

压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造(三)
含压型铝合金板

批准部门 中华人民共和国住房和城乡建设部 批准文号 建质[2008] 125 号
主编单位 中国京冶工程技术有限公司 统一编号 GJBT-1068
实行日期 二〇〇八年九月一日 图 集 号 08J925-3

主 编 单 位 负 责 人 房 晓 峰
主编单位技术负责人 蔡昭昀
技 术 审 定 人 吴明超
设 计 负 责 人 蔡昭昀

目 录

目录 1
说明 5
常用压型金属板及采光板材料要求表 10
常用压型金属板技术要求表 11
屋面做法选用表 12
墙体做法选用表 14
屋面、墙体做法选用说明 15
屋面工程做法表 16
墙体工程做法表 25
屋面、墙体节点索引图 28

屋 面

双层压型钢板复合保温屋面（无檩型）
屋14-双层压型钢板复合保温屋面（无檩型）
说明、常用板型 W1
构造 W2
檐口、外檐沟、山墙 W3
女儿墙内檐沟、女儿墙山墙 W4
双坡屋脊、单坡屋脊、高低跨内天沟 W5
变形缝、内天沟 W6
高低跨 W7

目 录								图集号	08J925-3
审核	蔡昭昀	房晓峰	校对	林 莉	设计	李晓媛	李晓媛	页	1

采光窗、采光带	W8
屋面孔洞	W9
双层压型钢板复合保温屋面(檩条露明型)	
屋3A-双层压型钢板复合保温屋面(檩条露明型)	
说明、构造	W10
板型及配件(一)	W11
配件(二)	W12
屋脊、变形缝、纵向伸缩缝、纵向搭接	W13
檐口	W14
山墙、单坡屋脊	W15
高低跨	W16
女儿墙内檐沟、女儿墙	W17
压型铝合金板复合保温屋面	
屋15-压型铝合金板复合保温屋面说明、板型、	
檩距与荷载表	W18
零配件	W19
节点索引图、板型、连接构造	W20
屋面构造(一)	W21
天沟	W22

檐口及屋面避雷引下线	W23
采光窗及装饰檐口	W24
屋面构造(二)	W25
扇形屋面连接构造	W26
压型钢板复合保温卷材防水屋面(满粘固定)	
屋7-压型钢板复合保温卷材防水屋面(满粘固定)	
说明、构造、变形缝	W27
女儿墙、女儿墙内檐沟、屋脊、走道板	W28
压型钢板复合保温卷材防水屋面(防火型满粘固定)	
屋7A-压型钢板复合保温卷材防水屋面(防火型满粘固定)	
说明、构造、变形缝	W29
女儿墙、女儿墙内檐沟、屋脊	W30
钢结构屋面维修	
钢结构屋面维修方案	W31
压型钢板复合保温卷材防水种植屋面	
屋8-压型钢板复合保温卷材防水种植屋面说明、	
索引图	W32
构造	W33
女儿墙、女儿墙内檐沟	W34

目 录										图集号	08J925-3
审核	蔡昭昀	李 莉	校对	林 莉	设计	李晓媛	李 莉	页	2		

内天沟、走道板、变形缝、出屋面管道	W35
山墙、垂直落水口、高低跨	W36
卷材复合夹芯板屋面	
卷材复合夹芯板屋面构造	W37
压型金属板吸声屋面	
屋T1、屋T1A-压型钢板复合保温卷材防水吸声	
屋面构造	W38
屋T2、屋T2A-压型钢板复合保温卷材防水吸声	
屋面构造	W39
屋T3-压型钢板复合保温吸声屋面构造	W40
屋T4-压型铝合金板复合保温吸声屋面构造	W41
屋T5-压型铝合金板复合保温吸声屋面构造	W42
平板树脂屋面拱形采光带	
屋C1~C4-平板树脂屋面拱形采光带说明	WC1
构造	WC2
龙骨露明型采光带横向连接	WC3
龙骨露明型采光带纵向连接	WC4
龙骨暗藏Ⅰ型采光带横向连接、纵向连接、屋脊	WC5
龙骨暗藏Ⅱ型采光带横向、纵向连接	WC6

侧开拱形屋面采光带构造	WC7
屋面开启天窗构造	WC8
聚碳酸酯板滑动型屋面采光带	
屋C5~C7-聚碳酸酯板滑动型屋面采光带	
说明、性能指标	WC9
构造、板型表	WC10
单层聚碳酸酯板、调光型采光带横向连接、	
纵向连接	WC11
双层聚碳酸酯板采光带横向连接	WC12
双层聚碳酸酯板采光带纵向连接	WC13

墙 体

双层压型钢板复合保温墙体(无檩型)

墙8-双层压型钢板复合保温墙体(无檩型)

说明、常用板型	Q1
外板竖排构造、竖向连接、横向搭接	Q2
外板竖排竖向连接、窗套、墙脚	Q3
外板竖排与混凝土墙连接、变形缝、转角	Q4
外板竖排雨棚	Q5
外板横排构造、横向连接、竖向连接	Q6

目 录

图集号 08J925-3

说 明

1. 设计依据

本图集根据下列文件、标准和规范编制:

《二〇〇七年国家建筑标准设计编制工作计划》	建设部
《屋面工程质量验收规范》	GB 50207-2002
《屋面工程技术规范》	GB 50345-2004
《压型金属板设计施工规程》	YBJ 216-88
《彩色涂层钢板与钢带》	GB/T 12754-91
《连续热镀锌钢板与钢带》	GB/T 2518-2004
《变形铝及铝合金牌号表示方法》	GB/T 16474-1996
《变形铝及铝合金化学成分》	GB/T 3190-1996
《铝及铝合金彩色涂层板、带材》	YS/T 431-2000
《铝合金建筑型材》	GB 5237.1-2004
《建筑用压型钢板》	GB/T 12755-91
《金属面硬质聚氨酯夹芯板》	JC/T 868-2000
《金属面岩棉、矿渣棉夹芯板》	JC/T 869-2000
《绝热用模塑聚苯乙烯泡沫塑料》	GB/T 10801.1-2002
《绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料》	GB/T 10801.2-2002
《绝热用玻璃棉及其制品》	GB/T 13350-2000

《绝热用岩棉、矿渣棉及其制品》 GB/T 11835-1998

《建筑物隔热用硬质聚氨酯泡沫塑料》 QB/T 3806-99

2. 适用范围

2.1 本图集适用于各类对保温或隔热性能有较高要求的民用建筑与工业建筑的围护系统建筑构造。

2.2 本图集适用于抗震设防烈度 ≤ 8 度的地区。

1.3 本图集屋面防水等级: 金属板屋面(单独使用时)为 II 级、III 级; 卷材防水为 I 级、II 级。

本图集屋面均为非上人屋面。

2.4 本图集配合使用的钢结构体系屋面坡度: 金属板屋面宜 $\geq 5\%$; 卷材屋面宜 $\geq 3\%$; 积雪厚度较大及腐蚀环境中屋面宜 $\geq 8\%$ 。

2.5 本图集在台风地区应谨慎使用; 同时不建议采用 180° 咬口连接型压型钢板。如需采用, 必须采取适当的防风措

说 明								图集号	08J925-3
审核	蔡昭昀	李 明	校对	李晓媛	李 媛	设计	林 莉	页	5

施。如减少搭接点,增加固定点,在屋脊、檐口、山墙转角、门窗、勒脚处围护系统外侧增设通长固定压条等。

对风荷载较大地区的敞开建筑,其屋面受有较大负风压,应采取加强连接的构造措施。

3. 与本图集配合使用的图集

《压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造》	01J925-1
《压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造(二)》	06J925-2
《防火建筑构造(一)》	07J905-1
《门式刚架轻型房屋钢结构》	02SG518

4. 本图集使用说明

4.1 本图集与《压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造》01J925-1、《压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造(二)》06J925-2 为系列图集,与上述两本图集可结合使用。

4.2 关于压型钢板及夹芯板的基本定义与材料等相关技术要求说明可参见 01J925-1、06J925-2 图集的说明。

4.3 本图集屋面构造系统主要包括:压型钢板(无檩型)屋面建筑构造;压型铝合金板屋面建筑构造;压型钢板吸声屋面建筑构造;压型钢板种植屋面建筑构造以及屋面采光系统等。

4.4 本图集墙面构造系统主要包括:压型钢板(无檩型)墙体建筑构造;压型钢板吸声墙体建筑构造;夹芯板幕墙及洁净区隔墙建筑构造。

5. 板材技术要求

5.1 金属压型板。金属压型板由彩色涂层钢板、镀锌钢板或铝合金板经辊压冷弯,沿板宽方向形成连续波形或截面的成型板。

5.2 压型钢板材料。压型钢板通常采用彩色涂层钢板、镀锌钢板制作,技术参数详见 01J925-1、06J925-2 图集相关说明。

5.3 压型铝合金板材料。压型铝合金板的材料一般采用《变形铝及铝合金牌号表示方法》GB/T 16474-1996 及《变形铝及铝合金化学成分》GB/T 3190-1996 中规定的 3004 或 3005 铝镁锰合金。有可靠依据时,可采用其他铝合金板材。

压型铝合金板的材料硬化状态采用《变形铝及铝合金状态代号》GB/T 16475-1996 中规定的 3004 的 H36/H46 或 3005 的 H38/H48 状态铝镁锰合金板。

说 明								图集号	08J925-3
审核	蔡昭昀	李 明	校对	李晓媛	李 明	设计	林 莉	页	6

压型铝合金板应采用卷板制作,其基板厚度一般为
0.7~1.2mm,用作屋面板时,厚度宜为0.9~1.2mm。

6. 压型钢板、夹芯板技术指标

6.1 压型钢板、夹芯板燃烧性能:

- 6.1.1 压型钢板: 非燃烧体,耐火极限 15min;
- 6.1.2 硬质聚氨酯夹芯板: B1 燃烧等级建筑材料;
- 6.1.3 岩棉夹芯板: 非燃烧体,厚度 $\geq 80\text{mm}$,耐火极限 $\geq 60\text{min}$;厚度 $< 80\text{mm}$,耐火极限 $\geq 30\text{min}$ 。

6.2 夹芯板芯材导热系数:

- 6.2.1 硬质聚氨酯泡沫塑料: $\leq 0.027\text{W/m}\cdot\text{K}$;
- 6.2.2 岩棉板: $\leq 0.044\text{W/m}\cdot\text{K}$ 。

7. 其他系统材料

7.1 保温层、隔热层

7.1.1 导热系数:

- 1) 玻璃棉卷毡: $12\sim 16\text{kg/m}^3$, $\leq 0.058\text{W/m}\cdot\text{K}$;
 20kg/m^3 , $\leq 0.053\text{W/m}\cdot\text{K}$;
 $24\sim 40\text{kg/m}^3$, $\leq 0.048\text{W/m}\cdot\text{K}$;
- 2) 岩棉板: $61\sim 200\text{kg/m}^3$, $\leq 0.044\text{W/m}\cdot\text{K}$;

7.1.2 体积密度:

- 1) 玻璃棉卷毡: $12\sim 40\text{kg/m}^3$;
- 2) 硬质挤塑聚苯乙烯板: $\geq 28\text{kg/m}^3$;
- 3) 岩棉板: $\geq 160\text{kg/m}^3$ 。

7.1.3 燃烧性能:

- 1) 玻璃棉卷毡: 不燃烧体;
- 2) 硬质挤塑聚苯乙烯板: B2 燃烧等级建筑材料;
- 3) 岩棉板: 不燃烧体。

铺设位置及要求详见 06J925-2 图集。

7.2 隔汽层、防水透汽层、

7.2.1 隔汽层: 独立设置的隔汽层有聚酯膜、聚烯烃涂层
 纺粘聚乙烯膜、SBS 改性沥青卷材等;玻璃棉卷毡防潮贴
 面可起隔汽层作用,防潮贴面种类有纸基夹筋铝箔贴面、
 纸基聚丙烯塑料贴面、纸基金属化聚丙烯膜贴面等。

铺设位置及作用详见 06J925-2 图集相关说明。

7.2.2 防水透汽层: 防水透汽层材料: 100% 高密度纺粘
 聚乙烯(标准型)、纺粘聚乙烯和聚丙烯(加强型)、镀金
 属纺粘聚乙烯(反射型)。

铺设位置及作用详见 06J925-2 图集相关说明。

防水透汽层性能指标见下表。

说 明								图集号	08J925 3
审核	蔡昭昀	李 明	校对	李晓媛	李 明	设计	林 莉	页	7

防水透汽层性能指标表

性能		标准型	加强型	反射型
厚度 (mm)		0.17	0.49	0.18
面密度 (g/m ²)		61	145	64
透水蒸汽性 (g/m ² ·24h)		220	220	140
不透水性 (mm, 2h) >		200	1500	300
拉伸强度 (N/50mm) >	纵向	260	315	215
	横向	270	270	180
断裂伸长率 (%) >	纵向	12	11	7
	横向	12	17	11
撕裂强度 (N) >	纵向	40	120	40
	横向	38	130	38

7.3 采光板系统

7.3.1 玻璃纤维增强聚酯采光板 (FRP 板、树脂采光板)。

7.3.2 聚碳酸酯板 (PC 板、阳光板)。

采光板说明详见 06J925-2 图集相关说明。

7.4 连接系统

7.4.1 连接系统包括: 连接件、密封材料、构配件。其规格及使用要求参见 01J925-1、06J925-2 图集。

7.4.2 压型铝合金板连接件。直立锁边压型铝合金屋面板应采用铝合金固定座或增强塑料固定座固定。采用铝合金固定座时, 下部应带绝缘隔热垫, 固定座材质采用《铝合金建筑型材》GB 5237.1-2004 中的 6061/T6 型。

8. 压型钢板、夹芯板建筑技术要求

8.1 构造系统、板型选择及排板设计

8.1.1 屋面设计应根据屋面防水等级选择与之相适应的金属板材及建筑构造。

8.1.2 压型金属板、夹芯板建筑在选定构造系统及板型后, 应由专业厂家进行排板设计。

8.1.3 当压型铝合金屋面板采用顺从结构弧度进行自然弯曲成型时, 弯曲半径不宜小于 40m, 对半径小于 40m 的屋面板, 应采用机械弯曲预弯成弧。

8.1.4 360°直立缝锁边连接板材体系, 其连接形式为滑动式, 可消化屋面板涨缩引起的变形, 适用于单坡尺寸过长或环境温差过大的建筑。

8.2 天沟系统

8.2.1 金属天沟宜每隔 30 m 设置伸缩缝, 伸缩缝构造参

说 明

图集号 08J925 3

审核 蔡昭昀 李晓明 校对 李晓媛 李晓明 设计 林 莉 页 8

见 06J925-2 图集天沟变形缝做法。

8.2.2 屋面天沟应按当地不少于 30 年一遇暴雨强度设置排水系统,内檐沟及内天沟需设置溢流口或溢流系统。

8.2.3 外檐沟在条件不允许时可不找坡,内檐沟及内天沟宜按图找 0.5%坡。

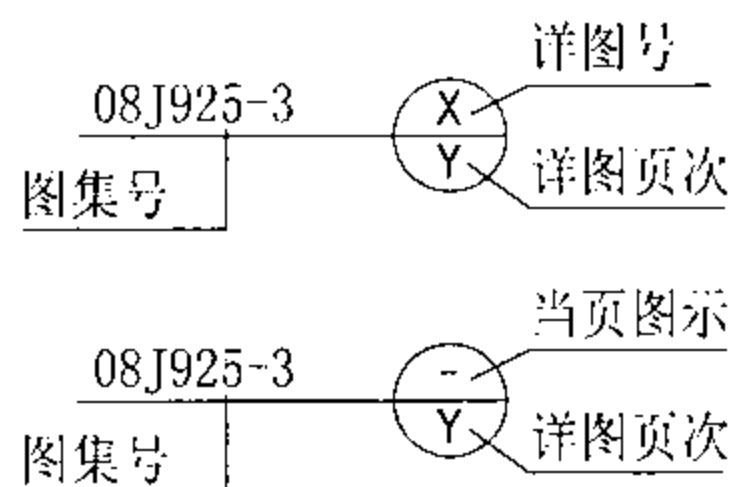
8.2.4 尽量避免使用内檐沟及内天沟;必须采用时,为避免北方寒冷地区天沟因积雪冻结造成排水不畅产生渗漏,雪后须及时进行人工清扫或沿天沟底板内侧设通长暖气管道。

8.2.5 金属板屋面系统应设置检修出入口,并沿天沟或屋面檐口周边设置屋面检修安全装置,有女儿墙者可以不设置。

9. 图集统一说明

9.1 本图集所注尺寸均以毫米 (mm) 为单位。

9.2 本图集索引说明:



10. 本图集参编单位:

北京阿赛洛首钢钢结构有限公司
上海美建钢结构有限公司
天津瑞科建设工程有限公司
上海海纳尔屋面系统安装工程有限公司
北京北方空间钢结构有限公司
诺派建筑材料(上海)有限公司
来实建筑系统(廊坊)有限公司
北京烨兴钢制品有限公司
北京杰兴轻钢建筑板材有限公司
天津市中捷彩钢制品有限公司
天津市安美空调净化设备有限公司
登普(亚洲)有限公司
上海多凯建筑材料有限公司
北京金海燕玻璃棉有限公司
山东万事达钢结构有限公司
杜邦中国集团有限公司
喜利得(中国)有限公司

说 明								图集号	08J925-3
审核	蔡昭昀	李晓明	校对	李晓媛	李晓明	设计	林 莉	页	9

常用压型金属板及采光板材料要求表

序号	项目	材料名称	技术要求	备注
1	压型铝合金板	AA3004 系列 铝镁锰合金板	基板厚度不应小于0.9mm	屋面： 防水设计使用年限25年及以上屋面：屋面面层用压型金属板，涂层种类宜使用聚偏氟乙烯（氟碳PVDF）； 防水设计使用年限15年及以上屋面：屋面面层用压型钢板，涂层种类宜使用硅改性聚酯或高耐候聚酯； 防水设计使用年限10年及临时屋面：面层及底层用压型钢板，涂层宜使用聚酯
		AA3005 系列 铝镁锰合金板	基板厚度不应小于0.9mm	
2	压型钢板	彩涂镀铝锌板	双面镀层重量每面不应小于50g/m ² ，屋面面层用无涂层的镀铝锌板，镀层重量不应小于150g/m ² ；屋面压型钢板基板厚度不应小于0.6mm，墙面压型钢板基板厚度不应小于0.5mm	
		彩涂镀锌板	双面镀层重量每面不应小于90g/m ² ，屋面面层用无涂层的镀锌板，镀层重量不应小于275g/m ² ；屋面压型钢板基板厚度不应小于0.6mm，墙面压型钢板基板厚度不应小于0.5mm	
3	采光板	聚碳酸酯板 （PC板、阳光板）	格构式蜂窝板和单层平板，多层板厚为8~10mm，单层板厚为3~10mm	屋面采光板部分宜设置金属防坠网或防坠装置，应考虑材料的线膨胀系数不同产生的胀缩问题
		玻璃纤维增强 聚酯板（FRP板、树脂板）	波型板和平板，板厚为1.5~2.0mm	
		玻璃	中空安全玻璃	

常用压型金属板及采光板材料要求表

图集号

08J925-3

审核

蔡昭昀

李延波

校对

李晓媛

李延波

设计

林莉

李延波

页

10

常用压型金属板技术要求表

序号	类型	技术要求	尺寸限制
1	咬口锁边连接压型铝合金板 适用于：屋面	屋面板的伸缩变形应满足板型及与固定支架滑动式连接的要求，同时应满足檩条、檐口及天沟等使用要求，且板最大伸缩变形量不应超过100mm	矩形板单坡板长不宜超过50m；单板宽度不宜大于620mm
			扇形板长不宜超过25m
2	咬口锁边连接压型钢板 适用于：屋面	屋面板的伸缩变形应满足板型咬合及与支架连接的要求，同时应满足檩条、檐口及天沟等使用要求，且板最大伸缩变形量不应超过100mm	360° 咬口锁边连接,单坡板板长不宜超过75m，单板板宽不宜大于620mm
			180° 咬口锁边连接,单坡板板长不宜超过50m，单板板宽不宜大于760mm
3	紧固件固定连接压型钢板 适用于：屋面、墙面	屋面板的伸缩变形应满足板与紧固件连接的要求	单坡屋面面板板长不宜超过12m，底板板长不宜超过25m；单板宽度不宜大于900mm
			单板墙面板长度不宜大于12m，宽度不宜大于900mm
4	夹芯板 适用于：屋面、墙面	屋面板的伸缩变形应满足板与紧固件连接的要求，同时考虑运输要求	单板长度：平板不宜超过9m，波形板不宜超过12m
5	泛水板		单块板长度不宜超过6m；单板展开宽度不应大于1000mm

屋面做法选用表							
类别	名称	编号	防水透汽层 编号	保温层/夹芯板芯材 编号	隔汽层 编号	吸声层 编号	所在图集及页次
压型钢板屋面	单层压型钢板屋面	屋1	—	—	—	—	01J925-1 第11页~第38页
	单层压型钢板复合保温屋面	屋2	—	B1	G1~G5	—	06J925-2 第14页、21页
		屋2A	F1、F2	B1	G1~G5	—	
		屋2B	F1、F2	B1	隔热反射箔	—	
	双层压型钢板复合保温屋面(檩条露明型)	屋3	—	B1	G1~G5	—	06J925-2 第14页、22页 本图集 W10页~W17页
		屋3A	F1、F2	B1	G1~G5	—	
		屋3B	F1、F2	B1	隔热反射箔	—	
	双层压型钢板复合保温屋面(檩条暗藏型)	屋4	—	B1	G1~G5	—	06J925-2 第15页、24页 及第26页~第34页
		屋4A	F1、F2	B1	G1~G5	—	
		屋4B	F1、F2	B1	隔热反射箔	—	
	双层压型钢板复合保温屋面(无檩型)	屋14	F1、F2	B1	G1~G5	—	本图集第18页、W1页~W9页
压型铝合金板 屋面	压型铝合金板复合保温屋面	屋15	—	B1	G1~G5	—	本图集第18页、19页 及W18页~W26页
		屋15A	—	B1	G1~G5	—	
压型钢板 卷材屋面	压型钢板复合保温卷材防水屋面(机械固定1)	屋6	—	B2、B3	G1~G6	—	06J925-2第15页及第35页~第45页
	压型钢板复合保温卷材防水屋面(机械固定2)	屋6A	—	B2、B3	G1~G6	—	06J925-2第15页及第46页~第48页
	压型钢板复合保温卷材防水屋面(满粘固定)	屋7	—	B2、B3	G1~G6	—	06J925-2第49页、本图集第16页及W27页~W28页
	压型钢板复合保温卷材防水屋面(防火型满粘固定)	屋7A	—	B2、B3	G1~G6	—	本图集第17页、W29页~W30页
压型钢板 种植屋面	压型钢板复合保温卷材防水种植屋面	屋8	—	B2、B3	G1~G6	—	06J925-2第50页 本图集 W32页~W36页
夹芯板屋面	夹芯板保温屋面	屋5	—	X1~X5	—	—	01J925-1 P56页~P68页

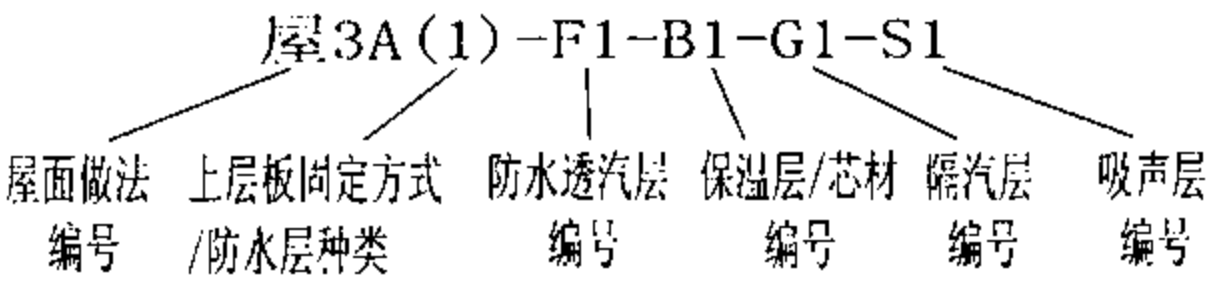
续表							
类别	名称	编号	防水透汽层 编号	保温层/夹芯板芯材 编号	隔汽层 编号	吸声层 编号	所在图集及页次
树脂(聚酯) 屋面采光带	单层波形树脂采光板屋面	屋9、屋9A	—	—	—	—	01J925-1 第32页
	双层波形树脂采光板屋面(檩条露明型)	屋10、屋10A	—	—	—	—	06J925-2 第60页~P61页
	双层波形树脂采光板屋面(檩条露明型、有附檩)	屋11、屋11A	—	—	—	—	06J925-2 第62页
	双层波形树脂采光板屋面(檩条暗藏型)	屋12、屋12A	—	—	—	—	06J925-2 第63页
	单层平板树脂拱形屋面采光带	屋C1	—	—	—	—	做法参本图集屋C3
	双层平板树脂拱形屋面采光带(龙骨露明型)	屋C2	—	—	—	—	本图集 WC3页~WC4页
	双层平板树脂拱形屋面采光带(龙骨暗藏Ⅰ型)	屋C3	—	—	—	—	本图集 WC5页
	双层平板树脂拱形屋面采光带(龙骨暗藏Ⅱ型)	屋C4	—	—	—	—	本图集 WC6页
聚碳酸酯板 屋面采光带	单层聚碳酸酯板采光屋面	屋13	—	—	—	—	01J925-1 第31页
	双层聚碳酸酯板采光屋面	屋13A	—	—	—	—	01J925-1 第64页
	单层聚碳酸酯板滑动型屋面采光带	屋C5	—	—	—	—	本图集 WC11页
	双层聚碳酸酯板滑动型屋面采光带	屋C6	—	—	—	—	本图集 WC12页~WC13页
	自动调光型聚碳酸酯板滑动型屋面采光带	屋C7	—	—	—	—	本图集 WC11页
压型金属板 吸声屋面	压型钢板复合保温卷材防水吸声屋面	屋T1、屋T1A	—	B2~B4	G1~G6	—	本图集 W38页
		屋T2、屋T2A	—	B2~B4	G1~G6	S1	本图集 W39页
	压型钢板复合保温吸声屋面	屋T3	F1、F2	B1	G1~G5	S1	本图集 W40页
	压型铝合金板复合保温吸声屋面	屋T4	—	B3	—	S1	本图集 W41页
		屋T5	—	B2	—	S1	本图集 W42页

墙体做法选用表							
类别	名称	编号	防水透汽层 编号	保温层/夹芯板芯材 编号	隔汽层 编号	吸声层 编号	所在图集及页次
压型钢板墙体	单层压型钢板墙体	墙1	—	—	—	—	06J925-2第28页、01J925-1第39页~47页
	单层压型钢板复合保温墙体	墙2	—	B1	G1~G5	—	06J925-2 第18页、65页、74页
		墙2A	F2、F3	B1	G1~G5	—	
		墙2B	F2、F3	B1	隔热反射箔	—	
	双层压型钢板复合保温墙体	墙3	—	B1	G1~G5	—	本图集 Q10页~Q11页 06J925-2 第18页、第67页~73页 第75页~80页
		墙3A	F2、F3	B1	G1~G5	—	
		墙3B	F2、F3	B1	隔热反射箔	—	
	双层压型钢板复合保温墙体(无檩型)	墙8	F2、F3	B3、B4	—	—	本图集 第25页、Q1页~Q8页
夹芯板墙体	夹芯板保温墙体(承插型)	墙4、墙4A	—	X1~X5	—	—	06J925-2 第81页~第85页
	夹芯板保温墙体(内嵌龙骨型)	墙5	—	X1	—	—	06J925-2 第86页~第90页
	夹芯板复合保温墙体(承插型)	墙9	—	X1~X5	—	—	本图集 第26页、Q11页~Q15页
	夹芯板幕墙(承插型)	墙10	—	X1~X5	—	—	本图集 第26页、Q16页~Q21页
	装配式夹芯板洁净区内墙	内墙1	—	X1~X7	—	—	本图集 第26页、Q22页~Q27页
压型钢板 吸声墙体	压型钢板复合保温吸声墙体(无檩型、外板竖排)	墙T1	F2、F3	B1	G1~G5	S1	本图集 Q28页
	压型钢板复合保温吸声墙体(无檩型、外板横排)	墙T2	F2、F3	B1	G1~G5	S1	本图集 Q29页

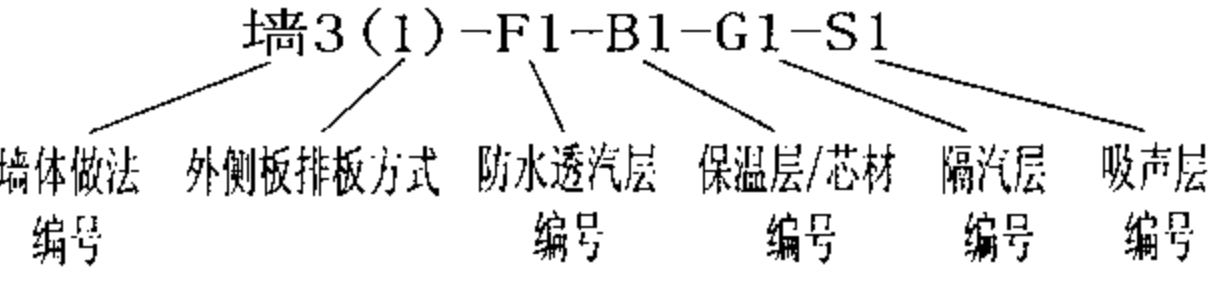
防水透汽层编号		保温隔热层编号		夹芯板芯材编号		隔汽层编号		吸声层编号			
编号	防水透汽层	编号	保温层	编号	夹芯板芯材	编号	隔汽层	编号	吸声层		
F1	≥0.49mm 纺粘聚乙烯 和聚丙烯膜 (屋面加强型)	B1	玻璃棉卷毡	X1	聚苯乙烯	G1	≥0.2mm 纸基加筋铝箔贴面	S1	玻璃棉板		
				X2	聚氨酯	G2	≥0.2mm 纸基聚丙烯塑料贴面				
F2	≥0.17mm 高密度纺粘 聚乙烯膜 (屋面、墙体标准型)	B2	≥40mm 挤塑板	X3	岩棉	G3	≥0.2mm 纸基金属化聚丙烯塑料贴面			S2	岩棉板
				X4	玻璃棉板						
F3	≥0.23mm 镀金属纺粘 聚乙烯膜 (墙体反射型)	B3	≥50mm 岩棉板	X5	聚异氰尿酸酯	G4	0.3mm 聚酯膜				
				X6	玻镁平板+岩棉	G5	≥0.25mm 聚烯烃涂层纺粘聚乙烯膜				
		B4	玻璃棉板 容重≥48kg/m³	X7	玻镁平板+岩棉+硅酸铝棉	G6	1.2~2.5mm 自粘型SBS改性沥青卷材				
				X8	玻镁平板+纸蜂窝						
		注: B3用于墙面容重≥64kg/m³, 用于屋面容重≥160kg/m³。		X9	玻镁平板+铝蜂窝	注: G6适用于室内环境潮湿的情况。					
				X10	玻镁平板+玻镁格栅						

屋面、墙体做法选用说明

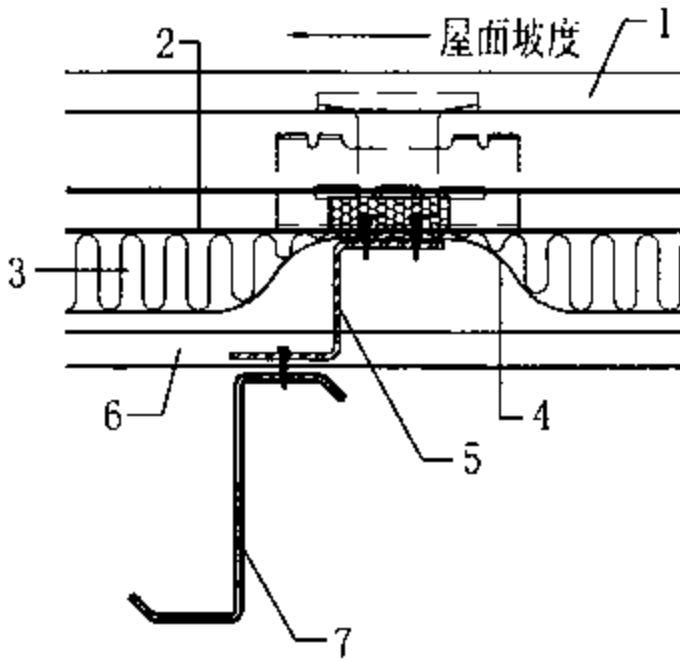
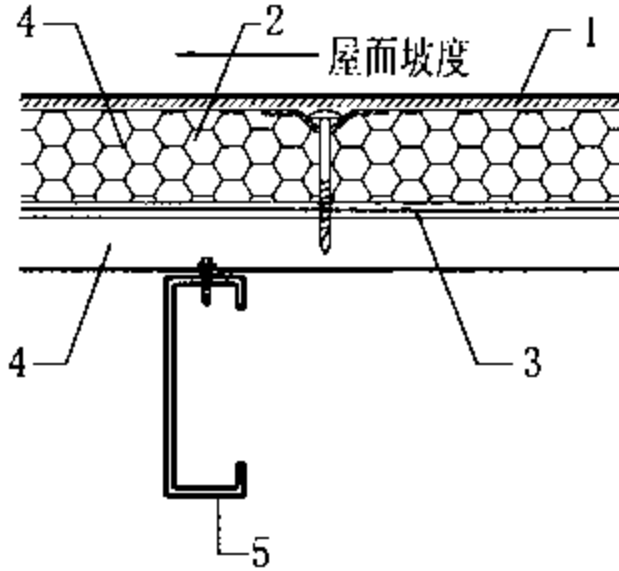
1. 根据屋面构造选择一种做法, 如屋3A, 然后依次选择上层板固定方式或防水层种类、防水透汽层、保温层或芯材、隔汽层、吸声层种类。例:



2. 根据墙体构造选择一种做法, 如墙3, 然后依次选择外侧板排板方式、防水透汽层、保温层或芯材、隔汽层、吸声层种类。例:



- 3. 防水透汽层、隔汽层(含隔热反射箔)性能指标详见06J925-2《压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造(二)》第8、9页说明。
- 4. 保温隔热层材料技术要求详见06J925-2《压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造(二)》第7页说明。保温层种类选择后, 需根据建筑物所处的建筑气候分区和建筑体形系数通过热工计算确定其厚度。
- 5. 夹芯板芯材X1、X2、X3技术要求详见01J925-1《压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造》第6、7页, X4技术要求详见本图集Q11页; X6~X10芯材夹芯板只适用于内墙体。芯材种类选择后, 需根据建筑物所处的建筑气候分区和建筑体形系数通过热工计算确定外墙厚度。
- 6. 吸声层适用于吸声屋面及墙面。
- 7. 如所选做法中没有某一层, 则做法选用名称中取消该层即可。
- 8. 其他如采光板种类、厚度、采光带形式、钢板及卷材厚度等由工程确定, 在设计中说明。

屋面工程做法表					
编号及类别	名称	用料及分层做法	构造简图	备注	
屋3A 上层板固定方式: 1. 紧固件连接 2. 180° 咬边连接 3. 直立缝锁边连接 (360° 咬边连接)	双层压型钢板 复合保温屋面 (檩条露明型)	1. ≥0.6mm厚上层压型钢板 2. 防水透汽层 3. 保温层(玻璃丝棉卷毡) 4. 隔汽层 5. ≥1.5mm厚镀锌冷弯Z型附檩,用自攻螺钉穿透底板与主檩固定,钉间距≤250mm 6. ≥0.5mm厚底层压型钢板 7. 檩条(型式和中距按工程结构设计)		1. 上层压型钢板的固定方式: 紧固件连接构造及咬边连接构造见01J925-1;直立缝锁边连接构造见06J925-2。 2. 不同固定方式所适用板型见01J925-1、06J925-2及本图集“常用压型钢板板型表”。 3. 底层压型钢板宜选用波高较小板型,详见01J925-1、06J925-2及本图集“常用压型钢板板型表”	
屋7 防水卷材种类: 1. PVC防水卷材 2. OCB防水卷材 3. SBS改性沥青防水卷材 4. TPO防水卷材	满粘固定 压型钢板复合保温 卷材防水屋面	1. 自粘防水卷材或防水卷材用专用胶粘剂粘在保温层上,搭接处热风焊接 2. 保温层,用带垫片的保温板专用自攻螺钉固定于压型钢板上 3. 隔汽层 4. ≥0.8mm厚卷材防水屋面专用压型钢板 5. 檩条(型式和中距按工程结构设计)		1. 专用压型钢板见本图集“常用压型钢板板型表”B7页及06J925-2第96页。 2. 不同种类卷材厚度、设防道数及搭接尺寸应满足《屋面工程技术规范》GB50304-2004的有关规定。 3. 当卷材与保温层或粘接剂与保温层材质不相容时,二者之间需设置隔离层	
注: 屋3A、屋7引自国标图集06J925-2《压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造(二)》。屋3A节点构造见本图集W10页~W17页,屋7节点构造见本图集W27页~W28页。			屋面工程做法表		
			审核 蔡昭昀 林莉 设计 李晓媛	图集号	08J925-3
			校对 林莉 设计 李晓媛	页	16

续表

编号及类别	名称	用料及分层做法	构造简图	备注
屋7A 防水卷材种类: 1. PVC防水卷材 2. OCB防水卷材 3. SBS改性沥青防水卷材 4. TPO防水卷材	防火型满粘固定压型钢板复合保温卷材防水屋面	1. 自粘防水卷材或防水卷材用专用胶粘剂粘在预制板材上, 搭接处热风焊接 2. 预制板材, 带垫片专用自攻螺钉穿透保温板固定于压型钢板上, 钉距经计算确定 3. 保温层 4. 隔汽层 5. $\geq 0.8\text{mm}$ 厚卷材防水屋面专用压型钢板 6. 檩条(型式和中距按工程结构设计)		1. 专用压型钢板见本图集“常用压型钢板板型表”B7页及06J925-2第96页。 2. 不同种类卷材厚度、设防道数及搭接尺寸应满足《屋面工程技术规范》GB50304-2004的有关规定。 3. 预制板材种类见本图集W29页说明, 见具体工程设计
屋8 防水卷材种类: 1. PVC防水卷材 2. OCB防水卷材 3. SBS改性沥青防水卷材 4. TPO防水卷材	压型钢板复合保温卷材防水种植屋面	1. 屋面专用种植土 2. 过滤布 3. 排水层 4. 保护层 5. 上层自粘或专用胶粘剂粘结根阻型防水卷材 6. 底层防水卷材通过带垫片的专用自攻螺钉机械固定于压型钢板上(搭接处热风焊接) 7. 保温层, 用带垫片的保温板专用自攻螺钉固定于压型钢板上 8. 隔汽层 9. $\geq 0.8\text{mm}$ 厚卷材防水屋面专用压型钢板 10. 檩条(型式和中距按工程结构设计)		1. 专用压型钢板见本图集“常用压型钢板板型表”B7页及06J925-2第96页。 2. 卷材厚度应满足《种植屋面工程技术规程》JGJ155-2007的相关规定。 3. 保护层设置与否, 以各专业厂家做法为准

注: 屋8引自国标图集06J925-2《压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造(二)》, 其节点构造见本图集W32页~W36页。

屋面工程做法表

图集号 08J925-3

审核 蔡昭昀 林莉 设计 李晓媛 李晓明

页 17

续表

编号及类别	名称	用料及分层做法	构造简图	备注
屋14 上层板固定方式: 1. 紧固件连接 2. 180° 咬边连接 3. 直立缝锁边连接 (360° 咬边连接)	双层压型钢板 复合保温屋面 (无檩型)	1. $\geq 0.6\text{mm}$ 厚上层压型钢板 2. 防水透汽层 3. 保温层(玻璃棉卷毡) 4. 隔汽层 5. $\geq 1.5\text{mm}$ 厚镀锌冷弯型钢附檩, 用自攻螺钉与底层专用压型钢板固定(附檩高度 $\geq$ 保温层厚度) 6. $\geq 0.75\text{mm}$ 厚底层专用压型钢板, 自攻螺钉或专用射钉与钢梁连接 7. 屋面钢梁		1. 上层压型钢板的固定方式: 紧固件连接构造及咬边连接构造见01J925-1;直立缝锁边连接构造见06J925-2。 2. 不同固定方式所适用板型见01J925-1、06J925-2及本图集“常用压型钢板板型表”。 3. 底层专用压型钢板板厚板型的确定见本图集“常用压型钢板板型表”B2页
屋15	压型铝合金板 复合保温屋面	1. $\geq 0.9\text{mm}$ 厚上层直立缝锁边压型铝合金板, 用专用电动锁边机咬合 2. 高强铝质支架, 用自攻螺钉与屋面次檩固定 3. 保温层(玻璃棉卷毡) 4. 隔汽层 5. $\geq 2\text{mm}$ 厚镀锌钢板附檩, 自攻螺钉与附檩支撑件连接 6. 2mm 厚镀锌钢板附檩支撑件, 用自攻螺钉与檩条连接 7. $\geq 0.7\text{mm}$ 厚底压型钢板, 自攻螺钉与檩条固定 8. 屋面次檩条 9. 屋面主檩条		铝合金板板型见本图集W18页、W20页

屋面工程做法表

图集号

08J925-3

审核 蔡昭昀

李晓明

校对

林 莉

设计

李晓媛

李晓明

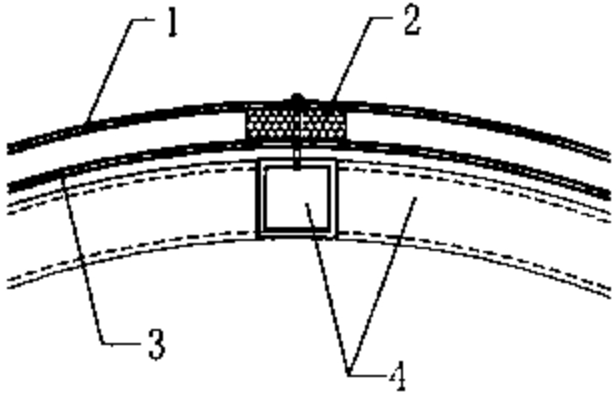
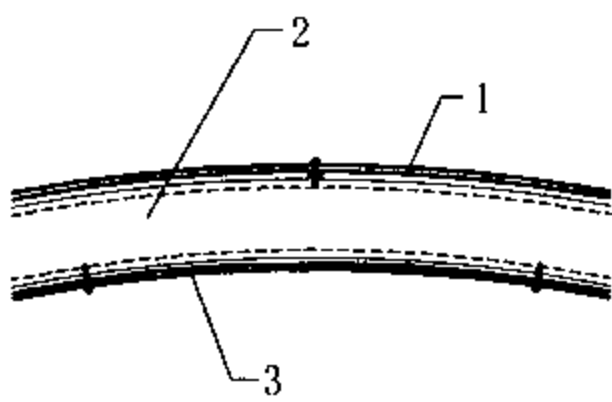
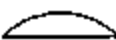
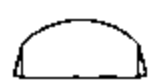
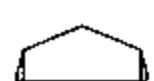
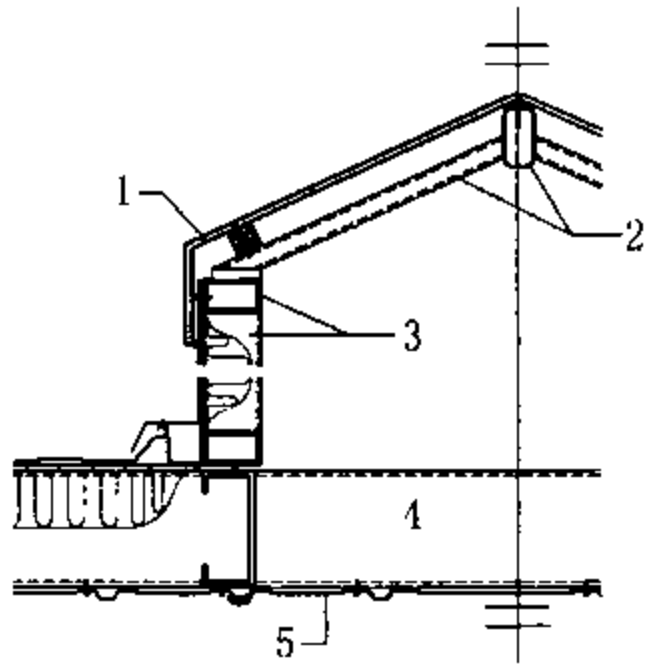
页

18

续表

编号及类别	名称	用料及分层做法	构造简图	备注
屋15A	压型铝合金板 复合保温屋面	1. $\geq 0.9\text{mm}$ 厚上层直立缝锁边压型铝合金板, 用专用电动锁边机咬合 2. 高强铝质支架, 用自攻螺钉与屋面次檩固定 3. 保温层(玻璃棉卷毡) 4. 隔汽层 5. 镀锌冷弯型钢次檩条, 与主檩连接 6. 吸声层 7. 无纺布防尘层 8. 穿孔压型钢板底板 9. 屋面主檩		铝合金板板型见本图集 W18页
屋C1	单层平板树脂 拱形屋面采光带	1. 单层平板树脂采光板, 用自攻螺钉与龙骨固定 $@\leq 350\text{mm}$ 2. 拱形方管龙骨间距按设计要求定, 与支座连接 (龙骨以下支座按工程设计)		见下页
屋面工程做法表				图集号 08J925-3
审核 蔡昭昀 李晓明 校对 林 莉 设计 李晓媛 李晓明				页 19

续表

编号及类别	名称	用料及分层做法	构造简图	备注
屋C2	龙骨露明型 双层平板树脂 拱形屋面采光带	1. 外层平板树脂采光板, 自攻螺钉穿透内层采光板与龙骨固定 2. 通长防冷桥隔热垫块及聚酯软泡沫垫块 3. 内层平板树脂采光板 4. 拱形方管龙骨间距1500mm, 与支座连接 (龙骨以下支座按工程设计)		1. 树脂(聚酯)平板厚度: 外板 $\geq 1.5\text{mm}$; 内板 $\geq 1.2\text{mm}$ 。 2. 采光板颜色有无色、蛋 白色、淡蓝色、宝蓝色等, 由设计选用。 3. 采光板类型有通用型、 隔热型、阻燃型、耐候型, 按工程性质选用。 4. 采光带断面形式有如下 几种, 由设计人选用。
屋C3	龙骨暗藏 I 型 双层平板树脂 拱形屋面采光带	1. 外层平板树脂采光板, 自攻螺钉与龙骨固定 2. 拱形方管龙骨间距1500mm, 与支座连接 3. 内层平板树脂采光板, 自攻螺钉与龙骨固定 (龙骨以下支座按工程设计)		圆拱型  尖拱型  圆拱侧开型  尖拱侧开型 
屋C4	龙骨暗藏 II 型 双层平板树脂 拱形屋面采光带	1. 外层平板聚酯采光板, 自攻螺钉与龙骨固定 2. 拱形方管龙骨间距1500mm, 与支座连接 3. 采光带支座 4. 屋面主檩条 5. 内层波形聚酯采光板, 自攻螺钉与檩条固定, 板边与屋面 底板搭接		5. 底层采光板板型宜与 其相邻屋面底板板型相同。 6. 采光带宽度与布置宜结 合底层采光板板型宽度确 定, 尽量保证不裁板

屋面工程做法表

图集号

08J925-3

审核 蔡昭昀

李晓明

校对

林 莉

设计

李晓媛

李晓明

页

20

续表

编号及类别	名称	用料及分层做法	构造简图	备注
屋C5	单层聚碳酸酯板 滑动型屋面采光带	1. 板与板之间扣U型滑动型盖帽 2. 单层聚碳酸酯采光板, 与连接扣不固定 3. 不锈钢连接扣, 用自攻螺钉与龙骨固定 4. 采光板龙骨 (龙骨以下支座按工程设计)		1. 板型种类如下, 设计中应予以明确: a. 蜂窝式 b. 方格式 2. 采光板宽度、厚度见本图集WC10页, 设计人在设计中应予以明确
屋C6	双层聚碳酸酯板 滑动型屋面采光带	1. 上层聚碳酸酯采光板, 与H型铝质连接件相扣 2. H型铝质支撑件, 与下层板咬合 3. 下层聚碳酸酯采光板, 与连接扣不固定 4. 不锈钢连接扣, 用自攻螺钉与Ω型连接件固定 5. 2mm厚Ω型镀锌钢板连接件, 用自攻螺钉与龙骨固定 6. 采光板龙骨 (龙骨以下支座按工程设计)		
屋C7	自动调光 聚碳酸酯板 滑动型采光屋面	1. 板与板之间扣U型滑动型盖帽 2. 调光型聚碳酸酯采光板, 内置电动调光百叶 3. 铝型材连接件, 用自攻螺钉与龙骨固定 4. 采光板龙骨 (龙骨以下支座按工程设计)		1. 采光板宽度、厚度见本图集WC10页, 设计人在设计中应予以明确。 2. 该构造透光率可预先设置, 通过感光器和自动调整

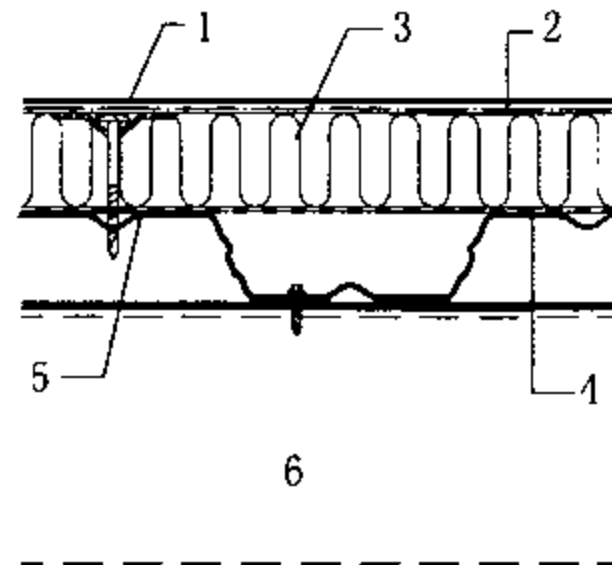
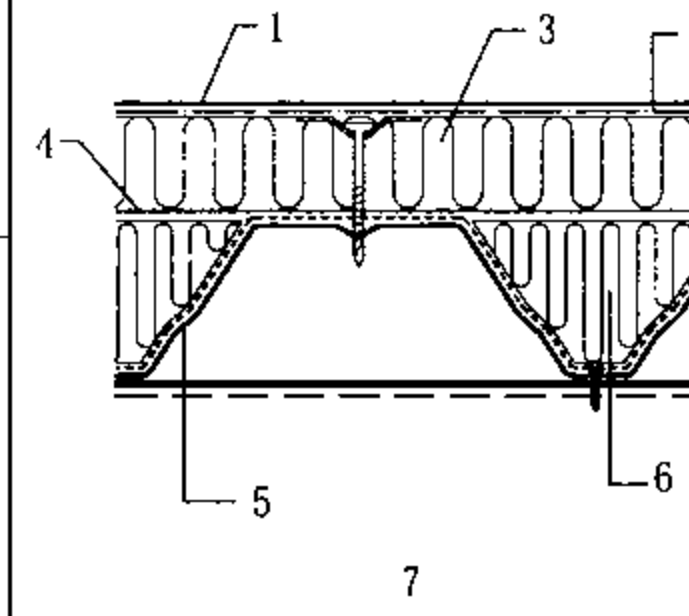
屋面工程做法表

图集号 08J925-3

审核 蔡昭昀 林莉 设计 李晓媛 李曉媛

页 21

续表

编号及类别	名称	用料及分层做法		构造简图	备注
屋T1	机械固定压型钢板 复合保温卷材防水 吸声屋面	1. 防水卷材通过带垫片的专用 螺钉机械固定于压型钢板上, 搭接处热风焊接 (屋T1)	1. 自粘防水卷材或防水卷材用 专用胶粘剂满粘在保温层上, 搭接处热风焊接 (屋T1A)		1. 不同种类卷材厚度、设防道数的选用应遵守《屋面工程技术规范》GB50345-2004的相关规定。 2. 柔性防水屋面专用压型钢板板型见06J925-2第96页及本图集B7页。 3. 本图集仅提供压型钢板复合保温吸声屋面的基本构造,实际应用时需经过声学试验测试。 4. 当卷材与保温层或粘接剂与保温层材质不相容时,二者之间需设置隔离层
屋T1A 防水卷材种类: 1. PVC防水卷材 2. OCB防水卷材 3. SBS改性沥青防水卷材 4. TPO防水卷材	满粘固定压型钢板 复合保温卷材防水 吸声屋面	2. 隔离层 3. 硬质保温层,用带垫片的保温板专用螺钉固定于压型钢板上 4. 隔汽层 5. ≥0.8mm厚卷材防水屋面专用压型钢板(顶部穿孔),自攻螺钉与檩条连接 6. 檩条			
屋T2	机械固定压型钢板 复合保温卷材防水 吸声屋面	1. 防水卷材通过带垫片的专用 螺钉机械固定于压型钢板上, 搭接处热风焊接 (屋T2)	1. 自粘防水卷材或防水卷材用 专用胶粘剂满粘在保温层上, 搭接处热风焊接 (屋T2A)		
屋T2A 防水卷材种类: 1. PVC防水卷材 2. OCB防水卷材 3. SBS改性沥青防水卷材 4. TPO防水卷材	满粘固定压型钢板 复合保温卷材防水 吸声屋面	2. 隔离层 3. 硬质保温层,用带垫片的保温板,专用螺钉固定于压型钢板上 4. 隔汽层 5. ≥0.8mm厚卷材防水屋面专用压型钢板(顶部穿孔),自攻螺钉与檩条连接 6. 板波谷处填充玻璃棉吸声带(下铺防尘布) 7. 钢梁			

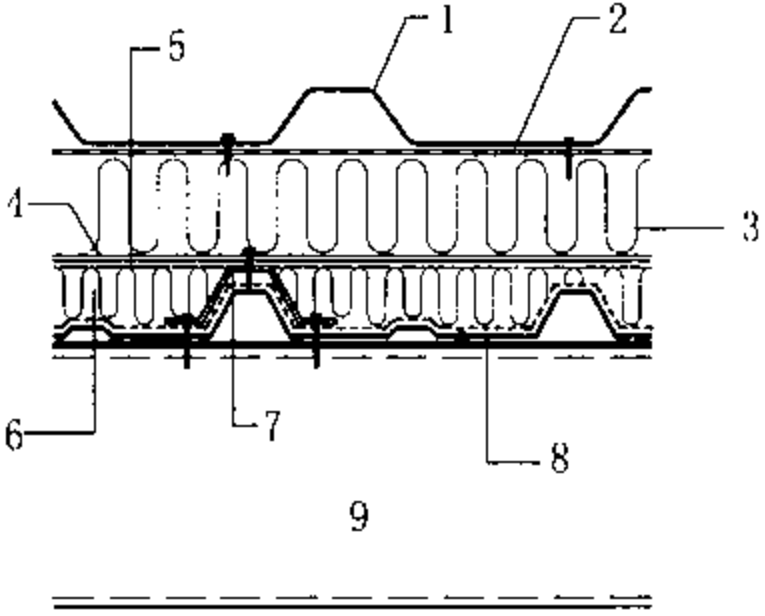
屋面工程做法表

图集号 08J925-3

审核 蔡昭昀 林莉 校对 林莉 设计 李晓媛 李晓明

页 22

续表

编号及类别	名称	用料及分层做法	构造简图	备注
屋T3 上层板固定方式: 1. 紧固件连接 2. 180° 咬边连接 3. 直立缝锁边连接 (360° 咬边连接)	压型钢板 复合保温吸声屋面	1. ≥0.6mm厚上层压型钢板 2. 防水透汽层 3. 保温层(玻璃棉卷毡) 4. 隔汽层 5. Z型附檩, 自攻螺钉与固定支架连接 6. 吸声层(下铺防尘布) 7. 固定支架, 自攻螺钉与底板固定 8. 屋面底层压型钢板 9. 檩条		1. 上层压型钢板的固定方式: 紧固件连接构造见01J925-1, 咬边连接构造见06J925-2。 2. 不同固定方式所适用板型 见01J925-1、06J925-2及本 图集“常用压型钢板板型表”。 3. 本图集仅提供压型钢板复合 保温吸声屋面的基本构造, 实际 应用时需经过声学试验测试

续表

编号及类别	名称	用料及分层做法	构造简图	备注
屋T4	压型铝合金板 复合保温 吸声屋面	1. $\geq 0.8\text{mm}$ 厚直立缝锁边压型铝合金板, 用专用电动锁边机咬合 2. 高强铝质支架, 用自攻螺钉与附檩固定 3. 玻璃棉隔声层 4. 自粘性防水层 5. 水泥加压板 6. 保温层(岩棉) 7. 2mm厚镀锌钢板附檩, 自攻螺钉穿透水泥板与压型钢板连接 8. 水泥加压板 9. 底层穿孔压型钢板, 波谷处填充玻璃棉吸声带 10. 屋面檩条		1. 压型铝合金板板型见本图集W18页、W20页。 2. 本图集仅提供压型铝合金板复合保温吸声屋面的基本构造, 实际应用时需经过声学试验测试
屋T5	压型铝合金板 复合保温 吸声屋面	1. $\geq 0.8\text{mm}$ 厚直立缝锁边压型铝合金板, 用专用电动锁边机咬合 2. 高强铝质支架, 用自攻螺钉穿透压型钢板与檩条固定 3. 玻璃棉隔声层 4. 自粘性防水层 5. 挤塑聚苯乙烯板, 用带垫片的保温板专用螺钉固定于压型钢板上 6. $\geq 0.6\text{mm}$ 厚压型钢板 7. 屋面檩条 8. 吸声层(下铺防尘布) 9. $\geq 0.5\text{mm}$ 厚穿孔压型钢板, 与檩条自攻螺钉固定		1. 压型铝合金板板型见本图集W18页、W20页。 2. 本图集仅提供压型铝合金板复合保温吸声屋面的基本构造, 实际应用时需经过声学试验测试

屋面工程做法表

图集号

08J925-3

审核 蔡昭昀

设计 李婉媛

校对 林 莉

设计 李婉媛

设计 李婉媛

设计 李婉媛

页

24

墙体工程做法表

编号及类别	名称	用料及分层做法	构造简图	备注
墙8 外侧板排板方式: 1. 竖排	无檩型 双层压型钢板 复合保温墙体	1. $\geq 0.6\text{mm}$厚外侧压型钢板, 垂直盒状板铺设, 用自攻螺钉固定在盒状板板肋上, 固定点处设通长隔热垫片 2. 防水透汽层 3. 保温层 4. $\geq 0.75\text{mm}$厚盒状压型钢板内侧墙板, 自攻螺钉或专用射钉与钢柱连接, 板与钢柱间设通长隔热垫片 5. 钢柱		盒状压型钢板板型见本图集B1页
墙8 外侧板排板方式: 2. 横排	无檩型 双层压型钢板 复合保温墙体	1. $\geq 0.6\text{mm}$厚外侧横排压型钢板, 自攻螺钉固定在竖向附檩上, 板与附檩间设通长隔热垫片 2. 竖向附檩, 与盒状板板肋用自攻螺钉固定 3. 防水透汽层 4. 保温层 5. $\geq 0.75\text{mm}$厚盒状压型钢板内侧墙板, 自攻螺钉或专用射钉与钢柱连接, 板与钢柱间设通长隔热垫片 6. 钢柱		盒状压型钢板板型见本图集B1页

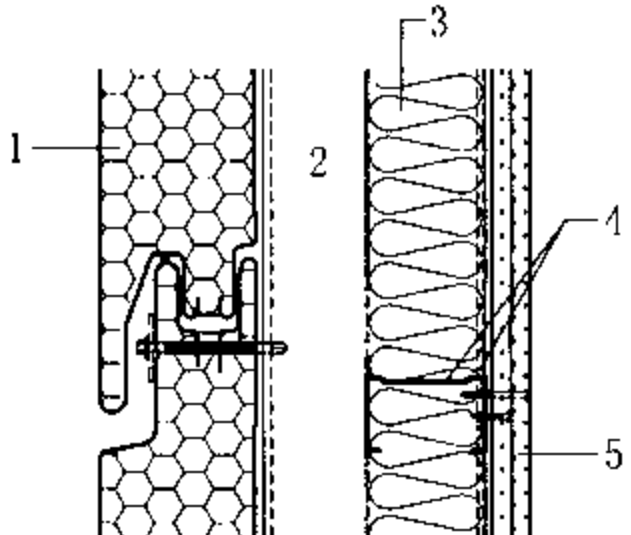
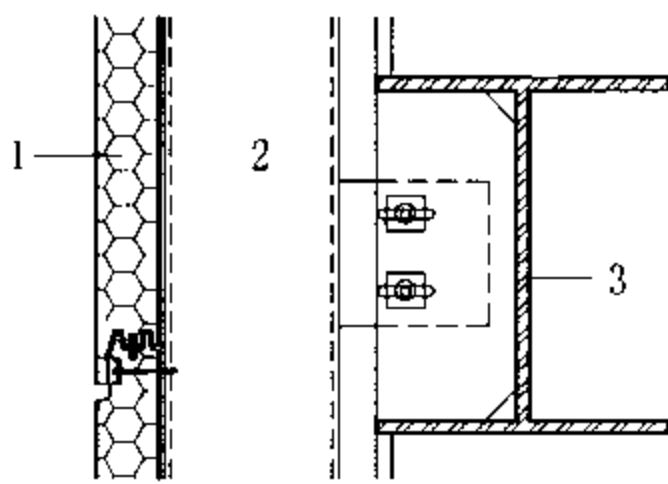
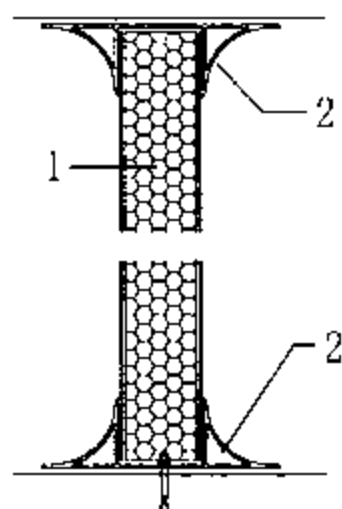
墙体工程做法表

图集号 08J925-3

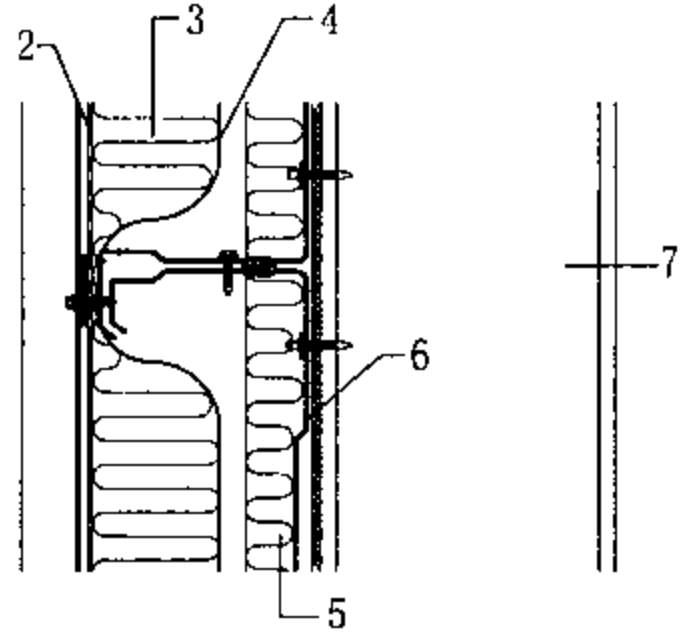
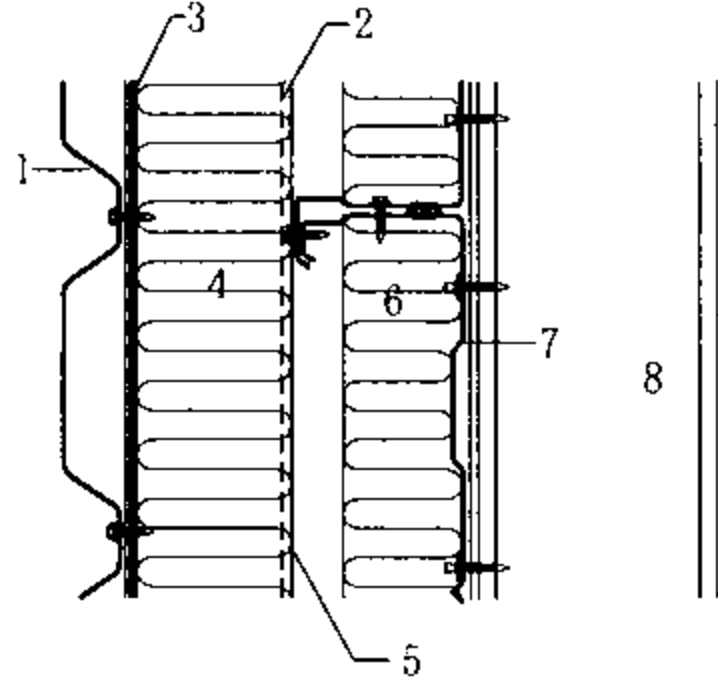
审核 蔡昭昀 林莉 设计 李晓媛

页 25

续表

续表							
编号及类别		名称	用料及分层做法	构造简图	备注		
墙9 外侧板排板方式: 1. 竖排 2. 横排		夹芯板复合保温墙体	1. ≥50mm厚夹芯板, 通过墙板连接件及自攻螺钉固定于墙梁上 2. 镀锌冷弯型钢横向墙梁/竖向墙梁 3. 龙骨间填充保温板 4. 内衬板材竖向及水平龙骨 5. 内衬板材		1. 夹芯板连接方式见本图集Q11页, 连接代号见01J925-1 P9页, 不同连接方式的夹芯板板型见本图集B11~B14页。 2. 内衬板材种类见本图集Q11页说明。 3. 保温板填充见本图集Q11页说明		
墙10 外侧板排板方式: 1. 竖排 2. 横排		幕墙 夹芯板复合保温墙体	1. ≥50mm厚幕墙夹芯板 2. 幕墙夹芯板钢龙骨, 钢板或角钢连接件找平 3. 水平钢梁或水平墙梁		幕墙夹芯板板型见本图集Q16页		
内墙1		金属面夹芯板 洁净区内墙	1. ≥50mm厚金属面复合夹芯板竖排 2. 固定洁净区沿地沿顶连接件		1. 板厚根据具体工程由设计人定。 2. 内墙板板型见本图集Q22页及B13页15项		
				墙体工程做法表		图集号	08J925-3
				审核 蔡昭昀 李以明 校对 林莉 设计 李晓媛 李志强		页	26

续表

编号及类别	名称	用料及分层做法	构造简图	备注
墙T1 外侧板排板方式: 竖排	压型钢板 复合保温吸声墙体 (无檩型)	1. $\geq 0.6\text{mm}$ 厚外侧压型钢板, 垂直盒状板铺设, 自攻螺钉与盒状板板肋连接, 固定点处设通长隔热垫 2. 防水透汽层 3. 保温层(玻璃棉卷毡) 4. 隔汽层 5. 吸声层(内铺防尘布) 6. $\geq 0.75\text{mm}$ 厚盒状压型钢板内侧墙板(内侧穿孔), 用自攻螺钉或专用射钉与钢柱固定 7. 钢柱		1. 本图集仅提供压型钢板复合保温吸声墙体的基本构造, 实际应用时需经过声学试验。 2. 无檩型专用压型钢板盒状墙板选用见本图集B1页。 3. 外侧墙板选型见本图集B3~B7页及06J925-2第95~97页
墙T2 外侧板排板方式: 横排	压型钢板 复合保温吸声墙体 (无檩型)	1. $\geq 0.6\text{mm}$ 厚外侧横排压型钢板, 自攻螺钉固定在竖向附檩上, 板与附檩间设通长隔热垫片 2. 竖向附檩, 与盒状板板肋用自攻螺钉固定 3. 防水透汽层 4. 保温层(玻璃棉卷毡) 5. 隔汽层 6. 吸声层(内铺防尘布) 7. $\geq 0.75\text{mm}$ 厚穿孔盒状压型钢板内侧墙板(内侧穿孔), 用自攻螺钉或专用射钉与钢柱固定 8. 钢柱		
			墙体工程做法表	
			审核 蔡昭昀 廖凡 校对 林 莉 设计 李晓媛 李晓明	图集号 08J925-3 页 27

屋14-双层压型钢板复合保温屋面（无檩型）说明

1. 系统组成:

双层压型钢板复合保温屋面（无檩型）从上至下构造依次为：屋面外板、屋面外板支架、防水透汽层、保温层、隔汽层、附加衬檩、底层压型钢板。

屋面外板板型可根据工程选择，通过设置附加衬檩满足檩距要求。附加衬檩间距 $\leq 1.5\text{m}$ ，设于底层压型钢板波峰。

2. 连接固定:

底层压型钢板用自攻螺钉或专用射钉与钢结构梁固定；附加衬檩用自攻螺钉固定于底层压型钢板；屋面外板支架用自攻螺钉固定于附加衬檩。

专用射钉是通过专用火药驱动击钉器将高强度钢钉射入厚度较大的钢材基材，用于直接固定檩条（檩条托）与钢结构构件，或者压型钢板与钢结构构件。射钉钉身为冷压、非合金低碳钢，表面镀锌层 $\geq 8\sim 16\mu\text{m}$ ，其极限抗拉强度 $f_u=2100\text{MPa}$ 。射钉直径 $=3.7\sim 6\text{mm}$ 。射钉射入钢材基材厚度 $\geq 4\text{mm}$ ，穿透深度 $\geq 10\text{mm}$ 。

3. 材质要求:

压型钢板材质要求见01J925-1及06J925-2国标图集，此两本图集为与本图集配套使用的国标图集。

底层压型钢板基材钢板厚度 $\geq 0.75\text{mm}$ 。板型需满足跨度要求。

4. 构造特点:

无檩型压型钢板屋面构造适用于大跨度的屋面结构，内板为结构长跨板，不设檩条，考虑屋面板的应力蒙皮效应。

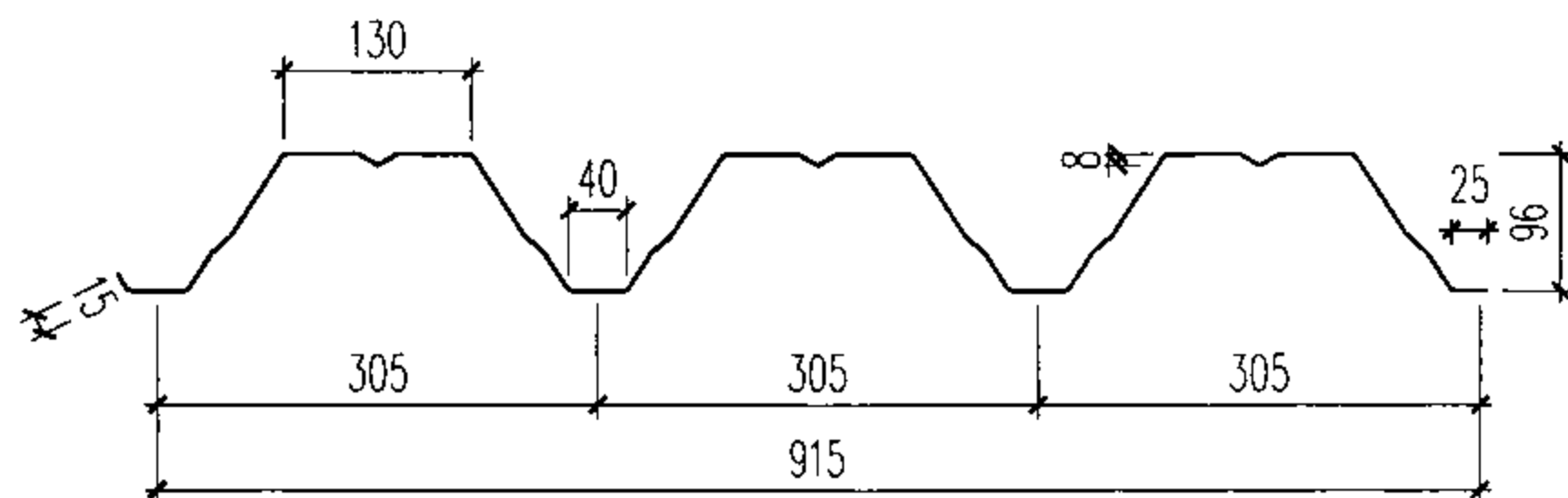
5. 编制说明:

可根据工程需要上层做柔性防水卷材屋面。防水卷材屋面可参考06J925-2图集及本图集中相关节点做法。

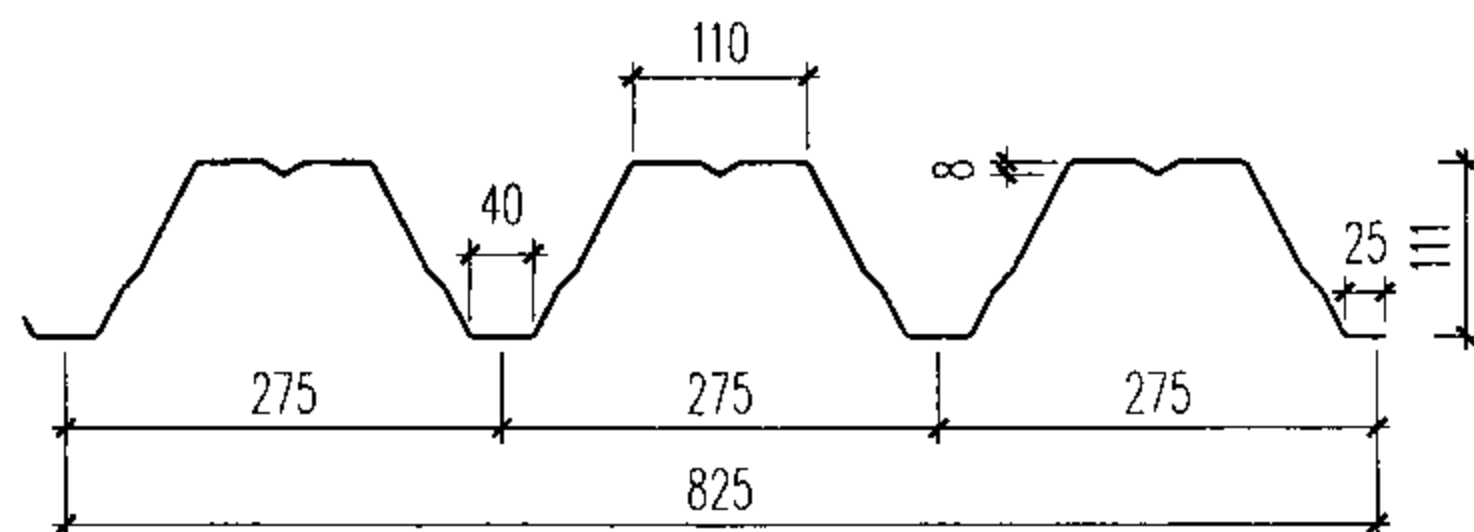
双层压型钢板复合保温屋面（无檩型）构造及相关数据，根据北京阿赛洛首钢钢结构有限公司提供的技术资料编制。

专用射钉资料根据喜利得（中国）有限公司提供的技术资料编制。

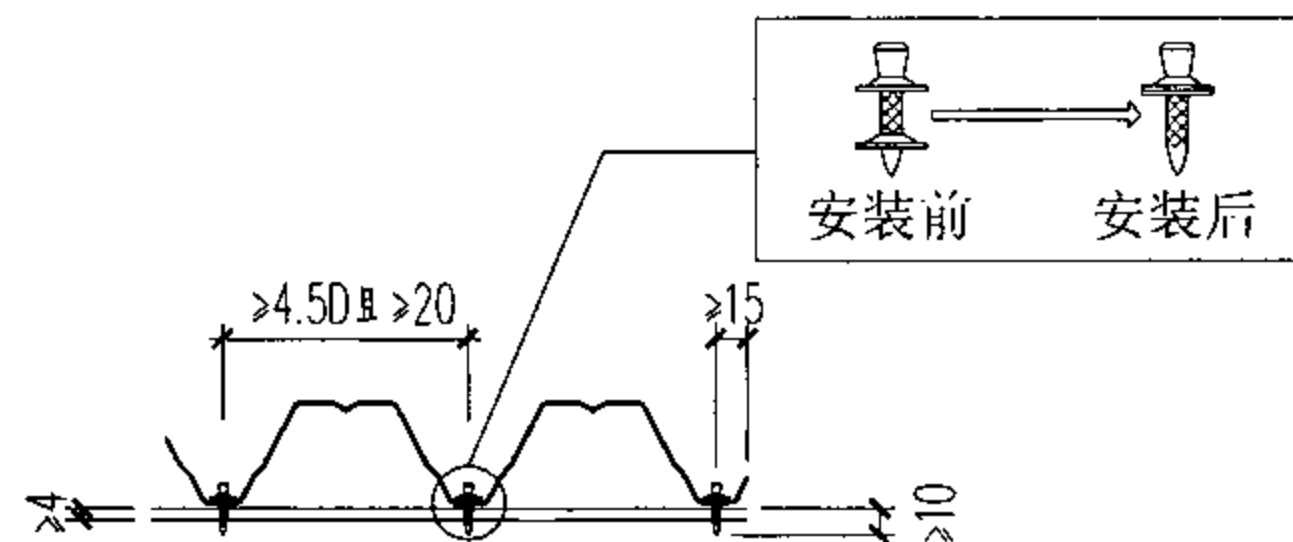
常用屋面板型



3-305-96



3-275-111



专用射钉

注: D为射钉直径。

屋14-双层压型钢板复合保温屋面（无檩型）说明、常用板型

图集号

08J925-3

审核

蔡昭昀

李晓明

校对

李晓媛

李延波

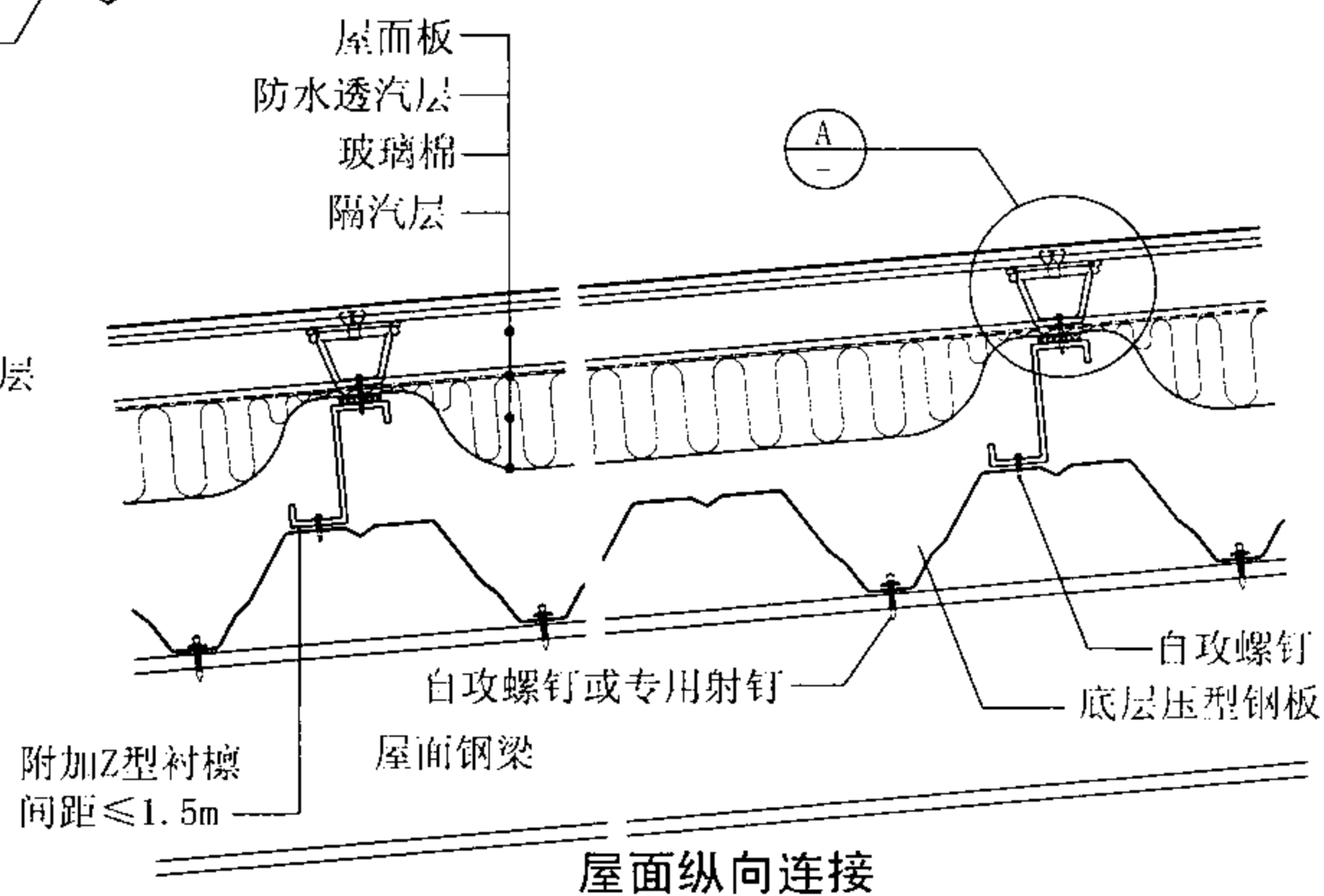
设计

林莉

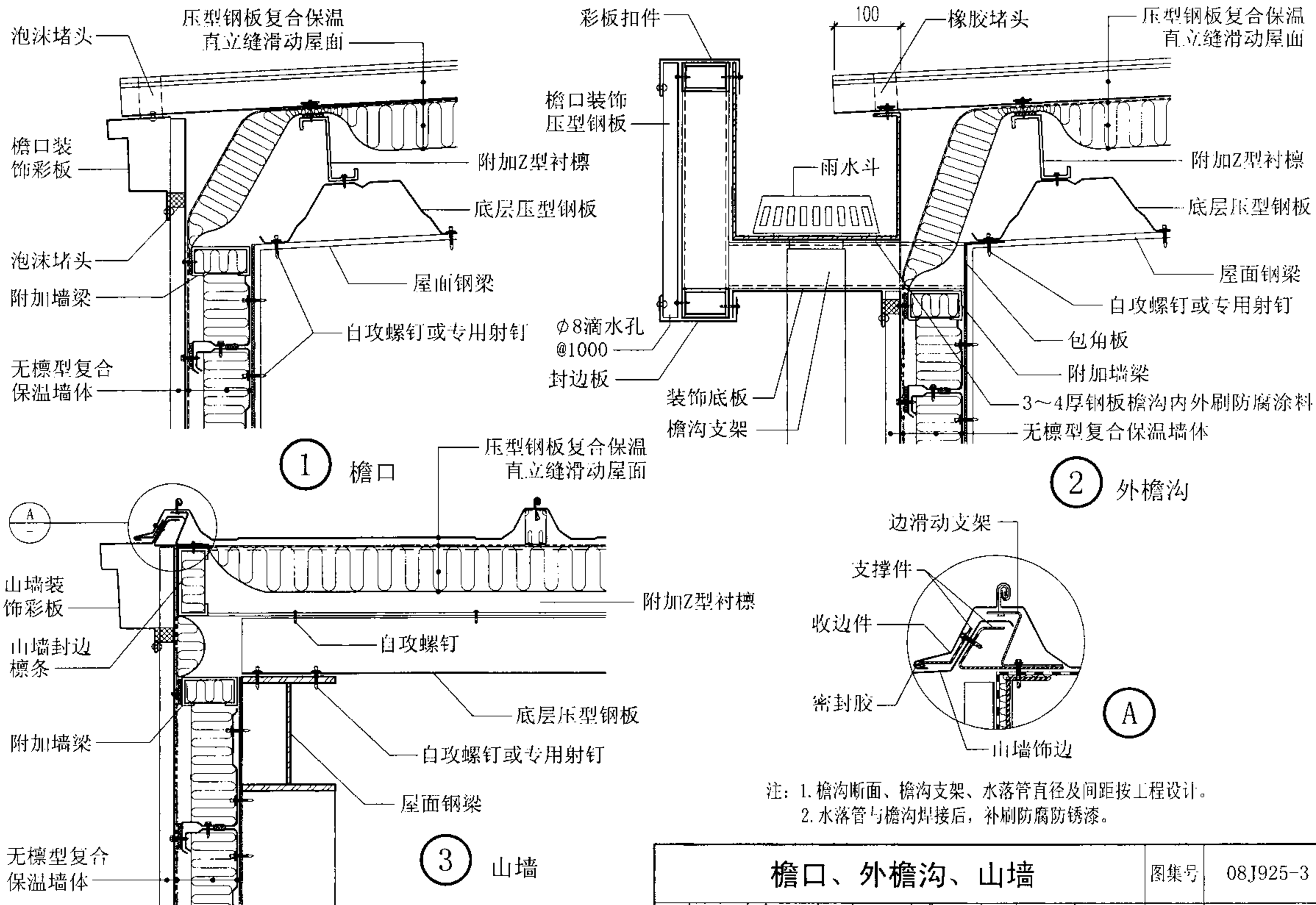
王明

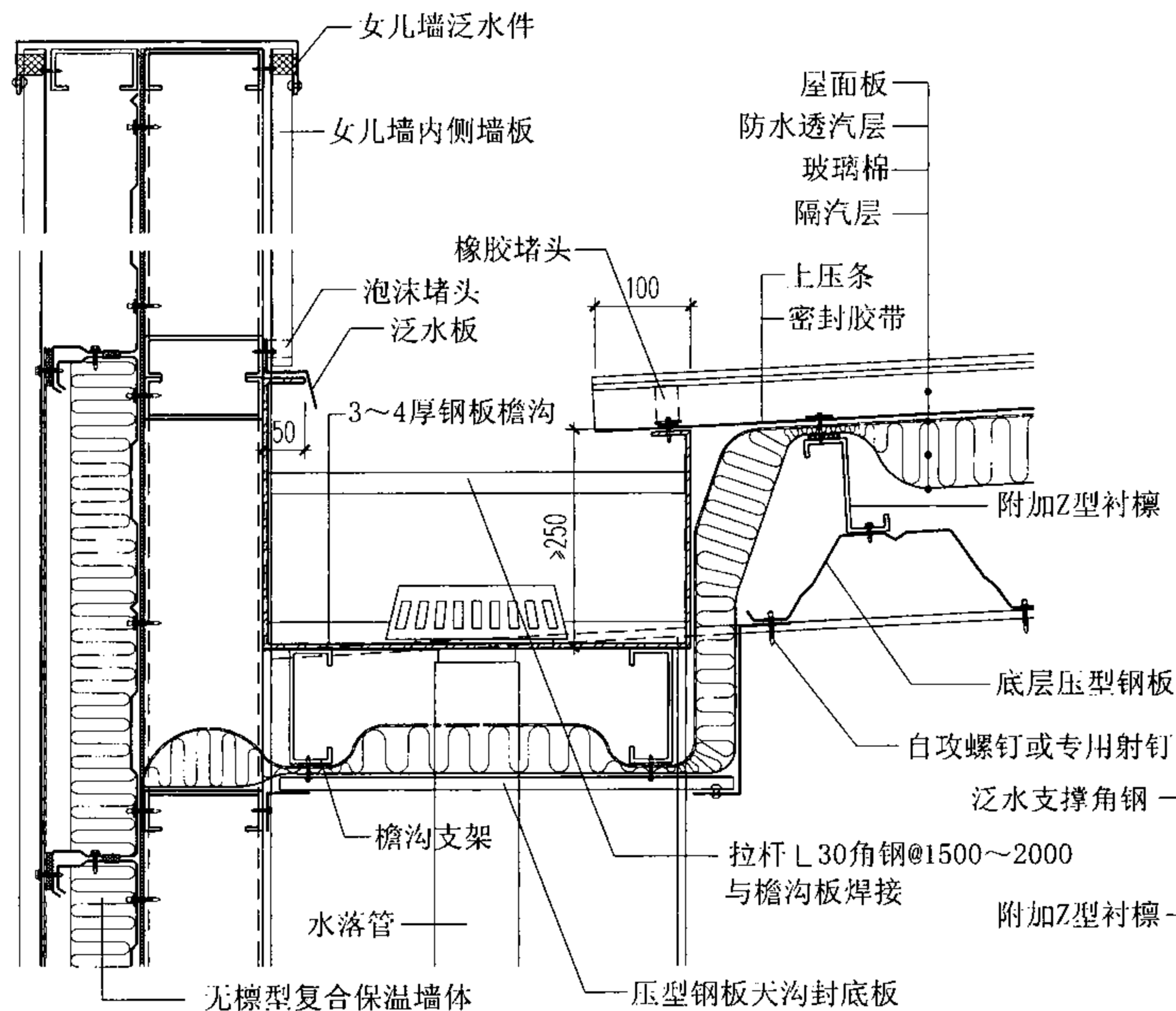
页

W1

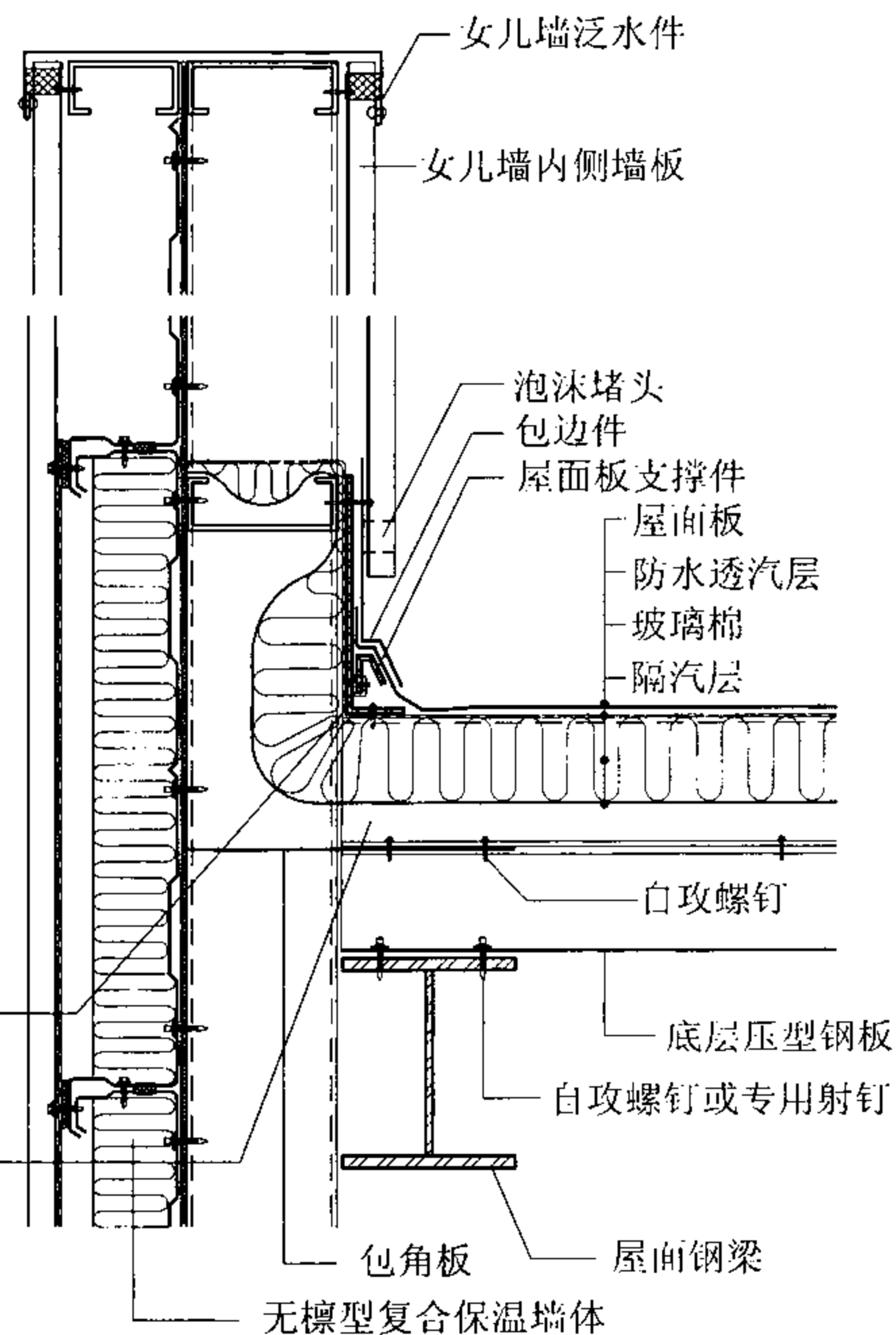


构造							图集号	08J925-3
审核	蔡昭昀		校对	李晓媛		设计	林莉	
							页	W2





④ 女儿墙内檐沟



⑤ 女儿墙山墙

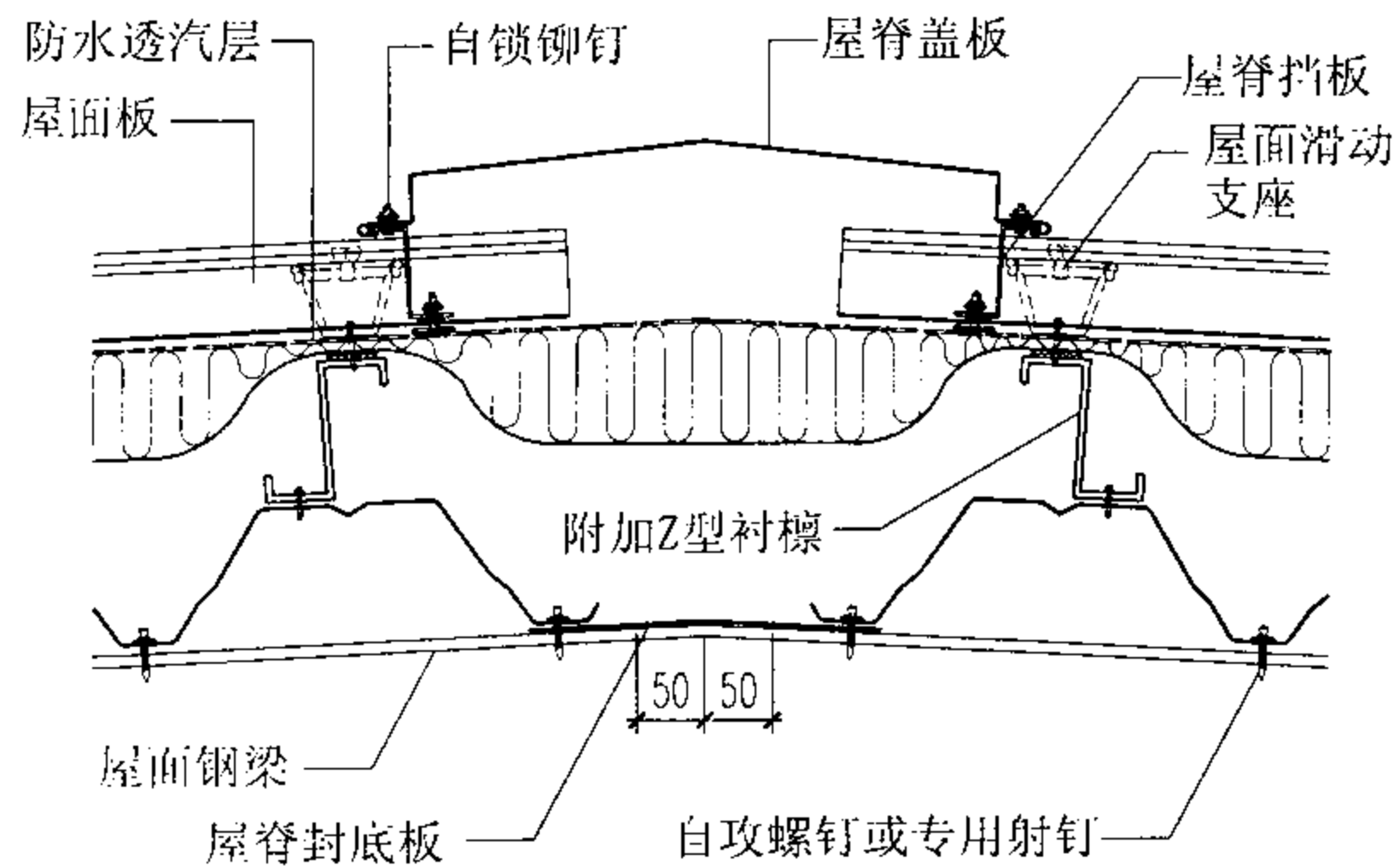
- 注: 1. 檐沟断面、檐沟支架、水落管直径及间距按工程设计。
2. 钢板檐沟内外及拉杆刷防腐漆, 水落管与檐沟焊接后 补刷防腐防锈漆。
3. 女儿墙高度按设计。

女儿墙内檐沟、女儿墙山墙

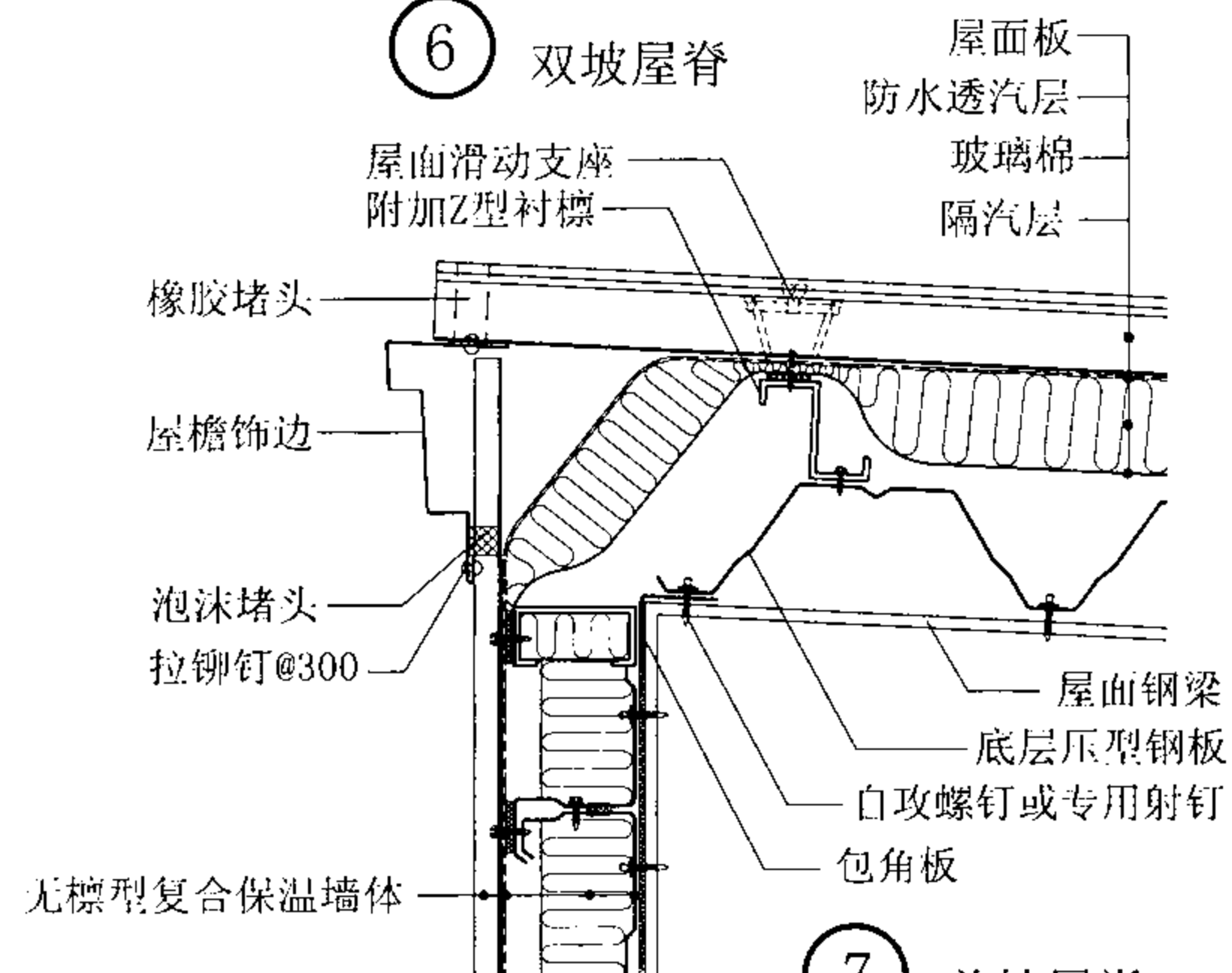
图集号 08J925-3

审核 蔡昭昀 李晓明 校对 李晓媛 李晓明 设计 林 莉

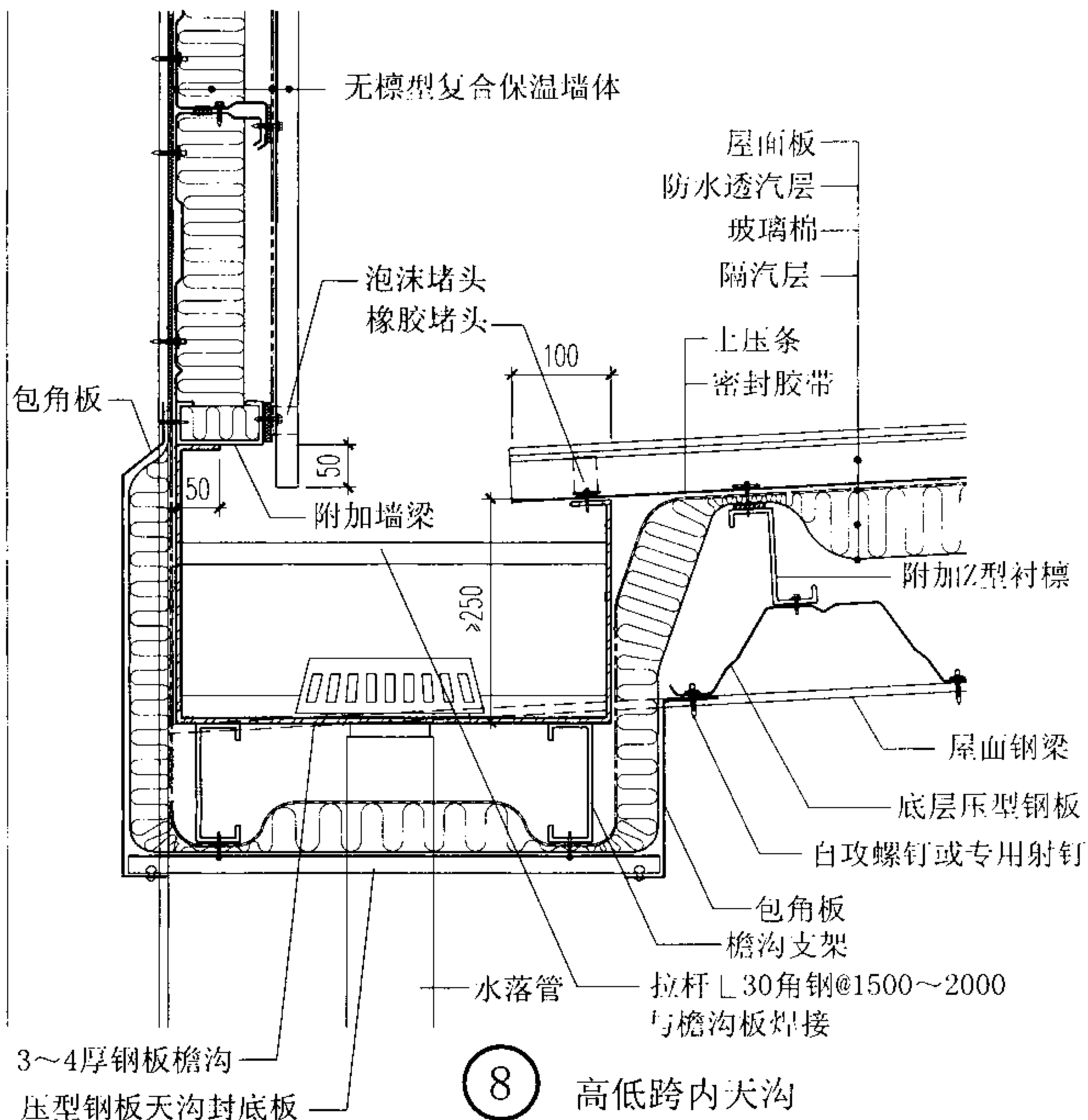
页 W4



⑥ 双坡屋脊



⑦ 单坡屋脊



⑧ 高低跨内天沟

注: 1. 檐沟断面、檐沟支架、水落管直径及间距按工程设计。
2. 钢板天沟内外及拉杆刷防腐漆, 水落管与檐沟焊接后, 补刷防腐防锈漆。

双坡屋脊、单坡屋脊、高低跨内天沟

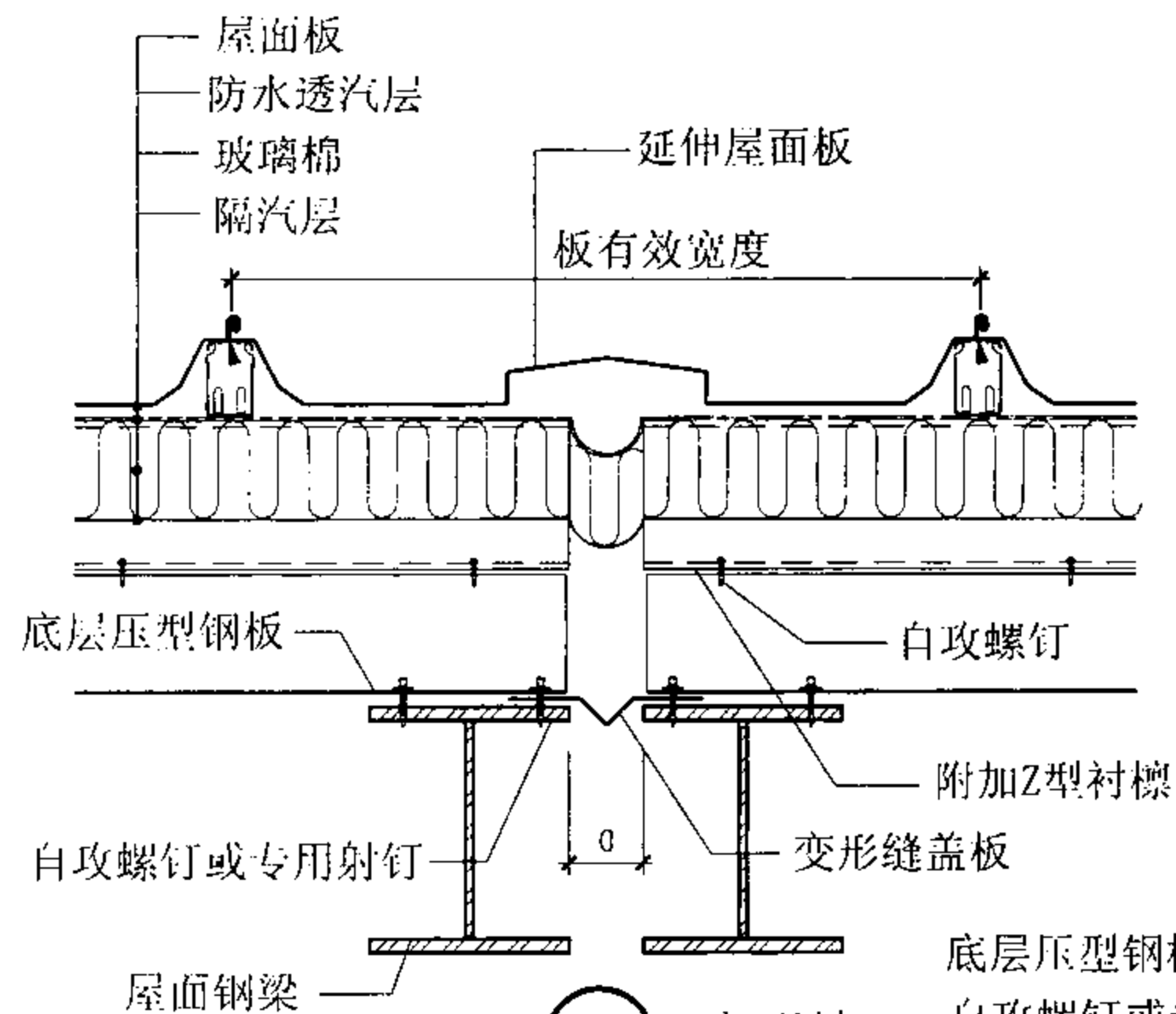
图集号

08J925-3

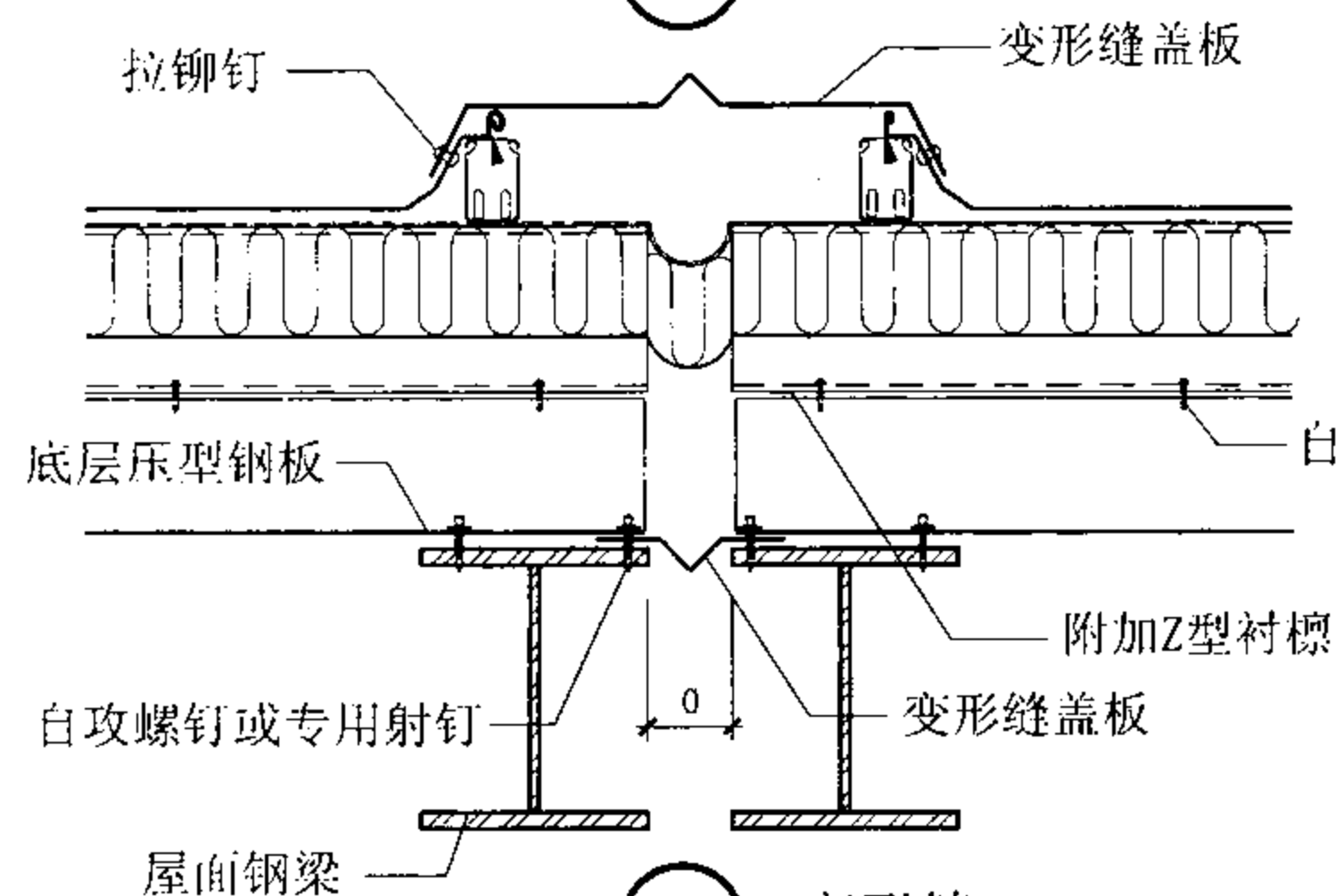
审核 蔡昭昀 李晓明 校对 李晓媛 李晓明 设计 林 莉

页

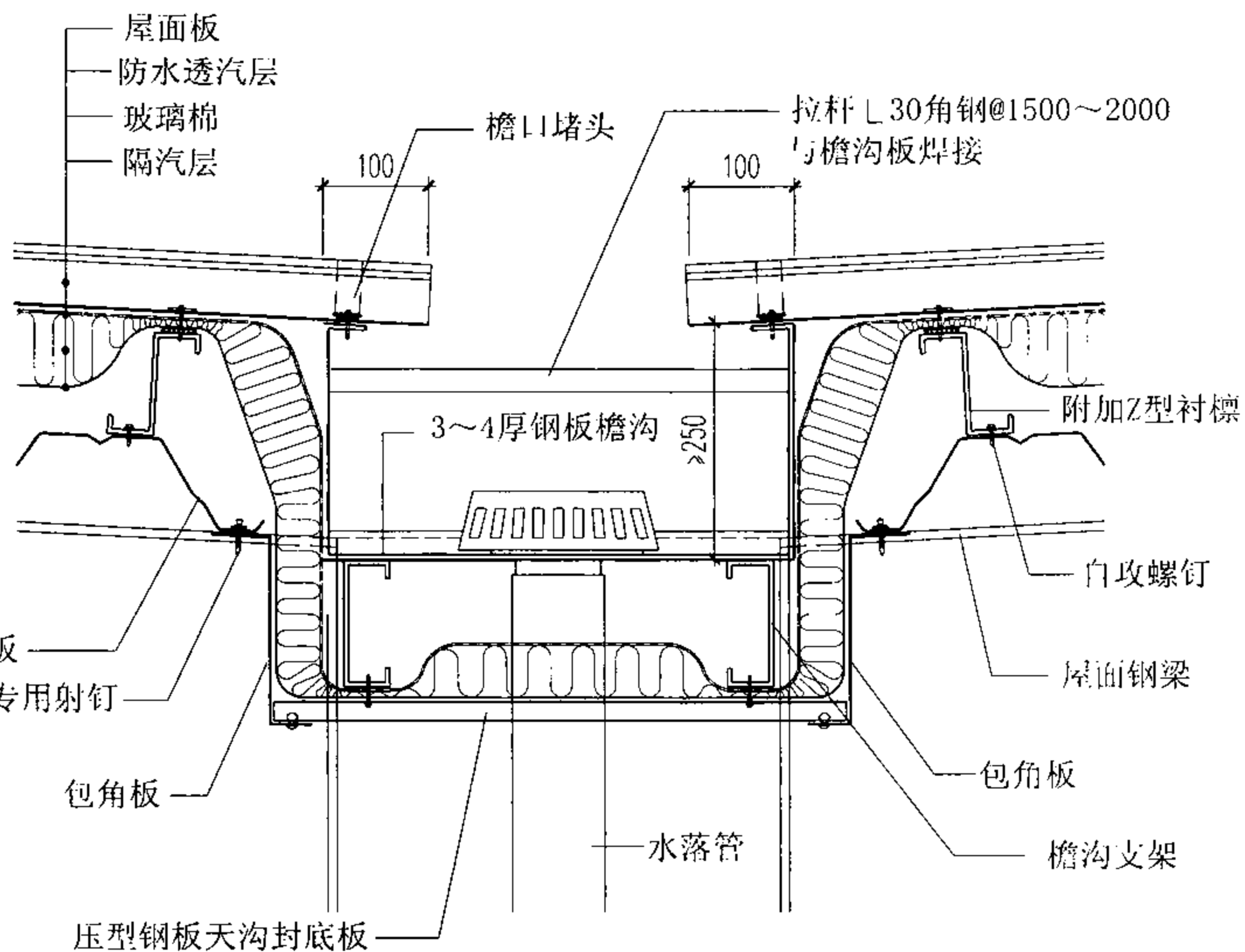
W5



9 变形缝



10 变形缝



11 内天沟

- 注: 1. 檐沟断面、檐沟支架、水落管直径及间距按工程设计。
2. 钢板天沟内外及拉杆刷防腐漆, 水落管与檐沟焊接后, 补刷防腐防锈漆。
3. a为变形缝宽度, 按工程设计。

变形缝、内天沟

图集号

08J925-3

审核 蔡昭昀

李晓明

校对 李晓媛

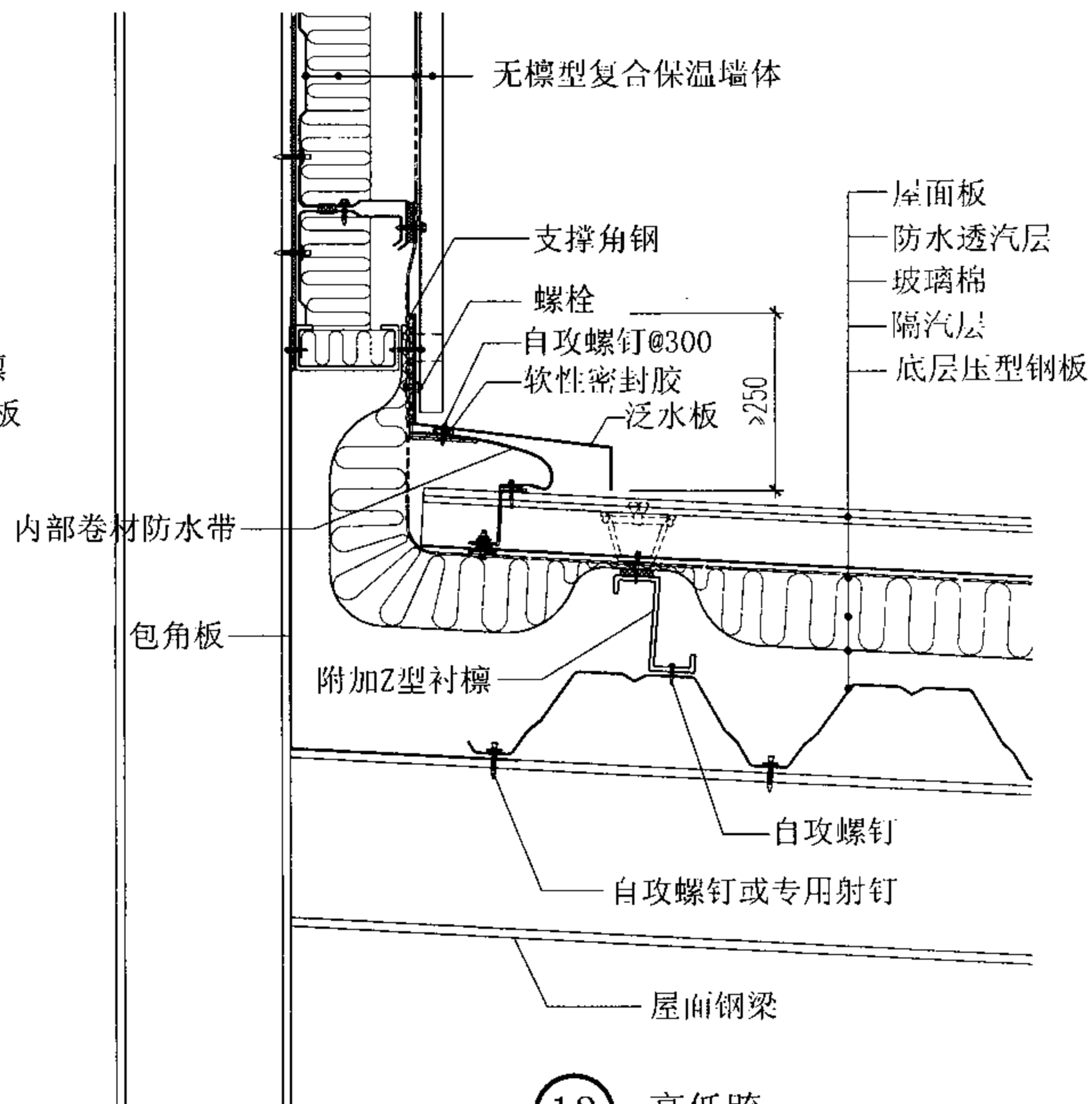
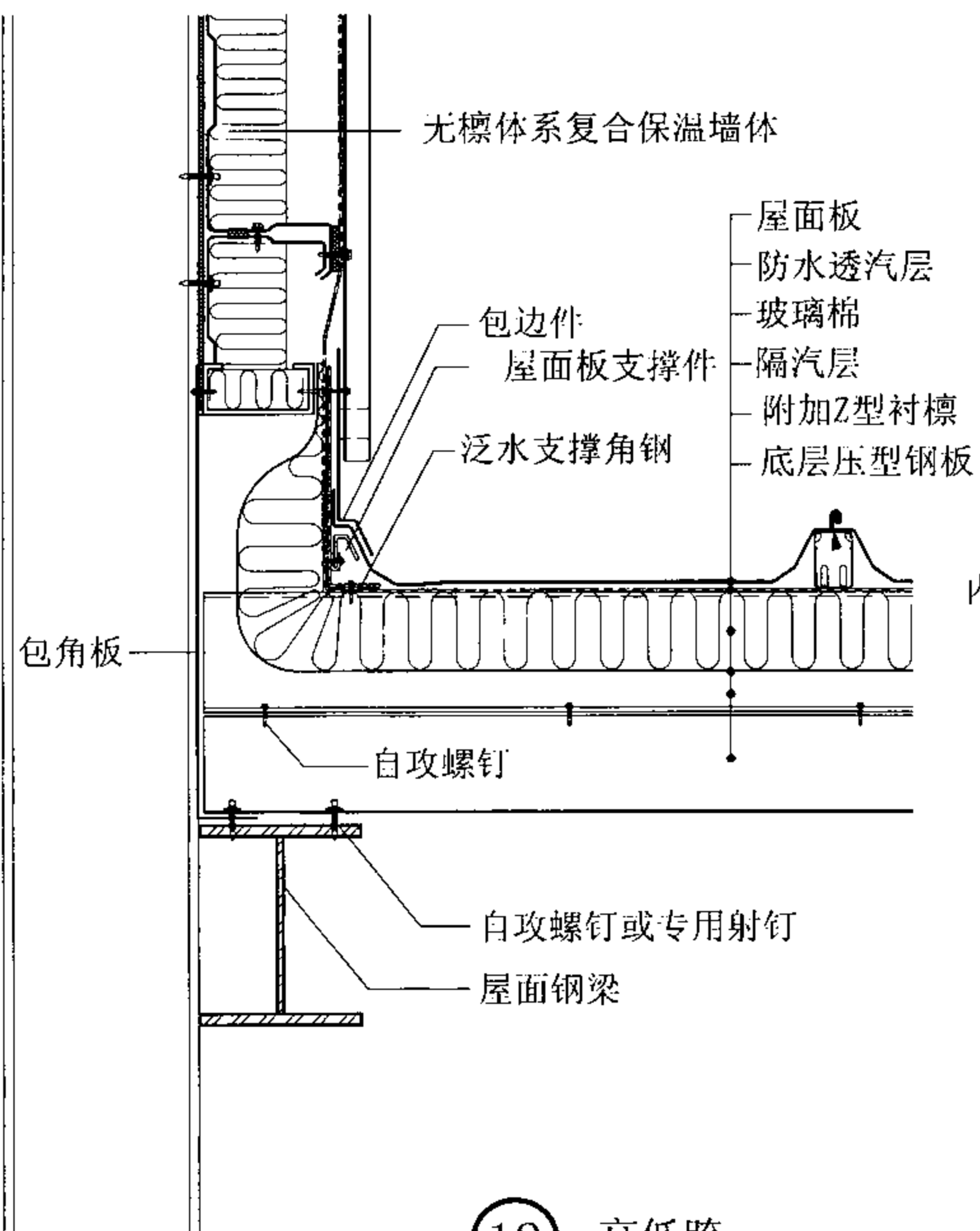
李连发

