

# 电动采光排烟天窗

批准部门 中华人民共和国建设部 批准文号 建质〔2004〕116号  
主编单位 中国建筑标准设计研究院 统一编号 GJBT-753  
长春现代门窗科技有限公司  
实行日期 二00四年八月十五日 图 集 号 04J621-2

主编单位负责人 王艳 刘建宏  
主编单位技术负责人 顾均 刘文  
技术审定人 王贺军  
设计负责人 孙钢男 吕宏伟

## 目 录

目 录	1
说 明	2~3
三角型电动采光排烟天窗选用表	4
三角型电动采光排烟天窗平、立、剖面图	5
一字型电动采光排烟天窗选用表	6
一字型电动采光排烟天窗平、立、剖面图	7
避风型电动采光排烟天窗选用表	8
避风型电动采光排烟天窗平、立、剖面图	9
圆拱型电动采光排烟天窗选用表	10
圆拱型电动采光排烟天窗平、立、剖面图	11
侧开型电动采光排烟天窗选用表	12
侧开型电动采光排烟天窗立面、剖面图(一)~(三)	13~15
三角型、一字型、避风型天窗构造节点图	16
圆拱型天窗构造节点图	17
侧开型天窗构造节点图	18
天窗与屋面节点构造索引	19
天窗基座与压型钢板屋面节点详图(屋脊处)	20

天窗基座与压型钢板屋面节点详图(非屋脊处)	21
天窗基座与压型钢板夹芯板屋面节点详图(屋脊处)	22
天窗基座与混凝土屋面板屋面节点详图(屋脊处)	23
天窗基座与混凝土屋面板屋面节点详图(非屋脊处)	24
天窗与钢筋混凝土现浇屋面节点详图	25
天窗基座详图	26
预应力钢筋混凝土屋面板留孔图	27
通用型控制箱安装及内部接线图	28
通用型天窗控制系统原理图(一)	29
通用型天窗控制系统原理图(二)	30
通用型电动采光排烟天窗总布线图	31
智能型控制箱安装及内部接线图	32
智能型电动采光排烟天窗总布线图	33
智能网络型天窗监控系统布线图	34

## 目 录

图集号 04J621-2

审核 孙钢男 孙钢男 校对 王贺军 王贺军 设计 吕宏伟 吕宏伟

页 1

# 说

# 明

## 1 设计依据

本图集依据建设部建质[2003]75号《二00三年国家建筑标准设计编制工作计划》，对原国标图集《电动采光排烟天窗》00J621-2进行修改编制。

## 2 适用范围

2.1 适用于一般工业与民用建筑的屋顶采光、通风、排烟。不适用于高温及有腐蚀性的建筑。

2.2 适用于屋面坡度为2%-10%的建筑(瓦屋顶坡度可>10%)。

2.3 适用于基本风压 $\leq 900\text{Pa}$ 的地区。

2.4 本图集与下列图集配合使用

- (1) 《钢筋混凝土屋面梁》04G353-5.6
- (2) 《预应力混凝土屋面板》04G410-1
- (3) 《压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造》01J925-1
- (4) 《轻型屋面钢天窗架》01SG516
- (5) 《钢天窗架建筑构造》05J623-1

## 3 天窗窗型

3.1 本天窗有五种窗型：三角型、一字型、避风型、圆拱型、侧开型。

3.1.1 三角型、一字型电动采光排烟天窗适用于平时以采光为主，必要时开启的建筑，其最大开启角度分别为 $60^\circ$ 、 $90^\circ$ 。

3.1.2 避风型电动采光排烟天窗适用于任何天气情况都需要通风、排烟的建筑，可避免出现飘雨、飘雪现象，其最大开启角度为 $30^\circ$ 。

3.1.3 圆拱型电动采光排烟天窗适用于需要经常开启通风的建筑，其最大开启角度为 $45^\circ$ 。

3.1.4 侧开型电动采光排烟天窗适用于一般通风量要求的6米柱距纵向天窗的工业厂房，其最大开启角度为 $45^\circ$ 。

## 4 天窗启闭控制方式

4.1 电动开窗机采用220V交流电源，功率80W，启闭时间为6~8秒。

4.2 天窗启闭宜成组控制，每组天窗数 $\leq 12$ 樘。

4.3 天窗有以下三种控制方式：

4.3.1 通用控制方式：控制天窗成组同时或顺序启闭。

4.3.2 智能控制方式：控制天窗成组同时或顺序启闭，天窗启闭具有角度设置、启闭方式设置、天窗启闭状态显示及故障报警显示功能、各类传感器自动控制功能。

4.3.3 智能网络控制方式：具有智能控制功能，可通过局域网实现远程集中控制。

4.4 三种控制方式具有消防联控功能。

## 5 天窗材料性能

5.1 电动采光排烟天窗窗体采用0.6mm厚彩色钢板冷弯成型内充聚氨酯发泡材料，导热系数 $\leq 0.025\text{W/m}\cdot\text{k}$ ，窗体间用自钻自攻螺钉连接。

5.2 密封材料采用耐低温的三元乙丙橡胶材料密封条。

5.3 电动采光排烟天窗开启部分采用铝合金型材，其抗拉强度为 $160\text{N/mm}$ ，屈服强度为 $110\text{N/mm}$ ，硬度 $\text{HV}\geq 58$ ，壁厚 $1.2\text{mm}$ 。

# 说

# 明

图集号

04J621-2

审核 孙钢男

孙钢男

校对 王贺军

王贺军

设计 吕宏伟

吕宏伟

页

2

5.4 采光排烟天窗采光材料为不着色聚碳酸酯采光板（阳光板），选用着色采光板及其他材料时应加以说明。不着色聚碳酸酯采光板（阳光板）技术性能指标见下表。

## 聚碳酸酯采光板（阳光板）技术性能指标

厚度 (mm)	层数	传热系数(K值) (W/m <sup>2</sup> ·k)	透光率(%)	抗冲击强度
4	2	4.1	82	10Kg重锤从 2米高落下, 冲击后无破 裂、无裂纹。
6	2	3.5	81	
8	2	3.3	80	
10	2	3.0	79	
16	3	2.4	69	

5.5 全部五金件、标准件应做防腐处理。

## 6 包装、运输

6.1 成品出厂，应附产品合格证书，每件（箱）挂有合格标签。

6.2 零件出厂, 应按规格分类, 专用材料包装, 外衬防雨材料, 捆绑牢固。窗扇等部件包装时, 中间应用柔性材料隔开。

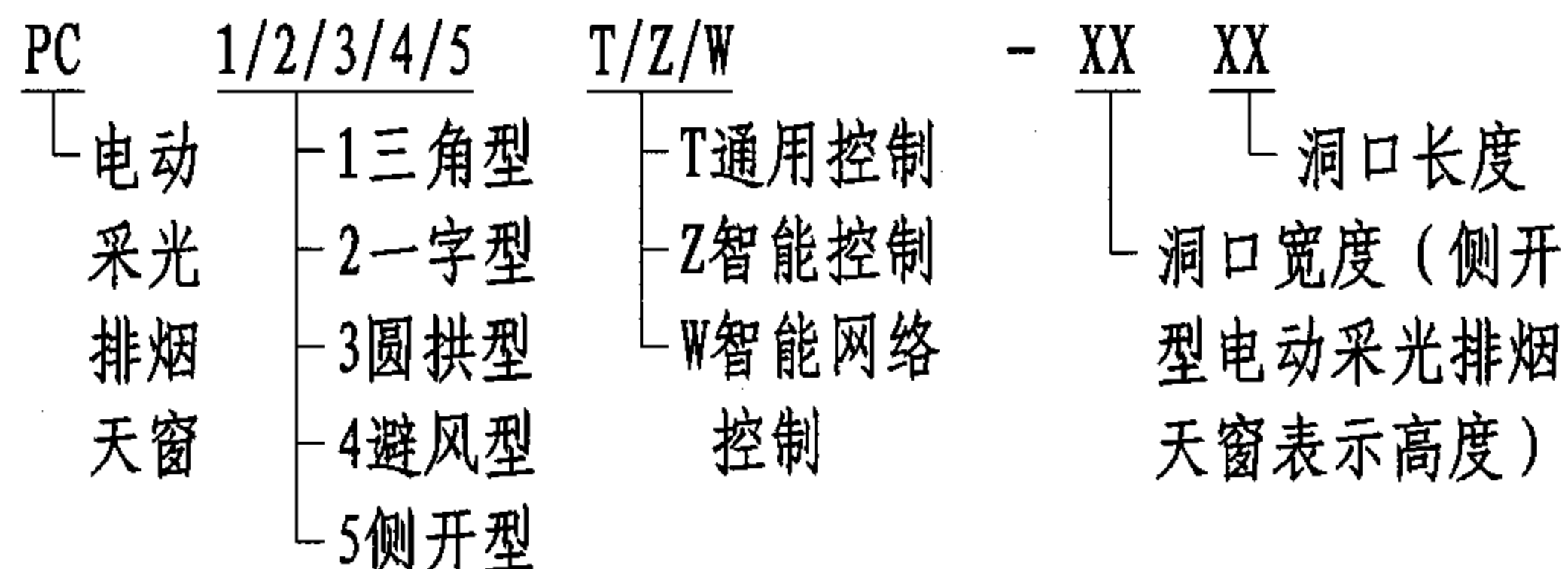
6.3 天窗运抵现场后，应平放于干燥平坦场地的垫木上。

## 7 其它

7.1 设有天窗的屋顶应具有通向屋顶的方便条件,使用单位应对天窗作定期和不定期的检查维修,预防渗漏。采光面受环境污染,应及时清洗。寒冷地区的天窗顶面积雪应及时清除。

## 8 设计选用

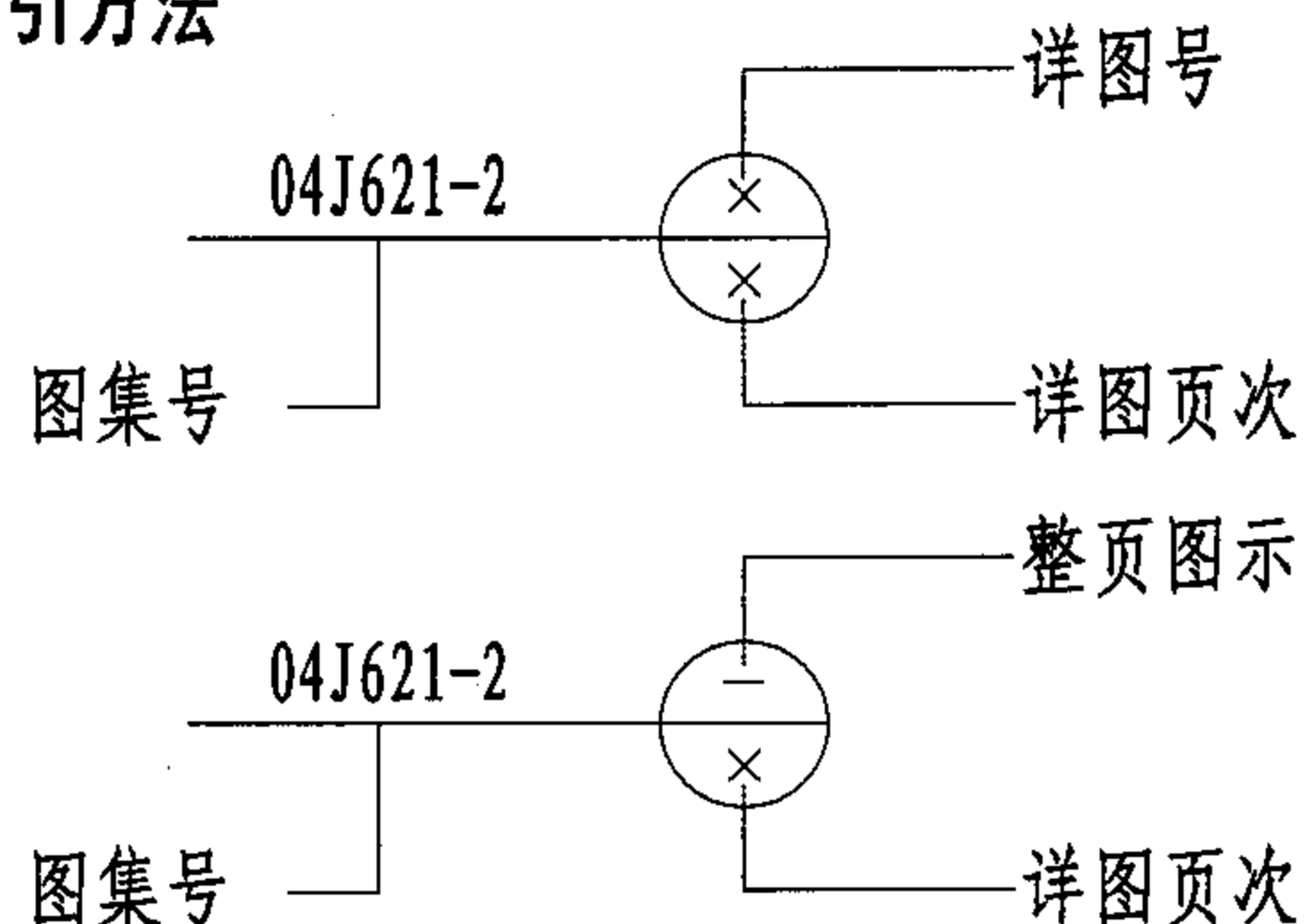
### 8.1 窗型号



8.2 选用示例：通用控制式三角型电动采光排烟天窗，洞口宽度1000，洞口长度1500，标注为：PC1T-1015。

8.3 窗规格型号见选用表。

## 9 详图索引方法

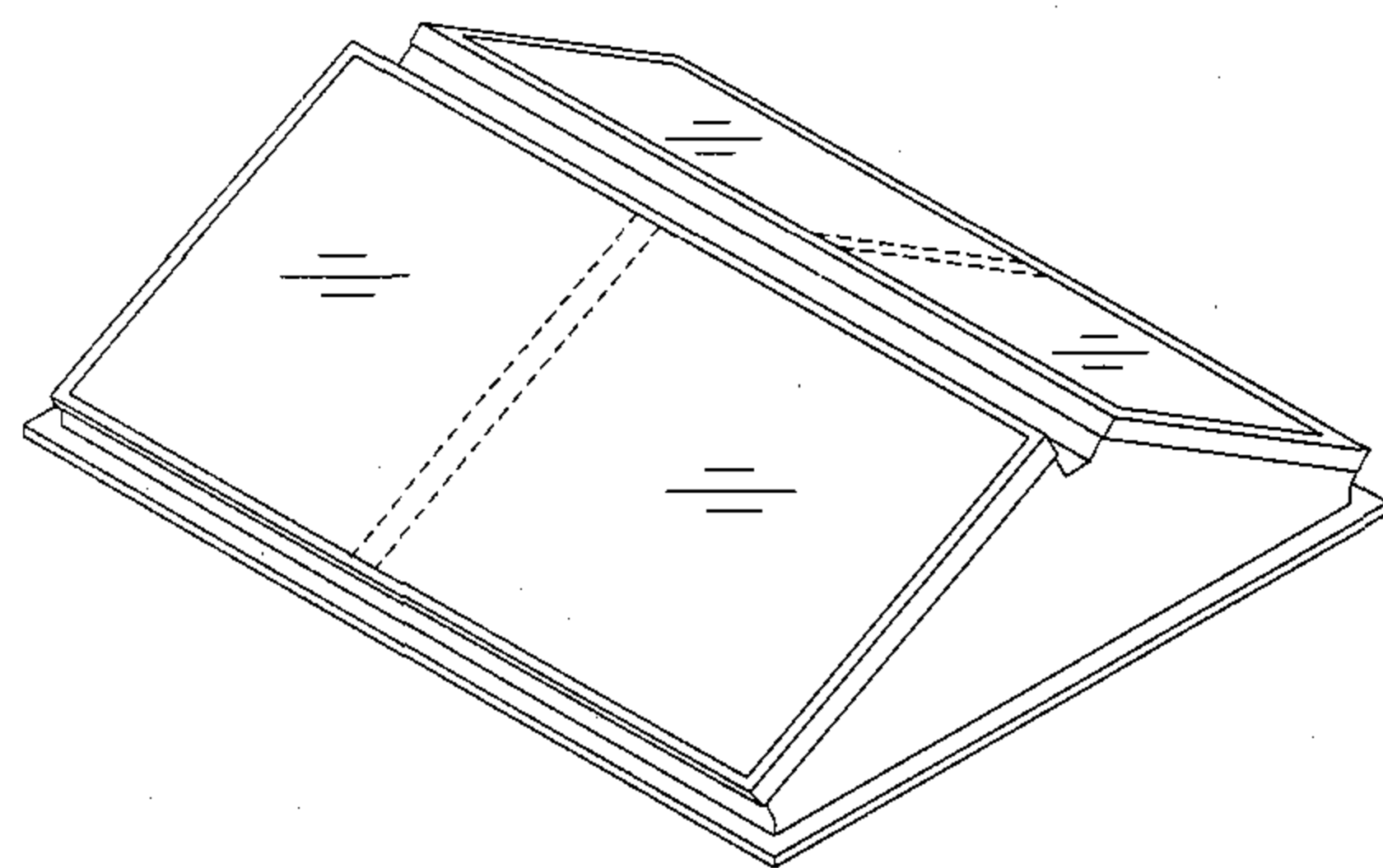


10 本图集所注尺寸均以mm为单位

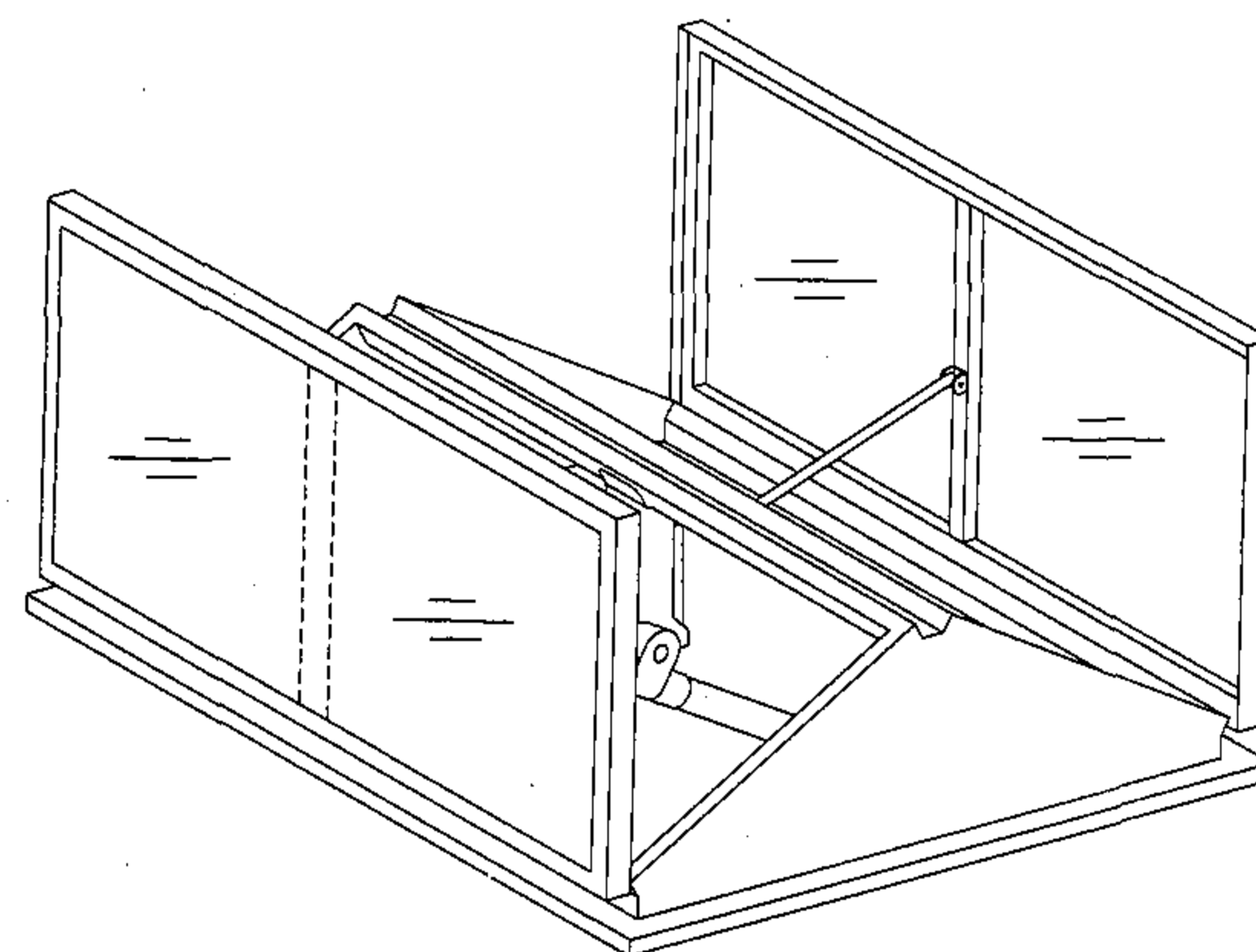
说 明							图集号	04J621-2
审核	孙钢男	孙钢男	校对	王贺军	王贺军	设计	吕宏伟	吕宏伟
							页	3

三角型电动采光排烟天窗选用表

序号	窗 型 号			洞口尺寸 (宽×长) B×A	窗外形尺寸 (宽×长) B1×A1	窗体 高度 H	窗体 重量 (kg)	有效开口 面 积 (m <sup>2</sup> )
	通用型控制式T	智能型控制式Z	智能网络型控制式W					
1	PC1T-1015	PC1Z-1015	PC1W-1015	1000x1500	1256x1756	500	51.36	1.36
2	PC1T-1020	PC1Z-1020	PC1W-1020	1000x2000	1256x2256	500	58.94	1.82
3	PC1T-1215	PC1Z-1215	PC1W-1215	1200x1500	1456x1756	558	55.03	1.66
4	PC1T-1220	PC1Z-1220	PC1W-1220	1200x2000	1456x2256	558	63.09	2.22
5	PC1T-1225	PC1Z-1225	PC1W-1225	1200x2500	1456x2756	558	71.01	2.8
6	PC1T-1520	PC1Z-1520	PC1W-1520	1500x2000	1756x2256	645	68.61	2.82
7	PC1T-1525	PC1Z-1525	PC1W-1525	1500x2500	1756x2756	645	77.03	3.55
8	PC1T-1530	PC1Z-1530	PC1W-1530	1500x3000	1756x3256	645	85.19	4.2



关闭状态



开启状态

注：其他规格的窗型，可根据具体尺寸设计制作。

三角型电动采光排烟天窗选用表

图集号

04J621-2

审核刘 文

刘 文

校对吕宏伟

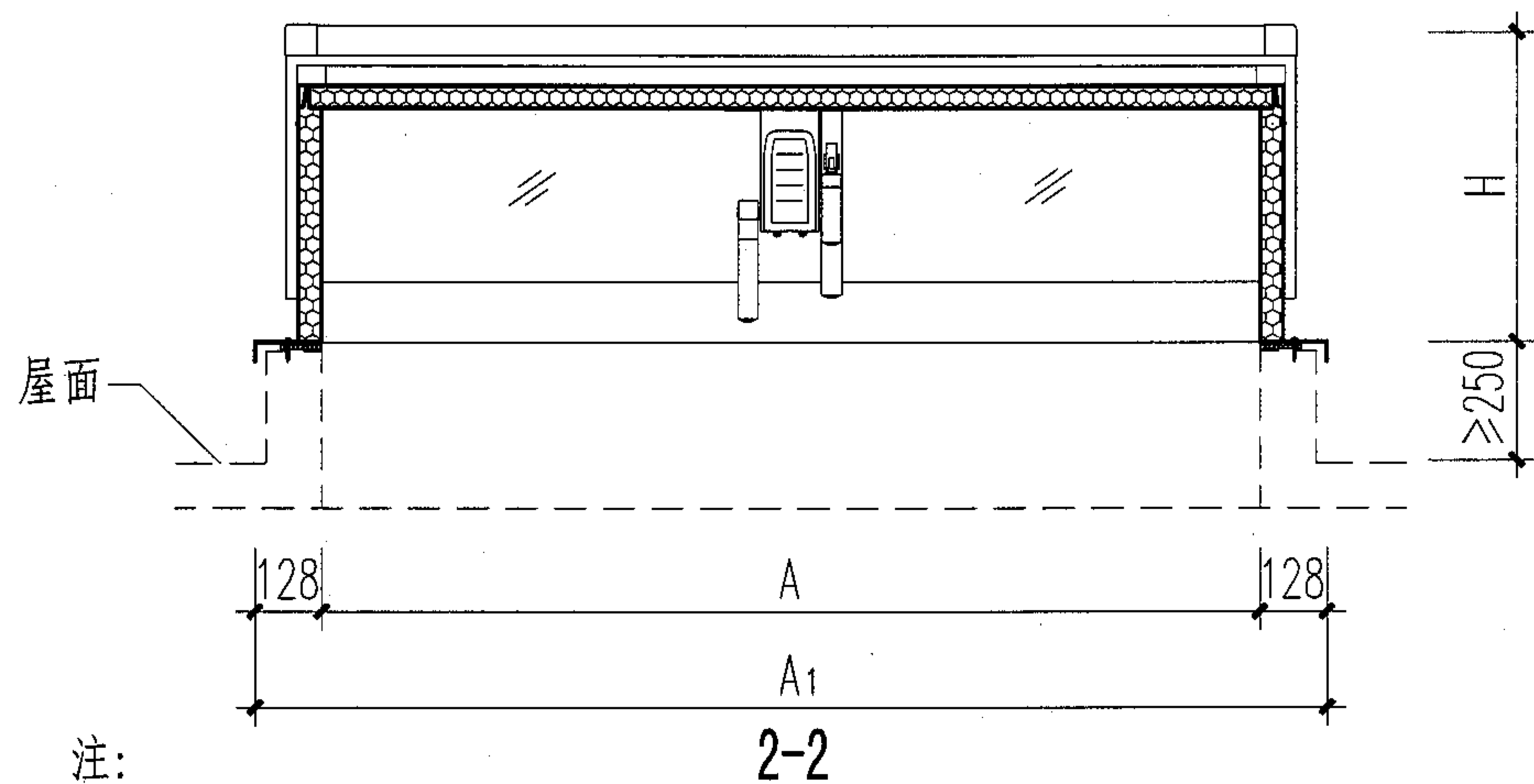
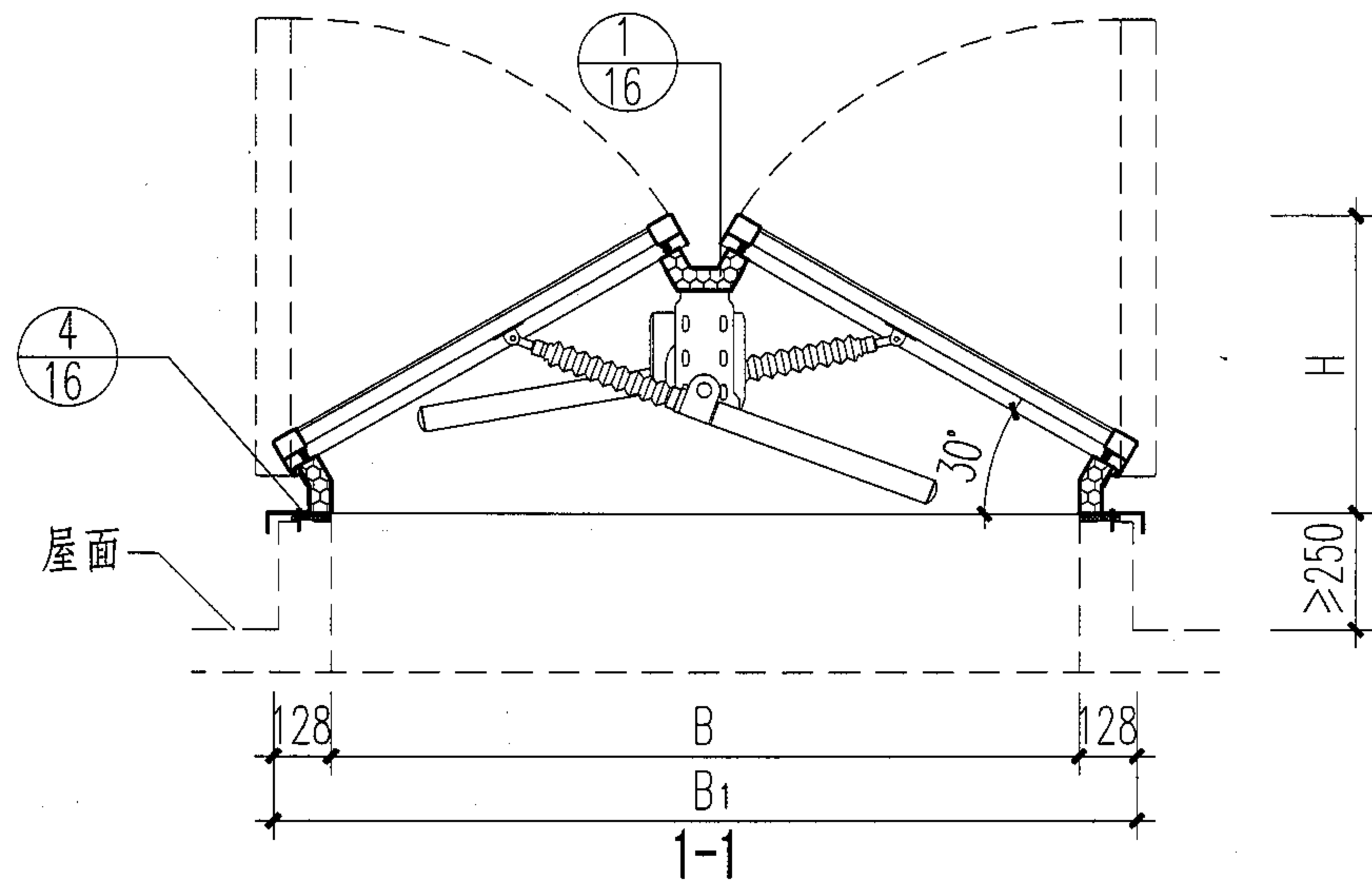
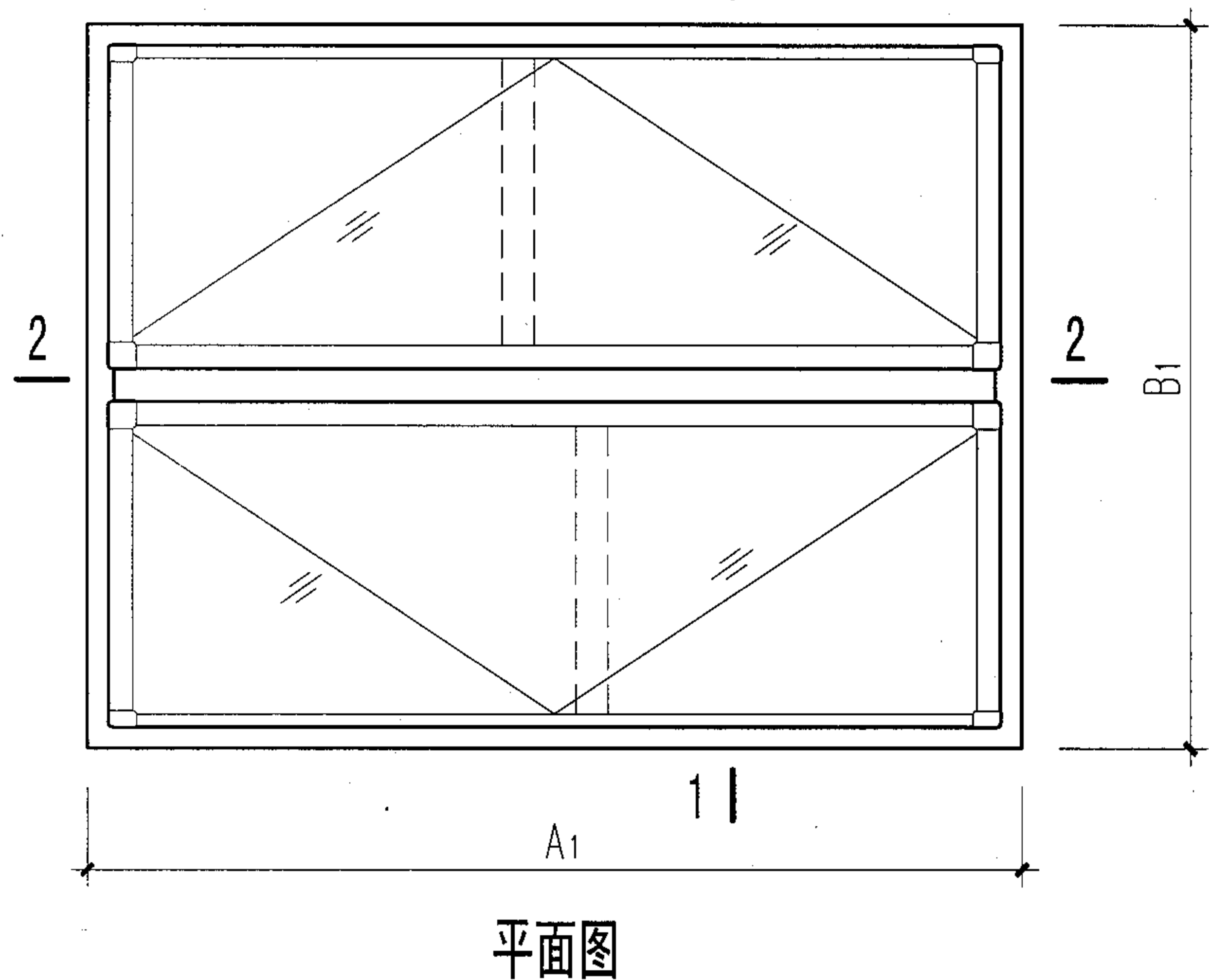
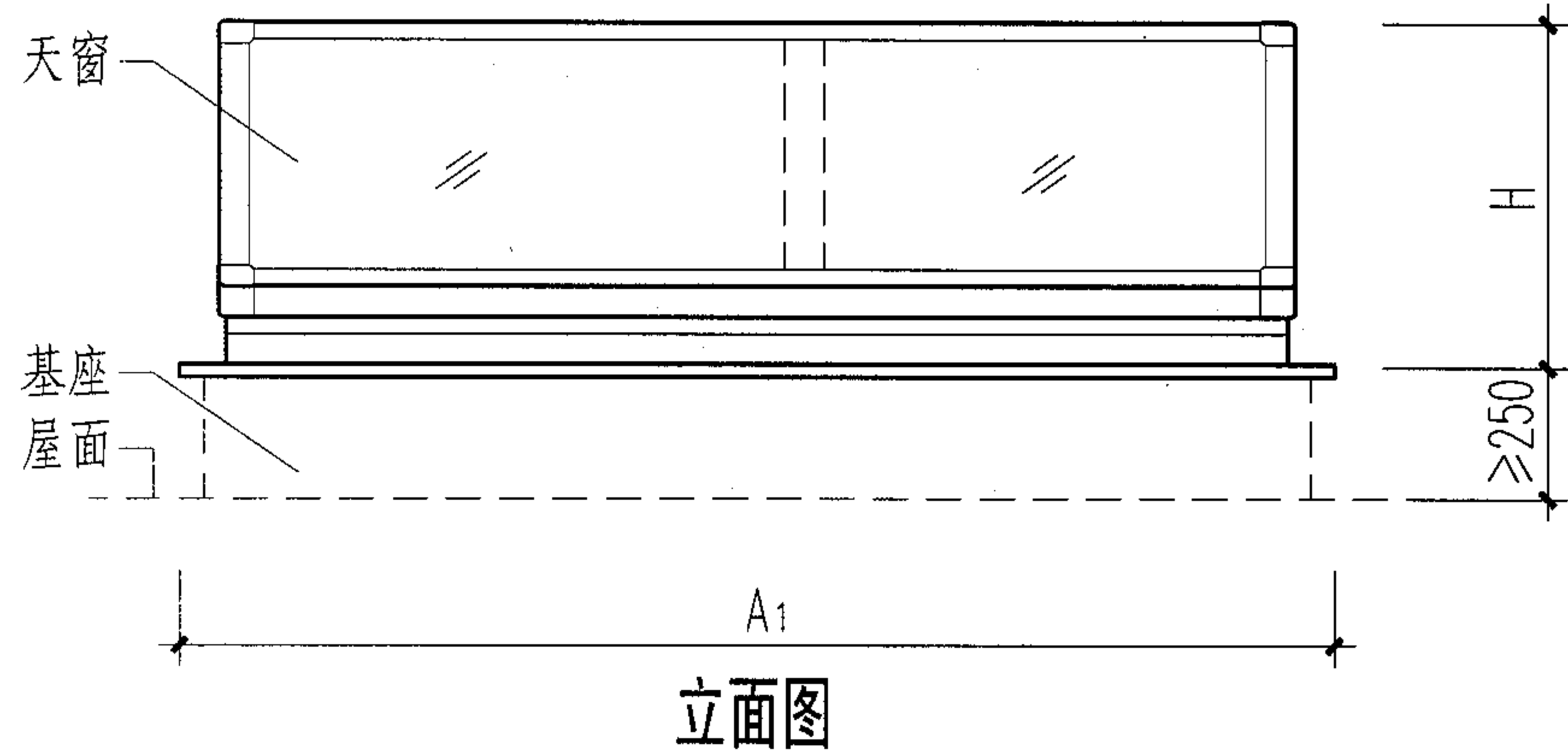
吕宏伟

