



2014CPXY-J316总418

《建筑产品选用技术》专项图集

Selected Technologies of Building Products Specialized Drawing

挤塑成型水泥墙板系统 (ASLOC-ECP)

企业简介

野泽贸易（上海）有限公司、野泽积水好施新型建材(沈阳)有限公司是专业从事生产、销售新型环保建材的企业。“挤塑成型水泥预制板（ASLOC-ECP）”是由具有117年历史的日本野泽公司于1970年在日本首先生产和销售的新型水泥幕墙板。该产品以其高强度、重量轻、耐火、耐候、抗震、隔音等优异性能，被广泛应用于建筑物的外墙和内墙。40多年以来，ASLOC板在日本市场，始终处于销售领先地位。在中国，也被多次应用于各大建筑项目中，如：上海市国际贸易中心、上海世博轴、上海同济大学地震实验中心、上海洋山港保税区行政大楼、上海金桥对外产业基地，北京贵都饭店、北京国家电网、深圳市建筑科学研究院、深圳紫荆山庄迎宾馆、南京青奥运动中心，青岛中天大厦等项目，均得到了一致的认可与好评，备受建筑设计师的青睐。



目 录

1 编制说明	1
2 适用范围	1
3 产品介绍	2
4 性能指标	2
5 产品特点	3
6 选用要点	3
7 施工安装	4
8 应用节点	5

1 编制说明

1.1 本图集是为建筑设计、施工、监理, 选用野泽贸易(上海)有限公司 ASLOC板(挤塑成型水泥预制板)产品而编制。

1.2 编制依据

《公共场所阻燃制品及组件燃烧性能要求和标识》	GB 20286
《建筑设计防火规范》	GB 50016
《高层民用建筑设计防火规范》	GB 50067
《墙体材料应用统一技术规范》	GB 50574
《建筑装饰装修工程质量验收规范》	GB 50210
《建筑内部装修设计防火规范》	GB 50222
《建筑工程施工质量验收统一标准》	GB 50300
《民用建筑工程室内环境污染控制规范》	GB 50325
《民用建筑隔声设计规范》	GB 50118
《民用建筑节能设计标准(采暖居住建筑部分)》	JGJ 26
《建筑材料放射性核素限量》	GB 6566
《建筑材料及制品燃烧性能分级》	GB 8624
《建筑构件耐火试验方法》	GB 9978
《外墙用非承重纤维增强水泥板》	JG/T 396

2 适用范围

2.1 新建、改建、扩建公共建筑和居住建筑工程中的非承重外墙及内隔墙。

2.2 各类建筑物的内、外墙装饰, 如幕墙面板、遮阳板。

2.3 抗震设防烈度小于或等于8度(0.20g)的地区。

2.4 安装高度一般控制在100m以下。如超过100m则应与生产商及设计单位就对板材的要求(如增加板材厚度,配件材质的选择,胶缝的处理等)、抗风压、抗震等安全性,进行沟通、评估及确认。

3 产品介绍

挤塑成型水泥预制板(ASLOC板),是以硅酸盐水泥和纤维质为主要原料,经挤塑工艺成型,通过高温高压的蒸汽养护制成的中空条板状水泥预制构件。产品分为平板和条纹压花板两种。

4 性能指标

4.1 ASLOC板规格尺寸及允许偏差见表4.1-1和表4.1-2。

表4.1-1 ASLOC板规格尺寸

	标准产品	非标产品
厚度 (mm)	60	50、75、100
有效宽度 (mm)	1000	600、900、1200
长度 (mm)	≤5000 (可根据用户要求裁切)	
注:有效宽度是指去除位于板材边沿的企口凸出部分尺寸的板材宽度。		

表4.1-2 ASLOC板尺寸允许偏差

分类	长度 (mm)	宽度 (mm)	厚度 (mm)
平板	+0	+0	+1.5
	-2	-2	-1.5
条纹压花板	+1	+1	+3
	-2	-2	-0

4.2 主要性能指标见表4.2。

表4.2 ASLOC板主要性能指标

项目	指标要求	实测值	
表观密度 (g/cm ³)	≥1.8	1.8	
吸水率 (%)	≤22	8.1	
含水率 (%)	—	4.3	
湿度变形 (%)	≤0.07	0.04	
抗冲击性	落球法试验冲击5次,板面无贯通裂缝	冲击5次,板面无贯通裂缝	
耐久性	抗冻性	100次冻融循环后,板面不应出现破裂分层。冻融循环试件与对比试件饱水状态抗折强度的比值应≥0.80	0.82
	耐热雨性能	经50次热雨循环,板面不应出现可见裂纹、分层或其他缺陷。	板面无可见裂纹、分层及其他缺陷
	耐干湿性能	浸泡-干燥循环50次后的试件与对比试件饱水状态抗折强度的比值应≥0.75	0.75
饱水状态抗折强度 (MPa)	—	纵向17.5; 横向8.1	
干态抗折强度 (MPa)	—	纵向19.2; 横向8.8	
燃烧性能	不低于GB 8624-2012不燃性A2级要求	A1	
放射性	内照射指数I _{Ra} ≤1.0	0.2	
	外照射指数I _γ ≤1.0	0.2	

4.3 抗冻性应符合表4.3的要求。

表4.3 抗冻性

适用条件	冻融循环 (次)	要求
夏热冬暖地区	25	板面不应出现破裂分层 冻融循环试件与对比试件 饱水状态抗折强度的比值 ≥ 0.80
夏热冬冷地区	50	
寒冷地区	75	
严寒地区	100	

5 产品特点

● 强度高

强度高, 刚性大, 跨度大。安装中可以节省龙骨的用钢量, 具有较好的经济性。

● 重量轻

ASLOC 板为中空结构, 板材重量轻, 厚度为60mm板材的重量为60~70kg/m²。无需大型的起重机械即可施工。同时减轻建筑物结构和基础的负担。

● 尺度大

长度最长可达5000mm, 宽度以1000mm 为标准, 最宽可达1200mm。因其尺度较大, 所以构成的墙面拼缝较少。

● 抗震性

ASLOC 板的固定采用了独特的“Z”字形夹具, 在地震中能够有效地规避板材断裂或脱落现象的发生。

● 耐候性

材质紧密, 表面吸水率低, 抗冻融性较佳, 使用寿命长且性能稳定。

● 耐火性

ASLOC 板为不燃材料, 60mm厚单板耐火极限1.00h。作为外墙或内隔墙均能满足相应的耐火性能的要求。

● 隔声性

ASLOC 板的中空结构, 使板材具有良好的隔声性能, 且其隔声性能从低频区域到高频区域均有较理想的表现。12mm厚石膏板+75mm轻钢龙骨+50mm厚岩棉保温层+60mm厚ASLOC板的墙体构造, 计权隔声量可达到 $R_w(C; C_{tr})=55(-1; -4)$ dB。

● 装饰效果的多样性

表面可采用涂料做均匀平涂, 也可通过改变模具或借助滚压工艺实现各种浮雕般的装饰效果。

6 选用要点

6.1 墙体的防火性能应符合《建筑设计防火规范》GB 50016和《高层民用建筑设计防火规范》GB 50045的相关规定。

6.2 墙体的隔声性能应符合《民用建筑隔声设计规范》GB 50118和《建筑隔声评价标准》GB/T 50121的相关规定。

6.3 根据墙体耐火极限和隔声性能的要求, 可选用单层墙板或复合墙体, 并提供相应的构造做法和性能指标。

6.4 ASLOC板不适用于屋面和地面。

6.5 ASLOC板在使用前, 应根据要求做防水、防污垢等处理。

6.6 板缝可根据不同要求, 采用密封胶、硬质橡胶块或EPDM通长软性橡胶棒、RW填充物或内切水板(放在L角马内侧) 等进行处理。

6.7 ASLOC板不得作为承重墙体使用。不得用于承受过大集中荷载和

冲击荷载的场所。

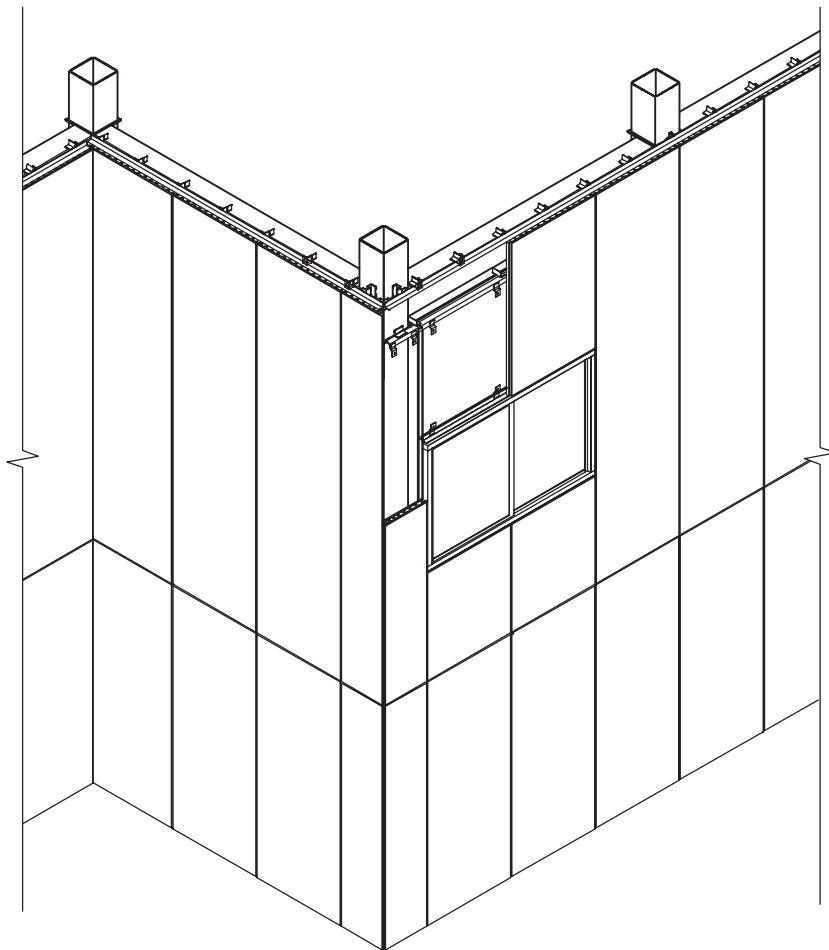
- 6.8 ASLOC板不应在长期埋入土内或与水交接的湿润地方使用，ASLOC板中空部位不应积水和结露，应设置排水路线。
- 6.9 Z型连接件尺寸分别有5mm、10mm、15mm、20mm等规格，材质为牌号SPHC成型电镀钢材。
- 6.10板材最大允许长度为5000mm。应根据板材使用高度、地震力以及抗风压测算，在允许板材的弯曲应力和挠度前提下，进行荷载计算出板材最大使用长度以及板材两端的Z型配件数量。
- 6.11应根据ASLOC板材的重力和风压计算龙骨的抗弯情况，一般标准规格50×50×6mm角钢，其它根据需求，相应改变钢材尺寸。
- 6.12龙骨间距要求：在下侧的承重处，通长角钢和角马的间距为500mm~600mm，在上侧非承重处通长角钢和角马的间距为900mm~1000mm。
- 6.13在设置开口处，应做好板材分割调整。不宜在ASLOC板中央部位开口安装。
- 6.14在伸缩缝连接处，ASLOC板间距为5mm~10mm。
- 6.15采用素色墙情况下，请注意以下几点：
- 1) 制造时，难以保证颜色完全统一，如希望色泽一致，宜采用涂料装饰。
 - 2) 施工后，由于水泥的白化现象会产生色差。
 - 3) 在施工前被雨水淋湿后，会产生水锈现象。

