

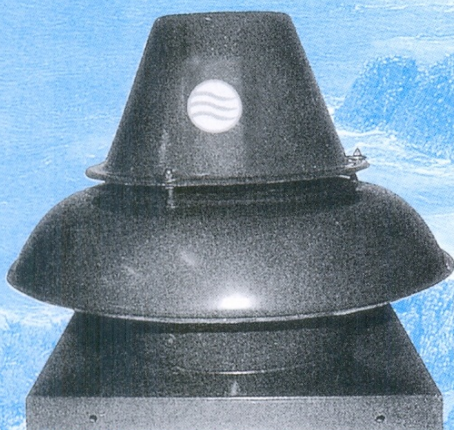
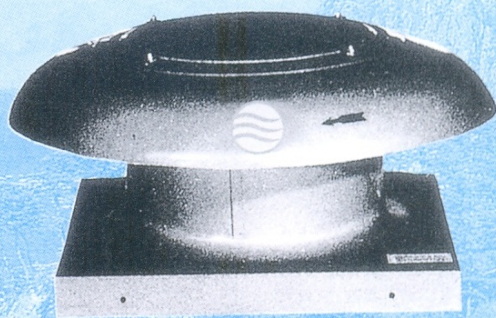


豐緯風機屋頂式風機

FAN WAY ROOF VENTILATOR

ISO 9001 : 2000 品質認證

經濟部工廠登記證 編號:99-719017-00



豐緯空調設備有限公司

FAN WAY AIRCONDITION EQUIPMENT CO.,LTD

公司:220台北縣板橋市四維路103巷3號1樓

工廠:221台北縣汐止市汐萬路3段252巷10號

電話:(02)2258-2262(代表號)傳真:(02)2258-2263

E-mail:fan.way@msa.hinet.net

網址:<http://www.fanway.com.tw>

屋頂軸流抽風機—馬達直結式

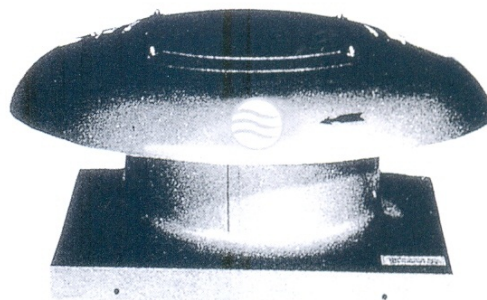
FRX

用途

一般工廠、化學工廠、特殊廠房、防空洞、倉庫及其他高大建築物等。

特性

1. 適合現代高大廠房大風量之通風需要。
2. 軸流扇葉，風量特大。
3. 材質區分為頂蓋FRP機種鋼板製造或全台份FRP。
4. 按裝簡便，保養容易。

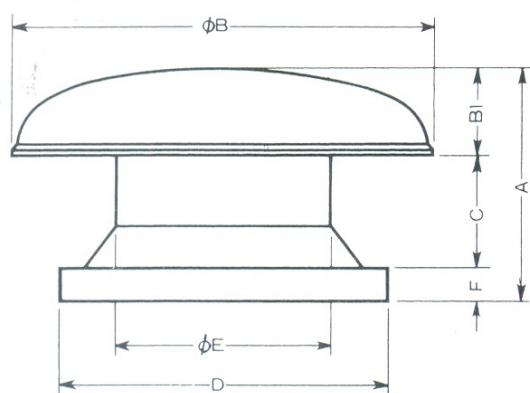


性能表

型 式 TYPE	馬 達		電 壓 VOLT	CMM at SP. 風 壓 與 風 量						重 量 kg
	HP	POLES		0mm	5mm	10mm	15mm	20mm	25mm	
FRX 20	$\frac{1}{2}$	6P	3 ϕ 220V	111	96	90	50	20	10	36
FRX 24	1	6P	"	250	238	213	150	115	56	50
FRX 30	2	6P	"	374	330	230	180	140	100	65
FRX 36	3	6P	"	579	510	432	386	341	301	86
FRX 42	5	8P	"	760	707	651	620	580	502	130
FRX 48	$7\frac{1}{2}$	8P	"	905	855	810	750	700	635	170