设计高 攀

高攀

页

4



注:

1. 图中以字母标注的尺寸见第4页。
2. 天窗制作不包含天窗基座, 天窗基座见第26页, 节点构造见20~25页。

### 三角型电动采光排烟天窗平、立、剖面图

图集号

04J621-2

审核

刘文

刘文

校对

吕宏伟

吕宏伟

设计

高攀

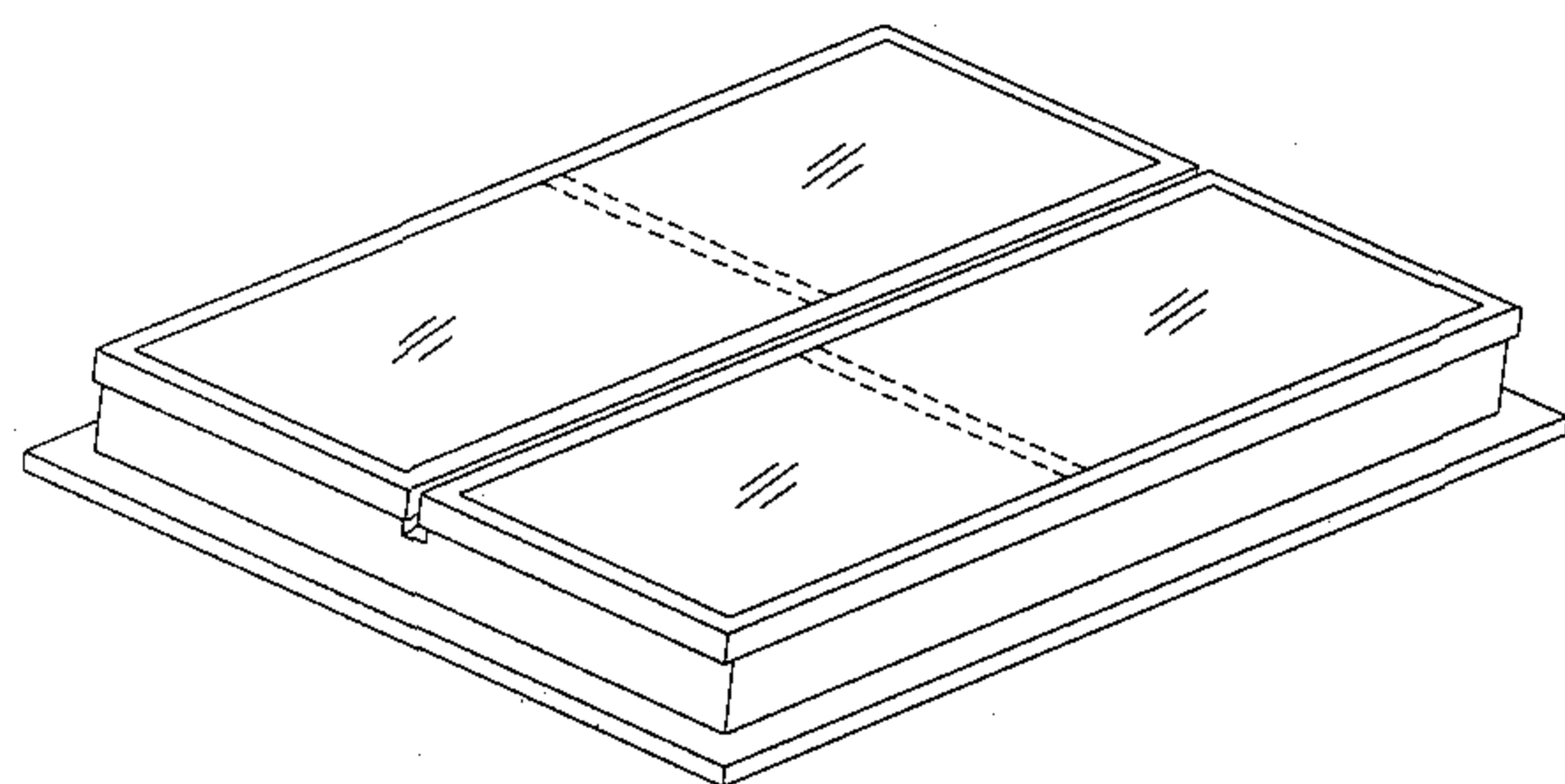
高攀

页

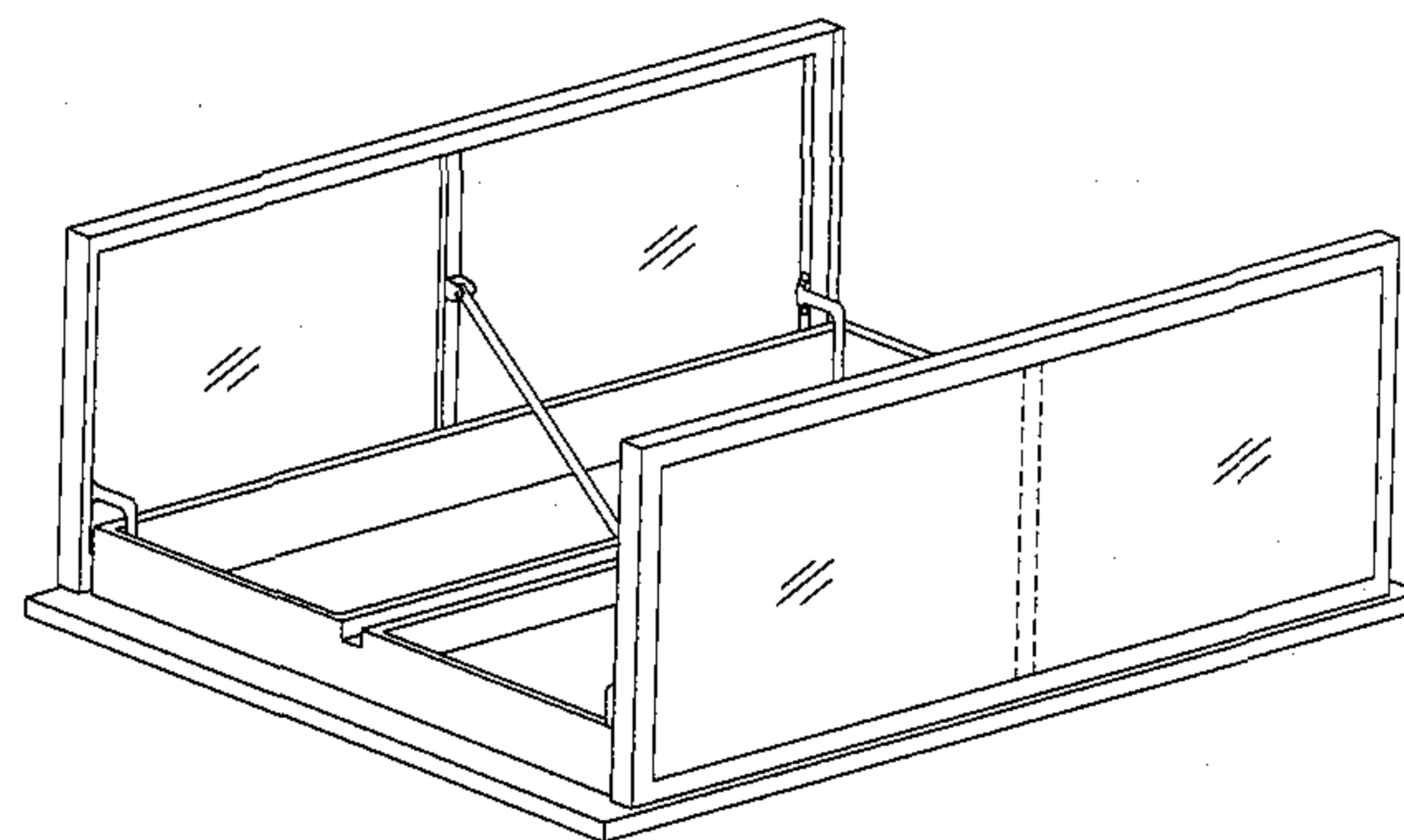
5

一字型电动采光排烟天窗选用表

序号	窗 型 号			洞口尺寸 (宽×长) B×A	窗外形尺寸 (宽×长) B1×A1	窗体 高度 H	窗体 重量 (kg)	有效开口 面 积 (m <sup>2</sup> )
	通用型控制式T	智能型控制式Z	智能网络型控制式W					
1	PC2T-1015	PC2Z-1015	PC2W-1015	1000x1500	1256x1756	270	62.5	1.305
2	PC2T-1020	PC2Z-1020	PC2W-1020	1000x2000	1256x2256	270	71.7	1.74
3	PC2T-1215	PC2Z-1215	PC2W-1215	1200x1500	1456x1756	270	65.9	1.605
4	PC2T-1220	PC2Z-1220	PC2W-1220	1200x2000	1456x2256	270	75.41	2.14
5	PC2T-1225	PC2Z-1225	PC2W-1225	1200x2500	1456x2756	270	84.81	2.675
6	PC2T-1520	PC2Z-1520	PC2W-1520	1500x2000	1756x2256	270	80.7	2.74
7	PC2T-1525	PC2Z-1525	PC2W-1525	1500x2500	1756x2756	270	90.4	3.425
8	PC2T-1530	PC2Z-1530	PC2W-1530	1500x3000	1756x3256	270	100.4	4.11



关闭状态



开启状态

注：其他规格的窗型，可根据具体尺寸设计制作。

一字型电动采光排烟天窗选用表

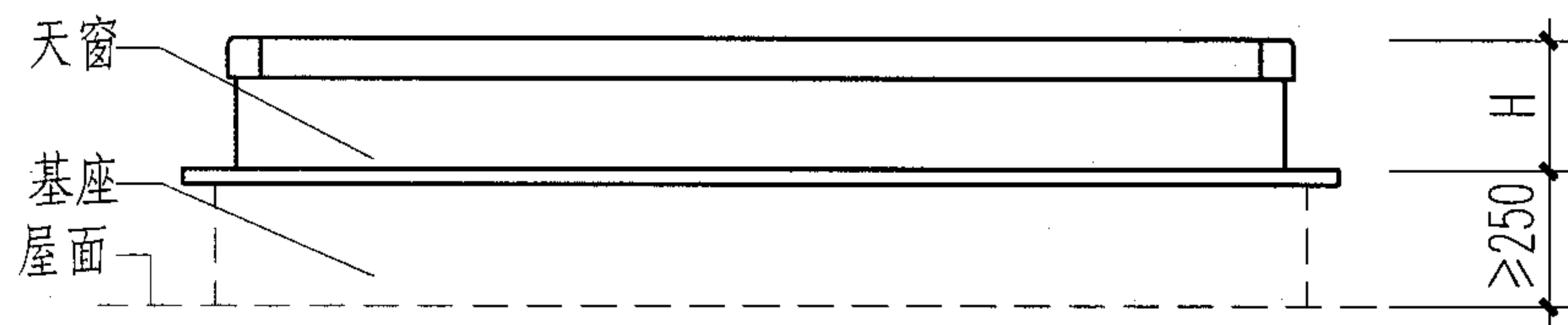
图集号

04J621-2

审核 刘文 刘文 校对 吕宏伟 吕宏伟 设计 高攀 高攀

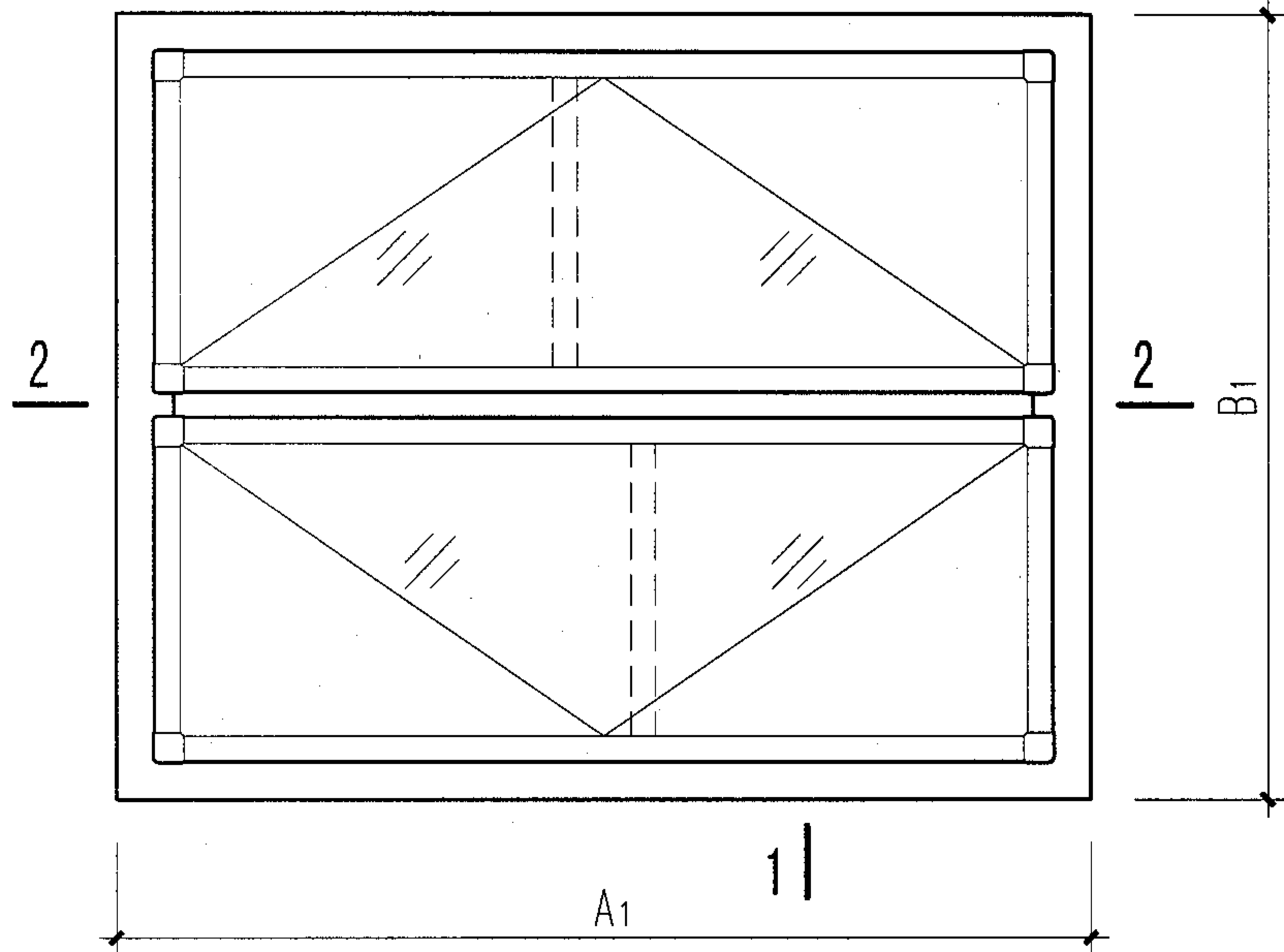
页

6

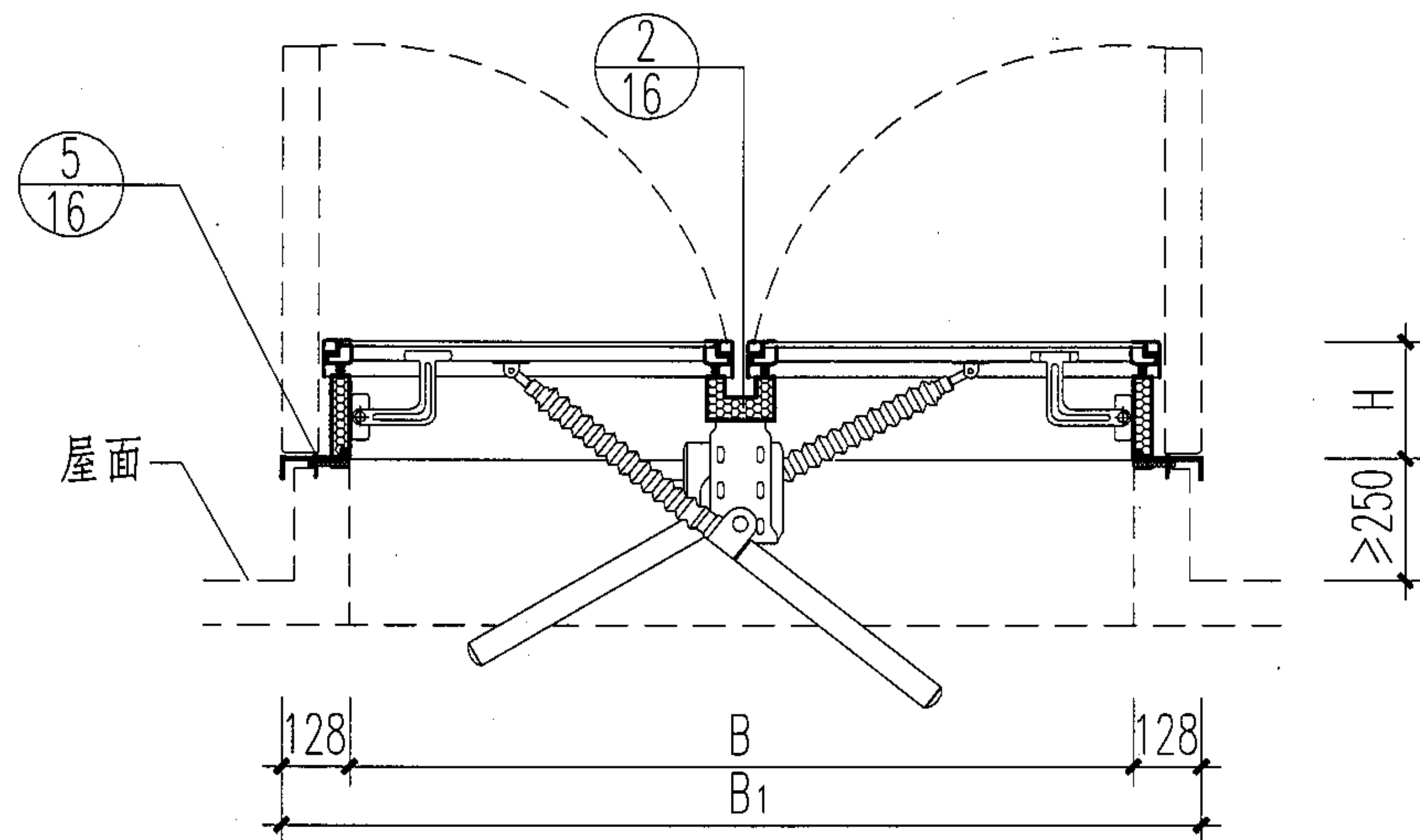


立面图

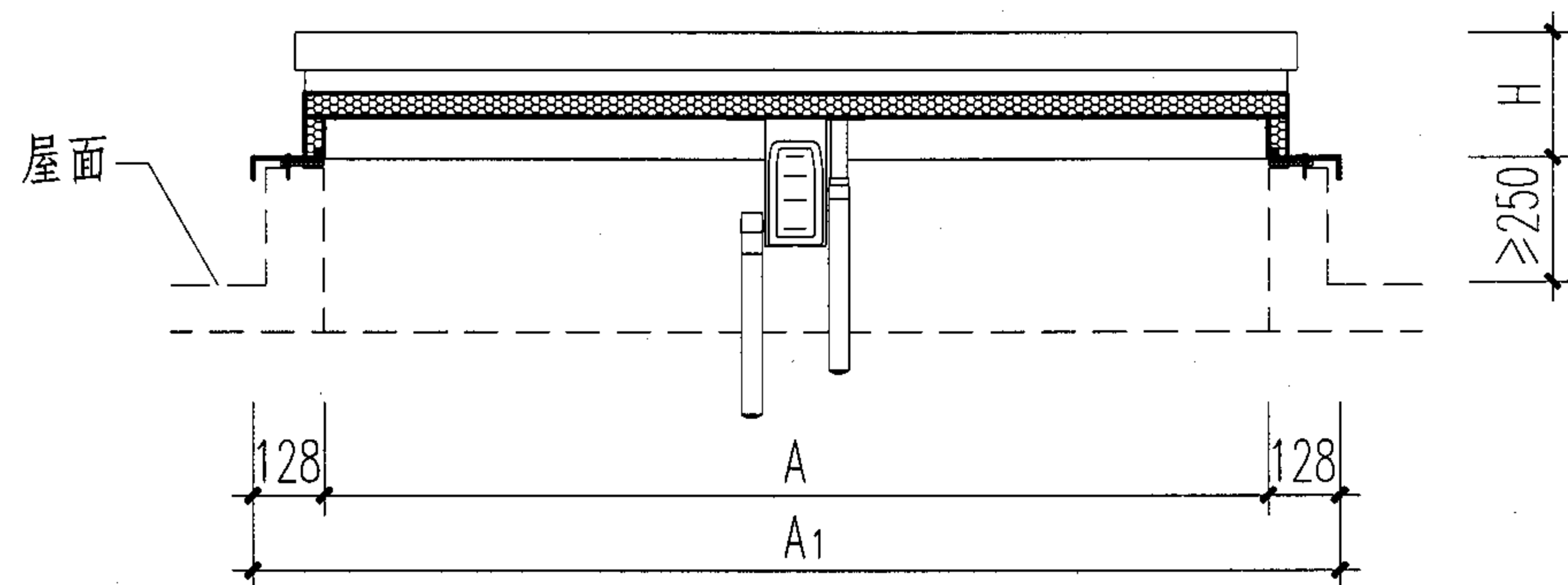
1 |



平面图



1-1



2-2

注:

1. 图中以字母标注的尺寸见第6页。
2. 天窗制作不包含天窗基座,天窗基座见第26页,节点构造见20~25页。

一字型电动采光排烟天窗平、立、剖面图

图集号

04J621-2

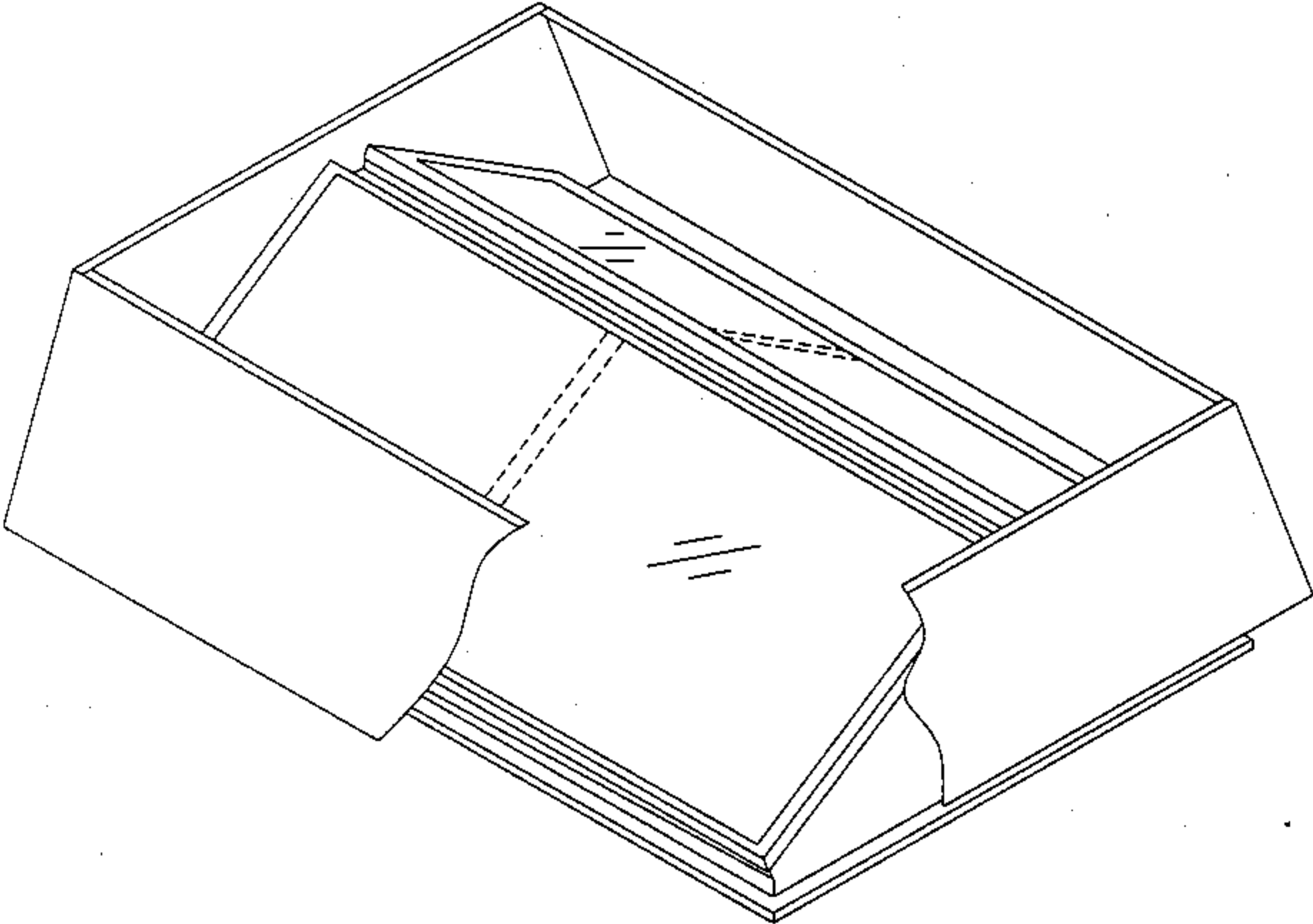
审核 刘文 刘文 校对 吕宏伟 吕宏伟 设计 高攀 高攀

页

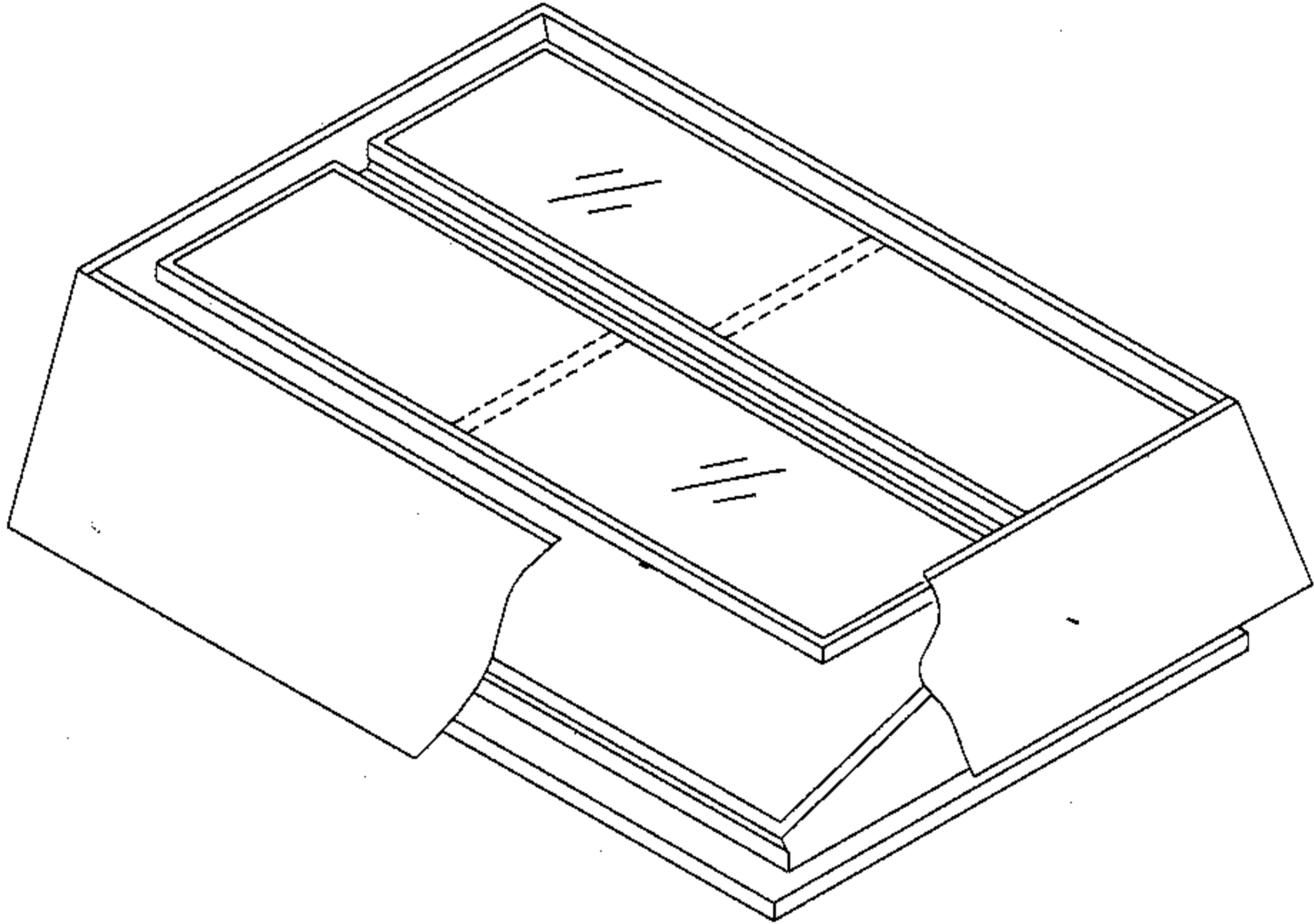
7

避风型电动采光排烟天窗选用表

序号	窗 型 号			洞口尺寸 (宽×长) B×A	窗外形尺寸 (宽×长) B1×A1	窗体 高度 H	窗体 重量 (kg)	有效开口 面 积 (m²)
	通用型控制式T	智能型控制式Z	智能网络型控制式W					
1	PC4T-1015	PC4Z-1015	PC4W-1015	1000x1500	1956x1756	530	90.5	0.984
2	PC4T-1020	PC4Z-1020	PC4W-1020	1000x2000	1956x2256	530	103.5	1.312
3	PC4T-1215	PC4Z-1215	PC4W-1215	1200x1500	2156x1756	588	98.48	1.161
4	PC4T-1220	PC4Z-1220	PC4W-1220	1200x2000	2156x2256	588	112.1	1.548
5	PC4T-1225	PC4Z-1225	PC4W-1225	1200x2500	2156x2756	588	128.5	1.935
6	PC4T-1520	PC4Z-1520	PC4W-1520	1500x2000	2456x2256	675	124.8	1.935
7	PC4T-1525	PC4Z-1525	PC4W-1525	1500x2500	2456x2756	675	139.2	2.385
8	PC4T-1530	PC4Z-1530	PC4W-1530	1500x3000	2456x3256	675	153.3	2.835



