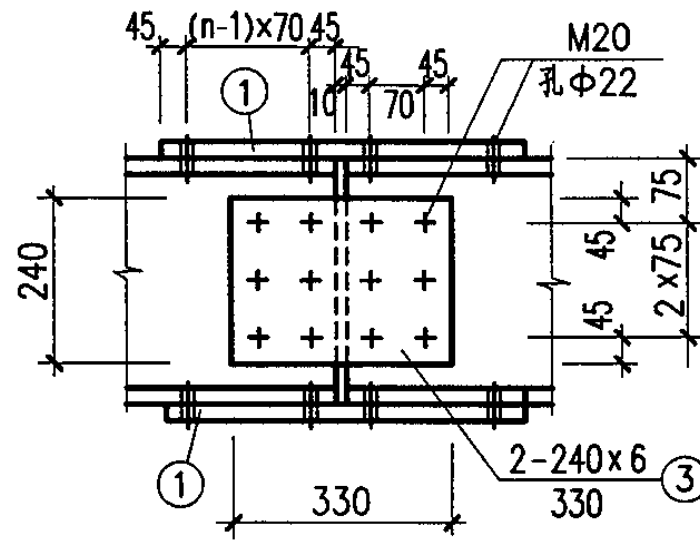
3 在“上、下翼缘拼接一侧螺栓的行列数”栏下第一、二两行数据, 分别为外行和内行螺栓的行列数.

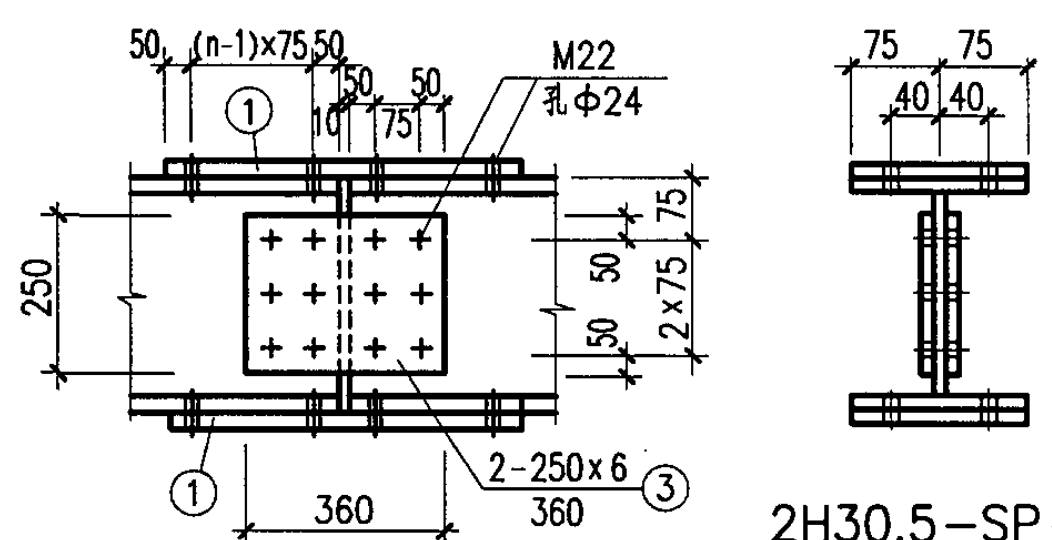
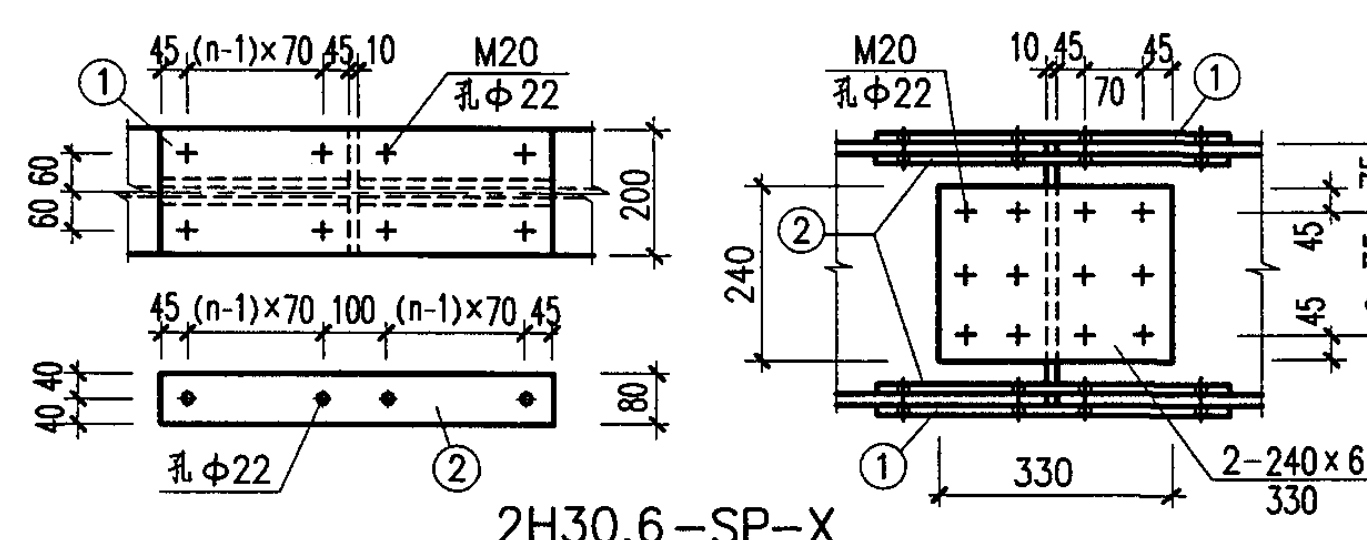
4 表头中的“错列间距”, 系指注 3 中所定义的外行螺栓与内行螺栓相互之间的列间距离.

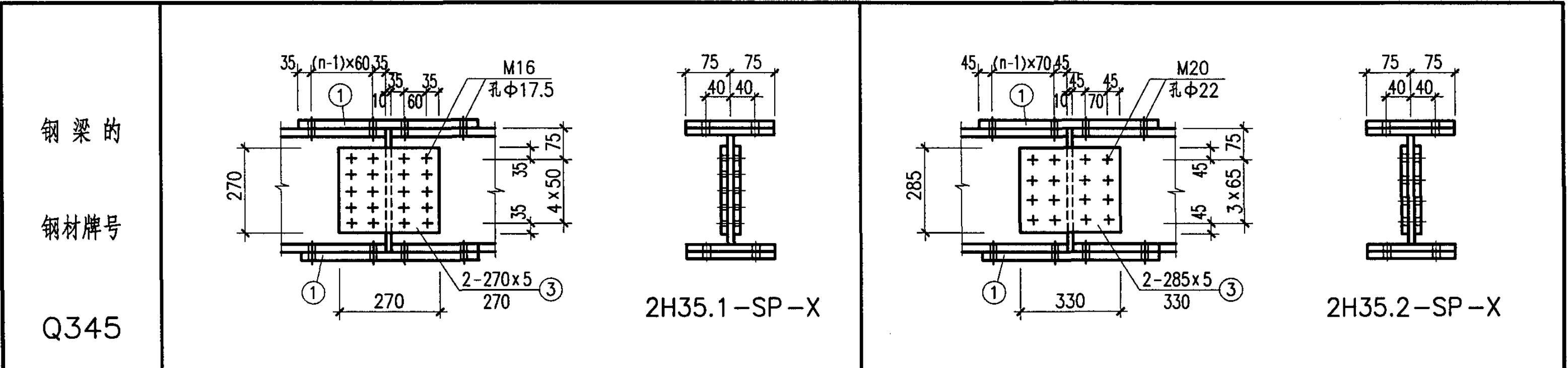
Q235 H 912 x 302 x 18 x 34 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2

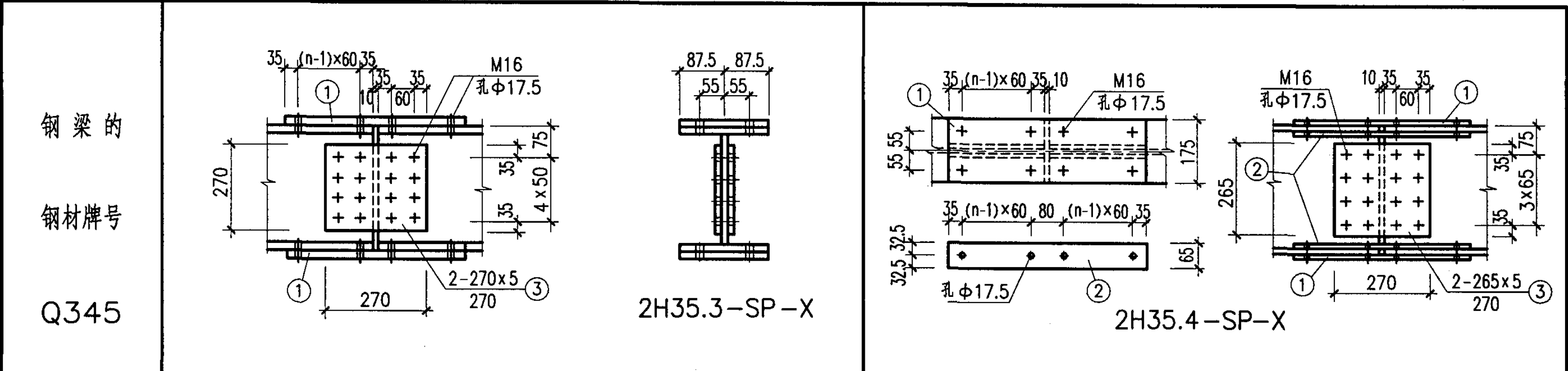
钢梁的 钢材牌号 Q345																				
		* (薄) H 300×150×4.5×6 (2H30.1) 钢梁 全栓拼接选用图表				* (薄) H 300×150×4.5×8 (2H30.2) 钢梁 全栓拼接选用图表														
		摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级		抗滑移 系 数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 X	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M16(2×n@60)及拼接板		腹板拼接一侧的拼接螺栓 M16(4×2@55) 及其可承受的弯矩和剪力设计值		翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M16(2×n@60)及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M16(4×2@55) 及其可承受的弯矩和剪力设计值							
				上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2×n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸(mm)	$M_{max}=98.9\text{ kN.m}; V_n=175\text{ kN}$		上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2×n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸(mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸(mm)	$M_{max}=124\text{ kN.m}; V_n=172\text{ kN}$									
						0.5M 49.4	0.6M 59.3	M_x 64.8	M_n 77.1			0.5M 61.7	0.6M 74.1	M_x 83.6	M_n 95.6					
8.8s		0.35	1	2×5	$\frac{2-150\times6}{630}$	$\frac{175}{1.02}$	—	—	—	2×4	$\frac{2-150\times5}{510}$	$\frac{4-55\times6}{510}$	172	—	—	—				
		0.40	2	2×5	同 上	175	$\frac{175}{1.03}$	—	—	2×3	$\frac{2-150\times5}{390}$	$\frac{4-55\times6}{390}$	172	172	—	—				
		0.50	3	2×4	$\frac{2-150\times6}{510}$	175	175	175	175	2×3	同 上	同 上	172	172	172	172				
10.9s		0.35	4	2×4	同 上	175	175	—	—	2×3	同 上	同 上	172	172	172	172				
		0.40	5	2×4	同 上	175	175	175	175	2×3	同 上	同 上	172	172	172	172				
		0.50	6	2×3	$\frac{2-150\times6}{390}$	175	175	175	175	2×2	$\frac{2-150\times5}{270}$	$\frac{4-55\times6}{270}$	172	172	172	172				
注: 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。										Q345 H 300×150×4.5×6 钢梁全栓拼接选用图表 H 300×150×4.5×8				图集号	04SG519-2					
										审核	汪洪涛	11号	校对	汪一骏	汪一骏	设计	刘其祥	刘其祥	页	63

钢梁的																
钢材牌号			2H30.3-SP-X						2H30.4-SP-X							
Q345																
			(国) H 298×149×5.5×8 (2H30.3) 钢梁 全栓拼接选用图表						(薄) H 300×150×6×8 (2H30.4) 钢梁 全栓拼接选用图表							
摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 X	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20 (2×n @ 70) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (3×2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值			翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20 (2×n @ 70) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (3×2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2×n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 126 \text{ kN.m}; V_n = 214 \text{ kN}$			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2×n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 129 \text{ kN.m}; V_n = 235 \text{ kN}$				
						0.5M 62.8	M_x 73.9	M_n 92.0				0.5M 64.7	M_x 75.3	M_n 95.3		
8.8s	0.35	1	2×4	$\frac{2-150 \times 8}{610}$	无	214	—	—	—	—	—	—	—	—		
	0.40	2 (2)	2×4	$\frac{2-150 \times 8^{(10)}}{610}$	无	214	214	214	2×4	$\frac{2-150 \times 8}{610}$	无	$\frac{235}{1.02}$	—	—		
	0.50	3 (3)	2× ³ ₍₄₎	$\frac{2-150 \times 8^{(10)}}{470 (610)}$	无	214	214	214	2× ³ ₍₄₎	$\frac{2-150 \times 8^{(10)}}{470 (610)}$	无	235	235	235		
10.9s	0.35	4 (4)	2×4	$\frac{2-150 \times 8^{(10)}}{610}$	无	214	214	214	2×4	$\frac{2-150 \times 8}{610}$	无	235	—	—		
	0.40	5 (5)	2× ³ ₍₄₎	$\frac{2-150 \times 8^{(10)}}{470 (610)}$	无	214	214	214	2× ³ ₍₄₎	$\frac{2-150 \times 8^{(10)}}{470 (610)}$	无	235	235	235		
	0.50	6 (6)	2×3	同 上	无	214	214	214	2×3	同 上	无	235	235	235		
注: 1 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。 2 当本表中的截面用作抗震框架梁且拼接位于塑性区段以内时, 应在本表上、下翼缘的拼接螺栓或拼接板 中选用带括号的数字。索引时, 应在索引表达方式的末尾, 采用索引序号栏下序号加括号的方式来表示。						Q345 H 298×149×5.5×8 钢梁全栓拼接选用图表 H 300×150×6.0×8						图集号	04SG519-2			
						审核	汪洪涛	111考1考	校对	汪一骏	汪一骏	设计	刘其祥	刘其祥	页	64

钢梁的																		
钢材牌号			2H30.5-SP-X					2H30.6-SP-X										
Q345			(国) H 300 × 150 × 6.5 × 9 (2H30.5) 钢梁 全栓拼接选用图表					* (薄) H 300 × 200 × 6 × 8 (2H30.6) 钢梁 全栓拼接选用图表										
摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系 数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 X	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M22(2 × n @ 75) 及拼接板		腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22(3 × 2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值			翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20(2 × n @ 70) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20(3 × 2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值							
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板① 的加工数量及 尺寸(mm)	$M_{max} = 143 \text{ kN.m}; V_n = 246 \text{ kN}$			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板① 的加工数量及 尺寸(mm)	上、下翼缘内 侧拼接板② 的加工数量及 尺寸(mm)	$M_{max} = 165 \text{ kN.m}; V_n = 235 \text{ kN}$							
					0.5M 71.6	M_x 79.1	M_n 102				0.5M 82.3	0.6M 98.8	M_x 111	M_n 131				
8.8s	0.35	1	2 × 4	$\frac{2-150 \times 10}{660}$	$\frac{246}{1.02}$	—	—	2 × 3	$\frac{2-200 \times 6}{470}$	$\frac{4-80 \times 6}{470}$	$\frac{235}{1.03}$	—	—	—				
	0.40	2 (2)	2 × 4	同 上	246	$\frac{246}{1.03}$	$\frac{246}{1.03}$	2 × 3	同 上	同 上	235	$\frac{235}{1.05}$	—	—				
	0.50	3 (3)	2 × 3	$\frac{2-150 \times 10}{510}$	246	246	246	2 × 3	同 上	同 上	235	235	235	235				
10.9s	0.35	4 (4)	2 × 3 (4)	$\frac{2-150 \times 10}{510(660)}$	246	246	246	2 × 3	同 上	同 上	235	235	—	—				
	0.40	5 (5)	2 × 3	$\frac{2-150 \times 10}{510}$	246	246	246	2 × 3	同 上	同 上	235	235	235	235				
	0.50	6 (6)	2 × 3	同 上	246	246	246	2 × 2	$\frac{2-200 \times 6}{330}$	$\frac{4-80 \times 6}{330}$	235	235	235	235				
注: 1 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。 2 当左表中的截面用作抗震框架梁时, 表中 2-6 行的拼接也可用在塑性区段以内。								Q345 H 300 × 150 × 6.5 × 9 H 300 × 200 × 6.0 × 8 钢梁全栓拼接选用图表					图集号	04SG519-2				
								审核	汪洪涛	11 考 核	校对	汪一骏	汪一骏	设计	刘其祥	刘其祥	页	65



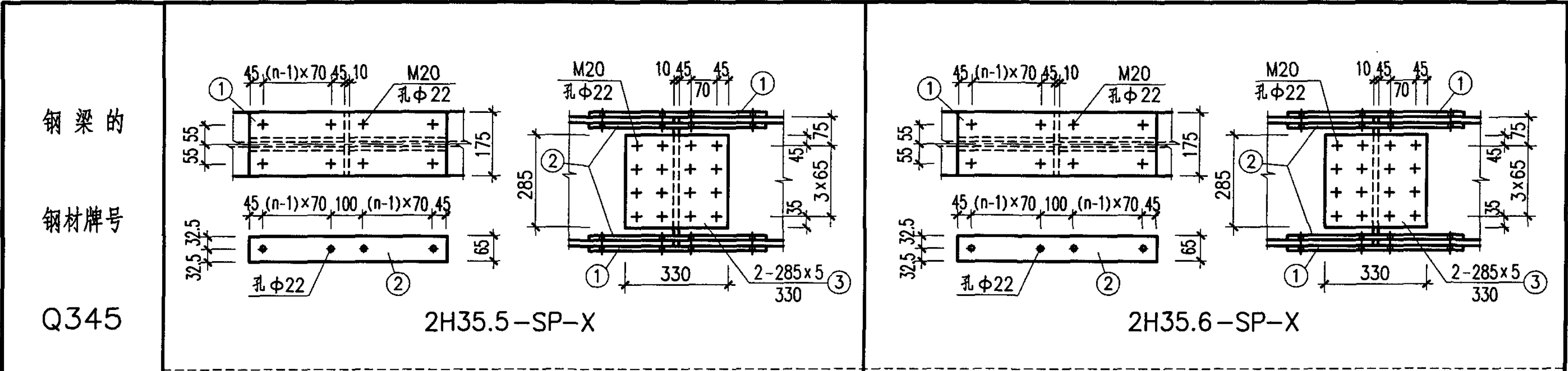
			* (薄) H 350×150 × 4.5 × 6 (2H35.1) 钢梁 全栓拼接选用图表							(薄) H 350×150 × 6 × 8 (2H35.2) 钢梁 全栓拼接选用图表					
摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系 数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 X	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M16 (2×n @ 60) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M16 (5×2 @ 50) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20 (2×n @ 70) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (4×2 @ 65) 及其可承受的弯矩和剪力设计值		
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 120 \text{ kN.m}; \quad V_n = 201 \text{ kN}$				上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 157 \text{ kN.m}; \quad V_n = 266 \text{ kN}$		
						0.5M 60.0	0.6M 72.0	M_x 79.7	M_n 93.8				0.5M 78.7	M_x 93.3	M_n 116
8.8s	0.35	1	2 × 5	$\frac{2-150 \times 6}{630}$	无	$\frac{201}{1.03}$	—	—	—	2 × 4	$\frac{2-150 \times 8}{610}$	无	$\frac{266}{1.05}$	—	—
	0.40	2	2 × 5	同 上	无	201	$\frac{201}{1.04}$	—	—	2 × 4	同 上	无	266	—	—
	0.50	3 (3)	2 × 4	$\frac{2-150 \times 6}{510}$	无	201	201	201	201	2 × $\begin{smallmatrix} 3 \\ (4) \end{smallmatrix}$	$\frac{2-150 \times 8}{470 (610)}$ ⁽¹⁰⁾	无	266	266	266
10.9s	0.35	4 (4)	2 × 4	同 上	无	201	201	—	—	2 × 4	$\frac{2-150 \times 8}{610}$ ⁽¹⁰⁾	无	266	266	266
	0.40	5 (5)	2 × 4	同 上	无	201	201	201	201	2 × $\begin{smallmatrix} 3 \\ (4) \end{smallmatrix}$	$\frac{2-150 \times 8}{470 (610)}$ ⁽¹⁰⁾	无	266	266	266
	0.50	6 (6)	2 × 3	$\frac{2-150 \times 6}{390}$	无	201	201	201	201	2 × 3	$\frac{2-150 \times 8}{470}$ ⁽¹⁰⁾	无	266	266	266



* (薄) H 350×175×4.5×6 (2H35.3) 钢梁
全栓拼接选用图表

* (薄) H 350×175×4.5×8 (2H35.4) 钢梁
全栓拼接选用图表

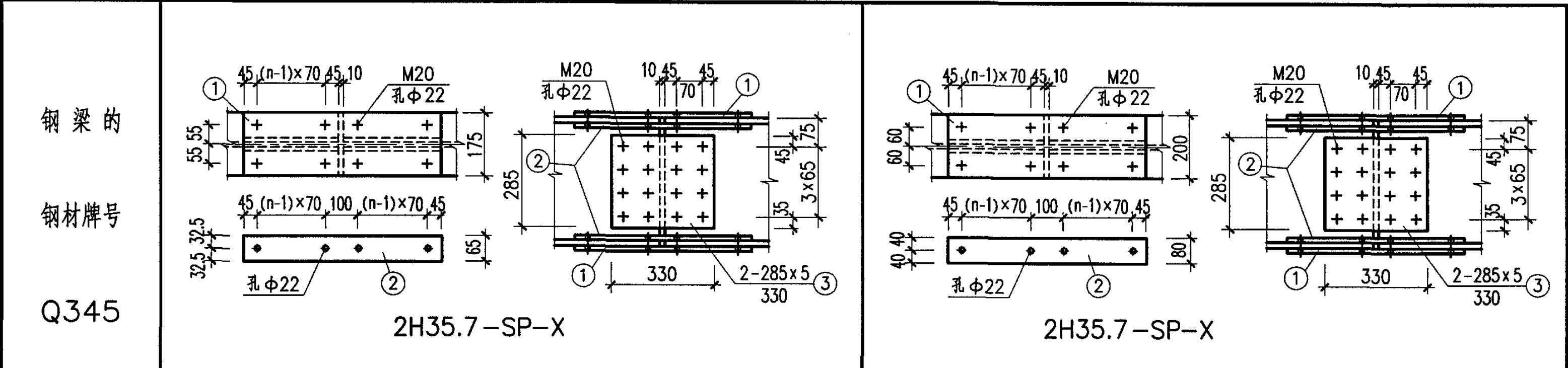
摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 X	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M16 (2×n @ 60) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M16 (5×2 @ 50) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M16 (2×n @ 60) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M16 (4×2 @ 65) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2×n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 136 \text{ kN.m}; \quad V_n = 201 \text{ kN}$				上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2×n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 170 \text{ kN.m}; \quad V_n = 212 \text{ kN}$				
						0.5M 67.9	0.6M 81.4	M_x 95.4	M_n 110				0.5M 84.9	0.6M 102	0.7M 119	M_x 122	M_n 137
8.8s	0.35	1	2×6	$\frac{2-175 \times 6}{750}$	无	201	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	0.40	2	2×5	$\frac{2-175 \times 6}{630}$	无	201	201	—	—	2×4	$\frac{2-175 \times 5}{510}$	$\frac{4-65 \times 6}{510}$	212	—	—	—	—
	0.50	3	2×4	$\frac{2-175 \times 6}{510}$	无	201	201	$\frac{201}{1.02}$	$\frac{201}{1.02}$	2×3	$\frac{2-175 \times 5}{390}$	$\frac{4-65 \times 6}{390}$	212	212	$\frac{212}{1.04}$	—	—
10.9s	0.35	4	2×5	$\frac{2-175 \times 6}{630}$	无	201	201	—	—	2×4	$\frac{2-175 \times 5}{510}$	$\frac{4-65 \times 6}{510}$	212	$\frac{212}{1.04}$	—	—	—
	0.40	5	2×4	$\frac{2-175 \times 6}{510}$	无	201	201	201	201	2×3	$\frac{2-175 \times 5}{390}$	$\frac{4-65 \times 6}{390}$	212	212	$\frac{212}{1.04}$	—	—
	0.50	6	2×4	同 上	无	201	201	201	201	2×3	同 上	同 上	212	212	212	212	212



* (薄) H 350 × 175 × 6 × 8 (2H35.5) 钢梁
全栓拼接选用图表

* (国) H 346 × 174 × 6 × 9 (2H35.6) 钢梁
全栓拼接选用图表

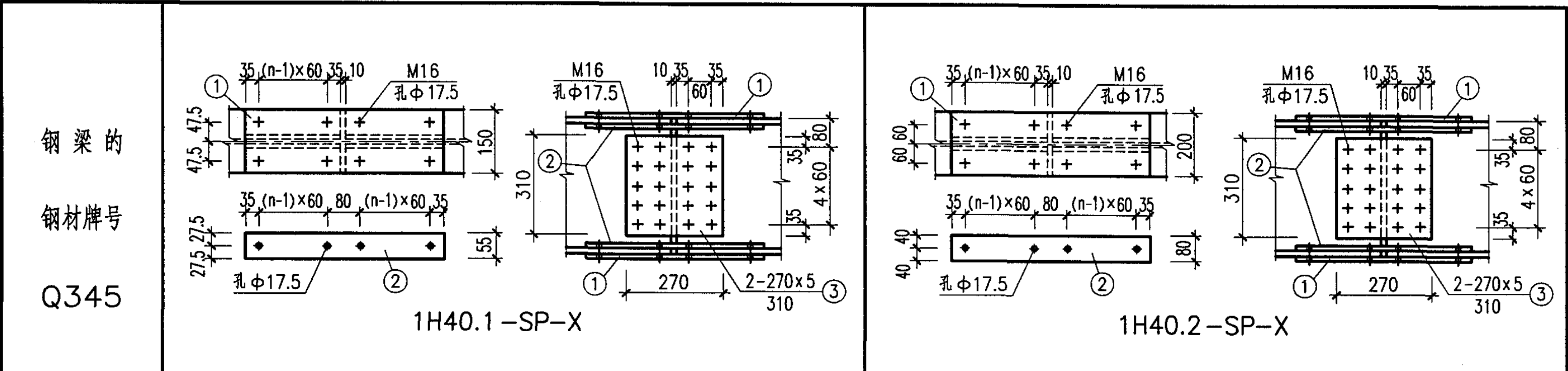
摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 X	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20 (2 × n @ 70) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (4 × 2 @ 65) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20 (2 × n @ 70) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (4 × 2 @ 65) 及其可承受的弯矩和剪力设计值			
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 178 \text{ kN.m}; \quad V_n = 266 \text{ kN}$				上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 191 \text{ kN.m}; \quad V_n = 259 \text{ kN}$			
						0.5M 89.0	0.6M 107	M_x 114	M_n 136				0.5M 95.5	0.6M 115	M_x 124	M_n 146
8.8s	0.35	1	2 × 3	$\frac{2-175 \times 6}{470}$	$\frac{4-65 \times 6}{470}$	266	—	—	—	2 × 3	$\frac{2-175 \times 6}{470}$	$\frac{4-65 \times 6}{470}$	259	—	—	—
	0.40	2	2 × 3	同 上	同 上	266	266	—	—	2 × 3	同 上	同 上	259	259	—	—
	0.50	3	2 × 2	$\frac{2-175 \times 6}{330}$	$\frac{4-65 \times 6}{330}$	266	266	266	266	2 × 3	同 上	同 上	259	259	259	259
10.9s	0.35	4	2 × 3	$\frac{2-175 \times 6}{470}$	$\frac{4-65 \times 6}{470}$	266	266	266	266	2 × 3	同 上	同 上	259	259	259	259
	0.40	5	2 × 2	$\frac{2-175 \times 6}{330}$	$\frac{4-65 \times 6}{330}$	266	266	266	266	2 × 3	同 上	同 上	259	259	259	259
	0.50	6	2 × 2	同 上	同 上	266	266	266	266	2 × 2	$\frac{2-175 \times 6}{330}$	$\frac{4-65 \times 6}{330}$	259	259	259	259



(国) H 350 × 175 × 7 × 11 (2H35.7) 钢梁
全栓拼接选用图表

* (薄) H 350 × 200 × 6 × 8 (2H35.8) 钢梁
全栓拼接选用图表

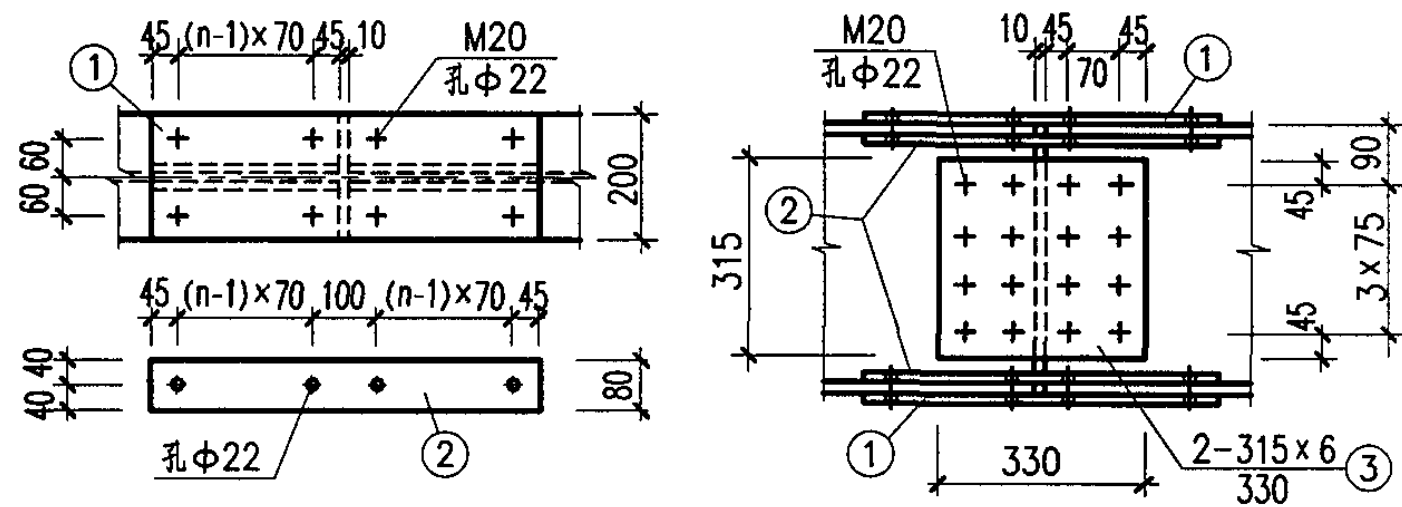
摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20 (2 × n @ 70) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (4 × 2 @ 65) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20 (2 × n @ 70) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (4 × 2 @ 65) 及其可承受的弯矩和剪力设计值			
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 232 \text{ kN.m}; \quad V_n = 302 \text{ kN}$				上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 199 \text{ kN.m}; \quad V_n = 266 \text{ kN}$			
						0.5M 116	0.6M 139	M_x 151	M_n 177				0.5M 94.4	0.6M 119	M_x 135	M_n 157
8.8s	0.35	1	2 × 3	$\frac{2-175 \times 6}{470}$	$\frac{4-65 \times 8}{470}$	$\frac{302}{1.05}$	—	—	—	2 × 3	$\frac{2-200 \times 6}{470}$	$\frac{4-80 \times 6}{470}$	266	—	—	—
	0.40	2	2 × 3	同 上	同 上	302	—	—	—	2 × 3	同 上	同 上	266	266	—	—
	0.50	3 (3)	2 × 3	$\frac{2-175 \times 6}{470}$ ⁽⁸⁾	同 上	302	302	302	302	2 × 3	同 上	同 上	266	266	266	266
10.9s	0.35	4	2 × 3	$\frac{2-175 \times 6}{470}$	同 上	302	302	—	—	2 × 3	同 上	同 上	266	266	266	266
	0.40	5 (5)	2 × 3	$\frac{2-175 \times 6}{470}$ ⁽⁸⁾	同 上	302	302	302	302	2 × 3	同 上	同 上	266	266	266	266
	0.50	6 (6)	2 × 3	同 上	同 上	302	302	302	302	2 × 2	$\frac{2-200 \times 6}{330}$	$\frac{4-80 \times 6}{330}$	266	266	266	266



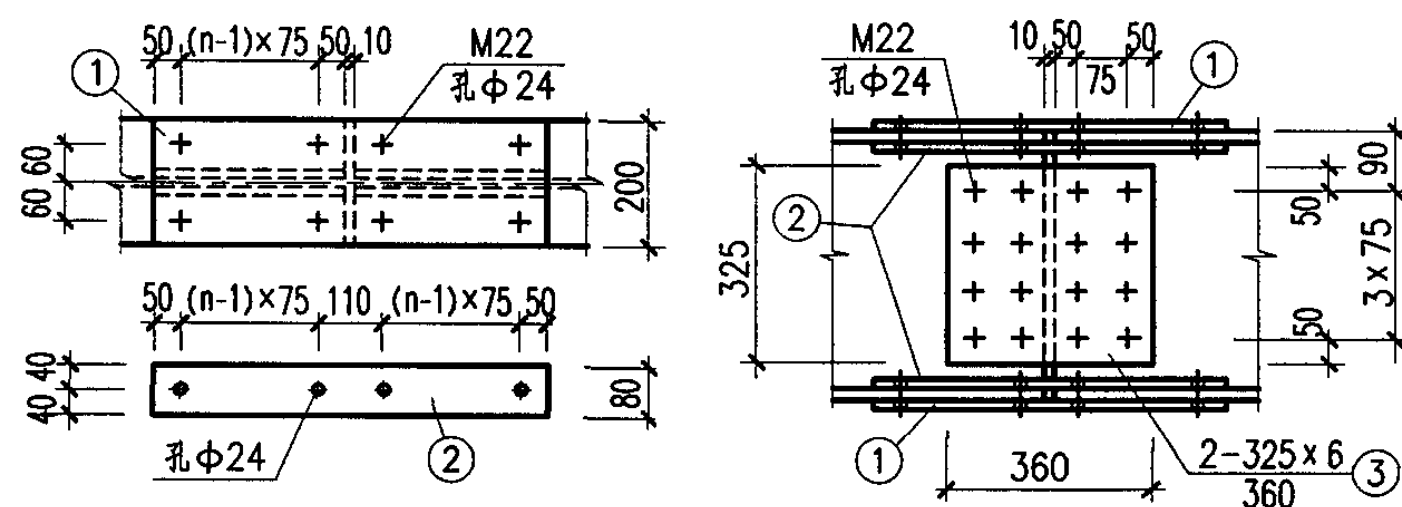
* (薄) H 400 × 150 × 4.5 × 8 (1H40.1) 钢梁
全栓拼接选用图表

* (薄) H 400 × 200 × 4.5 × 9 (1H40.2) 钢梁
全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 X	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M16 (2 × n @ 60) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M16 (5 × 2 @ 60) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M16 (2 × n @ 60) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M16 (5 × 2 @ 60) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	M _{max} = 176 kN.m; V _n = 238 kN				上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	M _{max} = 246 kN.m; V _n = 237 kN				
						0.5M	0.6M	M _x	M _n				0.5M	0.6M	0.7M	M _x	M _n
8.8s	0.35	1	—	—	—	—	—	—	—	2 × 5	$\frac{2-200 \times 5}{630}$	$\frac{4-80 \times 6}{630}$	237	—	—	—	—
	0.40	2	2 × 3	$\frac{2-150 \times 5}{390}$	$\frac{4-55 \times 6}{390}$	238	—	—	—	2 × 5	同 上	同 上	237	237	—	—	—
	0.50	3	2 × 3	同 上	同 上	238	238	238	238	2 × 4	$\frac{2-200 \times 5}{510}$	$\frac{4-80 \times 6}{510}$	237	237	237	237	237
10.9s	0.35	4	2 × 3	同 上	同 上	238	238	—	—	2 × 4	同 上	同 上	237	237	237	—	—
	0.40	5	2 × 3	同 上	同 上	238	238	238	238	2 × 4	同 上	同 上	237	237	237	237	237
	0.50	6	2 × 2	$\frac{2-150 \times 5}{270}$	$\frac{4-55 \times 6}{270}$	238	238	238	238	2 × 3	$\frac{2-200 \times 5}{390}$	$\frac{4-80 \times 6}{390}$	237	237	237	237	237



2H40.3-SP①-X



2H40.3-SP②-X

Q345钢 * (薄) H 400×200×6×8 (2H40.3) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 X	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20 (2×n @ 70) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (4×2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M22 (2×n @ 75) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (4×2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值			
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2×n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 234 \text{ kN.m}; V_n = 320 \text{ kN}$				上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2×n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 234 \text{ kN.m}; V_n = 311 \text{ kN}$			
						0.5M 117	0.6M 141	M_x 160	M_n 187				0.5M 117	0.6M 141	M_x 154	M_n 182
8.8s	0.35	1	—	—	—	—	—	—	—	2×3	$\frac{2-200 \times 6}{510}$	$\frac{4-80 \times 6}{510}$	311	—	—	—
	0.40	2	2×3	$\frac{2-200 \times 6}{470}$	$\frac{4-80 \times 6}{470}$	320	—	—	—	2×3	同 上	同 上	311	311	—	—
	0.50	3	2×3	同 上	同 上	320	320	—	—	2×2	$\frac{2-200 \times 6}{360}$	$\frac{4-80 \times 6}{360}$	311	311	311	311
10.9s	0.35	4	2×3	同 上	同 上	320	—	—	—	2×3	$\frac{2-200 \times 6}{510}$	$\frac{4-80 \times 6}{510}$	311	311	311	311
	0.40	5	2×3	同 上	同 上	320	320	—	—	2×2	$\frac{2-200 \times 6}{360}$	$\frac{4-80 \times 6}{360}$	311	311	311	311
	0.50	6	2×2	$\frac{2-200 \times 6}{330}$	$\frac{4-80 \times 6}{330}$	320	320	320	320	2×2	同 上	同 上	311	311	311	311

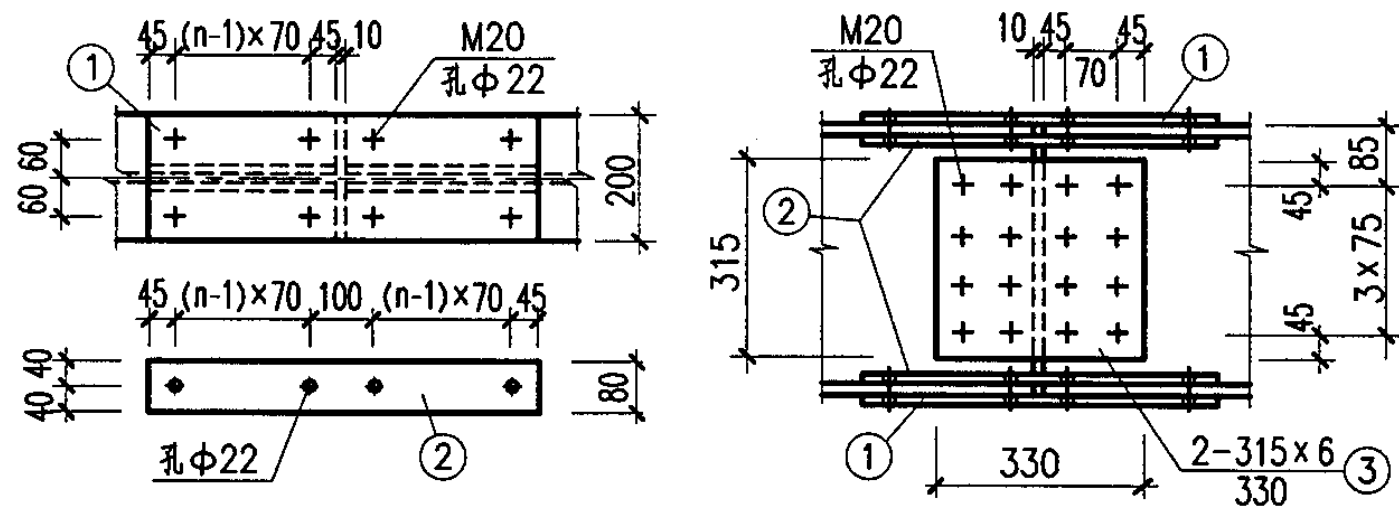
注: 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

Q345 H 400×200×6×8 钢梁
全栓拼接选用图表

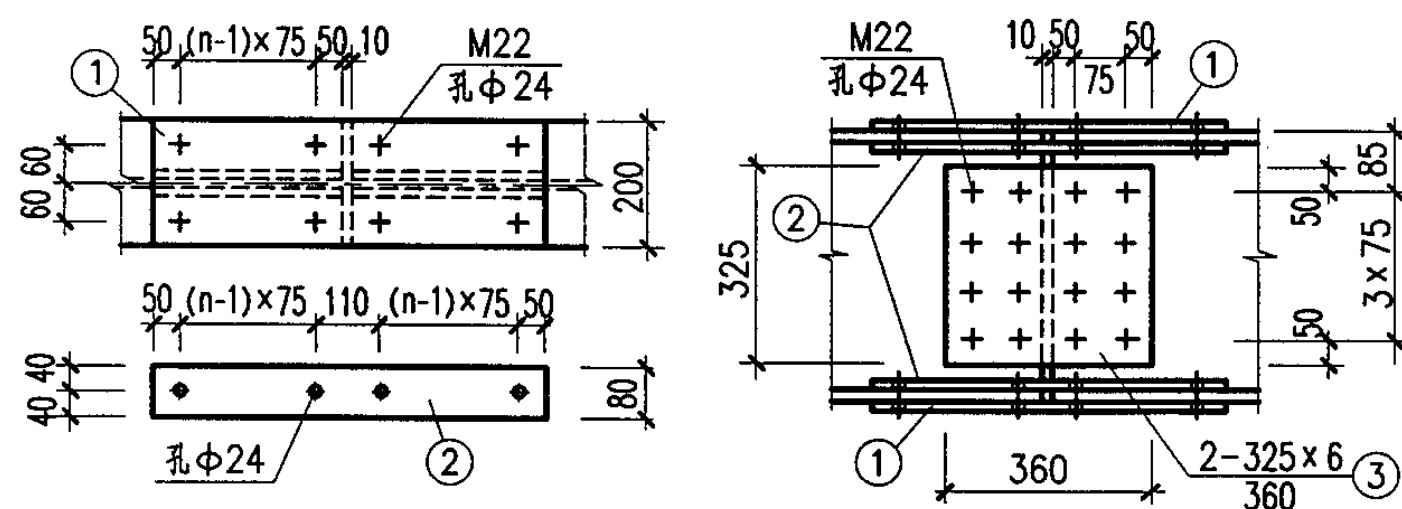
图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 111 考情 校对 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页 71



