陕西省推广应用标准设计

《非对称榫卯槽轻质隔墙板建筑构造图集》

（征求意见稿）

《非对称榫卯槽轻质隔墙板建筑构造图集》编制组

2025年 西安

陕西省住房和城乡建设厅文件

《非对称榫卯槽轻质隔墙板建筑构造图集》

审查会专家组成员名单

编制人员名单

张超文　王世斌　王　婧　魏　婷　高　羽

常小勇　翟晓莹　郑璐阳　张　露　潘映兵

王　力　王爱国　王广福　赵淑清　陈　朋

王　帅　李保国　惠赵军

技术内容由主编单位负责解释，执行过程中如有意见和建议，请反馈至：

中国建筑西北设计研究院有限公司

电话：029-68519059　邮箱：450658709@qq.com

主编单位:中国建筑西北设计研究院有限公司

参编单位:山东智胜节能建材有限公司

陕西吉成达通装配式科技有限公司

陕西恒川实业有限公司

陕西省建设标准设计站

地址：西安市金花北路32号

邮编：710032　电话：029-83240498

制图	设计	校对	审核	张超文

非对称榫卯槽轻质隔墙板建筑构造图集

批准部门：陕西省住房和城乡建设厅　　批准文号：XXXXX

主编单位：中国建筑西北设计研究院有限公司　　图 集 号：XXXXX

参编单位：山东智胜节能建材有限公司　　实施日期：XXXXX

陕西吉成达通装配式科技有限公司

陕西恒川实业有限公司

主 编 单 位 负 责 人：王 军

主编单位技术负责人：吕 成

技 术 审 定 人：王世斌

设 计 负 责 人：张超文

目　　录

目录 · · · · · 1

编制说明 · · · · · 3

内墙横截面详图 · · · · · 14

内墙构造索引图（一） · · · · · 15

内墙构造索引图（二） · · · · · 16

内墙转角连接平面示意图 · · · · · 17

内墙板与梁板连接构造详图 · · · · · 18

内墙板端连接构造详图 · · · · · 19

内墙板端及上下板连接构造详图 · · · · · 20

内墙与门窗连接构造示意图 · · · · · 21

内墙板缝做法 · · · · · 22

外墙板横截面详图 · · · · · 23

外墙构造索引图（一） · · · · · 24

外墙构造索引图（二） · · · · · 25

外墙构造索引图（三） · · · · · 26

外墙门窗洞口加强构造图 · · · · · 27

角钢与梁连接构造 · · · · · 28

扁钢与梁连接构造 · · · · · 29

图名	目　　录	图集号	陕XXXXX
		页 次	1

外墙与梁连接构造 ····· 30
外墙与柱连接构造 ····· 31
外墙连接节点构造图 ····· 32
外墙与门窗连接构造(一) ····· 33
外墙与门窗连接构造(二) ····· 34
外墙与门窗连接构造(三) ····· 35
外墙与门窗连接构造(四) ····· 36
外墙开敞阳台做法详图 ····· 37
外墙板缝构造图 ····· 38
外墙洞口角钢加强选用表(一) ····· 39
外墙洞口角钢加强选用表(二) ····· 40
外墙洞口角钢加强选用表(三) ····· 41
外墙洞口扁钢加强选用表(一) ····· 42
外墙洞口扁钢加强选用表(二) ····· 43
外墙洞口扁钢加强选用表(三) ····· 44

张超文	审核	校对	设计	制图

图名	目录	图集号	陕XXXXX
		页次	2

审核
校对
设计
图制

编 制 说 明

1 编制依据

1.1 本图集依据陕西省住房和城乡建设厅《关于下达2022年度工程建设标准制定计划的通知》陕建标发[2021]18号文编制。

1.2本图集依据下列主要标准、规范：

《建筑设计防火规范》（2018年版）GB 50016-2014

《民用建筑热工设计规范》GB 50176-2016

《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015

《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》 JGJ 26-2018

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021

《陕西居住建筑节能设计标准》DBT 5033-2022

《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210-2018

《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300-2013

《建筑节能工程施工质量验收标准》GB 50411-2019

《民用建筑隔声设计规范》 GB 50118-2010

《建筑环境通用规范》GB 55016-2021

《装配式建筑用墙板技术要求》JG/T 578-2021

《建筑轻质条板隔墙技术规程》JG/T 157-2014

《建筑隔墙用轻质条板通用技术要求》JG/T 169-2016

《建筑用轻质隔墙条板》GB/T 23451-2009

《蒸压加气混凝土制品应用技术标准》JGJ/T 17-2020

《蒸压加气混凝土板》GB 15762-2020

《墙体材料应用统一技术规范》GB 50574-2010

《建筑抗震设计标准》GB/T 50011-2010（2024年版）

《混凝土结构设计标准》GB/T 50010-2010（2024年版）

《非结构构件抗震设计规范》JGJ 339-2015

《混凝土结构工程施工规范》 GB 50666-2011

《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204-2015

《建筑结构荷载规范》GB 50009-2012

《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231-2016

《装配式钢结构建筑技术标准》GB/T 51232-2016

2 适用范围

2.1 本图集适用于陕西省内抗震设防烈度6~8度地区，建筑高度不大于100m的新建、改建和扩建的民用与工业建筑。

2.2 用于外墙时，适用于高度不大于24m的建筑非承重外墙。用于建筑高度大于24m时应进行设计及施工专项评审。用于内墙时适用于所有结构体系的非承重内墙。

2.3 本图集适用于基本风压Wo≤0.5kN/m²地区的建筑。

2.4 外墙维护系统的主体结构，在风荷载作用下（50年一遇）的层间位移角不宜超过1/400。当墙板作为电梯井道时，应根据梯速和内风压进行设计。

2.5 在下列情况不得采用非对称榫卯轻质墙板：

（1）建筑物防潮层以下的外墙。

（2）长期处于浸水和化学侵蚀环境的部位。

（3）墙体表面温度高于80℃以上环境的部位。

图名	编 制 说 明	图集号	陕XXXXX
		页 次	3

3 编制内容

本图集主要包括说明和图纸。说明部分包括：非对称榫卯轻质墙板及配套材料的主要技术参数、构造要求、施工和验收要求；图纸部分包括内外墙板布置索引图、连接节点及构造详图等。

4 墙板及配套材料

4.1 概述

非对称榫卯轻质墙板是以水泥、工业副产石膏、粉煤灰为主要原料，经自动化生产线立式模箱浇注成两头分别为榫头、榫槽状的轻质条板。在拼装时形成中间空腔，采用高压注浆工艺灌满浆料，从而完成墙体接缝处理的装配式墙体。非对称榫卯轻质墙板在本图集中简称墙板，用于外墙时称外墙板，用于内墙时称内墙板。

4.2 该墙板具有自重轻、隔声好、环保、防火的特点，并具有以下优点：

（1）整体性强，板与板通过榫卯槽连接成整体，抗震性能高。

（2）平整度高，该墙板采用高精度立模生产工艺，产品表面光洁。

（3）装配式施工，墙板拼接安装后向注浆槽高压注入专用高强粘接砂浆，施工简单便捷，缩短施工工期。

4.3 墙板外型及规格

4.3.1 墙板外型示意图见图1、图2、图3。

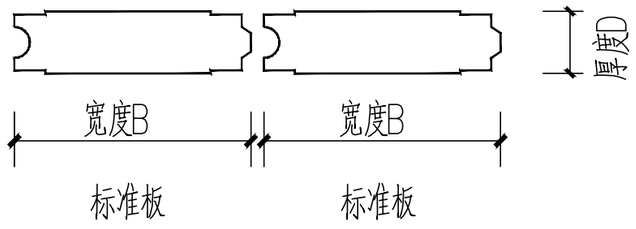


图1 墙板平面示意图

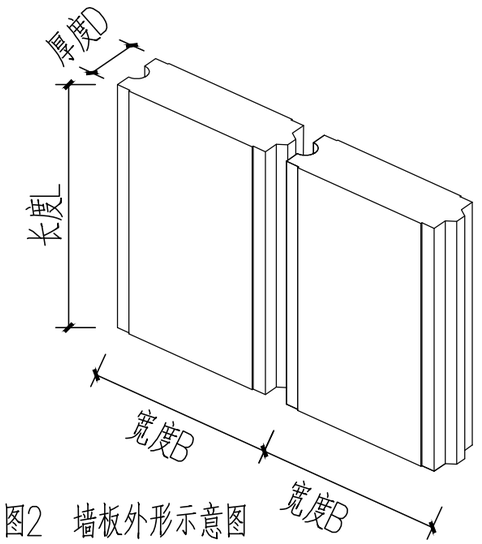


图2 墙板外形示意图

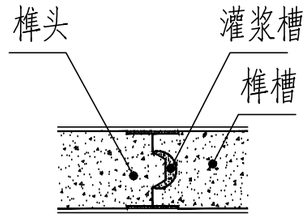


图3 墙板拼接基本构造

4.3.2 墙板的常用规格尺寸见表1。

表1常用规格尺寸（mm）

板类型	厚度(D)	宽度(B)	最大长度(L)
标准板	100	600	3200
	150		5500
	180、200、250、300、350		6000

注：其它非常用规格可根据需要定制生产。

审核
校对
设计
图集

4.3.3 尺寸允许偏差应符合表2的要求。

表2　墙板的允许偏差

项目	指标
长度 L（mm）	-3.0，3.0
宽度 B（mm）	-2.0，0
厚度 D（mm）	-2.0，2.0
侧向弯曲	L/1000
对角线差（mm）	4.0
表面平整度（mm）	2.0

注：表中相关参数选自《装配式建筑用墙板技术要求》JG/T 578。

4.4 墙板的分类：

可按其用途分为标准板、配套板、补板、门窗框板。

注：墙板类型代号：标准板：BZB；配套板：PB；补板BB；门窗框板：MCB。

4.5 墙板的配筋

墙板的配筋构件宜采用HPB300钢筋，不同墙厚的墙板配筋示意图见表3。墙板的配筋由生产企业确定，并应做防锈处理，处理后的配筋应符合表4的要求。墙板纵向钢筋保护层厚度应符合表5的要求。

表3 墙板强度等级及配筋示意图

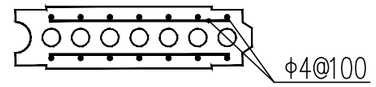
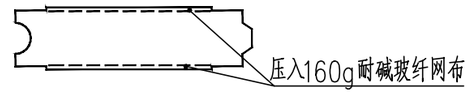
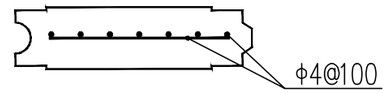
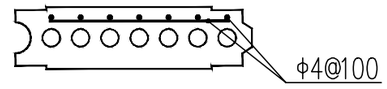
强度等级	墙厚（mm）	配筋方式
≥ A3.5	≥ 200	
≥ A2.5	100	
	150 180	
	200	

表4　墙板钢筋防锈要求

项目	强度等级
防锈能力	试验后，锈蚀面积 ≤5%
钢筋粘着力	≥1.0MPa

注：表中相关参数选自《蒸压加气混凝土板》GB 15762。

表5　墙板纵向钢筋保护层要求

项目	基本尺寸	外墙板	内墙板
距大面的保护层厚度(mm)	20	±5	+5，-10
距端部的保护层厚度(mm)	10	+5，-10	

注：表中相关参数选自《蒸压加气混凝土板》GB 15762。

4.6 墙板的基本性能指标应符合表6的要求。

表6 墙板的基本性能

项目		指标要求			
抗冲击性能(次)		外墙板≥5，内墙板≥3			
抗弯强度/墙板自重倍数		≥1.5			
强度级别		A2.5	A3.5	A5.0	A7.5
干密度级别		B04	B05	B06	B07
干密度（kg/m³）		≤425	≤525	≤625	≤725
抗压强度(MPa)	平均值	≥2.5	≥3.5	≥5.0	≥7.5
	单组最小值	≥2.0	≥2.8	≥4.0	≥6.0
抗冻性	质量损失(%)	≤5.0			
	冻后强度(MPa)	≥2.0	≥2.8	≥4.0	≥6.0
导热系数（干态）[W(/m·K)]		≤0.12	≤0.14	≤0.16	≤0.18
干燥收缩值	标准法	≤0.50			
(mm/m)	快速法	≤0.80			
软化系数		≥0.8			
不透水性		板背面无水滴出现			
含水率（%）		≤10			
吸水率（%）		≤10			
吊挂力 N		≥1000			
放射性核素限量		I_{Ra}≤1.0　I_{γ}≤1.0			

注：表中相关参数选自《装配式建筑用墙板技术要求》JG/T 578及《蒸压加气混凝土板》GB 15762。

4.7 墙板的燃烧性能和耐火极限应符合表7的要求。

表7 墙板的燃烧性能和耐火极限

厚度（mm）	耐火极限（h）	燃烧性能
100	≥ 1.0	不燃烧体
150	≥ 2.0	
180	≥ 2.5	
200	≥ 3.0	
250	≥ 3.5	
300	≥ 4.5	
350	≥ 5.0	

4.8 墙板配套材料

4.8.1 专用高强粘接砂浆：是以水泥、砂子为主要原料，添加高活性填料、保水剂、稳定剂以及聚合物为等外加剂制成的，适用于墙板拼接时榫卯槽的孔洞注浆。

4.8.2 专用砌筑砂浆、专用底层腻子、专用面层腻子的技术指标详见附录1~3。

4.9 耐碱玻纤网布是由中碱或无碱玻璃纤维布经高分子抗碱乳液浸泡涂层而成，用于墙板之间、墙板转角处及墙板与顶面交接处的抗裂处理。其性能指标应符合《耐碱玻璃纤维网布》JC/T 841的规定，主要性能详见附录4。

4.10 专用密封胶的主要性能详见附录5。

4.11 钢材及焊接材料的选用

4.11.1 连接构造钢筋均为HPB300，符号 Φ，预埋件锚筋为HRB400，符号 Φ，锚筋直径为12mm；均不得采用冷加工钢筋。

图名	编制说明	图集号	陕XXXXX
		页次	6

4.11.2 连接钢材选用碳素结构钢 Q235B 级钢材，其质量应符合《钢结构设计规范》GB 50017的要求。预埋件锚板选用碳素结构钢 Q235B级钢材，预埋件的设计应满足《混凝土结构设计规范》GB 50010的要求。

4.11.3 焊条采用 E43XX型，其质量应符合《非合金钢及细晶粒焊条》GBT 5117和《碳钢焊条》GB/T 5117的规定。

4.11.4 墙板安装使用的扁钢、角钢、吊筋、H型钢卡、U型钢卡、管卡、专用螺栓、钩头螺栓、销钉专用自攻螺钉等应符合国家现行建筑用钢标准的规定，主要金属连接件示意图详见附录6。

4.11.5 安装用金属件应做镀锌防锈处理，镀锌层厚度应满足要求，镀锌钢卡的热浸镀锌层不宜小于175g/m²。全部安装用型钢和焊缝应涂防锈漆或进行其它防锈处理。

5 设计要求

5.1 墙板采用系统集成的方法，应与结构系统、内装修系统、设备管线系统一体化、协同设计。生产运输、安装施工及运营维护全过程，宜采用建筑信息模型技术（BIM），实现各环节的有效链接。

5.2 墙板应按照“模数协调、少规格、多组合”的原则进行设计，并纳入装配率计算。

5.3 外墙板的设计使用年限应与主体结构相同，连接件应定期维护。同时，外墙板与主体结构的连接应满足抗震、抗风等安全要求，连接件承载力设计的安全等级应提高一级。

5.4 墙板应满足抗风、抗震、耐撞击、防火等安全性要求，并满足水密、隔声、热工性能要求和耐久性要求。并符合国家及地方相关标准。

5.4.1 外墙板系统的抗风压性能指标，应按《建筑结构荷载规范》GB 50009计算的风荷载标准值W_k确定，其指标值不应低于W_k，且不应小于1.0kPa。轻质条板的面外最大跨中挠度不应大于L/200，L为墙板跨度。

5.4.2 抗震性能应满足现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB 50011、《非结构构件抗震设计规范》JGJ 339的要求。同时墙板系统应具有适应结构层间变形性能的能力。在50年重现期的风荷载或多遇地震作用下，墙板不得因主体结构的弹性层间位移而发生塑性变形、板面开裂、零件脱落等损坏。在设防地震作用下，外墙板不得掉落。

5.4.3 墙板系统的耐火极限应符合《建筑设计防火规范》GB 50016的相关规定。

5.4.4 外墙板系统的气密性能、水密性能应符合相应气候条件区域建筑节能设计的要求，并应符合《建筑幕墙》GB/T21086、《公共建筑节能设计标准》GB 50189、《约束砌体与配筋砌体结构技术规程》JGJ 13和《民用建筑节能设计标准》JGJ 26等的有关规定。

5.4.5 墙板系统的热工性能，应符合《民用建筑建设热工设计规范》GB 50176、《公共建筑节能设计标准》GB 50189、《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ 26、《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015、《陕西居住建筑节能设计标准》DBT 5033的相关规定。

5.4.6 墙板系统的隔声性能应符合《民用建筑隔声设计规范》GB 50118、《建筑环境通用规范》GB 55016的相关规定。

6 构造要求

6.1 墙板缝处理要求

6.1.1 墙板侧边及顶部与钢筋混凝土墙、柱、梁、板等主体结构连接处应预留10~20mm缝隙，并且宜采用柔性连接，如采用弹性材料填缝，有防火要求时应采用防火材料填缝。墙板板缝间、墙板与不同材料的连接处、与金属件的连接处等均应加贴耐碱玻璃纤维网格布（以下简称耐碱网格布），耐碱网格布厚度0.25mm，网眼大小9目。墙板外墙面应每隔一定距离应留设温度缝，并兼作粉刷分仓缝。温度缝之间的距离不宜大于10m，且温度缝宜设在梁柱等隐蔽处。