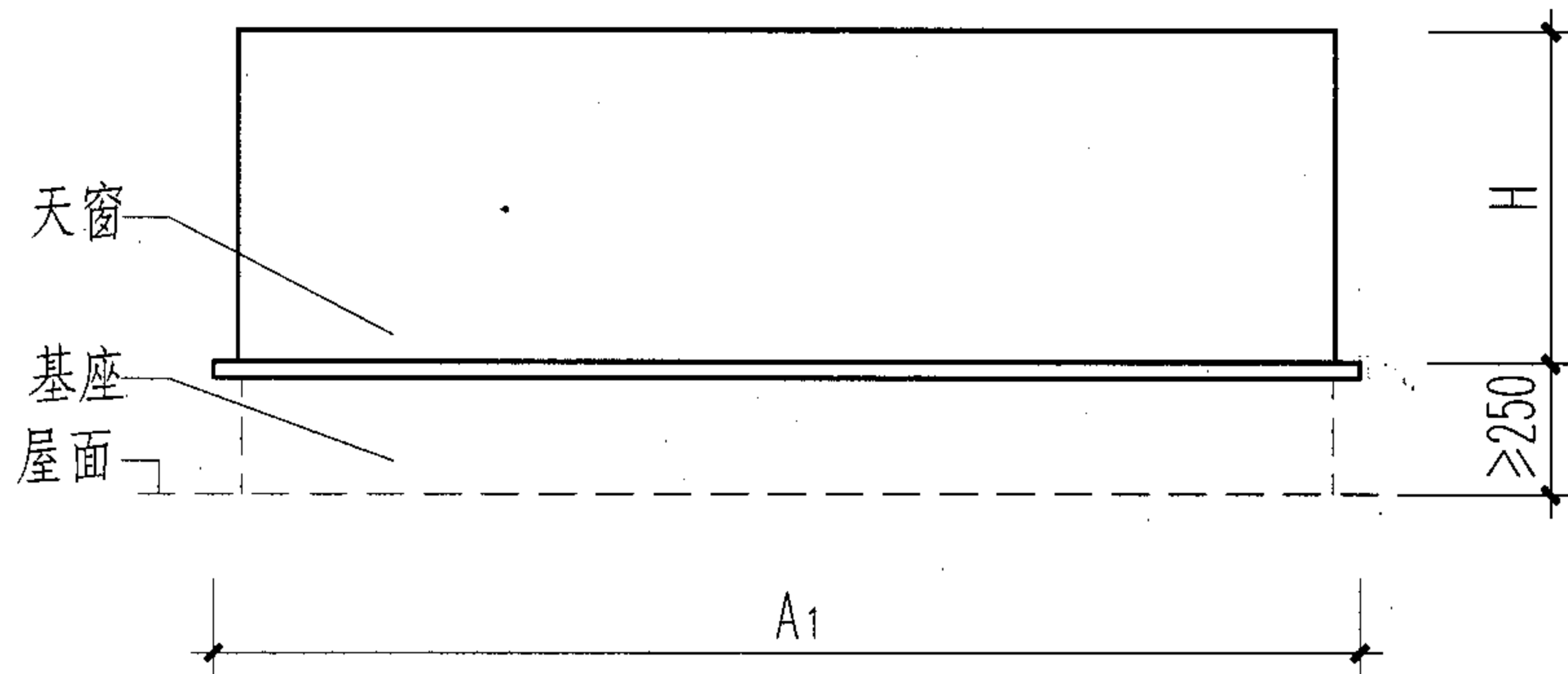
关闭状态



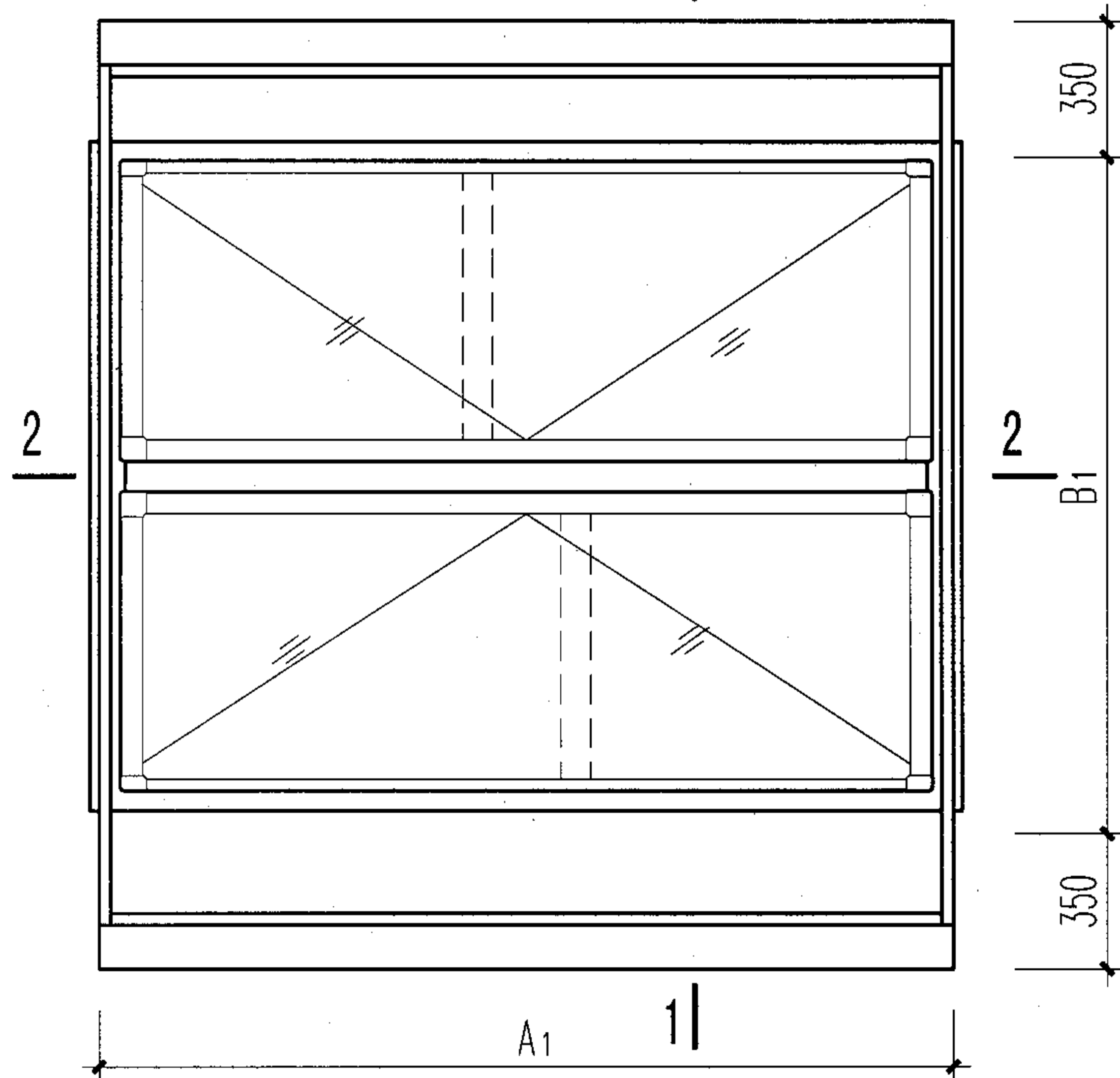
开启状态

注：其他规格的窗型，可根据具体尺寸设计制作。

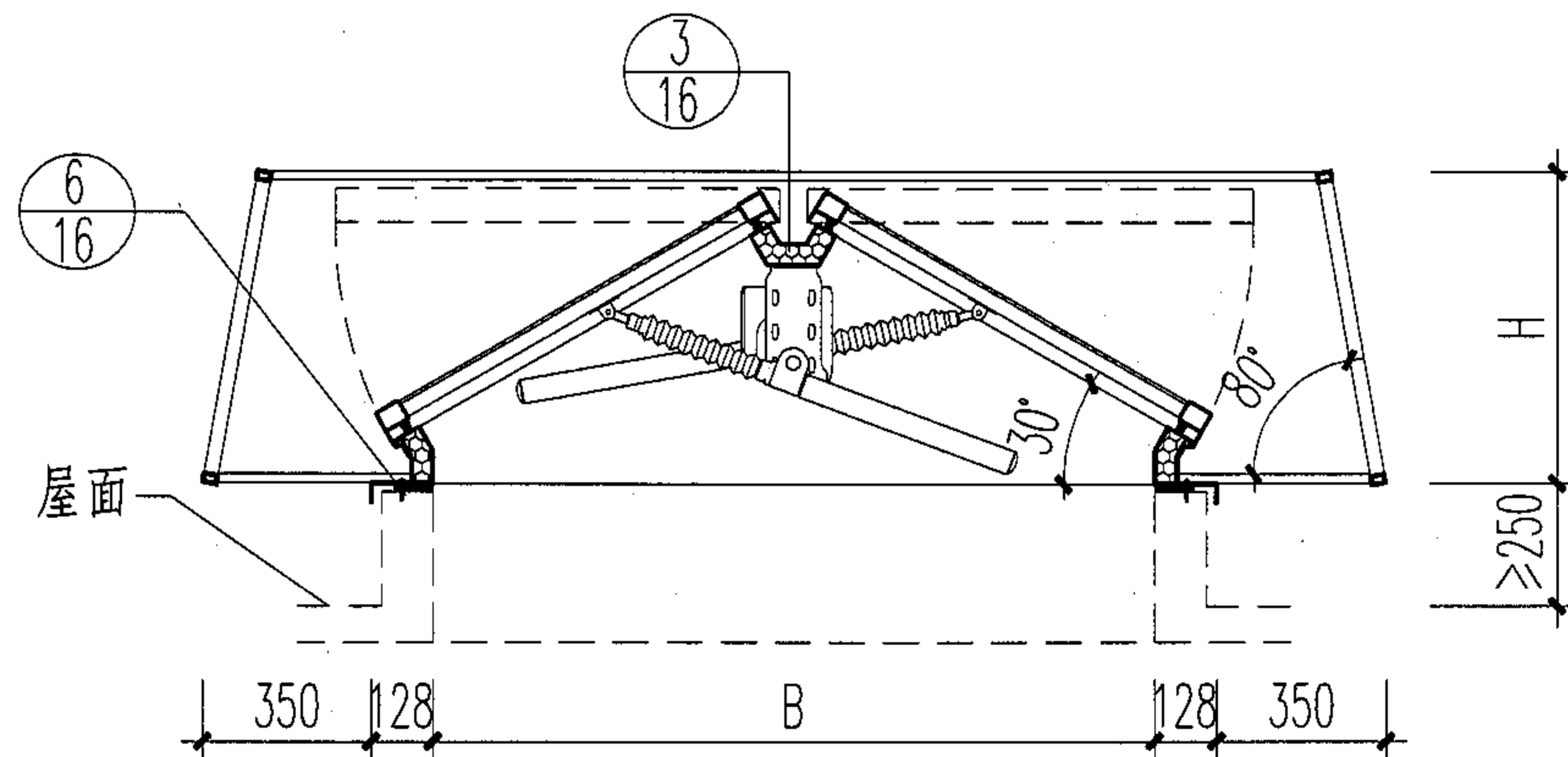




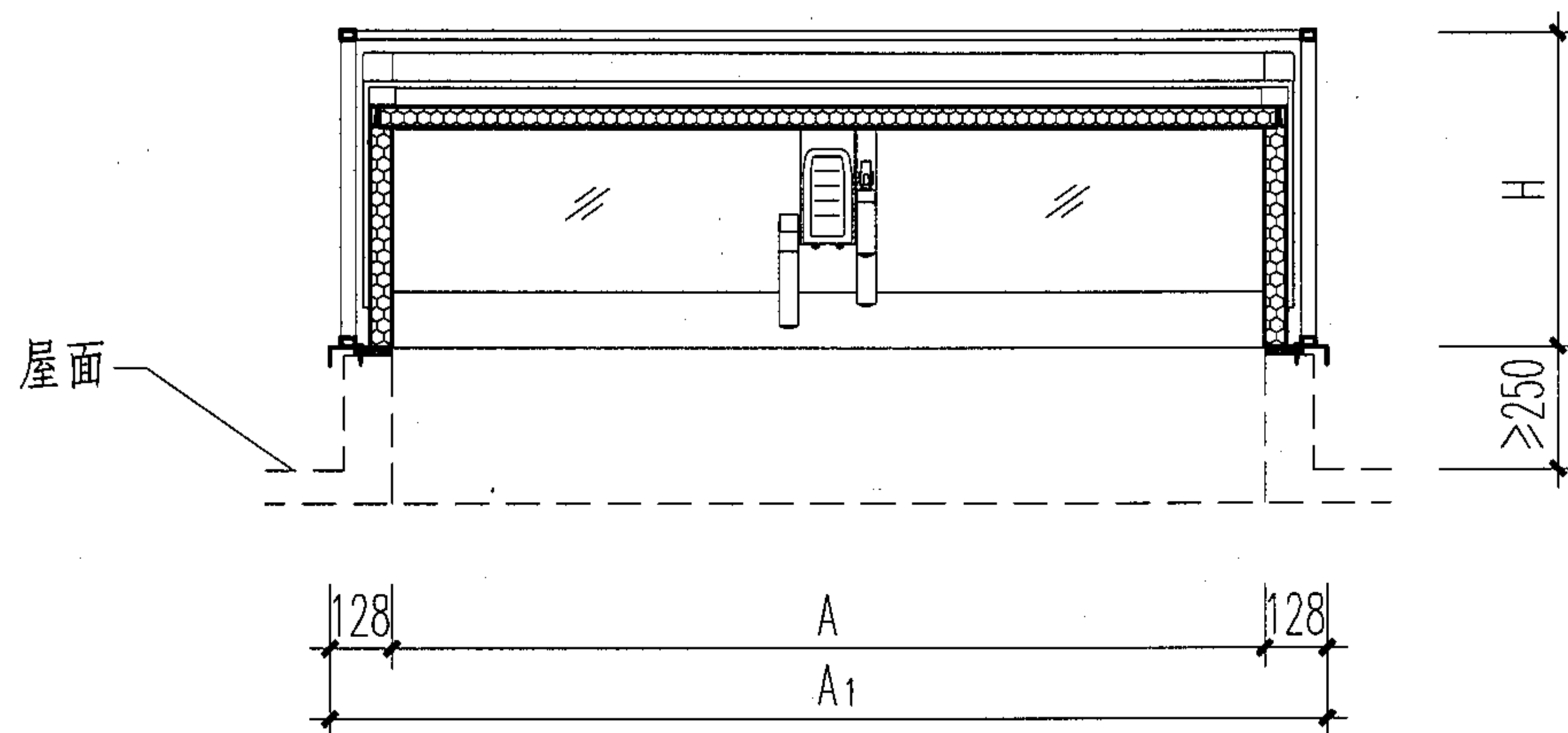
立面图 1-1



平面图



1-1



2-2

注:

1. 图中以字母标注的尺寸见第8页。
2. 天窗制作不包含天窗基座,天窗基座见第26页,节点构造见20~25页。

避风型电动采光排烟天窗平、立、剖面图

图集号

04J621-2

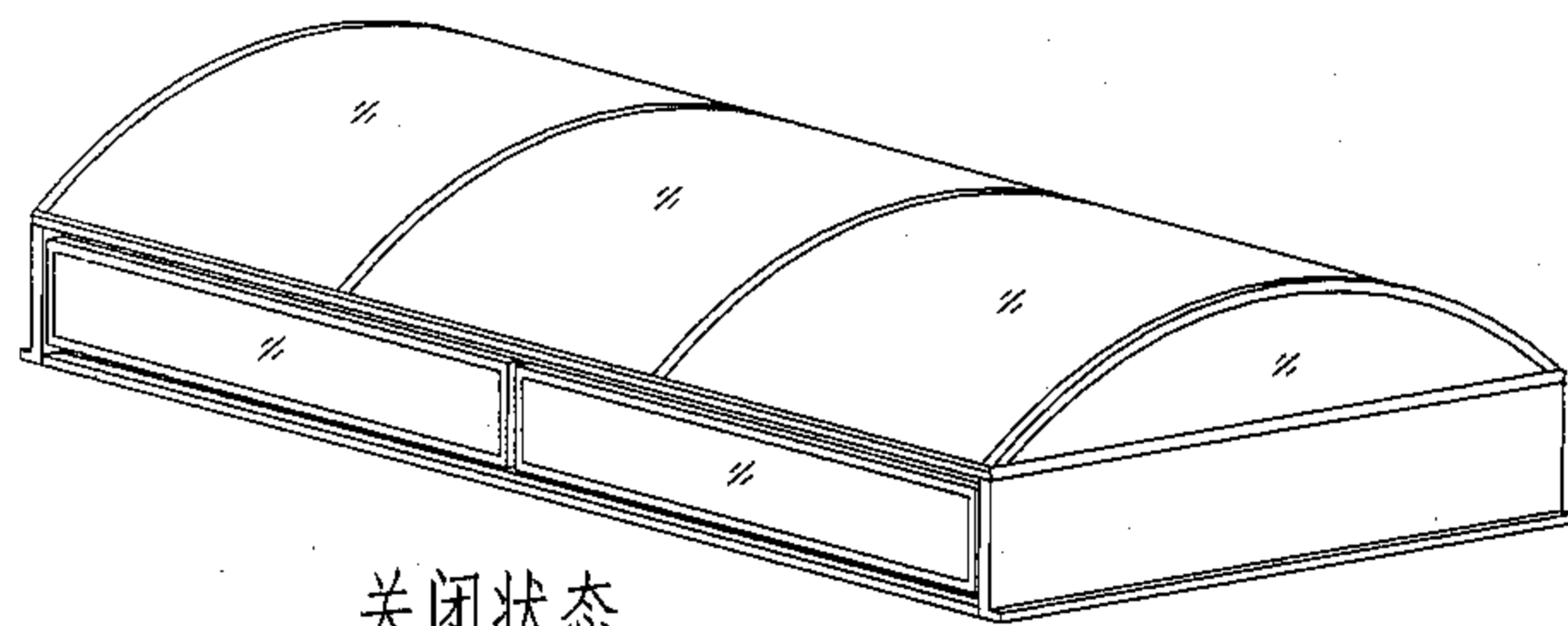
审核刘 文 刘文 校对吕宏伟 吕宏伟 设计高 攀 高 攀

页

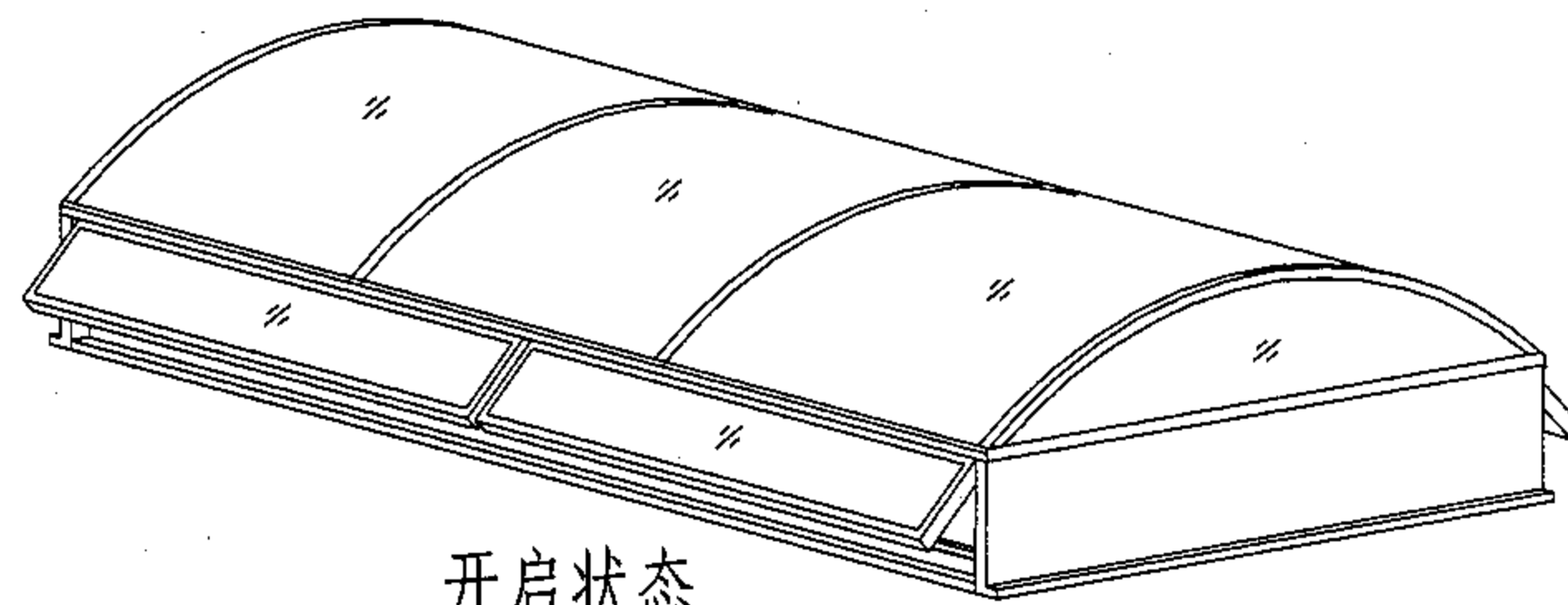
9

圆拱型电动采光排烟天窗选用表

序号	窗 型 号			洞口尺寸 (宽×长) B×A	窗外形尺寸 (宽×长) B1×A1	窗扇高度 H1	窗体高度 H	窗体重量 (kg)	有效开口 面 积 (m <sup>2</sup> )
	通用型控制式T	智能型控制式Z	智能网络型控制式W						
1	PC3T-3060	PC3Z-3060	PC3W-3060	3000×6000	3280×6280	430	1260	339.5	1.98
2	PC3T-3090	PC3Z-3090	PC3W-3090	3000×9000	3280×9280	430	1260	464.9	2.97
3	PC3T-30120	PC3Z-30120	PC3W-30120	3000×12000	3280×12280	430	1260	694.6	3.96
4	PC3T-30180	PC3Z-30180	PC3W-30180	3000×18000	3280×18280	430	1260	948.2	5.94
5	PC3T-4060	PC3Z-4060	PC3W-4060	4000×6000	4280×6280	500	1470	389.3	2.28
6	PC3T-4090	PC3Z-4090	PC3W-4090	4000×9000	4280×9280	500	1470	533.9	3.42
7	PC3T-40120	PC3Z-40120	PC3W-40120	4000×12000	4280×12280	500	1470	798.8	4.56
8	PC3T-40180	PC3Z-40180	PC3W-40180	4000×18000	4280×18280	500	1470	1079.3	6.84
9	PC3T-6060	PC3Z-6060	PC3W-6060	6000×6000	6280×6280	680	1714	829.4	3.12
10	PC3T-6090	PC3Z-6090	PC3W-6090	6000×9000	6280×9280	680	1714	1191.8	4.68
11	PC3T-60120	PC3Z-60120	PC3W-60120	6000×12000	6280×12280	680	1714	1678.4	6.24
12	PC3T-60180	PC3Z-60180	PC3W-60180	6000×18000	6280×18280	680	1714	2398.1	9.36



关闭状态



开启状态

注：其他规格的窗型，可根据具体尺寸设计制作。

圆拱型电动采光排烟天窗选用表

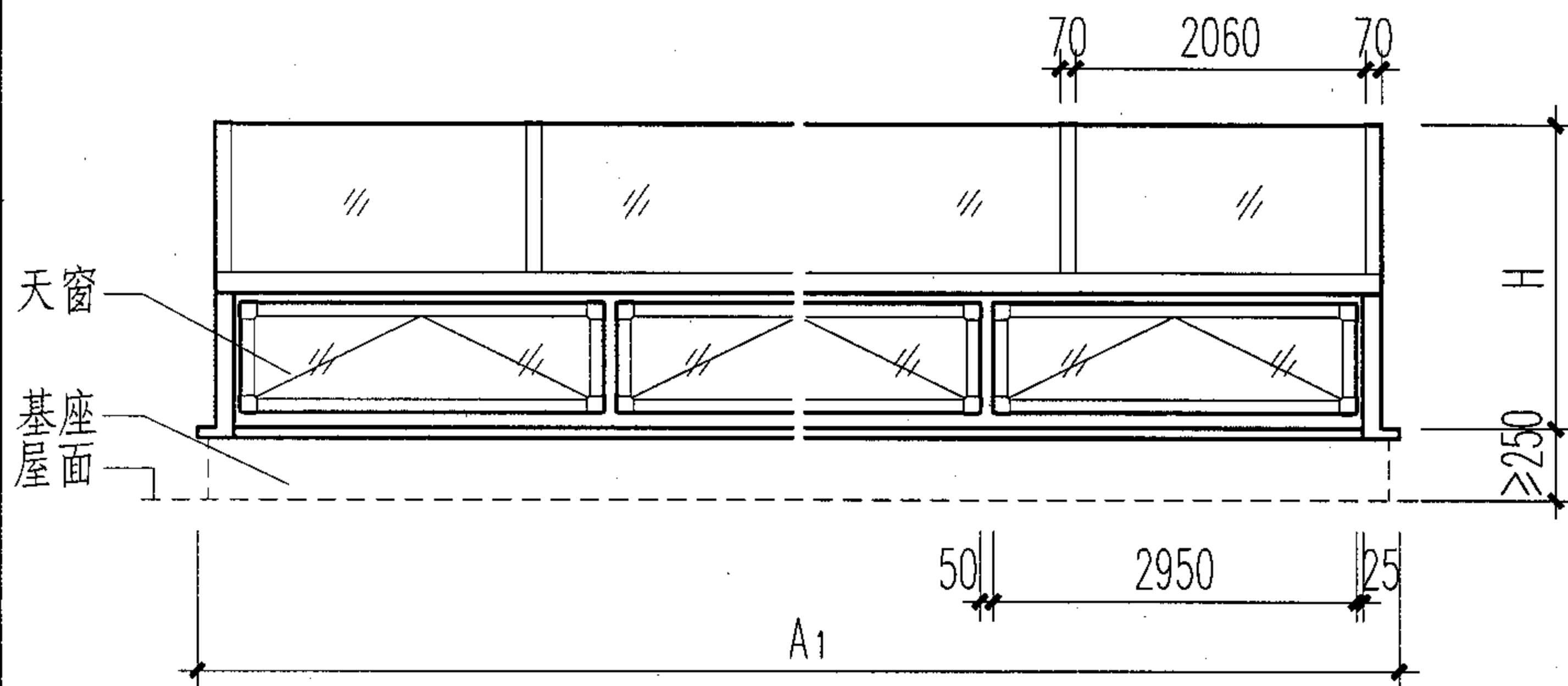
图集号

04J621-2

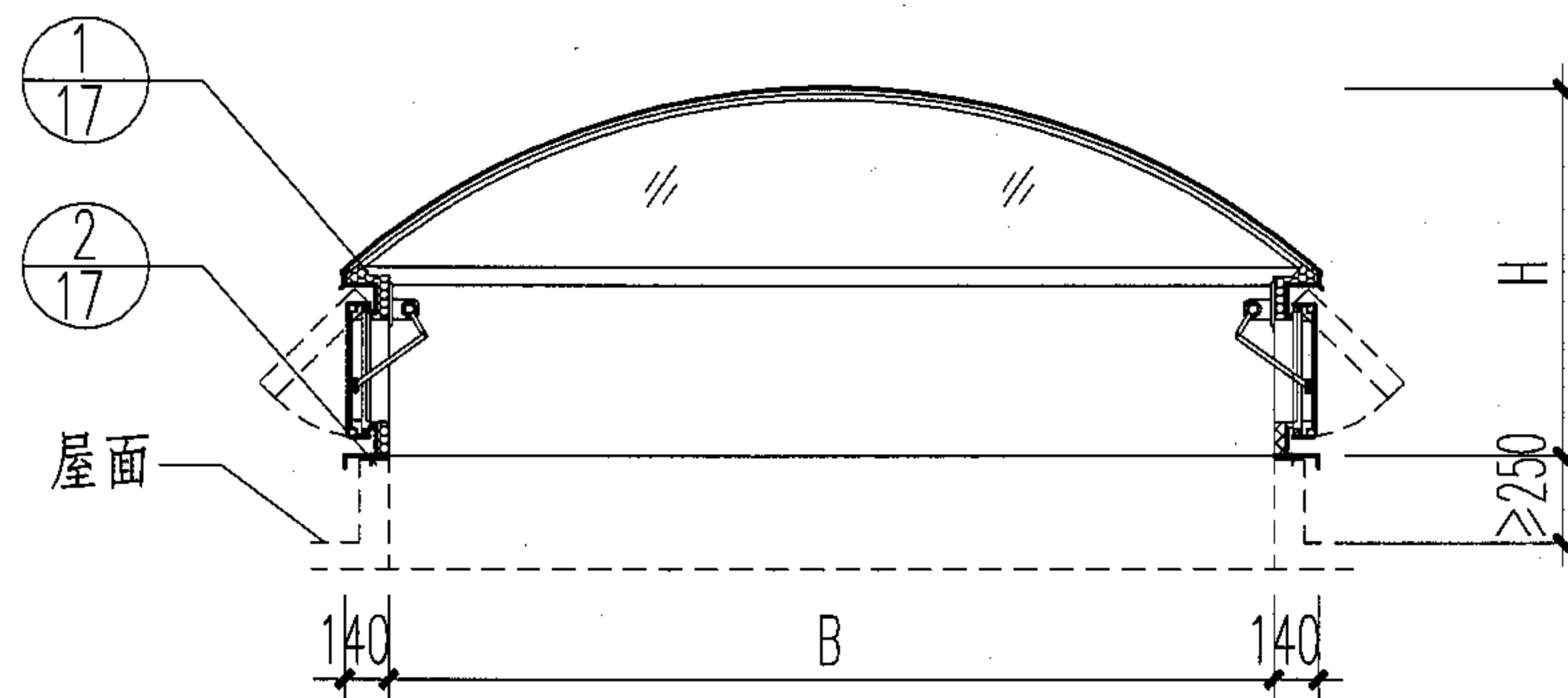
审核 刘文 刘文 校对 王贺军 王贺军 设计 张锋斌 张锋斌

页

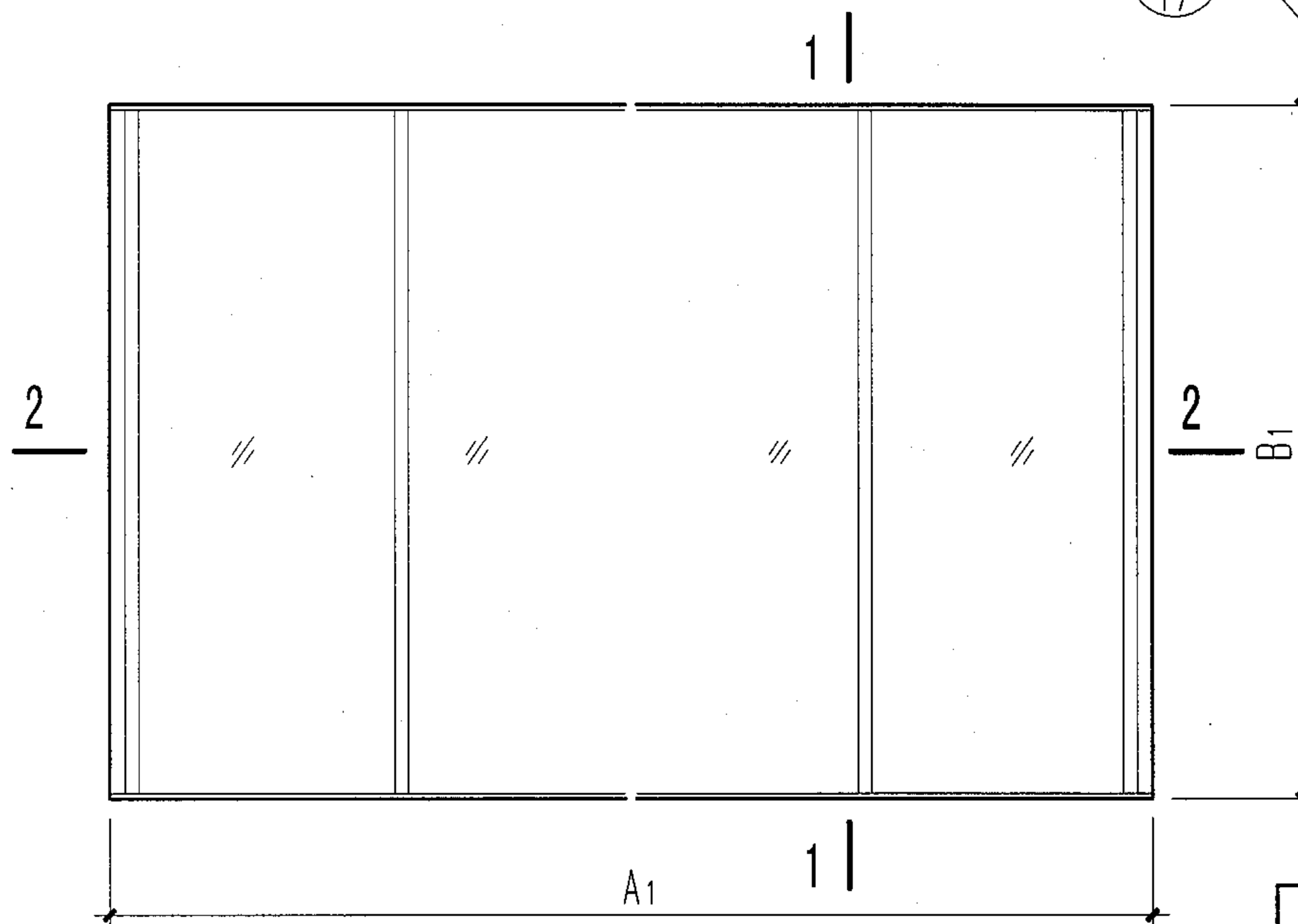
10



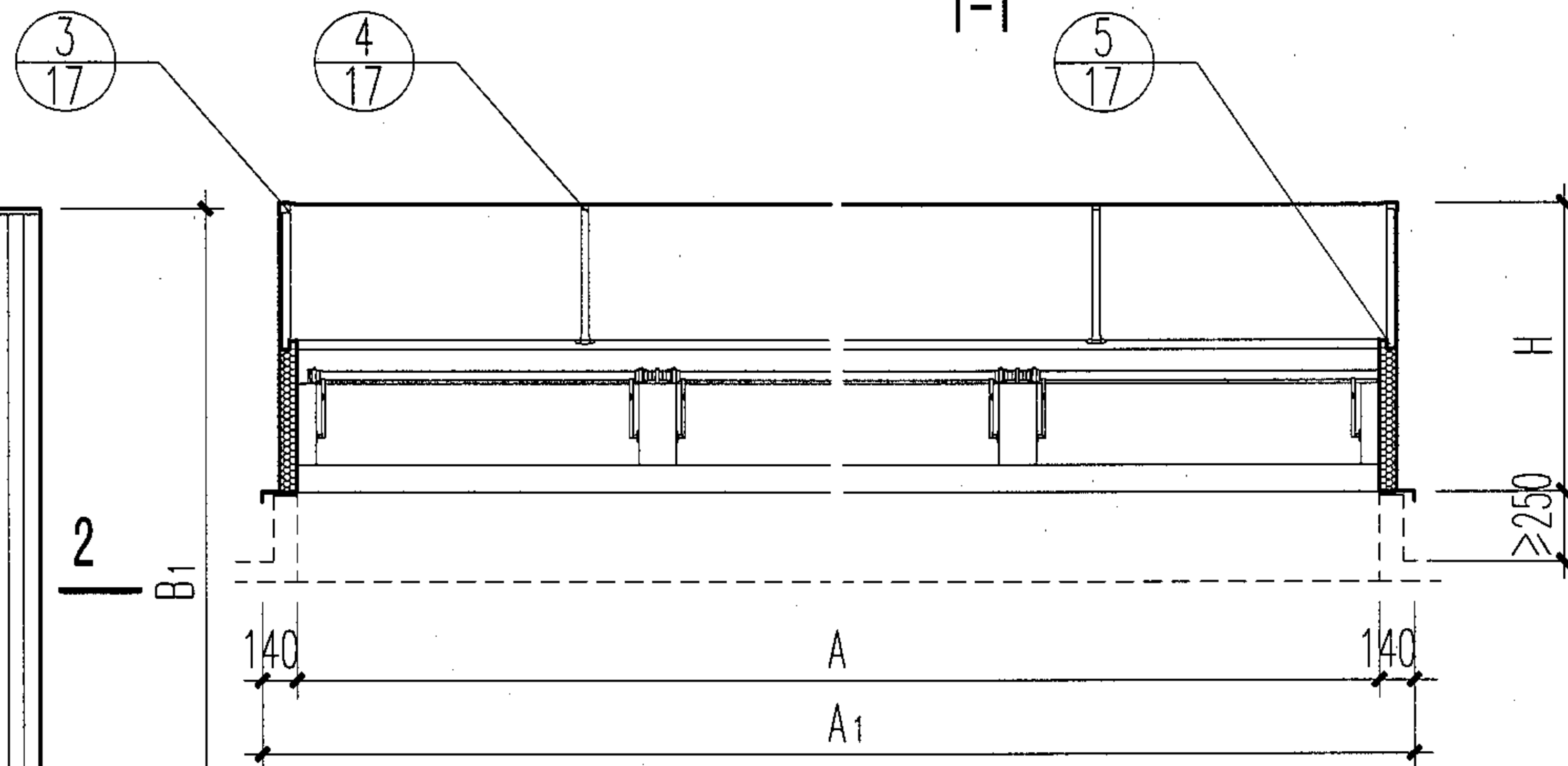
立面图



1-1



平面图



2-2

注:

1. 图中以字母标注的尺寸见第10页。

2. 天窗制作不包含天窗基座, 天窗基座见第26页, 节点构造见20~25页。

圆拱型电动采光排烟天窗平、立、剖面图

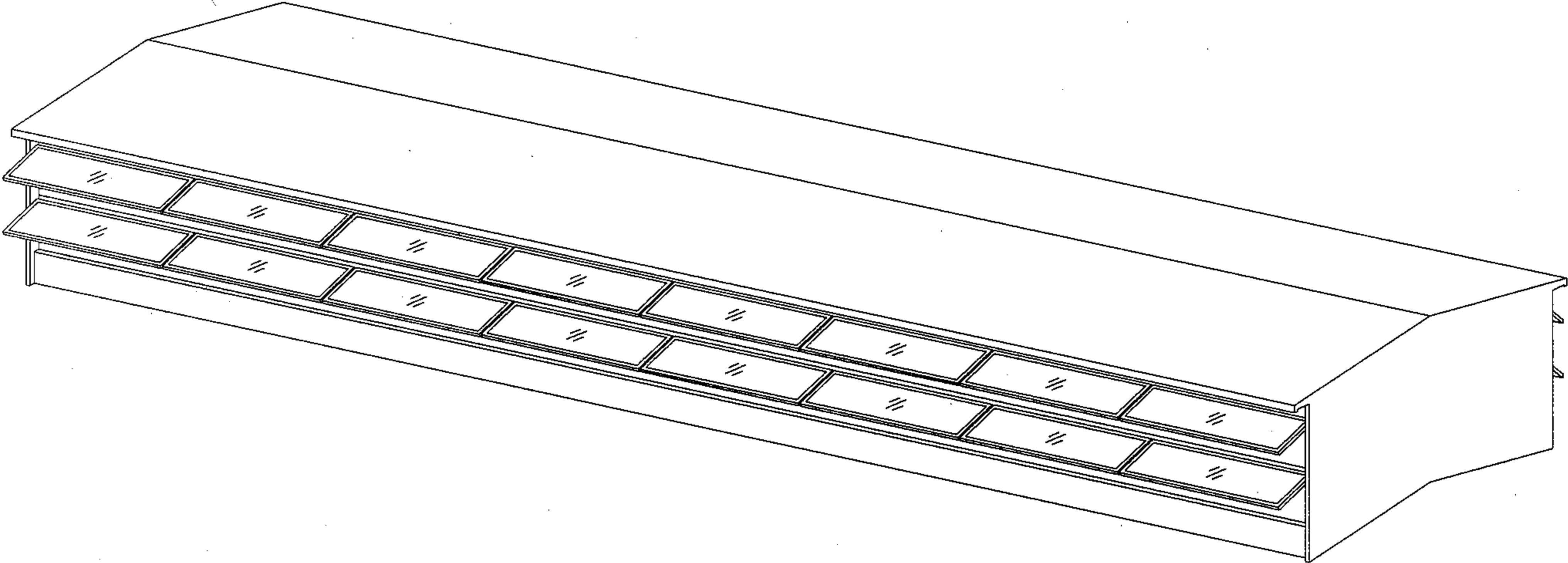
图集号 04J621-2

审核刘 文 刘文 校对王贺军 王贺军 设计张锋斌 张锋斌

页 11

侧开型电动采光排烟天窗选用表

序号	窗 型 号			洞口高度	窗 扇 高 度	窗 体 重 量 (kg)	有效开口 面 积 (m <sup>2</sup> )
	通用型控制式T	智能型控制式Z	智能网络型控制式W				
1	PC5T-1260n	PC5Z-1260n	PC5W-1260n	1200	2x450	20.5x6n	0.7x6n
2	PC5T-1560n	PC5Z-1560n	PC5W-1560n	1500	2x600	23.4x6n	0.92x6n
3	PC5T-1860n	PC5Z-1860n	PC5W-1860n	1800	2x750	25.3x6n	1.15x6n
4	PC5T-2460n	PC5Z-2460n	PC5W-2460n	2400	4x450	41x6n	1.4x6n
5	PC5T-3060n	PC5Z-3060n	PC5W-3060n	3000	4x600	46.8x6n	1.84x6n

