





# 四川省混凝土结构预制内隔墙板连接构造图集

批准部门：四川省住房和城乡建设厅  
 主编单位：四川省建筑设计研究院  
 实施日期：2019年8月1日

批准文号：川建标发〔2019〕230号  
 图集号：川2019G140-TY

主编单位负责人：   
 主编单位技术负责人：   
 技术审定人：   
 设计负责人： 

## 目录

总说明	2~6	隔墙板与主体结构拼缝构造图	22
预制内隔墙板平面索引图	7	隔墙板与构造柱连接构造图	23
预制内隔墙板立面索引图（一）	8	隔墙板间连接构造图（一）	24
预制内隔墙板立面索引图（二）	9	隔墙板间连接构造图（二）	25
预制内隔墙板立面索引图（三）	10	隔墙板接板连接与拼缝构造图	26
预制内隔墙板立面索引图（四）	11	隔墙板与柱、剪力墙连接构造图	27
预制内隔墙板立面索引图（五）	12	隔墙板顶与楼板（梁）连接构造图	28
门洞墙板连接构造图（一）	13	隔墙板顶与混凝土压顶梁连接构造图	29
门洞墙板连接构造图（二）	14	隔墙板底与楼板连接构造图	30
门洞墙板连接构造图（三）	15	导墙、墙垛构造图	31
顶端为自由端的隔墙板连接构造图（一）	16	过梁、构造柱选用表及连接大样图	32
顶端为自由端的隔墙板连接构造图（二）	17	隔墙板与门窗框、吊挂件连接构造图	33
墙长向为自由端的隔墙板连接构造图	18	隔墙板开关、插座、敷线连接构造图	34
隔墙板间拼缝构造图（一）	19	隔墙板开洞大样图	35
隔墙板间拼缝构造图（二）	20	隔墙板连接件（一）	36
隔墙板间拼缝构造图（三）	21	隔墙板连接件（二）	37

目录							图集号	川2019G140-TY	
审核	周练	周练	校对	王学翔	设计	刘静	刘静	页	1

# 总 说 明

## 1 编制依据

1.1 本图集根据《四川省住房和城乡建设厅关于同意编制〈四川省预应力混凝土叠合板图集〉等七部省通用标准图集的批复》（川建标发〔2018〕295号）进行编制。

1.2 本图集主要依据以下标准编制：

《建筑结构荷载规范》	GB 50009-2012
《混凝土结构设计规范》	GB 50010-2010（2015年版）
《建筑抗震设计规范》	GB 50011-2010（2016年版）
《建筑设计防火规范》	GB 50016-2014
《钢结构设计标准》	GB 50017-2017
《民用建筑隔声设计规范》	GB 50118-2010
《蒸压加气混凝土板》	GB 15762-2008
《灰渣混凝土空心隔墙板》	GB/T 23449-2009
《建筑隔墙用保温条板》	GB/T 23450-2009
《装配式混凝土建筑技术标准》	GB/T 51231-2016
《混凝土结构后锚固技术规程》	JGJ 145-2013
《非结构构件抗震设计规范》	JGJ 339-2015
《建筑隔墙用轻质条板通用技术要求》	JG/T 169-2016
《建筑轻质条板隔墙技术规程》	JG/T 157-2014
《四川省装配式混凝土建筑轻质条板隔墙技术标准》	DBJ51/T 114-2019

当依据的标准有修订或有新的标准实施时，工程人员应对本图集相关内容进行复核后方可选用。

## 2 适用范围

- 2.1 本图集适用于四川省钢筋混凝土民用建筑工程的非承重轻质条板内隔墙。
- 2.2 本图集适用于抗震设防烈度为8度及8度以下地区。

## 3 图集内容

3.1 轻质条板是指在工厂采用轻质材料或大孔洞轻型构造生产制作的，长宽比不小于2.5、面密度不大于 $190\text{ kg/m}^2$ ，用于民用建筑工程非承重隔墙的长条形板材；按板断面构造可分为空心条板、实心条板和夹芯复合条板三种类型。

3.2 本图集适用于以下四种轻质条板内隔墙：

- 3.2.1 灰渣混凝土空心条板
- 3.2.2 聚苯颗粒水泥夹芯复合条板
- 3.2.3 植物纤维空心复合条板
- 3.2.4 蒸压加气混凝土条板

以上四种轻质条板本图集统称为“隔墙板”。

## 4 材料

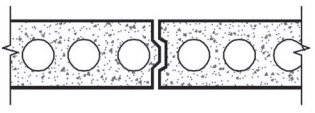
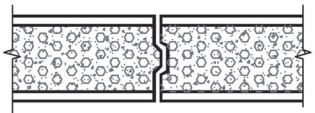
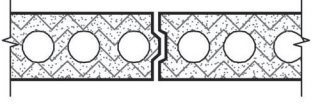
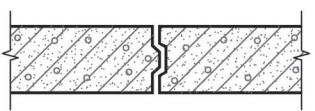
### 4.1 隔墙板

