实腹钢门窗 32系列

批准部门	中华人民共和国建设部	批准文号	建质[2004] 191号
主编单位	中国建筑标准设计研究院	统一编号	GJBT-770
实行日期	二00四年十二月一日	图集号	04J602-1

主编单位负责人 王子艳
主编单位技术负责人 [illegible]
技术审定人 [illegible]
设计负责人 孙钢男

目 录

目录---------- 1~2
说明---------- 3~5
材料截面图---------- 6
GC固定窗 SC上悬窗 CC中悬窗---------- 7
PC单层平开窗(一)---------- 8
PC单层平开窗(二)---------- 9
PC单层平开窗(三)---------- 10
PC双层平开窗(一)---------- 11
PC双层平开窗(二)---------- 12
PC双层平开窗(带气窗)---------- 13
LC立转窗---------- 14
PM镶玻璃钢板门---------- 15
PM镶玻璃钢板门(内开)---------- 16
PM钢板门(外开、内开)---------- 17
PM百叶钢板门(外开、内开)---------- 18
CM连窗门(一)---------- 19
CM连窗门(二)---------- 20
CM连窗门(三)---------- 21
HC组合窗(一)---------- 22
HC组合窗(二)---------- 23
HC组合窗(三)---------- 24
HC组合窗(四)---------- 25

HC组合窗(五)---------- 26
HC组合窗(六)---------- 27
HC组合窗(七)---------- 28
HC组合窗(八)---------- 29
HC组合窗(九)---------- 30
HC组合窗(十)---------- 31
HC组合窗(十一)---------- 32
HC组合窗(十二)---------- 33
HC组合窗(十三)---------- 34
HC组合窗(十四)---------- 35
HC组合窗(十五)---------- 36
HC组合窗(十六)---------- 37
HC组合窗(十七)---------- 38
HC组合窗(十八)---------- 39
带形窗组合示意图---------- 40
FC、FM配套用门窗立面图---------- 41
组合窗拼装节点、拼樘料选用表---------- 42
立转窗、内配玻璃、木压条、钢板压条节点图------ 43
单层窗(附纱)节点图---------- 44
平开门(带纱门)节点图---------- 45
内开门节点图---------- 46
窗樘铁脚安装图---------- 47
拼樘料安装节点图---------- 48
门安装节点详图---------- 49
钢门冲百页制作图---------- 50

目　录								图集号	04J602-1
审核	孙钢男	孙钢男	校对	李 力	李力	设计	刘 坤	刘坤	页	2

说　　明

1. 编制依据

1.1 本图集是根据建设部建质[2004]46号《二00四年国家建筑标准设计编制工作计划》中有关项目要求进行编制的。

1.2 主要依据标准:

普通碳素结构钢技术条件	GB/T 700
热轧窗框钢	GB 2597
建筑门窗术语	GB 5823-86
建筑门窗洞口尺寸系列	GB 5824-86
平开钢门基本尺寸系列	GB 5826.1-86
平开钢窗基本尺寸系列	GB 5826.3-86
实腹钢窗检验规则	GB/T 5827.1-86
实腹钢门	GB 9156-88
实腹钢纱门窗检验规则	GB 9157-88

2. 适用范围

2.1 本图集适用于一般工业建筑及辅助建筑。用于潮湿或有腐蚀环境时，应选用抗腐蚀性强的涂料涂装，并加强使用时的维护。

2.2 供建筑设计选用、加工定货和施工安装使用。五金零件由钢窗制造厂统一配套供应。

2.3 本图集组合窗拼樘料抗风压强度值不大于0.70kPa，挠度控制在跨度的1/160以内。 基本中悬窗和基本固定窗的抗风压强度适用于0.70kPa，选用时应按地区风压值和所处高度核算后确定。基本平开窗抗风压强度的适用范围见下表。

洞高(mm) \ 洞宽(mm)	600	900	1200	1500	1800
600	≤4.50kPa				
900					
1200		≤4.00kPa			
1500		≤3.50kPa			≤3.00kPa
1800			≤3.00kPa		
2100				≤2.50kPa	

基本平开窗的抗风压强度是按3mm厚玻璃所能承受的抗风压强度综合计算后，按下限列出的。供设计选用时参考。

2.4 本图集的门窗洞口安装缝隙尺寸已标注在各门窗型立面上；工程设计遇墙面饰面材料厚度超过该范围时，由工程设计调整。

3. 设计选型及窗型编号

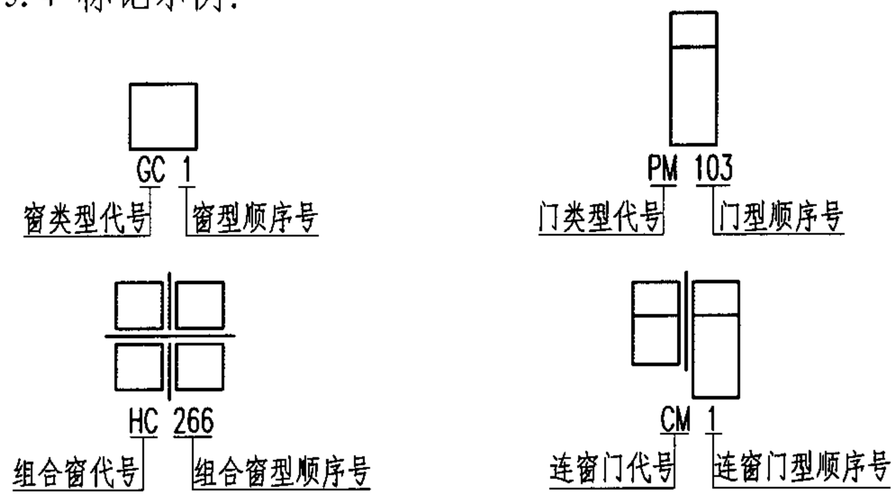
3.1 本图集所示立面均由室外向室内立视。

3.2 类型名称与代号

类型代号	类型名称	类型代号	类型名称
GC	固 定 窗	PM	镶玻璃钢板门
SC	上 悬 窗		钢 板 门
CC	中 悬 窗		百页钢板门
PC	单层平开窗	CM	连 窗 门
	双层平开窗	HC	组 合 窗
	双层平开窗(带气窗)	FC	配套专用窗
LC	立 转 窗	FM	配套专用门

3.3 门窗规格的编号由门窗类型代号，门窗类型顺序号所组成。

3.4 标记示例：

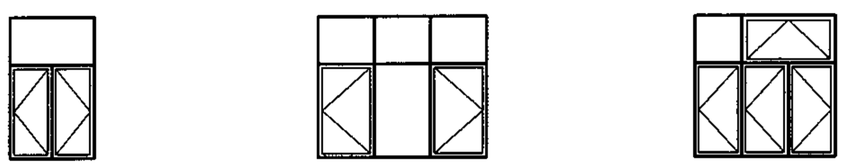


3.5 基本门窗立面右上角数字为该门窗耗钢理论重量Kg/樘，它不包括安装铁脚、五金件的重量。

3.6 代号为FC、FM的门窗类型为配套专用门窗，不宜单独使用。

3.7 钢门窗带纱扇时，在窗型顺序号后面加注符号"S"，如PC62S；并在门窗表中注明纱窗开启形式，未加说明时均按固定式纱窗配套。

3.8 除LC立转窗外，其余窗型均为小玻璃，如采用大玻璃时，在窗型顺序号后面加注符号"d"即按取消窗芯制作。如下图所示：



PC43d　　PC40d　　PC47d

3.9 平开窗采用大玻璃带纱窗时，在窗型顺序号后面加注符号"d · S"，如PC62d · S。

3.10 本图集单层平开窗为外开窗型，如需采用内开窗型时，在工程门窗表或订货单中注明"内开"和"上悬腰窗改为固定"，并注明是否增加披水板。

3.11 本图集的内开平开门是否附设披水板，须在工程门窗表或订货单中注明，未注明者均按无披水板制作。

3.12 镶配玻璃一般使用玻璃弹簧销和油灰，如选压条或其他方法镶配时，在门窗表或订货单中注明。

3.13 门窗一般采用为3～4mm厚玻璃，使用大玻璃时为5mm厚玻璃。如需使用玻璃纤维增强聚酯采光板和其它采光材料时，在门窗表或订货单中注明。

3.14 选用本图集的各类型钢门，应注明有槛或无槛。未注明者均按有门槛制作。

3.15 各类基本门窗、连窗门和组合窗的安装铁脚位置、数量均以本图集立面图中的规定为准。

3.16 本图集的组合窗和连窗门如不满足工程项目要求时，设计者可选用本图集的基本门窗和配套用门窗另行组合。应绘制组合窗立面图并注明所选用的基本窗和配套用门窗型号及拼樘料。拼樘料的选择应在允许跨度，允许间距内。详见第42页。

3.17 工程设计中需使用带型窗时，可参照本图集的基本窗按带型组合窗示意图的要求进行设计，并绘制带形窗组合立面图。

3.18 选用本图集的基本窗、组合窗、门及连窗门时，只需在门窗表中列出门窗的编号、樘数、洞口尺寸和注明特殊要求即可。

4. 加工制作和检验规则

4.1 本图集各类型基本窗或门制作的型材应符合GB2597和GB/T700的规定。

4.2 钢门窗加工装配后，应除油除锈，表面涂防锈底漆一道，漆层应薄厚均匀，不应有明显堆漆、漏漆等缺陷。

4.3 钢门窗加工、装配的成品质量，应符合GB/ T5827.1-86和GB9156-88的规定，钢纱门窗加工和装配质量应符合GB9157的规定。

5. 标志、包扎、运输、贮存

5.1 钢门窗出厂时，应签发出厂合格证明书，每捆(箱)均应挂合格标牌。

5.2 装运起吊和装卸时，不可穿入窗梃或窗芯起吊和扛抬。应轻起轻放，防止造成变形。需经远途运输的钢门窗，应在门窗框四周和合页处以及窗扇中间衬垫木块，并用铅丝捆扎牢固，以免损坏零件和防止构件变形。

5.3 在施工现场堆放时，必须用垫块垫平，立放角度不小于70°，避免与腐蚀性物质接触，露天堆放时应采取防潮和防雨措施。

6. 安装

6.1 安装前应逐樘进行检查，发现门窗框变形或窗角、窗梃、窗芯有脱焊、松动等现象，均需校正修复后方可进行安装。

6.2 钢门窗应装置在预砌的墙洞内，不可边砌边装，安装时在门或窗角与窗梃处用木楔固定。

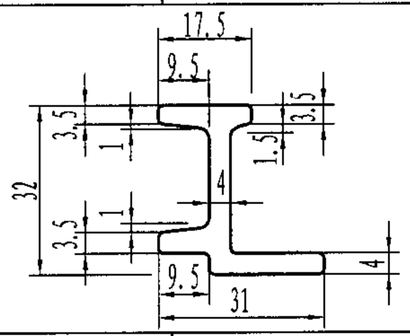
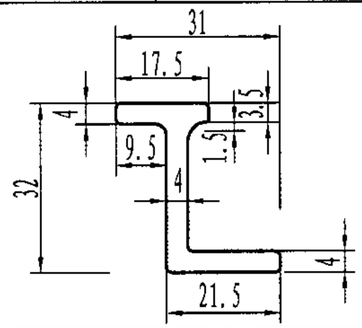
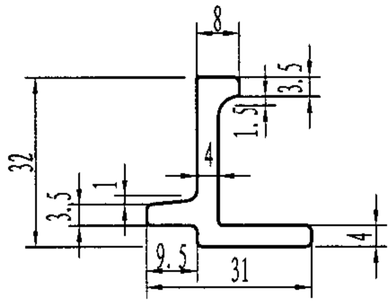
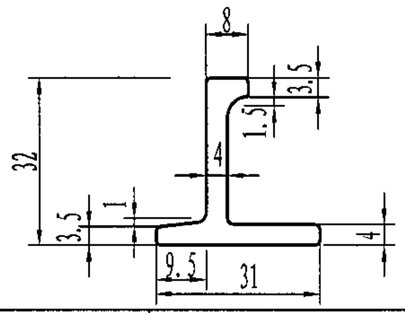
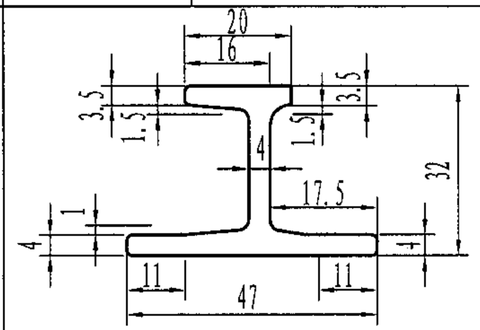
6.3 门窗安装时，必须校正前后、左右的垂直度和水平度，并按设计要求调整门窗安装高度和内墙面的距离，组合窗及双层窗要做到横平竖直、高低一致、里外一致。检查无误后，将铁脚用螺钉紧固在门窗框上并与墙体连接。

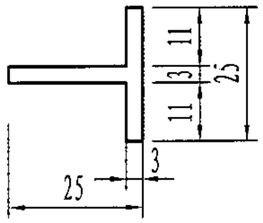
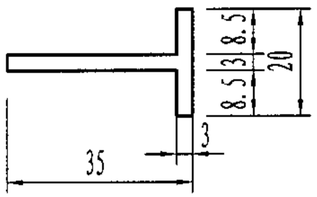
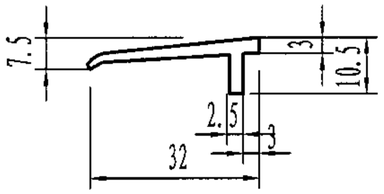
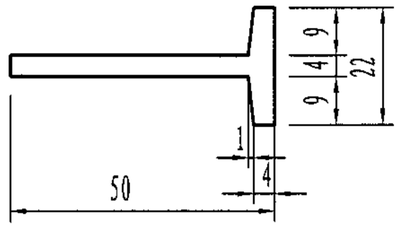
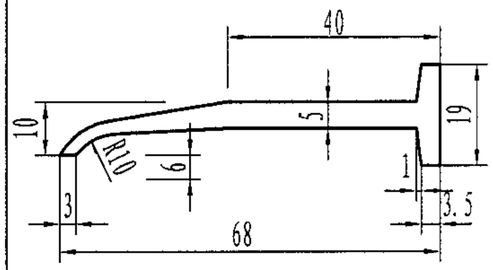
6.4 门窗安装粉饰后，必须进行门窗开启的校正工作。使扇框与窗梃关闭严密、启闭灵活、无阻滞回弹现象后，方可安装五金零件。所安装的五金零件要求位置准确、使用灵活、松紧适宜，安装螺钉不允许有松动现象。

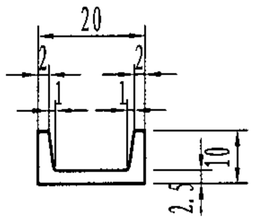
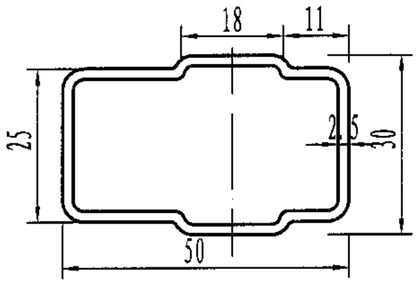
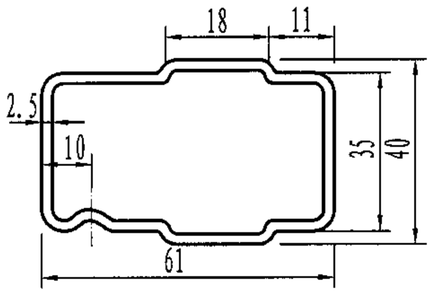
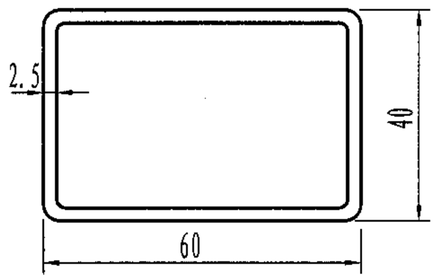
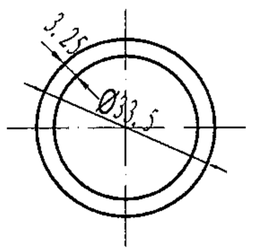
6.5 必须将门窗表面的砂浆、尘土、油污和锈斑清除洁净后，涂刷防锈底漆一道。

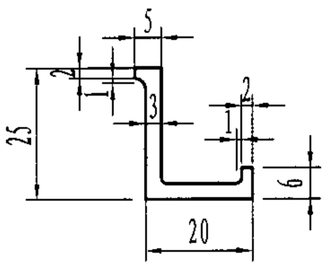
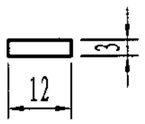
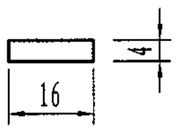
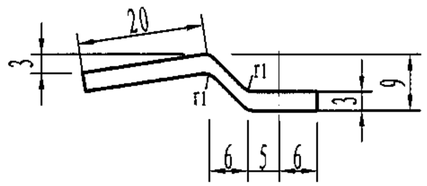
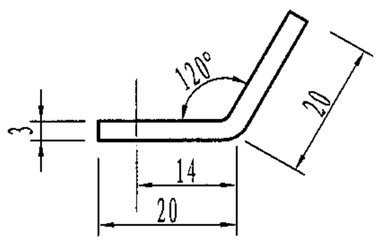
6.6 安装玻璃时，先嵌2～3mm厚优质油灰的底灰后，再镶配玻璃，玻璃宽高切割尺寸各缩小6mm，镶配后用玻璃弹簧销卡牢嵌满油灰，达到密实平整。

6.7 玻璃安装后方可涂面漆两道。油漆品种、颜色由工程设计定。

代号：3201	线密度：2.296kg/m	代号：3202	线密度：1.996kg/m	代号：3203	线密度：1.996kg/m	代号：3204	线密度：1.996kg/m	代号：3205	线密度：2.962kg/m
									

代号：2507b	线密度：1.110kg/m	代号：3507a	线密度：1.228kg/m	代号：3208	线密度：0.799kg/m	代号：5007	线密度：2.209kg/m	代号：6810	线密度：2.770kg/m
									

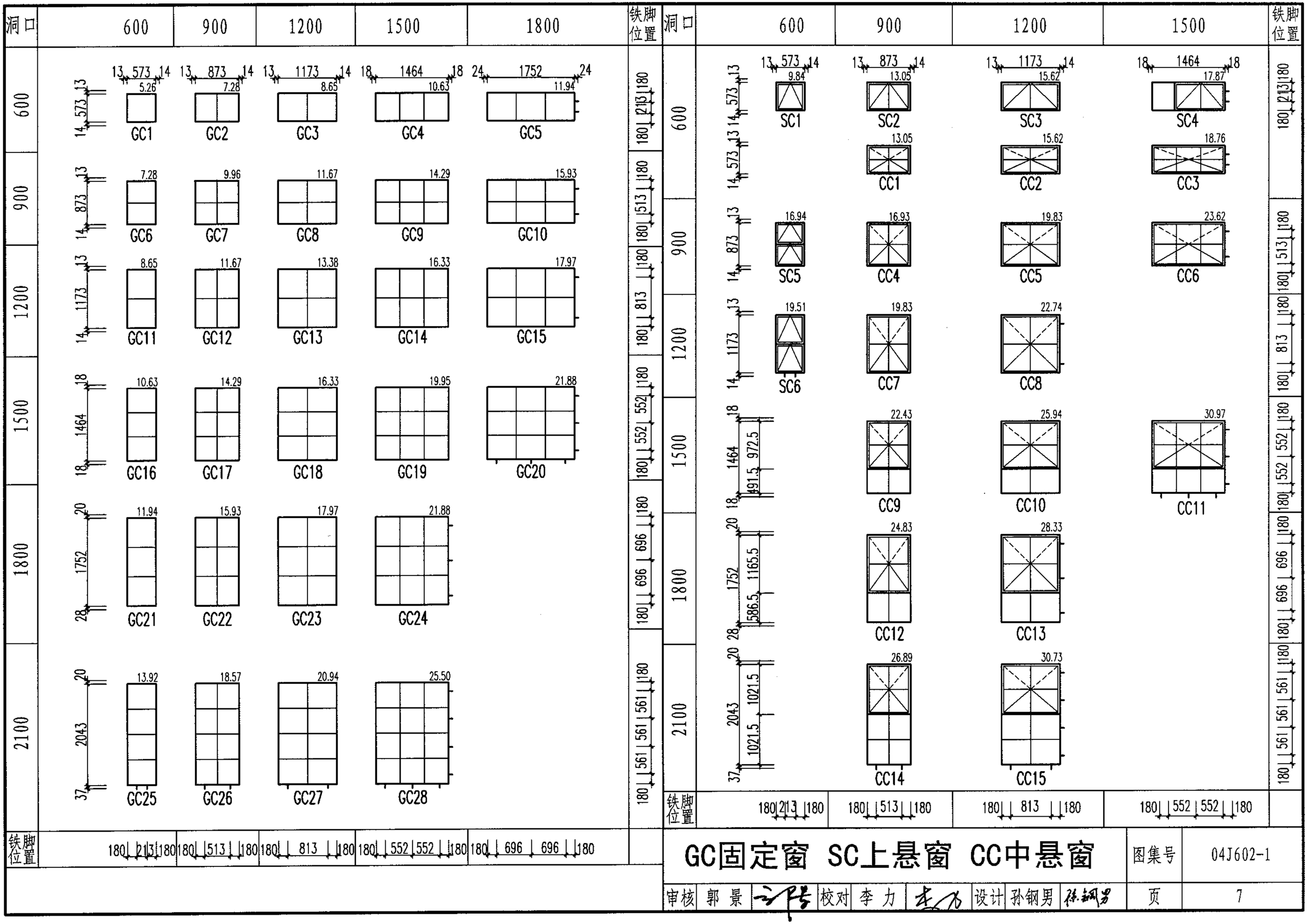
代号：2009	线密度：0.690kg/m	代号：5025	线密度：2.740kg/m	代号：6035	线密度：3.800kg/m	矩形：60×40×2.5	线密度：3.705kg/m	钢管：φ33.5	线密度：2.420kg/m
									

代号：2506	线密度：1.092kg/m	材料：	线密度：0.28kg/m	材料：	线密度：0.5kg/m	代号：-3×40	线密度：0.942kg/m	代号：-3×40	线密度：0.942kg/m
									