6.1.2 配电箱、消火栓箱、信报箱等暗装时，与轻质墙板交接处的缝隙，应采用柔性材料封填。

6.1.3 外墙板维护系统的板接缝位置宜与建筑立面分格线位置相对应，并结应合建筑外立面效果与外门窗形式；考虑部品最大尺寸、重量对运输、安装的影响等。

6.1.4 外墙板的室外侧板缝应采用专用密封胶封闭，室内侧板缝及内墙墙板缝应采用嵌缝剂嵌缝。

6.2 墙板排板应优先采用标准板。当墙板端部尺寸不足一块标准板宽时，可采用补板，补板宽度不应小于200mm,且不应布置在门窗洞口处，当需切割时，不应破坏板材钢筋。

6.3 管线排布要求

6.3.1 内墙板设置暗埋管线、配电箱、控制柜时宜设计使用预埋管线墙板或局部设置双层条板的方式。配电箱、控制柜宜选用薄型箱体，不得穿透隔墙。

6.3.2 内墙板不宜横向暗埋水、电管道，当需要在隔墙上开槽、开洞敷设电气暗线、暗管、开关盒时，隔墙厚度不应小于100mm,且开槽长度不应大于条板宽度的1/2;不得在隔墙两侧同一部位开槽、开洞，其间距应至少错开150mm。

6.4 门窗及装饰部件构造要求

6.4.1 当门、窗洞口宽度超过1.5m时，应采用配有钢筋的过梁或采取其它加强措施。

6.4.2 门窗洞口做法应满足建筑构造、结构设计及节能等设计要求。外门窗的安装位置宜利于防止热桥的产生，并做洞口的保温处理，外门窗宜采用具有保温性能的附框。外门、窗框或附框与墙体之间应采取保温及防水措施。

6.4.3 墙板预留门、窗洞口位置时，隔墙厚度与门、窗框相适应。宜设计使用工厂预制带预埋固定件的门、窗框板，靠门、窗框一侧应设置固定门窗的预埋件。

6.4.4 外墙的突出部位（如横向装饰线条等）出挑构件（如线脚、雨棚、挑檐、窗台等）均应做好防排水、防水措施（如披水和滴水等），以避免墙面干湿交替、盐析或局部冻融破坏。

6.5 外墙维护系统应满足《外墙外保温工程技术标准》JGJ 144的冲击规定，建筑物首层墙面以及门窗口等易受碰撞部位满足10J级；建筑物二层以上墙面等不易受碰撞部位满足3J级。

审核
校对
设计
图制

6.6 结构安全要求

6.6.1 墙板与顶板、结构梁、柱、主体墙之间的连接应采用金属固定件，并应使用膨胀螺丝、射钉固定。固定件应符合下列规定：

（1）墙板顶板、结构梁的接缝处，固定件间距不应大于600mm；

（2）墙板与主体墙、柱的接缝处，固定件间距不应大于1米；

（3）接板安装的内墙板，墙板上端与顶板、结构梁的接缝处应加设固定件进行固定，且每块条板不应小于2个固定点。

6.6.2 当墙体需要吊挂重物和设备时，不得单点固定，并应采取加强措施，固定点间距应大于300mm。用作固定和加固的预埋件和锚固件，均应作防腐或防锈处理。挂点应根据受力情况进行承载力设计验算。

6.6.3 当金属件进入或穿过墙板时，应有防锈保护措施，并应固定牢固。

7 饰面做法要求

7.1 外墙板应做饰面,且板外侧应采用透气性好的饰面材料。当采用先安装保温，后做饰面层时，保温板应与主体结构及外墙板可靠连接。外饰面应对冻融交替、干湿循环、自然碳化和磕碰磨损等起有效的保护作用。饰面材料与基层应粘结良好不得空鼓开裂。

7.2 在墙体易于磕碰磨损部位，应做塑料或钢板网护角，提高装修面层材料的强度等级。

7.3 当与其他材料处在同一表面时，两种不同材料的交界缝隙处应采用粘贴耐碱玻纤网布、聚合物水泥加强层加强后方可做装修。

8 施工要求

8.1 通用说明

8.1.1 聚合物水泥砂浆为1：3水泥砂浆加水泥重量10%的丙烯酸酯共聚物乳液或15%的建筑胶（改性聚乙烯醇）。

8.1.2 座浆及灌缝用砂浆：板材底部与主体结构之间的座浆、灌缝用砂浆均采用1：3水泥砂浆。

8.2 运输、进场、堆放及吊装要求

8.2.1 板材进入施工现场前应提供产品合格证和性能检测报告，并对全部板材进行外观检查。

8.2.2 板材宜采用专用工具平稳装卸，吊装时应采用宽度不小于50mm的吊带兜底起吊，严禁使用钢丝绳吊装。运输过程中宜侧立竖直堆放，多块打包捆扎牢固，尽量不采用平放。

8.2.3 板材宜堆放于室内或不受雨雪影响的场所；露天堆放时应采用覆盖措施，防止雨雪和污染；堆放场地应坚硬平整无积水，不得直接接触地面堆放，并宜靠近施工现场，以减少多次搬运。堆放时应设置垫木。板材应按品种、规格及强度等级分别堆放，堆放高度不宜超过3m。

8.3 墙板安装要求

8.3.1 板材安装时的含水率：严寒及寒冷地区，上墙含水率宜控制在15%~20%左右；其他地区宜控制在30%左右。

8.3.2 板材安装前应保证基层底面平整，如不平整可先做1：3水泥砂浆找平层再安装板材。

8.3.3 外墙板宜设置温度缝，可兼做粉刷分仓缝，一般设在板材与梁柱交接处等。

图名	编制说明	图集号	陕XXXXX
		页次	9

8.3.4　板材间涂抹粘结剂前应先将基层清理干净，粘结剂灰缝应饱满均匀，厚度不应大于5mm。

8.3.5　内墙板的安装顺序应从门窗洞口处向两端依次进行，门洞两侧宜用整块板材，无门洞口的墙体应从一端向另一端顺序安装。

8.3.6　当内墙板较多或纵横交错时，应避免十字墙或丁字墙两个方向同时安装，应先安装其中一个方向的墙板，待粘结剂达到设计强度后再安装另一个方向的墙板。

8.3.7　应使用专用工具和设备安装外墙板。当墙板上有油污时，应在安装前将其清除。外墙板的板缝应采用有效的连接构造，缝隙应严密、粘结应牢固。

（1）应按顺序安装墙板，在板与板之间竖向端面凹槽内设置密封隔音胶条后，将下一块板的凸槽对准凹槽紧密拼接，应调整好相邻板面的垂直度和平整度；

（2）安装门窗框板时，应按排板图标出的门窗洞口位置，先对门窗框板定位，再从洞口向两侧安装隔墙板，框板要安装牢固。当门窗框有特殊要求时，可采用钢板加固等措施，并应与门窗框板的预埋件连接牢固。在墙板下部打入木楔，且木模的位置应选择在条板中间位置；

（3）整面内隔墙预安装完成后，应检查墙面垂直度和平整度，对墙体进行二次找平调直，调整墙板就位达到要求后，固定墙板。

8.3.8　水电管线安装，宜采用预埋管线墙板与墙板同步安装。需开槽安装时，应在内隔墙安装完成7d后进行。应按设计文件的相关要求，先定位再切割洞槽，将管线、插座、开关盒等安装定位后，洞槽处应采用聚合物水泥砂浆或专用填充材料填实并粘贴耐碱网格布作加强抗裂处理。

8.4　隔墙板上单点吊挂重物时，可分别按重量采用尼龙螺栓、对穿螺栓方法固定。应按国家现行有关标准施工。

8.5　施工前应绘制墙板排版图，排版图应明确板材的类型、规格尺寸、门窗洞等。施工图时应按照排版图进行加工和安装。

9　工程验收

9.1　通用说明

9.1.1　墙体板材的安装允许偏差应符合表A1的规定。

表A1　墙板结构尺寸和位置允许偏差

项目			允许偏差（mm）	检验方法
拼装大板的高度或宽度两对角线长度差			±55	拉线
外墙板安装	垂直度	每层	5	2m靠尺
		全高	20	
	平整度	表面平整	5	

注：表中相关参数选自《装配式建筑用墙板技术要求》JG/T578。

表A1　墙板结构尺寸和位置允许偏差

项目			允许偏差（mm）	检验方法
内墙板安装	垂直度	墙面平整	4	2m靠尺
	平整度	表面平整	4	

注：表中相关参数选自《装配式建筑用墙板技术要求》JG/T578。

9.1.2　墙体板材的外观质量应符合表A2的规定。

表A2　墙板的外观质量

项目	指标	
	外墙板	内墙板
缺棱掉角	板边缘应整齐，外观面不允许缺棱掉角	宽度X长度:10mmx25mm~ 25mmx30mm，≤2 处/板
裂缝	板面无裂缝	长度: 5mm~100mm，宽度:0.5mm~1.0mm，≤2 处/板
蜂窝气孔	表面气孔的直径≤5mm，深度≤2mm	直径 5mm~30mm，≤3 处/板
板面外露筋、露纤；飞边毛刺；板面泛霜泛碱；贯通性裂缝	无	无

注：表中相关参数选自《装配式建筑用墙板技术要求》JG/T578。

9.1.3　主控项目

（1）对于有隔声、保温、防火、防潮等特殊要求的工程，应满足相应的性能等级。检验方法: 观察，检查产品合格证书、进场验收记录和性能检测报告。

（2）墙板的物理力学性能：面密度、干燥收缩值、抗压强度、抗冲击性能、单点吊重。检验方法：随机抽样送检，检查质量证明文件和复验报告。

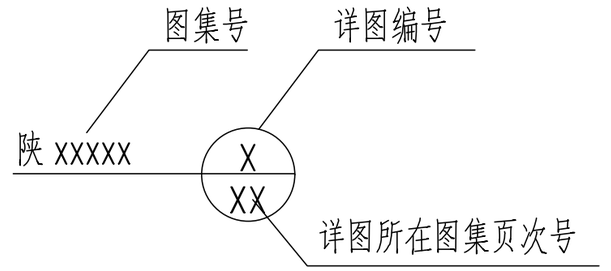
（3）墙板的预埋件、连接件的位置、规格、数量和连接方法应符合设计要求。检验方法: 观察、尺量检查，检查隐蔽工程验收记录。

（4）墙板之间、墙板与建筑主体结构的结合应牢固，稳定，连接方法应符合设计要求。检验方法：观察，手扳检查。

（5）墙板安装所用的密封隔声胶条和装配式装修所用的装修卡条、装修面板的品种、规格及接缝处理方法应符合设计要求。检验方法: 观察，检查产品合格证书和施工记录。墙板上所开的孔洞、槽、盒应位置准确、套割方正、边缘整齐。检验方法: 观察。

10 本图集索引方法

节点详图索引方法



审核

校对

设计

图面

附录1　专用砌筑砂浆的主要技术指标

项目	单位	技术指标
外观	–	粉体均匀、无结块
保水率	%	≥99
抗压强度	Mpa	≥5.0
14d 拉伸粘结强度	Mpa	≥0.30
28d 收缩率	%	≤0.11

附录2　专用底层腻子主要技术指标

项目	单位	性能指标
外观	–	均匀、无结块
保水率	%	≥99
吸水量	g/10min	≤2.0
抗压强度	Mpa	≥5.0
14d标准状态粘结强度	MPa	≥0.6
6h初期干燥抗裂性	–	2mm厚无裂纹
48h耐碱性、96h耐水性	–	无异常
注：专用底层腻子用于板材墙体的表面批嵌，与基层具有良好的粘结性，能避免空鼓与开裂。		

附录3　专用面层腻子主要技术指标

项目	单位	性能指标
外观	–	均匀、无结块
施工性	–	乱涂无障碍
干燥时间（表干）	h	≤5
打磨性	–	手工可打磨出粉末
吸水量	g/10min	≤2.0
14d标准状态粘结强度	MPa	≥0.6
6h初期干燥抗裂性	–	2mm厚无裂纹
48h耐碱性、96h耐水性	–	无异常
注：专用面层腻子一般与底层腻子配套使用，用于表面抹平、光洁、 细腻。		

附录4　耐碱玻纤网布的主要技术指标

项目	单位	性能指标
厚度	mm	0.25
单位面积质量	目数	9
单位面积质量	g/m^2	≥160
断裂强力（经、纬向）	N/50mm	≥1000
断裂伸长率	%	≤5.0
耐碱强力保留率（经、纬向）	%	≥50

审核

校对

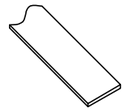
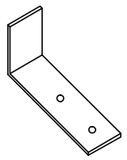
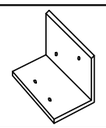
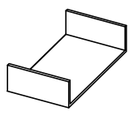
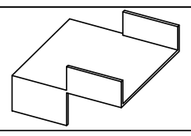
设计

图制

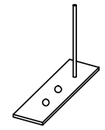
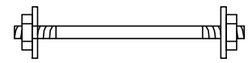
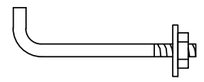
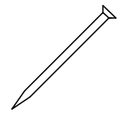
附录5　专用密封胶的主要技术指标

下垂度	挤出性	弹性	拉伸模量	
(mm)	(ml/min)	回复率(%)	23℃	-20℃
0	≥80	75	≤0.3	≤0.5
表干时间	位移能力	定伸粘结性	浸水后定伸粘结性	冷拉-热压后定伸粘结性
≥40	± 50	无破坏	无破坏	无破坏

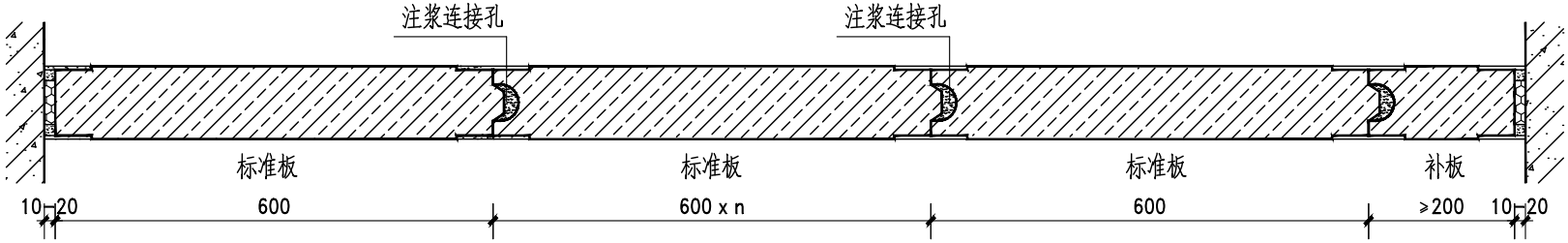
附录6　主要连接件一览表

名称	示意图	最小厚度及材性
扁钢		厚6~10mm;Q235-B镀锌
直角钢件		厚3.0mm;Q235-B镀锌
直角钢托		厚6.0mm;Q235-B镀锌
U型钢卡		厚1.5mm;Q235-B镀锌
H型钢卡		厚3.0mm;Q235-B镀锌

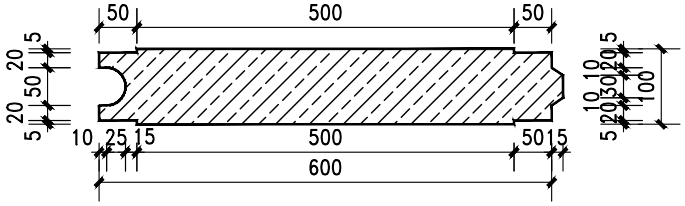
附录6续表

名称	示意图	最小厚度及材性
管卡		厚1.5mm;Q235-B镀锌
螺栓		Q235-B镀锌
锚栓		Q235-B镀锌
钩头螺栓		Q235-B镀锌
专用自攻螺钉		Q235-B镀锌
销钉		Q235-B镀锌
注：1.所有热镀锌连接件，镀锌量不宜小于175g/m²。		