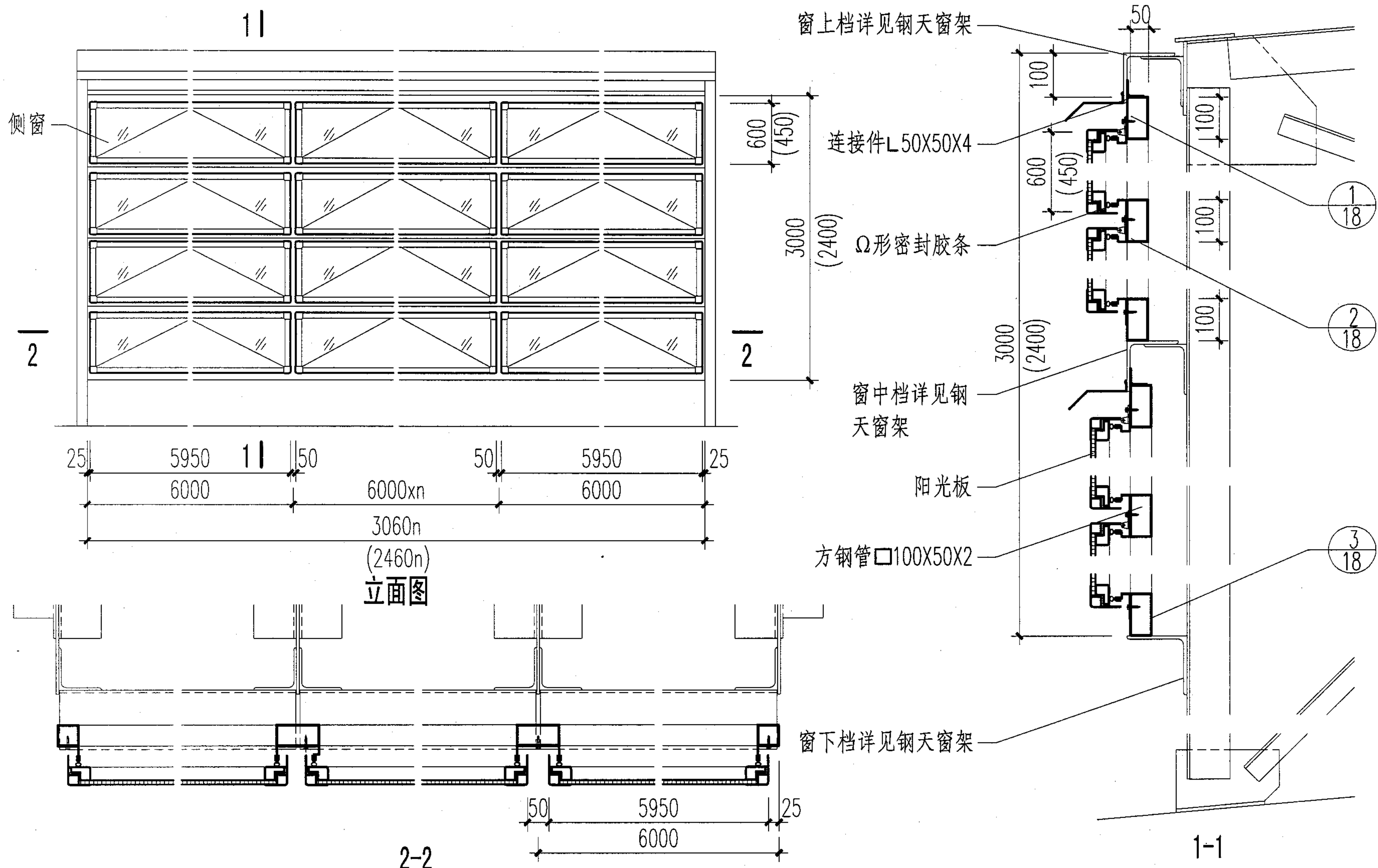


开启状态

注：1.n为天窗洞口长度6m的倍数。  
2.其他规格的窗型，可根据具体尺寸设计制作。

侧开型电动采光排烟天窗选用表

审核刘文 刘 文 校对王贺军 王贺军 设计徐才 徐才



注:

1. n为天窗洞口长度6m的倍数。

侧开型电动采光排烟天窗立面、剖面图 (一)

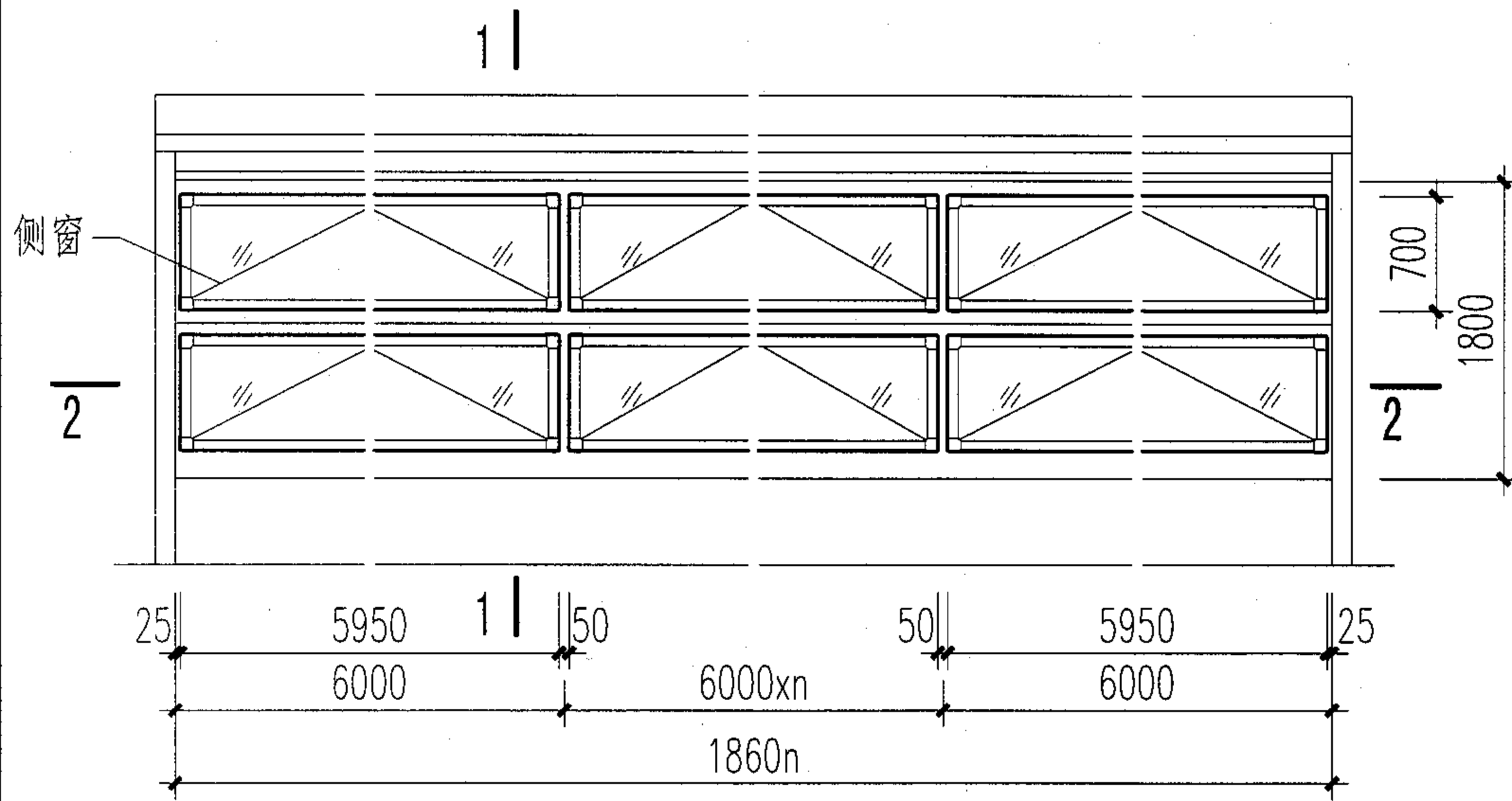
图集号

04J621-2

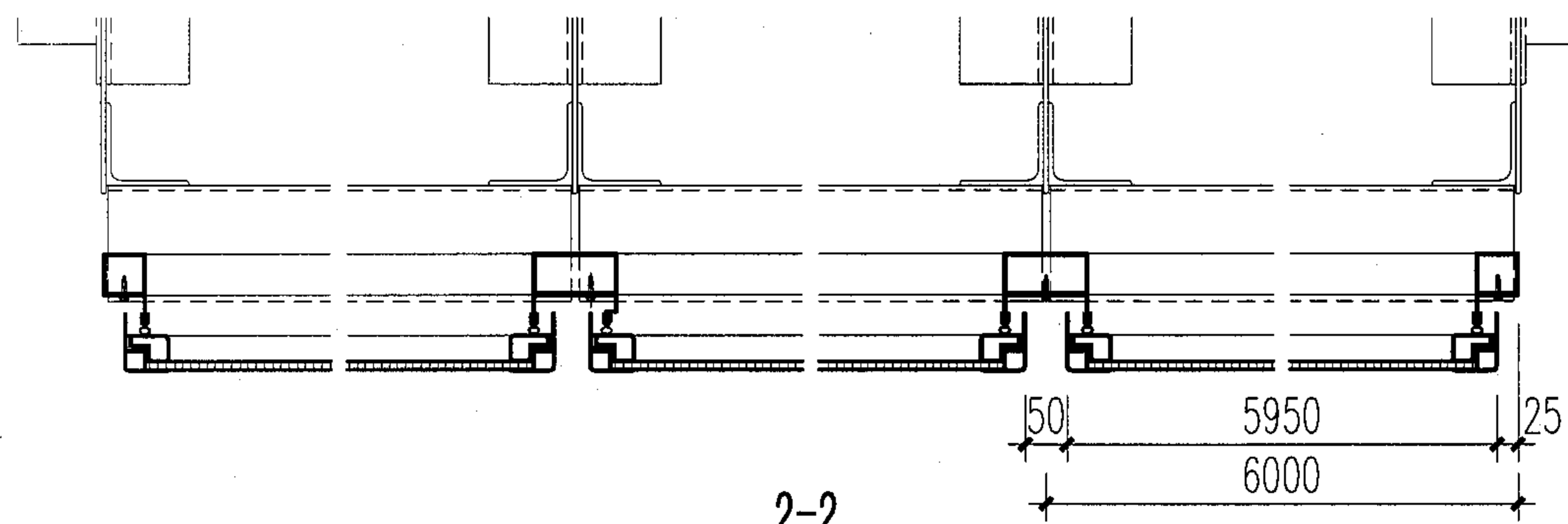
审核刘文 刘文 校对王贺军 王贺军 设计徐才 徐才

页

13



立面图



注：  
1. n为天窗洞口长度6m的倍数。

窗上档详见钢天窗架

连接件L50X50X4

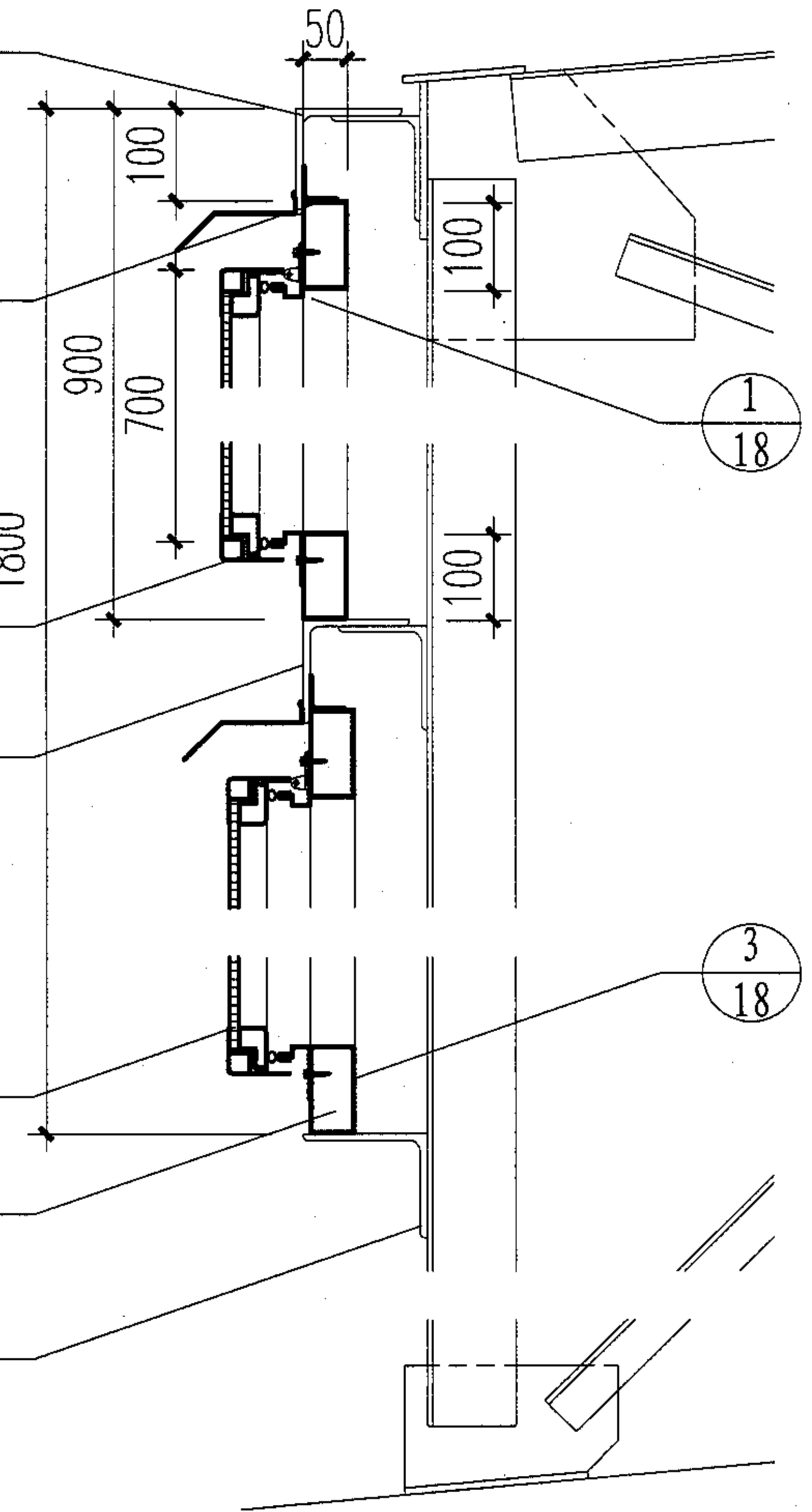
Ω形密封胶条

窗中档详见钢天窗架

阳光板

方钢管□100X50X2

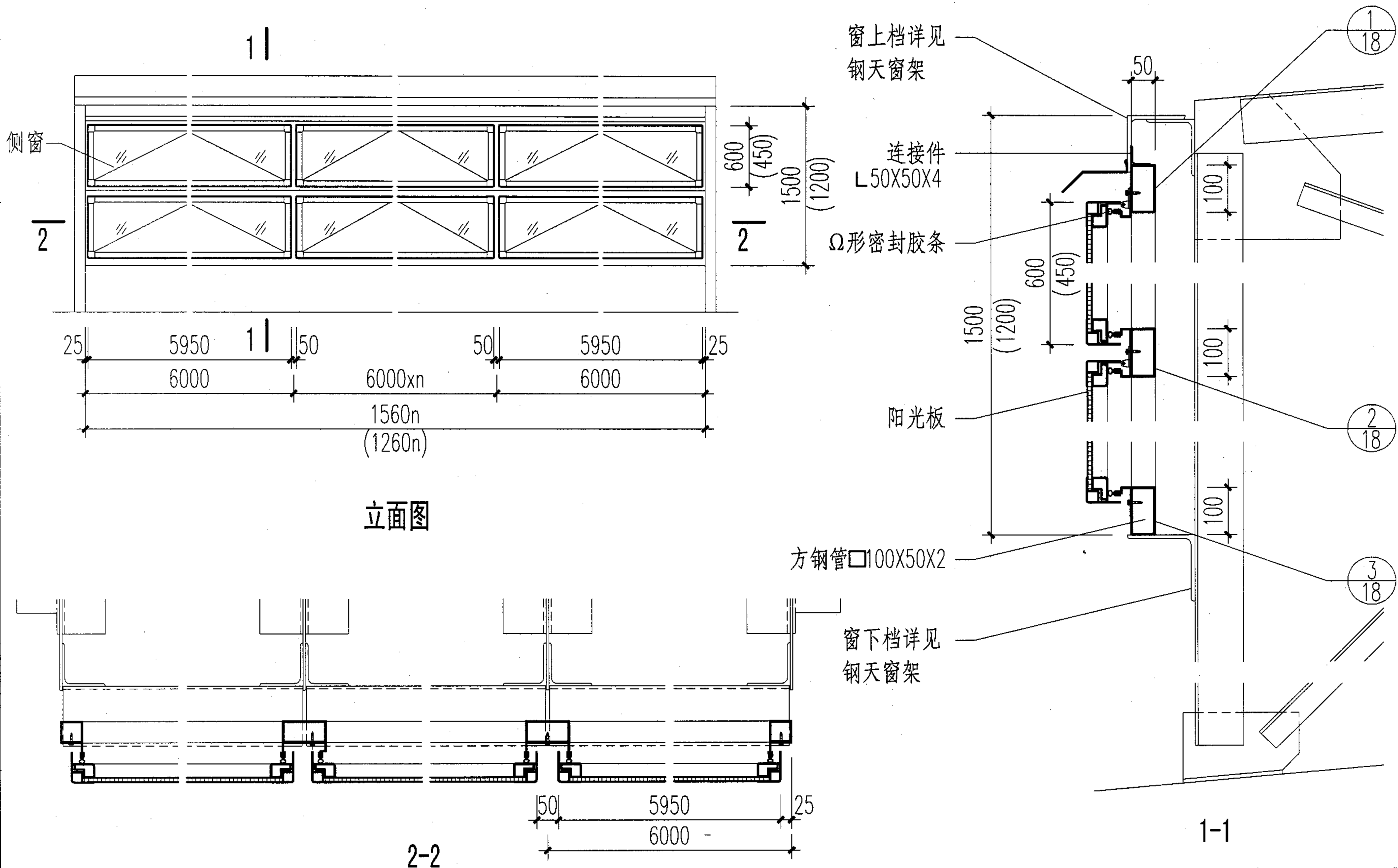
窗下档详见钢天窗架



侧开型电动采光排烟天窗立面、剖面图（二）

图集号	04J621-2
页	14

审核刘 文 刘文 校对王贺军 王贺军 设计徐 才 徐 才



注:

1. n为天窗洞口长度6m的倍数。

侧开型电动采光排烟天窗立面、剖面图 (三)

图集号

04J621-2

审核刘

文

刘

文

校对

王贺军

王贺军

设计

徐

才

徐

才

页

15

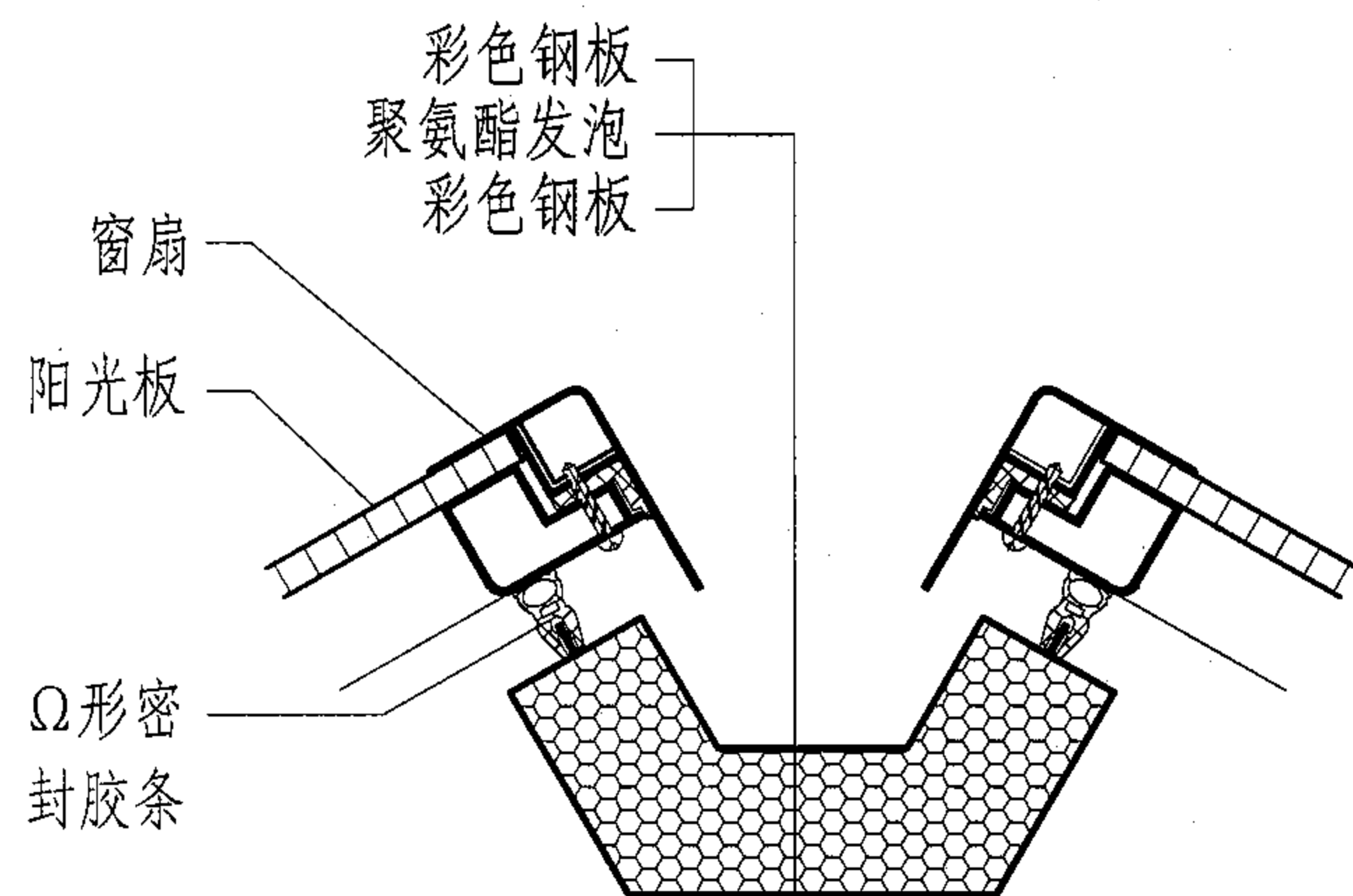
15

15

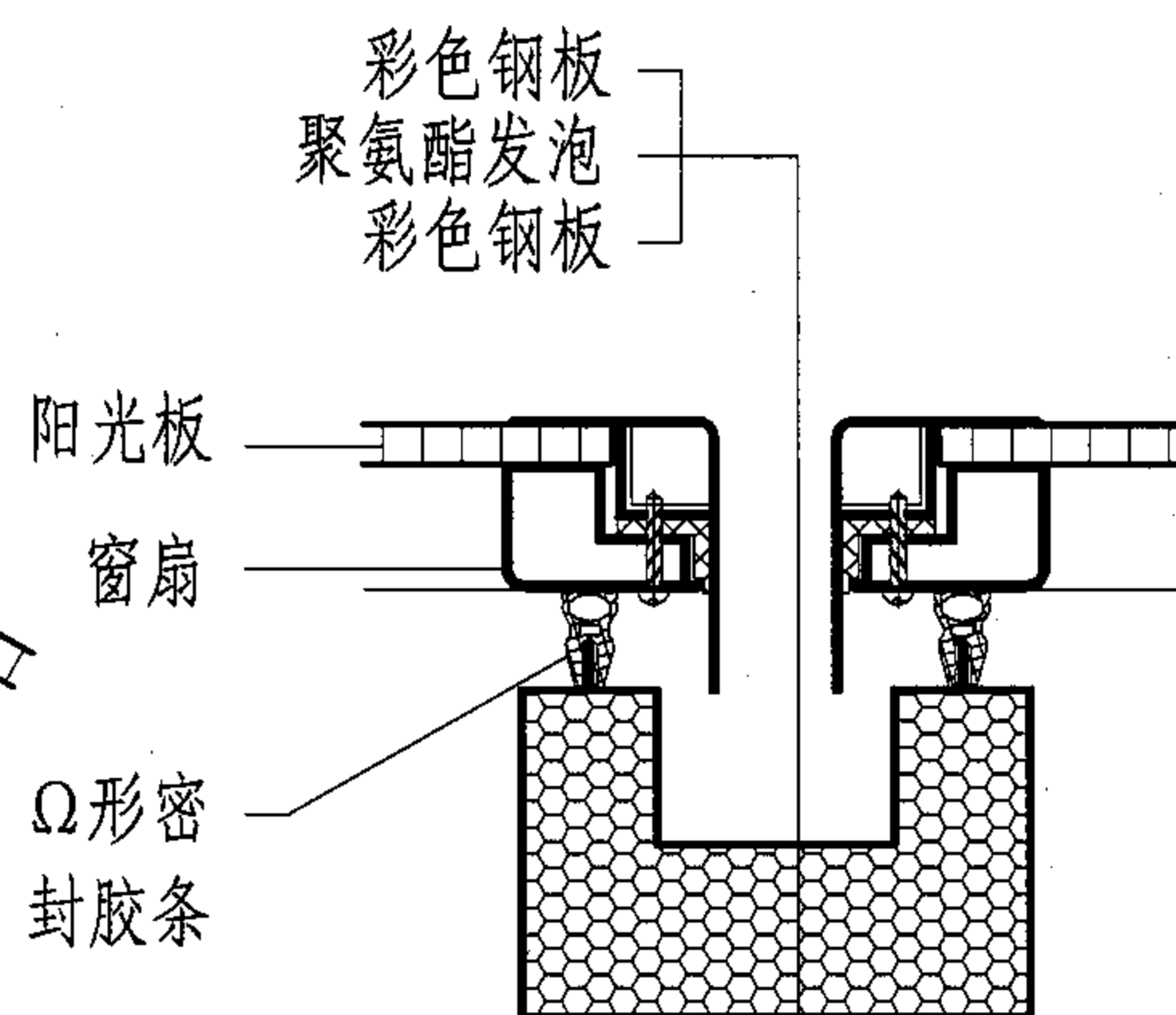
15

15

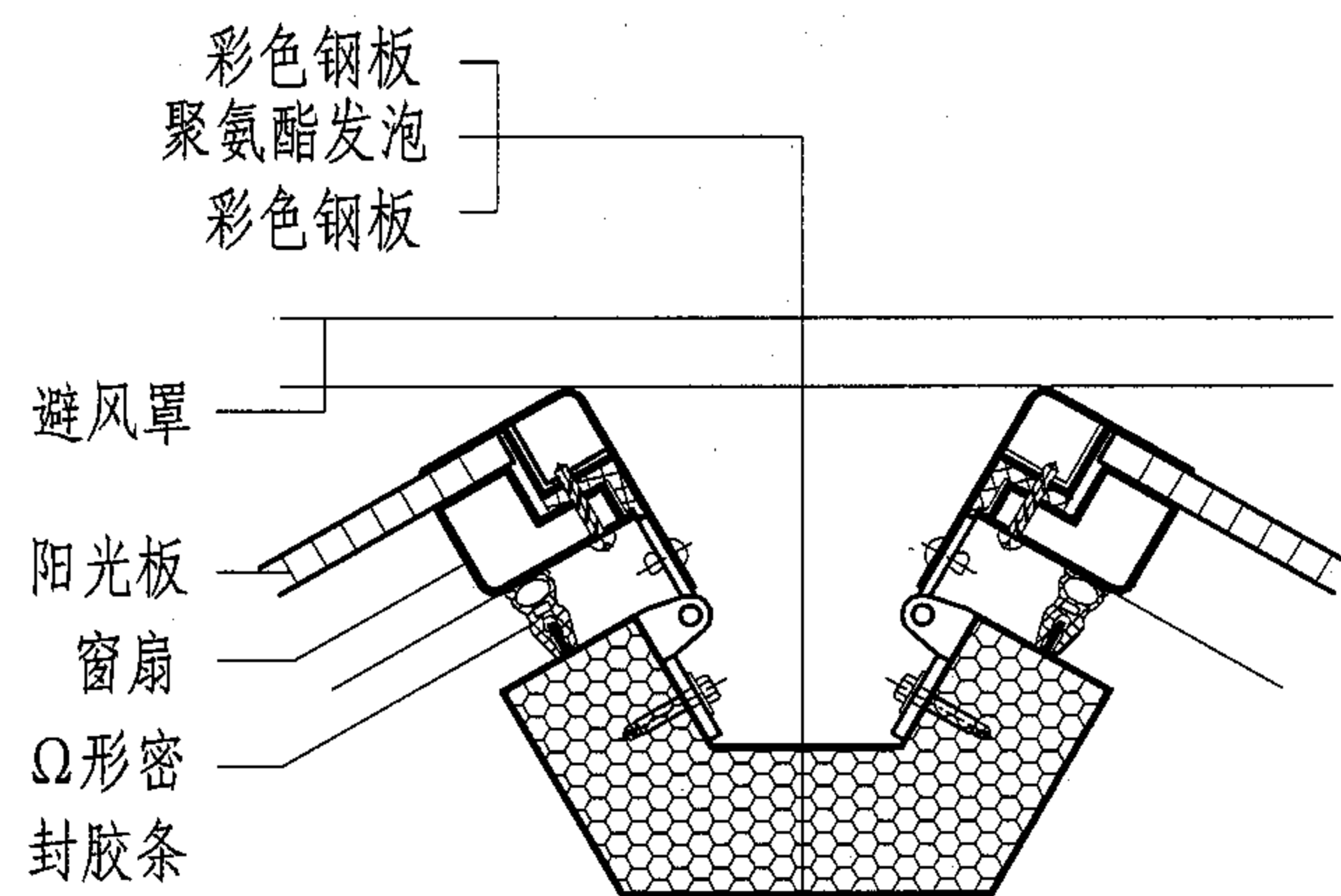
15



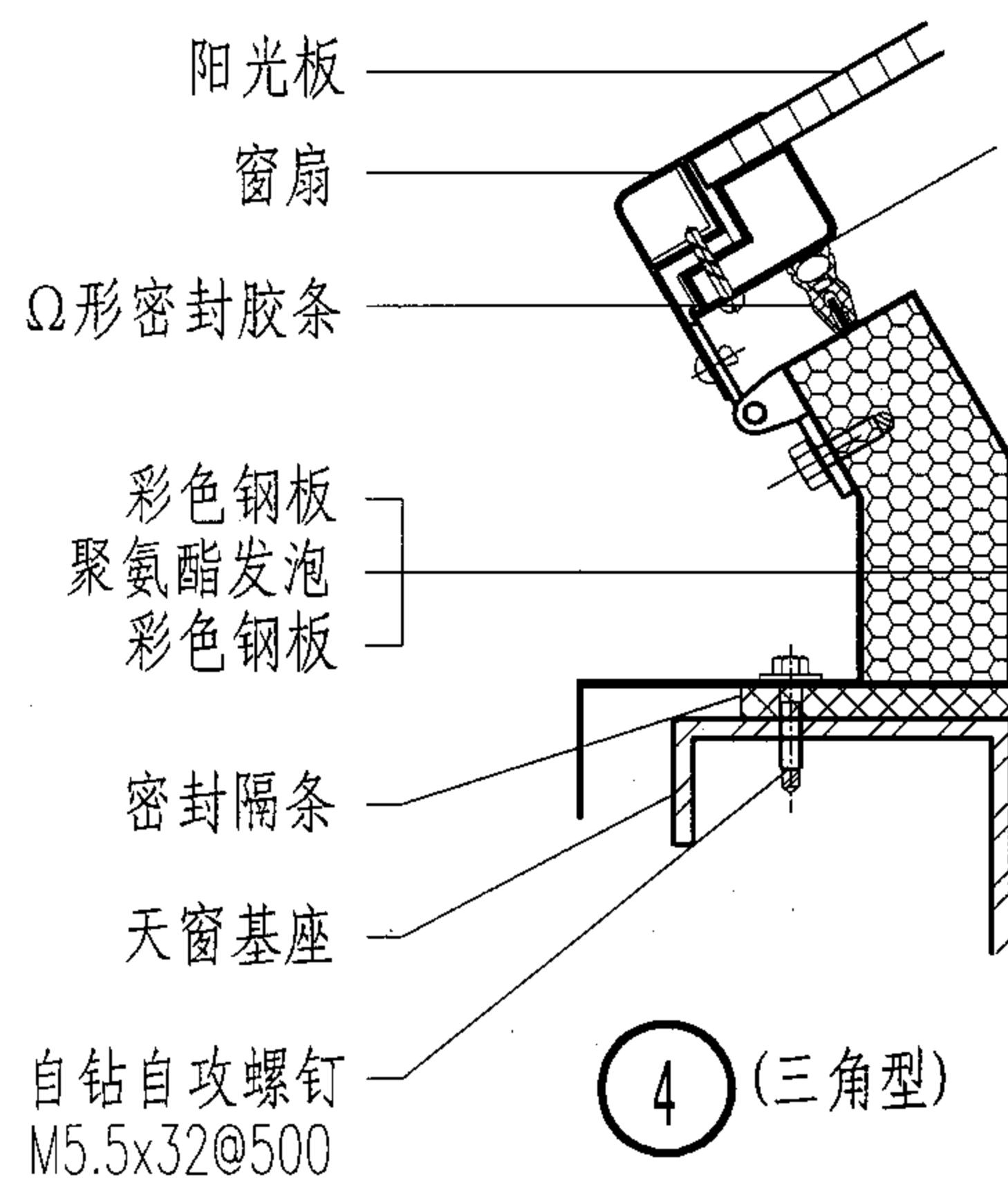
① (三角型)



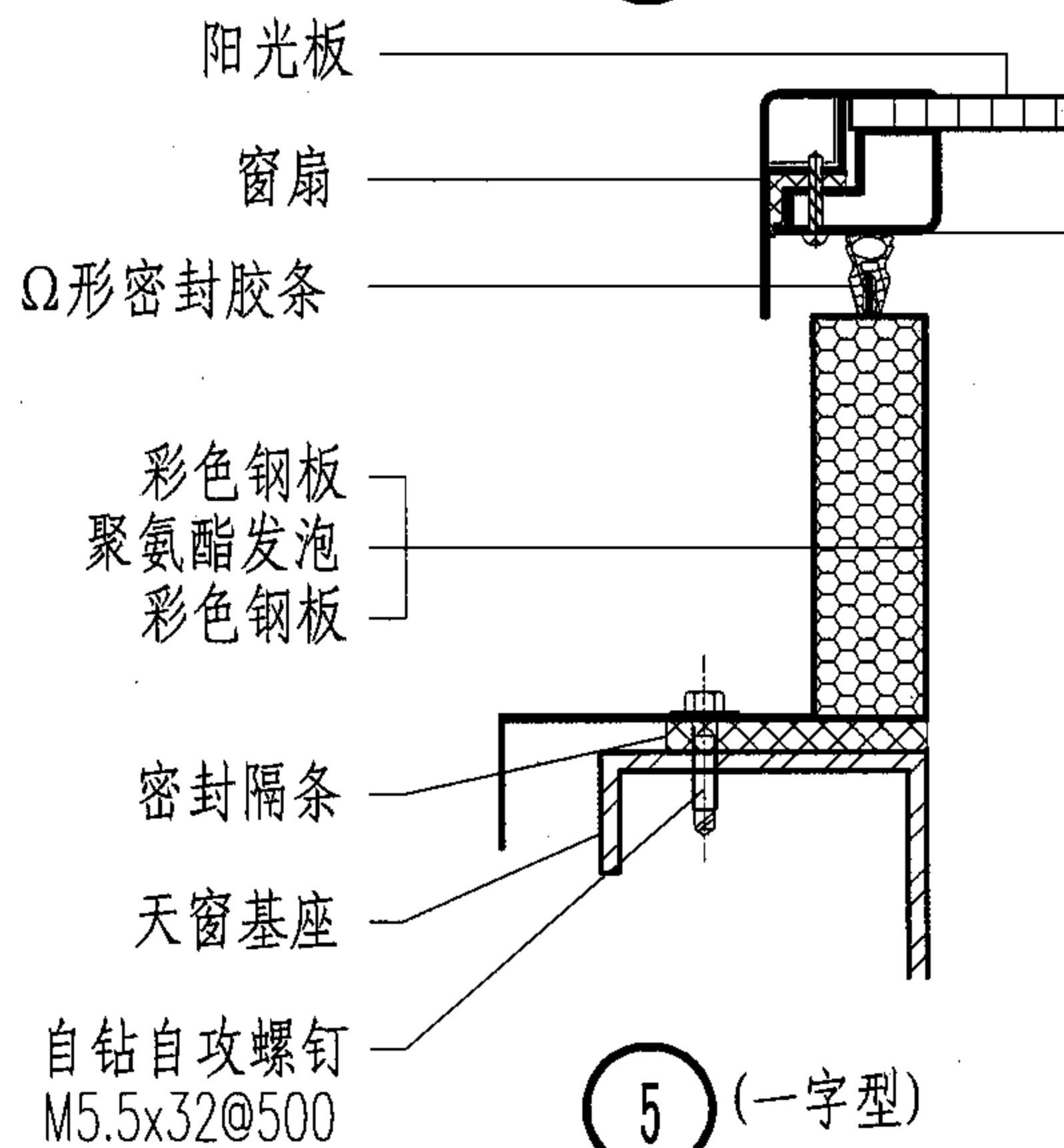
② (一字型)



