

建筑构造通用图集

88JX2

(95 版) 金属绝热材料夹芯板

华北地区建筑设计标准化办公室 审定
西北地区建筑标准设计协作办公室

建筑构造通用图集

主编制单位负责人
主编制单位技术负责人

张静波

TU318-64

5

:881X2

续编说明

本图集第一批六个分册于88年问世,之后共出12个分册19个项目。在使用几年中得到各方的关怀与欢迎。一些专家对图集提出了建议与改进意见。在此表示感谢。

在图集于91年全部出齐之后,华北地区建筑标准化领导小组即决定以续编方式对图集进行补充及部分更新。续编原则及编制格式不变。(见原编制总说明)

现在续编图集陆续问世,我们希望能设计施工及相关单位继续提供技术服务。并望各方面对图集提出意见,以便我们不断改进。

在我国不断加强知识产权保护的同时,88J及本标办主编的其它图集(91SB等)的知识产权不断受到侵犯。一些不法之徒盗版翻印。其中由于盗版技术的拙劣引起字迹不清,有的自行重注,与原版不符,形成差错,势必留下质量隐患。在此提请使用人员注意。同时我们要采取措施,打击伪劣盗版图集。以净化建筑标准设计的技术市场。

总说明

本《建筑构造通用图集》是在1978年发行的《华北地区建筑配件图集》(即78J)基础上修编而成。主要供建筑设计人员在施工图设计阶段直接引用或参考使用。图集由华北标办主编,华北、西北标办联合编审。出版后即作为华北、西北地区的建筑构造通用图集,由各省、市、自治区主管部门自行通知在本地区启用。

编制本图集的指导原则有以下几点:

一、以满足常用和一般标准的民用建筑构造为主,适当兼顾部分较高标准建筑的需要。对专用性很强,标准很高的构造详图未予编入。

二、保留原图集中适用部分,尽量反映新技术、新材料的发展状况,将近几年较为成熟的结果选编入册。对原图较陈旧和不适用部分予以淘汰。以使图集在推动本行业技术进步方面起促进作用。

三、鉴于建筑工业化的发展,工厂化配件制品日益增多,在构造做法上必须反映工厂化配件制品状况,并为设计选用提供信息和方便。为此,在图集附录中列有部分工厂提供的产品情况介绍。

四、本图集努力做到构造技术先进,材料选用适当,品种类型多样,设计采用方便。

本图集在编制过程中得到华北、西北地区不少专家的指导和支持,他们参加了提纲审查或技术设计审查会,提出了宝贵意见。还得到了城乡建设部设计局,中国建筑标准设计研究所的支持。在此一并致谢。

本图集的编制工作是在华北、西北两地区建筑标准化协作领导小组同意、支持下进行的。领导小组制定了若干规定和办法。两大区的有关省、市、自治区标办还承担了本地所编图集的组织工作。

各地在使用过程中有何意见,请告华北标办,以便今后修订时改进。

本图集的具体技术问题由各分册编制单位解释。

华北地区建筑设计标准化办公室
西北地区建筑标准设计协作组办公室

一九九五年十月

关于本图集版权和实行专印、专售的声明

- 一、根据建设部(88)城设字第35号文颁布的《关于保护建筑标准设计版权的规定》,本图集的版权归我办所有,任何单位和个人不得翻印或复制。
- 二、本图集由我办直接委托印刷厂实行专厂定点印刷。其他印刷单位未经我办直接委托并签订专用合同,均不得承印。按国家规定不得由其他单位代办交付印刷事宜。
- 三、本图集委托“北京市人居建筑技术开发有限公司”总发行,各图集销售单位可与该公司联系购图事宜。购买者请与上述(总发行)单位直接联系。
- 四、凡盗印、销售者,必追究其法律责任。
- 五、北京市人居建筑技术开发有限公司:

地址：北京南礼士路62号

电话: (010) 68010409

邮编: 100045

传真: (010) 68021697

可办理邮购

华北地区建筑设计标准化办公室

2000年2月

88.1 建筑构造通用图集

华北地区建筑设计标准化办公室
审定

西北地区建筑标准设计协作组办公室

北京纪元彩艺印刷厂印刷

1997年3月第1版 2002年4月第6次印刷

88IX2分册
印数:0001-5000

定价: 9.50 元

本分册主编负责人:林 晨 赵友声
 本分册技术审定组成员:秦济民 黄克武 马浩然 杜尔圻 沈致文 李克忠
 李拱辰 张念增 张仁康参加了部分技术审定工作

各分册编制单位如下:

88J1	工程做法	北京市建筑设计研究院	88J2-X7	墙身	轻质条板隔墙	北京市建筑设计研究院
88J2(一)	墙身 砖混	北京市建筑设计研究院	88J4-X1	内装修	吊顶	北京市建筑设计标准化办公室
88J2(二)	墙身 加气混凝土	北京市建筑设计研究院	88J4-X2	内装修	吊顶	北京市建筑设计标准化办公室
88J2(三)	墙身 现浇混凝土	北京市建筑设计研究院	88J1-X1	工程做法		北京市建筑设计标准化办公室
88J2(四)	墙身 预制混凝土	北京市建筑设计研究院	88J2-X5	墙身	预制混凝土	北京市建筑设计研究院
88J2(五)	墙身 石膏龙骨石膏板	北京市建筑设计研究院	88J2-X8	墙身	外墙保温	北京市建筑设计标准化办公室
88J2(六)	墙身 轻钢龙骨石膏板	北京市建筑设计研究院				
88J2(七)	墙身—石膏空心条板	北京市建筑设计研究院				
88J3	外装修	天津市建筑设计研究院				
88J4(一)	内装修	北京市建筑设计研究院				
88J4(二)	内装修	北京市建筑设计研究院				
88J4(三)	内装修	北京市建筑设计研究院				
88J5	屋面	中国建筑西北设计院				
88J6	地下工程防水	天津市建筑设计研究院				
88J7	楼梯	河北省建筑设计院				
88J8	卫生间、洗池	石家庄市建筑设计院				
88J9	室外工程	太原市建筑设计院				
88J10	庭院、小品、绿化	内蒙古自治区建筑设计院				
88J11	附属建筑	北京市园林古建筑设计研究院				
88J12	无障碍设施	山西省建筑设计院				
88JX1	综合本	建设部建筑设计研究所				
		北京首都工程技术研究所				
88JX2	金属绝热材料夹芯板	建设部建筑设计研究所				
88JX3	客房装修	北京市建筑设计研究院				
88JX4-1	居住建筑	北京首都工程技术研究所				
88JX4-2	居住建筑	北京市建筑设计标准化办公室				
88J5-X1	屋面	北京市建筑设计标准化办公室				
88J12-X1	无障碍设施	中国建筑西北设计研究院				
88J12-X2	防 X 线辐射	建筑设计与工程研究所				
		北京市建筑设计标准化办公室				

88JX2

金属绝热材料夹芯板

编制单位负责人
编制单位技术负责人
分册审核人
分册编制人

李锐明
何山如
李锐明
李锐明

制图人 李长清

审核人 王德鑫

校核人

编制人 王德鑫

目 录

目 录	01	女儿墙、泛水	13
编制说明	02-04	泛水、变形缝	14
平面、立面、剖面示例	1	天沟	15
拼接式墙板及连接配件	2	天窗、排气孔、变形缝	16
拼接式屋面板及连接配件	3	玻璃钢采光带构造	17
拼接式屋面板连接	4	玻璃钢采光带连接	18
拼接式墙板及连接配件	5	墙与基础连接	19
拼接式屋面板及连接配件	6	外墙连接	20
防水扣槽连接及卡子安装示例	7	隔墙、外墙连接	21
檐口	8	夹芯板墙与窗连接	22
檐口、檐沟	9	雨篷	23
单坡屋脊及山墙出挑檐口	10	吊挂件、配电箱、窗帘盒	24
屋脊	11	水箱、洗盆、暖气安装	25
	12	电气线盒安装	26

编制说明

一、简介

金属绝热材料夹芯板是一种多功能新型建筑板材，具有防寒、保温、体轻、防水、装饰、承力等性能，主要适用于公共建筑、工业厂房的屋面、墙面和建筑装饰，以及组合式冷库。

金属绝热材料夹芯板是由彩色金属板做表层，自燃型聚苯乙烯泡沫塑料做芯材，通过自动化连续成型机，将彩色钢板压型后，用高强度粘合剂把表层彩色钢板与聚苯乙烯泡沫塑料板加压加热固化制成夹芯板。较厚的芯材对金属材料起着稳定和防止受压变形作用，芯材具有优良的防寒保温性能，上下金属材料在弯曲时承受拉压力，提高夹芯板的弯曲刚度，是一种高效结构材料。

金属绝热材料夹芯板在连接构造上有拼接和插接两种做法，拼接夹芯板宽1200，在板与板间连接处，金属板面卡工字铝，芯材嵌装镁连接插板；插接板宽1150，在板端用表层金属做成承插口，板与板直接插入连接。

二、金属夹芯板的规格性能：

(一) 规格：

1. 厚度(mm):50、75、100、125、150、175、200、225、250 九种；
2. 长度(mm):由于连续成型生产，板长可根据工程需要确定，限于运输原因一般不宜超过12000；
3. 宽度(mm):拼接板宽1200，插接板宽1150；
4. 重量（板材表层为0.6厚彩色钢板）：

板厚 (mm)	50	75	100	125	150	175	200	225	250
板重 N/m ²	110	115	120	125	130	135	140	145	150

(二) 传热系数K(常用规格)：

板厚度 (mm)	50	75	100	150	200	250
W/m ² ·K	0.663	0.442	0.330	0.220	0.166	0.133
Kcal/m ² ·h·°C	0.570	0.380	0.280	0.190	0.143	0.114

(三) 平均隔音量：

板厚度 (mm)	50	75	100
R (dB)	20.0	21.5	23.0

(四) 力学性能：

1. 夹芯板允许最大跨距 (m) (用于屋面板)：

板厚 (mm)	50	75	100	150	200	250	
荷载 (N/m ²)	500	3.5	4.2	4.8	6.0	7.0	7.5
1000	2.6	3.2	3.6	4.5	5.3	6.0	
1500	1.8	2.6	2.8	3.6	4.2	4.8	
2000	1.3	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	

注：允许变形 ≤1/250。

2. 夹芯板允许垂直荷载 (KN/m) (用于墙板)：

窗框四周预安槽形连接件，待窗口找正后，用拉铆钉将槽形连接件固定在夹芯板上，门窗框口两侧用角铝包角。

六、避雷针(带)应与主体结构连接，不得用金属夹芯板作为接地，避雷针或避雷带作法应按工程设计。

七、质量标准:

(一) 金属绝热材料夹芯板尺寸公差:

夹芯板尺寸	长度(mm)	宽度(mm)	厚度(mm)	对角线
公差	+10 -10	+2 -2	+2 -2	2%

(二) 外观质量:

1. 板面平整无明显凹凸手感。
2. 表面清洁，离板边30以外无胶痕。
3. 钢板切口整齐，板边向内弯曲，无明显波浪。
4. 除压边外，彩色钢板表面不露划痕。
5. 夹芯板自然侧向直立时，每3000板长侧向弯曲度不超过4。

(三) 粘接质量:

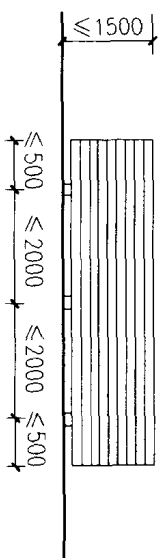
1. 彩色钢板与聚苯乙烯泡沫塑料粘接面积不少于85%。
2. 夹芯板受力后，不得在粘接界面破坏，应在芯材内撕开，芯材破坏面积应大于75%。
3. 夹芯板靠边无胶区总长度不得大于10%，无胶区宽度不得大于30。
4. 芯材接头处，聚苯乙烯泡沫塑料板应靠实，出现接头空隙时，应用聚氨酯发泡修补。

八、包装、运输、贮存:

(一) 包装: 散装时，按板长分类叠放，角铁护边用绳固定; 捆装时，用型钢及纤维板包装，包装高度不得超过1300。

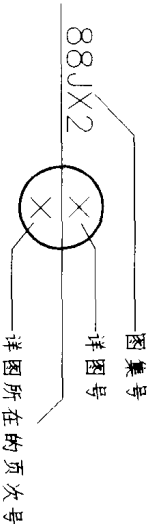
(二) 汽车或集装箱运输，散包装或捆包装均可。火车或船运时，只允许捆包装。

(三) 贮存: 金属夹芯板允许短期露天贮存，但不宜超过两个月，超过时需加防雨措施，贮存场地必须坚实平整，散装板堆放高度不得超过1500，下部用木条或泡沫板铺垫，垫木间距不得大于2000。



九、资料来源:

- 构造作法及各种数据:
1. 北京市建筑设计研究院研究所
 2. 北京轻聚塑料集团公司新型建材冷藏设备厂
- 十、图集选用索引方法:



剖面

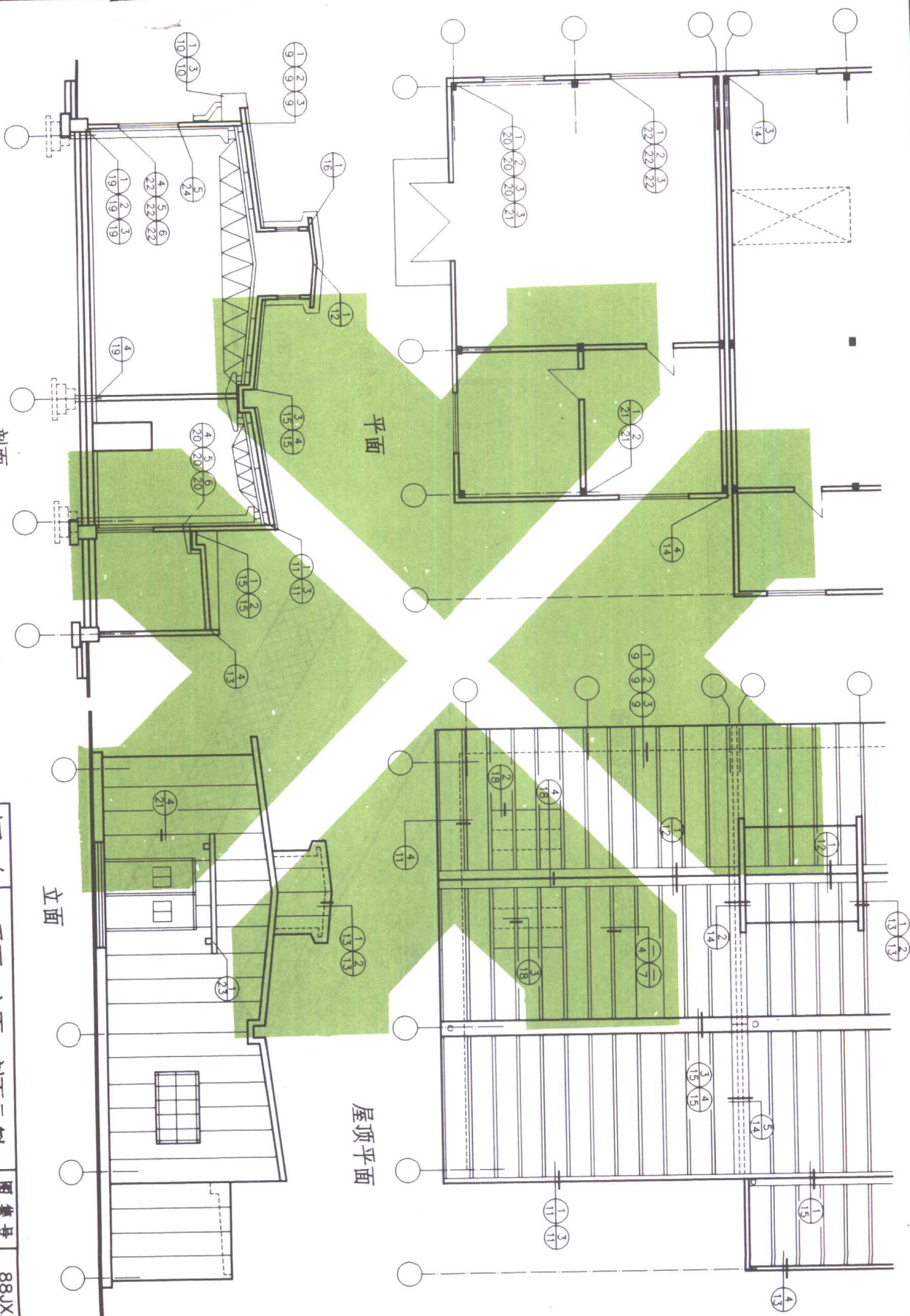
平面

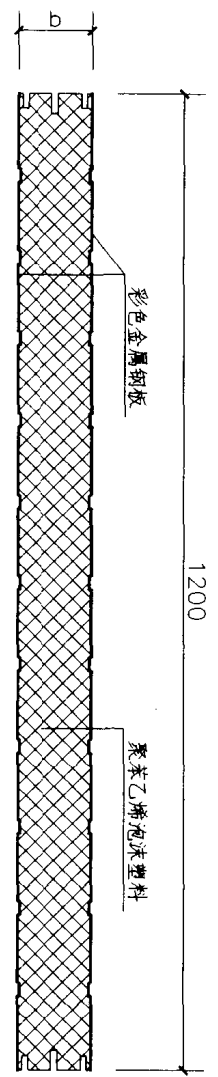
立面

屋顶平面

图名 平面、立面、剖面示例

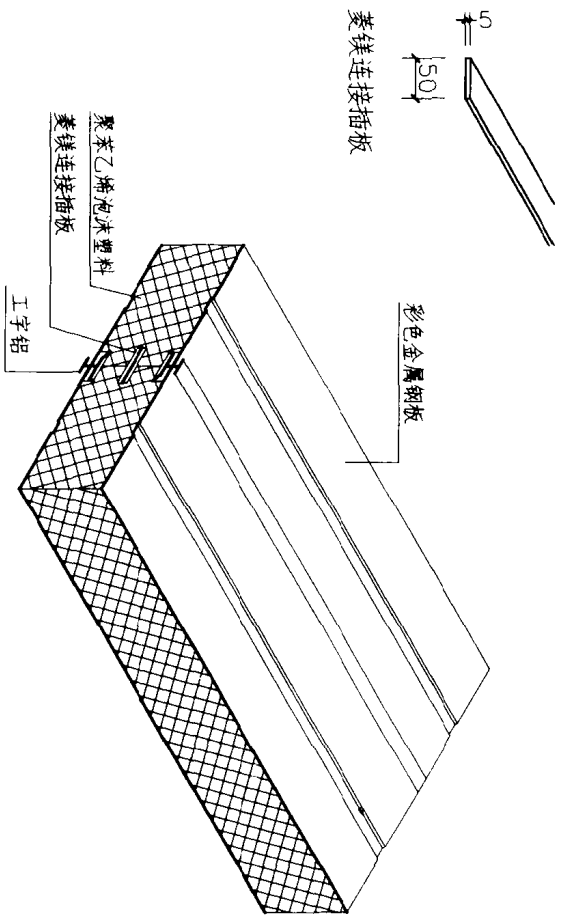
图集号 88JX2
页次 1



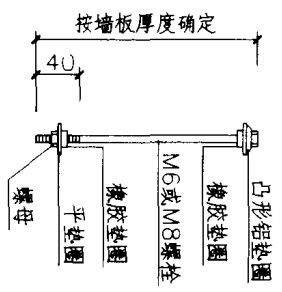


注：b = 厚度，按工程设计

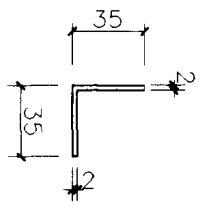
金属夹芯板拼接式墙板断面



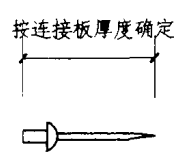
墙板拼接示例



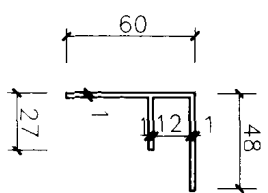
墙板用连接螺栓



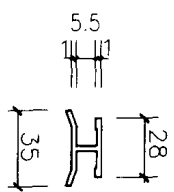
角铝断面



铝质抽芯拉铆钉

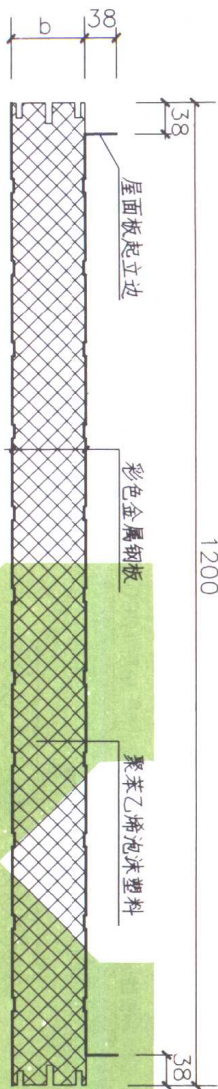


F铝断面



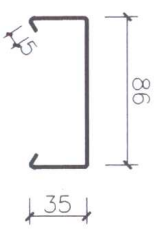
工字铝断面

图 名	拼接式墙板及连接配件	图 集 号	88JX2
		页 次	2



b = 板厚, 按工程设计

① 金属夹芯板拼接式屋面板断面

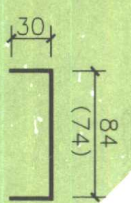


彩板防水扣槽 C

注 彩板防水扣槽长按工程设计, 超过1.3米时用扣槽连接件连接

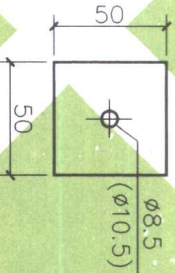


彩板防水扣槽 b



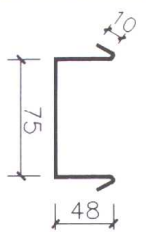
扣槽连接件 d(b)