图名	编制说明	图集号	陕XXXXX
		页次	13

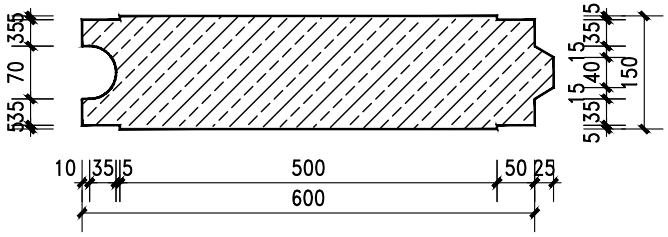


标准板连接示意图

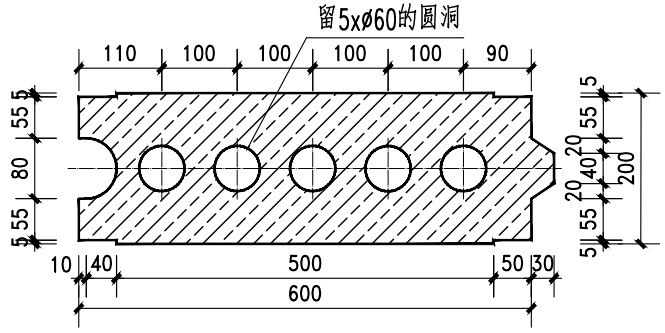


100厚内墙标准板横截面详图

180厚内墙标准板横截面详图

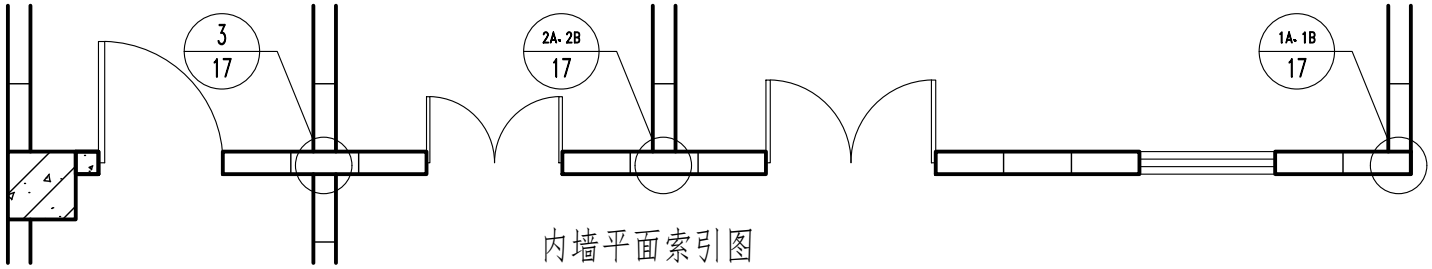


150厚内墙标准板横截面详图

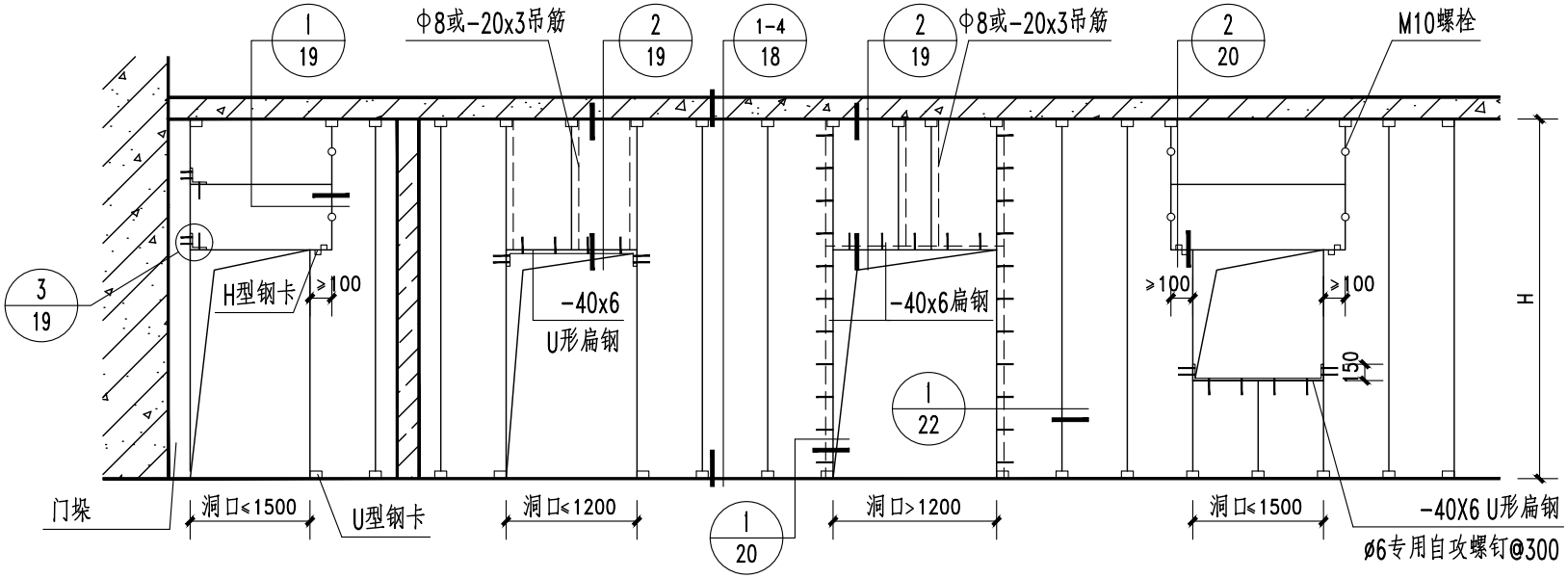


200厚内墙标准板横截面详图

图名	内墙横截面详图	图集号	陕XXXX
		页次	14



内墙平面索引图

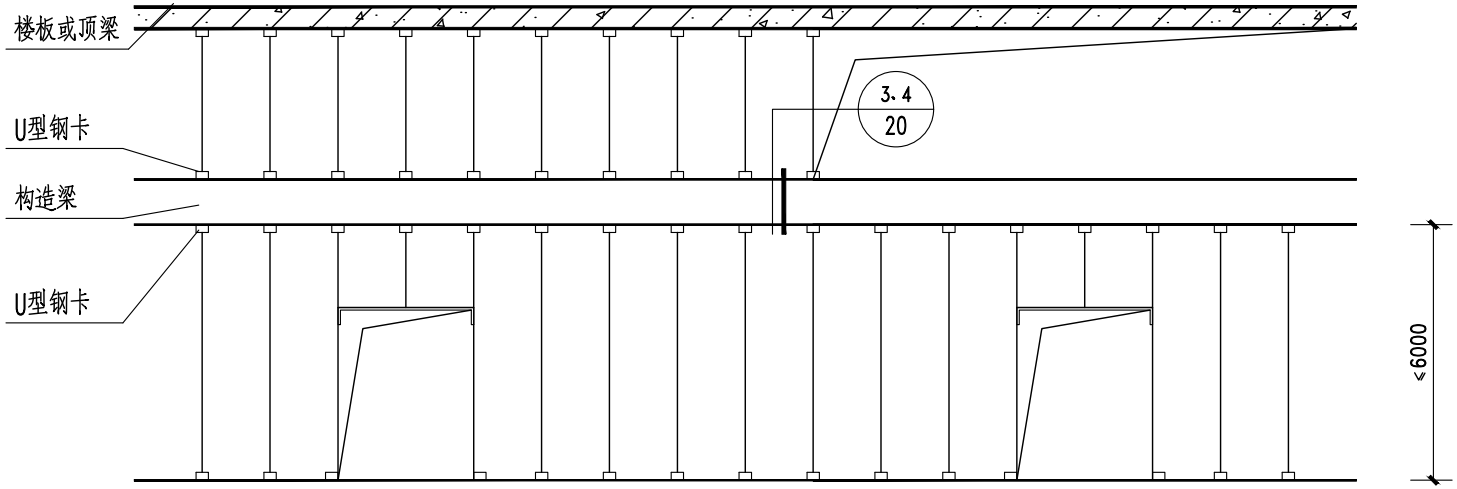


内墙立面索引图

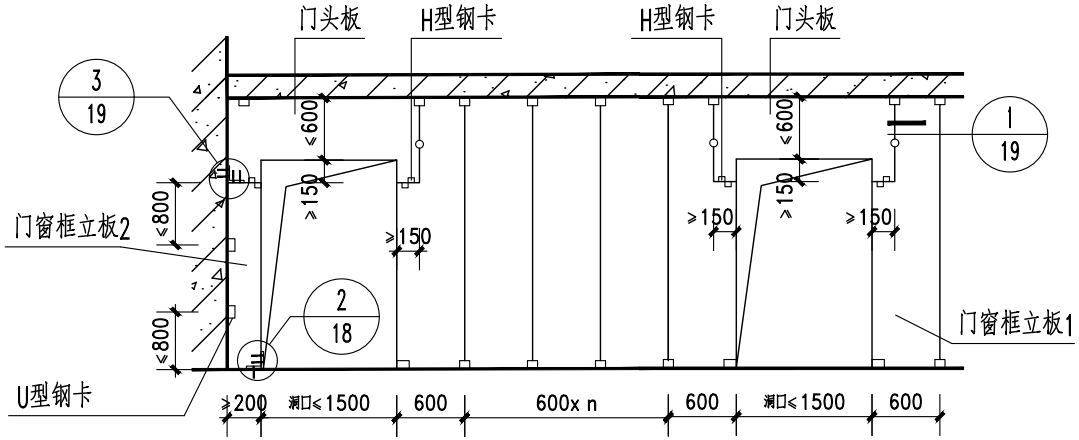
注：1、门窗洞口宽度大于1500mm时,洞口上方应采用竖板排列安装，加强钢材按外墙洞口加强钢材截面的60%选用。

2、门垛高度小于3m宽度小于200mm或高度大于3m宽度小于300mm时，应采用混凝土门垛。

图名	内墙构造索引图（一）	图集号	陕XXXX
		页次	15



含构造梁内墙立面索引图

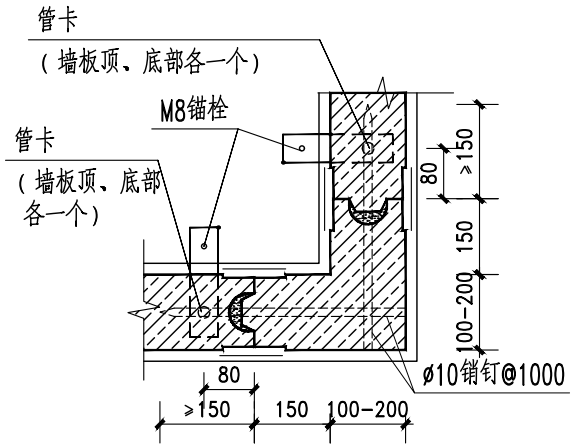


门窗框板拼接内墙立面索引图

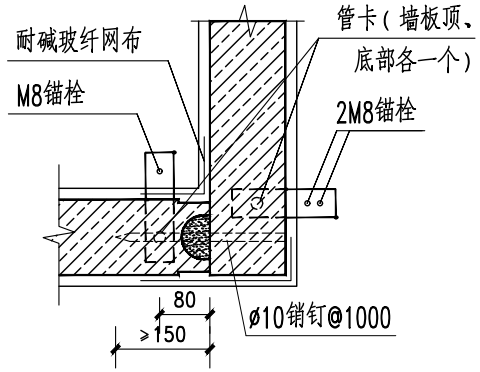
注：1、当门、窗洞口宽度不大于1500mm且门、窗洞口上部墙体高度小于600mm时，可采取门窗框板拼接方式。

2、门窗框立板2高度大于3000mm时，墙高每增加800mm（不足800mm时按800mm计算）增加一个U型钢卡。

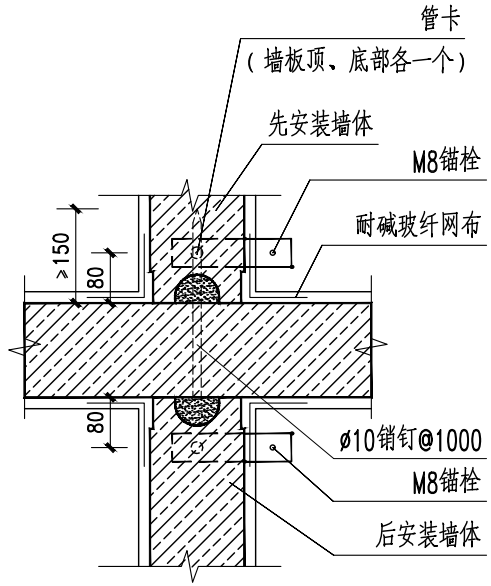
图名	内墙构造索引图（二）	图集号	陕XXXX
		页次	16



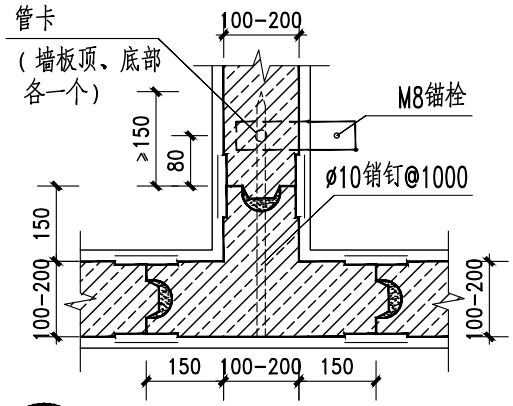
1A L型内墙转角配套板连接



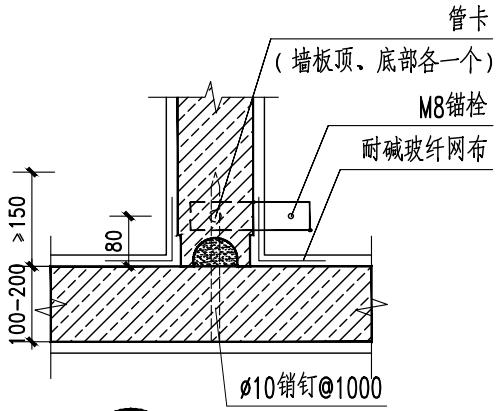
1B L型转角条板连接



3 十字型转角条板连接



2A T型内墙转角配套板连接

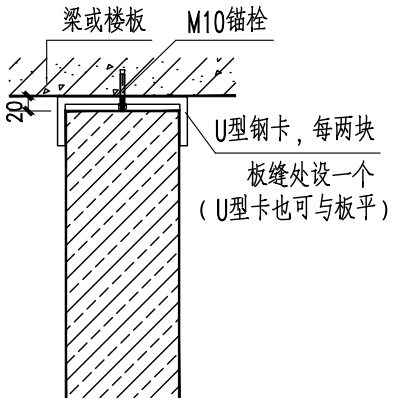


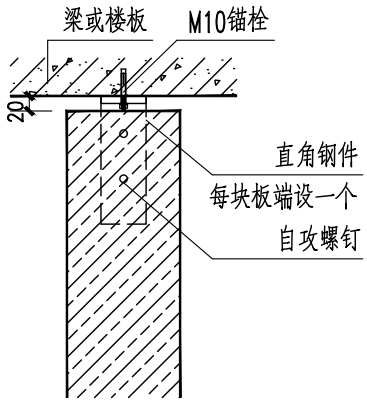
2B T型转角条板连接

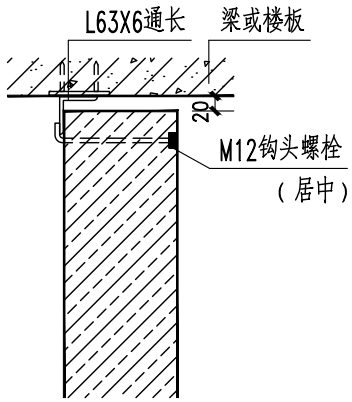
注：1、墙转角处和丁字墙处可采用ø10、L=300~500mm销钉，以30度方向打入。

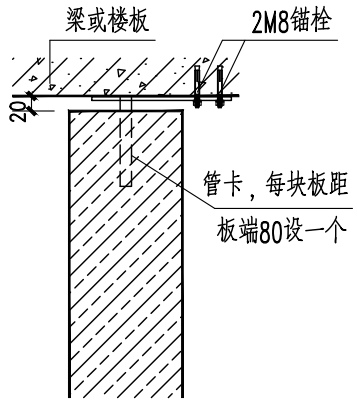
2、管卡凸出的钢板不利于抹灰覆盖，当无吊顶时，宜采用扁钢及两个金属膨胀螺栓先做墙内埋板，管卡与埋板点焊。