2H40.5-SP①-X



2H40.5-SP②-X

Q345 钢

(国) H 396 × 199 × 7 × 11 (2H40.5) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20 (2 × n @ 70) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (4 × 2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M22 (2 × n @ 75) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (4 × 2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值			
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 302 \text{ kN.m}; V_n = 360 \text{ kN}$				上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 302 \text{ kN.m}; V_n = 350 \text{ kN}$			
						0.5M 151	0.6M 181	M_x 208	M_n 239				0.5M 151	0.6M 181	M_x 201	M_n 233
8.8s	0.35	1	—	—	—	—	—	—	—	2 × 3	$\frac{2-200 \times 6}{510}$	$\frac{4-80 \times 8}{510}$	350	—	—	—
	0.40	2	2 × 4	$\frac{2-200 \times 6}{610}$	$\frac{4-80 \times 8}{610}$	$\frac{360}{1.04}$	—	—	—	2 × 3	同 上	同 上	350	350	—	—
	0.50	3 (3)	2 × 3	$\frac{2-200 \times 6}{470}$	$\frac{4-80 \times 8}{470}$	360	360	—	—	2 × 3	$\frac{2-200 \times 6}{510}$ ⁽⁸⁾	同 上	350	350	350	350
10.9s	0.35	4 (4)	2 × 4	$\frac{2-200 \times 6}{610}$	$\frac{4-80 \times 8}{610}$	360	—	—	—	2 × 3	同 上	同 上	350	350	$\frac{350}{1.03}$	$\frac{350}{1.03}$
	0.40	5 (5)	2 × 3	$\frac{2-200 \times 6}{470}$	$\frac{4-80 \times 8}{470}$	360	360	—	—	2 × 3	同 上	同 上	350	350	350	350
	0.50	6 (6)	2 × 3	$\frac{2-200 \times 6}{470}$ ⁽⁸⁾	$\frac{4-80 \times 8}{610}$	360	360	360	360	2 × $\frac{2}{(3)}$	$\frac{2-200 \times 6}{360(510)}$ ⁽⁸⁾	$\frac{4-80 \times 8}{360(510)}$	350	350	350	350

注: 1 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

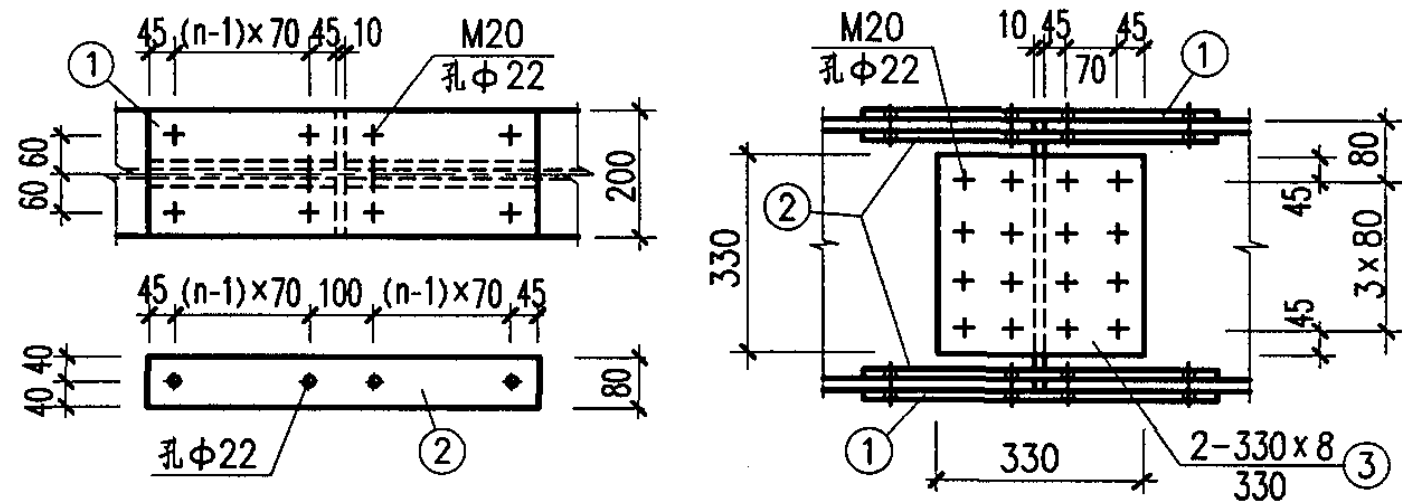
2 当本表中的截面用作抗震框架梁且拼接位于塑性区段以内时, 应在本表上、下翼缘的拼接螺栓或拼接板中选用带括号的数字。索引时, 应在索引表达方式的末尾, 采用索引序号栏下序号加括号的方式来表示。

Q345 H 396 × 199 × 7 × 11 钢梁
全栓拼接选用图表

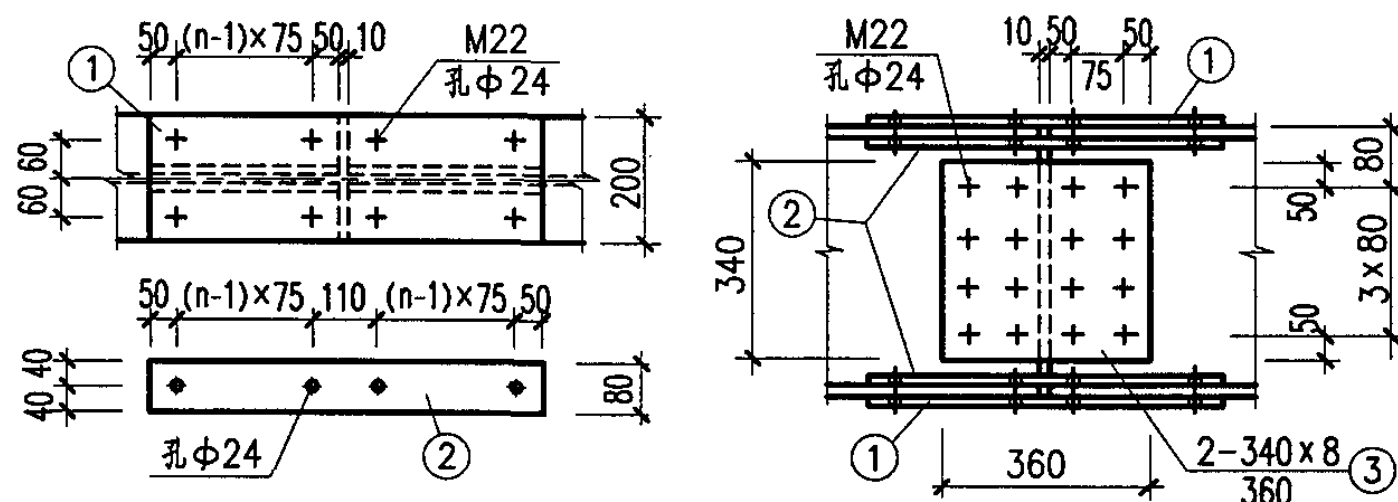
图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 111 校核 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页 73



2H40.7-SP①-X



2H40.7-SP②-X

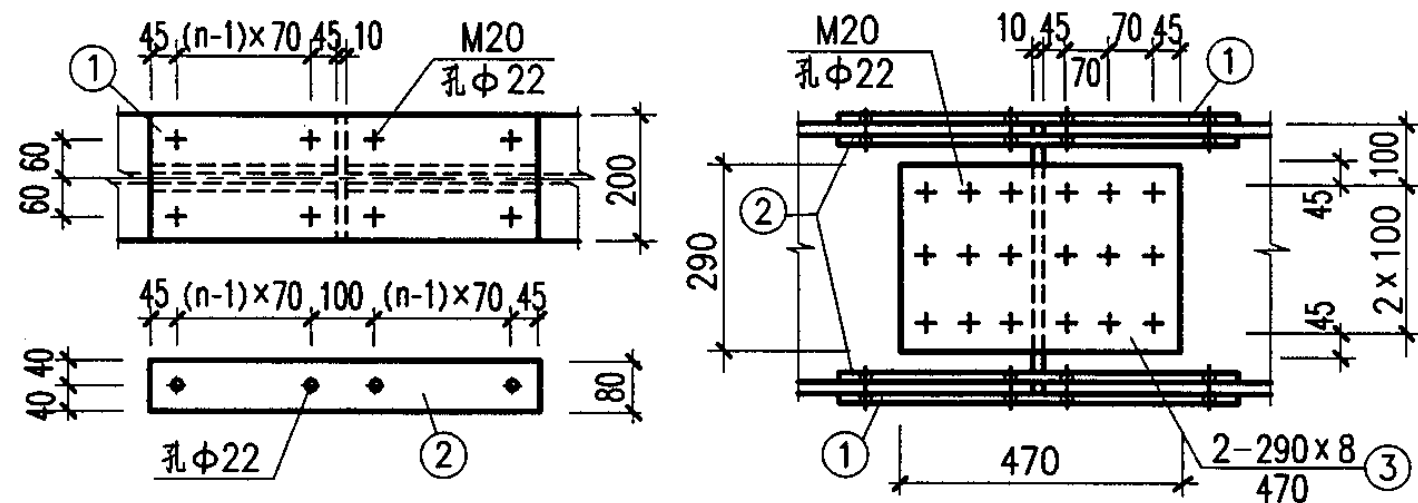
Q345 钢 * (国) H 400 × 200 × 8 × 13 (2H40.7) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20 (2 × n @ 70) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (4 × 2 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M22 (2 × n @ 75) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (4 × 2 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值			
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 356 \text{ kN.m}; V_n = 412 \text{ kN}$				上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 356 \text{ kN.m}; V_n = 400 \text{ kN}$			
						0.5M 178	0.6M 214	M_x 246	M_n 281				0.5M 178	0.6M 214	M_x 237	M_n 274
8.8s	0.35	1	—	—	—	—	—	—	—	2 × 4	$\frac{2-200 \times 8}{660}$	$\frac{4-80 \times 8}{660}$	400	—	—	—
	0.40	2	2 × 4	$\frac{2-200 \times 8}{610}$	$\frac{4-80 \times 8}{610}$	$\frac{412}{1.04}$	—	—	—	2 × 4	同 上	同 上	400	400	—	—
	0.50	3	2 × 4	同 上	同 上	412	412	—	—	2 × 3	$\frac{2-200 \times 8}{510}$	$\frac{4-80 \times 8}{510}$	400	400	400	400
10.9s	0.35	4	2 × 4	同 上	同 上	412	—	—	—	2 × 3	同 上	同 上	400	400	$\frac{400}{1.03}$	$\frac{400}{1.03}$
	0.40	5	2 × 4	同 上	同 上	412	412	—	—	2 × 3	同 上	同 上	400	400	400	400
	0.50	6	2 × 3	$\frac{2-200 \times 8}{470}$	$\frac{4-80 \times 8}{470}$	412	412	412	412	2 × 3	同 上	同 上	400	400	400	400

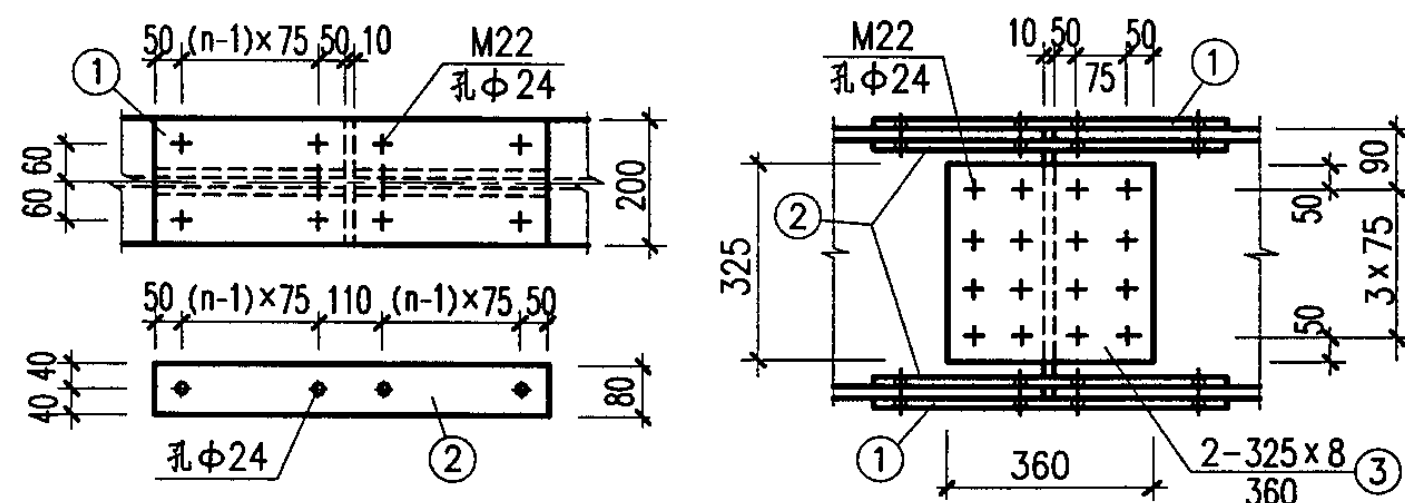
注: 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

Q345 H 400 × 200 × 8 × 13 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2



2H40.8-SP①-X



2H40.8-SP②-X

Q345 钢

(冷) H 400 × 200 × 8 × 16 (2H40.8) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 X	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20 (2 × n @ 70) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (3 × 3 @ 100) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M22 (2 × n @ 75) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (4 × 2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值			
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 417 \text{ kN.m}; V_n = 435 \text{ kN}$				上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 417 \text{ kN.m}; V_n = 392 \text{ kN}$			
						0.5M	0.6M	M_x	M_n				0.5M	0.6M	M_x	M_n
8.8s	0.35	1	2 × 5	$\frac{2-200 \times 8}{750}$	$\frac{4-80 \times 12}{750}$	367	—	—	—	2 × 4	$\frac{2-200 \times 8}{660}$	$\frac{4-80 \times 12}{660}$	$\frac{392}{1.03}$	—	—	—
	0.40	2	2 × 5	同 上	同 上	435	$\frac{402}{1.03}$	—	—	2 × 4	同 上	同 上	392	—	—	—
	0.50	3 (3)	2 × $\frac{4}{(5)}$	$\frac{2-200 \times 8}{610 (750)}$	$\frac{4-80 \times 12}{610 (750)}$	435	435	435	435	2 × 4	$\frac{2-200 \times 8}{660}$	同 上	392	392	392	392
10.9s	0.35	4 (4)	2 × 5	$\frac{2-200 \times 8}{750}$	$\frac{4-80 \times 12}{750}$	435	435	—	—	2 × 4	同 上	同 上	392	392	—	—
	0.40	5 (5)	2 × $\frac{4}{(5)}$	$\frac{2-200 \times 8}{610 (750)}$	$\frac{4-80 \times 12}{610 (750)}$	435	435	435	435	2 × 4	同 上	同 上	392	392	392	392
	0.50	6 (6)	2 × 4	$\frac{2-200 \times 8}{610}$	$\frac{4-80 \times 12}{610}$	435	435	435	435	2 × 3	$\frac{2-200 \times 8}{510}$	$\frac{4-80 \times 12}{510}$	392	392	392	392

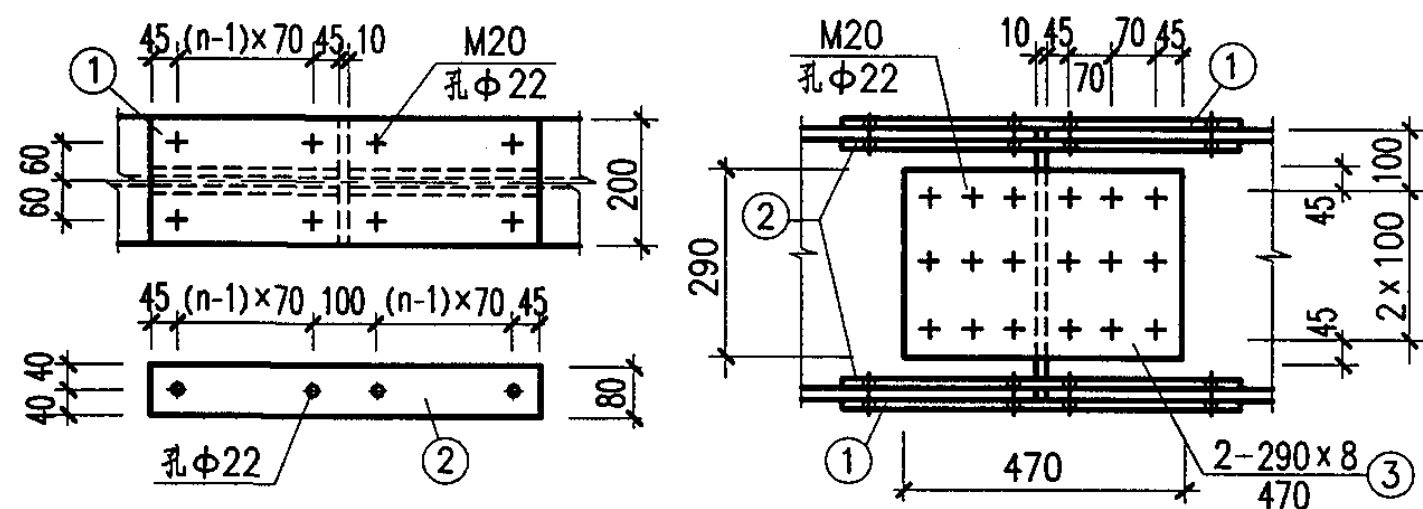
注: 1 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

2 当本表中的截面用作抗震框架梁且拼接位于塑性区段以内时, 应在本表上、下翼缘的拼接螺栓或拼接板中选用带括号的数字。索引时, 应在索引表达方式的末尾, 采用索引序号栏下序号加括号的方式来表示。

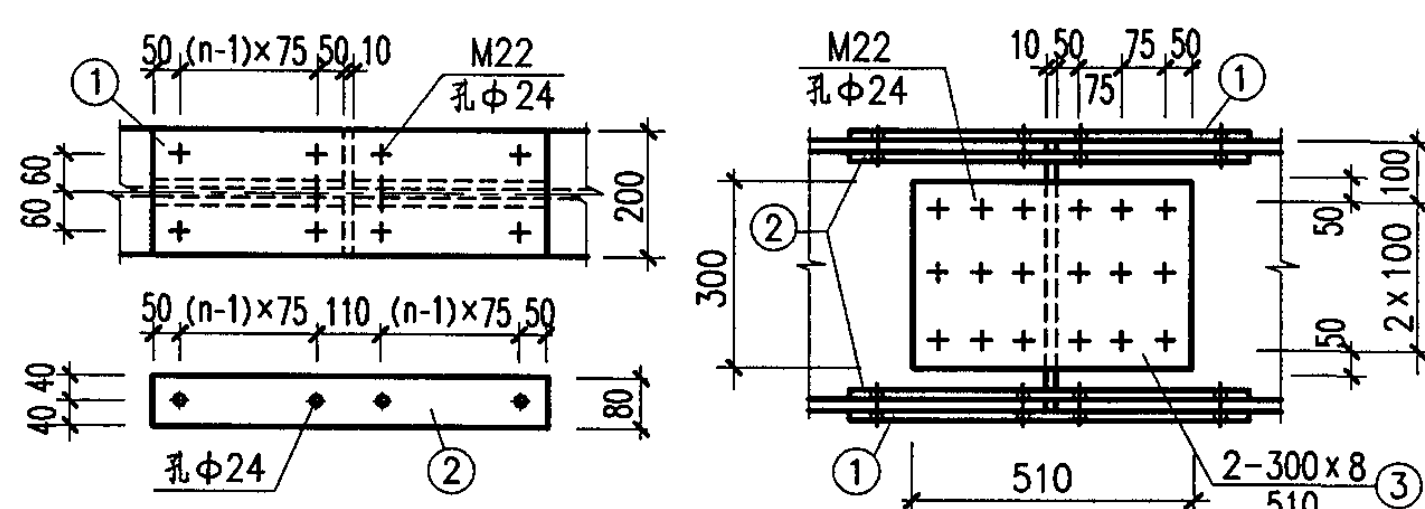
Q345 H 400 × 200 × 8 × 16 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 111 校核 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥 页 76



2H40.9-SP①-X



2H40.9-SP②-X

Q345 钢

(冷) H 400 x 200 x 10 x 20 (2H40.9) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20 (2 x n @ 70) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (3 x 3 @ 100) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M22 (2 x n @ 75) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (3 x 3 @ 100) 及其可承受的弯矩和剪力设计值			
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 x n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 483 \text{ kN.m}; V_n = 529 \text{ kN}$				上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 x n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 483 \text{ kN.m}; V_n = 518 \text{ kN}$			
						0.5M 242	0.6M 290	M_x 320	M_n 383				0.5M 242	0.6M 290	M_x 326	M_n 374
8.8s	0.35	1	—	—	—	—	—	—	—	2 x 5	$\frac{2-200 \times 10}{810}$	$\frac{4-80 \times 14}{810}$	464	$\frac{397}{1.04}$	—	—
	0.40	2	2 x 5	$\frac{2-200 \times 10}{750}$	$\frac{4-80 \times 14}{750}$	434	—	—	—	2 x 5	同 上	同 上	518	511	—	—
	0.50	3 (3)	2 x 5	$\frac{2-200 \times 10}{750}^{(12)}$	$\frac{4-80 \times 14}{750}$	529	529	$\frac{515}{1.05}$	$\frac{515}{1.05}$	2 x $\frac{4}{(5)}$	$\frac{2-200 \times 10}{660 (810)}^{(12)}$	$\frac{4-80 \times 14}{660 (810)}$	518	518	518	518
10.9s	0.35	4 (4)	2 x 5	$\frac{2-200 \times 10}{750}$	$\frac{4-80 \times 14}{750}$	498	431	—	—	2 x 5	$\frac{2-200 \times 10}{810}^{(12)}$	$\frac{4-80 \times 14}{810}$	518	518	518	518
	0.40	5 (5)	2 x 5	同 上	同 上	529	529	—	—	2 x $\frac{4}{(5)}$	$\frac{2-200 \times 10}{660 (810)}^{(12)}$	$\frac{4-80 \times 14}{660 (810)}$	518	518	518	518
	0.50	6 (6)	2 x $\frac{4}{(5)}$	$\frac{2-200 \times 10}{610 (750)}^{(12)}$	$\frac{4-80 \times 14}{610 (750)}$	529	529	529	529	2 x $\frac{3}{(4)}$	$\frac{2-200 \times 10}{510 (660)}^{(12)}$	$\frac{4-80 \times 14}{510 (660)}$	518	518	518	518

注: 1 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

2 当本表中的截面用作抗震框架梁且拼接位于塑性区段以内时, 应在本表上、下翼缘的拼接螺栓或拼接板中选用带括号的数字。索引时, 应在索引表达方式的末尾, 采用索引序号栏下序号加括号的方式来表示。

Q345 H 400 x 200 x 10 x 20 钢梁
全栓拼接选用图表

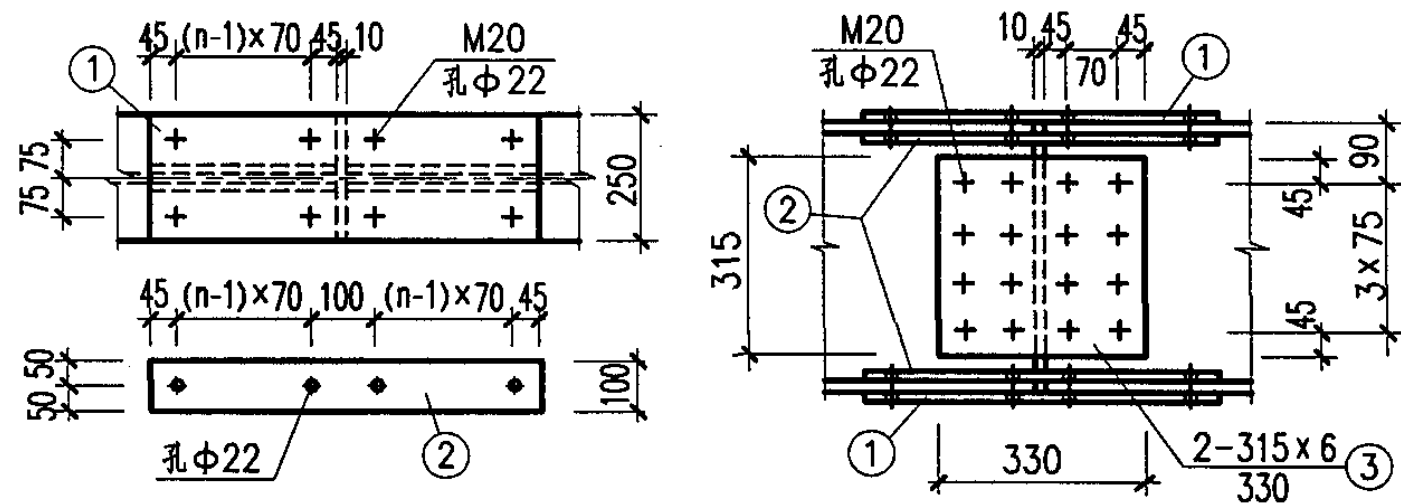
图集号

04SG519-2

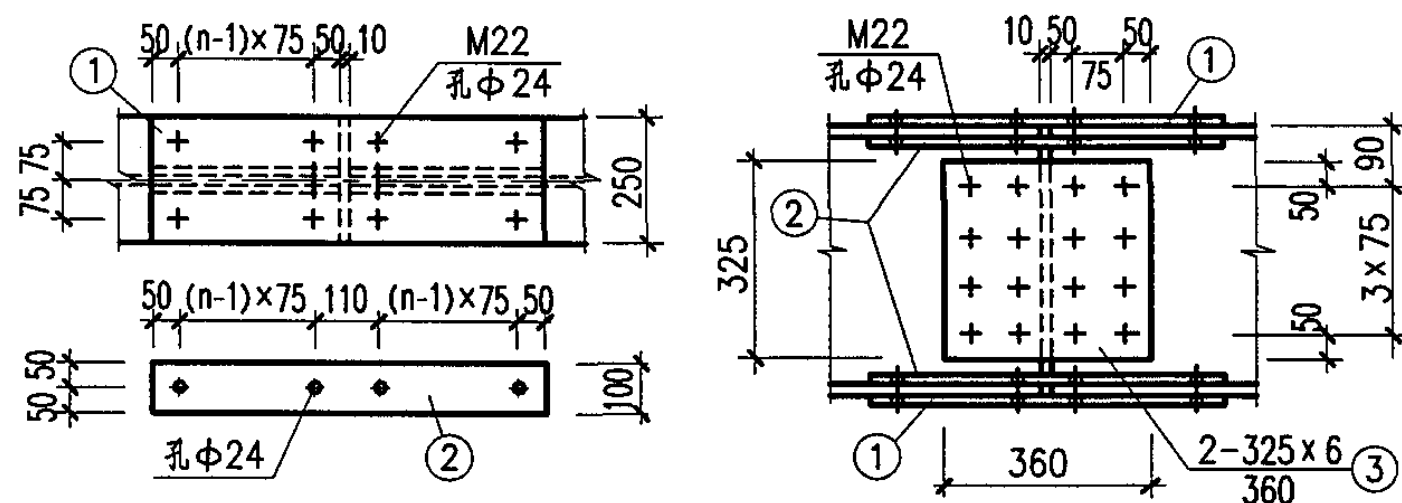
审核 汪洪涛 11 校核 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页

77



2H40.11-SP①-X



2H40.11-SP②-X

Q345钢 * (冷) H 400×250×6×10 (2H40.11) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 X	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20 (2×n @ 70) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (4×2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M22 (2×n @ 75) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (4×2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2×n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 337 \text{ kN.m}; V_n = 315 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2×n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 337 \text{ kN.m}; V_n = 307 \text{ kN}$				
						0.5M 169	0.6M 202	0.7M 236	M_x 253	M_n 280				0.5M 169	0.6M 202	0.7M 236	M_x 246	M_n 274
8.8s	0.35	1	2×5	$\frac{2-250 \times 6}{750}$	$\frac{4-100 \times 6}{750}$	315	—	—	—	—	2×4	$\frac{2-250 \times 6}{660}$	$\frac{4-100 \times 6}{660}$	307	307	—	—	—
	0.40	2	2×4	$\frac{2-250 \times 6}{610}$	$\frac{4-100 \times 6}{610}$	315	$\frac{315}{1.01}$	—	—	—	2×4	同 上	同 上	307	307	307	—	—
	0.50	3	2×4	同 上	同 上	315	315	315	$\frac{315}{1.05}$	$\frac{315}{1.05}$	2×3	$\frac{2-250 \times 6}{510}$	$\frac{4-100 \times 6}{510}$	307	307	307	307	307
10.9s	0.35	4	2×4	同 上	同 上	315	315	—	—	—	2×3	同 上	同 上	307	307	307	307	307
	0.40	5	2×4	同 上	同 上	315	315	315	—	—	2×3	同 上	同 上	307	307	307	307	307
	0.50	6	2×3	$\frac{2-250 \times 6}{470}$	$\frac{4-100 \times 6}{470}$	315	315	315	315	315	2×3	同 上	同 上	307	307	307	307	307

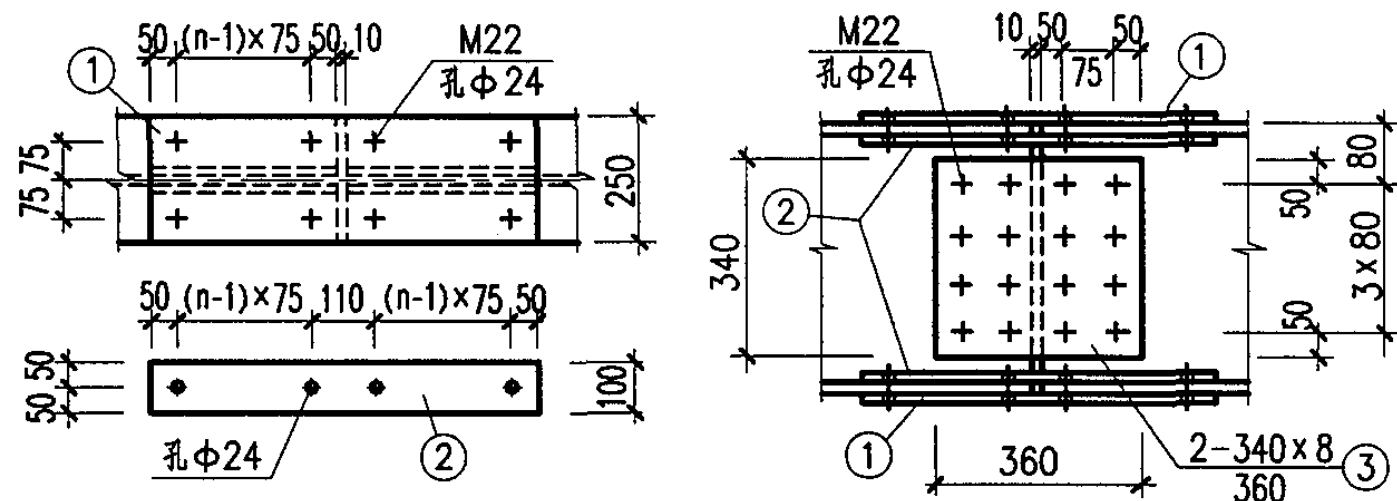
注: 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

Q345 H 400×250×6×10 钢梁
全栓拼接选用图表

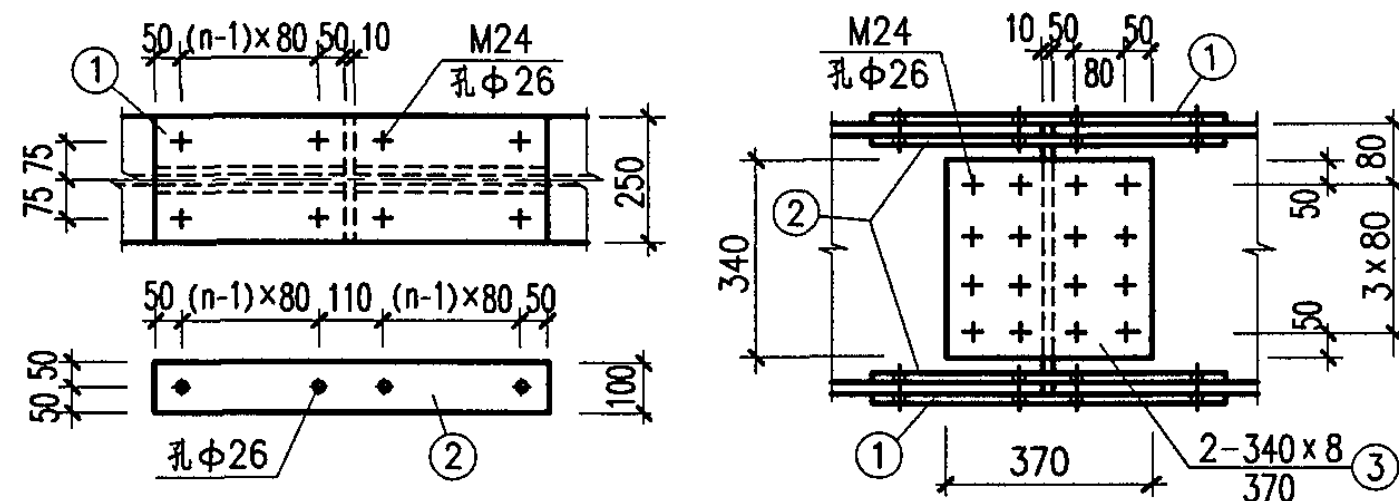
图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 111111 校对 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页 78



2H40.12-SP①-X



2H40.12-SP②-X

Q345钢 * (冷) H 400×250×8×12 (2H40.12) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 X	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M22 (2×n @ 75) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (4×2 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M24 (2×n @ 80) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (4×2 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2×n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 405 \text{ kN.m}; V_n = 403 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2×n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 405 \text{ kN.m}; V_n = 392 \text{ kN}$				
						0.5M 203	0.6M 243	0.7M 284	M_x 291	M_n 328				0.5M 203	0.6M 243	0.7M 284	M_x 285	M_n 322
8.8s	0.35	1	2×5	$\frac{2-250 \times 6}{810}$	$\frac{4-100 \times 8}{810}$	403	—	—	—	—	2×4	$\frac{2-250 \times 8}{690}$	$\frac{4-100 \times 8}{690}$	392	392	—	—	—
	0.40	2	2×4	$\frac{2-250 \times 6}{660}$	$\frac{4-100 \times 8}{660}$	403	403	—	—	—	2×4	同 上	同 上	392	392	392	—	—
	0.50	3	2×4	同 上	同 上	403	403	403	403	403	2×3	$\frac{2-250 \times 8}{530}$	$\frac{4-100 \times 8}{530}$	392	392	392	392	392
10.9s	0.35	4	2×4	同 上	同 上	403	403	403	—	—	2×3	同 上	同 上	392	392	392	392	392
	0.40	5	2×4	同 上	同 上	403	403	403	403	403	2×3	同 上	同 上	392	392	392	392	392
	0.50	6	2×3	$\frac{2-250 \times 6}{510}$	$\frac{4-100 \times 8}{510}$	403	403	403	403	403	2×3	同 上	同 上	392	392	392	392	392

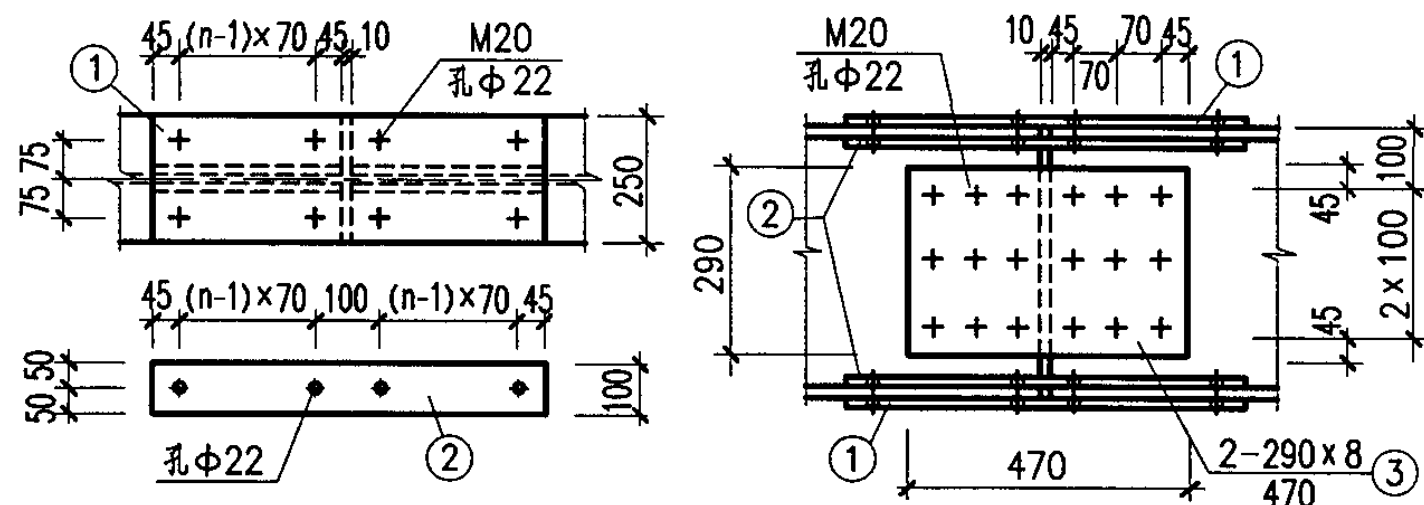
注: 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

Q345 H 400×250×8×12 钢梁
全栓拼接选用图表

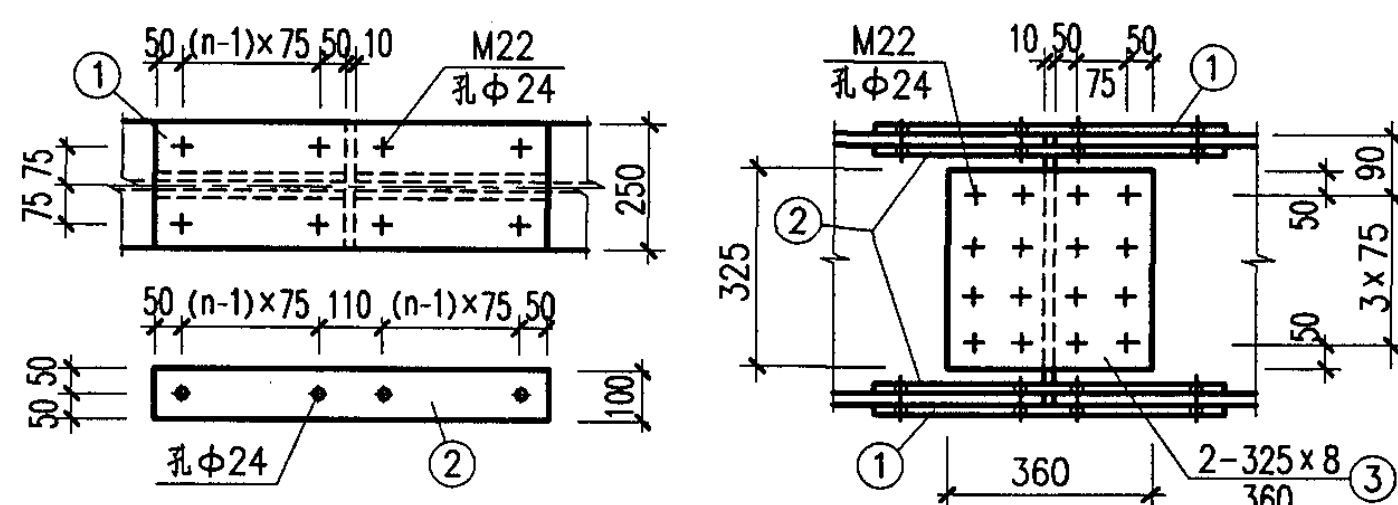
图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 111 考核 校对 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页 79