7 施工安装

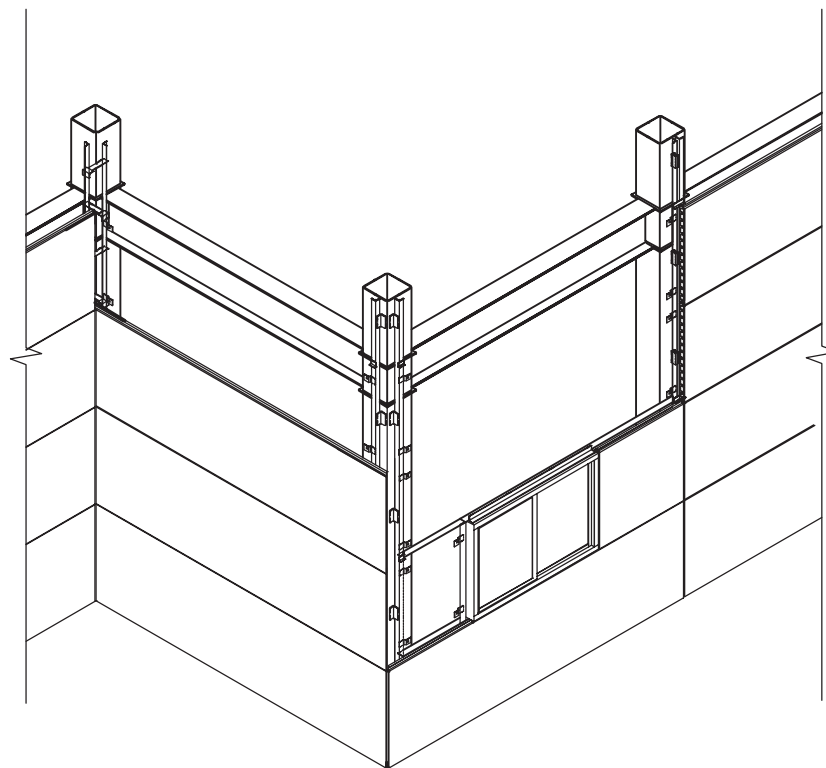
- 7.1 应按照产品施工手册正确安装。

- 7.2 开口部位应用通长角钢补强，支撑结构体。若增强钢材强度不足，开口部位会发生损坏。
- 7.3 板材开孔必须采用电动回转式钻孔机，其开孔位置应距板边缘100mm以上。
- 7.4 不应直接在ASLOC板上用螺栓和螺丝钉安装机械和设备。以免ASLOC板损坏而使机械设备掉落，引发事故。
- 7.5 不应在ASLOC平板上涂砂浆粘贴瓷砖，否则容易发生瓷砖脱落。
- 7.6 涂料涂装前，应先涂刷专用水泥底漆，以免涂层剥落影响外观。
- 7.7 在现场切割加工时，应注意不要过度切割，否则会使ASLOC板强度降低，随着板的损坏，会引起重大事故。同时在切割时，不应浇水。
- 7.8 ASLOC板应避水存储，否则会影响ASLOC板的外观及强度。
- 7.9 ASLOC板应在平整的地方水平堆放，堆放高度不应超过1.5m。
- 7.10用车搬运时，应水平堆放。为了不影响ASLOC的外观，在搬运，卸货，装货时，注意不应碰坏角、口部分。

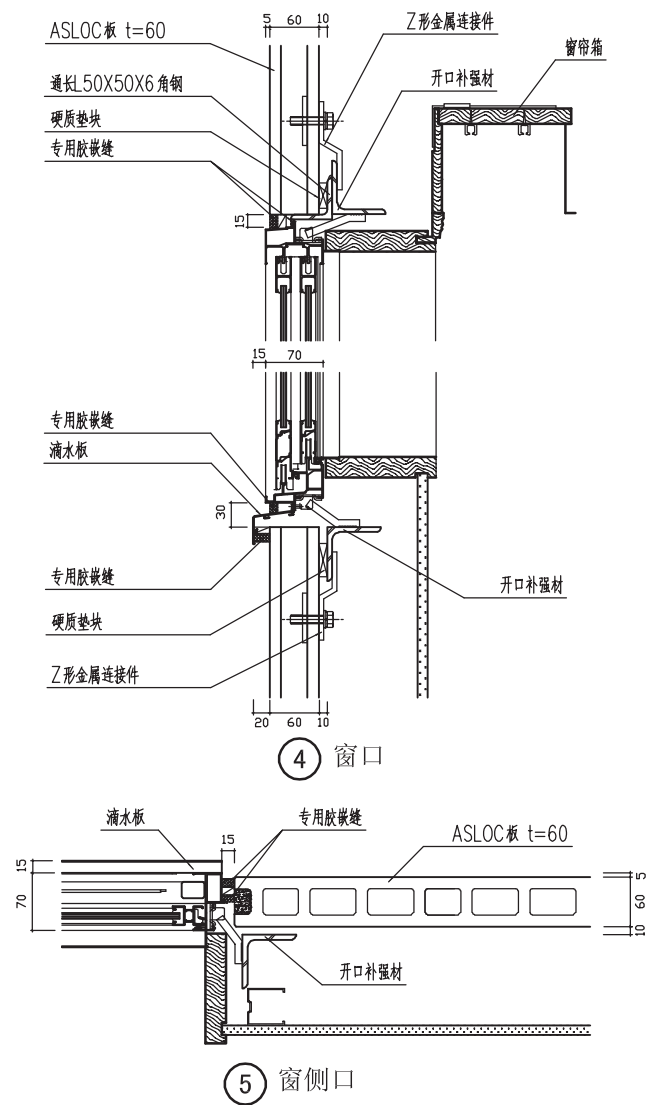
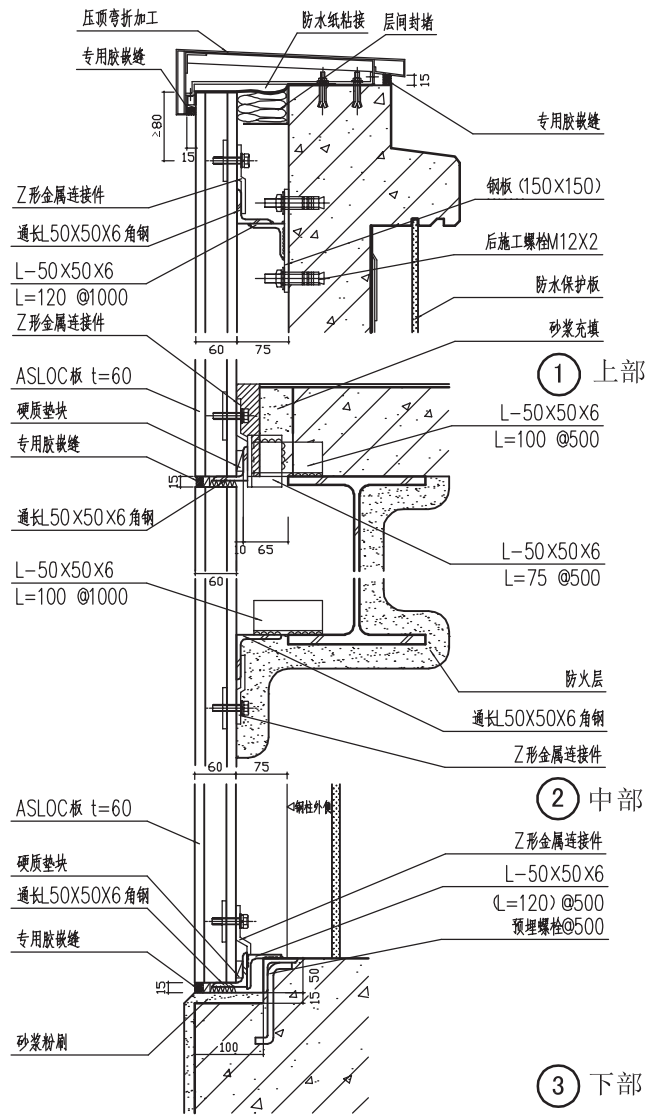
8 应用节点



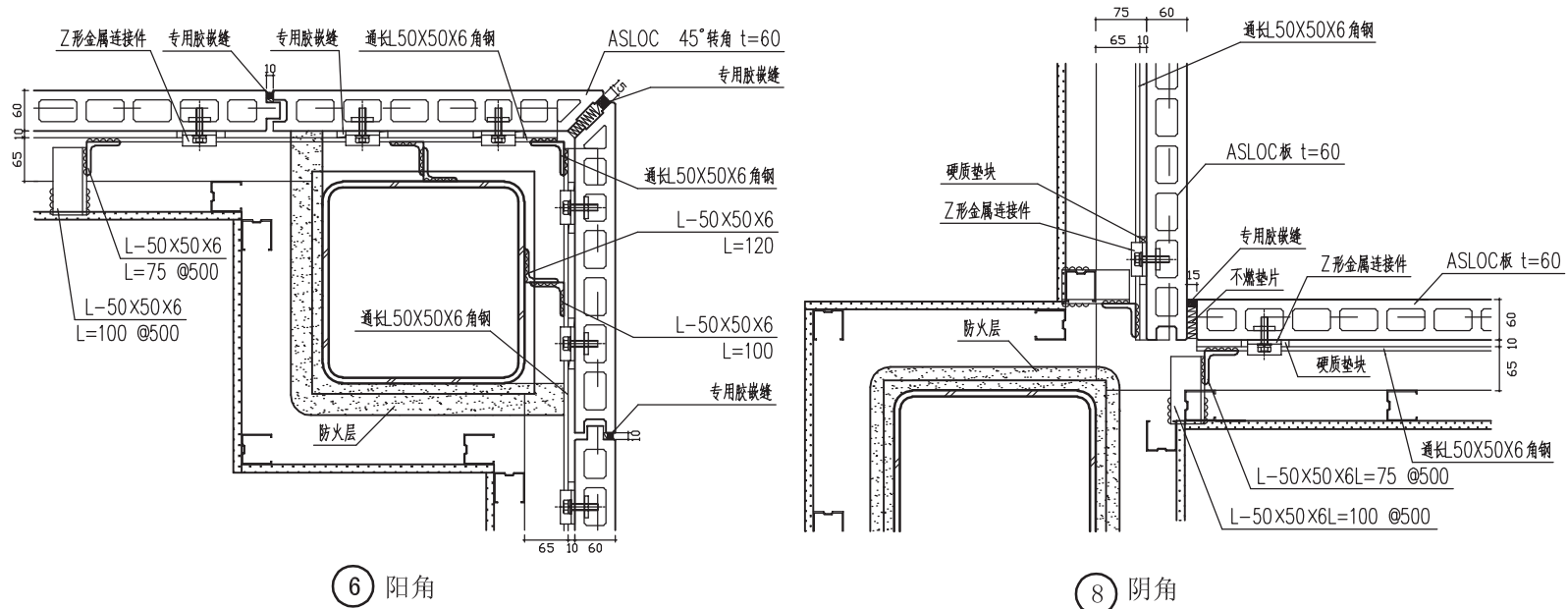
纵挂安装示意图(钢结构)



横挂安装示意图(钢结构)

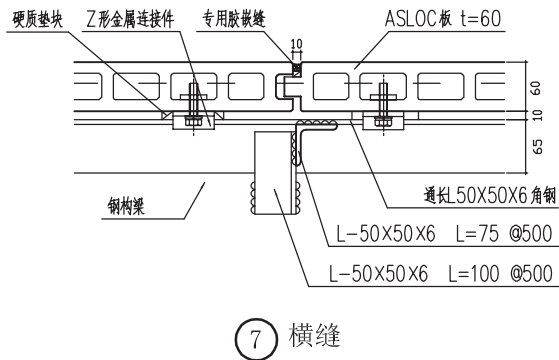


纵挂标准详图(钢结构)