设计 林莉

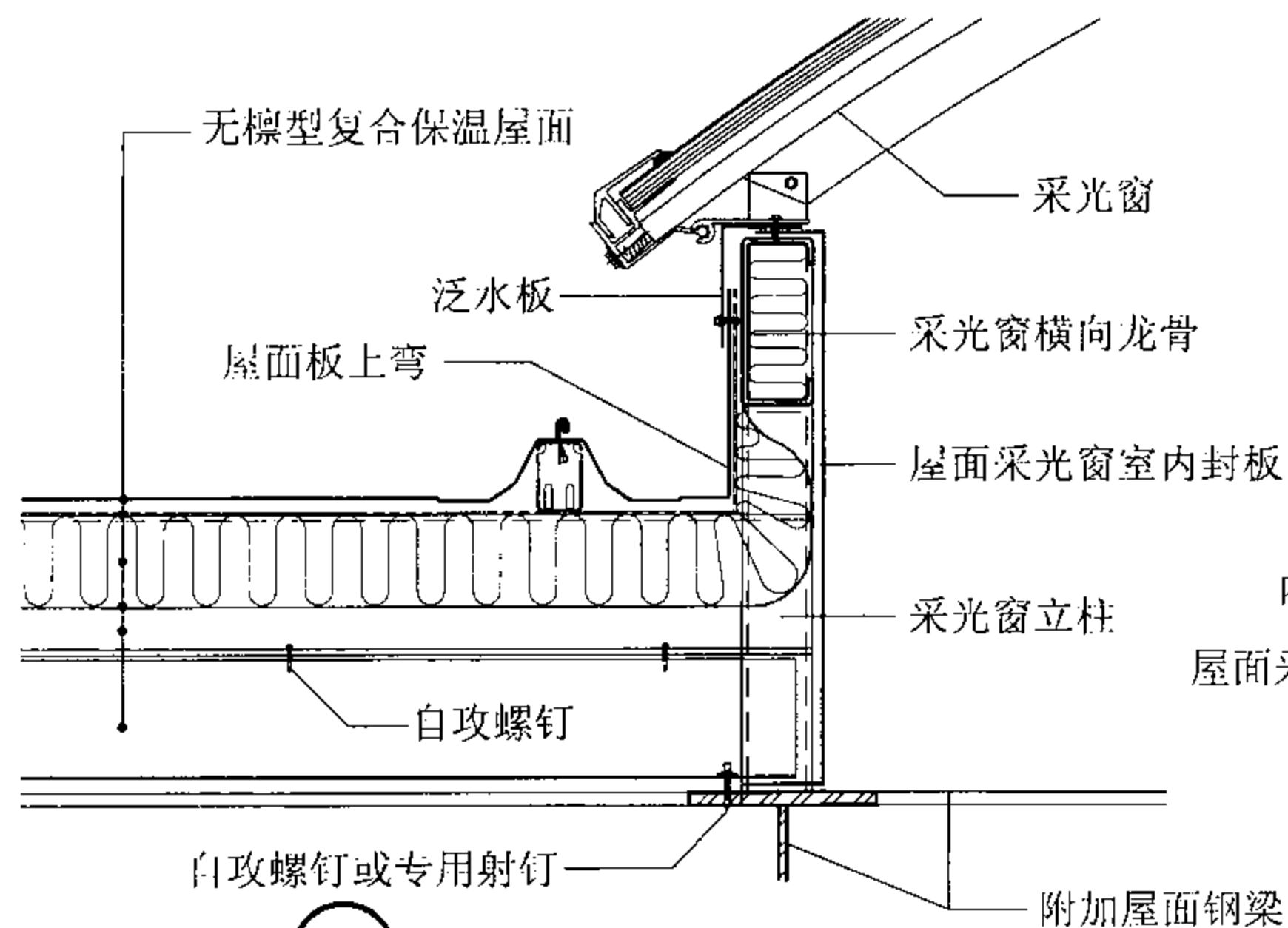
王莉

页

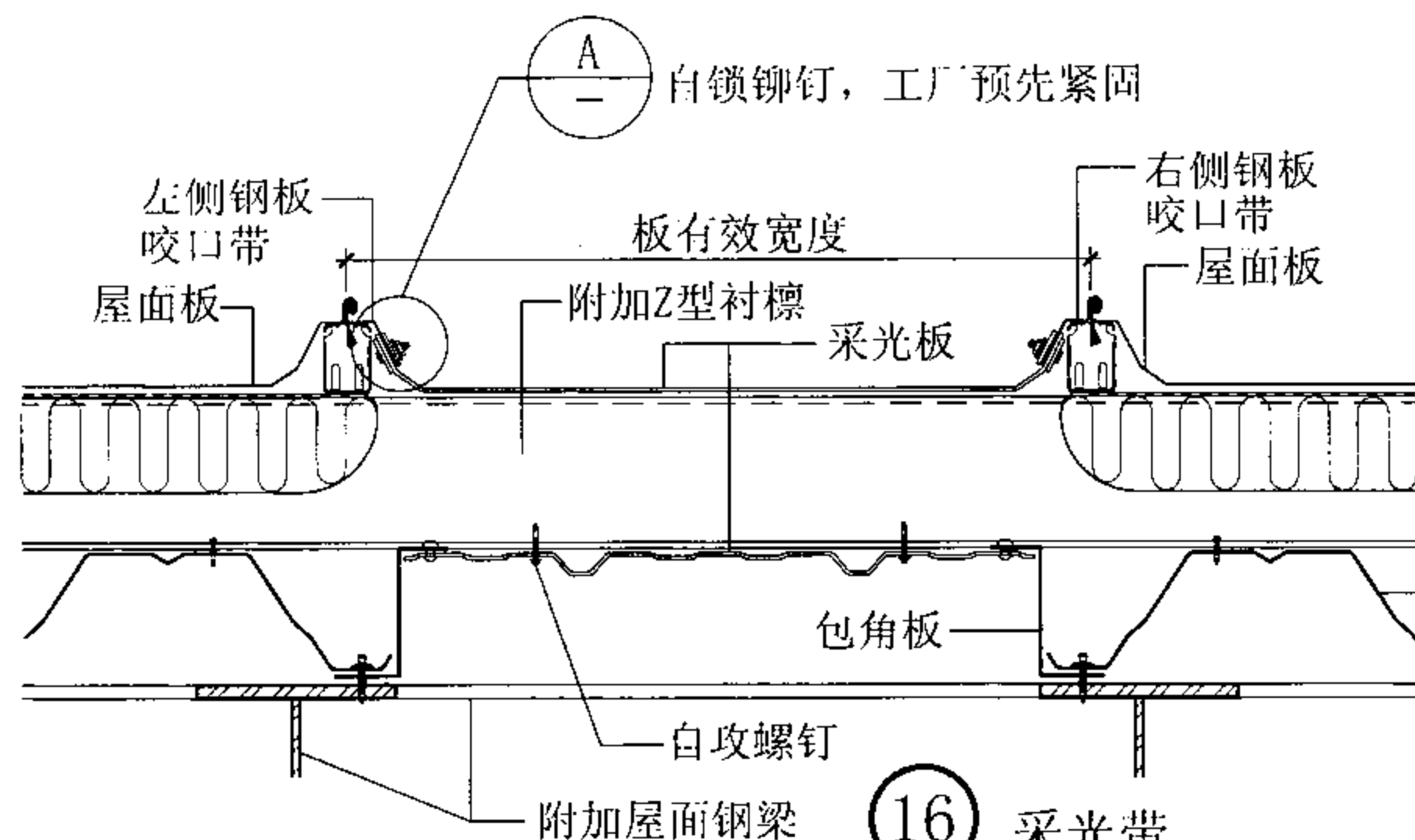
W6



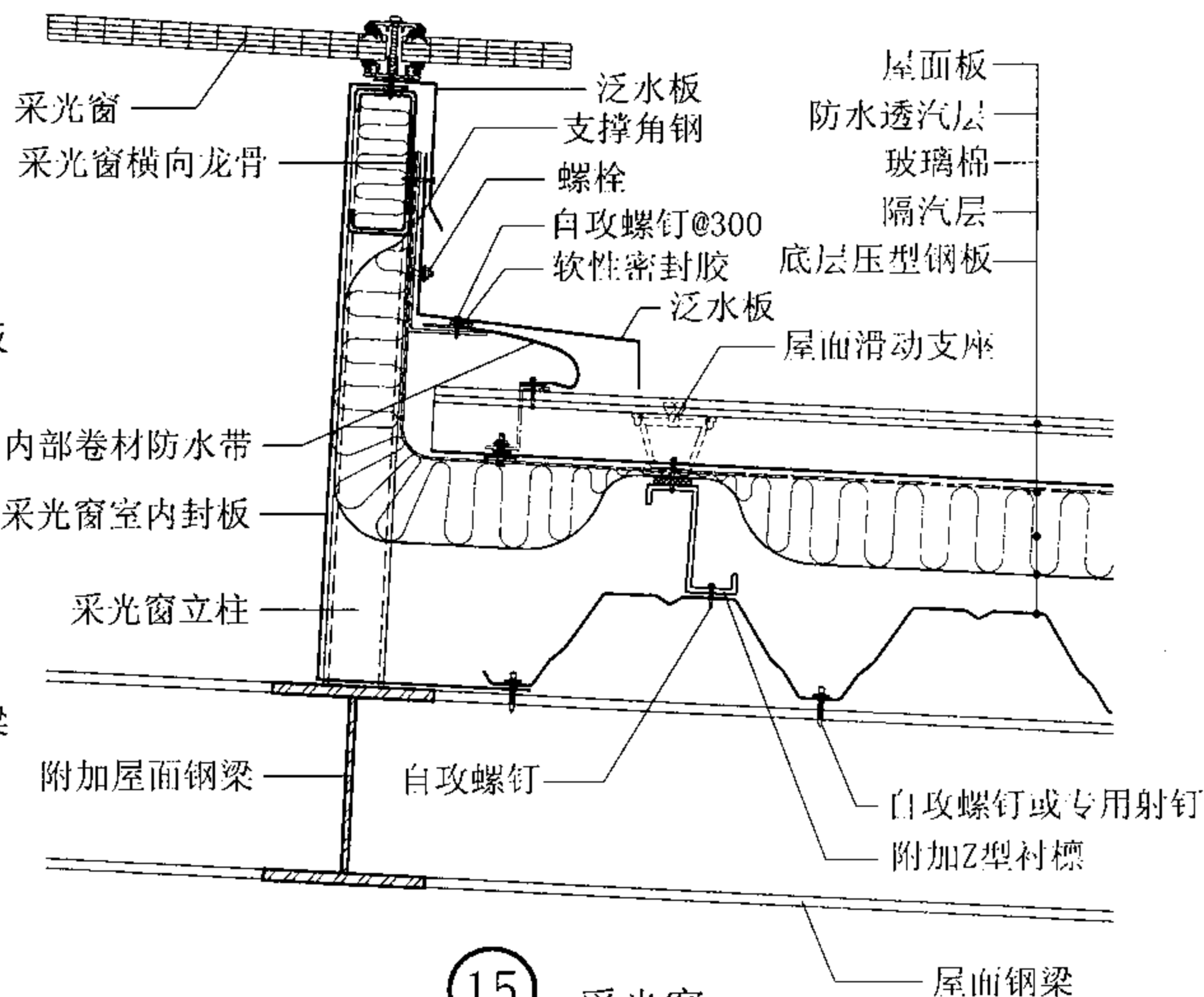
高低跨									图集号	08J925-3
审核	蔡昭昀		校对	李晓媛		设计	林 莉		页	W7



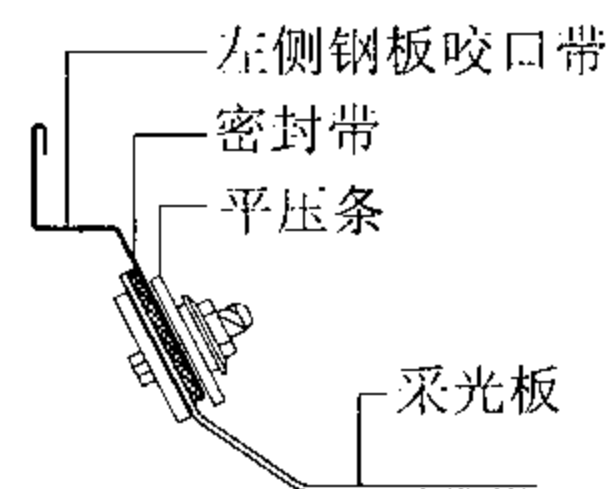
14 采光窗



16 采光带



15 采光窗



A

采光窗、采光带

图集号

08J925-3

审核 蔡昭昀

李晓明

校对 李晓媛

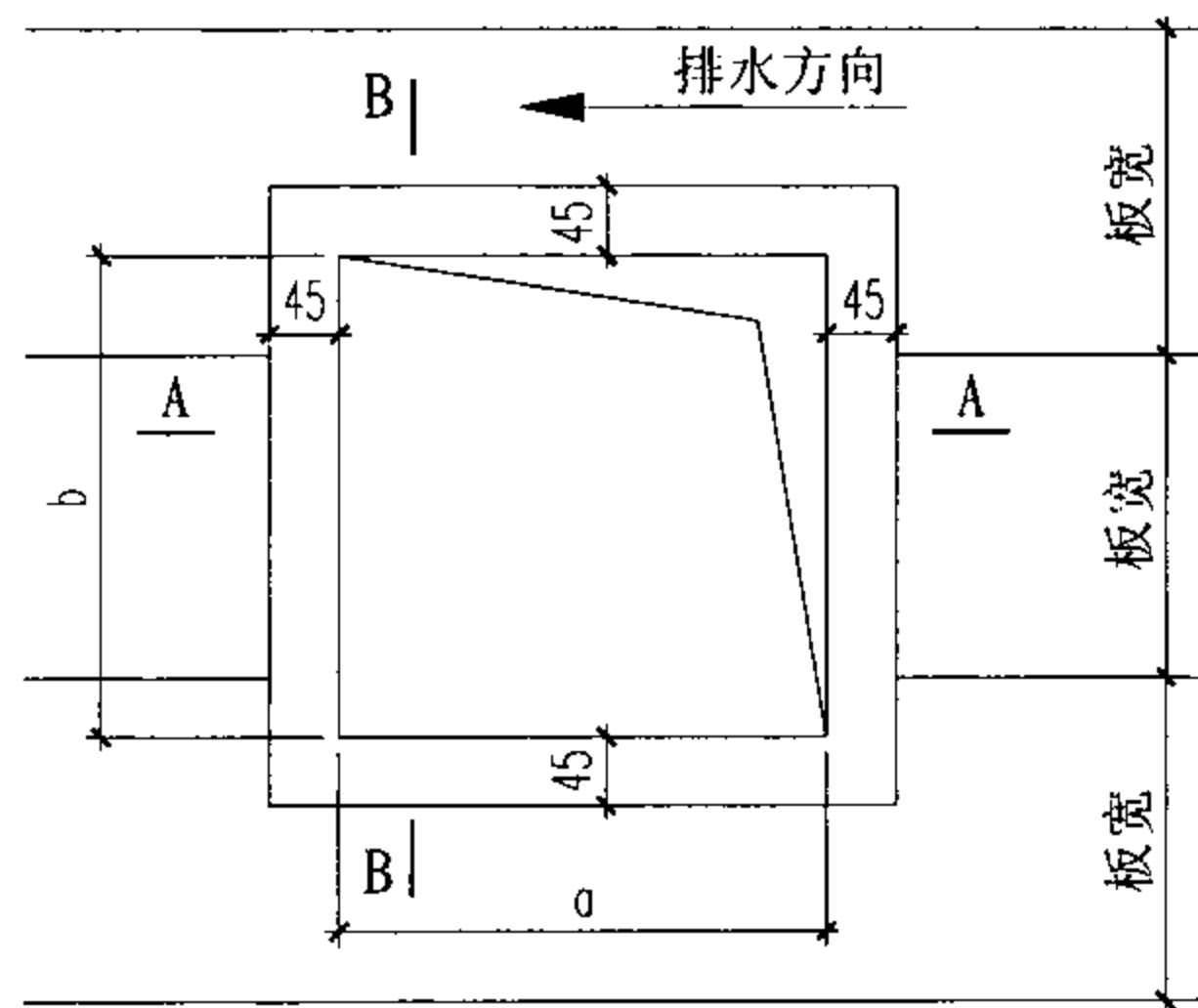
李晓明

设计 林莉

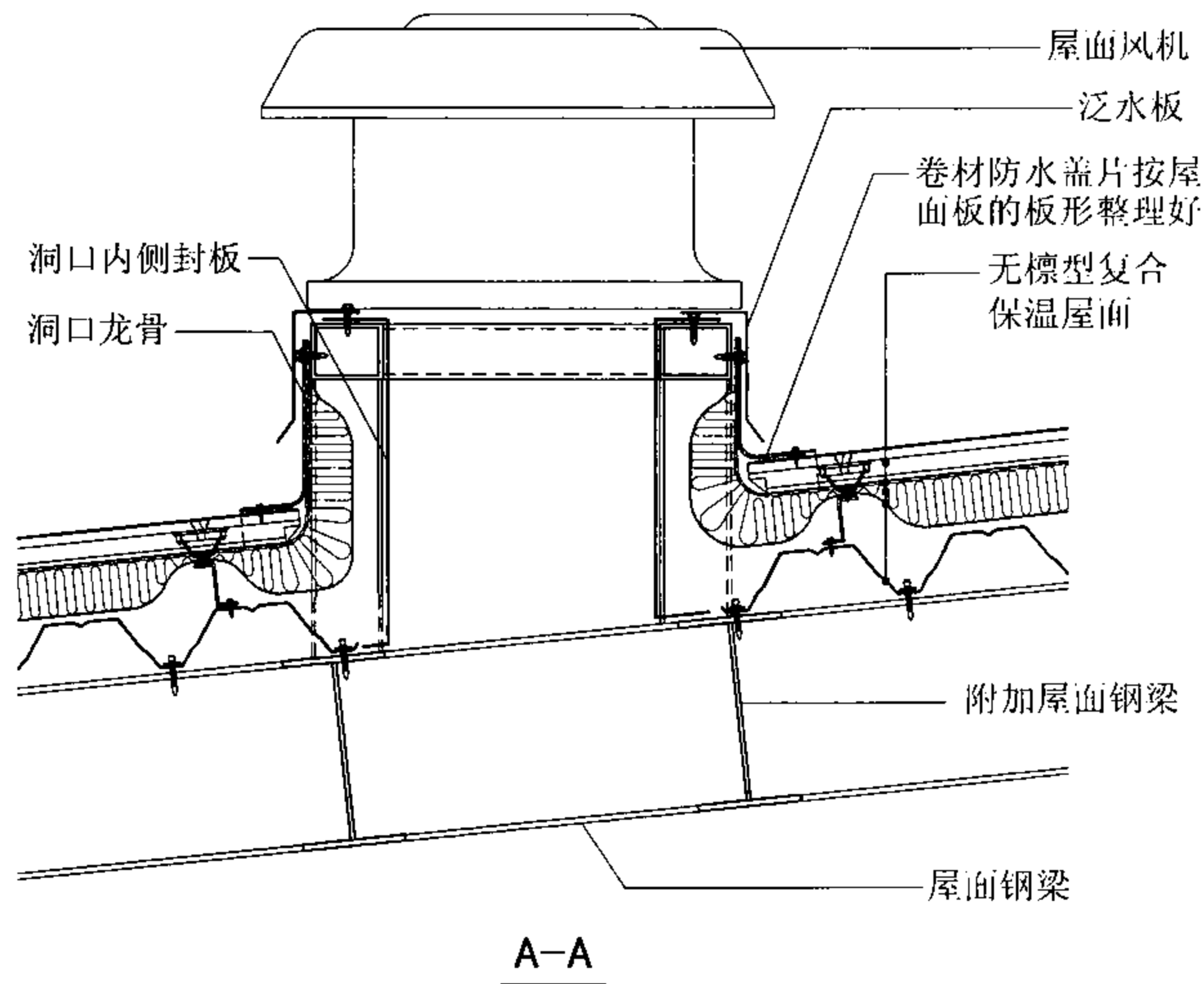
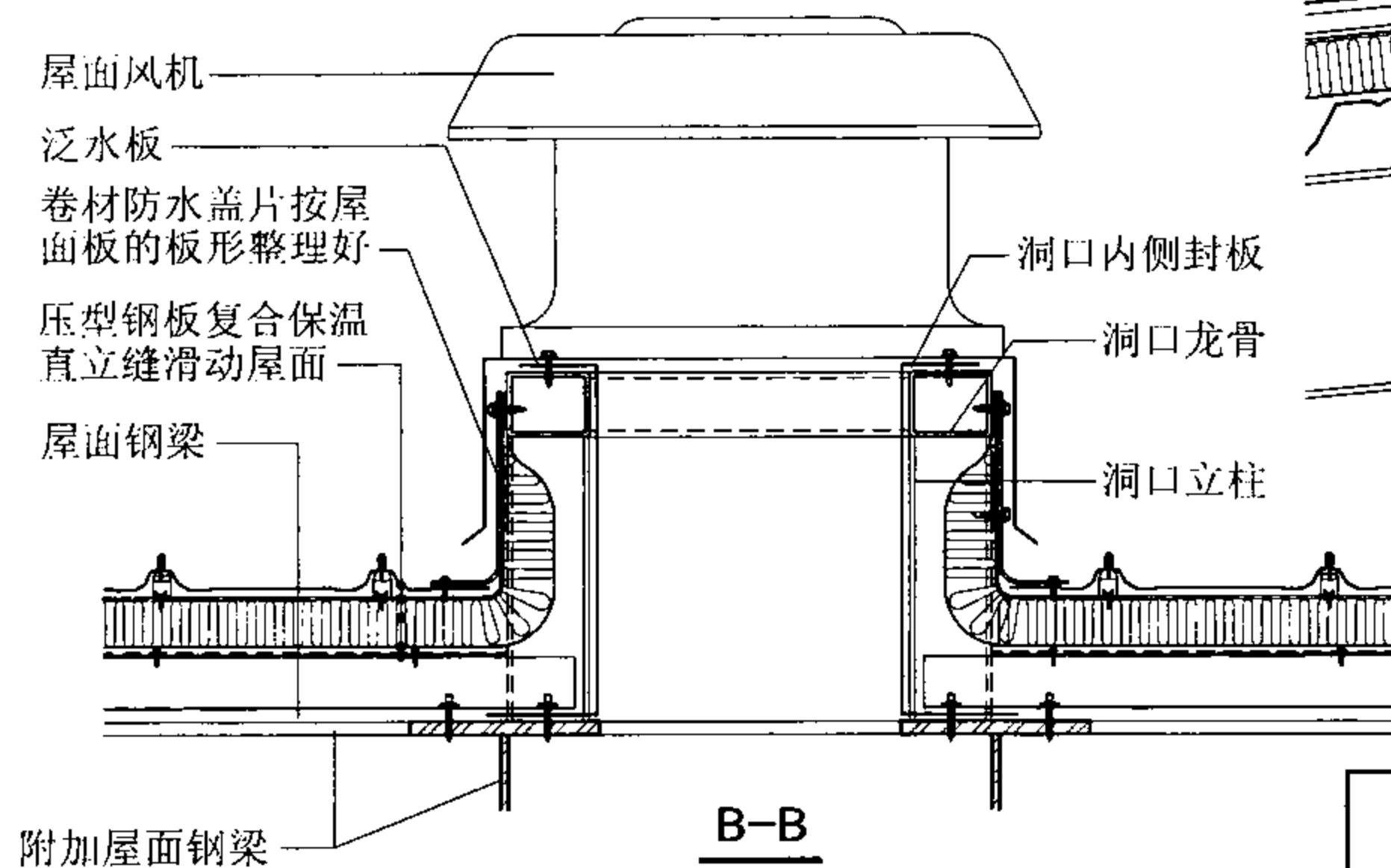
王莉

页

W8



出屋面孔洞平面示意图



屋面孔洞

图集号

08J925-3

审核 蔡昭昀

李晓明

校对

李晓媛

李晓明

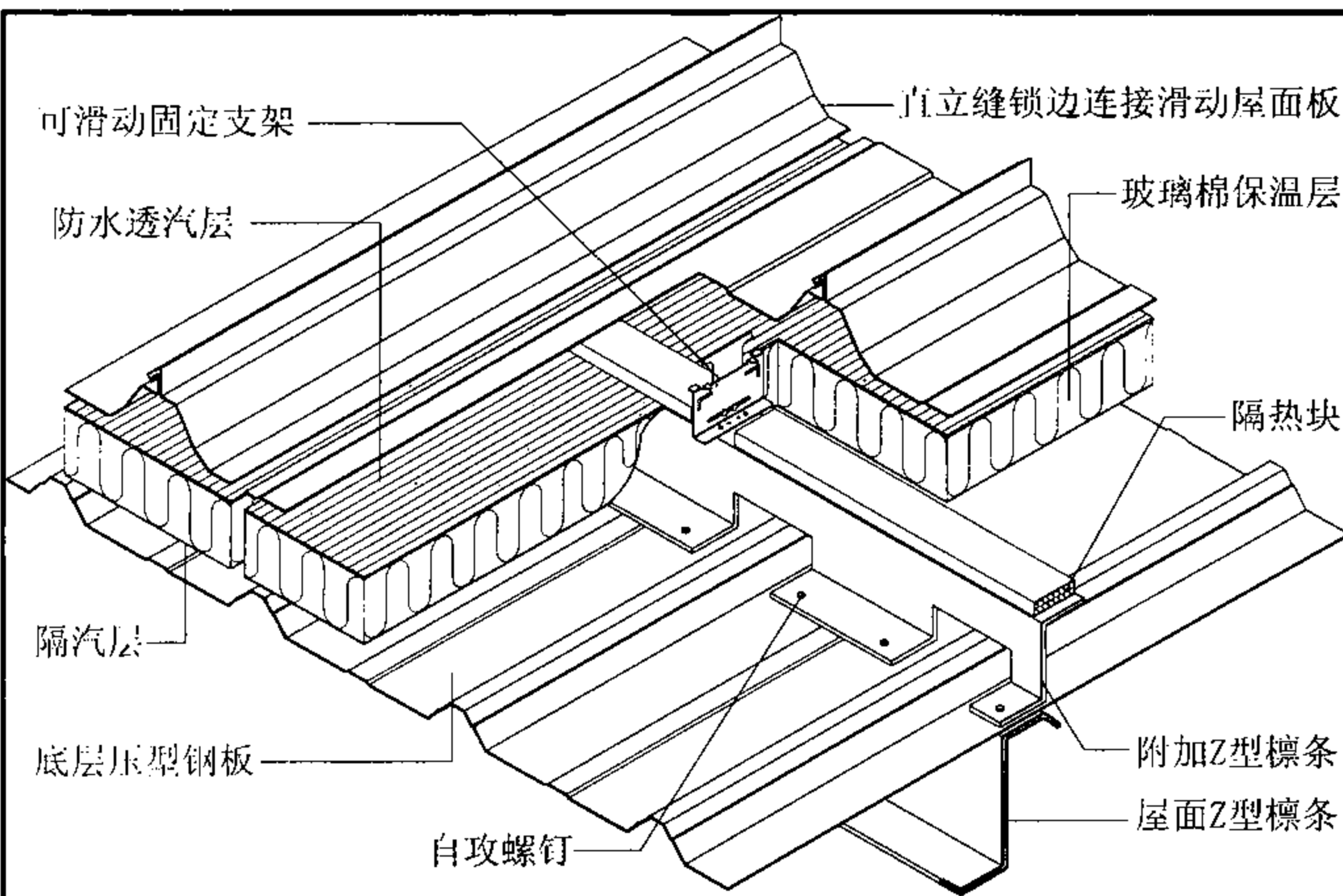
设计

林 莉

王 莉

页

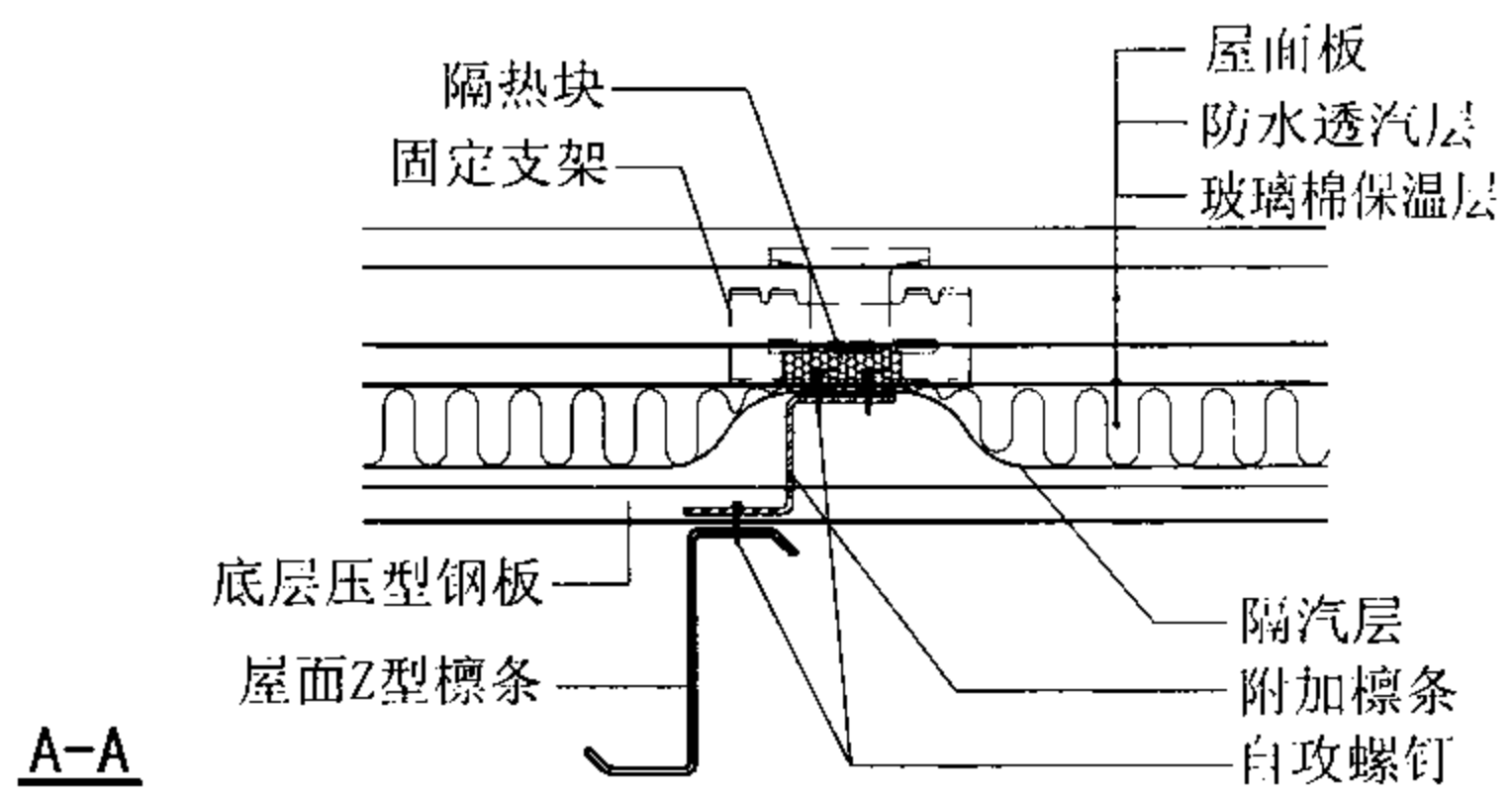
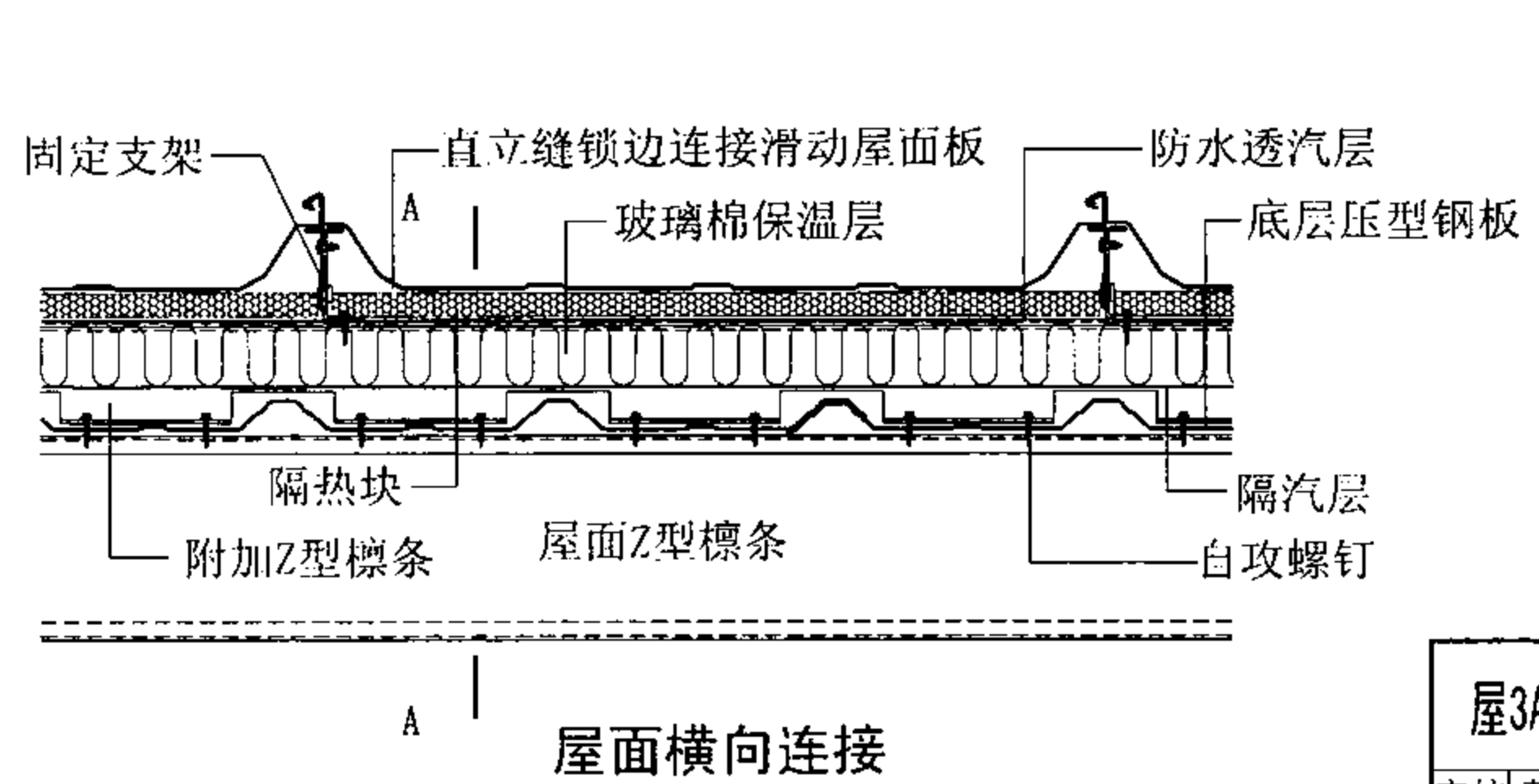
W9



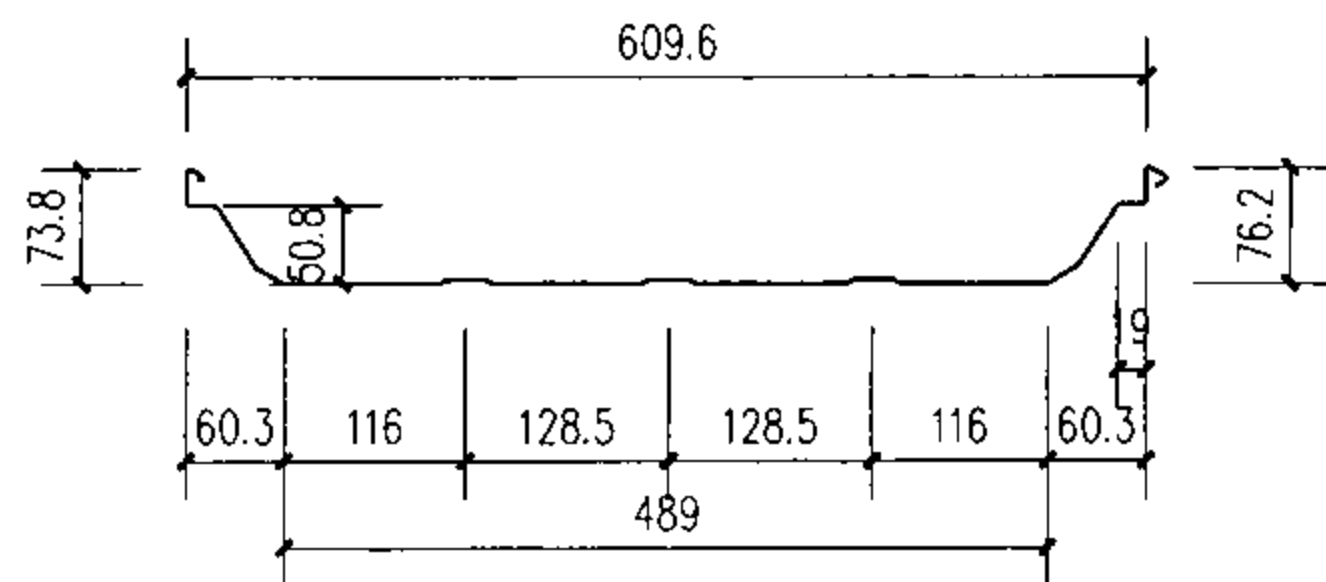
屋3A-双层压型钢板复合保温屋面(檩条露明型)说明

1. 系统组成:
底层压型钢板固定于结构檩条的上表皮, 结构檩条外露, 在底层压型钢板上加设附檩, 铺设保温层并固定上层压型钢板, 本图上层压型钢板固定方式为直立缝锁边连接。
2. 适用范围:
(1) 下部结构形式不利于或无法在檩条下铺设底层压型钢板的屋面, 如网架结构。
(2) 直立缝锁边连接方式屋面板适用于单坡坡长较长, 环境温差过大的建筑屋面。
3. 适用板型:
(1) 直立缝锁边连接屋面板见06J925-2《压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造(二)》第94页及本图集B4页。
(2) 底层压型钢板宜选用波高较小板型, 板型见本图集及国标图集06J925-2、01J925-1“常用压型钢板板型表”。
4. 产品特点:
(1) 隐藏式固定件, 屋面无螺钉暴露。
(2) 良好的抗负风压能力, 出色的水密性和气密性。
(3) 屋面支座为可滑动。
5. 本图根据上海美建钢结构有限公司提供的技术资料编制, 图中配件形式及尺寸为厂家标准配置, 可根据具体工程调整。

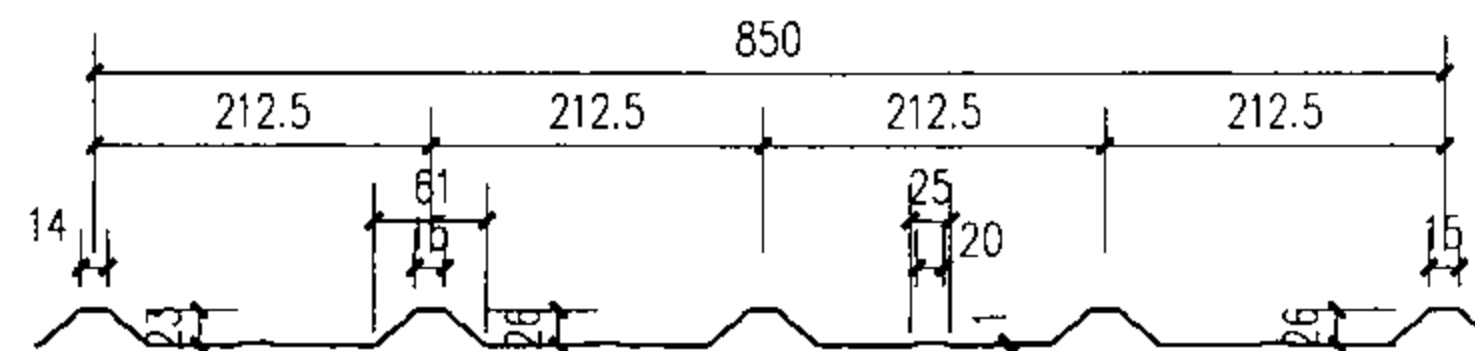
屋3A-双层压型钢板复合保温屋面(檩条露明型)构造



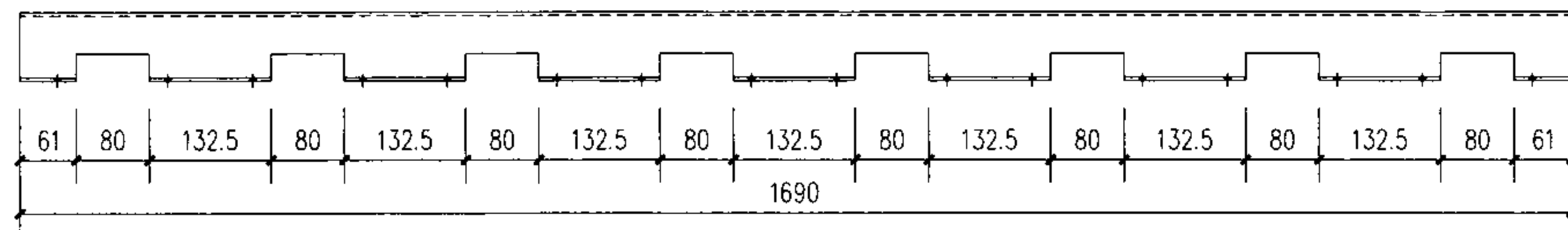
屋3A-双层压型钢板复合保温屋面(檩条露明型)说明、构造					图集号	08J925-3
审核	蔡昭昀	设计	李晓媛	校对	林莉	页 W10



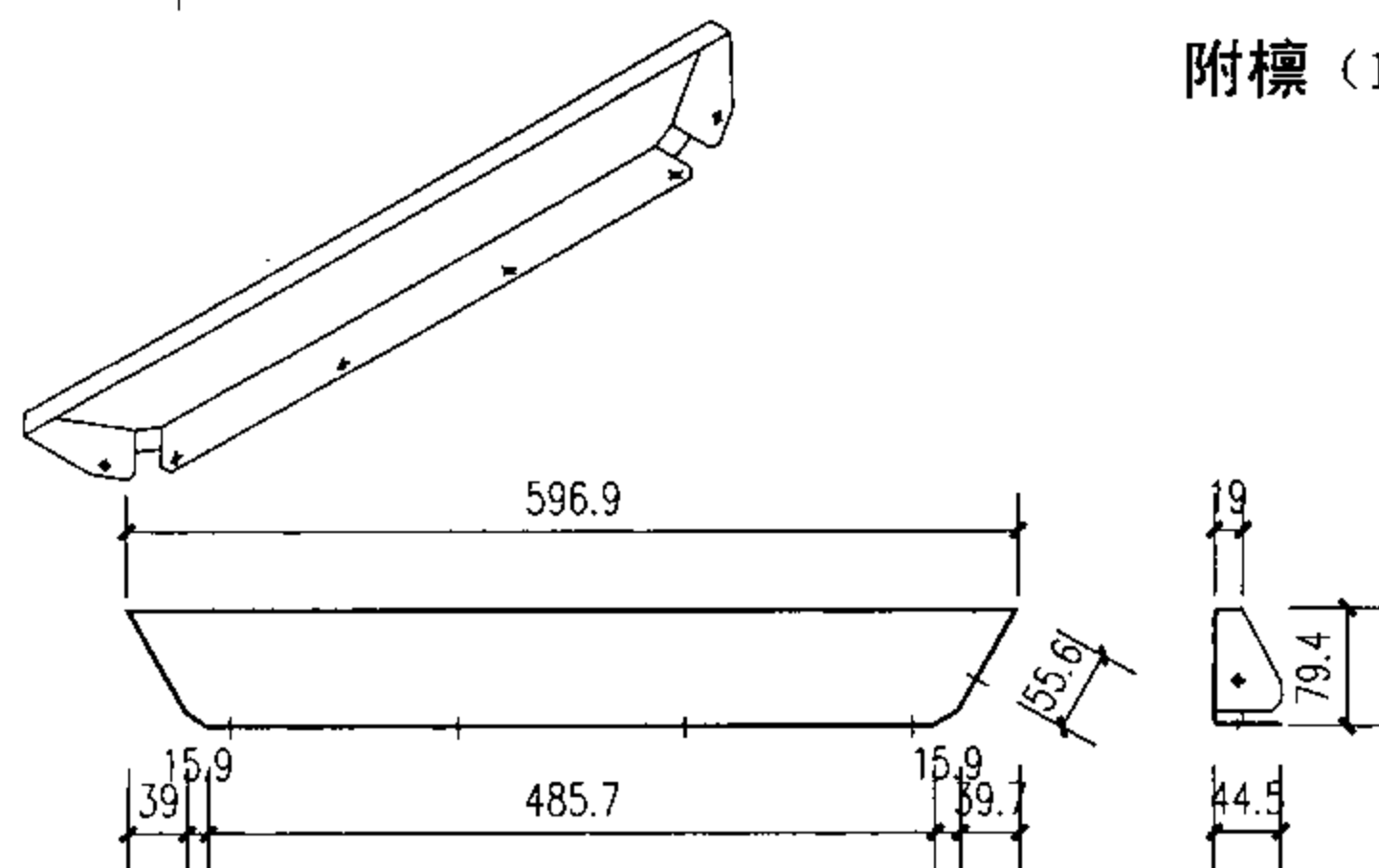
YX50.8-609.6 (直立缝锁边连接屋面板)



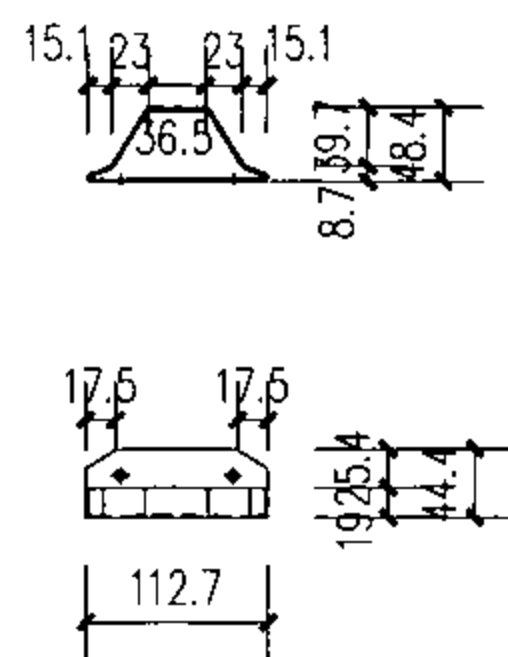
屋面内板



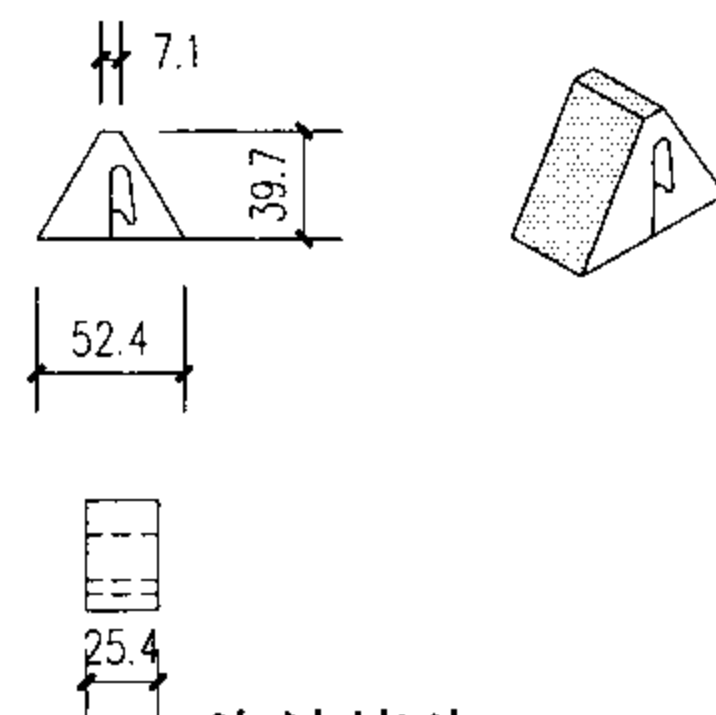
附檩 (1.5厚镀锌钢板)



屋面板外堵头 (板厚0.9)



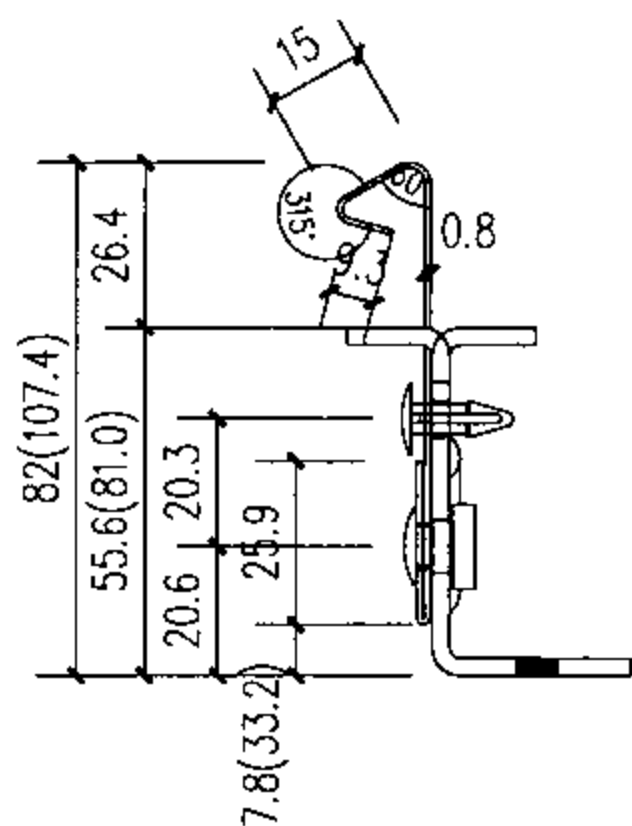
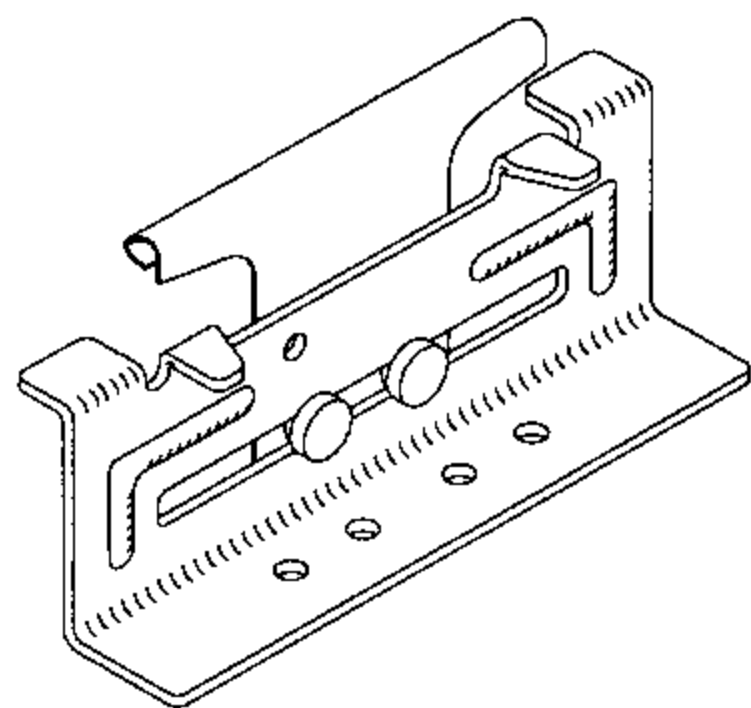
屋面板内堵头 (板厚0.9)



泡沫堵头

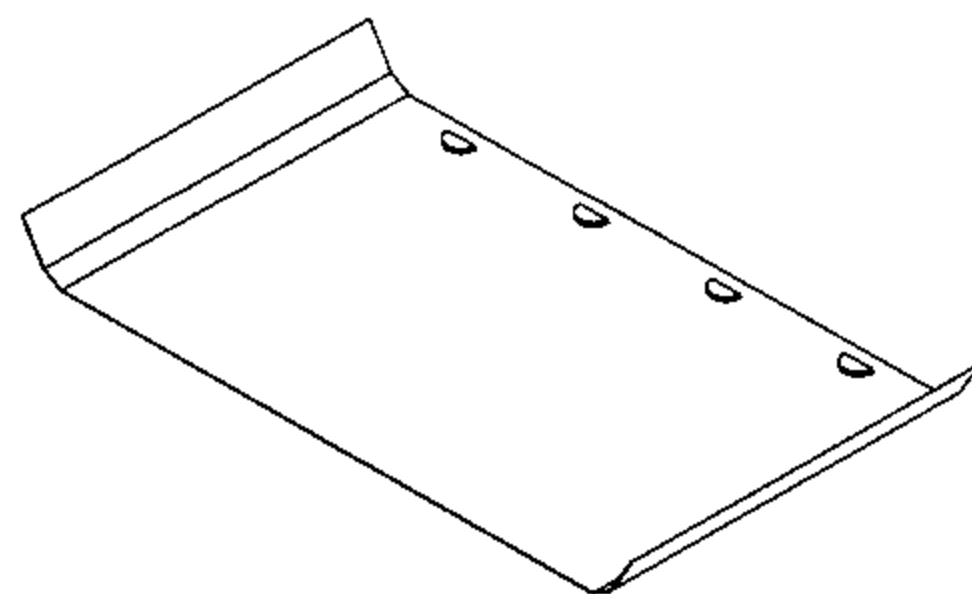
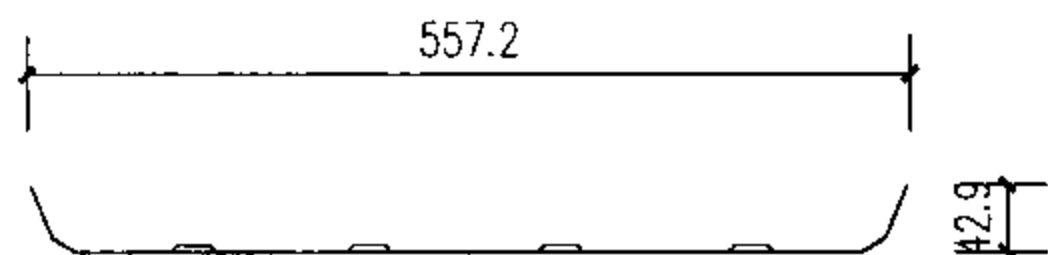
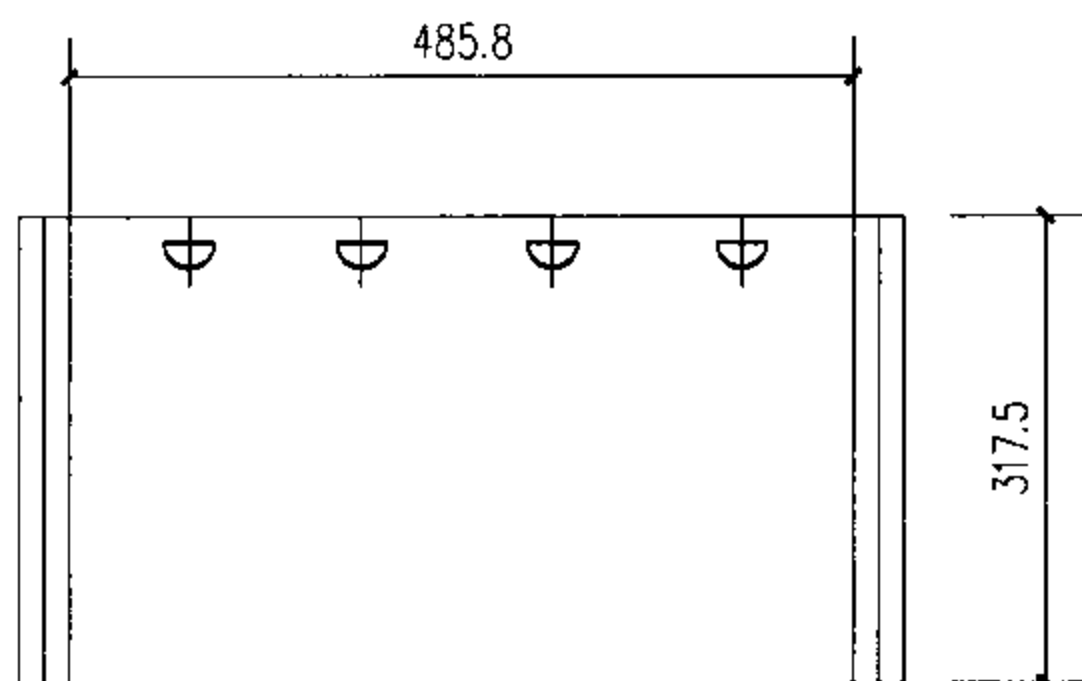
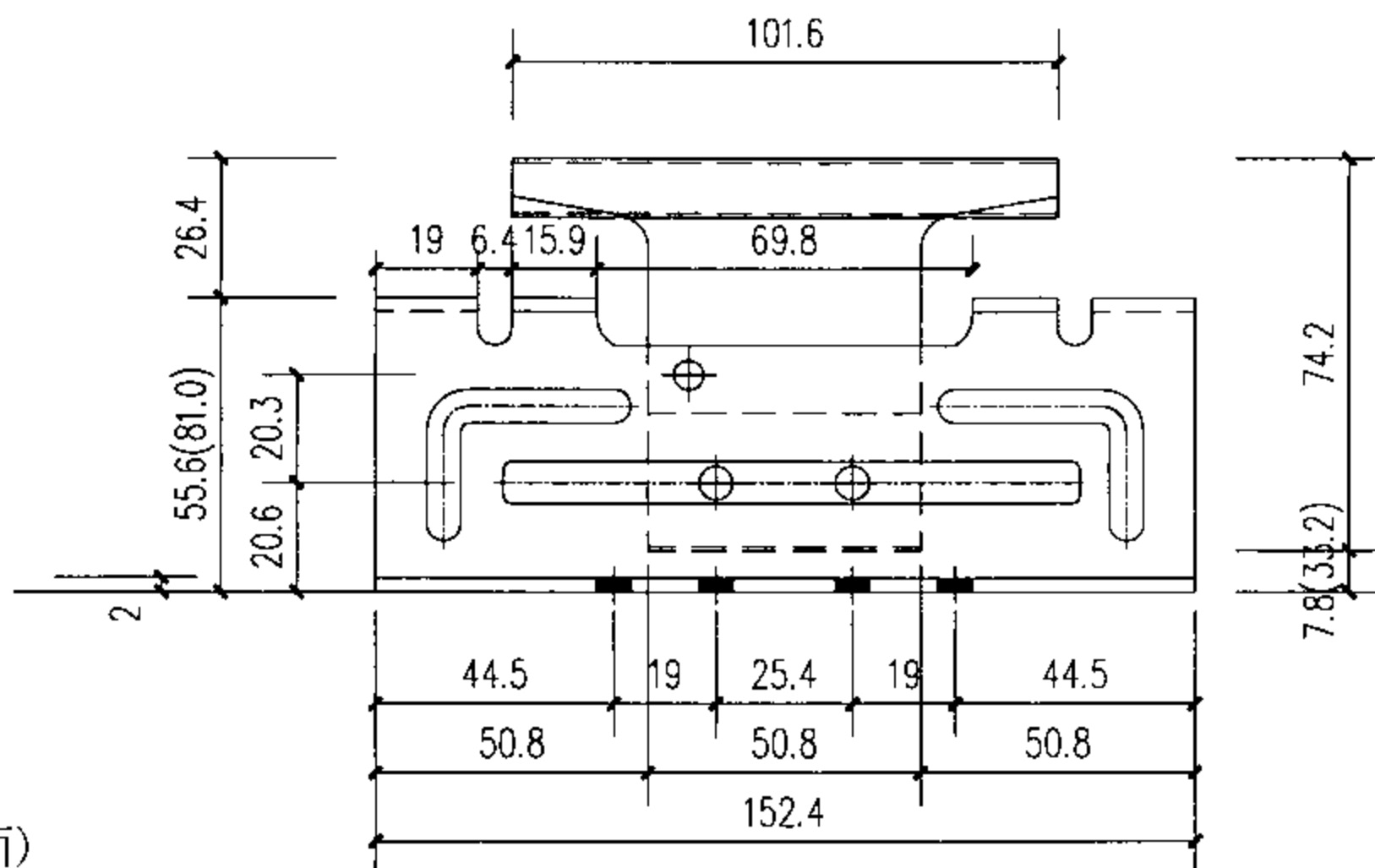
注: 1. 系统中配件均为标准配件, 材质厚镀除特别注明者外, 均同于屋面外板。
2. 本页根据上海美建钢结构有限公司提供的技术资料编制。

板型及配件(一)								图集号	08J925-3
审核	蔡昭昀	李晓明	校对	林莉	设计	李晓媛	李晓明	页	W11

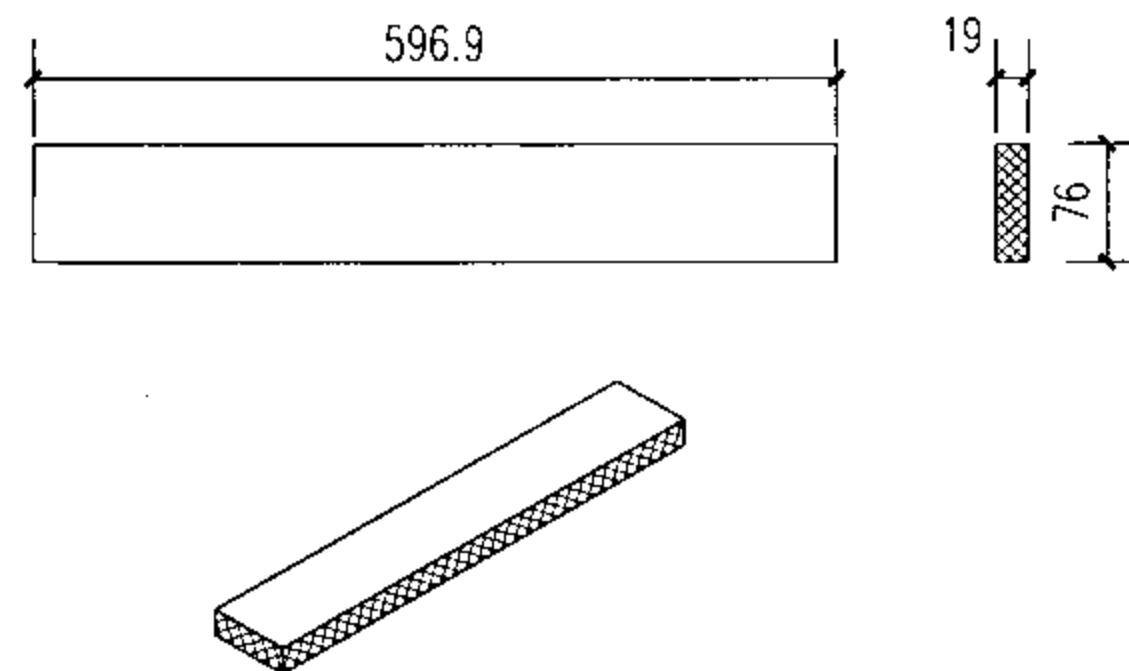


可滑动固定支架

(括号内尺寸适用于有隔热垫块的屋面)



搭接加劲片
(1.5厚镀锌钢板)



隔热块

配件(二)

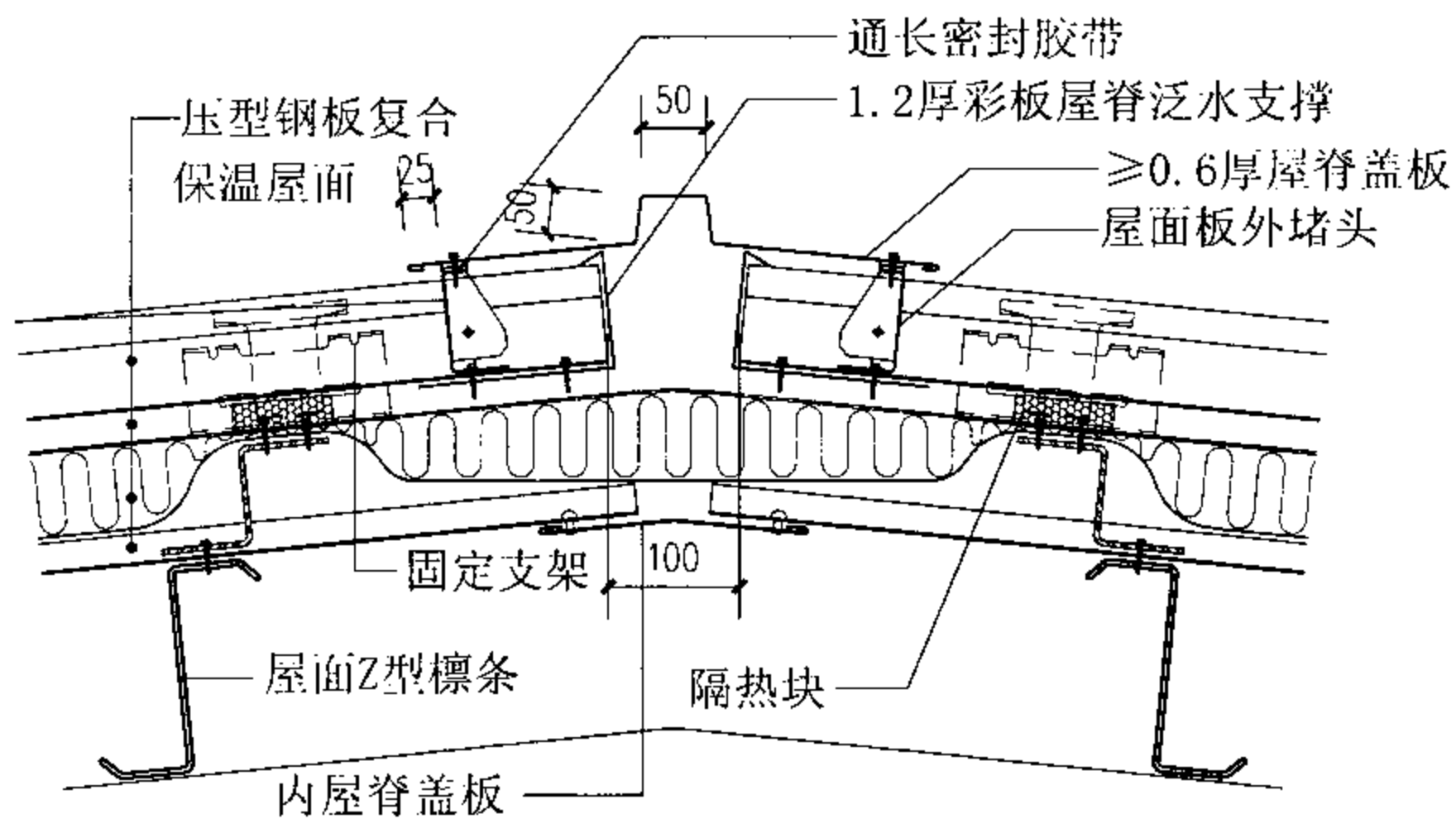
图集号

08J925-3

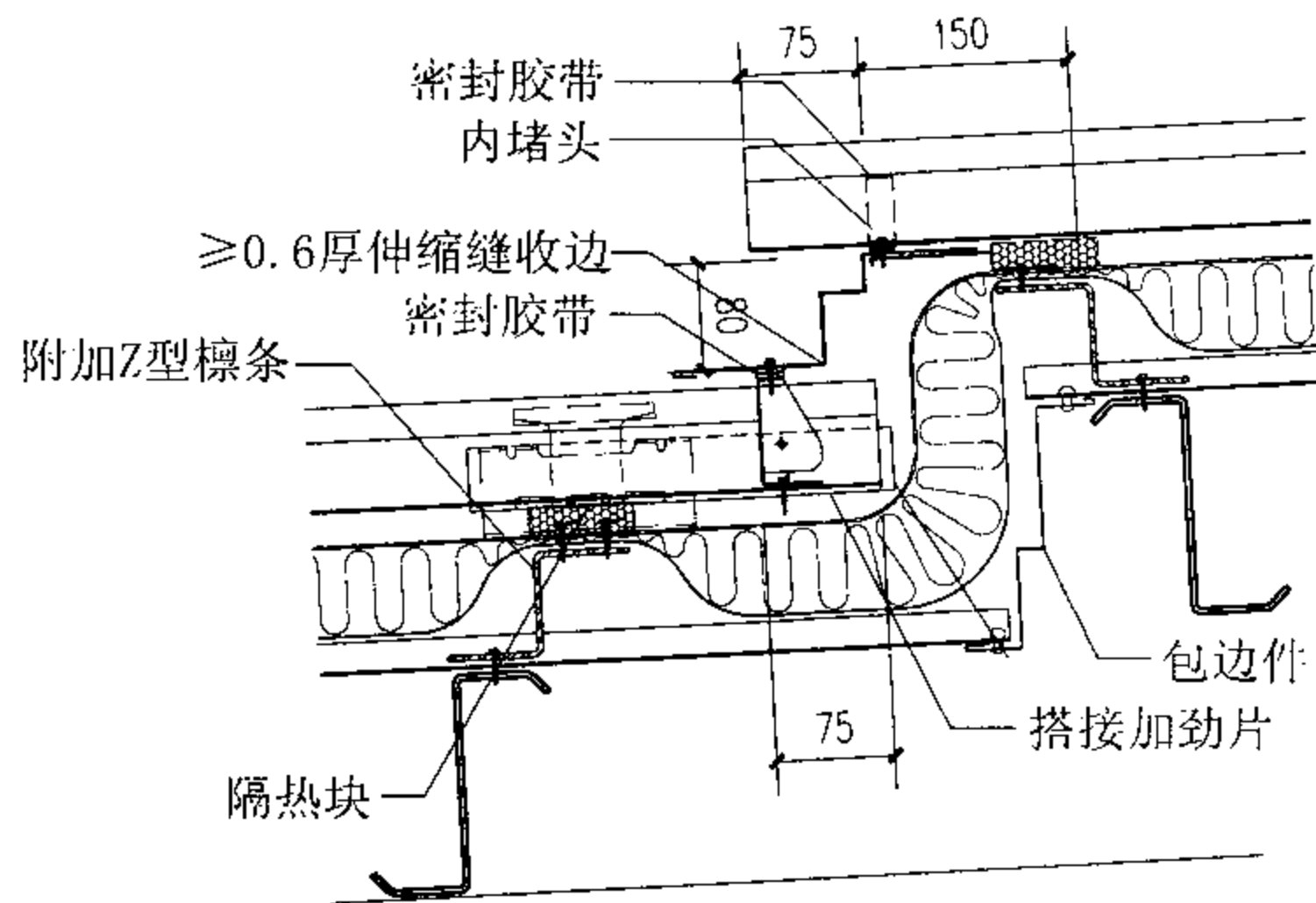
审核 蔡昭昀 廖伟明 校对 林 莉 设计 李晓媛 李连英

页

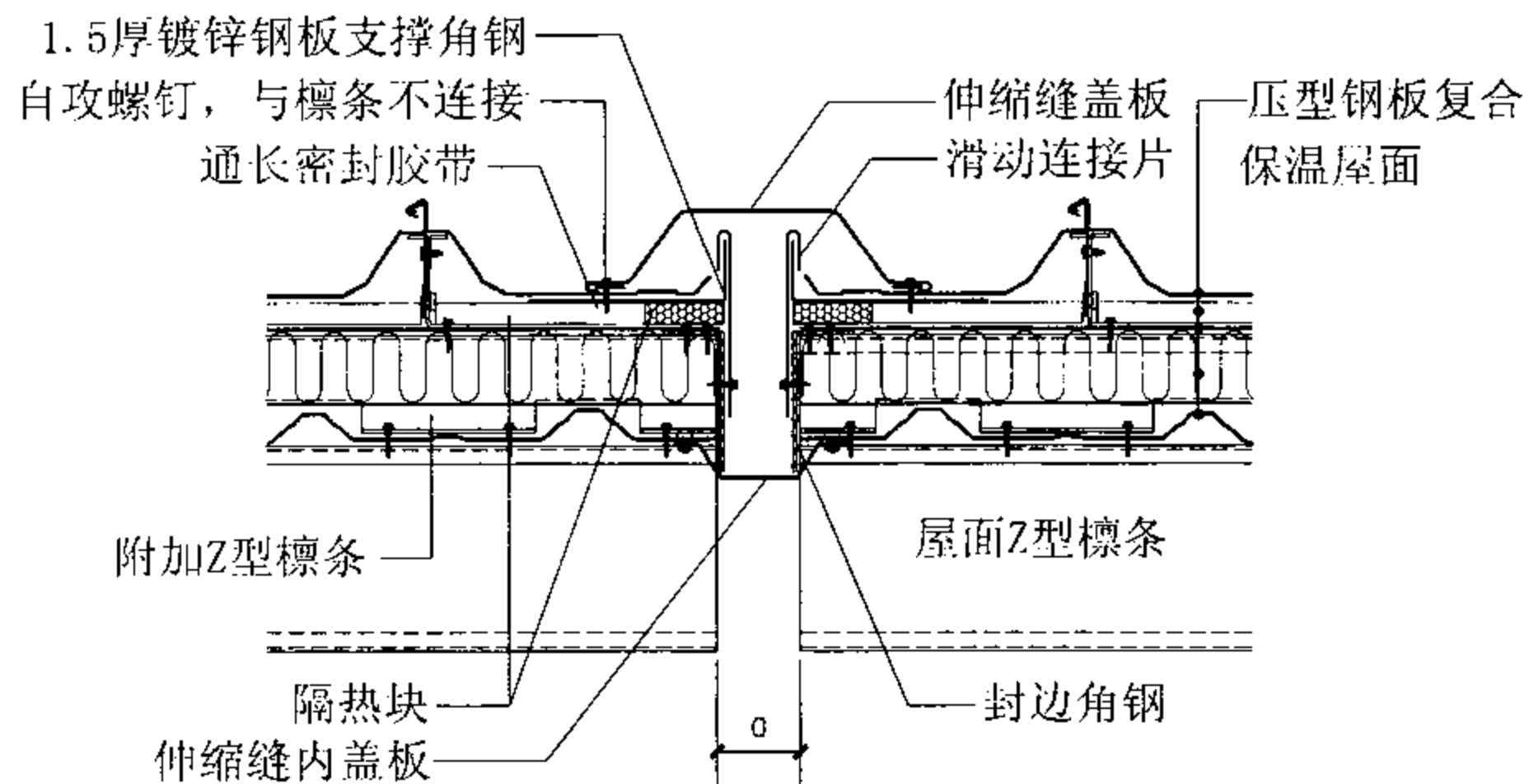
W12



① 屋脊

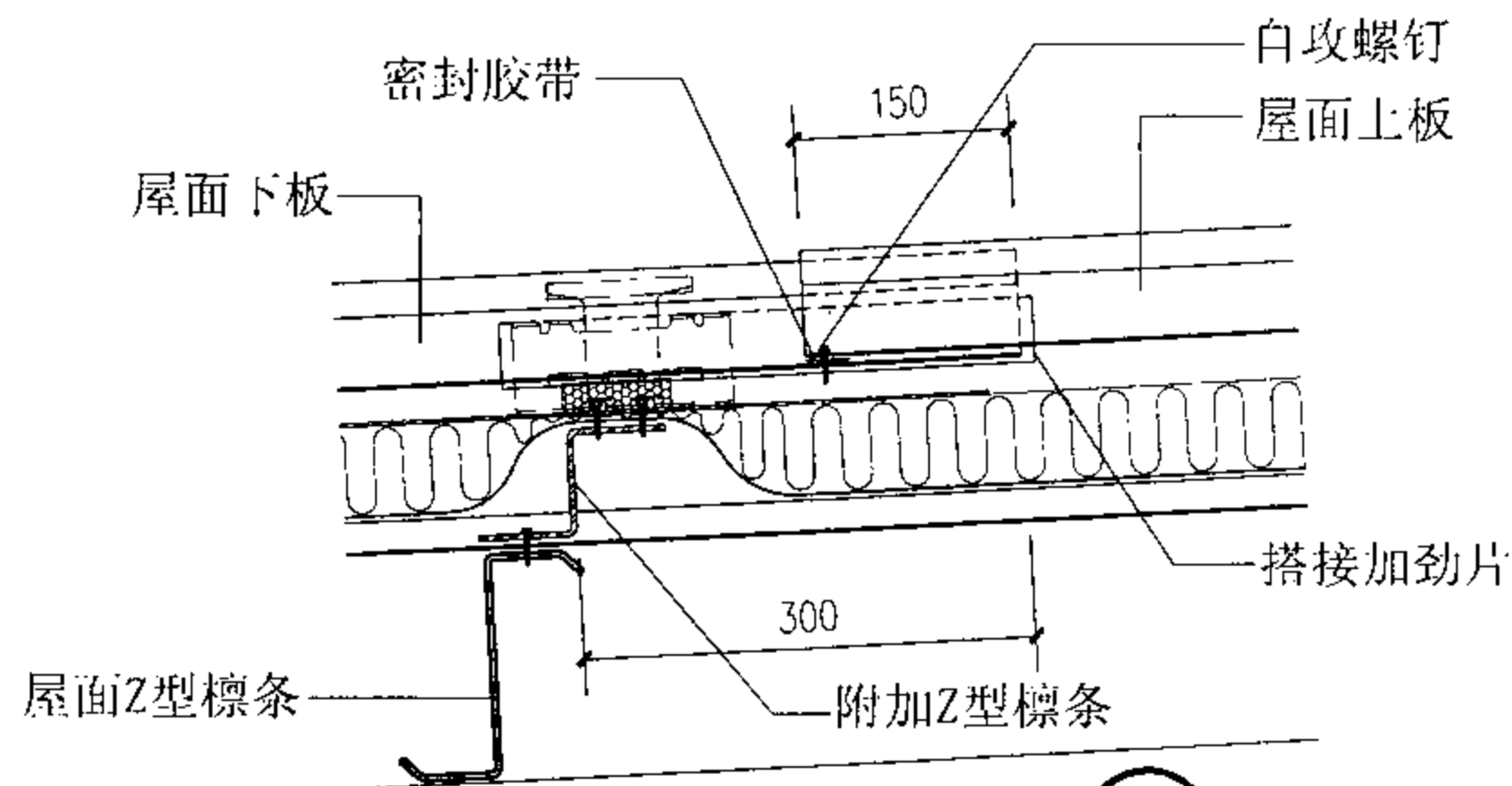


② 纵向伸缩缝



③ 变形缝

注: a为变形缝宽度, 按工程设计。



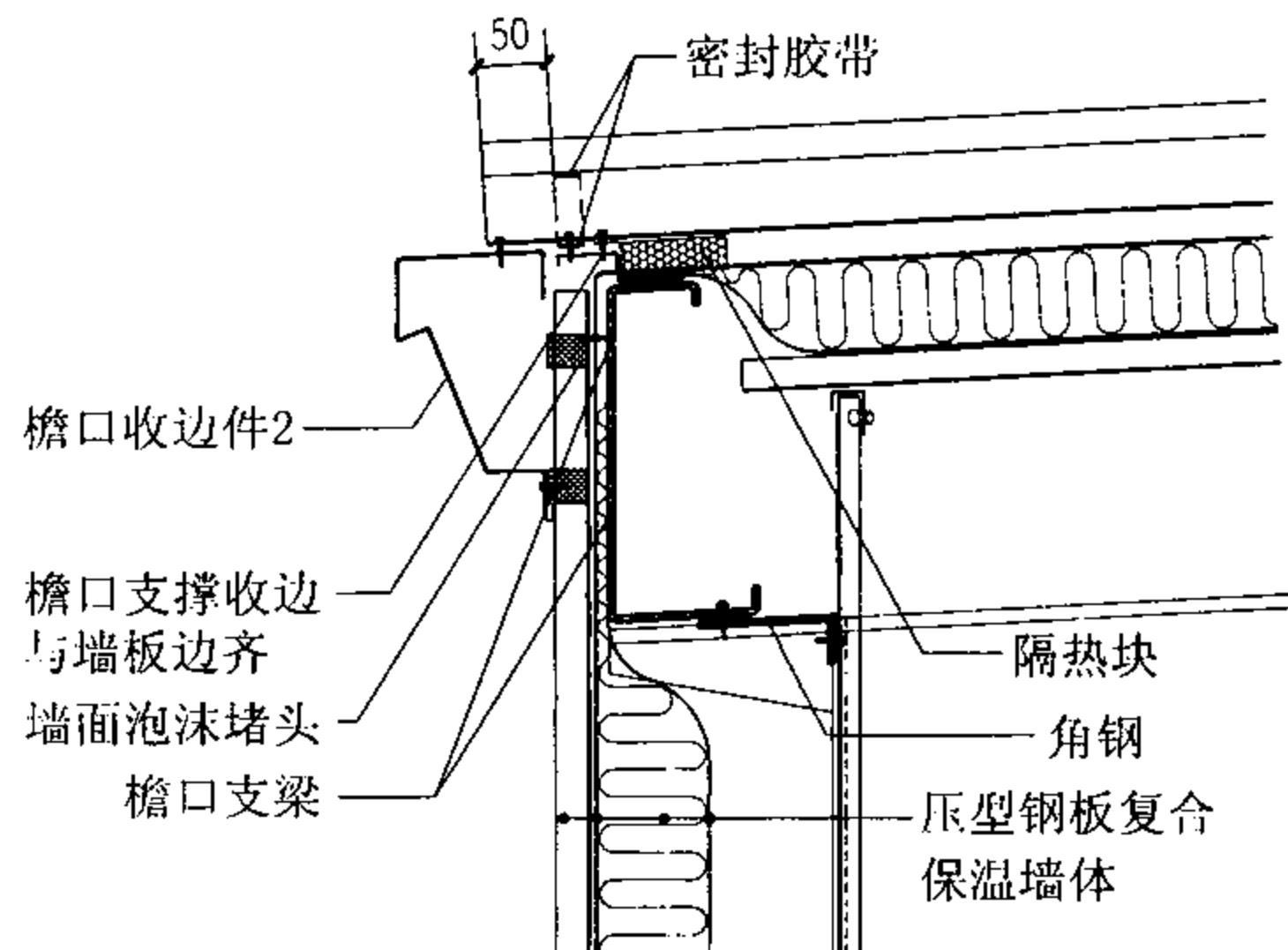
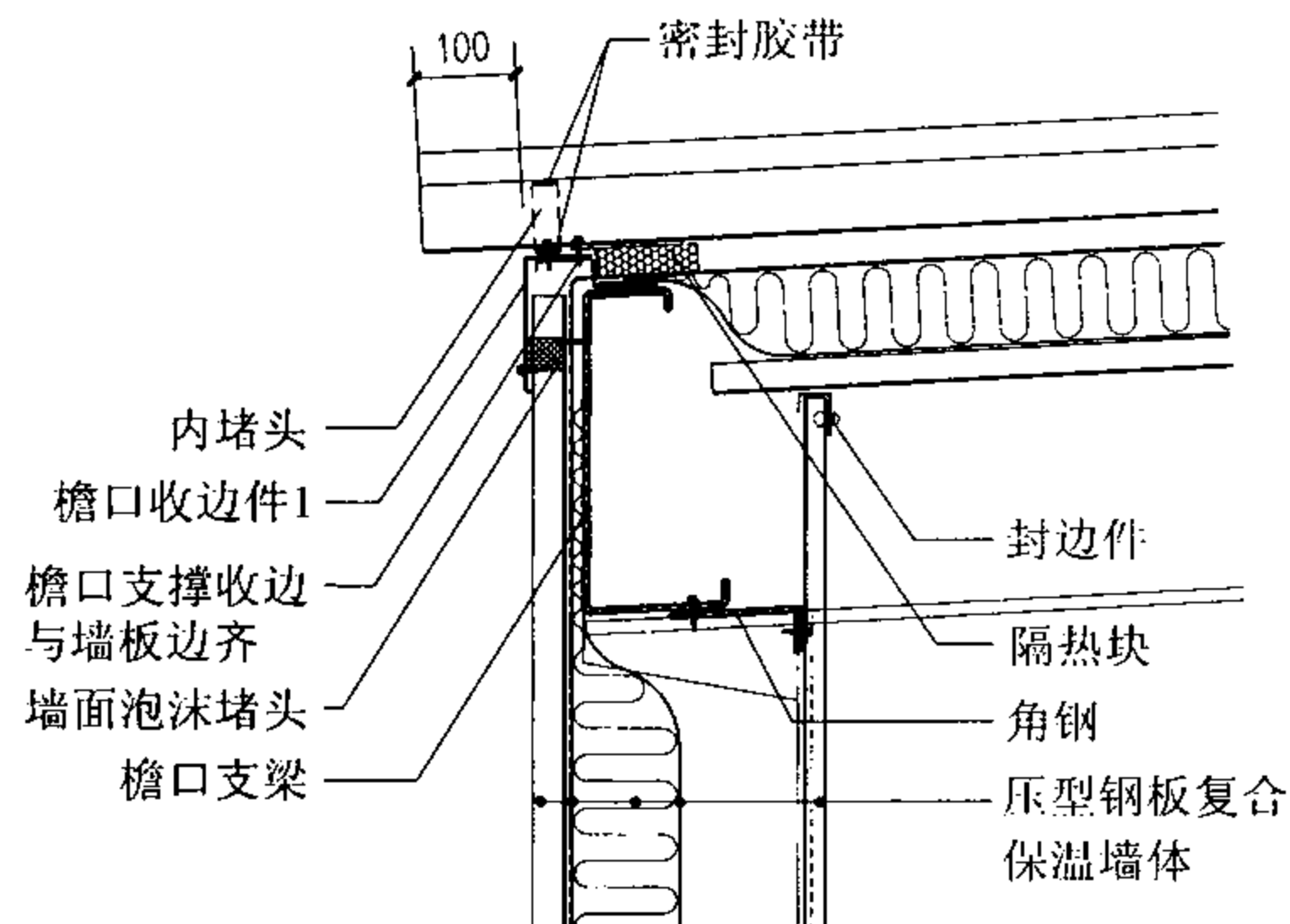
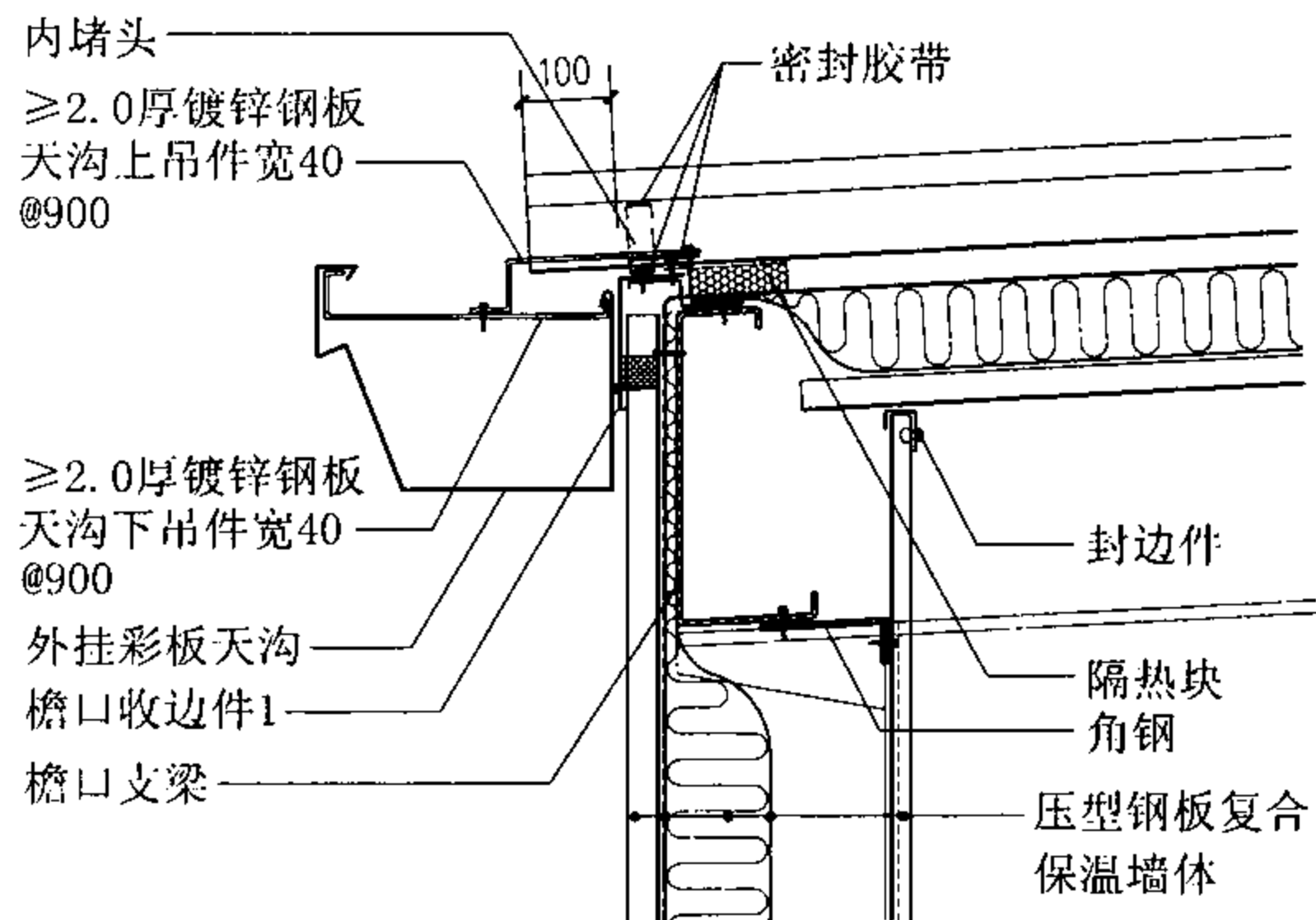
④ 纵向搭接

屋脊、变形缝、纵向伸缩缝、纵向搭接

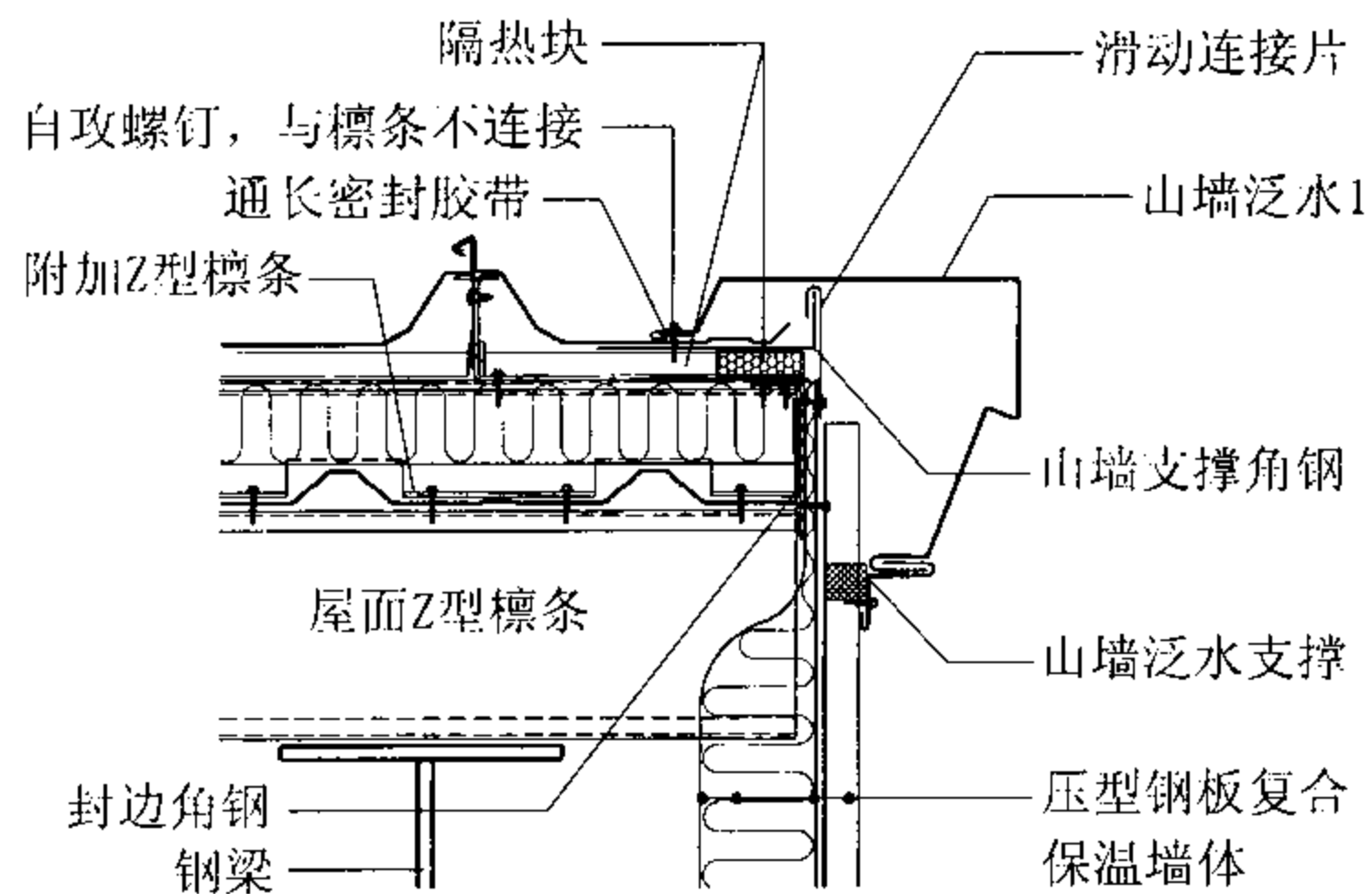
图集号 08J925-3

审核 蔡昭昀 林莉 设计 李晓媛 李晓明

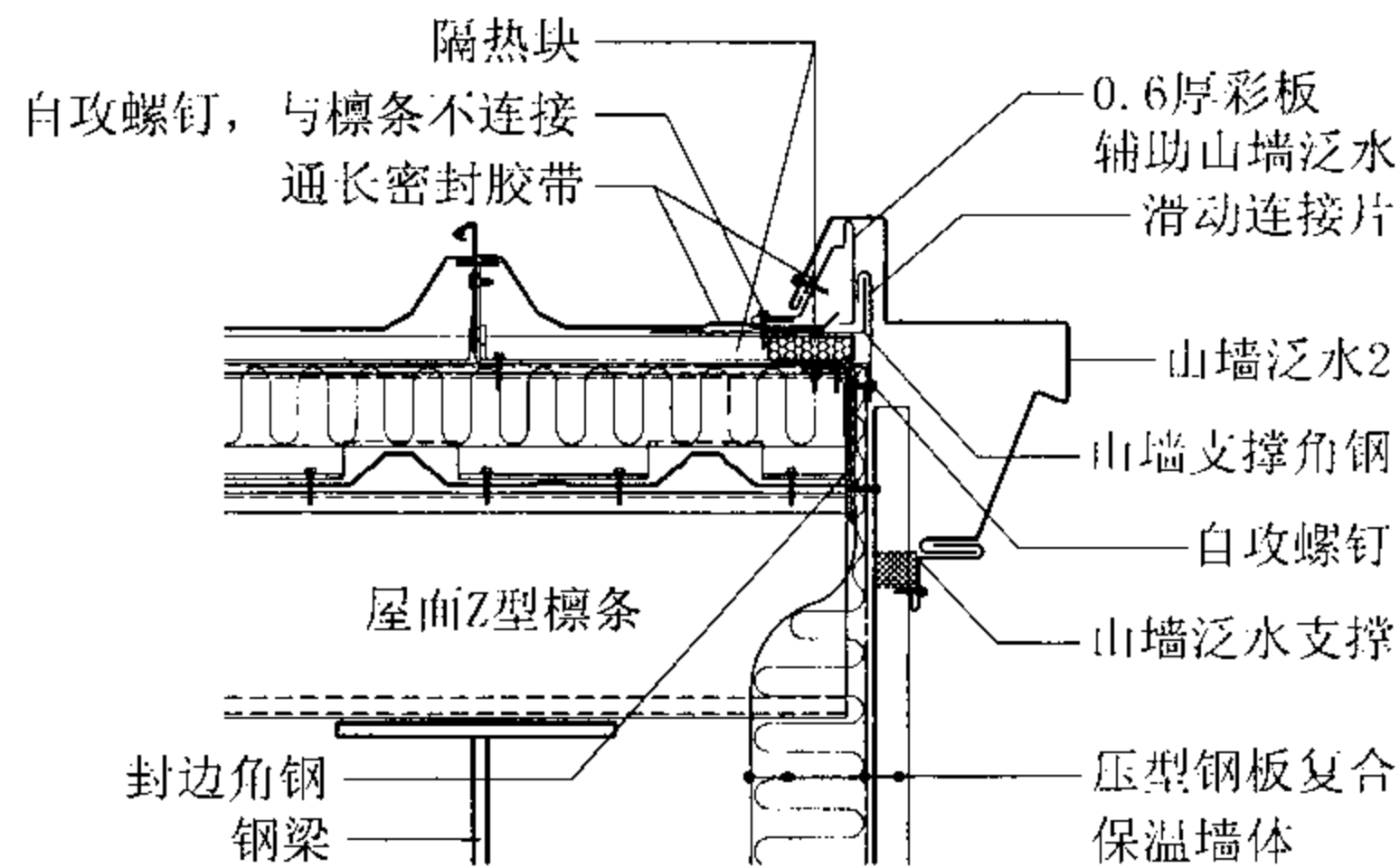
页 W13



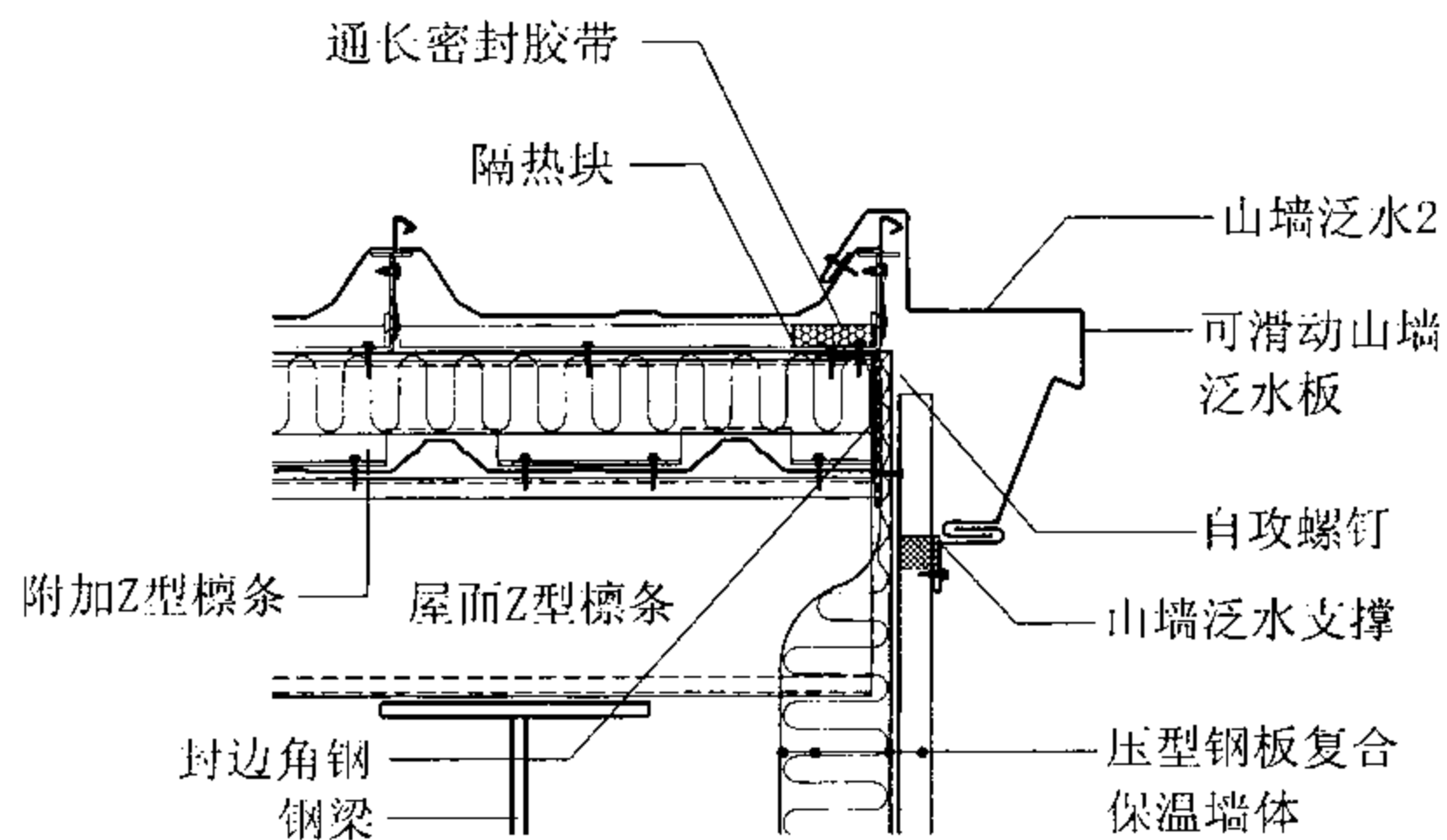
檐口							图集号	08J925-3
审核	蔡昭昀		校对	林莉		设计	李晓媛	
							页	W14



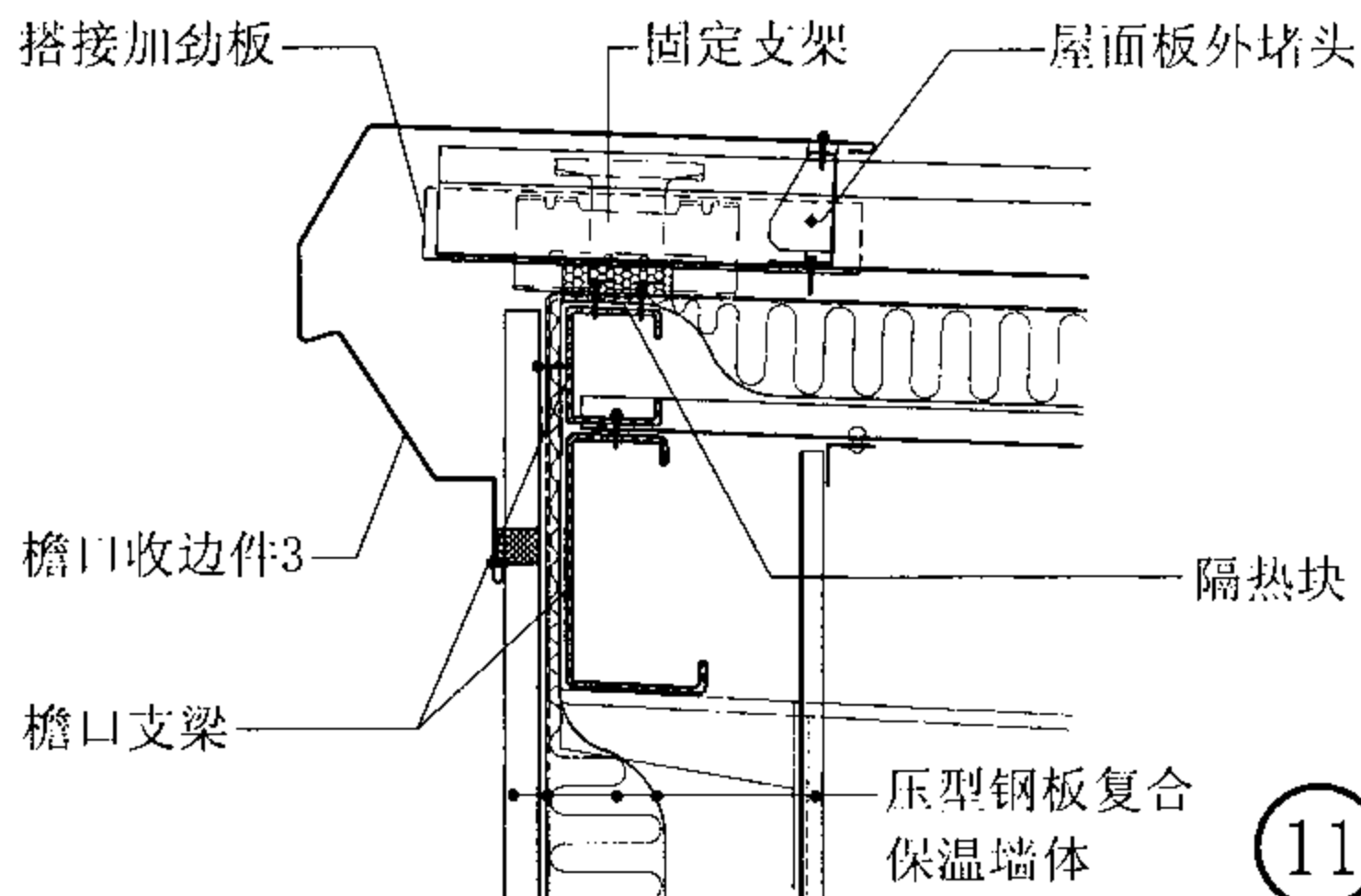
⑧ 山墙



⑨ 山墙



⑩ 山墙(板起始端)



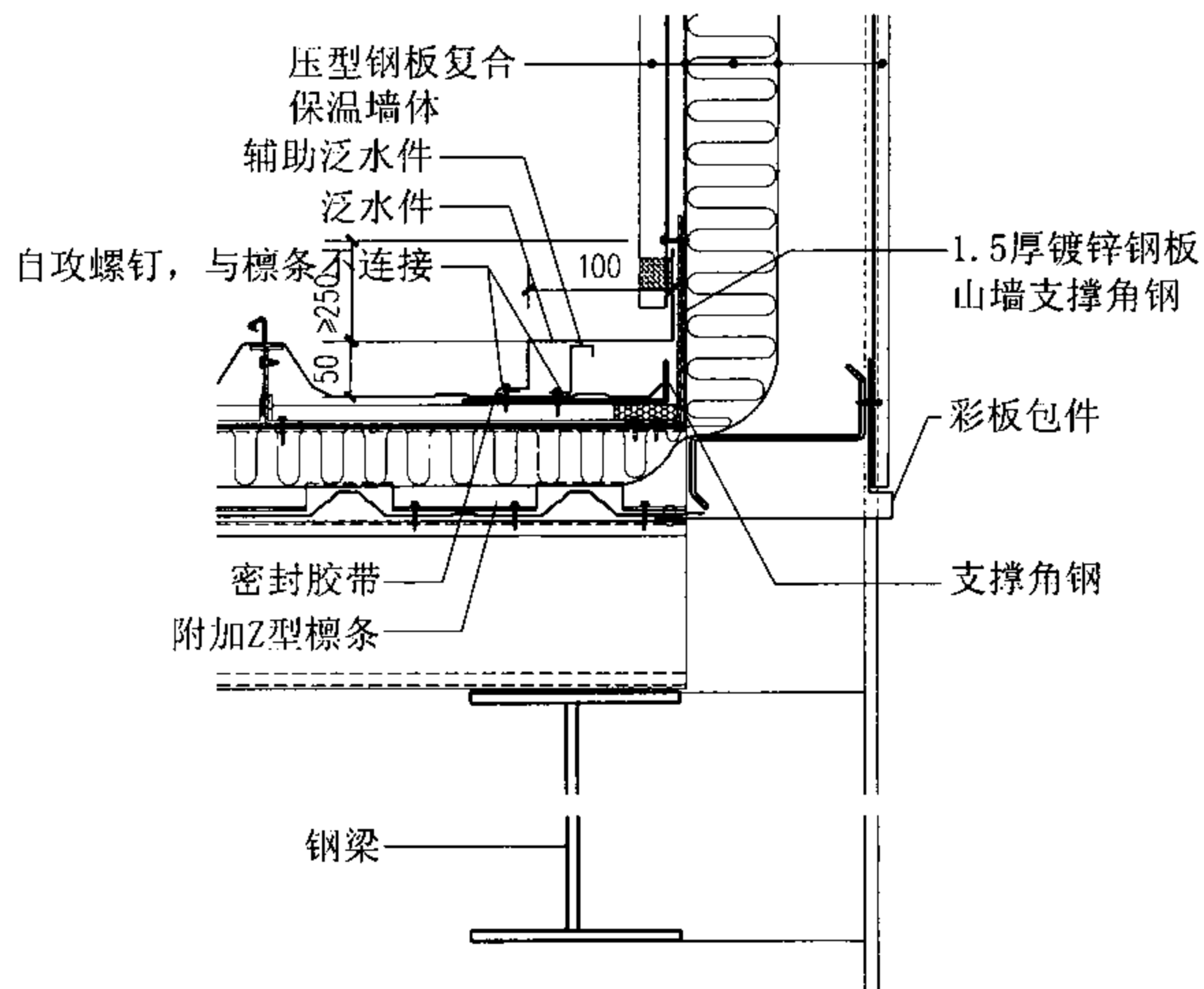
⑪ 单坡屋脊

山墙、单坡屋脊

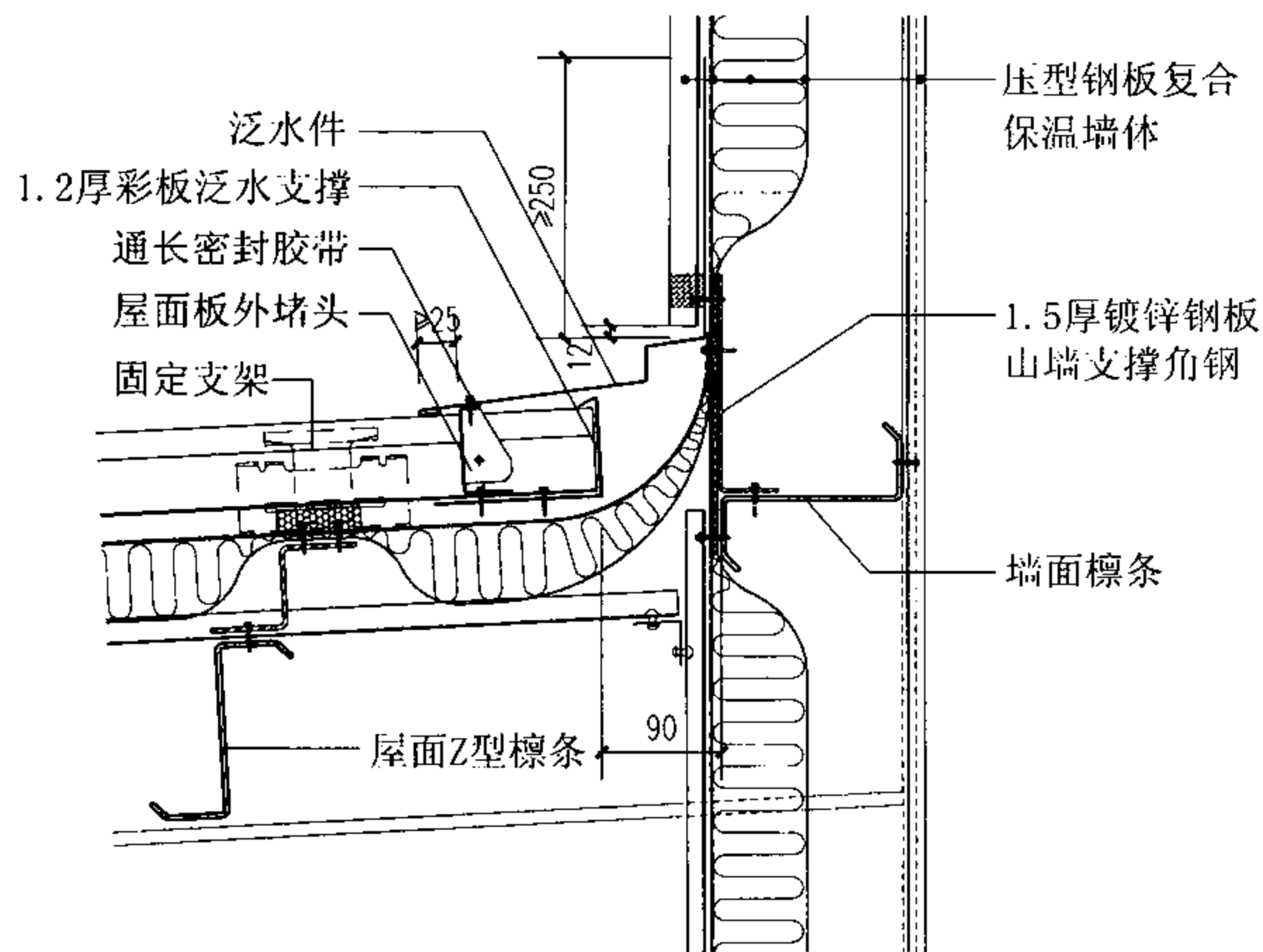
图集号 08J925-3

审核 蔡昭昀 设计 李晓媛

页 W15

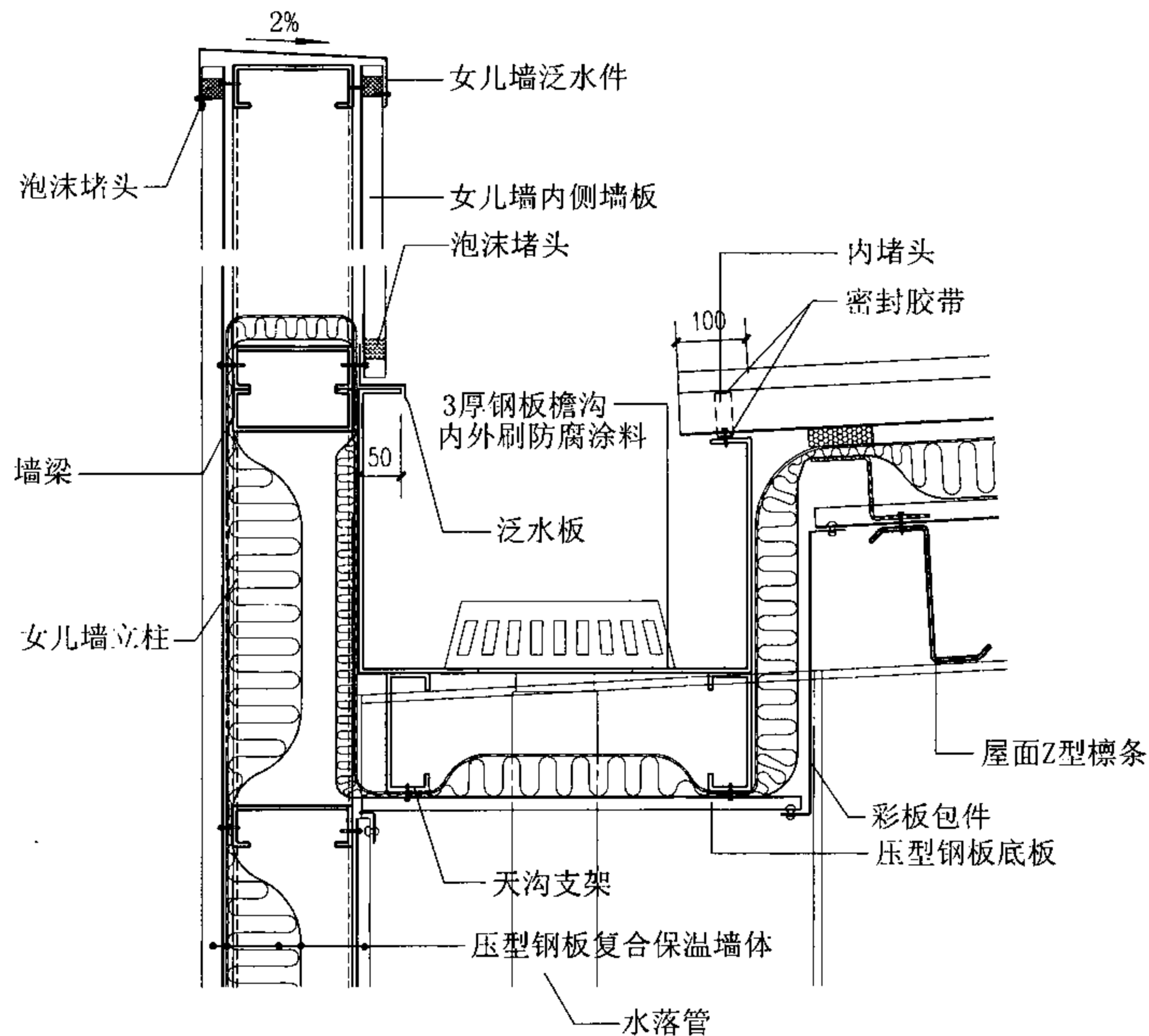


12 高低跨



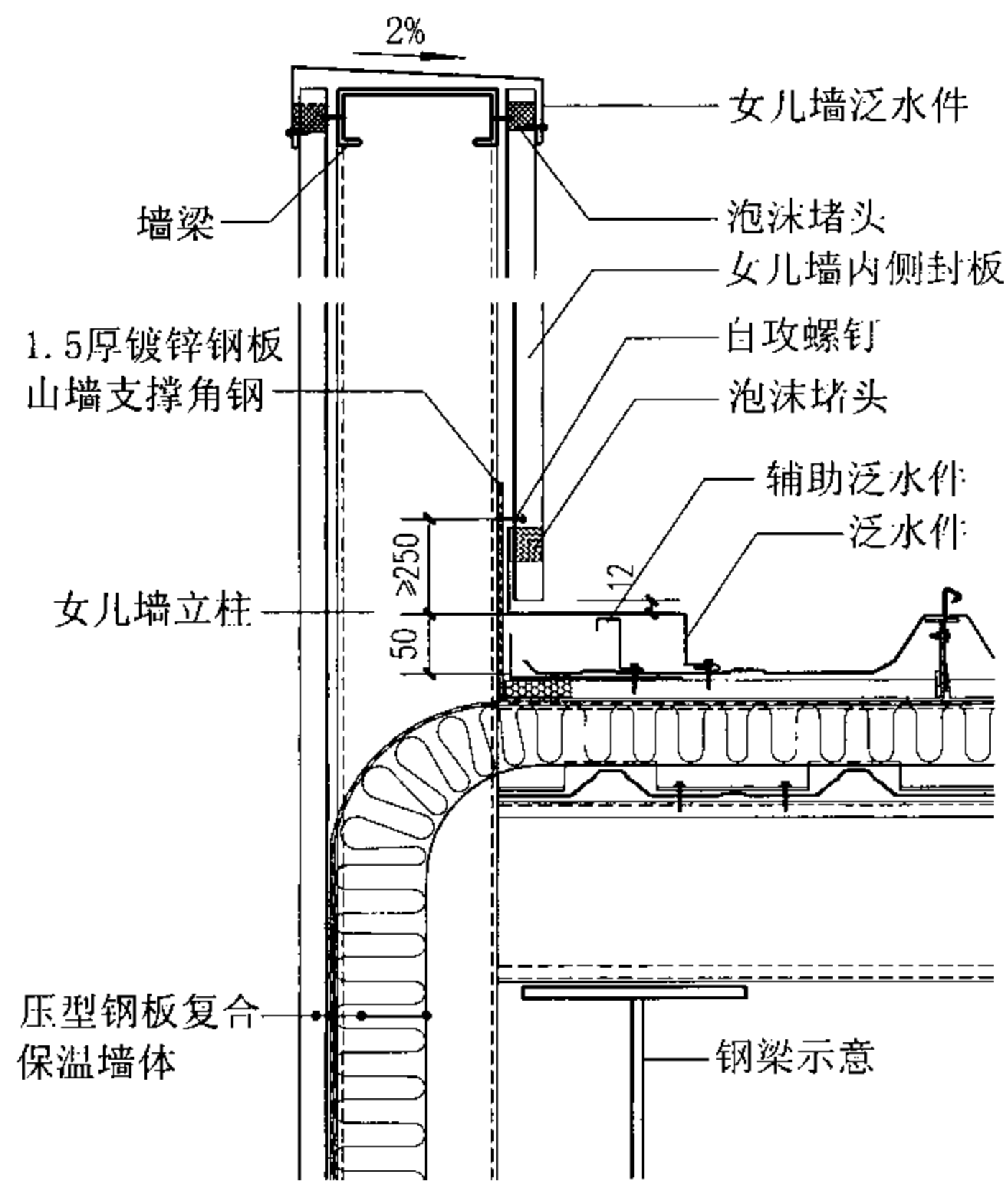
13 高低跨

高低跨								图集号	08J925-3
审核	蔡昭昀	李	校对	林莉	设计	李晓媛	李	页	W16



14 女儿墙内檐沟

注: 1. 檐沟断面、天沟支架、水落管直径及间距按工程设计。
2. 雨水管与天沟焊接后, 补刷防腐防锈漆。



15 女儿墙

女儿墙内檐沟、女儿墙

图集号 08J925-3

审核 蔡昭昀 设计 李晓媛

校对 林莉

页 W17

屋15-压型铝合金板复合保温屋面说明

1. 系统组成:

压型铝合金板复合保温屋面系统基本结构由压型铝合金板面板、支架、保温层、隔汽层、檩条、屋面底板组成。

2. 连接固定:

压型铝合金屋面板之间横向连接使用专用电动锁边机与高强铝质支架进行咬合后板与支座间可滑动, 以保证屋面板的温度涨缩。

压型铝合金屋面板纵向采用搭接形式, 当为扇形屋面一变二连接时, 采用铝焊丝进行氩弧焊密实焊接。

支座与檩条采用自攻螺钉固定, 支座与檩条间设隔热垫。

泛水板与压型铝合金屋面板间用拉铆钉连接。

厚度在0.9mm以上的压型铝合金板可采用焊接连接, 采用铝焊丝进行氩弧焊密实焊接。

3. 材质要求:

压型铝合金板材质要求见本图集总说明。

压型铝合金板应采用卷板制作, 其基板厚度一般为0.7~1.2mm, 用作屋面板时, 厚度宜为0.9~1.2mm。

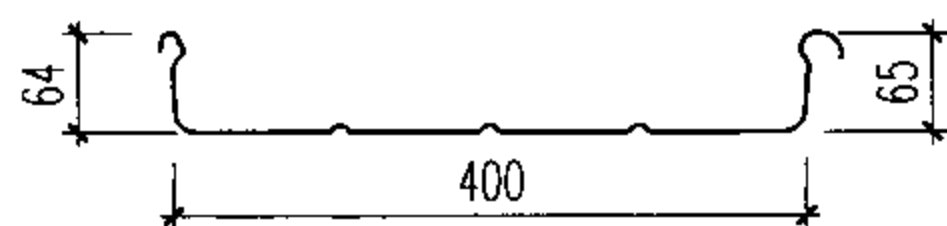
4. 系统特点:

压型铝合金板具有良好的耐候性和防腐蚀能力, 适用于民用建筑、高标准工业建筑及空气污染比较严重地区、具有海洋气候的地区。

压型铝合金板具有良好的塑性和延展性以及可焊接的特性, 适用于造型复杂屋面及曲型屋面。

5. 编制说明:

本图集压型铝合金板屋面构造及相关数据, 根据天津瑞科建设工程有限公司提供的技术资料编制。



400mm宽压型铝合金屋面板板型

400mm宽屋面板檩条间距及荷载表

支架间距 (m)		单跨			多跨		
荷载kN/m ²	金属板厚度 t (mm)	0.9	1.0	1.2	0.9	1.0	1.2
0.75	A	3.13	3.37	3.78	3.92	4.21	4.73
	B	2.69	2.84	3.04	3.34	3.53	3.77
1.00	A	2.73	2.94	3.30	3.41	3.67	4.13
	B	2.45	2.59	2.77	3.05	3.22	3.45
1.25	A	2.45	2.64	2.97	3.06	3.30	3.71
	B	2.28	2.41	2.58	2.84	3.00	3.21
1.50	A	2.24	2.42	2.72	2.80	3.02	3.40
	B	2.15	2.27	2.44	2.67	2.83	3.03
1.75	A	2.08	2.24	2.52	2.60	2.80	3.16
	B	2.05	2.16	2.32	2.54	2.69	2.88
2.00	A	1.95	2.10	2.36	2.43	2.62	2.96
	B	1.96	2.07	2.22	2.43	2.57	2.76
3.00	A	1.59	1.72	1.94	1.99	2.15	2.42
	B	1.71	1.81	1.94	2.13	2.25	2.42
4.00	A	1.38	1.49	1.68	1.73	1.86	2.10
	B	1.56	1.65	1.77	1.94	2.05	2.20

注: 表中A为容许破裂极限, B为容许变形极限 ($f \leq 1/150$)。

屋15-压型铝合金板复合保温屋面说明、板型、檩距与荷载表

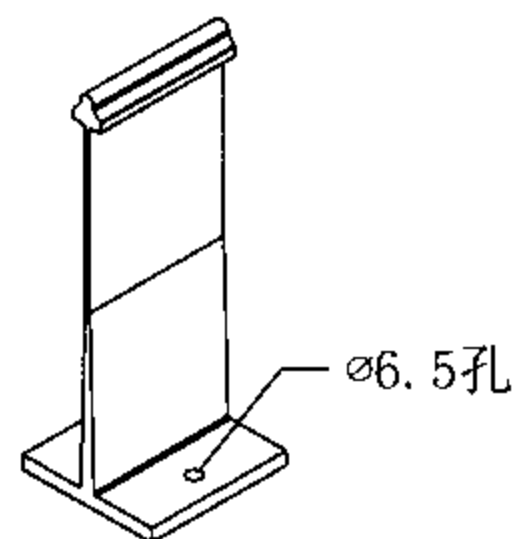
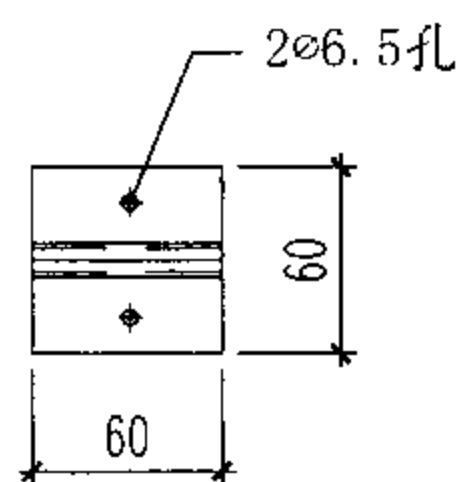
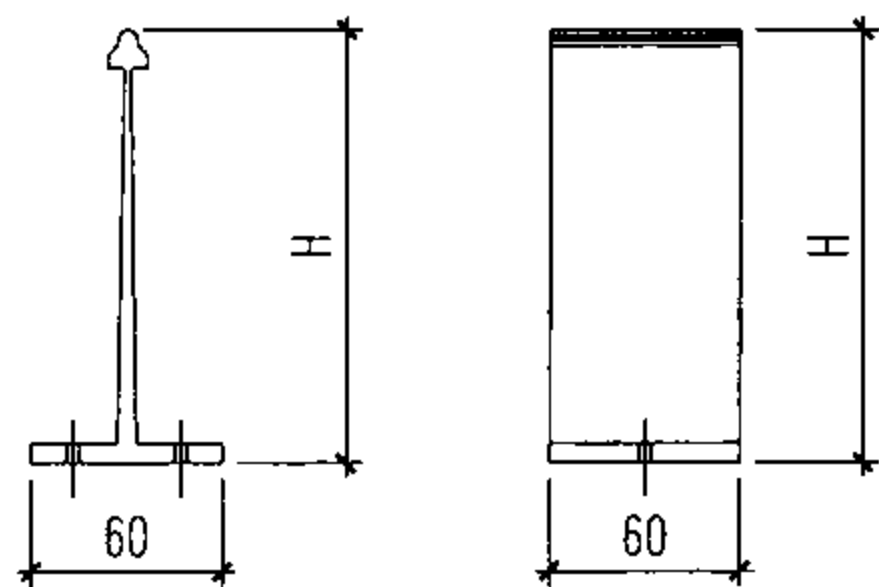
图集号

08J925-3

审核 蔡昭昀 李晓明 校对 李晓媛 李晓明 设计 林 莉

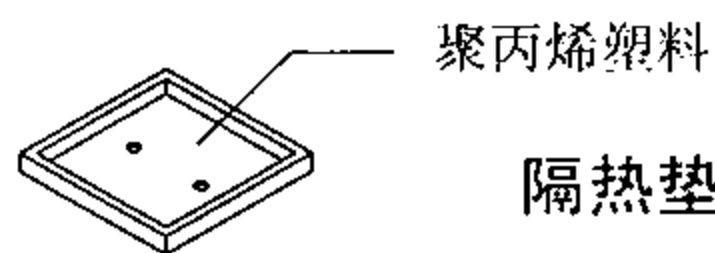
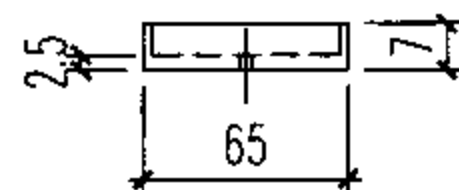
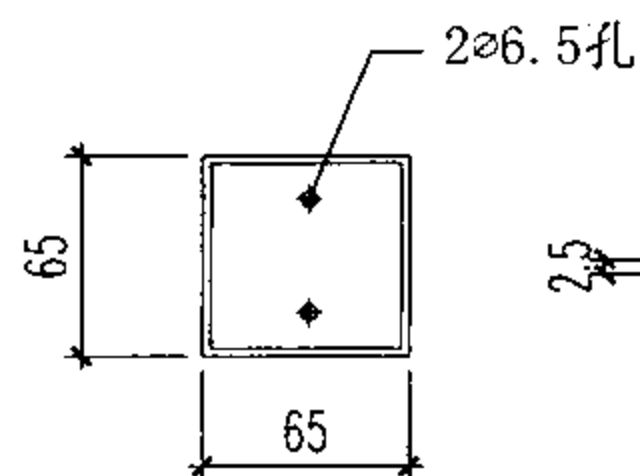
页

W18

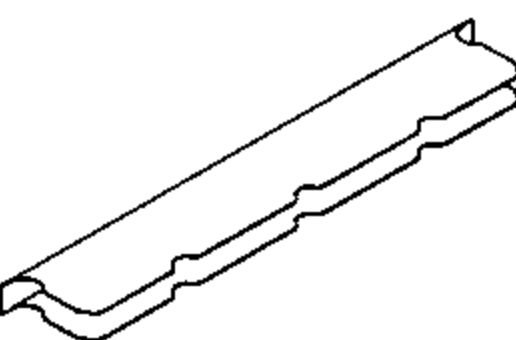
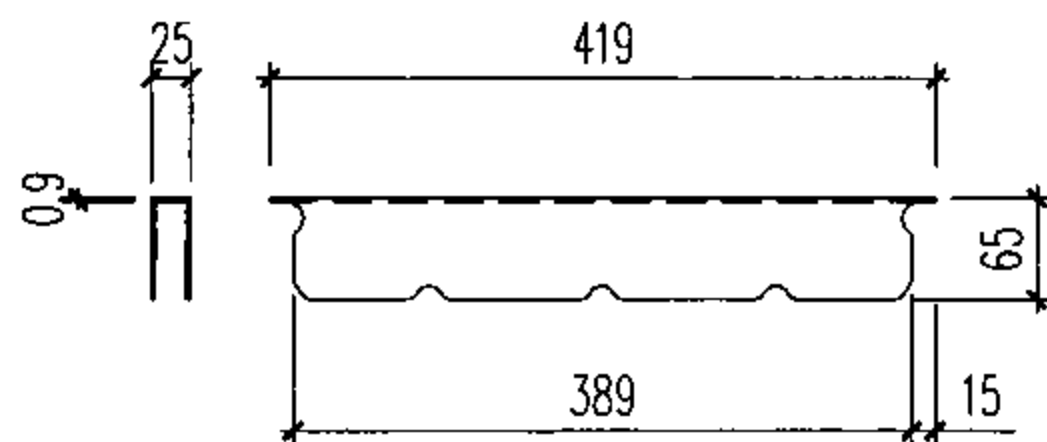


高强铝合金支架

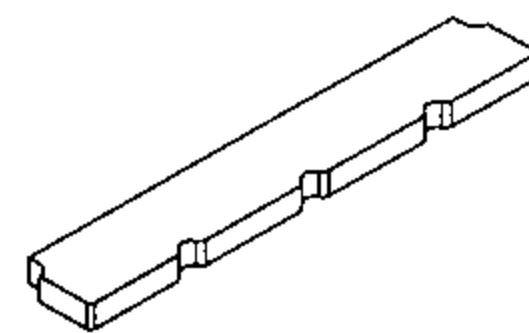
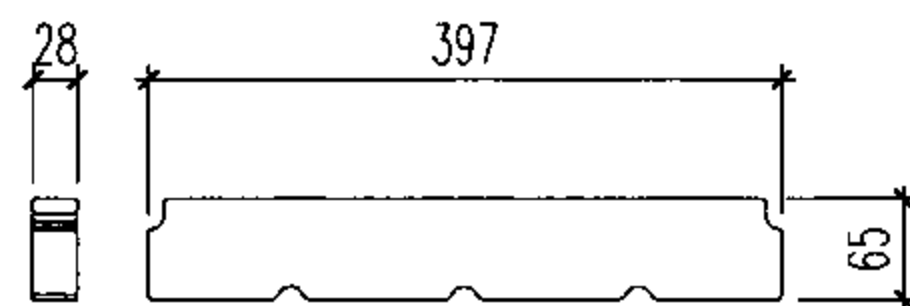
(H可选用186、136、105)



