

恒馳環保 · 技精信實 · 如您所願

FANSYS 恒馳風機

Corrosion Resistant Fans

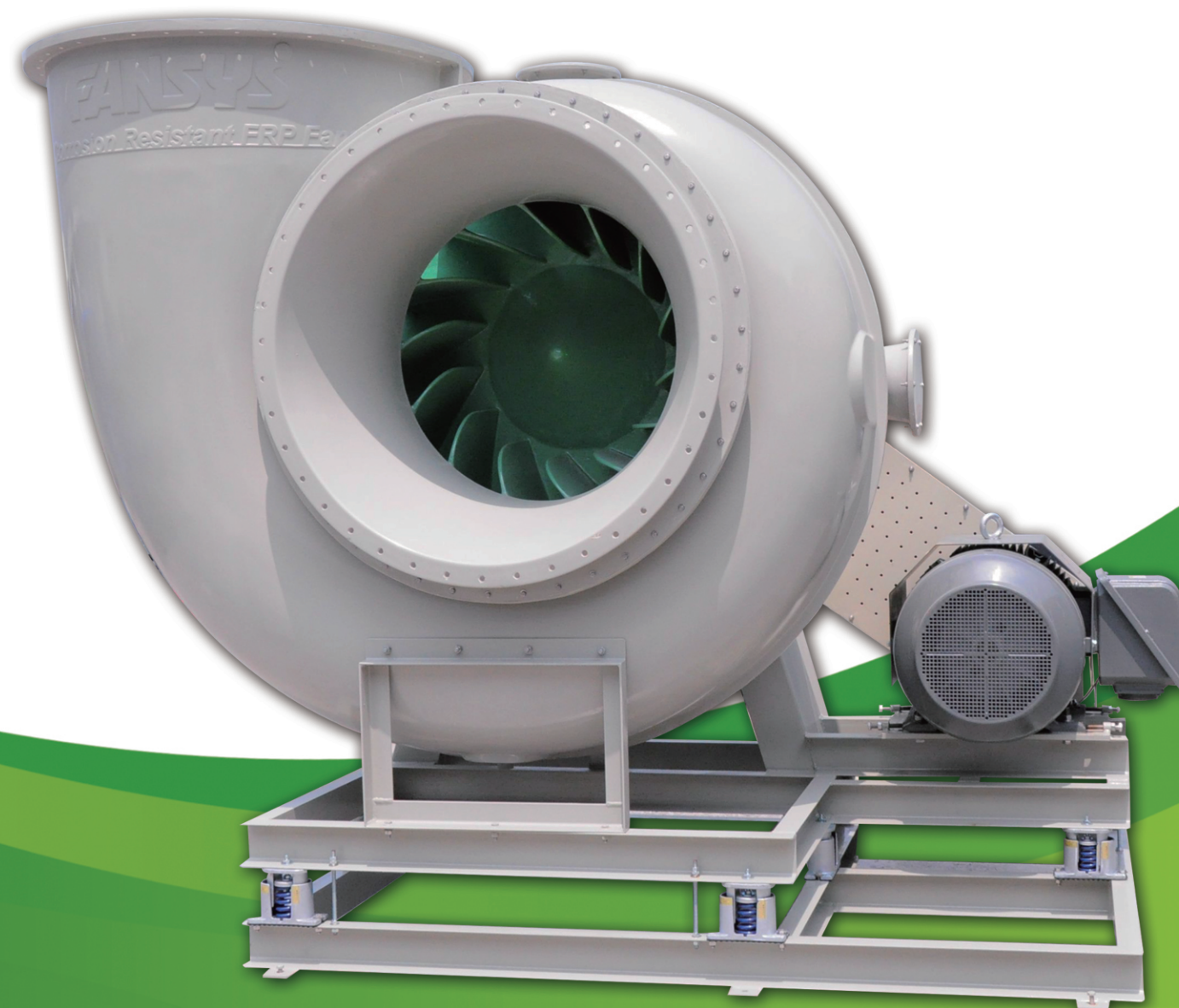
来自台湾最专业的 FRP 风机设计、制造、服务公司



HENG CHI(NANJING)CO., LTD certifies that the Fansys-FT FAN series: FT-025 ~ FT-100 shown herein is licensed to bear the AMCA Seal. The ratings shown are based on tests and procedures performed in accordance with AMCA Publication 211 and comply with the requirements of the AMCA Certified Ratings Program.

The AMCA Certified Ratings Seal applies to air performance for models FT-025 to FT-060 only.

The AMCA Certified Ratings Seal applies to FEG for models FT-065 to FT-100 only.



■恒驰环保设备(南京)有限公司

电话：025-57491668

传真：025-57495239

地址：211212 江苏省南京市溧水区东屏镇金狮路5号

<http://www.fansys.cn>

Sell-mail:hcc@fansys.cn

Tech-mail:hclw@fansys.cn

我们深信：恒驰风机所具备的高效能、高质量之优越条件必能满足您的需求

Catalog FT 009 Date:October 2017



恒驰环保生产基地

C 公司简介 COMPANY PROFILE

●恒驰风机创立于1989年,系台湾专业FRP风机品牌,迄今拥有超过25年的高效能风机、设计、制造的丰富经验,主营耐酸碱风机、净化塔。在电子半导体、市政除臭、RTO 焚烧、有色冶炼、医药化工、石油化工、电镀酸洗等行业均有显著的实绩及口碑,并具备专业研发能力及生产经验。

●公司产品于1996年加入台湾省经济部科研项目,与工业技术研究院共同进行「工业风机」开发合作计划,并取得美国 NREC 技术交流合作;陆续开发离心式系列风机,架构风机测试系统 (AMCA-210),2000年在台湾荣获「中小企业创新研究奖」「优良国产品-环保设备质量认证」等多项殊荣。

●为更接近、服务客户,恒驰风机自2001年起在上海创立「生产工厂」,因考虑国内整体环境保护意识提高,生产面积规模必须扩大,于2011年在南京设立了成套设备生产制造基地,于北京成立营销公司,后续规划于各地设立营销服务办事处。目前在国内拥有的现代化生产制造工厂面积超过15000余平方米。