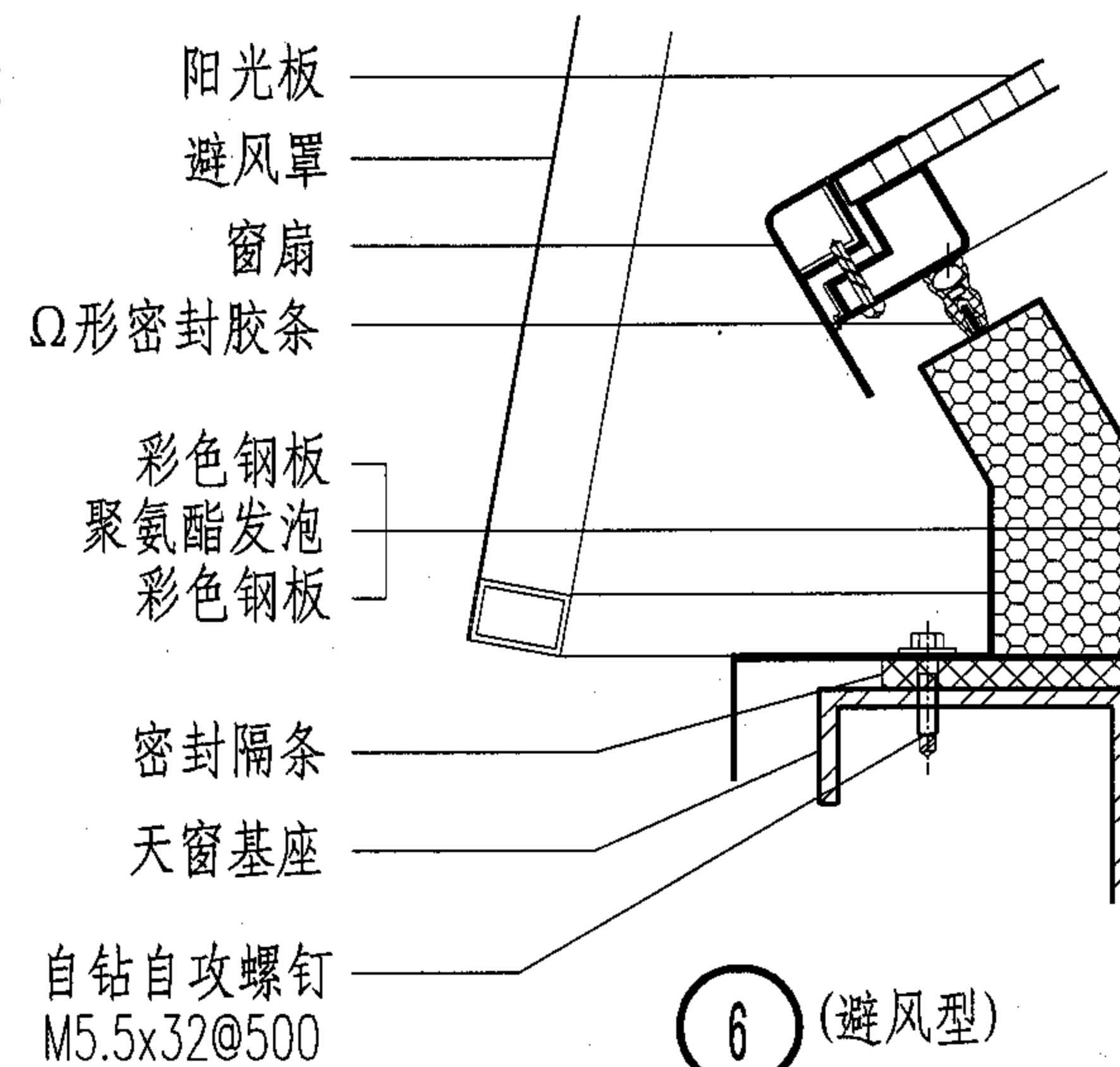
③ (避风型)



④ (三角型)



⑤ (一字型)



⑥ (避风型)

三角型、一字型、避风型天窗构造节点图

图集号

04J621-2

审核 刘文

校核 吕宏伟

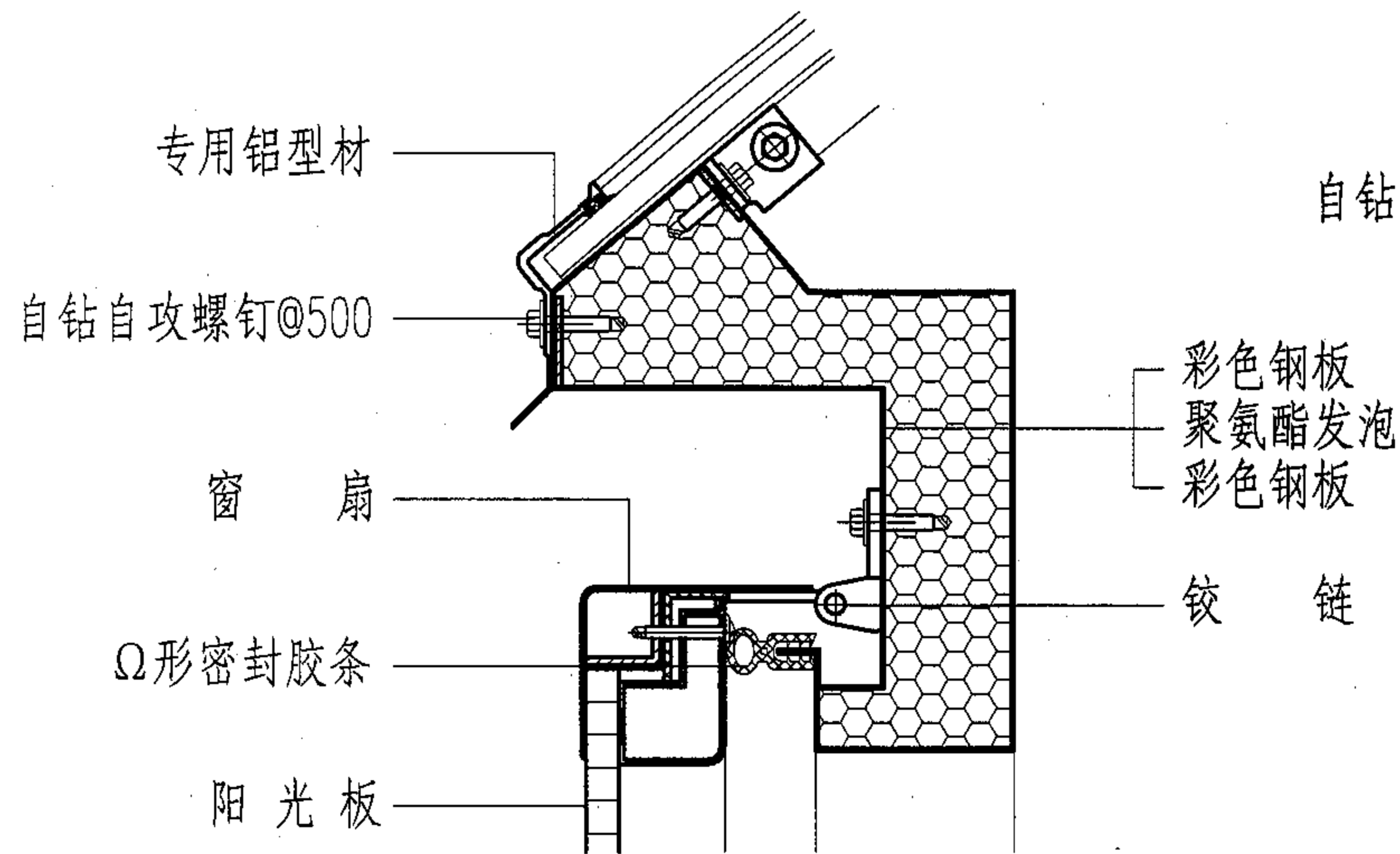
设计 高攀

高攀

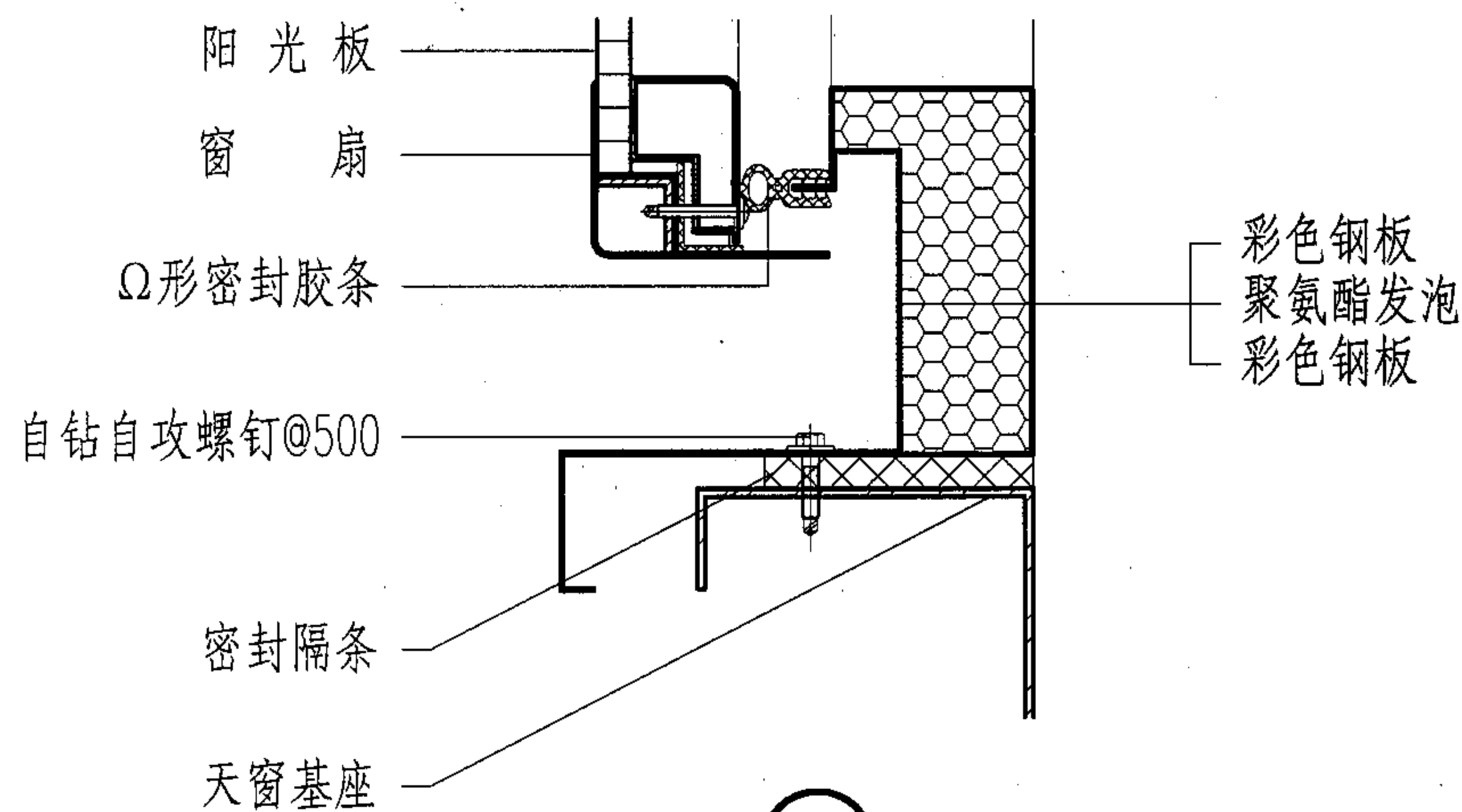
页

16

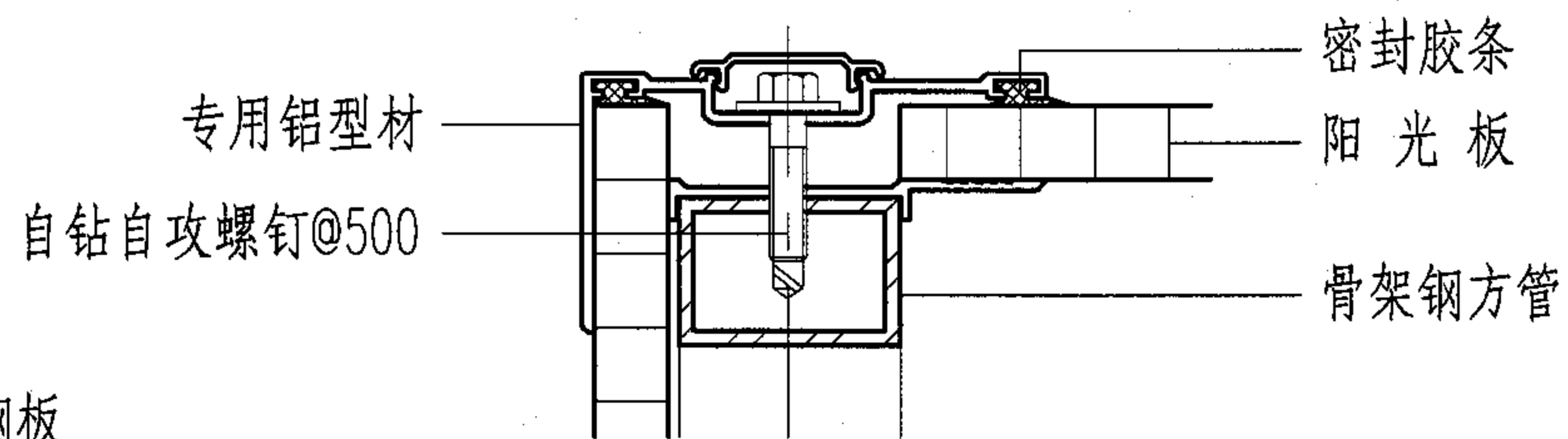




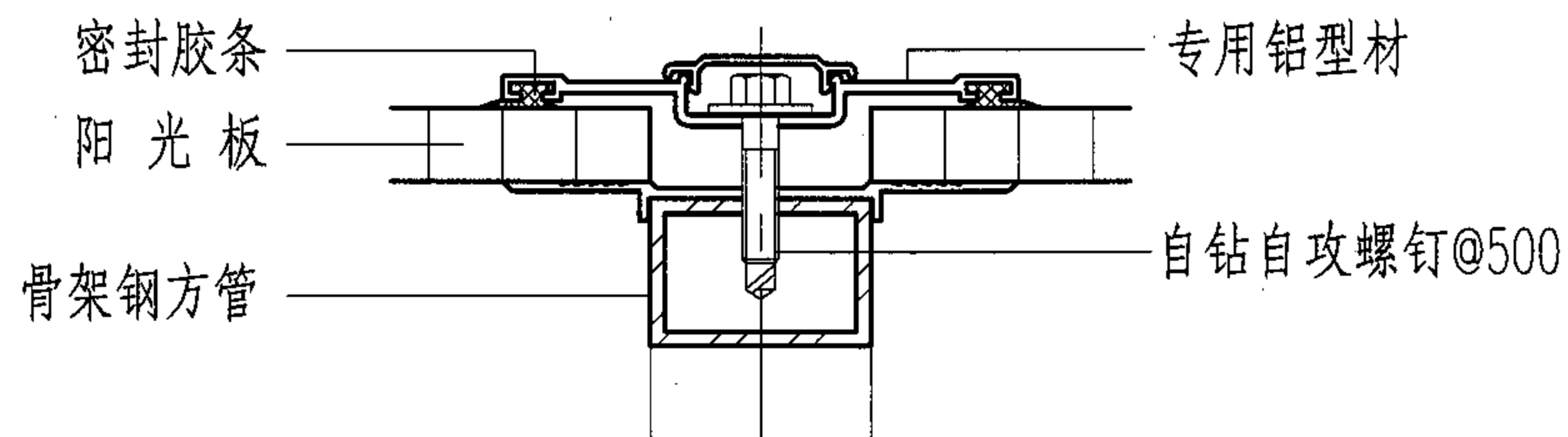
1



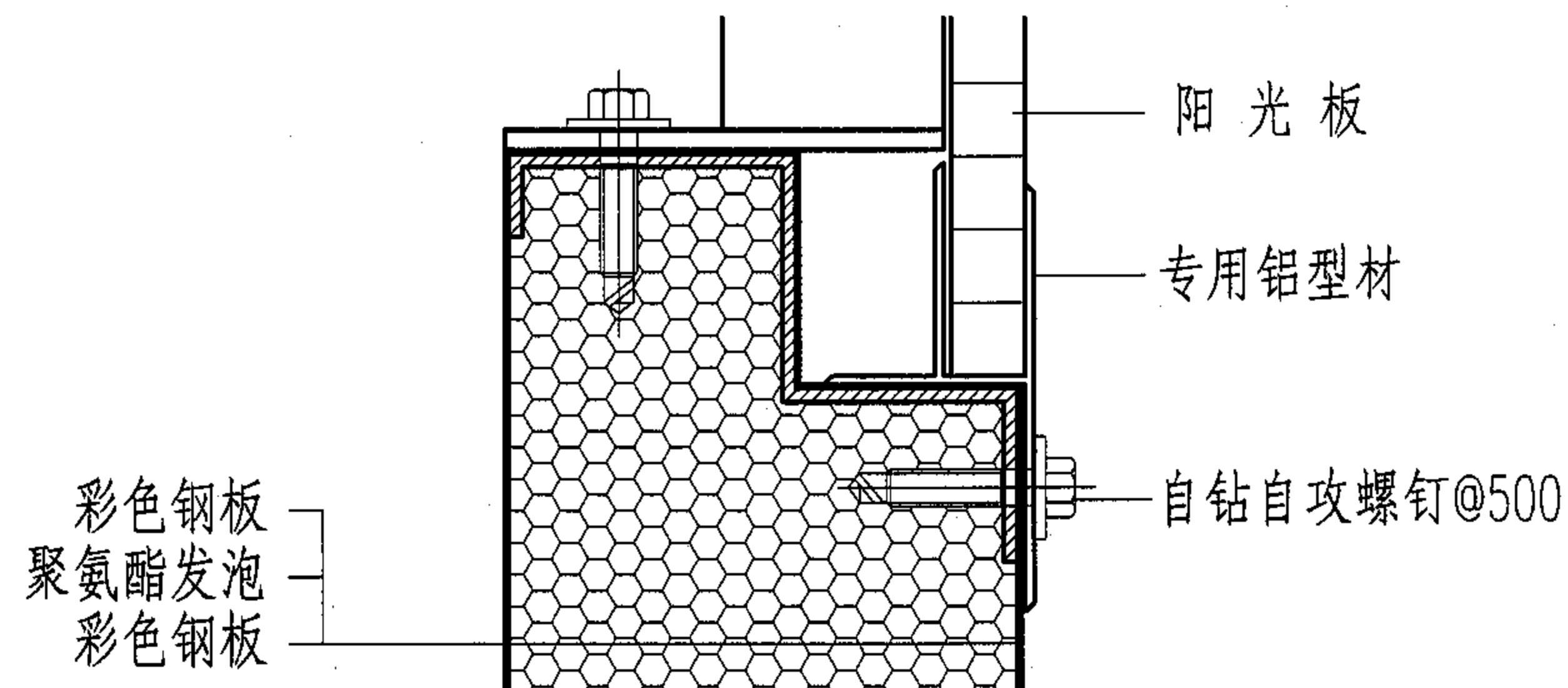
2



3



4



5

圆拱型天窗构造节点图

图集号

04J621-2

审核刘 文

刘文

校对王贺军

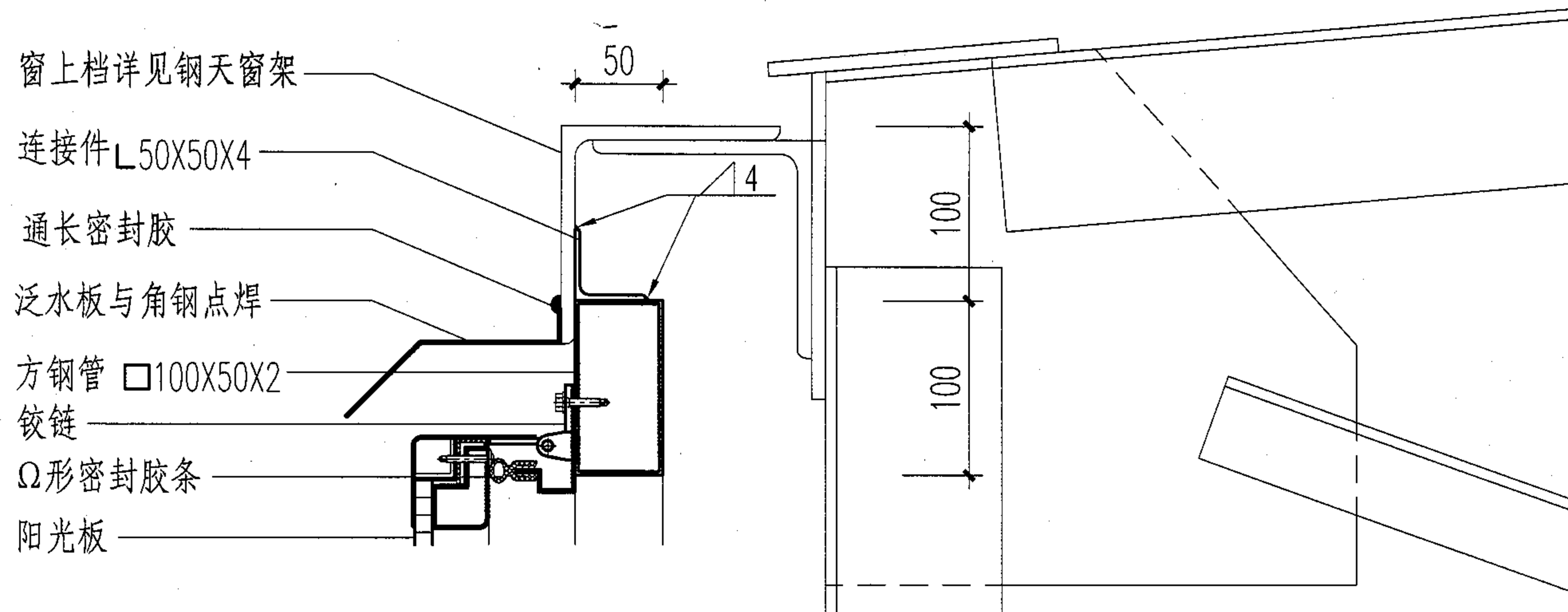
王贺军

设计张锋斌

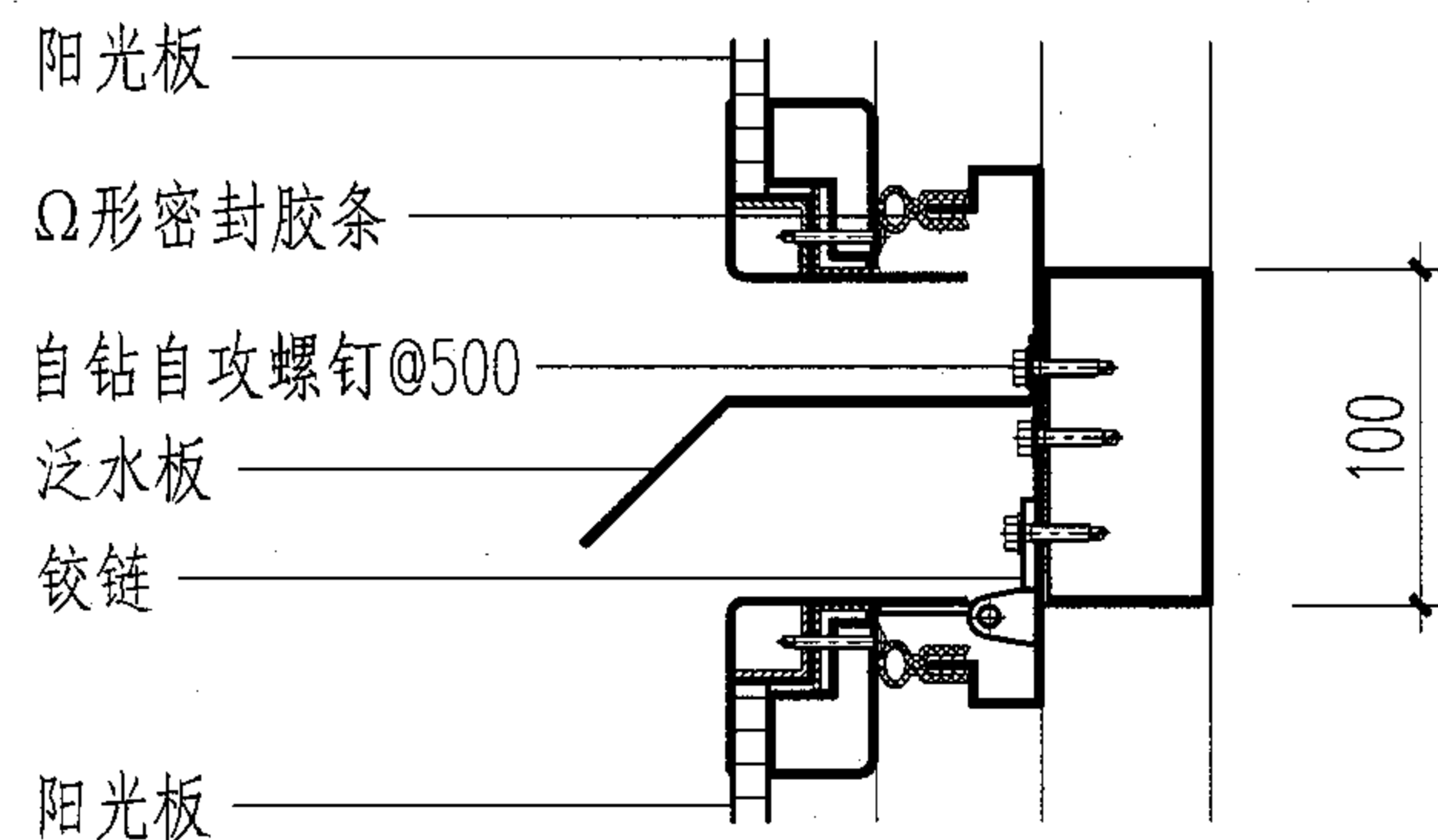
张锋斌

页

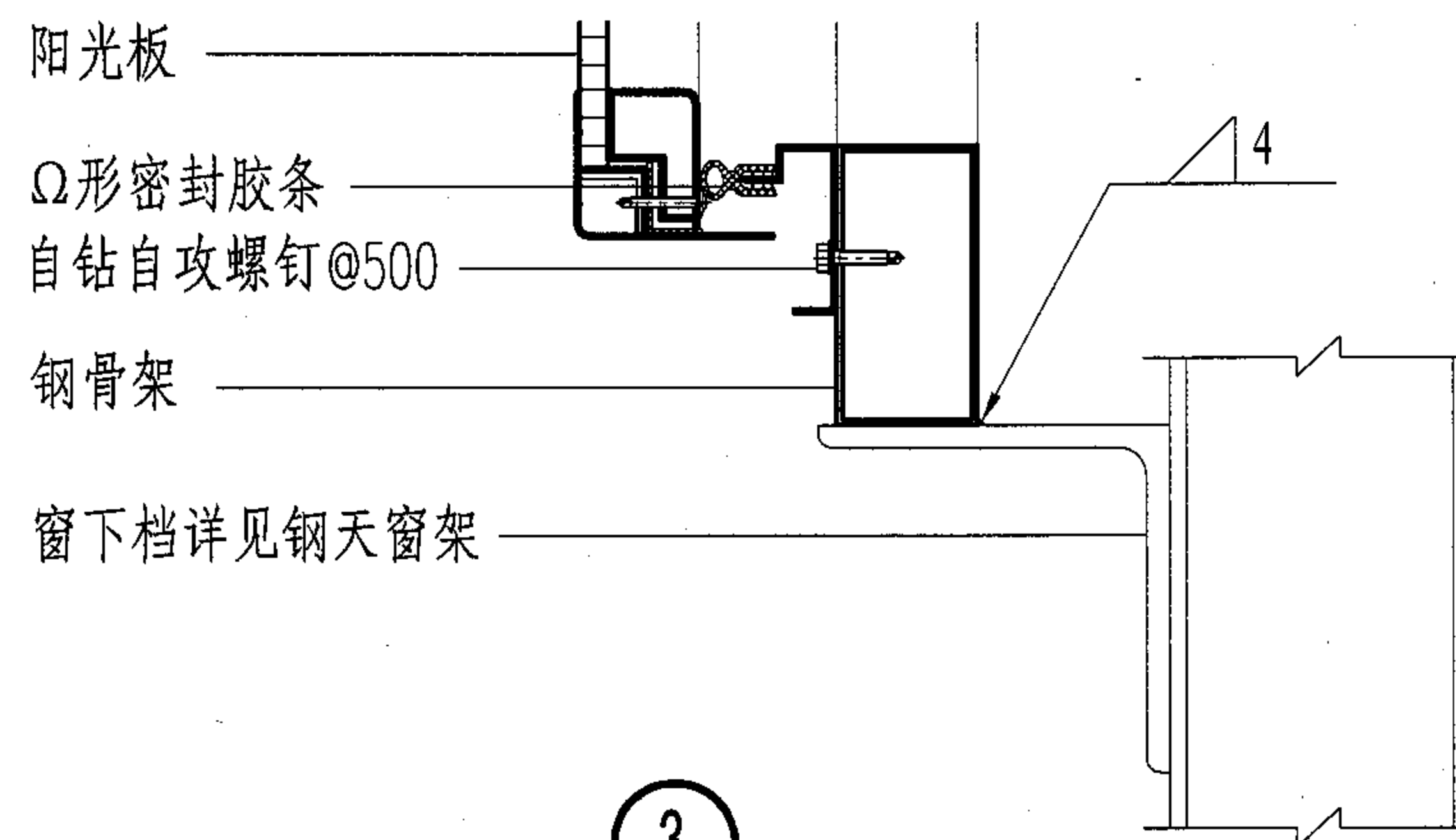
17



①



②



③

侧开型天窗构造节点图

图集号

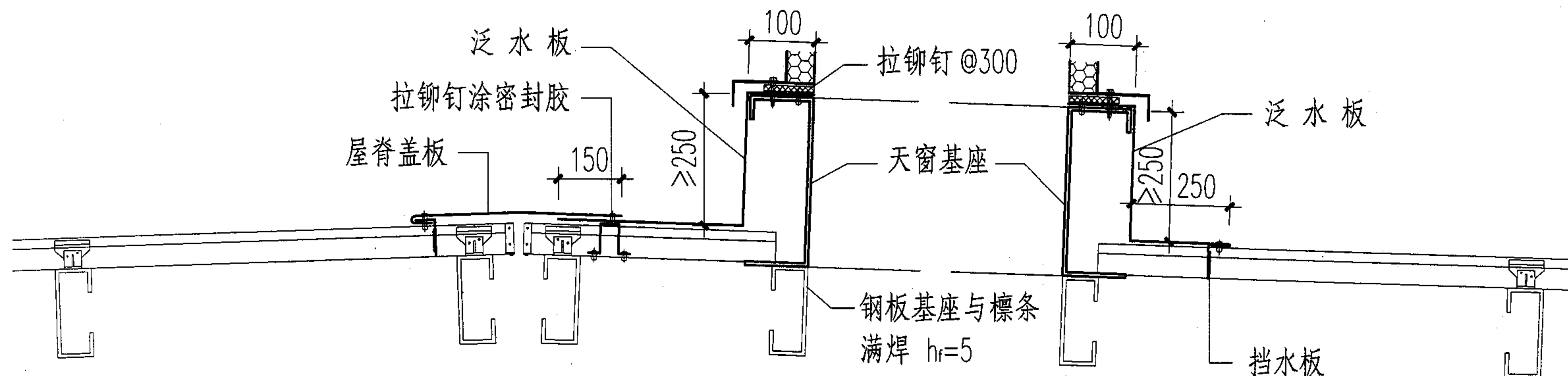
04J621-2

审核刘 文 刘 文 校对王贺军 王 贺 军 设计吕宏伟 吕宏伟

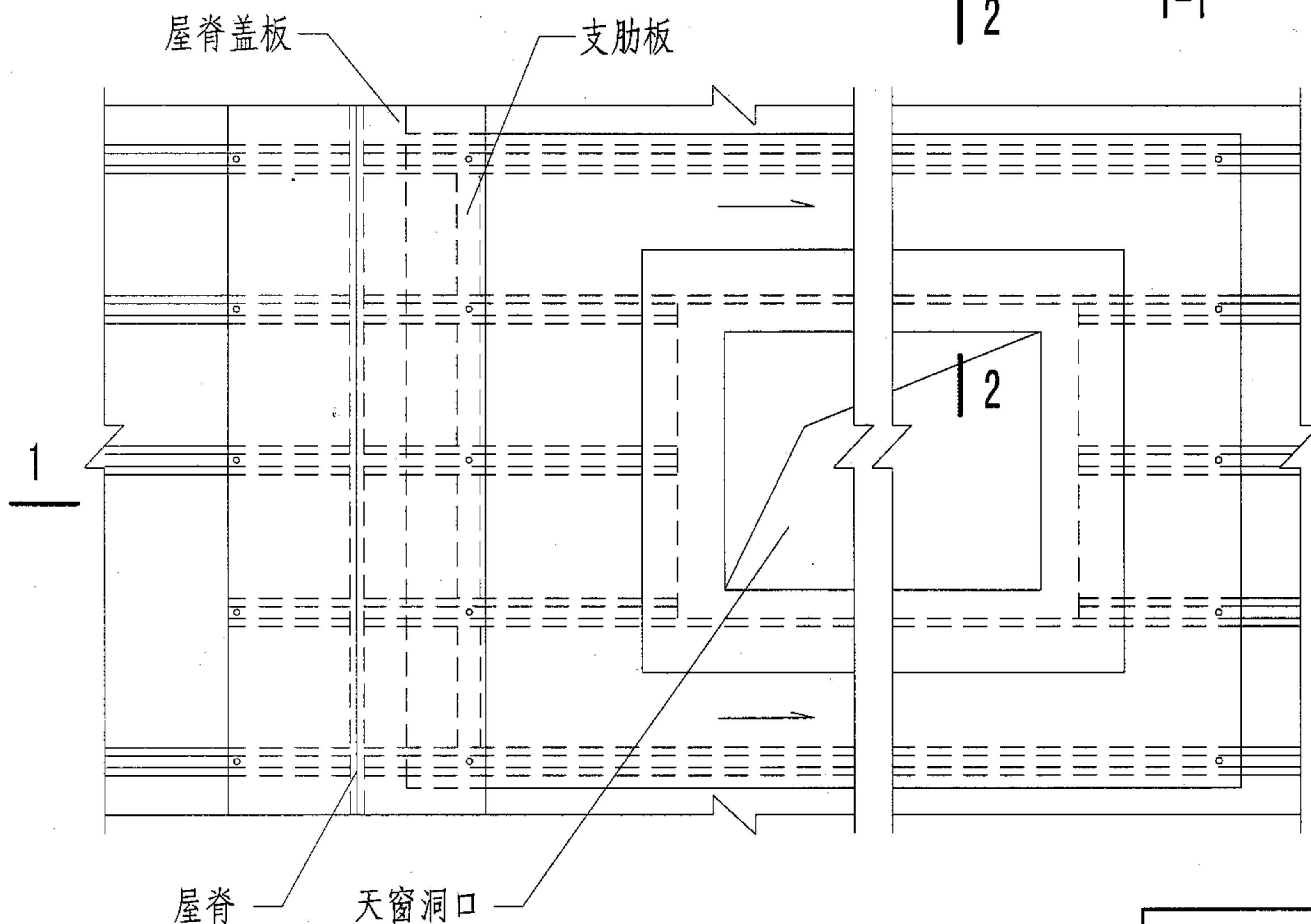
页

18

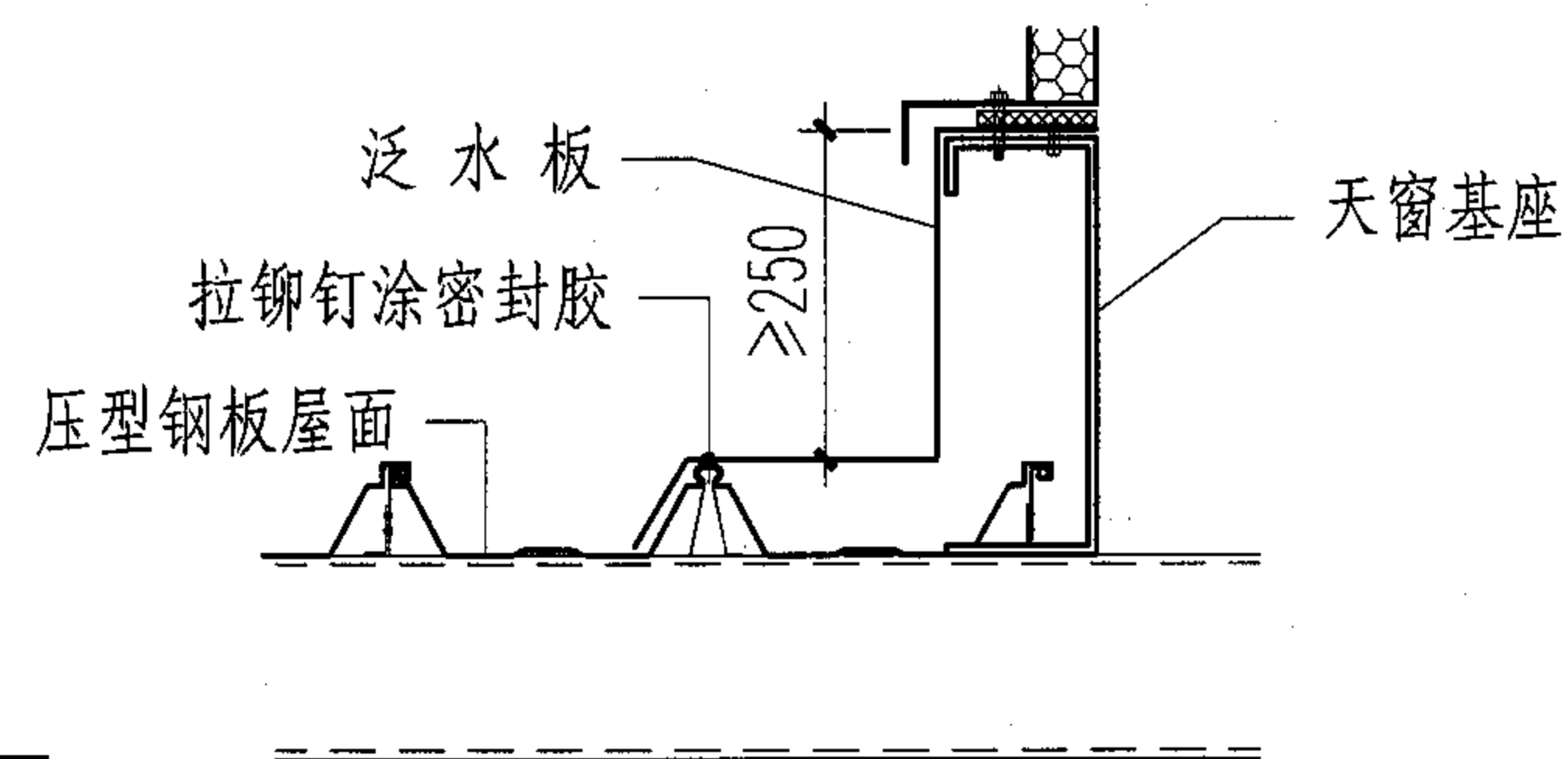




2 1-1



天窗基座洞口平面图



2-2

注:

1. 钢板天窗基座见第26页, 泛水板等相关配件见工程设计。
2. 压型钢板屋面相关构造要求见01J925-1。

天窗基座与压型钢板屋面节点详图(屋脊处)

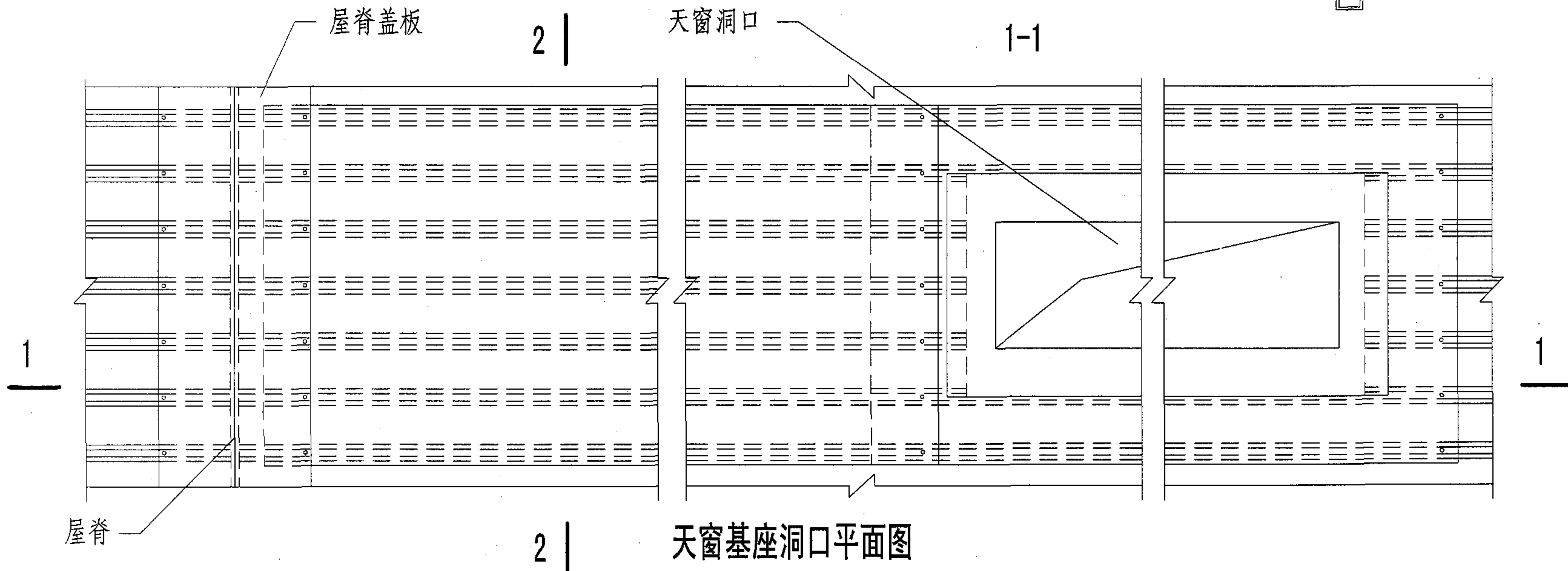
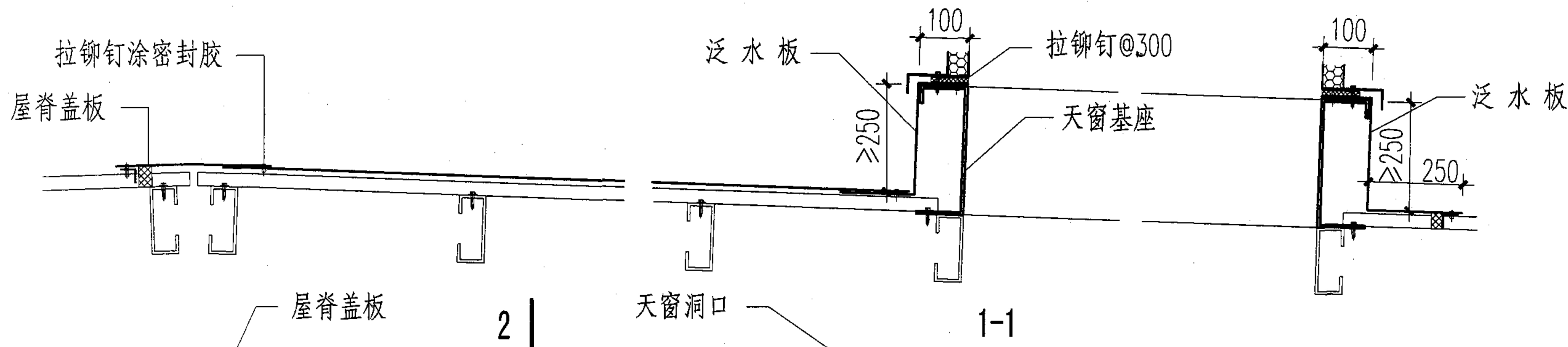
图集号

04J621-2

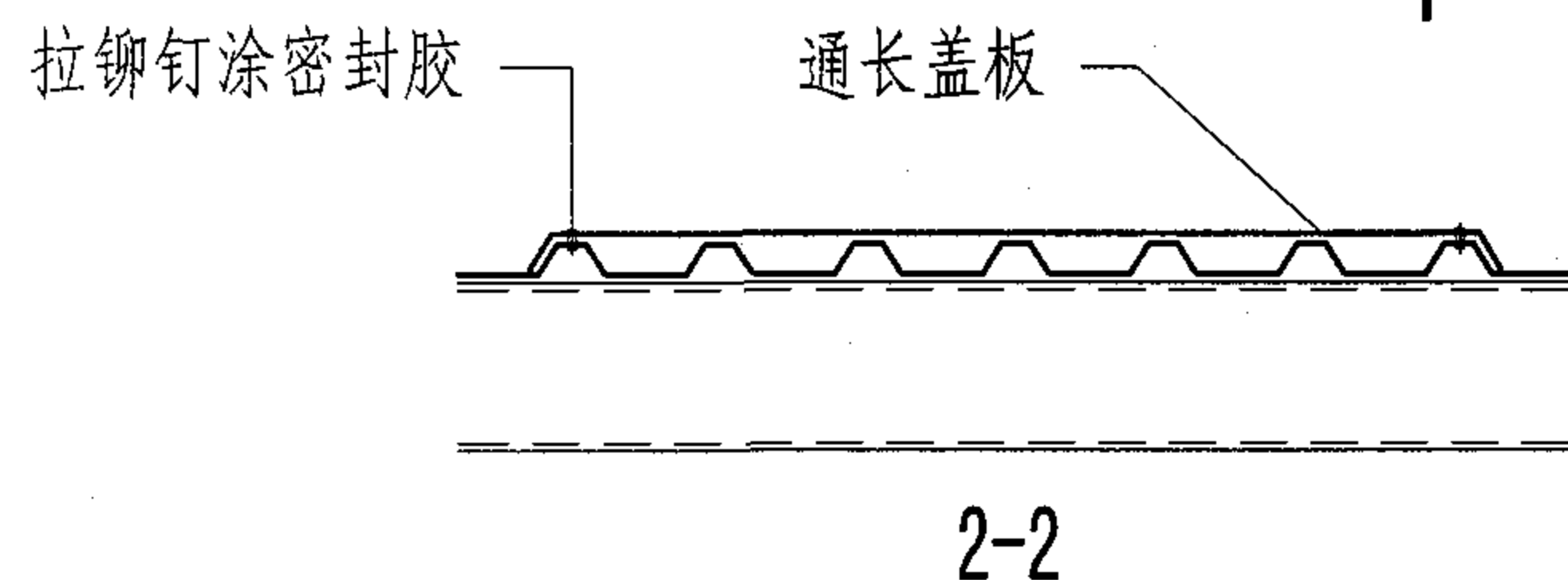
审核 孙钢男 孙钢男 校对 王贺军 王贺军 设计 吕宏伟 吕宏伟

页

20



天窗基座洞口平面图



注:

1. 钢板天窗基座见第26页, 泛水板等相关配件见工程设计。
2. 压型钢板屋面相关构造要求见01J925-1。

天窗基座与压型钢板屋面节点详图(非屋脊处)

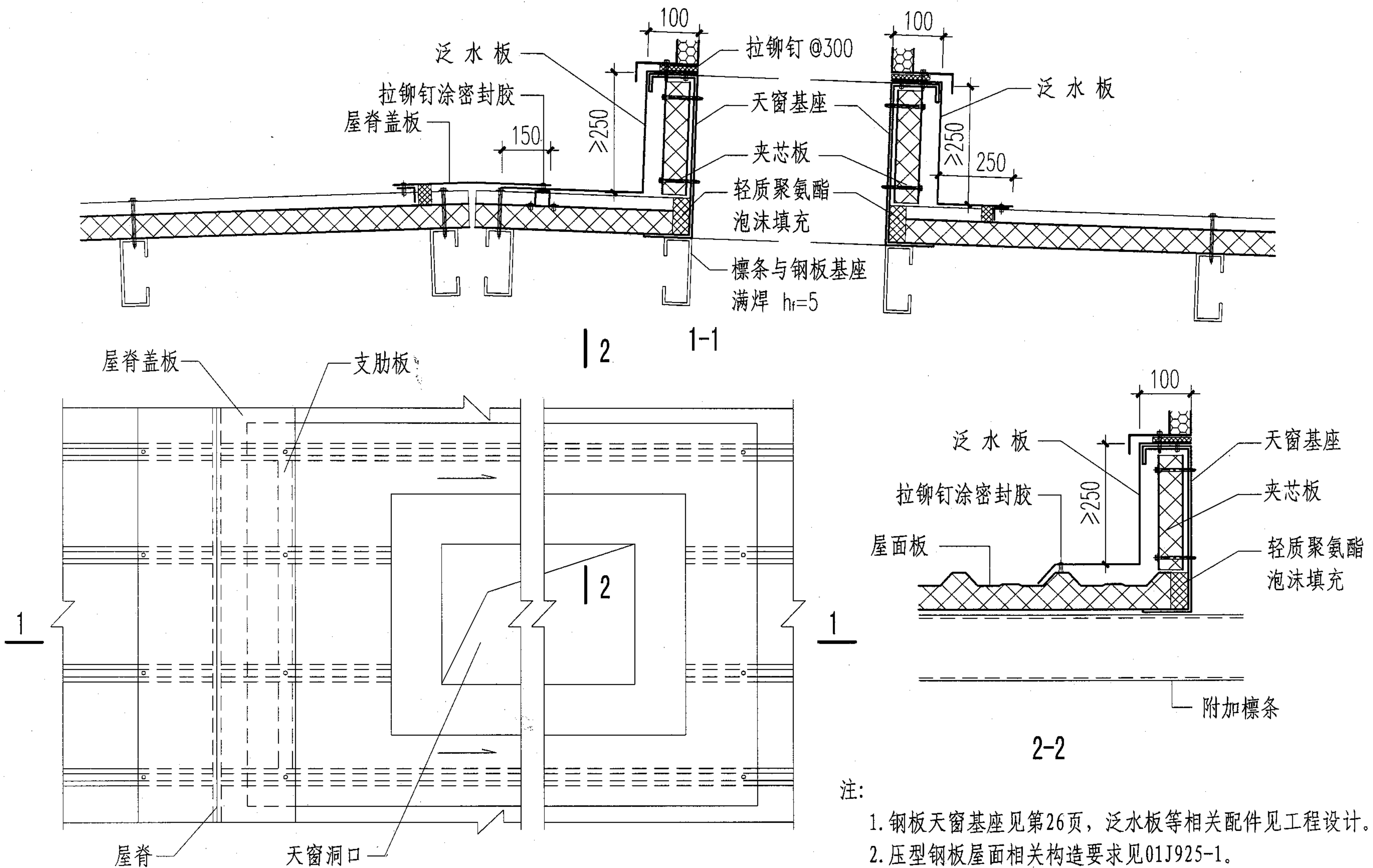
图集号

04J621-2

审核 孙钢男 孙钢男 校对 王贺军 王贺军 设计 吕宏伟 吕宏伟

页

21



天窗基座洞口平面图

天窗基座与压型钢板夹芯板屋面节点详图(屋脊处)

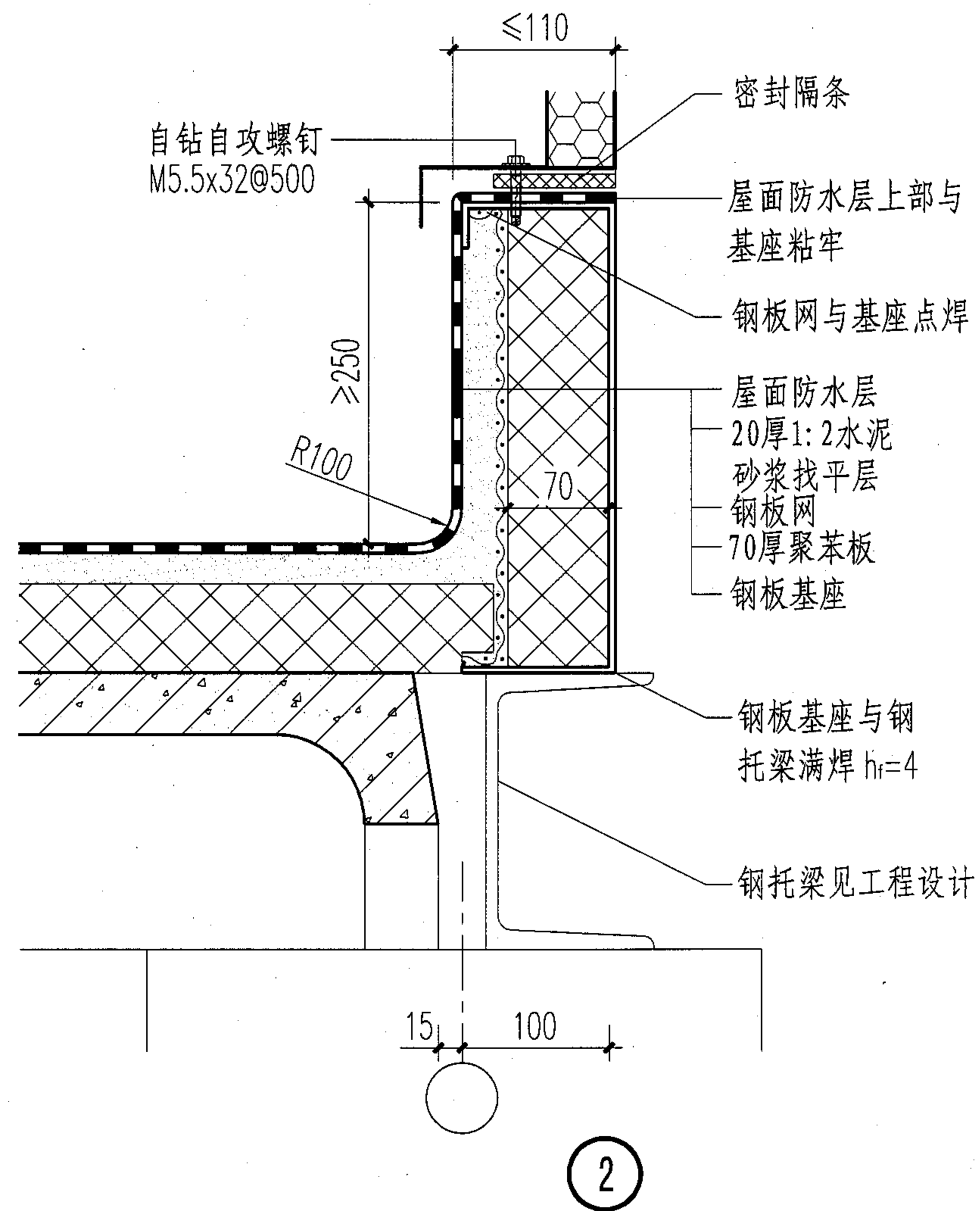
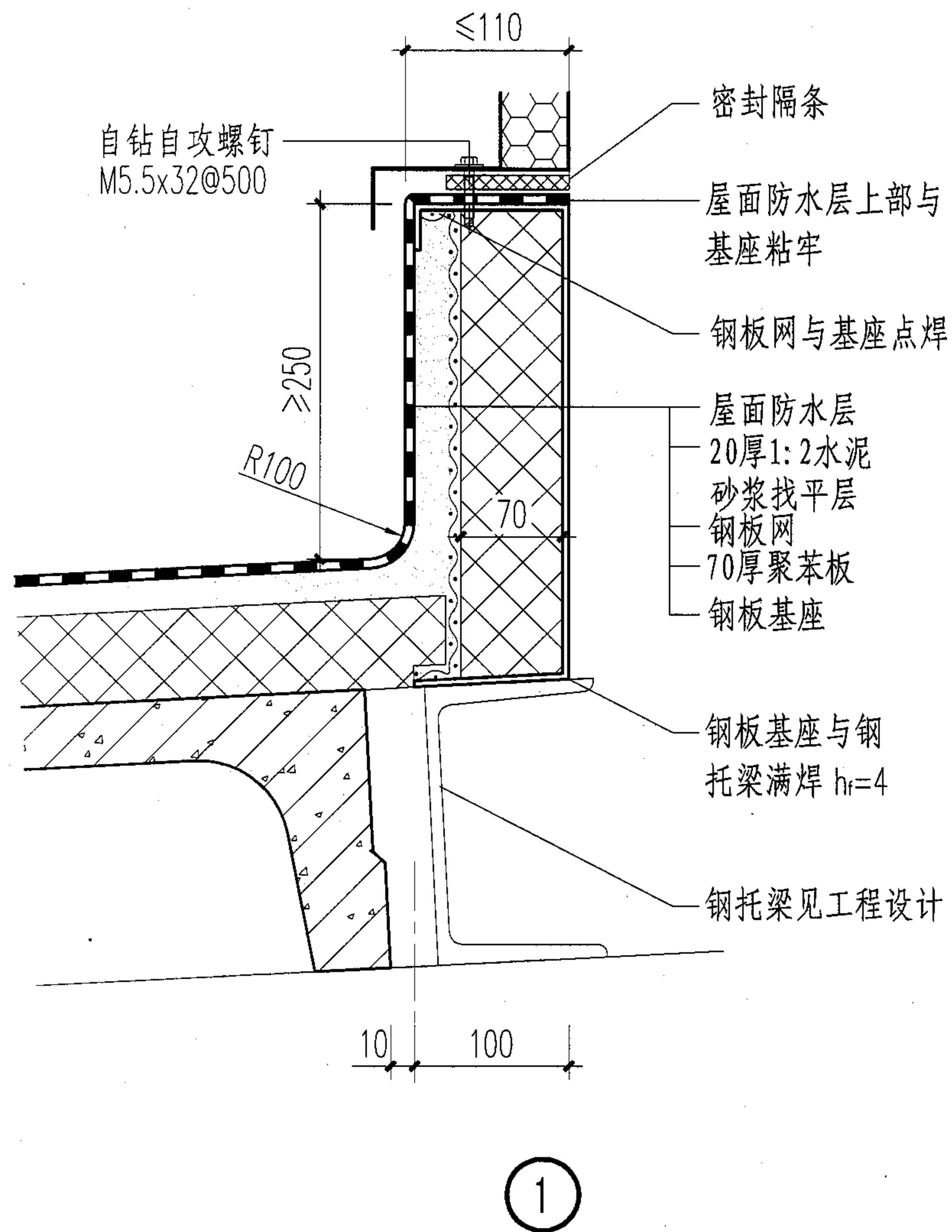
图集号

04J621-2

审核 孙钢男 孙钢男 校对 王贺军 王贺军 设计 吕宏伟 吕宏伟

页

22



注:

1. 钢板天窗基座见第26页, 泛水板等相关配件见工程设计。

天窗基座与混凝土屋面板屋面节点详图(屋脊处)

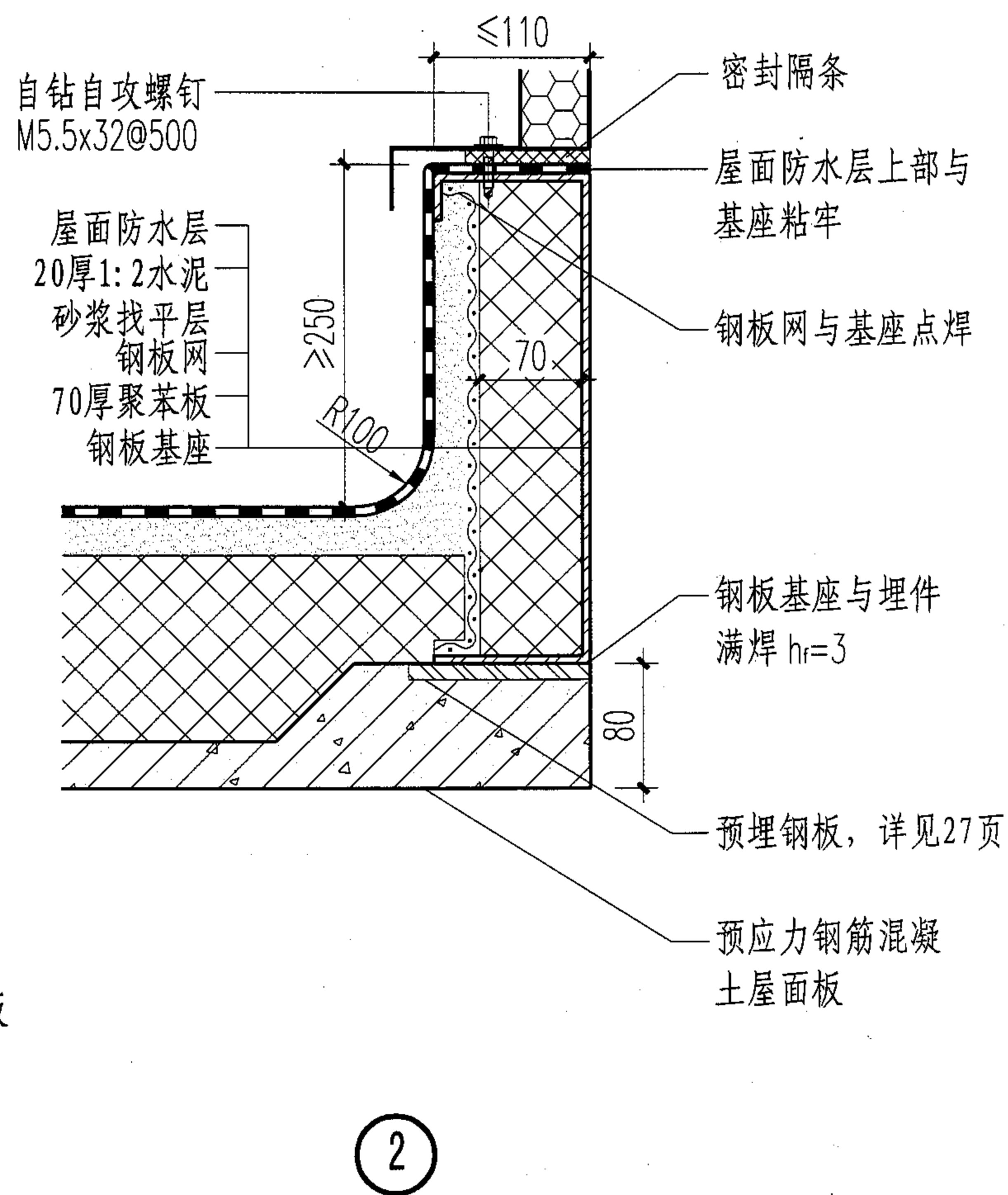
图集号

04J621-2

审核 孙钢男 孙钢男 校对 王贺军 王贺军 设计 吕宏伟 吕宏伟

页

23

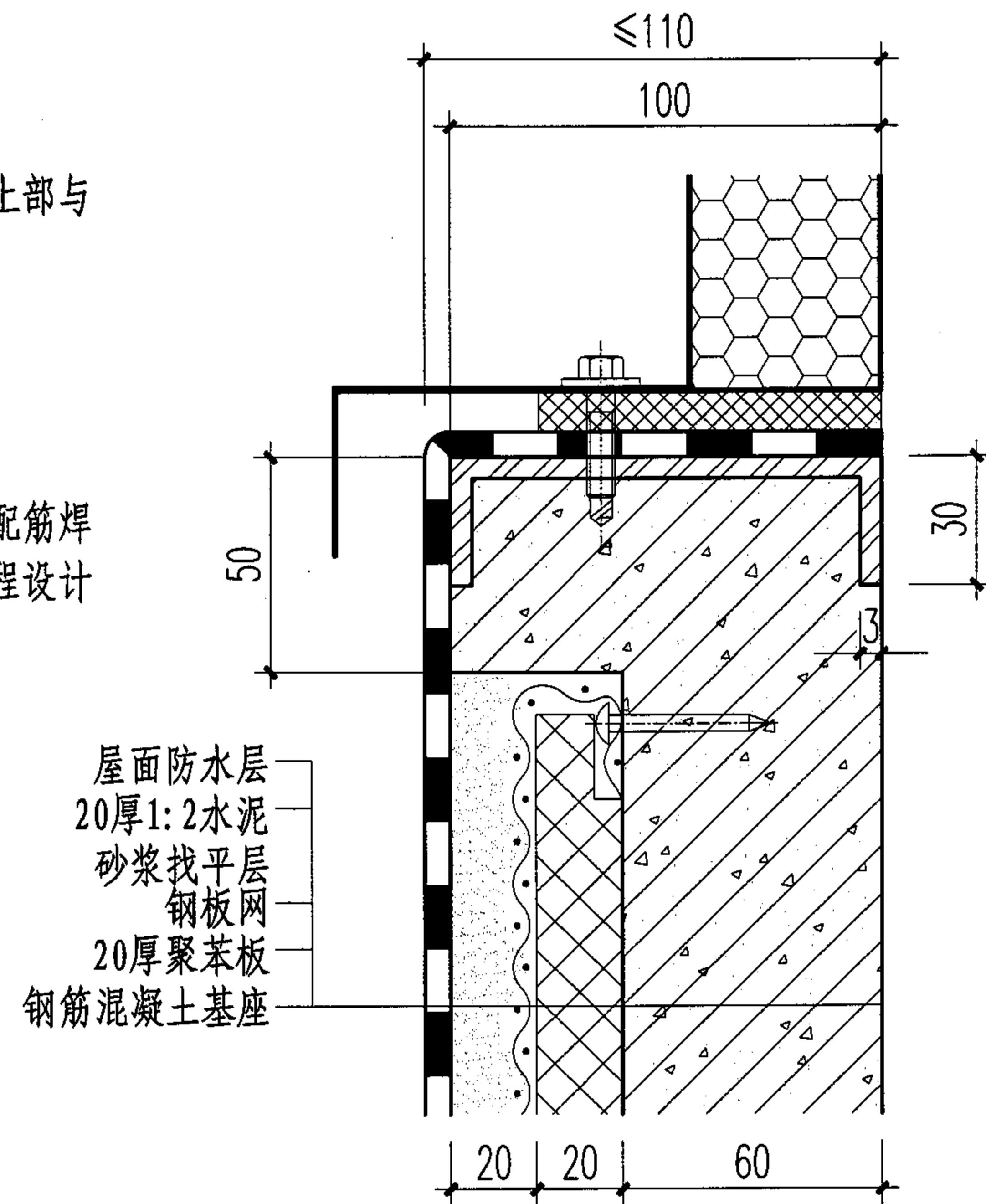
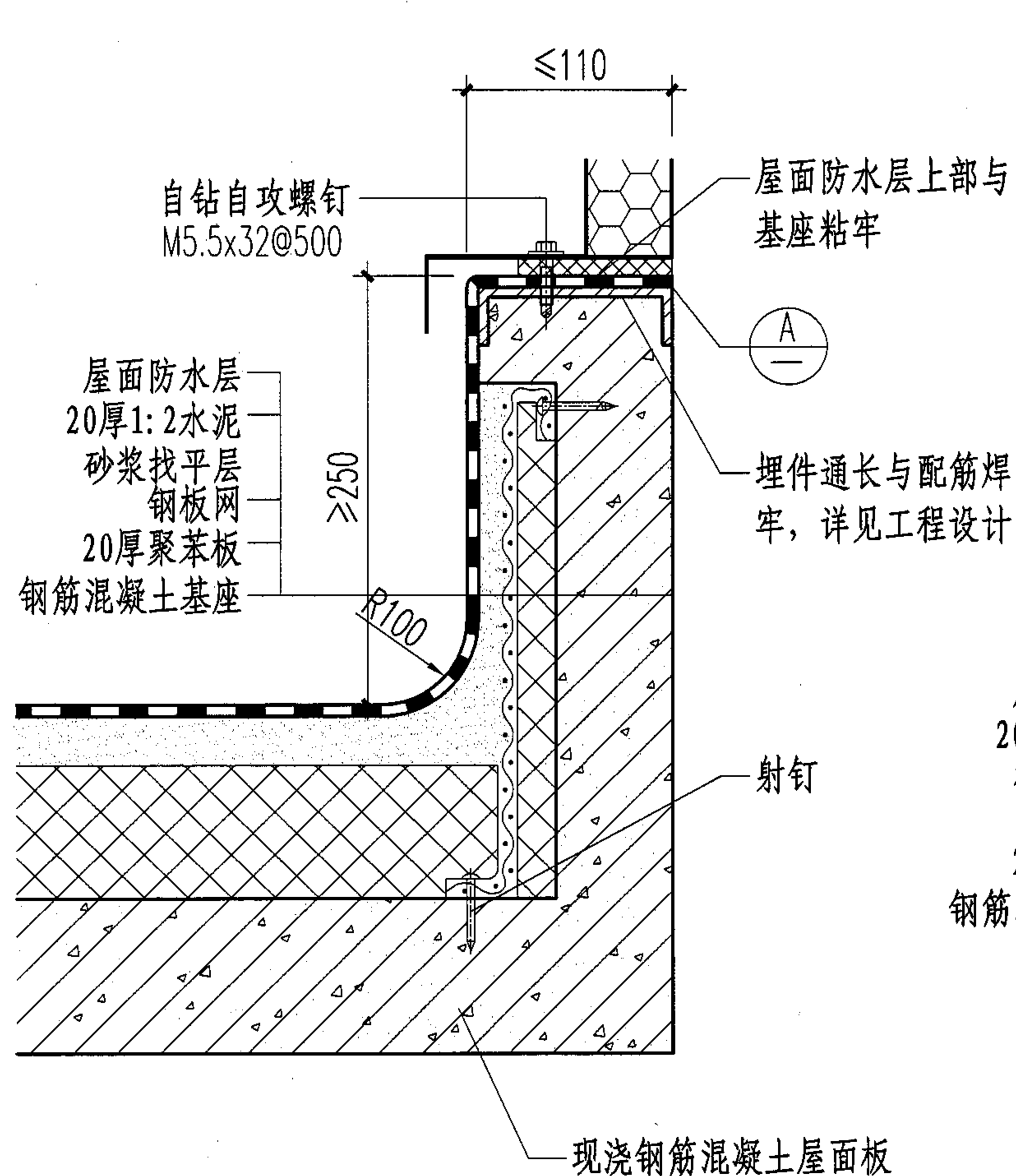


