多跨门式刚架轻型房屋钢结构(无吊车)

批准部门	中华人民共和国建设部	批准文号	建质函[2007]129号
主编单位	中国建筑标准设计研究院	统一编号	GJBT-1008
实行日期	二〇〇七年六月一日	图 集 号	07SG518-4

主编单位负责人	王之艳
主编单位技术负责人	张运永
技 术 审 定 人	蔡益燕
设 计 负 责 人	刘岩

目　　录

目录 …… 1
总说明 …… 5

平、立面构件布置示意图

18m×2跨6.0m柱距平面构件布置示意图 …… 11
18m×2跨6.0m柱距立面构件布置示意图 …… 12
18m×2跨7.5m柱距平面构件布置示意图 …… 13
18m×2跨7.5m柱距立面构件布置示意图 …… 14
18m×2跨9.0m柱距平面构件布置示意图 …… 15
18m×2跨9.0m柱距立面构件布置示意图 …… 16
21m×2跨6.0m柱距平面构件布置示意图 …… 17
21m×2跨6.0m柱距立面构件布置示意图 …… 18
21m×2跨7.5m柱距平面构件布置示意图 …… 19
21m×2跨7.5m柱距立面构件布置示意图 …… 20
21m×2跨9.0m柱距平面构件布置示意图 …… 21
21m×2跨9.0m柱距立面构件布置示意图 …… 22
24m×2跨6.0m柱距平面构件布置示意图 …… 23
24m×2跨6.0m柱距立面构件布置示意图 …… 24
24m×2跨7.5m柱距平面构件布置示意图 …… 25
24m×2跨7.5m柱距立面构件布置示意图 …… 26
24m×2跨9.0m柱距平面构件布置示意图 …… 27
24m×2跨9.0m柱距立面构件布置示意图 …… 28
27m×2跨6.0m柱距平面构件布置示意图 …… 29
27m×2跨6.0m柱距立面构件布置示意图 …… 30
27m×2跨7.5m柱距平面构件布置示意图 …… 31
27m×2跨7.5m柱距立面构件布置示意图 …… 32
27m×2跨9.0m柱距平面构件布置示意图 …… 33
27m×2跨9.0m柱距立面构件布置示意图 …… 34
30m×2跨6.0m柱距平面构件布置示意图 …… 35

30m×2跨6.0m柱距立面构件布置示意图 …… 36
30m×2跨7.5m柱距平面构件布置示意图 …… 37
30m×2跨7.5m柱距立面构件布置示意图 …… 38
30m×2跨9.0m柱距平面构件布置示意图 …… 39
30m×2跨9.0m柱距立面构件布置示意图 …… 40
18m×3跨6.0m柱距平面构件布置示意图 …… 41
18m×3跨6.0m柱距立面构件布置示意图 …… 42
18m×3跨7.5m柱距平面构件布置示意图 …… 43
18m×3跨7.5m柱距立面构件布置示意图 …… 44
18m×3跨9.0m柱距平面构件布置示意图 …… 45
18m×3跨9.0m柱距立面构件布置示意图 …… 46
21m×3跨6.0m柱距平面构件布置示意图 …… 47
21m×3跨6.0m柱距立面构件布置示意图 …… 48
21m×3跨7.5m柱距平面构件布置示意图 …… 49
21m×3跨7.5m柱距立面构件布置示意图 …… 50
21m×3跨9.0m柱距平面构件布置示意图 …… 51
21m×3跨9.0m柱距立面构件布置示意图 …… 52
24m×3跨6.0m柱距平面构件布置示意图 …… 53
24m×3跨6.0m柱距立面构件布置示意图 …… 54
24m×3跨7.5m柱距平面构件布置示意图 …… 55
24m×3跨7.5m柱距立面构件布置示意图 …… 56
24m×3跨9.0m柱距平面构件布置示意图 …… 57
24m×3跨9.0m柱距立面构件布置示意图 …… 58
27m×3跨6.0m柱距平面构件布置示意图 …… 59
27m×3跨6.0m柱距立面构件布置示意图 …… 60
27m×3跨7.5m柱距平面构件布置示意图 …… 61
27m×3跨7.5m柱距立面构件布置示意图 …… 62
27m×3跨9.0m柱距平面构件布置示意图 …… 63
27m×3跨9.0m柱距立面构件布置示意图 …… 64
30m×3跨6.0m柱距平面构件布置示意图 …… 65
30m×3跨6.0m柱距立面构件布置示意图 …… 66
30m×3跨7.5m柱距平面构件布置示意图 …… 67
30m×3跨7.5m柱距立面构件布置示意图 …… 68
30m×3跨9.0m柱距平面构件布置示意图 …… 69
30m×3跨9.0m柱距立面构件布置示意图 …… 70

构件截面及柱传给基础的力

GJ18×2-6-5截面选用表 …… 71
GJ18×2-6-7截面选用表 …… 72
GJ18×2-6柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱 …… 73
GJ18×2-7-5截面选用表 …… 74
GJ18×2-7-7截面选用表 …… 75
GJ18×2-7柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱 …… 76
GJ18×2-9-5截面选用表 …… 77
GJ18×2-9-7截面选用表 …… 78
GJ18×2-9柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱 …… 79
GJ21×2-6-5截面选用表 …… 80
GJ21×2-6-7截面选用表 …… 81

GJ21×2—6柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱 ····· 82
GJ21×2—7—5截面选用表 ····· 83
GJ21×2—7—7截面选用表 ····· 84
GJ21×2—7柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱 ····· 85
GJ21×2—9—5截面选用表 ····· 86
GJ21×2—9—7截面选用表 ····· 87
GJ21×2—9柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱 ····· 88
GJ24×2—6—5截面选用表 ····· 89
GJ24×2—6—7截面选用表 ····· 90
GJ24×2—6柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱 ····· 91
GJ24×2—7—5截面选用表 ····· 92
GJ24×2—7—7截面选用表 ····· 93
GJ24×2—7柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱 ····· 94
GJ24×2—9—5截面选用表 ····· 95
GJ24×2—9—7截面选用表 ····· 96
GJ24×2—9柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱 ····· 97
GJ27×2—6—5截面选用表 ····· 98
GJ27×2—6—7截面选用表 ····· 99
GJ27×2—6柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱 ····· 100
GJ27×2—7—5截面选用表 ····· 101
GJ27×2—7—7截面选用表 ····· 102
GJ27×2—7柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱 ····· 103
GJ27×2—9—5截面选用表 ····· 104
GJ27×2—9—7截面选用表 ····· 105
GJ27×2—9柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱 ····· 106
GJ30×2—6—5截面选用表 ····· 107
GJ30×2—6—7截面选用表 ····· 108
GJ30×2—6柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱 ····· 109
GJ30×2—7—5截面选用表 ····· 110
GJ30×2—7—7截面选用表 ····· 111
GJ30×2—7柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱 ····· 112
GJ30×2—9—5截面选用表 ····· 113
GJ30×2—9—7截面选用表 ····· 114
GJ30×2—9柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱 ····· 115
GJ18×3—6—5截面选用表 ····· 116
GJ18×3—6—7截面选用表 ····· 117
GJ18×3—6柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱 ····· 118
GJ18×3—7—5截面选用表 ····· 119
GJ18×3—7—7截面选用表 ····· 120
GJ18×3—7柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱 ····· 121
GJ18×3—9—5截面选用表 ····· 122
GJ18×3—9—7截面选用表 ····· 123
GJ18×3—9柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱 ····· 124
GJ21×3—6—5截面选用表 ····· 125
GJ21×3—6—7截面选用表 ····· 126
GJ21×3—6柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱 ····· 127
GJ21×3—7—5截面选用表 ····· 128

GJ21×3—7—7截面选用表……129
GJ21×3—7柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱……130
GJ21×3—9—5截面选用表……131
GJ21×3—9—7截面选用表……132
GJ21×3—9柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱……133
GJ24×3—6—5截面选用表……134
GJ24×3—6—7截面选用表……135
GJ24×3—6柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱……136
GJ24×3—7—5截面选用表……137
GJ24×3—7—7截面选用表……138
GJ24×3—7柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱……139
GJ24×3—9—5截面选用表……140
GJ24×3—9—7截面选用表……141
GJ24×3—9柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱……142
GJ27×3—6—5截面选用表……143
GJ27×3—6—7截面选用表……144
GJ27×3—6柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱……145
GJ27×3—7—5截面选用表……146
GJ27×3—7—7截面选用表……147
GJ27×3—7柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱……148
GJ27×3—9—5截面选用表……149
GJ27×3—9—7截面选用表……150
GJ27×3—9柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱……151
GJ30×3—6—5截面选用表……152
GJ30×3—6—7截面选用表……153
GJ30×3—6柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱……154
GJ30×3—7—5截面选用表……155
GJ30×3—7—7截面选用表……156
GJ30×3—7柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱……157
GJ30×3—9—5截面选用表……158
GJ30×3—9—7截面选用表……159
GJ30×3—9柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱……160

节点

柱脚节点（一）……161
柱脚节点（二）……162
支撑节点（一）……163
支撑节点（二）……164
支撑节点（三）……165
支撑节点（四）……166
支撑节点（五）……167
支撑节点（六）……168
支撑节点（七）……169
端板及隅撑节点……170

支撑长度表

两跨支撑长度表……171
三跨支撑长度表……172

端板尺寸及高强度螺栓选用表

……173

三维节点示意图

……177

目　录

审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆	图集号	07SG518-4
									页	4

总说明

1 编制依据

1.1 编制依据

建设部建质函[2006]71号文《关于印发<2006年国家建筑标准设计编制工作计划>的通知》。

1.2 设计依据的标准规范

《建筑结构荷载规范》GB50009-2001
《建筑抗震设计规范》GB50011-2001
《钢结构设计规范》GB50017-2003
《冷弯薄壁型钢结构技术规范》GB50018-2002
《钢结构工程施工质量验收规范》GB50205-2001
《碳素结构钢》GB/T700-2006
《冷弯型钢技术条件》GB/T6725-92
《门式刚架轻型房屋钢结构技术规程》CECS102-2002
《建筑用压型钢板》GB/T12755-91
《金属面硬质聚氨酯夹芯板》JC/T868-2000
《金属面岩棉、矿渣棉夹芯板》JC/T869-2000
《钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角头螺母、垫圈与技术条件》GB/T1228～1231-91
《钢结构高强度螺栓连接的设计、施工及验收规程》JGJ82-91
《紧固件机械性能、螺钉和螺栓》GB/T3098.1-2000
《埋弧焊用碳钢焊丝和焊剂》GB/T5293-1999
《碳钢焊条》GB/T5117-95
《高频焊接薄壁H型钢》JG/T137-2001
《门式刚架轻型房屋钢构件》JG144-2002
《气体保护焊用碳钢低合金钢焊丝》GB/T8110-95
《建筑钢结构焊接规程》JGJ81-2002
《钢焊缝手工超声波探伤方法和探伤结果分级》GB11345-89
《熔化焊用钢丝》GB/T14957-94
《钢材力学及工艺性能试验取样规定》GB2975-1998
《自钻自攻螺钉》GB/T15856.1~15856.4-1995

2 适用范围

2.1 本图集适用于抗震设防烈度不大于8度(0.2g)，设计地震分组为第一、二组和Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ类场地的单层2跨和3跨轻型厂房（无吊车、无天窗）、超级市场、仓库、展览厅、车站、码头、体育建筑和文化设施等无女儿墙房屋。

2.2 本图集适用于单层或复合压型钢板作为屋面板和墙板的门式刚架。

2.3 本图集适用于构件表面温度低于和等于150°C的场所。当构件表面温度高于150°C时，应采用有效隔热、防护措施。

2.4 本图集未考虑用于较强烈侵蚀介质和湿度较高的场所，如遇上述环境应按有关规范或规定处理。

2.5 本图适用于两坡排水的门式刚架，斜梁坡度为1：15。当门式刚架斜梁坡度为1：10～1：20时，可参照同一跨度同一柱距的门式刚架编号选用，但刚架斜梁尺寸及构造等要重新设计，注意加强柱脚抗剪构造。

2.6 施工质量应按现行标准CECS102和JG144的规定执行。上述标准未作规定者，应按照GB50205执行。

2.7 本图集应配合使用国家建筑标准图集《门式刚架轻型房屋钢结构》02SG518-1中相应的节点做法。

3 设计参数

3.1 跨度： 18m×2，21m×2，24m×2，27m×2，30m×2
18m×3，21m×3，24m×3，27m×3，30m×3

3.2 柱距：6m，7.5m，9m。

3.3 檐口高度

5.4m(跨度18m×2和18m×3)

6.9m(跨度21m×2，24m×2，21m×3，24m×3)

8.4m(跨度27m×2，30m×2，27m×3，30m×3)

檐口高度准许±10%变化。

3.4 柱底连接：柱底为铰接。

3.5 跨中柱顶连接：两跨刚架，采用摇摆柱，梁连续，柱铰接于梁上；三跨刚架，其柱顶采用刚接。

3.6 檩条、墙梁间距：宜≤1.5m。

3.7 荷载分项系数： 恒荷载：1.2（当恒荷载内力组合有利时，取1.0）；活荷载：1.4。

3.8 屋面荷载（标准值，其中恒荷载不包括刚架斜梁自重）：
恒荷载：0.30kN/m²（柱距6m，7.5m），0.35 kN/m²（柱距9m）。
活荷载（或雪荷载）： 0.5kN/m²，0.70kN/m²。

3.9 风荷载（基本风压）：0.5kN/m²；0.70 kN/m²（该值的重现期取50年，B类地面粗糙度，封闭式房屋）。

3.10 本图集适用于抗震设防烈度不大于8度(0.2g)，设计地震分组为第一、二组和Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ类场地，抗震设防类别为丙类建筑。

4 材料选用

4.1 门式刚架、支撑角钢、圆管钢柱及其他型钢选用的钢材应符合GB/T700-2006规定的Q235-B级钢化学成分和机械性能。支撑圆钢材质应符合GB13013规定的Q235钢筋化学成分和机械性能。

4.2 门式刚架选用的Q235钢材，其设计强度取值应符合GB50017的规定，选用的HPB235钢筋，其设计强度取值应符合GB50010的规定。

4.3 焊接材料

4.3.1 手工焊接用的焊条应符合GB/T5117-95的规定。

4.3.2 埋弧自动焊接或半自动焊接用的焊丝应符合GB/T14957-94的规定，焊剂应符合GB5293-1999的规定。

4.3.3 二氧化碳气体保护焊用的焊丝应符合GB/T8110-95的规定。

4.3.4 焊接材料型号的选择，应与主体金属力学性能相匹配。焊接连接的强度设计值应符合GB50017的规定。

4.4 螺栓

4.4.1 因本图集的门式刚架没有直接承受动力荷载也不属于冷弯薄壁型钢构件，所以门式刚架的梁柱节点均采用高强度螺栓承压型连接，在条件允许时，可采用摩擦面不处理的高强度螺栓连接。强度级别为10.9级，应符合JGJ82-91规定的要求。

4.4.2 门式刚架与檩条、墙梁、支撑以及板材连接可采用性能等级为4.6级的普通螺栓。柱底板与基础连接采用Q235锚栓，应符合GB/T700-2006的规定。

5 设计计算

5.1 门式刚架设计按CECS102-2002的有关规定进行计算，本图集门式刚架的安全等级为二级。

5.2 在抗震设防区，门式刚架设计考虑了地震作用的组合效应。门式刚架设计时不考虑屋面的不均匀积雪和积灰。

5.3 门式刚架设计时不考虑悬挂吊车和临时检修起重荷载，如因特殊需要由设计人员自行验算，并采取相应的有效措施解决。
5.4 柱子取外皮作为定位轴线，斜梁取通过小头中心平行于斜梁上表面的直线作为梁的轴线。
5.5 受拉强度按净截面计算，受压强度按有效净截面计算，稳定按全截面计算，变形按毛截面计算。
5.6 柱脚按铰接假定计算。
5.7 参数控制:
5.7.1 柱顶水平位移≤H/60。
5.7.2 柱间支撑: 受拉杆件长细比≤1/400(带张紧装置)。
5.7.3 翼缘外伸部分宽厚比≤15。
5.7.4 主要受压构件长细比 λ ≤180。
5.8 檩条和墙梁可按照SG521-1～4《钢檩条 钢墙梁》的规定选用，也可根据规范自行设计。
5.9 山墙抗风柱与刚架连接应位于横向支撑刚性系杆节点处，如不在该处，设计人员应采取措施，并自行验算，并注意连接构造不应造成梁的扭转。
5.10 柱脚锚栓按承受拉力设计，不承担剪力。柱脚底板与混凝土基础面间的摩擦系数按0.4计算，摩擦力不够抵抗水平剪力时，应考虑设剪力键承受剪力。
5.11 柱脚锚栓均用双螺母，螺栓直径: 门式刚架单跨跨度为18m用2个M24，为21m和24m时用2个M30，为27m用4个M24，为30m用4个M30。
5.12 边柱节点域应设置斜向加劲肋。

6 支撑布置

6.1 设置支撑体系是保证整个门式刚架房屋整体刚度和稳定性的主要措施。支撑杆件及相关节点必须按内力计算结果进行设计。
6.2 屋面横向水平支撑在温度伸缩区段两端第一柱间的斜梁上翼缘布置一道，在交叉支撑之间设刚性杆（或刚性檩条）。横向水平支撑的间距同柱支撑间距。
6.3 柱间支撑的间距不大于36m（柱距6m），37.5m（柱距7.5m），36m（柱距9m）。
6.4 在屋脊处和檐口处以及中柱顶上应设置刚性系杆，并沿纵向连续布置。
6.5 刚架斜梁下翼缘受压，还应沿斜梁下翼缘或紧靠下翼缘的腹板处，除在横向支撑节点处设置隅撑外，应每隔3m设置一道隅撑。刚架柱隅撑设置见国家建筑标准图集《门式刚架轻型房屋钢结构》02SG518-1第61页节点。
6.6 拉条在檩条跨度6m时跨中设置一道，在7.5m和9m时在三分点附近设置2道。在檐口及屋脊处应布置斜拉条。
6.7 在墙梁之间分别设置1～2道拉条，在上部宜布置斜拉条。

7 耐火

7.1 钢结构建筑的耐火等级及钢构件的耐火极限应根据门式刚架轻型房屋的使用要求由建筑专业确定，防火涂料应符合CECS24-90的规定。

8 钢结构的制作

8.1 钢结构加工制作前应编制工艺和施工组织设计，在制作中宜实施工序质量控制，建立质量保证体系。

8.2 门式刚架房屋钢结构施工过程中使用的计量器具必须经计量法定单位验证合格，并在有效期内制作，安装与验收（包括基础施工单位）统一用尺。

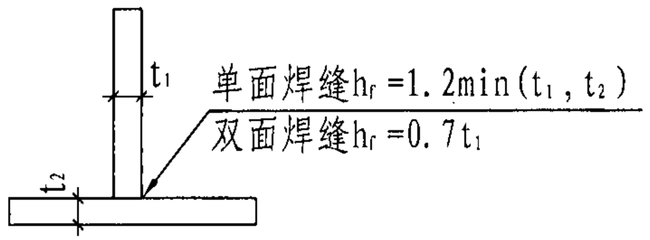
8.3 选用的钢材除需具有出厂合格证书外，在下料前应进行抽样复验，证明符合规范要求的质量标准的材料方可下料。

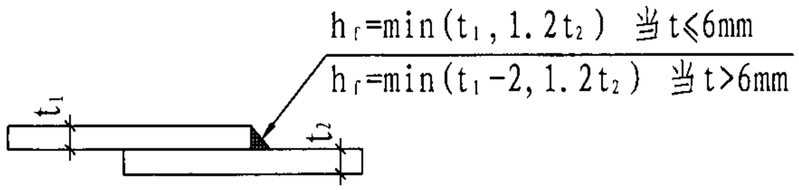
8.4 钢构件加工前要放大样，校核尺寸准确后方可下料，下料时宜采用自动切割机切割。

8.5 焊接构件的坡口和切口质量应符合相关规范规定。

8.6 焊接宜采用自动焊接机或半自动焊机进行焊接，对接焊缝按二级焊缝检验质量，拼板按一级焊缝检验质量。

8.7 图集中未注明焊缝焊脚尺寸，如下图：





8.8 连接柱间支撑、角钢水平支撑的节点板应与支撑杆件等强度连接。

8.9 雨雪天气时，禁止露天焊接。构件焊区表面潮湿或有冰雪时，必须清除干净方可施焊。四级风力以上时焊接应采取防风措施。

8.10 多层焊接应连续施焊，其中每一层焊缝焊完后，应及时清理。如发现有影响焊缝质量的缺陷，必须清除后再焊。

8.11 钢构件在焊接后产生超过允许偏差范围的变形应给予矫正。当采用机械方法进行构件变形矫正时，环境温度应不低于0°C。当采用加热方法进行矫正时，加热要缓慢，加热温度严禁超过900°C，以防材质过烧。

8.12 钢结构的防腐宜用喷射和抛射除锈，除锈等级为$Sa2\frac{1}{2}$。钢构件潮湿或有冰雪时，必须清除干净方可施焊。四级风力以上时焊接应采取防风措施。

8.13 主要构件不准许在现场打孔和焊接。

8.14 防腐蚀涂料的选用要根据使用环境的腐蚀介质情况和除锈等级选择相应的涂料。在一般的大气环境中，没有特殊腐蚀介质，可以选用普通防锈漆、涂装底漆、中间漆和面漆，并应注意三种油漆的配套使用。底漆必须在工厂完成喷涂，漆层干漆膜总厚度室内为125μm，室外为150μm。

8.15 涂装时，环境温度宜在5°C～38°C之间，相对湿度不大于85%，钢构件表面有结露时不得涂装；若遇下雨、下雪和大风天气，应停止涂装。

8.16 冷弯薄壁型钢檩条若采用热浸镀锌，其镀锌量（双面镀锌量）不宜小于275g/m²。

8.17 钢结构制作质量应符合GB50205-2001规定及相关标准的规定。

8.18 斜梁的腹板不宜采用卷板压平的开平板，翼缘与腹板的连接宜采用单面焊。

9 安装要求

9.1 柱子安装前，应对所有柱脚锚栓空间位置的准确性进行核对和校正。

9.2 结构安装前应对构件和连接材料的质量进行复检。构件的变形或缺陷超出允许偏差时，应在安装前进行处理。油漆破损等要及时修复补漆，吊装前要将构件上的油污、尘土清洗干净。

9.3 安装顺序应从靠近山墙的有柱间支撑的两榀刚架开始，在刚架安装完毕后，应将其间的檩条、支撑、拉条、隅撑等全部装好，并检查垂直度和方正度，然后以这两榀刚架为起点，向房屋另一端安装。螺栓应在校准后再行拧紧。刚架调整完毕后，全部高强度螺栓应在48h内终拧完毕，必要时应设置临时支撑。

9.4 构件吊装应选择好吊点。大跨度构件的吊点需经计算确定。吊装时应采取防止构件扭曲和损坏的措施。

9.5 门式刚架安装在形成空间刚度单元后，应及时对柱底板和基础顶面的空隙采用微膨胀的二次灌浆料进行二次灌浆。

9.6 屋面板的接缝方向应避开主要视角，应将面板搭接边朝向常年主风向的下风方向。屋面板的搭接长度为150～250mm，墙板搭接长度为60～100mm。

9.7 穿透式面板自钻自攻螺钉的固定，应先用模板在面板上预钻孔，固定从面板中心开始，然后向两边伸展，最后固定钢板的搭接边。自攻螺钉上的防水垫圈应适度压紧。

9.8 屋面板的搭接处，应设置耐老化、抗极冷极热且保持良好的柔韧性、在-18℃～-60℃之间仍保持密封性的密封胶条。纵横方向搭接边设置的胶条应连续。檐口和屋檐处的搭接边除胶条外，应设置与屋面板剖面相同的堵头。胶条施工时应保持面板清洁和干燥。

9.9 隔热材料宜采用带有单面或双面防潮层的保温材料。隔热材料安装时两端应用专用工具固定，毡材应展平并适度张紧。安装时防潮层应置于建筑物内侧，表面不得产生破损和孔洞。防潮层的纵横向搭接应采用胶带粘接或锁缝连接。位于端部的毡材应将防潮层反折封闭，以防止雨水与毡材接触。保温材料不能承担自重时，应铺设在支撑网上。

9.10 屋面板宜采用连续铺设的连续板。屋面板应设置止水端，位于屋脊处的面板应向上折边，以防止在泛水板和盖板下方的雨或雪被风吹入建筑物内。位于屋面板下端的板边应向下折边，以保证雨水顺利排出。

9.11 在屋面板上需要开孔或设置突出物时，应在突出物周围安装特殊的泛水板，并在高边安装引流天沟。开洞直径大于300mm的圆洞和单边长于300mm的方洞，应设次结构加强。

9.12 檩条与支托的连接和拉条与檩条的连接，应采用螺栓连接，不得采用焊接。

9.13 在基本风压比较大的地区，选用屋面板时，注意验算角部在风吸力时屋面板的承载力是否满足要求，并在安装时加强板的固定，以防在风吸力作用下破坏。

9.14 本图集中未注明的安装螺栓为不小于M12，性能为4.6C级。

10 使用说明

10.1 代号：

刚架：GJ　**　×　*　－　*　－　*(a或b)

刚架　跨度　跨数　柱距　活荷载

总说明									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	申林	申林	页	9

刚性系杆-GXG；山墙支撑-SQC；水平支撑-SC；柱间支撑-ZC。山墙刚性系杆-XQG；山墙柱-SQZ。

10.2 选用方法:选用本图集时，可根据该工程的地质条件、抗震设防烈度、平面尺寸、门式刚架跨度、柱间距离、檐口高度、屋面荷载和基本风压等设计参数，从刚架选用表、支撑选用表、檩条选用表和墙梁选用表等表格选用所需要的门式刚架和相关的各种构件。

10.3 刚架的选用

10.3.1在非抗震设防地区，根据刚架选用表中屋面荷载设计值;刚架的跨度、柱距、檐口高度、风荷载标准值几个参数即可由刚架选用表查出所需要的刚架。

10.3.2在抗震设防地区，根据刚架选用表中屋面荷载设计值、刚架的跨度、柱距、檐口高度、风荷载标准值、抗震设防烈度几个参数即可由刚架选用表查出所需要的刚架。

10.4选用举例:

某工程拟建设在II类场地土上，平面尺寸为90m(12×7.5)×60m，采用两跨门式刚架压型钢板体系，柱距为7.5m，檐口高度为8.4m，安全等级为二级，屋面恒载为0.30kN/m²；墙板为0.30 kN/m²；活荷载为0.50 kN/m²；雪荷载为0.40 kN/m²；风荷载（基本风压）为0.50 kN/m²；抗震设防烈度7度。请选用所需的刚架及相关构件。

a) 刚架选用

采用双跨门式刚架，30×2=60m，柱距7.5m，屋面恒荷载0.30kN/m²，屋面活荷载0.50kN/m²,风荷载为0.50kN/m²。

根据图“GJ30×2-7-5”查得应选用刚架GJ30×2-7-5。

b) 支撑选用

根据刚架截面GJ30×2-7-5，查图“GJ30×2-7支撑系统及山墙柱”，选择在风荷载下的支撑系统为:

柱间支撑型号（ZCx）：L100×6，水平支撑型号（SCx）：L80×5；刚性系杆型号（GXGx），φ152×4.0。

选择在地震荷载作用下的支撑系统为:

柱间支撑型号（ZCx）：2L75×5，水平支撑型号（SCx）：L90×6，刚性系杆型号（GXGx）：φ168×5.0。

c) 山墙柱选用

根据刚架截面GJ30×2-7-5，查图“GJ30×2-7支撑系统及山墙柱”，选择山墙柱系统为:

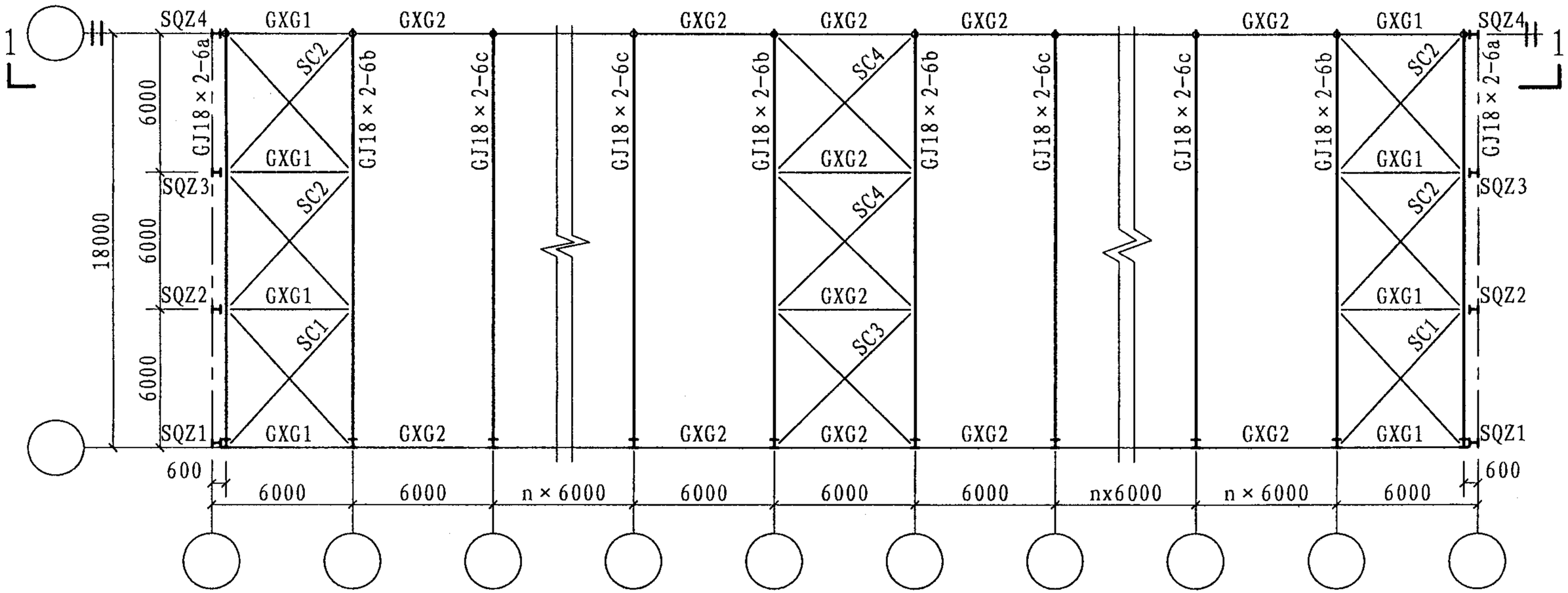
山墙柱型号（SQZ）：H350×250×4.5×9，山墙支撑型号（SQCx）：φ16，山墙刚性系杆型号（SQG）：φ102×5。

d) 墙梁、檩条、直拉条和斜拉条按国家建筑标准设计图集SG521-1～4《钢檩条 钢墙梁》选用。

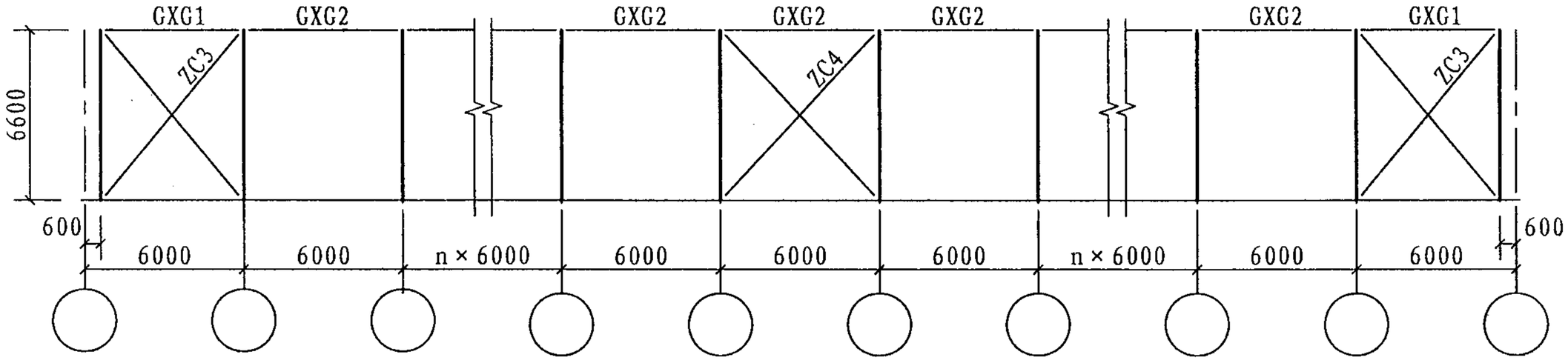
e) 根据图“GJ30×2-7支撑系统及山墙柱”中的柱脚反力设计基础。

11 配套加工详图

用户在使用本图集的过程中，如需与本图集配套的门式刚架加工详图，请与010-88361155-409(2008年2月6日前)或 010-68799351(2008年2月6日后)联系预订。



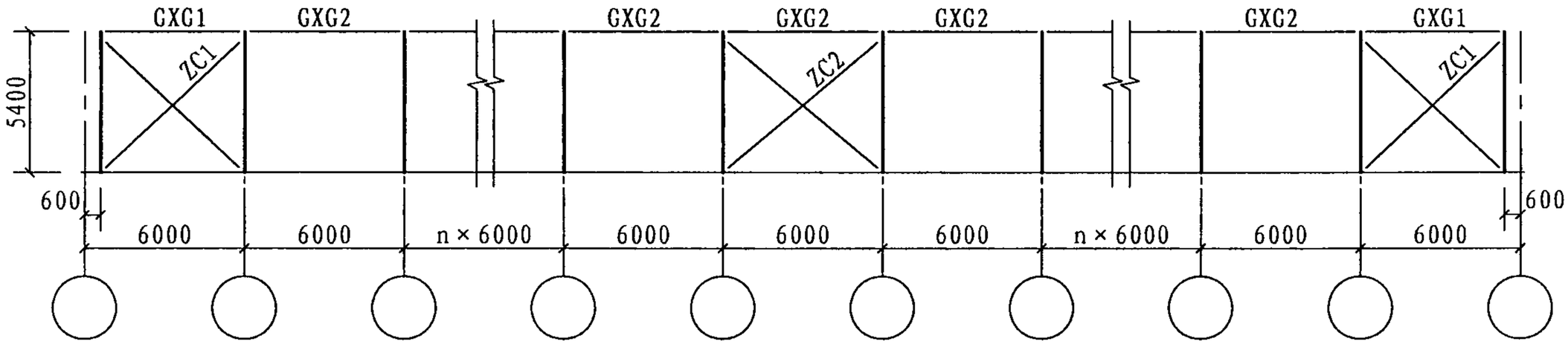
18m×2跨6.0m柱距平面构件布置示意图



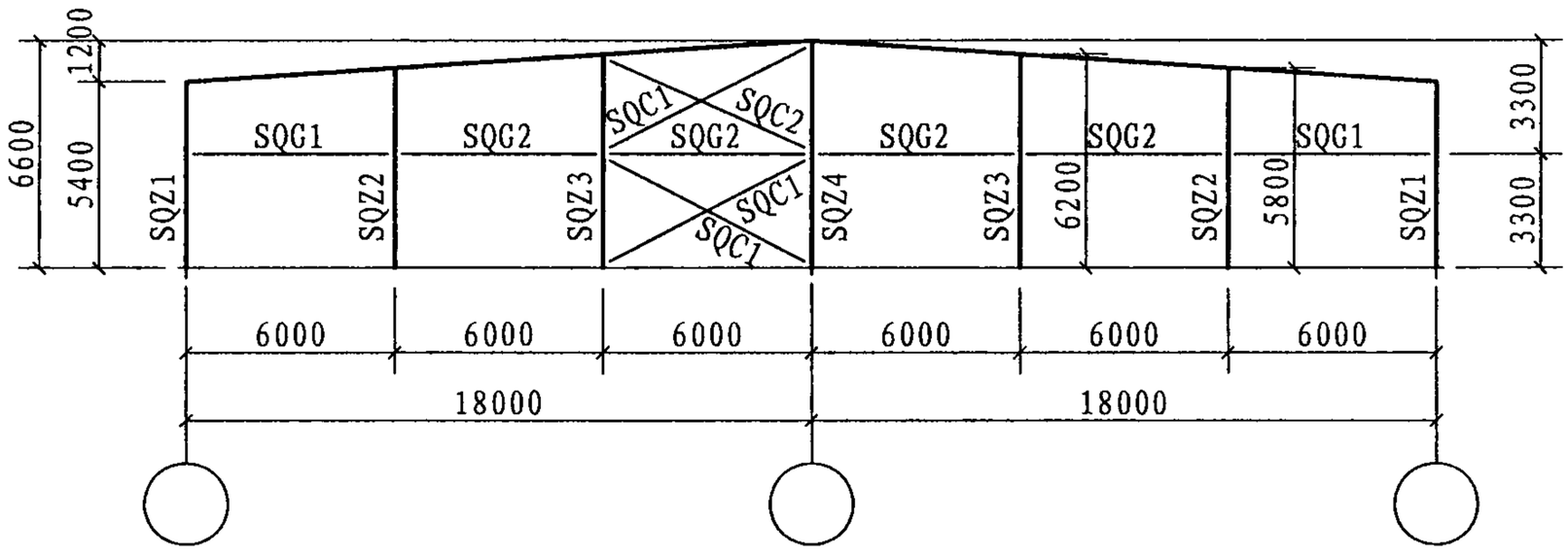
1-1

注：1.构件截面选用表见71～73页。
2.刚架传给基础的力见73页。

18m×2跨6.0m柱距平面构件布置示意图										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	申林	申林	设计	刘岩	刘岩		页	11



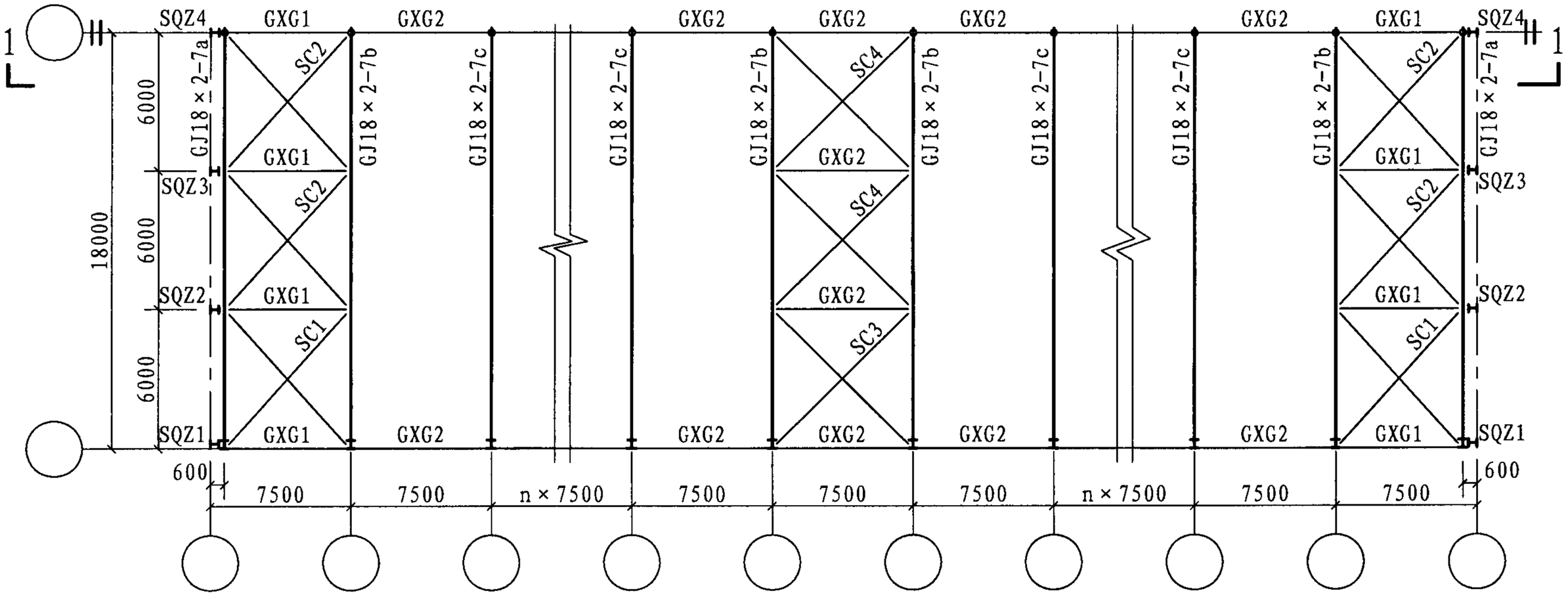
18m × 2跨6.0m柱距立面构件布置示意图



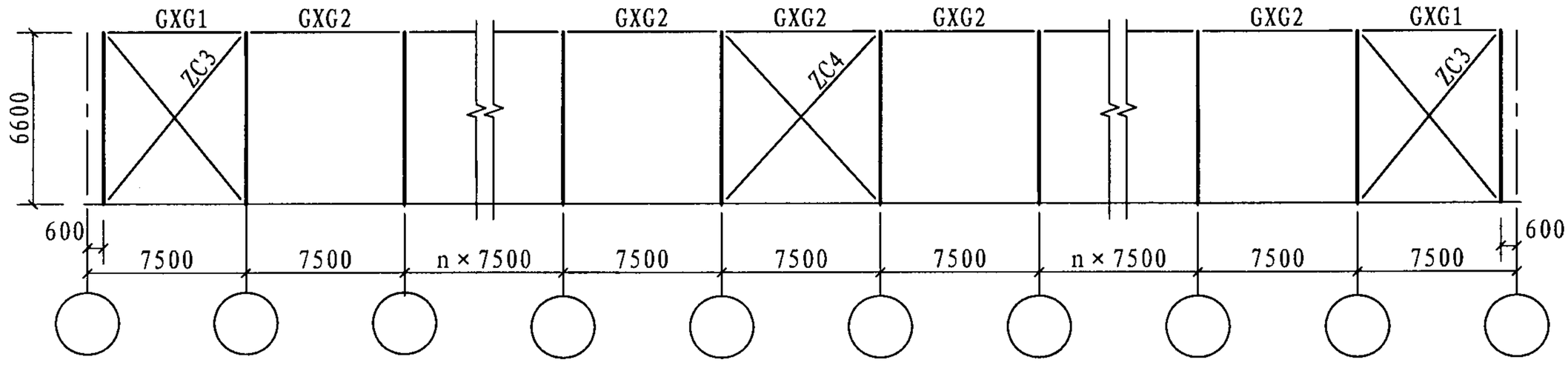
18m × 2跨山墙构件布置示意图

注：1. 构件截面选用表见71～73页。
2. 刚架传给基础的力见73页。

18m×2跨6.0m柱距立面构件布置示意图										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	申 林	申林	设计	刘 岩	刘岩		页	12



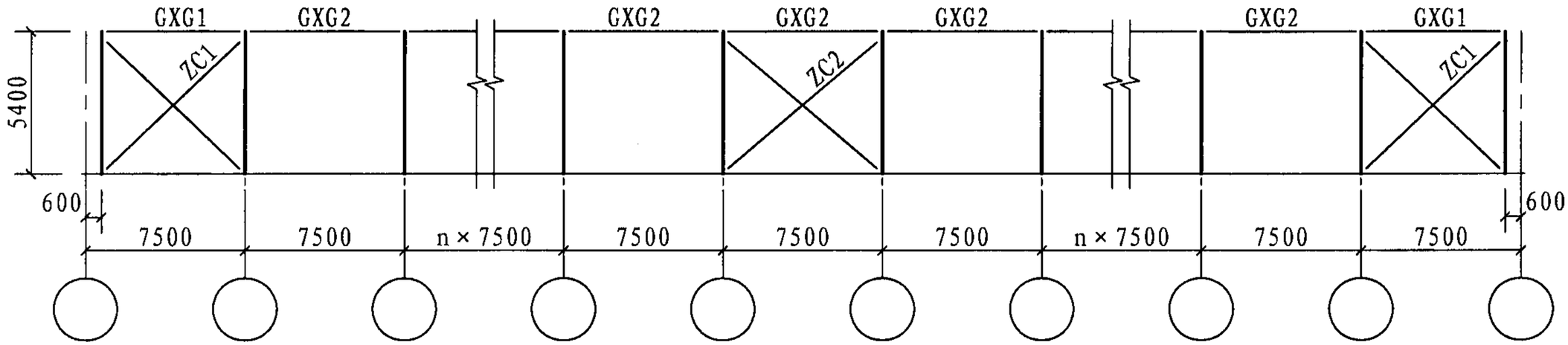
18m×2跨7.5m柱距平面构件布置示意图



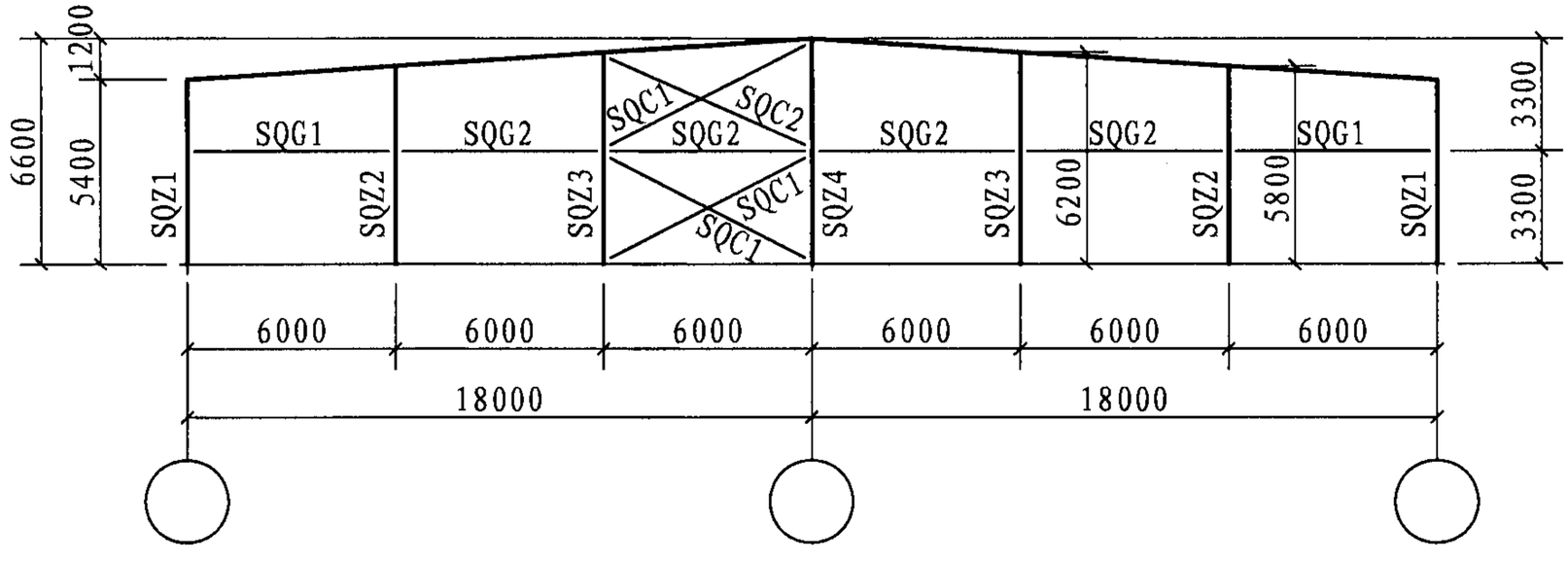
1-1

注：1. 构件截面选用表见74～76页。
2. 刚架传给基础的力见76页。

18m×2跨7.5m柱距平面构件布置示意图									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	申 林	申林	设计	刘 岩	刘岩	页	13



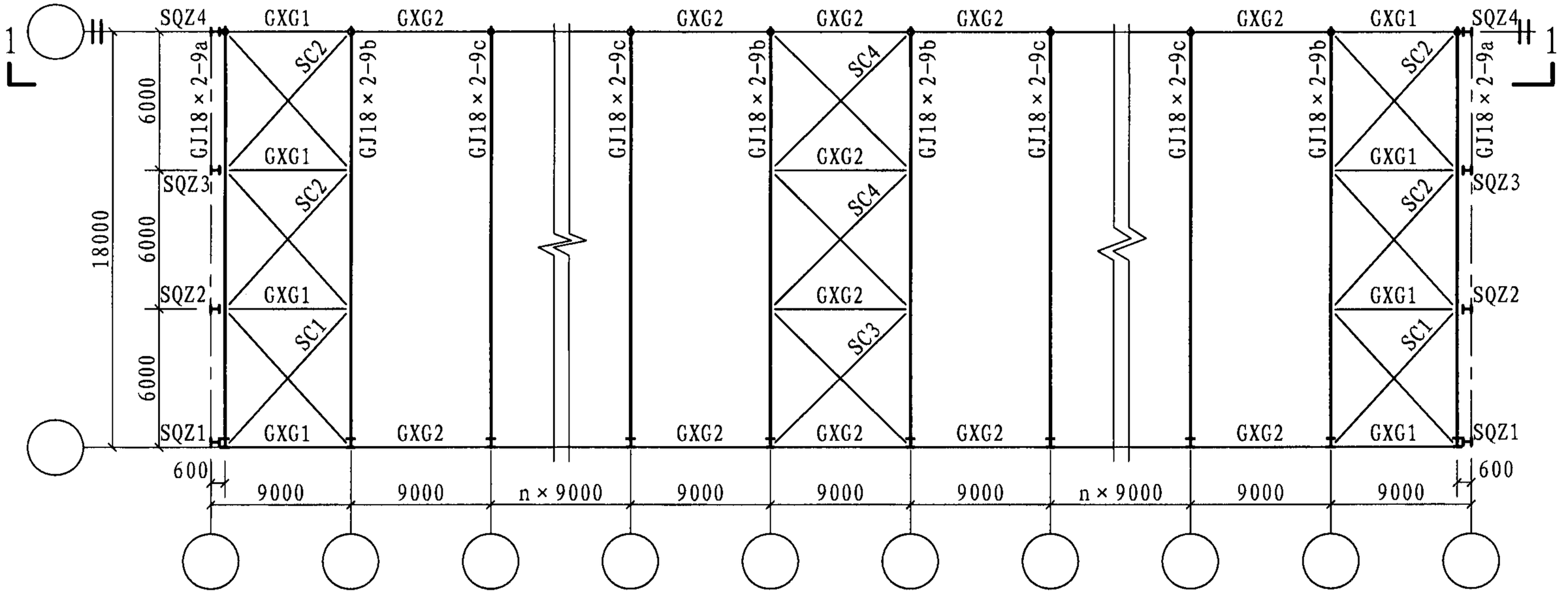
18m × 2跨7.5m柱距立面构件布置示意图



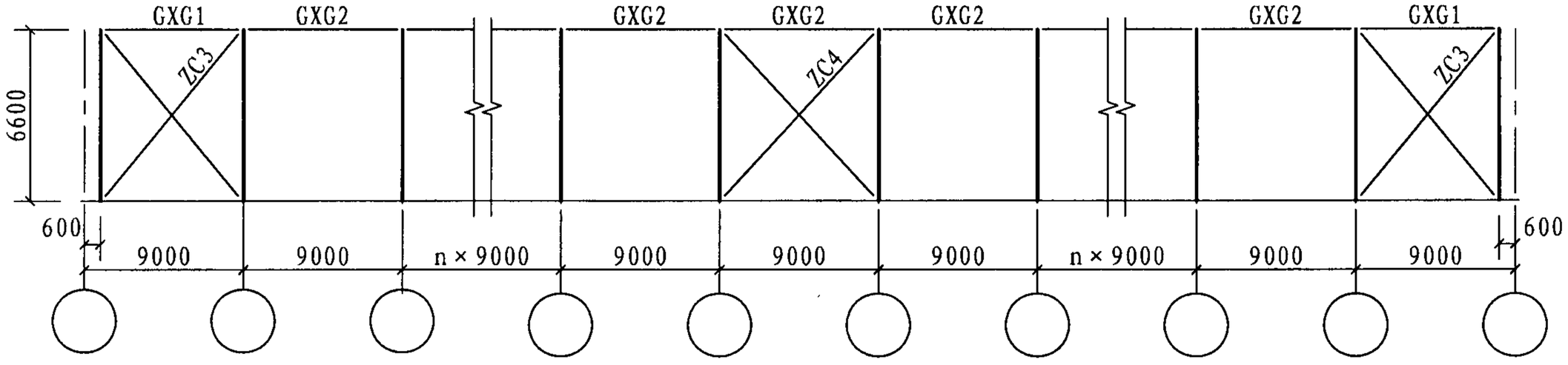
18m × 2跨山墙构件布置示意图

注：1. 构件截面选用表见74～76页。
2. 刚架传给基础的力见76页。

18m×2跨7.5m柱距立面构件布置示意图									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	申 林	申林	设计	刘 岩	刘岩	页	14



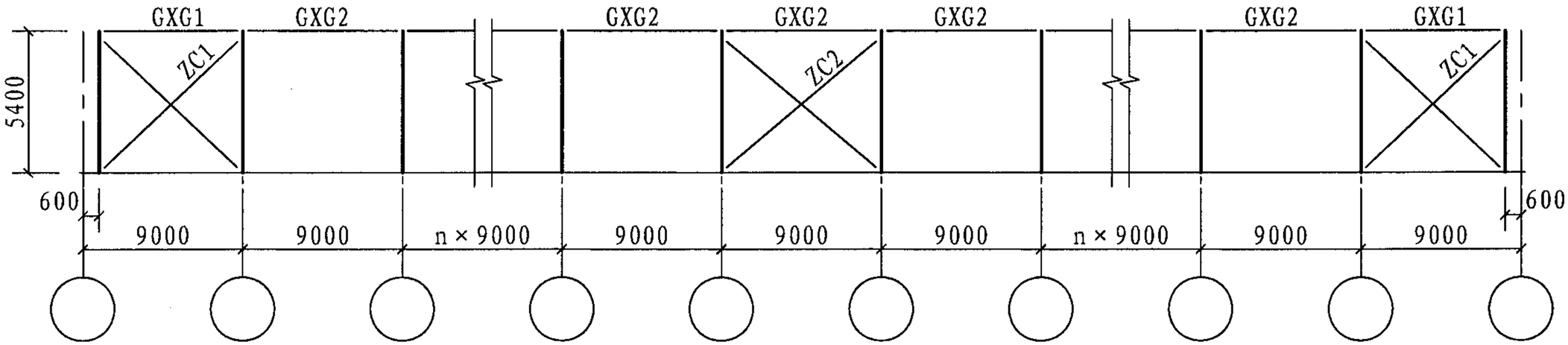
18m×2跨9.0m柱距平面构件布置示意图



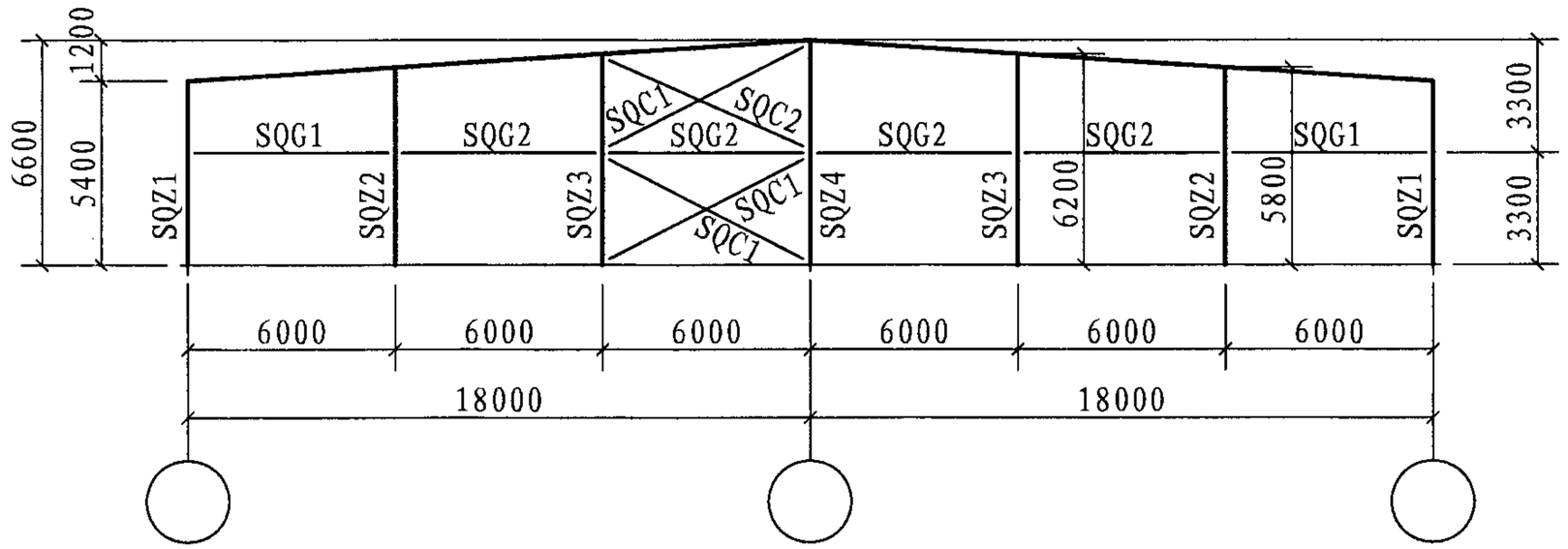
1-1

注：1. 构件截面选用表见77～79页。
2. 刚架传给基础的力见79页。

18m×2跨9.0m柱距平面构件布置示意图									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	申 林	申林	设计	刘 岩	刘岩	页	15



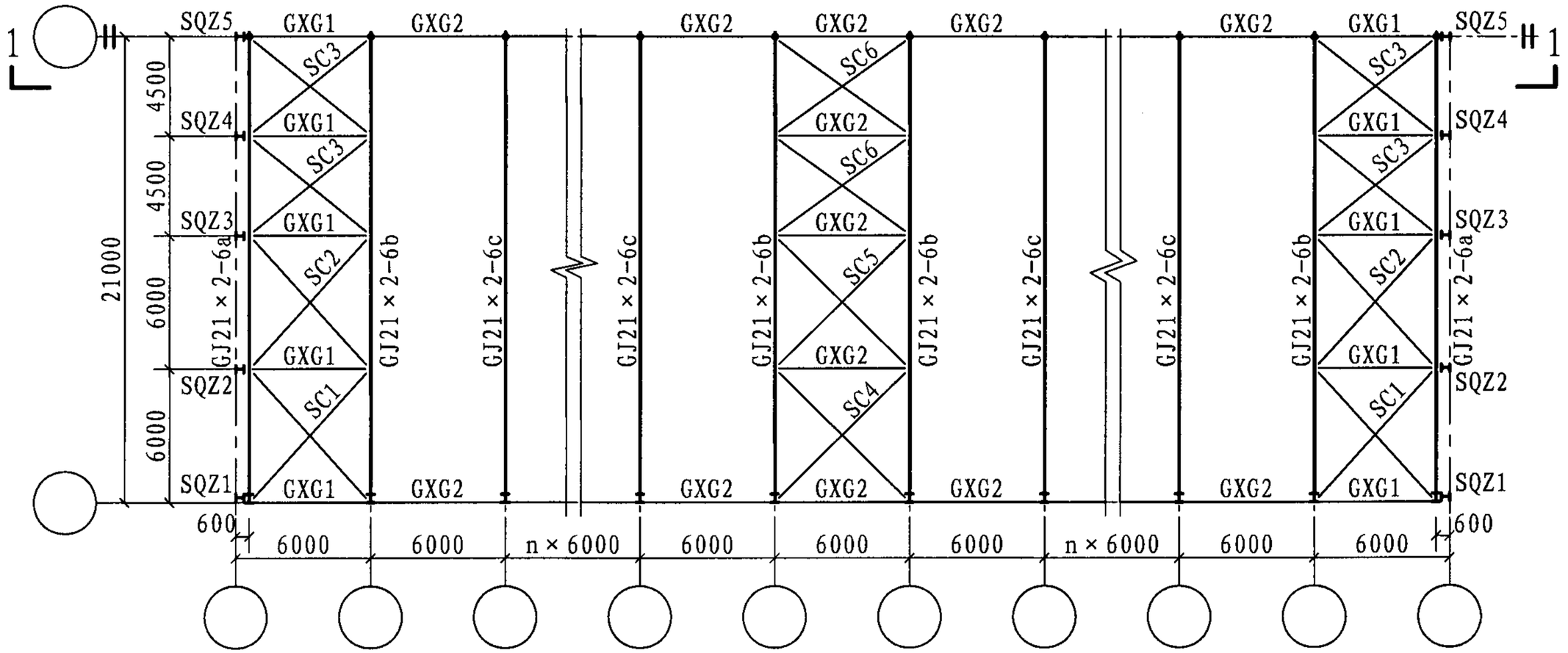
18m×2跨9.0m柱距立面构件布置示意图



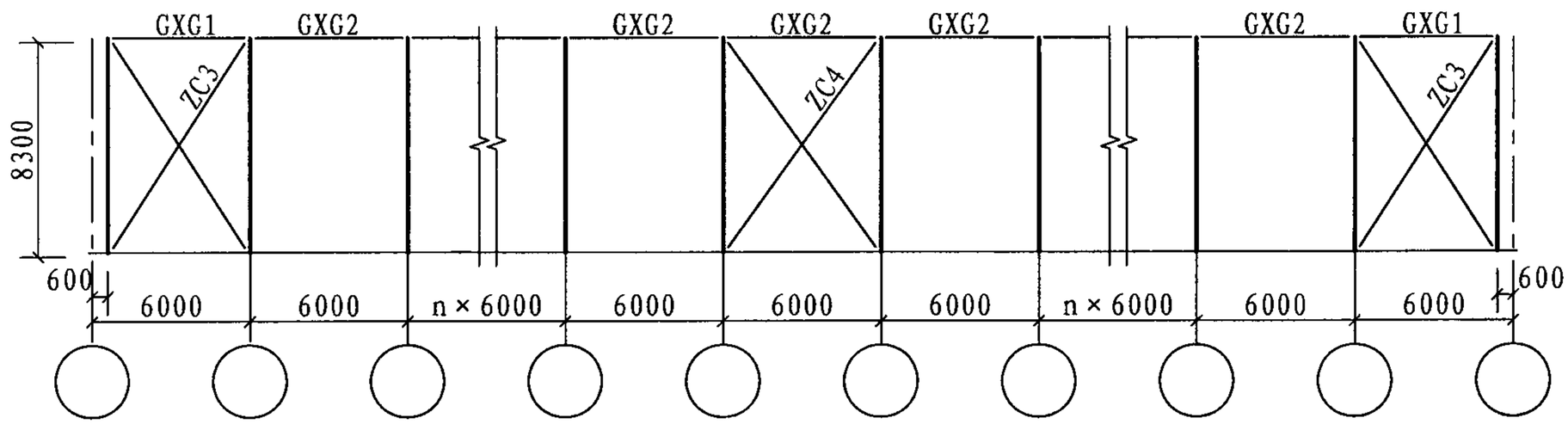
18m×2跨山墙构件布置示意图

注：1.构件截面选用表见77～79页。
2.刚架传给基础的力见79页。

18m×2跨9.0m柱距立面构件布置示意图										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	申 林	申林	设计	刘 岩	刘岩		页	16



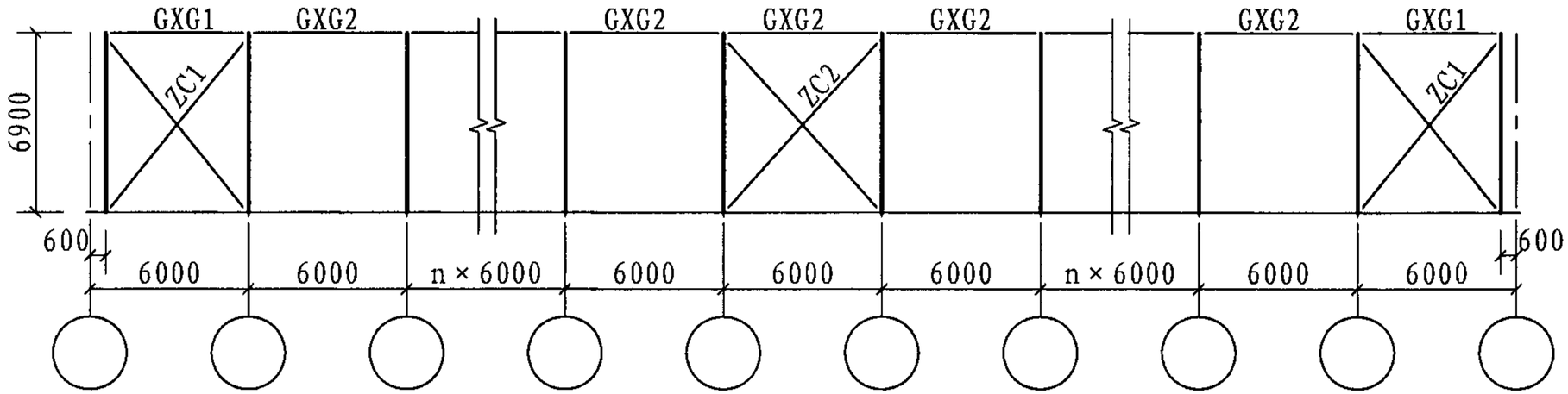
21m×2跨6.0m柱距平面构件布置示意图



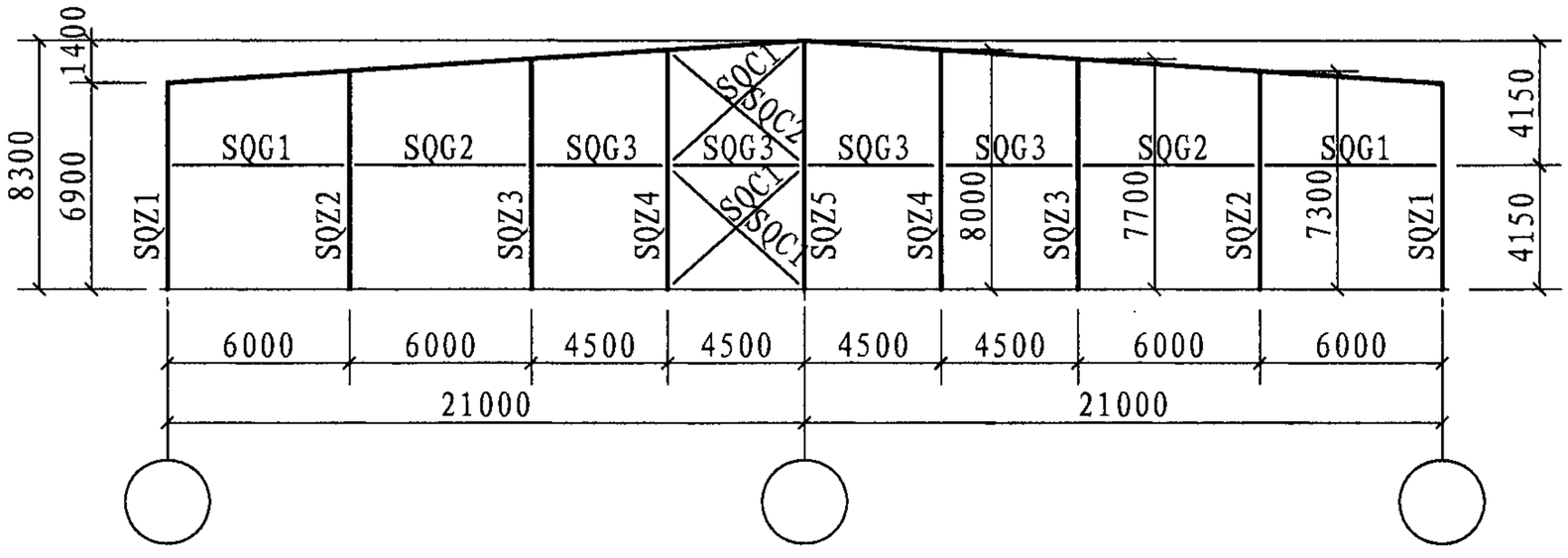
1-1

注：1.构件截面选用表见80～82页。
2.刚架传给基础的力见82页。

21m×2跨6.0m柱距平面构件布置示意图										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	申 林	申林	设计	刘 岩	刘岩		页	17



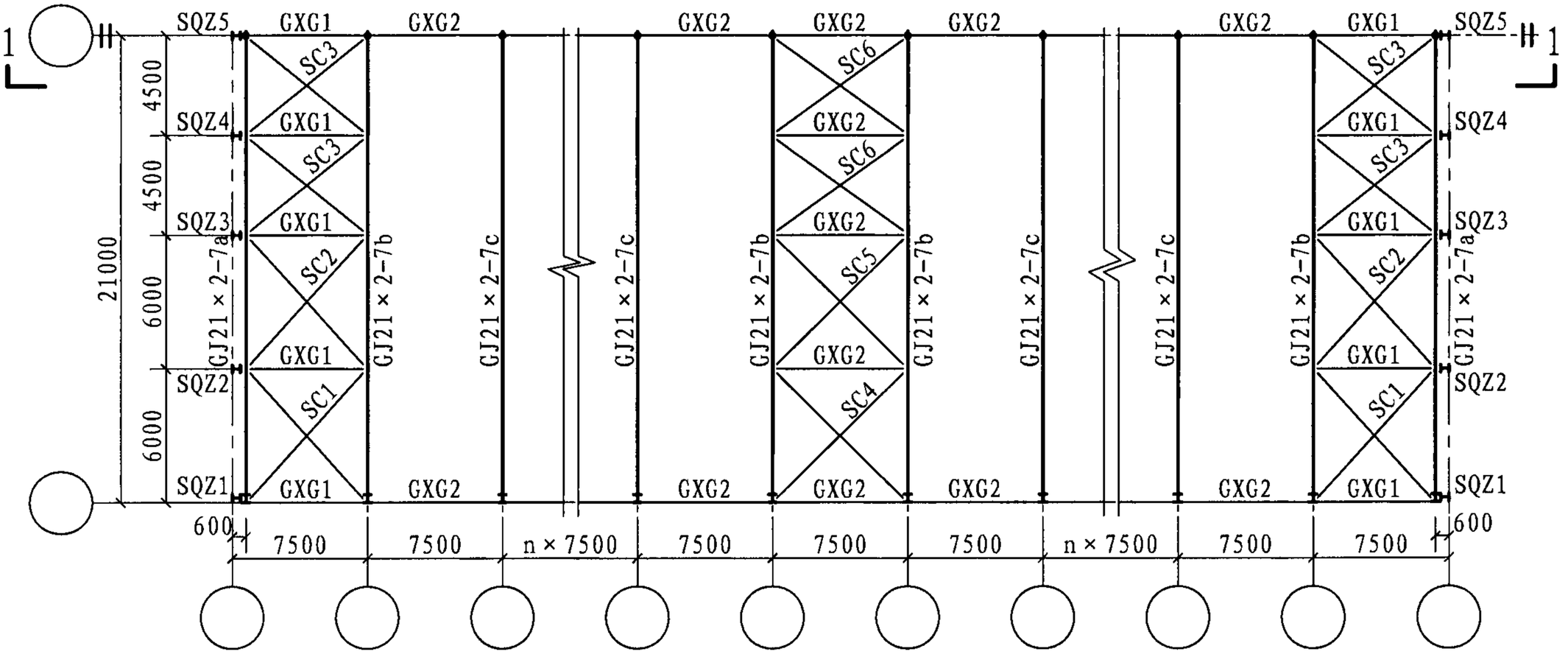
21m × 2跨6.0m柱距立面构件布置示意图



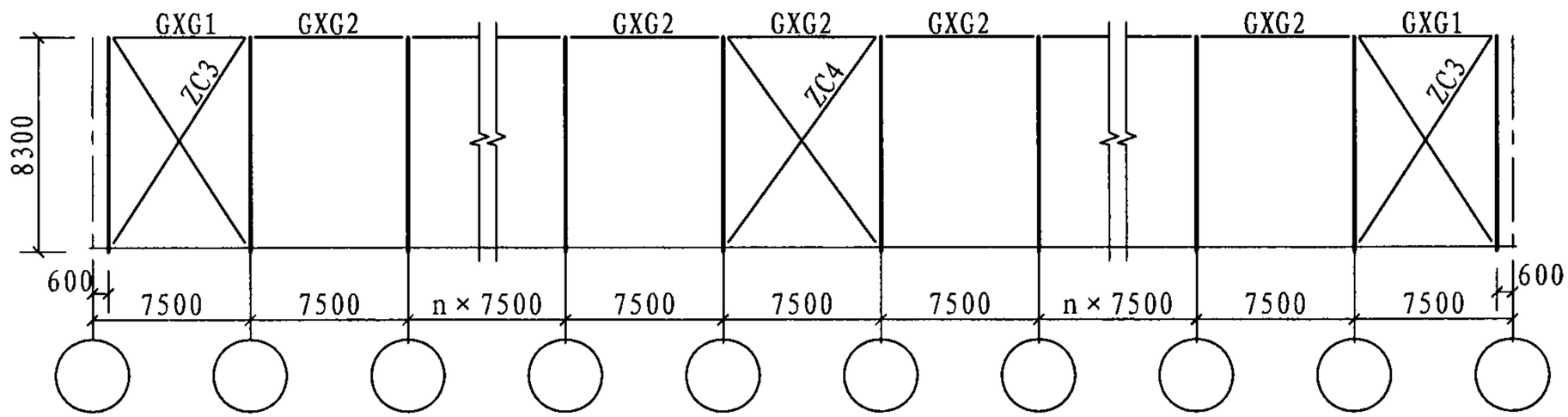
21m × 2跨山墙构件布置示意图

注：1. 构件截面选用表见80～82页。
2. 刚架传给基础的力见82页。

21m×2跨6.0m柱距立面构件布置示意图										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	申 林	申林	设计	刘 岩	刘岩		页	18



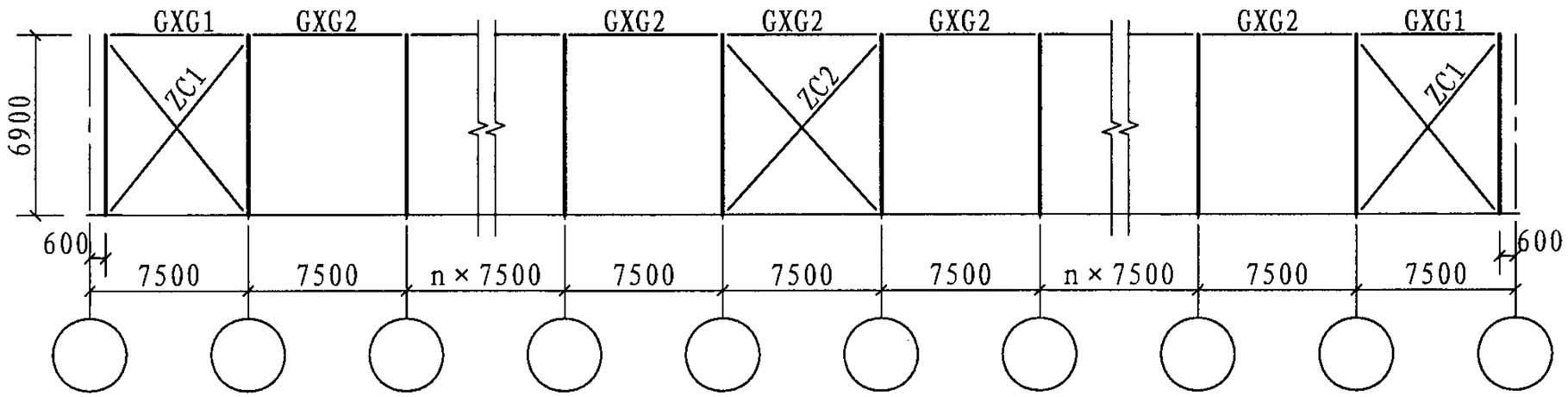
21m×2跨7.5m柱距平面构件布置示意图



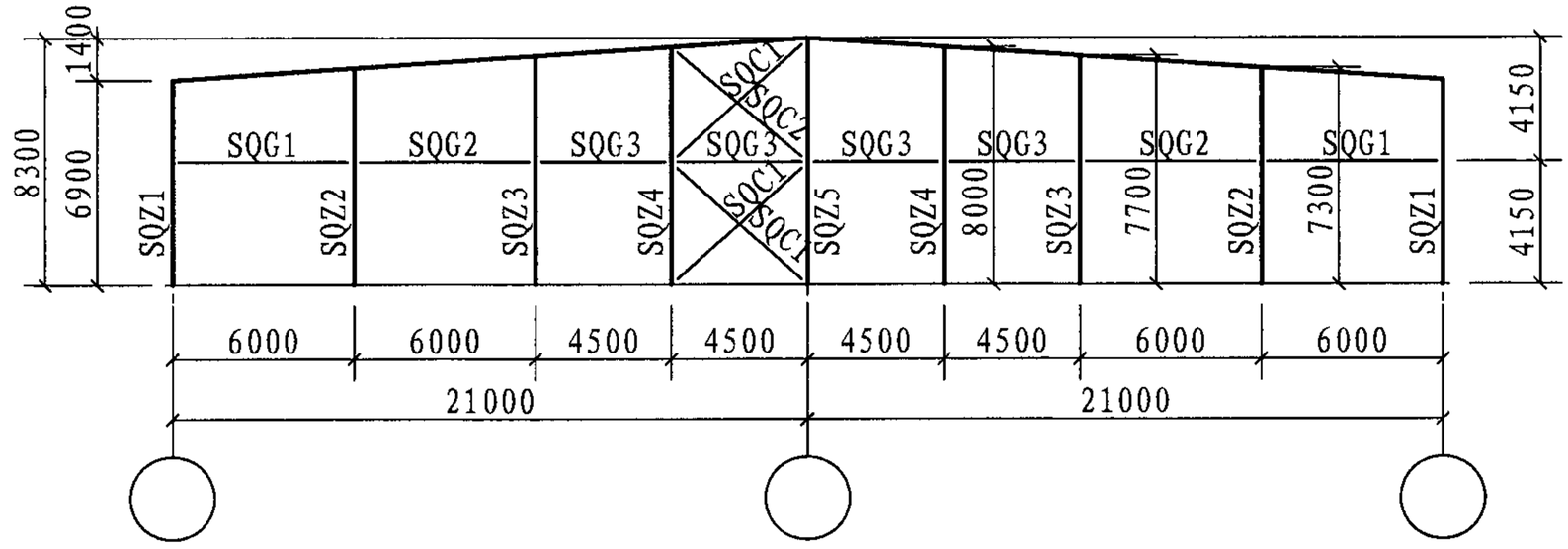
1-1

注：1.构件截面选用表见83～85页。
2.刚架传给基础的力见85页。

21m×2跨7.5m柱距平面构件布置示意图										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	申 林	申林	设计	刘 岩	刘岩		页	19



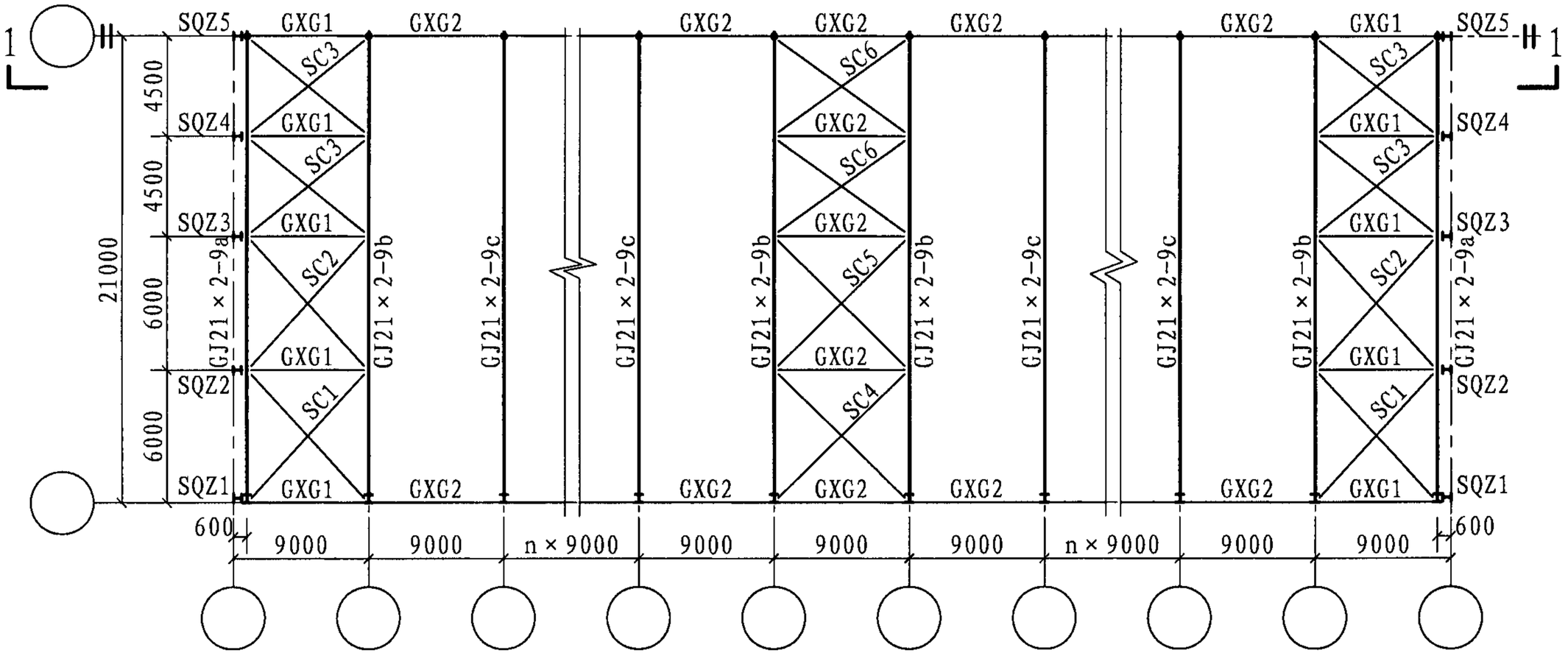
21m×2跨7.5m柱距立面构件布置示意图



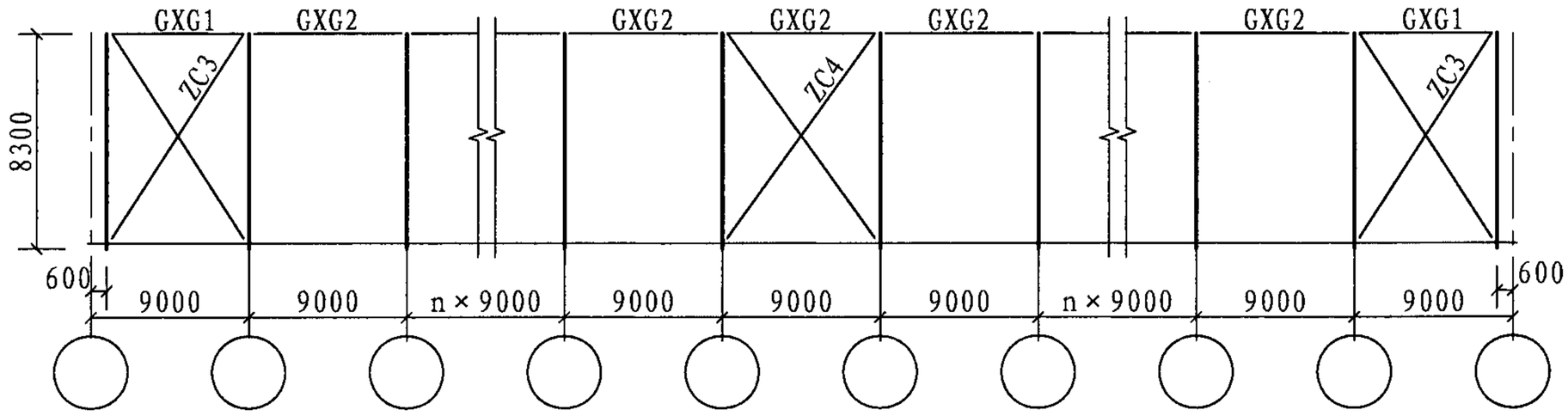
21m×2跨山墙构件布置示意图

注：1.构件截面选用表见83～85页。
2.刚架传给基础的力见85页。

21m×2跨7.5m柱距立面构件布置示意图									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	申 林	申林	设计	刘 岩	刘岩	页	20



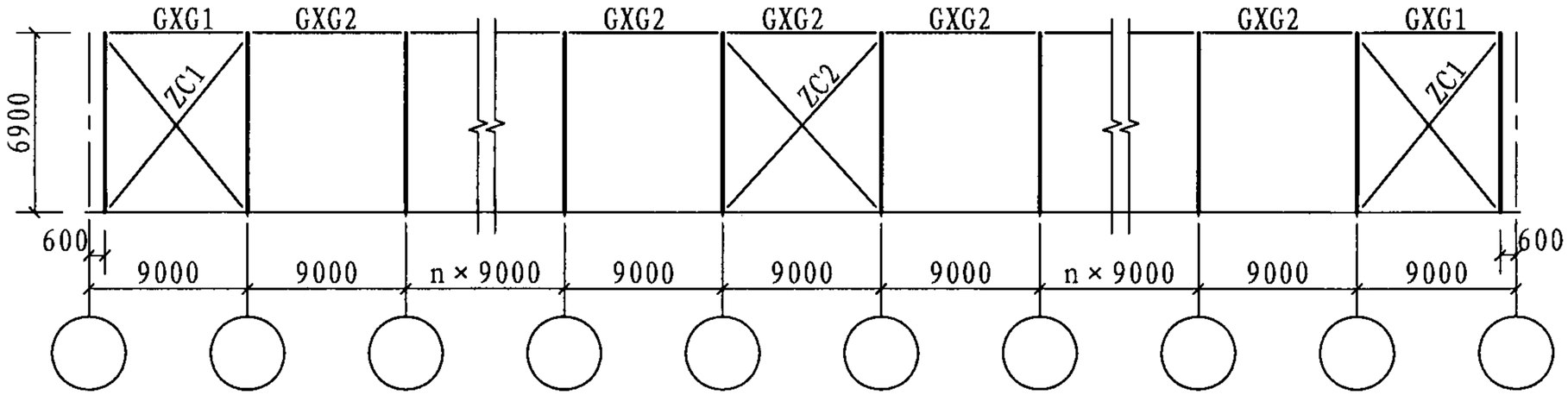
21m×2跨9.0m柱距平面构件布置示意图



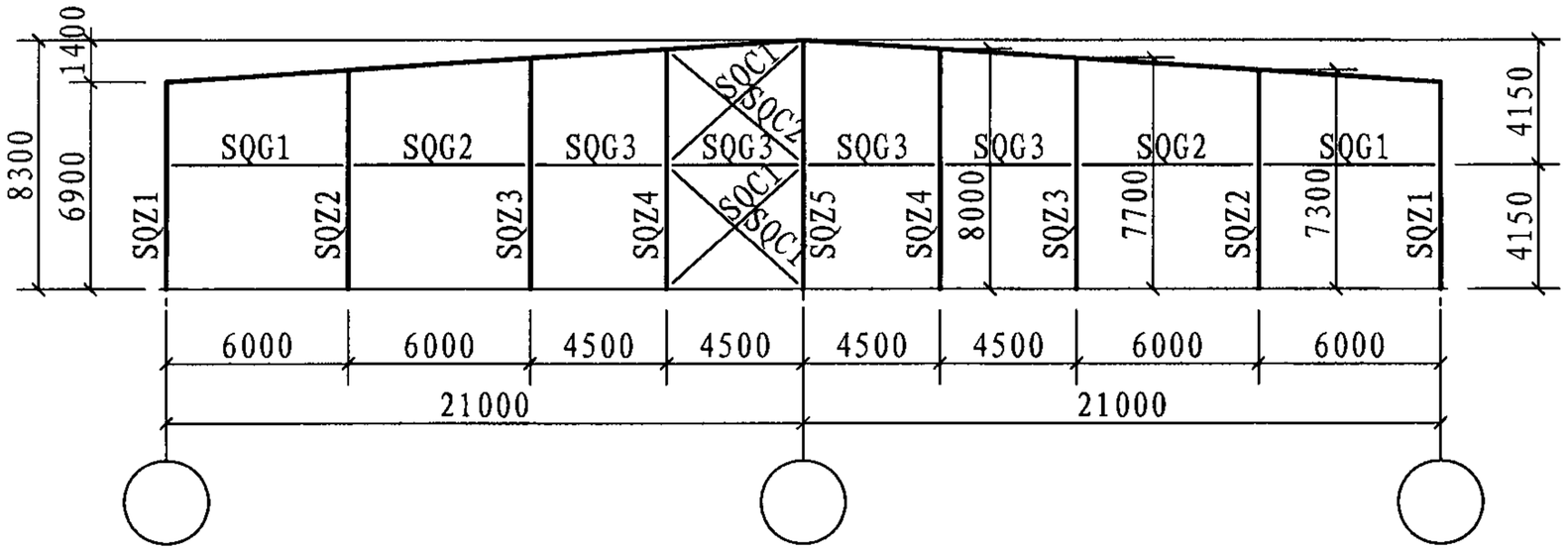
1-1

注：1. 构件截面选用表见86～88页。
2. 刚架传给基础的力见88页。

21m×2跨9.0m柱距平面构件布置示意图										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	申 林	申林	设计	刘 岩	刘岩		页	21



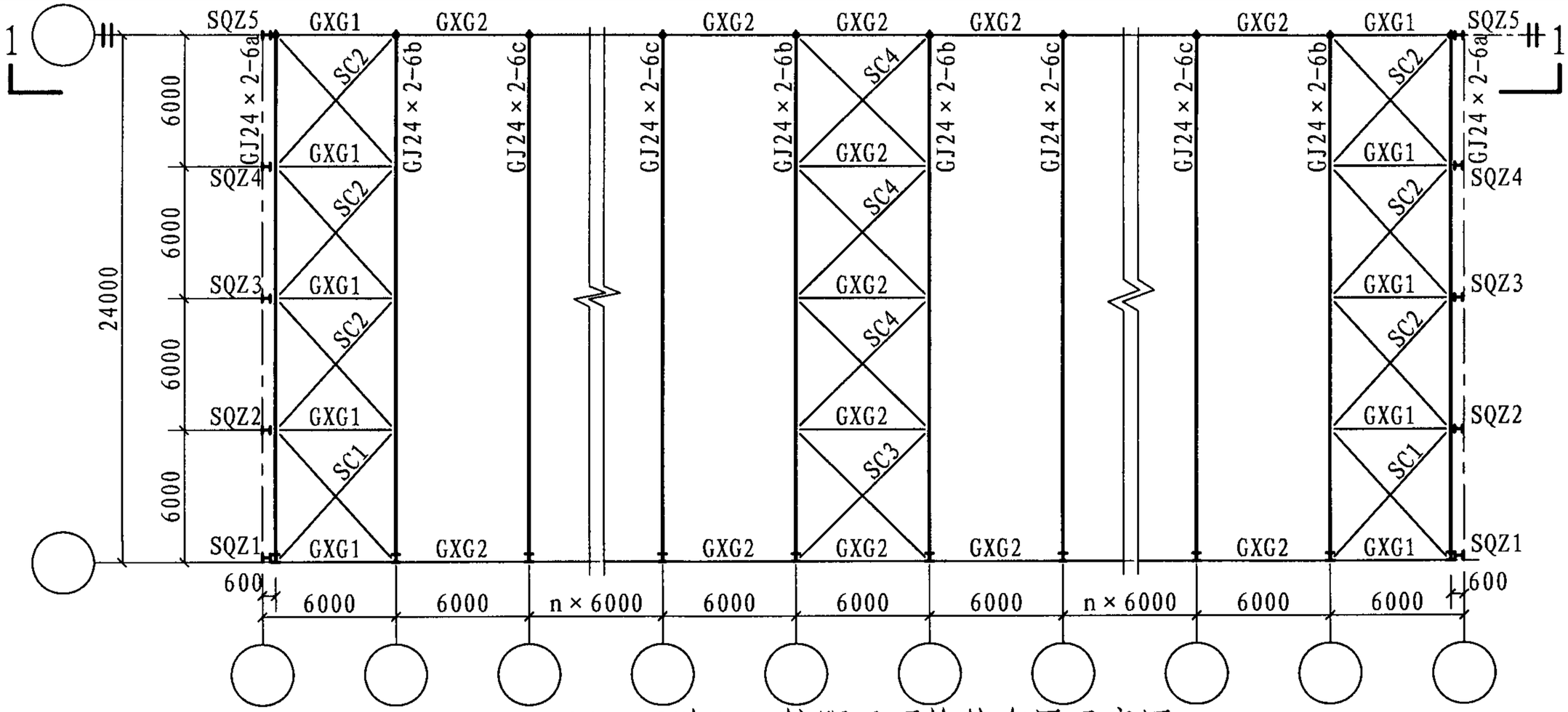
21m×2跨9.0m柱距立面构件布置示意图



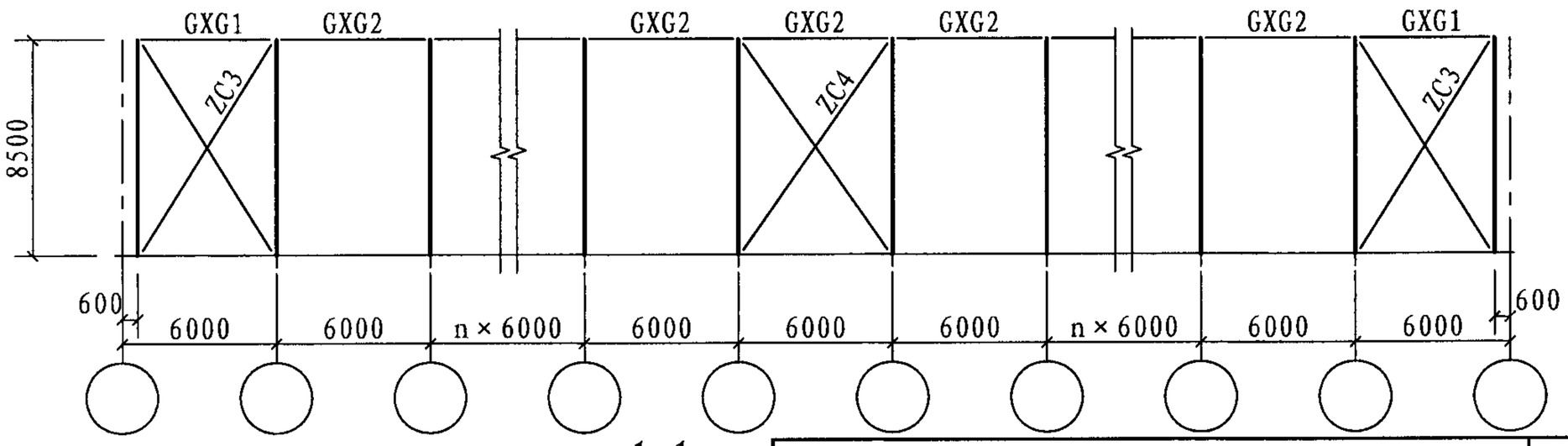
21m×2跨山墙构件布置示意图

注：1.构件截面选用表见86～88页。
2.刚架传给基础的力见88页。

21m×2跨9.0m柱距立面构件布置示意图										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	申 林	申林	设计	刘 岩	刘岩		页	22



