

GUOJI AJI ANZHUBI A0ZHUN SHEJI 11CJ33

国家建筑标准设计图集

11CJ33

通风采光天窗

国家建筑标准设计参考图

中国建筑标准设计研究院

通风采光天窗

国家建筑标准设计参考图

主编单位 中国建筑标准设计研究院
四川麦克威科技有限公司 统一编号 GJCT-050

实行日期 二〇一二年四月一日 图集号 11CJ33

主编单位负责人 孙秉 梁鹏

主编单位技术负责人 顾均 孙晓春

技术审定人 王祖光 孙晓春

设计负责人 王祖光 孙晓春

目 录

目录	1	C1XT三角型电动采光排烟天窗（下开式）	20
说明	2	C2T一字型电动采光排烟天窗	21
天窗选用示意图	5	C3CT圆拱型电动采光排烟天窗（侧开式）	22
通风天窗选用表	6	MC3CT圆拱型电动采光排烟天窗（侧开式）	23
电动采光排烟天窗选用表	9	C3ST圆拱型电动采光排烟天窗（上开式）	24
MCW1型通风天窗（并列风道式）	12	C3G固定式圆拱型采光天窗	25
MCW2型通风天窗（间隔风道式）	13	MCW1、2型横向、纵向通风天窗基座安装图	26
MCW3型通风天窗（碗式）	14	天窗基座详图	27
MCW4型通风天窗（压杆式）	15	纵向天窗基座安装图	28
MCW5型通风天窗（暗扣式）	16	横向天窗基座安装图	29
MCW6型通风天窗（整体骨架式）	17	天窗电气原理图	30
MCW7型通风天窗（箱形骨架式）	18		
C1ST三角型电动采光排烟天窗（上开式）	19		

目 录							图集号	11CJ33		
审核	王祖光	王祖光	校对	闫晓春	孙晓春	设计	黄立平	黄立平	页	1

说 明

1 编制依据

1.1 本图集依据下列规范、标准:

- 《建筑外窗气密、水密、抗风压性能分级检测方法》 GB/T 7106-2008
《建筑用压型钢板》 GB 12755-2008
《电动采光排烟天窗》 JG/T 189-2006

2 适用范围

本图集适用于工业与民用建筑的屋面通风、采光及排烟。主要用于冶金、航空、造船、机械、玻璃、轻工等行业建筑及大型公共建筑。供建筑设计选用及施工安装参考使用。

3 图集内容

本图集包括7种形式通风天窗和6种形式电动采光排烟天窗以及1种固定式采光天窗:

- 3.1 MCW1型通风天窗(并列风道式);
- 3.2 MCW2型通风天窗(间隔风道式);
- 3.3 MCW3型通风天窗(碗式);
- 3.4 MCW4型通风天窗(压杆式);
- 3.5 MCW5型通风天窗(暗扣式);
- 3.6 MCW6型通风天窗(整体骨架式);
- 3.7 MCW7型通风天窗(箱形骨架式);
- 3.8 C1ST上开式三角型电动采光排烟天窗;
- 3.9 C1XT下开式三角型电动采光排烟天窗;
- 3.10 C2T一字型电动采光排烟天窗;
- 3.11 C3CT侧开式圆拱型电动采光排烟天窗;
- 3.12 MC3CT侧开式圆拱型电动采光排烟天窗;
- 3.13 C3ST上开式圆拱型电动采光排烟天窗;
- 3.14 C3G固定式圆拱型采光天窗。

4 天窗特点

4.1 通风天窗按位置分为横向和纵向两种形式。横向天窗垂直于屋脊方向布置,代号为H;纵向天窗位于屋脊处纵向布置或与屋脊平行布置,代号为Z。

4.2 通风天窗按有无阀板分为启闭式和开敞式两种类型。启闭式有阀板,分为电动型、消防联动型及手动型三种形式,电动型代号为D,消防联动型代号为X,手动型代号为S。开敞式无阀板,代号为K。

4.3 MCW1型通风天窗(并列风道式),分为MCW1H横向和MCW1Z纵向两种形式。MCW1型通风天窗采用钢板成型及焊接骨架,防雨板采用彩色钢板或玻璃纤维聚酯采光板(FRP)。独特的结构形式使通风天窗的有效通风面积和采光面积显著增大,排气流畅,通风效率提高;天窗共设三层防雨板,其防飘雨性能大大增强;自重轻,高度低,抗风性能好;支撑骨架采用模具化生产,尺寸精确,安装方便。

4.4 MCW2型通风天窗(间隔风道式),分为MCW2H横向和MCW2Z纵向两种形式。MCW2型通风天窗采用钢板成型骨架,高度低,抗风性能好,支撑骨架采用模具化生产,尺寸精确,安装方便。

4.5 MCW3型通风天窗(碗式),分为MCW3H横向和MCW3Z纵向两种形式。MCW3型通风天窗骨架采用型材焊接,天窗采用碗型结构,抗风性能好,排风流畅通风效率高;外护板采用FRP采光板,不易堆积灰尘,自洁性、透光性好,产品性价比高,安装方便。

4.6 MCW4型通风天窗(压杆式)、MCW5型通风天窗(暗扣式),其骨架由型材焊接,防雨板采用彩色钢板或玻璃纤维聚酯采光板(FRP)

说 明

图集号

11CJ33

审核

王祖光

王祖光

校对

闫晓春

闫晓春

设计

黄立平

黄立平

页

2

制作，圆弧形构造，体积较大，通风量较大。MCW4型通风天窗横向布置，其特点是防雨板及导流板采用压杆固定，避免了直接钻孔造成的漏水隐患，因此有良好的防水性能。MCW5型通风天窗分为横向和纵向两种形式，其特点是防雨板及导流板采用暗扣式（或隐藏式）固定，即自攻钉被隐藏，因此也避免了在防雨板及导流板上直接钻孔造成的漏水隐患。

4.7 MCW6型通风天窗（整体骨架式），为横向布置，由于天窗通风面积较小，一般用于通风要求不高的环境，按每个柱距或间隔一个柱距布置一条。MCW6型通风天窗骨架采用热镀锌钢板整体液压成型，骨架上压制凹凸花纹，提高机械强度。天窗具有美观性及良好的防腐性能，产品标准化、系列化生产，装配方便快捷。

4.8 MCW7型通风天窗（箱形骨架式），为横向布置，由于天窗通风面积较小，一般用于通风要求不高的环境，按每个柱距或间隔一个柱距布置一条。MCW7型通风天窗主骨架为箱体结构，侧骨架为热镀锌钢板整体成型，骨架上压制凹凸花纹，箱体结构大大加强了骨架的机械性能。天窗具有良好的美观性、机械强度及防腐性能，产品标准化生产，装配方便快捷，安装精度高。

4.9 电动采光排烟天窗采用型材焊接骨架或钢板冷弯成型骨架，窗扇框料采用铝合金型材，采光材料可采用安全玻璃、玻璃纤维聚酯采光板（FRP）或聚碳酸酯采光板（PC阳光板）等。

4.10 C1T三角型电动采光排烟天窗，天窗开启方式分为C1ST上开式和C1XT下开式两种类型。上开式通风量较大，下开式防雨性能较好。

4.11 C2T一字型电动采光排烟天窗，天窗以采光为主、通风为辅。完全开启角度为90°时，排烟量最大，天窗与屋面平行，风阻系数小。

4.12 C3T圆拱型电动采光排烟天窗，天窗分为C3CT及MC3CT侧开式和C3ST上开式三种类型。C3CT侧开式圆拱型电动采光排烟天窗适用于经常开启通风，并有采光要求的建筑；MC3CT侧开式特别适用于通风要求较高的建筑；C3ST上开式圆拱型电动采光排烟天窗适用于平时以采光为主、必要时才开启的建筑。

4.13 电动采光排烟天窗有三种控制方式：第一种为普通控制方式，代号为T；第二种为智能控制方式，代号为Z；第三种为智能网络控制方式，代号为W。三种控制方式均可与消防联动。

4.14 C3G固定式圆拱型采光天窗适用于仅需要采光不需要通风，同时对防水要求较高的场合。

5 天窗规格

5.1 通风天窗及电动采光排烟天窗适用于钢结构、现浇钢筋混凝土及网架屋面。

5.2 通风天窗洞口尺寸等规格详见本图集第6~8页天窗选用表。

5.3 电动采光排烟天窗洞口尺寸等规格详见本图集第9~11页选用表。

6 设计要求

6.1 通风天窗的选用应按照建筑的通风与采光要求，根据当地的气候条件、主导风向、建筑物的高度、进排风温差、通风量等因素确定通风天窗的规格型号。

说 明							图集号	11CJ33		
审核	王祖光	王祖光	校对	闫晓春	闫晓春	设计	黄立平	黄立平	页	3

6.2 本图集通风天窗的抗风压强度值小于或等于1.0kPa, 雪荷载小于或等于0.4kN/m²。当抗风压强度值和雪荷载大于上述数值时, 应与生产厂家协商, 另行设计制作。

6.3 通风天窗适用于非地震地区和抗震设防烈度小于或等于7度的地震区, 如不能满足要求, 需与生产厂家协商, 另行设计制作。

6.4 通风天窗基座是天窗与屋面的连接构件, 应根据所选用的通风天窗型号、生产厂家提供的资料及建筑结构特点进行结构计算、设计, 并由钢结构施工单位进行安装。本图集的安装图供参考使用。

6.5 通风天窗骨架的防腐处理方式分为普通油漆处理、热镀锌处理、重防腐涂料处理。防腐方式、防腐材料及色彩按工程设计要求。

6.6 通风天窗外护板、防雨板、泛水板等彩钢板厚度不小于0.5 mm; 防雨板、导流板、阀板等FRP采光板厚度不小于1.5mm。

6.7 在有防爆要求的建筑中, 天窗电机应采用防爆电机。

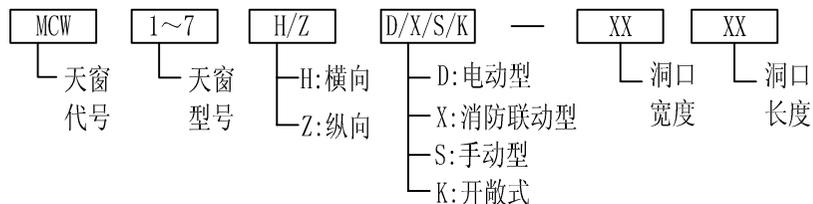
6.8 电动采光排烟天窗适用于屋面坡度为2%~10%的建筑。

6.9 电动采光排烟天窗的气密、水密、抗风压性能应符合《建筑外窗气密、水密、抗风压性能分级检测方法》GB/T 7106-2008的规定。

6.10 所有天窗产品内部防水节点及与屋面的泛水节点, 均需采用结构防水技术, 不使用硅胶、胶带填缝堵漏, 以避免硅胶、胶带易老化龟裂造成的漏水隐患。

7 选用说明

7.1 通风天窗标注方法:



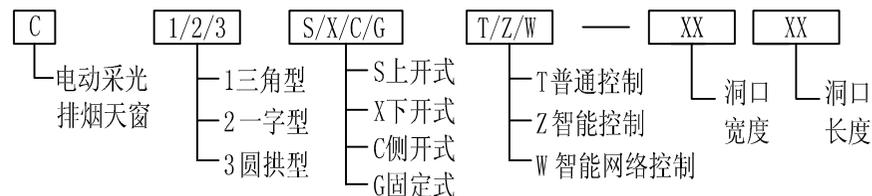
7.2 通风天窗选用示例:

横向通风天窗(并列风道式), 电动型, 洞口宽度4500mm, 洞口长度50000mm, 标注为:MCW1HD-45500。

纵向通风天窗(暗扣式), 消防联动型, 洞口宽度6000mm, 洞口长度28000mm, 标注为:MCW5ZX-60280。

横向通风天窗(箱形骨架式), 开敞式, 洞口宽度800mm, 洞口长度20000mm, 标注为:MCW7HK-08200。

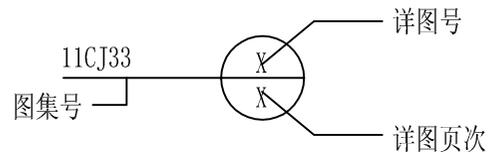
7.3 电动采光排烟天窗标注方法:



7.4 电动采光排烟天窗选用示例:三角型电动采光排烟天窗, 下开式普通控制方式, 洞口宽度1500mm, 洞口长度30000mm, 标注为:C1XT-15300。

7.5 天窗按照本图集提供的选用表直接选用, 当有特殊要求时, 可与生产厂家协商, 按非标准规格尺寸进行设计加工。

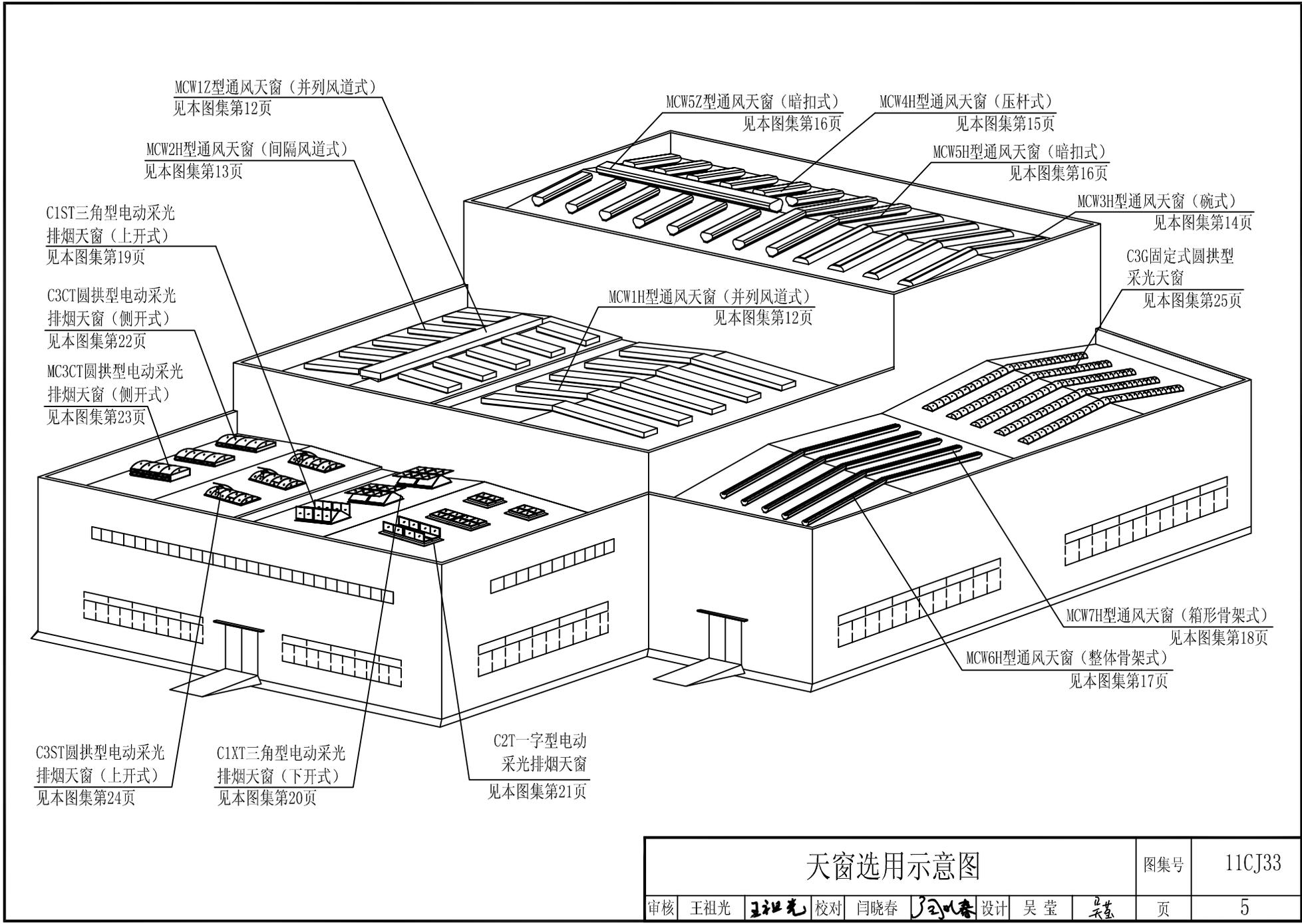
7.6 详图索引方法



8 其他

本图集所注尺寸以mm为单位, 重量以kg为单位。

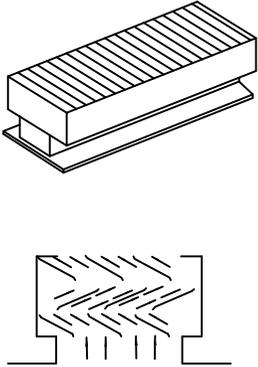
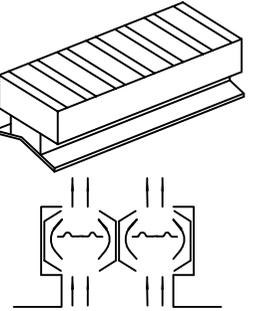
说 明							图集号	11CJ33
审核	王祖光	王祖光	校对	闫晓春	闫晓春	设计	黄立平	黄立平
页								4