●恒驰风机现获中国国家一级能效认证、防爆铁风机认证,并和国内知名研究所有多项技术合作,为广大工业用户与消费者提供质量一流的设备及可持续发展的解决方案,全力服务于国内市场。

呈现给您 超值的风机

~~ 是我们研发的理念 ~~

CAD/CAE/CAM 计算机辅助系统

提供最佳安全质量保障

● 流场分析

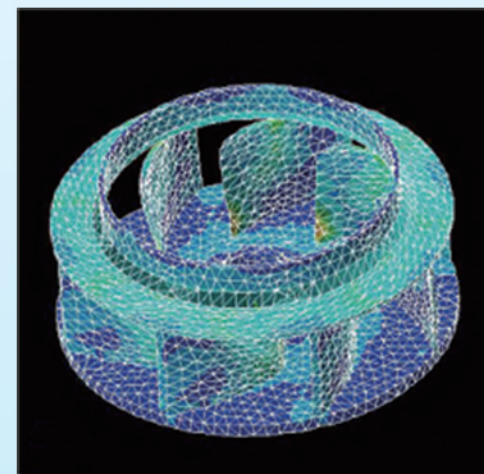
开发 CFDC 流场分析软件，并导入“流场先于几何”设计理念，降低叶片机壳冲击、减少回流损失。

● 转子动态分析

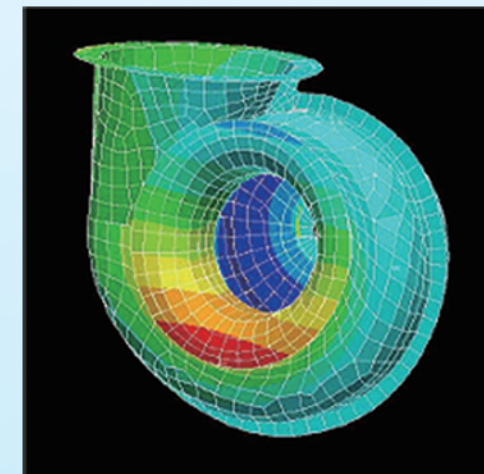
以 RSR 分析软件，建立侧向震型及扭转 Campbell 图分析模型，远离自然频率 (Natural Frequency)、避免共振、提升传动轴心与轴承寿命。

● 应力应变分析

以有限元素分析法 (Finite Element Method)，并搭配使用 ANSYS、NASTRAN 等分析软件进行结构、强度、应力与变位分析，加强叶轮与机壳结构强度。进行动力轴及固定机座强度分析，确保安全及寿命。



叶轮之应力应变分析图



外壳之应力应变分析图



出類拔萃的超高效率

为您创造利润！

“恒驰风机”远超越一般耐蚀风机之效率瓶颈，达到省电节能的环保要求，提供最佳效率最高质量的风机。



客户来厂测试照片

电费计算例

处理风量 175CMM、静压 135mmAq 选用 4#-10HP 风机，风机效率为 74.76% 时在每日 24 小时运转下每年耗用电费多少？

本操作点理论耗用功率 $L = (\text{风量 } 175 \times \text{静压 } 135 \times 1.07) \div 6120 = 4.13\text{KW}$ ，

每年耗用电费 = 操作点理论耗用功率 4.13 ÷ 风机实际效率 74.76% × 电费 (0.9 元 /KW. 小时) × 365 天 × 24 小时 = RMB 43,554 元

风机效率不同时之电费比较表

效率		50%		60%		70%	
风量 CMM	静压 mmAq	耗用功率 KW	每年电费 RMB¥	耗用功率 KW	每年电费 RMB¥	耗用功率 KW	每年电费 RMB¥
175	135	8.26	¥130,244	6.88	¥90,403	5.90	¥66,451
350	150	18.36	¥289,500	15.30	¥201,042	13.11	¥147,656
500	160	27.97	¥441,031	23.31	¥306,293	19.98	¥225,032
900	180	56.65	¥893,257	47.21	¥620,339	40.46	¥455,695
1600	200	111.90	¥1,764,439	93.25	¥1,225,305	79.93	¥900,240
合计		¥3,518,472		¥2,443,383		¥1,795,074	

以上电费计算以江苏省南京市 (每度电平均 0.9 元计算)

買得安心 用得順心

是我们的服务宗旨

安全 结构强化、震动低

- ◎全机组进行计算机应力应变分析，提高结构强度。
- ◎叶轮动平衡符合 ISO-1940 G2.5 等级。
- ◎风机机组震动值符合 ISO-2372 4.5 等级以上，大幅降低因震动而当机之危险，带给您更安全的工作环境。

耐用 确保使用寿命

- ◎FRP 叶轮其刚性、降伏强度同于钢材，可长久使用。
- ◎机壳采用 Vinylester 级特级树脂一体成型，并采用防紫外线胶壳保护，胶壳经英国劳氏造船协会测试认证通过，经海水冲击 5 年保证不脱落不变质，确保使用寿命。

易保养 采用油浴式轴承 维护更简易

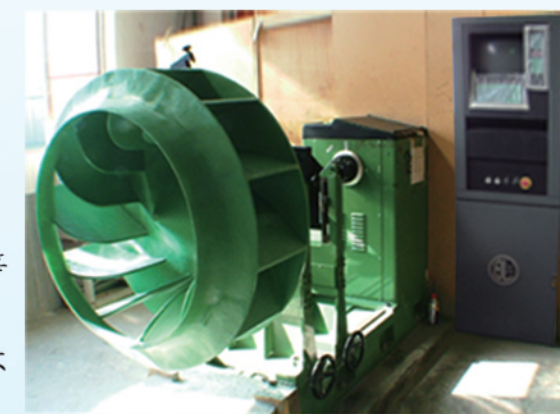
- ◎完整的产品数据册，所有备品、耗材、性能、操作范围等均建档列册。
- ◎采用油浴式连座轴承，封闭式的机油箱保护轴承及轴心不受酸碱气体的侵蚀，延长使用寿命并降低故障频率。
- ◎提供风机使用保养手册，让保养工作程序化、保留保养记录易于交接。
- ◎模块化生产，规格统一，零件耗材完整齐备，可于最快速、低成本内完成维修。
- ◎人性化设计的轴承箱，便于维护更换机油
- ◎机壳人孔配置，清洁叶轮、检视积垢免烦恼。