材料截面图

图集号	04J602-1
页	6

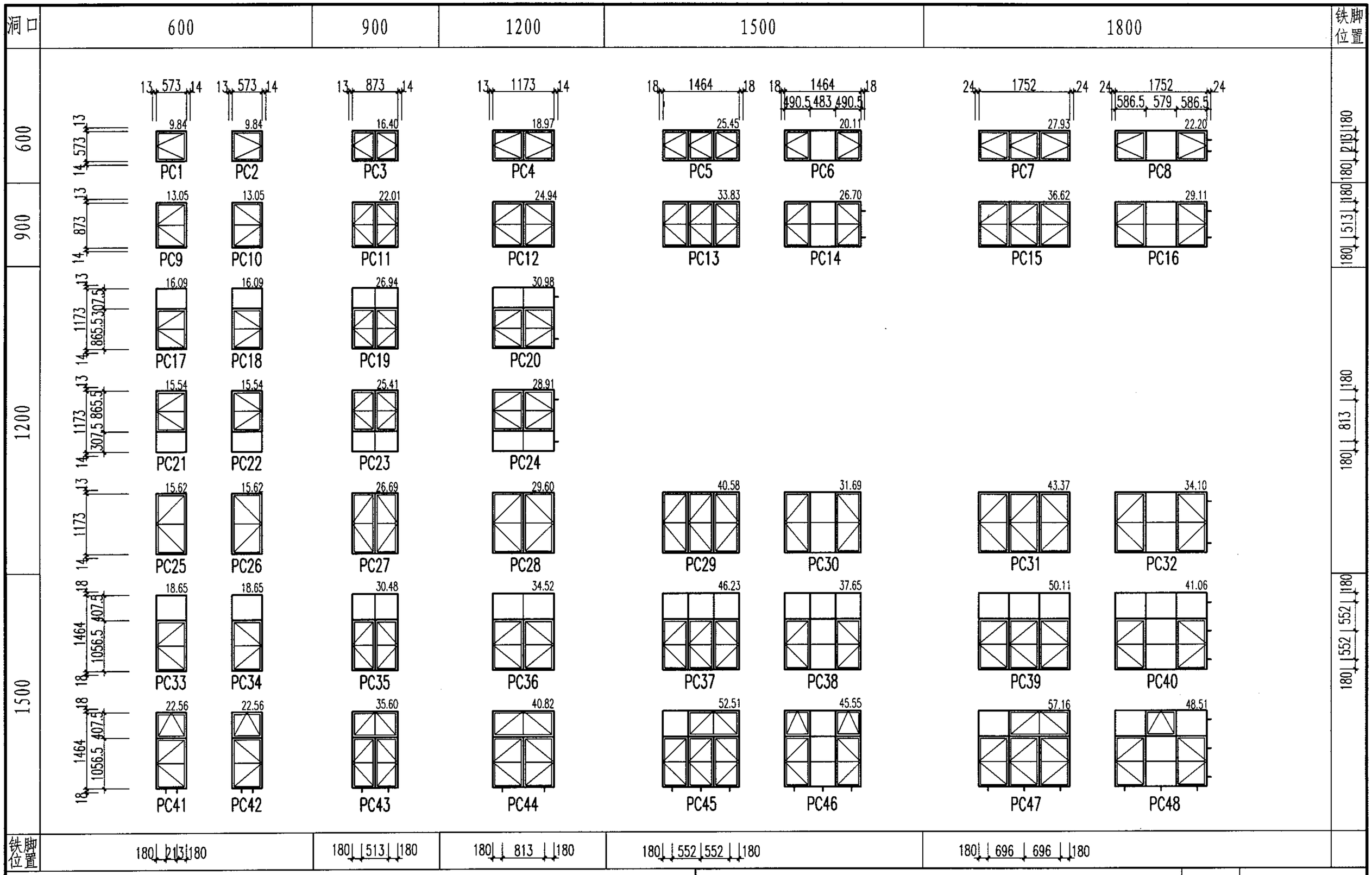
审核	孙钢男	孙钢男	校对	李 力	李力	设计	刘 坤	刘坤



GC固定窗 SC上悬窗 CC中悬窗

图集号	04J602-1
页	7

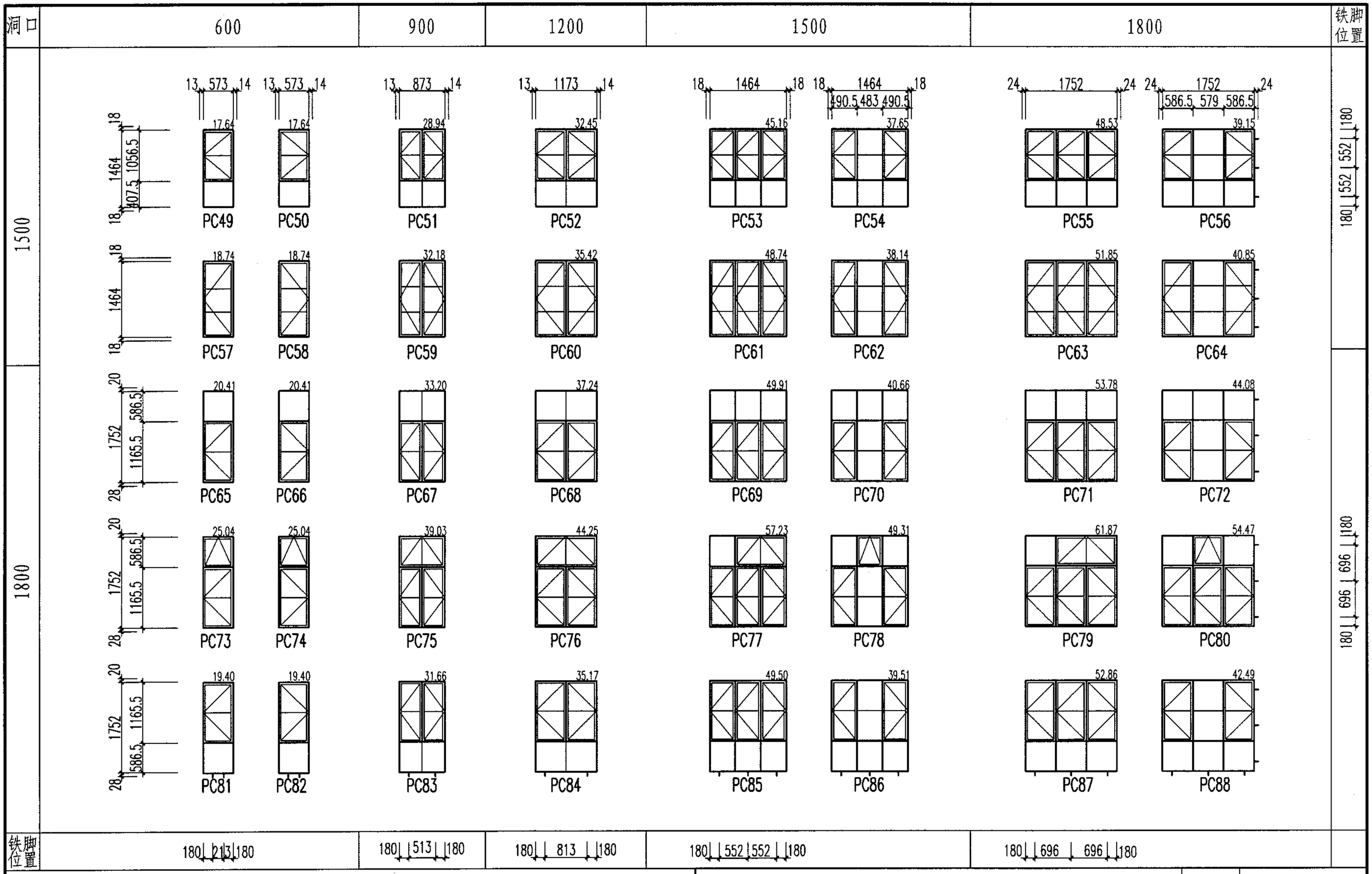
审核 郭景 校对 李力 设计 孙钢男



PC单层平开窗（一）

图集号	04J602-1
页	8

审核	郭 景	校对	李 力	设计	孙钢男

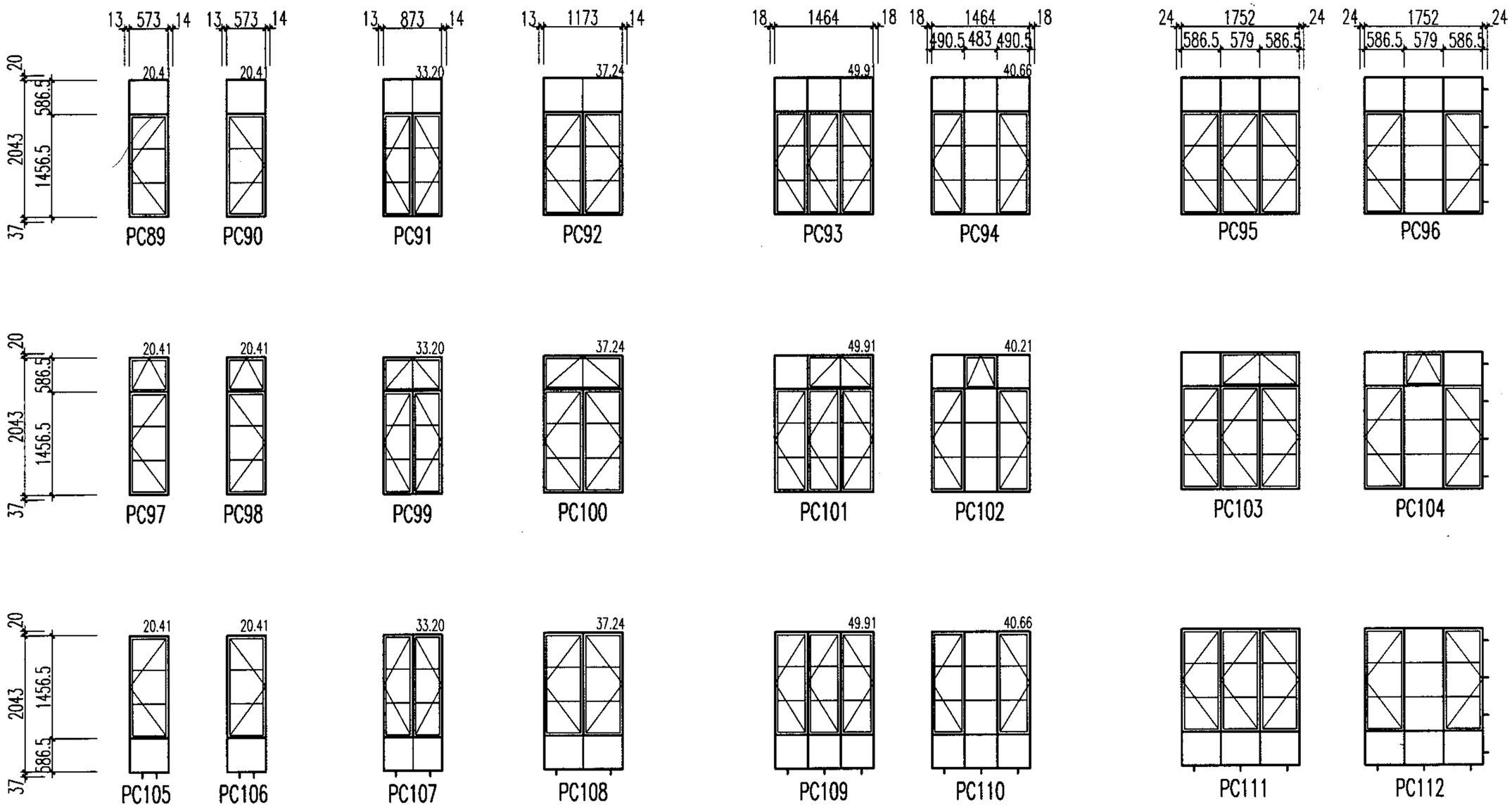


PC单层平开窗(二)

图集号	04J602-1
页	9

审核	郭 景	校对	李 力	设计	孙钢男

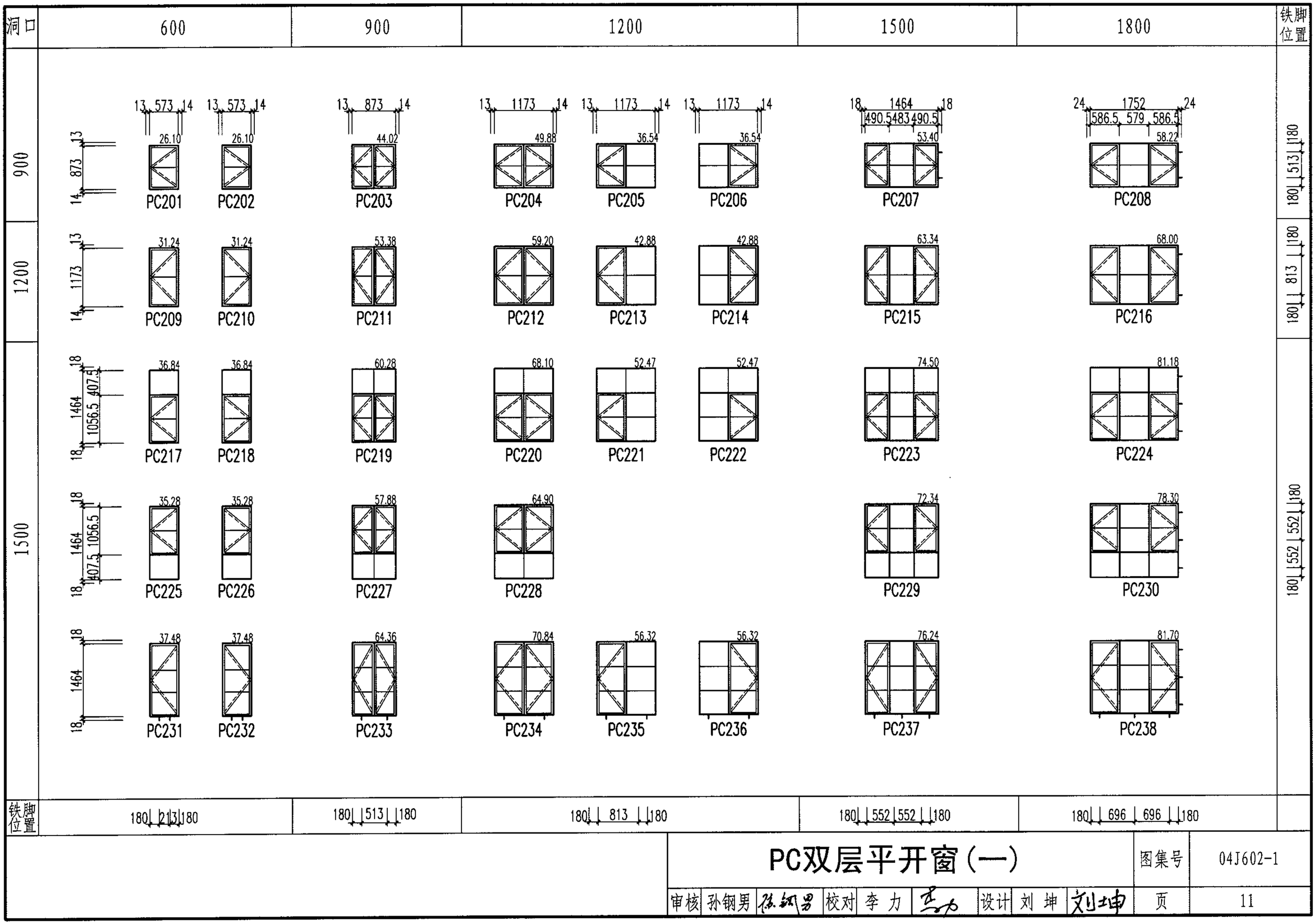
洞口	600	900	1200	1500	1800	铁脚位置
2100						



铁脚位置	180 213 180	180 513 180	180 813 180	180 552 552 180	180 696 696 180

180 561 561 180

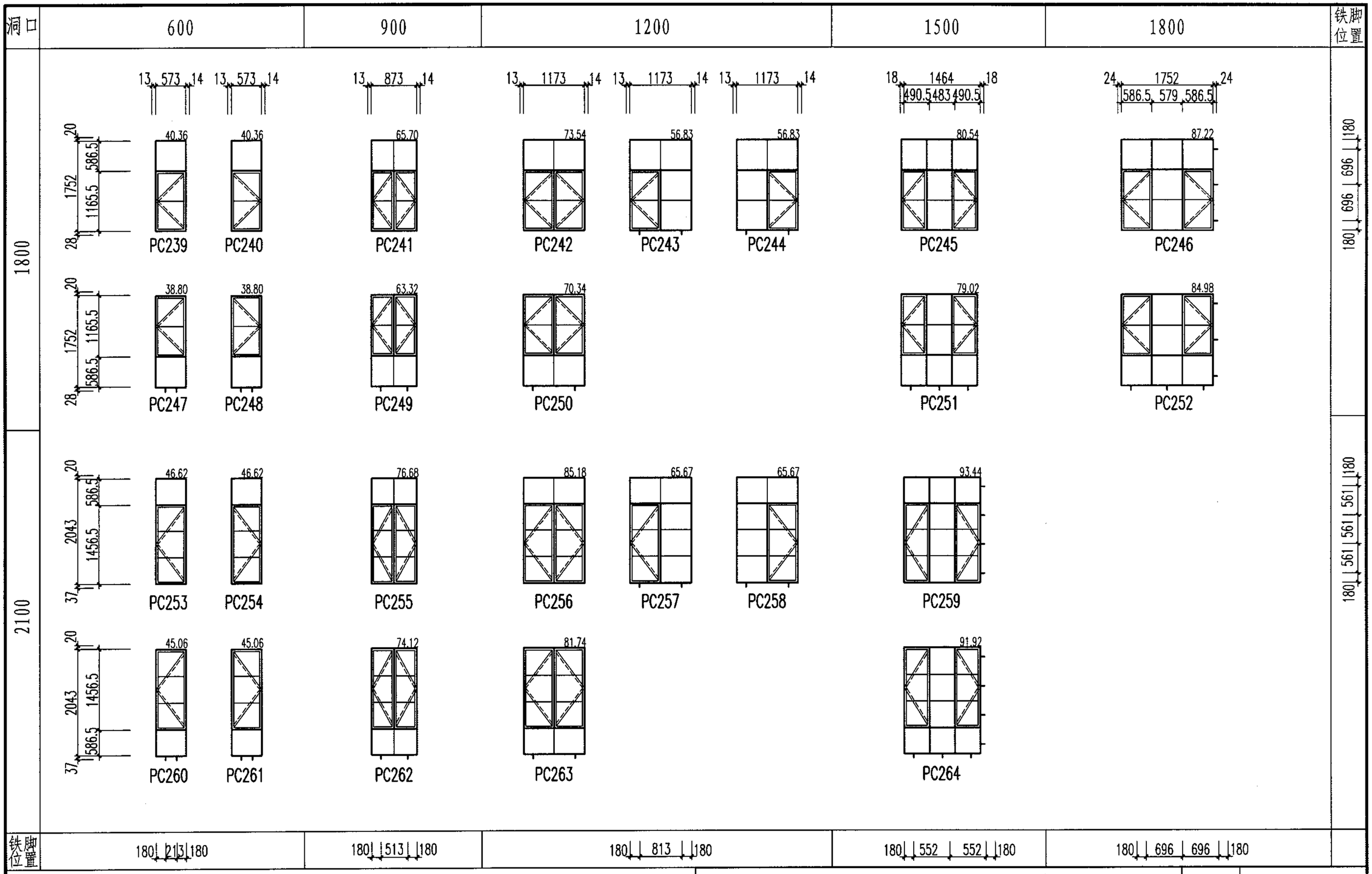
PC单层平开窗(三)								图集号	04J602-1
审核	郭 景	郭景	校对	李 力	李力	设计	孙钢男	孙钢男	页	10



PC双层平开窗(一)

图集号	04J602-1
页	11

审核	孙钢男	校对	李 力	设计	刘 坤



PC双层平开窗(二)

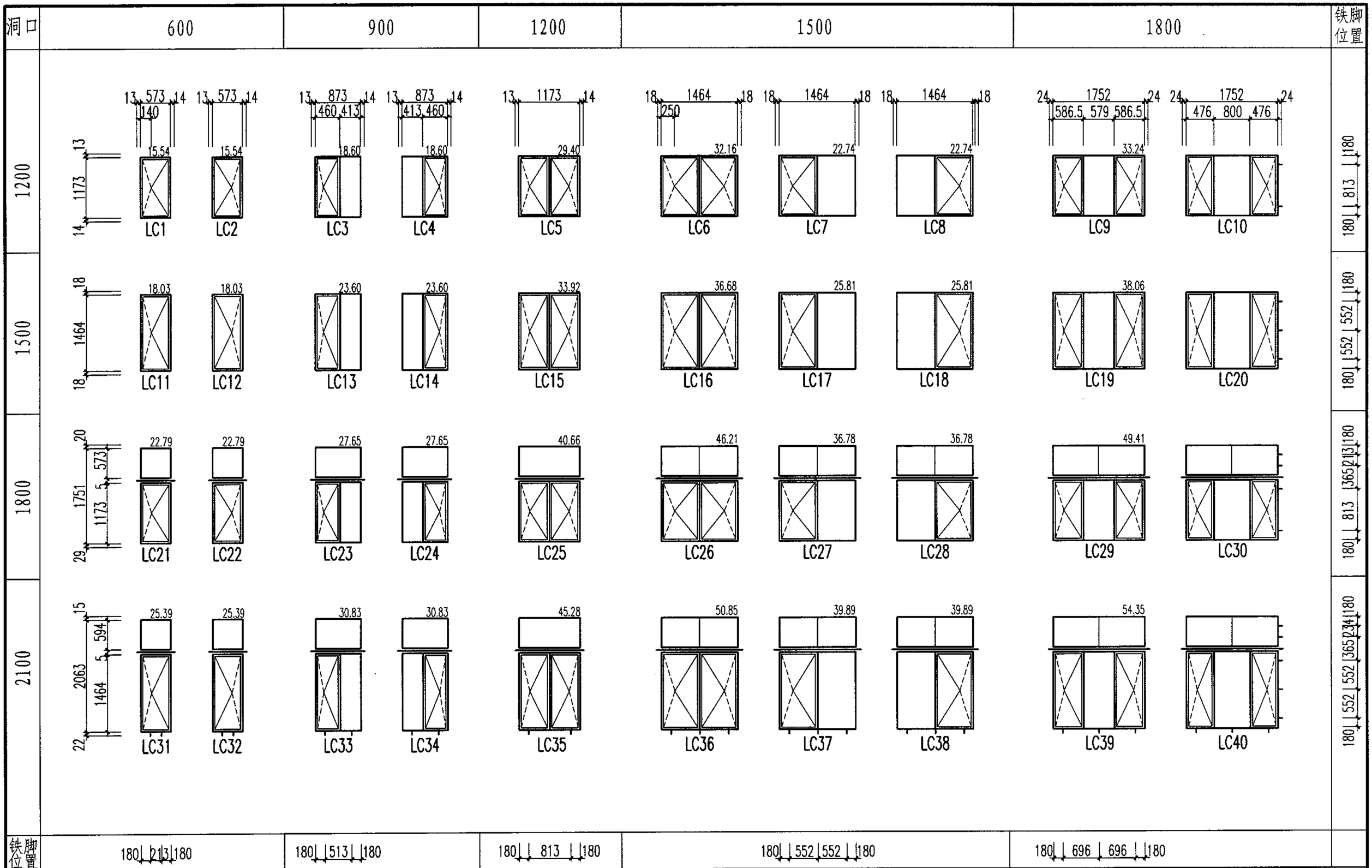
图集号	04J602-1
页	12

审核	孙钢男	孙钢男	校对	李 力	李力	设计	刘 坤	刘坤

洞口	600	900	1200	1500	1800	铁脚位置
1200	PC301	PC302	PC303	PC304	PC305	PC306
1500	PC307	PC308	PC309	PC310	PC311	PC312
1800	PC313	PC314	PC315	PC316	PC317	PC318
铁脚位置	180 213 180	180 513 180	180 813 180	180 552 552 180	180 696 696 180	

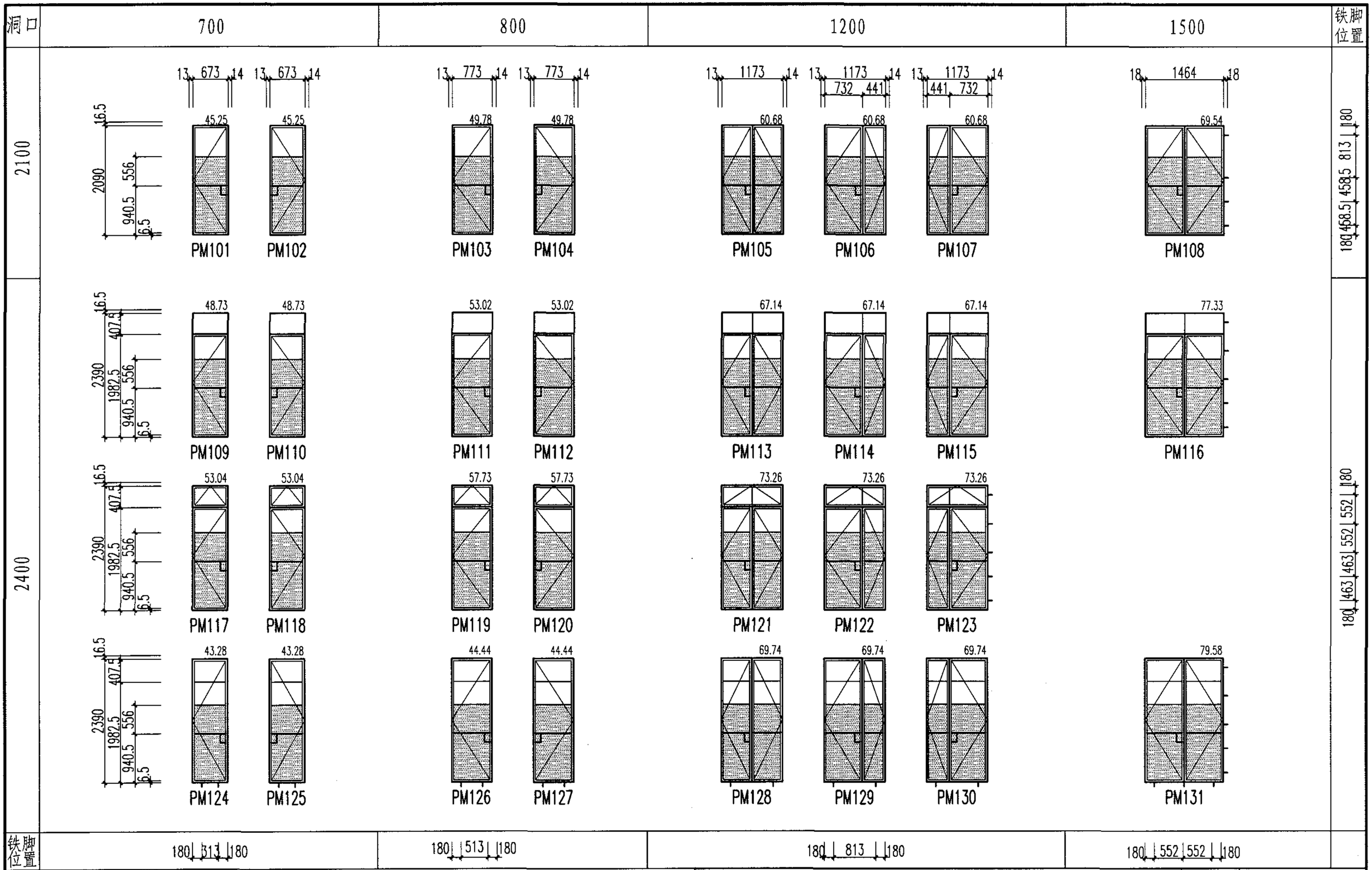
注：本图集中的小气窗全部用平合页。

PC双层平开窗(带气窗)								图集号	04J602-1
审核	孙钢男	孙钢男	校对	李 力	李力	设计	刘 坤	刘坤	页	13



注：仅1500mm洞口宽度的立转窗，窗扇圆芯铰链中心位置距离外框250mm。
其余窗扇圆芯铰链中心位置距离外框140mm。

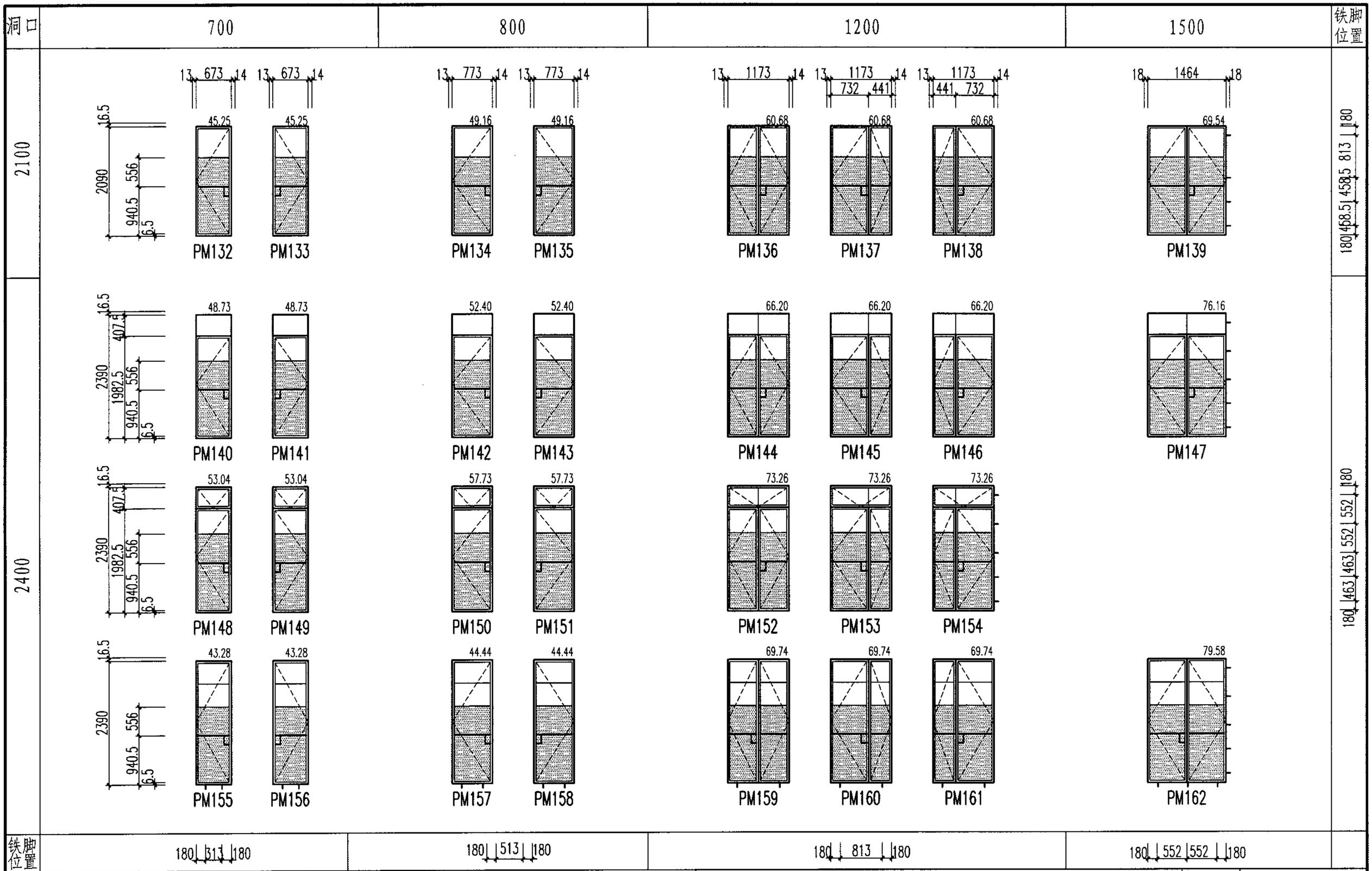
LC立转窗								图集号	04J602-1
审核	郭 景	郭景	校对	李 力	李力	设计	孙钢男	孙钢男	页	14