天窗选用示意图

图集号 11CJ33

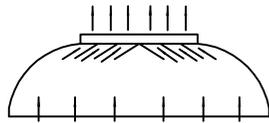
通风天窗选用表

简 图	天窗型号	天窗代号	洞口宽度 (mm)	洞口长度 (mm)	天窗对应高度 (mm)	有效通风面积 (m ² /m)	每米重量 (kg)		电动机功率 (kW/m)	页次
							K	D/X/S		
	MCW1型通风天窗 (并列风道式)	MCW1H(Z)D(X、S、K)-1250n	1200	500×n (用于钢结构、 现浇钢筋混凝 土、网架屋面)	560	0.96	65	81	0.02	12
		MCW1H(Z)D(X、S、K)-1550n	1500		560	1.2	74	96		
		MCW1H(Z)D(X、S、K)-2050n	2000		560	1.6	98	128		
		MCW1H(Z)D(X、S、K)-2550n	2500		560	2.0	113	149		
		MCW1H(Z)D(X、S、K)-3050n	3000		560	2.4	126	183		
		MCW1H(Z)D(X、S、K)-4550n	4500		560	3.6	177	263	0.035	
		MCW1H(Z)D(X、S、K)-5050n	5000		560	4.0	203	296		
		MCW1H(Z)D(X、S、K)-6050n	6000		560	4.8	230	340		
		MCW1H(Z)D(X、S、K)-9050n	9000		560	7.2	334	498		
	MCW2型通风天窗 (间隔风道式)	MCW2H(Z)D(X、S、K)-1275n	1200	750×n (用于钢结构、 现浇钢筋混凝 土、网架屋面)	650	0.36	58	76	0.02	13
		MCW2H(Z)D(X、S、K)-2075n	2000		650	0.6	90	117		
		MCW2H(Z)D(X、S、K)-3075n	3000		650	0.9	123	157	0.035	
		MCW2H(Z)D(X、S、K)-4575n	4500		650	1.35	200	245		
		MCW2H(Z)D(X、S、K)-6075n	6000		650	1.8	250	315		

- 注：1. 天窗制作不包含天窗基座，天窗基座见本图集第26页；
 2. 天窗选用表为标准窗型选用参考表，当有特殊要求时，可根据具体要求由生产厂家设计制作，n为洞口长度模数的倍数，由工程设计确定；
 3. 天窗标准配置为启闭式，带电动阀板。

通风天窗选用表							图集号	11CJ33		
审核	王祖光	王祖光	校对	闫晓春	闫晓春	设计	吴莹	吴莹	页	6

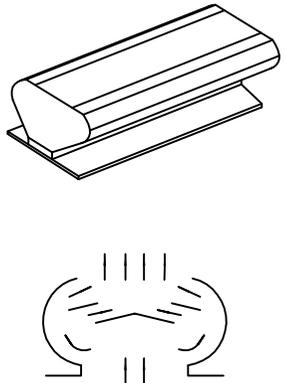
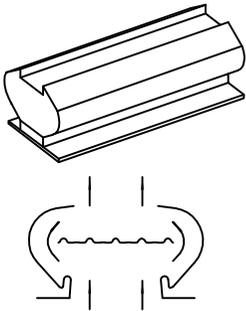
续表

简 图	天窗型号	天窗代号	洞口宽度 (mm)	洞口长度 (mm)	天窗对应高度 (mm)	有效通风面积 (m ² /m)	每米重量 (kg)		电动机功率 (kW/m)	页次
							K	D/X/S		
	MCW3型通风天窗 (碗式)	MCW3H(Z)D(X、S、K)-3030n(3045n)	3000	3000×n、 4500×n (用于钢结构、 现浇钢筋混凝 土、网架屋面)	900	1.2	100	120	0.06	14
		MCW3H(Z)D(X、S、K)-4530n(4545n)	4500		1200	1.8	150	190	0.06	
		MCW3H(Z)D(X、S、K)-6030n(6045n)	6000		1350	2.4	185	245	0.09	
		MCW3H(Z)D(X、S、K)-7530n(7545n)	7500		1500	3.0	230	310	0.09	
		MCW3H(Z)D(X、S、K)-8030n(8045n)	8000		1600	3.2	265	350	0.125	
		MCW3H(Z)D(X、S、K)-9030n(9045n)	9000		1800	3.6	300	390	0.125	
		MCW3H(Z)D(X、S、K)-10030n(10045n)	10000		2000	4.0	330	430	0.125	
		MCW3H(Z)D(X、S、K)-12030n(12045n)	12000		2200	4.8	380	485	0.125	
		MCW3H(Z)D(X、S、K)-15030n(15045n)	15000		2350	6.0	475	580	0.125	
		MCW3H(Z)D(X、S、K)-16030n(16045n)	16000		2400	6.4	520	630	0.125	
		MCW3H(Z)D(X、S、K)-18030n(18045n)	18000		2500	7.2	570	690	0.24	

- 注：1. 天窗制作不包含天窗基座，天窗基座见本图集第27~29页；
 2. 天窗选用表为标准窗型选用参考表，当有特殊要求时，可根据具体要求由生产厂家设计制作，n为洞口长度模数的倍数，由工程设计确定；
 3. 天窗标准配置为启闭式，带电动阀板。

通风天窗选用表								图集号	11CJ33
审核	王祖光	王祖光	校对	闫晓春	设计	黄立平	设计	页	7

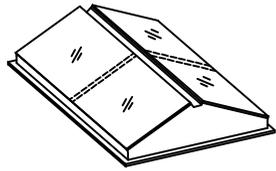
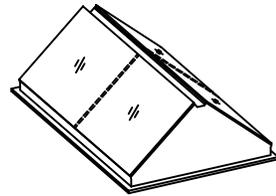
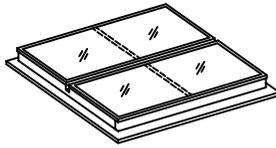
续表

简 图	天窗型号	天窗代号	洞口宽度 (mm)	洞口长度 (mm)	天窗对应高度 (mm)	有效通风面积 (m ² /m)	每米重量 (kg)		电动机功率 (kW/m)	页次
							K	D/X/S		
	MCW4型通风天窗 (压杆式)、 MCW5型通风天窗 (暗扣式)	MCW4HD(X、S、K)-1530n(1540n) MCW5H(Z)D(X、S、K)-1530n(1540n)	1500	3000×n、 4000×n (用于钢结构、 现浇钢筋混凝土、 网架屋面)	1500	1.35	110	150	0.06	15、 16
		MCW4HD(X、S、K)-2030n(2040n) MCW5H(Z)D(X、S、K)-2030n(2040n)	2000		2000	1.8	150	200	0.06	
		MCW4HD(X、S、K)-2530n(2540n) MCW5H(Z)D(X、S、K)-2530n(2540n)	2500		2500	2.25	190	240	0.06	
		MCW4HD(X、S、K)-3030n(3040n) MCW5H(Z)D(X、S、K)-3030n(3040n)	3000		3000	2.7	210	270	0.09	
		MCW4HD(X、S、K)-3530n(3540n) MCW5H(Z)D(X、S、K)-3530n(3540n)	3500		3500	3.15	255	320	0.09	
		MCW4HD(X、S、K)-4530n(4540n) MCW5H(Z)D(X、S、K)-4530n(4540n)	4500		4500	4.05	350	420	0.125	
		MCW4HD(X、S、K)-5030n(5040n) MCW5H(Z)D(X、S、K)-5030n(5040n)	5000		5000	4.5	400	470	0.125	
		MCW4HD(X、S、K)-6030n(6040n) MCW5H(Z)D(X、S、K)-6030n(6040n)	6000		6000	5.4	510	590	0.183	
	MCW6型通风天窗 (整体骨架式)、 MCW7型通风天窗 (箱形骨架式)	MCW4HD(X、S、K)-9030n(9040n) MCW5H(Z)D(X、S、K)-9030n(9040n)	9000	1200×n、 1500×n	7000	7.0	680	800	0.183	17、 18
		MCW6HD(X、S、K)-0612n(0615n)	600		730	0.45	36	47	0.02	
		MCW6HD(X、S、K)-0712n(0715n)	700		820	0.6	44	56		
		MCW6HD(X、S、K)-0812n(0815n)	800		850	0.6	47	59	0.025	
		MCW7HD(X、S、K)-0812n(0815n)	800		1050	0.7	62	74		
		MCW7HD(X、S、K)-0912n(0915n)	900		1130	0.8	72	85	0.03	
		MCW7HD(X、S、K)-1012n(1015n)	1000		1250	0.9	82	96		

- 注：1. 天窗制作不包含天窗基座，MCW4、5型天窗基座见本图集第27~29页，MCW6、7型天窗以屋面檩条为基座；
2. 天窗选用表为标准窗型选用参考表，当有特殊要求时，可根据具体要求由生产厂家设计制作，n为洞口长度模数的倍数，由工程设计确定；
3. 天窗标准配置为启闭式，带电动阀板。

通风天窗选用表							图集号	11CJ33
审核	王祖光	王祖光	校对	闫晓春	闫晓春	设计	吴莹	吴莹
							页	8

电动采光排烟天窗选用表

简 图	天窗型号	天窗代号	洞口内尺寸 (宽×长) B×A (mm)	窗外形尺寸 (宽×长) B1×A1 (mm)	窗体 高度 H (mm)	按所选采光板材料窗体质量 (kg/樘)			有效开口面积 (m ² /樘)	页次
						阳光板 (10mm厚)	夹层玻璃 (5+0.38PVB+5)	FRP (3mm厚)		
	C1ST三角型 电动采光排 烟天窗 (上开式)	C1ST(Z、W)-1015n(20n)	1000×1500n(2000n)	1256×(A+256)	500	62.5(71.7)	123.7(152.7)	69.2(80.3)	1.36(1.82)	19
		C1ST(Z、W)-1215n(20n)	1200×1500n(2000n)	1456×(A+256)	558	65.9(75.4)	139.0(172.0)	73.5(85.5)	1.66(2.22)	
		C1ST(Z、W)-1515n(20n)	1500×1500n(2000n)	1756×(A+256)	645	71.2(80.7)	176.4(213.4)	84.9(98.5)	2.11(2.82)	
		C1ST(Z、W)-2015n(20n)	2000×1500n(2000n)	2256×(A+256)	780	89.2(103.2)	228.8(263.1)	108.6(124.6)	2.82(3.76)	
	C1XT三角型 电动采光排 烟天窗 (下开式)	C1XT(Z、W)-1015n(20n)	1000×1500n(2000n)	1256×(A+256)	600	71.8(82.5)	142.2(175.6)	79.6(92.3)	1.36(1.82)	20
		C1XT(Z、W)-1215n(20n)	1200×1500n(2000n)	1456×(A+256)	700	75.8(86.7)	160.0(198.1)	84.5(98.3)	1.66(2.22)	
		C1XT(Z、W)-1515n(20n)	1500×1500n(2000n)	1756×(A+256)	850	81.9(92.8)	202.9(245.4)	97.6(113.2)	2.11(2.82)	
		C1XT(Z、W)-2015n(20n)	2000×1500n(2000n)	2256×(A+256)	1100	102.2(117.4)	263.2(302.8)	124.5(143.3)	2.82(3.76)	
		C1XT(Z、W)-2515n(20n)	2500×1500n(2000n)	2756×(A+256)	1350	127.2(146.8)	285.3(332.8)	137.6(179.5)	3.52(4.75)	
		C1XT(Z、W)-3015n(20n)	3000×1500n(2000n)	3256×(A+256)	1600	153.2(176.6)	313.7(365.1)	157.6(206.3)	4.23(5.65)	
	C2T一字型 电动采光排 烟天窗	C2T(Z、W)-1015n(20n)	1000×1500n(2000n)	1280×(A+280)	135	51.4(58.9)	119.3(146.5)	58.8(68.6)	1.305(1.74)	21
		C2T(Z、W)-1215n(20n)	1200×1500n(2000n)	1480×(A+280)	135	55.0(63.1)	133.2(169.2)	63.8(75.2)	1.605(2.14)	
		C2T(Z、W)-1515n(20n)	1500×1500n(2000n)	1780×(A+280)	135	59.6(68.6)	156.2(201.5)	73.6(85.7)	2.055(2.74)	
		C2T(Z、W)-2015n(20n)	2000×1500n(2000n)	2280×(A+280)	135	70.6(81.9)	206.6(258.6)	86.5(98.8)	2.775(3.74)	

注：1. 天窗制作不包含天窗基座，天窗基座见本图集第27~29页；
 2. 天窗选用表为标准窗型选用参考表，当有特殊要求时，可根据具体要求由生产厂家设计制作，n为洞口长度模数的倍数，由工程设计确定。

电动采光排烟天窗选用表							图集号	11CJ33
审核	王祖光	王祖光	校对	闫晓春	闫晓春	设计	吴莹	吴莹
							页	9

续表

简 图	天窗型号	天窗代号	洞口内尺寸 (宽×长) B×A (mm)	窗洞 高度 (mm)	窗外形尺寸 (宽×长) B1×A1 (mm)	窗扇 (H1×数量)	窗体 高度 H (mm)	按所选采光板材料窗体质量 (kg/樘)		有效开口面积 (m ² /樘)	页次
								阳光板 (10mm厚)	FRP (3mm厚)		
	C3CT圆拱型 电动采光排 烟天窗 (侧开式)	C3CT(Z、W)-2060n	2000×6000n	550	2280×(6000n+280)	350×1	1100	52.6	71.6	3.78	22
		C3CT(Z、W)-3060n	3000×6000n	630	3280×(6000n+280)	430×1	1260	61.2	80.2	4.59	
		C3CT(Z、W)-4060n	4000×6000n	700	4280×(6000n+280)	500×1	1470	67.8	88.2	5.40	
		C3CT(Z、W)-5060n	5000×6000n	780	5280×(6000n+280)	580×1	1620	126.7	158.2	6.21	
		C3CT(Z、W)-6060n	6000×6000n	880	6280×(6000n+280)	680×1	1714	139.8	173.6	7.29	
	MC3CT圆拱型 电动采光排 烟天窗 (侧开式)	MC3CT-3012	3000×6000n	1200	3280×(6000n+280)	450×2	1830	79.5	104.7	9.72	23
		MC3CT-3015	3000×6000n	1500	3280×(6000n+280)	600×2	2130	85.7	112.3	12.96	
		MC3CT-4015	4000×6000n	1500	4280×(6000n+280)	600×2	2400	108.1	134.7	12.96	
		MC3CT-4018	4000×6000n	1800	4280×(6000n+280)	750×2	2700	128.1	153.2	16.20	
		MC3CT-5018	5000×6000n	1800	5280×(6000n+280)	750×2	2900	164.7	205.6	16.20	
		MC3CT-5024	5000×6000n	2400	5280×(6000n+280)	450×4	3500	266.9	332.6	19.44	
		MC3CT-6024	6000×6000n	2400	6280×(6000n+280)	450×4	3750	307.6	381.9	19.44	
		MC3CT-6030	6000×6000n	3000	6280×(6000n+280)	600×4	4350	349.5	434.3	25.92	

注：1. 天窗制作不包含天窗基座，天窗基座见本图集第27~29页；
2. 天窗选用表为标准窗型选用参考表，当有特殊要求时，可根据具体要求由生产厂家设计制作，n为洞口长度模数的倍数，由工程设计确定。

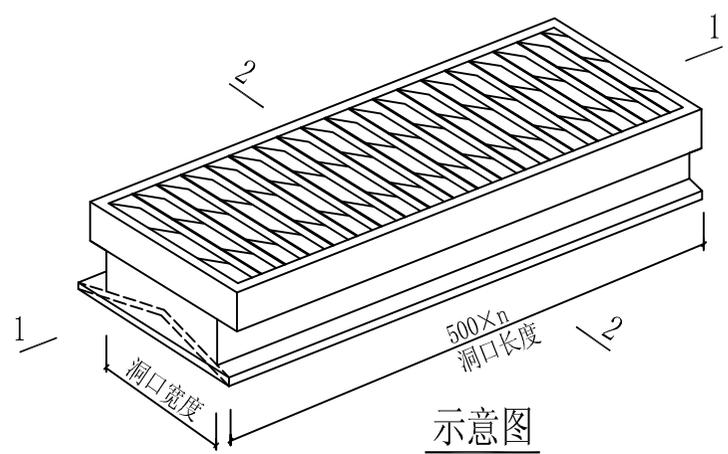
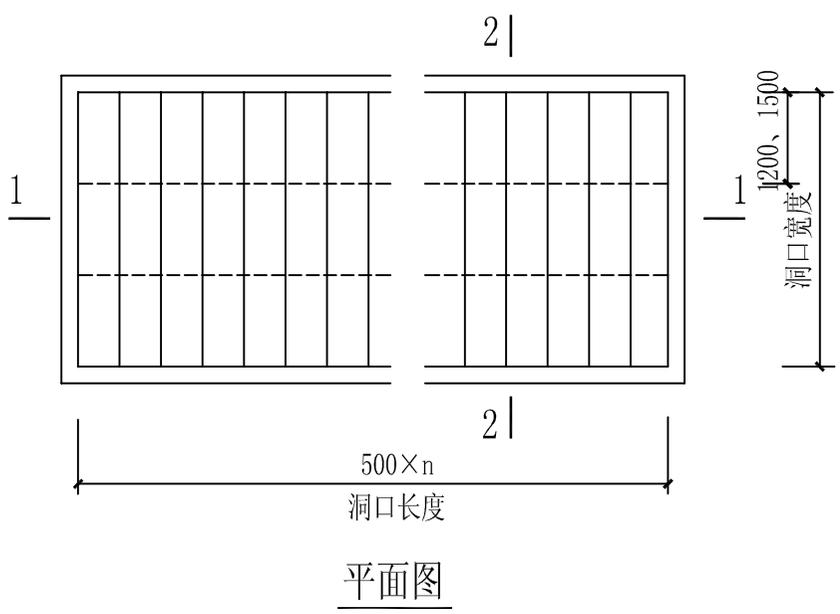
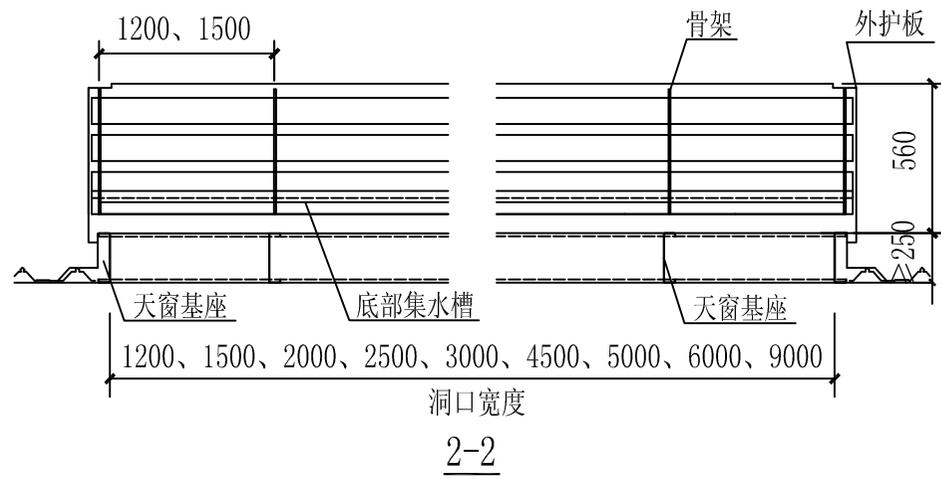
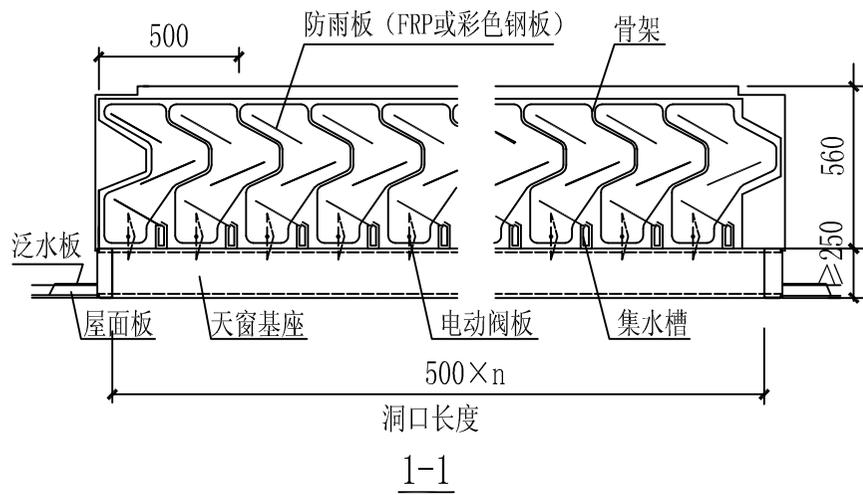
电动采光排烟天窗选用表								图集号	11CJ33	
审核	王祖光	王祖光	校对	闫晓春	闫晓春	设计	吴莹	吴莹	页	10