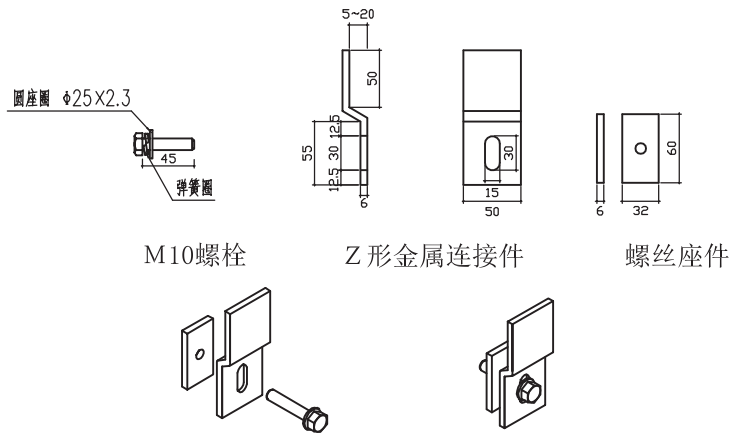


⑥ 阳角

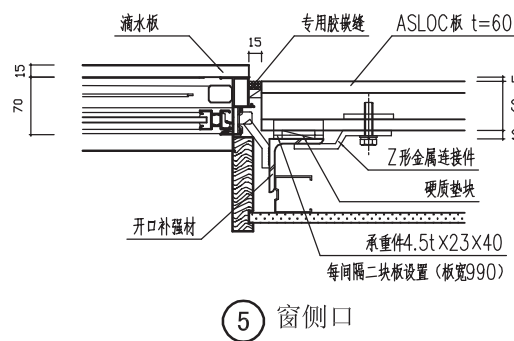
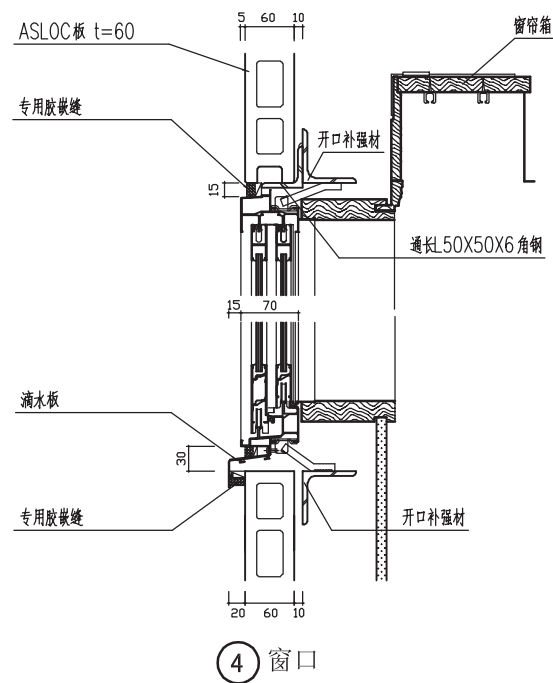
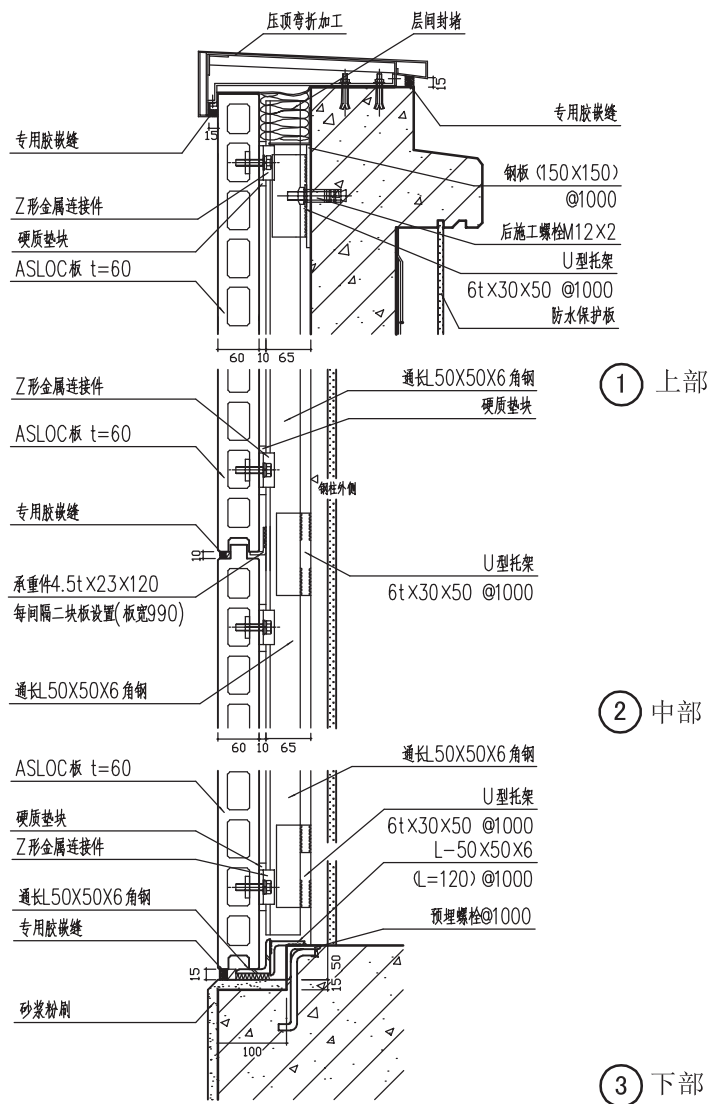
⑧ 阴角



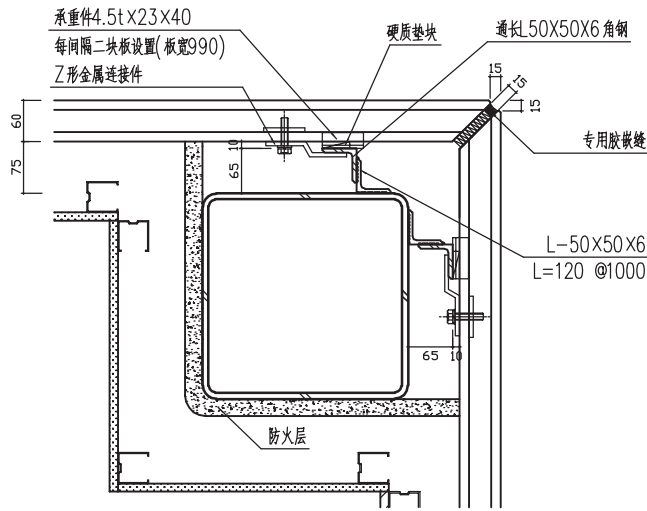
⑦ 横缝



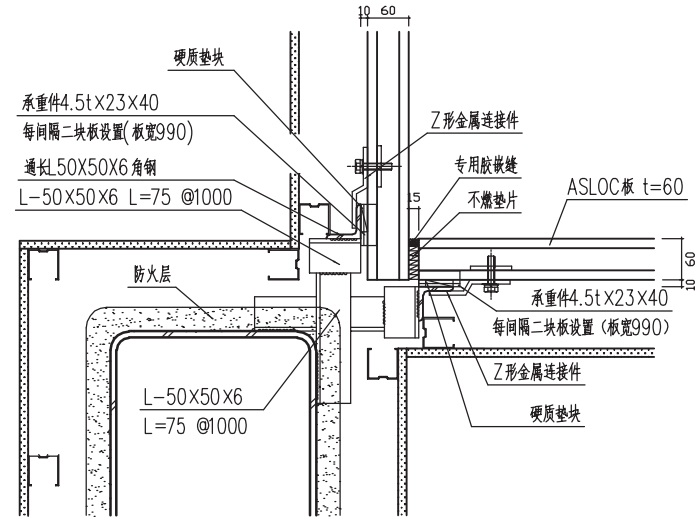
纵挂标准详图(钢结构)



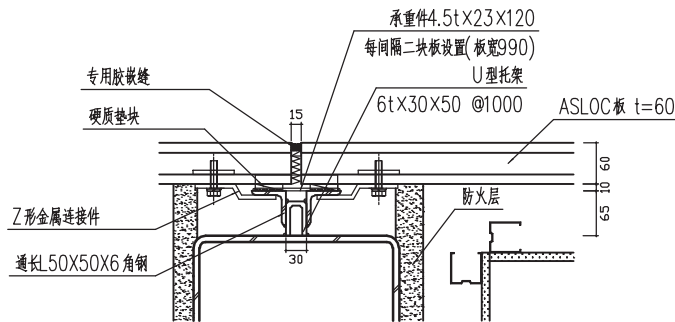
横挂标准详图(钢结构)



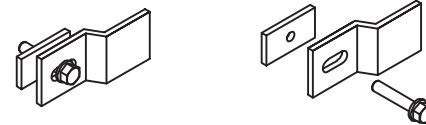
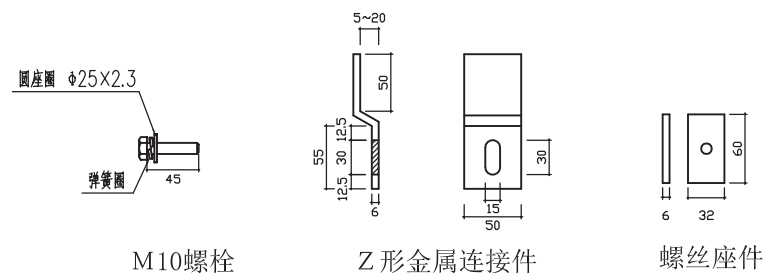
⑥ 阳角



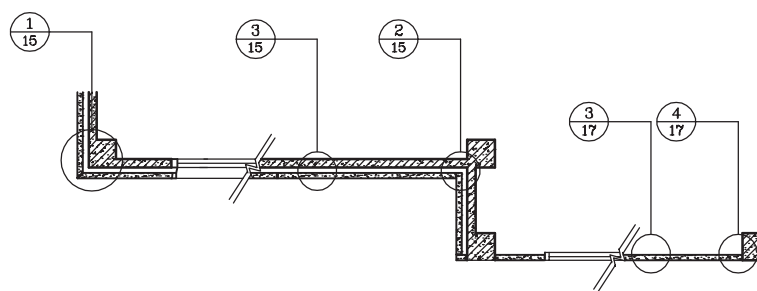
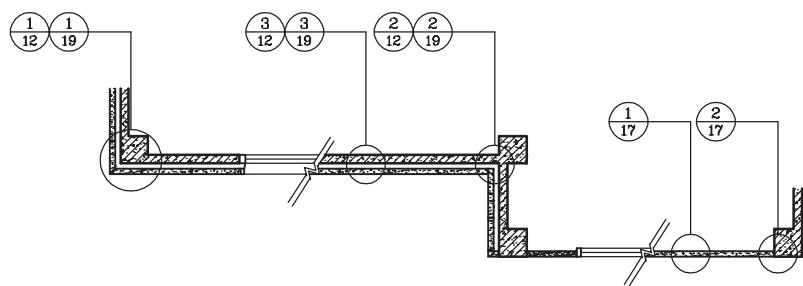
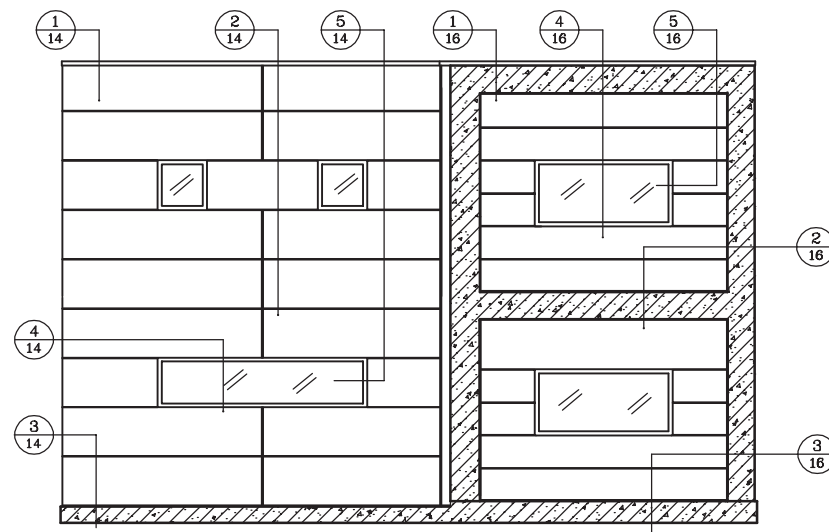
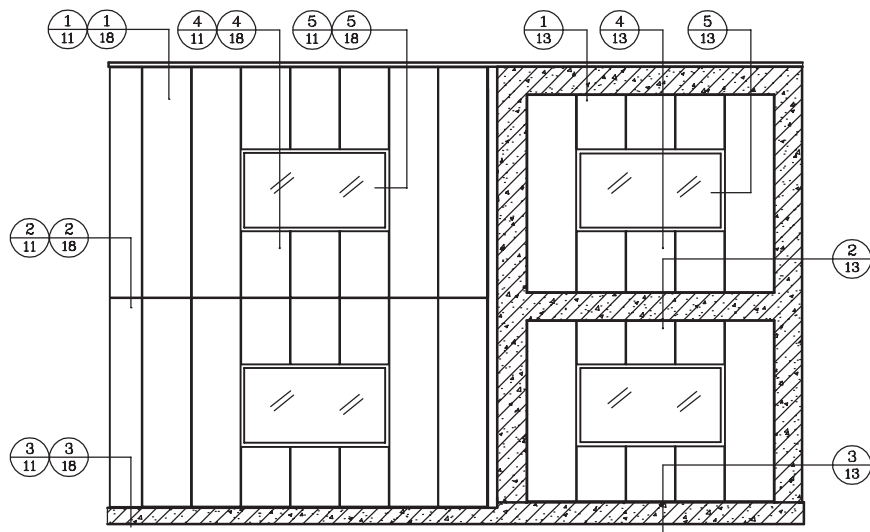
⑧ 阴角