PM镶玻璃钢板门

图集号	04J602-1
页	15

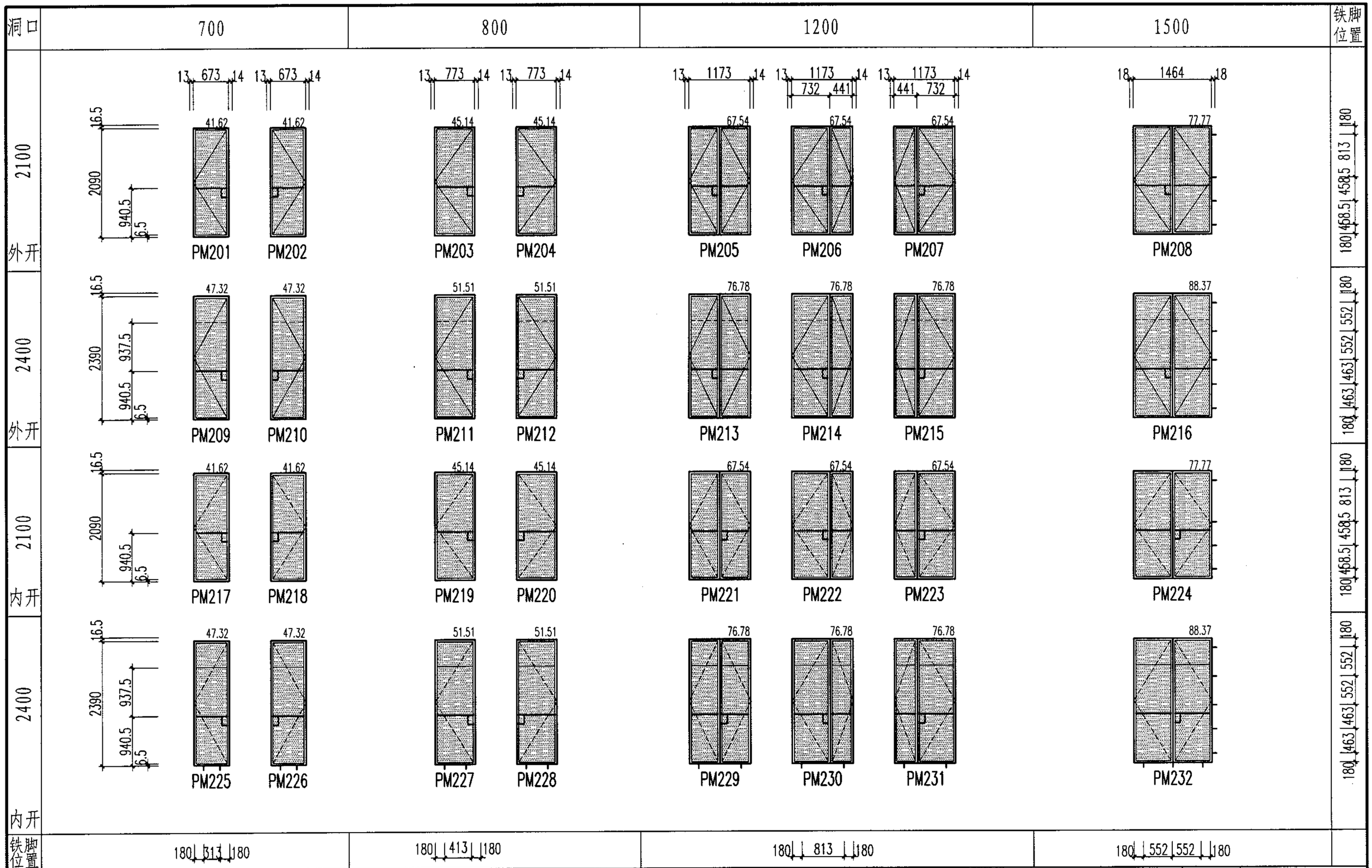
审核	郭 景	郭景	校对	李 力	李力	设计	孙钢男	孙钢男



PM镶玻璃钢板门(内开)

图集号	04J602-1
页	16

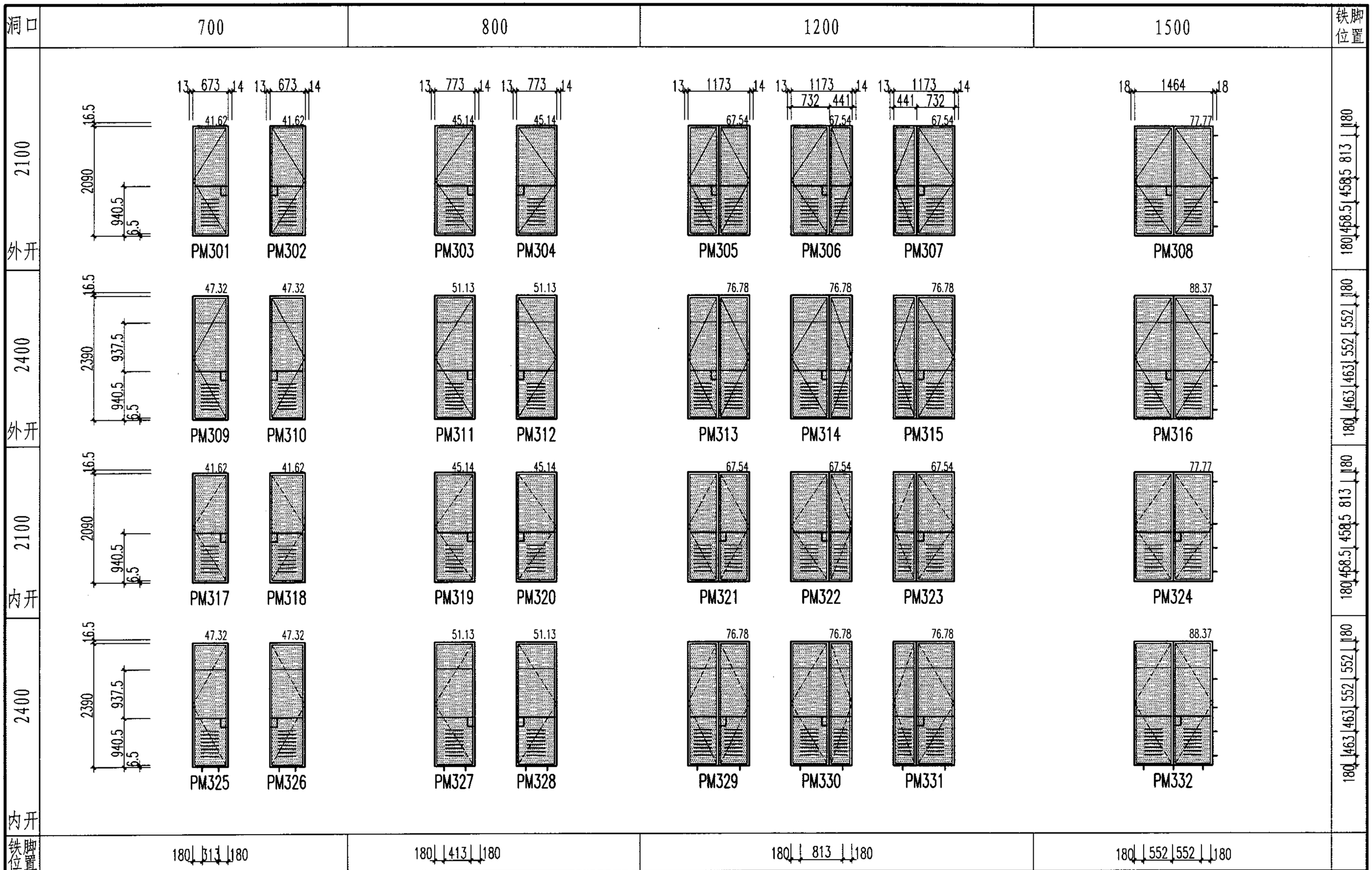
审核	郭 景	郭景	校对	李 力	李力	设计	孙钢男	孙钢男



PM钢板门（外开、内开）

图集号	04J602-1
页	17

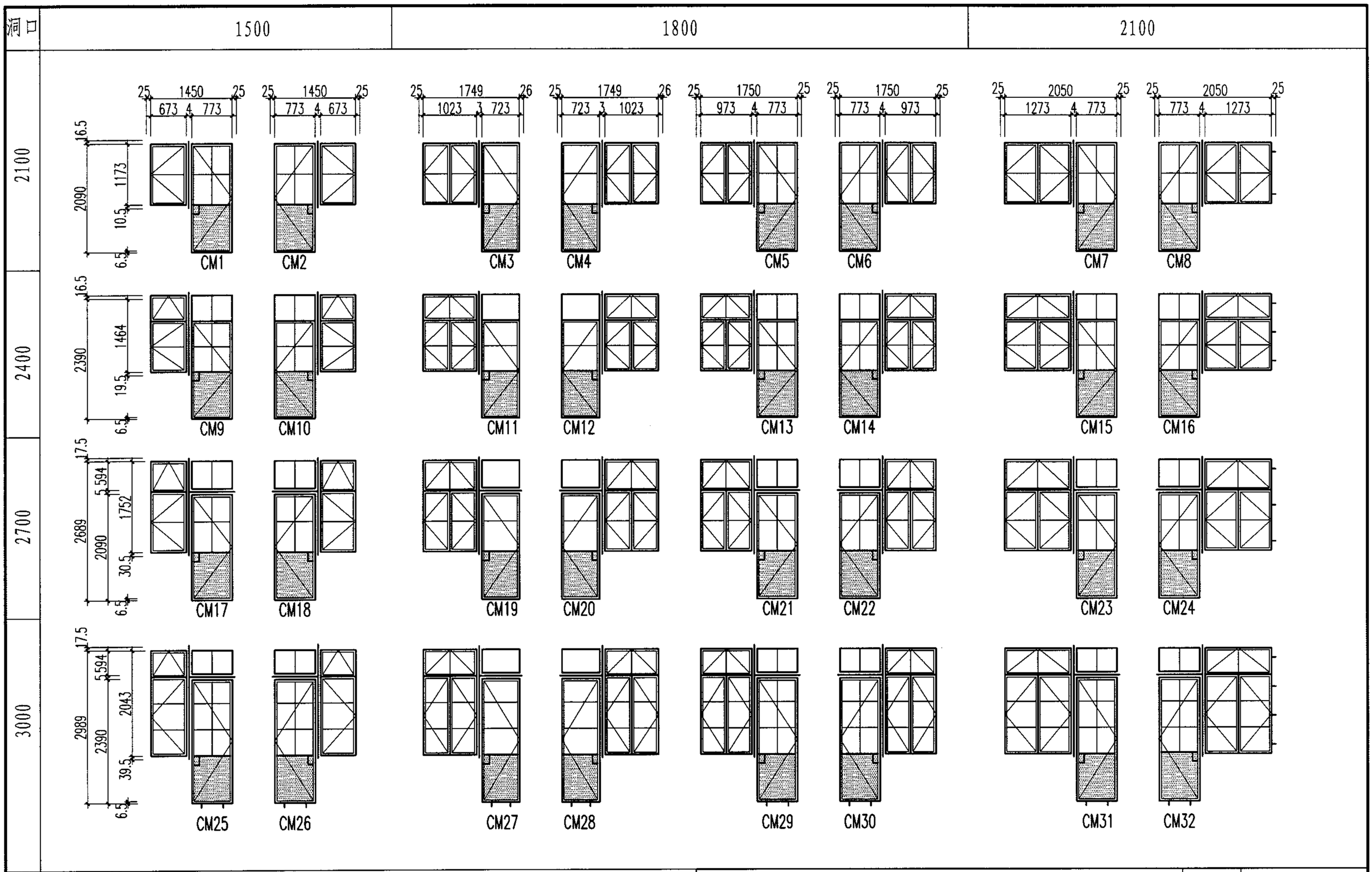
审核	孙钢男	孙钢男	校对	李 力	李力	设计	刘 坤	刘坤



PM百叶钢板门(外开、内开)

图集号	04J602-1
页	18

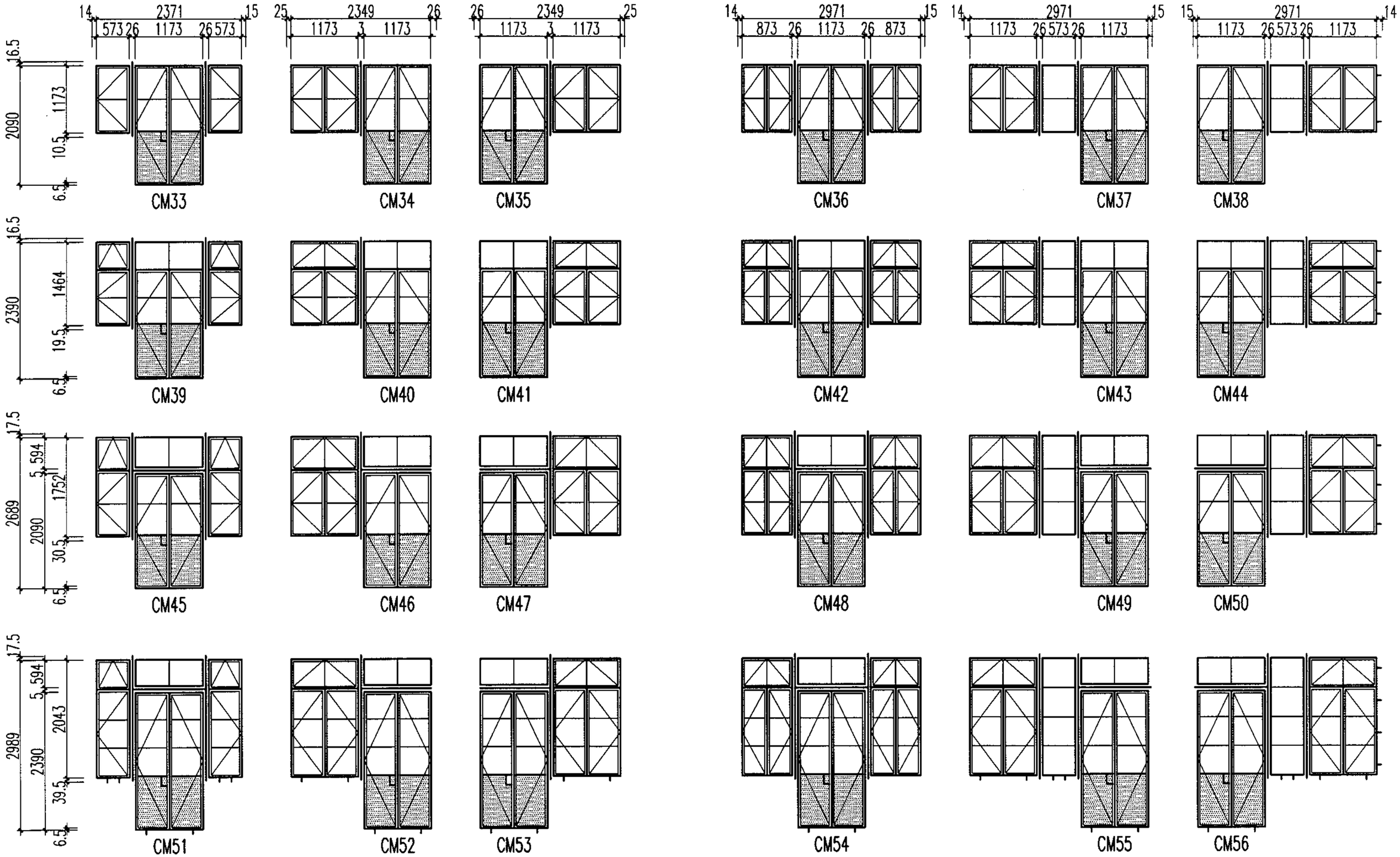
审核	孙钢男	孙钢男	校对	李 力	李力	设计	刘 坤	刘坤



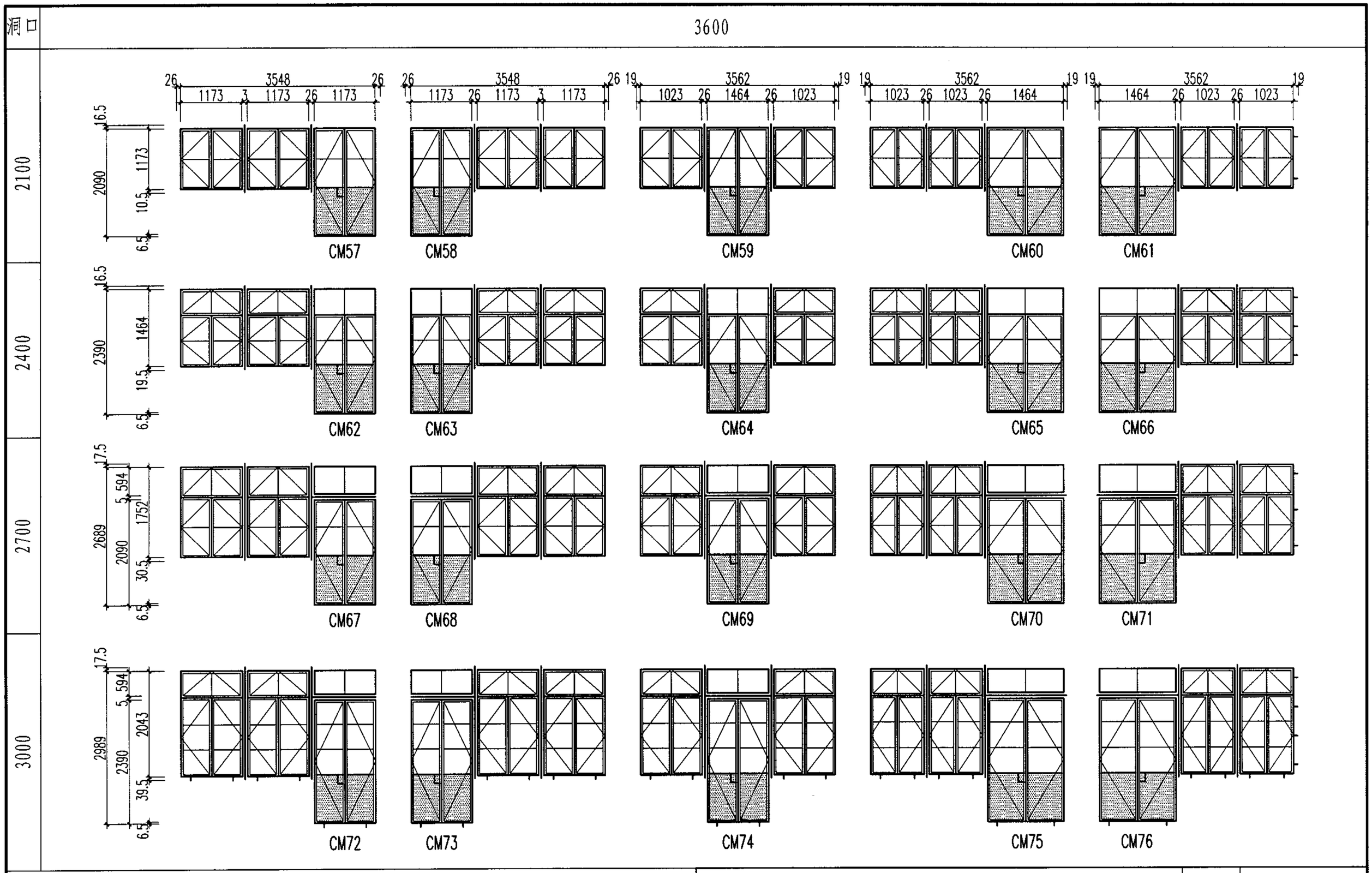
CM连窗门（一）

图集号	04J602-1								
审核	孙钢男	孙钢男	校对	李 力	李力	设计	刘 坤	刘坤	
页	19								

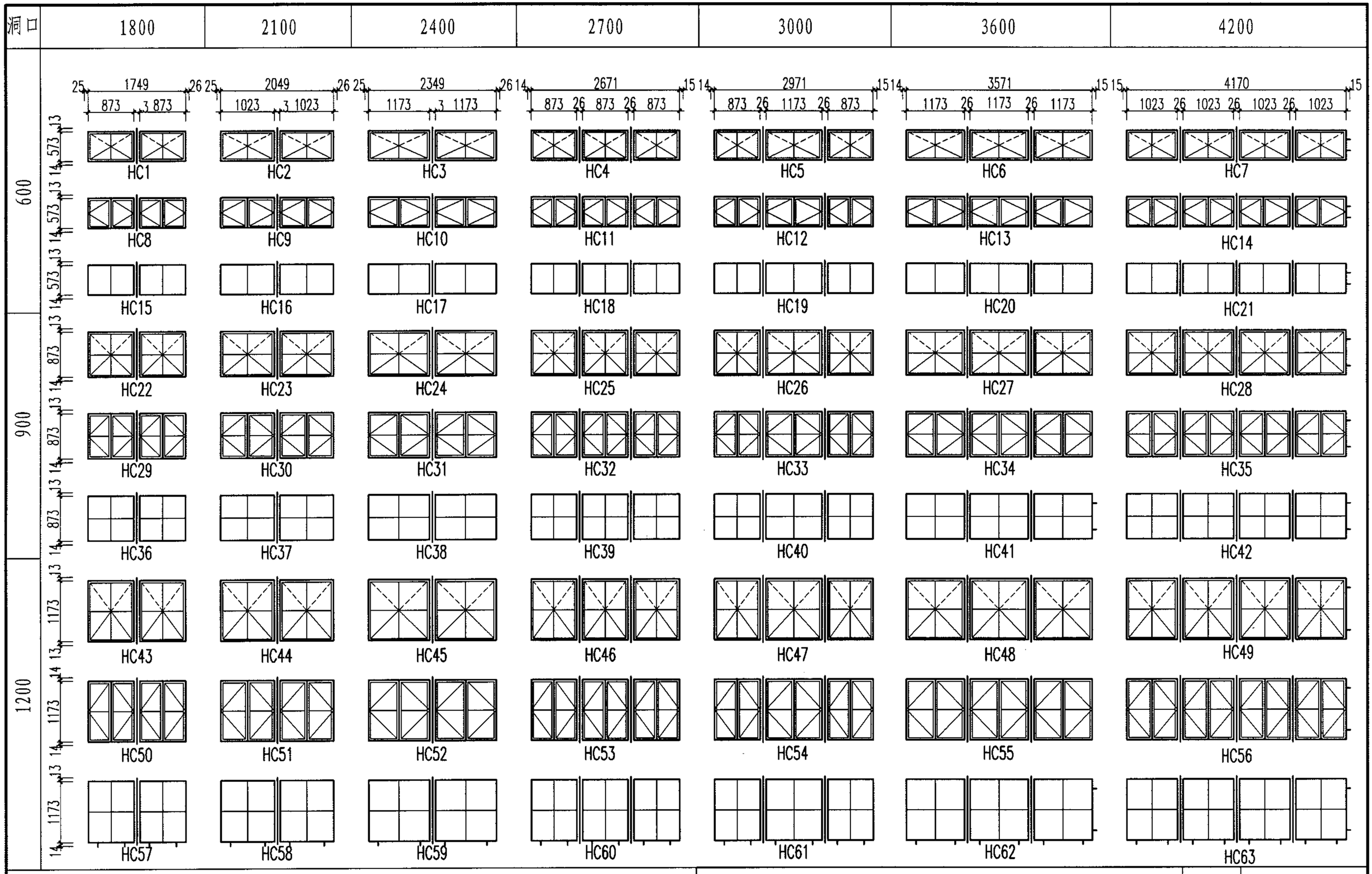
洞口	2400	3000
2100	CM33 CM34 CM35	CM36 CM37 CM38
2400	CM39 CM40 CM41	CM42 CM43 CM44
2700	CM45 CM46 CM47	CM48 CM49 CM50
3000	CM51 CM52 CM53	CM54 CM55 CM56



CM连窗门（二）								图集号	04J602-1
审核	孙钢男	孙钢男	校对	李 力	李力	设计	刘 坤	刘坤	页	20



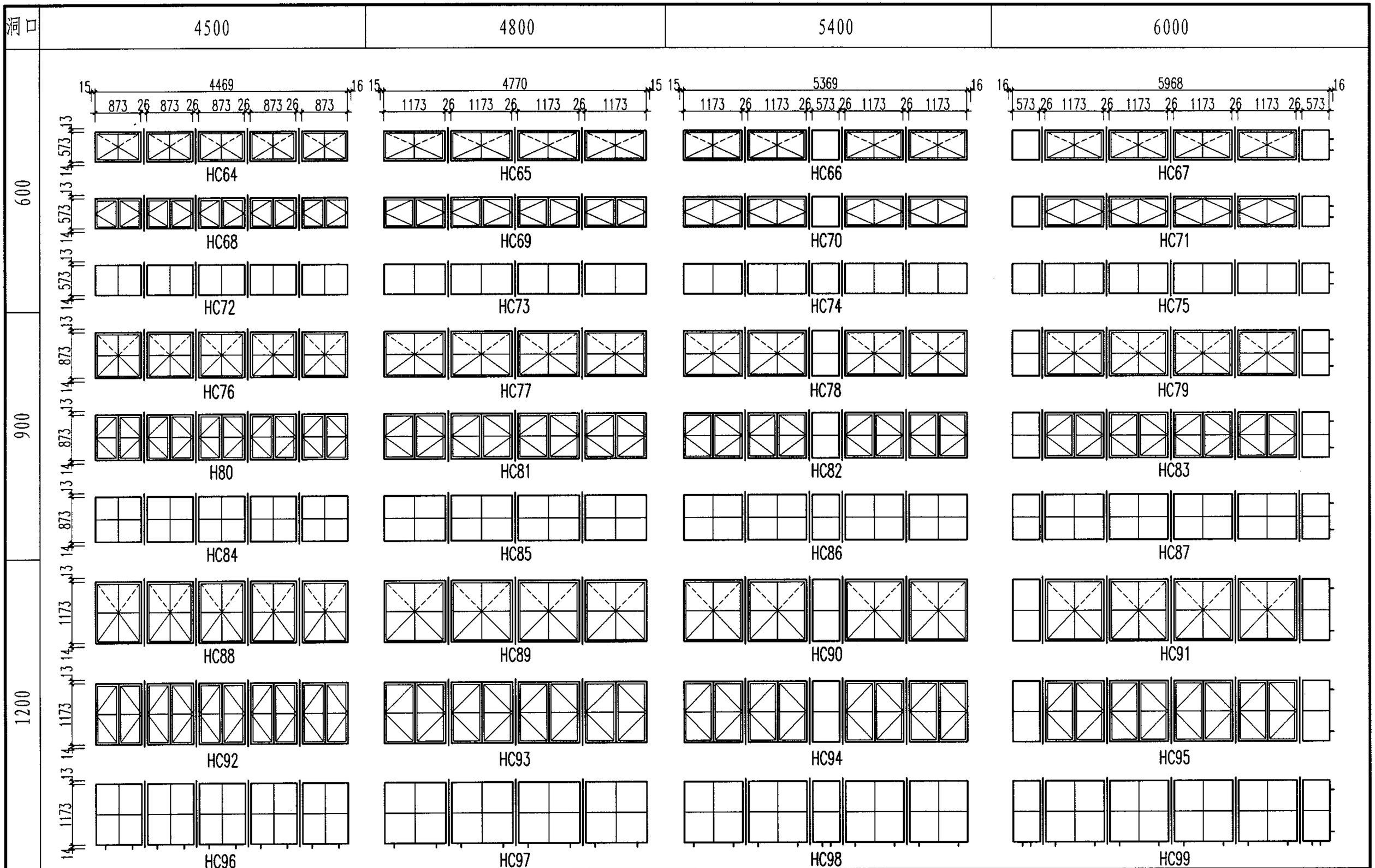
CM连窗门（三）								图集号	04J602-1
审核	孙钢男	孙钢男	校对	李 力	李力	设计	刘 坤	刘坤	页	21



