

吉林省工程建设标准设计

蒸压加气混凝土板墙体构造

吉J2025-186

吉林省建设标准化管理办公室

2025

本图集经吉林省建设建设标准化管理办公室组织审定

参加审定人：周 毅 胡洪亮 孙其峰 陶乐然

刘世举

吉林省工程建设标准设计全文公开

吉林省住房和城乡建设厅通告

第683号

吉林省住房和城乡建设厅关于发布吉林省工程建设标准设计 《蒸压加气混凝土板墙体构造》的通告

现批准《蒸压加气混凝土板墙体构造》为吉林省工程建设标准设计，统一编号为:DBJT06-232-2025
图集号为:吉J2025-186,自发布之日起实施。

吉林省住房和城乡建设厅
2025年9月22日

吉林省工程建设标准设计全文公开

蒸压加气混凝土板墙体构造

批准部门：吉林省住房和城乡建设厅 批准文号：吉林省住房和城乡建设厅第 683 号通告
主编单位：吉林省建筑科学研究设计院 统一编号：DBJT06-232-2025
实行日期：2025 年 9 月 22 日 图 集 号：吉J2025-186

主编单位负责人：孙书刚
主编单位技术负责人：李 刚
技术审定人：李 刚 吴建峰
设计负责人：李 刚 李 强

目 录	1	板材女儿墙构造详图	19
编制说明	3	外墙勒脚构造详图	20
板材外墙立面示例图	10	外保温墙体断面图	21
混凝土梁柱外挂外墙板连接构造	11	外墙板缝做法选用表	22
混凝土梁柱内嵌外墙板连接构造	12	混凝土框架结构内墙板材连接构造	23
混凝土梁柱外墙板连接构造（外保温）	13	混凝土梁柱与内墙板材连接构造	24
钢结构梁柱外挂外墙板连接构造	14	钢结构梁柱与内墙板材连接构造	25
拼装大板拼装形式示例图	15	板材内墙安装构造详图	26
拼装大板拼装形式、剖面示例图	17	内墙板缝、内墙饰面做法选用表	27
板材墙体门窗安装构造详图	18	附墙配件安装构造详图	28

目 录（一）						图集号	吉J2025-186
校对	王航	设计	孙苏杨	制图	孙苏杨	页 号	1

外墙板配筋选用表	29
外墙竖板洞口加强角钢选用表	30
外墙竖板洞口加强组合角钢选用表	33
外墙横板洞口加强角钢选用表	51
外墙横板洞口加强组合角钢选用表	54
外墙竖板连接构造详图索引图	72
钢筋混凝土框架结构外墙竖板根部连接构造详图	73
钢筋混凝土梁外挂外墙竖板连接构造详图	74
钢筋混凝土柱外挂外墙竖板连接构造详图	75
钢筋混凝土结构内嵌外墙竖板连接构造详图	76
钢结构外墙竖板连接构造详图	77
钢结构外墙竖板女儿墙及檐口连接构造详图	79
外墙横板连接构造详图	80
钢筋混凝土框架结构外墙横板根部连接构造详图	81
钢筋混凝土结构外墙横板连接构造详图	82
钢结构外墙横板连接构造详图	84
钢结构外墙门框构造详图及选用表	87
板材内墙连接构造详图索引图	88

钢筋混凝土结构板材内墙连接构造详图	89
钢结构板材内墙连接构造详图	90
板材内墙连接构造详图	91
板材内墙弹性L型铁件连接构造详图	92
外墙竖板洞口角钢加强构造详图(外挂)	93
外墙竖板洞口角钢加强构造详图(内嵌)	94
外墙横板洞口角钢加强构造详图	95
外墙洞口加强组合角钢构造详图	96
墙板接长做法详图	97
主要连接件选用表	98

目录(二)

图集号 吉J2025-186

校对	王航	设计	孙苏杨	制图	孙苏杨	页 号	2
----	----	----	-----	----	-----	-----	---

编制说明

1 适用范围

图集设计板材适用于抗震设防烈度8度及以下地区的新建、改建、扩建的钢筋混凝土建筑（建筑高度 $H\leq 80\text{m}$ ）、钢结构建筑（建筑高度 $H\leq 24\text{m}$ ）；适用于所有结构体系的非承重填充外墙、内墙。也适用于防火墙、防火隔墙部位。

板墙不适用于建筑物防潮层以下的外墙、长期处于浸水或化学侵蚀的外墙、表面温度经常处于 80°C 以上的部位。

2 编制依据

- 《砌体结构设计规范》GB 50003
- 《建筑结构荷载规范》GB 50009
- 《混凝土结构设计标准》GB/T 50010
- 《建筑抗震设计标准》GB/T 50011
- 《建筑设计防火规范》GB 50016
- 《钢结构设计标准》GB 50017
- 《民用建筑隔声设计规范》GB 50118
- 《民用建筑热工设计规范》GB 50176
- 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204
- 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300
- 《墙体材料应用统一技术规范》GB 50574
- 《工业建筑节能设计统一标准》GB 51245
- 《工程结构通用规范》GB55001
- 《砌体结构通用规范》GB55007
- 《混凝土结构通用规范》GB55008
- 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015
- 《非合金钢及细晶粒钢焊条》GB/T 5117
- 《热强钢焊条》GB/T 5118
- 《蒸压加气混凝土砌块》GB/T 11968
- 《蒸压加气混凝土板》GB/T 15762
- 《蒸压加气混凝土制品应用技术标准》JGJ/T 17

《砌筑砂浆配合比设计规程》JGJ/T 98

《抹灰砂浆技术规程》JGJ/T 220

《居住建筑节能设计标准（节能75%）》DB22/T 5034

《公共建筑节能设计标准（节能72%）》DB22/T 5160

3 材料

3.1 板材性能

3.1.1 板材选用的蒸压加气混凝土制品的物理性能，应满足现行行业标准《蒸压加气混凝土制品应用技术标准》JGJ/T 17的相关要求。

3.1.2 蒸压加气混凝土板材的燃烧及耐火性能，应符合表 3.1.2 的要求。

表 3.1.2 蒸压加气混凝土板材的燃烧性能和耐火性能表

厚度(mm)	耐火极限(h)	燃烧性能
100	3.0	不燃性
150	4.0	不燃性

3.1.3 蒸压加气混凝土板材的隔声性能，应符合表 3.1.3 的要求。

表 3.1.3 蒸压加气混凝土板材的隔声性能表

隔墙做法	构造示意	各频率的隔声量						计权隔声量 (dB)
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
100mm厚板墙 双面薄抹灰		32.6	31.6	31.9	40.0	47.9	60.9	39.0
150mm厚板墙 双面薄抹灰		37.4	38.6	38.4	48.6	53.6	57.0	44.0
200mm厚板墙 双面薄抹灰		31.0	37.2	41.1	43.1	51.3	54.7	45.2
250mm厚板墙 双面薄抹灰		42.3	32.8	43.1	49.0	57.0		45.6

编制说明（一）

图集号 吉J2025-186

校对 王航 设计 孙苏杨 制图 孙苏杨 页号 3

3.2 板材规格

表 3.2.1 蒸压加气混凝土板材常用规格

长度 (mm)	宽度 (mm)	厚度 (mm)
1800~6000	600	100、150、200、250

表 3.2.2 外墙板最大板长规格表

板长 (mm)	4500	6000	6000
板厚 (mm)	150	200	250

表 3.2.3 内墙板最大板长规格表

板长 (mm)	5500	6000	6000
板厚 (mm)	150	200	250

注：其他非常用规格和单项工程的实际制作尺寸由供需双方协商确定。

3.3 板材的其他要求

3.3.1 蒸压加气混凝土板材的强度等级，应符合表 3.3.1 的要求。

表 3.3.1 蒸压加气混凝土板材强度等级要求

种类	强度等级
外墙板	A3.5、A5.0
内墙板	A2.5、A3.5

3.3.2 蒸压加气混凝土板材尺寸偏差，应符合表 3.3.2 的要求。

表 3.3.2 蒸压加气混凝土板材尺寸允许偏差

项目	外墙板、隔墙板
长度 (mm)	±4
宽度 (mm)	0、-4
厚度 (mm)	+1、-3
侧向弯曲	≤L/1000
对角线差	≤L/600，且应满足相应规范验收要求
表面平整 (mm)	≤3

3.3.3 蒸压加气混凝土板材钢筋防锈，应符合表 3.3.3 的要求。

表 3.3.3 蒸压加气混凝土板材钢筋防锈要求

种类	锈蚀要求
防锈能力	试验后，锈蚀面积 ≤5%
钢筋黏着力	≥1.0MPa

3.3.4 板材钢筋保护层厚度应符合现行国家标准《蒸压加气混凝土板》GB/T 15762 的相关规定。

3.4 板材的配套材料

3.4.1 专用配套材料包括专用抹灰砂浆、专用界面剂及专用抹灰石膏等。

3.4.2 蒸压加气混凝土板材所选用的专用抹灰砂浆性能指标，应符合表 3.4.2 的要求。

表 3.4.2 专用抹灰砂浆性能指标

项目		性能指标	
强度	强度等级	M5.0	M7.5
	28d 抗压强度 (MPa)	≥5.0	≥7.5
保水率 (%)		≥80.0	
14d 拉伸粘结强度 (MPa)		≥0.40	
收缩率 (%)		≤0.15	
抗冻性	强度损失率 (%)	≤25	
	质量损失率 (%)	≤5	

3.4.3 蒸压加气混凝土板材所选用的专用界面剂性能指标，应符合表 3.4.3 的要求。

编制说明 (二)

图集号 吉J2025-186

校对 王航 设计 孙苏杨 制图 孙苏杨 页号 4

表 3.4.3专用界面剂性能指标

项目		性能指标
保水率(%)		≥80.0
14d拉伸粘结强度(与蒸压加气混凝土粘结)(MPa)		≥0.40
拉伸粘结强度(MPa) (与水泥砂浆粘结)	常温常态, 14d	≥0.50
	耐水、耐热、耐冻融	≥0.30
晾置时间(min)		≥10
抗渗压力(MPa)		≥0.6

3.4.4 蒸压加气混凝土板材所选用的专用抹灰石膏性能指标, 应符合表 3.4.4 的要求。

表 3.4.4专用抹灰石膏性能指标

项目		性能指标
凝结时间	初凝时间(h)	≥1.0
	终凝时间(h)	≤8.0
抗折强度(MPa)		≥2.0
抗压强度(MPa)		≥4.0
拉伸粘结强度(MPa)(与板墙体粘结)		≥0.40
保水率(真空抽滤法)(%)		≥75

3.4.5 非专用配套材料

1 聚合物水泥砂浆为 M15 水泥砂浆加水泥重量 10% 的丙烯酸酯共聚物乳液或 15% 的建筑胶(改性聚乙烯醇);

2 墙板底部与主体结构之间的座浆、灌缝用砂浆均采用 M15 水泥砂浆;

3.4.6 钢材、焊接材料及金属锚栓的选用应符合下列要求:

1 板内纵向受力钢筋应采用 HPB300 级钢筋;

2 当连接用钢筋采用 HPB300 级钢筋时, 其相关性能应符合现行国家标准《混凝土结构设计标准》GB/T50010 的相关规定;

3 当连接用钢材采用 Q235B 级钢材时, 其相关性能、技术要求应符合现行国家标准《钢结构设计标准》GB50017 的相关规定;

4 当采用型号为 E43、E50 的焊条时, 其相关质量要求应符合现行国家标准《非合金钢及细晶粒钢焊条》GB/T 5117 的相关规定;

5 板内钢筋、安装用金属件、型钢及焊缝应根据使用条件及年限进行防腐防锈处理;

6 金属锚栓质量要求应符合现行国家标准《混凝土用机械锚栓》JG/T 160 和现行行业标准《混凝土结构后锚固技术规程》JGJ 145 的规定, 锚栓应采用化学锚栓或扩底机械锚栓, 其承载力和有效锚固长度、最小边距、间距等由厂家提供检测质量标准; 埋件钢板的厚度及规格以及锚栓需经过计算确定;

7 自攻螺钉应满足现行国家标准《紧固件机械性能 自攻螺钉》GB/T 3098.5 的要求。

4 建筑设计

4.1 板材的相关防火设计应满足现行国家标准《建筑设计防火规范》GB50016 的相关要求。

4.2 板材的隔声性能应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118 的相关要求。

4.3 板材的节能设计应满足现行国家及吉林省标准的相关要求。

4.4 板材的防水设计应符合下列要求:

4.4.1 有防水要求的房间, 墙面应做防水处理; 内墙根部应做细石混凝土反坎, 其宽度不应小于 200mm, 混凝土强度等级不应小于 C20。

4.4.2 外门、窗框与墙体之间以及伸出墙外的雨蓬、开敞式阳台、室外空调板等位置, 均应采取防水措施。

4.5 板材的选用应符合下列要求:

4.5.1 当板材用于外墙时, 应采用强度等级不低于 A3.5。

4.5.2 当板材用于内墙时, 应采用强度等级不低于 A2.5。

4.6 板材两侧宜满挂耐碱玻纤网格布后抹灰, 以防止开裂。

4.7 板材的构造要求, 应符合下列规定:

4.7.1 板材缝隙的要求:

1 板材拼缝宽度宜为 15mm, 密封胶的厚度应为缝宽的

编制说明(三)

图集号 吉J2025-186

校对 王航 设计 孙苏杨 制图 孙苏杨 页号 5

1/2且不应小于8mm；

2 板材侧边及顶部与主体结构连接处应预留15mm缝隙，且缝宽需满足结构设计要求，并应在主体结构变形完成后方可进行墙板的安装；

3 墙板与主体结构之间宜采用柔性连接，宜用弹性材料填缝，有防火要求时应采用防火材料填缝（如岩棉、玻璃棉等）；

4 外挂外墙板应设构造缝，外墙板的室外侧缝隙应采用专用密封胶密封，室内侧板缝及内墙板缝应采用嵌缝剂嵌缝。

4.7.2 宽度小于600mm的板材不应设置于门窗洞口边。

4.7.3 门窗洞口做法应满足建筑构造、结构设计及节能设计要求。外门窗的安装位置宜靠近外保温层的位置，否则外门窗口外侧应进行保温处理，外门窗宜采用具有保温性能的附框。门窗框或附框与墙体之间应采取保温及防水措施。

4.7.4 附墙暗管做法

1 开槽：不宜横向开槽，可沿板长方向开槽；宜避开主要受力钢筋；开槽时应弹线，并采用专用工具开槽；

2 敷设管线：需要时可用管卡件将管线固定在墙上；

3 填槽：敷设管线后，应采用专用修补材料补充平整，并做防裂处理。

4.7.5 墙面防裂措施

墙面抹灰层应设分格缝。墙板板缝处、内外墙体与不同材料交接处、外墙抹灰层如采用强度较高的抹灰层时，应采取防裂措施。

4.7.6 板材女儿墙

采用板材做女儿墙时，女儿墙高度不应大于4倍板厚，同时应满足结构设计要求。

5 结构设计

5.1 蒸压加气混凝土板与主体结构之间采用柔性连接构造，利于适应主体结构在地震或风载作用下的层间交形，缓解地震破坏。用于外墙分为内嵌和外挂两种方式，节点构造主要有钩头螺栓法、滑动螺栓法，内置锚法。用于内墙节点构造主要有U型卡法、直角

钢件法、钩头螺栓法、管卡法。

5.2 本图集适用于层高不宜超过6m的建筑。当层高超过6m时，可参考本图集墙板接长做法。

5.3 本图集蒸压加气混凝土板作为围护墙体使用，是以两端与主体结构简支连接参与工作，并满足现行国家标准《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204中简支抗弯构件的结构检验要求。设计时应选用满足承载力和变形要求的蒸压加气混凝土板及安装节点。

5.4 外墙板安装节点的承载力设计值见表5.4，当生产企业的墙板性能不能满足表5.4时，其节点承载力设计值由生产企业依据实验统计数据提供。

表5.4 蒸压加气混凝土板材节点承载力设计值

序号	板厚(mm) 节点形式	节点承载力设计值(kN)		
		150	200	250
1	钩头螺栓	3.6	6.1	6.1
2	内置锚栓	7.0	7.0	7.0

5.5 外墙板的抗风设计，应符合下列要求：

5.5.1 蒸压加气混凝土外墙板应满足在风荷载作用下的承载力和变形要求。

5.5.2 在风荷载作用下，外墙板安装节点承载力设计值应满足 $S_{jw} < R_j$ ，式中： S_{jw} 作用于外墙板节点的风荷载设计值； R_j 外墙板节点在风荷载作用下承载力设计值见表5.4。

5.6 蒸压加气混凝土外墙板安装时，其自重通过支承件传到主体结构。当采用竖向安装墙板时，每块板下应至少设置一个支承件；外墙横板为至少每3块墙板的两端各设一个支承件。本图集未包含的情况应另行计算确定。

5.7 当蒸压加气混凝土板材墙体上悬挂重物时，应采用专用螺

编制说明（四）

图集号

吉J2025-186

校对

王航

设计

孙苏杨

制图

孙苏杨

页 号

6

栓固定方式。

5.8 蒸压加气混凝土墙板的连接构造应符合下列要求：

5.8.1 连接钢筋锚固长度除注明外均为 $20d$ (d 为钢筋直径)。

5.8.2 连接钢筋与型钢及钢板间均应焊接连接且应满足相应的承载力要求，要求采用双面(单面)焊接长度不小于 $5d$ ($10d$)。

5.8.3 连接件(包括连接钢板)和型钢间、型钢和型钢间均应焊接连接且应满足承载力要求，焊缝除注明者外均为沿搭接长度满焊，焊脚高度不应小于 4mm 。

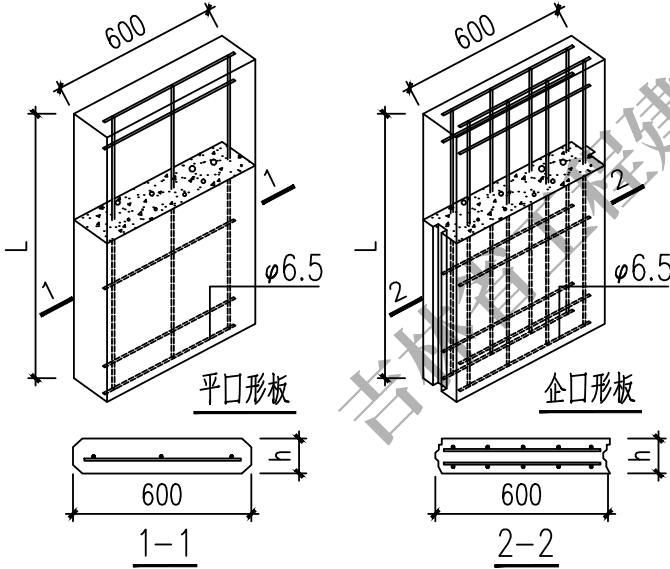
5.8.4 预埋件钢筋与锚板应采用T型焊接。锚筋直径不大于 20mm 时宜采用压力埋弧焊，当锚筋直径大于 20mm 时，宜采用穿孔塞焊。

5.8.5 全部焊缝均应将焊渣清除干净，并满涂防锈漆。

5.8.6 钩头螺栓与连接角钢的焊接搭接长度应大于等于 25mm 。

5.8.7 钩头螺栓、滑动螺栓、内置锚与板材固定点距板端应大于等于 80mm 。

5.9 蒸压加气混凝土配筋板示意



5.9.1 厚度 h 小于 150mm 板为平口板(内墙板),厚度 h 大于等于 150mm 的板为企口板(外墙板)。

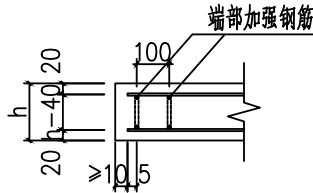
5.9.2 板分布筋直径 $\phi 6.5$,用于内墙钢筋间距 $800\text{mm} \sim 1000\text{mm}$;用于外墙钢筋间距 $500\text{mm} \sim 600\text{mm}$,外墙板的纵向受力配筋选用见第29页。

5.9.3 竖向墙板最大长度(墙高)应符合现行国家标准《蒸压加气混凝土板》GB/T15762中对于长厚比的设计要求。

5.9.4 钢筋网片应根据使用条件及年限进行防腐防锈处理。

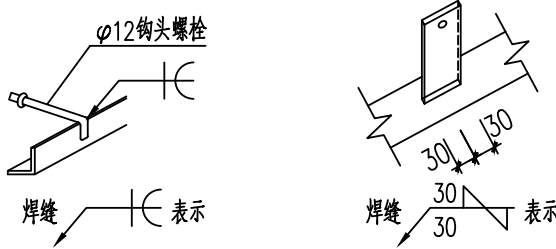
5.9.5 外墙板内钢筋网片之间宜设拉结件。

5.10 蒸压加气混凝土配筋板外墙板主筋端部构造



外墙板主筋端部构造

5.11 蒸压加气混凝土焊缝构造示意



螺栓或钢筋与钢板焊接

断续交错角焊缝

编制说明(五)

图集号

吉J2025-186

校对

王岚兰

设计

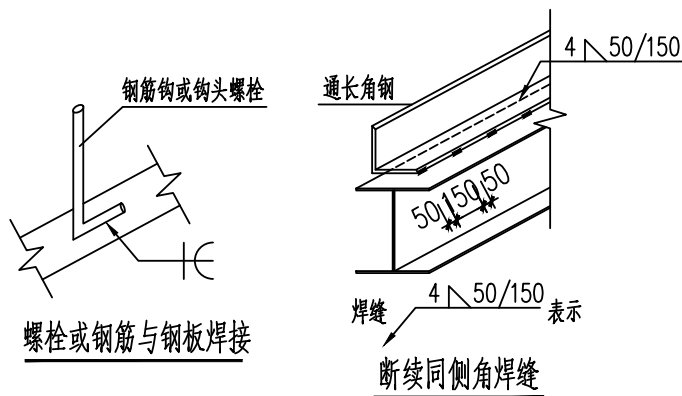
刘晓

制图

刘晓

页号

7



- 5.12 连接板材的混凝土构件宽度应不小于板材宽度。
- 5.13 洞口加强钢构件两侧均应有可靠连接。
- 5.14 板材结构性能应符合现行国家标准《蒸压加气混凝土板》GB/T 15762 结构性能的相关规定。

6 施工及质量验收

6.1 一般规定

- 6.1.1 装卸板材应采用专门机具。
- 6.1.2 板材储藏、运输及施工应采用防雨、防水措施。
- 6.1.3 现场板材宜采用专用工具平稳装卸，吊装时应采用宽度不小于50mm的尼龙吊带兜底起吊严禁使用钢丝绳吊装。运输过程中宜侧立竖立堆放，多块打包捆扎牢固，尽量不采用平放。
- 6.1.4 板材宜堆放于室内或不受雨雪影响的场所；露天堆放时，应采用覆盖措施，防止雨雪和污染；堆放场地应坚硬平整无积水，不得直接接触地面堆放，并宜靠近施工现场，以减少多次搬运。堆放时应设置垫木。拼装大板应放入插放架内。板材应按品种、规格及强度等级分别堆放，堆放高度不宜超过3m。

6.2 板材排板

- 6.2.1 施工前应进行排板设计，并绘制图纸，以方便减少现场切锯工作量。
- 6.2.2 外墙板可选用横板、竖板及拼装型大板，内墙板一般选用竖板。
- 6.2.3 排板设计时应符合板材的产品规格，特殊规格可与厂家定制生产或现场切锯。
- 6.2.4 不同同宽度板材可采用多块板材灵活拼接。
- 6.2.5 板材断面为对称面的无正反之分，不对称的板材可在图面上标识正反面。

6.3 板材安装

- 6.3.1 板材安装前应保证基层底面平整，如不平整可先做水泥砂浆找平层再安装板材。板材安装前应复核板材尺寸和实际尺寸，板材和主体结构之间应预留缝隙，宜采用柔性连接，并满足结构设计要求。
- 6.3.2 外墙挂板应进行试安装。
- 6.3.3 内隔墙板应从门窗洞口处向两端依次安装，且洞口两侧板应选用无企口板材。无洞口墙体应从一端向另一端按顺序安装。
- 6.3.4 连接铁件应进行防锈处理。
- 6.3.5 非标准板材应采用专用切割机现场加工。
- 6.3.6 板材不应横向开槽。
- 6.3.7 板间拼缝应采用专用粘接剂拼接，拼缝宽度不应大于5mm，粘结剂灰缝应饱满均匀。
- 6.3.8 玻璃纤维网格布的纬向应与接缝方向垂直。
- 6.3.9 板材防水施工前，应将板材拼缝内侧清理干净，破损部位用专用修补剂修补。

编制说明（六）

图集号

吉J2025-186

校对

王岚兰

设计

刘 晓

制图

刘 晓

页 号

8

6.3.10 板缝采用密封胶填缝时，十字形缝处300mm范围水平缝和垂直缝应同时施工。

6.3.12 雨天或温度低于5℃时不应进行板缝防水施工。

6.3.13 板材宜采用薄层抹灰，双侧满挂耐碱玻纤网格布，并宜采用机喷施工。

6.4 质量验收

6.4.1 板材的工程质量验收，应符合现行国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300及其他相关规范及标准的要求。

6.4.2 板材的安装允许偏差，应符合表6.4.2的规定。

表6.4.2 板材的安装允许偏差

项目			允许偏差 (mm)	检验方法
拼装大板的高度或宽度两对角线长度差			±55	拉线
外墙板安装	垂直度	每层	5	2m靠尺
		全高	20	
	平整度	表面平整	5	
内墙板安装	垂直度	墙面垂直	4	
	平整度	表面平整	4	
内外墙门、窗框余量 10mm			±5	—

7 索引方法

吉J2025-186

X

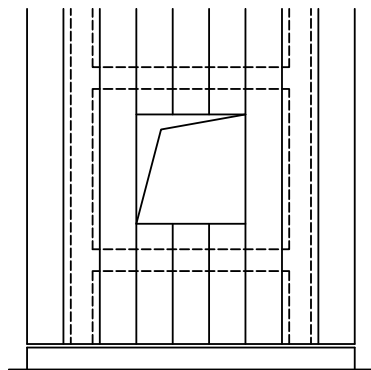
X

详图编号

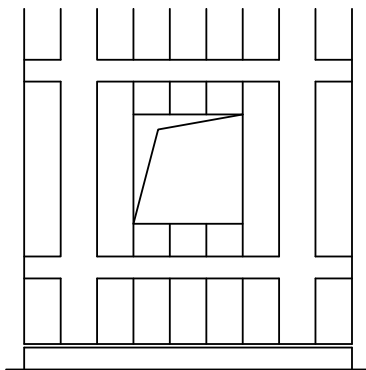
详图页号

本图集编号

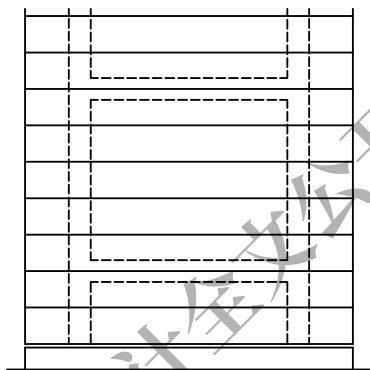
编制说明 (七)					图集号	吉J2025-186
校对	王岚兰	设计	刘 晓	制图	刘 晓	页 号
						9



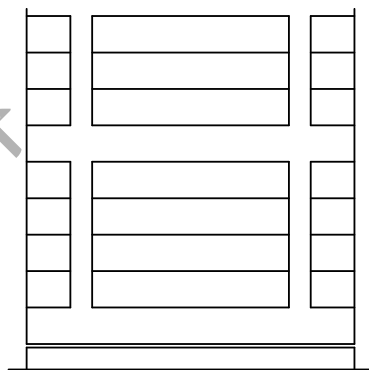
外墙竖板 (外挂)



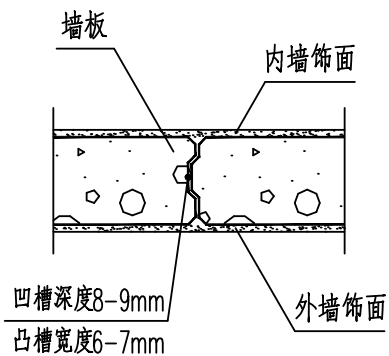
外墙竖板 (内嵌)



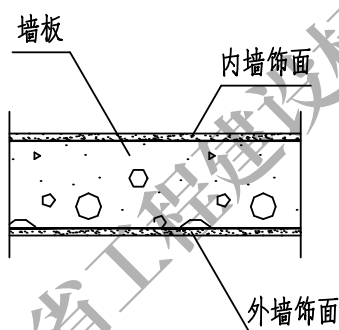
外墙横板 (外挂)



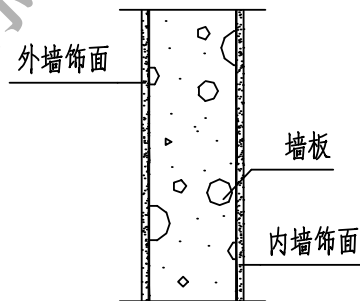
外墙横板 (内嵌)



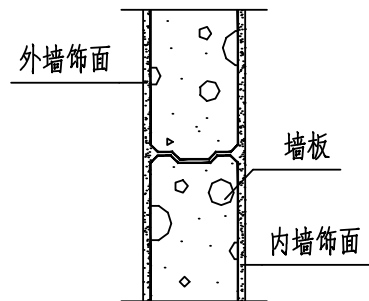
① 外墙竖板竖缝



② 外墙横板竖缝



③ 外墙横板横缝



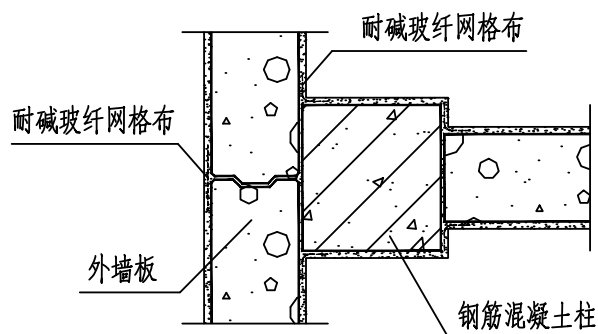
④ 外墙竖板横缝

注：图中虚线示意为结构（混凝土、钢结构）梁柱。

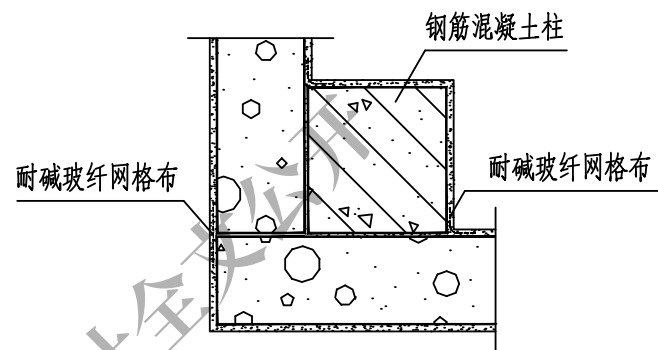
板材外墙立面示例图

图集号 吉J2025-186

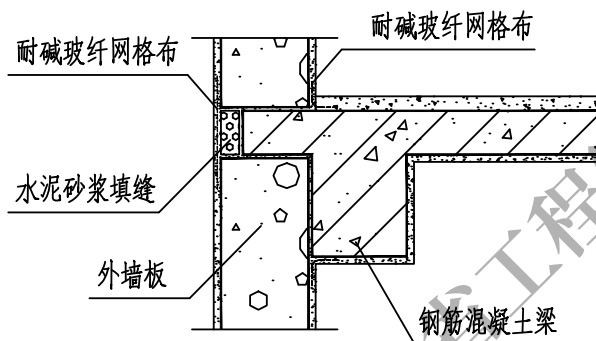
校对	王航	设计	孙苏杨	制图	孙苏杨	页 号	10
----	----	----	-----	----	-----	-----	----