註：重量未含馬達

尺寸表



型式 符號	FRX 20	FRX 24	FRX 30	FRX 36	FRX 42	FRX 48
A	565	595	635	700	850	850
φ B	965	1100	1215	1500	1800	1800
B1	200	230	270	350	400	400
C	289	289	289	274	350	350
D	745	865	1010	1140	1550	1550
φ E	512	614	768	922	1076	1230
F	76	76	76	76	100	100
噪音db	70	75	82	90	90	90

註：表列尺寸若有變動恕不另行通知。

屋頂離心抽風機—馬達直結式 FRM

用途

可為學校、醫院、營房、室內游泳池、戲院、飯店、機房等做了理想的排氣功能，同時更為工廠、實驗室、鑄造廠、化學廠及大樓浴廁管道間排出不良氣體及蚊蠅等昆蟲。

特性

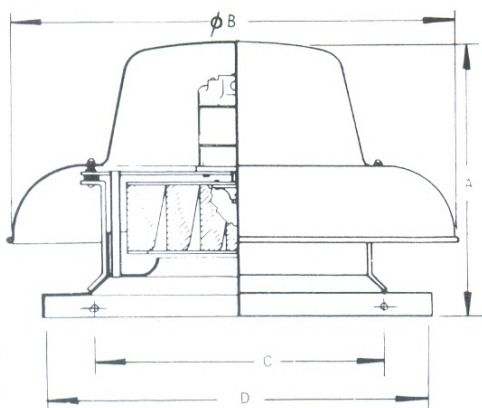
1. 外型美觀，離心式風輪噪音低。
2. 防風暴及防雨性良好。
3. 按裝簡單，拆裝保養容易。
4. 頂蓋FRP，耐酸鹼風蝕。



性能表

型式 TYPE	Motor HP	Fan RPM	電 壓 VOLT	CMM at SP. 風 壓 與 風 量									重 量 KG
				0mm	3mm	6mm	10mm	13mm	16mm	19mm	22mm	25mm	
FRM60	¼	1740	1Ø110V	8	7	5							12
FRM90	¼	1740	//	17	15	14	12	10	6				17
FRM100	½	1740	//	28	25	21	15	6					19
FRM105	½	1740	3Ø220V	43	40	38	36	33	30	27	22	16	23
FRM135	½	1740	//	60	57	54	51	49	47	45	43	40	27
FRM165	½	1140	//	79	75	71	66	62	57	51	44	41	40
FRM210	1	1140	//	124	119	112	105	98	88	82	71	60	65
FRM240	1	1140	//	184	174	165	156	135	132	117	101	93	86
FRM280	2	1140	//	290	275	250	230	210	185	165	152	135	107
FRM320	3	1140	//	368	345	337	311	294	266	251	208	170	122

尺寸表



單位:mm

形式 符號	FRM 60	FRM 90	FRM 100	FRM 105	FRM 135	FRM 165	FRM 210	FRM 240	FRM 280	FRM 320
A	456	456	488	480	480	650	686	775	794	794
Ø B	625	625	625	720	720	965	965	1260	1260	1260
C	254	305	305	305	445	521	521	787	787	864
D	428	504	504	504	644	740	740	1010	1010	1064
參考噪音	65	65	65	67	70	65	72	78	83	88