HC组合窗（一）

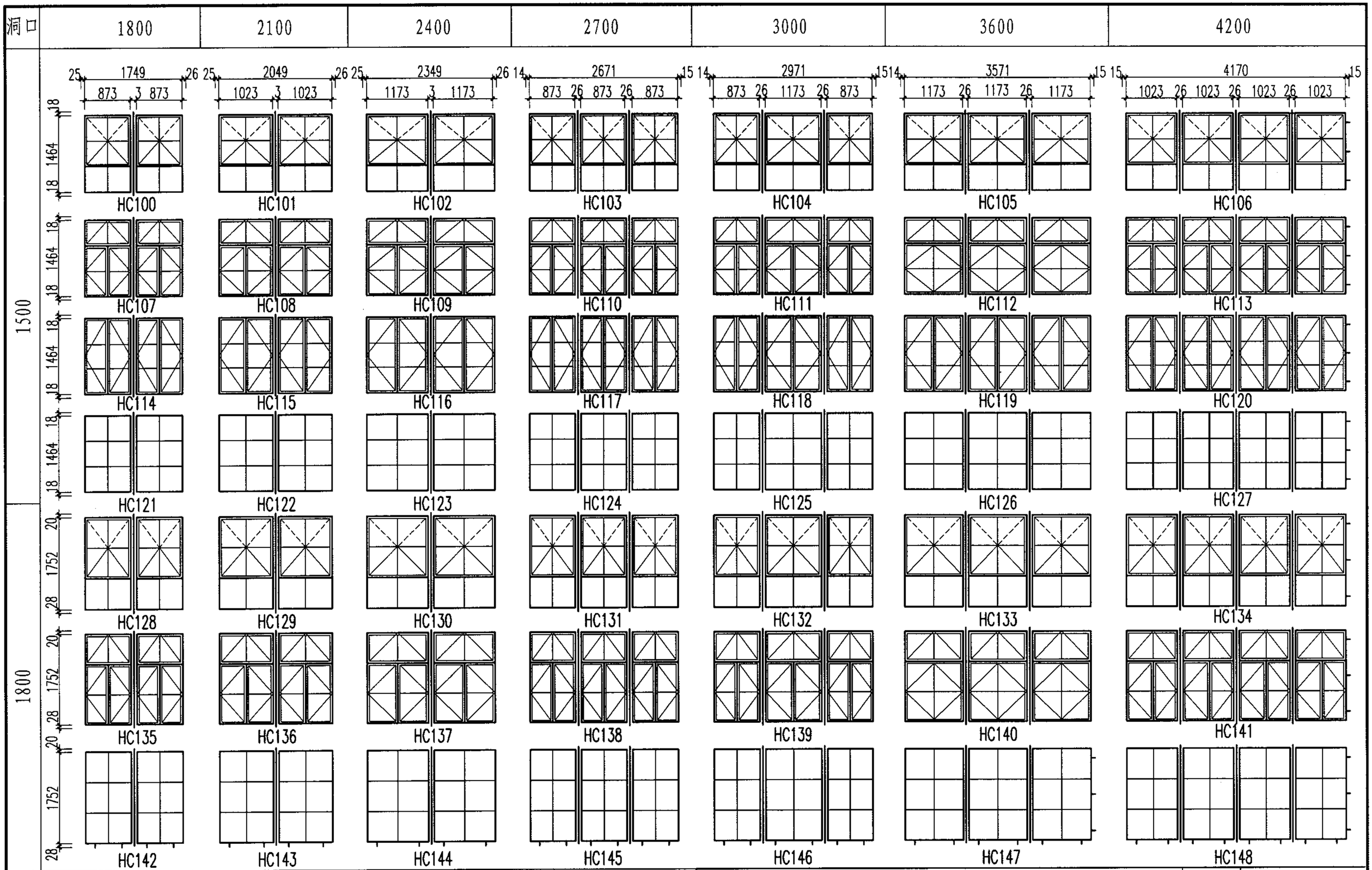
图集号	04J602-1
页	22

审核	郭 景	郭景	校对	李 力	李力	设计	孙钢男	孙钢男



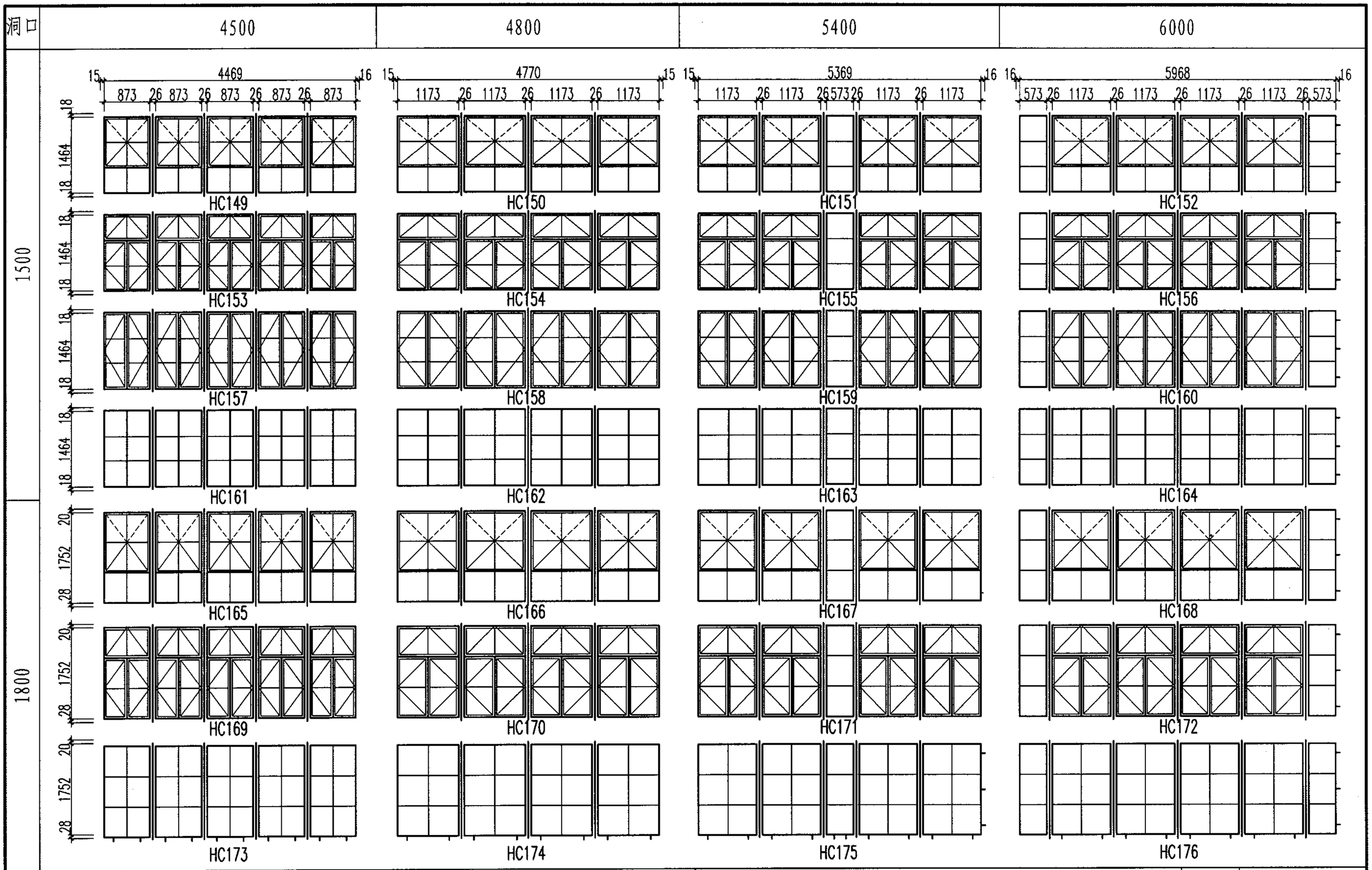
HC组合窗(二)

审核	郭 景		校对	李 力		设计	孙钢男		图集号 04J602-1
									页 23

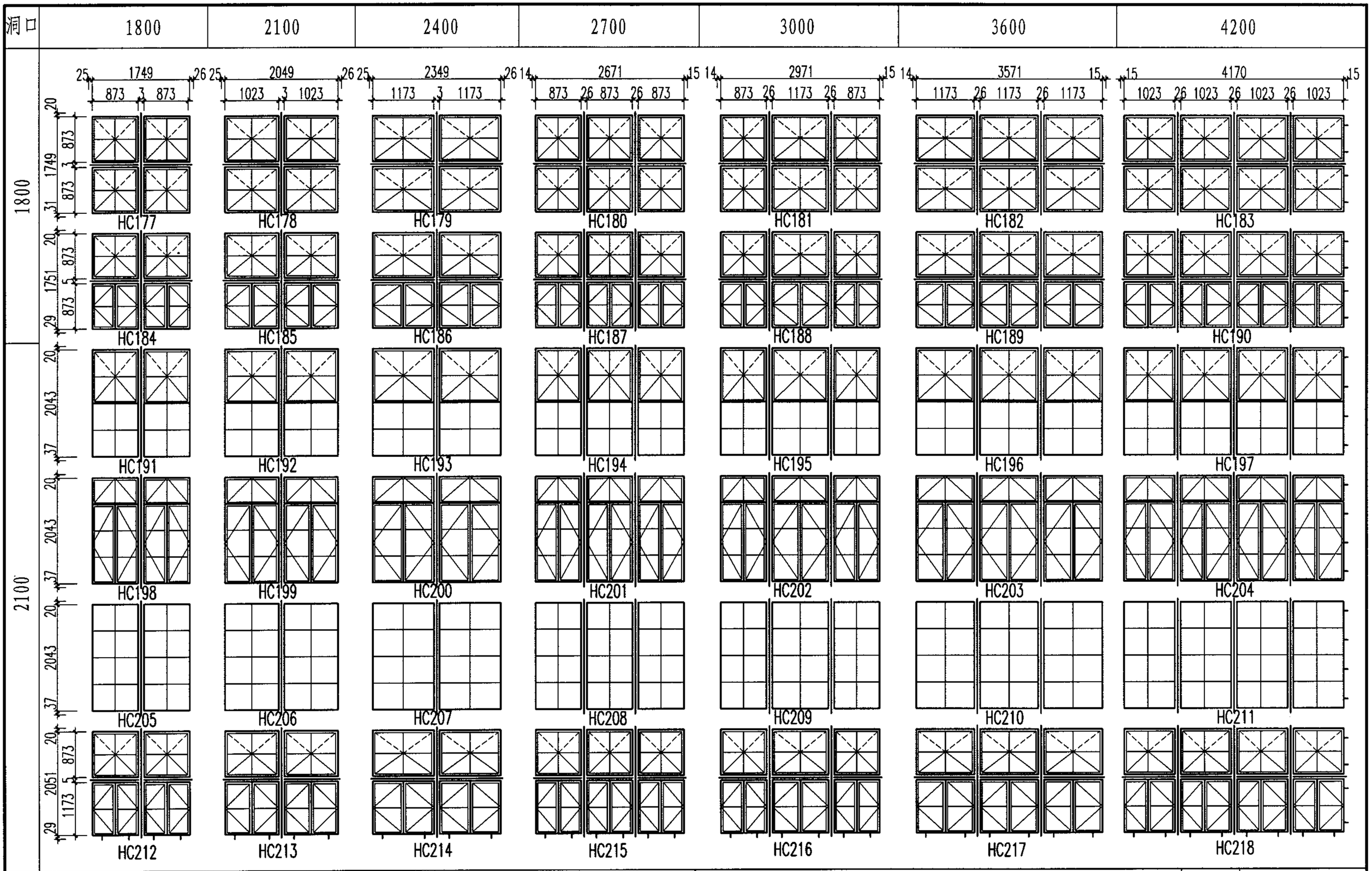


HC组合窗（三）

								图集号	04J602-1
审核	郭 景	郭景	校对	李 力	李力	设计	孙钢男	孙钢男	页 24



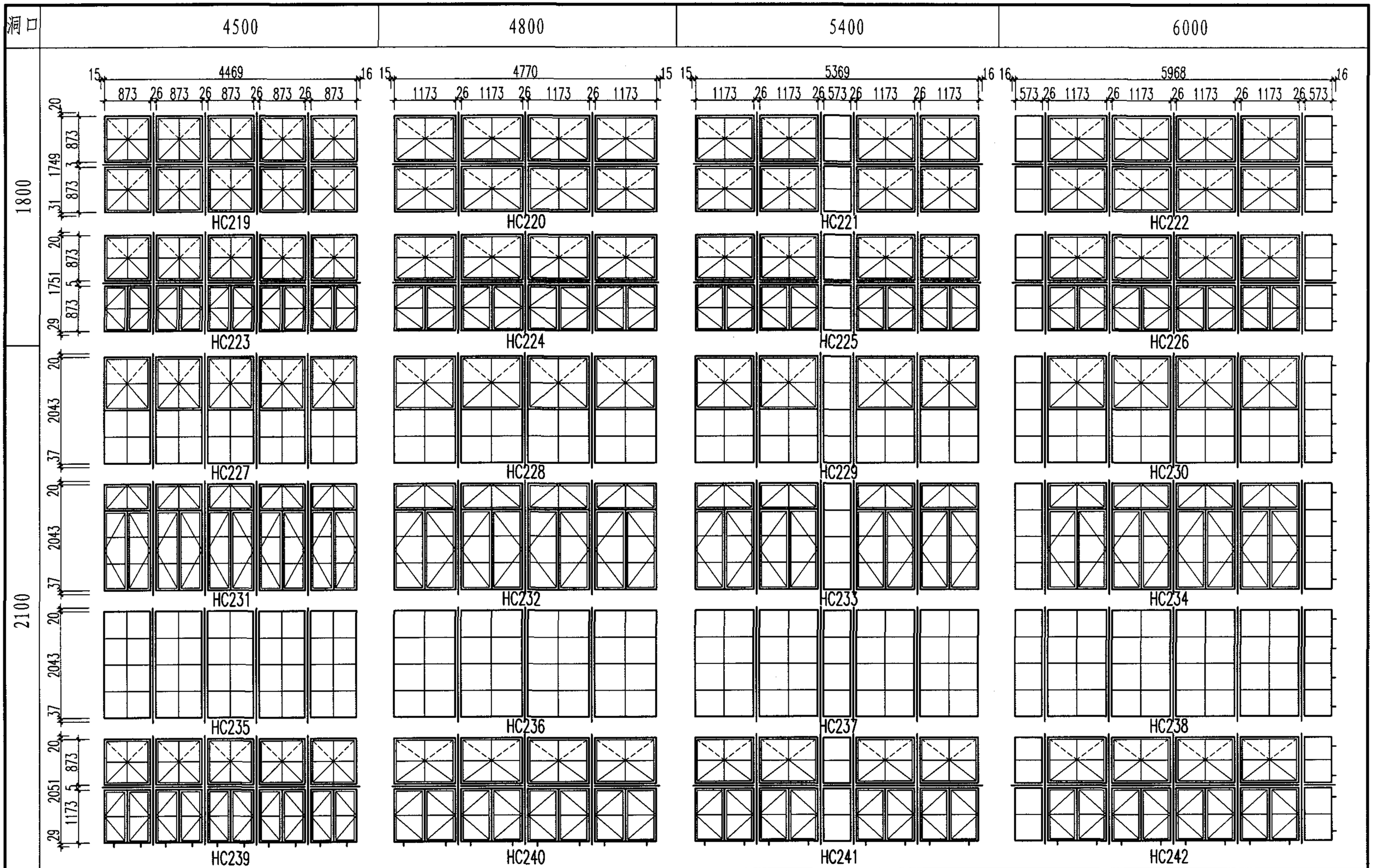
HC组合窗（四）								图集号	04J602-1
审核	郭 景		校对	李 力		设计	孙钢男	页	25



HC组合窗（五）

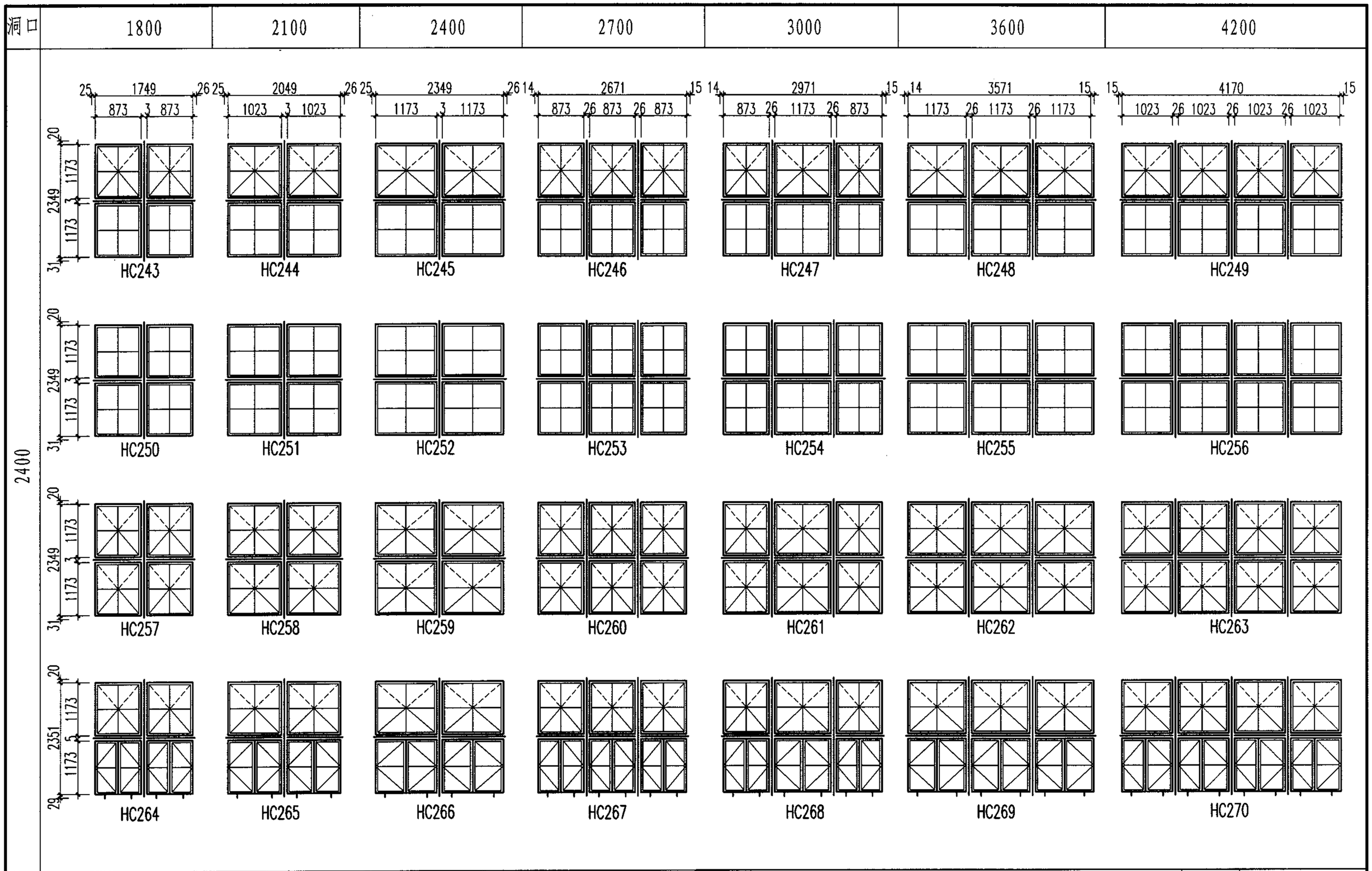
图集号	04J602-1
页	26

审核	郭 景		校对	李 力		设计	孙钢男	



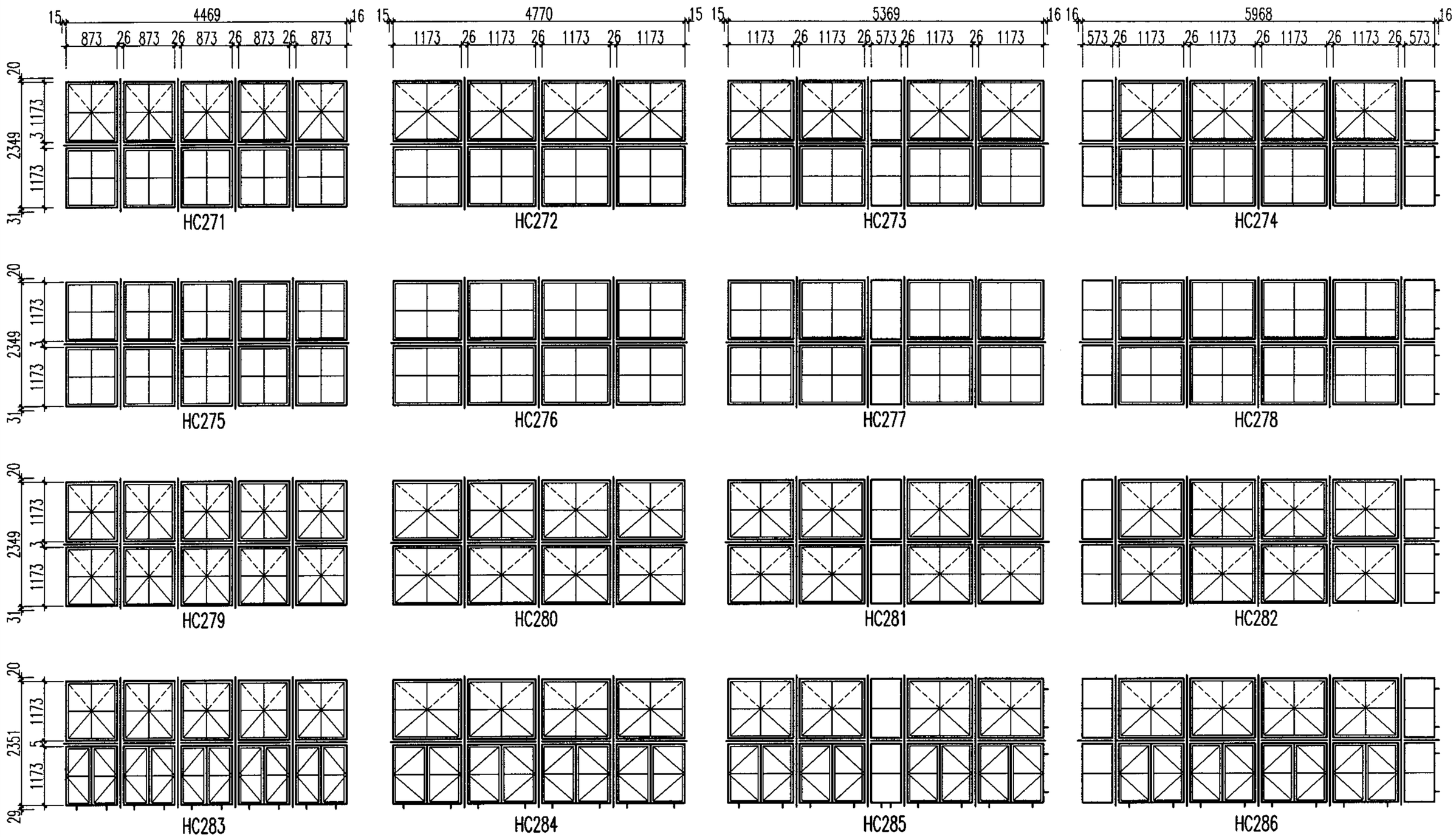
HC组合窗(六)

								图集号	04J602-1
审核	郭 景		校对	李 力		设计	孙钢男	页	27



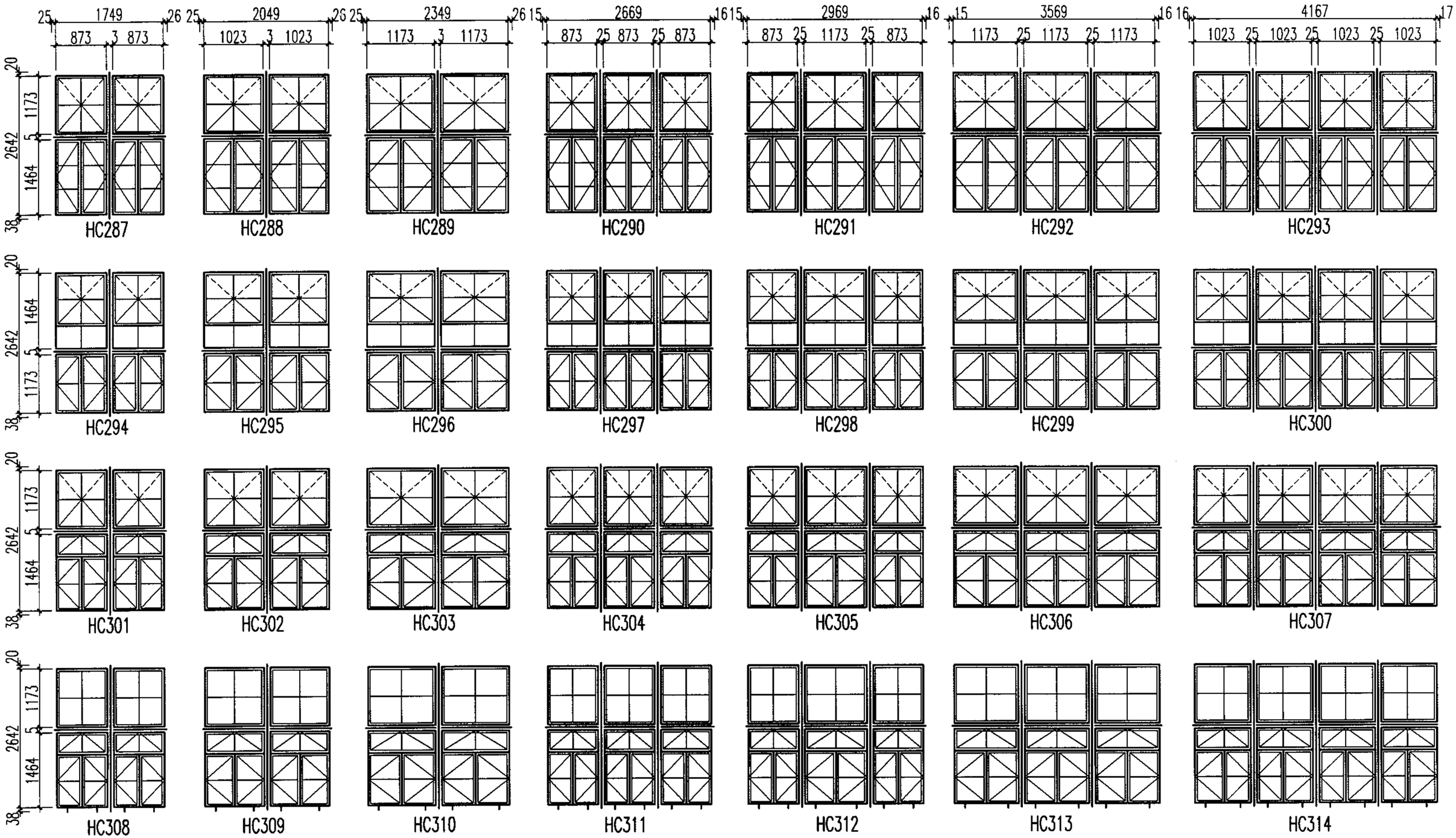
HC组合窗(七)								图集号	04J602-1
审核	郭 景		校对	李 力		设计	孙钢男	页	28