4.1.1 本图集适用的四种隔墙板的物理力学性能指标要求应满足表4.1.1的要求，其余指标尚应满足《建筑隔墙用轻质条板通用技术要求》（JG/T 169-2016）等国家现行有关标准的规定。当隔墙板有对应的国家和地方产品标准时，还应满足现行有关产品标准的规定，各标准之间从严控制。

4.1.2 聚苯颗粒水泥夹芯复合条板的面板和芯材应符合国家现行有关标准的规定。

总说明						图集号	川2019G140-TY
审核	王学翔	校对	周练	设计	刘静	页	2

表4.1.1 隔墙板物理力学性能及材料构成

隔墙板名称	构造简图	板厚 (mm)	面密度 (kg/m <sup>2</sup> )	抗弯破坏荷载 /板自重倍数	抗压强度 (MPa)	单点吊挂力 (kN)	冲击性能 (次)	干燥收缩值 (mm/m)	主要材料构成
灰渣混凝土 空心条板		100	≤110	≥1.5	≥5	≥1	≥5	≤0.5	以水泥为胶凝材料，以灰渣(粉煤灰、煤矸石、炉渣、矿渣、陶粒等)为主要集料，在工厂预制成型、断面为空心的，灰渣总掺量在40%以上的轻质条板
		120	≤140	≥1.5					
		150	≤160	≥1.5					
		200	≤190	≥2					
聚苯颗粒水 泥夹芯复合 条板		100	≤90	≥1.5	≥3.5	≥1	≥5	≤0.5	采用不同材质的面板与夹芯层材料在工厂复合制成的预制夹芯复合条板。面板一般采用水泥纤维平板、纤维增强硅酸钙板等，夹芯层为聚苯颗粒混凝土
		120	≤110	≥1.5					
		150	≤130	≥2					
		200	≤160	≥2					
植物纤维 空心复合条 板		100	≤90	≥1.5	≥5	≥1	≥5	≤0.5	以钛镁矿粉、工业固废、改性剂为主要原料，填充秸秆、草粉、锯末、竹纤维等植物纤维，配比一定的中碱或无碱短玻纤为增强材料，在工厂生产制成的断面为空心的轻质条板
		120	≤110	≥1.5					
		150	≤130	≥1.5					
		200	≤190	≥2					
蒸压加气 混凝土条板		100	—	—	—	≥1	≥5	≤0.5	以水泥、石灰、硅砂等为主要原材料，根据墙板结构性能要求配置一定数量经防腐处理的钢筋网片，经高温高压、蒸汽养护制成内部具有多孔状结晶、断面为实心的轻质条板
		125							
		150							
		200							

注：蒸压加气混凝土条板的物理力学性能除满足表4.1.1规定外，尚应满足《蒸压加气混凝土板》(GB15762-2008)等国家现行有关标准的规定。

<b>总说明</b>							图集号	川2019G140-TY
审核	王学翔		校对	周练		设计	刘静	刘静
							页	3

## 4.2 钢材

4.2.1 连接件、钢筋、锚栓、射钉、预埋件等用钢应符合《钢结构设计标准》(GB 50017-2017)、《混凝土结构设计规范》(GB 50010-2010)(2015年版)、《射钉》(GB/T 18981)和《混凝土用机械锚栓》(JG/T 160)等国家现行有关标准的规定。

4.2.2 连接件应采用碳素结构钢Q235B、Q345B级钢材。

4.2.3 钢筋及锚筋应采用HPB300或HRB400级钢筋。

4.2.4 连接件应进行防锈处理。当采用热浸镀锌防锈时,热浸镀锌层不宜小于 $175\text{g}/\text{m}^2$ 。

## 4.3 接缝与嵌缝材料

4.3.1 隔墙板间的接缝材料性能应与隔墙板材料性能相适应,与装饰面层相容,其抗压强度应不小于 $10.0\text{MPa}$ ,黏结强度应不小于 $0.7\text{MPa}$ 。