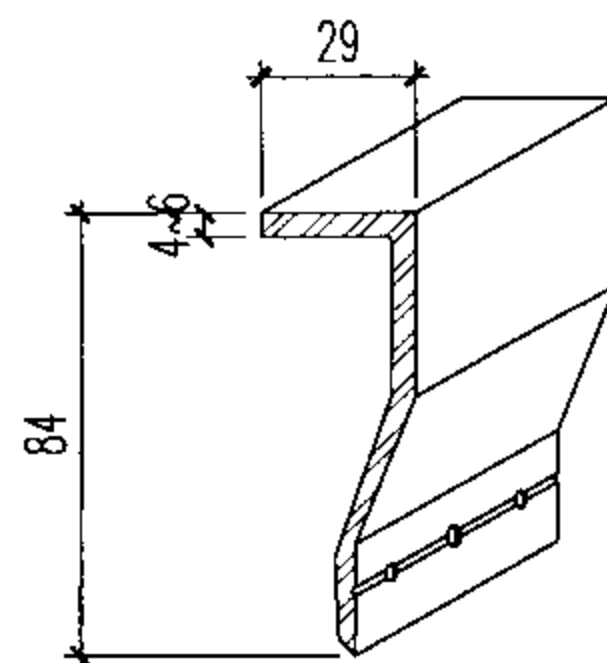
隔热垫



铝合金堵头

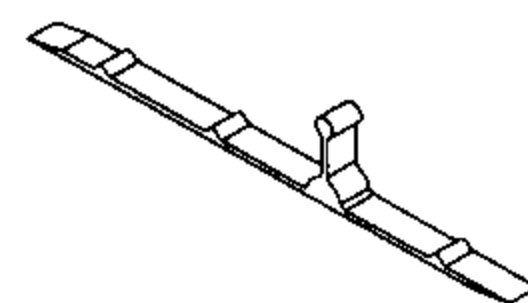
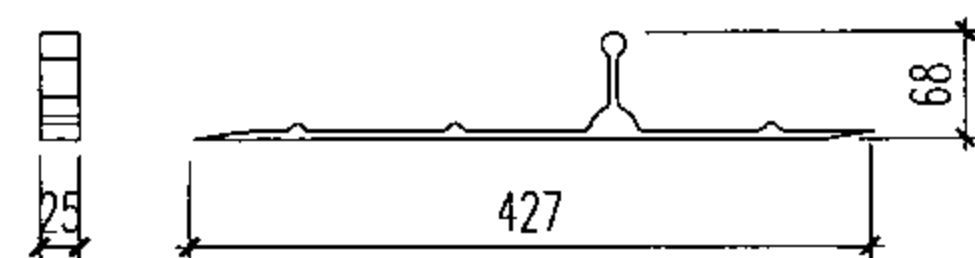


屋脊泡沫堵头



铝金山墙扣件

(厚度为4~6mm, 根据工程确定)



檐口泡沫堵头

注: 铝合金屋面构造零配件数据由天津瑞科建设工程有限公司提供的技术资料编制。

零配件

图集号

08J925-3

审核

蔡昭昀

李晓明

校对

李晓媛

李晓明

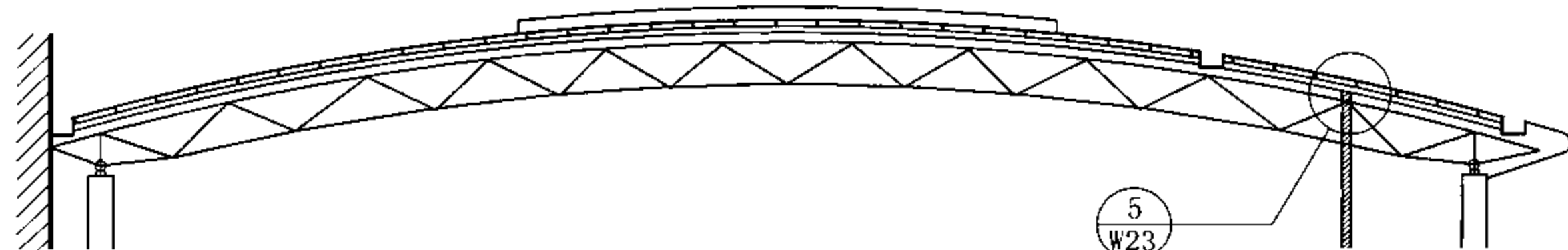
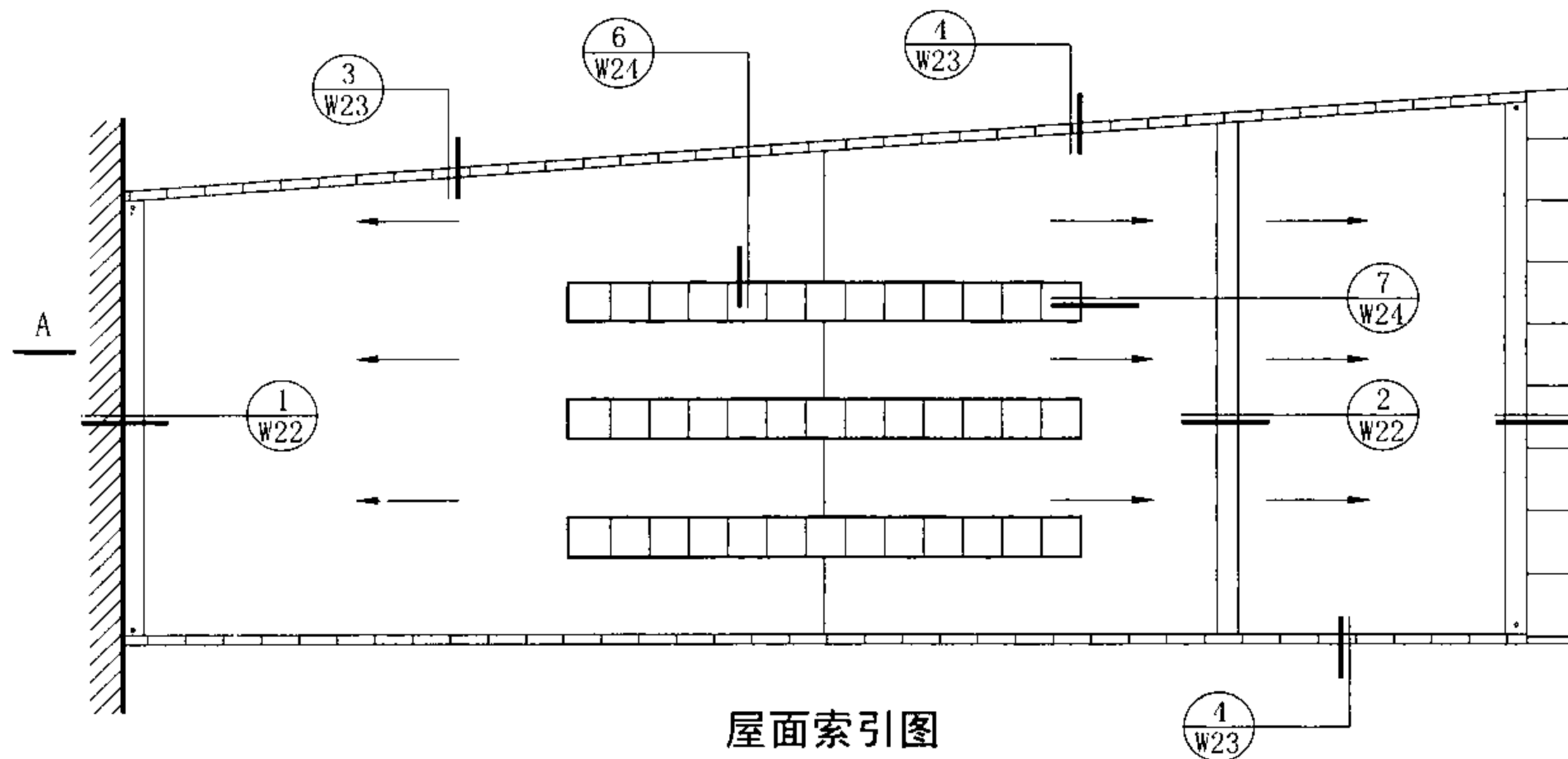
设计

林莉

李晓明

页

W19



专用电动锁边机咬合

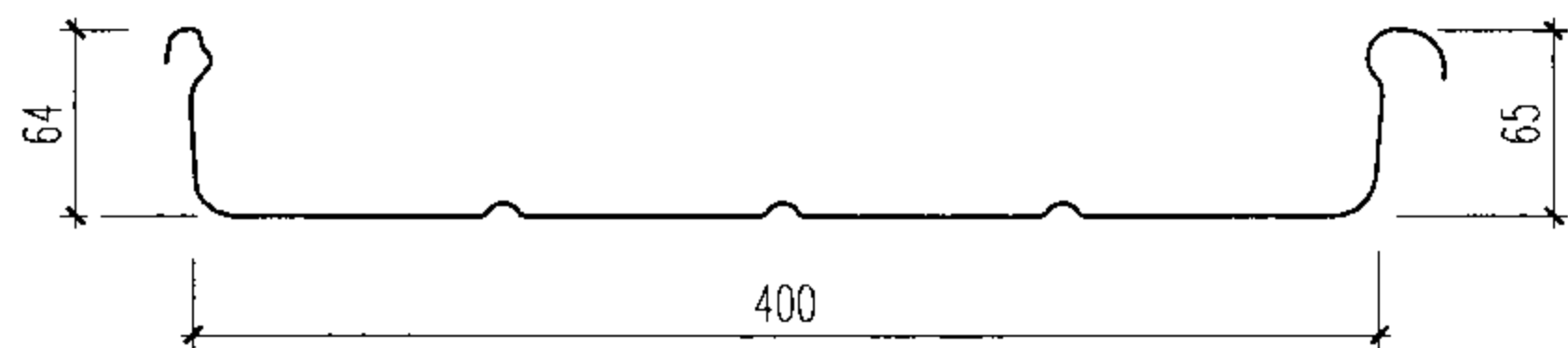
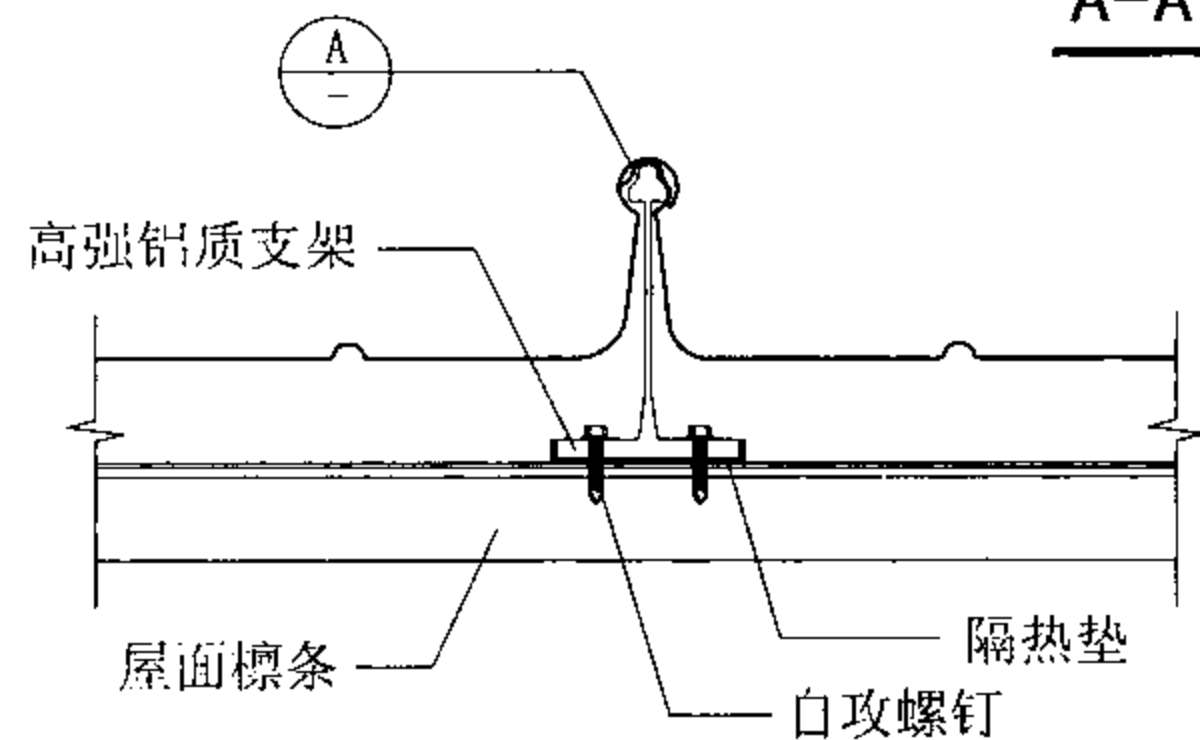
高强铝质支架

压型铝合金板

自攻螺钉

隔热垫

A



节点索引图、板型、连接构造

图集号

08J925-3

审核

蔡昭昀

李晓明

校对

李晓媛

李晓明

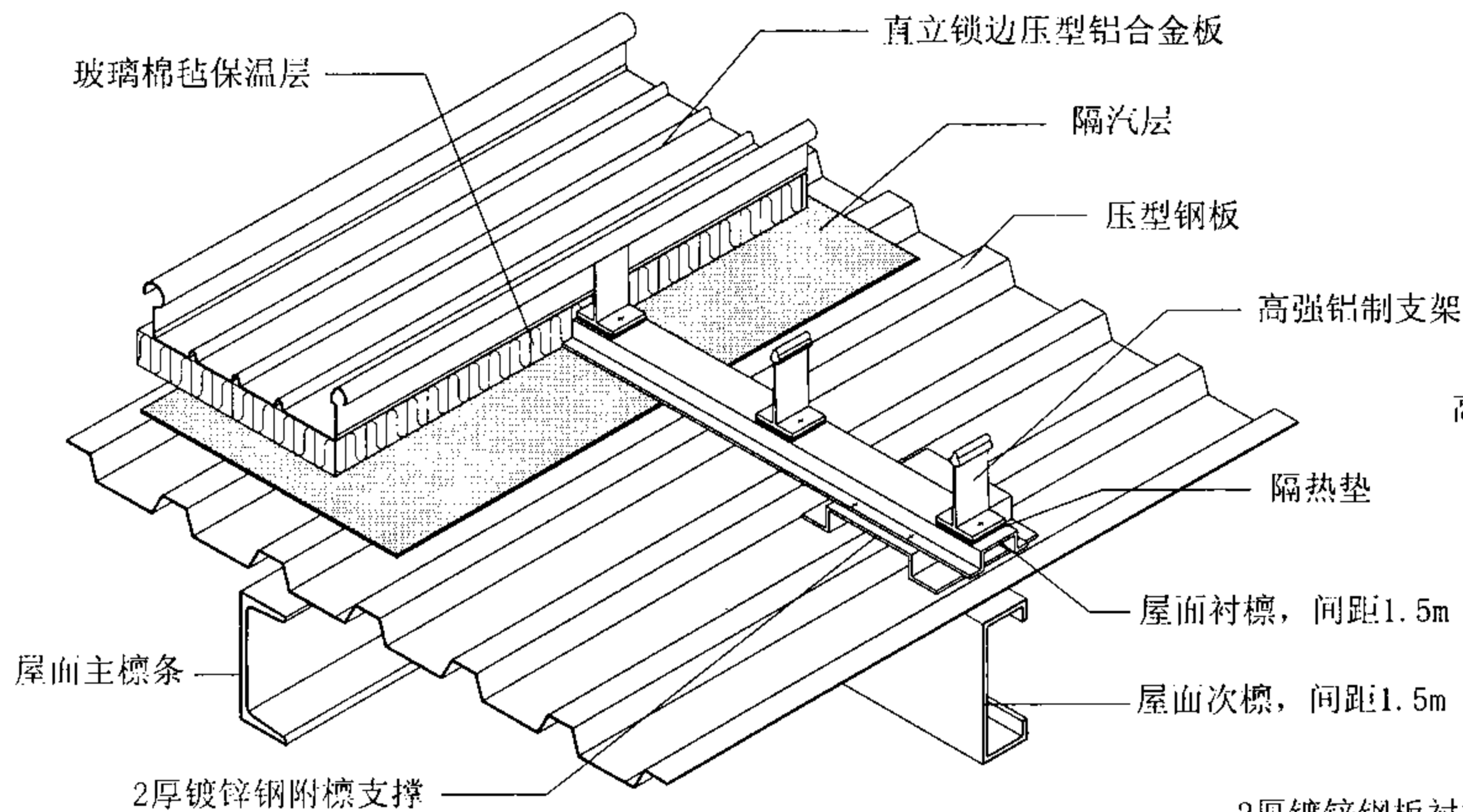
设计

林莉

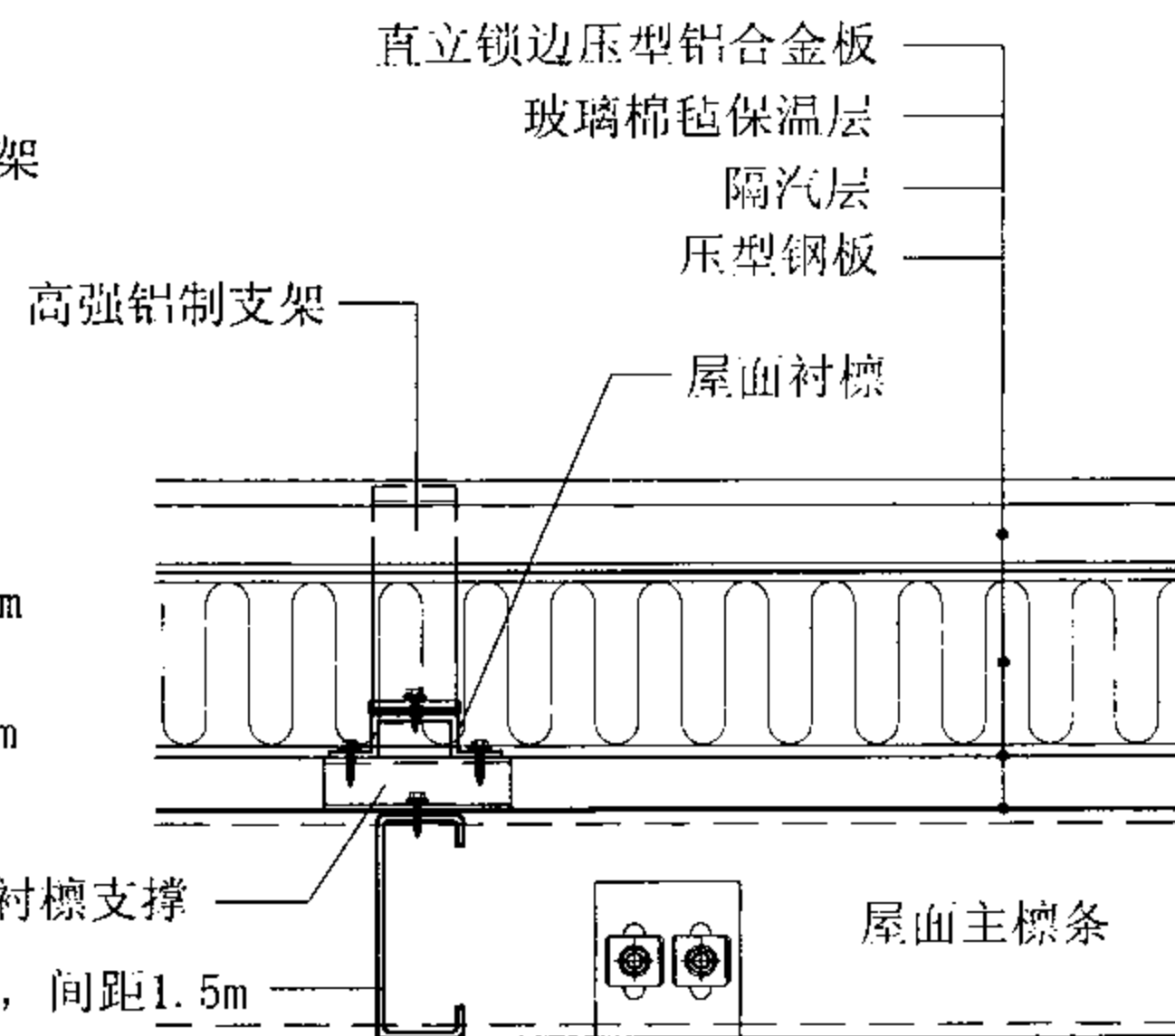
李晓明

页

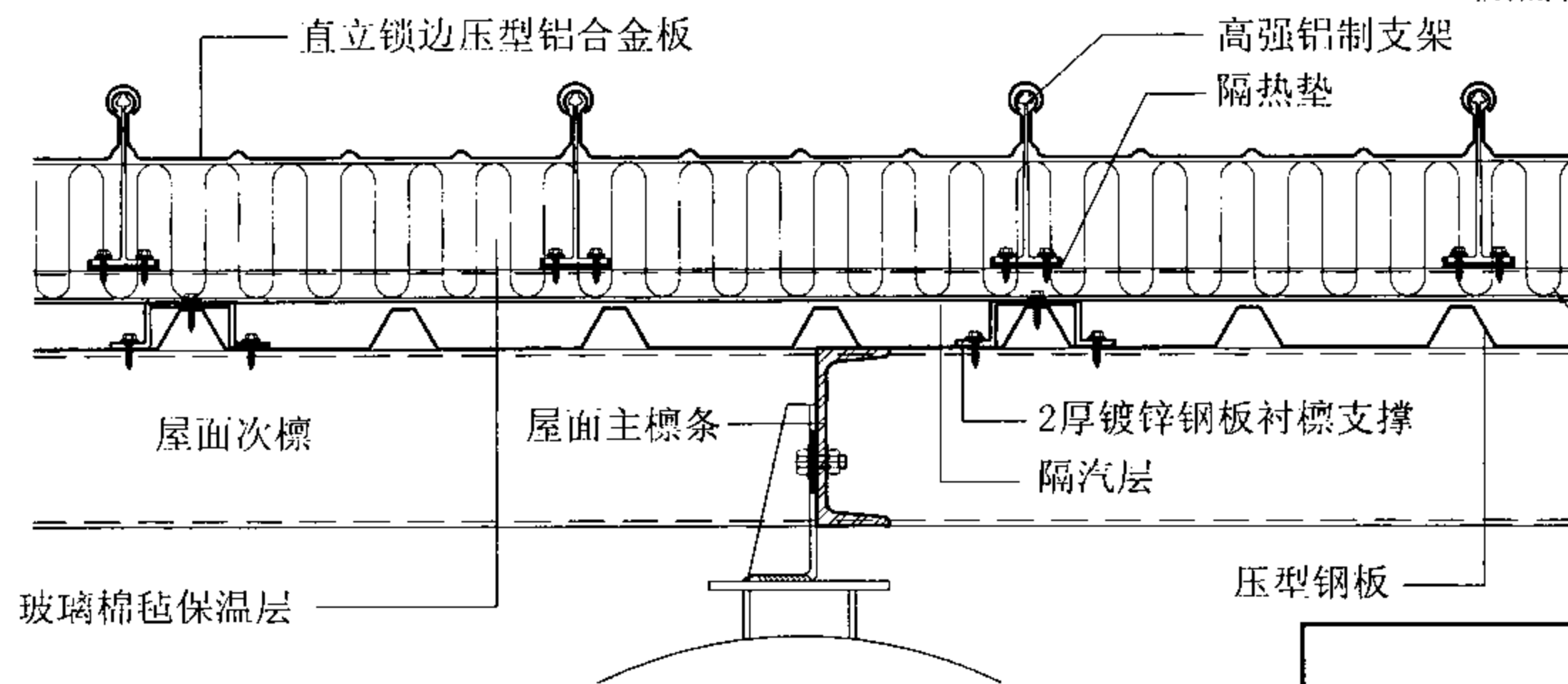
W20



屋15-压型铝合金板复合保温屋面构造



纵向连接



横向连接

注: 玻璃棉毡保温层厚度按工程设计。

屋面构造 (一)

图集号

08J925-3

审核

蔡昭昀

李晓明

校对

李晓媛

李媛媛

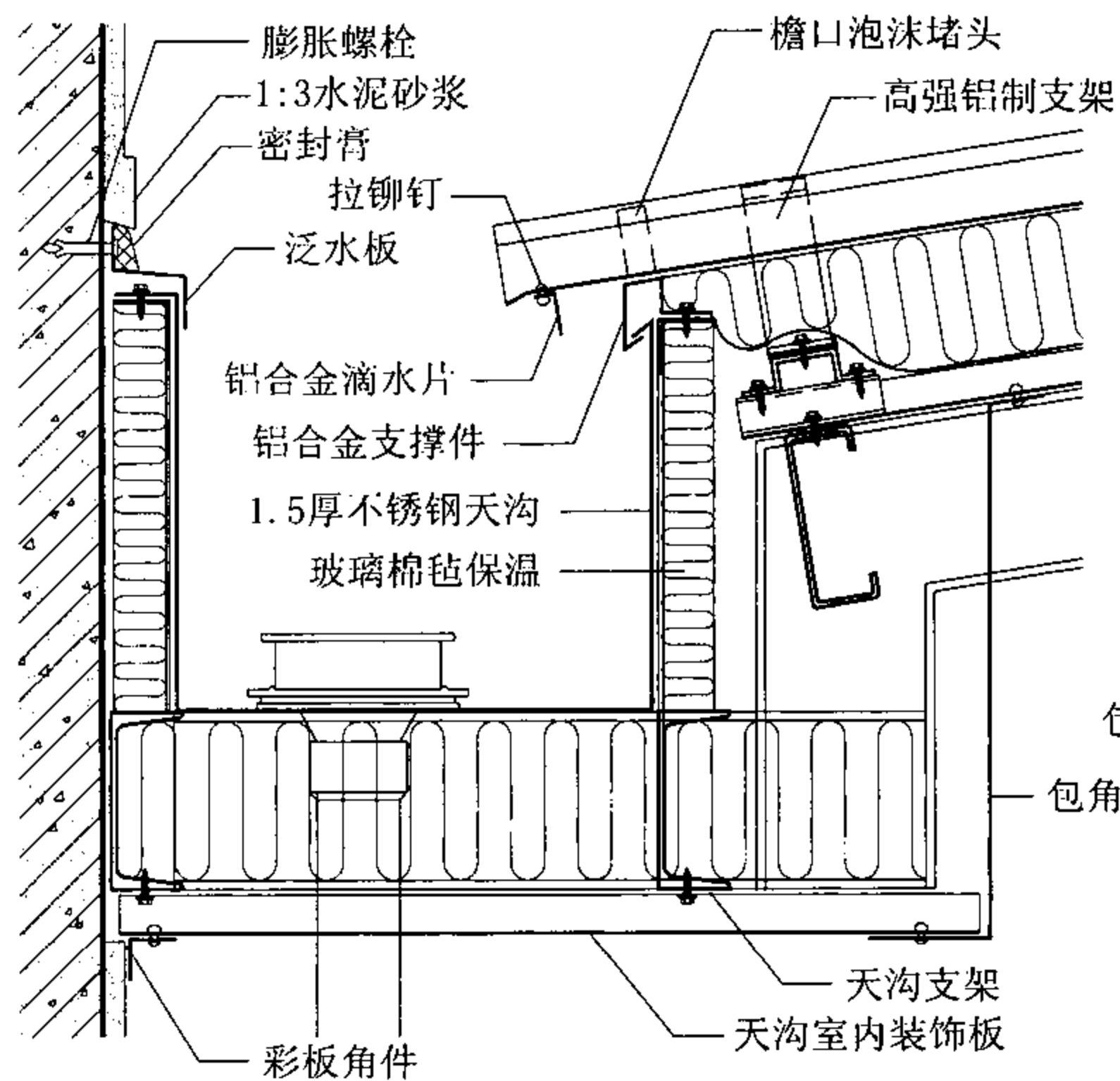
设计

林莉

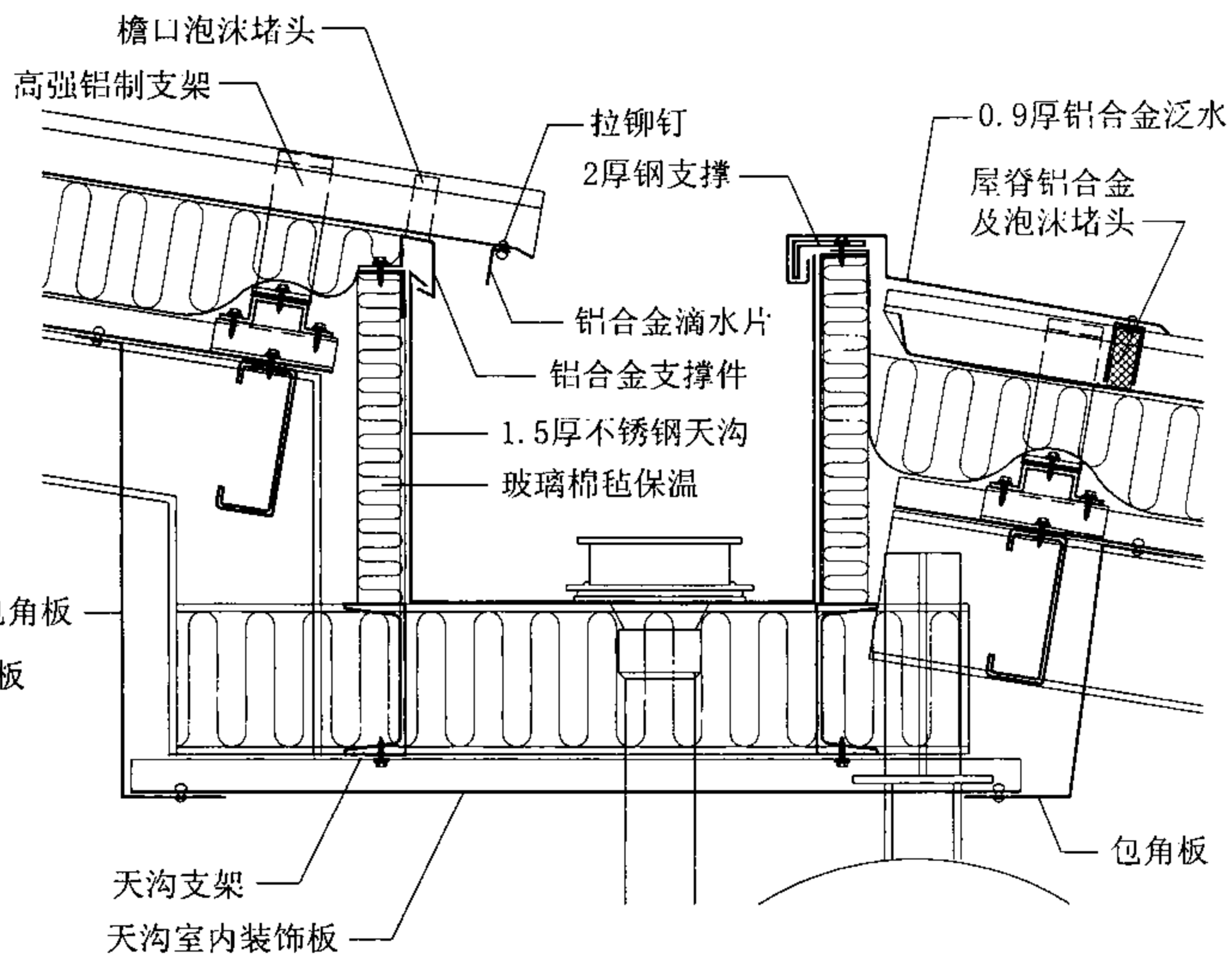
王莉

页

W21



①



②

天沟

图集号

08J925-3

审核 蔡昭昀

李晓明

校对 李晓媛

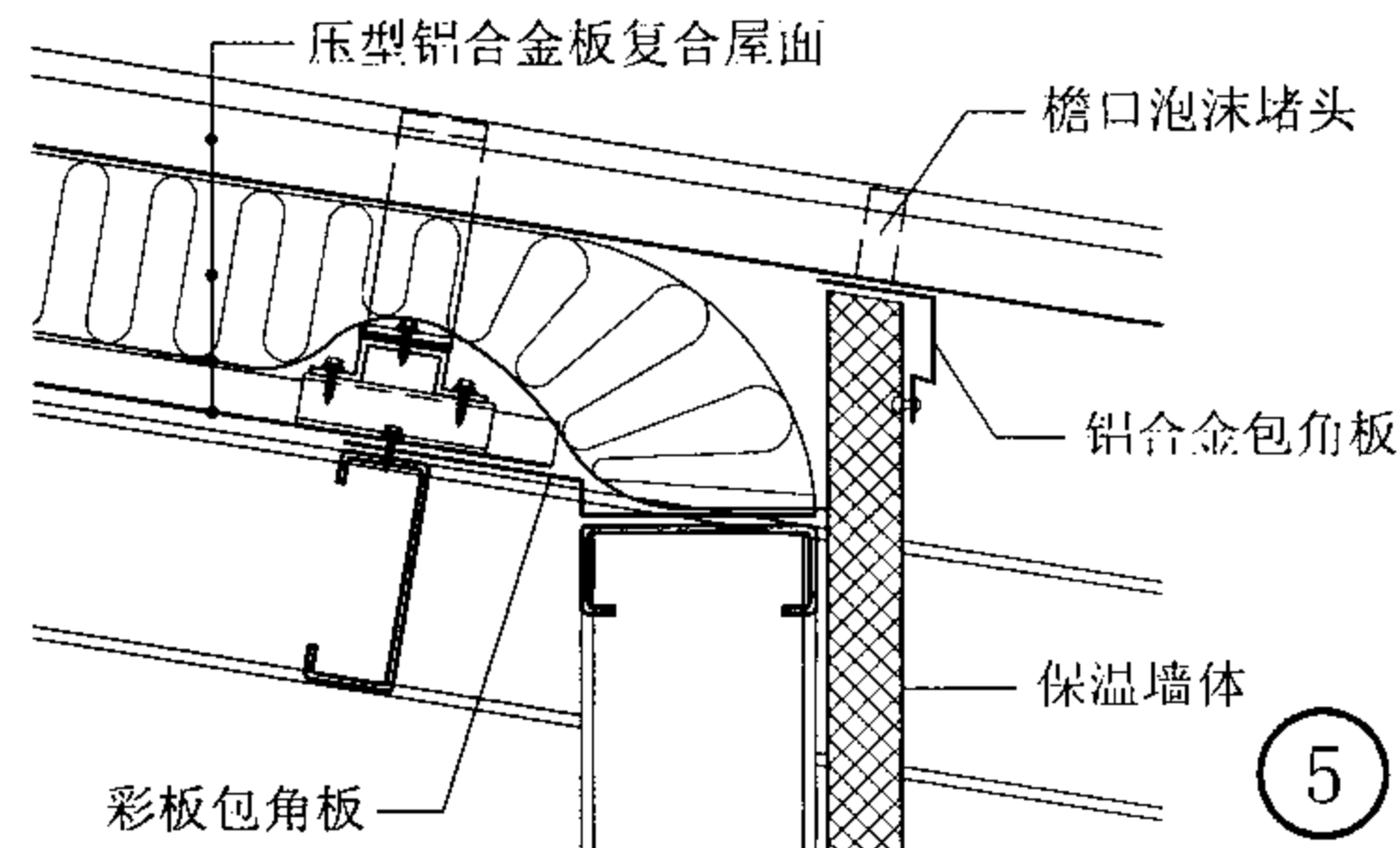
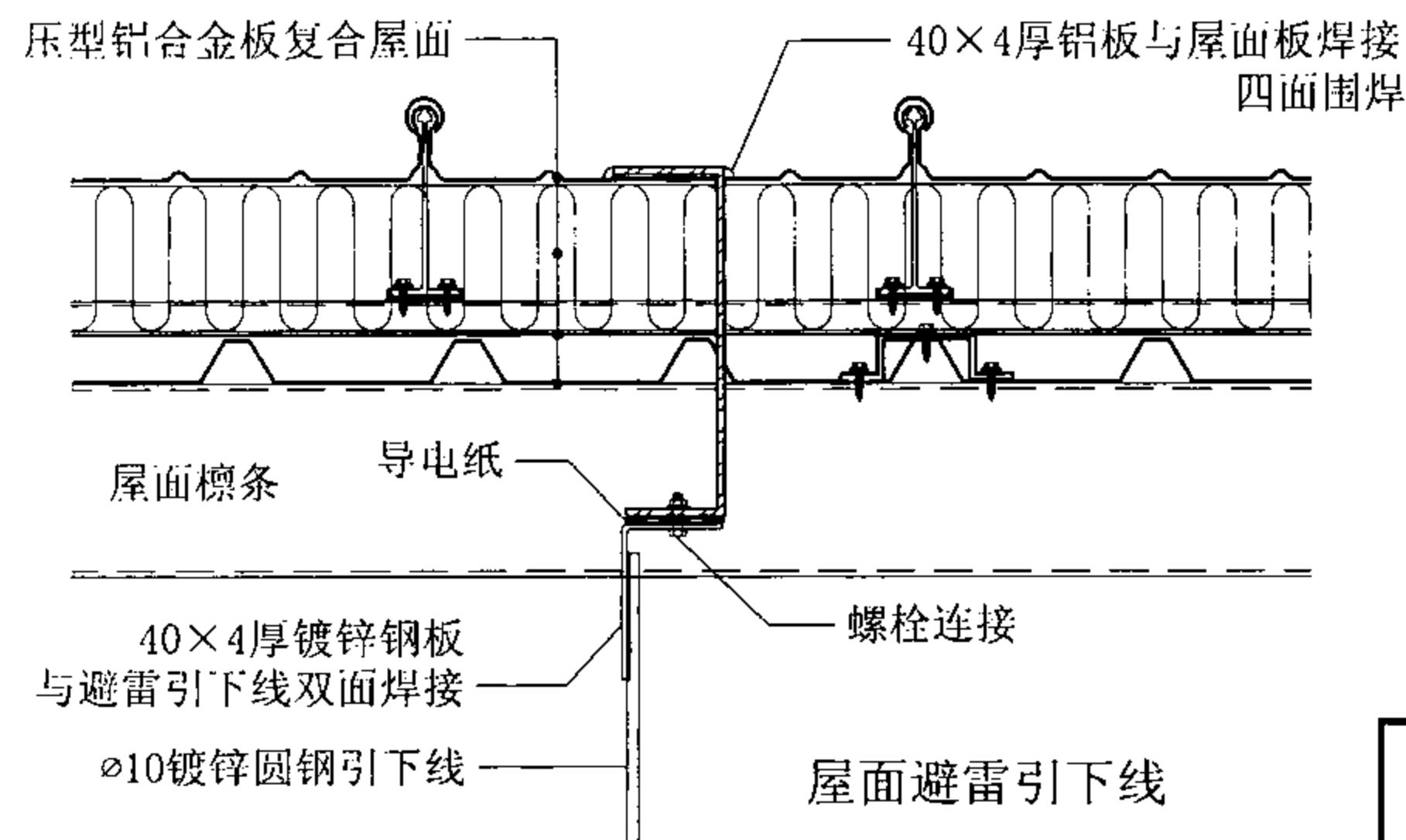
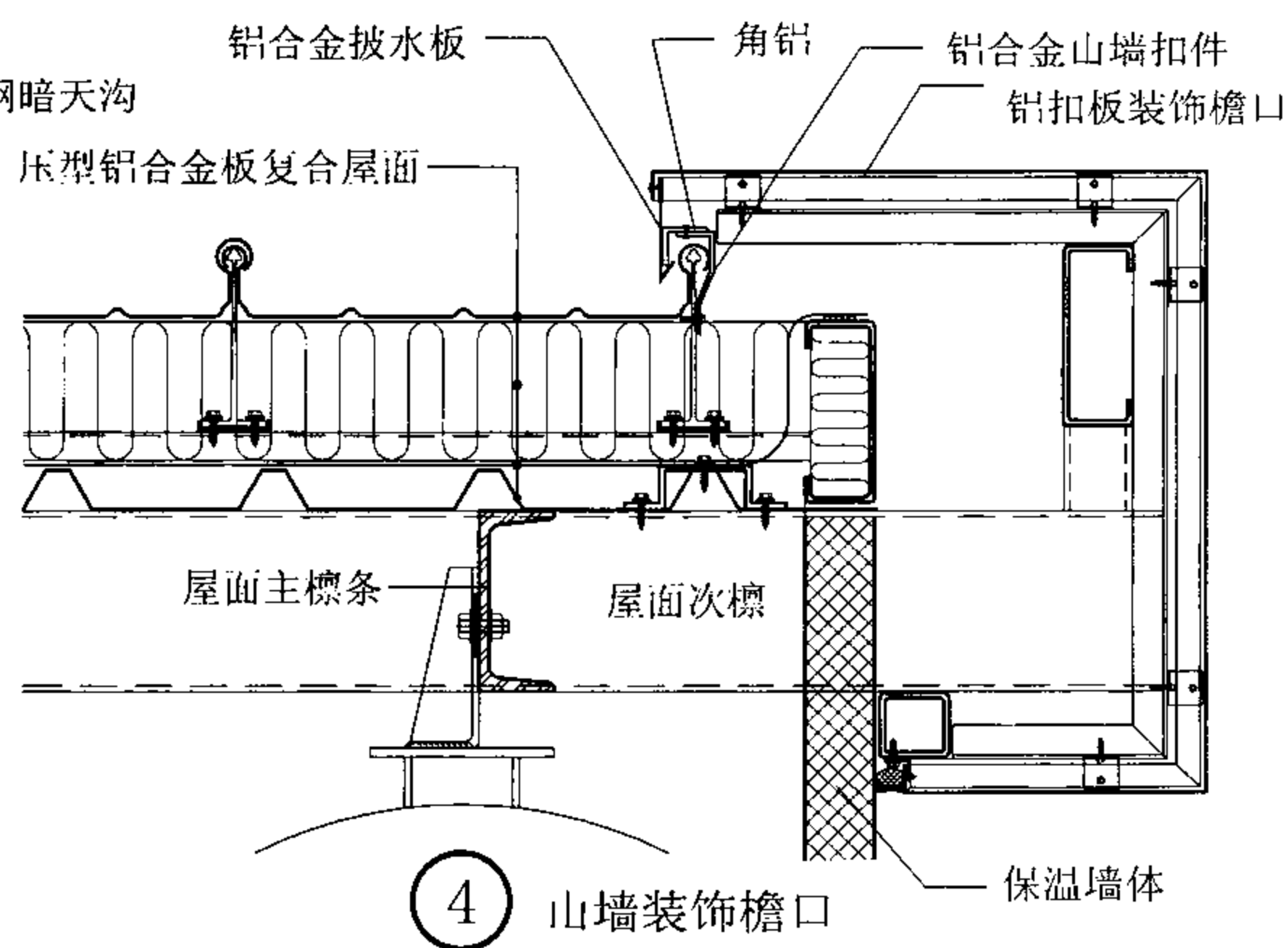
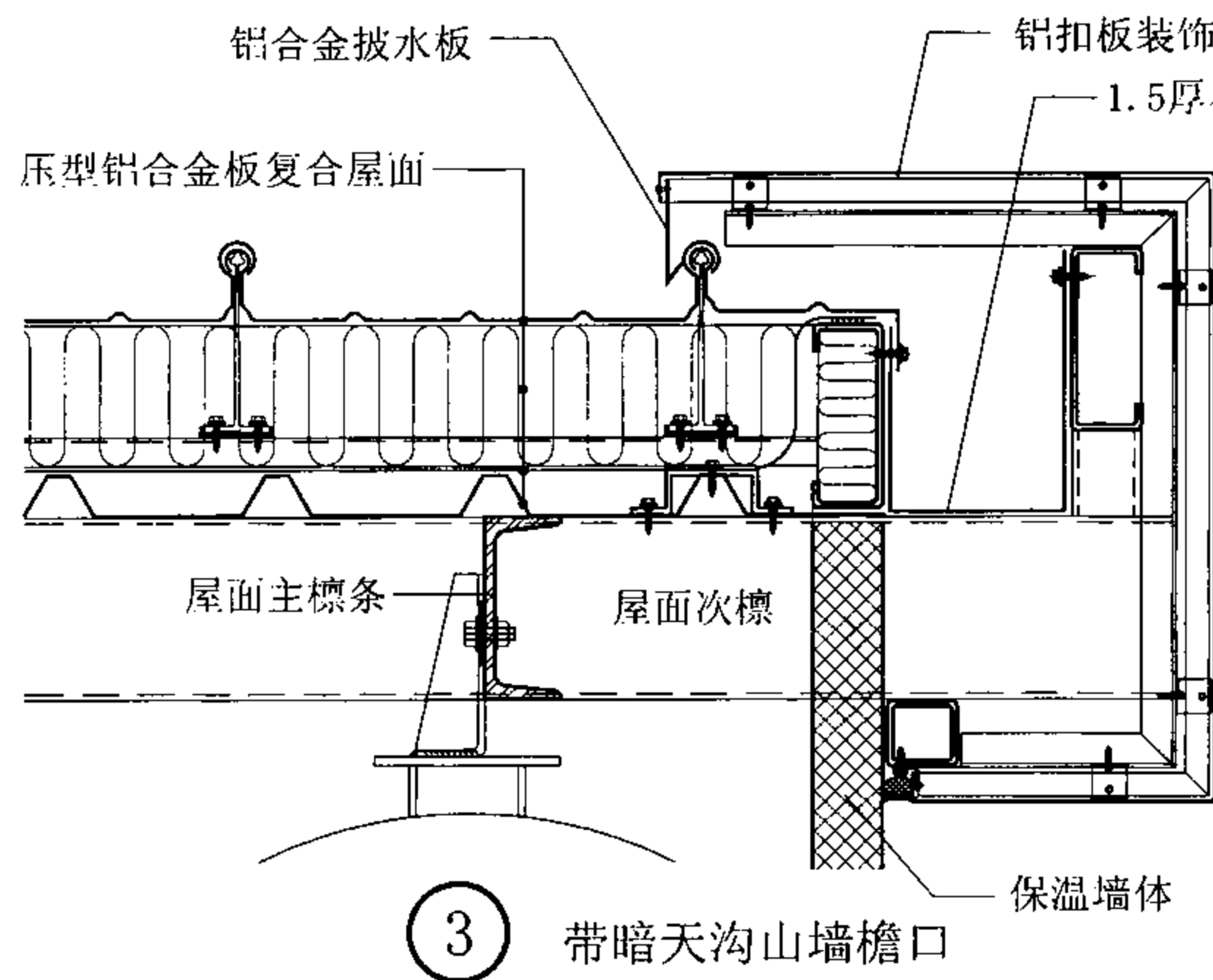
李晓明

设计 林莉

李晓明

页

W22

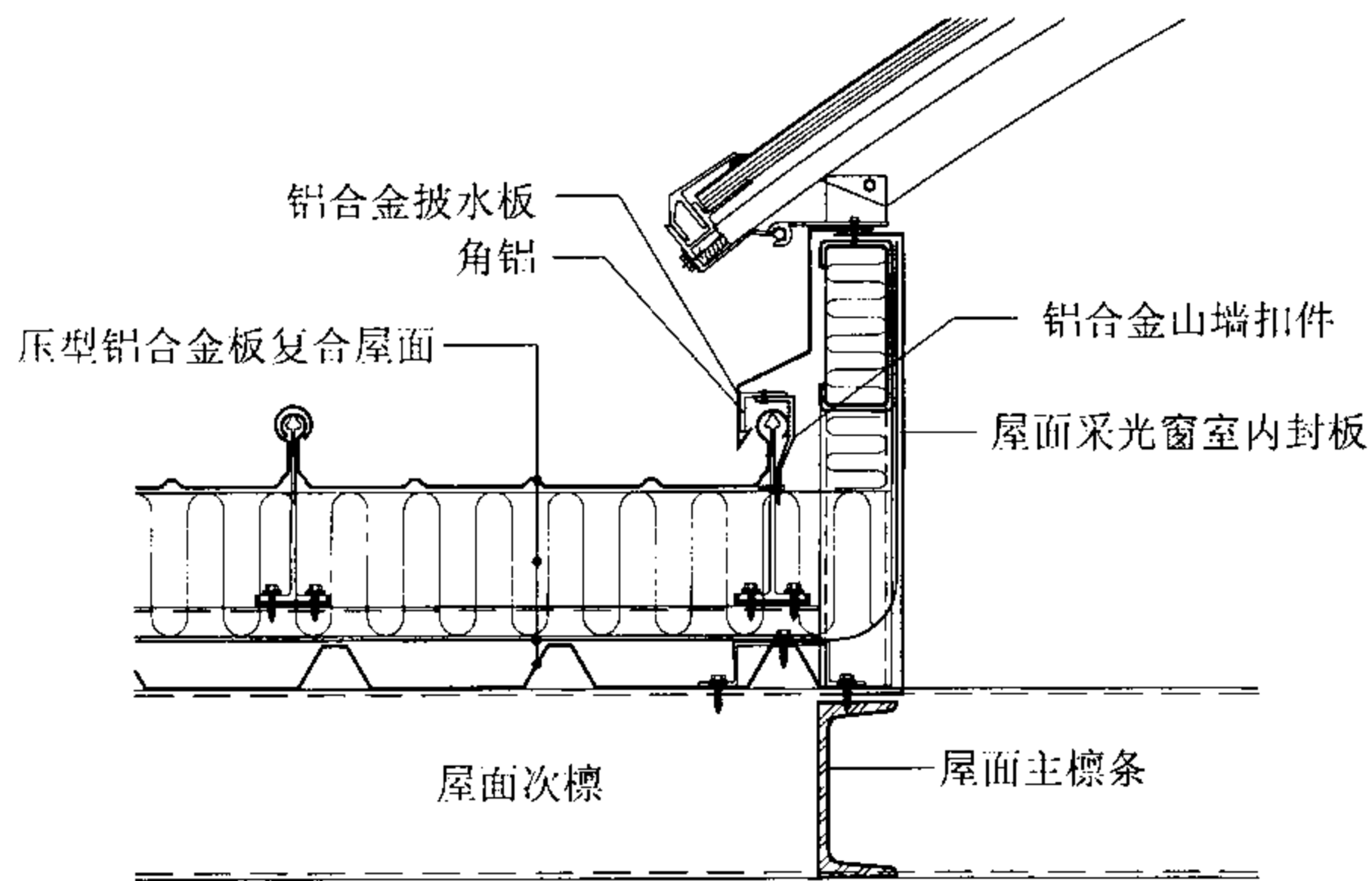


檐口及屋面避雷引下线

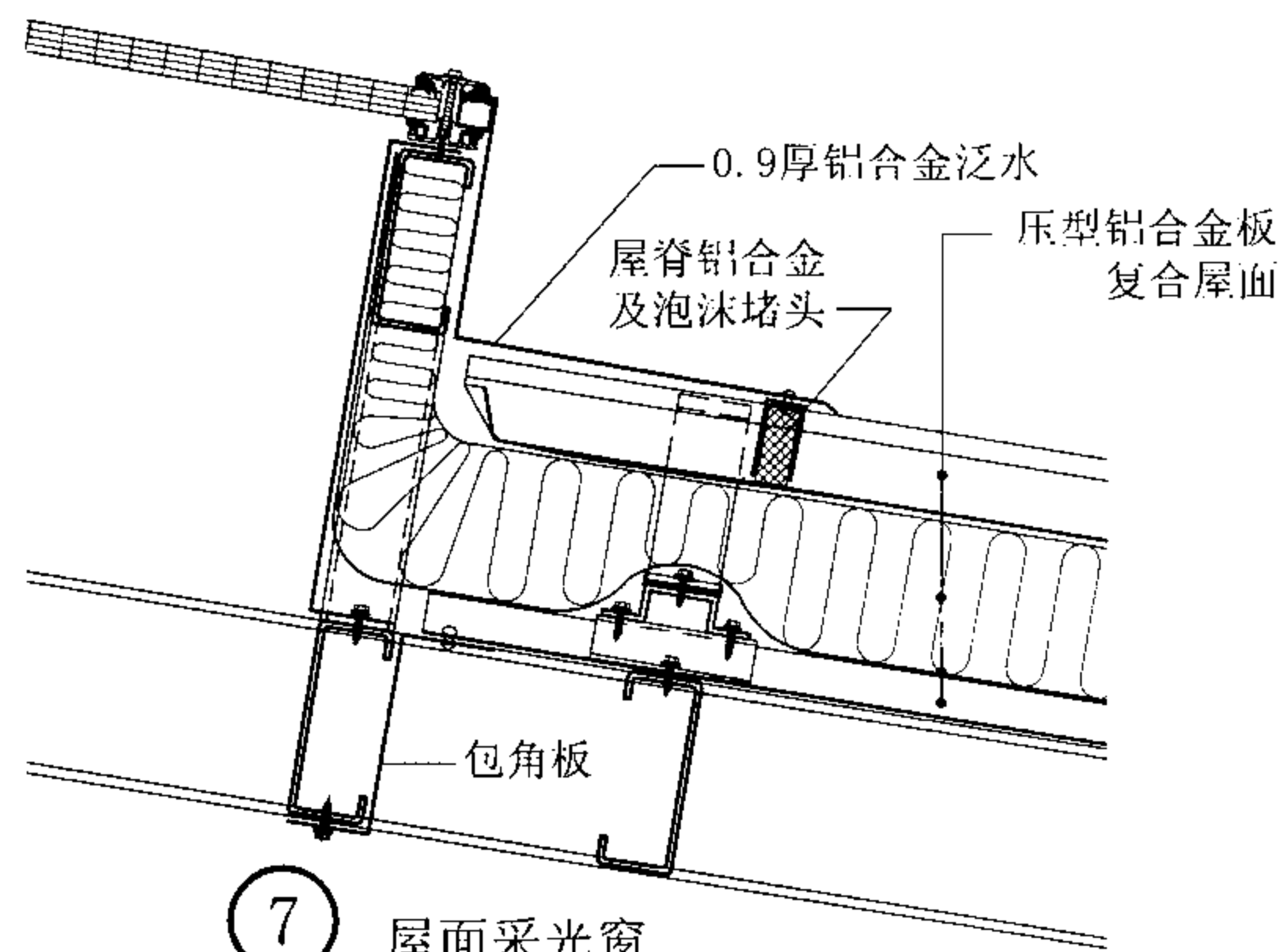
图集号 08J925-3

审核 蔡昭昀 李晓明 校对 李晓媛 李晓明 设计 林 莉 王 莉

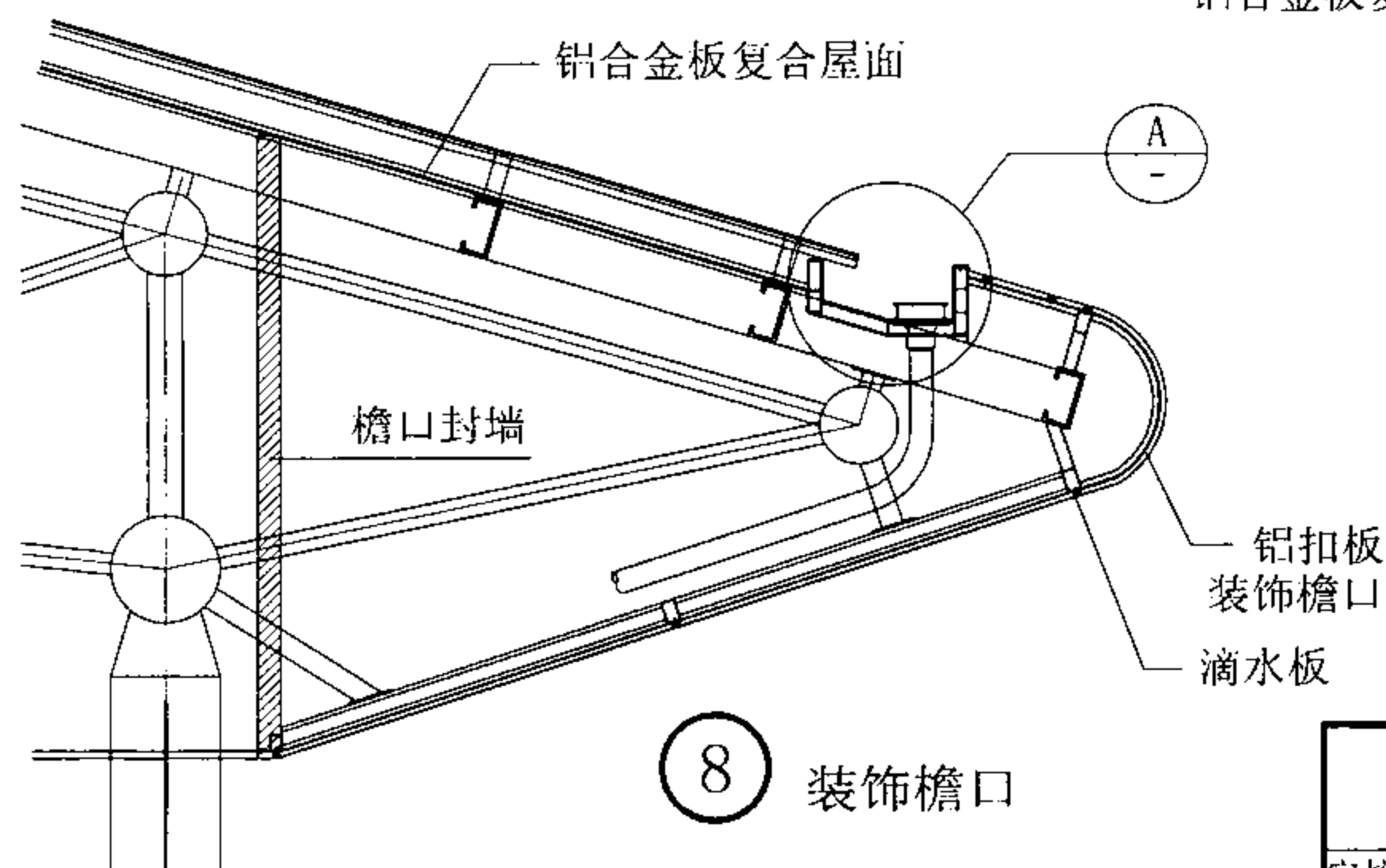
页 W23



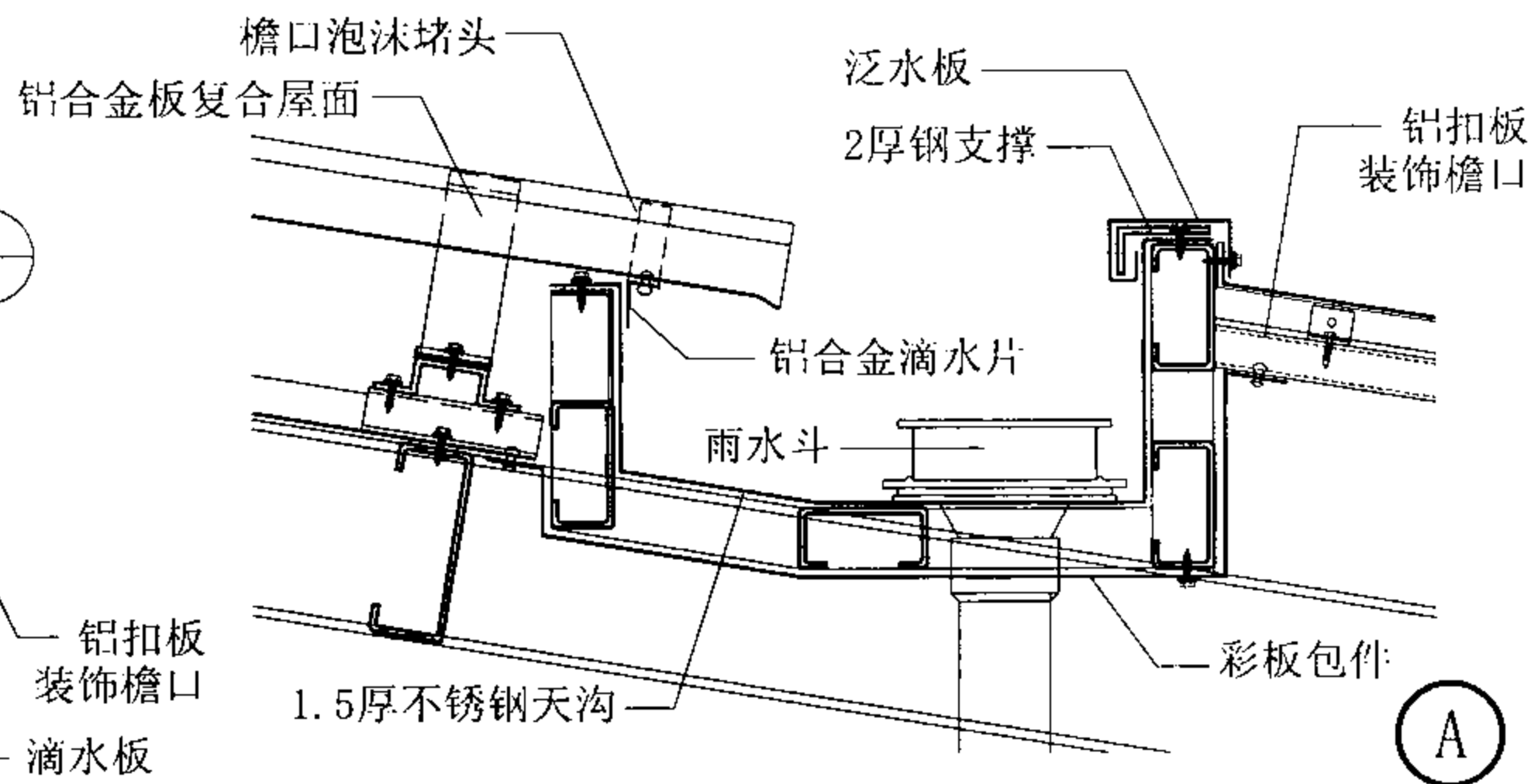
⑥ 屋面采光窗



⑦ 屋面采光窗



⑧ 装饰檐口

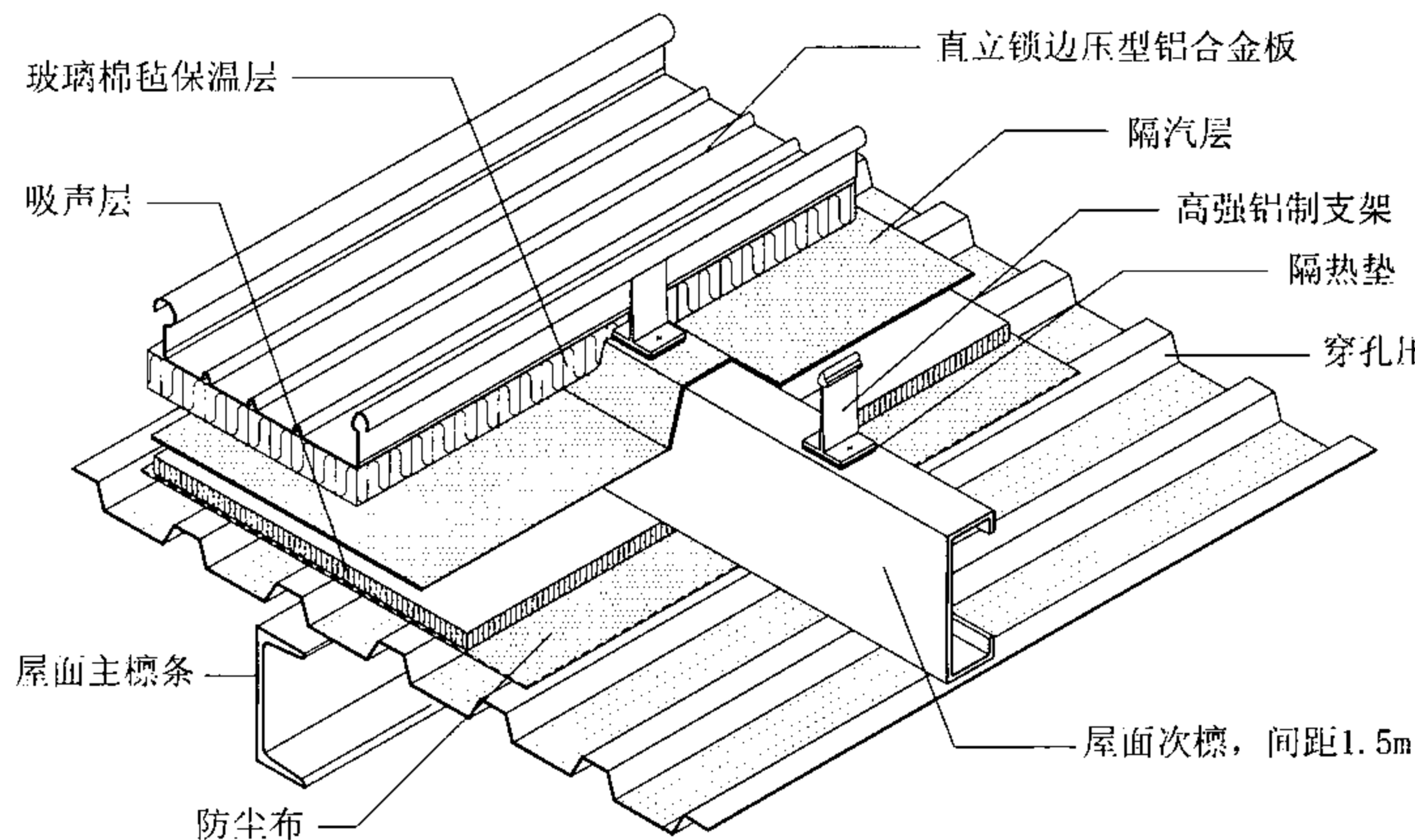


采光窗及装饰檐口

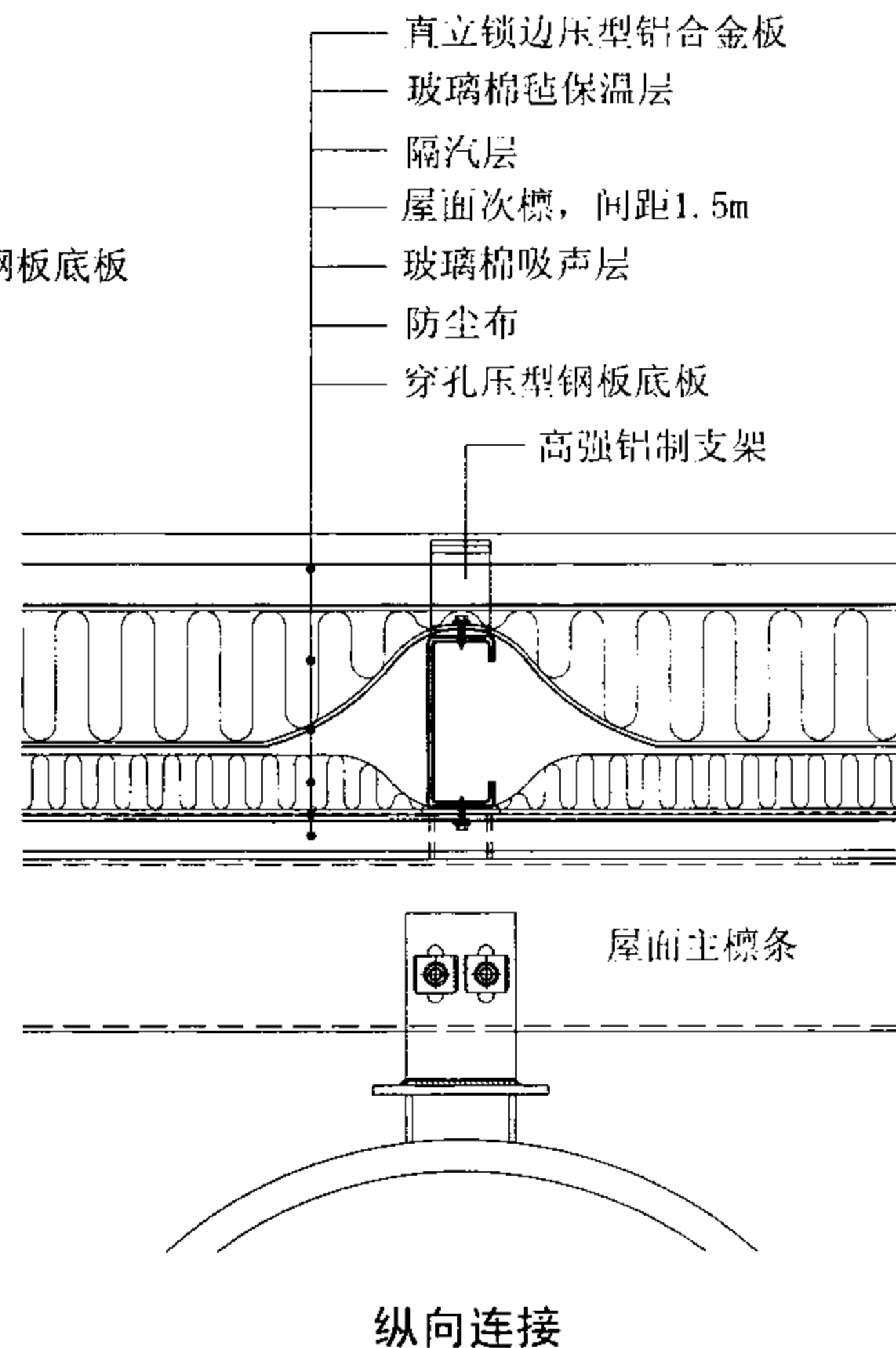
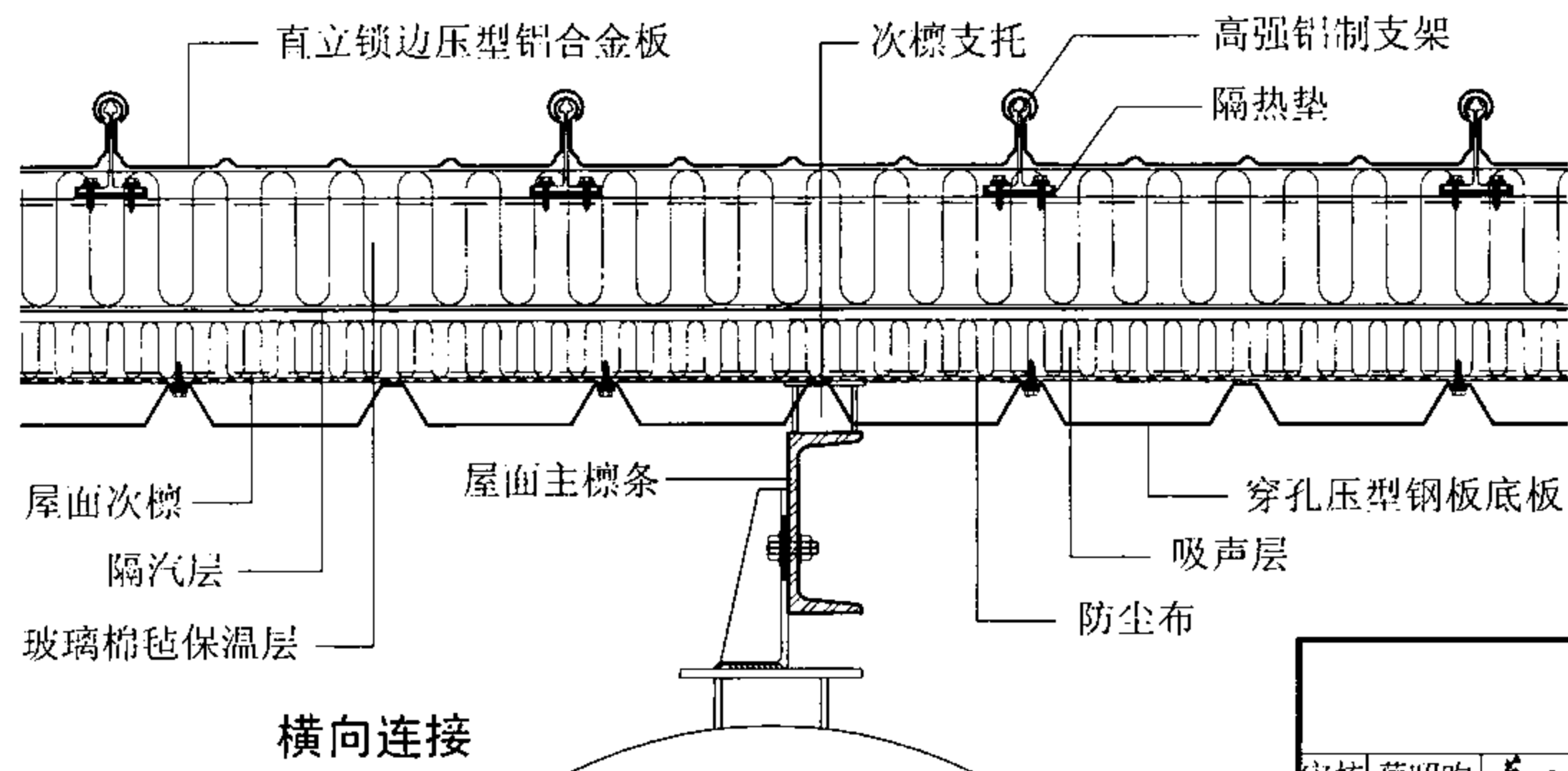
图集号 08J925-3

审核 蔡昭昀 李晓明 校对 李晓媛 李晓明 设计 林 莉

页 W24



屋15A-压型铝合金板复合保温屋面构造



屋面构造 (二)

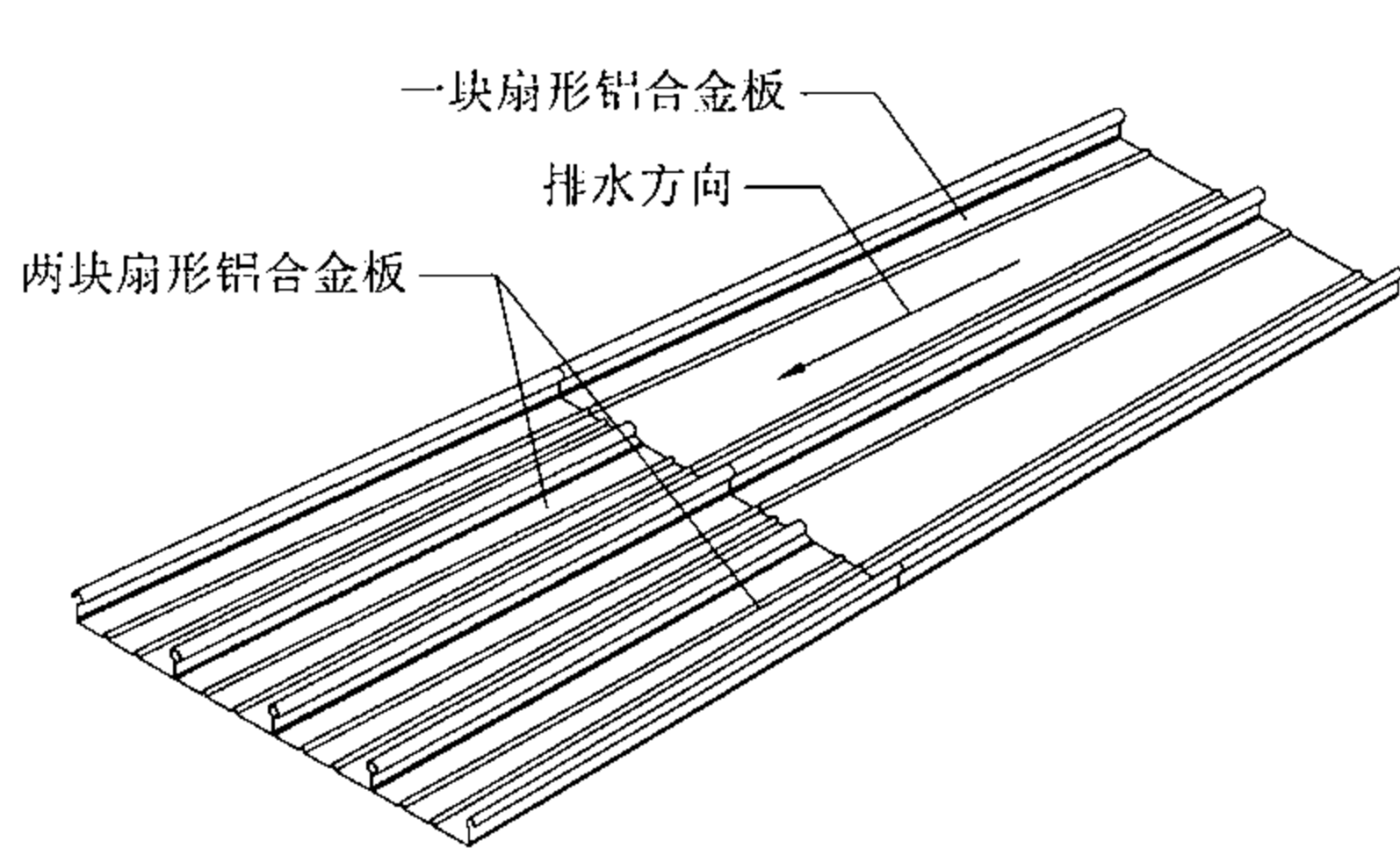
图集号

08J925-3

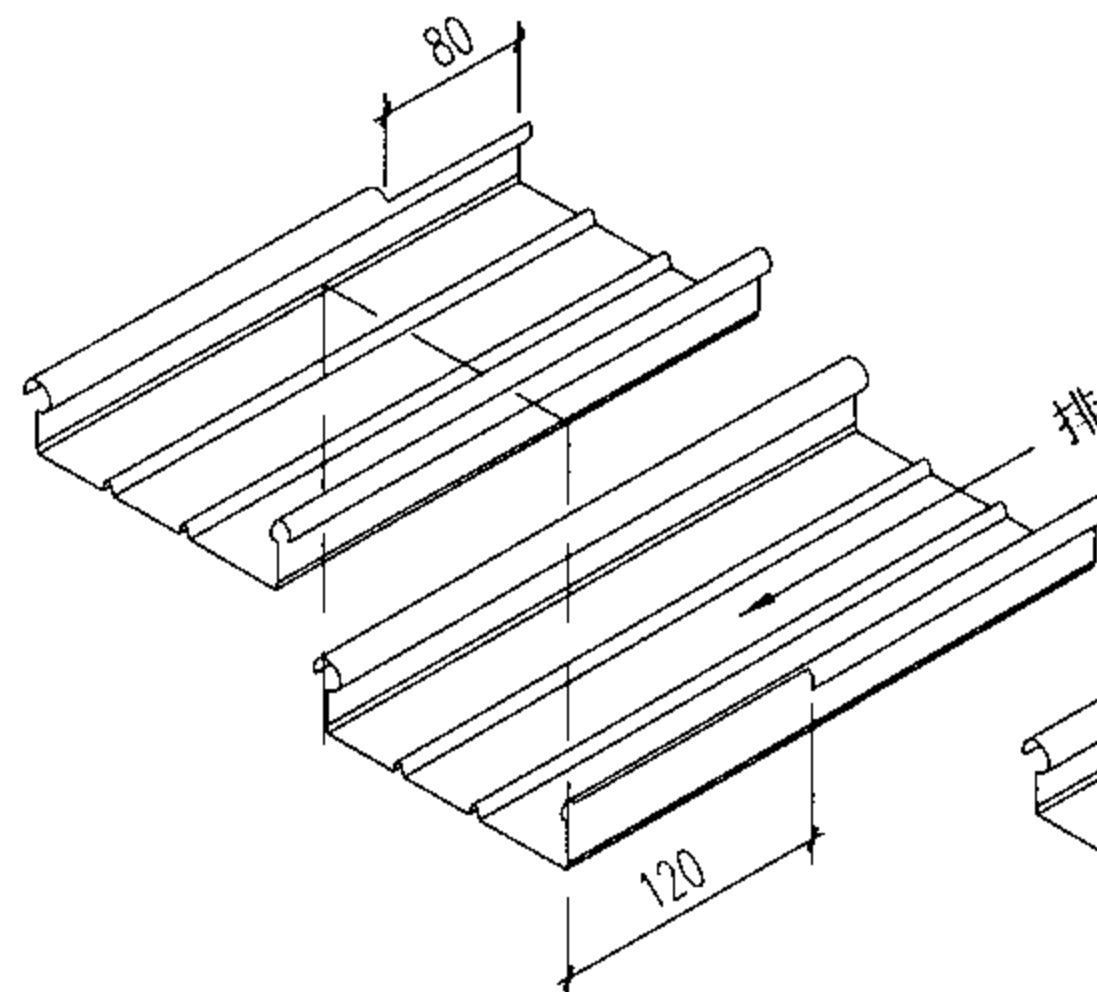
审核 蔡昭昀 李晓明 校对 李晓媛 李晓明 设计 林 莉

页

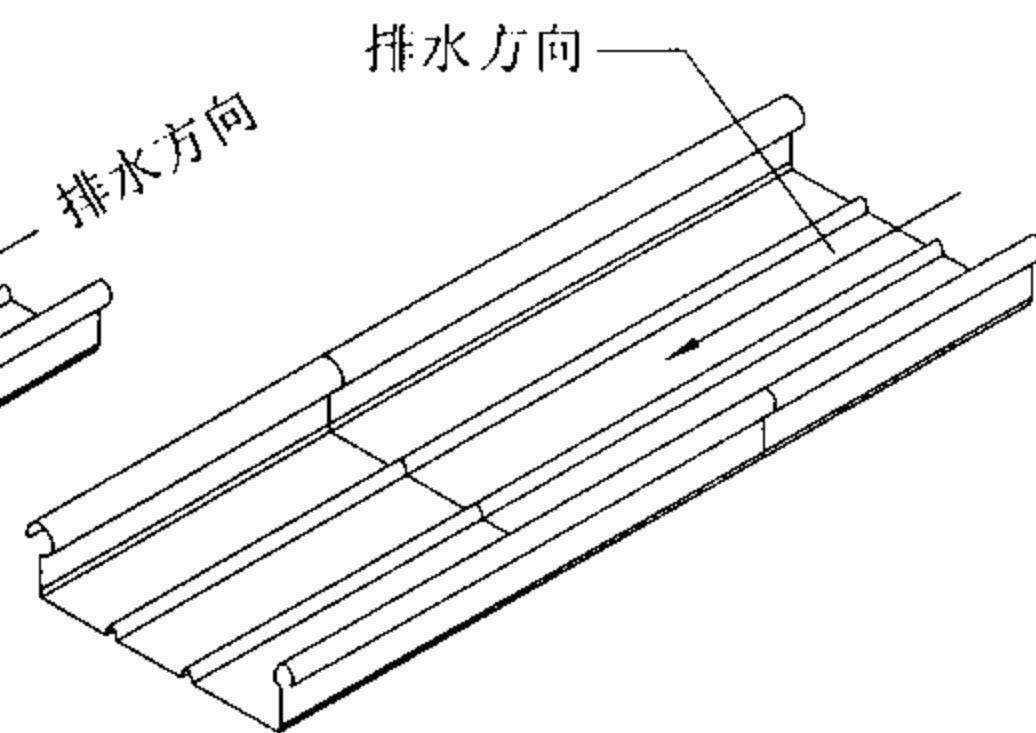
W25



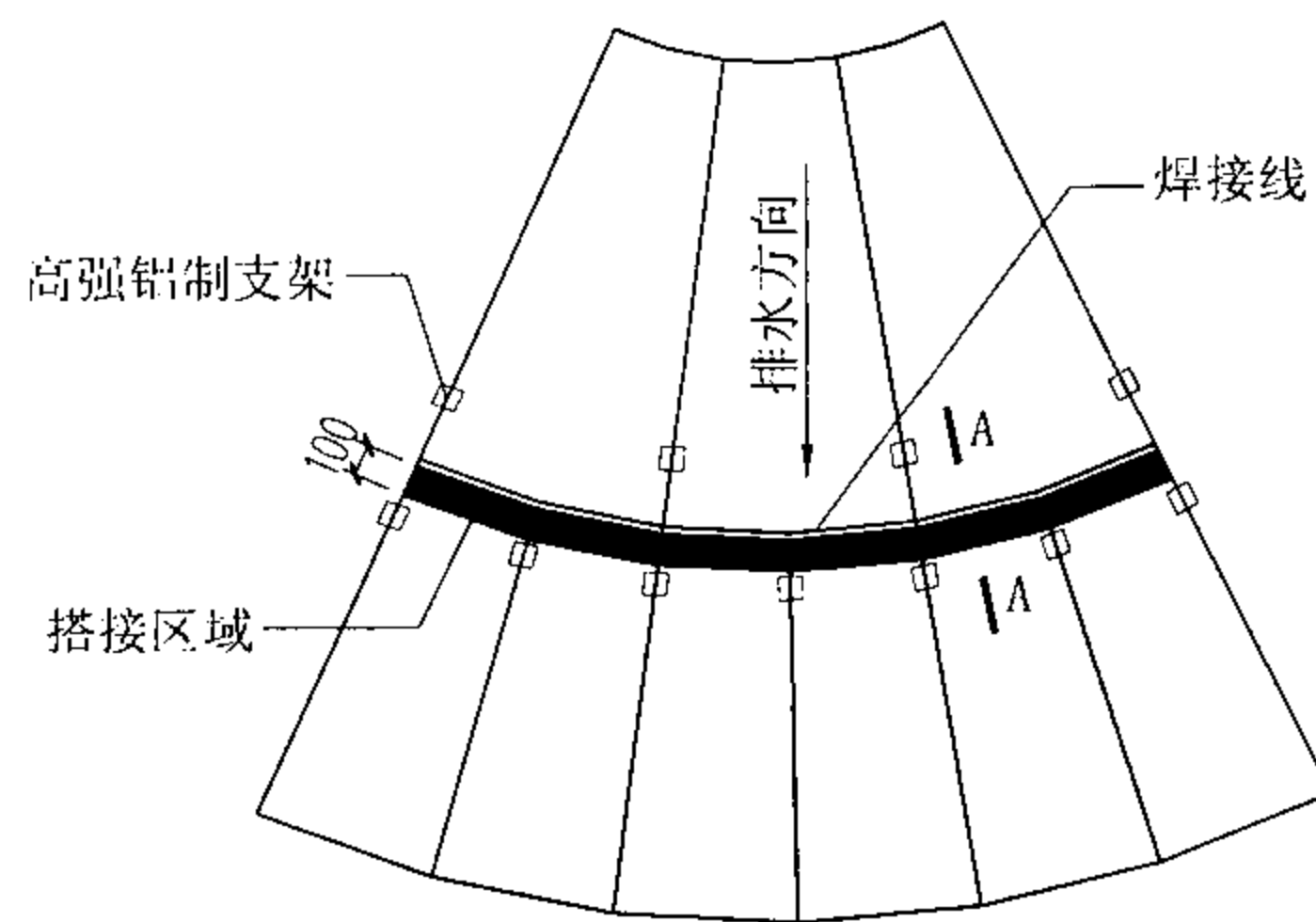
扇形板一变二搭接示意



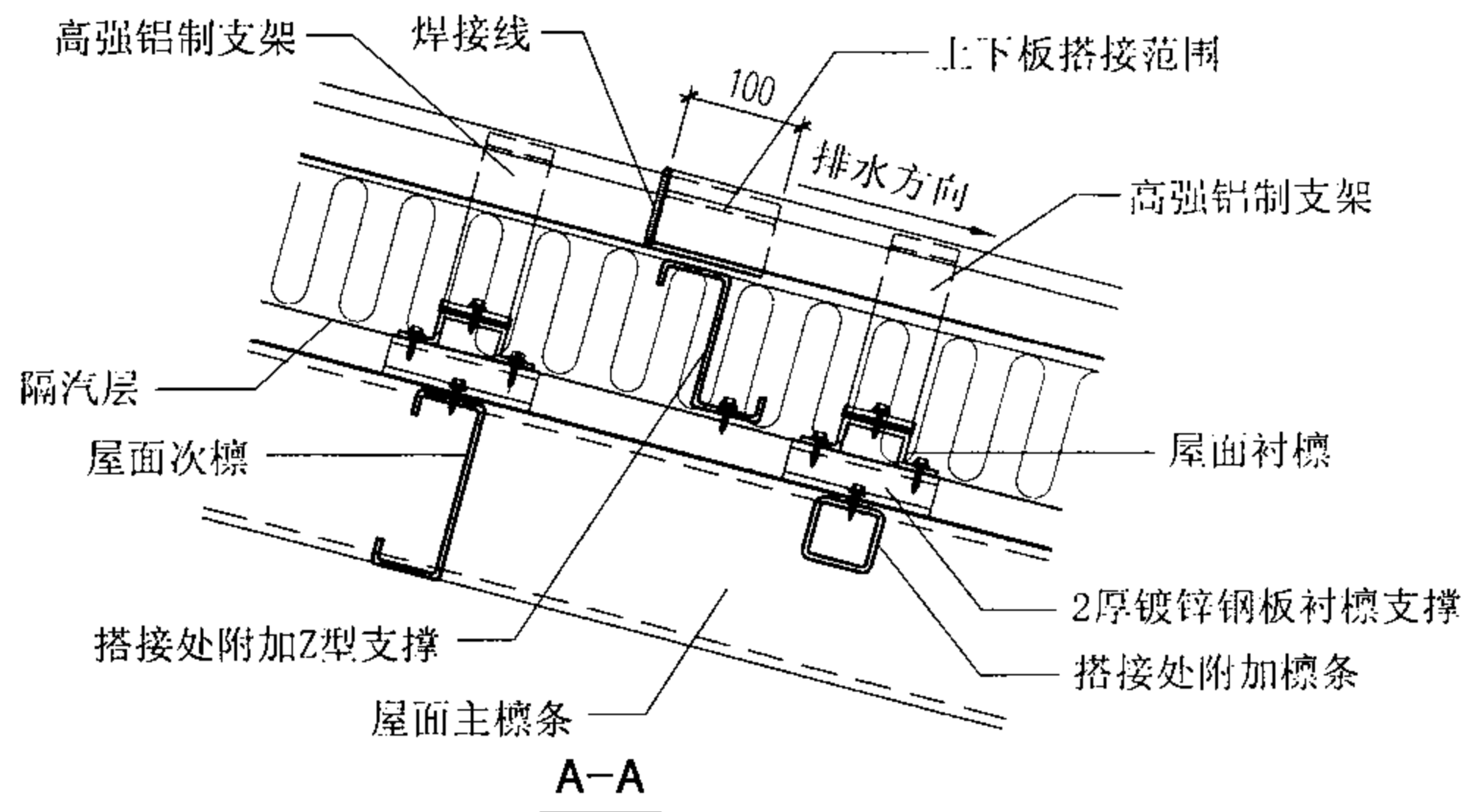
搭接处切肋示意



搭接后示意



扇形板搭接平面示意



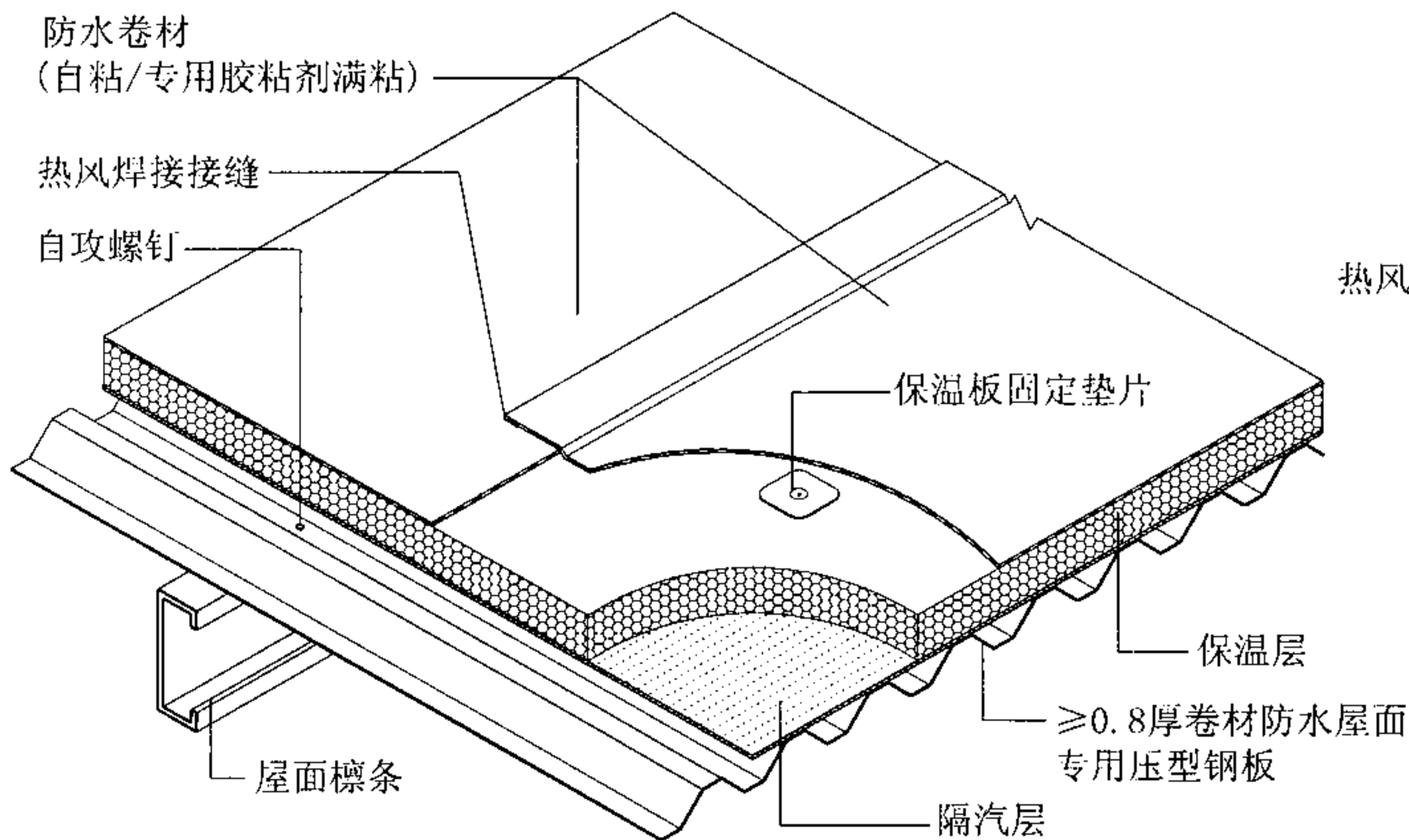
注：扇型板板宽窄端宜大于215mm、宽端宜小于460mm，板长宜在15~20m内选择，当大于此规格范围时宜采用搭接形式减小板材规格。

扇形屋面连接构造

图集号 08J925-3

审核 蔡昭昀 李晓明 校对 李晓媛 李晓明 设计 林 莉

页 W26



屋7-压型钢板复合保温卷材防水屋面(满粘固定)构造

屋7-压型钢板复合保温卷材防水屋面(满粘固定)说明

1. 本构造是对国标图集《压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造(二)》06J925-2中屋7的补充,根据上海海纳尔屋面系统安装工程有限公司提供的技术资料编制。

2. 系统层次:见本页图示。

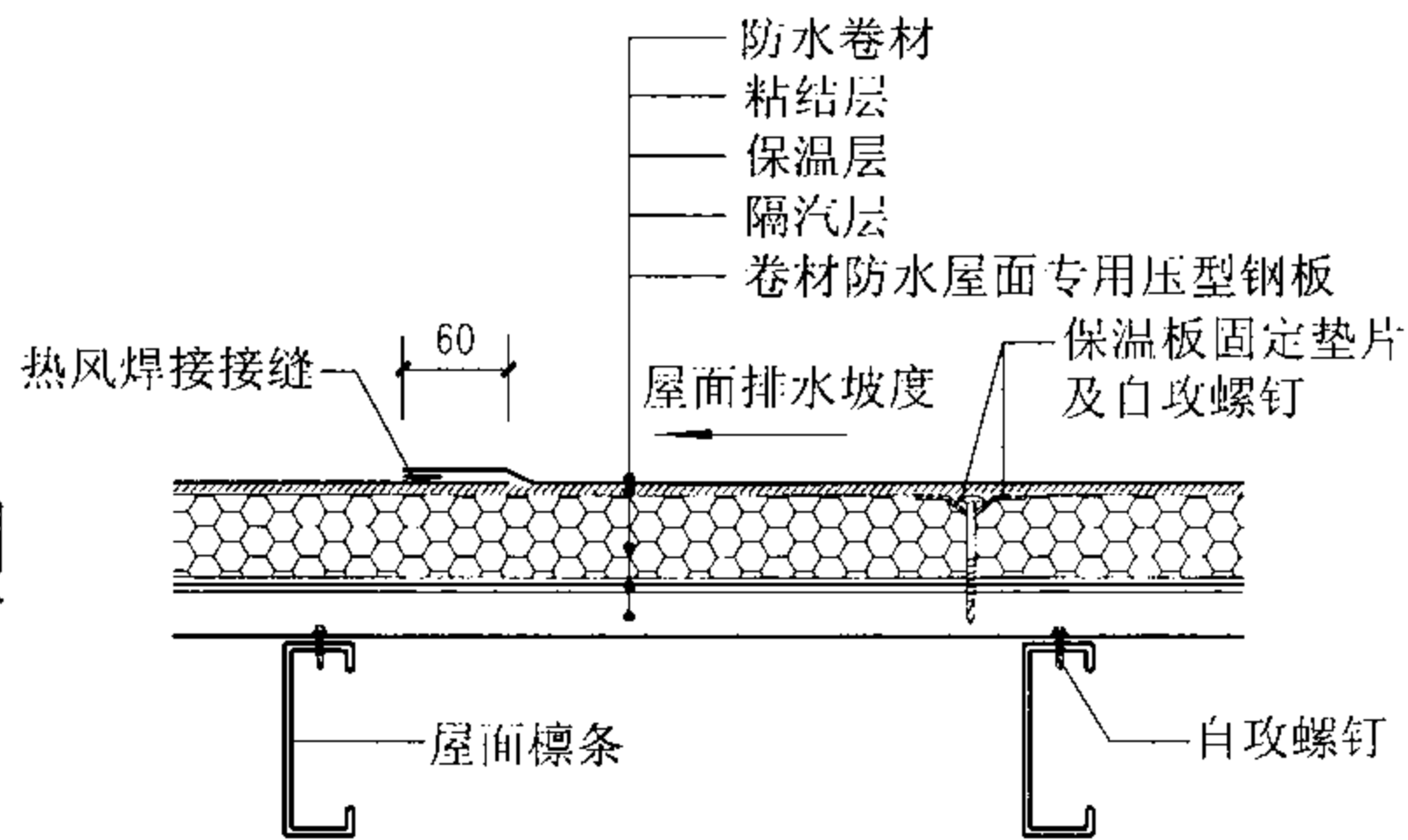
(1) 专用压型钢板:厚度 $\geq 0.8\text{mm}$,常用板型选用见06J925-2P96页及本图集B7页。

(2) 隔汽层:选用见本图集第13页,连接及收口采用胶带密封。

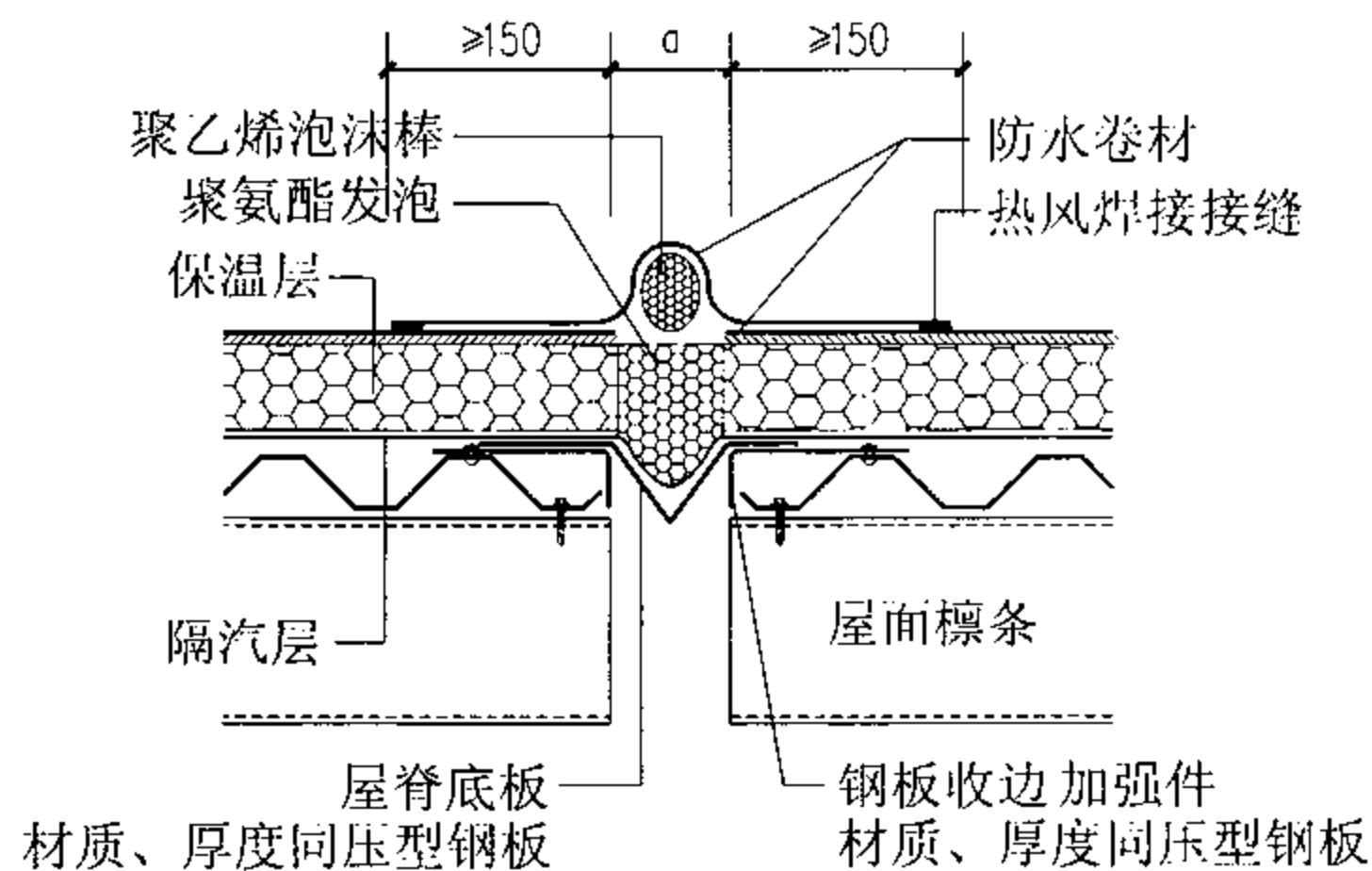
(3) 保温层:当防水卷材采用自粘时,保温层可选用挤塑板、岩棉板;当卷材采用专用胶粘剂固定时,保温层需选用自带隔离层的挤塑板或岩棉板,厚度见个体设计。

(4) 粘结层:专用胶粘剂或防水卷材带自粘层,材料的选择要考虑其与防水层及保温层的相容性。

(5) 防水层:改性PVC、OCB卷材厚度:单层使用 $\geq 1.5\text{mm}$,两层使用 $\geq 1.2\text{mm}$;SBS改性沥青卷材厚度:单层使用 $\geq 3.5\text{mm}$,两层使用 $\geq 3\text{mm}$ 。



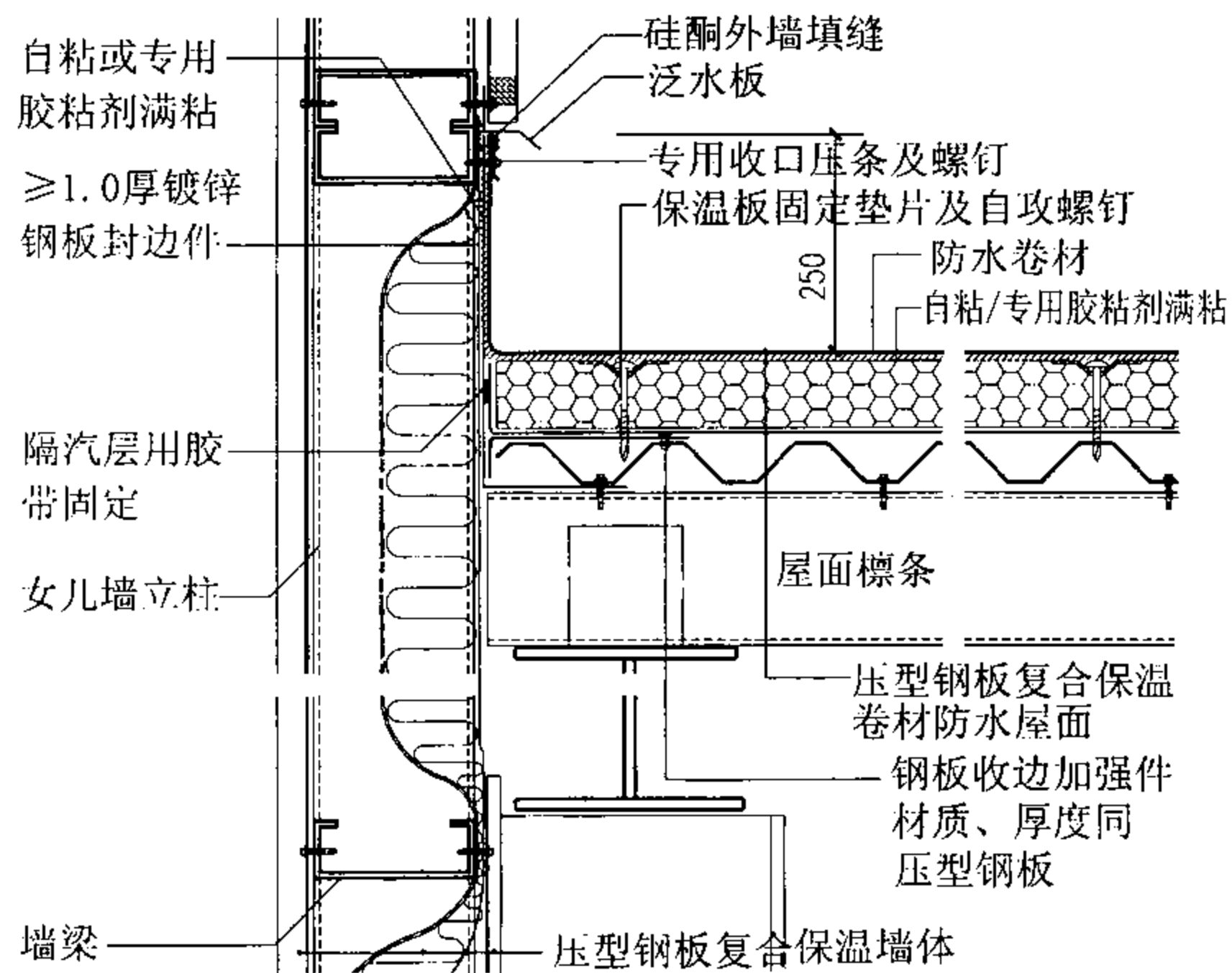
构造层次



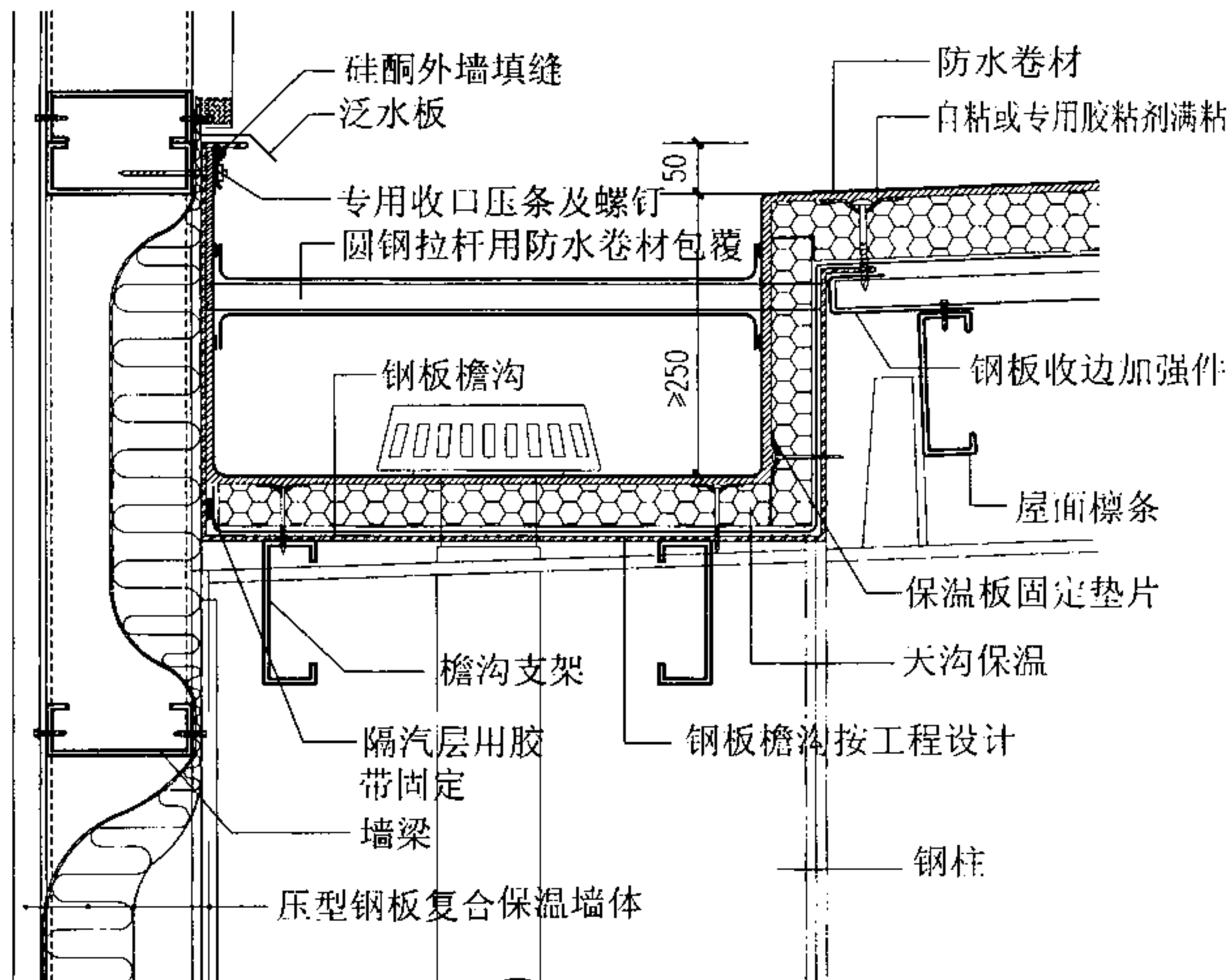
① 水平变形缝

注: a为变形缝宽度,按工程设计。

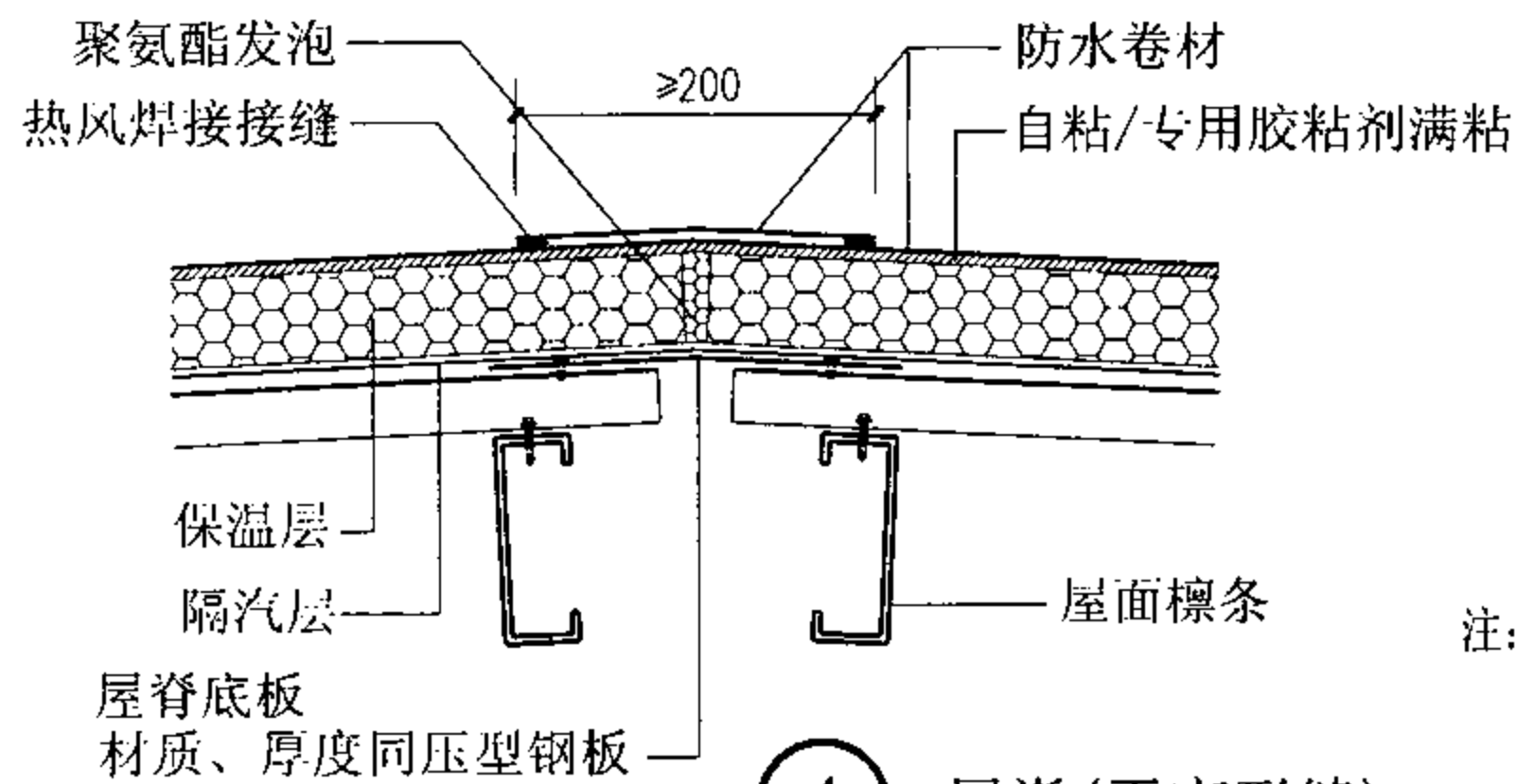
屋7-压型钢板复合保温卷材防水屋面(满粘固定)说明、构造、变形缝							图集号	08J925-3
审核	蔡昭昀	李晓明	校对	林莉	设计	李晓媛	页	W27



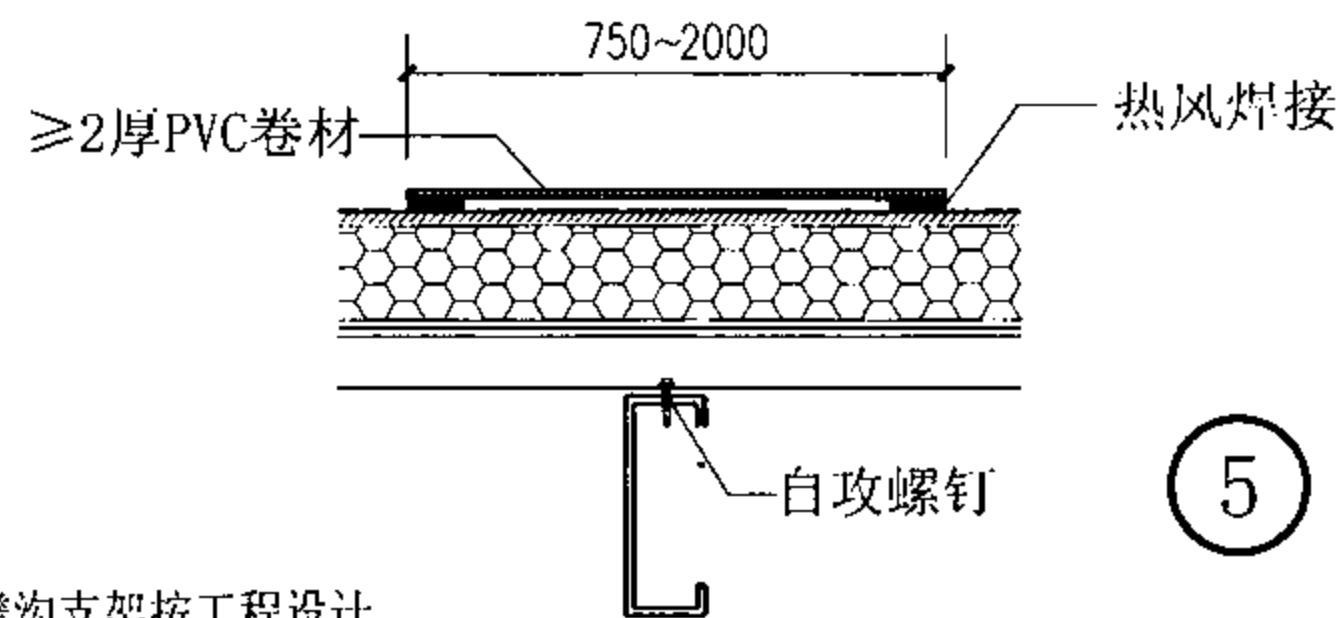
② 女儿墙



③ 女儿墙内檐沟



④ 屋脊(无变形缝)



⑤ 走道板

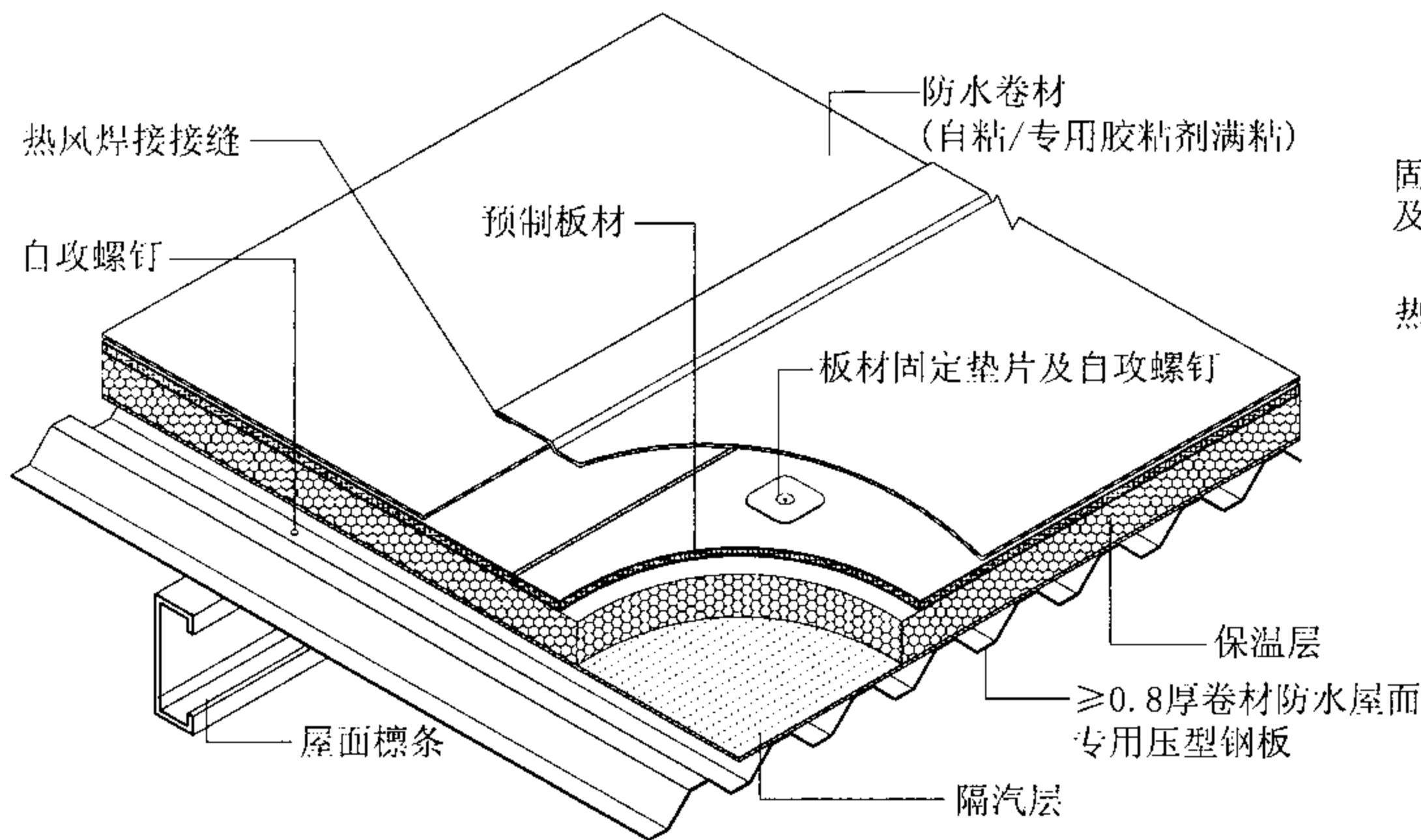
注：檐沟及檐沟支架按工程设计。

女儿墙、女儿墙内檐沟、屋脊、走道板

图集号 08J925-3

审核 蔡昭昀 设计 李晓媛

页 W28



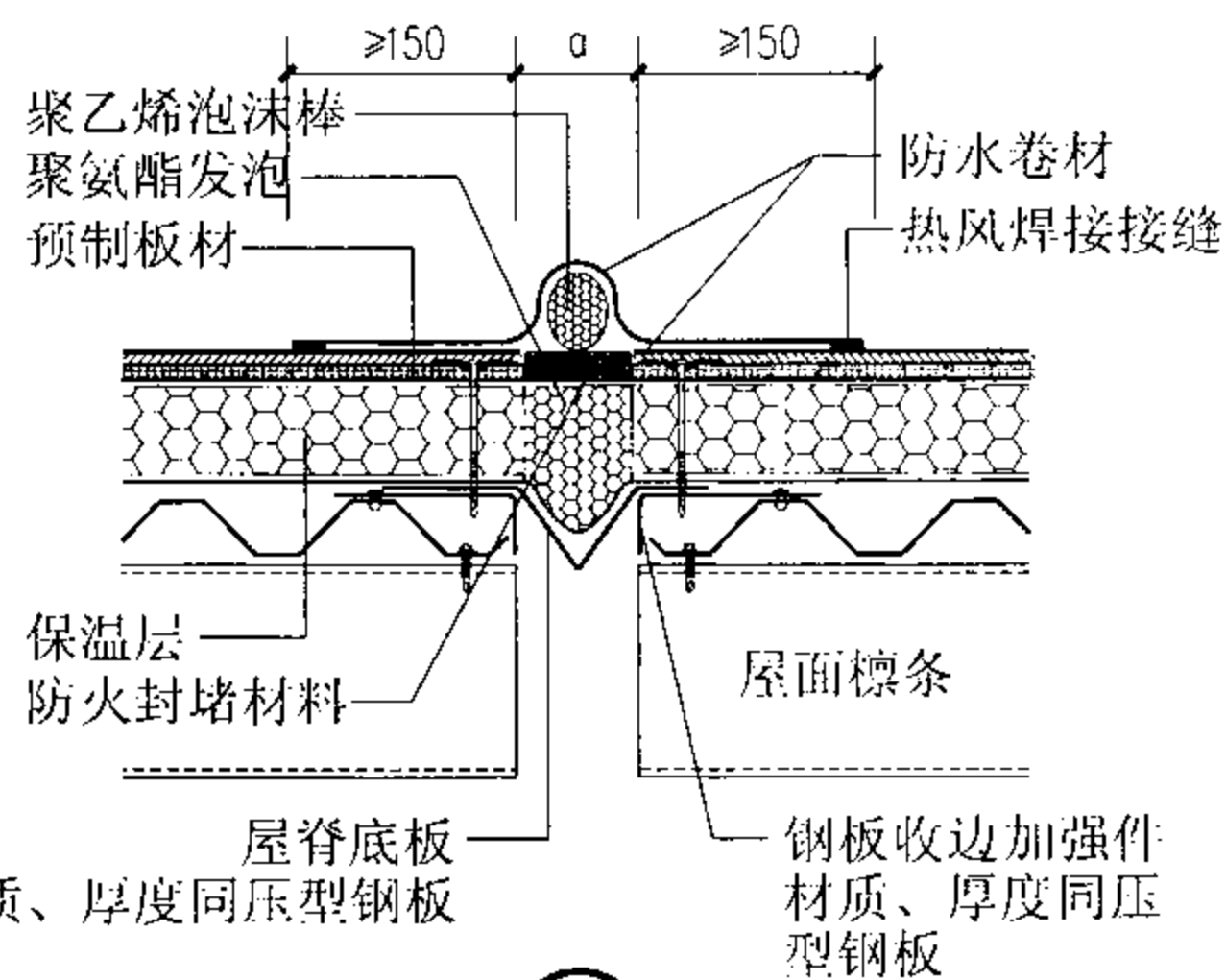
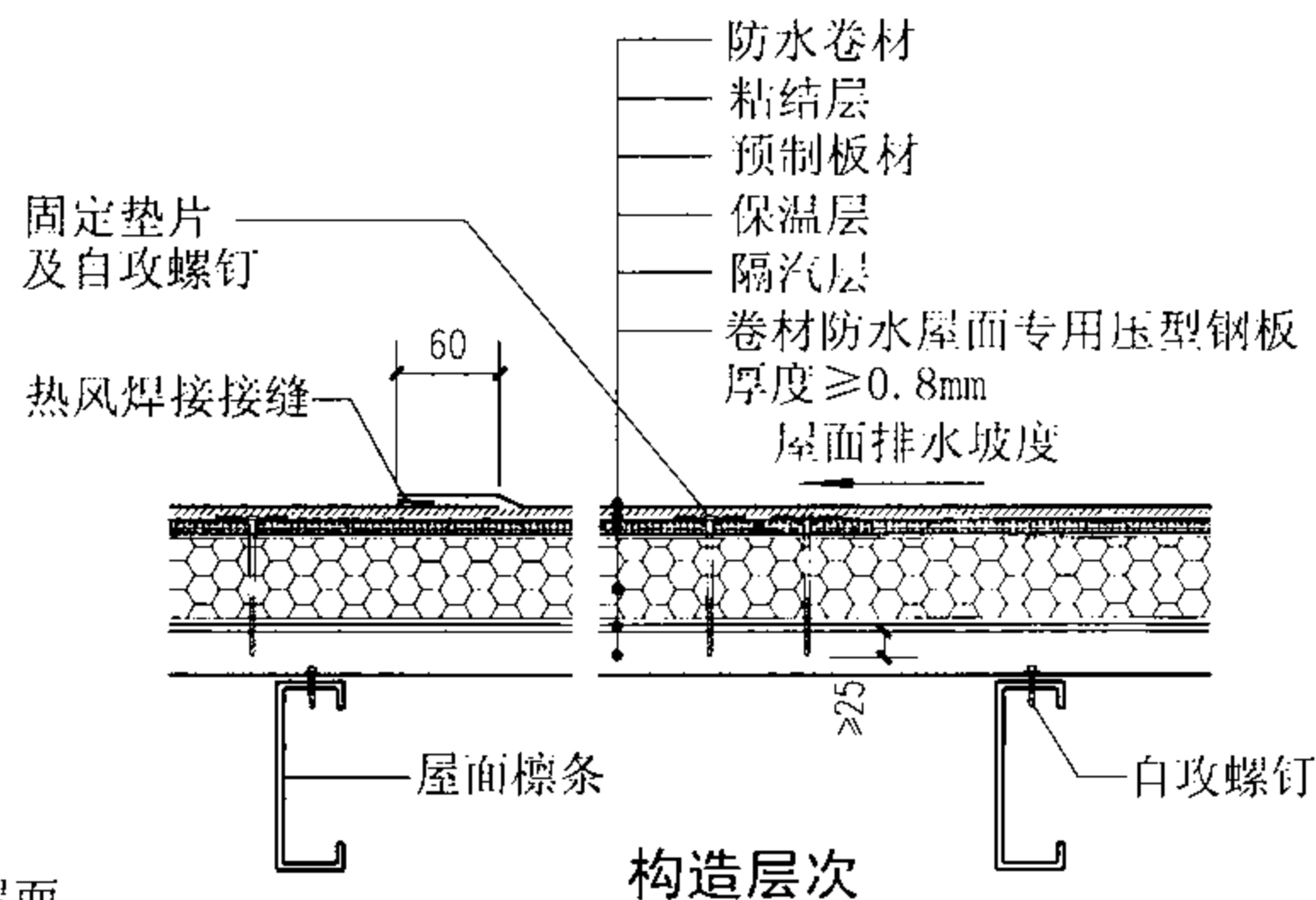
屋7A-压型钢板复合保温卷材防水屋面(防火型满粘固定)构造

屋7A-压型钢板复合保温卷材防水屋面(防火型满粘固定)说明

1. 本构造是在国标图集《压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造(二)》06J925-2中屋7的基础上进行改进,通过增设预制板材提高屋面防火性能,根据上海海纳尔屋面系统安装工程有限公司提供的技术资料编制。