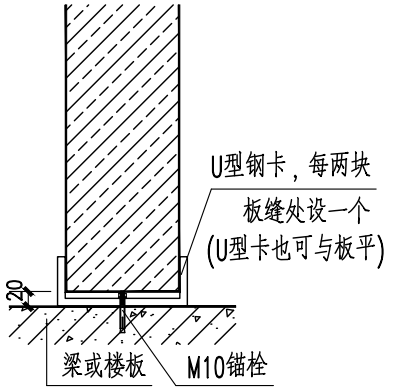
图名	内墙转角连接平面示意图	图集号	陕XXXX
		页次	17

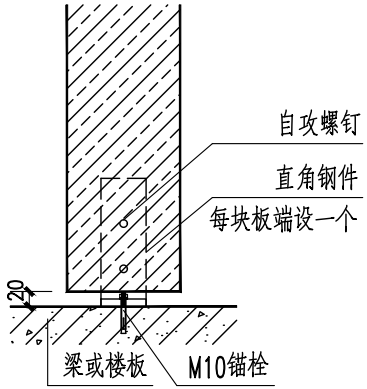


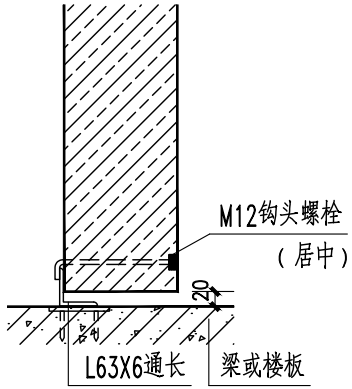


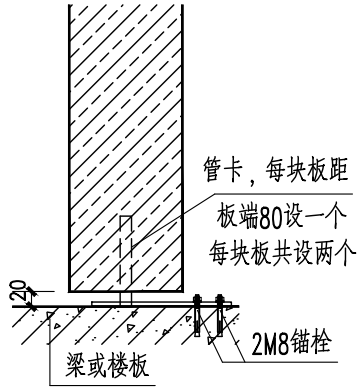










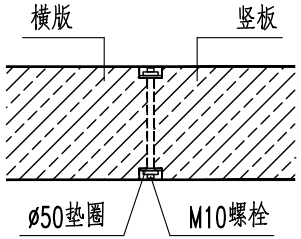


① U型卡法　② 直角钢件法　③ 钩头螺栓法　④ 管卡法

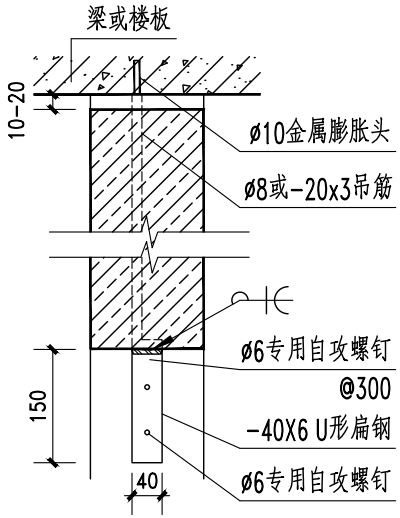
注：1、图中未注明焊缝延搭接长度满焊，焊脚高度为较薄连接板件厚度的0.7倍；

2、图中预埋铁件可采用后锚固方式替代。

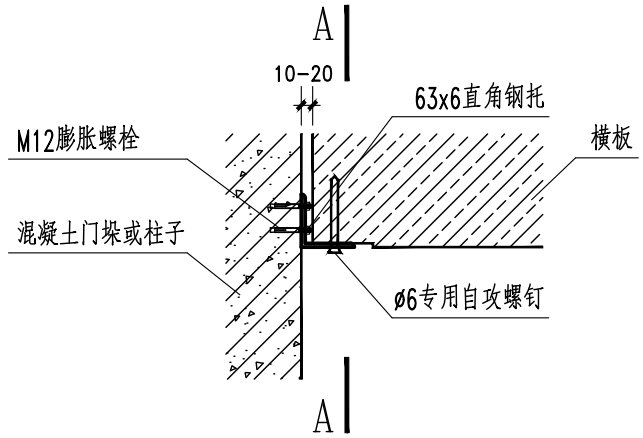
图名	内墙板与梁板连接构造详图	图集号	陕XXXX
		页次	18



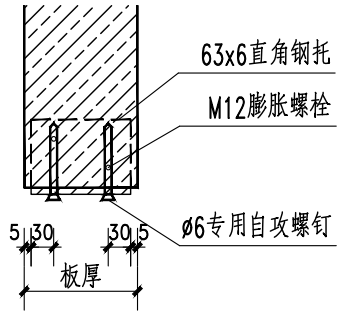
1



2

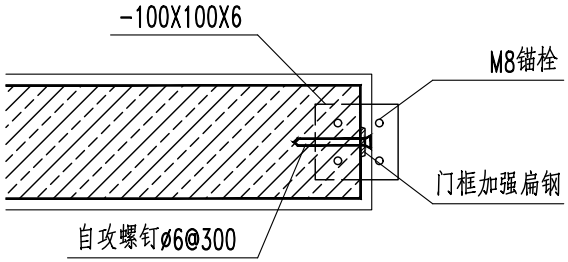


3

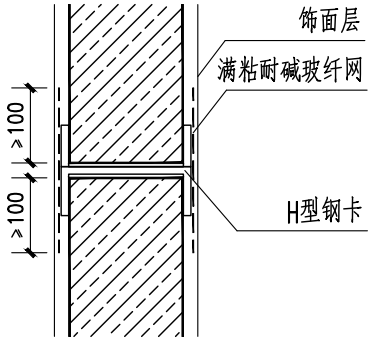


A-A

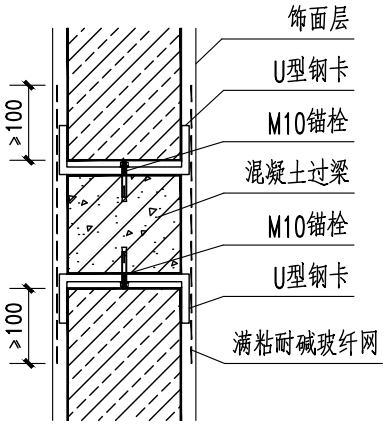
图名	内墙板端连接构造详图	图集号	陕XXXX
		页次	19



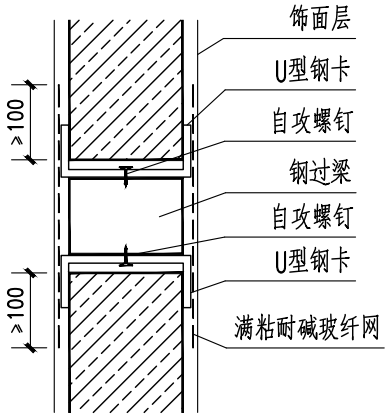
1 门洞边或悬墙端



2 上下墙板H型钢卡连接

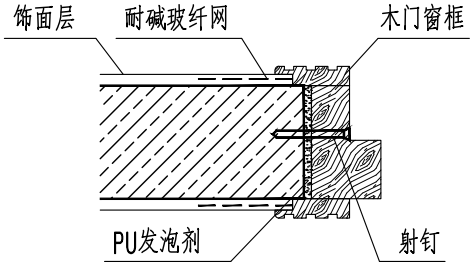


3 上下墙板与混凝土过梁连接

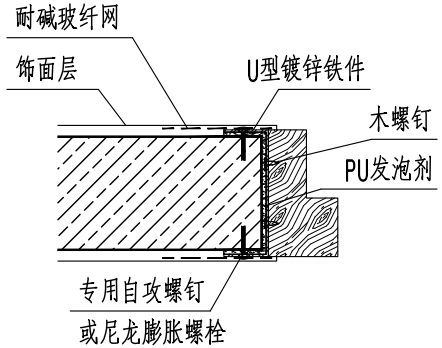


4 上下墙板与过梁连接

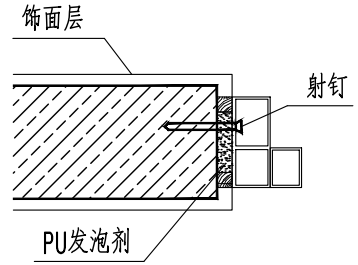
图名	内墙板端及上下板连接构造详图	图集号	陕XXXX
		页次	20



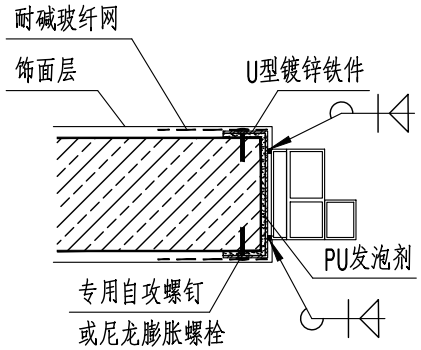
1 墙板与木门窗框连接



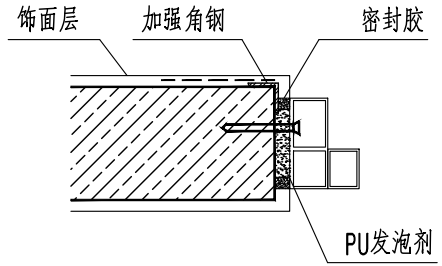
2 墙板与木门窗框连接



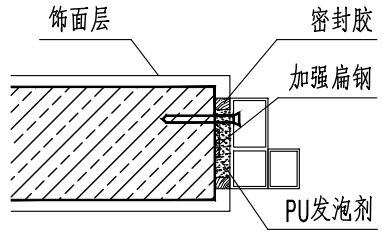
3 墙板与金属门窗框连接



4 墙板与防盗门窗连接



5 窗框角钢加强



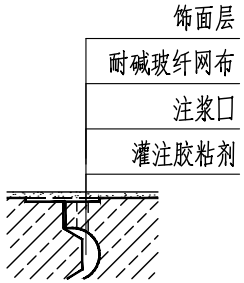
6 窗框带加强扁钢

注：1、射钉在内墙板射入深度应> 40mm。

2、射钉间距300mm。

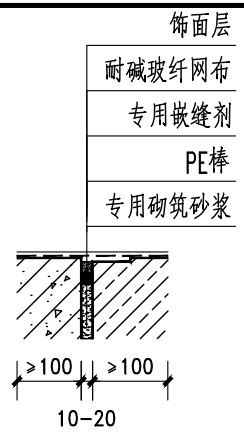
3、门窗洞口装饰线详见单体工程。

图名	内墙与门窗连接构造示意图	图集号	陕XXXX
		页次	21



1

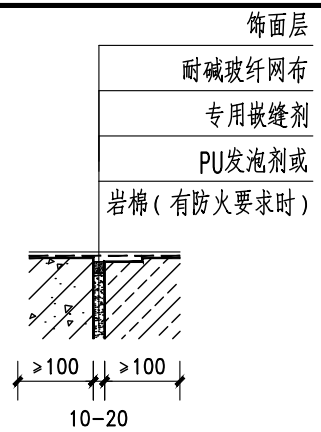
墙板一字连接板缝



2

墙板与柱子（墙）面连接