4.3.2 隔墙板与主体结构之间的嵌缝材料宜为具有微膨胀性的专用砂浆或弹性密封胶,并应满足防火、防水、变形、抗老化等性能要求。

4.3.3 隔墙板之间、隔墙板与主体结构之间、隔墙板与非结构构件之间的连接位置设置的抗裂增强网(本图集简称"增强网"),应满足国家现行有关标准的规定。

## 5 设计要求

5.1 隔墙设计应满足国家和四川省现行有关标准的规定。

5.2 隔墙设计时应根据建筑功能、使用部位、使用环境等因素选择墙板的种类、厚度、密度、连接构造等。

5.3 隔墙应按照《建筑抗震设计规范》(GB 50011-2010)和《非结构构件抗震设计规范》(JGJ 339-2015)等国家现行有关标准的规定进行隔墙板、连接件等抗震验算。

5.4 隔墙板应支承于坚固、稳定、平整的主体结构构件上。隔墙板与主体结构之间应有可靠的连接措施,且宜采用柔性连接。连接措施应满足主体结构的层间变形能力。

5.5 隔墙板构成的墙体不宜呈圆弧形转折。在墙体转折处,墙体宜采用异形板,异形板最短边长度不少于 $100\text{mm}$ 。

5.6 单层隔墙板厚度不宜小于 $120\text{mm}$ ,不应小于 $100\text{mm}$ ;当单层隔墙用于分户墙、楼梯间隔墙和外走廊隔墙时,隔墙板厚度不应小于 $150\text{mm}$ 。

5.7 当采用双层隔墙时,每层隔墙板厚度不宜小于 $100\text{mm}$ ,不应小于 $90\text{mm}$ ,双层隔墙板水平连接的竖缝错开距离不应小于 $200\text{mm}$ 。

5.8 隔墙板安装应符合下列规定:

5.8.1 厚度为 $100\text{mm}$ 的隔墙板安装高度不应大于 $3.0\text{m}$ 。

5.8.2 厚度为 $120\text{mm}$ 、 $125\text{mm}$ 的隔墙板安装高度不应大于 $3.9\text{m}$ 。

5.8.3 厚度为 $150\text{mm}$ 的隔墙板安装高度不应大于 $4.5\text{m}$ (抗震设防烈度为8度时,不应大于 $3.9\text{m}$ )。

5.8.4 厚度为 $200\text{mm}$ 的隔墙板安装高度不应大于 $4.8\text{m}$ (抗震设防烈度为8度时,不应大于 $4.2\text{m}$ )。

5.8.5 其他厚度的隔墙板或隔墙板安装高度超过以上范围,设计人员应根据工程具体情况进行专门设计。

5.9 接板安装的隔墙,上下隔墙板对接部位应有可靠的连接措施。

5.10 隔墙板用于厨房、卫生间及有防潮、防水要求的环境时,应按相关标准规定采取防潮、防水构造措施。对于附设水池、水箱、洗手盆等设施的隔墙,墙面应作防水处理,且防水高度不宜低于 $1.80\text{m}$ 。

5.11 当隔墙板用于潮湿环境时,隔墙板应具有防水、防潮性能,且下端应设置导墙。

导墙设置应符合下列规定:

5.11.1 导墙应采用强度等级不低于C25的细石混凝土现浇。

5.11.2 导墙宜与隔墙同宽,且不小于隔墙厚度,导墙高度至少高出隔墙两侧较高的楼地面饰面层 $200\text{mm}$ 。

5.11.3 导墙应做泛水处理。

5.11.4 导墙有防水要求侧应做防水处理。

## 总说明

图集号 川2019G140-TY

审核 王学翔 校对 周练 设计 刘静

页 4

## 6 构造要求

6.1 当隔墙板采取接板时，竖向接板不宜超过1次，相邻两块隔墙板接头位置应错开300mm以上。隔墙板对接部位应设置连接件，并做好防裂处理。

6.2 隔墙中构造柱的设置应符合下列规定：

6.2.1 隔墙长度超过6m时，应设置构造柱，构造柱的间距不应大于4m。

6.2.2 纵横隔墙交接处宜设置构造柱。

6.2.3 长度方向为自由端的隔墙，除隔墙自由端端头应设置构造柱外，还应每隔4m设置构造柱。

6.2.4 顶端为自由端的隔墙，当隔墙长度大于4m时应设置构造柱，构造柱的间距不应大于4m。

6.3 隔墙板与主体结构的连接应符合下列规定：

6.3.1 隔墙板与顶板、梁之间的连接应采用连接件，每块隔墙板上端不应少于2个连接点，连接件由设计确定；连接件间距不应大于600mm且不大于隔墙板宽度，连接件长度不小于60mm，厚度不小于1.8mm；连接件应使用锚栓与顶板、梁固定。