⑦ 横缝

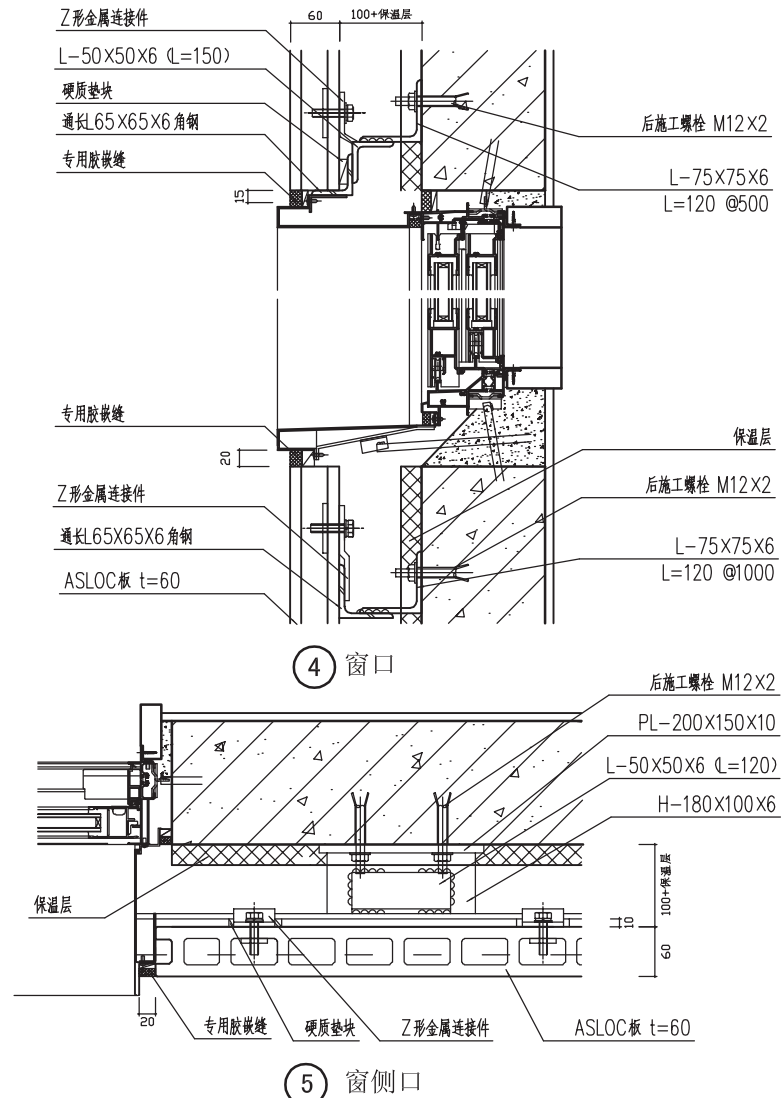
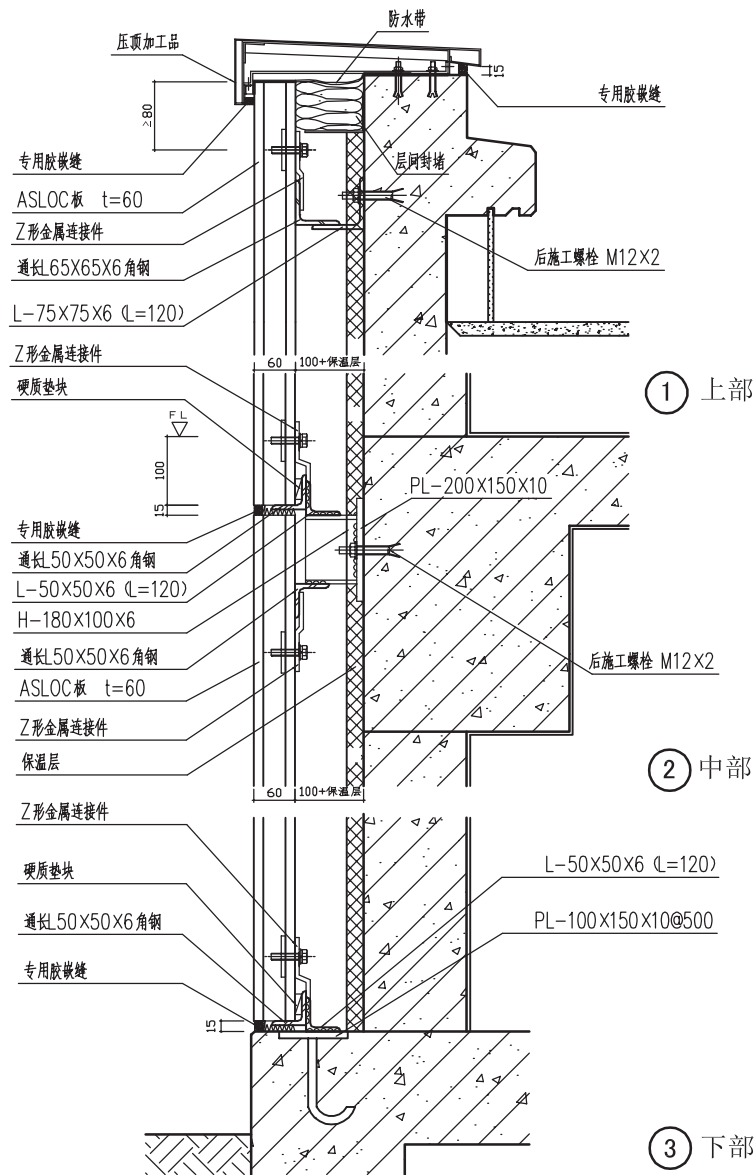


横挂标准详图(钢结构)

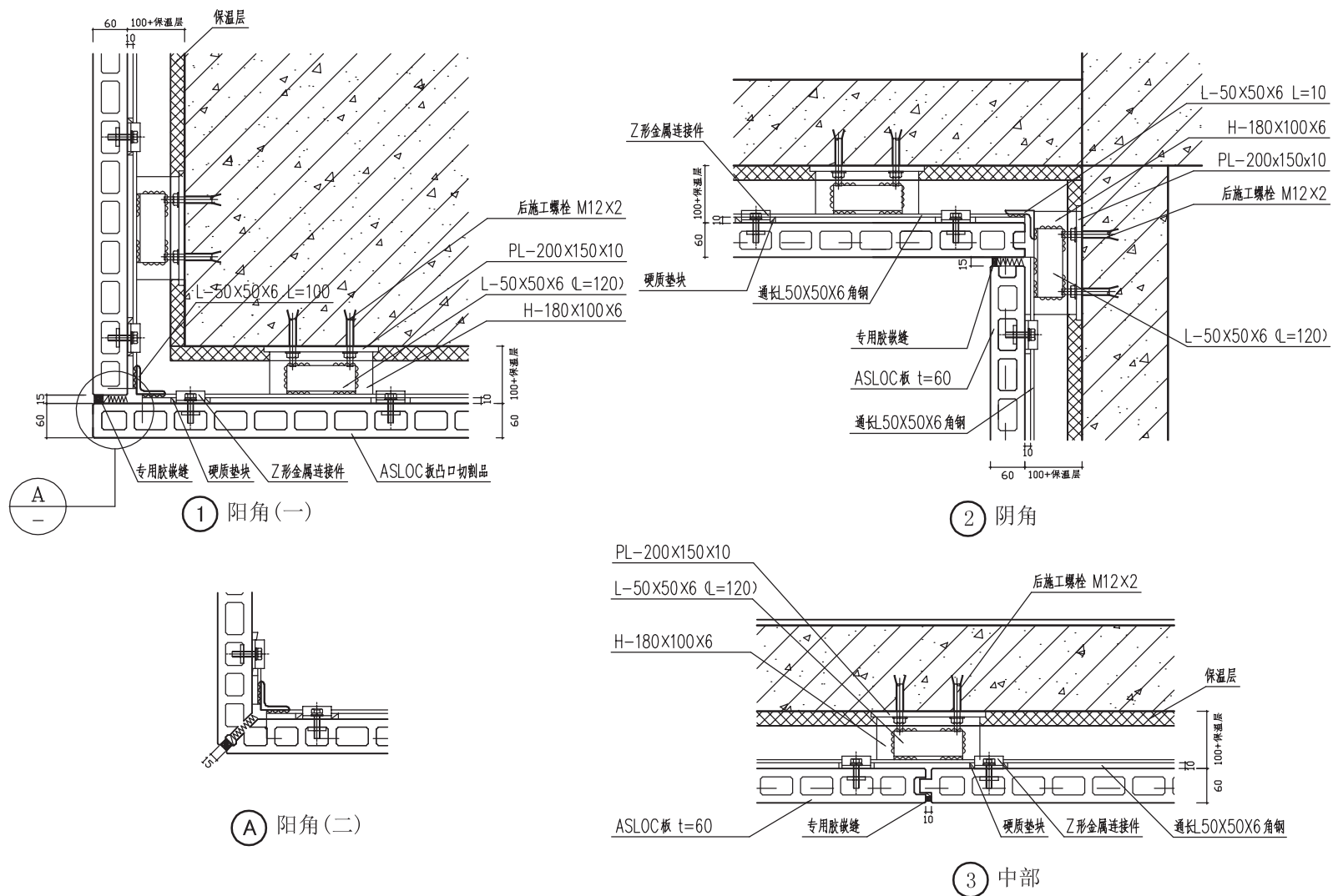


纵向排板平面索引图

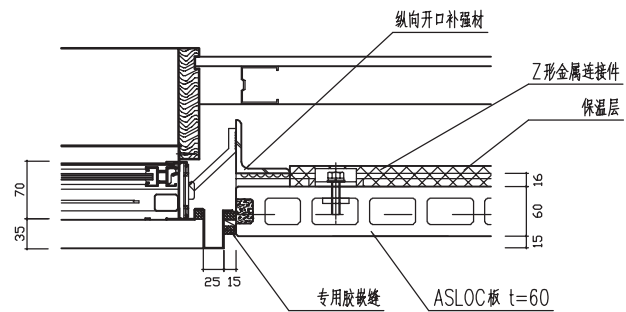
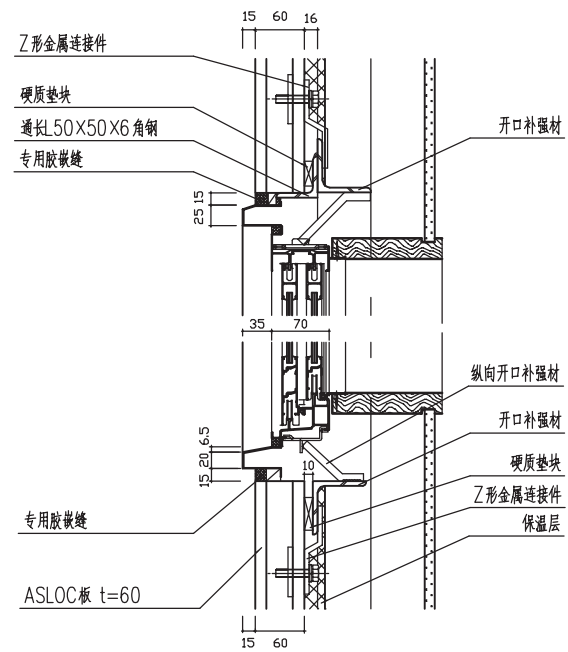
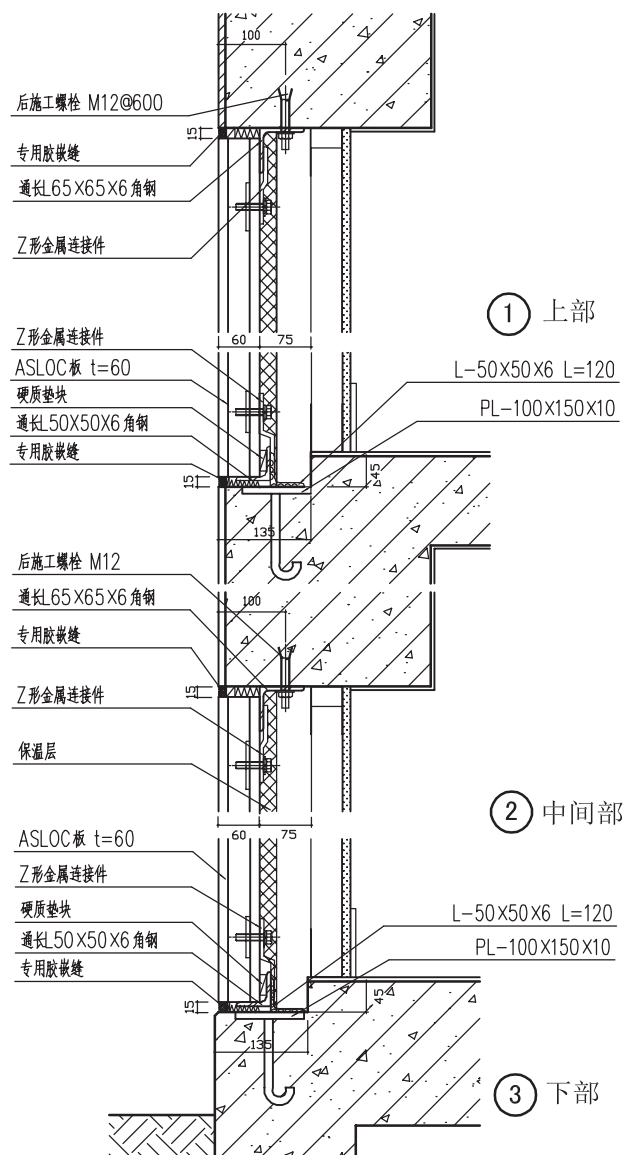
横向排板平面索引图



