

# 中空内模金属网水泥内隔墙

批准部门 中华人民共和国建设部 批准文号 建质[2003]17号  
 主编单位 中国建筑标准设计研究所 统一编号 GJBT-602  
 实行日期 二〇〇三年二月十五日 图集号 03J112

主编单位负责人 王文艳  
 主编单位技术负责人 马颖奇  
 技术审定人 马颖奇  
 设计负责人 曹颖奇 胡珊

## 目 录

目录 . . . . .	1	内隔墙与楼、地面连接节点 . . . . .	14
说明 . . . . .	2	门洞、窗洞加强构造图 . . . . .	15
平面索引图 . . . . .	5	内隔墙与木门窗框连接节点 . . . . .	16
剖面索引图 . . . . .	6	内隔墙与铝合金、塑料门窗框连接节点 . . . . .	17
内隔墙配件规格尺寸表 . . . . .	7	内隔墙与铝合金玻璃隔断连接节点 . . . . .	18
中空内模金属网片组合示意图 . . . . .	8	设备吊挂连接节点 . . . . .	19
金属网片搭接, 内隔墙与墙、柱连接构造 . . . . .	9	洁具安装节点 . . . . .	20
内隔墙连接节点 . . . . .	10	内隔墙预埋管线示意图 . . . . .	21
内隔墙与主体连接节点 . . . . .	11	隔声、保温墙构造节点 . . . . .	22
弧形隔墙节点 . . . . .	12	内隔墙与钢梁、柱、混凝土柱连接节点 . . . . .	23
弧形墙及端部构造节点 . . . . .	13	附录 中空内模金属网水泥内隔墙施工要求 . . . . .	24

目 录								图集号	03J112	
审核	李长发	马颖奇	校对	曹颖奇	曹颖奇	设计	胡珊	胡珊	页	1

# 说 明

## 1 编制依据

根据建设部建质[2002]156号《二〇〇二年国家建筑标准设计编制工作计划》的通知中有关项目要求进行编制。

## 2 适用范围

适用于新建、改建、扩建的民用和工业建筑的非承重内隔墙。

## 3 设计依据

房屋建筑制图统一标准	GB/T 50001-2001
建筑制图标准	GB/T 50104-2001
建筑防火设计规范(2001版)	GBJ 16-87
建筑抗震设计规范	GB 50011-2001
建筑内部装修设计防火规范	GB 50222-95
建筑工程施工质量验收统一标准	GB 50300-2001
建筑装饰装修工程质量验收规范	GB 50210-2001
民用建筑工程室内环境污染控制规范	GB 50325-2001
民用建筑隔声设计规范	GBJ 118-88
建筑模数协调统一标准	GBJ 2-86

## 4 编制内容

本图集列入的中空内模金属网水泥隔墙是一种以金属网片为内模,外附水泥砂浆的墙体。其中的中空内模是由金属网片围成一排并列管状体组成,网片由龙骨配件(ST-1、ST-2)上下固定,在其两侧喷涂压抹1:3水泥砂浆后成型为“中空内模金属网水泥隔墙”,可作成直线型和弧线型墙体。

### 4.1 墙体规格尺寸(mm)

高度 一般建筑 $\leq 4500$ ( $\geq 3500$ 时墙体内用两根ST-3龙骨加强); 墙体顶端为自由端时 $\leq 2800$

长度  $\leq 5000$ , 超过部分应采取加强措施具体见设计

厚度 90~100

### 4.2 中空内模金属网片(mm)

高度 按墙体设计定

宽度 55

单片中空内模网片宽度 540

中空内模网片厚度 0.8

中空内模网片网目尺寸  $21 \times 9$

## 5 设计要求

5.1 抗震措施:墙体与主体结构连接采用刚柔性连接,墙体接缝处设抗震卡(ST-1、ST-2)与梁、板、柱固定,卡距520并在中空内模网片内加设ST-3加强竖龙骨。

5.2 隔声和保温墙体设计:墙体有隔声性能要求时,可填充

说 明								图集号	03J112
审核	李长发		校对	曹颖奇		设计	胡姗	页	2

玻璃棉、岩棉等吸声材料。有保温要求时，采用专用聚苯乙烯泡沫塑料填充。

5.3 吊挂设计：需先在吊挂重物处的金属网片内模中填充细石混凝土，待达到一定强度后再安装膨胀螺栓吊挂物品。

5.4 电气设计：开关及插座、接线盒等管线可预埋在中空内模网片中，用 22#镀锌铁丝与中空内模网片绑扎牢固，并用水泥砂浆卧牢，不得有松动。线路也可作露明设计。

5.5 给排水设计：竖向管线可预埋在中空内模网片中，并按要求填灌一定高度的 C20 细石混凝土。暗敷的水平管线长度不得大于 500mm，且及时用 22#镀锌铁丝将设备管线固定在中空内模网片上，并用水泥砂浆卧牢。在装修时如需穿设备管线，应尽量避免在墙体内穿管线而破坏墙体。给排水管线也可作露明设计。

5.6 防潮、防水设计：沿内隔墙设计水池、水箱、盥洗设备时，可采用防水砂浆或墙面贴磁砖。用于较潮湿的房间（卫生间、厨房等）隔墙下应设高度 150mm 的细石混凝土墙垫，防水作法见工程设计。

5.7 门窗洞口、踢脚：洞口两侧必须用 ST-4 增强龙骨进行加固，60mm 范围内用水泥砂浆将金属网片中空内模填实，形成暗柱。洞口顶部（底部）附加 ST-1 横龙骨固定，并用 22#镀锌铁丝与楼板底部 ST-1 横龙骨绑扎，每个绑扎点缠绕三道，且绑扎点间距  $\leq 500\text{mm}$ 。采用水磨石、大理石踢脚板时，可直

接粘贴。采用木质或塑料踢脚板时，可使用射钉固定。

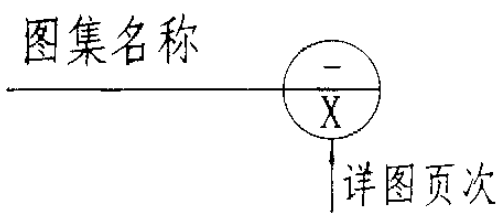
5.8 墙面装修：墙面装修根据设计要求，可选用喷浆、油漆、涂料、壁纸以及其他特殊饰面。具体参见 03J502 内装修国家标准图集。

5.9 中空内模金属网水泥内隔墙施工要求详见本图集附录。

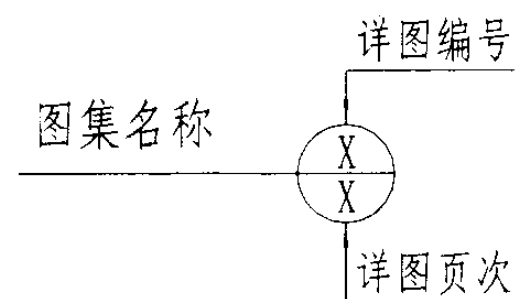
6 中空内模金属网水泥内隔墙墙体物理、力学性能指标  
详见表1

7 中空内模金属网水泥内隔墙防火、隔声性能指标  
详见表2

8 详图索引符号选用方法：  
选用整页详图：



选用部分详图：




<b>说 明</b>							图集号	03J112	
审核	李长发		校对	曹颖奇		设计	胡姗	页	3

表1 中空内模金属网水泥内隔墙物理力学性能指标

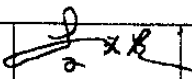
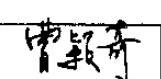
项目	单位	条件	指标	检测单位
墙体厚度	mm	90		上海市建筑材料及构件质量监督检验站
面密度	kg/m <sup>2</sup>	干燥温度 100~1050C° 干燥: 24 小时	92	
含水率	%	试件 60×500×55 (mm)	4	
抗压强度	MPa	试件 200×100×55 (mm)	11	
抗破坏荷载	kN	试件 1400×500×55 (mm)	4	
抗冲击性	次	参照 JC666-1997	冲击 15 次后, 板背面无贯通裂缝	国家消防装备质量监督检验中心
吊挂力	N	《玻璃纤维增强水泥多孔隔墙板》	800 (单点吊挂 24h 吊挂区周围无裂缝)	
塑料膨胀管拔出力	kN	φ6 木螺钉, 墙体水泥 20 厚处 试件 200×100×90 (mm)	1.7	上海市建筑科学研究检测站
耐火极限	h	按 GB/T9978-1999 《建筑构件耐火实验方法》 试件 3000×3000×90 (mm)	1.73	
隔声量	dB	按 GB175-84 《建筑隔声墙测量规范》	43	

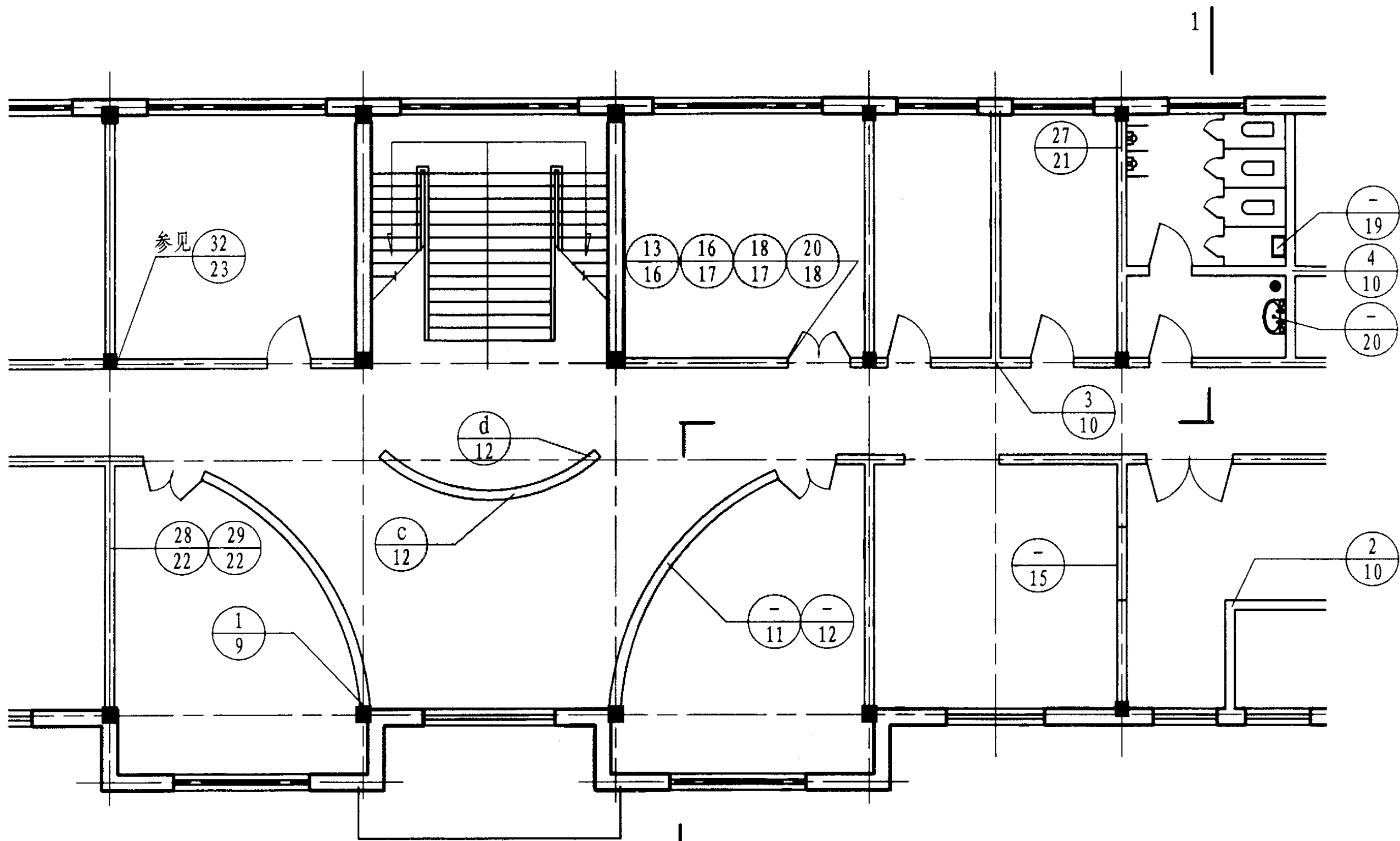
表2 中空内模金属网水泥内隔墙防火、隔声性能指标

图示	墙体尺寸 (mm)		耐火极限 (min)	隔声性能 (dB)	墙体自重 (计算值)		适用范围
	内模网厚度	墙厚			kN/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	
	55	90	103 (1.73h)	43	0.9	92	厨房、盥洗室 壁橱墙、分室墙

本图集参加编制单位

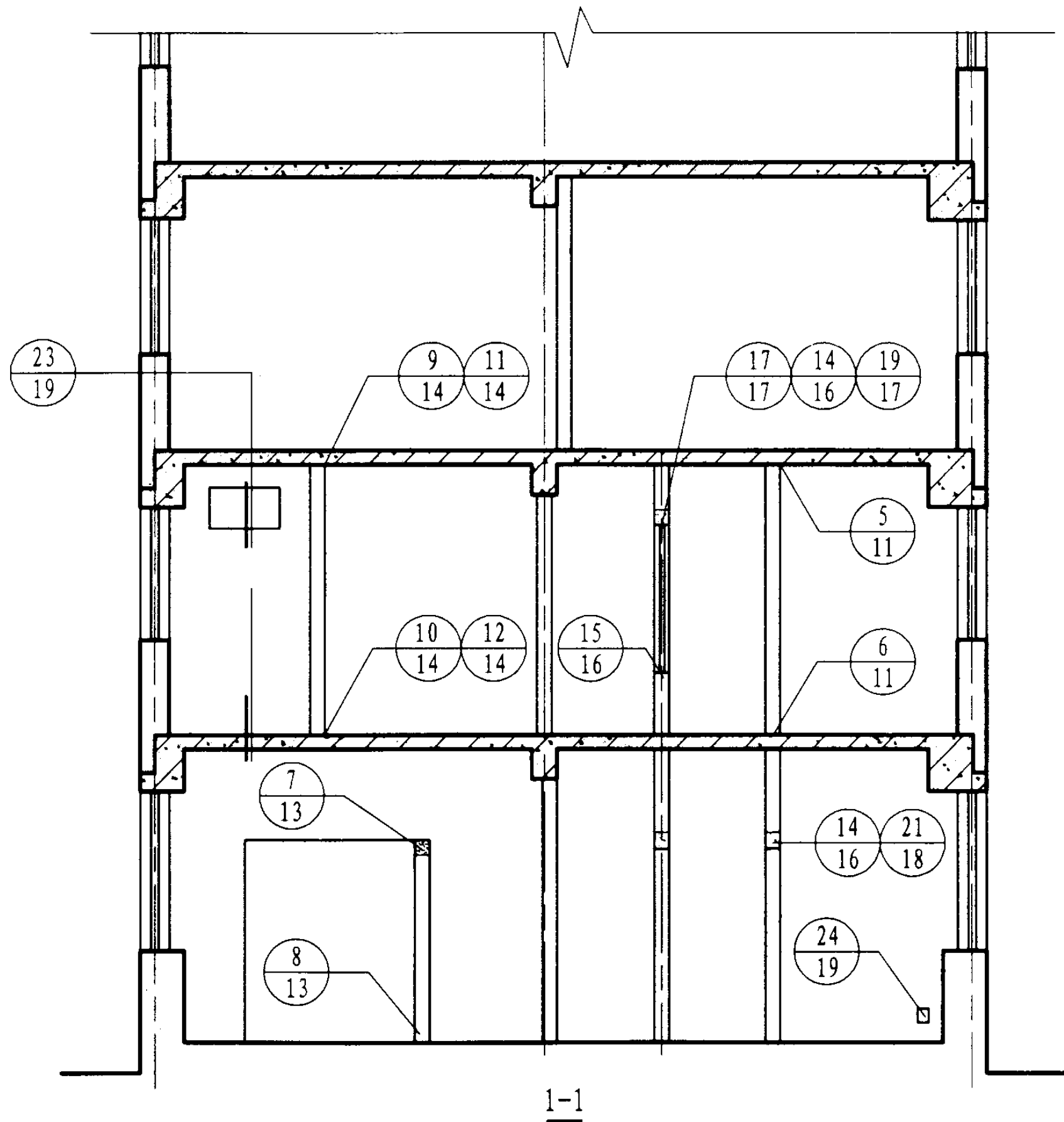
上海良固建筑工程材料有限公司

说 明								图集号	03J112
审核	李长发		校对	曹颖奇		设计	胡姗	页	4



平面索引图

<b>平面索引图</b>						图集号	03J112
审核	李长发	<i>李长发</i>	校对	沈宝霖	<i>沈宝霖</i>	设计	陈本军 陈本军
						页	5



1-1

### 剖面索引图

图集号

03J112

审核

李长发

*李长发*

校对

沈宝霖

*沈宝霖*

设计

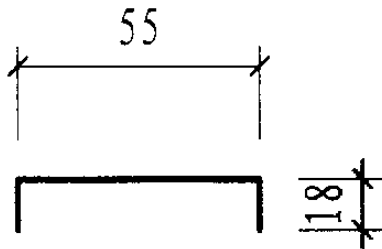
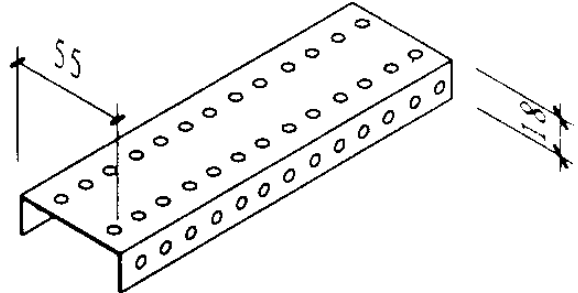
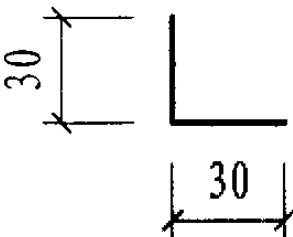
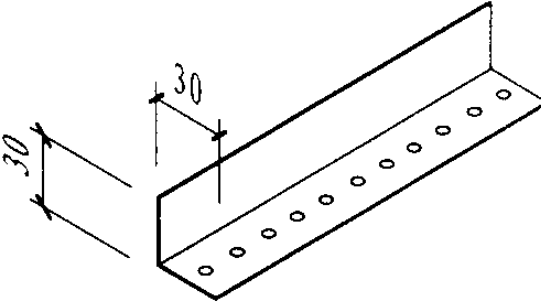
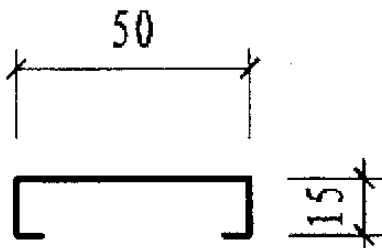
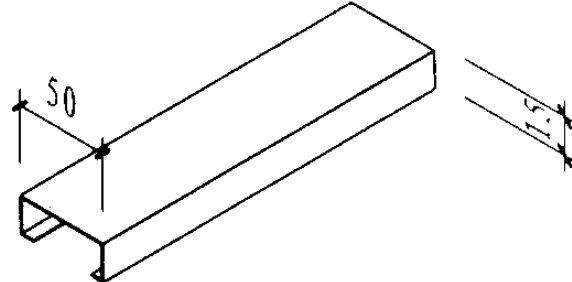
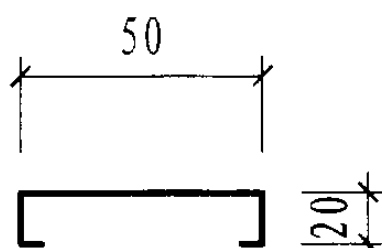
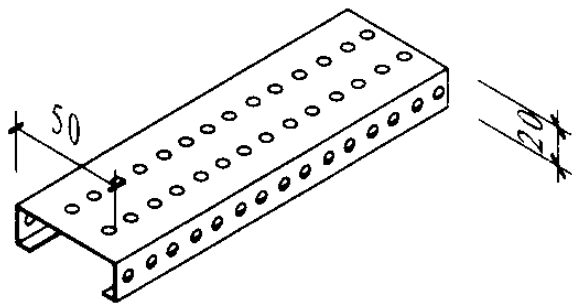
陈本军

*陈本军*

页

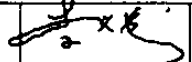
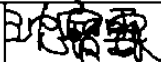
6

