XLP/B

旋 风 除 尘 器



产品说明书

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

XLP/B 型除尘器原型为 CLP，由北京煤矿设计研究院研制。本产品是一种旁路式旋风除尘器，其特点是把进风口上缘与顶盖有一定距离，使除尘器内的上、下两股旋涡比较明显，将分股旋涡的分界面置于排气管的底部。除尘器的外圆筒顶部设一旁路（又称粉尘隔离室），与锥体部分相通。这样使处于分界面上的粉尘在上股旋流中进行强烈的分离形成的灰环，由于顶部与圆锥体部分压差作用而进入旁路，沿旁通道至筒体下部与下股旋流汇合。由于离心力的作用逐使粉尘从气体中分离出来入灰斗，净化气体从排气管排出，它较好的解决了一半旋风除尘器顶部灰环的出路问题，有效地避免上股旋流回路以及粉尘被上旋气流（内旋流），除尘效率可达 85%-90%。

二、结构简介

XLP 型除尘器为薄壁焊接结构，主要有圆筒、锥体及螺旋线形的粉尘旁路分离室组成，排出管比较浅，螺旋蜗壳形的狭长入口，X 型则在圆筒上另安装蜗型室。

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。

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，XLP/B 型分为七种规格。根据除尘器安装在风机前后位置不同分为 X 型（吸入式）和 Y 型（压入式），其中 X 型是在除尘器本体上增加了出口蜗壳，对于除尘器，根据入口蜗壳旋转方向不同又分为 N 型（左旋）和 S 型（右旋）。如对筒体直径 420 毫米的 XLP/B 型吸出

式右旋除尘器可记为 XLP/B-4.2-XS。

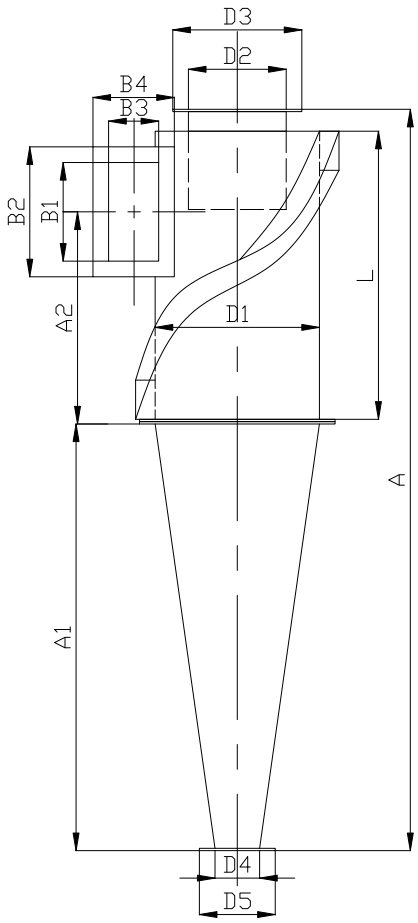
四、外形尺寸图及参数表

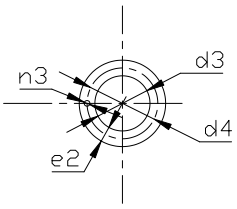
表一：XLP/B 型除尘器主要尺寸表

	XLP/B-3.0	XLP/B-4.2	XLP/B-5.4	XLP/B-7.0	XLP/B-8.2	XLP/B-9.4	XLP/B-10.6
A	1360	1875	2395	3080	3600	4110	4620
A1	780	1090	1405	1820	2130	2440	2750
A2	335	475	610	785	925	1055	1185
A3	245	310	380	475	545	615	685
B1	180	250	320	420	490	560	630
B2	232	302	382	482	572	642	712
B3	90	125	160	210	245	280	315
B4	142	177	222	272	327	362	397
D1	Ø300	Ø420	Ø540	Ø700	Ø820	Ø940	Ø1060
D2	Ø180	Ø250	Ø320	Ø420	Ø490	Ø560	Ø630
D3	Ø232	Ø302	Ø382	Ø482	Ø572	Ø642	Ø712
D4	Ø114	Ø114	Ø114	Ø114	Ø165	Ø165	Ø165
D5	Ø176	Ø176	Ø176	Ø176	Ø227	Ø227	Ø227
L	510	715	920	1190	1400	1600	1800
E	200	280	360	470	550	630	710
F	167.8	234.5	301	391.5	458.5	525	591.5

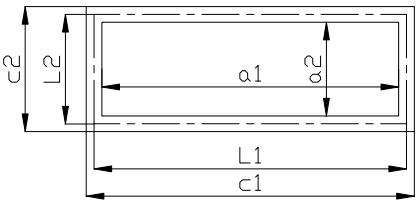
表二、XLP/B 型旋风除尘器法兰尺寸表

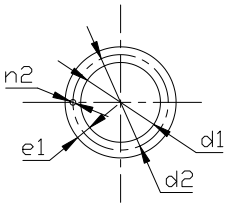
	XLP/B-3.0	XLP/B-4.2	XLP/B-5.4	XLP/B-7.0	XLP/B-8.2	XLP/B-9.4	XLP/B-10.6
a1	182	252	322	422	492	562	632
a2	92	127	162	212	247	282	317
L1	2×105=210	4×70=280	4×89=356	4×114=456	5×107.2=536	5×121=605	5×135=675
L2	2×60=120	2×77.5=155	2×98=196	2×123=246	3×97=291	3×109=327	3×120=360
c1	11	11	13	13	18	18.5	18.5
c2	11	11	13	13	18	17.5	18.5
d1	Ø182	Ø252	Ø322	Ø422	Ø429	Ø562	Ø632
d2	Ø210	Ø280	Ø356	Ø456	Ø536	Ø606	Ø676
d3	Ø116	Ø116	Ø116	Ø116	Ø167	Ø167	Ø167
d4	Ø146	Ø146	Ø146	Ø146	Ø197	Ø197	Ø197
e1	25	25	30	30	40	40	40
e2	30	30	30	30	30	30	30
n1	8-Ø11	12-Ø11	12-Ø11	16-Ø13	16-Ø13	16-Ø13	16-Ø13
n2	6-Ø11	8-Ø11	8-Ø11	8-Ø11	12-Ø13	16-Ø13	16-Ø13
n3	6-Ø11	6-Ø11	6-Ø11	6-Ø11	6-Ø11	6-Ø11	6-Ø11


D3
D2
B4
B3
B2
B1
A2
D1
L
A
A1
D4
D5

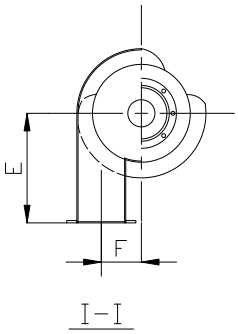

n3
d3
d4
e2

排灰口法兰


c2
L2
a1
a2
L1
c1


n2
e1
d1
d2

排出管法兰


E
F
I-I

五、选型计算

流量：$L=3600F \cdot V(m^3/hr)$

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

XLP/B 型旋风除尘器技术性能表

项目	型号	进 口 风 速 m/s		
		12	16	20
风量 M^3/hr	XLP/B-3.0	630	840	1050
	XLP/B-4.2	1280	1700	2130
	XLP/B-5.4	2090	2780	3480
	XLP/B-7.0	3630	4860	6080
	XLP/B-8.2	5030	6710	8380
	XLP/B-9.4	6550	8740	10920
	XLP/B-10.6	8370	11170	13980

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，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，密封垫用石棉绳。

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 17-22m/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。