1. 钢板天窗基座见第26页, 泛水板等相关配件见工程设计。
2. 屋面板留孔图见第27页。

04J621-2

24





天窗与钢筋混凝土现浇屋面节点详图

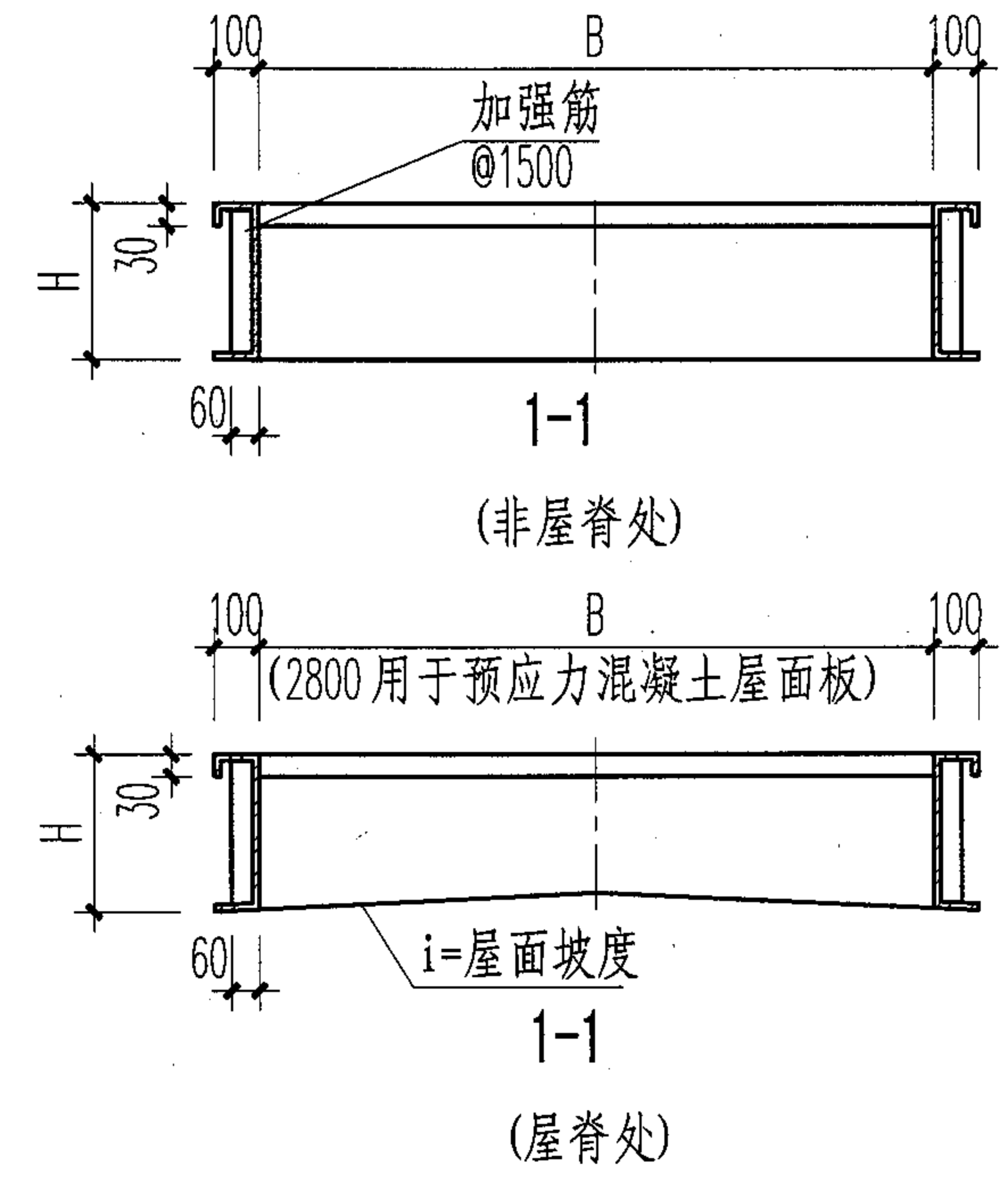
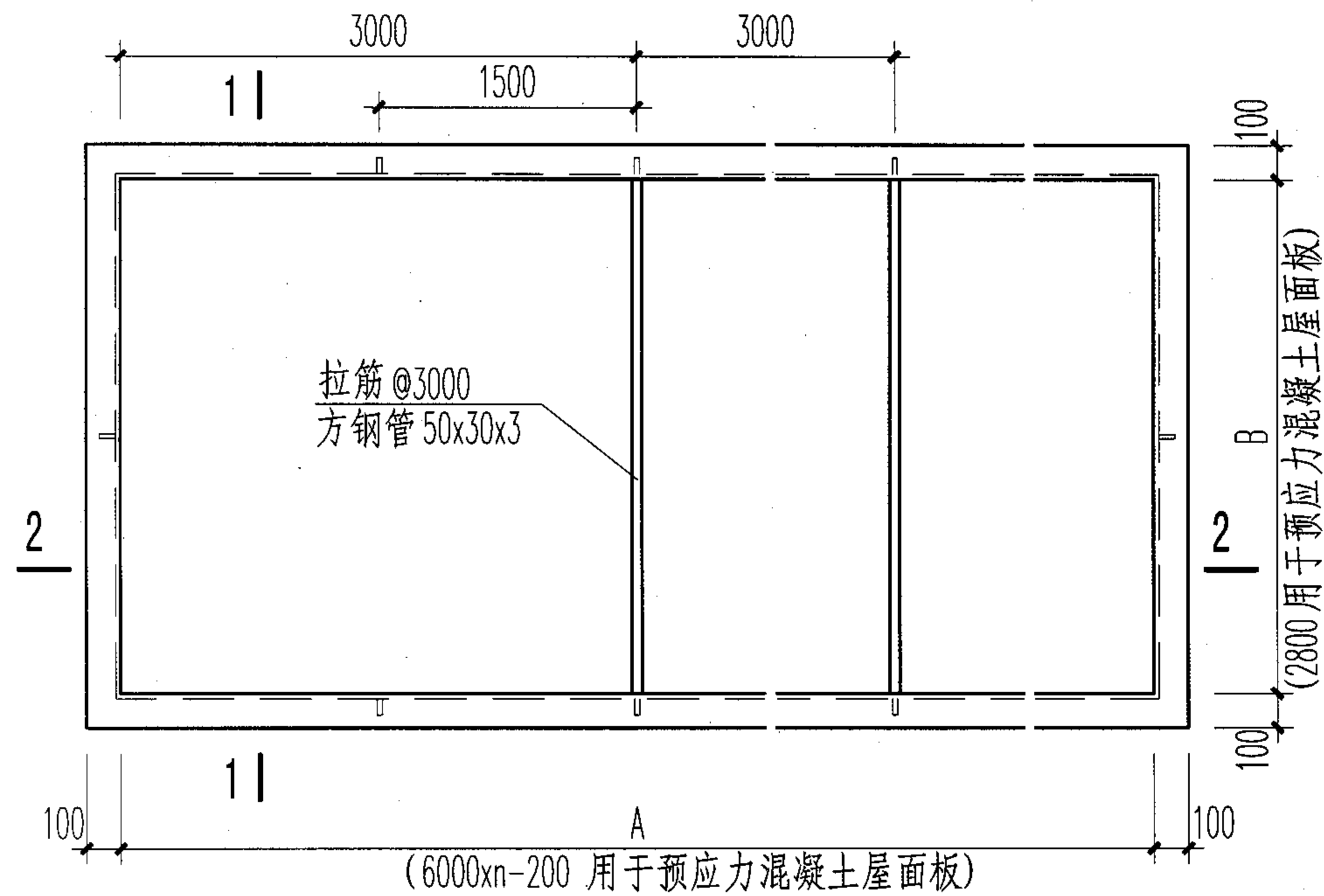
图集号

04J621-2

审核 孙钢男 孙钢男 校对 高攀 高攀 设计 王贺军 王贺军

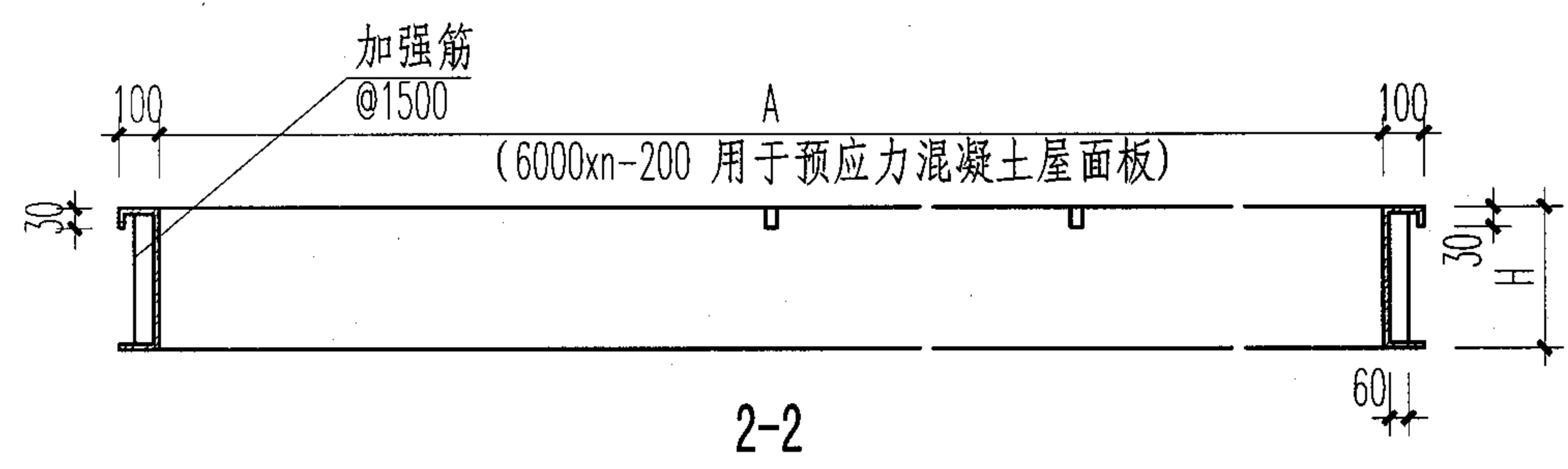
页

25

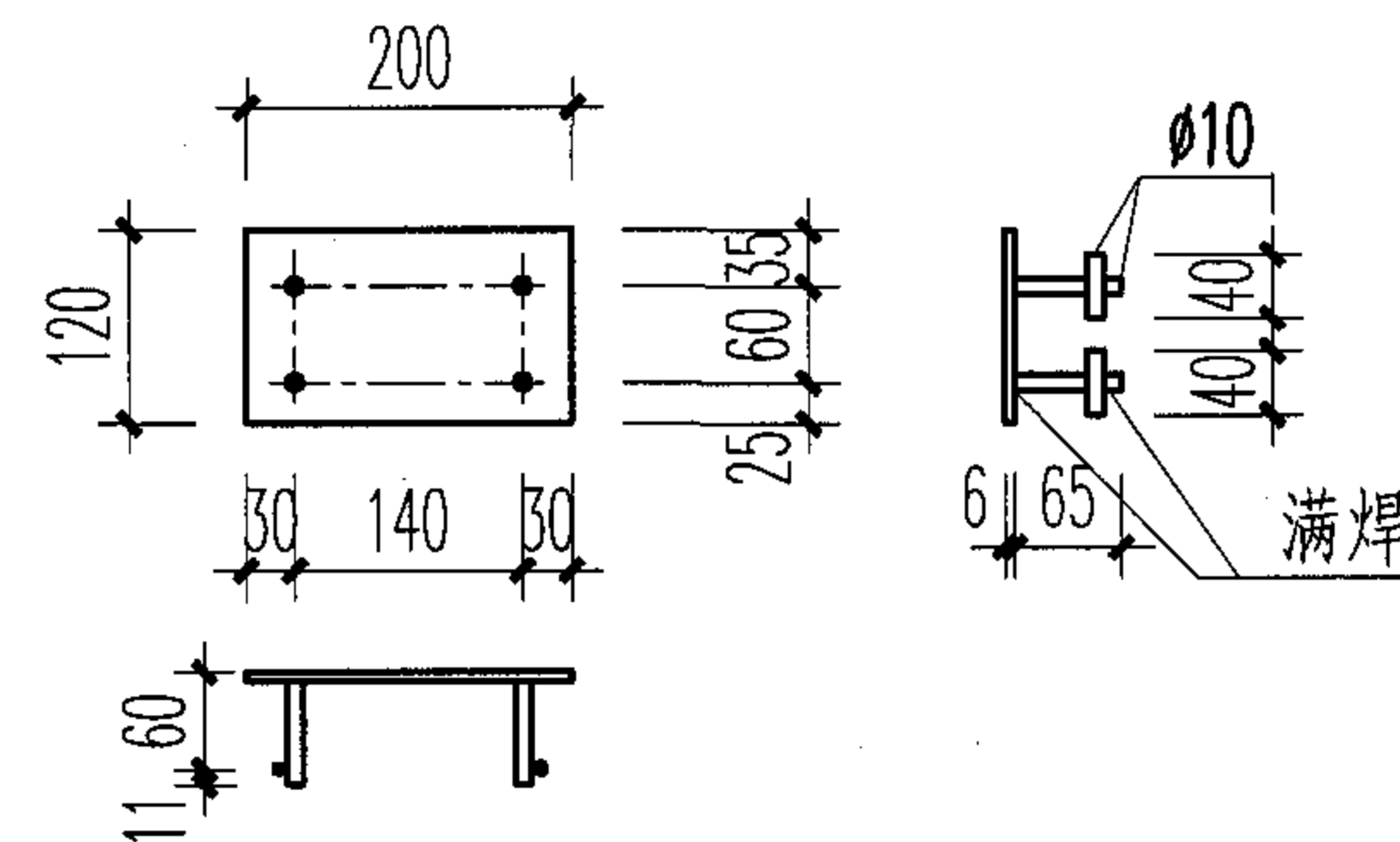
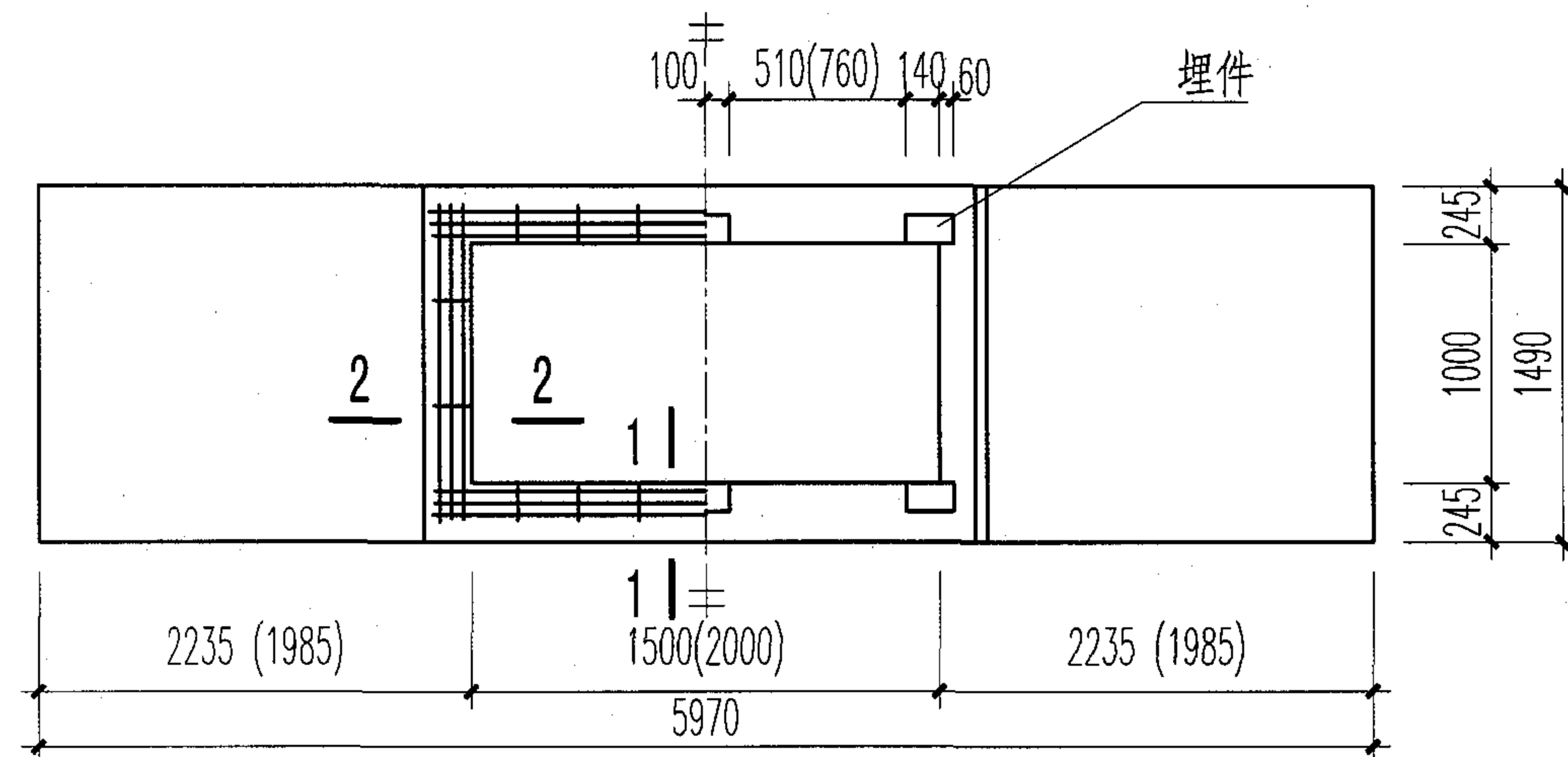


注:

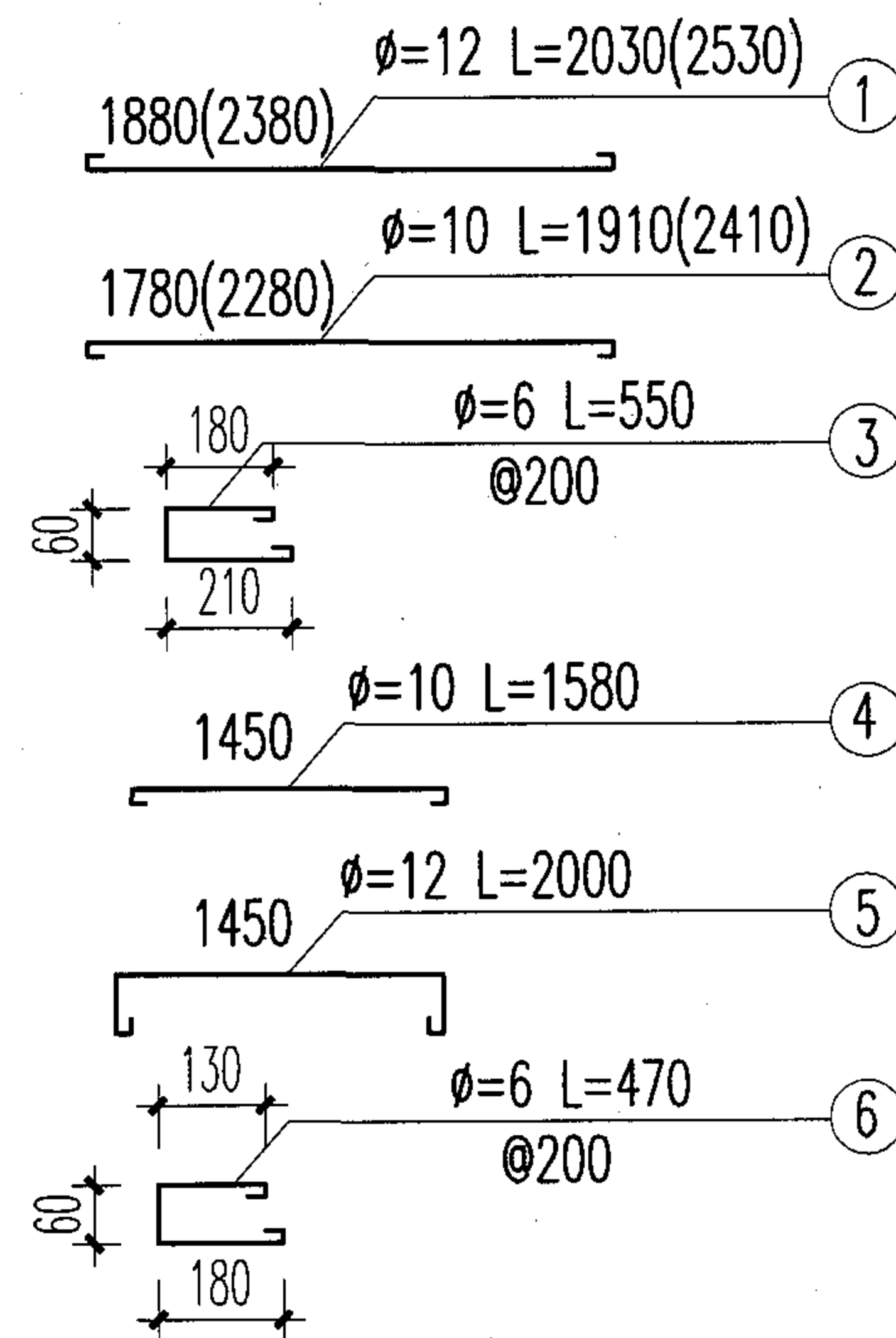
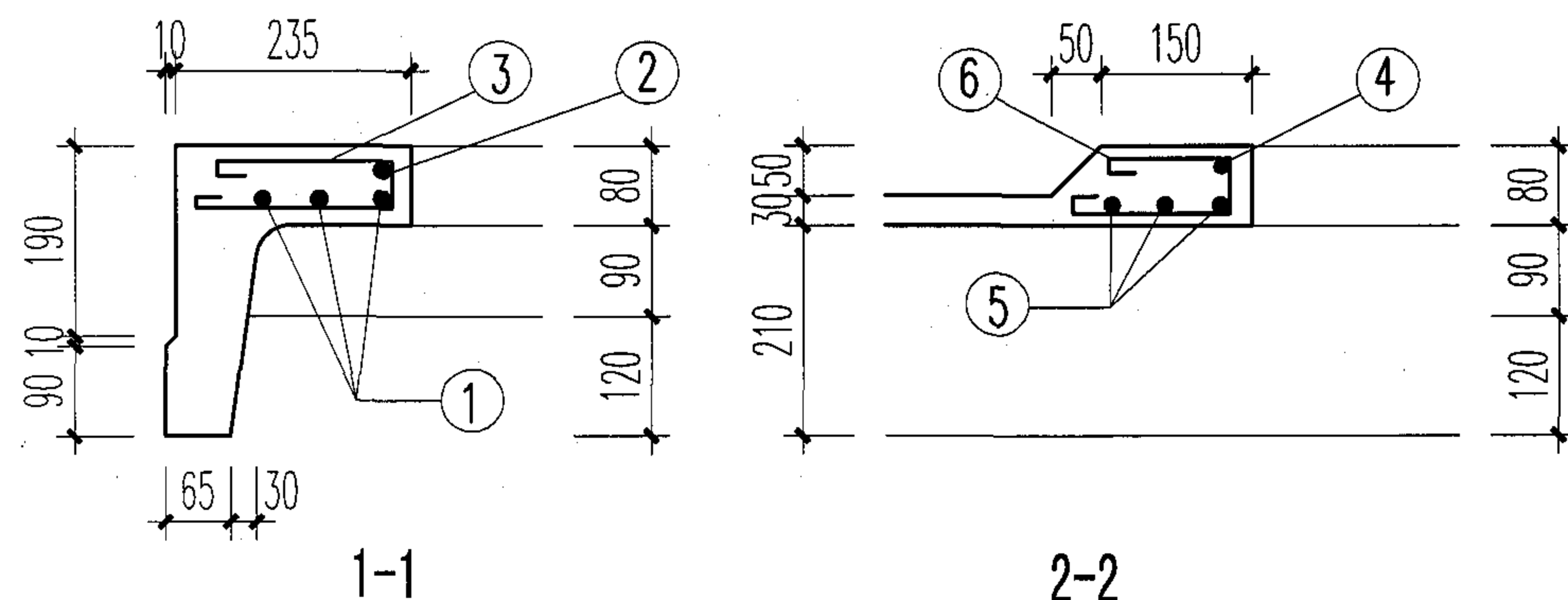
1. 钢板天窗基座及基座加强筋采用3厚冷弯薄壁型钢焊接成型, 加强筋间隔1500.
2. 基座用于三角型、一字型、避风型天窗时, 不加拉筋.
3. 基座高度H根据具体工程确定.
4. 图中n代表屋面板数量.



天窗基座详图				图集号	04J621-2
审核	刘文	校对	王贺军	设计	吕宏伟
					页 26



埋件(共6块)



注:

1. 本图配合国家标准图04G410-1使用。板中部取消一根横肋, 在洞口四周板加厚50, 增设附加钢筋。原有板内钢筋在洞口处截断做直弯钩, 其余按04G410-1图不变。
2. 板面埋件供连接天窗基座用, 埋件顶面与板的加厚顶面取平。

预应力钢筋混凝土屋面板留孔图

图集号

04J621-2

审核刘 文

刘文

校对王贺军

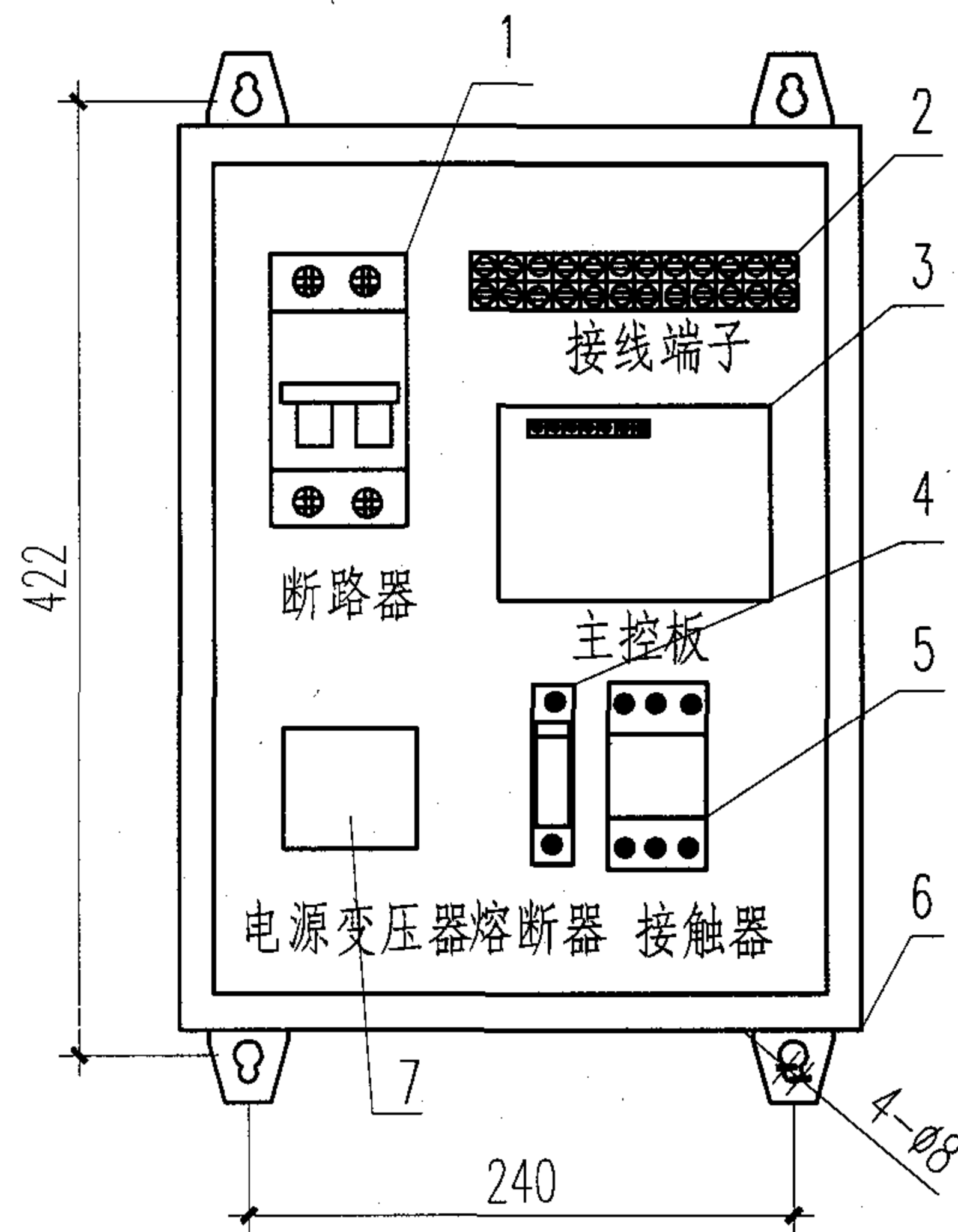
王贺军

设计吕宏伟

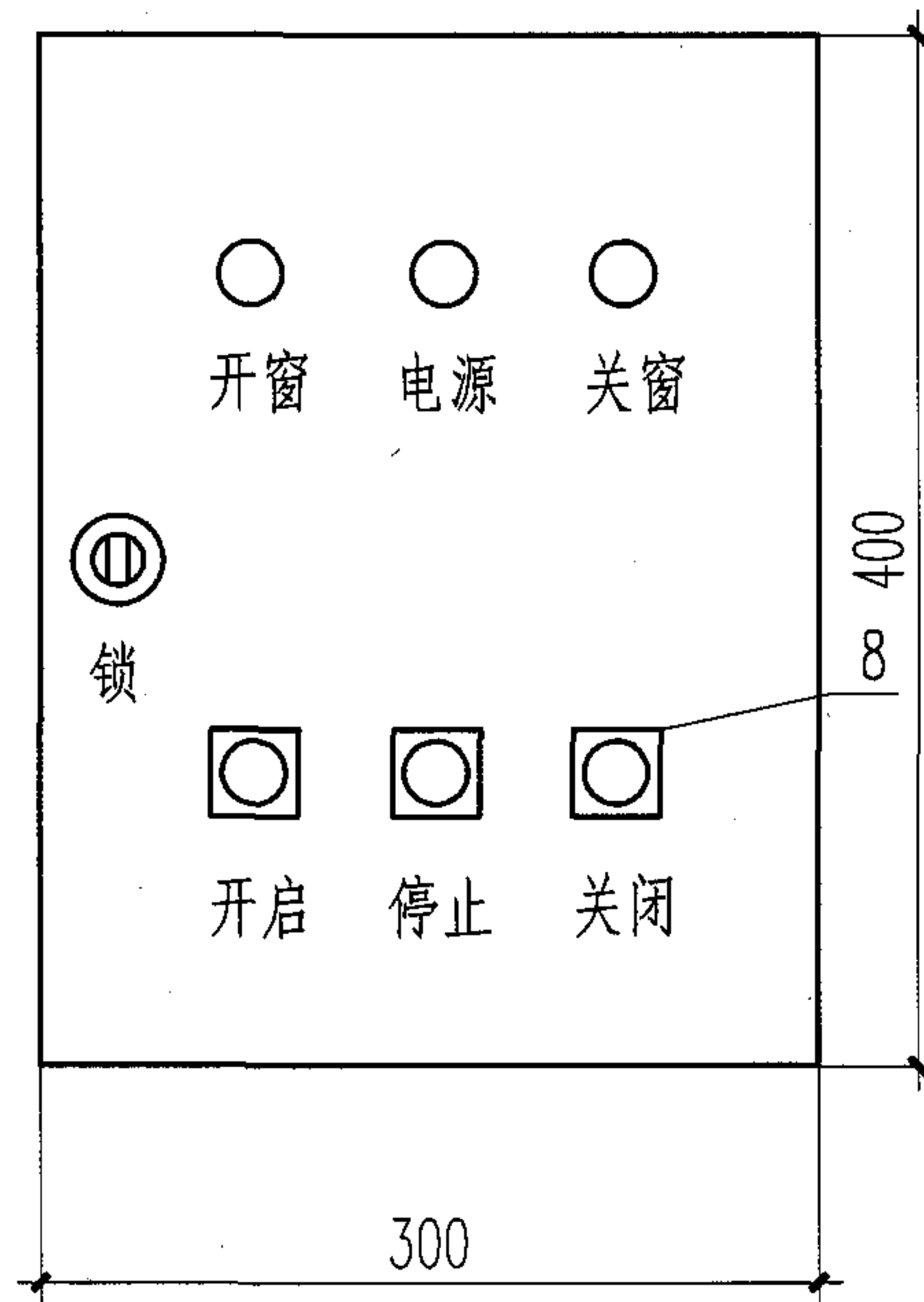
吕宏伟

页

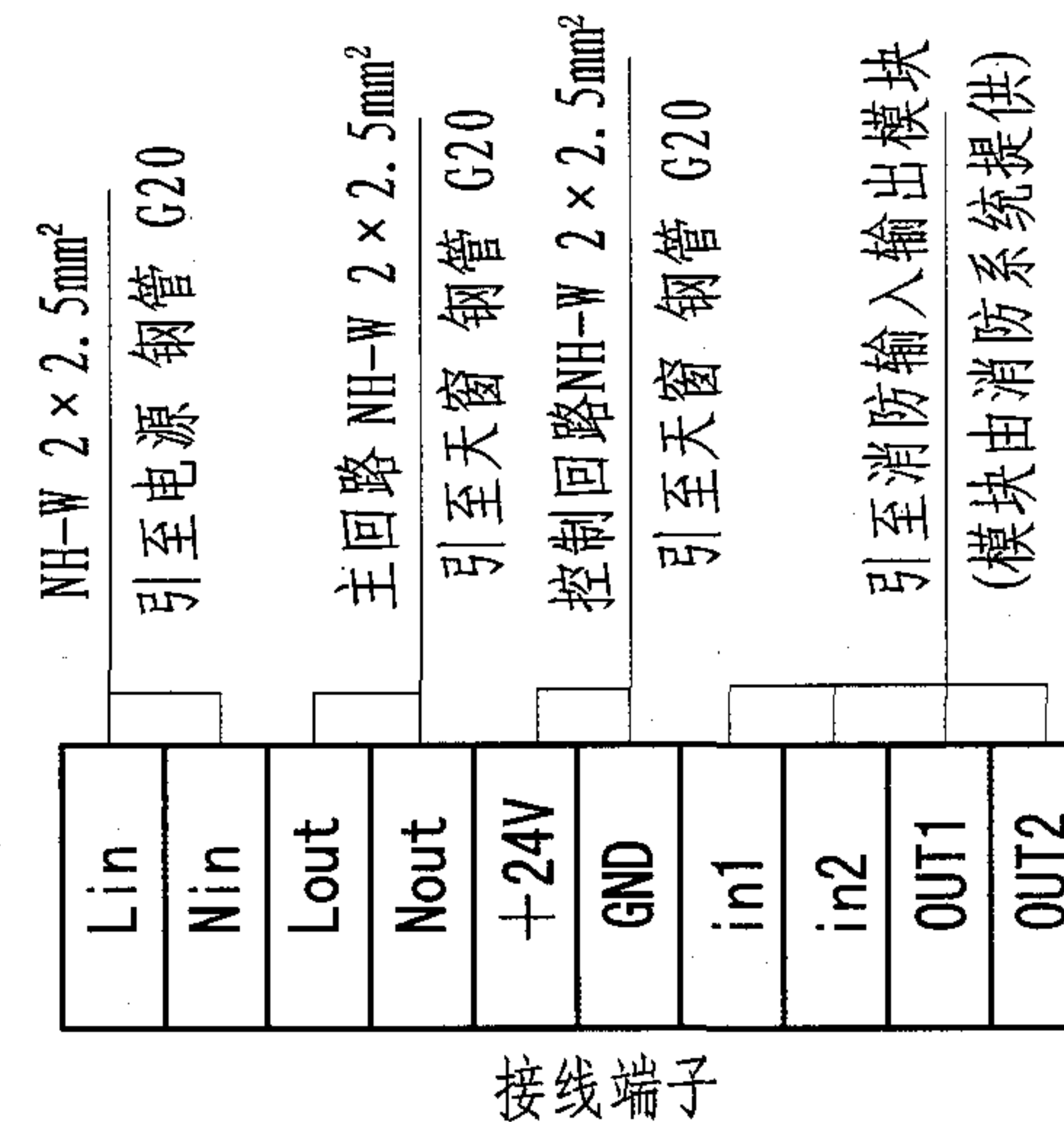
27



控制箱安装及内部元件布置图



控制箱面板布置图



注:

1. 控制箱外形尺寸:  $400 \times 300 \times 140$  安装孔距:  $422 \times 240$ 。
2. 控制箱采用4只M8×20膨胀螺栓安装。
3. 消防输入输出模块应安装在控制箱一侧。
4. 控制箱中心距地面高度1500mm。