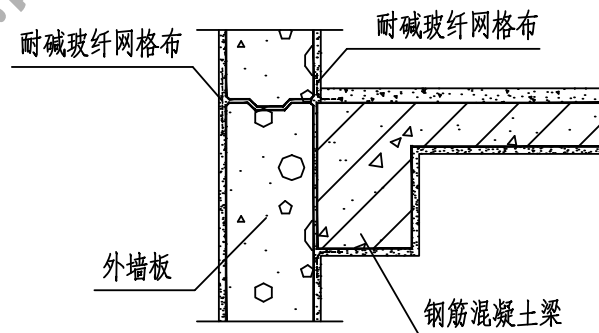
① 板材与混凝土柱连接



② 板材与混凝土柱连接



③ 板材与混凝土梁连接

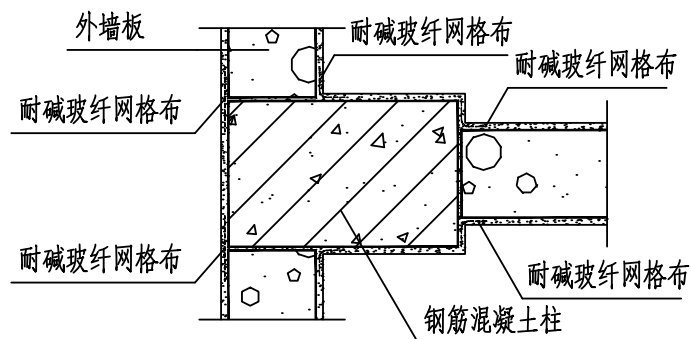


④ 板材与混凝土梁连接

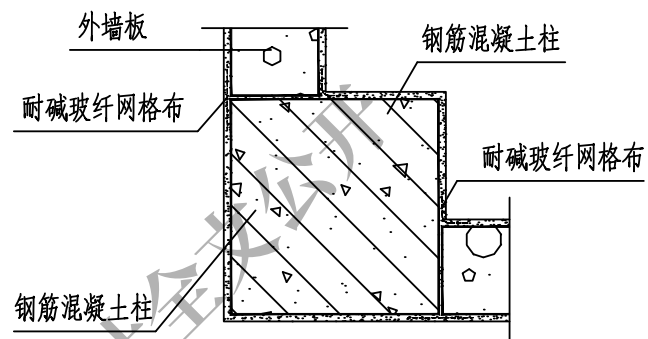
注：1 外墙竖板、横板连接结构，详见本图集结构部分。

2 图中示意耐碱玻纤网格布为附加网格布，两端各翻包不小于100mm。

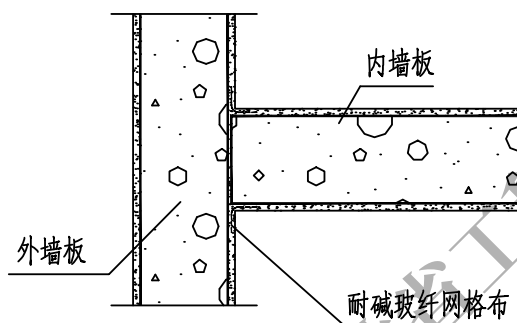
混凝土梁柱外挂外墙板连接构造					图集号	吉J2025-186
校对	王航	设计	孙苏杨	制图	孙苏杨	页 号
						11



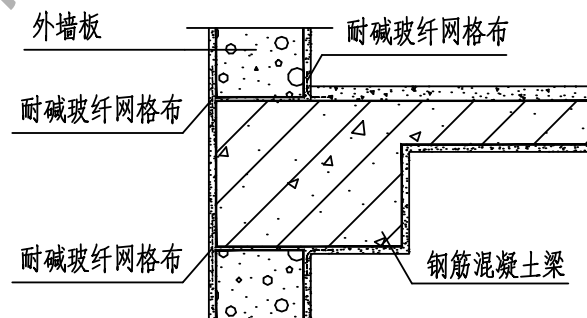
① 板材与混凝土柱连接



② 板材与混凝土柱连接



③ 板材与板材连接

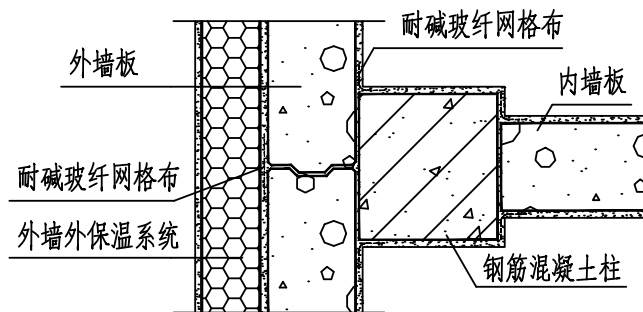


④ 板材与混凝土梁连接

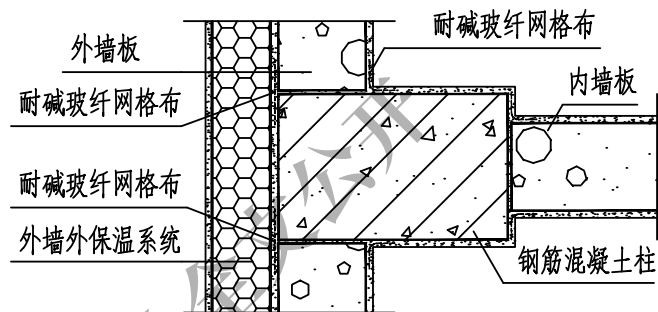
注：1 外墙竖板、横板连接结构，详见本图集结构部分。

2 图中示意耐碱玻纤网格布为附加网格布，两端各翻包不小于100mm。

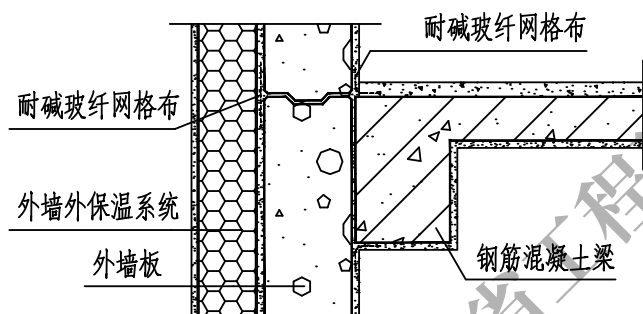
混凝土梁柱内嵌外墙板连接构造						图集号	吉J2025-186
校对	王航	设计	孙苏杨	制图	孙苏杨	页 号	12



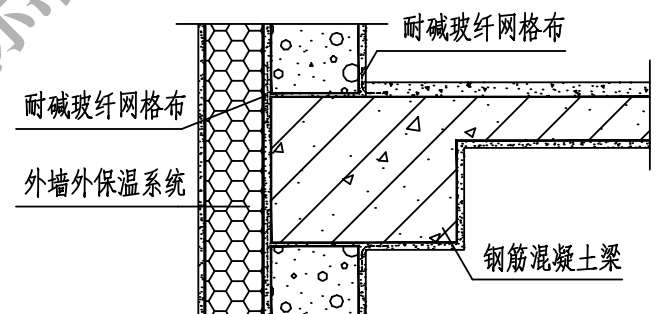
① 板材与混凝土柱连接



② 板材与混凝土柱连接



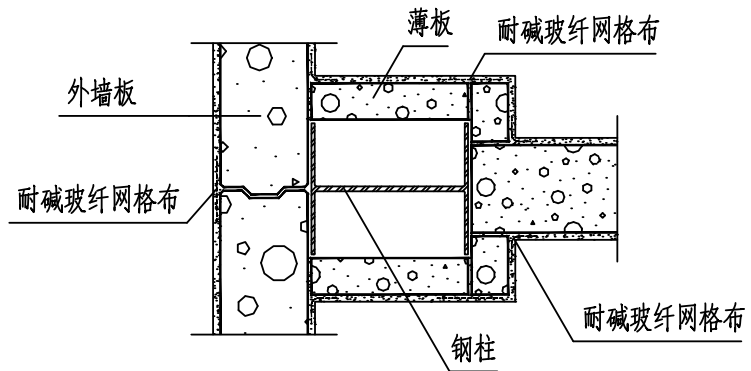
③ 板材与混凝土梁连接



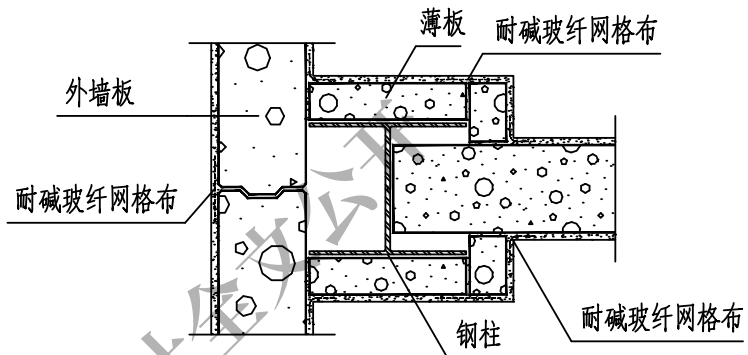
④ 板材与混凝土梁连接

注：1 外墙竖板、横板连接结构，详见本图集结构部分。
2 外墙外保温系统应按照工程实际情况个体设计。
3 图中示意耐碱玻纤网格布为附加网格布，两端各翻包不小于100mm。

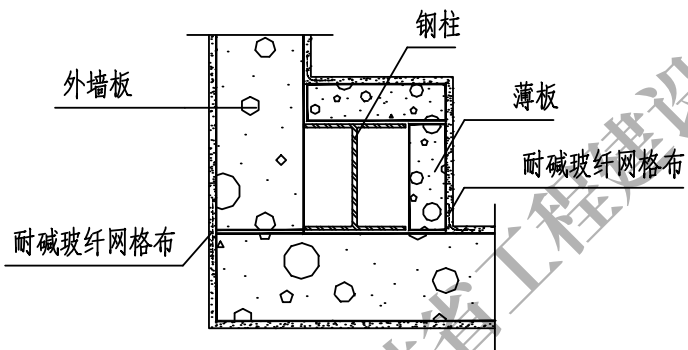
混凝土梁柱外墙板连接构造（外保温）						图集号	吉J2025-186
校对	田野	设计	孙苏杨	制图	孙苏杨	页 号	13



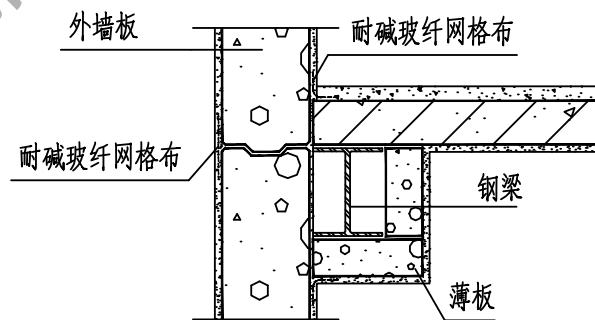
① 板材与钢柱连接



② 板材与钢柱连接



③ 板材与钢柱连接



④ 板材与混凝土梁连接

注：1 外墙竖板、横板连接结构，详见本图集结构部分。

2 图中示意耐碱玻纤网格布为附加网格布，两端各翻包不小于100mm。

钢结构梁柱外挂外墙板连接构造

图集号

吉J2025-186

校对

田野

设计

孙苏杨

制图

孙苏杨

页 号

14

拼装大板 宽度 2.7m

编号	拼装形式示例 (净尺寸)
①	
②	
③	
④	

拼装大板 宽度 3.0m

编号	拼装形式示例 (净尺寸)
⑤	
⑥	
⑦	
⑧	

拼装大板 宽度 3.0m

编号	拼装形式示例 (净尺寸)
⑨	
⑩	

注：本图未举例的拼装大板规格，可根据如下原则设计：

- 1 如需改变层高尺寸，可调整洞口上部板材宽度及块数；拼装时需满足抗风压要求。
- 2 如需改变窗高尺寸，可在窗洞口下部砌筑砌块，也可与生产厂家定制生产。
- 3 如需改变窗间墙尺寸，可自由分割，但拼装大板两侧边的边缘板材宽度应 $\leq 600\text{mm}$ 。

拼装大板拼装形式示例图（一）

图集号

吉J2025-186

校对

田野

设计

孙苏杨

制图

孙苏杨

页 号

15

拼装大板 宽度 2.7m

编号	拼装形式示例 (净尺寸)
①	
②	
③	
④	

拼装大板 宽度 3.0m

编号	拼装形式示例 (净尺寸)
⑤	
⑥	
⑦	
⑧	

拼装大板 宽度 3.0m

编号	拼装形式示例 (净尺寸)
⑨	
⑩	

注：本图未举例的拼装大板规格，可根据如下原则设计：

- 1 如需改变层高尺寸，可调整洞口上部板材宽度及块数；拼装时需满足抗风压要求。
- 2 如需改变窗高尺寸，可在窗洞口下部砌筑砌块，也可与生产厂家定制生产。
- 3 如需改变窗间墙尺寸，可自由分割，但拼装大板两侧边的边缘板材宽度应 $\leq 600\text{mm}$ 。

拼装大板拼装形式示例图（二）

图集号

吉J2025-186

校对

田野

设计

孙苏杨

制图

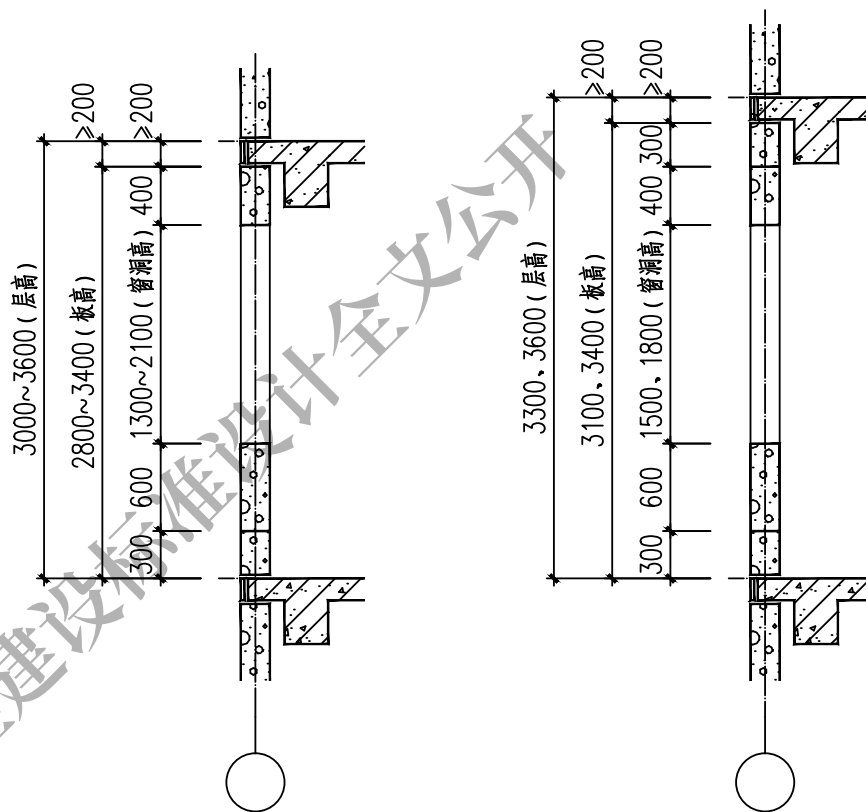
孙苏杨

页 号

16

拼装大板 宽度 3.9m

编号	拼装形式示例 (净尺寸)
①	
②	
③	



① 剖面示例图

② 剖面示例图

注：本图未举例的拼装大板规格，可根据如下原则设计：

- 1 如需改变层高尺寸，可调整洞口上部板材宽度及块数；拼装时需满足抗风压要求。
- 2 如需改变窗高尺寸，可在窗洞口下部砌筑砌块，也可与生产厂家定制生产。
- 3 如需改变窗间墙尺寸，可自由分割，但拼装大板两侧边的边缘板材宽度应 $\leq 600\text{mm}$ 。

拼装大板拼装形式、剖面示例图

图集号

吉J2025-186

校对

田野

设计

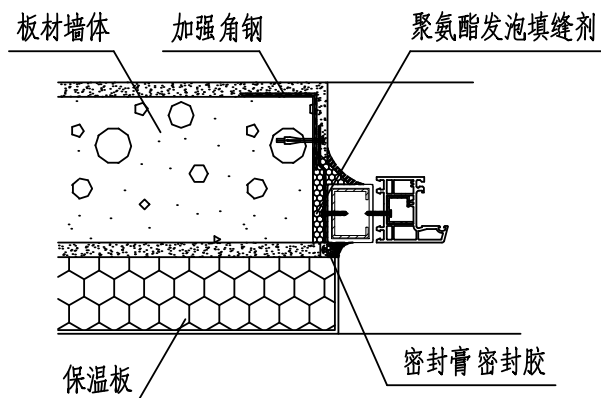
孙苏杨

制图

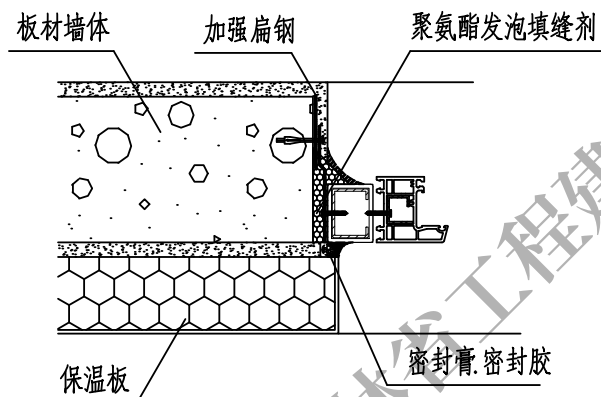
孙苏杨

页 号

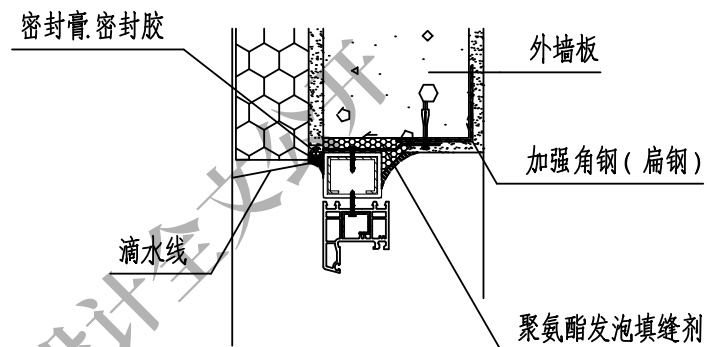
17



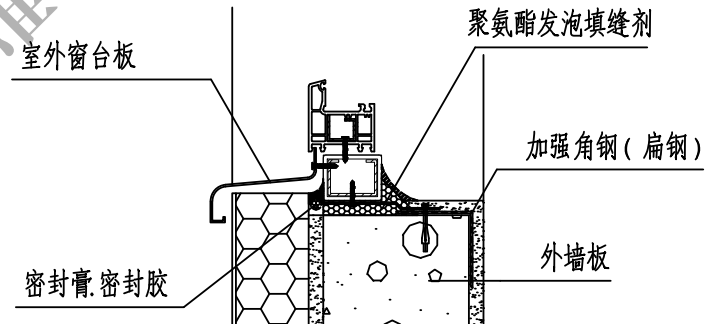
① 门窗侧口与板材连接节点（角钢）



② 门窗侧口与板材连接节点（扁钢）



③ 门窗上、下口与板材连接节点



注：1 本图适用于外墙板材的门窗安装。

2 门窗洞口加强角钢或扁钢的选用，应满足结构设计要求。

3 外墙外保温系统的详细构造要求，应结合单体设计要求进行选用。

4 加强角钢或扁钢，与门窗框的连接应牢固。

板材墙体门窗安装构造详图

图集号

吉J2025-186

校对

田野

设计

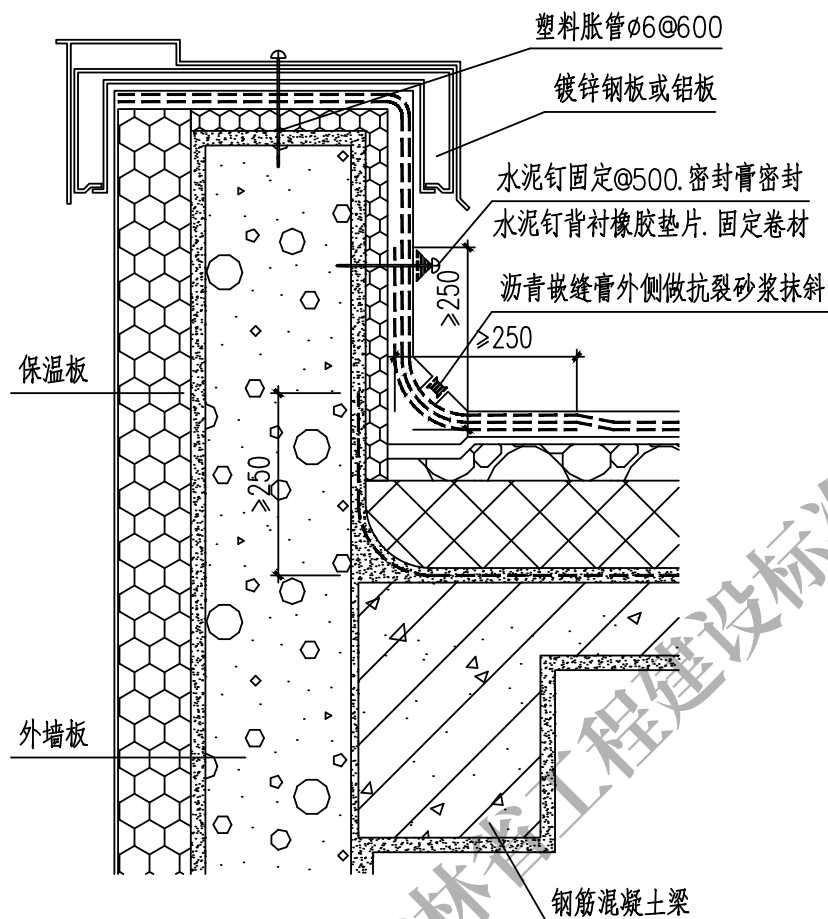
孙苏杨

制图

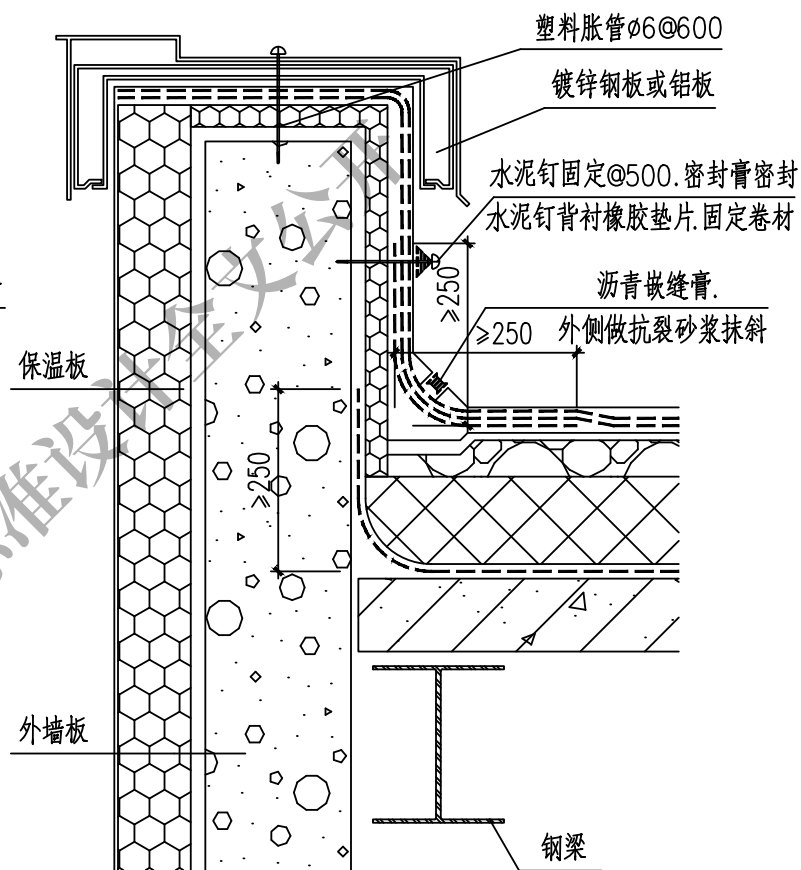
孙苏杨

页 号

18



① 钢筋混凝土结构板材女儿墙



② 钢结构板材女儿墙

注:1 本图中的屋面做法、外保温系统、钢结构的防火处理应按工程实际情况个体设计。

2 采用板材女儿墙时,女儿墙的高度不应大于4倍板厚,同时应保证女儿墙的防水层高度自屋面以上 $\geq 250\text{mm}$ 高,否则不应采用板材女儿墙。

3 外墙竖板、横板女儿墙连接结构,详见本图集结构部分。

板材女儿墙构造详图

图集号

吉J2025-186

校对

田野

设计

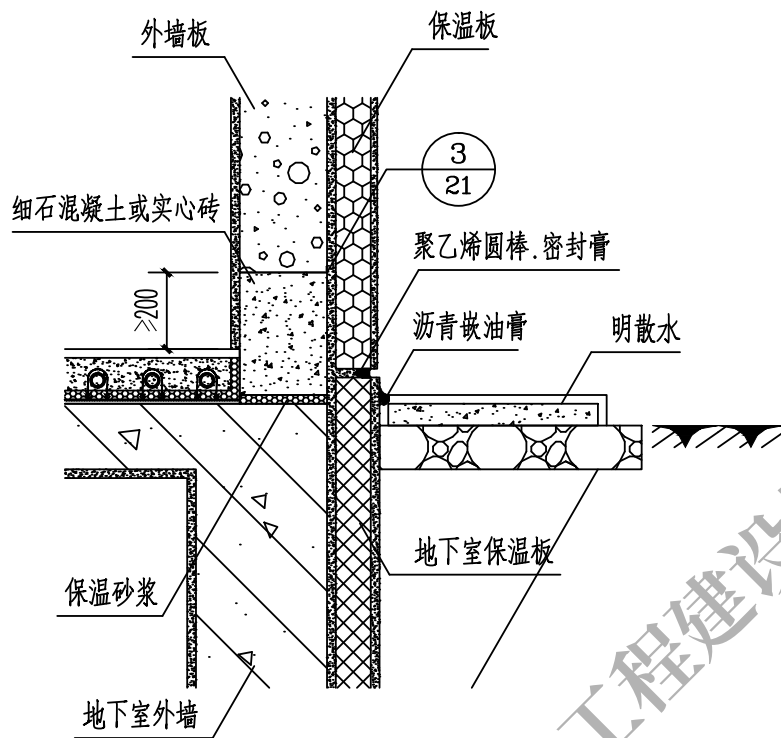
孙苏杨

制图

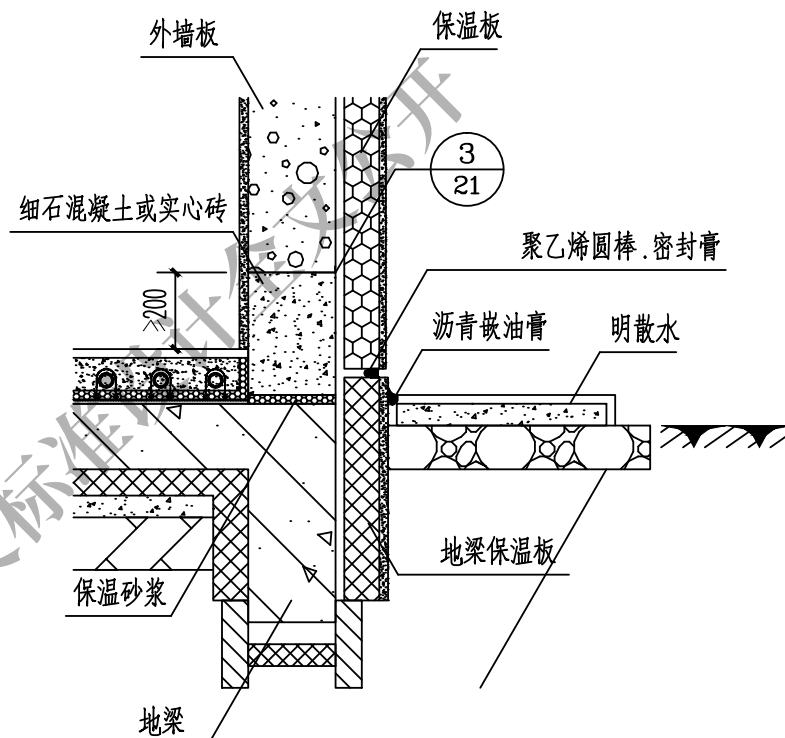
孙苏杨

页号

19



① 有地下室外墙勒脚



② 无地下室外墙勒脚

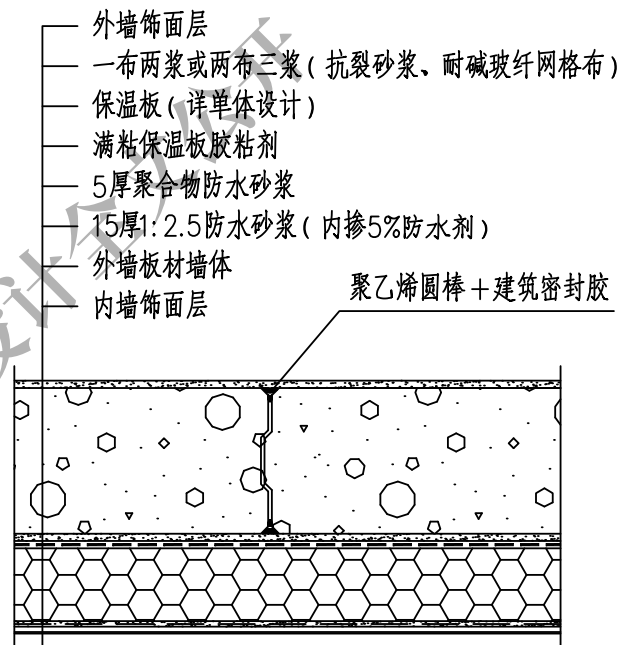
- 注: 1 外保温系统应按工程实际情况个体设计。
 2 地面做法应按工程实际情况个体设计。
 3 外墙竖板、横板女儿墙连接结构, 详见本图集结构部分。

外墙勒脚构造详图						图集号	吉J2025-186
校对	田野	设计	孙苏杨	制图	孙苏杨	页 号	20

外墙饰面层
一布两浆或两布三浆(抗裂
砂浆、耐碱玻纤网格布)
保温板(详单体设计)
满粘保温板胶粘剂
5厚聚合物防水砂浆
15厚1:2.5防水砂浆(内掺
5%防水剂)
外墙板材墙体
内墙饰面层

聚乙烯圆棒+建筑密封胶

① 外保温墙体断面图

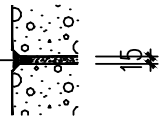
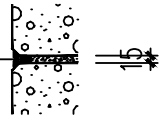
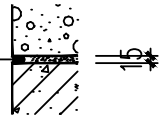
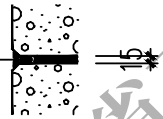