表3 内隔墙配件规格尺寸表

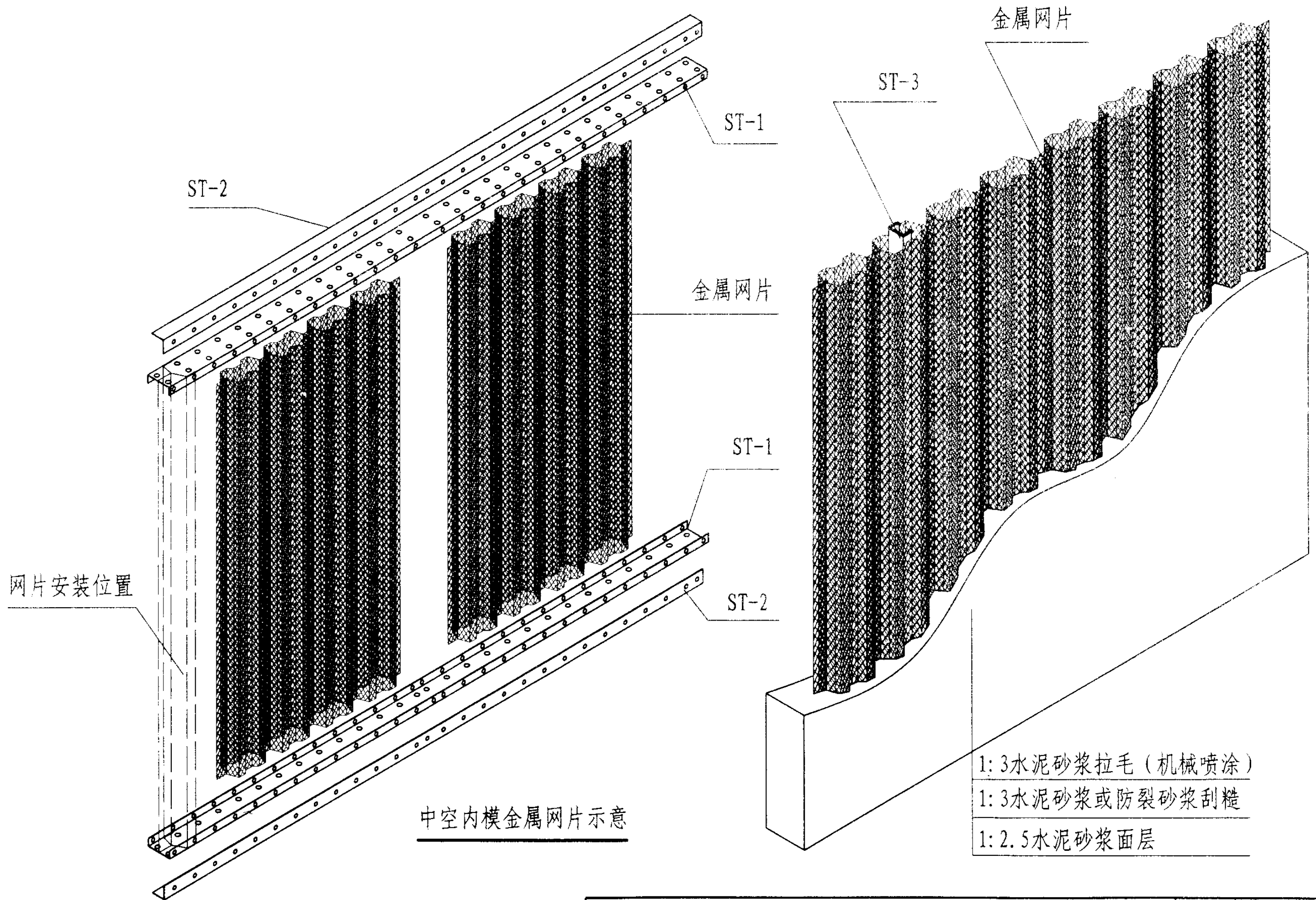
配件名称	型号	断面形式	钢板厚度	穿孔	用途说明	断面透视
横龙骨 (U型)	ST-1		0.4	有孔	由冷轧薄板轧成, 作为竖龙骨和结构支撑面的连接构件, 用于上下固定网片	
边龙骨 (L型)	ST-2		0.6	一边有孔		
竖龙骨 (C型)	ST-3		0.4	无孔	由冷轧薄板轧成, 在网片内与网片构成骨架, 增加网片的刚度。	
增强龙骨 (C型)	ST-4		0.4	有孔	冷轧或热轧钢板弯成, 作为隔墙组装时门窗洞口框的补强。	

内隔墙配件规格尺寸表

图集号 03J112

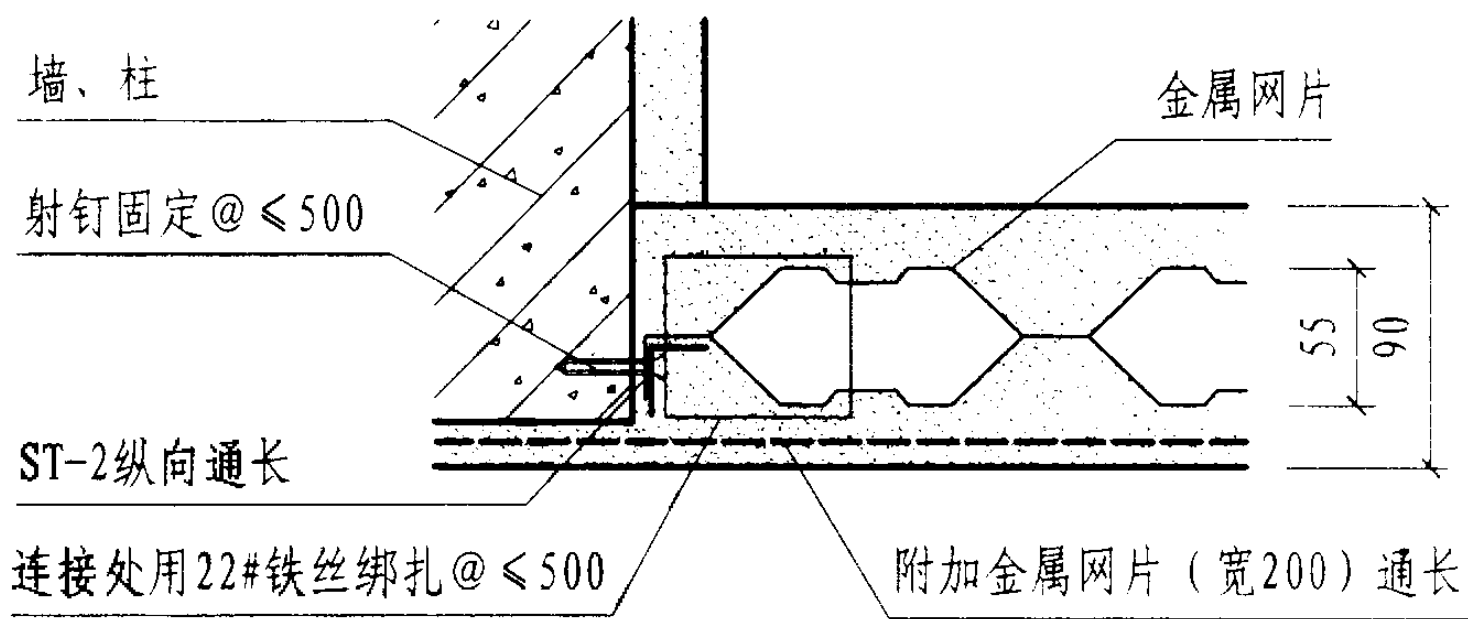
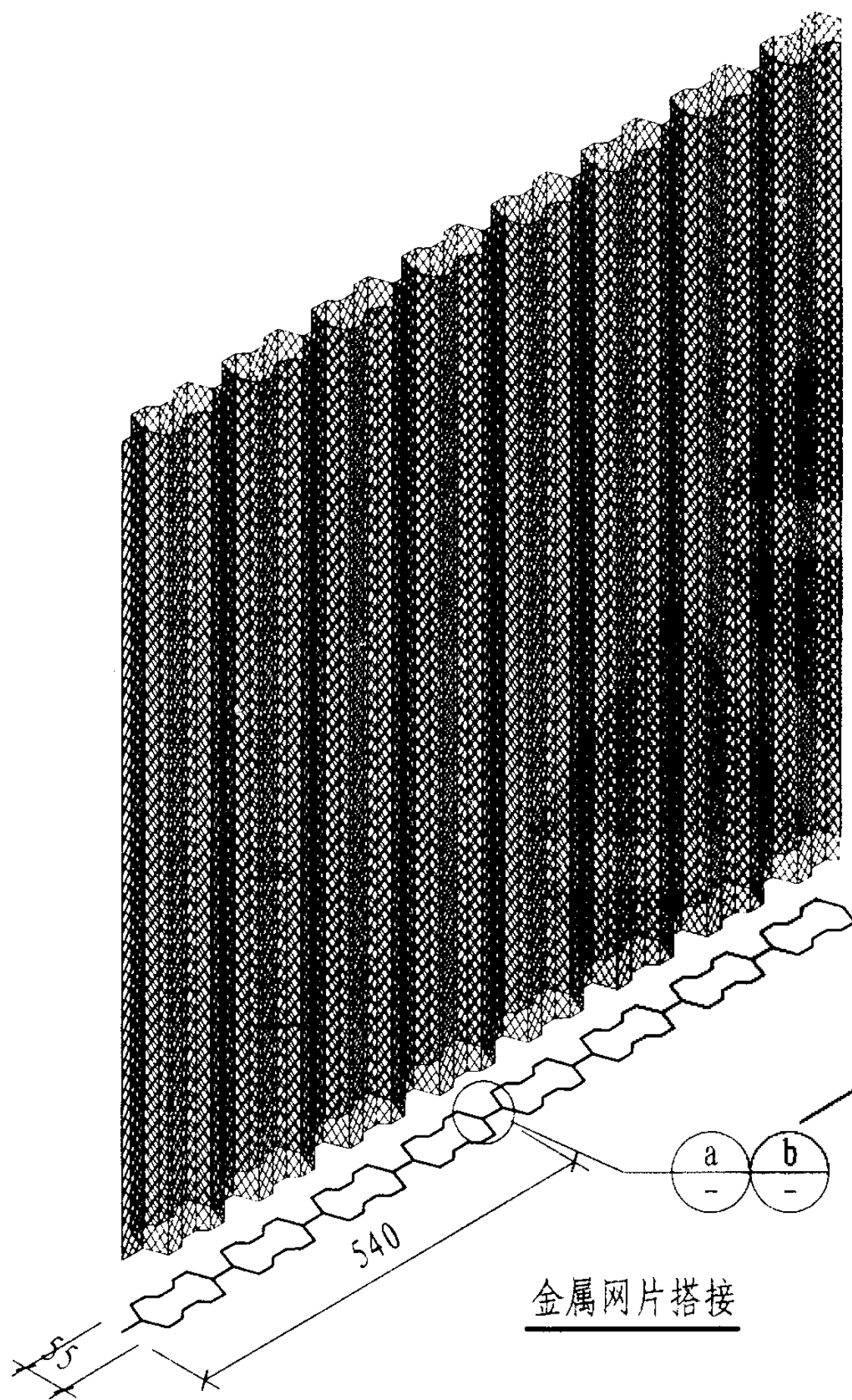
审核 李长发  校对 沈宝霖  设计 陈本军 陈本军