2. 构造层次:见本页图示。

- (1) 专用压型钢板:厚度 $\geq 0.8\text{mm}$,常用板型见06J925-2P96页及本图集B7页。
- (2) 保温层:挤塑板或岩棉板,建议采用岩棉板以满足防火要求,其厚度见个体设计。
- (3) 预制板材基层:可采用纤维增强硅酸钙板、纤维增强硅酸盐板、低收缩纤维水泥加压机等薄型板材,厚度 $6\sim 20\text{mm}$,通过固定垫片及自攻螺钉穿透保温层与基层压型钢板固定,钉距根据风载通过计算确定。板材常用尺寸为 $1220\text{mm}\times 2440\text{mm}$,接缝对接,用接缝腻子找平。
- (4) 粘结层:专用胶粘剂或防水卷材带自粘层,材料的选择要考虑其与防水层的相容性。
- (5) 防水层:改性PVC、OCB卷材厚度:单层使用 $\geq 1.5\text{mm}$,两层使用 $\geq 1.2\text{mm}$;SBS改性沥青卷材厚度:单层使用 $\geq 3.5\text{mm}$,两层使用 $\geq 3\text{mm}$ 。

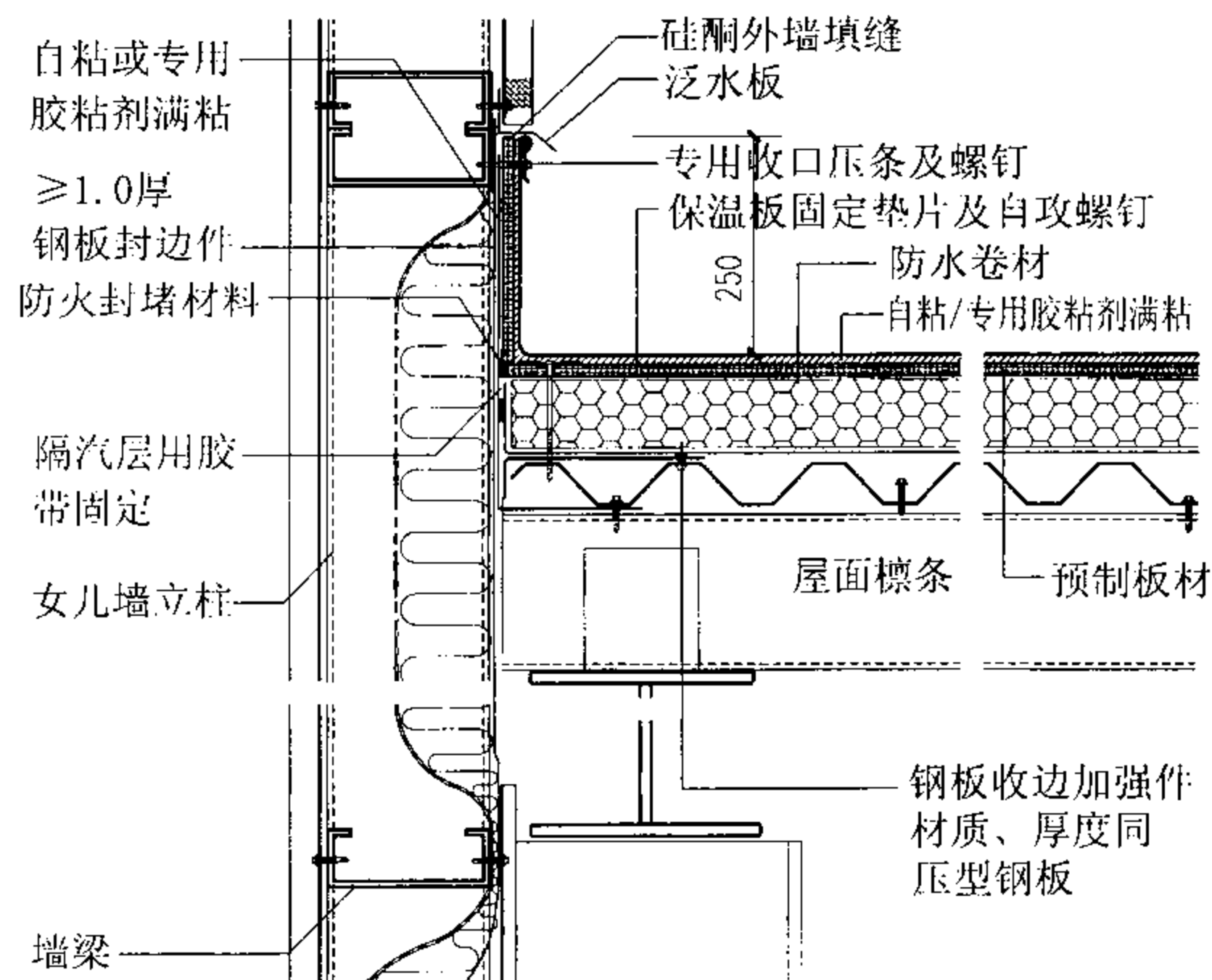


1 水平变形缝

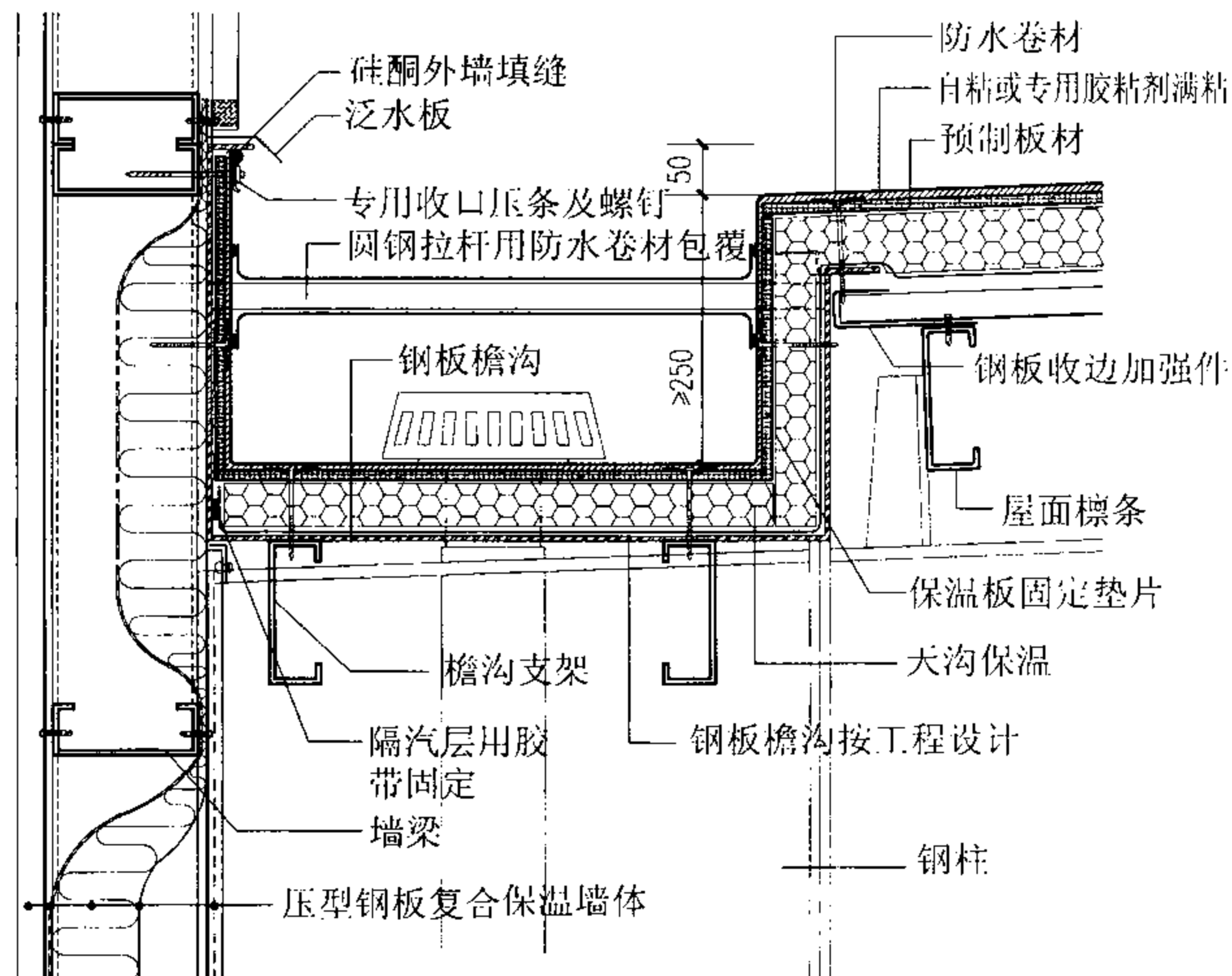
注: a为变形缝宽度,按工程设计。

屋7A-压型钢板复合保温卷材防水屋面(防火型满粘固定)说明、构造、变形缝

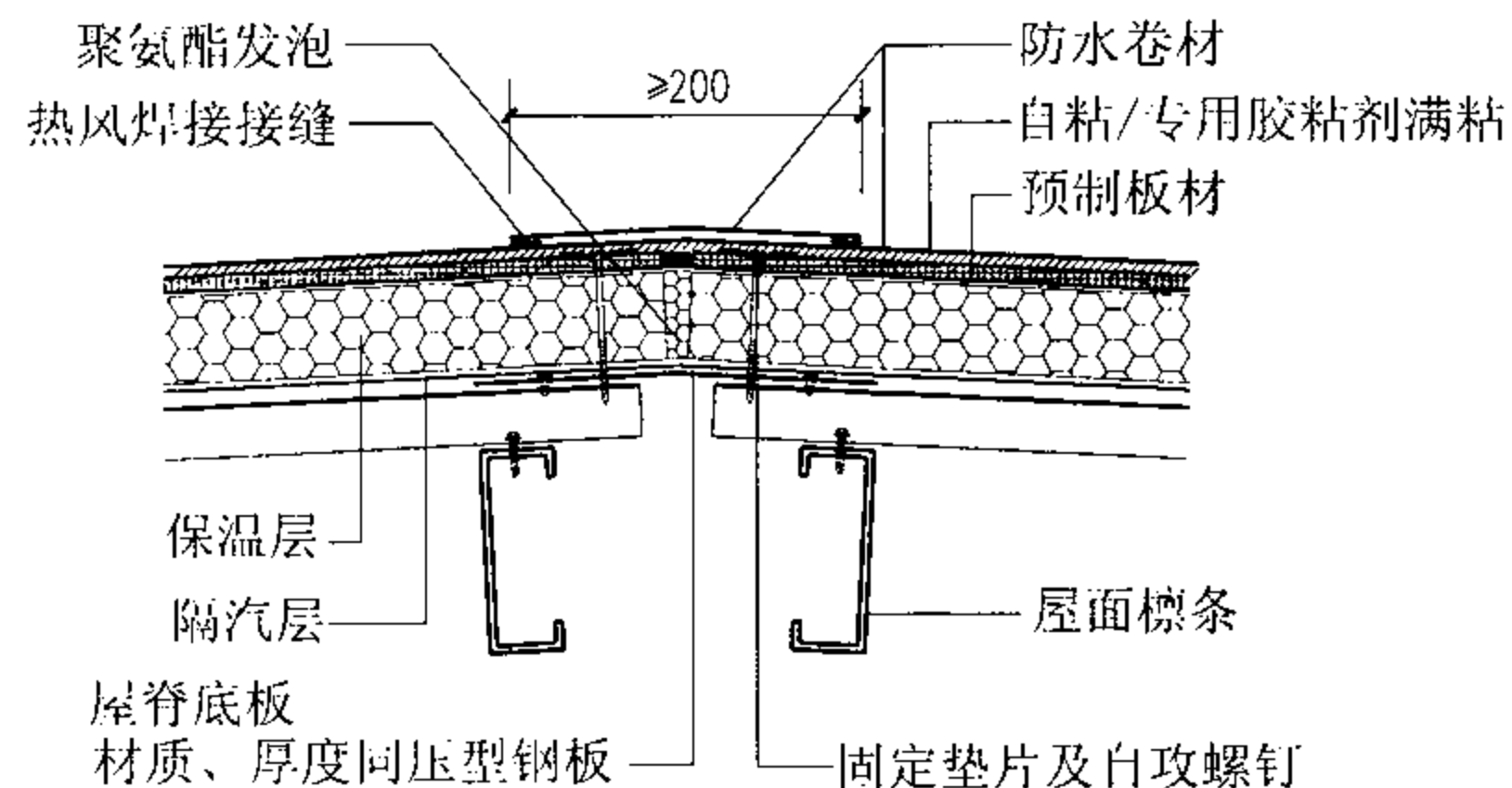
审核 蔡昭昀 林莉 设计 李晓媛 李晓明 图集号 08J925-3 页 W29



② 女儿墙



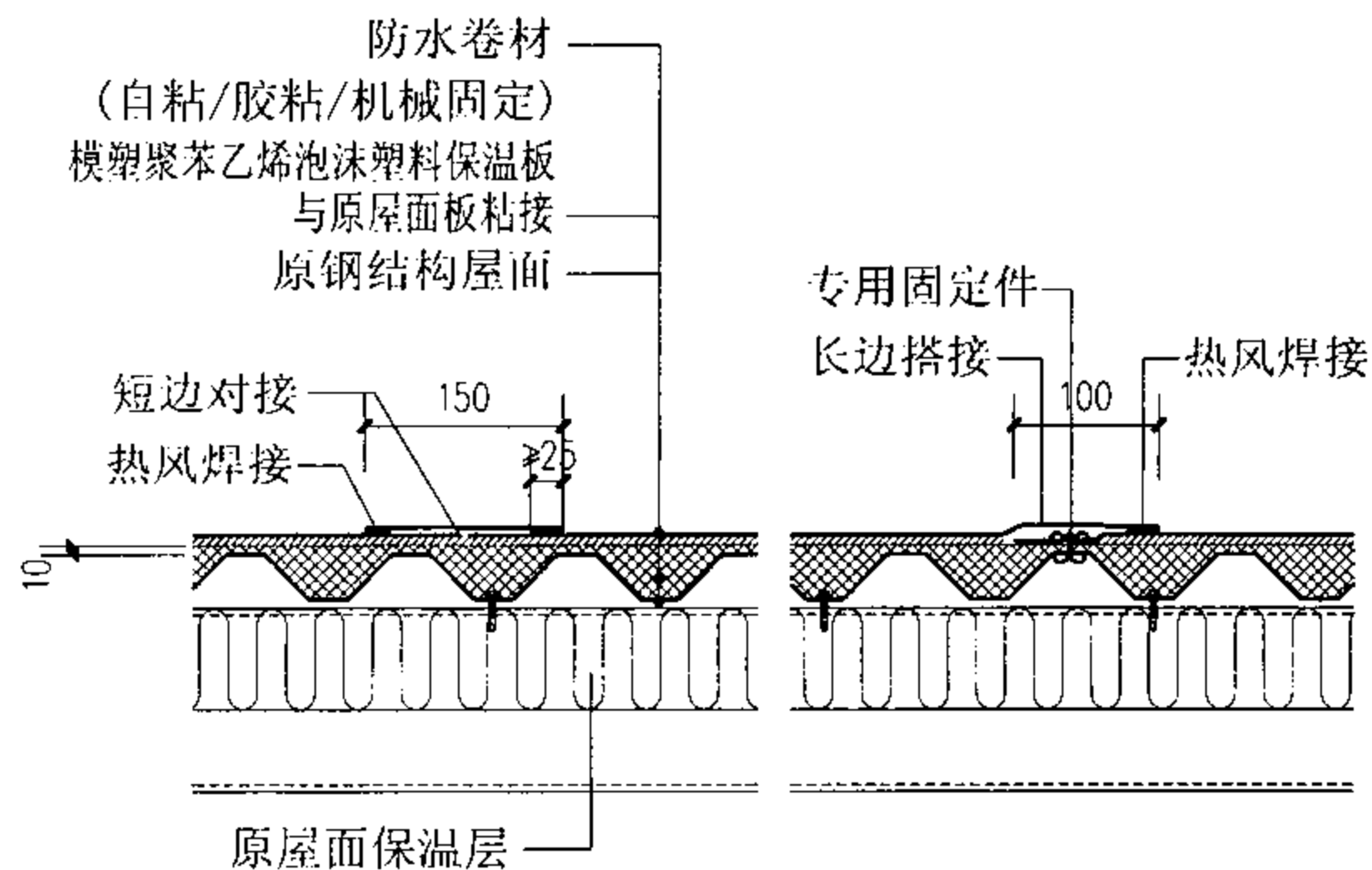
③ 女儿墙内檐沟



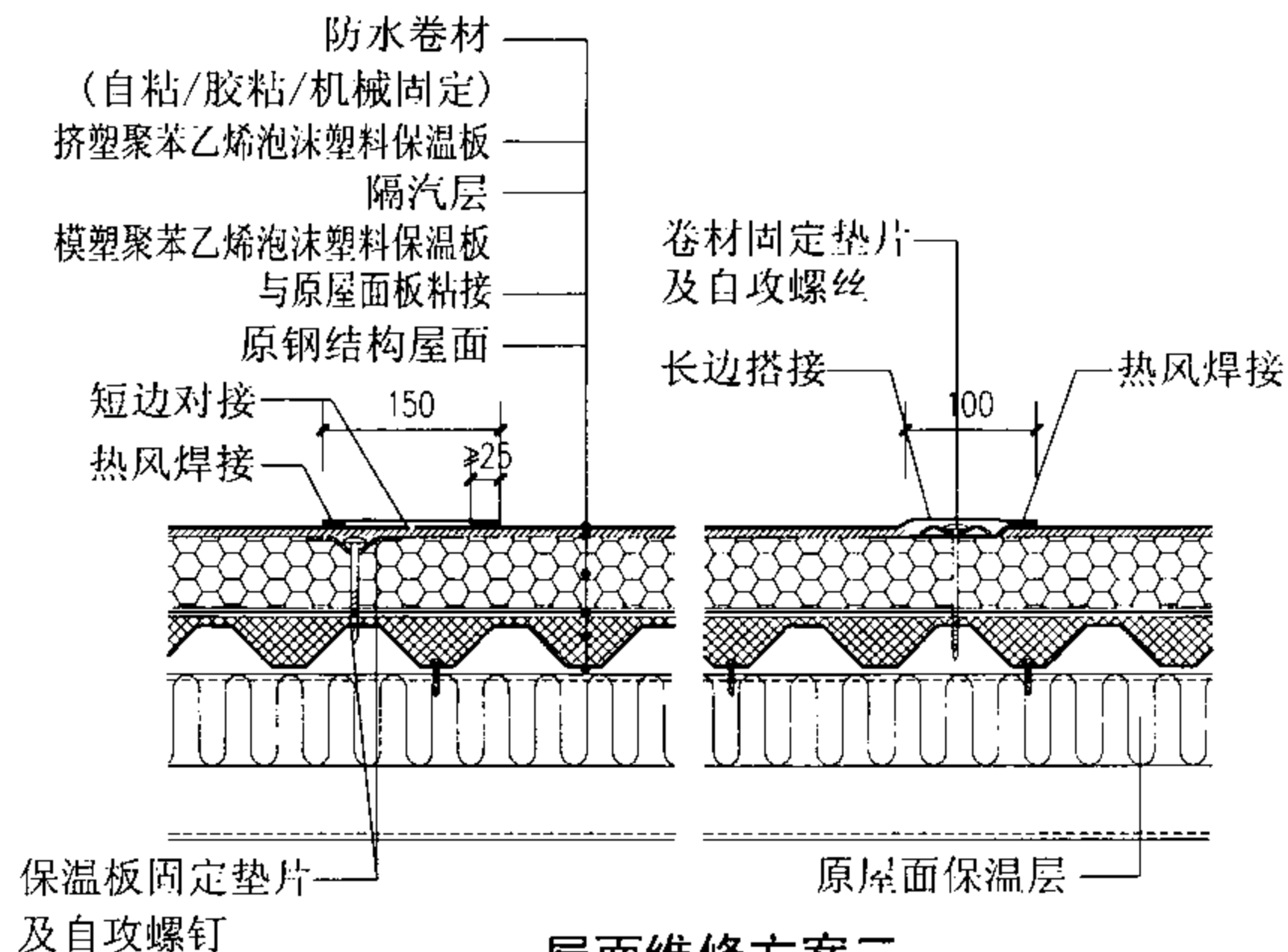
④ 屋脊(无变形缝)

注: 檐沟及檐沟支架按工程设计。

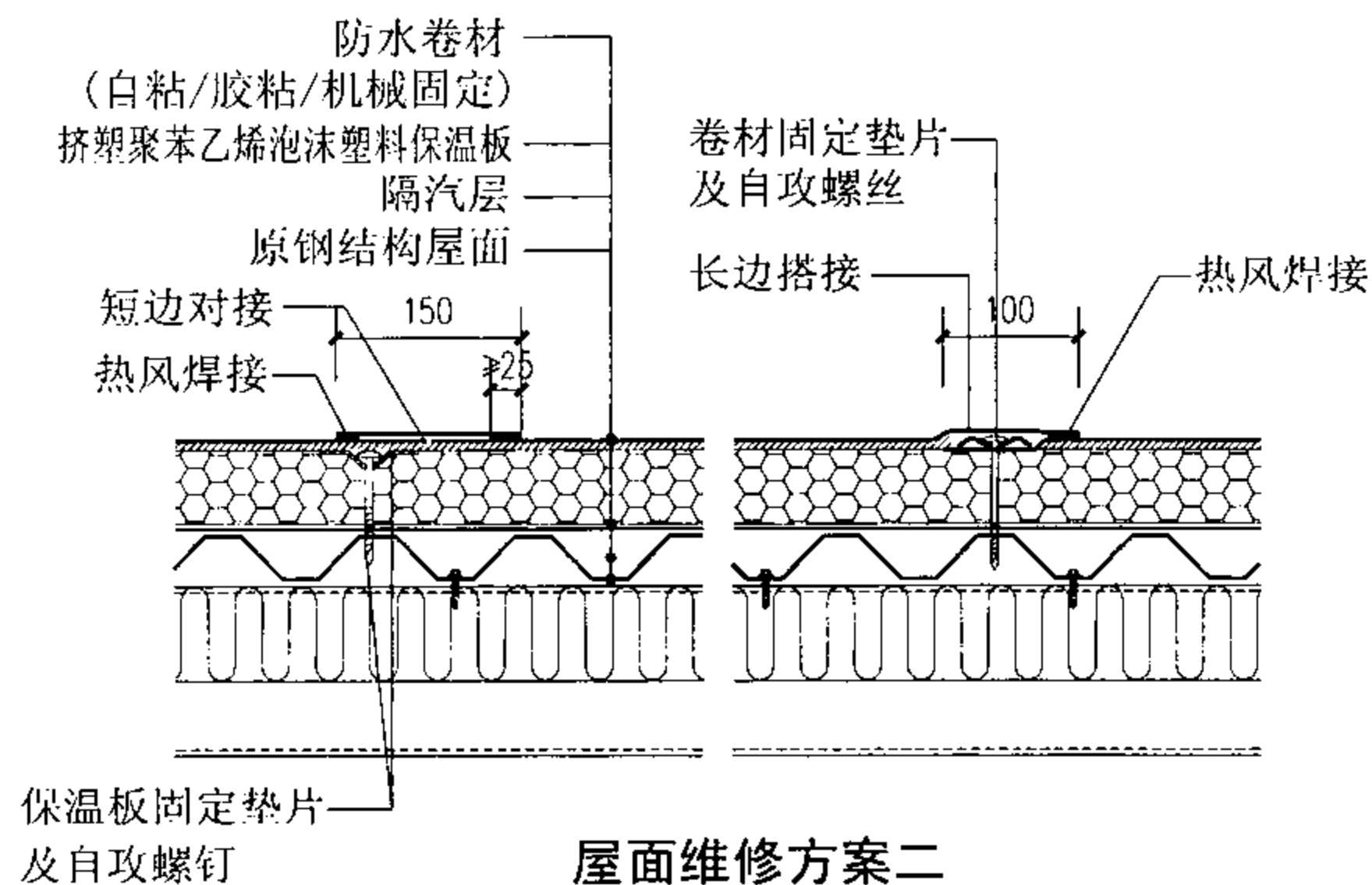
女儿墙、女儿墙内檐沟、屋脊								图集号	08J925-3
审核	蔡昭昀	设计	李晓媛	校对	林莉	页	W30		



屋面维修方案一



屋面维修方案三



屋面维修方案二

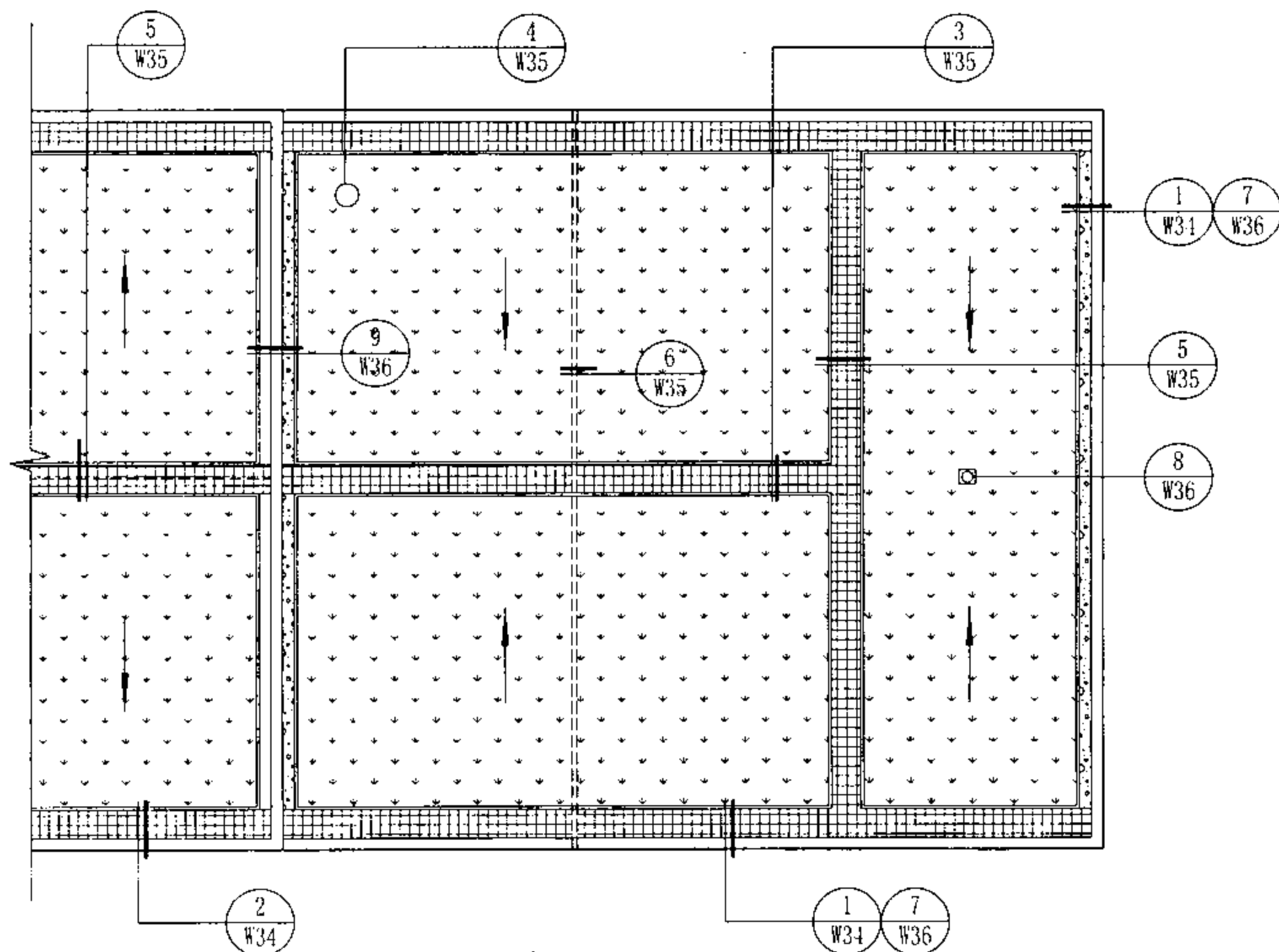
钢结构屋面维修方案说明

1. 本构造适用于旧有钢结构屋面的改造维修，以解决旧屋面在漏水、结露、降雨噪音等方面存在的诸多问题。
2. 本页提供了三种不同的维修方案，实际应用中应根据具体工程情况对原屋面板进行鉴定，合理选择维修方案。
3. 构造中模塑聚苯乙烯泡沫塑料保温板技术指标：

导热系数	抗压强度	容重	吸水率
$\leq 0.041 \text{ W/m} \cdot \text{K}$	$\geq 60 \text{ kPa}$	$\geq 25 \text{ kg/m}^3$	$\leq 6\%$

4. 本构造根据上海海纳尔屋面系统安装工程有限公司提供的技术资料编制。

钢结构屋面维修方案							图集号	08J925-3
审核	蔡昭昀	林莉	设计	李晓媛	李尧	页	W31	



屋面索引图

轻型种植屋面土层厚度及重量参考

土层厚度 屋面坡度 (%)	80 mm		100 mm		150 mm		250 mm	
	重量 (kg)	含水饱和后 重量(kg)	重量 (kg)	含水饱和后 重量(kg)	重量 (kg)	含水饱和后 重量(kg)	重量 (kg)	含水饱和后 重量(kg)
0~8	80	100	100	120	170	200	270	320
8~50	100	130	125	160	190	240	300	390

注：坡度 $\geq 20\%$ 时应采取防滑措施。

屋8-压型钢板复合保温卷材防水种植屋面说明

1. 定义：

压型钢板复合保温卷材防水种植屋面即在压型钢板复合保温卷材防水屋面基层上铺以种植土和植物或容器种植,以达到美观、生态节能、保护防水层及延长建筑寿命的功效。本构造是对国标图集《压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造(二)》06J925-2中屋8的补充。

2. 构造层次：构造层次见本图集W33页。

(1)专用压型钢板：厚度 $\geq 0.8\text{mm}$,具体板型、板厚等根据上部种植荷载计算确定。常用板型见06J925-2P96页及本图集B7页。

(2)保温层：当底层防水卷材采用机械固定时,保温层可选用挤塑板、岩棉板,保温层的技术要求见06J925-2第7页,其厚度见个体设计。

(3)防水层：应采用两道或以上防水层设防,最上道防水层须采用耐根穿刺防水材料。防水层厚度应满足《种植屋面工程技术规程》JGJ155-2007的相关规定。

(4)排水层：

a.蓄排水毡排水层、成品专用塑料排水板、橡胶排水板。图中按蓄排水毡排水层绘制。

b.陶粒或卵石排水层(建议采用陶粒),粒径 $20\sim 50\text{mm}$,局部使用。

(5)过滤层：排水层上铺设 $200\sim 250\text{g/m}^2$ 聚酯针刺土工布一层作过滤用,土工布接缝应严密,防止种植介质流失。

(6)种植介质和种植物：压型钢板卷材防水种植屋面应采用简单式种植方案,选用种植地被植物;种植介质厚度不宜大于 250mm ,且应采用改良土($0.3\text{W/m}\cdot\text{K}$)或无机复合种植土($0.046\text{W/m}\cdot\text{K}$)。

3.本构造根据上海海纳尔屋面系统安装工程有限公司提供的技术资料编制。

屋8-压型钢板复合保温卷材防水种植屋面说明、索引图

图集号

08J925-3

审核 蔡昭昀

李晓明

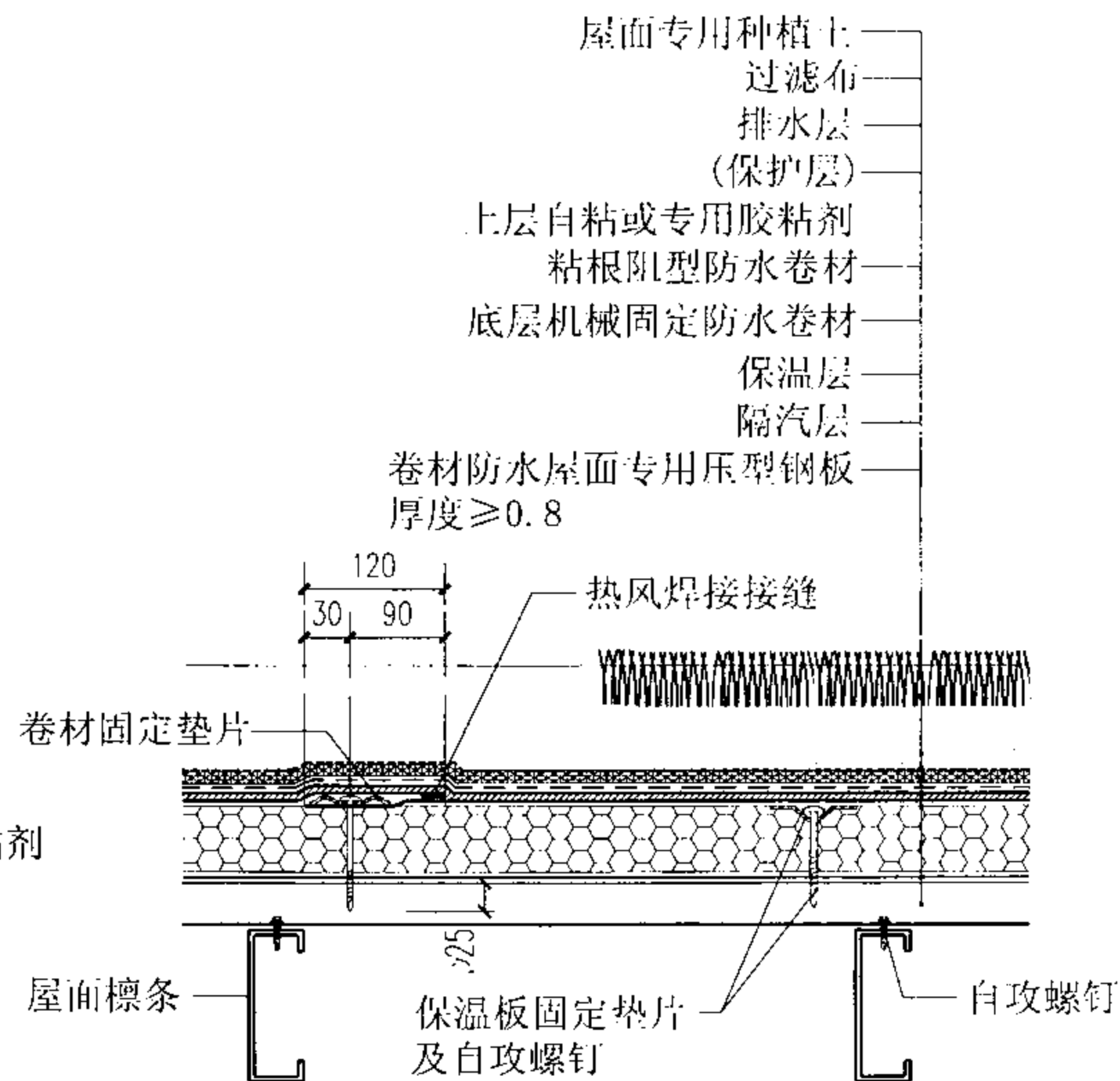
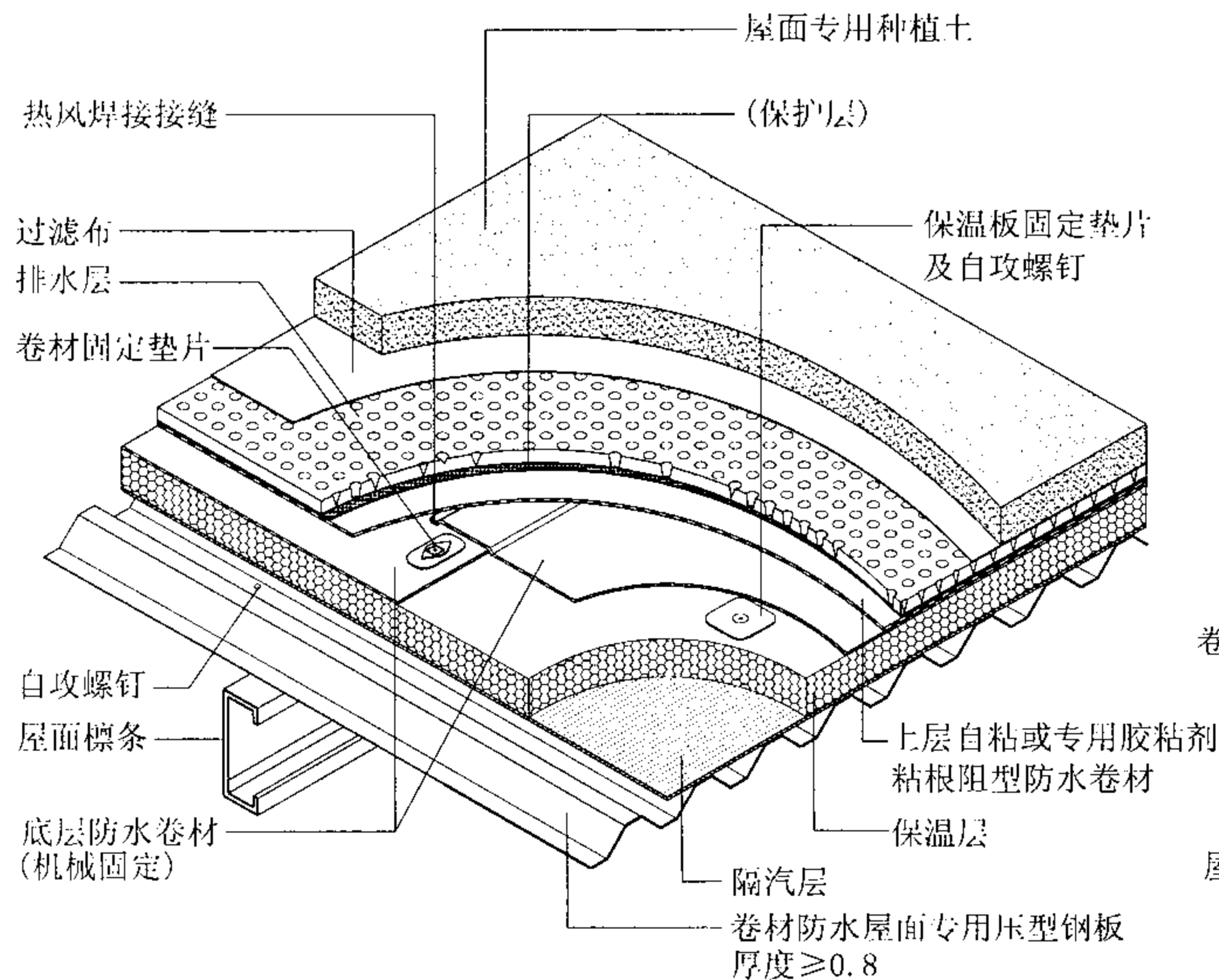
校对 林 莉

设计 李晓媛

李晓明

页

W32



屋8-压型钢板复合保温卷材防水种植屋面构造

构造层次

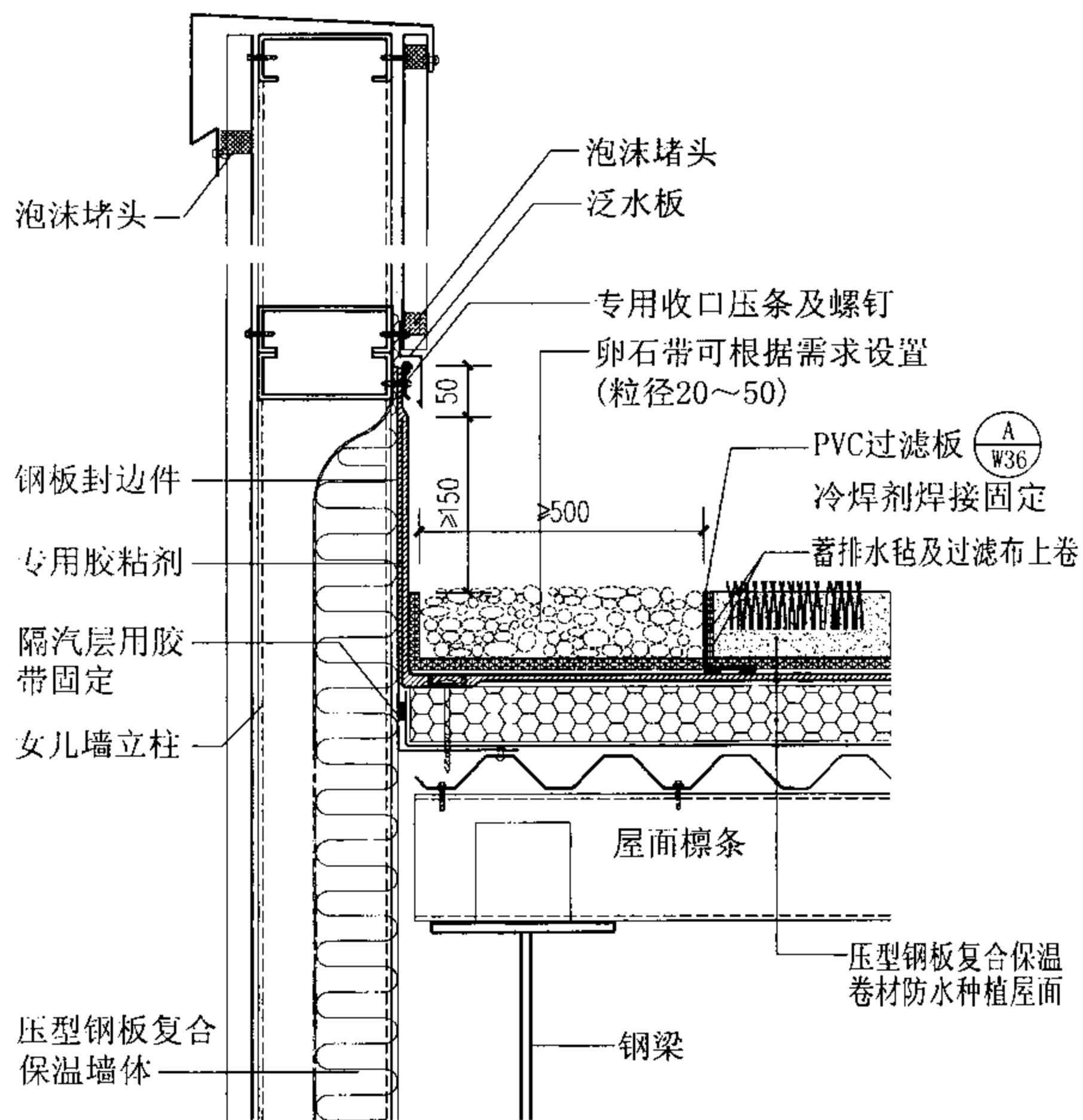
种植屋面保温层主要物理性能

项 目	表观密度 (kg/m ³)	导热系数 [W/(m·K)]	压缩强度 (kPa)	吸水率 (%)
挤塑聚苯乙烯 泡沫塑料板	≥40	≤0.030	≥250	≤1.5
岩棉板	≥160	≤0.044	≥60	≤5

注: 1. 保护层的设置与否, 以各专业厂家做法为准。

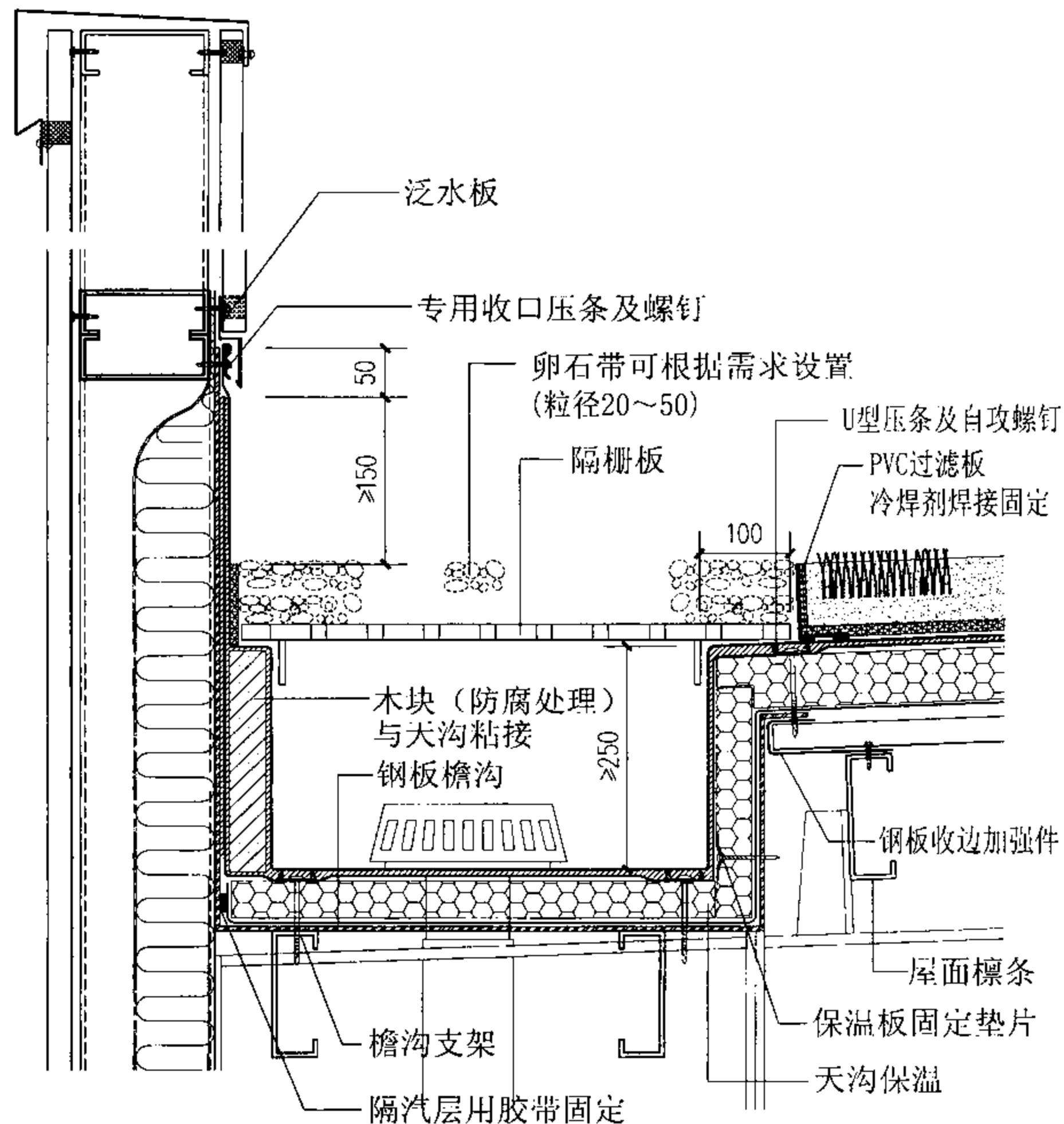
2. 本图底层防水卷材采用机械固定, 若采用满粘固定, 其构造做法参见本图集W27、W28页。

构造							图集号	08J925-3
审核	蔡昭昀	李 明	校对	林 莉	设计	李晓媛	页	W33



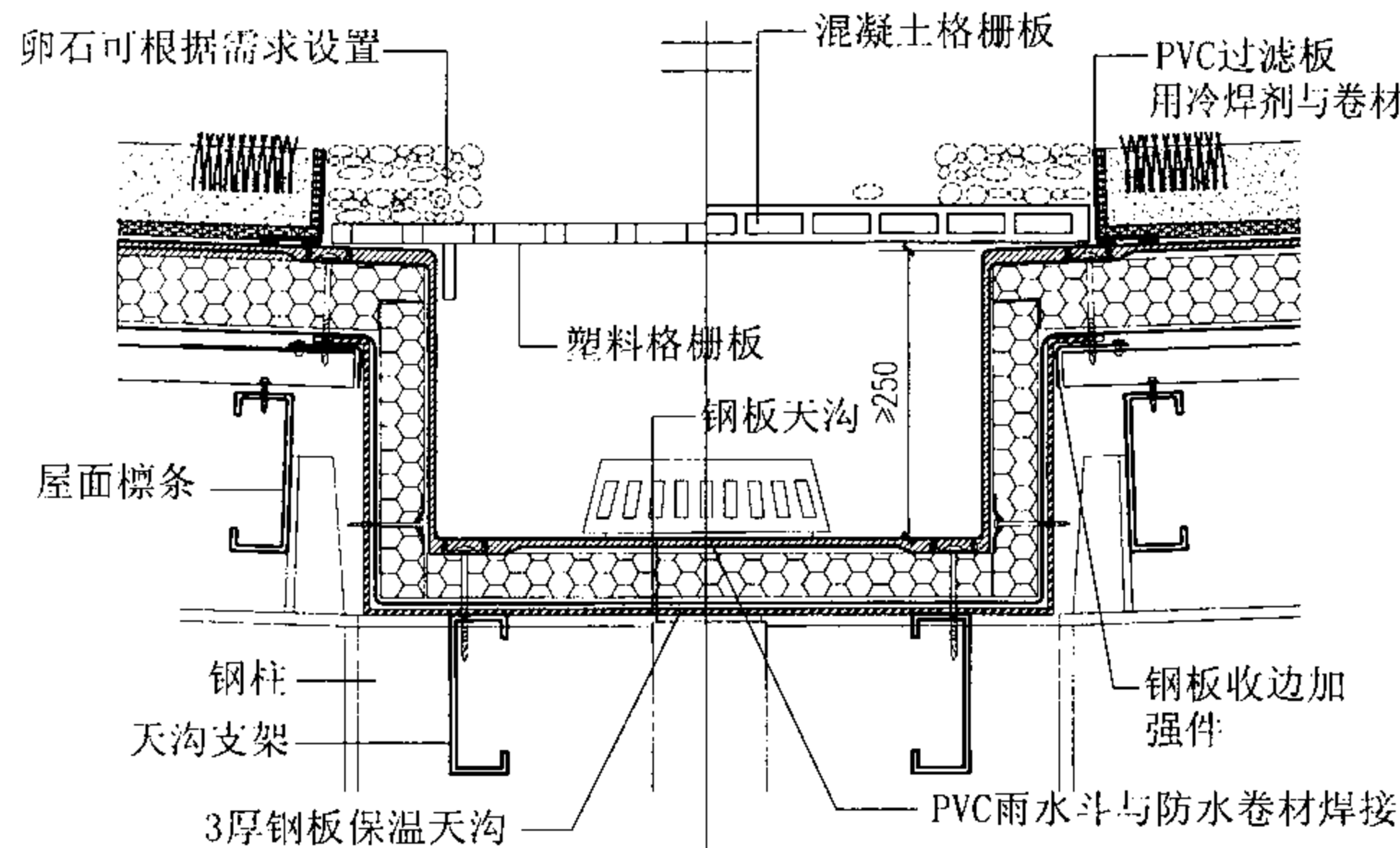
① 女儿墙

注：钢板檐沟及檐沟支架按工程设计。

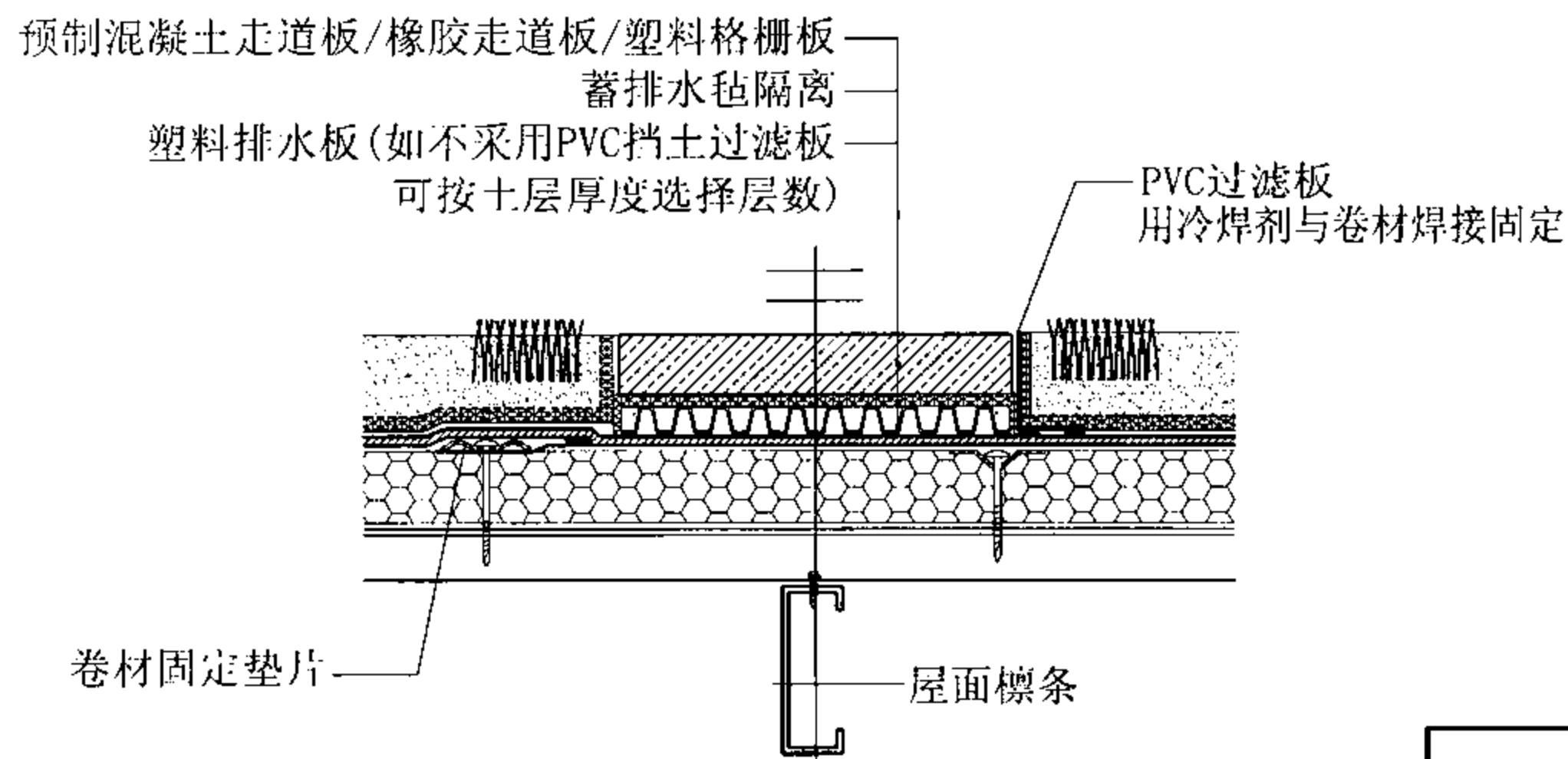


② 女儿墙内檐沟

女儿墙、女儿墙内檐沟							图集号	08J925-3
审核	蔡昭昀	设计	李晓媛	校对	林莉	页	W34	

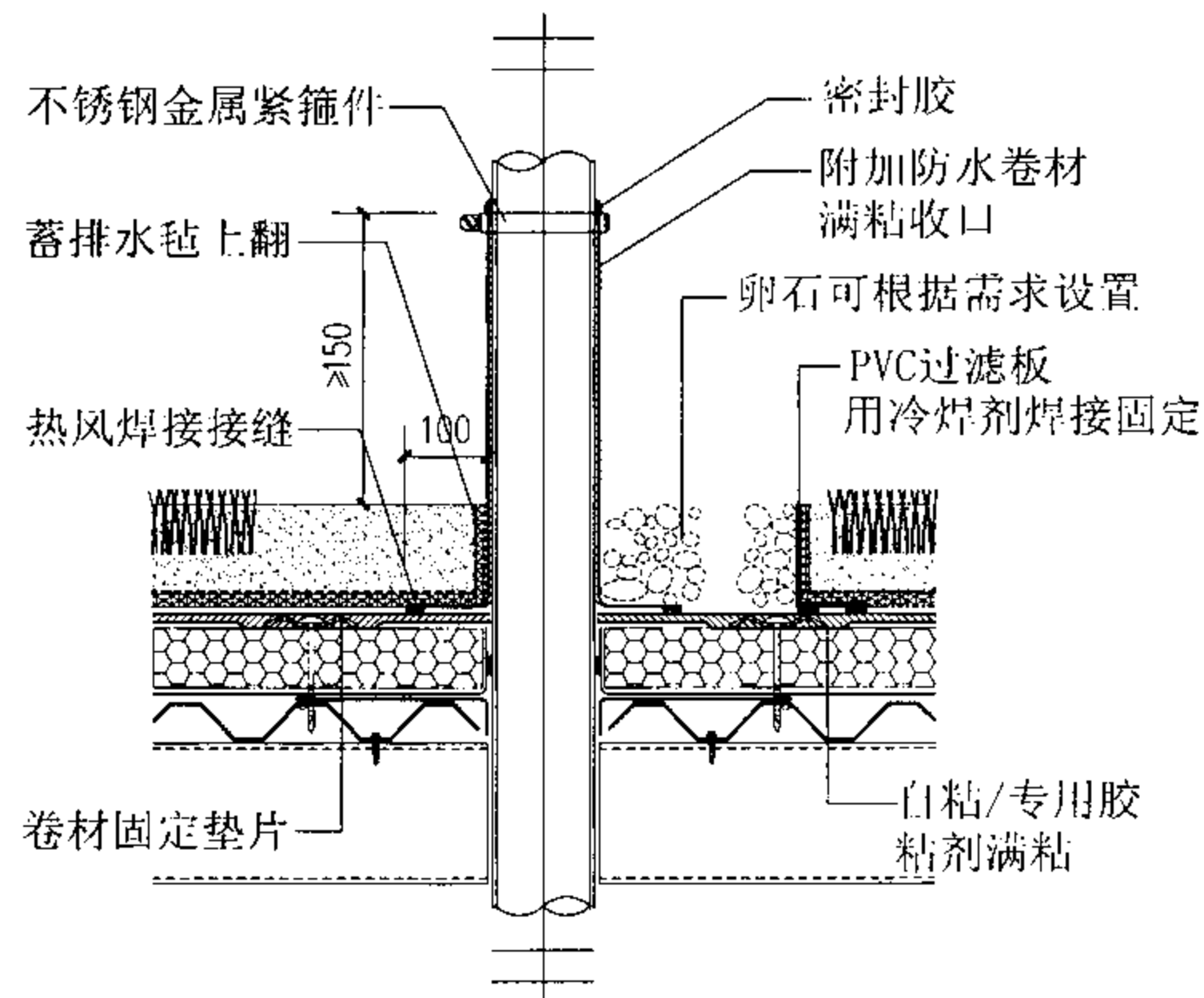


③ 内天沟

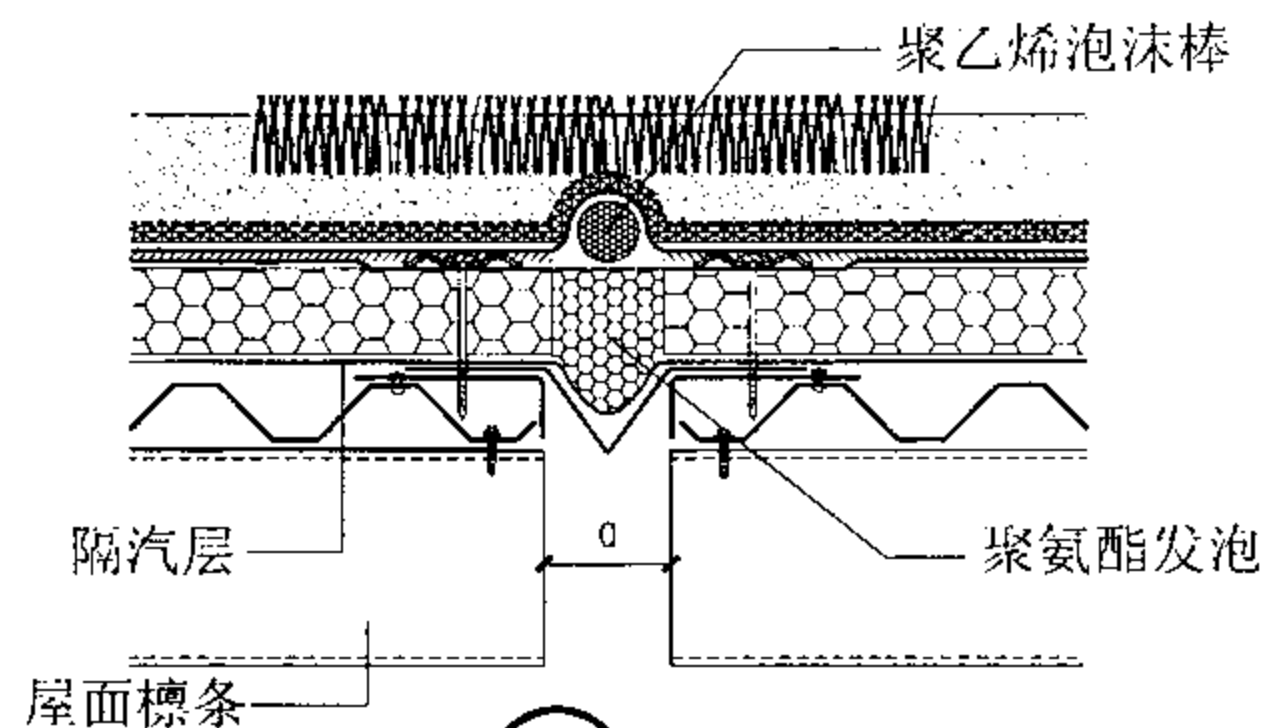


⑤ 走道板

注: 1. a为变形缝宽度, 按工程设计。
2. 天沟及支架按工程设计。



④ 出屋面管道



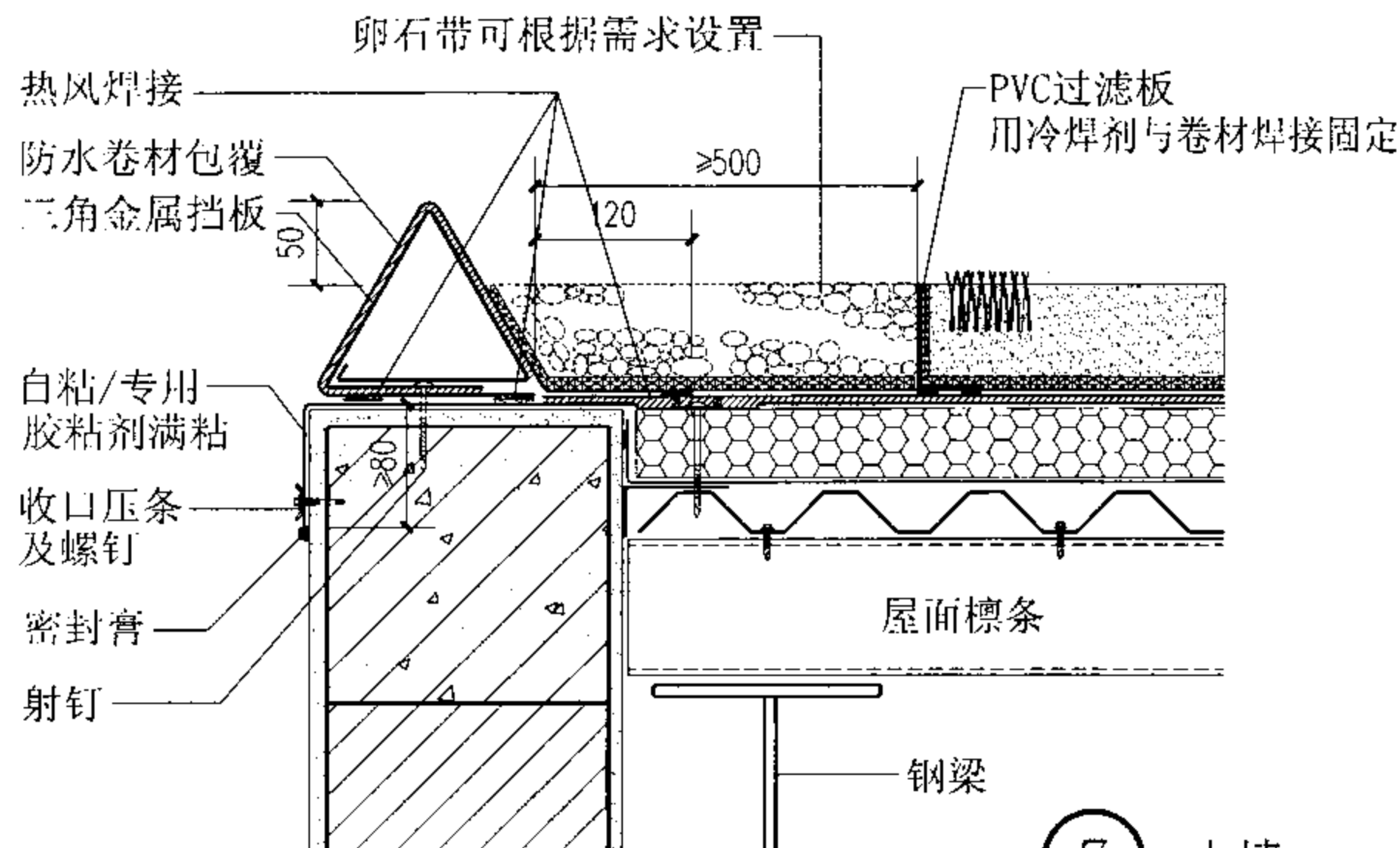
⑥ 变形缝

内天沟、走道板、变形缝、出屋面管道

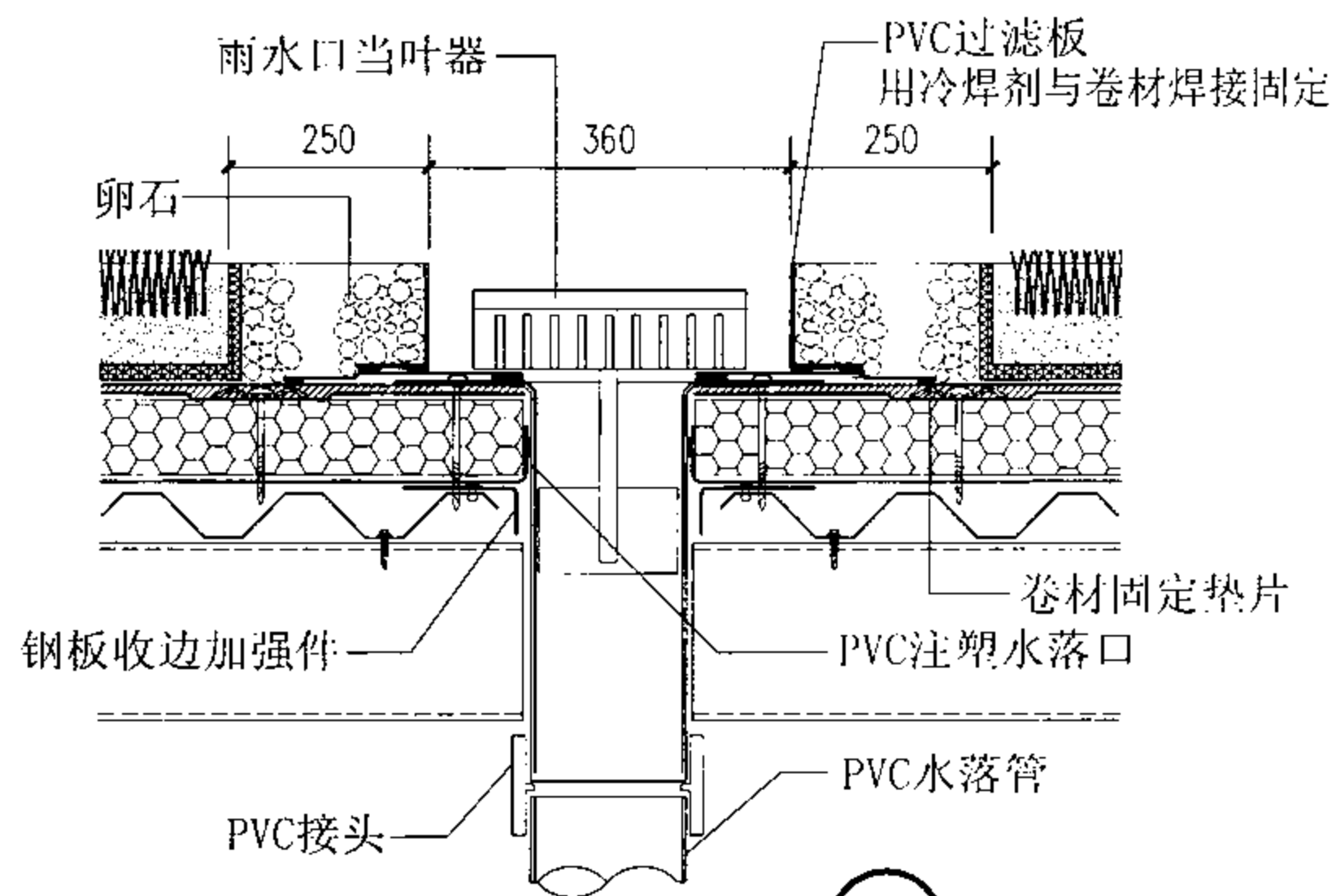
图集号 08J925-3

审核 蔡昭昀 设计 李晓媛

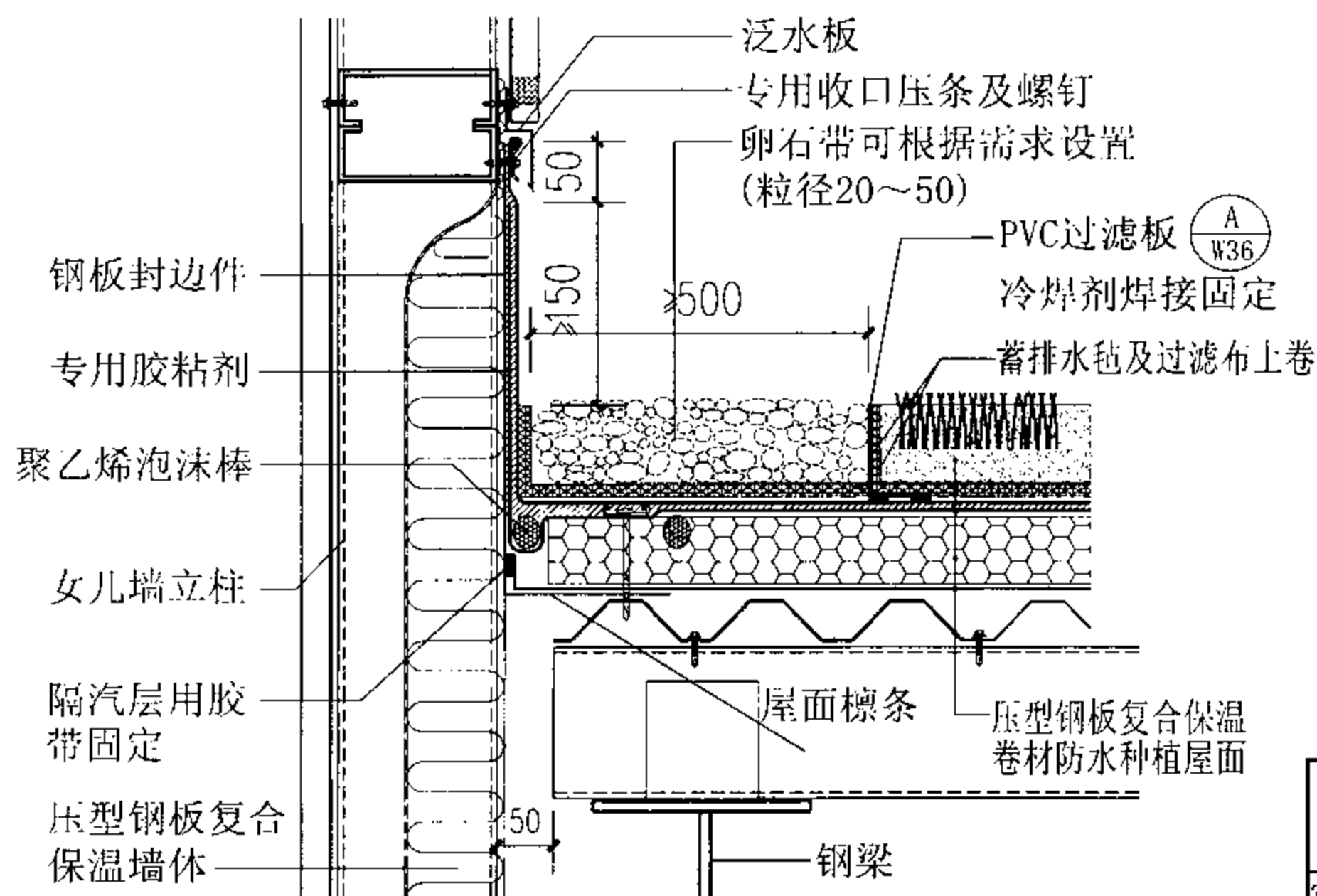
页 W35



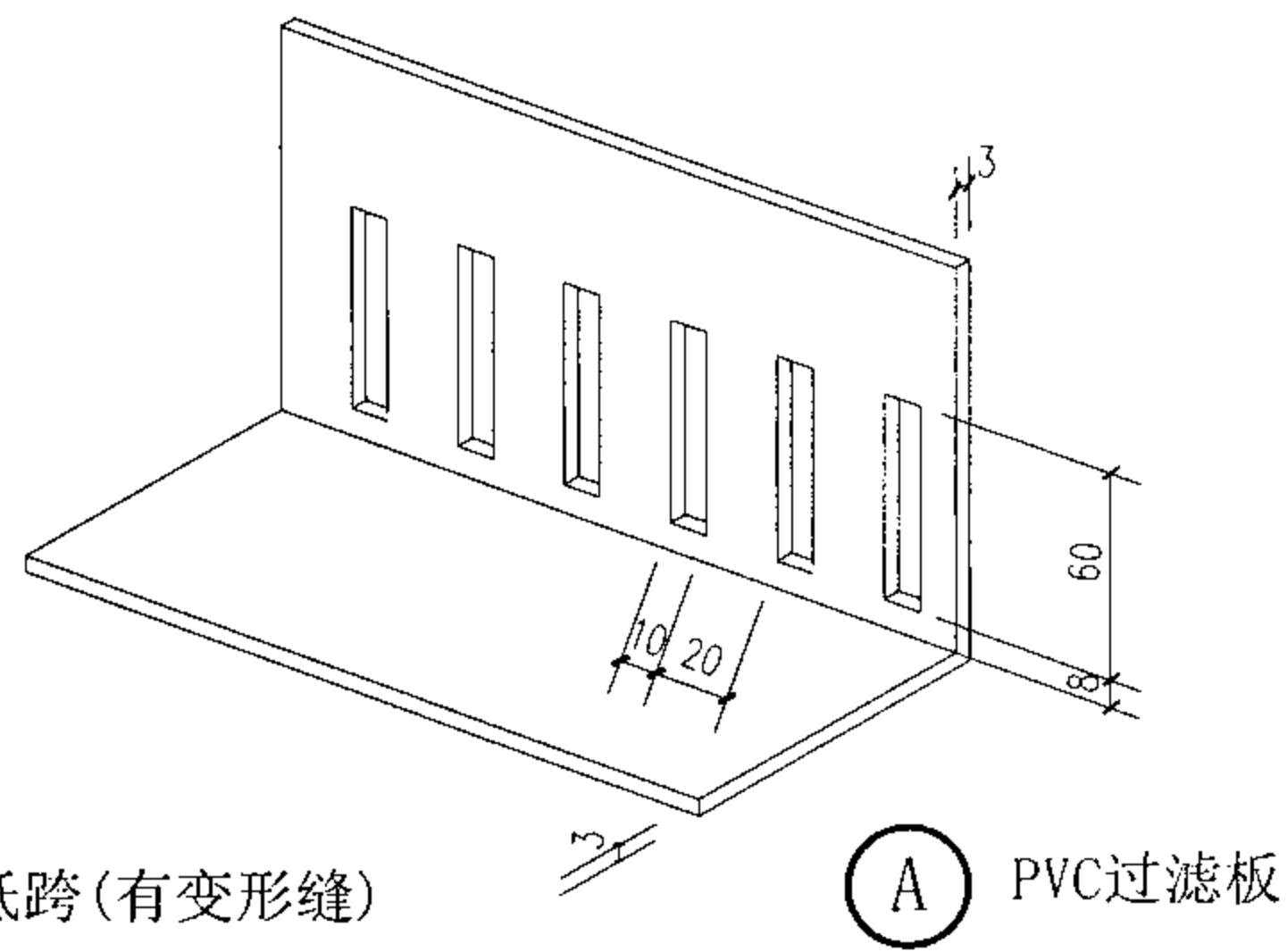
7 山墙



8 垂直落水口

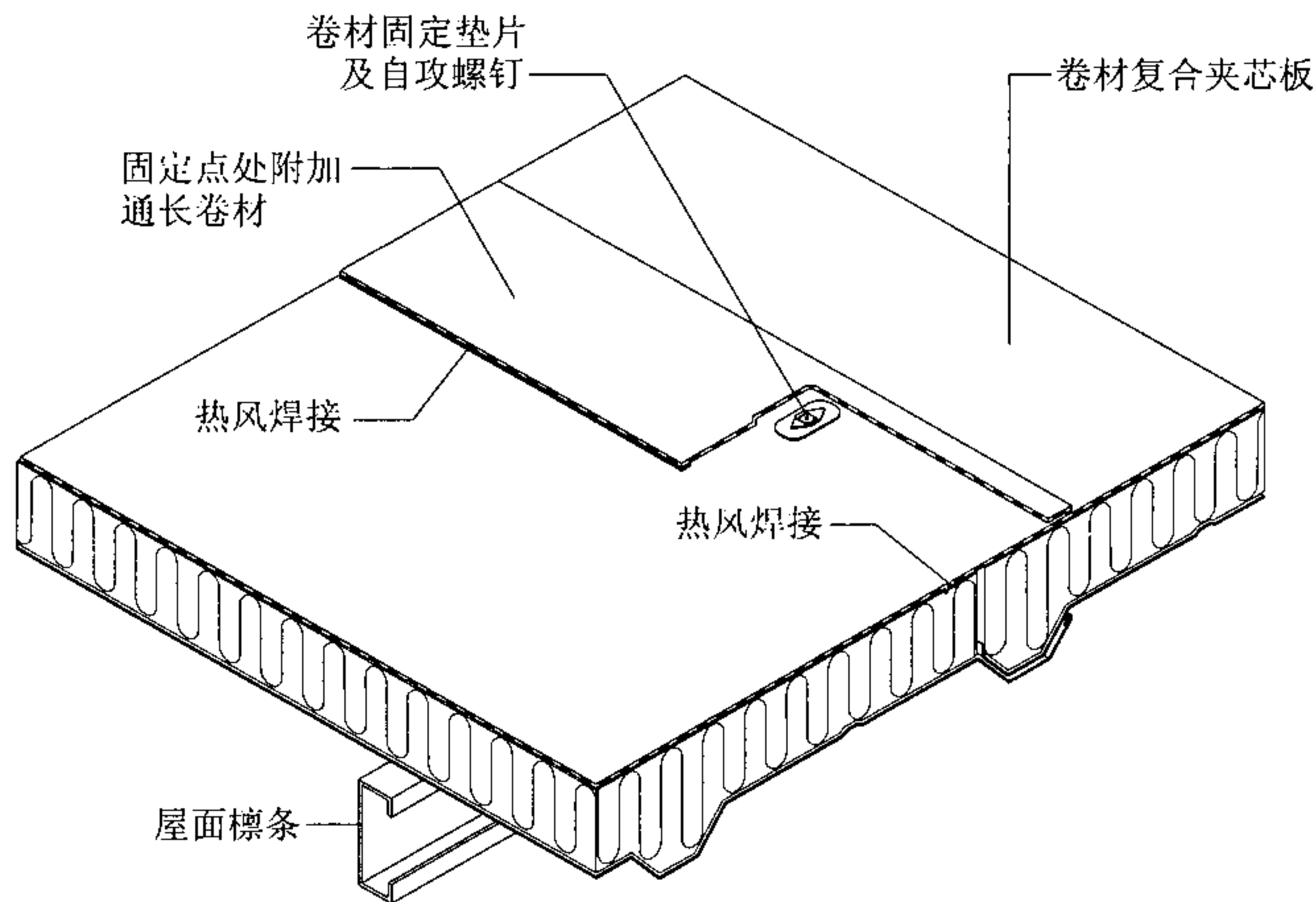


9 高低跨(有变形缝)

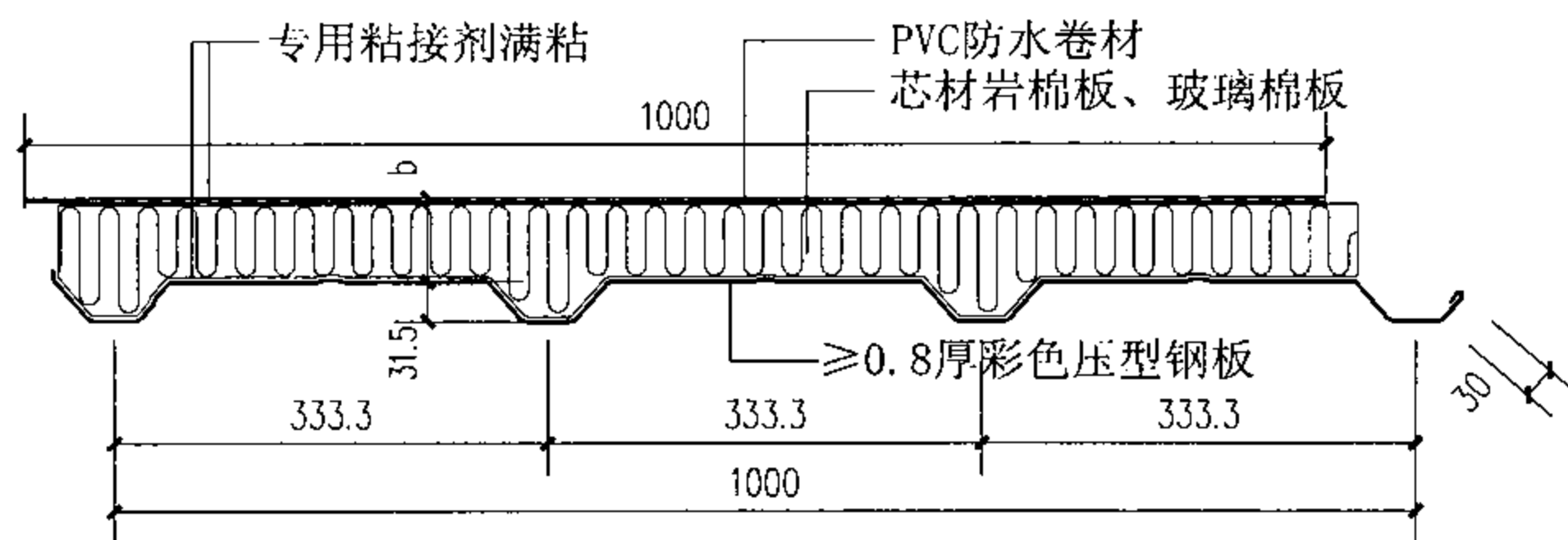


A PVC过滤板

山墙、垂直落水口、高低跨						图集号	08J925-3
审核	蔡昭昀	林莉	设计	李晓媛	李尧	页	W36

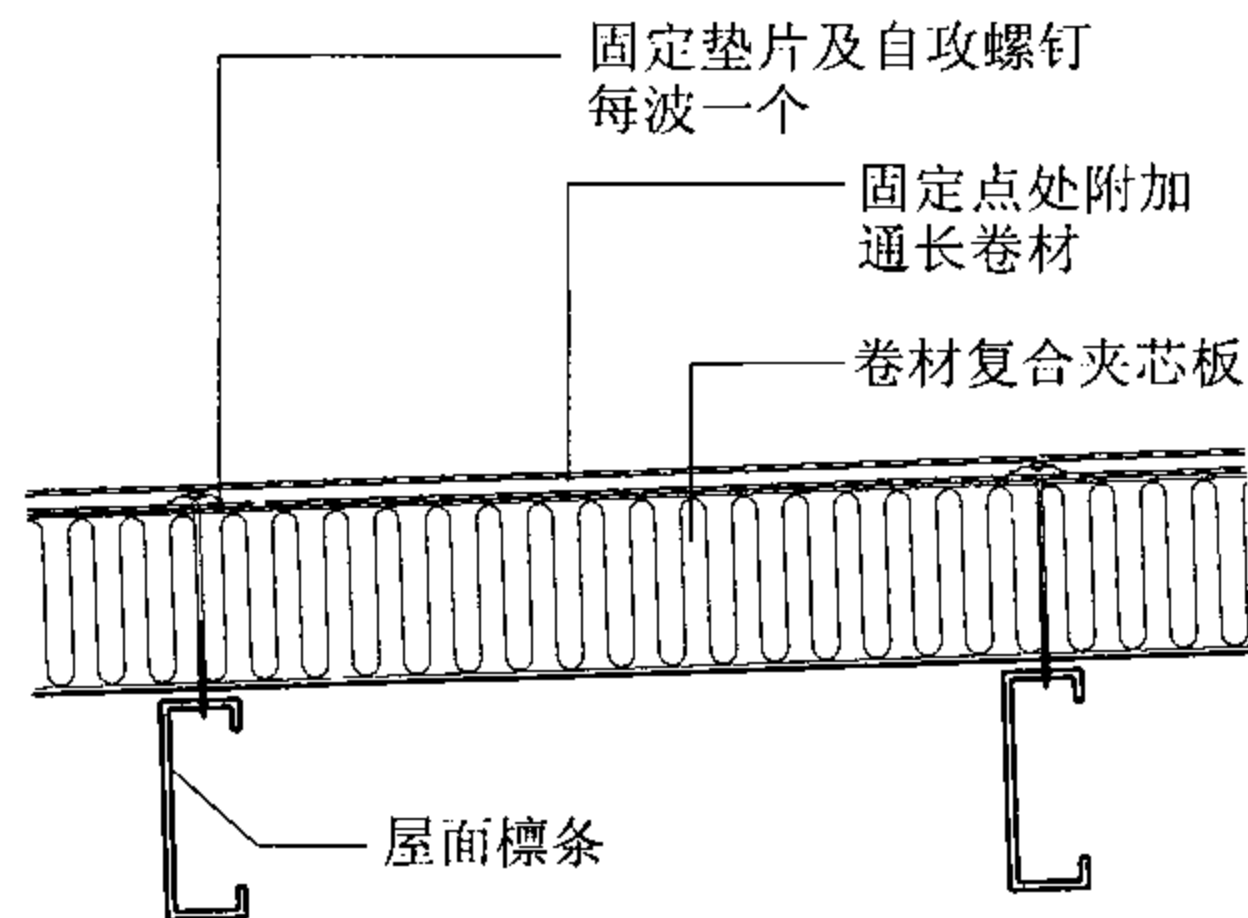


卷材复合夹芯板屋面构造

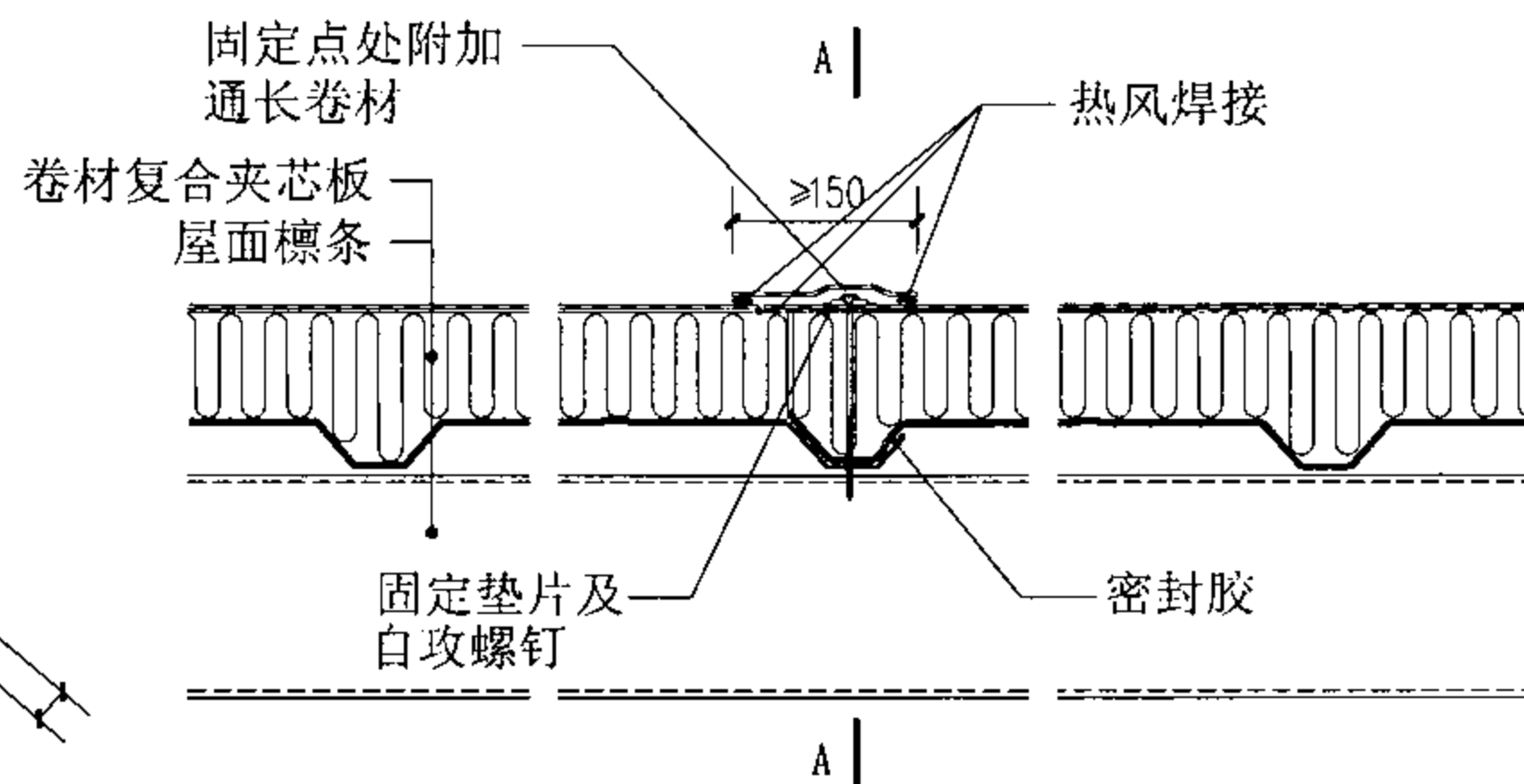


卷材复合夹芯板板型

注: 1. 板厚 $b=50、75、100\text{mm}$ 。
2. 本构造依据北京烨兴钢制品有限公司提供的技术资料编制。

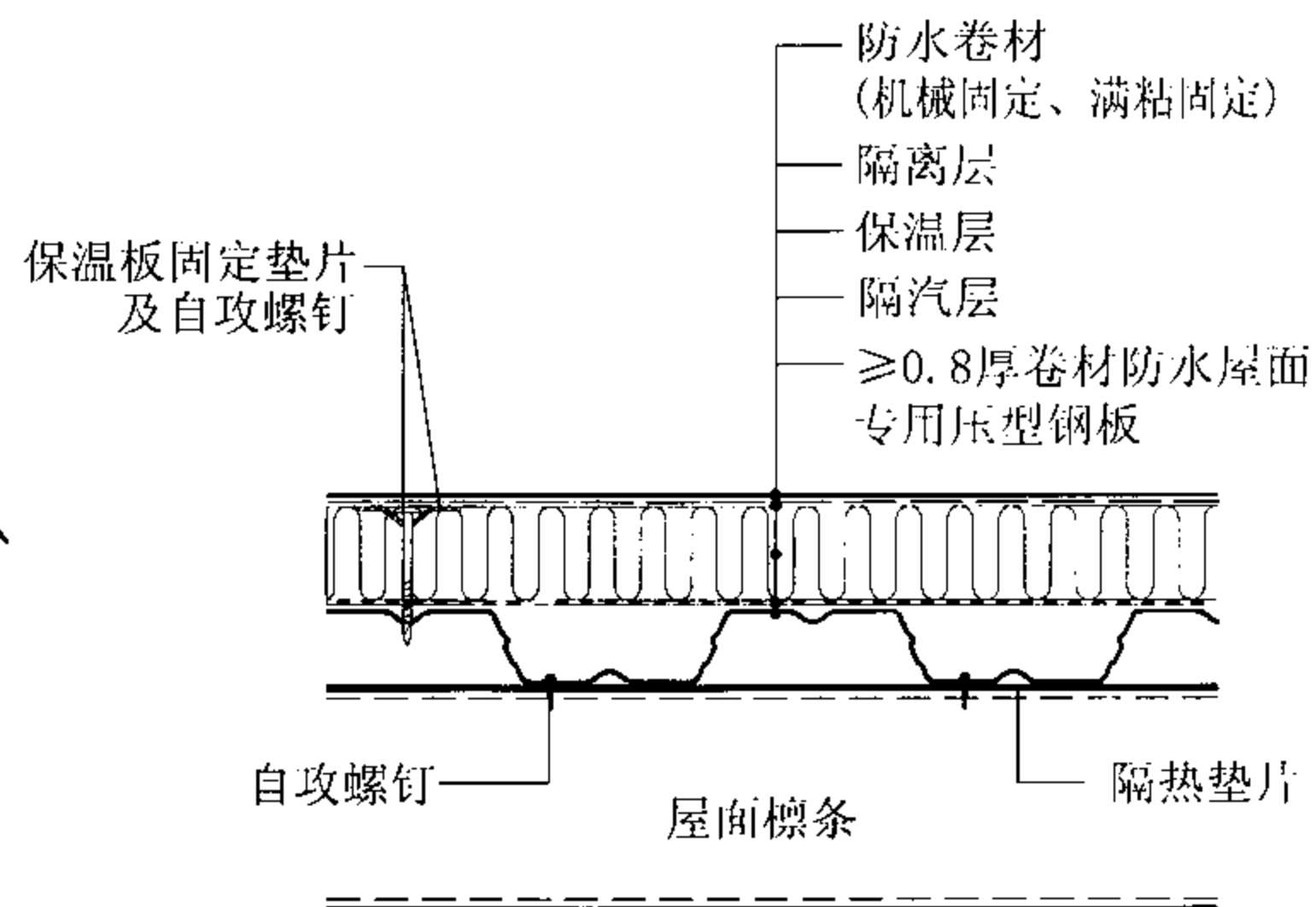
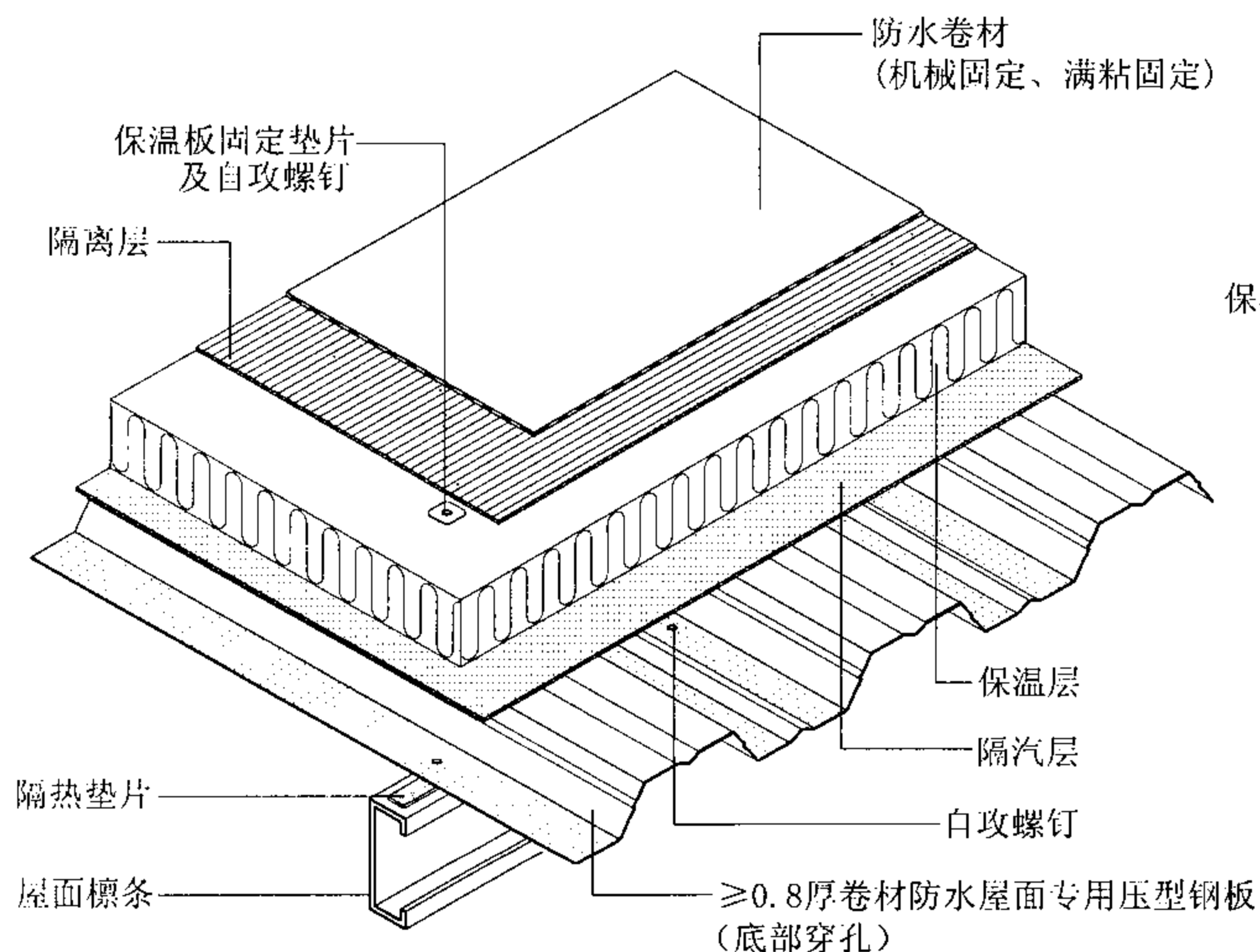


A-A



屋面横向连接

卷材复合夹芯板屋面构造								图集号	08J925-3
审核	蔡昭昀	设计	李晓媛	校对	林莉	页	W37		

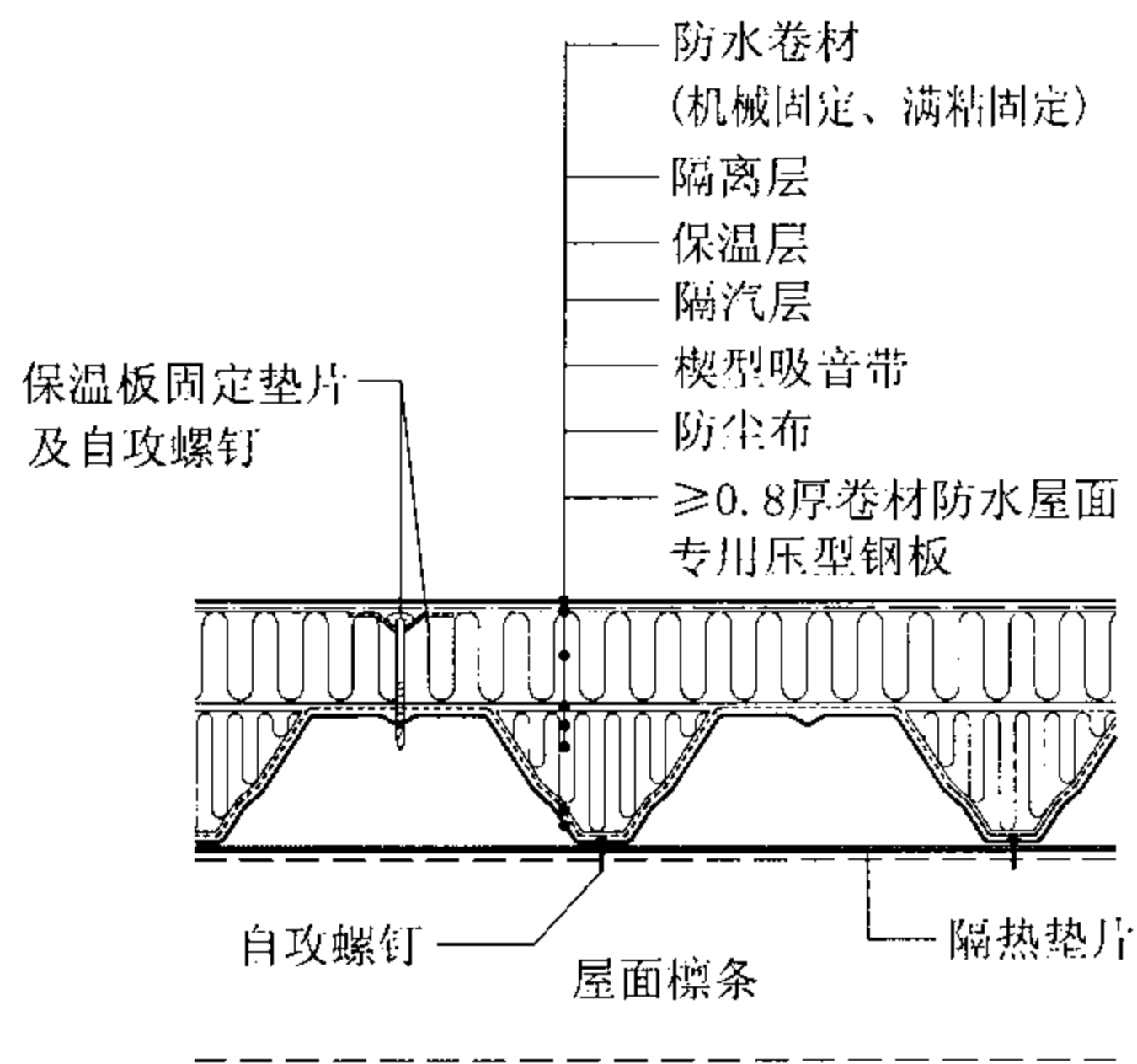
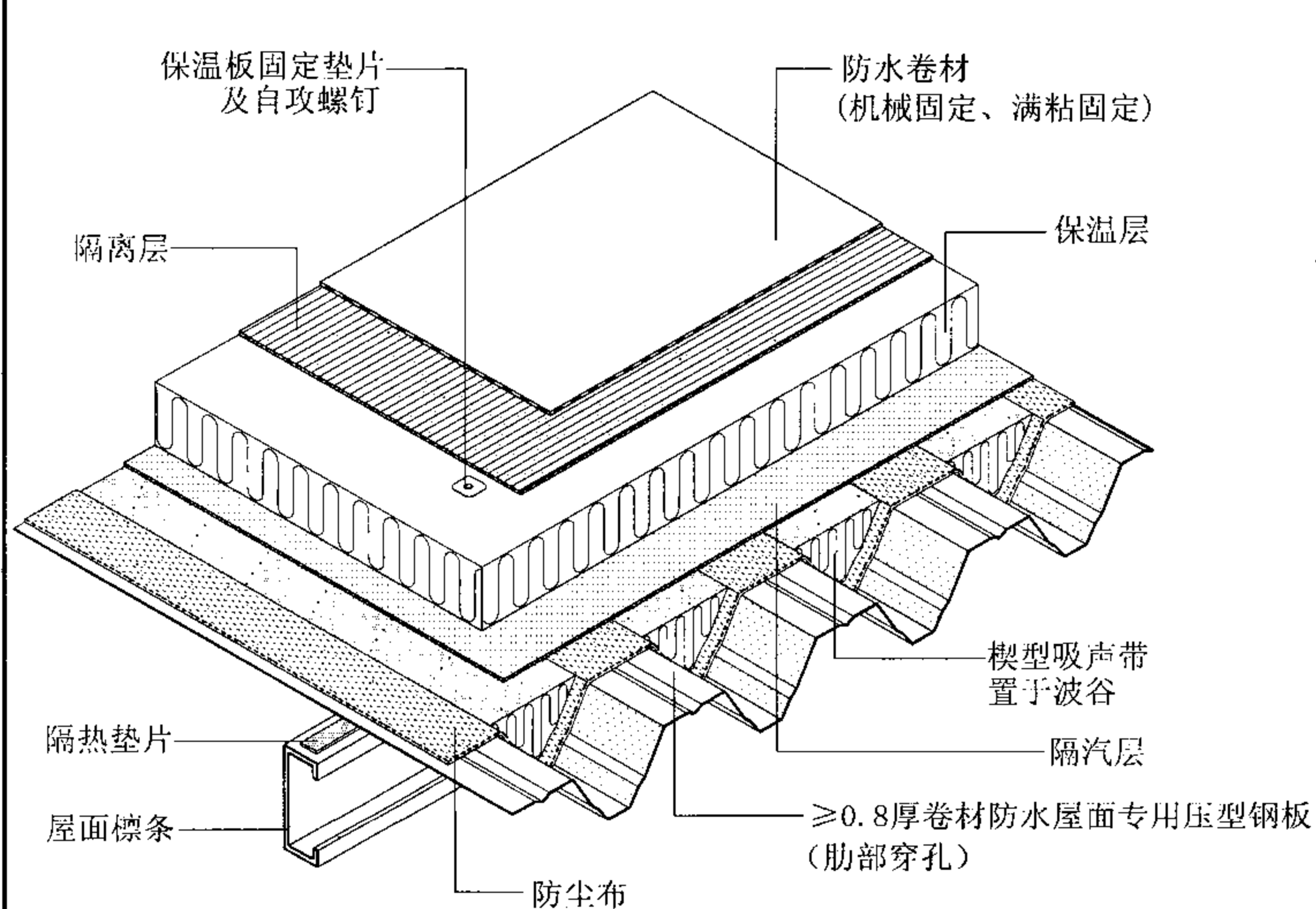


构造层次

屋T1、屋T1A-压型钢板复合保温卷材防水吸声屋面构造

注：1. 当卷材与保温层或胶粘剂与保温层材质不相容时，二者之间需设置隔离层。
2. 本构造根据北京阿赛洛首钢钢结构有限公司提供的技术资料编制。

屋T1、屋T1A-压型钢板复合保温卷材防水吸声屋面构造								图集号	08J925-3
审核	蔡昭昀	设计	李晓媛	校对	林莉	页	W38		

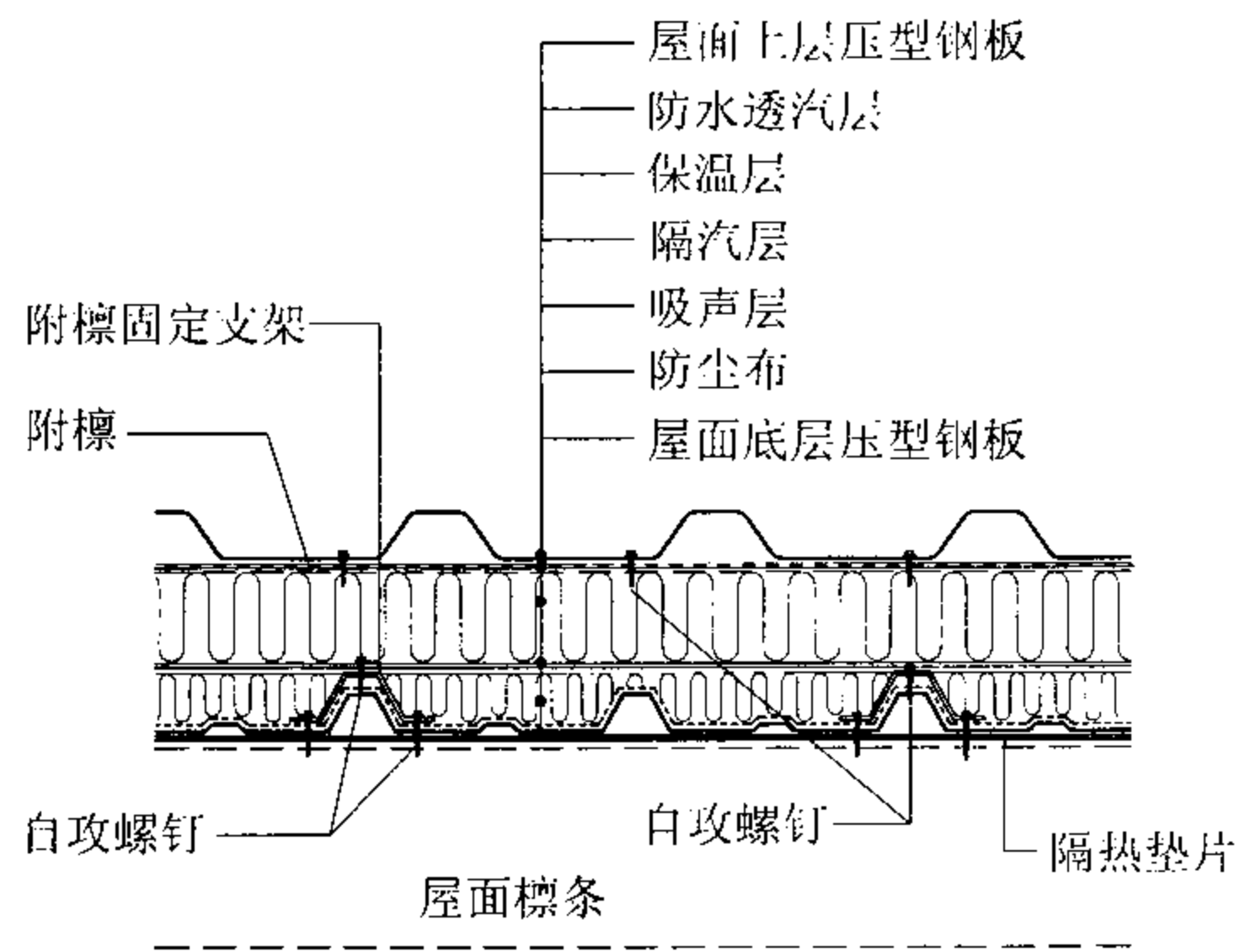
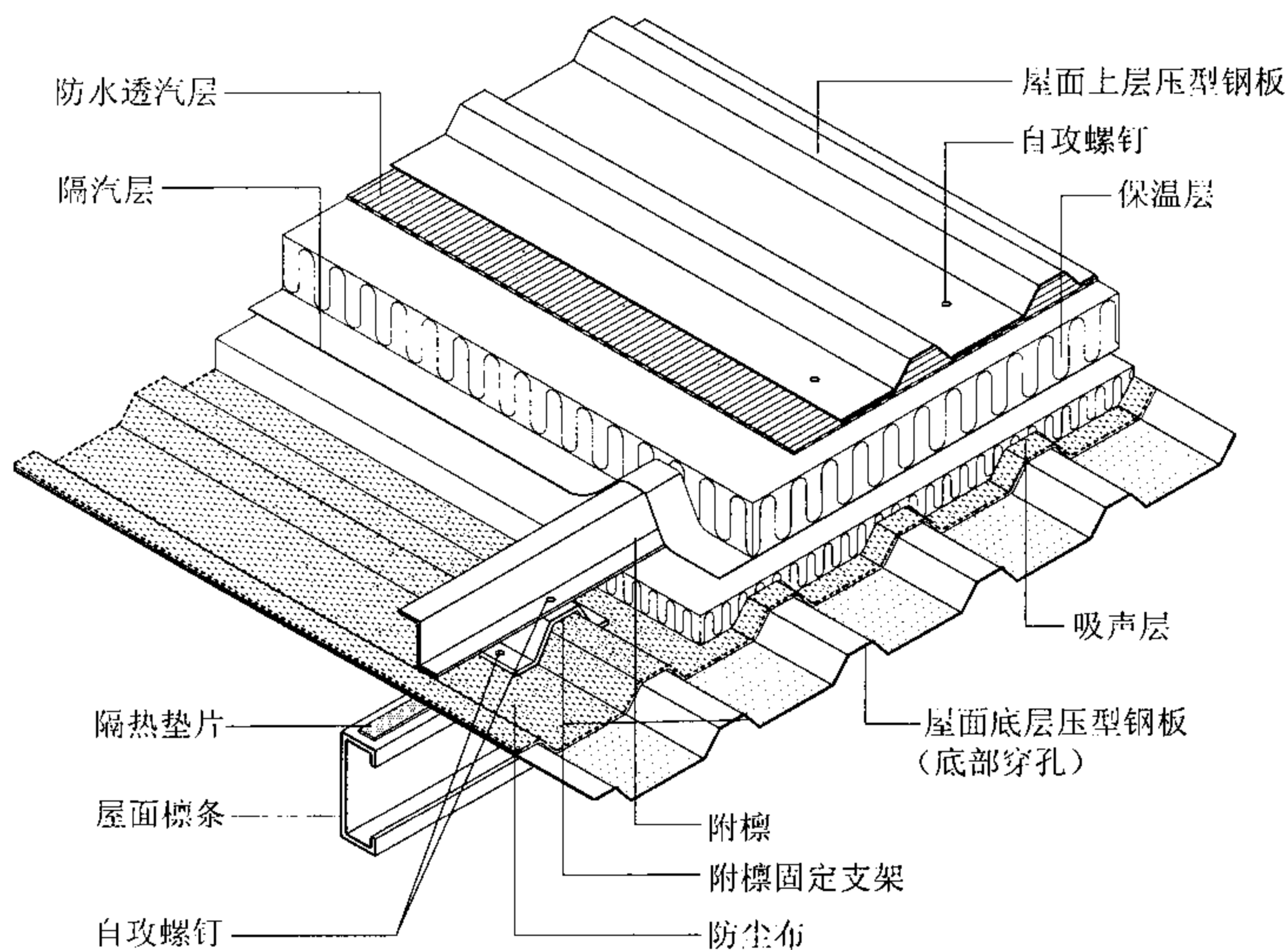


构造层次

屋T2、屋T2A-压型钢板复合保温卷材防水吸声屋面构造

注：1. 当卷材与保温层或胶粘剂与保温层材质不相容时，二者之间需设置隔离层。
2. 本构造根据北京阿赛洛首钢钢结构有限公司提供的技术资料编制。

屋T2、屋T2A-压型钢板复合保温卷材防水吸声屋面构造						图集号	08J925-3
审核	蔡昭昀	林莉	设计	李晓媛	李尧	页	W39

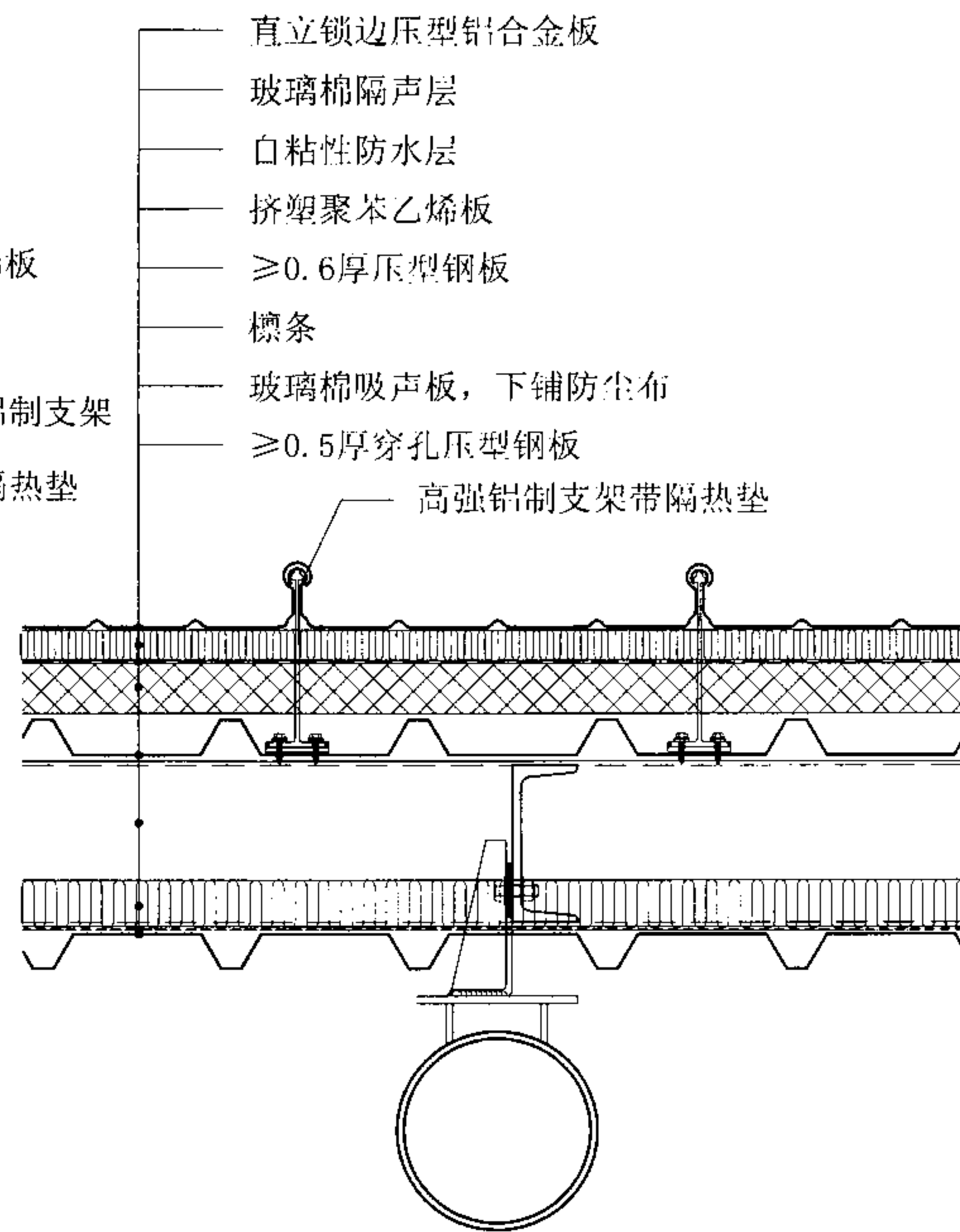
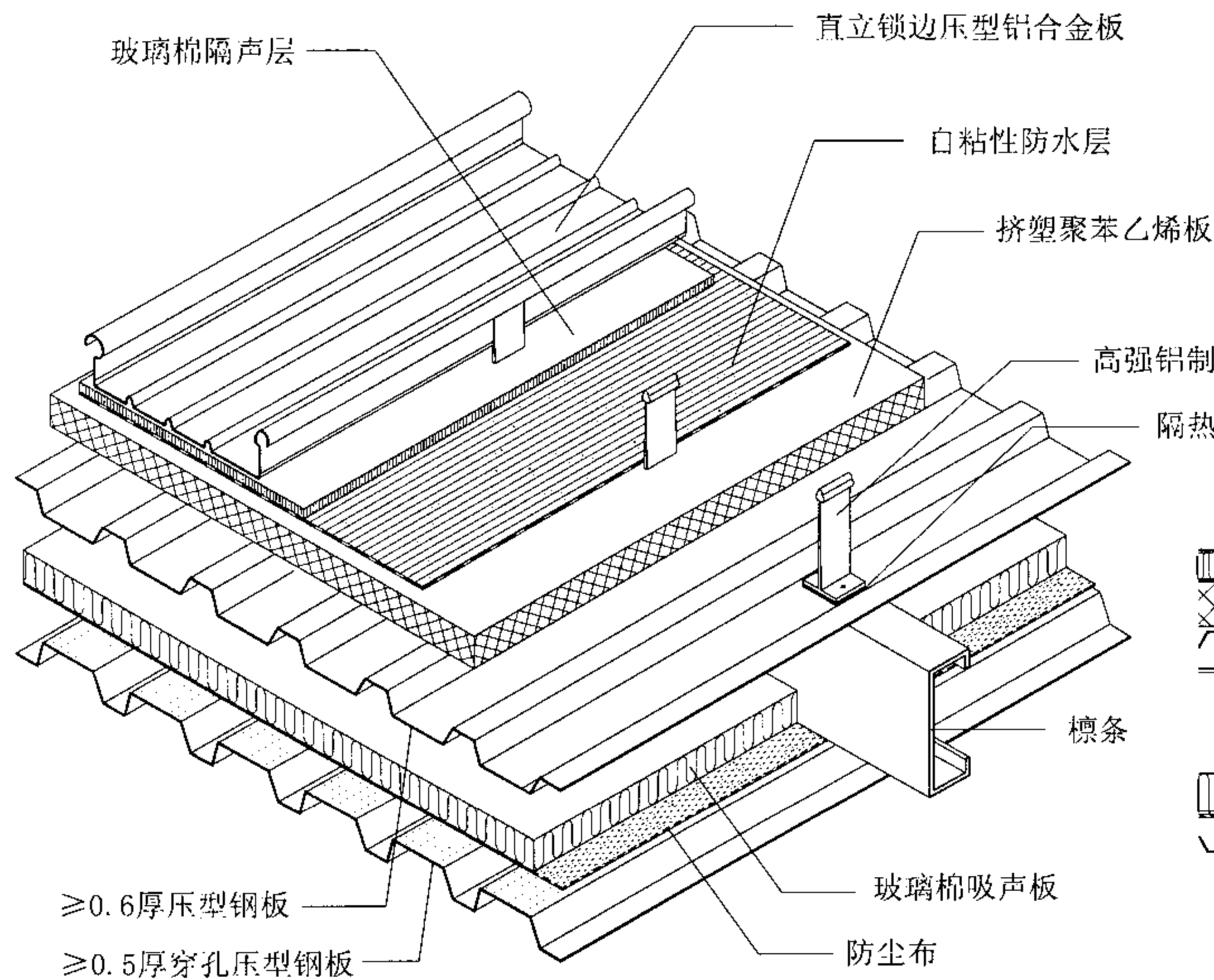


构造层次

屋T3-压型钢板复合保温吸声屋面构造

注：本构造根据北京阿赛洛首钢钢结构有限公司提供的技术资料编制。

屋T3-压型钢板复合保温吸声屋面构造					图集号	08J925-3
审核	蔡昭昀	设计	李晓媛	页	W40	



屋T5-压型铝合金板复合保温吸声屋面构造

构造层次

屋T5-压型铝合金板复合保温吸声屋面构造										图集号	08J925-3
审核	蔡昭昀		校对	李晓媛		设计	林 莉		页	W42	

屋C1~C4-平板树脂拱形屋面采光带说明

1. 系统组成:

该系统是由玻璃纤维增强聚酯 (FRP) 平板及采光带龙骨、密封材料、紧固件、支撑件、收边等配件组成的采光系统。

2. 类型及特点:

该系统防积灰, 防积雪, 板材无拼缝, FRP 板材膨胀系数与钢板接近, 强度高, 消除温度变形和结构变形的影响, 更好防渗漏, 外形整体美观, 日久更换维修方便, 防冷桥效果好。

(1) 单层平板树脂拱形屋面采光带 (屋C1): 采光带龙骨固定单层平板聚酯采光板。

(2) 龙骨露明型双层平板树脂拱形屋面采光带 (屋C2): 采光带龙骨位于上下两层平板树脂采光板底侧。

(3) 龙骨暗藏 I 型双层平板树脂拱形屋面采光带 (屋C3): 采光带龙骨位于上下两层平板树脂采光板中间。

(4) 龙骨暗藏 II 型双层平板树脂拱形屋面采光 (屋C4): 采光带龙骨固定外层平板树脂采光板, 内层波形树脂采光板与屋面檩条固定。

(5) 采光屋面形式: 圆拱型、尖拱型、圆拱侧开型、尖拱侧开型。



(6) 开启系统方式: 电动型、气动型、手动型。

3. 系统适用板型:

(1) 适用板型: FRP 平板、FRP 波形板 (适用于屋C4)。

(2) 材质为玻璃纤维增强聚酯板 (FRP 板、树脂采光板) 平板, 透光而不直射, 防紫外线, 并有极强的耐候和耐腐蚀能力, 使用年限超过10年。

(3) 平板类型: 通用型、耐候型、阻燃型、加强型; 其板材性能指标见右表。

(4) 板厚: 外板 $\geq 1.5\text{mm}$, 内板 $\geq 1.2\text{mm}$

(5) 颜色: 无色、蛋白色、淡蓝色、宝蓝色。

4. 适用范围:

有多种厚度、颜色、透光率形成的多种组合形式, 满足多种结构、多种指标的要求。

(1) 压型金属板屋面采光;

(2) 压型钢板复合保温卷材防水屋面采光;

(3) 混凝土屋面采光。

5. 配套产品:

(1) 密封材料: 丁基胶带、中性硅胶、三元乙丙橡胶、聚氨酯泡沫堵头。

(2) 紧固件: 不锈钢自攻螺钉、高分子防腐镀锌自攻钉、防水铝拉铆钉等。

(3) 构配件: 铝收边件、彩板收边、泛水板、柔性橡胶片。

(4) 支撑件: 聚酯软泡沫 (抗压强度大于 10MPa , 导热系数小于 0.035 , 厚度 $\geq 25\text{mm}$)、防冷桥隔热块 (抗压强度大于 150MPa , 导热系数小于 0.029 , 厚度 $\geq 25\text{mm}$)。

6. 其他:

(1) 采光带纵向单元不宜大于 12000mm , 超出 12000mm 应做搭接缝处理。

(2) 该采光系统下部支撑龙骨按具体工程设计, 可采用角钢、方钢管或C型钢。

7. 本图根据上海多凯建筑材料有限公司提供的技术资料编制。

FRP 平板材性能指标表

类型	表面处理	抗拉强度	加强线	玻纤含量	寿命
通用型	耐老化薄膜	$\geq 90\text{MPa}$	均匀分布	$\geq 22\%$	≥ 10 年
耐候型	表面Morplated胶衣	$\geq 100\text{MPa}$	均匀分布	$\geq 22\%$	≥ 20 年
阻燃型	表面Morplated胶衣	$\geq 80\text{MPa}$	均匀分布	$\geq 22\%$	≥ 20 年
加强型	表面Morplated胶衣	$\geq 120\text{MPa}$	均匀分布	$\geq 22\%$	≥ 20 年