2H40.13-SP①-X



2H40.13-SP②-X

Q345 钢 (冶) H 400 × 250 × 8 × 16 (2H40.13) 钢梁全栓拼接选用图表

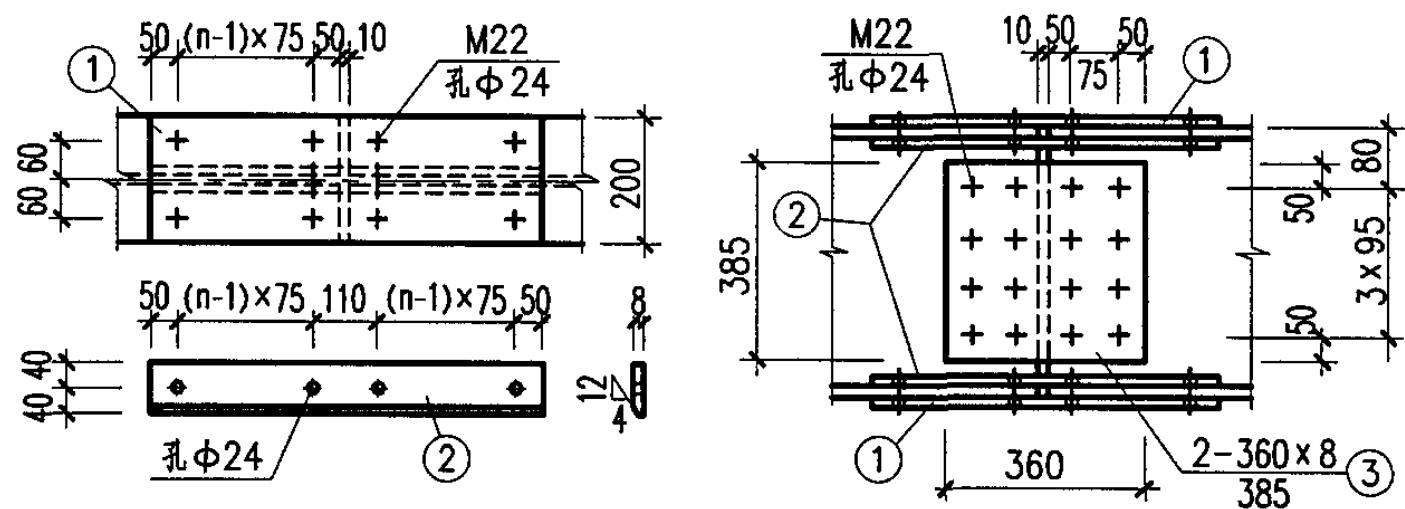
摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20 (2 × n @ 70) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (3 × 3 @ 100) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M22 (2 × n @ 75) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (4 × 2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 509 \text{ kN.m}; V_n = 435 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 509 \text{ kN.m}; V_n = 392 \text{ kN}$				
						0.5M 254	0.6M 305	0.7M 356	M_x 371	M_n 423				0.5M 254	0.6M 305	0.7M 356	M_x 376	M_n 413
8.8s	0.35	1	2 × 7	$\frac{2-250 \times 8}{1030}$	$\frac{4-100 \times 12}{1030}$	395	—	—	—	—	2 × 5	$\frac{2-250 \times 8}{810}$	$\frac{4-100 \times 12}{810}$	392	—	—	—	—
	0.40	2	2 × 6	$\frac{2-250 \times 8}{890}$	$\frac{4-100 \times 12}{890}$	435	435	—	—	—	2 × 5	同 上	同 上	392	392	—	—	—
	0.50	3 (3)	2 × ⁽¹⁰⁾ ₍₆₎	$\frac{2-250 \times 8}{750 (890)}$	$\frac{4-100 \times 12}{750 (890)}$	435	435	435	435	435	2 × 5	$\frac{2-250 \times 8}{810}$	同 上	392	392	392	$\frac{392}{1.02}$	$\frac{392}{1.02}$
10.9s	0.35	4	2 × 6	$\frac{2-250 \times 8}{890}$	$\frac{4-100 \times 12}{890}$	435	435	$\frac{435}{1.02}$	—	—	2 × 5	$\frac{2-250 \times 8}{810}$	同 上	392	392	$\frac{392}{1.02}$	—	—
	0.40	5 (5)	2 × ⁽¹⁰⁾ ₍₆₎	$\frac{2-250 \times 8}{750 (890)}$	$\frac{4-100 \times 12}{750 (890)}$	435	435	435	435	435	2 × ⁽¹⁰⁾ ₍₅₎	$\frac{2-250 \times 8}{660 (810)}$	$\frac{4-100 \times 12}{660 (810)}$	392	392	392	392	392
	0.50	6 (6)	2 × ⁽¹⁰⁾ ₍₅₎	$\frac{2-250 \times 8}{610 (750)}$	$\frac{4-100 \times 12}{610 (750)}$	435	435	435	435	435	2 × 4	$\frac{2-250 \times 8}{660}$	$\frac{4-100 \times 12}{660}$	392	392	392	392	392

注: 1 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

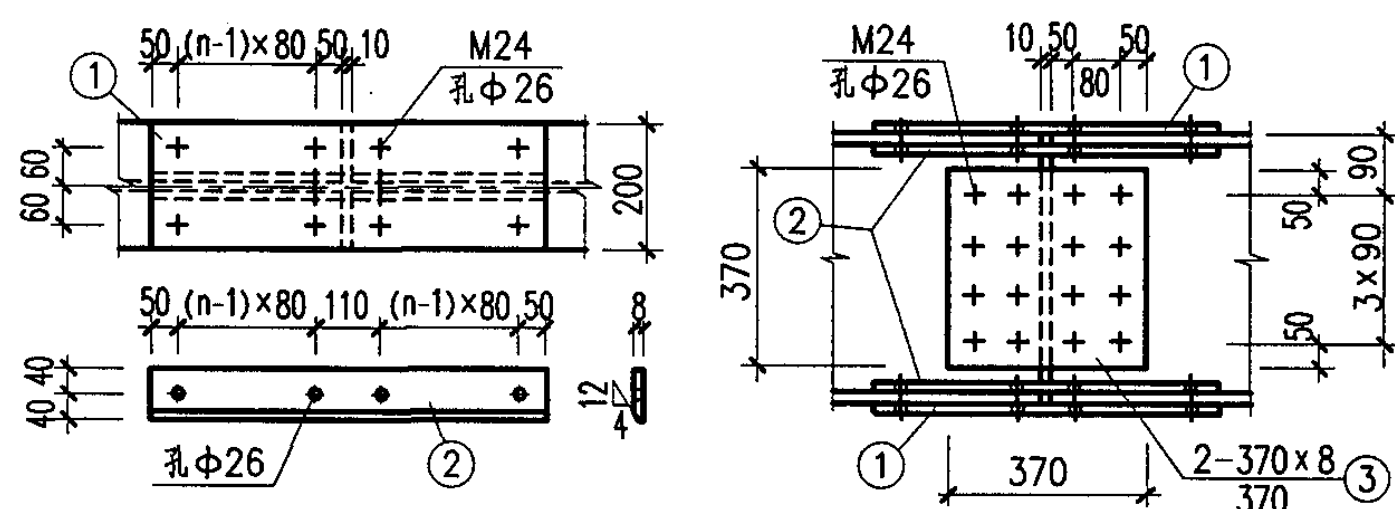
2 当本表中的截面用作抗震框架梁且拼接位于塑性区段以内时, 应在本表上、下翼缘的拼接螺栓或拼接板中选用带括号的数字。索引时, 应在索引表达方式的末尾, 采用索引序号栏下序号加括号的方式来表示。

Q345 H 400 × 250 × 8 × 16 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2



2H45.1-SP①-X



2H45.1-SP②-X

Q345 钢

(国) H 446 × 199 × 8 × 12 (2H45.1) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M22 (2 × n @ 75) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (4 × 2 @ 95) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M24 (2 × n @ 80) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (4 × 2 @ 90) 及其可承受的弯矩和剪力设计值			
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 382 \text{ kN.m}; V_n = 469 \text{ kN}$				上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 382 \text{ kN.m}; V_n = 458 \text{ kN}$			
						0.5M 191	0.6M 229	M_x 252	M_n 295				0.5M 191	0.6M 229	M_x 245	M_n 289
8.8s	0.35	1	2 × 4	$\frac{2-200 \times 6}{660}$	$\frac{4-80 \times 8}{660}$	$\frac{428}{1.05}$	—	—	—	2 × 3	$\frac{1-200 \times 8}{530}$	$\frac{4-80 \times 8}{530}$	$\frac{458}{1.01}$	—	—	—
	0.40	2	2 × 3	$\frac{2-200 \times 6}{510}$	$\frac{4-80 \times 8}{510}$	$\frac{469}{1.04}$	—	—	—	2 × 3	同 上	同 上	458	$\frac{458}{1.03}$	—	—
	0.50	3 (3)	2 × 3	$\frac{2-200 \times 6}{510}^{(8)}$	同 上	469	469	469	469	2 × 3	同 上	同 上	458	458	458	458
10.9s	0.35	4	2 × 3	$\frac{2-200 \times 6}{510}$	同 上	469	469	—	—	2 × 3	同 上	同 上	458	458	$\frac{458}{1.05}$	$\frac{458}{1.05}$
	0.40	5 (5)	2 × 3	$\frac{2-200 \times 6}{510}^{(8)}$	同 上	469	469	469	469	2 × 3	同 上	同 上	458	458	458	458
	0.50	6 (6)	2 × 3	同 上	同 上	469	469	469	469	2 × 2	$\frac{2-200 \times 8}{370}$	$\frac{4-80 \times 8}{370}$	458	458	458	458

注: 1 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

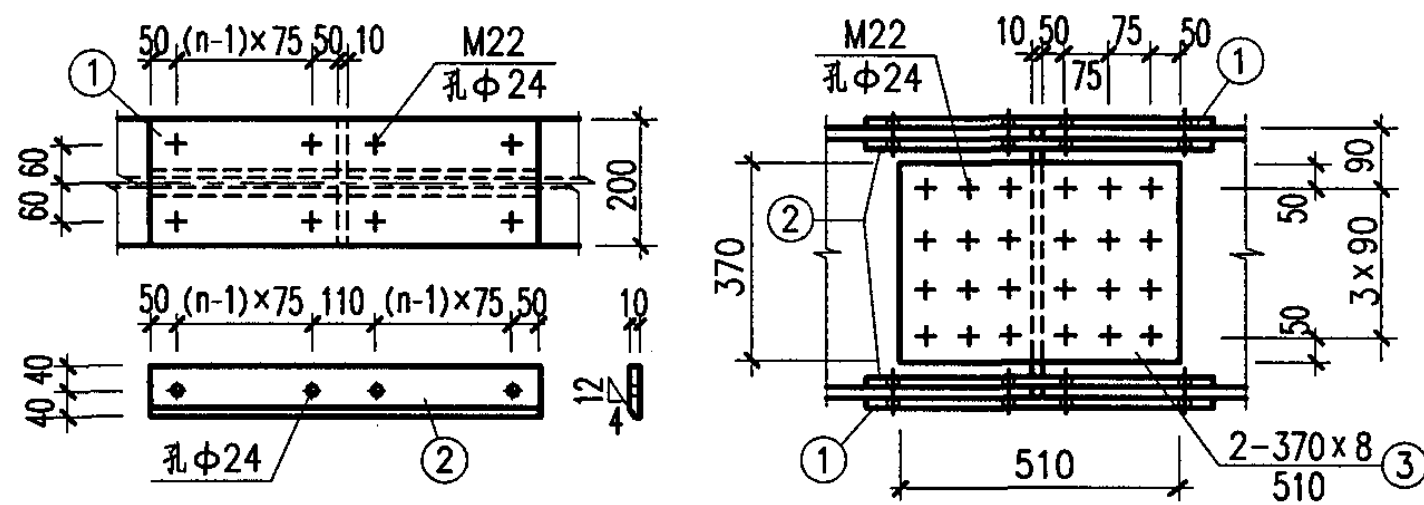
2 当左表中的拼接位于塑性区段以内时, 应在左表上、下翼缘的拼接螺栓或拼接板中选用带括号的数字;
右表中 3—6 行的拼接也可用在塑性区段以内。

Q345 H 446 × 199 × 8 × 12 钢梁
全栓拼接选用图表

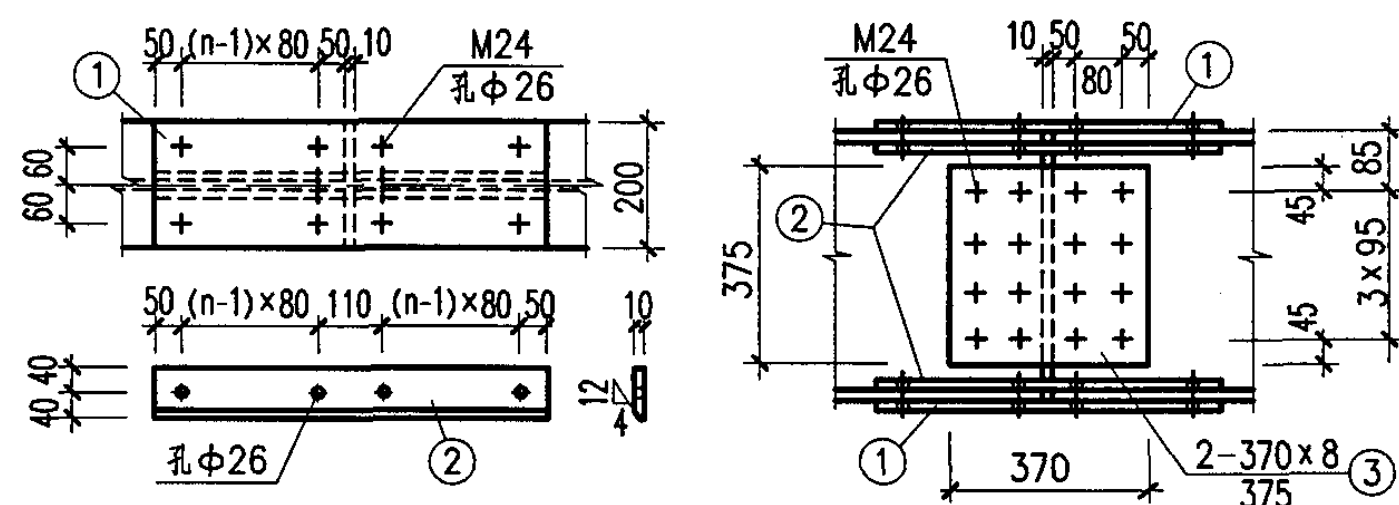
图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 111111 校对 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页 82



2H45.2-SP①-X



2H45.2-SP②-X

Q345钢

(国) H 450 × 200 × 9 × 14 (2H45.2) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M22 (2 × n @ 75) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (4 × 3 @ 90) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M24 (2 × n @ 80) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (4 × 2 @ 95) 及其可承受的弯矩和剪力设计值			
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 444 \text{ kN.m}; V_n = 528 \text{ kN}$				上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 444 \text{ kN.m}; V_n = 515 \text{ kN}$			
						0.5M 222	0.6M 267	M_x 276	M_n 344				0.5M 222	0.6M 267	M_x 286	M_n 334
8.8s	0.35	1	2 × 4	$\frac{2-200 \times 8}{660}$	$\frac{4-80 \times 10}{660}$	528	—	—	—	2 × 3	$\frac{2-200 \times 8}{530}$	$\frac{4-80 \times 10}{530}$	$\frac{515}{1.01}$	—	—	—
	0.40	2	2 × 4	同上	同上	528	528	—	—	2 × 3	同上	同上	515	$\frac{515}{1.03}$	—	—
	0.50	3 (3)	2 × 3 (4)	$\frac{2-200 \times 8}{510(660)}$ ⁽¹⁰⁾	$\frac{4-80 \times 10}{510(660)}$	528	528	528	528	2 × 3	$\frac{2-200 \times 8}{530}$ ⁽¹⁰⁾	同上	515	515	515	515
10.9s	0.35	4 (4)	2 × 4	$\frac{2-200 \times 8}{660}$ ⁽¹⁰⁾	$\frac{4-80 \times 10}{660}$	528	528	$\frac{528}{1.02}$	$\frac{528}{1.02}$	2 × 3	$\frac{2-200 \times 8}{530}$	同上	515	515	—	—
	0.40	5 (5)	2 × 3 (4)	$\frac{2-200 \times 8}{510(660)}$ ⁽¹⁰⁾	$\frac{4-80 \times 10}{510(660)}$	528	528	528	528	2 × 3	$\frac{2-200 \times 8}{530}$ ⁽¹⁰⁾	同上	515	515	515	515
	0.50	6 (6)	2 × 3	$\frac{2-200 \times 8}{510}$ ⁽¹⁰⁾	$\frac{4-80 \times 10}{510}$	528	528	528	528	2 × 3	同上	同上	515	515	515	515

注: 1 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

2 当本表中的截面用作抗震框架梁且拼接位于塑性区段以内时, 应在本表上、下翼缘的拼接螺栓或拼接板中选用带括号的数字。索引时, 应在索引表达方式的末尾, 采用索引序号栏下序号加括号的方式来表示。

Q345 H 450 × 200 × 9 × 14 钢梁
全栓拼接选用图表

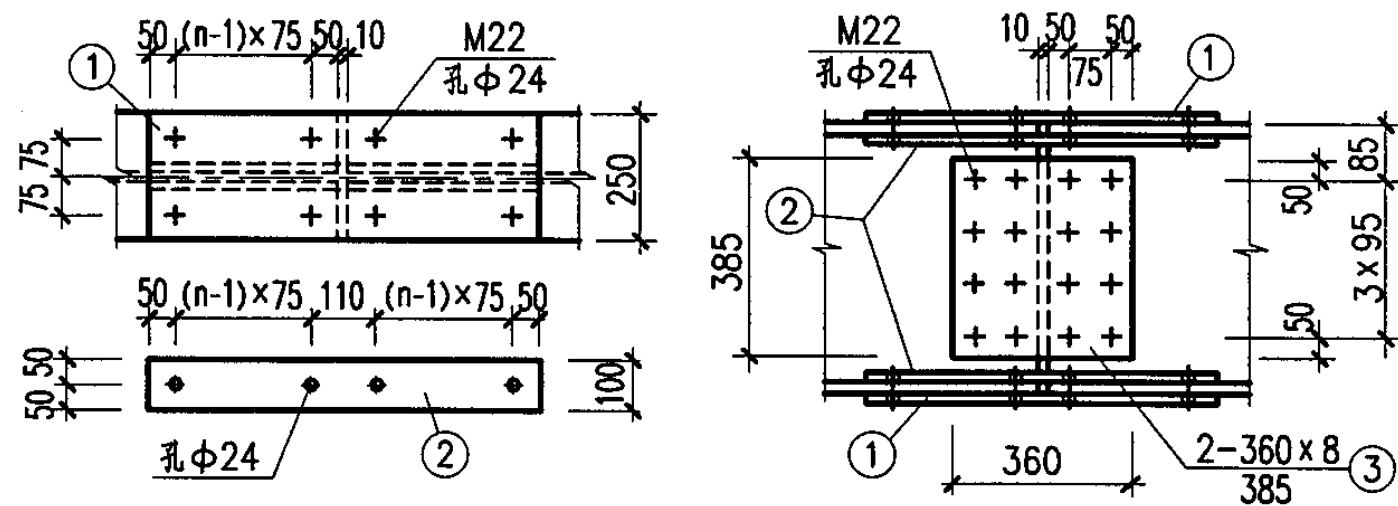
图集号

04SG519-2

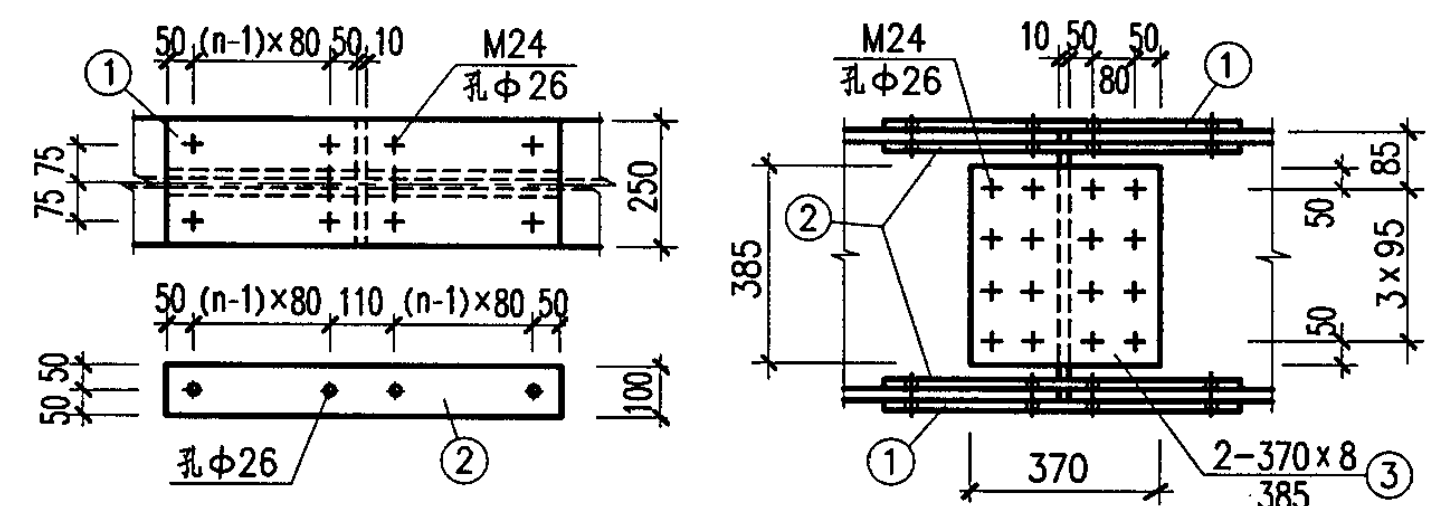
审核 汪洪涛 111考情 校对 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页

83



2H45.3-SP①-X



2H45.3-SP②-X

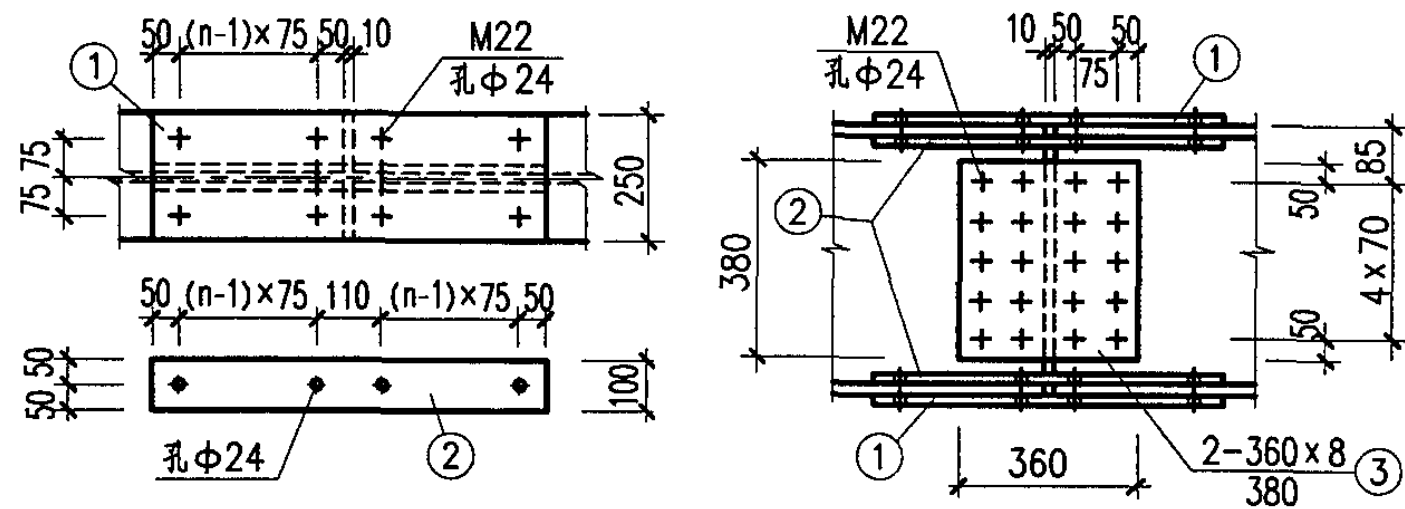
Q345钢 * (冷) H 450 × 250 × 8 × 12 (2H45.3) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 X	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M22 (2 × n @ 75) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (4 × 2 @ 95) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M24 (2 × n @ 80) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (4 × 2 @ 95) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 468 \text{ kN.m}; V_n = 475 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 468 \text{ kN.m}; V_n = 464 \text{ kN}$				
						0.5M 234	0.6M 281	0.7M 327	M_x 335	M_n 379				0.5M 234	0.6M 281	0.7M 327	M_x 328	M_n 372
8.8s	0.35	1	2 × 4	$\frac{2-250 \times 6}{660}$	$\frac{4-100 \times 8}{660}$	$\frac{455}{1.01}$	—	—	—	—	2 × 4	$\frac{2-250 \times 8}{690}$	$\frac{4-100 \times 8}{690}$	464	464	—	—	—
	0.40	2	2 × 4	同 上	同 上	475	$\frac{475}{1.04}$	—	—	—	2 × 4	同 上	同 上	464	464	464	—	—
	0.50	3	2 × 4	同 上	同 上	475	475	475	—	—	2 × 3	$\frac{2-250 \times 8}{530}$	$\frac{4-100 \times 8}{530}$	464	464	464	464	464
10.9s	0.35	4	2 × 4	同 上	同 上	475	475	—	—	—	2 × 3	同 上	同 上	464	464	464	$\frac{464}{1.01}$	$\frac{464}{1.01}$
	0.40	5	2 × 4	同 上	同 上	475	475	475	—	—	2 × 3	同 上	同 上	464	464	464	464	464
	0.50	6	2 × 3	$\frac{2-250 \times 6}{510}$	$\frac{4-100 \times 8}{510}$	475	475	475	475	475	2 × 3	同 上	同 上	464	464	464	464	464

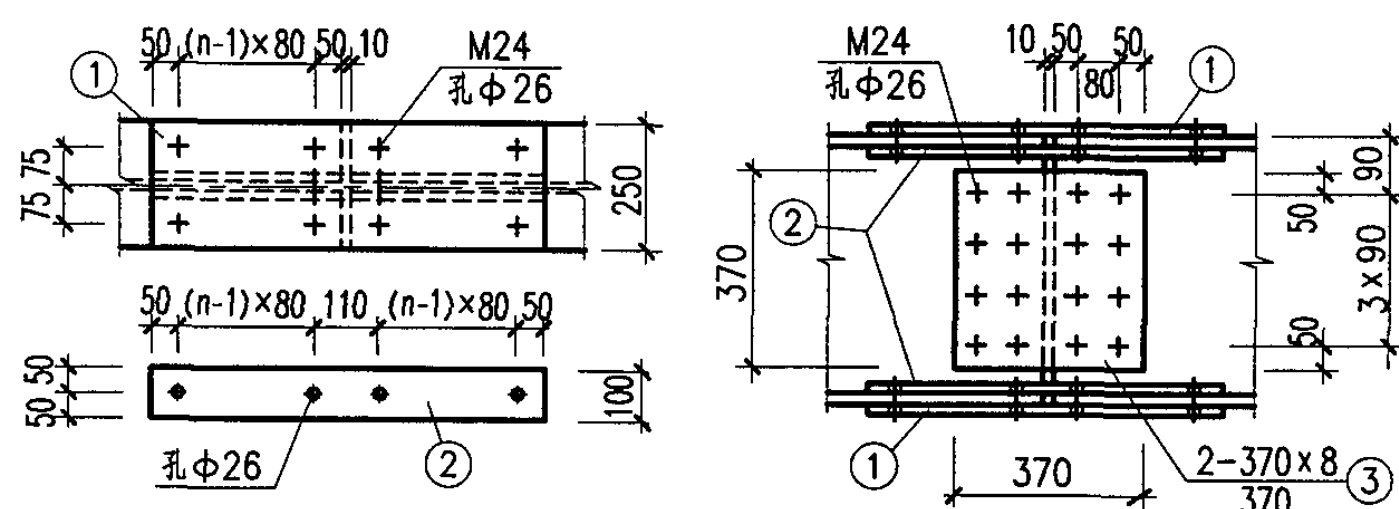
注: 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

Q345 H 450 × 250 × 8 × 12 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2



2H45.4-SP①-X



2H45.4-SP②-X

Q345 钢

(冶) H 450 × 250 × 10 × 16 (2H45.4) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M22 (2 × n @ 75) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (5 × 2 @ 70) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M24 (2 × n @ 80) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (4 × 2 @ 90) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 603 \text{ kN.m}; V_n = 536 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 603 \text{ kN.m}; V_n = 565 \text{ kN}$				
						0.5M 301	0.6M 362	0.7M 422	M_x 439	M_n 489				0.5M 301	0.6M 362	0.7M 422	M_x 427	M_n 480
8.8s	0.35	1	2 × 6	$\frac{2-250 \times 8}{960}$	$\frac{4-100 \times 12}{960}$	$\frac{536}{1.04}$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	0.40	2	2 × 5	$\frac{2-250 \times 8}{810}$	$\frac{4-100 \times 12}{810}$	536	—	—	—	—	2 × 5	$\frac{2-250 \times 8}{850}$	$\frac{4-100 \times 12}{850}$	565	—	—	—	—
	0.50	3	2 × 5	同 上	同 上	536	536	536	—	—	2 × 4	$\frac{2-250 \times 8}{690}$	$\frac{4-100 \times 12}{690}$	565	565	$\frac{565}{1.05}$	—	—
10.9s	0.35	4	2 × 5	同 上	同 上	536	536	—	—	—	2 × 4	同 上	同 上	565	$\frac{565}{1.01}$	—	—	—
	0.40	5	2 × 5	同 上	同 上	536	536	536	—	—	2 × 4	$\frac{2-250 \times 8}{690}$	同 上	565	565	$\frac{565}{1.02}$	—	—
	0.50	6 (6)	2 × 4	$\frac{2-250 \times 8^{(10)}}{660}$	$\frac{4-100 \times 12}{660}$	536	536	536	536	536	2 × $\frac{3}{(4)}$	$\frac{2-250 \times 8^{(10)}}{530 (690)}$	$\frac{4-100 \times 12}{530 (690)}$	565	565	565	565	565

注: 1 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

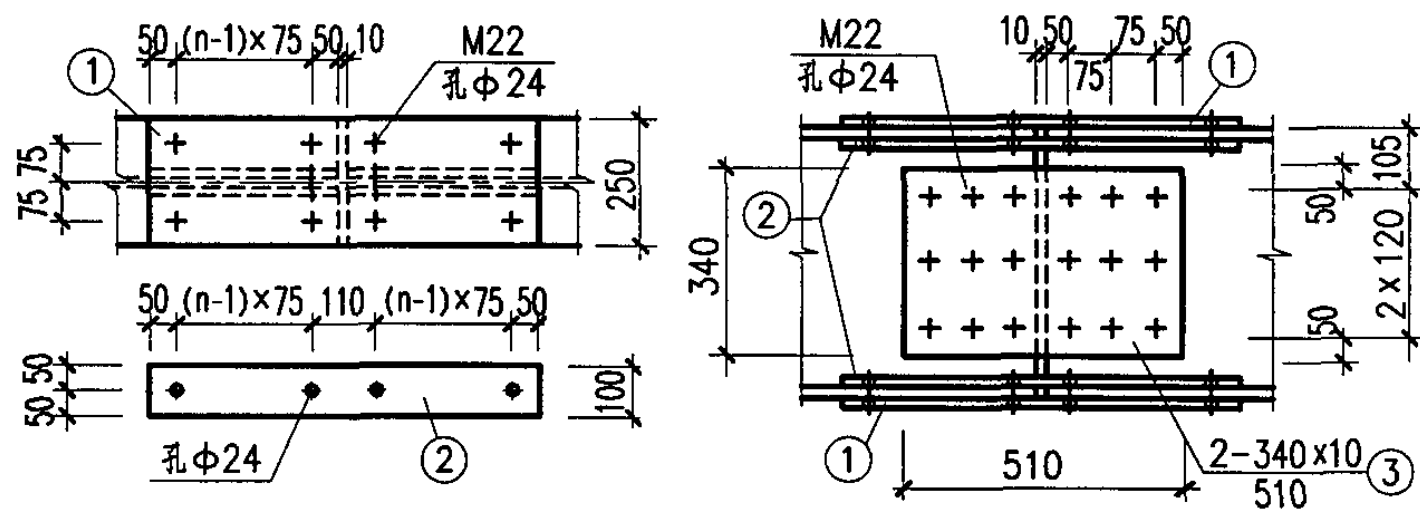
2 当本表中的截面用作抗震框架梁且拼接位于塑性区段以内时, 应在本表上、下翼缘的拼接螺栓或拼接板中选用带括号的数字。索引时, 应在索引表达方式的末尾, 采用索引序号栏下序号加括号的方式来表示。

Q345 H 450 × 250 × 10 × 16 钢梁
全栓拼接选用图表

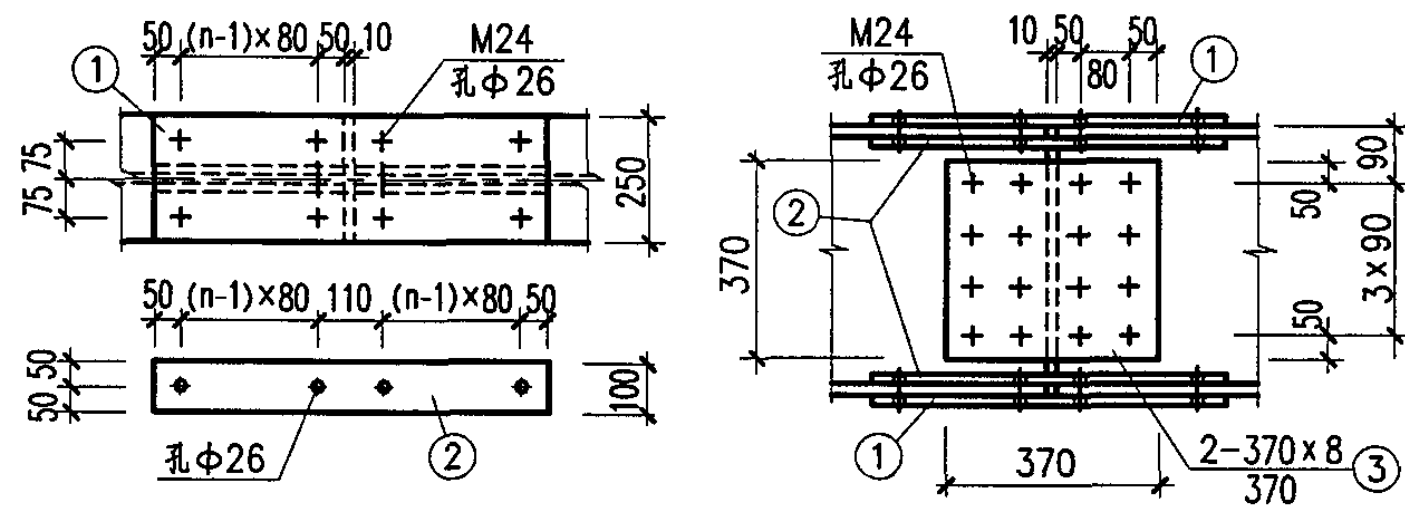
图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 11 考 考 校对 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页 85



2H45.5-SP①-X



2H45.5-SP②-X

Q345 钢

(冷) H 450 × 250 × 10 × 20 (2H45.5) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 X	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M22 (2 × n @ 75) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (3 × 3 @ 120) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M24 (2 × n @ 80) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (4 × 2 @ 90) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 681 \text{ kN.m}; V_n = 608 \text{ kN}$				上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 681 \text{ kN.m}; V_n = 551 \text{ kN}$				
						0.5M 341	0.6M 409	M_x 477	M_n 556				0.5M 341	0.6M 409	0.7M 477	M_x 489	M_n 542
8.8s	0.35	1	2 × 7	$\frac{2-250 \times 10}{1110}$	$\frac{4-100 \times 14}{1110}$	465	—	—	—	2 × 6	$\frac{2-250 \times 10}{1010}$	$\frac{4-100 \times 14}{1010}$	551	—	—	—	—
	0.40	2	2 × 6	$\frac{2-250 \times 10}{960}$	$\frac{4-100 \times 14}{960}$	585	510	—	—	2 × 5	$\frac{2-250 \times 10}{850}$	$\frac{4-100 \times 14}{850}$	551	551	—	—	—
	0.50	3 (3)	2 × 5 (6)	$\frac{2-250 \times 10}{810 (960)}$ ⁽¹²⁾	$\frac{4-100 \times 14}{810 (960)}$	608	608	608	608	2 × 5	$\frac{2-250 \times 10}{850}$ ⁽¹²⁾	同 上	551	551	551	$\frac{551}{1.03}$	$\frac{551}{1.03}$
10.9s	0.35	4	2 × 6	$\frac{2-250 \times 10}{960}$	$\frac{4-100 \times 14}{960}$	608	608	$\frac{538}{1.02}$	—	2 × 5	$\frac{2-250 \times 10}{850}$	同 上	551	551	$\frac{551}{1.02}$	—	—
	0.40	5 (5)	2 × 5 (6)	$\frac{2-250 \times 10}{810 (960)}$ ⁽¹²⁾	$\frac{4-100 \times 14}{810 (960)}$	608	608	608	608	2 × 4 (5)	$\frac{2-250 \times 10}{690 (850)}$ ⁽¹²⁾	$\frac{4-100 \times 14}{690 (850)}$	551	551	551	551	551
	0.50	6 (6)	2 × 4 (5)	$\frac{2-250 \times 10}{660 (810)}$ ⁽¹²⁾	$\frac{4-100 \times 14}{660 (810)}$	608	608	608	608	2 × 4	$\frac{2-250 \times 10}{690}$ ⁽¹²⁾	$\frac{4-100 \times 14}{690}$	551	551	551	551	551

注: 1 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

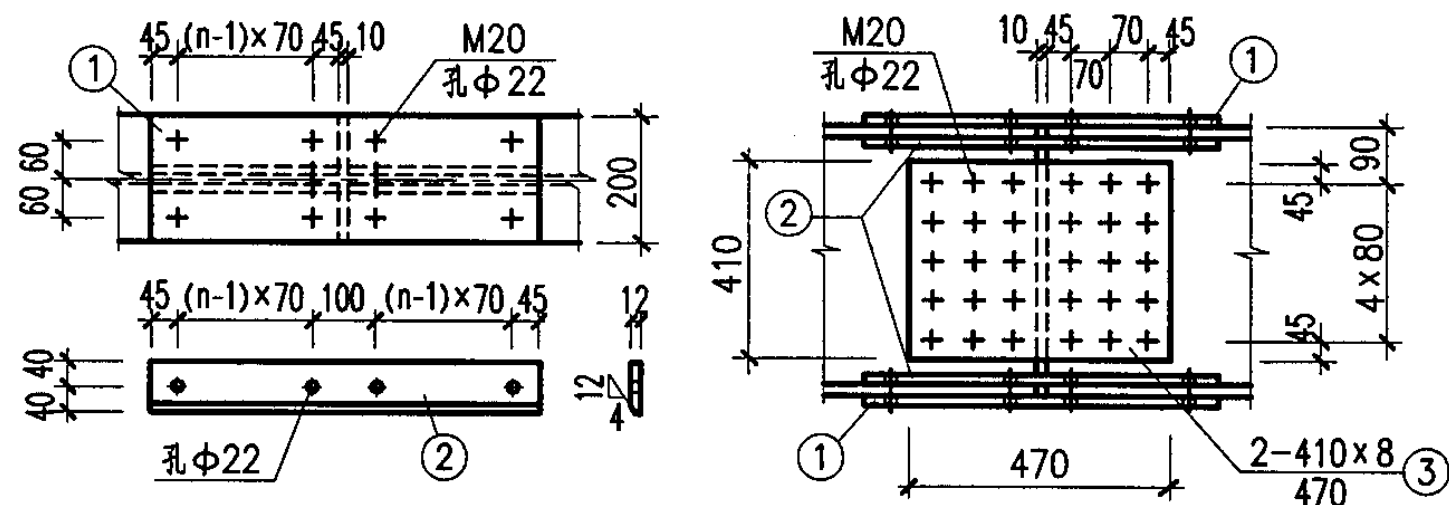
2 当本表中的截面用作抗震框架梁且拼接位于塑性区段以内时, 应在本表上、下翼缘的拼接螺栓或拼接板中选用带括号的数字。索引时, 应在索引表达方式的末尾, 采用索引序号栏下序号加括号的方式来表示。

Q345 H 450 × 250 × 10 × 20 钢梁
全栓拼接选用图表

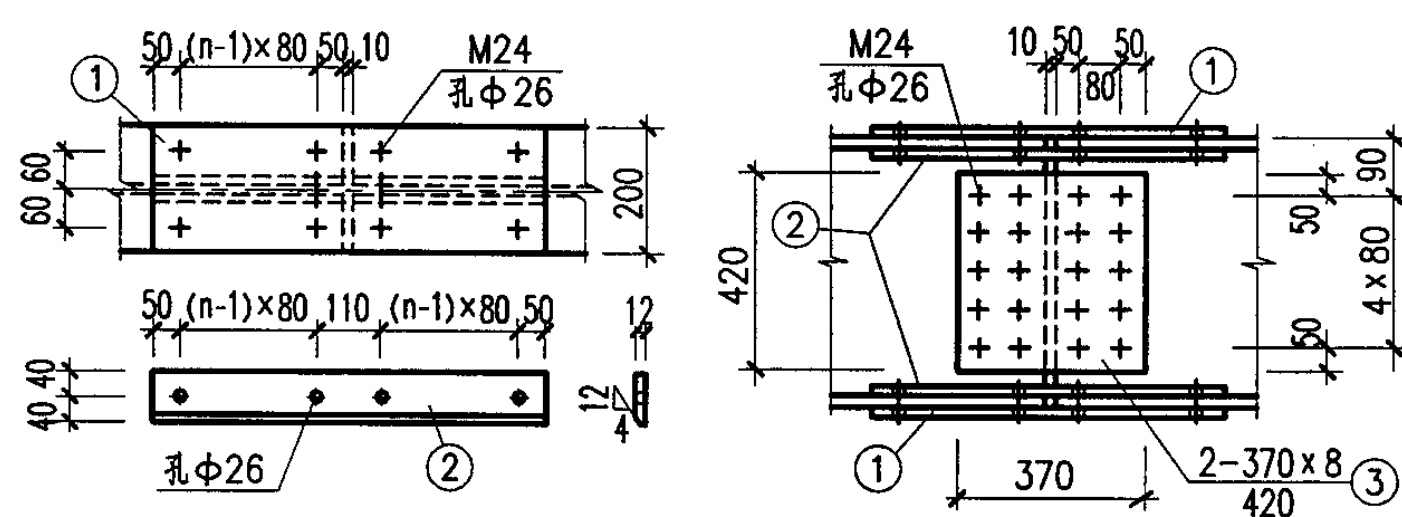
图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 11/11/11 校对 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页 86



2H50.2-SP①-X



2H50.2-SP②-X

Q345 钢

(国) H 500 × 200 × 10 × 16 (2H50.2) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20 (2 × n @ 70) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (5 × 3 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M24 (2 × n @ 80) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (5 × 2 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值			
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 571 \text{ kN.m}; V_n = 644 \text{ kN}$				上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 571 \text{ kN.m}; V_n = 608 \text{ kN}$			
						0.5M 285	0.6M 342	M_x 374	M_n 451				0.5M 285	0.6M 342	M_x 371	M_n 429
8.8s	0.35	1	2 × 6	$\frac{2-200 \times 8}{890}$	$\frac{4-80 \times 12}{890}$	637	$\frac{529}{1.05}$	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	0.40	2	2 × 5	$\frac{2-200 \times 8}{750}$	$\frac{4-80 \times 12}{750}$	644	644	—	—	2 × 3	$\frac{2-200 \times 8}{530}$	$\frac{4-80 \times 12}{530}$	608	—	—	—
	0.50	3 (3)	2 × ⁽¹⁰⁾ ₍₅₎	$\frac{2-200 \times 8}{610 (750)}$	$\frac{4-80 \times 12}{610 (750)}$	644	644	644	644	2 × 3	$\frac{2-200 \times 8}{530}$	$\frac{4-80 \times 12}{530}$	608	608	608	608
10.9s	0.35	4 (4)	2 × 5	$\frac{2-200 \times 8}{750}$	$\frac{4-80 \times 12}{750}$	644	644	644	644	2 × 3	$\frac{2-200 \times 8}{530}$	$\frac{4-80 \times 12}{530}$	608	608	—	—
	0.40	5 (5)	2 × ⁽¹⁰⁾ ₍₅₎	$\frac{2-200 \times 8}{610 (750)}$	$\frac{4-80 \times 12}{610 (750)}$	644	644	644	644	2 × 3	$\frac{2-200 \times 8}{530}$	$\frac{4-80 \times 12}{530}$	608	608	608	608
	0.50	6 (6)	2 × 4	$\frac{2-200 \times 8}{610}$	$\frac{4-80 \times 12}{610}$	644	644	644	644	2 × 3	同上	同上	608	608	608	608