页 7

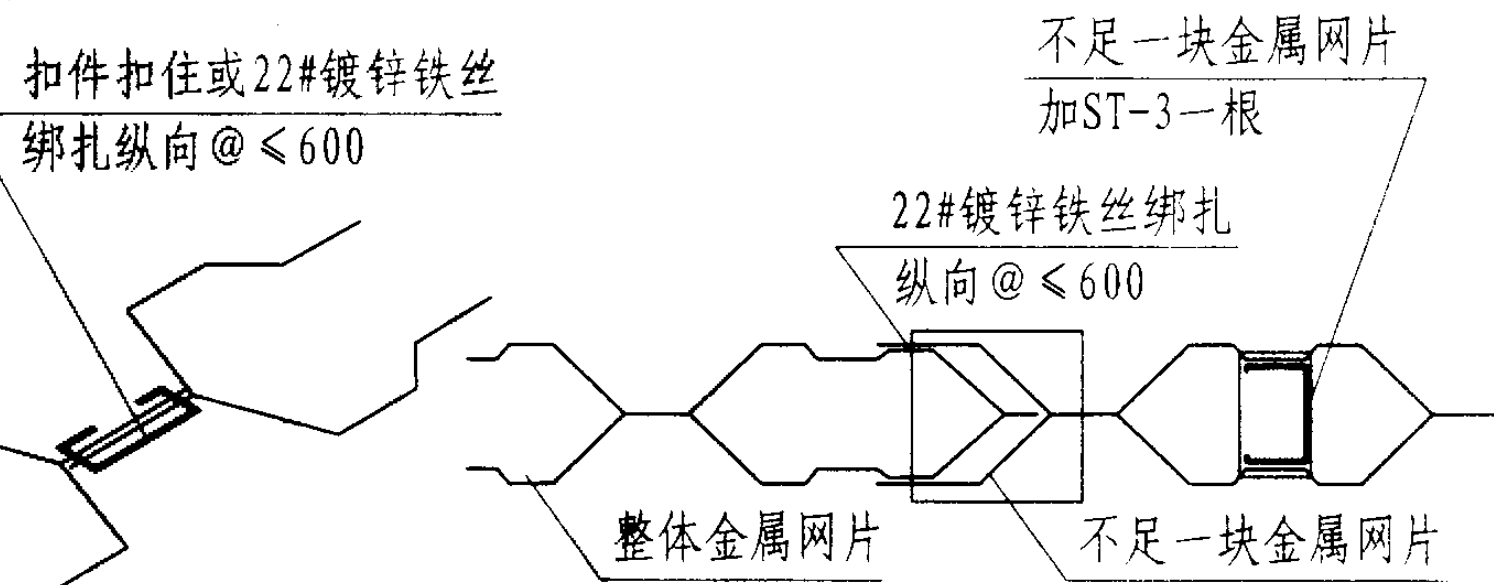


注:根据具体设计选用ST-1或ST-2,  
用22#镀锌铁丝绑扎。

<b>中空内模金属网片示意图</b>							图集号	03J112
审核	李长发		校对	沈宝霖		设计	陈本军	陈本军
							页	8

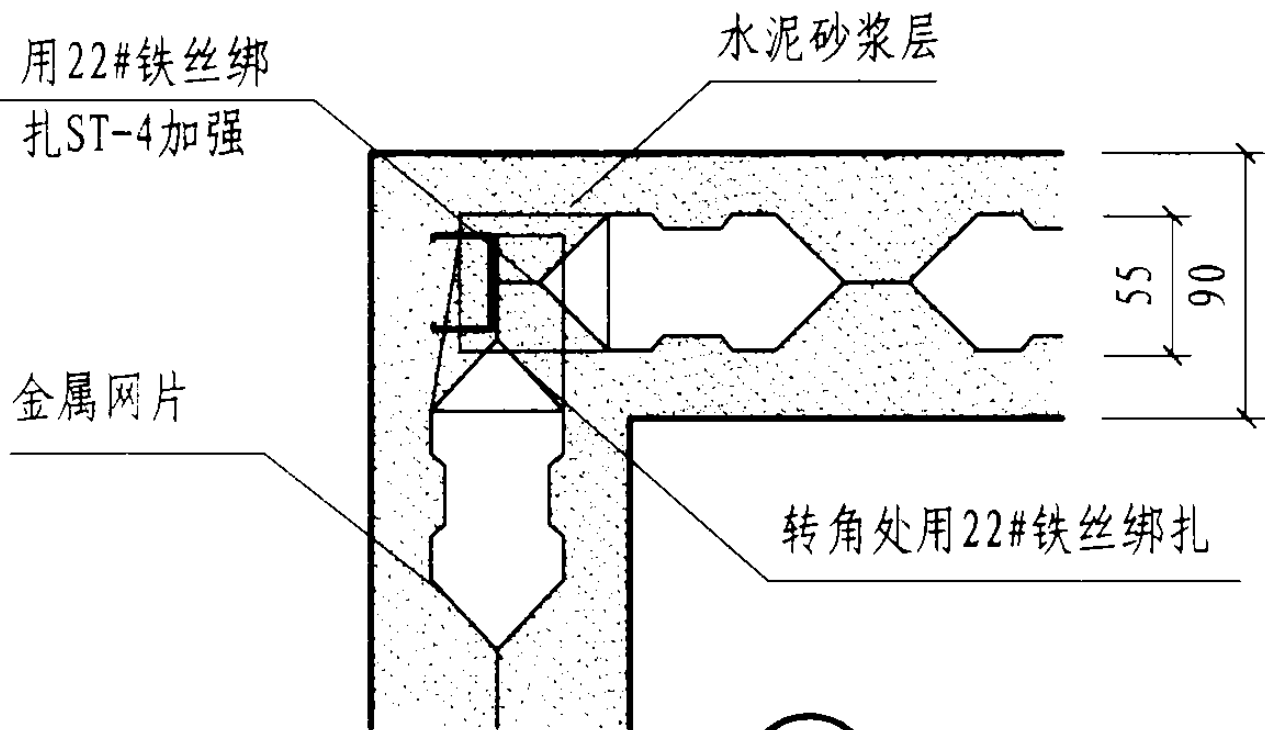


① 与墙、柱平齐连接

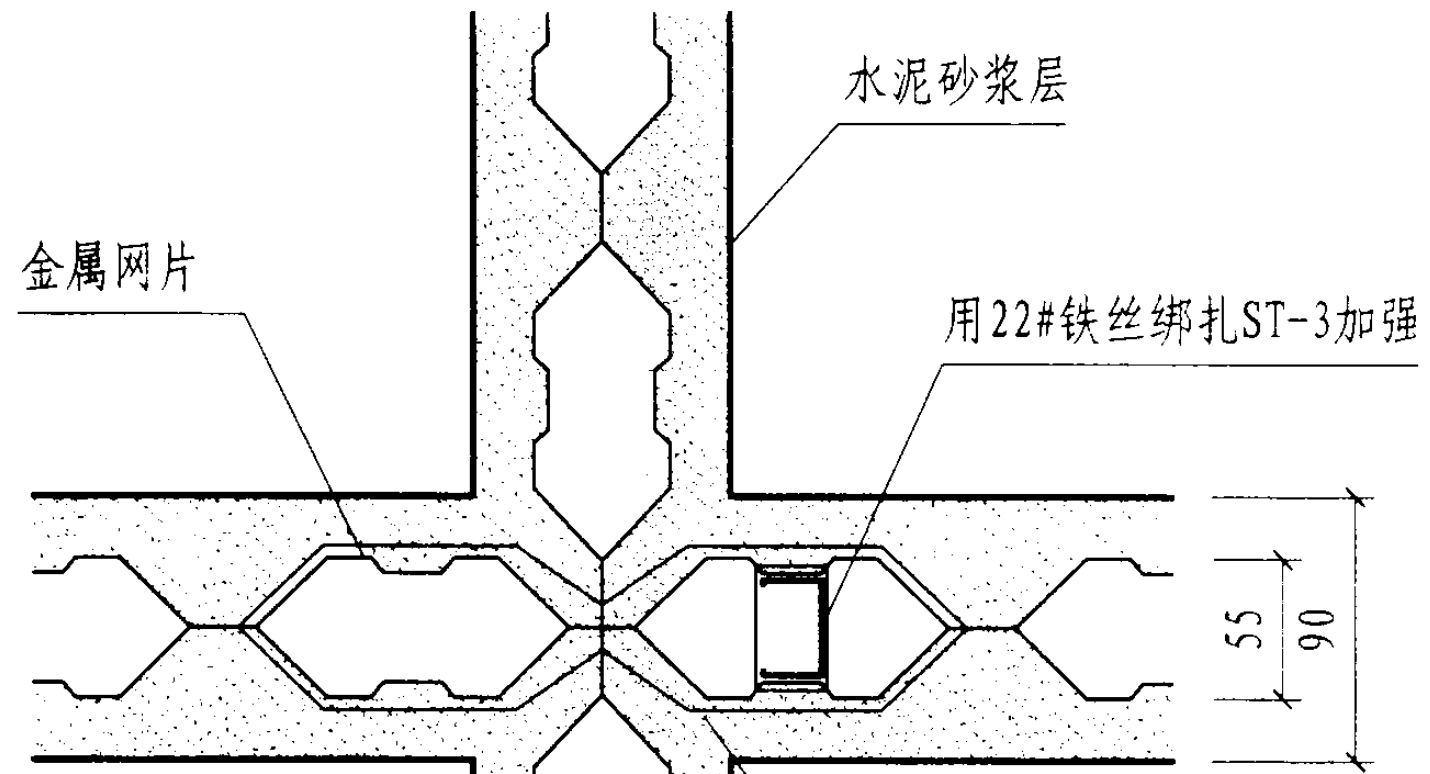


② 不足一块金属网片与整体金属网片连接

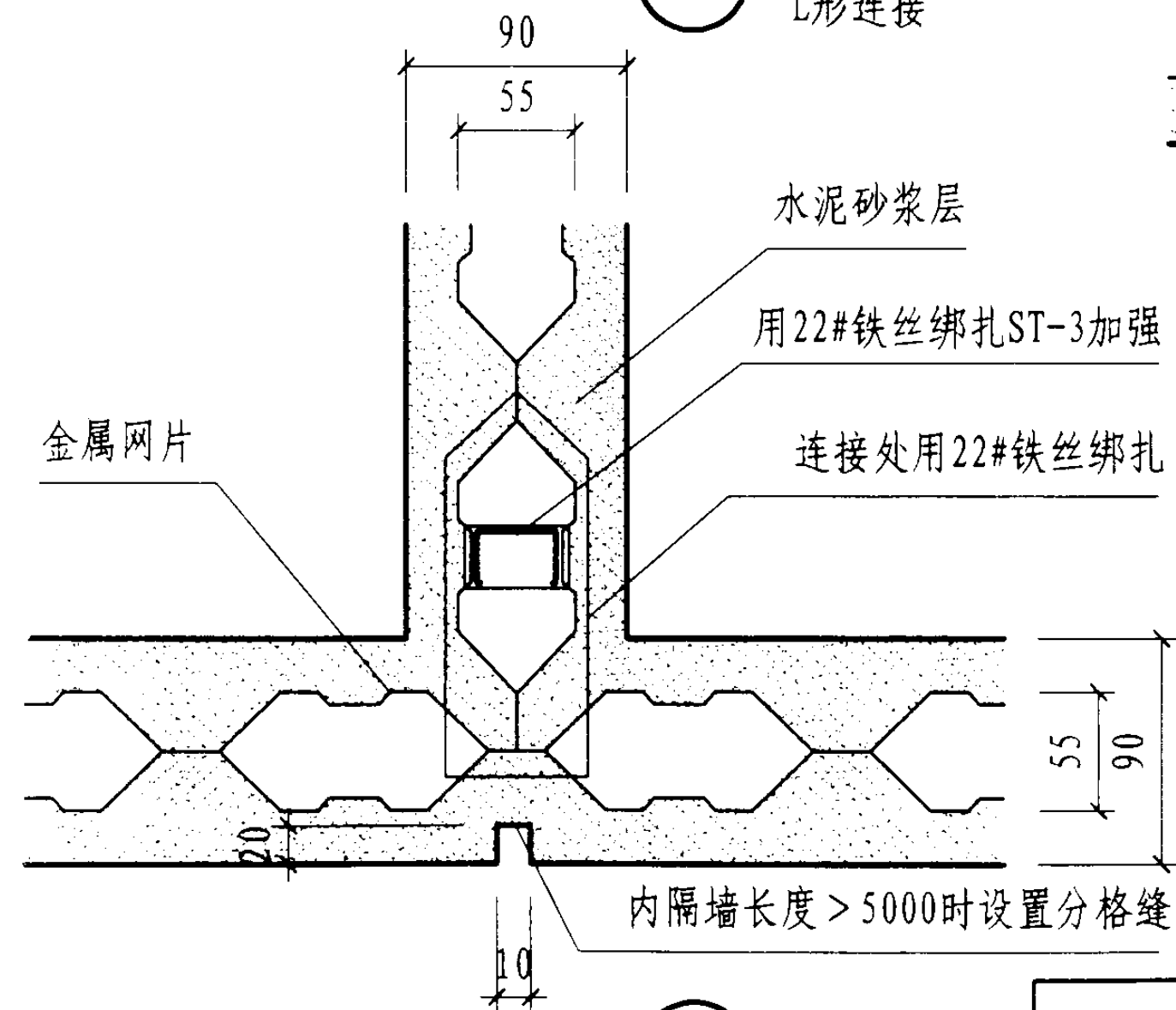
金属网片搭接、内隔墙与墙、柱连接构造							图集号	03J112
审核	李长发		校对	沈宝霖		设计	陈本军	陈本军
							页	9



② L形连接

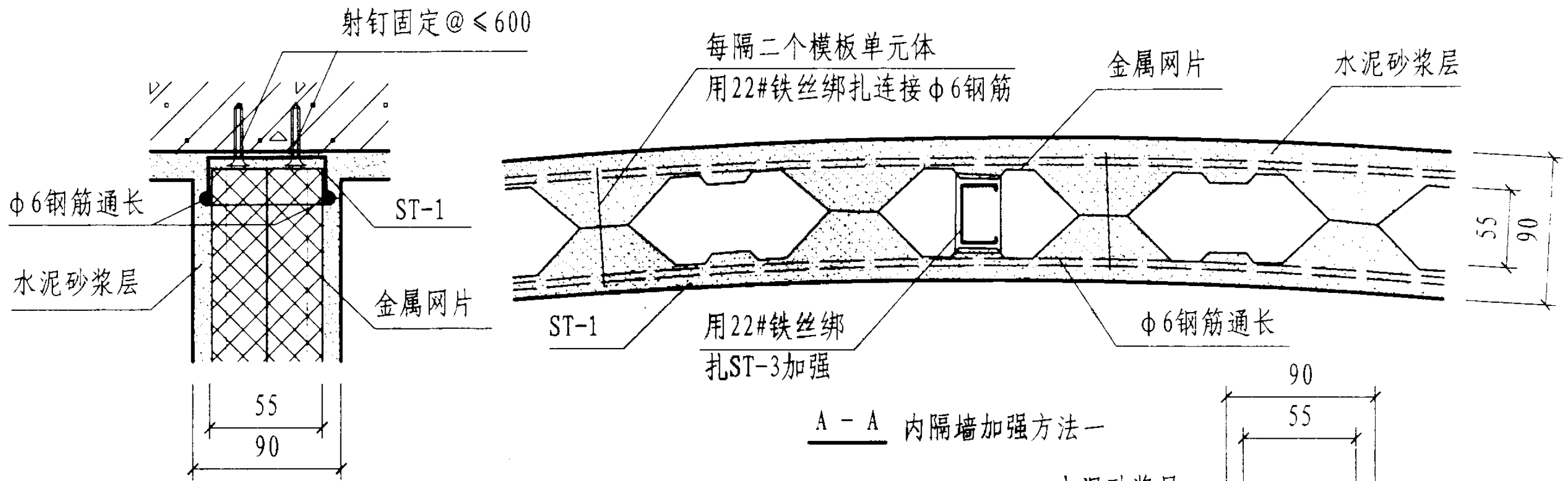


④ 十字形连接

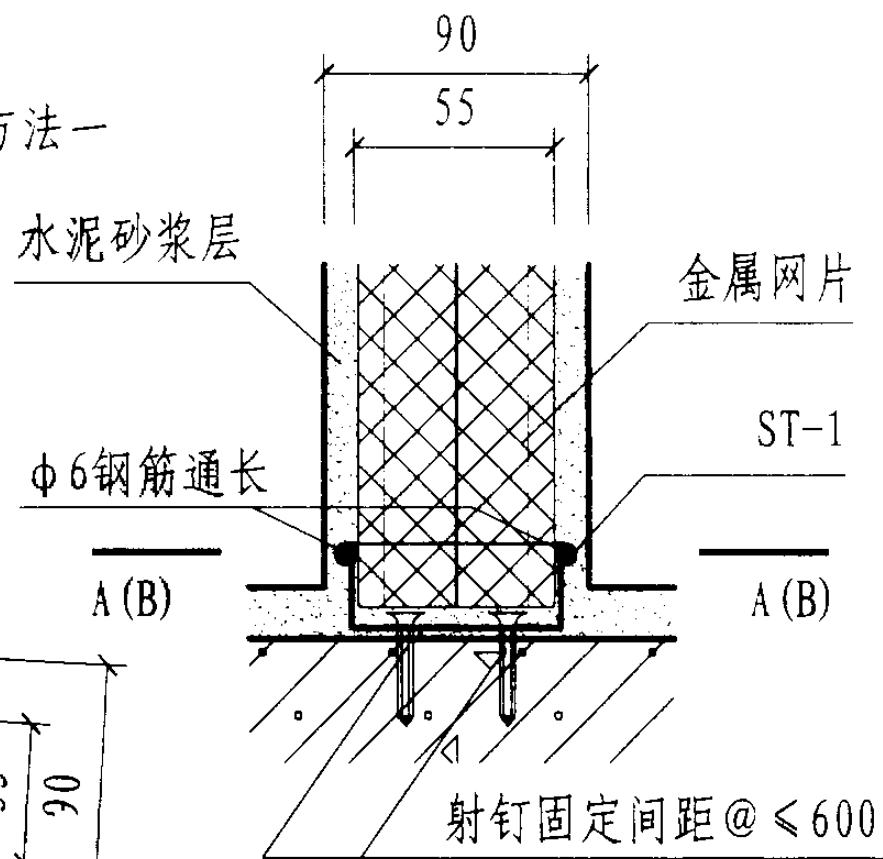


③ T形连接

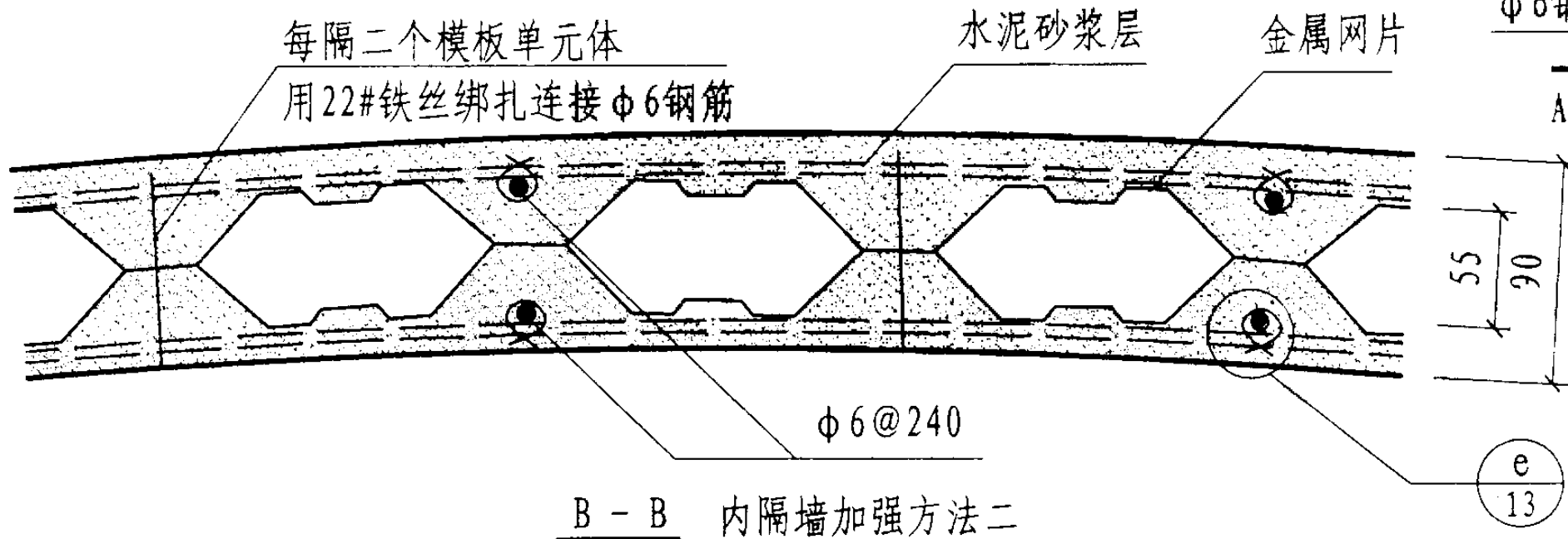
内隔墙连接节点							图集号	03J112
审核	李长发		校对	沈宝霖		设计	陈本军	陈本军
							页	10



A - A 内隔墙加强方法一



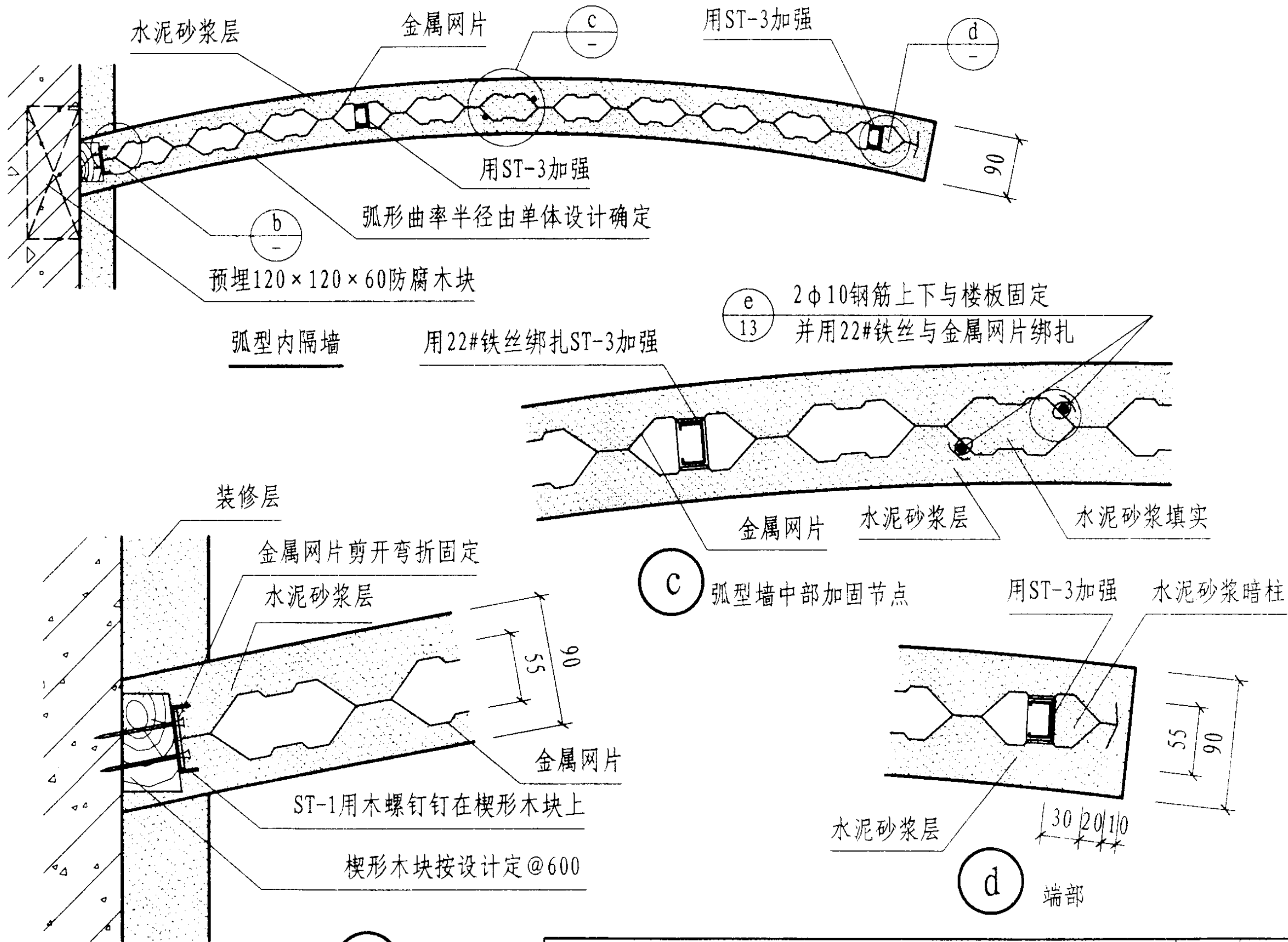
6



B - B 内隔墙加强方法二

注：弧型墙体采用ST-2上下固定件。

<b>内隔墙与主体连接节点</b>							图集号	03J112
审核	李长发		校对	沈宝霖		设计	陈本军	陈本军
							页	11



(b)

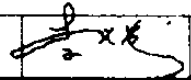
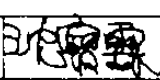
(c)

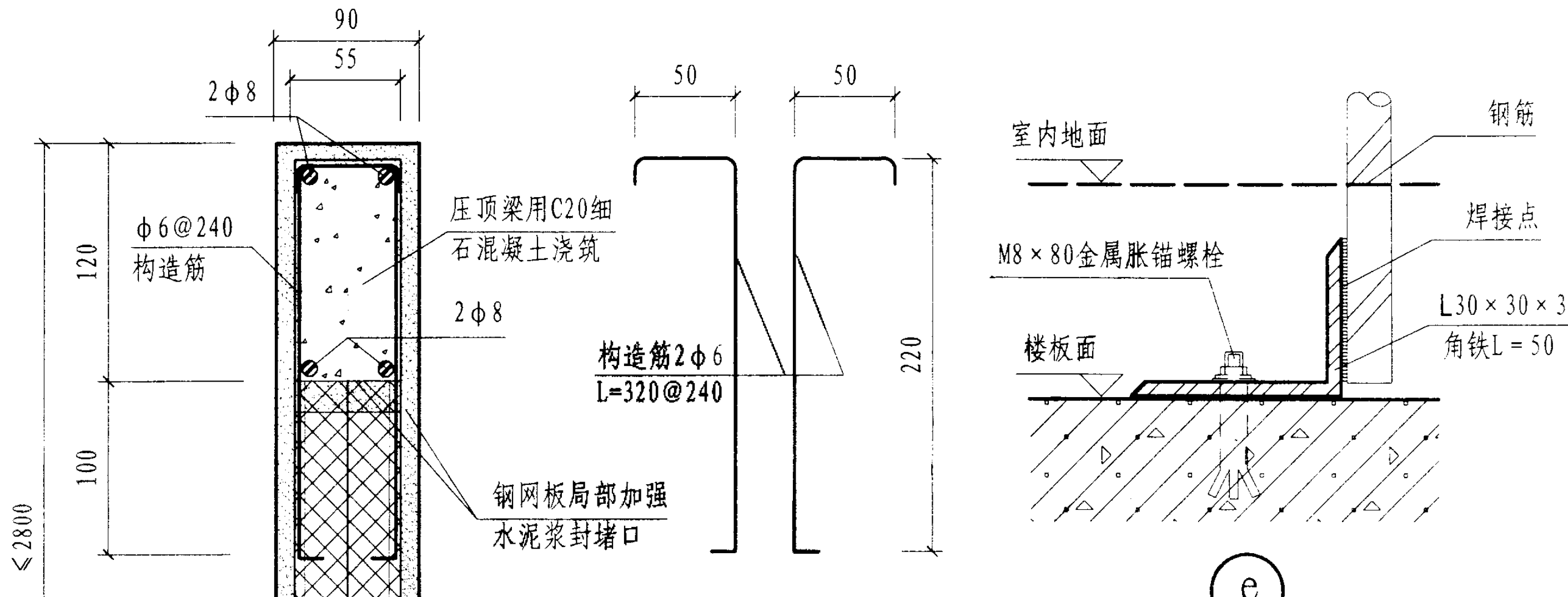
(d)