迅速服务 我们拥有专业技术能力及服务团队

- ◎定期举办风机技术研讨会，与你研究风机在规范订定、风机选用、性能测试、维护保养等相关课题。
- ◎专业服务团队，免费提供风机规划、设计的咨询服务。
- ◎提供到厂量测性能、震动、出具测试报告，防范故障于未然，保障风机在最佳状况下运转。
- ◎可以针对客户的特殊规格，量身设计，确保风机运转于最高效率点。



风机震动测试



叶轮动平衡校准



风机测试

离心风机选型流程

1 →

确定介质
耐腐蚀性
(查腐蚀表)

2 →

确认使用工
况最高温度
(80℃以下)

3 →

根据工况风量
与静压, 由性
能曲线总图确
认风机型号

4 →

由风机性能曲
线图, 确认风
机转速, 电机
功率

5

确认风机传
动方式与出
口方向

风机使用说明

标准静压 mmAq 的换算

标准曲线是以 20℃ 空气温度为基准。若风机入口
气体温度不是 20℃, 则以下公式换算静压。

$$P_1 = P_2 \times \frac{273+t}{293}$$

P₁: 性能曲线中的静压 (mmAq)
P₂: 在温度 t℃ 时的操作点静压 (mmAq)
t: 风机入口气体温度 (℃)

注意: 上述关于

入口压力的计算式, 忽略大气压力以及气体温度影响。
若将大气压力及温度差异也考虑进去, 则压力的换算应
如下式:

$$r_s = r_n \times \frac{293}{273+t} \times \frac{10330 + P_s - 0.378 \times \varphi \times P_{s,t}}{10330}$$

$$P_1 = P_2 \times \frac{1.2}{r_s}$$

标准风量 CMM 之换算

$$Q_s = Q_n \times \frac{293}{273+t} \times \frac{10330}{10330 + P_s - 0.378 \times \varphi \times P_{s,t}}$$

机型选择的方法

1. 在风机性能总表中找出最合适的 FRP 风机
型号。
2. 依据所选出的风机型号, 在个别的性能曲
线表上可查出在 20℃ 时气体的概略马力,
概略回转数。

马达功率之换算

曲线表中的马达功率是在标准 20℃ 之值, 若
温度不同, 则需换算, 公式如下:

$$M_2 = M_1 \times \frac{293}{273+t}$$

M₂: 气体温度 T℃ 时的马达出力 (KW)
M₁: 标准曲线的马达出力 (KW)
t: 气体温度 (℃)

r_s: 气体在 20℃, 湿度 65%, 1 大气压的状态下的气体比重
r_n = 1.2 kgf/m³
r_n: 气体在标准状态【0℃, 1 大气压, 干燥状态】下的空气比重 (NTP)
r_n = 1.293 kgf/m³ (NTP)
P_s: 送风机吸风压力 (mmAq) P_{s,t}: 蒸气的饱和压力 (mmAq)
φ: 相对湿度 (%) → 相对湿度 65% 时 φ = 0.65
Q_s: 标准曲线表的风量 (CMM) Q_n: 标准状态的风量 (CMM (NTP))



耐蚀表

■ 当您计划使用恒驰 FRP 风机时请确认您所处理气体之化学品成份、浓度及作业温度是否在本附表范围内。

药品名	化学式	浓度 (Wt%)	可使用温度(℃)			
			20	40	60	80
■无机酸						
盐酸	HCl	20				
过氧酸	HClO4	10				
铬酸	H2CrO4	20				
氢氟硅酸	H2SiF6	10				
氢氰酸	HCN	all				
溴化氢	HBr	25				
硝酸	HNO3	20				
发烟硫酸	H2SO4		不可使用			
氢氟酸	HF	5				
硼酸	H3BO3	all				
氟化氢	HF		不可使用			
无水硫酸	SO3		不可使用			
硫酸	H2SO4	50				
磷酸	H3PO4	80				
二氧化硫	SO2	25				
一氧化碳	CO	-				
氯	Cl2	10				
臭氧	O3	10ppm				
溴气	Br2		不可使用			
氧化氮	Nox	5				
二氧化碳	CO2	-				
硫化氢	H2S	all				
■有机酸						
丙烯酸	CH2=CHCOOH	10				
己二酸	(CH2)4(COOH)2	23				
苯甲酸	C6H5COOH	all				
18-烯酸	C17H33COOH	all				
甲酸	HCOOH	10				
乙二羟基三酸	C3H4(OH)(COOH)3	all				
羟基乙酸	CH2OHCOOH	50				
醋酸	CH3COOH	25				
醋酸酐	(CH3CO)2O		不可使用			
乙二酸	(COOH)2	all				
2,4-二羟基丁二	(CHOHCOOH)2	all				
18酸	C17H33COOH	all				
苯磺酸胺	C6H4(NH2)(SO3H)	all				
磺基乙酸	HSCH2COOH		不可使用			
乙二羟基一丙酸	CH3CH(OH)COOH	all				
2,4,6-三羟基酚	C6H2(NO2)3OH	10				
苯磺酸	C6H5SO3H	50				
丁二酸	(CHCOOH)2	all				
一氯醋酸	CH2ClCOOH	25				
酞酸	CH3COCH2CH2COO	50				
■碱						
氨	NH3	all				
氢氧化铵	NH4OH	20				
氢氧化钙	Ca(OH)2	25				
氢氧化钾	KOH	10				
苛性钠	NaOH	25				
氢氧化钡	Ba(OH)2	10				
■漂白水						
过氧化氢	H2O2	30				
次氯酸	HClO	10				
亚氯酸钙	Ca(ClO)2	all				
次氯酸钙	NaClO	15				
二氧化氯	ClO2	15				
■盐						
亚硝酸钠	NaNO2	all				
亚硫酸钠	Na2SO3	all				
氯化铝	AlCl3	all				