彩板厚 0.8 每件长 300



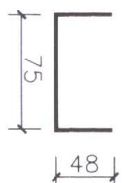
2厚镀锌方垫

注: 圆孔尺寸依螺栓而定。



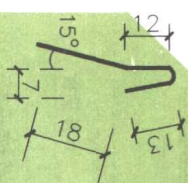
U型连接槽 c

彩板厚 0.8 每件长 200

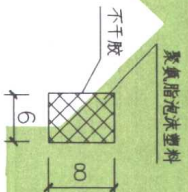


U型连接槽 b

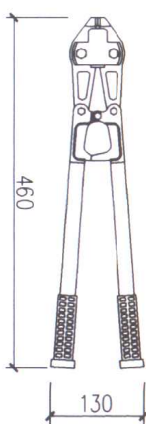
彩板厚 0.8 每件长 200



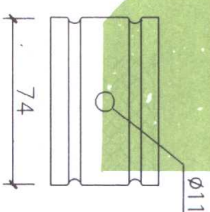
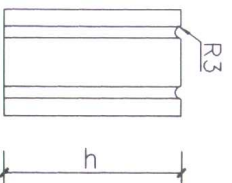
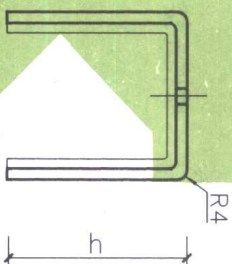
扣槽卡子 宽30