洞口	4500	4800	5400	6000
2400				

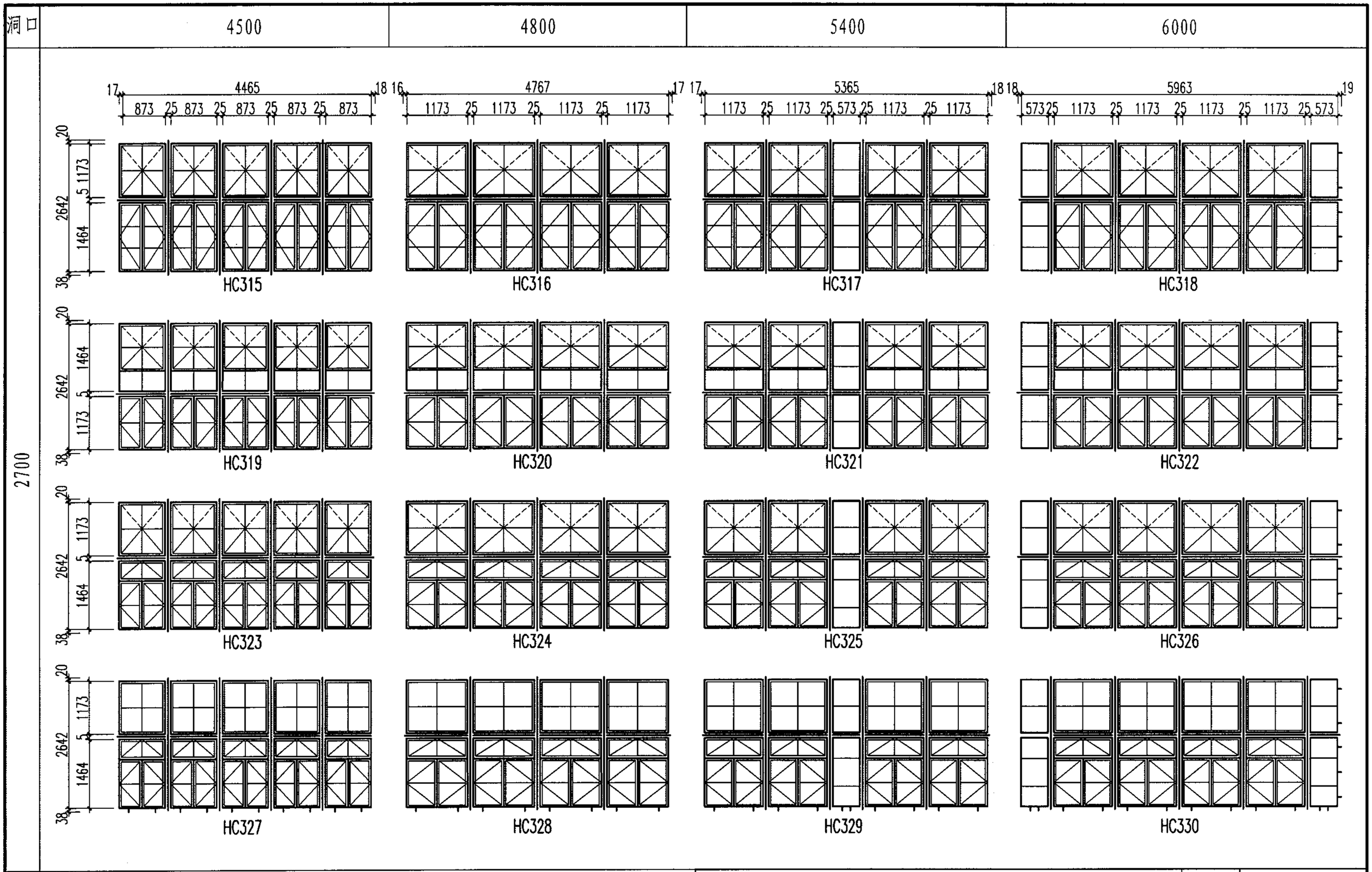


HC组合窗(八)								图集号	04J602-1
审核	郭 景		校对	李 力		设计	孙钢男	页	29

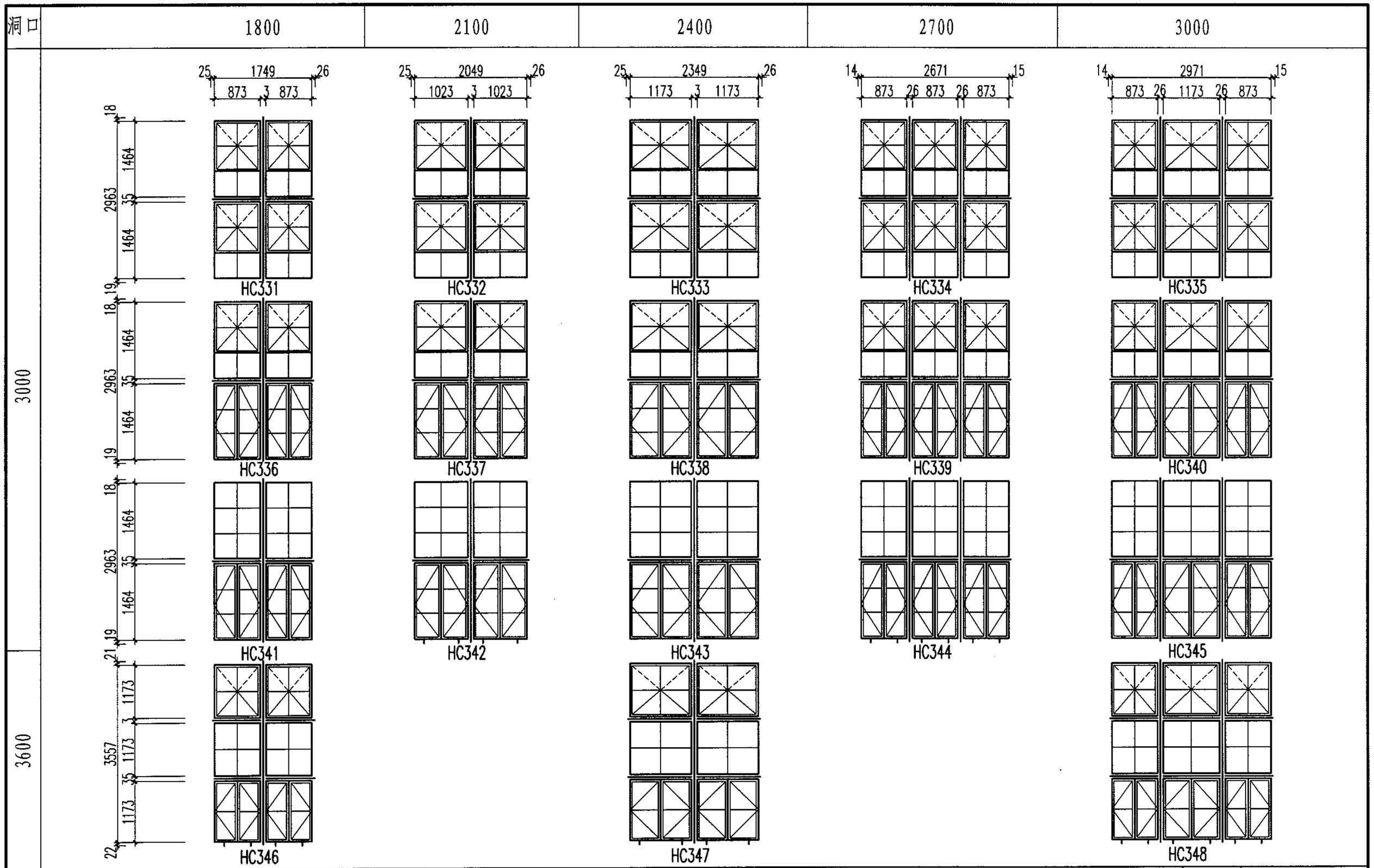
洞口	1800	2100	2400	2700	3000	3600	4200



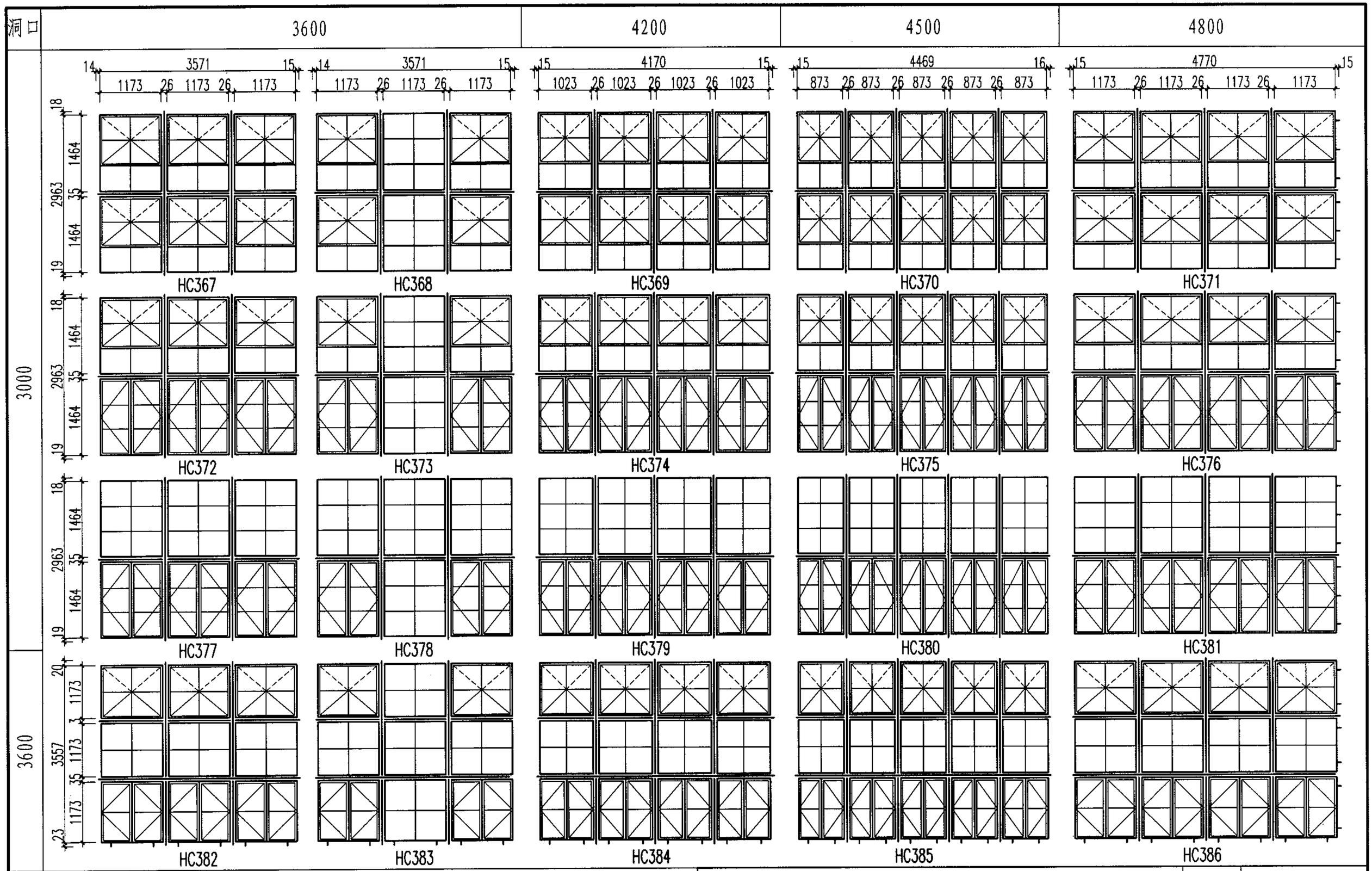
HC组合窗（九）							图集号	04J602-1
审核	郭 景	郭景	校对	李 力	李力	设计	孙钢男	孙钢男	页	30



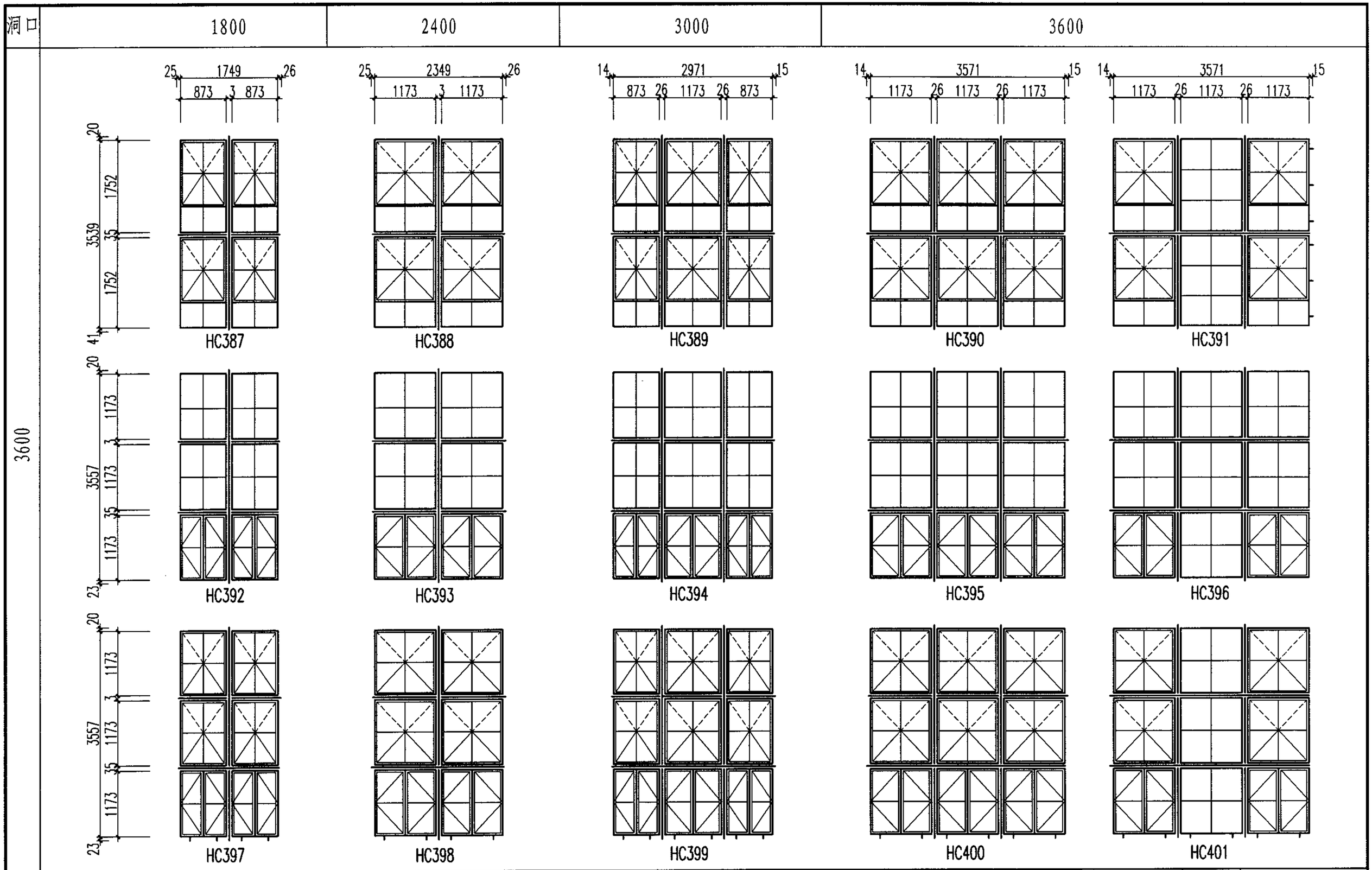
HC组合窗(十)								图集号	04J602-1
审核	郭 景		校对	李 力		设计	孙钢男	页	31



HC组合窗(十一)								图集号	04J602-1
审核	郭 景		校对	李 力		设计	孙钢男	页	32



HC组合窗(十二)								图集号	04J602-1
审核	郭 景	郭景	校对	李 力	李力	设计	孙钢男	孙钢男	页 33



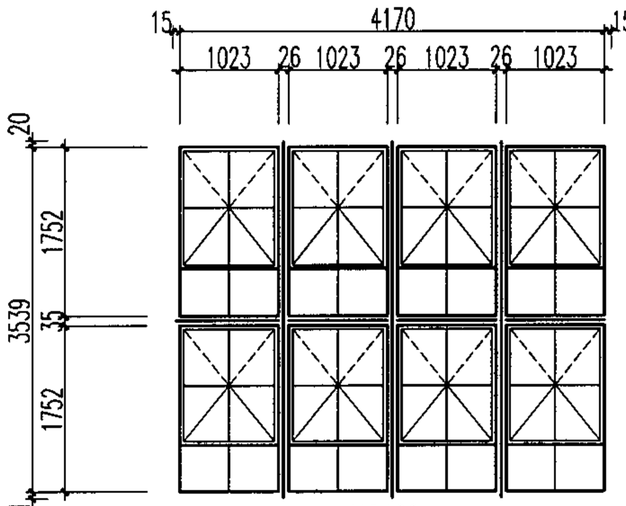
HC组合窗(十三)

图集号	04J602-1
页	34

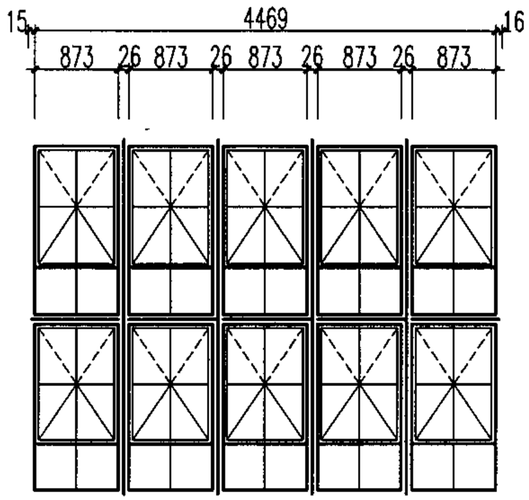
审核	郭 景	校对	李 力	设计	孙钢男

洞口	4200	4500	4800

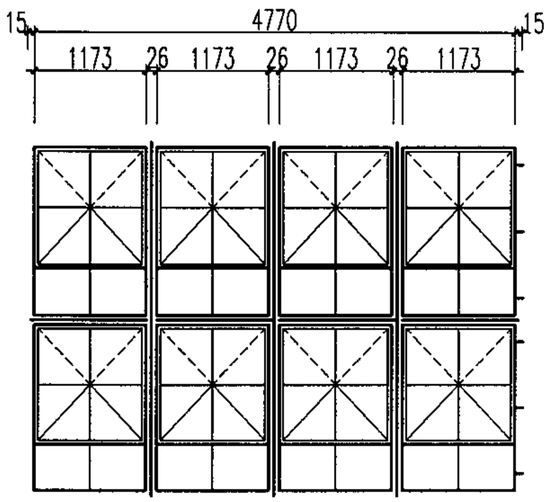
3600



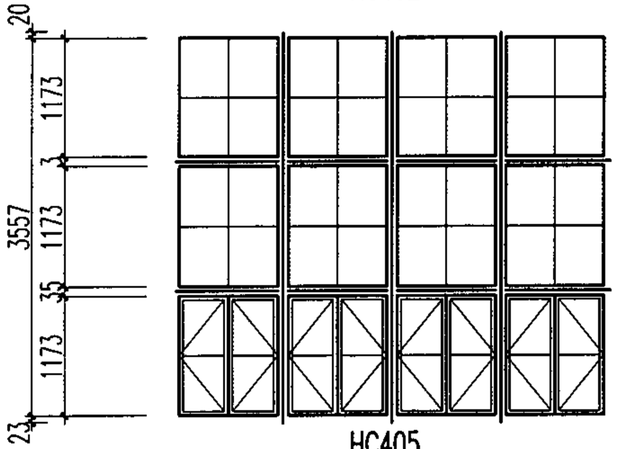
HC402



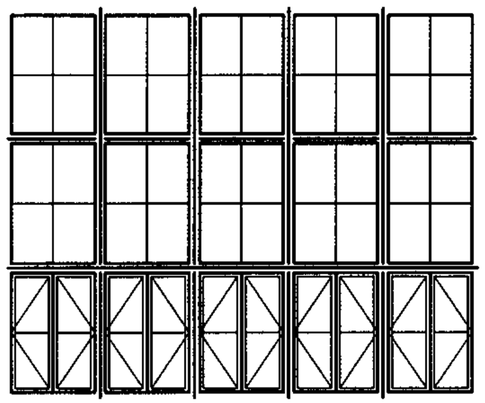
HC403



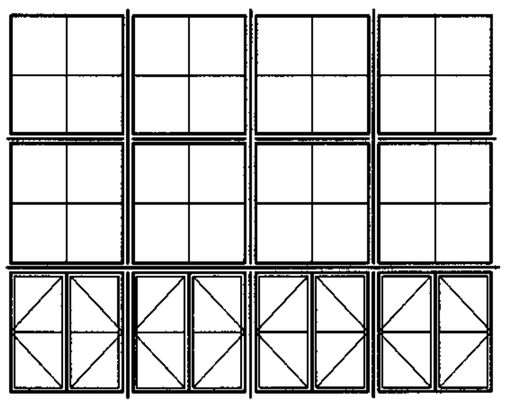
HC404



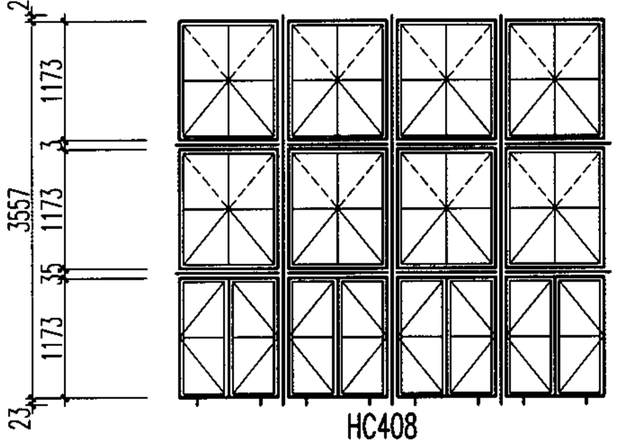
HC405



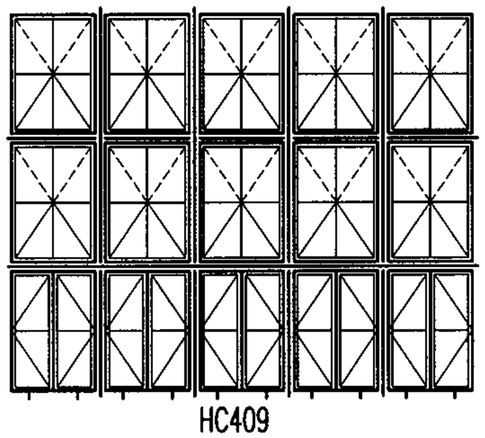
HC406



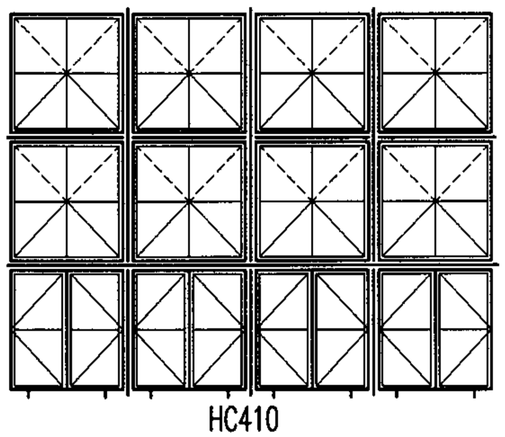
HC407



HC408

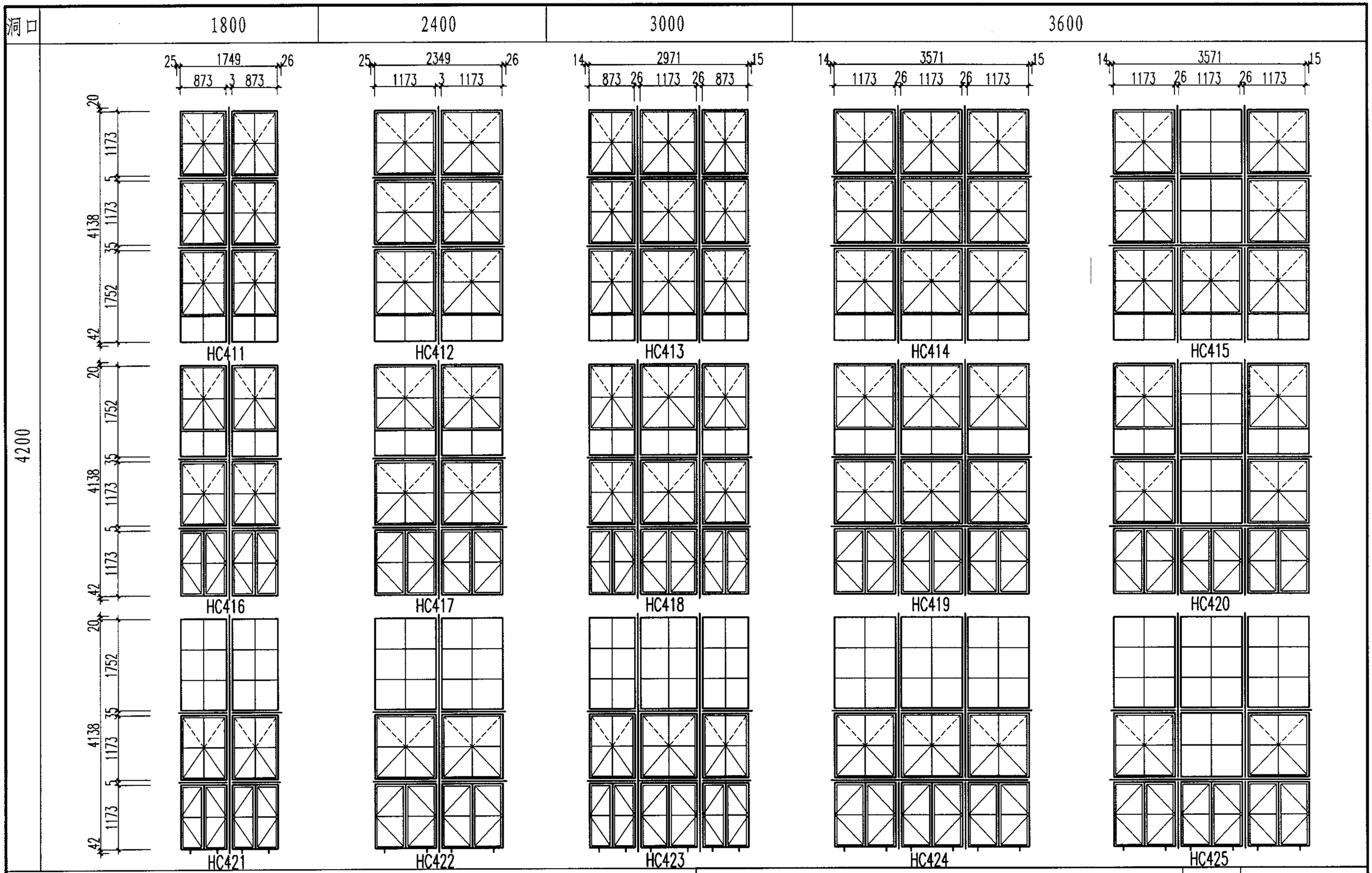


HC409



HC410

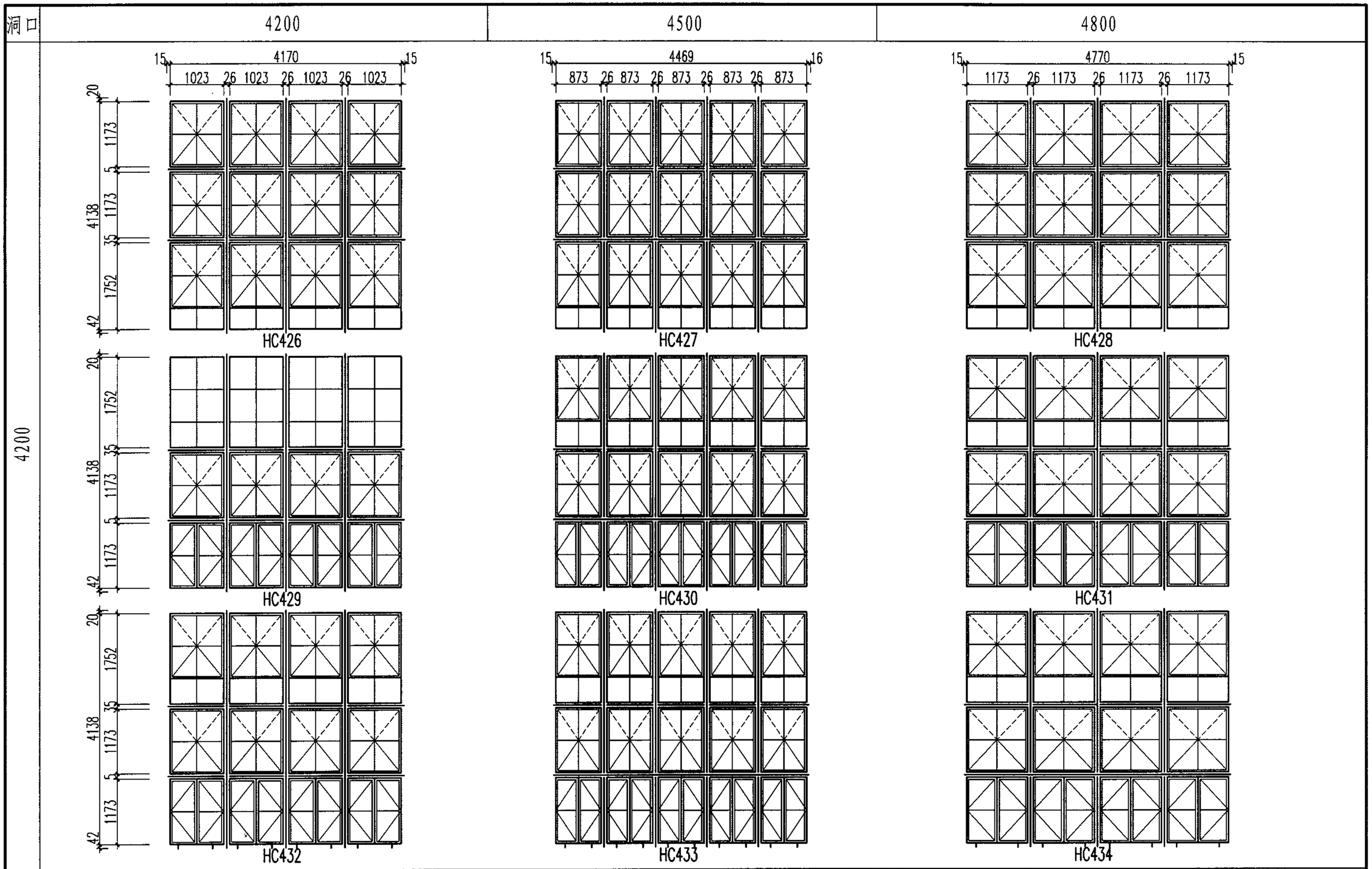
HC组合窗(十四)								图集号	04J602-1
审核	郭 景		校对	李 力		设计	孙钢男	页	35