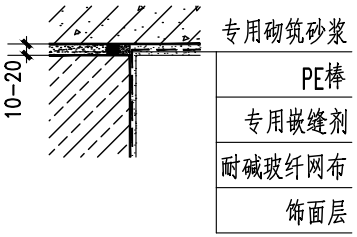
（一般抹灰墙面）



3

墙板与柱子（墙）面连接

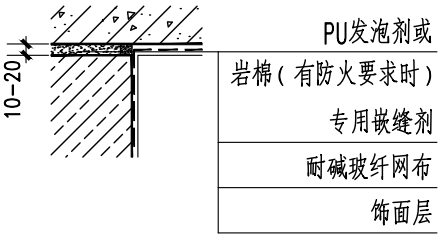
（易变形部位）



4

墙板与楼板（梁底）底面连接

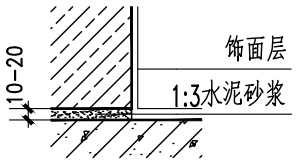
（一般抹灰墙面）



5

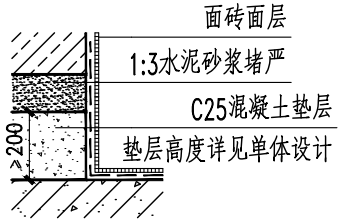
墙板与楼板（梁底）底面连接

（易变形部位）



6

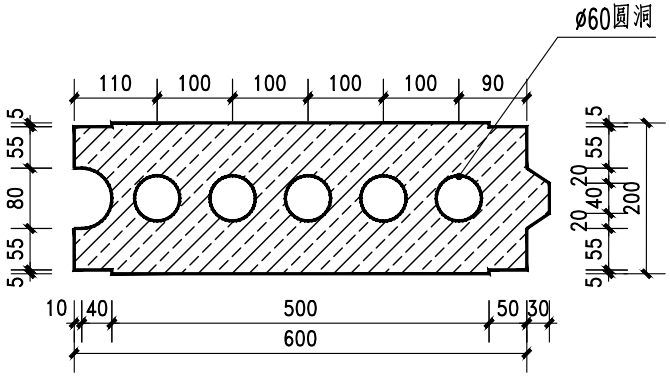
墙板与楼板相接部位



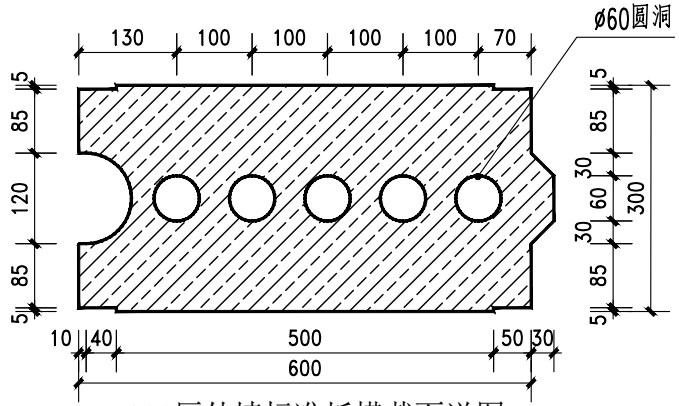
7

墙板与卫生间楼板相接部位

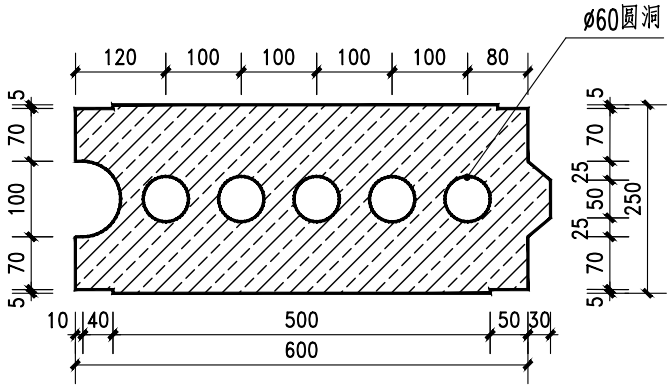
图名	内墙板缝做法	图集号	陕XXXX
		页次	22



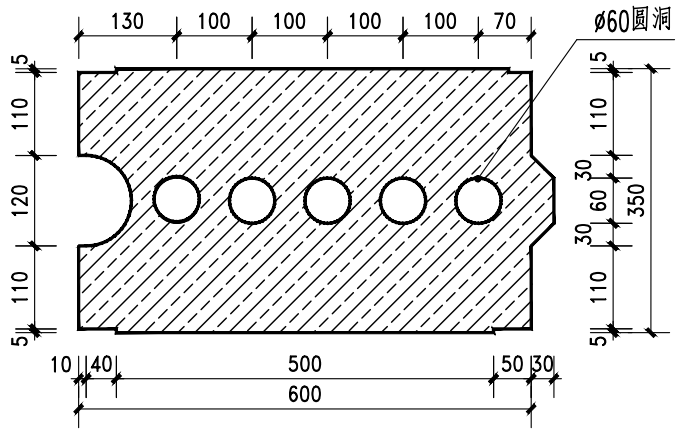
200厚外墙标准板横截面详图



300厚外墙标准板横截面详图

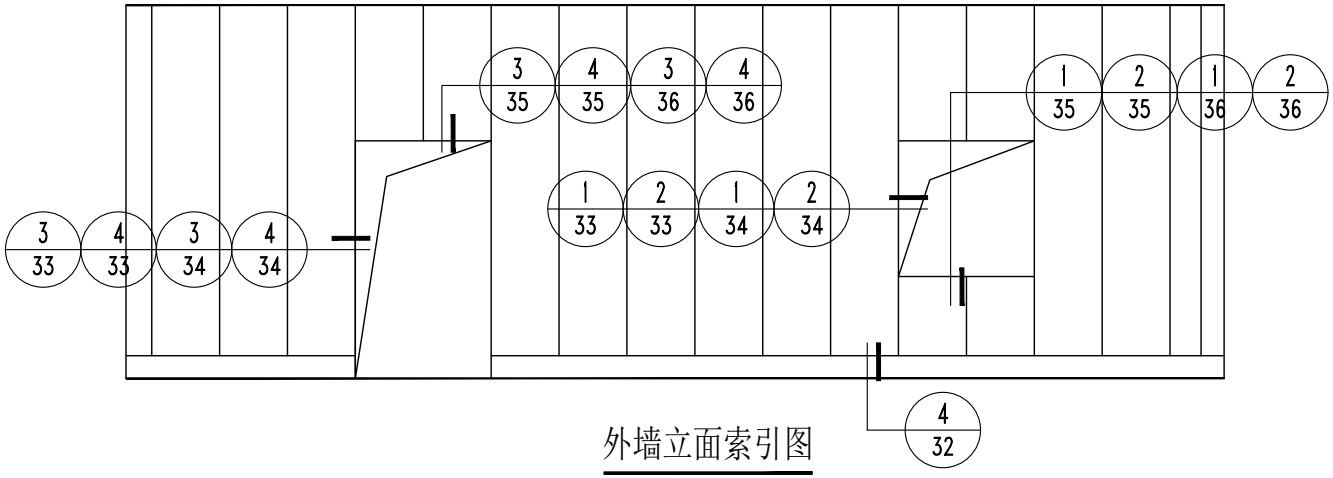


250厚外墙标准板横截面详图

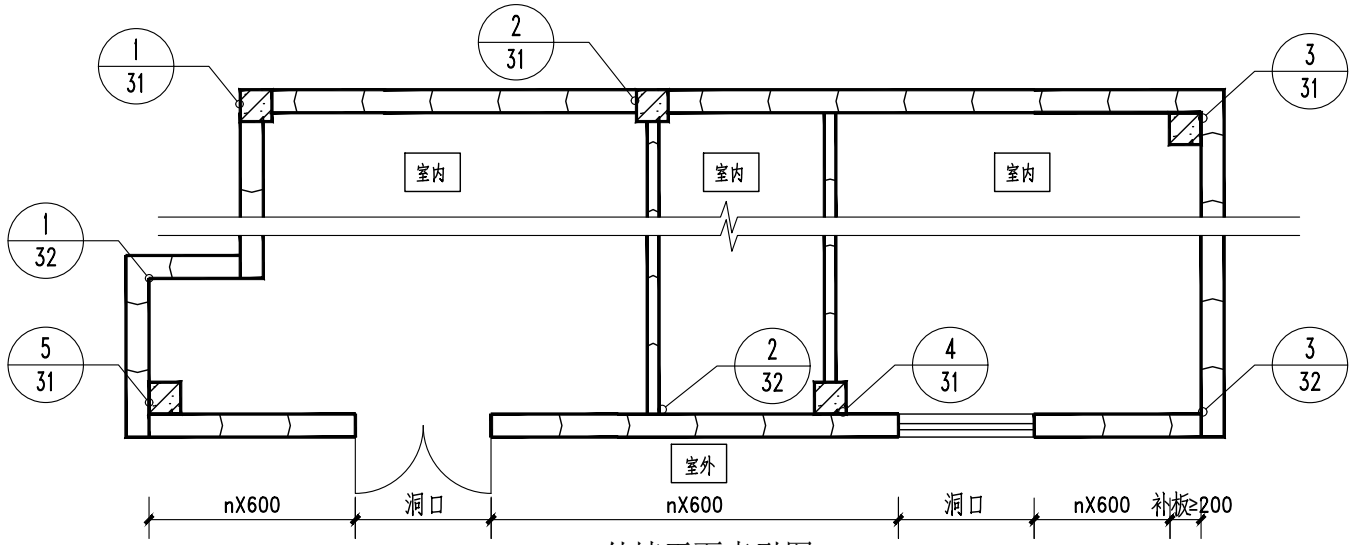


350厚外墙标准板横截面详图

图名	外墙板横截面详图	图集号	陕XXXX
		页次	23

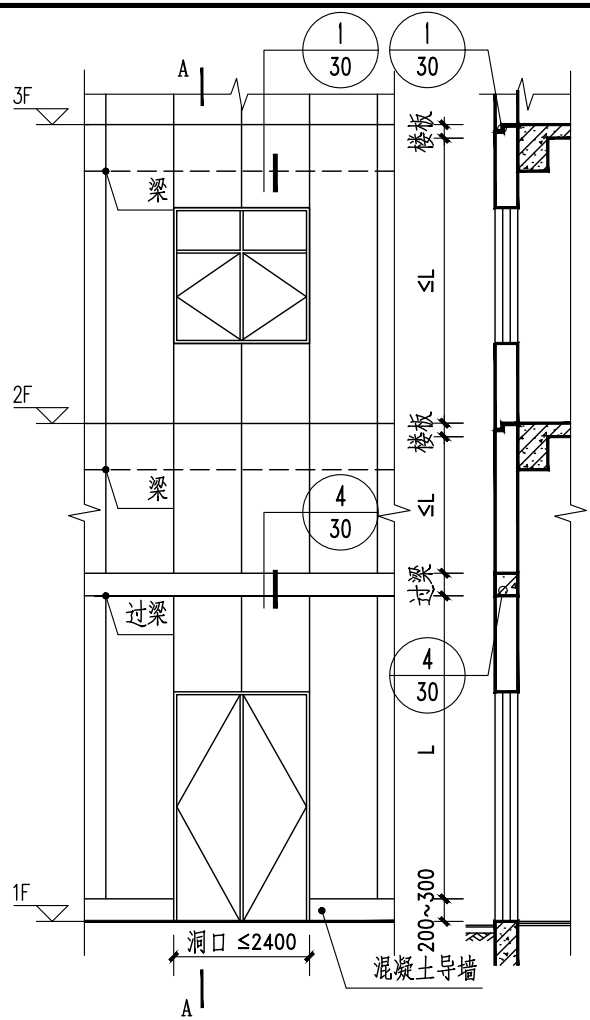


外墙立面索引图

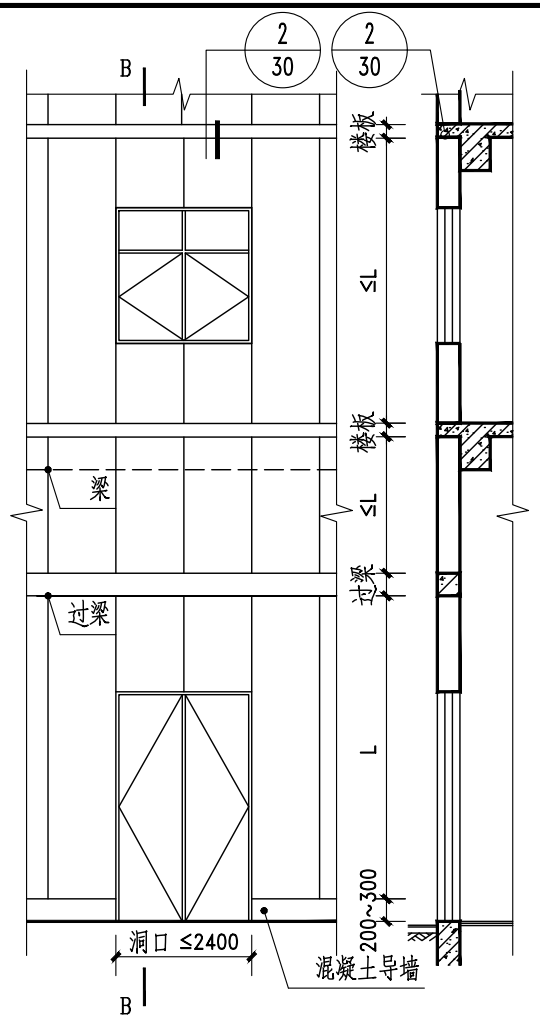


外墙平面索引图

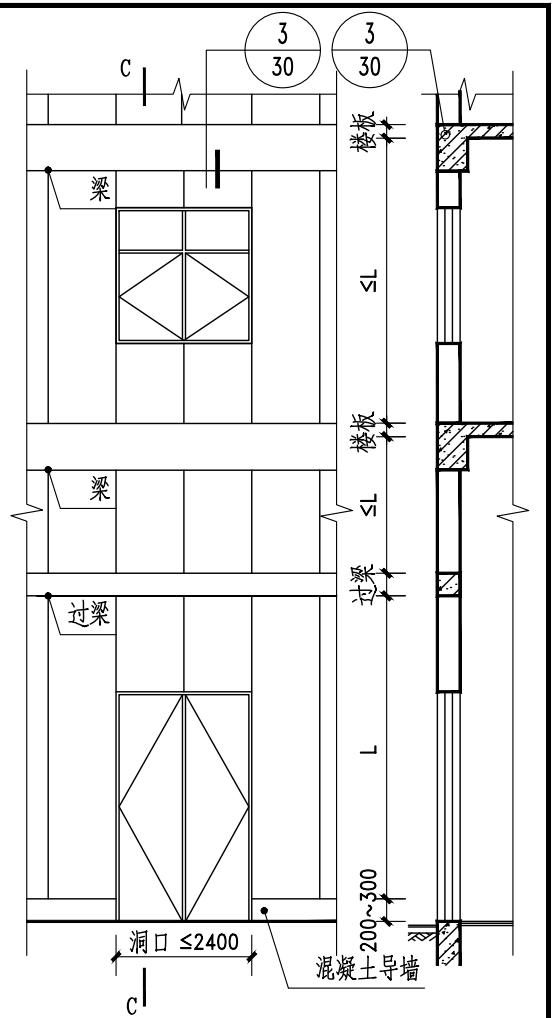
图名	外墙构造索引图（一）	图集号	陕XXXX
		页次	24



外墙门窗立面图（一） A-A



外墙门窗立面图（二） B-B



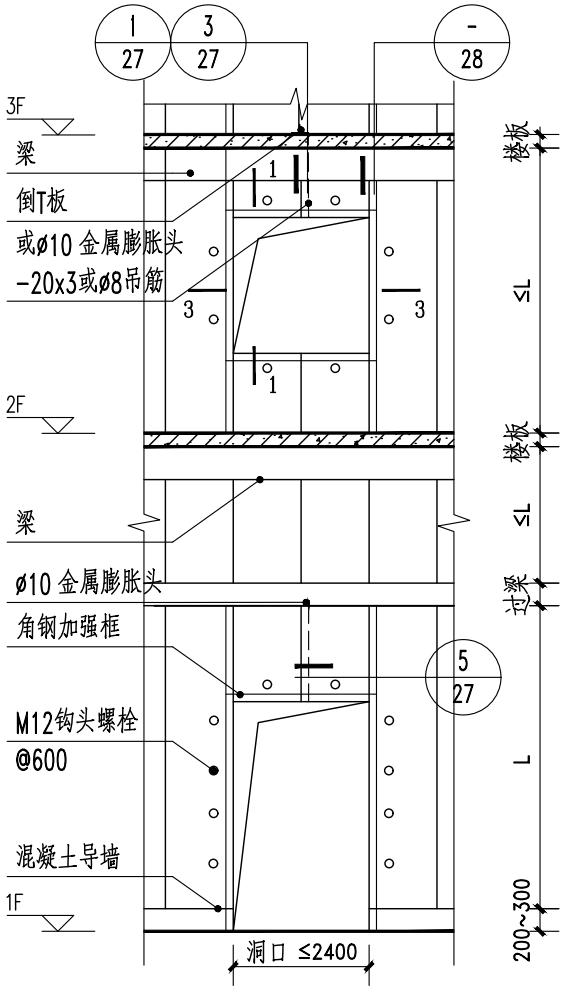
外墙门窗立面图（三） C-C

注：1、D≥200，板长L=6000。

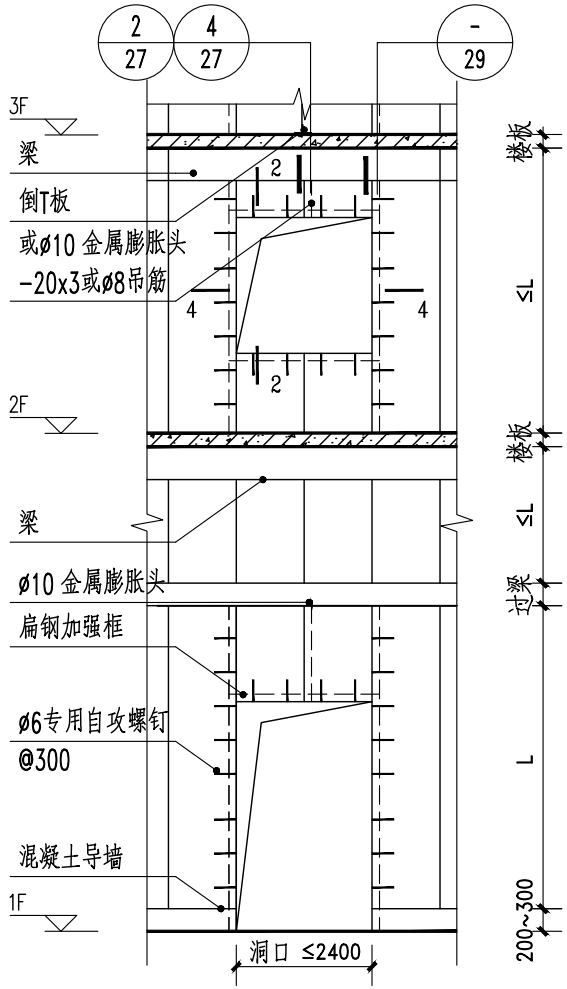
2、当外墙单板长度无法满足层高时，需用过梁拼接。

3、当洞口宽度不是板宽度的整数倍时，需要拼接补板，且补板长度≥200。

图名	外墙构造索引图（二）	图集号	陕XXXX
		页次	25



外墙门窗洞剖立面图（一）



外墙门窗洞剖立面图（二）

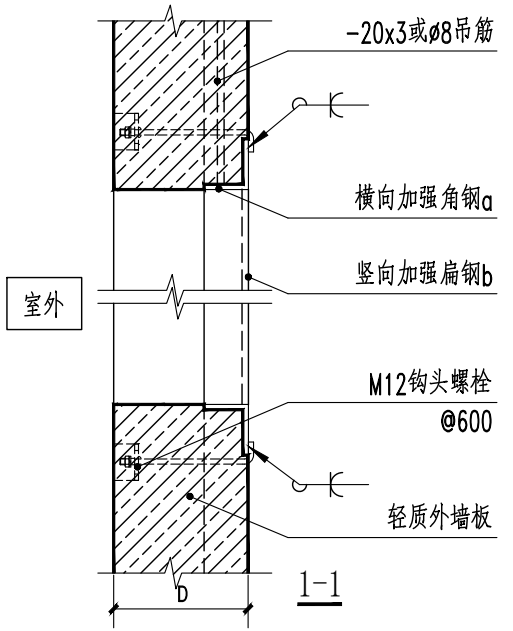
注：1、D≥200，板长L=6000。

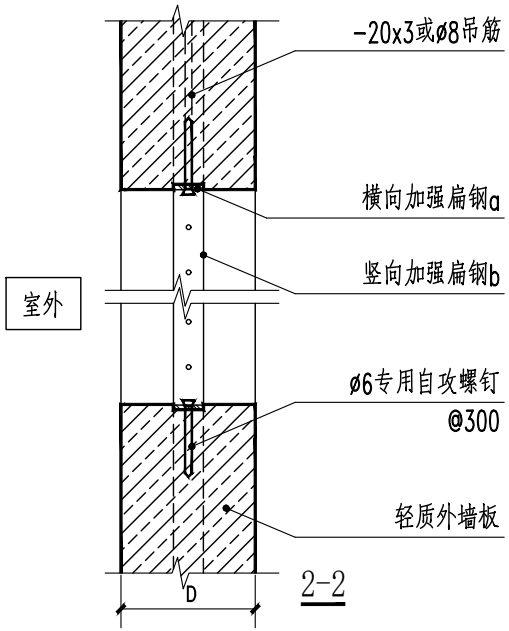
2、洞口扁钢和角钢选型详见附表。

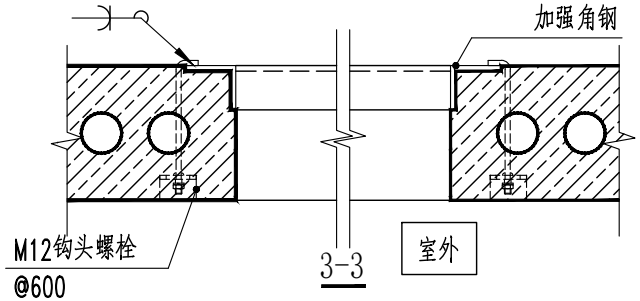
3、洞口宽度＞2400时需经结构计算确定洞口加强用料。

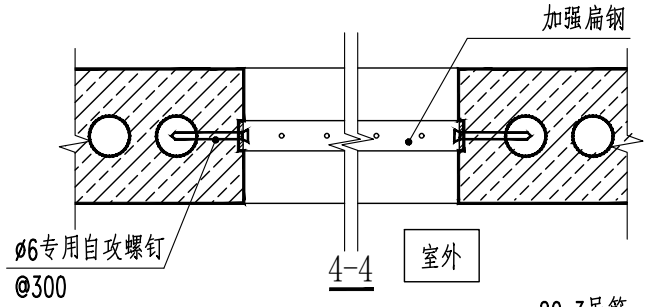
4、吊筋有倒T板和ø10金属膨胀头两种的固定方式，详见P31，①~④。本页图示以倒T板固定方式为例。