② 外保温墙体断面图

注:本图仅为常规外饰面做法,其他做法详见建筑单体设计。

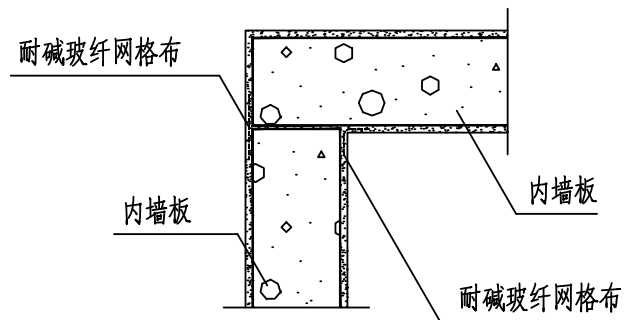
外保温墙体断面图						图集号	吉J2025-186
校对	王航	设计	孙苏杨	制图	孙苏杨	页 号	21

外墙板缝做法选用表

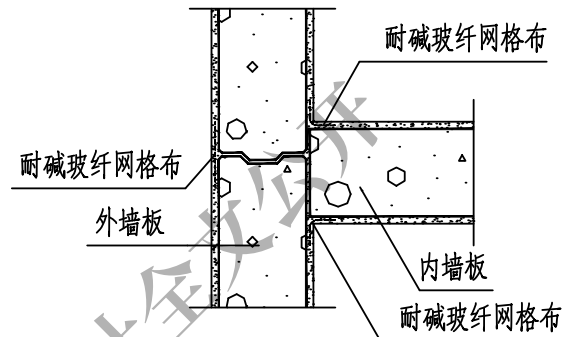
外墙板缝做法			
		做法编号	构造做法示意图
一般抹灰墙面板缝	明缝	①	专用密封胶 专用粘缝剂 
	暗缝	②	专用密封胶 专用嵌缝剂 专用粘缝剂 
底部缝		③	M15水泥砂浆 PE棒 专用密封胶 专用嵌缝剂 
易变形部位		④	岩棉 PE棒 专用密封胶 专用嵌缝剂 

注：1 使用专用密封胶及专用嵌缝剂时需先使用配套底胶进行底涂处理。
2 内墙板底缝满填M15水泥砂浆。当采用满填细石混凝土做法时，应依据各生产企业的不同产品形式及施工方法确定选用。

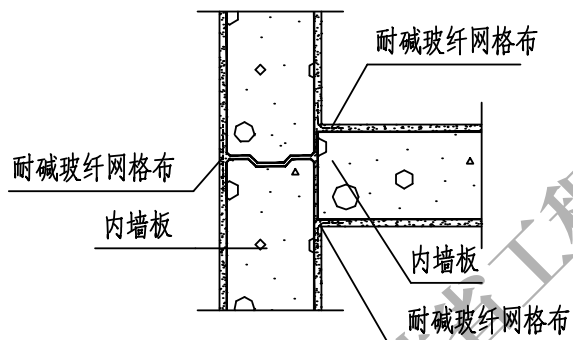
外墙板缝做法选用表						图集号	吉J2025-186
校对	王航	设计	孙苏杨	制图	孙苏杨	页 号	22



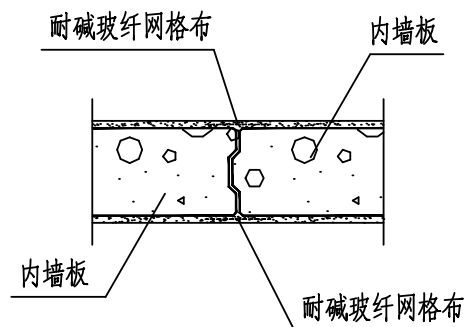
① 板材与板材连接



② 板材与板材连接



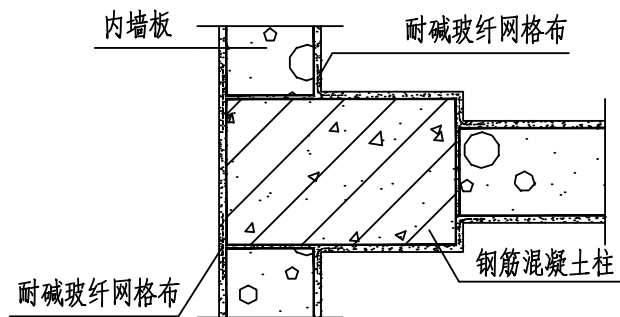
③ 板材与板材连接



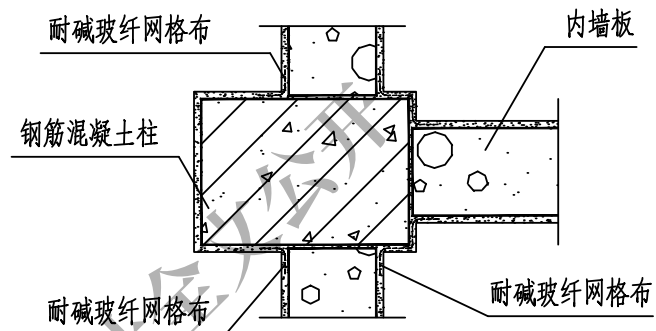
④ 板材与板材连接

注：1 本图仅示意板材内墙连接做法，板端连接构造详见本图集结构部分。
2 图中示意耐碱玻纤网格布为附加网格布，两端各翻包不小于100mm。

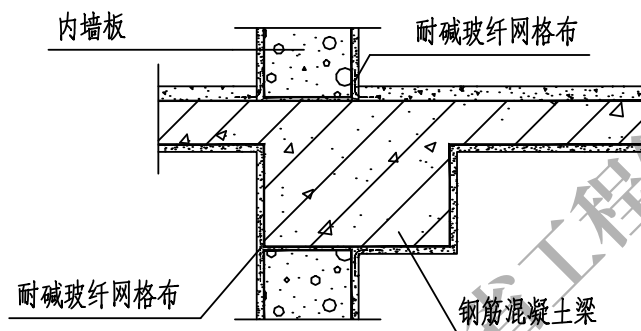
混凝土框架结构内墙板材连接构造					图集号	吉J2025-186
校对	王航	设计	孙苏杨	制图	孙苏杨	页号
						23



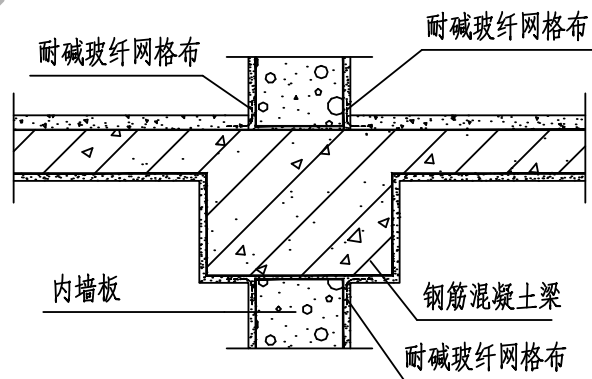
① 板材与混凝土柱连接



② 板材与混凝土柱连接



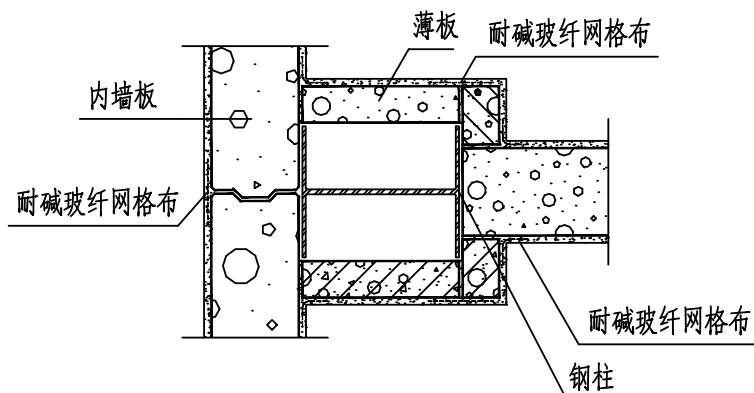
③ 板材与混凝土梁连接



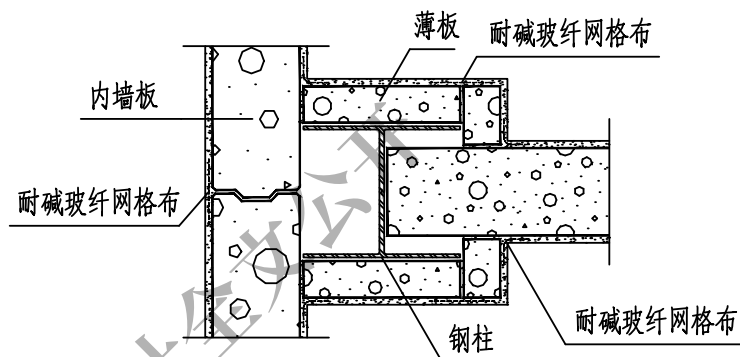
④ 板材与混凝土梁连接

注：1 本图仅示意板材内墙连接做法，板端连接构造详见本图集结构部分。
2 图中示意耐碱玻纤网格布为附加网格布，两端各翻包不小于100mm。

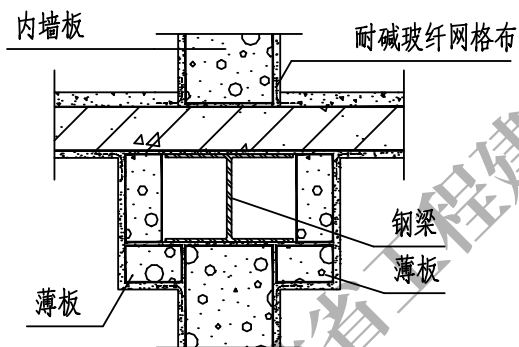
混凝土梁柱与内墙板材连接构造						图集号	吉J2025-186
校对	王航	设计	孙苏杨	制图	孙苏杨	页 号	24



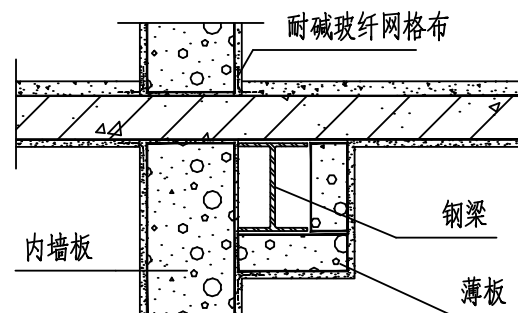
① 板材与钢柱连接



② 板材与钢柱连接



③ 板材与混凝土梁连接



④ 板材与混凝土梁连接

钢结构梁柱与内墙板材连接构造

图集号

吉J2025-186

校对

王航

设计

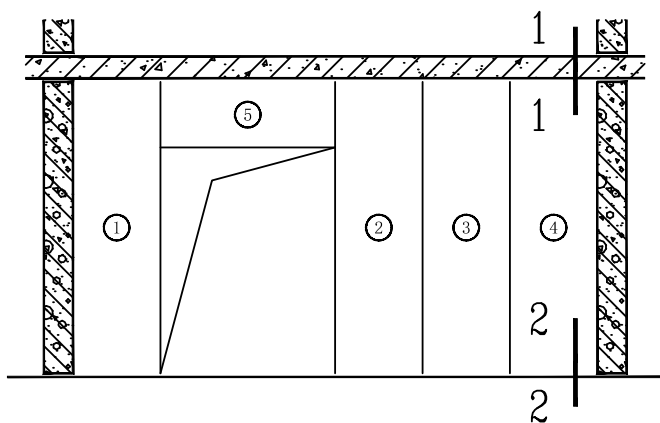
孙苏杨

制图

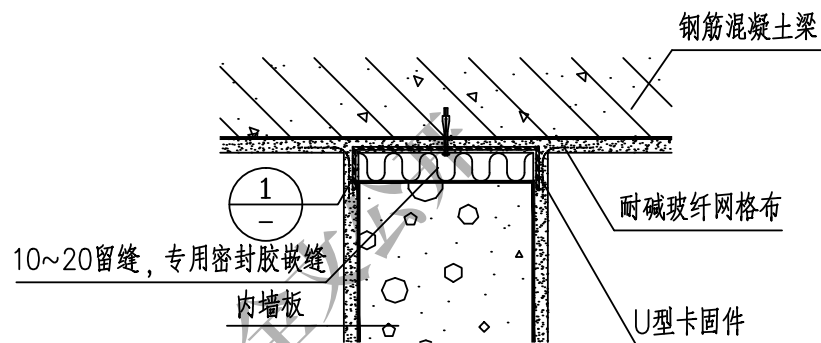
孙苏杨

页 号

25

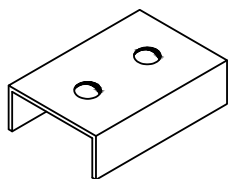


内墙板安装顺序立面示意图



1-1 剖面图

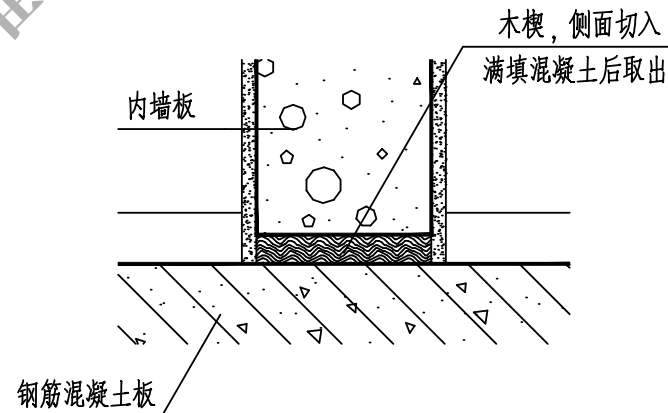
最后一块板材, 采用角钢固定



①

U型卡固件示意图

内墙板安装立面示意图



2-2 剖面图

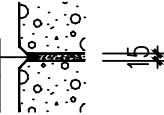
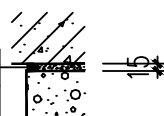
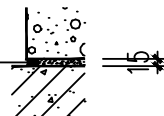
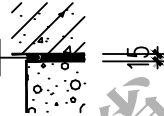
注: 1 U型卡固件的选用应与板材厚度相匹配。

2 内墙板底缝满填M15水泥砂浆。当采用满填细石混凝土做法时, 应依据各生产企业的不同产品形式及施工方法确定选用。

3 图中所示仅限于竖向条形板上下端部连接构造。

板材内墙安装构造详图						图集号	吉J2025-186
校对	王航	设计	孙苏杨	制图	孙苏杨	页 号	26

内墙板缝做法选用表

内墙板缝做法			
		做法编号	构造做法示意图
一般抹灰墙面板缝	明缝	①	专用密封胶 耐碱玻纤网格布 专用粘结剂 
	暗缝	②	聚合物水泥砂浆 或专用砌筑砂浆 PE棒 专用嵌缝剂 耐碱玻纤网格布 
底部缝		③	M15水泥砂浆 
易变形部位		④	岩棉 专用嵌缝剂 

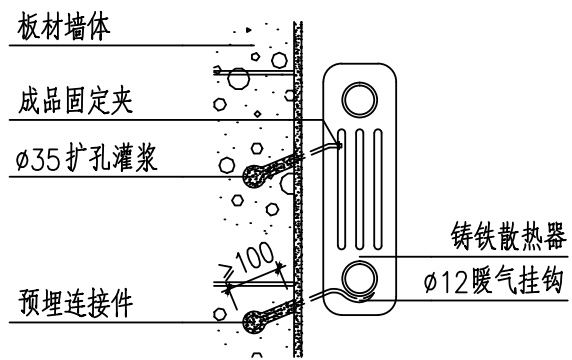
注：1 使用专用密封胶及专用嵌缝剂时需先使用配套底胶进行底涂处理。
2 内墙板底缝满填M15水泥砂浆。当采用满填细石混凝土做法时，应依据各生产企业的不同产品形式及施工方法确定选用。
3 本表格仅为常规做法示意，其他构造做法均参见《工程做法》23J909。

内墙饰面做法选用表

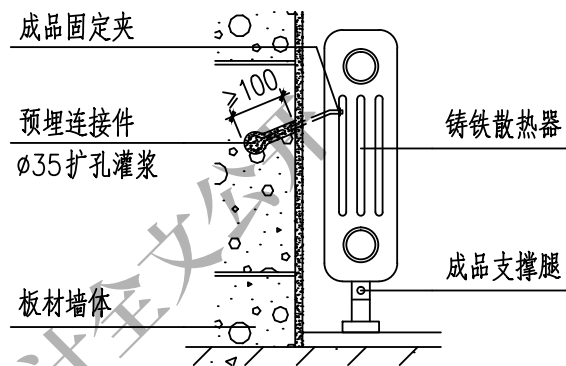
名 称	做法编号	构造做法
涂料饰面	⑤	1. 涂料 2. 3厚耐水腻子分遍找平 3. 3厚底基防裂腻子分遍找平 4. 界面剂一道
石粉饰面	⑥	1. 0.5厚刮（抹）一遍石粉面层 2. 1.5厚刮（抹）两遍石粉找平 3. 3厚石粉底基粗骨料赶平 4. 板缝处黏贴50宽中碱玻璃纤维网格布 5. 5厚石粉底基粗骨料打底 6. 封底液封底
耐水腻子饰面	⑦	1. 3厚耐水腻子分遍找平 2. 3厚底基防裂腻子分遍找平 3. 界面剂一道 4. 满贴涂中间玻璃纤维网格布一层，用石膏粘结剂横向粘贴
瓷砖饰面 (无防水)	⑧	1. 5~10厚墙砖，DGT砂浆勾缝或白水泥擦缝 2. 5厚 DTA 砂浆或瓷砖胶剂粘结层 3. 界面剂一道 4. 5厚 DP M20 砂浆（1:2.5水泥砂浆）打底压实抹平 5. 贴涂型中碱玻璃纤维网格布一层
瓷砖饰面 (有防水)	⑨	1. 5~10厚墙砖，DGT砂浆勾缝或白水泥擦缝 2. 5厚 DTA 砂浆或瓷砖胶剂粘结层 3. 1.5厚聚合物防水涂料（或 300g 聚乙烯丙纶）防水层 4. 5厚 DP M20 砂浆（1:2.5水泥砂浆）打底压实抹平 5. 贴涂型中碱玻璃纤维网格布一层

内墙板缝、内墙饰面做法选用表

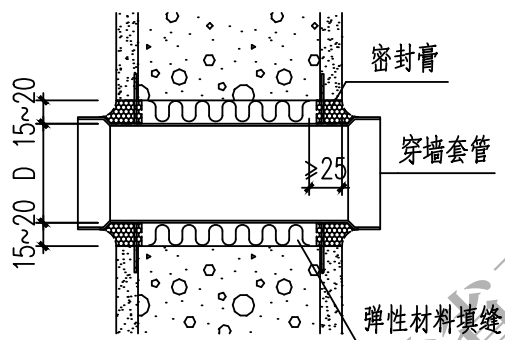
图集号		吉J2025-186	
校对	王航	设计	孙苏杨
制图	孙苏杨	页 号	27



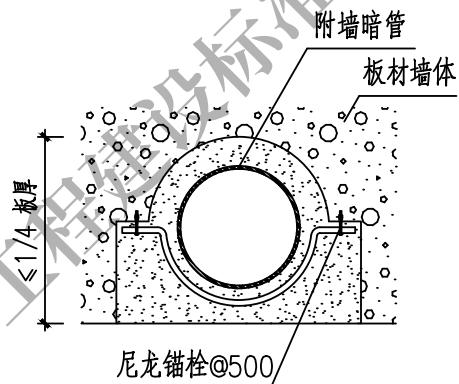
① 挂墙式铸铁散热器安装详图



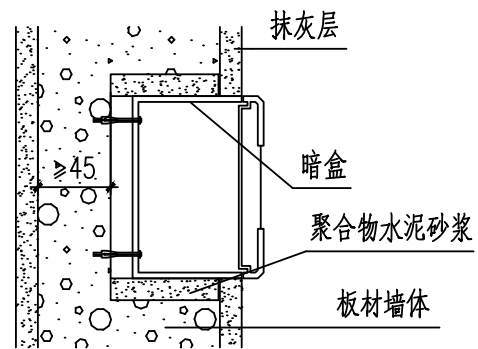
② 多柱钢管散热器安装详图



③ 穿墙套管做法详图



④ 附墙暗管做法详图



⑤ 附墙暗装插座、开关、暗盒暗装详图

附墙配件安装构造详图						图集号	吉J2025-186
校对	谢天祯	设计	孙苏杨	制图	孙苏杨	页 号	28

表 1 外墙板配筋选用表

标注长度 (mm)	构件实际长度 (mm)	板厚 (mm)	连接点数量至少为1时		连接点数量至少为2时	
			水平荷载设计值限值 (kN/m ²)	配筋	水平荷载设计值限值 (kN/m ²)	配筋
3000	2985	150	4.0	5Φ8	5.4	5Φ8
		200	5.4	5Φ8	5.4	5Φ8
3600	3585	150	2.9	5Φ8	3.5	5Φ8
		200	5.4	5Φ8	5.4	5Φ8
4200	4185	150	2.3	5Φ8	2.3	5Φ8
			2.3	5Φ10	2.9	5Φ10
		200	3.5	5Φ8	3.5	5Φ8
			4.7	5Φ10	5.4	5Φ10
		250	4.7	5Φ8	4.7	5Φ8
			4.7	5Φ10	5.4	5Φ10
4800	4785	200	2.9	5Φ8	2.9	5Φ8
			4.1	5Φ10	4.1	5Φ10
			4.1	5Φ12	5.4	5Φ12
		250	3.5	5Φ8	3.5	5Φ8
			4.1	5Φ10	5.4	5Φ10
			4.1	5Φ12	5.4	5Φ12

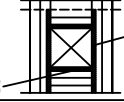
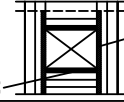
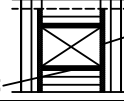
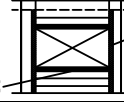
续表 1

标注长度 (mm)	构件实际长度 (mm)	板厚 (mm)	连接点数量至少为1时		连接点数量至少为2时	
			水平荷载设计值限值 (kN/m ²)	配筋	水平荷载设计值限值 (kN/m ²)	配筋
5400	5385	200	2.3	5Φ8	2.3	5Φ8
			3.5	5Φ10	3.5	5Φ10
			3.5	5Φ12	4.1	5Φ12
		250	2.9	5Φ8	2.9	5Φ8
			3.5	5Φ10	3.5	5Φ10
			3.5	5Φ12	5.4	5Φ12
		300	3.5	5Φ8	3.5	5Φ8
			3.5	5Φ10	5.4	5Φ10
			3.5	5Φ12	5.4	5Φ12
			3.5	5Φ12	5.4	5Φ12
6000	5985	200	1.6	5Φ8	1.6	5Φ8
			2.3	5Φ10	2.3	5Φ10
			2.9	5Φ12	3.5	5Φ12
		250	2.3	5Φ8	2.3	5Φ8
			2.9	5Φ10	3.5	5Φ10
			2.9	5Φ12	4.7	5Φ12
		300	2.9	5Φ8	2.9	5Φ8
			2.9	5Φ10	4.1	5Φ10
			2.9	5Φ12	5.4	5Φ12
			2.9	5Φ12	5.4	5Φ12

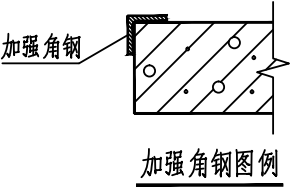
- 注：1 本表适用于板材强度等级≥A3.5,并按最小配筋率0.2%设计。
- 2 本表中配筋为蒸压加气混凝土板上网、下网纵向受力钢筋，比如：5Φ8表示板上网、下网各配5根直径为8的HPB300级钢筋。
- 3 本表为宽600蒸压加气混凝土外墙板配筋选用表，其他板型根据工程的具体情况进行个体设计。

外墙板配筋选用表						图集号	吉J2025-186
校对	王岚兰	设计	刘 晓	制图	刘 晓	页 号	29

表 2 外墙竖板洞口加强角钢选用表

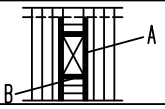
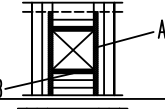
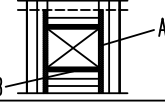
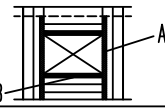
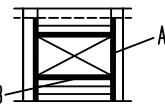
竖板长 (m)	洞口加强示意	洞宽(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
≤3.0		600	A	L50x6	L50x6	L63x6	L63x6	L63x6	L75x6	L75x6	L75x6
			B	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6
		1200	A	L63x6	L63x6	L75x6	L90x6	L90x6	——	——	——
			B	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L63x6	——	——	——
		1800	A	L63x6	L75x6	L90x6	——	——	——	——	——
			B	L50x6	L63x6	L75x6	——	——	——	——	——
		2400	A	L75x6	L90x6	——	——	——	——	——	——
			B	L63x6	L75x6	——	——	——	——	——	——
		3000	A	L90x6	——	——	——	——	——	——	——
			B	L75x6	——	——	——	——	——	——	——

- 注：1 上表中钢材材质均为Q235B。
2 竖板长均指竖向墙板的有效计算长度。
3 洞口加强角钢两端应与主结构可靠焊接，焊缝长除注明外均为满焊，焊缝高度不小于6，不大于构件厚度。
4 角钢与墙板的连接参照图集有关节点构造。
5 本选用表中，加强角钢按洞口高度大于等于600计算。
6 当风压、竖板长、洞口尺寸超过上表中的数值时，应另行计算确定洞口加强用料。



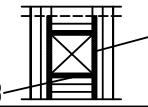
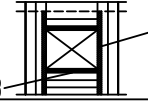
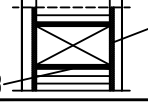
外墙竖板洞口加强角钢选用表						图集号	吉J2025-186
校对	王岚兰	设计	刘 晓	制图	刘 晓	页 号	30

续表 2

竖板长 (m)	洞口加强示意	洞宽(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
≤3.6		600	A	L50x6	L63x6	L63x6	L75x6	L75x6	L80x6	L90x6	L90x6
			B	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6
		1200	A	L63x6	L75x6	L90x6	——	——	——	——	——
			B	L50x6	L50x6	L50x6	——	——	——	——	——
		1800	A	L75x6	L90x6	——	——	——	——	——	——
			B	L50x6	L63x6	——	——	——	——	——	——
		2400	A	L90x6	——	——	——	——	——	——	——
			B	L75x6	——	——	——	——	——	——	——
		3000	A	——	——	——	——	——	——	——	——
			B	——	——	——	——	——	——	——	——

外墙竖板洞口加强角钢选用表										图集号	吉J2025-186
校对	王岚兰	设计	刘 晓	制图	刘 晓	页 号	31				

续表 2

竖板长 (m)	洞口加强示意	洞宽(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
≤4.2		600	A	L63x6	L75x6	L75x6	L90x6	L90x6	——	——	——
			B	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	——	——	——
		1200	A	L75x6	L90x6	——	——	——	——	——	——
			B	L50x6	L50x6	——	——	——	——	——	——
		1800	A	L90x6	——	——	——	——	——	——	——
			B	L63x6	——	——	——	——	——	——	——
		2400	A	L90x6	——	——	——	——	——	——	——
			B	L75x6	——	——	——	——	——	——	——
		3000	A	——	——	——	——	——	——	——	——
			B	——	——	——	——	——	——	——	——

吉林省工程建设标准设计图集

外墙竖板洞口加强角钢选用表

校对

王岚兰

设计

刘 晓

制图

刘 晓

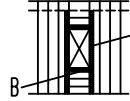
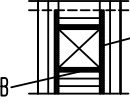
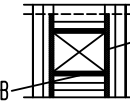
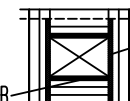
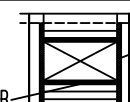
页 号

32

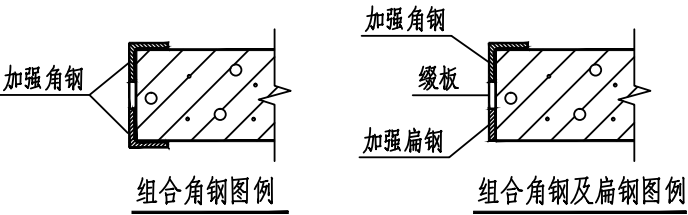
图集号

吉J2025-186

表 3 外墙竖板洞口加强组合角钢选用表(h=200)

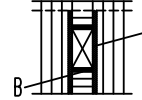
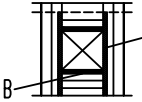
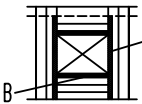
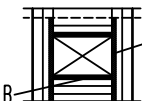
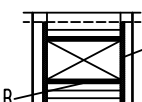
竖板长 (m)	洞口加强示意	洞宽(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
≤3.0		600	A	—	—	—	—	—	—	—	—
			B	—	—	—	—	—	—	—	—
		1200	A	—	—	—	—	—	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5
			B	—	—	—	—	—	L63x6	L63x6	L70x6
		1800	A	—	—	—	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5
			B	—	—	—	L75x6	L90x6	L90x6	L90x6	L50x5+70x5
		2400	A	—	—	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5
			B	—	—	L90x6	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L56x5+60x5
		3000	A	—	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6
			B	—	L80x8	L90x8	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L56x5+60x5

- 注：1 上表中钢材材质均为Q235B。
2 竖板长均指竖向墙板的有效计算长度。
3 洞口加强角钢两端应与主结构可靠焊接，焊缝长除注明外均为满焊，焊缝高度不小于6，不大于构件厚度。
4 角钢与墙板的连接参照图集有关节点构造。
5 本选用表中，加强角钢按洞口高度大于等于600计算。
6 当风压、竖板长、洞口尺寸超过上表中的数值时，应另行计算确定洞口加强用料。

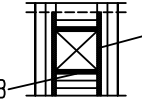
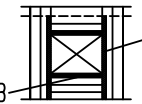
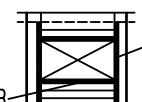


外墙竖板洞口加强组合角钢选用表							图集号	吉J2025-186
校对	王岚兰	设计	刘 晓	制图	刘 晓	页 号	33	

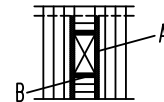
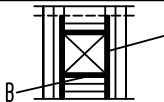
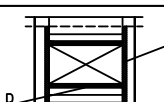
续表 3

竖板长 (m)	洞口加强示意	洞宽(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
≤3.6		600	A	——	——	——	——	——	——	——	——
			B	——	——	——	——	——	——	——	——
		1200	A	——	——	——	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5
			B	——	——	——	L63x6	L63x6	L63x6	L63x6	L70x6
		1800	A	——	——	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5
			B	——	——	L75x6	L90x6	L90x6	L90x6	L90x6	L50x5+60x5
		2400	A	——	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L56x6+L50x6
			B	——	L90x6	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L56x5+60x5
		3000	A	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+L50x5	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L56x6+L56x6
			B	L80x6	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x6+L50x6
吉林省工程建设标准设计											
外墙竖板洞口加强组合角钢选用表										图集号	吉J2025-186
校对	王岚兰	设计	刘 晓	制图	刘 晓	页 号	34				

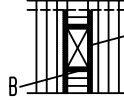
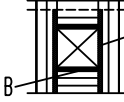
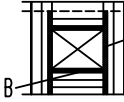
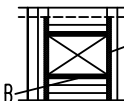
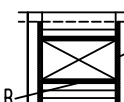
续表 3

竖板长 (m)	洞口加强示意	洞宽(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
≤4.2		600	A	——	——	——	——	——	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5
			B	——	——	——	——	——	L50x6	L50x6	L50x6
		1200	A	——	——	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6
			B	——	——	L63x6	L63x6	L75x6	L75x6	L75x6	L90x6
		1800	A	——	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x6+60x6	L50x5+L50x5	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6
			B	——	L75x6	L90x6	L90x6	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5
		2400	A	——	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L56x6+L56x6
			B	——	L90x6	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5
		3000	A	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L56x6+L56x6	L60x6+L60x6	L63x6+L63x6
			B	L90x6	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5
吉林省工程勘察设计研究院											
外墙竖板洞口加强组合角钢选用表										图集号	吉J2025-186
校对	王岚兰	设计	刘 晓	制图	刘 晓	页 号	35				