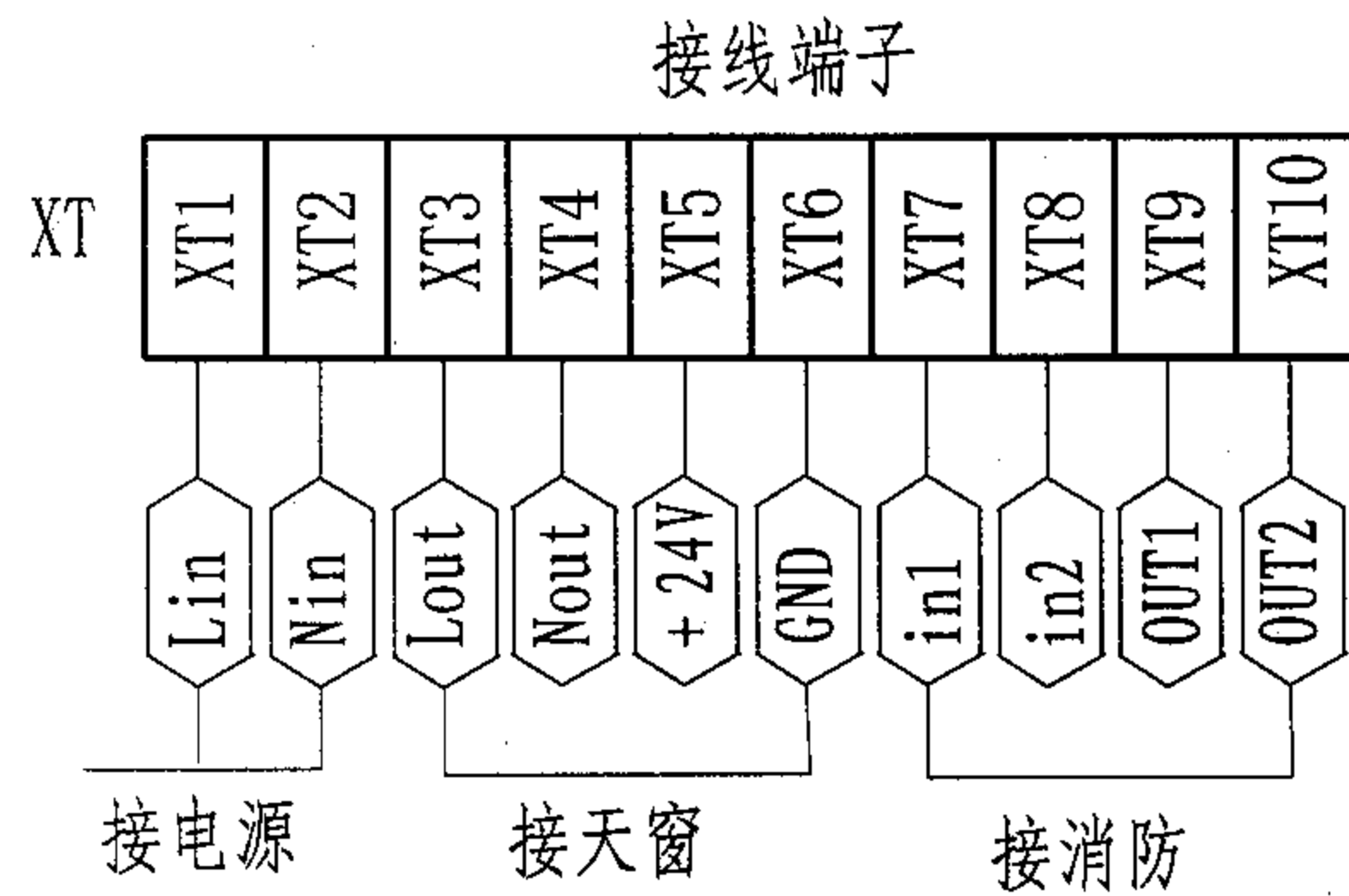
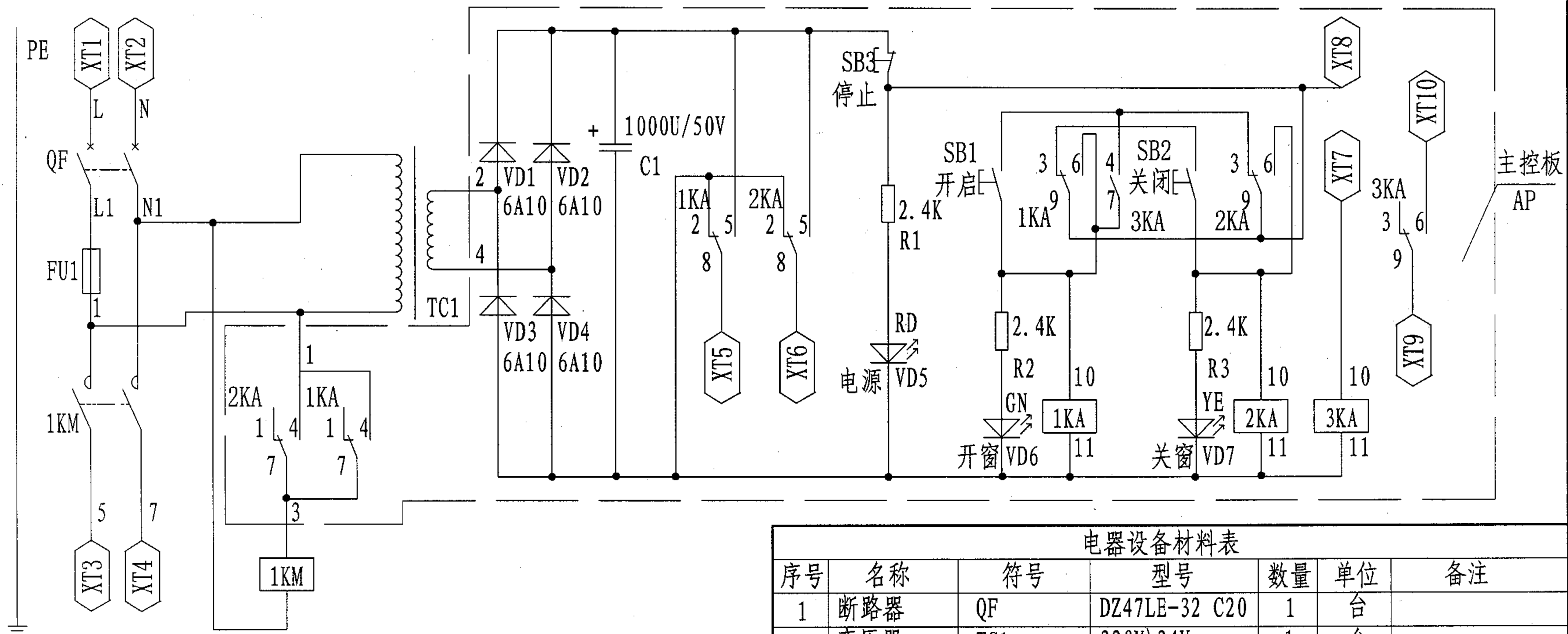
电器设备材料表

序号	名称	型号	数量	单位	备注
1	断路器	DZ47-63 C20A	1	台	
2	接线端子	TB-2512L	1	套	
3	主控板	PCKBP2	1	套	
4	熔断器	RT18-32X	1	台	
5	接触器	CJX2-329	1	台	
6	控制箱	PCKP	1	台	按工程设计要求
7	电源变压器	24V/50W	1	台	
8	操作键盘	PVC-002	1	套	

通用型控制箱安装及内部接线图

图集号

04J621-2



电器设备材料表

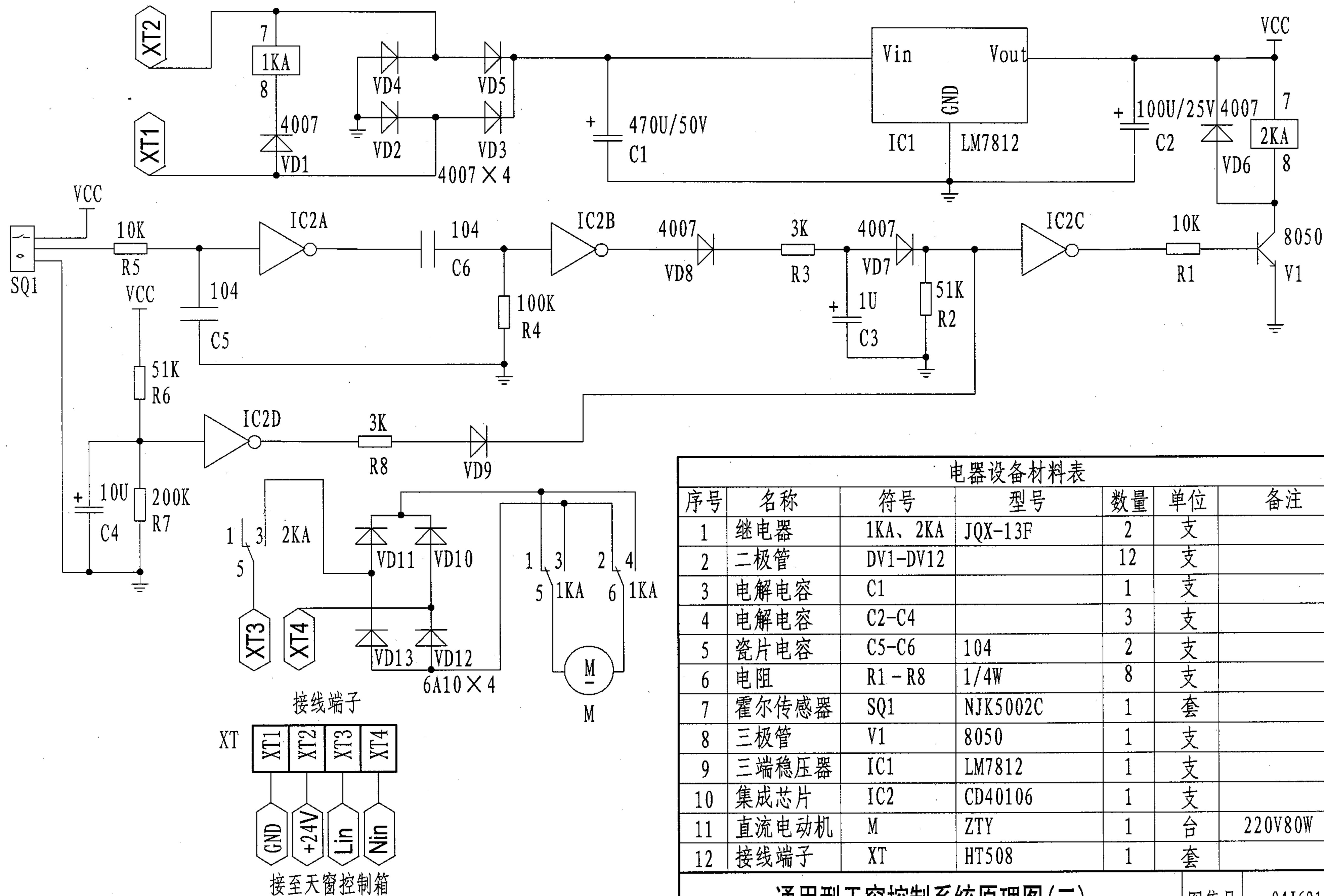
序号	名称	符号	型号	数量	单位	备注
1	断路器	QF	DZ47LE-32 C20	1	台	
2	变压器	TC1	220V\24V	1	台	
3	二极管	DV1-DV4	6A10	4	支	
4	发光二极管	DV5-DV7	Φ10	3	支	RD、GN、YE
5	电解电容	C1		1	支	
6	电阻	R1 - R3	1/4W	3	支	
7	继电器	1KA-3KA	JQX-13F	3	支	
8	按钮开关	SB1-SB3	PVC-002	1	套	
9	接线端子	XT	TB-2512L	1	套	
10	熔断器	FU1	10A	1	支	
11	交流接触器	1KM	CJX2-329	1	台	
12	主控板	AP	PCKBP2	1	块	

通用型天窗控制系统原理图(一)

图集号 04J621-2

审核 刘文 刘文 校对 刘昌宇 刘昌宇 设计 曲志才 曲志才

页 29



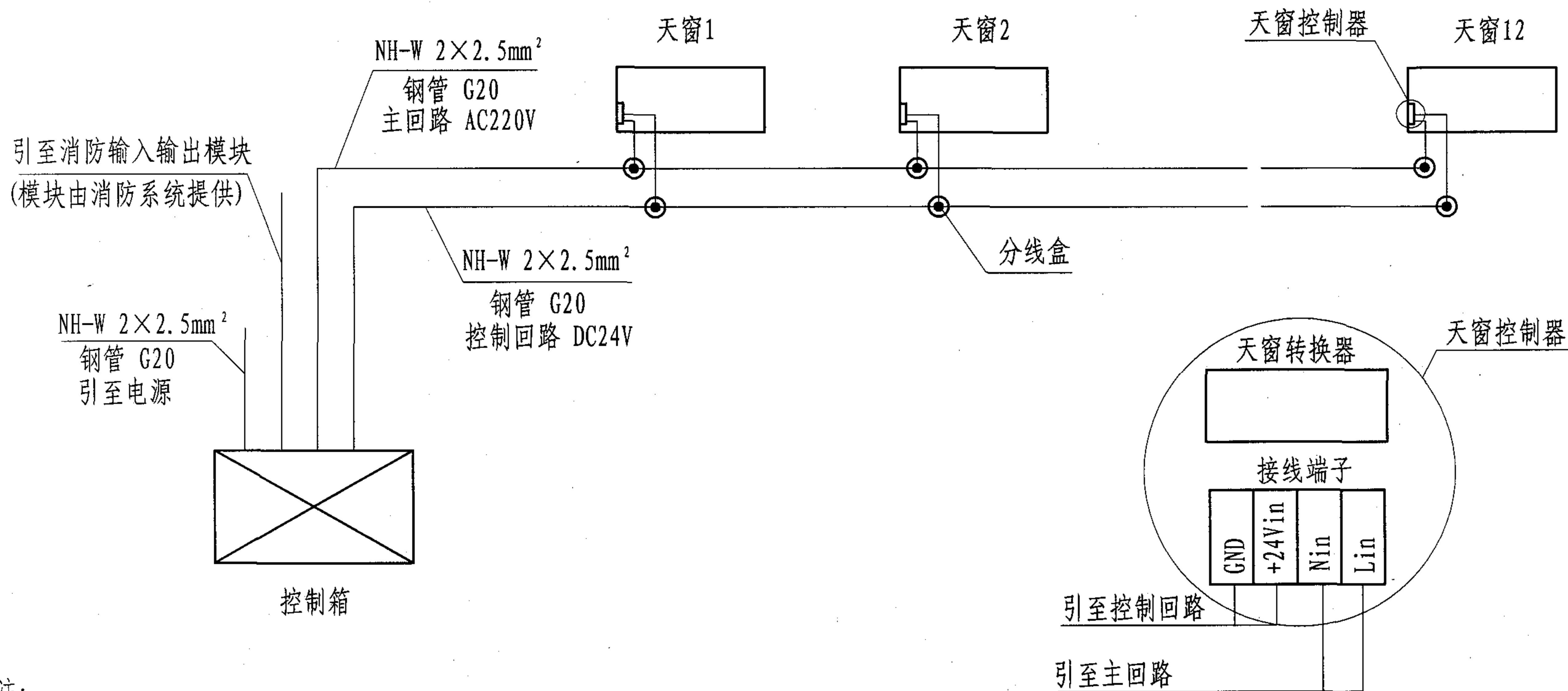
电器设备材料表						
序号	名称	符号	型号	数量	单位	备注
1	继电器	1KA、2KA	JQX-13F	2	支	
2	二极管	DV1-DV12		12	支	
3	电解电容	C1		1	支	
4	电解电容	C2-C4		3	支	
5	瓷片电容	C5-C6	104	2	支	
6	电阻	R1 - R8	1/4W	8	支	
7	霍尔传感器	SQ1	NJK5002C	1	套	
8	三极管	V1	8050	1	支	
9	三端稳压器	IC1	LM7812	1	支	
10	集成芯片	IC2	CD40106	1	支	
11	直流电动机	M	ZTY	1	台	220V80W
12	接线端子	XT	HT508	1	套	

通用型天窗控制系统原理图(二)

图集号 04J621-2

审核 刘文 刘文 校对 刘昌宇 刘昌宇 设计 曲志才 曲志才

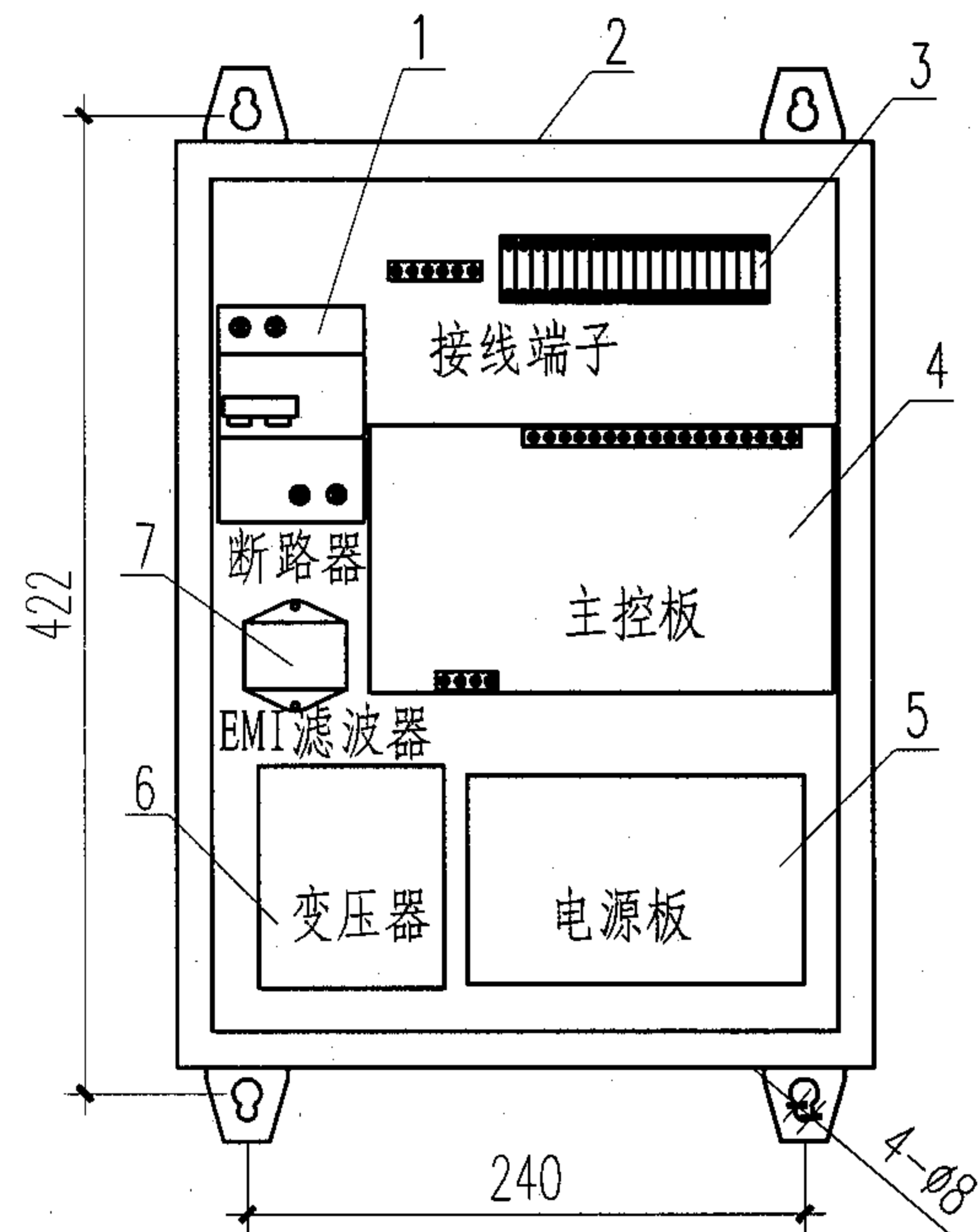
页 30



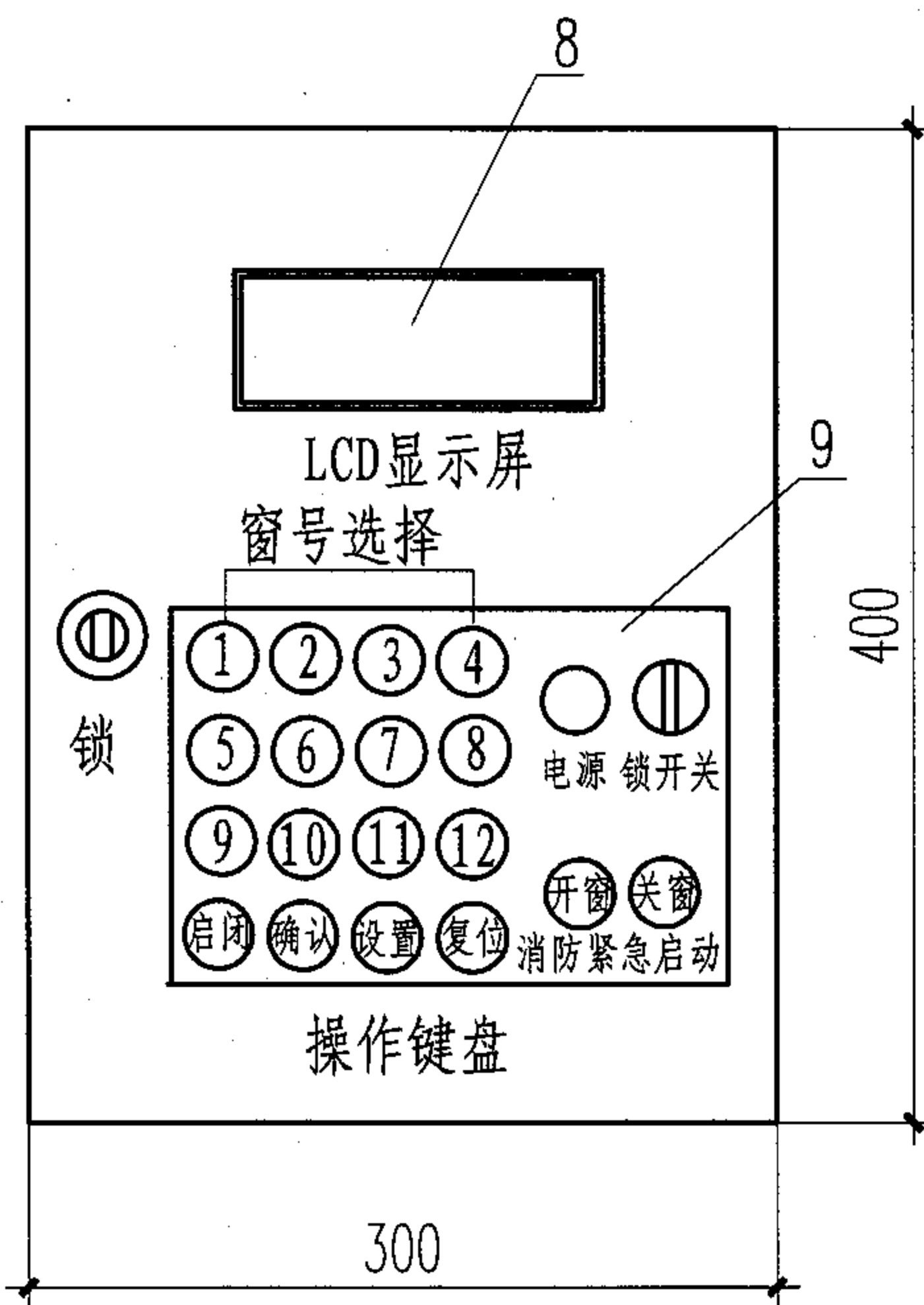
注:

1. 每台控制箱控制天窗数量最多不超过12樘。
2. 布线用钢管敷设，在天窗接线端子处应设有分线盒，且距接线端子应小于100mm。
3. 布线时在同一钢管内不允许有同一颜色的导线。
4. 从控制箱到天窗之间的所有导线均应按先后顺序敷设，禁止交叉敷设，并在每个分线盒处留有一定余量，以利于接线。
5. 配线时，从控制箱到末樘天窗的导线禁止中间剪断。
6. 所有导线应敷设到位。
7. 其中由消防系统提供的输入信号，应是无源开关信号。

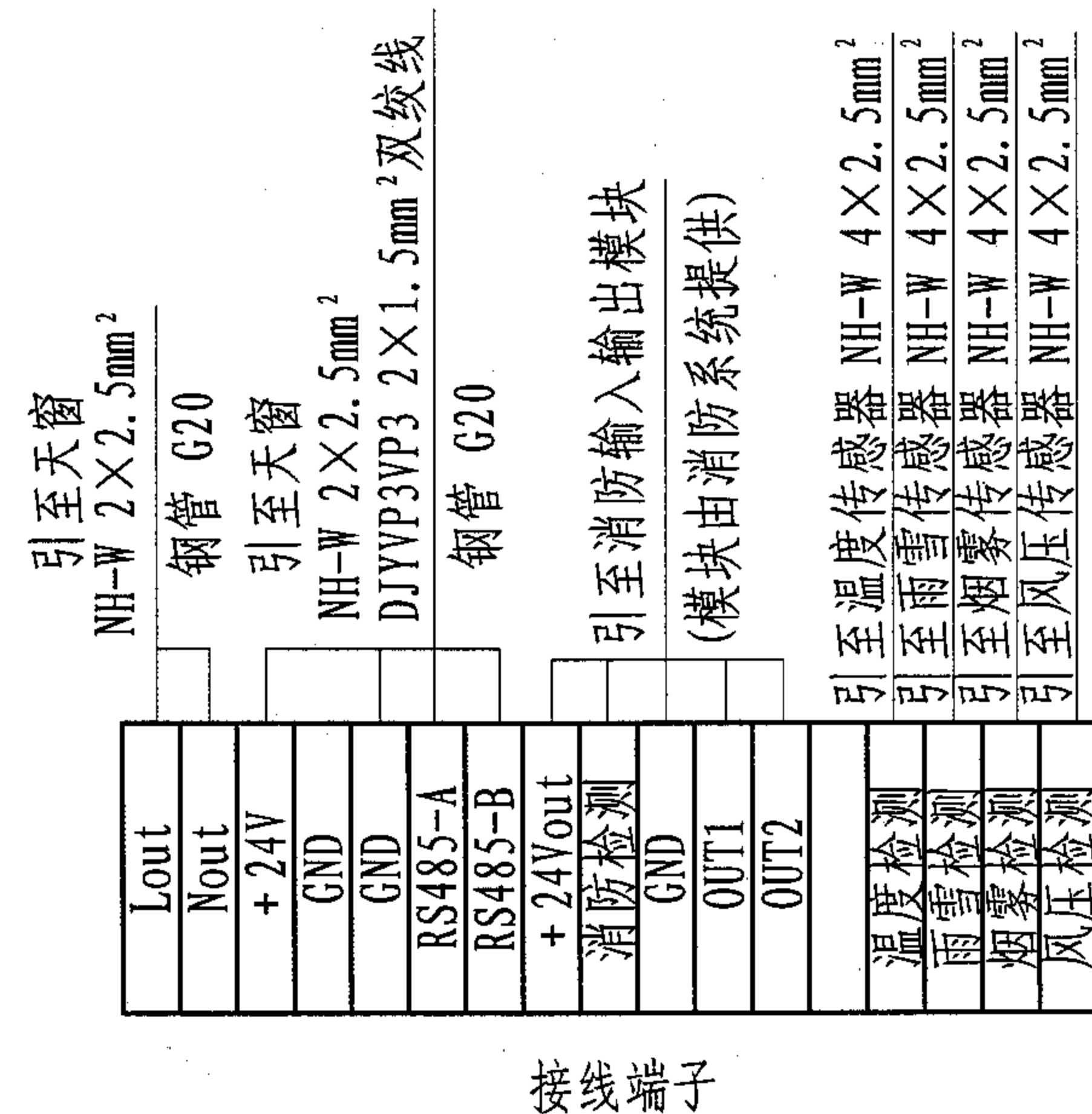
电器设备材料表					
序号	名称	型号	数量	单位	备注
1	控制箱	PCKP	1	台	按工程设计要求
2	天窗控制器	PCKCP2.6		套	按工程设计要求
3	导线	NH-W 2×2.5mm <sup>2</sup>		米	按工程设计要求
4	钢管	Φ20		米	按工程设计要求
5	分线盒	与钢管配套		个	按工程设计要求
通用型电动采光排烟天窗总布线图					图集号 04J621-2
审核	刘 文	校对	曲志才	设计	刘昌宇
					页 31



控制箱安装及内部元件布置图



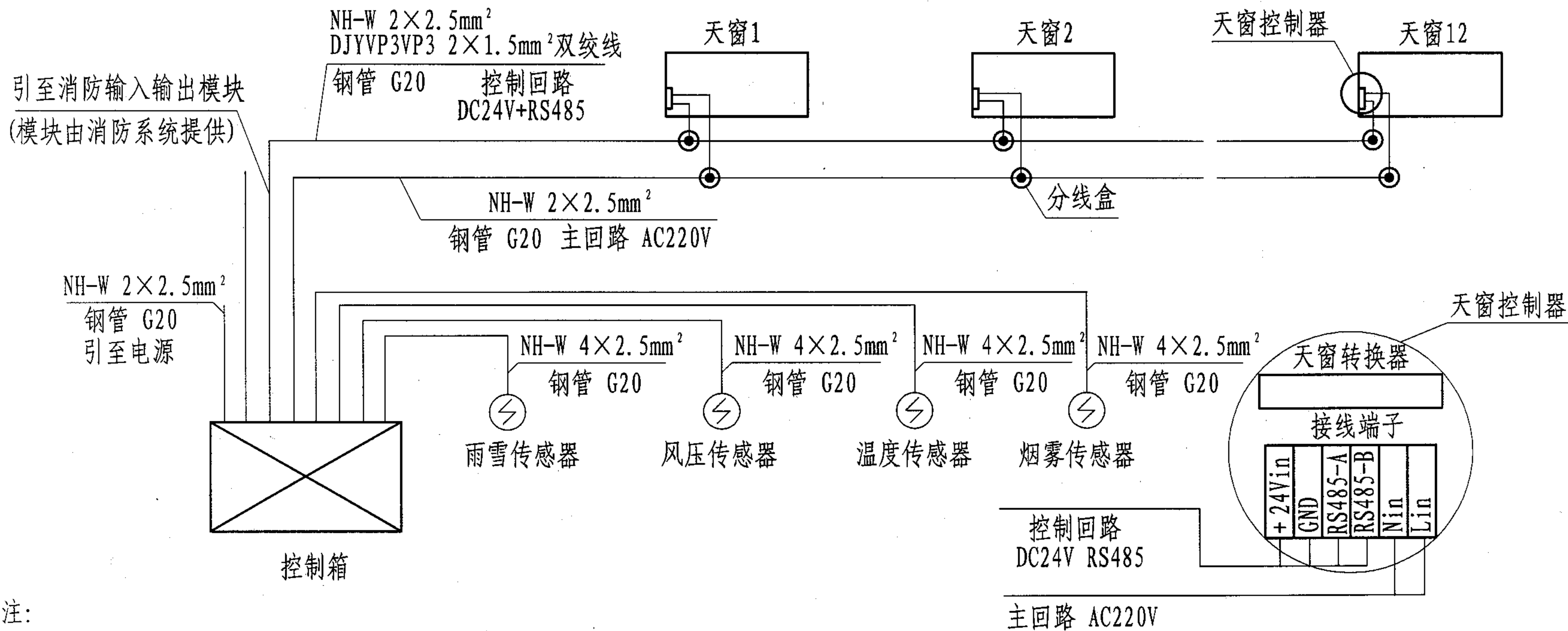
控制箱面板布置图



- 注:
- 控制箱外形尺寸: 400×300×140 安装孔距: 422×240。
  - 控制箱采用4只M8×20膨胀螺栓安装。
  - 消防输入输出模块应安装在控制箱一侧。
  - 控制箱中心距地面高度1500mm。

电器设备材料表					
序号	名称	型号	数量	单位	备注
1	断路器	DZ47LE-32 C20	1	台	
2	控制箱	PCKZ	1	台	按工程设计要求
3	接线端子	MBK 5/E-Z	1	套	
4	主控板	PCKJ-03-05-001	1	套	
5	电源板	PCKJ-03-05-003	1	套	
6	变压器	220V/24V/10V	1	台	
7	滤波器	EMI BD-3A	1	支	
8	显示屏	ZJM 24064BSCD	1	台	
9	操作键盘	PVC-001	1	套	
10	传感器			套	按工程设计选型配置
智能型控制箱安装及内部接线图					图集号 04J621-2
审核	刘 文	校对	刘昌宇	设计	曲志才
					页 32





注:

1. 每台控制箱控制天窗数量最多不超过12樘。
2. 图中所配的传感器为用户选项，用户可根据需要选择一种或多种。  
(风压、烟雾、雨雪、温度)
3. 布线用钢管敷设，在天窗接线端子处应设有分线盒，且距接线端子应小于100mm。
4. 布线时在同一钢管内不允许有同一颜色的导线。
5. 从控制箱到天窗之间的所有导线均应按先后顺序敷设，禁止交叉敷设，并在每个分线盒处留有一定余量，以便于接线。
6. 配线时，从控制箱到末樘天窗的导线禁止中间剪断。
7. 通讯线应采用屏蔽双绞线敷设。
8. 其中由消防系统提供的输入信号，应是无源开关信号。

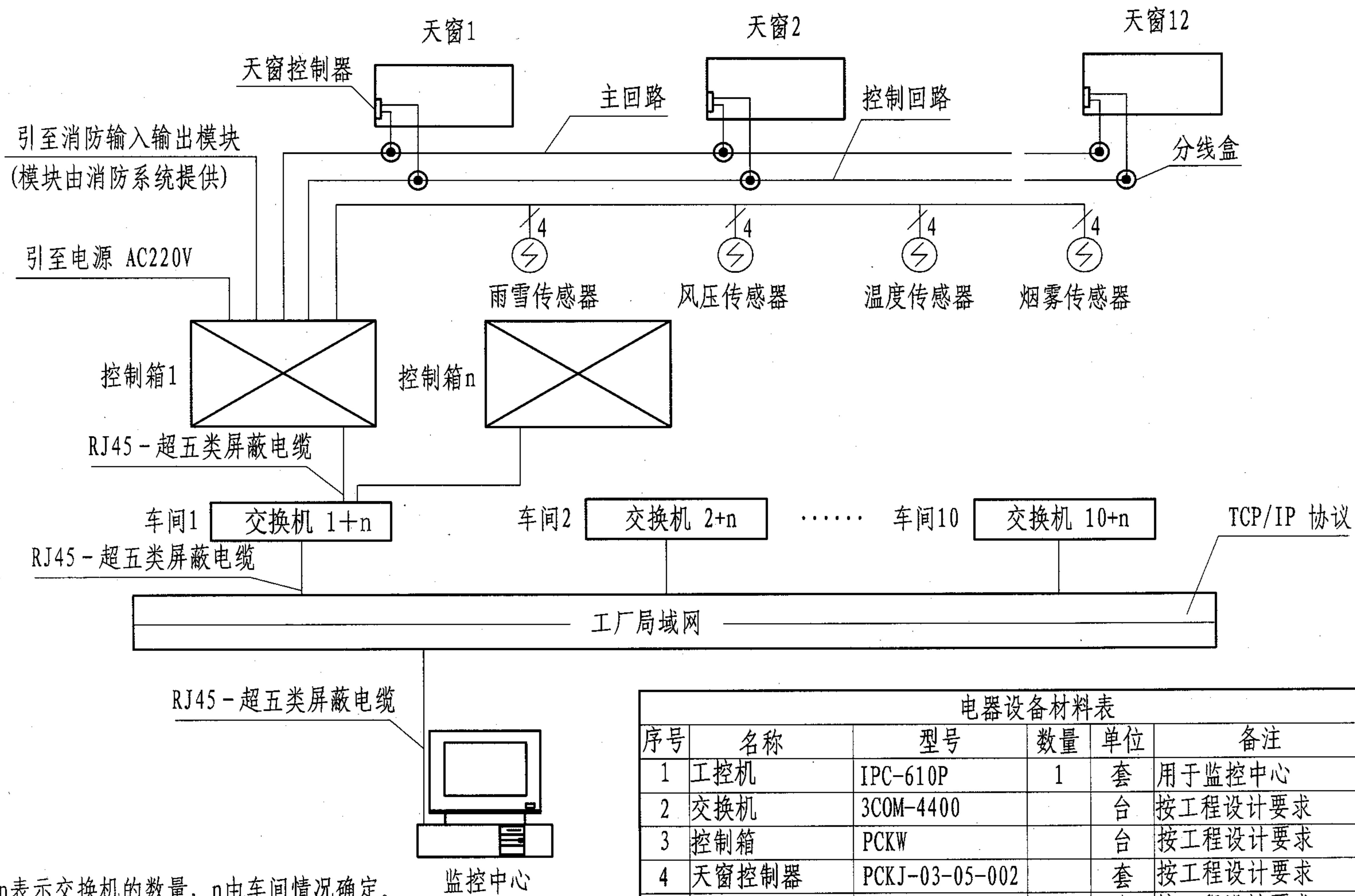
电器设备材料表

序号	名称	型号	数量	单位	备注
1	控制箱	PCKZ	1	台	按工程设计要求
2	天窗控制器	PCKJ-03-05-002		套	按工程设计要求
3	传感器			套	按工程设计选型配置
4	导线	DJYVP3VP3 2×1.5mm <sup>2</sup>		米	按工程设计要求
5	导线	NH-W 2×2.5mm <sup>2</sup>		米	按工程设计要求
6	钢管	Φ20		米	按工程设计要求
7	分线盒	与钢管配套		个	按工程设计要求

智能型电动采光排烟天窗总布线图

图集号 04J621-2

审核 刘文 初文 校对 曲志才 曲志才 设计 刘昌宇 刘昌宇 页 33



注:

1. 其中n表示交换机的数量, n由车间情况确定。
2. 布超五类屏蔽电缆时, 其每级长度不应大于100米。
3. 布线时, 全部使用钢管敷设。
4. 控制箱至天窗的布线参见《智能型电动采光排烟天窗总布线图》。
5. 图中传感器为可选项, 用户可根据需要选配。

电器设备材料表

序号	名称	型号	数量	单位	备注
1	工控机	IPC-610P	1	套	用于监控中心
2	交换机	3COM-4400		台	按工程设计要求
3	控制箱	PCKW		台	按工程设计要求
4	天窗控制器	PCKJ-03-05-002		套	按工程设计要求
5	超五类屏蔽电缆	SETP-D155-G		米	按工程设计要求
6	传感器			套	按工程设计要求选型配置
7	分线盒			个	按工程设计要求

智能网络型天窗监控系统布线图

图集号 04J621-2

审核 刘文 刘文 校对 曲志才 曲志才 设计 刘昌宇 刘昌宇

页 34

## 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	孙钢男	010-88361155-207
	长春现代门窗科技有限公司	曲明辉	13578935376
		吕宏伟	13578934985
主管单位、联系人及电话	中国建筑标准设计研究院	孙钢男	010-88361155-207