屋C1~C4-平板树脂拱形屋面采光带说明

图集号

08J925-3

审核

蔡昭昀

李晓明

校对

李晓媛

李晓明

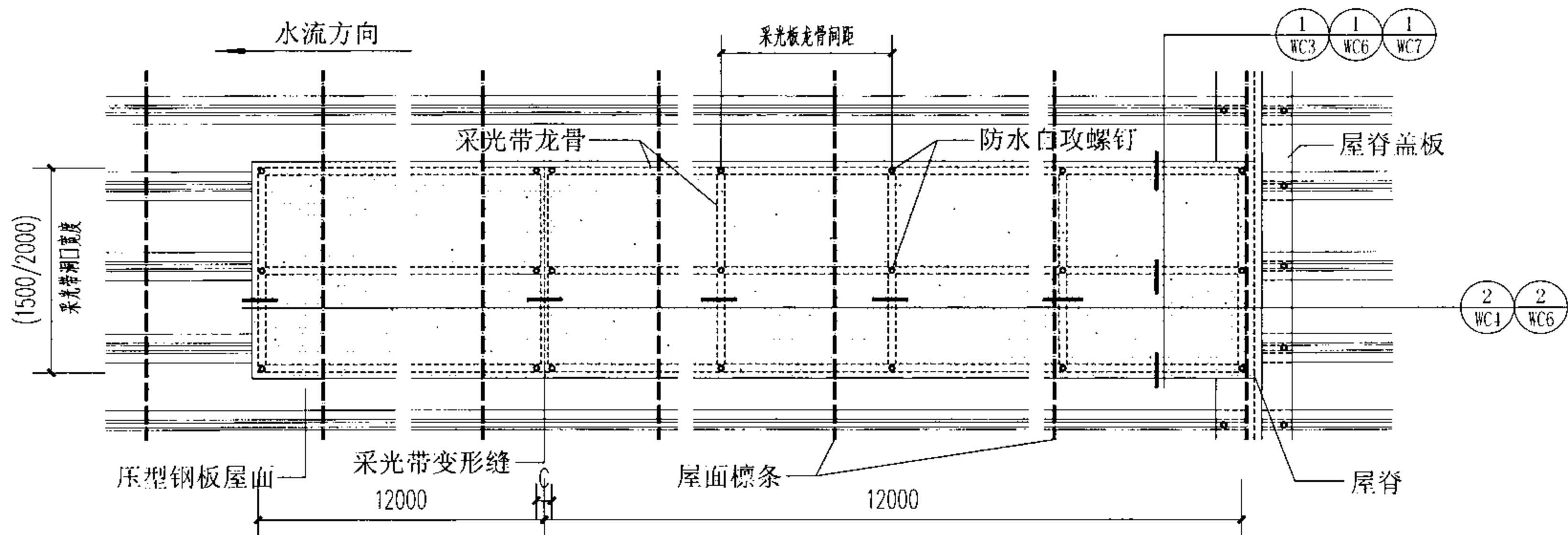
设计

张 满

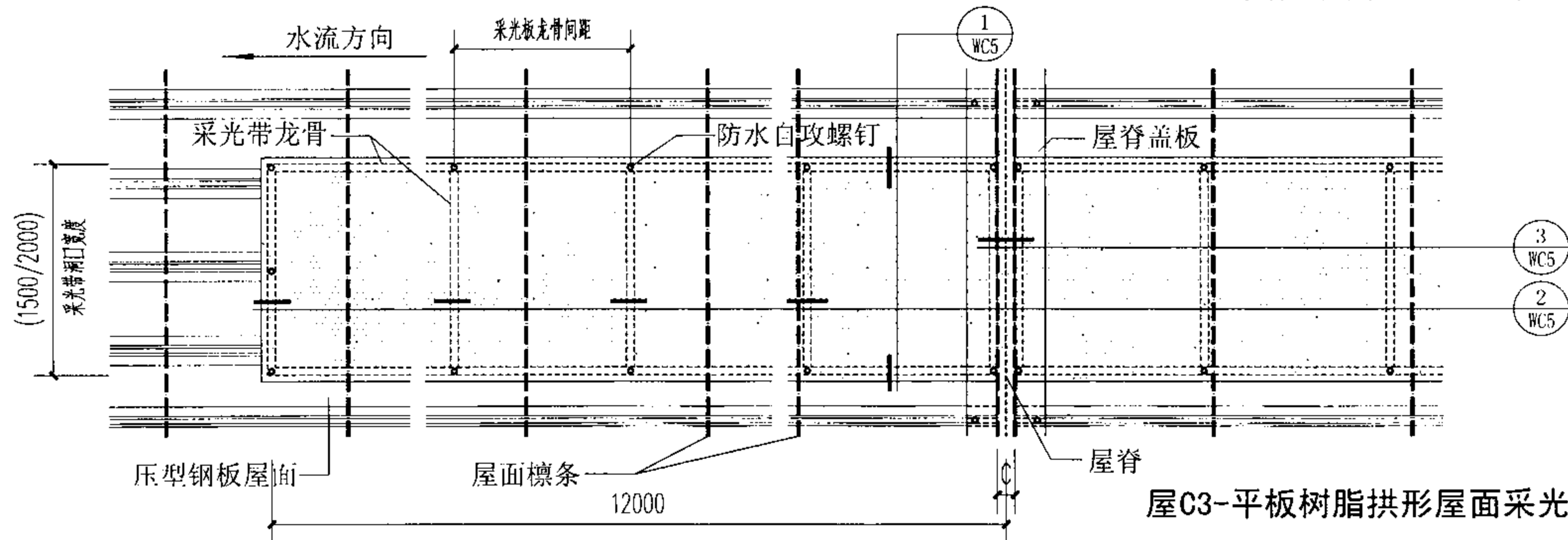
张 满

页

WC1



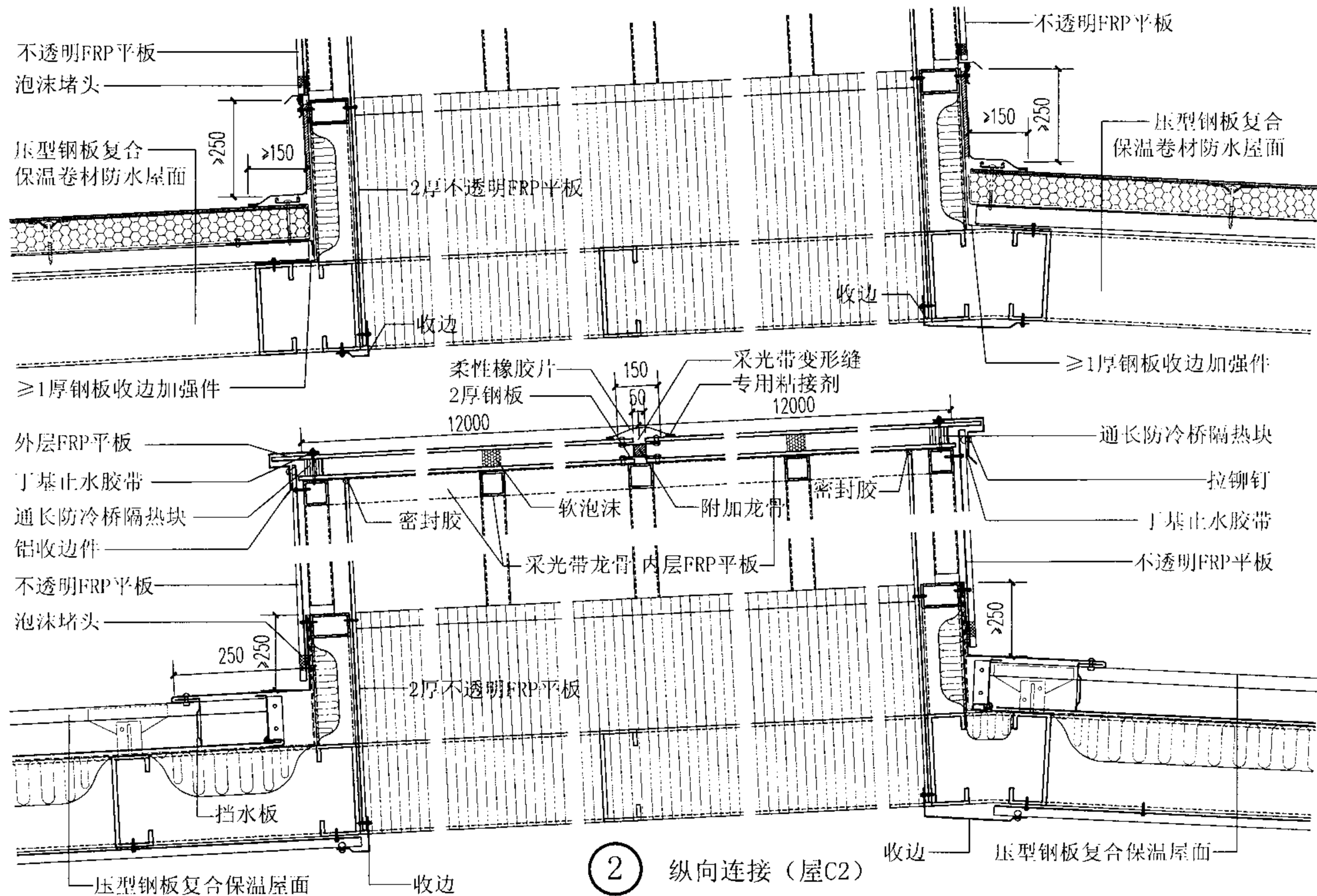
屋C2、屋C4-平板树脂拱形屋面采光带构造



屋C3-平板树脂拱形屋面采光带构造

注: C为变形缝宽度, 具体尺寸见详图中标注。

构 造								图集号	08J925-3
审核	蔡昭昀	李 明	校对	李晓媛	李 明	设计	张 满	页	WC2



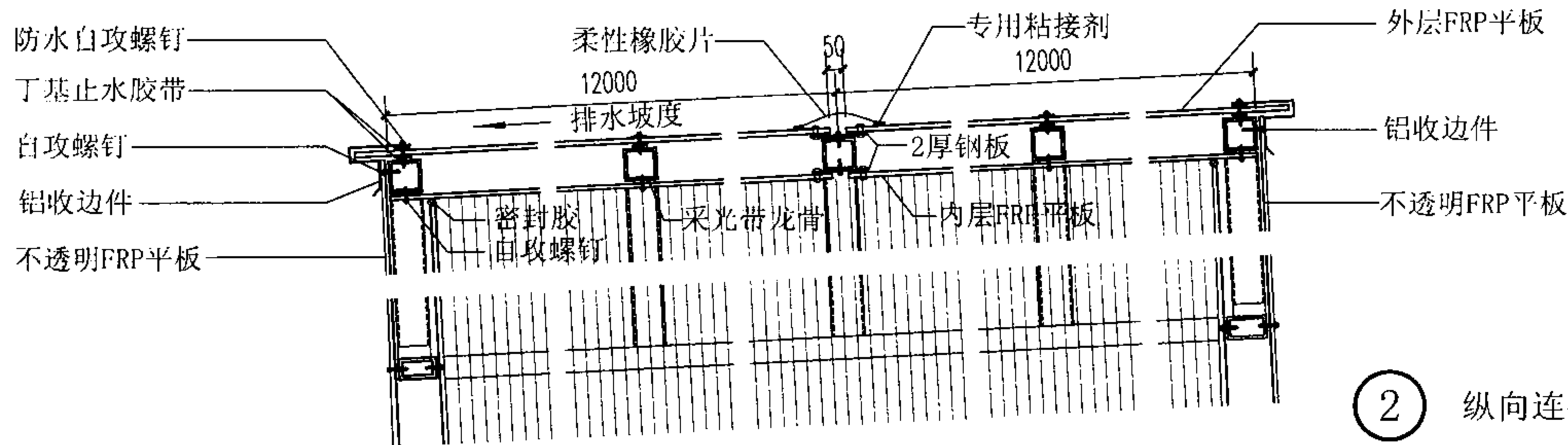
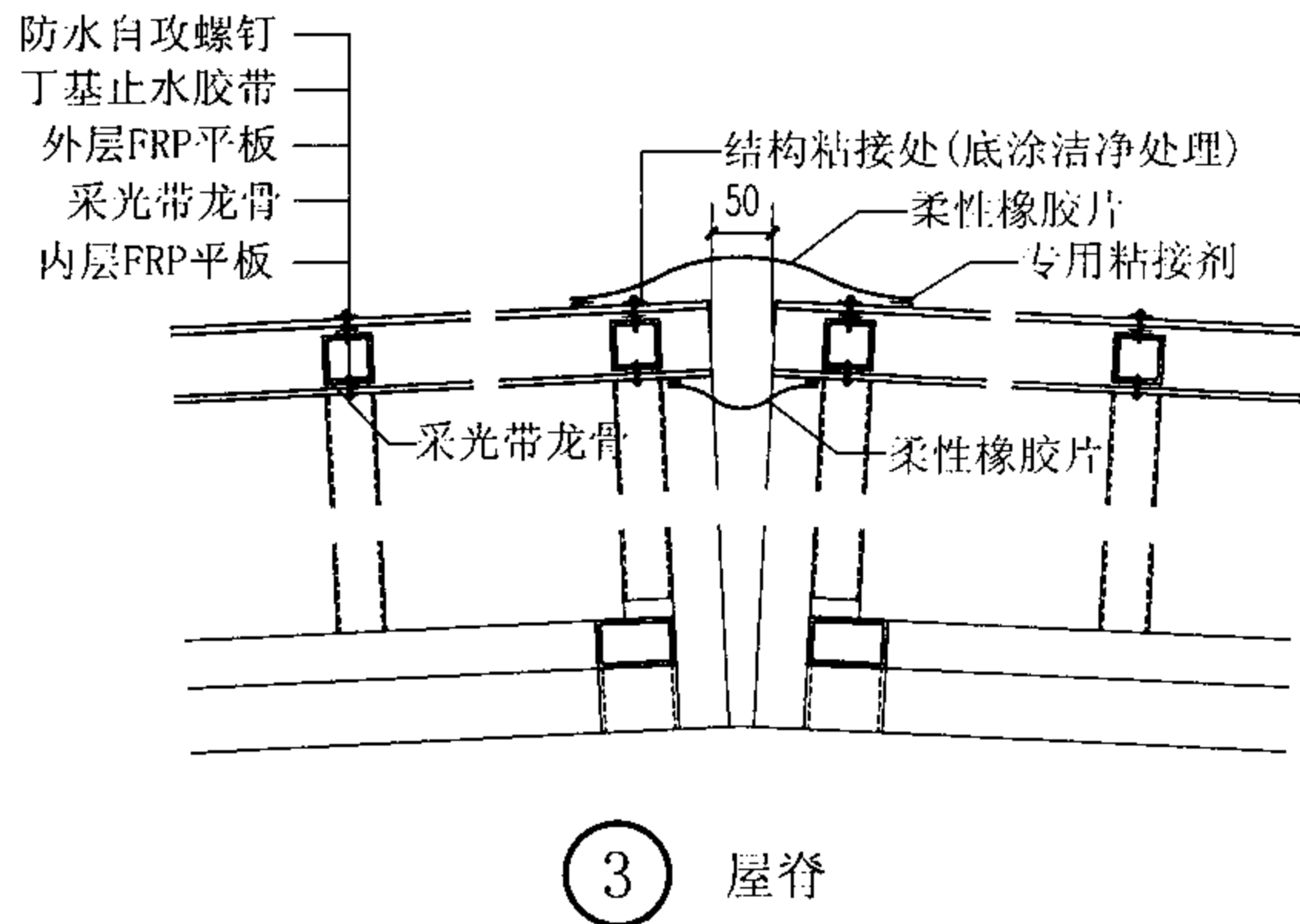
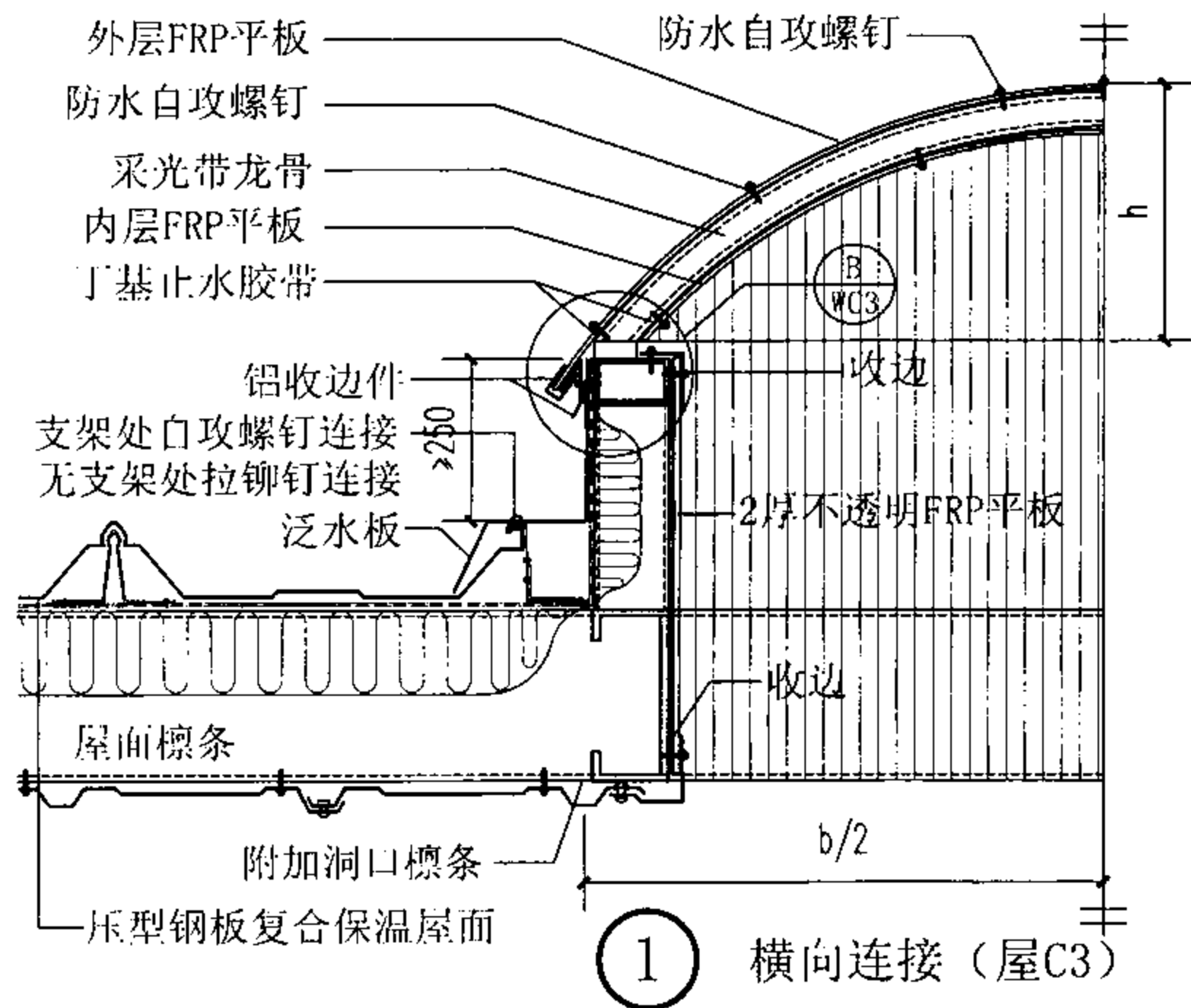
② 纵向连接 (屋C2)

龙骨露明型采光带纵向连接

图集号 08J925-3

审核 蔡昭昀 李晓明 校对 李晓媛 李晓明 设计 张 满 张 满

页 WC4



注: 当 $b=2000\text{mm}$ 时, $h=400\text{mm}$; 当 $b=1500\text{mm}$ 时, $h=300\text{mm}$ 。

龙骨暗藏 I 型采光带横向连接、纵向连接、屋脊

图集号

08J925-3

审核 蔡昭昀

李晓明

校对

李晓媛

李晓明

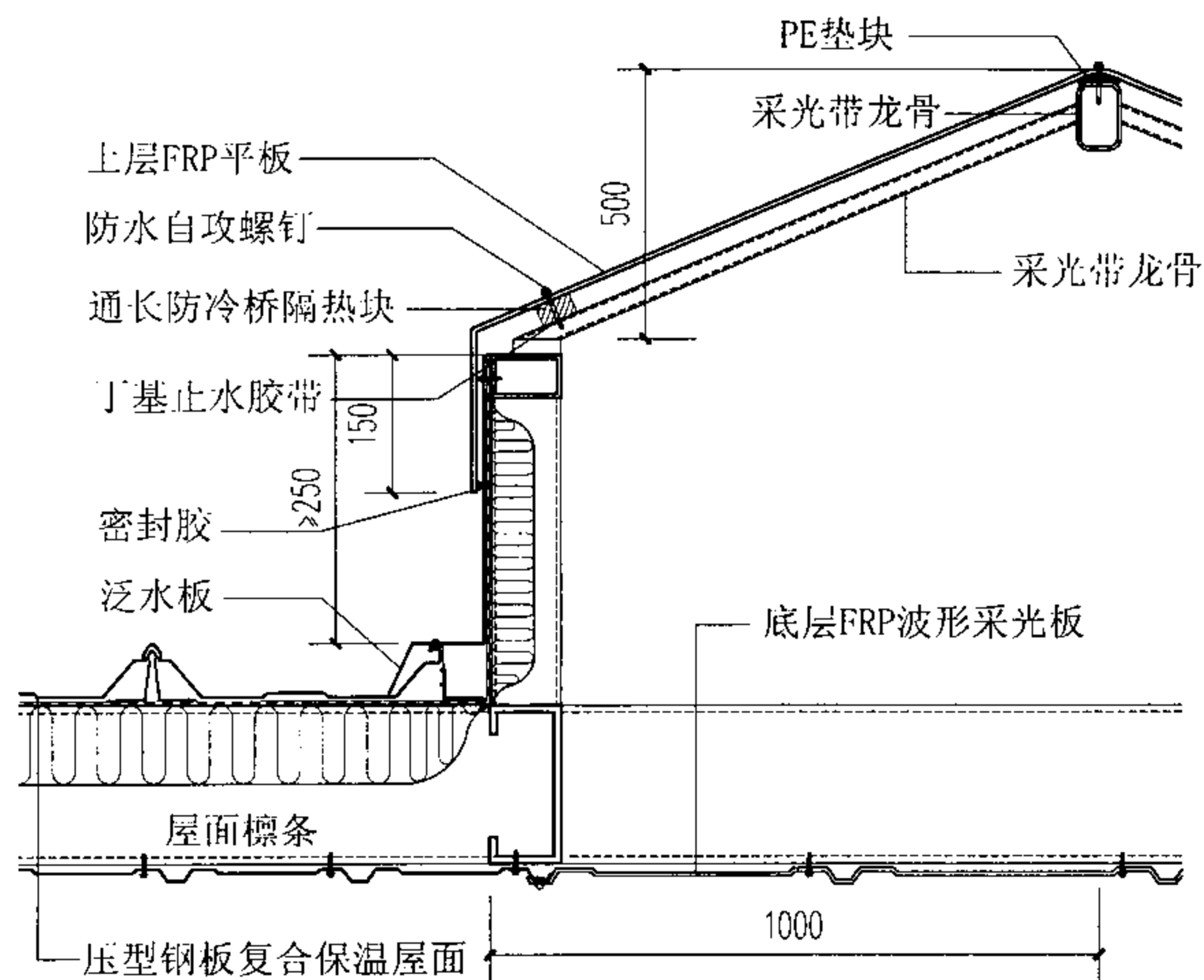
设计

张 满

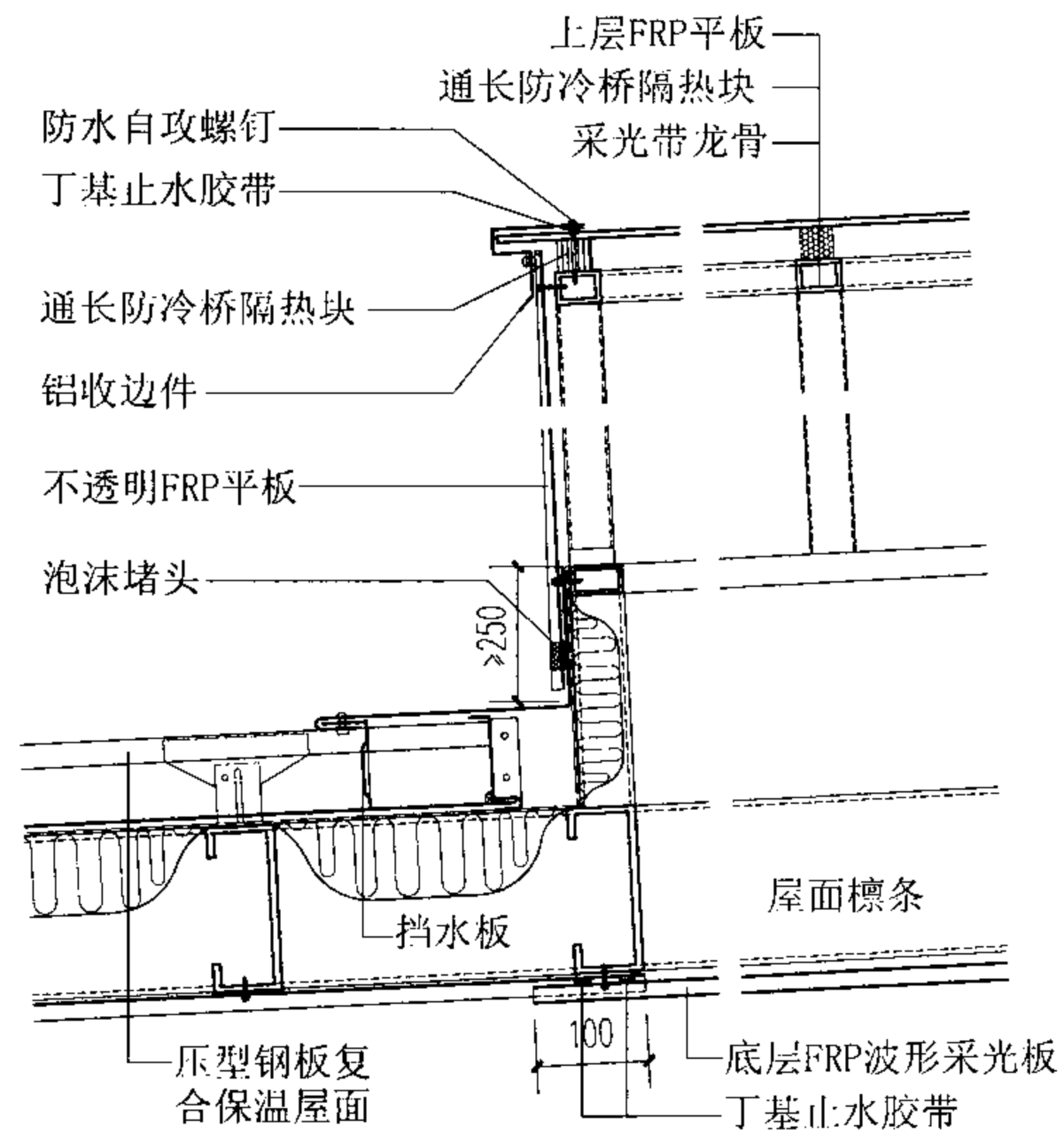
张 满

页

WC5



① 横向连接 (屋C4)



② 纵向连接 (屋C4)

龙骨暗藏II型采光带横向、纵向连接

图集号

08J925-3

审核

蔡昭昀

李晓明

校对

李晓媛

李晓明

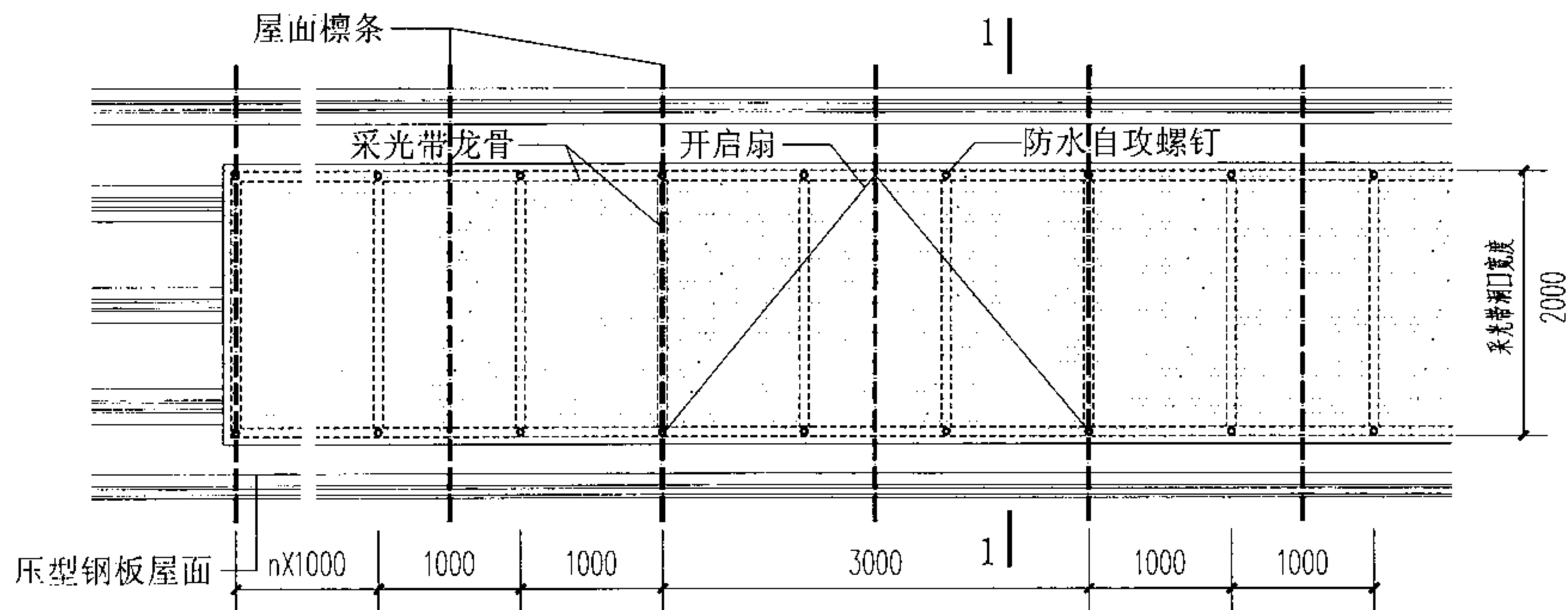
设计

张满

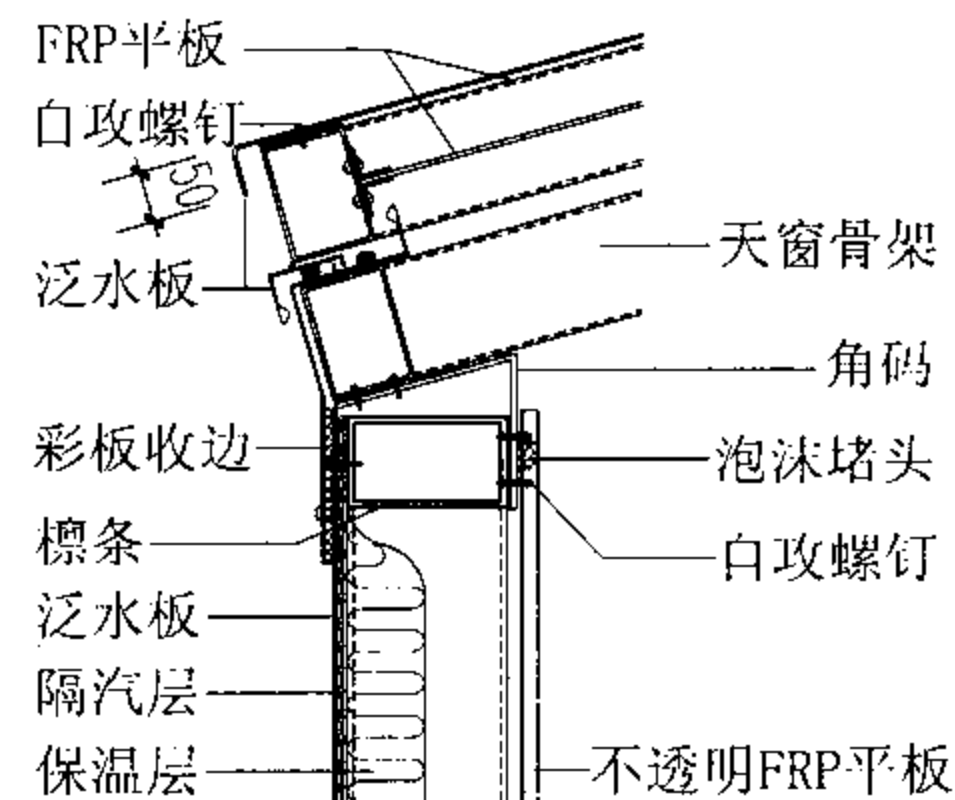
张满

页

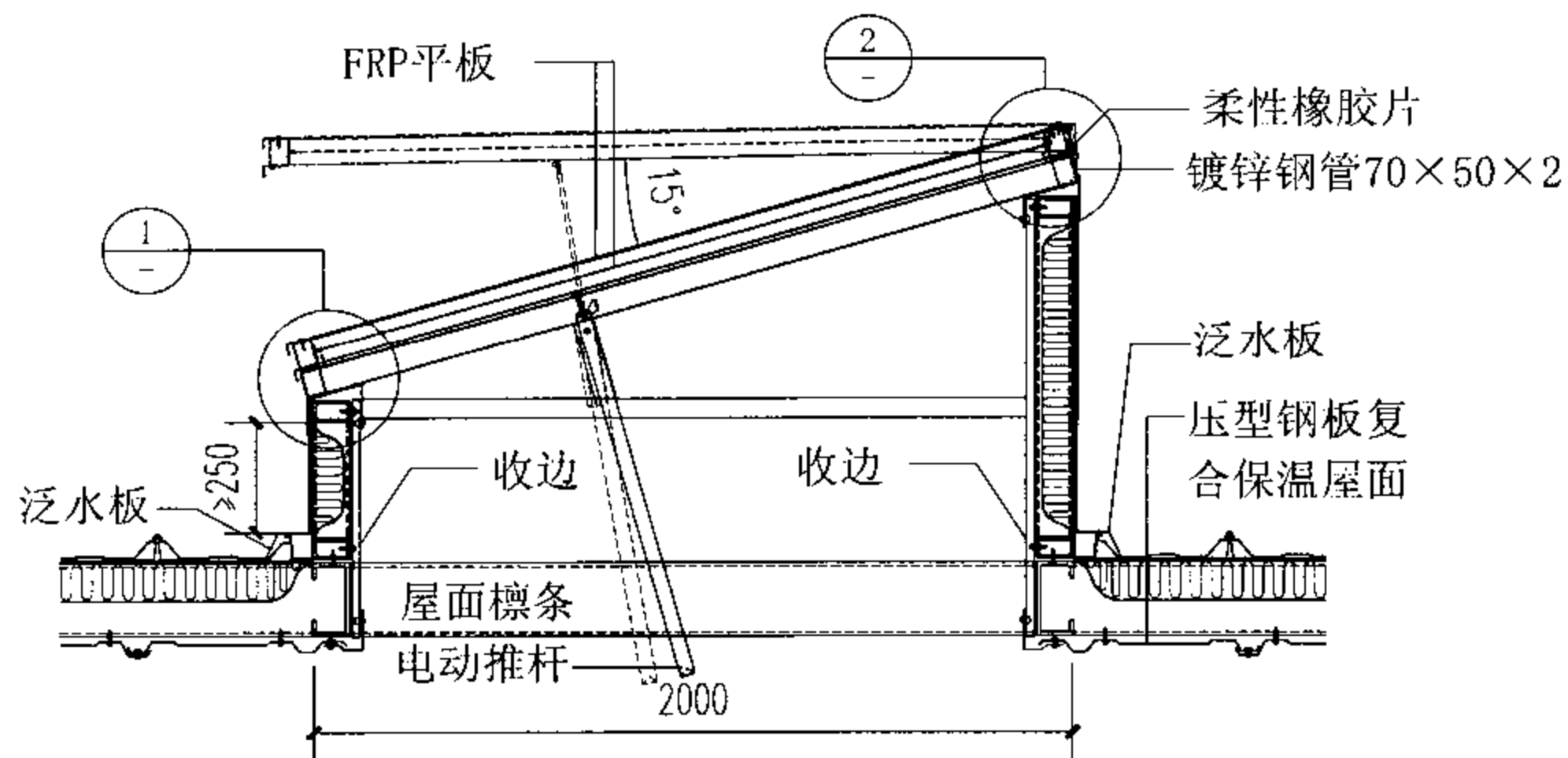
WC6



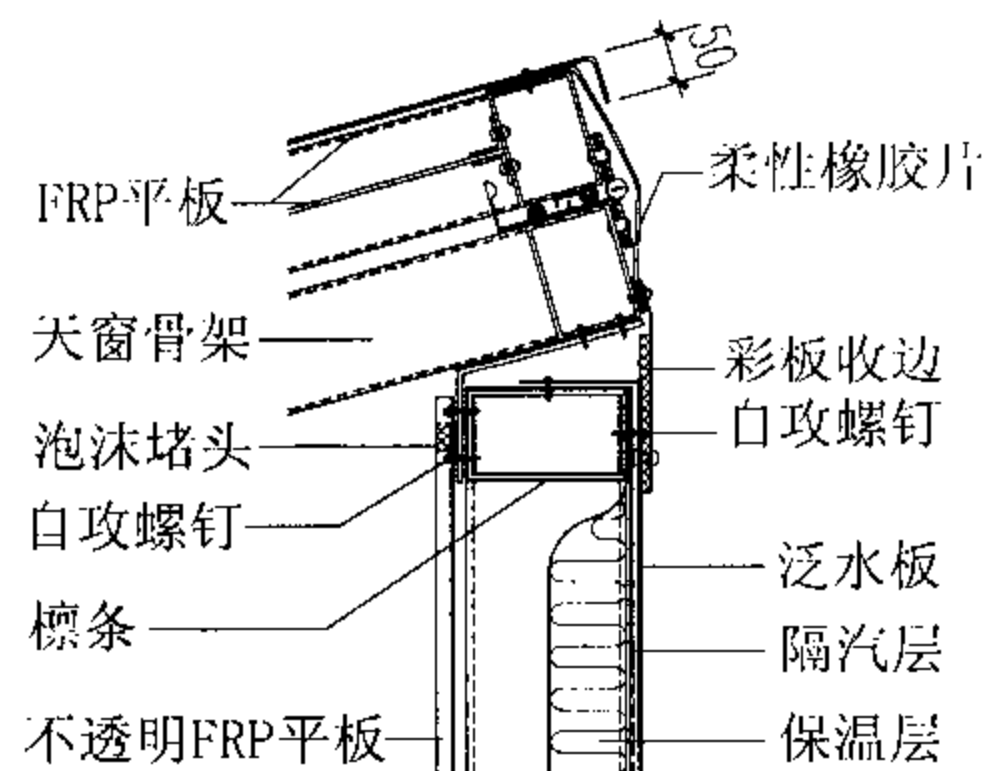
平板树脂板屋面开启天窗构造



1



平板树脂板屋面开启天窗1-1剖面 (开启状态)



2

注: 1. 开启扇由厂家配套生产或参照电动开窗机图集使用。

2. 电机为三相AC380V, 50Hz, 功率 $\geq 20\text{W}$ 每平方开窗面积, 4极;

减速机速比 $\geq 1:160$ 。

屋面开启天窗构造

图集号

08J925-3

审核 蔡昭昀

李晓明

校对

李晓媛

李晓明

设计

张 潇

张潇

页

WC8

屋C5~C7-聚碳酸酯板滑动型屋面采光带说明

1. 系统组成:

该系统是由聚碳酸酯板（阳光板）及铝U型、H型管、不锈钢扣件、铝收边等配件组成的采光系统，防渗漏，可滑动。

2. 系统分类及特点

(1)单层聚碳酸酯板屋面采光带系统(屋C5): 铝U型连接件及不锈钢扣件固定单层聚碳酸酯板，聚碳酸酯板可滑动，消除温度变形和结构变形的影响，更好防渗漏。

(2)双层聚碳酸酯板屋面采光带系统(屋C6): 铝H型连接件及不锈钢扣件固定上下两层聚碳酸酯板，外观平滑，简洁，聚碳酸酯板可滑动，消除温度变形和结构变形的影响，更好防渗漏。板间有空气间层，保温隔热效果好。

(3)调光型聚碳酸酯板屋面采光带系统(屋C7): 钢U型连接件固定单层聚碳酸酯调光板，板内有内置百叶，可根据室外阳光强度由电机控制，自动调整百叶角度形成不同的透光率达到室内稳定照度（电机额定电压为220~240V交流电源，功率：4VA/m²，且≥96VA）。

3. 系统适用板型:

- (1)适用板型有三种：蜂巢式、方格式、调光型;板宽、板厚见本图集WC10页。
- (2)材质为特级聚碳酸酯，透光而不直射，防紫外线，并有极强的耐腐蚀能力及防刮划涂层，使用年限超过15年。

(3)颜色：透明、半透明、乳白、茶色、蓝、绿、灰、银灰反光、磨砂。

4. 适用范围:

有多种厚度、颜色、透光率形成的多种组合形式，满足多种结构、多种指标的要求。

- (1)屋面采光天窗;
- (2)大型体育场、馆、各类展馆、酒店，重要厂房的屋面采光;
- (3)幕墙;
- (4)室内吊顶;
- (5)室内装饰。

5. 其他:

- (1)采光带纵向单元不宜大于12000mm, 超出12000mm应做搭接缝处理。
- (2)该采光系统下部支撑龙骨按具体工程设计。

6. 本构造根据登普（亚洲）有限公司提供的技术资料编制。

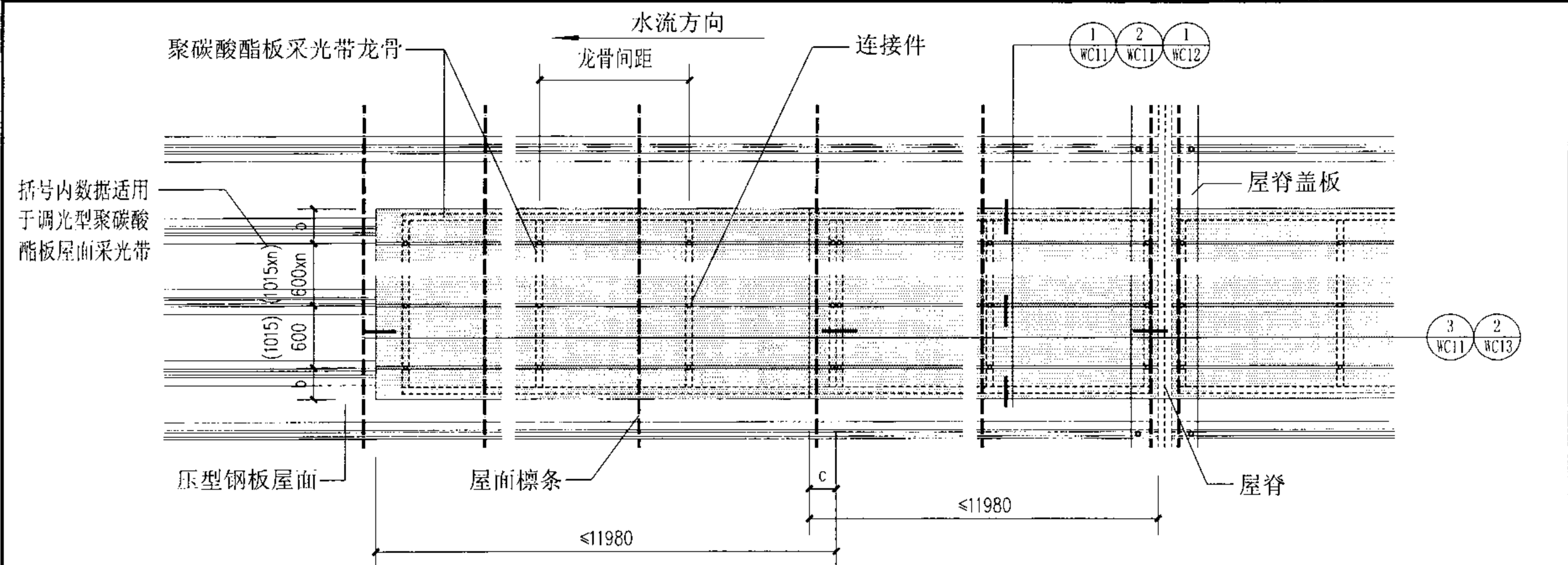
聚碳酸酯板屋面采光带性能指标

	单层聚碳酸酯板屋面采光带	双层聚碳酸酯板屋面采光带	调光型聚碳酸酯板屋面采光带
透光率	8%~85%	8%~40%	6%~60%，预先设定自动调整
传热系数	1.5~5.36W/(m ² ·K)	1.0~2.0W/(m ² ·K)	1.52~1.82W/(m ² ·K)
自重	1.6~3.5kg/m ²	7~10kg/m ²	7~10kg/m ²
适用坡度	≥5%	≥5%	≥9%
最大长度	11980/13480mm	11980/13480mm	11980mm
龙骨间距	1100~1500mm	1100~1500mm	1000~3000mm
可承受风压	-2.5 ~+2.5kN/m ²	-5~+5kN/m ²	-2.5~-2.5kN/m ²

注：上表数据根据登普（亚洲）有限公司提供的技术资料编制。

屋C5~C7-聚碳酸酯板滑动型屋面采光带说明、性能指标									
审核	蔡昭鸣	李晓明	校对	林 莉	设计	李晓媛	李晓明	页	WC9

图集号	08J925-3
页	WC9



屋C5、屋C6、屋C7-聚碳酸酯板滑动型屋面采光带构造

板型表

	蜂巢式采光板	方格式采光板	调光型采光板
板型图			
板厚s (mm)	10、30	8、10、12、16	30
适用系统	单层聚碳酸酯板屋面采光带 双层聚碳酸酯板屋面采光带	单层聚碳酸酯板屋面采光带 双层聚碳酸酯板屋面采光带	调光型聚碳酸酯板屋面采光带

注:1. b为边缘板宽, 单层聚碳酸酯板屋面采光带:b<300mm; 双层聚碳酸酯板屋面采光带:

b<600mm; 调光型聚碳酸酯板屋面采光带:b<1015mm。

2. c为采光单元纵向搭接尺寸, 见各详图中标注。

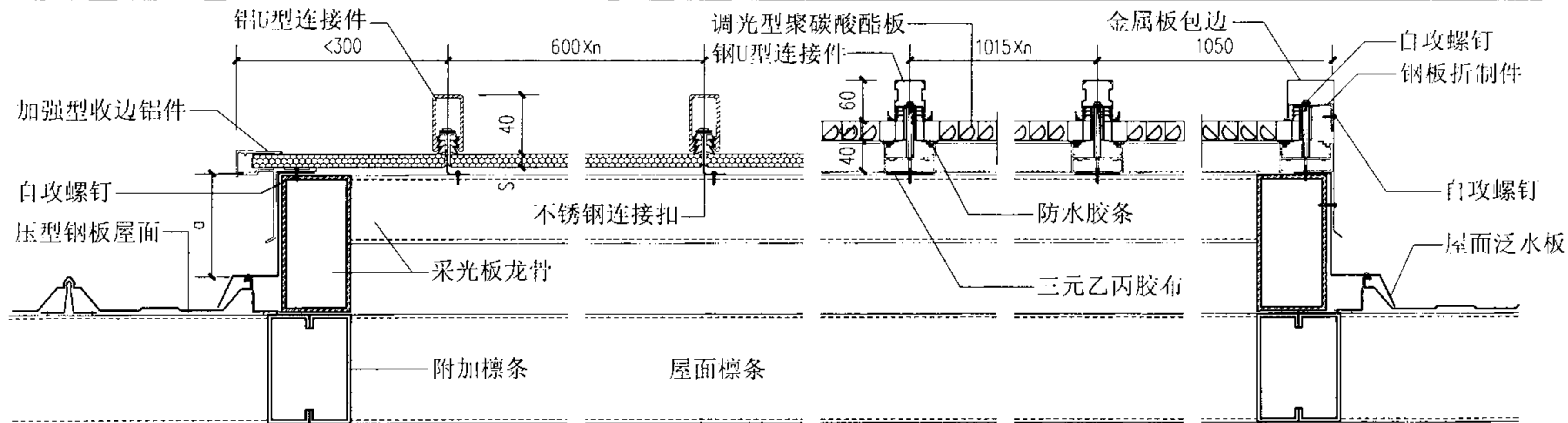
3. 上表数据根据登普(亚洲)有限公司提供的技术资料编制。

构造、板型表

图集号 08J925-3

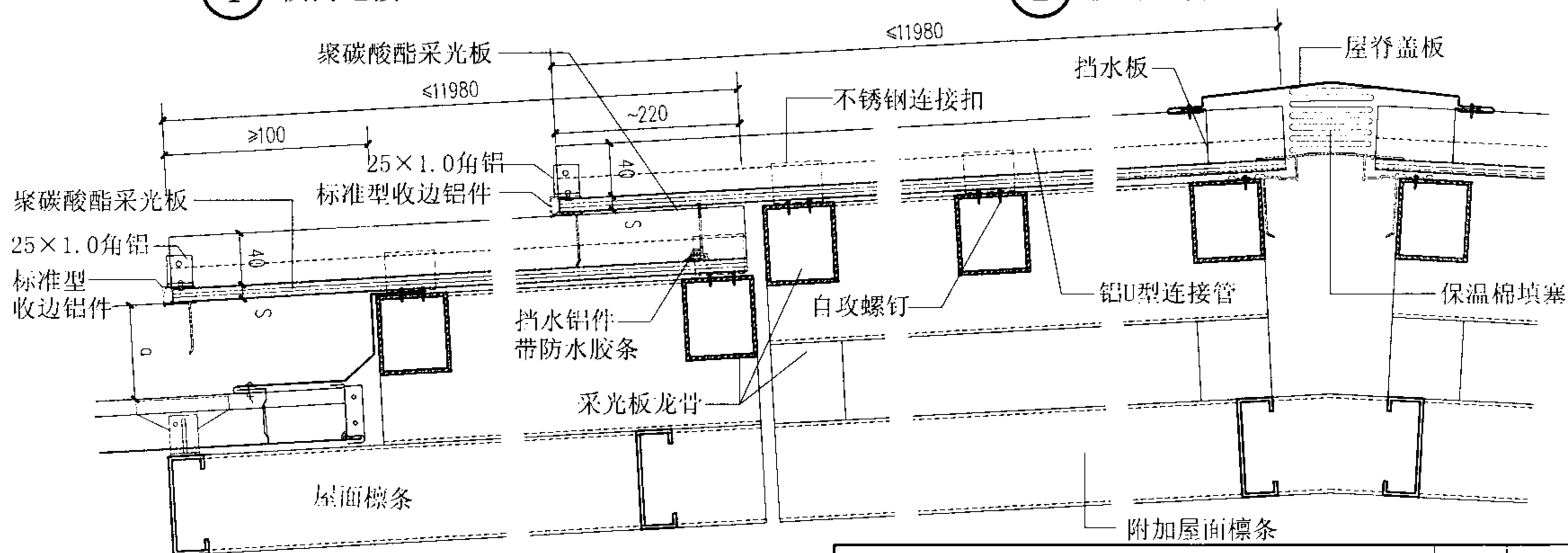
审核 蔡昭昀 林莉 设计 李晓媛 李晓媛

页 WC10



① 横向连接 (屋C5-单层聚碳酸酯板屋面采光带)

② 横向连接 (屋C7-调光型聚碳酸酯板屋面采光带)

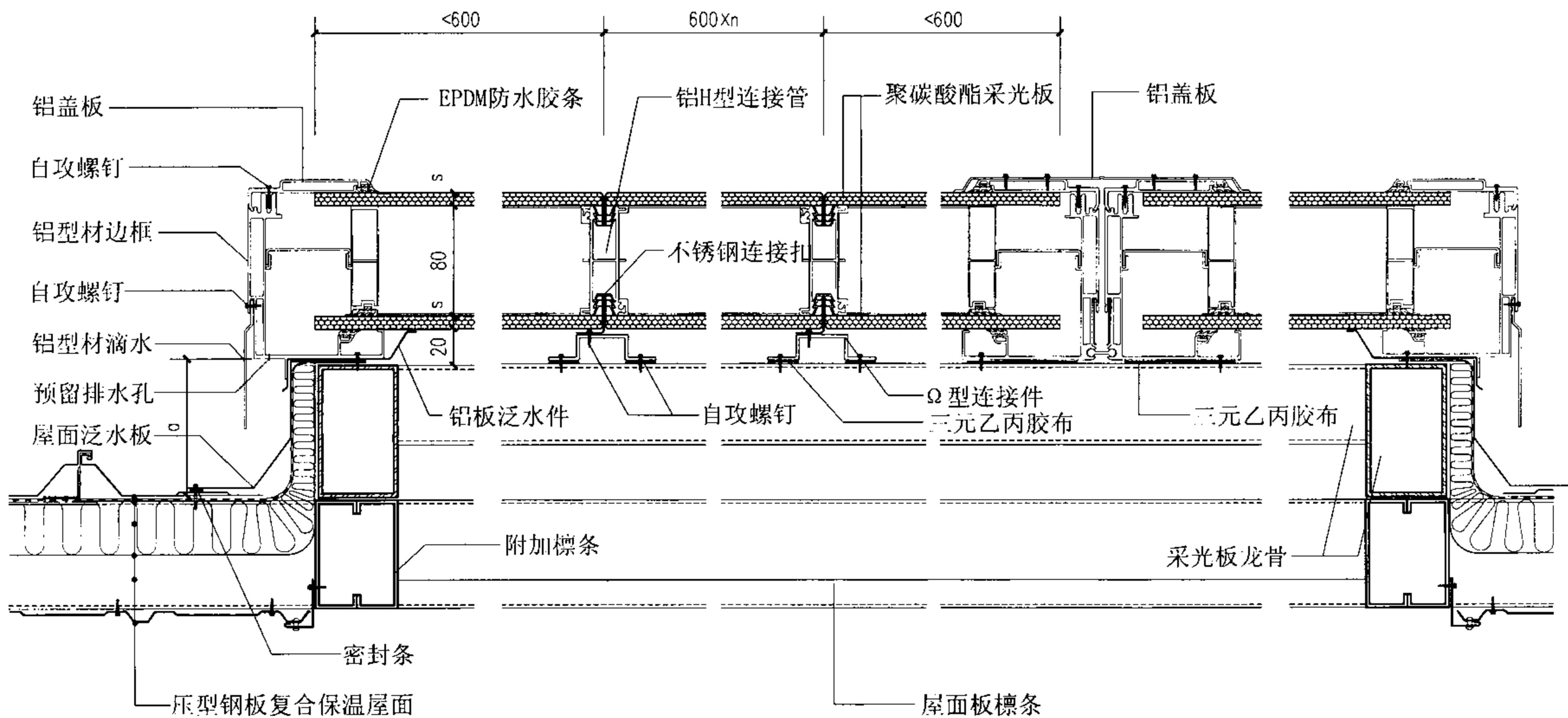


③ 纵向连接

注: 1. a按工程设计, 应 $\geq 250\text{mm}$; s为板厚, 见WC10页。

2. 采光板铝配件由生产厂家提供。

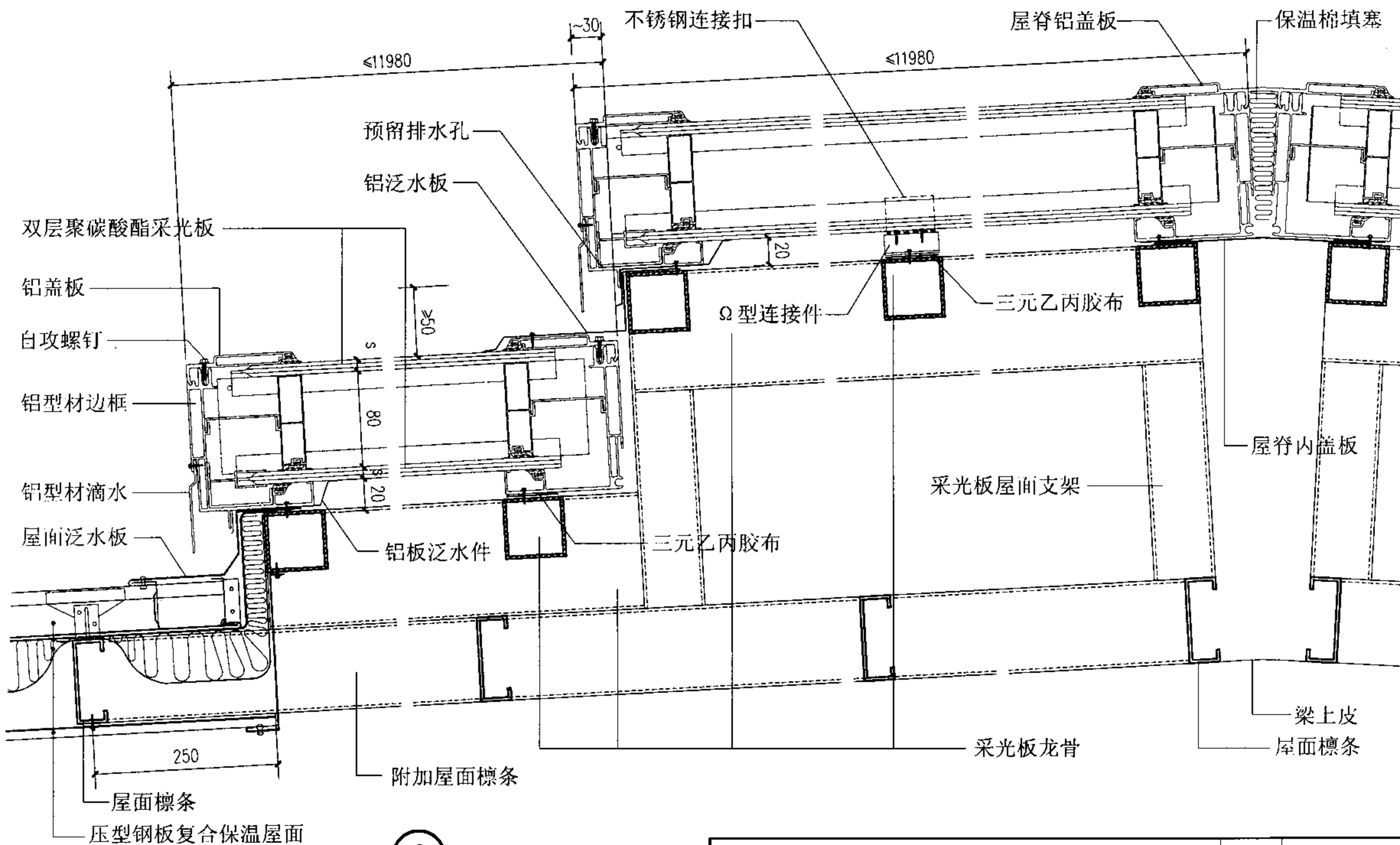
单层聚碳酸酯板、调光型采光带横向连接、纵向连接								图集号	08J925-3
审核	蔡昭昀	李晓明	校对	林莉	设计	李晓媛	李晓明	页	WC11



① 横向连接 (屋C6-双层聚碳酸酯板屋面采光带)

- 注: 1. a按工程设计, 应 $\geq 250\text{mm}$; s为板厚, 见WC10页。
2. 采光板铝配件由生产厂家提供。
3. 采光板屋面檩条采用方钢管, 断面按具体工程设计。

双层聚碳酸酯板采光带横向连接								图集号	08J925-3
审核	蔡昭昀	李晓明	校对	林莉	设计	李晓媛	李晓明	页	WC12



② 纵向连接
(屋C6-双层聚碳酸酯板屋面采光带)

双层聚碳酸酯板采光带纵向连接						图集号	08J925-3
审核	蔡昭昀	设计	林莉	校对	李晓媛	页	WC13

墙8-双层压型钢板复合保温墙体（无檩型）说明

1. 系统组成：

双层压型钢板复合保温墙体（无檩型）是通过压型钢板本身的板型特性而取消了墙梁的墙体构造。作为取代墙梁的压型钢板板型两侧为高肋的盒状压型钢板，简称“盒状板”。用自攻螺钉或专用射钉将盒状板两端，横向固定于钢柱。柱盒状板内填充保温层，在高肋处直接固定外层竖向压型钢板或固定外层横向压型钢板的竖向附加龙骨。

2. 连接固定：

盒状板用自攻螺钉或专用射钉与钢柱连接，盒状板高肋搭接处用自攻螺钉相互连接，竖排外板或横排外板竖向龙骨用自攻螺钉与盒状板高肋连接。

盒状板与钢柱连接处、盒状板与盒状板搭接处、外墙板或龙骨与盒状板高肋连接处均用隔热垫片做隔热处理。

专用射钉钉身为冷压、非合金低碳钢，表面镀锌层 $\geq 8 \sim 16 \mu\text{m}$ ，其极限抗拉强度 $f_u = 2100\text{MPa}$ 。射钉直径 $= 3.7 \sim 6\text{mm}$ 。射钉射入钢材基材厚度 $\geq 4\text{mm}$ ，穿透深度 $\geq 10\text{mm}$ 。

3. 材质要求：

压型钢板材质要求见01J925-1及06J925-2国标图集，此两本图集为与本图集配套使用的国标图集。

盒状板钢板基材钢板厚度 $\geq 0.75\text{mm}$ 。板型需满足跨度要求。

保温层为板状，密实填在盒状板内。玻璃棉板容重 $\geq 16\text{kg/m}^3$ ，岩棉板容重 $\geq 64\text{kg/m}^3$ 。

4. 构造特点：

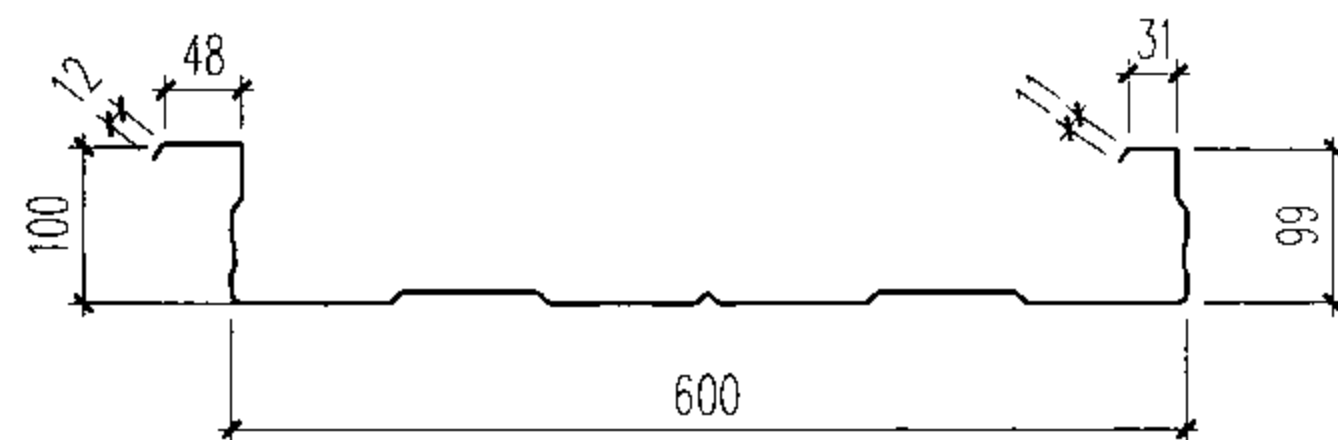
无檩型墙体构造适用于大跨度的墙面结构，内板为结构盒状板，具有室内效果平整美观、节省安装工序的特点。

5. 编制说明：

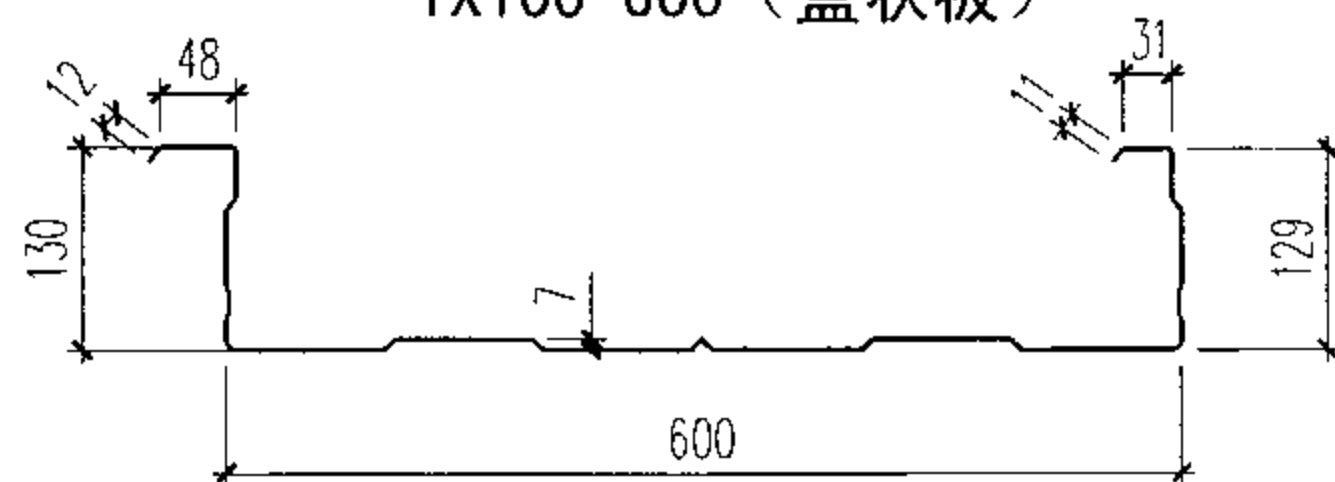
本图集无檩型双层压型钢板复合保温墙体系统构造及相关数据，根据北京阿赛洛首钢钢结构有限公司提供的技术资料编制。