续表

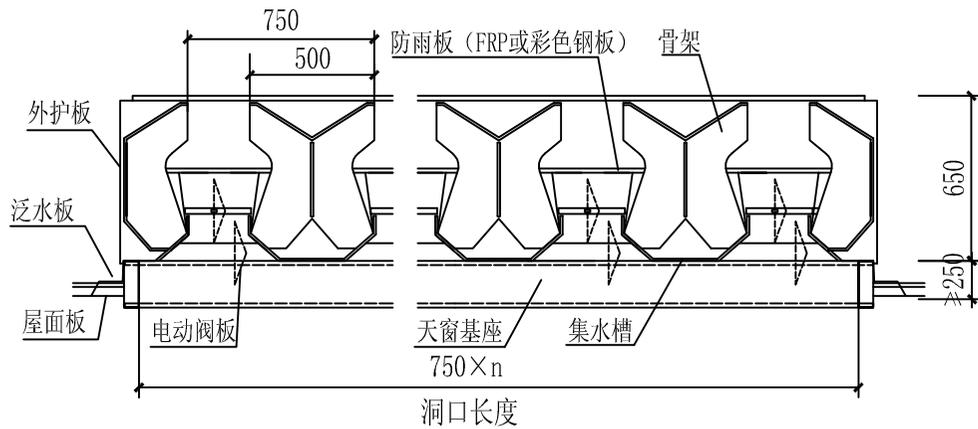
简 图	天窗型号	天窗代号	洞口内尺寸 (宽×长) B×A (mm)	窗外形尺寸 (宽×长) B1×A1 (mm)	窗扇尺寸 (宽×长) B2×A2 (mm)	窗体 高度 H (mm)	按所选采光板材料窗体质量 (kg/樘)		有效开口面积 (m ² /樘)	页次
							阳光板 (10mm厚)	FRP (3mm厚)		
	C3ST圆拱型电动 采光排烟天窗 (上开式)	C3ST(Z、W)-2020n	2000×2000n	2280×(2000n+280)	1400x1000	330	37.6	44.5	1.4	24
		C3ST(Z、W)-2520n	2500×2000n	2780×(2000n+280)	1800x1000	380	42.7	49.6	1.8	
		C3ST(Z、W)-3020n	3000×2000n	3280×(2000n+280)	2200x1000	460	46.9	55.2	2.2	
	C3G固定式圆 拱型采光天窗	C3G-1060n	1000×6000n	1280×(6000n+280)		200	21.0	25.0		25
		C3G-1560n	1500×6000n	1780×(6000n+280)		225	30.0	36.0		
		C3G-2060n	2000×6000n	2280×(6000n+280)		300	37.6	44.5		
		C3G-3060n	3000×6000n	3280×(6000n+280)		412	46.9	55.2		
		C3G-4560n	4500×6000n	4780×(6000n+280)		500	70.8	82.8		
		C3G-6060n	6000×6000n	6280×(6000n+280)		600	93.8	110.5		

注：1. 天窗制作不包含天窗基座，天窗基座见本图集第27~29页。
2. 天窗选用表为标准窗型选用参考表，当有特殊要求时，可根据具体要求由生产厂家设计制作，n为洞口长度模数的倍数，由工程设计确定。

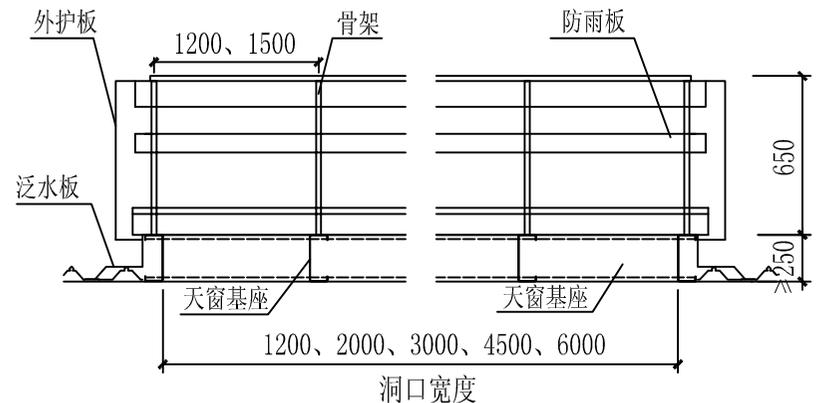
电动采光排烟天窗选用表								图集号	11CJ33	
审核	王祖光	王祖光	校对	闫晓春	闫晓春	设计	吴莹	吴莹	页	11



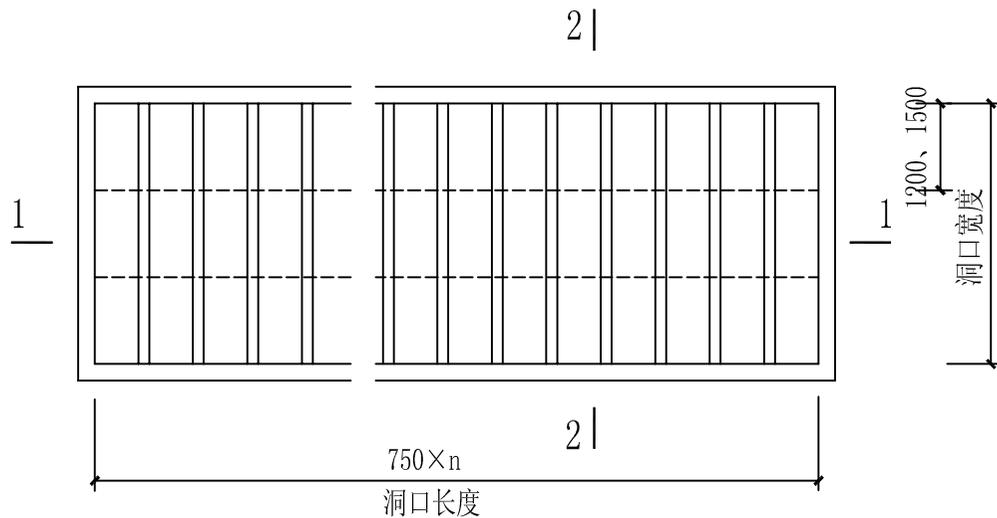
MCW1型通风天窗（并列风道式）							图集号	11CJ33
审核	王祖光	王祖光	校对	闫晓春	闫晓春	设计	黄立平	黄立平
							页	12



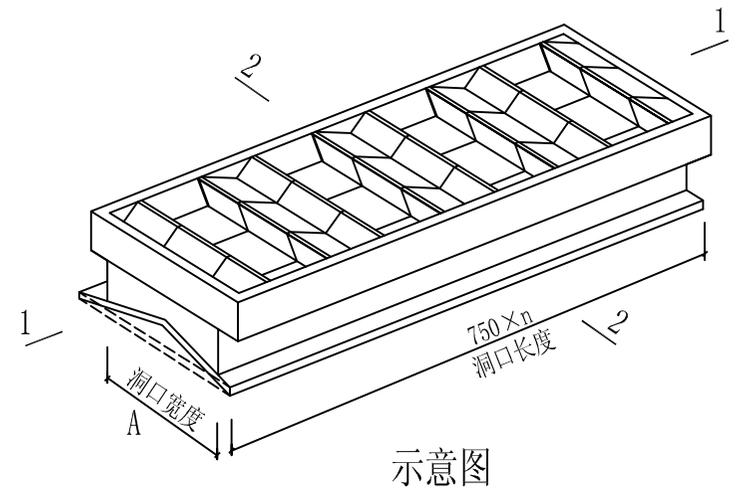
1-1



2-2

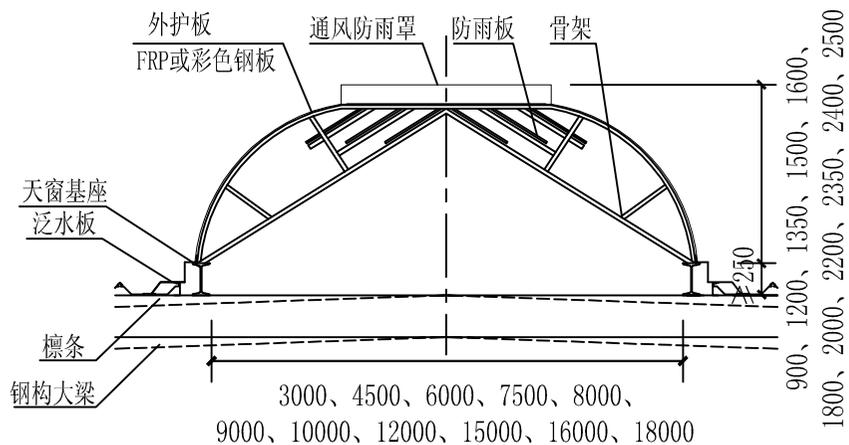


平面图

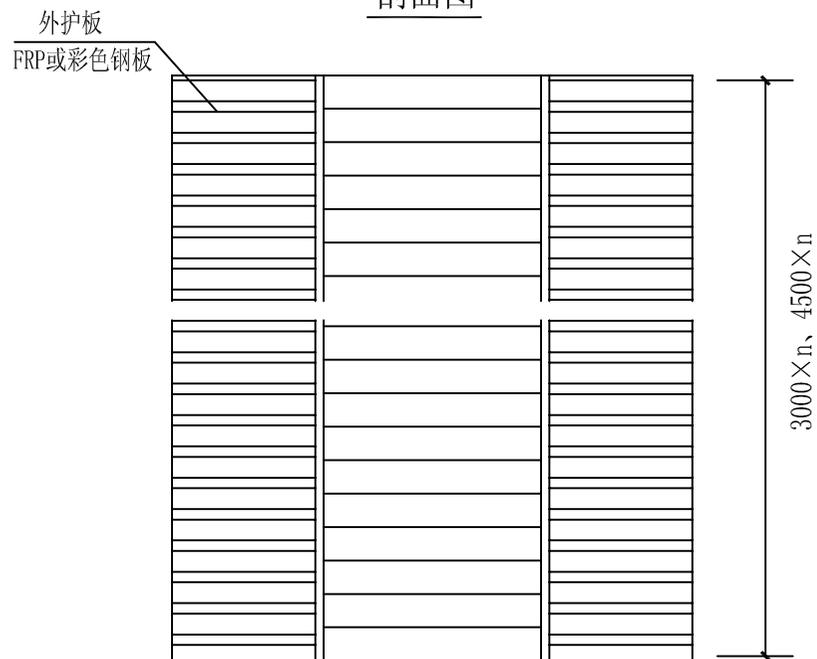


示意图

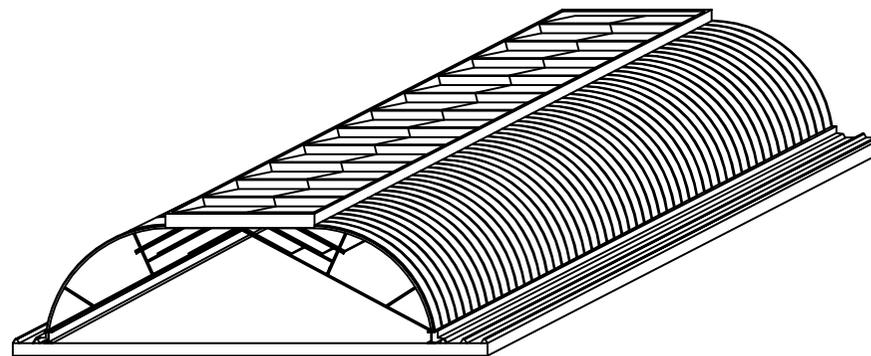
MCW2型通风天窗（间隔风道式）							图集号	11CJ33
审核	王祖光	王祖光	校对	闫晓春	闫晓春	设计	黄立平	黄立平
							页	13



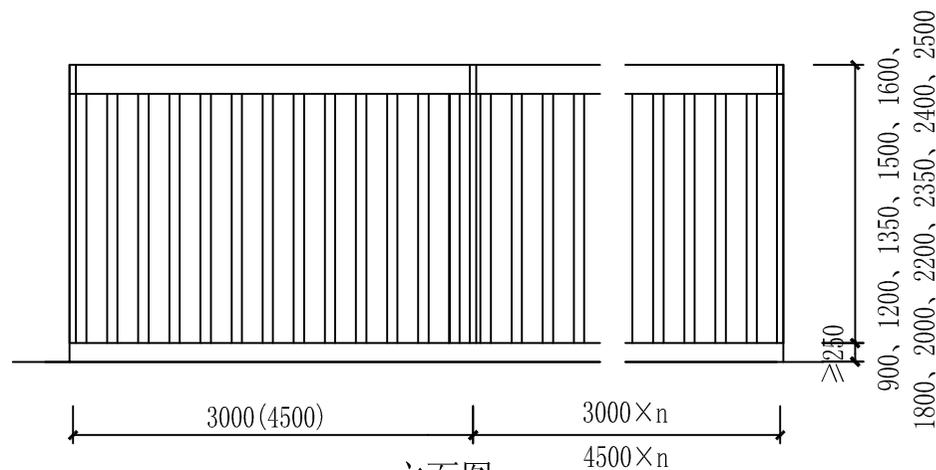
剖面图



平面图



示意图

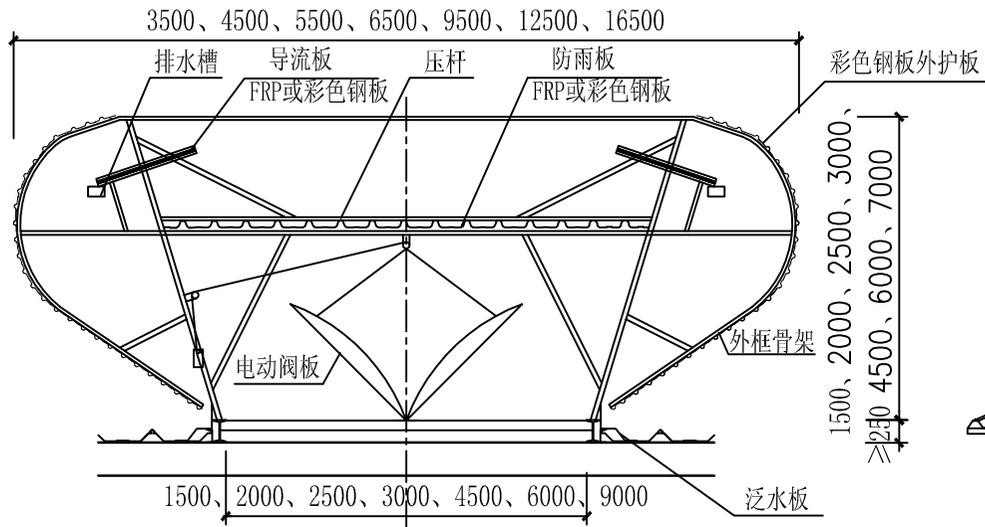


立面图

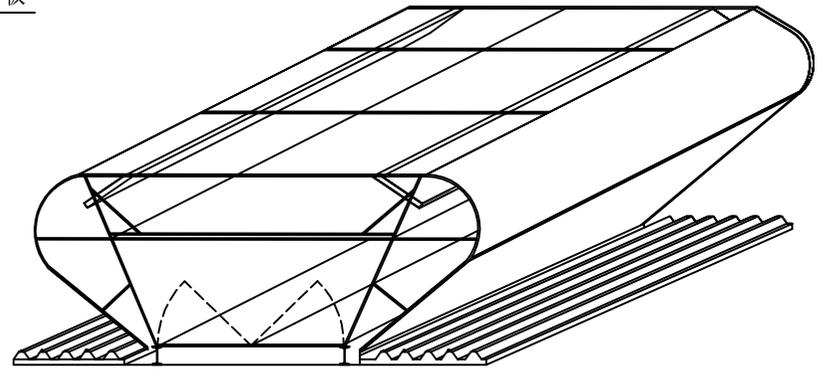
MCW3型通风天窗 (碗式)