6.3.2 隔墙板上端应与楼板、梁顶紧，连接处应采用嵌缝材料填充密实。

6.3.3 隔墙板下端与楼板、梁之间宜采用连接件连接，连接件由设计确定；隔墙板下端与楼地面结合处，安装空隙不应大于30mm，安装空隙宜M10（WMM10）水泥砂浆坐实。

6.3.4 隔墙板与结构柱、主体墙之间的连接应采用连接件，连接件应使用锚栓与结构柱、墙固定。

6.3.5 隔墙板与结构柱、主体墙之间应预留缝隙，缝宽由设计确定，当设计无要求时，可按本图集预留。缝隙应采用弹性密封胶条等填缝材料进行密封。

6.4 隔墙板连接部位应设置企口，隔墙板之间采用接缝材料连接。

6.5 隔墙板之间、隔墙板与主体结构之间、隔墙板与其他非结构构件之间的连接处应设置耐碱纤维网格布或耐碱无纺布等增强网。

6.6 楼梯间和人流通道的隔墙，应全墙面钢丝网砂浆面层加强。

6.7 隔墙的门洞、窗洞应采取下列构造措施：

6.7.1 应选用与隔墙板种类、厚度相适应的门框、窗框；采用空心条板作门框、窗框板时，距板边150mm范围内的空心孔洞应用强度等级不低于C15的细石混凝土灌浆。

6.7.2 门洞、窗洞上部应根据洞口宽度、上部墙体高度以及荷载情况设置过梁，过梁两端支承长度不应小于240mm。

6.7.3 门框、窗框与门洞、窗洞边板的接缝处以及洞口角部，应采取密封措施，并采取粘贴耐碱纤维网格布或钢丝网片等防裂措施。

6.8 隔墙板埋设管、线、箱盒应满足下列规定：

6.8.1 单层隔墙内不宜暗埋配电箱、控制柜，空心条板、厚度小于180mm的实心条板和复合条板构成的单层隔墙内不应暗埋配电箱、控制柜；单层隔墙宜采用明装或隔墙板局部加强的方式设置配电箱、控制柜；配电箱、控制柜宜选用薄型箱体，严禁打洞、凿槽穿透墙体安装。

6.8.2 空心条板构成的隔墙，竖向管线应沿空心条板孔洞穿行。

6.8.3 空心条板和聚苯颗粒水泥夹芯复合条板不宜横向开槽。

6.8.4 当在隔墙板上敷设电气暗线、暗管、开关盒时，水平开槽长度不应大于隔墙板宽度的1/2，开槽深度不宜大于1/3墙厚。

6.8.5 隔墙板两侧不应在同一部位开槽，开槽间距应错开不小于150mm；隔墙板上开洞时，洞口之间的净距不应小于150mm。

6.8.6 单层隔墙内不宜横向暗埋水管，宜采用明装或隔墙板局部加强的方式；当横向暗埋水管时，隔墙板厚度不应小于150mm，水平开槽长度不应大于隔墙板宽度的1/2，开槽深度不宜大于1/3墙厚。当低温环境下水管可能产生冰冻或结露时，应进行防冻和防结露设计。

## 总说明

图集号 川2019G140-TY

审核 王学翔

设计

校对 周练

审核

设计 刘静

设计

页

5

6.9 隔墙板吊挂重物应符合下列规定:

6.9.1 不应单点固定,吊点处应采取加固措施。

6.9.2 吊挂点的间距应不小于300mm,且不应设在板缝处,距板边缘的距离不小于100mm。

6.10 顶端为自由端的隔墙,设计时应采取以下措施:

6.10.1 顶端应做压顶梁,压顶梁宜采用钢筋混凝土梁;压顶梁混凝土强度等级不应小于C20,截面宽度不应小于隔墙厚度,截面高度不应小于120mm,压顶梁与主体结构之间应有可靠连接。

6.10.2 当采用空心条板时,距隔墙顶端150mm范围内的空心孔洞应用强度等级不低于C15的细石混凝土灌实。

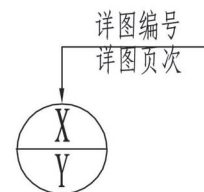
## 7 其他

7.1 本图集尺寸除注明外均以毫米(mm)为单位。

7.2 本图集未尽事宜,应按国家和四川省现行有关标准和法规文件执行。




7.3 当本图集适用的隔墙板被限制或淘汰时,相关内容视为无效。

7.4 详图索引方法如下:



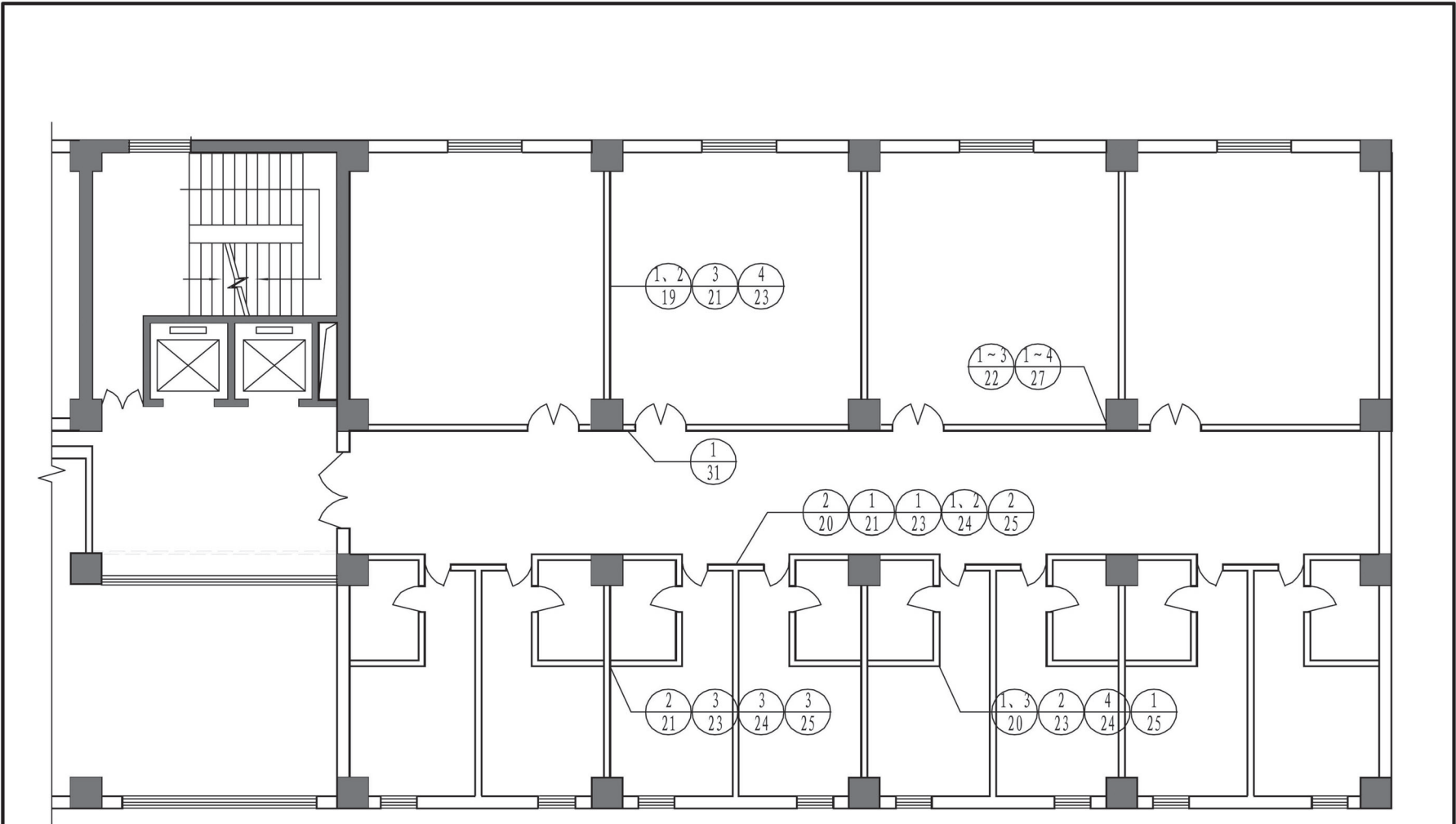
## 总说明

图集号 川2019G140-TY

审核 王学翔  校对 周练  设计 刘静 