药品名	化学式	浓度 (Wt%)	可使用温度(℃)				
			20	40	60	80	
■盐							
氯化铵	NH4Cl	all					
氯化钙	CaCl2	all					
氯化铜	CuCl2	all					
氯化铁	FeCl3	all					
氯化亚镍	NiCl2	all					
氯化钡	BaCl2	all					
高锰酸钾	KMnO4	20					
重铬酸钾	K2Cr2O7	all					
碳酸氢钾	KHCO3	50					
硝酸氢	NH4NO3	all					
硝酸银	AgNO3	all					
硝酸钠	Na2CO3	35					
碳酸镁	MgCO3	all					
硫化钠	Na2S	all					
硫酸锌	ZnSO4	all					
硫酸铵	(NH4)2SO4	20					
硫酸钾	K2SO4	all					
硫酸铁	Fe(SO4)3	all					
硫酸铜	CuSO4	all					
硫酸镁	MgSO4	all					
■溶剂、有机化合物							
丙烯腈	CH2=CHCN				不可使用		
乙醛	CH3CHO				不可使用		
氨基钾烷	CH3CN				不可使用		
苯乙醚	C6H5COCH3				不可使用		
丙酮	CH3COCH3				不可使用		
苯胺	C6H5NH2				不可使用		
甲基乙胺	(CH3)2CHNH3	all					
丙醇	(CH3)2CHOH	all					
乙醇	C2H5OH	50					
二乙醚	C2H5OC2H5				不可使用		
二甲醚	CH3CH2O				不可使用		
乙二醇	HOCH2CH2OH	all					
2-氯乙醇	ClCH2CH2OH	all					
二氯基-乙烷	ClCH2CH2Cl				不可使用		
二氯甲烷	CH2Cl2				不可使用		
二甲苯	C6H4(CH3)2	all					
丙三醇	C3H5(OH)3	all					
甲酚	CH3C6H4OH				不可使用		
甲酸甲酯	CH3COOC2H5				不可使用		
乙酸甲酯	CH3COOCH3				不可使用		
醋酸乙酯	C2H5COC2H5				不可使用		
四氯化碳	CCl4	all					
二丙烯酸	C6H10O	all					
二甲胺	(CH3)2NH				不可使用		
溴基乙烷	C2H5Br				不可使用		
1,2-二氯乙烯	Cl2=CCl2	all					
三乙醇胺	N(C2H3OH)3	all					
三氯苯	C6H3Cl3				不可使用		
苯乙醚	C6H5CH3	all					
二氯化硫	SCL2				不可使用		
亚硝基苯	C6H5NO2	all					
二硫化碳	CS2	10					
二苯醚	C12H10O	all					
酚	C6H5OH	5					
2-基苯磺酸	C6H4(OH)(SO3H)				不可使用		
庚烷	CH3(CH2)5CH3	all					
苯甲醛	C6H5CHO				不可使用		
甲醛	HCHO	37					
甲醇	CH3OH	50					