(e)  
13

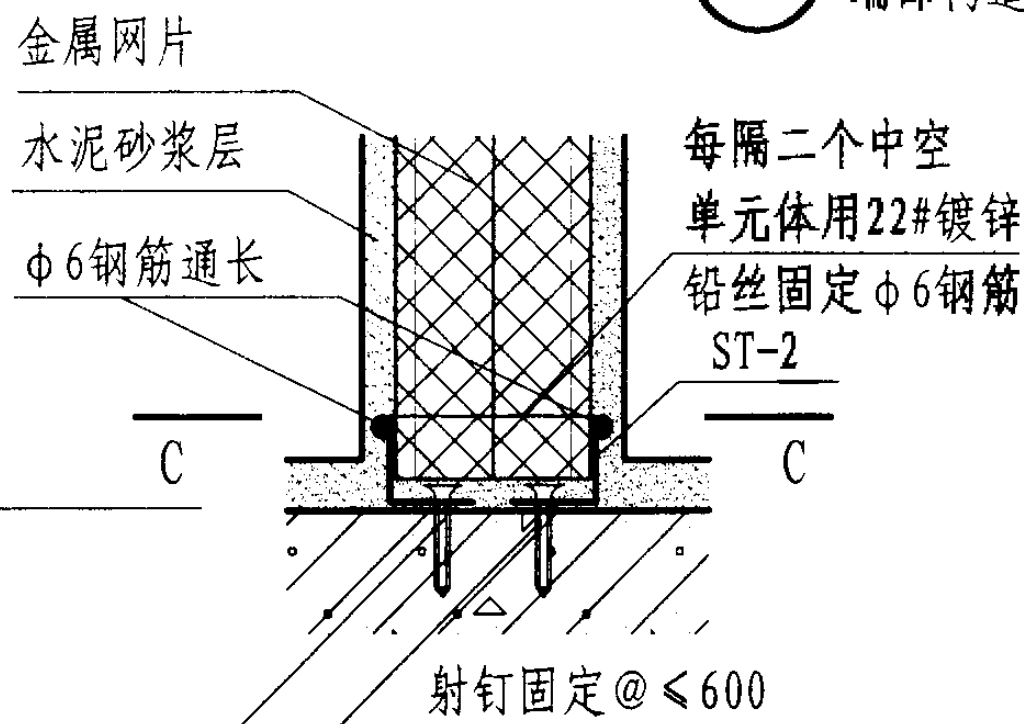
### 弧形隔墙节点

图集号 03J112

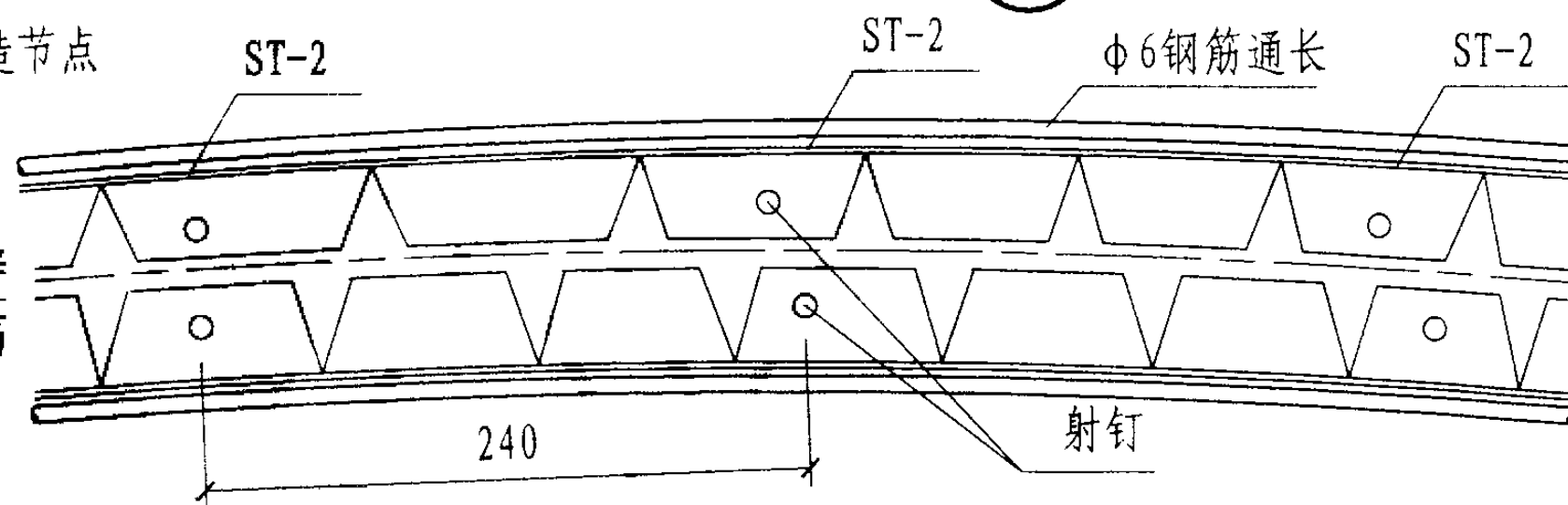
审核 李长发  校对 沈宝霖  设计 陈本军 陈本军



7 端部构造节点

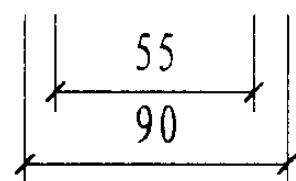
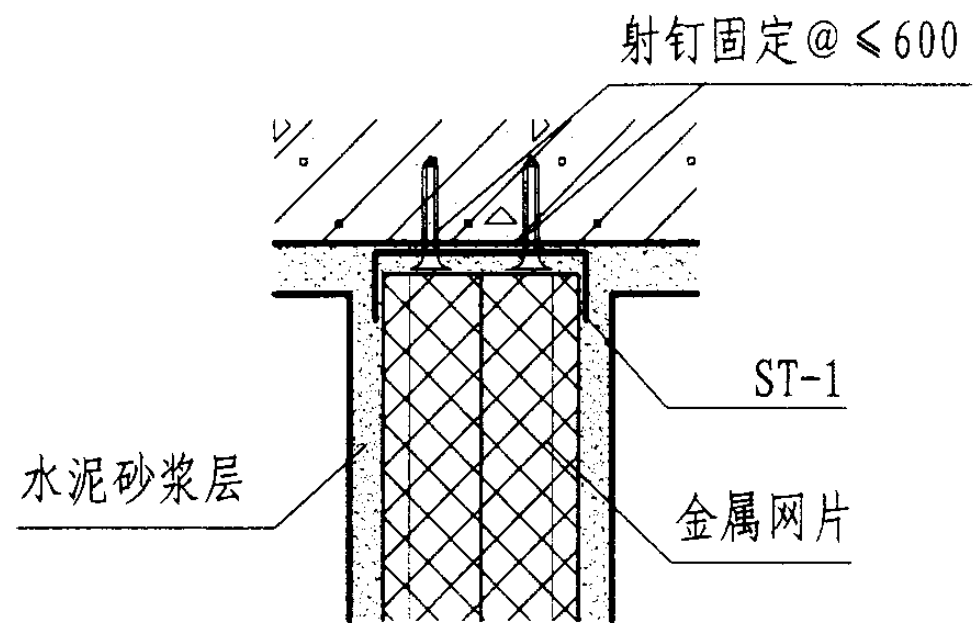


8 弧型墙下端锚固节点

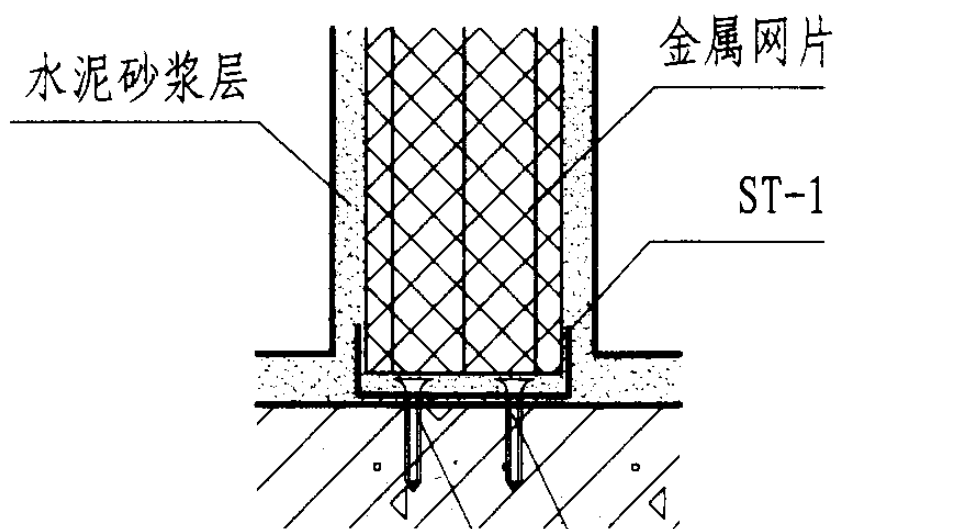
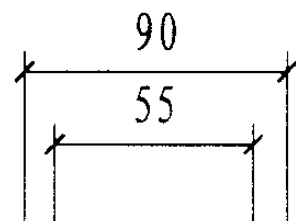


C - C 弧型墙楼地面锚固件平面布置

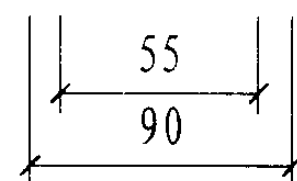
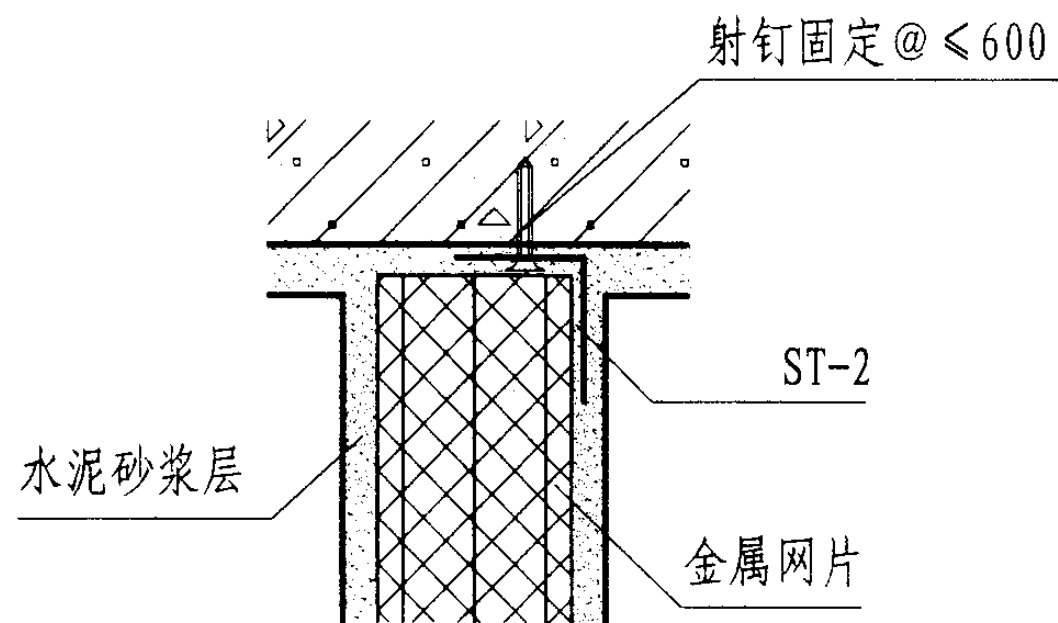
弧形墙及端部构造节点							图集号	03J112
审核	李长发		校对	沈宝霖		设计	陈本军	陈本军
							页	13



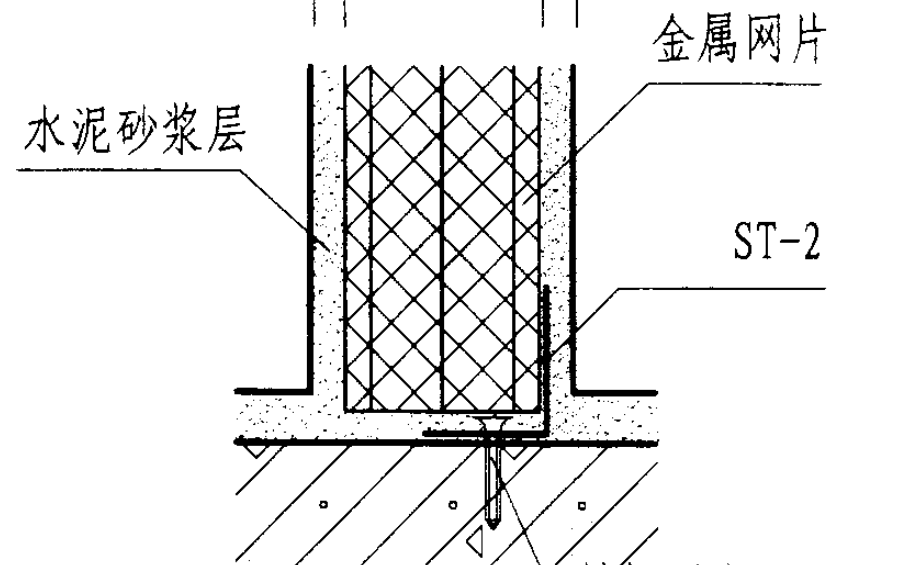
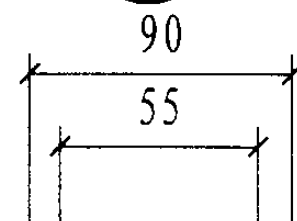
9