图集号 11CJ33

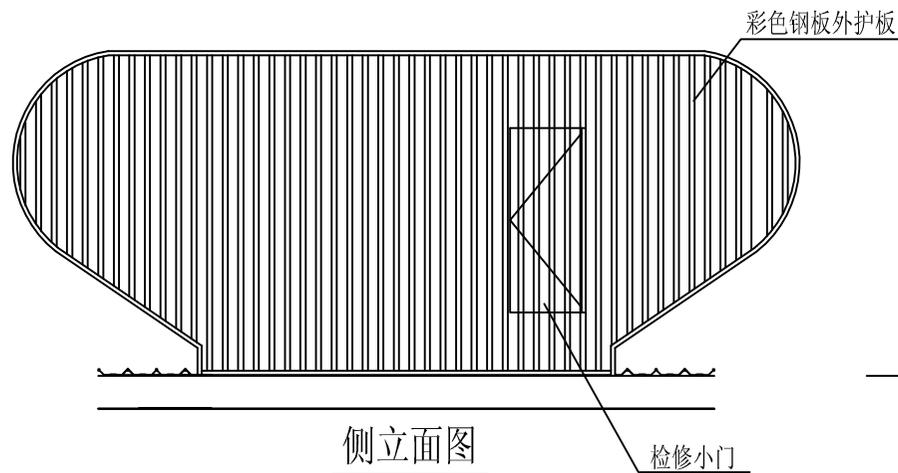
审核 王祖光 王祖光 校对 闫晓春 闫晓春 设计 梁钧 梁钧 页 14



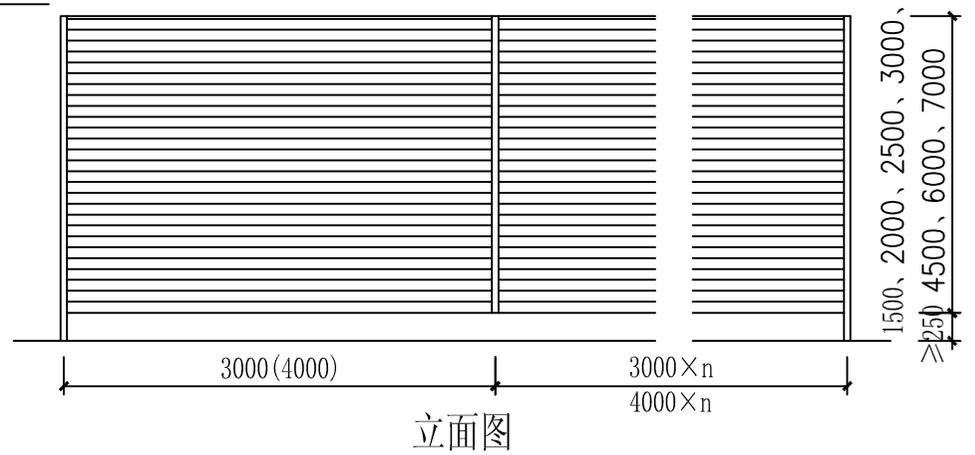
剖面图



示意图



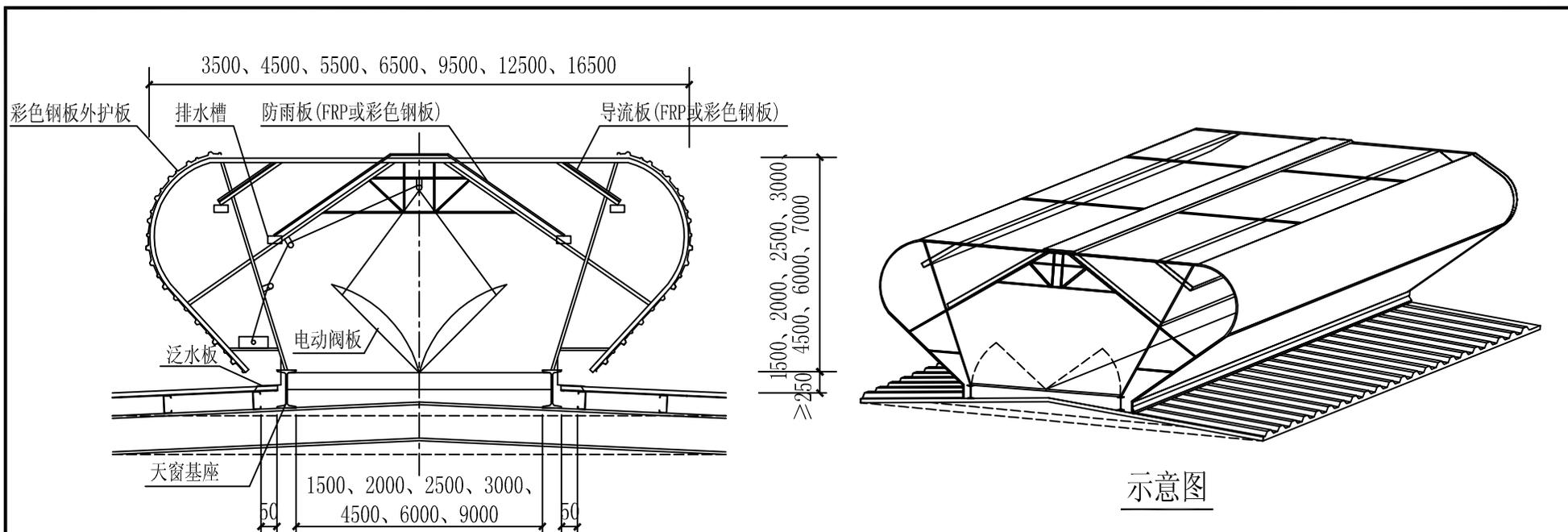
侧立面图



立面图

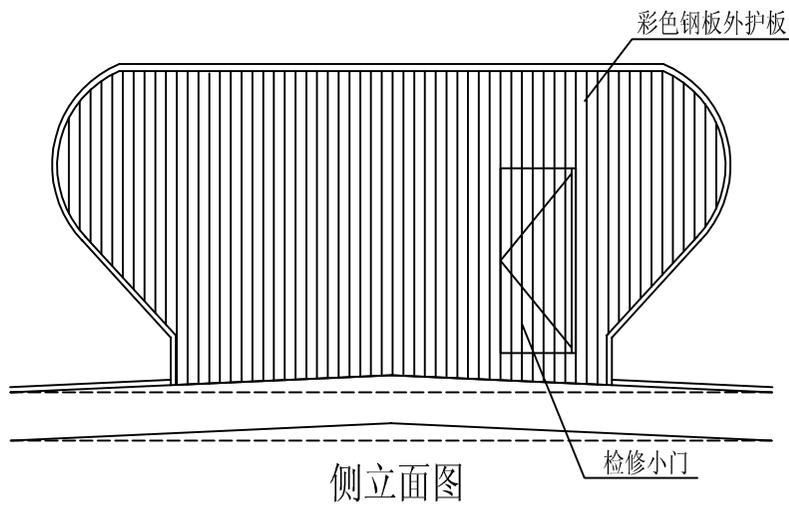
注：防雨板及导流板采用压杆固定连接。

MCW4型通风天窗（压杆式）							图集号	11CJ33
审核	王祖光	王祖光	校对	闫晓春	闫晓春	设计	梁钧	梁钧
							页	15

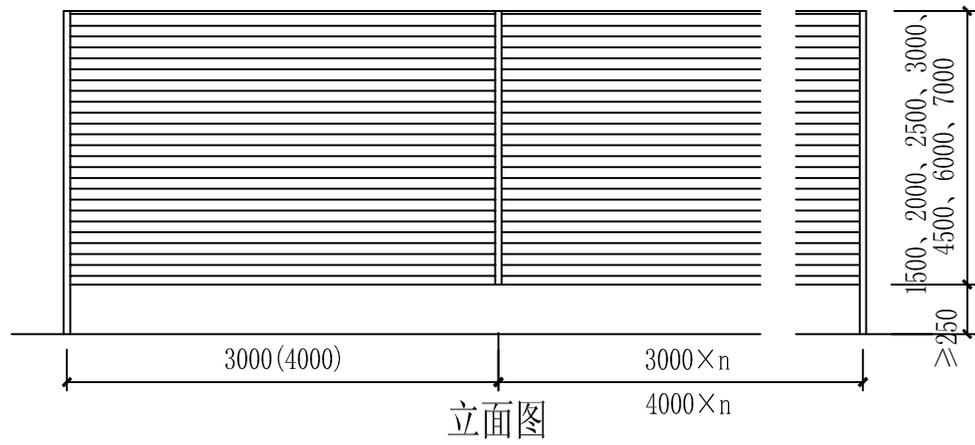


剖面图

示意图



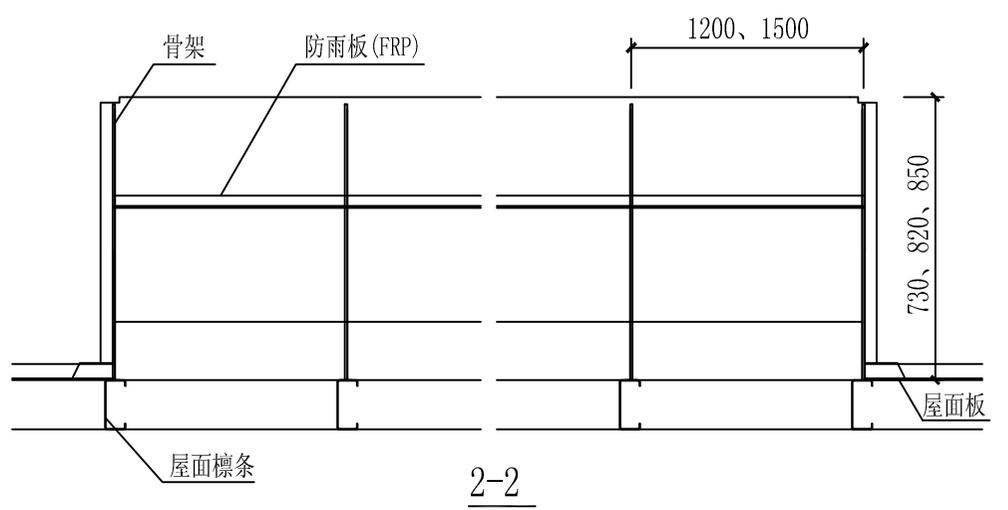
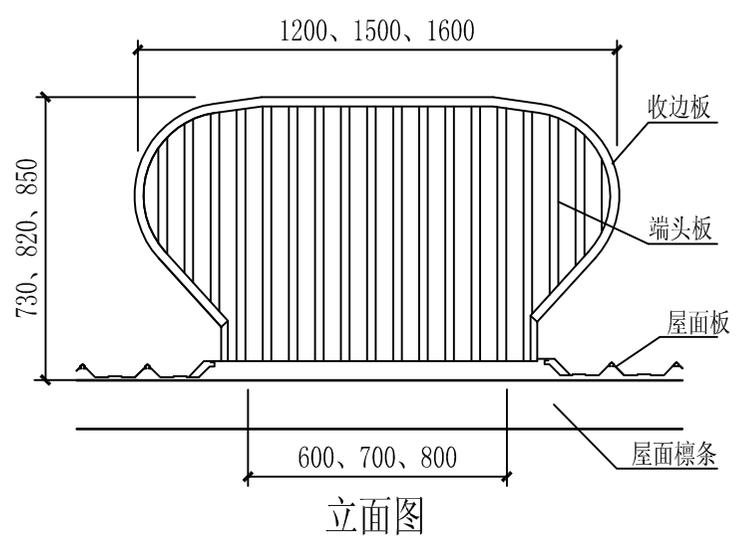
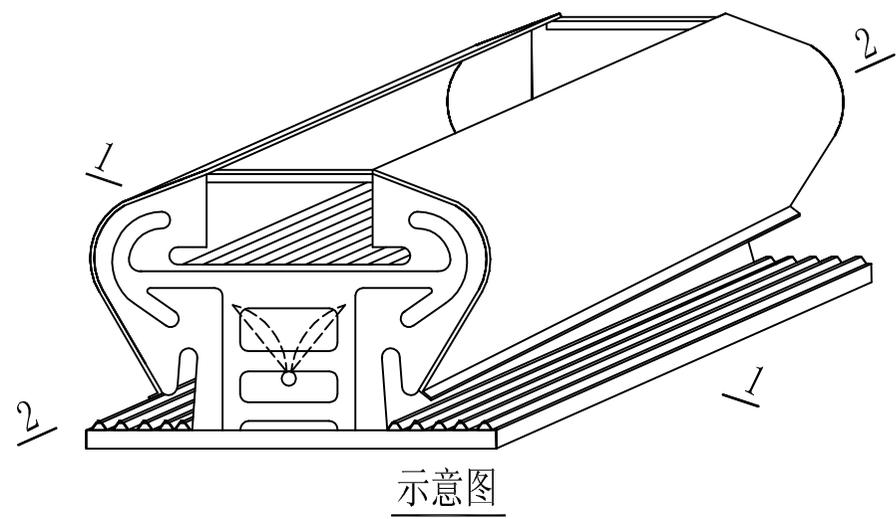
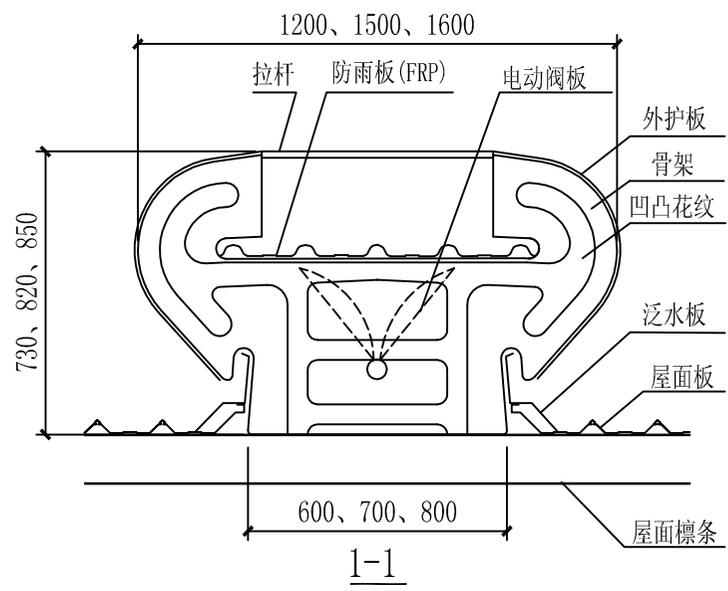
侧立面图



立面图

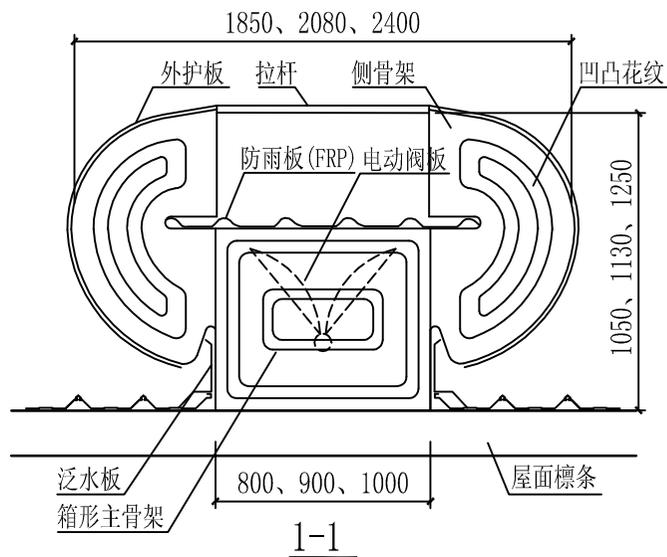
注：防雨板及导流板均采用暗扣式固定连接。

MCW5型通风天窗（暗扣式）							图集号	11CJ33
审核	王祖光	王祖光	校对	闫晓春	闫晓春	设计	梁钧	梁钧
							页	16

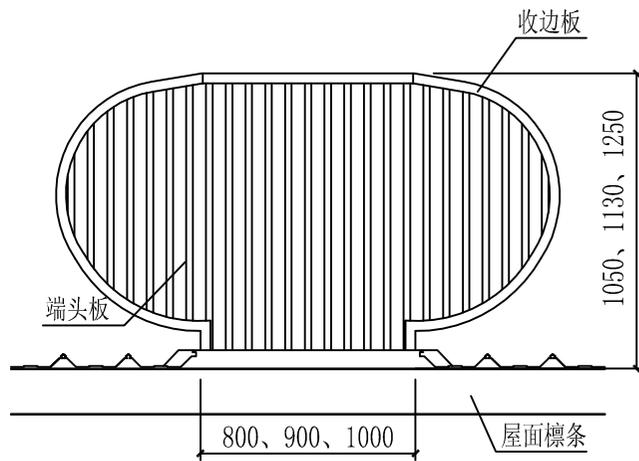


注：天窗骨架采用热镀锌钢板整体液压成型，骨架上压制凹凸花纹，花纹深度不小于1.5mm。

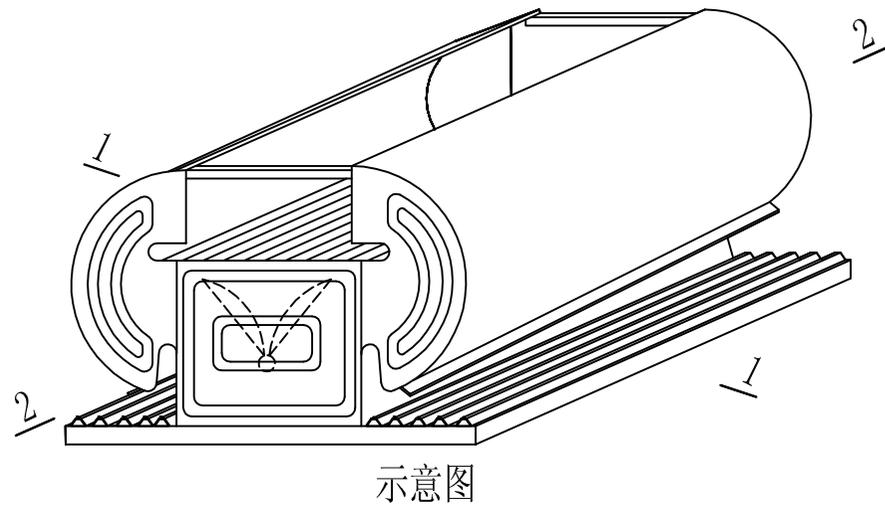
MCW6型通风天窗（整体骨架式）							图集号	11CJ33
审核	王祖光	王祖光	校对	闫晓春	闫晓春	设计	梁钧	梁钧
							页	17