屋頂離心抽風機—皮帶式

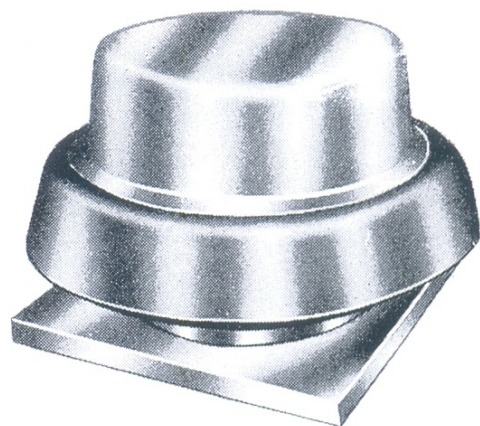
FRB

用途

工廠、醫院、禮堂戲院、實驗室、會議室大樓及其他建築物之排濕、排塵、換氣等。

特性

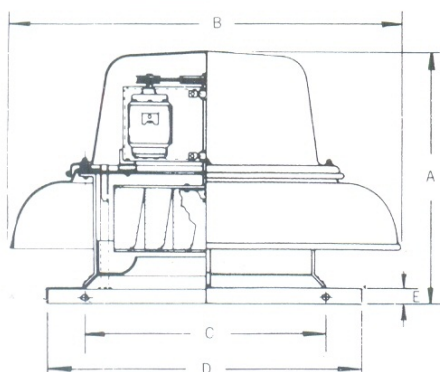
- 1.外型壯觀、皮帶式傳動、轉速慢、噪音低。
- 2.同一型式具備多種馬力多種性能，隨使用者之需要而選擇。
- 3.防風防雨效率俱佳。



性能表

型式 TYPE	Motor HP	Fan RPM	電壓 VOLT	CMM at SP. 風壓與風量									重量 kg
				0mm	3mm	6mm	10mm	13mm	16mm	19mm	22mm	25mm	
FRB 240A	$\frac{1}{4}$	550	3 ϕ 220V	102	90	75	57	28					86
FRB 240B	$\frac{1}{2}$	815	"	128	119	108	96	84	68	45			89
FRB 240C	1	1020	"	147	139	130	117	109	98	85	72	50	93
FRB 280A	$\frac{1}{2}$	485	"	158	146	129	107	81	40				102
FRB 280B	1	568	"	201	194	183	170	156	137	117	95		107
FRB 280C	2	823	"										
FRB 320A	1	583	"	233	215	198	178	166	147	127			123
FRB 320B	2	730	"	297	279	266	253	238	221	201	181	156	131
FRB 365A	1	470	"	269	247	216	185	147	88				158
FRB 365B	2	612	"	340	320	303	278	252	227	198	164	110	166
FRB 365C	3	720	"	391	380	357	340	326	297	272	249	221	173
FRB 420A	1	318	"	331	297	258	210	147					203
FRB 420B	2	380	"	422	394	365	333	283	249	201	127		216
FRB 420C	3	422	"	481	459	433	408	380	340	286	269	227	221
FRB 480	5	500	"	674	646	626	595	538	496	460	419	368	257

尺寸表



單位: mm

型式 符號	FRB 240	FRB 280	FRB 320	FRB 365	FRB 420	FRB 480
A	809	809	809	886	935	935
ϕ B	1260	1260	1260	1524	1524	1524
C	787	787	864	864	1118	1118
D	1010	1010	1064	1064	1372	1372
E	80	80	80	80	80	80

屋頂自然通風器

FRV

用途

公共場所、工廠、倉庫及其他工業建築物之換氣、排煙。

特性

1. 不需動力〔電力〕，節約能源。
2. 外型美觀，排氣流暢，保養容易。
3. 全天候防止雨水侵入。
4. 材質鍍鋅鐵板及不銹鋼板2種。

選用方法

所需通風量 Q_t (CMH) = 室內容積(立方公尺) × 每小時換氣次數
如果室內產生之熱量需要移除，可依照下式：

$$Q_t(\text{CMH}) = \frac{\text{移除熱量}(\text{KCa l/Hr})}{1.08(\text{排氣溫度} - \text{進氣溫度})}$$