注: 1 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

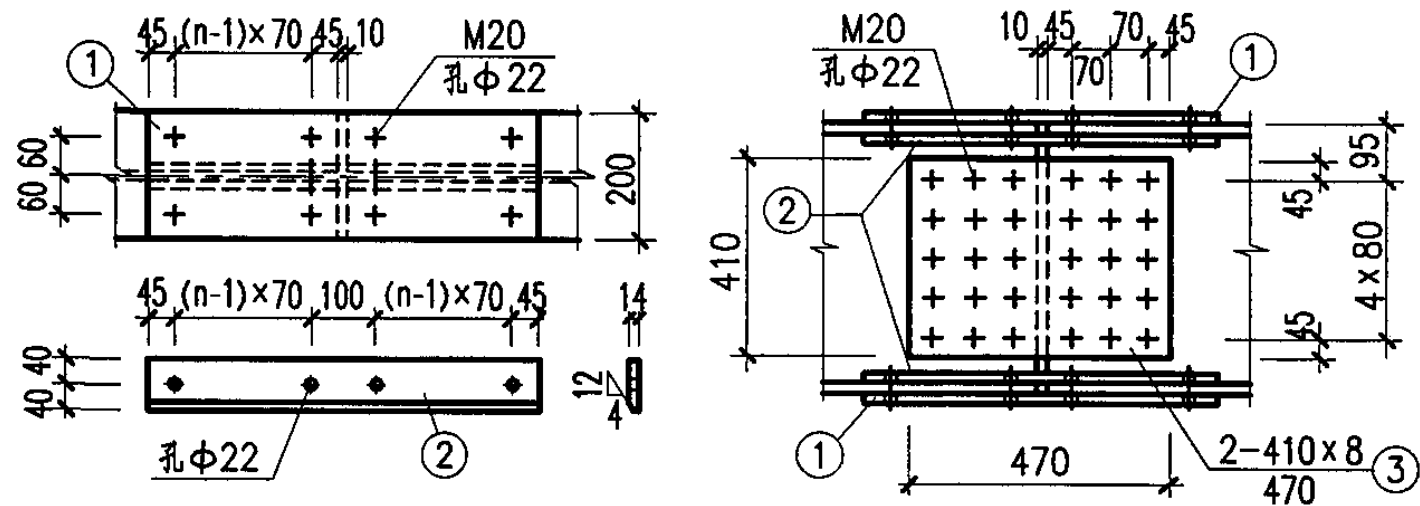
2 当本表中的截面用作抗震框架梁且拼接位于塑性区段以内时, 应在本表上、下翼缘的拼接螺栓或拼接板中选用带括号的数字。索引时, 应在索引表达方式的末尾, 采用索引序号栏下序号加括号的方式来表示。

Q345 H 500 × 200 × 10 × 16 钢梁
全栓拼接选用图表

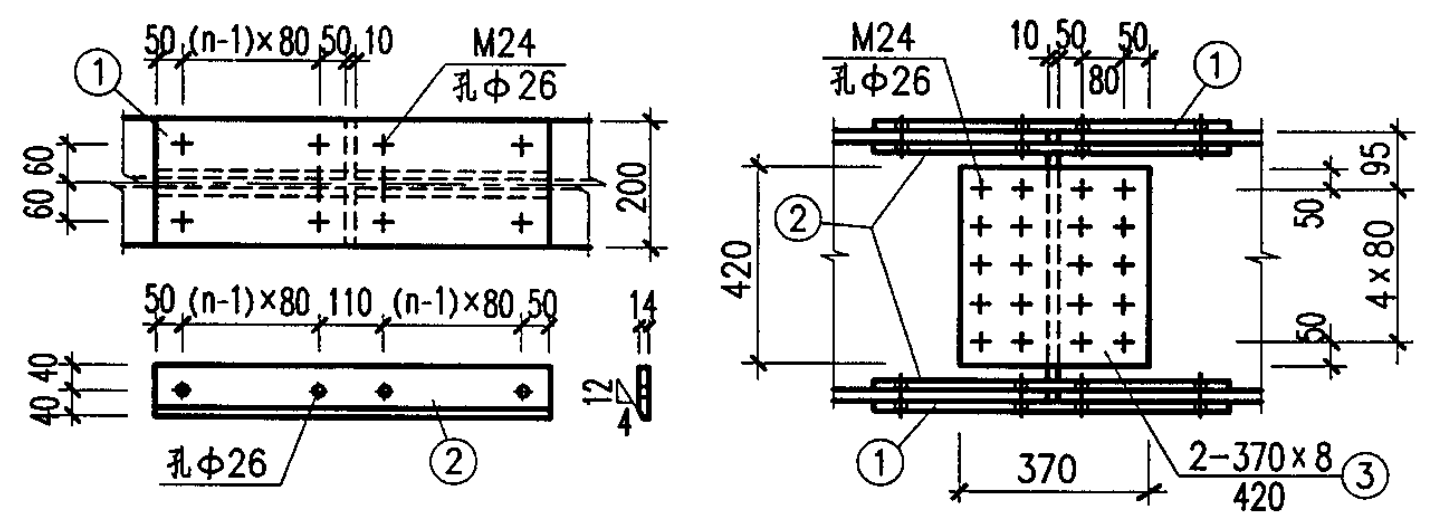
图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 | 1 | 1 | 校核 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页 88



2H50.3-SP①-X



2H50.3-SP②-X

Q345钢

(国) H 506 x 201 x 11 x 19 (2H50.3) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M20 (2 x n @ 70) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (5 x 3 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M24 (2 x n @ 80) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (5 x 2 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值			
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 x n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 638 \text{ kN.m}; V_n = 709 \text{ kN}$				上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 x n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 638 \text{ kN.m}; V_n = 669 \text{ kN}$			
						0.5M 319	0.6M 383	M_x 419	M_n 504				0.5M 319	0.6M 383	M_x 416	M_n 480
8.8s	0.35	1	2 x 6	2-200x10 890	4-80x14 890	630	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	0.40	2	2 x 6	同上	同上	709	688	—	—	2 x 4	2-200x10 690	4-80x14 690	669	—	—	—
	0.50	3 (3)	2 x 5	2-200x10 ⁽¹²⁾ 750	4-80x14 750	709	709	709	709	2 x 3 (4)	2-200x10 ⁽¹²⁾ 530 (690)	4-80x14 530 (690)	669	669	$\frac{669}{1.05}$	$\frac{669}{1.05}$
10.9s	0.35	4 (4)	2 x 5 (6)	2-200x10 ⁽¹²⁾ 750 (890)	4-80x14 750 (890)	709	709	$\frac{709}{1.04}$	$\frac{709}{1.04}$	2 x 4	2-200x10 690	4-80x14 690	669	$\frac{669}{1.05}$	—	—
	0.40	5 (5)	2 x 5	2-200x10 ⁽¹²⁾ 750	4-80x14 750	709	709	709	709	2 x 3 (4)	2-200x10 ⁽¹²⁾ 530 (690)	4-80x14 530 (690)	669	669	$\frac{669}{1.02}$	$\frac{669}{1.02}$
	0.50	6 (6)	2 x 4	2-200x10 ⁽¹²⁾ 610	4-80x14 610	709	709	709	709	2 x 3	2-200x10 ⁽¹²⁾ 530	4-80x14 530	669	669	669	669

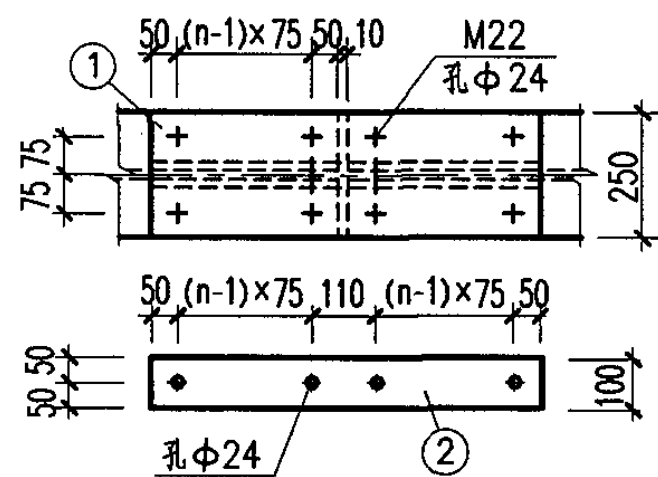
注: 1 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

2 当本表中的截面用作抗震框架梁且拼接位于塑性区段以内时, 应在本表上、下翼缘的拼接螺栓或拼接板中选用带括号的数字。索引时, 应在索引表达方式的末尾, 采用索引序号栏下序号加括号的方式来表示。

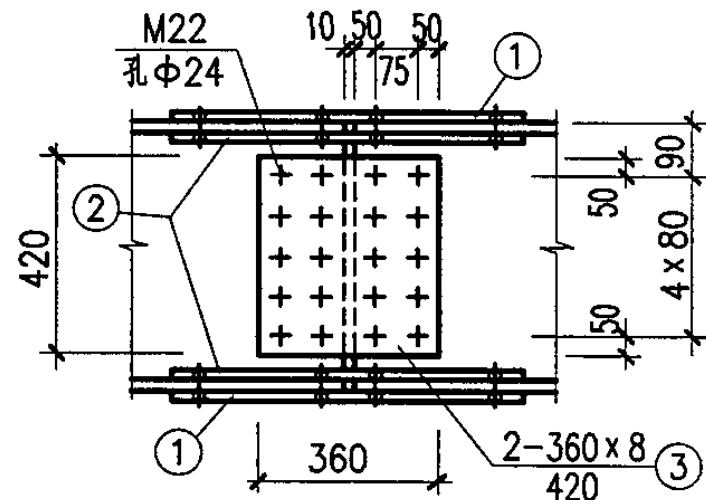
Q345 H 506 x 201 x 11 x 19 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 111 校核 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥 页 89



2H50.4-SP①-X



2H50.4-SP②-X

Q345 钢

(冷) H 500 × 250 × 8 × 16 (2H50.4) 钢梁全栓拼接选用图表

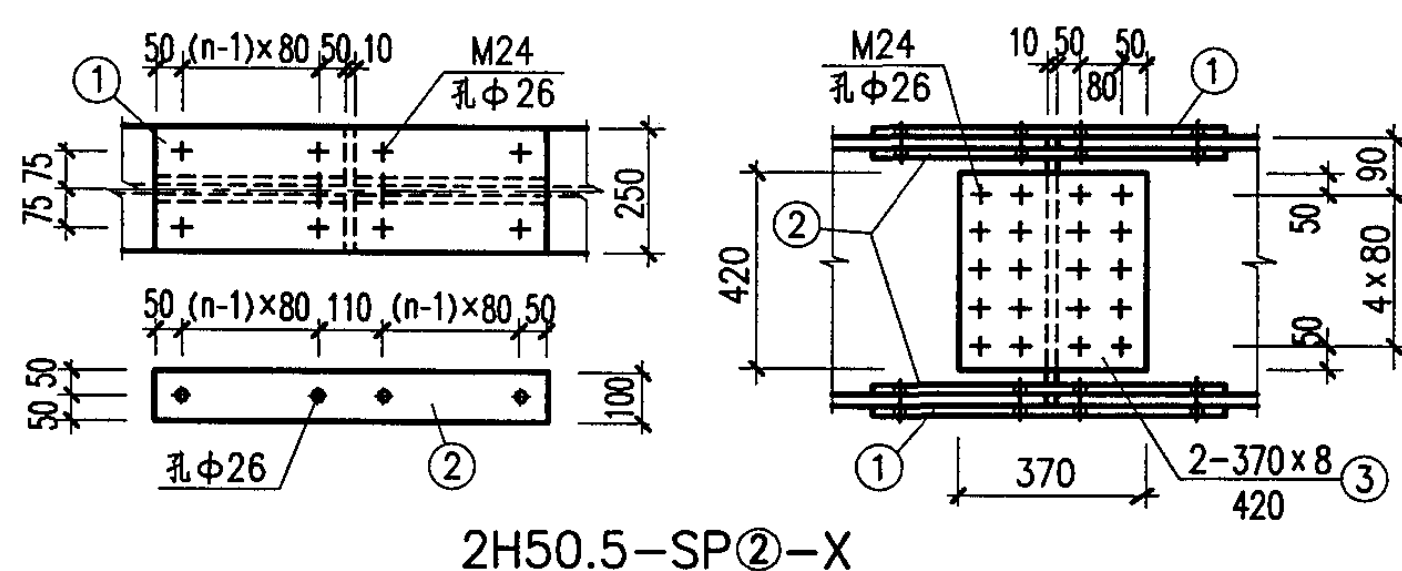
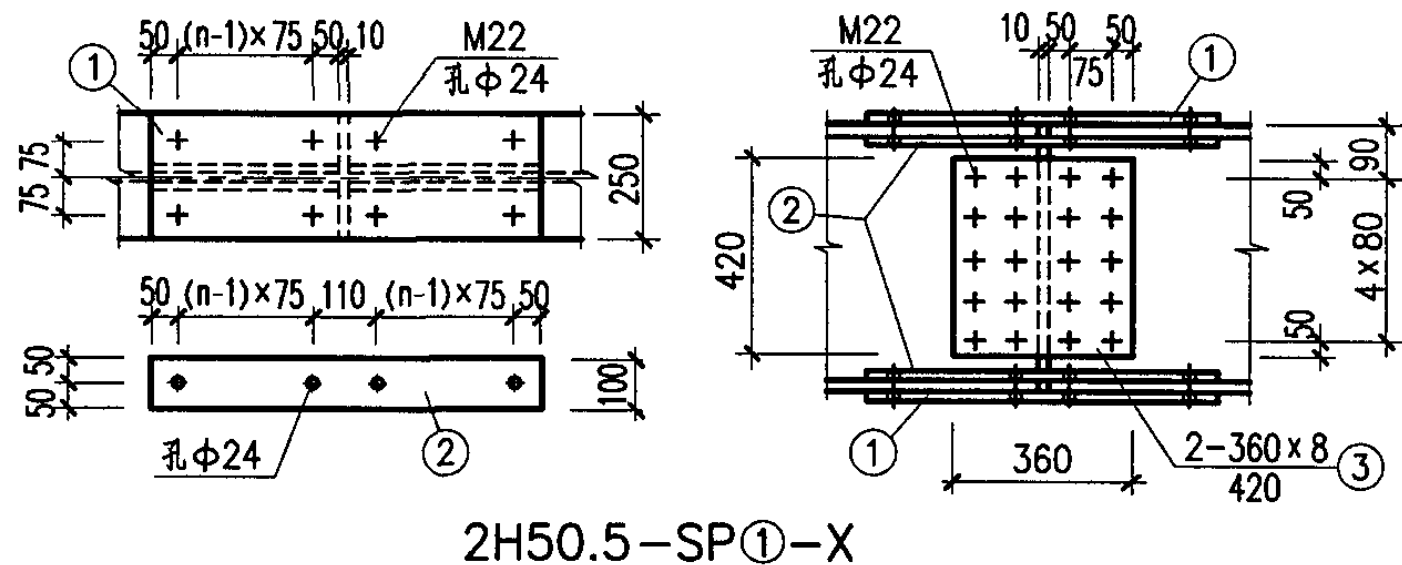
摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M22 (2 × n @ 75) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (5 × 2 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M24 (2 × n @ 80) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (5 × 2 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 666 \text{ kN.m}; V_n = 501 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 666 \text{ kN.m}; V_n = 487 \text{ kN}$				
						0.5M 333	0.6M 399	0.7M 466	M_x 493	M_n 539				0.5M 333	0.6M 399	0.7M 466	M_x 482	M_n 528
8.8s	0.35	1	2 × 6	$\frac{2-250 \times 8}{960}$	$\frac{4-100 \times 12}{960}$	501	—	—	—	—	2 × 5	$\frac{2-250 \times 8}{850}$	$\frac{4-100 \times 12}{850}$	487	487	$\frac{487}{1.04}$	—	—
	0.40	2 (2)	2 × 5	$\frac{2-250 \times 8}{810}$	$\frac{4-100 \times 12}{810}$	501	501	—	—	—	2 × 5	$\frac{2-250 \times 8}{850}^{(10)}$	同 上	487	487	487	$\frac{487}{1.04}$	$\frac{487}{1.04}$
	0.50	3 (3)	2 × 5	$\frac{2-250 \times 8}{810}^{(10)}$	同 上	501	501	501	501	501	2 × 4	$\frac{2-250 \times 8}{690}^{(10)}$	$\frac{4-100 \times 12}{690}$	487	487	487	487	487
10.9s	0.35	4 (4)	2 × 5	$\frac{2-250 \times 8}{810}$	同 上	501	501	501	—	—	2 × $\frac{4}{(5)}$	$\frac{2-250 \times 8}{690 (850)}^{(10)}$	$\frac{4-100 \times 12}{690 (850)}$	487	487	487	487	487
	0.40	5 (5)	2 × 5	$\frac{2-250 \times 8}{810}^{(10)}$	同 上	501	501	501	501	501	2 × 4	$\frac{2-250 \times 8}{690}^{(10)}$	$\frac{4-100 \times 12}{690}$	487	487	487	487	487
	0.50	6 (6)	2 × 4	$\frac{2-250 \times 8}{660}^{(10)}$	$\frac{4-100 \times 12}{660}$	501	501	501	501	501	2 × $\frac{3}{(4)}$	$\frac{2-250 \times 8}{530 (690)}^{(10)}$	$\frac{4-100 \times 12}{530 (690)}$	487	487	487	487	487

注: 1 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

2 当本表中的截面用作抗震框架梁且拼接位于塑性区段以内时, 应在本表上、下翼缘的拼接螺栓或拼接板中选用带括号的数字。索引时, 应在索引表达方式的末尾, 采用索引序号栏下序号加括号的方式来表示。

Q345 H 500 × 250 × 8 × 16 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2



Q345 钢

(冷) H 500 × 250 × 10 × 20 (2H50.5) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M22 (2 × n @ 75) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (5 × 2 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M24 (2 × n @ 80) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (5 × 2 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{\max} = 775 \text{ kN.m}; V_n = 612 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{\max} = 775 \text{ kN.m}; V_n = 594 \text{ kN}$				
						0.5M 388	0.6M 465	0.7M 543	M_x 570	M_n 627				0.5M 388	0.6M 465	0.7M 543	M_x 558	M_n 614
8.8s	0.35	1	2 × 7	$\frac{2-250 \times 10}{1110}$	$\frac{4-100 \times 14}{1110}$	$\frac{574}{1.02}$	—	—	—	—	2 × 6	$\frac{2-250 \times 10}{1010}$	$\frac{4-100 \times 14}{1010}$	594	$\frac{594}{1.02}$	—	—	—
	0.40	2	2 × 6	$\frac{2-250 \times 10}{960}$	$\frac{4-100 \times 14}{960}$	612	—	—	—	—	2 × 5	$\frac{2-250 \times 10}{850}$	$\frac{4-100 \times 14}{850}$	594	594	$\frac{594}{1.02}$	—	—
	0.50	3 (3)	2 × 5	$\frac{2-250 \times 10}{810}$	$\frac{4-100 \times 14}{810}$	612	612	612	—	—	2 × 5	$\frac{2-250 \times 10}{850}^{(12)}$	同 上	594	594	594	594	594
10.9s	0.35	4 (4)	2 × 6	$\frac{2-250 \times 10}{960}$	$\frac{4-100 \times 14}{960}$	612	612	—	—	—	2 × 5	同 上	同 上	594	594	594	$\frac{594}{1.03}$	$\frac{594}{1.03}$
	0.40	5 (5)	2 × 5	$\frac{2-250 \times 10}{810}$	$\frac{4-100 \times 14}{810}$	612	612	612	—	—	2 × $\frac{4}{(5)}$	$\frac{2-250 \times 10}{690 (850)}^{(12)}$	$\frac{4-100 \times 14}{690 (850)}$	594	594	594	594	594
	0.50	6 (6)	2 × $\frac{4}{(5)}$	$\frac{2-250 \times 10}{660 (810)}^{(12)}$	$\frac{4-100 \times 14}{660 (810)}$	612	612	612	612	612	2 × 4	$\frac{2-250 \times 10}{690}^{(12)}$	$\frac{4-100 \times 14}{690}$	594	594	594	594	594

注: 1 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

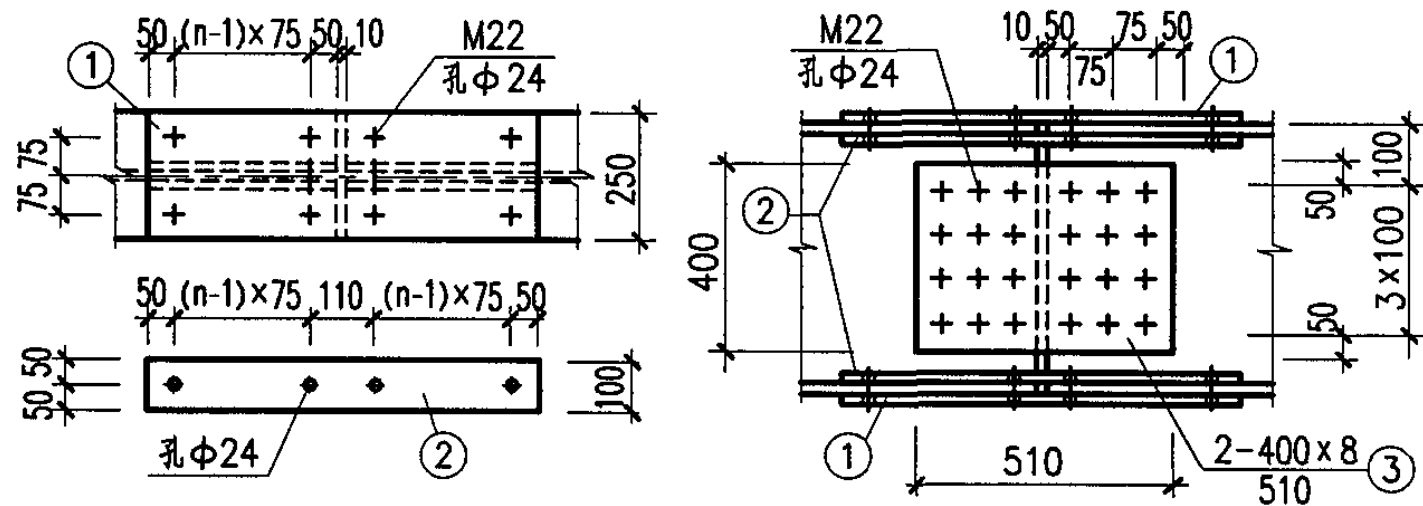
2 当本表中的截面用作抗震框架梁且拼接位于塑性区段以内时, 应在本表上、下翼缘的拼接螺栓或拼接板中选用带括号的数字。索引时, 应在索引表达方式的末尾, 采用索引序号栏下序号加括号的方式来表示。

Q345 H 500 × 250 × 10 × 20 钢梁
全栓拼接选用图表

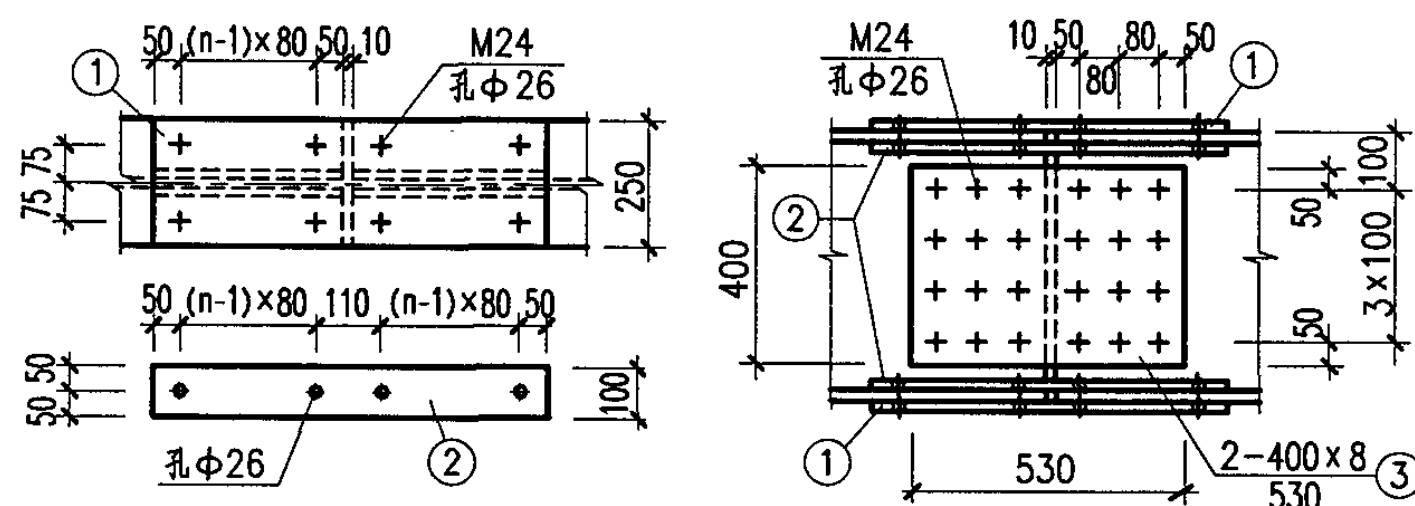
图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 111 校核 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页 91



2H50.6-SP①-X



2H50.6-SP②-X

Q345 钢

(冷) H 500 × 250 × 12 × 25 (2H50.6) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M22 (2 × n @ 75) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (4 × 3 @ 100) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M24 (2 × n @ 80) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (4 × 3 @ 100) 及其可承受的弯矩和剪力设计值			
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 940 \text{ kN.m}; V_n = 765 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 940 \text{ kN.m}; V_n = 747 \text{ kN}$			
						0.5M 470	0.6M 564	0.7M 658	M_x 663	M_n 763				0.5M 470	0.6M 564	M_x 647	M_n 748
8.8s	0.35	1	2 × 8	$\frac{2-250 \times 14}{1260}$	$\frac{4-100 \times 16}{1260}$	$\frac{525}{1.05}$	—	—	—	—	2 × 7	$\frac{2-250 \times 14}{1170}$	$\frac{4-100 \times 16}{1170}$	698	—	—	—
	0.40	2	2 × 7	$\frac{2-250 \times 14}{1110}$	$\frac{4-100 \times 16}{1110}$	692	—	—	—	—	2 × 6	$\frac{2-250 \times 14}{1010}$	$\frac{4-100 \times 16}{1010}$	747	747	—	—
	0.50	3 (3)	2 × 6	$\frac{2-250 \times 14}{960}$	$\frac{4-100 \times 16}{960}$	765	765	$\frac{765}{1.03}$	—	—	2 × $\frac{5}{(6)}$	$\frac{2-250 \times 14}{850 (1010)}^{(16)}$	$\frac{4-100 \times 16}{850 (1010)}$	747	747	747	747
10.9s	0.35	4 (4)	2 × 6	同上	同上	765	765	—	—	—	2 × $\frac{6}{(7)}$	$\frac{2-250 \times 14}{1010 (1170)}^{(16)}$	$\frac{4-100 \times 16}{1010 (1170)}$	747	747	747	747
	0.40	5 (5)	2 × 6	同上	同上	765	765	765	—	—	2 × $\frac{5}{(6)}$	$\frac{2-250 \times 14}{850 (1010)}^{(16)}$	$\frac{4-100 \times 16}{850 (1010)}$	747	747	747	747
	0.50	6 (6)	2 × $\frac{5}{(6)}$	$\frac{2-250 \times 14}{810 (960)}^{(16)}$	$\frac{4-100 \times 16}{810 (960)}$	765	765	765	765	765	2 × $\frac{4}{(5)}$	$\frac{2-250 \times 14}{690 (850)}^{(16)}$	$\frac{4-100 \times 16}{690 (850)}$	747	747	747	747

注: 1 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

2 当本表中的截面用作抗震框架梁且拼接位于塑性区段以内时, 应在本表上、下翼缘的拼接螺栓或拼接板中选用带括号的数字。索引时, 应在索引表达方式的末尾, 采用索引序号栏下序号加括号的方式来表示。

Q345 H 500 × 250 × 12 × 25 钢梁
全栓拼接选用图表

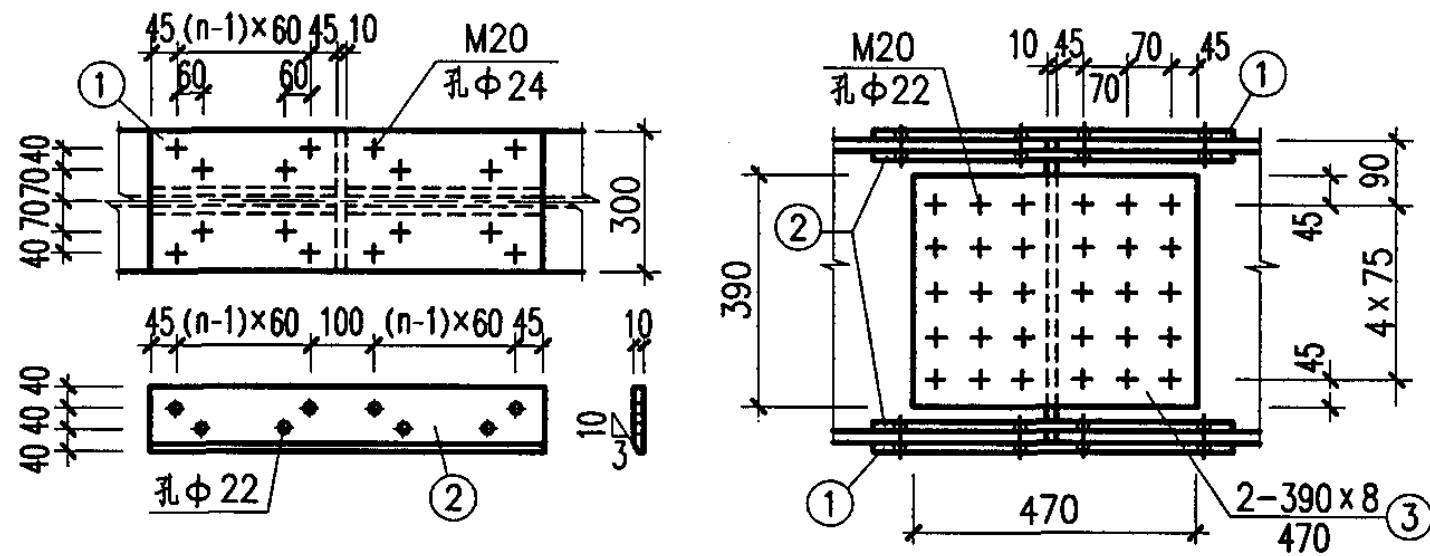
图集号

04SG519-2

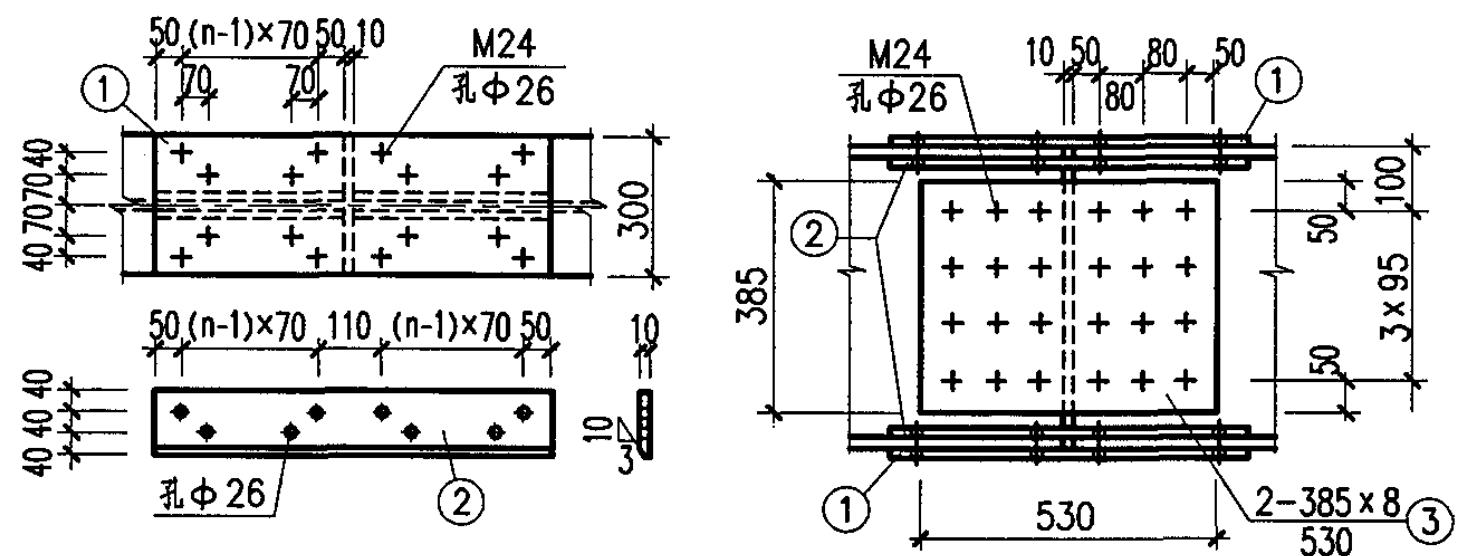
审核 汪洪涛 11月14日 校对 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页

92



2H50.7-SP①-X



2H50.7-SP②-X

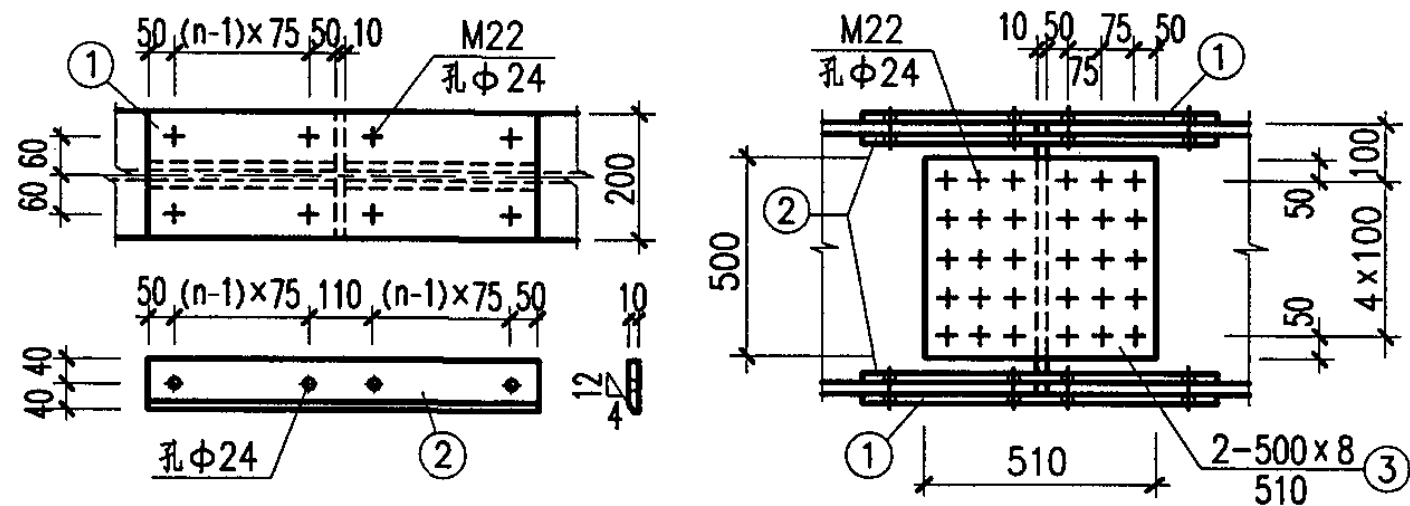
Q345钢 * (国) H 482 × 300 × 11 × 15 (2H50.7) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 X	翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M20 (4 × n @ 60 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M20 (5 × 3 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M24 (4 × n @ 70 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (4 × 3 @ 95) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 740 \text{ kN.m}; V_n = 677 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 740 \text{ kN.m}; V_n = 689 \text{ kN}$				
						0.5M 370	0.6M 444	0.7M 518	M_x 549	M_n 630				0.5M 370	0.6M 444	0.7M 518	M_x 521	M_n 614
8.8s	0.35	1	2×4 2×4	$\frac{2-300 \times 8}{1030}$	$\frac{4-120 \times 10}{1030}$	657	$\frac{657}{1.04}$	—	—	—	2×3 2×3	$\frac{2-300 \times 8}{910}$	$\frac{4-120 \times 10}{910}$	$\frac{621}{1.01}$	—	—	—	—
	0.40	2	2×4 2×3	$\frac{2-300 \times 8}{910}$	$\frac{4-120 \times 10}{910}$	677	677	—	—	—	2×3 2×2	$\frac{2-300 \times 8}{770}$	$\frac{4-120 \times 10}{770}$	689	$\frac{673}{1.04}$	—	—	—
	0.50	3	2×3 2×3	$\frac{2-300 \times 8}{790}$	$\frac{4-120 \times 10}{790}$	677	677	677	677	677	2×2 2×2	$\frac{2-300 \times 8}{630}$	$\frac{4-120 \times 10}{630}$	689	689	689	—	—
10.9s	0.35	4	2×4 2×3	$\frac{2-300 \times 8}{910}$	$\frac{4-120 \times 10}{910}$	677	677	677	—	—	2×3 2×2	$\frac{2-300 \times 8}{770}$	$\frac{4-120 \times 10}{770}$	689	689	—	—	—
	0.40	5	2×3 2×3	$\frac{2-300 \times 8}{790}$	$\frac{4-120 \times 10}{790}$	677	677	677	677	677	2×2 2×2	$\frac{2-300 \times 8}{630}$	$\frac{4-120 \times 10}{630}$	689	689	689	$\frac{689}{1.03}$	$\frac{689}{1.03}$
	0.50	6	2×3 2×2	$\frac{2-300 \times 8}{670}$	$\frac{4-120 \times 10}{670}$	677	677	677	677	677	2×2 2×2	同上	同上	689	689	689	689	689

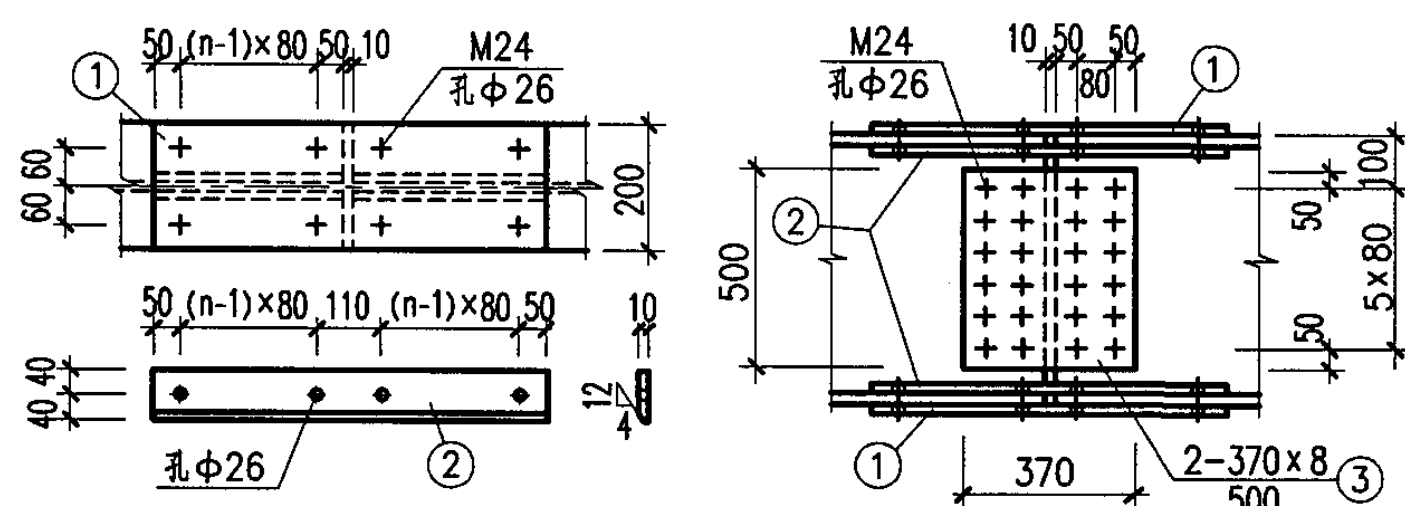
注: 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

Q345 H 482 × 300 × 11 × 15 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2



2H60.1-SP①-X



2H60.1-SP②-X

Q345钢

(国) H 596 × 199 × 10 × 15 (2H60.1) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M22 (2 × n @ 75) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (5 × 3 @ 100) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M24 (2 × n @ 80) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (6 × 2 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值			
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 681 \text{ kN.m}; V_n = 803 \text{ kN}$				上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 681 \text{ kN.m}; V_n = 738 \text{ kN}$			
						0.5M 341	0.6M 409	M_x 426	M_n 530				0.5M 341	0.6M 409	M_x 444	M_n 514
8.8s	0.35	1	2 × 4	$\frac{2-200 \times 8}{660}$	$\frac{4-80 \times 10}{660}$	737	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	0.40	2	2 × 4	同上	同上	803	803	—	—	2 × 3	$\frac{2-200 \times 8}{530}$	$\frac{4-80 \times 10}{530}$	738	—	—	—
	0.50	3 (3)	2 × 3 (4)	$\frac{2-200 \times 8}{510(660)}$ ⁽¹⁰⁾	$\frac{4-80 \times 10}{510(660)}$	803	803	803	803	2 × 3	$\frac{2-200 \times 8}{530}$	同上	738	738	—	—
10.9s	0.35	4 (4)	2 × 4	$\frac{2-200 \times 8}{660}$ ⁽¹⁰⁾	$\frac{4-80 \times 10}{660}$	803	803	$\frac{803}{1.01}$	$\frac{803}{1.01}$	2 × 3	同上	同上	738	$\frac{738}{1.02}$	—	—
	0.40	5 (5)	2 × 3 (4)	$\frac{2-200 \times 8}{510(660)}$ ⁽¹⁰⁾	$\frac{4-80 \times 10}{510(660)}$	803	803	803	803	2 × 3	$\frac{2-200 \times 8}{530}$ ⁽¹⁰⁾	同上	738	738	$\frac{738}{1.02}$	$\frac{738}{1.02}$
	0.50	6 (6)	2 × 3	$\frac{2-200 \times 8}{510}$ ⁽¹⁰⁾	$\frac{4-80 \times 10}{510}$	803	803	803	803	2 × 3	同上	同上	738	738	738	738