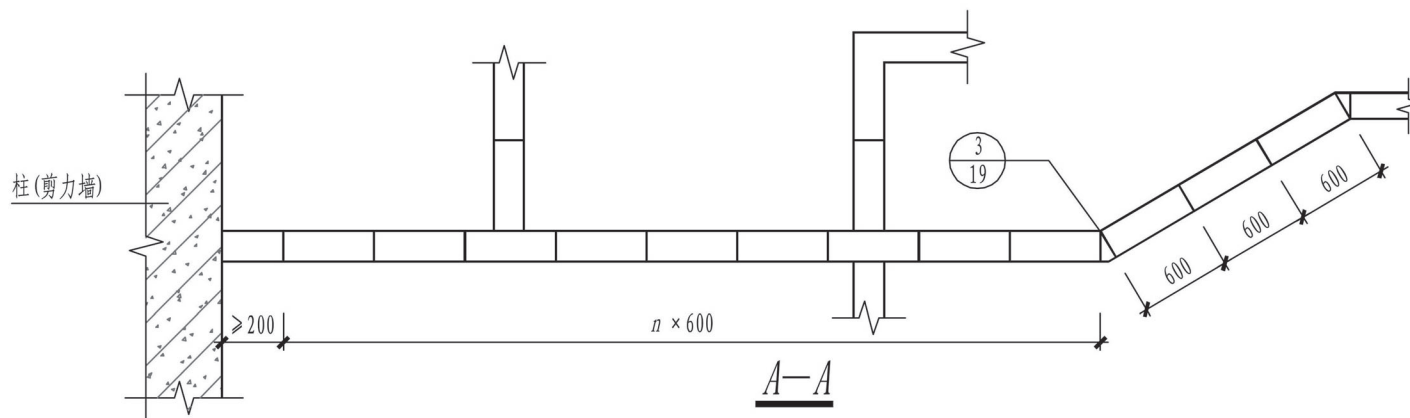
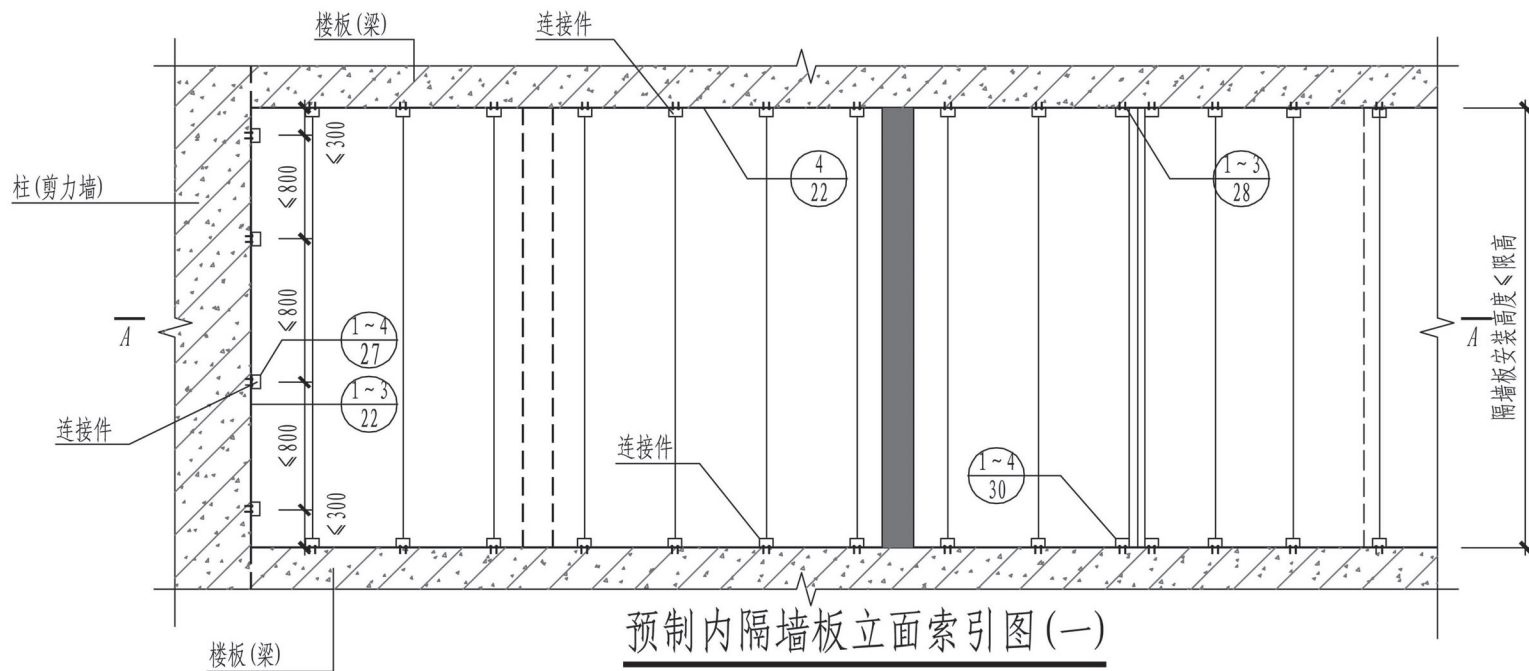
页