续表 3

竖板长 (m)	洞口加强示意	洞宽(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
≤4.8		600	A	——	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5
			B	——	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6
		1200	A	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+L50x5	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6
			B	L50x6	L50x6	L63x6	L63x6	L75x6	L75x6	L75x6	L90x6
		1800	A	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+L50x5	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6
			B	L63x6	L75x6	L90x6	L90x6	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5
		2400	A	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L56x6+L56x6	L60x8+L60x8	L60x8+L60x8
			B	L75x6	L90x6	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5
		3000	A	L50x5+60x5	L50x6+60x6	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L60x6+L60x6	L70x6+L70x6	L70x8+L70x8	L75x8+L75x8
			B	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5
吉林省工程勘察设计研究院											
外墙竖板洞口加强组合角钢选用表								图集号	吉J2025-186		
校对		王岚兰	设计	刘 晓	制图	刘 晓	页 号	36			

续表 3

竖板长 (m)	洞口加强示意	洞宽(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
≤5.4		600	A	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5
			B	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6
		1200	A	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x6+60x6	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5
			B	L50x6	L50x6	L63x6	L63x6	L75x6	L75x6	L80x6	L90x6
		1800	A	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L56x6+L56x6	L60x6+L60x6	L60x6+L60x6
			B	L63x6	L75x6	L90x6	L90x6	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5
		2400	A	L50x6+60x6	L50x6+60x6	L50x5+L50x5	L50x6+L50x6	L60x6+L60x6	L60x8+L60x8	L70x8+L70x8	L70x8+L70x8
			B	L75x6	L90x6	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+L50x5
		3000	A	L50x5+60x5	L50x5+L50x5	L50x6+L50x6	L60x6+L60x6	L60x8+L60x8	L70x8+L70x8	L80x8+L80x8	L80x8+L80x8
			B	L90x6	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x6+60x6	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5
吉林省工程勘察设计研究院											
外墙竖板洞口加强组合角钢选用表										图集号	吉J2025-186
校对	王岚兰	设计	刘 晓	制图	刘 晓	页 号	37				

续表 3

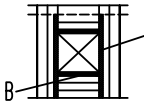
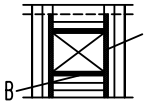
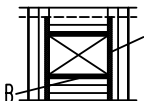
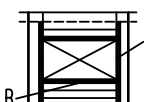
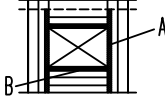
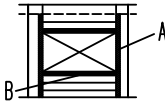
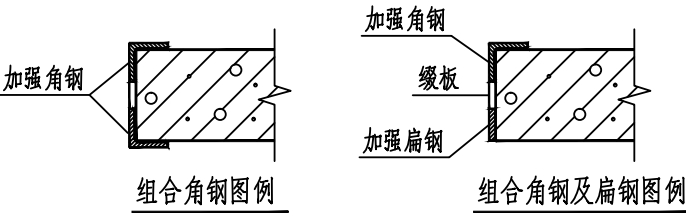
竖板长 (m)	洞口加强示意	洞宽(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)									
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4		
≤6.0		600	A	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5		
			B	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6		
		1200	A	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L56x5+L56x5	L56x5+L56x5		
			B	L50x6	L50x6	L63x6	L63x6	L75x6	L80x6	L90x6	L50x5+60x5		
		1800	A	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L60x6+L60x6	L70x6+L70x6	L70x8+L70x8	L70x8+L70x8		
			B	L63x6	L75x6	L90x6	L90x6	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5		
		2400	A	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L60x6+L60x6	L70x8+L70x8	L70x8+L70x8	L80x8+L80x8	L80x8+L80x8		
			B	L75x6	L90x6	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+L50x5		
		3000	A	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L60x6+L60x6	L70x8+L70x8	L75x8+L75x8	L70x10+L70x10	L80x10+L80x10	L80x10+L80x10		
			B	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x6+L50x6		
吉林省工程勘察设计研究院													
外墙竖板洞口加强组合角钢选用表										图集号	吉J2025-186		
校对		王岚兰	设计	刘 晓	制图	刘 晓	页 号		38				

表 4 外墙竖板洞口加强组合角钢选用表(h=250)

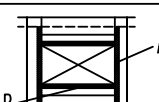
竖板长 (m)	洞口加强示意	洞宽(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
≤3.0		600	A	—	—	—	—	—	—	—	—
			B	—	—	—	—	—	—	—	—
		1200	A	—	—	—	—	—	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5
			B	—	—	—	—	—	L63x6	L63x6	L70x6
		1800	A	—	—	—	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L56x5+70x5
			B	—	—	—	L75x6	L90x6	L90x6	L90x6	L50x5+70x5
		2400	A	—	—	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L56x5+70x5
			B	—	—	L90x6	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L56x5+70x5
		3000	A	—	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L56x5+70x5
			B	—	L80x8	L90x8	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L56x5+70x5

- 注：1 上表中钢材材质均为Q235B。
2 竖板长均指竖向墙板的有效计算长度。
3 洞口加强角钢两端应与主结构可靠焊接，焊缝长除注明外均为满焊，焊缝高度不小于6，不大于构件厚度。
4 角钢与墙板的连接参照图集有关节点构造。
5 本选用表中，加强角钢按洞口高度大于等于600计算。
6 当风压、竖板长、洞口尺寸超过上表中的数值时，应另行计算确定洞口加强用料。

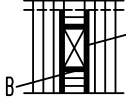
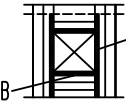
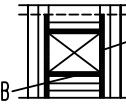
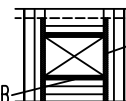
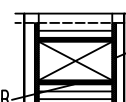


外墙竖板洞口加强组合角钢选用表							图集号	吉J2025-186
校对	王岚兰	设计	刘 晓	制图	刘 晓	页 号	39	

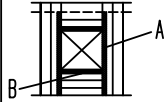
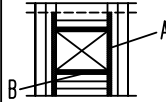
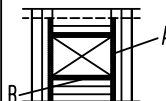
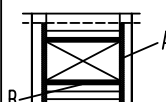
续表 4

竖板长 (m)	洞口加强示意	洞宽(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
≤3.6		600	A	——	——	——	——	——	——	——	——
			B	——	——	——	——	——	——	——	——
		1200	A	——	——	——	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5
			B	——	——	——	L63x6	L63x6	L63x6	L63x6	L70x6
		1800	A	——	——	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L56x5+70x5
			B	——	——	L75x6	L90x6	L90x6	L90x6	L90x6	L50x5+70x5
		2400	A	——	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L56x5+70x5
			B	——	L90x6	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L56x5+70x5
		3000	A	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+L50x5	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L56x6+70x6
			B	L80x6	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L56x5+70x5
吉林省工程建设标准设计											
外墙竖板洞口加强组合角钢选用表										图集号	吉J2025-186
校对	王岚兰	设计	刘 晓	制图	刘 晓	页 号	40				

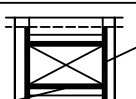
续表 4

竖板长 (m)	洞口加强示意	洞宽(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
≤4.2		600	A	——	——	——	——	——	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5
			B	——	——	——	——	——	L50x6	L50x6	L50x6
		1200	A	——	——	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5
			B	——	——	L63x6	L63x6	L75x6	L75x6	L75x6	L90x6
		1800	A	——	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L56x5+70x5
			B	——	L75x6	L90x6	L90x6	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5
		2400	A	——	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6
			B	——	L90x6	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L56x5+70x5
		3000	A	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6
			B	L90x6	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L56x5+70x5
吉林省工程勘察设计研究院											
外墙竖板洞口加强组合角钢选用表									图集号	吉J2025-186	
校对	王岚兰	设计	刘 晓	制图	刘 晓	页 号	41				

续表 4

竖板长 (m)	洞口加强示意	洞宽(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
≤4.8		600	A	——	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5
			B	——	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6
		1200	A	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L56x5+70x5
			B	L50x6	L50x6	L63x6	L63x6	L75x6	L75x6	L75x6	L90x6
		1800	A	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L56x5+L56x5
			B	L63x6	L75x6	L90x6	L90x6	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5
		2400	A	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x6+L50x6	L56x6+L56x6	L56x6+L56x6
			B	L75x6	L90x6	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L56x5+70x5
		3000	A	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L60x5+L60x5	L60x6+L60x6	L63x6+L63x6
			B	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5
吉林省工程建设标准											
外墙竖板洞口加强组合角钢选用表										图集号	吉J2025-186
校对	王岚兰	设计	刘 晓	制图	刘 晓	页 号	42				

续表 4

竖板长 (m)	洞口加强示意	洞宽(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
≤5.4		600	A	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5
			B	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6
		1200	A	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5
			B	L50x6	L50x6	L63x6	L63x6	L75x6	L75x6	L80x6	L90x6
		1800	A	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+L50x5	L56x6+L56x6	L56x6+L56x6	L56x6+L56x6
			B	L63x6	L75x6	L90x6	L90x6	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5
		2400	A	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L56x6+L56x6	L60x6+L60x6	L63x6+L63x6
			B	L75x6	L90x6	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5
		3000	A	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L56x6+L56x6	L63x6+L63x6	L70x8+L70x8	L70x8+L70x8
			B	L90x6	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5

外墙竖板洞口加强组合角钢选用表						图集号	吉J2025-186
校对	王岚兰	设计	刘 晓	制图	刘 晓	页 号	43

续表 4

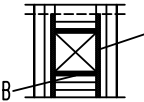
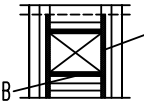
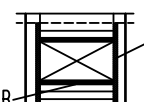
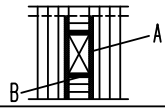
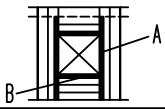
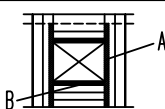
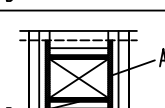
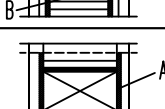
竖板长 (m)	洞口加强示意	洞宽(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
≤6.0		600	A	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5
			B	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6
		1200	A	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5
			B	L50x6	L50x6	L63x6	L63x6	L75x6	L80x6	L90x6	L50x5+70x5
		1800	A	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L60x5+L60x5	L60x6+L60x6	L63x6+L63x6
			B	L63x6	L75x6	L90x6	L90x6	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5
		2400	A	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L60x6+L60x6	L70x6+L70x6	L80x6+L80x6	L80x8+L80x8
			B	L75x6	L90x6	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L56x5+70x5
		3000	A	L50x5+70x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L60x6+L60x6	L70x6+L70x6	L70x8+L70x8	L80x8+L80x8	L80x8+L80x8
			B	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x6+70x6	L60x6+70x6
吉林省工程勘察设计研究院											
外墙竖板洞口加强组合角钢选用表										图集号	吉J2025-186
校对	王岚兰	设计	刘 晓	制图	刘 晓	页 号	44				

表 5 外墙竖板洞口加强组合角钢选用表(h=300)

竖板长 (m)	洞口加强示意	洞宽(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
≤3.0		600	A	—	—	—	—	—	—	—	—
			B	—	—	—	—	—	—	—	—
		1200	A	—	—	—	—	—	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5
			B	—	—	—	—	—	L63x6	L63x6	L70x6
		1800	A	—	—	—	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5
			B	—	—	—	L75x6	L90x6	L90x6	L90x6	L50x5+70x5
		2400	A	—	—	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5
			B	—	—	L90x6	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L56x5+80x5
		3000	A	—	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5
			B	—	L80x8	L90x8	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L56x5+80x5

注：1 上表中钢材材质均为Q235B。

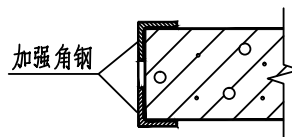
2 竖板长均指竖向墙板的有效计算长度。

3 洞口加强角钢两端应与主结构可靠焊接，焊缝长除注明外均为满焊，焊缝高度不小于6，不大于构件厚度。

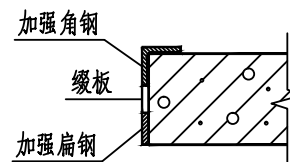
4 角钢与墙板的连接参照图集有关节点构造。

5 本选用表中，加强角钢按洞口高度大于等于600计算。

6 当风压、竖板长、洞口尺寸超过上表中的数值时，应另行计算确定洞口加强用料。



组合角钢图例



组合角钢及扁钢图例

外墙竖板洞口加强组合角钢选用表

图集号

吉J2025-186

校对

吴建祥

设计

刘晓

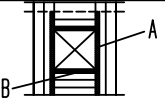
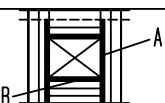
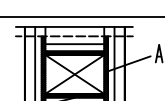
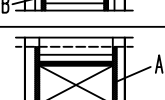
制图

刘晓

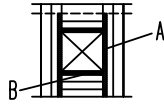
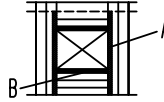
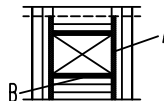
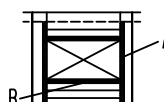
页号

45

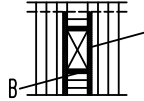
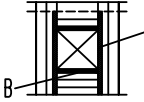
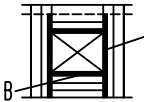
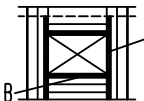
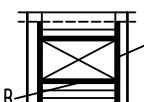
续表 5

竖板长 (m)	洞口加强示意	洞宽(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
≤3.6		600	A	——	——	——	——	——	——	——	——
			B	——	——	——	——	——	——	——	——
		1200	A	——	——	——	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5
			B	——	——	——	L63x6	L63x6	L63x6	L63x6	L70x6
		1800	A	——	——	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L56x5+80x5
			B	——	——	L75x6	L90x6	L90x6	L90x6	L90x6	L50x5+70x5
		2400	A	——	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L56x5+80x5
			B	——	L90x6	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L56x5+80x5
		3000	A	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+L50x5	L56x5+L56x5
			B	L80x6	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L56x5+80x5
吉林省工程勘察设计协会											
外墙竖板洞口加强组合角钢选用表											
图集号		吉J2025-186									
校对		吴建祥		设计		刘 晓		制图		刘 晓	
页 号		46									

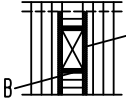
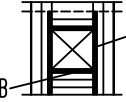
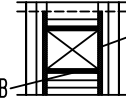
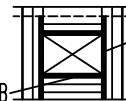
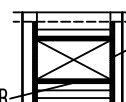
续表 5

竖板长 (m)	洞口加强示意	洞宽(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
≤4.2		600	A	——	——	——	——	——	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5
			B	——	——	——	——	——	L50x6	L50x6	L50x6
		1200	A	——	——	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5
			B	——	——	L63x6	L63x6	L75x6	L75x6	L75x6	L90x6
		1800	A	——	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5
			B	——	L75x6	L90x6	L90x6	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5
		2400	A	——	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L56x5+80x5
			B	——	L90x6	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L56x5+80x5
		3000	A	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L56x5+L56x5
			B	L90x6	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L56x5+80x5
吉林省工程勘察设计研究院											
外墙竖板洞口加强组合角钢选用表										图集号	吉J2025-186
校对	吴建祥	设计	刘 晓	制图	刘 晓	页 号	47				

续表 5

竖板长 (m)	洞口加强示意	洞宽(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
≤4.8		600	A	——	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5
			B	——	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6
		1200	A	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5
			B	L50x6	L50x6	L63x6	L63x6	L75x6	L75x6	L75x6	L90x6
		1800	A	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+L50x5
			B	L63x6	L75x6	L90x6	L90x6	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5
		2400	A	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L56x5+L56x5
			B	L75x6	L90x6	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L56x5+80x5
		3000	A	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L60x5+L60x5
			B	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L56x5+80x5
吉林省工程勘察设计研究院											
外墙竖板洞口加强组合角钢选用表										图集号	吉J2025-186
校对 吴建祥 设计 刘 晓 制图 刘 晓										页 号	48

续表 5

竖板长 (m)	洞口加强示意	洞宽(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
≤5.4		600	A	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5
			B	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6
		1200	A	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5
			B	L50x6	L50x6	L63x6	L63x6	L75x6	L75x6	L80x6	L90x6
		1800	A	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5
			B	L63x6	L75x6	L90x6	L90x6	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5
		2400	A	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+L50x5	L56x5+L56x5	L60x5+L60x5
			B	L75x6	L90x6	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5
		3000	A	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+L50x5	L50x6+L50x6	L60x6+L60x6	L70x6+L70x6
			B	L90x6	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5

吉林省工程勘察设计研究院

外墙竖板洞口加强组合角钢选用表

校对

吴建祥

设计

刘 晓

制图

刘 晓

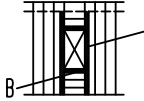
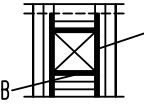
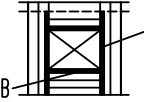
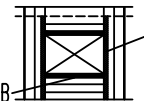
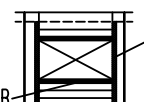
图集号

吉J2025-186

页 号

49

续表 5

横板长 (m)	洞口加强示意	洞高(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
≤6.0		600	A	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5
			B	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6
		1200	A	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+L50x5
			B	L50x6	L50x6	L63x6	L63x6	L75x6	L80x6	L90x6	L90x6
		1800	A	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+L50x5	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6
			B	L63x6	L75x6	L90x6	L90x6	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5
		2400	A	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6
			B	L75x6	L90x6	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5
		3000	A	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L60x6+L60x6	L70x6+L70x6	L80x6+L80x6
			B	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5

吉林省工程勘察设计研究院

外

墙

竖

板

洞

口

加

强

组

合

角

钢

选

用

表

图

集

号

吉

J

2025

-

186

校

对

吴

建

祥

设

计

刘

晓

制

图

刘

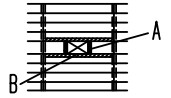
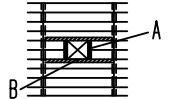
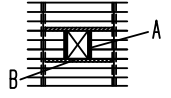
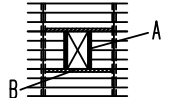
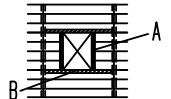
晓

页

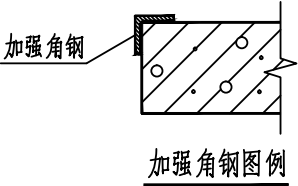
号

50

表 6 外墙横板洞口加强角钢选用表

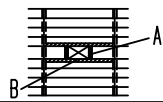
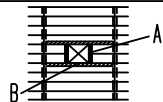
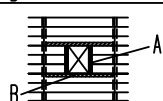
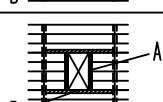
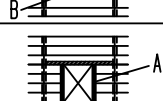
横板长 (m)	洞口加强示意	洞高(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
≤3.0		600	A	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6
			B	L50x6	L50x6	L63x6	L63x6	L63x6	L75x6	L75x6	L75x6
		1200	A	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L63x6	——	——	——
			B	L63x6	L63x6	L75x6	L90x6	L90x6	——	——	——
		1800	A	L50x6	L63x6	L75x6	——	——	——	——	——
			B	L63x6	L75x6	L90x6	——	——	——	——	——
		2400	A	L63x6	L75x6	——	——	——	——	——	——
			B	L75x6	L90x6	——	——	——	——	——	——
		3000	A	L75x6	——	——	——	——	——	——	——
			B	L90x6	——	——	——	——	——	——	——

- 注：1 上表中钢材材质均为Q235B。
2 竖板长均指竖向墙板的有效计算长度。
3 洞口加强角钢两端应与主结构可靠焊接，焊缝长除注明外均为满焊，焊缝高度不小于6，不大于构件厚度。
4 角钢与墙板的连接参照图集中有关系点构造。
5 本选用表中，加强角钢按洞口高度大于等于600计算。
6 当风压、竖板长、洞口尺寸超过上表中的数值时，应另行计算确定洞口加强用料。



外墙横板洞口加强角钢选用表						图集号	吉J2025-186
校对	吴建祥	设计	刘 晓	制图	刘 晓	页 号	51

续表 6

横板长 (m)	洞口加强示意	洞高(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
≤3.6		600	A	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6
			B	L50x6	L63x6	L63x6	L75x6	L75x6	L80x6	L90x6	L90x6
		1200	A	L50x6	L50x6	L50x6	——	——	——	——	——
			B	L63x6	L75x6	L90x6	——	——	——	——	——
		1800	A	L50x6	L63x6	——	——	——	——	——	——
			B	L75x6	L90x6	——	——	——	——	——	——
		2400	A	L75x6	——	——	——	——	——	——	——
			B	L90x6	——	——	——	——	——	——	——
		3000	A	——	——	——	——	——	——	——	——
			B	——	——	——	——	——	——	——	——
吉林省工程建设标准设计全文库											
外墙横板洞口加强角钢选用表								图集号	吉J2025-186		
校对	吴建祥	设计	刘 晓	制图	刘 晓	页 号	52				

续表 6

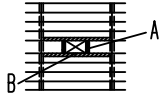
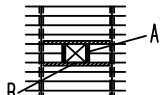
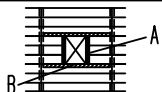
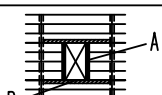
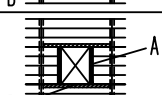
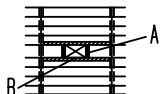
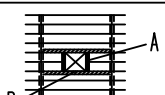
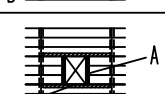
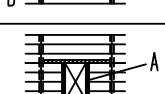
横板长 (m)	洞口加强示意	洞高(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
≤4.2		600	A	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	—	—	—
			B	L63x6	L75x6	L75x6	L90x6	L90x6	—	—	—
		1200	A	L50x6	L50x6	—	—	—	—	—	—
			B	L75x6	L90x6	—	—	—	—	—	—
		1800	A	L63x6	—	—	—	—	—	—	—
			B	L90x6	—	—	—	—	—	—	—
		2400	A	L75x6	—	—	—	—	—	—	—
			B	L90x6	—	—	—	—	—	—	—
		3000	A	—	—	—	—	—	—	—	—
			B	—	—	—	—	—	—	—	—
吉林省工程建设标准设计全文公开											
外墙横板洞口加强角钢选用表								图集号	吉J2025-186		
校对	吴建祥	设计	刘 晓	制图	刘 晓	页 号	53				

表 7 外墙横板洞口加强组合角钢选用表(h=200)

横板长 (m)	洞口加强示意	洞高(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
≤3.0		600	A	——	——	——	——	——	——	——	——
			B	——	——	——	——	——	——	——	——
		1200	A	——	——	——	——	——	L63x6	L63x6	L70x6
			B	——	——	——	——	——	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5
		1800	A	——	——	——	L75x6	L90x6	L90x6	L90x6	L50x5+70x5
			B	——	——	——	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5
		2400	A	——	——	L90x6	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L56x5+60x5
			B	——	——	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5
		3000	A	——	L80x8	L90x8	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L56x5+60x5
			B	——	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6

注：1 上表中钢材材质均为Q235B。

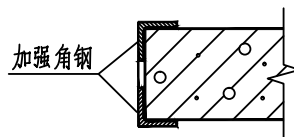
2 竖板长均指竖向墙板的有效计算长度。

3 洞口加强角钢两端应与主结构可靠焊接，焊缝长除注明外均为满焊，焊缝高度不小于6，不大于构件厚度。

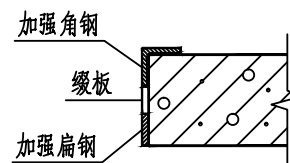
4 角钢与墙板的连接参照图集有关节点构造。

5 本选用表中，加强角钢按洞口高度大于等于600计算。

6 当风压、竖板长、洞口尺寸超过上表中的数值时，应另行计算确定洞口加强用料。



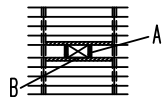
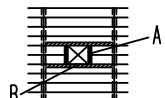
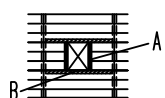
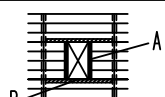
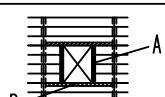
组合角钢图例



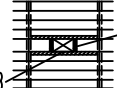
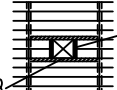
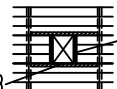
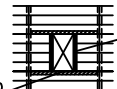
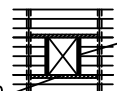
组合角钢及扁钢图例

外墙横板洞口加强组合角钢选用表						图集号	吉J2025-186
校对	许大辉	设计	刘 晓	制图	刘 晓	页 号	54

续表 7

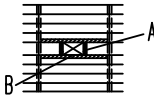
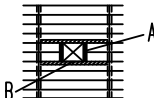
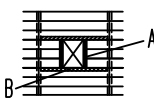
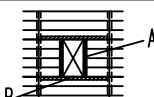
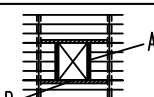
模板长 (m)	洞口加强示意	洞高(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
≤3.6		600	A	——	——	——	——	——	——	——	——
			B	——	——	——	——	——	——	——	——
		1200	A	——	——	——	L63x6	L63x6	L63x6	L63x6	L70x6
			B	——	——	——	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5
		1800	A	——	——	L75x6	L90x6	L90x6	L90x6	L90x6	L50x5+60x5
			B	——	——	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5
		2400	A	——	L90x6	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L56x5+60x5
			B	——	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L56x6+L50x6
		3000	A	L80x6	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x6+L50x6
			B	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+L50x5	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L56x6+L56x6
吉林省工程勘察设计研究院											
外墙横板洞口加强组合角钢选用表								图集号	吉J2025-186		
校对	许大辉	设计	刘 晓	制图	刘 晓	页 号	55				

续表 7

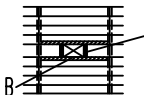
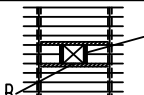
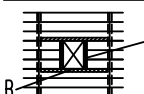
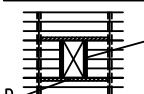
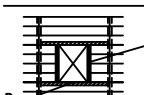
横板长 (m)	洞口加强示意	洞高(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
≤4.2		600	A	—	—	—	—	—	L50x6	L50x6	L50x6
			B	—	—	—	—	—	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5
		1200	A	—	—	L63x6	L63x6	L75x6	L75x6	L75x6	L90x6
			B	—	—	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6
		1800	A	—	L75x6	L90x6	L90x6	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5
			B	—	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x6+60x6	L50x5+L50x5	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6
		2400	A	—	L90x6	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5
			B	—	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L56x6+L56x6
		3000	A	L90x6	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+L50x5
			B	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L56x6+L56x6	L60x6+L60x6	L63x6+L63x6

外墙横板洞口加强组合角钢选用表						图集号	吉J2025-186
校对	许大辉	设计	刘 晓	制图	刘 晓	页 号	56

续表 7

横板长 (m)	洞口加强示意	洞高(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
≤4.8		600	A	——	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6
			B	——	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5
		1200	A	L50x6	L50x6	L63x6	L63x6	L75x6	L75x6	L75x6	L90x6
			B	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+L50x5	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6
		1800	A	L63x6	L75x6	L90x6	L90x6	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5
			B	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+L50x5	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6
		2400	A	L75x6	L90x6	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5
			B	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L56x6+L56x6	L60x8+L60x8	L60x8+L60x8
		3000	A	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5
			B	L50x5+60x5	L50x6+60x6	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L60x6+L60x6	L70x6+L70x6	L70x8+L70x8	L75x8+L75x8
吉林省住房和城乡建设厅											
外墙横板洞口加强组合角钢选用表								图集号	吉J2025-186		
校对	许大辉	设计	刘 晓	制图	刘 晓	页 号	57				

续表 7

横板长 (m)	洞口加强示意	洞高(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
≤5.4		600	A	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6
			B	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5
		1200	A	L50x6	L50x6	L63x6	L63x6	L75x6	L75x6	L80x6	L90x6
			B	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x6+60x6	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5
		1800	A	L63x6	L75x6	L90x6	L90x6	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5
			B	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L56x6+L56x6	L60x6+L60x6	L60x6+L60x6
		2400	A	L75x6	L90x6	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+L50x5
			B	L50x6+60x6	L50x6+60x6	L50x5+L50x5	L50x6+L50x6	L60x6+L60x6	L60x8+L60x8	L70x8+L70x8	L70x8+L70x8
		3000	A	L90x6	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x6+60x6	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5
			B	L50x5+60x5	L50x5+L50x5	L50x6+L50x6	L60x6+L60x6	L60x8+L60x8	L70x8+L70x8	L80x8+L80x8	L80x8+L80x8
吉林省工程勘察设计研究院											
外墙横板洞口加强组合角钢选用表											
校对		许大辉		设计		刘 晓		制图		刘 晓	
页 号		58									

续表 7

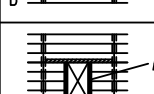
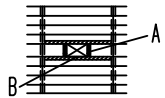
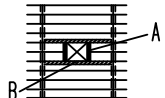
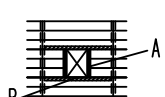
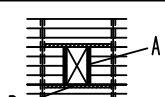
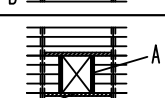
横板长 (m)	洞口加强示意	洞高(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
≤6.0		600	A	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6
			B	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5
		1200	A	L50x6	L50x6	L63x6	L63x6	L75x6	L80x6	L90x6	L50x5+60x5
			B	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L56x5+L56x5	L56x5+L56x5
		1800	A	L63x6	L75x6	L90x6	L90x6	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5
			B	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L60x6+L60x6	L70x6+L70x6	L70x8+L70x8	L70x8+L70x8
		2400	A	L75x6	L90x6	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+L50x5
			B	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L60x6+L60x6	L70x8+L70x8	L70x8+L70x8	L80x8+L80x8	L80x8+L80x8
		3000	A	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x6+L50x6
			B	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L60x6+L60x6	L70x8+L70x8	L75x8+L75x8	L70x10+L70x10	L80x10+L80x10	L80x10+L80x10
吉林省工程建设标准											
外墙横板洞口加强组合角钢选用表											
校对		许大辉		设计		刘 晓		制图		刘 晓	
页 号		59									

表 8 外墙横板洞口加强组合角钢选用表(h=250)

横板长 (m)	洞口加强示意	洞高(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
≤3.0		600	A	——	——	——	——	——	——	——	——
			B	——	——	——	——	——	——	——	——
		1200	A	——	——	——	——	——	L63x6	L63x6	L70x6
			B	——	——	——	——	——	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5
		1800	A	——	——	——	L75x6	L90x6	L90x6	L90x6	L50x5+70x5
			B	——	——	——	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L56x5+70x5
		2400	A	——	——	L90x6	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L56x5+70x5
			B	——	——	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L56x5+70x5
		3000	A	——	L80x8	L90x8	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L56x5+70x5
			B	——	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L56x5+70x5

注：1 上表中钢材材质均为Q235B。

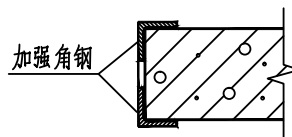
2 竖板长均指竖向墙板的有效计算长度。

3 洞口加强角钢两端应与主结构可靠焊接，焊缝长除注明外均为满焊，焊缝高度不小于6，不大于构件厚度。

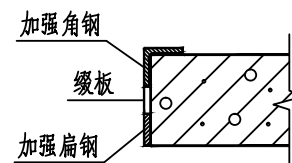
4 角钢与墙板的连接参照图集有关节点构造。

5 本选用表中，加强角钢按洞口高度大于等于600计算。

6 当风压、竖板长、洞口尺寸超过上表中的数值时，应另行计算确定洞口加强用料。



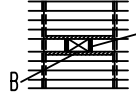
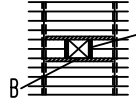
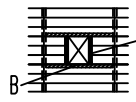
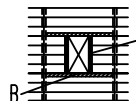
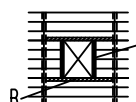
组合角钢图例