注: 1 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

2 当本表中的截面用作抗震框架梁且拼接位于塑性区段以内时, 应在本表上、下翼缘的拼接螺栓或拼接板中选用带括号的数字。索引时, 应在索引表达方式的末尾, 采用索引序号栏下序号加括号的方式来表示。

Q345 H 596 × 199 × 10 × 15 钢梁
全栓拼接选用图表

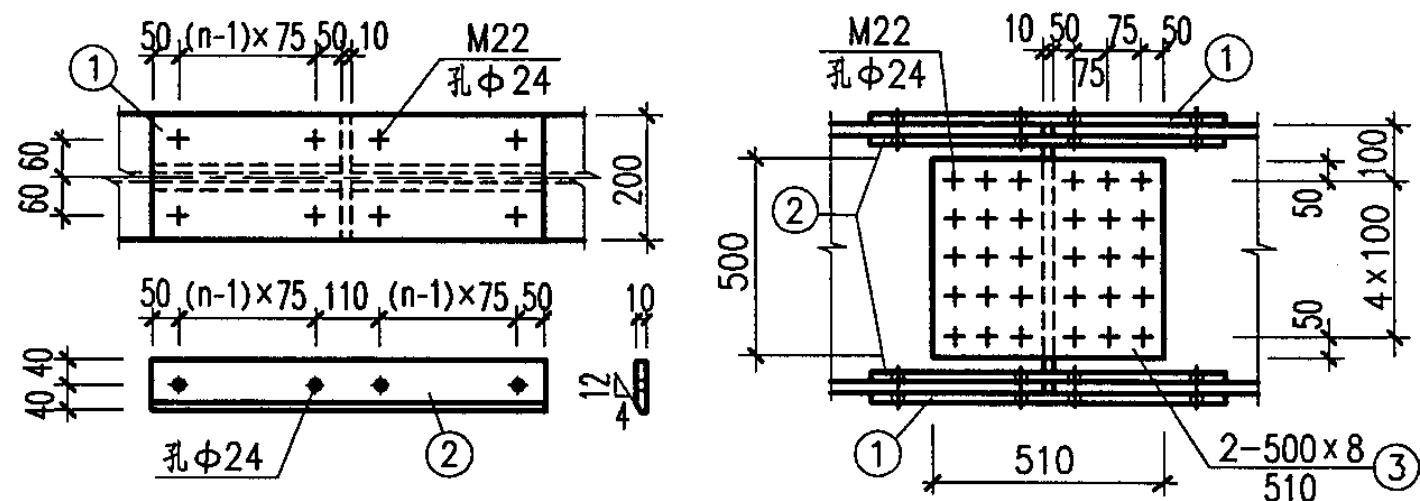
图集号

04SG519-2

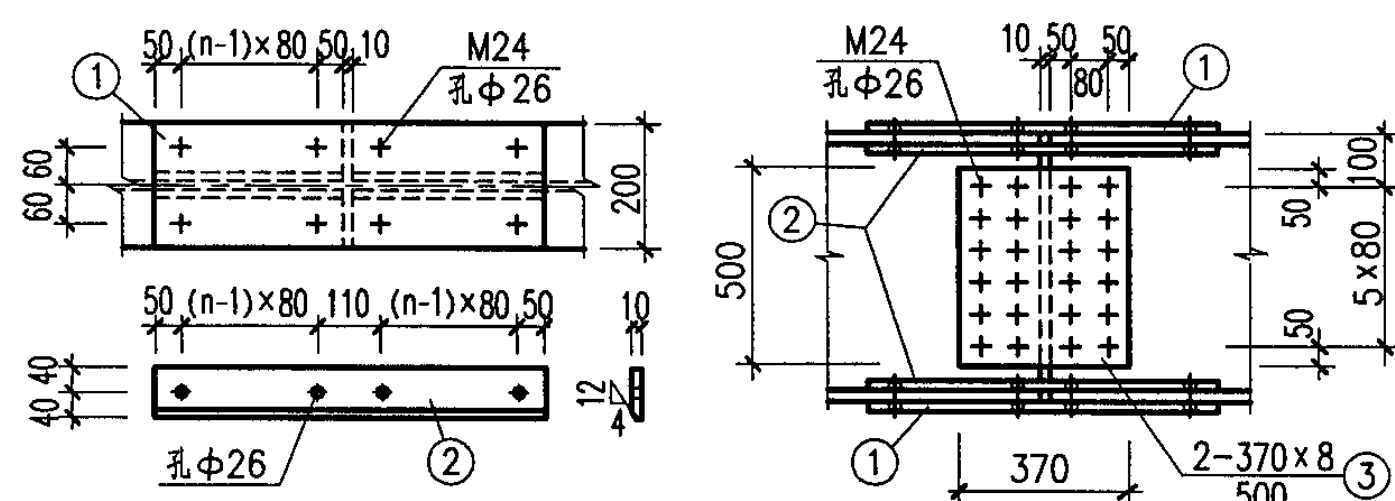
审核 汪洪涛 111 校核 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页

95



2H60.2-SP①-X



2H60.2-SP②-X

Q345钢

(国) H 600 × 200 × 11 × 17 (2H60.2) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M22 (2 × n @ 75) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (5 × 3 @ 100) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M24 (2 × n @ 80) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (6 × 2 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值			
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 732 \text{ kN.m}; V_n = 883 \text{ kN}$				上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 732 \text{ kN.m}; V_n = 812 \text{ kN}$			
						0.5M 366	0.6M 439	M_x 455	M_n 569				0.5M 366	0.6M 439	M_x 475	M_n 552
8.8s	0.35	1	2 × 4	$\frac{2-200 \times 10}{810}$	$\frac{4-80 \times 10}{810}$	717	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	0.40	2	2 × 4	$\frac{2-200 \times 10}{660}$	$\frac{4-80 \times 10}{660}$	883	$\frac{779}{1.02}$	—	—	2 × 3	$\frac{2-200 \times 10}{530}$	$\frac{4-80 \times 10}{530}$	$\frac{812}{1.04}$	—	—	—
	0.50	3 (3)	2 × 4	$\frac{2-200 \times 10}{660}$	$\frac{4-80 \times 10}{660}^{(12)}$	883	883	883	883	2 × 3	同上	同上	812	812	—	—
10.9s	0.35	4	2 × 4	$\frac{2-200 \times 10}{660}$	$\frac{4-80 \times 10}{660}$	883	883	—	—	2 × 3	同上	同上	812	—	—	—
	0.40	5 (5)	2 × 4	$\frac{2-200 \times 10}{660}$	$\frac{4-80 \times 10}{660}^{(12)}$	883	883	883	883	2 × 3	同上	同上	812	812	—	—
	0.50	6 (6)	2 × 3	$\frac{2-200 \times 10}{510}$	$\frac{4-80 \times 10}{510}^{(12)}$	883	883	883	883	2 × 3	$\frac{2-200 \times 10}{530}$	$\frac{4-80 \times 10}{530}^{(12)}$	812	812	812	812

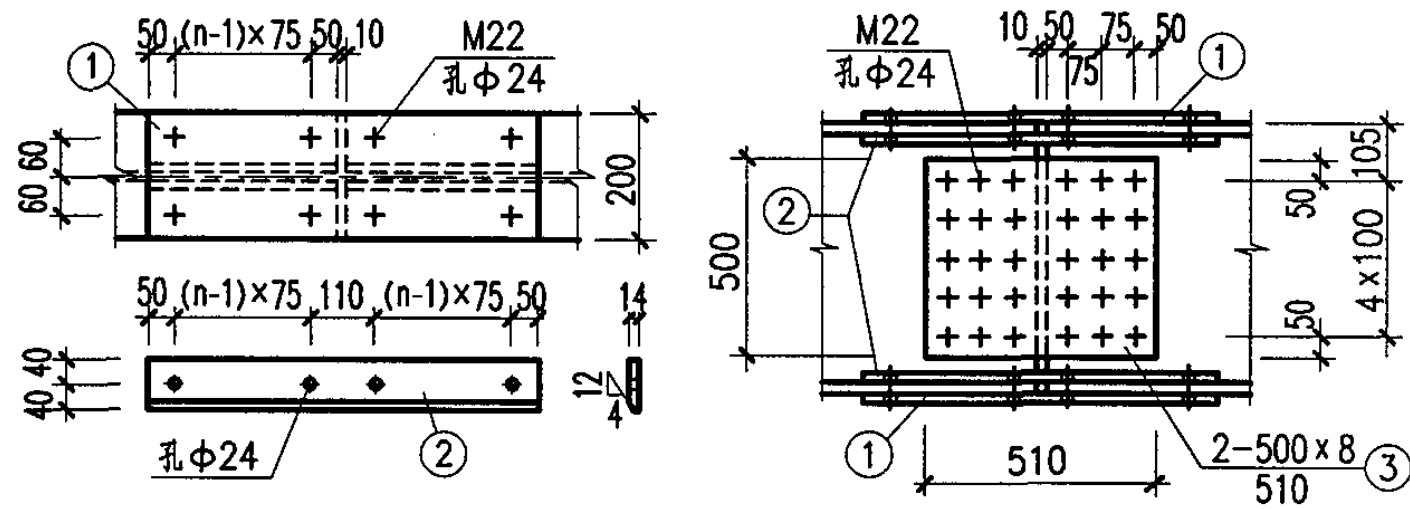
注: 1 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

2 当本表中的截面用作抗震框架梁且拼接位于塑性区段以内时, 应在本表上、下翼缘的拼接螺栓或拼接板中选用带括号的数字。索引时, 应在索引表达方式的末尾, 采用索引序号栏下序号加括号的方式来表示。

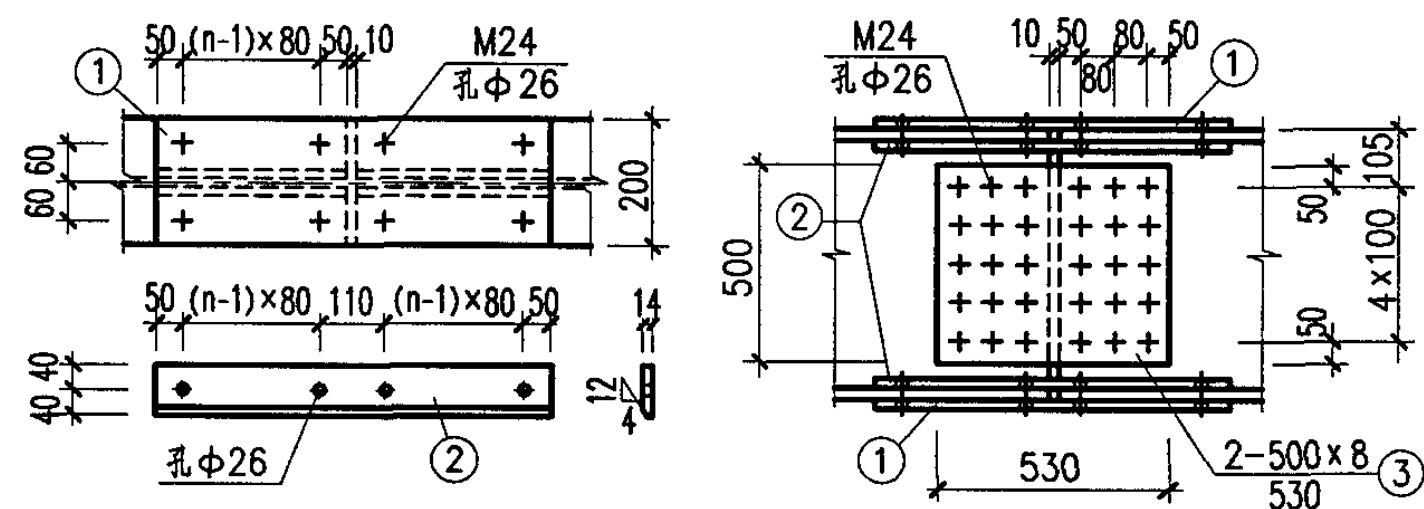
Q345 H 600 × 200 × 11 × 17 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 111111 校对 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥 页 96



2H60.3-SP①-X



2H60.3-SP②-X

Q345 钢

(国) H 606 × 201 × 12 × 20 (2H60.3) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M22 (2 × n @ 75) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (5 × 3 @ 100) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				翼缘拼接一侧的拼接螺栓 M24 (2 × n @ 80) 及拼接板			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (5 × 3 @ 100) 及其可承受的弯矩和剪力设计值			
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 849 \text{ kN.m}; V_n = 963 \text{ kN}$				上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 2 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 849 \text{ kN.m}; V_n = 942 \text{ kN}$			
						0.5M 424	0.6M 509	M_x 535	M_n 660				0.5M 424	0.6M 509	M_x 517	M_n 644
8.8s	0.35	1	2 × 5	$\frac{2-200 \times 10}{810}$	$\frac{4-80 \times 14}{810}$	$\frac{671}{1.04}$	—	—	—	2 × 5	$\frac{2-200 \times 10}{850}$	$\frac{4-80 \times 14}{850}$	895	$\frac{743}{1.04}$	—	—
	0.40	2	2 × 5	同 上	同 上	876	—	—	—	2 × 4	$\frac{2-200 \times 10}{690}$	$\frac{4-80 \times 14}{690}$	942	942	—	—
	0.50	3 (3)	2 × ⁽¹²⁾ ₍₅₎	$\frac{2-200 \times 10}{660 (810)}$	$\frac{4-80 \times 14}{660 (810)}$	963	963	$\frac{963}{1.02}$	$\frac{963}{1.02}$	2 × 4	$\frac{2-200 \times 10}{690}$	同 上	942	942	942	942
10.9s	0.35	4 (4)	2 × 5	$\frac{2-200 \times 10}{810}$	$\frac{4-80 \times 14}{810}$	963	902	—	—	2 × 4	同 上	同 上	942	942	942	942
	0.40	5 (5)	2 × ⁽¹²⁾ ₍₅₎	$\frac{2-200 \times 10}{660 (810)}$	$\frac{4-80 \times 14}{660 (810)}$	963	963	$\frac{963}{1.01}$	$\frac{963}{1.01}$	2 × 4	同 上	同 上	942	942	942	942
	0.50	6 (6)	2 × ⁽¹²⁾ ₍₄₎	$\frac{2-200 \times 10}{510 (660)}$	$\frac{4-80 \times 14}{510 (660)}$	963	963	963	963	2 × 3	$\frac{2-200 \times 10}{530}$	$\frac{4-80 \times 14}{530}$	942	942	942	942

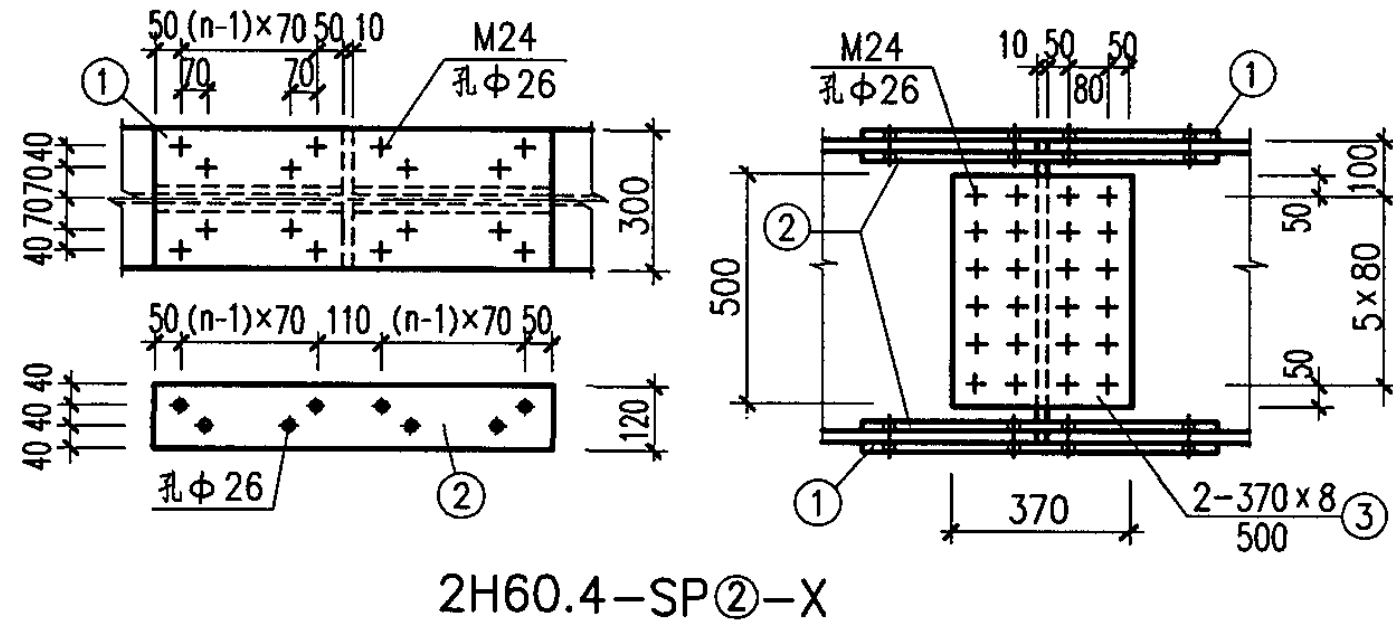
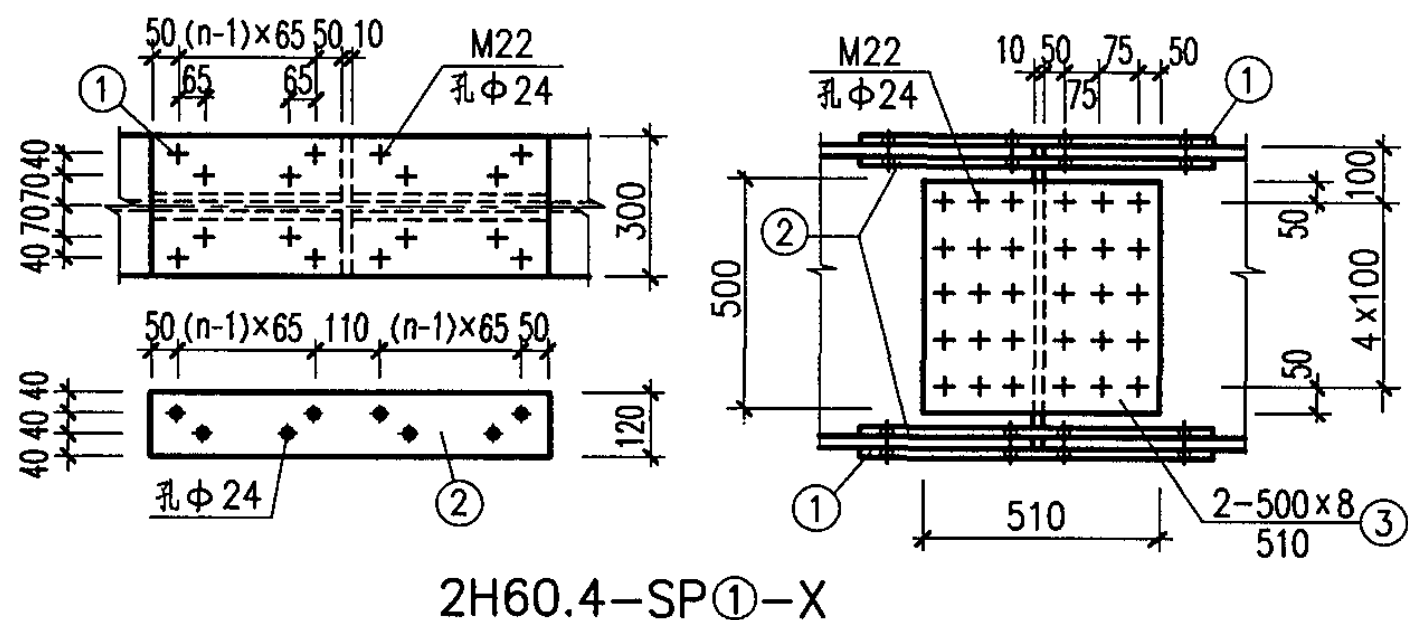
注: 1 本选用图表应与表头上的详图配合使用, 选用前应仔细阅读总说明第 4 条。

2 当本表中的截面用作抗震框架梁且拼接位于塑性区段以内时, 应在本表上、下翼缘的拼接螺栓或拼接板中选用带括号的数字。索引时, 应在索引表达方式的末尾, 采用索引序号栏下序号加括号的方式来表示。

Q345 H 606 × 201 × 12 × 20 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 111 校核 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥 页 97



Q345 钢

(冷) H 600 × 300 × 10 × 16 (2H60.4) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M22 (4 × n @ 65 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (5 × 3 @ 100) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M24 (4 × n @ 70 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (6 × 2 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 1004 \text{ kN.m}; V_n = 806 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 1004 \text{ kN.m}; V_n = 742 \text{ kN}$				
						0.5M 502	0.6M 602	0.7M 703	M_x 769	M_n 844				0.5M 502	0.6M 602	0.7M 703	M_x 757	M_n 827
8.8s	0.35	1	2×4 2×3	$2-300 \times 8$ 990	$4-120 \times 12$ 990	806	727	—	—	—	2×3 2×3	$2-300 \times 8$ 910	$4-120 \times 12$ 910	742	—	—	—	—
	0.40	2	2×4 2×3	同上	同上	806	806	806	—	—	2×3 2×3	同上	同上	742	$\frac{742}{1.02}$	—	—	—
	0.50	3 (3)	2×3 2×2 (3)	$2-300 \times 8$ 730 (860)	$4-120 \times 12$ 730 (860)	806	806	806	806	806	2×3 2×2	$2-300 \times 8$ 770	$4-120 \times 12$ 770	742	742	742	—	—
10.9s	0.35	4 (4)	2×3 2×3 (4)	$2-300 \times 8$ 860 (990)	$4-120 \times 12$ 860 (990)	806	806	806	$\frac{806}{1.01}$	$\frac{806}{1.01}$	2×3 2×2	同上	同上	742	742	$\frac{742}{1.04}$	—	—
	0.40	5 (5)	2×3 2×2 (3)	$2-300 \times 8$ 730 (860)	$4-120 \times 12$ 730 (860)	806	806	806	806	806	2×3 2×2	$2-300 \times 8$ 770	同上	742	742	742	$\frac{742}{1.03}$	$\frac{742}{1.03}$
	0.50	6 (6)	2×2 2×2 (3)	$2-300 \times 8$ 600 (730)	$4-120 \times 12$ 600 (730)	806	806	806	806	806	2×2 2×2	$2-300 \times 8$ 630	$4-120 \times 12$ 630	742	742	742	742	742

注: 1 同页 25~38, 41~43 或页 85~92, 95~97 的注 1、注 2。

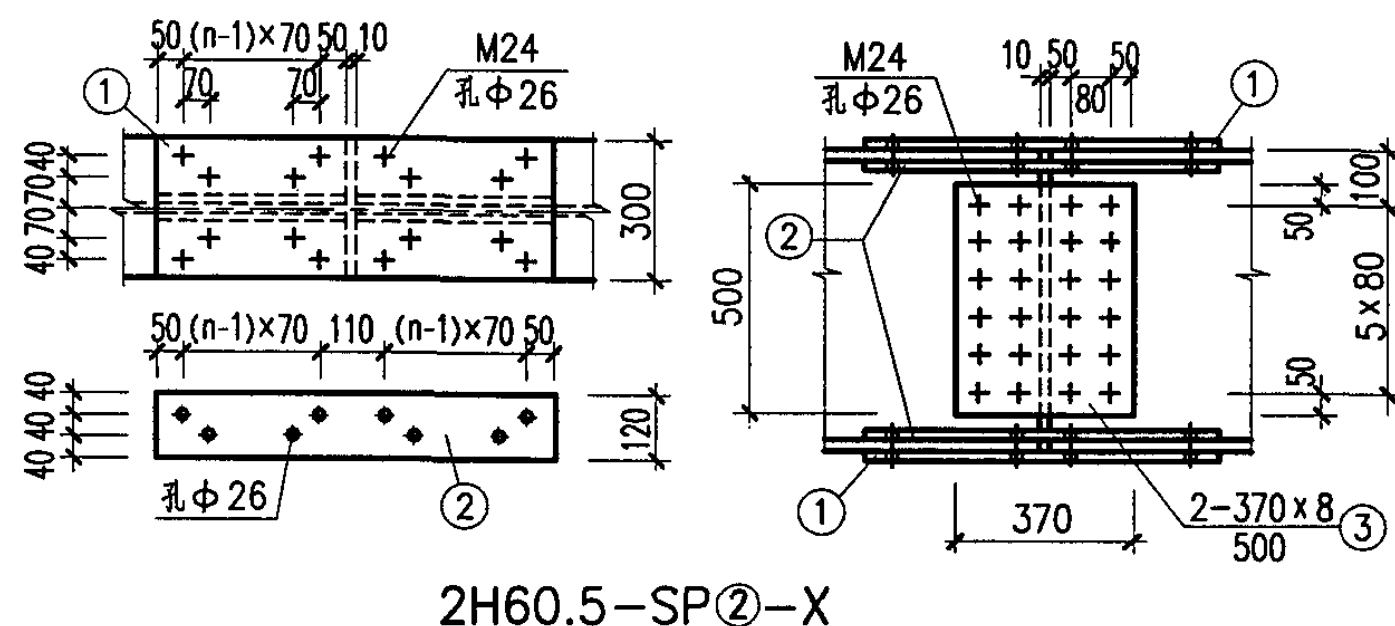
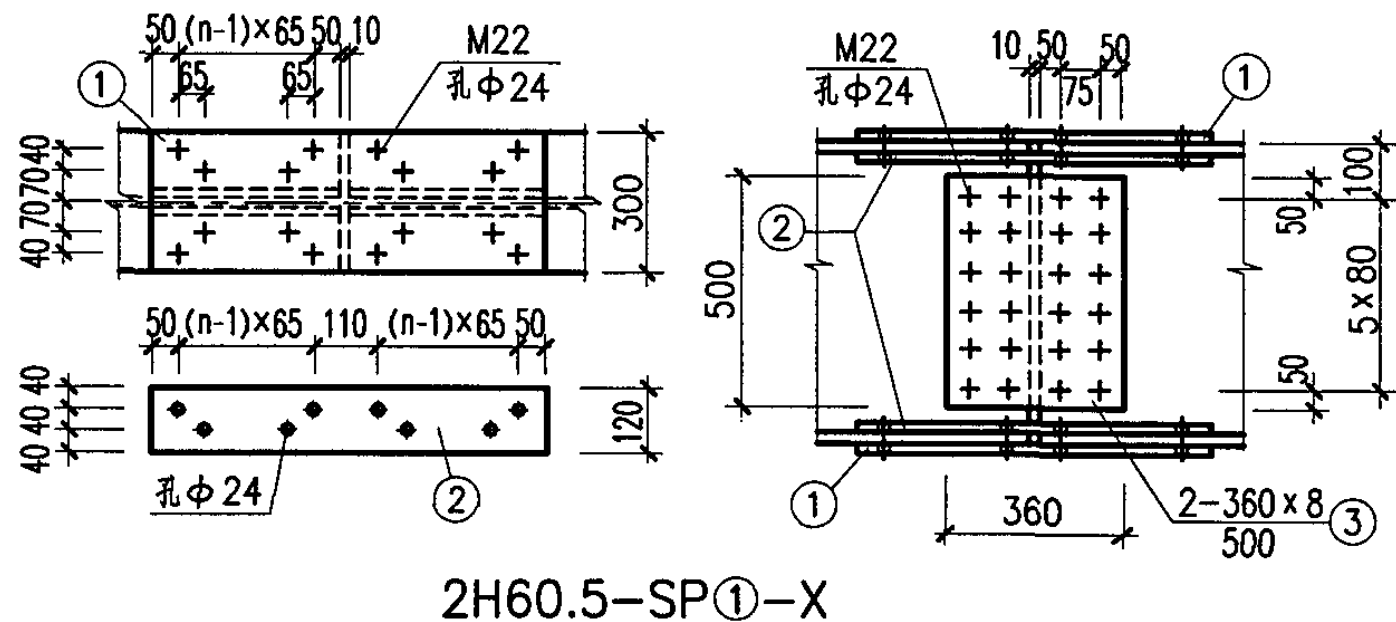
3 在“上、下翼缘拼接一侧螺栓的行列数”栏下第一、二两行数据, 分别为外行和内行螺栓的行列数。

4 表头中的“错列间距”, 系指注 3 中所定义的外行螺栓与内行螺栓相互之间的列间距离。

Q345 H 600 × 300 × 10 × 16 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 111 考 校对 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥 页 98



Q345 钢

(冷) H 600 × 300 × 10 × 20 (2H60.5) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M22 (4 × n @ 65 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (6 × 2 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M24 (4 × n @ 70 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (6 × 2 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{\max} = 1136 \text{ kN.m}; V_n = 749 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{\max} = 1136 \text{ kN.m}; V_n = 727 \text{ kN}$				
						0.5M	0.6M	0.7M	M_x	M_n				0.5M	0.6M	0.7M	M_x	M_n
8.8s	0.35	1	$\begin{matrix} 2 & \times & 4 \\ 2 & \times & 4 \end{matrix}$	$\frac{2-300 \times 10}{1120}$	$\frac{4-120 \times 14}{1120}$	$\frac{681}{1.03}$	—	—	—	—	$\begin{matrix} 2 & \times & 4 \\ 2 & \times & 3 \end{matrix}$	$\frac{2-300 \times 10}{1050}$	$\frac{4-120 \times 14}{1050}$	727	$\frac{727}{1.04}$	—	—	—
	0.40	2	$\begin{matrix} 2 & \times & 4 \\ 2 & \times & 3 \end{matrix}$	$\frac{2-300 \times 10}{990}$	$\frac{4-120 \times 14}{990}$	749	—	—	—	—	$\begin{matrix} 2 & \times & 4 \\ 2 & \times & 3 \end{matrix}$	同 上	同 上	727	727	727	—	—
	0.50	$\begin{matrix} 3 \\ (3) \end{matrix}$	$\begin{matrix} 2 & \times & 3 \\ 2 & \times & 3 \end{matrix}$	$\frac{2-300 \times 10}{860}$	$\frac{4-120 \times 14}{860}$	749	749	749	—	—	$\begin{matrix} 2 & \times & 3 \\ 2 & \times & 2 \\ (3) \end{matrix}$	$\frac{2-300 \times 10}{770 (910)}^{(12)}$	$\frac{4-120 \times 14}{770 (910)}$	727	727	727	727	727
10.9s	0.35	$\begin{matrix} 4 \\ (4) \end{matrix}$	$\begin{matrix} 2 & \times & 4 \\ 2 & \times & 3 \end{matrix}$	$\frac{2-300 \times 10}{990}$	$\frac{4-120 \times 14}{990}$	749	749	—	—	—	$\begin{matrix} 2 & \times & 4 \\ 2 & \times & 3 \\ (4) \end{matrix}$	$\frac{2-300 \times 10}{910 (1050)}^{(12)}$	$\frac{4-120 \times 14}{910 (1050)}$	727	727	727	$\frac{727}{1.05}$	$\frac{727}{1.05}$
	0.40	$\begin{matrix} 5 \\ (5) \end{matrix}$	$\begin{matrix} 2 & \times & 3 \\ 2 & \times & 3 \end{matrix}$	$\frac{2-300 \times 10}{860}$	$\frac{4-120 \times 14}{860}$	749	749	749	—	—	$\begin{matrix} 2 & \times & 3 \\ 2 & \times & 2 \\ (3) \end{matrix}$	$\frac{2-300 \times 10}{770 (910)}^{(12)}$	$\frac{4-120 \times 14}{770 (910)}$	727	727	727	727	727
	0.50	$\begin{matrix} 6 \\ (6) \end{matrix}$	$\begin{matrix} 2 & \times & 3 \\ 2 & \times & 2 \end{matrix}$	$\frac{2-300 \times 10}{730}^{(12)}$	$\frac{4-120 \times 14}{730}$	749	749	749	749	749	$\begin{matrix} 2 & \times & 3 \\ 2 & \times & 2 \\ (3) \end{matrix}$	$\frac{2-300 \times 10}{630 (770)}^{(12)}$	$\frac{4-120 \times 14}{630 (770)}$	727	727	727	727	727

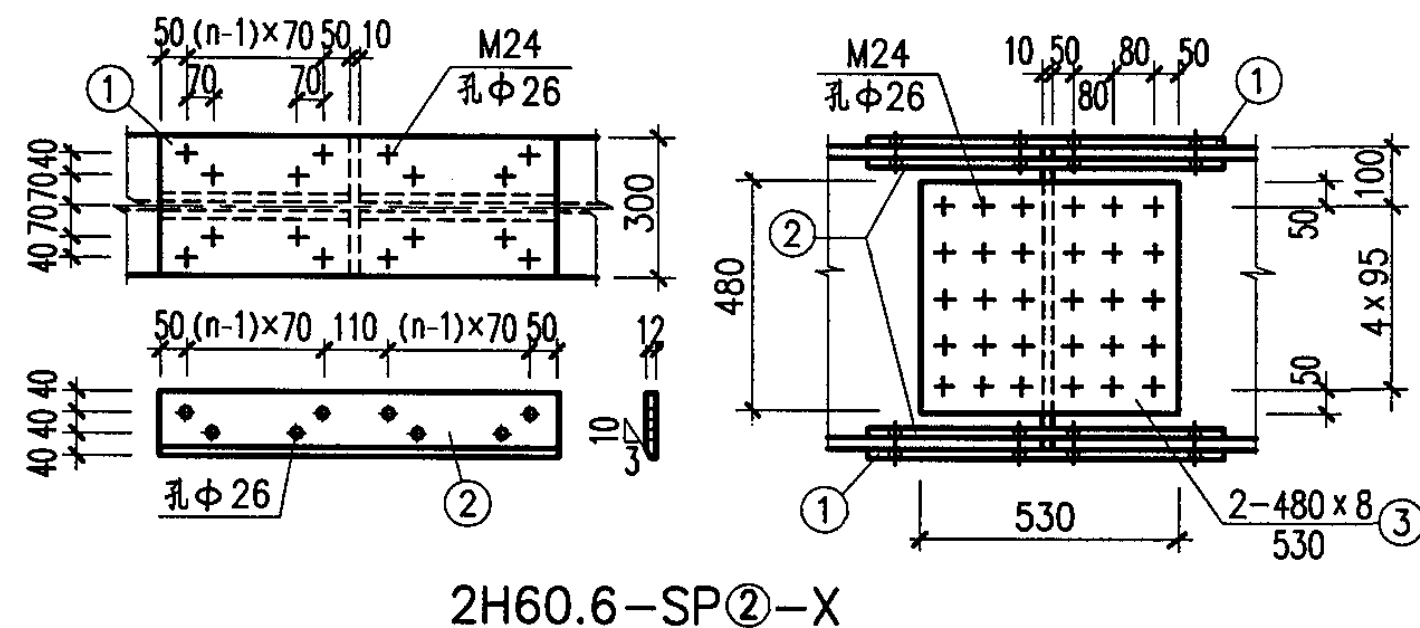
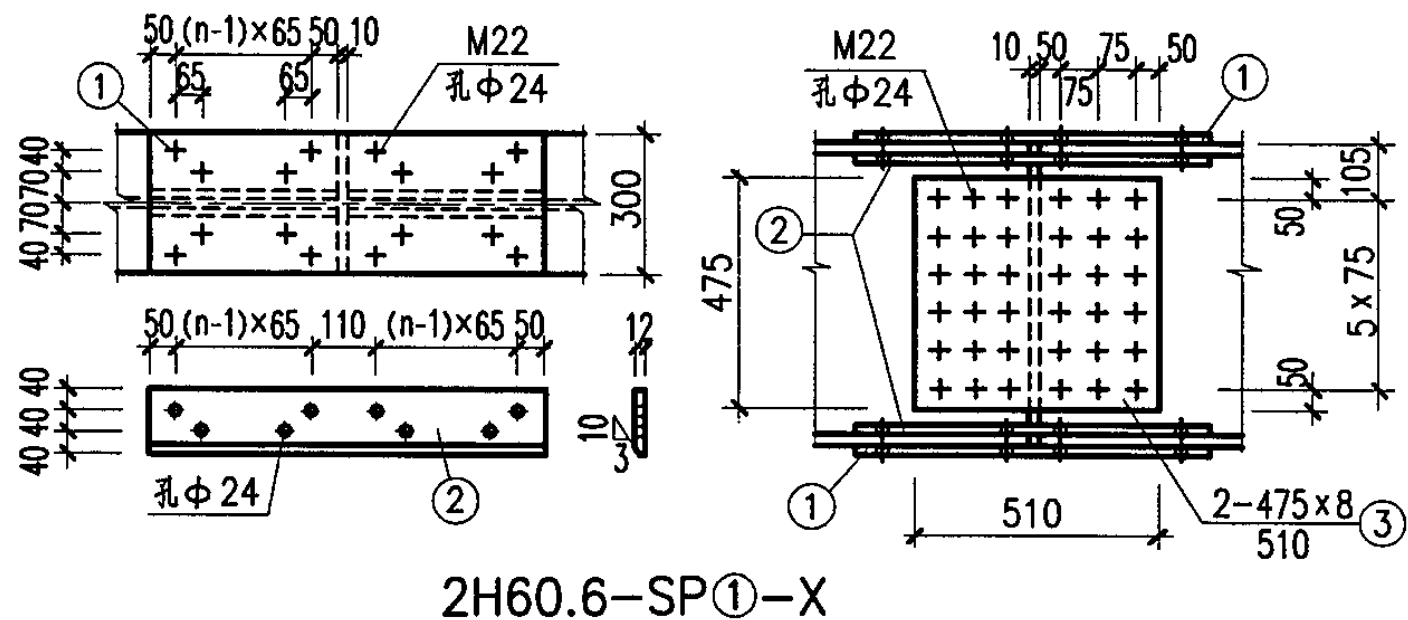
注: 1 同页 25~38, 41~43 或页 85~92, 95~97 的注 1、注 2。

3 在“上、下翼缘拼接一侧螺栓的行列数”栏下第一、二两行数据, 分别为外行和内行螺栓的行列数。

4 表头中的“错列间距”, 系指注 3 中所定义的外行螺栓与内行螺栓相互之间的列间距离。

Q345 H 600 × 300 × 10 × 20 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2



Q345 钢 (国) H 582 × 300 × 12 × 17 (2H60.6) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M22 (4 × n @ 65 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (6 × 3 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M24 (4 × n @ 70 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (5 × 3 @ 95) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 992 \text{ kN.m}; V_n = 873 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 992 \text{ kN.m}; V_n = 903 \text{ kN}$				
						0.5M 496	0.6M 595	0.7M 694	M_x 718	M_n 813				0.5M 496	0.6M 595	0.7M 694	M_x 699	M_n 821
8.8s	0.35	1	2 × 4 2 × 3	2-300×8 990	4-120×12 990	866	—	—	—	—	2 × 3 2 × 3	2-300×8 910	4-120×12 910	903	869	—	—	—
	0.40	2	2 × 3 2 × 3	2-300×8 860	4-120×12 860	873	873 1.02	—	—	—	2 × 3 2 × 3	同上	同上	903	903	903	—	—
	0.50	3 (3)	2 × 3 2 × 2 (3)	2-300×8 730 (860)	4-120×12 730 (860)	873	873	873	873 1.04	873 1.04	2 × 3 2 × 2	2-300×8 770 (12)	4-120×12 770	903	903	903	903	903
10.9s	0.35	4 (4)	2 × 3 2 × 3	2-300×8 860	4-120×12 860	873	873	873 1.05	—	—	2 × 3 2 × 2 (3)	2-300×8 770 (12)	4-120×12 770 (910)	903	903	903	903	903
	0.40	5 (5)	2 × 3 2 × 2 (3)	2-300×8 730 (860)	4-120×12 730 (860)	873	873	873	873 1.03	873 1.03	2 × 3 2 × 2	2-300×8 770 (12)	4-120×12 770	903	903	903	903	903
	0.50	6 (6)	2 × 3 2 × 2	2-300×8 730	4-120×12 730	873	873	873	873	873	2 × 2 2 × 2	2-300×8 630 (12)	4-120×12 630	903	903	903	903	903