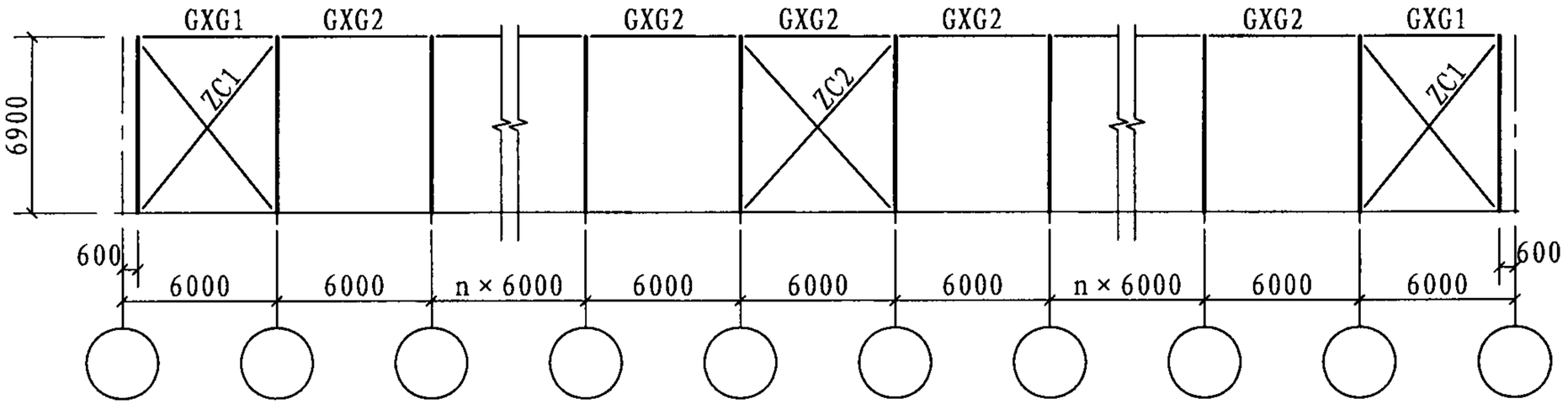
24m×2跨6.0m柱距平面构件布置示意图



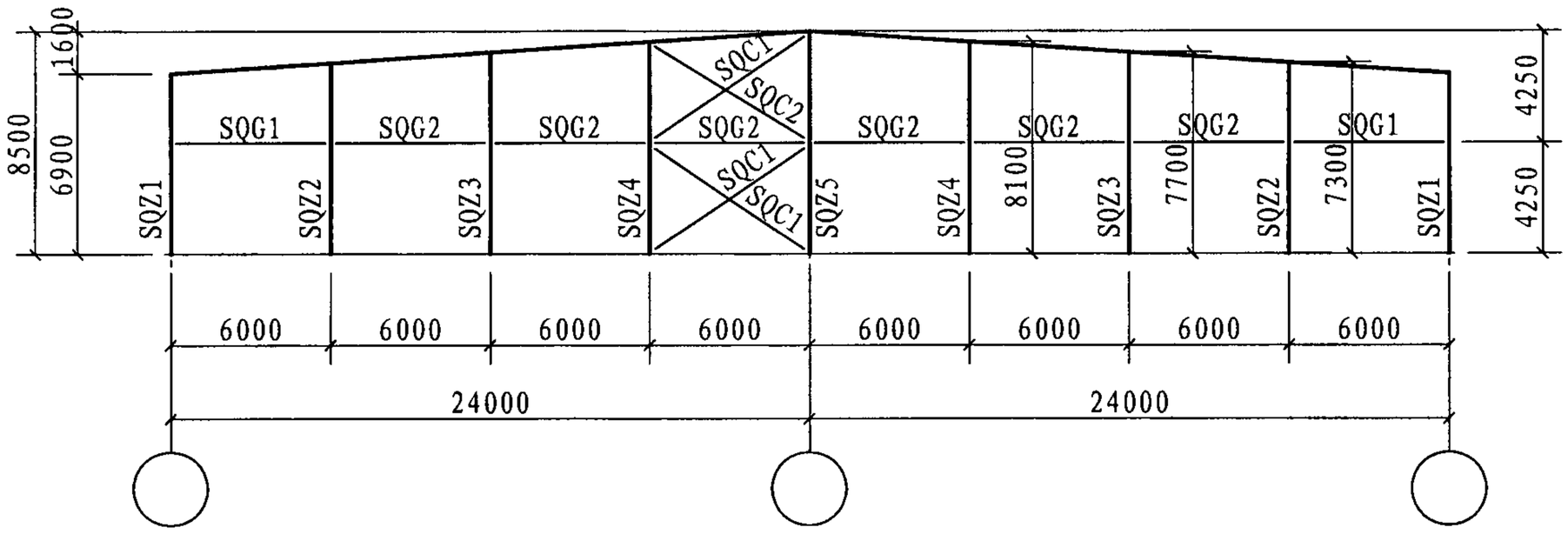
1-1

注：1. 构件截面选用表见89～91页。
2. 刚架传给基础的力见91页。

24m×2跨6.0m柱距平面构件布置示意图										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	申 林	申林	设计	刘 岩	刘岩		页	23



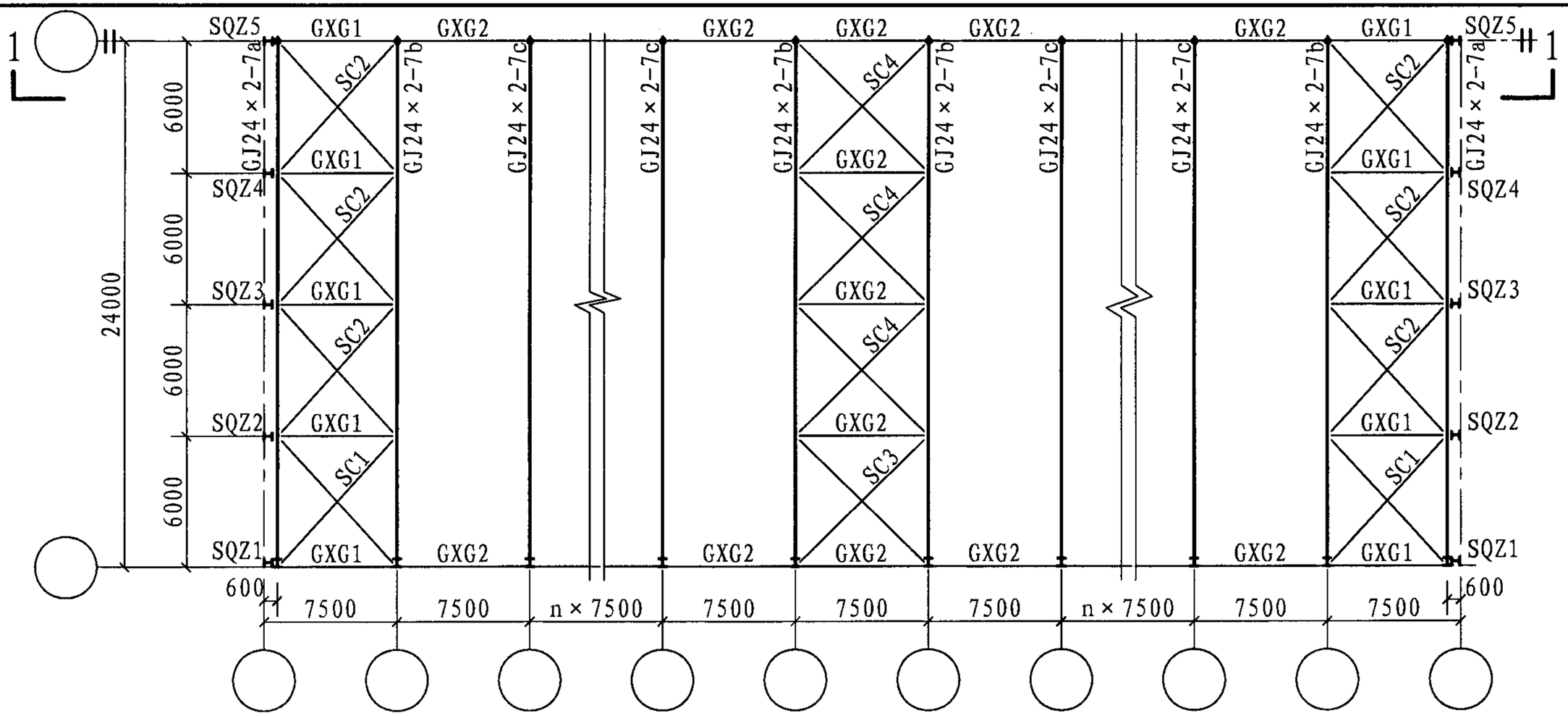
24m × 2跨6.0m柱距立面构件布置示意图



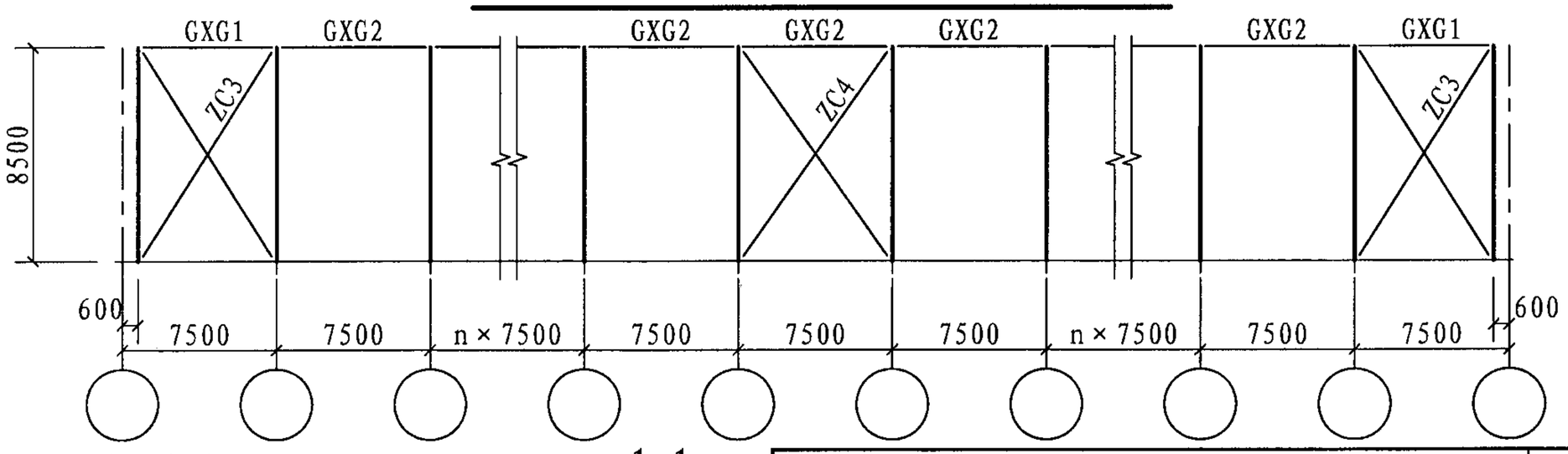
24m × 2跨山墙构件布置示意图

注：1.构件截面选用表见89～91页。
2.刚架传给基础的力见91页。

24m×2跨6.0m柱距立面构件布置示意图									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	申 林	申林	设计	刘 岩	刘岩	页	24



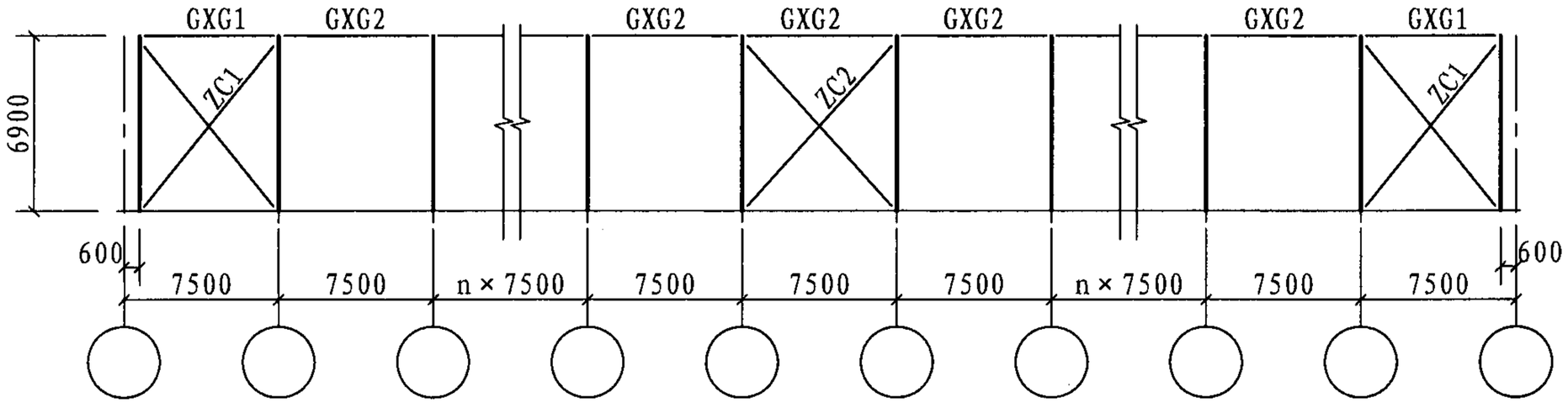
24m×2跨6.0m柱距平面构件布置示意图



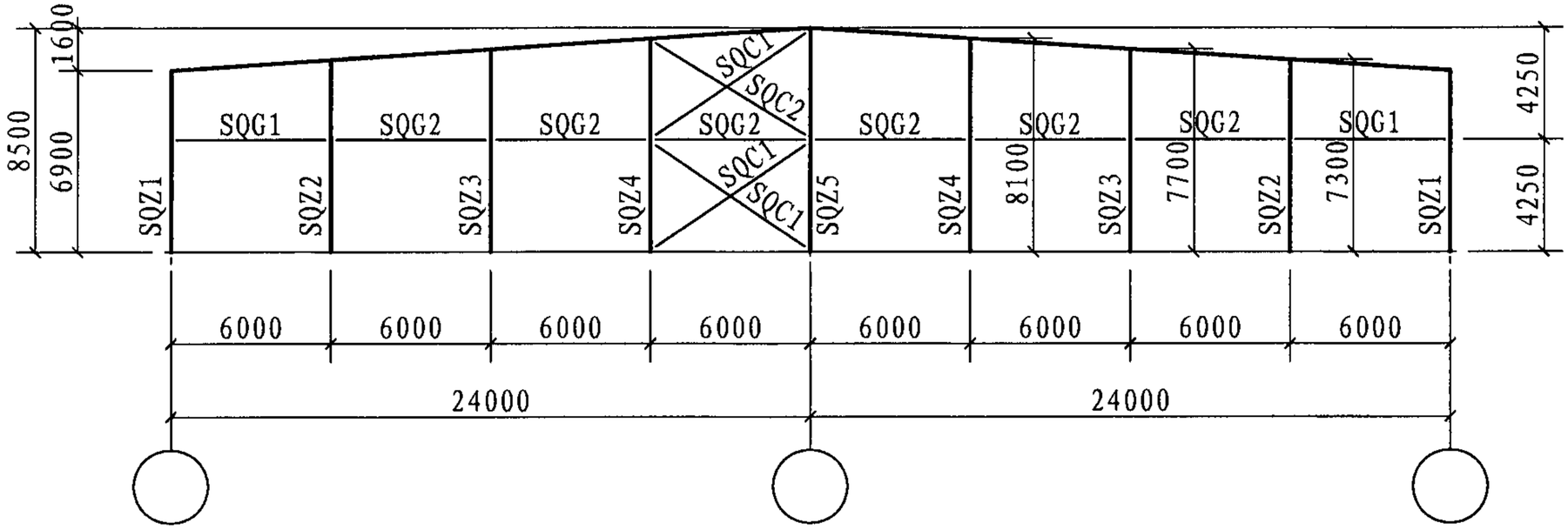
1-1

注：1. 构件截面选用表见92～94页。
2. 刚架传给基础的力见94页。

24m×2跨7.5m柱距平面构件布置示意图										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	申 林	申林	设计	刘 岩	刘岩		页	25



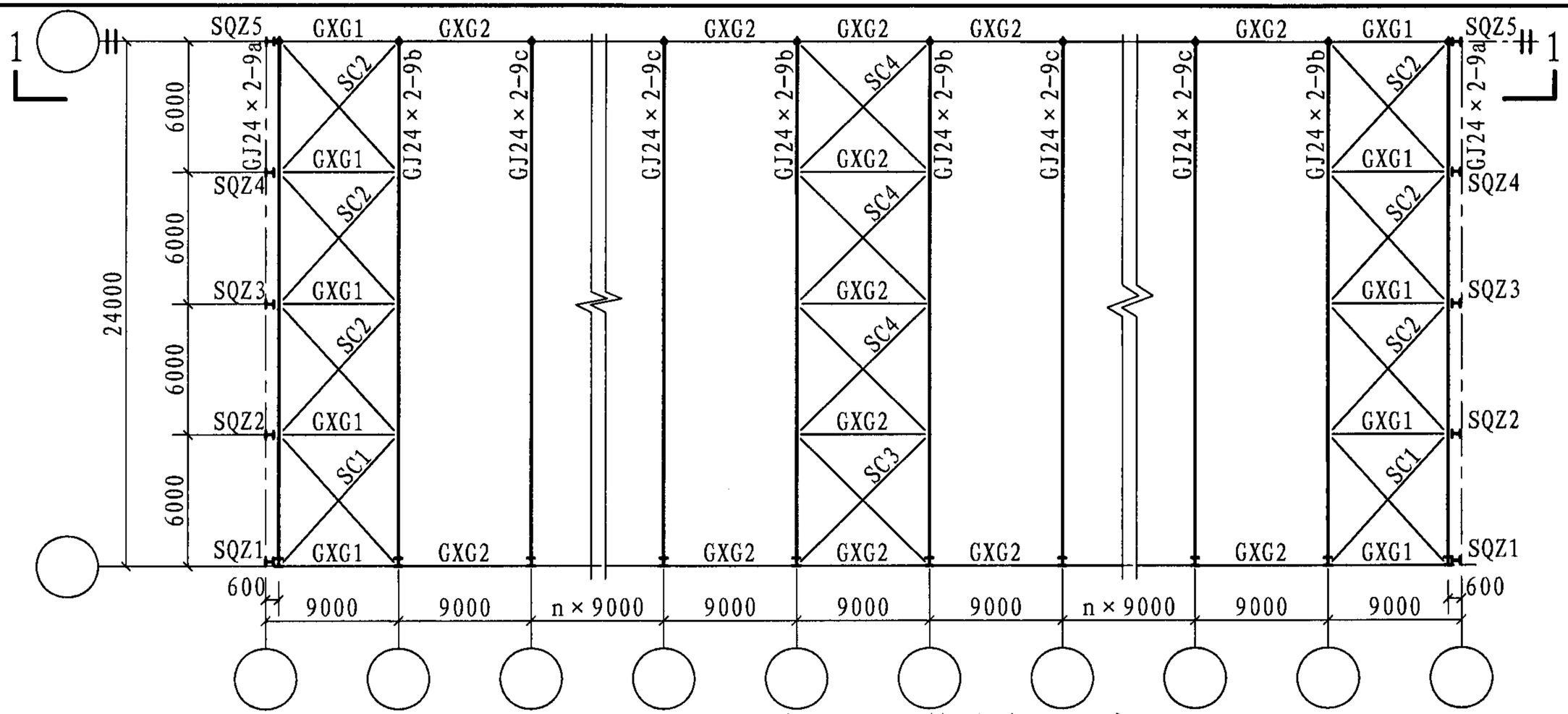
24m × 2跨7.5m柱距立面构件布置示意图



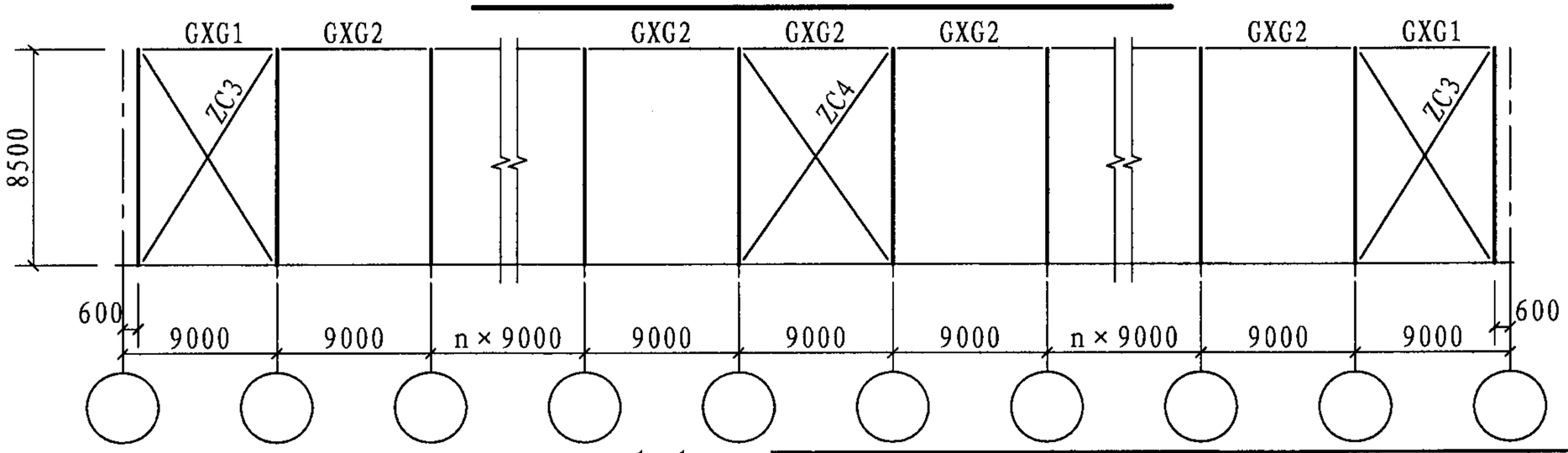
24m × 2跨山墙构件布置示意图

注：1. 构件截面选用表见92～94页。
2. 刚架传给基础的力见94页。

24m×2跨7.5m柱距立面构件布置示意图										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	申 林	申林	设计	刘 岩	刘岩		页	26



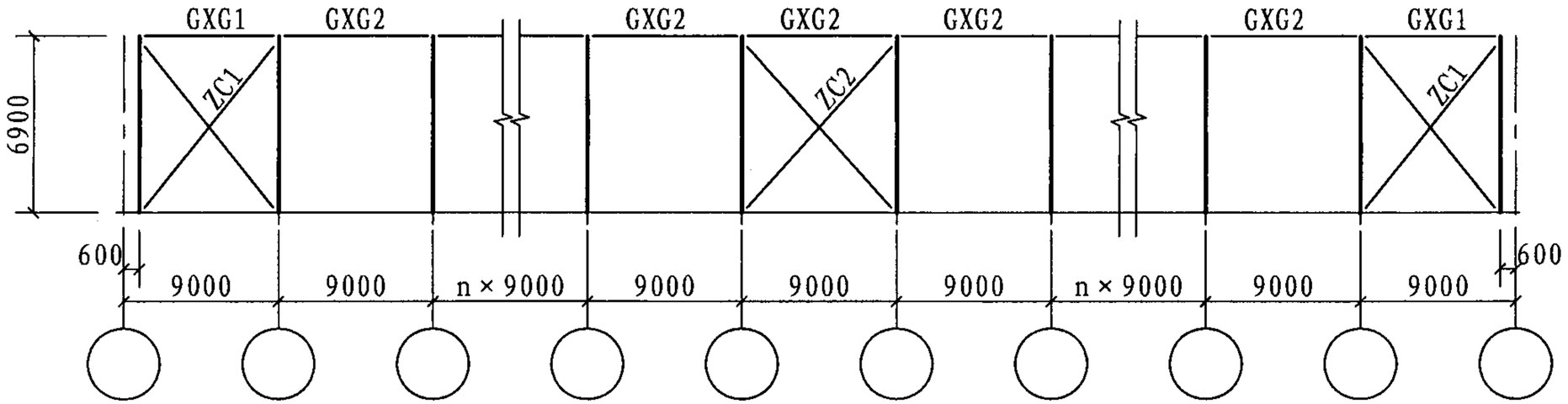
24m×2跨9.0m柱距平面构件布置示意图



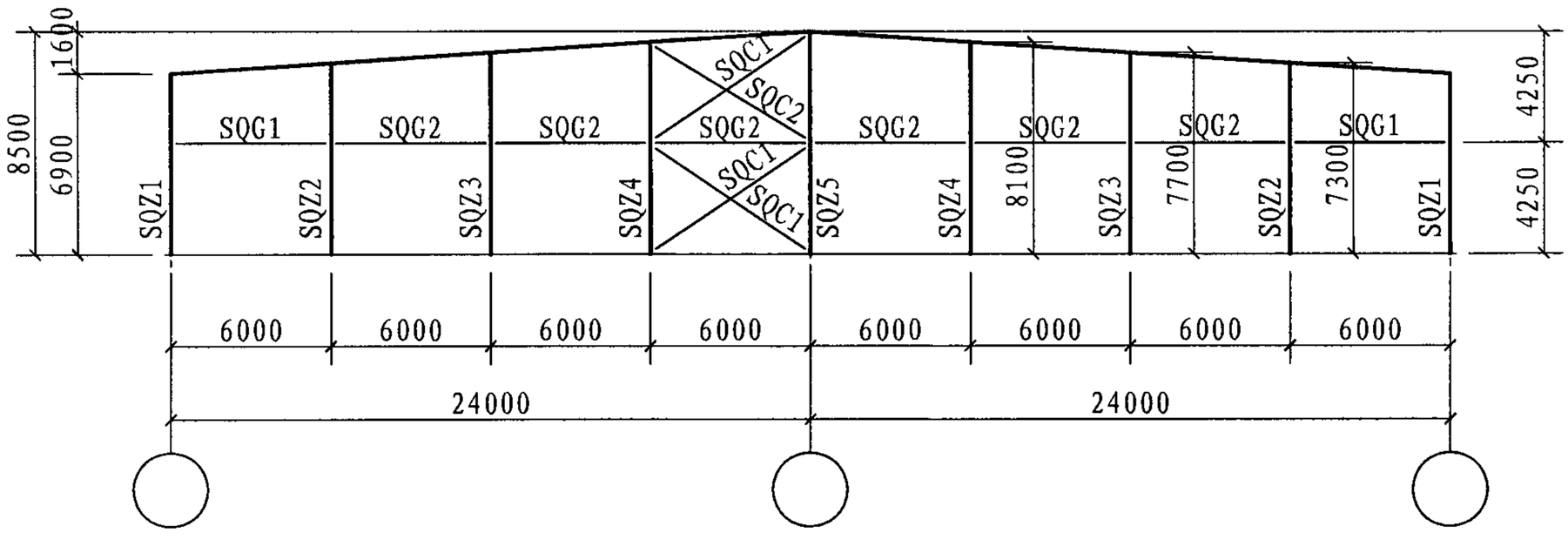
1-1

注：1.构件截面选用表见95～97页。
2.刚架传给基础的力见97页。

24m×2跨9.0m柱距平面构件布置示意图										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	申 林	申林	设计	刘 岩	刘岩		页	27



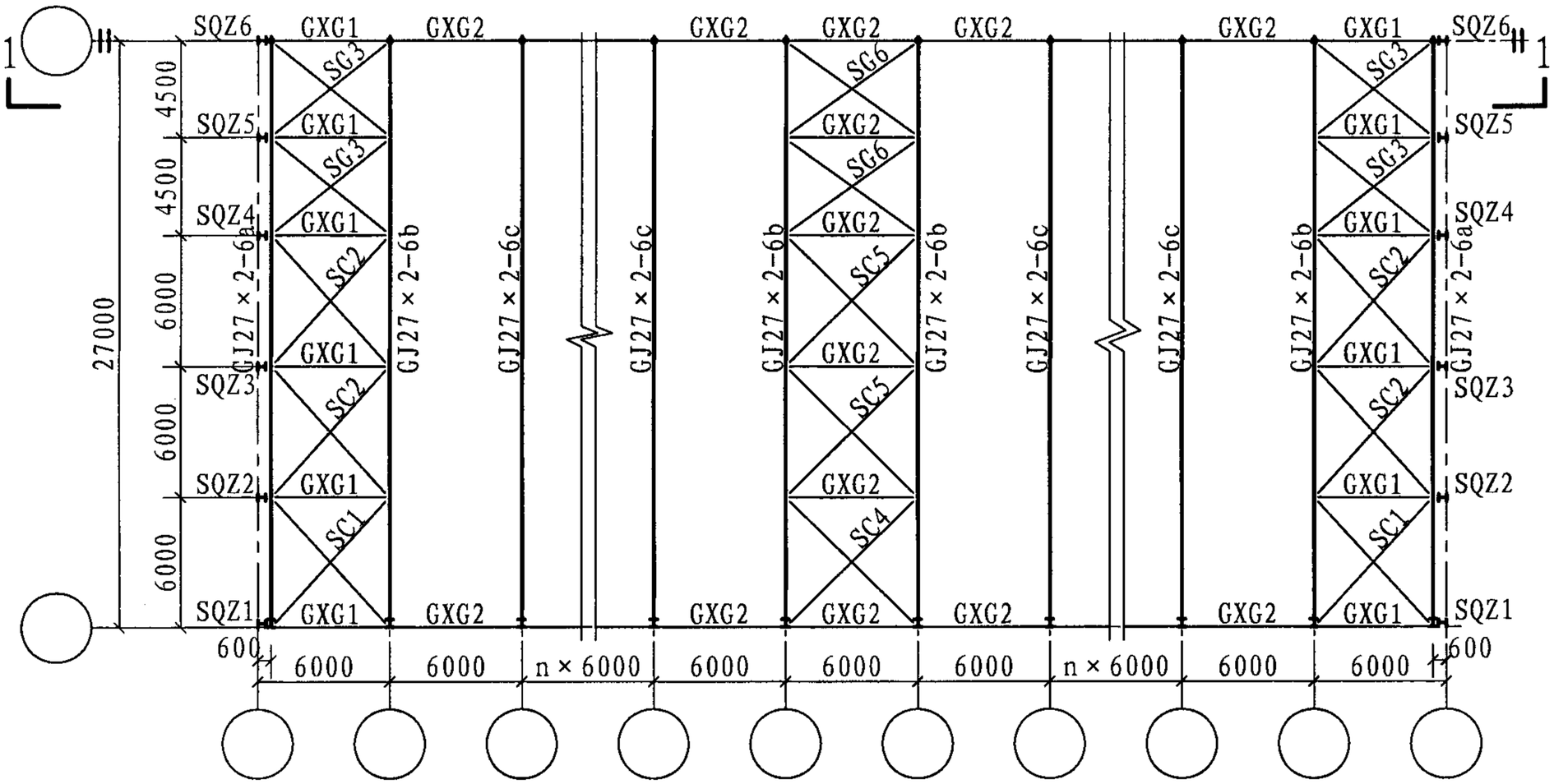
24m × 2跨9.0m柱距立面构件布置示意图



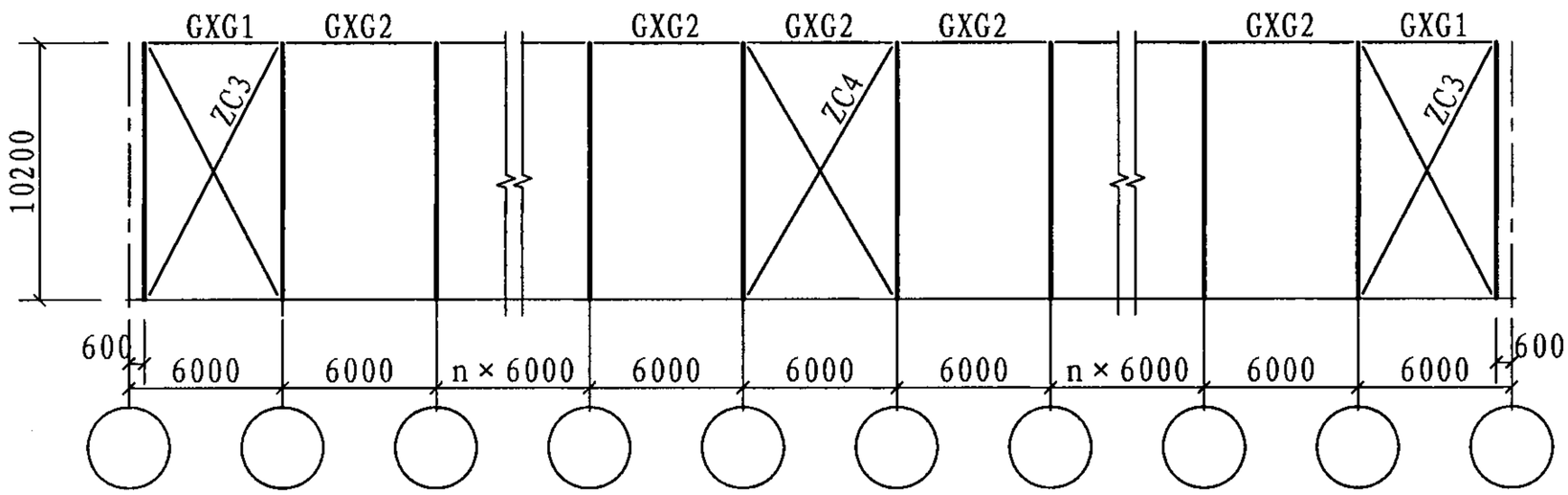
24m × 2跨山墙构件布置示意图

注：1. 构件截面选用表见95～97页。
2. 刚架传给基础的力见97页。

24m×2跨9.0m柱距立面构件布置示意图									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	申 林	申林	设计	刘 岩	刘岩	页	28



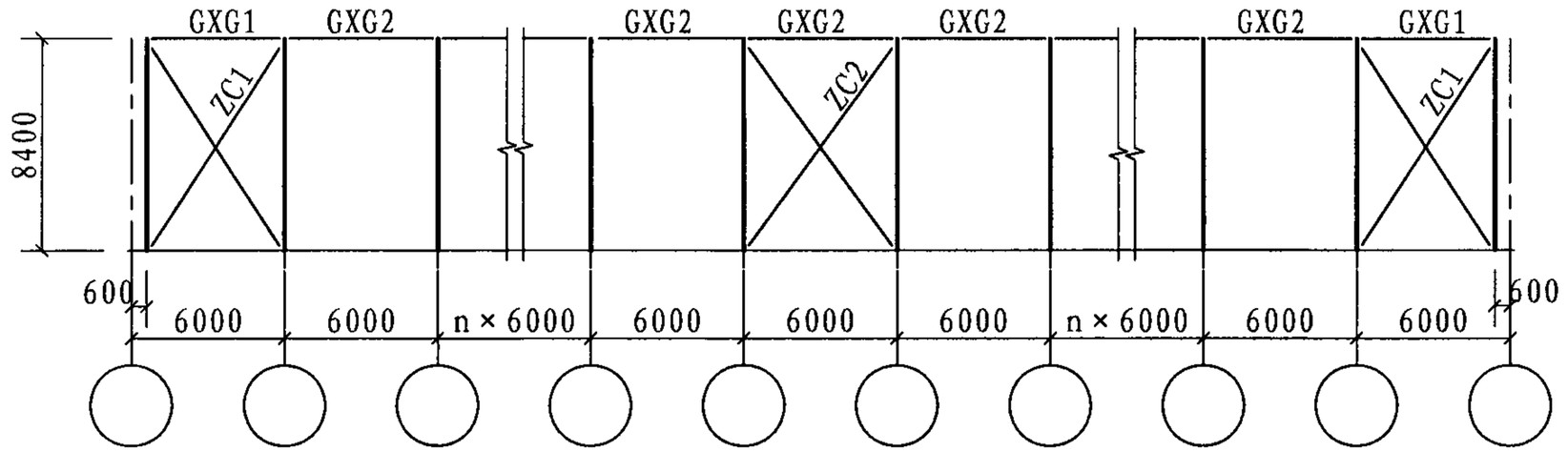
27m×2跨6.0m柱距平面构件布置示意图



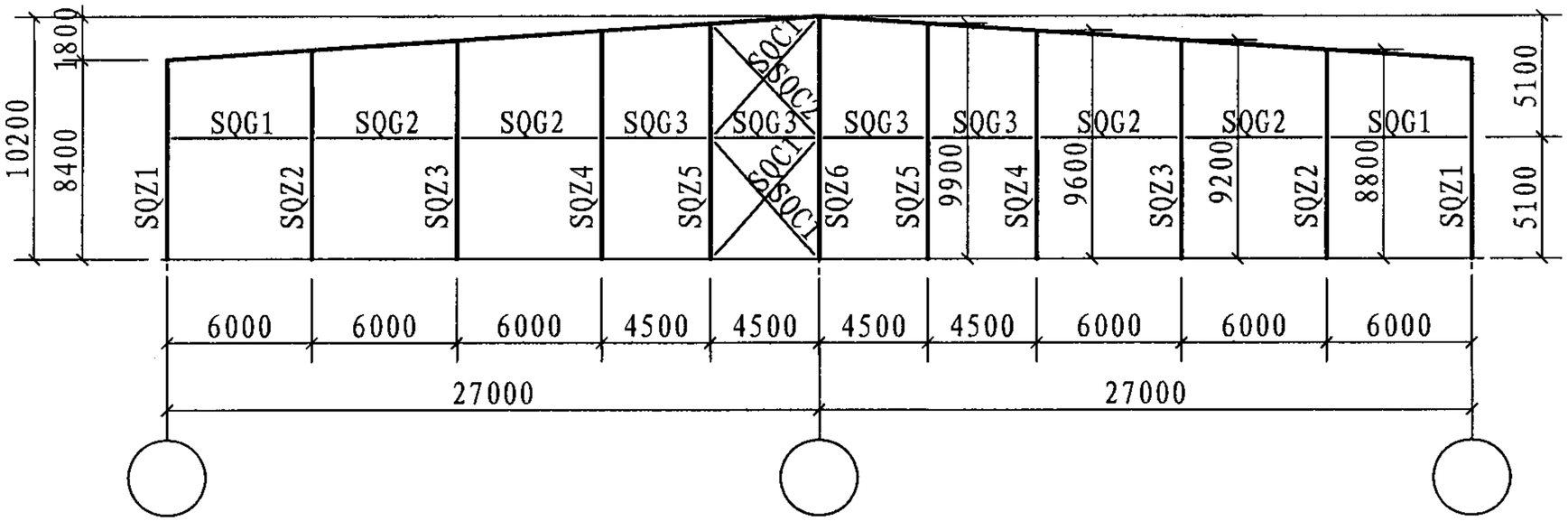
1-1

注：1. 构件截面选用表见98～100页。
2. 刚架传给基础的力见100页。

27m×2跨6.0m柱距平面构件布置示意图										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	申 林	申林	设计	刘 岩	刘岩		页	29



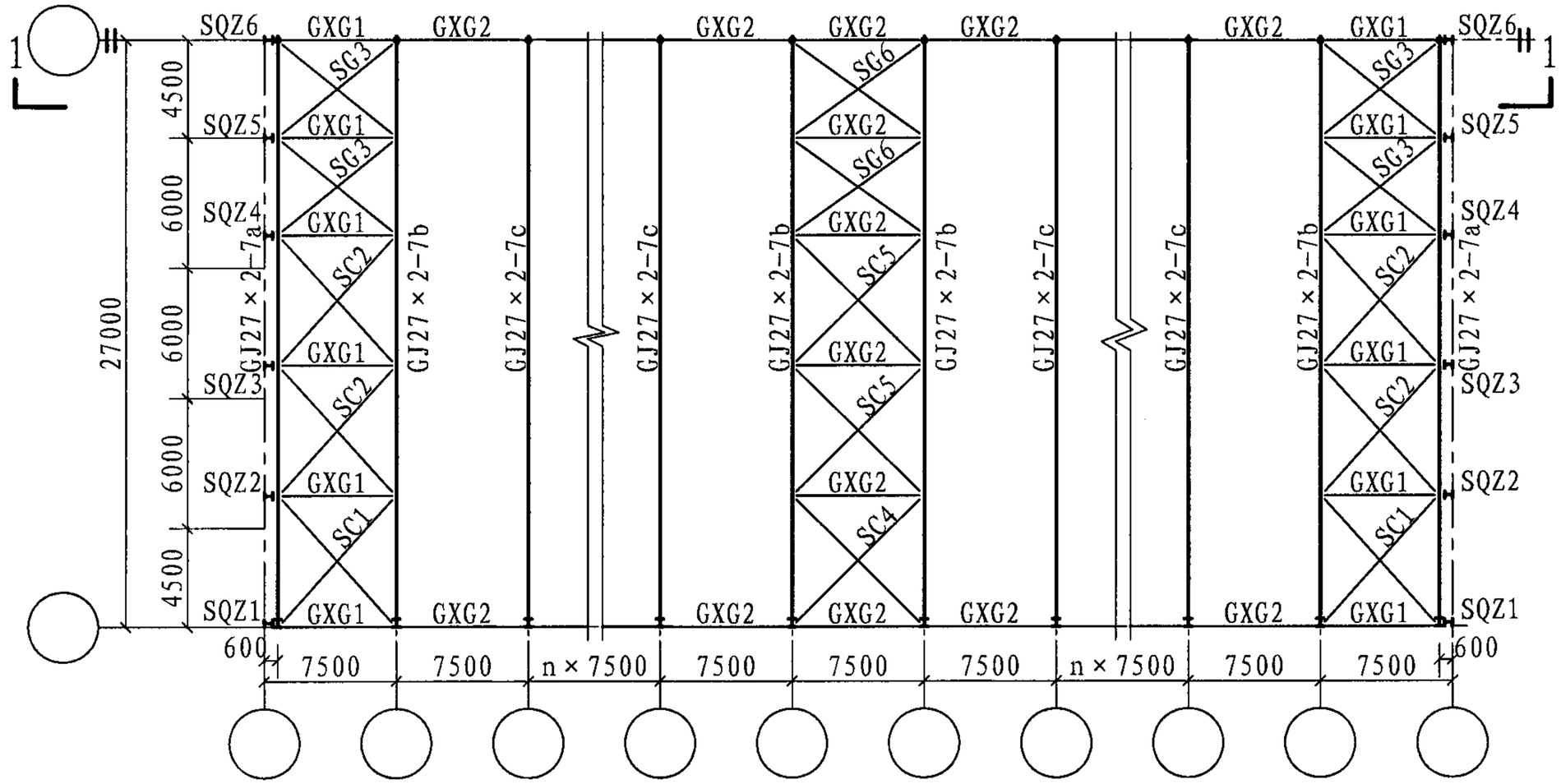
27m × 2跨6.0m柱距立面构件布置示意图



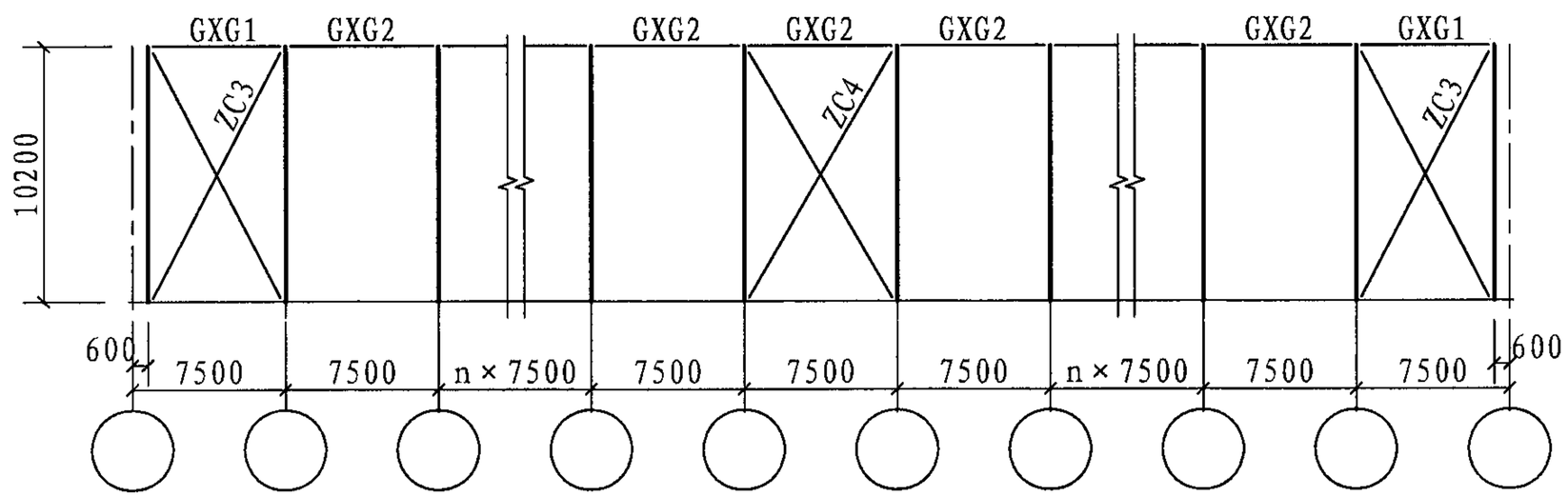
27m × 2跨山墙构件布置示意图

注：1.构件截面选用表见98～100页。
2.刚架传给基础的力见100页。

27m×2跨6.0m柱距立面构件布置示意图										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	申 林	申林	设计	刘 岩	刘岩		页	30



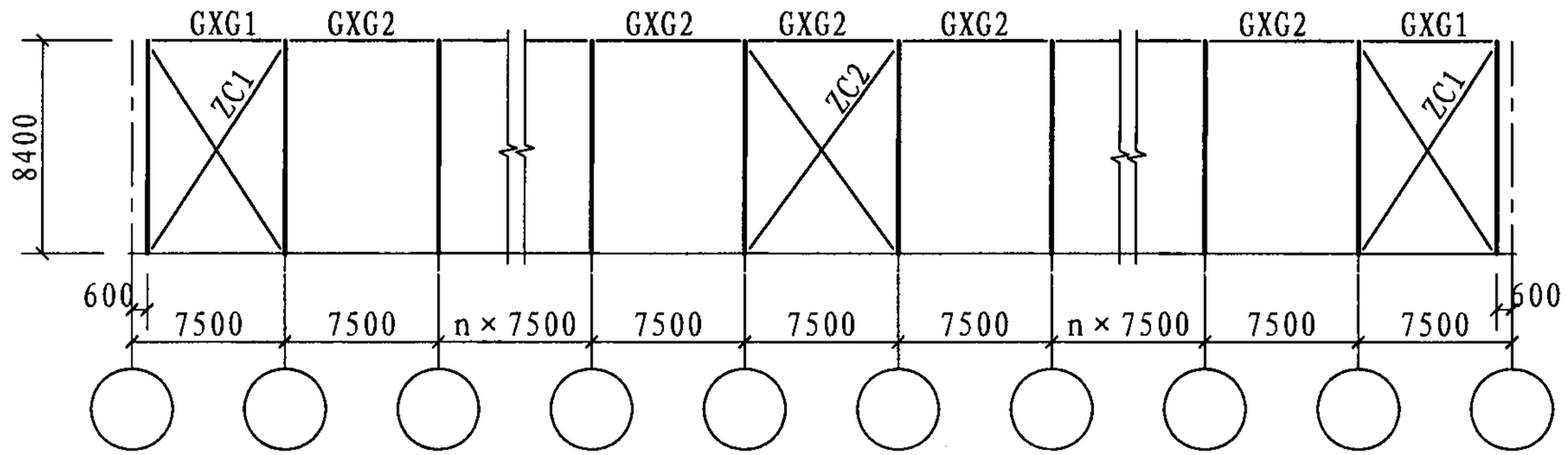
27m×2跨7.5m柱距平面构件布置示意图



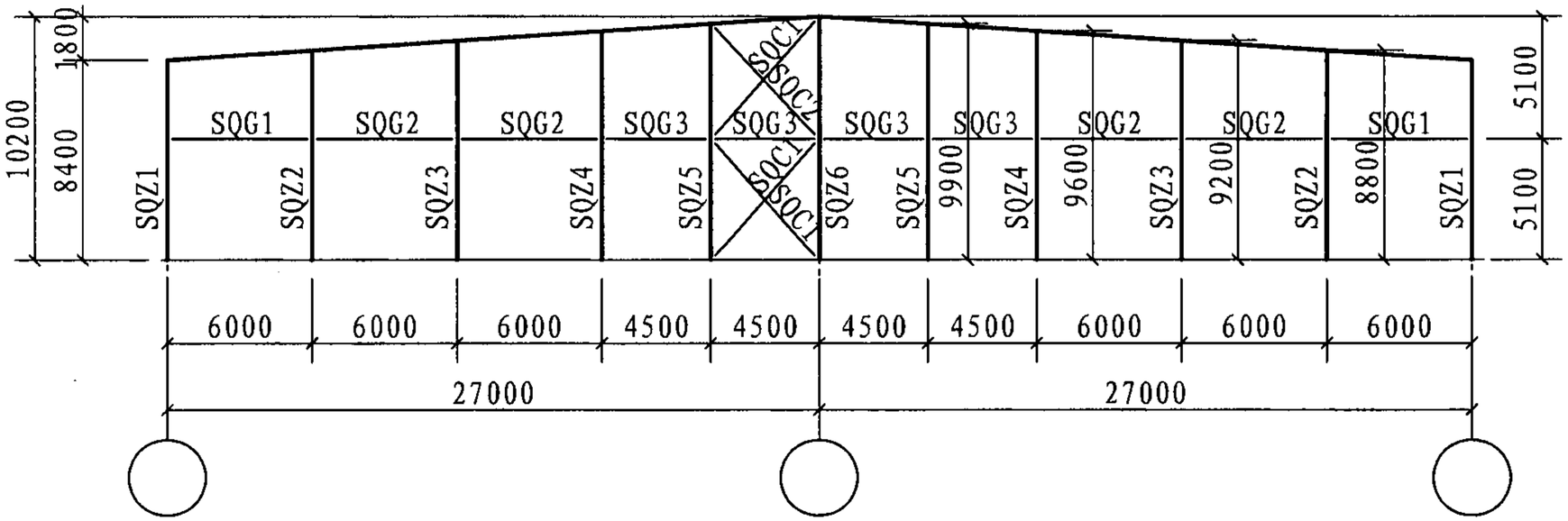
1-1

注：1. 构件截面选用表见101～103页。
2. 刚架传给基础的力见103页。

27m×2跨7.5m柱距平面构件布置示意图									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	申 林	申林	设计	刘 岩	刘岩	页	31



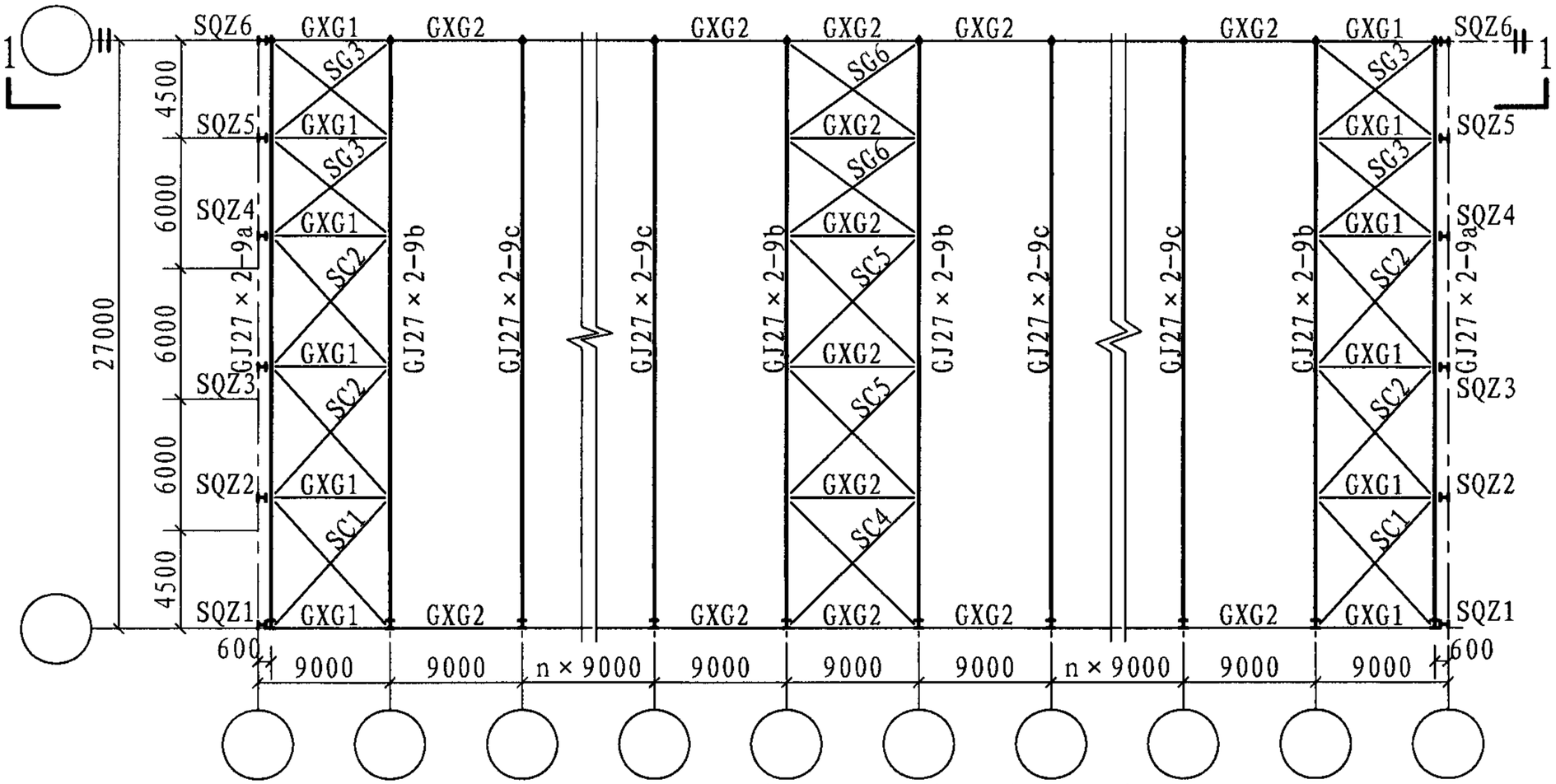
27m × 2跨7.5m柱距立面构件布置示意图



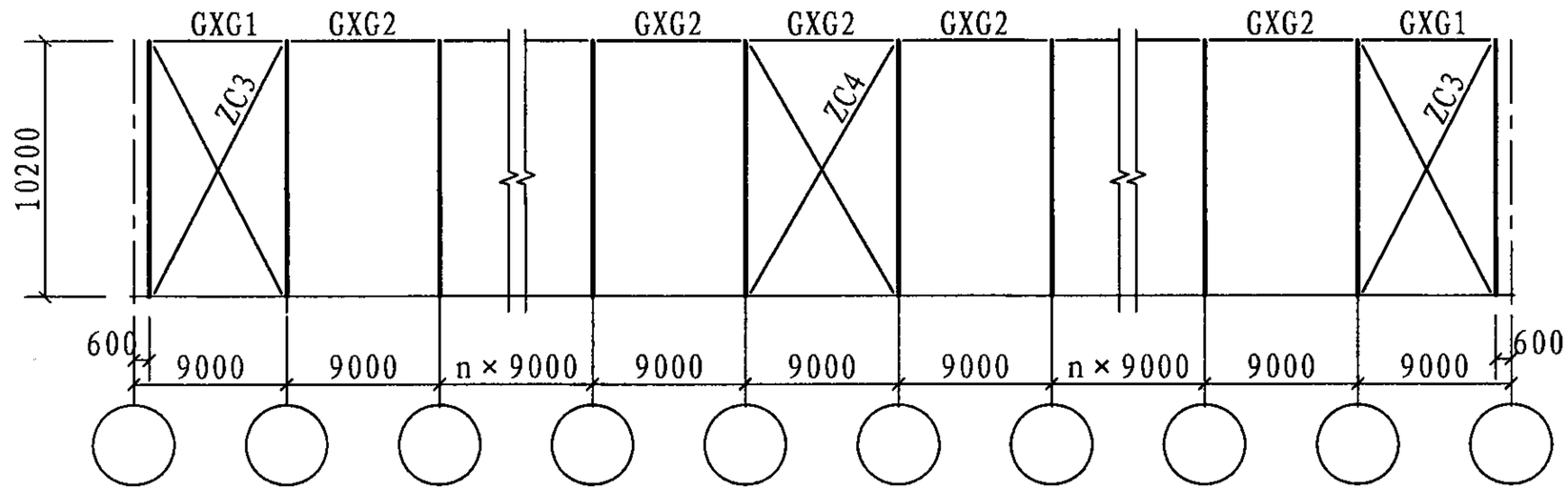
27m × 2跨山墙构件布置示意图

注：1. 构件截面选用表见101～103页。
2. 刚架传给基础的力见103页。

27m×2跨7.5m柱距立面构件布置示意图										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	申 林	申林	设计	刘 岩	刘岩		页	32



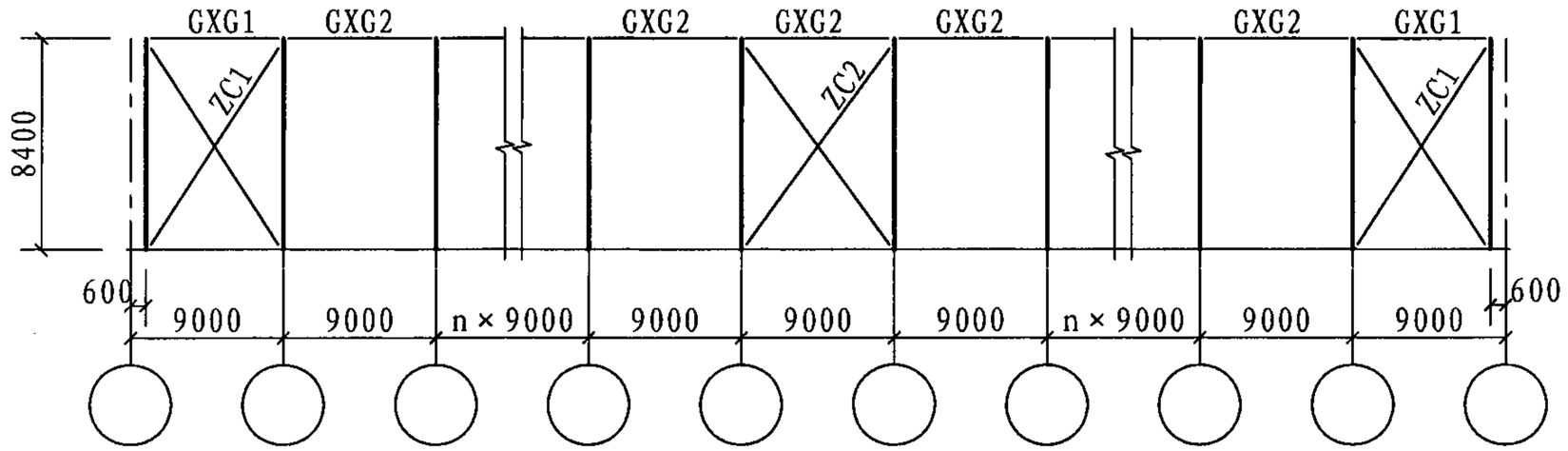
27m×2跨9.0m柱距平面构件布置示意图



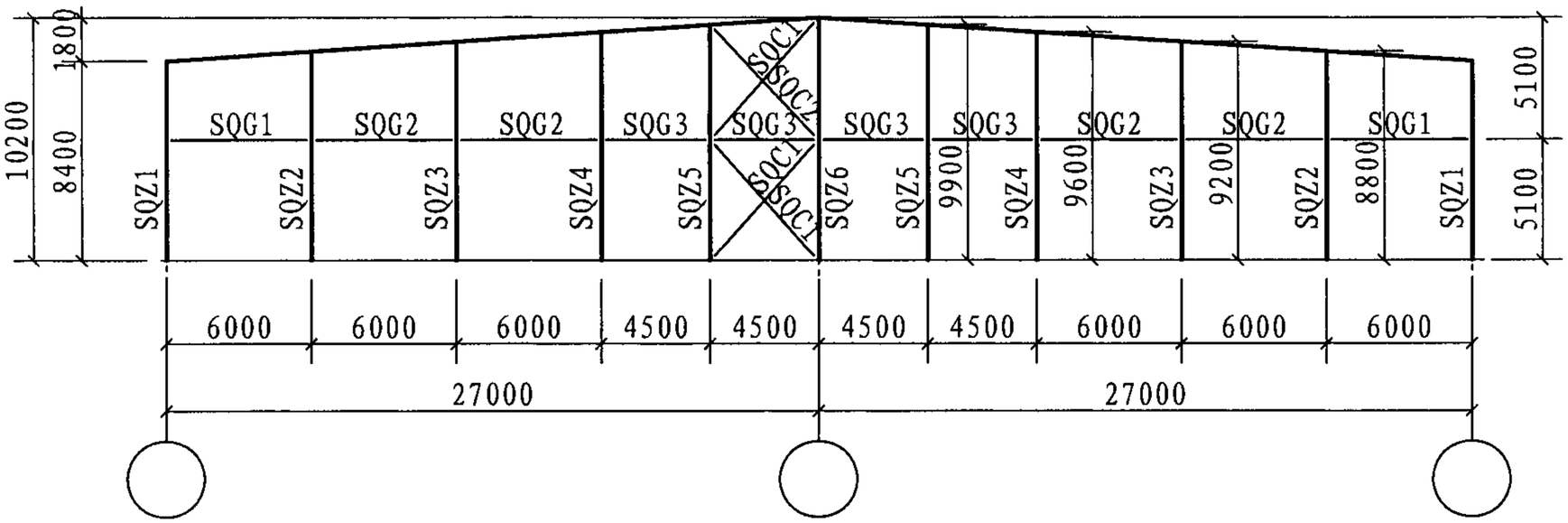
1-1

注：1. 构件截面选用表见104～106页。
2. 刚架传给基础的力见106页。

27m×2跨9.0m柱距平面构件布置示意图										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	申 林	申林	设计	刘 岩	刘岩		页	33



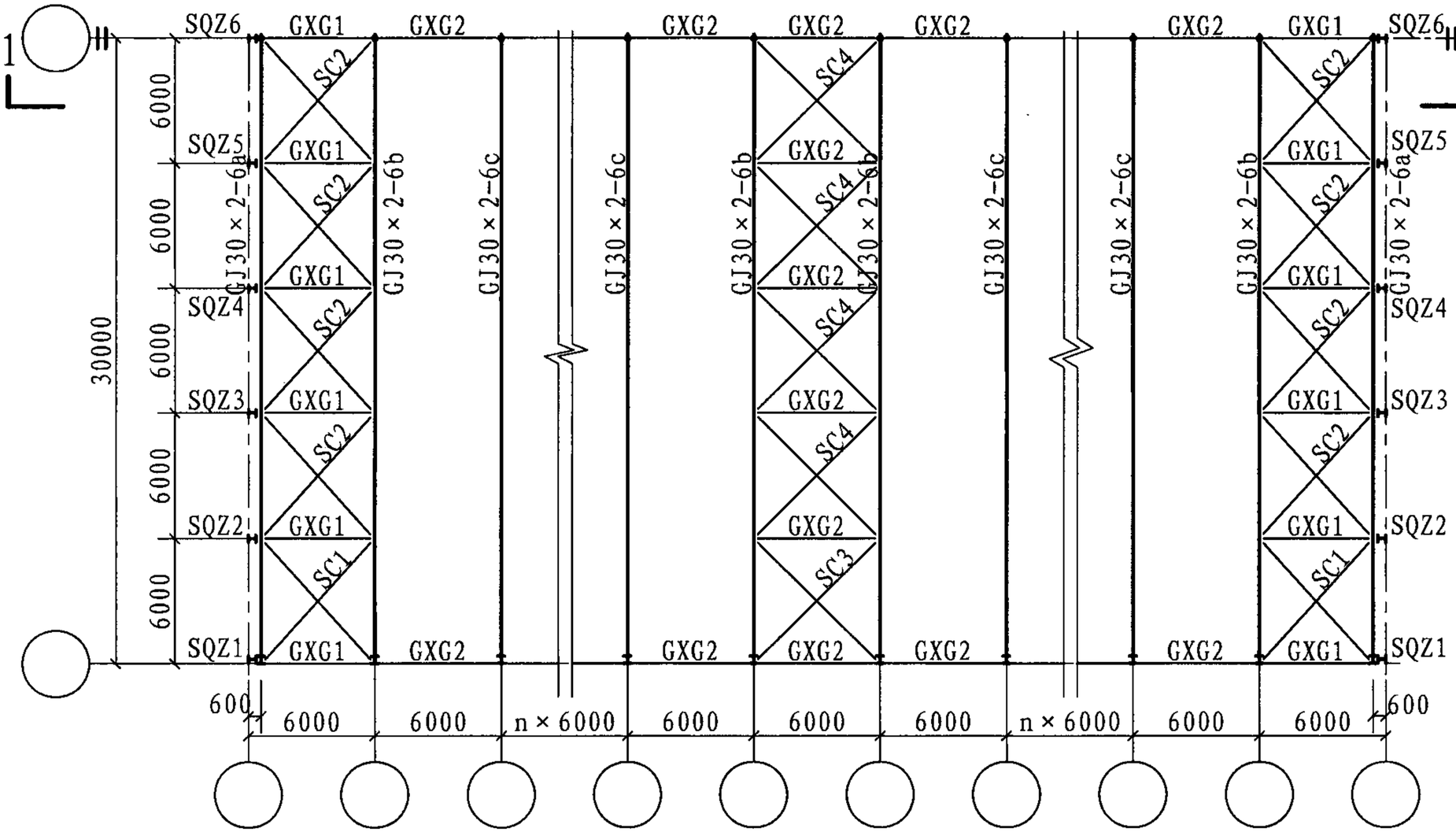
27m × 2跨9.0m柱距立面构件布置示意图



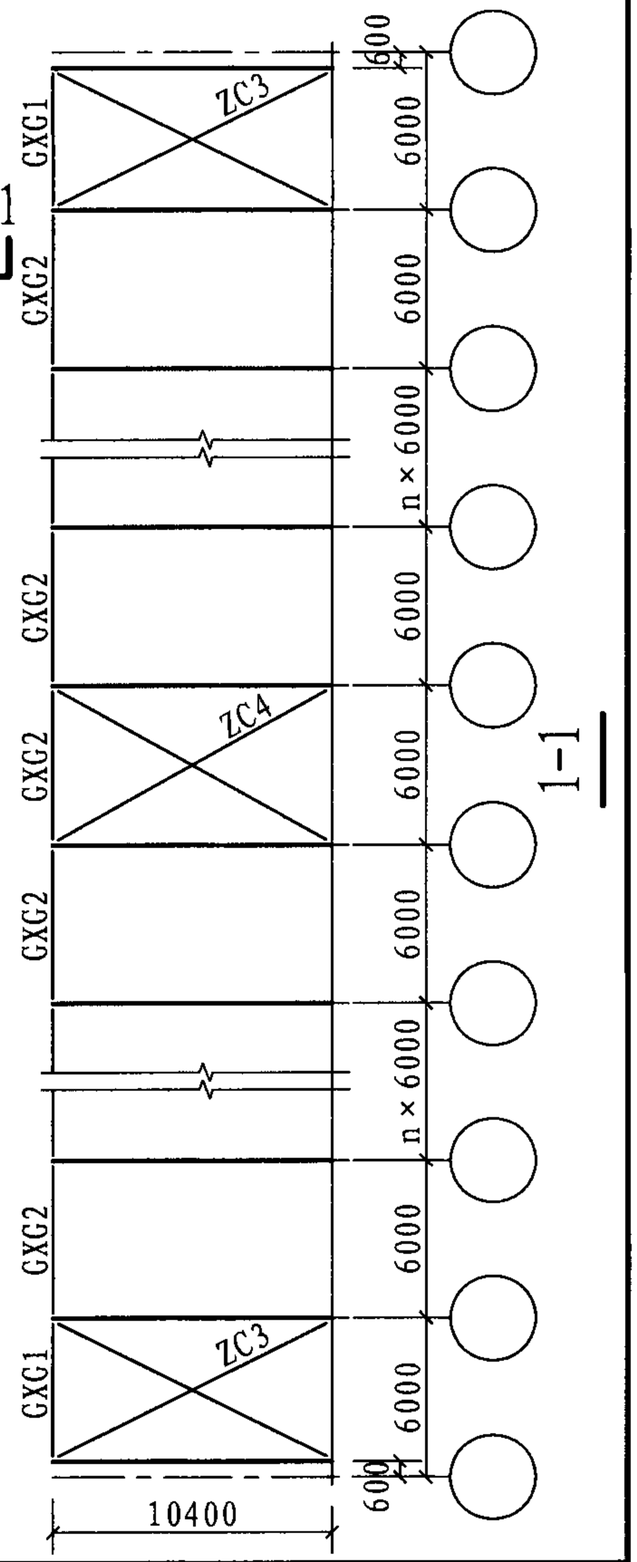
27m × 2跨山墙构件布置示意图

注：1. 构件截面选用表见104～106页。
2. 刚架传给基础的力见106页。

27m×2跨9.0m柱距立面构件布置示意图									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	申 林	申林	设计	刘 岩	刘岩	页	34

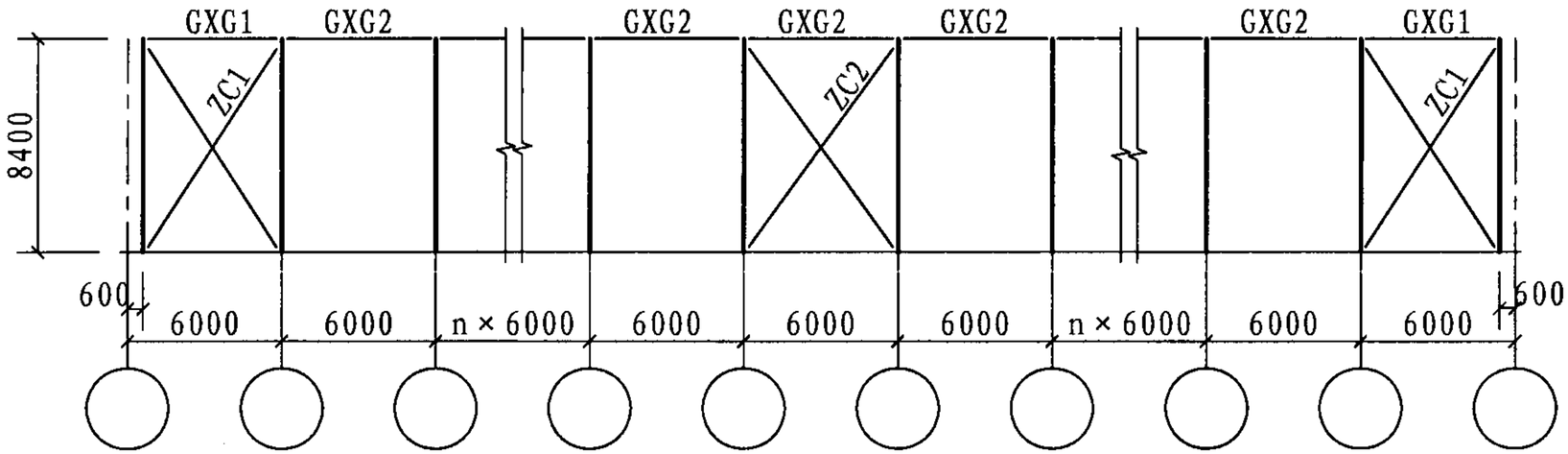


30m×2跨6.0m柱距平面构件布置示意图

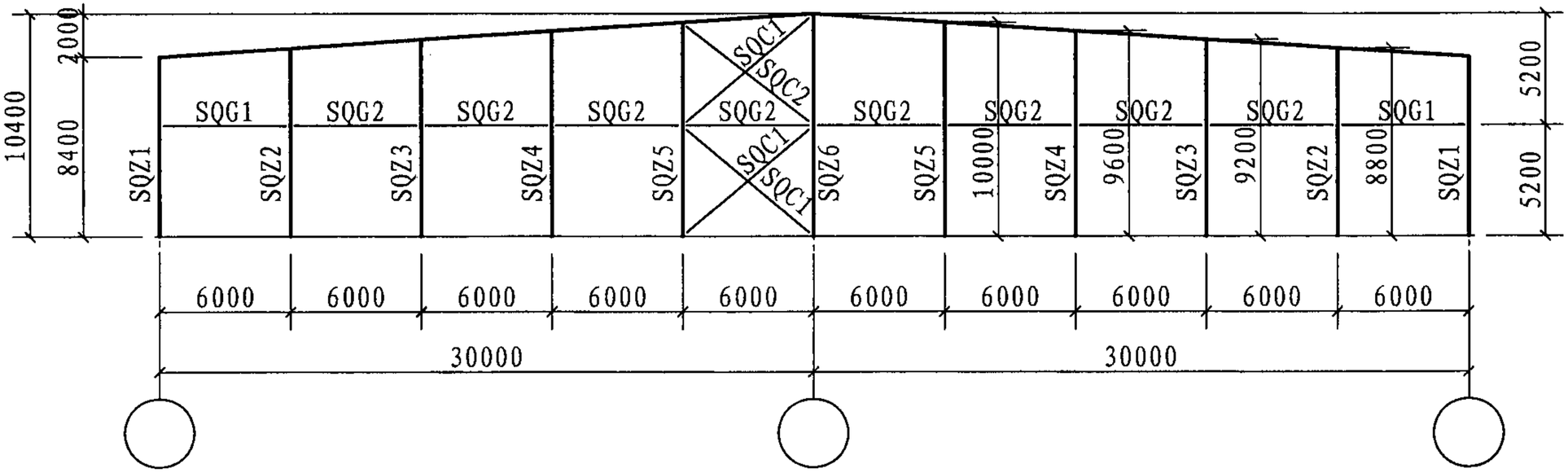


注：1. 构件截面选用表见107～109页。
2. 刚架传给基础的力见109页。

30m×2跨6.0m柱距平面构件布置示意图									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	申 林	申林	设计	刘 岩	刘岩	页	35



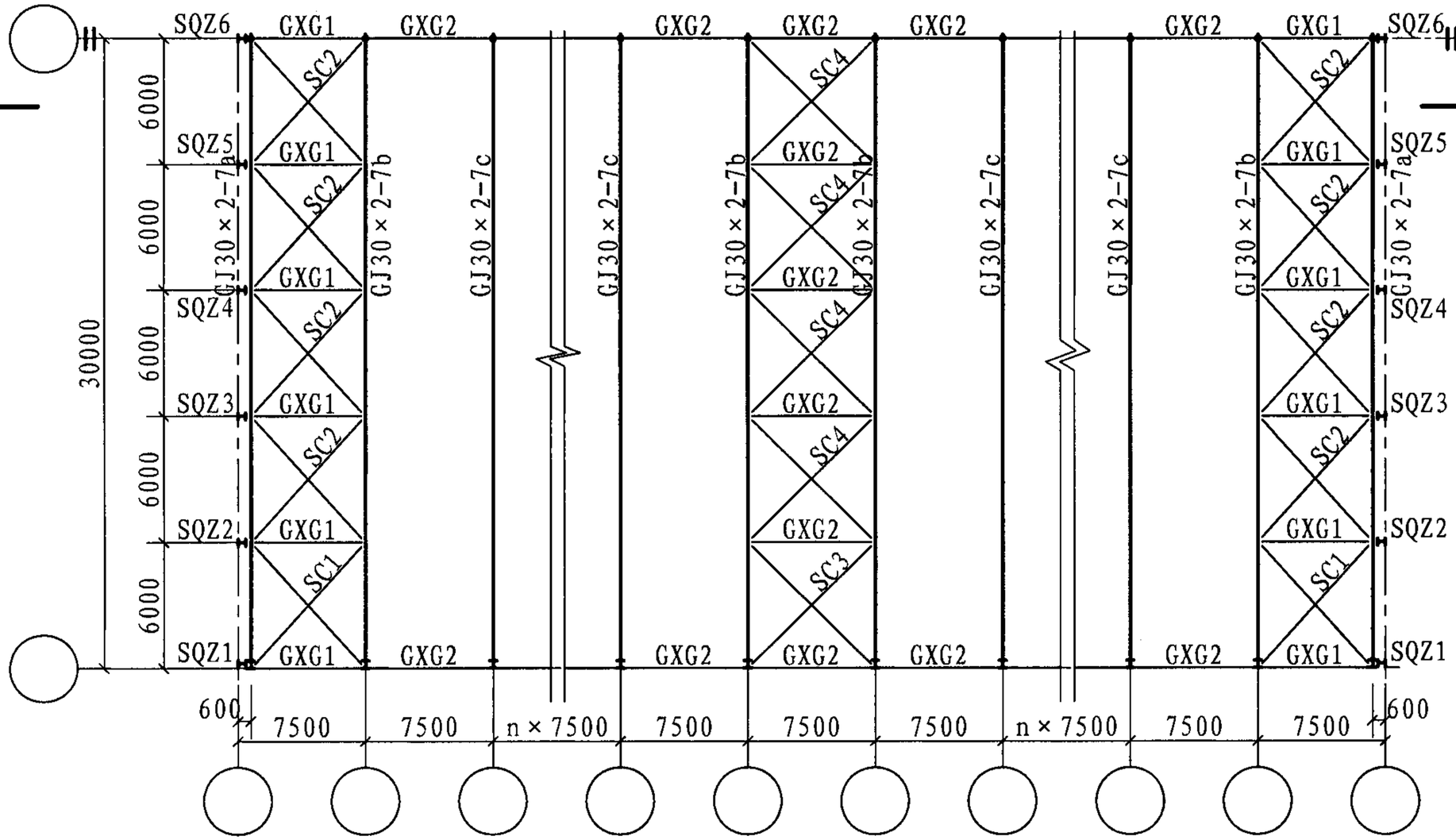
30m×2跨6.0m柱距立面构件布置示意图



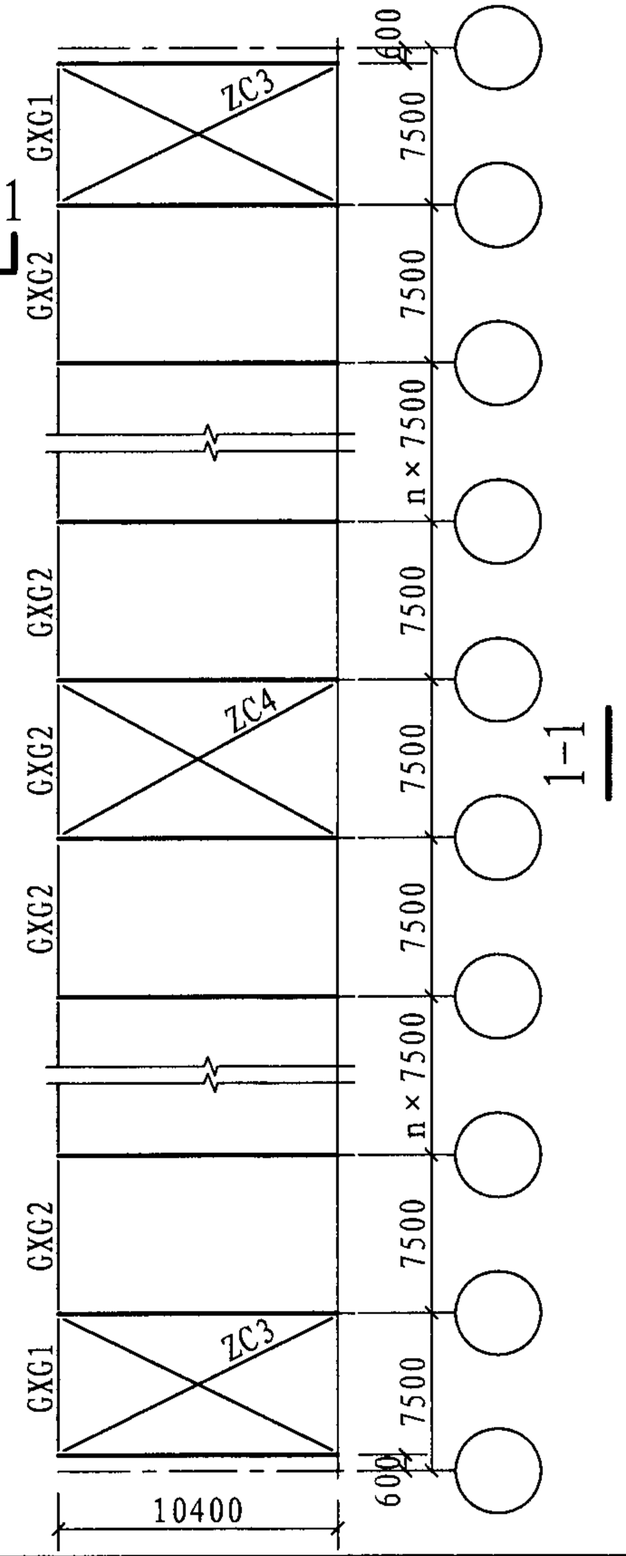
30m×2跨山墙构件布置示意图

注：1.构件截面选用表见107～109页。
2.刚架传给基础的力见109页。

30m×2跨6.0m柱距立面构件布置示意图										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	申 林	申林	设计	刘 岩	刘岩		页	36

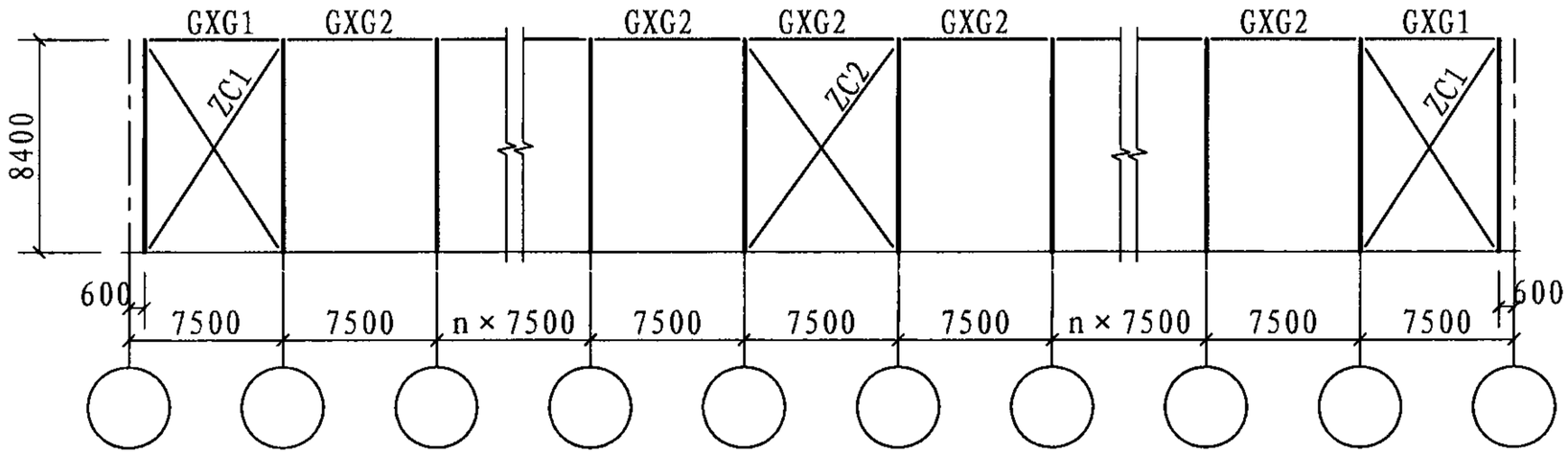


30m×2跨7.5m柱距平面构件布置示意图

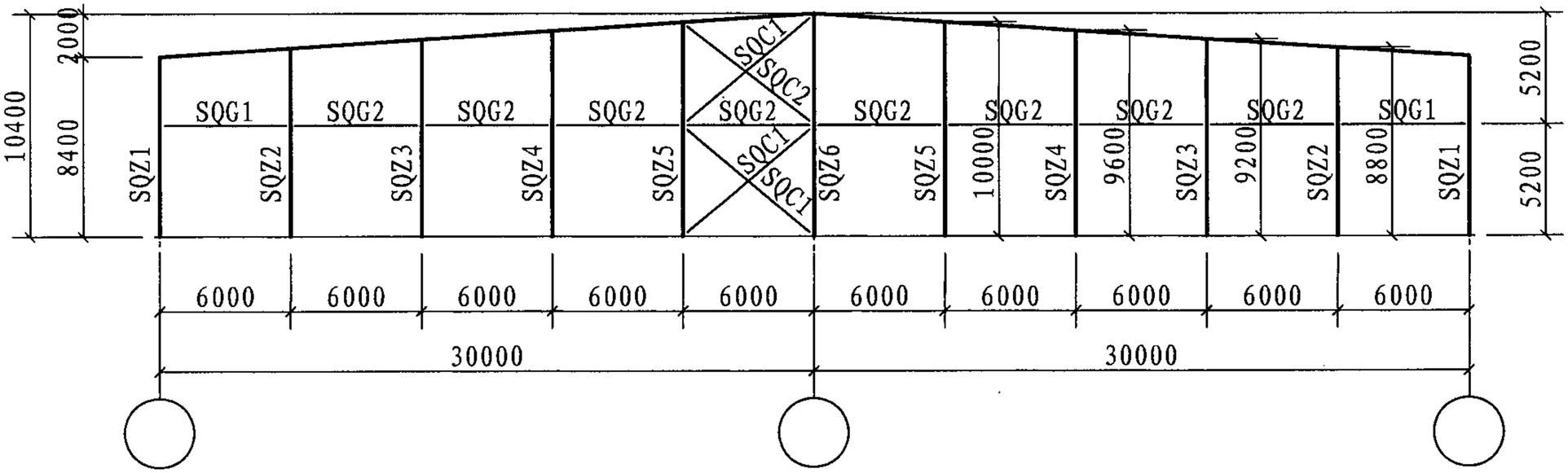


注：1. 构件截面选用表见110～112页。
2. 刚架传给基础的力见112页。

30m×2跨7.5m柱距平面构件布置示意图										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	申 林	申林	设计	刘 岩	刘岩		页	37



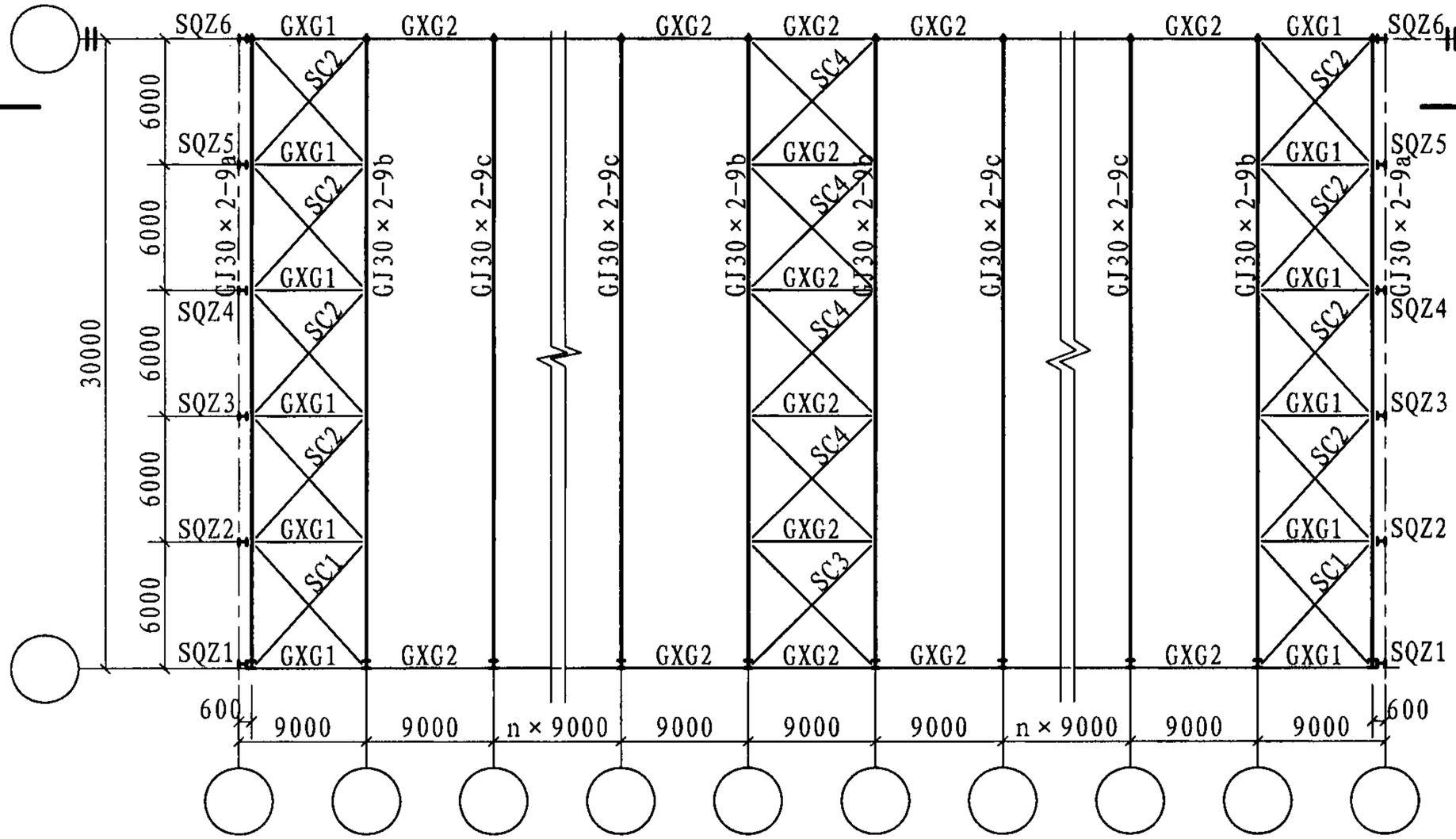
30m × 2跨7.5m柱距立面构件布置示意图



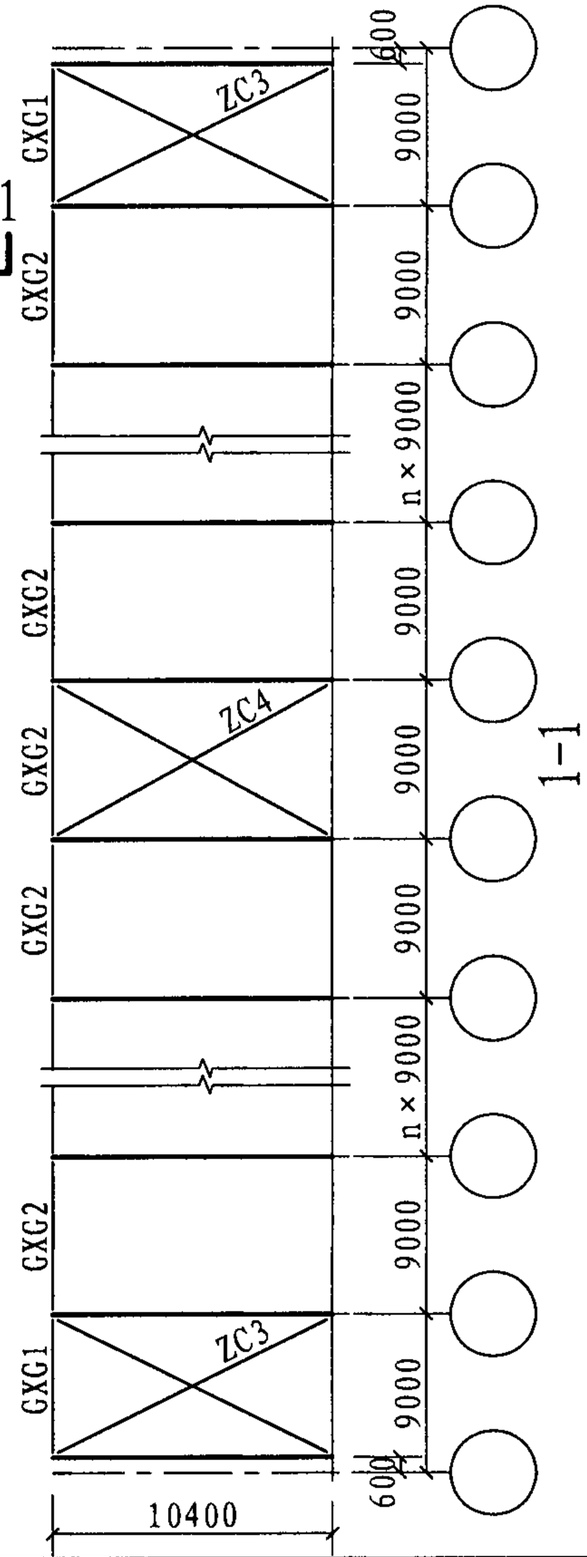
30m × 2跨山墙构件布置示意图

注：1. 构件截面选用表见110～112页。
2. 刚架传给基础的力见112页。

30m×2跨7.5m柱距立面构件布置示意图										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	申 林	申林	设计	刘 岩	刘岩		页	38