专用射钉资料根据喜利得（中国）有限公司提供的技术资料编制。

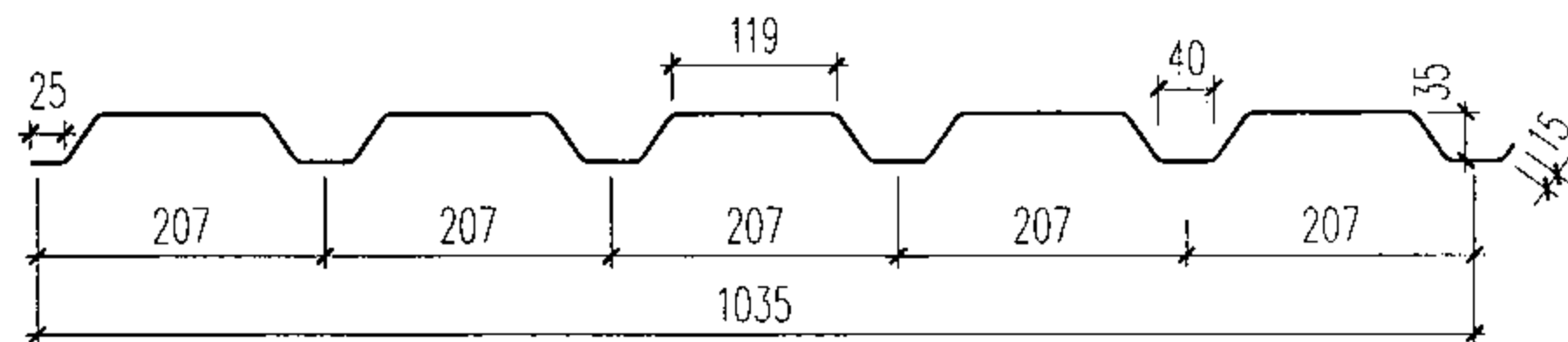
常用墙体板型



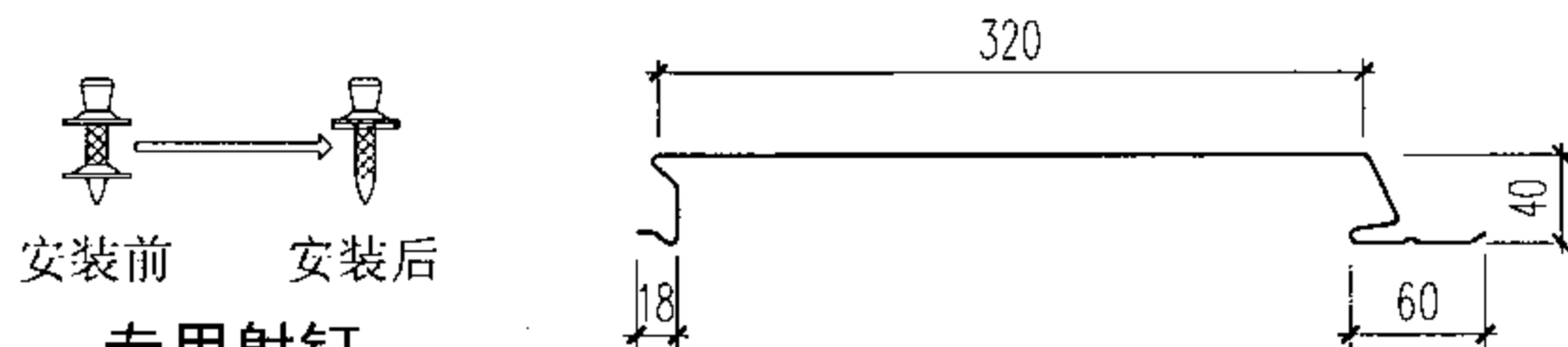
YX100-600（盒状板）



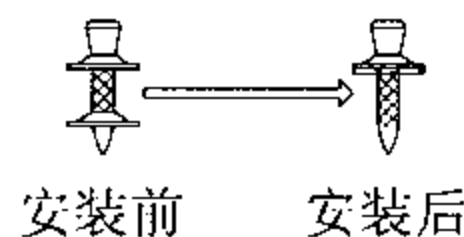
YX130-600（盒状板）



YX35-207-1035



YX40-320



专用射钉

墙8-双层压型钢板复合保温墙体（无檩型）说明、常用板型

图集号

08J925-3

审核 蔡昭昀

设计 林莉

校对 李晓媛

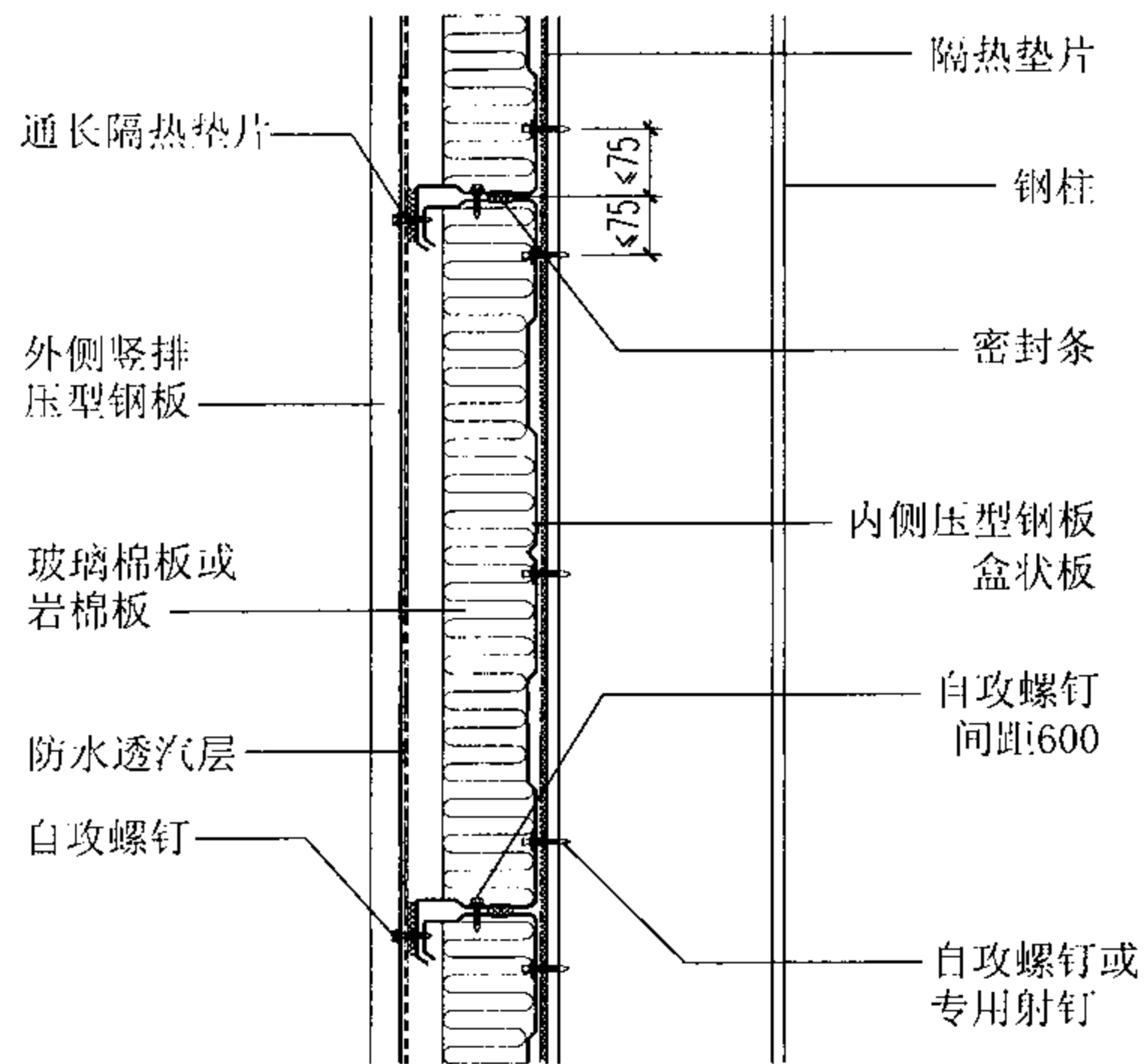
设计 林莉

设计 林莉

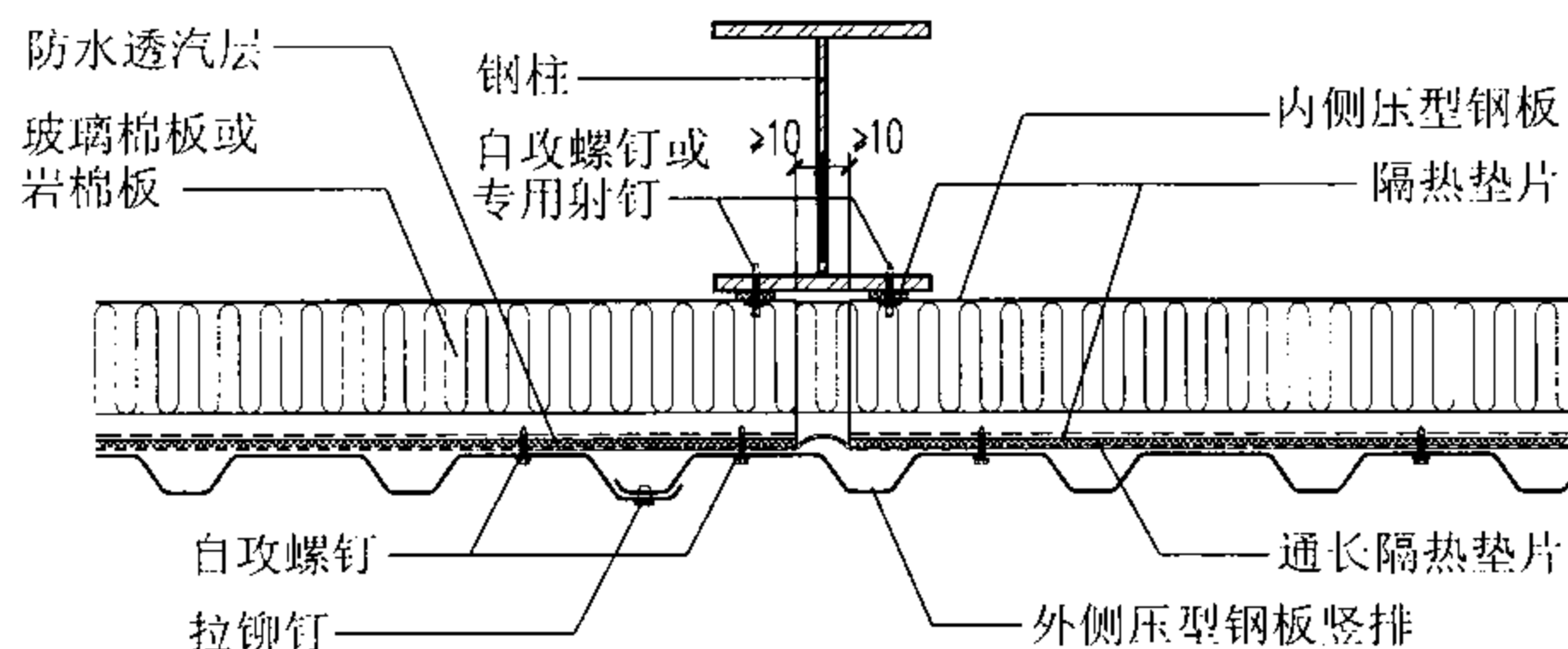
设计 林莉

页

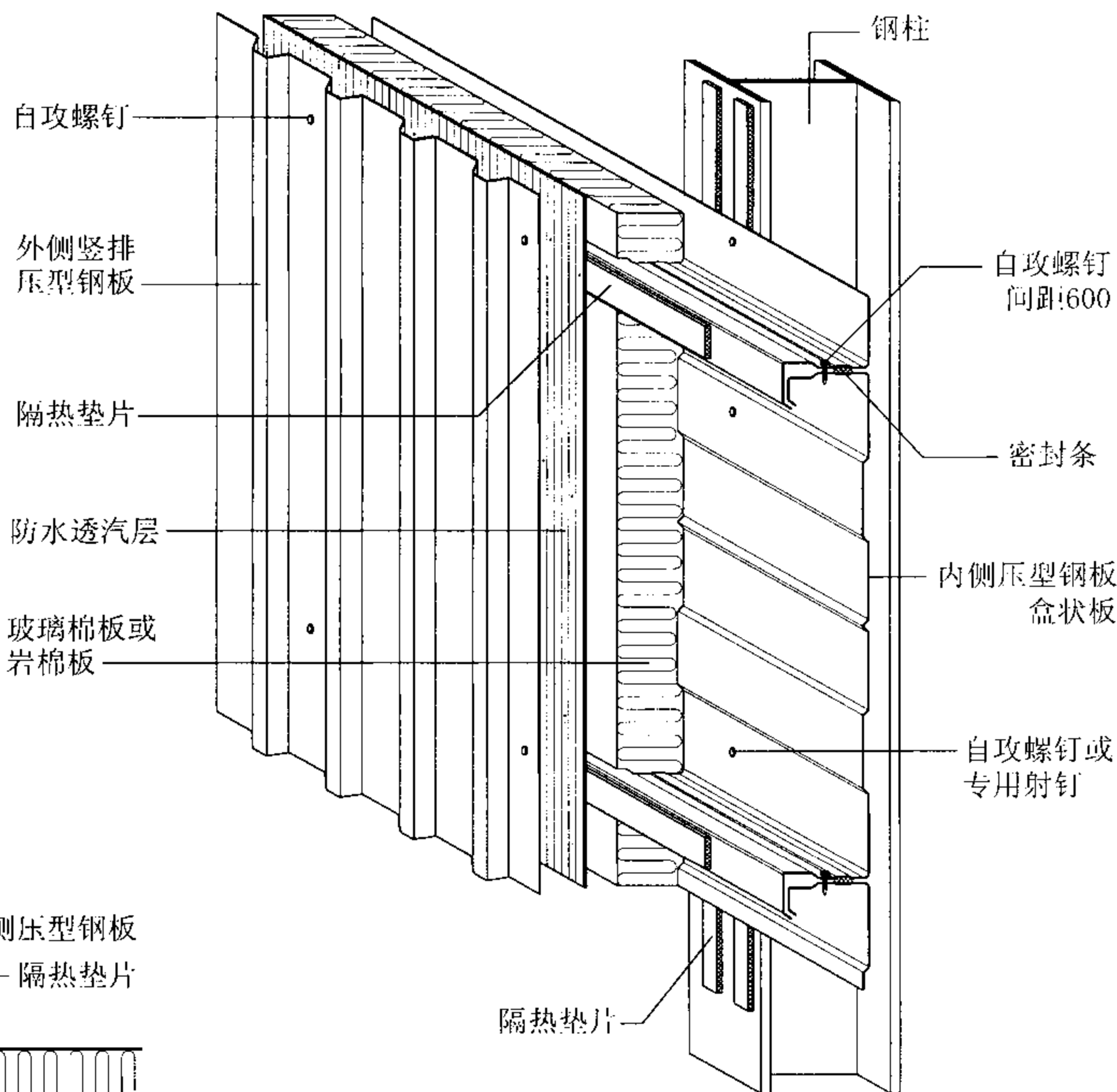
Q1



墙体竖向连接



横向搭接



双层压型钢板复合保温墙体（外板竖排）构造

外板竖排构造、竖向连接、横向搭接

图集号

08J925-3

审核

蔡昭昀

李晓明

校对

李晓媛

李晓明

设计

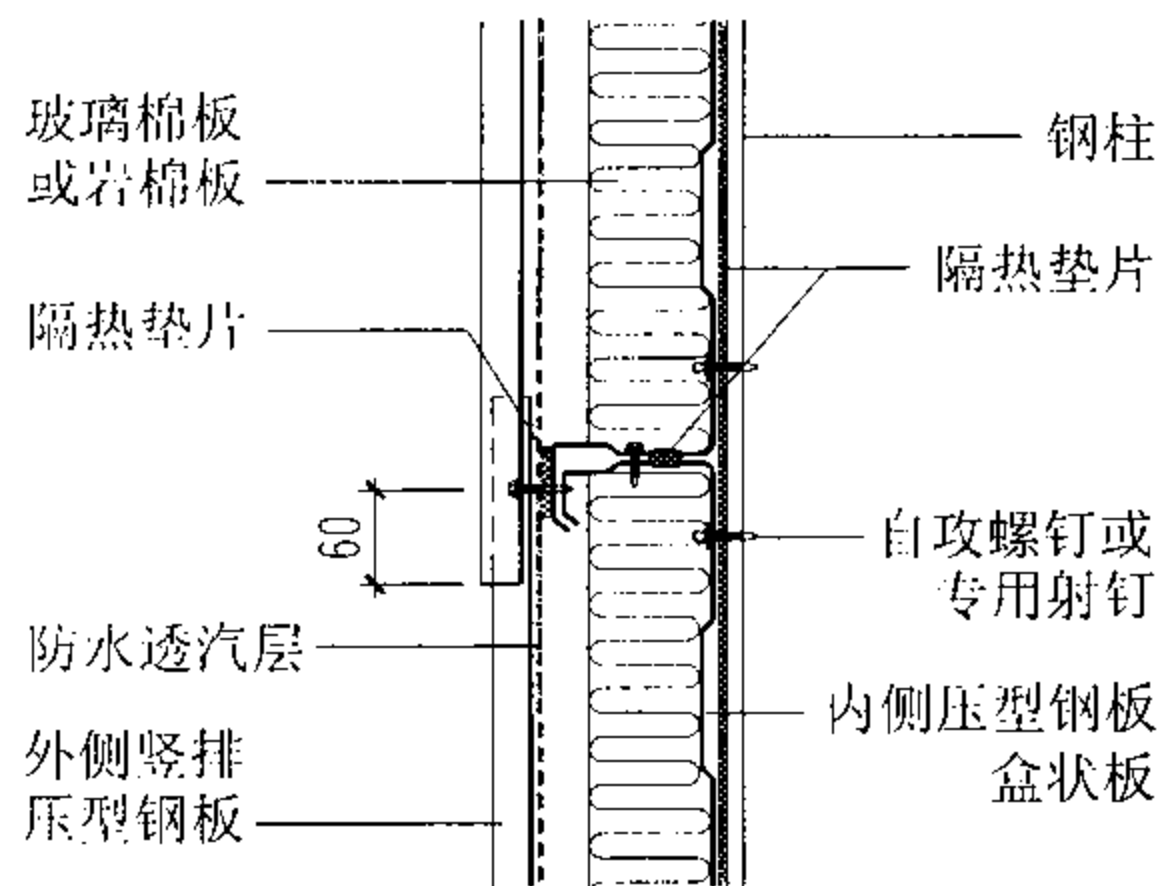
林莉

李晓明

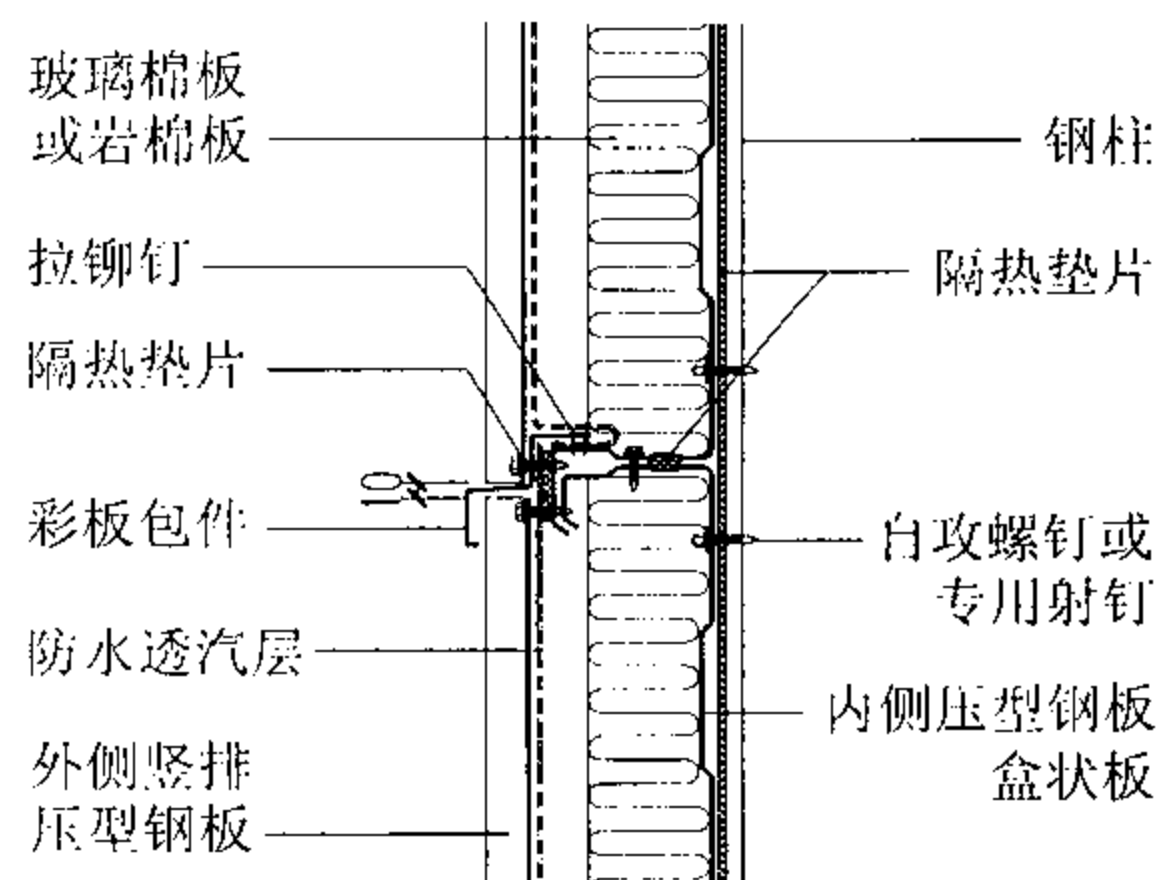
页

Q2

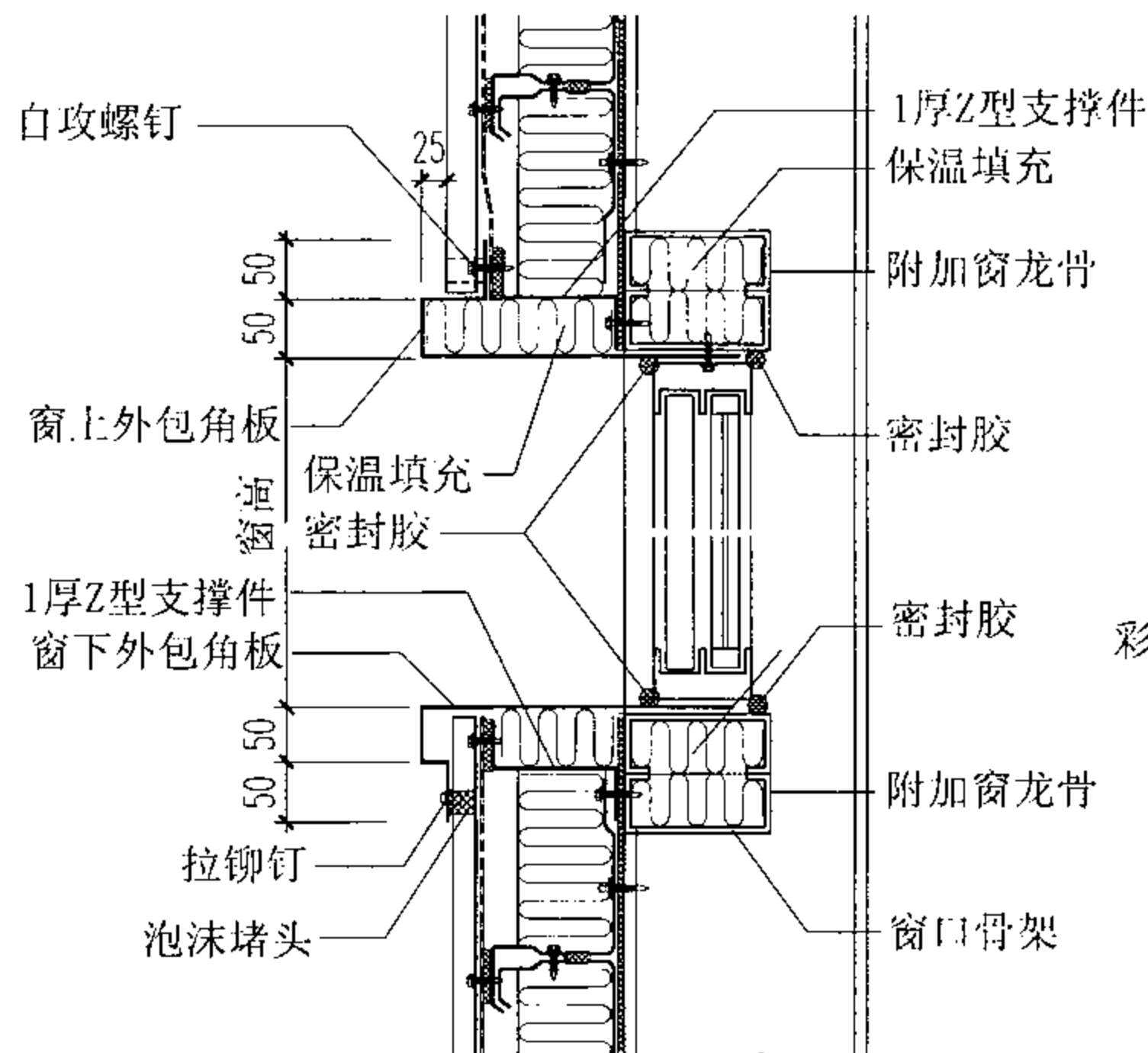
Q2



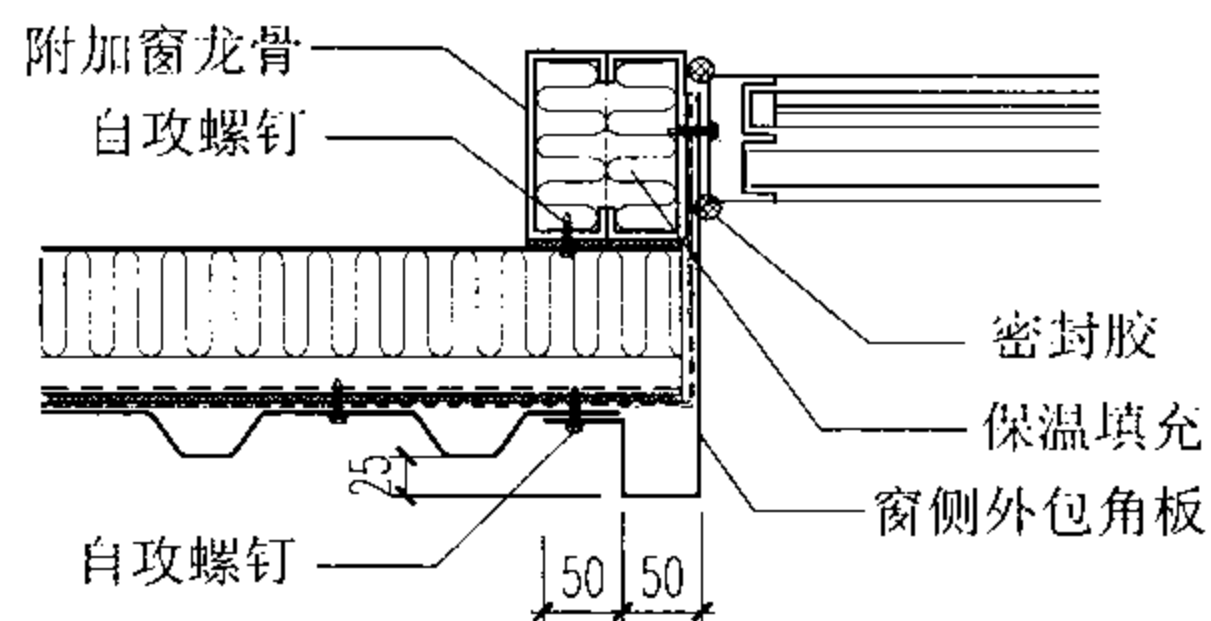
1 竖向搭接



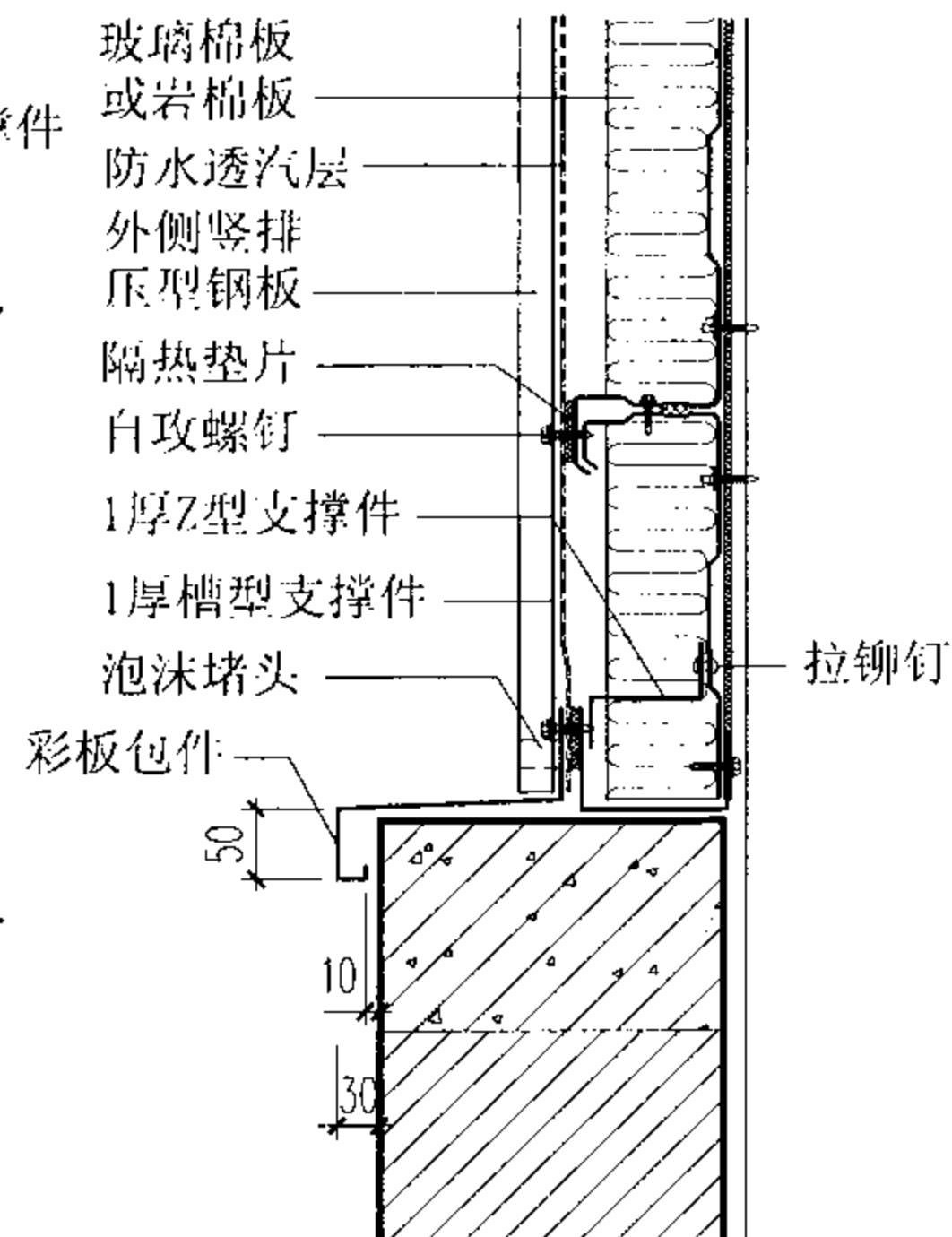
2 竖向对接



3 窗顶、窗底



4 窗侧



5 墙脚

外板竖排竖向连接、窗套、墙脚

图集号

08J925-3

审核 蔡昭响

李晓明

校对 李晓媛

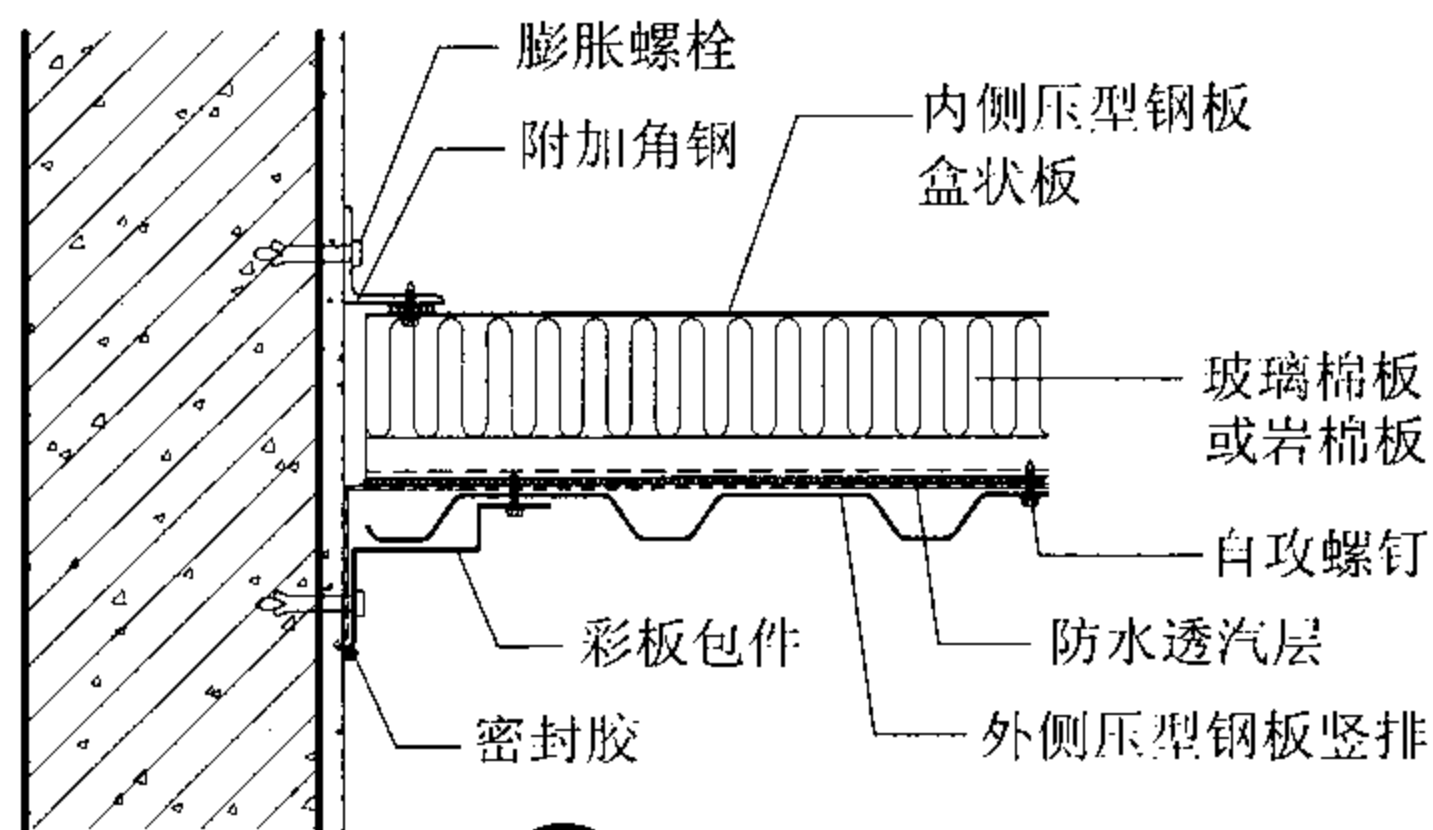
李晓明

设计 林莉

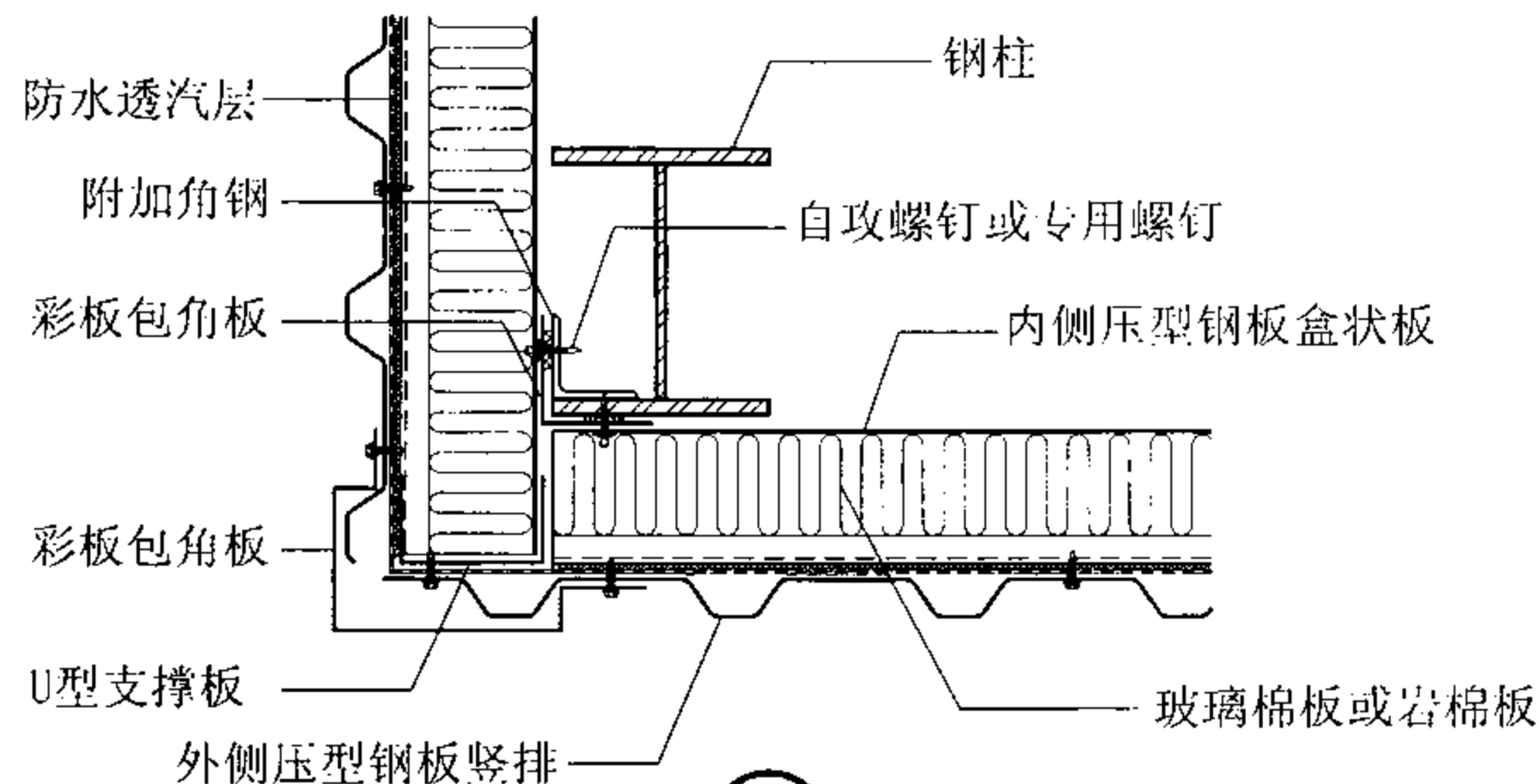
李晓明

页

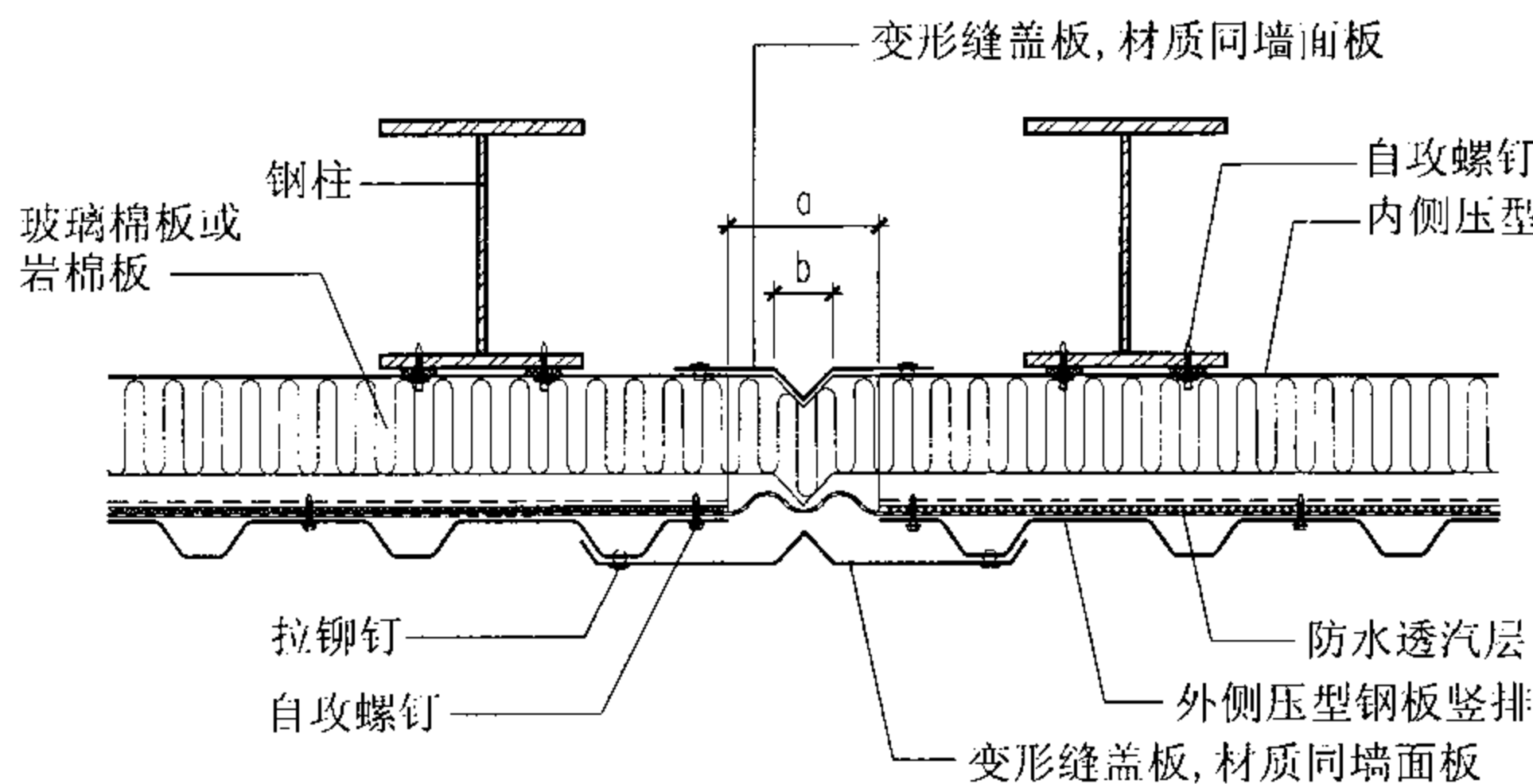
Q3



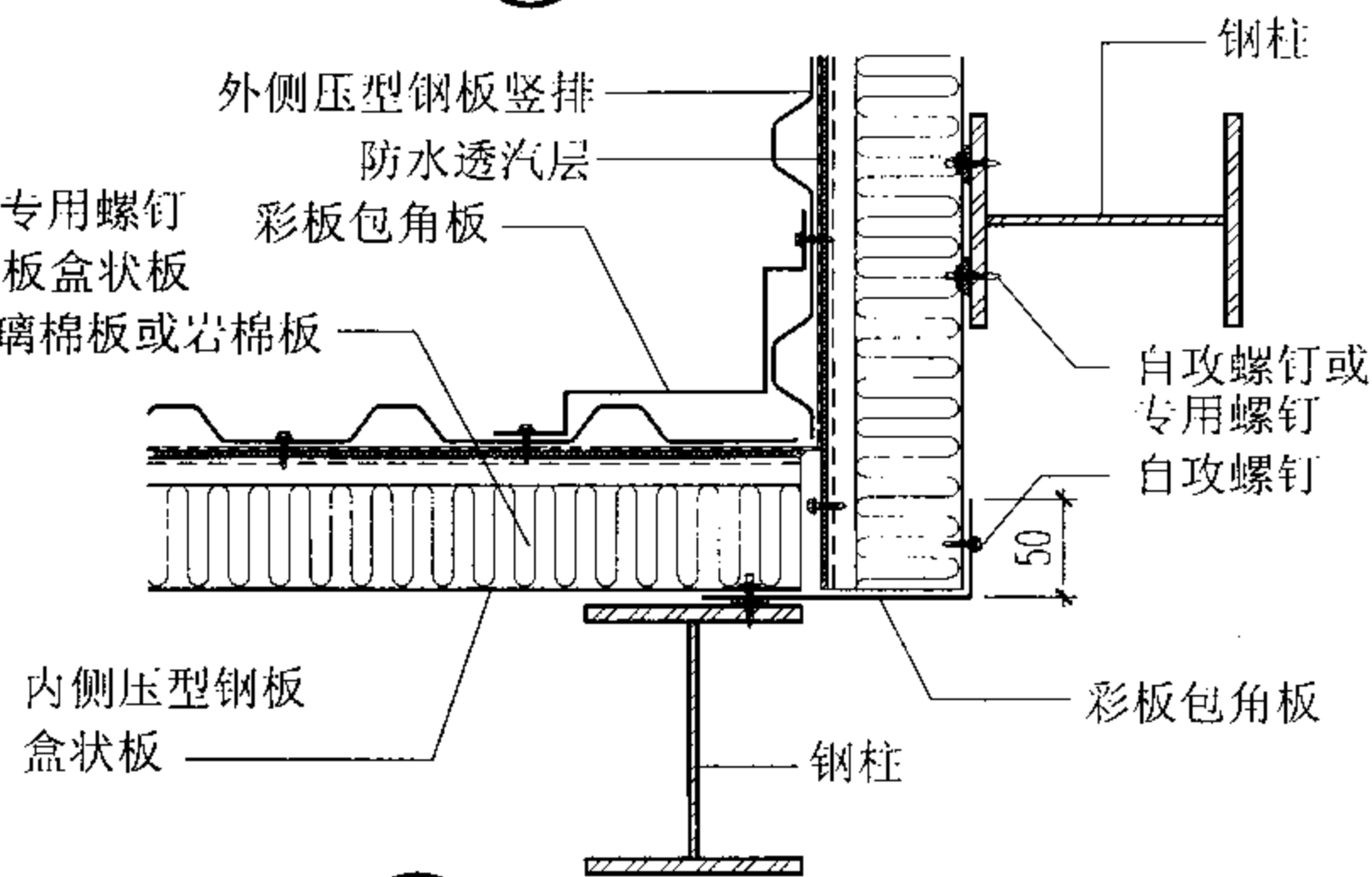
⑥ 与混凝土墙连接



⑧ 阳角



⑦ 变形缝



⑨ 阴角

注: a为变形缝宽度。a、b按工程设计。

外板竖排与混凝土墙连接、变形缝、转角

图集号

08J925-3

审核

蔡昭昀

李晓明

校对

李晓媛

李连发

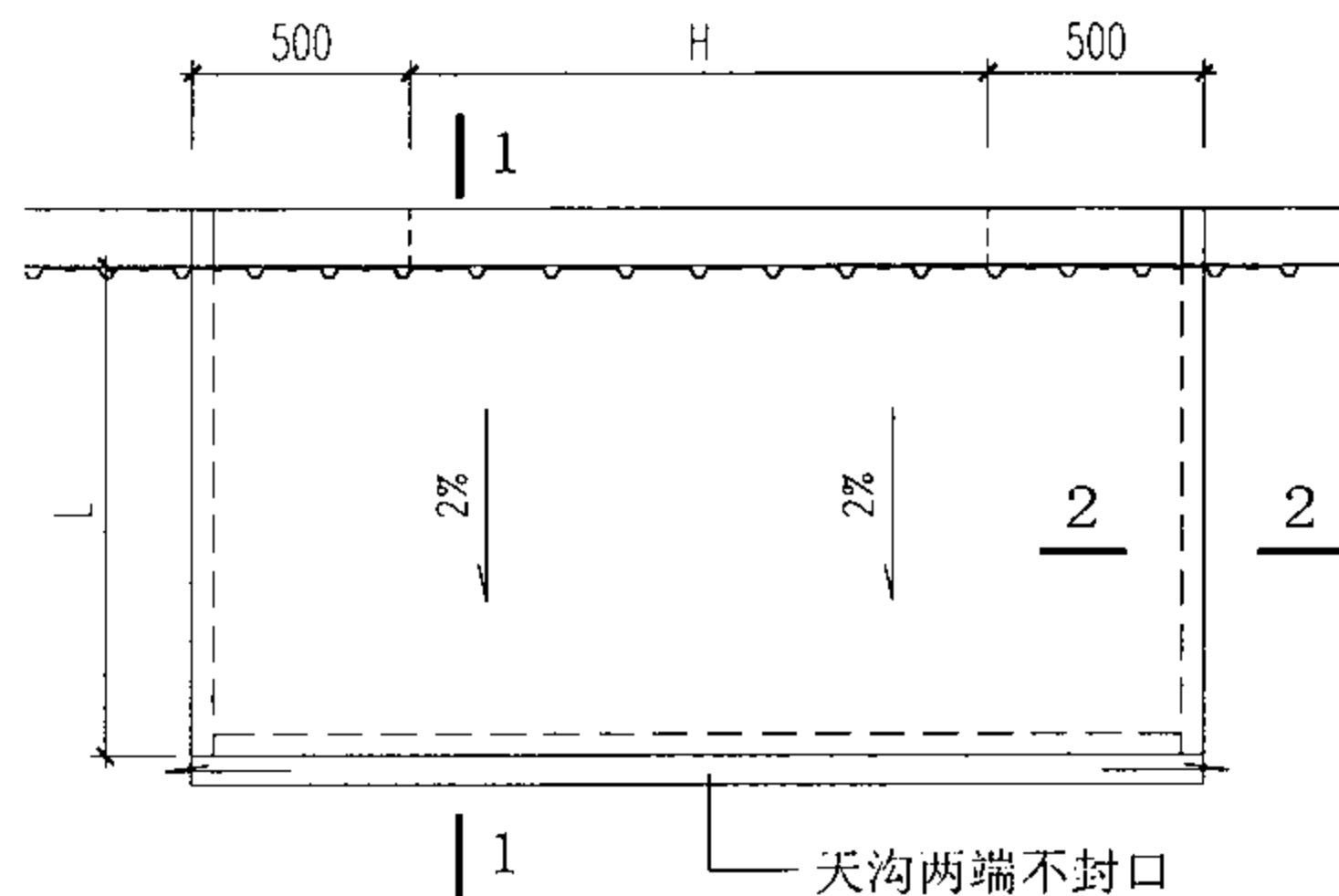
设计

林莉

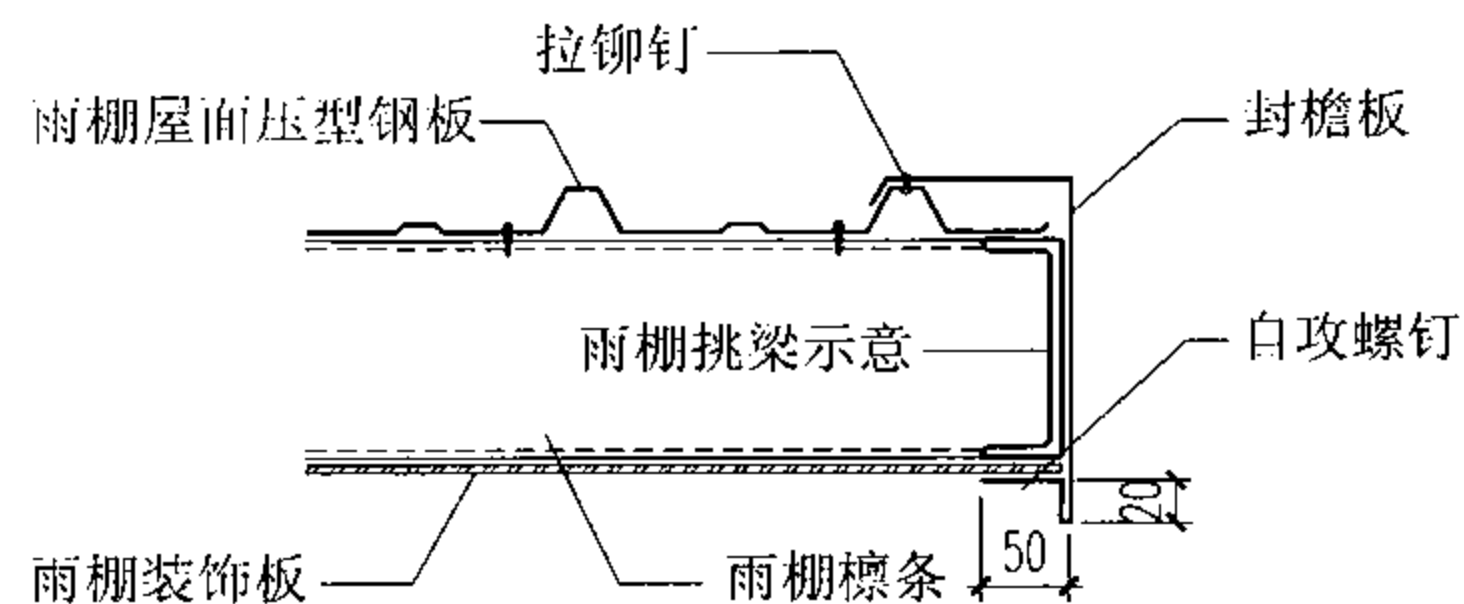
—

页

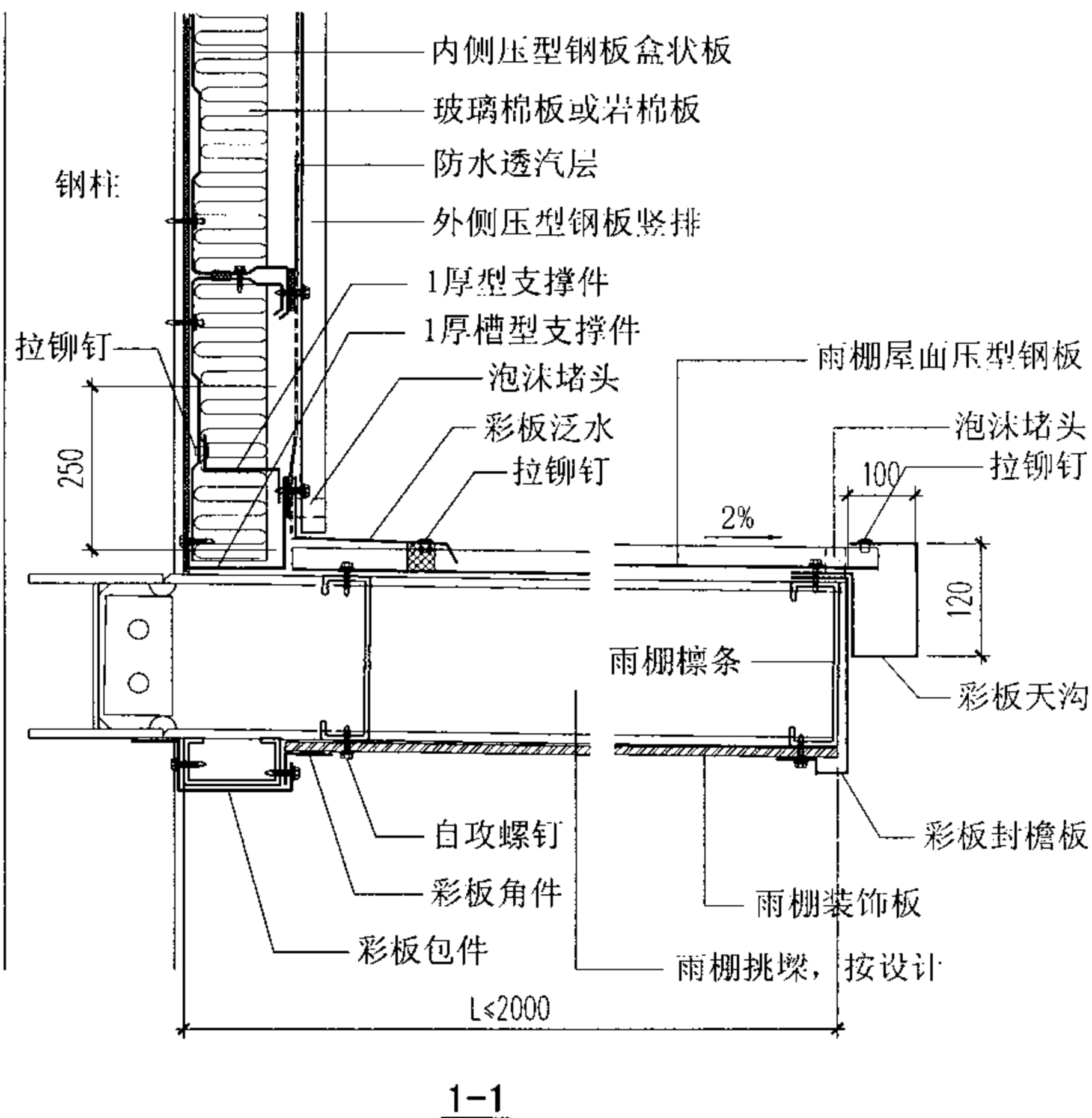
Q4



雨棚平面图



2-2



注: 1. H为门洞口宽度, L为雨棚出挑长度。

2. 门梁、雨棚挑梁见具体工程设计。

外板竖排雨棚

图集号

08J925-3

审核 蔡昭昀

李晓明

校对 李晓媛

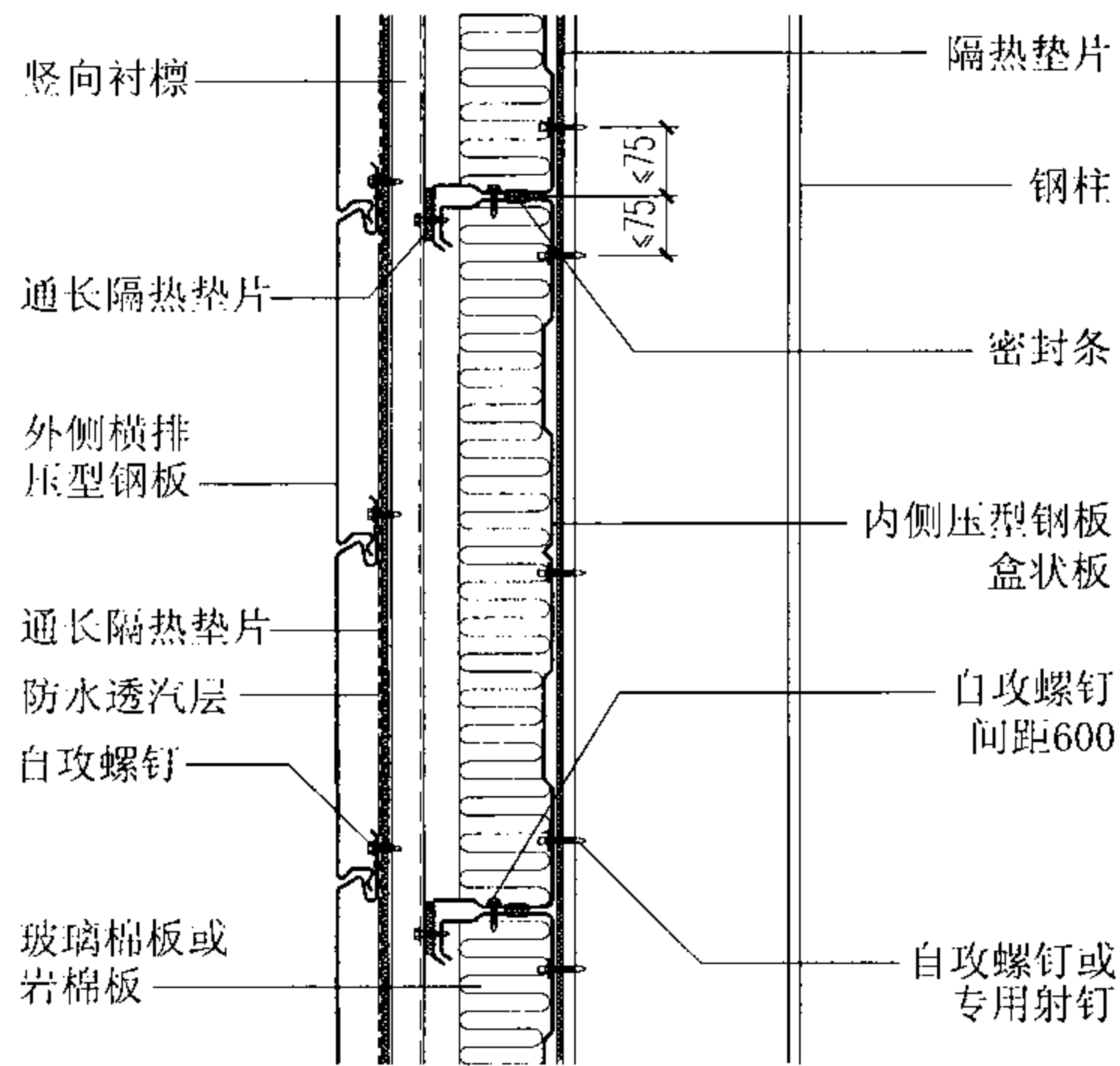
李晓明

设计 林 莉

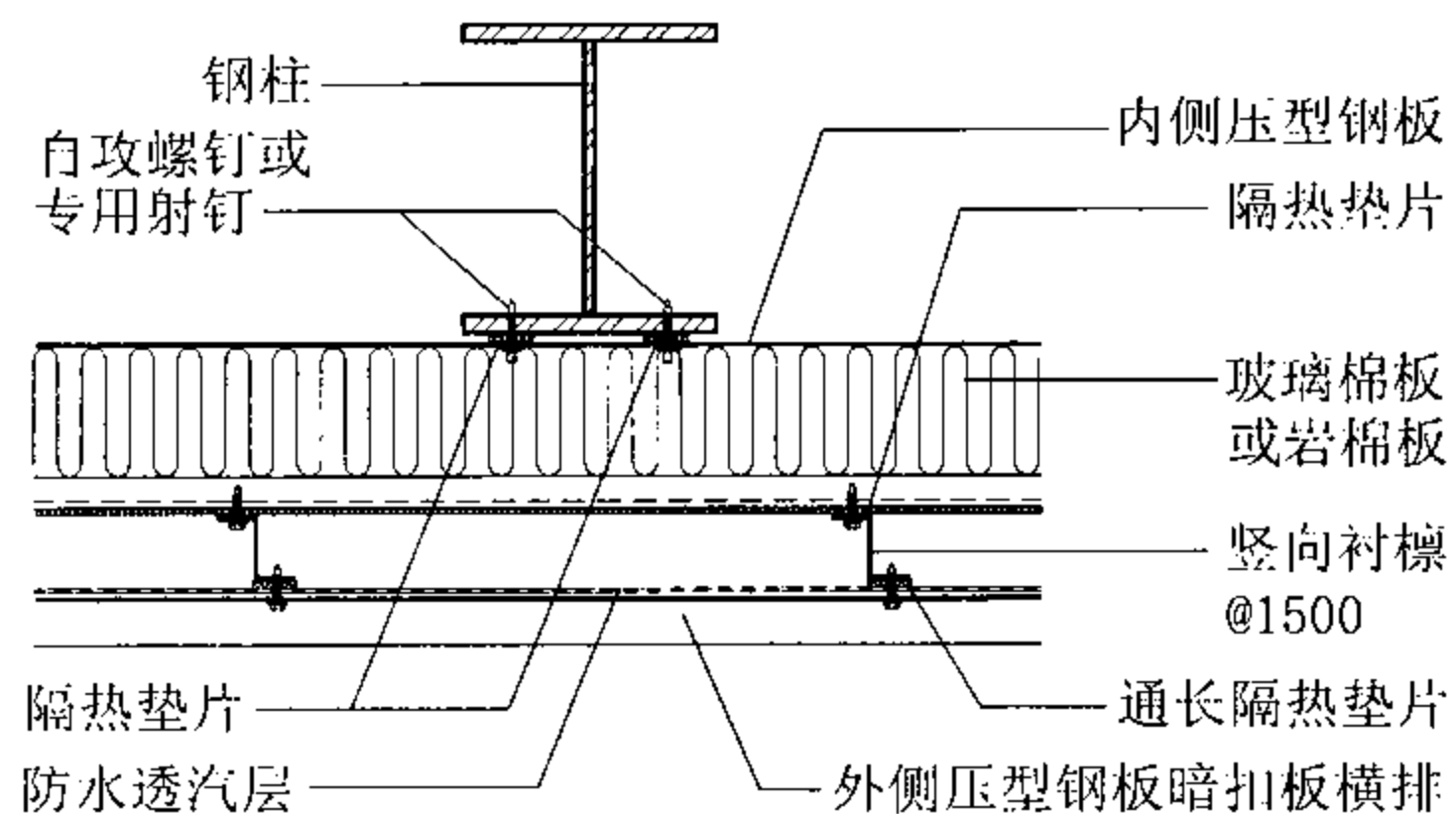
李晓明

页

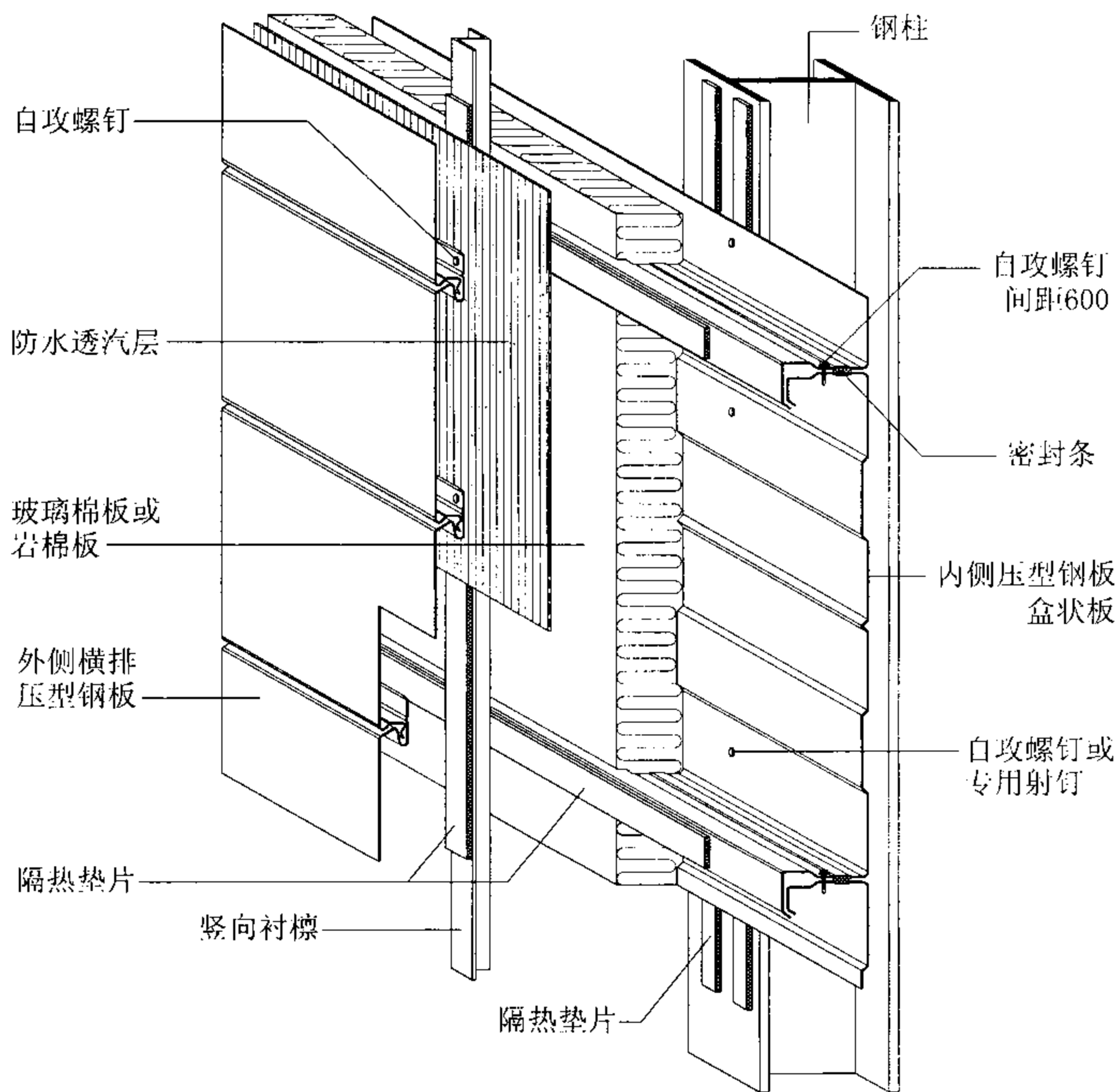
Q5



墙体竖向连接



墙体横向连接



双层压型钢板复合保温墙体（外板横排）构造

外板横排构造、横向连接、竖向连接

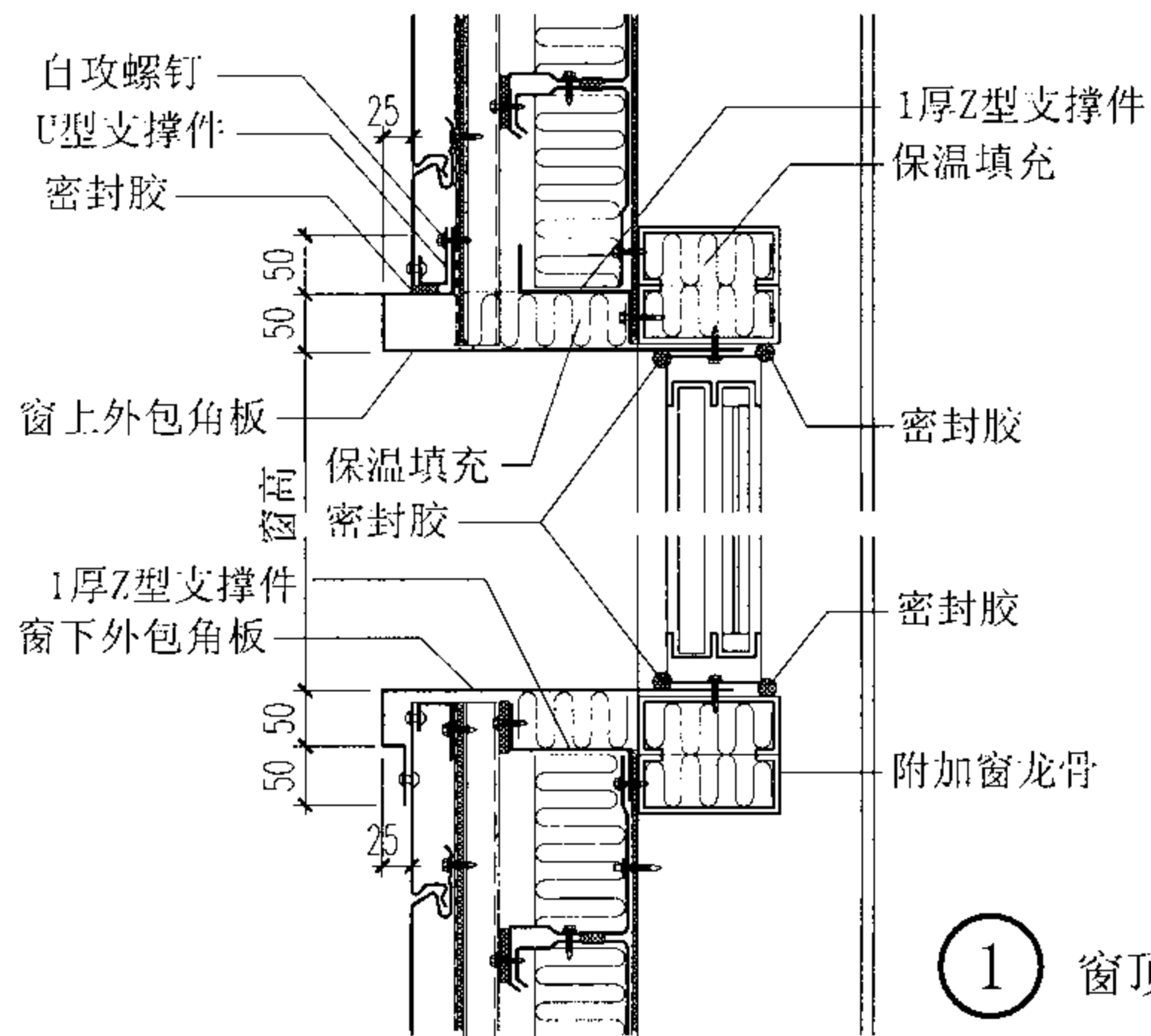
图集号

08J925·3

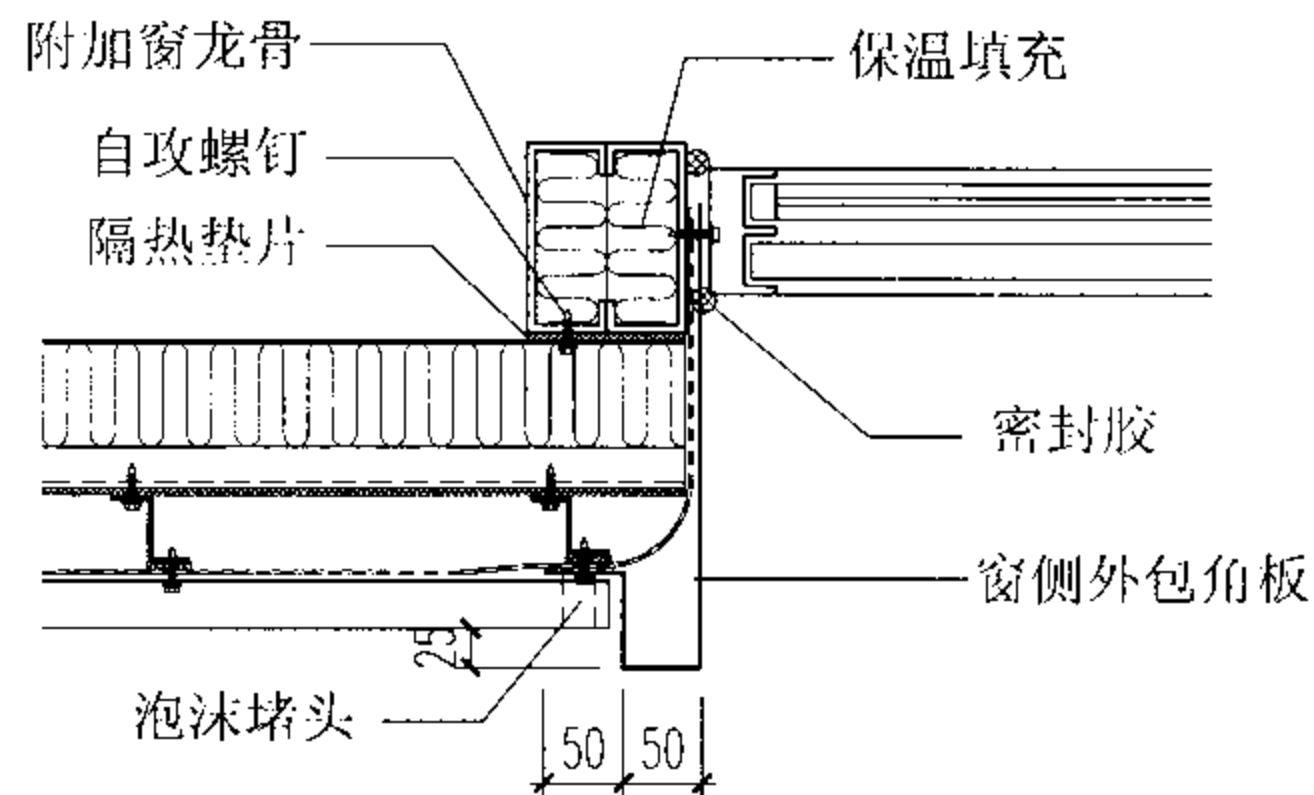
审核 蔡昭昀 李晓明 校对 李晓媛 李晓明 设计 林 莉

页

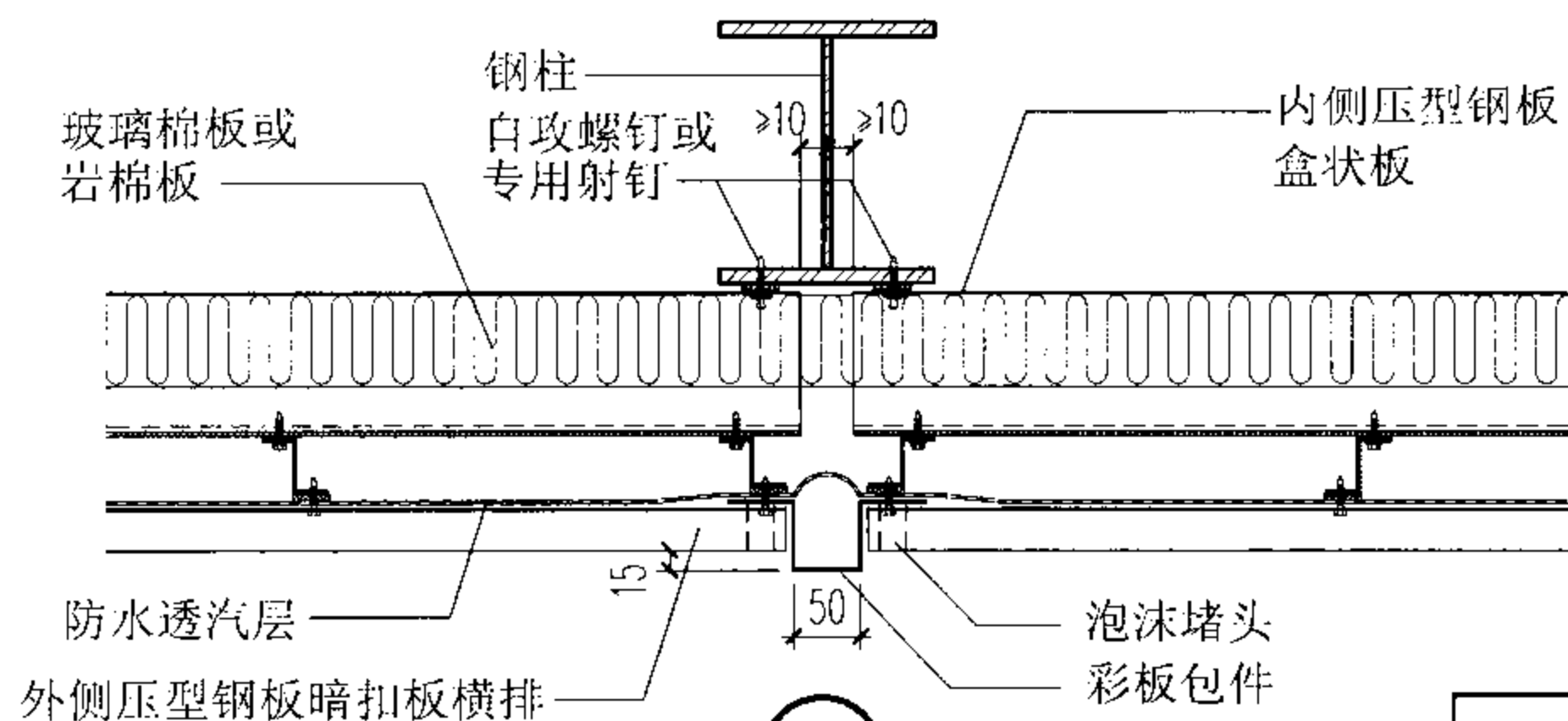
Q6



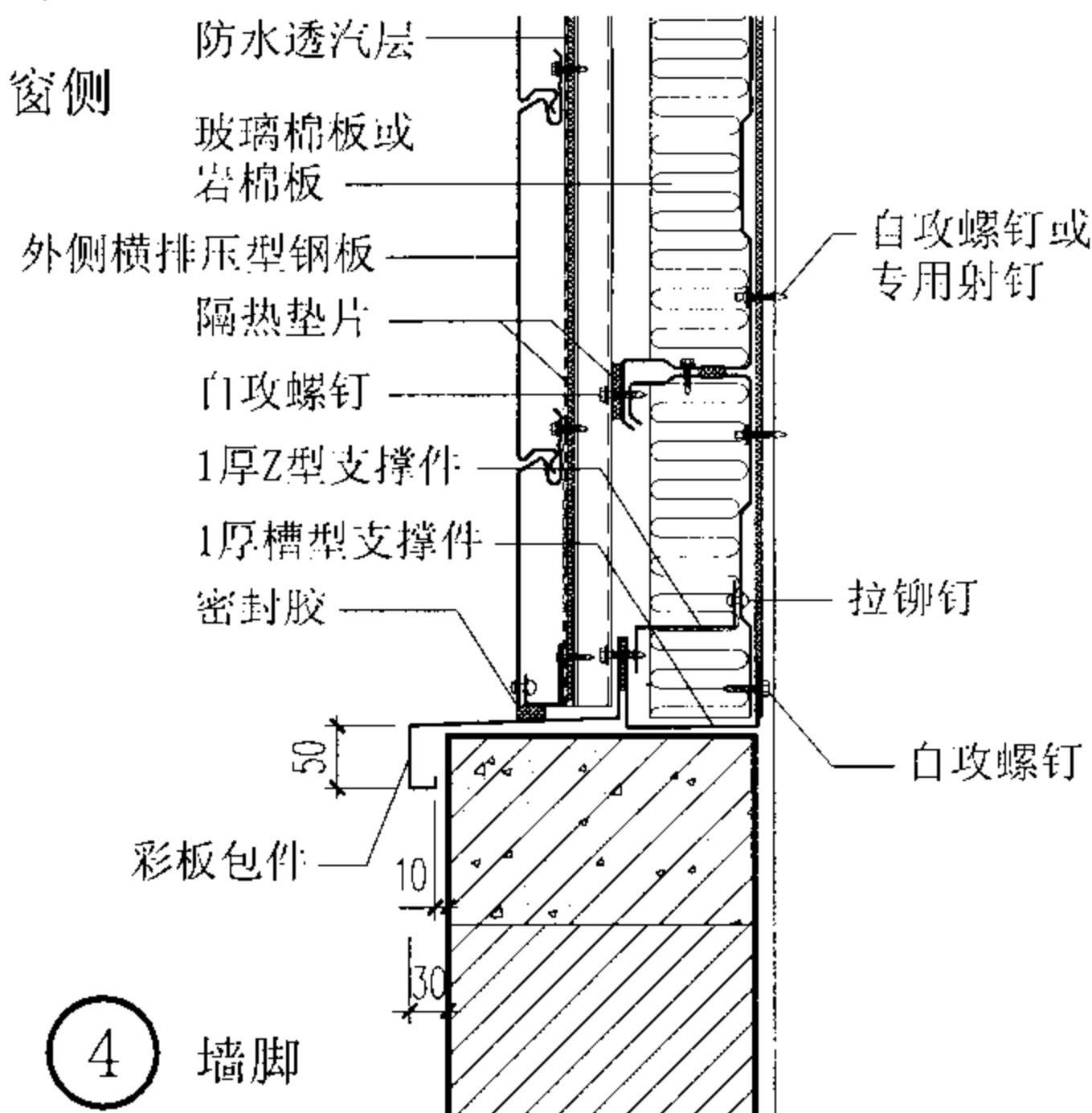
① 窗顶、窗底



② 窗侧



③ 横向对接



④ 墙脚

外板横排横向对接、窗套、墙脚

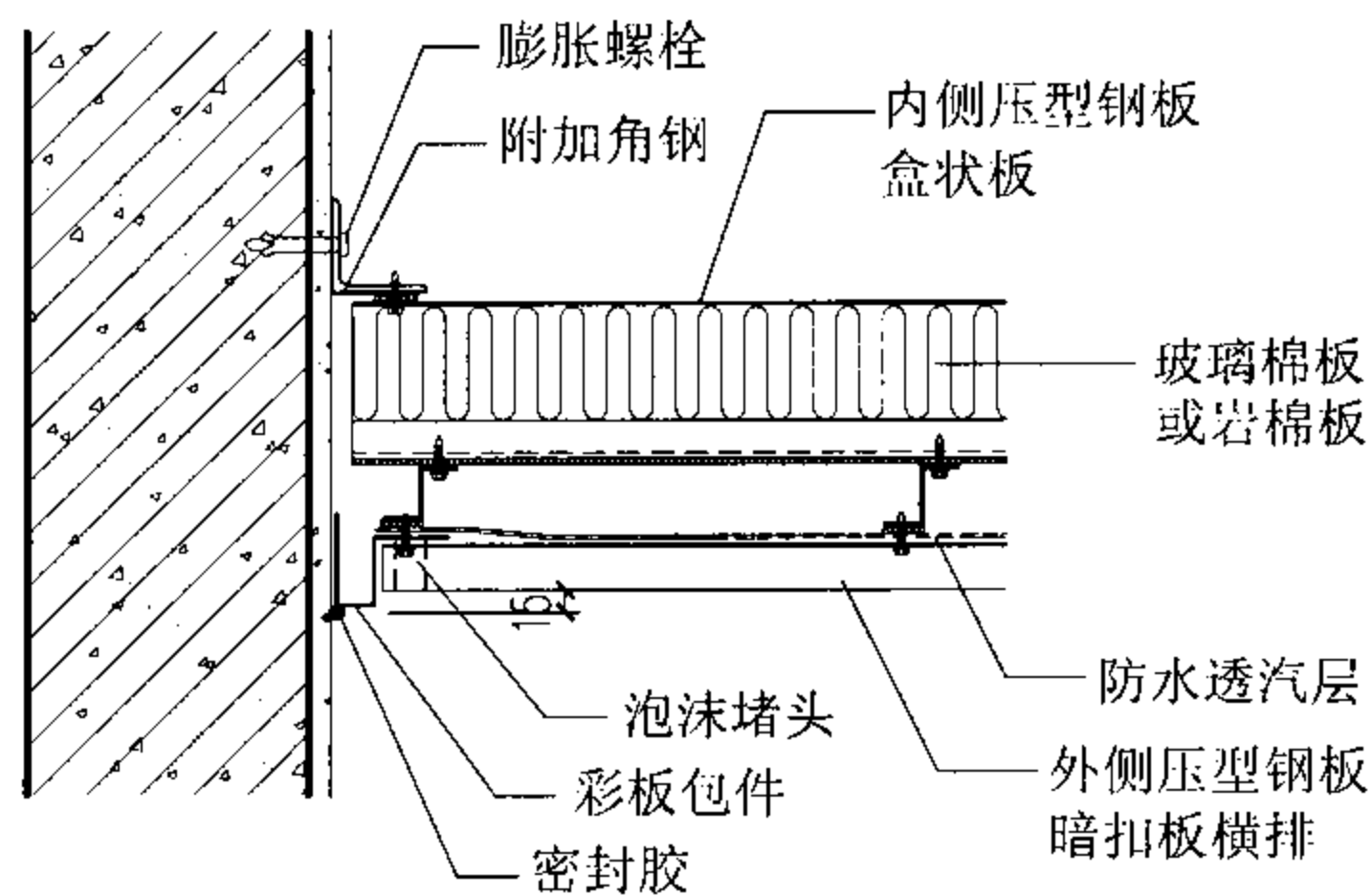
图集号

08J925-3

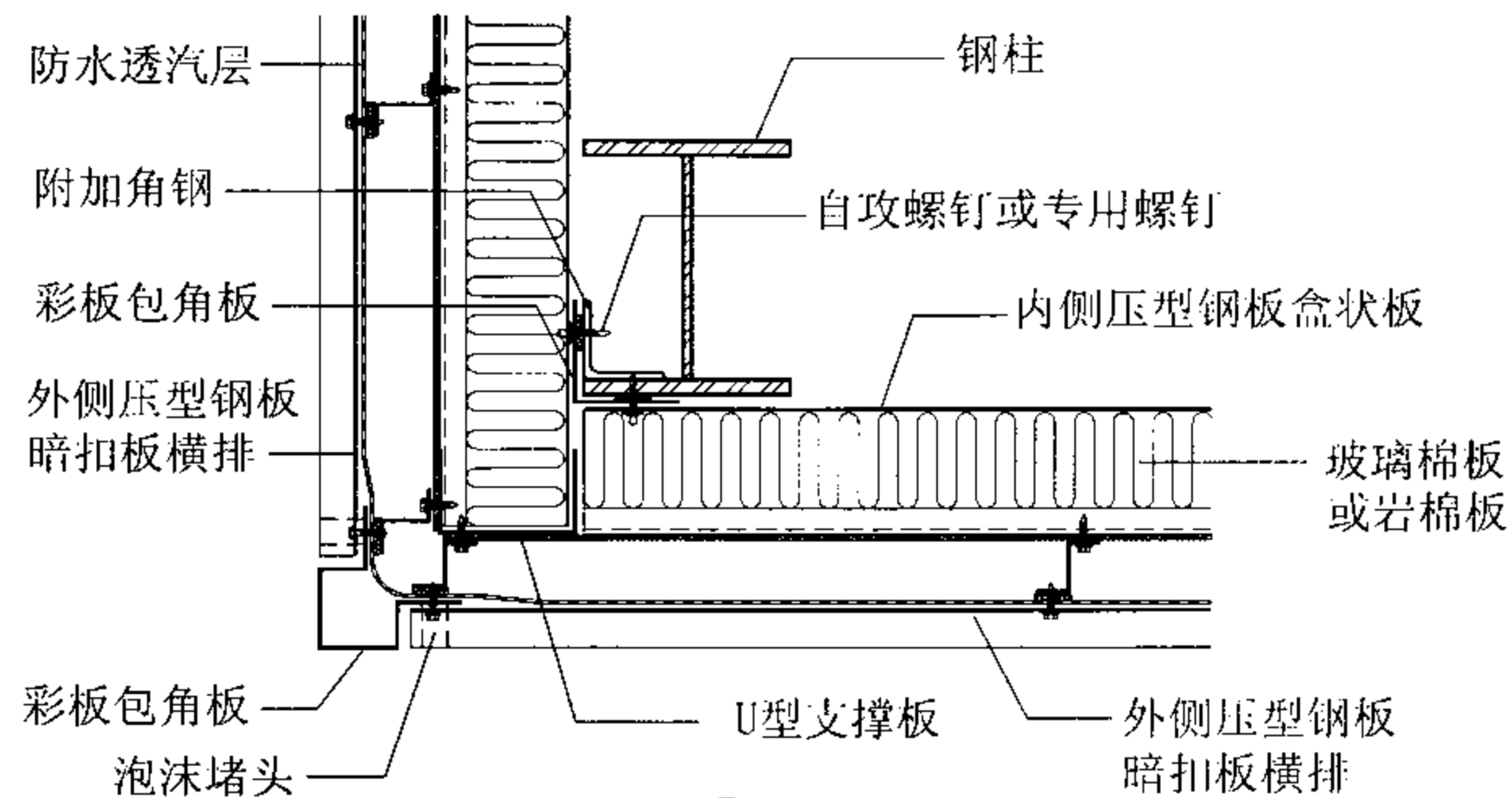
审核 蔡昭昀 李晓明 校对 李晓媛 李晓明 设计 林 莉

页

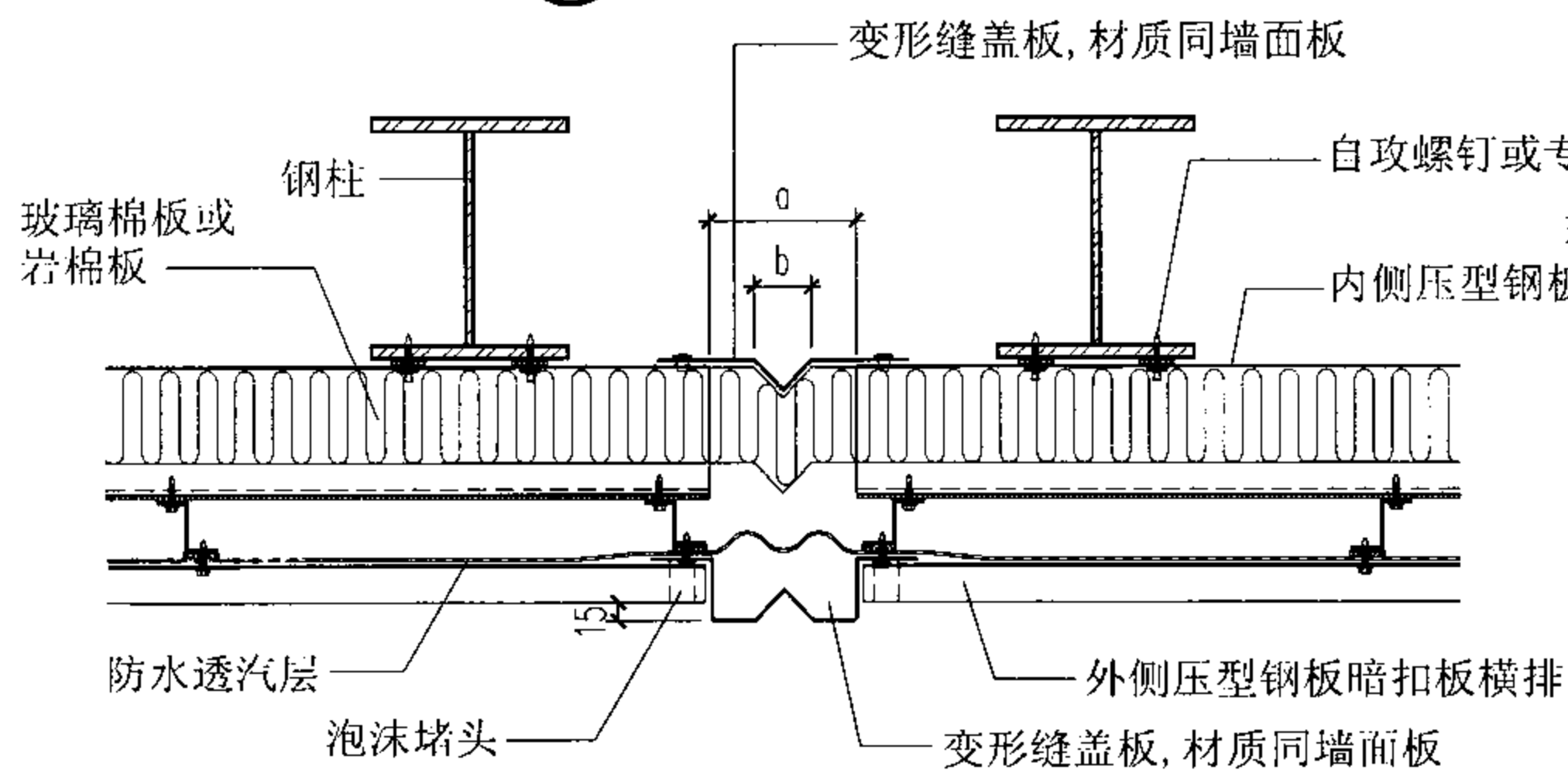
Q7



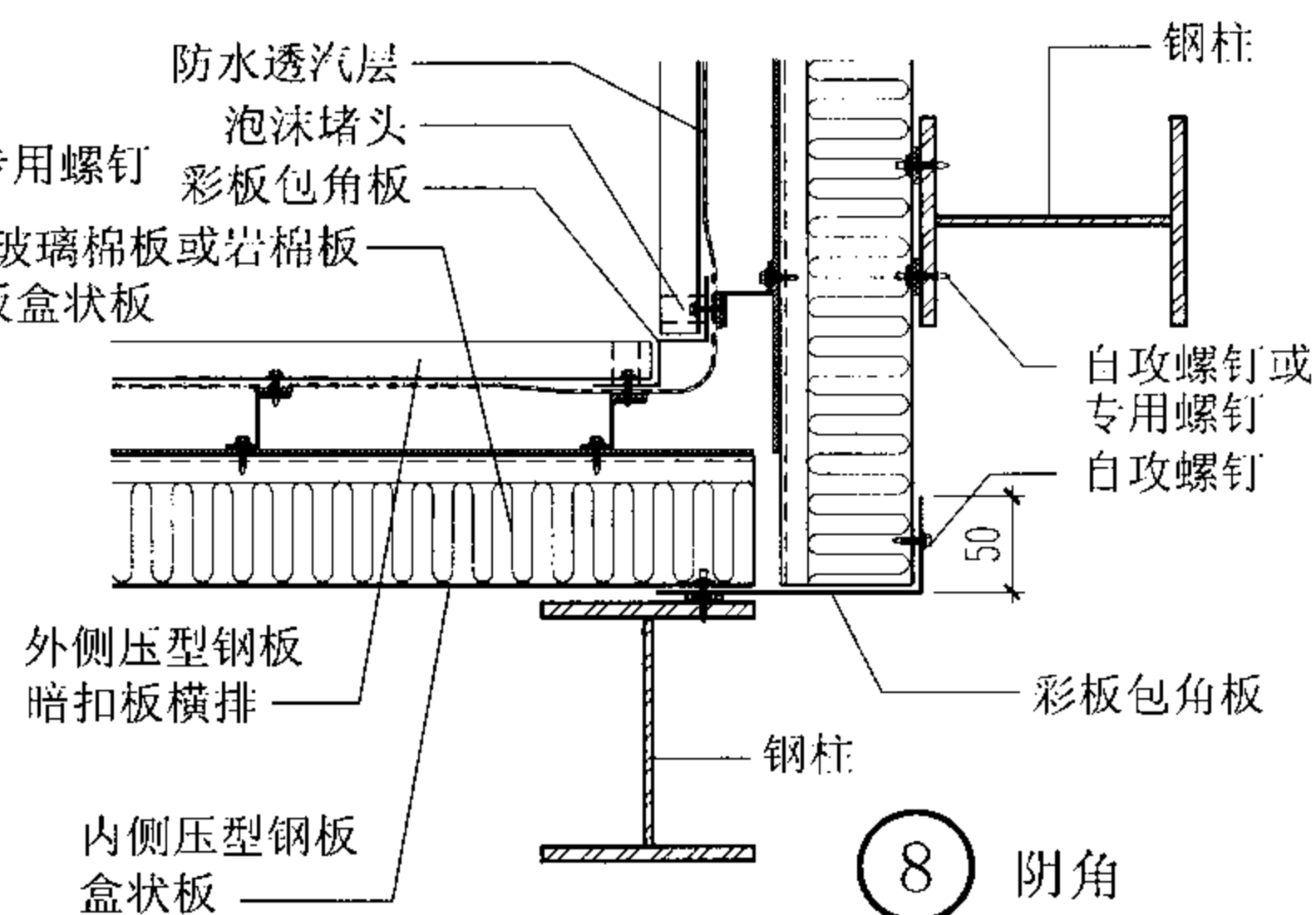
⑤ 与混凝土墙连接



⑦ 阳角



⑥ 变形缝



⑧ 阴角

注: a为变形缝宽度。a、b按工程设计。

外板横排与混凝土墙连接、变形缝、转角

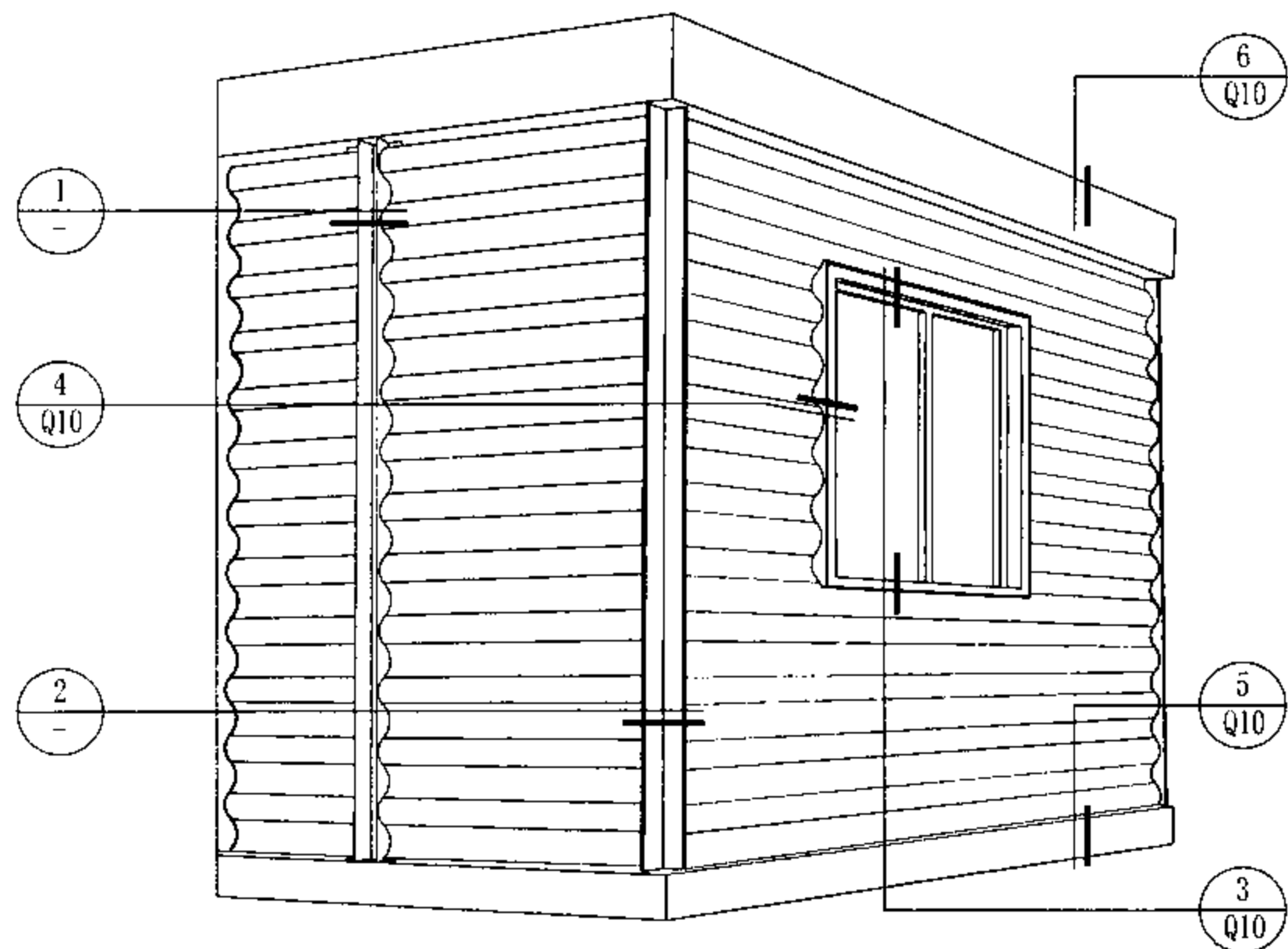
图集号

08J925-3

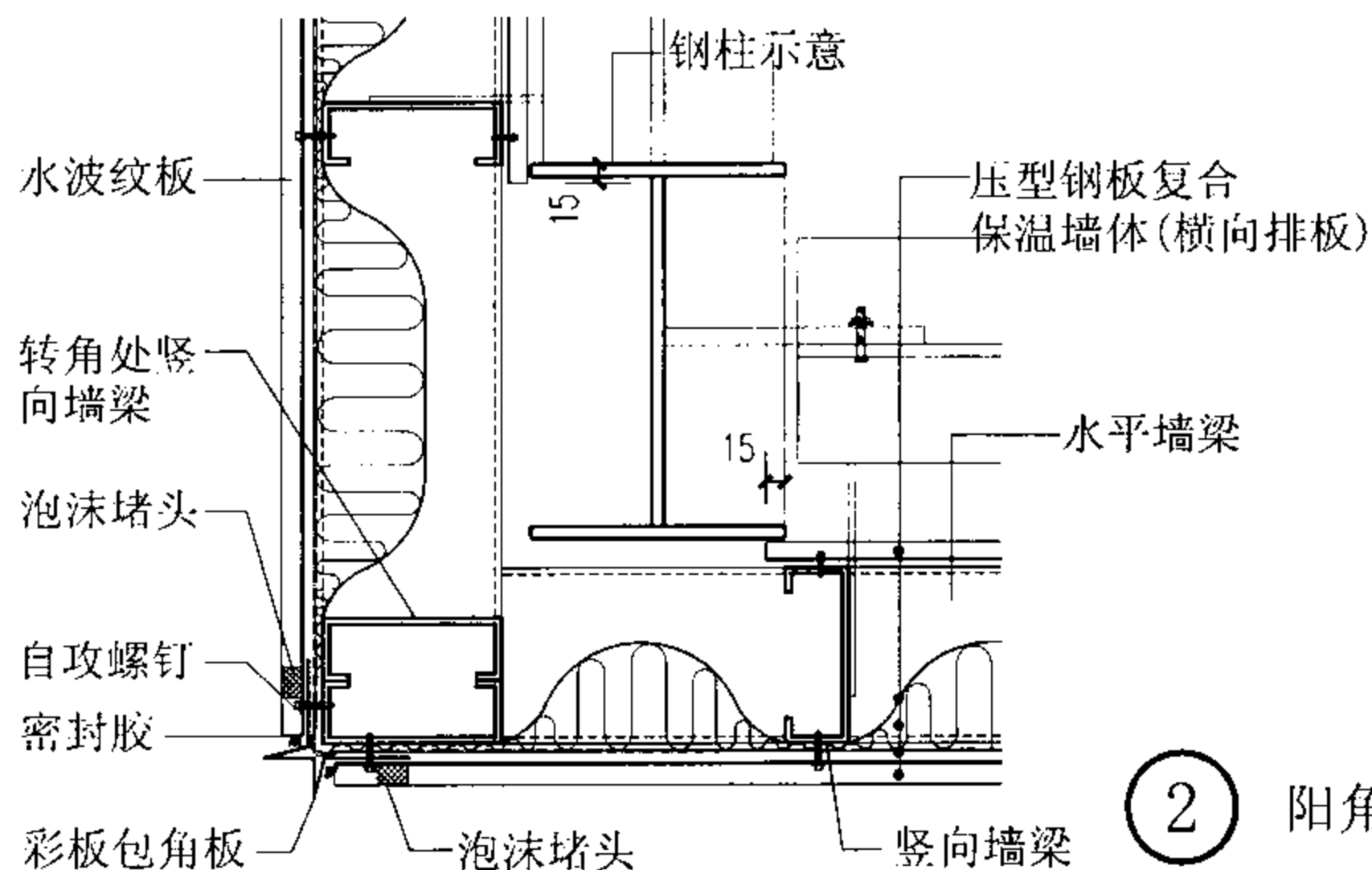
审核 蔡昭昀 李晓明 校对 李晓媛 李晓明 设计 林 莉 王 莉

页

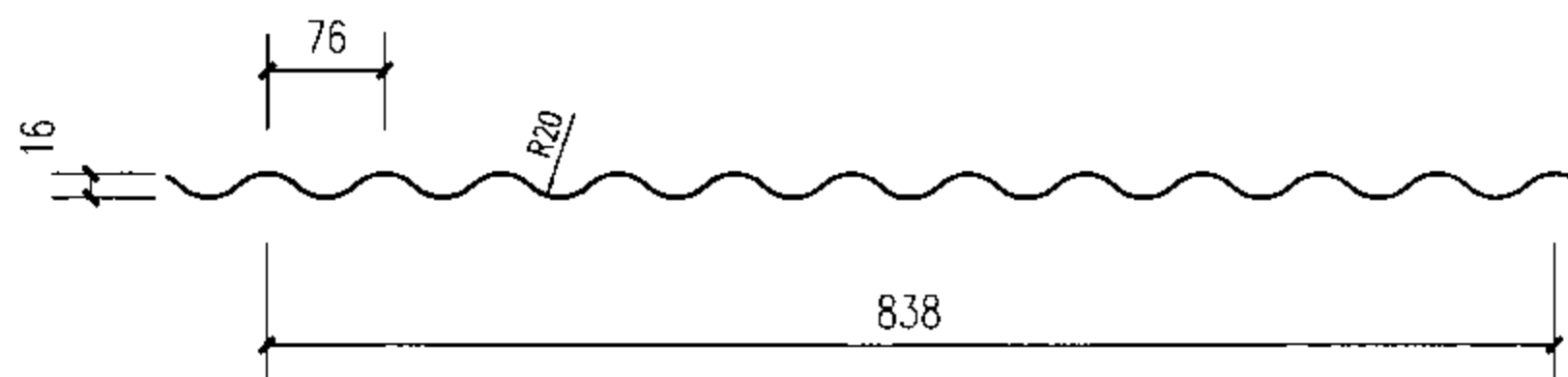
Q8



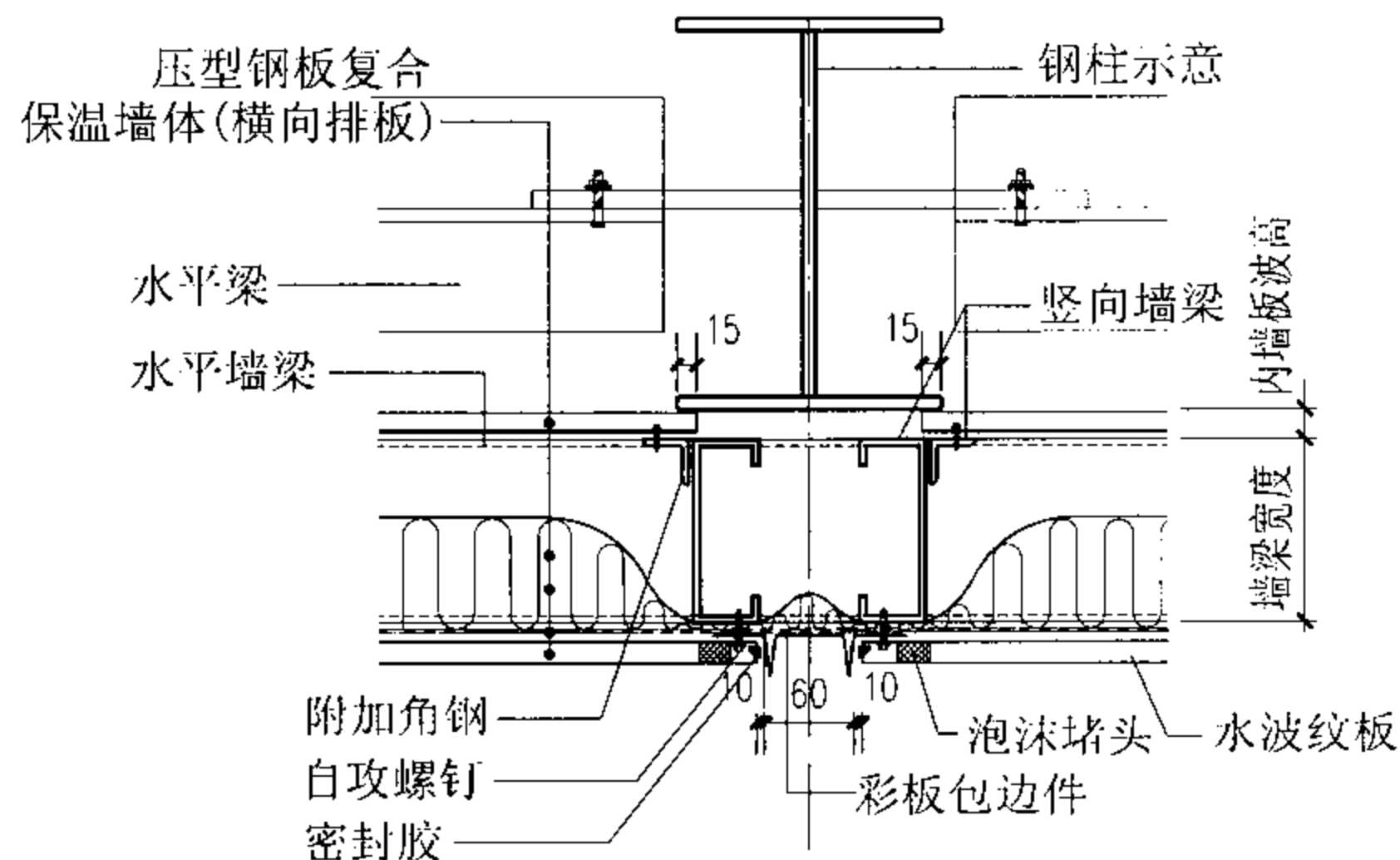
墙3A-双层压型钢板复合保温墙体(横向排板)索引图



2 阳角



YX16-838(水波纹)板型



1 横向对接

注:

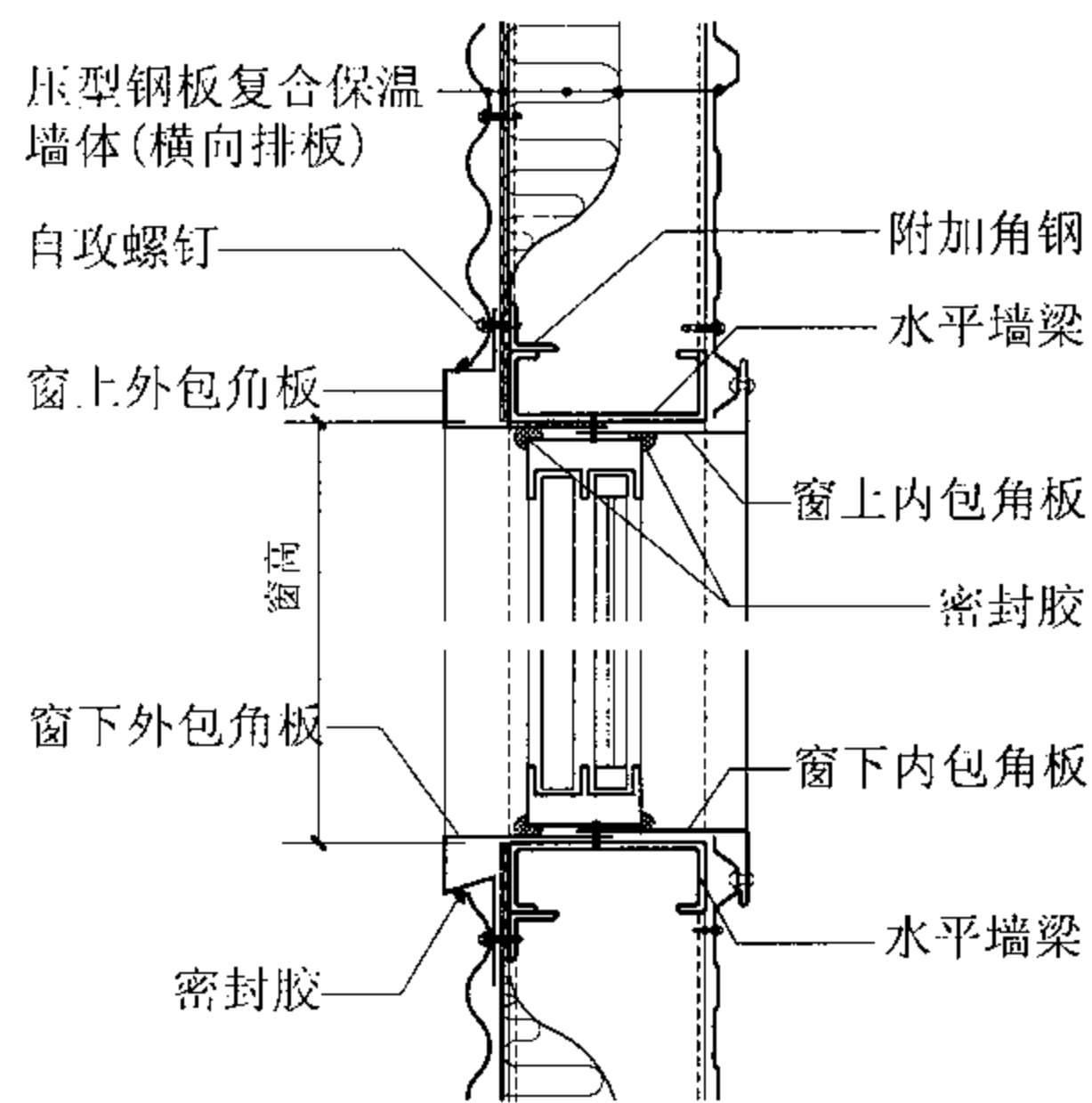
1. 本构造为双层压型钢板复合保温墙体构造, 外侧板采用小水波纹压型钢板横排。板型及构造根据北京北方空间钢结构有限公司提供的技术资料编制。
2. 本图工程做法及未表达节点详见国标图集《压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造(二)》06J925-2 第18页及第75页~80页相应构造。

墙3A-双层压型钢板复合保温墙体(水波纹板横排)横向对接、阳角

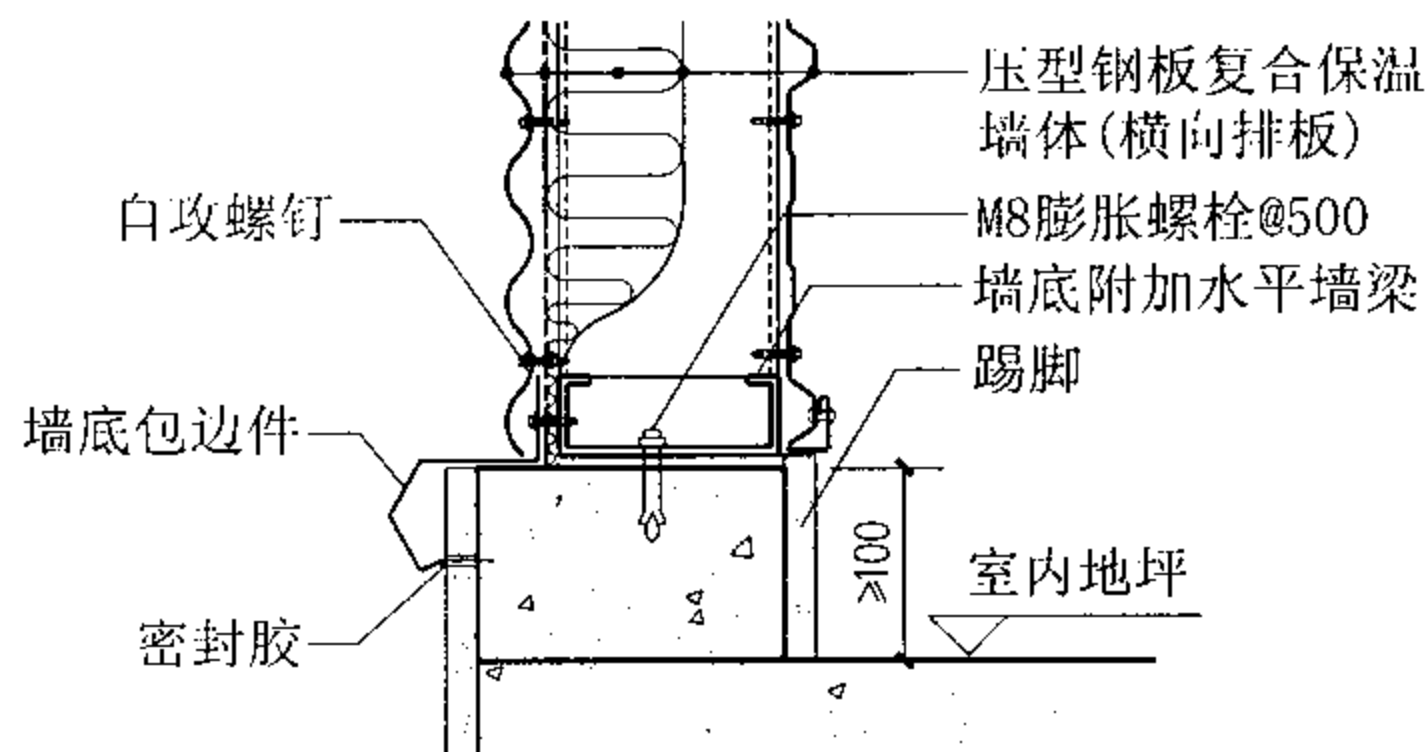
图集号 08J925-3

审核 蔡昭昀 林莉 设计 李晓媛 李晓明

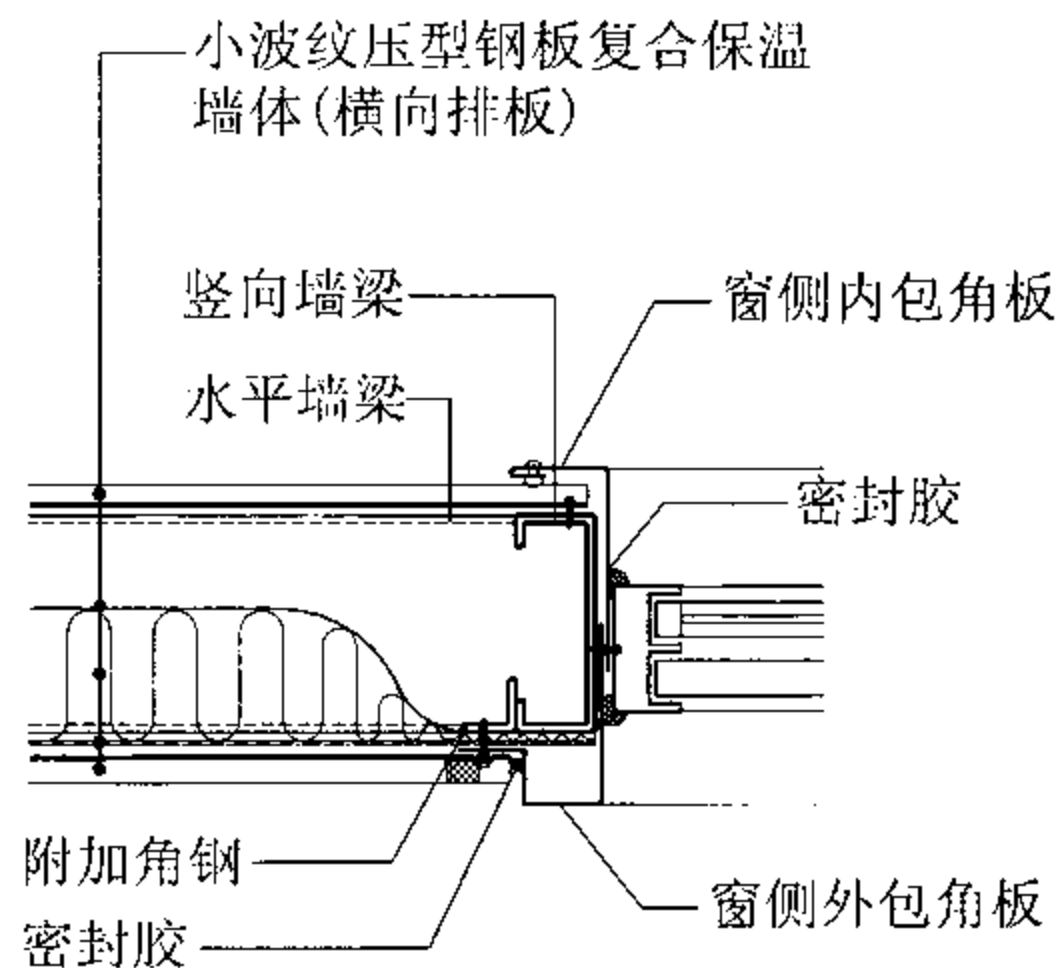
页 Q9



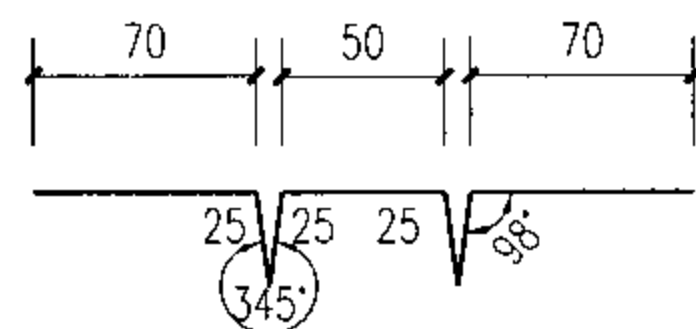
③ 窗顶、窗底



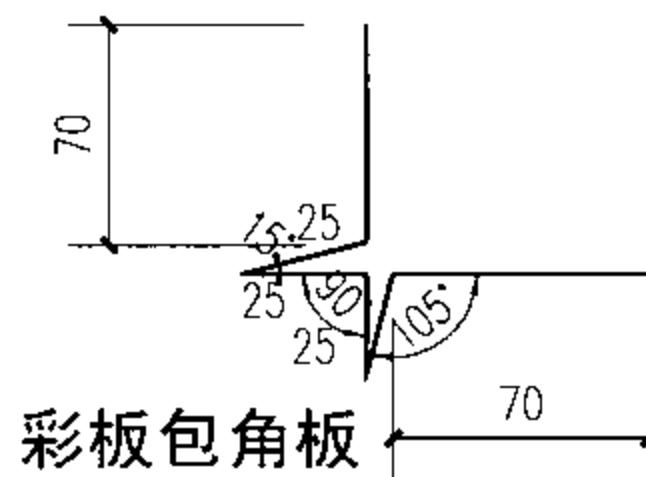
⑤ 墙脚



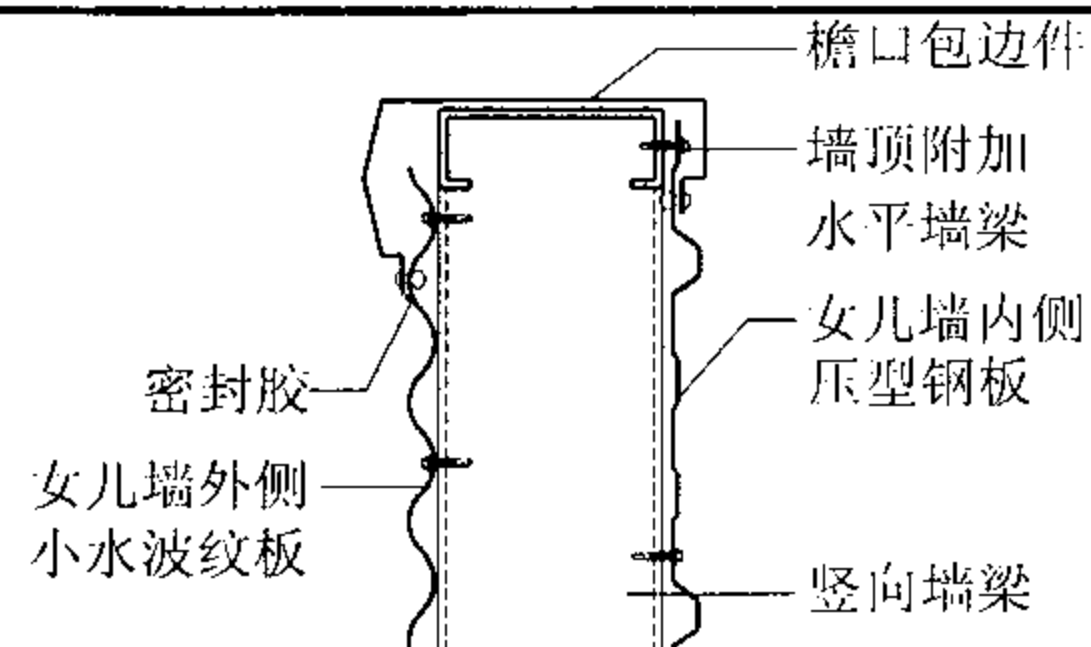
④ 窗侧



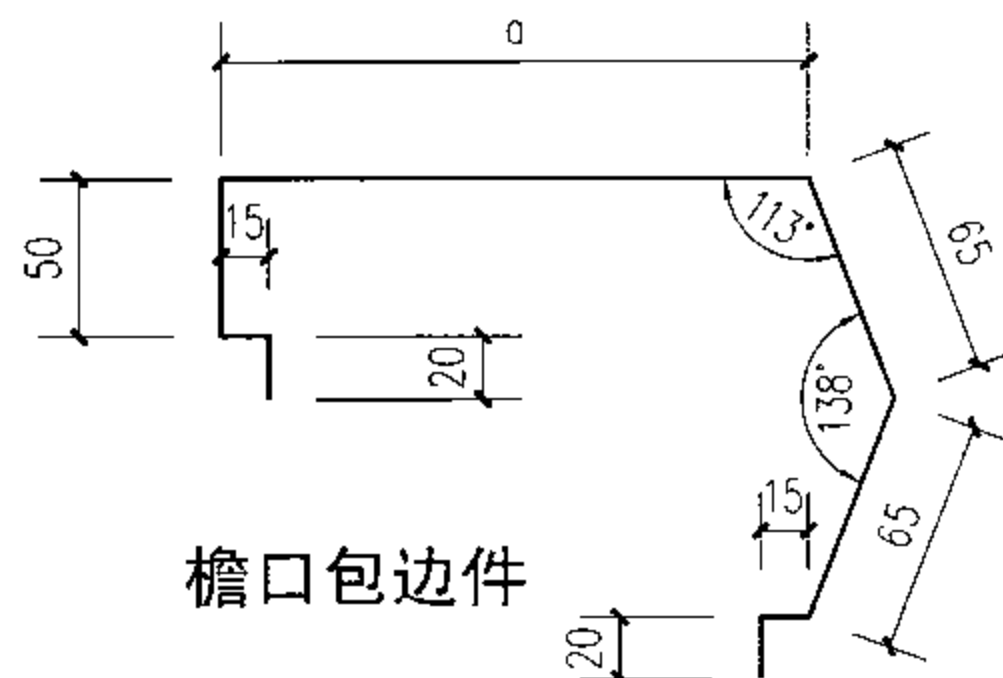
彩板包边件



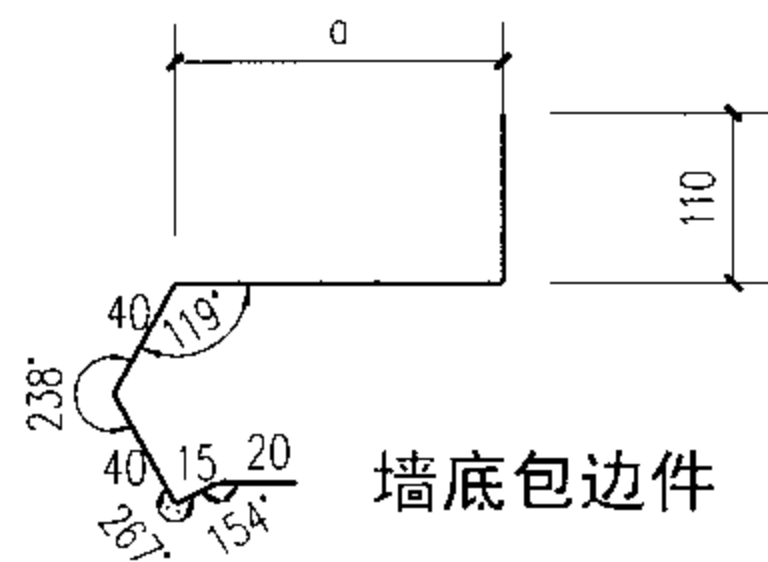
彩板包角板



⑥ 女儿墙顶



檐口包边件



墙底包边件

注: a值按照具体工程定。

双层压型钢板复合保温墙体(水波纹板横排)窗套、墙脚、女儿墙

图集号

08J925-3

审核 蔡昭昀 设计 李晓媛

页

Q10

墙9-夹芯板复合保温墙体说明

1. 系统组成:

夹芯板复合保温墙体系指金属夹芯板通过连接件与墙梁连接,板内侧增设保温板填充、内衬板材及板材连接配套龙骨组成的满足特殊要求如保温、隔热、防火、隔声、装修等的复合墙体。本构造根据诺派建筑材料(上海)有限公司提供的技术资料编制。

金属夹芯板分类:按芯材种类分硬质聚氨酯夹芯板、岩棉夹芯板、玻璃棉夹芯板、聚异氰尿酸酯夹芯板;按排版方式分横排、竖排两种;按连接方式分有拼接式、承插式,本图中介绍的是承插型横排夹芯板复合外墙。

内衬板材:普通石膏板、耐火石膏板、纤维增强硅酸钙板、纤维增强硅酸盐板、低收缩纤维水泥加压板等。

保温板填充:有防火要求时采用玻璃丝棉板、岩棉板;无防火要求时采用聚苯板、挤塑聚苯板。其技术要求见06J925-2 P7页说明,厚度由设计定。

板材连接龙骨:龙骨选型、断面见具体工程设计,且不宜与夹芯板墙梁系统连接。

2. 适用范围:

用于大型工业厂房、民用及公共建筑等钢结构建筑的非承重外墙围护与装饰。

3. 承插型夹芯板规格:

标准板宽:1000mm,非标板宽500~1000mm

板厚:50~100mm

板长:≤12000mm

4. 产品特点:

(1)隐藏式固定螺栓,多种端部连接方式。

(2)多外观特征面板:纯平、压型(小波纹、大波纹、加肋、浮雕)。

(3)金属板表面颜色可选择。

5. 夹芯板技术要求:见国标图集《压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造》01J925-1说明。

6. 配套产品:连接件、拼接饰边、饰边盖板、密封胶等。

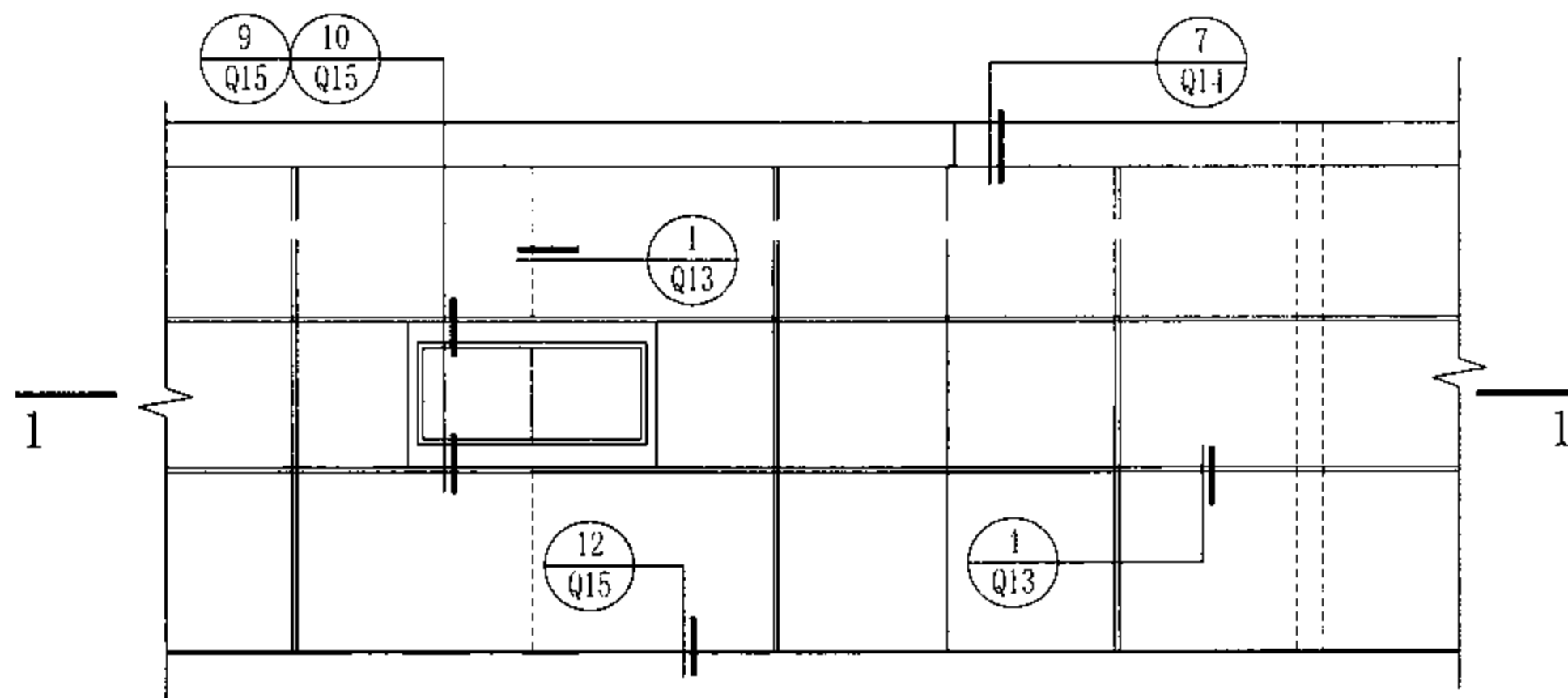
7. 其他:

(1)夹芯板复合外墙应用于有防火要求时其构造参见国标图集《防火建筑构造(一)》07J905-1。

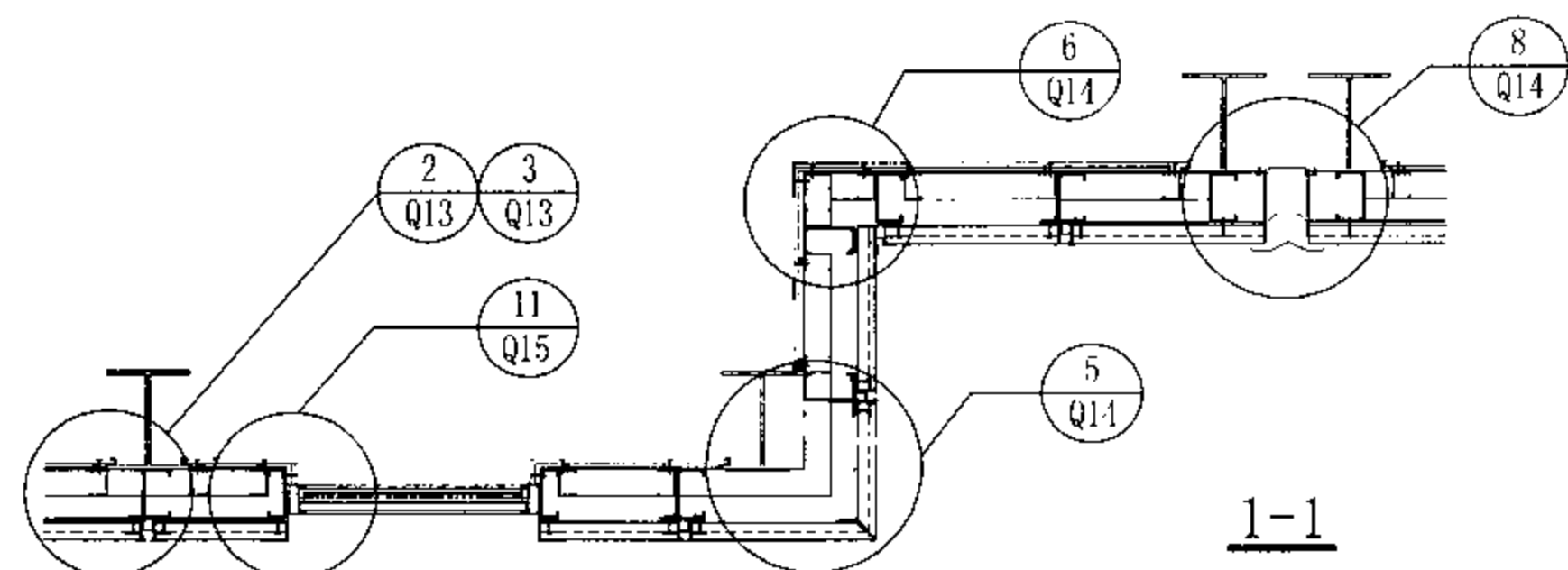
(2)硬质聚氨酯夹芯板、岩棉夹芯板的技术参数详见国标图集01J925-1《压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造》第6、7页,玻璃丝棉夹芯板技术要求见右表。

玻璃丝棉夹芯板主要技术参数

空气声隔声量	32dB	75厚
传热系数	0.45W/(m ² ·K)	75厚
燃烧性能	A级,不燃	《建筑材料燃烧性能分级方法》GB8624-1997
粘接强度	0.20MPa	
面密度	16.15kg/m ²	75厚



墙9-承插型夹芯板复合保温墙体(横向排版)立面示意图



注:上表数据根据北京烨兴钢制品有限公司提供的技术资料编制。

墙9-夹芯板复合保温墙体说明、索引图

图集号

08J925-3

审核

蔡昭昀

李晓明

校对

林莉

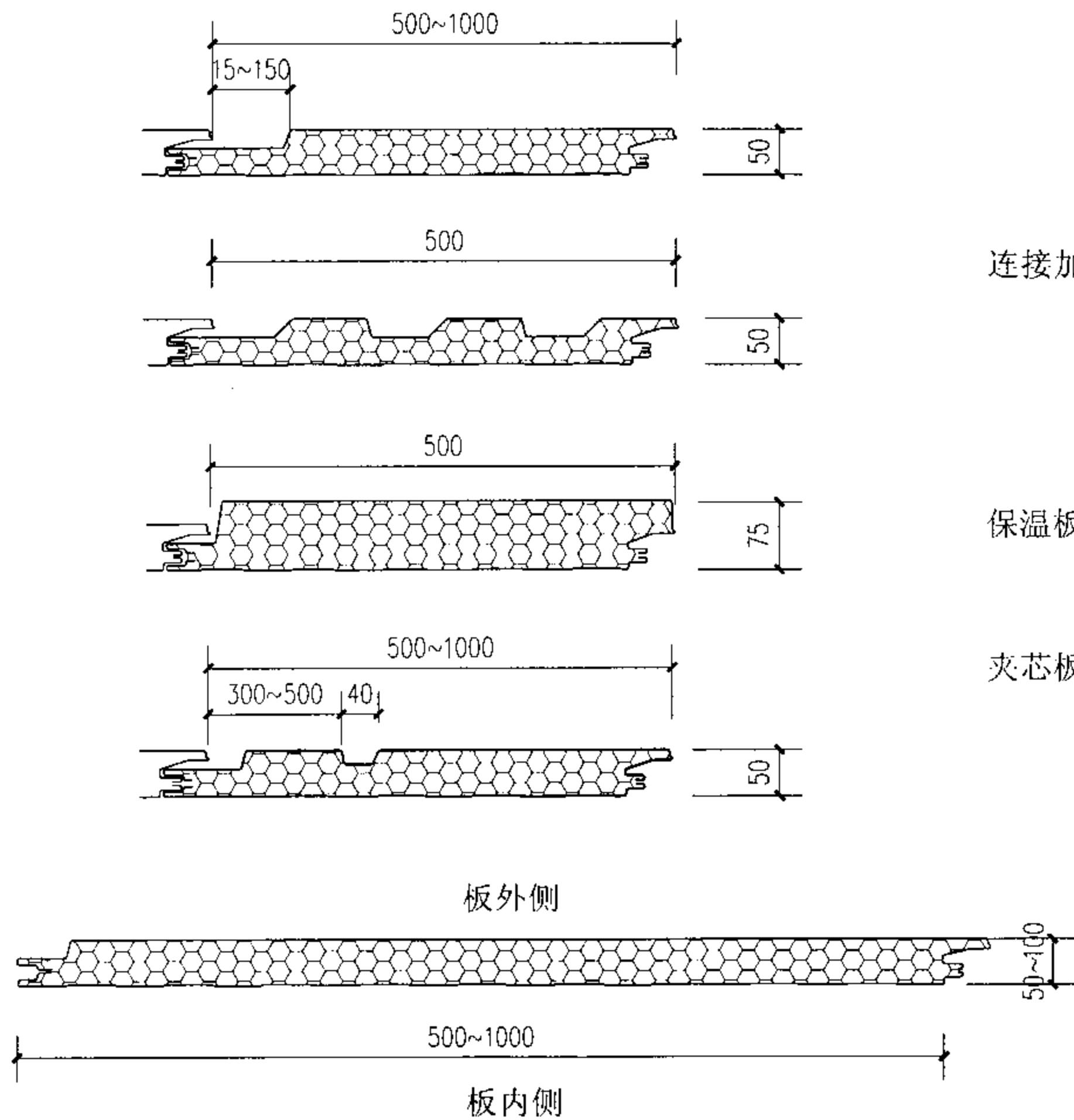
设计

李晓媛

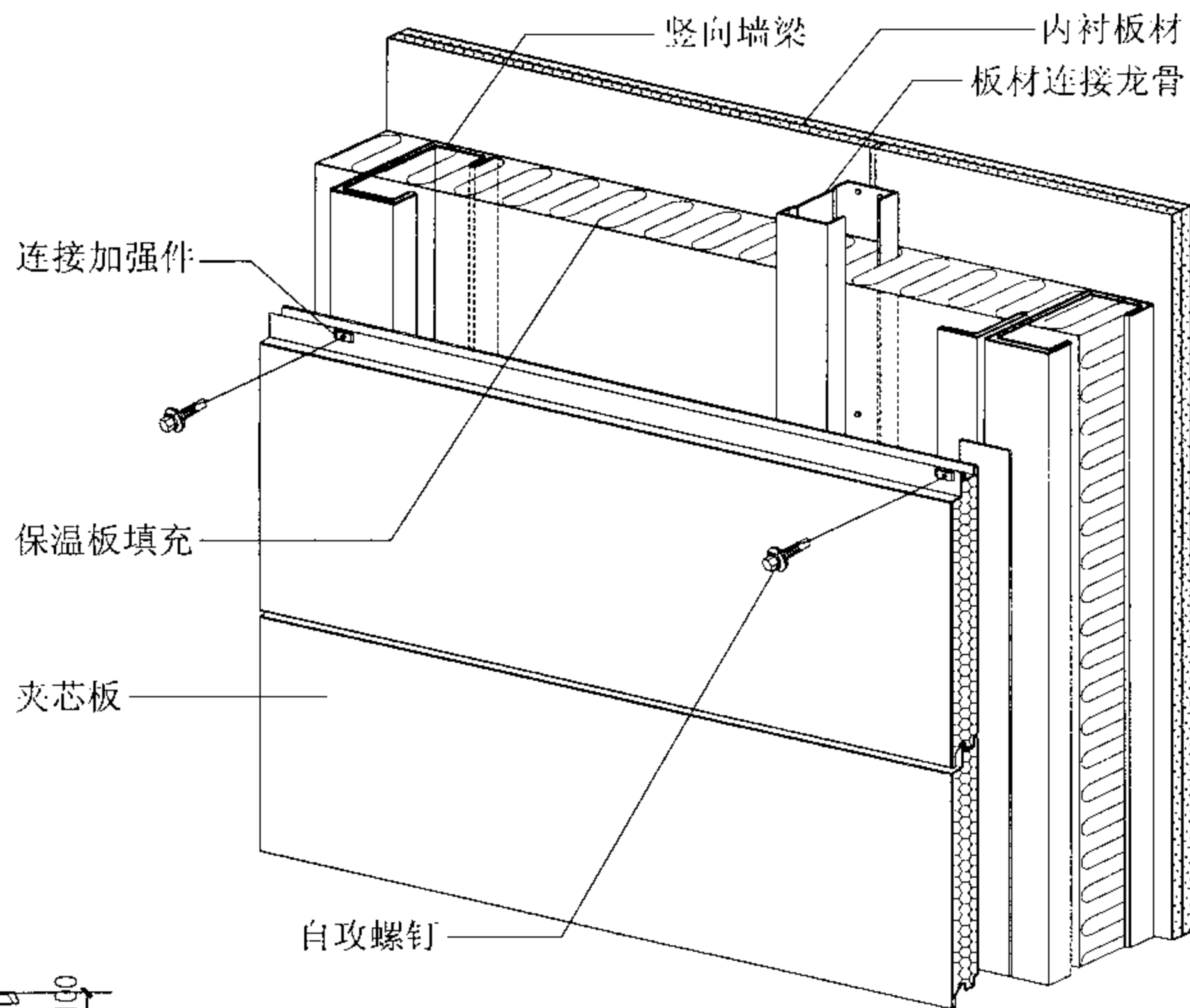
李晓明

页

Q11



承插型夹芯板(横向排板)板型

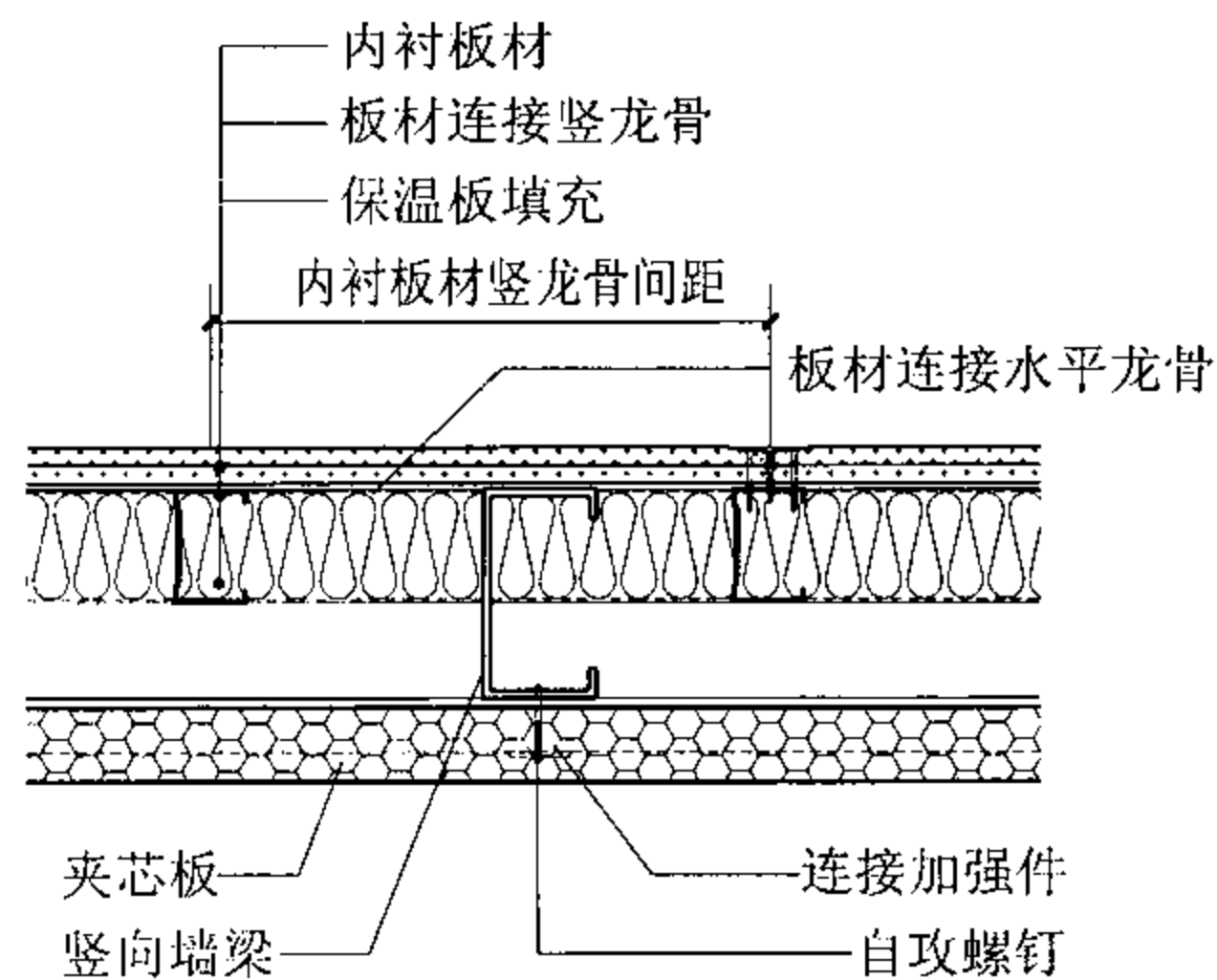


墙9-承插型夹芯板复合保温墙体(横向排板)构造

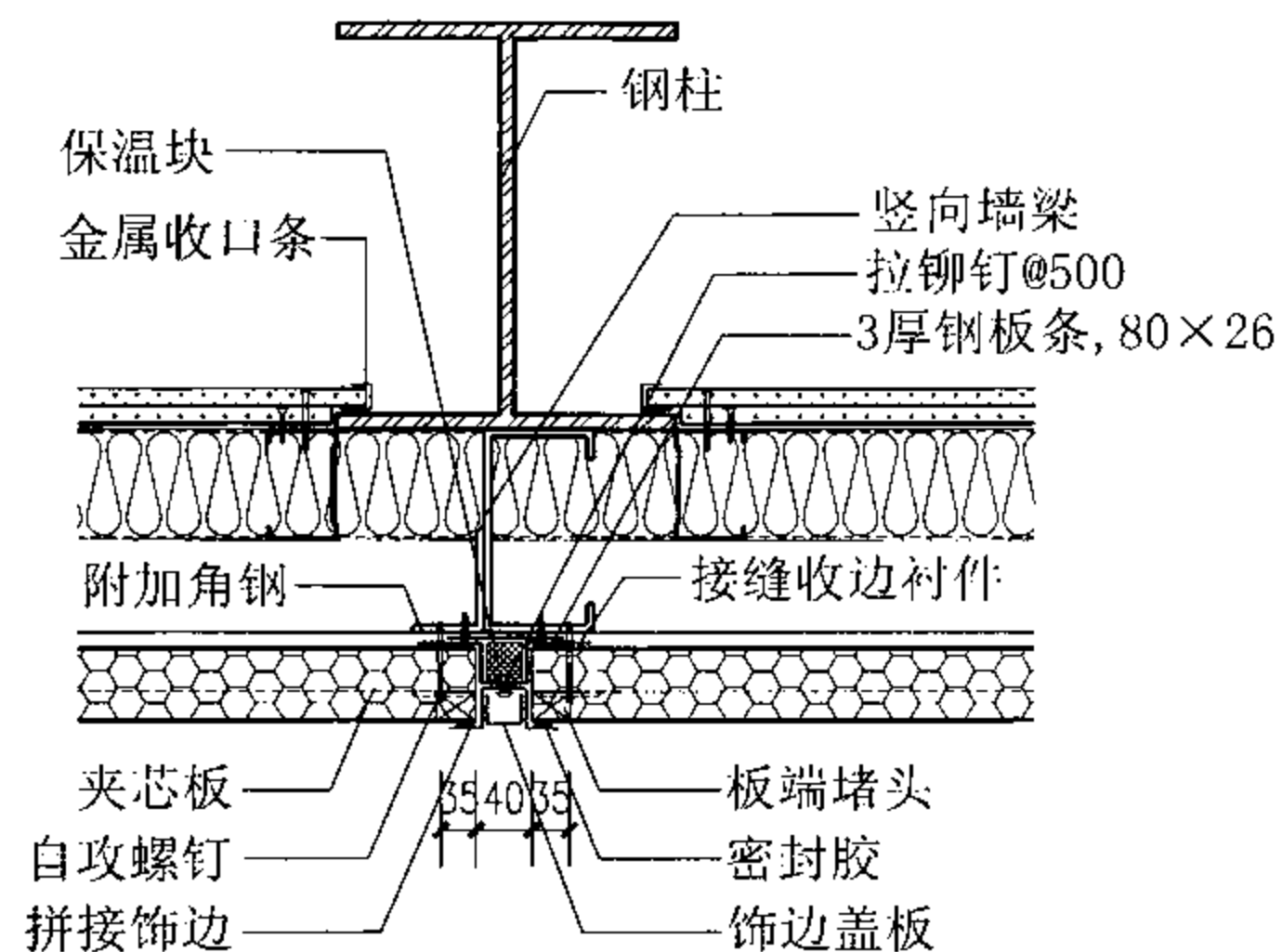
注:

1. 承插型夹芯板单独使用的墙体构造做法详见国标图集《压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造(二)》06J925-2 中墙4、墙4A、墙5做法。
2. 以上承插型夹芯板板型根据诺派建筑材料(上海)有限公司提供的技术资料编制。

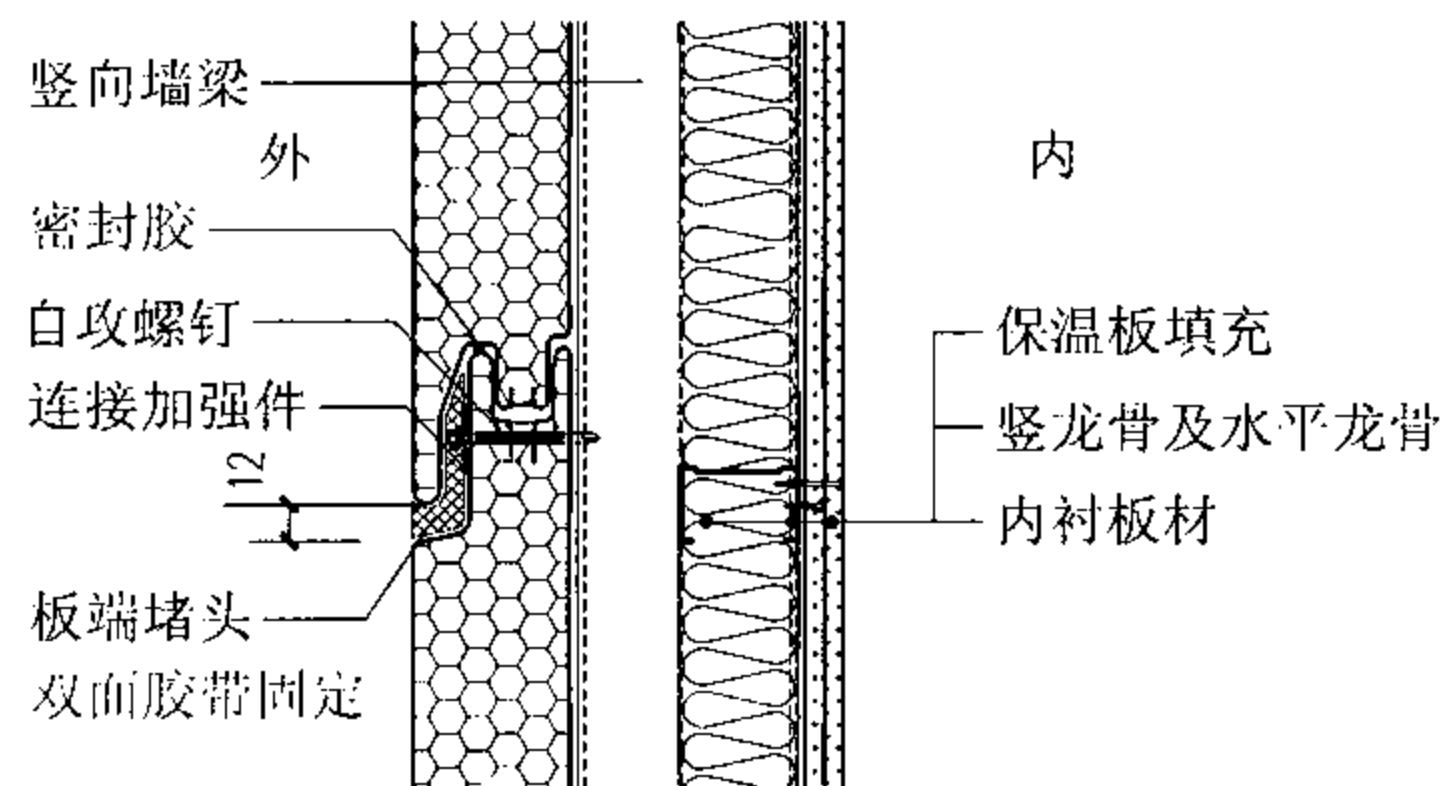
横向排板构造、板型								图集号	08J925-3
审核	蔡昭昀	李旭阳	校对	林 莉	设计	李晓媛	李媛媛	页	Q12



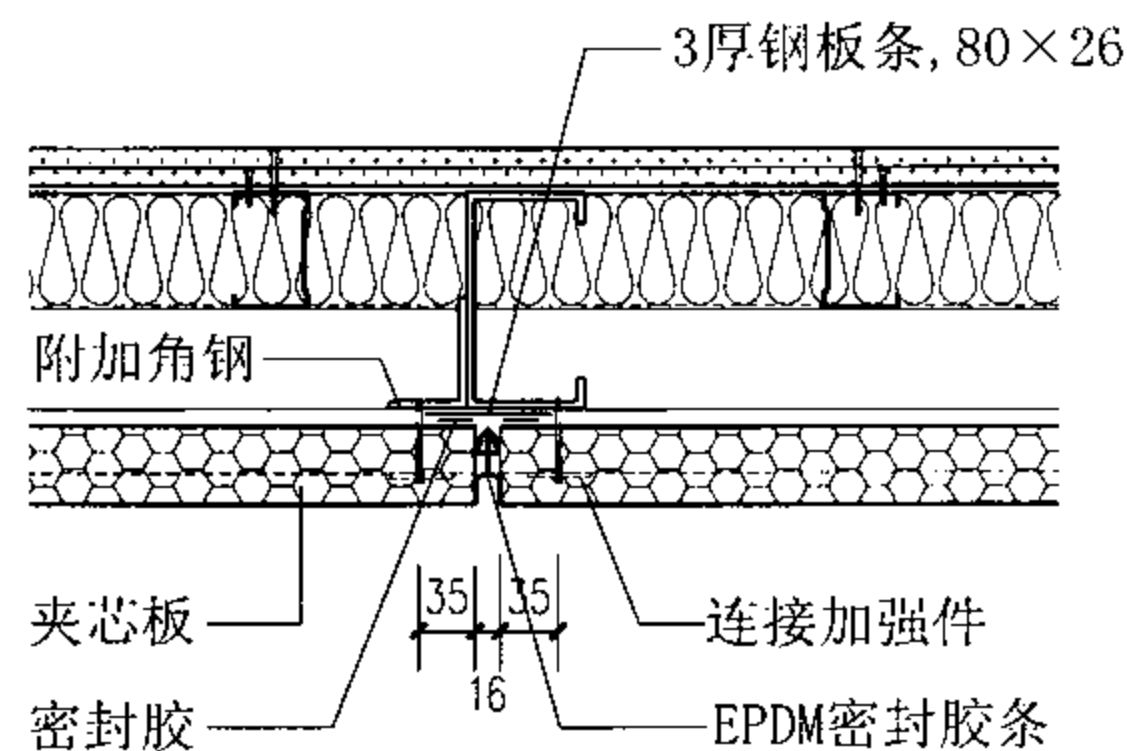
① 横向连接1



② 横向连接2



④ 竖向连接



③ 横向连接3

横向排板横向连接、竖向连接

图集号

08J925-3

审核 蔡昭昀

设计 李晓明

校对 林莉

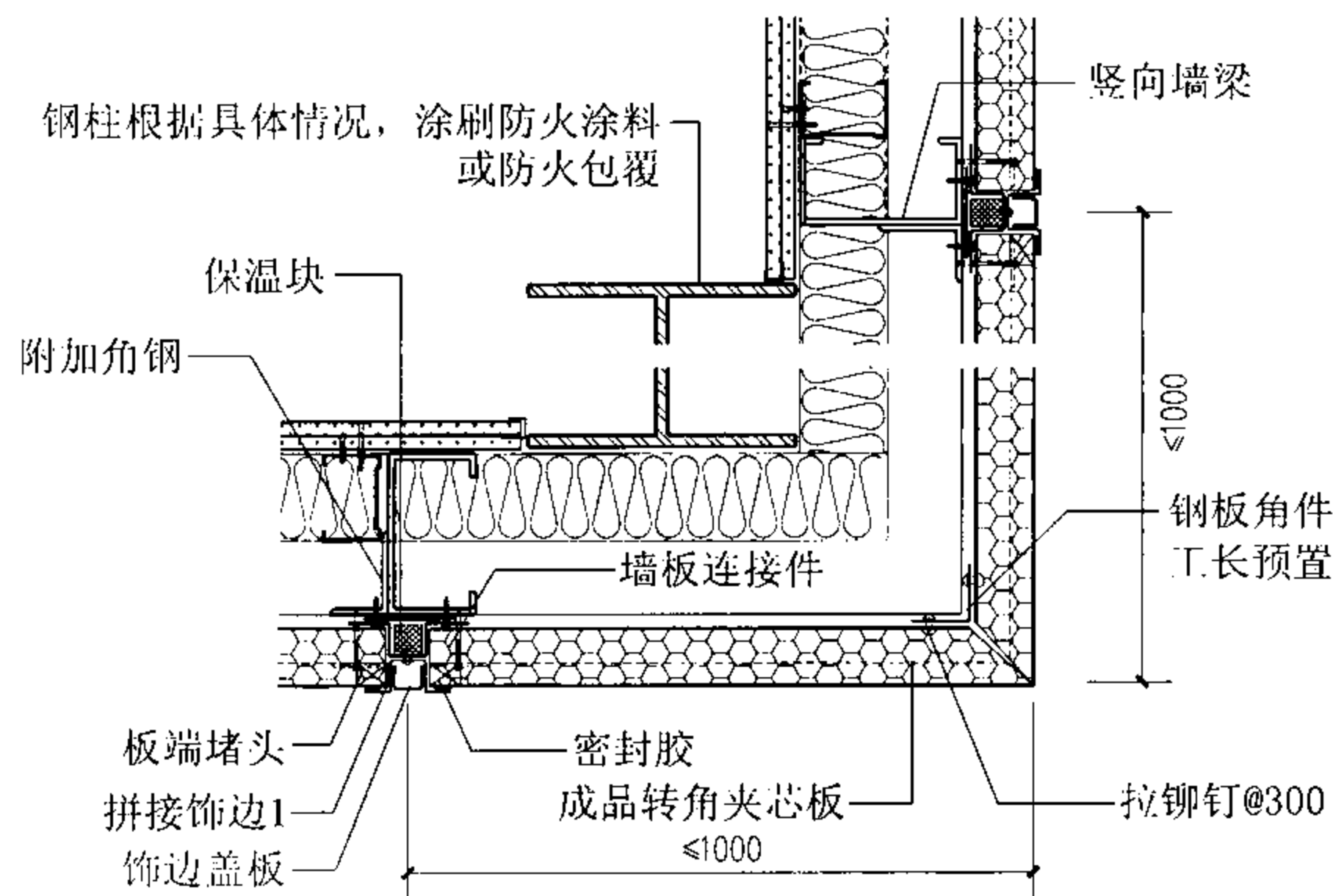
设计 李晓明

设计 李晓明

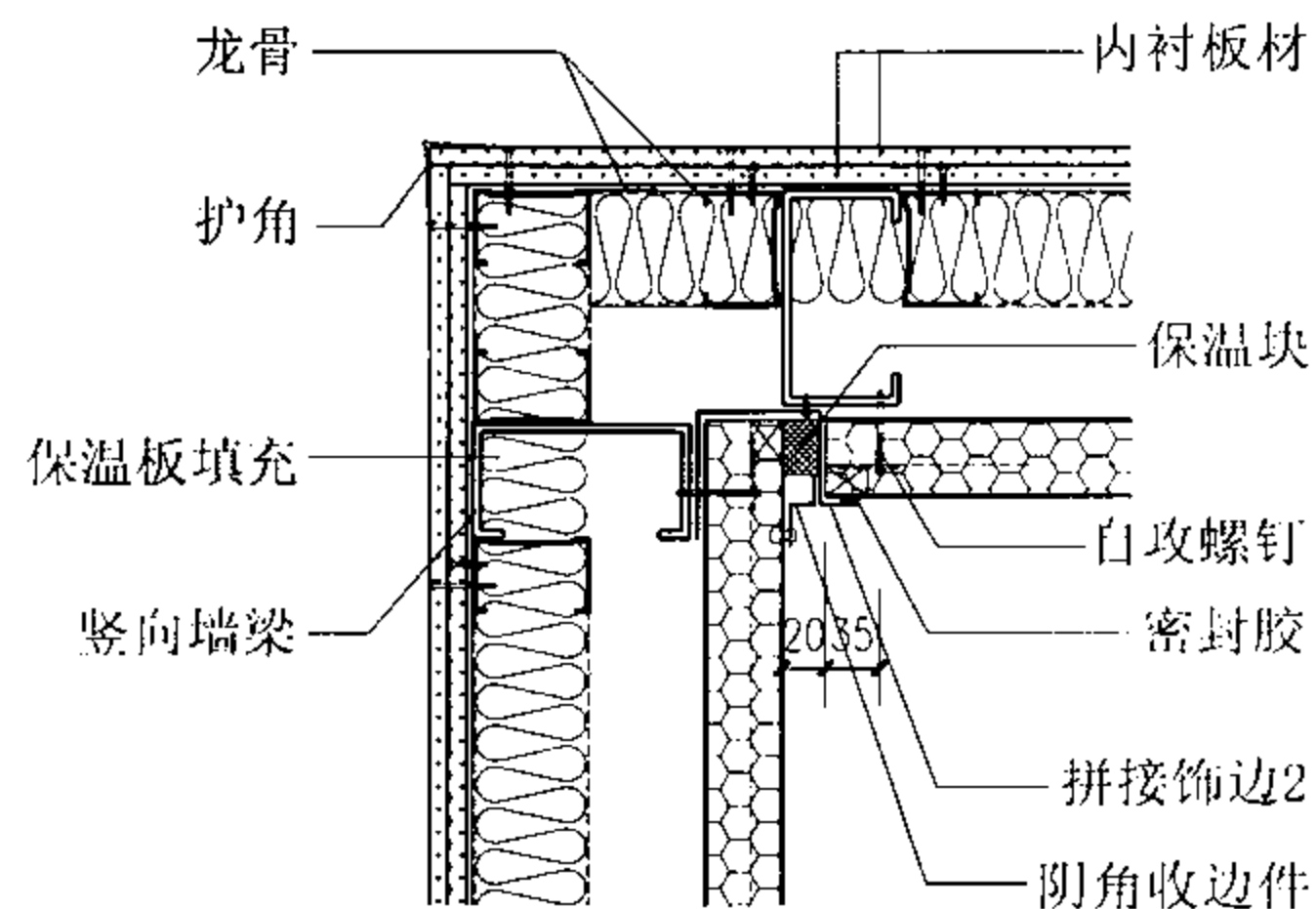
设计 李晓明

页

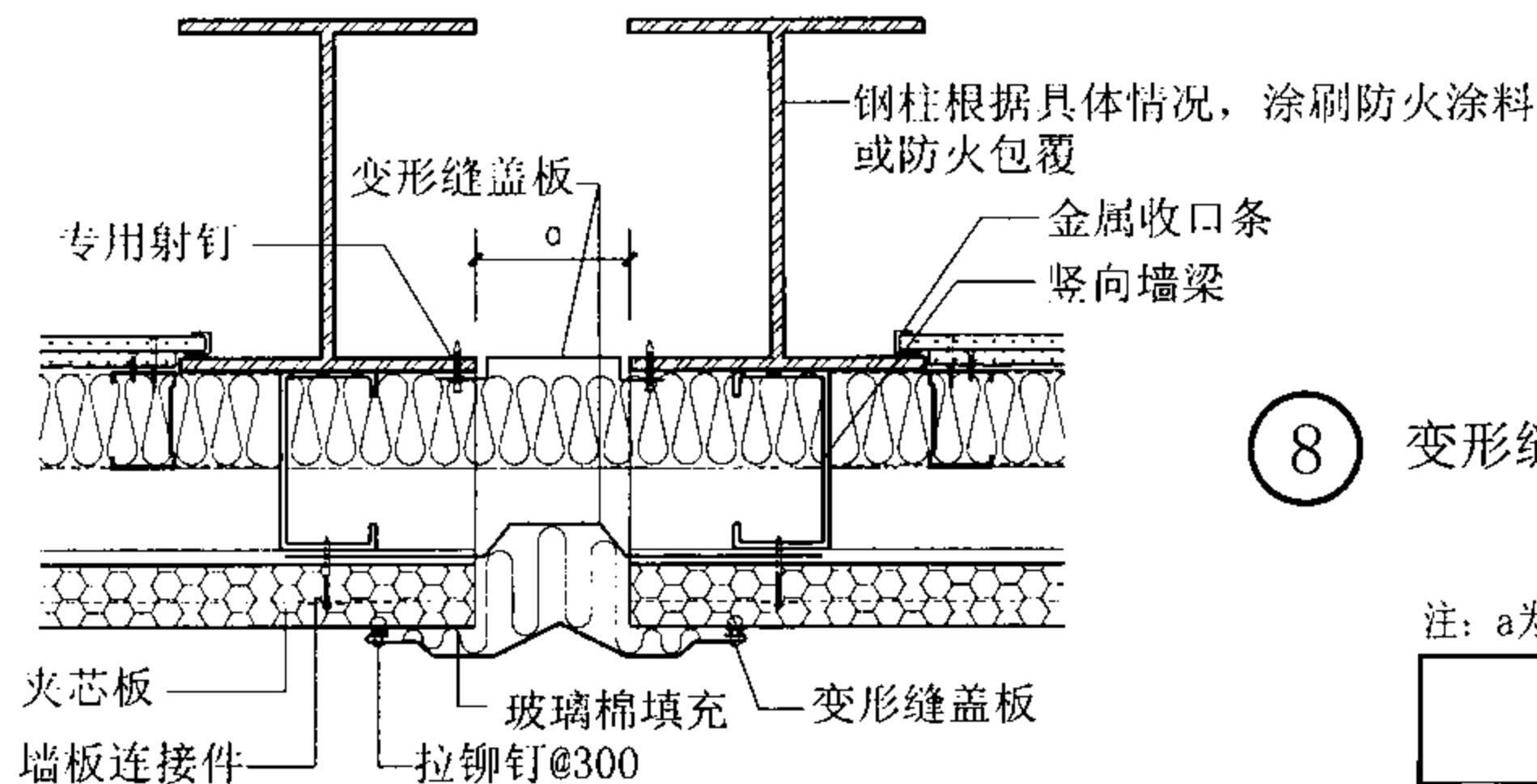
Q13



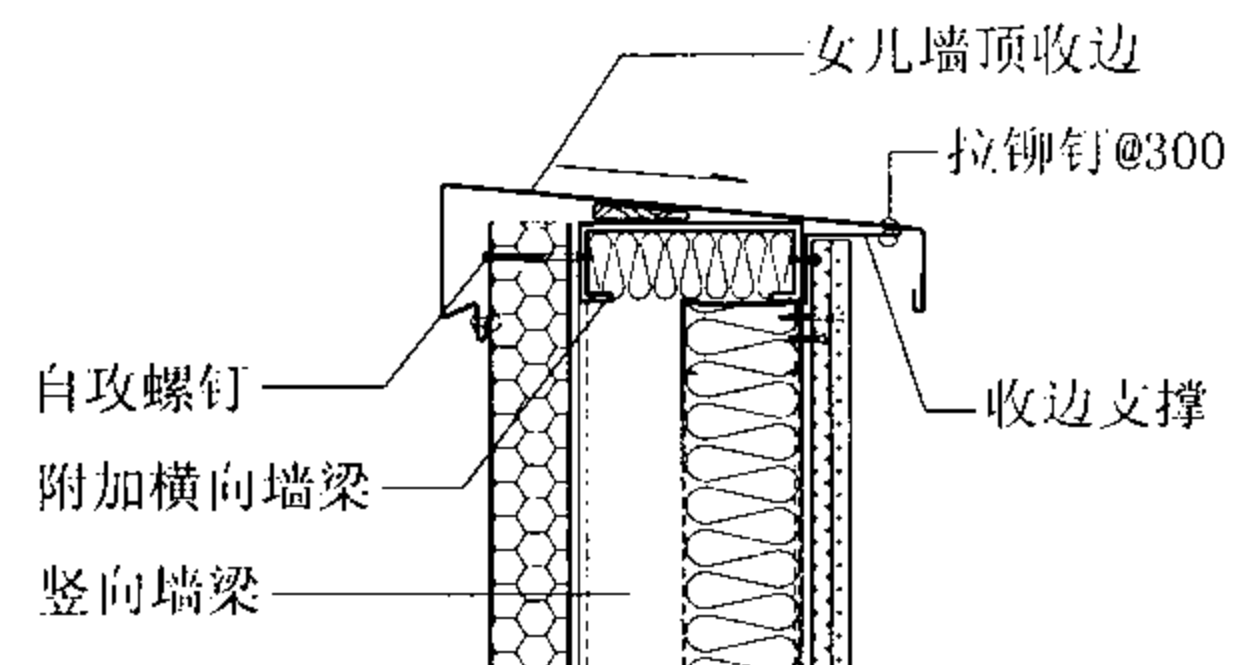
5 阳角



6 阴角



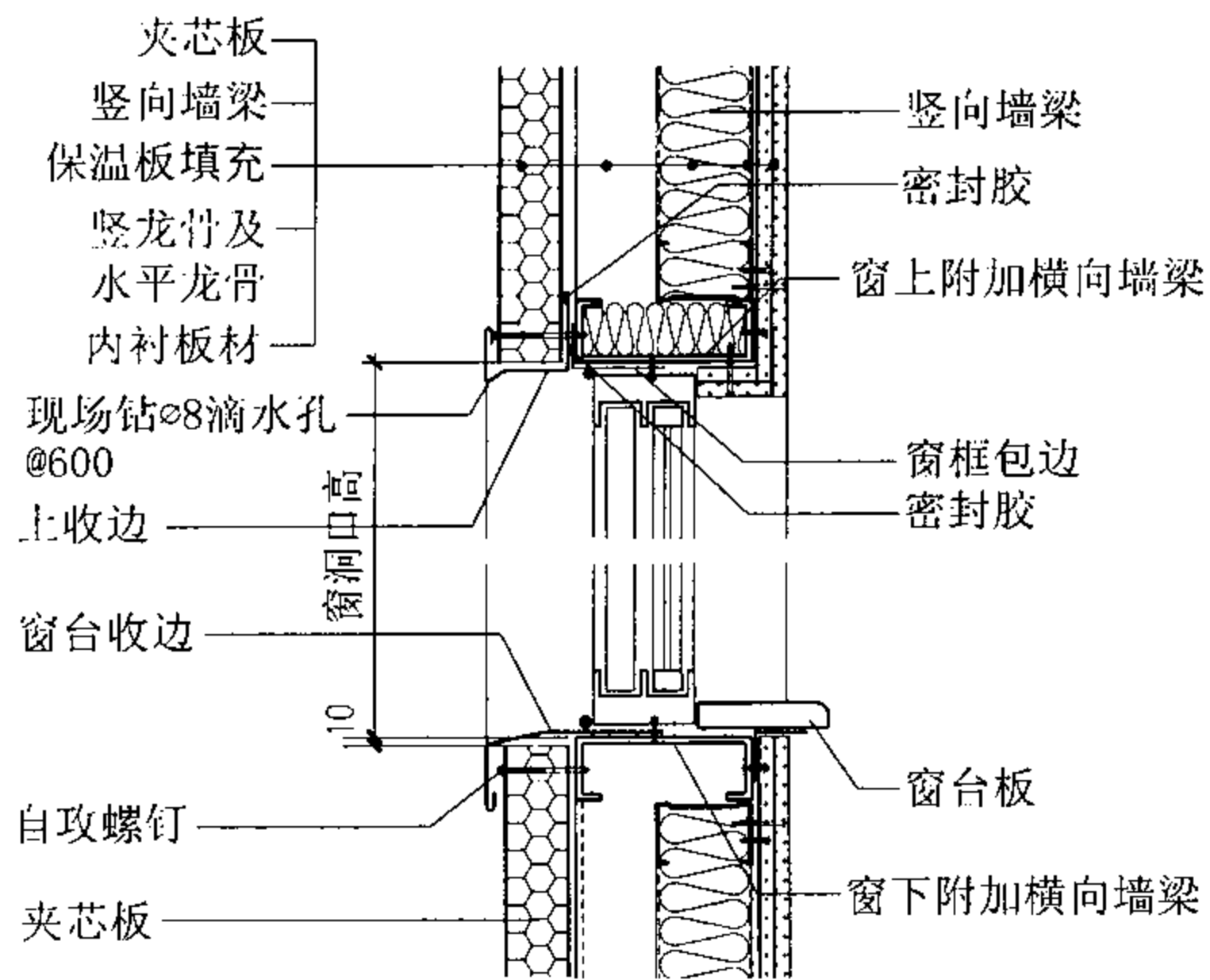
8 变形缝



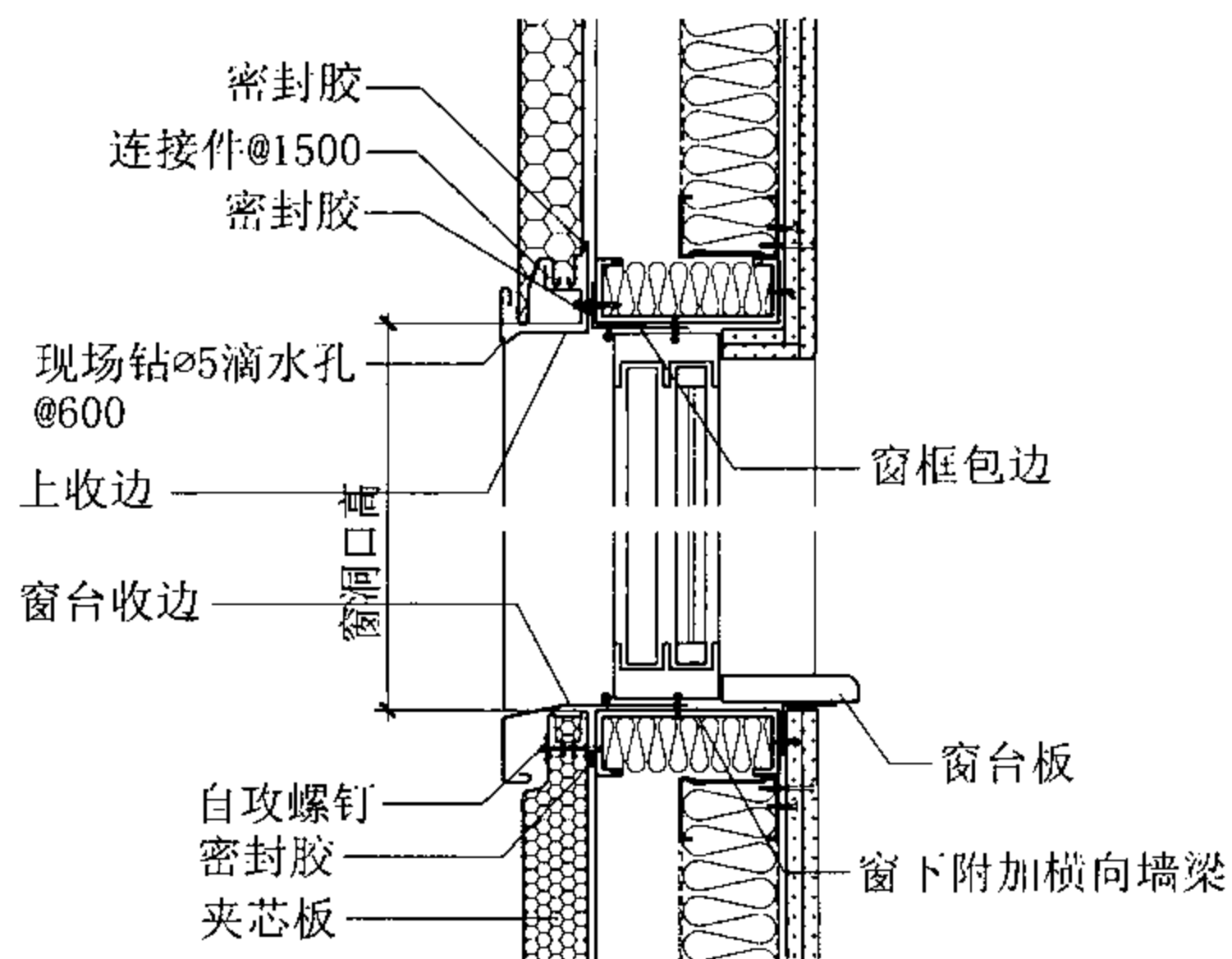
7 檐口

注: a为变形缝宽度。

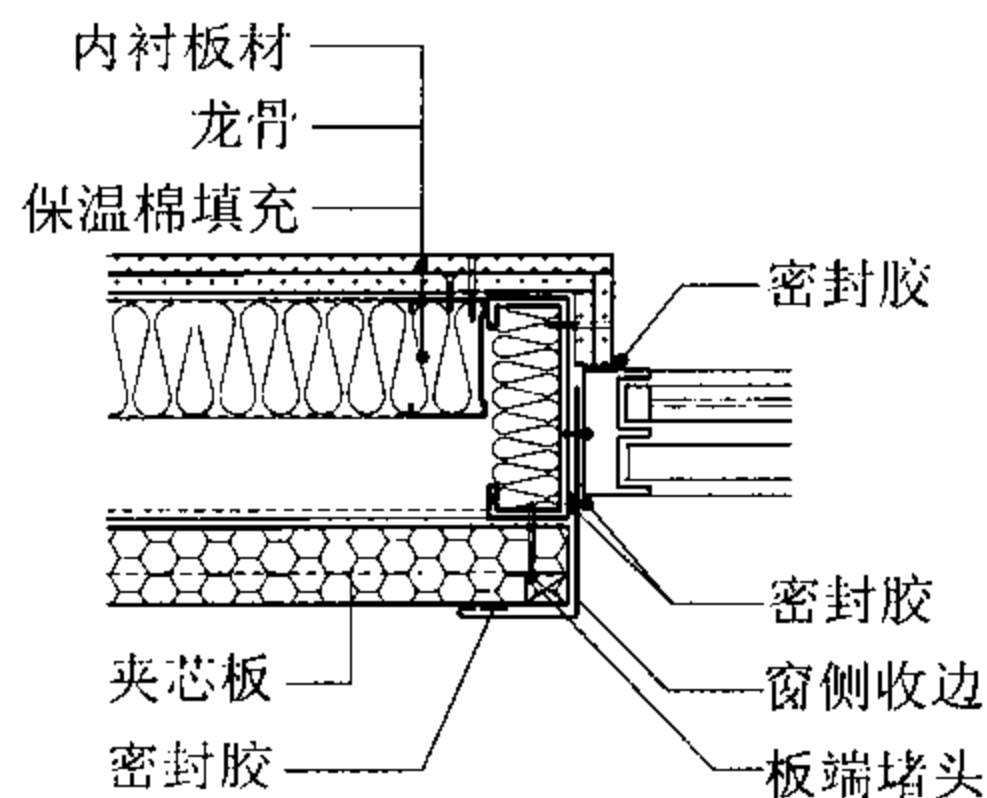
横向排板转角、檐口、变形缝							图集号	08J925-3
审核	蔡昭昀	李晓明	校对	林 莉	设计	李晓媛	页	Q14



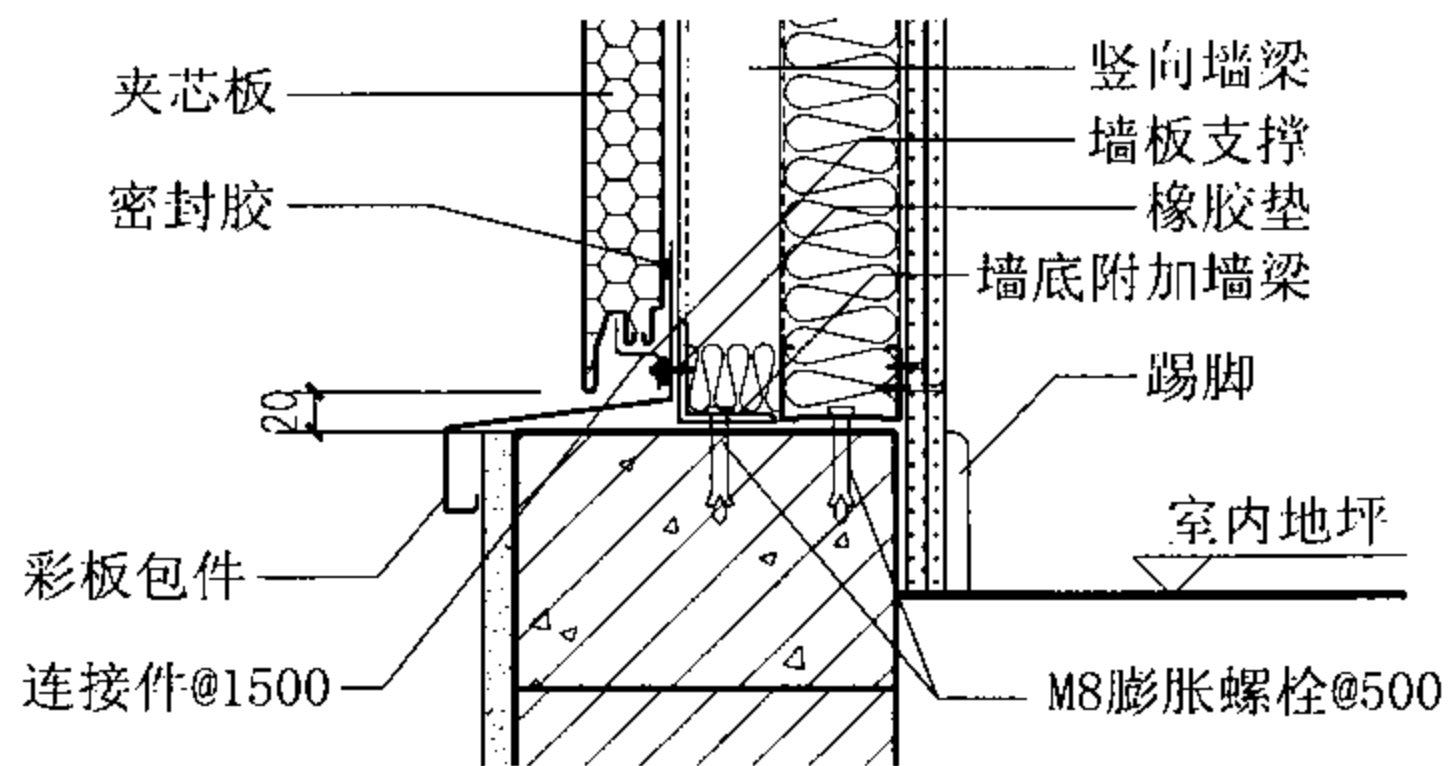
⑨ 窗顶、窗底
(现场切板)



⑩ 窗顶、窗底



⑪ 窗侧



⑫ 墙脚

横向排板窗套、墙脚

图集号 08J925-3

审核 蔡昭昀 设计 李晓媛 李晓明 校对 林 莉 李晓明

页 Q15

墙10-夹芯板幕墙说明

1. 系统组成:

夹芯板幕墙系指以金属夹芯板作为建筑围护,通过金属龙骨、连接件与主体结构连接构成的围护系统,该系统可在内侧加设轻质材料,以满足更高要求的保温、隔声、防火等要求。

金属夹芯板分类:按芯材种类分硬质聚氨酯夹芯板、聚异氰尿酸酯夹芯板、岩棉夹芯板、玻璃棉夹芯板等;按排版方式分横排、竖排两种;按连接方式分有拼接式、插接式,本图中介绍的是承插型横排夹芯板幕墙系统。

2. 适用范围:

大型工业厂房、民用及公共建筑等钢结构建筑物的非承重外墙围护与装饰。

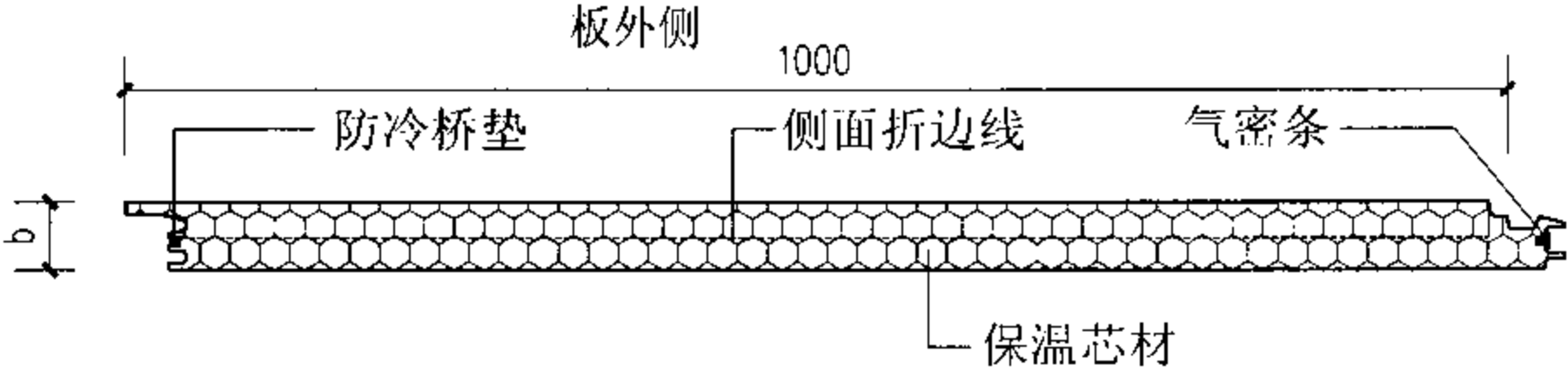
3. 幕墙用夹芯板(承插型)技术要求(见下表)。

技术要求

规格 (mm)	标准板宽	1000			
	可选板宽	300、400、500、600、700、800、900			
	板 长	$1000 \leq L \leq 12000$			
	阳角板长	$1000 \leq L \leq 3000$			
	标准板厚	50			
	可选板厚	60、70、80、90、100			
钢板厚度 (mm)	外层钢板	≥ 0.65			
	内层钢板	≥ 0.53			
接缝宽度 (mm)	水 平	12			
	垂 直	15			
芯材材质		聚氨酯	聚异氰尿酸酯	岩棉	玻璃棉
芯材体积密度 (kg/m³)		≥ 40	≥ 48	≥ 120	≥ 64
芯材导热系数 (W/m·K)		≤ 0.025	≤ 0.025	≤ 0.044	≤ 0.034
50mm标准板重量 (kg/m²)		12.22	12.54	14.93	14.42

4. 产品特点:

- (1)隐藏式固定螺栓,多种端部连接方式,建筑表面平整光滑。
 - (2)板侧面折边,提高平整度。
 - (3)双重密封,提高气密性、水密性。
 - (4)多外观特征面板:纯平、压型(小波纹、大波纹、加肋、浮雕)。
 - (5)夹芯板幕墙可与各种类型的幕墙连接,并可镶嵌各种形式的百叶、铝合金门窗。
5. 金属夹芯板幕墙系统的物理性能应符合现行有关标准的规定。夹芯板幕墙的物理性能、产品规格、附件质量、制作安装和厂家的技术、生产、质量、管理水平有密切关系,用户宜根据不同地区、不同环境、不同建筑物和不同厂家的实测情况对比后选用。
6. 本构造根据来实建筑系统(廊坊)有限公司提供的技术资料编制。