密封条



扣槽专用钳

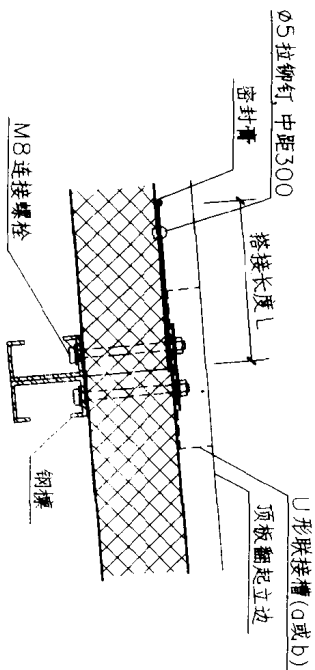


钢板加强支架

注: h 按工程设计。

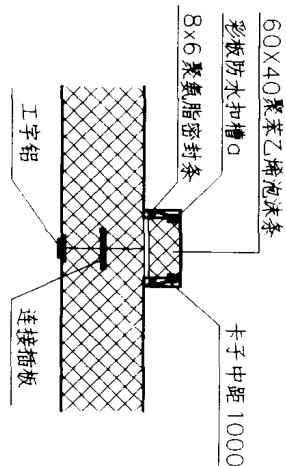
注: 防水扣槽及扣槽卡子均用0.6厚彩板制做。

图 名 拼接式屋面板及连接配件

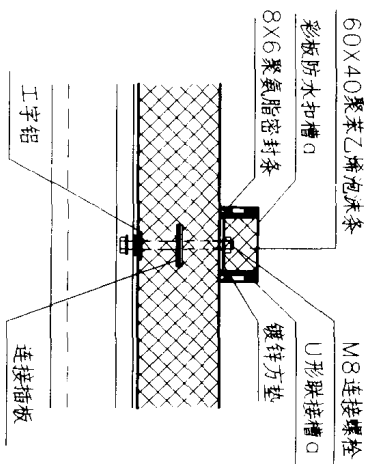


坡度 $>10\%$ $L=200$
坡度 $\leq 10\%$ $L=300$

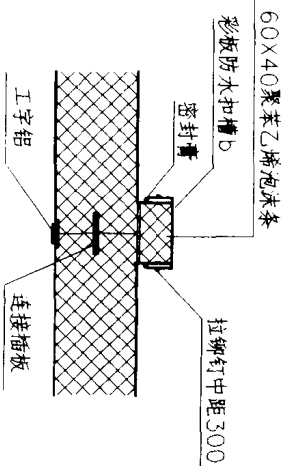
① 顺坡连接



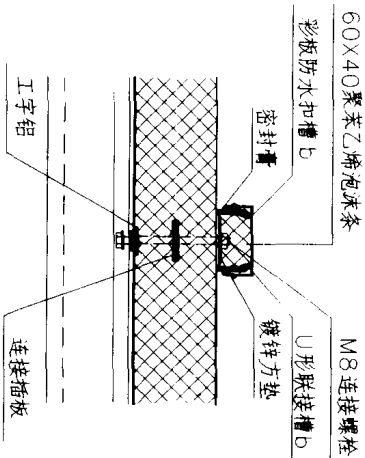
② 无檩条处横坡连接



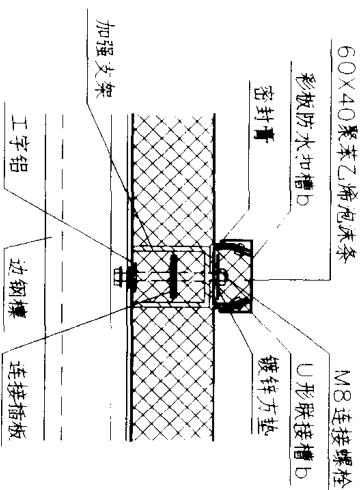
③ 有檩条处横坡连接



④ 无檩条处横坡连接



⑤ 有檩条处横坡连接



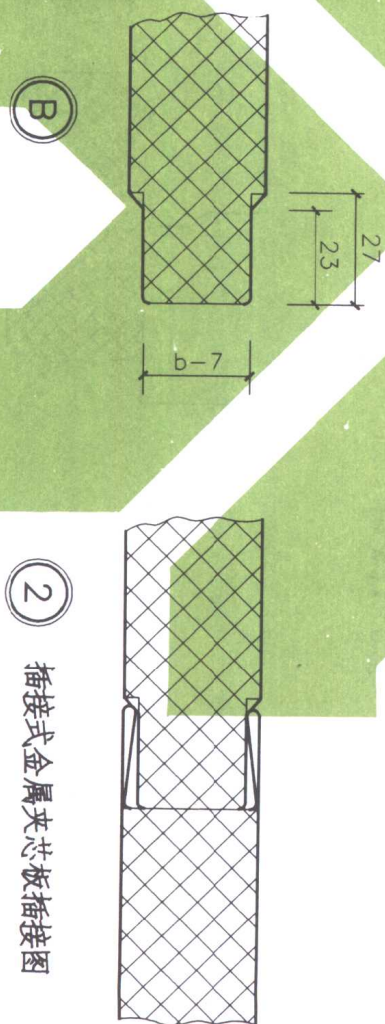
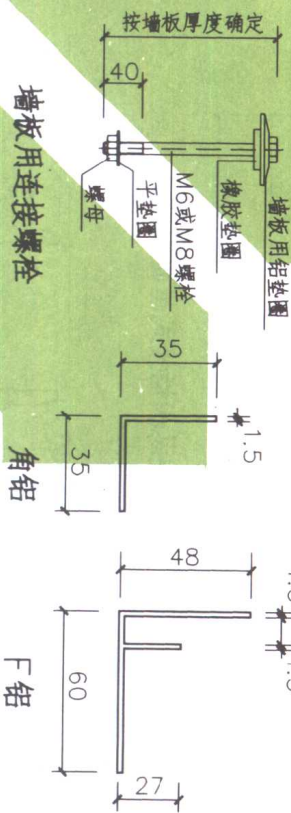
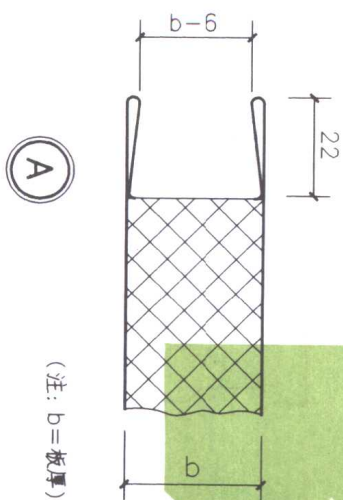
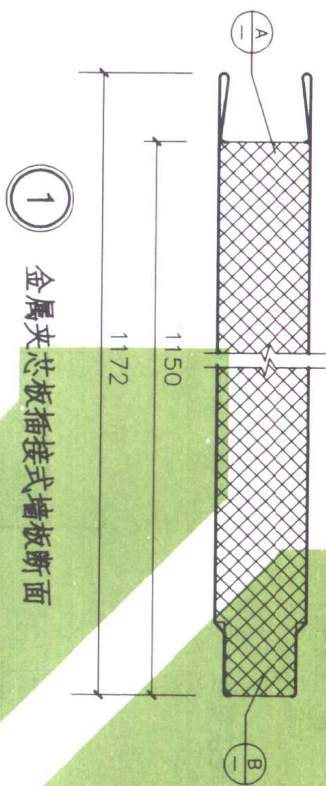
⑥ 横坡连接

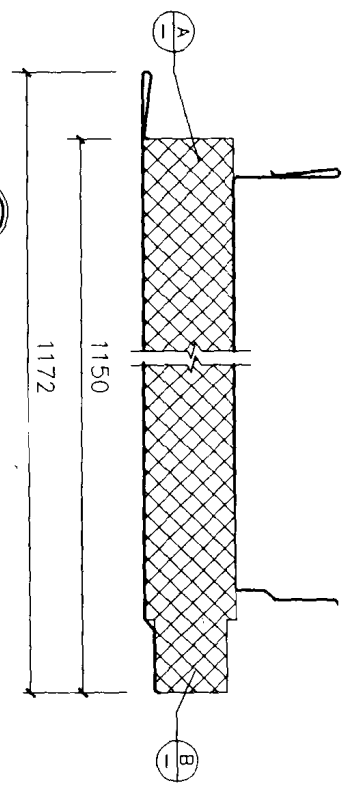
注: 此节点仅用于大挑檐檐口边钢檩处。

图 名

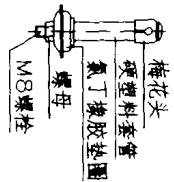
拼接式屋面板连接

图 集 号 88JX2
页 次 4





① 金属夹芯板插接式屋面板断面



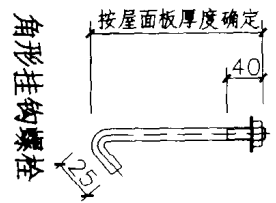
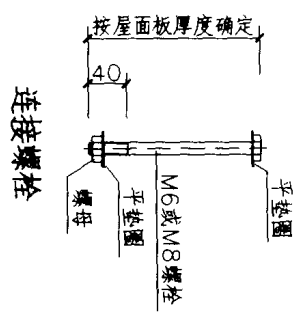
单向螺栓