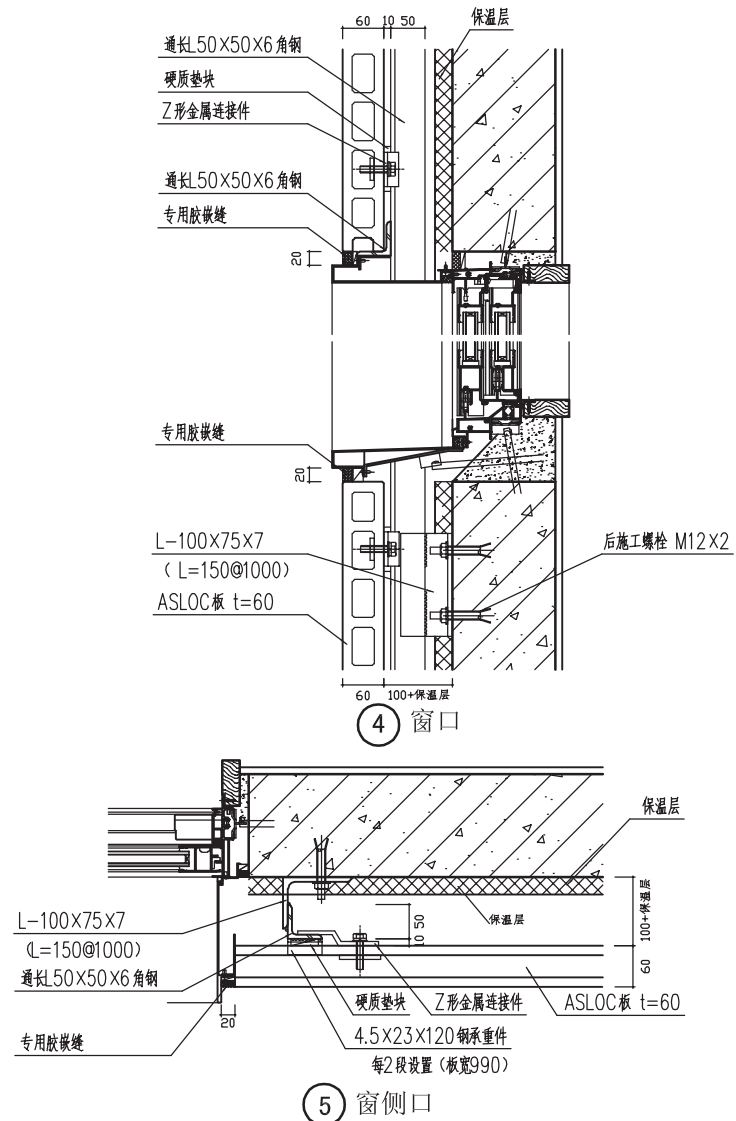
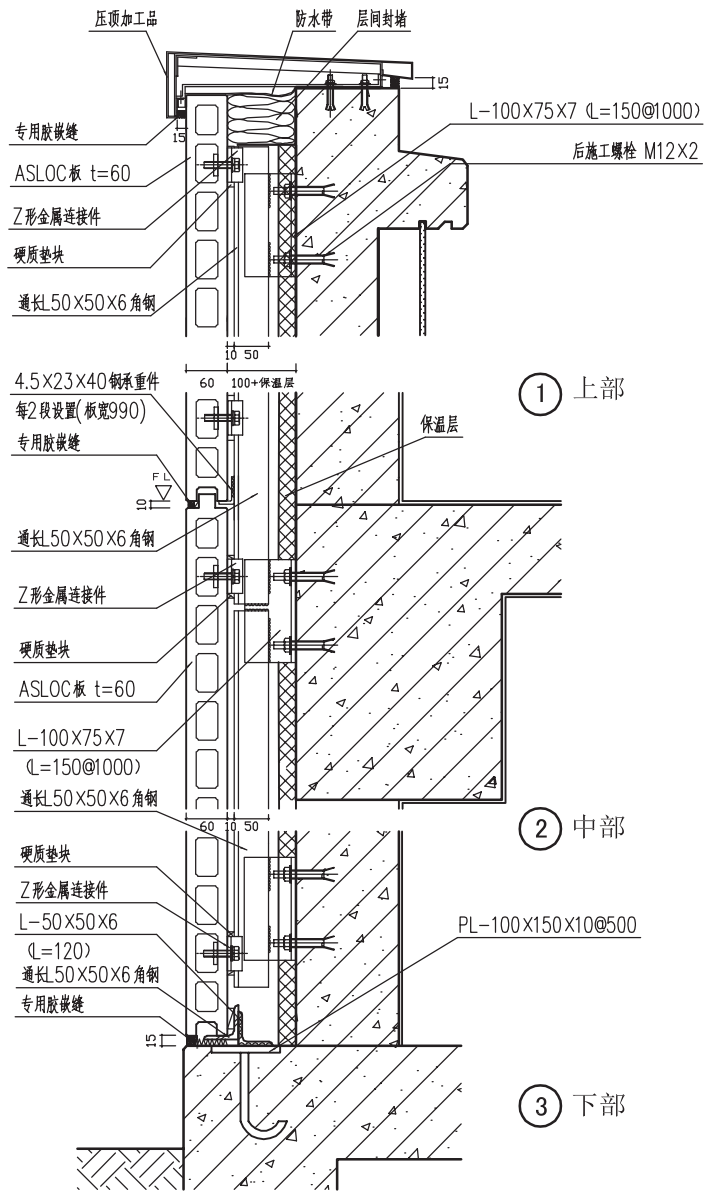
纵挂外保温标准详图(混凝土墙)



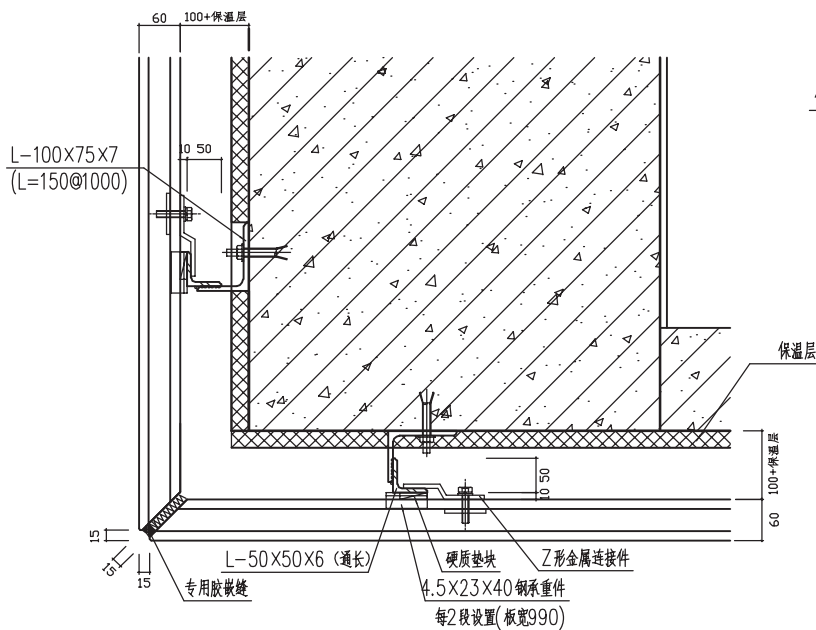
纵挂外保温标准详图(混凝土墙)



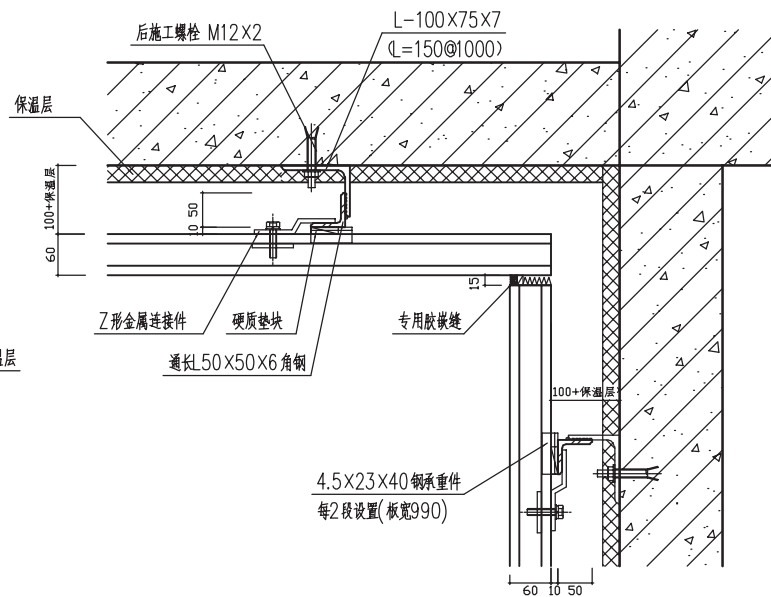
纵向排版标准详图(混凝土梁)



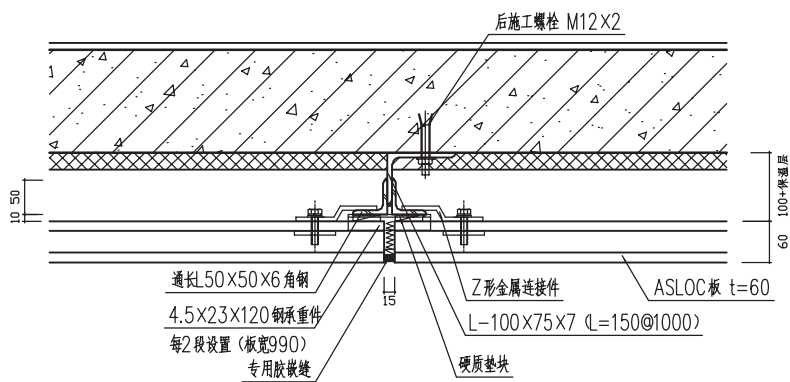
横挂标准详图(混凝土结构)



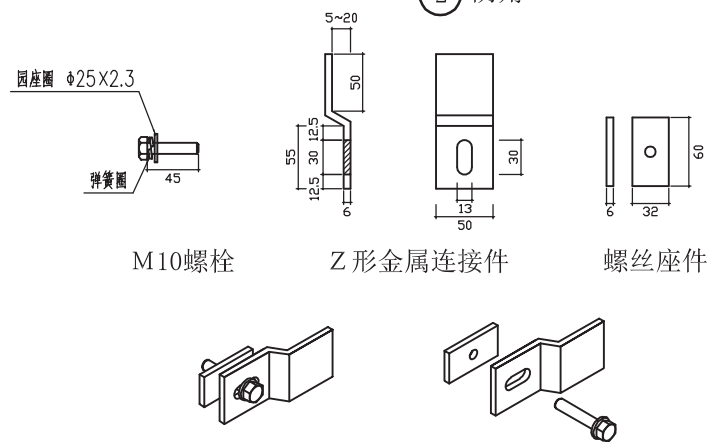
① 阳角



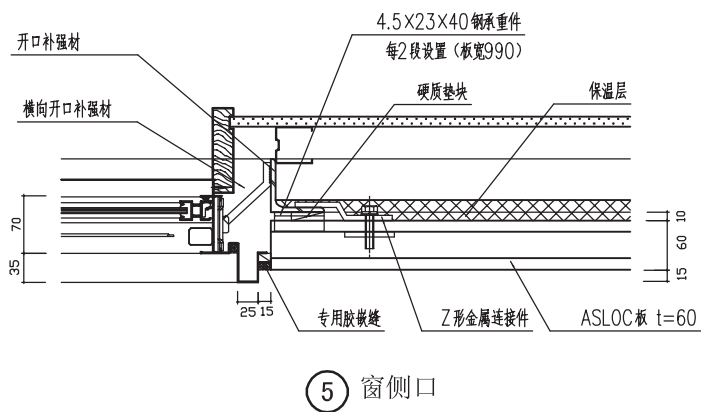
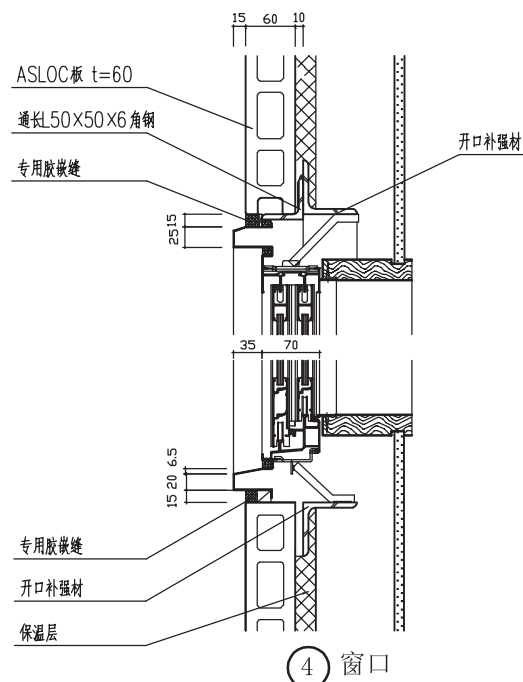
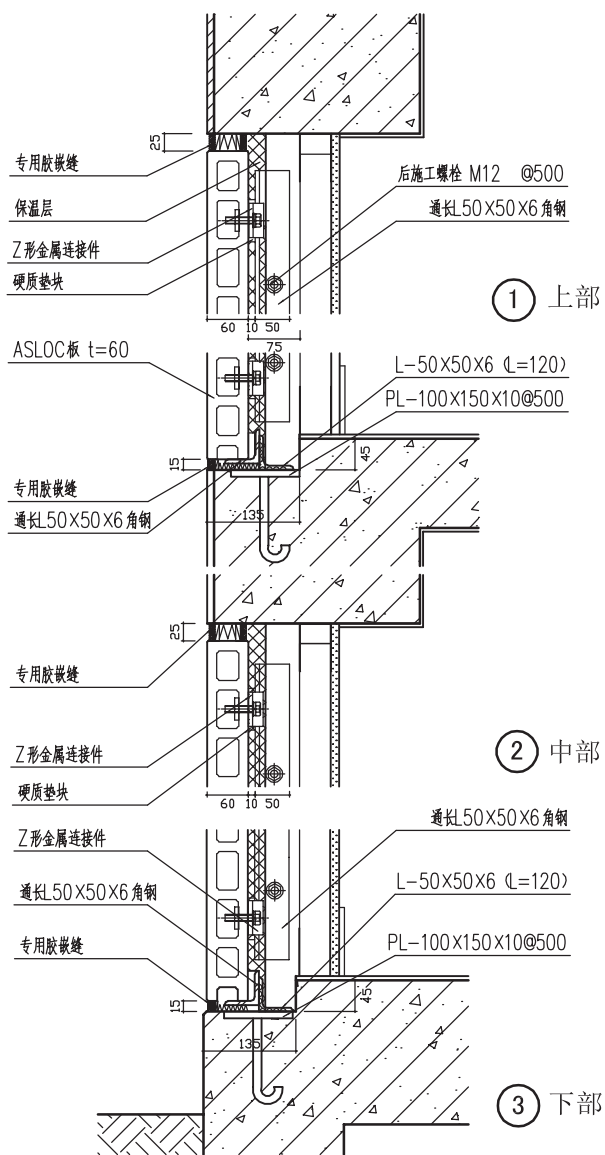
② 阴角