10



11



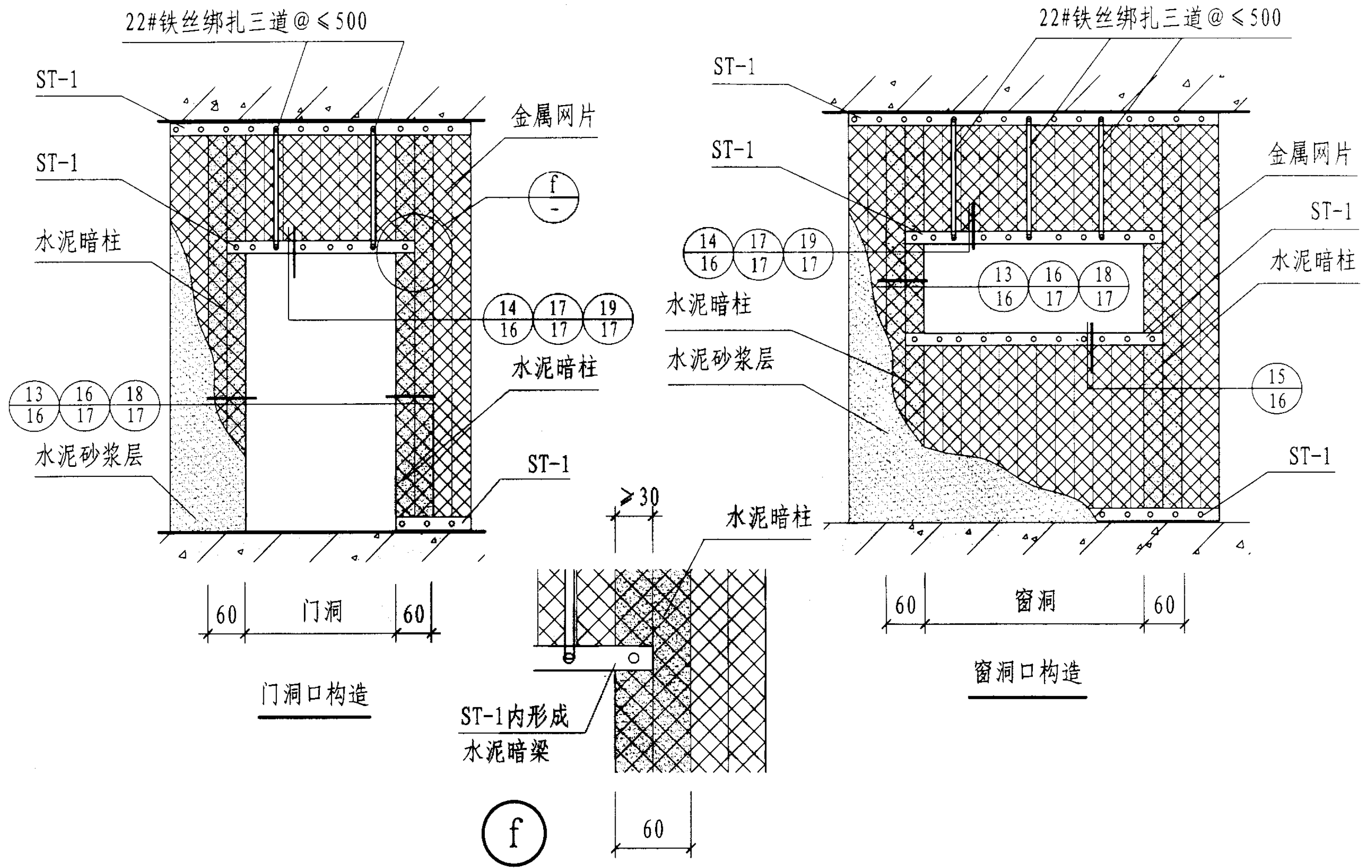
12

内隔墙与楼、地面连接节点

图集号 03J112

审核 李长发 校对 沈宝霖 设计 陈本军 陈本军

页 14

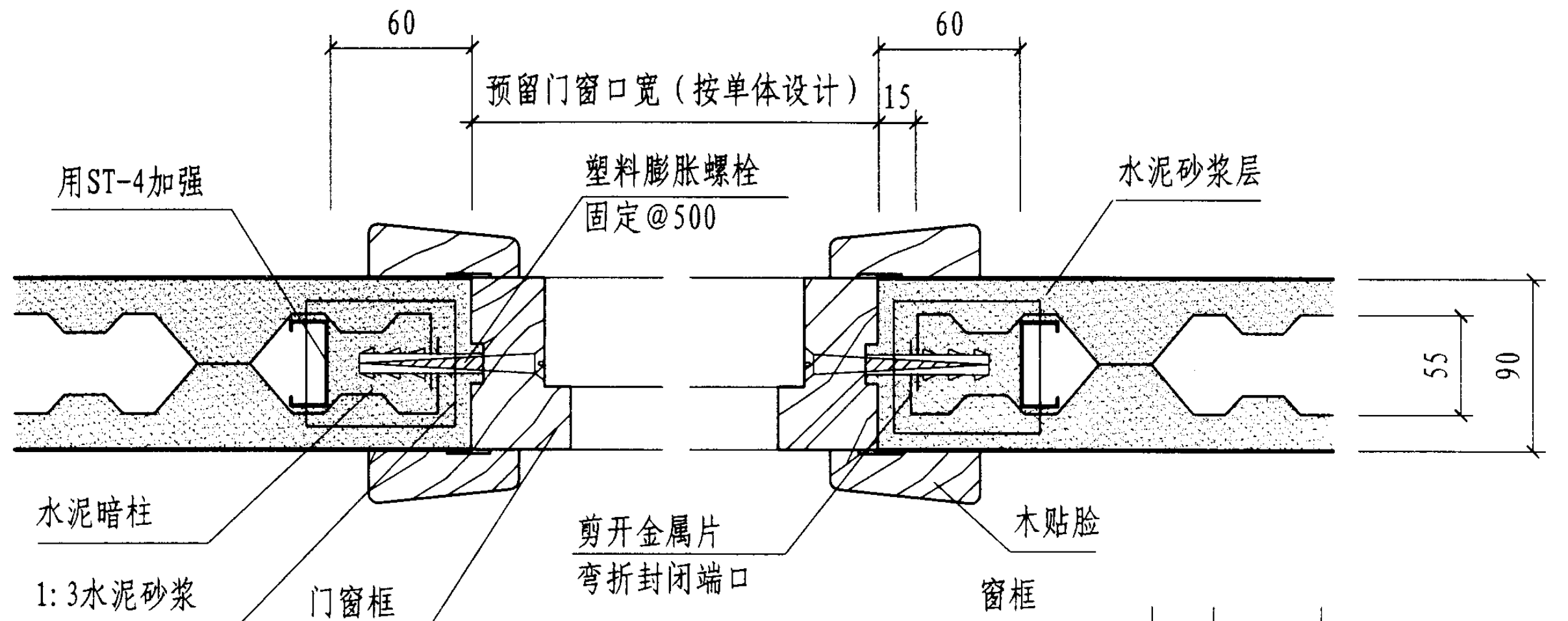


门洞、窗洞加强构造图

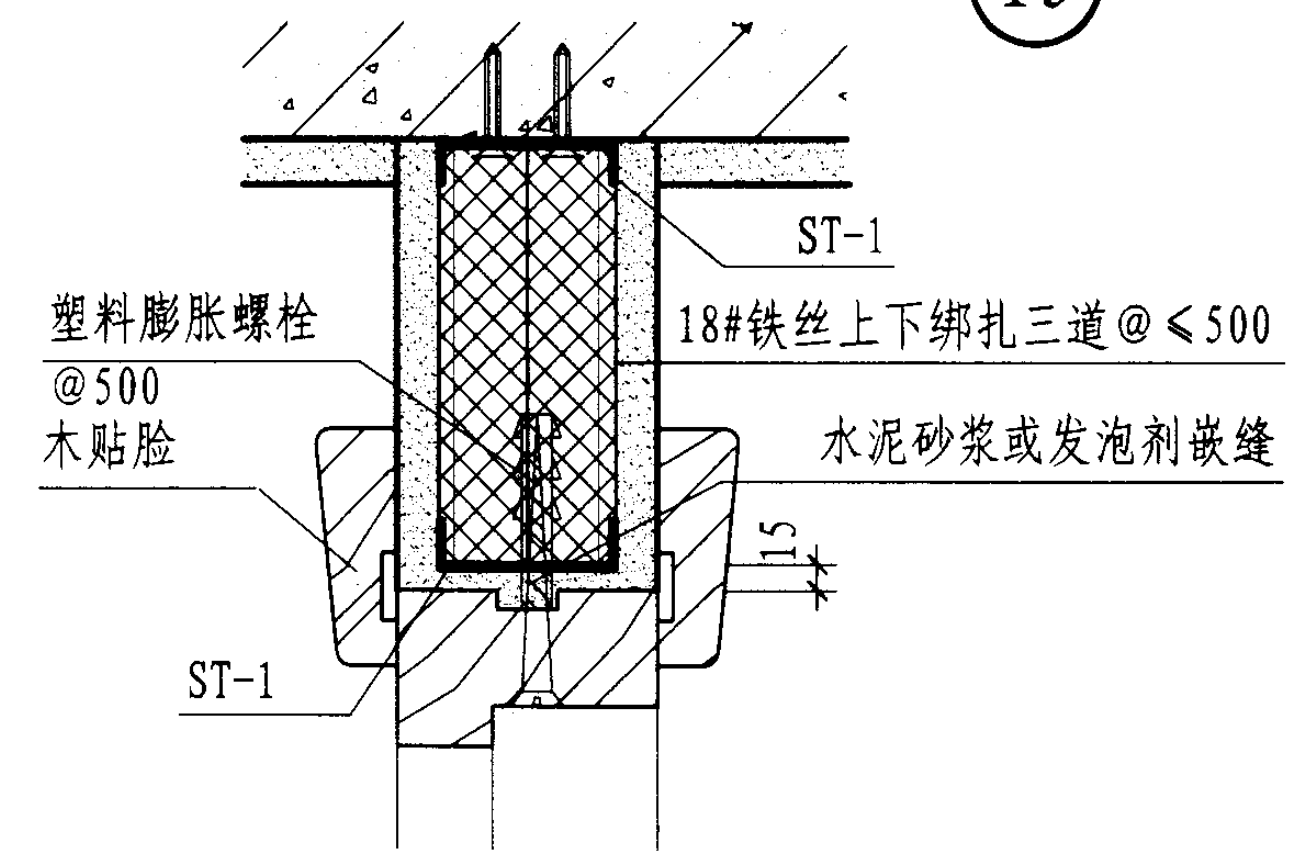
图集号 03J112

审核 李长发 校对 沈宝霖 设计 陈本军 陈本军

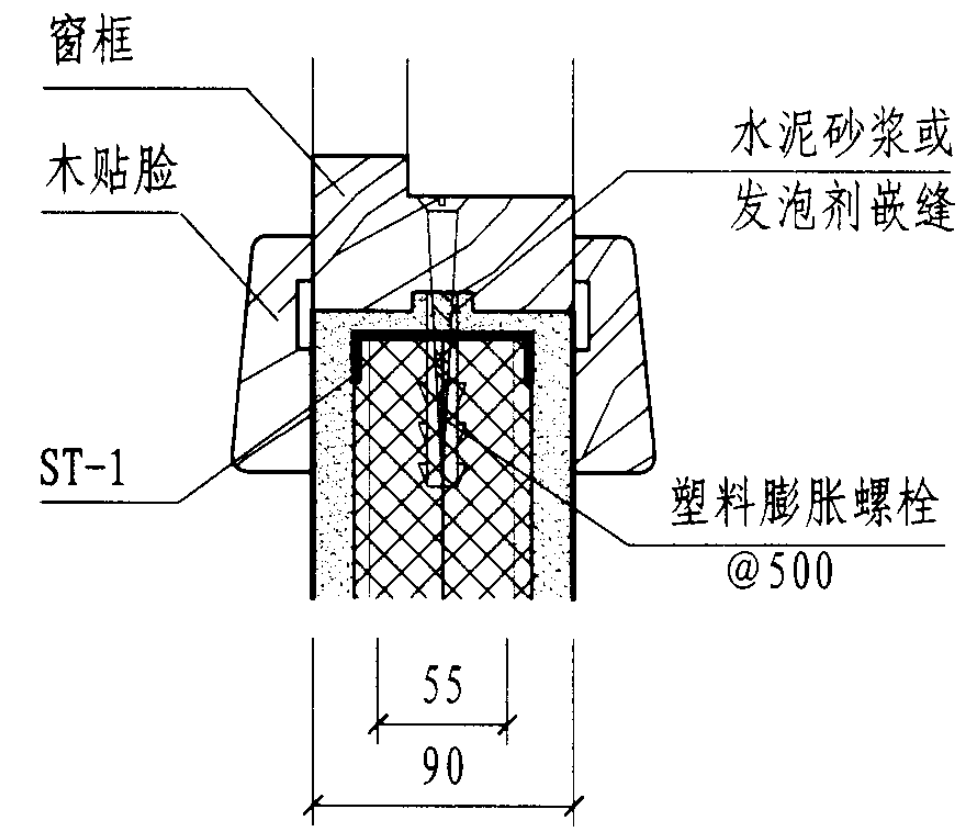
页 15



13

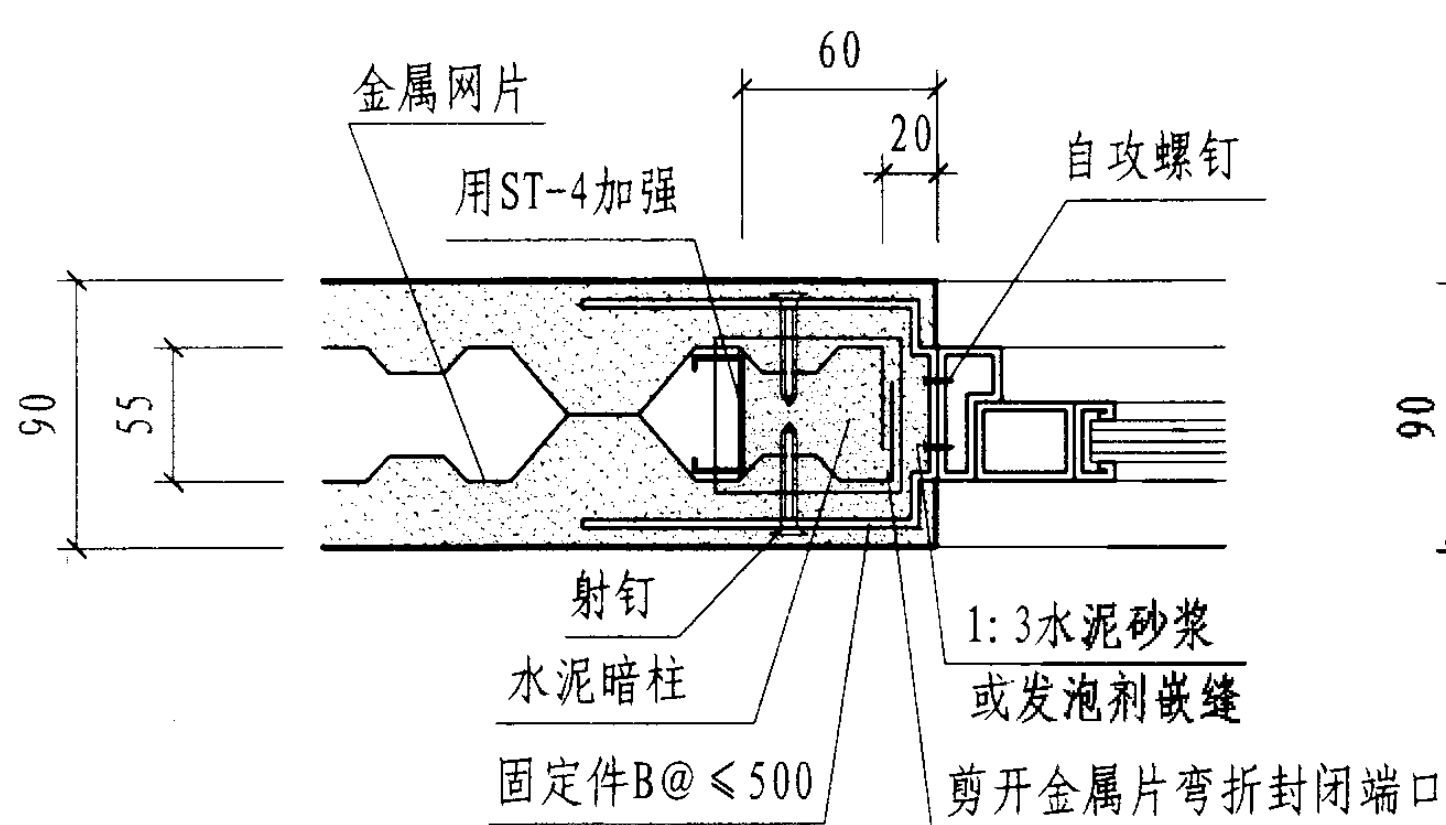


14

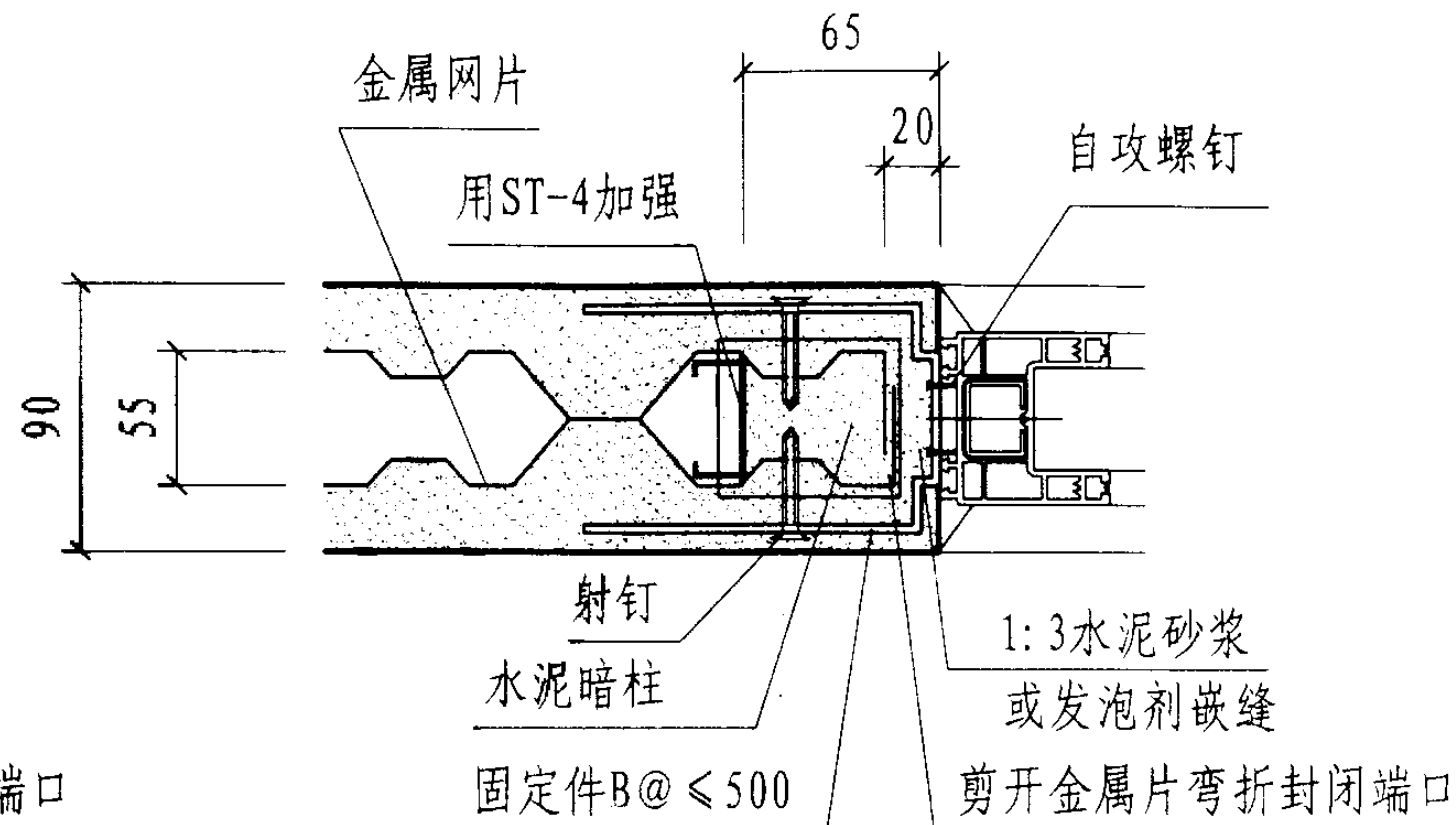


15

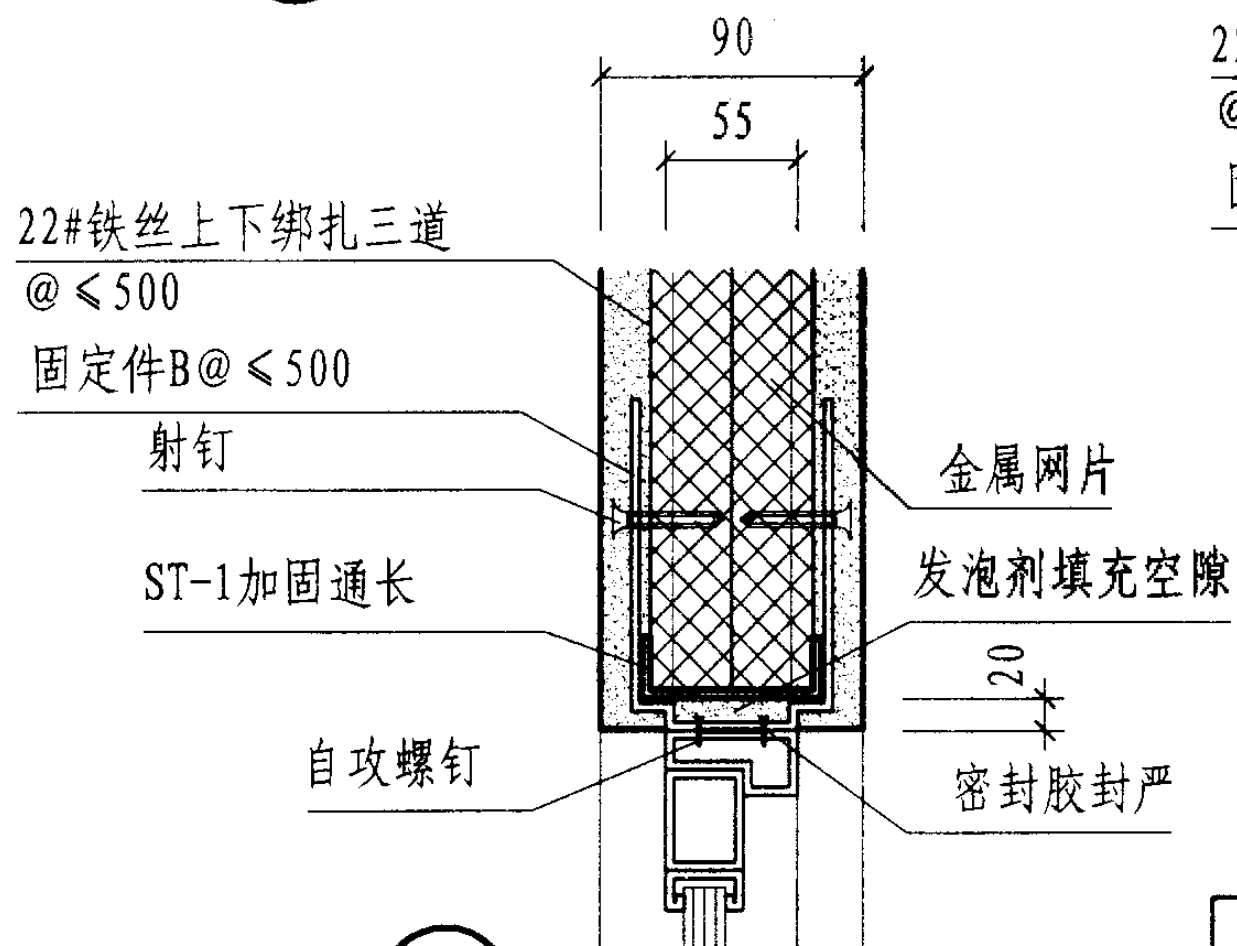
内隔墙与木门窗框连接节点							图集号	03J112	
审核	李长发	设计	陈本军	校对	沈宝霖	设计	陈本军	页	16