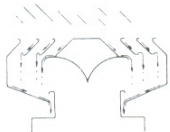
$$\text{所需風機數量}N(\text{台數}) = \frac{\text{所需通風量}}{\text{風機基本風量} \times \text{溫差因數}}$$

例：室內容積1,872立方公尺(26M×12M×6M)，每小時換氣需12次，室內高度為6M，室內外溫度差為14℃，採用188型自然通風器，於是

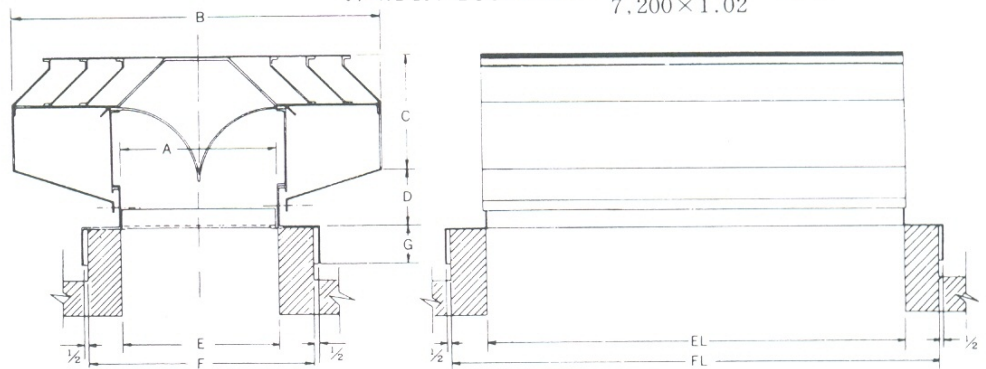
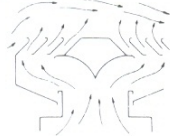
$$Q_t = 1,872 \times 12 = 22,464 \text{ CMH}$$

$$\text{採用FRV-188數量}N = \frac{22,464}{7,200 \times 1.02} = 3 \text{ 台}$$

特殊設計可使雨水自由排出，並可防止外氣逆吹進入。



高效率導流板可減少排氣阻力。



尺寸表

TYPE	CMH	A m/m	B m/m	C m/m	D m/m	E m/m	EL m/m	F m/m	FL m/m	G m/m
FRV-124	2400	305	760	378	150	305	1170	508	1422	76
FRV-128	4800	305	760	378	150	305	2390	508	2642	76
FRV-184	3600	460	1076	428	165	460	1170	660	1422	76
FRV-188	7200	460	1076	428	165	460	2387	660	2642	76
FRV-248	9600	610	1390	516	194	610	2387	812	2642	76
FRV-308	12000	760	1880	810	222	760	2365	965	2642	100
FRV-368	14400	910	2210	887	230	910	2365	1118	2642	100

高度與溫差之修正因數

M °C	3	4.5	6	7.5	9	10.5	12	13.5	15	16.5	18	19.5	21	22.5	24	25.5	27	28.5	30
3	.43	.49	.53	.58	.62	.65	.69	.72	.75	.78	.81	.83	.85	.88	.90	.92	.94	.96	.98
6	.62	.69	.75	.80	.86	.90	.94	.99	1.02	1.05	1.08	1.12	1.14	1.18	1.20	1.22	1.25	1.27	1.29
8	.72	.80	.87	.91	.96	1.01	1.06	1.10	1.13	1.18	1.21	1.25	1.28	1.31	1.34	1.37	1.41	1.44	1.47
11	.81	.88	.94	1.01	1.07	1.12	1.17	1.22	1.27	1.31	1.35	1.40	1.44	1.48	1.52	1.56	1.60	1.64	1.68
14	.86	.94	1.02	1.08	1.15	1.20	1.26	1.32	1.37	1.42	1.47	1.52	1.56	1.60	1.65	1.69	1.74	1.78	1.82
17	.89	.99	1.07	1.15	1.22	1.29	1.35	1.41	1.48	1.53	1.59	1.64	1.69	1.74	1.79	1.83	1.89	1.94	1.98