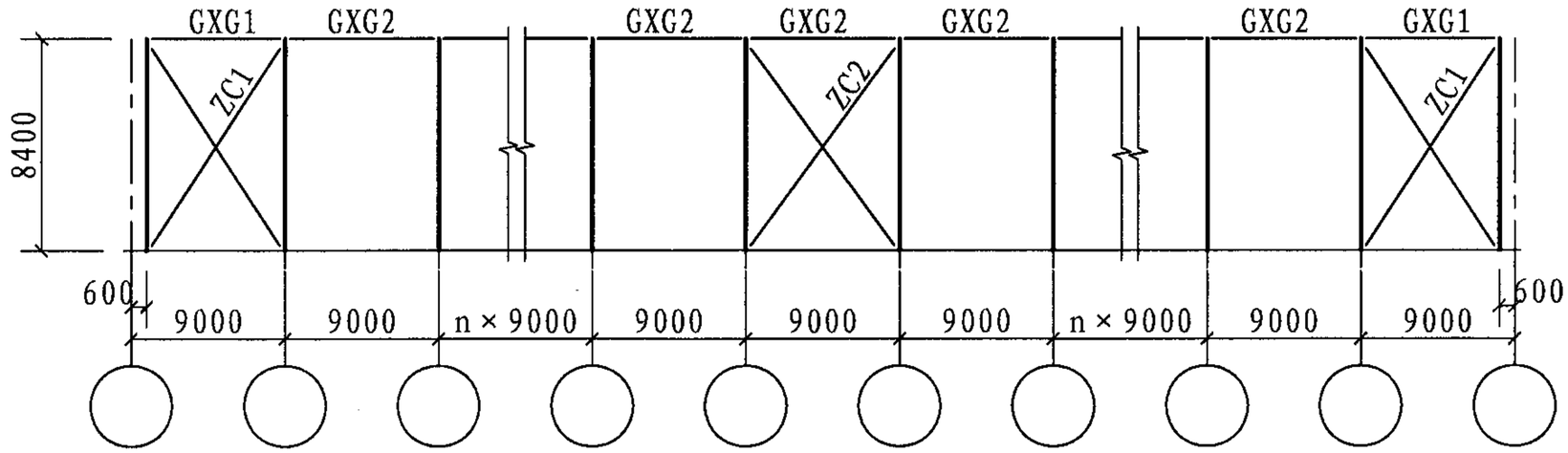


30m×2跨9.0m柱距平面构件布置示意图

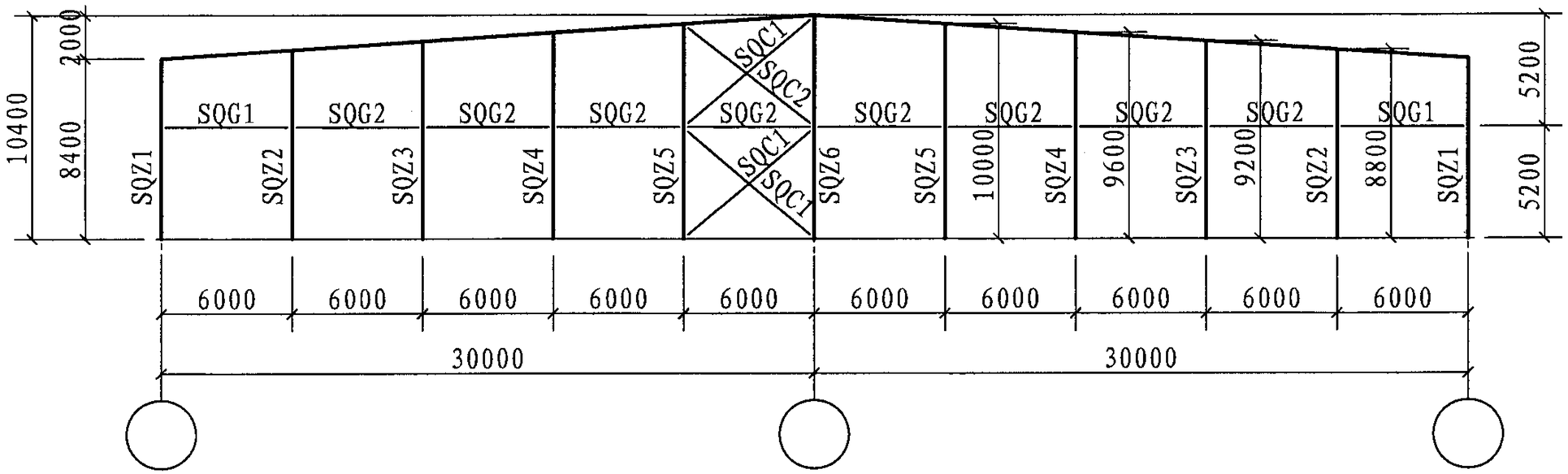


注：1. 构件截面选用表见113～115页。
2. 刚架传给基础的力见115页。

30m×2跨9.0m柱距平面构件布置示意图										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	申 林	申林	设计	刘 岩	刘岩		页	39



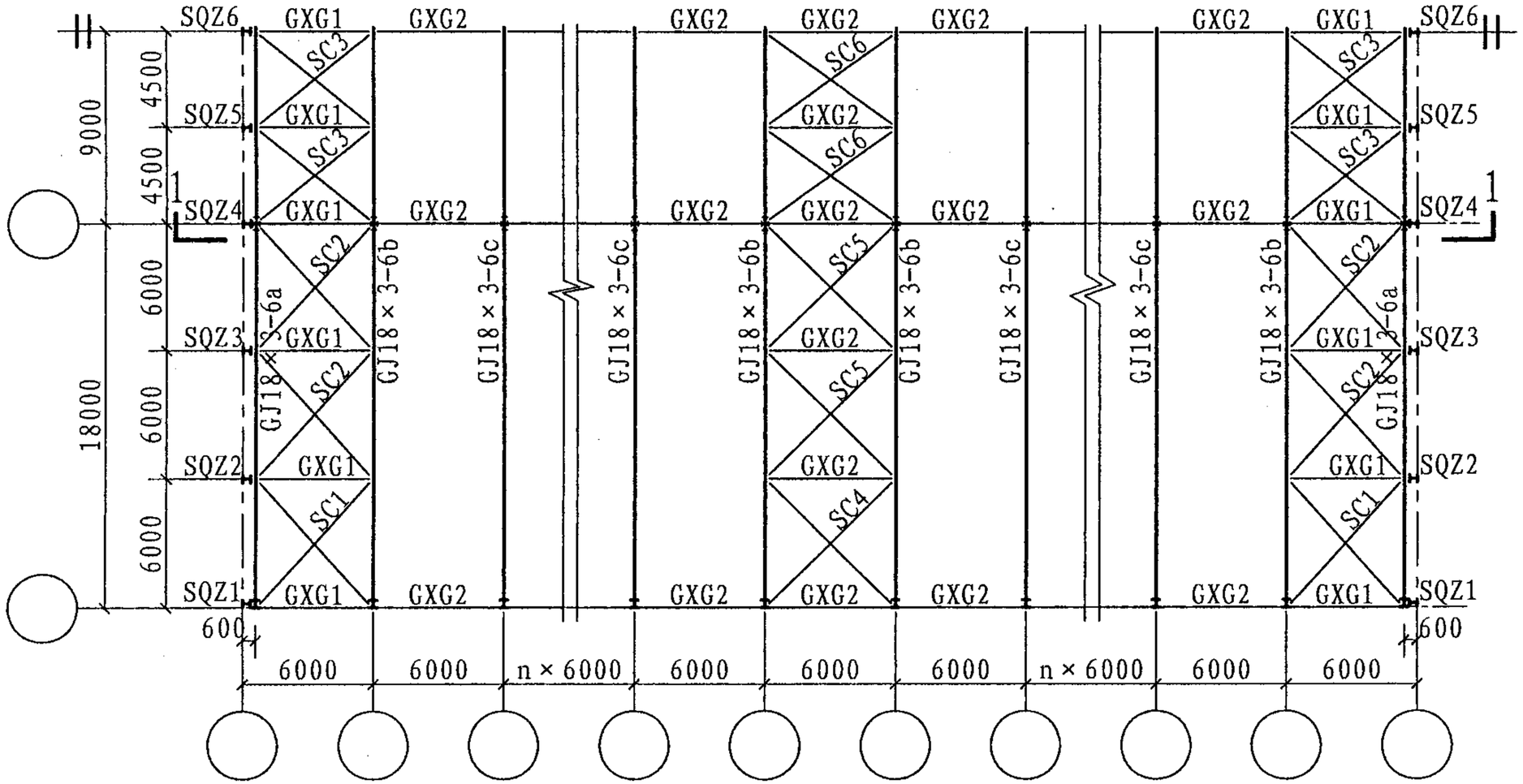
30m × 2跨9.0m柱距立面构件布置示意图



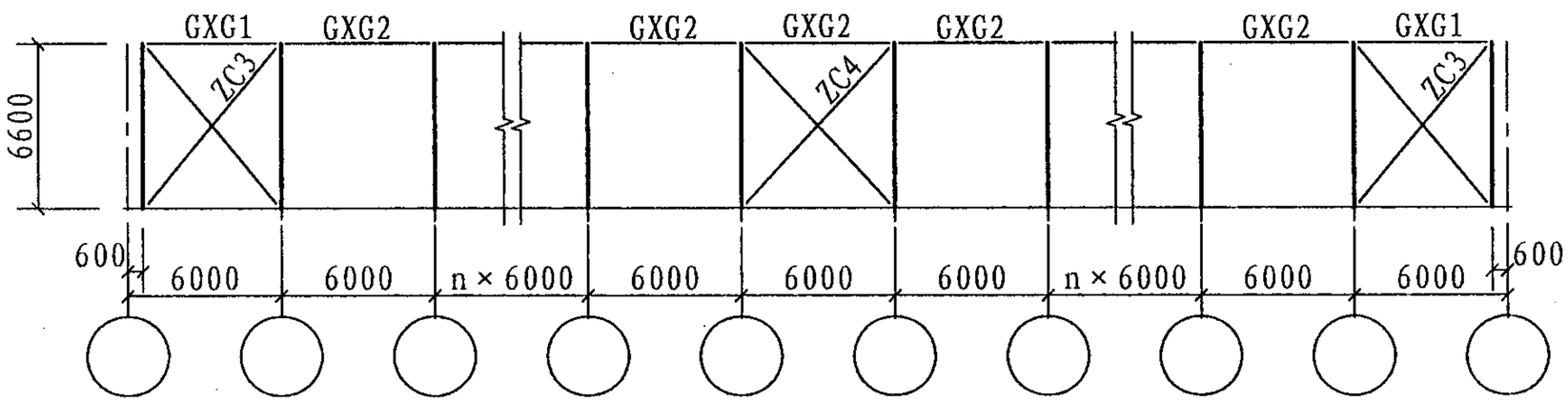
30m × 2跨山墙构件布置示意图

注：1. 构件截面选用表见113～115页。
2. 刚架传给基础的力见115页。

30m×2跨9.0m柱距立面构件布置示意图										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	申 林	申林	设计	刘 岩	刘岩		页	40



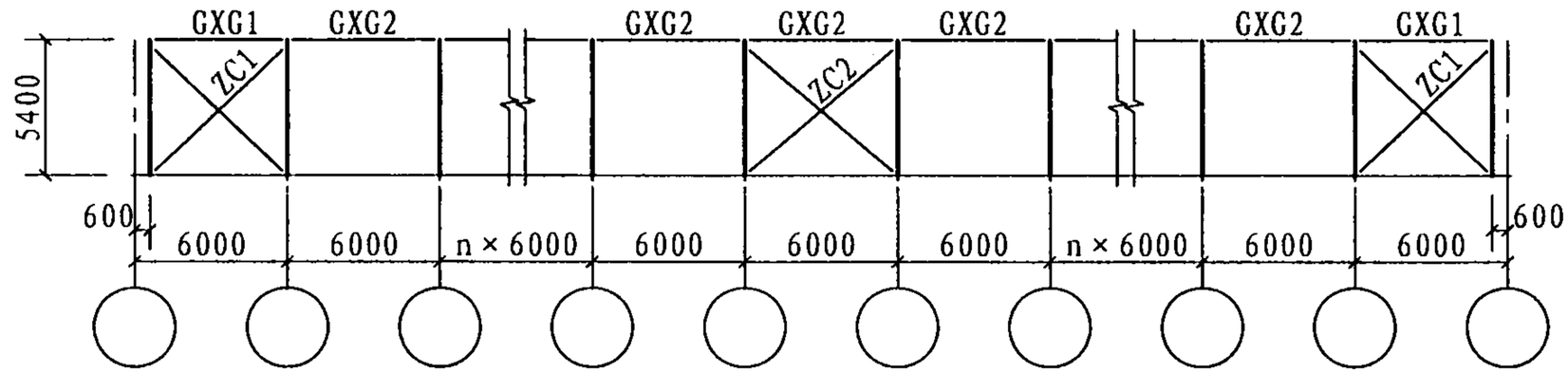
18m×3跨6.0m柱距平面构件布置示意图



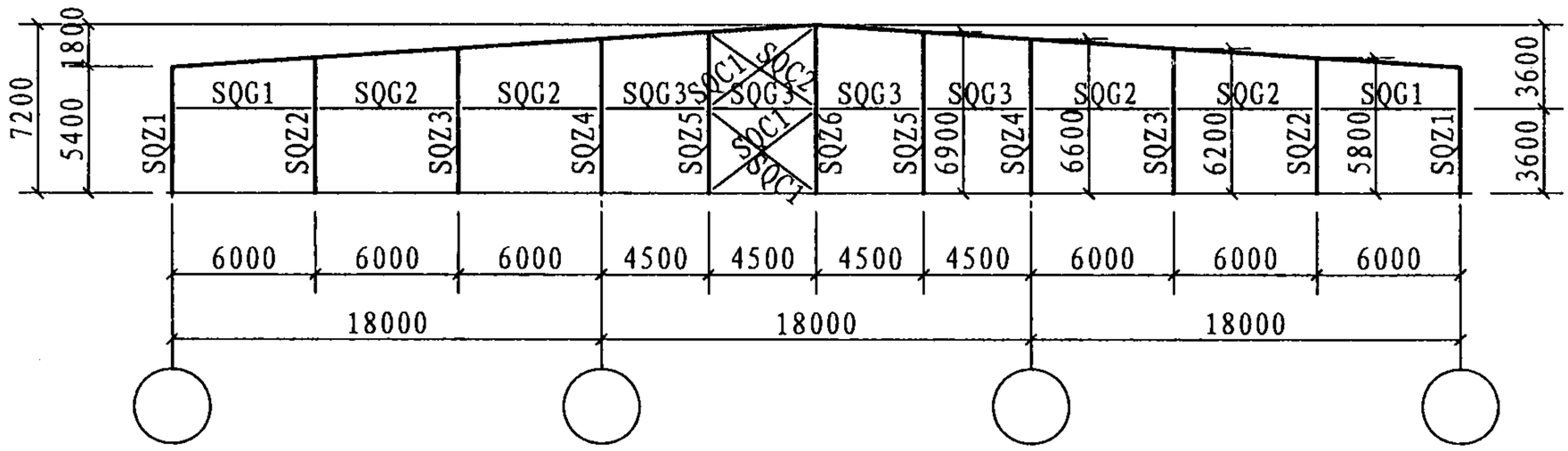
1-1

注：1. 构件截面选用表见116～118页。
2. 刚架传给基础的力见118页。

18m×3跨6.0m柱距平面构件布置示意图									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	董庆园	董庆园	设计	刘 岩	刘岩	页	41



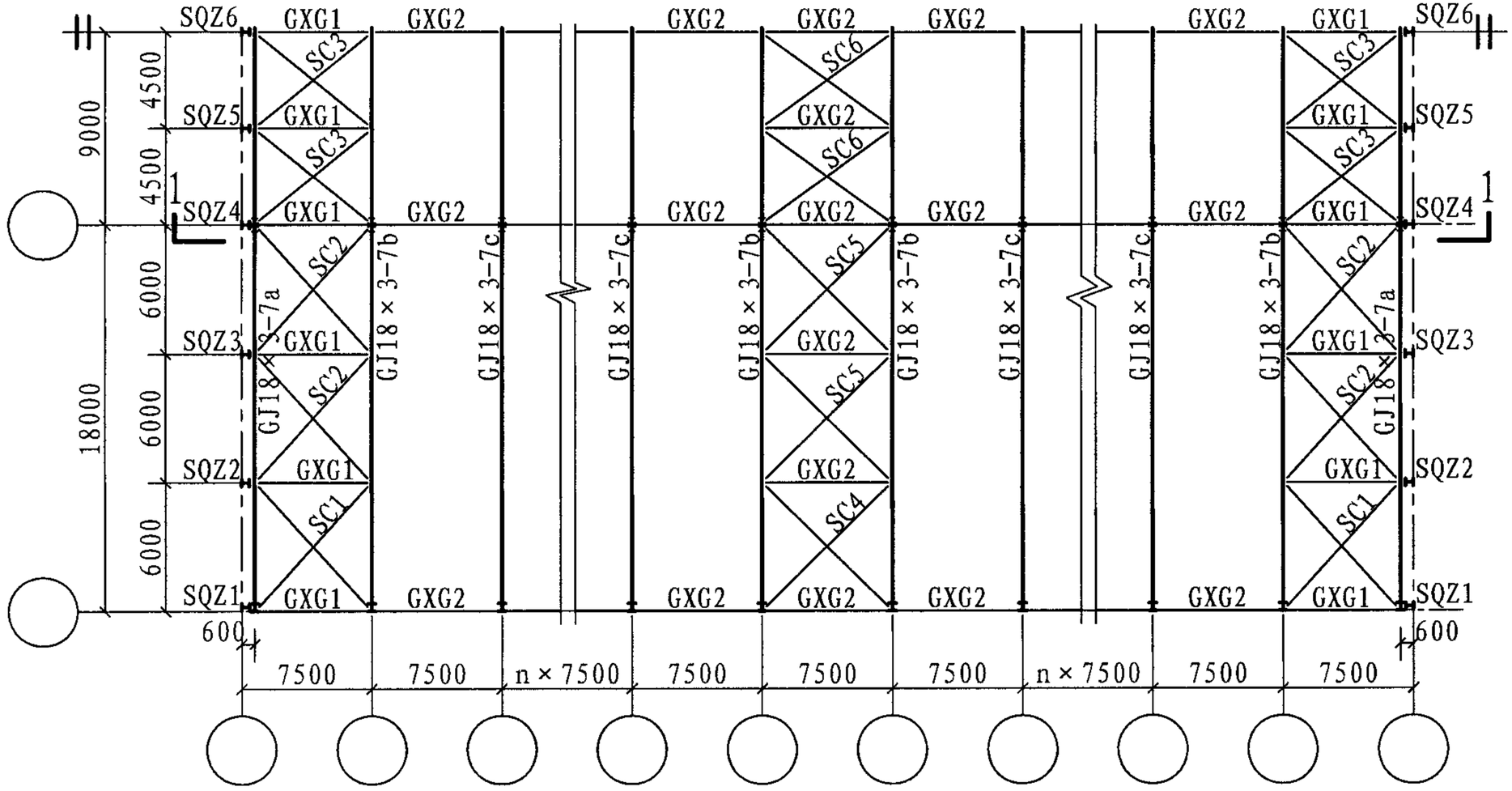
18m × 3跨6.0m柱距立面构件布置示意图



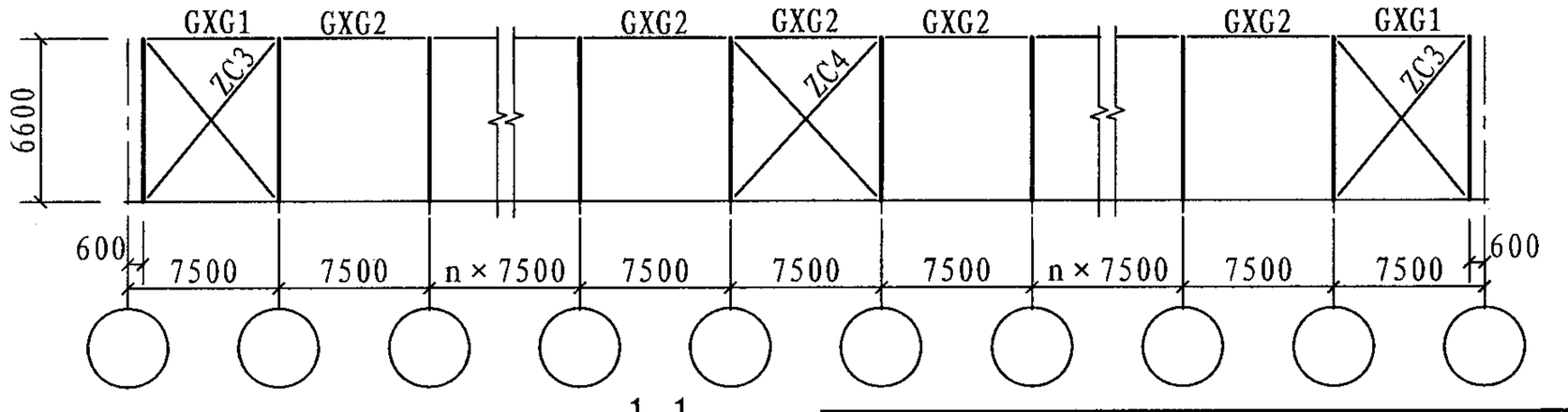
18m × 3跨山墙构件布置示意图

注：1. 构件截面选用表见116～118页。
2. 刚架传给基础的力见118页。

18m×3跨6.0m柱距立面构件布置示意图										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	董庆园	董庆园	设计	刘 岩	刘岩		页	42



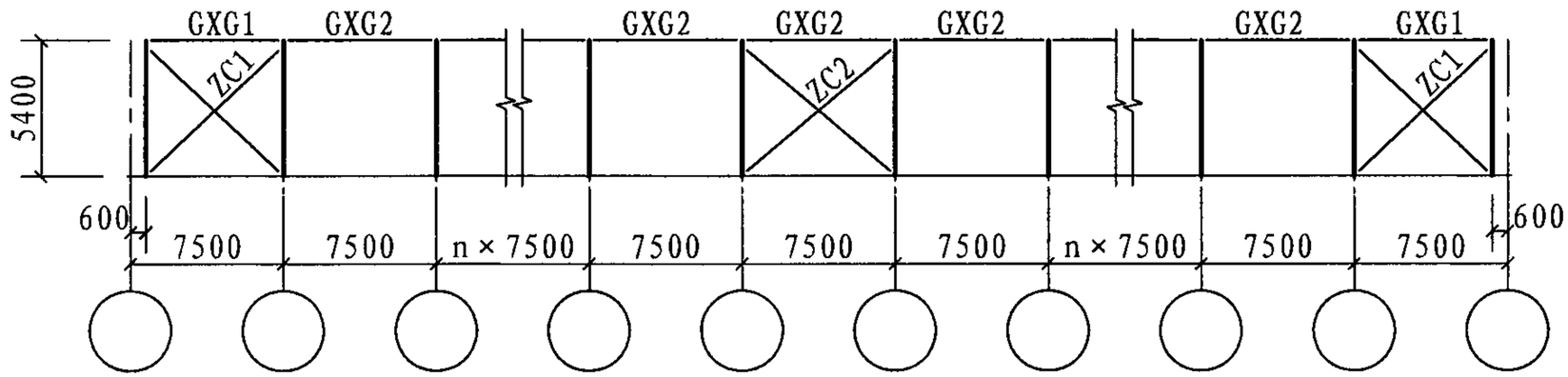
18m×3跨7.5m柱距平面构件布置示意图



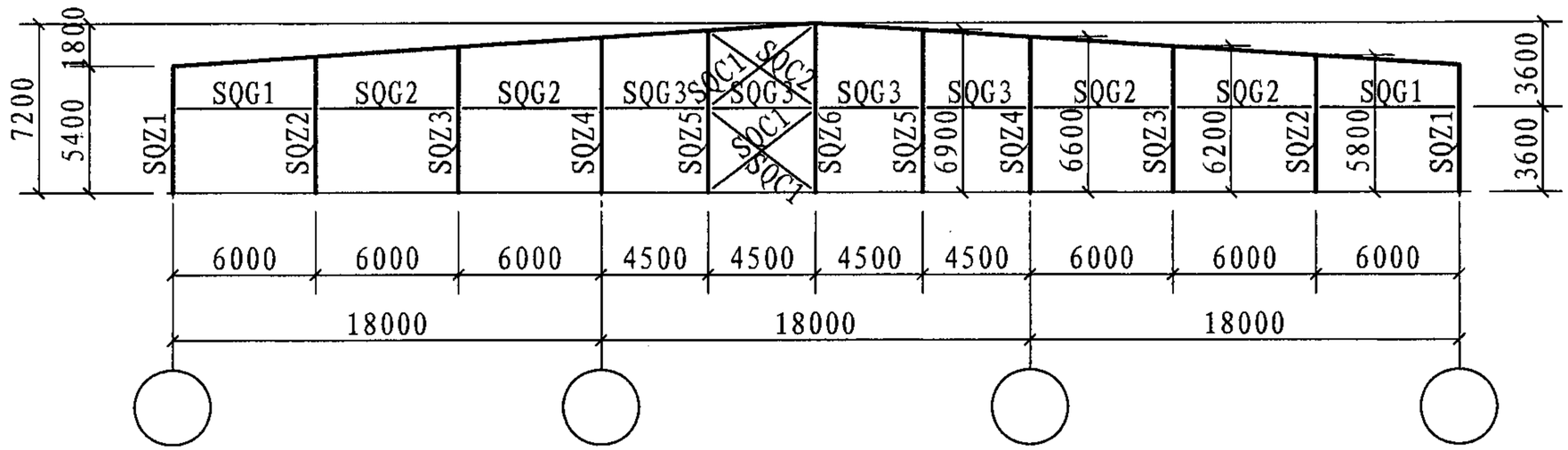
1-1

注：1. 构件截面选用表见119～121页。
2. 刚架传给基础的力见121页。

18m×3跨7.5m柱距平面构件布置示意图									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	董庆园	董庆园	设计	刘 岩	刘岩	页	43



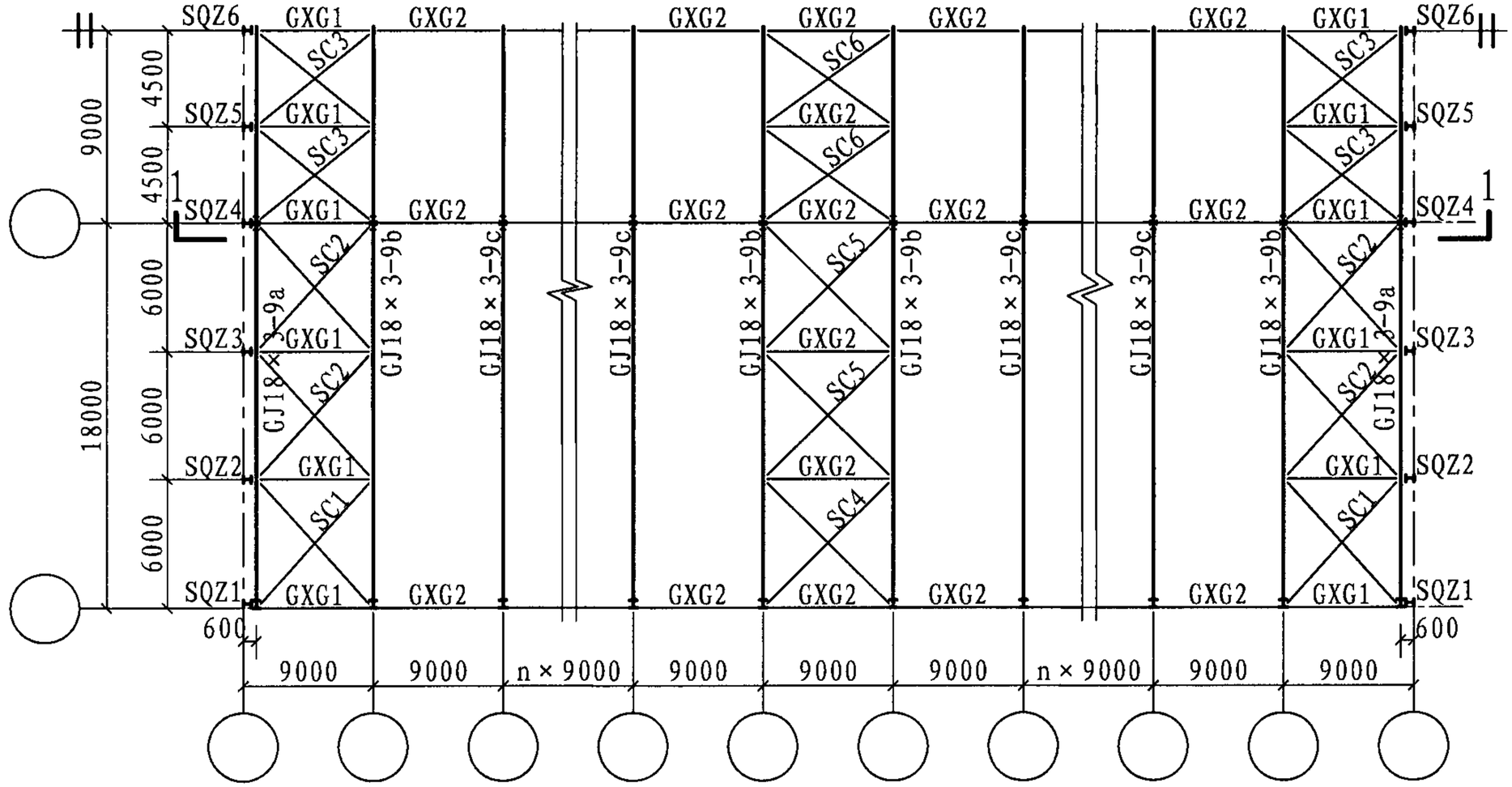
18m × 3跨7.5m柱距立面构件布置示意图



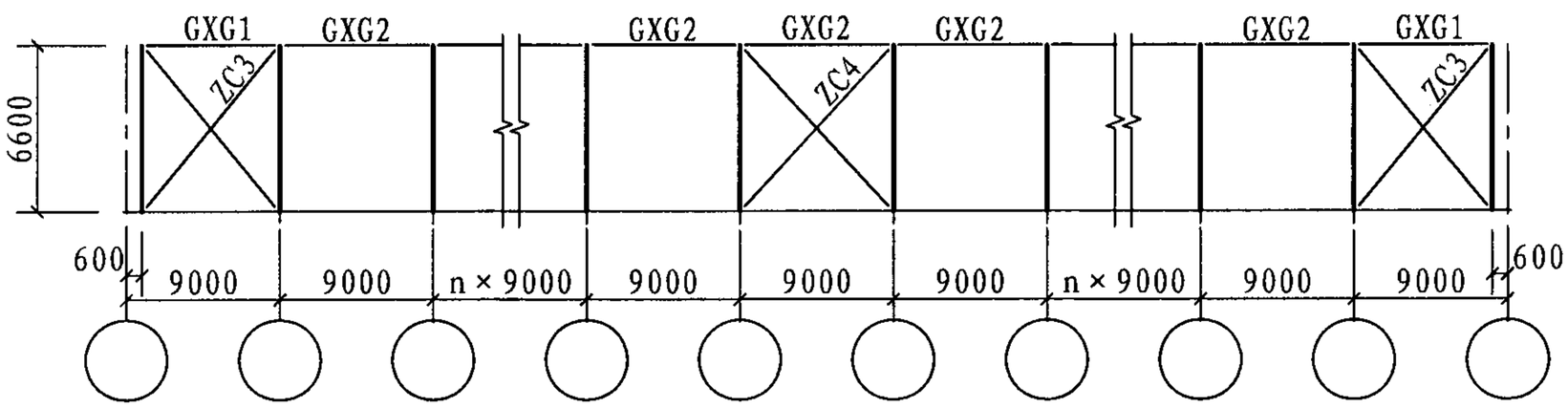
18m × 3跨山墙构件布置示意图

注：1.构件截面选用表见119～121页。
2.刚架传给基础的力见121页。

18m×3跨7.5m柱距立面构件布置示意图									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	董庆园	董庆园	设计	刘 岩	刘岩	页	44



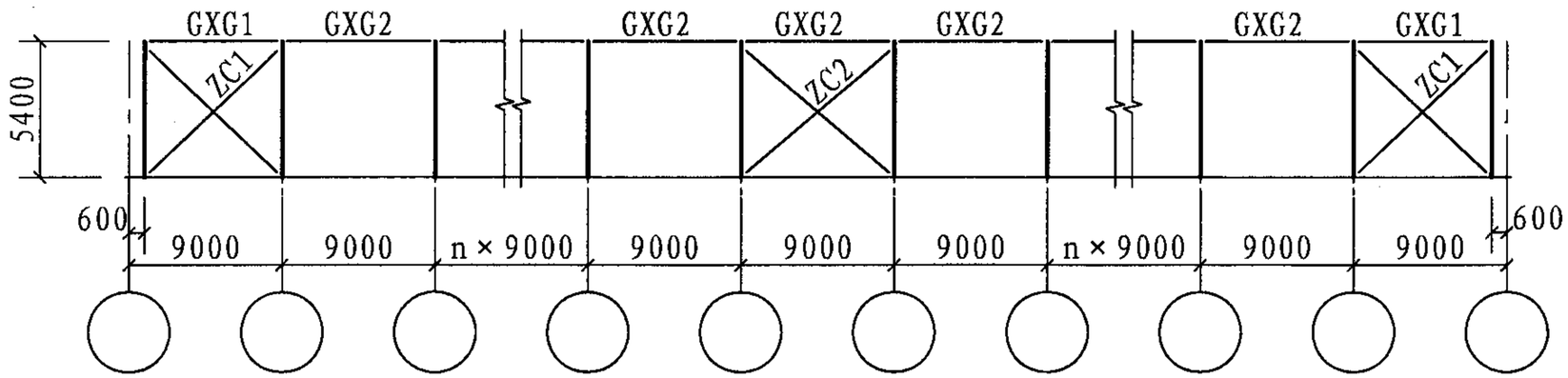
18m×3跨9.0m柱距平面构件布置示意图



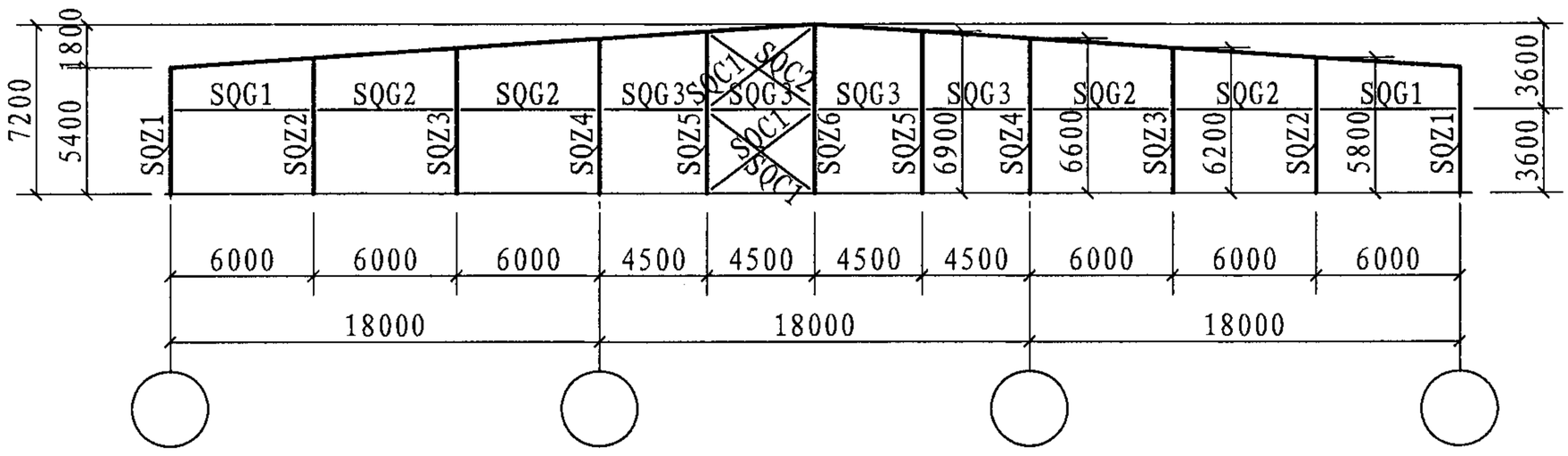
1-1

注：1. 构件截面选用表见122～124页。
2. 刚架传给基础的力见124页。

18m×3跨9.0m柱距平面构件布置示意图										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	董庆园	董庆园	设计	刘 岩	刘岩		页	45



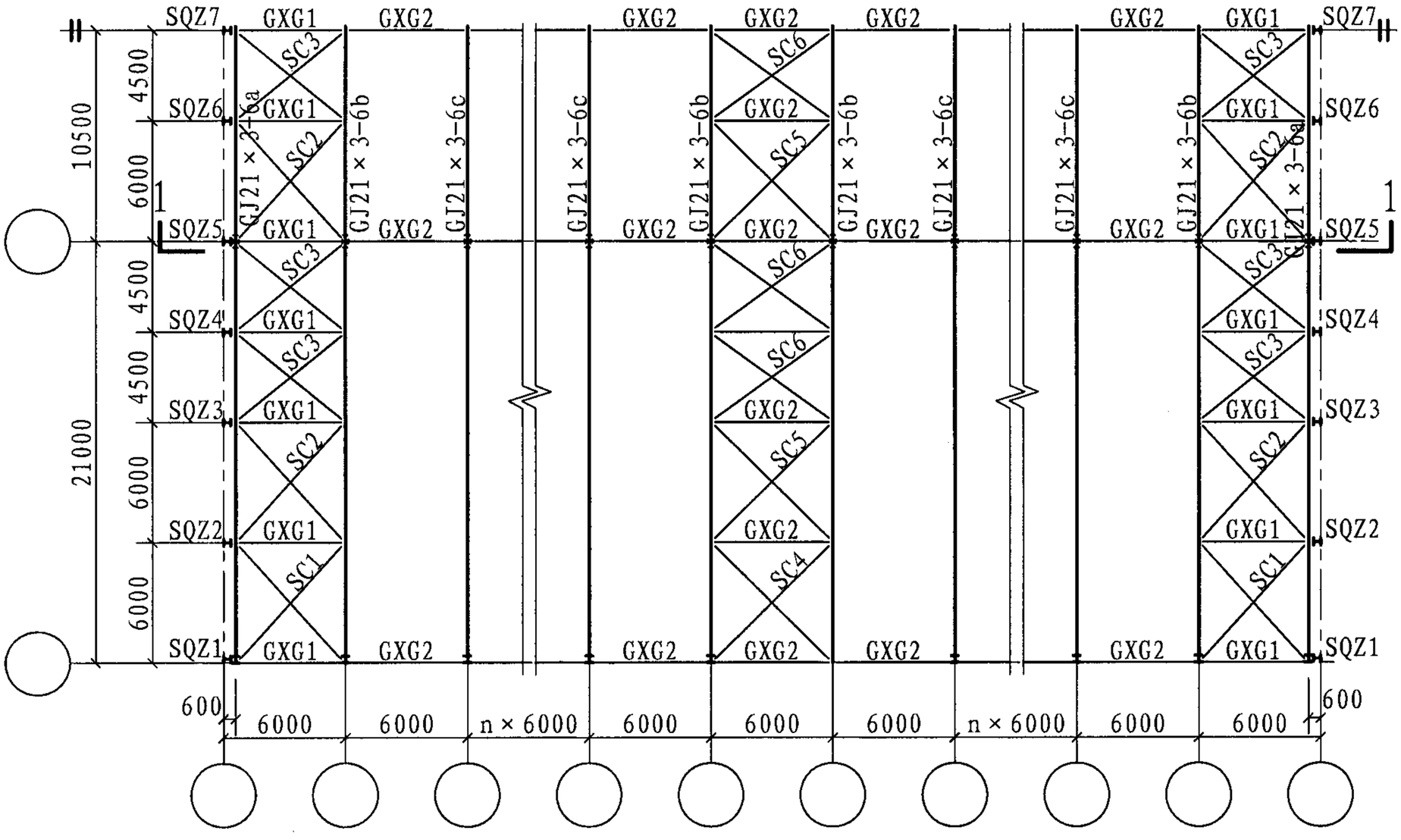
18m × 3跨9.0m柱距立面构件布置示意图



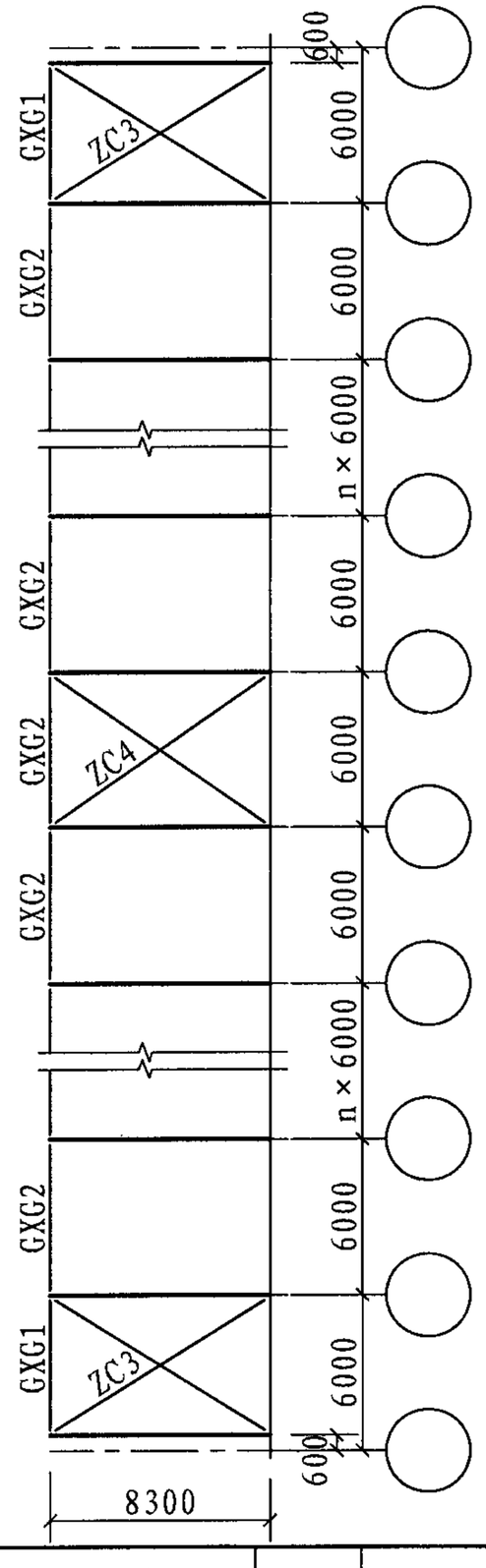
18m × 3跨山墙构件布置示意图

注：1.构件截面选用表见122～124页。
2.刚架传给基础的力见124页。

18m×3跨9.0m柱距立面构件布置示意图										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	董庆园	董庆园	设计	刘 岩	刘岩		页	46

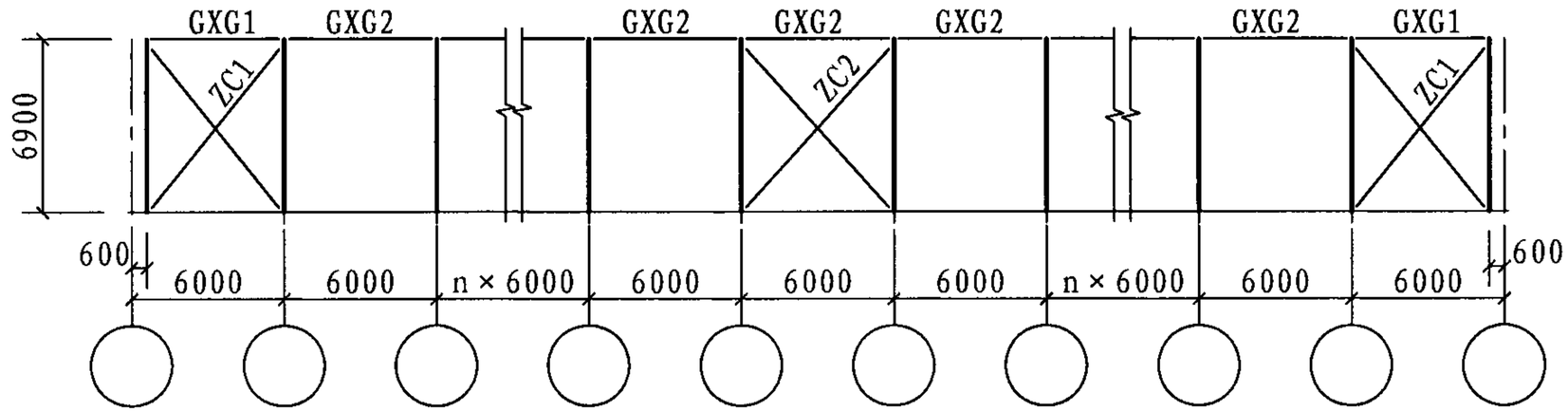


21m × 3跨6.0m柱距平面构件布置示意图

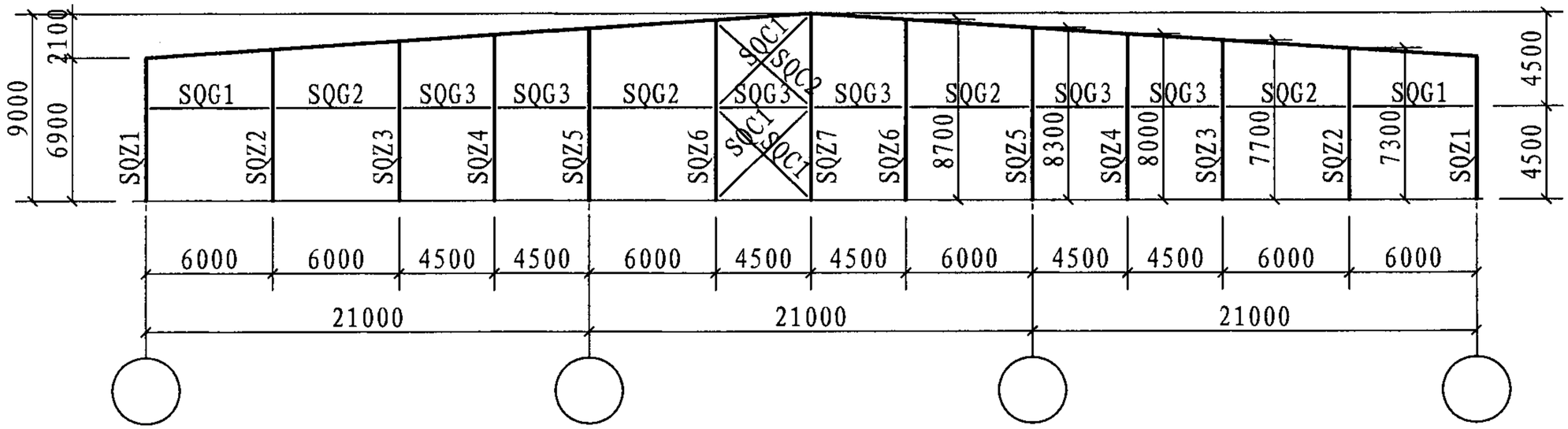


注：1. 构件截面选用表见125～127页。
2. 刚架传给基础的力见127页。

21m×3跨6.0m柱距平面构件布置示意图									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	董庆园	董庆园	设计	刘 岩	刘岩	页	47



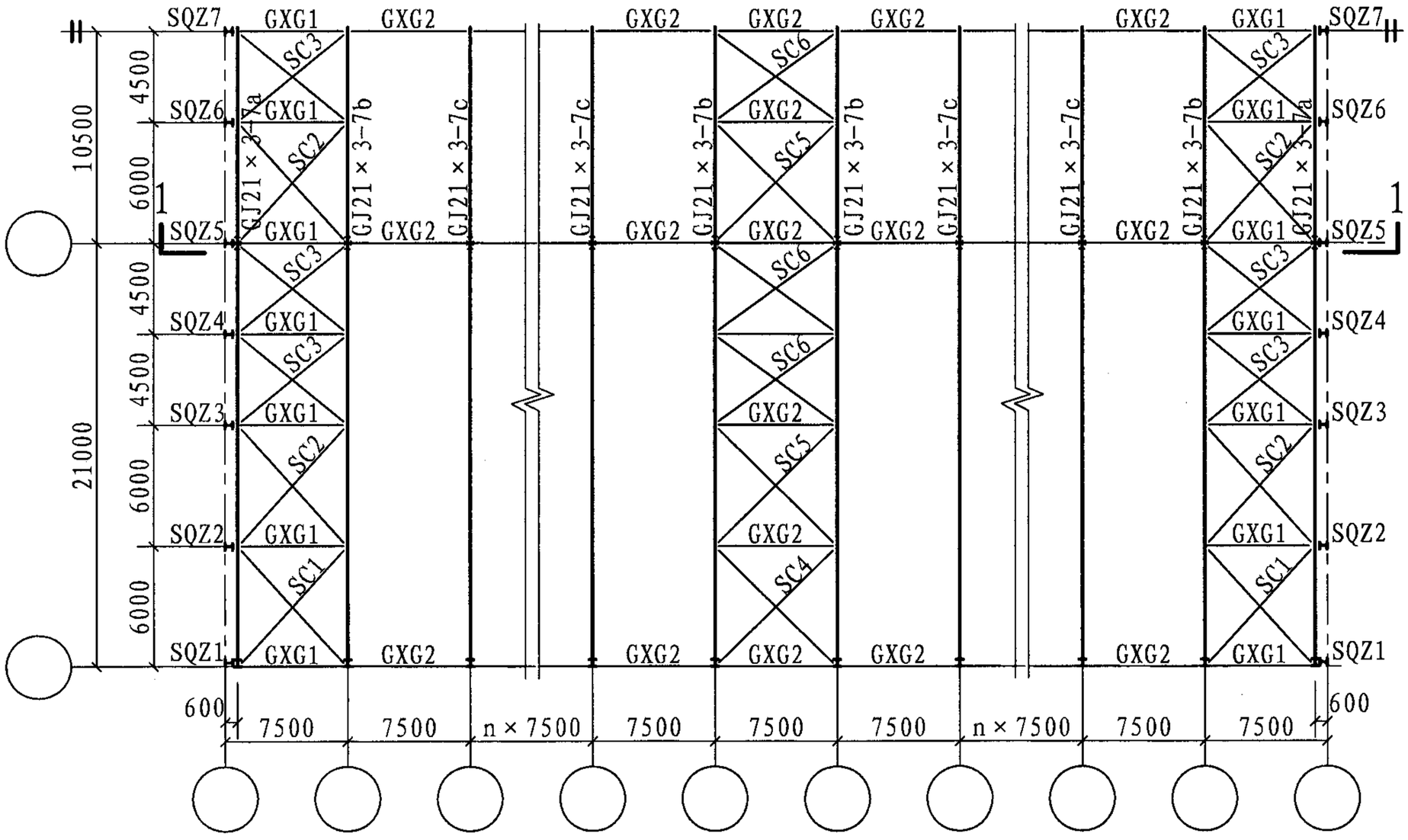
21m × 3跨6.0m柱距立面构件布置示意图



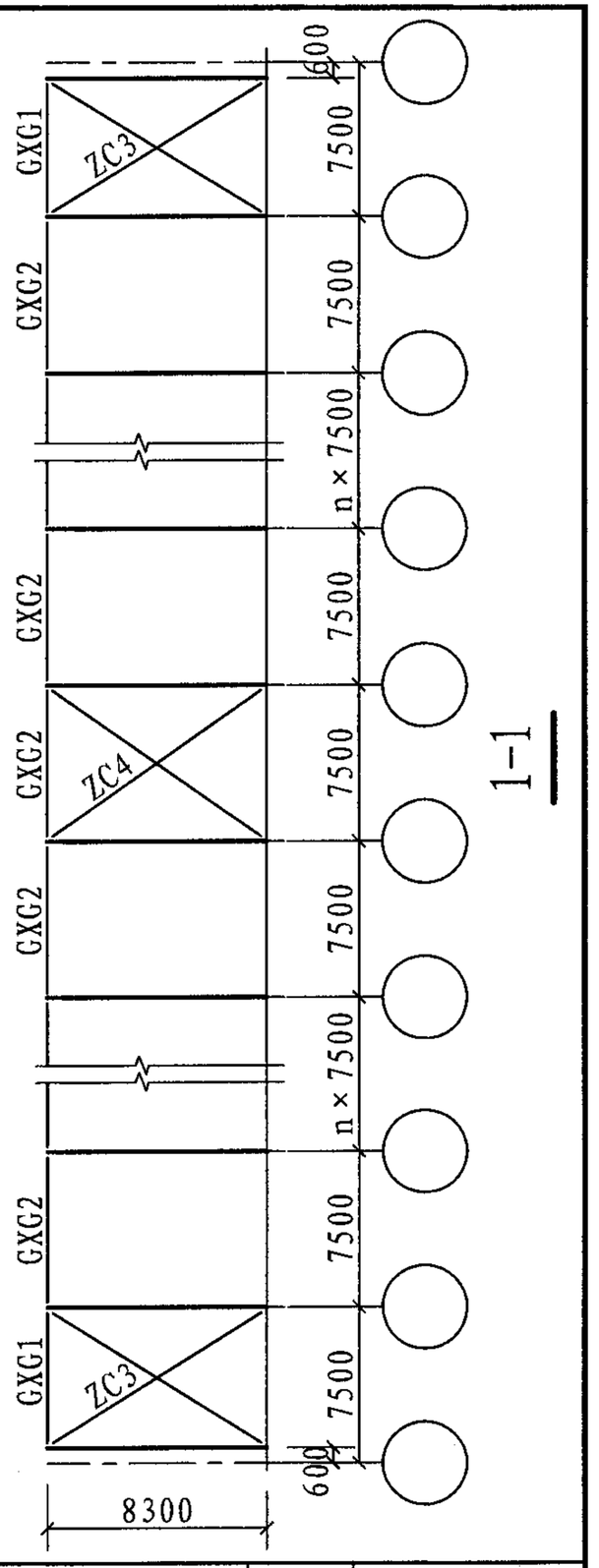
21m × 3跨山墙构件布置示意图

注：1.构件截面选用表见125～127页。
2.刚架传给基础的力见127页。

21m×3跨6.0m柱距立面构件布置示意图										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	董庆园	董庆园	设计	刘 岩	刘岩		页	48

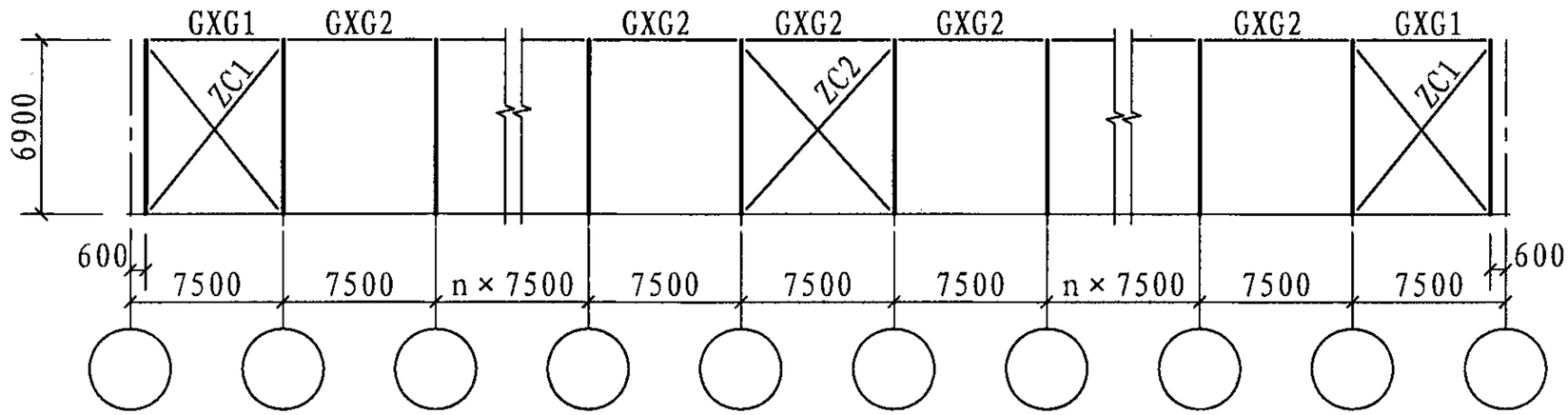


21m × 3跨7.5m柱距平面构件布置示意图

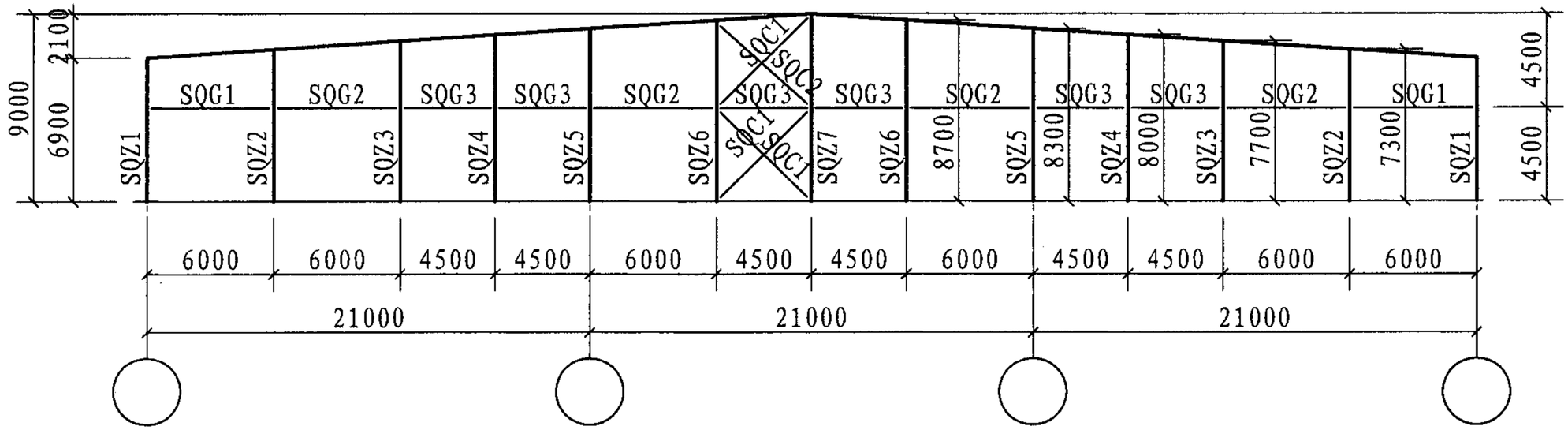


注：1. 构件截面选用表见128～130页。
2. 刚架传给基础的力见130页。

21m×3跨7.5m柱距平面构件布置示意图									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	董庆园	董庆园	设计	刘 岩	刘岩	页	49



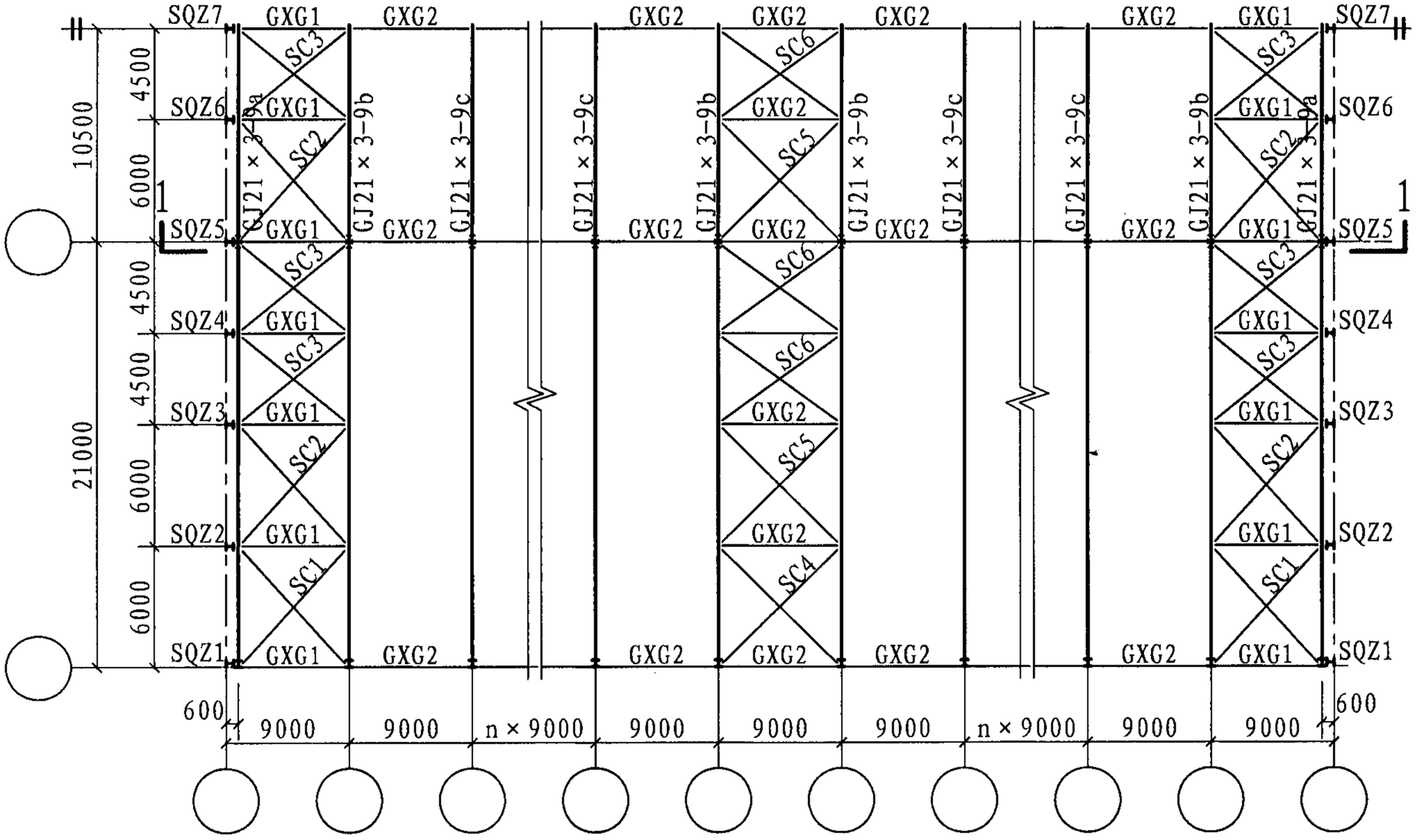
21m×3跨7.5m柱距立面构件布置示意图



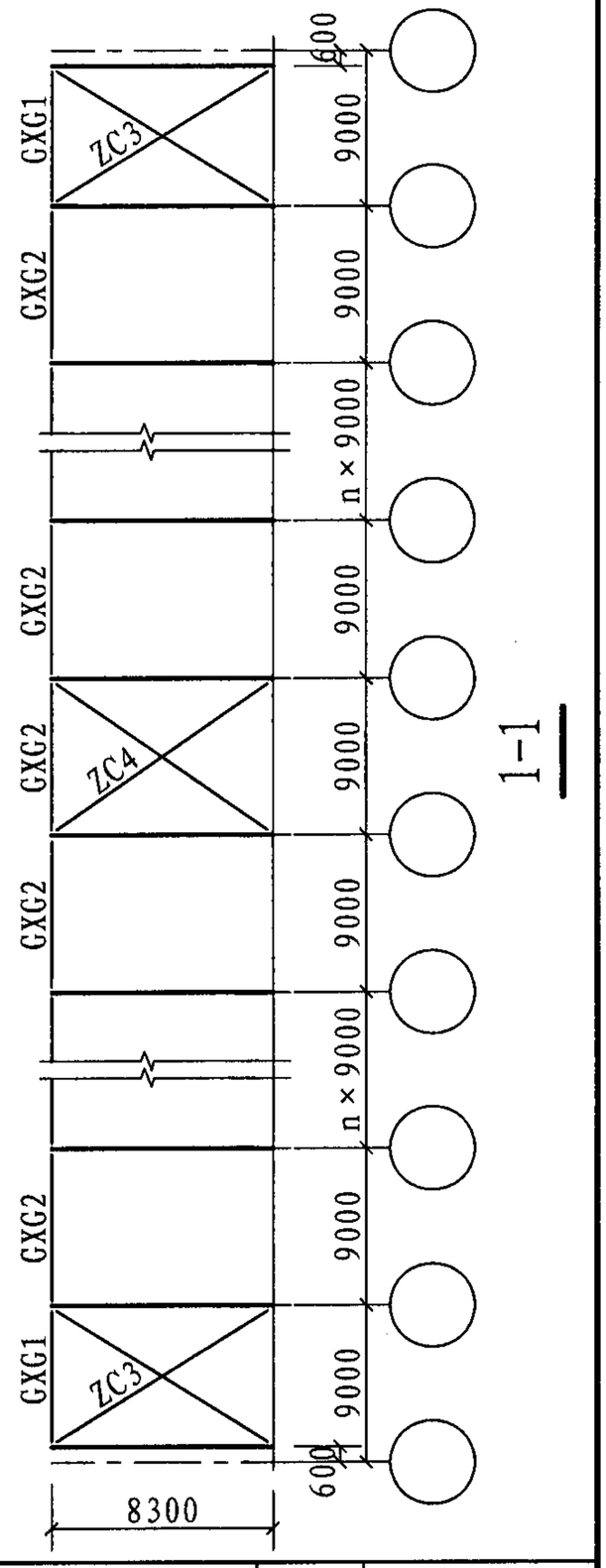
21m×3跨山墙构件布置示意图

注：1.构件截面选用表见128～130页。
2.刚架传给基础的力见130页。

21m×3跨7.5m柱距立面构件布置示意图									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	董庆园	董庆园	设计	刘岩	刘岩	页	50

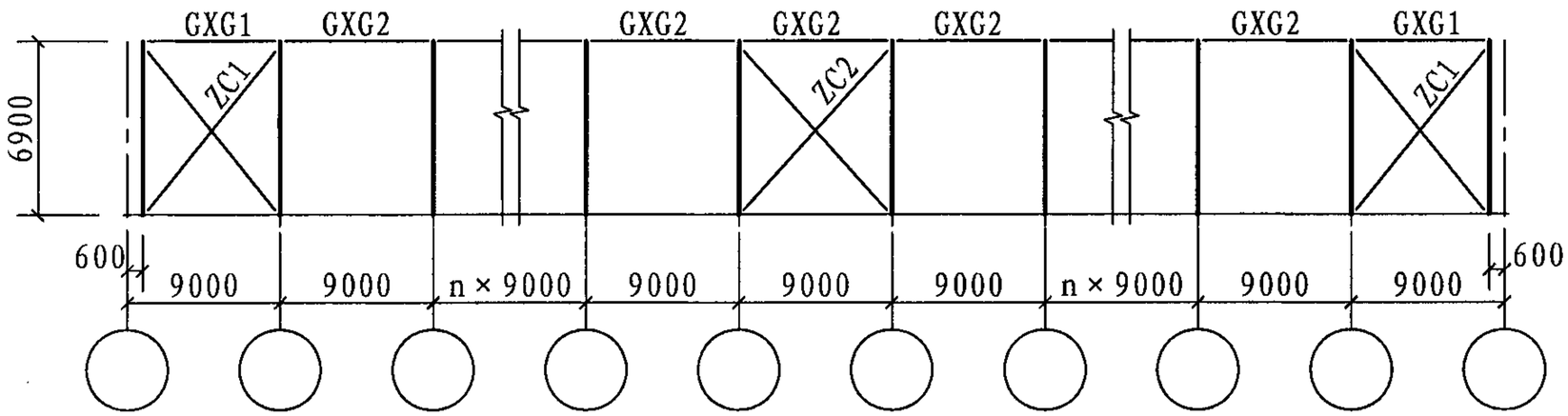


21m × 3跨9.0m柱距平面构件布置示意图

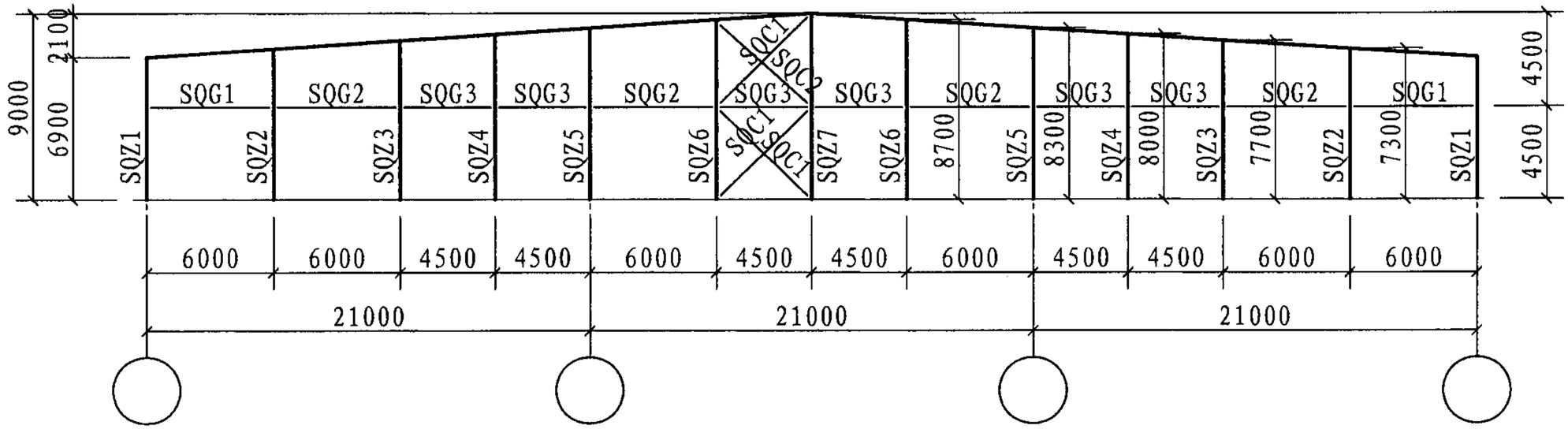


注：1. 构件截面选用表见131～133页。
2. 刚架传给基础的力见133页。

21m×3跨9.0m柱距平面构件布置示意图									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	董庆园	董庆园	设计	刘 岩	刘岩	页	51



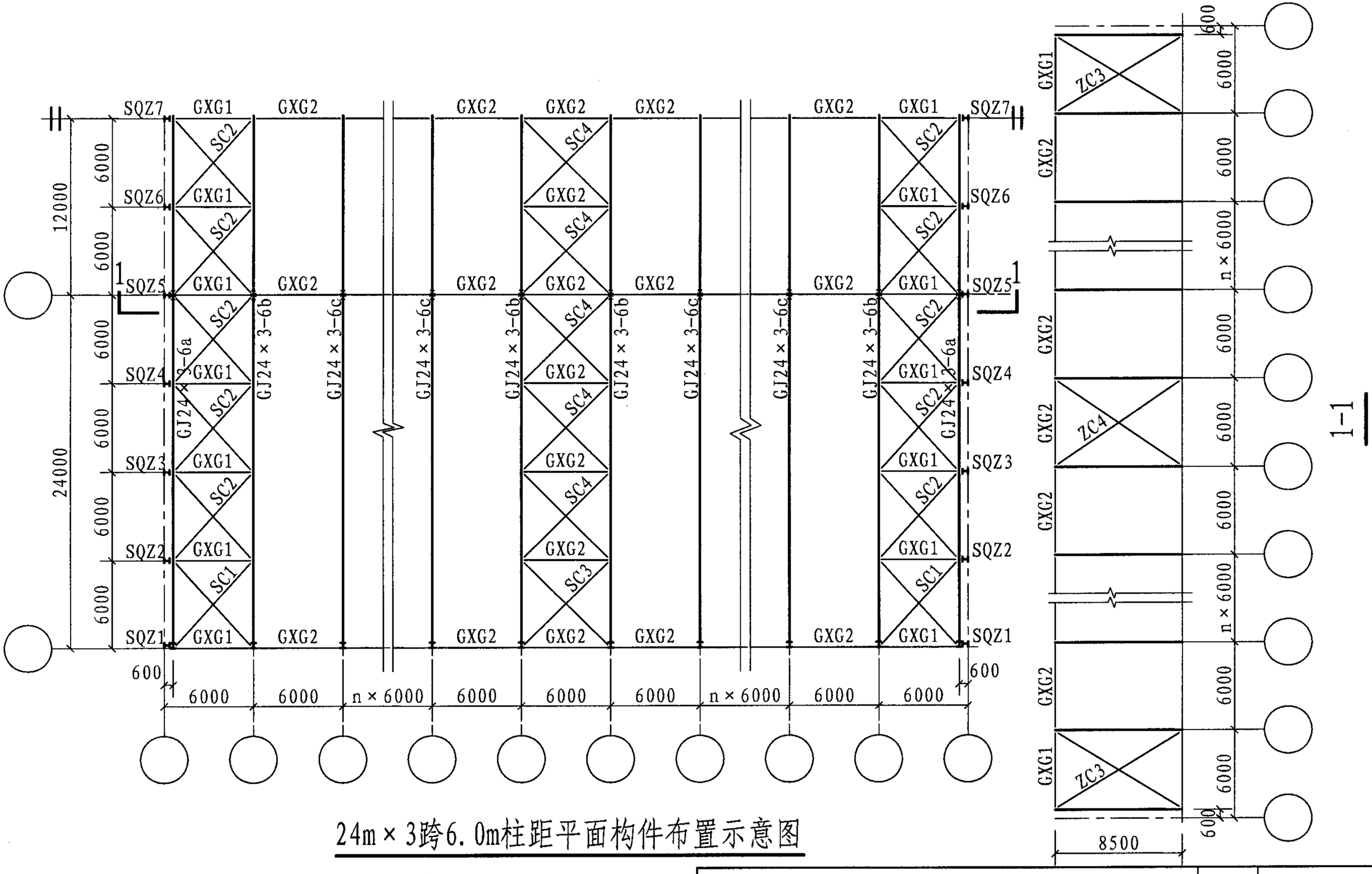
21m × 3跨9.0m柱距立面构件布置示意图



21m × 3跨山墙构件布置示意图

注：1.构件截面选用表见131～133页。
2.刚架传给基础的力见133页。

21m×3跨9.0m柱距立面构件布置示意图									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	董庆园	董庆园	设计	刘 岩	刘岩	页	52

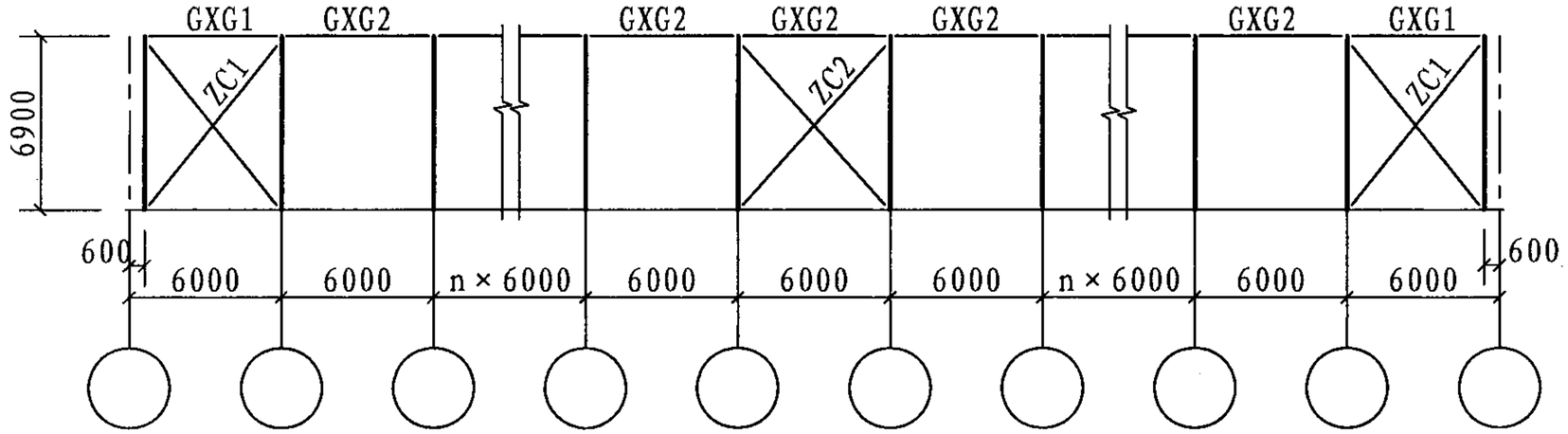


24m×3跨6.0m柱距平面构件布置示意图

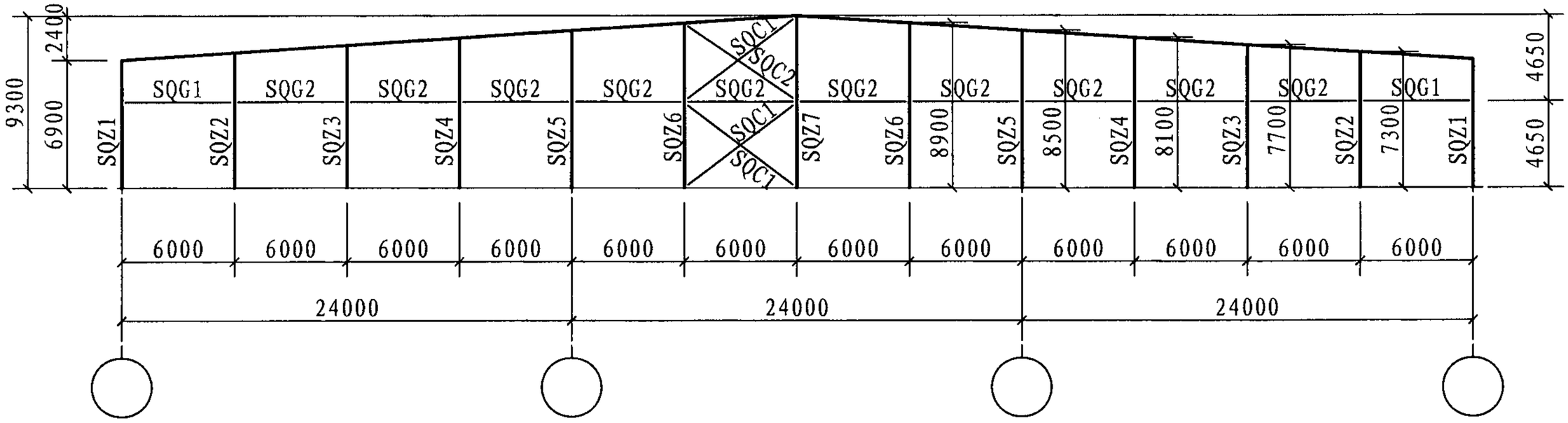
注：1. 构件截面选用表见134～136页。

2. 刚架传给基础的力见136页。

24m×3跨6.0m柱距平面构件布置示意图										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	董庆园	董庆园	设计	刘岩	刘岩		页	53



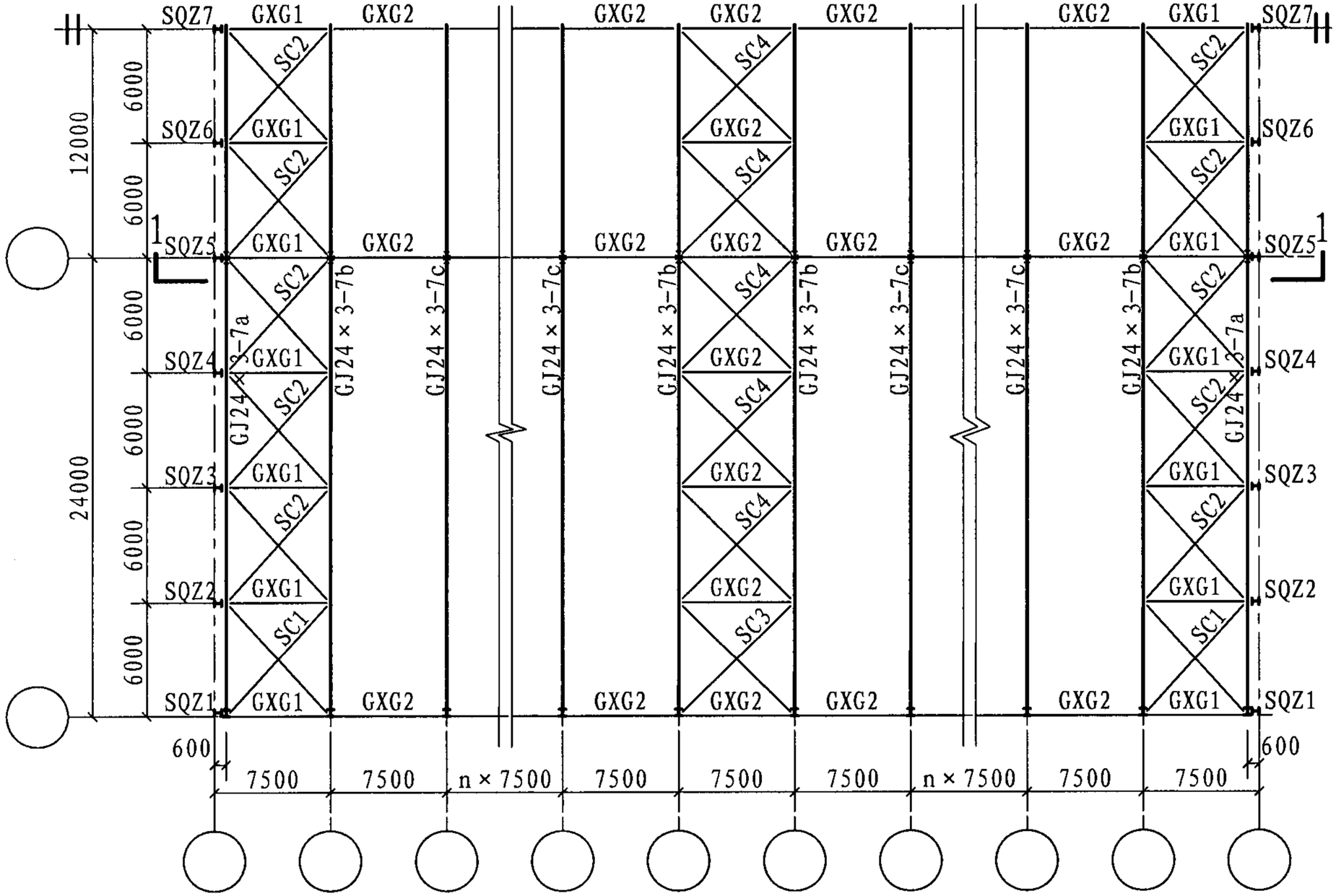
24m × 3跨6.0m柱距立面构件布置示意图

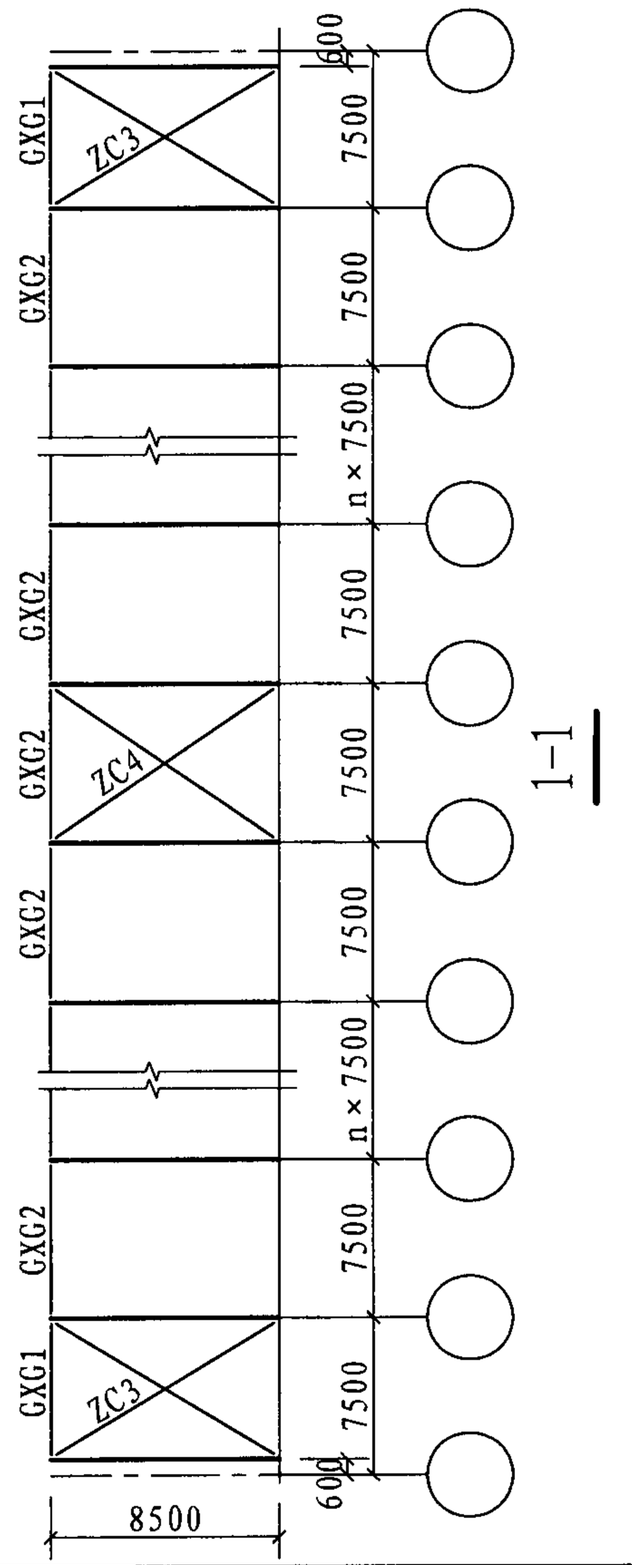


24m × 3跨山墙构件布置示意图

注：1. 构件截面选用表见134～136页。
2. 刚架传给基础的力见136页。

24m×3跨6.0m柱距立面构件布置示意图										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	董庆园	董庆园	设计	刘 岩	刘岩		页	54

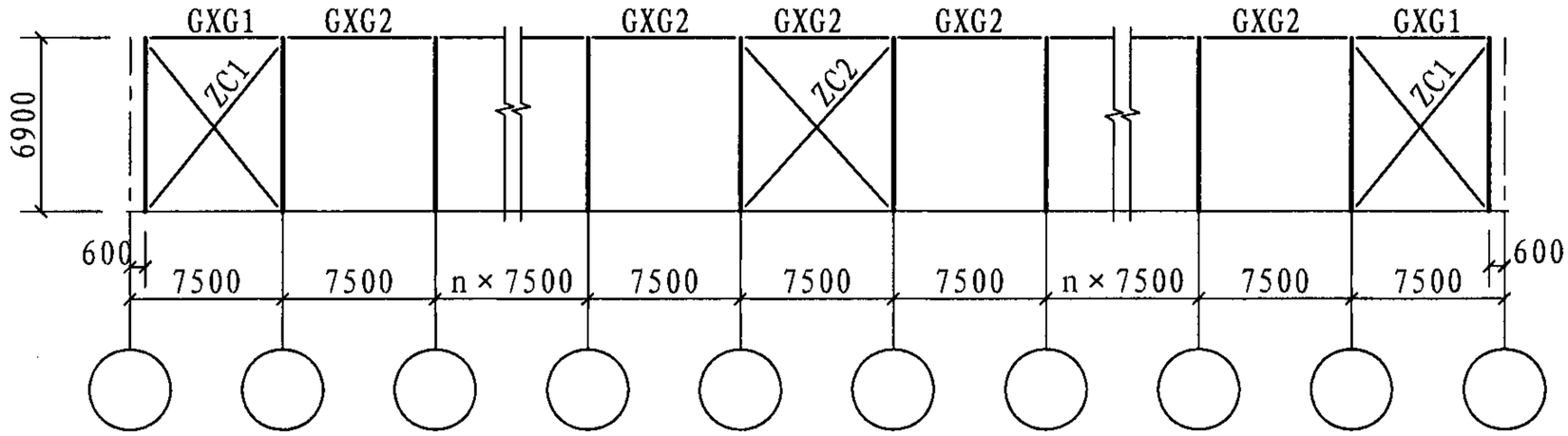




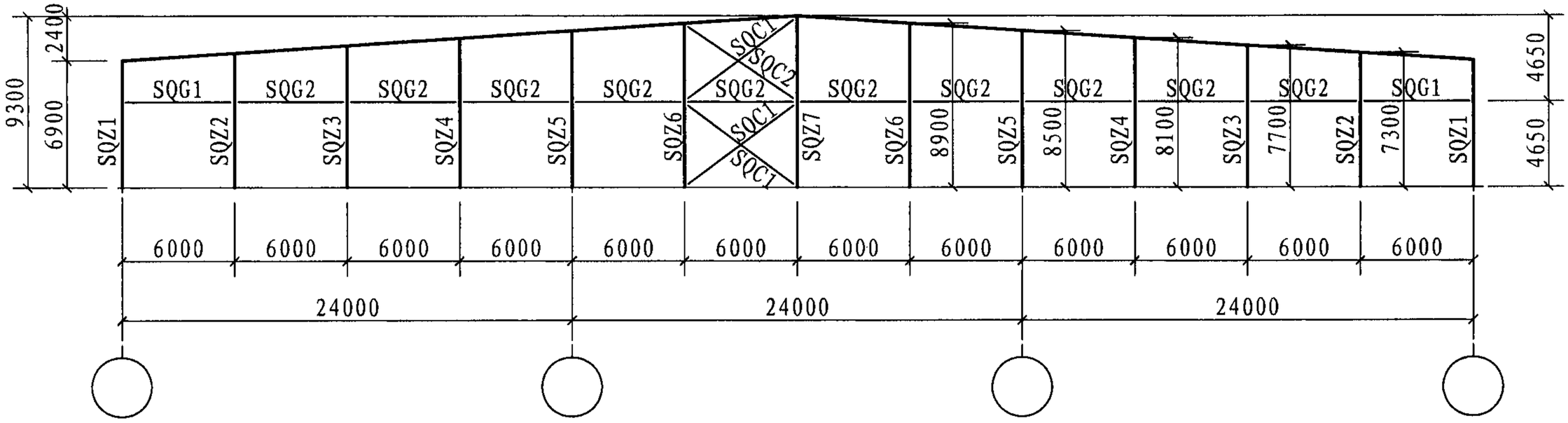
24m×3跨7.5m柱距平面构件布置示意图

注：1. 构件截面选用表见137～139页。
2. 刚架传给基础的力见139页。

24m×3跨7.5m柱距平面构件布置示意图									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	董庆园	董庆园	设计	刘 岩	刘岩	页	55