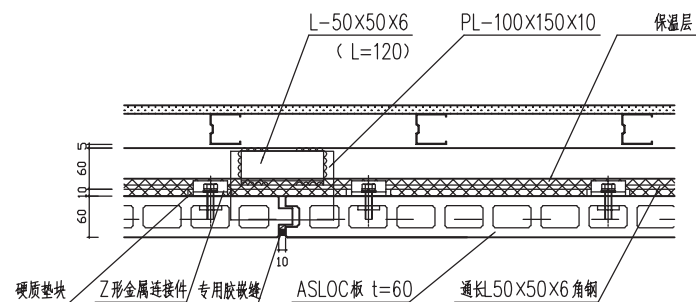
③ 中部



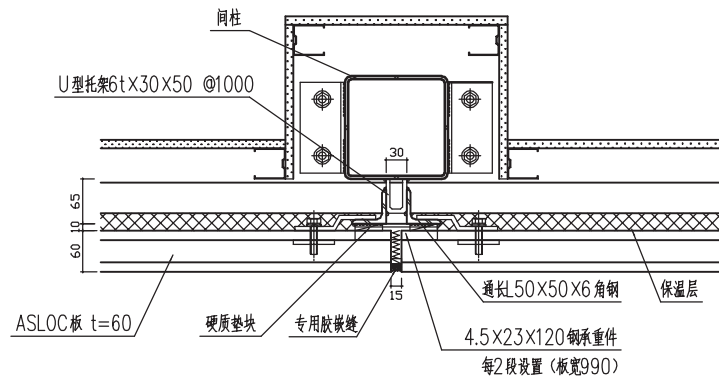
横挂标准详图(混凝土结构)



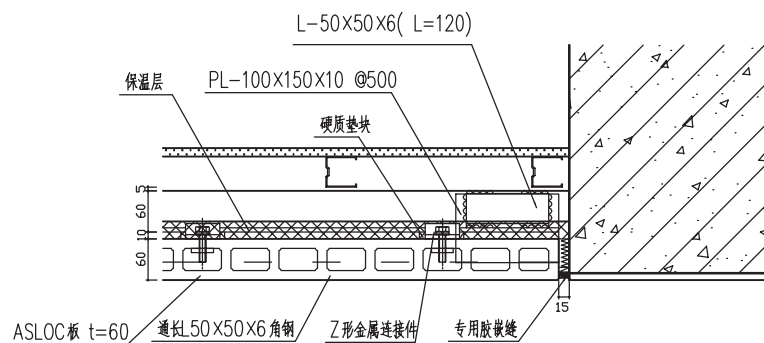
横向挂标准详图(混凝土结构)



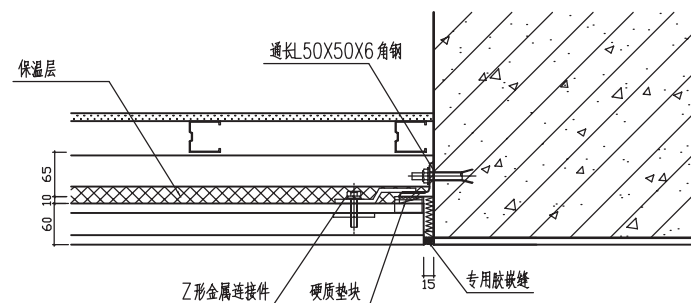
① 纵向排版中部



③ 横挂中部

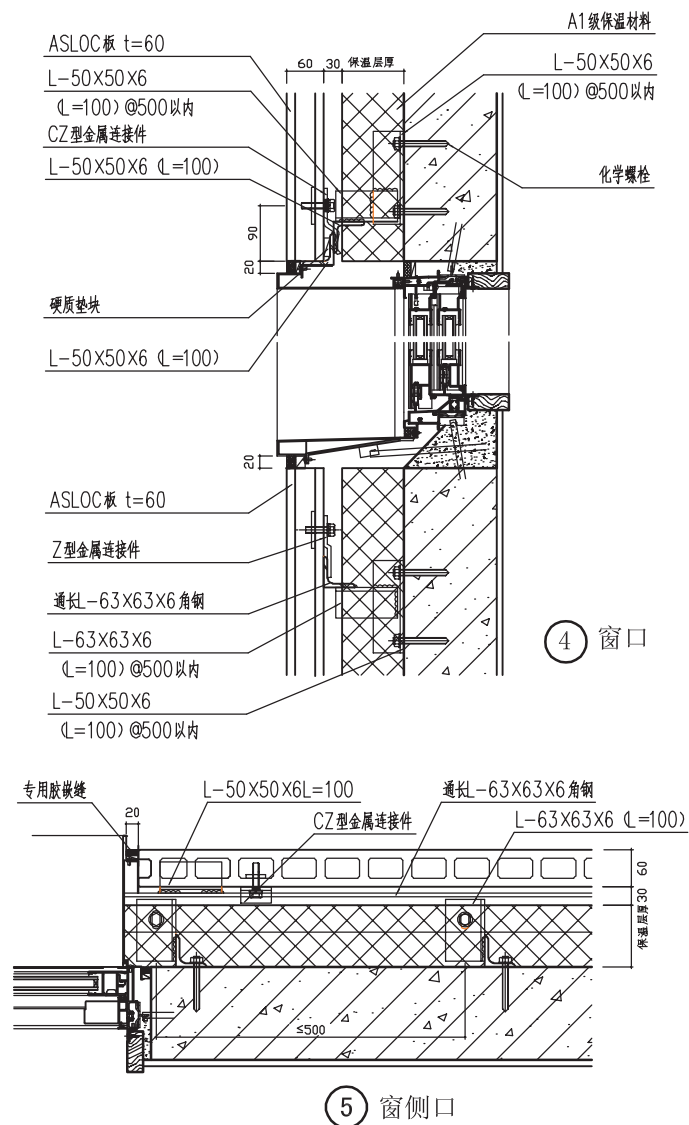
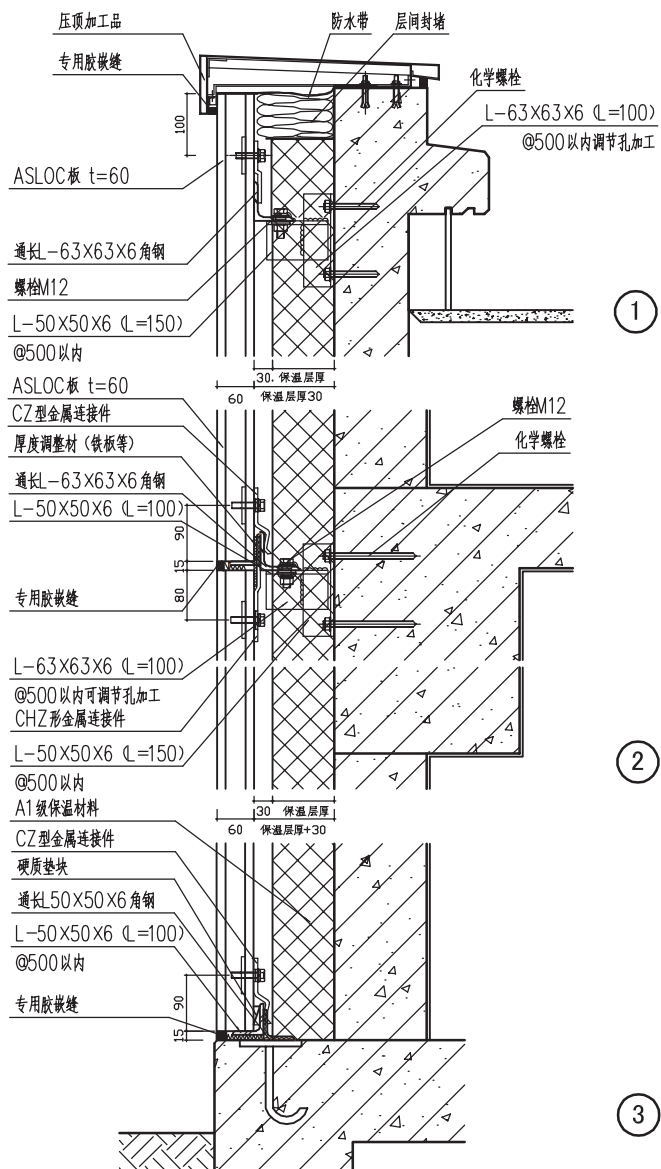


② 纵向排版转角部

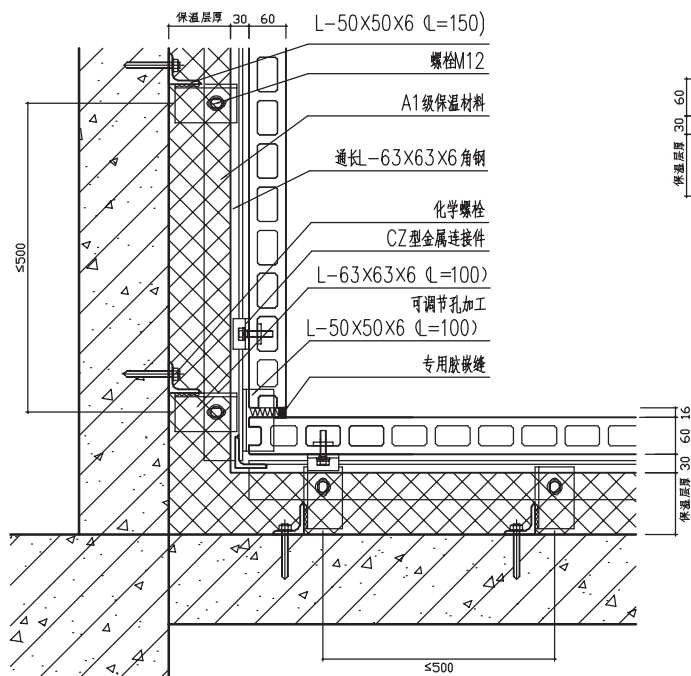


④ 横挂转角部

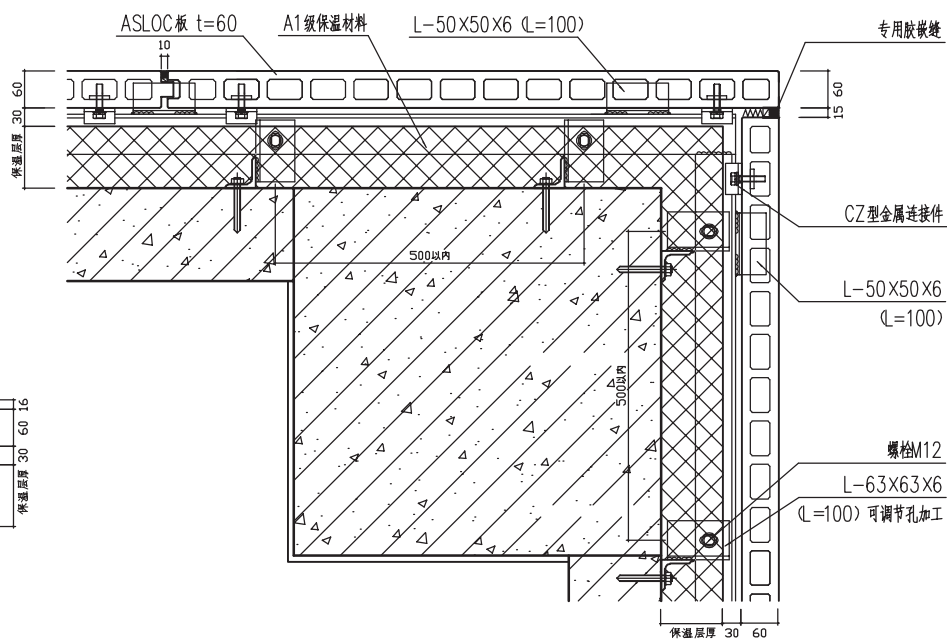
排版标准详图(混凝土梁)