FRN

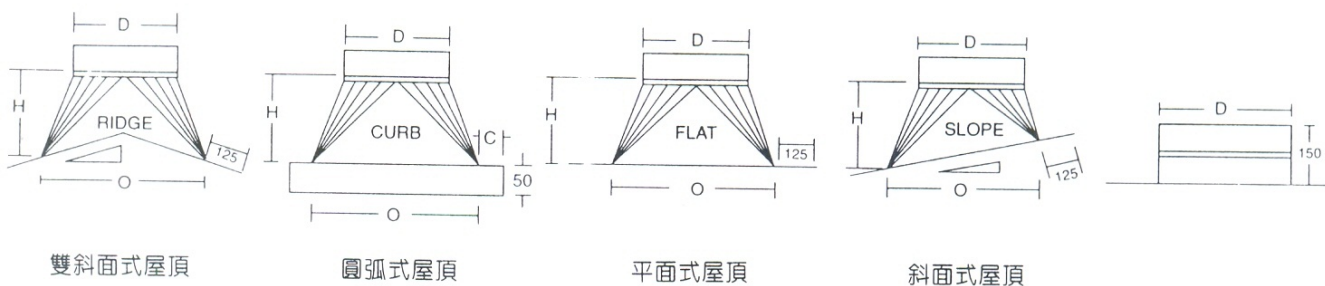


- 1.外型美觀。
- 2.防雨、耐風蝕、耐酸、耐鹼。
- 3.零件簡單，安裝簡便，保養容易。
- 4.不需動力（電力），節約能源。

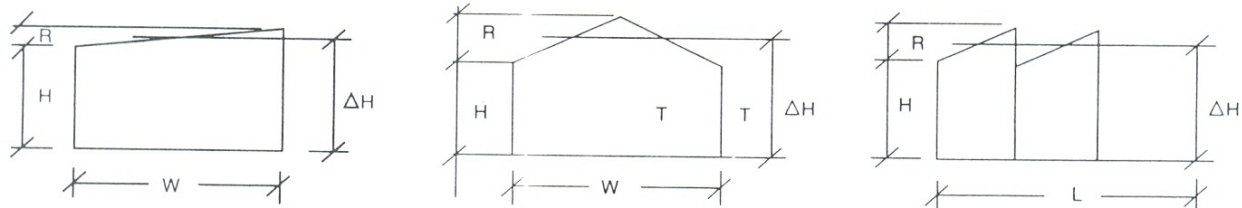
用 途：換氣、排煙、排濕

適合場所：

公共場所、禮堂、工廠、營房、戲院、大樓管道間排氣及其他工業建築物。



鐵厝尺寸丈量法



方圓管相關尺寸表

單位：mm

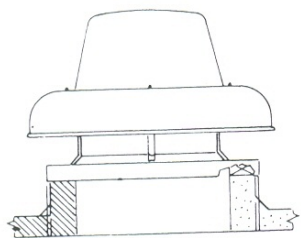
規格 尺寸	FRN-12	FRN-14	FRN-16	FRN-18	FRN-20	FRN-22	FRN-24	FRN-30	FRN-36	FRN-40	FRN-48
D	300	350	400	450	500	550	600	750	900	1000	1200
O	400	450	500	550	600	650	700	850	1000	1100	1300
C	50	50	100	100	100	100	100	100	100	100	100
H	250	250	250	250	250	250	250	350	450	450	550
厚度	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.8	1.0	1.0
重量 kg	3.2	4.5	5.5	6	8	8.5	9	11	18.5	31	33