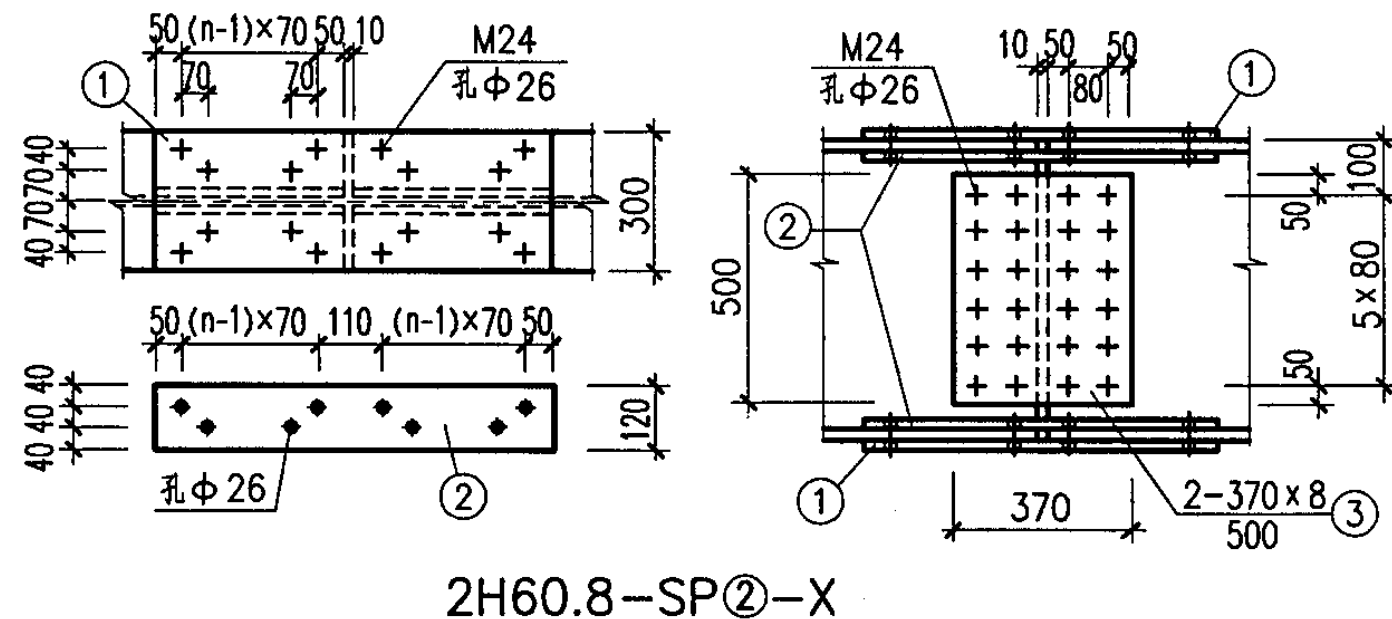
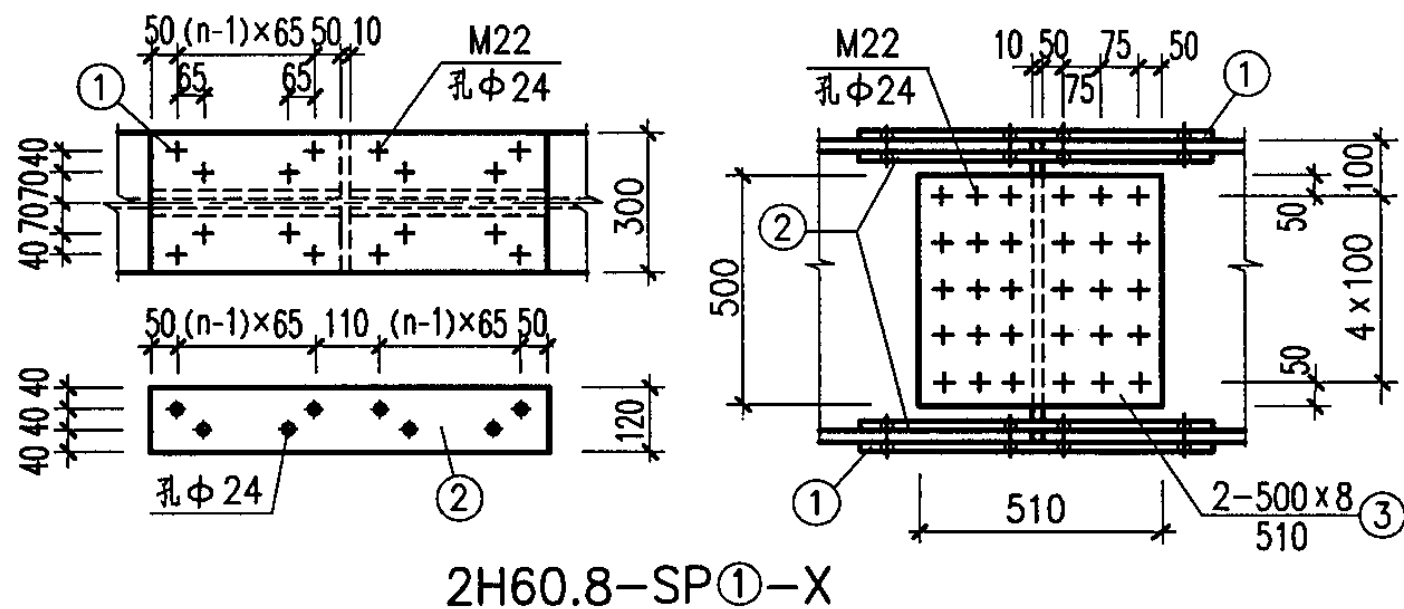
注: 1 同页 25~38, 41~43 或页 85~92, 95~97 的注 1、注 2。

3 在“上、下翼缘拼接一侧螺栓的行列数”栏下第一、二两行数据, 分别为外行和内行螺栓的行列数。

4 表头中的“错列间距”, 系指注 3 中所定义的外行螺栓与内行螺栓相互之间的列间距离。

Q345 H 582 × 300 × 12 × 17 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2



Q345钢 (冶) H 600 × 300 × 12 × 25 (2H60.8) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M22 (4 × n @ 65 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (5 × 3 @ 100) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M24 (4 × n @ 70 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (6 × 2 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 1383 \text{ kN.m}; V_n = 929 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 1383 \text{ kN.m}; V_n = 851 \text{ kN}$				
						0.5M 691	0.6M 830	0.7M 968	M_x 1037	M_n 1159				0.5M 691	0.6M 830	0.7M 968	M_x 1056	M_n 1137
8.8s	0.35	1	2×5 2×5	$2-300 \times 14$ 1380	$4-120 \times 16$ 1380	879	745	—	—	—	2×5 2×4	$2-300 \times 14$ 1330	$4-120 \times 16$ 1330	829	—	—	—	—
	0.40	2	2×5 2×5	$2-300 \times 14$ 1380	$4-120 \times 16$ 1380	929	929	831	—	—	2×4 2×4	$2-300 \times 14$ 1190	$4-120 \times 16$ 1190	851	$\frac{851}{1.01}$	—	—	—
	0.50	3 (3)	2×4 2×4	$2-300 \times 14$ 1120 (1250)	$4-120 \times 16$ 1120 (1250)	929	929	929	929	929	2×4 2×3	$2-300 \times 14$ 1050	$4-120 \times 16$ 1050	851	851	851	—	—
10.9s	0.35	4 (4)	2×5 2×4 (5)	$2-300 \times 14$ 1250 (1380)	$4-120 \times 16$ 1250 (1380)	929	929	929	$\frac{929}{1.01}$	$\frac{929}{1.01}$	2×4 2×3	同 上	同 上	851	851	$\frac{851}{1.04}$	—	—
	0.40	5 (5)	2×4 2×4	$2-300 \times 14$ 1120 (1250)	$4-120 \times 16$ 1120 (1250)	929	929	929	929	929	2×3 2×3	$2-300 \times 14$ 910 (1050)	$4-120 \times 16$ 910 (1050)	851	851	851	$\frac{851}{1.03}$	$\frac{851}{1.03}$
	0.50	6 (6)	2×3 2×3	$2-300 \times 14$ 860 (990)	$4-120 \times 16$ 860 (990)	929	929	929	929	929	2×3 2×2 (3)	$2-300 \times 14$ 770 (910)	$4-120 \times 16$ 770 (910)	851	851	851	851	851

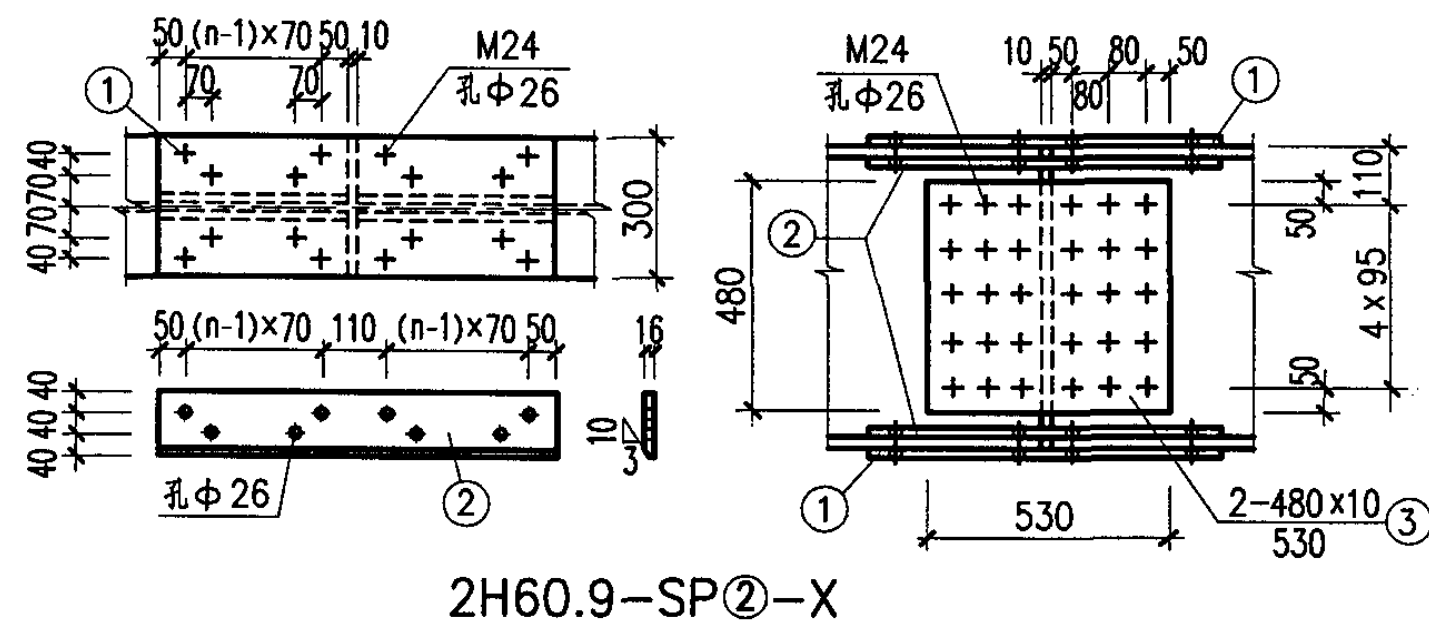
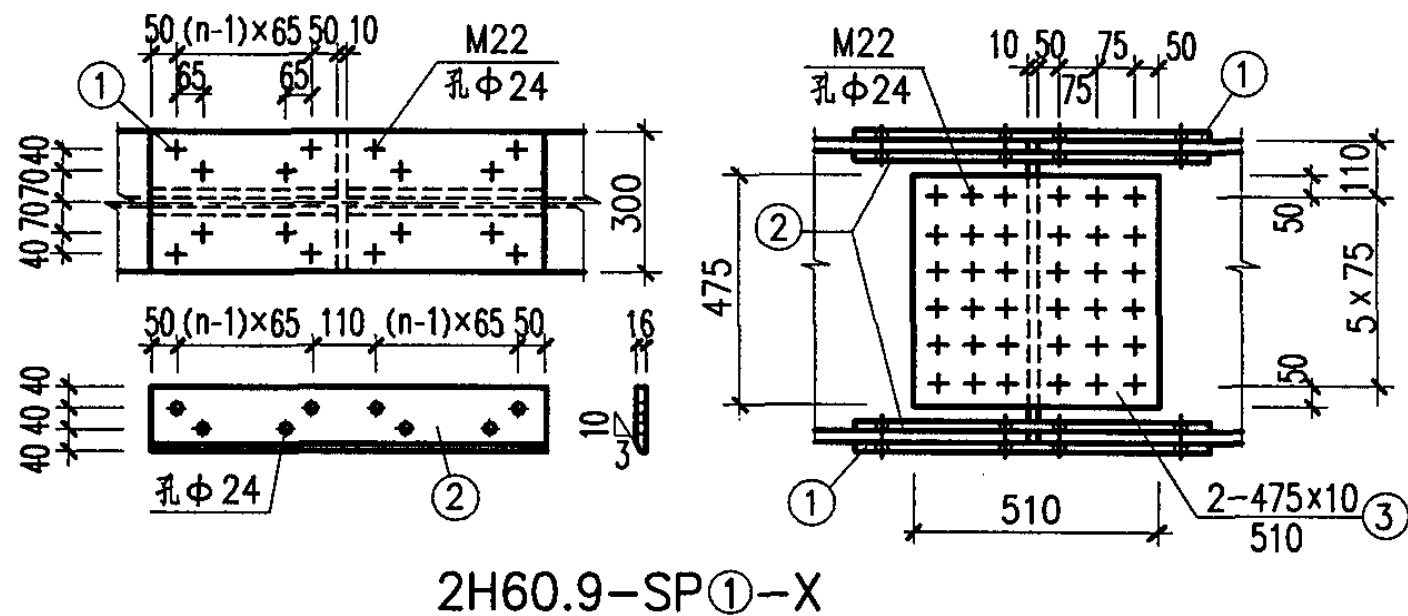
注: 1 同页 25~38, 41~43 或页 85~92, 95~97 的注 1、注 2。

3 在“上、下翼缘拼接一侧螺栓的行列数”栏下第一、二两行数据, 分别为外行和内行螺栓的行列数。

4 表头中的“错列间距”, 系指注 3 中所定义的外行螺栓与内行螺栓相互之间的列间距离。

Q345 H 600 × 300 × 12 × 25 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2



Q345 钢 (国) H 594 × 302 × 14 × 23 (2H60.9) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 X	翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M22 (4 × n @ 65 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (6 × 3 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M24 (4 × n @ 70 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (5 × 3 @ 95) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 1315 \text{ kN.m}; V_n = 1018 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 1315 \text{ kN.m}; V_n = 1053 \text{ kN}$				
						0.5M 658	0.6M 789	0.7M 921	M_x 972	M_n 1104				0.5M 658	0.6M 789	0.7M 921	M_x 947	M_n 1089
8.8s	0.35	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2 × 4 2 × 4	2-300×12 1190	4-120×16 1190	933	767 1.04	—	—	—
	0.40	2	2 × 4 2 × 4	2-300×12 1120	4-120×16 1120	1018	—	—	—	—	2 × 4 2 × 3	2-300×12 1050	4-120×16 1050	1053	1053	—	—	—
	0.50	3 (3)	2 × 4 2 × 3	2-300×12 990	4-120×16 990	1018	1018	—	—	—	2 × 4 2 × 3	2-300×12 910 (1050)	4-120×16 910 (1050)	1053	1053	1053	1053	1053
10.9s	0.35	4	2 × 4 2 × 4	2-300×12 1120	4-120×16 1120	1018	1018 1.05	—	—	—	2 × 4 2 × 3	2-300×12 1050	4-120×16 1050	1053	1053	1053	—	—
	0.40	5 (5)	2 × 4 2 × 3	2-300×12 990	4-120×16 990	1018	1018	1018 1.05	—	—	2 × 4 2 × 3	2-300×12 910 (1050)	4-120×16 910 (1050)	1053	1053	1053	1053	1053
	0.50	6 (6)	2 × 4 2 × 3	2-300×12 860	4-120×16 860	1018	1018	1018	1018	1018	2 × 4 2 × 3	2-300×12 770 (910)	4-120×16 770 (910)	1053	1053	1053	1053	1053

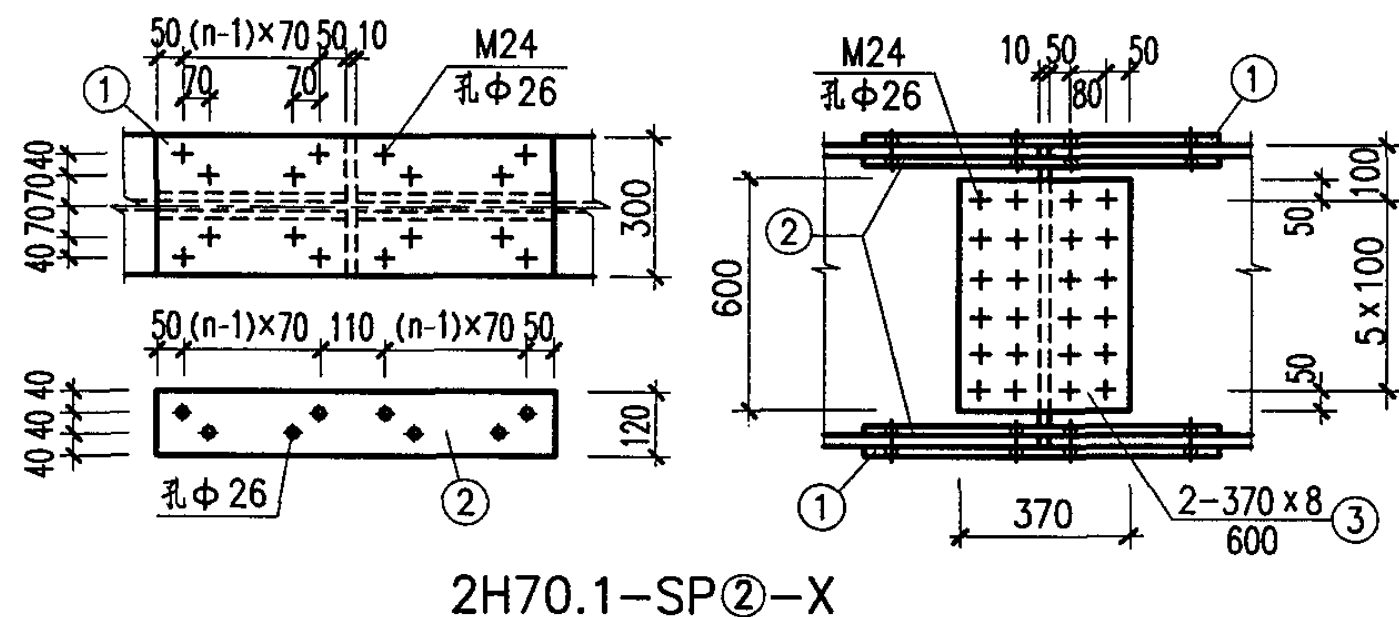
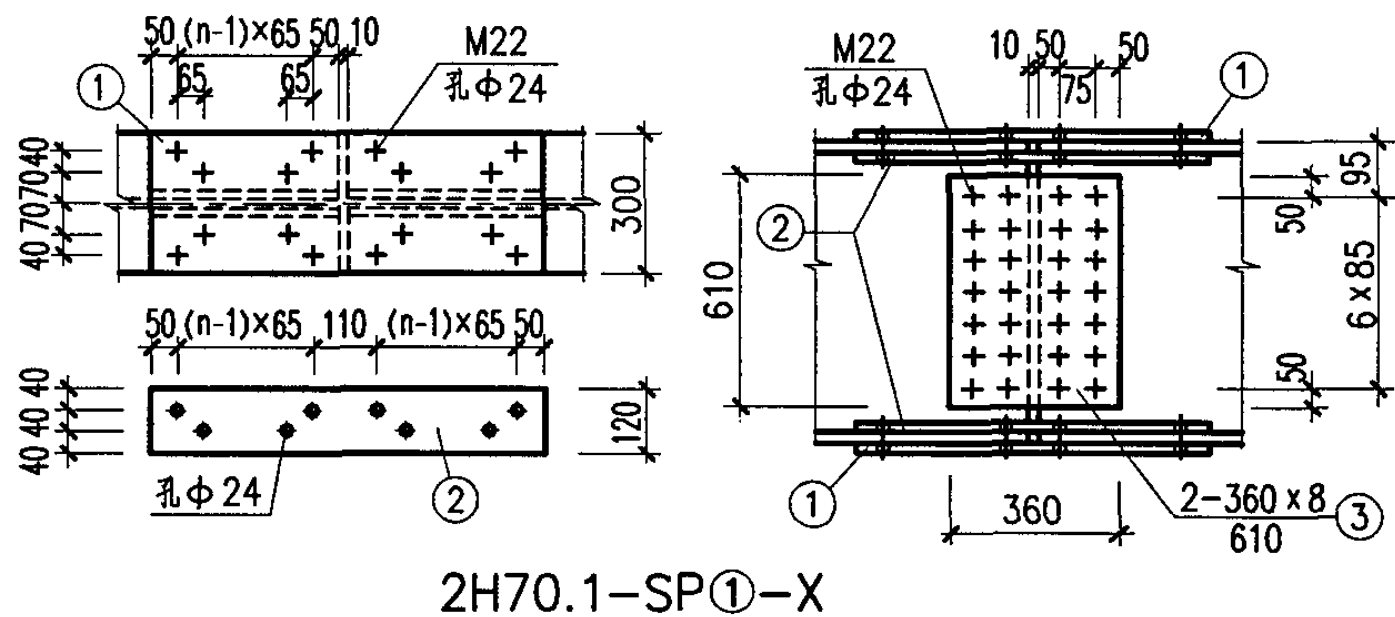
注: 1 同页 25~38, 41~43 或页 85~92, 95~97 的注 1、注 2。

3 在“上、下翼缘拼接一侧螺栓的行列数”栏下第一、二两行数据, 分别为外行和内行螺栓的行列数。

4 表头中的“错列间距”, 系指注 3 中所定义的外行螺栓与内行螺栓相互之间的列间距离。

Q345 H 594 × 302 × 14 × 23 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2



Q345 钢 (冷) H 700 × 300 × 10 × 20 (2H70.1) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 X	翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M22 (4 × n @ 65 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (7 × 2 @ 85) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M24 (4 × n @ 70 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (6 × 2 @ 100) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 1371 \text{ kN.m}; V_n = 886 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 1371 \text{ kN.m}; V_n = 907 \text{ kN}$				
						0.5M 686	0.6M 823	0.7M 960	M_x 1061	M_n 1143				0.5M 686	0.6M 823	0.7M 960	M_x 1044	M_n 1130
8.8s	0.35	1	2×4 2×4	$2-300 \times 10$ 1120	$4-120 \times 14$ 1120	833	—	—	—	—	2×4 2×3	$2-300 \times 10$ 1050	$4-120 \times 14$ 1050	827	—	—	—	—
	0.40	2	2×4 2×4	同上	同上	886	886	—	—	—	2×3 2×3	$2-300 \times 10$ 910	$4-120 \times 14$ 910	907	899	—	—	—
	0.50	3 (3)	2×3 2×3	$2-300 \times 10$ 860 (990)	$4-120 \times 14$ 860 (990)	886	886	886	$\frac{886}{1.01}$	$\frac{886}{1.01}$	2×3 2×2 (3)	$2-300 \times 10$ 770 (910)	$4-120 \times 14$ 770 (910)	907	907	907	$\frac{907}{1.03}$	$\frac{907}{1.03}$
10.9s	0.35	4	2×4 2×3	$2-300 \times 10$ 990	$4-120 \times 14$ 990	886	886	$\frac{886}{1.01}$	—	—	2×3 2×3	$2-300 \times 10$ 910	$4-120 \times 14$ 910	907	907	$\frac{907}{1.01}$	—	—
	0.40	5 (5)	2×3 2×3	$2-300 \times 10$ 860 (990)	$4-120 \times 14$ 860 (990)	886	886	886	886	886	2×3 2×2 (3)	$2-300 \times 10$ 770 (910)	$4-120 \times 14$ 770 (910)	907	907	907	907	907
	0.50	6 (6)	2×3 2×2 (3)	$2-300 \times 10$ 730 (860)	$4-120 \times 14$ 730 (860)	886	886	886	886	886	2×2 2×2	$2-300 \times 10$ 630 (770)	$4-120 \times 14$ 630 (770)	907	907	907	907	907

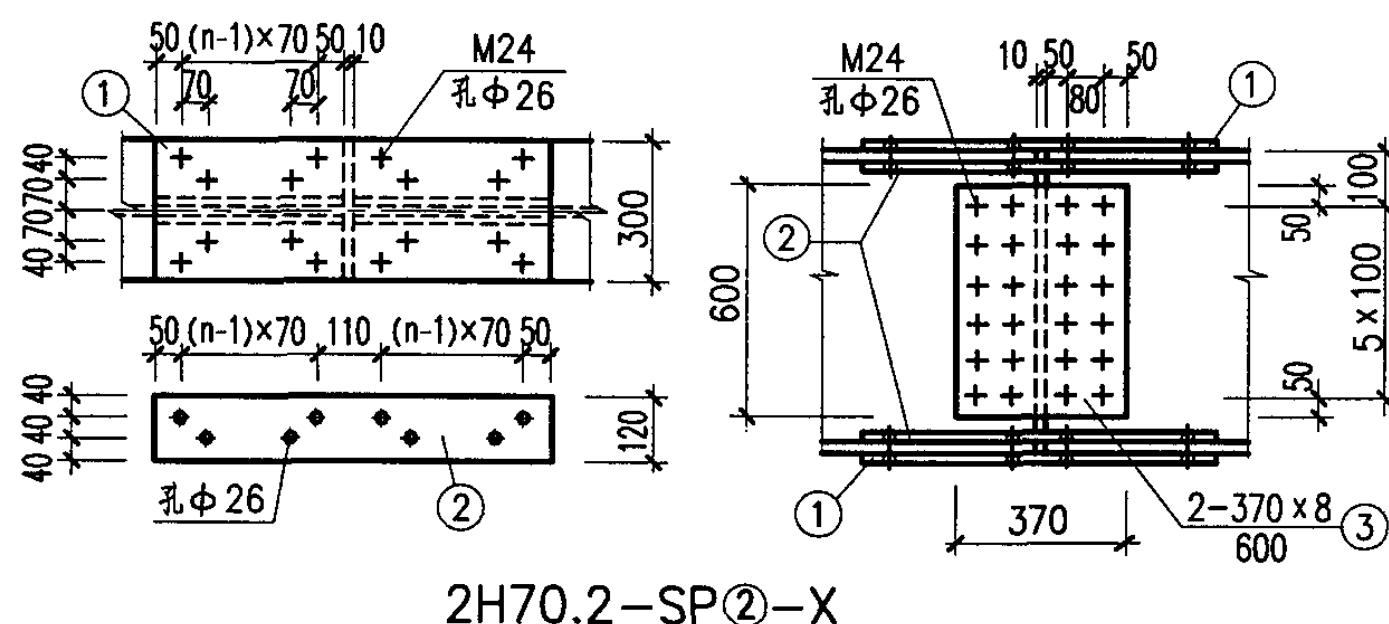
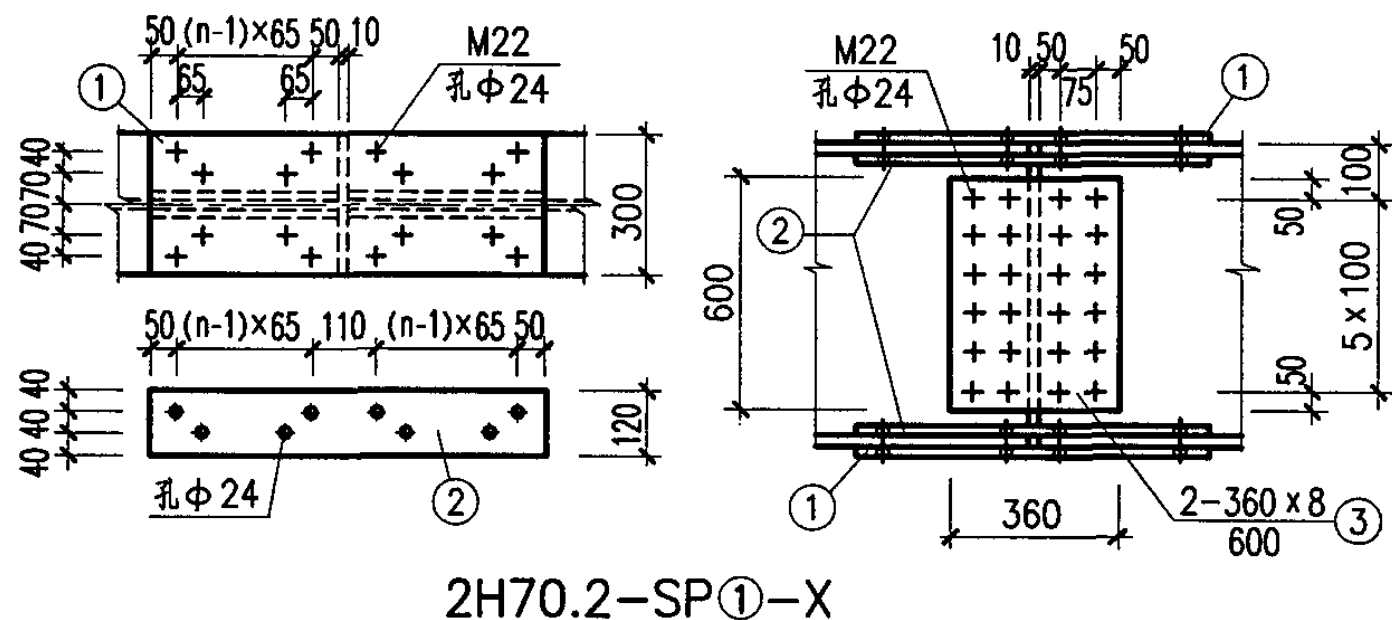
注: 1 同页 25~38, 41~43 或页 85~92, 95~97 的注 1、注 2。

3 在“上、下翼缘拼接一侧螺栓的行列数”栏下第一、二两行数据, 分别为外行和内行螺栓的行列数。

4 表头中的“错列间距”, 系指注 3 中所定义的外行螺栓与内行螺栓相互之间的列间距离。

Q345 H 700 × 300 × 10 × 20 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2



Q345 钢

(冷) H 700 × 300 × 10 × 25 (2H70.2) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 X	翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M22 (4 × n @ 65 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (6 × 2 @ 100) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M24 (4 × n @ 70 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (6 × 2 @ 100) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 1633 \text{ kN.m}; V_n = 911 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 1633 \text{ kN.m}; V_n = 889 \text{ kN}$				
						0.5M 817	0.6M 980	0.7M 1143	M_x 1283	M_n 1367				0.5M 817	0.6M 980	0.7M 1143	M_x 1261	M_n 1345
8.8s	0.35	1	2 × 5 2 × 5	2-300 × 14 1380	4-120 × 16 1380	653 1.02	—	—	—	—	2 × 5 2 × 4	2-300 × 14 1330	4-120 × 16 1330	887	732 1.04	—	—	—
	0.40	2	2 × 5 2 × 4	2-300 × 14 1250	4-120 × 16 1250	857	—	—	—	—	2 × 4 2 × 4	2-300 × 14 1190	4-120 × 16 1190	889	889	—	—	—
	0.50	3 (3)	2 × 4 2 × 4	2-300 × 14 1120	4-120 × 16 1120	911	911	911	—	—	2 × 4 2 × 3	2-300 × 14 ⁽¹⁶⁾ 1050	4-120 × 16 1050	889	889	889	889	889
10.9s	0.35	4	2 × 5 2 × 4	2-300 × 14 1250	4-120 × 16 1250	911	881	—	—	—	2 × 4 2 × 3	2-300 × 14 1050	4-120 × 16 1050	889	889	889	—	—
	0.40	5 (5)	2 × 4 2 × 4	2-300 × 14 1120	4-120 × 16 1120	911	911	911	—	—	2 × 3 ⁽⁴⁾ 2 × 3	2-300 × 14 ⁽¹⁶⁾ 910 (1050)	4-120 × 16 910 (1050)	889	889	889	889	889
	0.50	6 (6)	2 × 3 ⁽⁴⁾ 2 × 3	2-300 × 14 ⁽¹⁶⁾ 860 (990)	4-120 × 16 860 (990)	911	911	911	911	911	2 × 3 ⁽⁴⁾ 2 × 2	2-300 × 14 ⁽¹⁶⁾ 770 (910)	4-120 × 16 770 (910)	889	889	889	889	889

注: 1 同页 25~38, 41~43 或页 85~92, 95~97 的注 1、注 2。

3 在“上、下翼缘拼接一侧螺栓的行列数”栏下第一、二两行数据, 分别为外行和内行螺栓的行列数。

4 表头中的“错列间距”, 系指注 3 中所定义的外行螺栓与内行螺栓相互之间的列间距离。

Q345 H 700 × 300 × 10 × 25 钢梁
全栓拼接选用图表

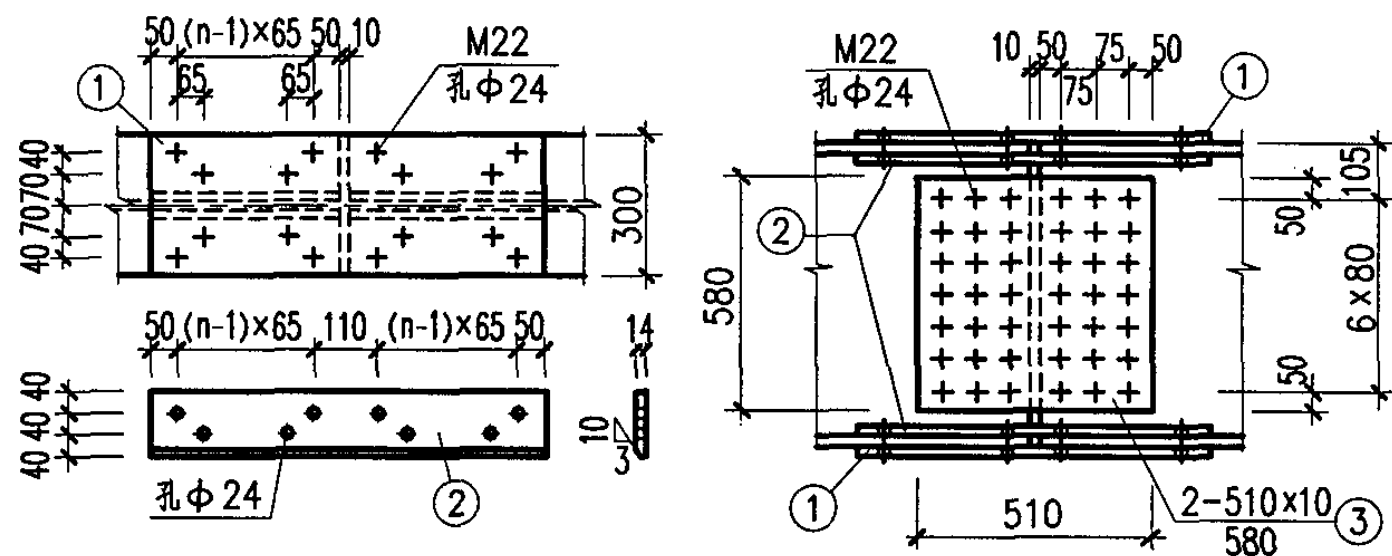
图集号

04SG519-2

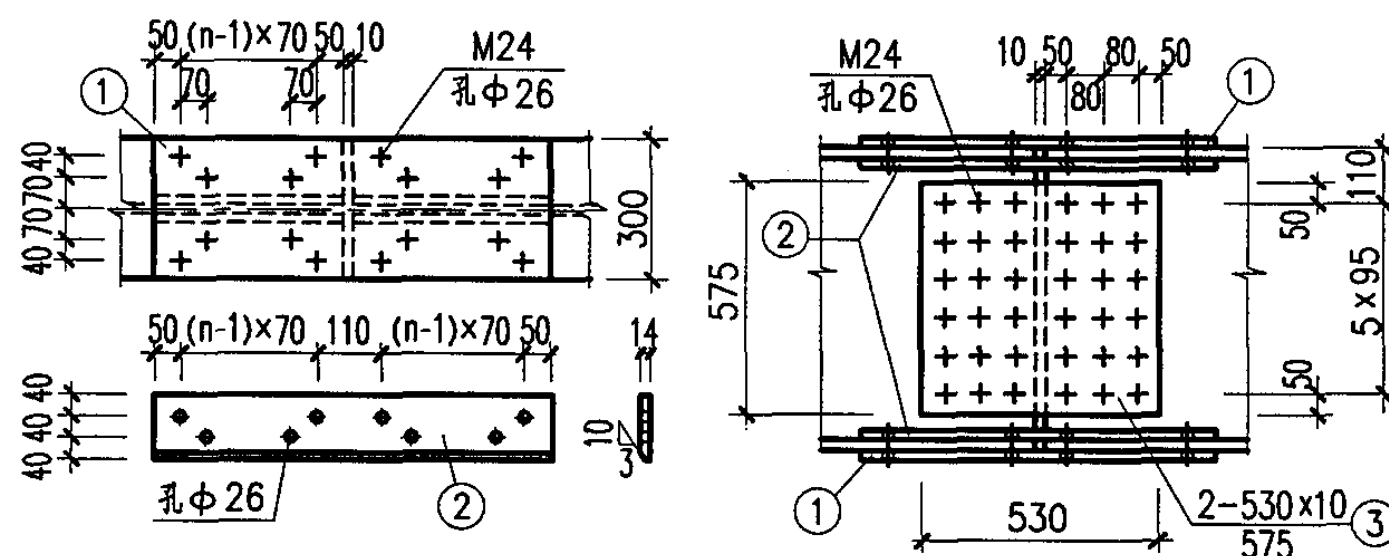
审核 汪洪涛 11月 校对 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页

105



2H70.4-SP①-X



2H70.4-SP②-X

Q345 钢

(国) H 692 × 300 × 13 × 20 (2H70.4) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M22 (4 × n @ 65 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (7 × 3 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M24 (4 × n @ 70 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (6 × 3 @ 95) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 1411 \text{ kN.m}; V_n = 1133 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 1411 \text{ kN.m}; V_n = 1161 \text{ kN}$				
						0.5M 706	0.6M 845	0.7M 988	M_x 1031	M_n 1179				0.5M 706	0.6M 845	0.7M 988	M_x 1009	M_n 1165
8.8s	0.35	1	2×5 2×4	$2-300 \times 10$ 1250	$4-120 \times 14$ 1250	1133	$\frac{963}{1.02}$	—	—	—	2×4 2×3	$2-300 \times 10$ 1050	$4-120 \times 14$ 1050	1033	—	—	—	—
	0.40	2	2×4 2×4	$2-300 \times 10$ 1120	$4-120 \times 14$ 1120	1133	1133	$\frac{1069}{1.04}$	—	—	2×3 2×3	$2-300 \times 10$ 910	$4-120 \times 14$ 910	1161	1118	—	—	—
	0.50	3 (3)	$2 \times \frac{(4)}{3}$ 2×3	$2-300 \times 10$ $\frac{(12)}{860 (990)}$	$4-120 \times 14$ $\frac{(12)}{860 (990)}$	1133	1133	1133	1133	1133	2×3 $2 \times \frac{(12)}{2}$ (3)	$2-300 \times 10$ $\frac{(12)}{770 (910)}$	$4-120 \times 14$ $\frac{(12)}{770 (910)}$	1161	1161	1161	$\frac{1161}{1.03}$	$\frac{1161}{1.03}$
10.9s	0.35	4	2×4 2×3	$2-300 \times 10$ 990	$4-120 \times 14$ 990	1133	1133	1133	—	—	2×3 2×3	$2-300 \times 10$ 910	$4-120 \times 14$ 910	1161	1161	$\frac{1161}{1.02}$	—	—
	0.40	5 (5)	$2 \times \frac{(4)}{3}$ 2×3	$2-300 \times 10$ $\frac{(12)}{860 (990)}$	$4-120 \times 14$ $\frac{(12)}{860 (990)}$	1133	1133	1133	1133	1133	2×3 $2 \times \frac{(12)}{2}$ (3)	$2-300 \times 10$ $\frac{(12)}{770 (910)}$	$4-120 \times 14$ $\frac{(12)}{770 (910)}$	1161	1161	1161	$\frac{1161}{1.01}$	$\frac{1161}{1.01}$
	0.50	6 (6)	$2 \times \frac{3}{2}$ 2×2 (3)	$2-300 \times 10$ $\frac{(12)}{730 (860)}$	$4-120 \times 14$ $\frac{(12)}{730 (860)}$	1133	1133	1133	1133	1133	$2 \times \frac{(3)}{2}$ 2×2	$2-300 \times 10$ $\frac{(12)}{630 (770)}$	$4-120 \times 14$ $\frac{(12)}{630 (770)}$	1161	1161	1161	1161	1161

注: 1 同页 25~38, 41~43 或页 85~92, 95~97 的注 1、注 2。

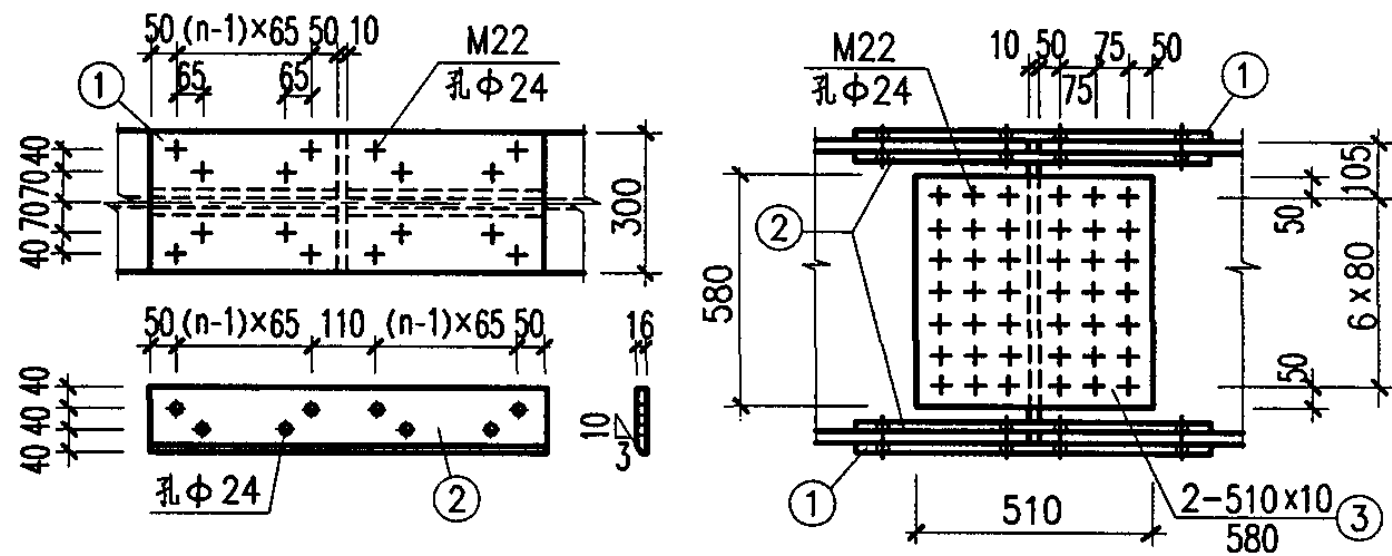
3 在“上、下翼缘拼接一侧螺栓的行列数”栏下第一、二两行数据, 分别为外行和内行螺栓的行列数。