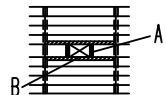
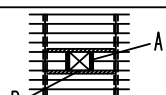
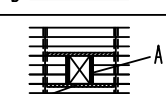
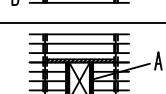
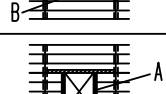
组合角钢及扁钢图例

外墙横板洞口加强组合角钢选用表						图集号	吉J2025-186
校对	许大辉	设计	刘 晓	制图	刘 晓	页 号	60

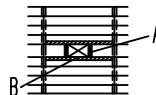
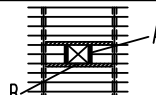
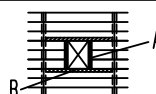
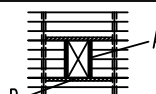
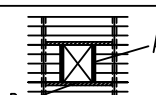
续表 8

模板长 (m)	洞口加强示意	洞高(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
<3.6		600	A	——	——	——	——	——	——	——	——
			B	——	——	——	——	——	——	——	——
		1200	A	——	——	——	L63x6	L63x6	L63x6	L63x6	L70x6
			B	——	——	——	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5
		1800	A	——	——	L75x6	L90x6	L90x6	L90x6	L90x6	L50x5+70x5
			B	——	——	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L56x5+70x5
		2400	A	——	L90x6	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L56x5+70x5
			B	——	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L56x5+70x5
		3000	A	L80x6	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L50x5+60x5	L56x5+70x5
			B	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+L50x5	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L56x6+70x6
吉林省工程勘察设计协会											
外墙横板洞口加强组合角钢选用表										图集号	吉J2025-186
校对	许大辉	设计	刘 晓	制图	刘 晓	页 号	61				

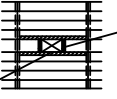
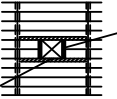
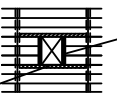
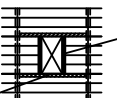
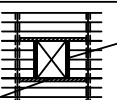
续表 8

横板长 (m)	洞口加强示意	洞高(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
≤4.2		600	A	——	——	——	——	——	L50x6	L50x6	L50x6
			B	——	——	——	——	——	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5
		1200	A	——	——	L63x6	L63x6	L75x6	L75x6	L75x6	L90x6
			B	——	——	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5
		1800	A	——	L75x6	L90x6	L90x6	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5
			B	——	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L56x5+70x5
		2400	A	——	L90x6	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L56x5+70x5
			B	——	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6
		3000	A	L90x6	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L56x5+70x5
			B	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6
吉林省工程勘察设计研究院											
外墙横板洞口加强组合角钢选用表										图集号	吉J2025-186
校对		许大辉	设计	刘 晓	制图	刘 晓	页 号		62		

续表 8

横板长 (m)	洞口加强示意	洞高(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
≤4.8		600	A	——	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6
			B	——	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5
		1200	A	L50x6	L50x6	L63x6	L63x6	L75x6	L75x6	L75x6	L90x6
			B	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L56x5+70x5
		1800	A	L63x6	L75x6	L90x6	L90x6	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5
			B	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L56x5+L56x5
		2400	A	L75x6	L90x6	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L56x5+70x5
			B	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x6+L50x6	L56x6+L56x6	L56x6+L56x6
		3000	A	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L56x5+70x5
			B	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L60x5+L60x5	L60x6+L60x6	L63x6+L63x6
吉林省工程勘察设计研究院											
外墙横板洞口加强组合角钢选用表										图集号	吉J2025-186
校对	许大辉	设计	刘 晓	制图	刘 晓	页 号	63				

续表 8

横板长 (m)	洞口加强示意	洞高(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
≤5.4		600	A	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6
			B	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5
		1200	A	L50x6	L50x6	L63x6	L63x6	L75x6	L75x6	L80x6	L90x6
			B	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5
		1800	A	L63x6	L75x6	L90x6	L90x6	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5
			B	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+L50x5	L56x6+L56x6	L56x6+L56x6	L56x6+L56x6
		2400	A	L75x6	L90x6	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L56x5+70x5
			B	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L56x6+L56x6	L60x6+L60x6	L63x6+L63x6
		3000	A	L90x6	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L56x6+70x6
			B	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L56x6+L56x6	L63x6+L63x6	L70x8+L70x8	L70x8+L70x8

续表 8

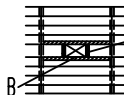
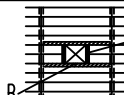
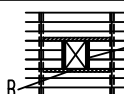
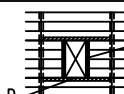
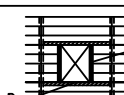
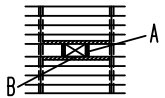
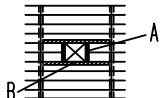
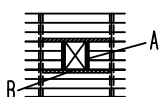
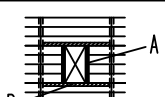
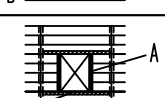
横板长 (m)	洞口加强示意	洞高(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
≤6.0		600	A	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6
			B	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5
		1200	A	L50x6	L50x6	L63x6	L63x6	L75x6	L80x6	L90x6	L50x5+70x5
			B	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5
		1800	A	L63x6	L75x6	L90x6	L90x6	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5
			B	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L60x5+L60x5	L60x6+L60x6	L63x6+L63x6
		2400	A	L75x6	L90x6	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L56x5+70x5
			B	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L60x6+L60x6	L70x6+L70x6	L80x6+L80x6	L80x8+L80x8
		3000	A	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x5+70x5	L50x6+70x6	L60x6+70x6
			B	L50x5+70x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L60x6+L60x6	L70x6+L70x6	L70x8+L70x8	L80x8+L80x8	L80x8+L80x8
吉林省工程勘察设计研究院											
外墙横板洞口加强组合角钢选用表										图集号	吉J2025-186
校对	许大辉	设计	刘 晓	制图	刘 晓	页 号	65				

表 9 外墙横板洞口加强组合角钢选用表(h=300)

横板长 (m)	洞口加强示意	洞高(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
≤3.0		600	A	——	——	——	——	——	——	——	——
			B	——	——	——	——	——	——	——	——
		1200	A	——	——	——	——	——	L63x6	L63x6	L70x6
			B	——	——	——	——	——	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5
		1800	A	——	——	——	L75x6	L90x6	L90x6	L90x6	L50x5+70x5
			B	——	——	——	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5
		2400	A	——	——	L90x6	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L56x5+80x5
			B	——	——	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5
		3000	A	——	L80x8	L90x8	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L56x5+80x5
			B	——	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5

注：1 上表中钢材材质均为Q235B。

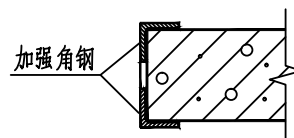
2 竖板长均指竖向墙板的有效计算长度。

3 洞口加强角钢两端应与主结构可靠焊接，焊缝长除注明外均为满焊，焊缝高度不小于6，不大于构件厚度。

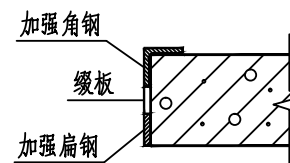
4 角钢与墙板的连接参照图集有关节点构造。

5 本选用表中，加强角钢按洞口高度大于等于600计算。

6 当风压、竖板长、洞口尺寸超过上表中的数值时，应另行计算确定洞口加强用料。



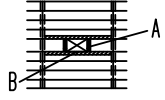
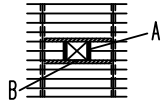
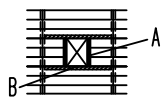
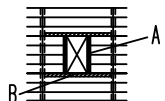
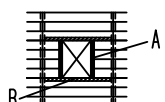
组合角钢图例



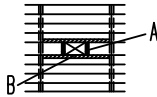
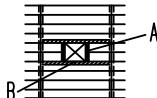
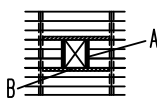
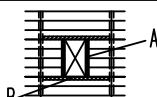
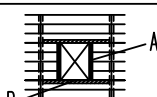
组合角钢及扁钢图例

外墙横板洞口加强组合角钢选用表						图集号	吉J2025-186
校对	许大辉	设计	刘 晓	制图	刘 晓	页 号	66

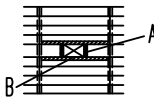
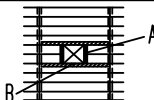
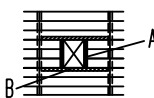
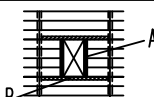
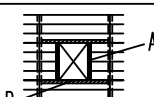
续表 9

横板长 (m)	洞口加强示意	洞高(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
≤3.6		600	A	——	——	——	——	——	——	——	——
			B	——	——	——	——	——	——	——	——
		1200	A	——	——	——	L63x6	L63x6	L63x6	L63x6	L70x6
			B	——	——	——	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5
		1800	A	——	——	L75x6	L90x6	L90x6	L90x6	L90x6	L50x5+70x5
			B	——	——	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L56x5+80x5
		2400	A	——	L90x6	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L56x5+80x5
			B	——	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L56x5+80x5
		3000	A	L80x6	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L56x5+80x5
			B	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+L50x5	L56x5+L56x5
吉林省工程勘察设计协会											
外墙横板洞口加强组合角钢选用表										图集号	吉J2025-186
校对	许大辉	设计	刘 晓	制图	刘 晓	页 号	67				

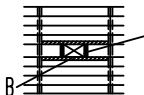
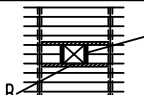
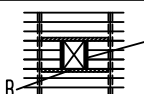
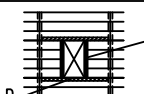
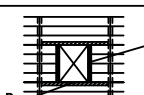
续表 9

横板长 (m)	洞口加强示意	洞高(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
≤4.2		600	A	——	——	——	——	——	L50x6	L50x6	L50x6
			B	——	——	——	——	——	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5
		1200	A	——	——	L63x6	L63x6	L75x6	L75x6	L75x6	L90x6
			B	——	——	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5
		1800	A	——	L75x6	L90x6	L90x6	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5
			B	——	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5
		2400	A	——	L90x6	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L56x5+80x5
			B	——	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L56x5+80x5
		3000	A	L90x6	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L56x5+80x5
			B	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L56x5+L56x5
吉林省工程勘察设计协会											
外墙横板洞口加强组合角钢选用表										图集号	吉J2025-186
校对	许大辉	设计	刘 晓	制图	刘 晓	页 号	68				

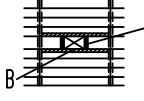
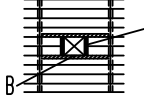
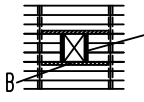
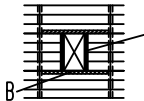
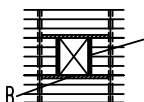
续表 9

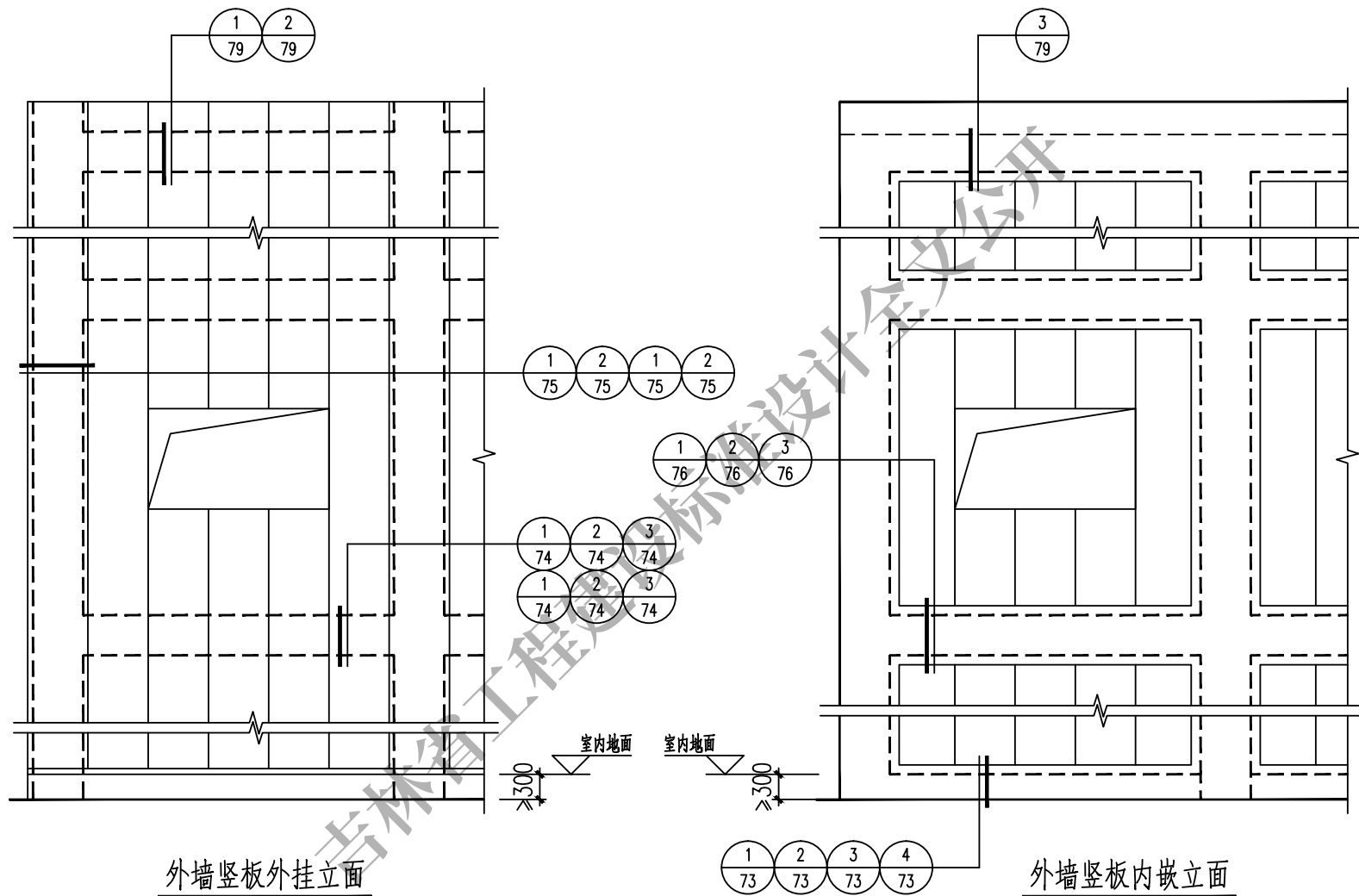
横板长 (m)	洞口加强示意	洞高(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)							
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4
≤4.8		600	A	——	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6
			B	——	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5
		1200	A	L50x6	L50x6	L63x6	L63x6	L75x6	L75x6	L75x6	L90x6
			B	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5
		1800	A	L63x6	L75x6	L90x6	L90x6	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5
			B	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+L50x5
		2400	A	L75x6	L90x6	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L56x5+80x5
			B	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5
		3000	A	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L56x5+80x5
			B	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5
外墙横板洞口加强组合角钢选用表								图集号	吉J2025-186		
校对	许大辉	设计	刘 晓	制图	刘 晓	页 号	69				

续表 9

横板长 (m)	洞口加强示意	洞高(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)								
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4	
≤5.4		600	A	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	
			B	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	
		1200	A	L50x6	L50x6	L63x6	L63x6	L75x6	L75x6	L80x6	L90x6	
			B	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	
		1800	A	L63x6	L75x6	L90x6	L90x6	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	
			B	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	L50x5+L50x5	
		2400	A	L75x6	L90x6	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	
			B	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+L50x5	L56x5+L56x5	L60x5+L60x5	
		3000	A	L90x6	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	
			B	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+L50x5	L50x6+L50x6	L60x6+L60x6	L70x6+L70x6	
	吉林省工程建设标准设计											
	外墙横板洞口加强组合角钢选用表										图集号	吉J2025-186
校对	许大辉	设计	刘 晓	制图	刘 晓	页 号	70					

续表 9

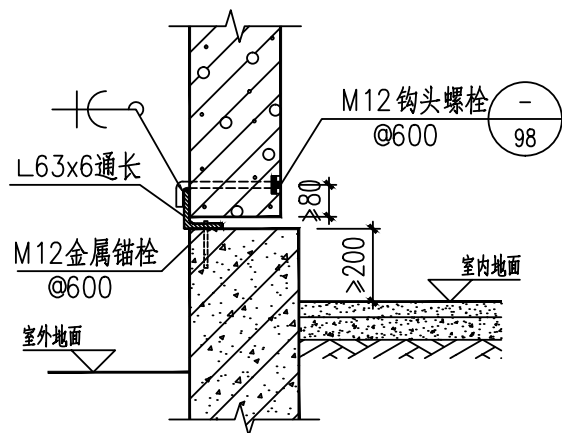
横板长 (m)	洞口加强示意	洞高(mm)	角钢规格	风压设计值(kN/m ²)								
				1	1.6	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.4	
≤6.0		600	A	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	L50x6	
			B	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	
		1200	A	L50x6	L50x6	L63x6	L63x6	L75x6	L80x6	L90x6	L90x6	
			B	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+L50x5	
		1800	A	L63x6	L75x6	L90x6	L90x6	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	
			B	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+L50x5	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	
		2400	A	L75x6	L90x6	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	
			B	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	
		3000	A	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	
			B	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x5+80x5	L50x6+L50x6	L50x6+L50x6	L60x6+L60x6	L70x6+L70x6	L80x6+L80x6	
	吉林省工程勘察设计研究院											
	外墙横板洞口加强组合角钢选用表											
图集号		吉J2025-186										
校对		许大辉		设计		刘 晓		制图		刘 晓		
页 号		71										



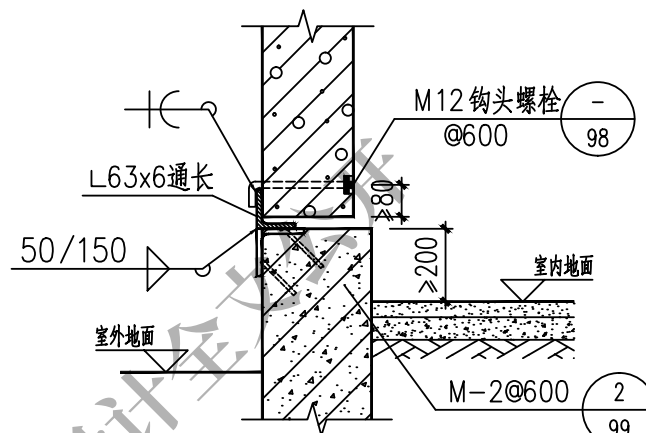
外墙竖板连接构造详图索引图

图集号 吉J2025-186

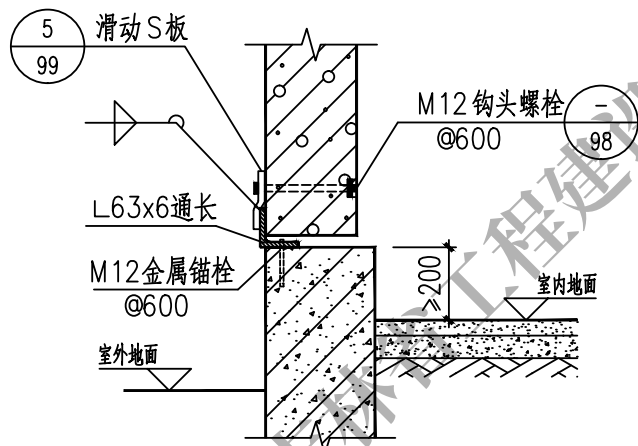
校对 牛敬涵 设计 刘 晓 制图 刘 晓 页 号 72



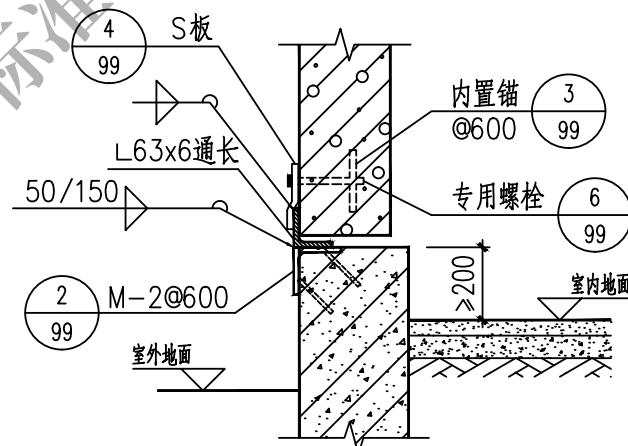
① 钩头螺栓法



② 钩头螺栓法



③ 滑动螺栓法



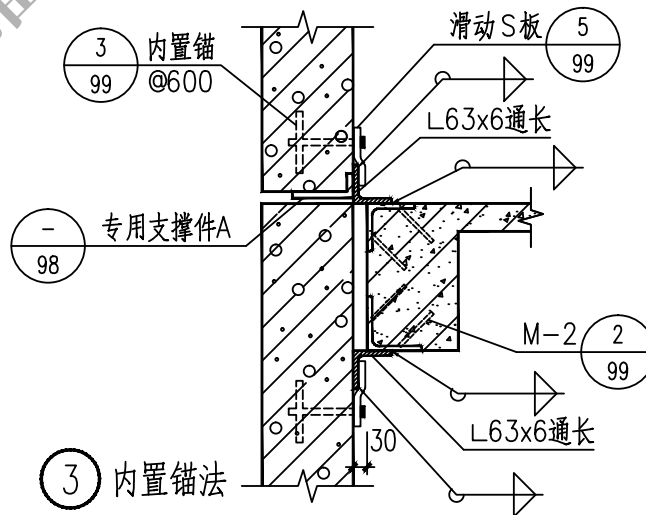
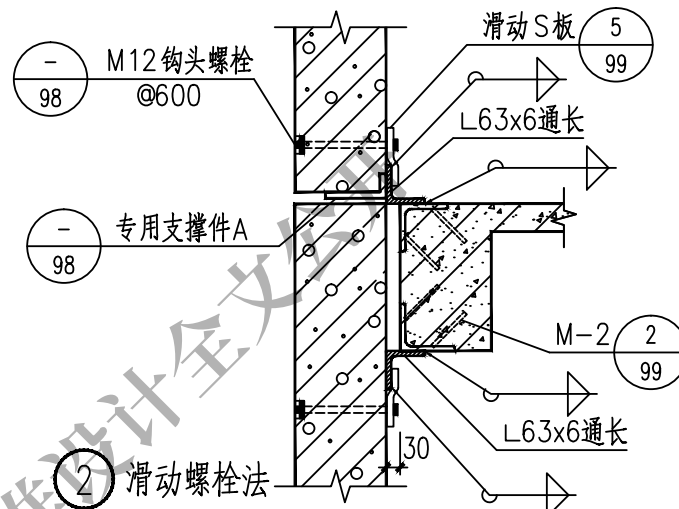
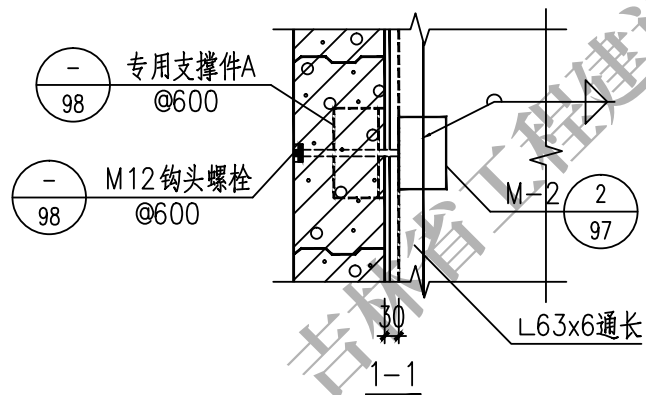
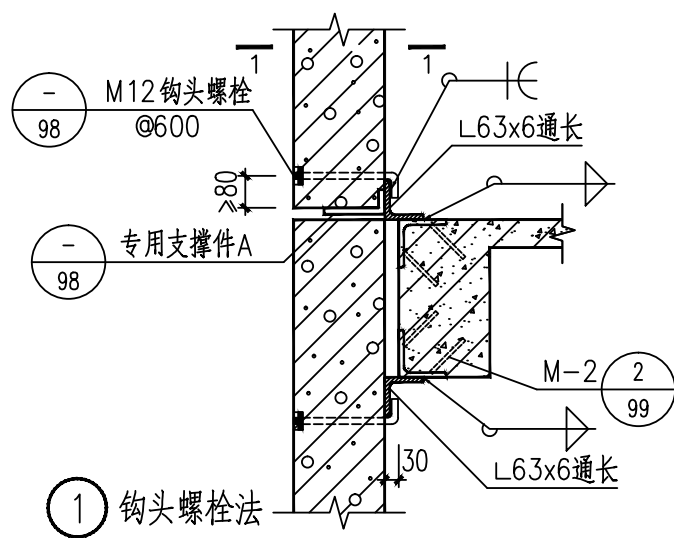
④ 内置锚法

注：1 图中未注明焊缝沿搭接长度满焊，焊脚高度为较薄连接板件厚度的0.7倍。

2 图中预埋铁件可采用后锚固方式替代。

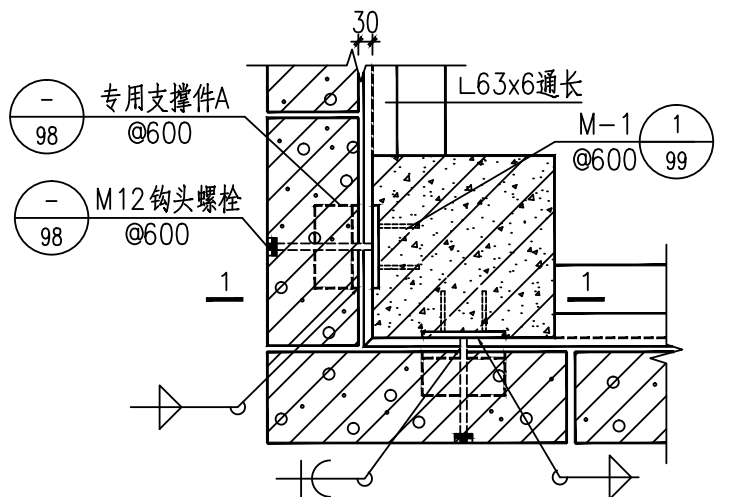
3 锚栓长度应经计算确定，且长度不宜小于10mm。

钢筋混凝土框架结构外墙墙架板根部连接构造详图						图集号	吉J2025-186
校对	牛敬涵	设计	刘晓	制图	刘晓	页号	73

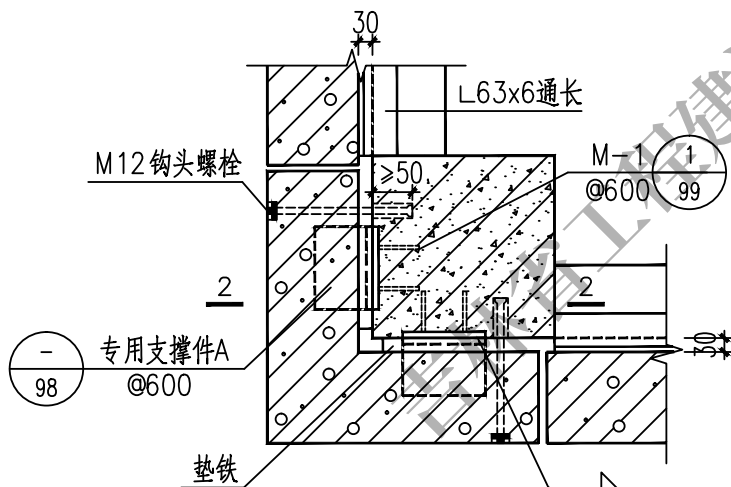


注: 1 图中未注明焊缝沿搭接长度满焊, 焊脚高度为较薄连接板件厚度的0.7倍。
2 图中预埋铁件可采用后锚固方式替代。

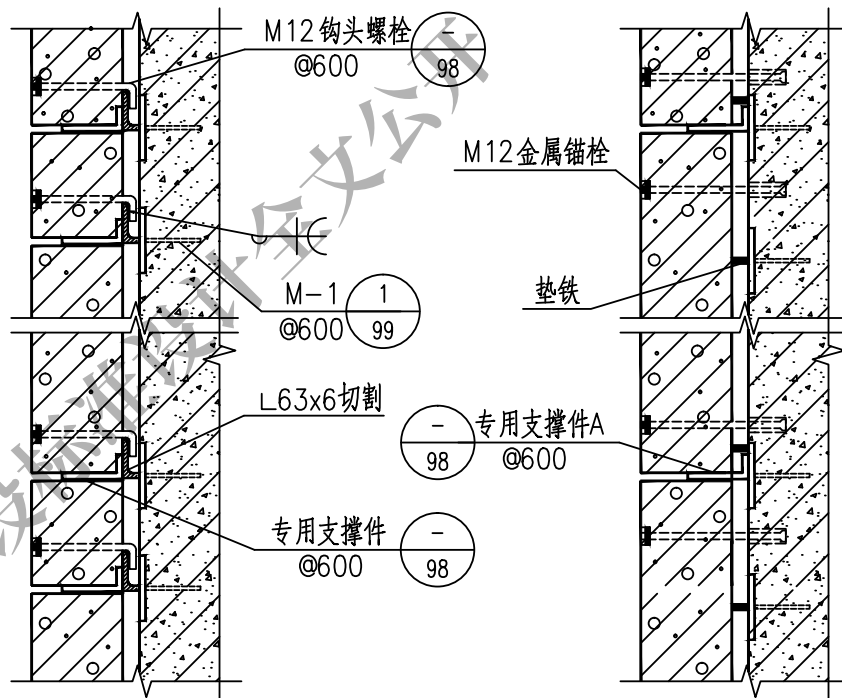
钢筋混凝土梁外挂外墙竖板连接构造详图					图集号	吉J2025-186
校对	牛敬涵	设计	刘晓	制图	刘晓	页号
						74



① 转角构造 (钩头螺栓法)



② 转角构造 (金属锚栓法)