註：1.表列尺寸若有變動恕不另行通知。

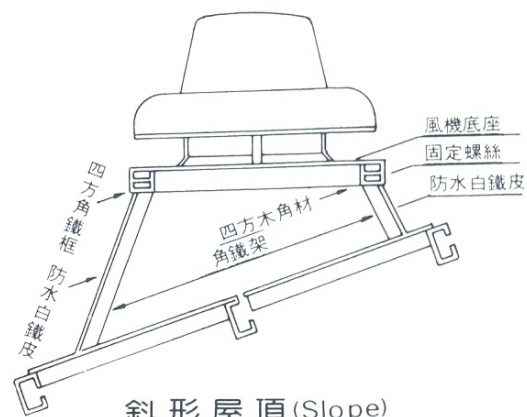
2.重量為參考值。

3.材質為不銹鋼304#。

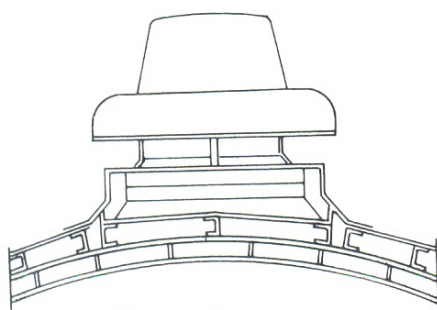
屋頂式風機按裝圖示：



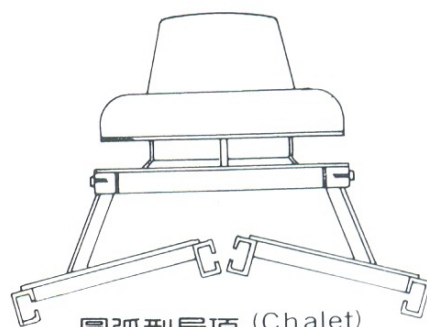
平面形屋頂 (Flat. Roof)



斜形屋頂 (Slope)

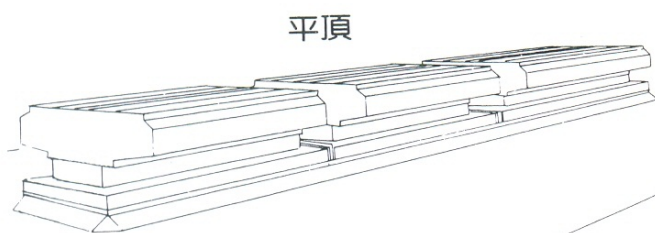


錐形屋頂 (Gable)

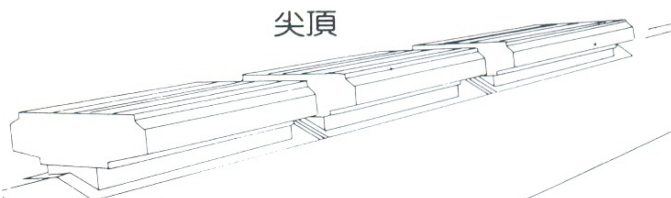


圓弧型屋頂 (Chalet)

自然通風器按裝圖示：



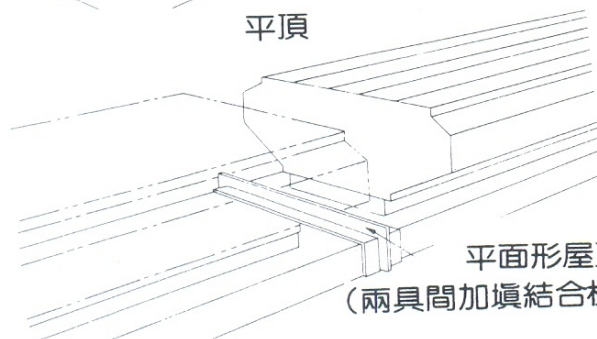
平頂



尖頂

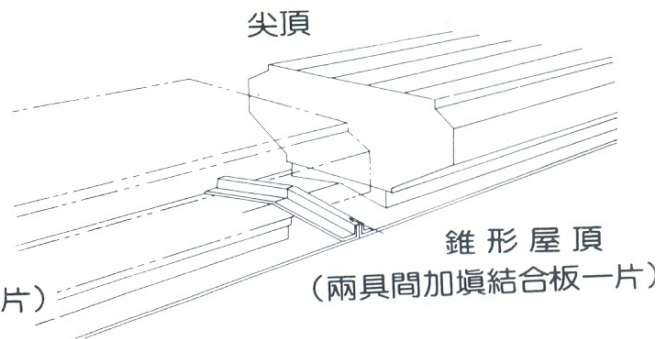
平面形屋頂

錐形屋頂



平頂

平面形屋頂
(兩具間加填結合板一片)