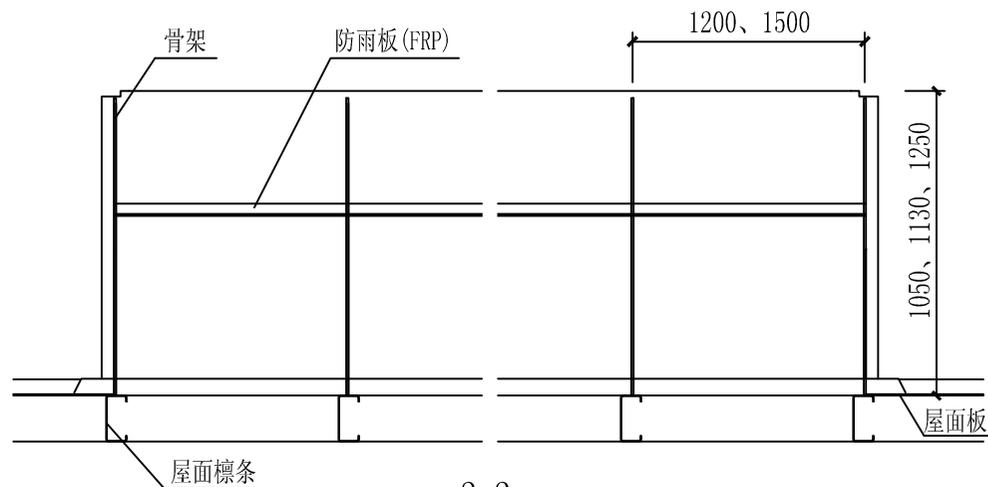
1-1



立面图



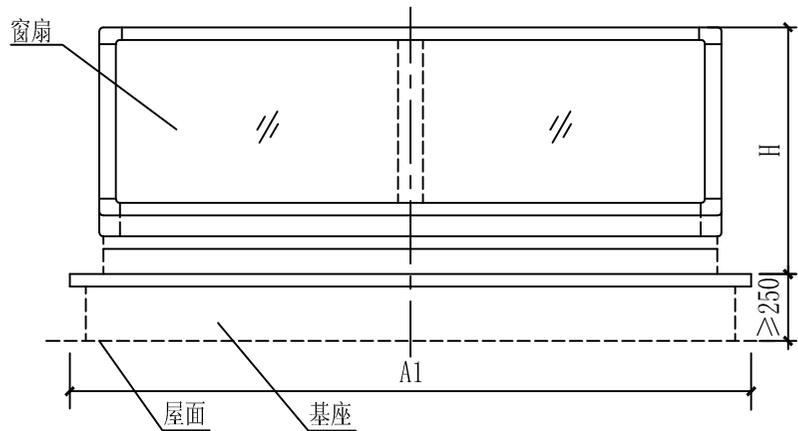
示意图



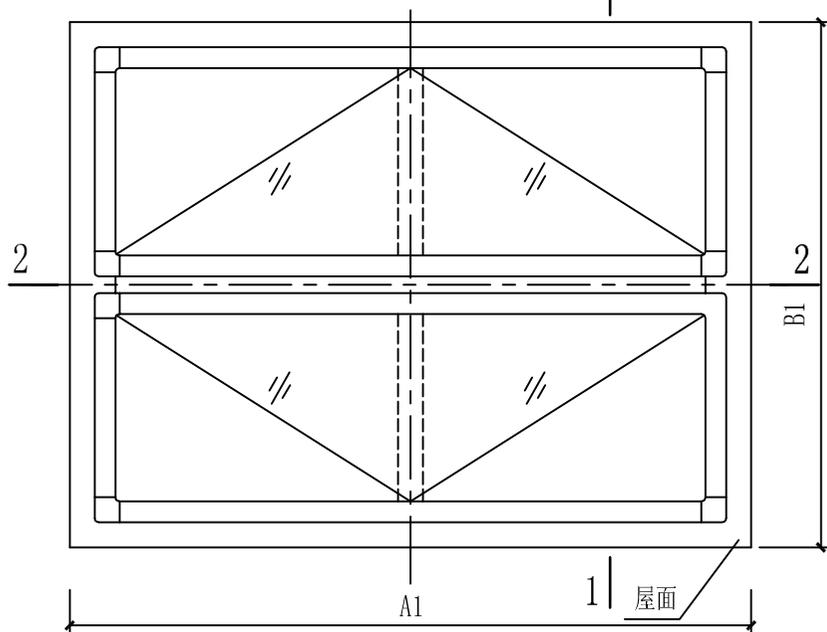
2-2

注：天窗主骨架采用箱形结构，侧骨架采用热镀锌钢板整体液压成型，骨架上压制凹凸花纹，花纹深度不小于1.5mm。

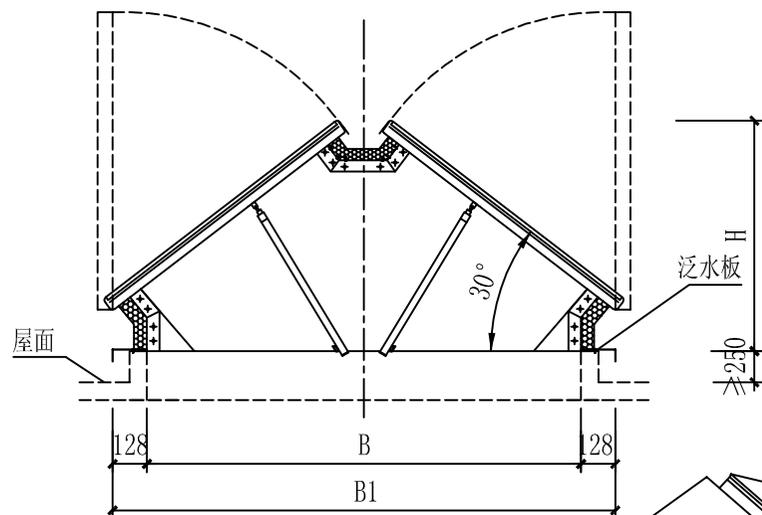
MCW7型通风天窗（箱形骨架式）							图集号	11CJ33	
审核	王祖光	王祖光	校对	闫晓春	设计	梁钧	梁钧	页	18



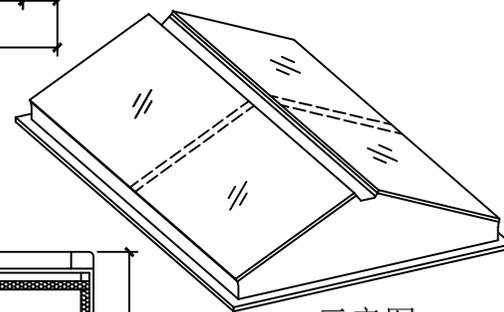
立面图



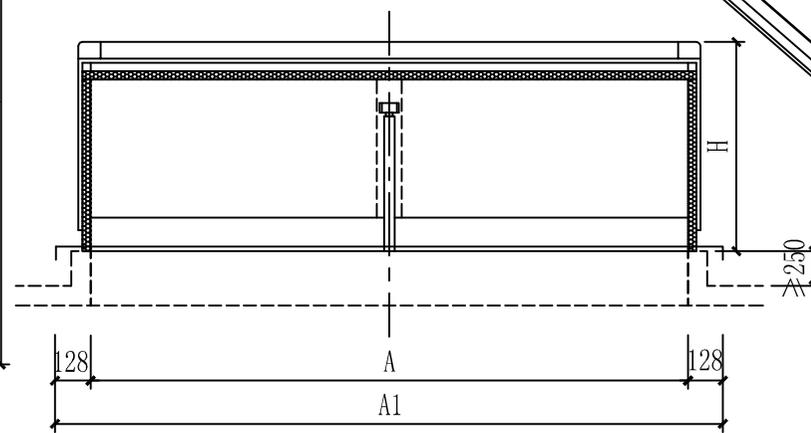
平面图



1-1



示意图



2-2

C1ST三角型电动采光排烟天窗（上开式）

图集号

11CJ33

审核 王祖光

王祖光

校对 闫晓春

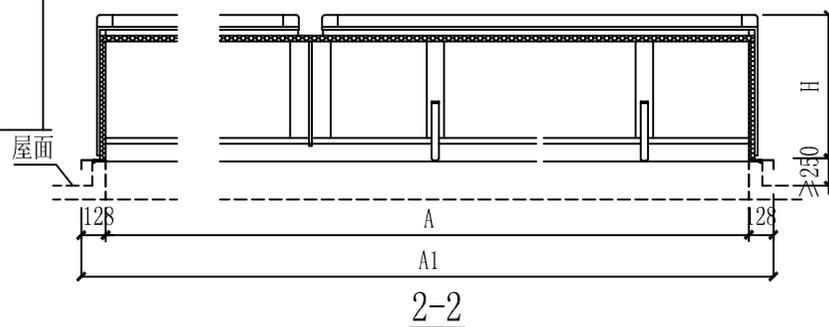
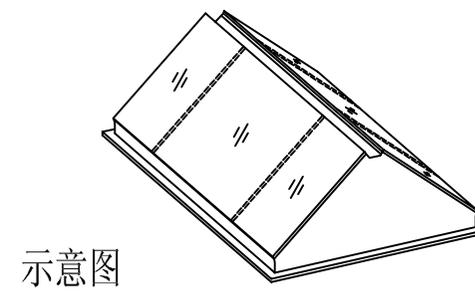
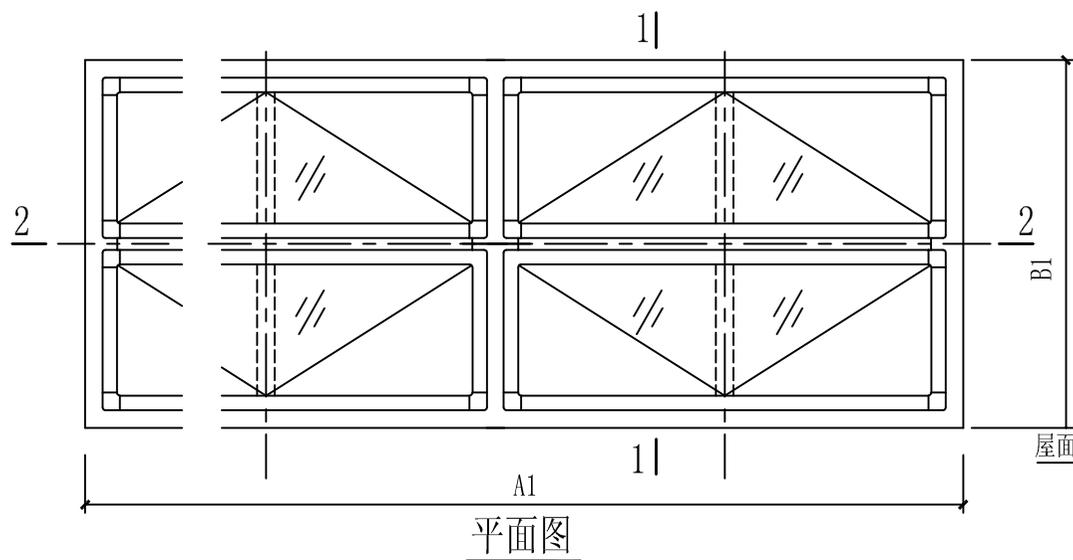
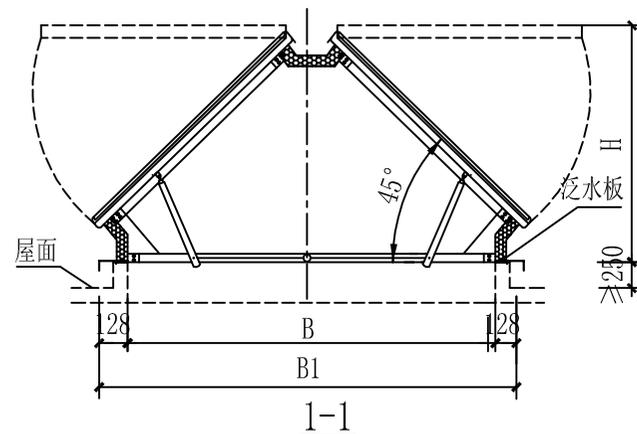
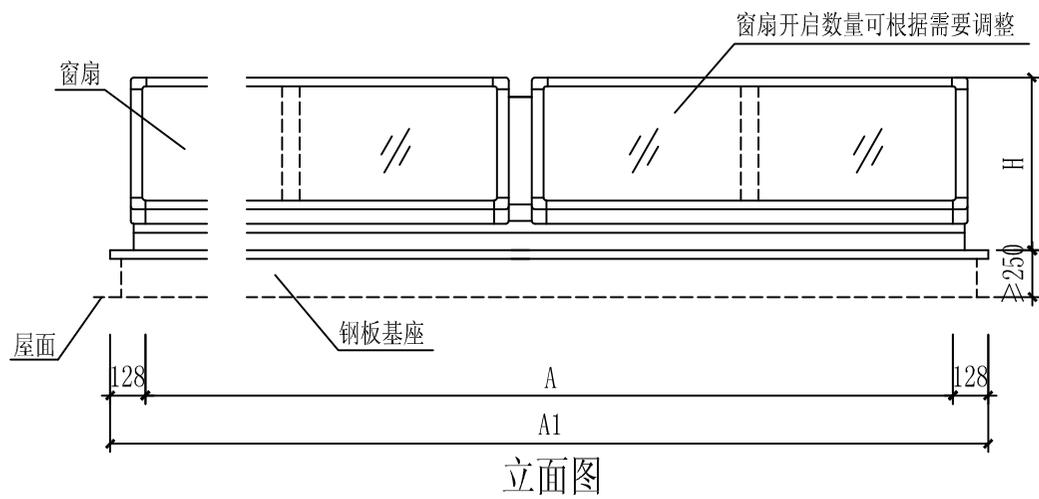
闫晓春

设计 王喆

王喆

页

19



注:A×n表示天窗洞口长度,即洞口长度是A的整数倍。

C1XT三角型电动采光排烟天窗(下开式)