4 表头中的“错列间距”, 系指注 3 中所定义的外行螺栓与内行螺栓相互之间的列间距离。

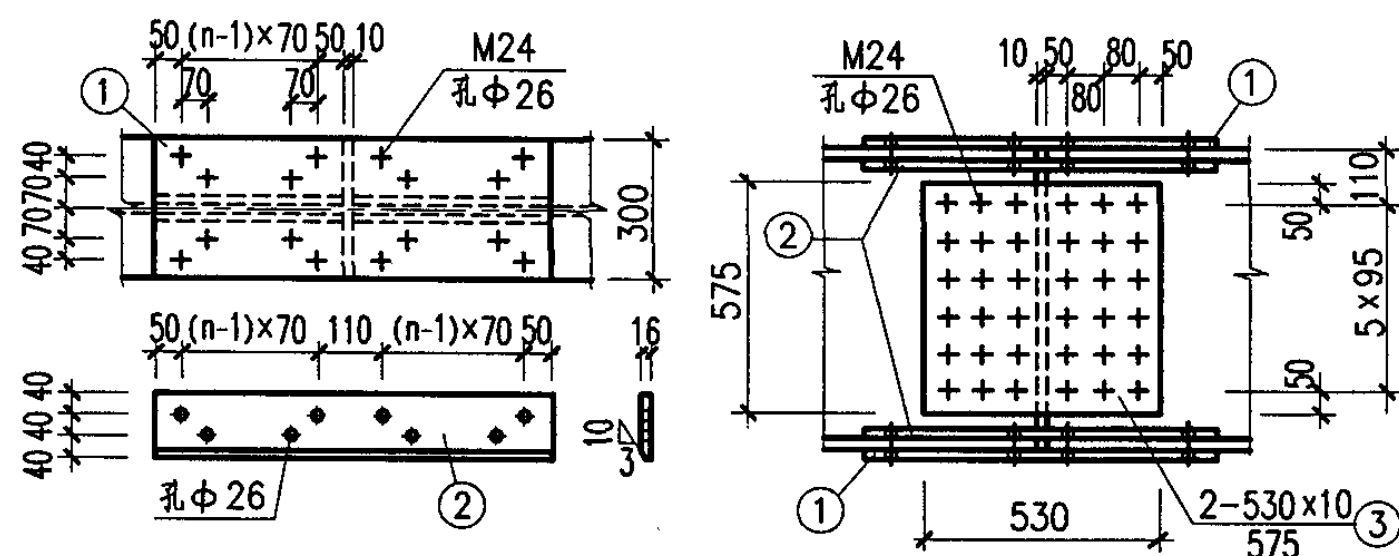
Q345 H 692 × 300 × 13 × 20 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 11 月 14 日 校对 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥 页 107



2H70.5-SP①-X



2H70.5-SP②-X

Q345 钢

(国) H 700 × 300 × 13 × 24 (2H70.5) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 X	翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M22 (4 × n @ 65 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (7 × 3 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M24 (4 × n @ 70 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (6 × 3 @ 95) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 1640 \text{ kN.m}; V_n = 1133 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 1640 \text{ kN.m}; V_n = 1161 \text{ kN}$				
						0.5M 820	0.6M 984	0.7M 1148	M_x 1224	M_n 1371				0.5M 820	0.6M 984	0.7M 1148	M_x 1198	M_n 1354
8.8s	0.35	1	$\frac{2 \times 5}{2 \times 5}$	$\frac{2-300 \times 12}{1380}$	$\frac{4-120 \times 16}{1380}$	1133	$\frac{1008}{1.01}$	—	—	—	$\frac{2 \times 4}{2 \times 4}$	$\frac{2-300 \times 12}{1190}$	$\frac{4-120 \times 16}{1190}$	1078	—	—	—	—
	0.40	2	$\frac{2 \times 5}{2 \times 4}$	$\frac{2-300 \times 12}{1250}$	$\frac{4-120 \times 16}{1250}$	1133	1133	$\frac{1133}{1.02}$	—	—	$\frac{2 \times 4}{2 \times 4}$	同 上	同 上	1161	1161	—	—	—
	0.50	3 (3)	$\frac{2 \times 4}{2 \times 3}$ (4)	$\frac{2-300 \times 12}{990 (1120)}$ (16)	$\frac{4-120 \times 16}{990 (1120)}$	1133	1133	1133	1133	1133	$\frac{2 \times 4}{2 \times 3}$ (4)	$\frac{2-300 \times 12}{910 (1050)}$ (16)	$\frac{4-120 \times 16}{910 (1050)}$	1161	1161	1161	$\frac{1161}{1.01}$	$\frac{1161}{1.01}$
10.9s	0.35	4	$\frac{2 \times 4}{2 \times 4}$	$\frac{2-300 \times 12}{1120}$	$\frac{4-120 \times 16}{1120}$	1133	1133	1133	—	—	$\frac{2 \times 4}{2 \times 3}$	$\frac{2-300 \times 12}{1050}$	$\frac{4-120 \times 16}{1050}$	1161	1161	1161	—	—
	0.40	5 (5)	$\frac{2 \times 4}{2 \times 3}$ (4)	$\frac{2-300 \times 12}{990 (1120)}$ (16)	$\frac{4-120 \times 16}{990 (1120)}$	1133	1133	1133	1133	1133	$\frac{2 \times 4}{2 \times 3}$ (4)	$\frac{2-300 \times 12}{910 (1050)}$ (16)	$\frac{4-120 \times 16}{910 (1050)}$	1161	1161	1161	1161	1161
	0.50	6 (6)	$\frac{2 \times 4}{2 \times 3}$ (4)	$\frac{2-300 \times 12}{860 (990)}$ (16)	$\frac{4-120 \times 16}{860 (990)}$	1133	1133	1133	1133	1133	$\frac{2 \times 4}{2 \times 2}$ (3)	$\frac{2-300 \times 12}{770 (910)}$ (16)	$\frac{4-120 \times 16}{770 (910)}$	1161	1161	1161	1161	1161

注: 1 同页 25~38, 41~43 或页 85~92, 95~97 的注 1、注 2。

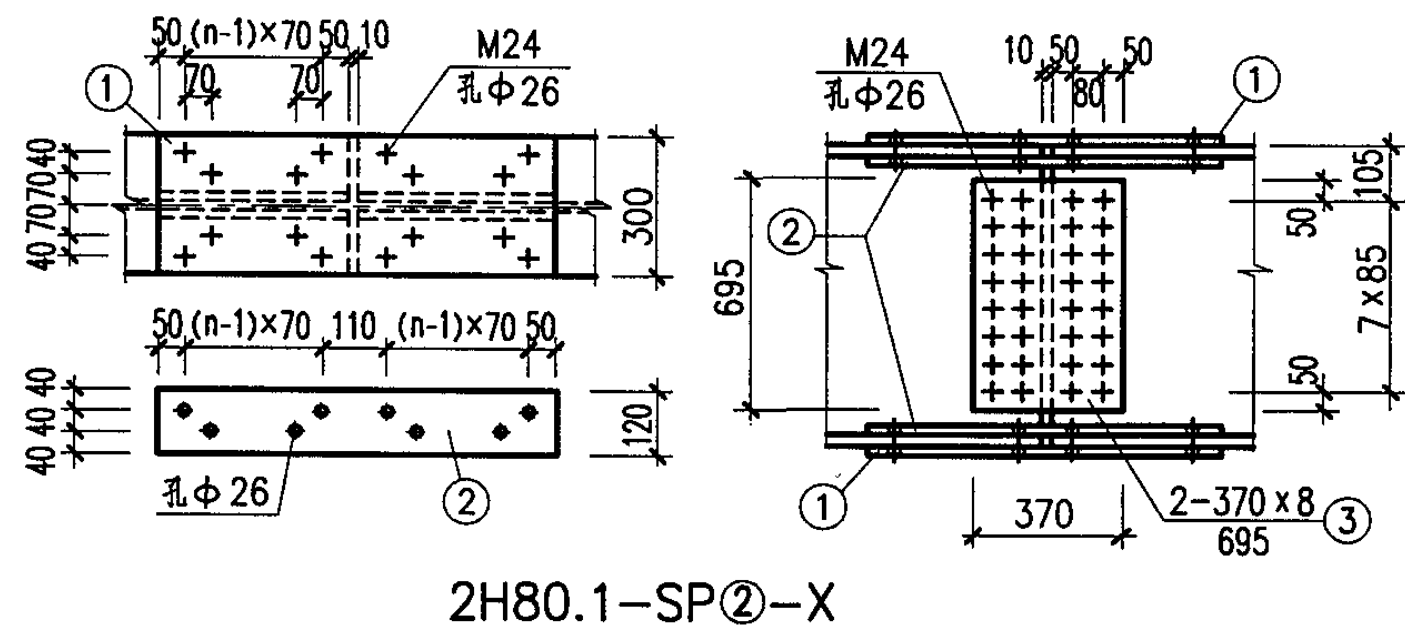
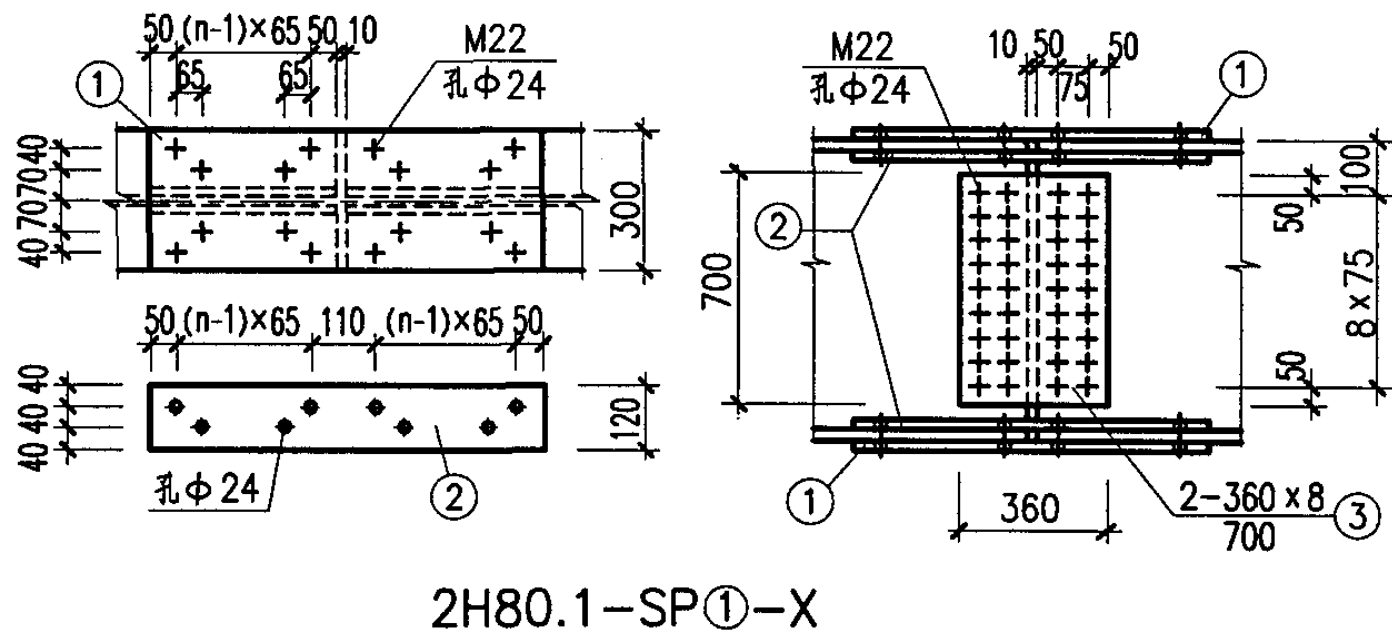
3 在“上、下翼缘拼接一侧螺栓的行列数”栏下第一、二两行数据, 分别为外行和内行螺栓的行列数。

4 表头中的“错列间距”, 系指注 3 中所定义的外行螺栓与内行螺栓相互之间的列间距离。

Q345 H 700 × 300 × 13 × 24 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 | 1 | 校核 汪一骏 | 汪一骏 | 设计 刘其祥 | 刘其祥 | 页 108



Q345 钢 (冶) H 800 × 300 × 12 × 20 (2H80.1) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 X	翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M22 (4 × n @ 65 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (9 × 2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M24 (4 × n @ 70 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (8 × 2 @ 85) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 1670 \text{ kN.m}; V_n = 1175 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 1670 \text{ kN.m}; V_n = 1192 \text{ kN}$				
						0.5M 835	0.6M 1002	0.7M 1169	M_x 1274	M_n 1383				0.5M 835	0.6M 1002	0.7M 1169	M_x 1253	M_n 1367
8.8s	0.35	1	$\frac{2}{2} \times \frac{4}{4}$	$\frac{2-300 \times 10}{1120}$	$\frac{4-120 \times 14}{1120}$	940 1.02	—	—	—	—	$\frac{2}{2} \times \frac{4}{3}$	$\frac{2-300 \times 10}{1050}$	$\frac{4-120 \times 14}{1050}$	1015	—	—	—	—
	0.40	2	$\frac{2}{2} \times \frac{4}{3}$	$\frac{2-300 \times 10}{990}$	$\frac{4-120 \times 14}{990}$	1175	—	—	—	—	$\frac{2}{2} \times \frac{3}{3}$	$\frac{2-300 \times 10}{910}$	$\frac{4-120 \times 14}{910}$	1192	$\frac{1087}{1.03}$	—	—	—
	0.50	3	$\frac{2}{2} \times \frac{3}{3}$	$\frac{2-300 \times 10}{860}$	$\frac{4-120 \times 14}{860}$	1175	1175	1175	—	—	$\frac{2}{2} \times \frac{3}{2}$	$\frac{2-300 \times 10}{770}$	$\frac{4-120 \times 14}{770}$	1192	1192	1192	—	—
10.9s	0.35	4	$\frac{2}{2} \times \frac{4}{3}$	$\frac{2-300 \times 10}{990}$	$\frac{4-120 \times 14}{990}$	1175	1175	—	—	—	$\frac{2}{2} \times \frac{3}{3}$	$\frac{2-300 \times 10}{910}$	$\frac{4-120 \times 14}{910}$	1192	1192	—	—	—
	0.40	5	$\frac{2}{2} \times \frac{3}{3}$	$\frac{2-300 \times 10}{860}$	$\frac{4-120 \times 14}{860}$	1175	1175	1175	—	—	$\frac{2}{2} \times \frac{3}{2}$	$\frac{2-300 \times 10}{770}$	$\frac{4-120 \times 14}{770}$	1192	1192	1192	—	—
	0.50	6 (6)	$\frac{2}{2} \times \frac{3}{2}$ (3)	$\frac{2-300 \times 10}{730 (860)}$ (12)	$\frac{4-120 \times 14}{730 (860)}$	1175	1175	1175	1175	1175	$\frac{2}{2} \times \frac{3}{2}$ (3)	$\frac{2-300 \times 10}{630 (770)}$ (12)	$\frac{4-120 \times 14}{630 (770)}$	1192	1192	1192	1192	1192

注: 1 同页 25~38, 41~43 或页 85~92, 95~97 的注 1、注 2。

3 在“上、下翼缘拼接一侧螺栓的行列数”栏下第一、二两行数据, 分别为外行和内行螺栓的行列数。

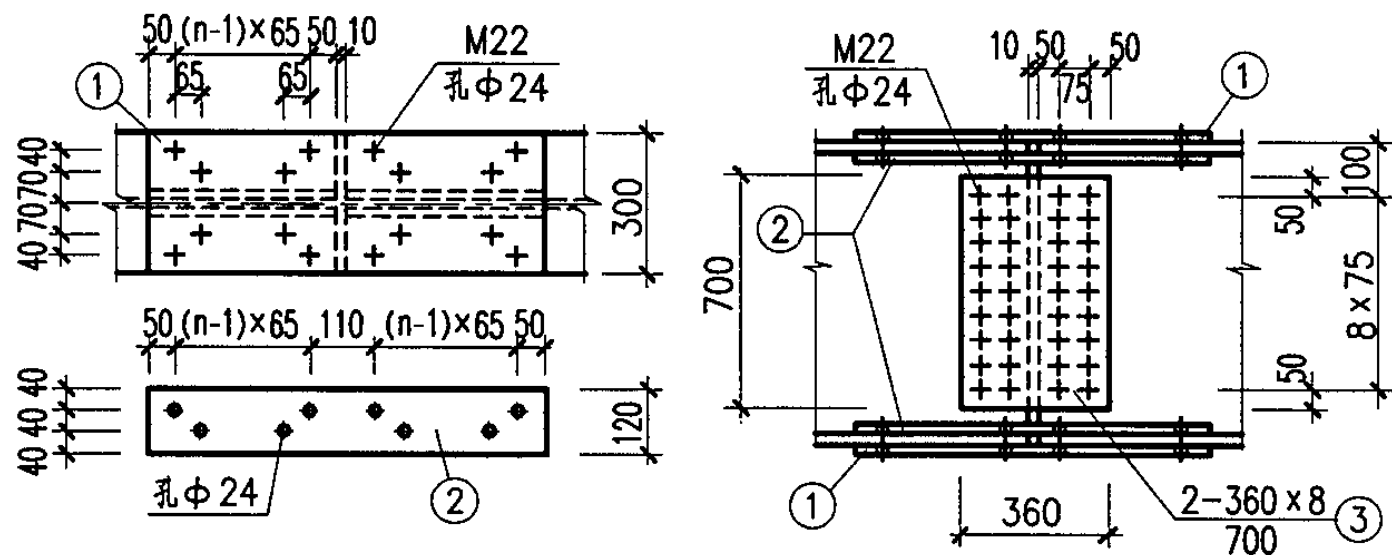
4 表头中的“错列间距”, 系指注 3 中所定义的外行螺栓与内行螺栓相互之间的列间距离。

Q345 H 800 × 300 × 12 × 20 钢梁
全栓拼接选用图表

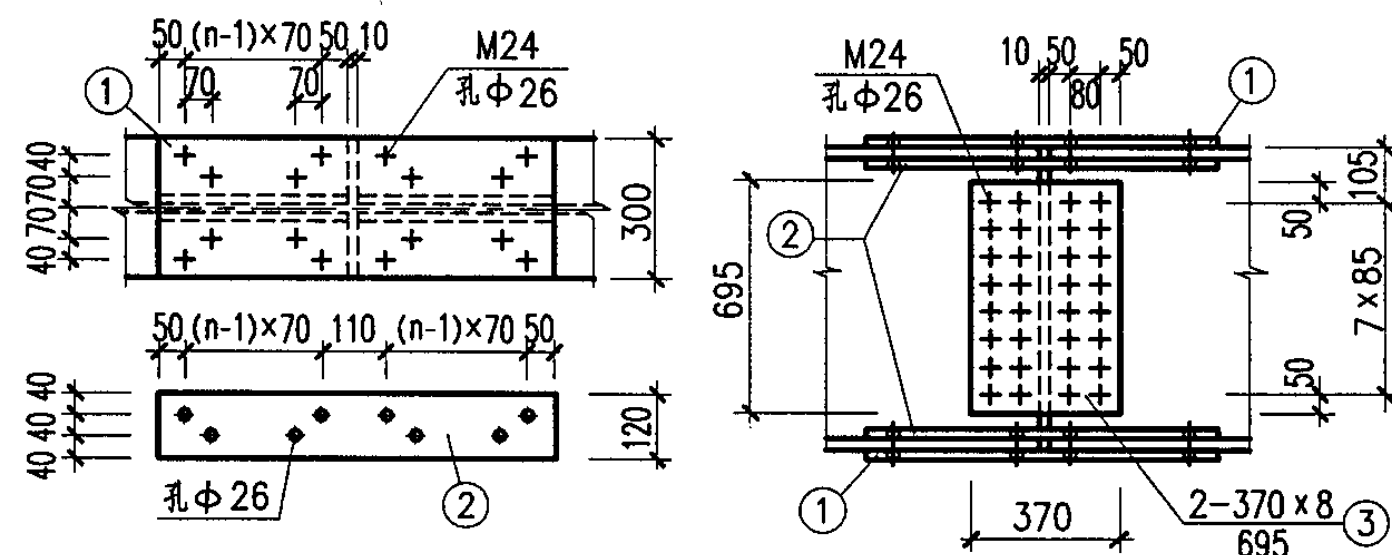
图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 11 考情 校对 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页 109



2H80.2-SP①-X



2H80.2-SP②-X

Q345 钢

(冷) H 800 × 300 × 12 × 25 (2H80.2) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M22 (4 × n @ 65 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (9 × 2 @ 75) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M24 (4 × n @ 70 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (8 × 2 @ 85) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 1972 \text{ kN.m}; V_n = 1153 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 1972 \text{ kN.m}; V_n = 1171 \text{ kN}$				
8.8s	0.35	1	2 × 5 2 × 5	2-300×14 1380	4-120×16 1380	1031	—	—	—	—	2 × 5 2 × 4	2-300×14 1330	4-120×16 1330	1102	—	—	—	—
	0.40	2	2 × 5 2 × 4	2-300×14 1250	4-120×16 1250	1153	1111	—	—	—	2 × 4 2 × 4	2-300×14 1190	4-120×16 1190	1171	1171	—	—	—
	0.50	3 (3)	2 × ⁽⁵⁾ 2 × 4	2-300×14 1120 (1250)	4-120×16 1120 (1250)	1153	1153	1153	$\frac{1153}{1.04}$	$\frac{1153}{1.04}$	2 × 4 2 × 3	2-300×14 1050	4-120×16 1050	1171	1171	1171	$\frac{1171}{1.03}$	$\frac{1171}{1.03}$
10.9s	0.35	4	2 × 4 2 × 4	2-300×14 1120	4-120×16 1120	1153	1153	$\frac{1141}{1.04}$	—	—	2 × 4 2 × 3	2-300×14 1050	同上	1171	1171	1171	—	—
	0.40	5 (5)	2 × ⁽⁵⁾ 2 × 4	2-300×14 1120 (1250)	4-120×16 1120 (1250)	1153	1153	1153	$\frac{1153}{1.03}$	$\frac{1153}{1.03}$	2 × ⁽⁴⁾ 2 × 3	2-300×14 910 (1050)	4-120×16 910 (1050)	1171	1171	1171	1171	1171
	0.50	6 (6)	2 × ⁽⁴⁾ 2 × 3	2-300×14 860 (990)	4-120×16 860 (990)	1153	1153	1153	1153	1153	2 × ⁽³⁾ 2 × 2	2-300×14 770 (910)	4-120×16 770 (910)	1171	1171	1171	1171	1171

注: 1 同页 25~38, 41~43 或页 85~92, 95~97 的注 1、注 2。

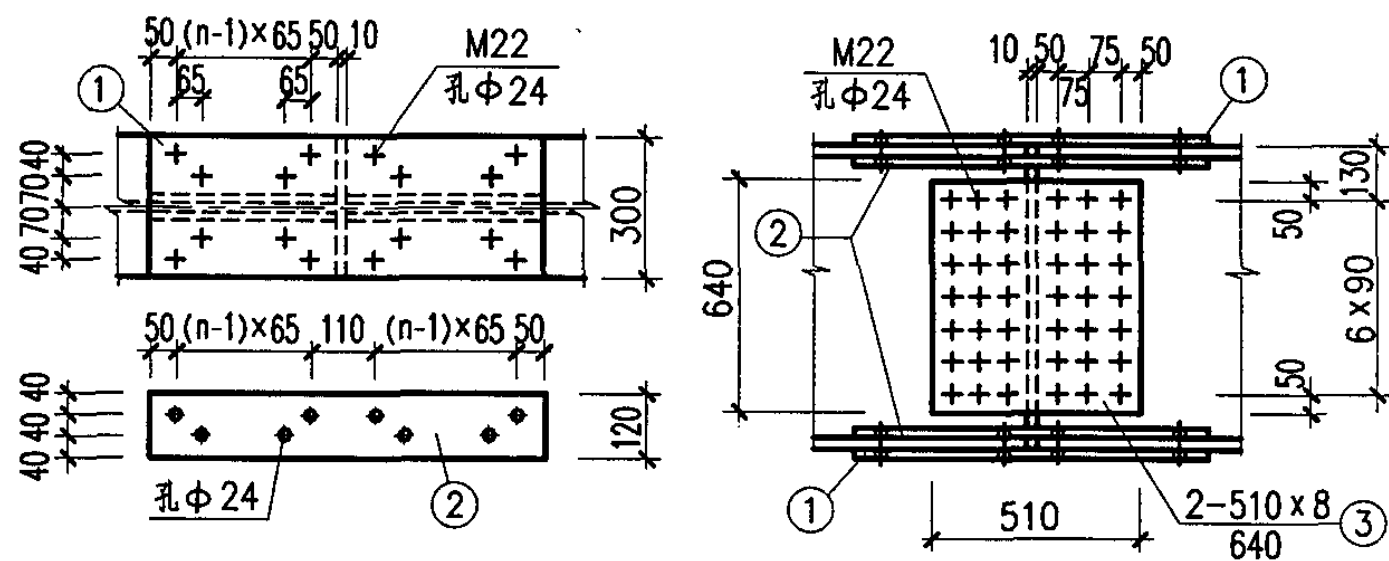
3 在“上、下翼缘拼接一侧螺栓的行列数”栏下第一、二两行数据, 分别为外行和内行螺栓的行列数。

4 表头中的“错列间距”, 系指注 3 中所定义的外行螺栓与内行螺栓相互之间的列间距离。

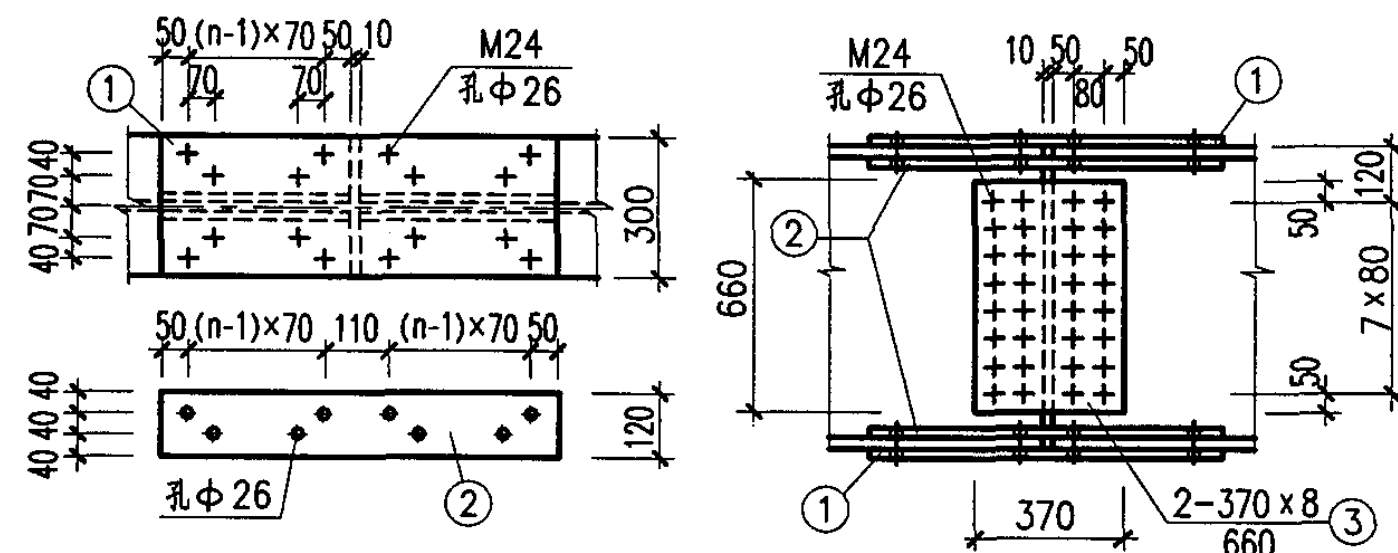
Q345 H 800 × 300 × 12 × 25 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 11 考 校对 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥 页 110



2H80.3-SP①-X



2H80.3-SP②-X

Q345钢 (冷) H 800 × 300 × 12 × 30 (2H80.3) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 X	翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M22 (4 × n @ 65 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (7 × 3 @ 90) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M24 (4 × n @ 70 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (8 × 2 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 2267 \text{ kN.m}; V_n = 1236 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 2267 \text{ kN.m}; V_n = 1149 \text{ kN}$				
						0.5M	0.6M	0.7M	M_x	M_n				0.5M	0.6M	0.7M	M_x	M_n
8.8s	0.35	1	2×6 2×6	$\frac{2-300 \times 16}{1640}$	$\frac{4-120 \times 20}{1640}$	1177	—	—	—	—	2×6 2×5	$\frac{2-300 \times 16}{1610}$	$\frac{4-120 \times 20}{1610}$	$\frac{1067}{1.01}$	—	—	—	—
	0.40	2	2×6 2×5	$\frac{2-300 \times 16}{1510}$	$\frac{4-120 \times 20}{1510}$	1236	1236	—	—	—	2×5 2×4	$\frac{2-300 \times 16}{1330}$	$\frac{4-120 \times 20}{1330}$	1149	—	—	—	—
	0.50	3 (3)	2×5 2×4 (5)	$\frac{2-300 \times 16}{1250 (1380)}$ (20)	$\frac{4-120 \times 20}{1250 (1380)}$	1236	1236	1236	1236	1236	2×4 2×4	$\frac{2-300 \times 16}{1190}$	$\frac{4-120 \times 20}{1190}$	1149	1149	1149	—	—
10.9s	0.35	4	2×5 2×5	$\frac{2-300 \times 16}{1380}$	$\frac{4-120 \times 20}{1380}$	1236	1236	1236	—	—	2×4 2×4	同 上	同 上	1149	1149	—	—	—
	0.40	5 (5)	2×5 2×4 (5)	$\frac{2-300 \times 16}{1250 (1380)}$ (20)	$\frac{4-120 \times 20}{1250 (1380)}$	1236	1236	1236	1236	1236	2×4 2×4	同 上	同 上	1149	1149	1149	—	—
	0.50	6 (6)	2×4 2×3 (4)	$\frac{2-300 \times 16}{990 (1120)}$ (20)	$\frac{4-120 \times 20}{990 (1120)}$	1236	1236	1236	1236	1236	2×3 2×3 (4)	$\frac{2-300 \times 16}{910 (1040)}$ (20)	$\frac{4-120 \times 20}{910 (1040)}$	1149	1149	1149	1149	1149

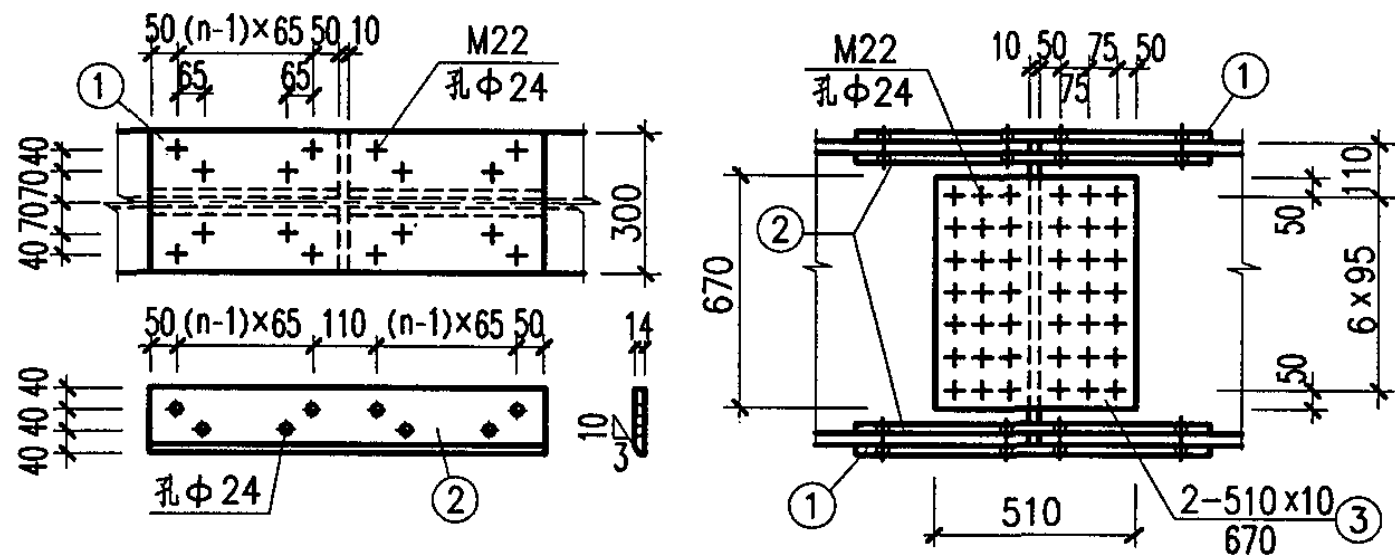
注: 1 同页 25~38, 41~43 或页 85~92, 95~97 的注 1、注 2。

3 在“上、下翼缘拼接一侧螺栓的行列数”栏下第一、二两行数据, 分别为外行和内行螺栓的行列数。

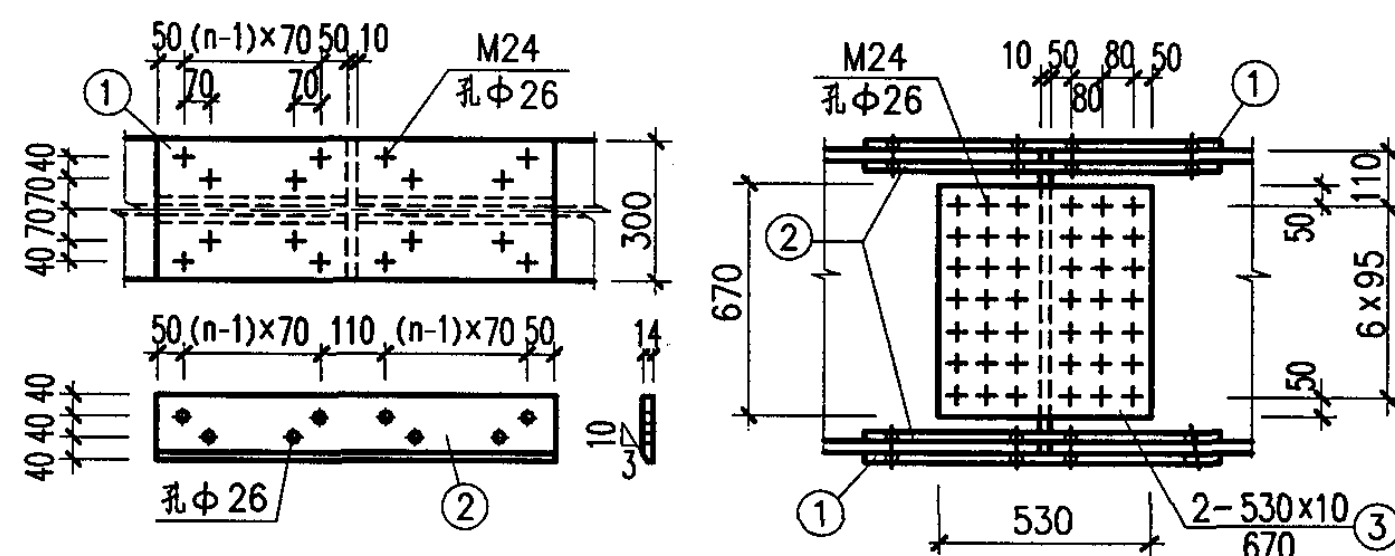
4 表头中的“错列间距”, 系指注 3 中所定义的外行螺栓与内行螺栓相互之间的列间距离。

Q345 H 800 × 300 × 12 × 30 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2



2H80.4-SP①-X



2H80.4-SP②-X

Q345 钢 (国) H 792 × 300 × 14 × 22 (2H80.4) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M22 (4 × n @ 65 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M22 (7 × 3 @ 95) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M24 (4 × n @ 70 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (7 × 3 @ 95) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{\max} = 1821 \text{ kN.m}; V_n = 1462 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{\max} = 1821 \text{ kN.m}; V_n = 1426 \text{ kN}$				
						0.5M 911	0.6M 1093	0.7M 1275	M_x 1335	M_n 1525				0.5M 911	0.6M 1093	0.7M 1275	M_x 1308	M_n 1500
8.8s	0.35	1	2 × 5 2 × 4	2-300×12 1250	4-120×14 1250	961 1.02	—	—	—	—	2 × 4 2 × 4	2-300×12 1190	4-120×14 1190	1327	1069 1.03	—	—	—
	0.40	2	2 × 4 2 × 4	2-300×12 1120	4-120×14 1120	1285	—	—	—	—	2 × 4 2 × 3	2-300×12 1050	4-120×14 1050	1426	1426	1181 1.05	—	—
	0.50	3 (3)	2 × 4 2 × 3	2-300×12 990	4-120×14 990	1462	1462	—	—	—	2 × 3 2 × 3	2-300×12 ⁽¹⁴⁾ 910	4-120×14 910	1426	1426	1426	1426	1426
10.9s	0.35	4	2 × 4 2 × 4	2-300×12 1120	4-120×14 1120	1462	1284.7	—	—	—	2 × 3 2 × 3	2-300×12 910	4-120×14 910	1426	1426	1426	—	—
	0.40	5 (5)	2 × 4 2 × 3	2-300×12 990	4-120×14 990	1462	1462	1462	—	—	2 × 3 2 × 3	2-300×12 ⁽¹⁴⁾ 910	4-120×14 910	1426	1426	1426	1426	1426
	0.50	6 (6)	2 × 3 2 × 3	2-300×12 ⁽¹⁴⁾ 860	4-120×14 860	1462	1462	1462	1462	1462	2 × 3 2 × 2	2-300×12 ⁽¹⁴⁾ 770	4-120×14 770	1426	1426	1426	1426	1426

注: 1 同页 25~38, 41~43 或页 85~92, 95~97 的注 1、注 2。

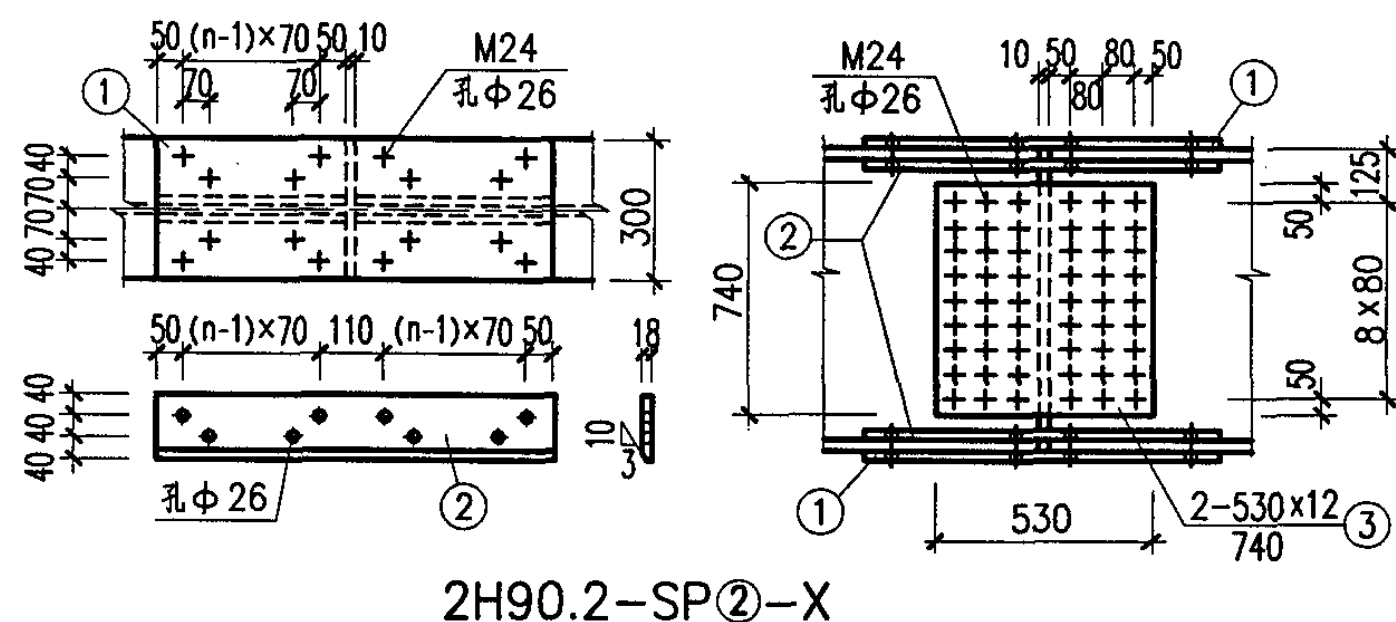
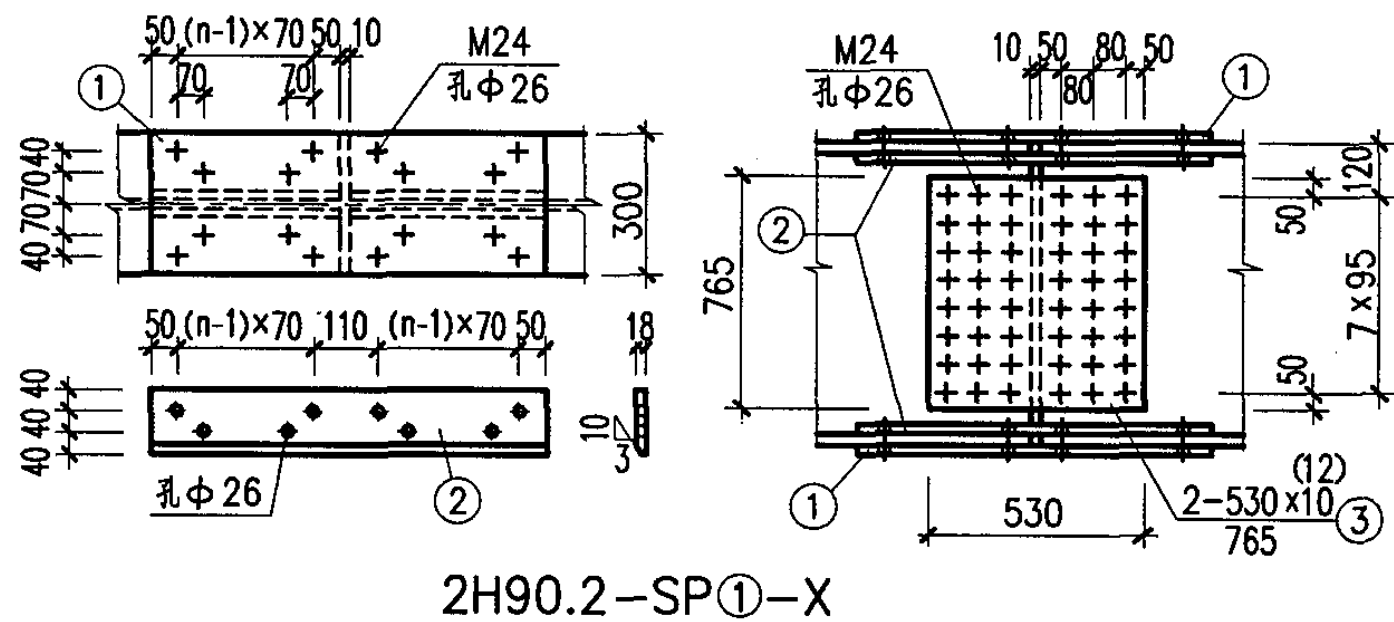
3 在“上、下翼缘拼接一侧螺栓的行列数”栏下第一、二两行数据, 分别为外行和内行螺栓的行列数。