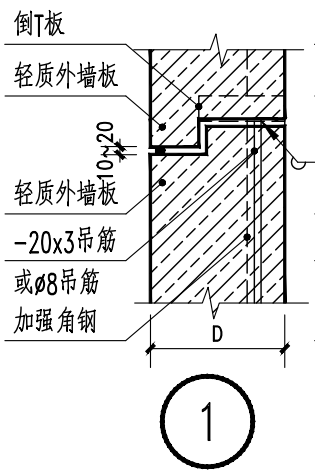
图名	外墙构造索引图（三）	图集号	陕XXXX
		页次	26

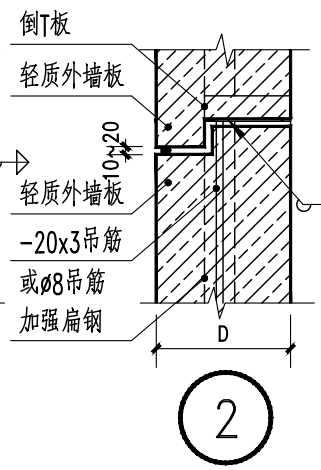


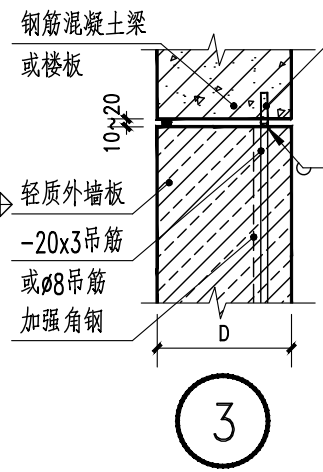


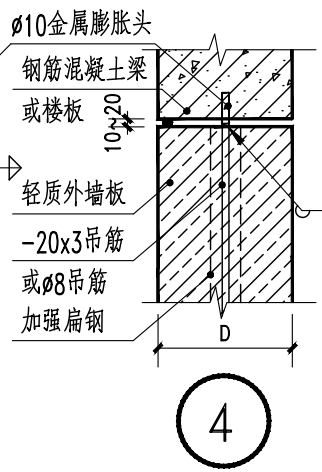


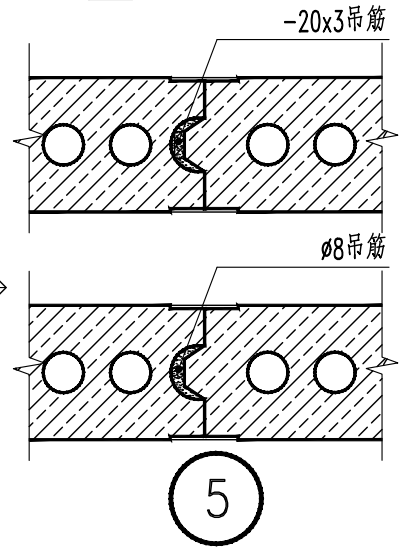




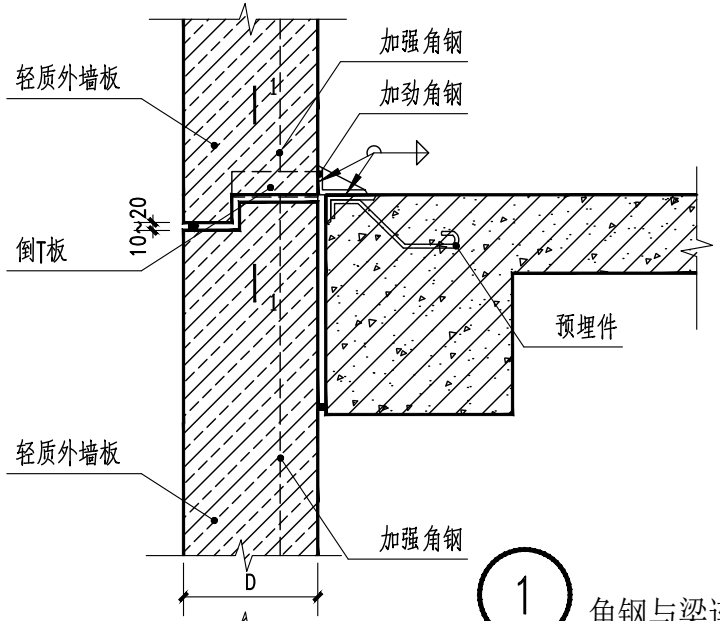




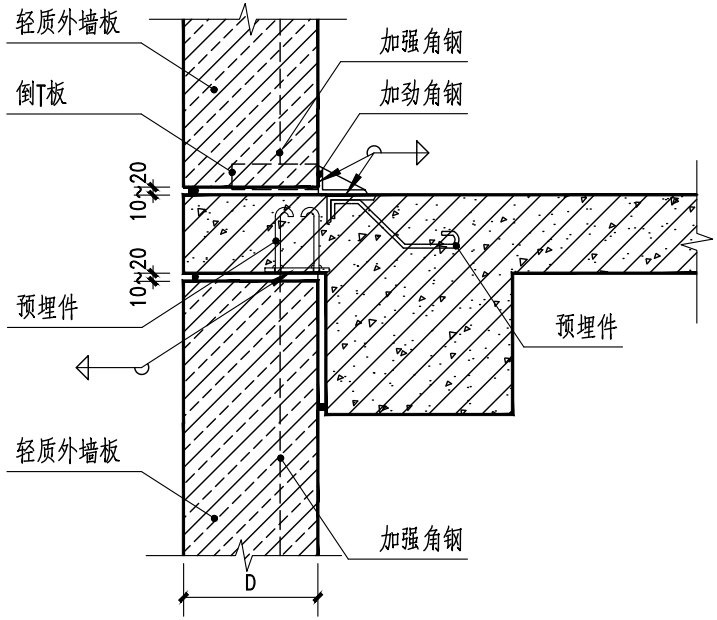




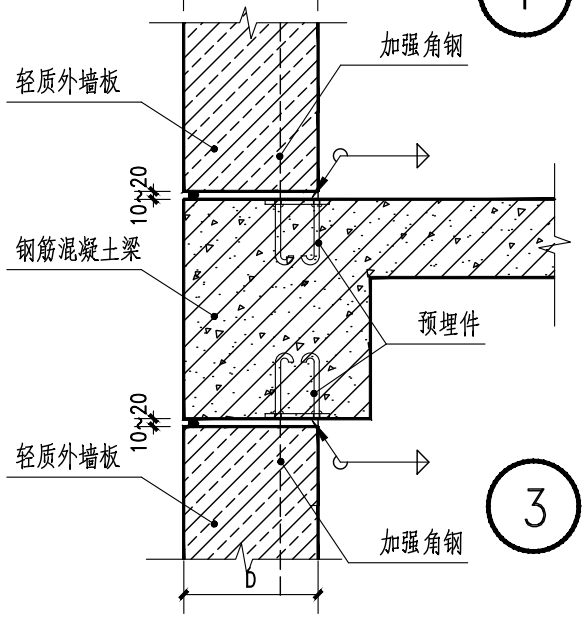
图名	外墙门窗洞口加强构造图	图集号	陕XXXX
		页次	27



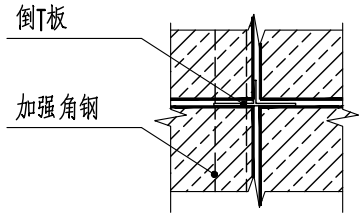
1 角钢与梁连接（一）



2 角钢与梁连接（二）

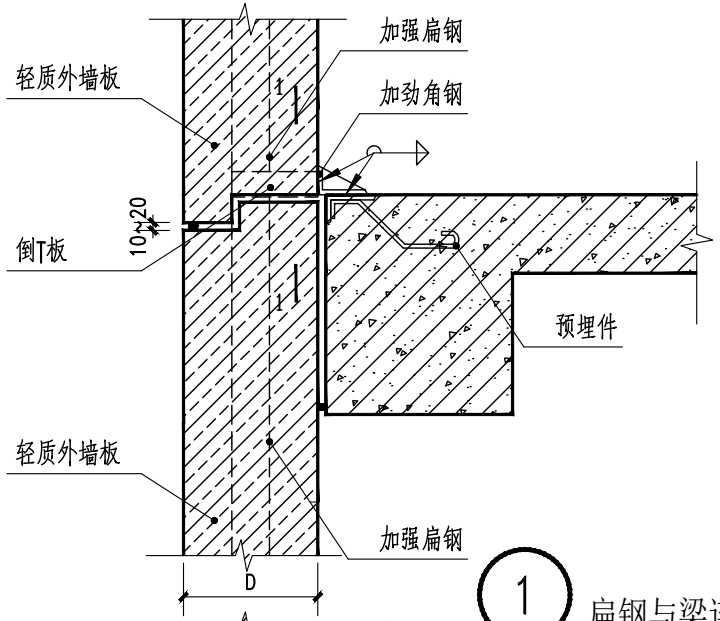


3 角钢与梁连接（三）

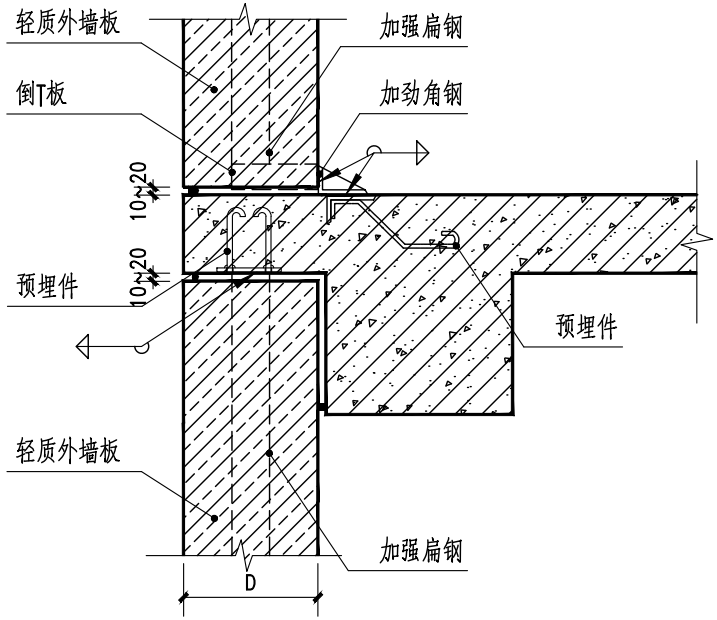


1-1

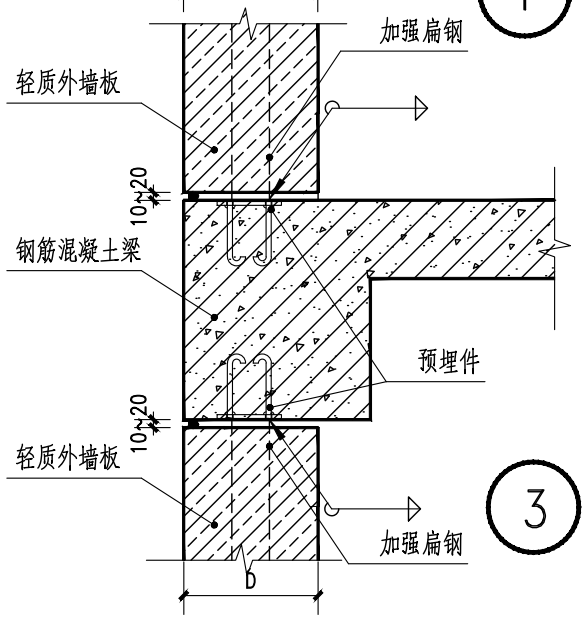
图名	角钢与梁连接构造	图集号	陕XXXX
		页次	28



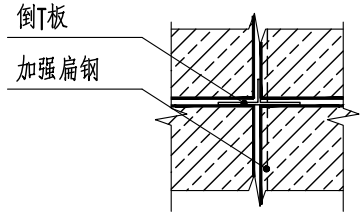
1 扁钢与梁连接（一）



2 扁钢与梁连接（二）

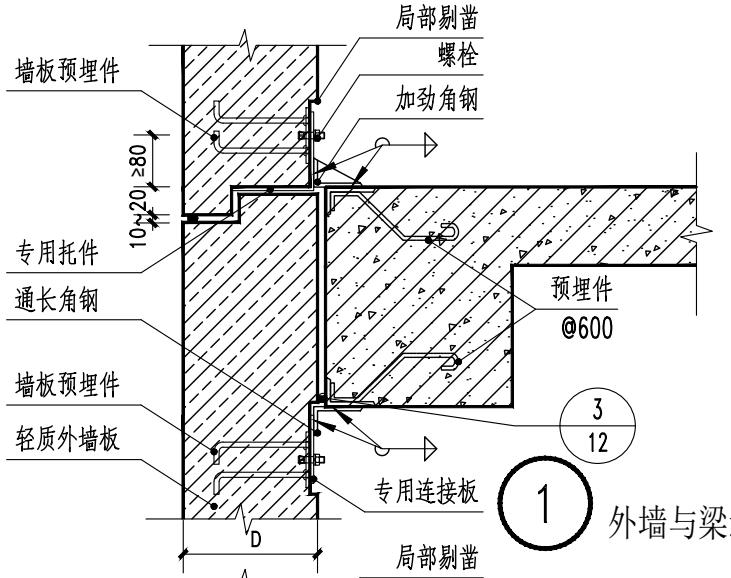


3 扁钢与梁连接（三）

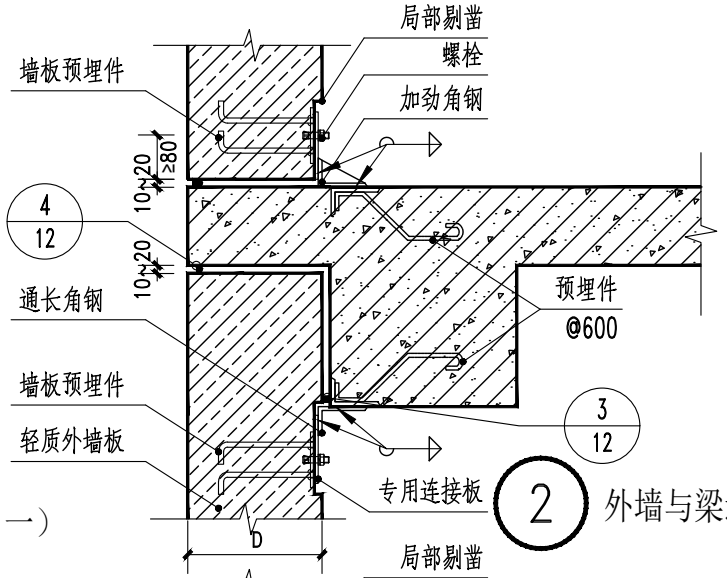


1-1

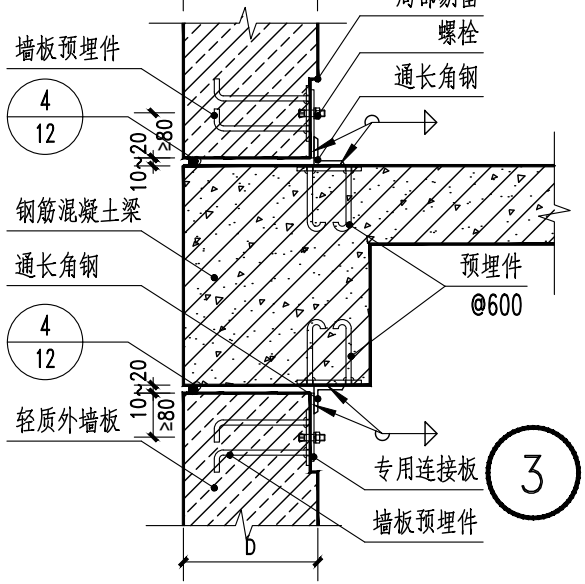
图名	扁钢与梁连接构造	图集号	陕XXXX
		页次	29



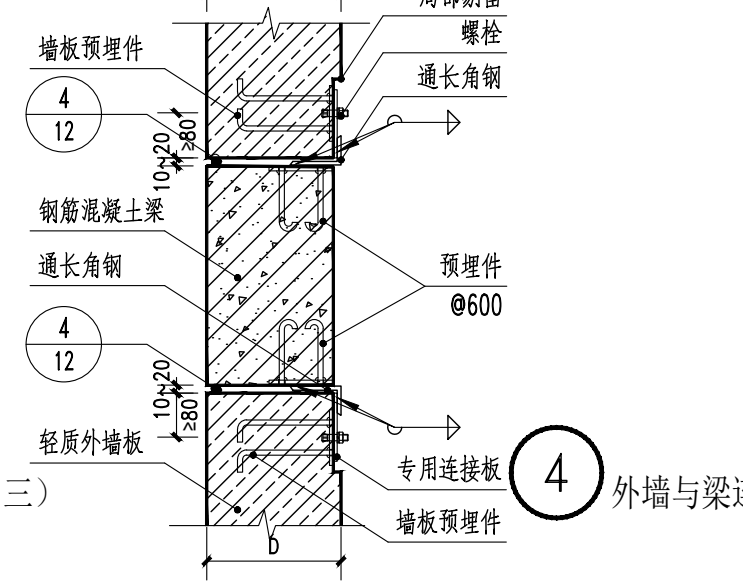
1 外墙与梁连接（一）



2 外墙与梁连接（二）



3 外墙与梁连接（三）

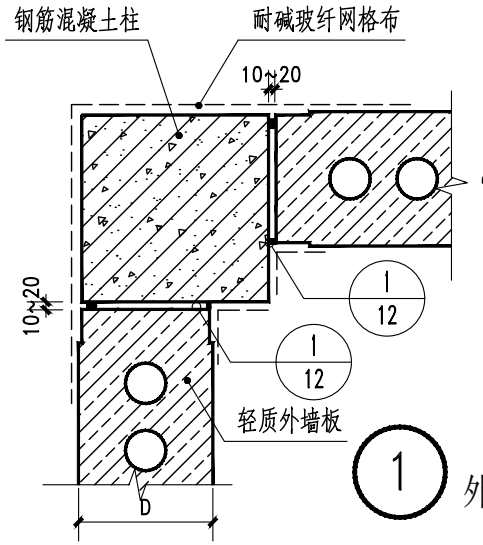


4 外墙与梁连接（四）

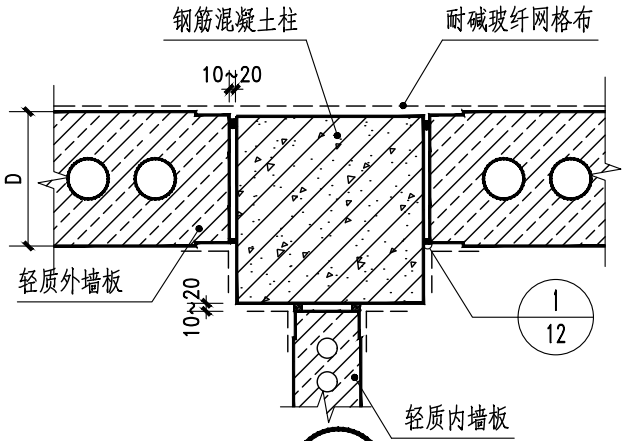
注：1、墙板预埋件、加强角钢在每块板居中设置。

2、图中未注明焊缝沿搭接长度满焊，焊脚高度不应小于较薄连接板件厚度的0.7倍。

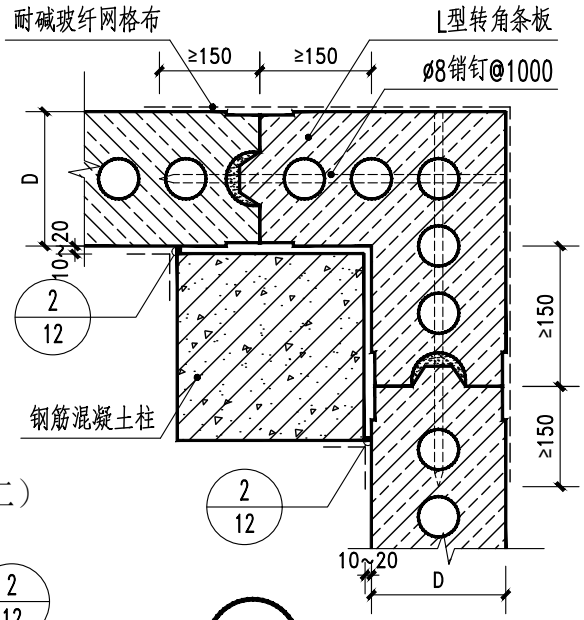
图名	外墙与梁连接构造	图集号	陕XXXX
		页次	30



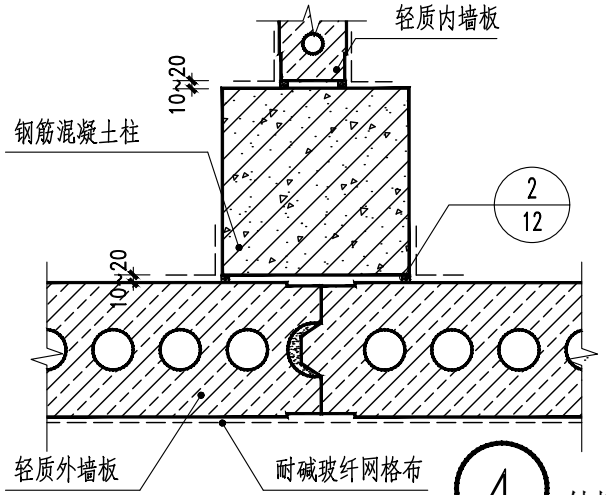
1 外墙与柱连接（一）



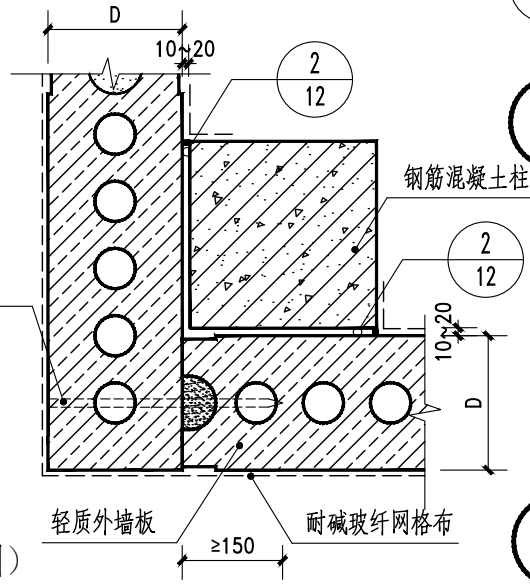
2 外墙与柱连接（二）



3 外墙与柱连接（三）



4 外墙与柱连接（四）

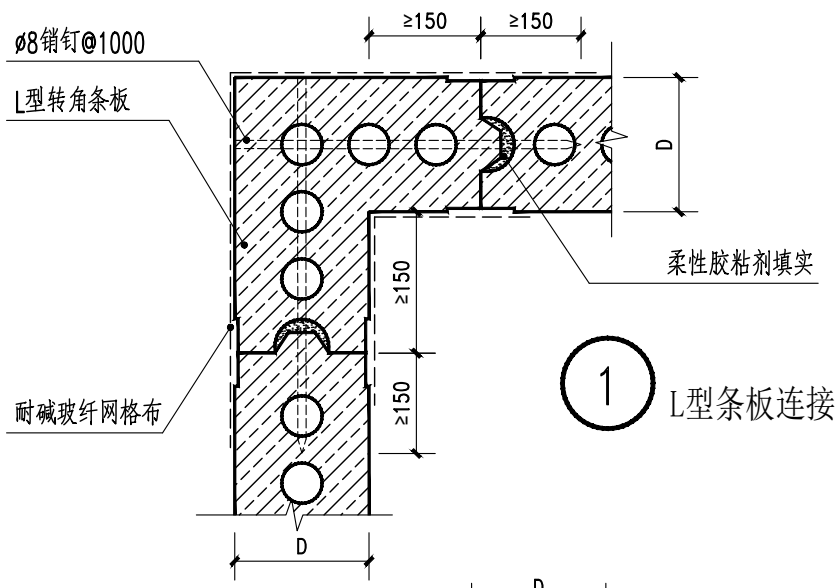


5 外墙与柱连接（五）

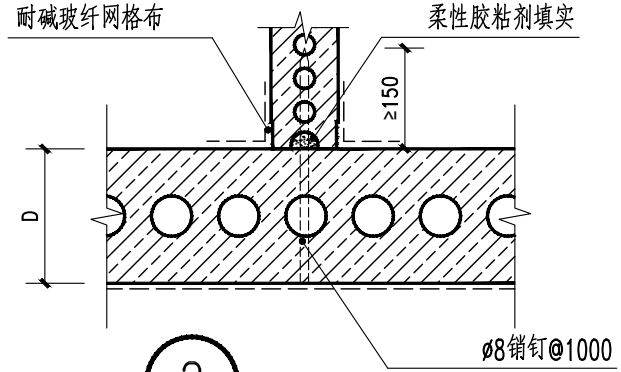
注：1、墙板预埋件、加强角钢在每块板居中设置。

2、图中未注明焊缝沿搭接长度满焊，焊脚高度不应小于较薄连接板件厚度的0.7倍。

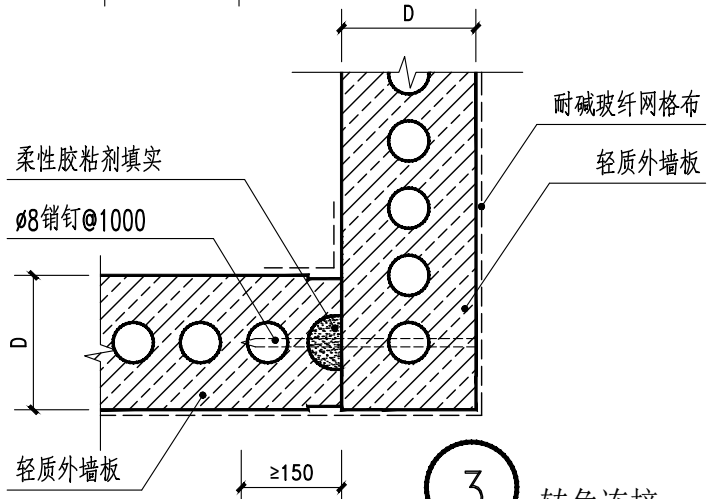
图名	外墙与柱连接构造	图集号	陕XXXX
		页次	31



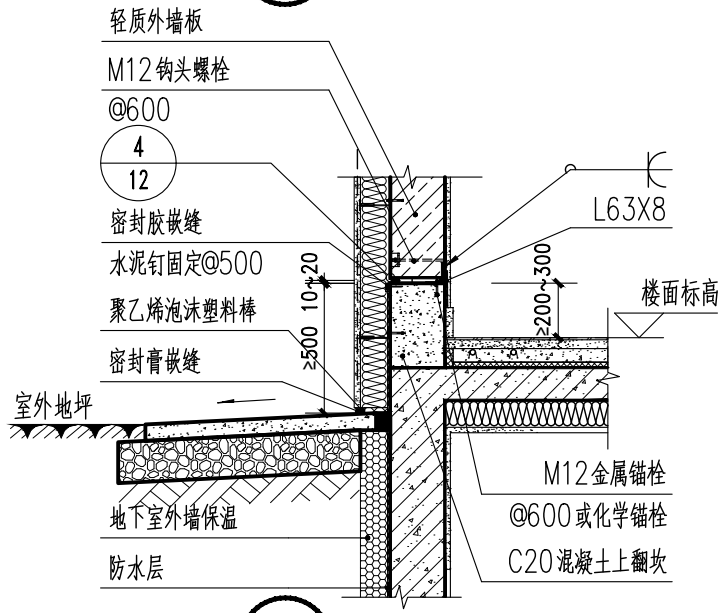
1 L型条板连接



2 内墙与外墙连接



3 转角连接

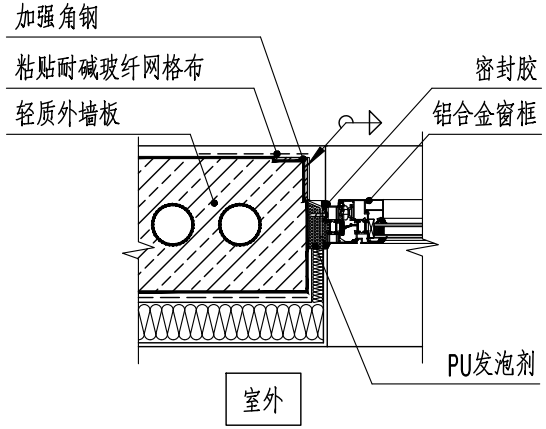


4 外墙勒脚底部构造详图

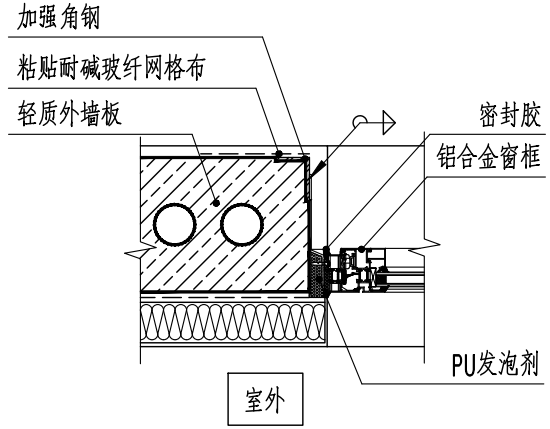
注：1、墙板预埋件、加强角钢在每块板居中设置。

2、图中未注明焊缝沿搭接长度满焊，焊脚高度不应小于较薄连接板件厚度的0.7倍。

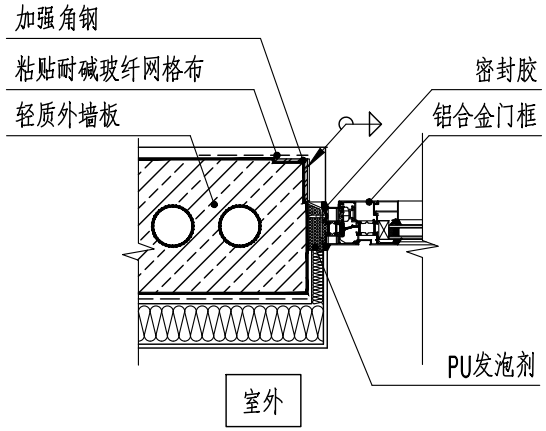
图名	外墙连接节点构造图	图集号	陕XXXX
		页次	32



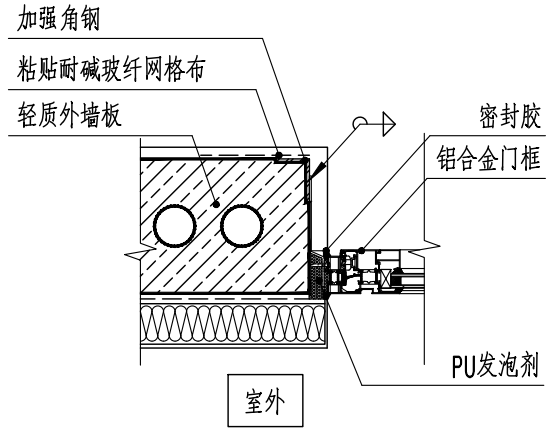
1 角钢加固铝合金窗侧口（一）



2 角钢加固铝合金窗侧口（二）



3 角钢加固铝合金门侧口（一）



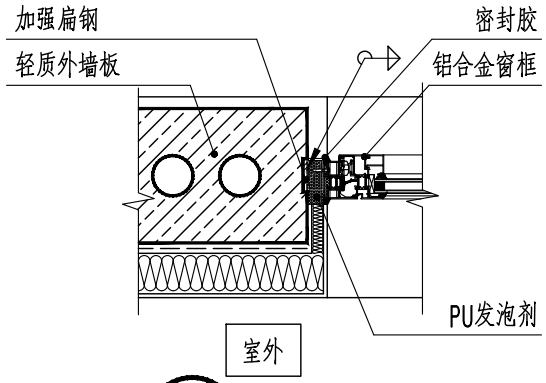
4 角钢加固铝合金门侧口（二）

注：1、当洞口宽度≤2400时：若风压≤2.3kPa，外窗洞口可采用扁钢加固；若风压≤3.5kPa，外窗洞口及外门洞口可采用角钢加固。

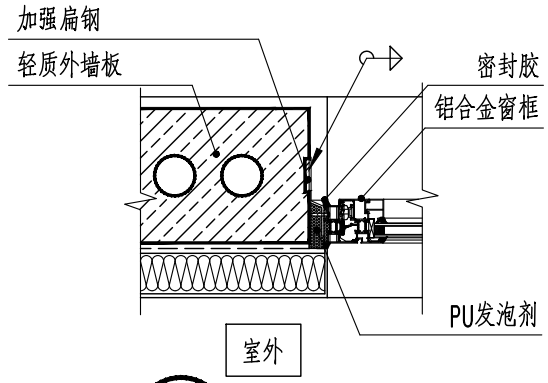
2、当洞口宽度＞2400时，需经结构计算确定洞口加强用料。

3、加强扁钢及加强角钢与门窗框应连接牢固，门窗洞口加强构件的选用、厚度、构造结构详见结构部分。

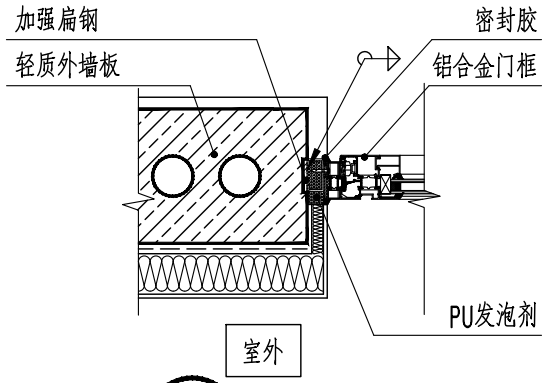
图名	外墙与门窗连接构造（一）	图集号	陕XXXX
		页次	33



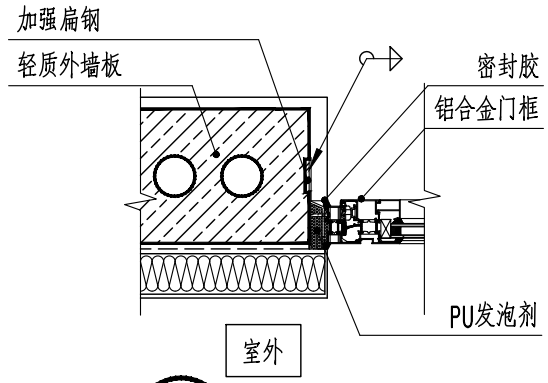
1 扁钢加固铝合金窗侧口（一）



2 扁钢加固铝合金窗侧口（二）



3 扁钢加固铝合金门侧口（一）



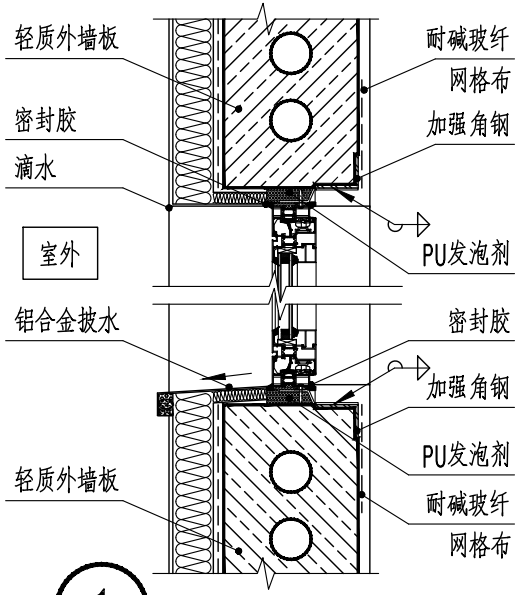
4 扁钢加固铝合金门侧口（二）

注：1、当洞口宽度≤2400时：若风压≤2.3kPa，外窗洞口可采用扁钢加固；若风压≤3.5kPa，外窗洞口及外门洞口可采用角钢加固。

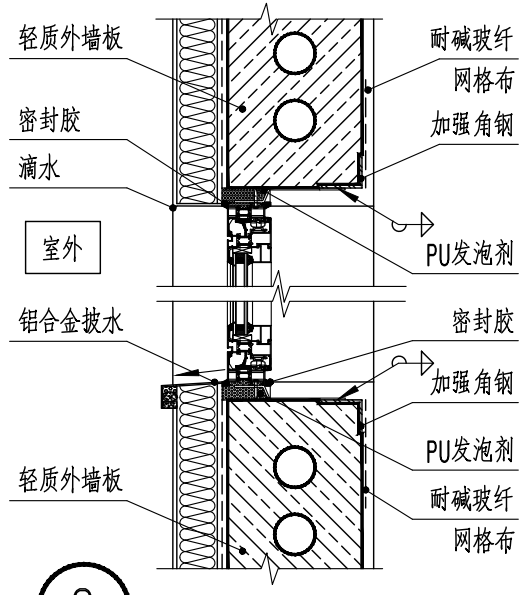
2、当洞口宽度＞2400时，需经结构计算确定洞口加强用料。

3、加强扁钢及加强角钢与门窗框应连接牢固，门窗洞口加强构件的选用、厚度、构造结构详见结构部分。

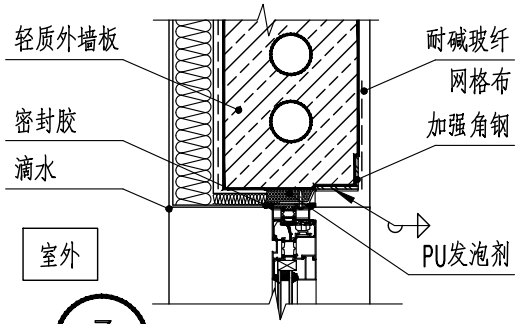
图名	外墙与门窗连接构造（二）	图集号	陕XXXX
		页次	34



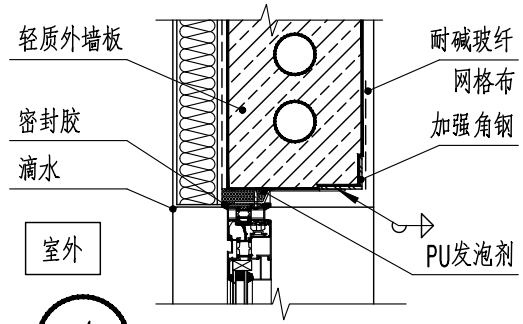
1 角钢加固铝合金窗上、下口（一）



2 角钢加固铝合金窗上、下口（二）