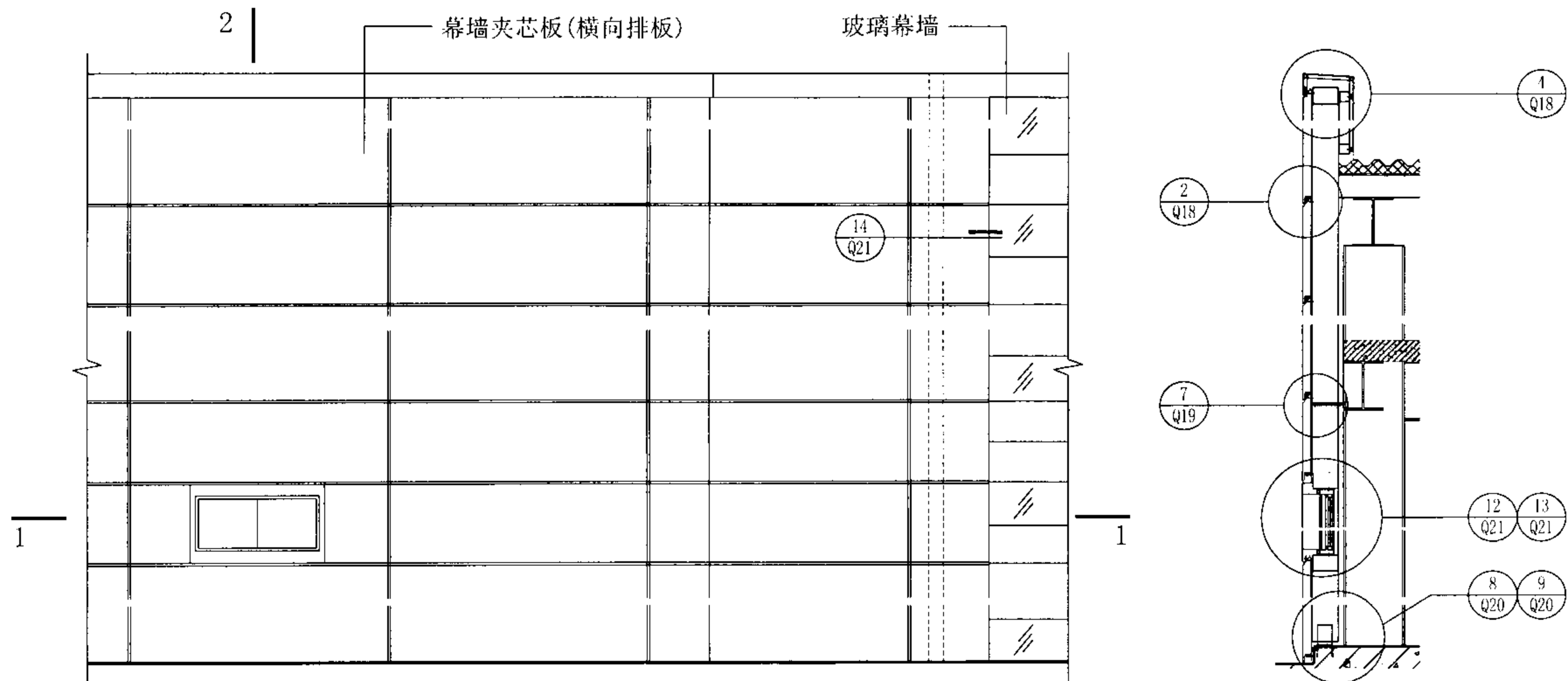


承插型幕墙夹芯板(横向排板)板型

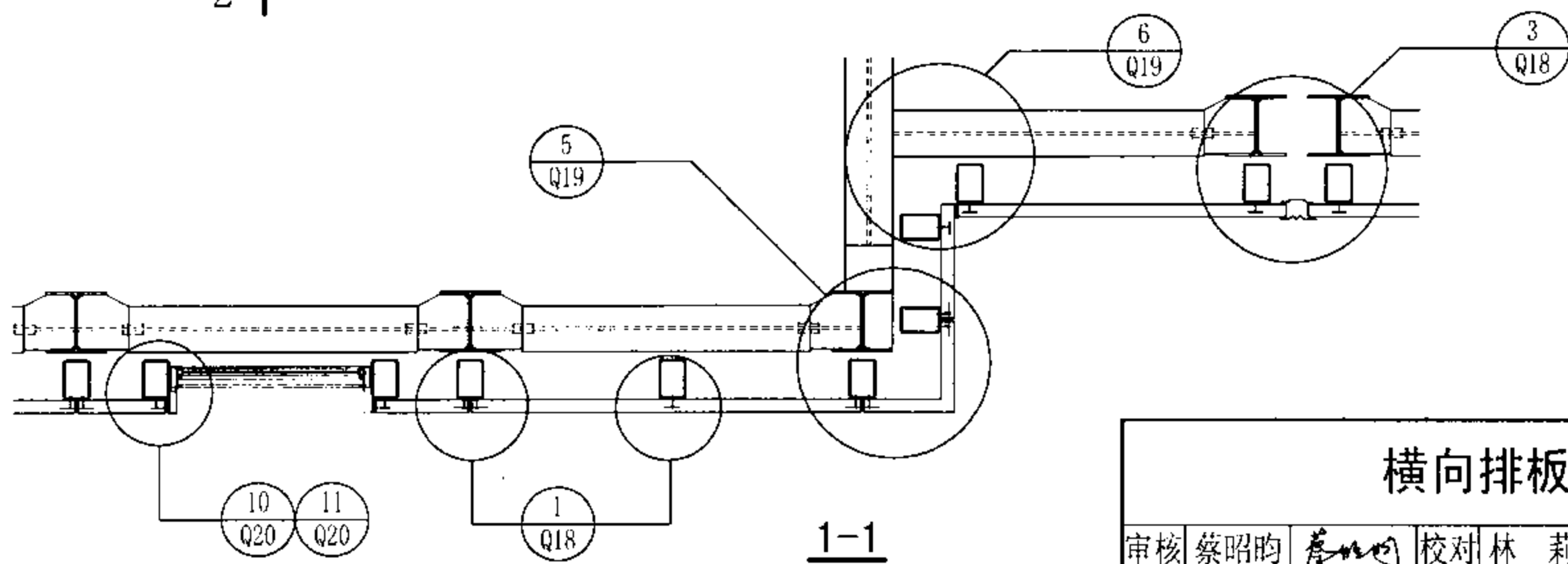
50厚幕墙夹芯板板允许风压荷载表

跨度(mm) 荷载 (kN/m²)	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3400	3600	4000
单跨	6.35	5.72	3.84	2.70	1.97	1.27	0.98	0.86	0.67
连续	6.57	5.94	4.15	3.09	2.38	1.69	1.37	1.24	1.03

注: 1. b为板厚。
2. 上表除玻璃棉芯材数据根据北京烨兴钢制品有限公司提供的技术资料编制,其余均根据来实建筑系统(廊坊)有限公司提供的技术资料编制。
3. 右表根据来实建筑系统(廊坊)有限公司提供的技术资料编制。



2 | 墙10-承插型夹芯板幕墙(横向排板)立面示意图



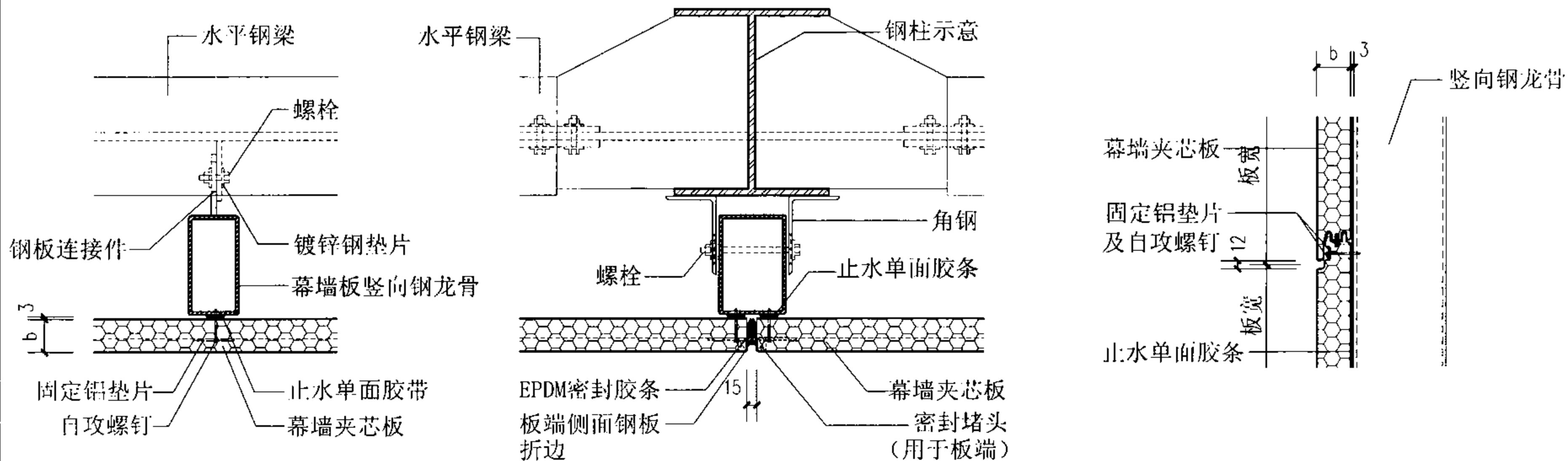
2-2

横向排板索引图

图集号 08J925-3

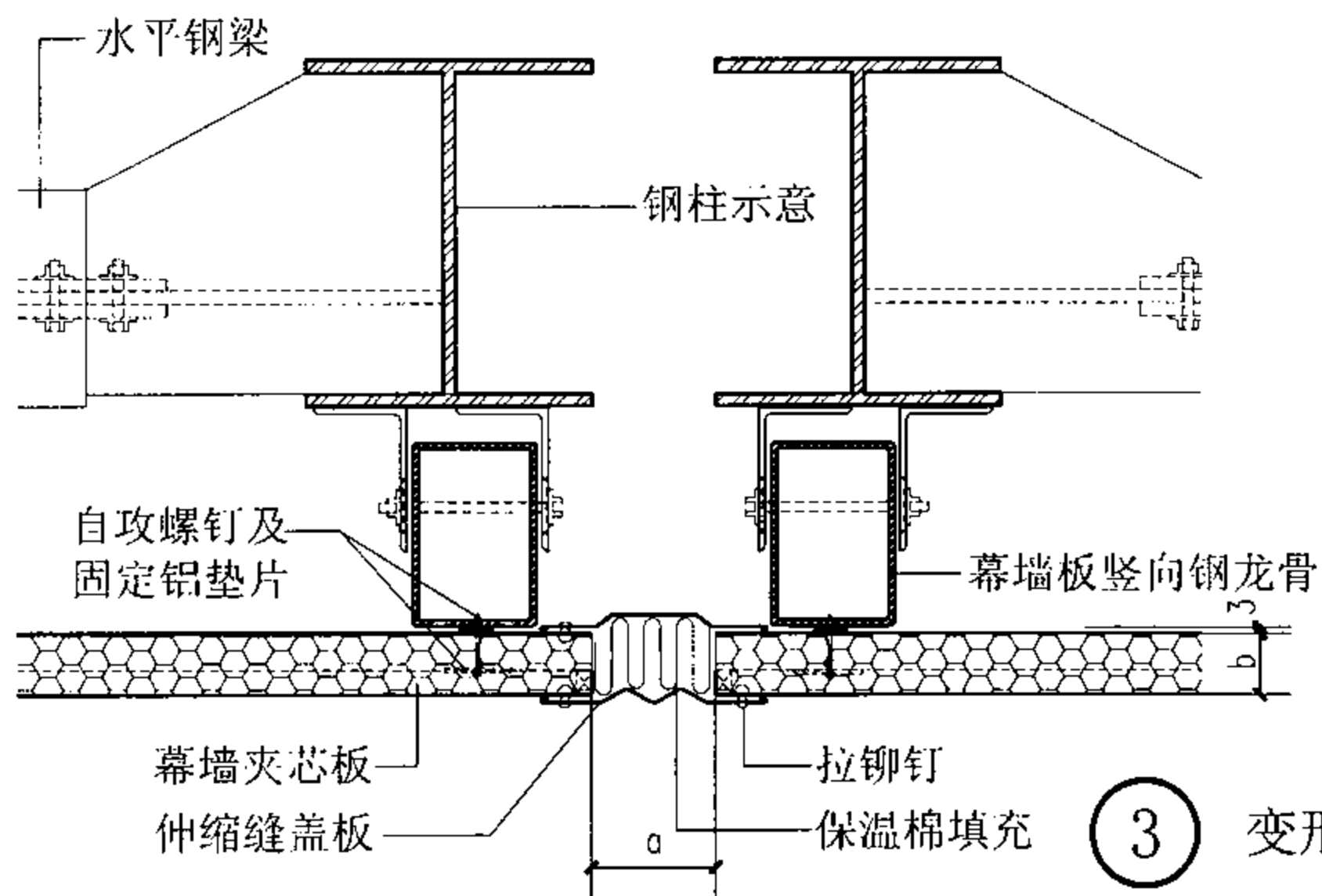
审核 蔡昭昀 设计 李晓媛 校对 林莉

页 Q17

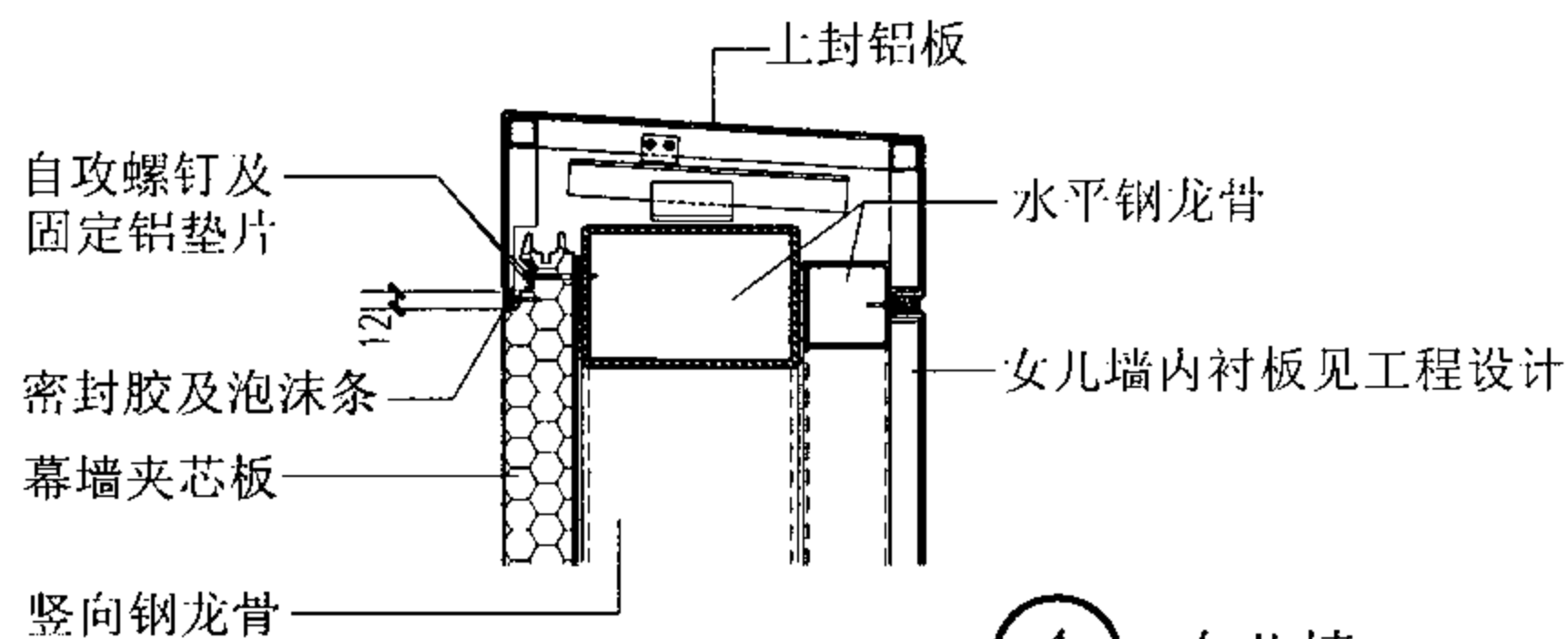


① 横向连接

② 竖向连接



③ 变形缝



④ 女儿墙

注: 1. a为变形缝宽度; b为板厚。

2. 幕墙夹芯板龙骨、龙骨与钢梁的连接方式根据具体工程定。

横向排板连接、变形缝、女儿墙

图集号

08J925-3

审核

蔡昭昀

设计

林莉

校对

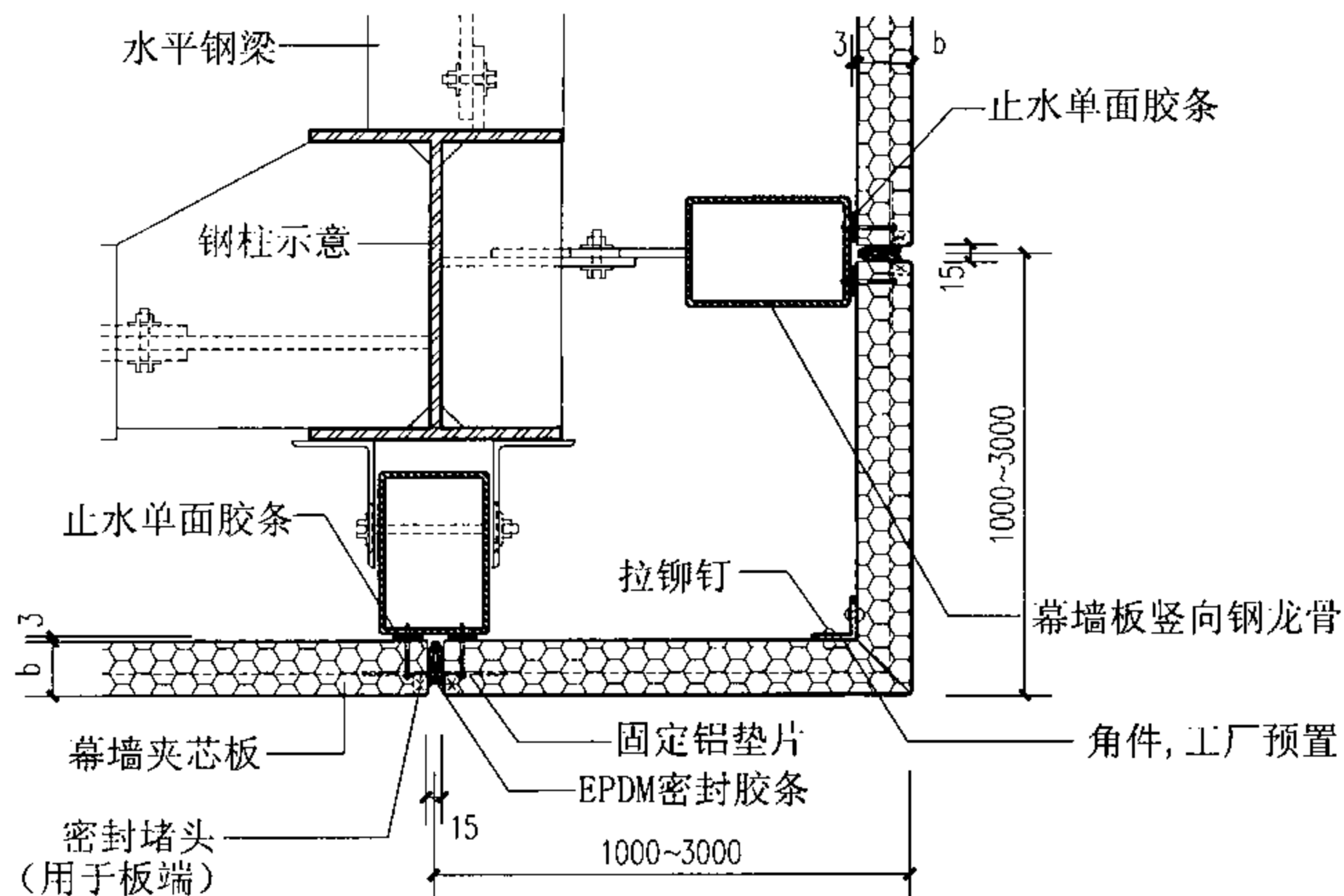
李晓明

设计

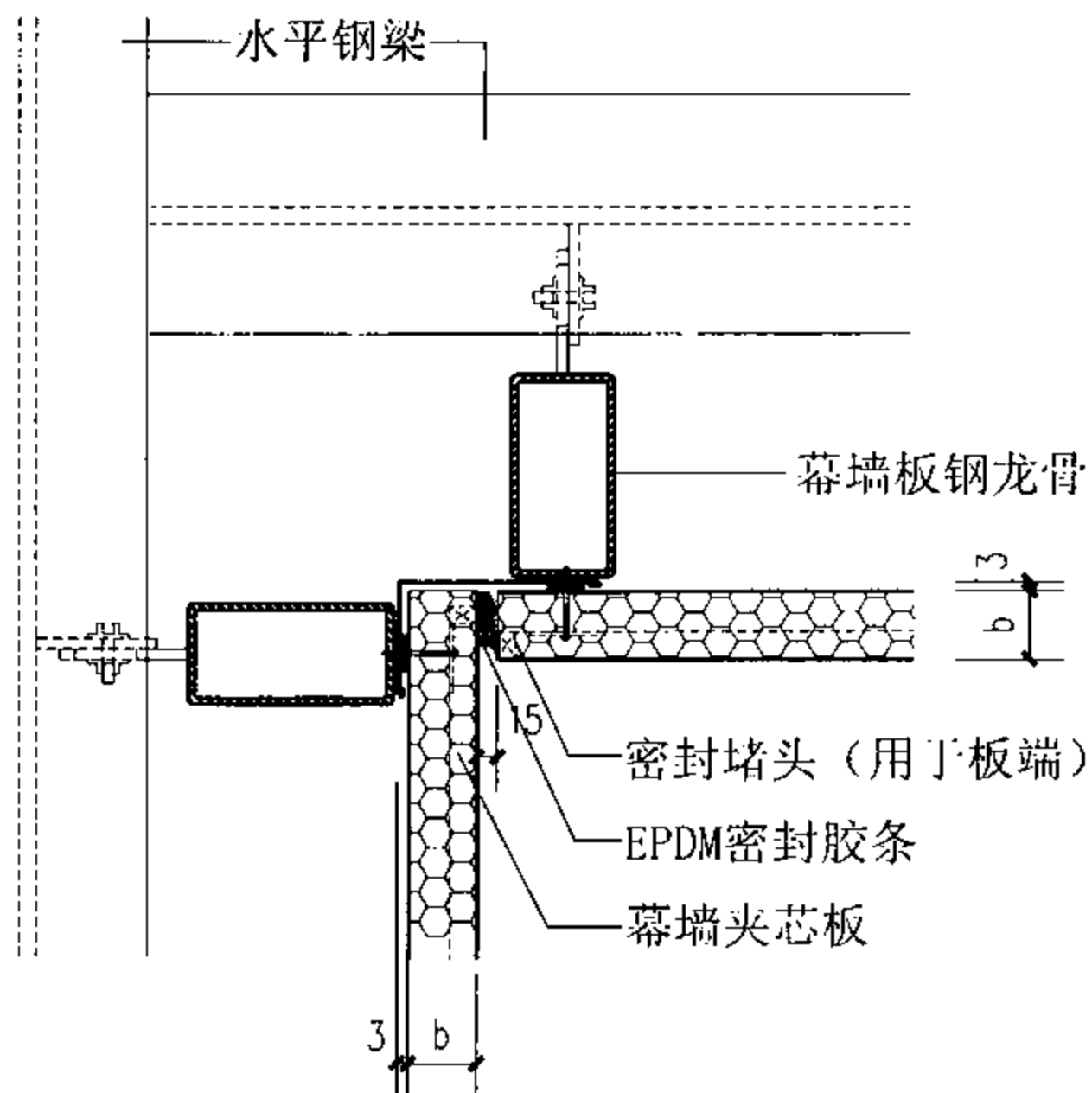
李晓明

页

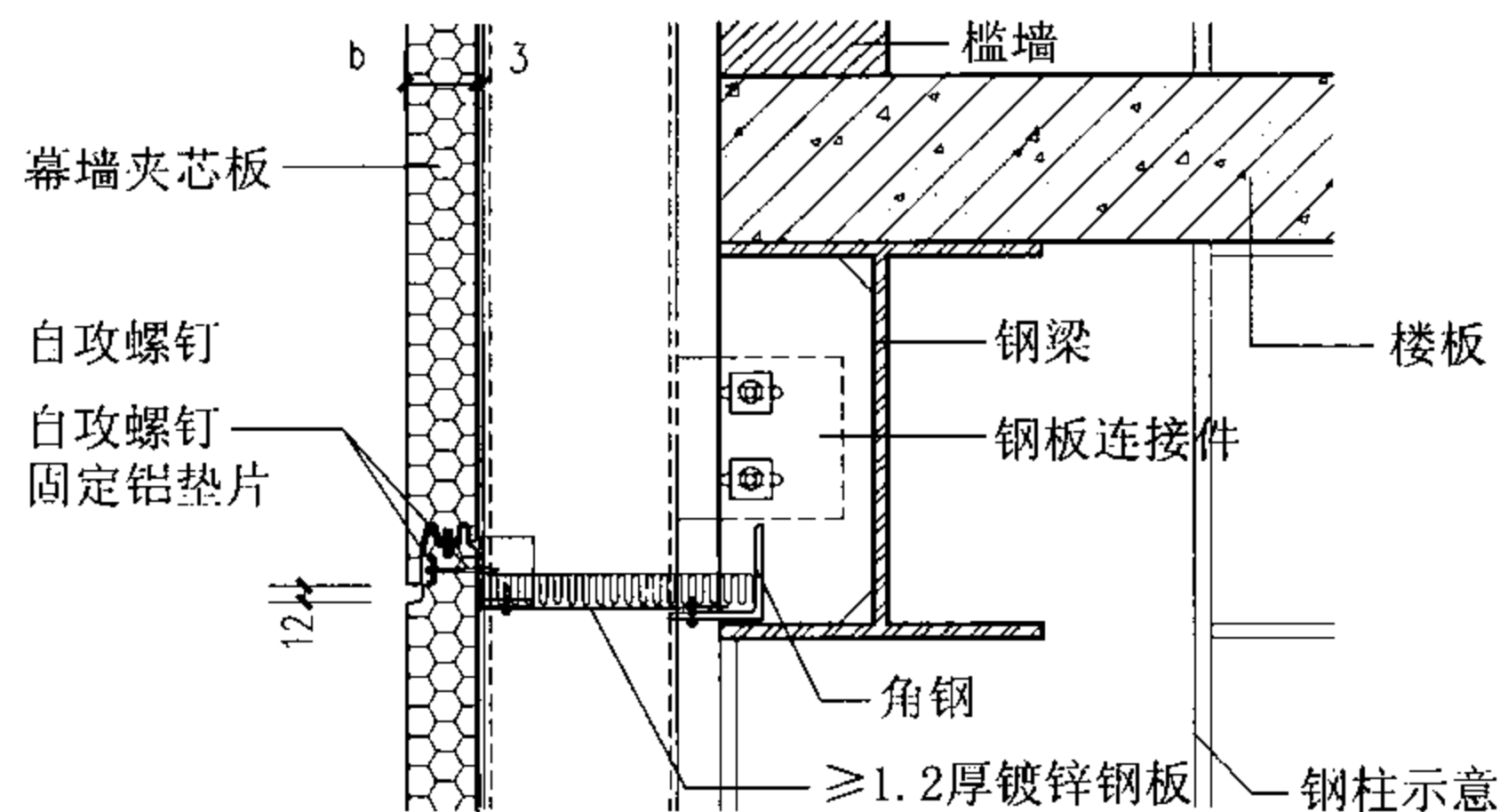
Q18



⑤ 阳角



⑥ 阴角

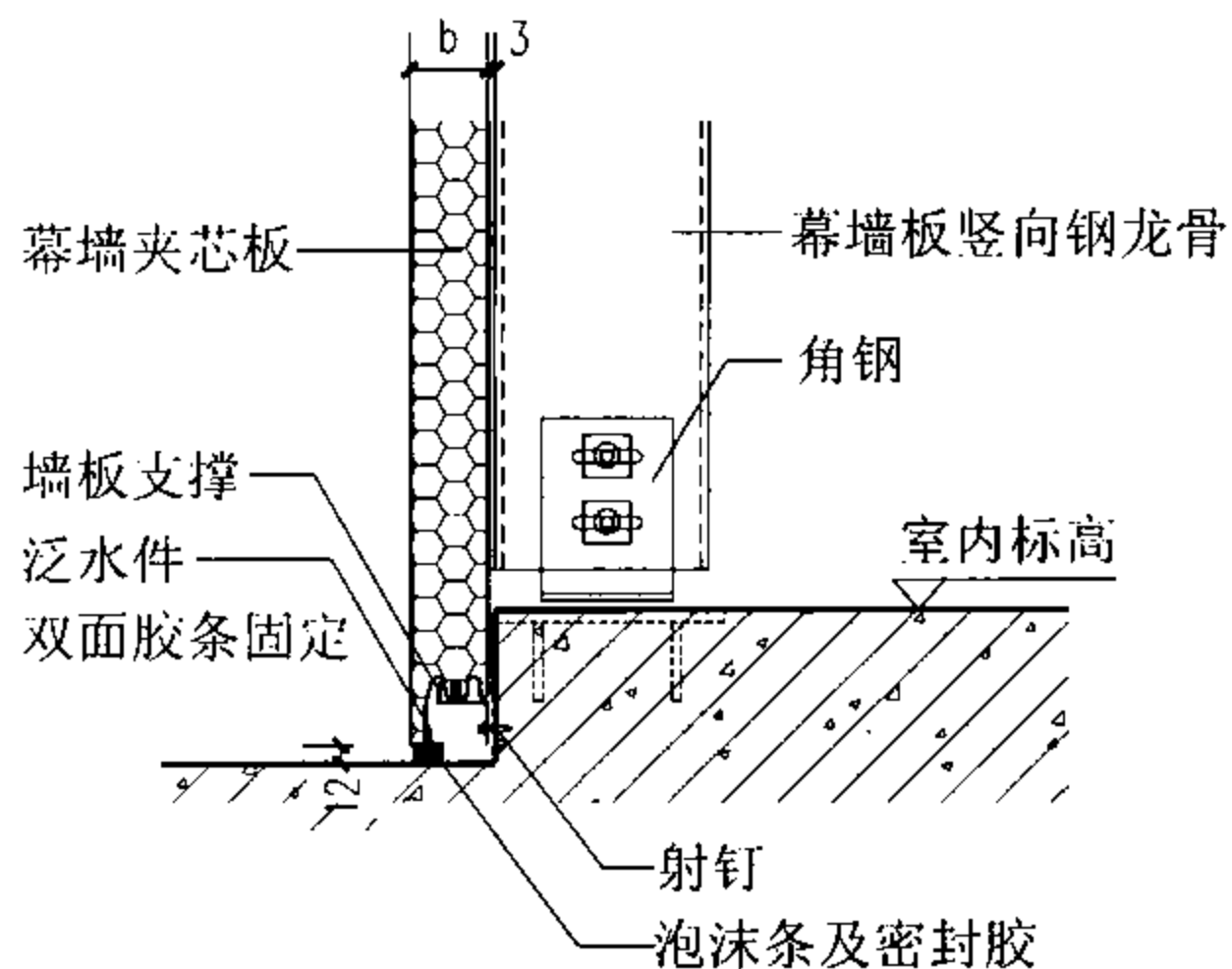


⑦ 楼板处防火封堵

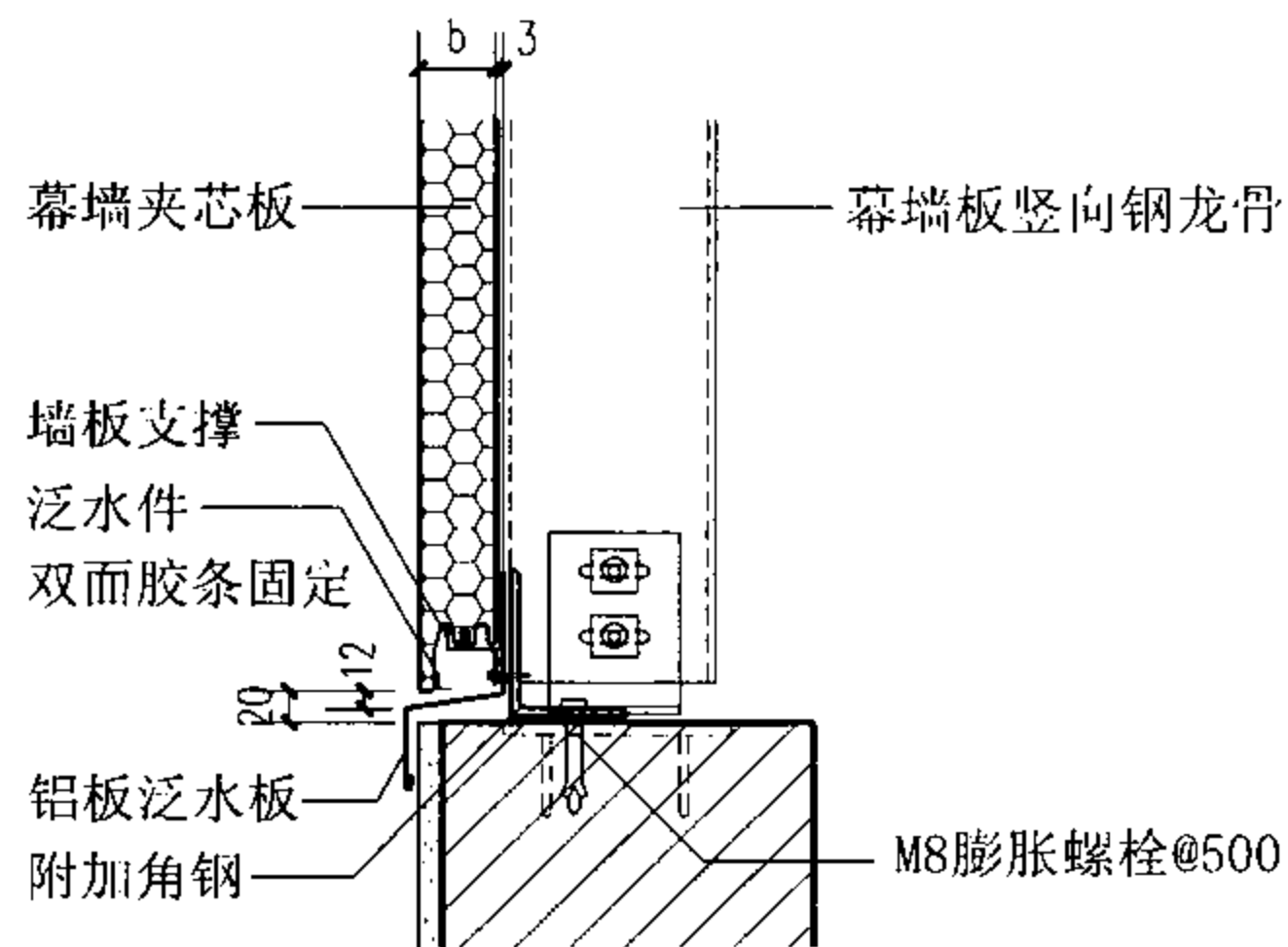
注: 1. 楼板位置处应设槛墙, 高度 $\geq 800\text{mm}$, 构造见设计。

2. b 为板厚。

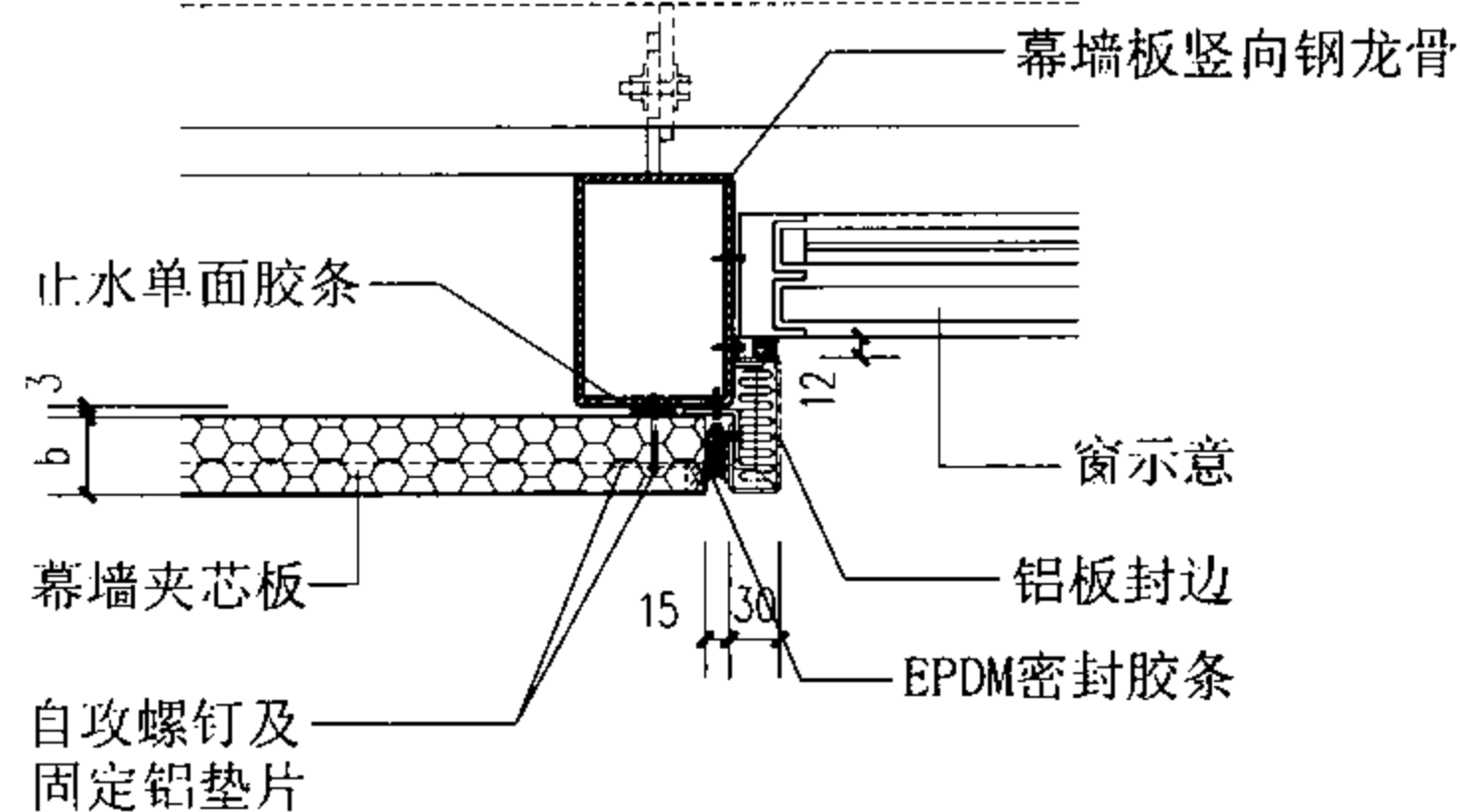
横向排板转角、楼板处防火封堵							图集号	08J925-3	
审核	蔡昭昀	李晓明	校对	林莉	设计	李晓媛	李晓明	页	Q19



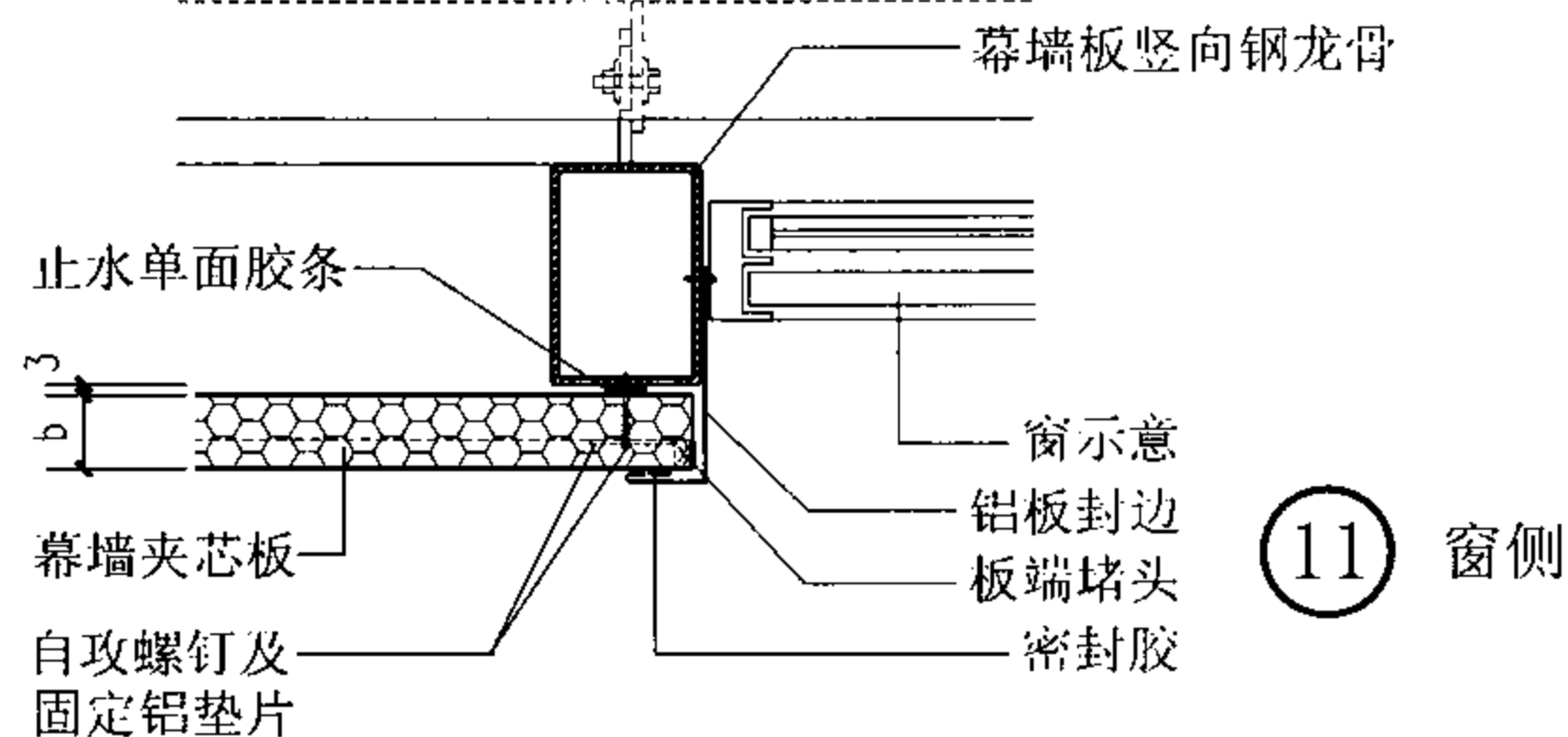
8 墙脚



9 墙脚



10 窗侧

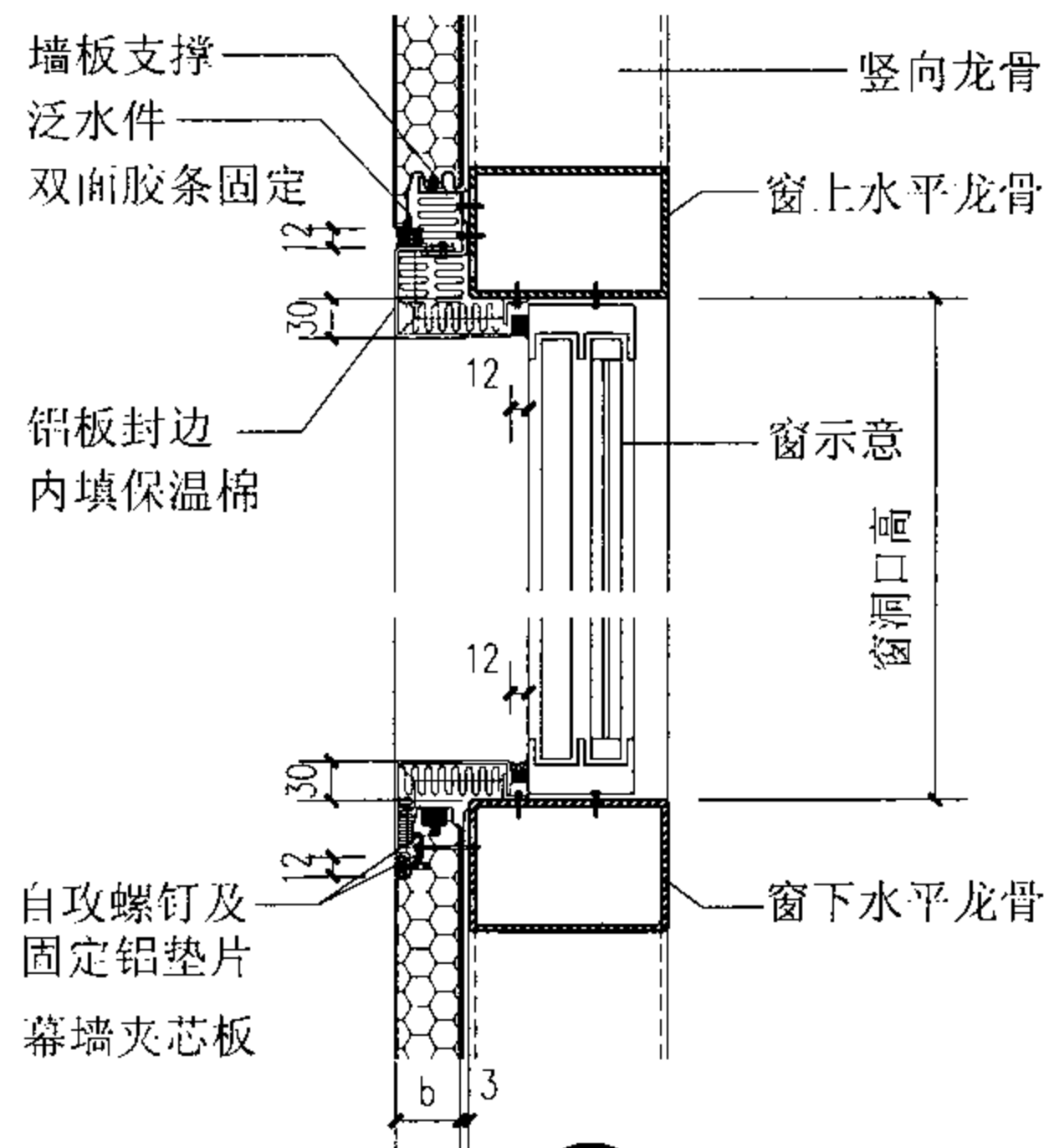


11 窗侧

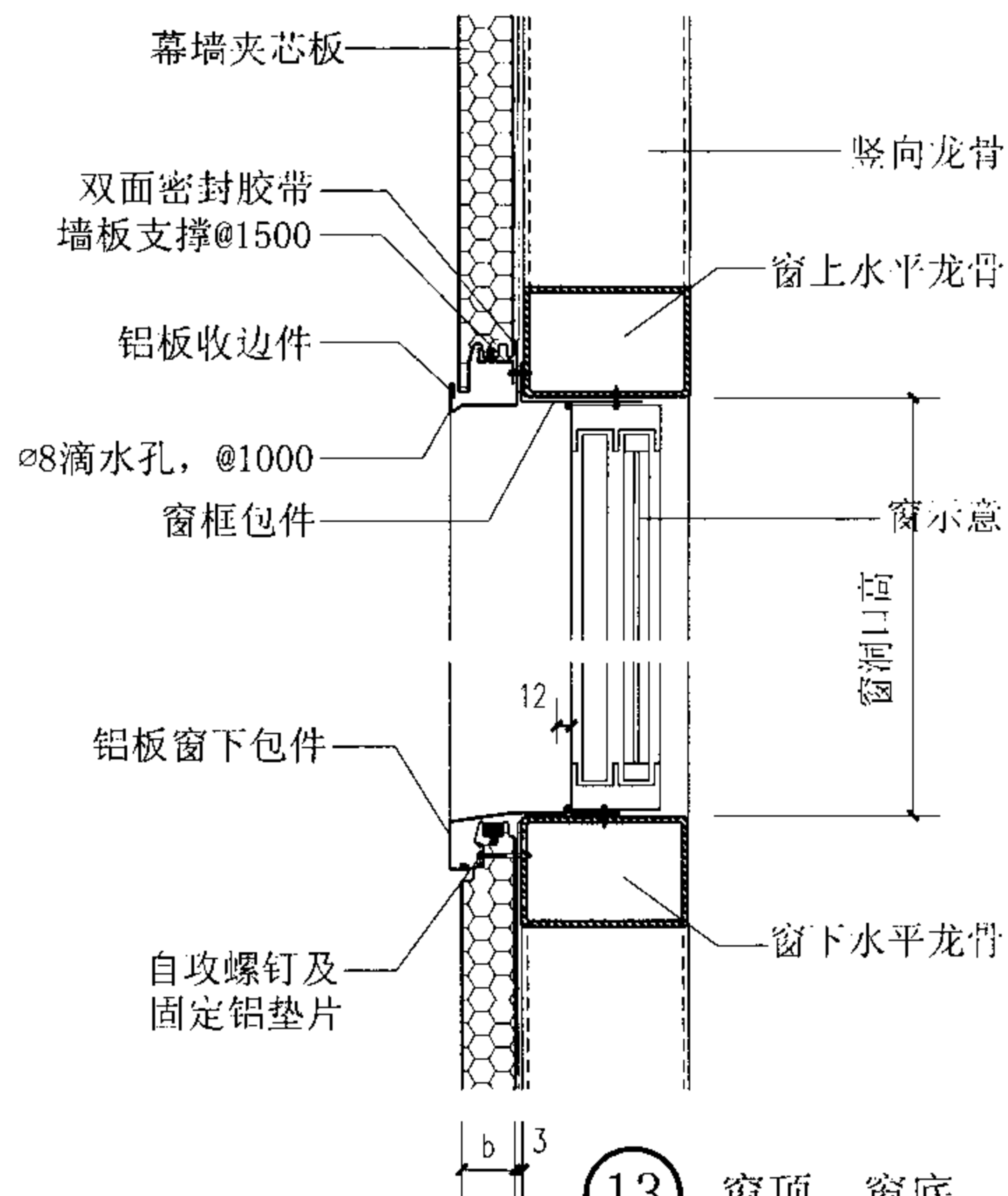
横向排板墙脚、窗侧

图集号 08J925-3

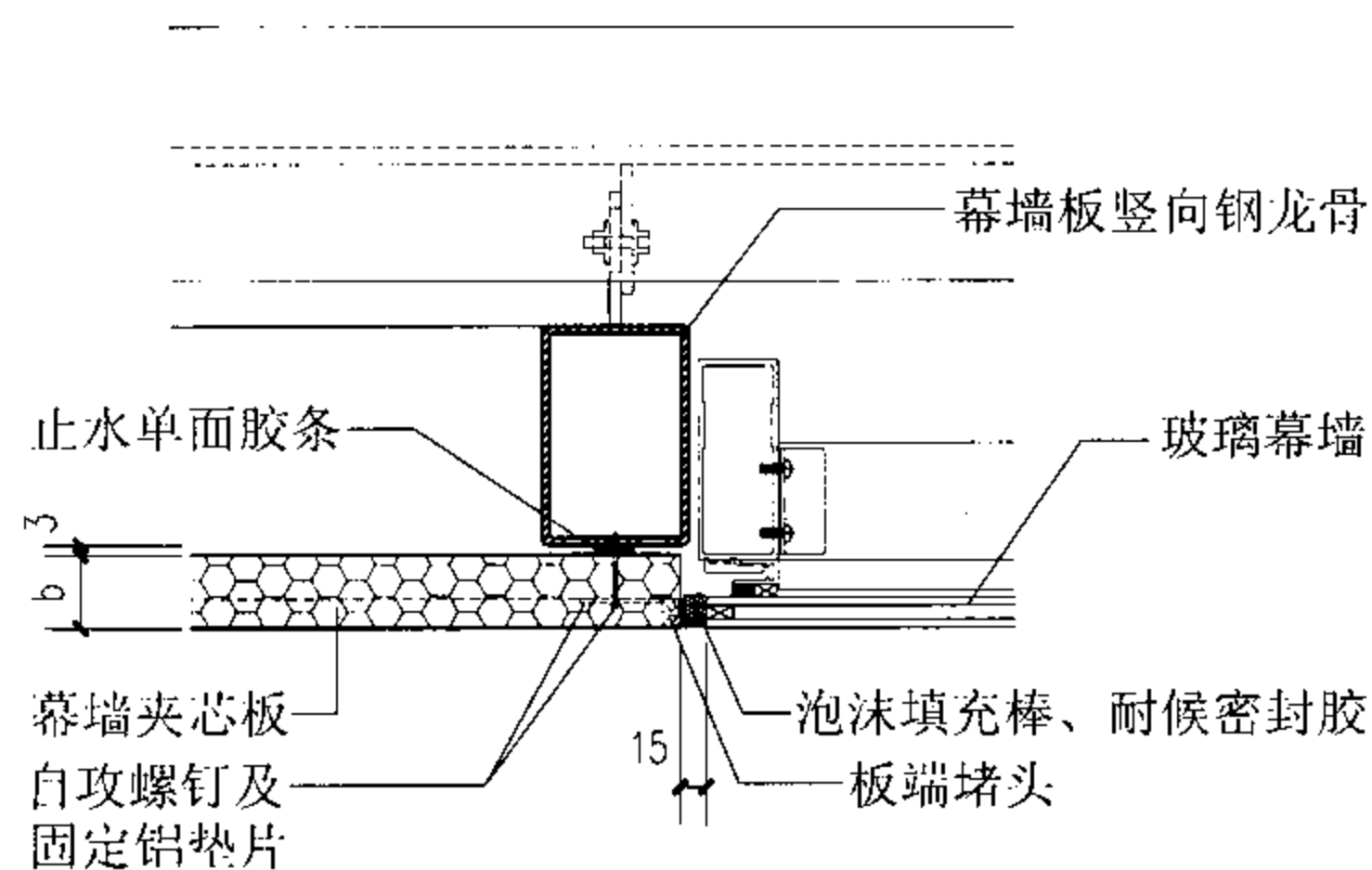
审核 蔡昭昀 林莉 设计 李晓媛 李晓明 页 Q20



12 窗顶、窗底



13 窗顶、窗底



14 玻璃幕墙侧

横向排板窗顶、窗底、玻璃幕墙侧

图集号

08J925-3

审核

蔡昭昀

林莉

校对

林莉

设计

李晓媛

李晓明

页

Q21

Q21

内墙1-装配式夹芯板洁净区内墙、吊顶说明

1. 系统介绍:

装配式夹芯板洁净区围护系统系指以厂房外壳和主体结构作为洁净区围护结构支撑物,将金属夹芯板、门窗等构配件同专用装置相配合,经拼装后构成洁净区的使用空间,实现洁净厂房内装修的装配化,在一定程度上为洁净厂房内部工艺的局部灵活调整创造了条件。

2. 系统使用板材

(1) 金属面夹芯板应满足高硬度、表面坚实光滑、耐磨不起尘、宜清洁的要求,目前常用板材有:

彩色钢板保温复合夹芯板,根据芯材的不同分为硬质聚氨酯板、岩棉板、玻璃丝棉板等,芯材的技术要求见国标图集《压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造》01J925-1 第7页。

彩色钢板玻镁岩棉复合夹芯板,即采用岩棉条、燃烧性能A级的玻镁板和彩色钢板复合而成。

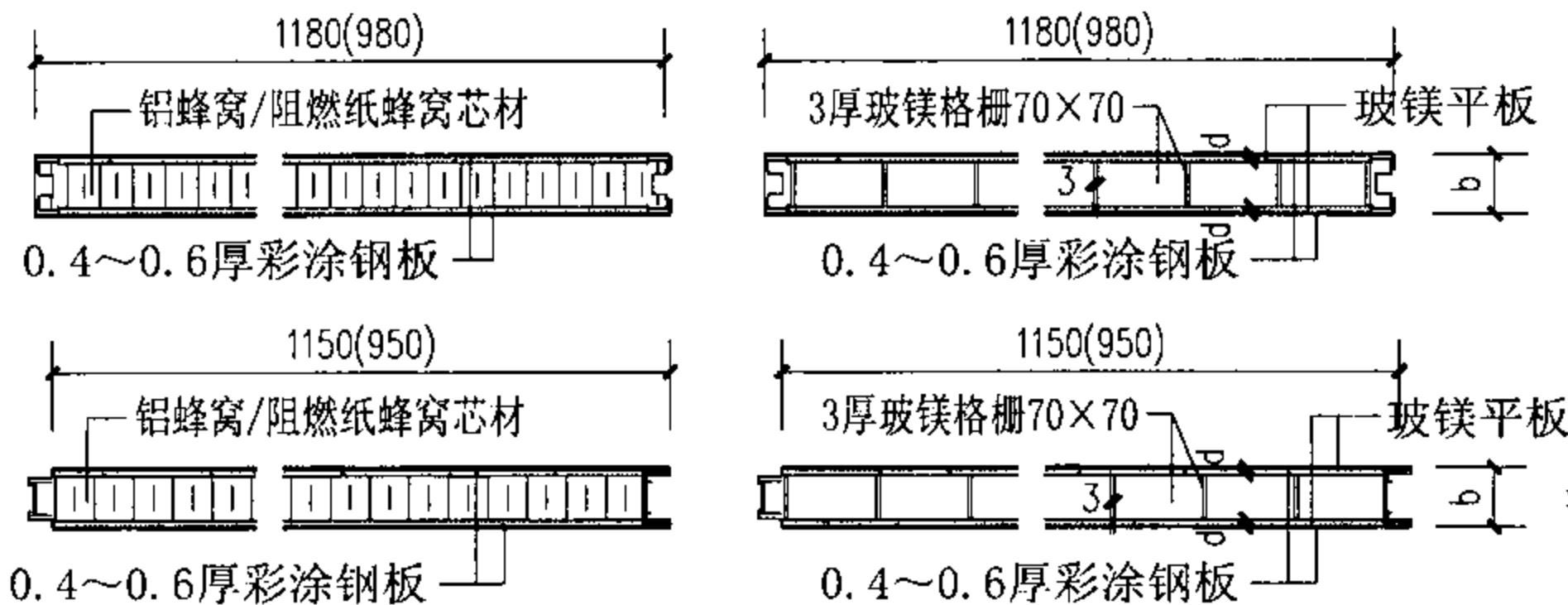
彩色钢板玻镁纸芯/铝芯复合夹芯板,即采用阻燃纸蜂窝或铝蜂窝、燃烧性能A级的玻镁板和彩色钢板复合而成。

彩色钢板玻镁格栅复合夹芯板,即采用燃烧性能A级的玻镁格栅、玻镁平板和彩色钢板复合而成。

(2) 板厚(b): 常用厚度50~100mm。

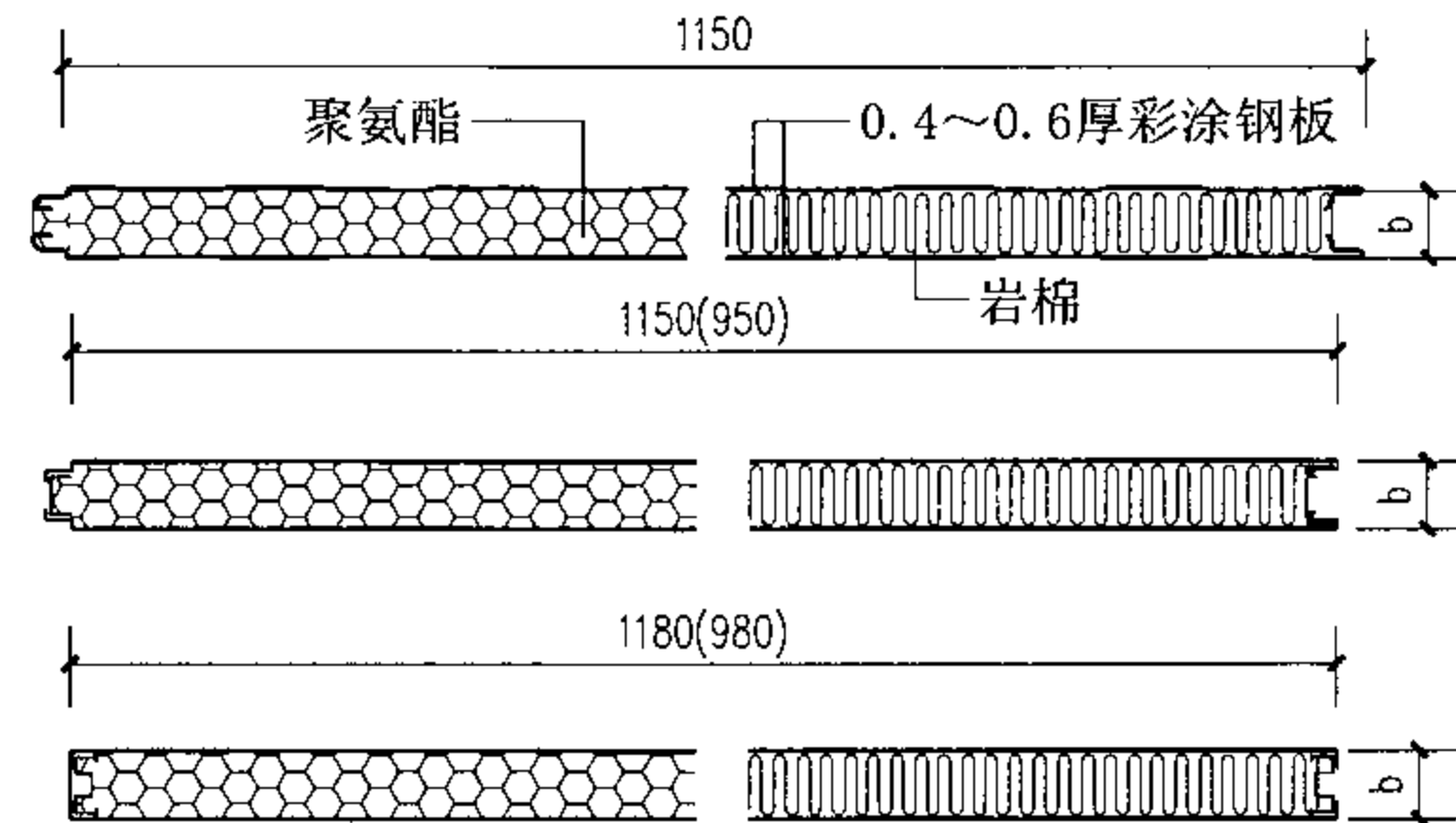
(3) 板宽: 1150mm、950mm、1180mm、980mm。

3. 本构造根据天津市安美空调净化设备有限公司、来实建筑系统(廊坊)提供的技术资料编制。

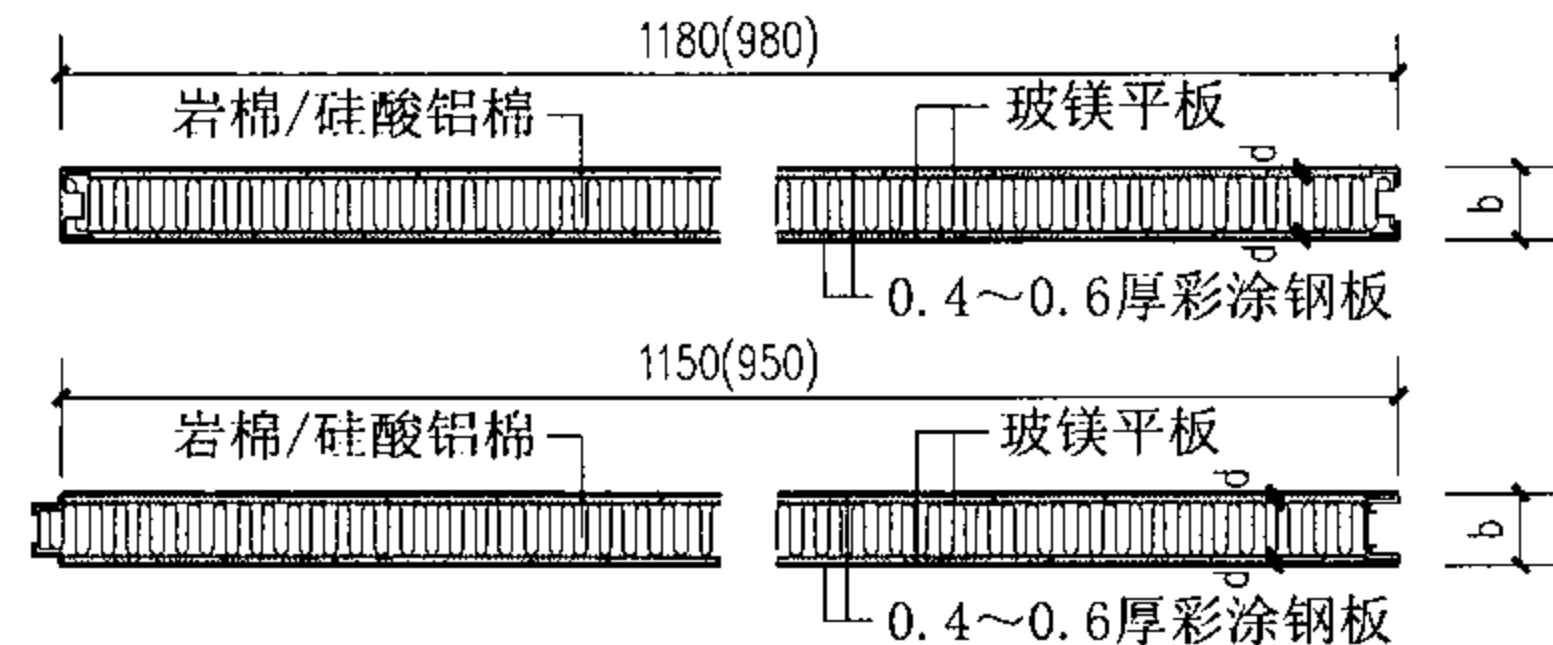


③ 彩钢玻镁铝芯/纸芯复合夹芯板

④ 彩钢玻镁格栅复合夹芯板



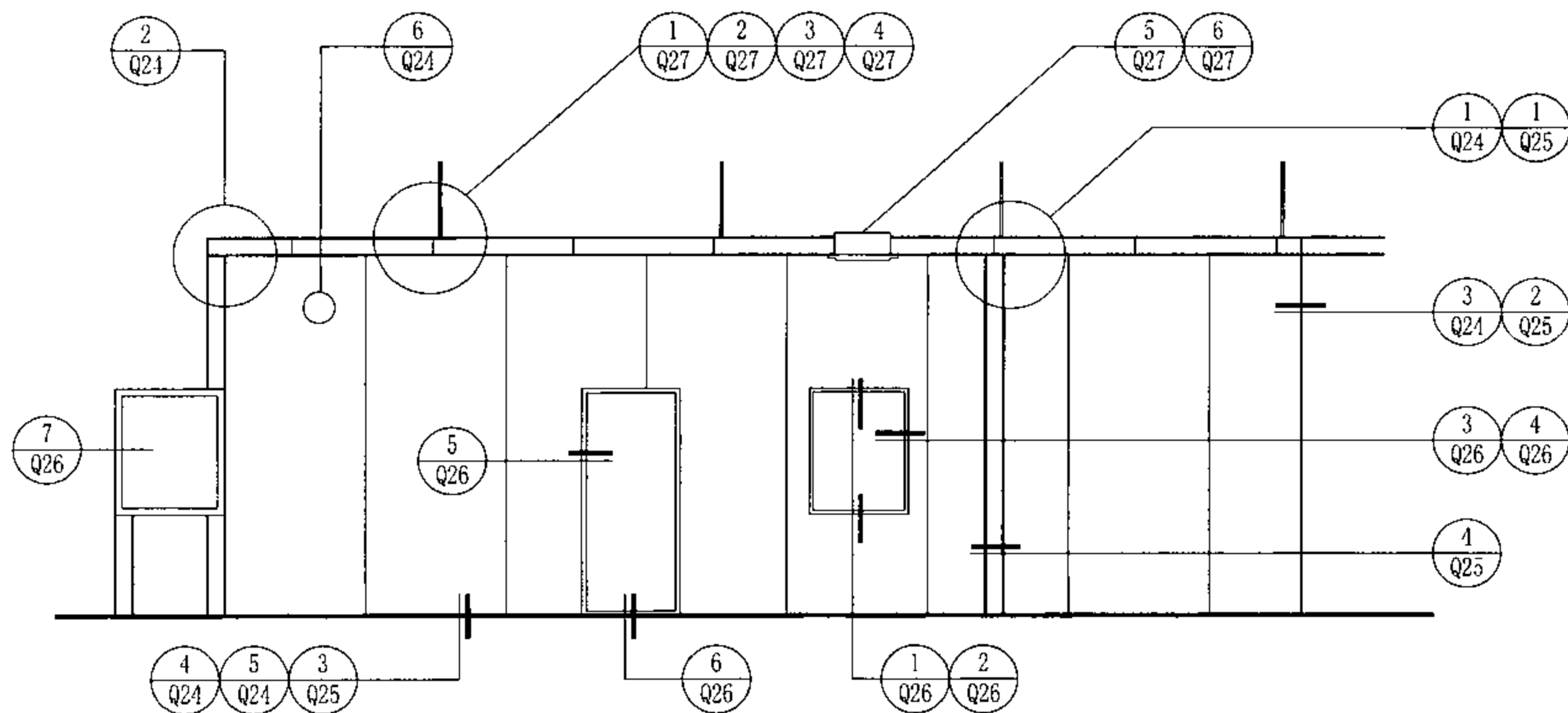
① 彩钢聚氨酯/岩棉复合夹芯板



② 彩钢玻镁岩棉/硅酸铝棉复合夹芯板

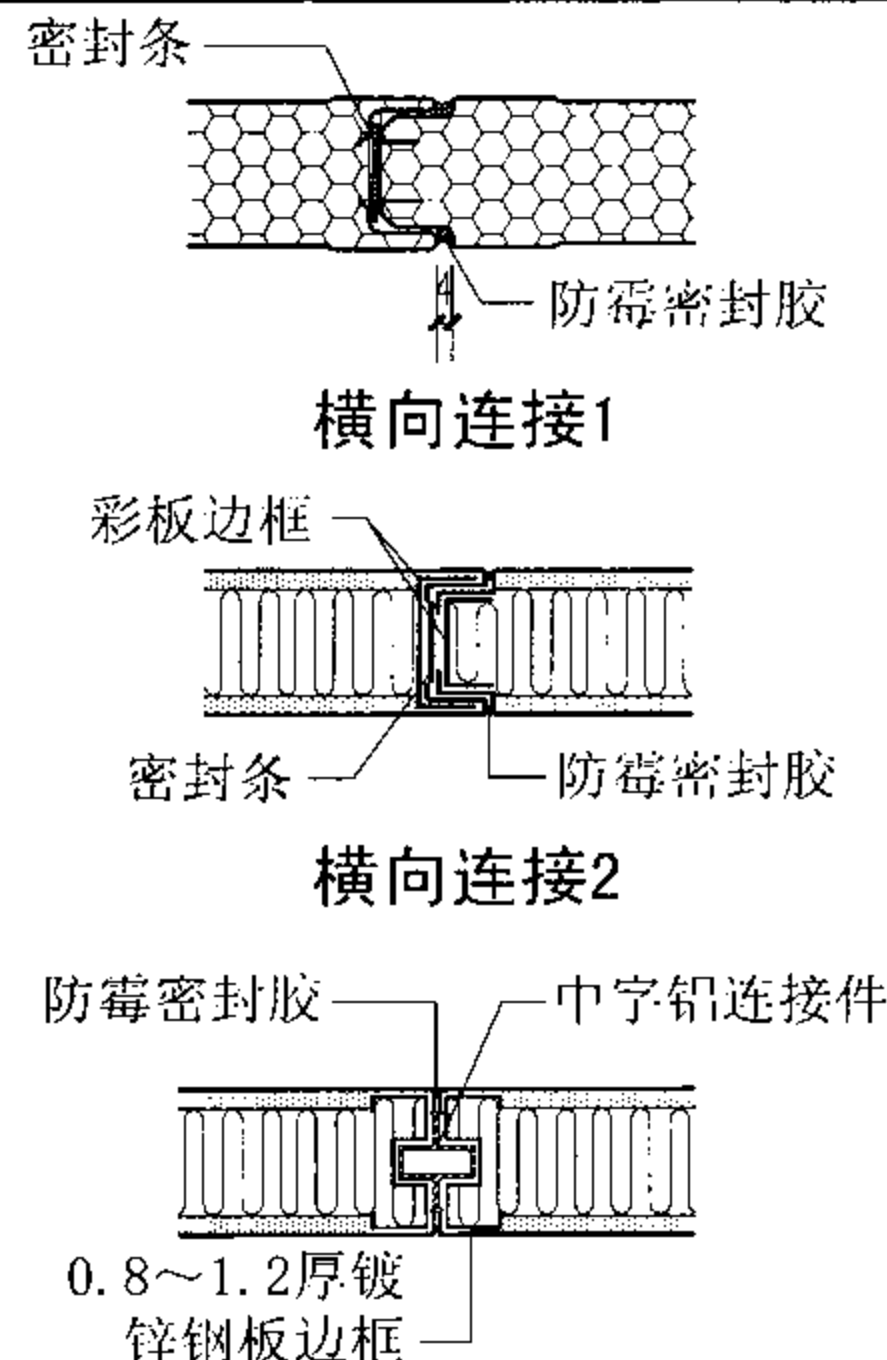
注:1. 本页夹芯板板型①根据来实建筑系统(廊坊)有限公司的技术资料编制;
板型②、③、④根据天津市安美空调净化设备有限公司提供的技术资料编制。
2. b为夹芯板板厚;d为玻镁平板厚度, d=3、5、6、10mm。

内墙1-装配式夹芯板洁净区内墙、吊顶说明						图集号	08J925-3
审核	蔡昭昀	设计	李晓媛	校对	林莉	页	Q22



内墙1-装配式夹芯板洁净区内墙索引图

夹芯板隔墙燃烧性能、耐火极限



横向连接3

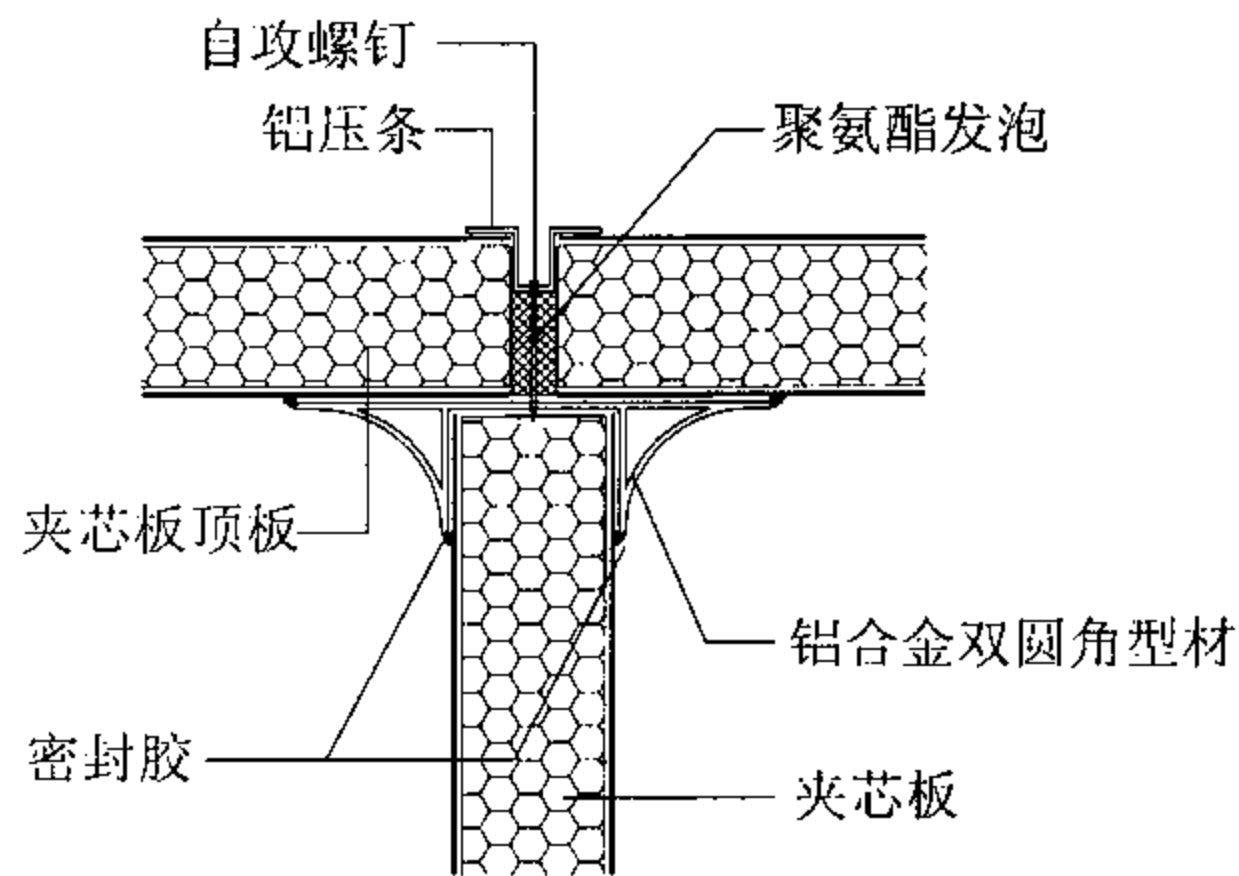
墙板编号	墙板名称	b	d	芯材	耐火极限	燃烧性能
①	★彩钢岩棉复合夹芯板	50mm		岩棉板, 容重120kg/m ³	0.98h	不燃烧体
②	★彩钢玻镁岩棉复合夹芯板	50mm	6mm	岩棉板, 容重120kg/m ³	1.45h	不燃烧体
	★彩钢玻镁岩棉+硅酸铝棉复合夹芯板	50mm	5mm	硅酸铝棉板, 容重180kg/m ³	2h	不燃烧体
	★彩钢玻镁岩棉+硅酸铝棉复合夹芯板	100mm	10mm	20厚硅酸铝棉(容重180kg/m ³) + 岩棉板(容重120kg/m ³)	3h	不燃烧体
③	★彩钢玻镁纸芯复合夹芯板	50mm	6mm	阻燃纸蜂窝	0.82h	不燃烧体
	彩钢玻镁铝芯复合夹芯板	50mm	6mm	铝蜂窝	>0.82h	不燃烧体
④	★彩钢玻镁格栅复合夹芯板	50mm	3mm	3厚玻镁格栅75×75	0.65h	不燃烧体

注: 1. 表中标★墙体的耐火极限由国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心提供检测。
2. 本页夹芯板横向连接 1 根据米实建筑系统(廊坊)有限公司的技术资料编制; 横向连接 2、3 根据天津市安美空调净化设备有限公司提供的技术资料编制。

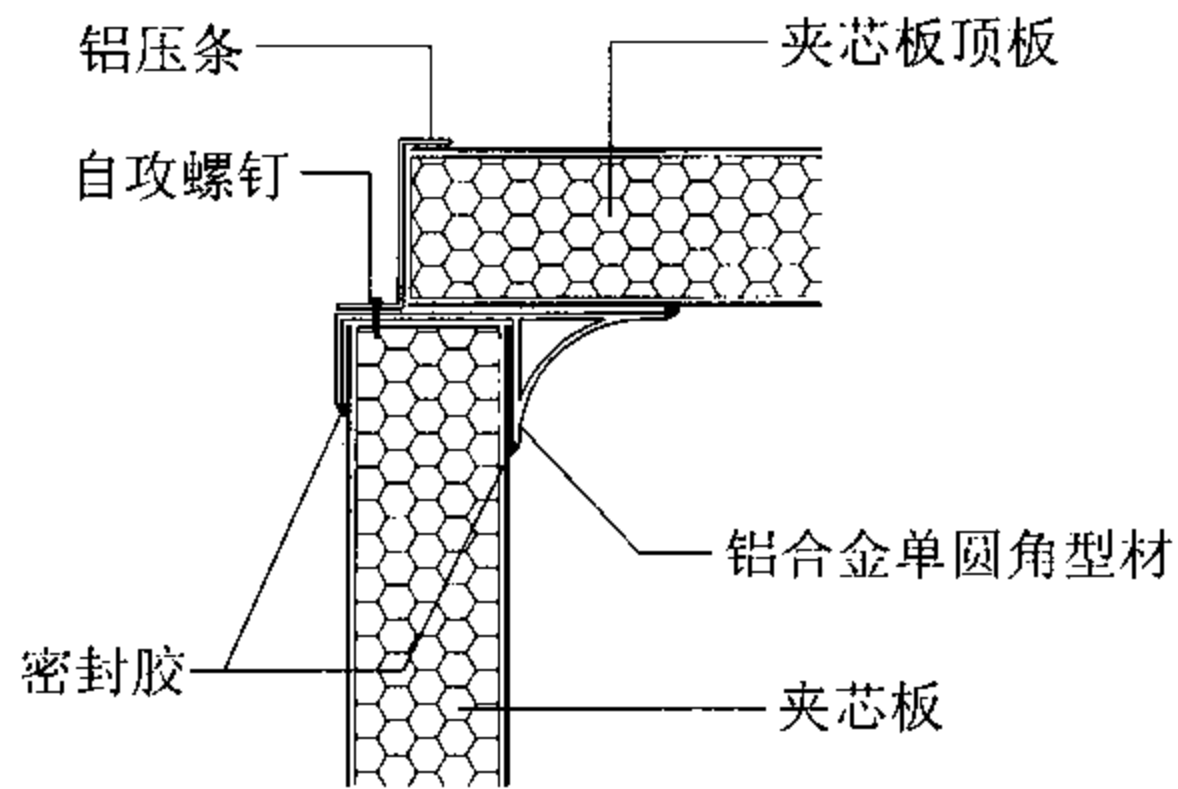
隔墙索引图、隔墙耐火极限及横向连接

图集号 08J925-3

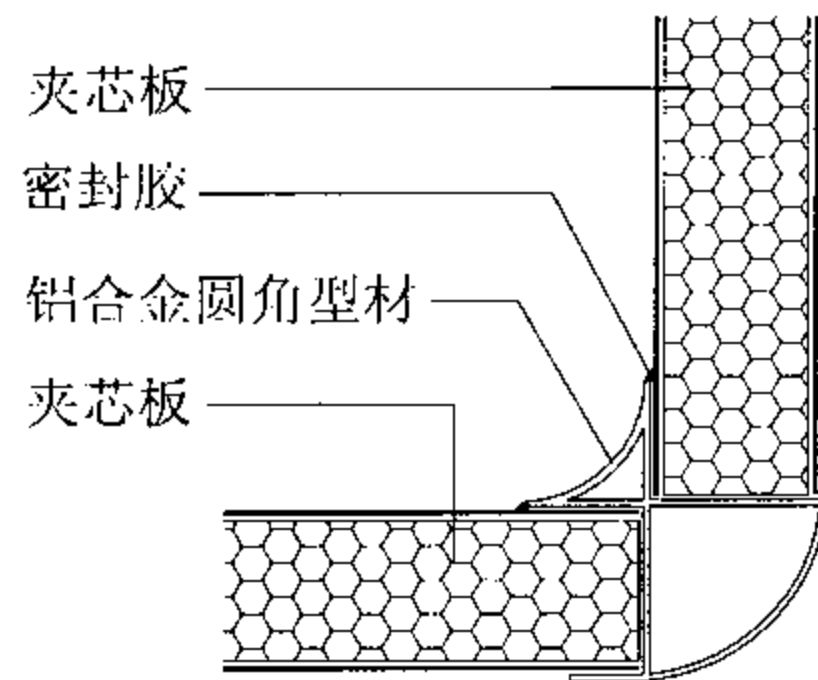
审核 蔡昭昀 校对 林莉 设计 李晓媛 页 Q23



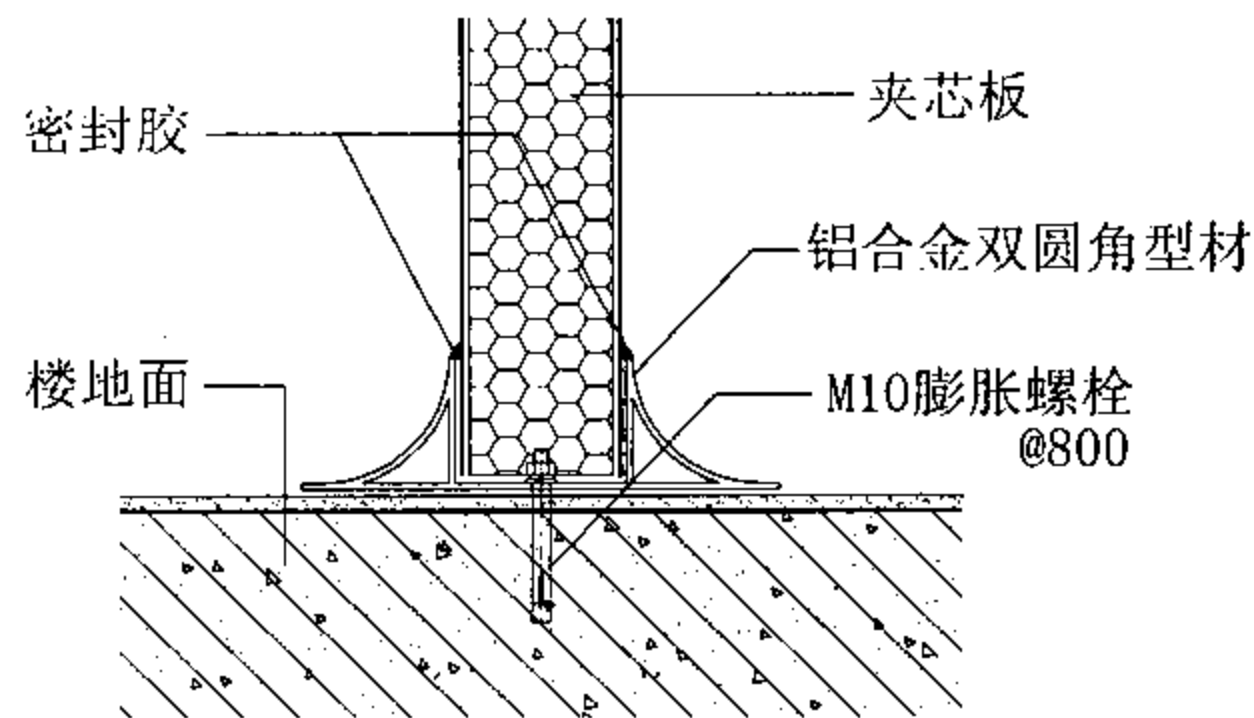
① 隔墙与吊顶连接



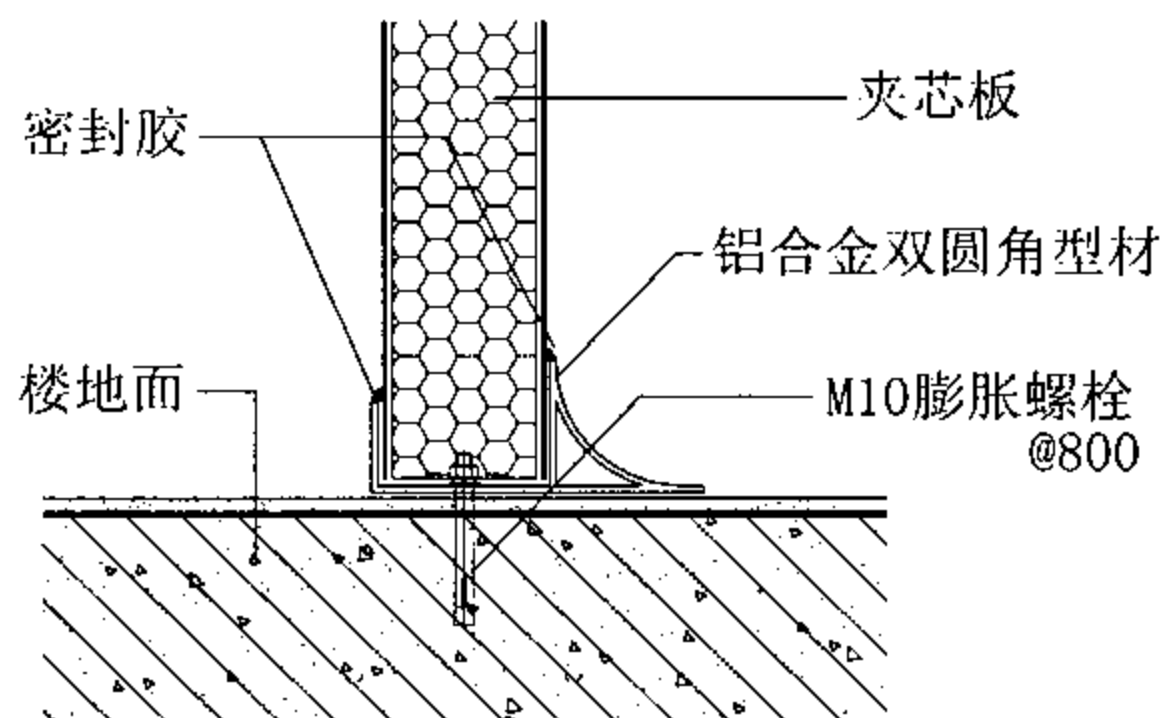
② 隔墙与吊顶连接



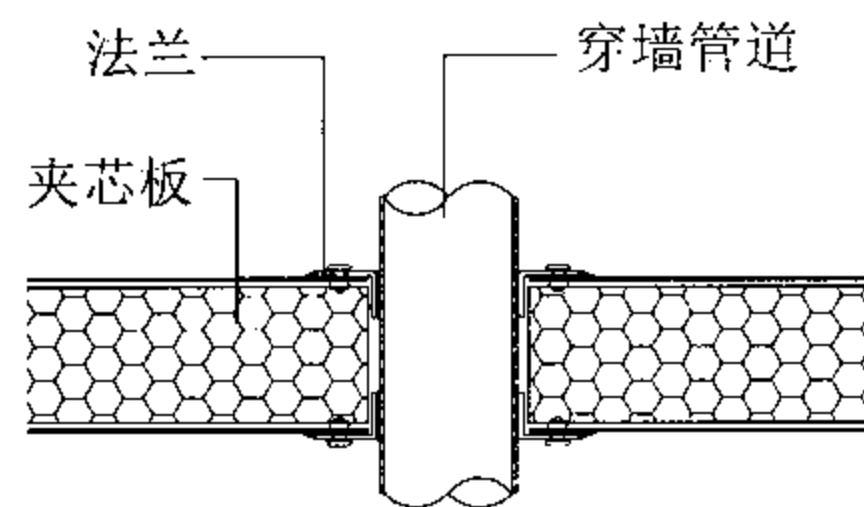
③ 隔墙阳角



④ 隔墙与地面连接



⑤ 隔墙与地面连接

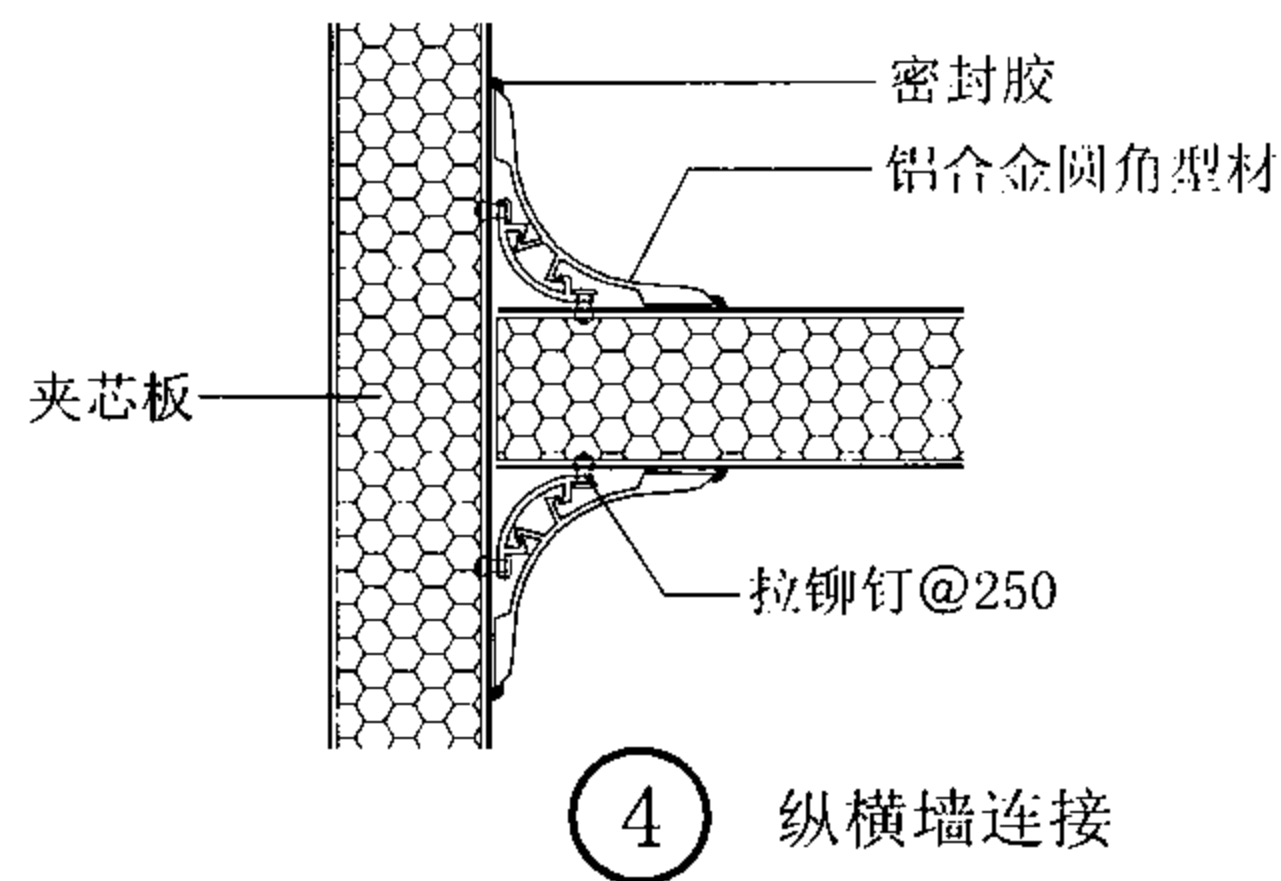
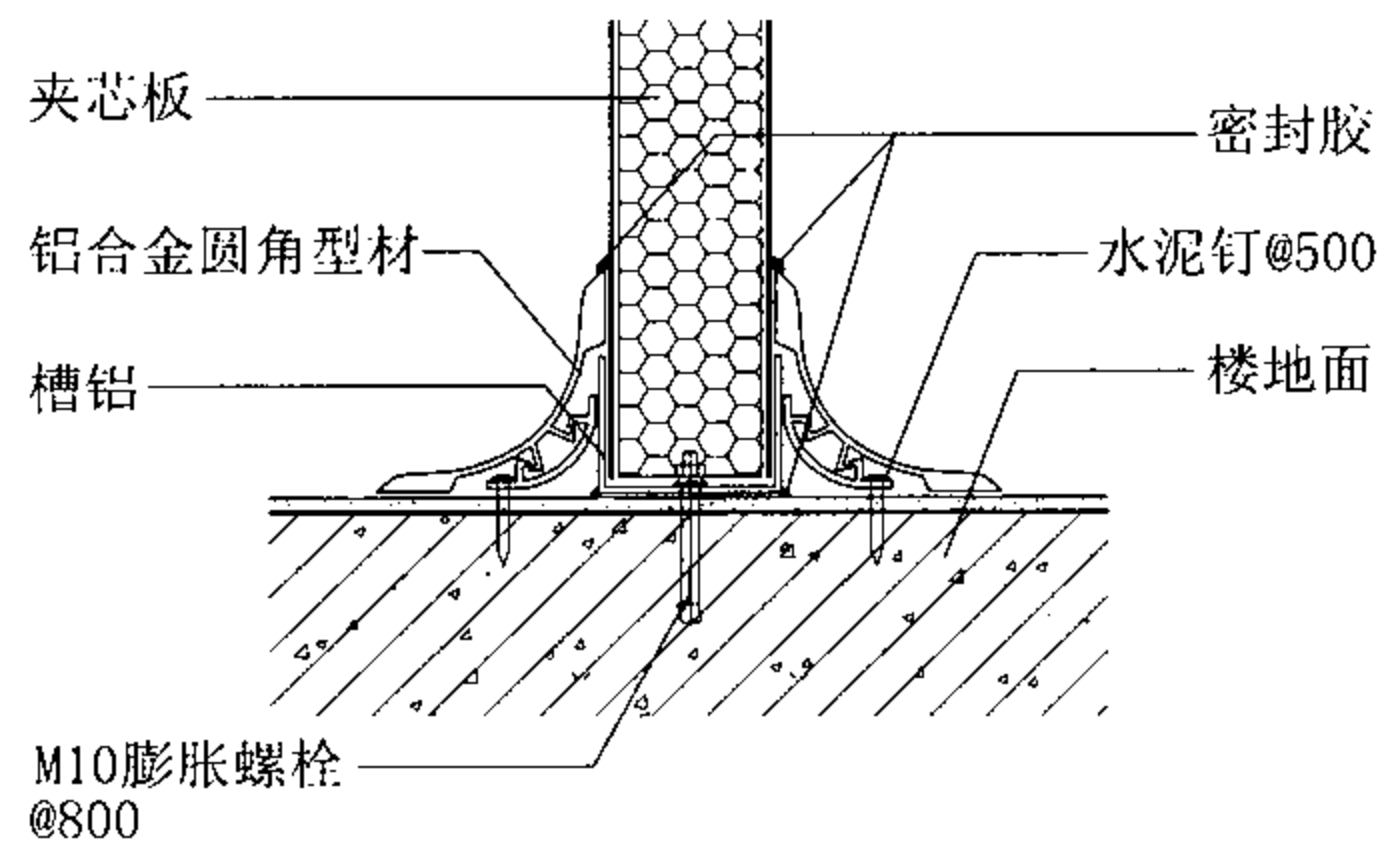
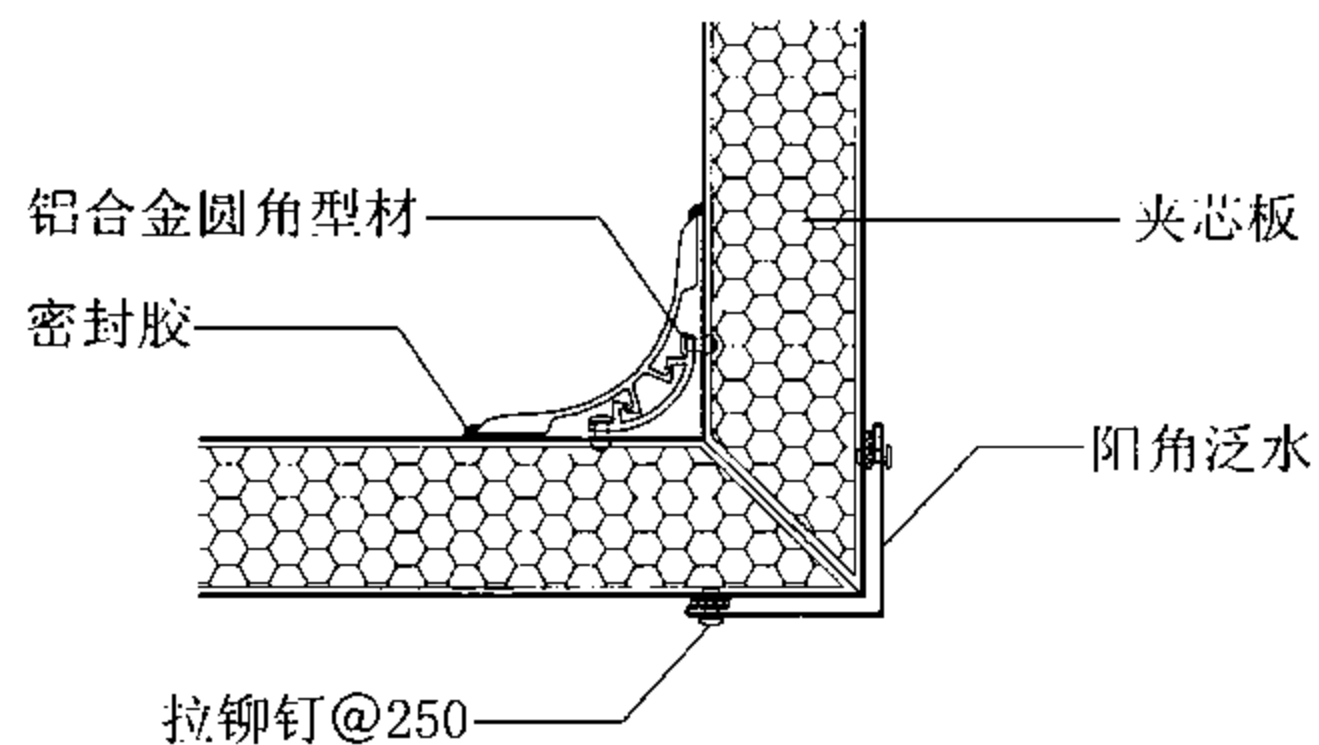
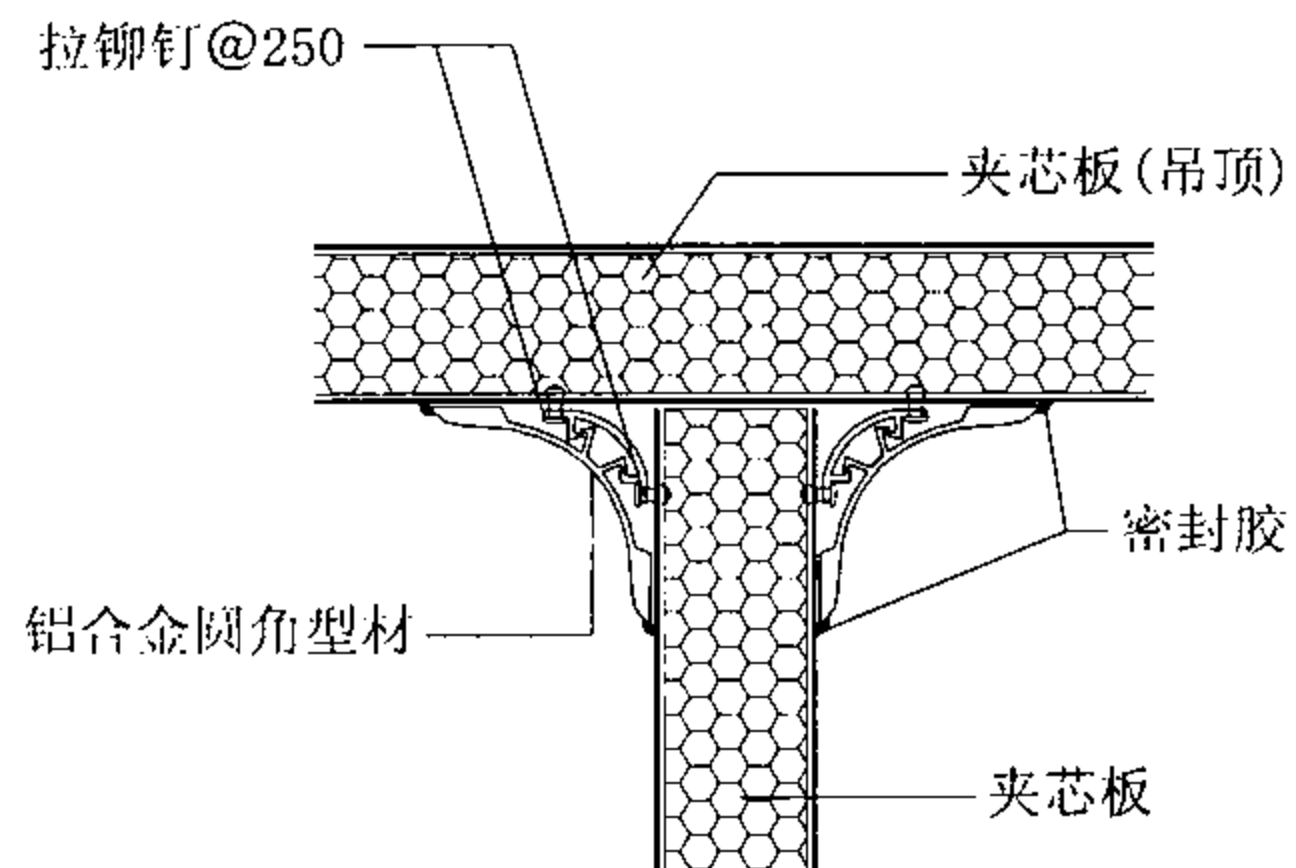


⑥ 管道穿墙

注:1. 连接件铝型材厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ 。

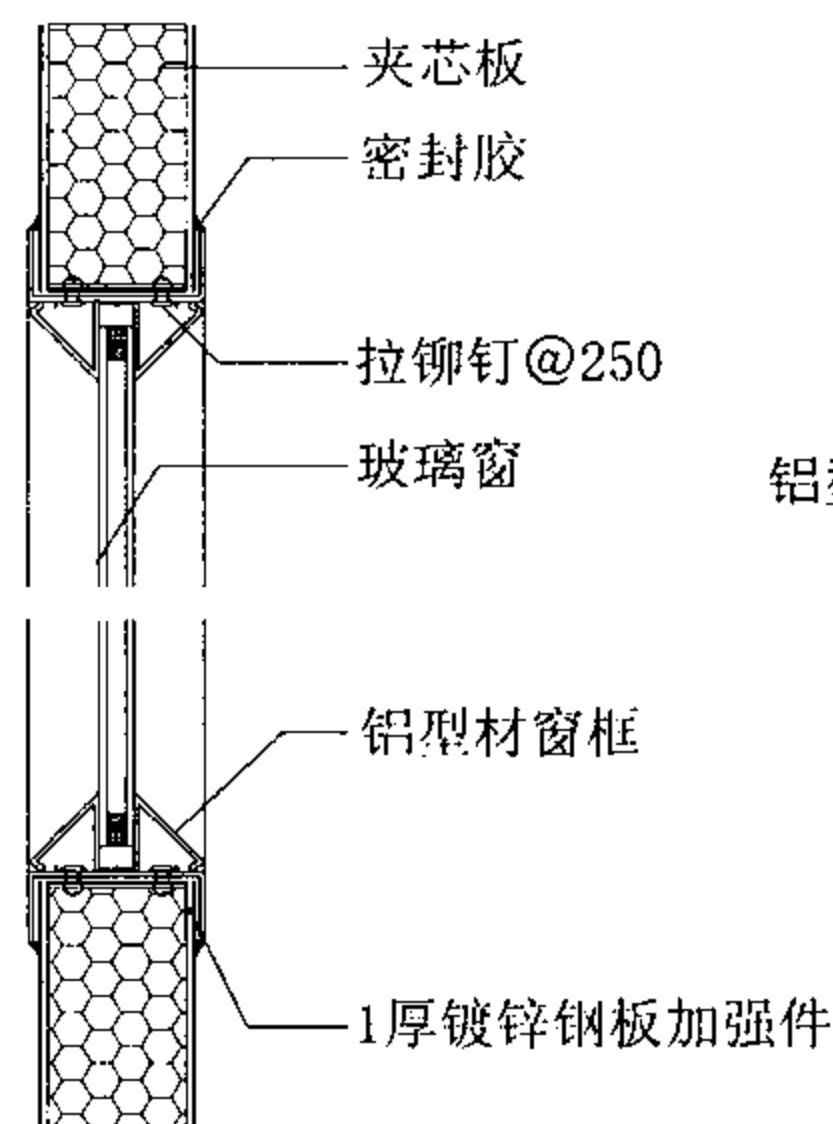
2. 本页复合夹芯板构造根据天津市安美空调净化设备有限公司提供的技术资料编制。

隔墙与吊顶、地面连接 阳角、管道穿墙				图集号	08J925-3
审核	蔡昭昀	校对	林 莉	设计	李晓媛
				页	Q24

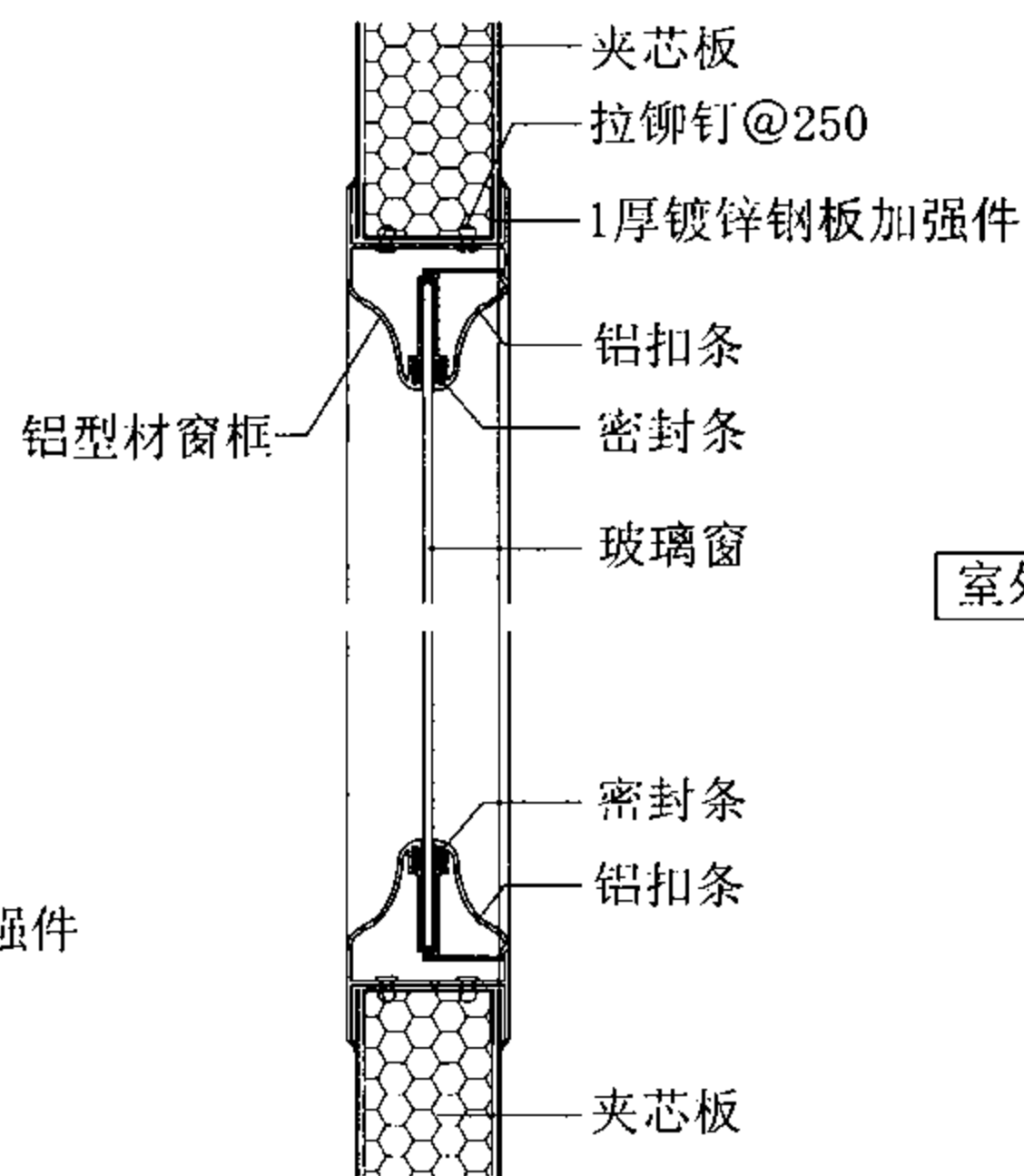


注:本页复合夹芯板构造根据来实建筑系统(廊坊)有限公司提供的技术资料编制。

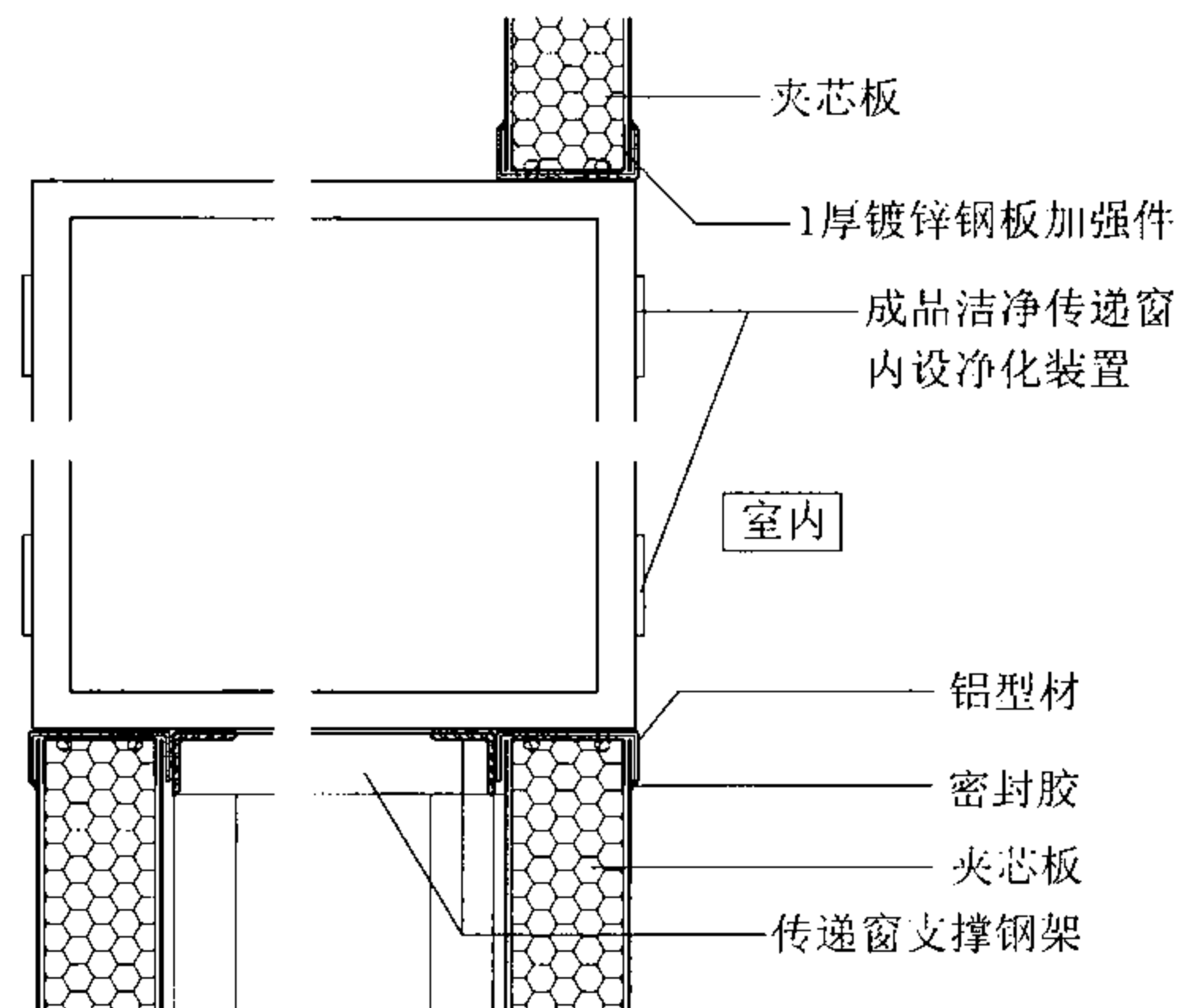
隔墙与吊顶、地面连接 阳角、纵横墙连接							图集号	08J925-3
审核	蔡昭昀	李	校对	林 莉	设计	李晓媛	页	Q25



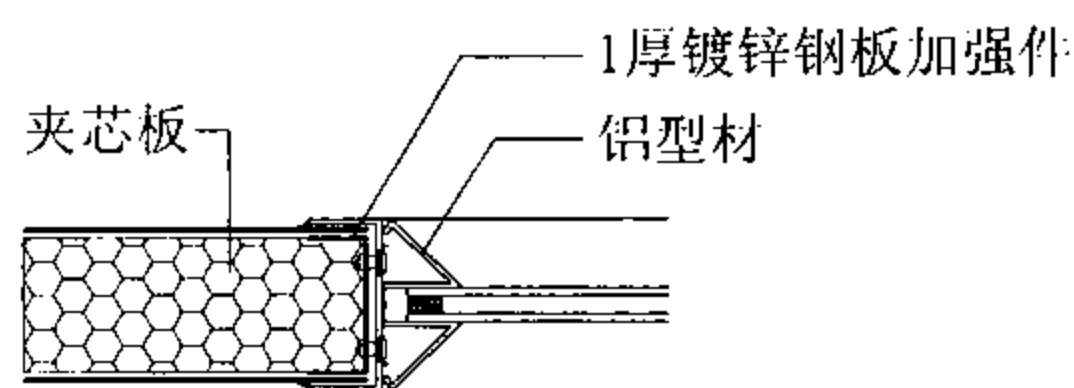
① 窗顶、窗底



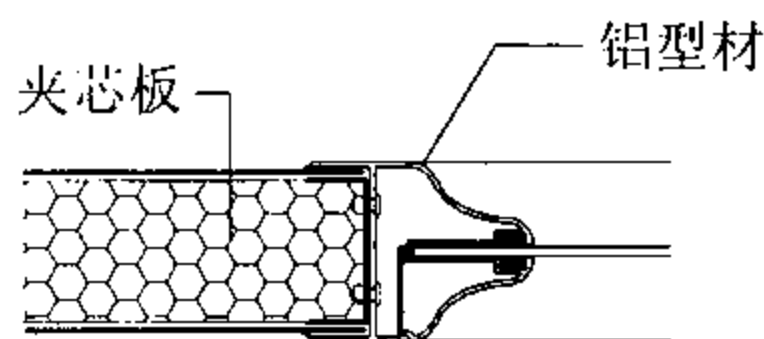
② 窗顶、窗底



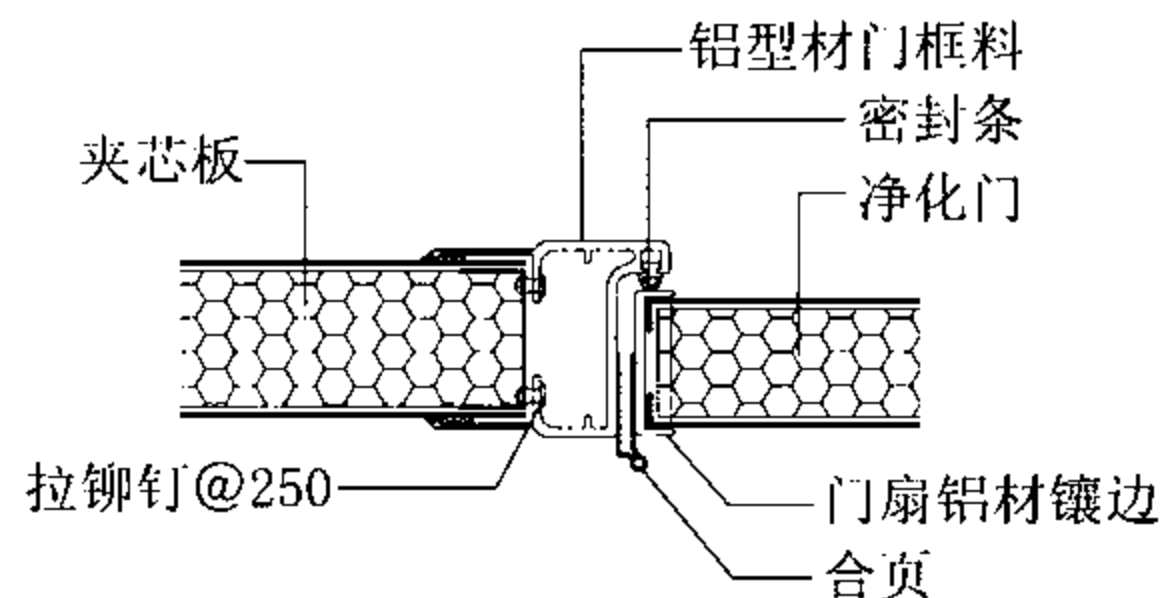
⑦ 隔墙传递窗



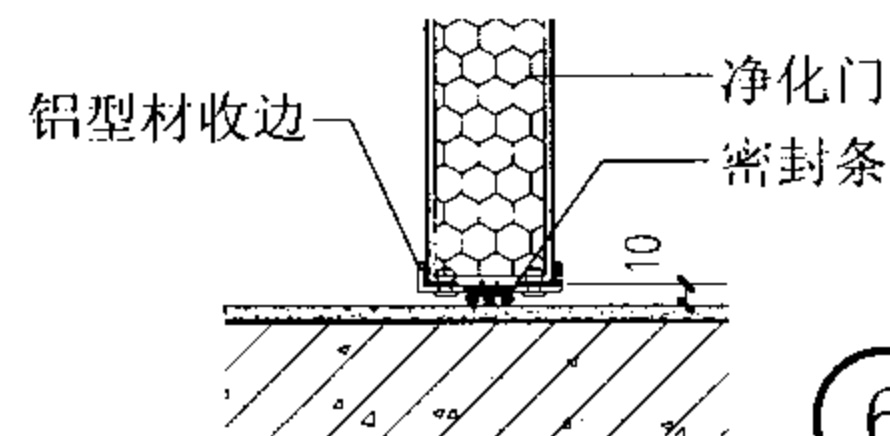
③ 窗侧



④ 窗侧

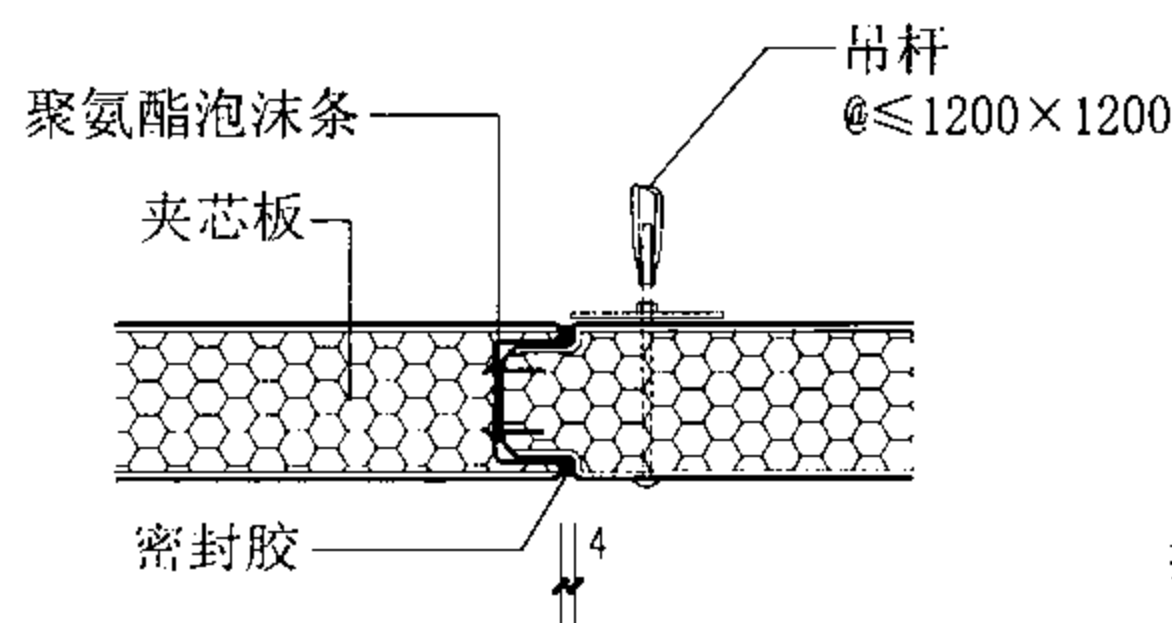


⑤ 门侧

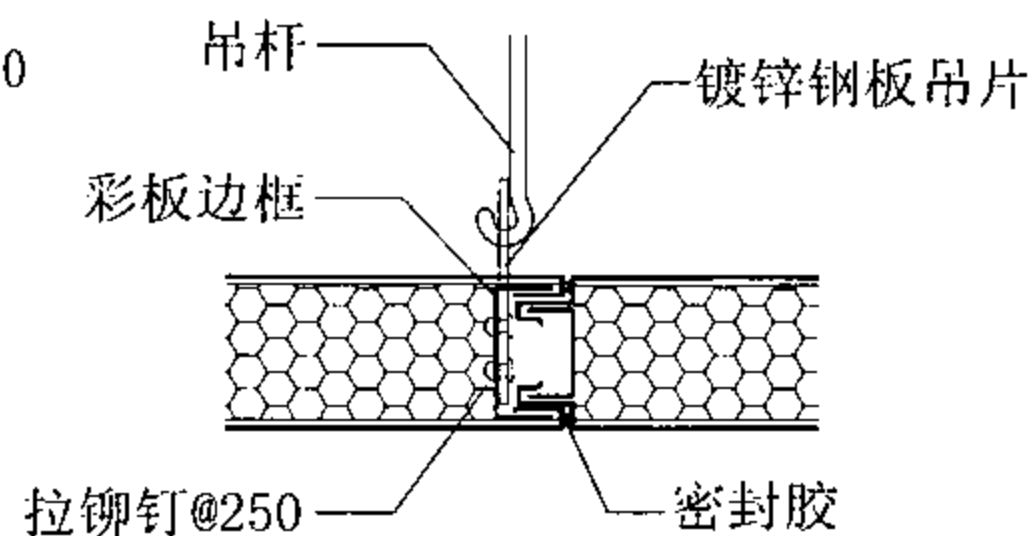


⑥ 门底

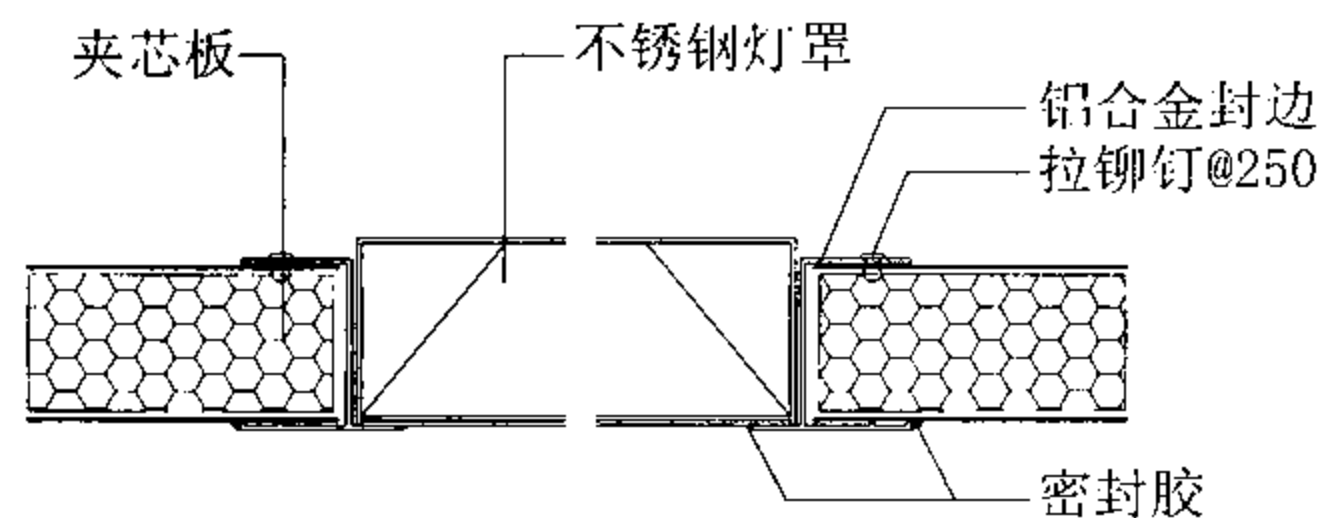
窗套、门套、传递窗								图集号	08J925-3
审核	蔡昭昀	李晓明	校对	林莉	设计	李晓媛	李晓明	页	Q26