HC组合窗(十五)

图集号	04J602-1
页	36

审核	郭 景	校对	李 力	设计	孙钢男

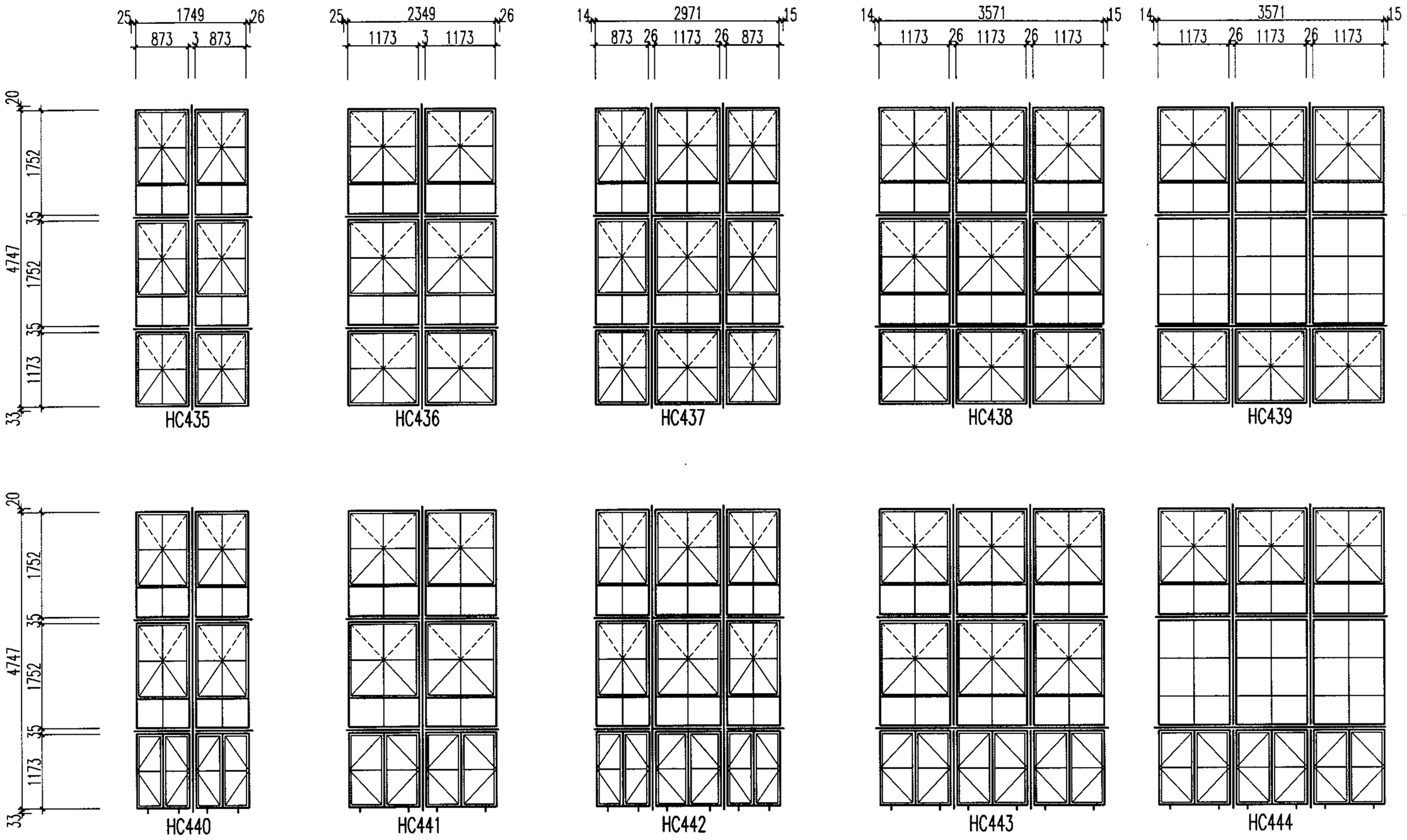


HC组合窗(十六)

图集号	04J602-1
页	37

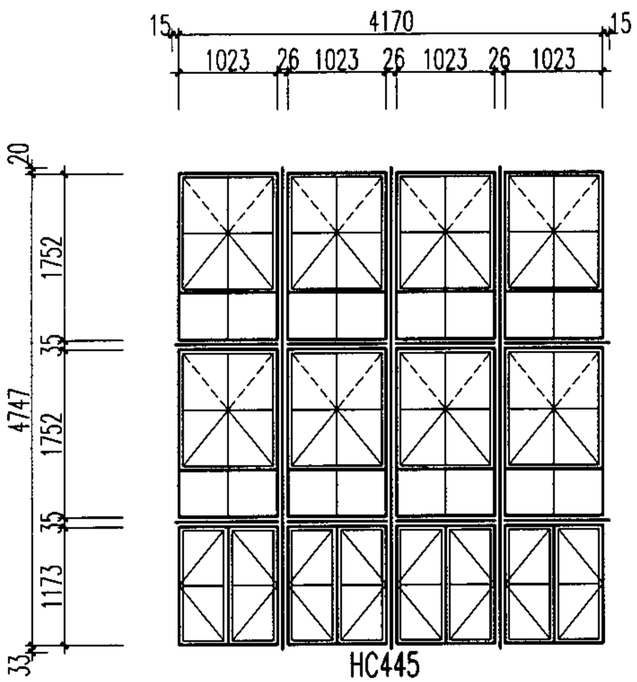
审核	郭 景	郭景	校对	李 力	李力	设计	孙钢男	孙钢男

洞口	1800	2400	3000	3600
4800				

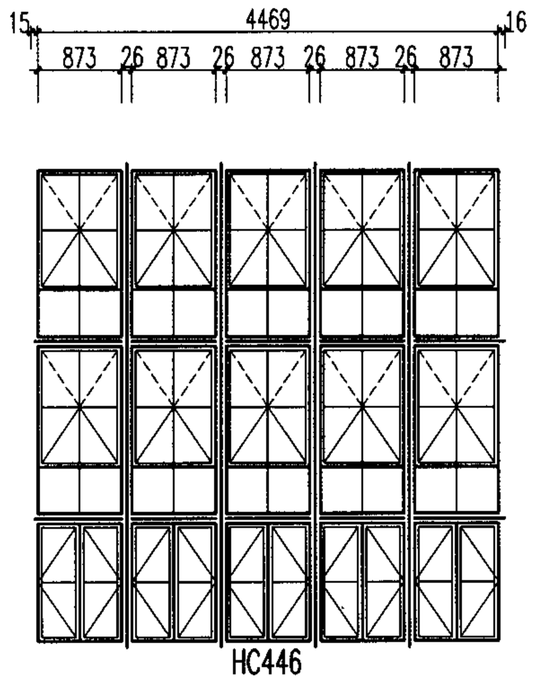


HC组合窗(十七)								图集号	04J602-1
审核	孙钢男	孙钢男	校对	李 力	李力	设计	刘 坤	刘坤	页	38

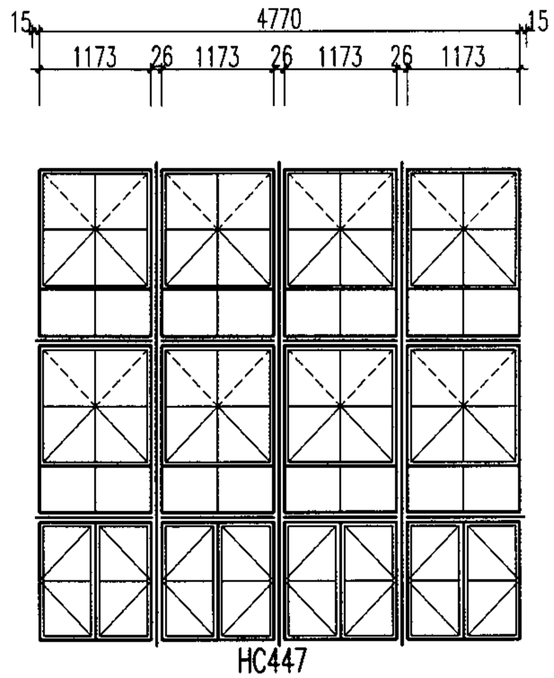
洞口	4200	4500	4800
4800			



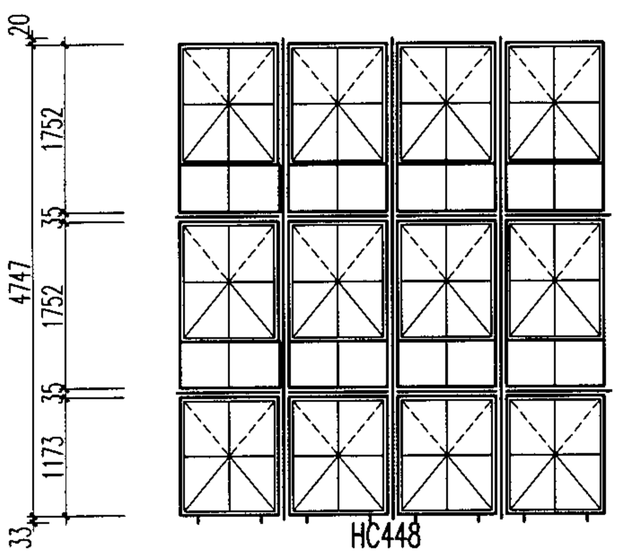
HC445



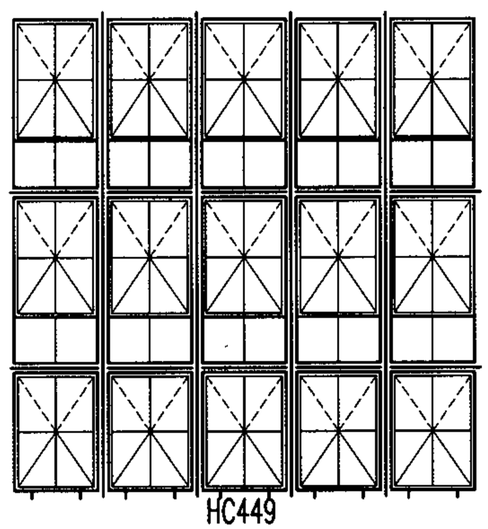
HC446

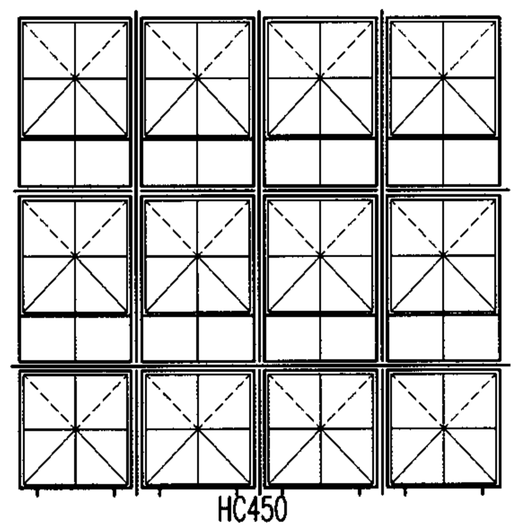


HC447

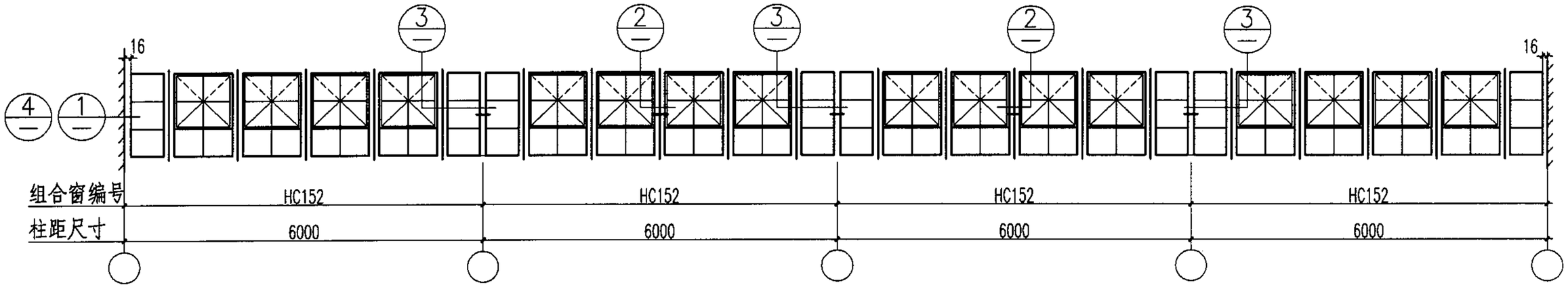


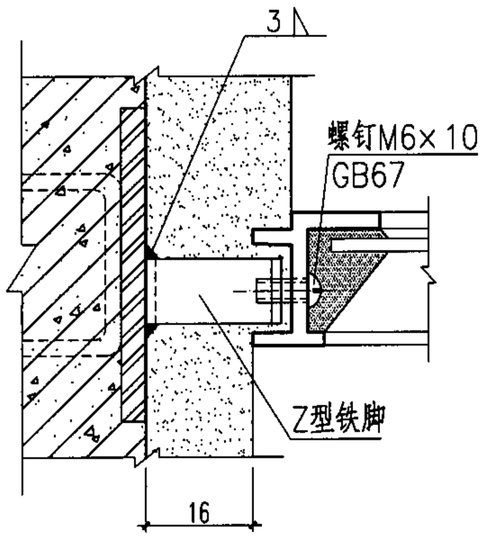
HC448


HC449

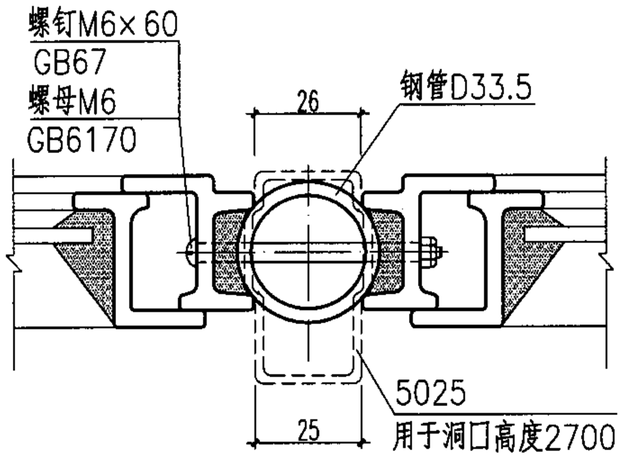

HC450

HC组合窗(十八)								图集号	04J602-1
审核	孙钢男	孙钢男	校对	李 力	李力	设计	刘 坤	刘坤	页	39

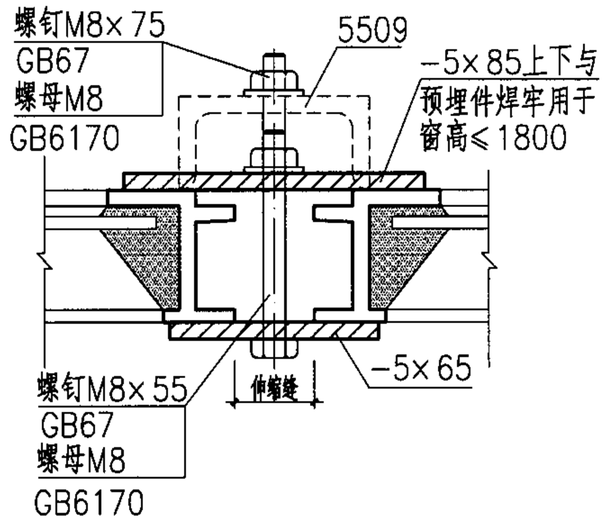




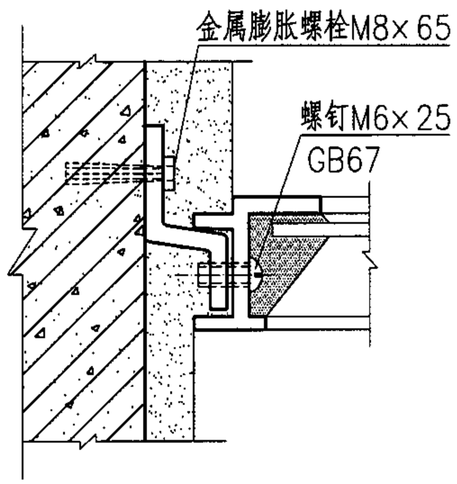
1



2

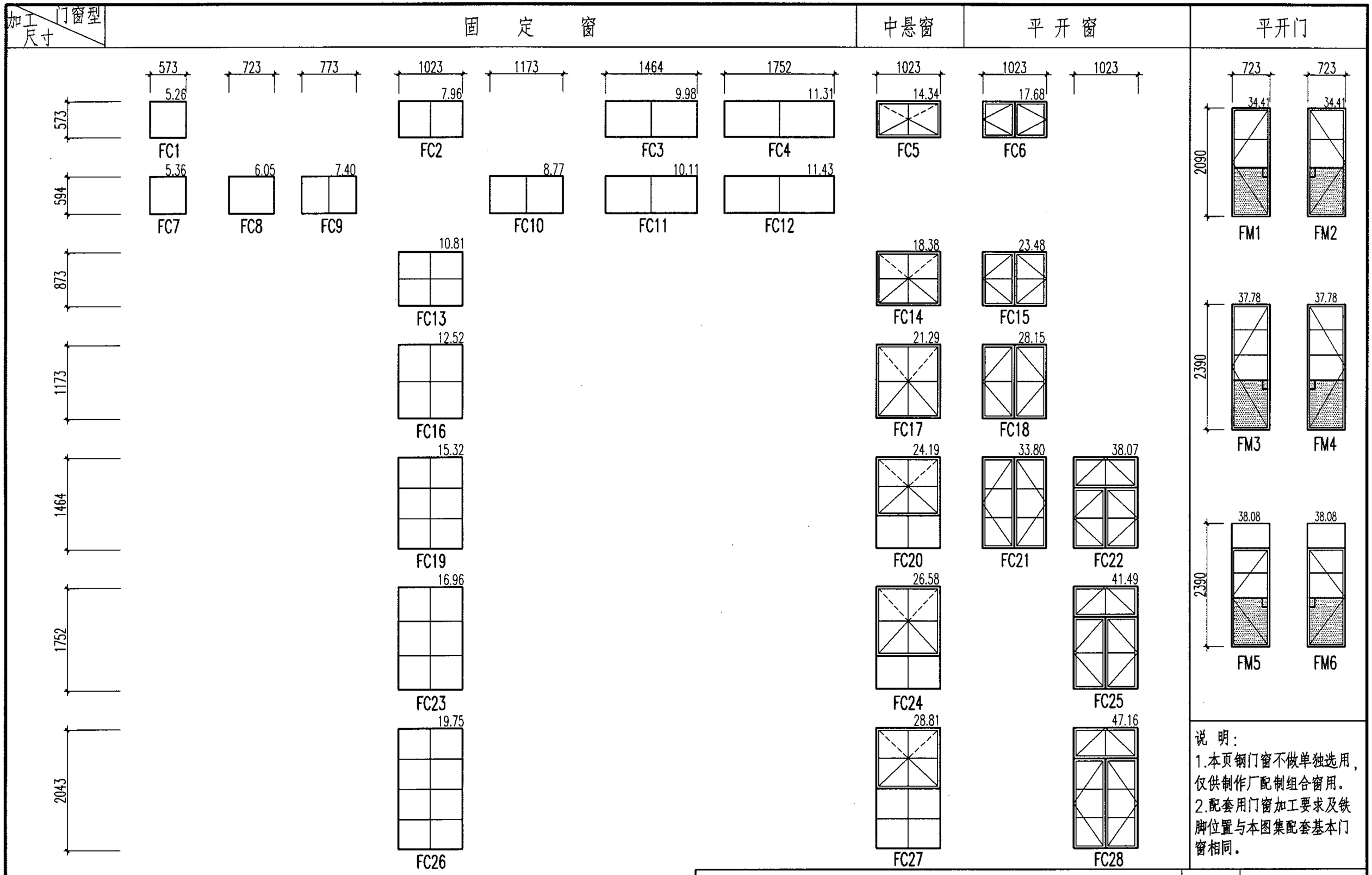


3



4

带形窗组合示意图								图集号	04J602-1
审核	郭 景	郭景	校对	李 力	李力	设计	孙钢男	孙钢男	页	40



说 明：

1.本页钢门窗不做单独选用，仅供制作厂配制组合窗用。

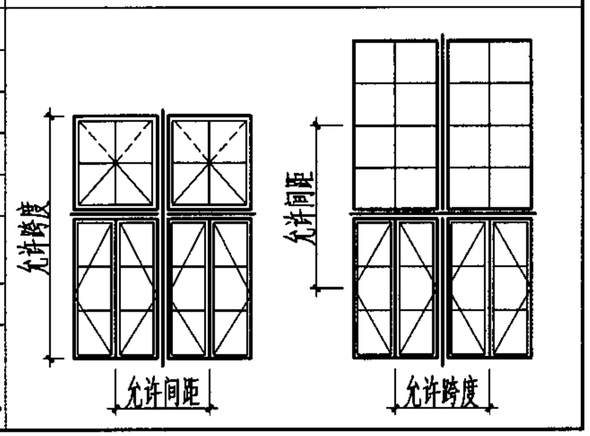
2.配套用门窗加工要求及铁脚位置与本图集配套基本门窗相同。

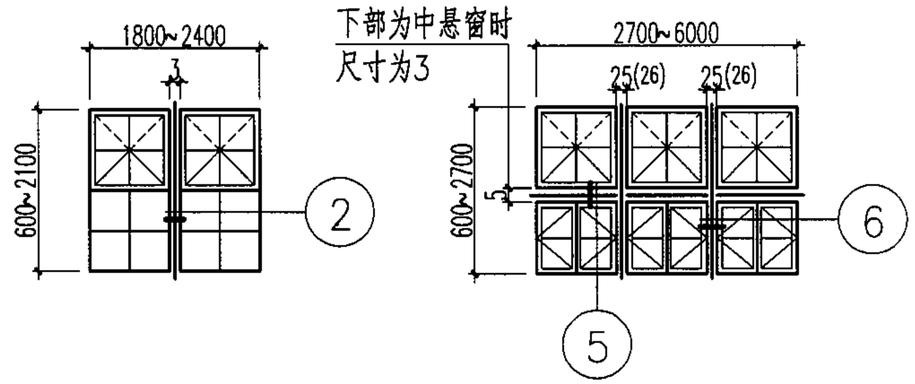
FC、FM配套用门窗立面								图集号	04J602-1
审核	郭 景	郭景	校对	李 力	李力	设计	孙钢男	孙钢男	页	41

