XP

旋 风 除 尘 器



上海中怡工业除尘技术有限公司

Shanghai Trim-Ease Dedust Technique & Engineering Co., ltd

地址：上海市天山西路 120 号兆城大厦 9F 902　　邮编：200335
电话：021-52161002　　传真：021-52161003　　Email: info@gongyechuchen.com
网址：http://www.gongyechuchen.com

目　录

一、概述……2
二、结构简介……2
三、型号……2
四、外形尺寸图及参数表……2
五、选型计算……4
六、性能与技术参数……4
七、安装注意事项……4
八、使用注意事项……4

一、概述

XP 型旁路旋风分离器是一种惯性除尘器，原型由湖北省工业建筑设计院设计。其特点是在进风段采用了旁路形式，使得带尘气流自风口进入设备时沿着旁路板以近似渐开线的方向逐渐加速，一方面是粉尘颗粒得到足够的惯性力，另一方面又减小了设备阻力。

二、结构简介

XP 型除尘器为薄壁焊接结构，主要有圆筒、锥体及进风旁路组成，排出管比较浅。

为维护方便起见，各部件间均为螺栓连接。这种结构可以方便的拆卸，以便彻底清洗。特别在易于磨损的锥斗断增加了连接法兰，更方便替换，在较大的型号上，可以将锥斗做成多段式，使得更换更为经济和方便。

蜗型室顶板上另安装有顶盖，以便检查维护工作各部件的法兰面间距有密封垫层。

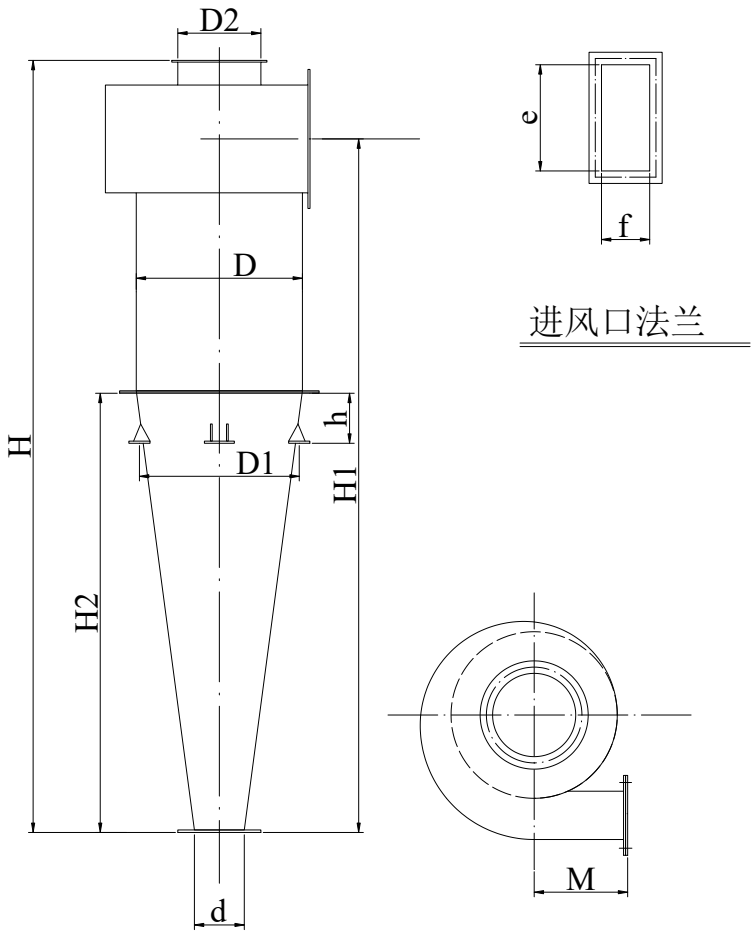
三、型号

根据处理的气体量不同，XP 型分为 9 种规格。在订货时还应注明左旋（进气流顺时针旋转）和右旋（进气流逆时针旋转）。两种形式主要区别就是安装方式。

四、外形尺寸图及参数表

表一：XP 型除尘器主要尺寸表

	XP-200	XP-300	XP-400	XP-500	XP-600	XP-700	XP-800	XP-900	XP-1000
D	Ø200	Ø300	Ø400	Ø500	Ø500	Ø700	Ø800	Ø900	Ø1000
D1	264	364	464	580	680	780	894	994	1094
D2	Ø100	Ø150	Ø200	Ø250	Ø300	Ø350	Ø400	Ø450	Ø500
H	940	1358	1776	2194	2612	3032	3448	3866	4284
H1	776	1163	1549	1935	2321	2709	3093	3479	3865
H2	570	855	1140	1425	1710	1995	2280	2565	2850
h	120	120	120	150	150	150	180	180	180
d	Ø50	Ø75	Ø100	Ø125	Ø150	Ø175	Ø200	Ø225	Ø250
e	128	191	255	319	383	447	510	574	638
f	58	87	116	145	174	203	232	261	290



图一：XP 旋风分离器外形图

五、选型计算

流量：L=3600F · V(m^3/hr)

其中：L—处理气体量(m^3/hr)

F—除尘器入口面积(M^2)

V—除尘器入口气流速度(m/s)

阻力： $H = \zeta \frac{v^2}{2g} Y(mmH_2O)$

其中：H—除尘器阻力损失（mmH_2O）

ζ—除尘器阻力系数

v—除尘器入口气流速度（m/s）

Y—气体比重 （kg/m^3）

六、性能与技术参数

XP 型旋风除尘器技术性能表

项目	型号	进 口 风 速 m/s				
		14	16	18	20	22
		处理风量 m^3/h				
风量 M^3/hr	XP-200	370	430	480	530	590
	XP-300	840	960	1080	1200	1320
	XP-400	1500	1710	1920	2130	2340
	XP-500	2340	2670	3000	3330	3660
	XP-600	3370	3840	4330	4800	5290
	XP-700	4600	5250	5900	6550	7200
	XP-800	5950	6800	7650	8500	9350
	XP-900	7650	8650	9710	10800	11890
	XP-1000	9340	10700	12000	13300	14630

七、安装注意事项

1．起重运输是应将钢索系紧圆筒体的上部法兰盘或出厂吊耳，其它部位勿作受力点。
2．安装前应检查除尘器的完好性，有无运输中被碰损现象。
3．应根据选用风量及其相应的阻力配备风机。
4．将除尘器安装至支架时应注意其紧固形与稳定性。
5．除尘器的进、排气口及排尘口与相应管道连接时，应将法兰盘切实对正、法兰面间衬以密封垫层，然后用螺栓紧固。
6．如果含尘空气是易燃气体或高温气体时，密封垫采用耐高温材料。
7．安装妥善后应将风机启动，试验密闭性。

八、使用注意事项

1．通风系统工作时应保持除尘器的进口风速为 14-22m/s
2．进入除尘器的灰尘应是干燥的，灰尘含水量不大于 4%，亦不得有易燃气体的分馏物，以免黏附筒壁而至阻塞。
3．进入除尘器的灰尘若为可爆粉尘，应特别注意防爆。
4．使用时应注意除尘器及其管道的密封性。
5．工作状态时应密闭排尘阀。
6．排尘口下连接管道内的集尘离排尘口距离不小于排尘口直径的 5 倍。
7．使用时应注意阻力变化，阻力过大时及时清理。
8．若在寒冷地区使用，应采取保温措施，以防烟气结露。