U形联接槽C

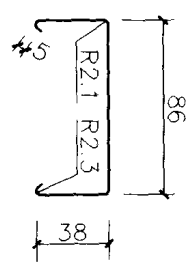
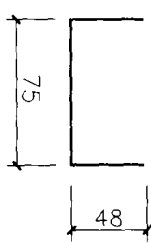
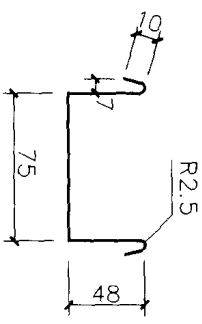
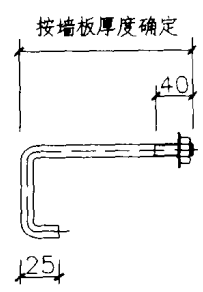
注: 0.8厚彩板, 每件长200

U形联接槽b

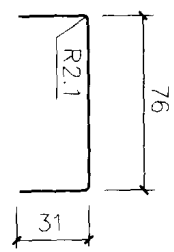
注: 0.8厚彩板, 每件长200



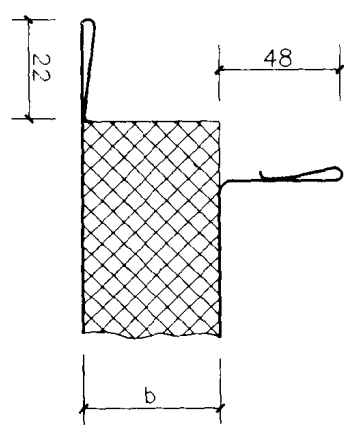
槽形挂钩螺栓



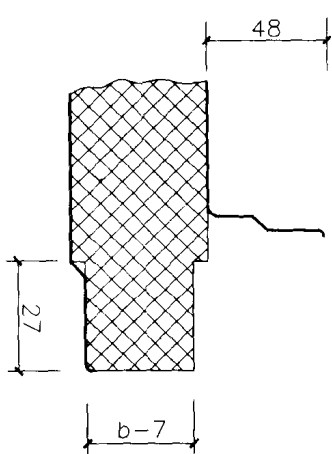
彩板防水扣槽C



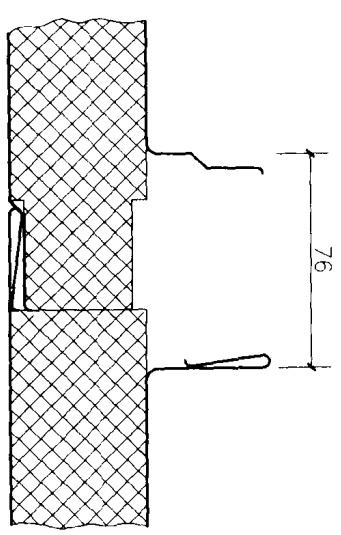
彩板防水扣槽b



A



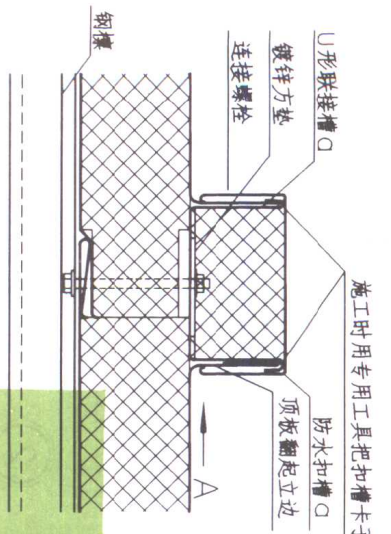
B



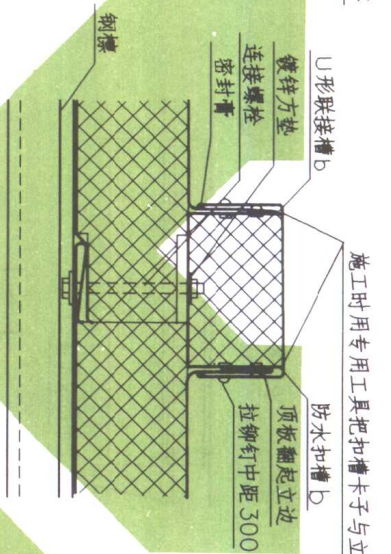
② 插接式金属夹芯板插接图

注: b = 板厚, 按工程设计。

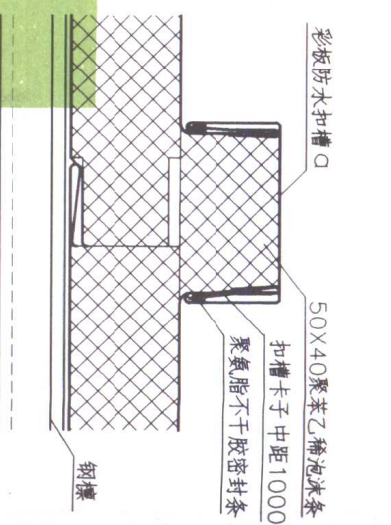
图名 插接式屋面板及连接配件