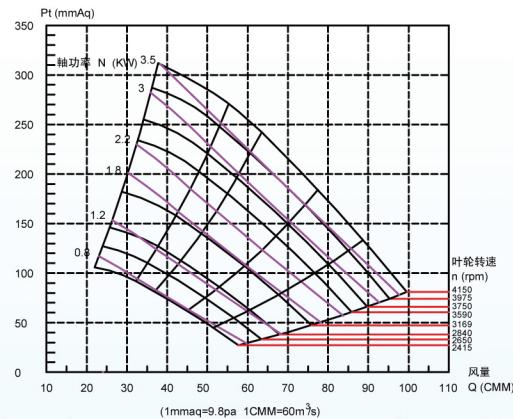
标准耐酸碱型

特殊耐溶剂、耐高温型

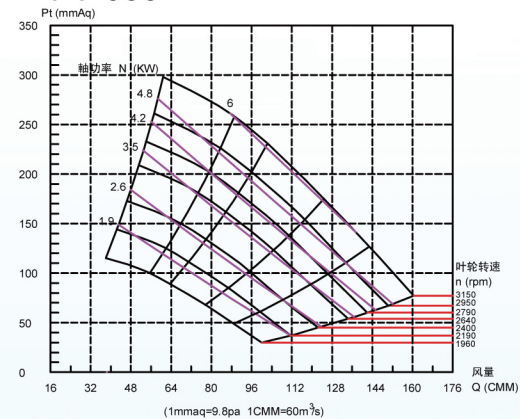
特殊耐铬酸型

■ [中低压] 风机性能曲线总表

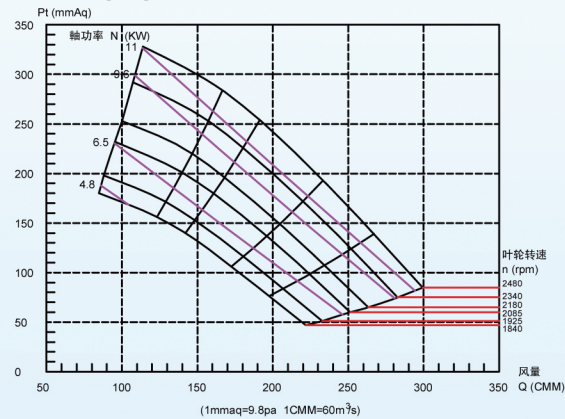
FT-025



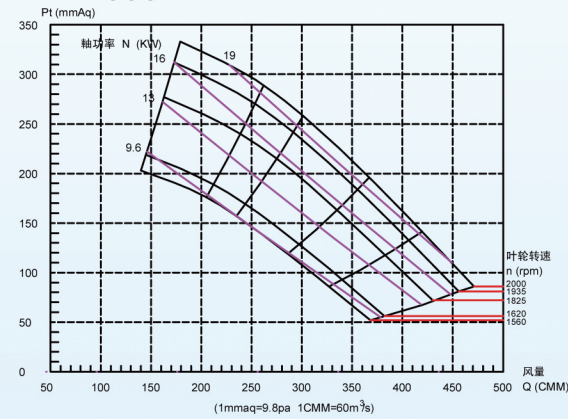
FT-030



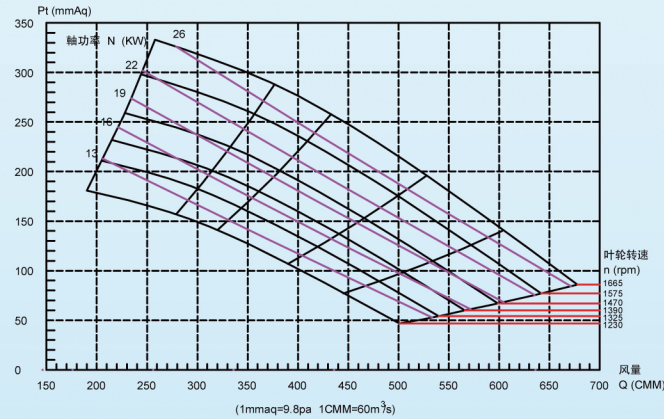
FT-040



FT-050



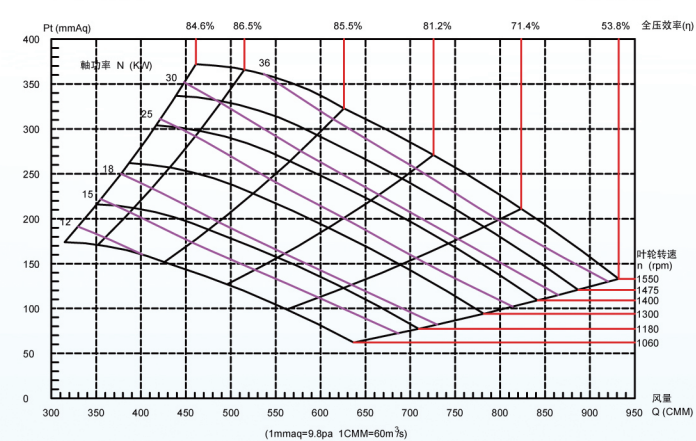
FT-060



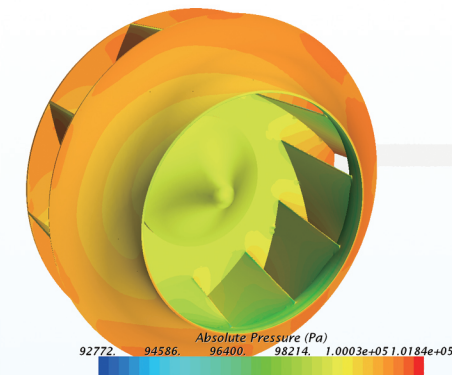
Fansys Fan FT-025~FT-060 经认证的性能是A类安装-自由入口，自由出口。
功率额定值 (kW) 不包括传输(动)损失。各项性能额定值不包括附属物（附件）的影响。