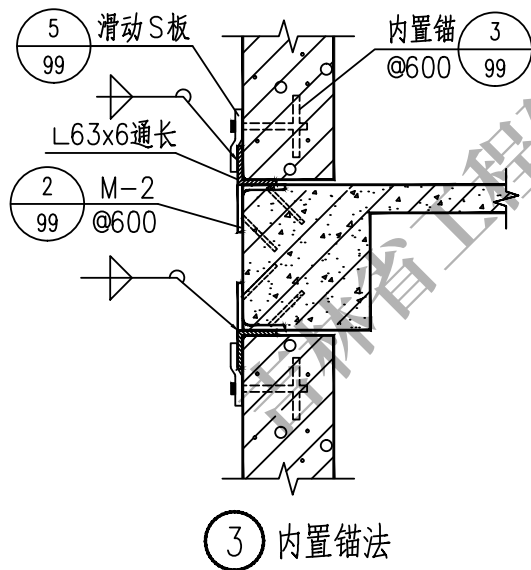
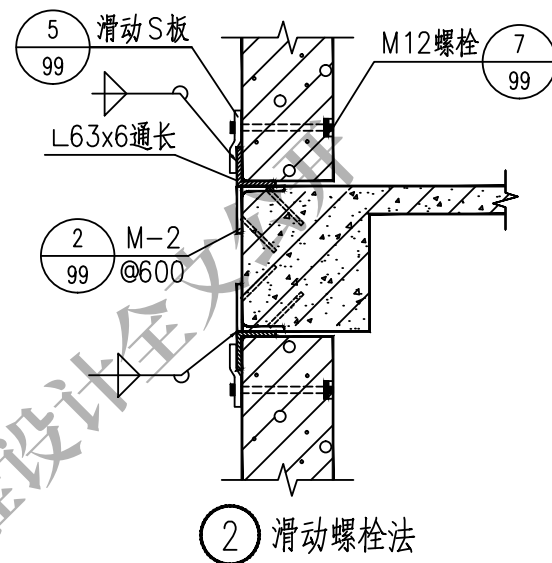
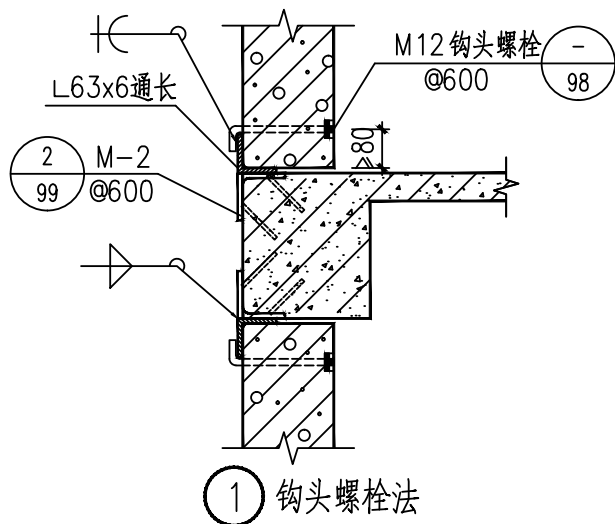
1-1

2-2

注: 1 图中未注明焊缝沿搭接长度满焊, 焊脚高度为较薄连接板件厚度的0.7倍。

2 图中预埋铁件可采用后锚固方式替代。

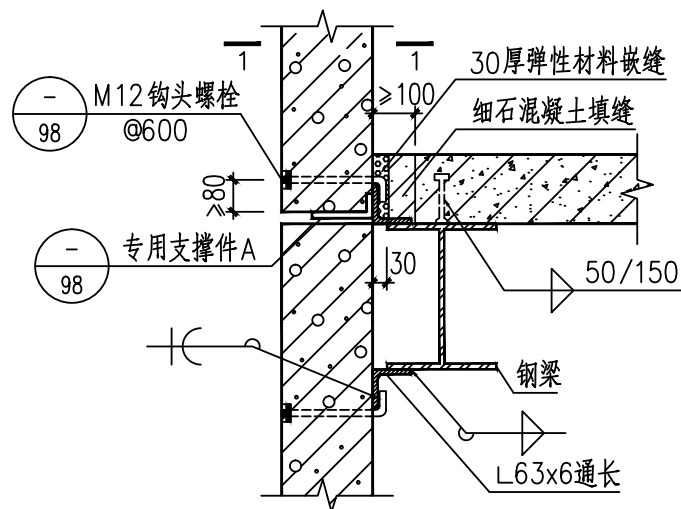
钢筋混凝土柱外挂外墙竖板连接构造详图						图集号	吉J2025-186
校对	牛敬涵	设计	刘 晓	制图	刘 晓	页 号	75



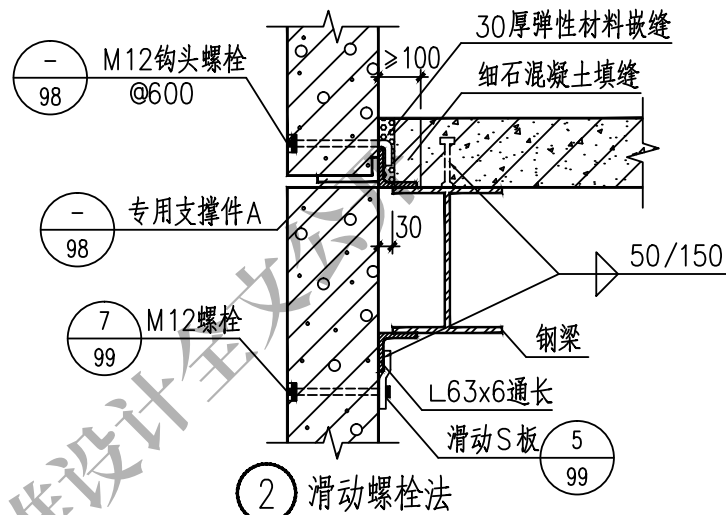
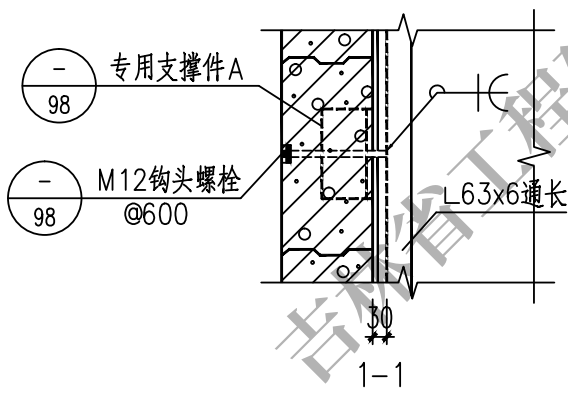
注：1 图中未注明焊缝沿搭接长度满焊，焊脚高度为较薄连接板件厚度的0.7倍。

2 图中预埋铁件可采用后锚固方式替代。

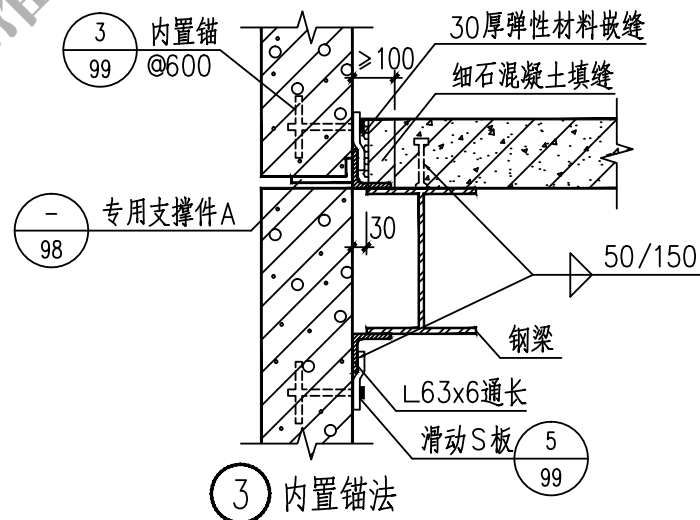
钢筋混凝土结构内嵌外墙竖板连接构造详图						图集号	吉J2025-186
校对	牛敬涵	设计	刘 晓	制图	刘 晓	页 号	76



① 钩头螺栓法



② 滑动螺栓法



③ 内置锚法

注: 1 图中未注明焊缝沿搭接长度满焊, 焊脚高度为较薄连接板件厚度的0.7倍。

2 图中预埋铁件可采用后锚固方式替代。

钢结构外墙竖板连接构造详图

图集号

吉J2025-186

校对

牛敬涵

设计

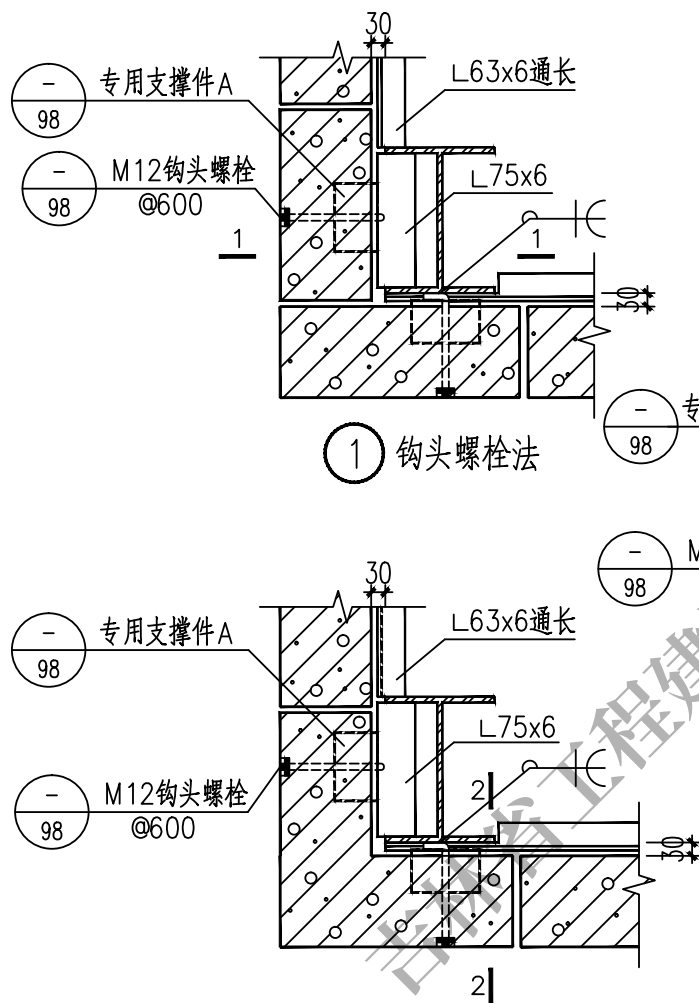
刘晓

制图

刘晓

页号

77



注：1 图中未注明焊缝沿搭接长度满焊，焊脚高度为较薄连接板厚度的0.7倍。

2 图中预埋铁件可采用后锚固方式替代。

钢结构外墙竖板连接构造详图

图集号

吉J2025-186

校对

牛敬涵

设计

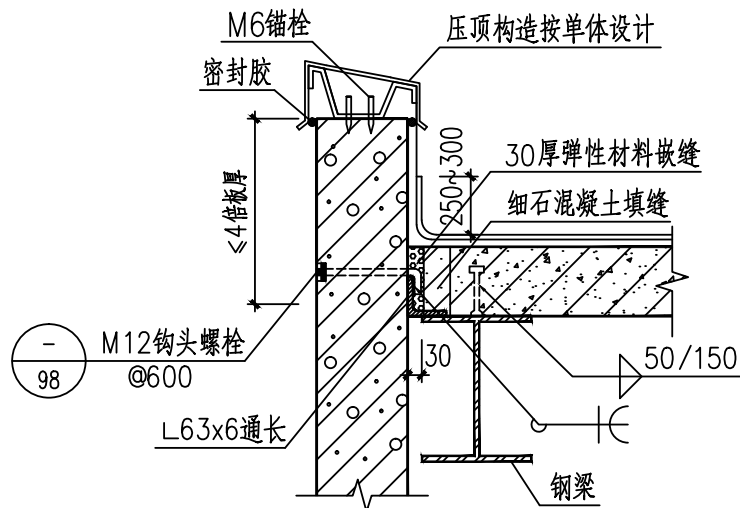
刘晓

制图

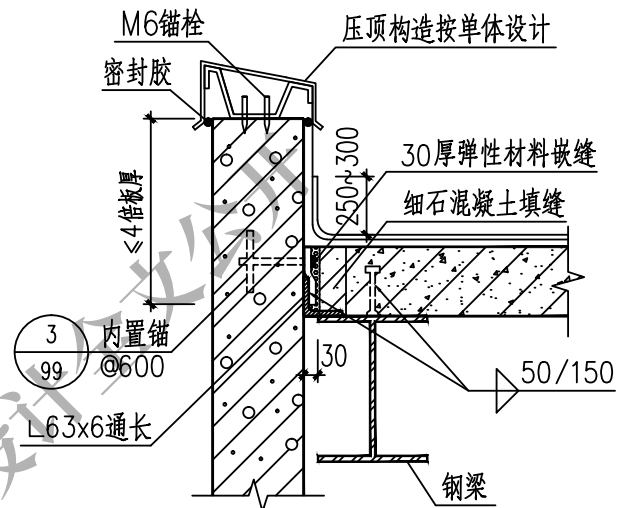
刘晓

页号

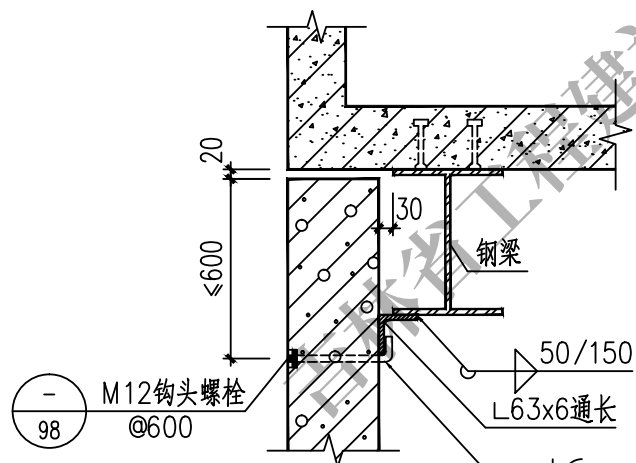
78



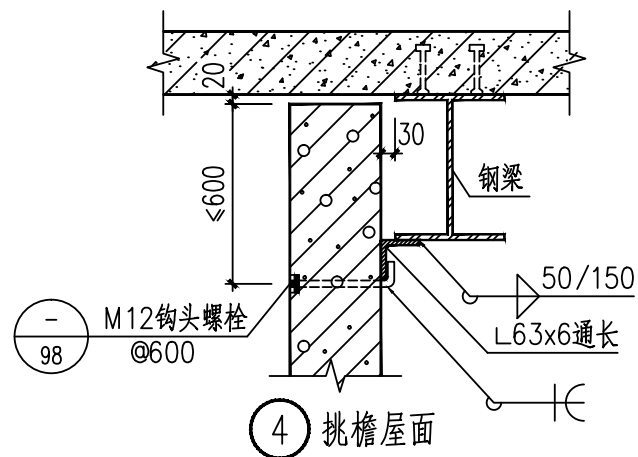
① 板材女儿墙（钩头螺栓法）



② 板材女儿墙（内置锚法）



③ 现浇混凝土女儿墙



④ 挑檐屋面

钢结构外墙竖板女儿墙及檐口连接构造详图

图集号

吉J2025-186

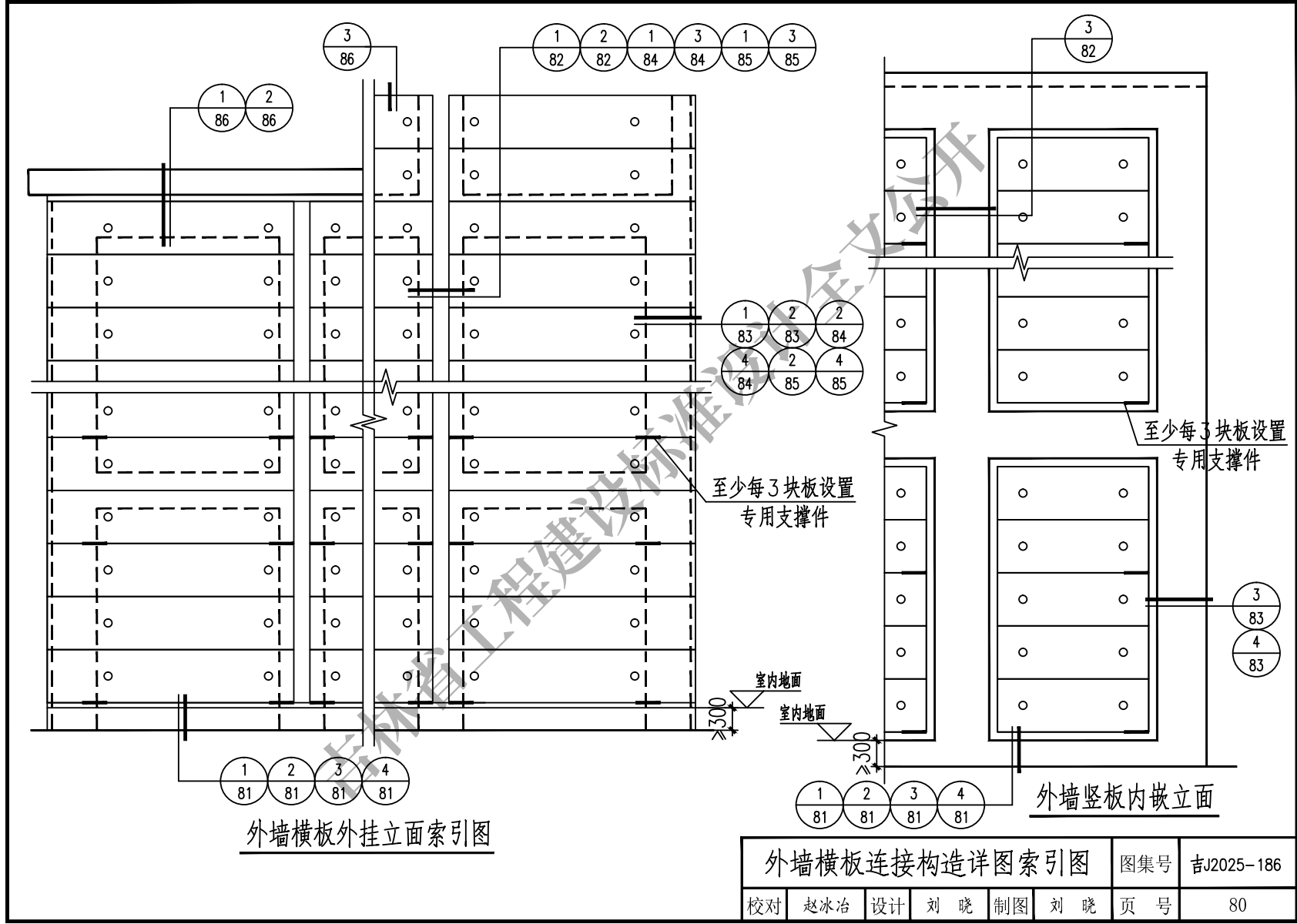
校对 牛敬涵

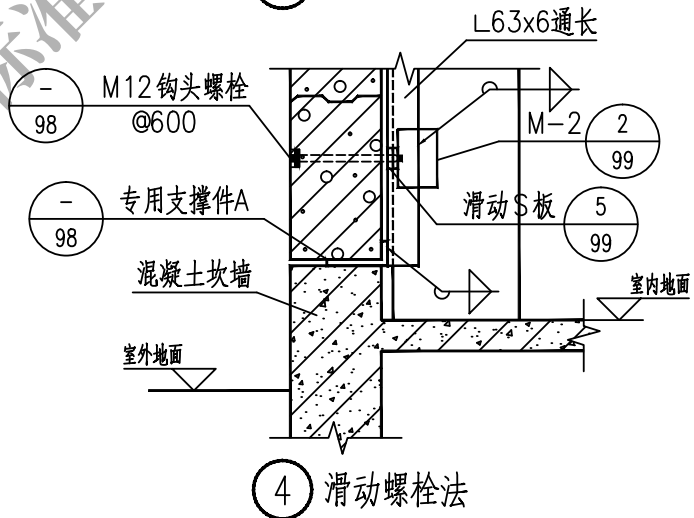
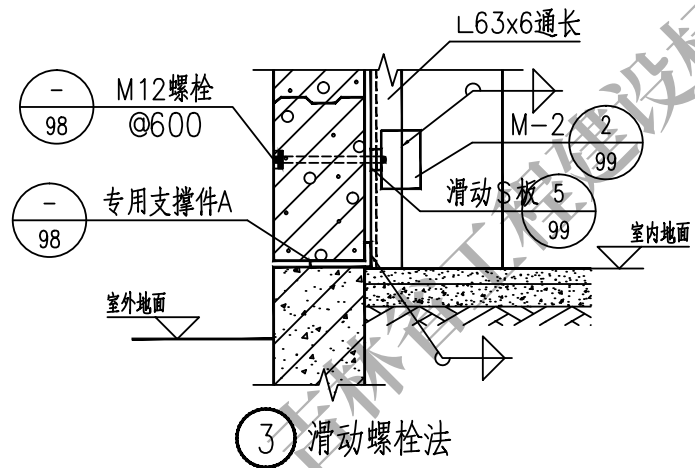
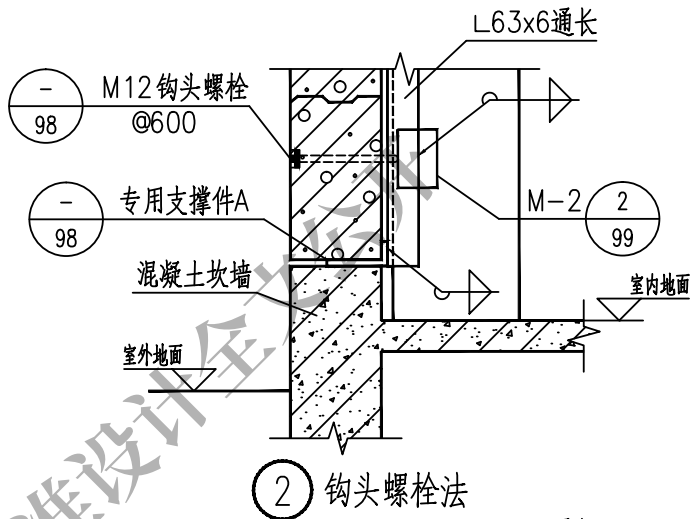
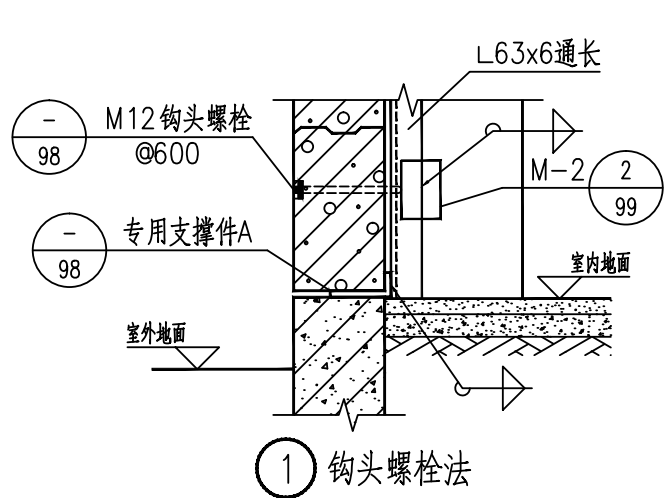
设计 刘晓

制图 刘晓

页号

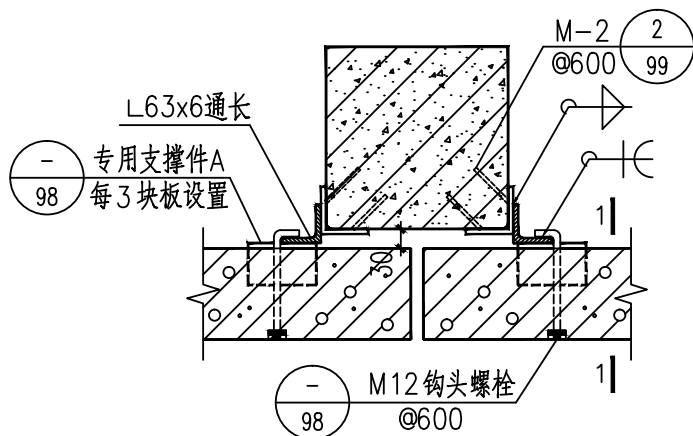
79



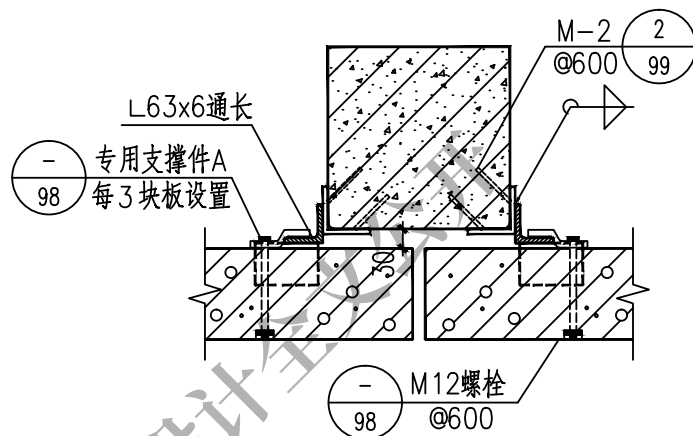


注：1 图中未注明焊缝沿搭接长度满焊，焊脚高度为较薄连接板件厚度的0.7倍。
2 图中预埋铁件可采用后锚固方式替代。

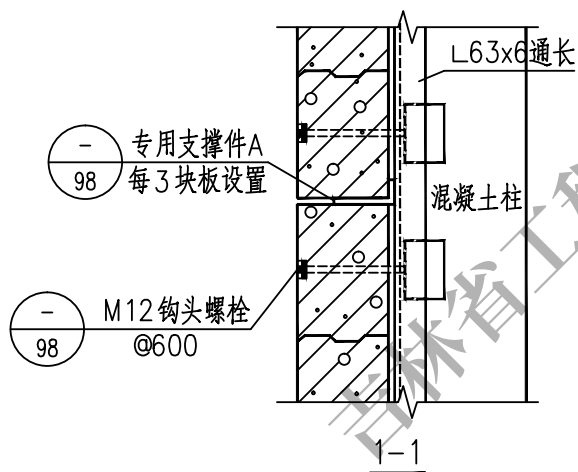
钢筋混凝土框架结构外墙横板根部连接构造详图						图集号	吉J2025-186
校对	马根华	设计	刘晓	制图	刘晓	页号	81



① 钩头螺栓法（外挂）



② 滑动螺栓法（外挂）

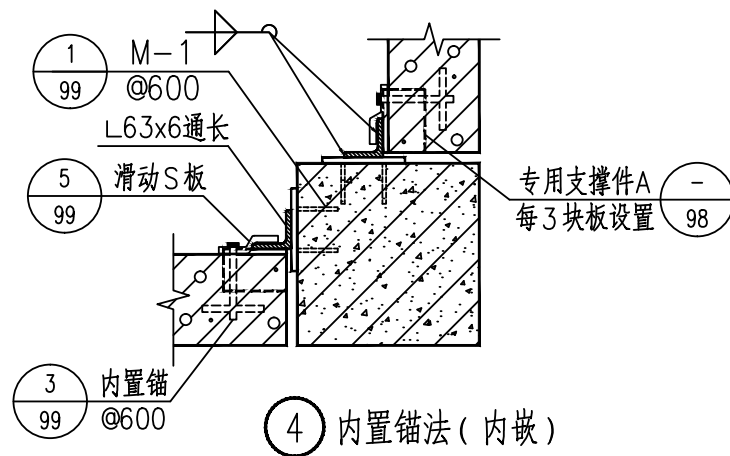
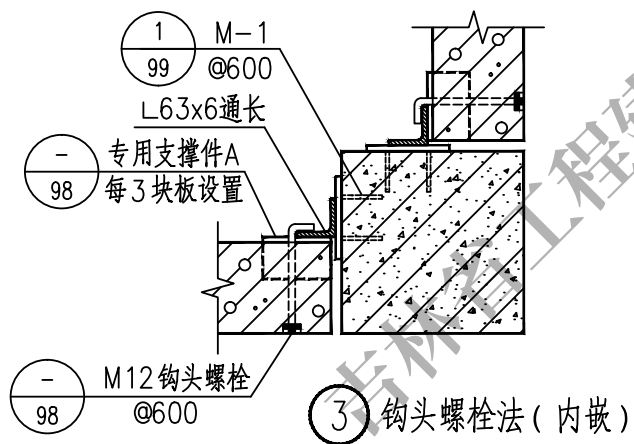
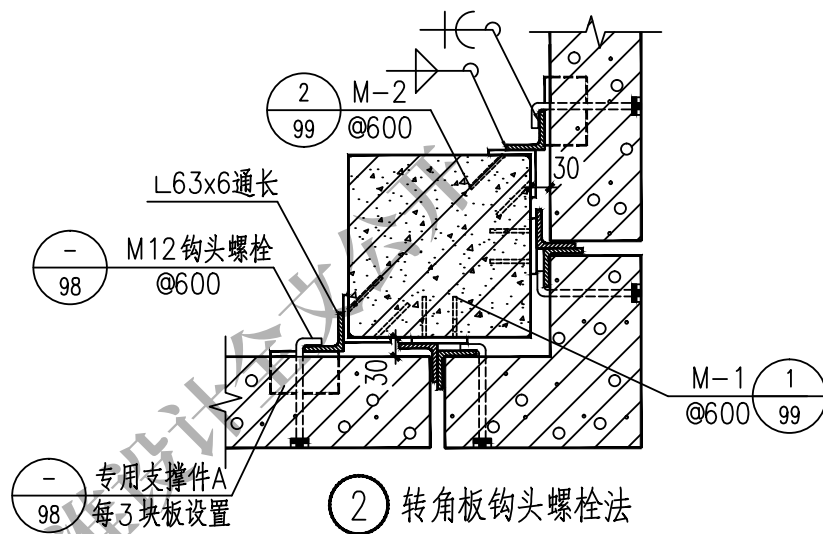
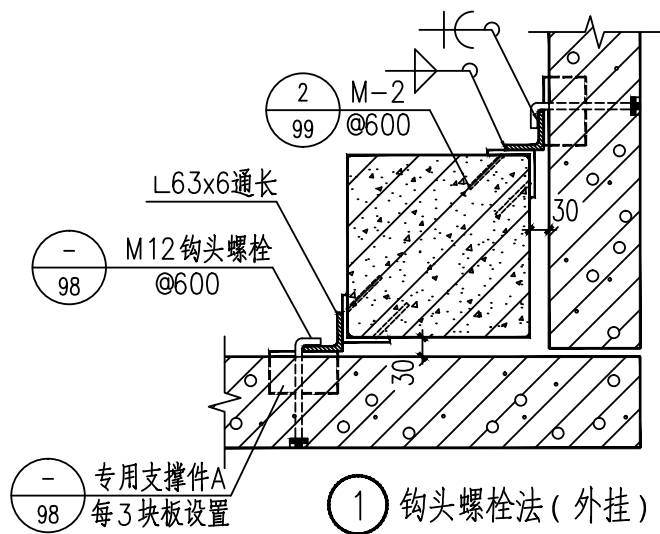