图集号

11CJ33

审核 王祖光

王祖光

校对 闫晓春

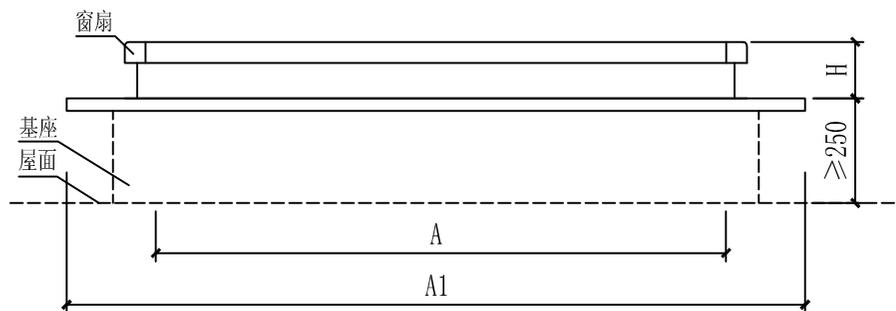
闫晓春

设计 王喆

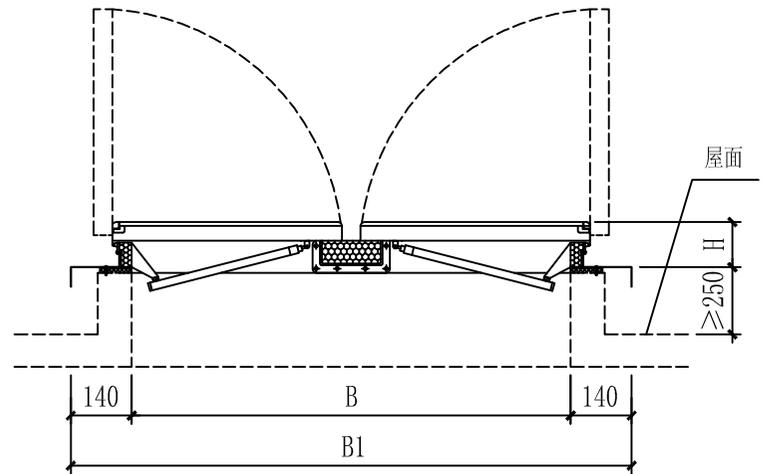
王喆

页

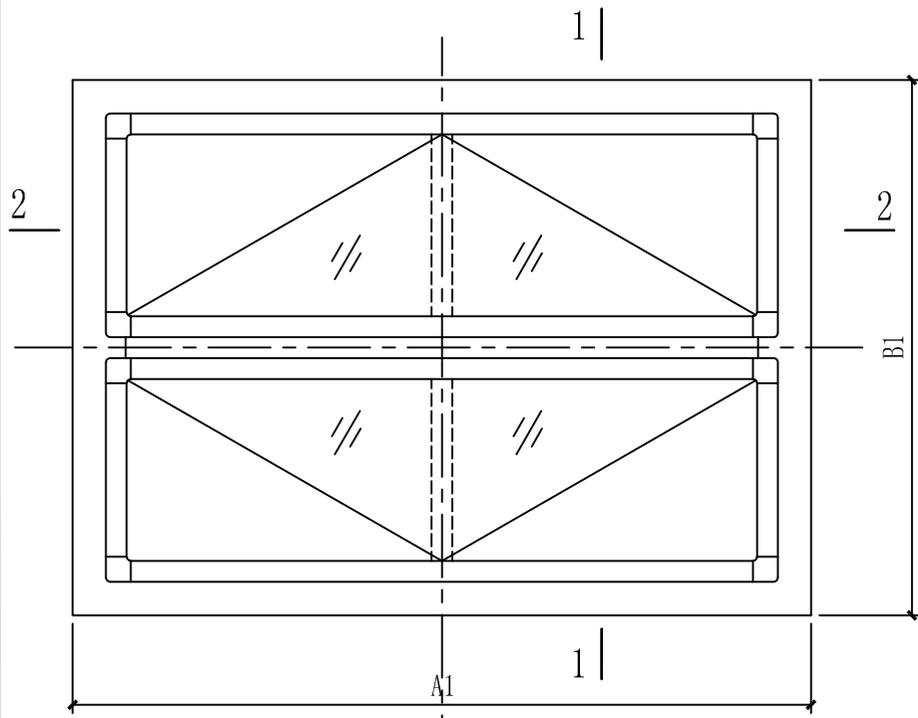
20



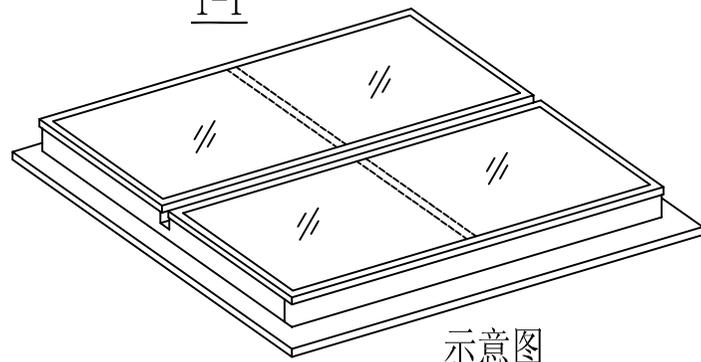
立面图



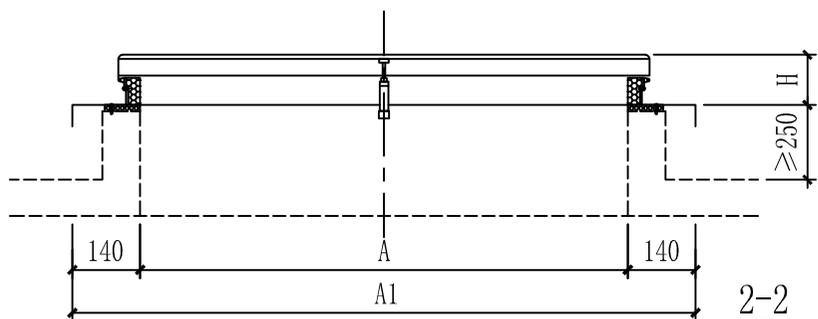
1-1



平面图

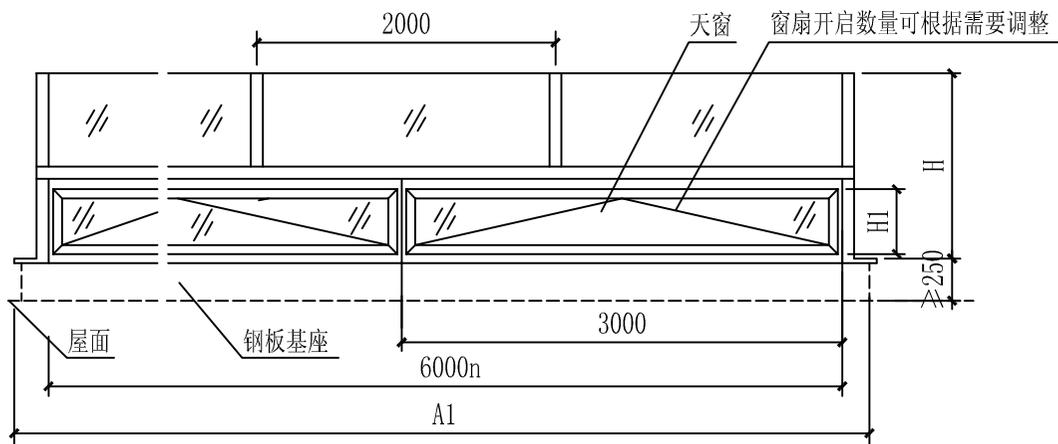


示意图

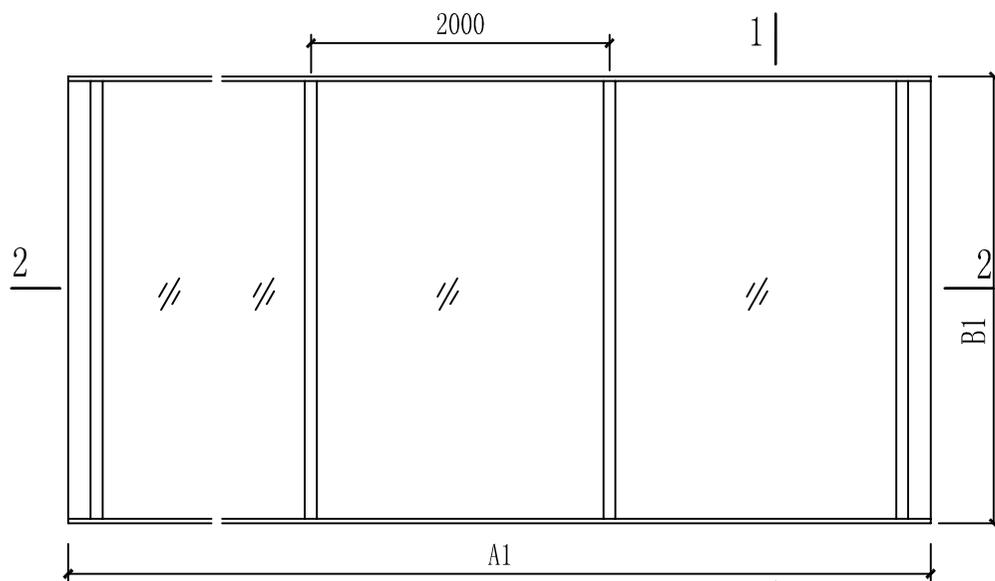


2-2

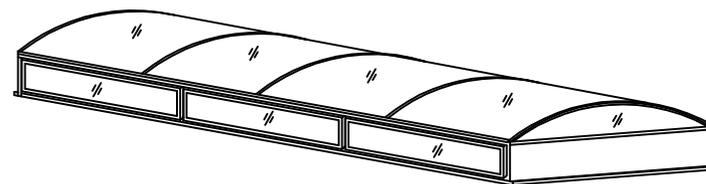
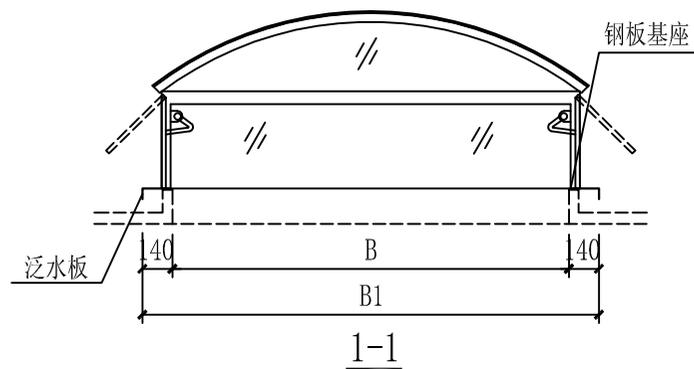
C2T一字型电动采光排烟天窗							图集号	11CJ33
审核	王祖光	王祖光	校对	闫晓春	闫晓春	设计	王喆	王喆
							页	21



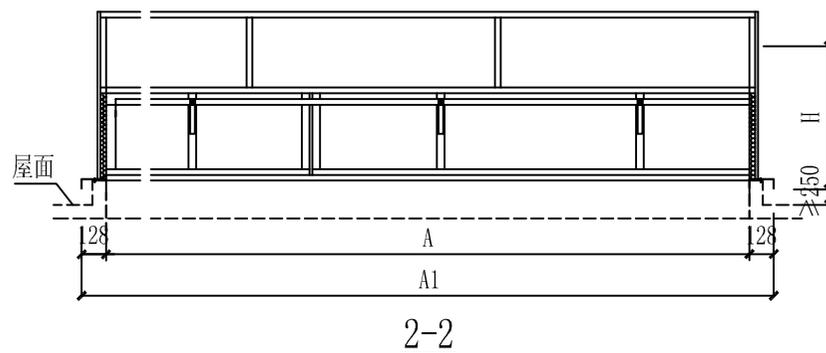
立面图



平面图



示意图



- 注：1. 窗扇可每扇开启，可间隔开启；
2. 6000n表示天窗洞口长度，即洞口长度是6000mm的整数倍。

C3CT圆拱型电动采光排烟天窗(侧开式)

图集号

11CJ33

审核 王祖光

王祖光

校对 闫晓春

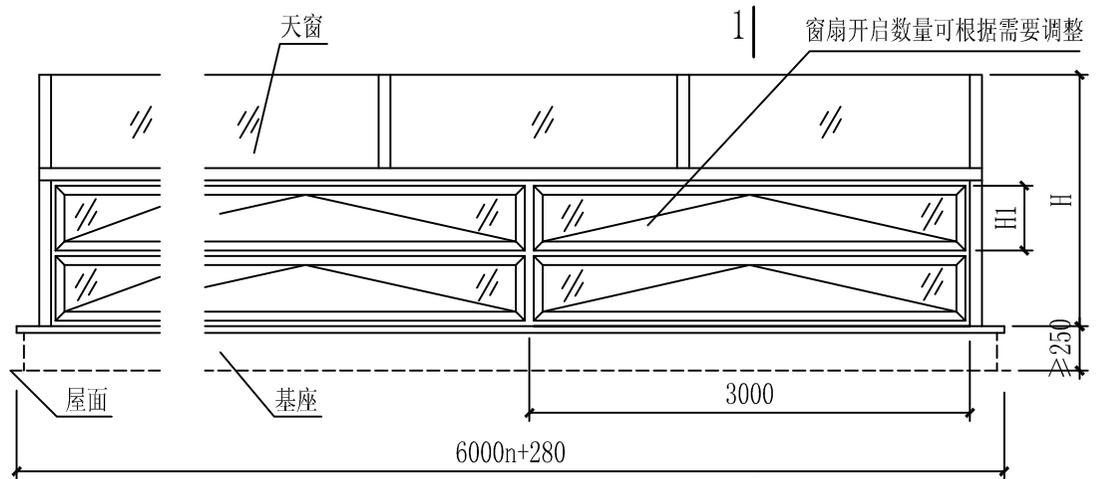
闫晓春

设计 王喆

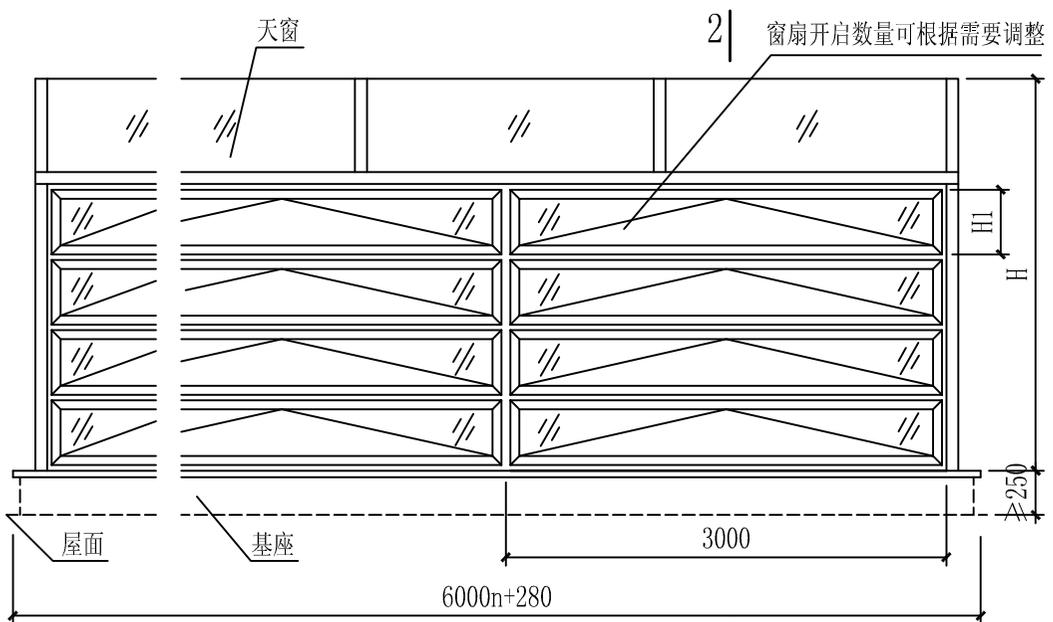
王喆

页

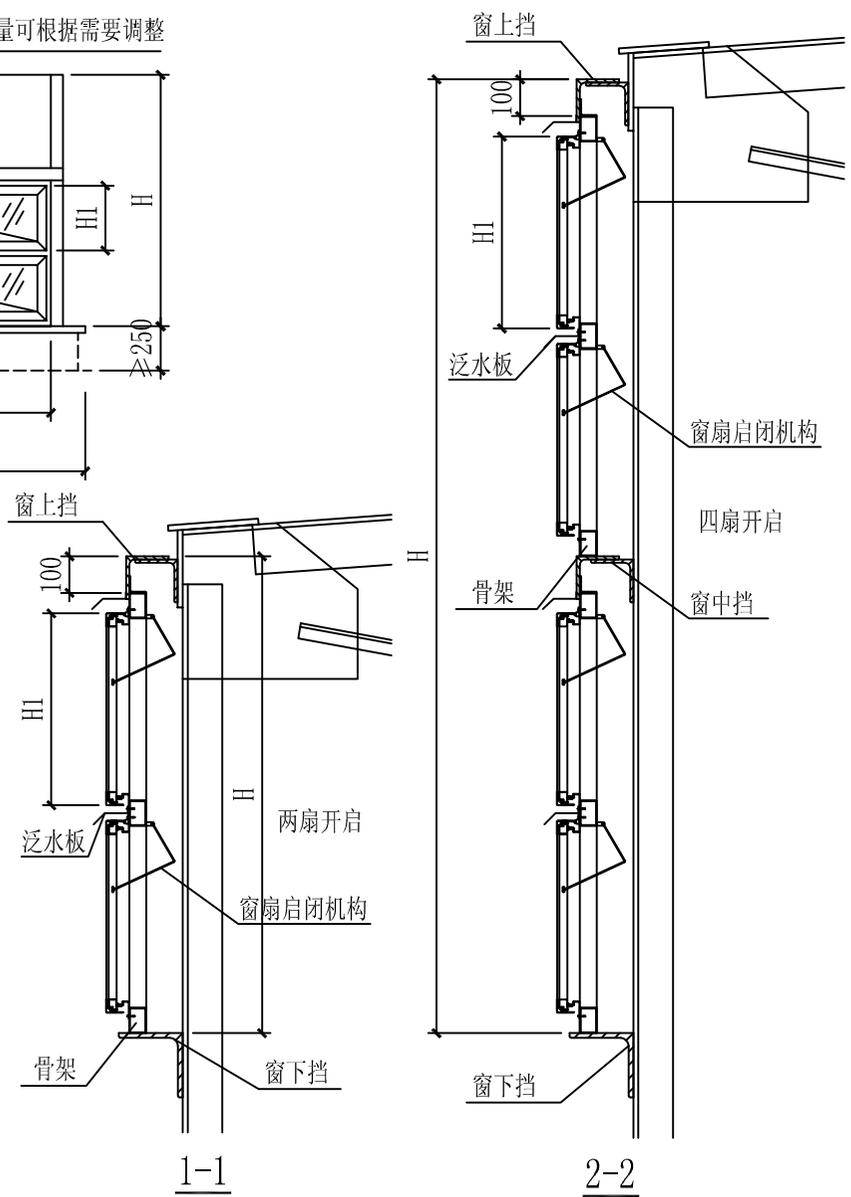
22



立面图 1 |

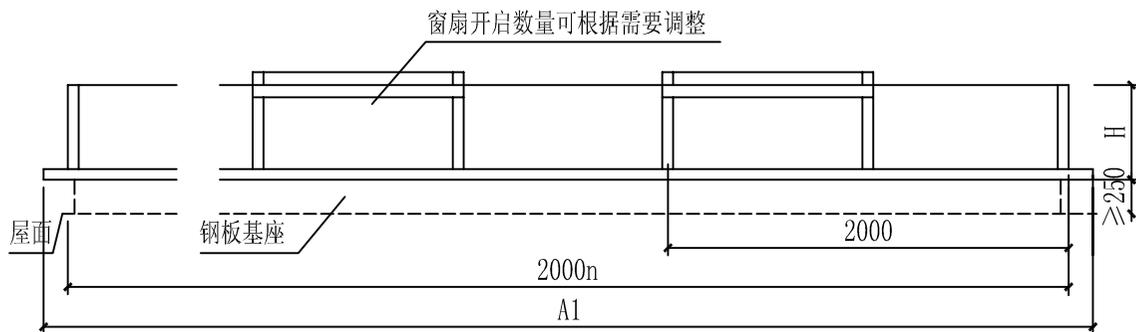


立面图 2 |



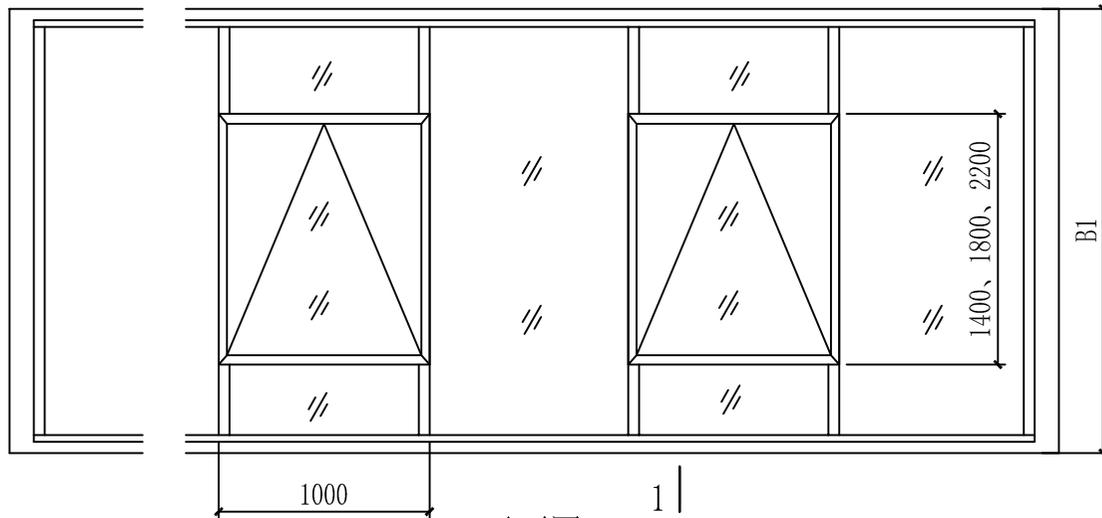
注：1. 窗扇可每扇开启，可间隔开启；
2. 6000n表示天窗洞口长度，即洞口长度是6000mm的整数倍。