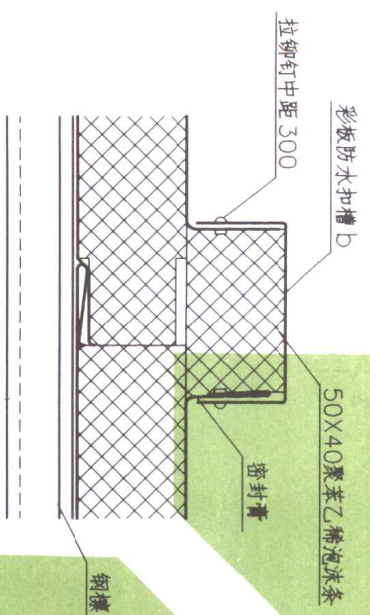
1 插接式屋面板联接槽的安装a



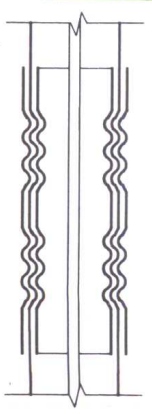
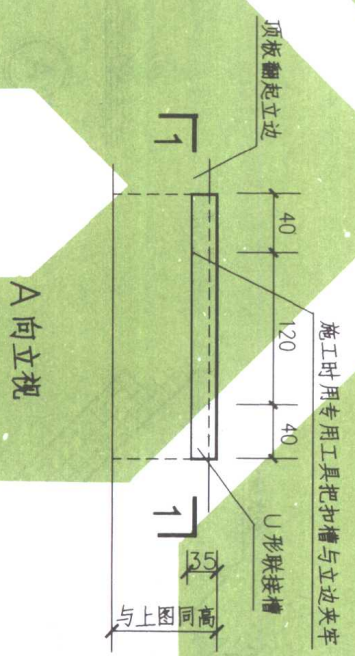
2 插接式屋面板联接槽的安装b

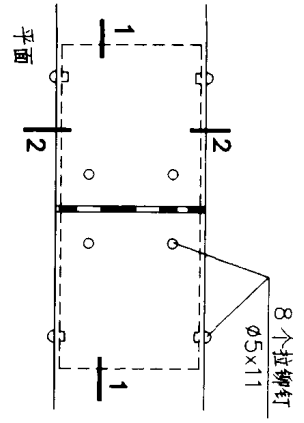


3 插接式屋面防水扣槽的安装c



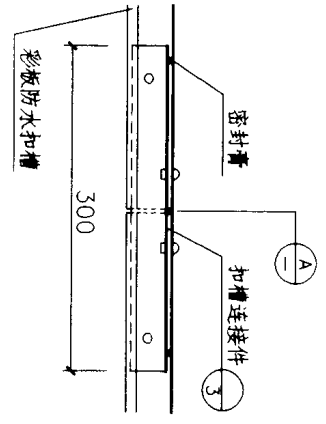
4 插接式屋面防水扣槽的安装b



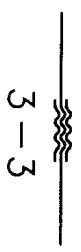
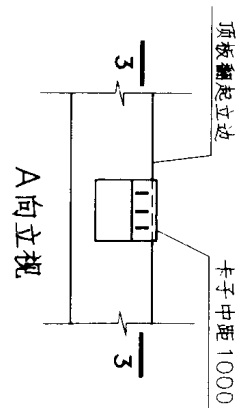
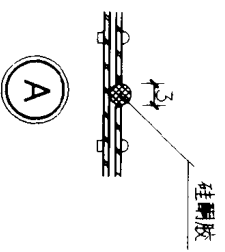
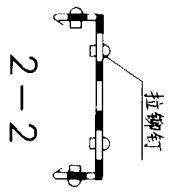
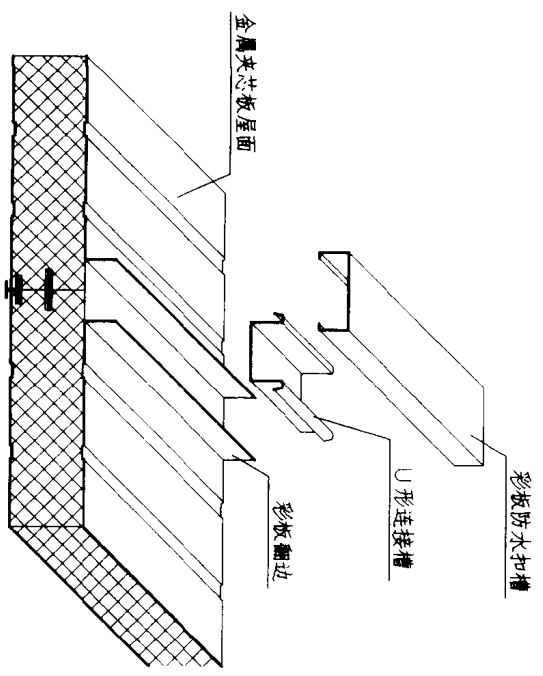
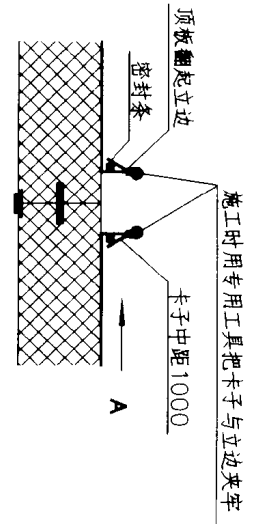


① 防水扣槽连接

注：防水扣槽的长度一般不超过13米，超过此长度按此图拼接。



② 卡子安装示例



③ 拼接式屋面板拼接示例

图 名	防水扣槽连接及卡子安装示例	图 集 号	88JX2
页 次		8	