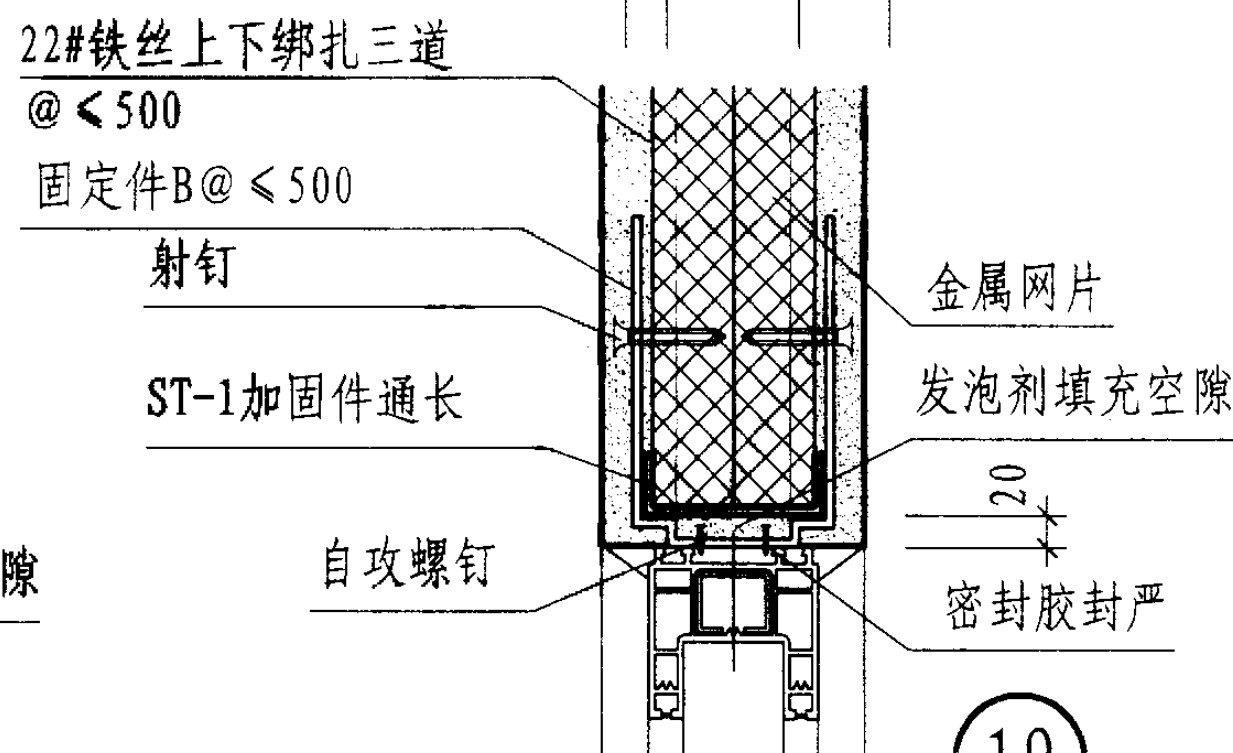
16 与铝合金门窗连接



18 与塑料门窗连接



17 与铝合金门窗连接



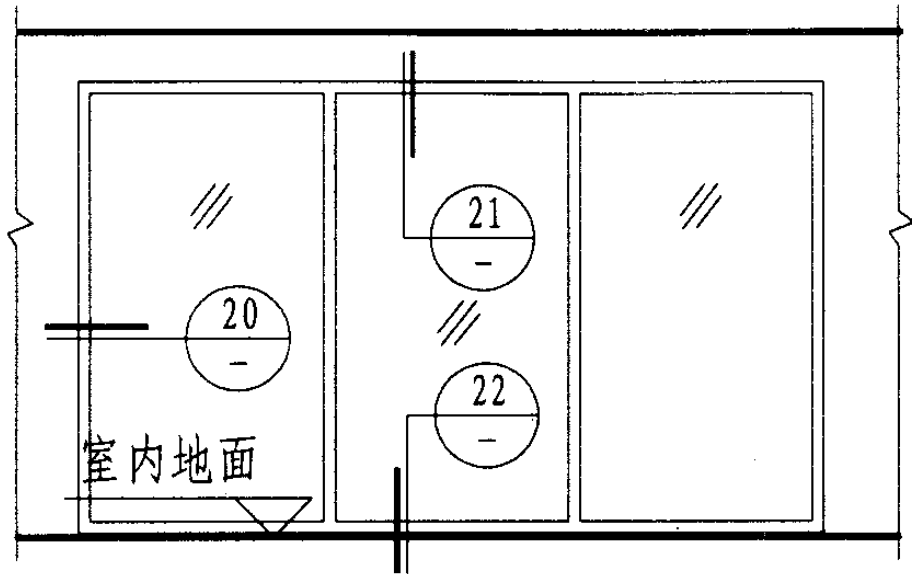
19 与塑料门窗连接

内隔墙与铝合金、塑料门窗框连接节点

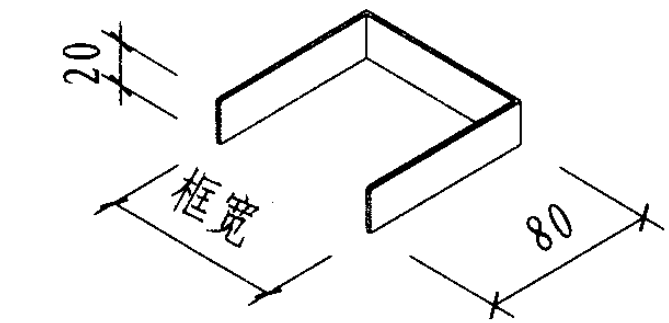
图集号 03J112

审核 李长发 校对 沈宝霖 设计 陈本军 陈本军

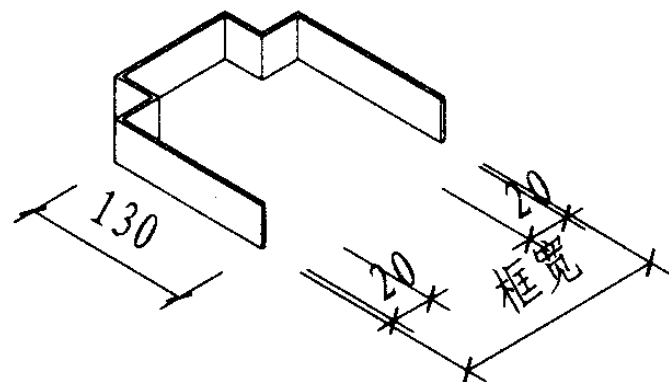
页 17



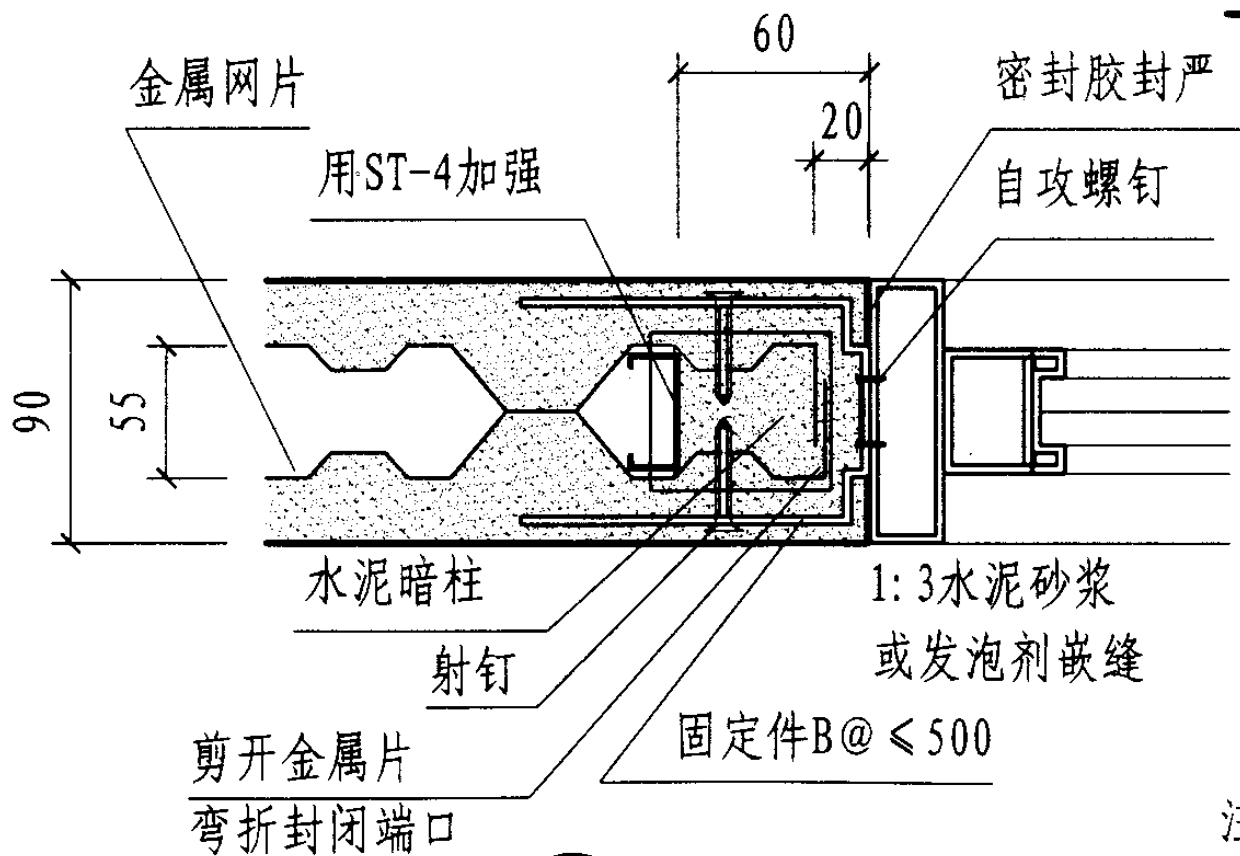
铝合金玻璃隔断立面示意图



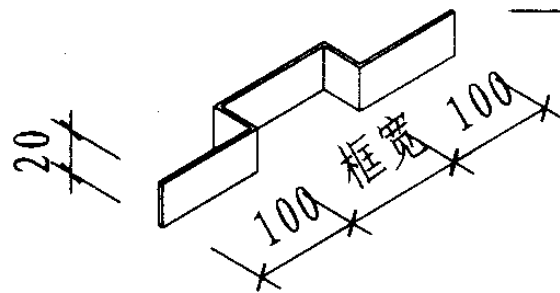
固定件A



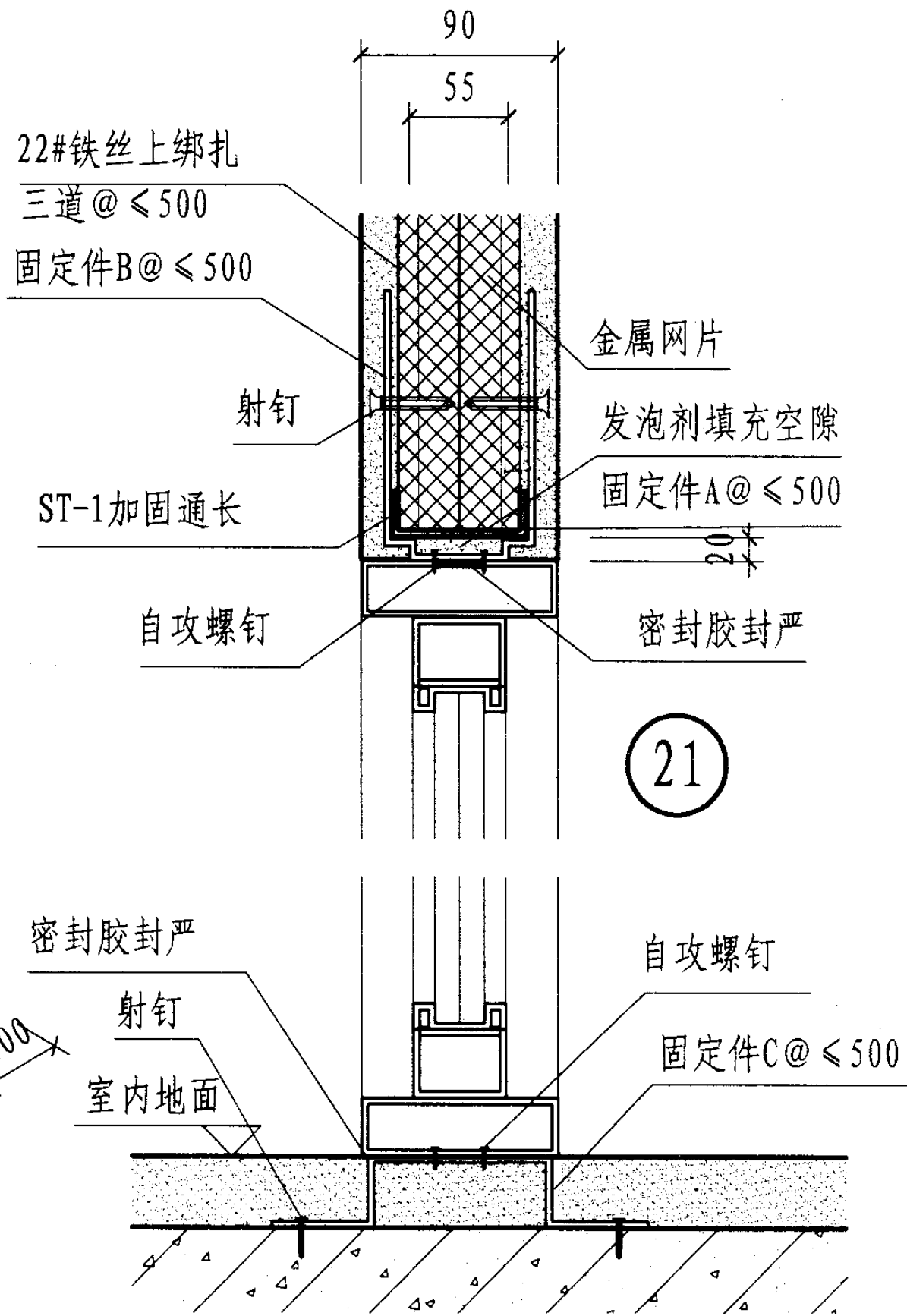
固定件B



20



固定件C



21

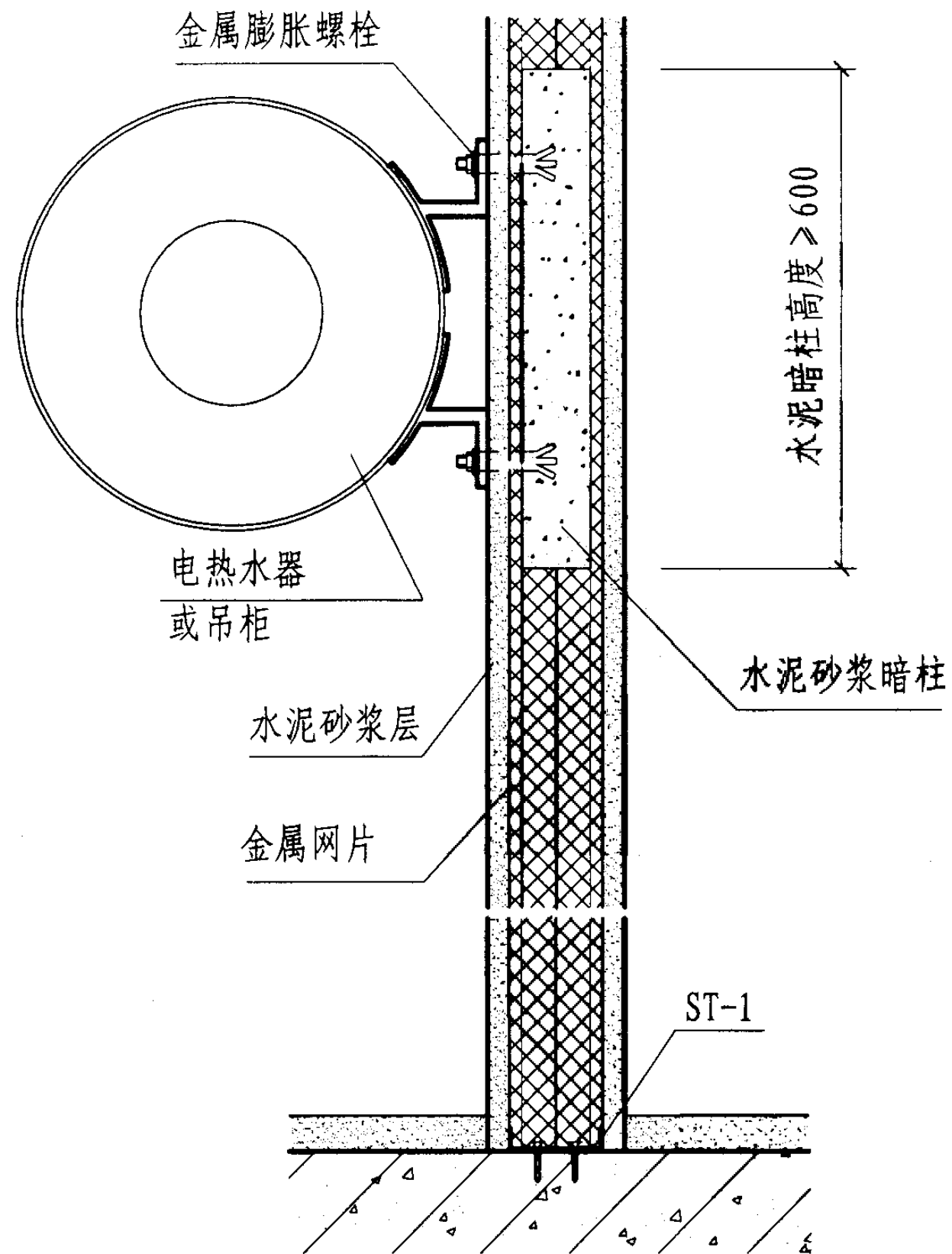
注：固定件用钢板制作，厚度0.8，安装在墙体端部，与门窗框连接。

内隔墙与铝合金玻璃隔断连接节点

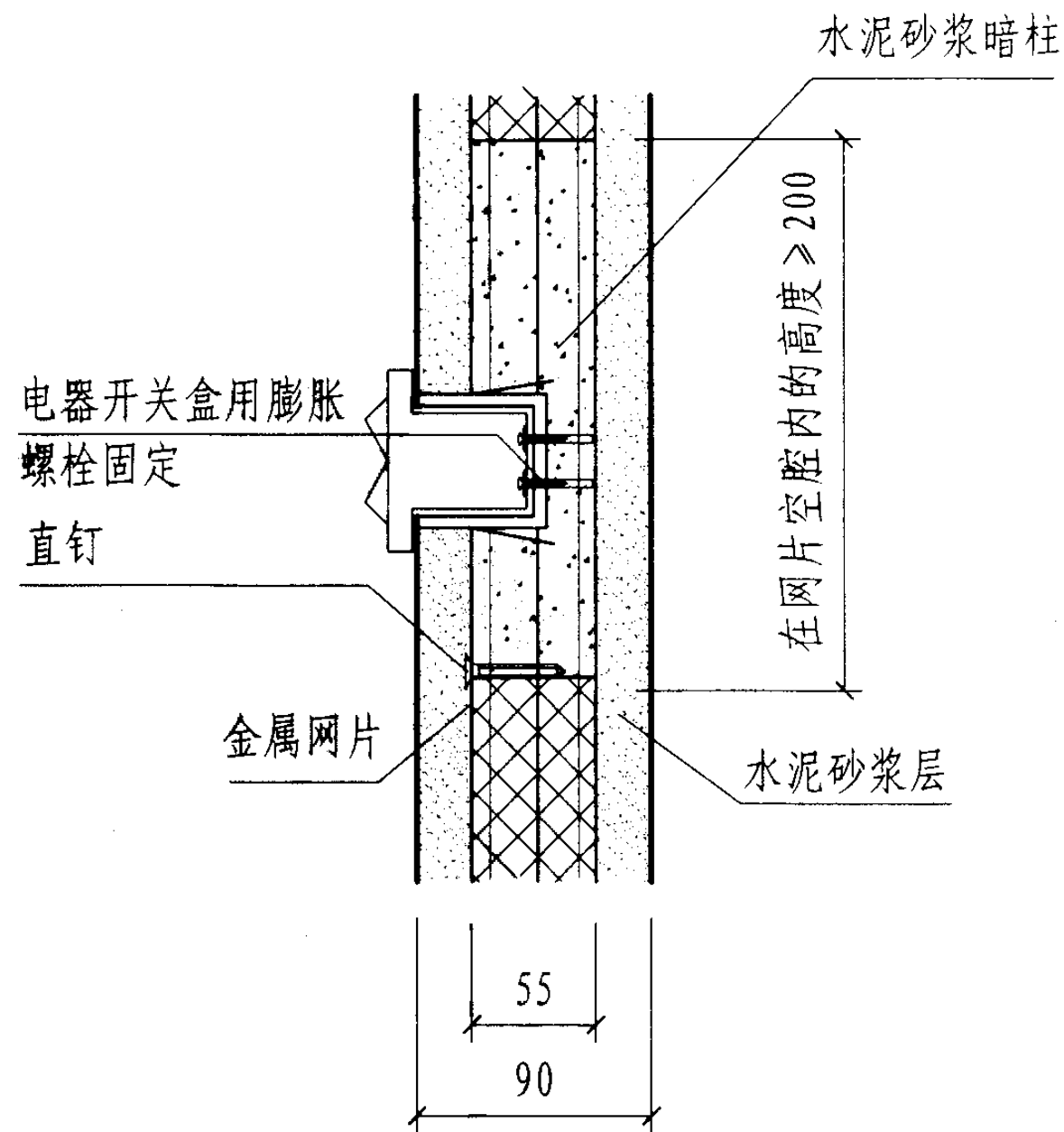
图集号 03J112

审核 李长发 校对 沈宝霖 设计 陈本军

页 18



23



24

### 设备吊挂连接节点

图集号

03J112

审核

李长发

校对

沈宝霖