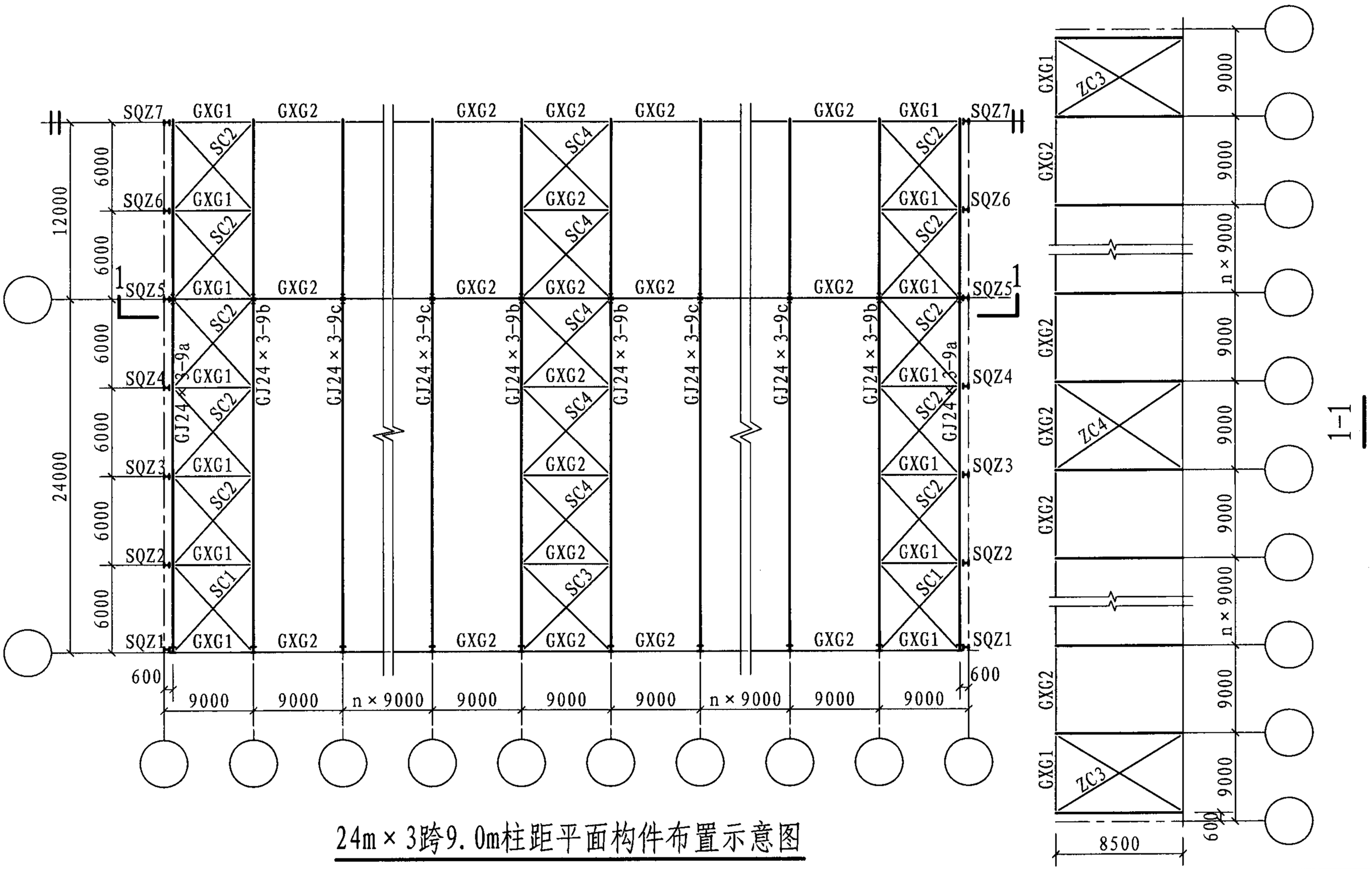
24m × 3跨7.5m柱距立面构件布置示意图



24m × 3跨山墙构件布置示意图

注：1. 构件截面选用表见137～139页。
2. 刚架传给基础的力见139页。

24m×3跨7.5m柱距立面构件布置示意图									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	董庆园	董庆园	设计	刘 岩	刘岩	页	56

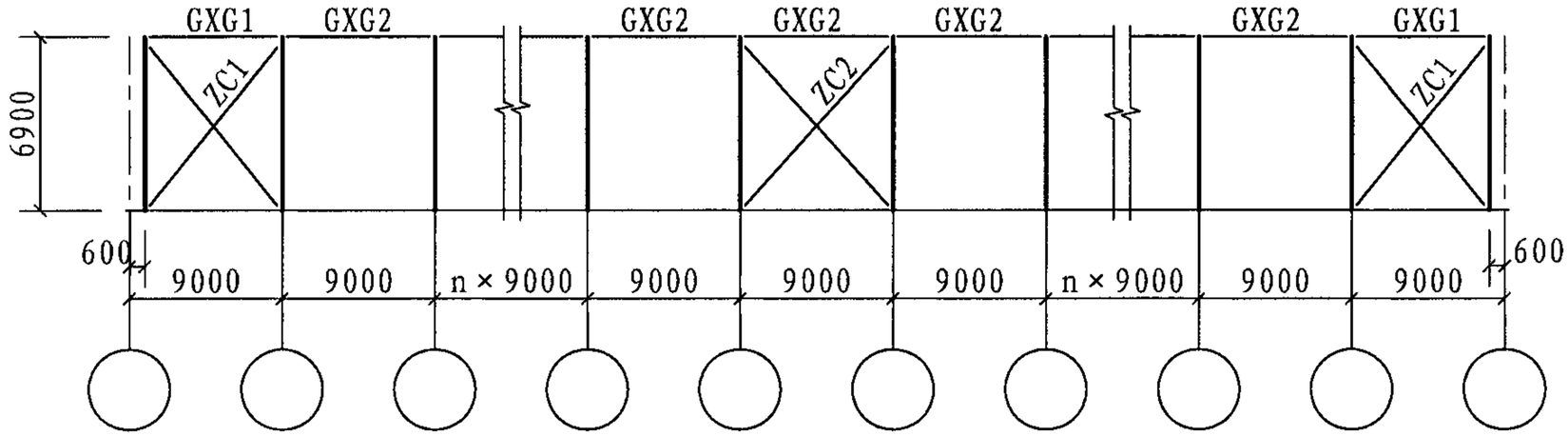


24m×3跨9.0m柱距平面构件布置示意图

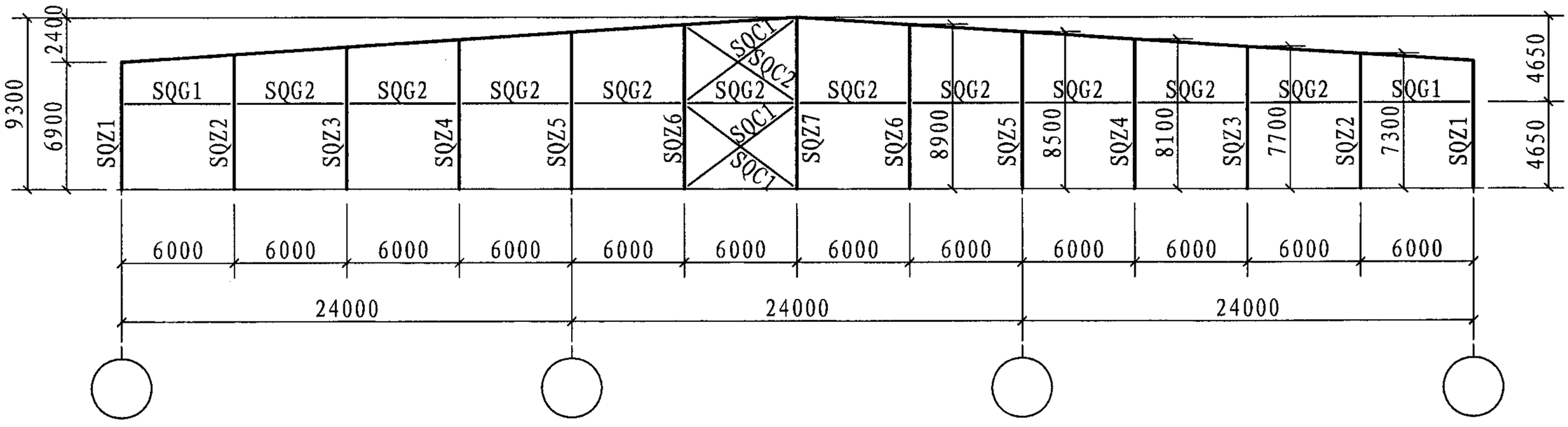
注：1.构件截面选用表见140～142页。

2.刚架传给基础的力见142页。

24m×3跨9.0m柱距平面构件布置示意图									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	董庆园	董庆园	设计	刘岩	刘岩	页	57



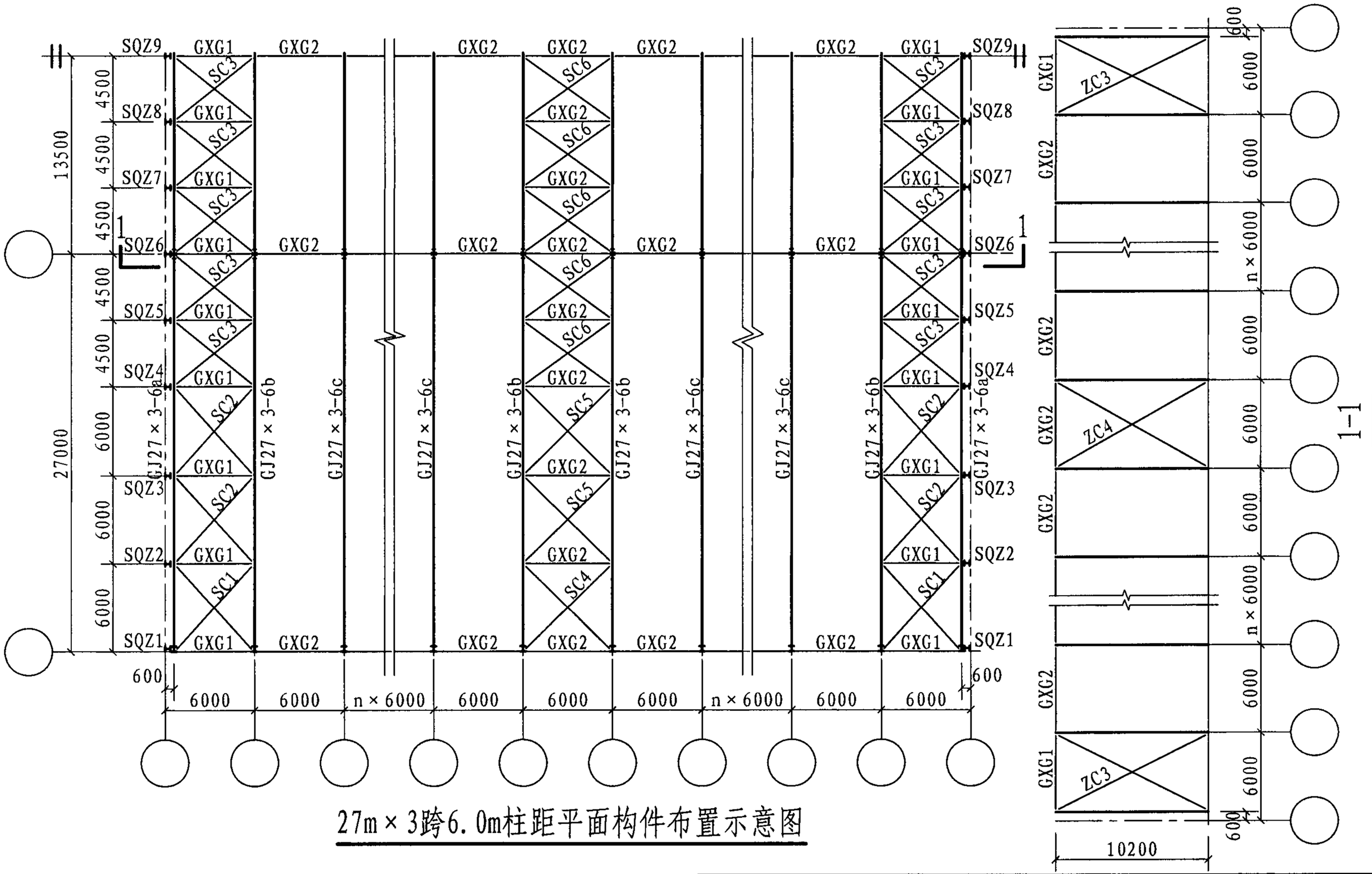
24m × 3跨9.0m柱距立面构件布置示意图



24m × 3跨山墙构件布置示意图

注：1. 构件截面选用表见140～142页。
2. 刚架传给基础的力见142页。

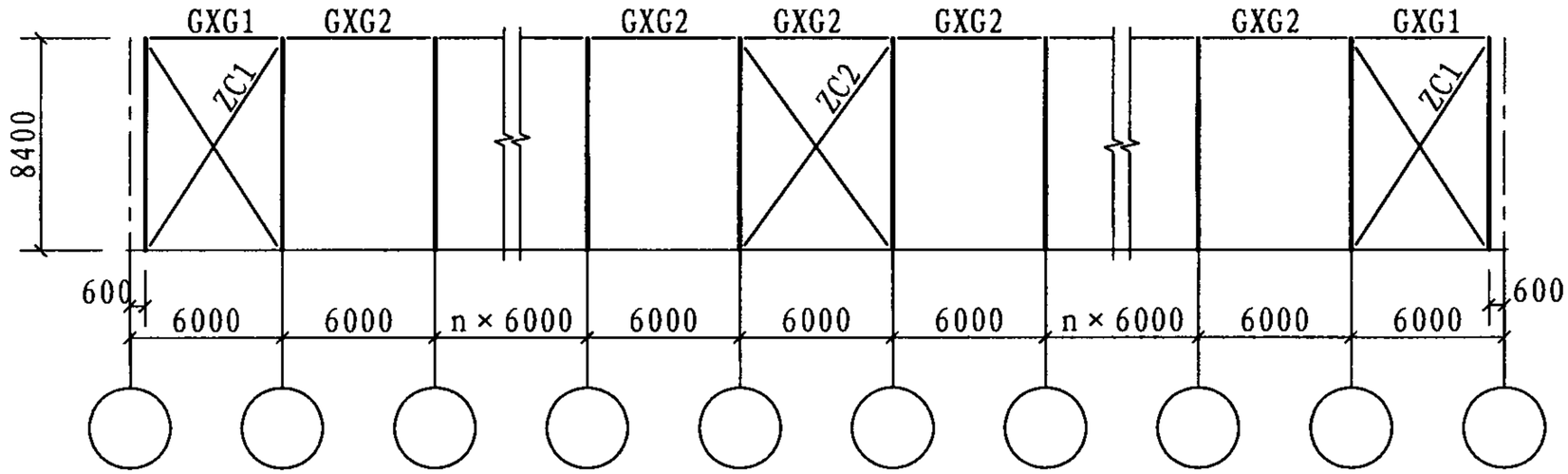
24m×3跨9.0m柱距立面构件布置示意图										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	董庆园	董庆园	设计	刘 岩	刘岩		页	58



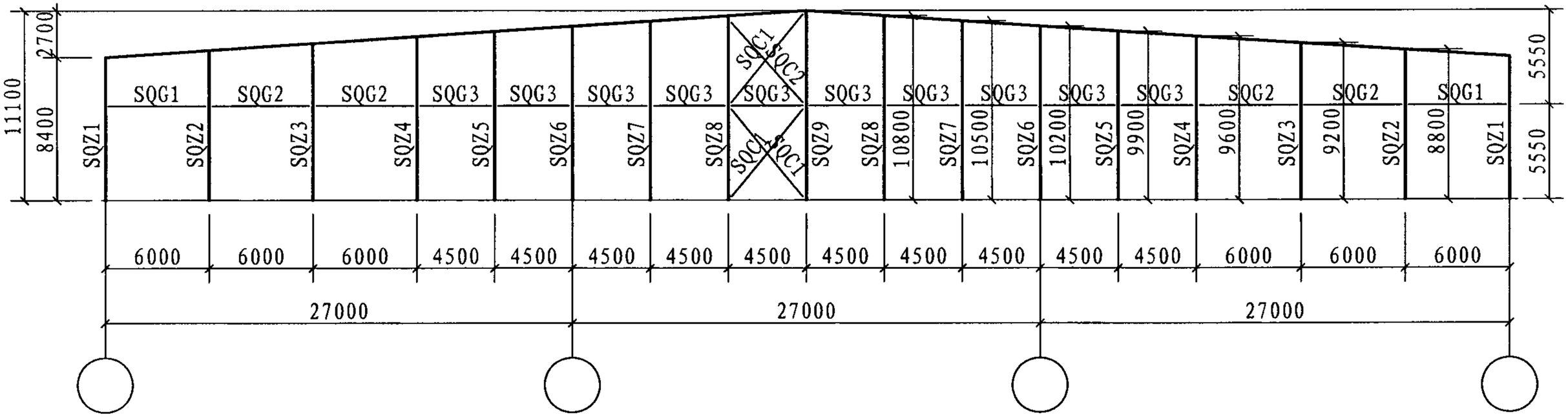
27m×3跨6.0m柱距平面构件布置示意图

注：1.构件截面选用表见143～145页。
2.刚架传给基础的力见145页。

27m×3跨6.0m柱距平面构件布置示意图										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	董庆园	董庆园	设计	刘岩	刘岩		页	59



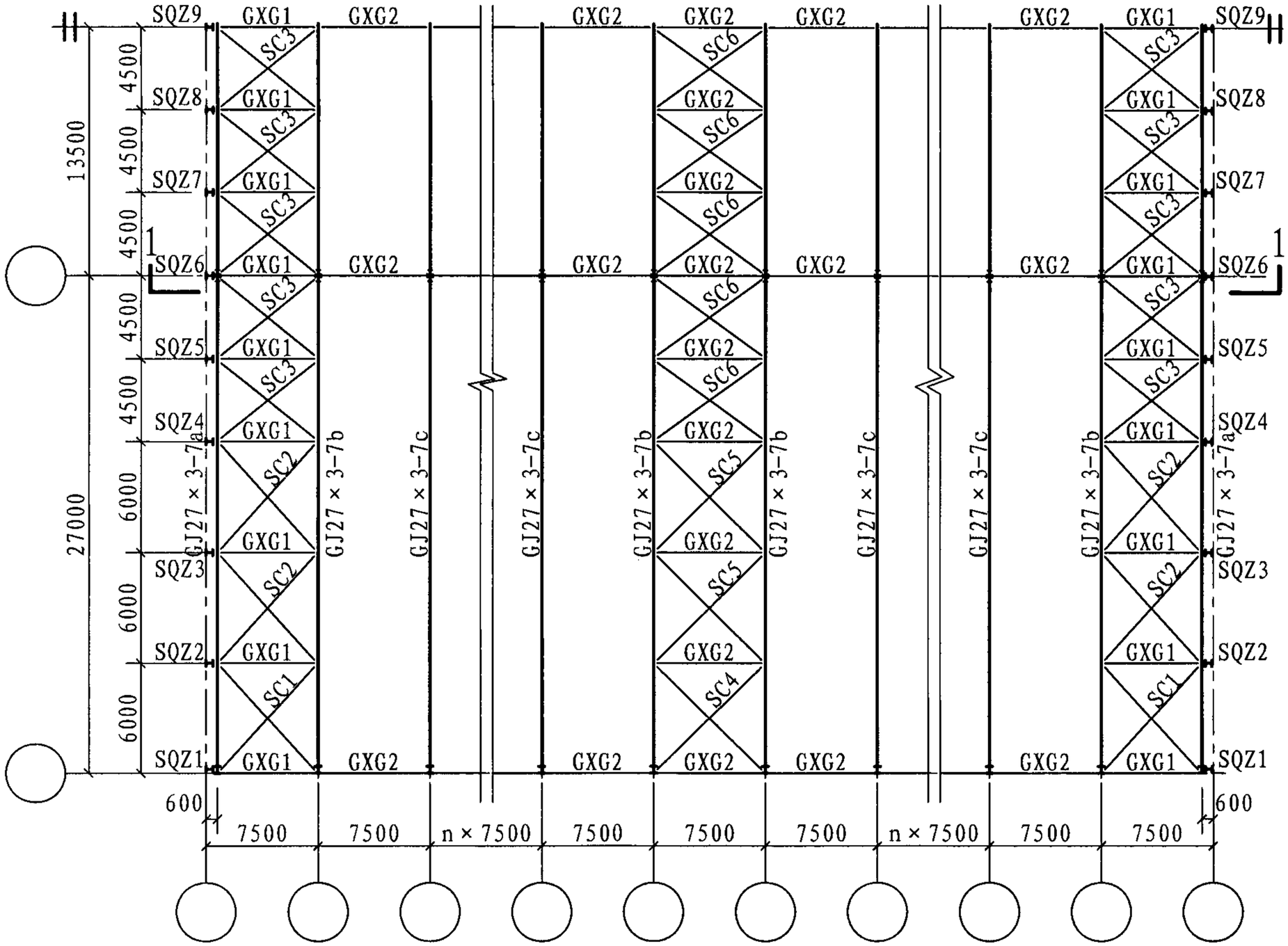
27m × 3跨6.0m柱距立面构件布置示意图



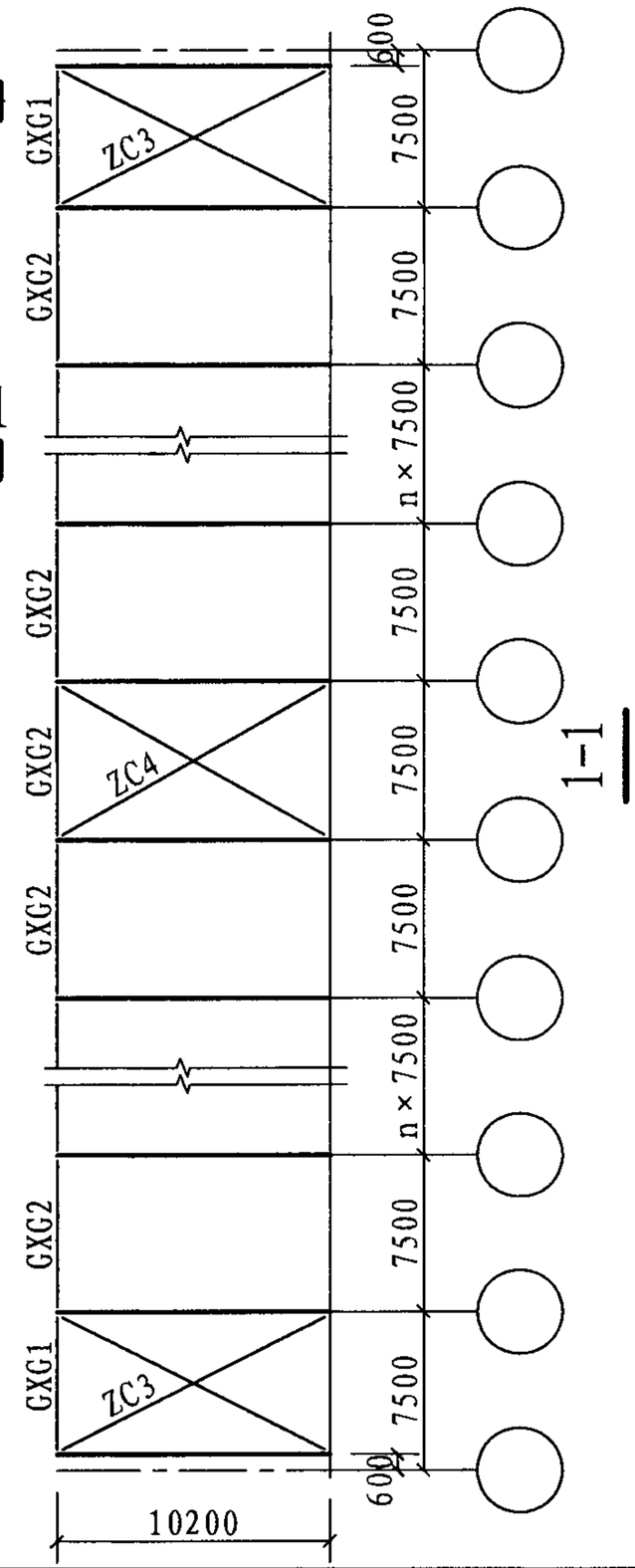
27m × 3跨山墙构件布置示意图

注：1. 构件截面选用表见143～145页。
2. 刚架传给基础的力见145页。

27m×3跨6.0m柱距立面构件布置示意图										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	董庆园	董庆园	设计	刘 岩	刘岩		页	60

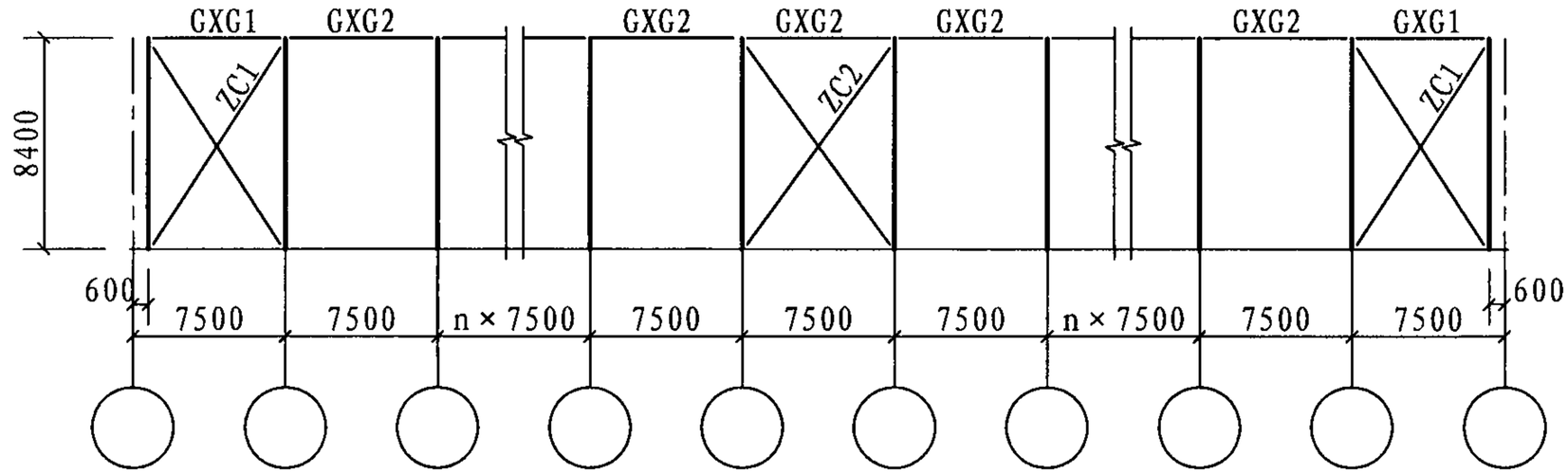


27m×3跨7.5m柱距平面构件布置示意图

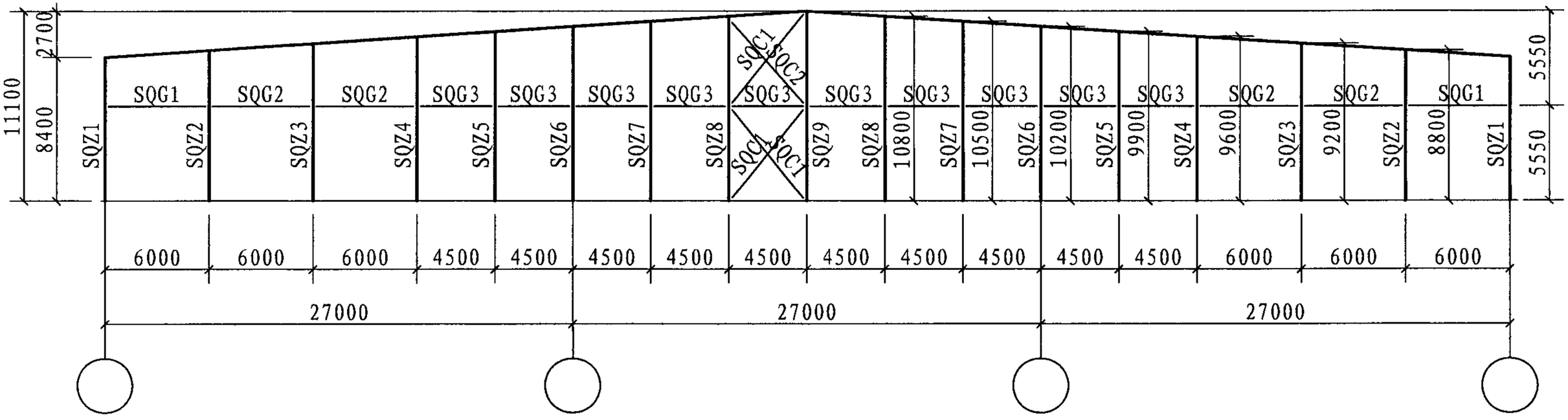


注：1. 构件截面选用表见146～148页。
2. 刚架传给基础的力见148页。

27m×3跨7.5m柱距平面构件布置示意图									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	董庆园	董庆园	设计	刘 岩	刘岩	页	61



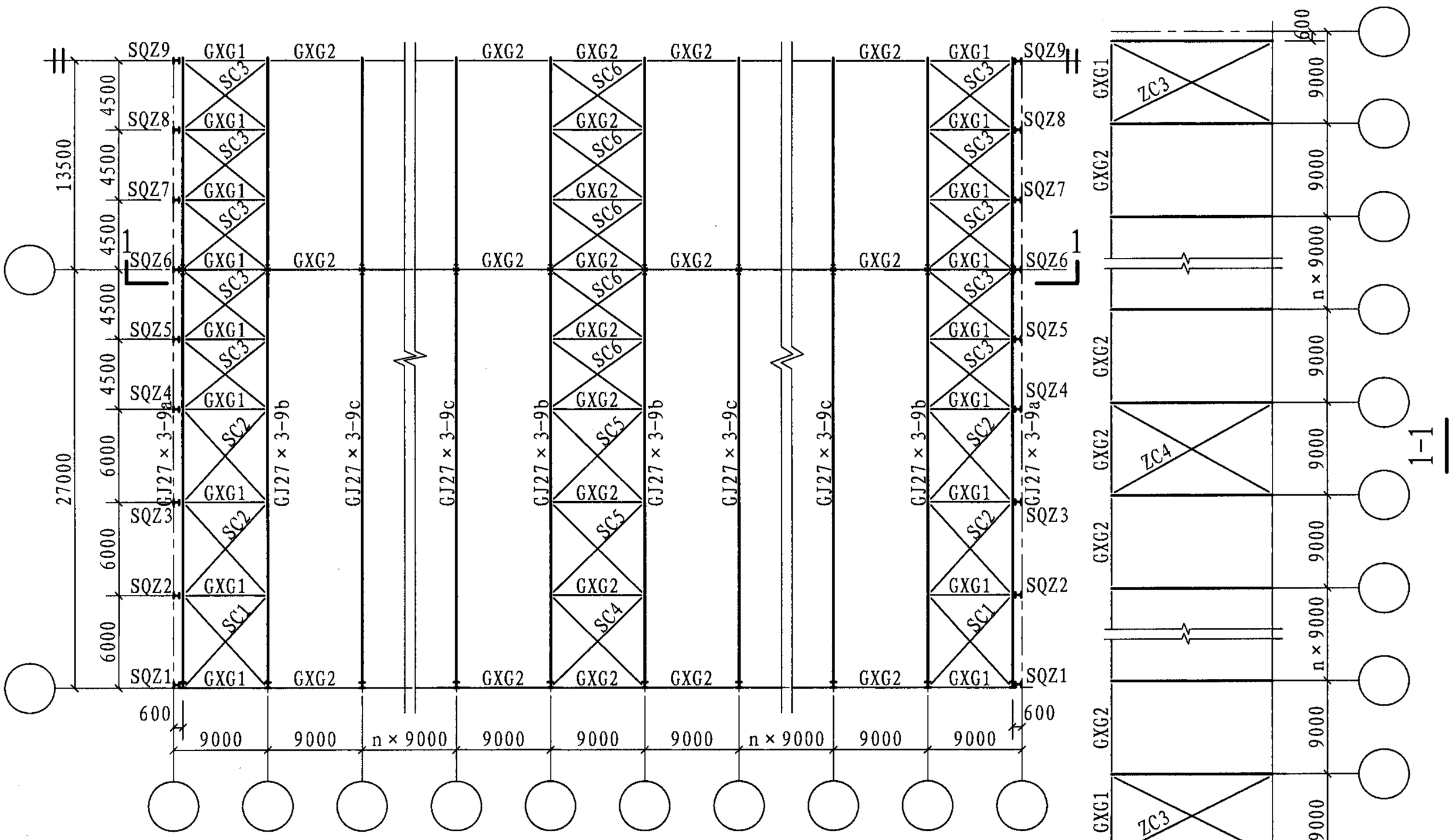
27m × 3跨7.5m柱距立面构件布置示意图



27m × 3跨山墙构件布置示意图

注：1. 构件截面选用表见146～148页。
2. 刚架传给基础的力见148页。

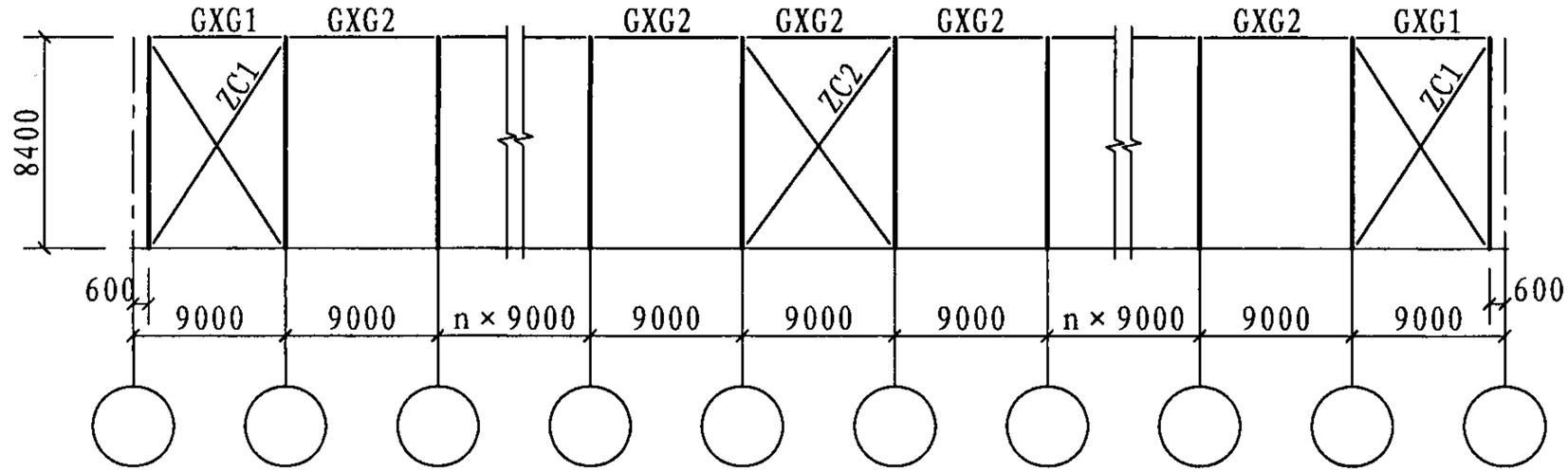
27m×3跨7.5m柱距立面构件布置示意图									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	董庆园	董庆园	设计	刘 岩	刘岩	页	62



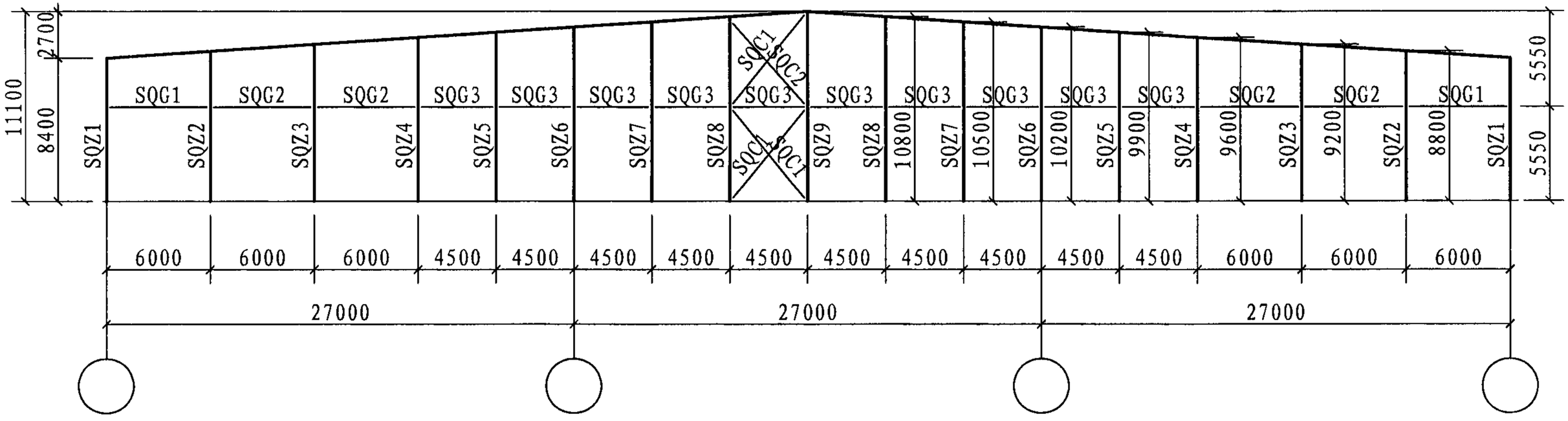
27m×3跨9.0m柱距平面构件布置示意图

注：1. 构件截面选用表见149～151页。
2. 刚架传给基础的力见151页。

27m×3跨9.0m柱距平面构件布置示意图									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	董庆园	董庆园	设计	刘岩	刘岩	页	63



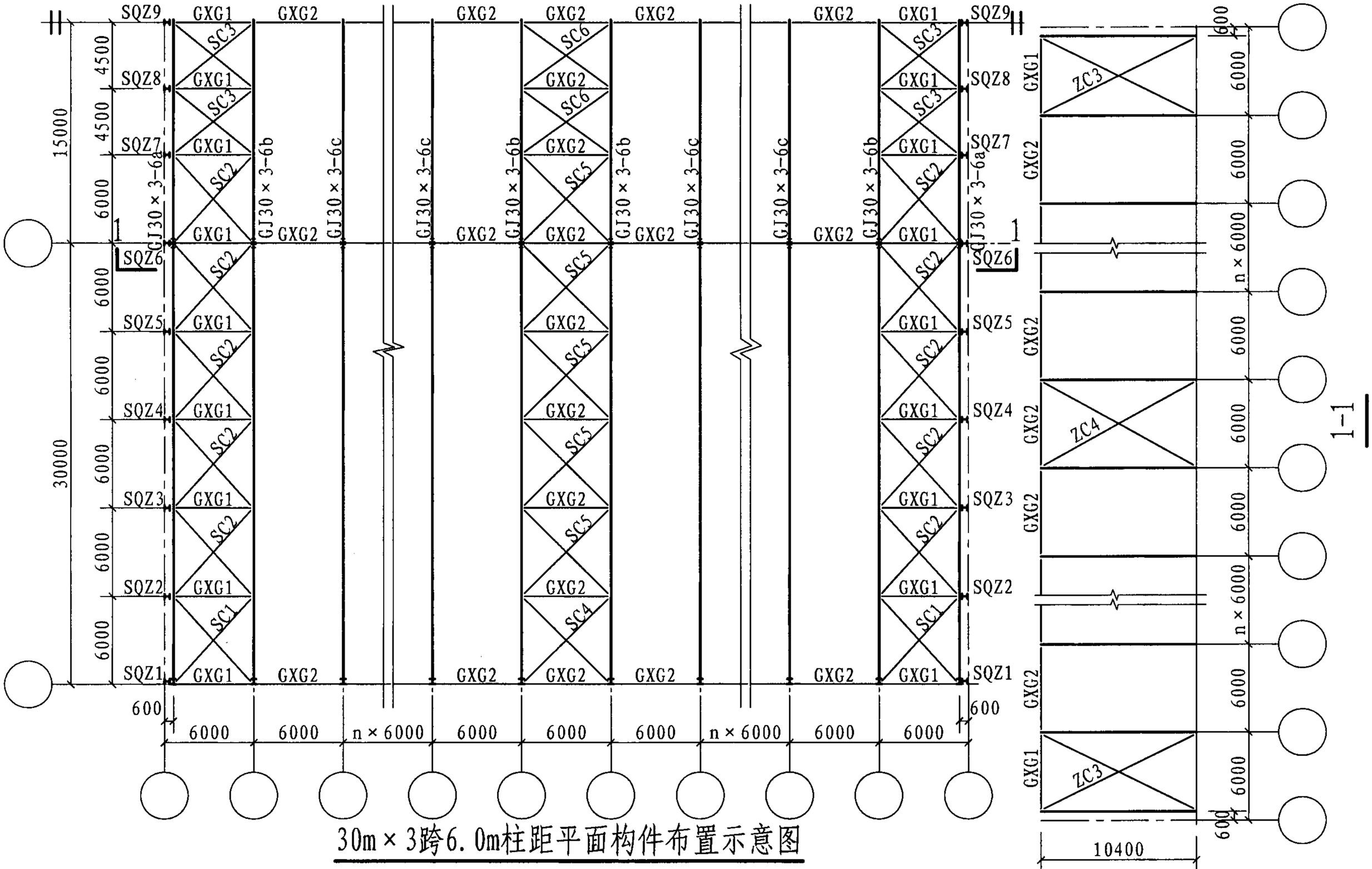
27m × 3跨9.0m柱距立面构件布置示意图



27m × 3跨山墙构件布置示意图

注：1. 构件截面选用表见149～151页。
2. 刚架传给基础的力见151页。

27m×3跨9.0m柱距立面构件布置示意图										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	董庆园	董庆园	设计	刘 岩	刘岩		页	64

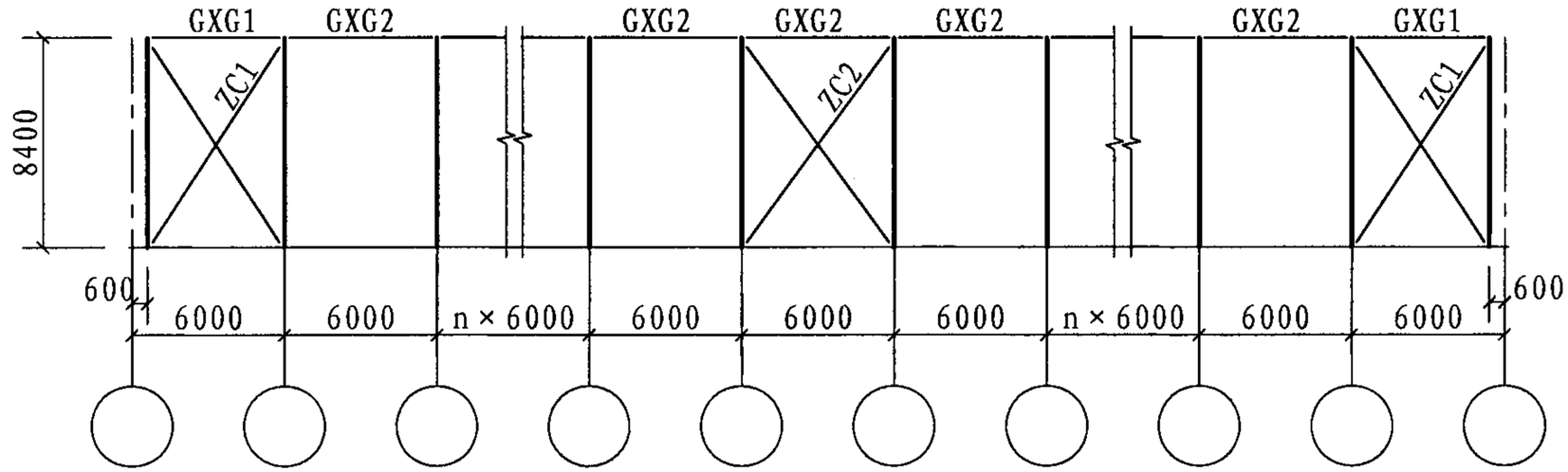


30m×3跨6.0m柱距平面构件布置示意图

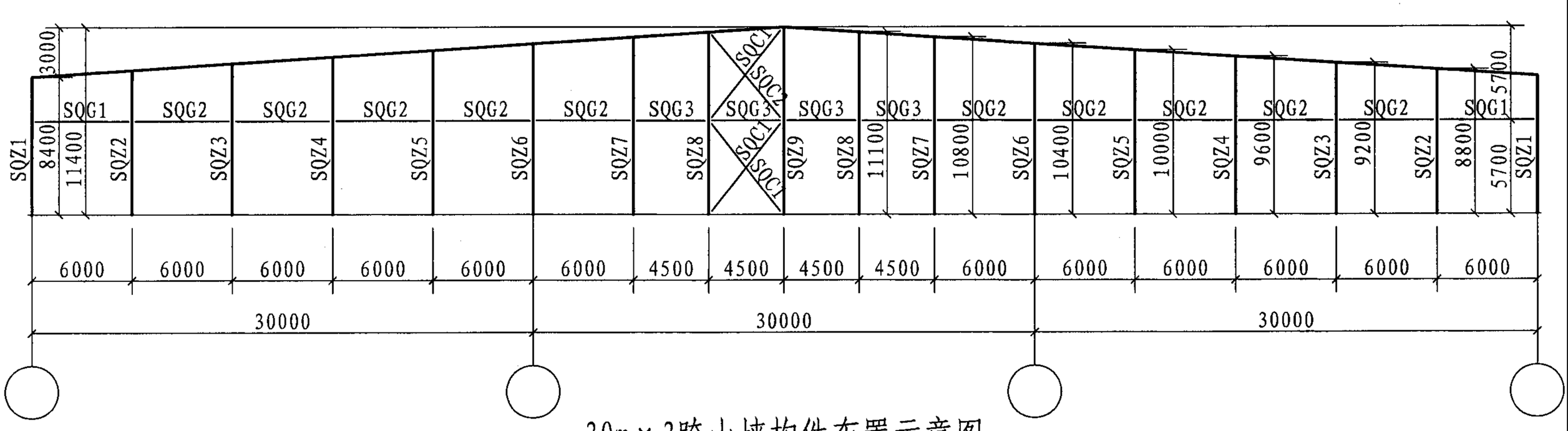
1-1

注：1. 构件截面选用表见152～154页。
2. 刚架传给基础的力见154页。

30m×3跨6.0m柱距平面构件布置示意图										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	董庆园	董庆园	设计	刘 岩	刘岩		页	65



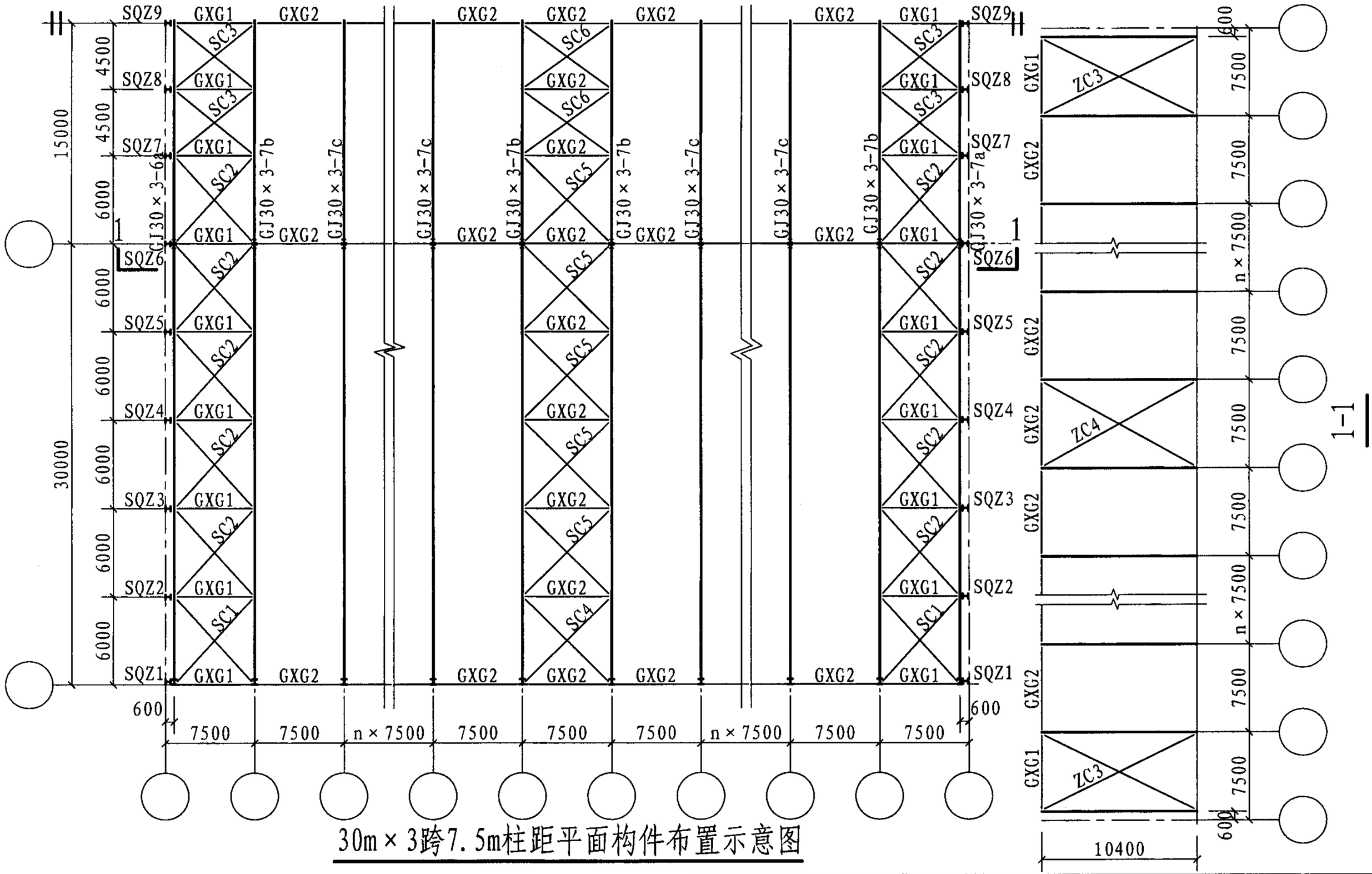
30m × 3跨6.0m柱距立面构件布置示意图



30m × 3跨山墙构件布置示意图

注：1. 构件截面选用表见152～154页。
2. 刚架传给基础的力见154页。

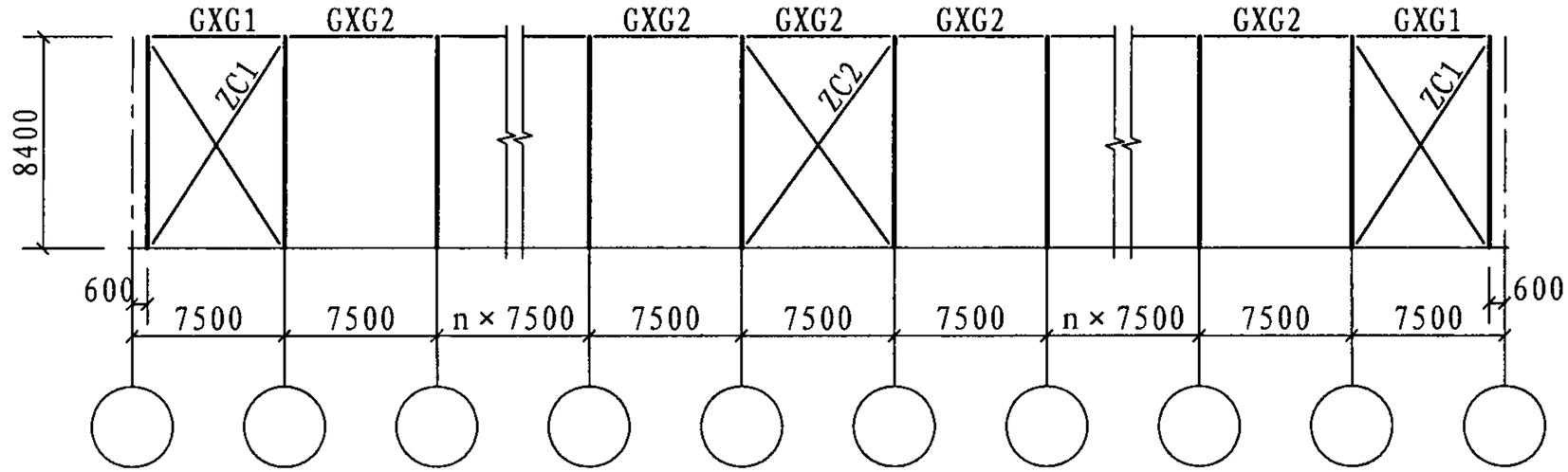
30m×3跨6.0m柱距立面构件布置示意图									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	董庆园	董庆园	设计	刘 岩	刘岩	页	66



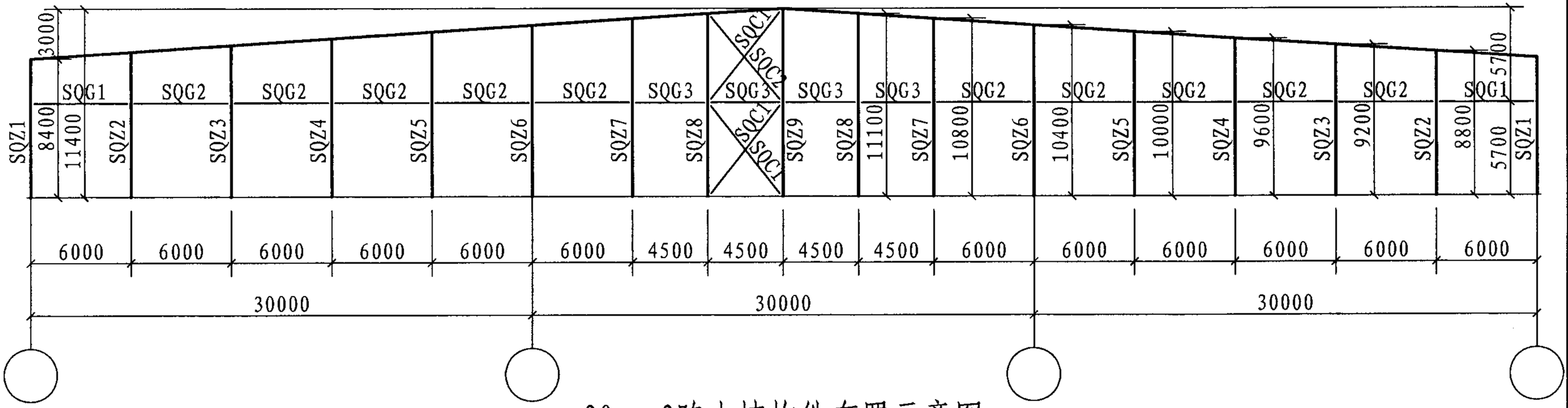
30m×3跨7.5m柱距平面构件布置示意图

注：1. 构件截面选用表见155～157页。
2. 刚架传给基础的力见157页。

30m×3跨7.5m柱距平面构件布置示意图										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	董庆园	董庆园	设计	刘岩	刘岩		页	67



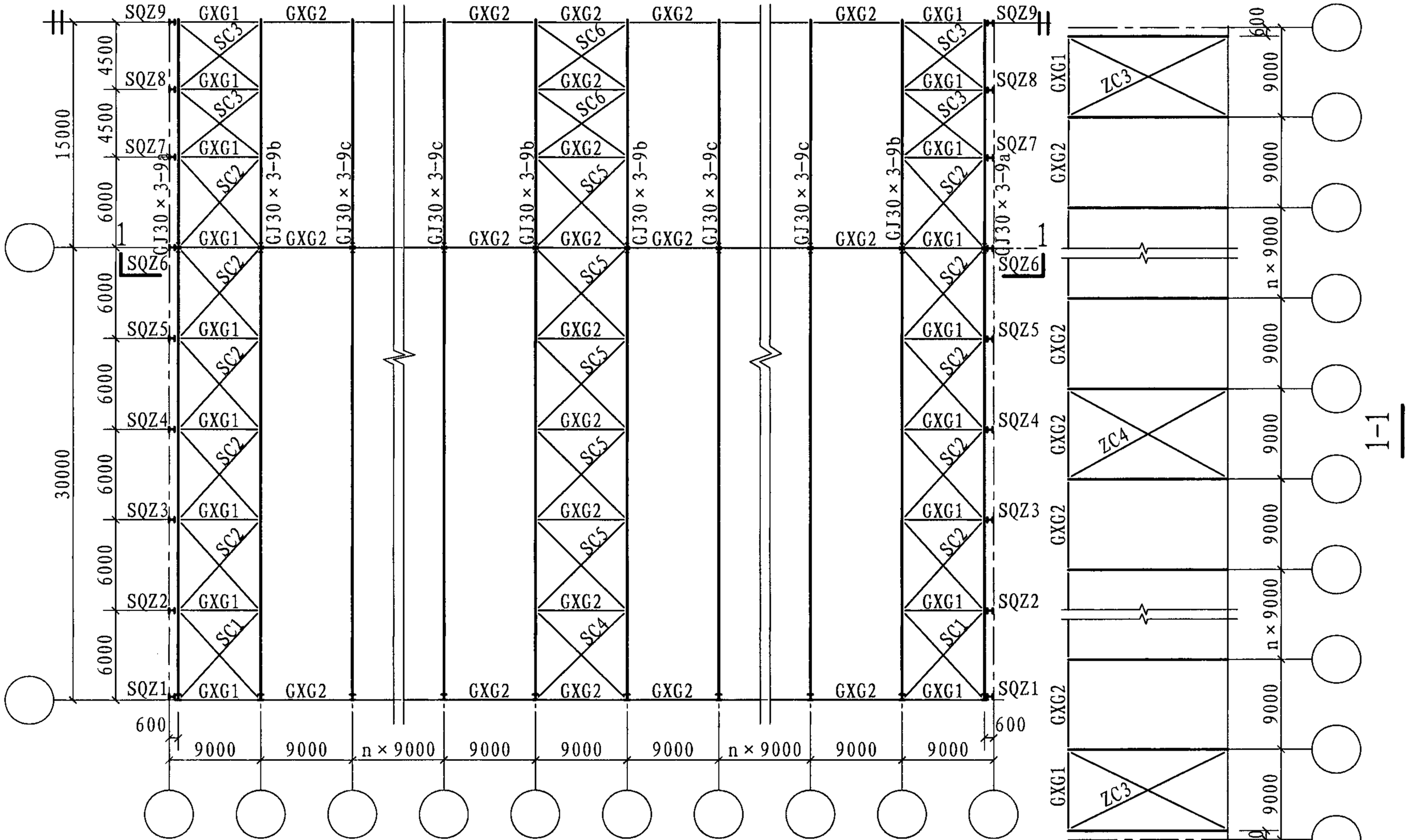
30m × 3跨7.5m柱距立面构件布置示意图



30m × 3跨山墙构件布置示意图

注：1. 构件截面选用表见155～157页。
2. 刚架传给基础的力见157页。

30m×3跨7.5m柱距立面构件布置示意图										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	董庆园	董庆园	设计	刘 岩	刘岩		页	68

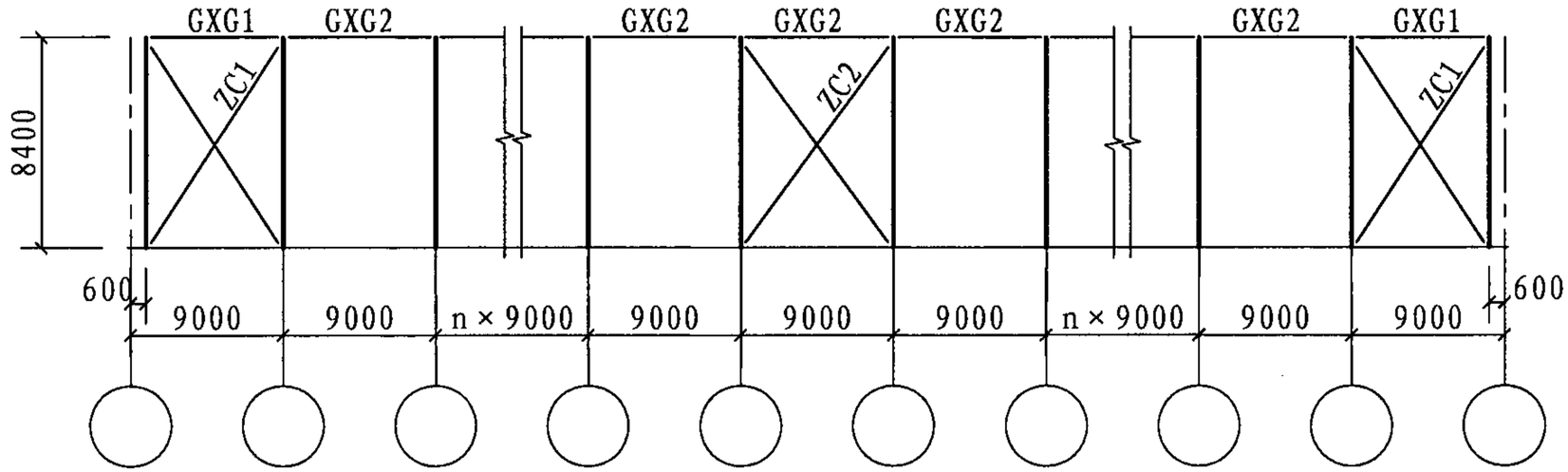


30m×3跨9.0m柱距平面构件布置示意图

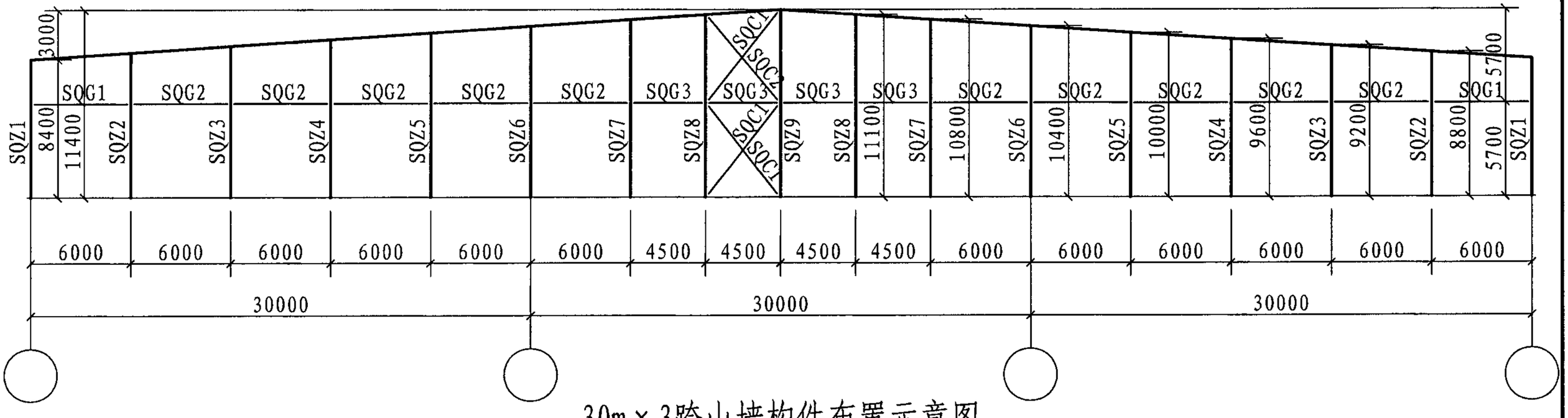
注：1.构件截面选用表见158～160页。

2.刚架传给基础的力见160页。

30m×3跨9.0m柱距平面构件布置示意图									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	董庆园	董庆园	设计	刘岩	刘岩	页	69



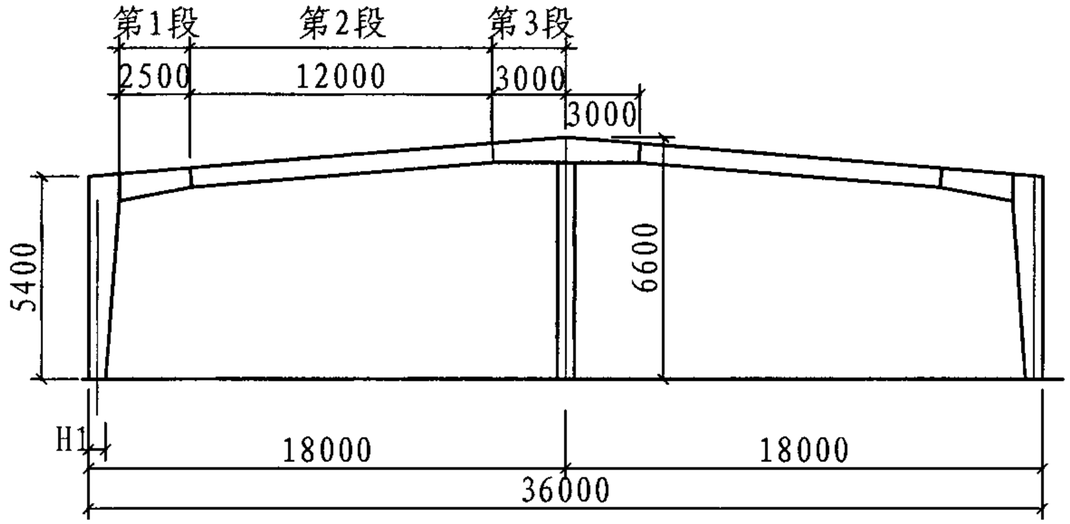
30m×3跨9.0m柱距立面构件布置示意图



30m×3跨山墙构件布置示意图

注：1.构件截面选用表见158～160页。
2.刚架传给基础的力见160页。

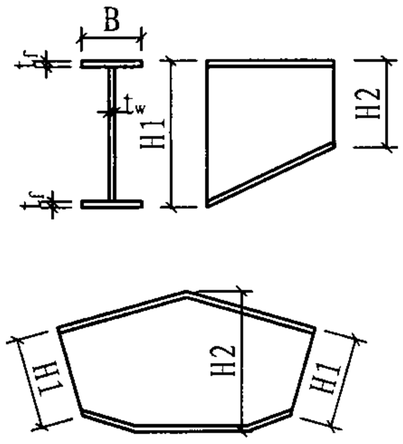
30m×3跨9.0m柱距立面构件布置示意图									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	董庆园	董庆园	设计	刘岩	刘岩	页	70



刚架简图

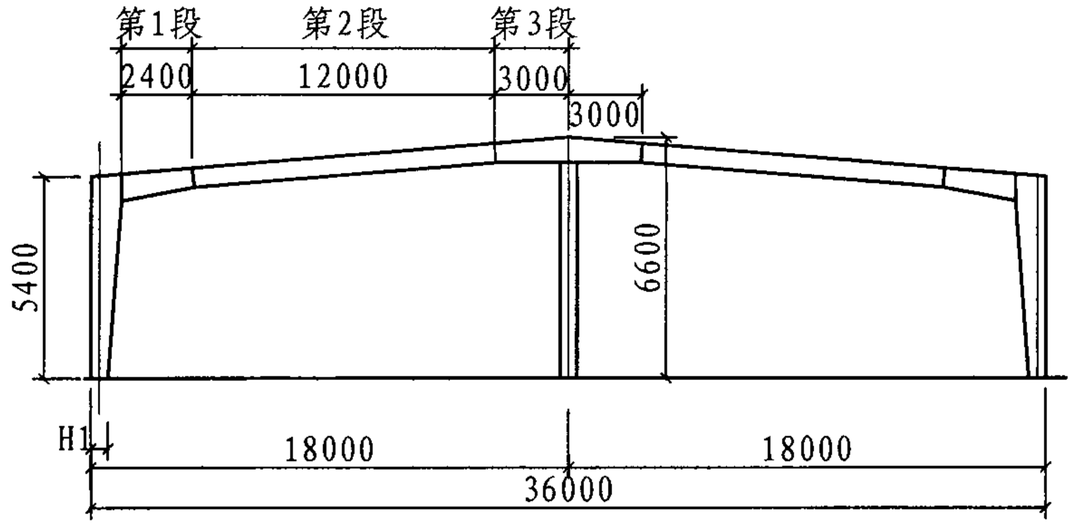
门式刚架梁柱截面

构件 \ 条件 / 尺寸	柱距 H＝6.0m										备注
	恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.5kN/m²										
	a.基本风压 0.5kN/m²					b.基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	200	8	6	400	500	200	8	6	400	500	
第1段	200	8	6	500	400	200	8	6	500	400	
第2段	200	8	6	400	400	200	8	6	400	400	
第3段	200	8	6	400	700	200	8	6	400	700	
摇摆柱	φ273×8					φ273×8					
梁柱端板	−700×200×22					−700×200×22					
梁端板	−600×200×22					−600×200×22					
参考重量(kg)	2566.3										



注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

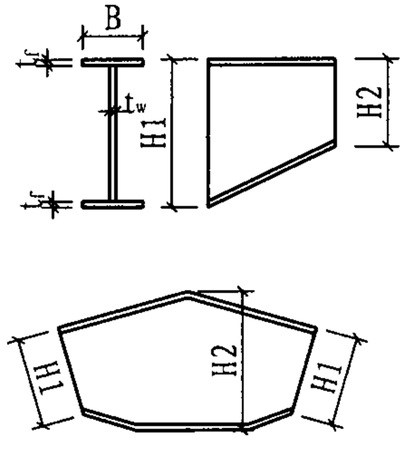
GJ18×2-6-5截面选用表									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆	页	71



刚架简图

门式刚架梁柱截面

构件 \ 条件 / 尺寸	柱距 H = 6.0m										备注
	恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.7kN/m²										
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	200	10	6	400	600	200	10	6	400	600	
第1段	200	8	6	500	400	200	8	6	500	400	
第2段	200	8	6	400	400	200	8	6	400	400	
第3段	200	8	6	400	800	200	8	6	400	800	
摇摆柱	φ273×8					φ273×8					
梁柱端板	−700×200×20					−700×200×20					
梁端板	−600×200×22					−600×200×22					
参考重量(kg)	2605.9										



注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

柱传给基础的力（设计值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)
18×2	6.0	0.5	0.5	71.8	25.1	7.6	-16.2	62.7	27.7	7.6	-16.2	138.3	—	2.5	—
			0.7	71.8	25.1	-1.5	-25.8	59.0	28.6	-1.5	-25.8	138.3	—	-15.5	—
		0.7	0.5	86.1	32.6	7.8	-16.3	77.0	34.9	7.8	-16.3	170.5	—	2.7	—
			0.7	86.1	32.6	-1.5	-26.1	73.3	35.8	-1.5	-26.1	170.5	—	-15.3	—

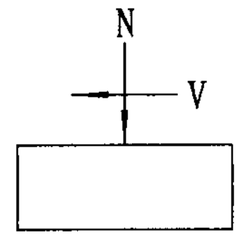
柱传给基础的力（标准值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)
18×2	6.0	0.5	0.5	55.7	19.1	14.2	-9.3	49.2	20.9	14.2	-9.3	105.6	—	15.3	—
			0.7	55.7	19.1	7.7	-16.1	46.6	21.6	7.7	-16.1	105.6	—	2.5	—
		0.7	0.5	65.9	24.5	14.4	-9.2	59.4	26.1	14.4	-9.2	128.6	—	15.5	—
			0.7	65.9	24.5	7.8	-16.2	56.8	26.8	7.8	-16.2	128.6	—	2.7	—

注：N向下为正；V向刚架外侧为正。

山墙柱系统选用表

跨度 (m)	山墙柱最大高度 (m)	山墙柱间距 (m)	基本风压 (kN/m²)	山墙柱型号 SQZx	山墙支撑型号 SQCx	山墙刚性系杆型号 SQGx
18×2	6.6	6.0	0.5	H250×150×4.5×6	φ16	φ102×5
			0.7	H350×175×4.5×6	φ16	φ102×5



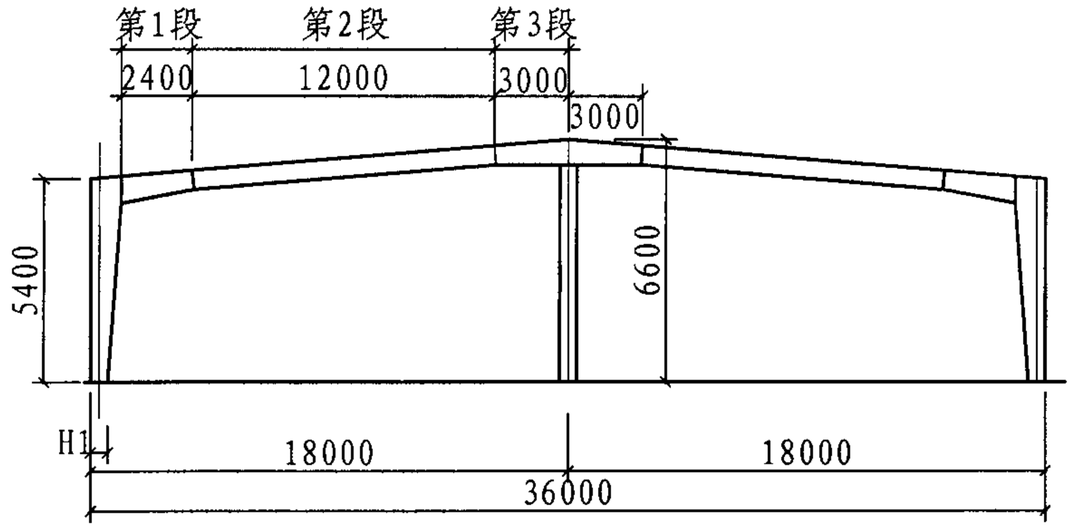
支撑系统选用表（风荷载）

跨度 (m)	柱距 (m)	基本风压 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
18×2	6.0	0.5	L70×5	φ18	φ127×4.0
		0.7	L70×5	φ20	φ127×4.0

支撑系统选用表（抗震设防烈度≤8度）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
18×2	6.0	0.5	2L45×5	L70×5	φ127×4.5
		0.7	2L50×5	L70×5	φ127×5.0

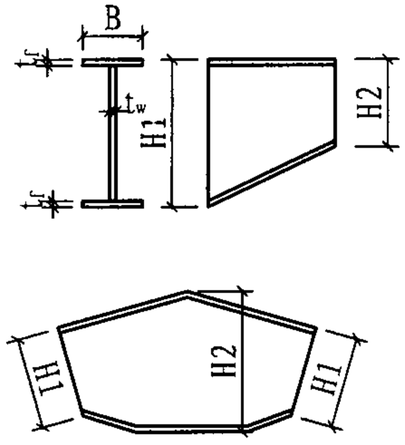
GJ18×2-6柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	刘岩王喆	刘岩王喆		页	73



刚架简图

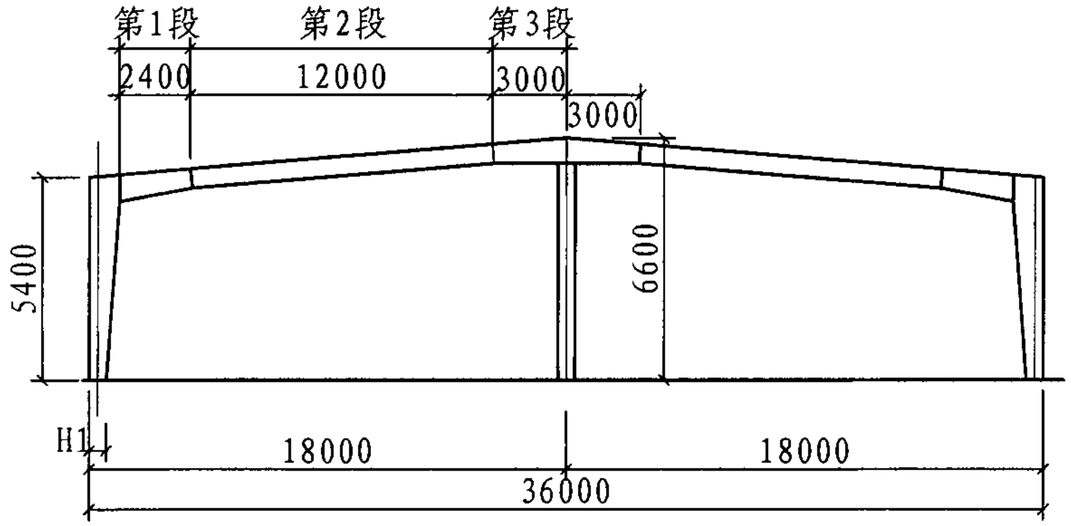
门式刚架梁柱截面

构件 / 条件 / 尺寸	柱距 H = 7.5m										备注
	恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.5kN/m²										
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	200	8	6	400	600	200	8	6	400	600	
第1段	200	8	6	600	500	200	8	6	600	500	
第2段	200	8	6	500	500	200	8	6	500	500	
第3段	200	10	8	500	750	200	10	8	500	750	
摇摆柱	φ273×8					φ273×8					
梁柱端板	−800×200×20					−800×200×20					
梁端板	−700×200×22					−700×200×22					
参考重量(kg)	2860.1										



注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

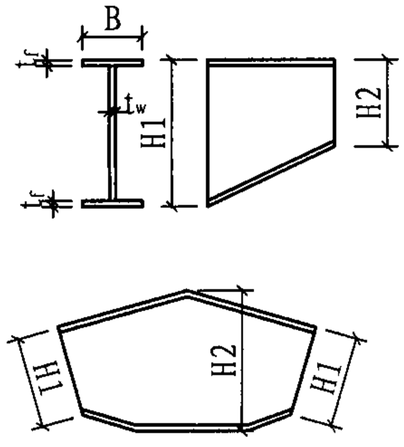
GJ18×2-7-5截面选用表									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆	页	74



刚架简图

门式刚架梁柱截面

构件 \ 条件 / 尺寸	柱距 H＝7.5m										备注
	恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.7kN/m²										
	a.基本风压 0.5kN/m²					b.基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	200	10	6	400	600	200	10	6	400	600	
第1段	200	8	6	600	500	200	8	6	600	500	
第2段	200	8	6	500	500	200	8	6	500	500	
第3段	200	10	8	500	800	200	10	8	500	800	
摇摆柱	φ273×8					φ273×8					
梁柱端板	−800×200×20					−800×200×20					
梁端板	−700×200×22					−700×200×22					
参考重量(kg)	2935.3										



注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

GJ18×2-7-7截面选用表									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆	页	75

柱传给基础的力（设计值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)
18×2	7.5	0.5	0.5	87.4	29.1	8.6	-20.5	76.3	32.8	8.6	-20.5	173.5	—	1.7	—
			0.7	87.4	29.1	-2.7	-32.3	71.8	34.2	-2.7	-32.3	173.5	—	-21.1	—
		0.7	0.5	103.9	35.8	8.6	-20.4	92.9	39.5	8.6	-20.4	216.1	—	1.7	—
			0.7	103.9	35.8	-2.7	-32.2	88.5	40.9	-2.7	-32.2	216.1	—	-21.2	—

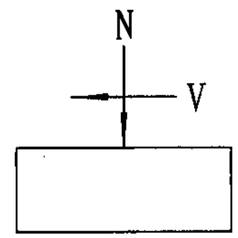
柱传给基础的力（标准值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)
18×2	7.5	0.5	0.5	67.7	22.1	16.7	-12.0	59.8	24.7	16.7	-12.0	132.3	—	18.0	—
			0.7	67.7	22.1	8.6	-20.4	56.6	25.7	8.6	-20.4	132.3	—	1.7	—
		0.7	0.5	79.5	26.9	16.7	-12.0	71.6	29.5	16.7	-12.0	162.8	—	18.1	—
			0.7	79.5	26.9	8.6	-20.4	68.5	30.6	8.6	-20.4	162.8	—	1.7	—

注：N向下为正；V向刚架外侧为正。

山墙柱系统选用表

跨度 (m)	山墙柱最大高度 (m)	山墙柱间距 (m)	基本风压 (kN/m²)	山墙柱型号 SQZx	山墙支撑型号 SQCx	山墙刚性系杆型号 SQGx
18×2	6.6	6.0	0.5	H250×150×4.5×6	φ16	φ102×5
			0.7	H350×175×4.5×6	φ16	φ102×5



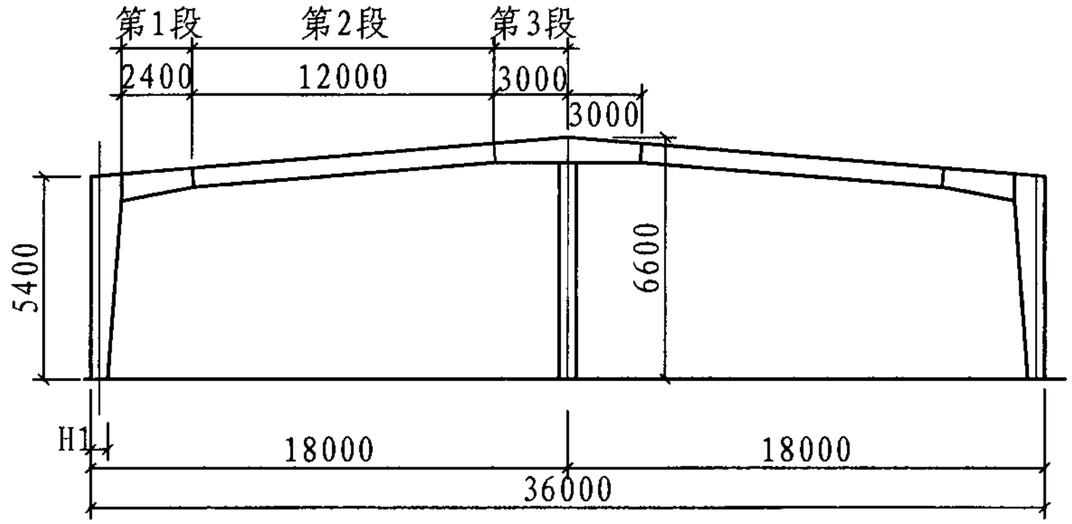
支撑系统选用表（风荷载）

跨度 (m)	柱距 (m)	基本风压 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
18×2	7.5	0.5	L75×5	φ16	φ152×4.0
		0.7	L75×5	φ20	φ152×4.0

支撑系统选用表（抗震设防烈度≤8度）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
18×2	7.5	0.5	2L56×5	L90×6	φ152×4.0
		0.7	2L56×5	L90×6	φ152×4.5

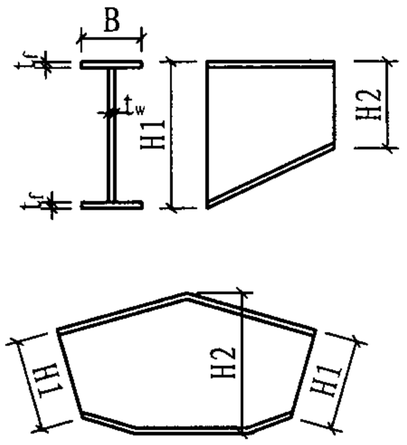
GJ18×2-7柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	刘岩王喆	刘岩王喆		页	76



刚架简图

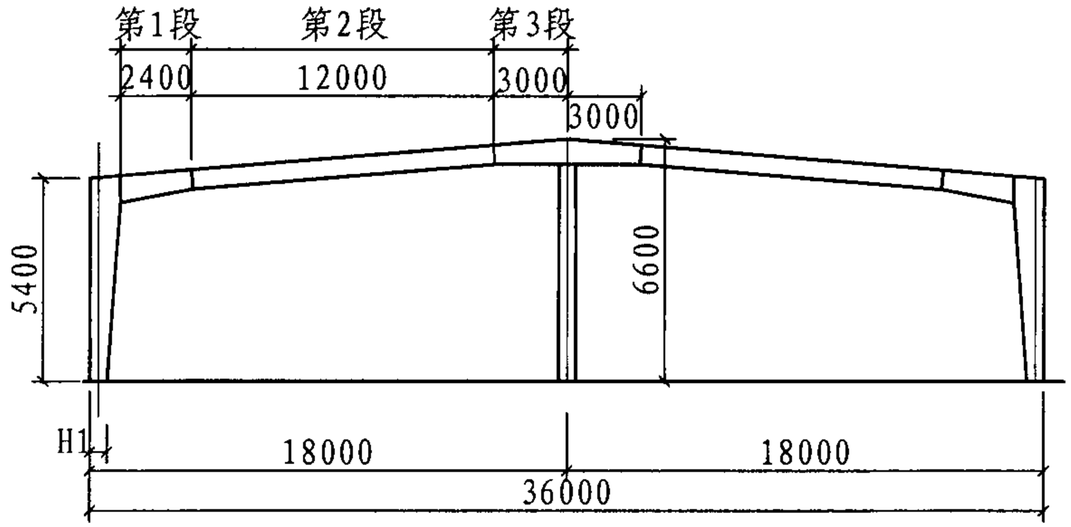
门式刚架梁柱截面

构件 / 条件 / 尺寸	柱距 H = 9.0m										备注
	恒荷载0.35kN/m², 活荷载0.5kN/m²										
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	200	8	6	400	600	200	8	6	400	600	
第1段	200	8	6	600	500	200	8	6	600	500	
第2段	200	8	6	500	500	200	8	6	500	500	
第3段	200	10	8	500	900	200	10	8	500	900	
摇摆柱	φ273×8					φ273×8					
梁柱端板	−800×200×20					−800×200×20					
梁端板	−700×200×22					−700×200×22					
参考重量(kg)	2944.9										



注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

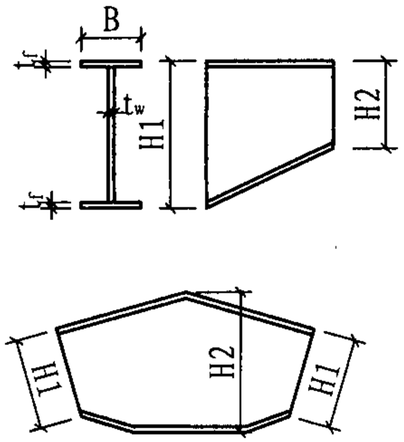
GJ18×2-9-5截面选用表									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆	页	77



刚架简图

门式刚架梁柱截面

构件 / 条件 / 尺寸	柱距 H = 9.0m										备注
	恒荷载0.35kN/m², 活荷载0.7kN/m²										
	a.基本风压 0.5kN/m²					b.基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	200	8	6	400	600	200	8	6	400	600	
第1段	200	8	6	600	600	200	8	6	600	600	
第2段	200	8	6	600	600	200	8	6	600	600	
第3段	200	10	8	600	1000	200	10	8	600	1000	
摇摆柱	φ273×8					φ273×8					
梁柱端板	-800×200×20					-800×200×20					
梁端板	-800×200×20					-800×200×20					
参考重量(kg)	3110.2										



注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

GJ18×2-9-7截面选用表									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆	页	78

柱传给基础的力（设计值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)
18×2	9.0	0.5	0.5	108.9	35.0	15.2	-23.3	88.4	40.4	15.2	-23.3	219.2	—	8.3	—
			0.7	108.9	35.0	1.8	-37.2	90.7	41.4	1.8	-37.2	219.2	—	-19.5	—
		0.7	0.5	126.1	36.5	15.4	-23.3	113.6	42.3	15.4	-23.3	277.5	—	9.4	—
			0.7	126.1	36.5	2.4	-36.5	108.6	44.5	2.4	-36.5	277.5	—	-19.2	—

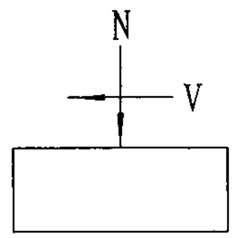
柱传给基础的力（标准值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)
18×2	9.0	0.5	0.5	84.8	26.7	24.7	-13.2	70.1	30.6	24.7	-13.2	167.7	—	28.2	—
			0.7	84.8	26.7	15.2	-23.2	71.7	31.2	15.2	-23.2	167.7	—	8.3	—
		0.7	0.5	96.9	27.5	24.7	-13.7	88.0	31.6	24.7	-13.7	209.8	—	29.8	—
			0.7	96.9	27.5	15.4	-23.2	84.5	33.2	15.4	-23.2	209.8	—	9.4	—

注：N向下为正；V向刚架外侧为正。

山墙柱系统选用表

跨度 (m)	山墙柱最大高度 (m)	山墙柱间距 (m)	基本风压 (kN/m²)	山墙柱型号 SQZx	山墙支撑型号 SQCx	山墙刚性系杆型号 SQGx
18×2	6.6	6.0	0.5	H250×150×4.5×6	φ16	φ102×5
			0.7	H350×175×4.5×6	φ16	φ102×5



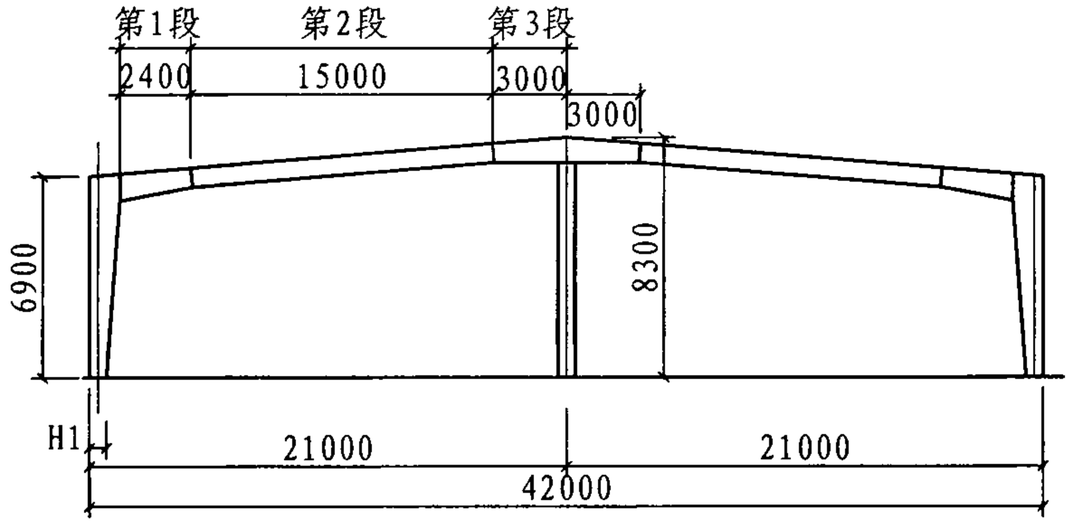
支撑系统选用表（风荷载）

跨度 (m)	柱距 (m)	基本风压 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
18×2	9.0	0.5	L90×6	φ16	φ180×5.0
		0.7	L90×6	φ20	φ180×5.0

支撑系统选用表（抗震设防烈度≤8度）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
18×2	9.0	0.5	2L63×5	L110×7	φ180×5.0
		0.7	2L63×5	L110×7	φ180×5.0

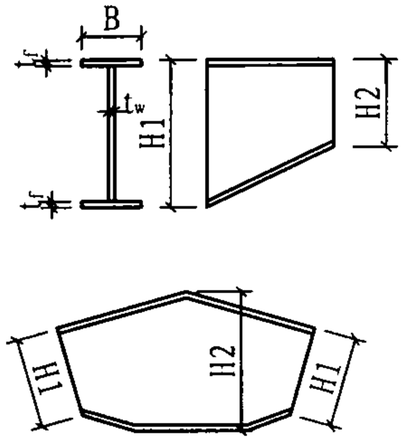
GJ18×2-9柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	刘岩王喆	刘岩王喆		页	79



刚架简图

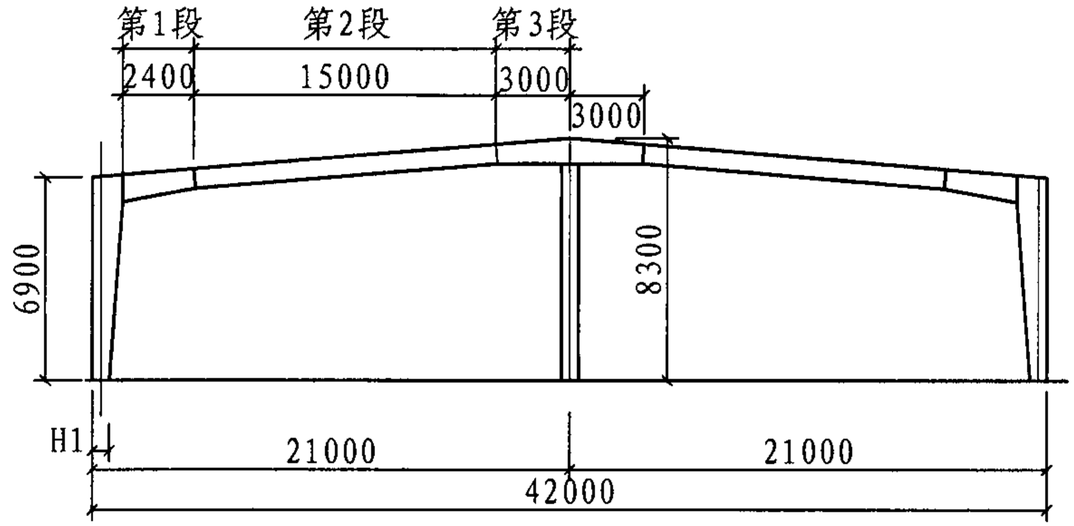
门式刚架梁柱截面

构件 \ 条件 / 尺寸	柱距 H = 6.0m										备注
	恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.5kN/m²										
	a.基本风压 0.5kN/m²					b.基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	200	8	6	400	600	200	8	6	400	600	
第1段	200	8	6	600	500	200	8	6	600	500	
第2段	200	8	6	500	500	200	8	6	500	500	
第3段	200	8	6	500	900	200	8	6	500	900	
摇摆柱	φ273×8					φ273×8					
梁柱端板	-800×200×20					-800×200×20					
梁端板	-700×200×22					-700×200×22					
参考重量(kg)	3243.0										



注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

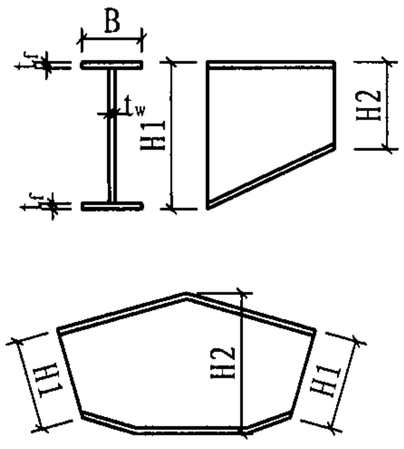
GJ21×2-6-5截面选用表									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆	页	80



刚架简图

门式刚架梁柱截面

构件 \ 条件 / 尺寸	柱距 H = 6.0m										备注
	恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.7kN/m²										
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	200	8	6	400	600	200	8	6	400	600	
第1段	200	8	6	600	550	200	8	6	600	550	
第2段	200	8	6	550	550	200	8	6	550	550	
第3段	200	10	8	550	950	200	10	8	550	950	
摇摆柱	φ273×8					φ273×8					
梁柱端板	−800×200×20					−800×200×20					
梁端板	−750×200×20					−750×200×20					
参考重量(kg)	3371.7										



注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

GJ21×2-6-7截面选用表									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆	页	81