③ 钩头螺栓法（内嵌）

注：1 图中未注明焊缝沿搭接长度满焊，焊脚高度为较薄连接板件厚度的0.7倍。

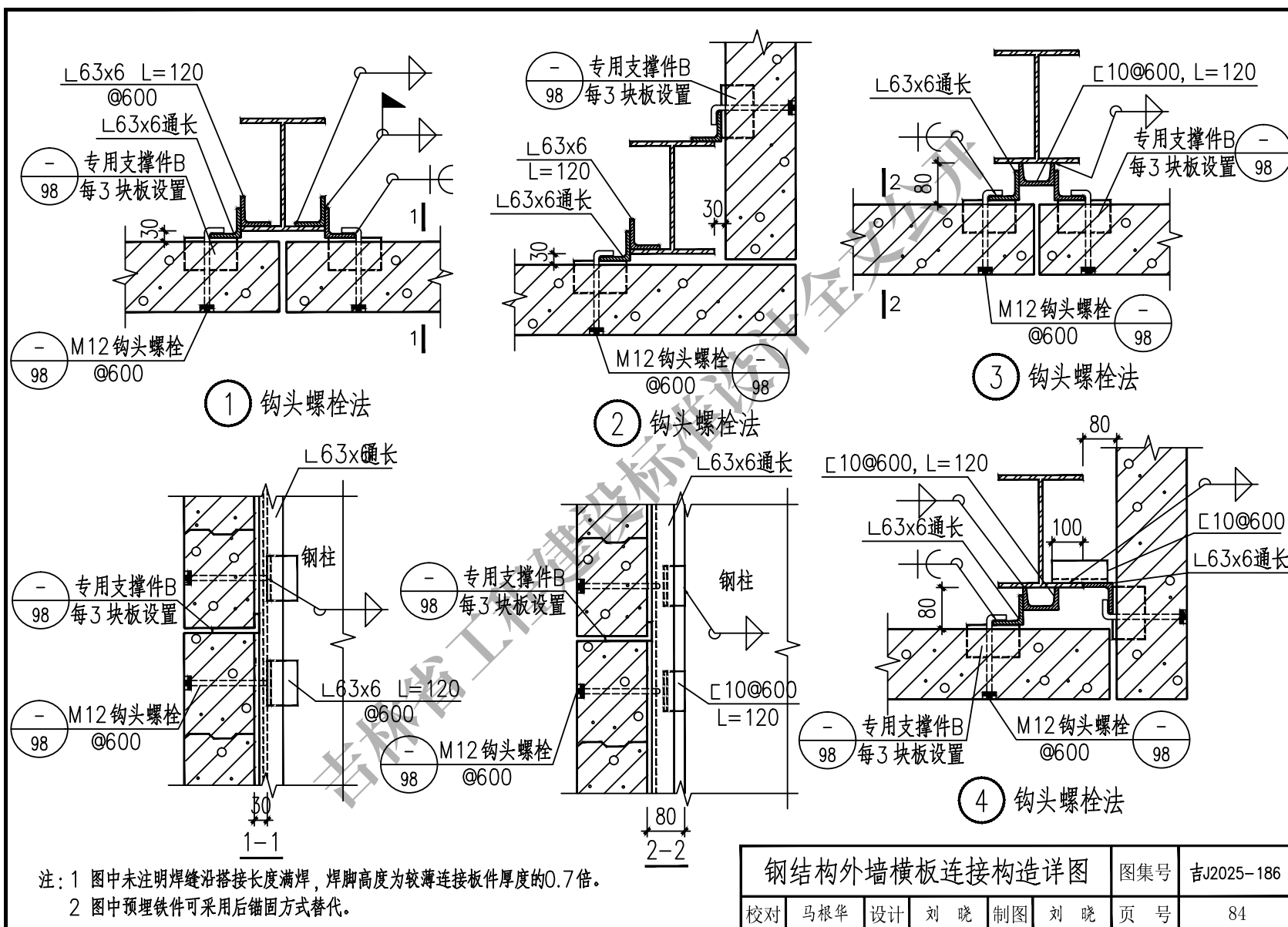
2 图中预埋铁件可采用后锚固方式替代。

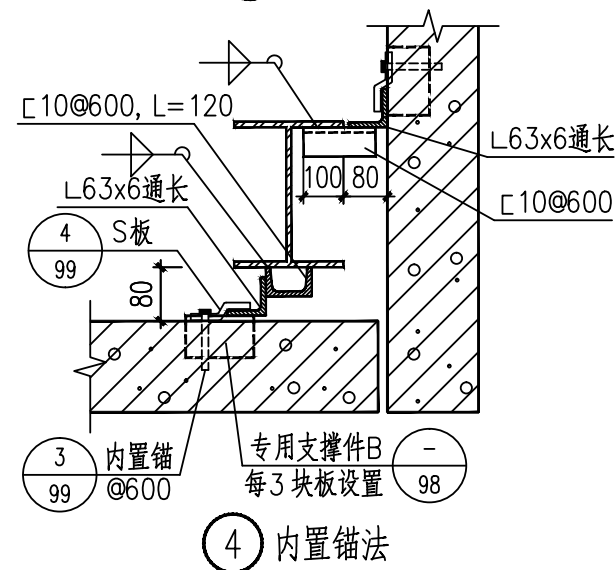
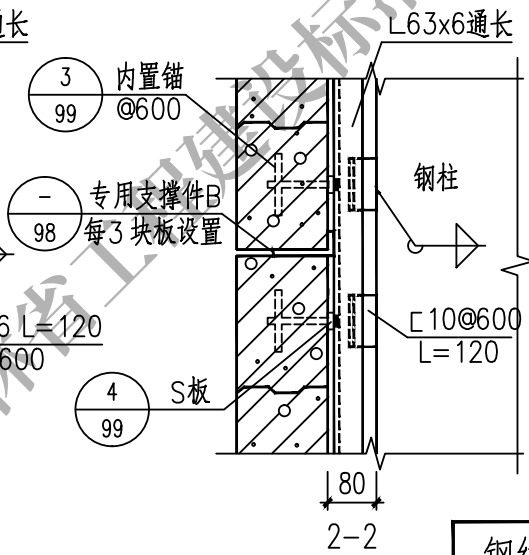
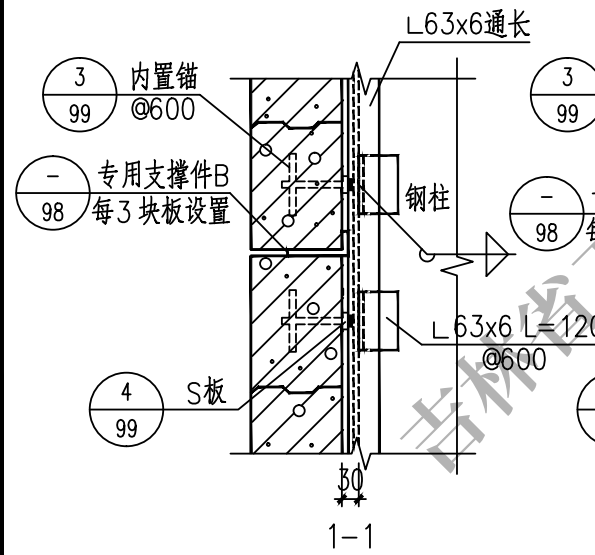
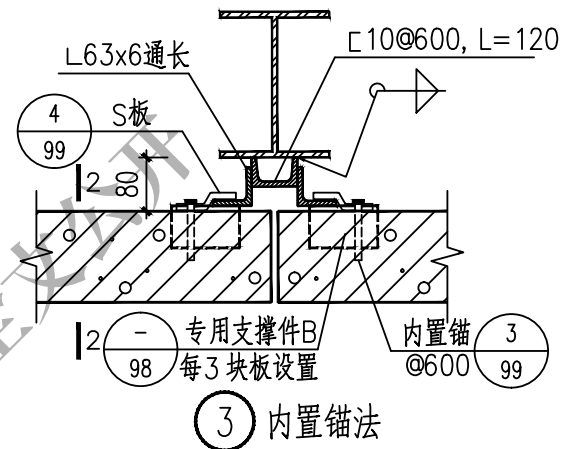
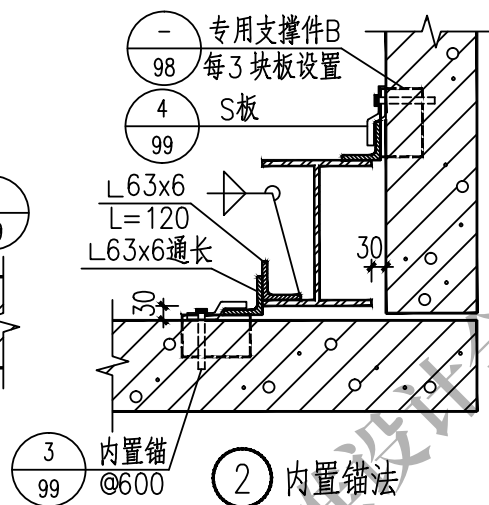
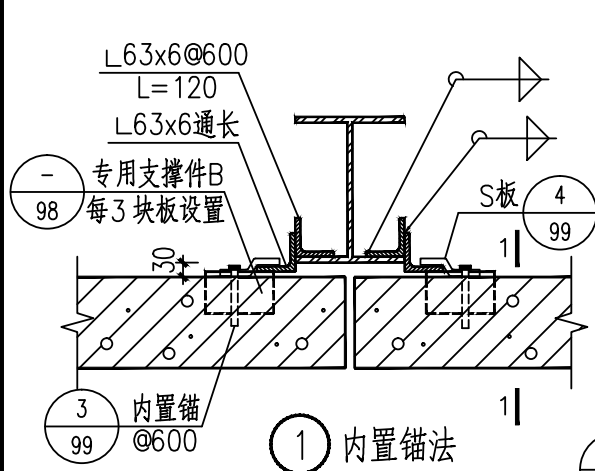
钢筋混凝土结构外墙横板连接构造详图					图集号	吉J2025-186
校对	马根华	设计	刘晓	制图	刘晓	页号
						82



注: 1 图中未注明焊缝沿搭接长度满焊, 焊脚高度为较薄连接板件厚度的0.7倍。
2 图中预埋铁件可采用后锚固方式替代。

钢筋混凝土结构外墙横板连接构造详图						图集号	吉J2025-186
校对	马根华	设计	刘晓	制图	刘晓	页号	83





钢结构外墙横板连接构造详图

图集号

吉J2025-186

校对

马根华

设计

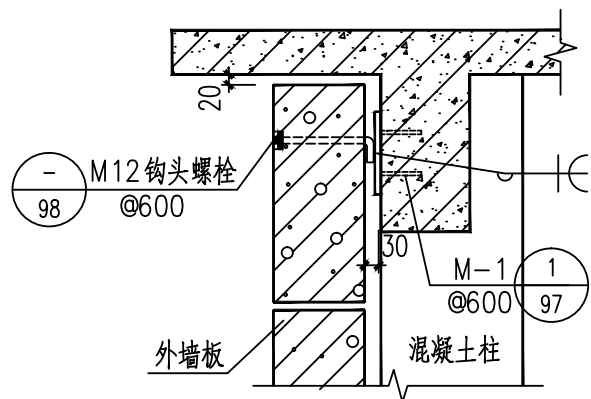
刘

制图

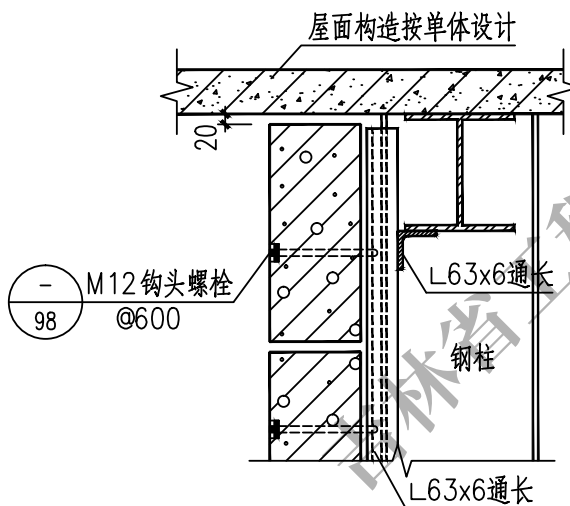
刘

页 号

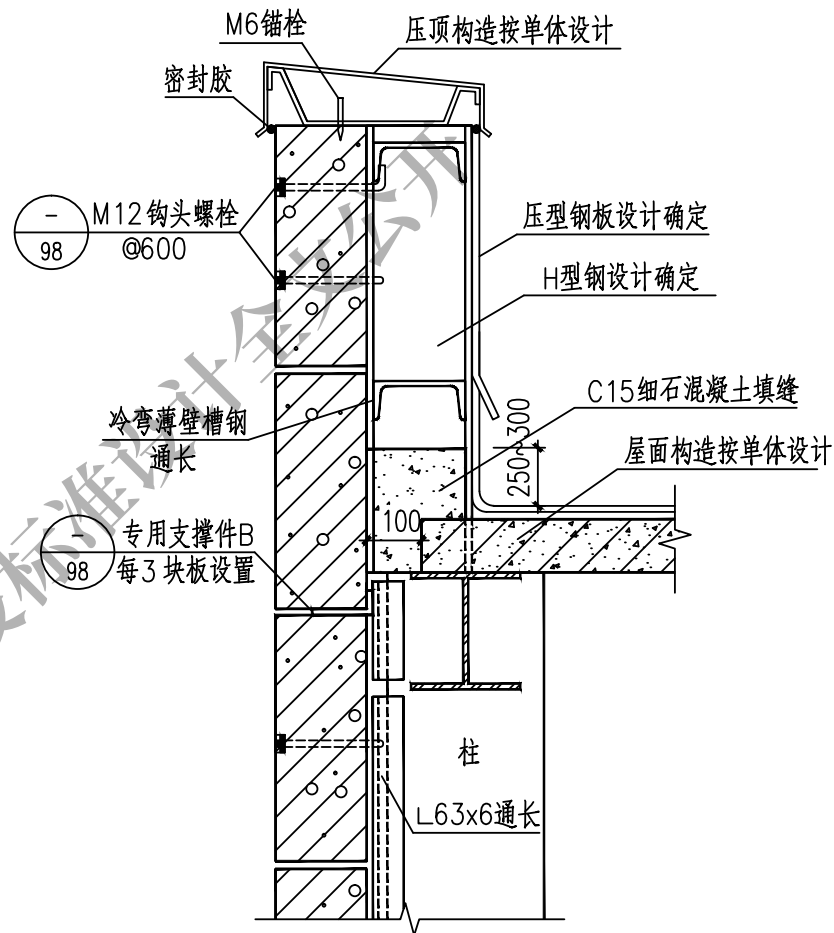
85



① 挑檐屋面 (混凝土结构)



② 挑檐屋面 (钢结构)



③ 女儿墙 (女儿墙高度 $\leq 1200\text{mm}$)

钢结构外墙横板连接构造详图

图集号

吉J2025-186

校对

马根华

设计

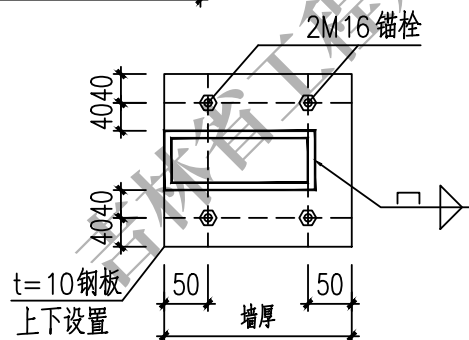
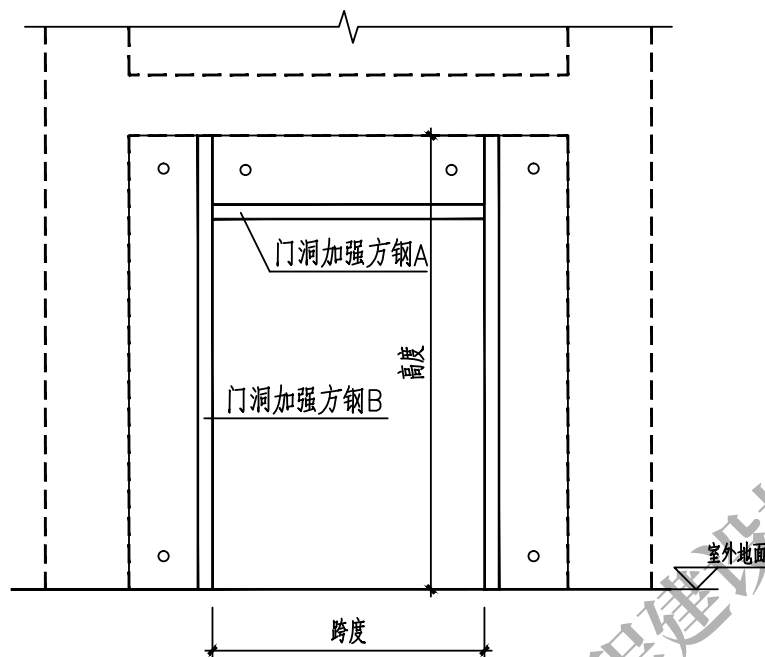
刘晓

制图

刘晓

页号

86



外墙门框与混凝土结构连接埋件

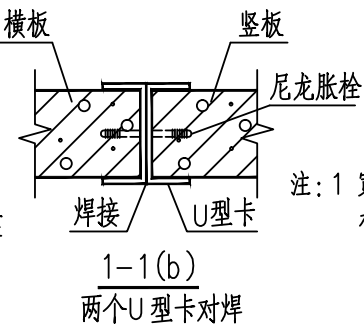
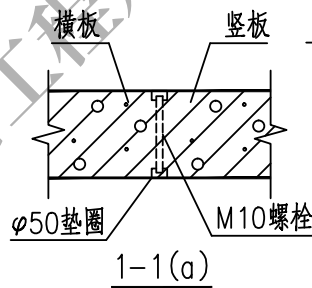
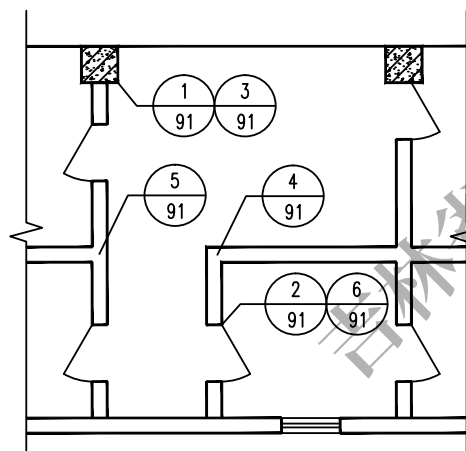
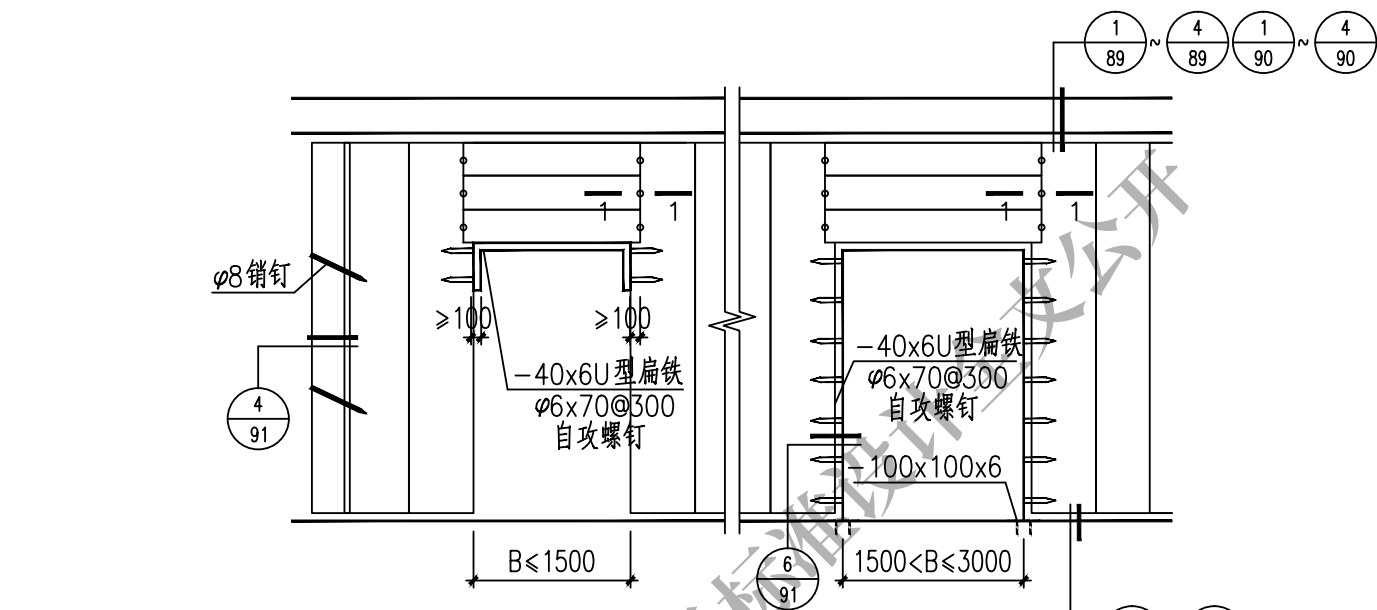
表10 外墙门联窗钢框选用表

高度(m) 厚度(m)	跨度 (m)	钢框 规格	1.5	3.0	4.0	5.0	6.0
h=150	3.0	A	□150x50x4	□150x80x4	□150x100x4	□150x6	—
		B	□150x50x4	□150x60x4	□150x80x4	□150x80x4	□150x80x4
	4.0	A	□150x50x4	□150x80x4	□150x120x6	—	—
		B	□150x80x4	□150x100x4	□150x100x4	□150x120x6	□150x6
	5.0	A	□150x50x4	□150x80x4	□150x120x6	—	—
		B	□150x100x4	□150x120x6	□150x6	□150x8	—
	6.0	A	□150x50x4	□150x100x4	□150x6	—	—
		B	□150x120x6	□150x6	—	—	—
h=200	3.0	A	□200x80x4	□200x80x4	□200x100x4	□200x120x6	□200x150x6
		B	□200x80x4	□200x80x4	□200x80x4	□200x80x4	□200x80x4
	4.0	A	□200x80x4	□200x80x4	□200x100x4	□200x120x6	□200x150x6
		B	□200x80x4	□200x80x4	□200x100x4	□200x100x4	□200x120x6
	5.0	A	□200x80x4	□200x80x4	□200x120x6	□200x150x6	□200x6
		B	□200x80x4	□200x120x6	□200x120x6	□200x150x6	□200x150x6
	6.0	A	□200x80x4	□200x80x4	□200x120x6	□200x6	□200x6
		B	□200x100x4	□200x150x6	□200x150x6	□200x6	□200x6

- 注：1 图中未注明焊缝沿搭接长度满焊，焊脚高度为较薄连接板件厚度的0.7倍。
 2 图中预埋铁件可采用后锚固方式替代。
 3 锚栓长度应经计算确定，且长度不宜小于10mm。

钢结构外墙门框构造详图及选用表

校对	马根华	设计	刘 晓	制图	刘 晓	图 集 号	吉J2025-186
						页 号	87



注: 1 宽度大于1500的内墙门口加强钢材参照
相近外墙洞口加强钢材断面积的60%选用。

板材内墙连接构造详图索引图

图集号

吉J2025-186

校对

马根华

设计

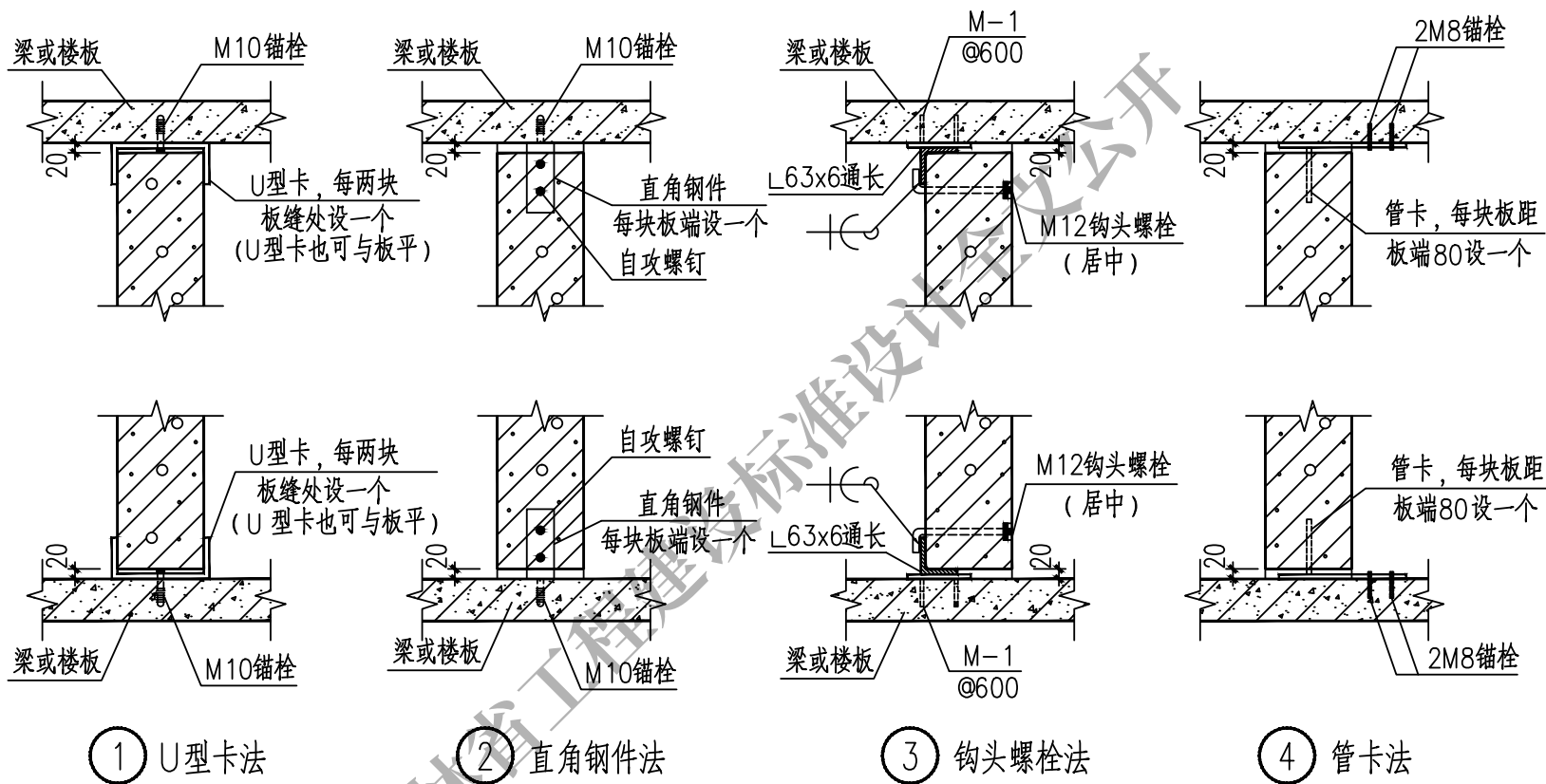
刘晓

制图

刘晓

页号

88

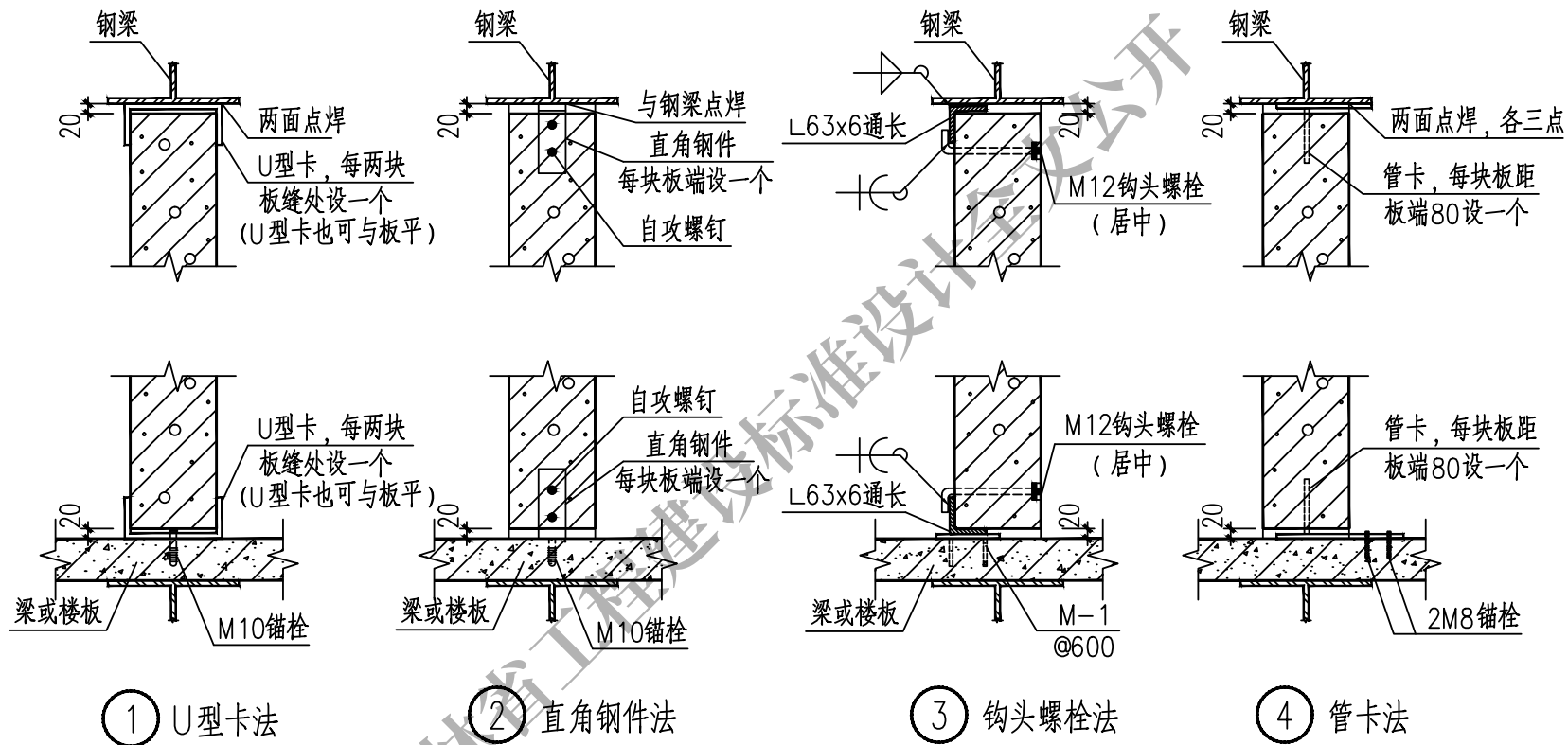


注：1 图中未注明焊缝沿搭接长度满焊，焊脚高度为较薄连接板件厚度的0.7倍。

2 图中预埋铁件可采用后锚固方式替代。

3 锚栓长度应经计算确定，且长度不宜小于10mm。

钢筋混凝土结构板材内墙连接构造详图						图集号	吉J2025-186
校对	李佳琳	设计	刘晓	制图	刘晓	页号	89



注：1 图中未注明焊缝沿搭接长度满焊，焊脚高度为较薄连接板件厚度的0.7倍。

2 图中预埋铁件可采用后锚固方式替代。

3 锚栓长度应经计算确定，且长度不宜小于10mm。

钢结构板材内墙连接构造详图

图集号

吉J2025-186

校对

王岚兰

设计

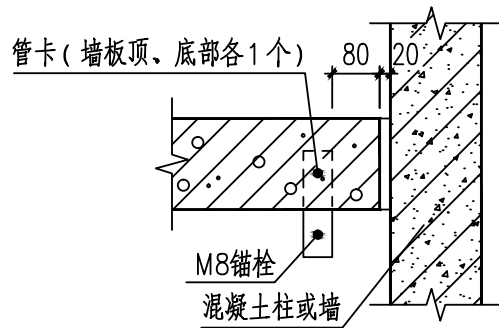
刘晓

制图

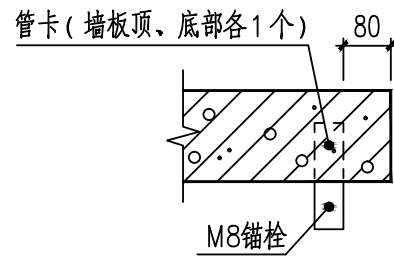
刘晓

页号

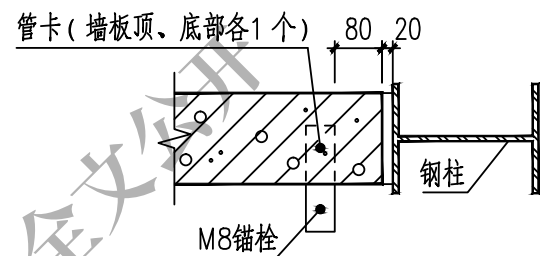
90



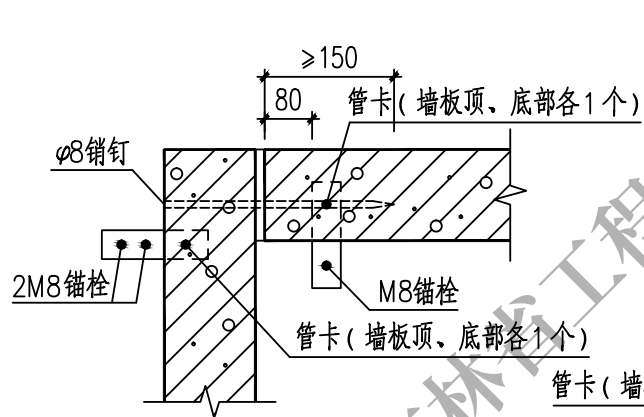
①



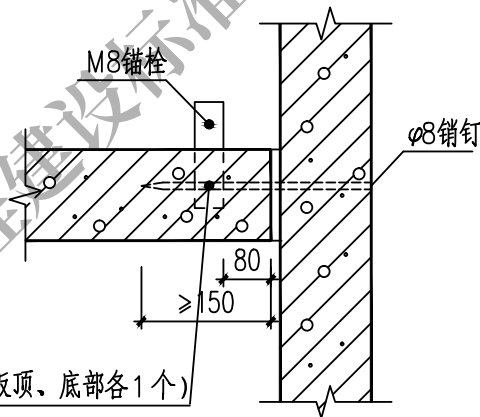
② 门洞边或悬墙端



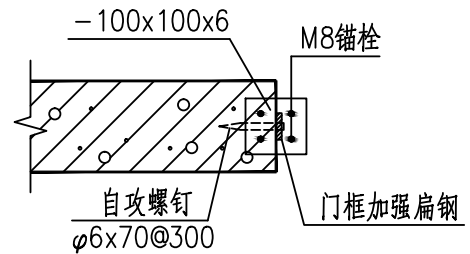
③



④



⑤



⑥

板材内墙连接构造详图

图集号

吉J2025-186

校对

王佳欣

设计

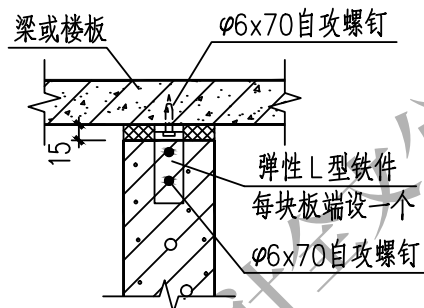
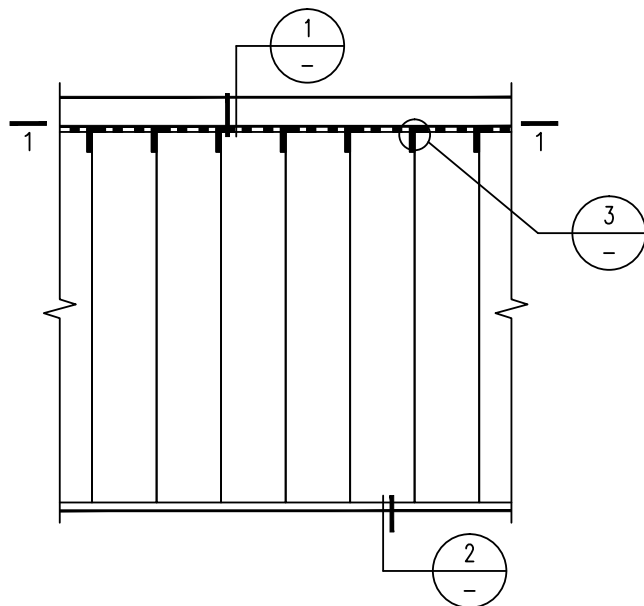
刘 晓