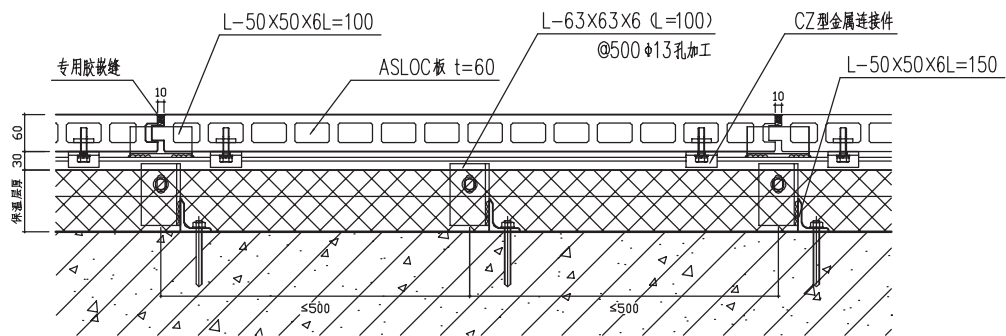
纵向排版标准详图(混凝土结构)



① 阳角



② 阴角



③ 中部

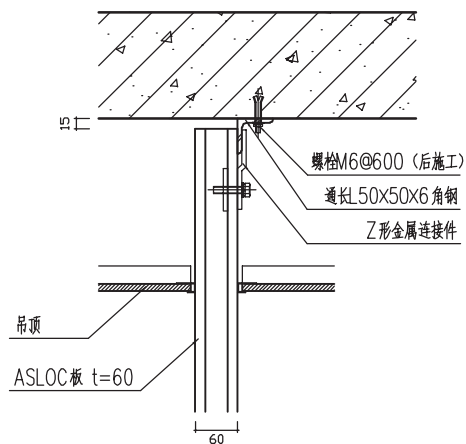


CZ型金属连接件

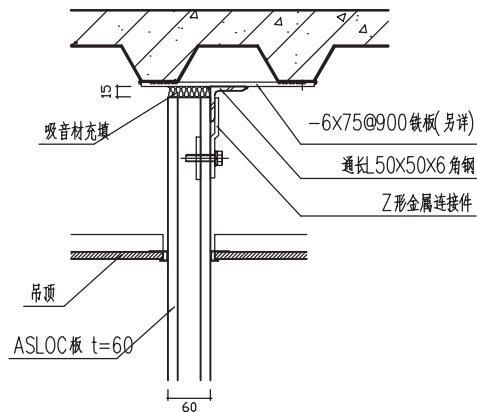


Z型金属连接件

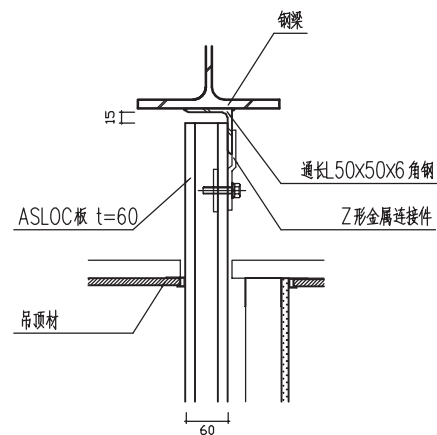
纵向排版标准详图(混凝土结构)



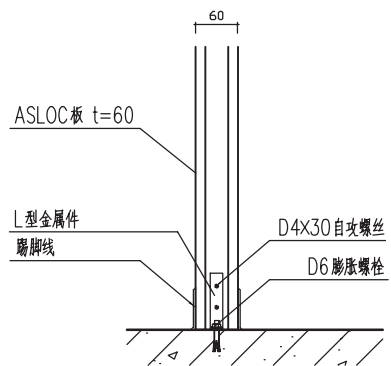
① 混凝土楼板顶部连接



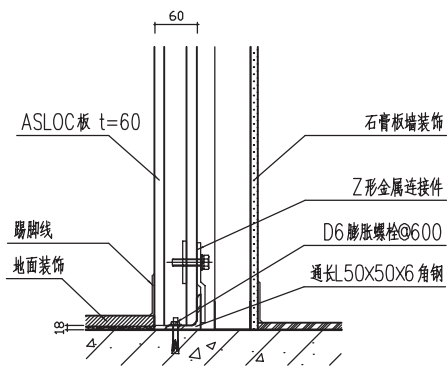
② 钢楼层板顶部连接



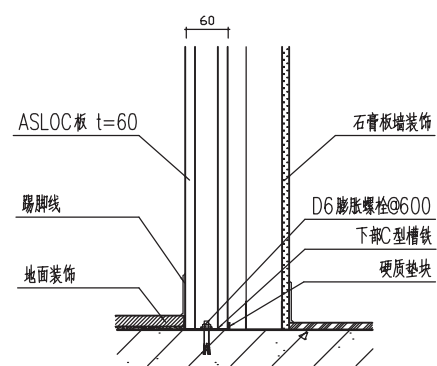
③ 钢梁顶部连接



④ 双面隔断墙底部连接

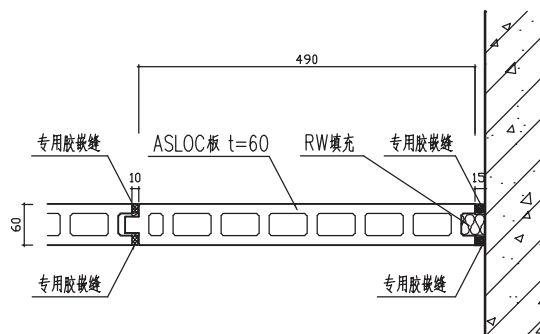


⑤ 单面隔断墙底部连接

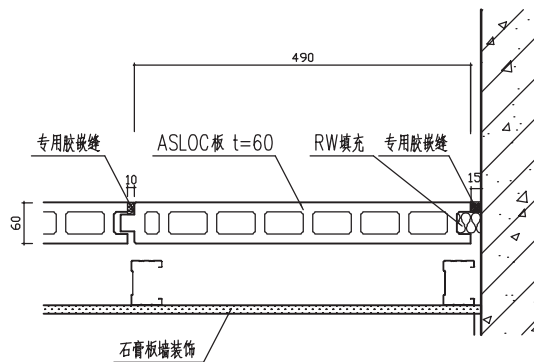


⑥ 单面隔断墙底部连接

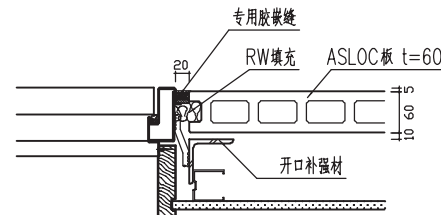
钢楼层内隔墙



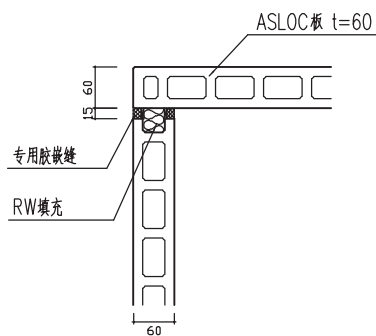
① 隔墙与墙体连接 (一)



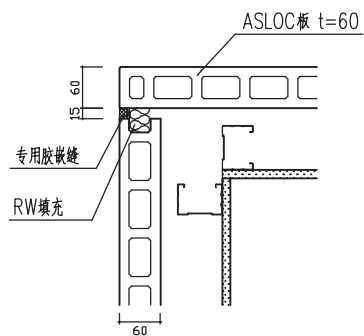
② 隔墙与墙体连接 (二)



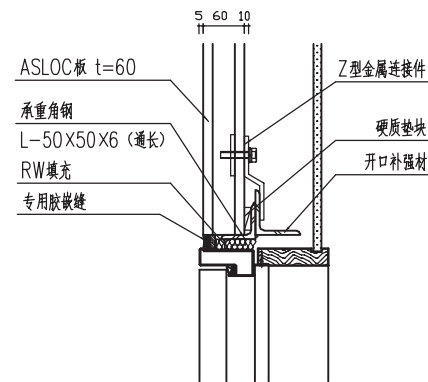
⑤ 开口侧边



③ 隔墙转角连接 (一)

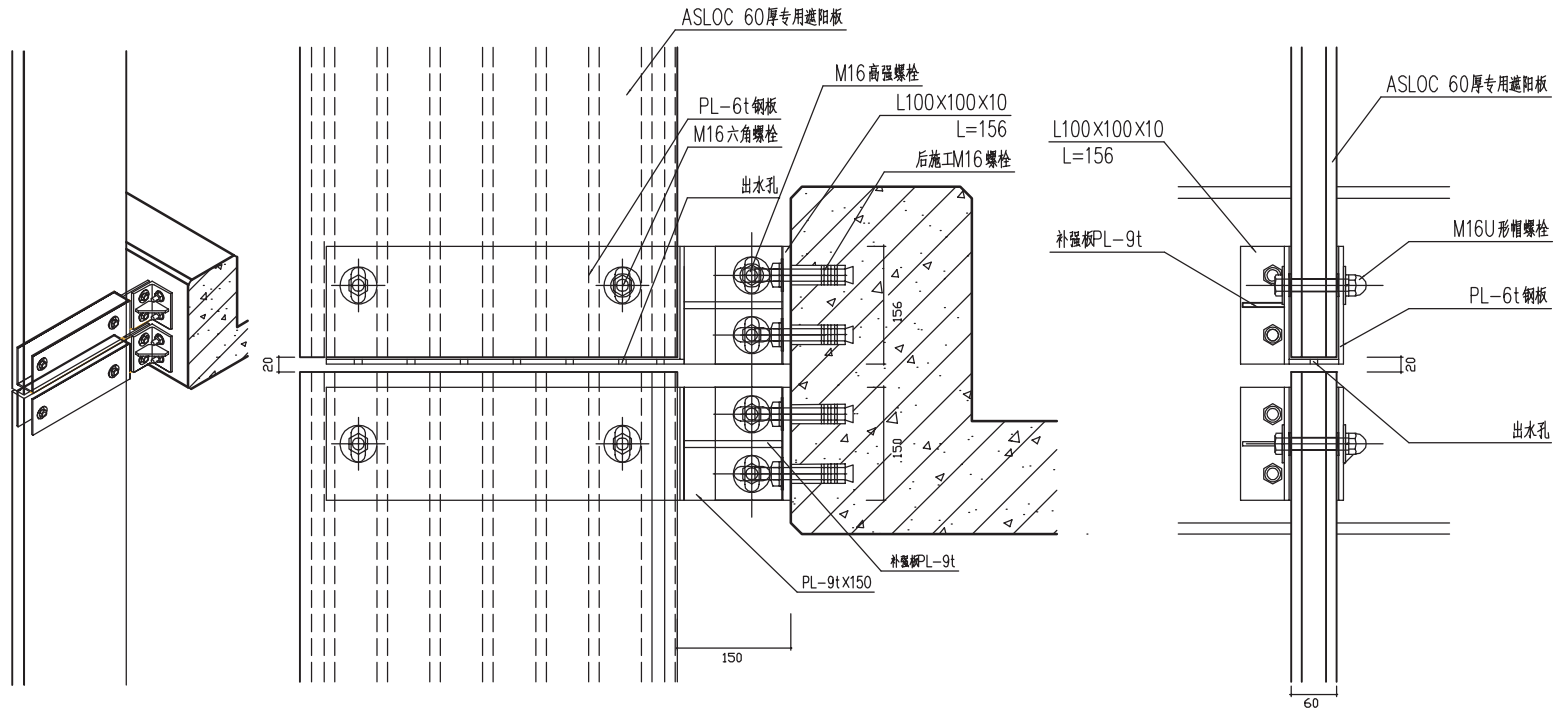


④ 隔墙转角连接 (二)