柱传给基础的力（设计值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)
21×2	6.0	0.5	0.5	84.8	24.8	10.5	-20.4	74.8	29.5	10.5	-20.4	165.7	—	4.3	—
			0.7	84.8	24.8	-0.2	-31.6	70.7	31.4	-0.2	-31.6	165.7	—	-17.1	—
		0.7	0.5	98.8	27.7	10.7	-20.3	89.2	33.0	10.7	-20.3	209.7	—	5.1	—
			0.7	98.8	27.7	0.2	-31.2	85.3	35.1	0.2	-31.2	209.7	—	-16.7	—

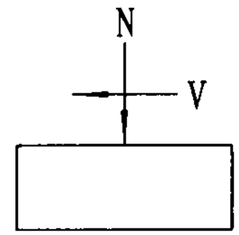
柱传给基础的力（标准值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)
21×2	6.0	0.5	0.5	65.9	18.8	18.2	-12.2	58.7	22.3	18.2	-12.2	126.6	—	19.5	—
			0.7	65.9	18.8	10.5	-20.3	55.8	23.6	10.5	-20.3	126.6	—	4.3	—
		0.7	0.5	75.9	20.8	18.2	-12.4	69.0	24.7	18.2	-12.4	158.3	—	20.7	—
			0.7	75.9	20.8	10.7	-20.2	66.2	26.1	10.7	-20.2	158.3	—	5.1	—

注：N向下为正；V向刚架外侧为正。

山墙柱系统选用表

跨度 (m)	山墙柱最大高度 (m)	山墙柱间距 (m)	基本风压 (kN/m²)	山墙柱型号 SQZx	山墙支撑型号 SQCx	山墙刚性系杆型号 SQGx
21×2	8.3	4.5/6.0	0.5	H350×175×4.5×6	φ16	φ102×5
			0.7	H350×175×4.5×8	φ16	φ102×5



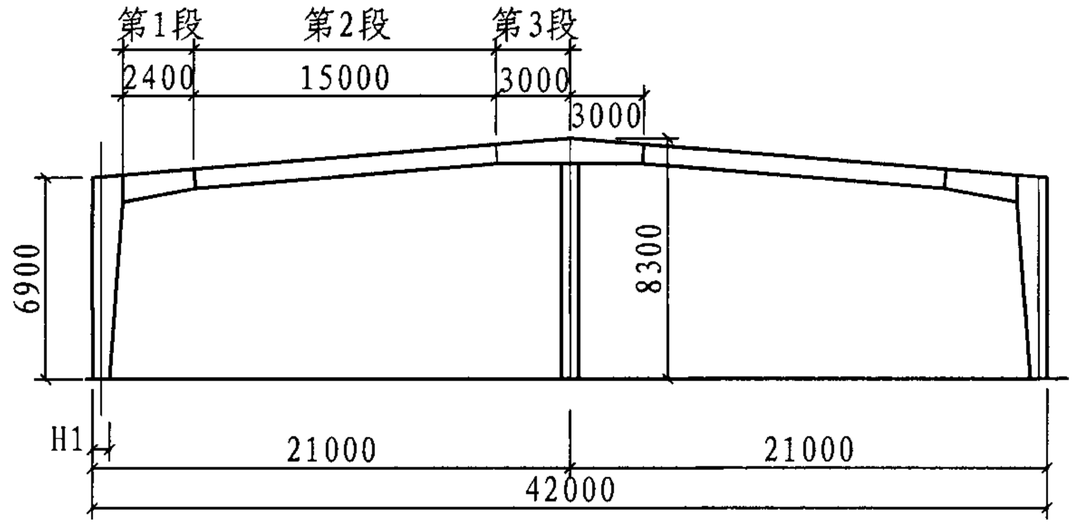
支撑系统选用表（风荷载）

跨度 (m)	柱距 (m)	基本风压 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
21×2	6.0	0.5	L80×5	φ22	φ127×4.0
		0.7	L80×5	φ25	φ127×4.0

支撑系统选用表（抗震设防烈度≤8度）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
21×2	6.0	0.5	2L56×5	L70×5	φ133×4.5
		0.7	2L63×5	L70×5	φ140×4.5

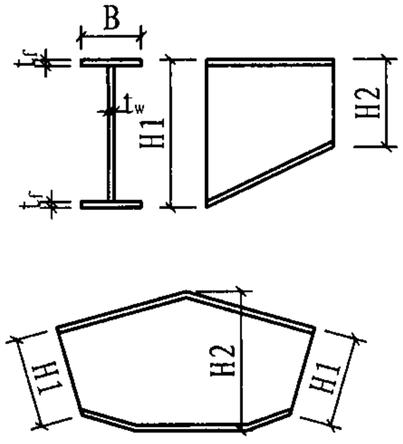
GJ21×2-6柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	刘岩王喆	刘岩王喆		页	82



刚架简图

门式刚架梁柱截面

构件 / 条件 / 尺寸	柱距 H = 7.5m										备注
	恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.5kN/m²										
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	200	10	6	400	600	200	10	6	400	600	
第1段	200	8	6	600	550	200	8	6	600	550	
第2段	200	8	6	550	550	200	8	6	550	550	
第3段	200	10	6	550	900	200	10	6	550	900	
摇摆柱	φ273×8					φ273×8					
梁柱端板	−800×200×20					−800×200×20					
梁端板	−750×200×20					−750×200×20					
参考重量(kg)	3448.7										

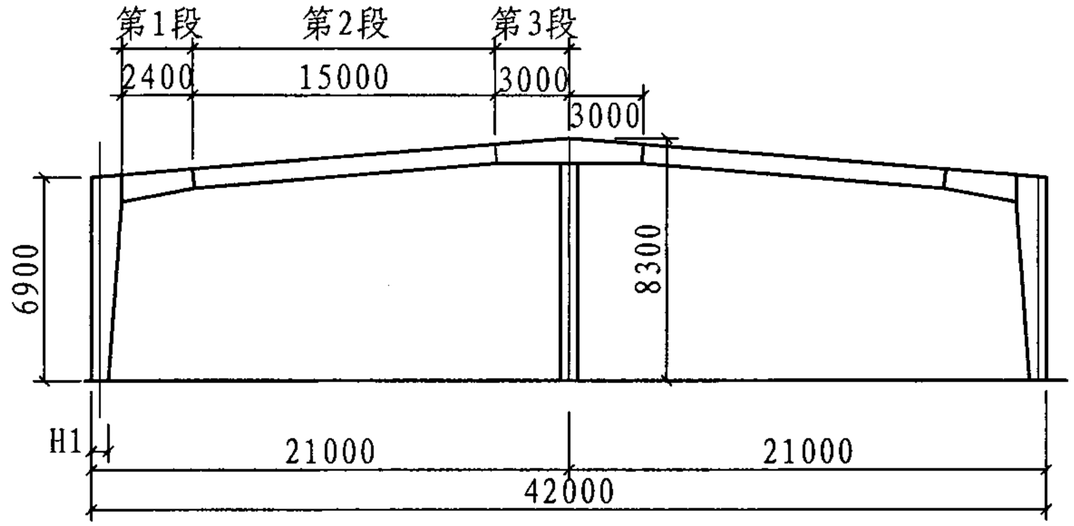


注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

GJ21×2-7-5截面选用表

图集号	07SG518-4
页	83

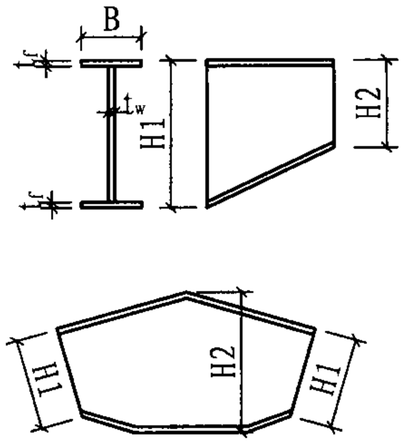
审核	张运田	校对	刘岩	设计	王喆



刚架简图

门式刚架梁柱截面

构件 / 条件 / 尺寸	柱距 H = 7.5m										备注
	恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.7kN/m²										
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	200	10	6	400	600	200	10	6	400	600	
第1段	200	8	6	600	600	200	8	6	600	600	
第2段	200	8	6	600	600	200	8	6	600	600	
第3段	200	10	8	600	1000	200	10	8	600	1000	
摇摆柱	φ273×8					φ273×8					
梁柱端板	−800×200×20					−800×200×20					
梁端板	−800×200×20					−800×200×20					
参考重量(kg)	3649.2										



注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

柱传给基础的力（设计值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)
21×2	7.5	0.5	0.5	103.5	29.2	11.7	-25.8	91.2	35.5	11.7	-25.8	204.9	—	2.1	—
			0.7	103.5	29.2	-1.5	-39.7	86.2	37.8	-1.5	-39.7	204.9	—	-24.8	—
		0.7	0.5	119.0	31.5	12.0	-25.7	107.4	38.6	12.0	-25.7	264.8	—	3.7	—
			0.7	119.0	31.5	-0.8	-39.0	102.7	41.3	-0.8	-39.0	264.8	—	-24.2	—

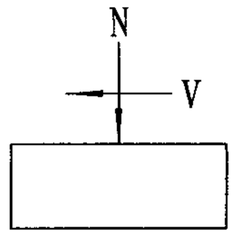
柱传给基础的力（标准值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)
21×2	7.5	0.5	0.5	80.4	22.2	21.3	-15.7	71.6	26.7	21.3	-15.7	156.3	—	21.3	—
			0.7	80.4	22.2	11.8	-25.7	68.0	28.4	11.8	-25.7	156.3	—	2.1	—
		0.7	0.5	91.3	23.7	21.2	-16.0	83.0	28.7	21.2	-16.0	199.6	—	23.7	—
			0.7	91.3	23.7	12.0	-25.5	79.6	30.7	12.0	-25.5	199.6	—	3.7	—

注：N向下为正；V向刚架外侧为正。

山墙柱系统选用表

跨度 (m)	山墙柱最大高度 (m)	山墙柱间距 (m)	基本风压 (kN/m²)	山墙柱型号 SQZx	山墙支撑型号 SQCx	山墙刚性系杆型号 SQGx
21×2	8.3	4.5/6.0	0.5	H350×175×4.5×6	φ16	φ102×5
			0.7	H350×175×4.5×8	φ16	φ102×5



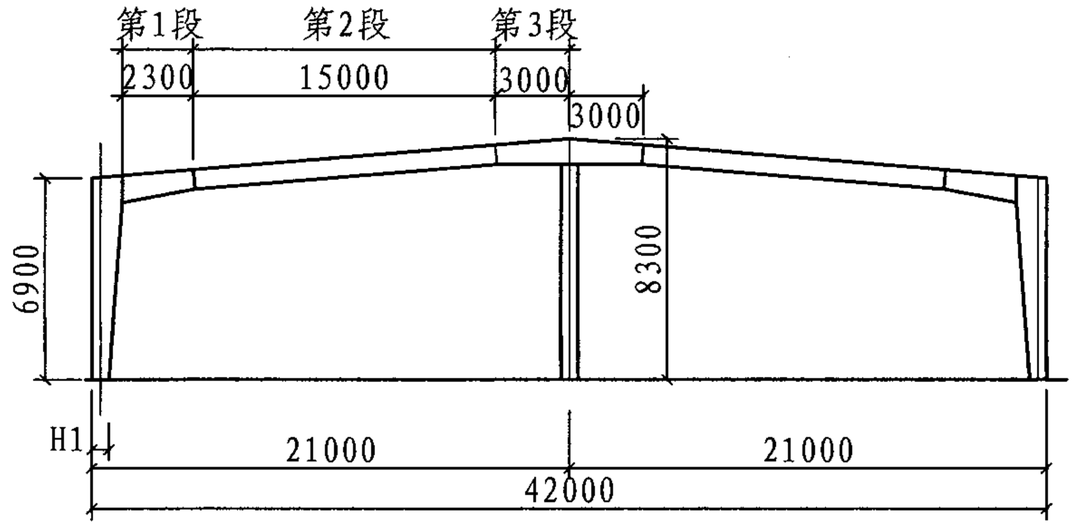
支撑系统选用表（风荷载）

跨度 (m)	柱距 (m)	基本风压 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
21×2	7.5	0.5	L90×6	φ20	φ152×4.0
		0.7	L90×6	φ25	φ152×4.0

支撑系统选用表（抗震设防烈度≤8度）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
21×2	7.5	0.5	2L63×5	L90×6	φ152×4.5
		0.7	2L63×5	L90×6	φ159×4.5

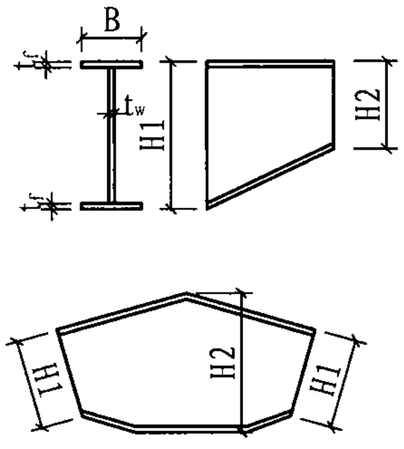
GJ21×2-7柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	刘岩王喆	刘岩王喆	页	85



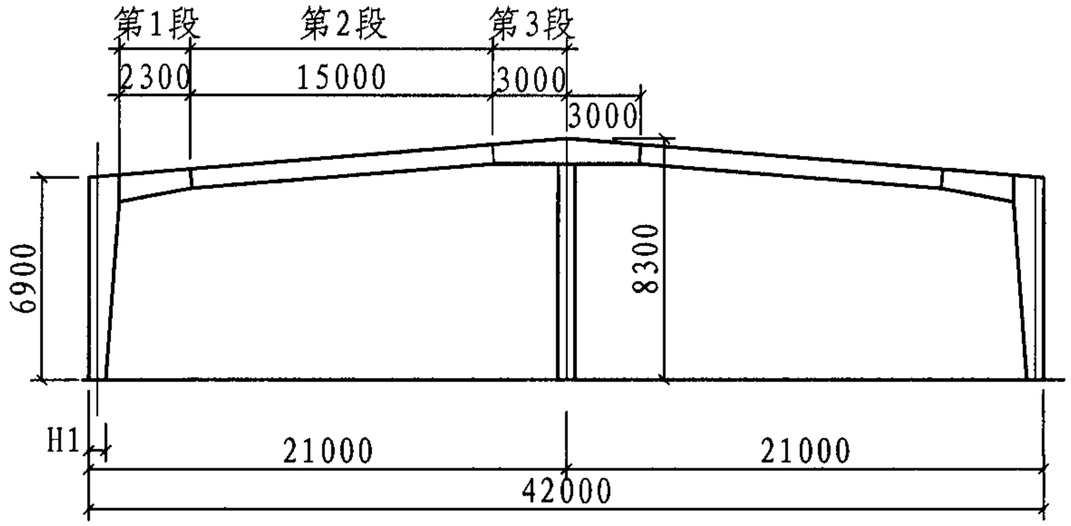
刚架简图

门式刚架梁柱截面

构件 \ 条件 / 尺寸	柱距 H＝9.0m										备注
	恒荷载0.35kN/m², 活荷载0.5kN/m²										
	a.基本风压 0.5kN/m²					b.基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	200	10	6	400	700	200	10	6	400	700	
第1段	200	10	6	700	600	200	10	6	700	600	
第2段	200	8	6	600	600	200	8	6	600	600	
第3段	200	10	8	600	1000	200	10	8	600	1000	
摇摆柱	φ273×8					φ273×8					
梁柱端板	−900×200×25					−900×200×25					
梁端板	−800×200×20					−800×200×20					
参考重量(kg)	3724.1										



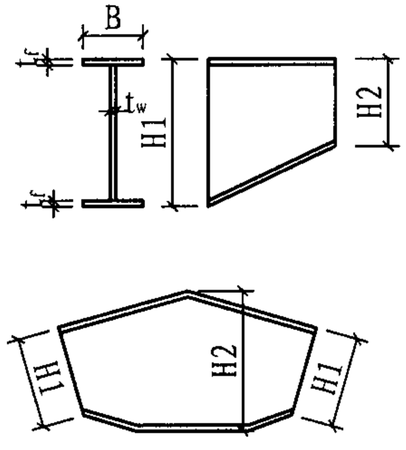
注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。



刚架简图

门式刚架梁柱截面

构件 / 条件 / 尺寸	柱距 H = 9.0m										备注
	恒荷载0.35kN/m², 活荷载0.7kN/m²										
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	200	10	8	400	700	200	10	8	400	700	
第1段	200	10	6	700	700	200	10	6	700	700	
第2段	200	8	6	700	700	200	8	6	700	700	
第3段	200	10	8	700	1200	200	10	8	700	1200	
摇摆柱	φ273×8					φ273×8					
梁柱端板	-900×200×25					-900×200×25					
梁端板	-900×200×20					-900×200×20					
参考重量(kg)	4058.4										



注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

GJ21×2-9-7截面选用表									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆	页	87

柱传给基础的力（设计值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)
21×2	9.0	0.5	0.5	131.2	37.5	20.3	-29.6	108.0	45.4	20.3	-29.6	257.2	—	11.1	—
			0.7	131.2	37.5	4.5	-46.4	110.5	47.7	4.5	-46.4	257.2	—	-21.3	—
		0.7	0.5	151.3	39.9	21.2	-29.6	137.3	48.4	21.2	-29.6	328.1	—	13.6	—
			0.7	151.3	39.9	5.8	-45.8	131.7	51.6	5.8	-45.8	328.1	—	-19.8	—

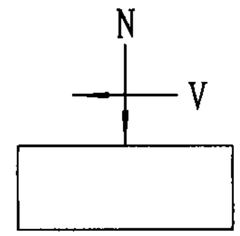
柱传给基础的力（标准值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)
21×2	9.0	0.5	0.5	102.3	28.6	31.7	-17.5	85.7	34.3	31.7	-17.5	196.9	—	34.3	—
			0.7	102.3	28.6	20.4	-29.5	87.6	35.9	20.4	-29.5	196.9	—	11.1	—
		0.7	0.5	116.6	30.1	32.2	-18.0	106.6	36.1	32.2	-18.0	248.2	—	37.5	—
			0.7	116.6	30.1	21.2	-29.5	102.6	38.5	21.2	-29.5	248.2	—	13.6	—

注：N向下为正；V向刚架外侧为正。

山墙柱系统选用表

跨度 (m)	山墙柱最大高度 (m)	山墙柱间距 (m)	基本风压 (kN/m²)	山墙柱型号 SQZx	山墙支撑型号 SQCx	山墙刚性系杆型号 SQGx
21×2	8.3	4.5/6.0	0.5	H350×175×4.5×6	φ16	φ102×5
			0.7	H350×175×4.5×8	φ16	φ102×5



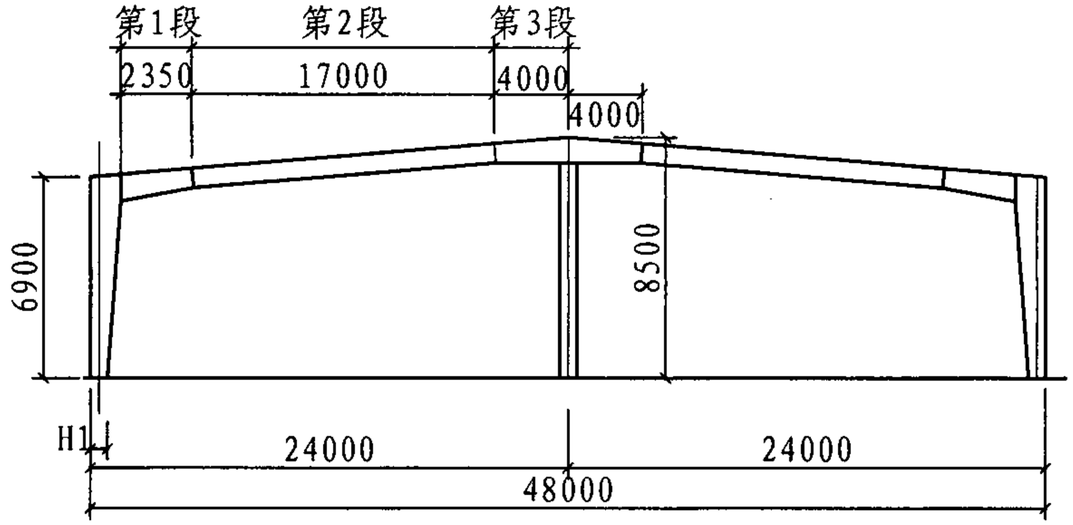
支撑系统选用表（风荷载）

跨度 (m)	柱距 (m)	基本风压 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
21×2	9.0	0.5	L100×6	φ20	φ180×5.0
		0.7	L100×6	φ25	φ180×5.0

支撑系统选用表（抗震设防烈度≤8度）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
21×2	9.0	0.5	2L70×5	L110×7	φ180×5.0
		0.7	2L70×5	L110×7	φ180×5.0

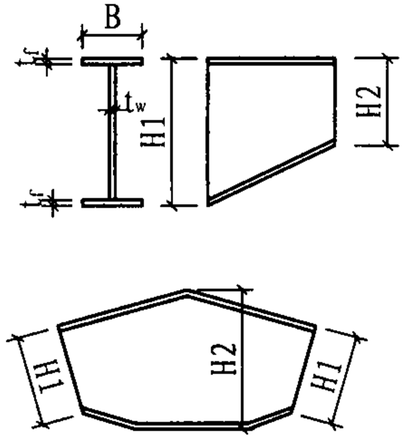
GJ21×2-9柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	刘岩王喆	刘岩王喆		页	88



刚架简图

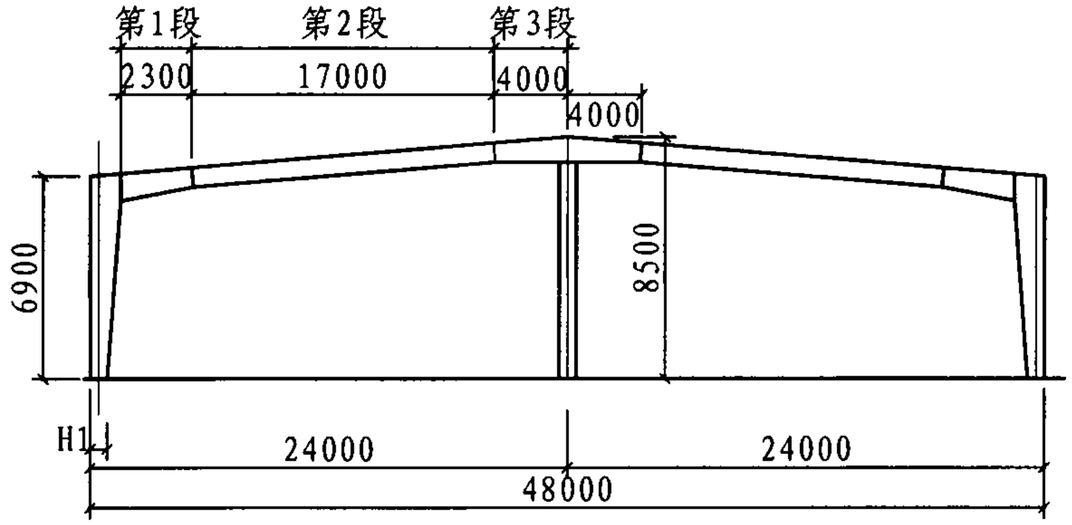
门式刚架梁柱截面

构件 / 条件 / 尺寸	柱距 H = 6.0m										备注
	恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.5kN/m²										
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	200	8	6	400	650	200	8	6	400	650	
第1段	200	8	6	600	600	200	8	6	600	600	
第2段	200	8	6	600	600	200	8	6	600	600	
第3段	200	10	8	600	900	200	10	8	600	900	
摇摆柱	φ273×8					φ273×8					
梁柱端板	-800×200×20					-800×200×20					
梁端板	-800×200×20					-800×200×20					
参考重量(kg)	3912.4										



注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

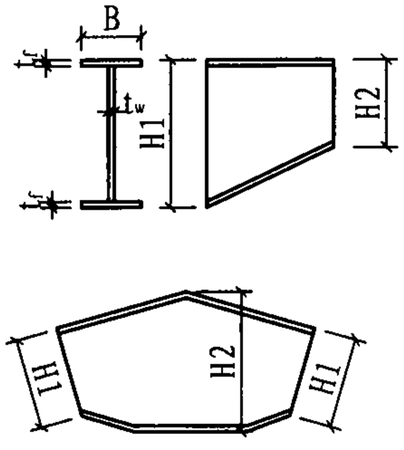
GJ24×2-6-5截面选用表									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆	页	89



刚架简图

门式刚架梁柱截面

构件 \ 条件 / 尺寸	柱距 H = 6.0m										备注
	恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.7kN/m²										
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	200	10	6	400	700	200	10	6	400	700	
第1段	200	8	6	700	600	200	8	6	700	600	
第2段	200	8	6	600	600	200	8	6	600	600	
第3段	200	10	10	600	1000	200	10	10	600	1000	
摇摆柱	φ273×8					φ273×8					
梁柱端板	-900×200×20					-900×200×20					
梁端板	-800×200×20					-800×200×20					
参考重量(kg)	4150.3										



注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

GJ24×2-6-7截面选用表									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆	页	90

柱传给基础的力（设计值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)
24×2	6.0	0.5	0.5	93.0	29.2	11.0	-20.2	74.8	34.4	11.0	-20.2	195.3	—	6.9	—
			0.7	93.0	29.2	-0.8	-32.0	76.7	34.7	-0.8	-32.0	195.3	—	-18.0	—
		0.7	0.5	112.2	38.9	11.7	-20.2	100.5	42.4	11.7	-20.2	240.8	—	8.1	—
			0.7	112.2	38.9	-0.1	-32.4	95.8	43.8	-0.1	-32.4	240.8	—	-16.6	—

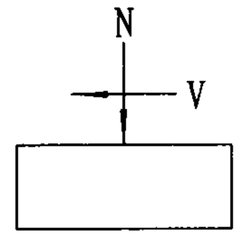
柱传给基础的力（标准值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)
24×2	6.0	0.5	0.5	72.2	22.3	19.4	-11.7	59.2	26.0	19.4	-11.7	149.3	—	24.6	—
			0.7	72.2	22.3	11.0	-20.1	60.6	26.2	11.0	-20.1	149.3	—	6.9	—
		0.7	0.5	86.0	29.3	20.1	-11.5	77.7	31.8	20.1	-11.5	182.0	—	25.8	—
			0.7	86.0	29.3	11.7	-20.1	74.3	32.8	11.7	-20.1	182.0	—	8.1	—

注：N向下为正；V向刚架外侧为正。

山墙柱系统选用表

跨度 (m)	山墙柱最大高度 (m)	山墙柱间距 (m)	基本风压 (kN/m²)	山墙柱型号 SQZx	山墙支撑型号 SQCx	山墙刚性系杆型号 SQGx
24×2	8.5	6.0	0.5	H350×175×4.5×8	φ16	φ102×5
			0.7	H400×200×4.5×9	φ16	φ102×5



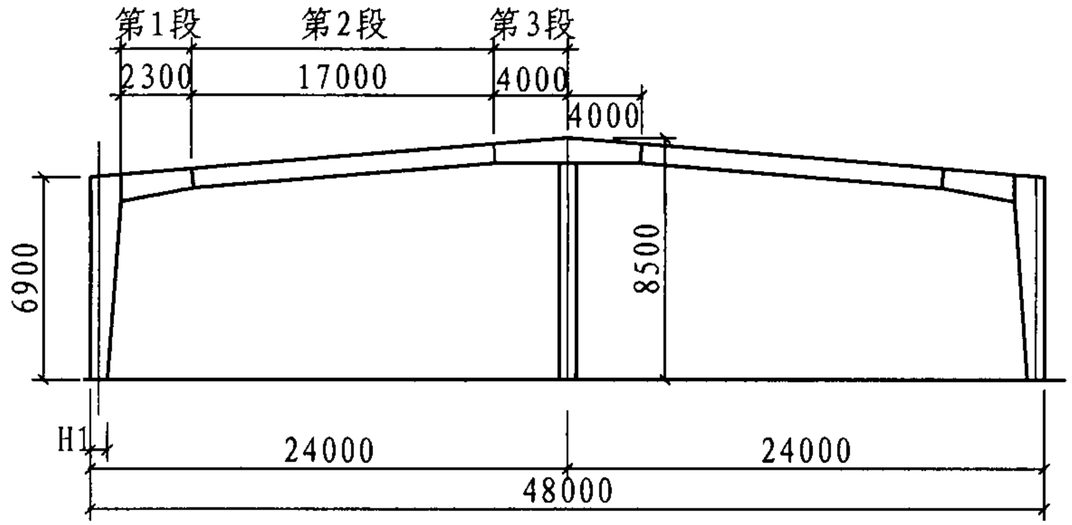
支撑系统选用表（风荷载）

跨度 (m)	柱距 (m)	基本风压 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
24×2	6.0	0.5	L80×5	φ22	φ127×4.0
		0.7	L80×5	L70×5	φ127×4.0

支撑系统选用表（抗震设防烈度≤8度）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
24×2	6.0	0.5	2L63×5	L70×5	φ140×4.5
		0.7	2L70×5	L80×5	φ152×4.5

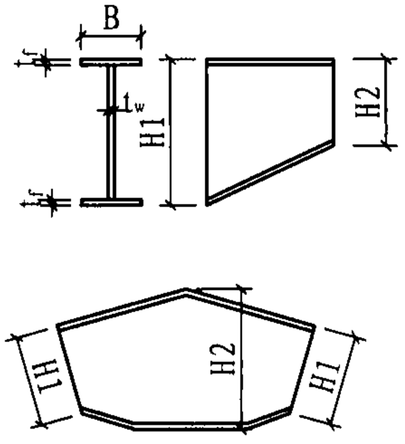
GJ24×2-6柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	刘岩王喆	刘岩王喆		页	91



刚架简图

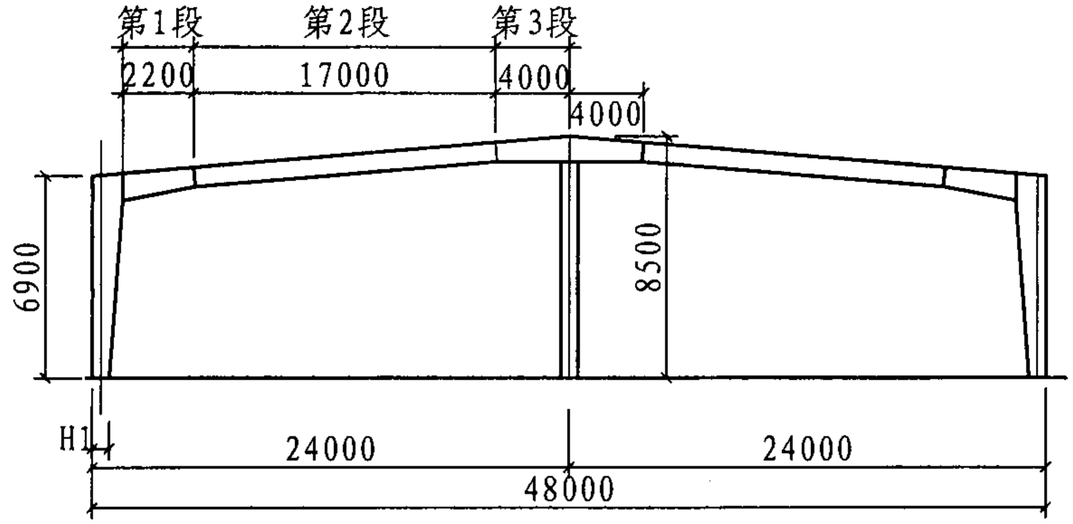
门式刚架梁柱截面

构件 \ 条件 / 尺寸	柱距 H＝7.5m										备注
	恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.5kN/m²										
	a.基本风压 0.5kN/m²					b.基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	200	10	6	400	700	200	10	6	400	700	
第1段	200	8	6	730	600	200	8	6	730	600	
第2段	200	8	6	600	600	200	8	6	600	600	
第3段	200	10	8	600	1050	200	10	8	600	1050	
摇摆柱	φ273×8					φ273×8					
梁柱端板	−930×200×20					−930×200×20					
梁端板	−800×200×20					−800×200×20					
参考重量(kg)	4068.9										



注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

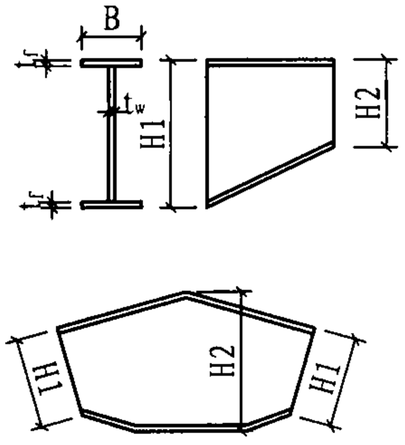
GJ24×2-7-5截面选用表										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆		页	92



刚架简图

门式刚架梁柱截面

构件 / 条件 / 尺寸	柱距 H = 7.5m										备注
	恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.7kN/m²										
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	220	10	6	400	800	220	10	6	400	800	
第1段	220	8	6	900	650	220	8	6	900	650	
第2段	220	8	6	650	650	220	8	6	650	650	
第3段	220	10	8	650	1200	220	10	8	650	1200	
摇摆柱	φ273×8					φ273×8					
梁柱端板	-1100×220×20					-1100×220×20					
梁端板	-850×220×22					-850×220×22					
参考重量(kg)	4432.4										



注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

柱传给基础的力（设计值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)
24×2	7.5	0.5	0.5	115.5	39.8	12.1	-25.8	92.1	44.2	12.1	-25.8	235.9	—	3.9	—
			0.7	115.5	39.8	-2.7	-41.1	94.8	45.4	-2.7	-41.1	235.9	—	-26.9	—
		0.7	0.5	139.9	51.5	13.0	-25.7	125.0	55.4	13.0	-25.7	292.3	—	5.5	—
			0.7	139.9	51.5	-1.9	-41.3	119.1	56.9	-1.9	-41.3	292.3	—	-25.1	—

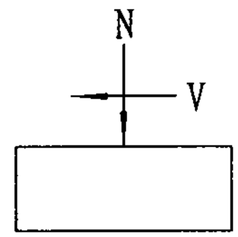
柱传给基础的力（标准值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)
24×2	7.5	0.5	0.5	89.6	30.3	22.7	-14.8	72.8	33.4	22.7	-14.8	180.1	—	25.8	—
			0.7	89.6	30.3	12.1	-25.7	74.8	34.3	12.1	-25.7	180.1	—	3.9	—
		0.7	0.5	107.1	38.7	23.7	-14.5	96.5	41.5	23.7	-14.5	220.5	—	27.4	—
			0.7	107.1	38.7	13.0	-25.6	92.2	42.6	13.0	-25.6	220.5	—	5.5	—

注：N向下为正；V向刚架外侧为正。

山墙柱系统选用表

跨度 (m)	山墙柱最大高度 (m)	山墙柱间距 (m)	基本风压 (kN/m²)	山墙柱型号 SQZx	山墙支撑型号 SQCx	山墙刚性系杆型号 SQGx
24×2	8.5	6.0	0.5	H350×175×4.5×8	φ16	φ102×5
			0.7	H400×200×4.5×9	φ16	φ102×5



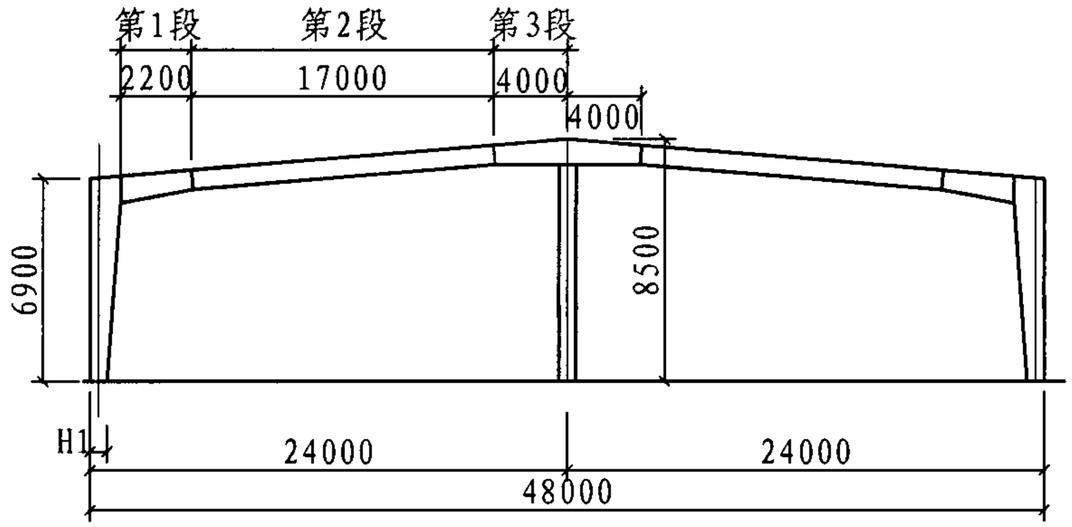
支撑系统选用表（风荷载）

跨度 (m)	柱距 (m)	基本风压 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
24×2	7.5	0.5	L90×6	φ22	φ152×4.0
		0.7	L90×6	L80×5	φ152×4.0

支撑系统选用表（抗震设防烈度≤8度）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
24×2	7.5	0.5	2L63×5	L90×6	φ152×5.0
		0.7	2L63×5	L90×6	φ168×4.5

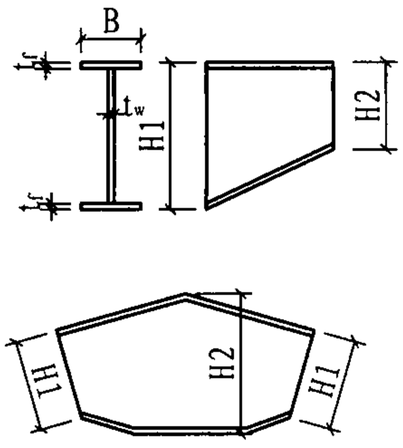
GJ24×2-7柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	刘岩王喆	刘岩王喆	页	94



刚架简图

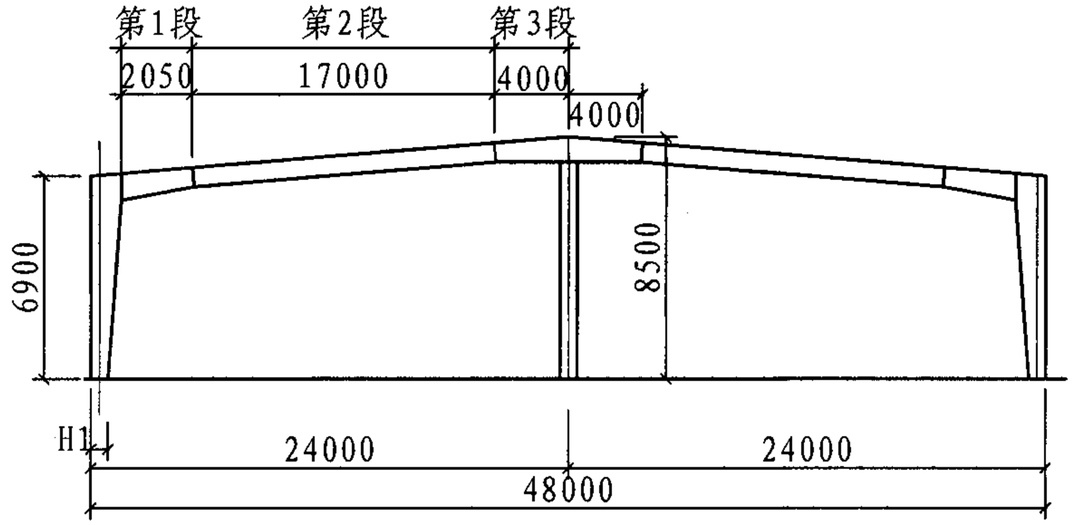
门式刚架梁柱截面

构件尺寸 \ 条件	柱距 H = 9.0m										备注
	恒荷载0.35kN/m², 活荷载0.5kN/m²										
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	220	10	6	400	800	220	10	6	400	800	
第1段	220	8	6	850	700	220	8	6	850	700	
第2段	220	8	6	700	700	220	8	6	700	700	
第3段	220	10	8	700	1150	220	10	8	700	1150	
摇摆柱	φ273×8					φ273×8					
梁柱端板	−1050×220×20					−1050×220×20					
梁端板	−900×220×22					−900×220×22					
参考重量(kg)	4512.6										



注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

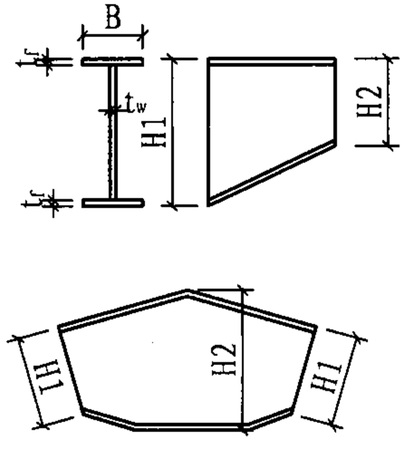
GJ24×2-9-5截面选用表									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆	页	95



刚架简图

门式刚架梁柱截面

构件 \ 条件 / 尺寸	柱距 H＝9.0m										备注
	恒荷载0.35kN/m², 活荷载0.7kN/m²										
	a.基本风压 0.5kN/m²					b.基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	220	10	8	400	950	220	10	8	400	950	
第1段	220	8	8	1000	750	220	8	8	1000	750	
第2段	220	8	6	750	750	220	8	6	750	750	
第3段	220	10	10	750	1250	220	10	10	750	1250	
摇摆柱	φ273×8					φ273×8					
梁柱端板	−1200×220×20					−1200×220×20					
梁端板	−950×220×22					−950×220×22					
参考重量(kg)	5054.1										



注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

GJ24×2-9-7截面选用表

图集号	07SG518-4
页	96

审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆

柱传给基础的力（设计值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)
24×2	9.0	0.5	0.5	147.0	48.9	21.7	-29.1	119.6	56.7	21.7	-29.1	296.6	—	15.4	—
			0.7	147.0	48.9	3.9	-47.4	119.6	56.7	3.9	-47.4	296.6	—	-21.6	—
		0.7	0.5	178.4	66.0	23.3	-28.9	160.4	70.4	23.3	-28.9	360.0	—	16.4	—
			0.7	178.4	66.0	5.3	-47.8	153.2	72.1	5.3	-47.8	360.0	—	-20.1	—

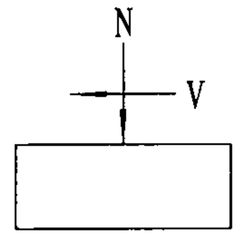
柱传给基础的力（标准值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)
24×2	9.0	0.5	0.5	114.5	37.4	34.4	-16.0	94.9	42.9	34.4	-16.0	227.3	—	41.8	—
			0.7	114.5	37.4	21.7	-29.0	94.9	42.9	21.7	-29.0	227.3	—	15.4	—
		0.7	0.5	137.2	49.9	36.2	-15.3	124.4	53.0	36.2	-15.3	272.5	—	42.4	—
			0.7	137.2	49.9	23.4	-28.8	119.2	54.2	23.4	-28.8	272.5	—	16.4	—

注：N向下为正；V向刚架外侧为正。

山墙柱系统选用表

跨度 (m)	山墙柱最大高度 (m)	山墙柱间距 (m)	基本风压 (kN/m²)	山墙柱型号 SQZx	山墙支撑型号 SQCx	山墙刚性系杆型号 SQGx
24×2	8.5	6.0	0.5	H350×175×4.5×8	φ16	φ102×5
			0.7	H400×200×4.5×9	φ16	φ102×5



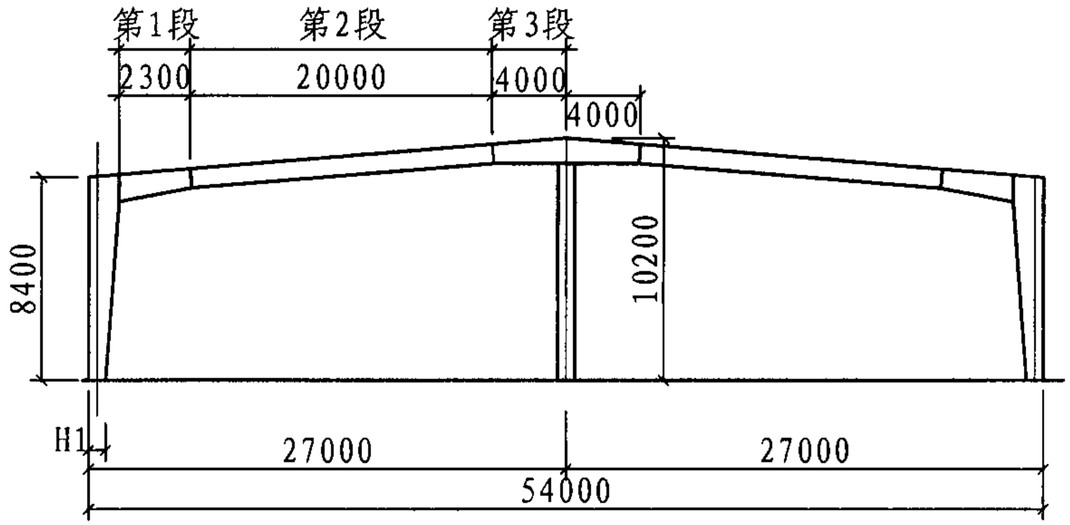
支撑系统选用表（风荷载）

跨度 (m)	柱距 (m)	基本风压 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
24×2	9.0	0.5	L100×6	φ22	φ180×5.0
		0.7	L100×6	φ25	φ180×5.0

支撑系统选用表（抗震设防烈度≤8度）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
24×2	9.0	0.5	2L70×5	L110×7	φ180×5.0
		0.7	2L70×5	L110×7	φ194×5.0

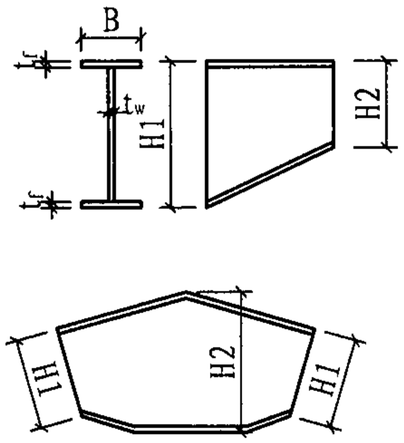
GJ24×2-9柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	刘岩王喆	刘岩王喆	页	97



刚架简图

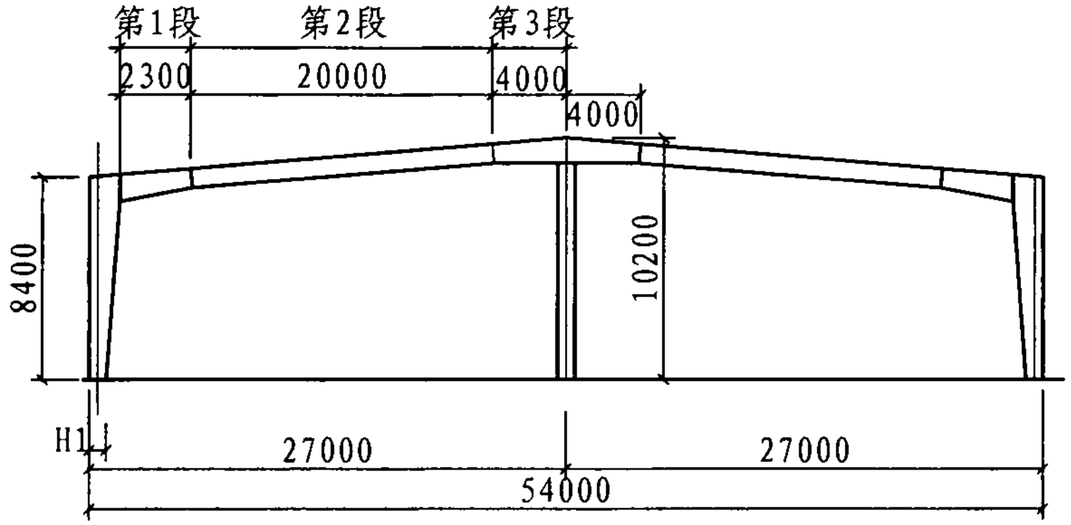
门式刚架梁柱截面

构件 / 条件 / 尺寸	柱距 H = 6.0m										备注
	恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.5kN/m²										
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	220	10	6	400	700	220	10	6	400	700	
第1段	220	8	6	750	700	220	8	6	750	700	
第2段	220	8	6	700	700	220	8	6	700	700	
第3段	220	10	8	700	1050	220	10	8	700	1050	
摇摆柱	φ273×8					φ273×8					
梁柱端板	-950×220×22					-950×220×22					
梁端板	-900×220×22					-900×220×22					
参考重量(kg)	5080.4										



注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

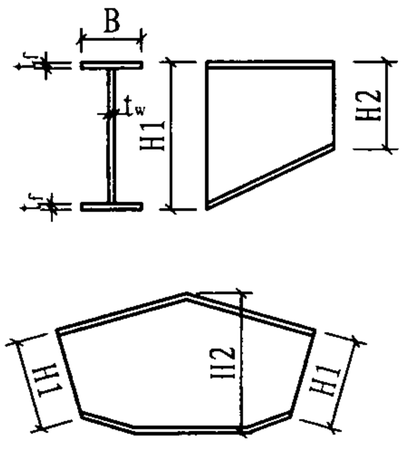
GJ27×2-6-5截面选用表									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆	页	98



刚架简图

门式刚架梁柱截面

构件 \ 条件 / 尺寸	柱距 H＝6.0m										备注
	恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.7kN/m²										
	a.基本风压 0.5kN/m²					b.基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	220	10	8	400	700	220	10	8	400	700	
第1段	220	8	6	800	700	220	8	6	800	700	
第2段	220	8	6	700	700	220	8	6	700	700	
第3段	220	10	8	700	1200	220	10	8	700	1200	
摇摆柱	φ273×8					φ273×8					
梁柱端板	−1000×220×20					−1000×220×20					
梁端板	−900×220×22					−900×220×22					
参考重量(kg)	5265.0										



注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

GJ27×2-6-7截面选用表										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆		页	99

柱传给基础的力（设计值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)
27×2	6.0	0.5	0.5	108.3	30.2	15.1	-24.3	88.4	37.7	15.1	-24.3	223.1	—	7.7	—
			0.7	108.3	30.2	1.7	-37.9	90.5	38.4	1.7	-37.9	223.1	—	-21.4	—
		0.7	0.5	128.9	38.0	15.8	-24.3	116.2	43.9	15.8	-24.3	275.8	—	8.9	—
			0.7	128.9	38.0	2.5	-38.0	111.1	46.1	2.5	-38.0	275.8	—	-20.2	—

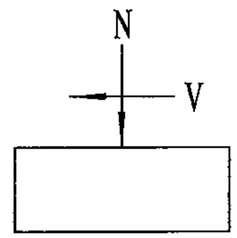
柱传给基础的力（标准值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)
27×2	6.0	0.5	0.5	84.3	23.1	24.7	-14.4	70.1	28.4	24.7	-14.4	170.8	—	28.4	—
			0.7	84.3	23.1	15.1	-24.1	71.6	28.9	15.1	-24.1	170.8	—	7.7	—
		0.7	0.5	99.1	28.6	25.3	-14.4	90.1	32.8	25.3	-14.4	208.7	—	29.7	—
			0.7	99.1	28.6	15.8	-24.1	86.4	34.4	15.8	-24.1	208.7	—	8.9	—

注：N向下为正；V向刚架外侧为正。

山墙柱系统选用表

跨度 (m)	山墙柱最大高度 (m)	山墙柱间距 (m)	基本风压 (kN/m²)	山墙柱型号 SQZx	山墙支撑型号 SQCx	山墙刚性系杆型号 SQGx
27×2	10.2	4.5/6.0	0.5	H400×200×4.5×9	φ16	φ102×5
			0.7	H400×200×4.5×9	φ16	φ102×5



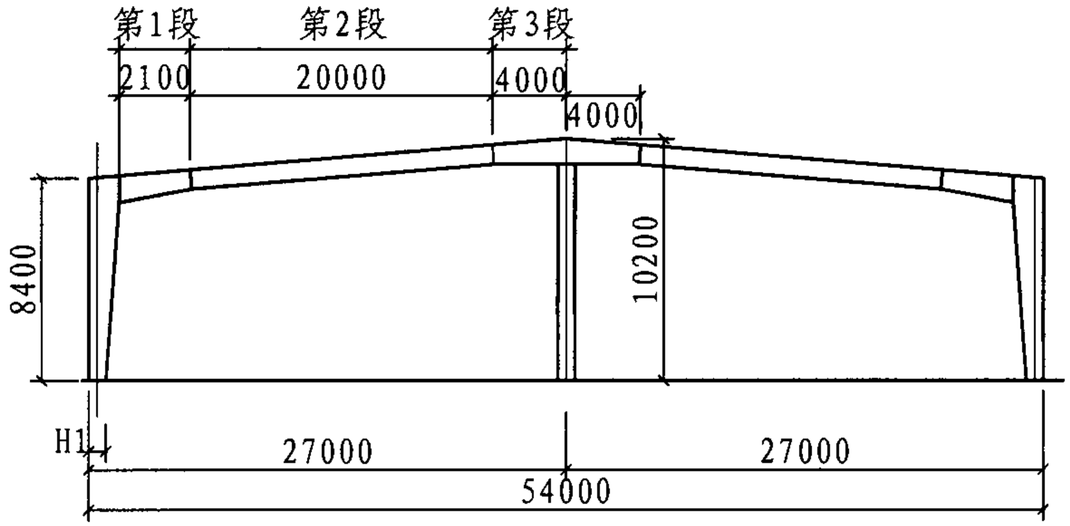
支撑系统选用表（风荷载）

跨度 (m)	柱距 (m)	基本风压 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
27×2	6.0	0.5	L90×6	L70×5	φ127×4.0
		0.7	L90×6	L70×5	φ127×4.0

支撑系统选用表（抗震设防烈度≤8度）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
27×2	6.0	0.5	2L75×6	L80×5	φ152×4.5
		0.7	2L75×6	L80×6	φ152×5.0

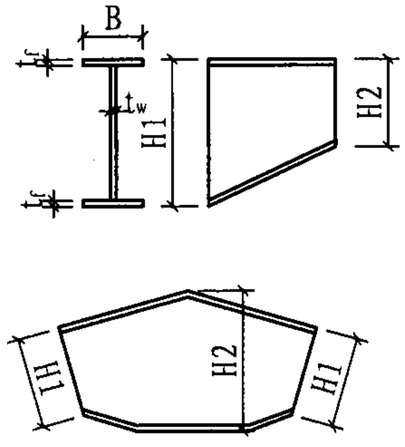
GJ27×2-6柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	刘岩王喆	刘岩王喆		页	100



刚架简图

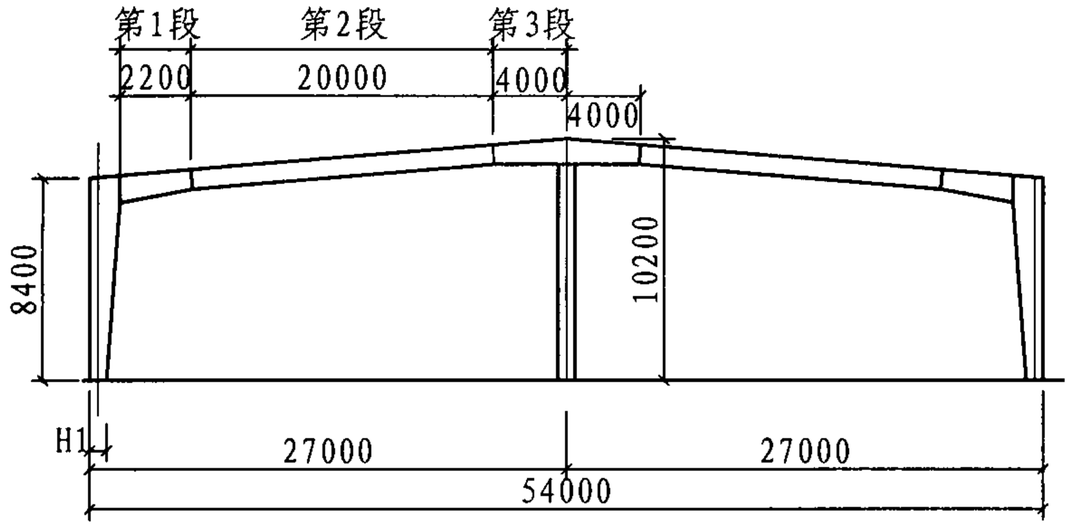
门式刚架梁柱截面

构件 \ 条件 / 尺寸	柱距 H = 7.5m										备注
	恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.5kN/m²										
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	220	10	6	400	900	220	10	6	400	900	
第1段	220	8	6	900	700	220	8	6	900	700	
第2段	220	8	6	700	700	220	8	6	700	700	
第3段	220	10	10	700	1150	220	10	10	700	1150	
摇摆柱	φ273×8					φ273×8					
梁柱端板	-1100×220×20					-1100×220×20					
梁端板	-900×220×22					-900×220×22					
参考重量(kg)	5320.1										



注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

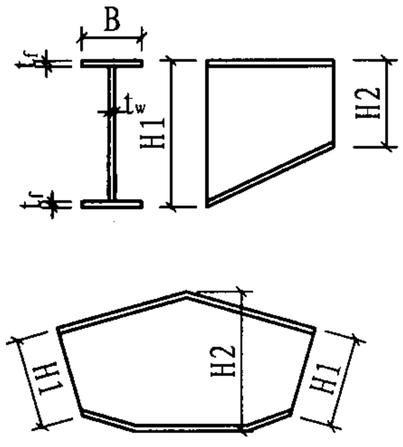
GJ27×2-7-5截面选用表									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆	页	101



刚架简图

门式刚架梁柱截面

构件 \ 条件 / 尺寸	柱距 H = 7.5m										备注
	恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.7kN/m²										
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	230	10	8	400	800	230	10	8	400	800	
第1段	230	8	6	900	800	230	8	6	900	800	
第2段	230	8	8	800	800	230	8	8	800	800	
第3段	230	10	10	800	1300	230	10	10	800	1300	
摇摆柱	φ273×8					φ273×8					
梁柱端板	-1100×230×20					-1100×230×20					
梁端板	-1000×230×22					-1000×230×22					
参考重量(kg)	6305.3										



注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

GJ27×2-7-7截面选用表									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆	页	102

柱传给基础的力（设计值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)
27×2	7.5	0.5	0.5	133.6	39.8	16.8	-30.9	108.2	47.3	16.8	-30.9	271.3	—	4.5	—
			0.7	133.6	39.8	0.0	-48.3	111.1	49.2	0.0	-48.3	271.3	—	-31.6	—
		0.7	0.5	158.3	44.4	18.7	-30.3	142.8	52.3	18.7	-30.3	345.9	—	9.3	—
			0.7	158.3	44.4	2.3	-47.1	136.5	55.3	2.3	-47.1	345.9	—	-27.5	—

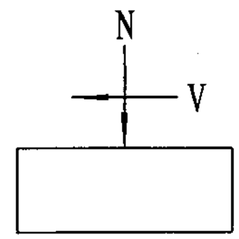
柱传给基础的力（标准值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)
27×2	7.5	0.5	0.5	103.8	30.3	28.8	-18.4	85.7	35.7	28.8	-18.4	207.4	—	30.3	—
			0.7	103.8	30.3	16.8	-30.7	87.8	37.0	16.8	-30.7	207.4	—	4.5	—
		0.7	0.5	121.7	33.5	30.5	-18.1	110.6	39.1	30.5	-18.1	261.5	—	35.6	—
			0.7	121.7	33.5	18.8	-30.1	106.1	41.3	18.8	-30.1	261.5	—	9.3	—

注：N向下为正；V向刚架外侧为正。

山墙柱系统选用表

跨度 (m)	山墙柱最大高度 (m)	山墙柱间距 (m)	基本风压 (kN/m²)	山墙柱型号 SQZx	山墙支撑型号 SQCx	山墙刚性系杆型号 SQGx
27×2	10.2	4.5/6.0	0.5	H400×200×4.5×9	φ16	φ102×5
			0.7	H400×200×4.5×9	φ16	φ102×5

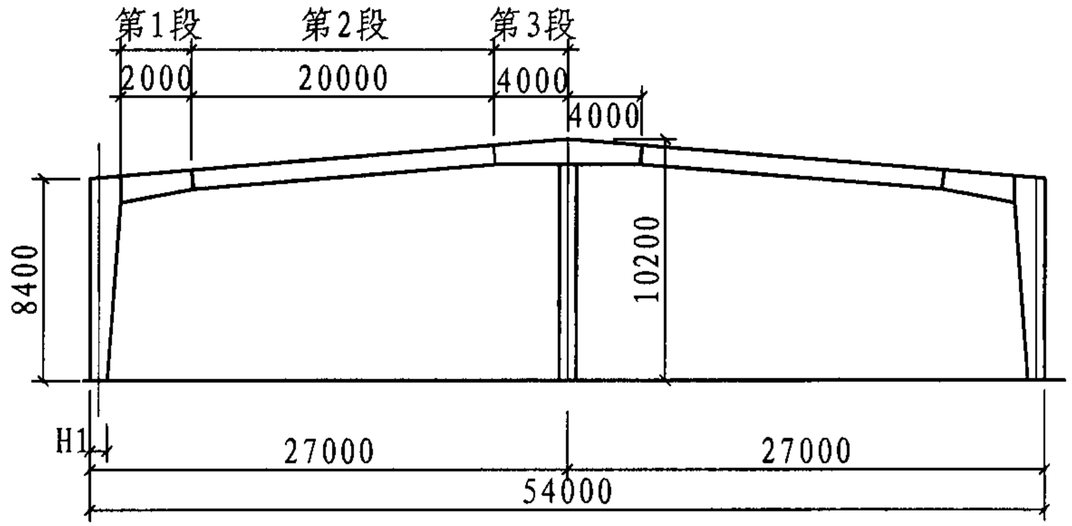


支撑系统选用表（风荷载）

跨度 (m)	柱距 (m)	基本风压 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
27×2	7.5	0.5	L100×6	L80×5	φ152×4.0
		0.7	L100×6	L80×5	φ152×4.0

支撑系统选用表（抗震设防烈度≤8度）

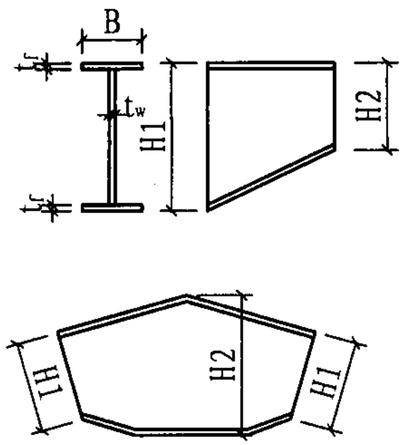
跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
27×2	7.5	0.5	2L70×5	L90×6	φ168×4.5
		0.7	2L70×6	L90×6	φ168×5.0



刚架简图

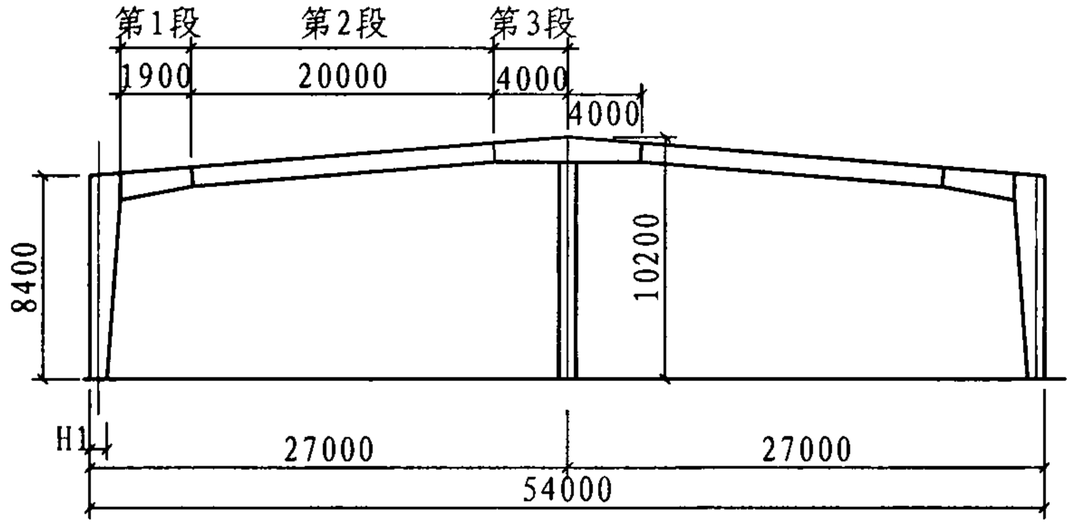
门式刚架梁柱截面

构件尺寸 \ 条件	柱距 H = 9.0m										备注
	恒荷载0.35kN/m², 活荷载0.5kN/m²										
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	230	10	8	400	1000	230	10	8	400	1000	
第1段	230	10	8	950	800	230	10	8	950	800	
第2段	230	8	6	800	800	230	8	6	800	800	
第3段	230	10	10	800	1200	230	10	10	800	1200	
摇摆柱	φ273×8					φ273×8					
梁柱端板	-1150×230×25					-1150×230×25					
梁端板	-1000×230×20					-1000×230×20					
参考重量(kg)	6015.9										



注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

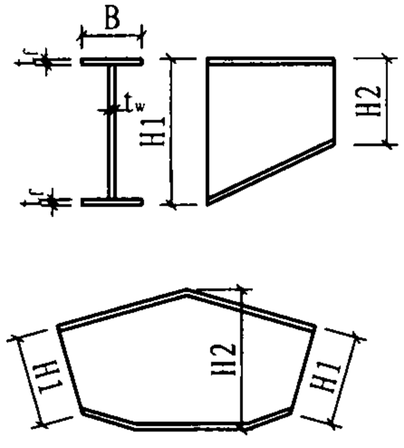
GJ27×2-9-5截面选用表									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆	页	104



刚架简图

门式刚架梁柱截面

构件 \ 条件 / 尺寸	柱距 H = 9.0m										备注
	恒荷载0.35kN/m², 活荷载0.7kN/m²										
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	230	10	8	400	1100	230	10	8	400	1100	
第1段	230	10	8	1000	800	230	10	8	1000	800	
第2段	230	10	8	800	800	230	10	8	800	800	
第3段	230	10	10	800	1500	230	10	10	800	1500	
摇摆柱	φ273×8					φ273×8					
梁柱端板	-1200×230×25					-1200×230×25					
梁端板	-1000×230×25					-1000×230×25					
参考重量(kg)	6954.4										



注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

GJ27×2-9-7截面选用表									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆	页	105

柱传给基础的力（设计值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)
27×2	9.0	0.5	0.5	174.3	55.2	28.8	-35.2	143.4	64.9	28.8	-35.2	330.5	—	15.2	—
			0.7	174.3	55.2	8.2	-56.8	146.3	65.3	8.2	-56.8	330.5	—	-27.3	—
		0.7	0.5	205.3	65.6	30.8	-34.5	185.8	73.4	30.8	-34.5	415.3	—	20.3	—
			0.7	205.3	65.6	10.4	-55.8	178.0	76.5	10.4	-55.8	415.3	—	-22.6	—

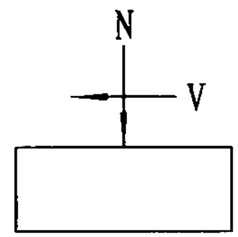
柱传给基础的力（标准值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)
27×2	9.0	0.5	0.5	136.0	42.2	43.6	-19.6	114.0	49.2	43.6	-19.6	253.4	—	45.5	—
			0.7	136.0	42.2	28.9	-35.1	116.0	49.4	28.9	-35.1	253.4	—	15.2	—
		0.7	0.5	158.4	49.6	45.4	-19.2	144.4	55.2	45.4	-19.2	314.9	—	51.0	—
			0.7	158.4	49.6	30.9	-34.4	138.8	57.4	30.9	-34.4	314.9	—	20.3	—

注：N向下为正；V向刚架外侧为正。

山墙柱系统选用表

跨度 (m)	山墙柱最大高度 (m)	山墙柱间距 (m)	基本风压 (kN/m²)	山墙柱型号 SQZx	山墙支撑型号 SQCx	山墙刚性系杆型号 SQGx
27×2	10.2	4.5/6.0	0.5	H400×200×4.5×9	φ16	φ102×5
			0.7	H400×200×4.5×9	φ16	φ102×5



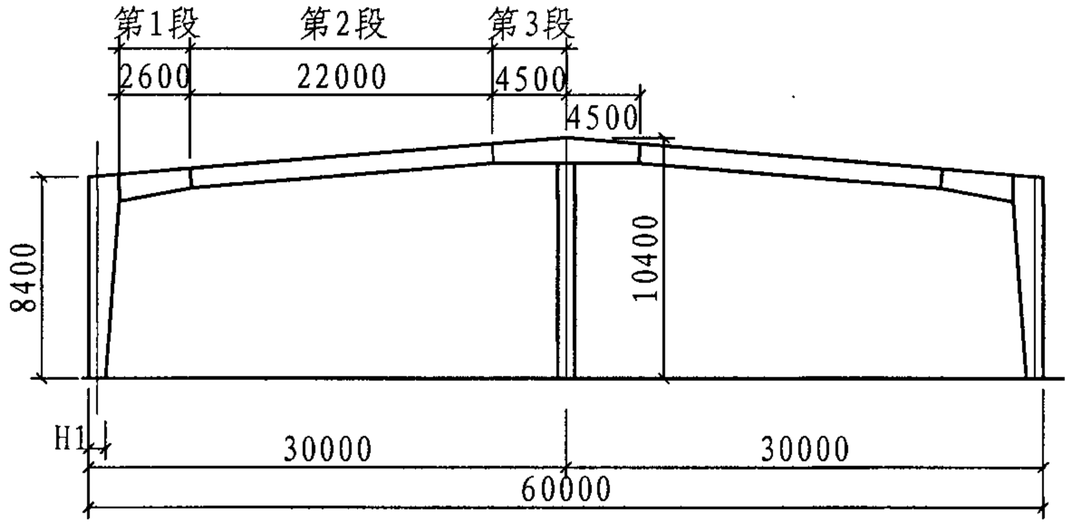
支撑系统选用表（风荷载）

跨度 (m)	柱距 (m)	基本风压 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
27×2	9.0	0.5	L100×6	φ25	φ180×5.0
		0.7	L100×6	L90×6	φ180×5.0

支撑系统选用表（抗震设防烈度≤8度）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
27×2	9.0	0.5	2L70×5	L110×7	φ194×5.0
		0.7	2L70×6	L110×7	φ194×5.0

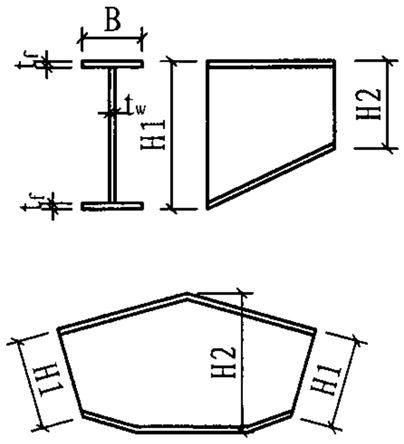
GJ27×2-9柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	刘岩王喆	刘岩王喆		页	106



刚架简图

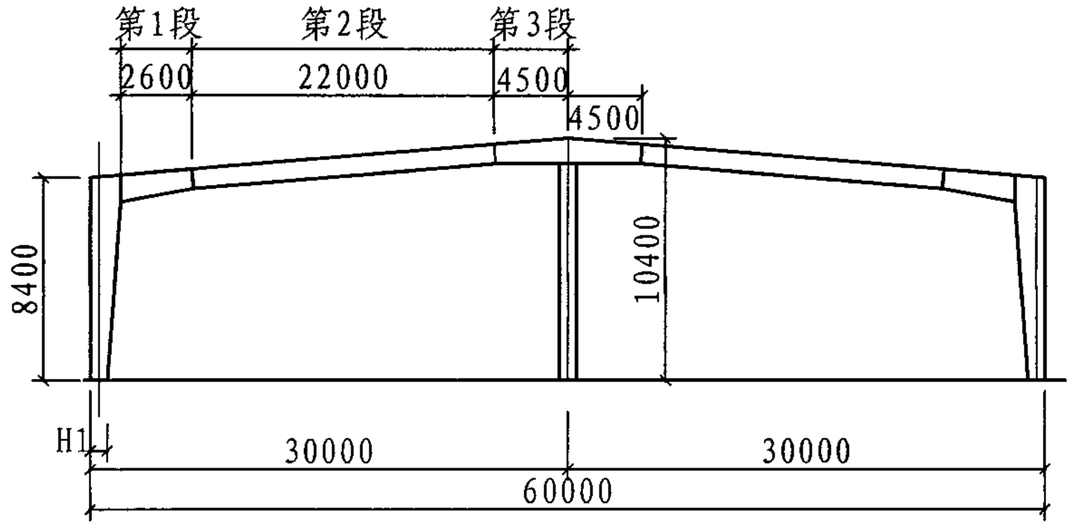
门式刚架梁柱截面

构件尺寸 \ 条件	柱距 H＝6.0m										备注
	恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.5kN/m²										
	a.基本风压 0.5kN/m²					b.基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	230	8	6	400	900	230	8	6	400	900	
第1段	230	8	6	850	700	230	8	6	850	700	
第2段	230	8	6	700	700	230	8	6	700	700	
第3段	230	10	8	700	1200	230	10	8	700	1200	
摇摆柱	φ273×8					φ273×8					
梁柱端板	−1050×230×20					−1050×230×20					
梁端板	−900×230×22					−900×230×22					
参考重量(kg)	5606.5										



注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

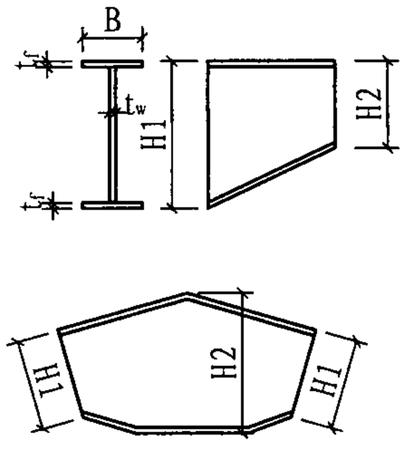
GJ30×2-6-5截面选用表										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆		页	107



刚架简图

门式刚架梁柱截面

构件 \ 条件 / 尺寸	柱距 H = 6.0m										备注
	恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.7kN/m²										
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	230	10	8	400	900	230	10	8	400	900	
第1段	230	10	6	900	700	230	10	6	900	700	
第2段	230	10	6	700	700	230	10	6	700	700	
第3段	230	12	8	700	1200	230	12	8	700	1200	
摇摆柱	φ273×8					φ273×8					
梁柱端板	-1100×230×22					-1100×230×22					
梁端板	-900×230×25					-900×230×25					
参考重量(kg)	6349.8										



注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

GJ30×2-6-7截面选用表

图集号	07SG518-4
页	108

审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆

柱传给基础的力（设计值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)
30×2	6.0	0.5	0.5	119.9	42.3	11.8	-25.8	96.7	48.1	11.8	-25.8	244.2	—	1.2	—
			0.7	119.9	42.3	-4.5	-41.6	96.7	48.1	-4.5	-41.6	244.2	—	-33.6	—
		0.7	0.5	146.1	54.3	14.1	-25.4	129.3	56.6	14.1	-25.4	302.2	—	4.5	—
			0.7	146.1	54.3	-2.3	-41.5	122.5	57.4	-2.3	-41.5	302.2	—	-30.1	—

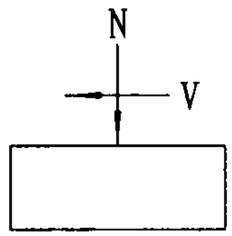
柱传给基础的力（标准值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)
30×2	6.0	0.5	0.5	93.2	32.3	23.4	-14.3	76.6	36.4	23.4	-14.3	187.0	—	26.1	—
			0.7	93.2	32.3	11.8	-25.6	76.6	36.4	11.8	-25.6	187.0	—	1.2	—
		0.7	0.5	112.3	41.0	25.8	-13.8	100.2	42.6	25.8	-13.8	228.9	—	29.3	—
			0.7	112.3	41.0	14.2	-25.3	95.4	43.1	14.2	-25.3	228.9	—	4.5	—

注：N向下为正；V向刚架外侧为正。

山墙柱系统选用表

跨度 (m)	山墙柱最大高度 (m)	山墙柱间距 (m)	基本风压 (kN/m²)	山墙柱型号 SQZx	山墙支撑型号 SQCx	山墙刚性系杆型号 SQGx
30×2	10.4	6.0	0.5	H350×250×4.5×9	φ16	φ102×5
			0.7	H350×250×4.5×9	φ16	φ102×5



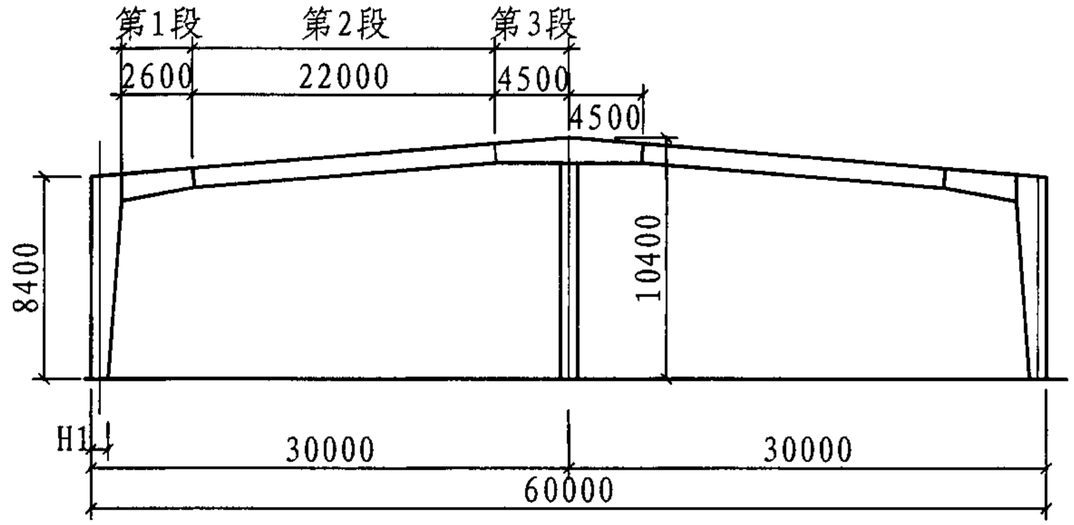
支撑系统选用表（风荷载）

跨度 (m)	柱距 (m)	基本风压 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
30×2	6.0	0.5	L90×6	L70×5	φ127×4.0
		0.7	L90×6	L80×5	φ133×4.0

支撑系统选用表（抗震设防烈度≤8度）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
30×2	6.0	0.5	2L80×6	L80×6	φ152×5.0
		0.7	2L90×6	L90×6	φ159×5.0

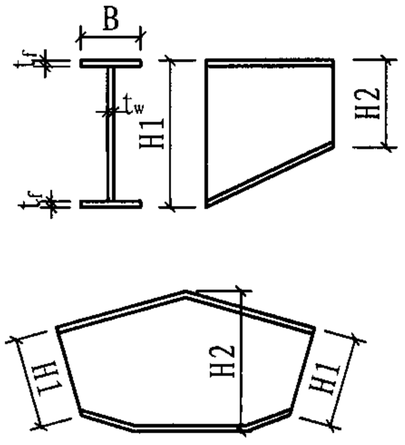
GJ30×2-6柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	刘岩王喆	刘岩王喆	页	109



刚架简图

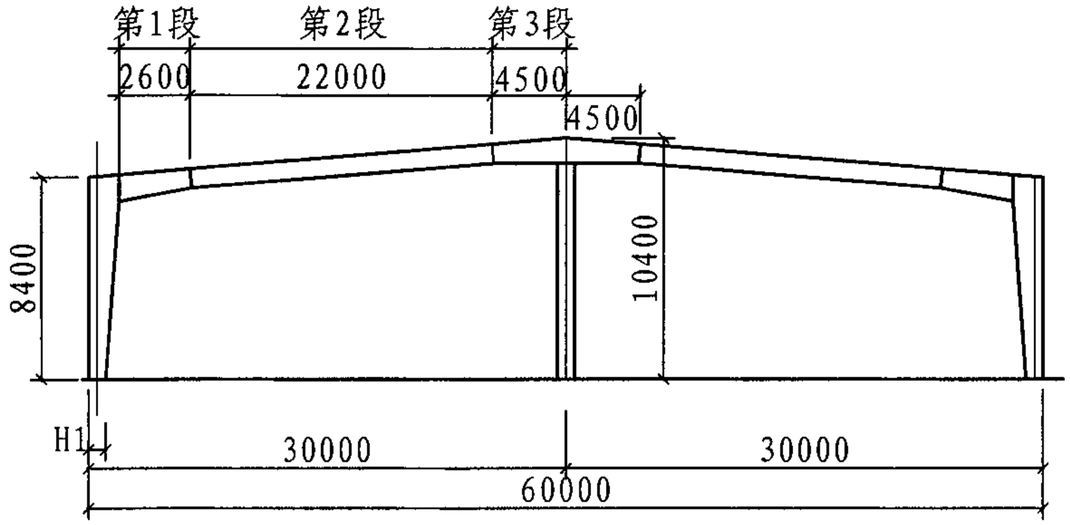
门式刚架梁柱截面

构件 / 条件 / 尺寸	柱距 H = 7.5m										备注
	恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.5kN/m²										
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	230	10	8	400	900	230	10	8	400	900	
第1段	230	10	6	900	700	230	10	6	900	700	
第2段	230	10	6	700	700	230	10	6	700	700	
第3段	230	12	8	700	1300	230	12	8	700	1300	
摇摆柱	φ273×8					φ273×8					
梁柱端板	−1100×230×22					−1100×230×22					
梁端板	−900×230×25					−900×230×25					
参考重量(kg)	6425.7										



注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

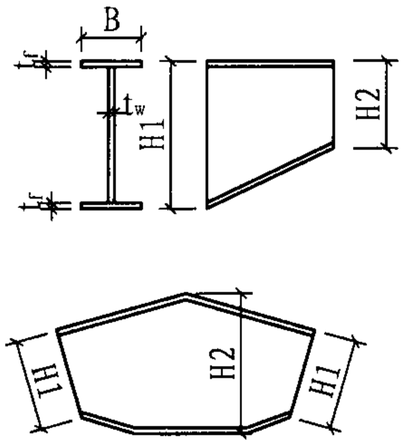
GJ30×2-7-5截面选用表									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆	页	110



刚架简图

门式刚架梁柱截面

构件 \ 条件 / 尺寸	柱距 H = 7.5m									备注
	恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.7kN/m²									
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²				
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2
柱	240	10	8	400	900	240	10	8	400	900
第1段	240	10	6	950	850	240	10	6	950	850
第2段	240	10	6	850	850	240	10	6	850	850
第3段	240	10	10	850	1500	240	10	10	850	1500
摇摆柱	φ273×8					φ273×8				
梁柱端板	-1150×240×22					-1150×240×22				
梁端板	-1050×240×22					-1050×240×22				
参考重量(kg)	7015.0									



注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

GJ30×2-7-7截面选用表									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆	页	111

柱传给基础的力（设计值）

跨度(m)	柱距(m)	屋面活载(kN/m²)	基本风压(kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)
30×2	7.5	0.5	0.5	149.5	53.8	13.8	-32.8	120.0	59.9	13.8	-32.8	299.3	—	-2.3	—
			0.7	149.5	53.8	-6.6	-52.8	120.0	59.9	-6.6	-52.8	299.3	—	-45.6	—
		0.7	0.5	174.5	57.2	15.1	-32.0	154.4	61.9	15.1	-32.0	382.1	—	0.7	—
			0.7	174.5	57.2	-4.7	-50.9	146.3	63.6	-4.7	-50.9	382.1	—	-43.8	—

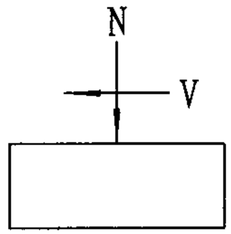
柱传给基础的力（标准值）

跨度(m)	柱距(m)	屋面活载(kN/m²)	基本风压(kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)
30×2	7.5	0.5	0.5	116.1	41.0	28.4	-18.3	95.0	45.3	28.4	-18.3	228.9	—	28.6	—
			0.7	116.1	41.0	13.9	-32.6	95.0	45.3	13.9	-32.6	228.9	—	-2.3	—
		0.7	0.5	133.9	43.1	29.4	-18.4	119.5	46.4	29.4	-18.4	289.0	—	32.5	—
			0.7	133.9	43.1	15.2	-31.9	113.8	47.7	15.2	-31.9	289.0	—	0.7	—

注：N向下为正；V向刚架外侧为正。

山墙柱系统选用表

跨度(m)	山墙柱最大高度(m)	山墙柱间距(m)	基本风压(kN/m²)	山墙柱型号 SQZx	山墙支撑型号 SQCx	山墙刚性系杆型号 SQGx
30×2	10.4	6.0	0.5	H350×250×4.5×9	φ16	φ102×5
			0.7	H350×250×4.5×9	φ16	φ102×5

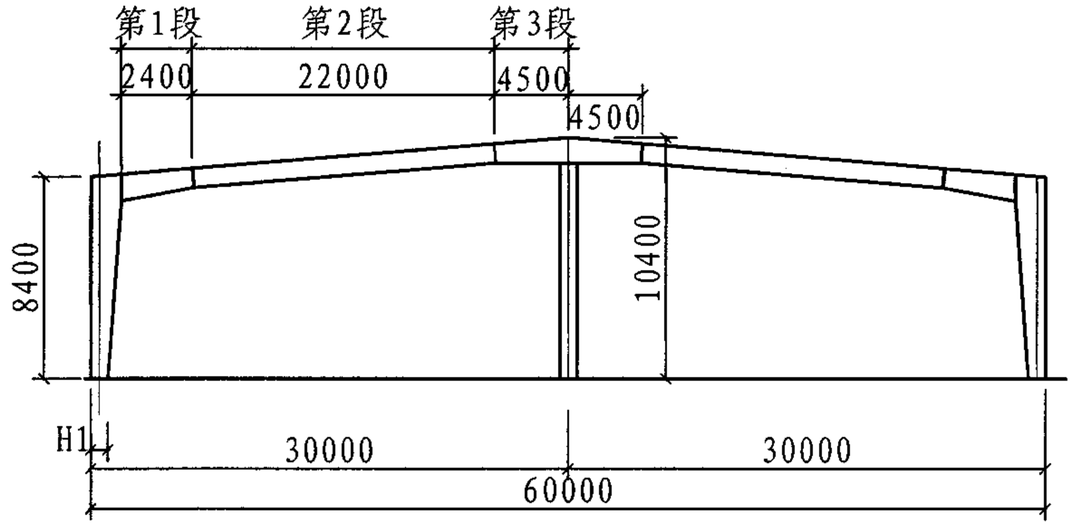


支撑系统选用表（风荷载）

跨度(m)	柱距(m)	基本风压(kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
30×2	7.5	0.5	L100×6	L80×5	φ152×4.0
		0.7	L100×6	L80×5	φ152×4.0

支撑系统选用表（抗震设防烈度≤8度）

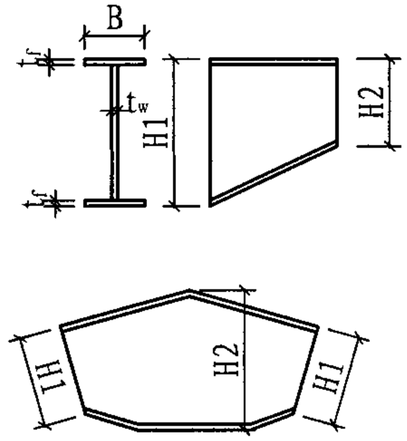
跨度(m)	柱距(m)	屋面活载(kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
30×2	7.5	0.5	2L75×5	L90×6	φ168×5.0
		0.7	2L70×6	L90×6	φ180×5.0



刚架简图

门式刚架梁柱截面

构件 \ 条件 / 尺寸	柱距 H = 9.0m										备注
	恒荷载0.35kN/m², 活荷载0.5kN/m²										
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	240	10	8	400	1100	240	10	8	400	1100	
第1段	240	10	8	1000	850	240	10	8	1000	850	
第2段	240	10	6	850	850	240	10	6	850	850	
第3段	240	10	10	850	1500	240	10	10	850	1500	
摇摆柱	φ273×8					φ273×8					
梁柱端板	−1200×240×25					−1200×240×25					
梁端板	−1050×240×22					−1050×240×22					
参考重量(kg)	7228.4										

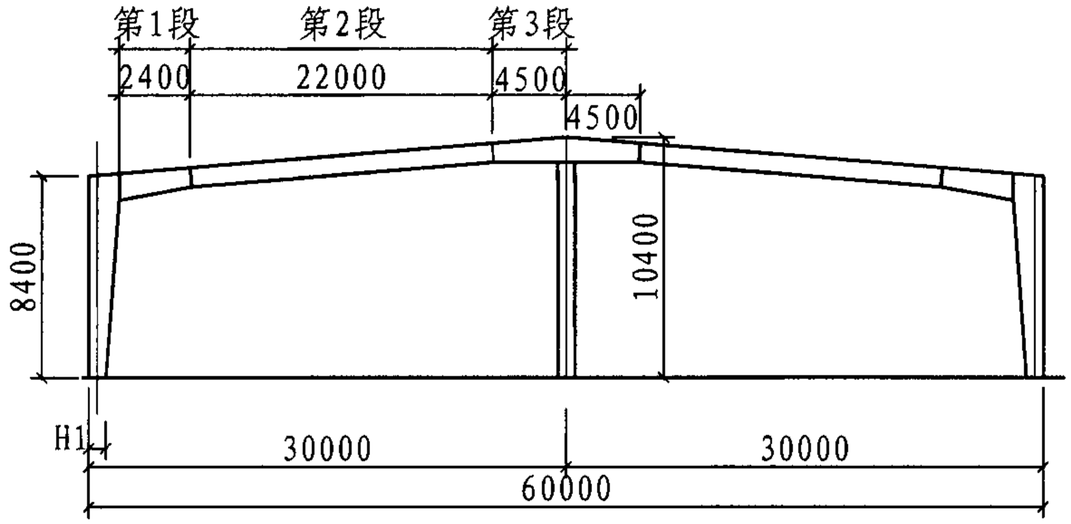


注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

GJ30×2-9-5截面选用表

图集号	07SG518-4
页	113

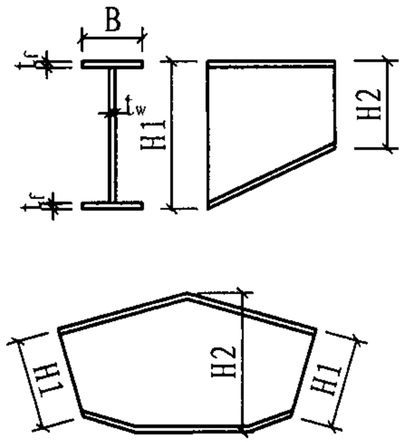
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆



刚架简图

门式刚架梁柱截面

构件 / 条件 / 尺寸	柱距 H＝9.0m 恒荷载0.35kN/m², 活荷载0.7kN/m²										备注
	a.基本风压 0.5kN/m²					b.基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	250	10	8	400	1100	250	10	8	400	1100	
第1段	250	10	8	1000	1000	250	10	8	1000	1000	
第2段	250	10	8	1000	1000	250	10	8	1000	1000	
第3段	250	14	10	1000	1500	250	14	10	1000	1500	
摇摆柱	φ273×8					φ273×8					
梁柱端板	−1200×250×25					−1200×250×25					
梁端板	−1200×250×25					−1200×250×25					
参考重量(kg)	8550.3										



注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

GJ30×2-9-7截面选用表									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆	页	114

柱传给基础的力（设计值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)
30×2	9.0	0.5	0.5	189.8	66.2	25.6	-36.9	155.2	76.4	25.6	-36.9	374.2	—	9.0	—
			0.7	189.8	66.2	1.1	-60.8	155.2	76.4	1.1	-60.8	374.2	—	-43.1	—
		0.7	0.5	221.7	72.3	27.9	-35.8	172.1	79.4	27.9	-35.8	473.8	—	14.6	—
			0.7	221.7	72.3	4.0	-58.6	187.7	79.9	4.0	-58.6	473.8	—	-38.7	—

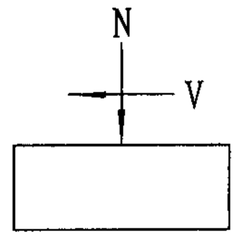
柱传给基础的力（标准值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)
30×2	9.0	0.5	0.5	148.0	50.7	43.1	-19.6	123.3	57.9	43.1	-19.6	287.2	—	46.2	—
			0.7	148.0	50.7	25.6	-36.7	123.3	57.9	25.6	-36.7	287.2	—	9.0	—
		0.7	0.5	170.9	54.7	45.0	-19.4	135.4	59.8	45.0	-19.4	359.6	—	52.6	—
			0.7	170.9	54.7	28.0	-35.7	146.6	60.2	28.0	-35.7	359.6	—	14.6	—

注：N向下为正；V向刚架外侧为正。

山墙柱系统选用表

跨度 (m)	山墙柱最大高度 (m)	山墙柱间距 (m)	基本风压 (kN/m²)	山墙柱型号 SQZx	山墙支撑型号 SQCx	山墙刚性系杆型号 SQGx
30×2	10.4	6.0	0.5	H350×250×4.5×9	φ16	φ102×5
			0.7	H350×250×4.5×9	φ16	φ102×5