■ [中低压] 风机性能曲线总表

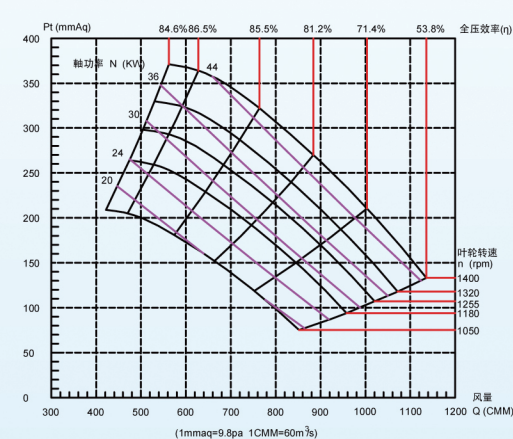
FT-065



FEG 90

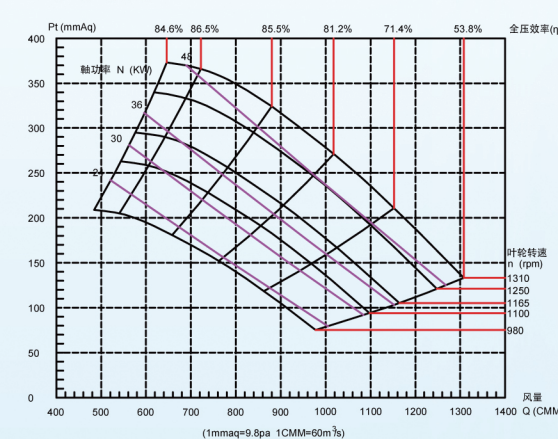


FT-070



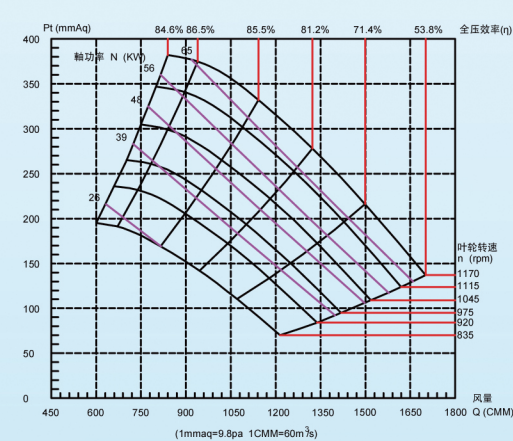
FEG 90

FT-075



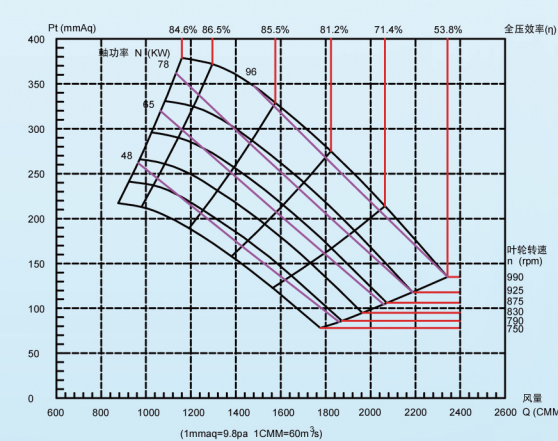
FEG 90

FT-085



FEG 90

FT-100

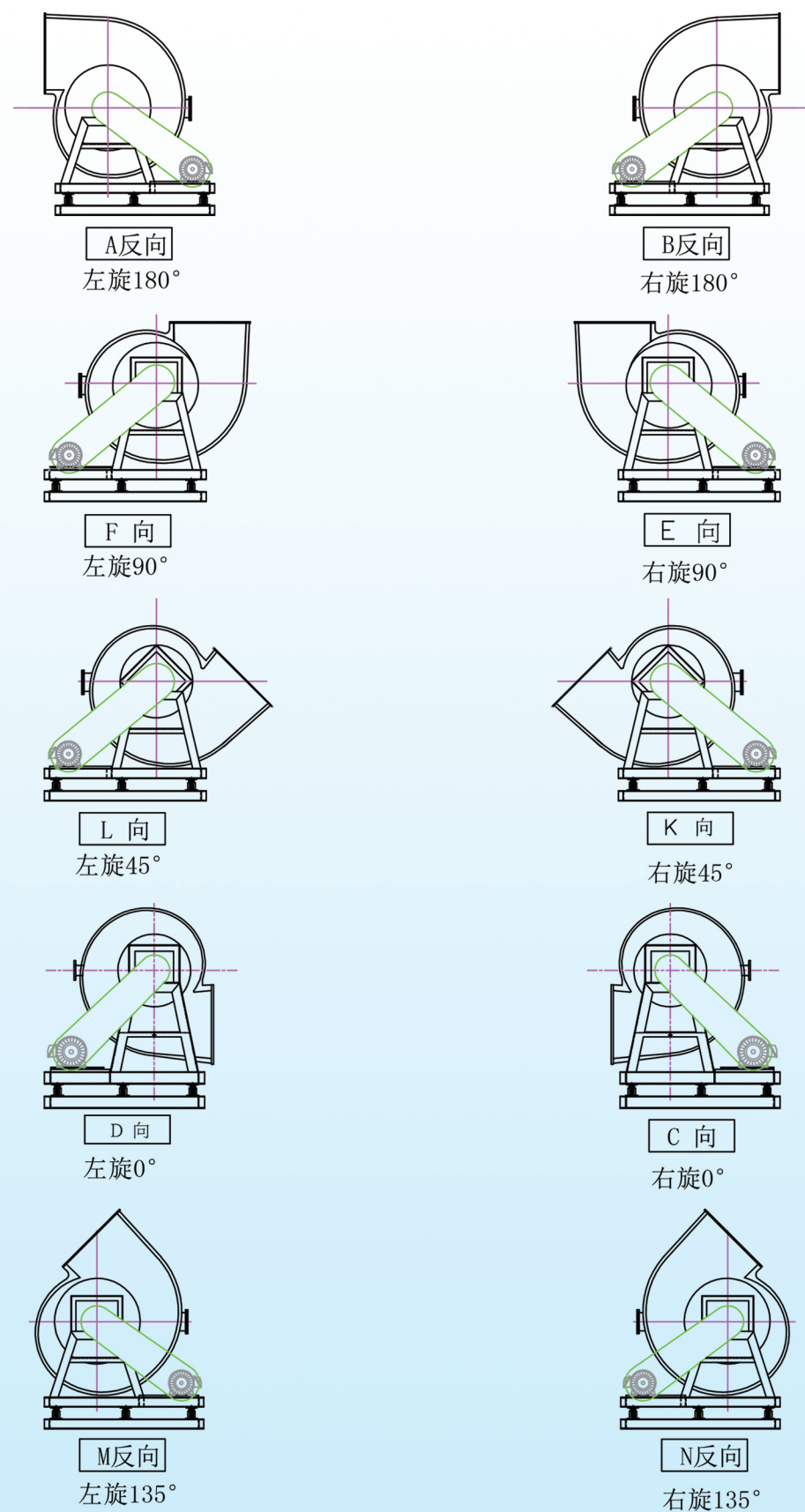


FEG 90

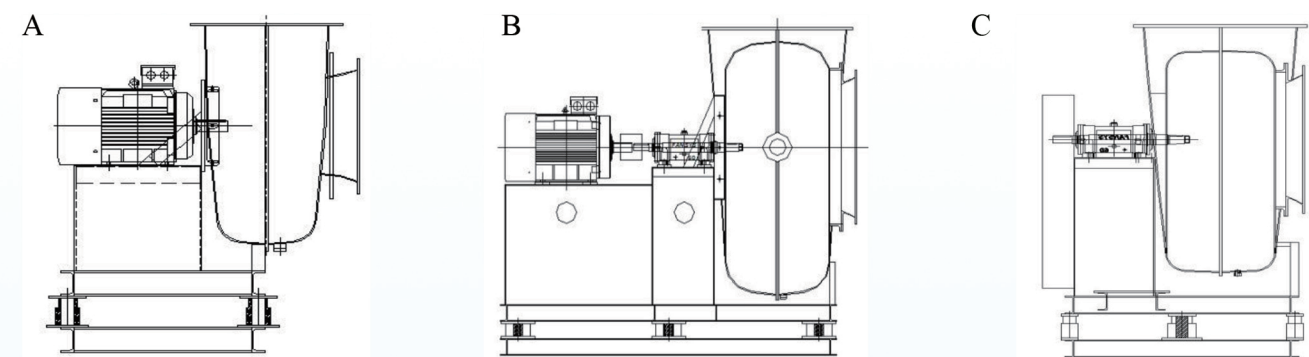
Fansys Fan FT-065~FT-100 经认证的性能是D类安装-管道入口，管道出口。
功率额定值 (kW) 不包括传输(动)损失。各项性能额定值不包括附属物（附件）的影响。

风机安装方向图

(请面对马达方向)