4 表头中的“错列间距”, 系指注 3 中所定义的外行螺栓与内行螺栓相互之间的列间距离。

Q345 H 792 × 300 × 14 × 22 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 111 校核 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥



Q345 钢

(国) H 900 × 300 × 16 × 28 (2H90.2) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系数 μ	翼缘 拼接 索引 序号 $\times$	翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M24 (4 × n @ 70 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (8 × 3 @ 95) 及其可承受的弯矩和剪力设计值					翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M24 (4 × n @ 70 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (9 × 3 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 2619 \text{ kN.m}; V_n = 1832 \text{ kN}$					上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 2619 \text{ kN.m}; V_n = 1757 \text{ kN}$				
						0.5M 1310	0.6M 1572	0.7M 1833	M_x 1906	M_n 2153				0.5M 1310	0.6M 1572	0.7M 1833	M_x 1914	M_n 2152
8.8s	0.35	1	2 × 5 2 × 5	2-300 × 14 1470	4-120 × 18 1470	1263 1.02	—	—	—	—	2 × 5 2 × 5	2-300 × 14 1470	4-120 × 18 1470	1653	—	—	—	—
	0.40	2	2 × 5 2 × 4	2-300 × 14 1330	4-120 × 18 1330	1704	—	—	—	—	2 × 5 2 × 4	2-300 × 14 1330	4-120 × 18 1330	1757	1757	—	—	—
	0.50	3 (3)	2 × 4 2 × 3	2-300 × 14 1050	4-120 × 18 1050	1832	1832	1832	—	—	2 × 4 2 × 3 (4)	2-300 × 14 1050 (1190)	4-120 × 18 1050 (1190)	1757	1757	1757	1757 1.03	1757 1.03
10.9s	0.35	4	2 × 4 2 × 4	2-300 × 14 1190	4-120 × 18 1190	1832	1785	—	—	—	2 × 4 2 × 4	2-300 × 14 1190	4-120 × 18 1190	1757	1757	1757 1.01	—	—
	0.40	5 (5)	2 × 4 2 × 3	2-300 × 14 1050	4-120 × 18 1050	1832	1832	1832	—	—	2 × 4 2 × 3 (4)	2-300 × 14 1050 (1190)	4-120 × 18 1050 (1190)	1757	1757	1757	1757	1757
	0.50	6 (6)	2 × 3 2 × 3	2-300 × 14 910	4-120 × 18 910	1832	1832	1832	1832	1832	2 × 3 2 × 3	2-300 × 14 910	4-120 × 18 910	1757	1757	1757	1757	1757

注: 1 同页 25~38, 41~43 或页 85~92, 95~97 的注 1、注 2。

3 在“上、下翼缘拼接一侧螺栓的行列数”栏下第一、二两行数据, 分别为外行和内行螺栓的行列数。

4 表头中的“错列间距”, 系指注 3 中所定义的外行螺栓与内行螺栓相互之间的列间距离。

Q345 H 900 × 300 × 16 × 28 钢梁
全栓拼接选用图表

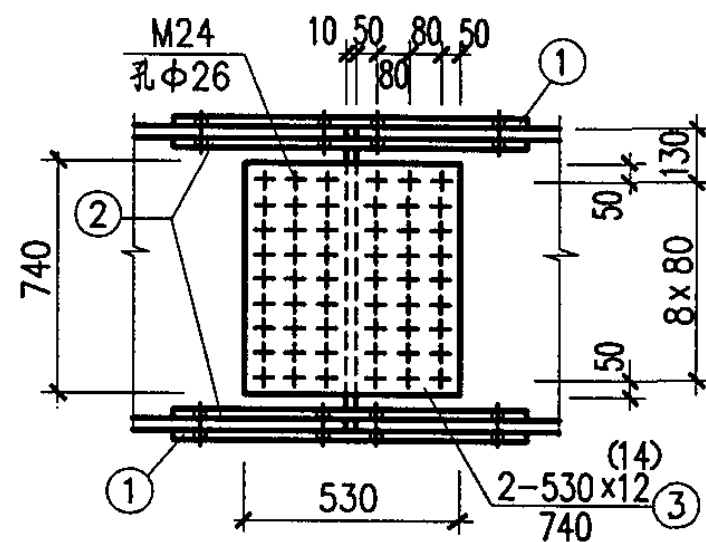
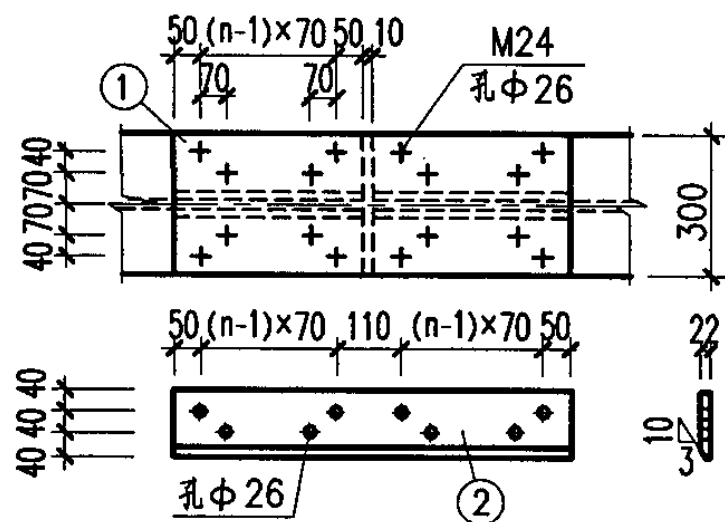
图集号

04SG519-2

审核 汪洪涛 11 考核 校对 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页

115



2H90.3-SP-X

Q345 钢 (国) H 912 × 302 × 18 × 34 (2H90.3) 钢梁全栓拼接选用图表

摩擦型 连接高 强度螺 栓的性 能等级	抗滑移 系 数 μ	翼 缘 拼 接 索 引 序 号 X	翼缘拼接一侧的拼接螺栓及拼接板 M24 (4 × n @ 70 错列间距)			腹板拼接一侧的拼接螺栓 M24 (9 × 3 @ 80) 及其可承受的弯矩和剪力设计值				
			上、下翼缘 拼接一侧螺 栓的行列数 4 × n	上、下翼缘外 侧拼接板 ① 的加工数量及 尺寸 (mm)	上、下翼缘内 侧拼接板 ② 的加工数量及 尺寸 (mm)	$M_{max} = 3144 \text{ kN.m}; V_n = 1867 \text{ kN}$				
						0.5M 1572	0.6M 1886	0.7M 2201	M_x 2335	M_n 2587
8.8s	0.35	1	2 × 6 2 × 6	2-300 × 18 1750	4-120 × 22 1750	1480 1.04	—	—	—	—
	0.40	2	2 × 5 2 × 5	2-300 × 18 1470	4-120 × 22 1470	1867	—	—	—	—
	0.50	3	2 × 5 2 × 4	2-300 × 18 1330	4-120 × 22 1330	1867	1867	1867	—	—
10.9s	0.35	4	2 × 5 2 × 4	同 上	同 上	1867	1867	—	—	—
	0.40	5	2 × 4 2 × 4	2-300 × 18 1190	4-120 × 22 1190	1867	1867	1867	—	—
	0.50	6 (6)	2 × 4 2 × 3 (4)	2-300 × 18 ⁽²²⁾ 1050 (1190)	4-120 × 22 1050 (1190)	1867	1867	1867	1867	1867

注: 1 同页 25~38, 41~43 或页 85~92, 95~97 的注 1、注 2。

3 在“上、下翼缘拼接一侧螺栓的行列数”栏下第一、二两行数据, 分别为外行和内行螺栓的行列数。

4 表头中的“错列间距”, 系指注 3 中所定义的外行螺栓与内行螺栓相互之间的列间距离。

Q345 H 912 × 302 × 18 × 34 钢梁
全栓拼接选用图表

图集号 04SG519-2

附录 A 钢梁翼缘和腹板的拼接计算

A. 1 翼缘和腹板均用高强度螺栓摩擦型连接时的计算假定

A. 1. 1 在翼缘和腹板的拼接范围内, 所采用的高强度螺栓的性能等级和直径均相同。

A. 1. 2 当拼接用于非抗震框架梁或位于抗震框架梁塑性区段以外时

1 翼缘拼接板及其每侧的高强度螺栓, 由等强条件确定, 即翼缘拼接板的净截面面积不小于梁翼缘的净截面面积。高强度螺栓应能承受按梁翼缘净截面面积和毛截面面积计算的轴向力中的较小值。

2 腹板拼接板及每侧的高强度螺栓所承受的弯矩和剪力, 按拼接范围两螺栓群中心间的最大值考虑 (即在螺栓群中心截面上的弯矩, 应取拼接缝处的弯矩与拼接缝处的剪力乘以到螺栓群中心距离的乘积之和)。腹板拼接板及每侧的高强螺栓按承受梁在拼接处的全部剪力及按梁的净截面惯性矩分配到腹板上的弯矩来计算, 但其拼接强度在拼接缝处不应低于梁的毛截面抗弯承载力的 50%; 腹板拼接螺栓的受力应符合梁截面中的应力分布, 即腹板拼接角点上的螺栓在弯矩作用下所产生的水平剪力值应与翼缘拼接螺栓水平剪力值成线性关系, 因此其腹板拼接的顶排螺栓应尽量紧靠翼缘。

A. 1. 3 当拼接位于抗震框架梁塑性区段以内时

1 根据现行《建筑抗震设计规范》表 5.4.2 的规定: 因节

点板件、连接螺栓的承载力抗震调系数为 0.85, 框架梁承载力的抗震调系数为 0.75。由此可得出其连接的承载力设计值应满足不小于梁截面承载力设计值的 $0.85/0.75 = 1.13$ 倍的要求。

2 考虑到翼缘拼接螺栓很可能在大震时由摩擦型的受力状态转变为承压型的受力状态而使螺杆受剪和孔壁承压, 为防止由此引起的破坏, 还须按照现行《建筑抗震设计规范》的公式 (8.2.8-7) $nN_{cu}^b \geq 1.2A_{fn}A_{ay}$ 对按 A. 1. 2 条所述方法计算出来的结果进行复核。

A. 2 梁翼缘用螺栓拼接的计算公式

A. 2. 1 当拼接用于非抗震框架梁或位于抗震框架梁塑性区段以外时的计算公式

上、下翼缘的拼接, 按与翼缘等强度来设计, 即其轴向力取下列二式中的较小者:

$$\text{净截面承载力 } N_n = A_{nf1}f + 0.5mN_v^b$$

$$\text{毛截面承载力 } N_f = A_{f1}f。$$

$$\text{每侧所需的螺栓列数: } n = N_f / (m \cdot N_v^b) \quad (A.2.1-1)$$

式中: A_{nf1} , A_{f1} 一分别为一个翼缘的净截面面积和毛截面面积。

$0.5mN_v^b$ 一 是考虑高强度螺栓摩擦型连接的孔前传力。

m 一 为螺栓的行数 (平行于梁跨方向为行)。

附 录 A								图集号	04SG519-2
审核	汪洪涛	11	12	13	14	15	16	页	117

n — 为螺栓的列数 (垂直于梁跨方向为列)

N_v^b — 一个高强度螺栓摩擦型连接的抗剪承载力设计值
(其值详见页 124, 附表 A.5.2)。

根据《钢结构设计规范》规定, 当螺栓沿轴向受力方向拼接长度 l_1 大于 $15d_0$ 时, 应将螺栓的承载力设计值 N_v^b 乘以折减系数 $\left(1.1 - \frac{l_1}{150d_0}\right)$, 当 l_1 大于 $60d_0$ 时 (d_0 为孔径), 折减系数为 0.7。为此, 在本图集中, 当翼缘宽度 $b_f \leq 250$ (螺栓为 2 行布置), 按式 (A.2.1-1) 算出的螺栓列数 n 大于 6, 以及当 $b_f = 300$ (螺栓为 4 行错列布置), 按式 (A.2.1-1) 算出的螺栓列数 n 大于 6.5 时, 如分别对应于 $b_f \leq 250$ 用 $l_1 \approx (n-1)3d_0$ 和 $b_f = 300$ 用 $l_1 \approx 0.9(n-1)3d_0$ 代入折减系数 $\left(1.1 - \frac{l_1}{150d_0}\right)$ 后。则修正后的螺栓列数 n_{xz} 可分别表达为:

$$n_{xz} = \frac{n}{[1.1 - 0.02(n-1)]} \quad (\text{A.2.1-2})$$

$$n_{xz} = \frac{n}{[1.1 - 0.018(n-1)]} \quad (\text{A.2.1-3})$$

A.2.2 当拼接位于抗震框架梁塑性区段以内时的计算公式

为了满足 A.1.3 条的设计要求, 其翼缘拼接一侧所需的螺栓列数, 应在按式 (A.2.1-2) 或 (A.2.1-3) 计算结果的基础上再乘以 1.13 的加大系数。其拼接板的厚度也是如此。

然后再按以下二式来验算上、下翼缘需要拼接螺栓的列数, 并取其中的较大者。

$$n_1 \geq 1.2 A_{fn} A_{ay} / (m \cdot N_{vu}^b) \quad (\text{A.2.2-1})$$

$$n_2 \geq 1.2 A_{fn} A_{ay} / (m \cdot N_{cu}^b) \quad (\text{A.2.2-2})$$

式中: N_{vu}^b 、 N_{cu}^b — 为一个螺栓的极限受剪承载力和对应的板件极限承压力。分别按下列二式计算, 并取其中的较小者:

$$N_{vu}^b = 0.58 n_f A_e^b f_u^b \quad (N_{vu}^b \text{ 值可直接在附表 A.5.3 中选用})$$

$$N_{cu}^b = d \sum t f_{cu}^b \quad (N_{cu}^b \text{ 值可直接在附表 A.5.4 中选用})$$

A.3 梁腹板用螺栓拼接的计算公式

A.3.1 当拼接用于非抗震框架梁和抗震框架梁塑性区段以外时腹板拼接螺栓的最大承载力设计值计算

根据梁截面尺寸合理布置的螺栓群, 分别取梁截面最大抗弯设计值的 $kM_{\max}$ ($k = 0.5 \sim 0.7$, 按 0.1 进级) M_x 和 M_n , 按净截面惯性矩分配在腹板上的弯矩和待定的剪力同时作用在拼接一侧螺栓群的中心处, 使螺栓群在角点处的螺栓受力刚好达到其最大抗剪承载力设计值时, 反求出螺栓群可承受多大剪力这一思路来编制的。在绝大多数规格的 H 型钢梁的选用表中, 均包括了用 2 种不同强度等级的高强度螺栓, 2 种不同螺栓直径和 3 种不同抗滑移系数计算出来的所有结果。选用者

附 录 A

图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 11 号 校对 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥 页 118

只要根据钢梁在拼接缝处的弯矩和剪力设计值(计算时已考虑了取连接一侧螺栓群中心截面处的弯矩,如图A.3所示),就可极其方便的进行多方案选用。

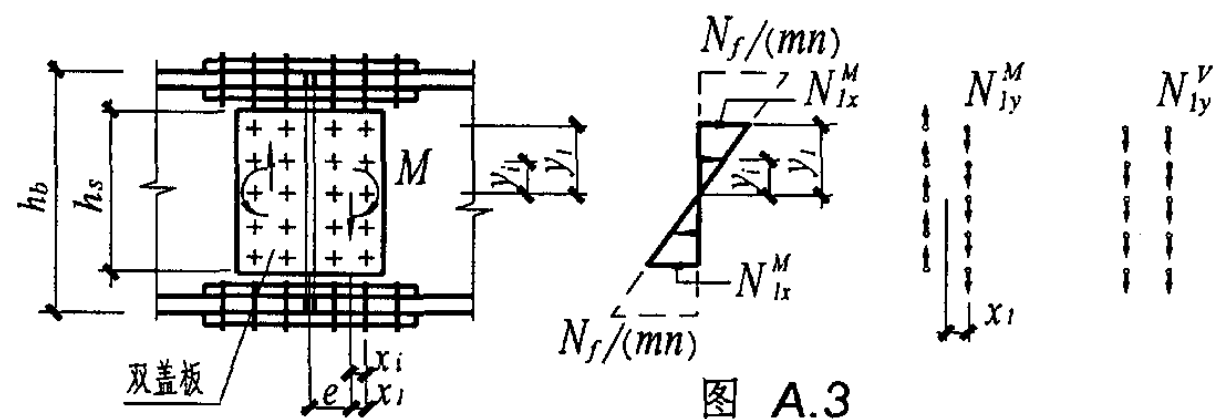


图 A.3

为此,腹板拼接螺栓群在弯矩和剪力作用下,角点螺栓所受剪力的计算公式为:

$$\sqrt{(N_{ly}^V + N_{ly}^M)^2 + (N_{lx}^M)^2} \leq N_v^b \quad (\text{A.3.1-1})$$

式中: $N_{ly}^V = \frac{V}{m \cdot n}$

$$N_{ly}^M = \frac{(kM_x + Ve)(I_{wn}/I_{xn})x_1}{\sum(x_i^2 + y_i^2)}$$

$$N_{lx}^M = \frac{(kM_x + Ve)(I_{wn}/I_{xn})y_1}{\sum(x_i^2 + y_i^2)}$$

为了符合平截面假定,其腹板拼接螺栓在弯矩作用下的水平力,应与翼缘连接螺栓的水平力成线性关系。即:

$$N_{lx}^M = \frac{(kM_x + Ve)(I_{wn}/I_{xn})y_1}{\sum(x_i^2 + y_i^2)} \leq \frac{2y_1}{h_b} N_v^b$$

设 $\lambda = I_{wn}/I_{xn}$, $k_n = \sum(x_i^2 + y_i^2)$, $Y = \lambda k M_x$

代入式 (A.3.1-1), 经整理后得:

$$V = \frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \quad (\text{A.3.1-2})$$

式中: $a = \frac{1}{m^2 n^2} + \frac{2\lambda e x_1}{mn k_n} + \frac{(\lambda e)^2 (x_1^2 + y_1^2)}{k_n^2}$

$$b = \frac{2Y x_1}{mn k_n} + \frac{2Y \lambda e (x_1^2 + y_1^2)}{k_n^2}$$

$$c = \frac{Y^2 (x_1^2 + y_1^2)}{k_n^2} - (N_v^b)^2$$

I_{xn} 、 I_{wn} —分别表示梁的净截面和腹板的净截面绕中和轴的惯性矩。

A.3.2 当拼接用于非抗震框架梁或位于抗震框架梁塑性区段以外时,腹板拼接板所需的厚度计算(取下列四项中之最大者)。

1 根据螺栓群所受的弯矩求拼接板的板厚

根据节点板的弯曲应力 $f = \frac{M \cdot h_s}{2 \cdot I_n}$ 可得:

附录 A

图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 11 考情 校对 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页

119

$$t_s^M = \frac{M \cdot h_s}{2f[h_s^3/12 - \sum y_i^2/n \times (d+2)]} \quad (\text{A.3.2-1})$$

2 根据螺栓群受的剪力求板厚：在腹板拼接处，由于有很多螺栓孔削弱，应力分布较复杂，本图集假定腹板净截面均匀承受全部剪力。由此得：

$$t_s^V = \frac{V}{2[h_s - m(d+2)]f_v} \quad (\text{A.3.2-2})$$

3 根据螺栓沿腹板高度的中心距 s 确定板的厚度

$$t_s^s \geq s/12 \quad (\text{A.3.2-3})$$

4 原则上应使拼接板的截面面积不小于腹板的截面面积。

$$t_s^A = \frac{h_w - m(d+2)t_w}{2[h_s - m(d+2)]} \quad (\text{A.3.2-4})$$

A.3.3 当拼接位于框架梁塑性区段以内时，腹板拼接的极限承载力验算

1 根据 A.3.2 的计算结果，复核腹板拼接板的净截面塑性模量不小于梁腹板净截面塑性模量 Z_{pn}^w 时所需的板厚

$$t_s \geq Z_{pn}^w / [2 \times 0.25h_s^2 - 2(d+2)\sum y_i] \quad (\text{A.3.3-1})$$

2 检验腹板拼接螺栓的极限抗剪承载力是否满足下式的要求

$$N_{cu}^b \geq \sqrt{(V/mn)^2 + (N_M^b)^2}$$

$$\text{且 } N_{vu}^b \geq \sqrt{(V/mn)^2 + (N_M^b)^2} \quad (\text{A.3.2-2})$$

式中： $V \geq 1.2 \times 2M_p/l_n + V_{Gb}$

N_M^b — 在腹板拼接中由塑性弯矩引起一个螺栓的最大剪力；

V_{Gb} — 为梁在重力荷载代表值作用下，按简支梁分析的梁端截面剪力设计值。

但为了便于制表，特将 $V = 1.2 \times 2M_p/l_n + V_{Gb}$ 的计算值，保守的按腹板净截面可承受的最大剪力值来代替，即 $V = V_n$ 。该 V_n 值已示于各选用表的表头中。

当按式 (A.3.3-2) 验算后，如连接不满足要求时，应将该腹板连接不能承受的那部分塑性弯矩转由翼缘的连接来承受。其具体计算如下：

(1) 求梁腹板净截面的塑性模量

$$Z_{pn}^w = 0.25t_w(h_b - 2t_f)^2 - 2t_w(d+2)\sum y_i$$

(2) 求梁腹板净截面的塑性弯矩，并考虑钢材屈服强度 f_y 的超强系数取 1.2，即：

$$1.2M_{pn}^w = 1.2Z_{pn}^w f_y$$

(3) 腹板拼接在按式 $V \geq 1.2 \times 2M_p/l_n + V_{Gb}$ 算出的剪力和塑性弯矩 M_p 作用下，使拼接螺栓刚好达到极限承载力时，反求出拼接螺栓所承受的部分塑性弯矩，如式 (A.3.3-3) 所

附录 A

图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 11 校核 校对 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥 页 120

示。根据本图集梁腹板的厚度范围 ($t_w \leq 18$)，通过连接螺杆抗剪承载力和孔壁承压承载力的计算比较表明，均为孔壁承压控制（详页 124）。为此，当孔壁承压达到极限承压强度时，除了承受剪力 V_n 作用外，还可承受的部分塑性弯矩公式为：

$$M_{xc} = \sqrt{(N_{cu}^b)^2 - [V/(mn)]^2} \cdot \sum y_i \quad (A.3.3-3)$$

式中： $N_{cu}^b = 1.5 f_u t_w d$ （也可直接在附表 A.5.3 中选用）

如 $M_{xc} \geq M_{pn}^w$ ，说明腹板拼接已满足 V_n 和 1.2 倍塑性弯矩联合作用的强度要求。此时计算翼缘拼接的轴向力按下式计算。

$$N_{pn} = 1.2 A_{fn} f_y$$

如 $M_{xc} < M_{pn}^w$ ，应将腹板拼接不能承受的那部分塑性弯矩转由翼缘的拼接来承受，即此时计算翼缘拼接的轴向力应按下式计算。

$$N_{pn} = 1.2 A_{fn} f_y + (M_{pn}^w - M_{xc}) / (h_b - t_f)$$

(4) 复核翼缘拼接所需的螺栓列数：（取以下二式中的较大值）

$$n_1 = N_{pn} / (m \cdot N_{vu}^b) \quad (N_{vu}^b \text{ 值可在附表 A.5.3 中选用})$$

$$n_2 = N_{pn} / (m \cdot N_{cu}^b) \quad (N_{cu}^b \text{ 值可在附表 A.5.4 中选用})$$

A.4 抽查检验梁的全栓拼接选用图表

取 86 页中的 H 450×250×10×20，钢材牌号 Q345 钢，摩擦型连接高强度螺栓 M22(3×3@120)，螺栓的性能等级：8.8s。（预拉力 $P = 150 \text{ kN}$ ）。取表中 $M = 0.6 M_{\max} = 409 \text{ kN} \cdot \text{m}$ ，抗滑移

系数 $\mu = 0.4$ 所对应的 $V = 510 \text{ kN}$ 来进行验算。

A.4.1 翼缘的拼接验算

1 验算梁翼缘拼接一侧所需的螺栓数量

净截面的轴向力 $N_n = A_n f + 0.5 m [N_v^b] =$

$$= (250 - 2 \times 24) \times 20 \times 295 / 10^3 + 0.5 \times 2 \times (0.9 \times 2 \times 0.4 \times 150)$$

$$= 1192 + 108 = 1300 \text{ kN}$$

毛截面的轴向力

$$N = 250 \times 20 \times 295 / 10^3 = 1475 \text{ kN} > 1300 \text{ kN}$$

翼缘拼接需用螺栓数： $n = \frac{1300}{2 \times 108} = 6.02$ 列（采用 6 列，同表中数）

2 翼缘拼接盖板所需的厚度计算：

翼缘外侧拼接板的板宽 $b_1 = b_f = 250 \text{ mm}$ ，

所需的板厚： $t_1 = t_f / 2 = 20 / 2 = 10 \text{ mm}$

翼缘内侧拼接板的板宽 $b_2 = 100 \text{ mm}$ （详页 8 的统一规定），

所需的板厚： $t_2 = \frac{(250 - 2 \times 24)20}{4 \times (100 - 24)} = 13.3 \text{ mm}$

（采用 14 mm，同表中数据）

A.4.2 腹板的拼接验算：

1 腹板拼接螺栓在弯矩和剪力作用下的承载力验算

附 录 A								图集号	04SG519-2
审核	汪洪涛	11 校核	校对	汪一骏	汪一骏	设计	刘其祥	刘其祥	页 121

梁翼缘的毛截面惯性矩

$$I_f = 2 \times 250 \times 20 \times (450/2 - 10)^2 = 462.25 \times 10^6 \text{ mm}^4$$

梁腹板毛截面惯性矩 $I_w = 10 \times 410^3 / 12 = 57.43 \times 10^6 \text{ mm}^4$

梁的全截面惯性矩 $I_x = I_f + I_w = 519.68 \times 10^6 \text{ mm}^4$

梁翼缘的净截面惯性矩

$$I_{fn} = I_f - 4 \times 24 \times 20 \times 215^2 = 373.5 \times 10^6 \text{ mm}^4$$

梁腹板的净截面惯性矩

$$I_{wn} = I_w - 10 \times 2 \times 24 \times 120^2 = 50.5 \times 10^6 \text{ mm}^4$$

梁的净截面惯性矩 $I_{xn} = I_{fn} + I_{wn} = 424 \times 10^6 \text{ mm}^4$

$$M_{\max} = \frac{2I_x}{h_b} f = \frac{2 \times 519.68 \times 10^6}{450} \cdot \frac{295}{10^6} = 681.4 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

由拼接缝至螺栓群中心处的偏心距

$$e = 5 + 50 + 75 = 130 \text{ mm} = 0.13 \text{ m}$$

在拼接一侧螺栓群中心处的弯矩设计值

$$M = 0.6M_{\max} + V \cdot e = 0.6 \times 681.4 + 510 \times 0.13 = 475.1 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

梁腹板按净截面惯性矩分配的弯矩

$$M_{wn} = \frac{I_{wn}}{I_{xn}} M = \frac{50.5}{424} \times 475.1 = 56.6 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

$$\sum(x_i^2 + y_i^2) = 6 \times 75^2 + 6 \times 120^2 = 120150 \text{ mm}^2$$

角点螺栓在腹板弯矩作用下所产生的水平力和竖向力

$$N_{1x}^M = \frac{M_{wn} \cdot y_1}{\sum(x_i^2 + y_i^2)} = \frac{56.6 \times 10^6 \times 120}{120150 \times 10^3} = 56.5 \text{ kN}$$

$$N_{1y}^M = \frac{M_{wn} \cdot x_1}{\sum(x_i^2 + y_i^2)} = \frac{56.6 \times 10^6 \times 75}{120150 \times 10^3} = 35.3 \text{ kN}$$

角点螺栓在剪力作用下所产生的竖向力

$$N_{1y}^V = 510/9 = 56.7 \text{ kN}$$

在角点螺栓上的合成剪力

$$N = \sqrt{(56.7 + 35.3)^2 + 56.5^2} = 108 \text{ kN} (= N_v^b)$$

$$N_v^b = 0.9n_f \mu P = 0.9 \times 2 \times 0.4 \times 150 = 108 \text{ kN}$$

检查腹板角点螺栓在弯矩作用下产生的水平剪力与翼缘连接螺栓在轴力作用下产生的水平剪力的线性关系:

$$N_{1x}^M = 56.5 \text{ kN} < N_v^b \times \frac{2y_1}{h_b} = 108 \times \frac{2 \times 120}{450} = 57.6 \text{ kN}$$

(说明在线性范围内)

2 腹板拼接板在弯矩和剪力作用下所需的厚度计算略

A. 4. 3 当拼接位于塑性区以内的连接计算:

1 根据 4.1.2 (1) 条的要求, 复核翼缘拼接所需的螺栓列数:

应在该表中第 3, 5, 6 行的 M_x 列下都注有 608 kN 剪力设计值的连接条件中进行复核。现取第 3 行的连接条件(Q345,

附 录 A								图集号	04SG519-2
审核	汪洪涛	11	11	11	11	11	11	页	122

8.8s, $\mu = 0.5$) 来进行验算:

(1) 求翼缘拼接承载力设计值应高于翼缘截面承载力设计值 1.13 倍时的轴心力设计值

$$N = 1.13 \left[(b_f - 2(d + 2))k_f f / + N_v^b \right] \quad (\text{式中 } N_v^b \text{ 可查附表 A.5.2})$$

$$= 1.13 \left[(250 - 2 \times 24) \times 20 \times 295 / 10^3 + 135 \right] = 1500 \text{ kN}$$

(2) 求翼缘拼接需用摩擦型连接高强度螺栓的列数

$$n = N / (mN_v^b) = 1500 / (2 \times 135) = 5.6 \text{ 列}$$

(取 6 列, 每列为 2 个。同表中括号内的数值)

(3) 翼缘拼接板的厚度计算在此略

2 根据 4.1.2 (2) 条的要求, 求翼缘拼接需用的螺栓列数:

先计算腹板拼接, 在 1.2 倍塑性弯矩和剪力作用下, 是否存在其抗弯承载力需由翼缘的连接来协助承受。

(1) 复核腹板拼接板的净截面塑性模量不小于梁腹板净截面塑性模量 Z_{pn}^w 时所需的板厚

$$Z_{pn}^w = 0.25 \times 10(450 - 2 \times 20)^2 - 10(22 + 2) \times 2 \times 120$$

$$= 362650 \text{ mm}^3$$

$$t_s = 362650 / (2 \times 0.25 \times 340^2 - 2 \times 24 \times 2 \times 120)$$

$$= 7.8 \text{ mm} < \text{图中为 } 10 \text{ mm (不需要加强)}$$

(2) 求梁腹板净截面可产生的最大塑性弯矩

$$1.2M_{pn}^w = 1.2 \times Z_{pn}^w f_y$$

$$= 1.2 \times 362650 \times 325 / 10^6 = 141.4 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

(3) 求当孔壁承压达到极限承压强度时, 除了承受剪力作用

外, 还可承受的部分塑性弯矩:

$$M_{xc} = \sqrt{(N_{cu}^b)^2 - (V / m \cdot n)^2} \sum y_i$$

$$= \sqrt{155.1^2 - (608 / 9)^2} \times 6 \times 0.12$$

$$= 100.5 \text{ kN} \cdot \text{m} < M_{pn}^w = 141.4 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

需转由翼缘来承受的弯矩为: $(141.4 - 100.5) \text{ kN} \cdot \text{m}$

(4) 求翼缘在塑性弯矩作用下产生的最大轴心力

$$N_{fp} = 1.2A_{fn}f_y + (1.2M_p^w - M_{xc}) / (h - t_f)$$

$$= 1.2(250 - 2 \times 24)20 \times 325 / 10^3 + (141.4 - 100.5) / 0.43$$

$$= 1671 \text{ kN}$$

(5) 根据 N_{fp} 和螺杆的极限抗剪承载力求拼接所需的螺栓数:

$$n_1 = N_{fp} / (mN_{vu}^b) = 1671 / (2 \times 291.2) = 2.9 \text{ (列)}$$

(式中 $N_{vu}^b = 291.2 \text{ kN}$, 系查附表 A.5.3 而得)

(6) 根据 N_{fp} 和翼缘孔壁承压的极限承载力求拼接所需的螺栓数:

$$n_2 = N_{fp} / (mN_{cu}^b) = 1663 / (2 \times 310.2) = 2.7 \text{ (列)}$$

$< n_1 = 2.9$ (列), 再与 1(2) 的计算结果比较, 应取为 6 列螺栓 (与表中 $2 \times n$ 列栏下第 3 行中括号内的数据相同)。

注: 通过本例和本图集的全部验算表明: 在翼缘拼接中, 按大震公式计算出来的螺栓数, 除少数 H 型钢规格外, 一般均少于按小震公式计算出来的螺栓数, 且二者的差值随翼缘厚度的加大而加大。

附录 A

图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 11 号 校对 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥 页 123

A.5 一个高强度螺栓采用不同连接方式时的承载力表

附表 A.5.1 一个高强度螺栓的预拉力 P (kN)

螺栓性能等级	螺栓公称直径			
	M16	M20	M22	M24
8.8s	80	125	150	175
10.9s	100	155	190	225

附表 A.5.2 一个高强度螺栓摩擦型连接双剪时的承载力设计值 N_v^b (kN)

钢材牌号	螺栓的性能等级	抗滑移系数 μ	$N_v^b = 0.9 n_f \mu P \quad (n_f = 2)$			
			M16	M20	M22	M24
Q235	8.8s	0.30	43.2	67.5	81.0	94.5
		0.35	50.4	78.8	94.5	110.3
		0.45	64.8	101.3	121.5	141.8
	10.9s	0.30	54.0	83.7	102.6	121.5
		0.35	63.0	97.7	119.7	141.8
		0.45	81.0	125.6	153.9	182.3
Q345	8.8s	0.35	50.4	78.8	94.5	110.3
		0.40	57.6	90.0	108.0	126.0
		0.50	72.0	112.5	135.0	157.5
	10.9s	0.35	63.0	97.7	119.7	141.8
		0.40	72.0	111.6	136.8	162.0
		0.50	90.0	139.5	171.0	202.5

附表 A.5.3 一个高强度螺栓承压型连接双剪时的极限抗剪承载力 N_{vu}^b (kN)

项 目	螺栓为 8.8s $N_{vu}^b = 2 \times 0.58 f_u A_e = 2 \times 0.58 \times 830 A_e \approx 960 A_e$				螺栓为 10.9s $N_{vu}^b = 2 \times 0.58 f_u A_e = 2 \times 0.58 \times 1040 A_e \approx 1200 A_e$			
	M16	M20	M22	M24	M16	M20	M22	M24
$A_e (mm^2)$	156.7	244.8	303.4	352.5	156.7	244.8	303.4	352.5
$N_{vu}^b (kN)$	150.4	235.0	291.2	338.4	188.0	293.8	364.0	423.0

注：在附表 A.5.4 中翼缘板或腹板的厚度范围，只限于本图集页 125 所示的 H 型钢规格。

附表 A.5.4 一个高强度螺栓承压型连接孔壁承压的极限承载力 N_{cu} (kN)

翼缘板或腹板的厚度	构件为 Q235 钢 $N_{cu}^b = 1.5 f_u t_w d$ $N_{cu}^b = 1.5 \times 375 t_w d \approx 560 t_w d$				构件为 Q345 钢 $N_{cu}^b = 1.5 f_u t_w d$ $N_{cu}^b = 1.5 \times 470 t_w d = 705 t_w d$			
	M16	M20	M22	M24	M16	M20	M22	M24
4.5	40.3	50.4	55.4	60.5	50.8	63.5	69.8	76.1
5.5	49.3	61.6	67.8	73.9	62.0	77.6	85.3	93.1
6	53.8	67.2	73.9	80.6	67.7	84.6	93.1	101.5
6.5	58.2	72.8	80.1	87.4	73.3	91.7	100.8	110.0
7	62.7	78.4	86.2	94.1	79.0	98.7	108.6	118.4
8	71.7	89.6	98.6	107.5	90.2	112.8	124.1	135.4
9	80.6	100.8	110.9	121.0	101.5	126.9	139.6	152.3
10	89.6	112.0	123.2	134.4	112.8	141.0	155.1	169.2
11	98.6	123.2	135.5	147.8	124.1	155.1	170.6	186.1
12	107.5	134.4	147.8	161.3	135.4	169.2	186.1	203.0
13	116.5	145.6	160.2	174.7	146.6	183.3	201.6	220.0
14	125.4	156.8	172.5	188.2	157.9	197.4	217.1	236.9
15	134.4	168.0	184.8	201.6	169.2	211.5	232.7	253.8
16	143.4	179.2	197.1	215.0	180.5	225.6	248.2	270.7
17	152.3	190.4	209.4	228.5	191.8	239.7	263.7	287.6
18	161.3	201.6	221.8	241.9	203.0	253.8	279.2	304.6
19	170.2	212.8	234.1	255.4	214.3	267.9	294.7	321.5
20	179.2	224.0	246.4	268.8	225.6	282.0	310.2	338.4
22	197.1	246.4	271.0	295.7	248.2	310.2	341.2	372.2
23	206.1	257.6	283.4	309.1	259.4	324.3	356.7	389.2
24	215.0	268.8	295.7	322.6	270.7	338.4	372.2	406.1
25	224.0	280.0	308.0	336.0	282.0	352.5	387.8	423.0
26	233.0	291.2	320.3	349.4	293.3	366.6	403.3	439.9
28	250.9	313.6	345.0	376.3	315.8	394.8	434.3	473.8
30	268.8	336.0	369.6	403.2	338.4	423.0	465.3	507.6
34	304.6	380.8	418.9	457.0	383.5	479.4	527.3	575.3

附 录 A

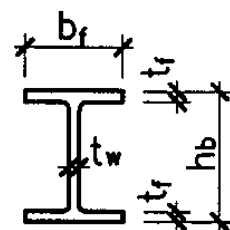
图集号 04SG519-2

附录B H型钢截面代号一览表

在标准名称一栏中的“国、冶、薄”系分别表示选自： 国标热轧窄翼缘H型钢截面规格 HN; HM (GB/T 11263-98),
冶标焊接H型钢截面规格 (YB 3301-92) 和结构用高频焊接薄壁H型钢截面规格 (JG/T 137-2001) 的缩写

截面 公称 高度	截面尺寸					标准 名称	截面 代号
	h _b	b _f	t _w	t _f	R或 h _f		
300	300	150	4.5	6	—	薄	H30.1
	300	150	4.5	8	—	薄	H30.2
	298	149	5.5	8	16	国	H30.3
	300	150	6	8	—	薄	H30.4
	300	150	6.5	9	16	国	H30.5
	300	200	6	8	—	薄	H30.6
350	350	150	4.5	6	—	薄	H35.1
	350	150	6	8	—	薄	H35.2
	350	175	4.5	6	—	薄	H35.3
	350	175	4.5	8	—	薄	H35.4
	350	175	6	8	—	薄	H35.5
	346	174	6	9	—	国	H35.6
	350	175	7	11	16	国	H35.7
	350	200	6	8	—	薄	H35.8
400	400	150	4.5	8	—	薄	H40.1
	400	200	4.5	9	—	薄	H40.2
400	400	200	6	8	—	薄	H40.3
	400	200	6	10	5	冶	H40.4
	396	199	7	11	16	国	H40.5
	400	200	8	12	5	冶	H40.6
	400	200	8	13	16	国	H40.7
	400	200	8	16	6	冶	H40.8
	400	200	10	20	6	冶	H40.9
	400	250	6	10	5	冶	H40.11
	400	250	8	12	5	冶	H40.12
	400	250	8	16	6	冶	H40.13
	400	250	10	20	6	冶	H40.14
	446	199	8	12	20	国	H45.1
450	450	200	9	14	20	国	H45.2
	450	250	8	12	6	冶	H45.3
	450	250	10	16	6	冶	H45.4
	450	250	10	20	6	冶	H45.5
500	496	199	9	14	20	国	H50.1
	500	200	10	16	20	国	H50.2
	506	201	11	19	20	国	H50.3
	500	250	8	16	6	冶	H50.4
	500	250	10	20	8	冶	H50.5
	500	250	12	25	8	冶	H50.6
	*482	300	11	15	28	国	H50.7
	*488	300	11	18	28	国	H50.8
600	596	199	10	15	24	国	H60.1
	600	200	11	17	24	国	H60.2
	606	201	12	20	24	国	H60.3
	600	300	10	16	6	冶	H60.4
	600	300	10	20	8	冶	H60.5
	*582	300	12	17	28	国	H60.6
	*588	300	12	20	28	国	H60.7
600	600	300	12	25	8	冶	H60.8
	*594	302	14	23	28	国	H60.9
	700	300	10	20	8	冶	H70.1
	700	300	10	25	8	冶	H70.2
	700	300	12	30	8	冶	H70.3
700	692	300	13	20	28	国	H70.4
	700	300	13	24	28	国	H70.5
800	800	300	12	20	8	冶	H80.1
	800	300	12	25	8	冶	H80.2
	800	300	12	30	8	冶	H80.3
	792	300	14	22	28	国	H80.4
	800	300	14	26	28	国	H80.5
900	890	299	15	23	28	国	H90.1
	900	300	16	28	28	国	H90.2
	912	302	18	34	28	国	H90.3

注：1 本表所列截面规格仅用于本标准图的受弯构件。
2 * 表示的规格为国标热轧中翼缘H型钢截面规格
HM (GB/T 11263-98)



附录B H型钢截面代号一览表

图集号 04SG519-2

审核 汪洪涛 131444 校对 汪一骏 汪一骏 设计 刘其祥 刘其祥

页 125

主编单位、参编单位、联系人及电话

主编单位

中国建筑标准设计研究院

刘其祥

010-88361155-124

主管单位、联系人及电话

中国建筑标准设计研究院

齐世建

010-88361155-313