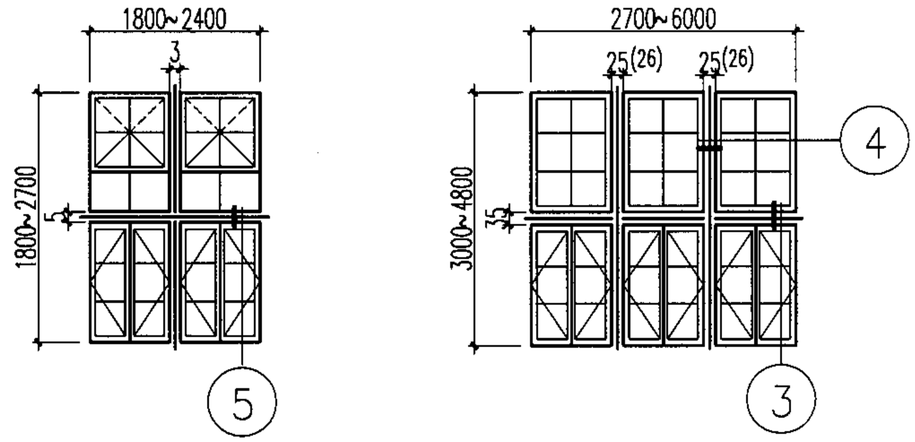
拼 樘 料 选 用 表

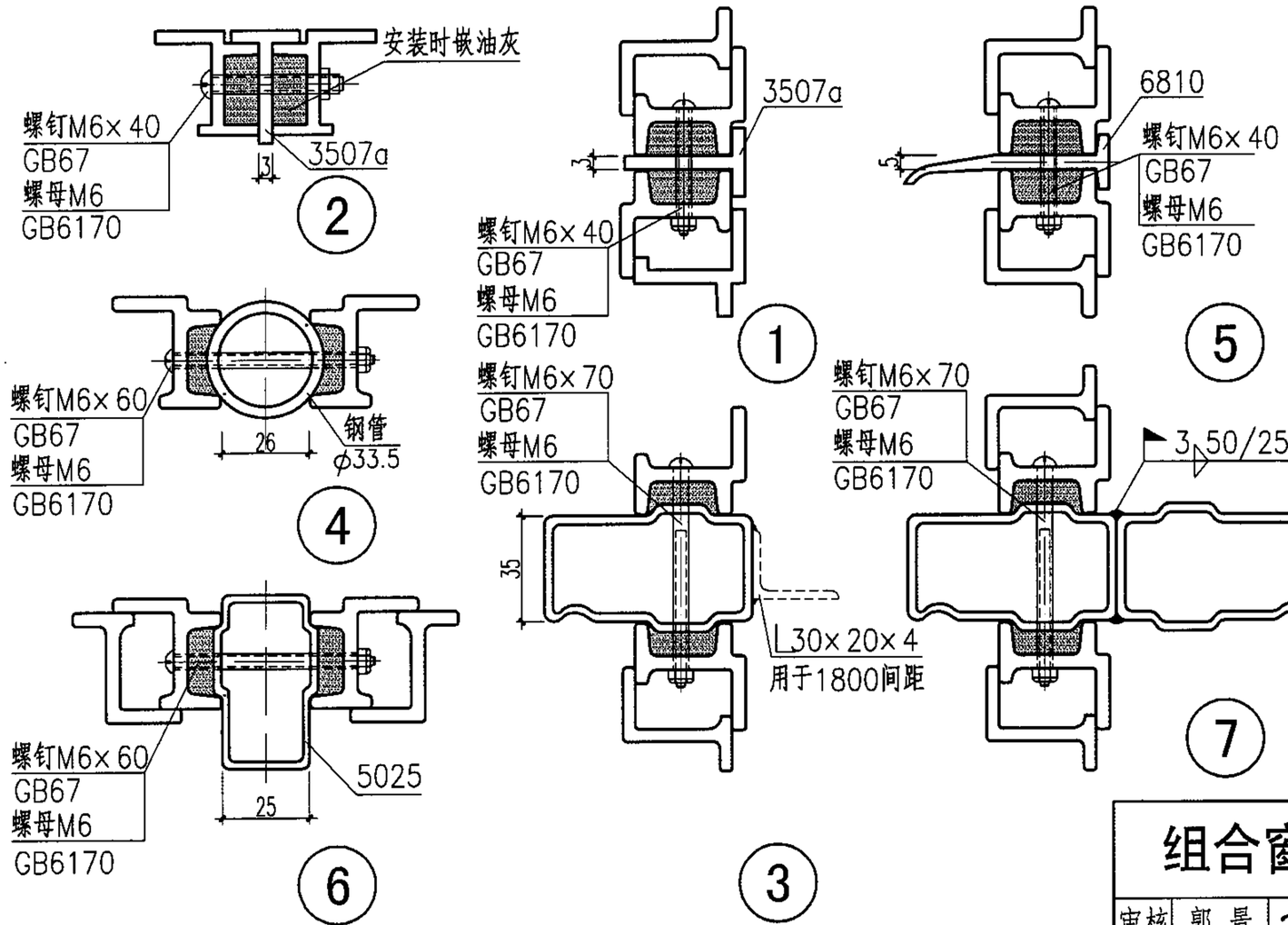
允许跨度	允许间距	材料代号	拼缝尺寸
2400	1200	3507a	3
2400	1500	φ33.5 △	26
2400	1500	6810 ○	5
2700	1500	5025 △	25
3600	1500	6035 ○	35
3600	1800	6035 ○ +L30×20×4	35
4800	1800	2×6035 ○	35

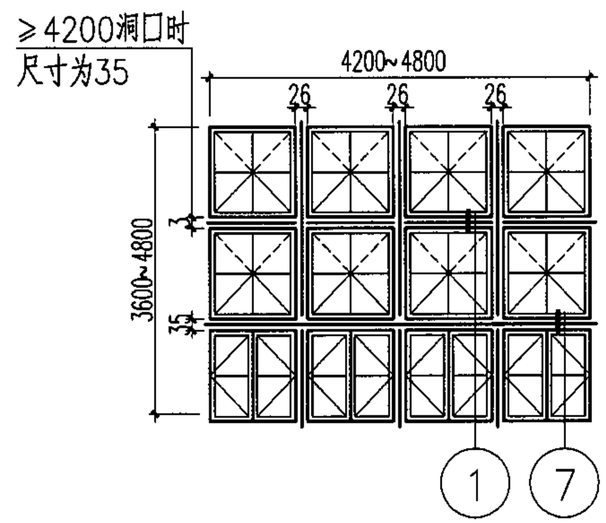
注：带"○"者为竖向组合构件，带"△"者为横向组合构件，其余构件竖向、横向组合均可使用。



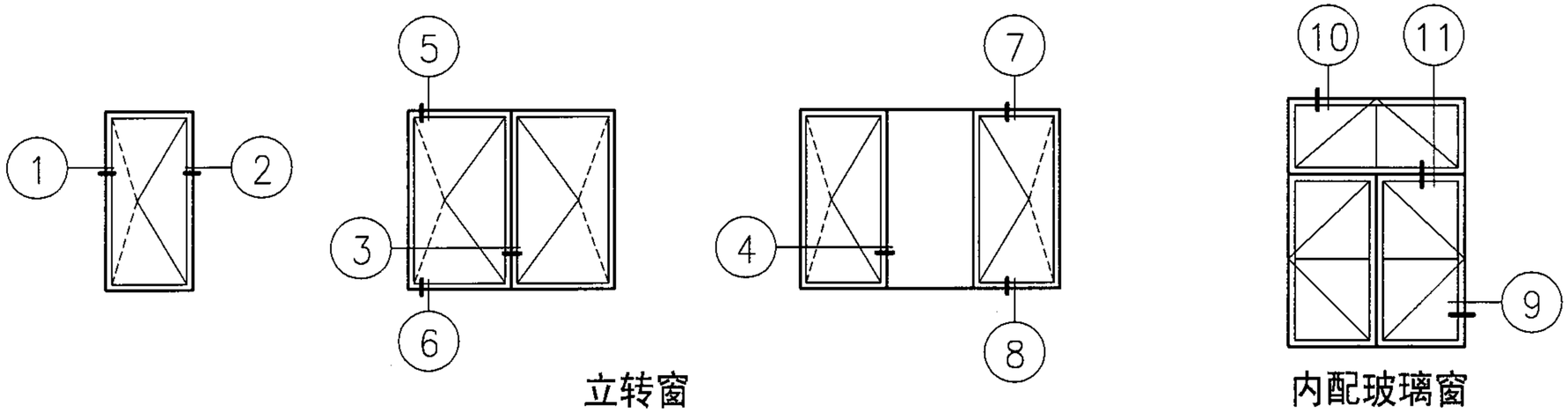


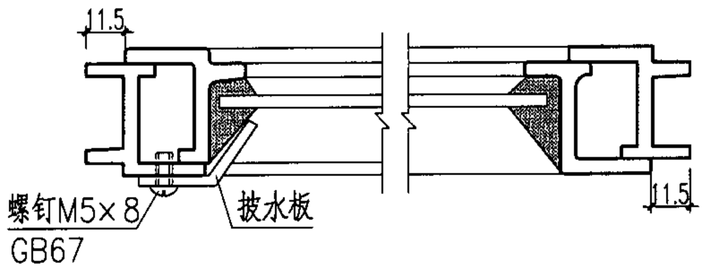


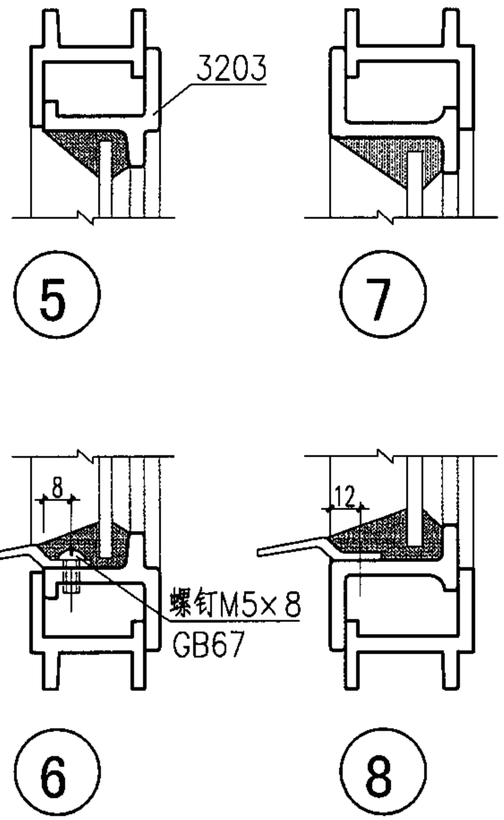


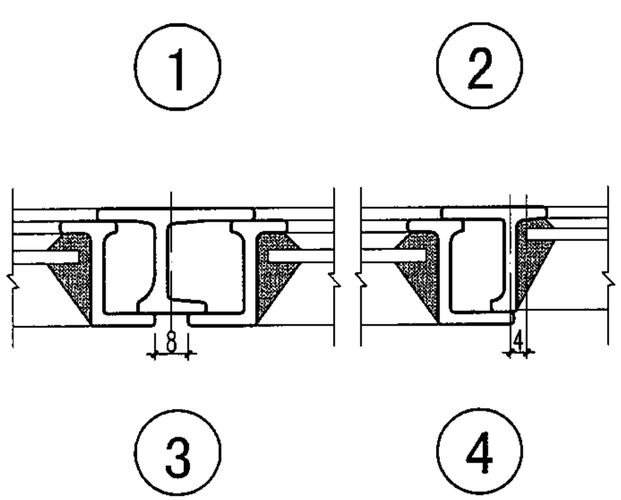


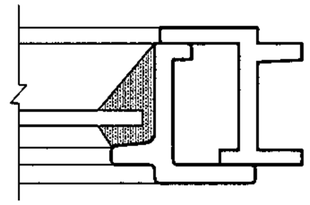
组合窗拼装节点、拼樘料选用表								图集号	04J602-1
审核	郭 景	郭景	校对	李 力	李力	设计	孙钢男	孙钢男	页	42



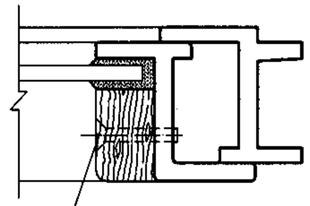




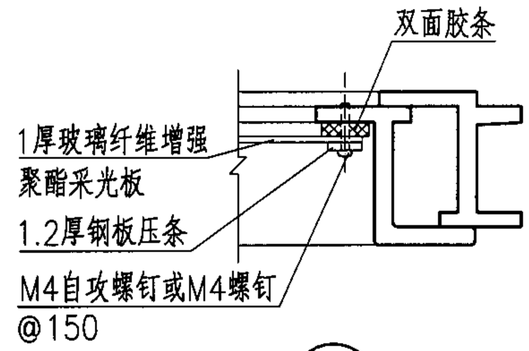




9



A 木压条



B 钢板压条

10

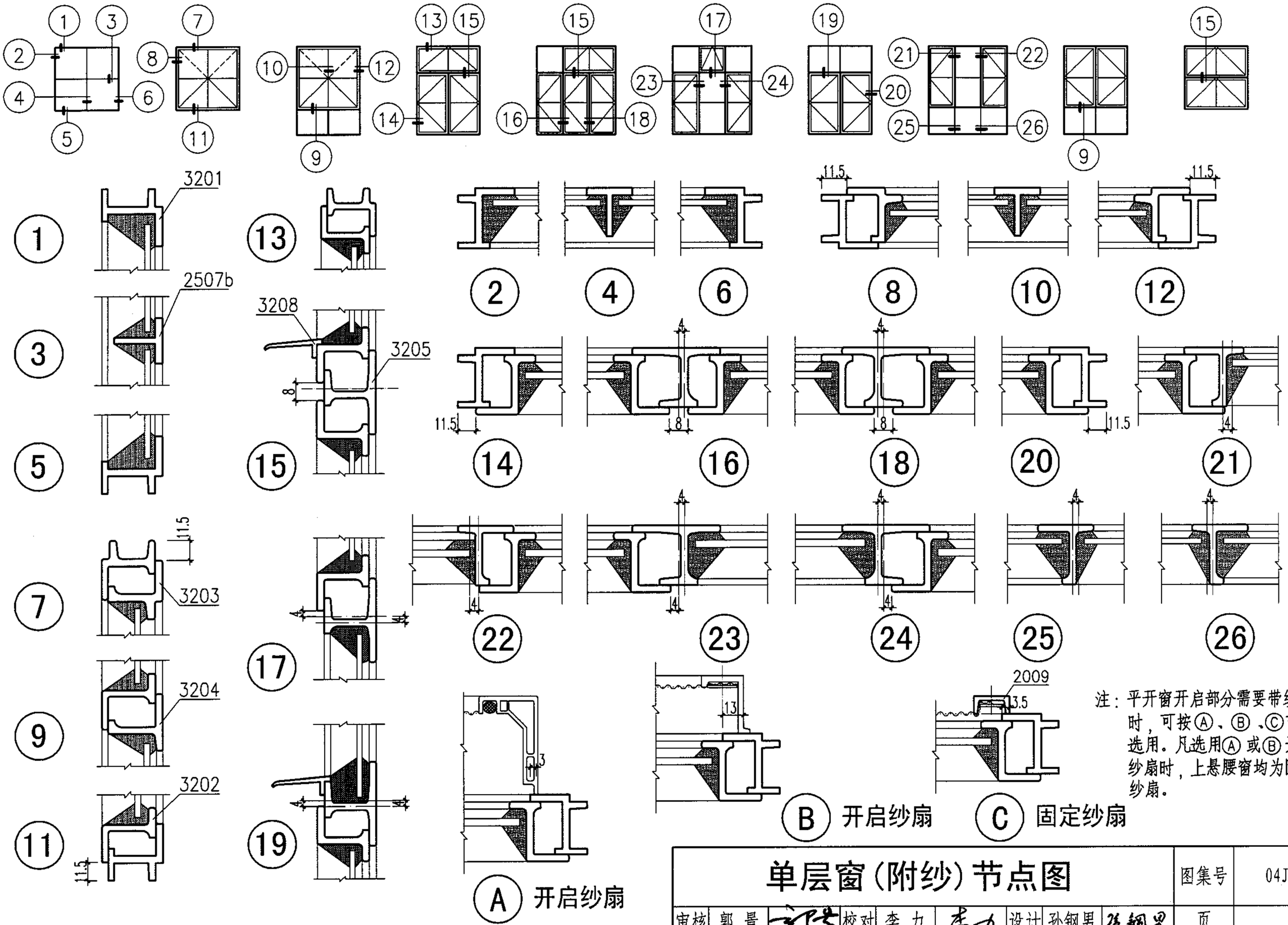
11

注：1.采用内配玻璃、木压条、玻璃纤维增强聚酯采光板、钢板压条时，需在门窗表中注明。

2.采用玻璃纤维增强聚酯采光板时，要注明透光率、氧指数等要求。

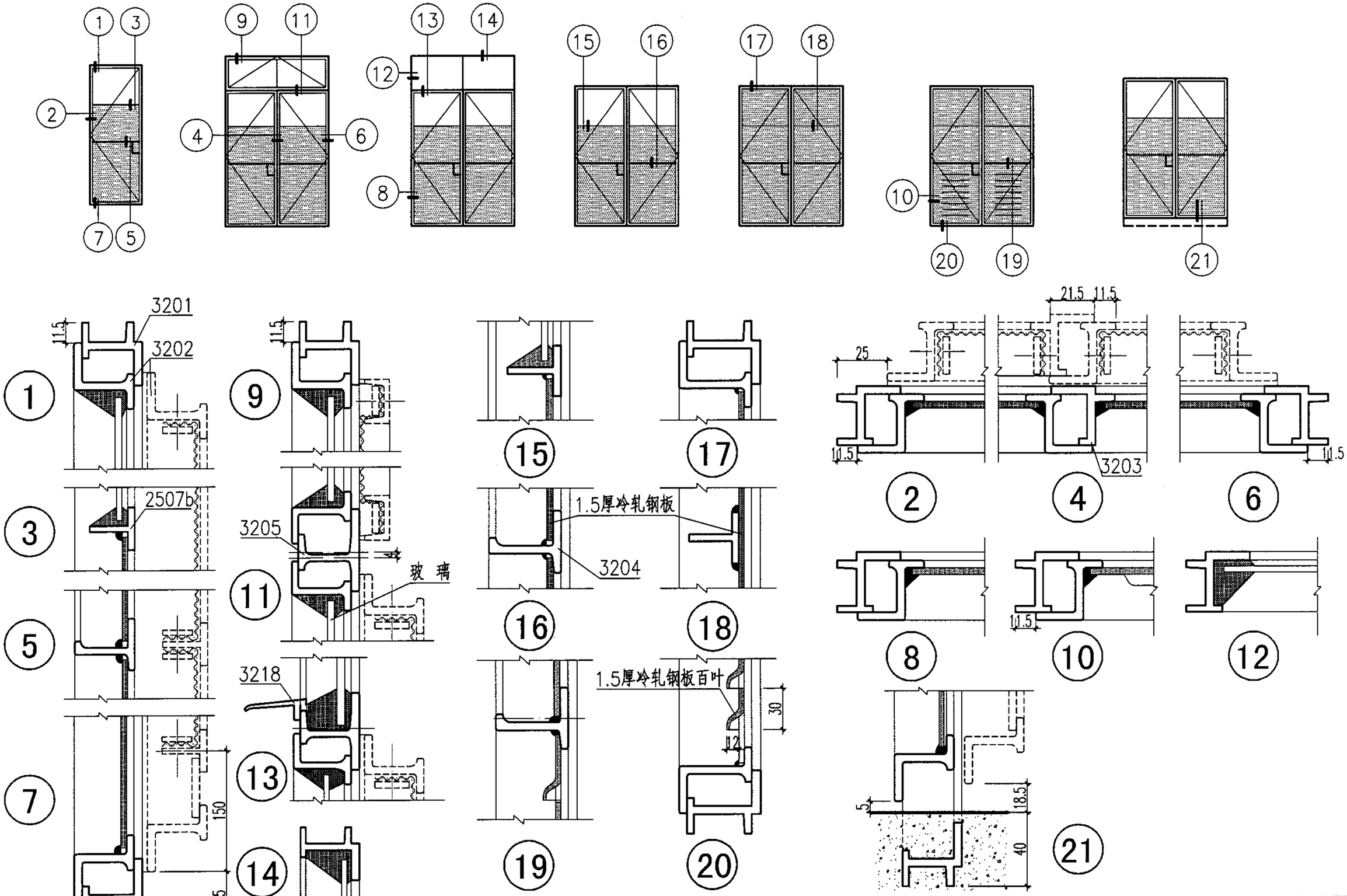
3.玻璃纤维增强聚酯采光板安装孔应比螺钉直径大1.5毫米。

立转窗、内配玻璃、木压条、钢板压条节点图								图集号	04J602-1
审核	郭 景		校对	李 力		设计	孙钢男	页	43

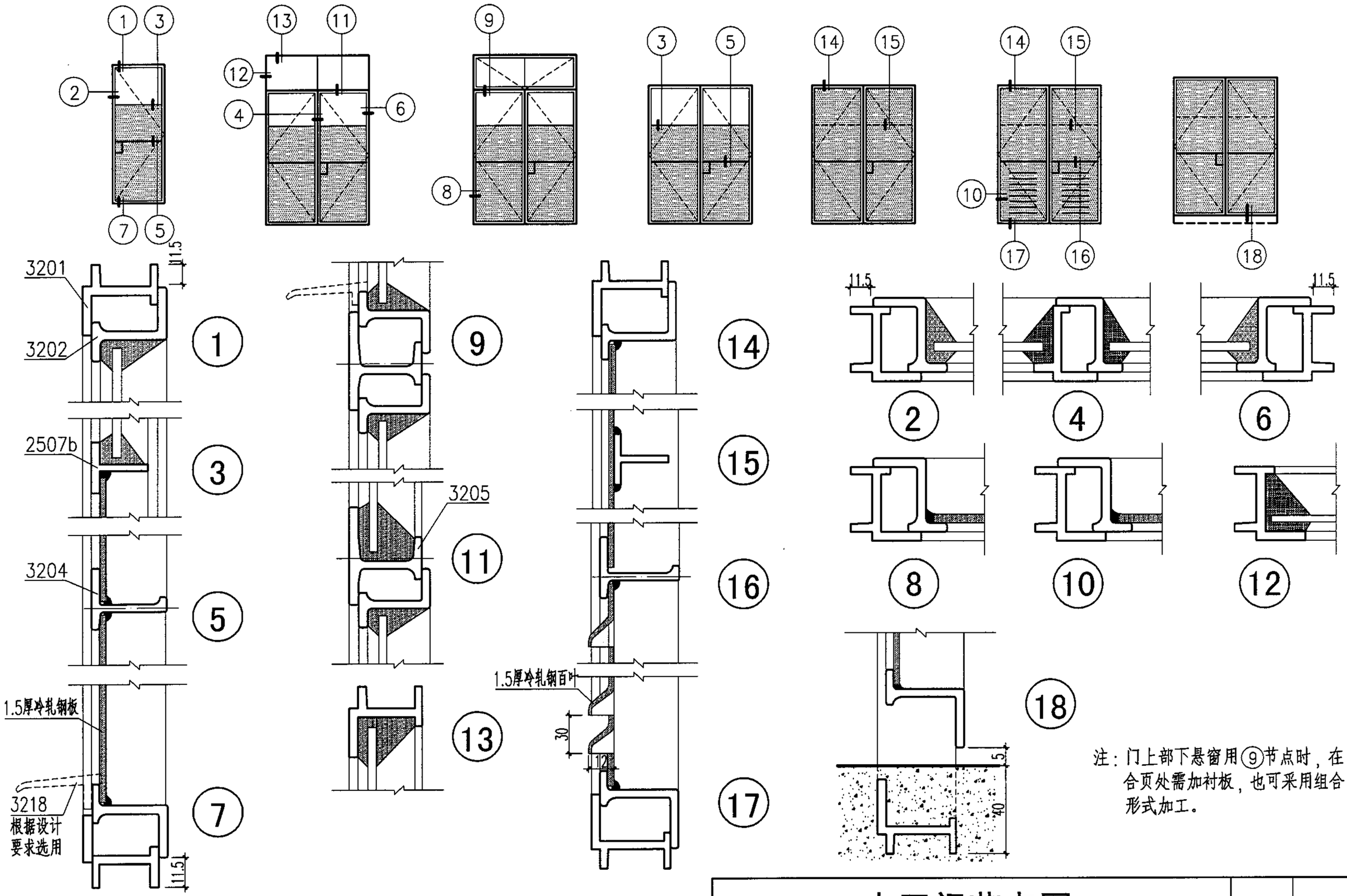


注：平开窗开启部分需要带纱扇时，可按Ⓐ、Ⓑ、Ⓒ节点选用。凡选用Ⓐ或Ⓑ开启纱扇时，上悬腰窗均为固定纱扇。

单层窗(附纱)节点图								图集号	04J602-1
审核	郭景	郭景	校对	李力	李力	设计	孙钢男	孙钢男	页	44

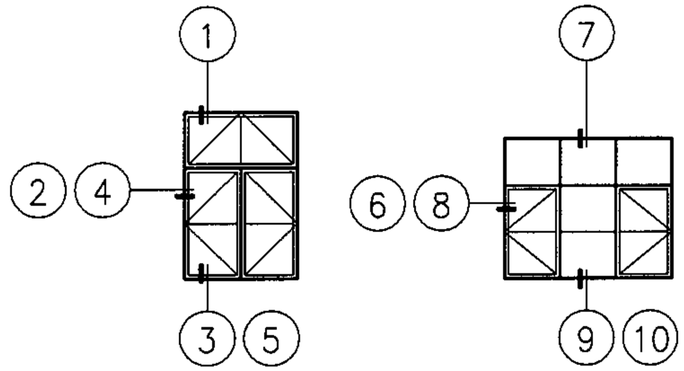


平开门(带纱门)节点图								图集号	04J602-1
审核	郭景	郭景	校对	李力	李力	设计	孙钢男	孙钢男	页	45

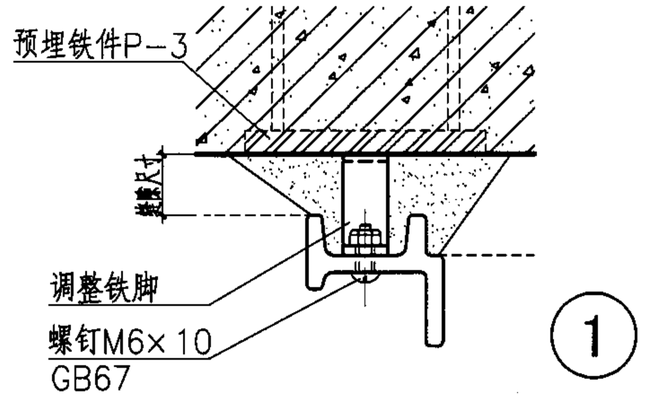


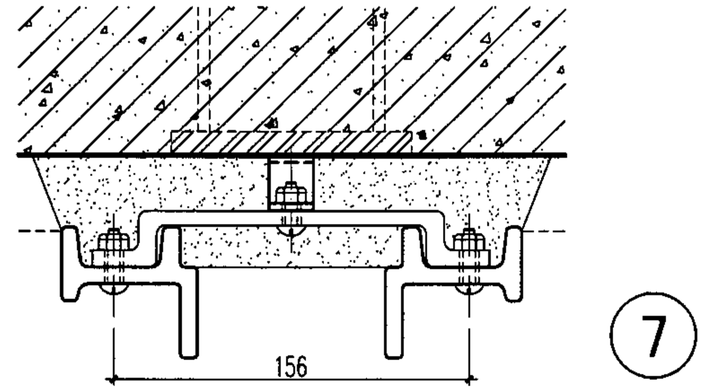
注：门上部下悬窗用⑨节点时，在合页处需加衬板，也可采用组合形式加工。

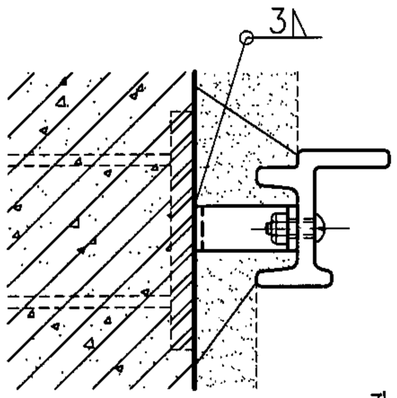
内开门节点图									图集号	04J602-1
审核	郭 景		校对	李 力		设计	孙钢男		页	46