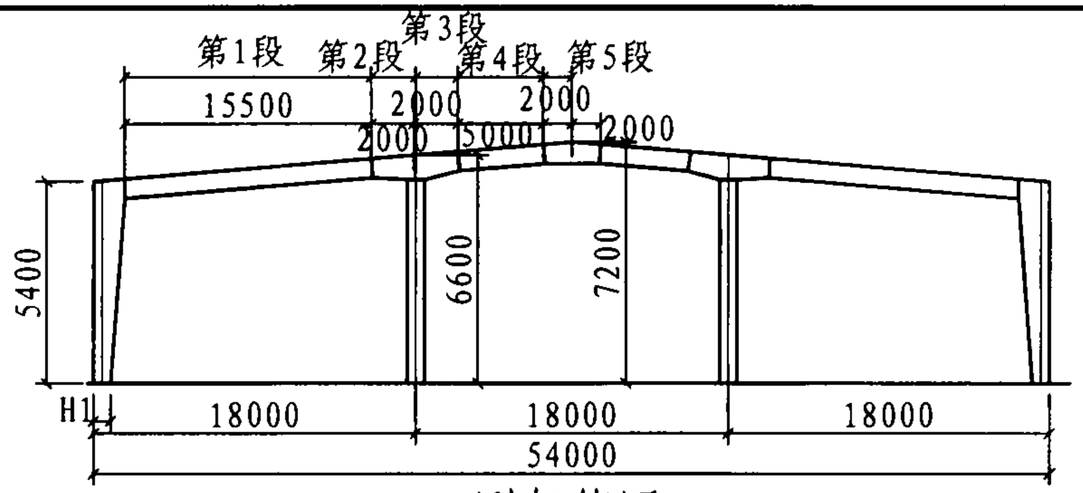
支撑系统选用表（风荷载）

跨度 (m)	柱距 (m)	基本风压 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
30×2	9.0	0.5	L100×6	L90×6	φ180×5.0
		0.7	L100×6	L90×6	φ180×5.0

支撑系统选用表（抗震设防烈度≤8度）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
30×2	9.0	0.5	2L75×5	L110×7	φ194×5.0
		0.7	2L70×6	L110×7	φ194×5.5

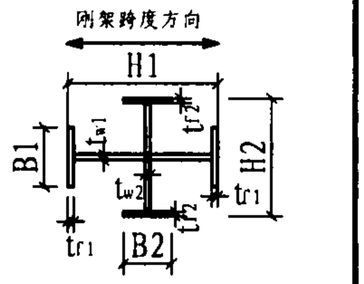
GJ30×2-9柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	刘岩王喆	刘岩王喆		页	115



刚架简图

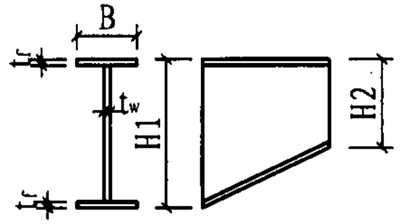
中柱截面

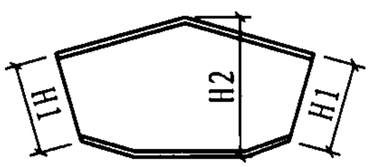
跨度方向		柱距方向	
B1	150	B2	150
t_{r1}	6	t_{r2}	6
t_{w1}	6	t_{w2}	6
H1	400	H2	300



门式刚架梁柱截面

构件 / 条件 / 尺寸	柱距 H = 6.0m 恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.5kN/m²										备注
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	200	8	6	400	500	200	8	6	400	500	
第1段	200	8	6	500	500	200	8	6	500	500	
第2段	200	8	6	500	650	200	8	6	500	650	
第3段	200	8	6	650	450	200	8	6	650	450	
第4段	200	8	6	450	450	200	8	6	450	450	
第5段	200	8	6	450	600	200	8	6	450	600	
第1段梁端板	−700 × 200 × 22					−700 × 200 × 22					
第4段梁端板	−650 × 200 × 22					−650 × 200 × 22					
中柱端板	−600 × 200 × 20										
参考重量(kg)	3598.2										



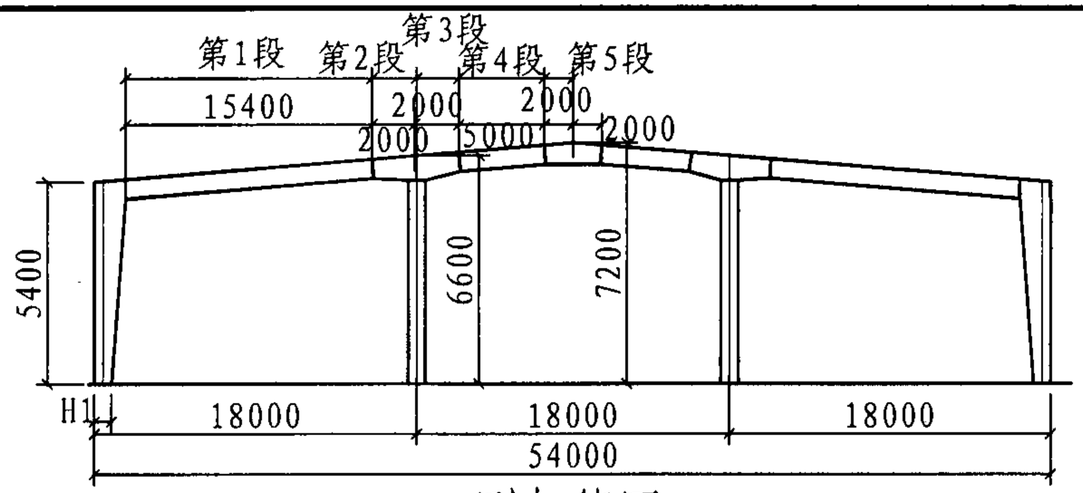


注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；梁中柱垂直于柱轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

GJ18×3-6-5截面选用表

图集号	07SG518-4
页	116

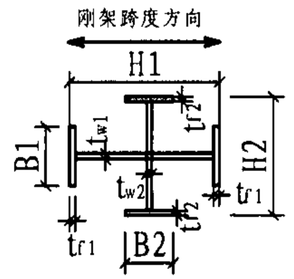
审核	张运田	校对	刘岩	设计	王喆



刚架简图

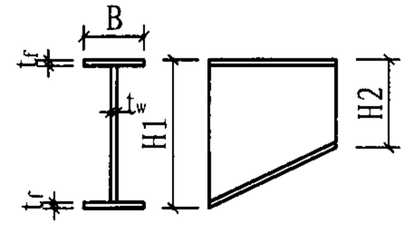
中柱截面

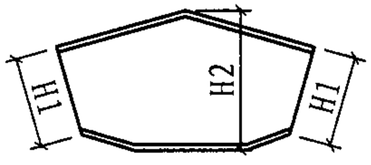
跨度方向		柱距方向	
B1	150	B2	150
t_{f1}	6	t_{f2}	6
t_{w1}	6	t_{w2}	6
H1	400	H2	300



门式刚架梁柱截面

构件 \ 条件	柱距 H = 6.0m										备注
	恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.7kN/m²										
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
尺寸	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	200	8	6	400	600	200	8	6	400	600	
第1段	200	8	6	520	520	200	8	6	520	520	
第2段	200	8	6	520	650	200	8	6	520	650	
第3段	200	8	6	650	450	200	8	6	650	450	
第4段	200	8	6	450	450	200	8	6	450	450	
第5段	200	8	6	450	600	200	8	6	450	600	
第1段梁端板	−720 × 200 × 22					−720 × 200 × 22					
第4段梁端板	−650 × 200 × 22					−650 × 200 × 22					
中柱端板	−600 × 200 × 20										
参考重量(kg)	3655.7										





注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；梁中柱垂直于柱轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

GJ18×3-6-7截面选用表

图集号	07SG518-4
页	117

审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆

柱传给基础的力（设计值）

跨度(m)	柱距(m)	屋面活载(kN/m²)	基本风压(kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)
18×3	6.0	0.5	0.5	74.1	24.3	8.4	-13.7	60.3	26.4	8.4	-13.7	130.5	-2.1	-0.3	-2.2
			0.7	74.1	24.3	-0.9	-22.3	60.3	26.4	-0.9	-22.3	130.5	-2.1	-18.2	-2.8
		0.7	0.5	90.0	32.4	8.5	-13.9	80.0	33.5	8.5	-13.9	160.4	-2.1	0.0	-2.1
			0.7	90.0	32.4	-0.9	-22.9	76.1	34.0	-0.9	-22.9	160.4	-2.1	-17.7	-2.6

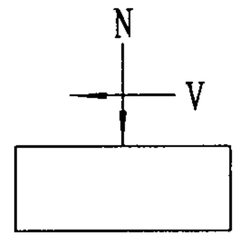
柱传给基础的力（标准值）

跨度(m)	柱距(m)	屋面活载(kN/m²)	基本风压(kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)
18×3	6.0	0.5	0.5	57.5	18.5	15.1	-7.5	47.6	20.0	15.1	-7.5	99.6	-1.6	12.4	-1.8
			0.7	57.5	18.5	8.4	-13.7	47.6	20.0	8.4	-13.7	99.6	-1.6	-0.3	-2.2
		0.7	0.5	68.9	24.4	15.3	-7.5	61.8	25.2	15.3	-7.5	120.9	-1.6	12.6	-1.6
			0.7	68.9	24.4	8.6	-13.9	58.9	25.5	8.6	-13.9	120.9	-1.6	0.0	-2.0

注：N向下为正；V向刚架外侧为正。

山墙柱系统选用表

跨度(m)	山墙柱最大高度(m)	山墙柱间距(m)	基本风压(kN/m²)	山墙柱型号 SQZx	山墙支撑型号 SQCx	山墙刚性系杆型号 SQGx
18×3	7.2	4.5/6.0	0.5	H250×150×4.5×6	φ16	φ102×5
			0.7	H350×175×4.5×6	φ16	φ102×5



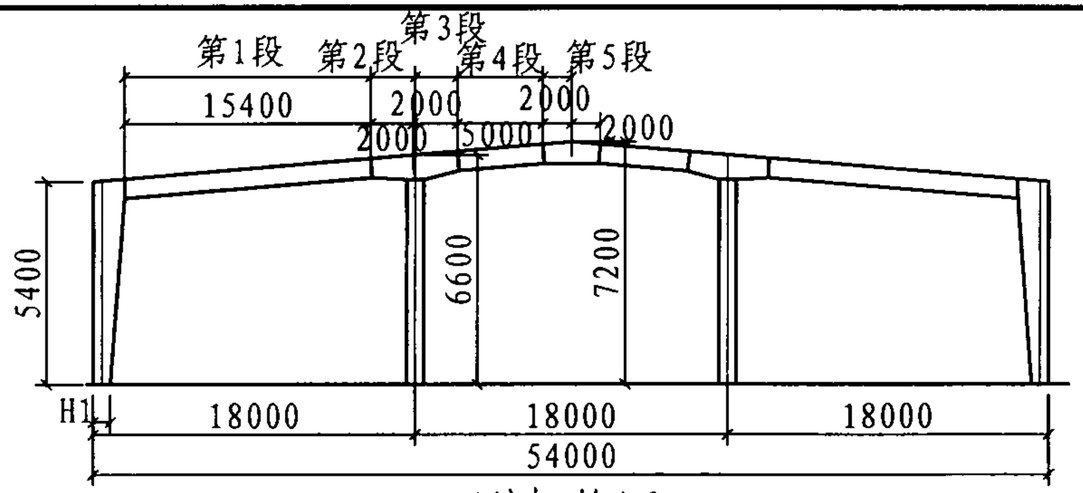
支撑系统选用表（风荷载）

跨度(m)	柱距(m)	基本风压(kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
18×3	6.0	0.5	L70×5	φ18	φ127×4.0
		0.7	L70×5	φ22	φ127×4.0

支撑系统选用表（抗震设防烈度≤8度）

跨度(m)	柱距(m)	屋面活载(kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
18×3	6.0	0.5	2L63×5	L80×5	φ140×5.0
		0.7	2L70×5	L80×6	φ152×4.5

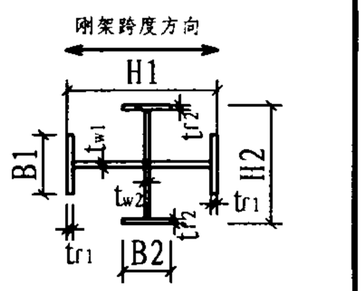
GJ18×3-6柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	刘岩王喆	刘岩王喆		页	118



刚架简图

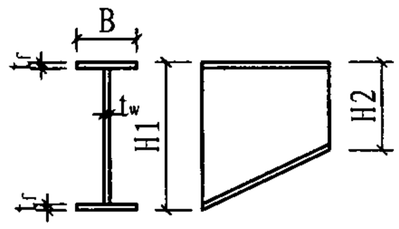
中柱截面

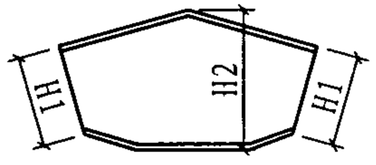
跨度方向		柱距方向	
B1	150	B2	150
t_{f1}	6	t_{f2}	6
t_{w1}	6	t_{w2}	6
H1	400	H2	300



门式刚架梁柱截面

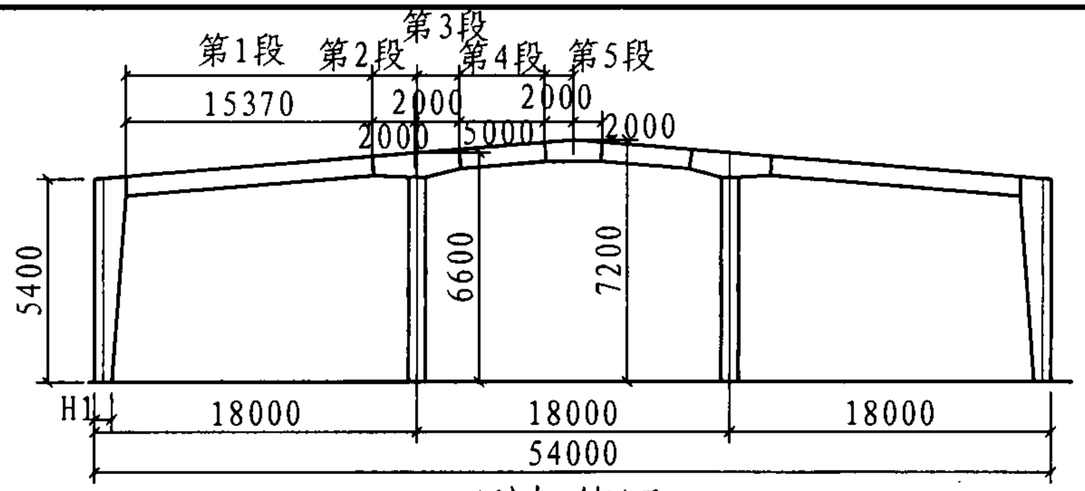
构件 \ 条件	柱距 H = 7.5m										备注
	恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.5kN/m²										
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
尺寸	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	200	8	6	400	600	200	8	6	400	600	
第1段	200	8	6	550	550	200	8	6	550	550	
第2段	200	8	6	550	650	200	8	6	550	650	
第3段	200	8	6	650	450	200	8	6	650	450	
第4段	200	8	6	450	450	200	8	6	450	450	
第5段	200	8	6	450	600	200	8	6	450	600	
第1段梁端板	−750 × 200 × 20					−750 × 200 × 20					
第4段梁端板	−650 × 200 × 22					−650 × 200 × 22					
中柱端板	−600 × 200 × 20										
参考重量(kg)	3703.9										





注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；梁中柱垂直于柱轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

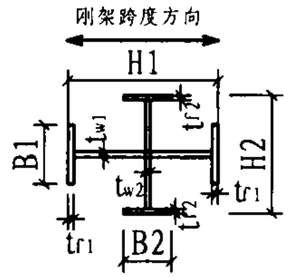
GJ18×3-7-5截面选用表



刚架简图

中柱截面

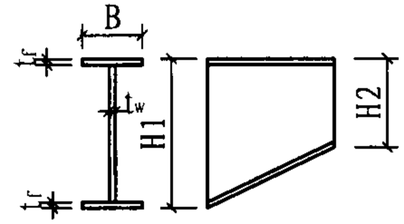
跨度方向		柱距方向	
B1	150	B2	150
t_{f1}	6	t_{f2}	6
t_{w1}	6	t_{w2}	6
H1	400	H2	300

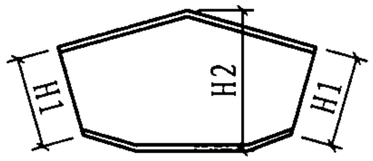


门式刚架梁柱截面

构件 / 条件 / 尺寸	柱距 H = 7.5m									
	恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.7kN/m²									
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²				
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2
柱	200	8	6	400	630	200	8	6	400	630
第1段	200	8	6	630	630	200	8	6	630	630
第2段	200	8	6	630	750	200	8	6	630	750
第3段	200	8	6	750	450	200	8	6	750	450
第4段	200	8	6	450	450	200	8	6	450	450
第5段	200	8	6	450	600	200	8	6	450	600
第1段梁端板	−830 × 200 × 20					−830 × 200 × 20				
第4段梁端板	−650 × 200 × 22					−650 × 200 × 22				
中柱端板	−600 × 200 × 20									
参考重量(kg)	3858.8									

备 注





注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；梁中柱垂直于柱轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

GJ18×3-7-7截面选用表									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆	页	120

柱传给基础的力（设计值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)
18×3	7.5	0.5	0.5	92.1	31.4	9.1	-17.8	74.4	33.8	9.1	-17.8	159.0	-1.9	-2.6	-2.4
			0.7	92.1	31.4	-2.7	-28.9	74.4	33.8	-2.7	-28.9	159.0	-1.9	-24.7	-3.1
		0.7	0.5	109.9	37.1	9.4	-17.9	97.8	39.2	9.4	-17.9	198.8	-2.0	-2.0	-2.2
			0.7	109.9	37.1	-2.3	-28.8	92.9	40.1	-2.3	-28.8	198.8	-2.0	-24.0	-2.9

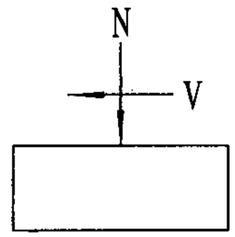
柱传给基础的力（标准值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)
18×3	7.5	0.5	0.5	71.3	23.9	17.5	-9.8	58.7	25.6	17.5	-9.8	121.1	-1.5	13.1	-1.9
			0.7	71.3	23.9	9.1	-17.8	58.7	25.6	9.1	-17.8	121.1	-1.5	-2.6	-2.4
		0.7	0.5	84.1	27.9	17.8	-10.0	75.4	29.4	17.8	-10.0	149.6	-1.5	13.8	-1.8
			0.7	84.1	27.9	9.4	-17.8	71.9	30.0	9.4	-17.8	149.6	-1.5	-2.0	-2.2

注：N向下为正；V向刚架外侧为正。

山墙柱系统选用表

跨度 (m)	山墙柱最大高度 (m)	山墙柱间距 (m)	基本风压 (kN/m²)	山墙柱型号 SQZx	山墙支撑型号 SQCx	山墙刚性系杆型号 SQGx
18×3	7.2	4.5/6.0	0.5	H250×150×4.5×6	φ16	φ102×5
			0.7	H350×175×4.5×6	φ16	φ102×5



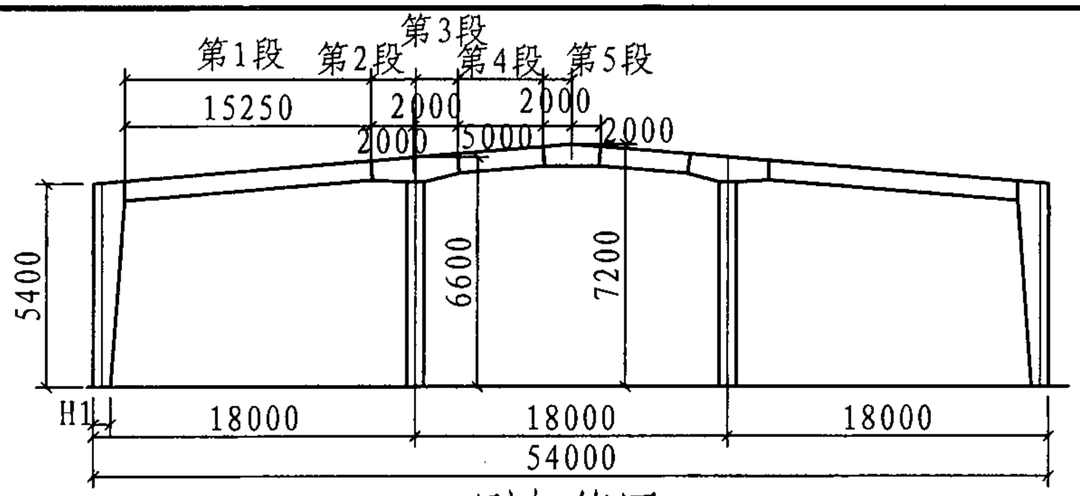
支撑系统选用表（风荷载）

跨度 (m)	柱距 (m)	基本风压 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
18×3	7.5	0.5	L75×5	φ18	φ152×4.0
		0.7	L75×5	φ22	φ152×4.0

支撑系统选用表（抗震设防烈度≤8度）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
18×3	7.5	0.5	2L56×5	L90×6	φ168×5.0
		0.7	2L63×5	L90×6	φ168×5.0

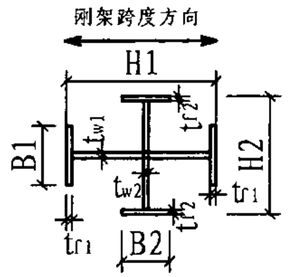
GJ18×3-7柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	刘岩王喆	刘岩王喆		页	121



刚架简图

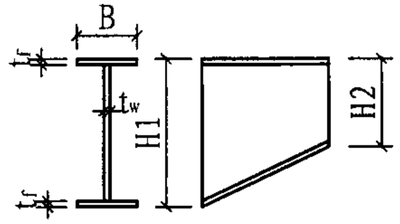
中柱截面

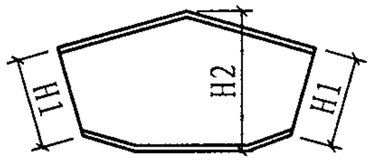
跨度方向		柱距方向	
B1	150	B2	150
t_{f1}	6	t_{f2}	6
t_{w1}	6	t_{w2}	6
H1	400	H2	300



门式刚架梁柱截面

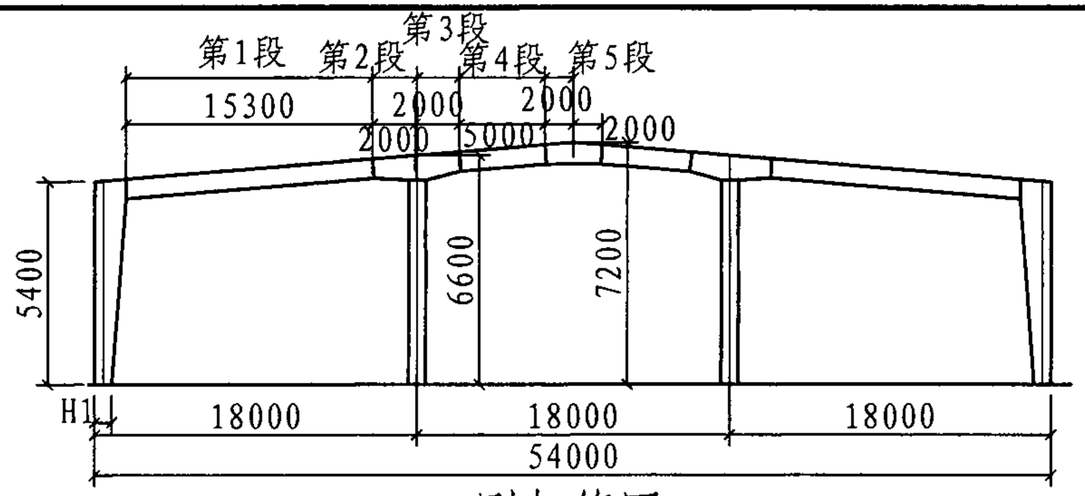
构件 / 条件 / 尺寸	柱距 H = 9.0m 恒荷载0.35kN/m², 活荷载0.5kN/m²										备注
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	200	8	6	400	750	200	8	6	400	750	
第1段	200	8	6	690	690	200	8	6	690	690	
第2段	200	8	6	690	750	200	8	6	690	750	
第3段	200	8	6	750	450	200	8	6	750	450	
第4段	200	8	6	450	450	200	8	6	450	450	
第5段	200	8	6	450	600	200	8	6	450	600	
第1段梁端板	−890 × 200 × 20					−890 × 200 × 20					
第4段梁端板	−650 × 200 × 22					−650 × 200 × 22					
中柱端板	−600 × 200 × 20										
参考重量(kg)	3985.6										





注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；梁中柱垂直于柱轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

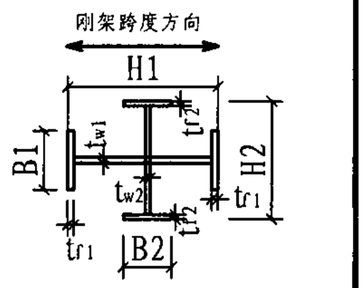
GJ18×3-9-5截面选用表									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆	页	122



刚架简图

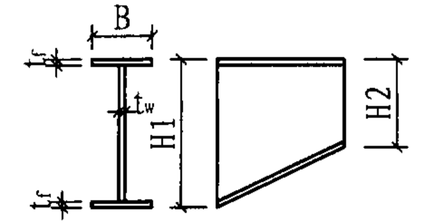
中柱截面

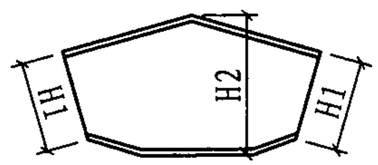
跨度方向		柱距方向	
B1	150	B2	150
t_{f1}	6	t_{f2}	6
t_{w1}	6	t_{w2}	6
H1	400	H2	300



门式刚架梁柱截面

构件 / 条件 / 尺寸	柱距 H = 9.0m 恒荷载0.35kN/m², 活荷载0.7kN/m²										备注
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	200	10	6	400	700	200	10	6	400	700	
第1段	200	8	6	700	700	200	8	6	700	700	
第2段	200	8	6	700	950	200	8	6	700	950	
第3段	200	8	6	950	550	200	8	6	950	550	
第4段	200	8	6	550	550	200	8	6	550	550	
第5段	200	8	6	550	600	200	8	6	550	600	
第1段梁端板	−900 × 200 × 20					−900 × 200 × 20					
第4段梁端板	−750 × 200 × 20					−750 × 200 × 20					
中柱端板	−600 × 200 × 20										
参考重量(kg)	4158.6										





注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；梁中柱垂直于柱轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

GJ18×3-9-7截面选用表

柱传给基础的力（设计值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)
18×3	9.0	0.5	0.5	117.7	39.1	16.5	-20.5	97.5	45.3	16.5	-20.5	198.5	-1.4	4.1	-2.4
			0.7	117.7	39.1	2.2	-34.0	97.5	45.3	2.2	-34.0	198.5	-1.4	-22.1	-3.1
		0.7	0.5	138.3	46.6	16.7	-20.6	123.8	49.3	16.7	-20.6	247.0	-2.1	4.7	-2.3
			0.7	138.3	46.6	2.6	-33.9	118.0	50.3	2.6	-33.9	247.0	-2.1	-21.6	-3.0

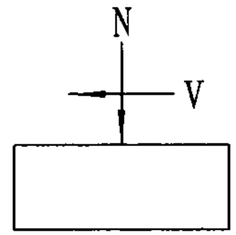
柱传给基础的力（标准值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)
18×3	9.0	0.5	0.5	91.6	29.9	26.7	-10.8	77.1	34.3	26.7	-10.8	151.7	-1.1	22.8	-1.9
			0.7	91.6	29.9	16.5	-20.4	77.1	34.3	16.5	-20.4	151.7	-1.1	4.0	-2.4
		0.7	0.5	106.2	35.1	26.8	-11.0	95.9	37.1	26.8	-11.0	186.5	-1.6	23.6	-1.8
			0.7	106.2	35.1	16.7	-20.5	91.8	37.8	16.7	-20.5	186.5	-1.6	4.7	-2.3

注：N向下为正；V向刚架外侧为正。

山墙柱系统选用表

跨度 (m)	山墙柱最大高度 (m)	山墙柱间距 (m)	基本风压 (kN/m²)	山墙柱型号 SQZx	山墙支撑型号 SQCx	山墙刚性系杆型号 SQGx
18×3	7.2	4.5/6.0	0.5	H250×150×4.5×6	φ16	φ102×5
			0.7	H350×175×4.5×6	φ16	φ102×5



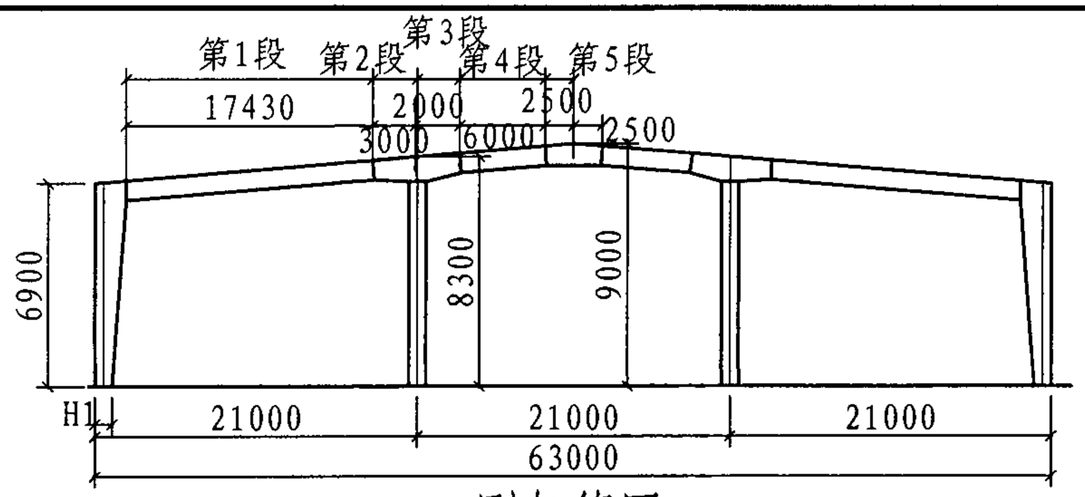
支撑系统选用表（风荷载）

跨度 (m)	柱距 (m)	基本风压 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
18×3	9.0	0.5	L90×6	φ18	φ180×5.0
		0.7	L90×6	φ22	φ180×5.0

支撑系统选用表（抗震设防烈度≤8度）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
18×3	9.0	0.5	2L63×5	L110×7	φ180×5.0
		0.7	2L63×5	L110×7	φ194×5.0

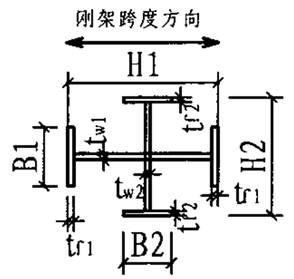
GJ18×3-9柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	刘岩王喆	刘岩王喆	页	124



刚架简图

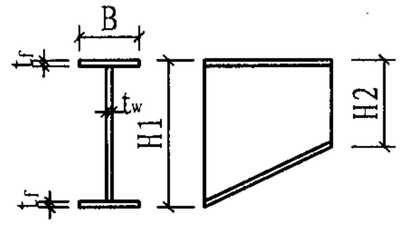
中柱截面

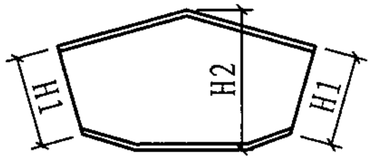
跨度方向		柱距方向	
B1	150	B2	150
t_{f1}	6	t_{f2}	6
t_{w1}	6	t_{w2}	6
H1	400	H2	300



门式刚架梁柱截面

构件 \ 条件	柱距 H=6.0m 恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.5kN/m²										备注
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
尺寸	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	200	8	6	400	570	200	8	6	400	570	
第1段	200	8	6	520	520	200	8	6	520	520	
第2段	200	8	6	520	750	200	8	6	520	750	
第3段	200	8	6	750	450	200	8	6	750	450	
第4段	200	8	6	450	450	200	8	6	450	450	
第5段	200	8	6	450	600	200	8	6	450	600	
第1段梁端板	−720×200×22					−720×200×22					
第4段梁端板	−650×200×22					−650×200×22					
中柱端板	−600×200×20										
参考重量(kg)	4384.7										



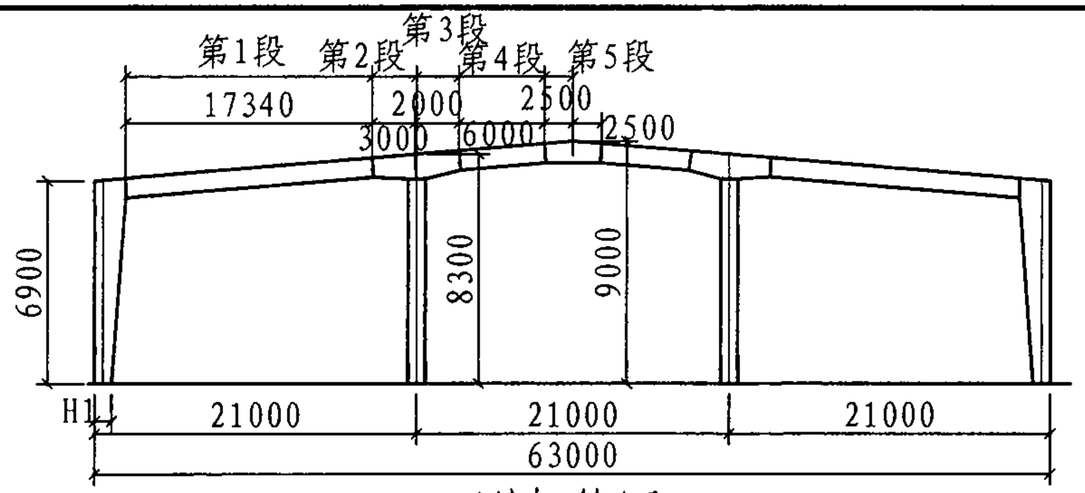


注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；梁中柱垂直于柱轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

GJ21×3-6-5截面选用表

图集号	07SG518-4
页	125

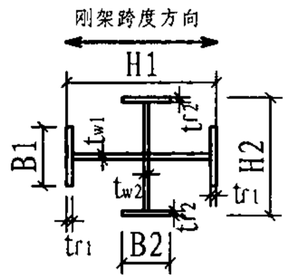
审核	张运田	校对	刘岩	设计	王喆



刚架简图

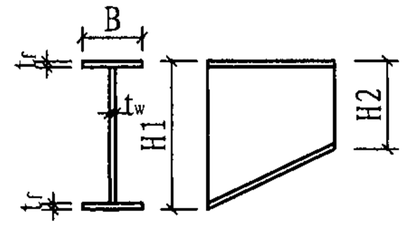
中柱截面

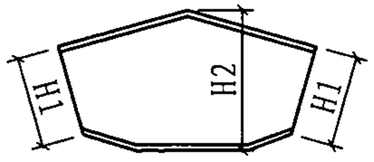
跨度方向		柱距方向	
B1	150	B2	150
t_{f1}	6	t_{f2}	6
t_{w1}	6	t_{w2}	6
H1	400	H2	300



门式刚架梁柱截面

构件 / 条件 / 尺寸	柱距 H = 6.0m 恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.7kN/m²										备注
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	200	8	6	400	660	200	8	6	400	660	
第1段	200	8	6	580	580	200	8	6	580	580	
第2段	200	8	6	580	900	200	8	6	580	900	
第3段	200	8	6	900	600	200	8	6	900	600	
第4段	200	8	6	600	600	200	8	6	600	600	
第5段	200	8	6	600	600	200	8	6	600	600	
第1段梁端板	−780 × 200 × 20					−780 × 200 × 20					
第4段梁端板	−800 × 200 × 20					−800 × 200 × 20					
中柱端板	−600 × 200 × 20										
参考重量(kg)	4676.6										





注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；梁中柱垂直于柱轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

GJ21×3-6-7截面选用表									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆	页	126

柱传给基础的力（设计值）

跨度(m)	柱距(m)	屋面活载(kN/m²)	基本风压(kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)
21×3	6.0	0.5	0.5	87.9	26.0	10.9	-17.5	72.6	29.7	10.9	-17.5	153.2	-2.4	0.7	-2.8
			0.7	87.9	26.0	-0.1	-27.8	72.5	29.9	-0.1	-27.8	153.2	-2.4	-20.0	-3.5
		0.7	0.5	104.5	31.9	11.2	-17.7	93.7	35.0	11.2	-17.7	191.3	-2.4	2.0	-2.5
			0.7	104.5	31.9	0.2	-28.2	89.3	36.1	0.2	-28.2	191.3	-2.4	-18.6	-3.2

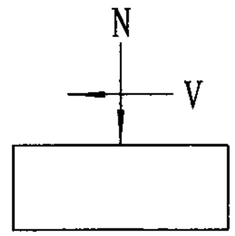
柱传给基础的力（标准值）

跨度(m)	柱距(m)	屋面活载(kN/m²)	基本风压(kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)
21×3	6.0	0.5	0.5	68.3	19.8	18.7	-10.0	57.4	22.5	18.7	-10.0	116.9	-1.8	15.4	-2.2
			0.7	68.3	19.8	10.9	-17.4	57.3	22.6	10.9	-17.4	116.9	-1.8	0.6	-2.7
		0.7	0.5	80.2	24.0	19.0	-10.2	72.4	26.2	19.0	-10.2	144.3	-1.8	16.7	-1.9
			0.7	80.2	24.0	11.2	-17.7	69.3	27.0	11.2	-17.7	144.3	-1.8	2.0	-2.4

注：N向下为正；V向刚架外侧为正。

山墙柱系统选用表

跨度(m)	山墙柱最大高度(m)	山墙柱间距(m)	基本风压(kN/m²)	山墙柱型号 SQZx	山墙支撑型号 SQCx	山墙刚性系杆型号 SQGx
21×3	9.0	4.5/6.0	0.5	H350×175×4.5×8	φ16	φ102×5
			0.7	H350×200×4.5×9	φ16	φ102×5



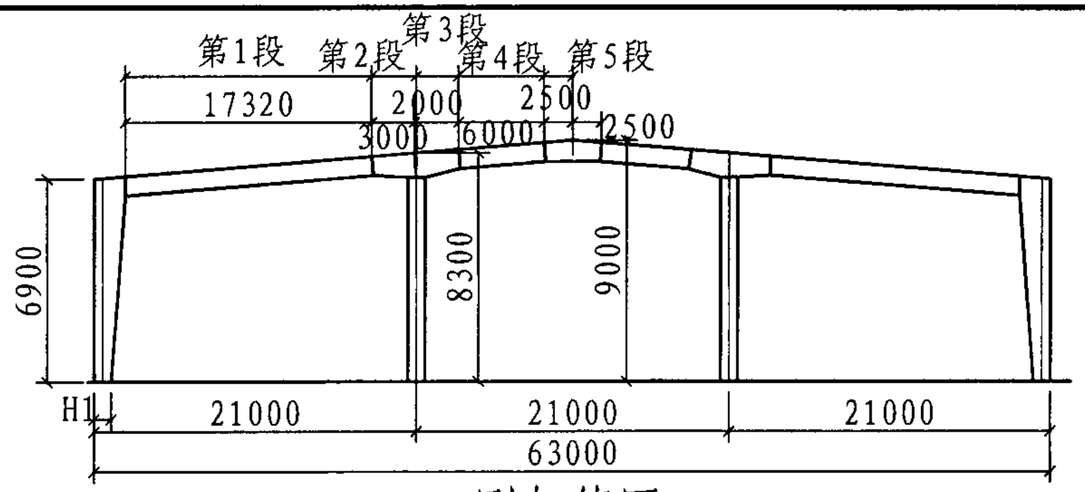
支撑系统选用表（风荷载）

跨度(m)	柱距(m)	基本风压(kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
21×3	6.0	0.5	L80×5	φ25	φ127×4.0
		0.7	L80×5	L70×5	φ127×4.0

支撑系统选用表（抗震设防烈度≤8度）

跨度(m)	柱距(m)	屋面活载(kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
21×3	6.0	0.5	2L63×5	L70×5	φ133×5.0
		0.7	2L70×5	L70×5	φ140×5.0

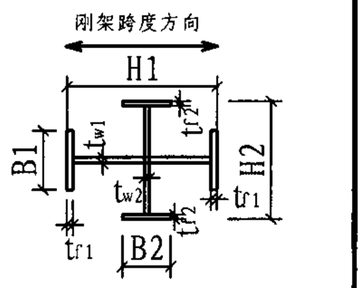
GJ21×3-6柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	刘岩王喆	刘岩王喆		页	127



刚架简图

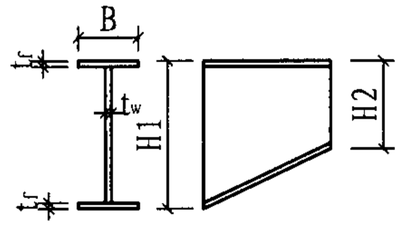
中柱截面

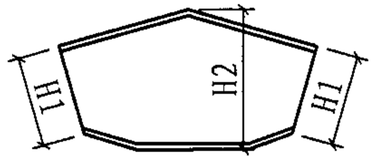
跨度方向		柱距方向	
B1	150	B2	150
t_{f1}	6	t_{f2}	6
t_{w1}	6	t_{w2}	6
H1	400	H2	300



门式刚架梁柱截面

构件 \ 条件	柱距 H = 7.5m										备注
	恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.5kN/m²										
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
尺寸	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	200	8	6	400	680	200	8	6	400	680	
第1段	200	8	6	650	650	200	8	6	650	650	
第2段	200	8	8	650	900	200	8	8	650	900	
第3段	200	8	8	900	600	200	8	8	900	600	
第4段	200	8	6	600	600	200	8	6	600	600	
第5段	200	8	6	600	600	200	8	6	600	600	
第1段梁端板	−850 × 200 × 20					−850 × 200 × 20					
第4段梁端板	−800 × 200 × 20					−800 × 200 × 20					
中柱端板	−600 × 200 × 20										
参考重量(kg)	4811.9										



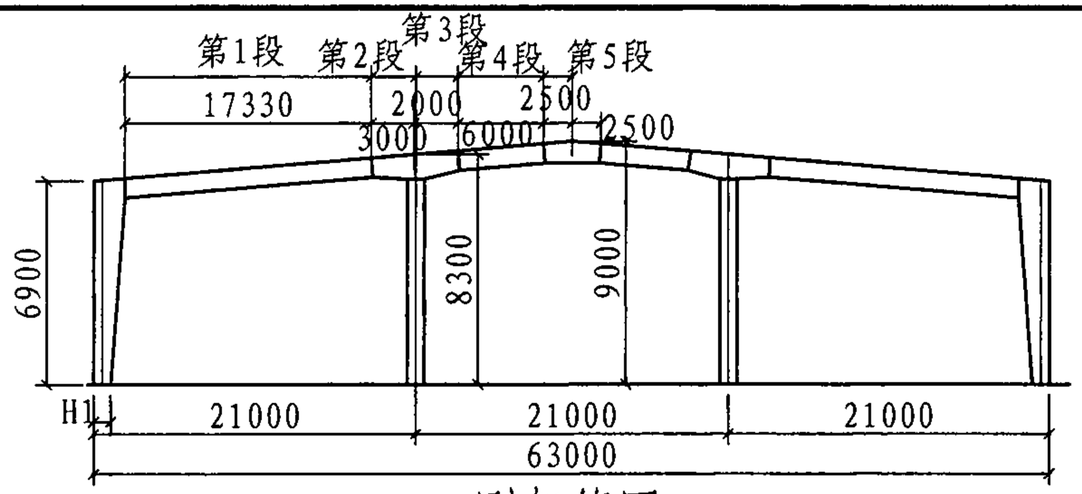


注：
1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；梁中柱垂直于柱轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

GJ21×3-7-5截面选用表

图集号	07SG518-4
页	128

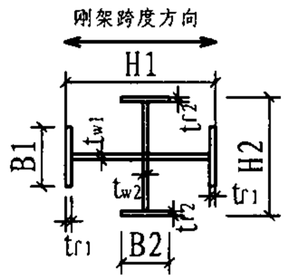
审核	张运田	校对	刘岩	设计	王喆



刚架简图

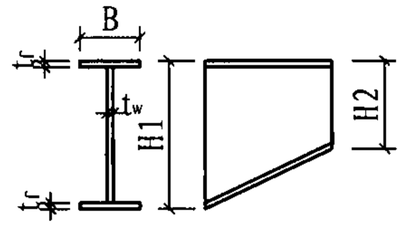
中柱截面

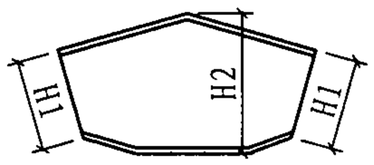
跨度方向		柱距方向	
B1	150	B2	150
t_{f1}	6	t_{f2}	6
t_{w1}	6	t_{w2}	6
H1	400	H2	300



门式刚架梁柱截面

构件 / 条件 / 尺寸	柱距 H = 7.5m 恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.7kN/m²										备注
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	200	10	6	400	670	200	10	6	400	670	
第1段	200	8	6	680	680	200	8	6	680	680	
第2段	200	8	8	680	1000	200	8	8	680	1000	
第3段	200	8	8	1000	600	200	8	8	1000	600	
第4段	200	8	8	600	600	200	8	8	600	600	
第5段	200	8	6	600	600	200	8	6	600	600	
第1段梁端板	−880 × 200 × 20					−880 × 200 × 20					
第4段梁端板	−800 × 200 × 22					−800 × 200 × 22					
中柱端板	−600 × 200 × 20										
参考重量(kg)	5254.9										





注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；梁中柱垂直于柱轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

GJ21×3-7-7截面选用表									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆	页	129

柱传给基础的力（设计值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)
21×3	7.5	0.5	0.5	107.7	30.5	12.2	-22.7	89.1	36.7	12.2	-22.7	189.8	-1.9	-0.5	-2.8
			0.7	107.7	30.5	-1.5	-35.7	89.1	36.7	-1.5	-35.7	189.8	-1.9	-26.2	-3.6
		0.7	0.5	128.6	37.8	12.5	-23.0	115.2	42.2	12.5	-23.0	237.7	-2.4	1.5	-2.5
			0.7	128.6	37.8	-1.2	-36.0	109.9	43.9	-1.2	-36.0	237.7	-2.4	-24.1	-3.3

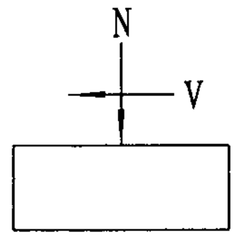
柱传给基础的力（标准值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)
21×3	7.5	0.5	0.5	83.6	23.2	22.0	-13.4	70.3	27.6	22.0	-13.4	144.6	-1.5	17.8	-2.2
			0.7	83.6	23.2	12.2	-22.6	70.3	27.6	12.2	-22.6	144.6	-1.5	-0.6	-2.7
		0.7	0.5	98.5	28.4	22.3	-13.6	89.0	31.6	22.3	-13.6	179.2	-1.8	19.8	-2.0
			0.7	98.5	28.4	12.5	-22.9	85.2	32.8	12.5	-22.9	179.2	-1.8	1.5	-2.5

注：N向下为正；V向刚架外侧为正。

山墙柱系统选用表

跨度 (m)	山墙柱最大高度 (m)	山墙柱间距 (m)	基本风压 (kN/m²)	山墙柱型号 SQZx	山墙支撑型号 SQCx	山墙刚性系杆型号 SQGx
21×3	9.0	4.5/6.0	0.5	H350×175×4.5×8	φ16	φ102×5
			0.7	H350×200×4.5×9	φ16	φ102×5



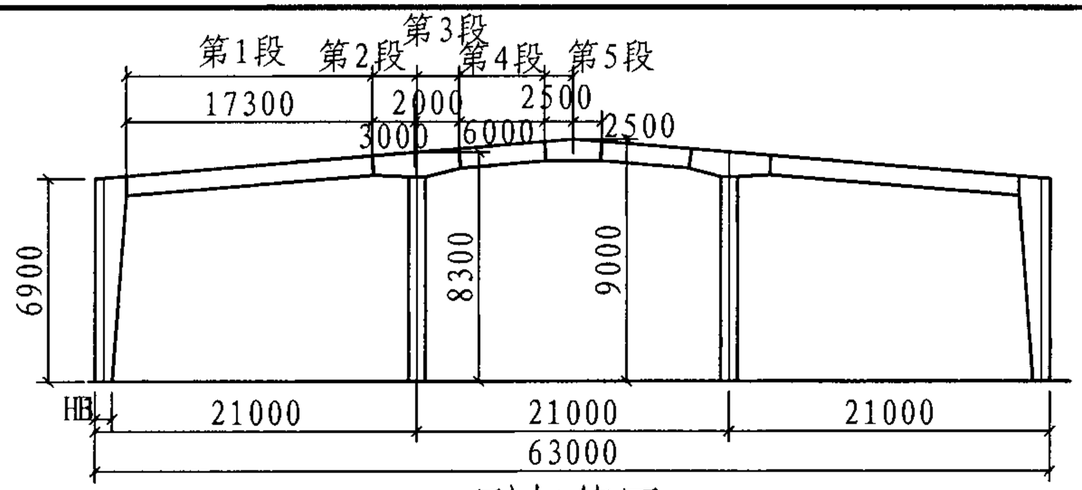
支撑系统选用表（风荷载）

跨度 (m)	柱距 (m)	基本风压 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
21×3	7.5	0.5	L90×6	φ25	φ152×4.0
		0.7	L90×6	L80×5	φ152×4.0

支撑系统选用表（抗震设防烈度≤8度）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
21×3	7.5	0.5	2L63×5	L80×5	φ152×5.0
		0.7	2L70×6	L80×5	φ159×5.0

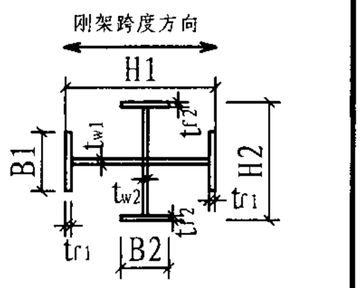
GJ21×3-7柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	刘岩王喆	刘岩王喆	页	130



刚架简图

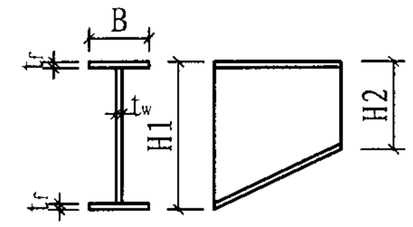
中柱截面

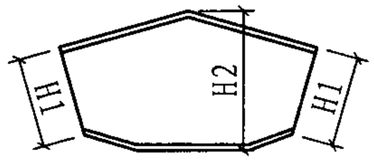
跨度方向		柱距方向	
B1	150	B2	150
t_{f1}	10	t_{f2}	10
t_{w1}	6	t_{w2}	6
H1	420	H2	300



门式刚架梁柱截面

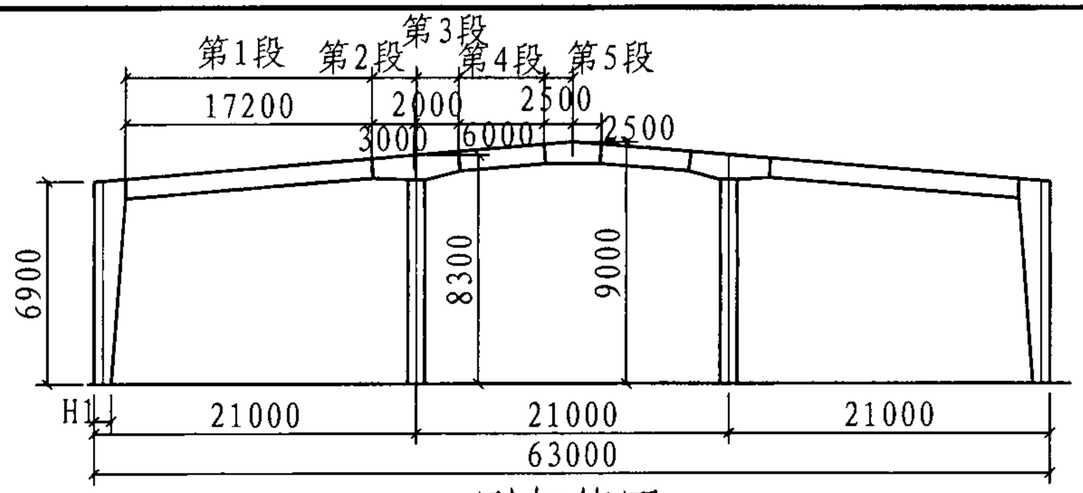
构件 / 条件 / 尺寸	柱距 H = 9.0m 恒荷载0.35kN/m², 活荷载0.5kN/m²										备注
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	200	10	6	400	700	200	10	6	400	700	
第1段	200	8	6	710	710	200	8	6	710	710	
第2段	200	8	8	710	1000	200	8	8	710	1000	
第3段	200	8	8	1000	600	200	8	8	1000	600	
第4段	200	8	8	600	600	200	8	8	600	600	
第5段	200	8	6	600	600	200	8	6	600	600	
第1段梁端板	−910 × 200 × 20					−910 × 200 × 20					
第4段梁端板	−800 × 200 × 22					−800 × 200 × 22					
中柱端板	−620 × 200 × 25										
参考重量(kg)	5353.6										





注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；梁中柱垂直于柱轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

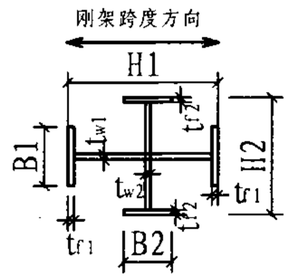
GJ21×3-9-5截面选用表									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆	页	131



刚架简图

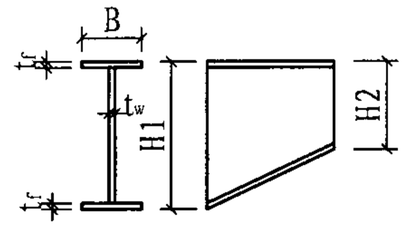
中柱截面

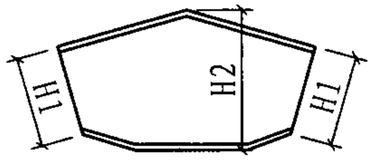
跨度方向		柱距方向	
B1	150	B2	150
t_{f1}	10	t_{f2}	10
t_{w1}	6	t_{w2}	6
H1	420	H2	300



门式刚架梁柱截面

构件 \ 条件	柱距 H = 9.0m										备注
	恒荷载0.35kN/m², 活荷载0.7kN/m²										
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
尺寸	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	200	10	6	400	800	200	10	6	400	800	
第1段	200	8	6	810	810	200	8	6	810	810	
第2段	200	10	8	810	1000	200	10	8	810	1000	
第3段	200	10	8	1000	650	200	10	8	1000	650	
第4段	200	10	8	650	650	200	10	8	650	650	
第5段	200	8	6	650	650	200	8	6	650	650	
第1段梁端板	−1010 × 200 × 20					−1010 × 200 × 20					
第4段梁端板	−850 × 200 × 25					−850 × 200 × 25					
中柱端板	−620 × 200 × 25										
参考重量(kg)	5763.7										





注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；梁中柱垂直于柱轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

GJ21×3-9-7截面选用表									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆	页	132

柱传给基础的力（设计值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)
21 × 3	9.0	0.5	0.5	136.2	37.5	21.4	−25.1	114.4	45.1	21.4	−25.1	239.1	−3.6	7.2	−4.3
			0.7	136.2	37.5	5.2	−40.2	114.4	45.1	5.2	−40.2	239.1	−3.6	−24.1	−5.5
		0.7	0.5	161.6	45.8	21.8	−25.5	145.6	51.0	21.8	−25.5	295.6	−3.4	9.2	−3.8
			0.7	161.6	45.8	5.4	−40.8	139.1	53.0	5.4	−40.8	295.6	−3.4	−21.8	−4.9

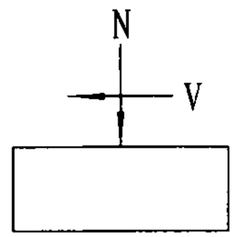
柱传给基础的力（标准值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)
21 × 3	9.0	0.5	0.5	106.1	28.7	33.0	−14.2	90.6	34.1	33.0	−14.2	183.0	−2.7	29.5	−3.5
			0.7	106.1	28.7	21.4	−25.0	90.6	34.1	21.4	−25.0	183.0	−2.7	7.2	−4.3
		0.7	0.5	124.3	34.6	33.4	−14.5	112.9	38.3	33.4	−14.5	223.5	−2.5	31.4	−3.0
			0.7	124.3	34.6	21.8	−25.5	108.3	39.7	21.8	−25.5	223.5	−2.5	9.2	−3.8

注：N向下为正；V向刚架外侧为正。

山墙柱系统选用表

跨度 (m)	山墙柱最大高度 (m)	山墙柱间距 (m)	基本风压 (kN/m²)	山墙柱型号 SQZx	山墙支撑型号 SQCx	山墙刚性系杆型号 SQGx
21 × 3	9.0	4.5/6.0	0.5	H350 × 175 × 4.5 × 8	φ16	φ102 × 5
			0.7	H350 × 200 × 4.5 × 9	φ16	φ102 × 5



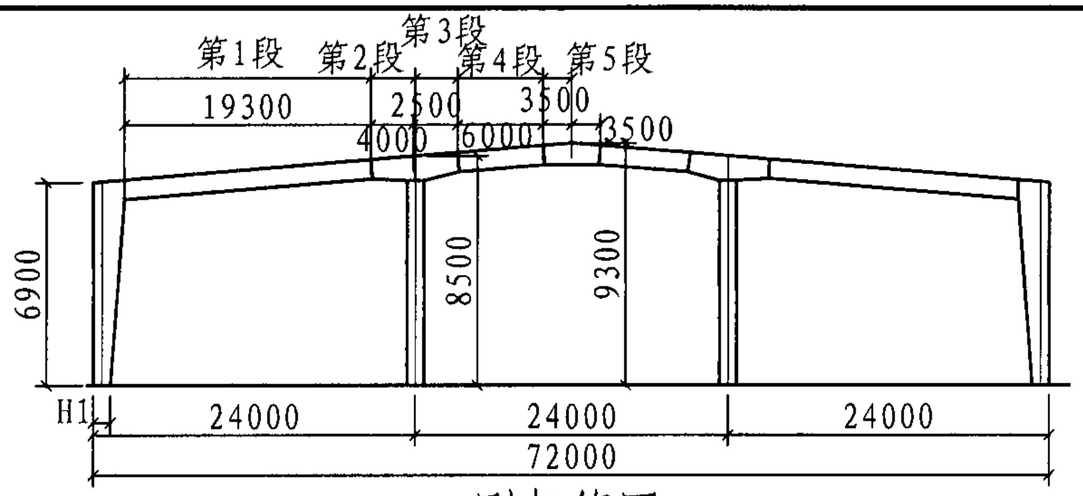
支撑系统选用表（风荷载）

跨度 (m)	柱距 (m)	基本风压 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
21 × 3	9.0	0.5	L100 × 6	φ25	φ180 × 5.0
		0.7	L100 × 6	L90 × 6	φ180 × 5.0

支撑系统选用表（抗震设防烈度≤8度）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
21 × 3	9.0	0.5	2L70 × 5	L90 × 6	φ180 × 5.0
		0.7	2L70 × 5	L90 × 6	φ180 × 5.0

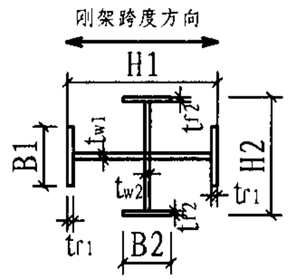
GJ21×3-9柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	刘岩王喆	刘岩王喆	页	133



刚架简图

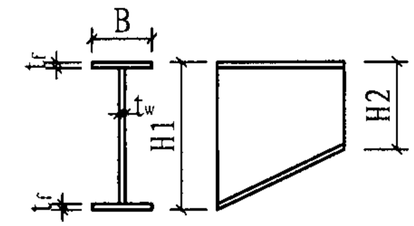
中柱截面

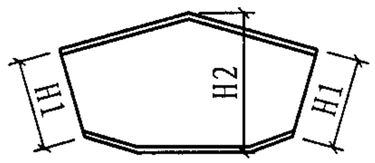
跨度方向		柱距方向	
B1	150	B2	150
t_{f1}	8	t_{f2}	8
t_{w1}	6	t_{w2}	6
H1	400	H2	300



门式刚架梁柱截面

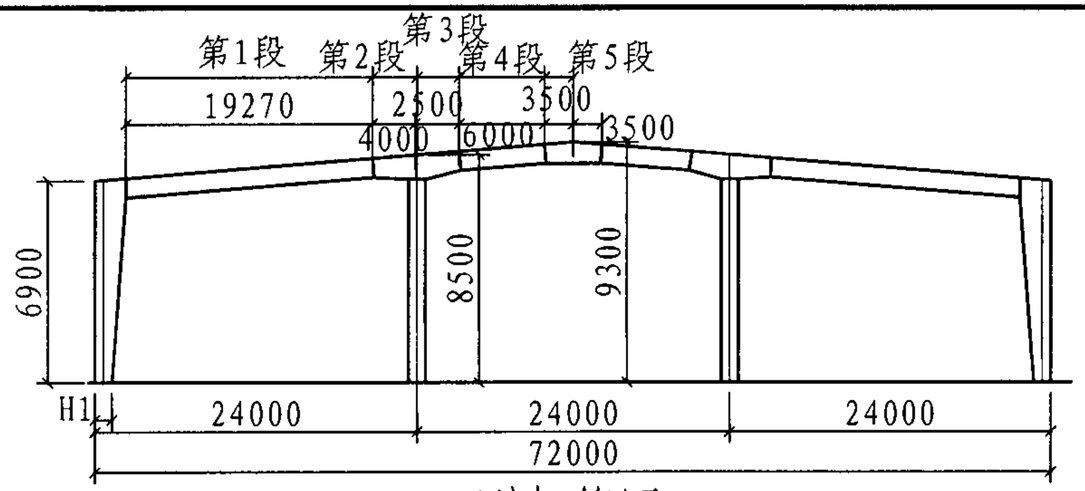
构件 \ 条件	柱距 H = 6.0m 恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.5kN/m²										备 注
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
尺寸	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	200	8	6	400	700	200	8	6	400	700	
第1段	200	8	6	650	650	200	8	6	650	650	
第2段	200	10	6	650	800	200	10	6	650	800	
第3段	200	10	6	800	600	200	10	6	800	600	
第4段	200	8	6	600	600	200	8	6	600	600	
第5段	200	8	6	600	600	200	8	6	600	600	
第1段梁端板	−850 × 200 × 20					−850 × 200 × 20					
第4段梁端板	−800 × 200 × 20					−800 × 200 × 20					
中柱端板	−600 × 200 × 20										
参考重量(kg)	5430.3										





注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；梁中柱垂直于柱轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

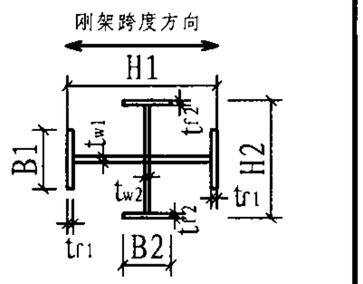
GJ24×3-6-5截面选用表									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆	页	134



刚架简图

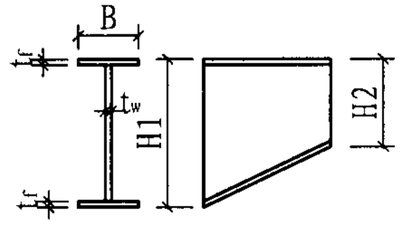
中柱截面

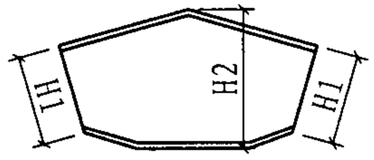
跨度方向		柱距方向	
B1	150	B2	150
t_{f1}	8	t_{f2}	8
t_{w1}	6	t_{w2}	6
H1	400	H2	300



门式刚架梁柱截面

构件 / 条件 / 尺寸	柱距 H = 6.0m 恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.7kN/m²										备注
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	200	10	6	400	730	200	10	6	400	730	
第1段	200	8	6	750	750	200	8	6	750	750	
第2段	200	10	8	750	860	200	10	8	750	860	
第3段	200	10	8	860	600	200	10	8	860	600	
第4段	200	8	6	600	600	200	8	6	600	600	
第5段	200	8	6	600	600	200	8	6	600	600	
第1段梁端板	−950 × 200 × 20					−950 × 200 × 20					
第4段梁端板	−800 × 200 × 20					−800 × 200 × 20					
中柱端板	−600 × 200 × 20										
参考重量(kg)	5904.9										





注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；梁中柱垂直于柱轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

GJ24×3-6-7截面选用表

审核 张运田 校对 刘岩 设计 王喆

柱传给基础的力（设计值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)
24×3	6.0	0.5	0.5	99.0	34.1	11.8	-17.4	80.9	37.8	11.8	-17.4	177.0	-2.7	1.8	-2.6
			0.7	99.0	34.1	-0.5	-28.9	80.9	37.8	-0.5	-28.9	177.0	-2.7	-22.0	-3.2
		0.7	0.5	119.4	41.9	12.7	-17.5	106.5	43.7	12.7	-17.5	219.8	-2.7	3.5	-2.3
			0.7	119.4	41.9	0.4	-29.1	101.3	44.3	0.4	-29.1	219.8	-2.7	-20.2	-2.8

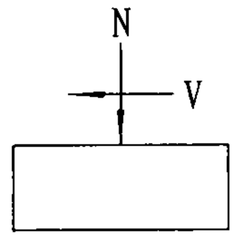
柱传给基础的力（标准值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)
24×3	6.0	0.5	0.5	76.8	26.0	20.6	-9.2	63.9	28.6	20.6	-9.2	135.2	-2.1	18.8	-2.1
			0.7	76.8	26.0	11.8	-17.4	63.9	28.6	11.8	-17.4	135.2	-2.1	1.8	-2.5
		0.7	0.5	91.5	31.6	21.6	-9.2	82.3	32.8	21.6	-9.2	165.9	-2.1	20.4	-1.9
			0.7	91.5	31.6	12.8	-17.5	78.6	33.3	12.8	-17.5	165.9	-2.1	3.4	-2.3

注：N向下为正；V向刚架外侧为正。

山墙柱系统选用表

跨度 (m)	山墙柱最大高度(m)	山墙柱间距 (m)	基本风压 (kN/m²)	山墙柱型号 SQZx	山墙支撑型号 SQCx	山墙刚性系杆型号 SQGx
24×3	9.3	6.0	0.5	H350×200×4.5×9	φ16	φ102×5
			0.7	H400×200×4.5×9	φ16	φ102×5



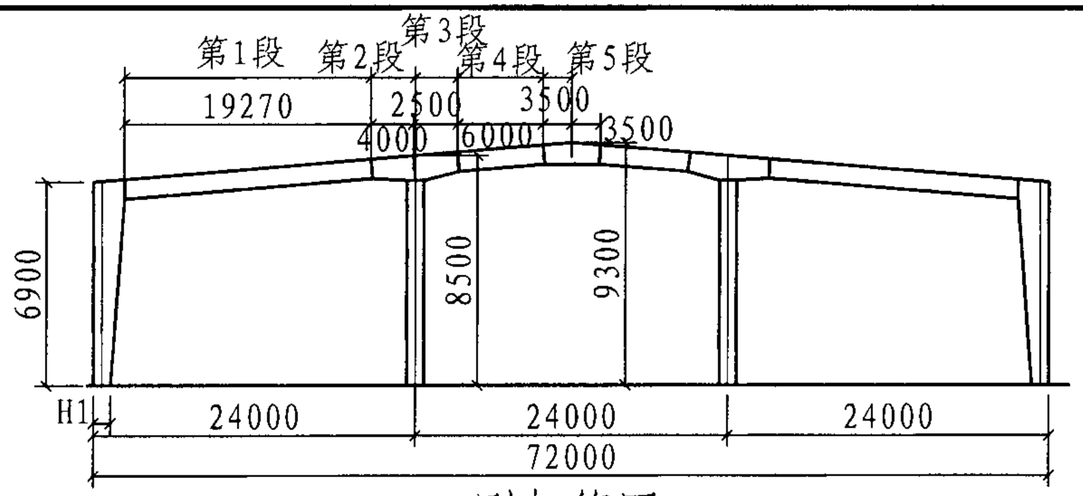
支撑系统选用表（风荷载）

跨度 (m)	柱距 (m)	基本风压 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
24×3	6.0	0.5	L80×5	L70×5	φ127×4.0
		0.7	L90×6	L80×5	φ127×4.0

支撑系统选用表（抗震设防烈度≤8度）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
24×3	6.0	0.5	2L75×5	L75×5	φ140×5.0
		0.7	2L80×5	L80×5	φ152×5.0

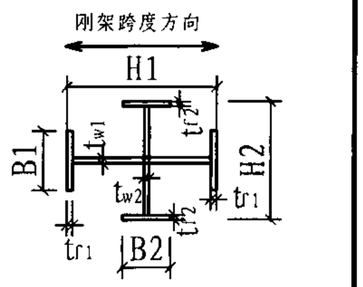
GJ24×3-6柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	刘岩王喆	刘岩王喆	页	136



刚架简图

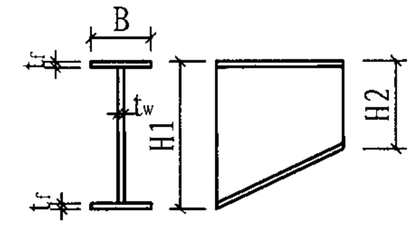
中柱截面

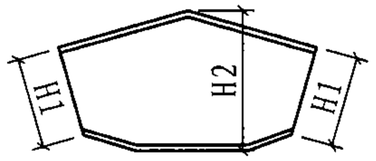
跨度方向		柱距方向	
B1	150	B2	150
t_{f1}	8	t_{f2}	8
t_{w1}	6	t_{w2}	6
H1	400	H2	300



门式刚架梁柱截面

构件 / 条件 / 尺寸	柱距 H = 7.5m 恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.5kN/m²										备注
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	200	10	6	400	730	200	10	6	400	730	
第1段	200	8	6	750	750	200	8	6	750	750	
第2段	200	10	8	750	860	200	10	8	750	860	
第3段	200	10	8	860	600	200	10	8	860	600	
第4段	200	8	6	600	600	200	8	6	600	600	
第5段	200	8	6	600	600	200	8	6	600	600	
第1段梁端板	−950 × 200 × 20					−950 × 200 × 20					
第4段梁端板	−800 × 200 × 20					−800 × 200 × 20					
中柱端板	−600 × 200 × 20										
参考重量(kg)	5904.9										



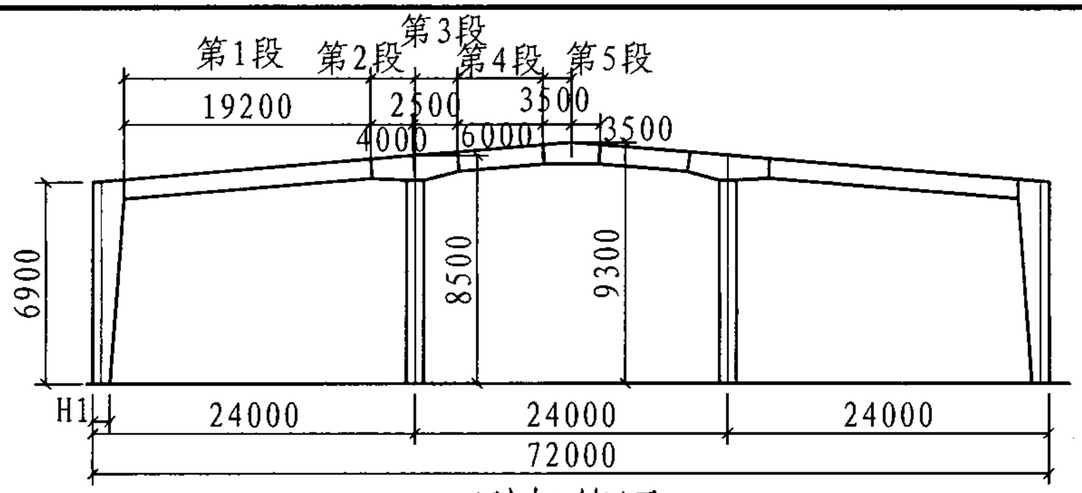


注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；梁中柱垂直于柱轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

GJ24×3-7-5截面选用表

图集号	07SG518-4
页	137

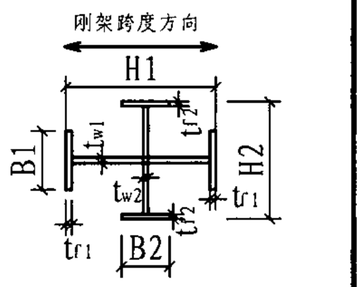
审核	张运田	校对	刘岩	设计	王喆



刚架简图

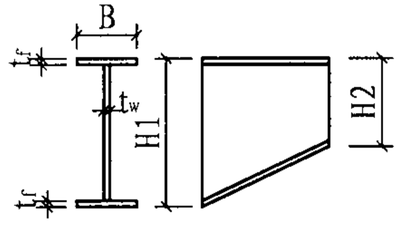
中柱截面

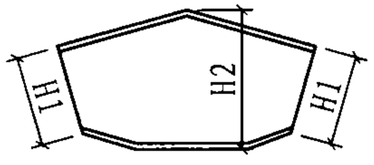
跨度方向		柱距方向	
B1	150	B2	150
t_{f1}	8	t_{f2}	8
t_{w1}	6	t_{w2}	6
H1	420	H2	300



门式刚架梁柱截面

构件 / 条件 / 尺寸	柱距 H = 7.5m 恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.7kN/m²										备注
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	200	10	8	400	800	200	10	8	400	800	
第1段	200	8	8	800	800	200	8	8	800	800	
第2段	200	10	8	800	1150	200	10	8	800	1150	
第3段	200	10	8	1150	650	200	10	8	1150	650	
第4段	200	10	8	650	650	200	10	8	650	650	
第5段	200	8	6	650	650	200	8	6	650	650	
第1段梁端板	−1000 × 200 × 22					−1000 × 200 × 22					
第4段梁端板	−850 × 200 × 25					−850 × 200 × 25					
中柱端板	−620 × 200 × 20										
参考重量(kg)	7059.7										





注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；梁中柱垂直于柱轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

GJ24×3-7-7截面选用表									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆	页	138

柱传给基础的力（设计值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)
24×3	7.5	0.5	0.5	122.1	41.5	13.3	-22.6	99.6	46.8	13.3	-22.6	217.6	-2.7	-0.2	-2.8
			0.7	122.1	41.5	-2.2	-37.0	99.6	46.8	-2.2	-37.0	217.6	-2.7	-29.9	-3.4
		0.7	0.5	147.3	50.8	15.7	-21.8	131.3	53.1	15.7	-21.8	274.7	-4.0	2.9	-3.0
			0.7	147.3	50.8	0.4	-36.0	124.9	54.0	0.4	-36.0	274.7	-4.0	-26.9	-3.7

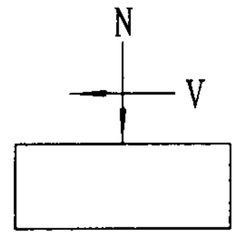
柱传给基础的力（标准值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)
24×3	7.5	0.5	0.5	94.7	31.6	24.3	-12.2	78.6	35.4	24.3	-12.2	166.0	-2.1	20.9	-2.2
			0.7	94.7	31.6	13.3	-22.5	78.6	35.4	13.3	-22.5	166.0	-2.1	-0.3	-2.7
		0.7	0.5	112.9	38.3	26.6	-11.6	101.5	39.9	26.6	-11.6	207.3	-3.1	24.2	-2.5
			0.7	112.9	38.3	15.7	-21.8	96.9	40.6	15.7	-21.8	207.3	-3.1	2.9	-3.0

注：N向下为正；V向刚架外侧为正。

山墙柱系统选用表

跨度 (m)	山墙柱最大高度 (m)	山墙柱间距 (m)	基本风压 (kN/m²)	山墙柱型号 SQZx	山墙支撑型号 SQCx	山墙刚性系杆型号 SQGx
24×3	9.3	6.0	0.5	H350×200×4.5×9	φ16	φ102×5
			0.7	H400×200×4.5×9	φ16	φ102×5



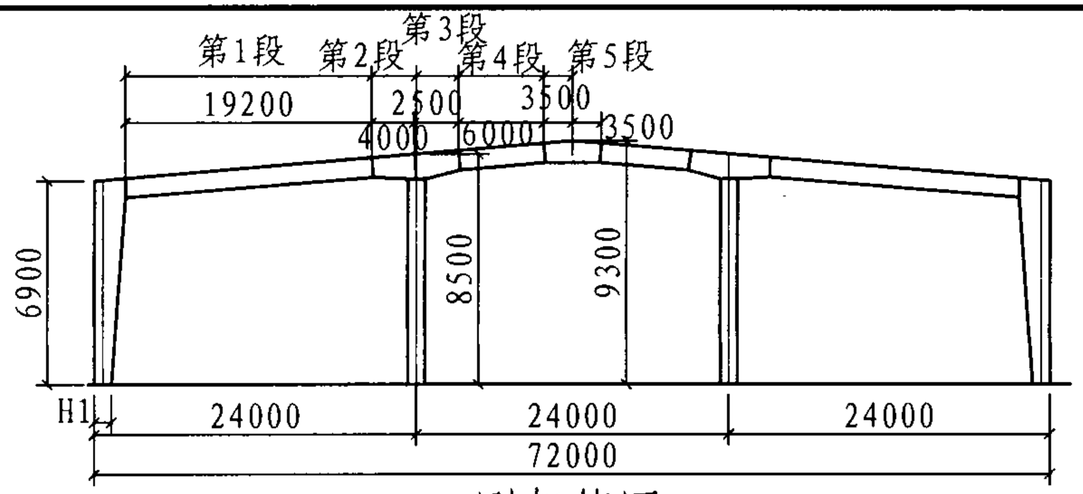
支撑系统选用表（风荷载）

跨度 (m)	柱距 (m)	基本风压 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
24×3	7.5	0.5	L90×6	L80×5	φ152×4.0
		0.7	L90×6	L80×5	φ152×4.0

支撑系统选用表（抗震设防烈度≤8度）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
24×3	7.5	0.5	2L70×5	L80×5	φ159×5.0
		0.7	2L75×5	L80×5	φ168×5.0

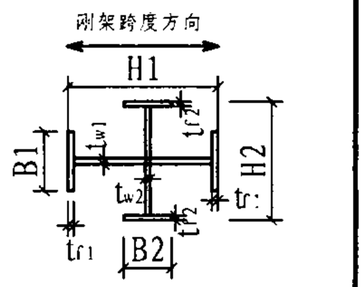
GJ24×3-7柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	刘岩王喆	刘岩王喆	页	139



刚架简图

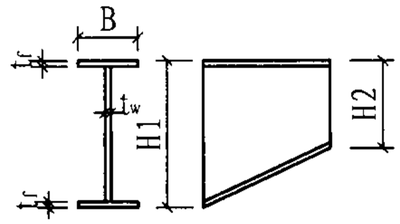
中柱截面

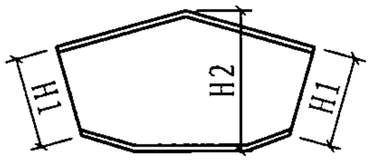
跨度方向		柱距方向	
B1	170	B2	170
t_{f1}	8	t_{f2}	8
t_{w1}	6	t_{w2}	6
H1	550	H2	300



门式刚架梁柱截面

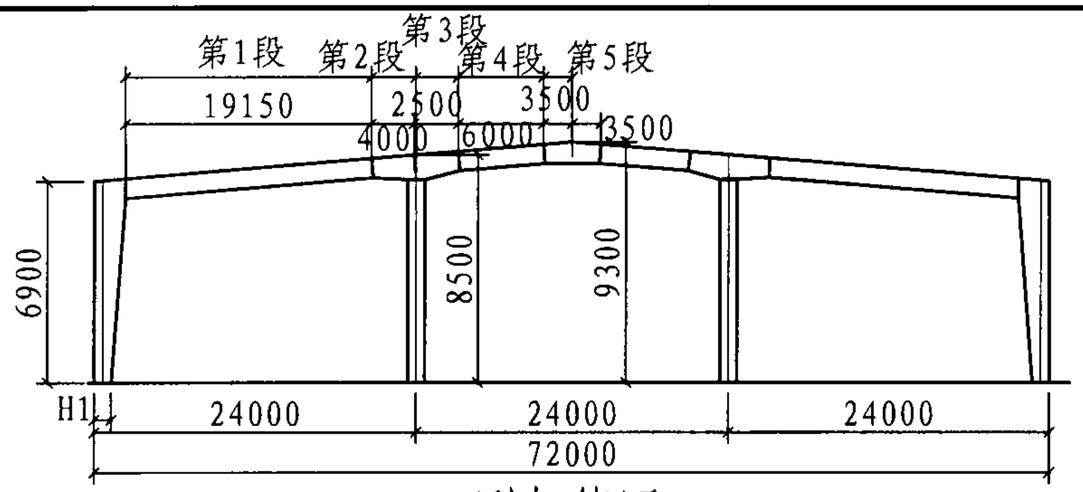
构件 / 条件 / 尺寸	柱距 H = 9.0m 恒荷载0.35kN/m², 活荷载0.5kN/m²										备注
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	200	10	8	400	800	200	10	8	400	800	
第1段	200	8	8	800	800	200	8	8	800	800	
第2段	200	10	8	800	1150	200	10	8	800	1150	
第3段	200	10	8	1150	650	200	10	8	1150	650	
第4段	200	10	8	650	650	200	10	8	650	650	
第5段	200	8	6	650	650	200	8	6	650	650	
第1段梁端板	−1000 × 200 × 22					−1000 × 200 × 22					
第4段梁端板	−850 × 200 × 25					−850 × 200 × 25					
中柱端板	−750 × 200 × 20										
参考重量(kg)	7139.8										





注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；梁中柱垂直于柱轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

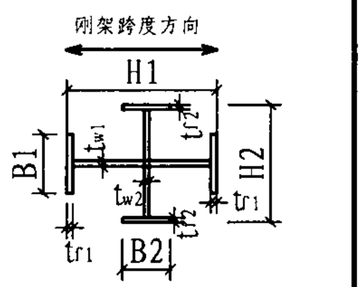
GJ24×3-9-5截面选用表									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆	页	140



刚架简图

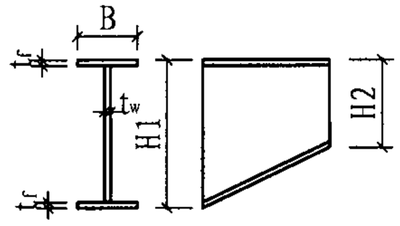
中柱截面

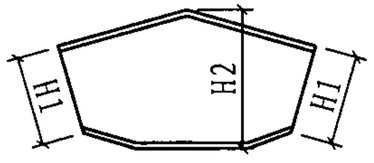
跨度方向		柱距方向	
B1	170	B2	170
t_{f1}	10	t_{f2}	10
t_{w1}	6	t_{w2}	6
H1	550	H2	300



门式刚架梁柱截面

构件 / 条件 / 尺寸	柱距 H = 9.0m 恒荷载0.35kN/m², 活荷载0.7kN/m² a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					备注
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	220	10	8	400	850	220	10	8	400	850	
第1段	220	8	8	850	850	220	8	8	850	850	
第2段	220	10	10	850	1100	220	10	10	850	1100	
第3段	220	10	10	1100	700	220	10	10	1100	700	
第4段	220	10	8	700	700	220	10	8	700	700	
第5段	220	8	6	700	700	220	8	6	700	700	
第1段梁端板	−1050 × 220 × 22					−1050 × 220 × 22					
第4段梁端板	−900 × 220 × 25					−900 × 220 × 25					
中柱端板	−750 × 220 × 22										
参考重量(kg)	7851.8										





注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；梁中柱垂直于柱轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

GJ24×3-9-7截面选用表

图集号 07SG518-4

审核	张运田	校对	刘岩	设计	王喆	页	141

柱传给基础的力（设计值）

跨度(m)	柱距(m)	屋面活载(kN/m²)	基本风压(kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)
24×3	9.0	0.5	0.5	154.4	50.3	24.7	-23.8	128.3	57.0	24.7	-23.8	276.7	-5.8	9.8	-4.7
			0.7	154.4	50.3	6.6	-40.4	128.3	57.0	6.6	-40.4	276.7	-5.8	-26.4	-5.7
		0.7	0.5	183.7	61.8	25.7	-23.4	164.5	64.1	25.7	-23.4	342.4	-7.2	12.2	-5.0
			0.7	183.7	61.8	7.6	-39.9	156.8	65.0	7.6	-39.9	342.4	-7.2	-24.2	-6.1

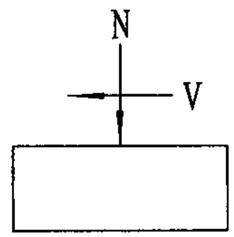
柱传给基础的力（标准值）

跨度(m)	柱距(m)	屋面活载(kN/m²)	基本风压(kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)
24×3	9.0	0.5	0.5	120.3	38.5	37.6	-11.9	101.6	43.3	37.6	-11.9	211.9	-4.5	35.7	-4.0
			0.7	120.3	38.5	24.7	-23.8	101.6	43.3	24.7	-23.8	211.9	-4.5	9.8	-4.7
		0.7	0.5	141.3	46.7	38.6	-11.5	127.6	48.4	38.6	-11.5	259.3	-5.5	38.1	-4.2
			0.7	141.3	46.7	25.7	-23.3	122.1	49.0	25.7	-23.3	259.3	-5.5	12.2	-5.0

注：N向下为正；V向刚架外侧为正。

山墙柱系统选用表

跨度(m)	山墙柱最大高度(m)	山墙柱间距(m)	基本风压(kN/m²)	山墙柱型号 SQZx	山墙支撑型号 SQCx	山墙刚性系杆型号 SQGx
24×3	9.3	6.0	0.5	H350×200×4.5×9	φ16	φ102×5
			0.7	H400×200×4.5×9	φ16	φ102×5



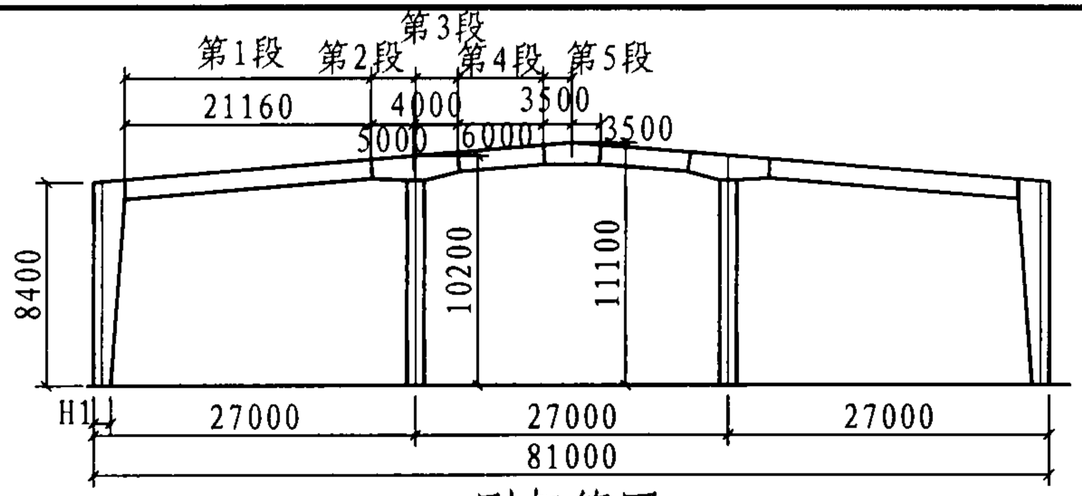
支撑系统选用表（风荷载）

跨度(m)	柱距(m)	基本风压(kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
24×3	9.0	0.5	L100×6	φ25	φ180×5.0
		0.7	L100×6	L90×6	φ180×5.0

支撑系统选用表（抗震设防烈度≤8度）

跨度(m)	柱距(m)	屋面活载(kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
24×3	9.0	0.5	2L75×5	L90×6	φ180×5.0
		0.7	2L75×5	L90×6	φ194×5.0

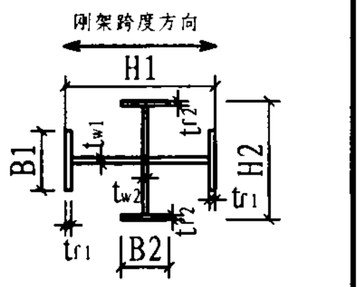
GJ24×3-9柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	刘岩王喆	刘岩王喆	页	142



刚架简图

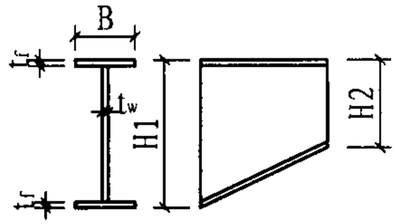
中柱截面

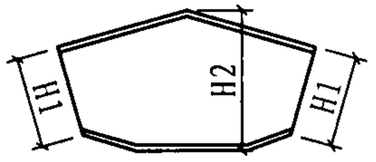
跨度方向		柱距方向	
B1	170	B2	160
t_{f1}	8	t_{f2}	8
t_{w1}	6	t_{w2}	6
H1	400	H2	300



门式刚架梁柱截面

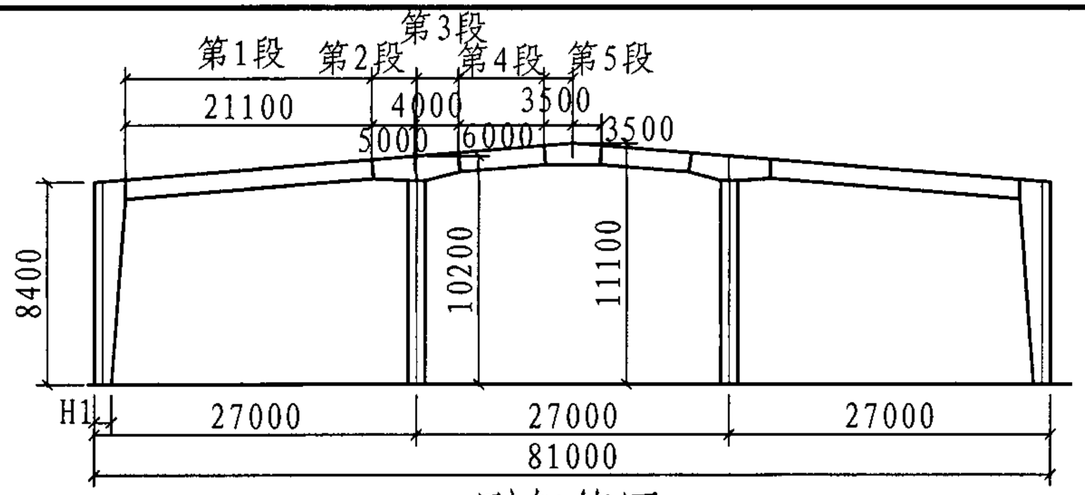
构件 / 条件 / 尺寸	柱距 H = 6.0m 恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.5kN/m²										备注
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	220	8	6	400	840	220	8	6	400	840	
第1段	220	8	6	800	800	220	8	6	800	800	
第2段	220	8	8	800	1000	220	8	8	800	1000	
第3段	220	8	8	1000	600	220	8	8	1000	600	
第4段	220	8	6	600	600	220	8	6	600	600	
第5段	220	8	6	600	600	220	8	6	600	600	
第1段梁端板	−1000 × 220 × 20					−1000 × 220 × 20					
第4段梁端板	−800 × 220 × 22					−800 × 220 × 22					
中柱端板	−600 × 220 × 22										
参考重量(kg)	7192.4										





注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；梁中柱垂直于柱轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

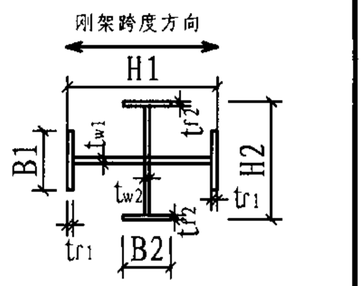
GJ27×3-6-5截面选用表									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆	页	143



刚架简图

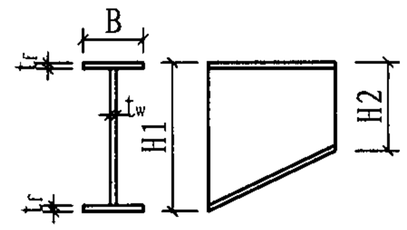
中柱截面

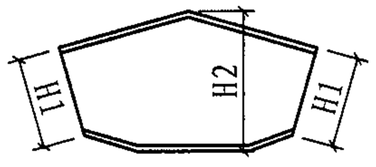
跨度方向		柱距方向	
B1	170	B2	160
t_{f1}	8	t_{f2}	8
t_{w1}	6	t_{w2}	6
H1	400	H2	300