MC3CT圆拱型电动采光排烟天窗(侧开式)							图集号	11CJ33
审核	王祖光	王祖光	校对	闫晓春	闫晓春	设计	王喆	王喆
							页	23



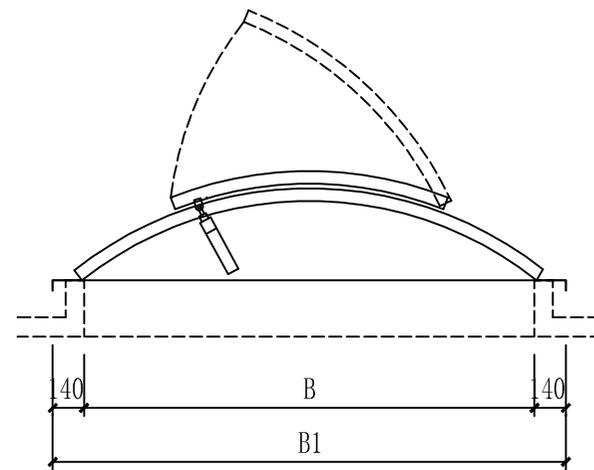
立面图

1 |

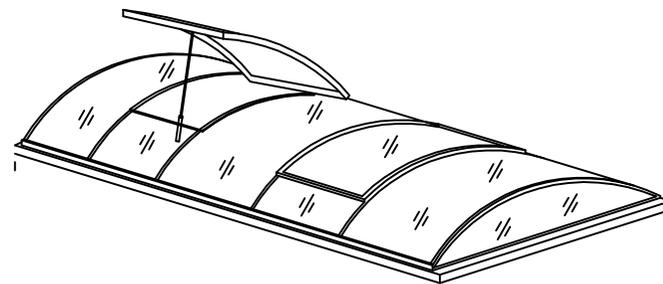


平面图

1 |



1-1



示意图

注：1. 窗扇可每扇开启，可间隔开启；
2. 2000n表示天窗洞口长度，即洞口长度是2000mm的整数倍。

C3ST圆拱型电动采光排烟天窗(上开式)

图集号

11CJ33

审核 王祖光

王祖光

校对 闫晓春

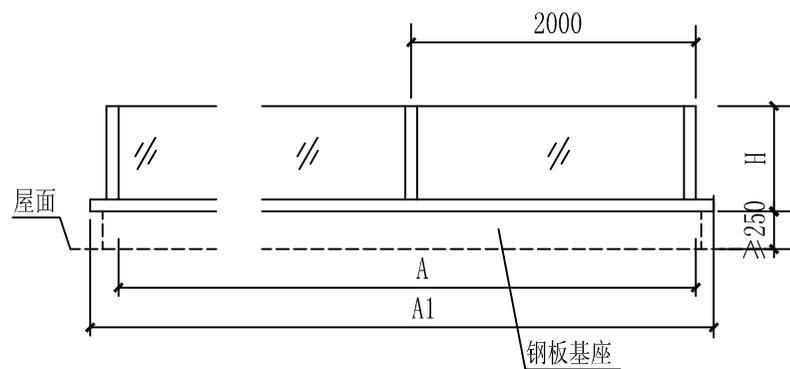
闫晓春

设计 王喆

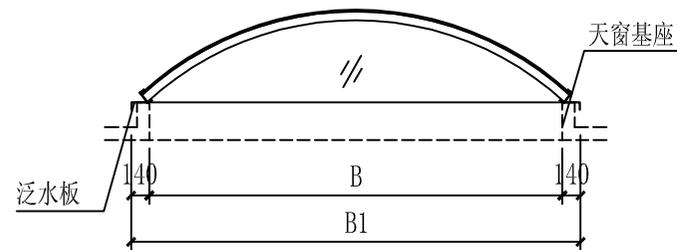
王喆

页

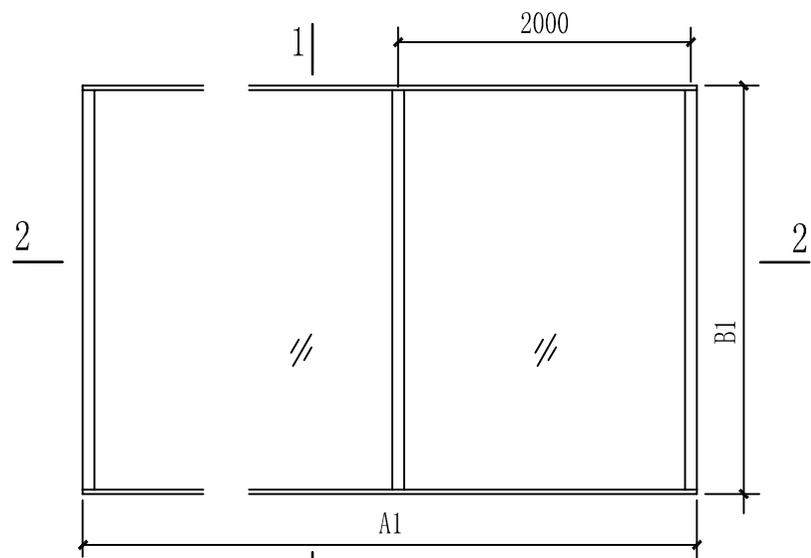
24



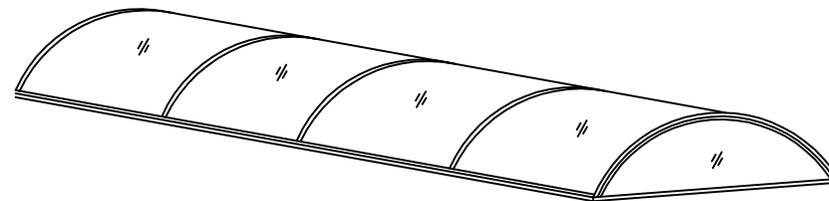
立面图



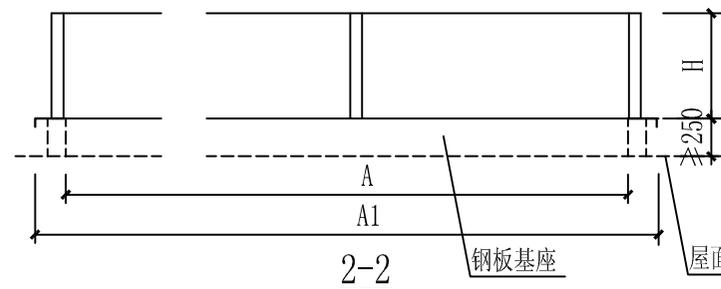
1-1



平面图



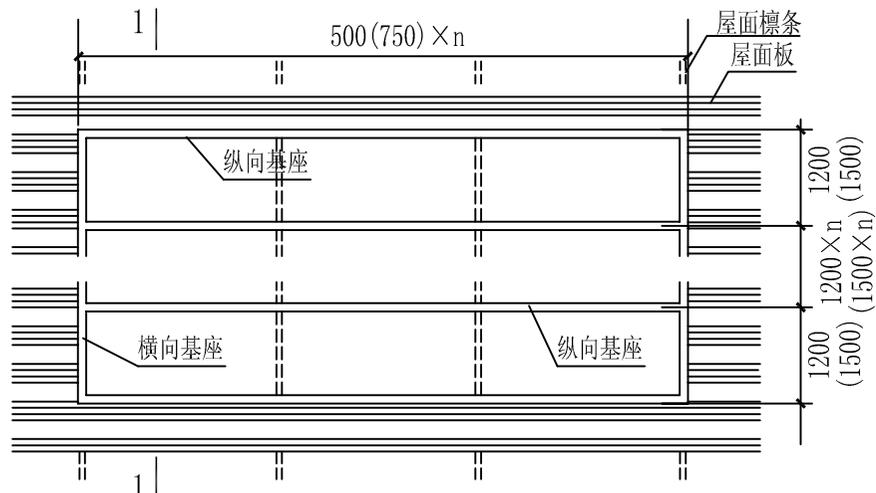
示意图



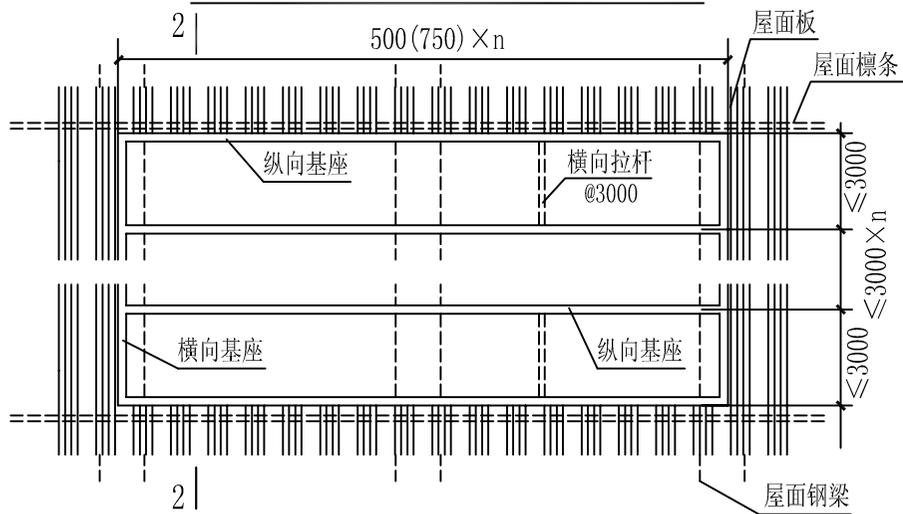
2-2

注：6000n表示天窗洞口长度，即洞口长度是6000mm的整数倍。

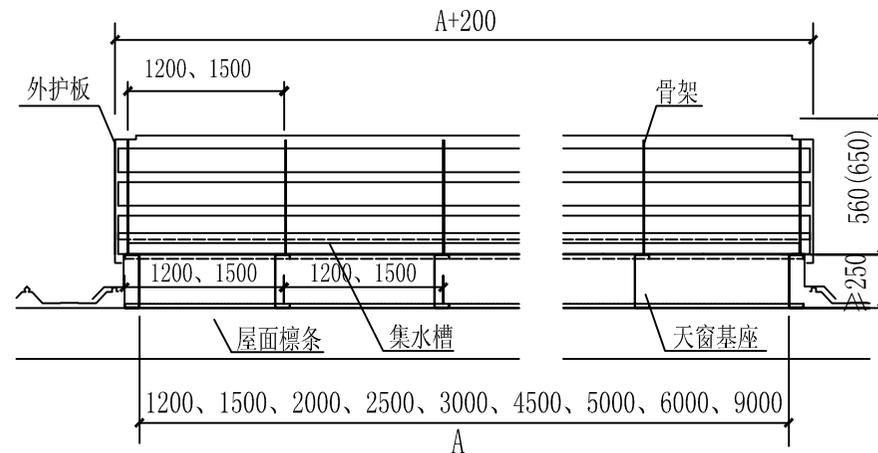
C3G固定式圆拱型采光天窗							图集号	11CJ33
审核	王祖光	王祖光	校对	闫晓春	闫晓春	设计	王喆	王喆
							页	25



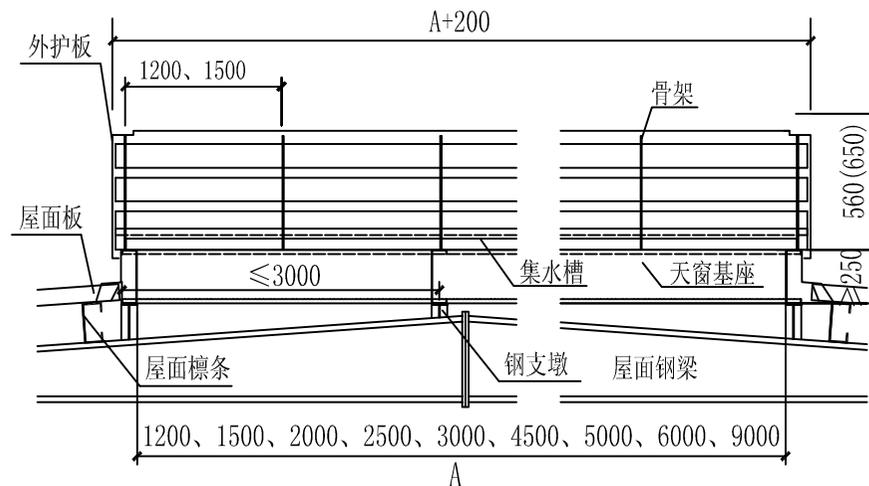
MCW1、2型横向通风天窗基座平面布置图



MCW1、2型纵向通风天窗基座平面布置图



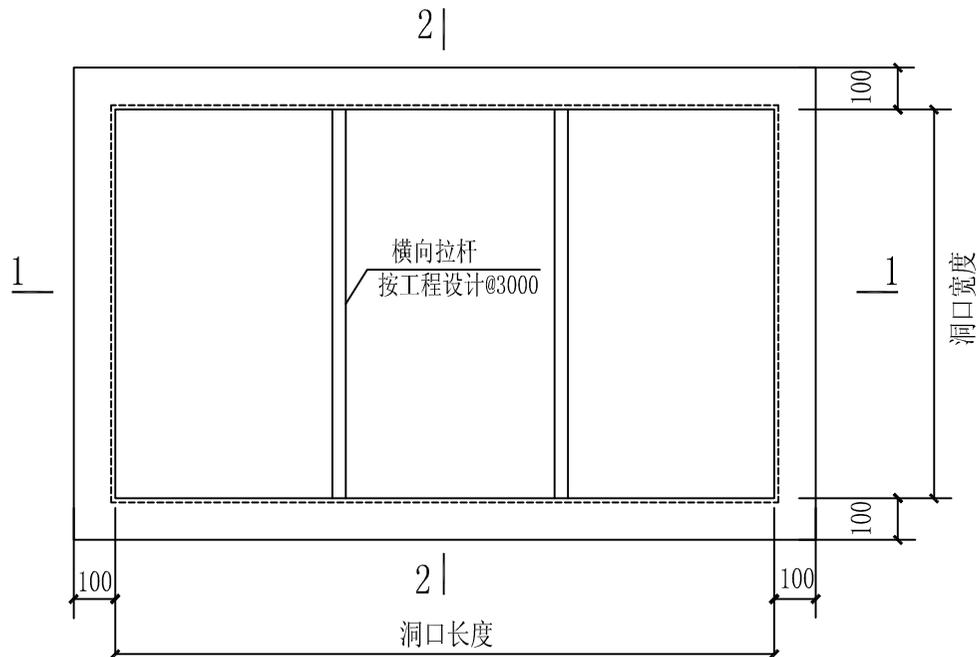
1-1 MCW1、2型横向通风天窗基座安装剖面图



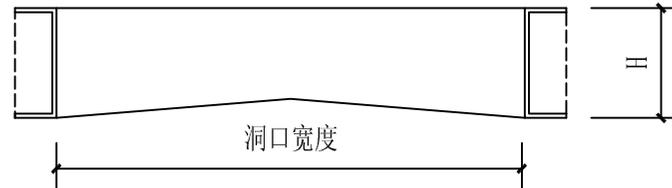
2-2 MCW1、2型纵向通风天窗基座安装剖面图

- 注：1. 天窗基座位于屋面钢梁或檩条上，天窗骨架位于天窗基座上，具体连接做法按工程设计；
 2. 天窗基座可采用工字钢、槽钢、成型钢板等，所选用型号、尺寸与天窗型号及工程结构有关，需满足相关荷载要求；
 3. 天窗基座适用于MCW1、MCW2型横向通风天窗、纵向通风天窗。

MCW1、2型横向、纵向通风天窗基座安装图				图集号	11CJ33
审核	王祖光	王祖光	校对	闫晓春	设计
				欧阳运信	设计
					页
					26



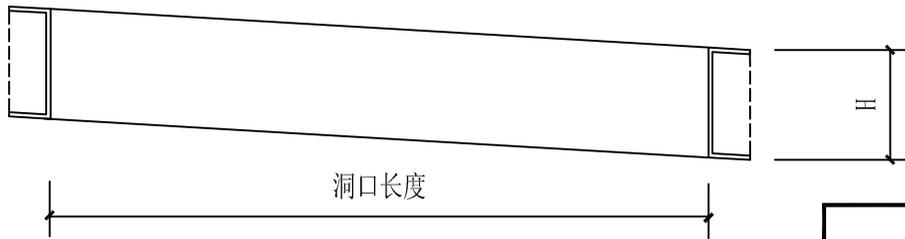
2-2剖面图 (用于横向通风天窗)



2-2剖面图 (用于纵向通风天窗)



1-1剖面图 (用于纵向通风天窗)