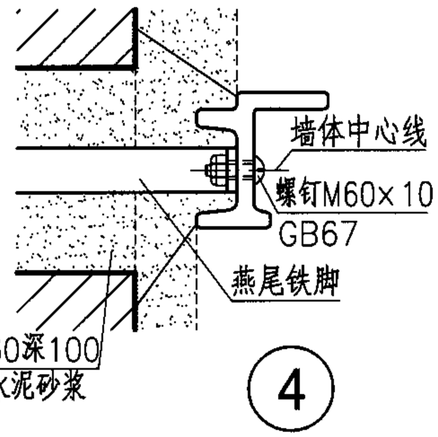
基本窗立面示意

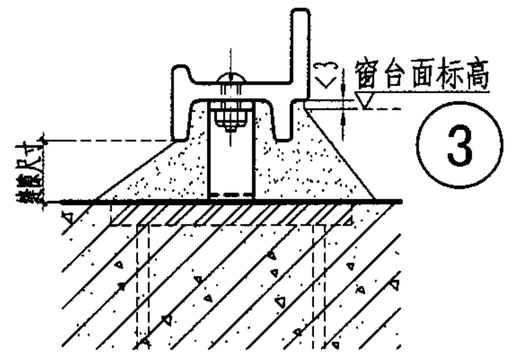


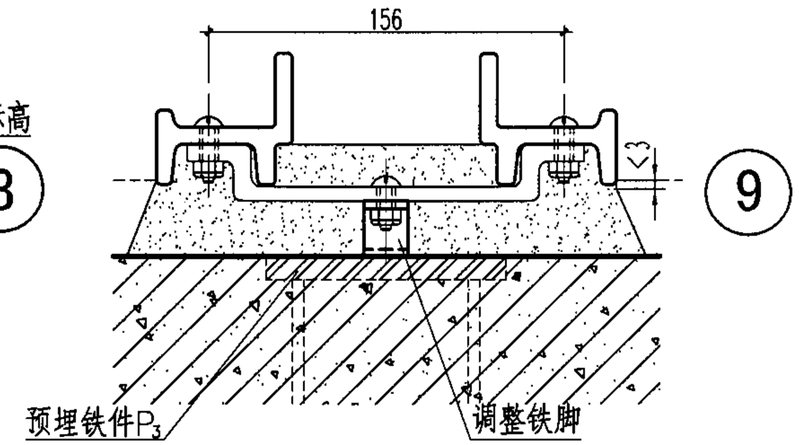


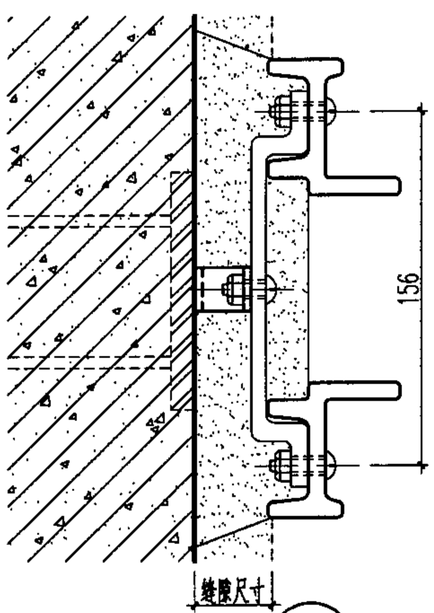


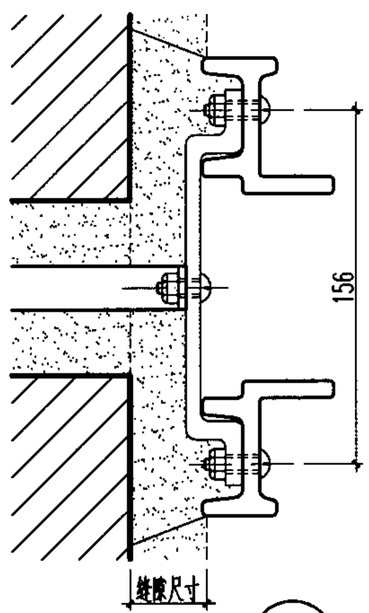
孔60×60深100
填1：2水泥砂浆

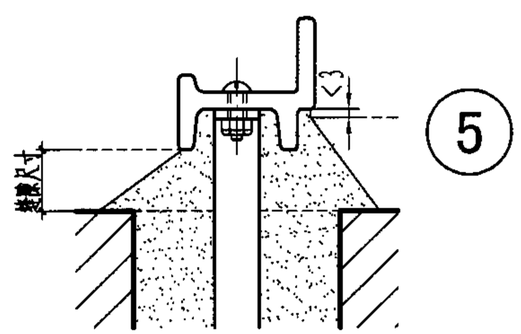


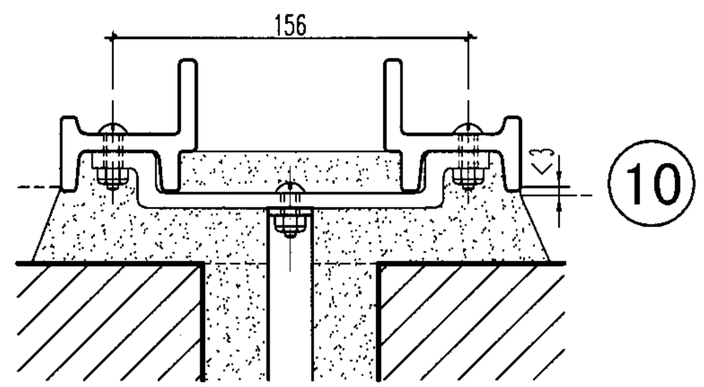








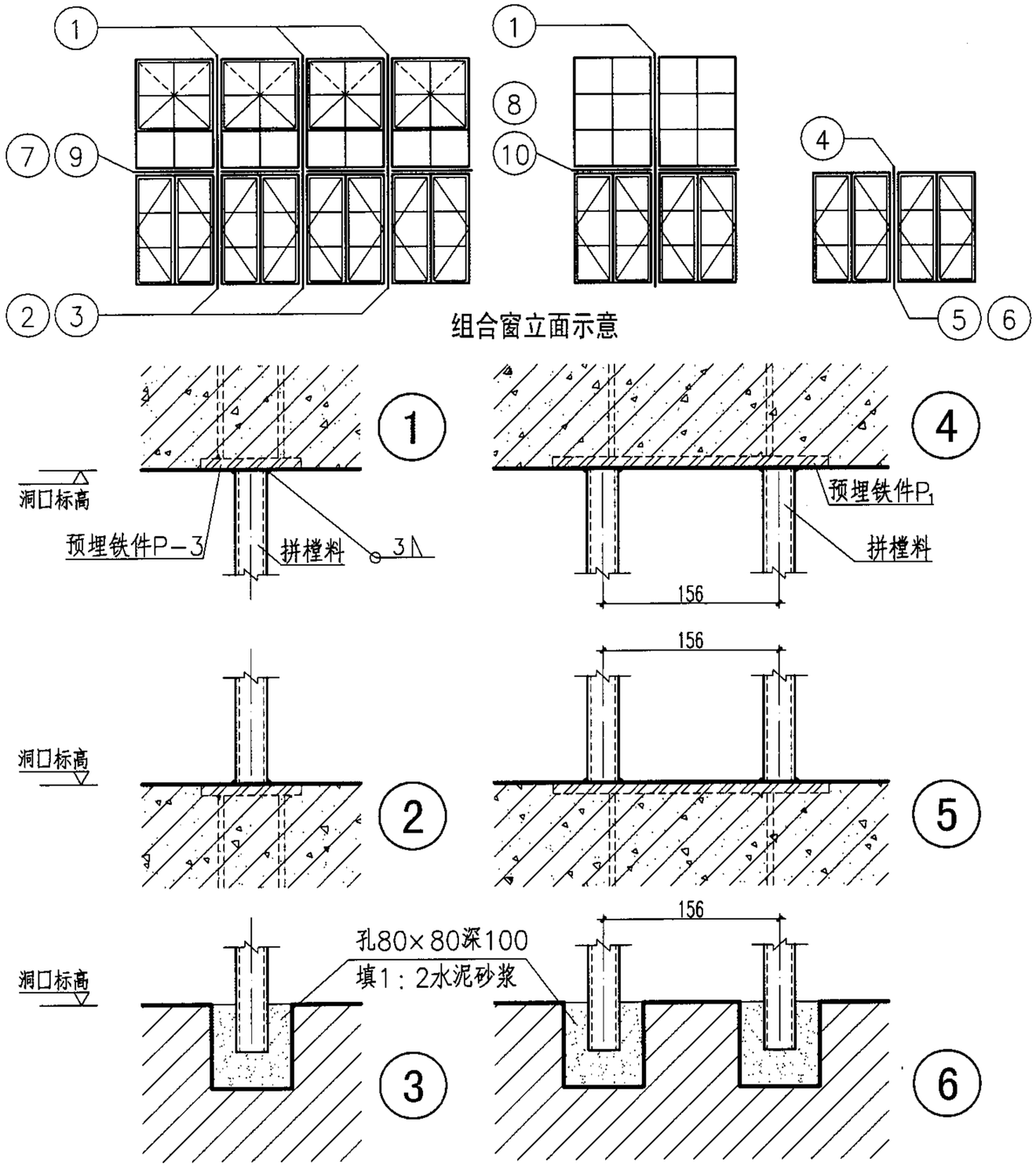


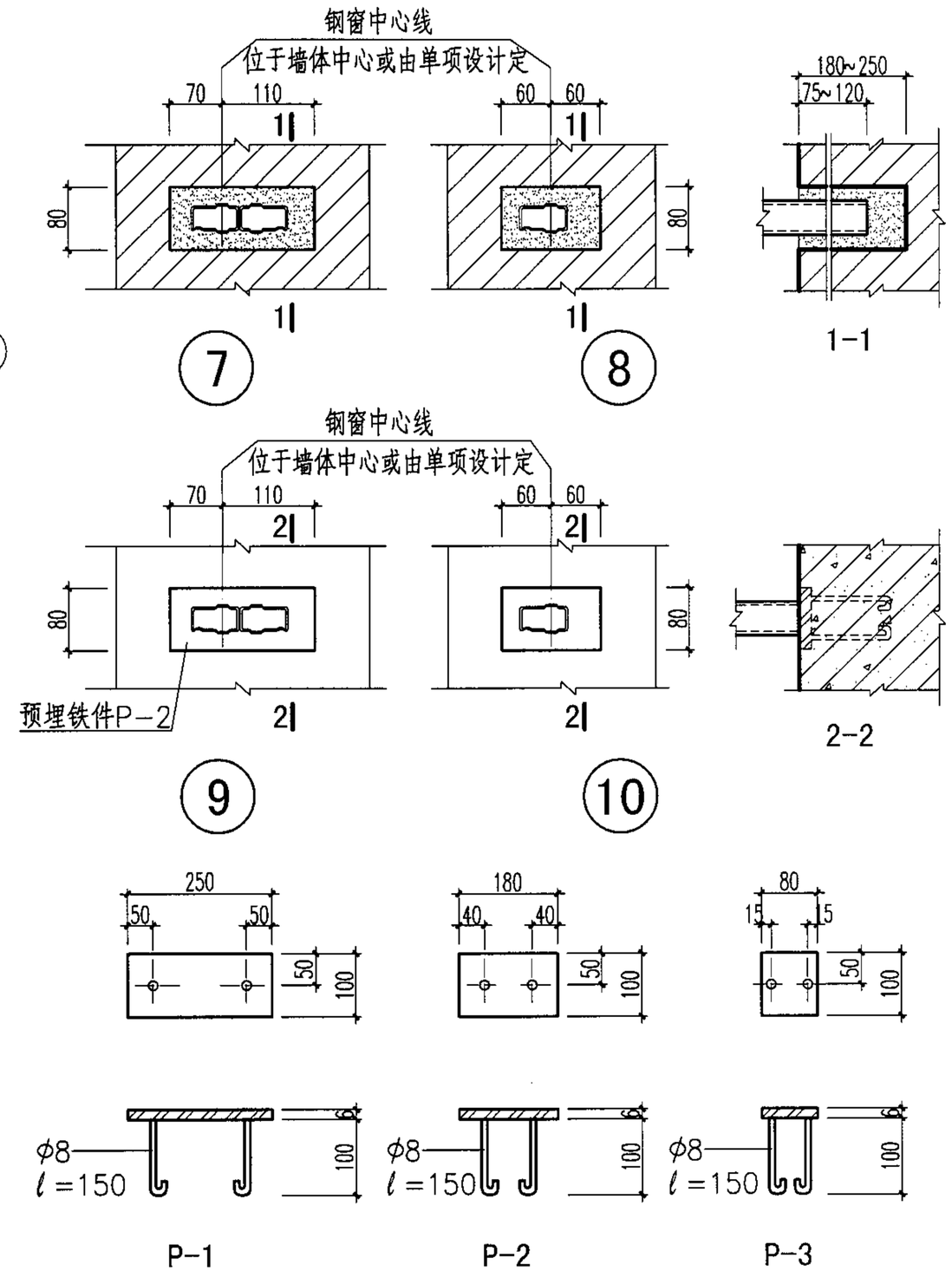


注：1.预埋铁件P—3见48页。

2.窗槛铁脚与墙体安装也可采用金属膨胀螺栓≥M8×65。

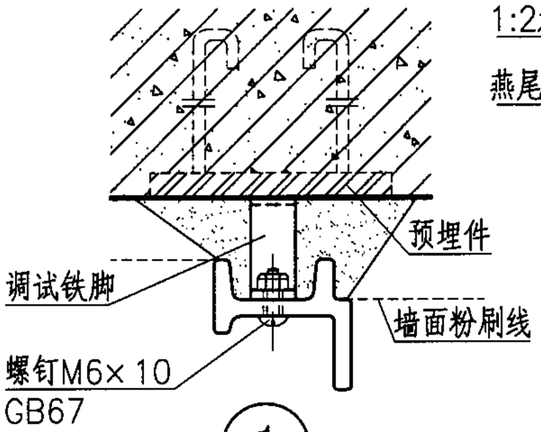
窗槛铁脚安装图								图集号	04J602-1
审核	郭 景		校对	李 力		设计	孙钢男	页	47



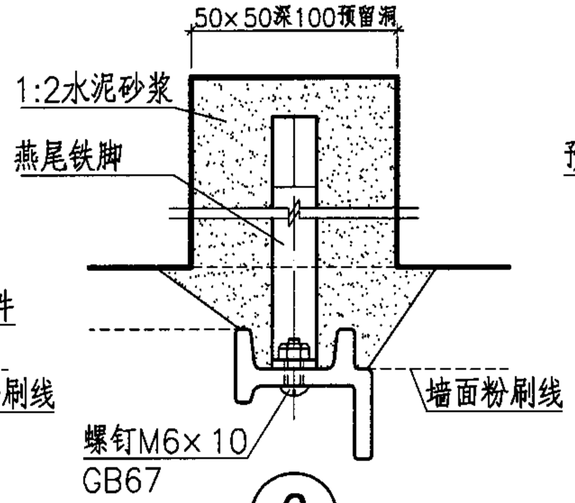


注：1.横拼樘料及竖拼樘料下端均按埋入式配料。
2.如单项工程采用焊接时，须在订货时说明。
3.拼樘料埋入长度：5025、6035.2~6035埋入120mm；
φ33.5、3507a、5007、6810埋入75mm。

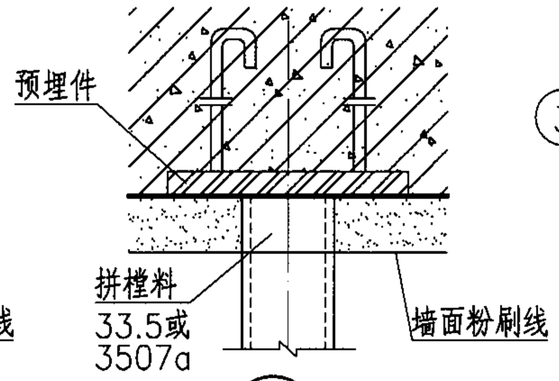
拼樘料安装节点图								图集号	04J602-1
审核	郭 景		校对	李 力		设计	孙钢男	页	48



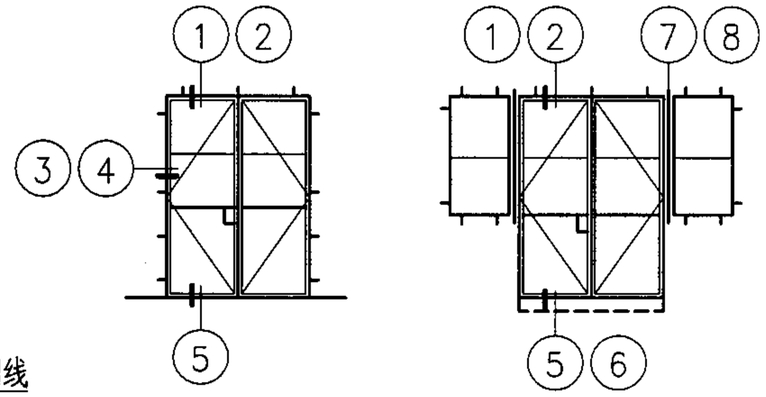
1

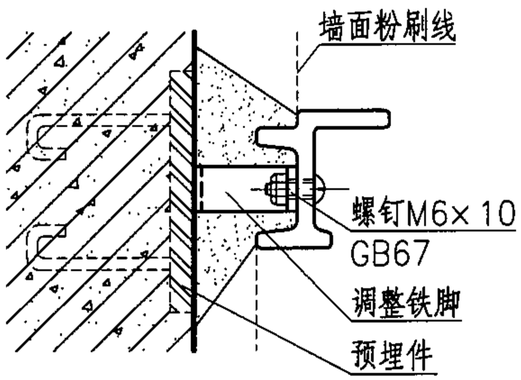


2

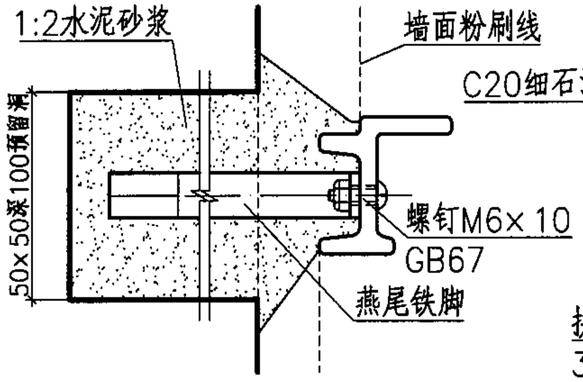


7

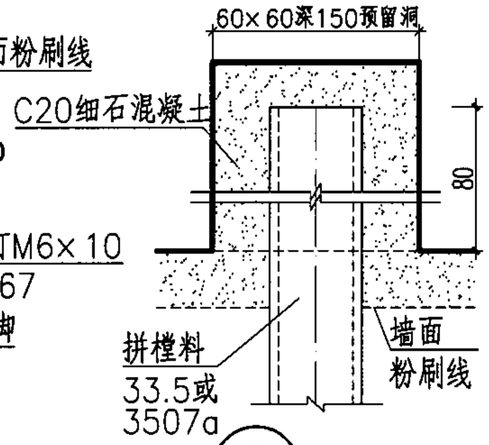




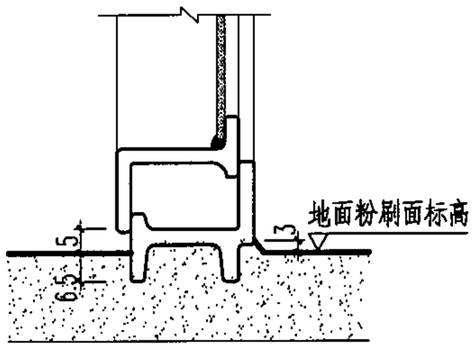
3



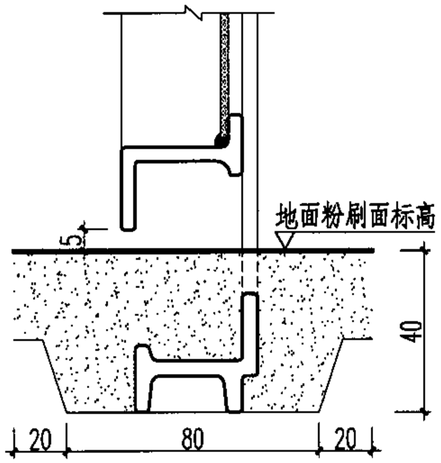
4



8



5

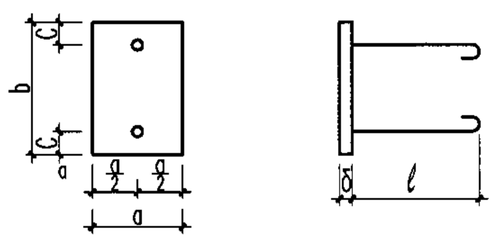


6

预埋件选用表

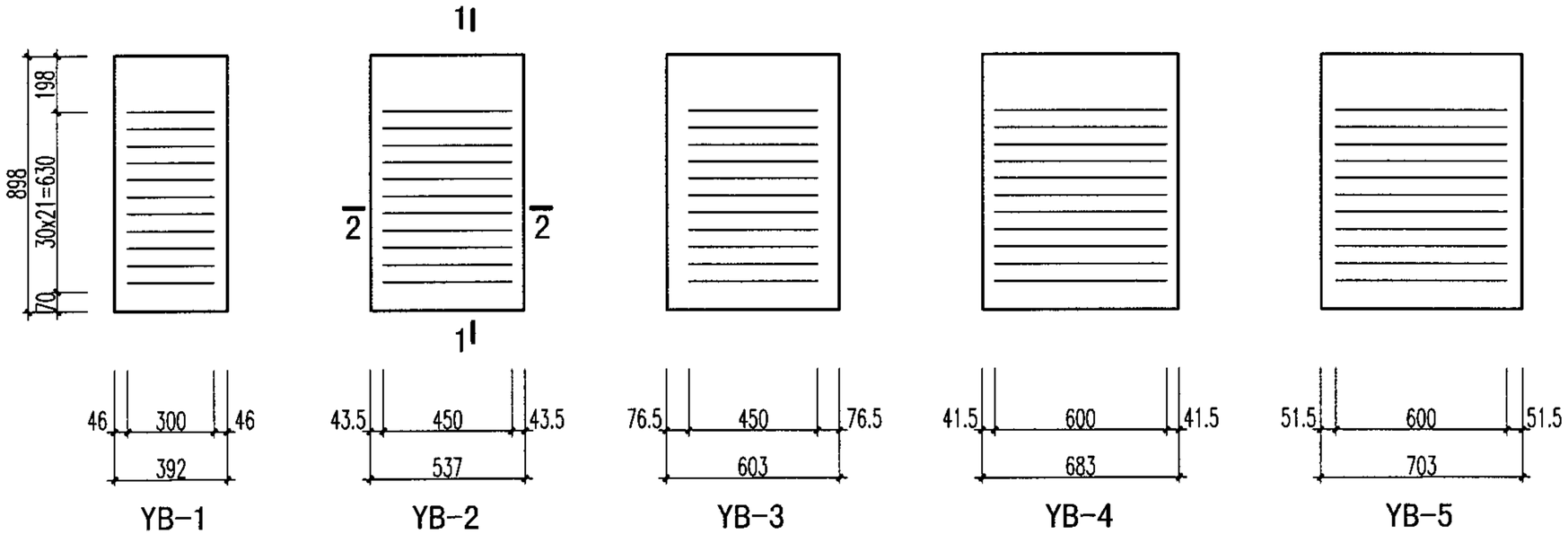
拼槎料(代号)	预埋件(编号)	钢板尺寸(mm) 宽 a	长 b	厚 s	锚筋尺寸(mm) 根数 直径	锚固长度 l	锚筋位置 C
3507a	M-1	80	80	6	2φ8	100	15
6810	M-1	80	80	6	2φ8	100	15
φ33.5	M-1	80	80	6	2φ8	100	15
5025	M-2	100	100	6	2φ8	100	20

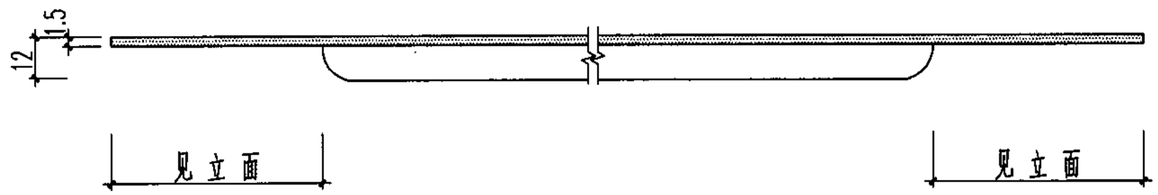
预埋件示意图



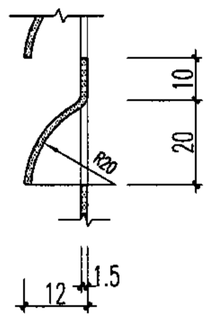
附注：1.钢材采用Q235-B。
2.采用接触焊或电弧焊，焊缝高度6mm。
3.锚筋断料长度为锚固长度加50mm。

门安装节点详图								图集号	04J602-1
审核	郭 景		校对	李 力		设计	孙钢男	页	49

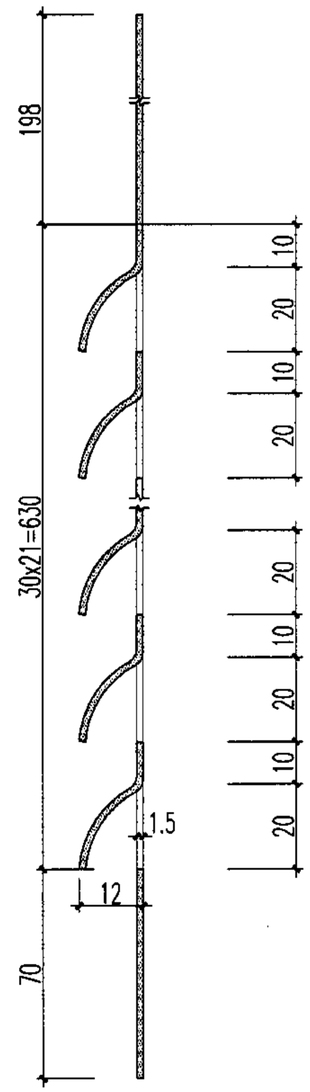




2-2



叶片详图



1-1

冲百页规格选用表

洞口宽度		百页板型号	百页板宽度	百页板高度	面积（m^2）	重量（Kg）
700		YB－3	603	898	0.54	6.34
800		YB－5	703	898	0.63	7.39
1200		YB－2	537	898	0.48	5.64
1200	大扇	YB－4	683	898	0.61	7.18
	小扇	YB－1	392	898	0.35	4.12
1500		YB－4	683	898	0.61	7.18

钢门冲百页制作图								图集号	04J602-1
审核	郭 景		校对	李 力		设计	孙钢男	页	50

主编单位、参编单位、联系人及电话

主编单位	中国建筑标准设计研究院	孙钢男	010-88361155-207

以下企业为本图集协编单位，在图集编制过程中，提供了相关的技术资料，对图集的编制工作给予了很大的支持，特表示感谢。

鞍山市长钢建材有限公司	0412-8240973
河南巩义市中建机械模板厂	0371-4158555
天津市钢窗厂	022-26340866

主管单位、联系人及电话

中国建筑标准设计研究院	孙钢男	010-88361155-207