制图

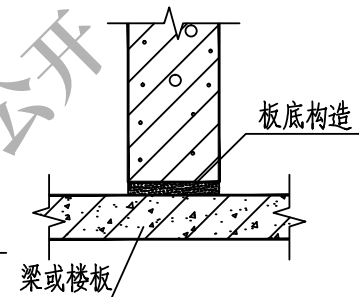
刘 晓

页 号

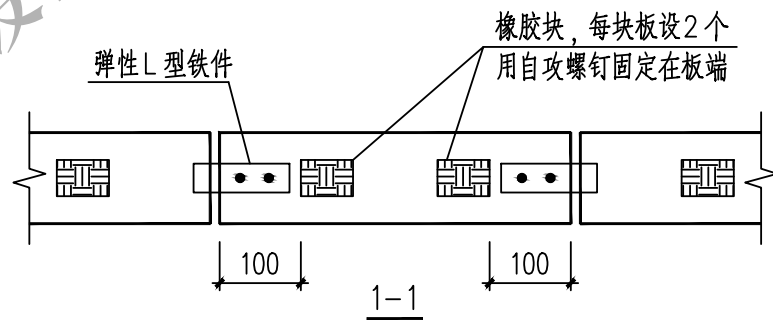
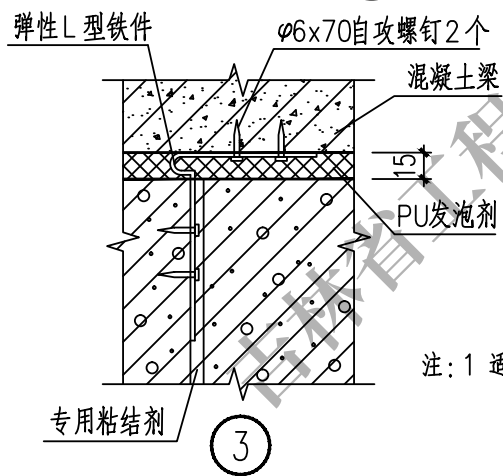
91



① 弹性L型铁件



②



注：1 适用于长度不超过3m，厚度不超过100的内墙板。

板材内墙弹性L型铁件连接构造详图

图集号

吉J2025-186

校对

李宁

设计

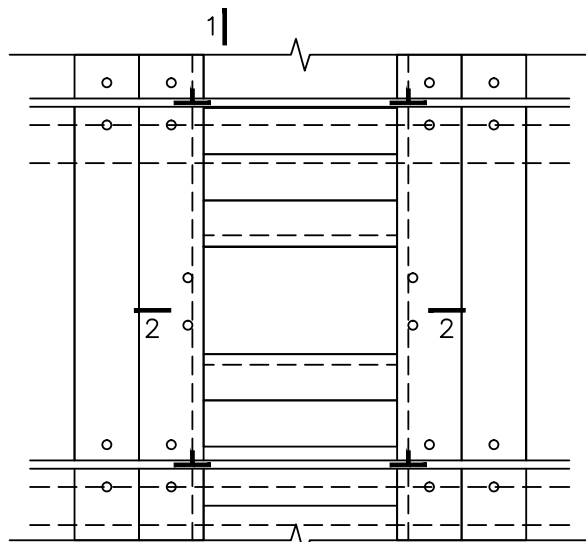
刘晓

制图

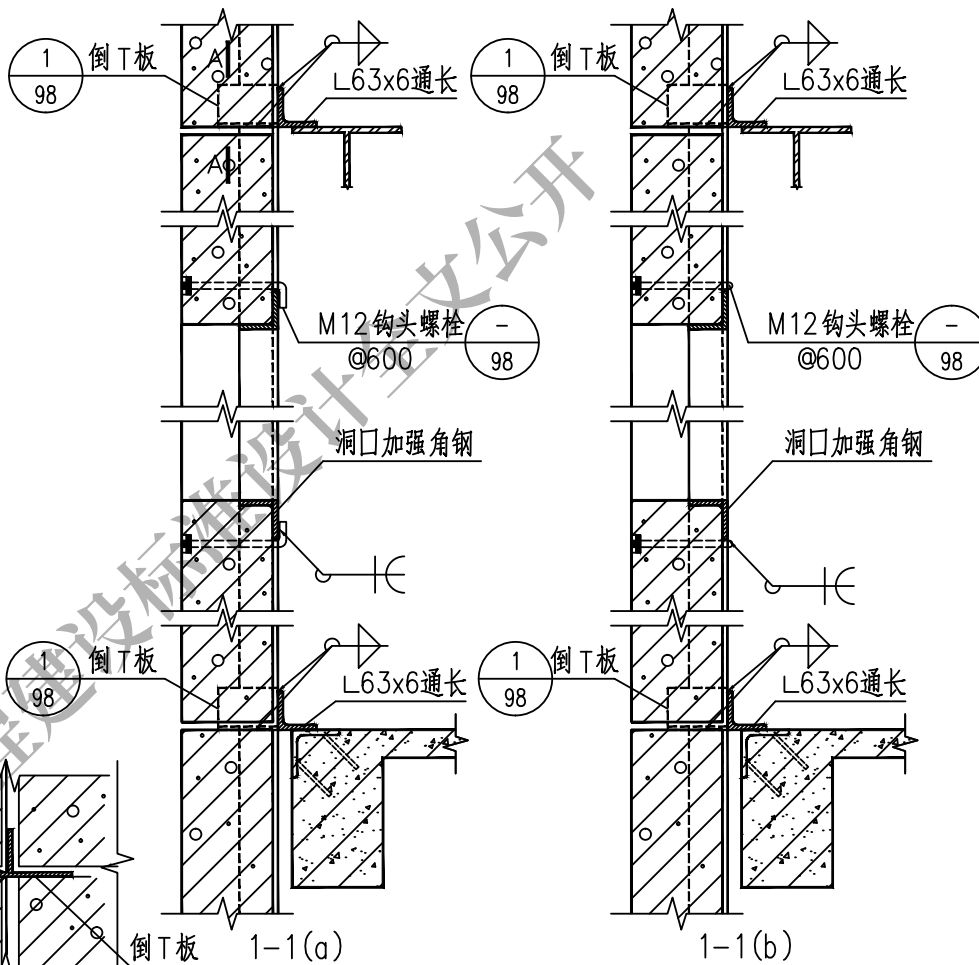
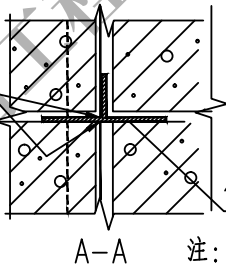
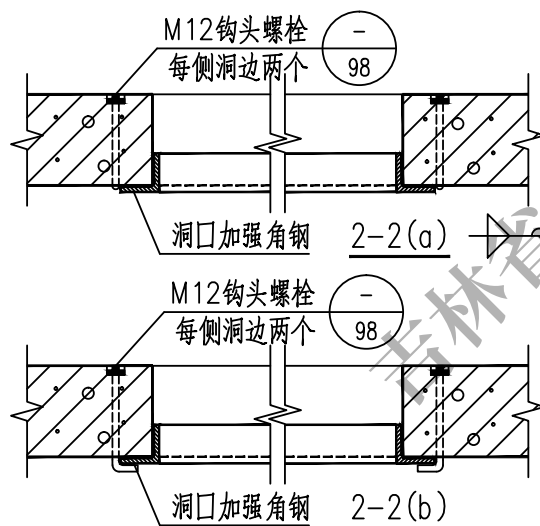
刘晓

页号

92



1 立面索引图

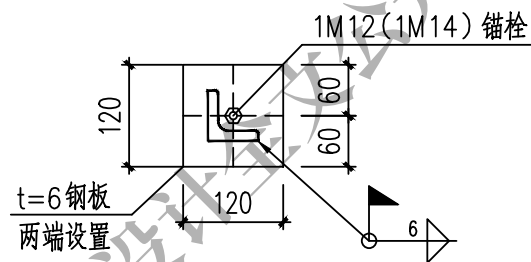
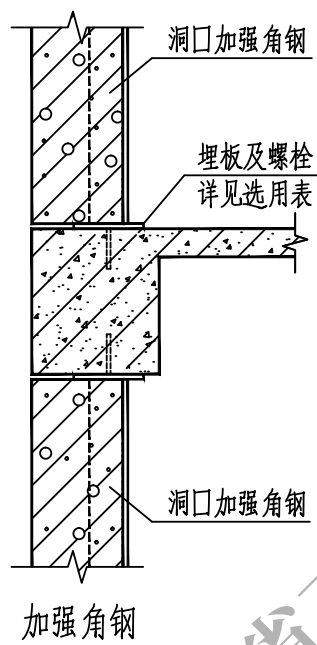


注: 1 图中未注明焊缝沿搭接长度满焊, 焊脚高度为较薄连接板件厚度的0.7倍。
2 加强角钢按第30~50页选用。

外墙竖板洞口角钢加强构造详图 (外挂)

图集号 吉J2025-186

校对 李宁 设计 刘晓 制图 刘晓 页号 93



加强角钢与混凝土结构连接埋件

注：括号中锚栓用于角钢长度 $\geq 4.2\text{m}$ 或风荷载设计值 $\geq 2.9\text{kN/m}^2$ 时

注：锚栓长度应经计算确定，且长度不宜小于10mm。

外墙竖板洞口角钢加强构造详图（内嵌）

图集号

吉J2025-186

校对

李宁

设计

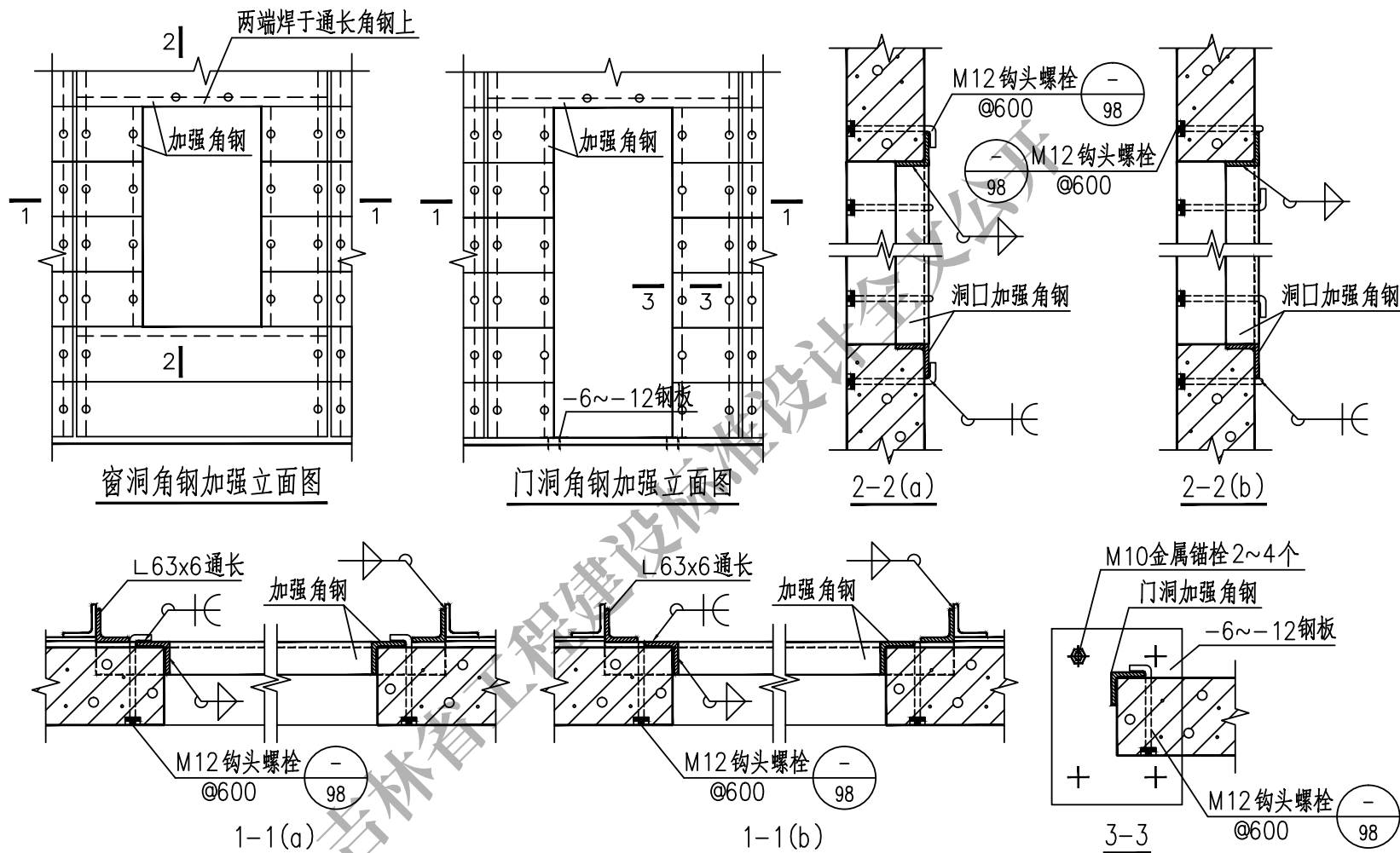
刘晓

制图

刘晓

页号

94



注：1 图中未注明焊缝沿搭接长度满焊，焊脚高度为较薄连接板厚度的0.7倍。

2 加强角钢按第51~71页选用。

3 横板两端每3块设置专用支承件。

4 锚栓长度应经计算确定，且长度不宜小于10mm。

外墙横板洞口角钢加强构造详图

图集号

吉J2025-186

校对

李宁

设计

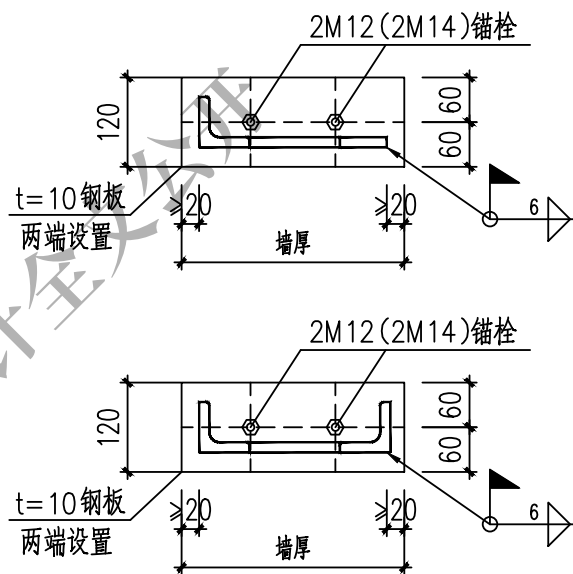
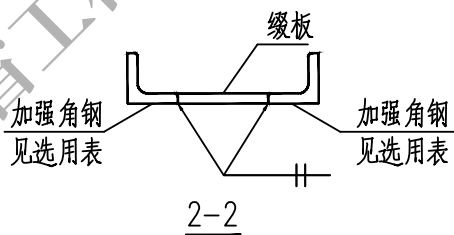
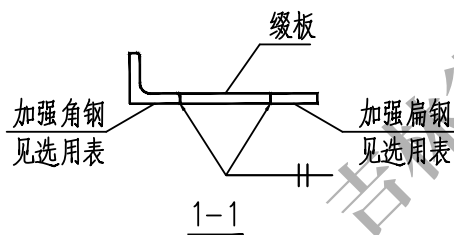
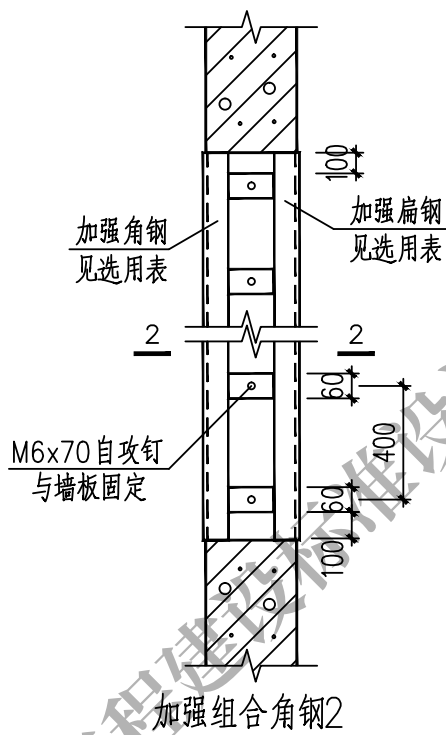
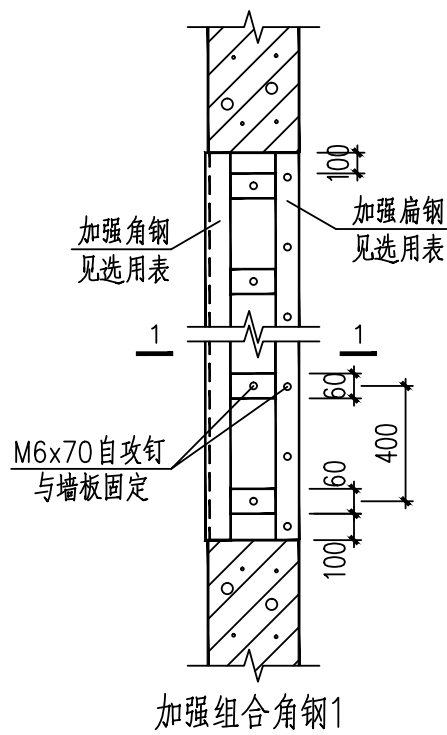
刘晓

制图

刘晓

页号

95



加强组合角钢与混凝土结构连接埋件

注：括号中锚栓用于角钢长度 $\leq 4.2\text{m}$ 且风荷载设计值 $\leq 2.9\text{kN/m}^2$ 时

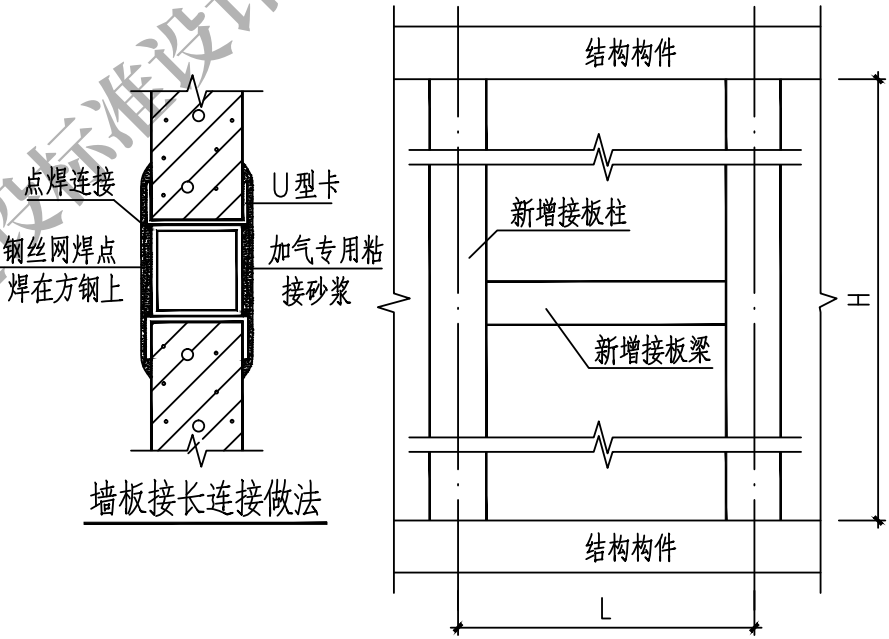
注：1 图中未注明焊缝沿搭接长度满焊，焊脚高度为较薄连接板件厚度的0.7倍。

2 锚栓长度应经计算确定，且长度不宜小于10mm。

外墙洞口加强组合角钢构造详图					图集号	吉J2025-186
校对	李宁	设计	刘晓	制图	刘晓	页号
						96

表11 接板梁柱尺寸选用表

板厚(mm)	跨度(m)	高度(m)	水平系梁	构造柱	板厚(mm)	跨度(m)	高度(m)	水平系梁	构造柱
h=300	3000<L≤6000	6000<H≤7000	B300x6.0	B300x6.0	h=150	3000<L≤6000	6000<H≤7000	B160x8.0	B170x8.0
		7000<H≤8000	B300x6.0	B300x6.0			7000<H≤8000	B160x8.0	B180x8.0
		8000<H≤9000	B300x6.0	B300x6.0			8000<H≤9000	B160x8.0	B190x8.0
	6000<L≤7500	6000<H≤7000	B300x6.0	B300x6.0		6000<L≤7500	6000<H≤7000	B200x8.0	B200x8.0
		7000<H≤8000	B300x6.0	B300x6.0			7000<H≤8000	B200x8.0	B200x8.0
		8000<H≤9000	B300x6.0	B300x6.0			8000<H≤9000	B200x8.0	B200x10.0
	7500<L≤9000	6000<H≤7000	B300x6.0	B300x6.0		7500<L≤9000	6000<H≤7000	B220x10.0	B220x10.0
		7000<H≤8000	B300x8.0	B300x8.0			7000<H≤8000	B220x10.0	B220x10.0
		8000<H≤9000	B300x8.0	B300x8.0			8000<H≤9000	B220x10.0	B220x10.0
h=250	3000<L≤6000	6000<H≤7000	B250x5.0	B250x5.0					
		7000<H≤8000	B250x5.0	B250x5.0					
		8000<H≤9000	B250x5.0	B250x5.0					
	6000<L≤7500	6000<H≤7000	B250x8.0	B250x8.0					
		7000<H≤8000	B250x8.0	B250x8.0					
		8000<H≤9000	B250x8.0	B250x8.0					
	7500<L≤9000	6000<H≤7000	B250x10.0	B250x10.0					
		7000<H≤8000	B250x10.0	B250x10.0					
		8000<H≤9000	B250x10.0	B250x10.0					
h=200	3000<L≤6000	6000<H≤7000	B200x6.0	B200x6.0					
		7000<H≤8000	B200x6.0	B200x6.0					
		8000<H≤9000	B200x6.0	B200x8.0					
	6000<L≤7500	6000<H≤7000	B200x10.0	B200x10.0					
		7000<H≤8000	B200x10.0	B200x10.0					
		8000<H≤9000	B200x10.0	B200x10.0					
	7500<L≤9000	6000<H≤7000	B220x12.0	B220x12.0					
		7000<H≤8000	B220x12.0	B220x12.0					
		8000<H≤9000	B220x12.0	B220x12.0					

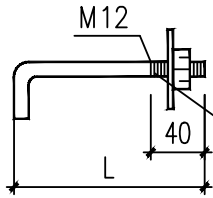


注：1 钢材采用Q235B。
2 表中接板梁尺寸为考虑在层高中间接长时的荷载计算。

墙板接长做法详图						图集号	吉J2025-186
校对	李宁	设计	刘晓	制图	刘晓	页号	97

表12 钩头螺栓选用表

型号	L(mm)
钩头150	150
钩头200	200
钩头250	250
钩头300	300



安装完后应采取
措施防止螺栓松动

圆形垫片

表14 专用支承件A选用表

名称	板厚	A	B	t
1#	100	120	70	6
2#	125	120	85	6
3#	150	170	100	8
4#	≥175	170	115	10

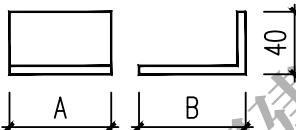


表13 L型铁件选用表

名称	L(mm)	A(mm)	B(mm)	H(mm)	备注
1#	100	40	15	1.0	用于≤120厚砌块
2#	125	60	50	1.5	用于150厚砌块
3#	150	80	63	1.5	用于≥200厚砌块

注：1 焊缝高度4mm。
2 L铁件及其他外露铁件须经防锈处理。

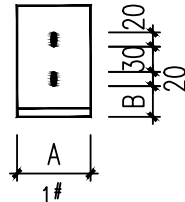
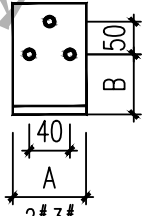
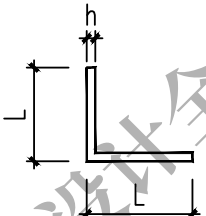
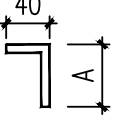
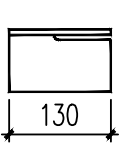
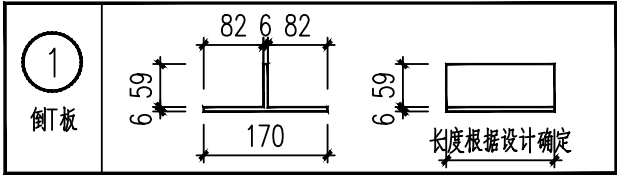
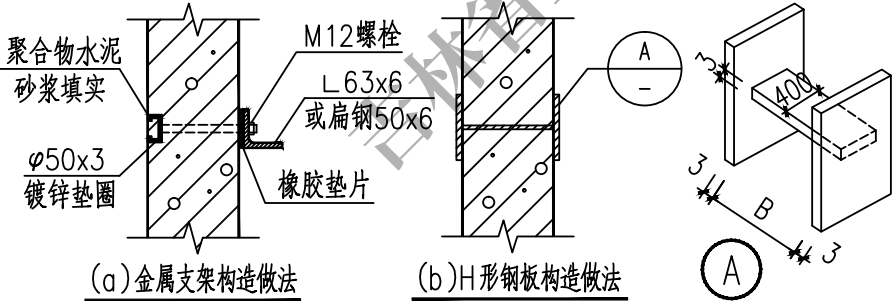


表15 专用支承件B选用表

名称	板厚	A
1#	100	120
2#	125	120
3#	150	170
4#	≥175	170

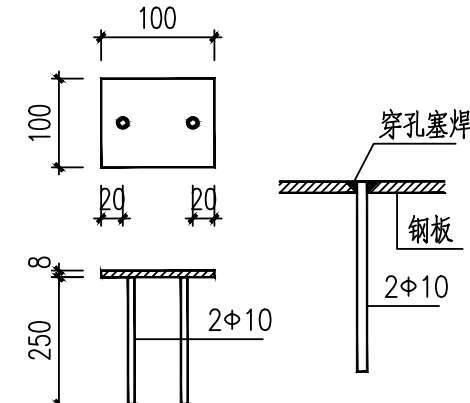
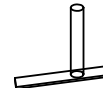
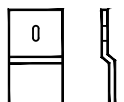
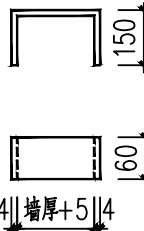
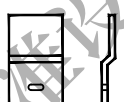
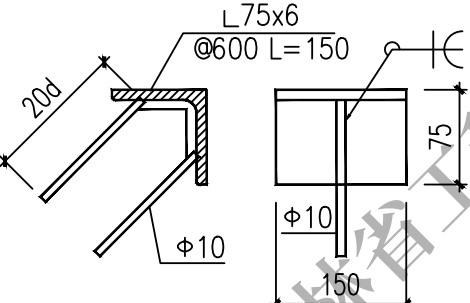
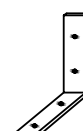
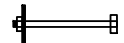




注：1 钢材等级采用Q235B热镀锌。
2 倒T板长度根据加强扁钢、角钢尺寸及厚度确定。

主要连接件选用表					图集号	吉J2025-186
校对	李宁	设计	刘晓	制图	刘晓	页号
						98

表16 主要连接件选用表

编号	名称	示意图	编号	名称	示意图	最小厚度	材性	编号	名称	示意图	最小厚度	材性
①	M-1		③	内置锚		3mm	Q235B 镀锌	⑧	管卡		3mm	Q235B 镀锌
			④	S板		6mm	Q235B 镀锌	⑨	U型卡		3mm	Q235B 镀锌
			⑤	滑动S板		6mm	Q235B 镀锌					
②	M-2		⑥	专用螺栓		M12	Q235B 镀锌	⑩	直角钢件		3mm	Q235B 防锈漆
			⑦	M12 螺栓		M12	Q235B 镀锌	⑪	自攻螺钉		φ6	Q235B 镀锌

主要连接件选用表

图集号

吉J2025-186

校对

李宁

设计

刘晓

制图

刘晓

页号

99

吉林省工程建设地方标准全文公开

吉林省住房和城乡建设厅网站建设标准栏目，发布我省工程建设标准化的相关信息，提供吉林省工程建设地方标准全文公开。

网址为：<http://jst.jl.gov.cn/zwgk/dfnzh/>