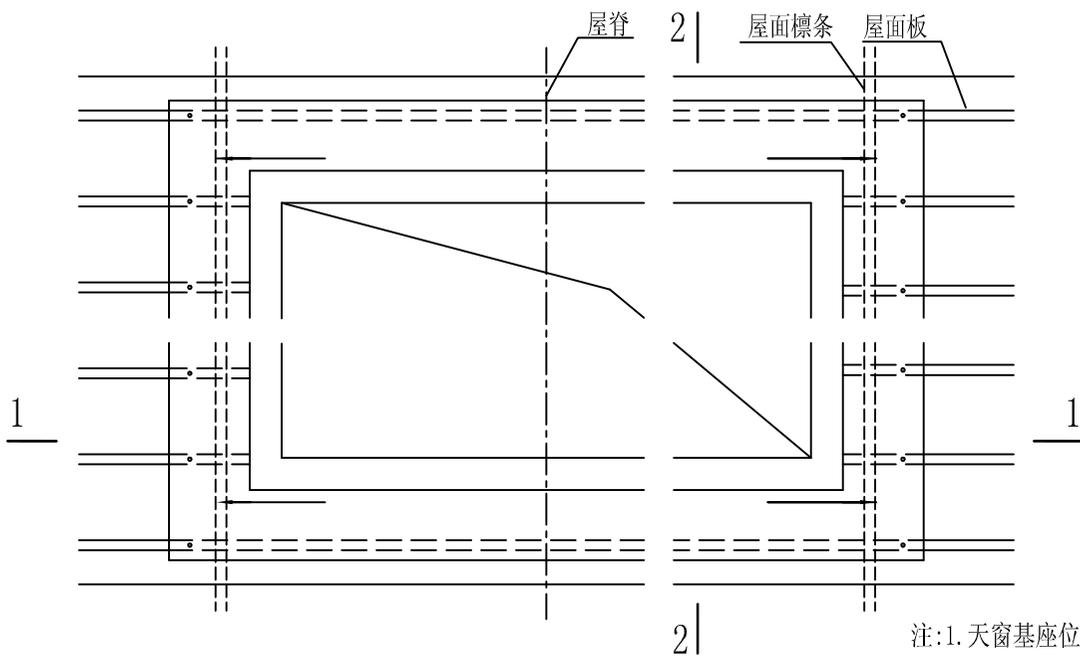
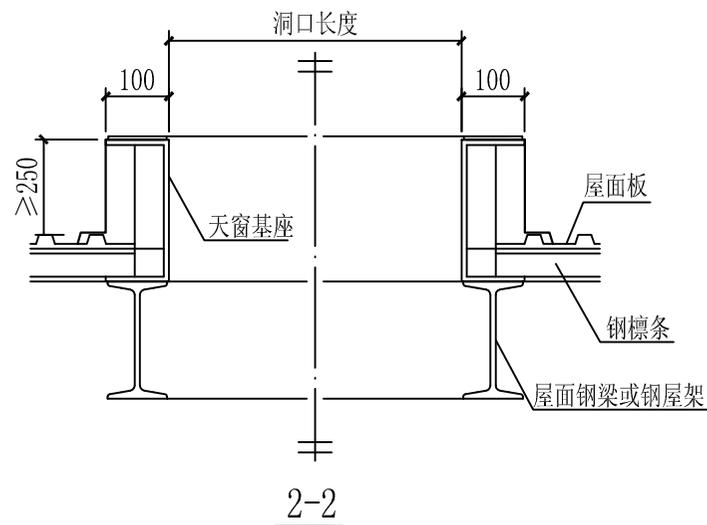
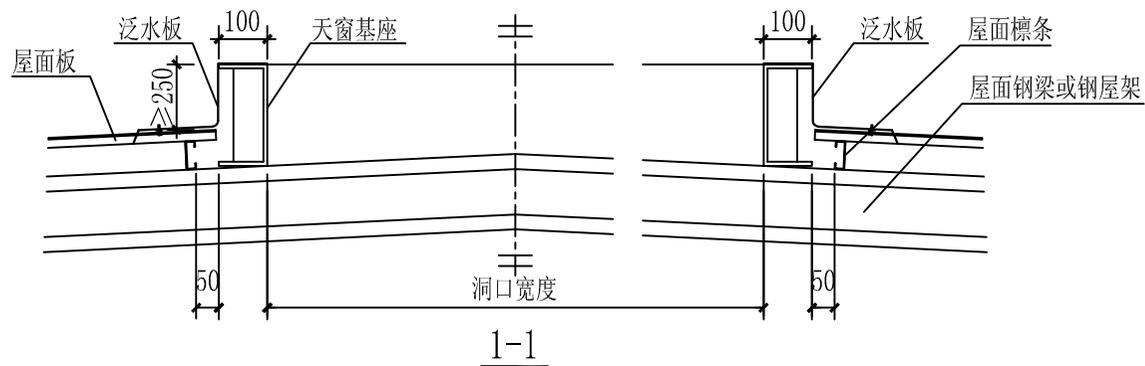
1-1剖面图 (用于横向通风天窗)

- 注: 1. 天窗基座安装在屋面钢梁或檩条上, 天窗骨架安装在天窗基座上, 具体连接做法按工程设计;
 2. 天窗基座可采用工字钢、槽钢、成型钢板等, 所选用型号、尺寸与天窗型号及工程结构有关, 需满足相关荷载要求;
 3. 天窗基座适用于MCW3、4、5型通风天窗及各型号电动采光排烟天窗。

天窗基座详图

图集号 11CJ33

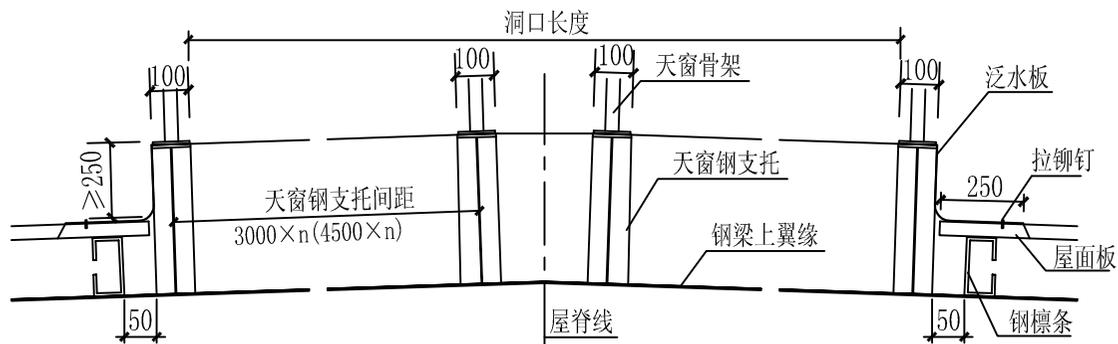
审核 王祖光 王祖光 校对 闫晓春 闫晓春 设计 欧阳运信 欧阳运信 页 27



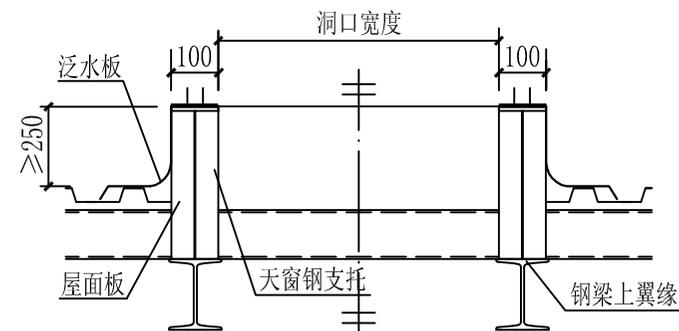
天窗基座洞口平面图

- 注:1. 天窗基座位于屋面钢梁上, 天窗骨架位于天窗基座上, 具体连接做法按工程设计;
 2. 天窗基座可采用工字钢、槽钢、成型钢板等, 所选用型号、尺寸与天窗型号及工程结构有关, 需满足相关荷载要求;
 3. 天窗基座适用于MCW3、5型纵向通风天窗及各型号纵向电动采光排烟天窗。

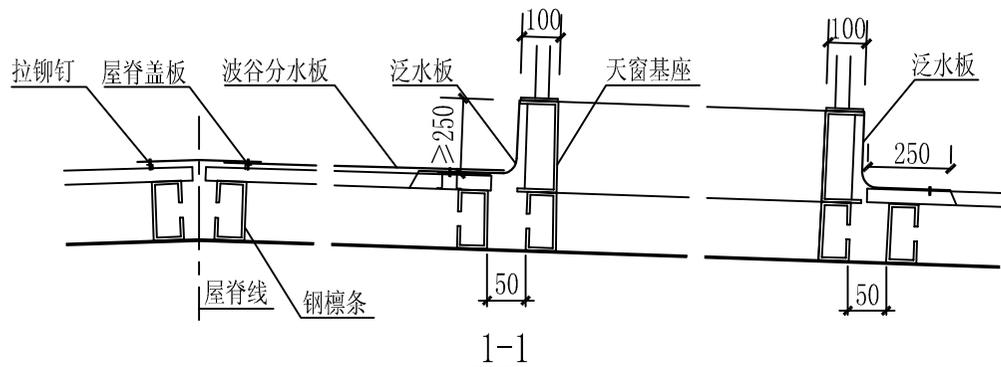
纵向天窗基座安装图						图集号	11CJ33	
审核	王祖光	王祖光	校对	闫晓春	闫晓春	设计	欧阳运信	
							页	28



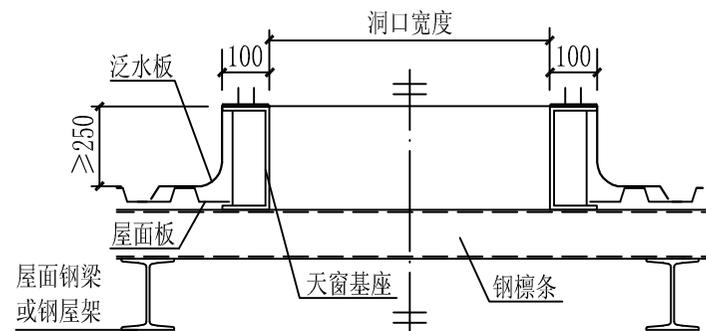
点支撑天窗基座示意图一



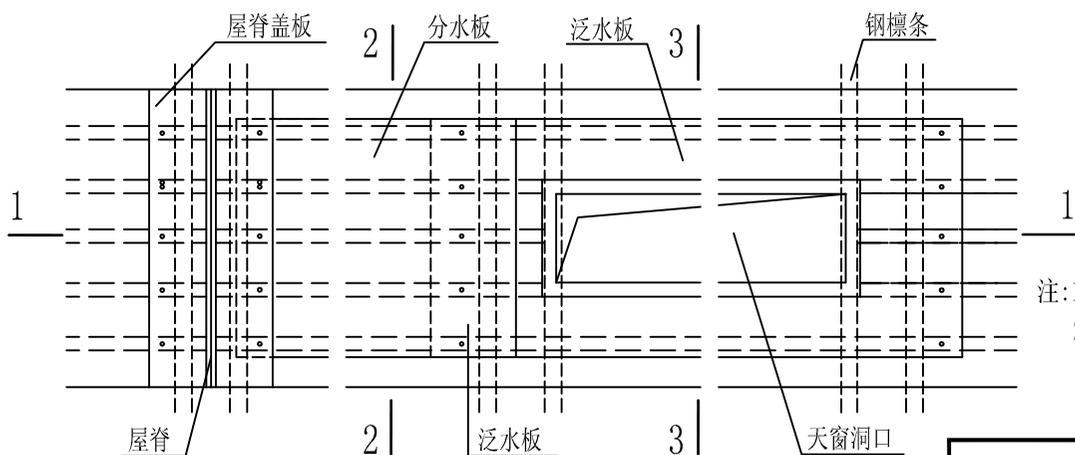
点支撑天窗基座示意图二



1-1



3-3

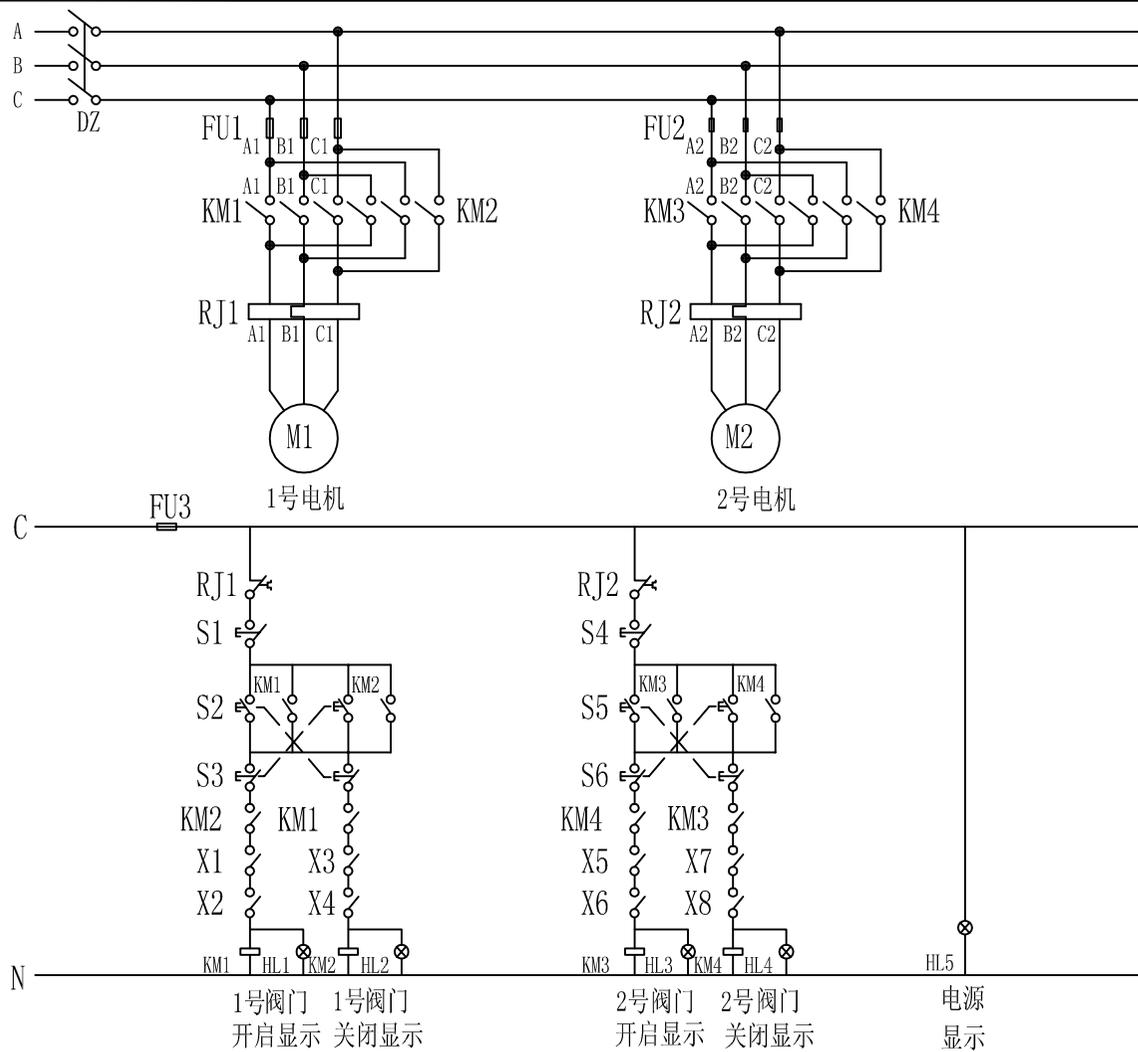


2-2

- 注: 1. 天窗基座位于屋面檩条上, 天窗骨架位于天窗基座上, 具体连接做法按工程设计;
 2. 天窗基座可采用工字钢、槽钢或成型钢板等, 所选用型号、尺寸与天窗型号及工程结构有关, 需满足相关荷载要求;
 3. 天窗基座适用于MCW3、4、5型横向通风天窗及各型号横向电动采光排烟天窗。

横向天窗基座安装图

图集号 11CJ33



序号	代号	名称	数量
1	DZ	高分断空气断路器	1
2	FU1-FU3	熔断器	7
3	KM1-KM3	交流接触器	4
4		辅助触头	4
5	S1-S6	按钮	6
6	HL1-HL5	指示灯	5
7	RJ1-RJ2	热继电器	2
8	M1-M2	电动机	2

注：1. 本图原理同样适用于多台多组（数台并组）控制；
 2. 根据天窗的负载大小选择匹配的电动机和断路器；
 3. 本图原理适用于各型号通风天窗及电动采光排烟天窗。

天窗电气原理图						图集号	11CJ33
审核	王祖光	王祖光	校对	闫晓春	闫晓春	设计	梁钧 梁钧
						页	30

主编单位联系人及电话

主编单位	中国建筑标准设计研究院	王祖光	(010)	68799188
	四川麦克威科技有限公司	梁 鹏	(028)	82630900

组织编制单位、联系人及电话

中国建筑标准设计研究院	王祖光	(010) 68799100 (国标图热线电话)
		(010) 68318822 (发行电话)

查阅标准图相关信息请登录国家建筑标准设计网站<http://www.chinabuilding.com.cn>



MCW1 型通风天窗（并列风道式）



MCW2 型通风天窗（间隔风道式）



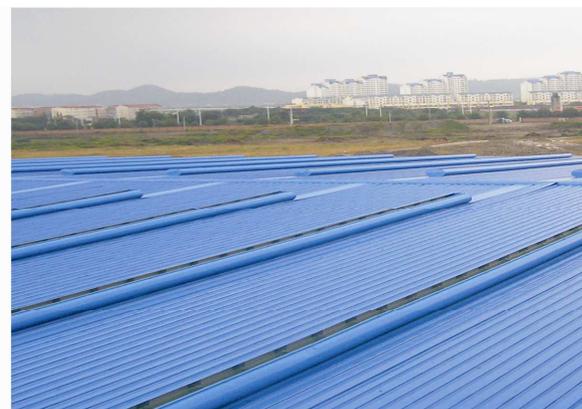
MCW3 型通风天窗（碗式）



MCW4 型通风天窗（压杆式）



MCW5 型通风天窗（暗扣式）



MCW6 型通风天窗（整体骨架式）

以上图片由四川麦克威科技有限公司提供



MCW7 型通风天窗（箱形骨架式）



C1ST 三角型电动采光排烟天窗（上开式）



C1XT 三角型电动采光排烟天窗（下开式）



C2T 一字型电动采光排烟天窗



C3CT 圆拱型电动采光排烟天窗（侧开式）



C3G 圆拱型采光天窗（固定式）

以上图片由四川麦克威科技有限公司提供