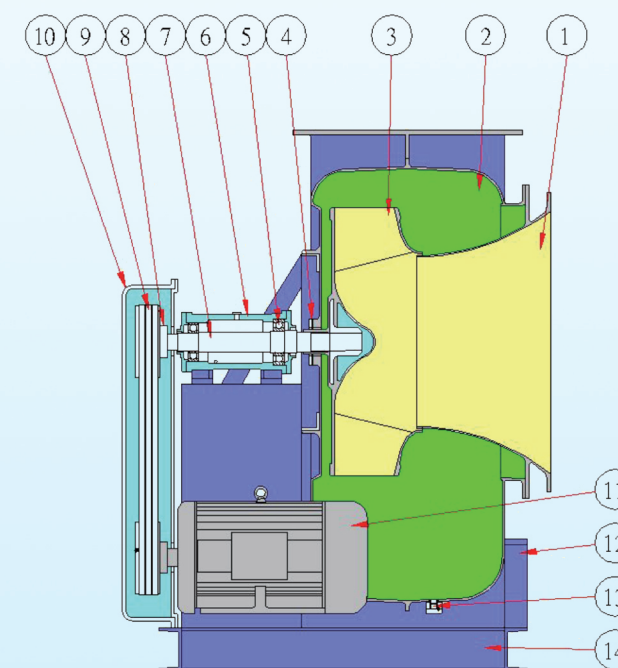


离心风机传动方式选择



- A. 电机直联式：风机叶轮直接安装在电机轴上，机械效率高，适用于小风量、转速固定场合。
 B. 联轴器传动式：通过联轴器和轴承座驱动，机械效率高，适用于通过变频器变换转速。
 C. 皮带传动式：通过皮带轮和轴承座驱动，由皮带轮和皮带变换转速，经济性佳，应用范围广。

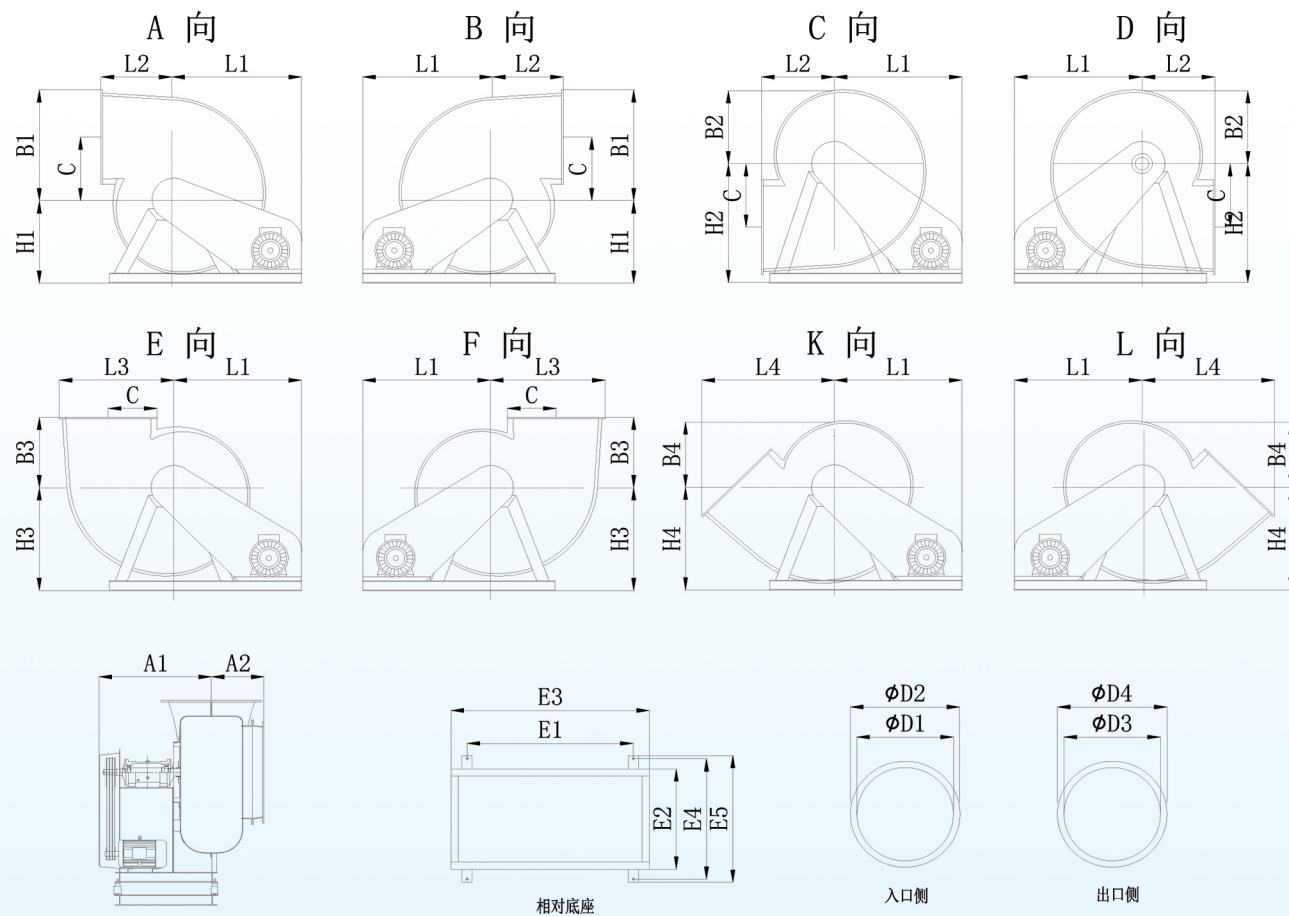
送风机各部零件图



编号	细部零件名称	材质	数量
1	入口钟	FRP	1
2	外壳	FRP	1
3	叶轮	FRP	1
4	轴封	PP	1
5	轴承	SUJ2(轴承钢)	1
6	轴承箱	FC25	1
7	轴心	S45C	1

编号	细部零件名称	材质	数量
8	皮带轮	FC25	1 组
9	皮带	Rubber	
10	皮带轮盖	FRP	1
11	马达	FC15(铸铁)	1
12	外壳支撑架	FRP	1
13	排水口	PVC	1
14	铁架	SS41	1