门式刚架梁柱截面

构件 / 条件 / 尺寸	柱距 H = 6.0m 恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.7kN/m²										备注
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	220	10	6	400	900	220	10	6	400	900	
第1段	220	8	8	800	800	220	8	8	800	800	
第2段	220	8	8	800	1200	220	8	8	800	1200	
第3段	220	8	8	1200	600	220	8	8	1200	600	
第4段	220	8	6	600	600	220	8	6	600	600	
第5段	220	8	6	600	600	220	8	6	600	600	
第1段梁端板	−1000 × 220 × 22					−1000 × 220 × 22					
第4段梁端板	−800 × 220 × 22					−800 × 220 × 22					
中柱端板	−600 × 220 × 22										
参考重量(kg)	7985.1										





注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；梁中柱垂直于柱轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

GJ27×3-6-7截面选用表									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆	页	144

柱传给基础的力（设计值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)
27×3	6.0	0.5	0.5	115.4	35.9	17.3	-20.1	96.6	42.7	17.3	-20.1	204.2	-2.8	-0.7	-3.6
			0.7	115.4	35.9	3.6	-33.0	96.6	42.7	3.6	-33.0	204.2	-2.8	-30.1	-4.6
		0.7	0.5	138.3	43.5	19.1	-20.1	109.6	48.1	19.1	-20.1	252.9	-2.9	0.9	-3.2
			0.7	138.3	43.5	5.5	-33.1	119.2	48.7	5.5	-33.1	252.9	-2.9	-28.5	-4.1

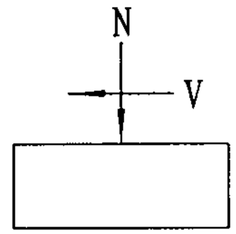
柱传给基础的力（标准值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)
27×3	6.0	0.5	0.5	89.8	27.5	27.2	-10.7	76.4	32.3	27.2	-10.7	156.3	-2.1	20.3	-2.9
			0.7	89.8	27.5	17.4	-20.0	76.4	32.3	17.4	-20.0	156.3	-2.1	-0.7	-3.6
		0.7	0.5	106.4	32.9	28.9	-10.7	86.0	36.2	28.9	-10.7	191.2	-2.2	21.8	-2.6
			0.7	106.4	32.9	19.2	-20.0	92.8	36.6	19.2	-20.0	191.2	-2.2	0.8	-3.2

注：N向下为正；V向刚架外侧为正。

山墙柱系统选用表

跨度 (m)	山墙柱最大高度(m)	山墙柱间距 (m)	基本风压 (kN/m²)	山墙柱型号 SQZx	山墙支撑型号 SQCx	山墙刚性系杆型号 SQGx
27×3	11.1	4.5/6.0	0.5	H400×200×4.5×9	φ16	φ102×5
			0.7	H350×250×4.5×9	φ16	φ102×5



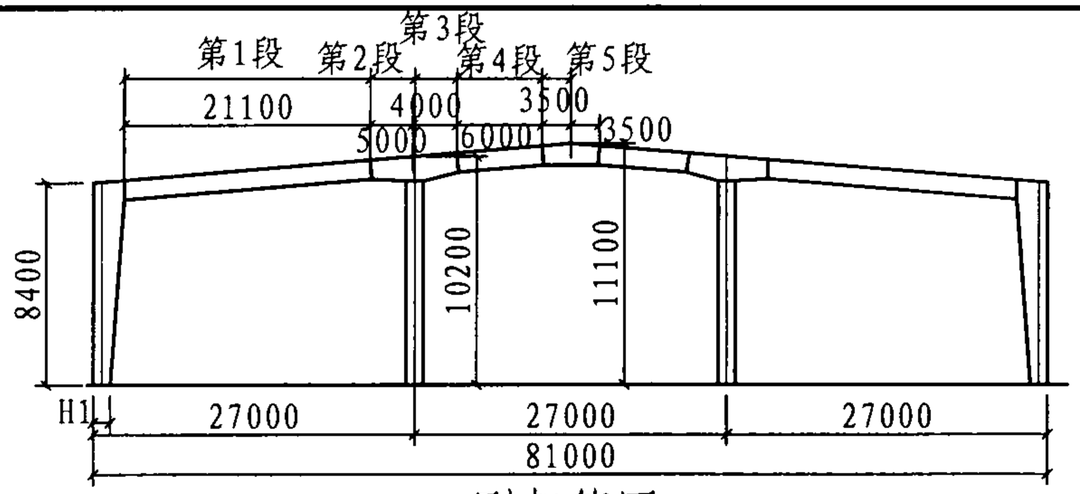
支撑系统选用表（风荷载）

跨度 (m)	柱距 (m)	基本风压 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
27×3	6.0	0.5	L90×6	L80×5	φ127×4.0
		0.7	L100×7	L90×6	φ133×4.0

支撑系统选用表（抗震设防烈度≤8度）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
27×3	6.0	0.5	2L90×6	L80×6	φ152×5.0
		0.7	2L90×6	L80×6	φ159×5.0

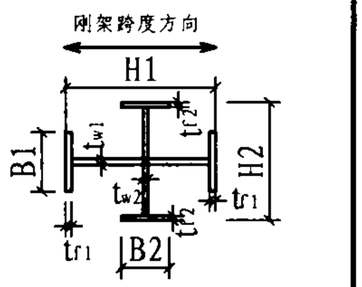
GJ27×3-6柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	刘岩王喆	刘岩王喆	页	145



刚架简图

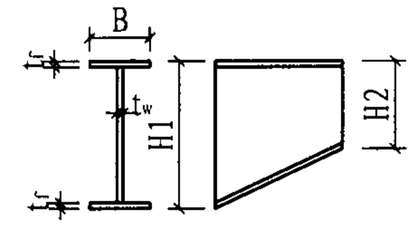
中柱截面

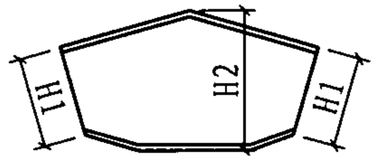
跨度方向		柱距方向	
B1	170	B2	160
t_{f1}	8	t_{f2}	8
t_{w1}	6	t_{w2}	6
H1	400	H2	300



门式刚架梁柱截面

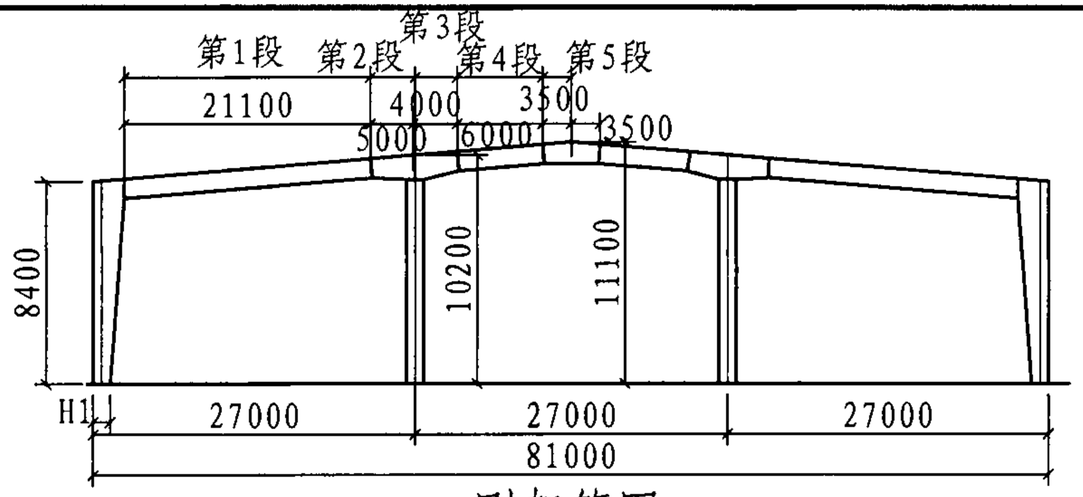
构件 / 条件 / 尺寸	柱距 H = 7.5m 恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.5kN/m²										备注
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	220	8	8	400	900	220	8	8	400	900	
第1段	220	10	6	800	800	220	10	6	800	800	
第2段	220	8	8	800	1200	220	8	8	800	1200	
第3段	220	8	8	1200	600	220	8	8	1200	600	
第4段	220	8	6	600	600	220	8	6	600	600	
第5段	220	8	6	600	600	220	8	6	600	600	
第1段梁端板	−1000 × 220 × 22					−1000 × 220 × 22					
第4段梁端板	−800 × 220 × 22					−800 × 220 × 22					
中柱端板	−600 × 220 × 22										
参考重量(kg)	7793.0										





注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；梁中柱垂直于柱轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

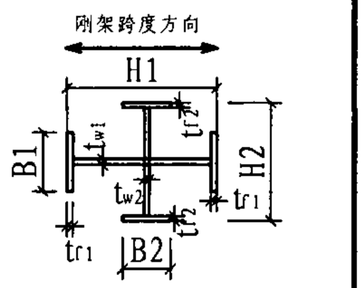
GJ27×3-7-5截面选用表									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆	页	146



刚架简图

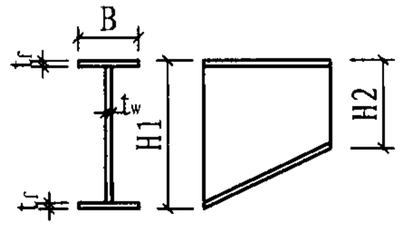
中柱截面

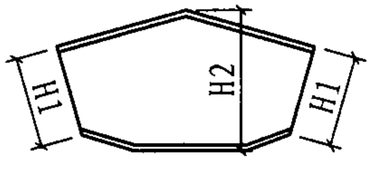
跨度方向		柱距方向	
B1	160	B2	160
t_{f1}	10	t_{f2}	10
t_{w1}	6	t_{w2}	6
H1	400	H2	300



门式刚架梁柱截面

构件 / 条件 / 尺寸	柱距 H = 7.5m 恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.7kN/m²										备注
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	220	10	8	400	900	220	10	8	400	900	
第1段	220	8	8	900	900	220	8	8	900	900	
第2段	220	10	10	900	1100	220	10	10	900	1100	
第3段	220	10	10	1100	700	220	10	10	1100	700	
第4段	220	10	6	700	700	220	10	6	700	700	
第5段	220	10	6	700	700	220	10	6	700	700	
第1段梁端板	-1100 × 220 × 22					-1100 × 220 × 22					
第4段梁端板	-900 × 220 × 22					-900 × 220 × 22					
中柱端板	-600 × 220 × 25										
参考重量(kg)	9008.5										





注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；梁中柱垂直于柱轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

GJ27×3-7-7截面选用表

审核 张运田 校对 刘岩 设计 王喆

柱传给基础的力（设计值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)
27×3	7.5	0.5	0.5	140.7	42.1	19.3	-26.4	117.3	51.4	19.3	-26.4	250.0	-2.6	-5.3	-3.7
			0.7	140.7	42.1	2.2	-42.6	117.3	51.4	2.2	-42.6	250.0	-2.6	-42.1	-4.8
		0.7	0.5	169.5	51.7	21.2	-26.1	133.6	57.9	21.2	-26.1	313.4	-3.0	-1.1	-3.5
			0.7	169.5	51.7	4.1	-42.3	145.8	58.8	4.1	-42.3	313.4	-3.0	-37.8	-4.5

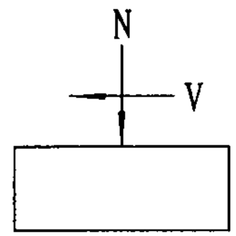
柱传给基础的力（标准值）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	基本风压 (kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)	N (kN)	V (kN)
27×3	7.5	0.5	0.5	109.4	32.1	31.5	-14.8	92.7	38.8	31.5	-14.8	190.9	-2.0	20.9	-3.0
			0.7	109.4	32.1	19.3	-26.3	92.7	38.8	19.3	-26.3	190.9	-2.0	-5.4	-3.7
		0.7	0.5	130.2	39.0	33.5	-14.5	104.6	43.4	33.5	-14.5	236.7	-2.3	25.0	-2.8
			0.7	130.2	39.0	21.2	-26.0	113.3	44.1	21.2	-26.0	236.7	-2.3	-1.2	-3.5

注：N向下为正；V向刚架外侧为正。

山墙柱系统选用表

跨度 (m)	山墙柱最大高度 (m)	山墙柱间距 (m)	基本风压 (kN/m²)	山墙柱型号 SQZx	山墙支撑型号 SQCx	山墙刚性系杆型号 SQGx
27×3	11.1	4.5/6.0	0.5	H400×200×4.5×9	φ16	φ102×5
			0.7	H350×250×4.5×9	φ16	φ102×5



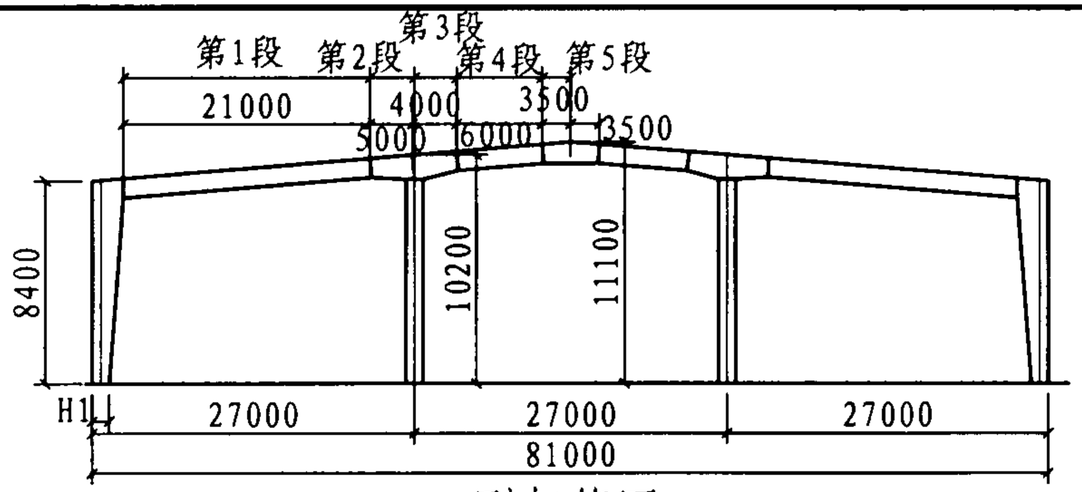
支撑系统选用表（风荷载）

跨度 (m)	柱距 (m)	基本风压 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
27×3	7.5	0.5	L100×6	L80×5	φ152×4.0
		0.7	L100×6	L90×6	φ152×4.0

支撑系统选用表（抗震设防烈度≤8度）

跨度 (m)	柱距 (m)	屋面活载 (kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
27×3	7.5	0.5	2L80×5	L80×6	φ168×5.0
		0.7	2L90×6	L80×6	φ180×5.0

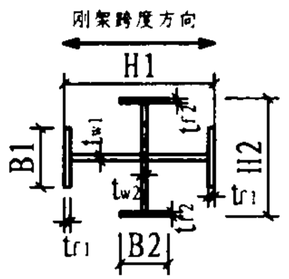
GJ27×3-7柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	刘岩王喆	刘岩王喆	页	148



刚架简图

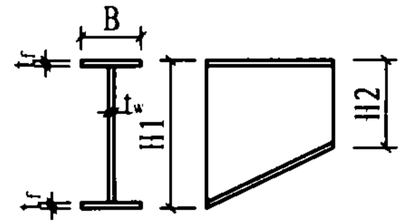
中柱截面

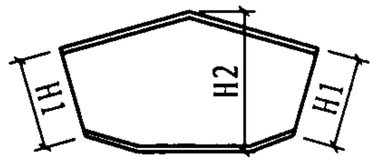
跨度方向		柱距方向	
B1	170	B2	170
t_{f1}	10	t_{f2}	10
t_{w1}	6	t_{w2}	6
H1	450	H2	300



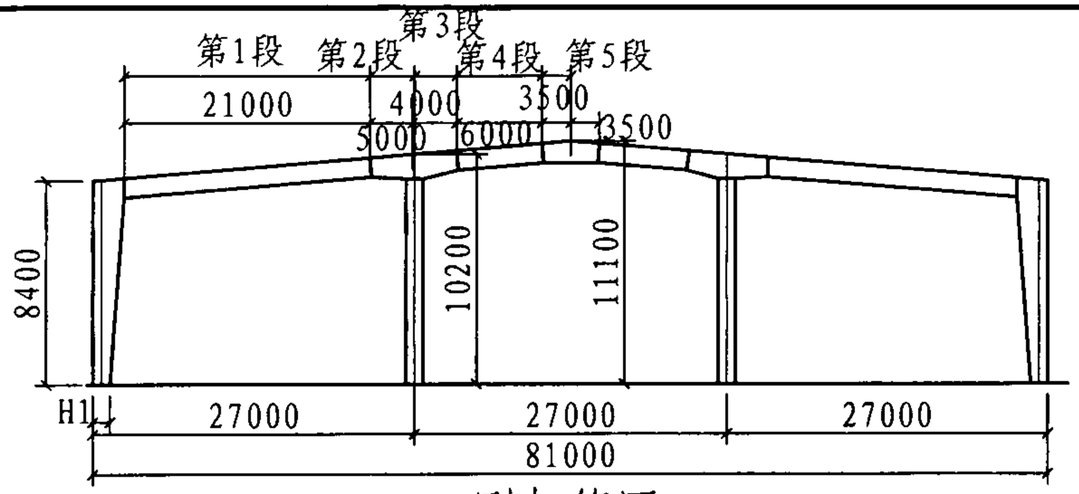
门式刚架梁柱截面

构件 / 条件 / 尺寸	柱距 H = 9.0m 恒荷载0.35kN/m², 活荷载0.5kN/m²										备注
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	230	10	8	400	1000	230	10	8	400	1000	
第1段	230	10	8	900	900	230	10	8	900	900	
第2段	230	10	8	900	1200	230	10	8	900	1200	
第3段	230	10	8	1200	700	230	10	8	1200	700	
第4段	230	8	6	700	700	230	8	6	700	700	
第5段	230	8	6	700	700	230	8	6	700	700	
第1段梁端板	−1100 × 230 × 25					−1100 × 230 × 25					
第4段梁端板	−900 × 230 × 22					−900 × 230 × 22					
中柱端板	−650 × 220 × 25										
参考重量(kg)	9243.2										





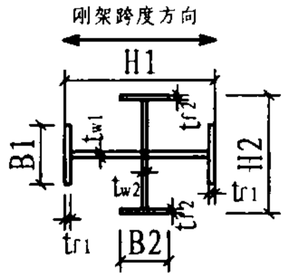
注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；梁中柱垂直于柱轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。



刚架简图

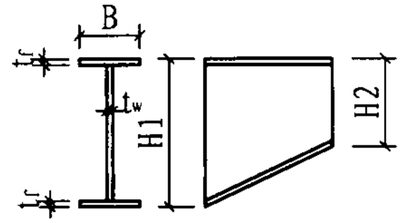
中柱截面

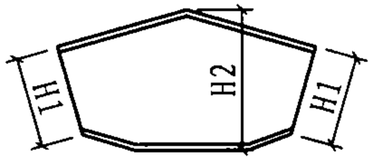
跨度方向		柱距方向	
B1	180	B2	170
t_{f1}	10	t_{f2}	10
t_{w1}	6	t_{w2}	6
H1	550	H2	300



门式刚架梁柱截面

构件 / 条件 / 尺寸	柱距 H = 9.0m 恒荷载0.35kN/m², 活荷载0.7kN/m²										备注
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	230	10	8	400	1000	230	10	8	400	1000	
第1段	230	10	8	1000	1000	230	10	8	1000	1000	
第2段	230	10	10	1000	1300	230	10	10	1000	1300	
第3段	230	10	10	1300	700	230	10	10	1300	700	
第4段	230	10	6	700	700	230	10	6	700	700	
第5段	230	10	6	700	700	230	10	6	700	700	
第1段梁端板	−1200 × 230 × 25					−1200 × 230 × 25					
第4段梁端板	−900 × 230 × 25					−900 × 230 × 25					
中柱端板	−750 × 220 × 25										
参考重量(kg)	10187.5										





注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；梁中柱垂直于柱轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

柱传给基础的力（设计值）

跨度(m)	柱距(m)	屋面活载(kN/m²)	基本风压(kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)
27×3	9.0	0.5	0.5	181.8	53.9	33.2	-29.6	155.0	68.9	33.2	-29.6	312.9	-2.6	5.2	-4.2
			0.7	181.8	53.9	12.6	-49.2	155.0	68.9	12.6	-49.2	312.9	-2.6	-38.6	-5.4
		0.7	0.5	211.3	60.2	34.2	-28.2	169.0	68.5	34.2	-28.2	391.0	-5.4	8.1	-6.1
			0.7	211.3	60.2	14.1	-46.7	183.0	68.6	14.1	-46.7	391.0	-5.4	-36.6	-7.8

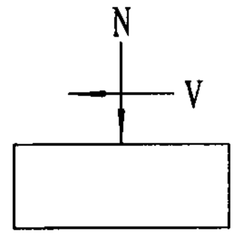
柱传给基础的力（标准值）

跨度(m)	柱距(m)	屋面活载(kN/m²)	基本风压(kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)
27×3	9.0	0.5	0.5	142.0	41.3	48.0	-15.5	122.9	52.1	48.0	-15.5	239.9	-2.0	36.5	-3.3
			0.7	142.0	41.3	33.3	-29.5	122.9	52.1	33.3	-29.5	239.9	-2.0	5.2	-4.2
		0.7	0.5	163.0	45.6	48.6	-15.0	132.8	51.5	48.6	-15.0	296.4	-4.1	39.9	-4.9
			0.7	163.0	45.6	34.2	-28.2	142.8	51.6	34.2	-28.2	296.4	-4.1	8.0	-6.1

注：N向下为正；V向刚架外侧为正。

山墙柱系统选用表

跨度(m)	山墙柱最大高度(m)	山墙柱间距(m)	基本风压(kN/m²)	山墙柱型号 SQZx	山墙支撑型号 SQCx	山墙刚性系杆型号 SQGx
27×3	11.1	4.5/6.0	0.5	H400×200×4.5×9	φ16	φ102×5
			0.7	H350×250×4.5×9	φ16	φ102×5



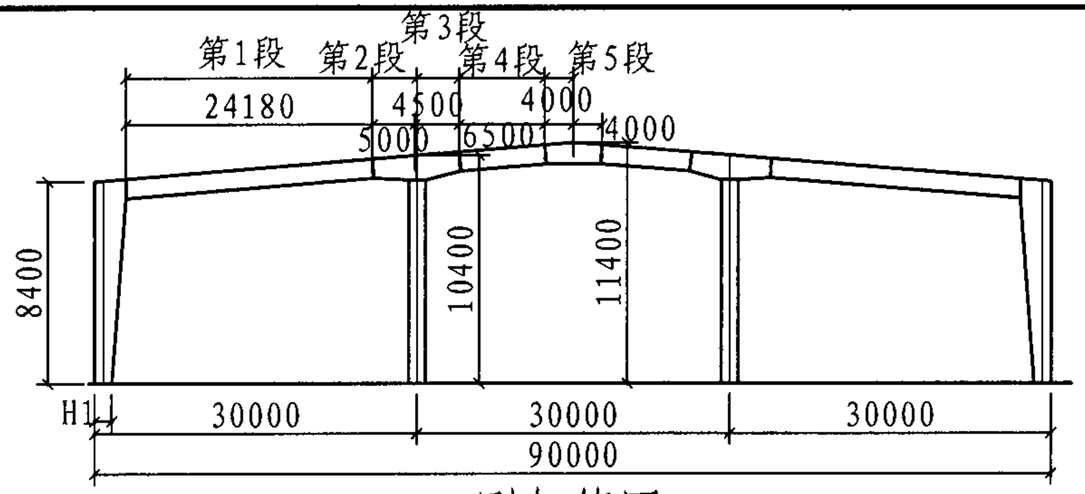
支撑系统选用表（风荷载）

跨度(m)	柱距(m)	基本风压(kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
27×3	9.0	0.5	L100×6	L90×6	φ180×5.0
		0.7	L100×6	L90×6	φ180×5.0

支撑系统选用表（抗震设防烈度≤8度）

跨度(m)	柱距(m)	屋面活载(kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
27×3	9.0	0.5	2L80×5	L90×6	φ194×5.0
		0.7	2L90×6	L90×6	φ194×5.5

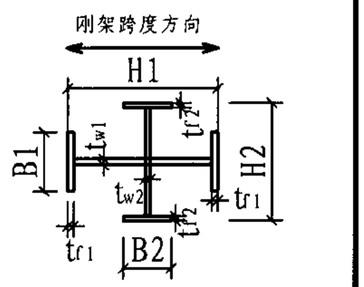
GJ27×3-9柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	刘岩王喆	刘岩王喆		页	151



刚架简图

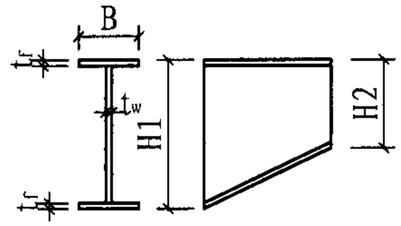
中柱截面

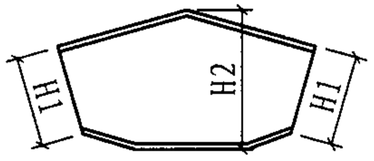
跨度方向		柱距方向	
B1	170	B2	160
t_{f1}	8	t_{f2}	8
t_{w1}	6	t_{w2}	6
H1	450	H2	300



门式刚架梁柱截面

构件 \ 条件	柱距 H = 6.0m										备注
	恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.5kN/m²										
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
尺寸	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	240	10	6	400	820	240	10	6	400	820	
第1段	240	8	6	850	850	240	8	6	850	850	
第2段	240	8	8	850	1150	240	8	8	850	1150	
第3段	240	8	8	1150	800	240	8	8	1150	800	
第4段	240	8	6	800	800	240	8	6	800	800	
第5段	240	8	6	800	800	240	8	6	800	800	
第1段梁端板	−1050×240×20					−1050×240×20					
第4段梁端板	−1000×240×20					−1000×240×20					
中柱端板	−650×240×22										
参考重量(kg)	8730.2										



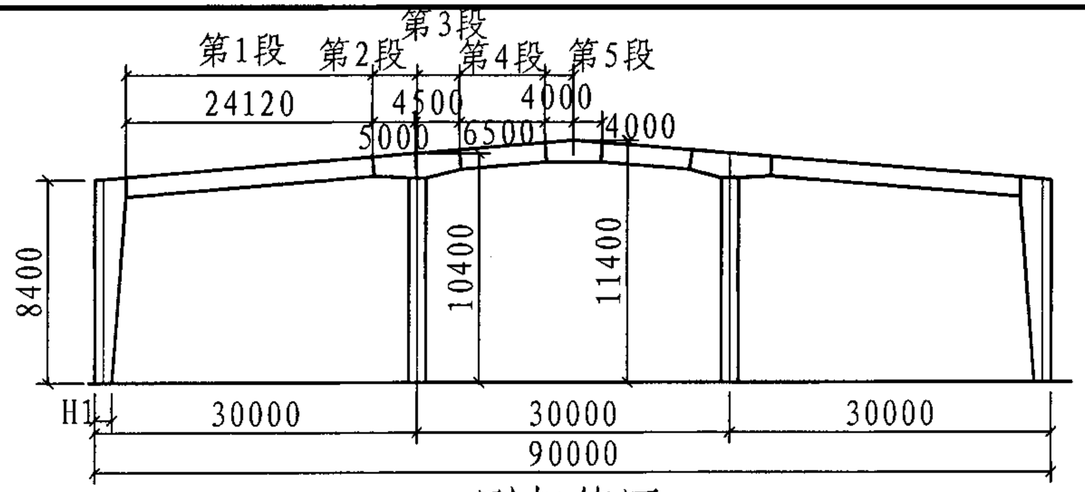


注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；梁中柱垂直于柱轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

GJ30×3-6-5截面选用表

图集号	07SG518-4
页	152

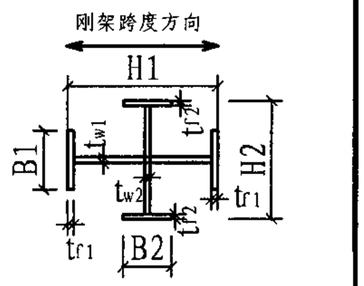
审核	张运田	校对	刘岩	设计	王喆



刚架简图

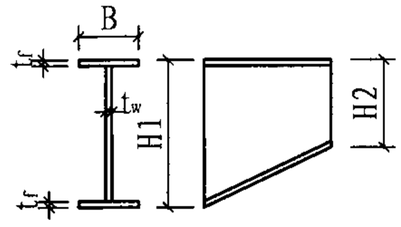
中柱截面

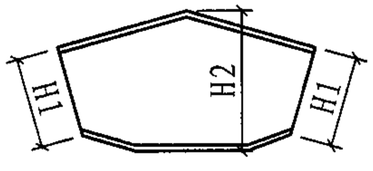
跨度方向		柱距方向	
B1	170	B2	160
t_{f1}	8	t_{f2}	8
t_{w1}	6	t_{w2}	6
H1	450	H2	300



门式刚架梁柱截面

构件 / 条件 / 尺寸	柱距 H = 6.0m 恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.7kN/m²										备注
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	240	10	8	400	880	240	10	8	400	880	
第1段	240	10	6	900	900	240	10	6	900	900	
第2段	240	10	10	900	1100	240	10	10	900	1100	
第3段	240	10	10	1100	800	240	10	10	1100	800	
第4段	240	10	6	800	800	240	10	6	800	800	
第5段	240	10	6	800	800	240	10	6	800	800	
第1段梁端板	−1100 × 240 × 22					−1100 × 240 × 22					
第4段梁端板	−1000 × 240 × 20					−1000 × 240 × 20					
中柱端板	−650 × 240 × 22										
参考重量(kg)	9968.8										





注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；梁中柱垂直于柱轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

GJ30×3-6-7截面选用表

图集号	07SG518-4
页	153

审核	张运田	校对	刘岩	设计	王喆

柱传给基础的力（设计值）

跨度(m)	柱距(m)	屋面活载(kN/m²)	基本风压(kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)
30×3	6.0	0.5	0.5	125.7	42.3	12.6	-22.6	104.3	49.8	12.6	-22.6	230.2	-3.1	-2.1	-2.6
			0.7	125.7	42.3	-4.5	-37.4	104.3	49.8	-4.5	-37.4	230.2	-3.1	-36.5	-3.1
		0.7	0.5	153.6	53.3	15.8	-21.9	121.1	58.2	15.8	-21.9	287.1	-3.3	2.6	-2.5
			0.7	153.6	53.3	-1.4	-36.8	121.1	58.2	-1.4	-36.8	287.1	-3.3	-31.6	-3.0

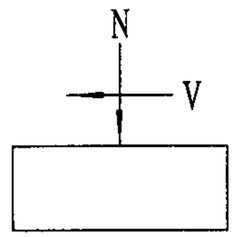
柱传给基础的力（标准值）

跨度(m)	柱距(m)	屋面活载(kN/m²)	基本风压(kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)
30×3	6.0	0.5	0.5	97.7	32.3	24.9	-11.9	82.4	37.7	24.9	-11.9	176.4	-2.4	22.3	-2.2
			0.7	97.7	32.3	12.7	-22.5	82.4	37.7	12.7	-22.5	176.4	-2.4	-2.2	-2.6
		0.7	0.5	118.1	40.3	28.2	-11.1	94.9	43.8	28.2	-11.1	217.6	-2.5	26.9	-2.1
			0.7	118.1	40.3	15.9	-21.8	94.9	43.8	15.9	-21.8	217.6	-2.5	2.5	-2.4

注：N向下为正；V向刚架外侧为正。

山墙柱系统选用表

跨度(m)	山墙柱最大高度(m)	山墙柱间距(m)	基本风压(kN/m²)	山墙柱型号 SQZx	山墙支撑型号 SQCx	山墙刚性系杆型号 SQGx
30×3	11.4	4.5/6.0	0.5	H350×250×4.5×9	φ16	φ102×5
			0.7	H350×250×4.5×9	φ16	φ102×5



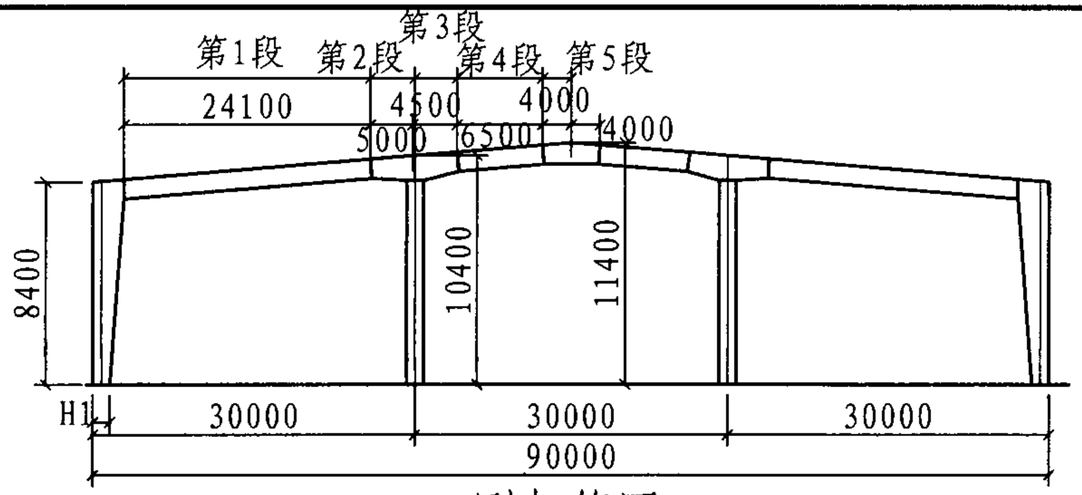
支撑系统选用表（风荷载）

跨度(m)	柱距(m)	基本风压(kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
30×3	6.0	0.5	L90×6	L90×6	φ127×4.0
		0.7	L110×7	L100×7	φ140×4.0

支撑系统选用表（抗震设防烈度≤8度）

跨度(m)	柱距(m)	屋面活载(kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
30×3	6.0	0.5	2L90×6	L80×6	φ152×5.0
		0.7	2L90×7	L90×6	φ159×5.0

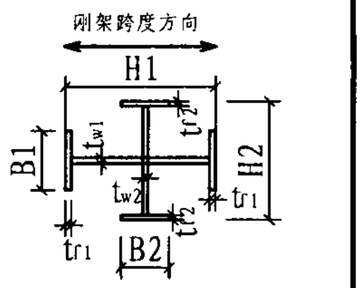
GJ30×3-6柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	刘岩王喆	刘岩王喆	页	154



刚架简图

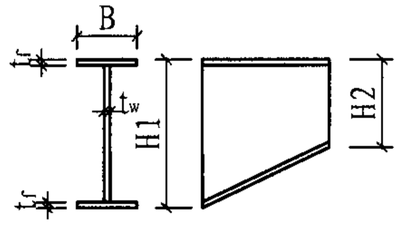
中柱截面

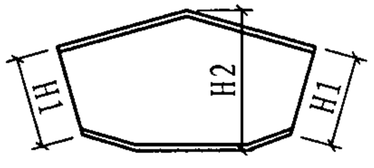
跨度方向		柱距方向	
B1	170	B2	160
t_{f1}	8	t_{f2}	8
t_{w1}	6	t_{w2}	6
H1	500	H2	300



门式刚架梁柱截面

构件 / 条件 / 尺寸	柱距 H = 7.5m 恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.5kN/m²										备注
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	240	10	8	400	900	240	10	8	400	900	
第1段	240	10	6	900	900	240	10	6	900	900	
第2段	240	10	10	900	1100	240	10	10	900	1100	
第3段	240	10	10	1100	800	240	10	10	1100	800	
第4段	240	8	6	800	800	240	8	6	800	800	
第5段	240	8	6	800	800	240	8	6	800	800	
第1段梁端板	−1100 × 240 × 22					−100 × 240 × 22					
第4段梁端板	−1000 × 240 × 20					−1000 × 240 × 20					
中柱端板	−700 × 240 × 22										
参考重量(kg)	9873.7										



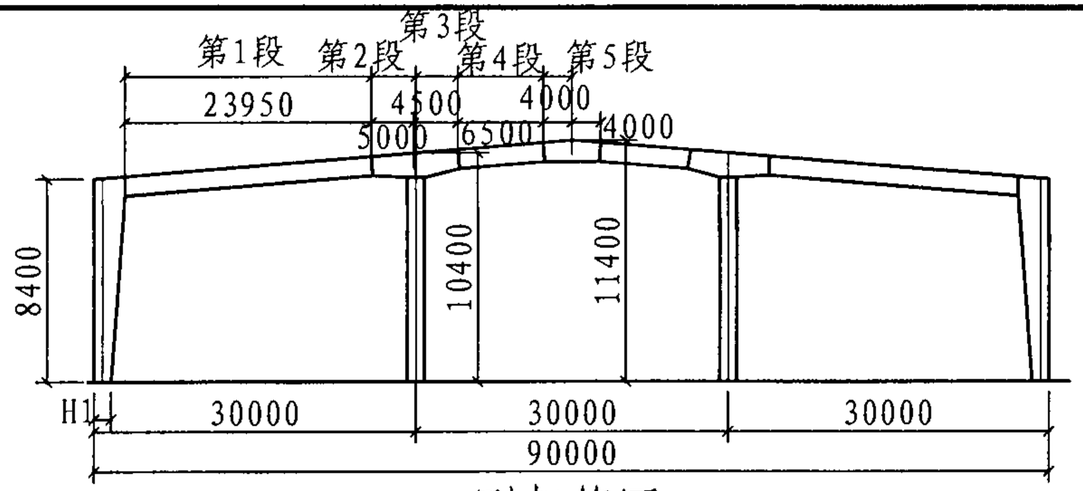


注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；梁中柱垂直于柱轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

GJ30×3-7-5截面选用表

图集号	07SG518-4
页	155

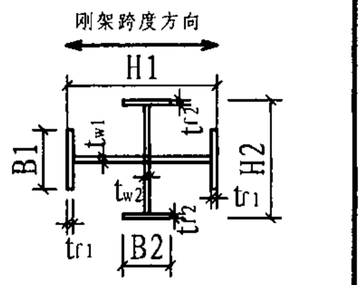
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆



刚架简图

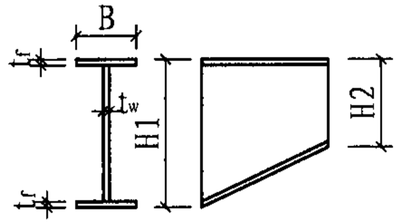
中柱截面

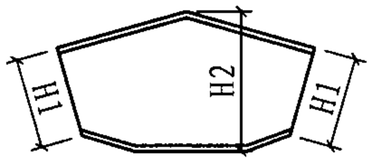
跨度方向		柱距方向	
B1	180	B2	160
t_{f1}	8	t_{f2}	8
t_{w1}	6	t_{w2}	6
H1	550	H2	300



门式刚架梁柱截面

构件 / 条件 / 尺寸	柱距 H = 7.5m 恒荷载0.3kN/m², 活荷载0.7kN/m²										备注
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	240	10	8	400	1050	240	10	8	400	1050	
第1段	240	10	8	1000	1000	240	10	8	1000	1000	
第2段	240	10	10	1000	1300	240	10	10	1000	1300	
第3段	240	10	10	1300	800	240	10	10	1300	800	
第4段	240	8	6	800	800	240	8	6	800	800	
第5段	240	10	6	800	800	240	10	6	800	800	
第1段梁端板	−1200 × 240 × 25					−1200 × 240 × 25					
第4段梁端板	−1000 × 240 × 20					−1000 × 240 × 20					
中柱端板	−750 × 240 × 20										
参考重量(kg)	11352.3										





注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；梁中柱垂直于柱轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

GJ30×3-7-7截面选用表									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆	页	156

柱传给基础的力（设计值）

跨度(m)	柱距(m)	屋面活载(kN/m²)	基本风压(kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)
30×3	7.5	0.5	0.5	157.0	53.3	15.5	-28.0	129.8	62.0	15.5	-28.0	283.7	-4.0	-5.9	-3.5
			0.7	157.0	53.3	-5.9	-46.5	129.8	62.0	-5.9	-46.5	283.7	-4.0	-48.8	-4.2
		0.7	0.5	188.8	66.6	17.4	-27.5	147.2	70.0	17.4	-27.5	352.1	-4.9	-2.9	-3.6
			0.7	188.8	66.6	-4.1	-46.1	147.2	70.0	-4.1	-46.1	352.1	-4.9	-45.8	-4.3

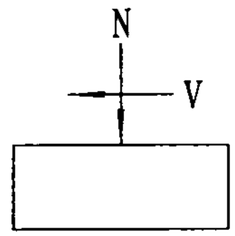
柱传给基础的力（标准值）

跨度(m)	柱距(m)	屋面活载(kN/m²)	基本风压(kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)
30×3	7.5	0.5	0.5	122.0	40.7	30.9	-14.7	102.6	46.9	30.9	-14.7	217.1	-3.1	24.7	-3.0
			0.7	122.0	40.7	15.6	-27.9	102.6	46.9	15.6	-27.9	217.1	-3.1	-6.0	-3.5
		0.7	0.5	145.0	50.4	32.7	-14.1	115.3	52.8	32.7	-14.1	266.4	-3.7	27.6	-3.0
			0.7	145.0	50.4	17.4	-27.4	115.3	52.8	17.4	-27.4	266.4	-3.7	-3.0	-3.5

注：N向下为正；V向刚架外侧为正。

山墙柱系统选用表

跨度(m)	山墙柱最大高度(m)	山墙柱间距(m)	基本风压(kN/m²)	山墙柱型号 SQZx	山墙支撑型号 SQCx	山墙刚性系杆型号 SQGx
30×3	11.4	4.5/6.0	0.5	H350×250×4.5×9	φ16	φ102×5
			0.7	H350×250×4.5×9	φ16	φ102×5



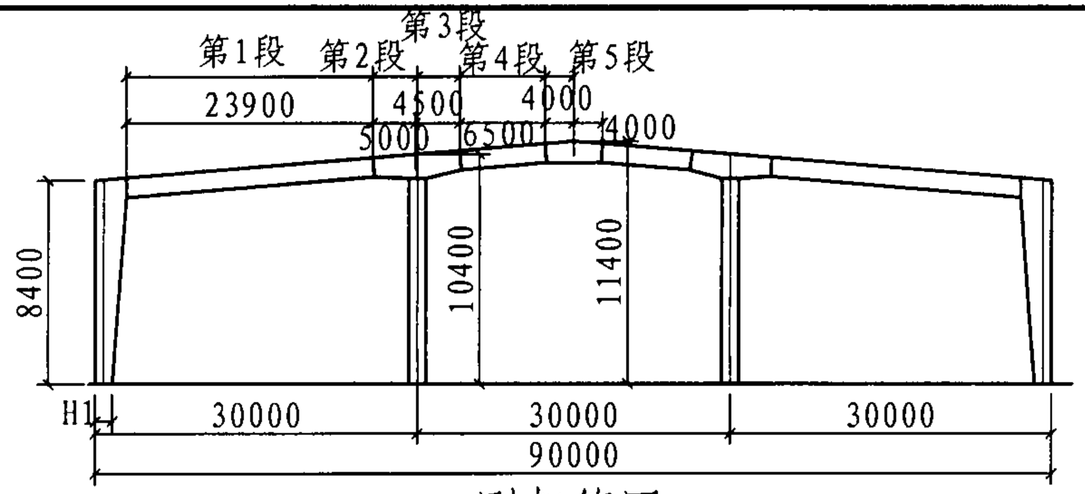
支撑系统选用表（风荷载）

跨度(m)	柱距(m)	基本风压(kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
30×3	7.5	0.5	L100×6	L90×6	φ152×4.0
		0.7	L100×7	L100×7	φ159×4.0

支撑系统选用表（抗震设防烈度≤8度）

跨度(m)	柱距(m)	屋面活载(kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
30×3	7.5	0.5	2L90×6	L80×6	φ180×5.0
		0.7	2L90×6	L80×6	φ180×5.0

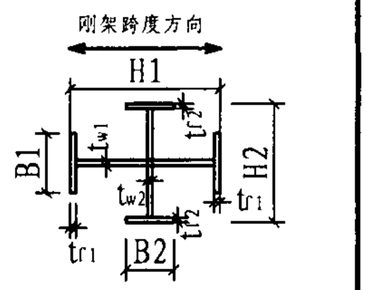
GJ30×3-7柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	刘岩王喆	刘岩王喆		页	157



刚架简图

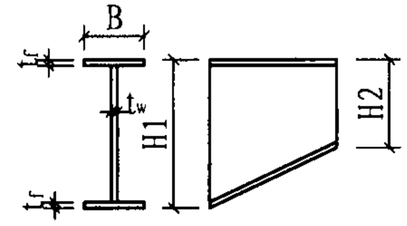
中柱截面

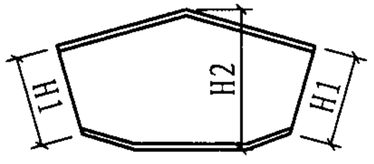
跨度方向		柱距方向	
B1	180	B2	180
t_{f1}	10	t_{f2}	10
t_{w1}	6	t_{w2}	6
H1	600	H2	300



门式刚架梁柱截面

构件 / 条件 / 尺寸	柱距 H = 9.0m 恒荷载0.35kN/m², 活荷载0.5kN/m²										备注
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	240	10	8	400	1100	240	10	8	400	1100	
第1段	240	10	8	1000	1000	240	10	8	1000	1000	
第2段	240	10	10	1000	1300	240	10	10	1000	1300	
第3段	240	10	10	1300	800	240	10	10	1300	800	
第4段	240	8	6	800	800	240	8	6	800	800	
第5段	240	8	6	800	800	240	8	6	800	800	
第1段梁端板	−1200 × 240 × 25					−1200 × 240 × 25					
第4段梁端板	−1000 × 240 × 20					−1000 × 240 × 20					
中柱端板	−800 × 240 × 22										
参考重量(kg)	11376.9										

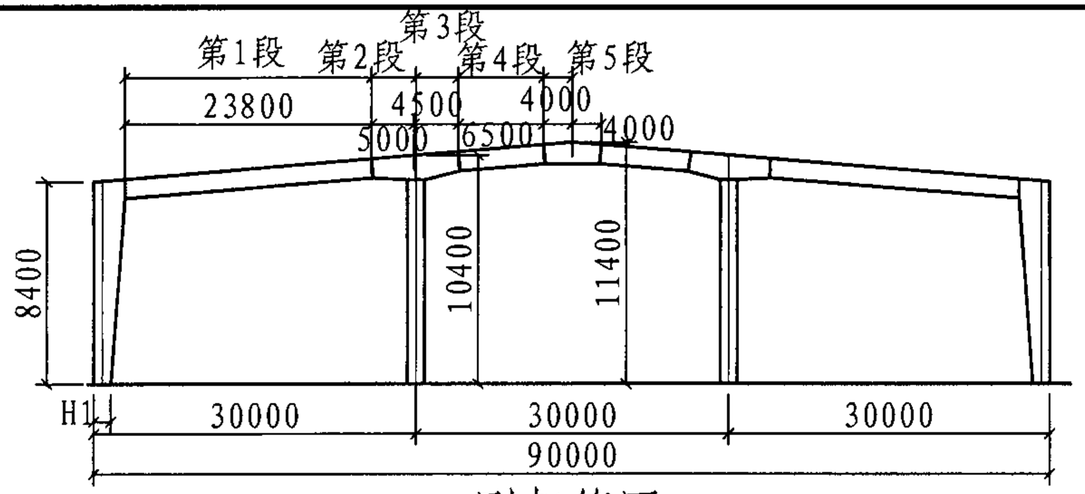




注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；梁中柱垂直于柱轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

GJ30×3-9-5截面选用表

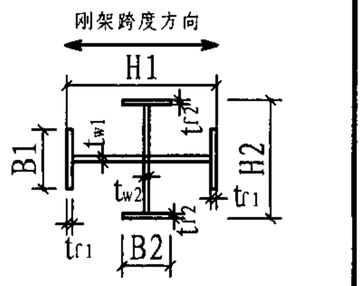
审核 张运田 张运田 校对 刘岩 刘岩 设计 王喆 王喆



刚架简图

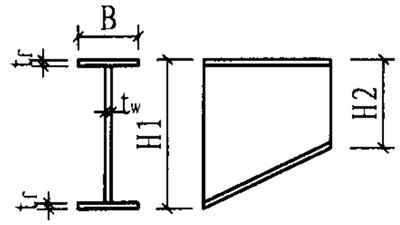
中柱截面

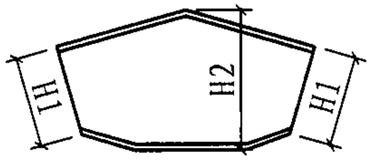
跨度方向		柱距方向	
B1	180	B2	180
t_{f1}	10	t_{f2}	10
t_{w1}	6	t_{w2}	6
H1	600	H2	300



门式刚架梁柱截面

构件 \ 条件	柱距 H = 9.0m 恒荷载0.35kN/m², 活荷载0.7kN/m²										备注
	a. 基本风压 0.5kN/m²					b. 基本风压 0.7kN/m²					
尺寸	B	t_f	t_w	H1	H2	B	t_f	t_w	H1	H2	
柱	240	10	8	400	1200	240	10	8	400	1200	
第1段	240	10	8	1150	1150	240	10	8	1150	1150	
第2段	240	12	10	1150	1400	240	12	10	1150	1400	
第3段	240	12	10	1400	900	240	12	10	1400	900	
第4段	240	8	6	900	900	240	10	6	900	900	
第5段	240	8	6	900	900	240	10	6	900	900	
第1段梁端板	−1350 × 240 × 22					−1350 × 240 × 22					
第4段梁端板	−1100 × 240 × 20					−1100 × 240 × 20					
中柱端板	−800 × 240 × 22										
参考重量(kg)	12356.4										





注：1. 表中“H1”指刚架中轴线左侧构件的“下”或“左”端，“H2”指刚架中轴线左侧构件的的“上”或“右”端；
2. 端板方向：梁柱垂直于地面；梁梁垂直于梁轴线；梁中柱垂直于柱轴线；
3. 节点高强螺栓和端板螺栓孔距详见“端板尺寸和高强度螺栓选用表”；
4. 参考重量仅包括主体刚架重量，不含端板等附属板件重量，仅供参考。

GJ30×3-9-7截面选用表

图集号	07SG518-4
页	159

审核	张运田	校对	刘岩	设计	王喆

柱传给基础的力（设计值）

跨度(m)	柱距(m)	屋面活载(kN/m²)	基本风压(kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)
30×3	9.0	0.5	0.5	199.3	66.9	27.7	-31.0	167.6	79.7	27.7	-31.0	353.4	-4.9	3.7	-4.7
			0.7	199.3	66.9	2.0	-53.2	167.6	79.7	2.0	-53.2	353.4	-4.9	-47.7	-5.6
		0.7	0.5	234.8	77.9	29.4	-30.5	186.5	85.9	29.4	-30.5	436.9	-5.8	6.9	-4.7
			0.7	234.8	77.9	3.9	-52.2	186.5	85.9	3.9	-52.2	436.9	-5.8	-44.7	-5.7

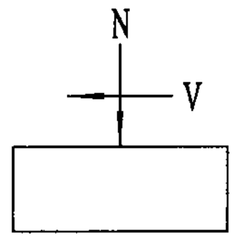
柱传给基础的力（标准值）

跨度(m)	柱距(m)	屋面活载(kN/m²)	基本风压(kN/m²)	边柱								中柱			
				Nmax		Nmin		Vmax		Vmin		Nmax		Nmin	
				N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)	N(kN)	V(kN)
30×3	9.0	0.5	0.5	155.5	51.4	46.1	-15.0	132.9	60.5	46.1	-15.0	271.3	-3.8	40.4	-3.9
			0.7	155.5	51.4	27.8	-30.9	132.9	60.5	27.8	-30.9	271.3	-3.8	3.6	-4.6
		0.7	0.5	181.1	59.1	47.6	-14.9	146.5	64.8	47.6	-14.9	331.5	-4.5	43.7	-4.0
			0.7	181.1	59.1	29.4	-30.4	146.5	64.8	29.4	-30.4	331.5	-4.5	6.8	-4.7

注：N向下为正；V向刚架外侧为正。

山墙柱系统选用表

跨度(m)	山墙柱最大高度(m)	山墙柱间距(m)	基本风压(kN/m²)	山墙柱型号 SQZx	山墙支撑型号 SQCx	山墙刚性系杆型号 SQGx
30×3	11.4	4.5/6.0	0.5	H350×250×4.5×9	φ16	φ102×5
			0.7	H350×250×4.5×9	φ16	φ102×5



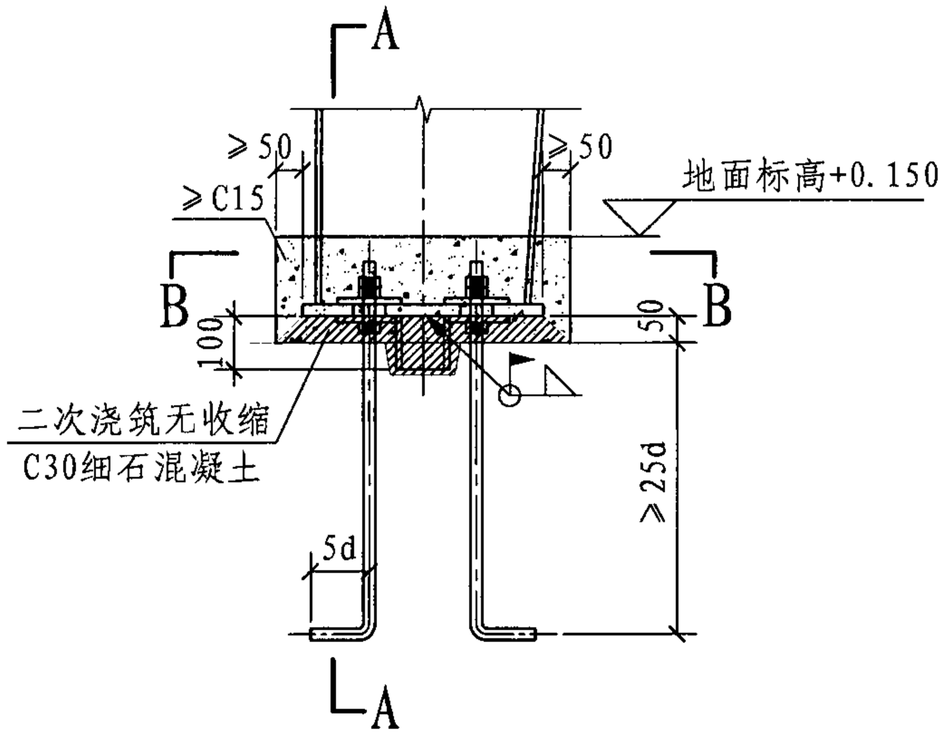
支撑系统选用表（风荷载）

跨度(m)	柱距(m)	基本风压(kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
30×3	9.0	0.5	L100×6	L90×6	φ180×5.0
		0.7	L100×7	L100×7	φ180×5.0

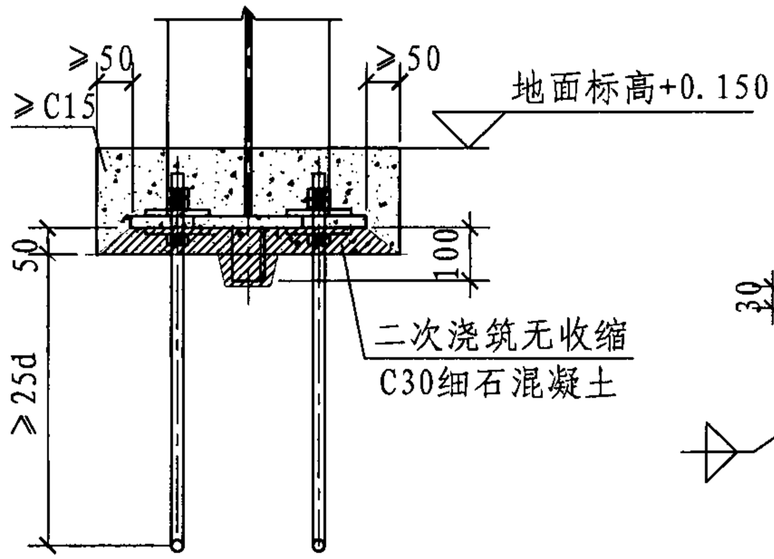
支撑系统选用表（抗震设防烈度≤8度）

跨度(m)	柱距(m)	屋面活载(kN/m²)	柱间支撑型号 ZCx	水平支撑型号 SCx	刚性系杆型号 GXGx
30×3	9.0	0.5	2L90×6	L90×6	φ194×5.0
		0.7	2L90×6	L90×6	φ194×6.0

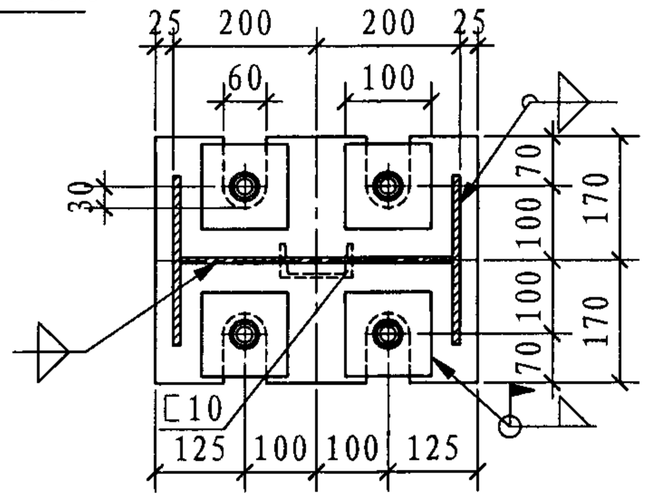
GJ30×3-9柱传给基础的力、支撑系统及山墙柱										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	刘岩王喆	刘岩王喆		页	160



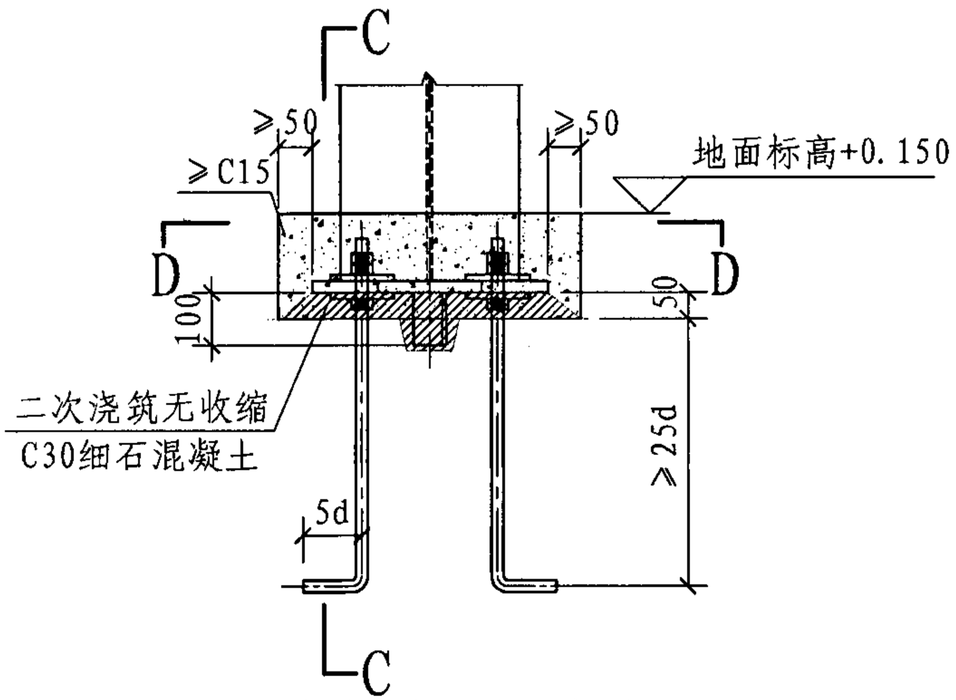
刚架柱柱脚节点



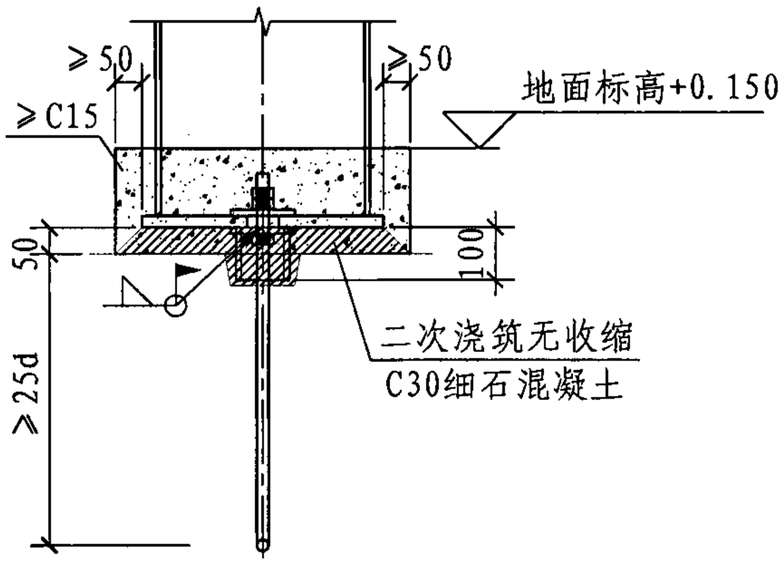
A-A



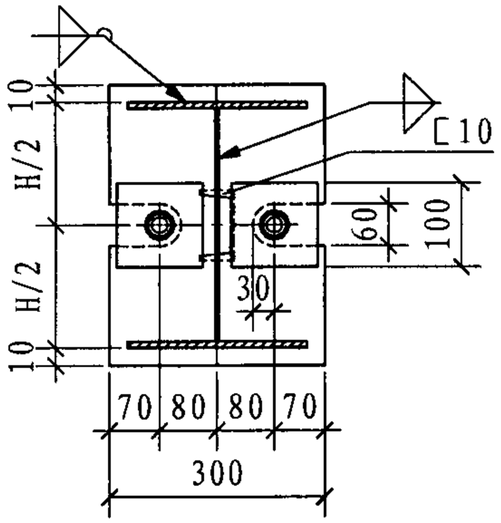
B-B



山墙柱柱脚节点

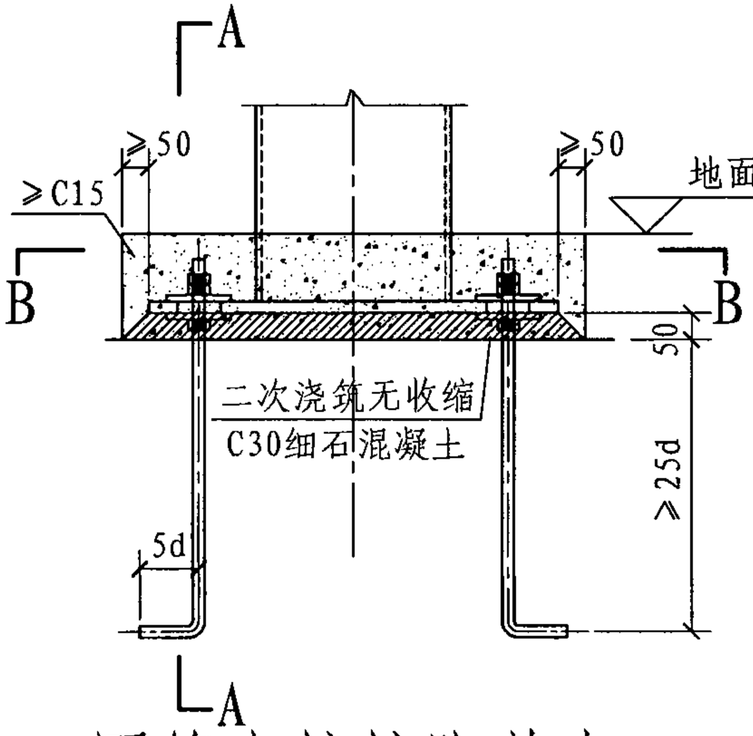


C-C

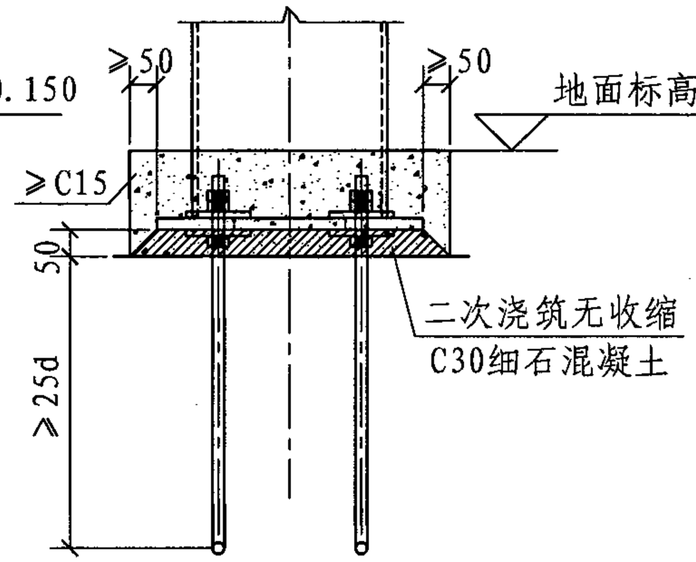


D-D

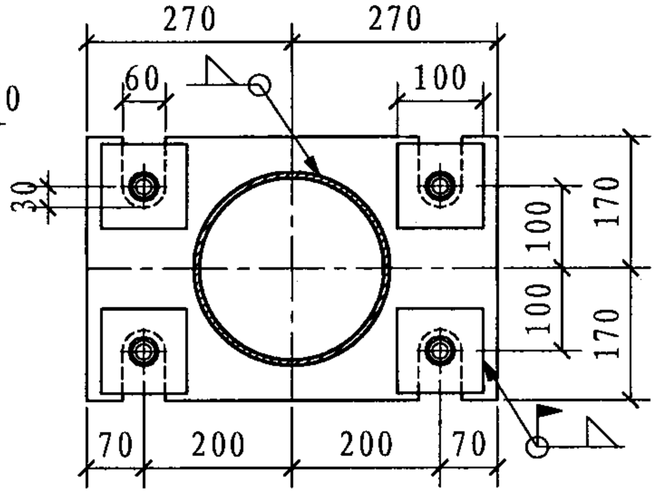
柱脚节点（一）										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	刘 岩	刘岩		页	161



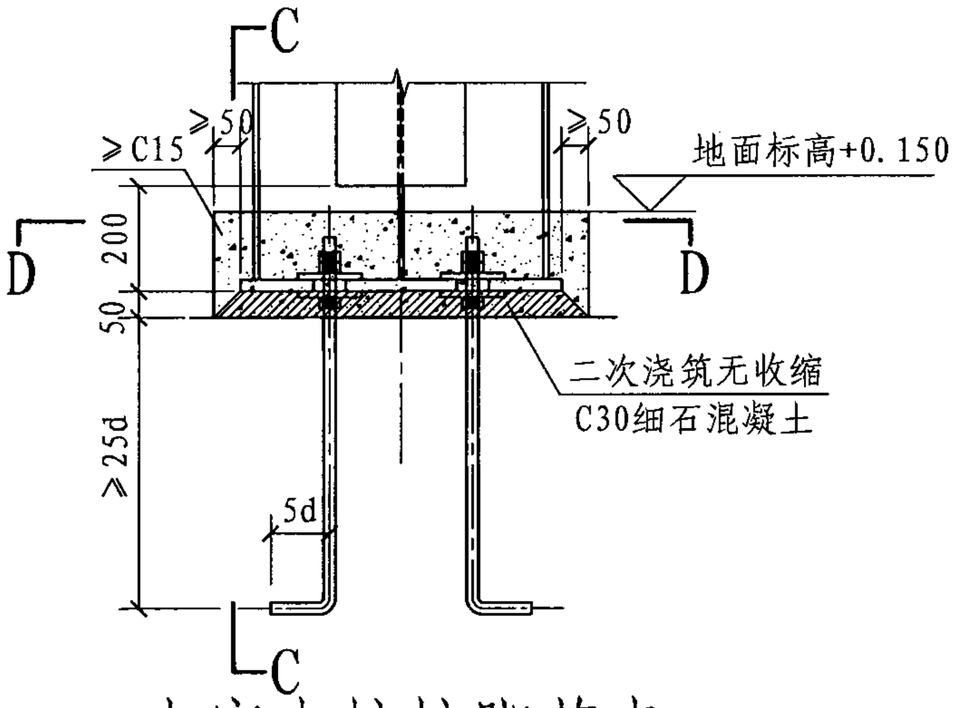
圆管中柱柱脚节点



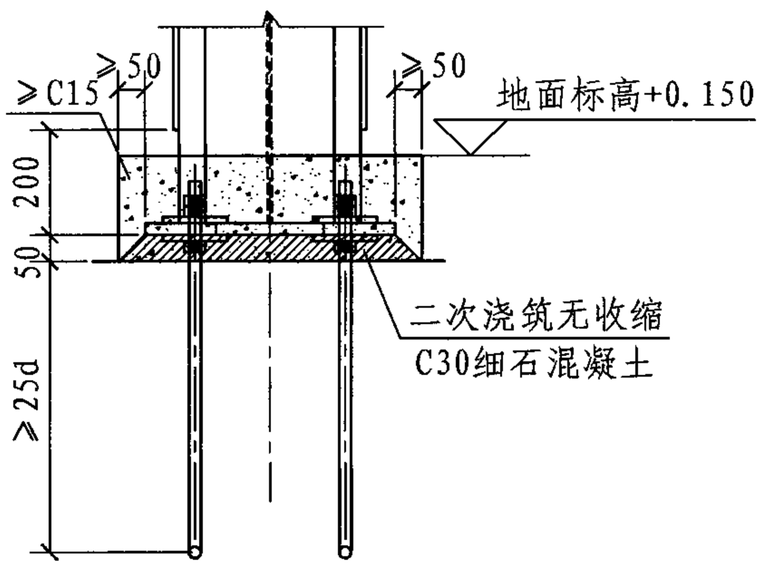
A-A



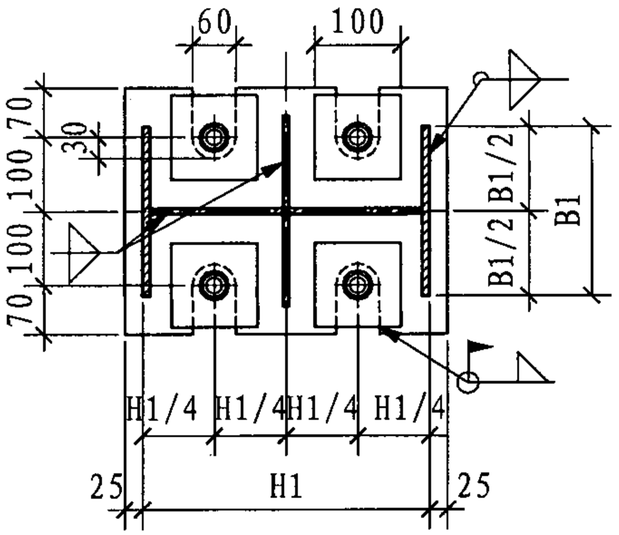
B-B



十字中柱柱脚节点

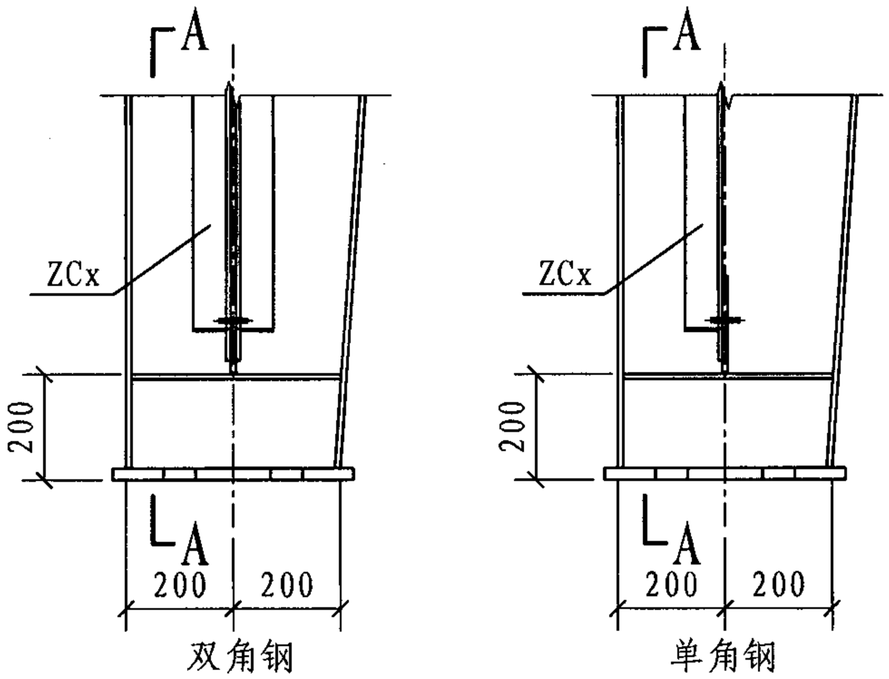


C-C

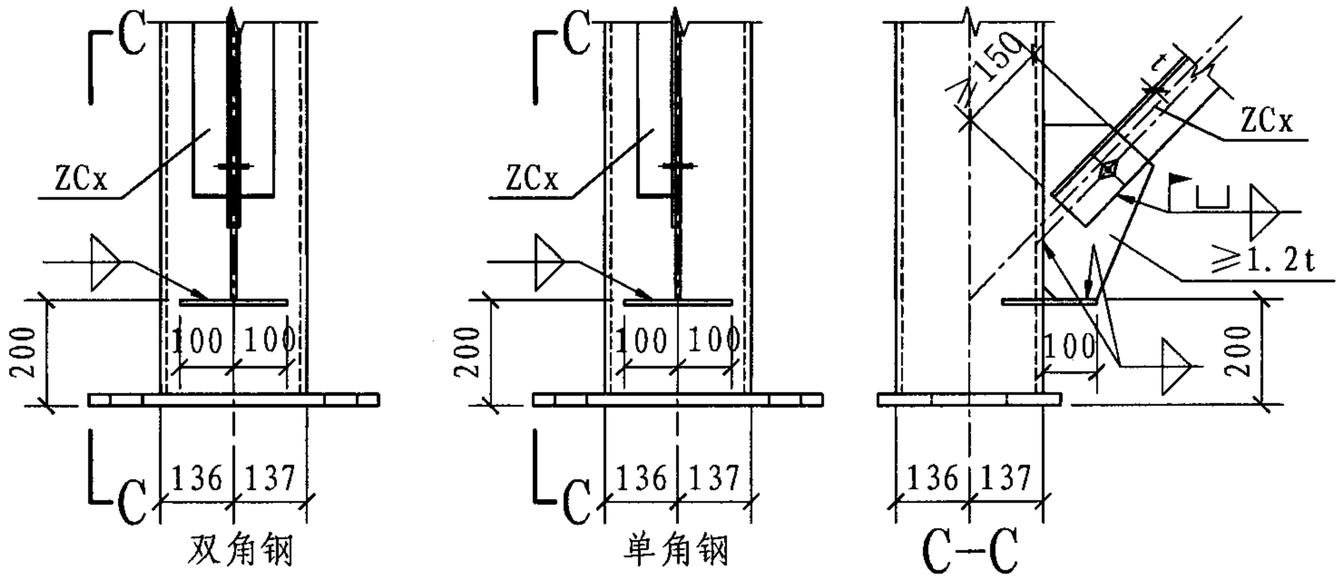


D-D

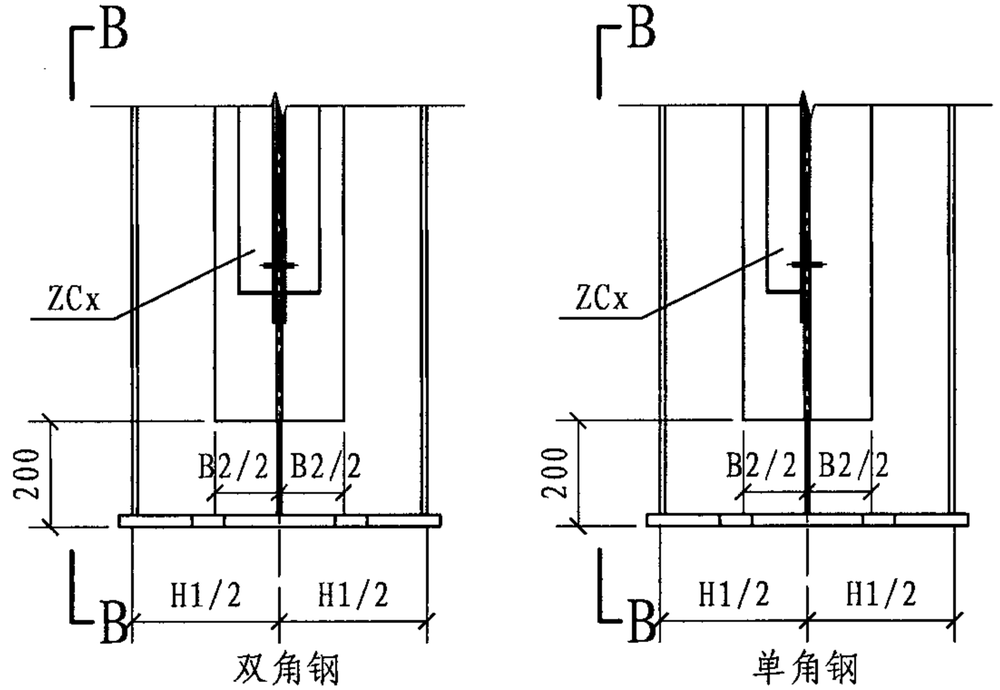
柱脚节点（二）										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	刘 岩	刘岩		页	162



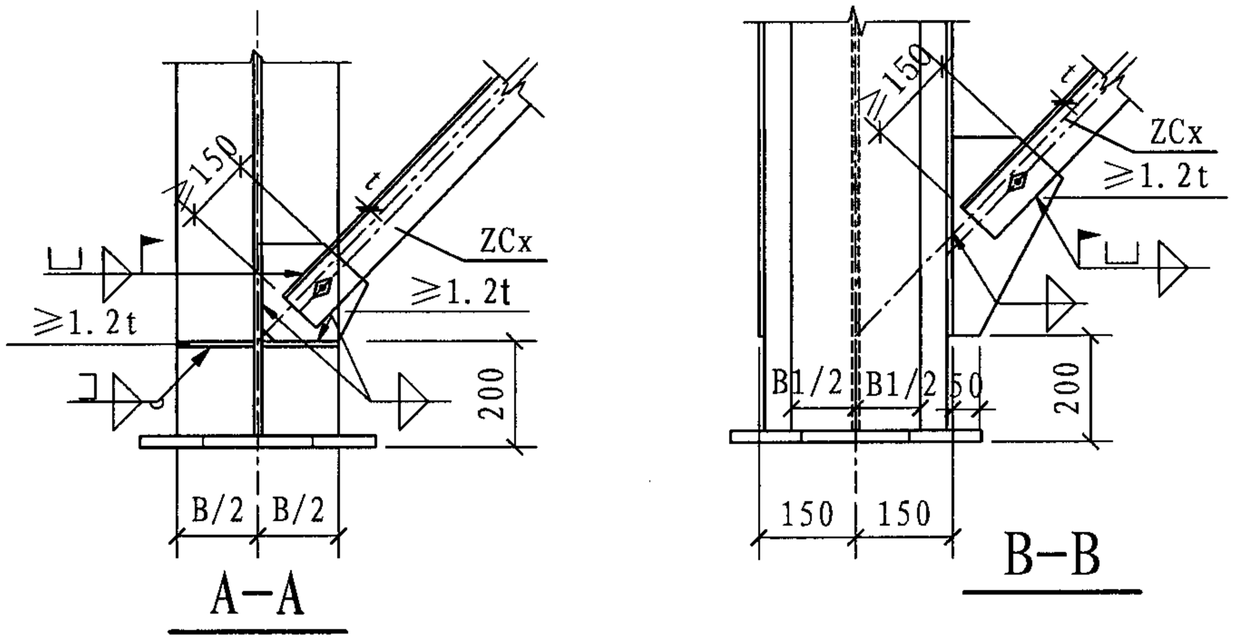
刚架柱柱间支撑柱脚节点



圆管中柱柱间支撑柱脚节点

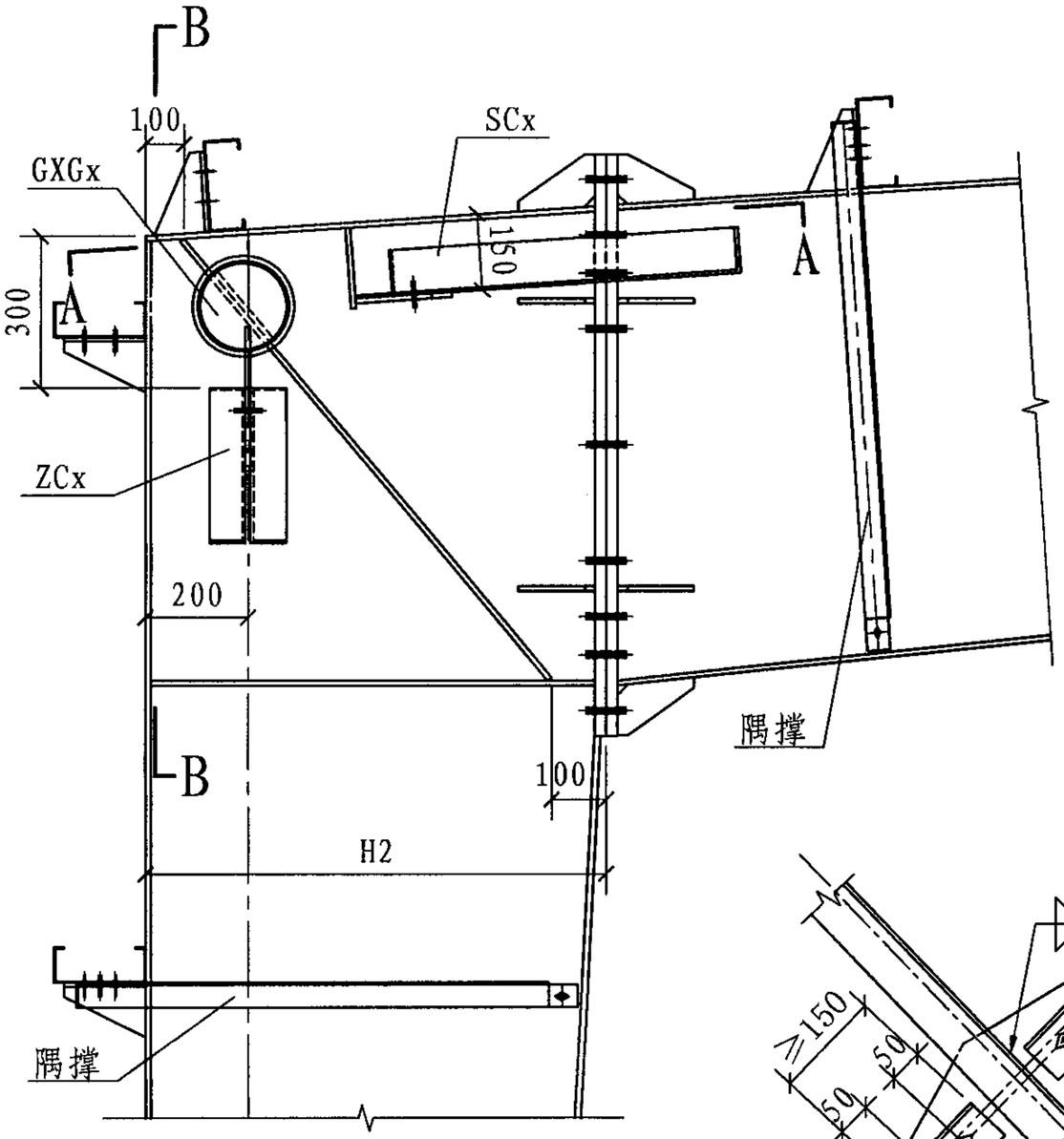


十字中柱柱间支撑柱脚节点

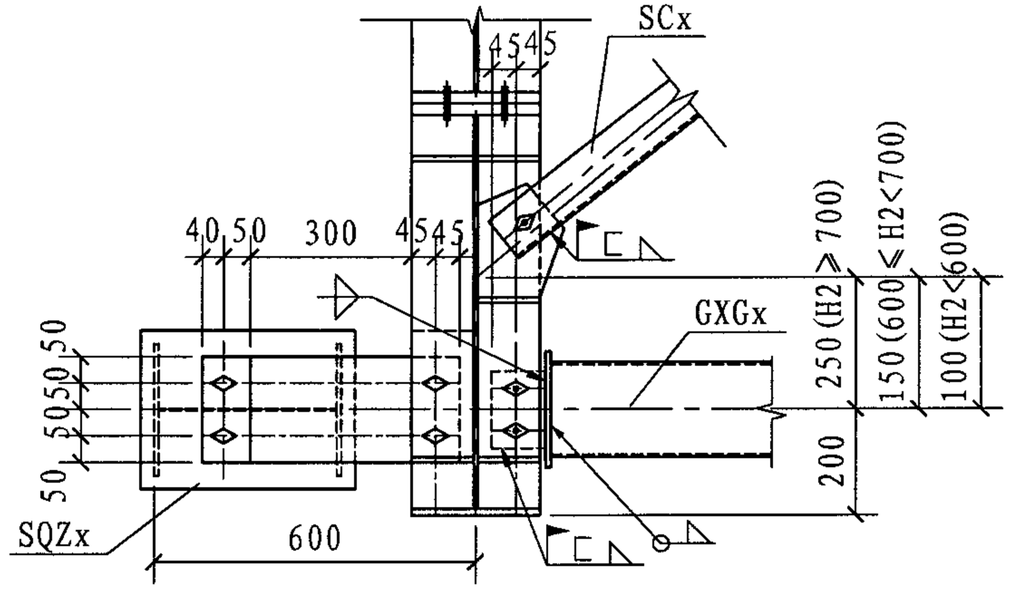


注：未注明的连接角钢的节点板厚度为角钢壁厚的1.2倍。

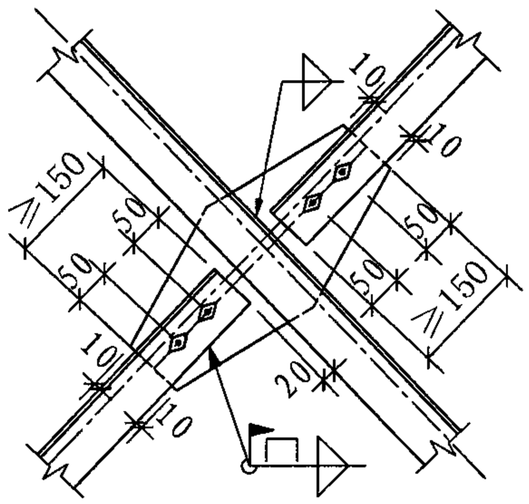
支撑节点（一）									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	刘 岩	刘岩	页	163



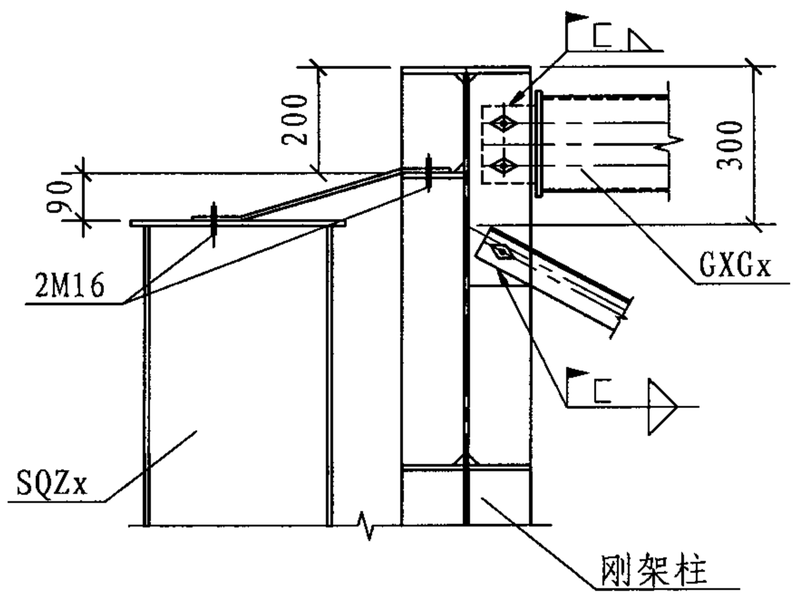
刚架肩部节点



A–A



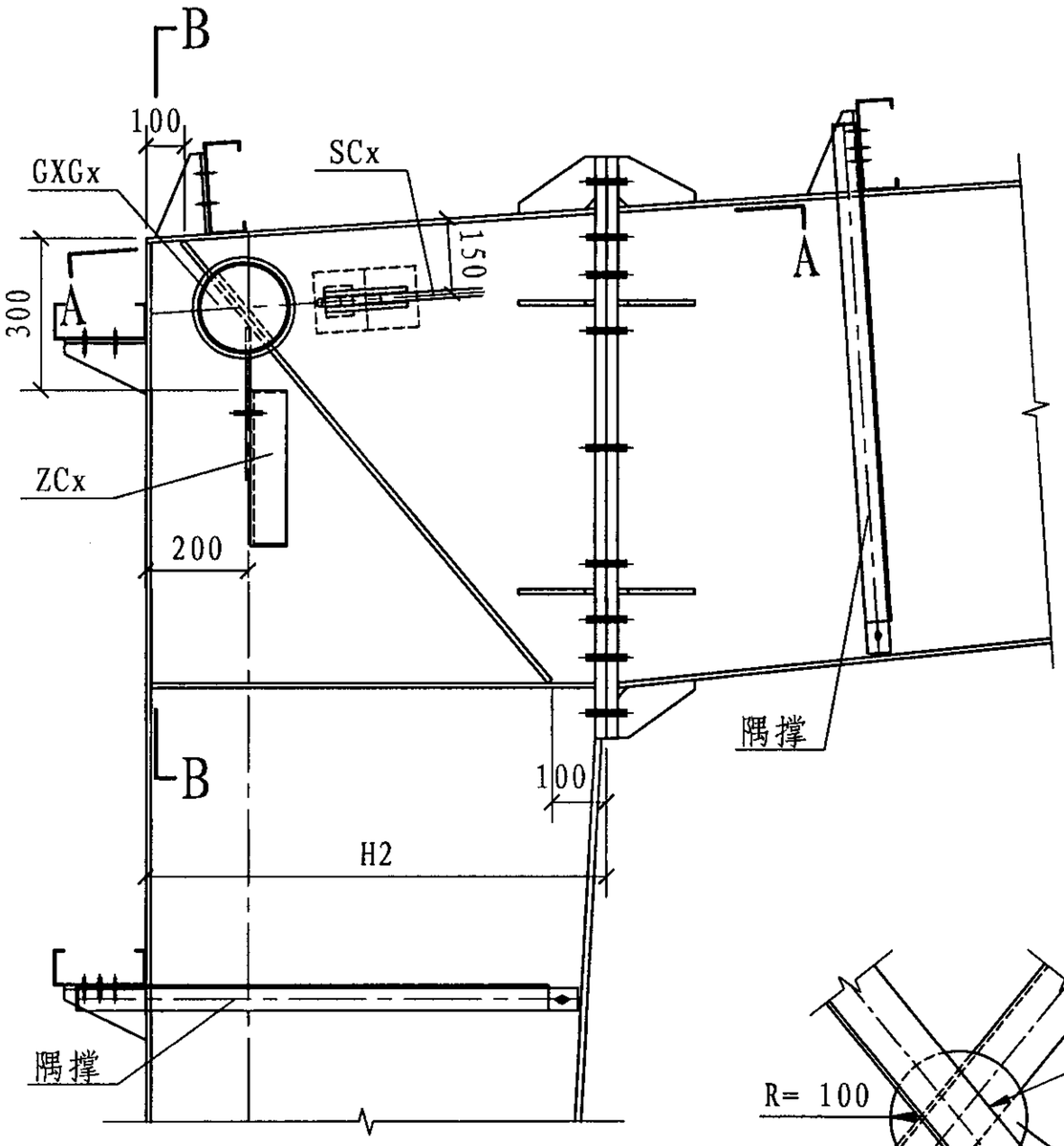
双角钢柱间支撑交叉节点



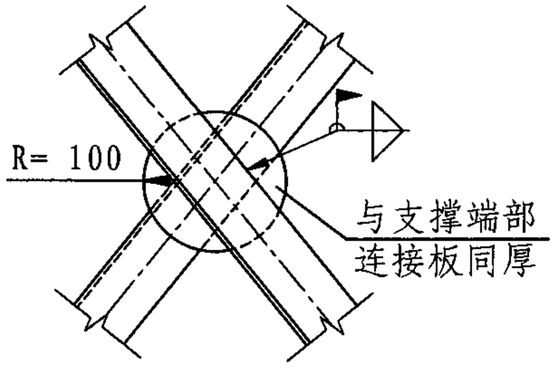
B–B

注：未注明的连接角钢、钢管的节点板厚度分别为角钢、钢管壁点板厚的1.2倍。

支撑节点（二）										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	刘 岩	刘岩		页	164