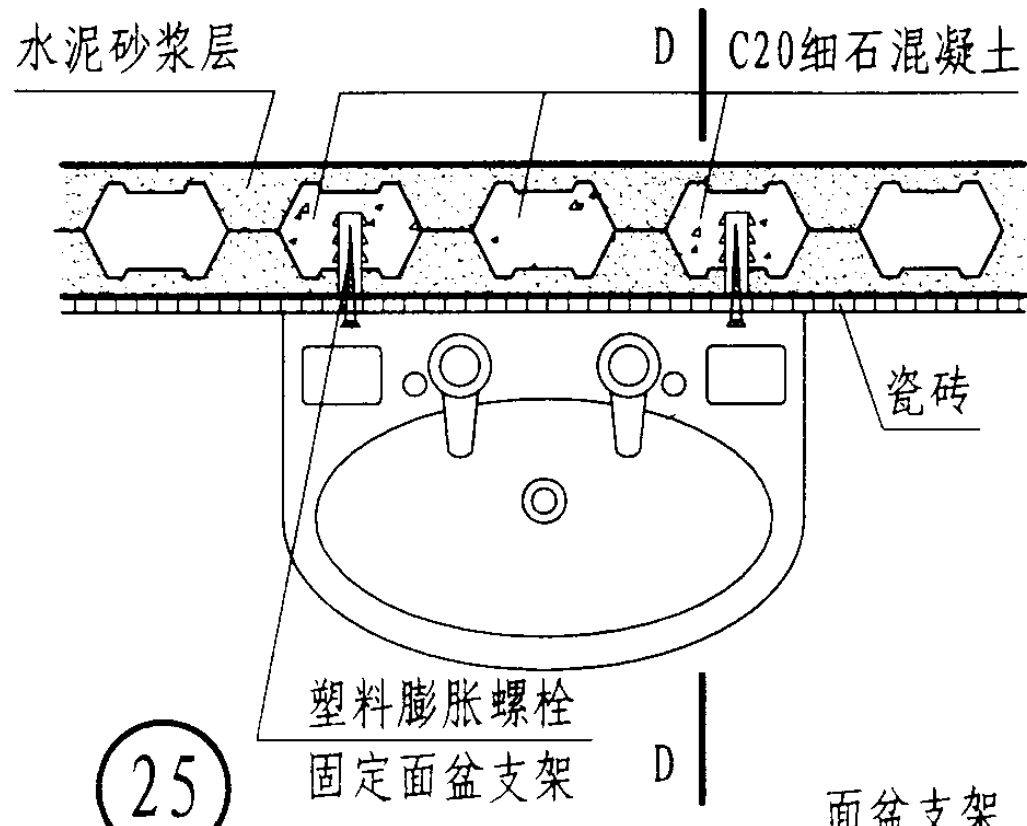
设计

陈本军

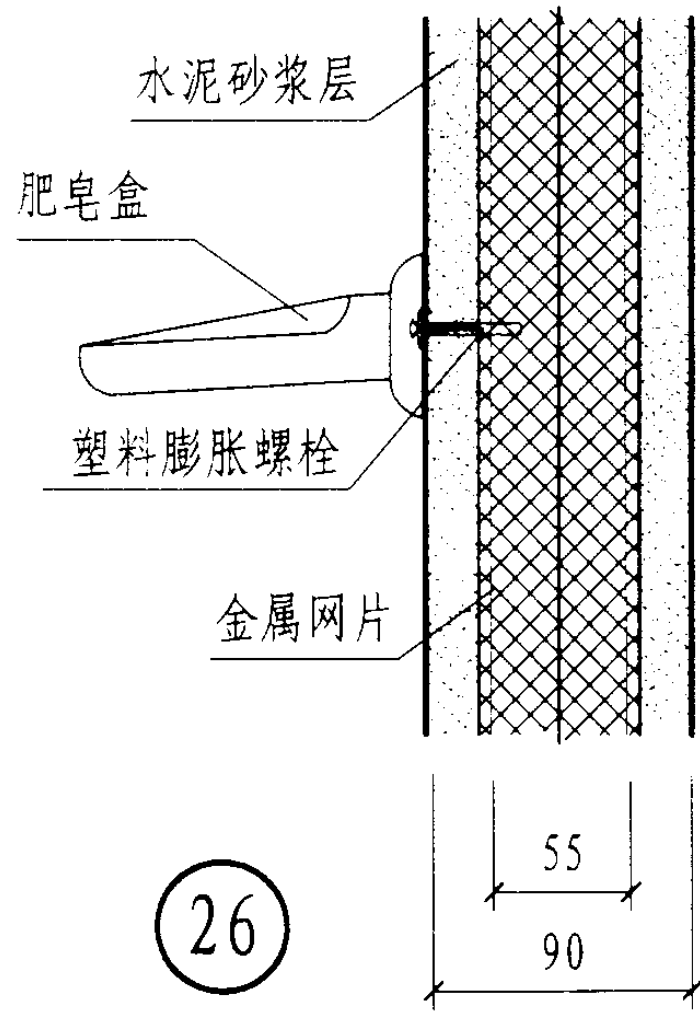
陈本军

页

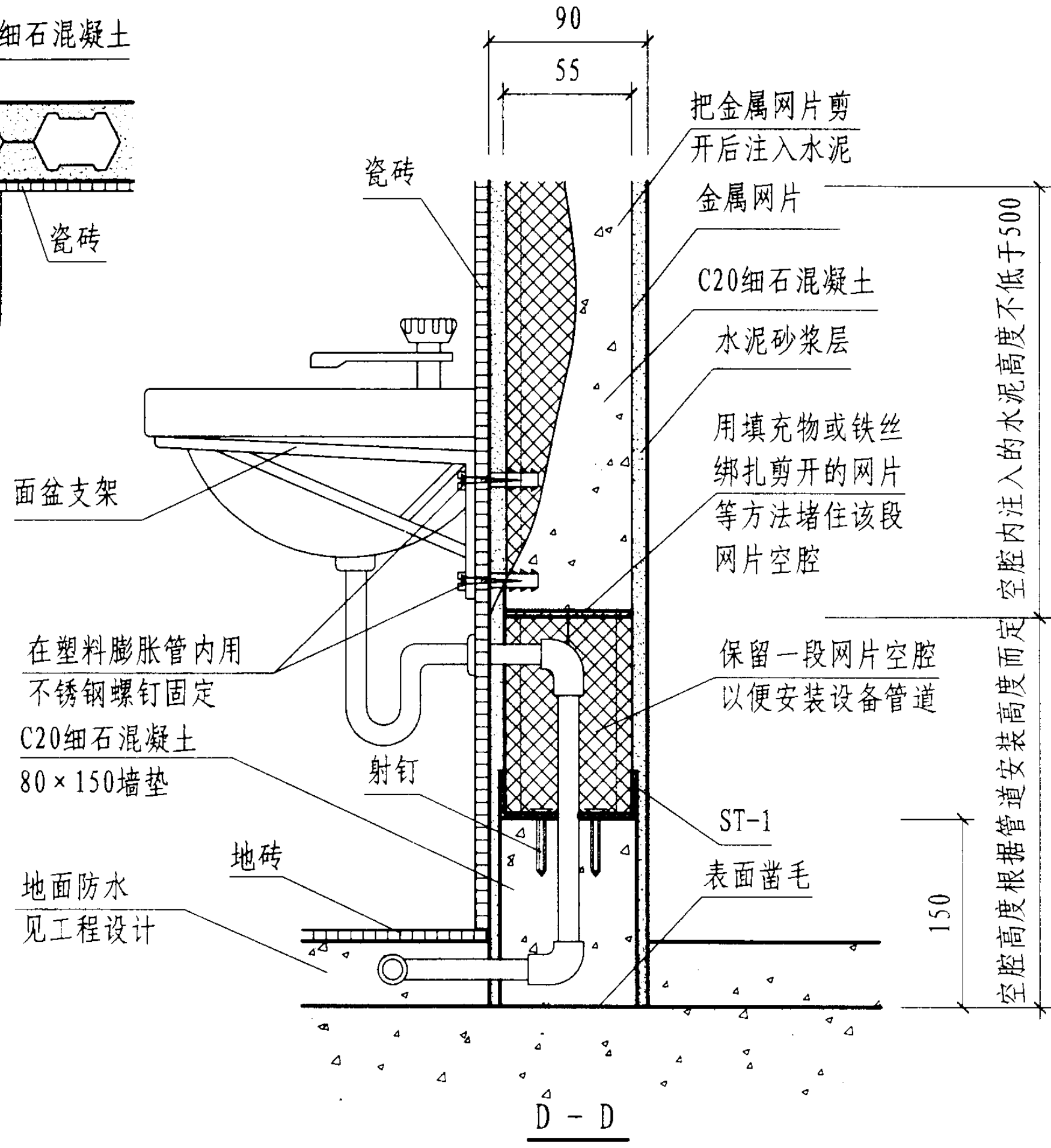
19



25



26

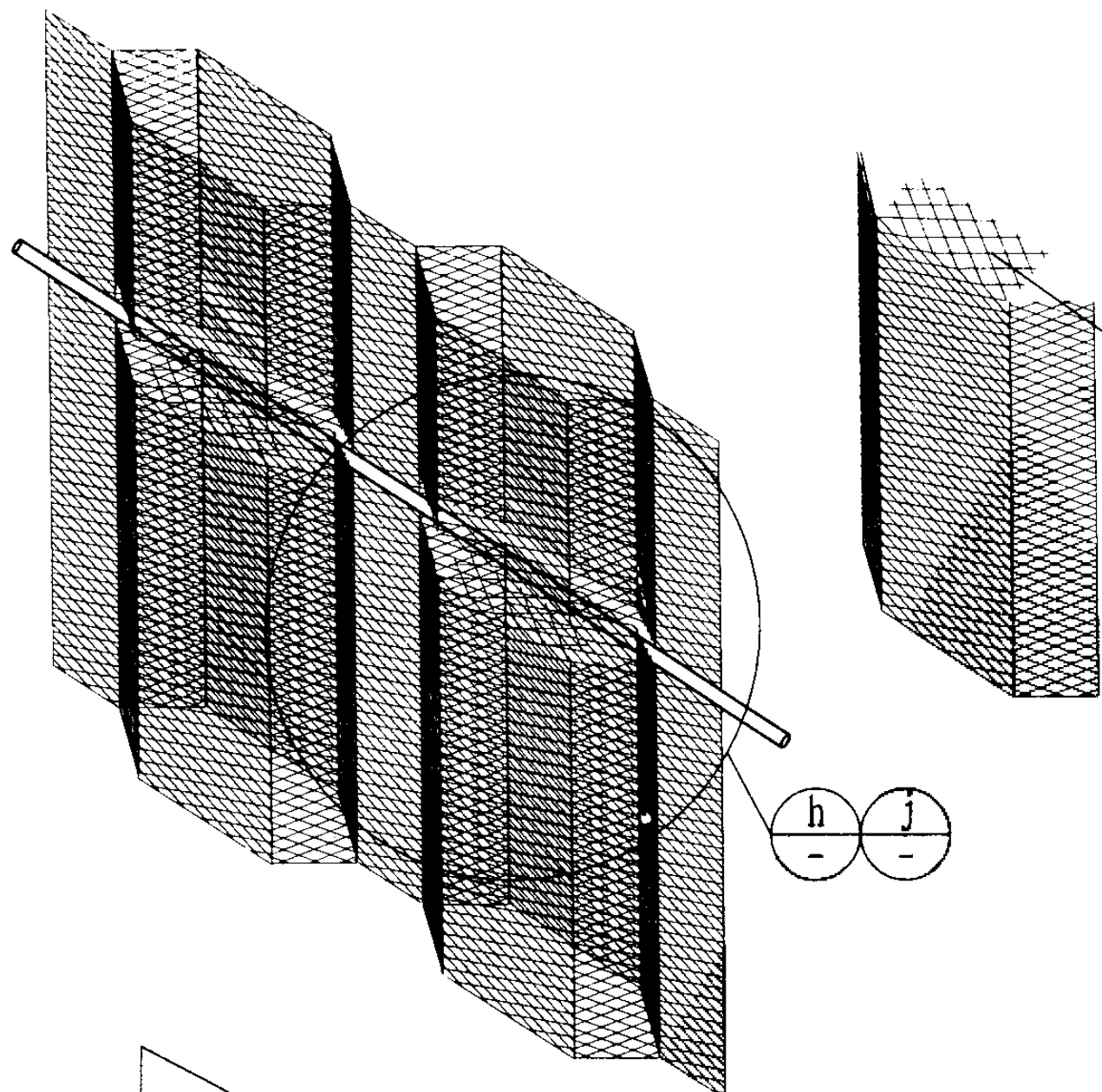


洁具安装节点

图集号 03J112

审核 李长发 校对 沈宝霖 设计 陈本军 陈本军

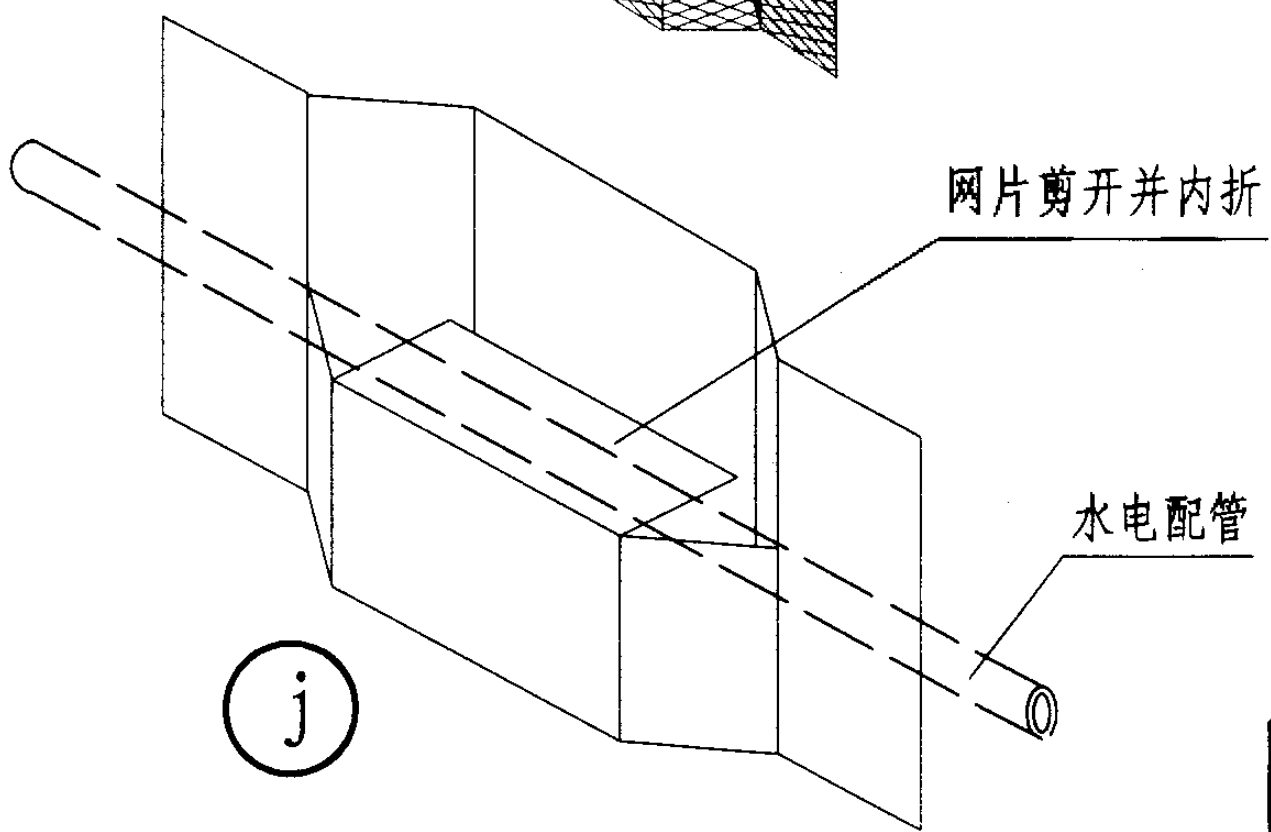
页 20



网片剪开并内折

h

h j



网片剪开并内折

水电配管

j

金属片剪开后放入管道，用22#镀锌铁丝将其固定在网片上

金属网片

设备管线  
(直径  $\leq 25$ )

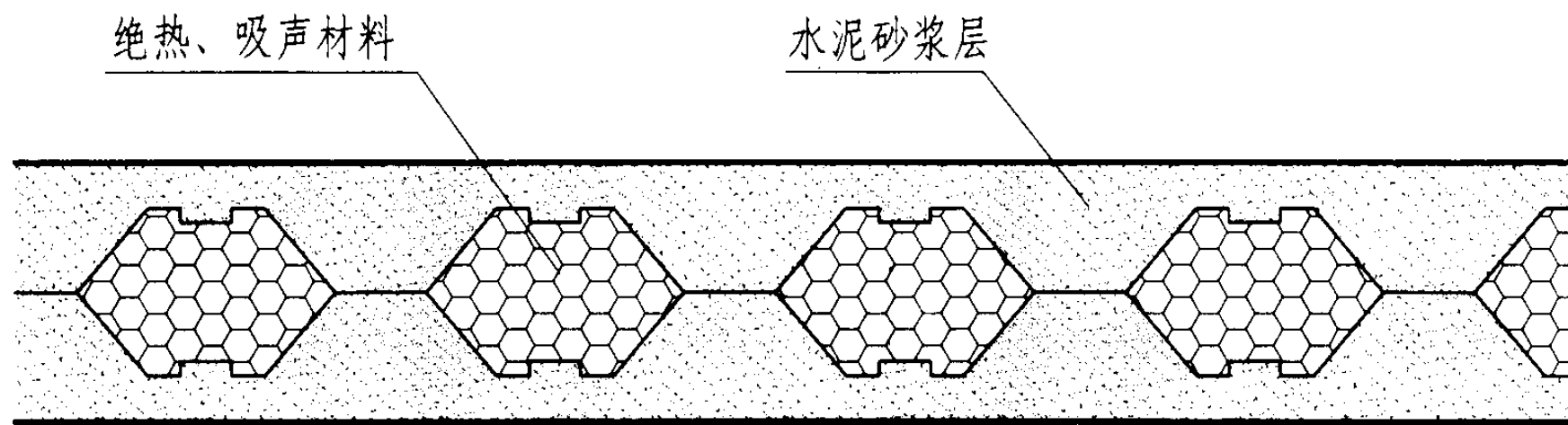
$\leq 40$

两侧穿管  $\geq 300$

27

说明：  
水电配管穿过网片时不宜剪除网片，应将剪开部分网片向内折入，这样在抹灰时水泥浆不容易掉入网片的空腔内。

<b>内隔墙预埋管线示意图</b>						图集号	03J112	
审核	李长发		校对	沈宝霖		设计	陈本军 陈本军	
							页	21

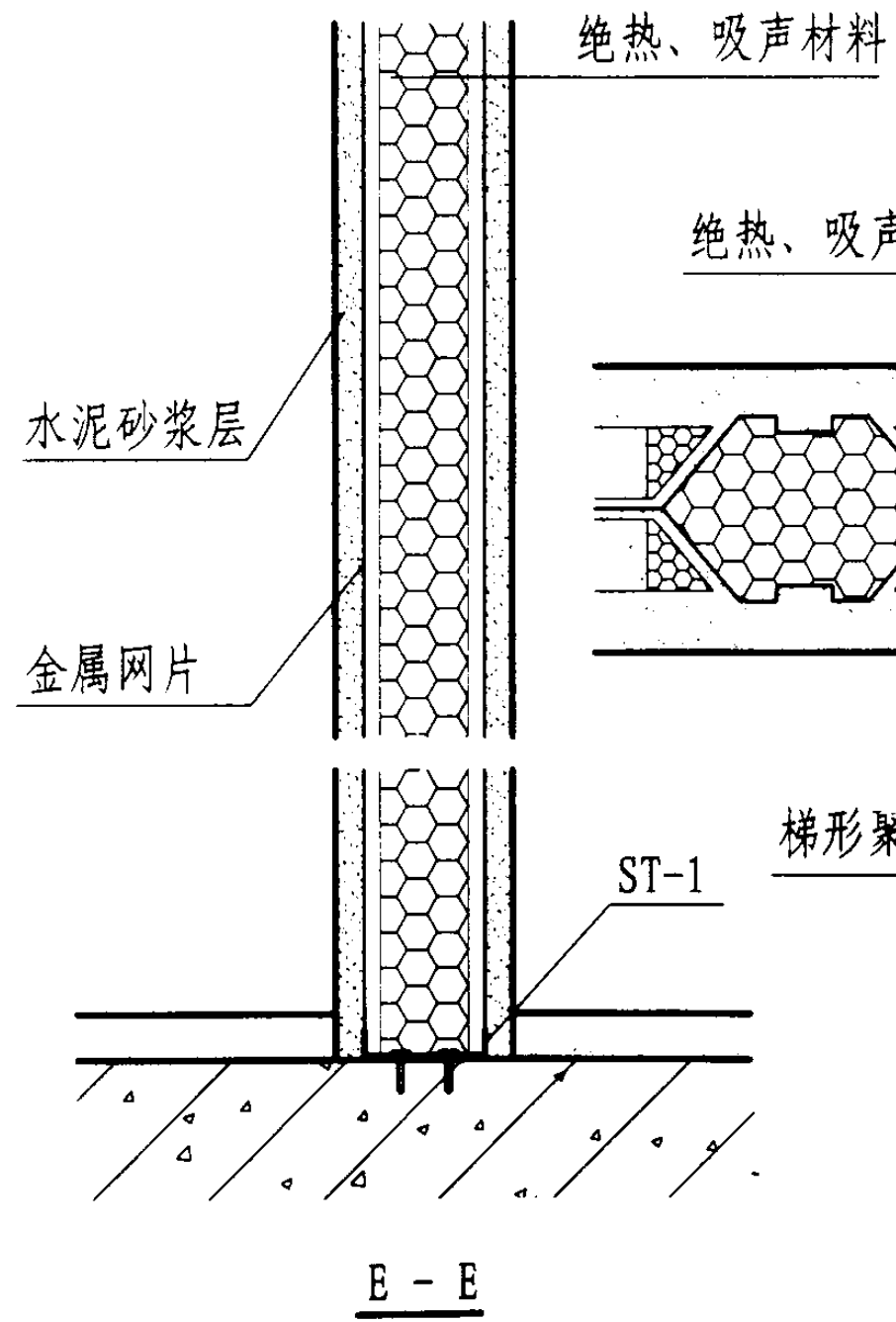
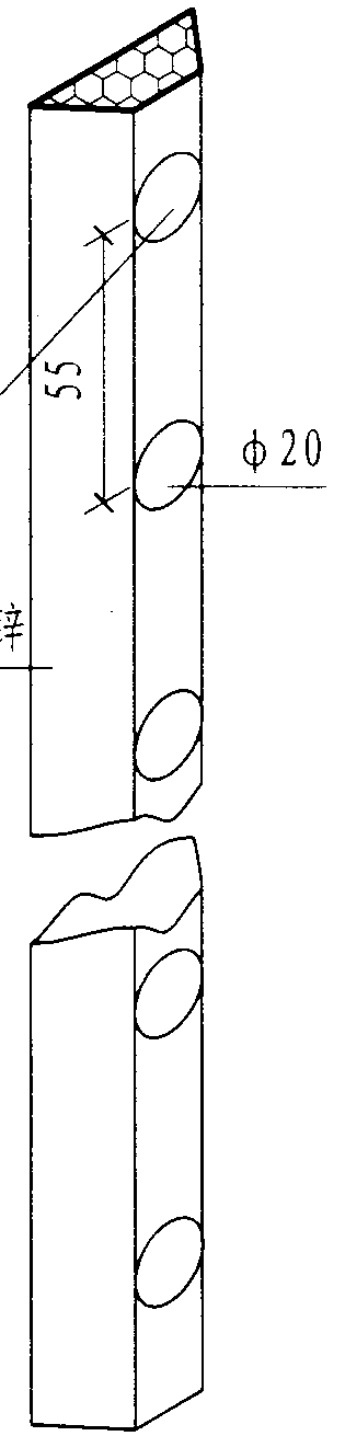


28

隔声、保温墙构造(一)