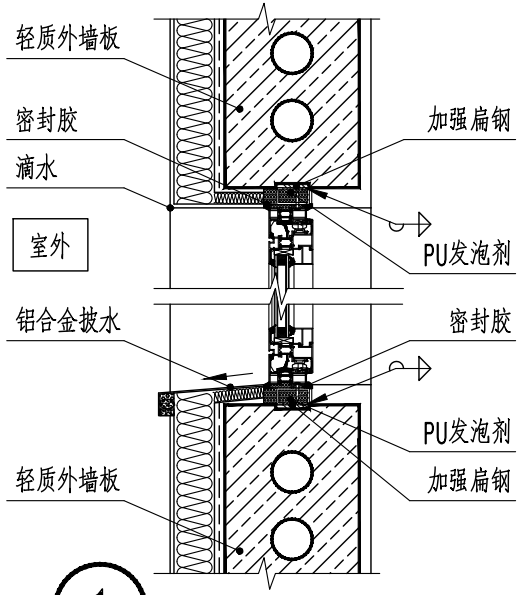


3 角钢加固铝合金门上口（一）

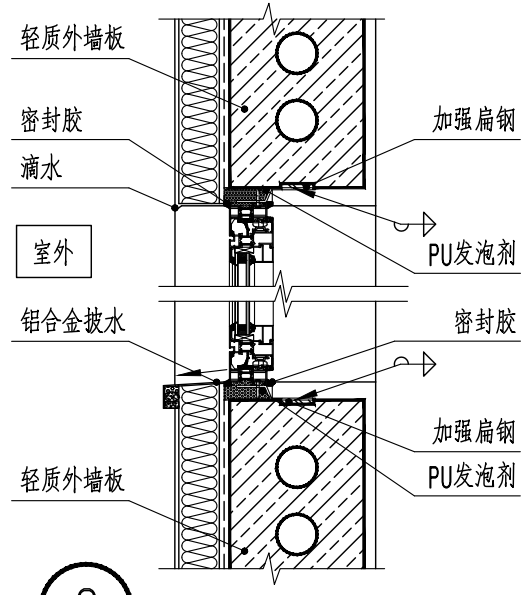


4 角钢加固铝合金门上口（二）

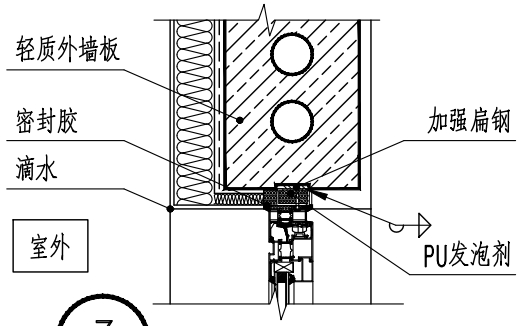
图　名	外墙与门窗连接构造（三）	图集号	陕XXXX
		页　次	35



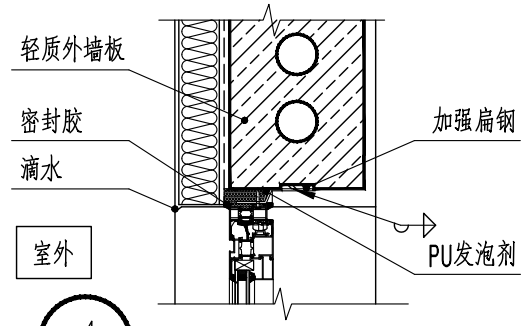
1 扁钢加固铝合金窗上、下口（一）



2 扁钢加固铝合金窗上、下口（二）

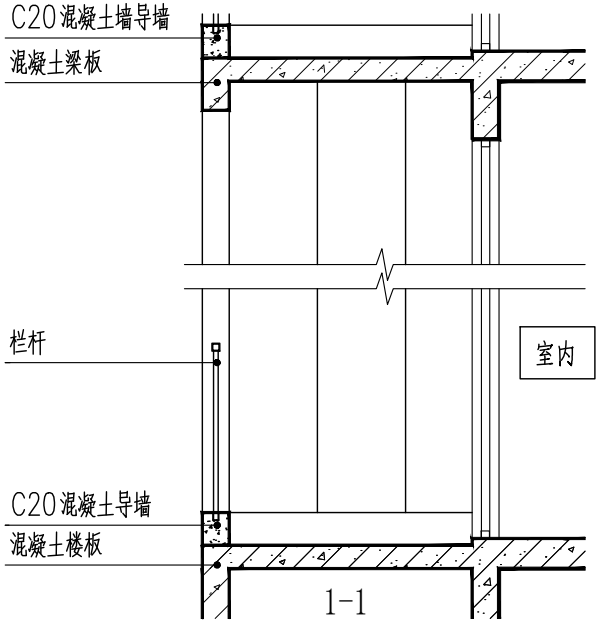


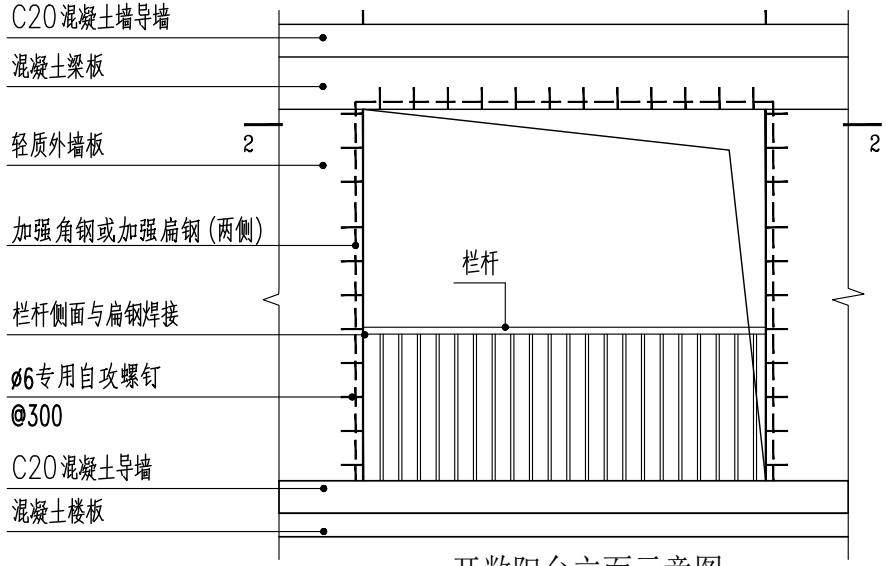
3 扁钢加固铝合金门上口（一）



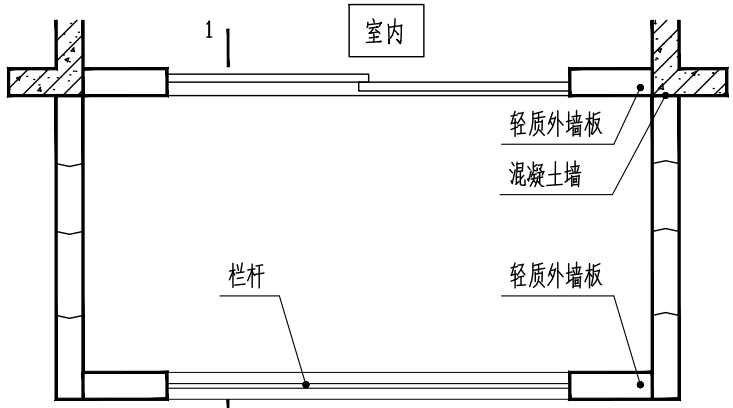
4 扁钢加固铝合金门上口（二）

图名	外墙与门窗连接构造（四）	图集号	陕XXXX
		页次	36

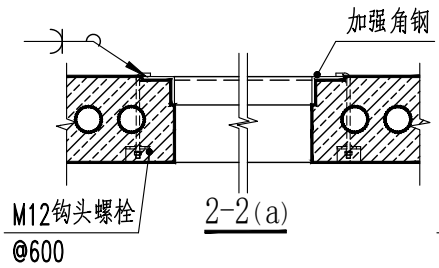


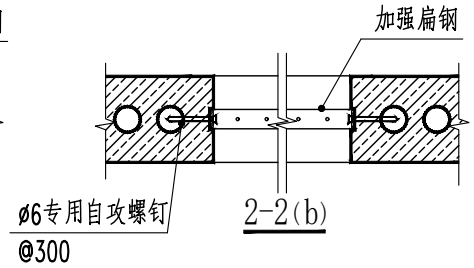


开敞阳台立面示意图



开敞阳台平面索引图

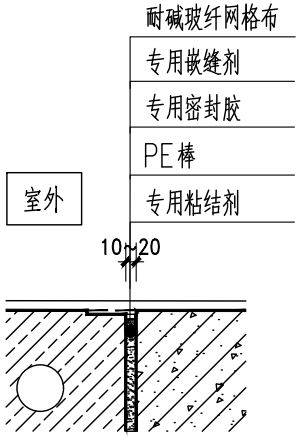




注：1、外墙板用于开敞阳台时，强度等级不应低于A5.0。

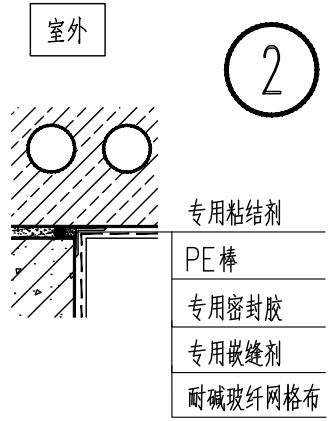
2、本页节能做法、阳台排水措施、栏杆样式按工程实际情况设计。

图名	外墙开敞阳台做法详图	图集号	陕XXXX
		页次	37



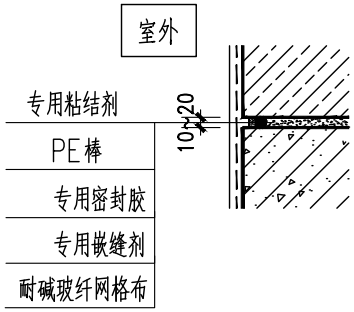
1 半柔性缝
横、竖缝（混凝土结构）

当墙板端部与钢筋混凝土结构柱、梁交接部位的缝。



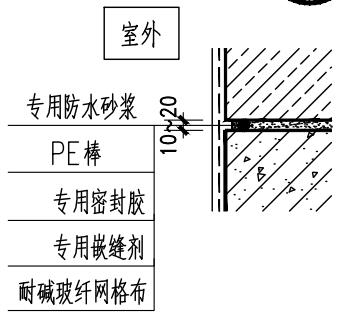
2 半柔性缝
竖缝（混凝土结构）

当墙板两侧与钢筋混凝土结构柱、梁交接部位的缝。



3 半柔性缝
横、竖缝（混凝土结构）

当墙板两侧与钢筋混凝土结构柱、梁交接部位的缝。



4 落地缝
横缝（混凝土结构）

当墙板底部与基础、楼板交接部位的缝。

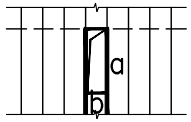
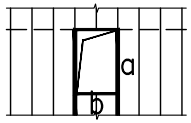
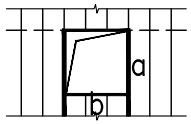
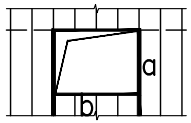
注：1、使用专用密封胶时需先使用配套胶底进行底涂处理。

2、板缝应根据使用部位和装修要求选择恰当的构造做法。

图名	外墙板缝构造图	图集号	陕XXXX
		页次	38

审核 校对 设计 制图

外墙洞口角钢加强选用表（一）

板长（m）	洞口加强示意	洞宽（mm）	扁钢规格	风压设计值 (kN/m²)				
				1.0	1.6	2.3	2.9	3.5
≤3.0		600	a	L50 x 6	L50 x 6	L63 x 6	L63 x 6	L63 x 6
			b	L50 x 6	L50 x 6	L50 x 6	L50 x 6	L50 x 6
		1200	a	L63 x 6	L63 x 6	L75 x 6	L90 x 6	L90 x 6
			b	L50 x 6	L50 x 6	L50 x 6	L50 x 6	L63 x 6
		1800	a	L63 x 6	L75 x 6	L90 x 6	L100 x 6	L100 x 8
			b	L50 x 6	L63 x 6	L75 x 6	L75 x 6	L90 x 6
		2400	a	L75 x 6	L90 x 6	L100 x 6	L110 x 8	L110 x 8
			b	L63 x 6	L75 x 6	L90 x 6	L100 x 6	L110 x 8

注：

1、表中钢材材质均为Q235B;

2、横板长、竖板长均指计算长度，或墙板中有可靠支撑的间距；

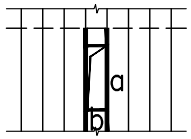
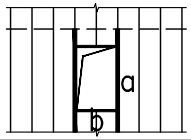
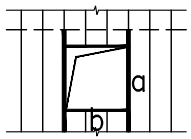
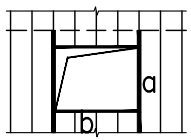
3、洞口加强角钢两端应与主结构可靠焊接，焊缝长除注明外均为满焊，焊缝高度不小于6mm，且不大于构件厚度；

4、当风压、板长、洞口尺寸超过表中的数值时，应另行计算洞口加强构件的规格尺寸。

图名	外墙洞口角钢加强选用表（一）	图集号	陕XXXX
		页次	39

审核 校对 设计 制图

外墙洞口角钢加强选用表（二）

板长（m）	洞口加强示意	洞宽（mm）	扁钢规格	风压设计值 (kN/m²)				
				1.0	1.6	2.3	2.9	3.5
≤3.6		600	a	L50 X 6	L63 x 6	L63 x 6	L75 x 6	L75 x 6
			b	L50 X 6	L50 x 6	L50 x 6	L50 x 6	L50 x 6
		1200	a	L63 X 6	L75 x 6	L90 x 6	L100 x 6	L100 x 6
			b	L50 X 6	L50 x 6	L50 x 6	L63 x 6	L63 x 6
		1800	a	L75 X 6	L90 x 6	L100 x 6	L110 x 8	L110 x 8
			b	L50 X 6	L63 x 6	L75 x 6	L90 x 6	L90 x 6
		2400	a	L90 X 6	L100 x 6	L110 x 8	L125 x 8	L125 x 8
			b	L75 X 6	L90 x 6	L100 x 6	L110 x 8	L110 x 8

注：

1、表中钢材材质均为Q235B;

2、横板长、竖板长均指计算长度，或墙板中有可靠支撑的间距；

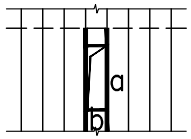
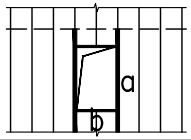
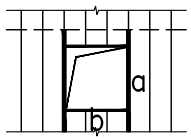
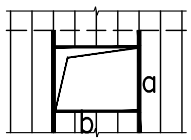
3、洞口加强角钢两端应与主结构可靠焊接，焊缝长除注明外均为满焊，焊缝高度不小于6mm，且不大于构件厚度；