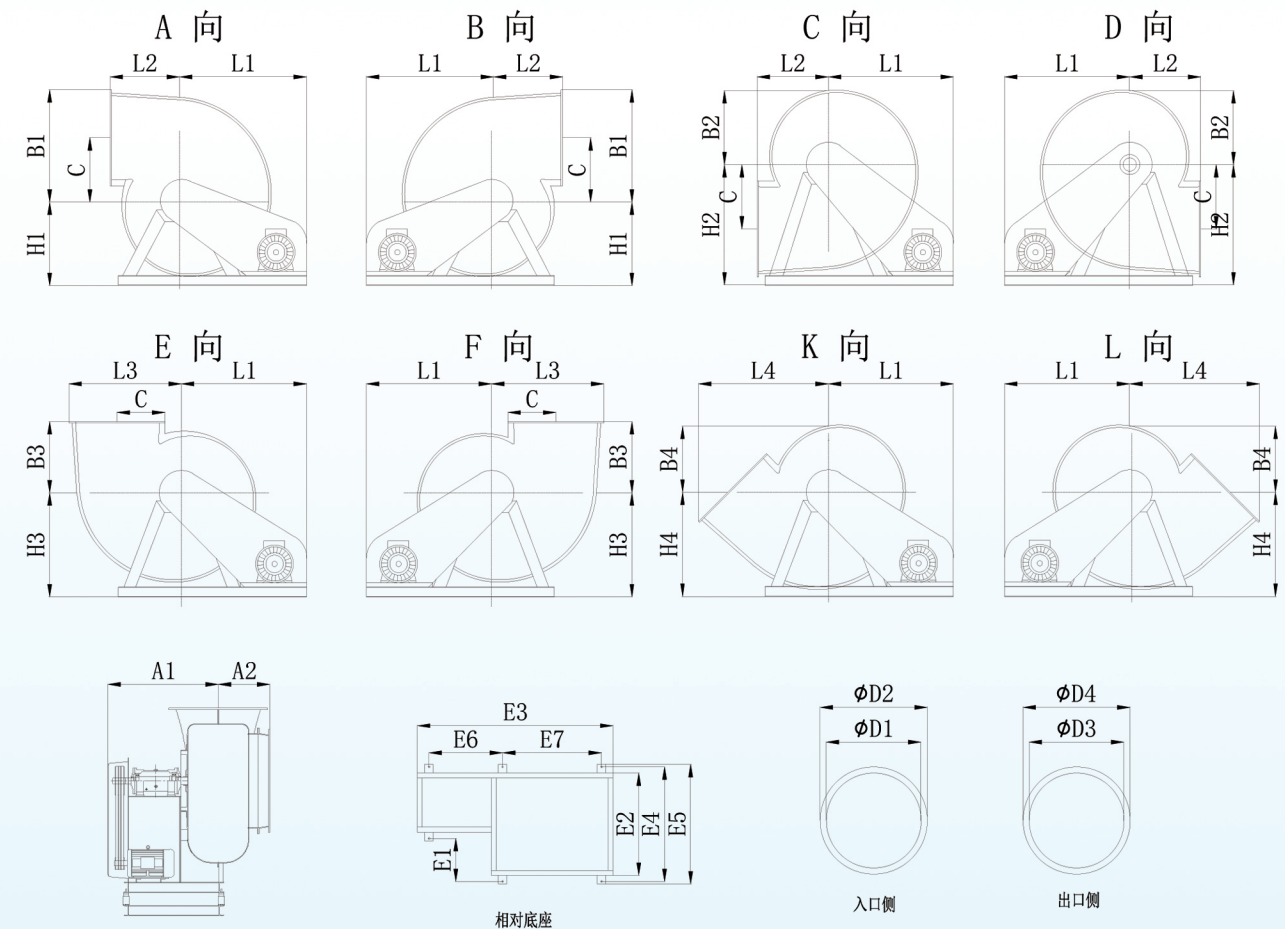
■ 恒驰风机尺寸总表 (FT025~FT060)



型号	机组															
	A1	A2	B1	B2	B3	B4	C	L1	L2	L3	L4	L5	H1	H2	H3	H4
FT-025	575	235	455	305	295	285	240	780	295	295	455	530	600	600	600	600
FT-030	620	320	600	410	415	385	335	780	415	415	600	720	680	680	680	680
FT-040	875	365	810	520	525	480	450	900	520	520	810	940	860	860	860	860
FT-050	890	410	900	580	585	535	490	1015	585	585	895	1050	940	940	940	940
FT-060	1085	510	1110	720	720	665	620	1100	720	720	1110	1295	1105	1235	1105	1105

型号	基础					出入口			
	E1	E2	E3	E4	E5	ΦD1	ΦD2	ΦD3	ΦD4
FT-025	870	560	1060	680	730	350	450	350	450
FT-030	975	610	1165	730	770	450	550	450	550
FT-040	1210	780	1400	900	950	600	700	600	700
FT-050	1370	815	1560	935	985	750	870	750	870
FT-060	1505	980	1750	1100	1150	900	1020	900	1020

■ 恒驰风机尺寸总表 (FT065~FT100)



型号	机组															
	A1	A2	B1	B2	B3	B4	C	L1	L2	L3	L4	L5	H1	H2	H3	H4
FT-065	1110	540	1175	770	765	710	665	1240	765	765	1170	1370	1175	1325	1175	1175
FT-070	1150	580	1275	825	825	755	720	1265	825	825	1280	1485	1260	1410	1260	1260
FT-075	1240	610	1420	910	905	840	800	1415	905	905	1420	1645	1330	1590	1330	1330
FT-085	1310	690	1575	1030	1045	945	890	1715	1225	1045	1575	1850	1210	1735	1420	1535
FT-100	1400	780	1935	1255	1250	1150	1100	1995	1500	1935	2250	2135	1675	2370	1905	2060

型号	基础							出入口			
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	ΦD1	ΦD2	ΦD3	ΦD4
FT-065	315	1015	1940	1135	1185	735	795	950	1070	950	1070
FT-070	345	1050	2015	1170	1220	735	1030	1050	1170	1050	1170
FT-075	810	1510	2250	1630	1680	800	1200	1125	1250	1125	1250
FT-085	825	1725	2450	1865	1915	1050	1150	1275	1400	1275	1400
FT-100	865	1930	3000	2030	2130	1360	1360	1500	1630	1500	1630