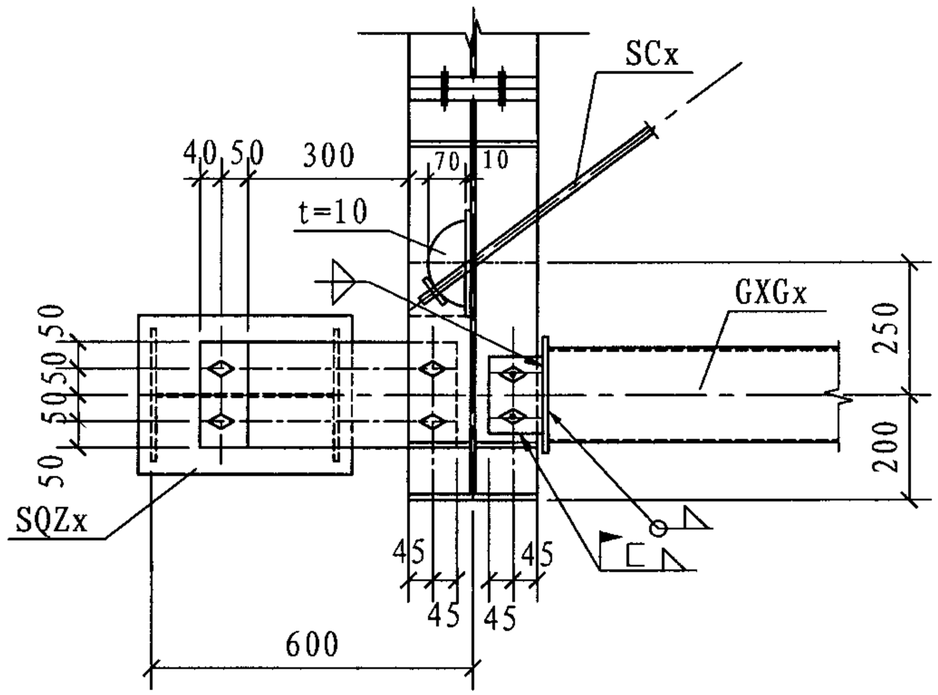


刚架肩部节点

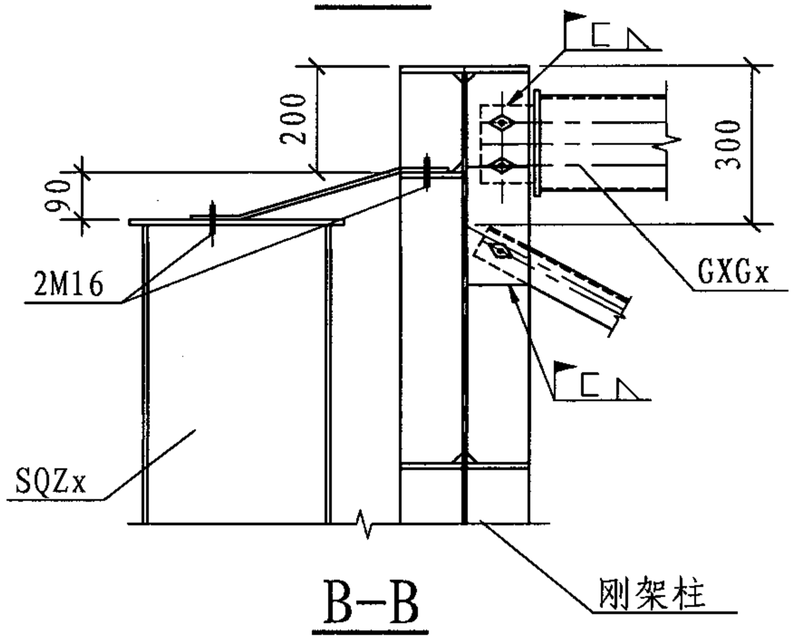


单角钢柱间支撑交叉节点

单角钢水平支撑交叉节点



A-A

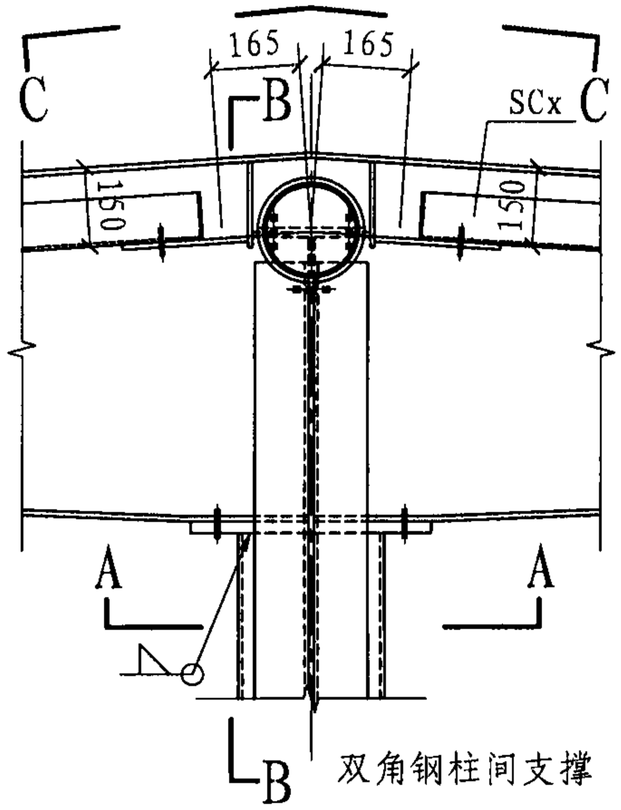


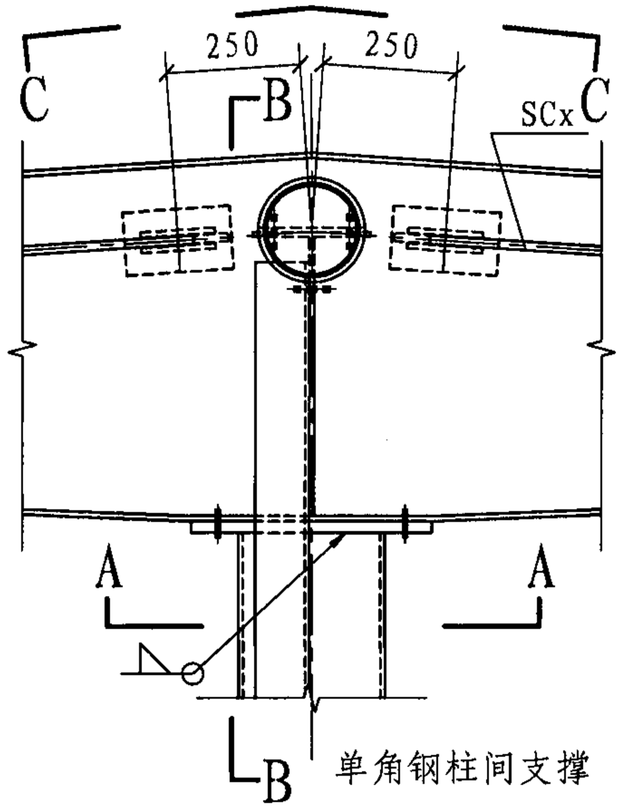
B-B

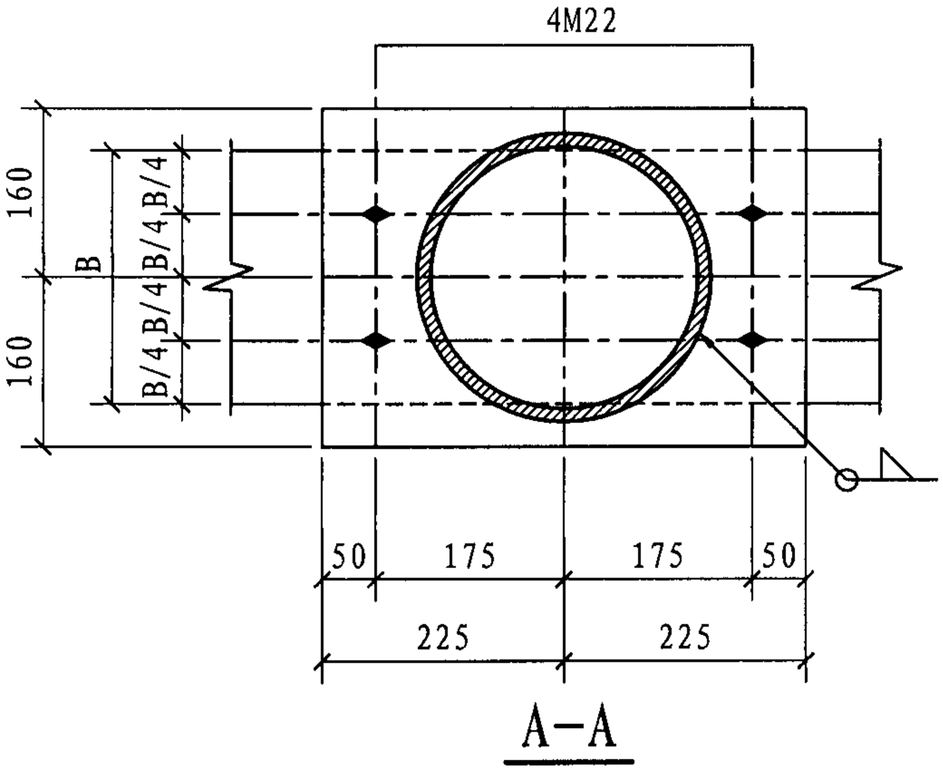
注：未注明的连接角钢、钢管的节点板厚度分别为角钢、钢管壁点板厚的1.2倍。

当采用圆钢水平支撑不能在构造上实现时，可按"支撑系统选用表（抗震设防烈度≤8 度）"选用相应的角钢水平支撑。

支撑节点（三）									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	刘 岩	刘岩	页	165

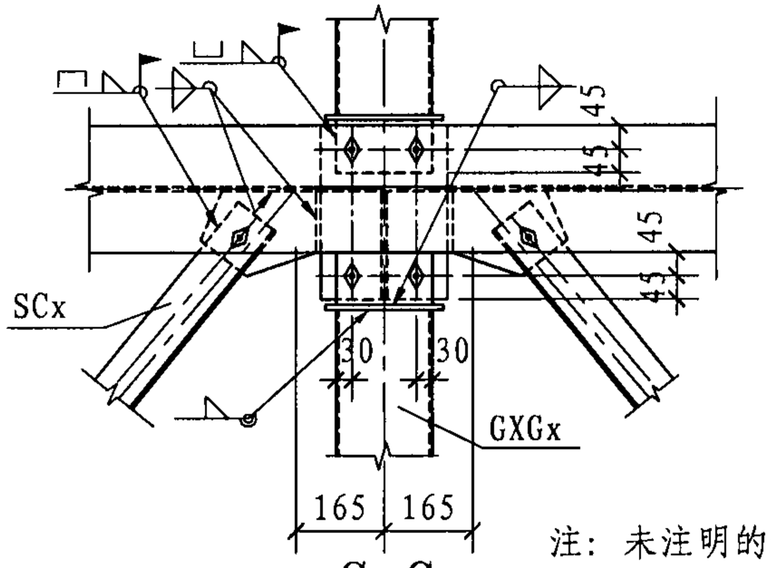




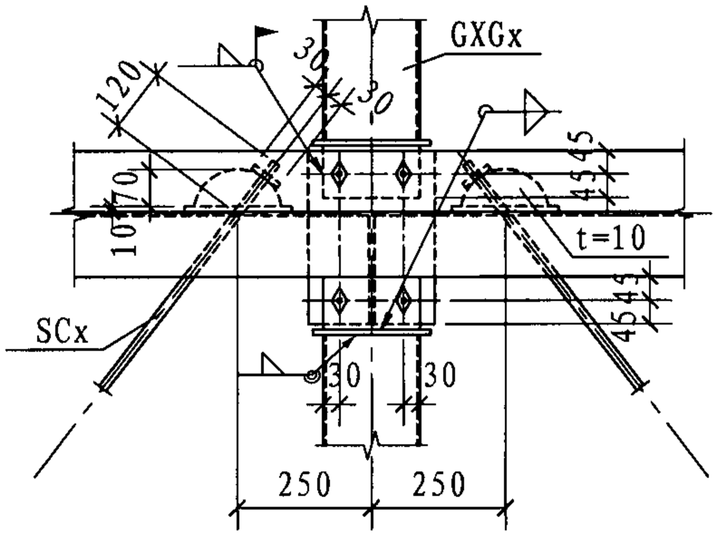


A-A

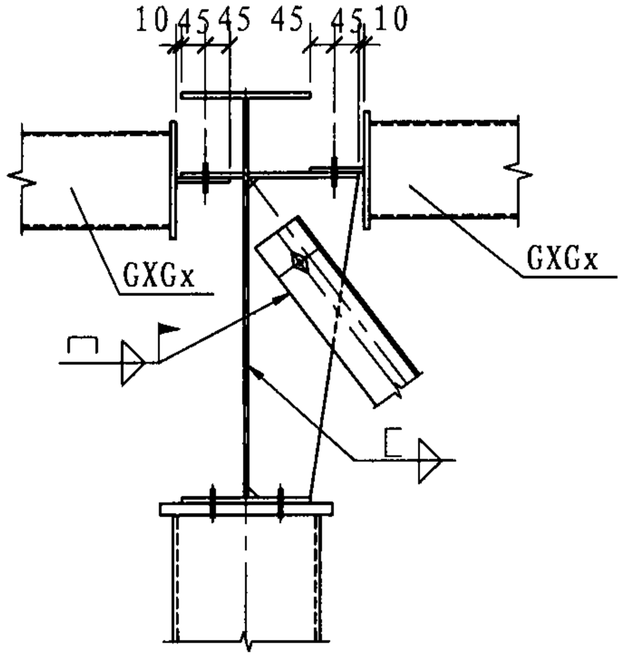
圆管中柱柱间支撑柱顶节点



C-C



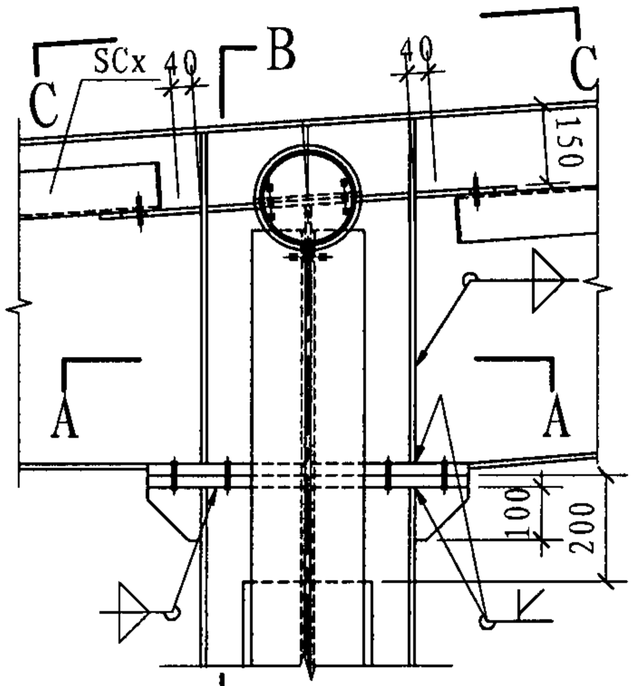
D-D



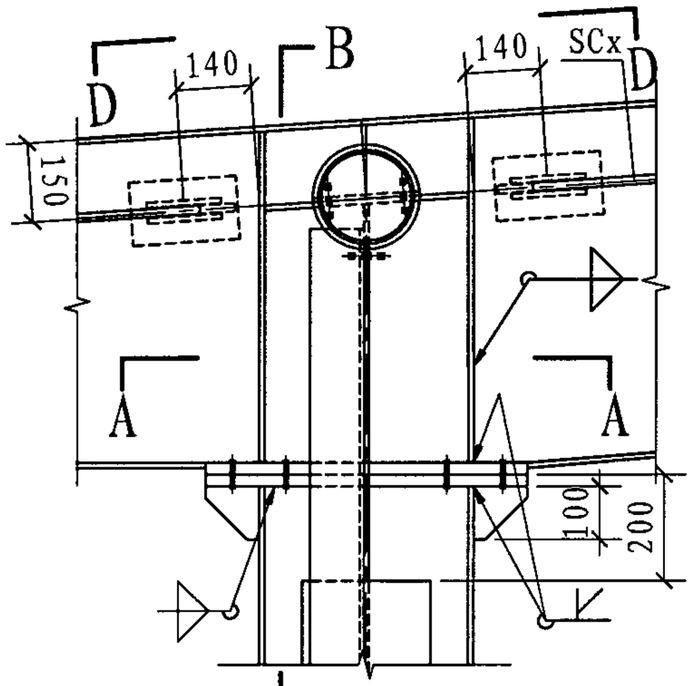
B-B

注：未注明的连接角钢、钢管的节点板厚度分别为角钢、钢管壁点板厚的1.2倍。

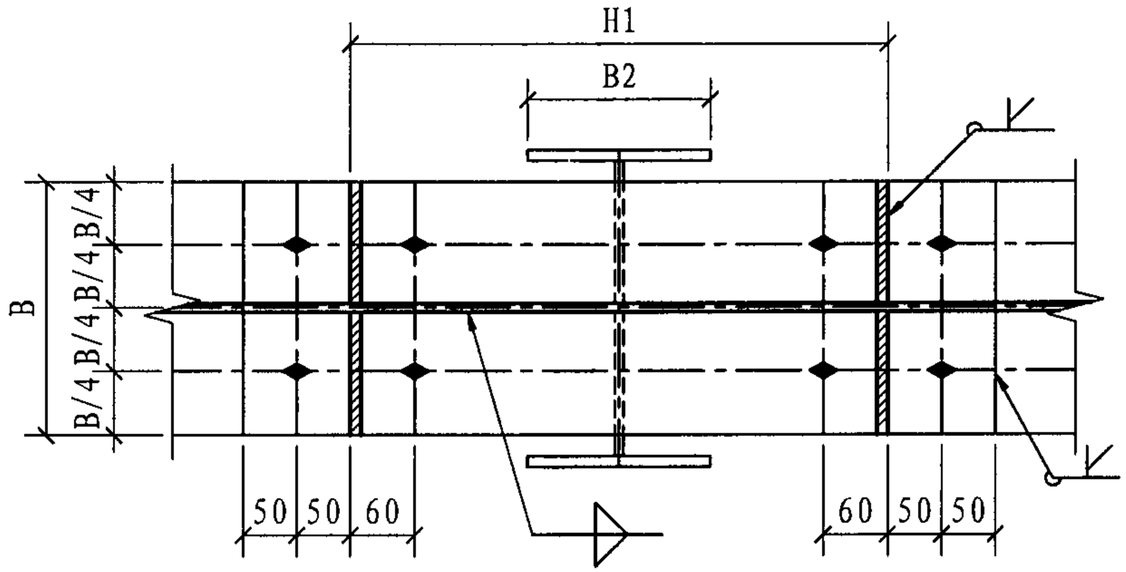
支撑节点（四）										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	刘 岩	刘岩		页	166



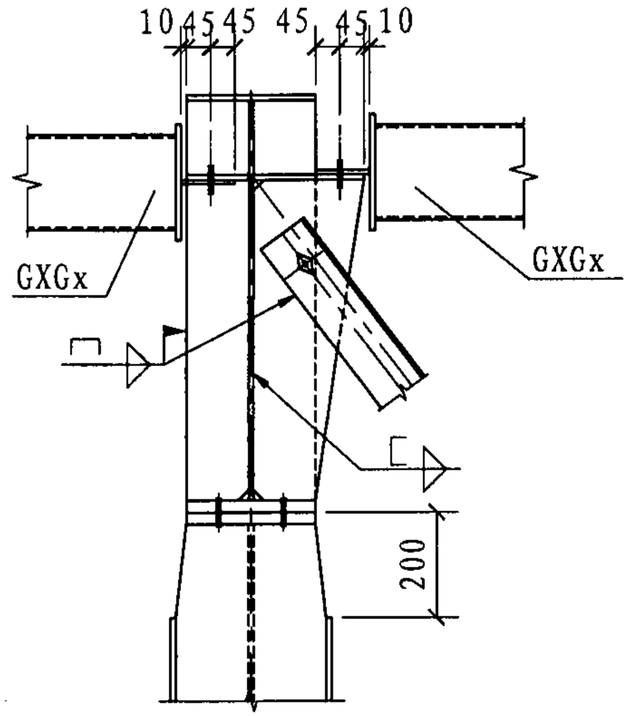
双角钢柱间支撑



单角钢柱间支撑

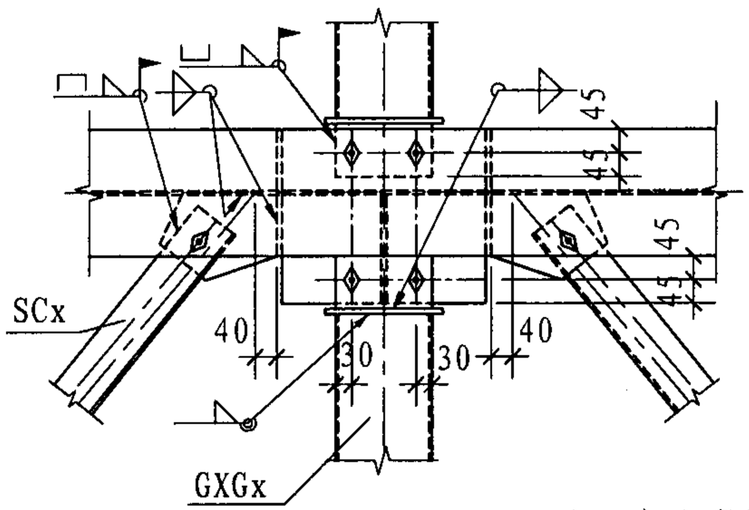


A—A

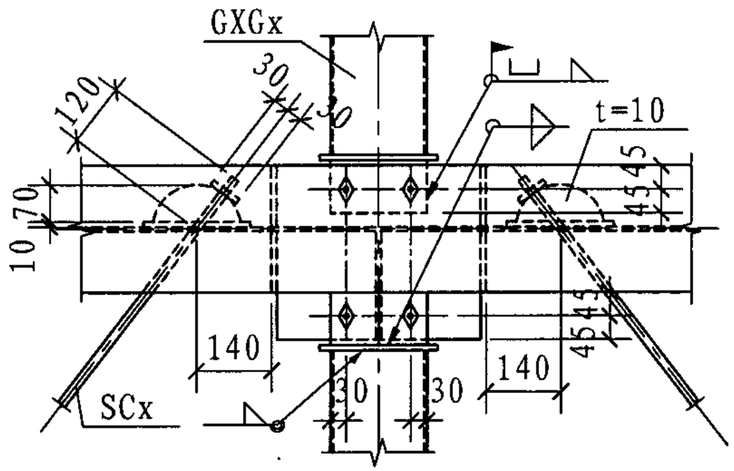


B—B

十字中柱柱间支撑柱顶节点



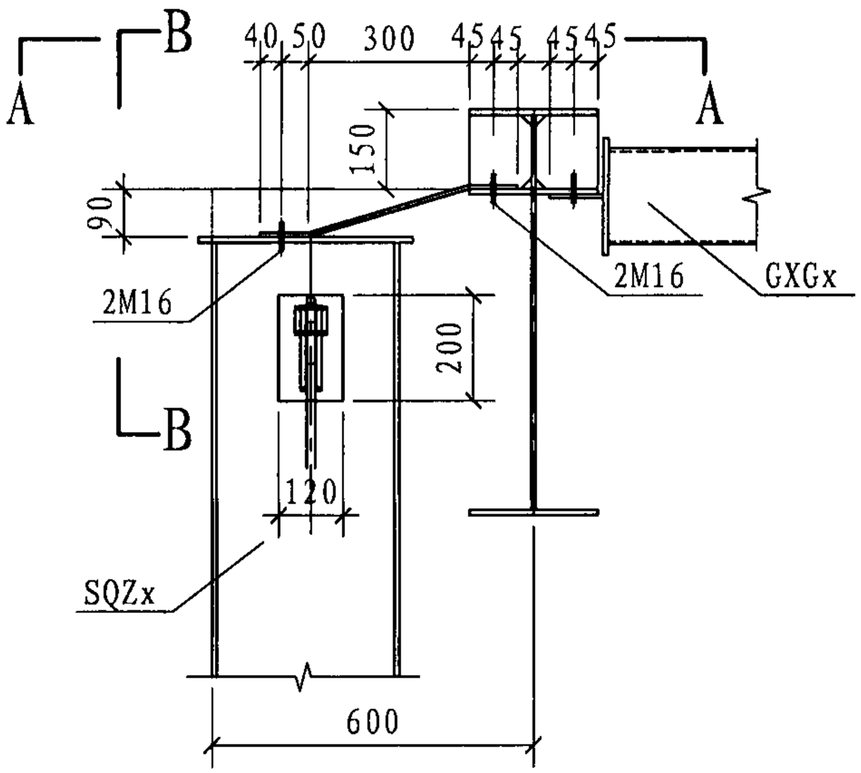
C—C



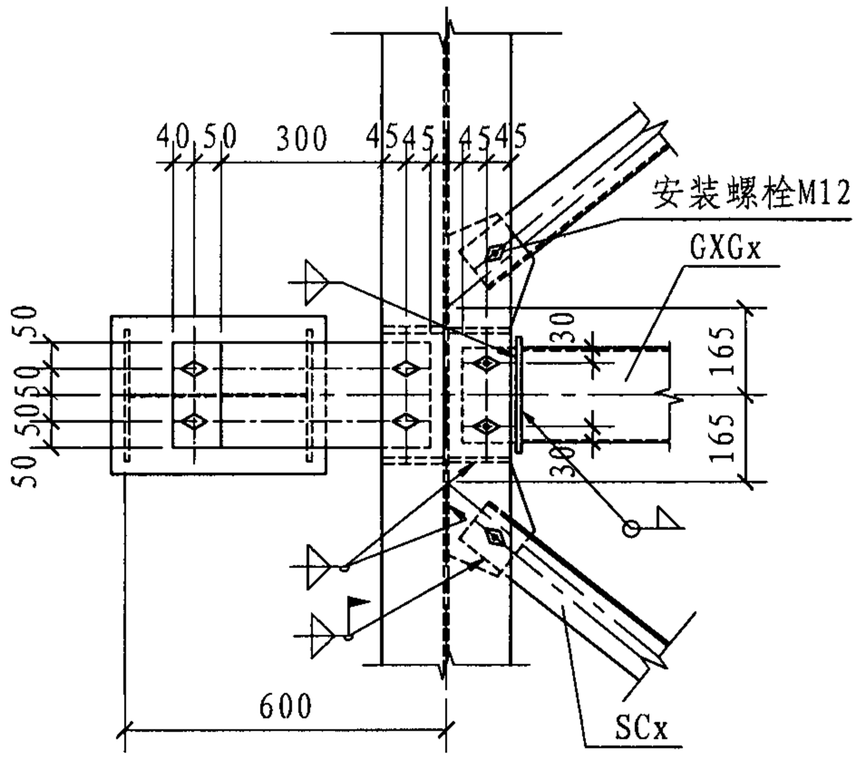
D—D

注：未注明的连接角钢、钢管的节点板厚度分别为角钢、钢管壁点板厚的1.2倍。

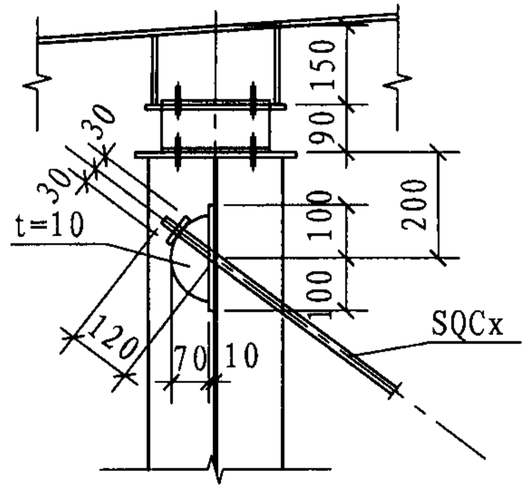
支撑节点（五）									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	刘 岩	刘岩	页	167



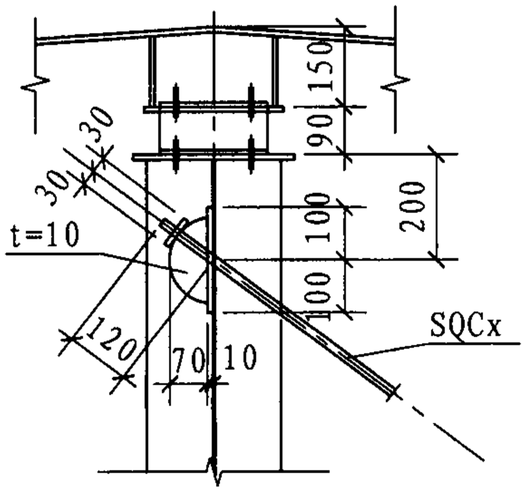
山墙柱柱顶节点



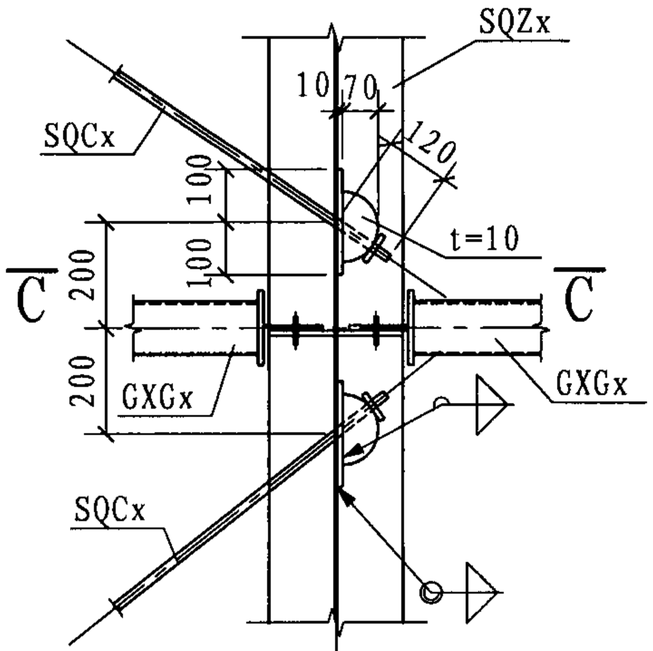
A-A



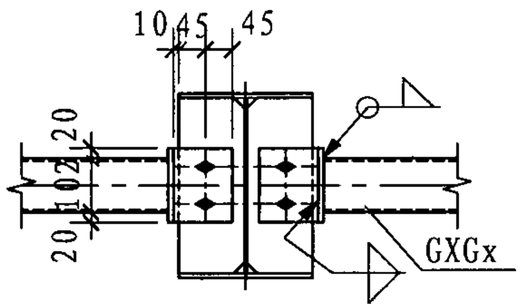
B-B
斜梁处



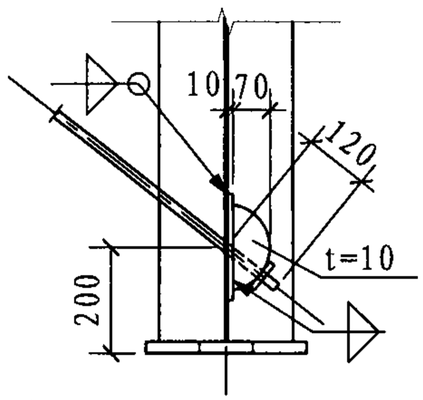
B-B
屋脊处



山墙柱支撑及系杆节点



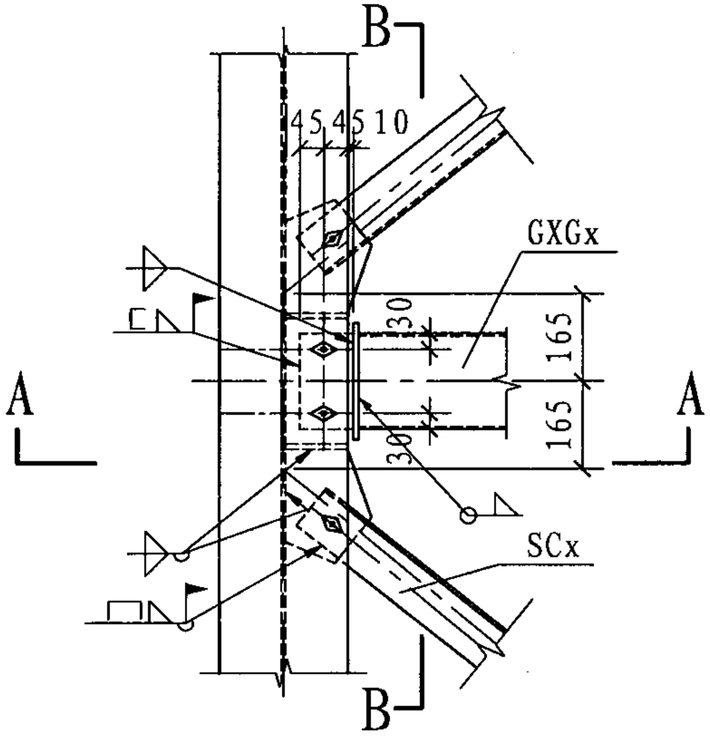
C-C



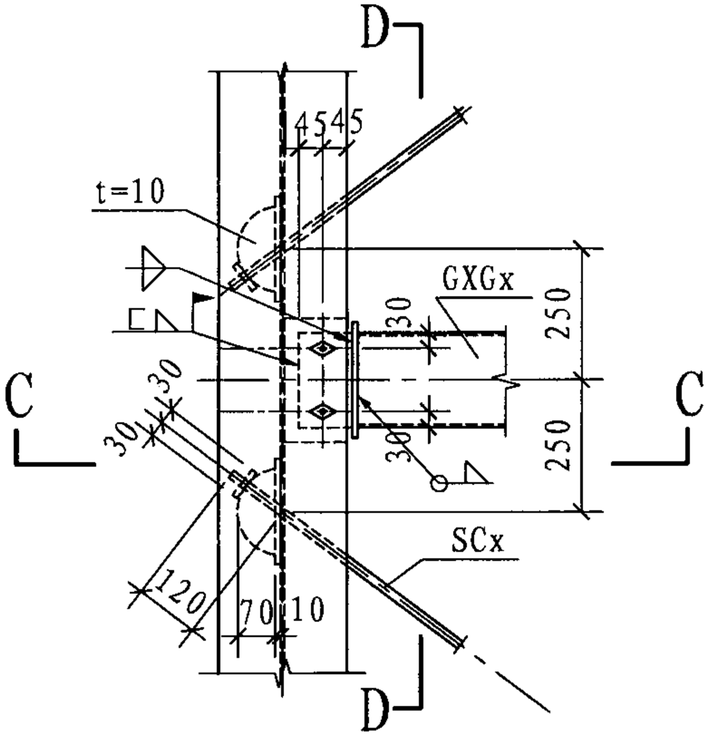
山墙柱支撑柱脚节点

注：未注明的连接角钢、钢管的节点板厚度分别为角钢、钢管壁厚的1.2倍。

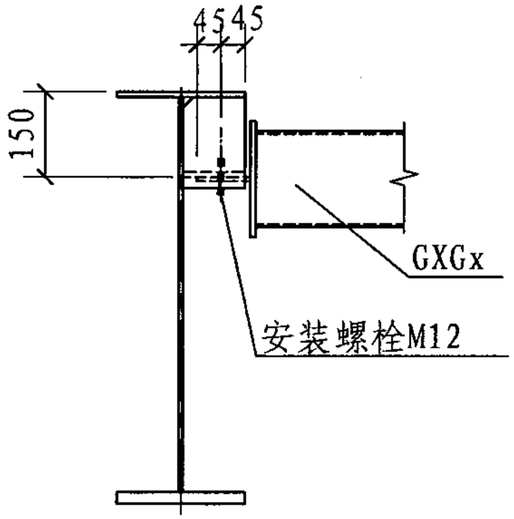
支撑节点（六）									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	刘 岩	刘岩	页	168



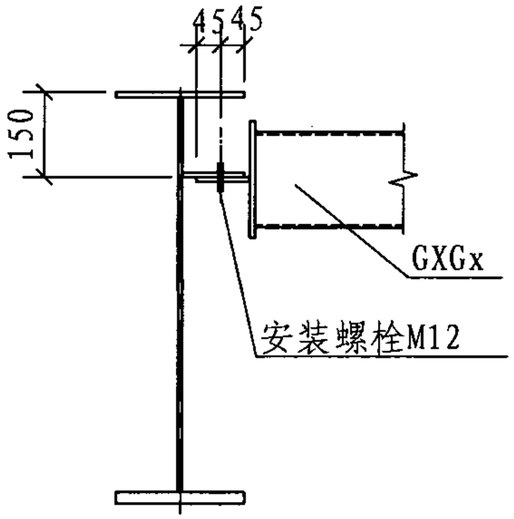
角钢水平支撑及系杆节点



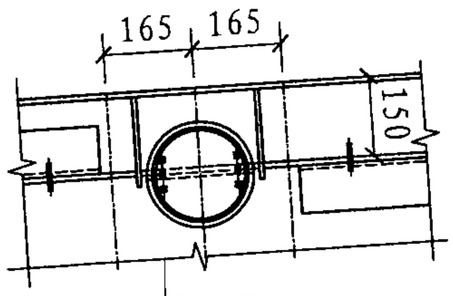
圆钢水平支撑及系杆节点



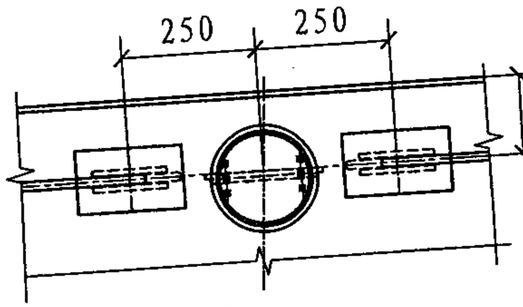
A–A



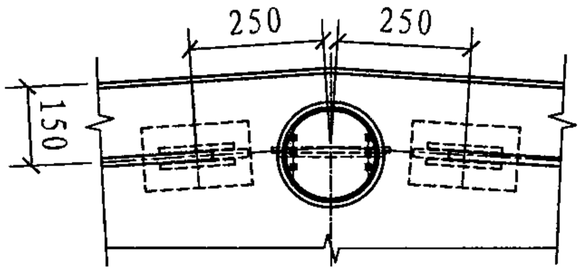
C–C



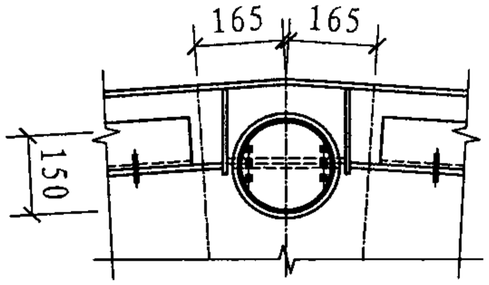
B–B
斜梁处



D–D
斜梁处



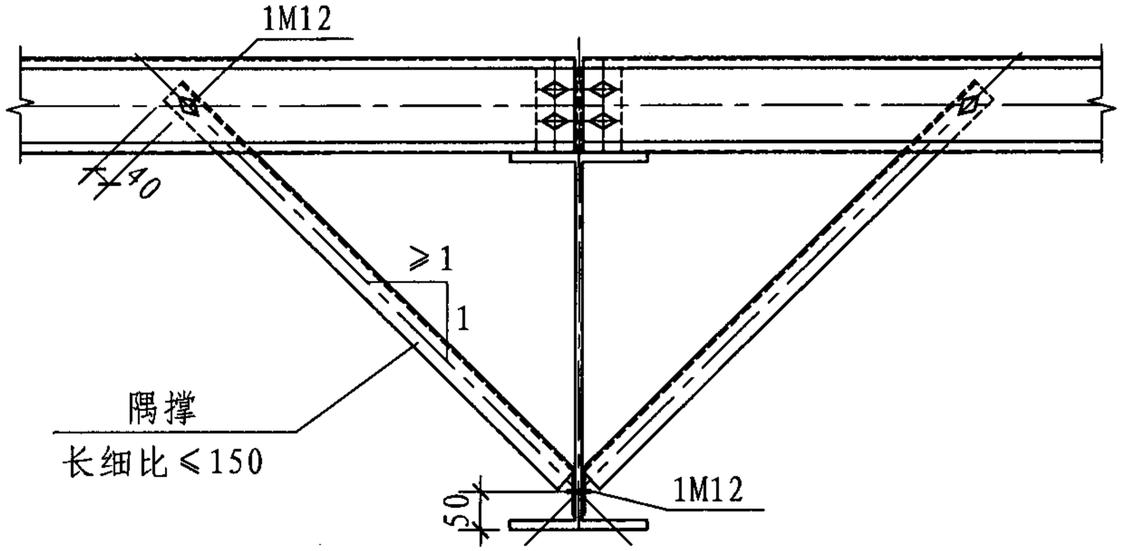
D–D
屋脊处



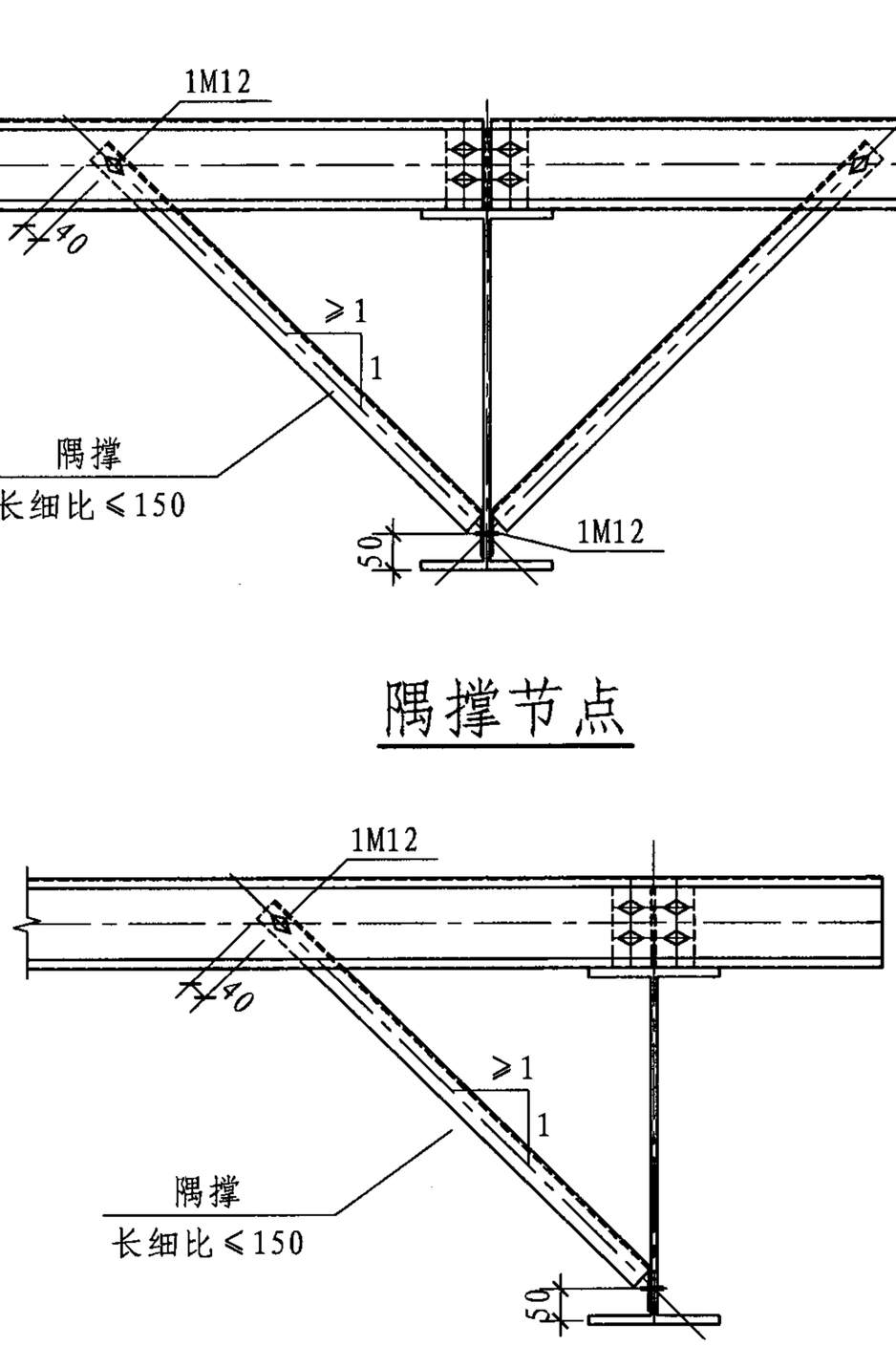
B–B
屋脊处

注：未注明的连接角钢、钢管的节点板厚度分别为角钢、钢管壁点板厚的1.2倍。

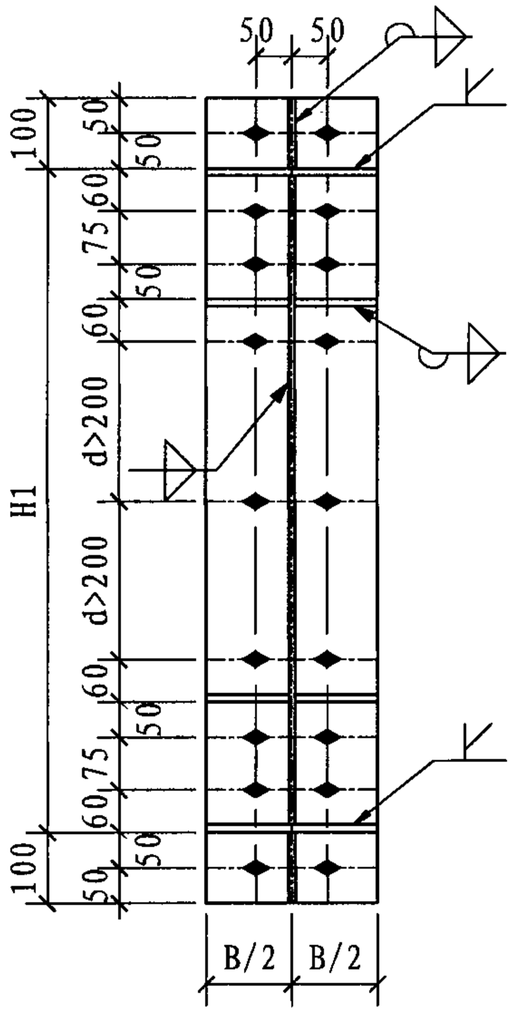
支撑节点（七）										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	刘 岩	刘岩		页	169

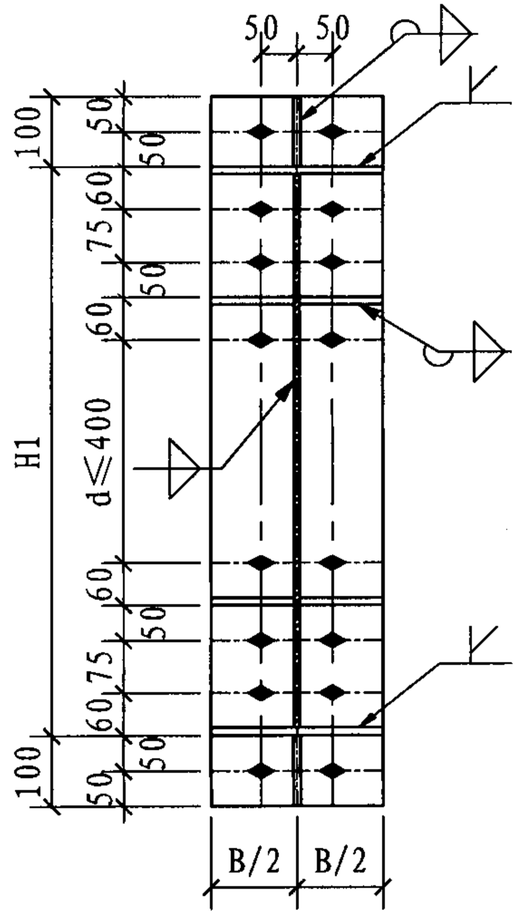


隅撑节点



隅撑边跨节点





端板节点

端板及隅撑节点										图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	胡天兵	胡天兵	设计	刘 岩	刘岩		页	170

两跨支撑长度表

跨度 (m)	柱距 (m)	柱间支撑				水平支撑						山墙柱支撑	
		ZC1 (mm)	ZC2 (mm)	ZC3 (mm)	ZC4 (mm)	SC1 (mm)	SC2 (mm)	SC3 (mm)	SC4 (mm)	SC5 (mm)	SC6 (mm)	SQC1 (mm)	SQC2 (mm)
18 × 2	6.0	7637	8072	8528	8920	8082	8082	8495	8495			6848	6664
	7.5	8762	9242	9548	9990	9153	9153	9613	9613			6848	6664
	9.0	9986	10496	10683	11161	10331	10331	10824	10824			6848	6664
21 × 2	6.0	8762	9144	9902	10242	8082	8082	7036	8495	8495	7506	6121	5922
	7.5	9758	10191	10794	11187	9153	9153	8243	9613	9613	8752	6121	5922
	9.0	10871	11341	11809	12243	10331	10331	9534	10824	10824	10067	6121	5922
24 × 2	6.0	8762	9144	10070	10404	8082	8082	8495	8495			7353	7129
	7.5	9758	10191	10948	11336	9153	9153	9613	9613			7353	7129
	9.0	10871	11341	11950	12379	10331	10331	10824	10824			7353	7129
27 × 2	6.0	9986	10323	11541	11834	8082	8082	7036	8495	8495	7506	6801	6580
	7.5	10871	11261	12315	12661	9153	9153	8243	9613	9613	8752	6801	6580
	9.0	11879	12311	13214	13603	10331	10331	9534	10824	10824	10067	6801	6580
30 × 2	6.0	9986	10323	11718	12007	8082	8082	8495	8495			7940	7684
	7.5	10871	11261	12481	12822	9153	9153	9613	9613			7940	7684
	9.0	11879	12311	13369	13754	10331	10331	10824	10824			7940	7684

注：表中长度是轴线长度，仅供参考。

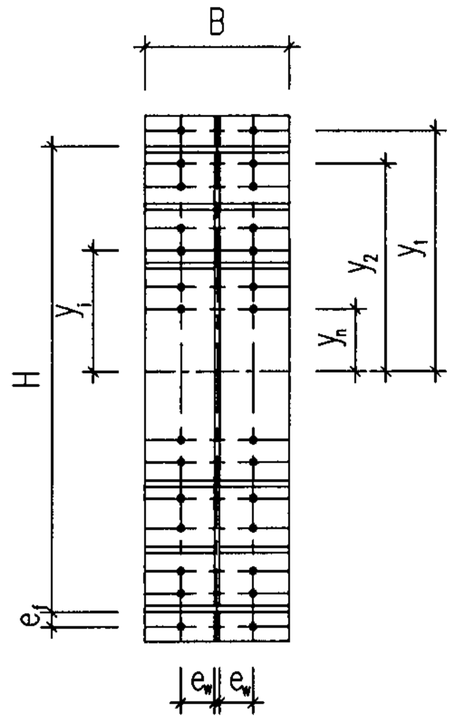
三跨支撑长度表

跨度 (m)	柱距 (m)	柱间支撑				水平支撑						山墙柱支撑	
		ZC1 (mm)	ZC2 (mm)	ZC3 (mm)	ZC4 (mm)	SC1 (mm)	SC2 (mm)	SC3 (mm)	SC4 (mm)	SC5 (mm)	SC6 (mm)	SQC1 (mm)	SQC2 (mm)
18 × 3	6.0	7637	8072	8528	8920	8082	8082	7036	8495	8495	7506	5763	5580
	7.5	8762	9242	9548	9990	9153	9153	8243	9613	9613	8752	5763	5580
	9.0	9986	10496	10683	11161	10331	10331	9534	10824	10824	10067	5763	5580
21 × 3	6.0	8762	9144	9902	10242	8082	8082	7036	8495	8495	7506	6364	6155
	7.5	9758	10191	10794	11187	9153	9153	8243	9613	9613	8752	6364	6155
	9.0	10871	11341	11809	12243	10331	10331	9534	10824	10824	10067	6364	6155
24 × 3	6.0	8762	9144	10070	10404	8082	8082	8495	8495			7591	7353
	7.5	9758	10191	10948	11336	9153	9153	9613	9613			7591	7353
	9.0	10871	11341	11950	12379	10331	10331	10824	10824			7591	7353
27 × 3	6.0	9986	10323	11541	11834	8082	8082	7036	8495	8495	7506	7145	6915
	7.5	10871	11261	12315	12661	9153	9153	8243	9613	9613	8752	7145	6915
	9.0	11879	12311	13214	13603	10331	10331	9534	10824	10824	10067	7145	6915
30 × 3	6.0	9986	10323	11718	12007	8082	8082	7036	8495	8495	7506	7262	7029
	7.5	10871	11261	12481	12822	9153	9153	8243	9613	9613	8752	7262	7029
	9.0	11879	12311	13369	13754	10331	10331	9534	10824	10824	10067	7262	7029

注：表中长度是轴线长度，仅供参考。

端板尺寸和高强度螺栓选用表

序号	截面高 (mm)	翼宽 (mm)	翼厚 (mm)	腹板厚 (mm)	y_1 (mm)	y_2 (mm)	y_3 (mm)	y_4 (mm)	y_5 (mm)	选用螺栓	节点端板（长×宽×厚）(mm)	e_w (mm)	e_f (mm)	端板 (kg)
1	400	150	6	6	250	140				M20	−600×150×20	47	50	14.1
2	400	150	8	6	250	140				M20	−600×150×20	47	50	14.1
3	420	150	8	6	260	150				M20	−620×150×20	47	50	14.6
4	420	150	10	6	260	150				M20	−620×150×25	47	50	18.3
5	400	160	10	6	250	140				M20	−600×160×25	47	50	18.8
6	400	170	8	6	250	140				M20	−600×170×22	47	50	17.6
7	450	170	8	6	275	165				M20	−650×170×22	47	50	19.1
8	450	170	10	6	275	165				M22	−650×170×25	47	50	21.7
9	500	170	8	6	300	190				M20	−700×170×22	47	50	20.6
10	550	170	8	6	325	215				M20	−750×170×22	47	50	20.0
11	550	170	10	6	325	215				M22	−750×170×25	47	50	22.0
12	550	180	8	6	325	215				M20	−750×180×22	47	50	21.2
13	550	180	10	6	325	215				M22	−750×180×25	47	50	26.5
14	600	180	10	6	350	240				M22	−800×180×25	47	50	28.3
15	400	200	8	6	250	140				M20	−600×200×22	47	50	20.7
16	450	200	8	6	275	165				M22	−650×200×22	47	50	22.5
17	500	200	8	6	300	190				M22	−700×200×22	47	50	24.2
18	520	200	8	6	310	200	0			M22	−720×200×22	47	50	24.9
19	550	200	8	6	325	215	140			M20	−750×200×20	47	50	23.6
20	580	200	8	6	340	230	155			M20	−780×200×20	47	50	24.5



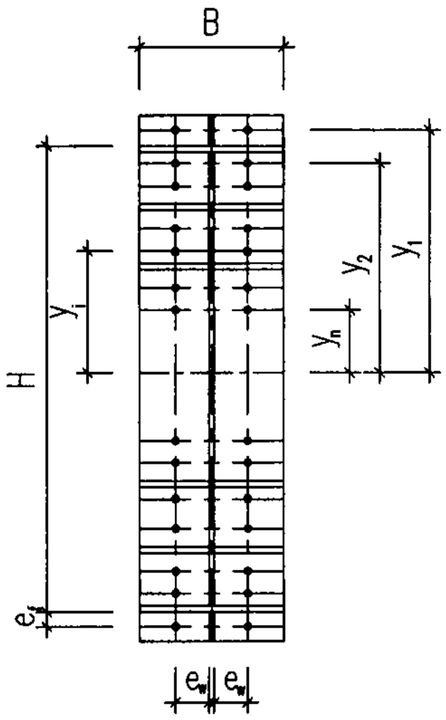
图例

注：本表端板宽度小于梁宽时取梁宽。

端板尺寸和高强度螺栓选用表									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆	页	173

续表

序号	截面高 (mm)	翼宽 (mm)	翼厚 (mm)	腹板厚 (mm)	y_1 (mm)	y_2 (mm)	y_3 (mm)	y_4 (mm)	y_5 (mm)	选用螺栓	节点端板（长×宽×厚）(mm)	e_w (mm)	e_f (mm)	端板 (kg)
21	600	200	8	6	350	240	165			M20	−800×200×20	47	50	25.1
22	600	200	8	8	350	240	165			M22	−800×200×22	46	50	27.6
23	630	200	8	6	265	255	180			M20	−830×200×20	47	50	26.1
24	650	200	8	6	375	265	190			M20	−850×200×20	47	50	26.7
25	650	200	10	8	375	265	190			M22	−850×200×25	46	50	33.4
26	680	200	8	6	390	280	205	0		M20	−880×200×20	47	50	27.6
27	690	200	8	6	395	285	210	0		M20	−890×200×20	47	50	27.9
28	700	200	8	6	400	290	215	0		M20	−900×200×20	47	50	28.3
29	700	200	10	6	400	290	215	0		M22	−900×200×25	47	50	35.3
30	710	200	8	6	405	295	220	0		M20	−910×200×20	47	50	28.6
31	730	200	8	6	415	305	230	0		M20	−930×200×20	47	50	29.2
32	750	200	8	6	425	315	245	0		M20	−950×200×20	47	50	29.8
33	800	200	8	8	450	340	265	155		M20	−1000×200×22	46	50	34.5
34	810	200	8	6	455	345	270	160		M20	−1010×200×20	47	50	31.7
35	550	220	8	6	325	215	140			M20	−750×220×22	47	50	28.5
36	600	220	8	6	350	240	165			M20	−800×220×22	47	50	30.4
37	650	220	8	6	375	265	190			M20	−850×220×22	47	50	32.3
38	700	220	8	6	400	290	215	0		M20	−900×220×22	47	50	34.2
39	700	220	8	8	400	290	215	0		M22	−900×220×22	46	50	34.2
40	700	220	10	8	400	290	215	105		M22	−900×220×25	46	50	38.9

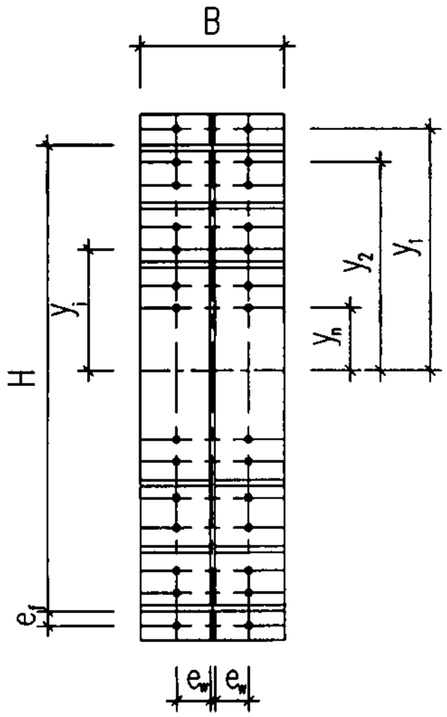


图例

端板尺寸和高强度螺栓选用表									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆	页	174

续表

序号	截面高 (mm)	翼宽 (mm)	翼厚 (mm)	腹板厚 (mm)	y_1 (mm)	y_2 (mm)	y_3 (mm)	y_4 (mm)	y_5 (mm)	选用螺栓	节点端板（长×宽×厚）(mm)	e_w (mm)	e_f (mm)	端板 (kg)
41	750	220	8	6	425	315	240	0		M20	-950×220×22	47	50	36.1
42	800	220	8	6	450	340	265	155		M20	-1000×220×20	47	50	34.5
43	800	220	8	8	450	340	265	155		M22	-1000×220×22	46	50	38.0
44	800	220	10	6	450	340	265	155		M22	-1000×220×22	47	50	38.0
45	850	220	8	6	475	365	290	180		M20	-1050×220×20	47	50	36.3
46	850	220	8	8	475	365	290	180		M22	-1050×220×22	46	50	39.9
47	900	220	8	6	500	390	315	205	0	M20	-1100×220×20	47	50	38.0
48	900	220	8	8	500	390	315	205	0	M22	-1100×220×22	46	50	41.8
49	1000	220	8	8	550	440	365	255	180	M20	-1200×220×20	46	50	41.4
50	400	230	8	6	250	140				M22	-600×230×22	47	50	23.8
51	550	230	8	6	325	215	140			M22	-750×230×22	47	50	29.8
52	700	230	8	6	400	290	215	0		M22	-900×230×22	47	50	35.7
53	700	230	10	6	400	290	215	0		M22	-900×230×25	47	50	40.6
54	800	230	8	6	450	340	265	155		M20	-1000×230×20	47	50	36.1
55	800	230	8	8	450	340	265	155		M22	-1000×230×22	46	50	39.7
56	800	230	10	8	450	340	265	155		M22	-1000×230×25	46	50	45.1
57	850	230	8	6	475	365	290	180		M20	-1050×230×20	47	50	37.9
58	900	230	8	6	500	390	315	205	0	M20	-1100×230×20	47	50	39.7
59	900	230	10	6	500	390	315	205	0	M22	-1100×230×22	47	50	43.7
60	900	230	10	8	500	390	315	205	0	M22	-1100×230×25	46	50	49.7

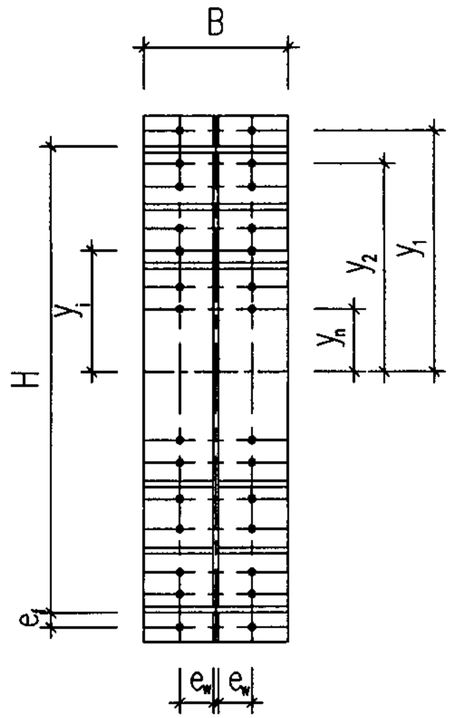


图例

端板尺寸和高强度螺栓选用表									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	王喆	王喆	页	175

续表

序号	截面高 (mm)	翼宽 (mm)	翼厚 (mm)	腹板厚 (mm)	y_1 (mm)	y_2 (mm)	y_3 (mm)	y_4 (mm)	y_5 (mm)	y_6 (mm)	选用螺栓	节点端板 (长×宽×厚) (mm)	e_w (mm)	e_f (mm)	端板 (kg)
61	950	230	10	8	525	415	340	210	0		M22	−1150×230×25	46	50	51.9
62	1000	230	10	8	550	440	365	255	180		M22	−1200×230×25	46	50	54.2
63	400	240	8	6	250	140					M22	−600×240×22	47	50	24.9
64	450	240	8	6	275	165					M22	−650×240×25	47	50	30.6
65	500	240	8	6	300	190					M22	−700×240×25	47	50	33.0
66	600	240	8	6	350	240	0				M22	−800×240×25	47	50	37.7
67	800	240	8	6	450	340	265	155			M20	−1000×240×20	47	50	37.7
68	800	240	10	6	450	340	265	155			M22	−1000×240×25	47	50	47.1
69	850	240	8	6	475	365	290	180			M20	−1050×240×20	47	50	39.6
70	850	240	10	6	475	365	290	180			M22	−1050×240×22	47	50	43.5
71	900	240	8	6	500	390	315	205	0		M20	−1100×240×20	47	50	41.4
72	900	240	8	8	500	390	315	205	0		M22	−1100×240×22	46	50	45.6
73	950	240	10	6	525	415	340	210	0		M22	−1150×240×22	47	50	47.7
74	1000	240	10	8	550	440	365	255	180		M22	−1200×240×25	46	50	56.5
75	1100	240	10	6	600	490	415	305	230	0	M22	−1300×240×22	47	50	53.9
76	1150	240	10	8	625	515	440	330	255	0	M22	−1350×240×22	46	50	56.0
77	1000	250	10	8	550	440	365	255	180		M22	−1200×250×25	46	50	58.9

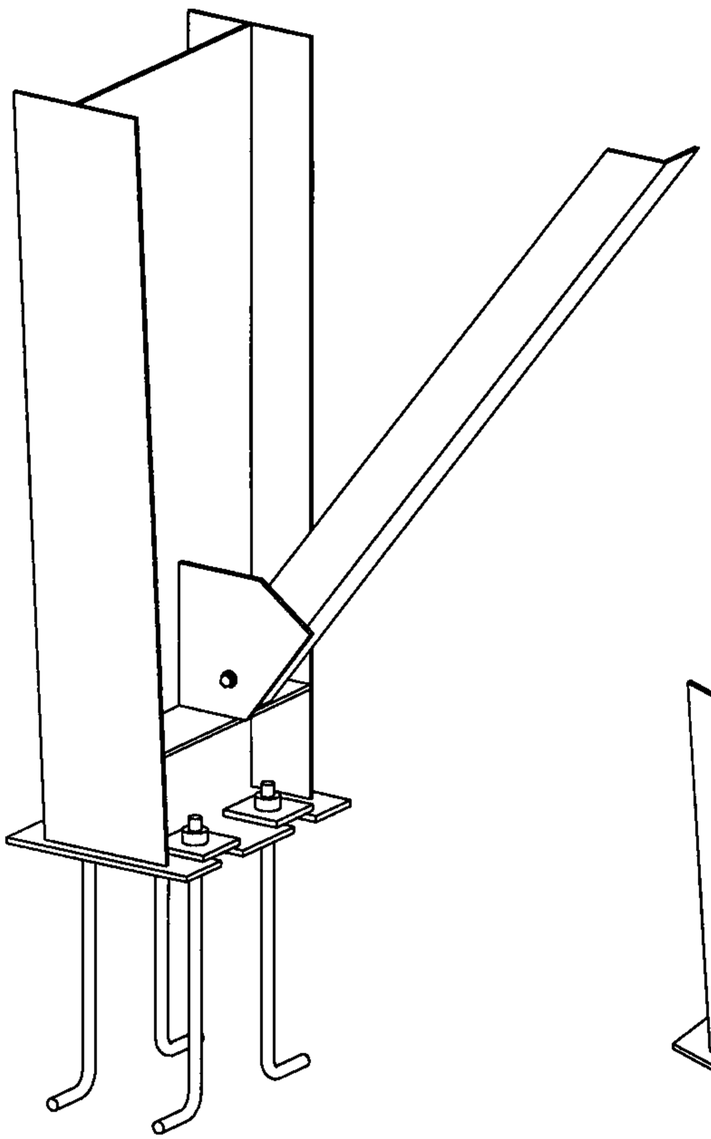


图例

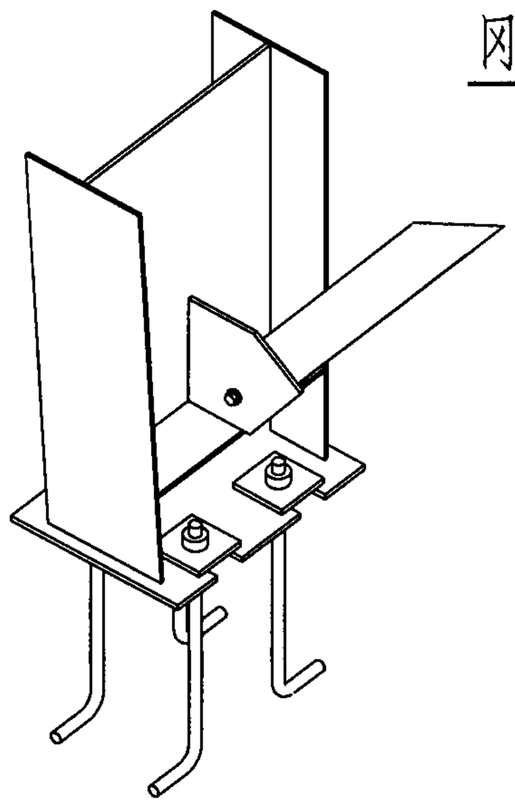
端板尺寸和高强度螺栓选用表

图集号	07SG518-4
页	176

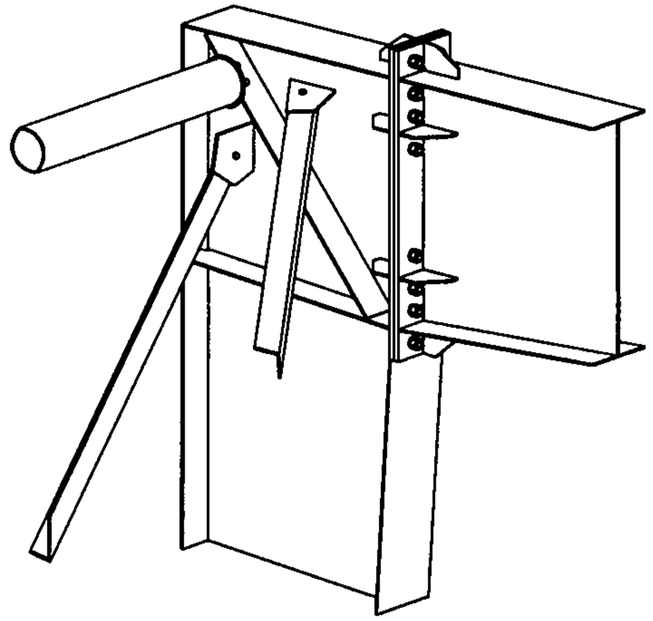
审核	张运田	校对	刘岩	设计	王喆



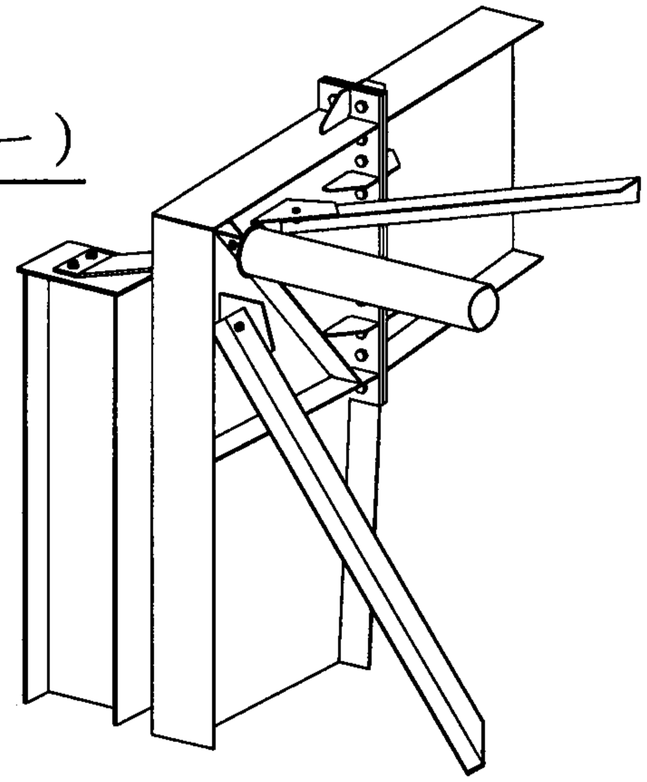
刚架柱柱脚节点（一）



刚架柱柱脚节点（二）

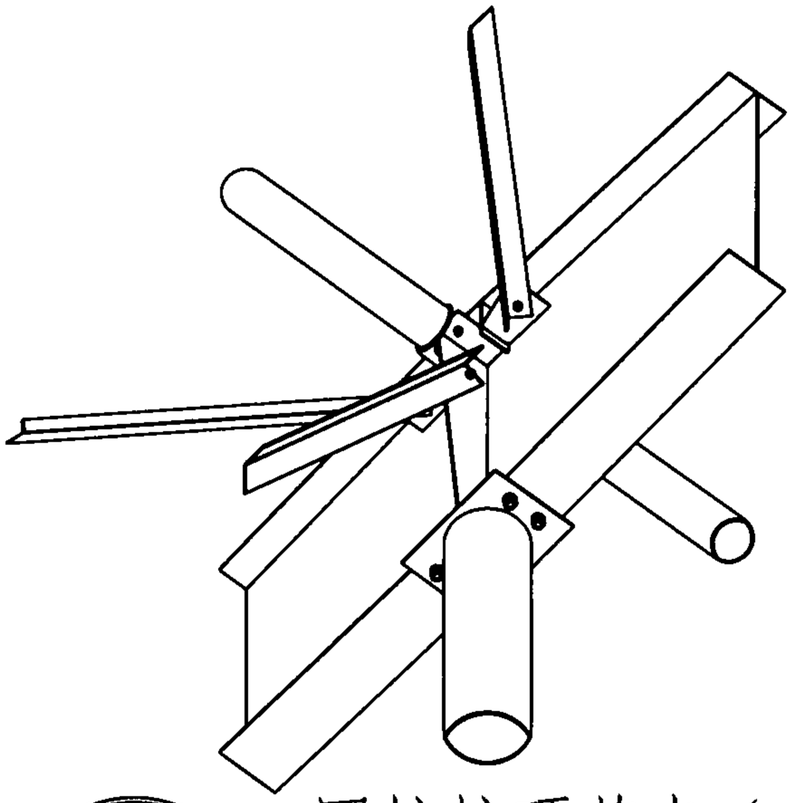


刚架肩部节点（一）

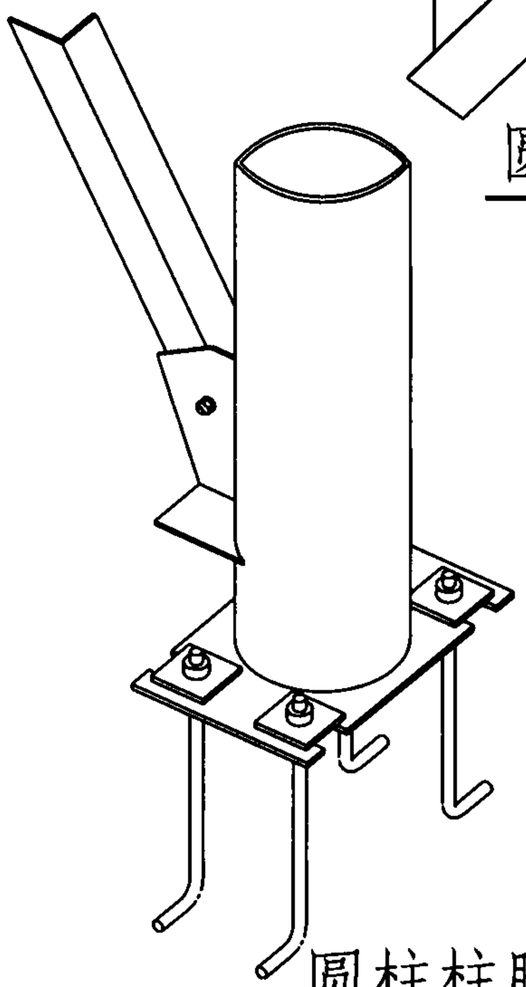


刚架肩部节点（二）

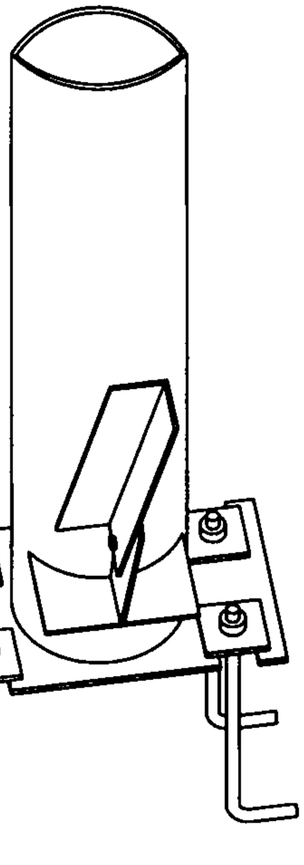
三维节点示意图									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	黄毅华	黄毅华	页	177



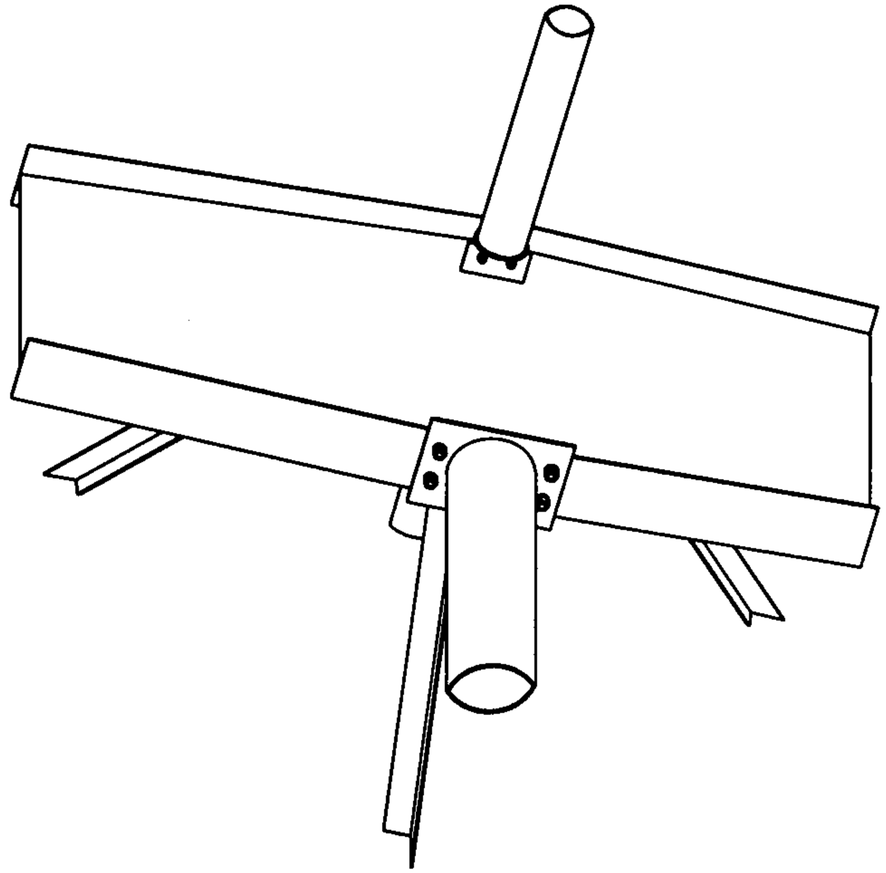
圆柱柱顶节点（一）



圆柱柱脚节点（一）

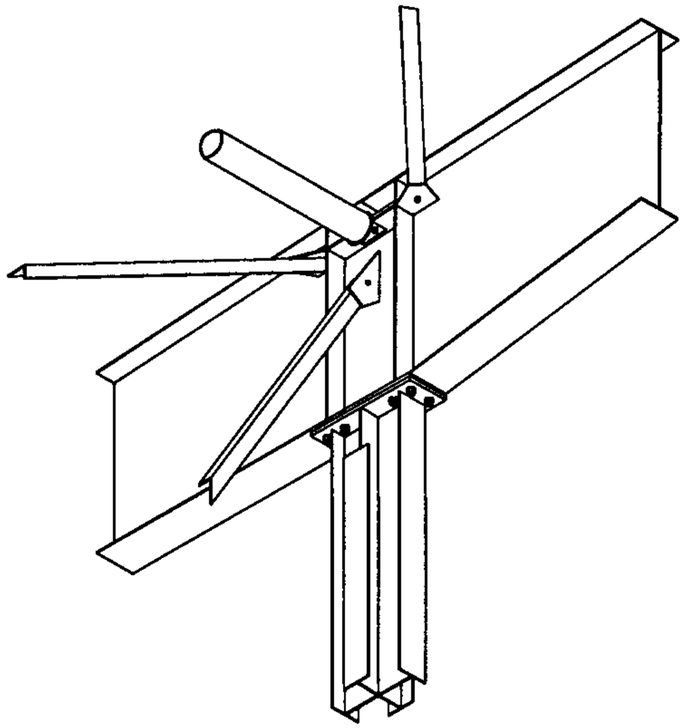


圆柱柱脚节点（二）

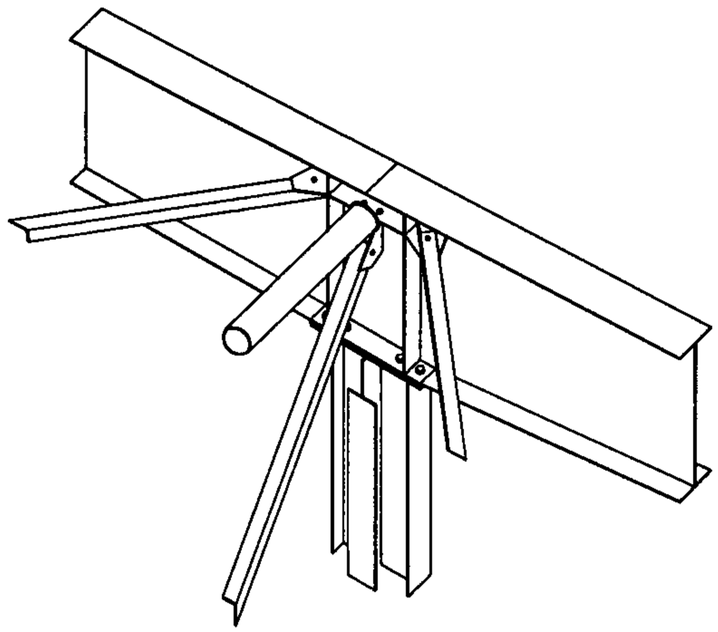


圆柱柱顶节点（二）

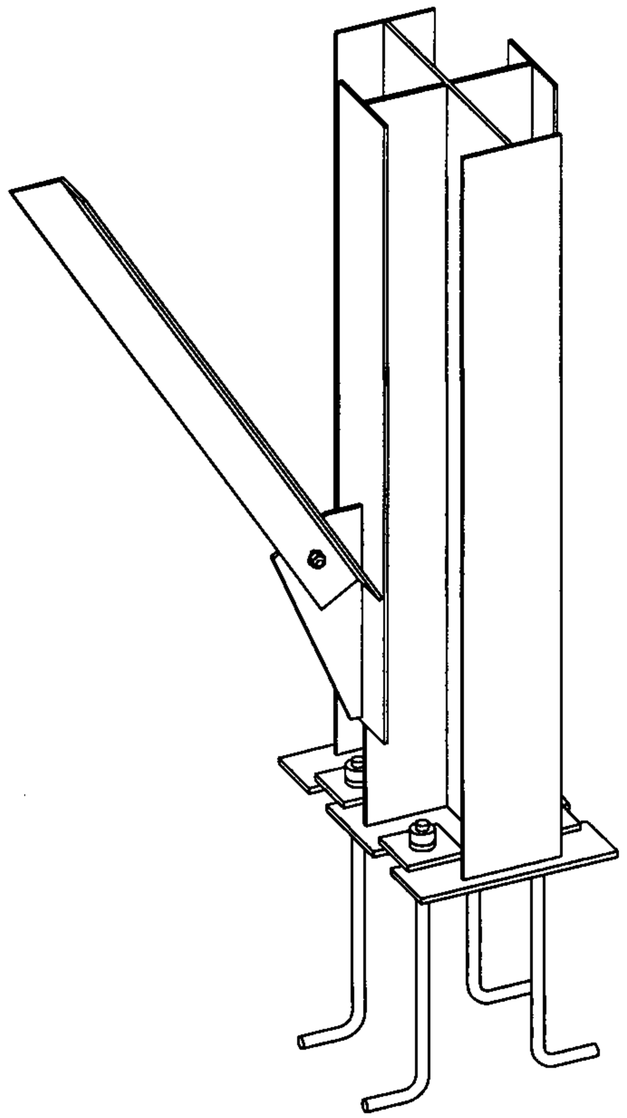
三维节点示意图									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	黄毅华	黄毅华	页	178



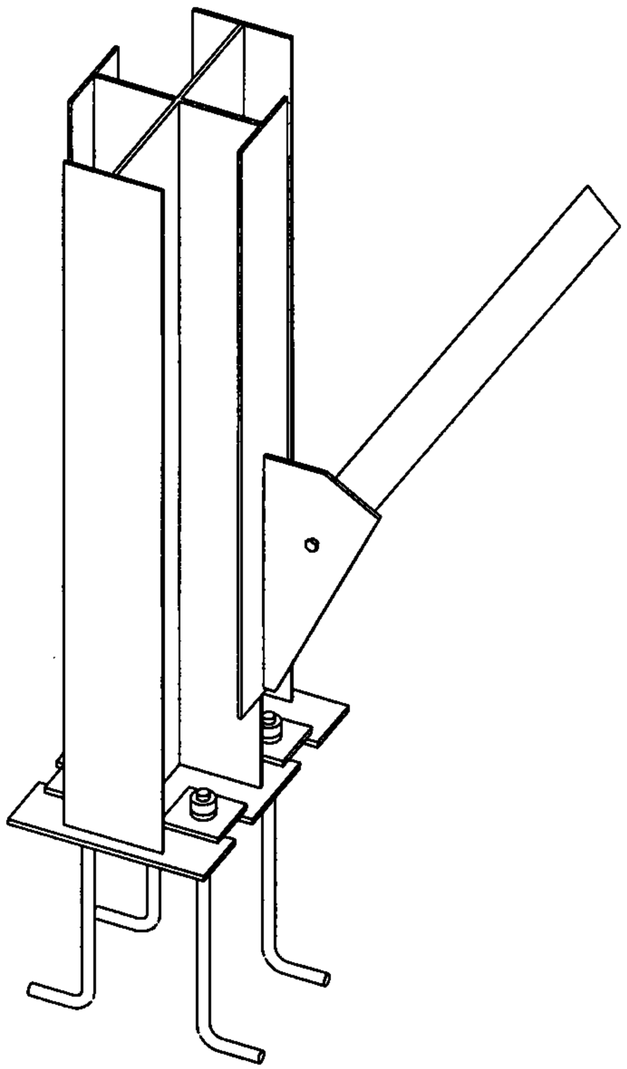
十字柱柱顶节点（一）



十字柱柱顶节点（二）

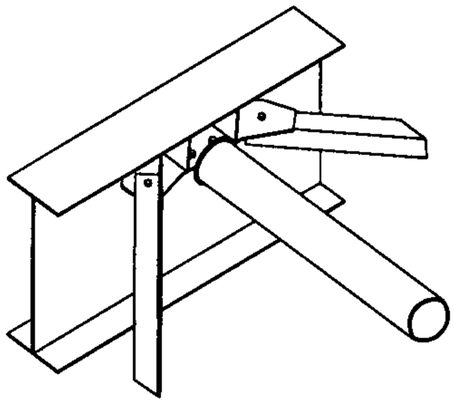


十字柱柱脚节点（一）

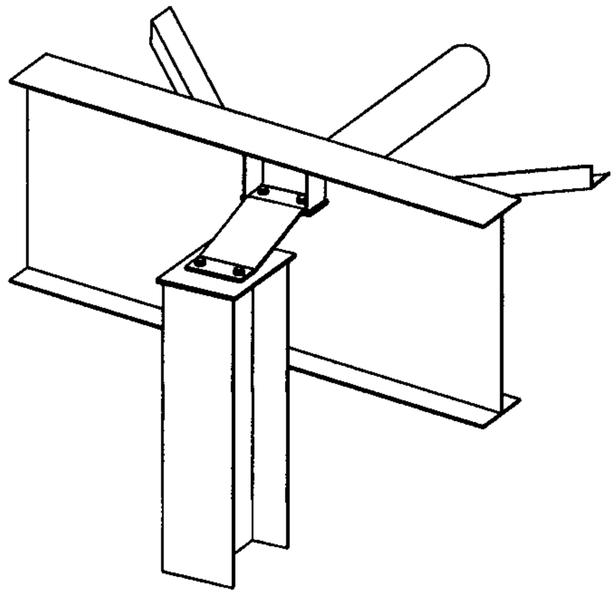


十字柱柱脚节点（二）

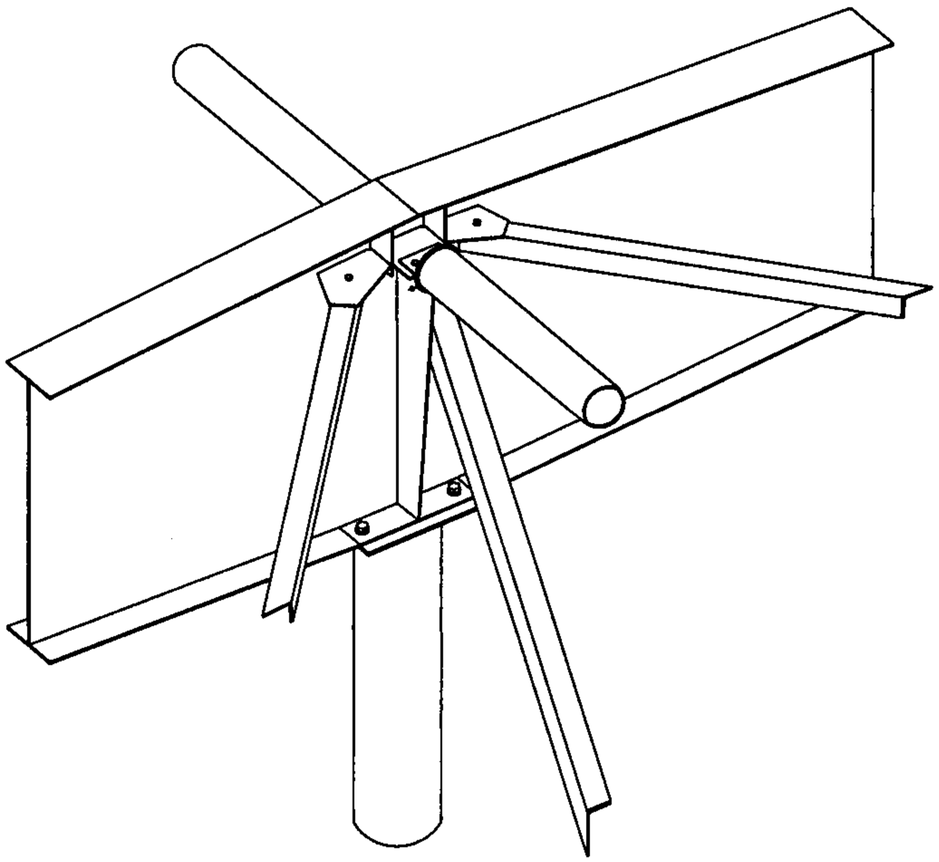
三维节点示意图									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	黄毅华	黄毅华	页	179



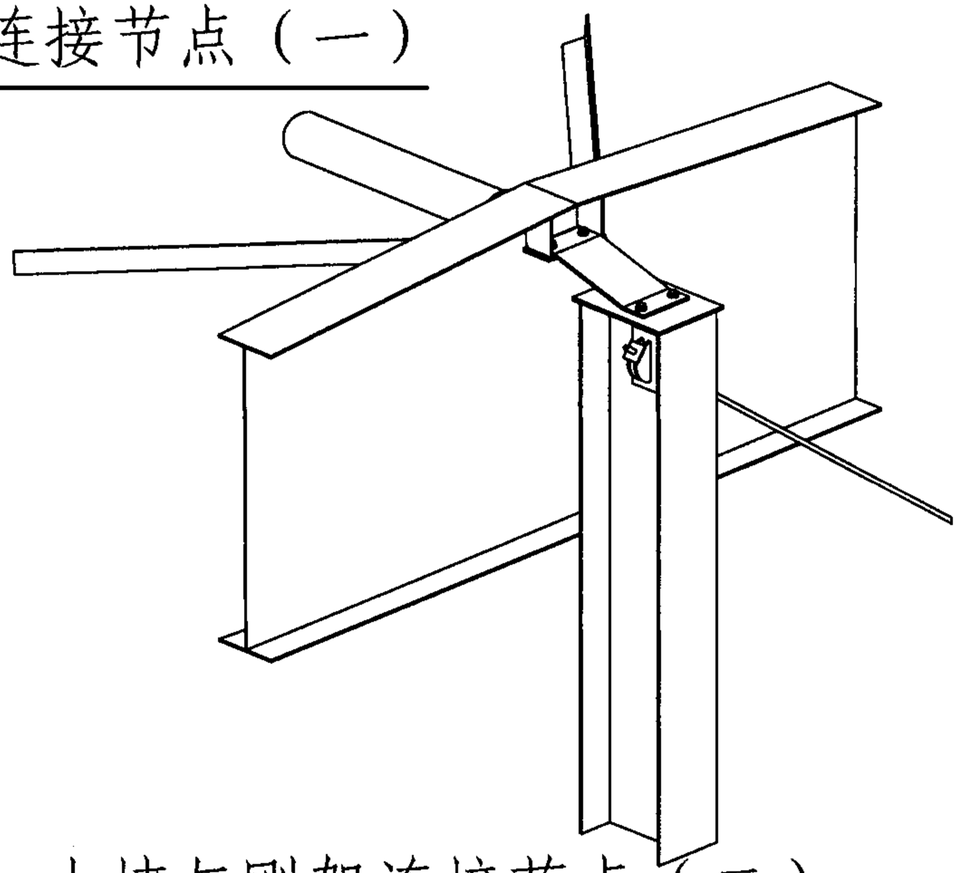
水平撑与刚架连接节点（一）



山墙与刚架连接节点（一）



水平撑与刚架连接节点（二）



山墙与刚架连接节点（二）

三维节点示意图									图集号	07SG518-4
审核	张运田	张运田	校对	刘岩	刘岩	设计	黄毅华	黄毅华	页	180