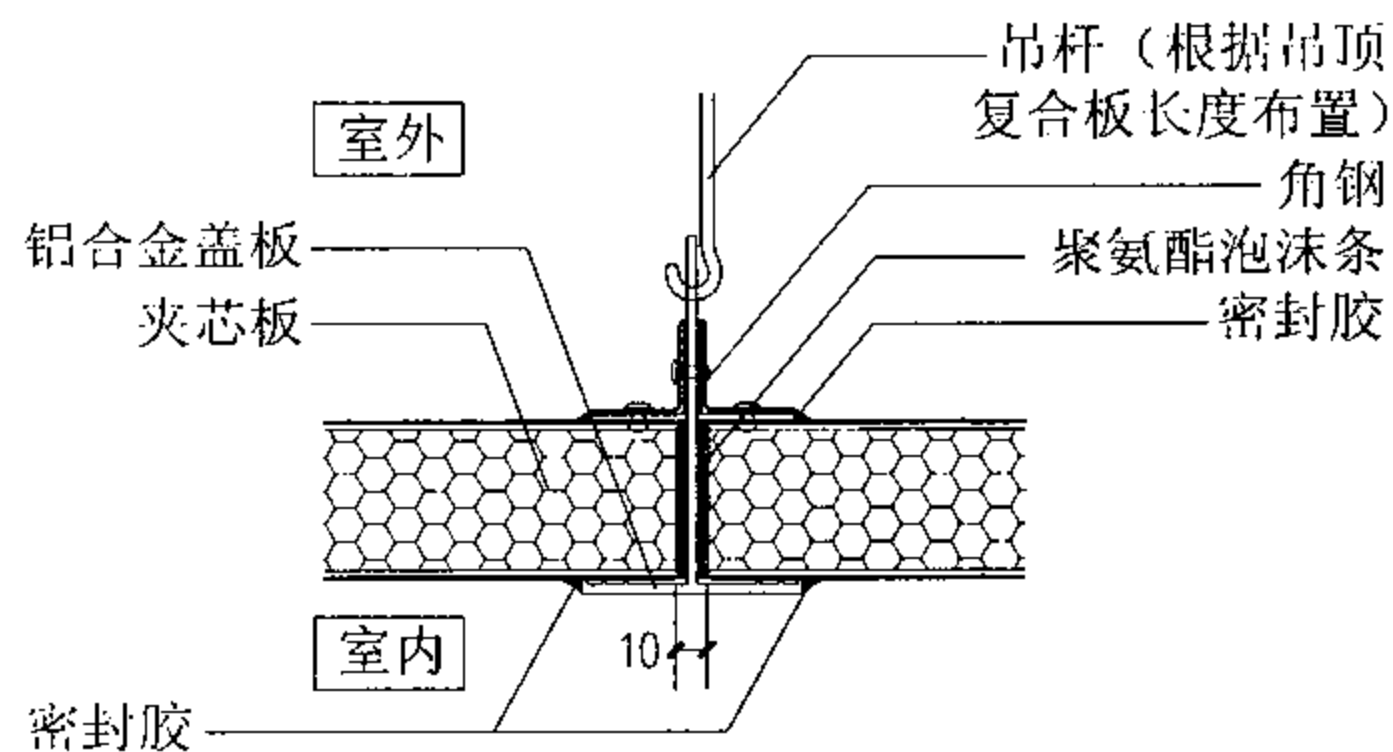
① 吊顶宽度方向连接



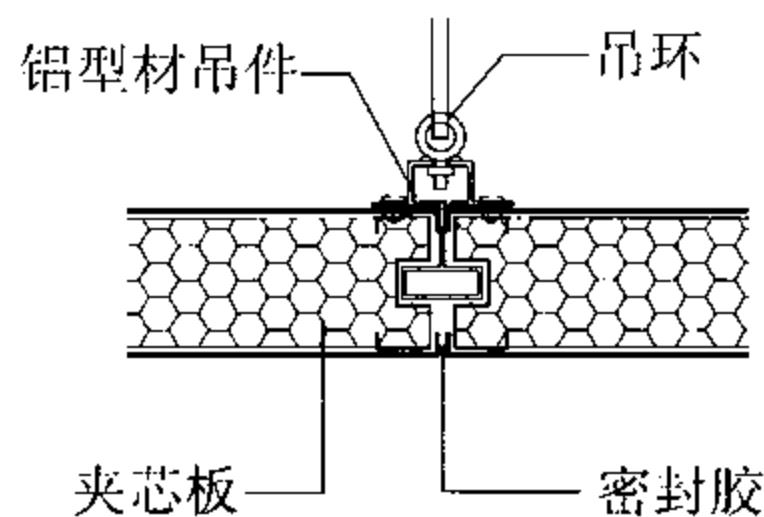
② 吊顶宽度方向连接



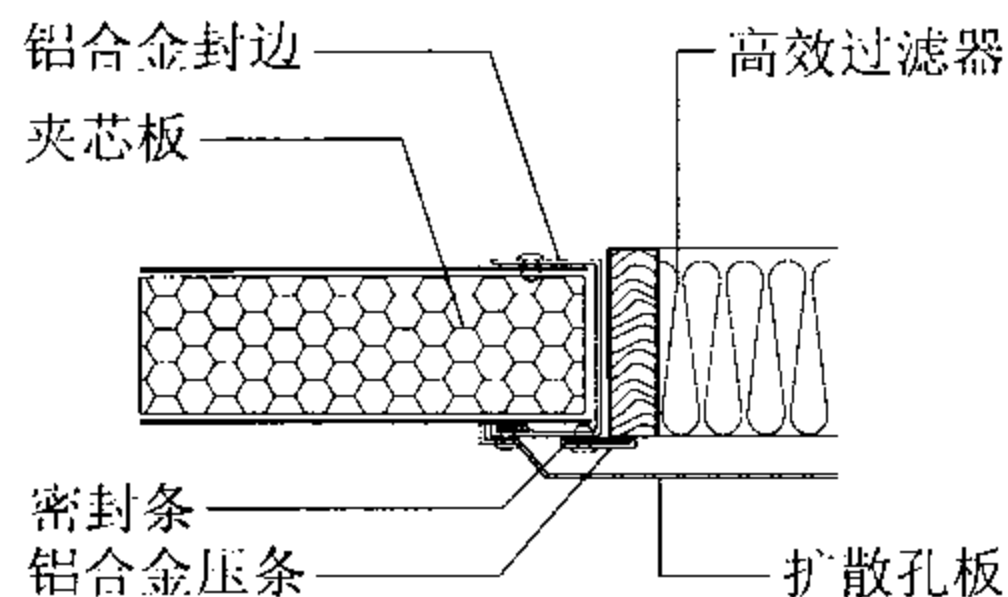
⑤ 吊顶灯



③ 吊顶长度方向连接



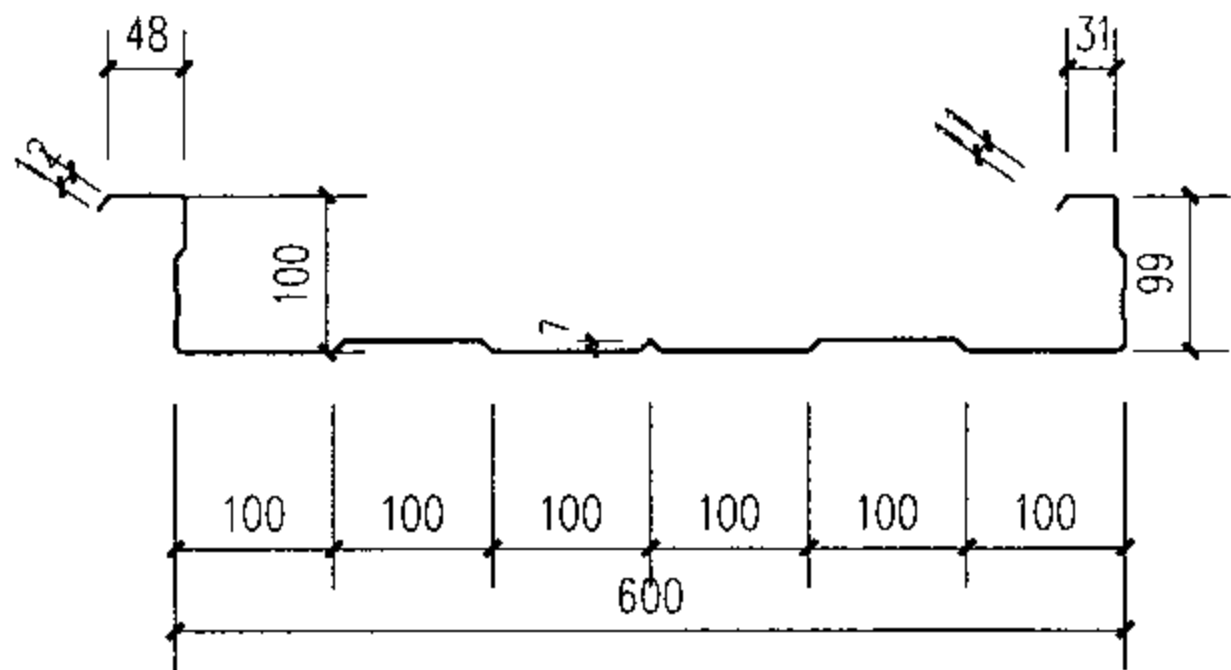
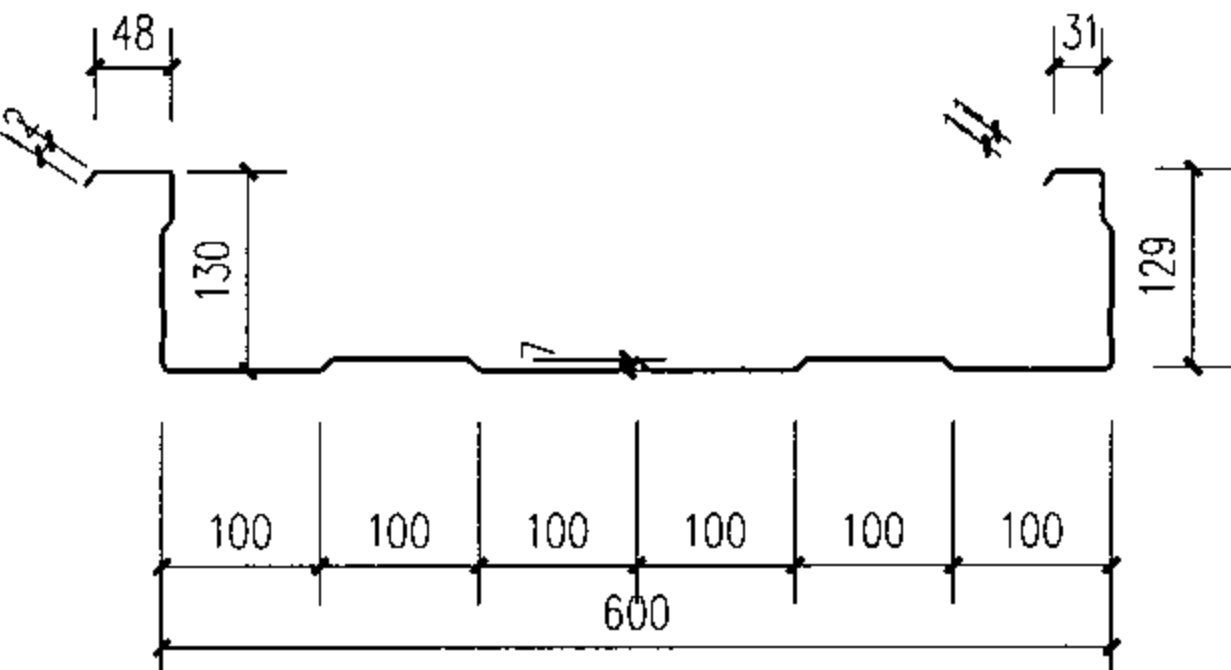
④ 吊顶长度宽度方向连接



⑥ 过滤器

吊顶、灯具及过滤器安装节点								图集号	08J925-3
审核	蔡昭昀	李旭阳	校对	林莉	设计	李晓媛	李晓明	页	Q27

常用压型钢板板型表

序号	板型	截面形状	有效宽度 (mm)	展开宽度 (mm)	板厚 (mm)	截面惯性矩 (cm ⁴ /m)	截面模量 (cm ³ /m)	支承条件	荷载 (kN/m ²) / 檩距 (m)			
									0.50	1.00	1.50	2.00
1	YX100-600	 墙体(无檩型)内侧盒状压型钢板	600	900	0.75	123.70	16.10	简支	4.80	3.91	3.45	3.15
								连续	6.44	5.25	4.63	4.22
					0.88	144.36	18.75	简支	5.01	4.10	3.62	3.31
								连续	6.72	5.50	4.85	4.43
					1.00	163.96	21.30	简支	5.19	4.26	3.77	3.44
								连续	6.96	5.71	5.05	4.62
					1.25	206.64	26.80	简支	5.52	4.56	4.04	3.70
								连续	7.40	6.12	5.42	4.96
2	YX130-600	 墙体(无檩型)内侧盒状压型钢板	600	960	0.75	224.71	22.90	简支	5.79	4.74	4.19	3.83
								连续	7.76	6.36	5.62	5.13
					0.88	250.37	25.55	简支	5.93	4.89	4.33	3.96
								连续	7.96	6.55	5.80	5.30
					1.00	274.95	28.10	简支	6.06	5.01	4.45	4.07
								连续	8.13	6.72	5.96	5.46
					1.25	346.63	35.40	简支	6.42	5.36	4.77	4.37
								连续	8.61	7.18	6.39	5.86

注: 1. 表中荷载为屋面荷载标准值(墙面为风荷载), 已含板自重。表中项按挠跨比1/300确定檩距。按1/250确定檩距时,

表中数值乘以系数1.063;按挠跨比1/200确定檩距时, 表中数值乘以系数1.146。

2. 此页板型数据根据北京阿赛洛首钢钢结构有限公司提供的技术资料编制, 表中数据已考虑应力蒙皮效应。

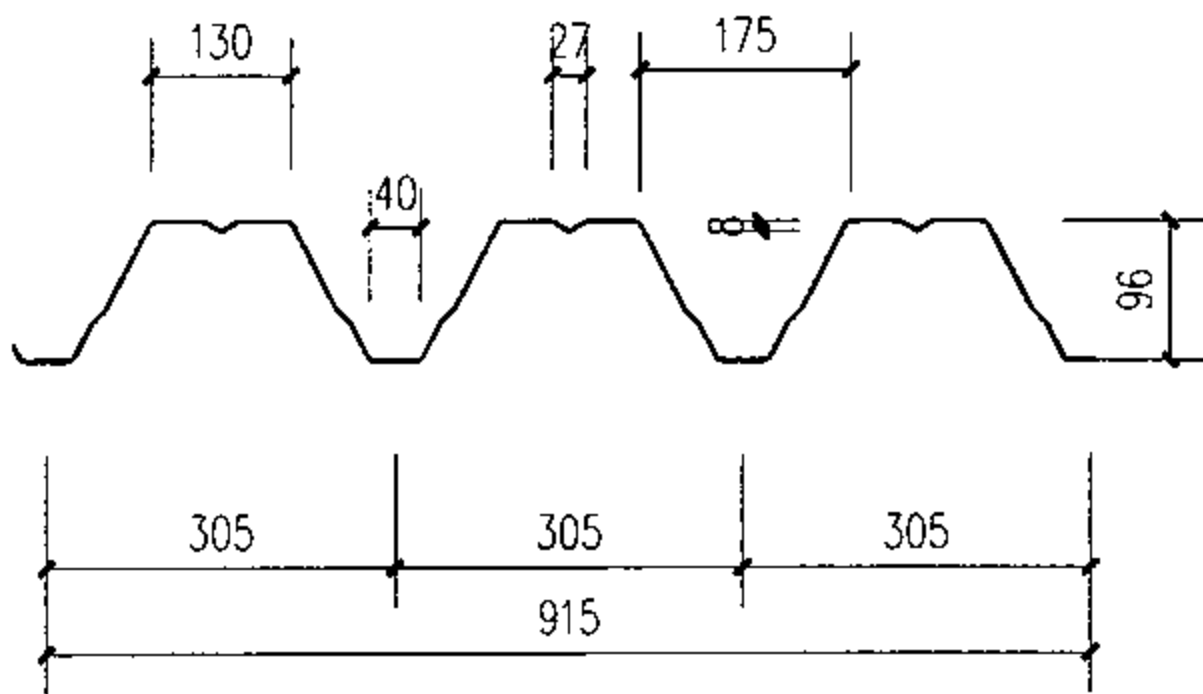
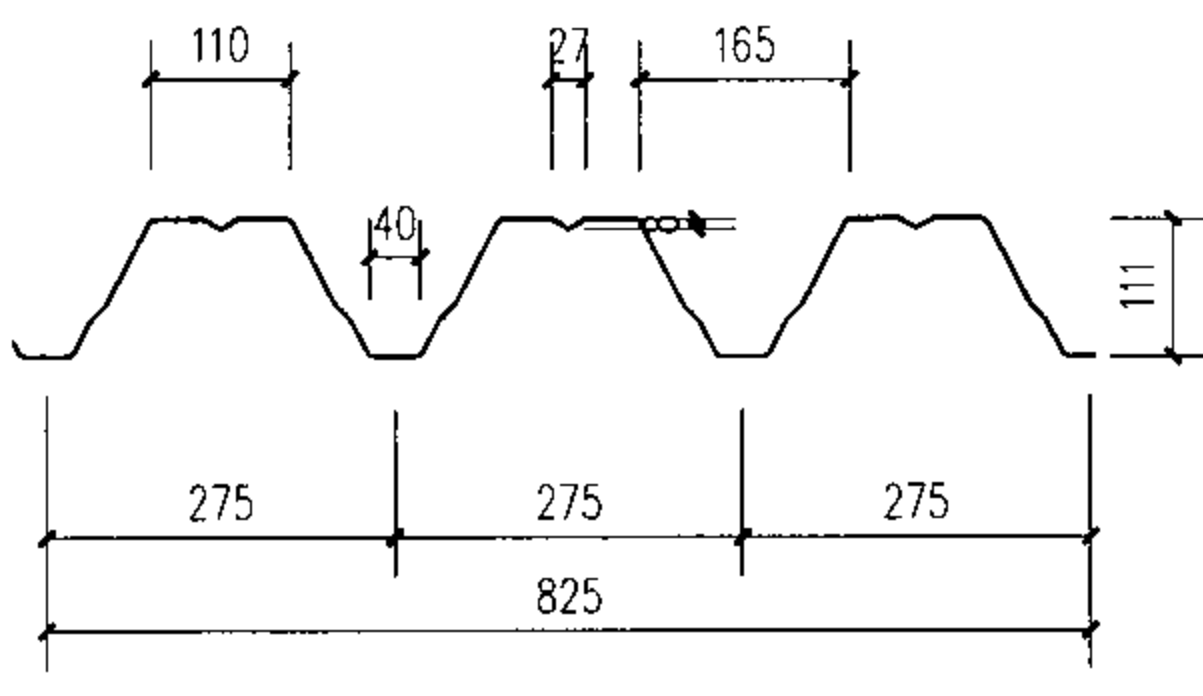
常用压型钢板板型表

图集号 08J925-3

审核 蔡昭昀 林莉 设计 李晓媛 李晓明

页 B1

续表

序号	板型	截面形状	有效 宽度 (mm)	展开 宽度 (mm)	板厚 (mm)	截面惯性矩 (cm ⁴ /m)	截面模量 (cm ³ /m)	支承 条件	荷载 (kN/m ²) / 檩距 (m)			
									0.50	1.00	1.50	2.00
3	YX96-305-915	 屋面(无檩型)底层专用压型钢板	915	1250	0.75	117.00	20.50	简支	4.74	3.85	3.39	3.10
								连续	6.35	5.16	4.55	4.15
					0.88	144.00	25.30	简支	5.04	4.11	3.62	3.31
								连续	6.75	5.51	4.86	4.44
					1.00	166.00	29.10	简支	5.24	4.29	3.79	3.46
								连续	7.03	5.75	5.08	4.64
					1.25	202.00	35.40	简支	5.52	4.55	4.02	3.68
								连续	7.40	6.09	5.40	4.94
					1.50	244.00	42.80	简支	5.80	4.80	4.26	3.90
								连续	7.77	6.44	5.71	5.23
4	YX111-305-915	 屋面(无檩型)底层专用压型钢板	825	1250	0.75	174.00	27.40	简支	5.38	4.38	3.87	3.53
								连续	7.21	5.88	5.18	4.73
					0.88	206.00	32.40	简支	5.64	4.62	4.08	3.72
								连续	7.56	6.19	5.46	4.99
					1.00	235.00	37.00	简支	5.85	4.80	4.25	3.88
								连续	7.84	6.44	5.69	5.20
					1.25	296.00	46.60	简支	6.22	5.14	4.56	4.17
								连续	8.34	6.89	6.11	5.59
					1.50	357.00	56.20	简支	6.52	5.43	4.82	4.42
								连续	8.74	7.27	6.46	5.93

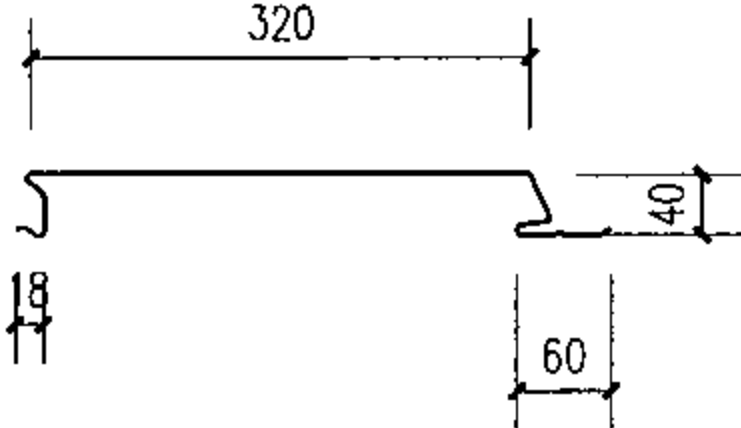
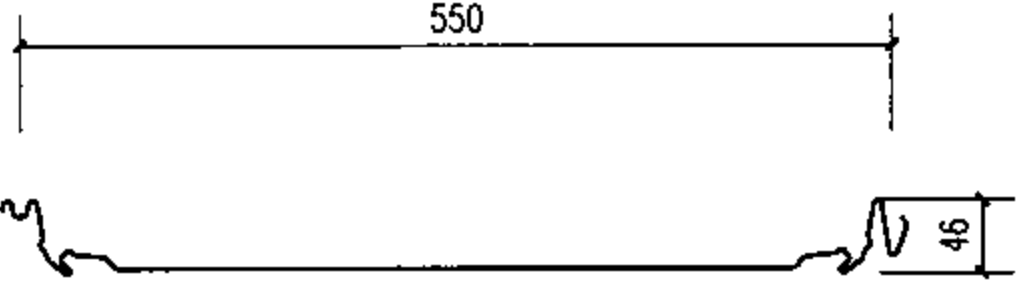
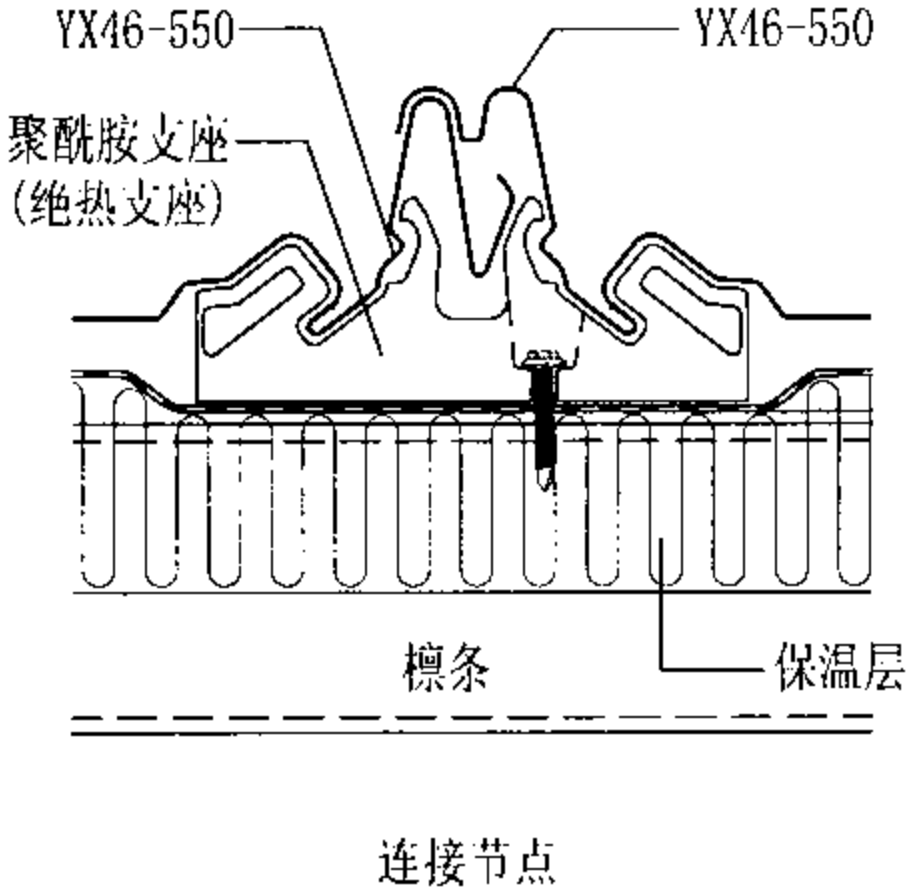
注: 同前页。

常用压型钢板板型表

图集号 08J925-3

审核 蔡昭昀 林莉 设计 李晓媛 李晓明 页 B2

续表

序号	板型	截面形状	有效宽度 (mm)	展开宽度 (mm)	板厚 (mm)	截面惯性矩 (cm ⁴ /m)	截面模量 (cm ³ /m)	支承条件	荷载 (kN/m ²) / 檩距 (m)			
									0.50	1.00	1.50	2.00
5	YX40-320	 横排墙面压型钢板	320	500	0.75	29.32	10.11	简支	2.97	2.42	2.13	1.95
								连续	3.98	3.24	2.86	2.61
					0.88	34.41	11.86	简支	3.10	2.54	2.24	2.05
								连续	4.16	3.40	3.01	2.75
					1.00	39.09	13.48	简支	3.21	2.64	2.33	2.13
								连续	4.30	3.54	3.13	2.86
					1.25	48.91	16.86	简支	3.41	2.82	2.50	2.29
								连续	4.56	3.78	3.35	3.07
					1.50	58.72	20.25	简支	3.56	2.97	2.64	2.42
								连续	4.78	3.98	3.54	3.24
6	YX46-550	 卡扣式铝合金屋面板、镀铝锌钢板屋面板(滑动型) (板厚:0.6~1.0mm)	550	760	0.6	14.84	5.6					
					0.7	16.96	6.4					
					0.8	19.08	7					
					1	23.32	8.8					

注：表中5项板型数据根据北京阿赛洛首钢钢结构有限公司提供的技术资料编制。
表中6项板型数据根据登普（亚洲）有限公司提供的技术资料编制。

续表

序号	板型	截面形状	有效宽度 (mm)	展开宽度 (mm)	板厚 (mm)	截面惯性矩 (cm ⁴ /m)	截面模量 (cm ³ /m)	用途
7	YX50.8 -609.6		609.6	746	0.6	37.83	6.24	直立缝锁边连接屋面板
					0.8	50.66	8.55	
8	YX50.8 -406.4		406.4	558.8	0.6	20.76	6.83	直立缝锁边连接屋面板
					0.8	29.09	6.83	
9	YX70 -468		468	600	0.5	10.14	1.78	直立缝锁边连接屋面板
					0.6	12.14	2.14	
					0.8	16.14	2.84	
10	YX65 -470		470	600	0.5	11.52	9.21	直立缝锁边连接屋面板
					0.6	14.31	12.45	
11	YX114 -300 -600		600	914	0.5	65.53	10.0	180° 咬边连接屋面板
					0.6	78.6	12.02	
					0.8	104.7	15.9	

注:表中7、8项根据上海美建钢结构有限公司提供的技术资料编制;
表中9、11项根据北京烨兴钢制品有限公司提供的技术资料编制;
表中10项根据北京北方空间钢结构有限公司提供的技术资料编制。

常用压型钢板板型表

图集号	08J925-3
-----	----------

审核	蔡昭昀	林莉	设计	李晓媛	页	B4
----	-----	----	----	-----	---	----

续表

序号	板型	截面形状	有效宽度 (mm)	展开宽度 (mm)	板厚 (mm)	截面惯性矩 (cm ⁴ /m)	截面模量 (cm ³ /m)	用途
12	YX35 -190 -760		760 (950)	1000 (1200)	0.5	12.6	10.4	紧固件连接屋面板
					0.6	27.23	14.62	
13	YX32 -304.8 -914.4		914.4	1092.2	0.5	5.33	2.03	紧固件连接屋面内板、 墙面板
					0.6	8.19	2.90	
					0.8	11.33	4.52	
14	YX36 -212.5 -850		850	1000	0.5	7.98	4.02	紧固件连接屋面内板
15	YX16 -838		838	1007	0.5	25.25	17.31	横排水波纹墙面板
					0.6	28.41	20.24	
16	YX30 -245 -980		980	1200	0.4	8.55	3.95	墙面板、 紧固件连接屋面板
					0.6	15.92	4.7	
					0.8	18.76	8.55	
17	YX50 -373		360	600	0.5	24.25	14.31	暗扣式横排墙面板
					0.6	27.41	17.24	

注:表中12项根据北京杰兴压型板有限公司、天津市中捷彩钢制品有限公司提供的技术资料编制;
表中13项、14项根据上海美建钢结构有限公司提供的技术资料编制;
表中15、16、17项根据北方空间钢结构有限公司提供的技术资料编制。

常用压型钢板板型表

图集号 08J925-3

审核 蔡昭昀 林莉 设计 李晓媛

页 B5

续表

序号	板型	截面形状	有效宽度 (mm)	展开宽度 (mm)	板厚 (mm)	截面惯性矩 (cm ⁴ /m)	截面模量 (cm ³ /m)	用途
18	YX39 -305		305	457	0.8	4.88	1.51	暗扣式横排墙面板
					1.0	6.13	1.89	
					1.2	7.38	2.27	
19	YX28 -250 -1000		1000	1200	0.5	9.86	3.78	暗扣式墙面板
					0.6	11.84	4.53	
					0.8	15.8	6.03	
20	YX25 -205 -820		820 (1025)	1000 (1200)	0.4	7.10	3.12	墙面板
					0.6	10.12	5.32	
					0.8	13.32	7.14	
21	YX12 -65 -850		850	1000	0.6	49.69	6.39	墙面板
					0.8	62.61	20.48	
22	YX12 -120 -880		880	1000	0.6	2.92	5.80	墙面板
					0.8	3.90	7.59	
23	YX25 -210 -840		840	1000	0.5	12.6	10.4	墙面板
					0.6	18.2	15.4	

注：表中18项、19项根据北京烨兴钢制品有限公司提供的技术资料编制；
表中20~23项根据北京杰兴压型板有限公司、天津市中捷彩钢制品有限公司提供的技术资料编制。

常用压型钢板板型表

图集号 08J925-3

审核 蔡昭昀 廖以明 校对 林 莉 设计 李晓媛 李连捷

页 B6

续表

序号	板型	截面形状	有效宽度 (mm)	展开宽度 (mm)	板厚 (mm)	截面惯性矩 (cm ⁴ /m)	截面模量 (cm ³ /m)	用途
24	YX51(76) -305 -915		915	1180 (1270)	0.75	51.90 (105.00)	16.02 (23.28)	楼承板 卷材防水屋面用底板
					0.90	63.50 (128.10)	21.34 (29.57)	
					1.20	82.10 (172.10)	28.76 (41.94)	
					1.50	102.70 (216.00)	36.02 (52.47)	
25	YX51 -339 -678		678	1000	0.8	52.20	20.46	楼承板 卷材防水屋面用底板
					1.0	65.26	25.46	
					1.2	78.32	30.42	
26	YX76 -344 -688		688		0.8	117.63	31.82	楼承板 卷材防水屋面用底板
					1.0	147.06	39.66	
					1.2	176.49	47.44	
27	YX75 -200 -600		600	1000	0.8	91.62	23.46	楼承板 卷材防水屋面用底板
					1.0	119.38	30.61	
					1.2	142.01	36.98	

注：表中27项根据北京杰兴压型板有限公司、天津市中捷彩钢制品有限公司提供的技术资料编制；
表中24、25、26项根据巴特勒（天津）有限公司提供的技术资料编制。

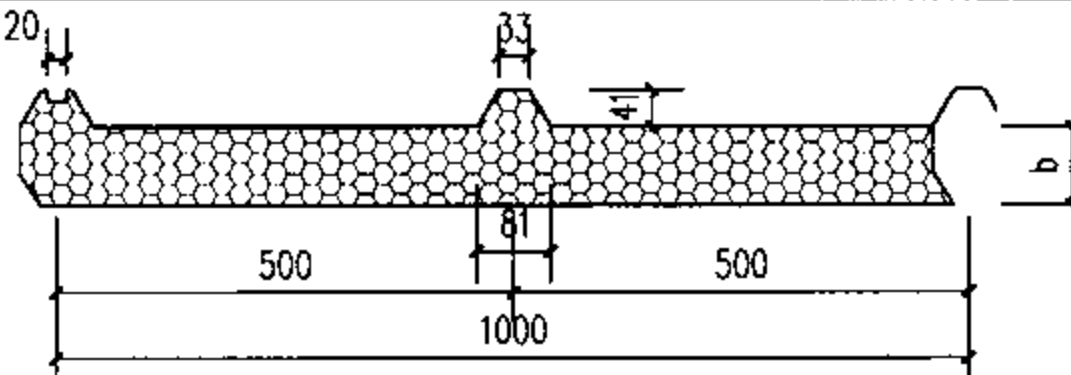
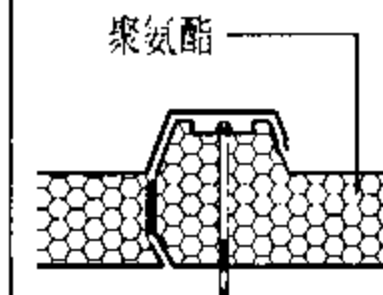
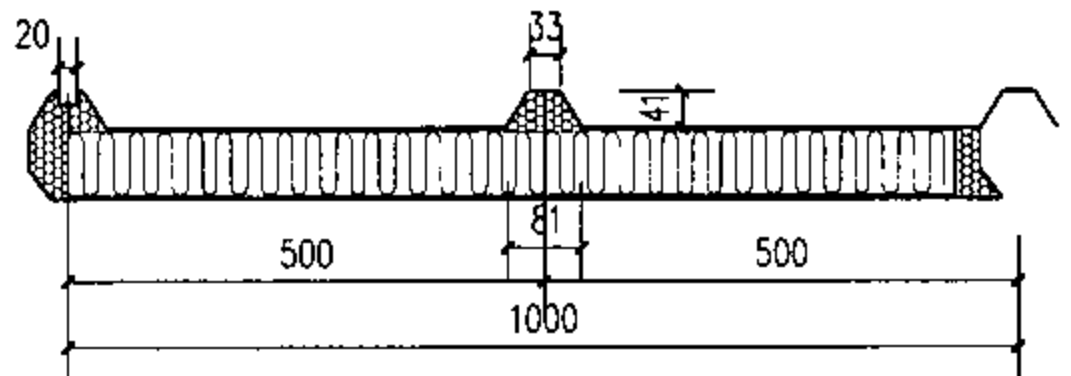
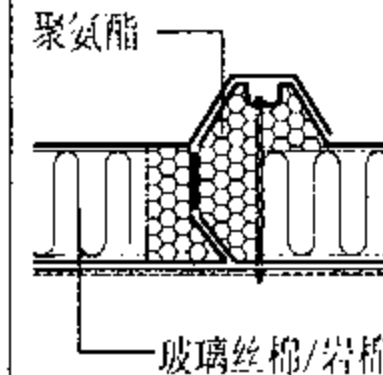
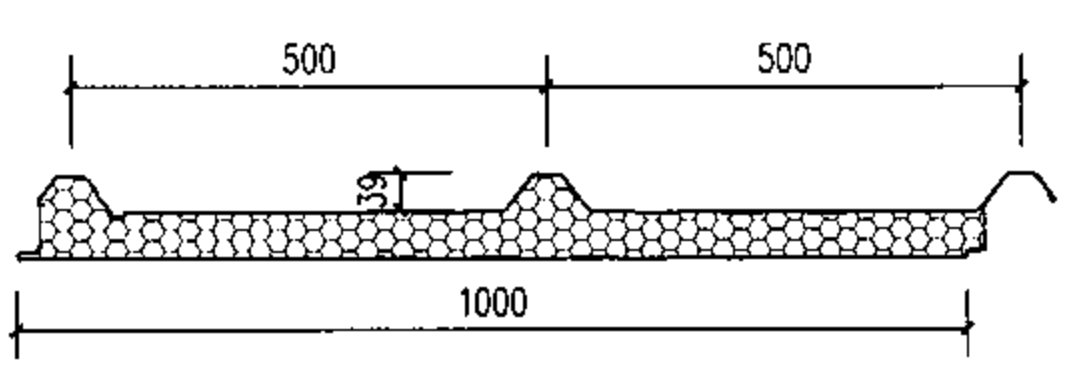
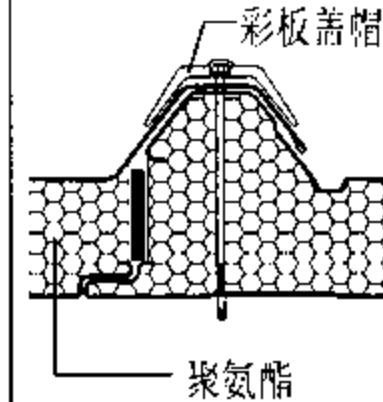
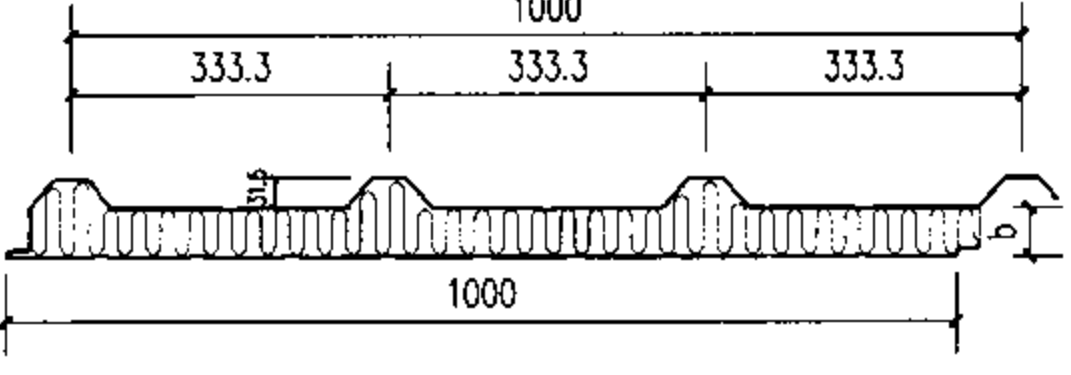
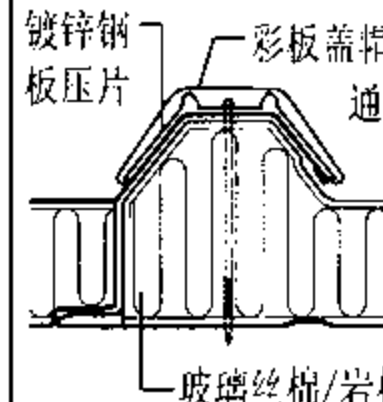
常用压型钢板板型表

图集号 08J925-3

审核 蔡昭昀 林莉 设计 李晓媛

页 B7

常用夹芯板板型表

序号	板型	截面形状	板连接简图	板厚 (mm)	支撑 条件	荷载 (kN/m ²) / 檩距 (m)								板重 (kg/m ²)	传热系数 (W/m ² ·K)
						0.5	0.6	0.75	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0		
1	JYJB41 -500 -1000			50	简支	4.80		4.10		4.10		3.00		12.50	0.31
					连续	5.36		4.77		4.10		3.35			
				60	简支	5.05		4.30		4.30		3.15		12.90	0.26
					连续	5.72		5.03		4.35		3.55			
				75	简支	5.55		4.70		4.70		3.45		13.70	0.21
					连续	6.26		5.52		4.80		3.95			
2	JYB41 -500 -1000 JBB41 -500 -1000			50	简支				3.53	3.16		2.58	2.23	15.74	0.71
					连续				3.95	3.53		2.88	2.50		
				80	简支				4.11	3.68		3.00	2.60	18.74	0.48
					连续				4.60	4.11		3.36	2.91		
				100	简支				4.45	3.98		3.25	2.82	20.74	0.38
					连续				4.98	4.45		3.63	3.15		
3	JYJB39 -500 -1000			50	简支		5.01		4.33	3.85	3.53	3.17	2.74	11.15	0.38
					连续		5.59		4.85	4.33	3.96	3.53	3.06		
				75	简支		5.80		4.96	4.64	4.17	3.64	3.22	12.28	0.27
					连续		6.54		5.59	5.06	4.59	4.17	3.53		
				100	简支		6.33		5.38	5.10	4.50	3.95	3.53	13.35	0.21
					连续		7.17		6.00	5.45	5.00	4.59	3.85		
4	JYB31.5 -333.3 -1000 JBB31.5 -333.3 -1000			50	简支				3.55	3.16	2.84	2.58	2.23	12.82 (14.02)	0.622
					连续				3.95	3.53	3.22	2.88	2.50		
				75	简支				4.11	3.68	3.33	3.00	2.60	14.55 (16.35)	0.406
					连续				4.60	4.11	3.72	3.36	2.91		
				100	简支				4.45	3.98	3.61	3.25	2.82	16.02 (18.42)	0.329
					连续				4.98	4.45	4.08	3.63	3.15		

注: 1. 数据计算取芯材玻璃丝棉容重为64kg/m³, 岩棉容重为120kg/m³, 聚氨酯芯材容重为40kg/m³。钢板厚度: 1、2项为0.6mm+0.6mm; 3、4项为0.5mm+0.5mm。

2. 板重栏中带括号数据为岩棉芯材夹芯板重。

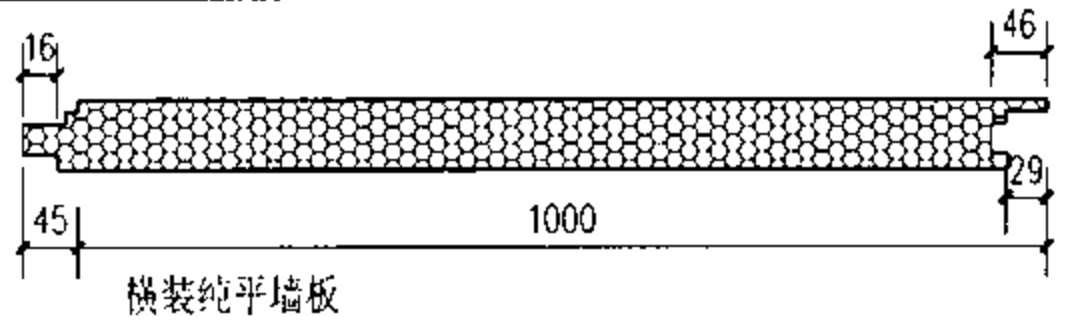
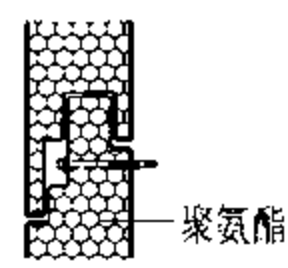
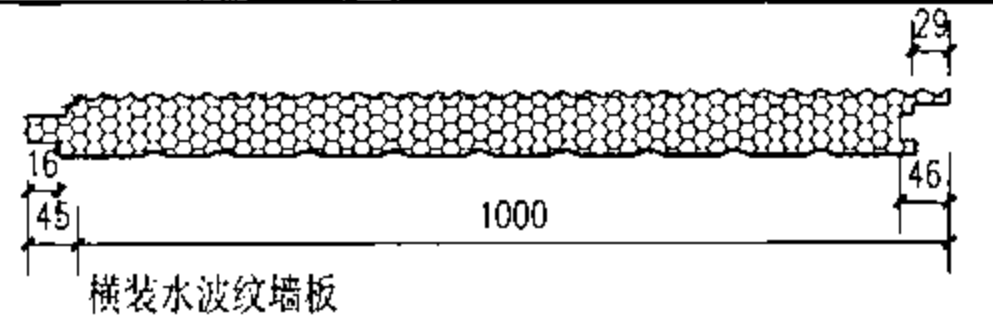
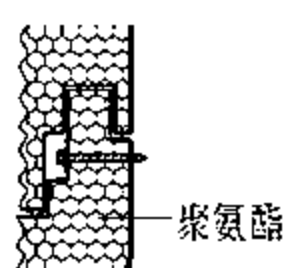
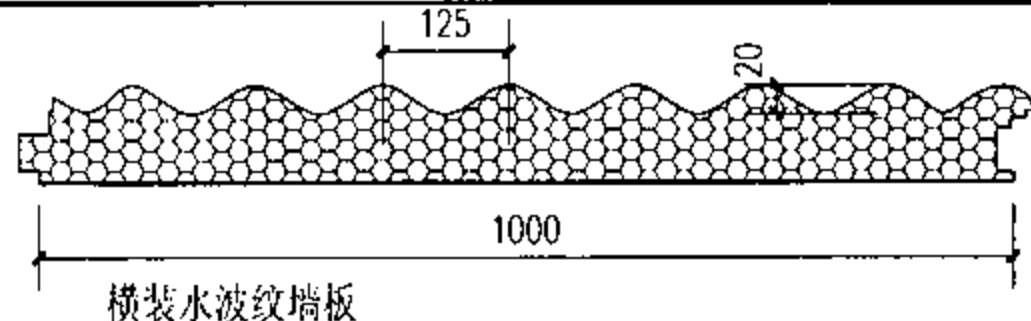
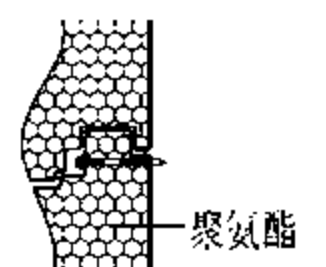
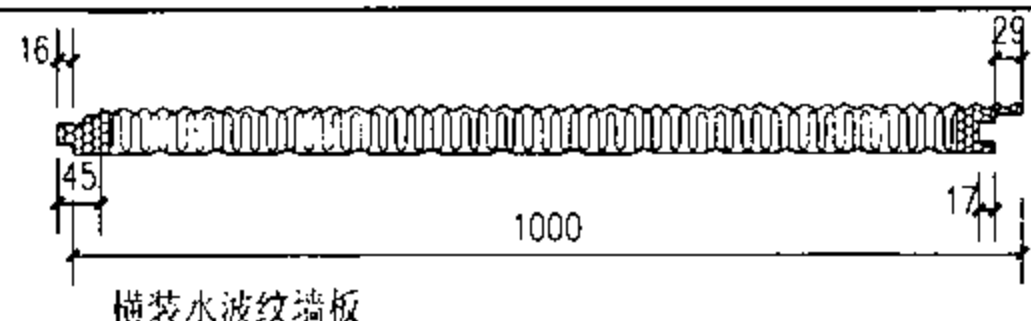
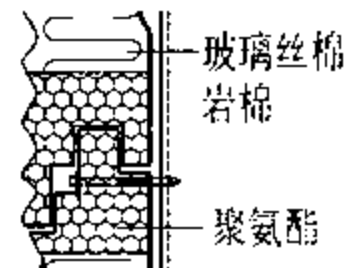
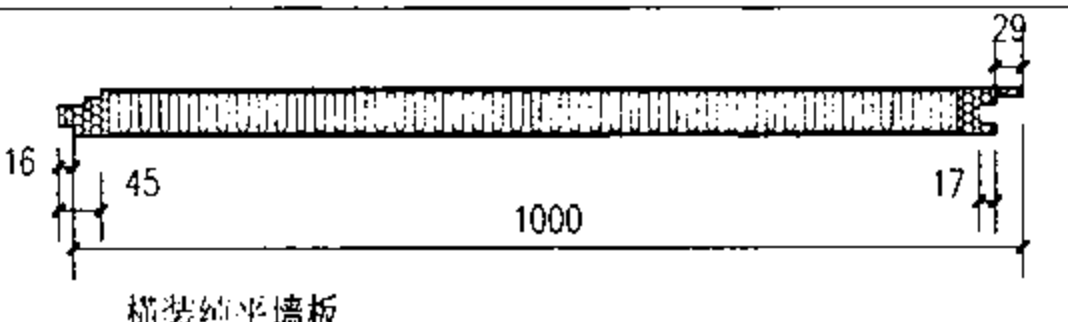
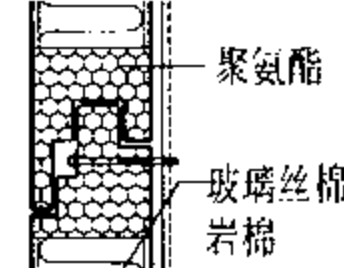
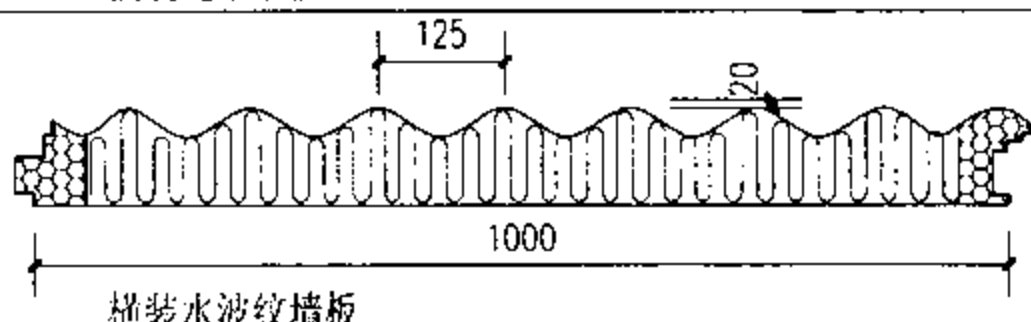
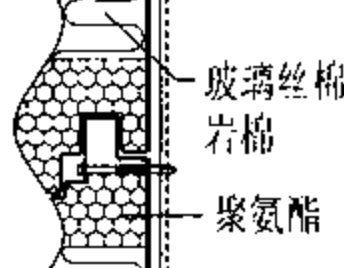
3. 本页1、2项根据北京杰兴压型板有限公司、天津市中捷彩钢制品有限公司提供的技术资料编制; 本页3项根据诺派建筑材料(上海)有限公司提供的技术资料编制; 4项根据北京烨兴钢制品有限公司提供的技术资料编制。屋面檩距挠跨比按1/200确定。

常用夹芯板板型表

图集号 08J925-3

审核 蔡昭昀 林莉 校对 林莉 设计 李晓媛 李延俊 页 B8

续表

序号	板型	截面形状	板连接简图	板厚 (mm)	支撑 条件	荷载 (kN/m ²) / 標距 (m)							板重 (kg/m ²)	传热系数 (W/m ² ·K)
						0.5	0.6	0.75	0.8	1.0	1.2	1.5		
5	JYJB-Qb 1000			50	简支	3.50		3.26		2.95		2.40	11.73	0.35
					连续	3.95		3.71		3.40		2.75		
				60	简支	3.85		3.61		3.30		2.60	12.08	0.29
					连续	4.45		4.17		3.75		3.00		
6	JYJB-Qb 1000			75	简支	4.35		4.07		3.70		2.90	12.78	0.22
					连续	5.05		4.73		4.15		3.35		
				100	简支	7.85		6.30		4.90		4.10	13.48	0.18
					连续	9.55		7.60		5.80		4.75		
7	JYJB-Qb 1000			120	简支	8.45		7.00		5.50		4.50	14.18	0.15
					连续	10.55		8.40		6.40		5.25		
8	JYB-Qb -1000 JBB-Qb 1000			50	简支		2.59		2.40	2.21	2.06	1.80	15.20	0.76
					连续		2.93		2.74	2.55	2.33	2.06		
				80	简支		3.38		3.00	2.78	2.51	2.18	14.72	0.49
					连续		3.90		3.94	3.19	2.93	2.51		
9	JYB-Qb -1000 JBB-Qb -1000			100	简支		3.68		3.34	3.08	2.81	2.40	17.72	0.40
					连续		4.35		3.86	3.56	3.23	2.78		
10	JYB-Qb -1000 JBB-Qb -1000			100	简支		3.68		3.34	3.08	2.81	2.40	17.72	0.40
					连续		4.35		3.86	3.56	3.23	2.78		

注: 1. 表中板重数据计算取钢板厚度为0.6mm+0.6mm, 標距挠跨比按1/200确定。

2. 本页根据北京杰兴压型板有限公司、天津市中捷彩钢制品有限公司提供的技术资料编制。

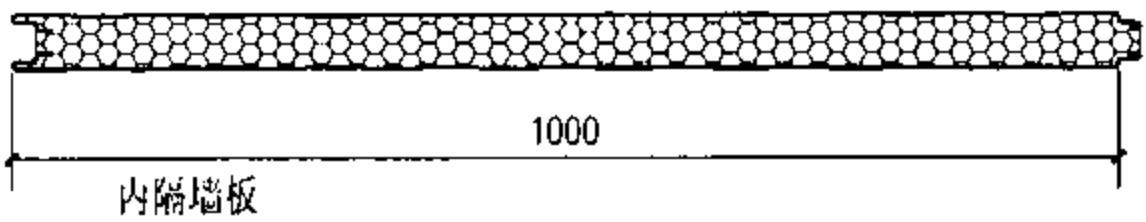
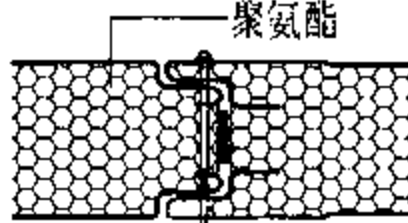
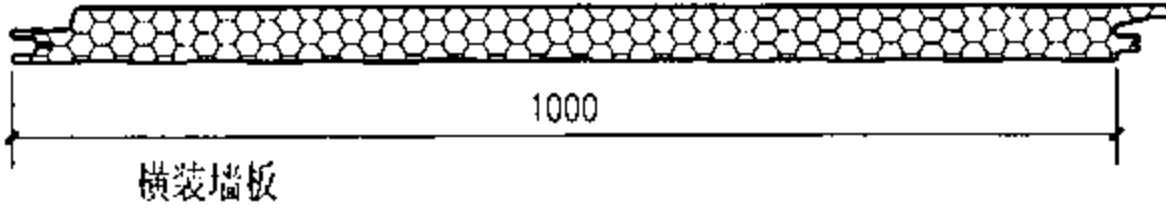
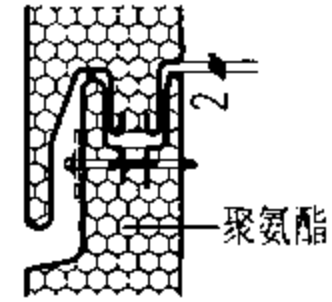
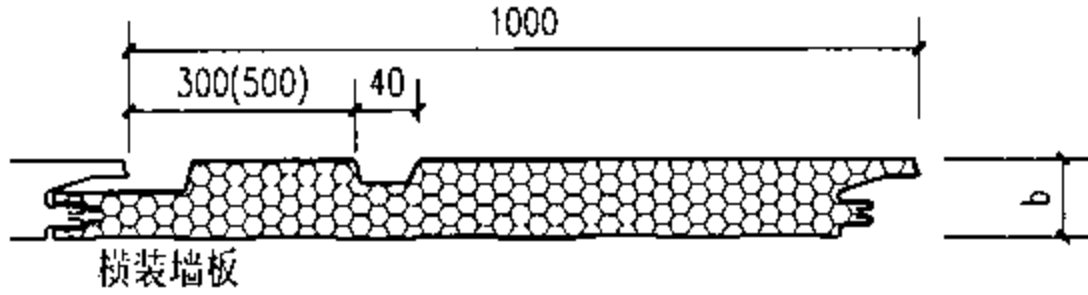
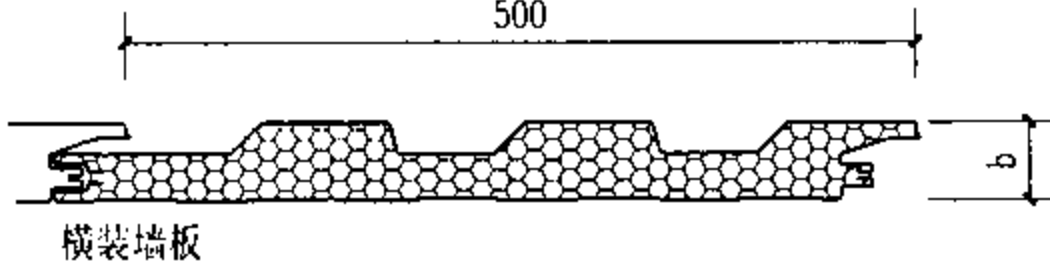
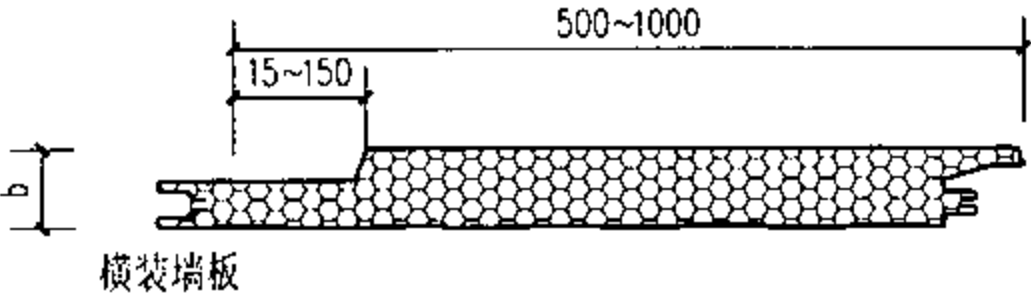
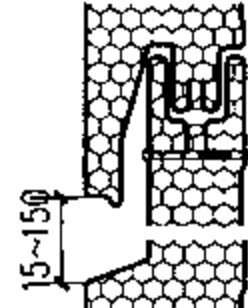
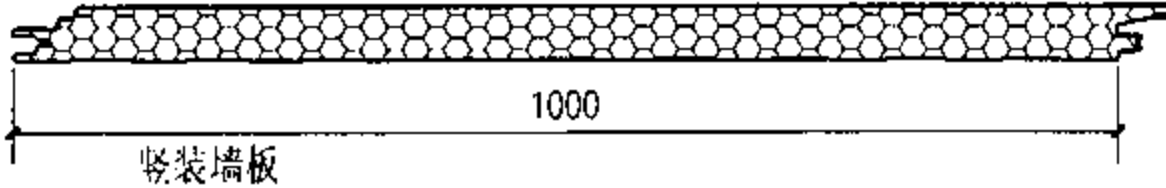
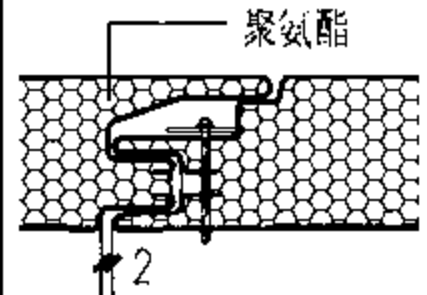
常用夹芯板板型表

图集号 08J925-3

审核 蔡昭昀 李晓明 校对 林 莉 设计 李晓媛 李晓明

页 B9

续表

序号	板型	截面形状	板连接简图	板厚 (mm)	支撑 条件	荷载 (kN/m ²) / 檩距 (m)							板重 (kg/m ²)	传热系数 (W/m ² ·K)
						0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5		
11	JYJB-Qb-1000			50	简支	3.45	3.20	2.95	2.75	2.40			10.95	0.41
12	JYJB-Qb-1000				连续	3.90	3.65	3.40	3.10	2.75				
13	JYJB-Qb-1000			60	简支	3.80	3.55	3.30	3.00	2.60			11.35	0.34
14	JYJB-Qb-500				连续	4.40	4.10	3.75	3.45	3.00				
15	JYJB-Qb-500~1000			75	简支	4.30	4.00	3.70	3.35	2.90			11.98	0.27
16	JYJB-Qb-1000				连续	5.00	4.65	4.25	3.90	3.35				
				100	简支	4.80	4.45	4.10	3.65	3.20			12.95	0.21
					连续	5.60	5.20	4.50	4.30	3.65				

注: 1. 表中数据计算取聚氨酯芯材芯材容重为40kg/m³, 板重数据计算取钢板厚度为0.5mm+0.5mm, 檩距挠跨比按1/200确定。

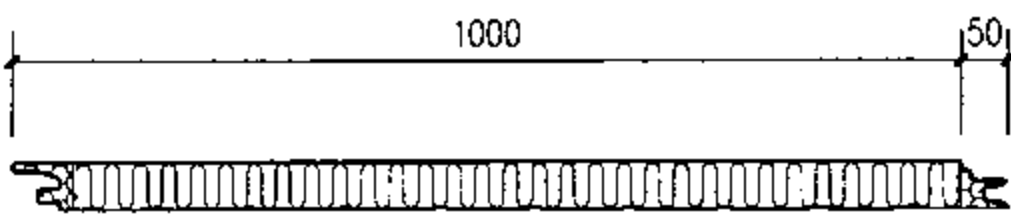
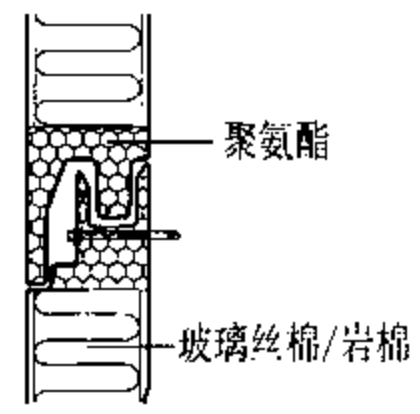
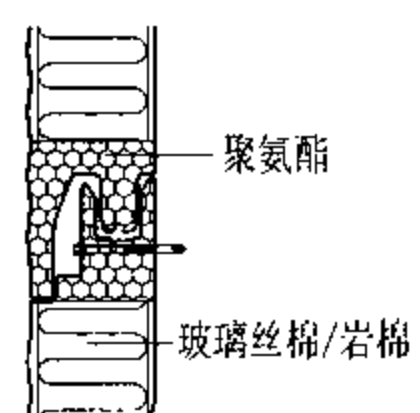
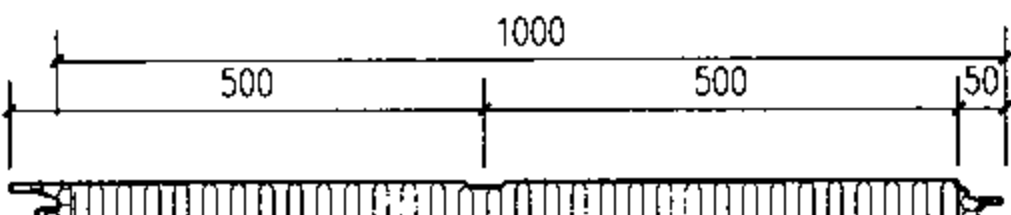
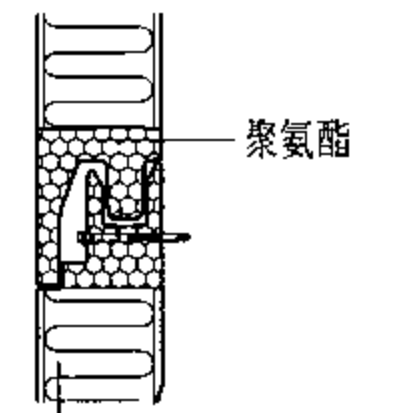
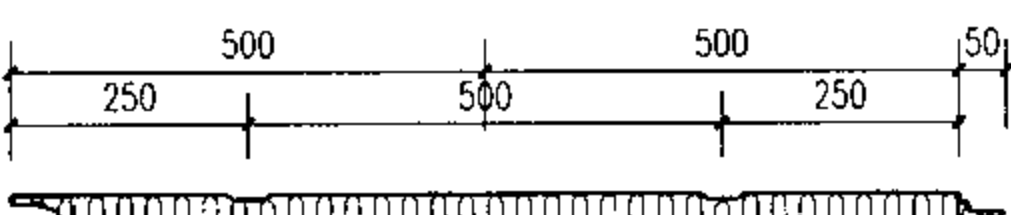
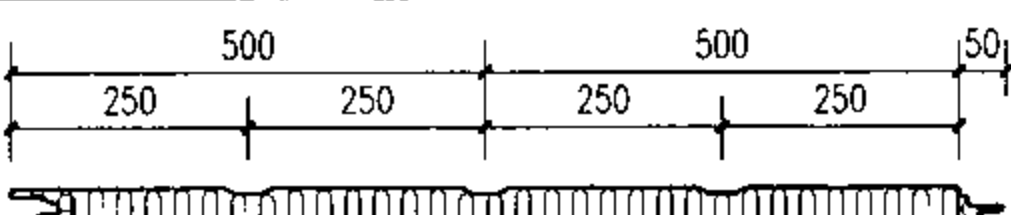
2. 本页根据诺派建筑材料(上海)有限公司提供的技术资料编制。檩距挠跨比按1/200确定。

常用夹芯板板型表

图集号 08J925-3

审核 蔡昭昀 林莉 设计 李晓媛 李连发 页 B10

续表

序号	板型	截面形状	板连接简图	板厚 (mm)	支撑 条件	荷载 (kN/m ²) / 檩距 (m)						板重 (kg/m ²)	传热系数 (W/m ² ·k)
						0.6	0.8	1.0	1.2	1.5			
17	JYB-Qb-1000 JBB-Qb-1000	 横装纯平墙板		50	简支	3.48	3.26	3.05	2.82	2.48		14.42 (16.3)	0.714
					连续	3.95	3.71	3.43	3.16	2.79			
18	JYB-Qb-1000 JBB-Qb-1000	 横装小波纹墙板		75	简支	4.11	3.84	3.52	3.17	2.85		16.15 (19.5)	0.443
					连续	4.81	4.53	3.96	3.75	3.16			
19	JYB-Qb-1000 JBB-Qb-1000	 横装加肋墙板		100	简支	4.85	4.56	4.18	3.82	3.31		17.62 (22.4)	0.329
20		 横装加肋墙板			连续	5.62	5.24	4.61	4.32	3.76			
21		 横装加肋墙板											

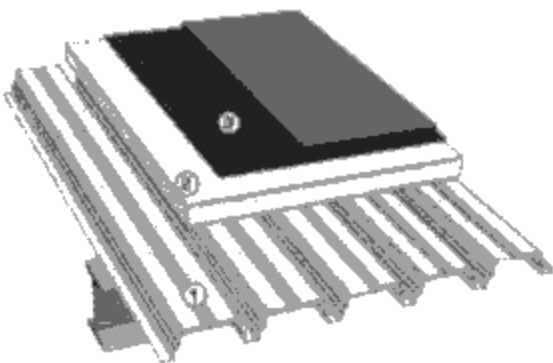
阿赛洛建筑系统相关技术资料

1. 阿赛洛产品简介

北京阿赛洛首钢钢结构有限公司提供优化的建筑系统解决方案，其产品涵盖柔性防水屋面系统、双层压型钢板保温屋面系统、双层压型钢板保温墙面系统三大建筑围护系统。同时，满足吸音、隔声要求。

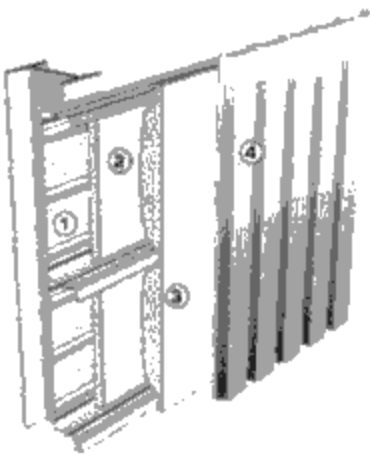
2. 典型阿赛洛建筑系统

• 典型柔性防水屋面系统



① 屋面承重底板 ② 保温层 ③ 屋面防水卷材

• 典型墙面吸音系统



① 墙面承重内板 ②、③ 保温层 ④ 墙面外板

3. 阿赛洛建筑产品分类

名称	板型	用途
屋面系统	3-350-96	屋面承重内板, 特别使用柔性防水屋面
	3-275-111	屋面承重内板, 特别使用柔性防水屋面
	3-333-45T	屋面外板、屋面内板
	5-207-35T	屋面外板、屋面内板
	1-470-51T	屋面外板, 360 度锁缝
墙面系统	1-600-100	墙面承重内板, 盒状板
	1-600-130	墙面承重内板, 盒状板
	5-207-35B	墙面内板、墙面外板
	11-100-8B	墙面内板、墙面外板
	4-205-28B	墙面内板、墙面外板
	HP-300	墙面外板, 暗扣型
	HP-350	墙面外板, 暗扣型
	1-320-40B	墙面外板, 暗扣型

注：本页根据北京阿赛洛首钢钢结构有限公司提供的技术资料编制。

上海美建钢结构有限公司锁缝金属屋面板相关技术资料

1. 产品简介

SS360 立缝板是上海美建(ABC)专有的金属系统建筑屋面板。适用于新建房屋的屋面，以及既有房屋的屋面翻新。采用特殊设计的直立式扣合缝滑动固定座与檩条相连。面板侧边通过电动锁缝机卷成 360 度的锁缝，确保其防止雨水渗漏。滑动连接片用于确保屋面板沿屋面坡度方向可因热效应自由伸缩变形，消减温度应力。

2. 性能特点和适用范围

SS360 立缝板具有防雨、抗风以及消减温度应力影响等性能，其相关性能通过了 FM、ASTM 等一系列论证。由于采用的 360° 自咬合锁缝和特殊设计的可滑动连接片，以及一系列的完整配件，使该屋面系统的使用性能和使用寿命效果良好。其特殊的工厂逐步成型 300°、现场转动 60° 的锁缝工艺对面板本身无损伤，因此也可以适用于各种彩色屋面，这也是该板的特点之一。

3. 材料说明

SS360 立缝板根据厚度不同可分为两种：24Gage 和 22Gage，标准板宽 610mm，采用 26Gage 厚钢板时，板宽缩减为 465mm。钢板基板屈服强度为 340MPa，板材表面为 AZ150 铝锌合金镀层，外观呈银白色。根据要求还可预涂 HDP 或 PVDF 彩色涂层。

PVDF 是综合性能良好的外部涂层系统，它是特殊底漆和 70% Kynar500®基顶面漆配制而成，具有良好的外观、耐久性和自洁性，不沾污、易清洗、配色美观。

HDP 表面涂层，具有耐腐蚀、耐紫外线照射和良好的成型性等特点，颜色更丰富。但耐久性低于 PVDF 涂层，有特殊颜色要求时采用。

立缝板边扣缝处采用标准配置的密封胶保证其密封效果。在边缘、端部和檐口收边处也涂有专用密封胶。该材料为无污染、无腐蚀性、无毒性、无挥发性材料。

4. 安装方法

SS360 立缝板通过直立式扣合缝滑动固定座与次结构檩条系统连接。保证屋面板在温度变化时不产生温度应力拉裂钢板，因而防水效果优异。板横向边缘之间通过 360 度卷边扣合，由锁缝机在工地实施。

SS360 立缝板板端之间通过高强度屋面自攻螺钉搭接。自攻螺钉材质为优质碳钢，基材表面为高效耐腐蚀涂层，并带有抗老化尼龙垫圈。搭接部分垫有公司标准密封胶带，具有良好的金属粘合力 and 耐候性，以保证其防水效果。

5. 性能指标

立缝板的工程性能							
钢号	基板厚	总厚	重量	顶部受压		底部受压	
	(mm)	(mm)	(kg/m ²)	Ixe(cm ⁴ /m)	Sxe(cm ³ /m)	Ixe(cm ⁴ /m)	Sxe(cm ³ /m)
24Gage	0.57	0.61	5.86	16.52	4.09	16.66	4.14
22Gage	0.76	0.80	7.77	22.53	5.65	24.31	5.75

钢号	跨数	面板双向受力许用最大活荷载(kPa)				
		L=0.914m	L=1.016m	L=1.219m	L=1.372m	L=1.524m
24Gage	1	8.087	6.555	4.546	3.589	2.919
	2	8.182	6.651	4.115	3.637	2.967
	3	10.270	8.278	5.742	4.546	3.684
	4	9.570	7.752	5.359	4.259	3.445
22Gage	1	11.149	9.044	6.268	4.976	4.019
	2	11.388	9.235	6.412	5.072	4.115
	3	14.211	11.532	7.991	6.316	5.120
	4	13.302	10.766	7.465	5.886	4.785

- 注： 1. 板厚不含涂层厚度。
 2. 双向承载值按挠度小于 L/150，且弯矩小于许用弯矩确定。
 3. 26Gage, 465mm 宽板型工程性能与 24Gage, 610mm 宽板型相近。
 4. 本页根据上海美建钢结构有限公司提供的技术资料编制。

“贝姆”铝合金屋面防水、保温系统相关技术资料

1. 产品简介

“贝姆”铝合金屋面系统的核心构成，是基于直立锁边咬合设计的特殊金属板型，这种设计主要针对大跨度自支承式密合安装体系。其特点：屋面板表面无须采用螺丝或卡具固定，在屋面板上无穿孔，因“贝姆”板块支承的方式是隐藏在面板之下的。“贝姆”板块的连接方式是采用其特有的高强铝合金支座，屋面板之间纵向采用直立锁边咬合形成密合的连接，板块的咬合过程无须人力，完全由机械自动完成。在屋面板与底层钢板之间加入不同的保温及隔声等材料，满足建筑物不同的使用功能。同时“贝姆”铝合金屋面系统有完整齐全的附件供应可满足各种建筑形式的要求。

2. 性能特点

“贝姆”金属屋面系统最突出的特点是：① 点支撑结构；② R 钝角高肋板型；③ 屋面表面没有一颗外露镙丝穿透；④ 屋面纵向整件板铺放，没有搭接；⑤ 窄板面并独特的直立锁边咬合工艺，使其成为一体，起到很好的防水作用。在温度温差极大变化下，“贝姆”屋面板纵向可在结构固定支架上像抽屉在路轨上轻松滑动一样，可以位移。横向在每件板压制的小肋上拱起，每件板横向膨胀被两边高起且坚硬的高肋阻断，不会波及彼临的屋面板，成为在制作单曲、双曲、多维曲面的屋面体系上应用良好的板型。

“贝姆”金属屋面自身特殊的造型及点支撑结构解决了在大跨度、大面积金属屋面体系，在自然气候中正负 80℃或以上较大温差变化下产生的热胀冷缩刚性延伸现象，克服了对屋面做出不断的、破坏性的拉裂、变形，致使屋面漏水。这种自防水板型结构，适用于正曲、凹曲、穹拱曲及复杂造型的屋面系统。

“贝姆”系统另一大特点是采用铝合金板材料做屋面主材，为铝、镁、锰合金板。屋面板重量轻、硬度大、有柔性、耐腐蚀，

可长期不用维修保养，又有可焊接特点和重覆拆卸的特点，方便解决防漏，日后增设管线可拆开屋面板铺设并再重新装好也不破坏屋面板的特点，亦可采用不锈钢板、紫铜板做屋面板材料。

3. 应用范围

主要应用大型公共建筑，如机场、会展中心、体育场馆、火车站、工业厂房等。

4. 施工特点

屋面板的重量轻，现场加工，可满足任意加工长度。冬季可照常施工，施工效率高，方便快捷。

5. 产品规格

序号	内容	规格			
1	屋面板	标准板	板厚 0.8~1.2 mm	肋高 65mm	板宽 305mm、400mm
		扇形板			板宽 215~460mm
2	高强铝制支架 及防冷凝垫	高度 81#、105#、115#、 136#、186#		宽度 60mm	—
					—
3	保温材料	岩棉	100 kg/m ³		
		玻璃棉	32 kg/m ³ 24 kg/m ³		
4	气密层	厚度 0.2mm			
5	吸声玻璃棉	16 kg/m ³			
6	无纺布	—			
7	钢底板	板厚 0.5~0.8mm			

6. 产品性能指标

有效外（雪）荷载	kN/m ²	1.0	耐撞击性能	280N.m/s>F≥210 N.m/s
屋面系统传热系数	W/(m ² ·K)	0.19	防火性能	A1 级
系统自重（含支撑）	kg/m ²	≥30	—	—

注：本页根据天津瑞科建设工程有限公司提供的技术资料编制。

海纳尔屋顶系统相关技术资料

1. 系统说明

海纳尔屋顶系统是以高分子改性PVC柔性防水卷材—海纳尔(Hainer)系列防水卷材或爱维龙(EVALON)系列防水卷材、保温板、隔汽层及附属配件组成的一套集防水保温(绿化、发电)为一体的屋顶系统。该系统适用于轻钢屋面、混凝土屋面、木质屋面等。

2. 系统特点

- 自重轻、防水和保温密闭性好,尤其对轻钢屋面,能彻底解决长期困扰轻钢屋面的漏水、温差结露、降雨噪声、屋面异形构造等问题;
- 用于绿化屋面,既可防水保温,又有耐根穿刺功能;
- 首创太阳能防水卷材,在为建筑物提供持久可靠的防水保护同时提供环保的太阳能;
- 卷材能保持长久的可焊性和物理性能,维修方便、快捷;
- 施工快捷,可采用机械固定、自粘或胶粘方式固定,搭接缝采用热风焊接或溶剂焊接,能有效提供完整无缝的屋顶整体覆盖。

3. 防水卷材特征

- 均质的高柔韧性的高聚物固体热塑性卷材;
- 光滑的表面不易粘灰尘,浅颜色增加了阳光的反射;
- 抗紫外线能力强(人工气候加速老化2500h以上),反太阳辐射而不需要保护层可以直接外露长期使用;
- 能抵抗外界的化学污染;
- 具有抗植物根阻性,用于绿化屋面而不需要额外的根阻卷材;
- 具有良好的透气性,密闭的湿气可以透过卷材排出而不引发水泡;
- 爱维龙系列卷材可以和沥青、保温板(如:聚苯乙烯泡沫保温板EPS和XPS)完全相容,不需要分隔材料,甚至可以用热沥青作为胶粘剂将爱维龙系列卷材粘贴在基层上;
- 爱维龙系列卷材中,外加强型卷材的抗拉强度尤为显著,且其外加强型卷材的不燃玻纤背衬形成了一道防火隔离层;
- 有许多颜色可供选择,并且可以回收利用,利于环保。

4. 防水卷材规格及执行标准

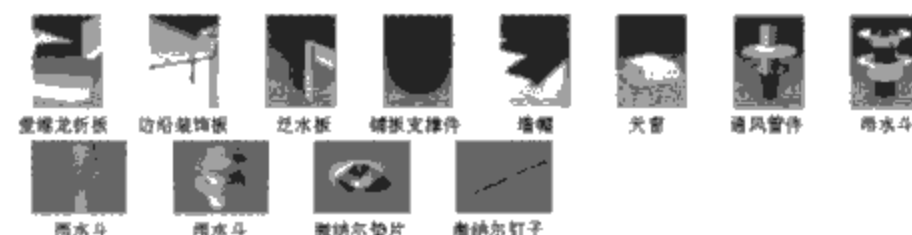
幅宽	厚度	卷长	背衬材料	颜色	执行标准
1.05m 1.55m 2.00m	1.2mm 1.5mm 2.0mm 或订制	20m 或订制	无背衬、高密度无纺布背衬、高强纤维外(内)加强背衬、自粘胶背衬	银灰、白、绿、或订制	GB12952-2003《聚氯乙烯防水卷材》或德国DIN标准

5. 防水卷材型号及介绍

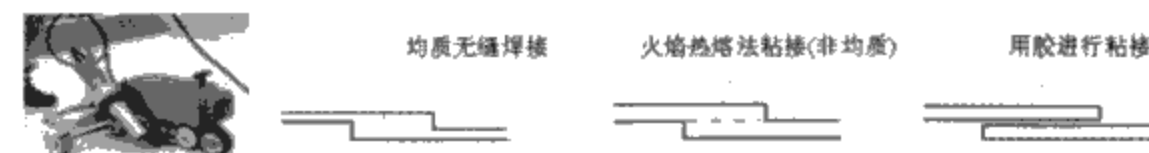
型 号	介 绍	型 号	介 绍
海纳尔A型	无背衬,适用于屋面节点构造,如:女儿墙上墙收边,穿出管件上翻,卷材的对接,附加层等。	海纳尔R型	高密度无纺布背衬,卷材除能高效防水外,还能有效抵抗植物根穿刺,适用于绿化种植屋面。
海纳尔B型	高密度无纺布背衬,适用于各种顺置式轻钢、混凝土和木质屋面。	维龙型/V型/GV型	无背衬/高密度无纺布背衬/玻璃纤维布外加强背衬。
海纳尔C型	高强纤维内加强背衬,具有极高的拉伸强度,表面更加平顺。	爱维龙SK/VSK型	自粘型防水卷材,无背衬/高密度无纺布背衬,以EVA/SBS为基体的自粘涂层可以和所有类型的基层面有极强的粘结。
海纳尔S型	高密度无纺布背衬和自粘胶背衬,可直接粘贴于屋面基层上,适用于室内外温差大,易结露,室内高湿气的建筑屋面。	爱维龙Evalastic型	高分子EPDM卷材,由EVA与三元乙丙合成,完全不含PVC、沥青、氯元素和增塑剂;极佳的耐候性能,可在-60℃使用;可热风焊接。
海纳尔U型	高密度无纺布背衬,适用于倒置式屋面、空铺式屋面、经常性可上人屋面、地下室、隧道等。	爱维龙Solar型	太阳能防水卷材, EVALON与PV光电晶片合成,在为建筑物提供持久可靠的防水保护同时提供环保的太阳能。

6. 系统配件和施工工艺

- 海纳尔屋顶系统采用的配件:卷材固定件、保温板固定件、卷材收口固定件、阴阳角加强固定件、边沿装饰板、墙帽、泛水板、铺板支撑件、PVC过滤板、天窗、可焊接雨水斗等。通过这些配件,使得施工简捷、标准化,整体性好,从而确保了防水安全。



- 采用机器自动热风焊接技术,显著降低接缝施工中的人为失误。



注:本页根据上海海纳尔屋面系统安装工程有限公司提供的技术资料编制。

北京北方空间钢结构有限公司相关资料

1 建筑系统

(1)直立锁合缝屋面板 (NS-R360)

NS-R360 通过 360° 双锁直立锁合缝相互连接，并通过固定在扣合缝内的特殊钢夹与屋面檩条相互锁定，是防风雨又耐久使用的屋面系统，避免了漏雨隐患。同样重要的是由于钢夹的可滑动性，有效防止了屋面温度变化引起的屋面板变形。

(2)直立锁缝屋面板 (NS-BM)

屋面无螺钉穿透，确保良好的水密性能，隐藏式直立锁合设计，抗风性能好，可弯曲成弧形，以满足复杂的设计要求，最小弯曲半径为 10m，提供多种宽度的板型，可选钢或其他金属材料，屋面坡度最小可达到 1.5°，可根据项目需要现场压型，以适用于更长的跨度。

(3) 波纹板 (NS-SW)

具有流畅的波纹状外形，能满足各类建筑风格。波形长而宽，轻质，高强并且经济实用，安装快捷简便，外形美观，多种颜色选择。

(4) 纯平墙面板 (NS-PW)

引进国际先进的纯平板生产技术，提供高档次建筑墙体板，

其预制式复合夹芯板，表面采用浮雕式和平面式 PVDF 涂层。

(5)内墙板 (NS-WII)

内墙专用板，其较小的波纹，增加钢板强度的同时，其自攻螺钉隐藏于波谷内，具有良好的装饰效果。

2 产品分类

屋面系统	NS-R360 直立锁合缝屋面板
	NS-RW 通用板
	NS-BM 直立锁缝屋面板
墙面系统	NS-RW 板
	NS-WI 半隐式墙板
	NS-KW 暗扣墙板
	NS-SW 波纹板
	NS-WII 内墙板
	NS-PW 纯平墙板
楼面系统	NS-FI 钢楼承台板
屋墙面材料	钢板 铝镁锰合金板 钛锌板 铜板

注：本页根据北京北方空间钢结构有限公司提供的技术资料编制。

诺派™金属面硬质聚氨酯夹芯板相关技术资料

1. 产品简介

金属面硬质聚氨酯夹芯板由两层预涂钢板及板间硬质聚氨酯(PUR 或 PIR) 泡沫隔热层在工厂预发泡成型, 具有节能、环保、经济和美观等特点, 是高档美观的节能型建筑维护系统。产品宽度可在 500~1000mm、厚度在 50~200mm 之间选择, 板长可达 12m 以上, 兼顾设计和运输要求。产品可广泛用于工业厂房、公共建筑、商业建筑及民用建筑的墙面及屋面系统。

金属面材涂层: 聚偏氟乙烯型(PVDF)、高耐候聚酯型(HDP)、硅酯型(SMP)、聚酯型(PE)等; 涂层厚度: $\geq 20 \mu\text{m}$ 。

金属面材基板: 符合标准 GB/T12754 规定, 厚度 0.4~0.8mm, 基板处理为热镀锌和镀铝锌。

多外观特征面板: 纯平、波纹、浮雕等多种立面表现效果。

隐藏式节点设计, 多种端部连接方式: (A)端部金属嵌条收边(宽度可选); (B)端部折边, 橡胶密封条连接。

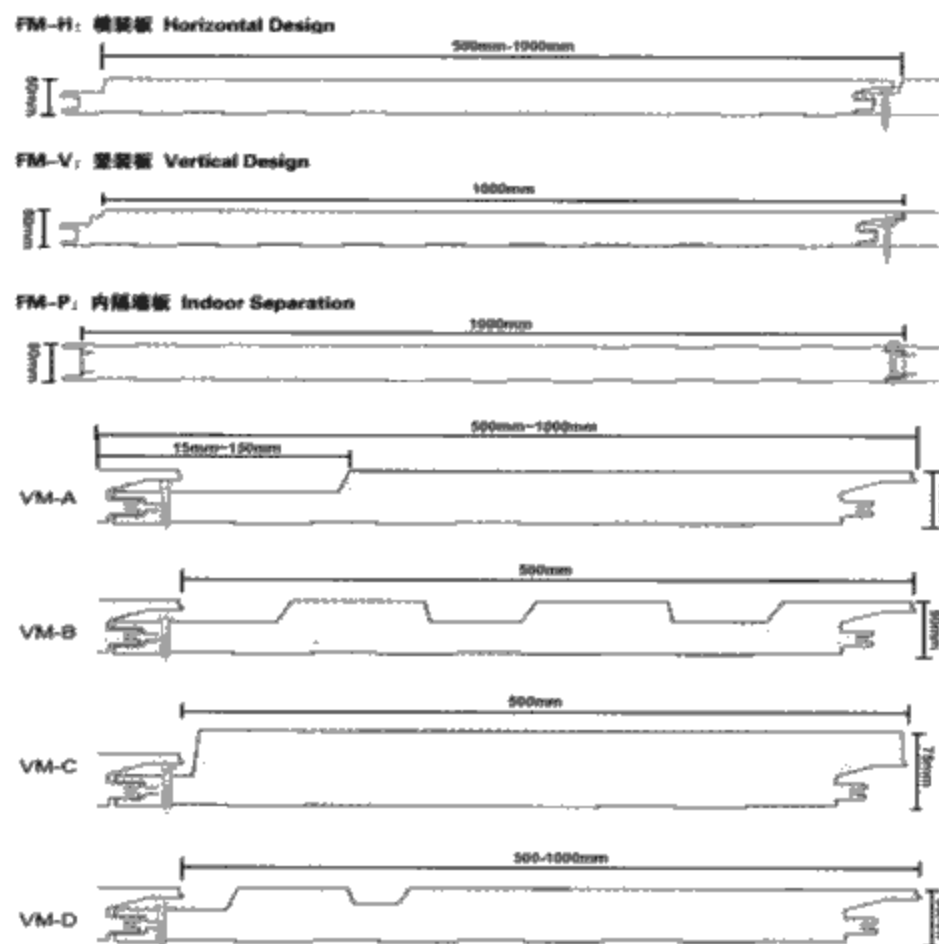
2. 性能特点

- (1) 绝热性能好, 节能保温: 导热系数 $\leq 0.023 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$;
- (2) 外观平整, 色彩丰富;
- (3) 强粘合力, 物理强度高: 粘结强度 0.13MPa, 剥离面的粘结面积达到 91.3%;
- (4) 憎水性、耐候性、稳定性高: 闭孔率在 92%以上, 不吸水;
- (5) 轻质性、结构性、易安装: 每平方米 12kg (50mm 厚);
- (6) 隔音性能良好(隔音系数 $> 30\text{dB}$)、耐火性能(最高达 B1 级)。

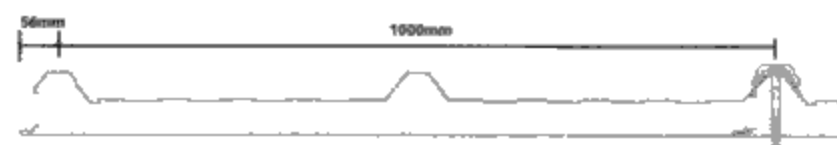
3. 施工特点

夹芯板的重量轻, 保温性能好, 可满足多种结构、多种指标的要求。采用工厂预制, 定长切割板材, 减少材料损耗。完全干法施工, 没有湿作业, 冬季可照常施工。施工效率高, 方便快捷, 节省安装时间及工程费用。

4. 板型特点



屋面板 Skyward 系列



其他特色板型:

- (1) 圆弧板系列: CF-WP, CF-WC, CF-LP, CF-LC;
- (2) 转角板系列: 圆转角, 直角转角。

注: 本页根据诺派建筑材料(上海)有限公司提供的技术资料编制。

诺杰™ 金属复合板—固灵™ 外墙板系统相关技术资料

1. 固灵™ 外墙板简介

固灵™外墙板及系统具有高效保温、良好燃烧等级和环保性能的美观表面维护系统。外层钢板所采用的Clean COLORBOND 洁面恒丽板，能长久地维护和保持建筑色彩的艳丽。高品质的隔热原材料采用了不含氟氯碳化物（CFC free）的聚氨酯PUR、聚异氰脲酸酯PIR, 其导热系数可使建筑达到所要求的保温隔热性能和防止结露的产生，减少墙体厚度，增加建筑的使用空间。采用独特的隐藏插入式结构使得安装快捷，建筑表面平整光滑。

2. 钢板彩色涂层的技术要求

- (1) 固灵™外墙板采用的钢板满足AS1397热浸镀锌或镀铝锌薄钢板的要求，基板为AZ150的热镀铝锌，钢板强度为G300。
- (2) 钢板的厚度：外层钢板≥0.53mm，内层钢板≥0.45mm。
- (3) 外板采用Clean COLORBOND® XRW steel的洁面涂覆系统，其彩色涂层的色泽稳定性更好、更持久。特别适用于对涂层性能要求高的建筑。
- (4) 为保证钢板与芯材的粘结性能，专门为钢板与芯材的接触开发了FOAMGREY涂层。

3. 芯材要求

- (1) 聚氨酯(PUR)应符合QB/T3806的规定，体积密度≥42kg/m³。
- (2) 聚异氰脲酸酯(PIR) 参考QB/T3806标准， 体积密度≥48kg/m³。
- (3) 金属复合板的整体燃烧性能等级达到 B1 级别。

4. 固灵™外墙板物理性能指标

- (1) 空气声隔声量：32dB。
- (2) 粘结强度:0.092Mpa、面密度：10.57kg/m²、剥离性能：粒子均匀分布，粘结面积为92.7%、抗弯承载力：2455N。
- (3) PUR&PIR 芯材导热系数：0.022 W/(m.k)。

5. 固灵™ 外墙板相关技术规格

产品说明	厚度 (mm)	宽度 (mm)	产品特点及适用范围
固灵™ 外墙板	50、80 100	600、700	产品特点：表面质地为压花或小 凹槽，连续线生产，效率高。 适用范围：厂房、办公楼、公共 及民用建筑维护和外立面装饰。
		800、900	
		1000	
主要配套产品	起始固定铝角、单面止水胶条、铝压条及铝盖板、 固定螺钉、泛水收边、耐侯密封胶等		

6. 固灵™ 外墙板系统允许风压荷载表（50mm 厚板）

跨度 (mm)	1000	1400	1800	2200	2600	3000	3400	3800
单跨	6.35	4.65	3.20	2.29	1.69	1.27	0.98	0.76
双跨	6.57	4.92	3.56	2.70	2.11	1.69	1.37	1.12
连续跨	6.57	4.92	3.56	2.70	2.11	1.69	1.37	1.12

说明：表中荷载值单位为 kN/m²。

注：本页根据米实建筑系统（廊坊）有限公司提供的技术资料编制。

宝丽防火保温复合板相关技术资料

1. 产品简介

宝丽防火复合板芯材选用超细玻璃丝棉或岩棉等无机保温材料且其均经过了 90° 翻转，使其抗压强度明显增加；两端选用硬质发泡以增加企口连接处强度；其内外钢板选用优质镀锌铝烤漆板（即：镀层为镀 5% 铝+95% 锌及其他微量元素，含量不小于 180g/m²），大大提高了复合板的使用年限。宝丽复合板具有保温、环保、隔声、耐火、防水及美观等优点。

2. 性能特点

- 宝丽防火复合板整体为 A 级不燃板材。
- 独特的企口设计使得接口处不露钉，大大延长了紧固件的使用年限；并且接口处避免结构胶的污染，使得整个板面长久如新。
- 玻璃棉等保温材料均经过 90° 翻转，使得板材的强度成倍增加。
- 防火性能高，75mm 厚岩棉防火板耐火极限可达到 1h 以上。

3. 适用范围

宝丽防火保温板广泛适用于工业厂房、公用建筑、商场、超市等建筑的屋面、墙面以及吊顶系统。

4. 产品类型

- 宝丽防火保温板产品分为六种板型：
- 流水线生产柔性防水屋面复合板：YX—RB
 - 纯平墙面复合板：YX-WB
 - 小波纹墙面复合板：YX-WD

- 单沟加劲墙面板：YX-WA1
- 双沟加劲墙面板：YX-WA2
- 三沟加劲墙面板：YX-WA3

两类防火保温填充芯材：

A 类：全岩棉填充材密度 120～ 140kg/m³。

B 类：两端聚氨酯发泡，中间保温填充材为玻璃棉，密度 64kg/m³。

5. 规格尺寸

- 第一阶段生产板宽 1m，板厚 50～100mm 之玻璃棉及岩棉防火保温板。
- 第二阶段将增加生产板宽 1m，板厚 125～ 200mm 产品。

6. 性能指标

项目		重量 (kg/m ²)	传热系数[W/(m ² . K)]
玻璃丝棉 复合板	50mm	14. 42	0. 68
	75mm	16. 15	0. 45
	100mm	17. 62	0. 34
岩棉 复合板	50mm	16. 30	0. 80
	75mm	19. 50	0. 51
	100mm	22. 40	0. 40

注：本页根据北京烨兴钢制品有限公司提供的技术资料编制。

杰兴一中捷聚氨酯、岩棉、玻璃丝棉夹芯板相关技术资料

1. 产品简介

杰兴一中捷夹芯板、冷库板具有良好的保温、防火性能，强度高，重量轻，外观美，施工快，防水、隔热、阻燃等优点。其面层材料为彩色金属板材和不锈钢板及其他铝箔、牛皮纸软质材料；芯板为聚氨酯（PUR 或 PIR）或岩棉、玻璃丝棉。

2. 杰兴一中捷聚氨酯、岩棉夹芯板的产品特点：

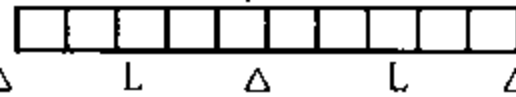
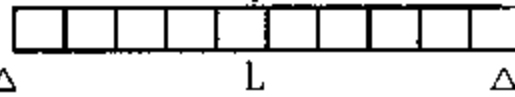
- 防火阻燃
- 暗扣板型，防水性好
- 节能：导热系数低，保温隔热
- 环保：采用对臭氧层无破坏的发泡剂
- 层面材料：(1) 钢板 (2) 铝箔 (3) 牛皮纸
- 墙面外板效果：(1) 小波纹 (2) 纯平
- 两种插接方式：(1) 表面有凹槽 (2) 表面无凹槽
- 两种安装方式：(1) 横排板 (2) 竖排板
- 宽度为：950 和 1000mm
- 厚度为：50、60、75、80 和 100mm
- 聚氨酯、岩棉、玻璃棉夹芯板均为工厂复合成型

3. 性能指标

泡沫密度 (kg/m³)	35~45	抗弯强度	≥0.09Mpa
导热系数 W/(m²·K)	≤0.024	粘结强度	≥0.09Mpa
燃烧性能	B1	抗弯承载力 (挠度为 L0/200 时)	≥0.5KX/ m²
耐高低温 (℃)	-185~+120	彩钢板厚度(mm)	0.4~0.8
闭孔率	≥93	复合板宽度(mm)	950/1000
吸水率	≤2	复合板厚度(mm)	50/60/75/80/100
体积变化率 (%) (-30℃~100℃/96h) c/	≤1	尺寸稳定性 (%) (-30℃~100℃/96h)	≤1

4. 杰兴一中捷彩钢夹芯板的产品性能

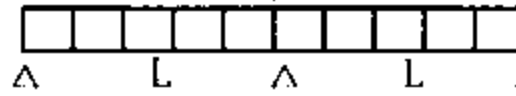
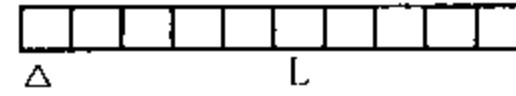
聚氨酯屋面板

S (mm)	k	板重 Weight		P					P			
	k/m². h℃	kg/m²										
		0.5+0.4 (mm)	0.6+0.6 (mm)	Δ	L	Δ	L	Δ	Δ	L	Δ	
				P=kg/m²	50	75	100	150	50	75	100	150
50	0.31	9.94	12.50	L=	5.36	4.77	4.10	3.35	4.80	4.10	4.10	3.00
60	0.26	10.29	12.90	L=	5.72	5.03	4.35	3.55	5.05	4.30	4.30	3.15
75	0.21	10.99	13.70	L=	6.26	5.52	4.80	3.95	5.55	4.70	4.70	3.45
100		11.69	14.50									
120		12.39	15.30									

聚氨酯墙面板

S (mm)	k	板重 Weight		P					P			
	k/m²·h℃	kg/m²										
		0.5+0.4 (mm)	0.6+0.6 (mm)	△	L	△	L	△	△	L	△	
				P=kg/m²	50	75	100	150	50	75	100	150
50	0.35	9.55	11.73	L=	3.95	3.71	3.40	2.75	3.50	3.26	2.95	2.40
60	0.29	9.90	12.08	L=	4.45	4.17	3.75	3.00	3.85	3.61	3.30	2.60
75	0.22	10.60	12.78	L=	5.05	4.73	4.15	3.35	4.35	4.07	3.70	2.90
100	0.18	11.30	13.48		9.55	7.60	5.80	4.75	7.85	6.30	4.90	4.10
120	0.15	12.00	14.18		10.55	8.40	6.40	5.25	8.45	7.00	5.50	4.50

岩棉屋面板

S (mm)	k	板重 Weight		P						P				
	Kg/m²	kg/m²												
		0.5+0.4 (mm)	0.6+0.6 (mm)	P=kg/m²	80	100	150	200	250	80	100	150	200	250
50	0.71	13.01	15.74	L=	3.95	3.53	2.88	2.50	2.23	3.53	3.16	2.58	2.23	2.00
80	0.48	16.01	18.74	L=	4.60	4.11	3.36	2.91	2.60	4.11	3.68	3.00	2.60	2.33
100	0.38	18.01	20.74	L=	4.98	4.45	3.63	3.15	2.82	4.45	3.98	3.25	2.82	2.52

岩棉墙面板

s (mm)	k	板重 Weight		P						P				
	kg/m²	Kg/m²												
		0.5+0.4 (mm)	0.6+0.6 (mm)	P=kg/m²	60	80	100	120	150	60	80	100	120	150
50	0.76	12.63	15.20	L=	2.93	2.74	2.55	2.33	2.06	2.59	2.40	2.21	2.06	1.80
80	0.49	15.63	14.72	L=	3.90	3.94	3.19	2.93	2.51	3.38	3.00	2.78	2.51	2.18
100	0.40	17.63	17.72	L=	4.35	3.86	3.56	3.23	2.78	3.68	3.34	3.08	2.81	2.40

注：本页根据北京杰兴压型板有限公司、中捷聚氨酯夹芯板有限公司提供的技术资料编制

“安美净” 净化夹芯彩钢板系列相关技术资料

1. 产品简介

夹芯彩钢板具有外形美观，结构新颖，轻质高强，安装快捷，具有良好隔热、隔音和防潮性能。

夹芯板由芯层和面层材料粘合而成，面层有彩色钢板、镀锌板、不锈钢板、防火板、PVC 板、铝塑板及铝板，芯层是轻质隔热材料（岩棉、玻璃棉、聚苯乙烯、聚氨酯、纸蜂窝、铝蜂窝、玻镁格栅等），用高强度粘结剂将两者粘结，通过自动成型机加工而成机制板。也可根据用户要求生产非标尺寸的手工板。板厚也可根据用户要求制作。

2. 应用范围

广泛用于电子、医药、生物化工、食品等行业及办公室的装饰围护、吊顶、门、窗；钢结构厂房、简易活动房的围护及平开门、推拉门等系列产品。

3. 施工特点

可按需方工程要求定长定宽，组合安装，不仅能大量减少建筑物的基础工程和结构费用，且能多次拆装，施工安装方便，综合效果十分显著。

4. 产品规格

- (1) 钢板厚度：上/下 0.35~0.7mm 彩色钢板/电热镀锌板/不锈钢板；
- (2) 芯材厚度 30~200mm；
- (3) 机制板有效宽度 1150mm 和 950mm，手工板宽度≤1180mm；
- (4) 长度不限，一般≤8000mm。

5. 性能指标

- (1) 防火性能
 - 彩钢玻镁复合净化彩钢板：100mm 厚，耐火极限等于 3h。由 0.5mm 厚彩钢板、20mm 厚硅酸铝棉（容重 180kg/m³）、10mm 厚玻镁平板及岩棉板（容重 120kg/ m³）组成。
 - 彩钢玻镁复合净化彩钢板：50mm 厚，耐火极限等于 2h。由 0.5mm 厚彩钢板、硅酸铝棉（容重 180kg/m³）、5mm 厚玻镁防火板组成。
 - 彩钢玻镁岩棉净化彩钢板：50mm 厚，耐火极限等于 1.45h。由 0.5mm 厚彩钢板、5mm 厚玻镁平板及岩棉板（容重 120kg/ m³）组成。
 - 彩钢岩棉净化彩钢板：50mm 厚，耐火极限等于 0.98h。由 0.5mm 厚彩钢板及岩棉板（容重 120kg/ m³）组成。
 - 彩钢玻镁纸蜂窝：50mm 厚，耐火极限等于 0.82h。由 0.5mm 厚彩钢板、6mm 厚镁钙平板及纸芯组成。

(2) 传热系数（岩棉夹芯）

厚度 (mm)	50	75	100	120	150	200
传热系数 (W/m ² .K)	0.749	0.530	0.411	0.327	0.268	0.210
Kcal/m ² .h. °C	0.644	0.456	0.353	0.281	0.230	0.181

注：本页根据天津安美空调净化设备有限公司提供的技术资料编制。

登普（采光）天幕系统相关技术资料

1. 产品简介

登普天幕系统包括聚碳酸酯板（阳光板）及铝 U 型、H 型管、钢扣、铝收边等配件组成的采光天幕系统，由于极高的力学性能、防水性、安全性，在国内外多用于重要建筑物的屋面天窗，或大型体育场、馆、展馆、酒店等的采光屋面。

2. 性能特点

登普天幕系统包括聚碳酸酯板—登普板及相应配件组成的采光天幕系统，其 U 型及 H 型连接固定系统，登普板可滑动，消除屋面结构在温度变形和结构变形的影响，保证天幕系统的外观和防水性。板材原料为特级聚碳酸酯，透光而不直射，防紫外线，并有极强的耐腐蚀能力，防刮划涂层，使用年限超过 15 年。加磨砂面设置，可消除眩光，形成室内柔和光线。登普天幕系统有多种厚度、颜色、透光率形成的多种组合形式，满足多种结构、多种指标的要求。满足各种高端采光屋面的功能需要。

3. 应用范围

登普天幕系统主要适用于：

- (1) 屋面采光天窗。
- (2) 大型体育场、馆、各类展馆、酒店，重要厂房的采光屋面。
- (3) 幕墙。
- (4) 室内吊顶。
- (5) 室内装饰。

4. 施工特点

登普板及相关配件的重量极轻，装配式施工，施工简单，施工效率高，方便快捷。

宜思科金属屋面系统相关技术资料

1. 产品简介

宜思科金属屋面系统包括压型金属板及相应配件组成的金属屋面系统，由于具有良好的防水性能、安全性能，多用于大型体育场、馆及各种重要建筑物屋面。

2. 性能特点

宜思科金属屋面系统的基板可采用镀铝锌板、铝镁锰合金板、铜板、不锈钢板，系统防水性能好和力学性能良好，能承受较大的正负荷载，能在水面高过屋面瓦楞时不漏水。适用于大型体育场馆、高端厂房屋面。

(1) 宜思科金属屋面系统可允许检修人员在上面走动。

(2) 宜思科金属屋面系统在屋面坡度仅为 0.3% 情况下，屋面水位高达 300mm 时，系统仍能保持不漏水。

(3) 宜思科金属屋面系统在檩条间距 1.2m 的情况下，做抗风实验，可达到 300kN/m² 系统仍保持良好性能。

3. 应用范围

宜思科金属屋面系统主要适用于：

- (1) 大型体育场、馆，各类展馆，重要厂房的金属屋面的面层。
- (2) 可加工成扇形板，用于双曲屋面。
- (3) 可安装专用连接件，安装装饰铝板，形成表面平滑屋面。
- (4) 金属幕墙面层。

4. 施工特点

根据不同工程要求，配有相应主材、附材及配件。装配式施工，施工简单，施工质量、速度易于保证，施工效率高，方便快捷。

注：本页由登普（亚洲）有限公司提供的技术资料编制。

“多凯”无缝采光（排烟）天窗系统相关资料

代号	形式	洞口尺寸（宽×长） （mm）	基座高度 （mm）	总高 （mm）	重量 （kg/m²）	特 点
TC-TA	透光可调型 天窗	2000×6000	≥250	≥650	8~15	1. 整张板材无拼缝，减少漏水概率； 2. 膨胀系数与钢铁接近，强度高； 3. 日久更换维修方便； 4. 防冷桥效果好； 5. 透光面积灵活可调，避免夏季酷热，避免 冬季采光不足。
		2000×12000				
		2000×24000				
		1500×6000	≥250	≥550	9~15	
		1500×12000				
		1500×24000				
TC-F-A	固定式拱型 天窗	2000×6000	≥250	≥650	7~12	1. 整张板材无拼缝，减少漏水概率； 2. 膨胀系数与钢铁接近，强度高； 3. 日久更换维修方便； 4. 防冷桥效果好； 5. 外型整体美观立体。
		2000×12000				
		2000×18000				
		1000×6000	≥250	≥500	8~15	
		1000×12000				
		1000×18000				
TC-F-B	固定式尖形 天窗	2000×6000	≥250	≥750	8~15	
		2000×12000				
TC-V-A	侧开式拱型 排烟天窗	3000×6000	≥250	≥1400	15~25	1. 整张板材无拼缝，减少漏水概率； 2. 膨胀系数与钢铁接近，强度高； 3. 排烟窗体结构灵活、轻便、强度高； 4. 整体重量轻，减少结构用钢量； 5. 排烟迅速、避免人员伤害。
		3000×12000				
		3000×18000				
		2000×6000	≥250	≥1250	16~27	
		2000×12000				
		2000×18000				
TC-V-B	顶开式拱型 排烟天窗	2000×6000	≥250	≥750	15~30	1. 整张板材无拼缝，减少漏水概率； 2. 防冷桥效果好； 3. 排烟特别迅速。
		2000×12000				
		2000×24000				
TC-V-C	顶开式一字型 排烟天窗	2000×6000	≥250	≥450	16~36	1. 整张板材无拼缝，减少漏水概率； 2. 膨胀系数与钢铁接近，强度高； 3. 防冷桥效果好。
		2000×12000				
		2000×24000				

注：本页根据多凯采光系统(上海)提供的技术资料编制。

防水透汽膜复合玻璃棉卷毡相关资料

1. 产品简介

防水透汽膜复合玻璃棉卷毡是将防水透汽膜按照特定方式与玻璃棉卷毡粘结在一起的复合材料。

2. 性能特点

防水透汽膜复合玻璃棉卷毡适用于金属结构的屋面及墙面保温，产品具有自动排除保温层内部水分、保温能力长期不变的特点，同时施工非常简便。

3. 应用范围

- 防水透汽膜复合玻璃棉卷毡主要适用于：
- （1）公共建筑的金属屋面保温：可以与各种类型的金属结构屋面系统配合使用，在使用中一般置于隔声层的内侧、吸音层的外侧。
 - （2）轻钢结构厂房、仓库的屋面保温：采用玻璃棉进行保温时，建筑使用一段时间后，随着玻璃棉内部冷凝水含量的增加，保温能力会持续下降，造成室内温度变化或能源费用增加。使用防水透汽膜复合玻璃棉材料后，由于其自身的自动排水功能，保温能力不会发生变化，不会发生建筑使用一段时间后增加能源费用的问题。
 - （3）轻钢结构纺织、造纸、印刷等行业的厂房墙面保温：由于此类建筑的内部湿度较大，墙面水蒸汽的冷凝现象较为严重，会大幅度降低墙面保温能力，因此也应当使用防水透汽膜复合玻璃棉材料进行保温。
 - （4）其他需要防水层的金属结构屋面系统：由于防水透汽膜本身具有一定的防水能力，在其他需要在金属屋面下铺设防水层的场合也可以使用。

4. 施工特点

防水透汽膜复合玻璃棉卷毡将两种材料复合在一起，减少了施工

环节，降低了施工强度；产品标准化，减少了施工中人为因素的影响；防水透汽膜比玻璃棉基材一侧略宽一点，作为密封用的飞边，施工时将飞边搭于相临的防水透汽膜复合玻璃棉卷毡上，用专用胶带进行密封，十分简便。

5. 产品规格

类别	密度 (kg/m³)	宽度 (mm)	厚度 (mm)
防水透汽膜复合 玻璃棉卷毡 1000B 型	12	1200~1300	25 35 40
	16		50 75 100
	20		150
防水透汽膜复合 玻璃棉卷毡 3000M 型	12	1200~1300	25 35 40
	16		50 75 100
	20		150

6. 性能指标

项目	单位	指标	
		1000B 型	3000M 型
成分	—	纺粘聚乙烯	纺粘聚乙烯镀金属
厚度	mm	0.17	0.23
重量	g/m²	58	83
透水蒸汽性 Sd	m	0.15	0.08
不透水性 (持续无渗透水头高度)	m	1.5	2.25
防风性	m³/m²hr@50Pa	<0.25	<1
拉伸强度 (纵向/横向)	N/5cm	165/140	245/210

注：本页根据北京金海燕玻璃棉有限公司提供的技术资料编制。

WISDOM 万事达 聚氨酯复合板相关技术资料

1. 产品简介

面板主要采用金属面涂层钢板，利用在线直接发泡成型技术固化而成，是集节能、环保、持久耐用、美观大方、良好的装饰性及成型性于一体的新型轻质建筑板材。

2. 性能特点：

聚氨酯芯材高效节能、绿色环保；更高强度和美观性。
先进的六组分发泡系统，发泡更均匀、更密实。

3. 适用范围：

各种钢结构建筑的屋面、墙面及内隔墙板。尤其适用于大型公用建筑、各种高层建筑、高档厂房的屋面和墙面。

4. 产品规格：

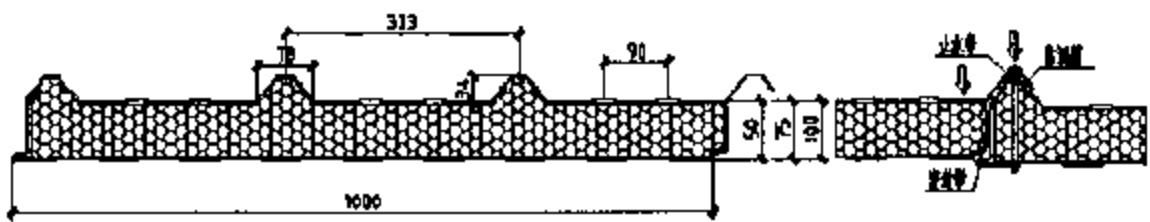
宽度：标准宽度 1000mm, 宽度可调整范围：400~1000mm。
板厚：50~200mm。
板长（应）：≤15m，兼顾设计和运输要求。

5. 性能指标

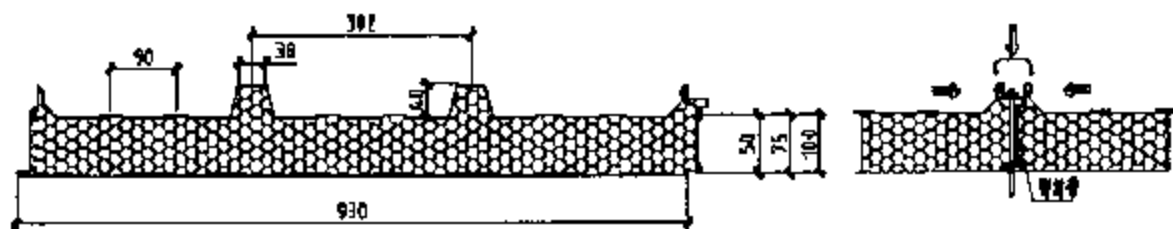
项目	金属面聚氨酯复合板
芯材密度 (kg/m³)	40
导热系数[W/(m·K)]	0.023
热阻(m²·K/W)	2.4 (50mm)
	3.6 (75mm)
	4.8 (100mm)
空气隔声量 (dB)	32 (60mm)
燃烧性能	B1 (PIR)

6. 板型及板型特性：

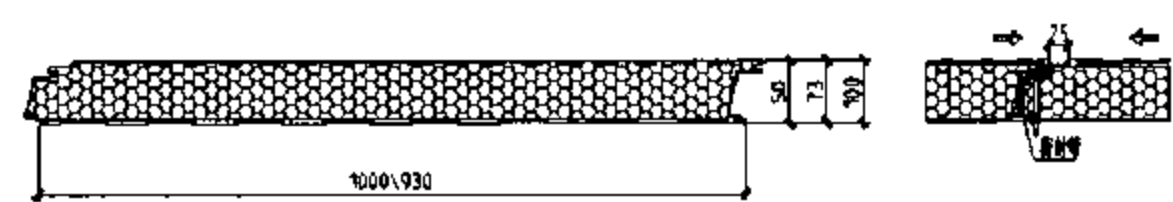
(1) WSD-RP-1000—搭接式屋面板：搭接边叠边设计，瓦楞边叠边处理，防渗水、增加强度且易施工。



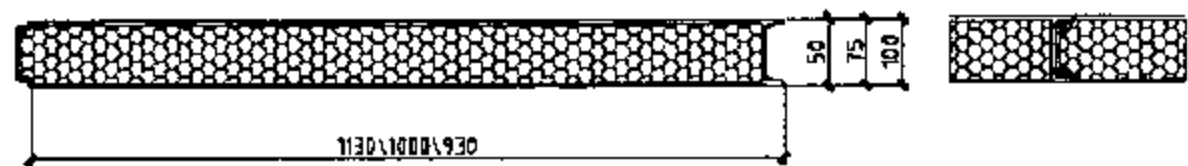
(2) WSD-RP-930—盖帽式屋面板：隐藏螺钉，杜绝了因螺钉使施工破坏而带来的渗水情况。



(3) WSD-WP-1000—隐藏式墙面板：隐藏螺钉，更防渗水，采用双咬合设计，增加抗负风压能力，表面可采用小波纹、宽筋、浮雕及纯平处理。



(4) WSD-WP-1000—企口式墙面板：施工方便快捷，外观平整美观。



注：本页根据山东万事达钢结构有限公司提供的技术资料编制。

WISDOM 万事达 聚氨酯封边玻璃棉复合板

1. 产品简介

金属面板采用高品质彩色涂层钢板，主要芯材用高强离心玻璃棉板，通过特殊粘胶剂牢固粘合，芯材两侧封边聚氨酯在线直接发泡成型，是集防火性、持久高强度、保温性、优良的装饰性于一体的新型高档建筑系统用板材。

2. 性能特点

- (1) 主要芯材为 A 级不燃材料；整体燃烧性能达到 B1 级。
- (2) 板型两边聚氨酯密实侧封，隔断芯材吸水途径，气密性更好，杜绝冷桥现象，连接更紧密。

3. 适用范围

各种钢结构建筑的屋面、墙面及内隔墙板。尤其适用于大型公用建筑、各种高层建筑、高档厂房的屋面和墙面

4. 产品规格:

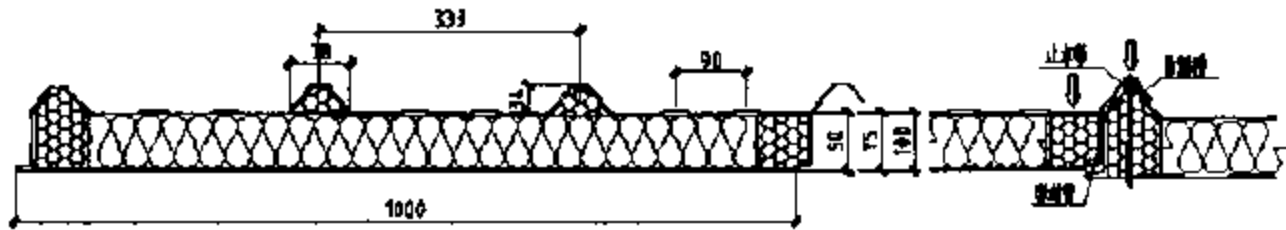
- 宽度：标准宽度 1000mm, 宽度可调整范围：400~1000mm。
- 板厚：50~200mm。
- 板长：≤15m，兼顾设计和运输要求。

5. 性能指标

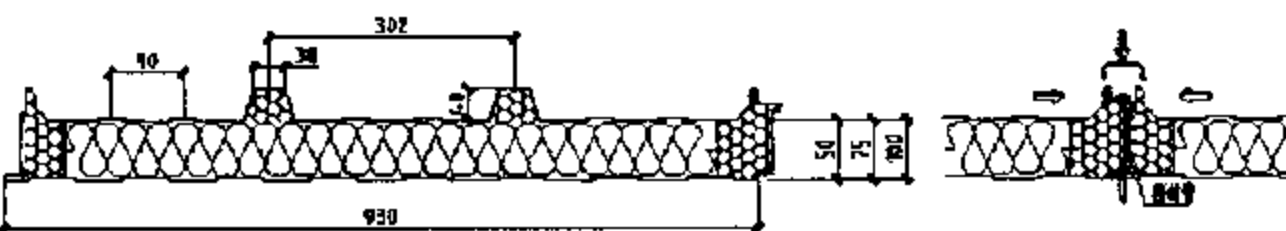
项 目	金属面聚氨酯封边玻璃棉复合板
芯材密度 (kg/m³)	63
导热系数[W/(m • K)]	0.043
空气隔声量 (dB)	32 (60mm)
燃烧性能	玻璃棉 A \ (PIR) B1

6. 板型及板型特性

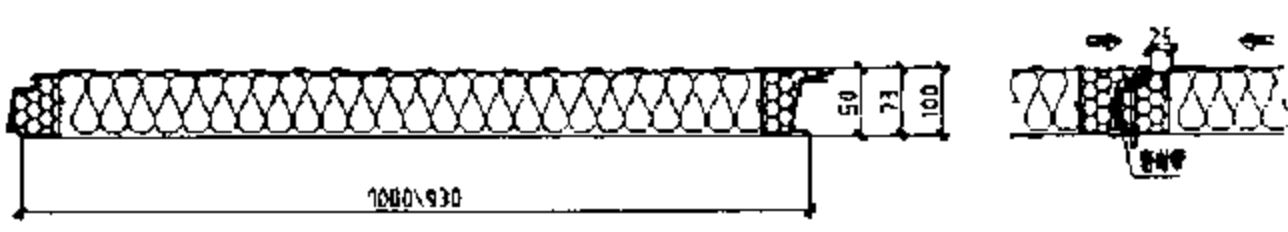
- (1) WSD-RP-1000—搭接式屋面板：搭接边叠边设计，瓦楞边叠边处理，防渗水、增加强度且易施工。



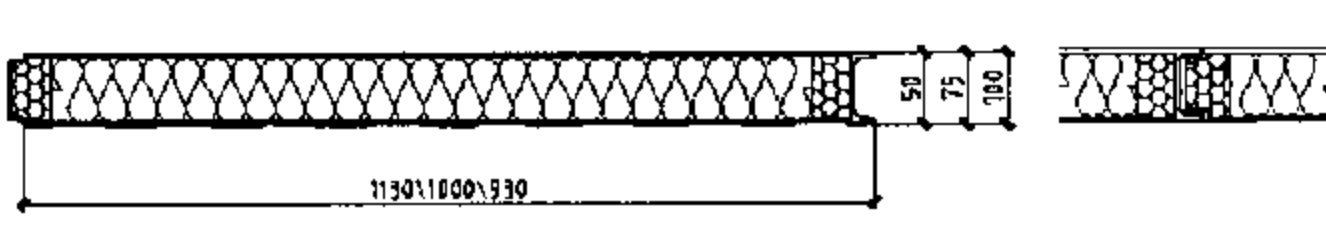
- (2) WSD-RP-930—盖帽式屋面板：隐藏螺钉，杜绝了因螺钉硬施工破坏而带来的渗水情况。



- (3) WSD-WP-1000—隐藏式墙面板：隐藏螺钉，更防渗水，采用双咬合设计，增加抗负风压能力，表面可采用小波纹、宽筋、浮雕及纯平处理



- (4) WSD-WP-1000—企口式墙面板：施工方便快捷，外观平整美观



注：本页根据山东万事达钢结构有限公司提供的技术资料编制。

杜邦™特卫强®防水透汽膜相关技术资料

1. 产品简介

杜邦™特卫强®防水透汽膜是铺在建筑围护结构保温层之外的一层薄膜，适用于各种形式的外墙（钢结构、木结构和各种实体墙）、坡屋面及金属屋面，通过对围护结构的包覆，加强建筑的气密性、水密性，同时又令围护结构及室内潮汽得以排出，从而达到节能，提高建筑耐久性，保证室内空气质量的作用。该产品为环保节能型产品，是采用100%可回收利用的环保材料，应用闪蒸法技术制成的高密度聚乙烯无纺布。

2. 主要性能特点

透汽膜具有特殊的纤维结构，其强度高、耐老化、有良好的防风防水性能，兼有优异的水汽通透性，在允许墙体及屋面水蒸汽排出的同时，阻隔了风雨等自然因素对建筑围护结构的侵袭。这种极佳的防水透汽性能，可有效避免霉菌和冷凝水在墙体里生成，并阻断减少室外进入室内空气流动量，降低屋面、外墙热量损失和空调损耗，对保温层及围护结构提供长期稳定的保护作用，延长建筑的使用寿命。

3. 特卫强®Tyvek®分类

(1) 标准型防水透汽膜。特卫强®防水透汽膜最基本的型号，性能比较平均。主要应用于外墙及金属屋面，适用于钢结构、木结构和各种实体结构（混凝土、砌体等）等。

(2) 加强型防水透汽膜。比特卫强标准型防水透汽膜具有更高的强度和防水性能，用于建筑的外墙、瓦屋面和金属屋面。

(3) 反射型防水透汽膜。该膜表面有金属反射涂层，适用于各种墙体及屋面体系。除具有防水透汽的作用外，还可起到保温隔热效果。

(4) 隔汽膜。该膜用于墙体或屋面保温层的内表面，其不透汽，可阻止室内水蒸汽向围护结构内渗透，从而有效地保证保温材料的热工性能及结构的耐久性。

4. 施工特点

采用干作业方式铺装于墙体及屋面保温层之外（上）。施工操作简便，加快施工速度，节省工时。

5. 性能指标

项目 \ 类型	标准型	加强型	反射型	隔汽型	检测方法
外墙应用	✓	✓	✓	✓	—
金属屋面应用	✓	✓	✓	✓	—
瓦屋面应用		✓	—	—	—
厚度(mm)	0.17	0.49	0.18	0.25	—
面密度(g/m ²)	61	145	64	108	—
透水蒸汽性 (g/m ² ·24h) ≥ (除隔汽型)	220	220	140	≤5	GB/T 1037-1988
不透水性 (mm, 2h) ≥	200	1500	300	500	GB/T 328.10-2007
拉伸强度 (N/50) ≥	纵	260	315	215	GB/T 328.9-2007
	横	270	270	180	
断裂伸长 率(%) ≥	纵	12	11	7	GB/T 328.18-M2007
	横	12	17	11	
撕裂强度 (N) ≥	纵	40	120	40	
	横	38	130	38	
反射率(%) ≥	—	—	70	—	ASTM C1549-04
辐射率(%) ≤	—	—	20	—	ASTM C1371-04a
抗紫外线曝晒 (d) ≤	120	120	270	120	—

注：本页根据杜邦中国集团有限公司提供的技术资料编制。

钢结构节点冷连接—喜利得射钉相关技术资料

1. 规范依据

根据国标《钢结构设计规范》(GB50017-2003)和国标《冷弯薄壁型钢结构技术规范》(GB 50018-2002)中有关射钉的规定,以火药作为驱动、使用射钉击钉器、将射钉击入基材钢结构的冷连接技术已在国内普遍使用。根据国际组织 CIP 的规定,必须采用权威机构认证和批准的低速推杆式射钉枪,以保障射钉在基材中不偏浅亦不穿脱而达到有效穿透深度和设计承载力。

2. 连接机理

射钉、射钉击钉器、火药组成完整的系统,使射钉在击入基材的过程中通过夹紧、锁键、熔合焊接、表面锡焊的过程达到设计承载要求。

3. 设计特点

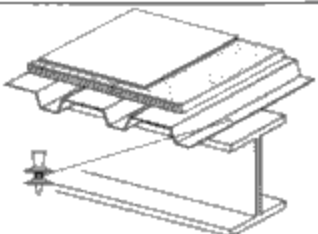
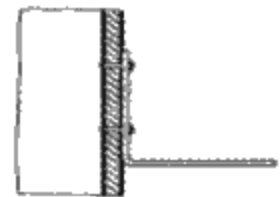
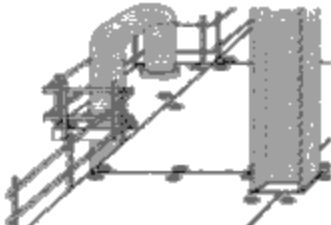
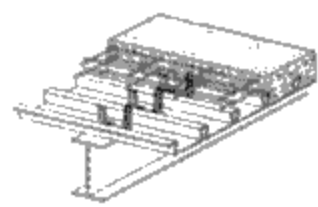
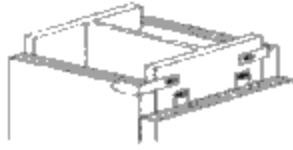
具有完整的剪力件和射钉设计理论;与基材强度匹配的射钉和剪力钉材质强度;低速推杆式射钉击钉器使有效压纹的多次抛物线形钉身停留在基材内指定深度;导向聚中双重压帽降低离散度;平头射钉不穿透钢基材背侧并可悬挂设备;高抗腐材质配合 EPDM 橡胶密封垫圈适用不利环境并防水。

4. 应用优势

承载力控制准确;钢材上防腐涂层不影响连结,不必除掉原涂层,不需补涂;冷连接不对原结构产生破坏,不会导致焊接集中应力等不利应力;安装快速最高可达 720 点/h,缩短施工周期;无需电源,操作简单;雨天等恶劣天气可施工。

5 适用范围

适用于工业与民用建筑及大型公建建筑。如机场、体育场、大型火电厂、钢厂、核电厂、会展中心、海上石油平台等。

产品	应用模式	工程技术特点	节点图
 X-ENP	无檩体系的墙板屋面板固定	厚度为大于等于 4mm 的钢材基材的直接固定,简单快速、安全性高	
 X-CR	用于铝合金板支撑系统或铜板的固定	厚度为大于等于 6mm 的钢材基材的直接固定,便捷安全、高抗腐	
 X-FCM	格栅板固定	厚度为大于等于 6mm 的钢材基材的直接固定,防绊倒设计、可拆卸,满足不同防腐环境要求	
 X-HVB	组合结构的剪力连接件	厚度为大于等于 8mm 的钢材基材的直接固定,钢结构涂层不影响连接质量	
 X-EDNI	钢结构的防火保护系统固定	厚度为大于等于 4mm 钢材基材的直接固定	
 X-BT	钢结构上轨道、设备及电气设施固定	厚度为大于等于 8mm 的钢材基材的直接固定,高抗腐、不破坏原有涂层	

注:本页根据喜利得(中国)有限公司提供的技术资料编制。

主编单位、参编单位、联系人及电话

主编单位	中国京冶工程技术有限公司	蔡昭昀	(010) 82227074
参编单位	北京阿赛洛首钢钢结构有限公司	符 建	(010) 65309551
	上海美建钢结构有限公司	刘承宗	(021) 62759000
	天津瑞科建设工程有限公司	应 勤	(010) 65813040
	上海海纳尔屋面系统安装工程有限公司	余 露	(021) 51313611
	北京北方空间钢结构有限公司	董天兵	(010) 85271521
	诺派建筑材料(上海)有限公司	刘万凯	(021) 67600900
	来实建筑系统(廊坊)有限公司	车 颖	(0316) 6070808
	北京烨兴钢制品有限公司	孟 托	(010) 80261128
	北京杰兴压型板有限公司	孙淑君	13901042958
	天津市安美空调净化设备有限公司	赵 洋	(022) 23394985
	登普(亚洲)有限公司	陈国华	(0755) 25182671
	上海多凯建筑材料有限公司	刘 强	(021) 56920701
	北京金海燕玻璃棉有限公司	郝洪山	(010) 61505816
	山东万事达钢结构有限公司	盖 力	(0543) 2165501
	杜邦中国集团有限公司	米 然	(010) 65058000
	喜利得(中国)有限公司	薛琳丽	(021) 64853158-630
	天津市中捷彩钢制品有限公司	多文孝	(022) 26988800
			(024) 82308498

组织编制单位、联系人及电话

中国建筑标准设计研究院	王祖光	(010) 68799100 (国标图热线电话)
		(010) 68318822 (发行电话)