4、当风压、板长、洞口尺寸超过表中的数值时，应另行计算洞口加强构件的规格尺寸。

图名	外墙洞口角钢加强选用表（二）	图集号	陕XXXX
		页次	40

审核 校对 设计 制图

外墙洞口角钢加强选用表（三）

板长（m）	洞口加强示意	洞宽（mm）	扁钢规格	风压设计值 (kN/m²)				
				1.0	1.6	2.3	2.9	3.5
≤3.9		600	a	L63 x 6	L75 x 6	L75 x 6	L90 x 6	L90 x 6
			b	L50 x 6	L50 x 6	L50 x 6	L50 x 6	L50 x 6
		1200	a	L75 x 6	L90 x 6	L100 x 6	L100 x 8	L110 x 8
			b	L50 x 6	L50 x 6	L63 x 6	L63 x 6	L75 x 6
		1800	a	L90 x 6	L100 x 6	L110 x 8	L125 x 8	L125 x 8
			b	L63 x 6	L75 x 6	L90 x 6	L90 x 6	L100 x 6
		2400	a	L90 x 6	L110 x 8	L125 x 8	L140 x 10	L140 x 10
			b	L75 x 6	L90 x 6	L100 x 8	L110 x 8	L110 x 8

注：

1、表中钢材材质均为Q235B;

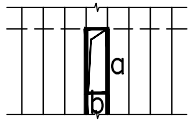
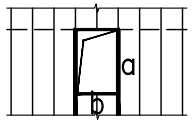
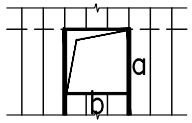
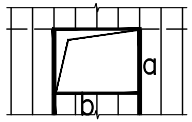
2、横板长、竖板长均指计算长度，或墙板中有可靠支撑的间距；

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

4、当风压、板长、洞口尺寸超过表中的数值时，应另行计算洞口加强构件的规格尺寸。

审核 校对 设计 制图

外墙洞口扁钢加强选用表（一）

板　长（m）	洞　口加强示意	洞　宽 b（mm）	扁钢规格	风压设计值（kN/m²）		
				1.0	1.6	2.3
≤3.0		600	a	−70 x 6	−70 x 6	−75 x 8
			b	−70 x 6	−70 x 6	−70 x 6
		1200	a	−70 x 8	−75 x 8	−80 x 10
			b	−70 x 6	−70 x 6	−70 x 6
		1800	a	−70 x 8	−80 x 10	−100 x 10
			b	−70 x 6	−75 x 8	−80 x 10
		2400	a	−80 x 10	−100 x 10	−120 x 10
			b	−75 x 8	−80 x 10	−100 x 10

注：

1、表中钢材材质均为Q235B;

2、横板长、竖板长均指计算长度，或墙板中有可靠支撑的间距；

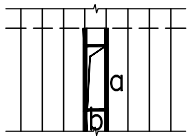
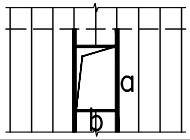
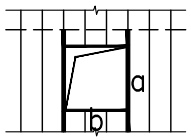
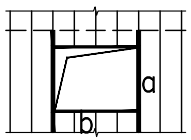
3、洞口加强角钢两端应与主结构可靠焊接，焊缝长除注明外均为满焊，焊缝高度不小于6mm，且不大于构件厚度；

4、当风压、板长、洞口尺寸超过表中的数值时，应另行计算洞口加强构件的规格尺寸。

图　名	外墙洞口扁钢加强选用表（一）	图集号	陕XXXX
		页　次	42

审核 校对 设计 制图

外墙洞口扁钢加强选用表（二）

板　长（m）	洞　口加强示意	洞　宽（mm）	扁钢规格	风压设计值 (kN/m²)		
				1.0	1.6	2.3
≤3.6		600	a	−70 x 6	−75 x 8	−75 x 8
			b	−70 x 6	−70 x 6	−70 x 6
		1200	a	−75 x 8	−80 x 10	−100 x 10
			b	−70 x 6	−70 x 6	−70 x 6
		1800	a	−80 x 10	−100 x 10	−120 x 10
			b	−70 x 6	−75 x 8	−80 x 10
		2400	a	−100 x 10	−120 x 10	−140 x 10
			b	−80 x 10	−100 x 10	−120 x 10

注：

1、表中钢材材质均为Q235B;

2、横板长、竖板长均指计算长度，或墙板中有可靠支撑的间距；

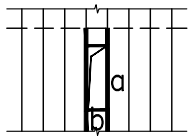
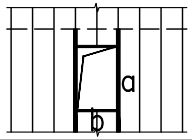
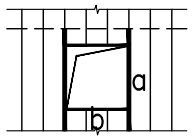
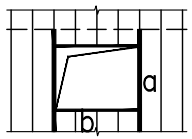
3、洞口加强角钢两端应与主结构可靠焊接，焊缝长除注明外均为满焊，焊缝高度不小于6mm，且不大于构件厚度；

4、当风压、板长、洞口尺寸超过表中的数值时，应另行计算洞口加强构件的规格尺寸。

图　名	外墙洞口扁钢加强选用表（二）	图集号	陕XXXX
		页　次	43

审核 校对 设计 制图

外墙洞口扁钢加强选用表（三）

板　长（m）	洞　口加强示意	洞　宽（mm）	扁钢规格	风压设计值 (kN/m²)		
				1.0	1.6	2.3
≤3.9		600	a	−75 x 8	−80 x 10	−80 x 10
			b	−70 x 6	−70 x 6	−70 x 6
		1200	a	−80 x 10	−100 x 10	−120 x 10
			b	−70 x 6	−70 x 6	−75 x 8
		1800	a	−100 x 10	−120 x 10	−140 x 10
			b	−75 x 8	−80 x 10	−100 x 10
		2400	a	−100 x 10	−140 x 10	−140 x 12
			b	−80 x 10	−100 x 10	−120 x 10

注：

1、表中钢材材质均为Q235B;

2、横板长、竖板长均指计算长度，或墙板中有可靠支撑的间距；

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

4、当风压、板长、洞口尺寸超过表中的数值时，应另行计算洞口加强构件的规格尺寸。

图　名	外墙洞口扁钢加强选用表（三）	图集号	陕XXXX
		页　次	44