6



预制内隔墙板平面索引图

预制内隔墙板平面索引图					图集号	川2019G140-TY	
审核	王学翔	设计	刘静	校对	周练	页	7



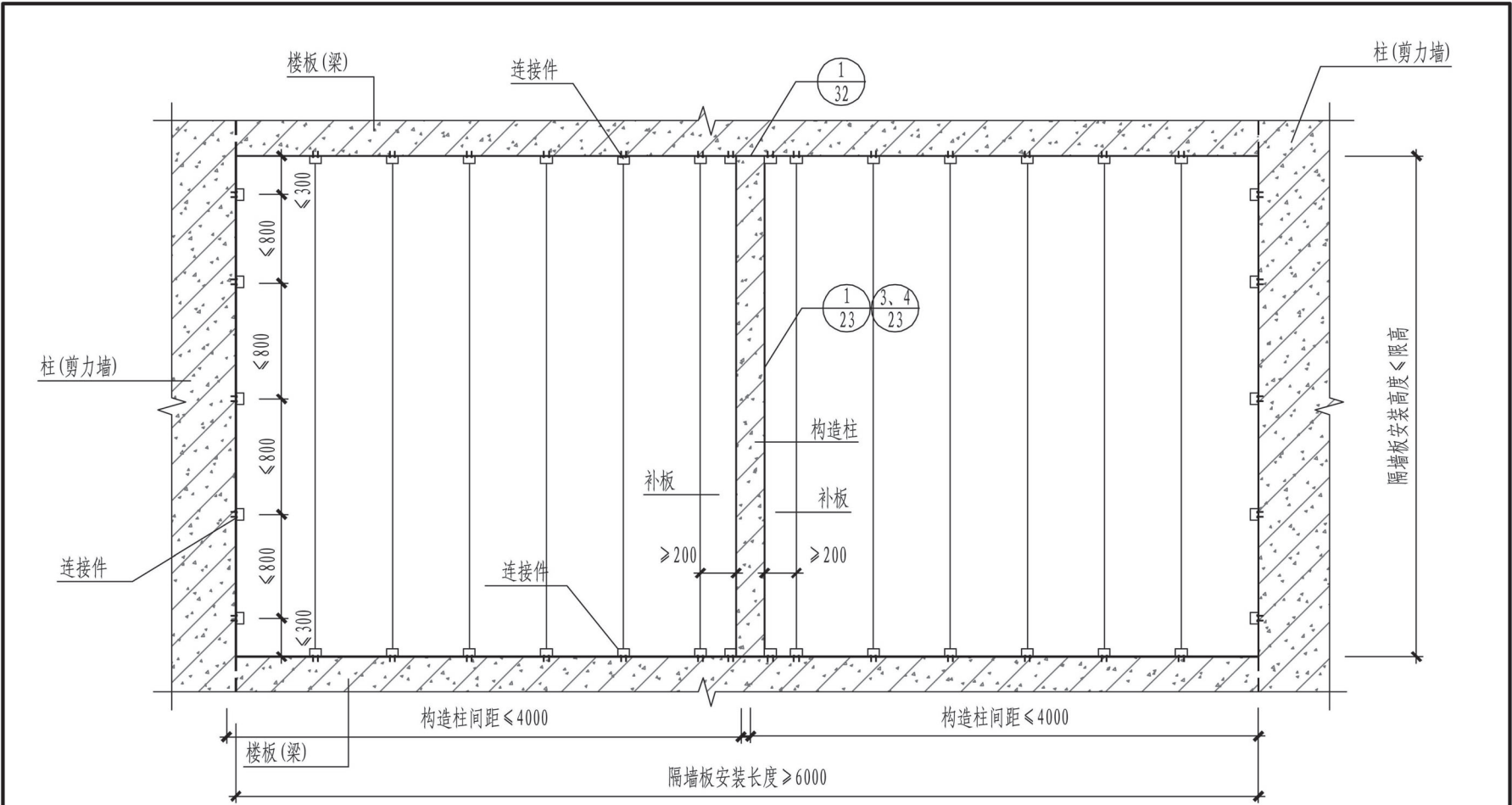
预制内隔墙板立面索引图(一)