尖頂

錐形屋頂
(兩具間加填結合板一片)



屋頂式風機設計資料：

每人每分鐘換氣量 = m^3/min

小孩.....0.75 m^3/min	婦人.....1.16 m^3/min	男人.....1.4 m^3/min	雞犬.....0.33 m^3/min	牛馬.....3.8 m^3/min
-----------------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	----------------------

安裝通風機如何計算所需台數如下：

A. 從室內的人數求出所需的台數
(正常人換氣量 1.4 m^3/min)

計算方式：
$$\frac{\text{換氣量} \times \text{人數}}{\text{通風機風量(查表)}} = \text{台數}$$

計算實例：禮堂1000人使用FRB風機，查性能表得 75 m^3/min

$$\frac{1.4 \times 1000}{75 \text{ cmm}} = 18 \text{ 台}$$

B. 從室內換氣次數求出所需風機的台數

計算方式：
$$\frac{\text{室內容積} \times \text{每分鐘換氣次數}}{\text{通風機抽風量cmm}} = \text{台數}$$

計算實例：禮堂面積500 m^2 天花板高度6 m

查表禮堂每2分鐘換氣一次

FRB每分鐘抽風量 75 m^3/min

$$500 \times 6 = 3000 \text{ m}^3$$

$$\frac{3000 \div 2}{75 \text{ cmm}} = 20 \text{ 台}$$

標準換氣次數

場所	一次換氣時間(分)	場所	一次換氣時間(分)	場所	一次換氣時間(分)
裝配廠	3-10	廚房	1-3	車房	2-10
禮堂	2-10	洗衣店	2-5	會議室	2-10
麵包店	1-3	機工廠	3-5	住宅室	2-5
銀行	3-10	造紙廠	2-3	藥劑室	2-10
焗爐房	2-4	人纖廠	3-10	室內游泳池	2-5
保齡球館	2-8	辦公室	2-8	酒吧	2-5
教堂	5-10	包裝場	2-5	舞廳	2-10
乾洗店	1-5	生產工場	1-2	夜總會	2-10
動力房	1-1/2	飲食店	5-10	餐廳	3-8
工廠(一般通風)	5-10	零售店	3-10	美容院	2-5
工廠(排煙)	1-5	小商店	3-10	奶酪廠	2-5
煅冶工廠	1-2	商店(一般通風)	3-10	引擎廠	1-3
鑄造廠	1-4	商場	2-5	鐵工廠	2-5
修車廠	2-10	戲院	3-8	陶瓷廠	2-10
發電機房	2-5	廁所	2-5	電鍍廠	1-5
玻璃工廠	1-2	電氣渦輪室	2-6	圖書館	1-5
體育館	2-10				
蒸氣浴室	1/2-1				

補充空氣進口面積：

在任何通風系統，自室內排出的空氣均需由室外送入新鮮的空氣來補充，這些補充的空氣雖然可由門窗進入，但並不一定足夠，有時也會因情況不合適或根本沒有門窗，以致外氣無法補充，所以不得不安裝百葉門(窗)來當做新鮮空氣進口，百葉門(窗)進氣面積必須與排氣的總面積相等或大半倍。

營業項目

- 風機、風管
- 消防排煙
- 集塵設備
- 設計、製造
- 維修保養



豐緯空調設備有限公司
FAN WAY AIRCONDITION EQUIPMENT CO.,LTD