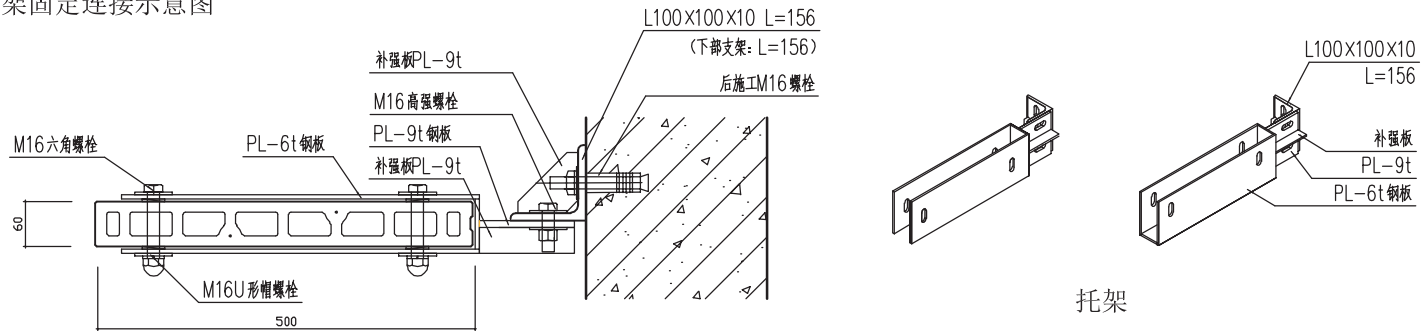


⑥ 开口

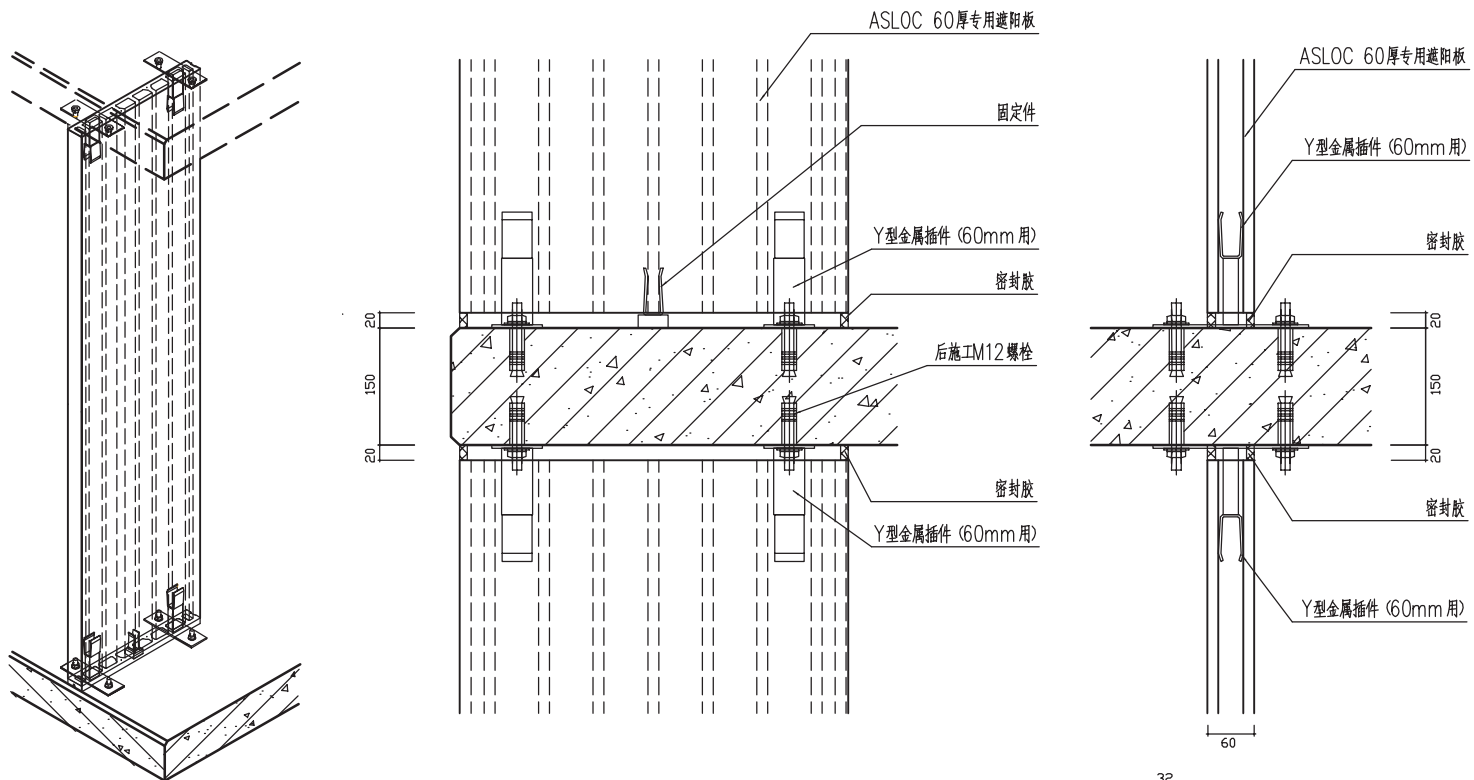
钢楼层内隔墙



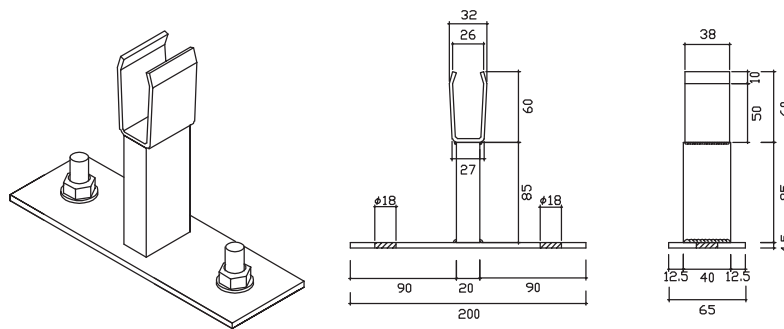
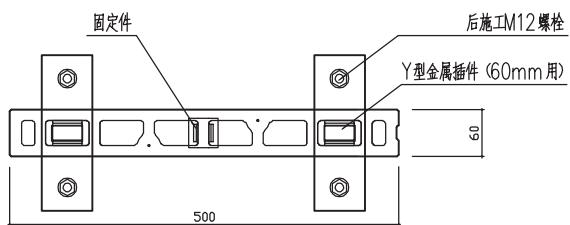
托架固定连接示意图



遮阳板(一)

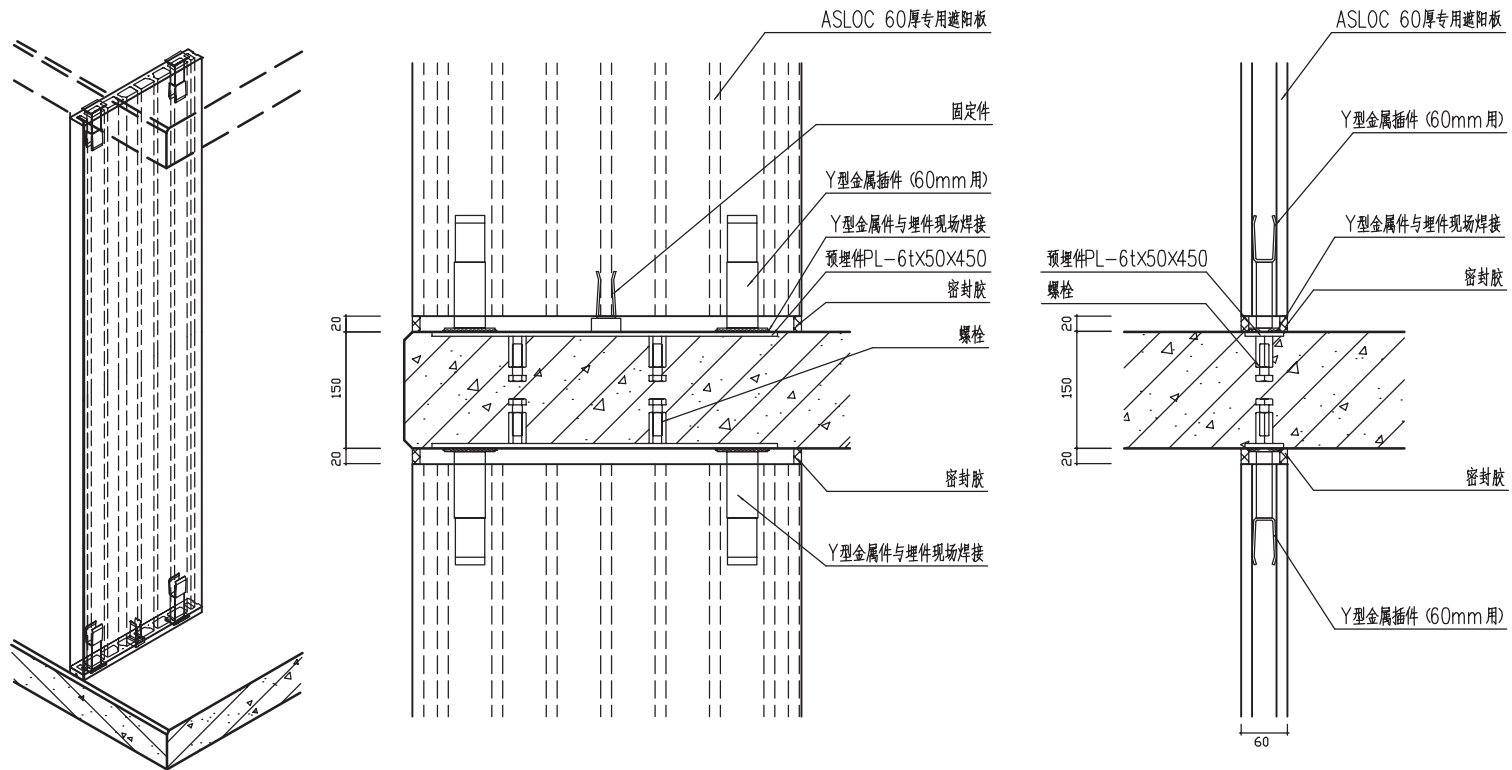


Y形固定连接件(螺栓固定)示意图

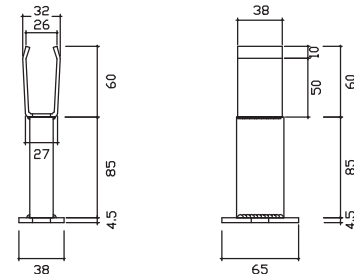
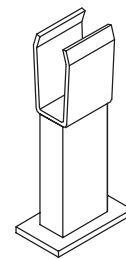
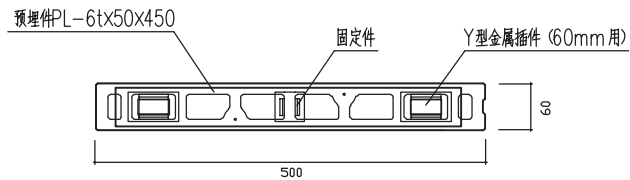


Y形固定连接件(螺栓固定)

遮阳板(二)



Y形固定连接件(焊接固定)示意图



Y形固定连接件(焊接固定)

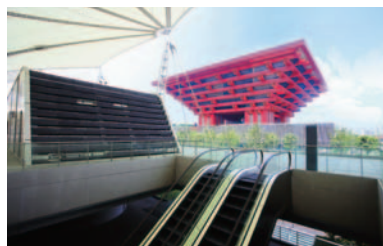
遮阳板(三)



上海同济大学地震工程馆



深圳水上体育馆



上海世博轴



上海金桥服务外包产业基地



深圳建科院



新日本制铁君津制铁所



唐山大学



北京中间美术馆



上海国际贸易中心



北京未来科技城国家电网



上海洋山港保税区行政大楼



JR交通站



青岛中天大厦



深圳紫荆山庄迎宾馆



野泽贸易（上海）有限公司

地址：上海市长宁区天山路601号久强大厦701室

电话：021-6236-7887

传真：021-5240-0023

网址：www.shnozawa.com

E-mail：shnozawa@outlook.com

总公司：株式会社野泽(NOZAWA CORPORATION)

地址：日本国神户市中央区浪花町15番地

中国生产公司：野泽积水好施新型建材(沈阳)有限公司

地址：辽宁省沈阳市经济技术开发区浑河二十街15号

全国民用建筑工程设计技术措施《建筑产品选用技术》专项图集提供适用于各类民用和工业建筑的建筑产品技术信息和设计资料，是建筑设计、施工和基建部门工作人员的工具书。

《建筑产品选用技术》专项图集将在建筑标准化、系列化的原则指导下，不定期的分期介绍国内外技术先进、性能优良的建筑产品及其新技术、新材料、新工艺。

工程选用需与本书提供的性能检测报告、质量检验结果相符。

本专项图集代号为2014CPXY-J316总418。节点引用方法与国家建筑标准设计图集的方法基本一致。例如：



技术审核专家：陆兴 焦冀曾
编 辑：邵占华