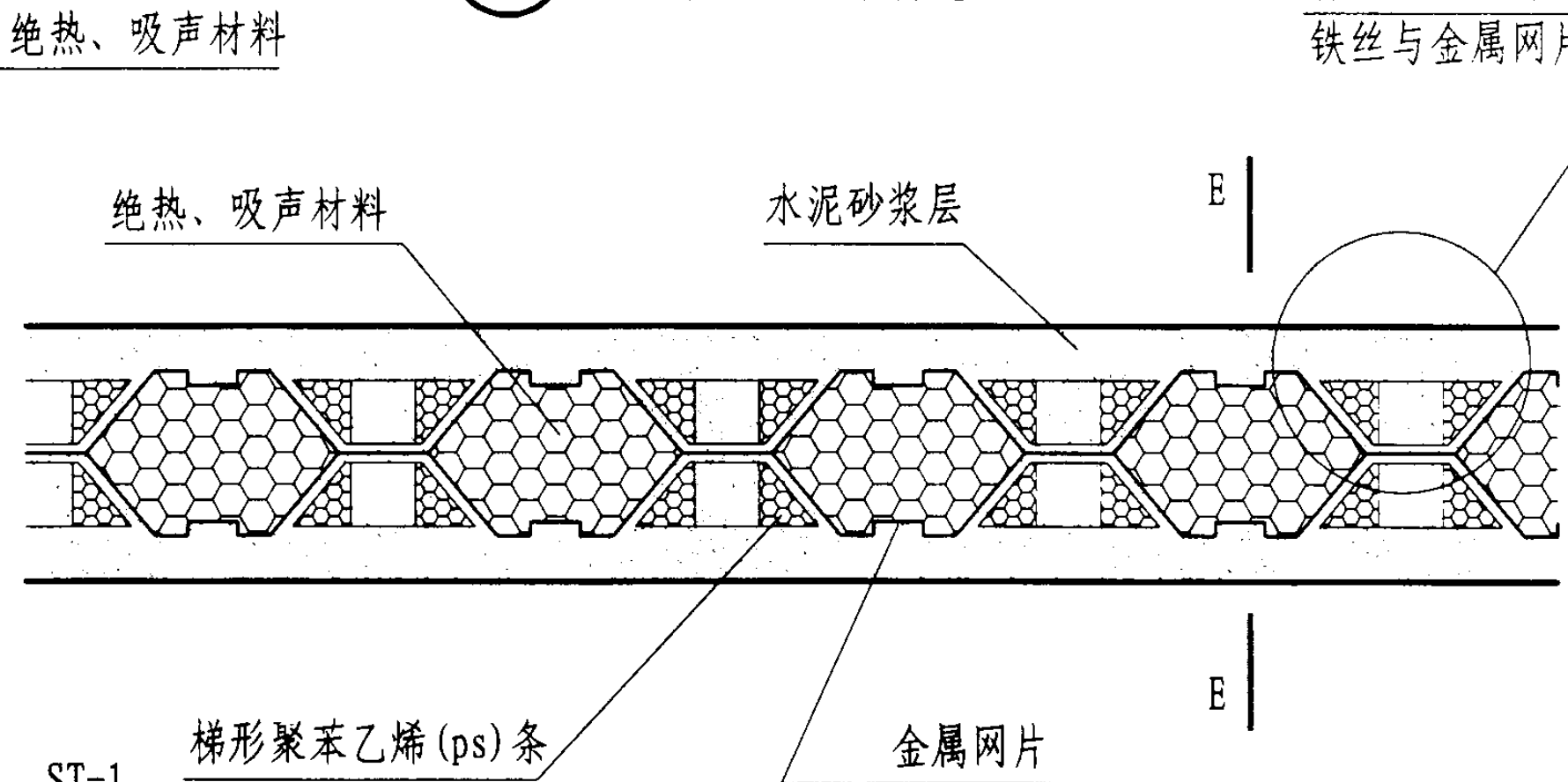
梯形聚苯乙烯(PS)条  
设置贯穿孔

梯形聚苯乙烯用22#镀锌  
铁丝与金属网片绑扎



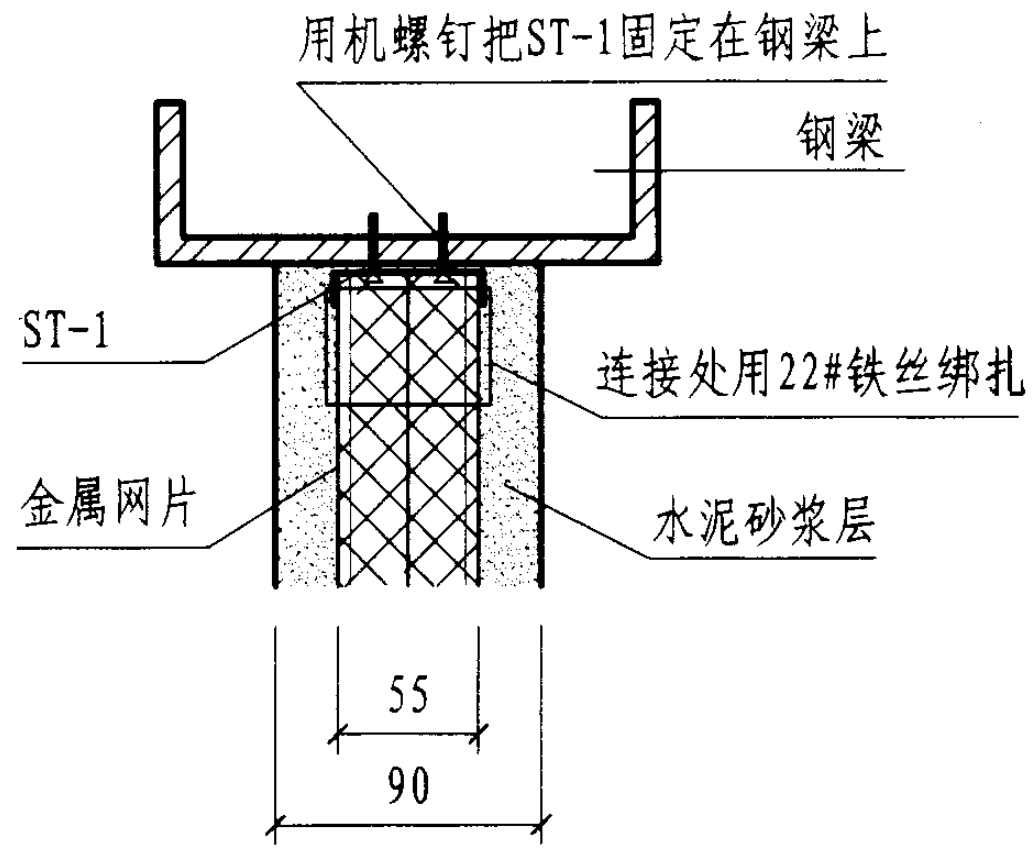
29

隔声、保温墙构造(二)

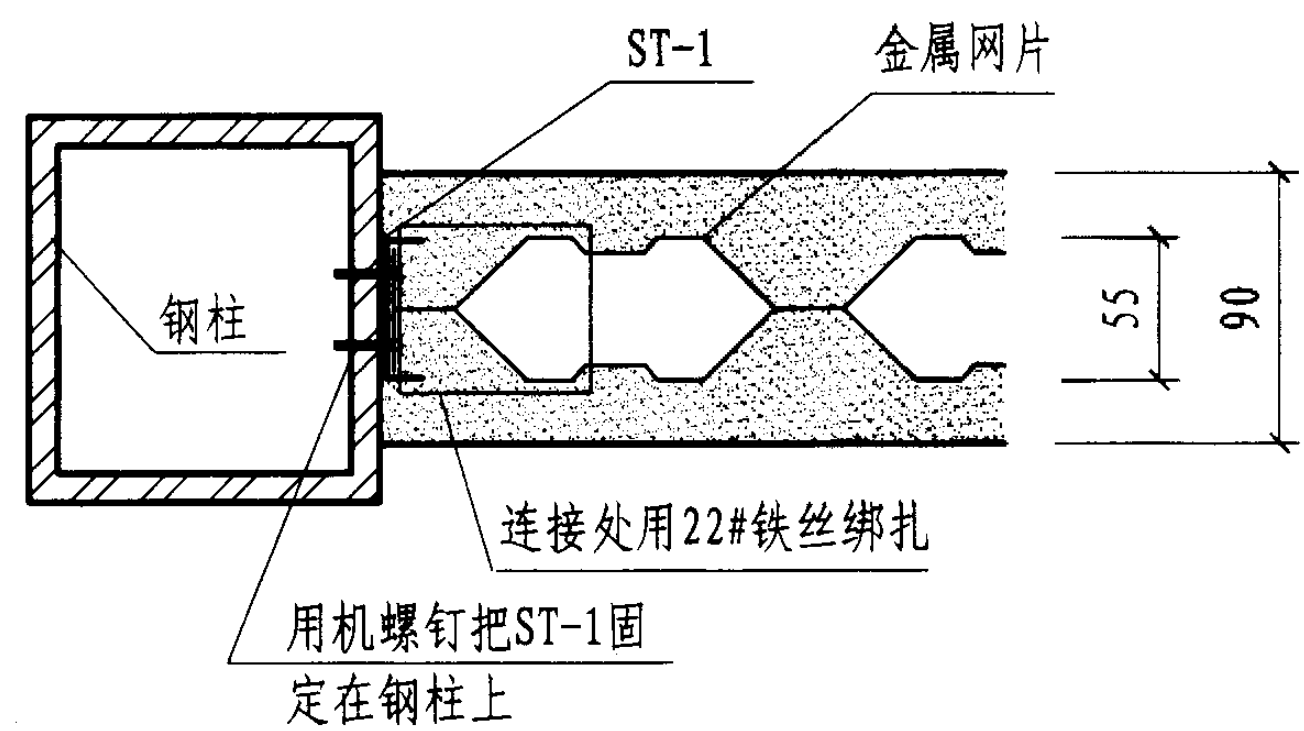


k

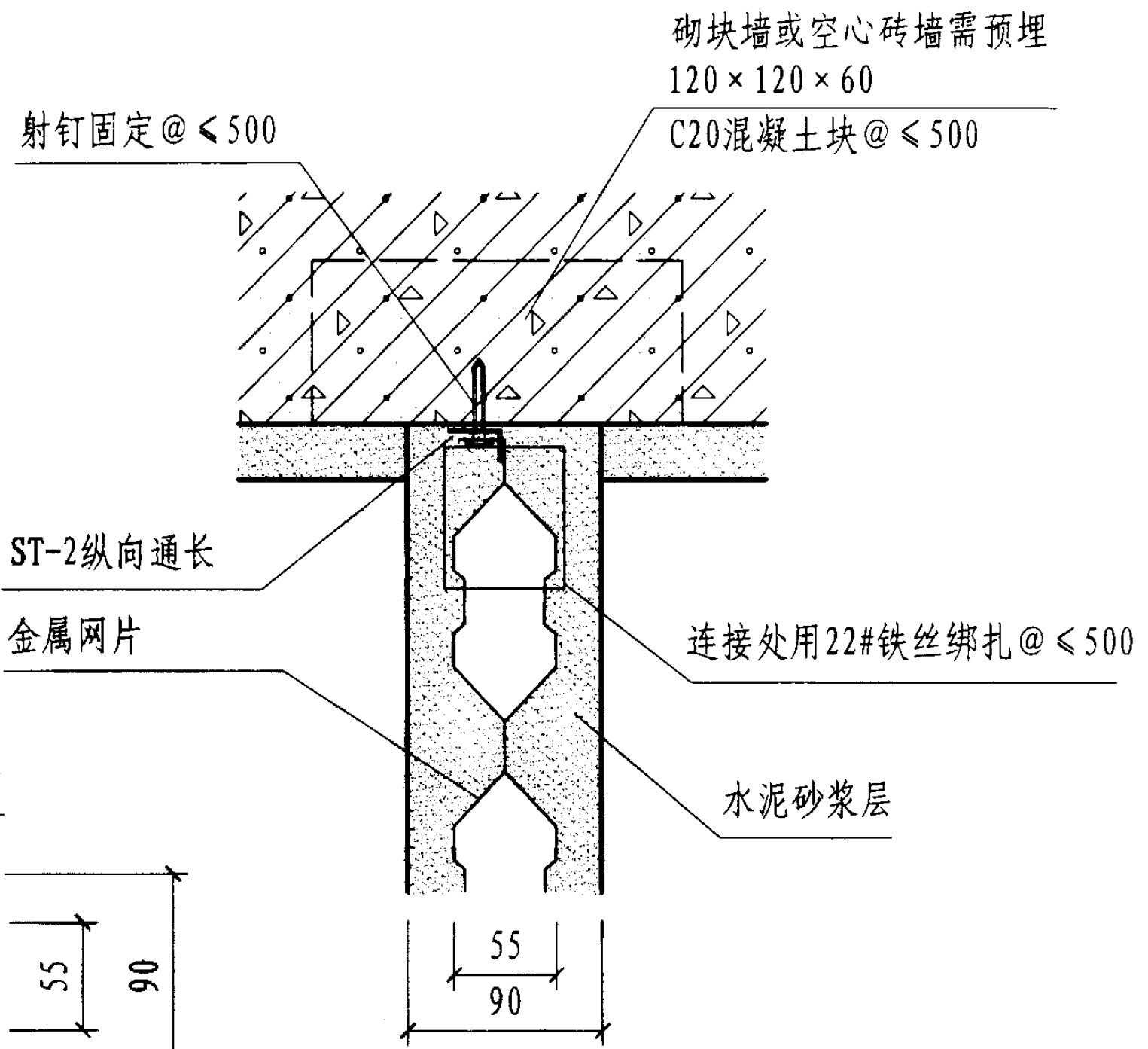
<b>隔声、保温墙构造节点</b>						图集号	03J112
审核	李长发		校对	沈宝霖		设计	陈本军 陈本军
						页	22



30 与顶部钢梁连接



31 与钢柱的连接



32

内隔墙与钢梁、柱、混凝土柱连接节点							图集号	03J112
审核	李长发		校对	沈宝霖		设计	陈本军	陈本军
							页	23

# 附 录

## 中空内模金属网水泥内隔墙施工要求

### 1 墙体原材料

1.1 中空内模金属网片、配件：应符合 GB/T5313-2001《深冲压冷轧薄钢板和钢带》、GB/T5213-1985《冷轧钢板（带）》、QB/T 3896-1999《钢丝网》规定。

1.2 水泥砂浆：应符合 GB/T 7897-2000《钢丝网用水泥砂浆》规定。

1.3 玻璃棉板：应符合 GB/T 17795-1999《建筑绝热用玻璃棉制品》规定。

1.4 聚苯乙烯板：应符合 GB/T 10801.1-2002《绝热用模塑聚苯乙烯泡沫塑料》规定。

### 2 施工程序

#### 2.1 施工准备条件

楼层封顶和主体结构施工验收完毕，与墙体接触部位的主体墙柱面层应处理完善，弹出楼板顶面相应墨线。

#### 2.2 施工步骤

##### 2.2.1 安装中空内模金属网片

a) 应根据间隔需要，绘制中空内模金属网片排列图，并标明安装就位顺序，尽量减少现场切割的工作量。

b) 根据设计要求，核对中空内模金属网片排列图与房屋实际尺寸是否相符，然后弹出内隔墙平面中心线，边线、洞口位置，

并注明洞口的高度。

c) 检查、复核内隔墙与预埋管线位置，确认正确无误。

d) 检查、准备必要的专用机具和配套工具，以保证工序顺利进行。

e) 按放样弹线，用射钉交错固定 ST-1 或 ST-2 横龙骨，间距  $\leq 600\text{mm}$ ；用射钉固定连接墙、柱的 ST-2，固定间距  $\leq 600\text{mm}$ 。

f) 安装中空内模金属网片顺序应从墙、柱的一边依次进行拼装，每一块中空内模金属网片内插入一个 ST-3 竖龙骨加强；相邻两片中空内模金属网片拼接应通过专用工具以弹簧扣固定（或用 22#镀锌铁丝绑扎），间距  $\leq 700\text{mm}$ 。

g) 安装各种管线及配件时，管线可埋设在内模板的凹槽中，管线应和金属网片固定牢固。

h) 同一墙体两侧都有横向配管时，两侧配管的水平高差应  $> 300\text{mm}$ 。

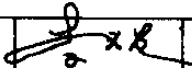
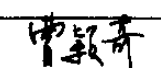
i) 抹灰施工前应检查预埋管线位置是否正确，门窗框位置是否正确，与中空内模金属网片连接是否可靠，细小缝隙处用水泥砂浆手工嵌塞密实。

##### 2.2.2 抹灰要求

a) 抹灰砂浆配合比和稠度等应经检查合格后方可使用。

b) 应在施工前检查调试机械喷浆设备，保证砂浆的搅拌、泵送、喷浆设备机具的正常运作，保证顺利连续施工。

c) 抹灰用砂宜选用中粗砂，砂子应过筛，不得含有杂质。

附 录							图集号	03J112	
审核	李长发		校对	曹颖奇		设计	胡姗	页	24

- d) 吊挂重物处需先在中空内模金属网片中填充细石混凝土，待有了一定强度后再安装膨胀螺栓。
- e) 底层喷浆及填平沟槽砂浆应采用机械喷涂施工，首先喷1:3水泥砂浆作基层拉毛处理（水灰比为0.37~0.40）。再用1:3水泥砂浆填平沟槽。
- f) 中层和面层抹灰应用手工涂抹，中层抹灰可采用1:3水泥砂浆或防裂纤维砂浆（水泥:砂:聚丙烯防裂纤维=1:3:0.003）作刮糙。抹灰厚度>20mm时应分层、分遍成活。隔墙长度>5000mm时，应设竖向分格缝，缝宽10mm。
- g) 抹灰需分层施工，每一道工序间隔时间必须>24小时。一般先喷1:3水泥砂浆做拉毛处理及填平沟槽，再以1:3的水泥砂浆做基层刮糙，最后用1:2.5水泥砂浆做面层，严禁一次成活。

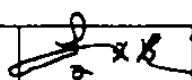
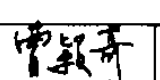
### 2.3 施工要点

- 2.3.1 为保证该墙体的强度和刚度，墙体高度>2.4m时需作加固处理。
- 2.3.2 装修时如穿设备管线，尽量避免在墙体内横向穿管线。
- 2.3.3 用于较潮湿的房间（卫生间、厨房等）隔墙下应设置高度150mmC20细石混凝土墙垫。
- 2.3.4 中空内模金属网片水泥内隔墙上部为自由端时，顶部与横向支承构件连接具有一定刚度的压顶构造并配置构造筋。
- 2.3.5 内隔墙与承重墙、柱等构造连接处，在高度方向上每

- 600mm设一个固定件（用ST-2横龙骨剪裁，尺寸50×30×30mm）。
- 2.3.6 墙体转角处的中空内模金属网片必需用22#镀锌铁丝绑扎牢固，绑扎间距≤500mm。
- 2.3.7 墙体内预埋竖向管线及接线盒等应与金属网片用22#镀锌铁丝绑扎牢固，并用水泥砂浆卧牢，不得有松动。
- 2.3.8 埋入墙内的水平管线长度应≤500mm，用22#镀锌铁丝将管线固定在中空内模金属网片上，并用水泥砂浆卧牢。
- 2.3.9 门窗洞口两侧必须用ST-4增强龙骨进行加固。洞口60mm范围内用水泥砂浆将中空内模金属网片填实，形成水泥暗柱。洞顶部（底部）附加ST-1横龙骨，并用22#镀锌铁丝与楼板底部ST-1横龙骨绑扎，每个绑扎点缠绕三道，且绑扎点间距≤500mm。
- 2.3.10 墙体局部加强采用的钢板网规格与金属中空内模金属网片规格相同。
- 2.3.11 所有金属附件应镀锌或作防腐处理。

### 3 安装质量要求

- 3.1 墙体应满足GB 50210-2001《建筑装饰装修工程质量验收规范》和GB 50300-2001《建筑工程施工质量验收统一标准》的要求。
- 3.2 内隔墙面层不得有起皮、掉角、气鼓和出现裂缝，面层应平整光滑。
- 3.3 内隔墙与主体结构接缝应填密实，不应出现干缩裂缝。

<b>附 录</b>								图集号	03J112
审核	李长发		校对	曹颖奇		设计	胡姗	页	25

## 主编单位、参编单位、联系人及电话

主编单位	中国建筑标准设计研究院	曹颖奇	010-88361155-210
		胡  珊	010-88361155-212
参编单位	良固建筑材料（上海）有限公司	沈宝霖	021-64656569

## 主管单位、联系人及电话

中国建筑标准设计研究院	胡  珊	010-88361155-212
	曹颖奇	010-88361155-210