图集号 川2019G140-TY

审核 王学翔 设计 刘静 校对 周练 周振

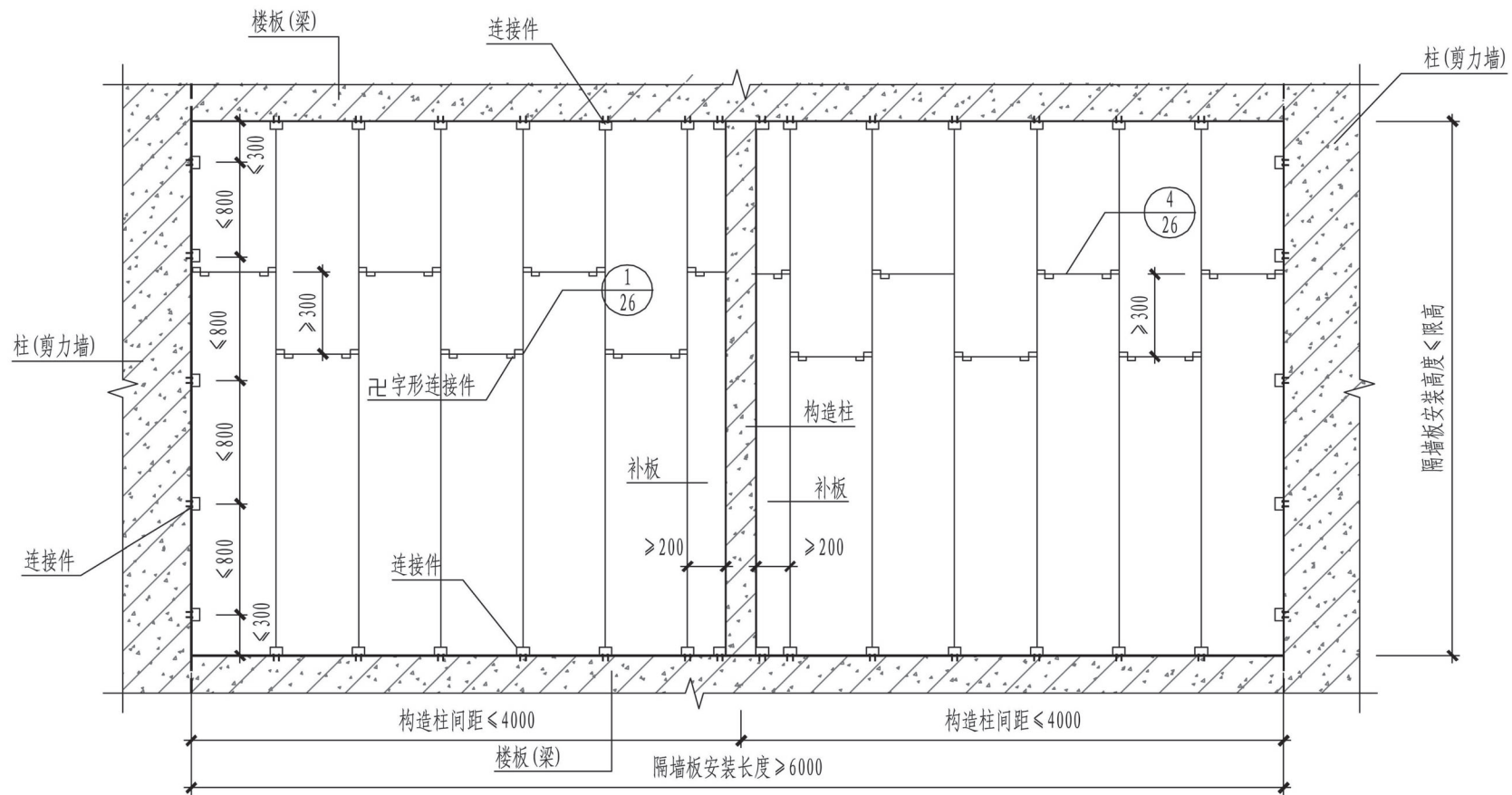
页 8





预制内隔墙板立面索引图(二)

预制内隔墙板立面索引图(二)					图集号	川2019G140-TY	
审核	王学翔	设计	刘静	校对	周练	页	9



预制内隔墙板立面索引图 (三)

预制内隔墙板立面索引图 (三)					图集号	川2019G140-TY
审核	王学翔	设计	刘静	校对	周练	页
						10