

## 1、范围

本标准规定了滤筒除尘器的定义、类型和型号规格、安装方式、技术要求、试验方法、检验方法、检验规则、标志、包装、运输、储存等。

本标准适用于以合成纤维无纺滤料、纸质滤料，及以合成纤维无纺滤料、纸质滤料为基材为覆膜滤料制成的过滤元件的滤筒式除尘器的设计和制造。

本标准不适用于防爆型。

## 2、引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准各方应探讨使用所列标准最新版本的可能性。

GB699—1988	优质碳素结构钢技术条件
GB700—1988	碳素结构钢
GB702—1986	热轧圆钢和方钢尺寸、外形、重量、及允许偏差
GB704—1988	热轧扁钢尺寸、外形、重量、及允许偏差
GB706—1988	热轧工字钢尺寸、外形、重量、及允许偏差
GB912—1989	碳素结构钢和低合金结构钢热轧薄钢板和钢带
GB985—1988	气焊、手工氩弧焊及气体保护焊焊接缝坡口原基本形式和尺寸
GB3091—1993	低压流体输送用镀锌焊接钢管
GB3092—1993	低压流体输送用焊接钢管
GB3274—1988	碳素结构钢和低合金结构钢热轧厚钢板和钢带
GB4053.1—4053.4—1993	固定式钢直梯、钢斜梯、工业防护栏杆、和工业平台
GB8162—1987	结构用无缝钢管
GB8163—1987	输送液体用无缝钢管
GB8923—1988	涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级
GB9787—1988	热轧等边角钢尺寸、外形、重量及允许偏差
GB9788—1988	热轧不等边角钢尺寸、外形、重量及允许偏差
GB12138—1989	袋式除尘器性能测试方法
GB12625—1990	袋式除尘器用滤料及滤袋技术条件
GB4745—1997	纺织品织物表面抗湿性测定沾水试验
GB/T4669—1995	机织物单位长度质量和单位面积质量的测定
GB/T3820—1997	纺织品和纺织制品厚度的测定
GB/T5453—1997	纺织品、织物透气性的测定
GB/T12703—1991	纺织品静电测试方法
GB/T3306—1994	标牌
GB/T1804—1992	一般公差线性尺寸的未注公差
GB/T451.2—1989	纸和纸板定量的测定法
GB/T451.3—1989	纸和纸板厚度的测定法
GB/T2679.14—1996	过滤纸和纸板最大孔径的测定
GB/T454—1989	纸耐破度的测定法

GB/T2679.3—1996	纸和纸板挺度的测定法
GB/T53134—1994	除尘器表面喷漆质量分等
JB10191—2000	袋式除尘器安全要求脉冲喷吹类除尘器用分气筒
ZBW04015—1989	滤料疏油性检验

### 3、定义

标准采用以下定义。

#### 3.1 覆膜滤料

在滤料表面贴复一层微孔膜以提高某些性能指标的过滤材料。

#### 3.2 滤筒用滤料

经过特殊处理加工，有紧密微孔结构且质地硬挺，能制成多褶圆形滤筒，且具备某些性能指标的过滤材料。

#### 3.3 滤筒

以滤筒作为过滤元件所组成的多褶、圆形、筒状、配以金属或化工材料支撑内芯的过滤元件。

#### 3.4 滤筒式除尘器

以滤筒作为过滤元件所组成或采用脉冲喷吹的除尘器。

#### 3.5 诱导喷嘴

具有多次诱导性能，增大喷吹量，使滤筒清灰时的喷吹压力、气流均布于滤筒内壁的喷嘴。

#### 3.6 钢耗量

除尘器本体质量（进、出口法兰之间，排灰口法兰以上部分，不包括支支架和保温层，但包括必要工艺性梯平台的设备质量）与过滤面积之比。

#### 3.7 覆膜牢度

膜附着于滤料的牢度，以 Mpa 表示。

#### 3.8 耐破度

纸或纸板在单位面积上所随的均匀地增大的最大压力，以 Mpa 表示。

#### 3.9 挺度

在标准条件下，弯曲一端夹紧的规定的滤纸试样至 15° 角度时的力或力矩，以 mN 或 mN.m 表示。

#### 3.10 滤纸总厚度

滤纸总厚度=滤纸厚度+瓦楞厚度

#### 3.11 瓦楞深度

瓦楞形滤纸瓦楞波纹的深度，以 mm 表示。

#### 3.12 挥发性

在规定的条件下，滤纸上能够挥发的物质（如溶剂和水等）的质量，以%表示。

#### 3.13 树脂含量

滤纸上含有树脂的质量，以%表示。

### 4、滤筒安装方式与系列规格

#### 4.1 滤筒安装要求

##### 4.1.1 垂直安装

##### 4.1.2 滤筒的尺寸系列和规格

## 4.2 滤筒的尺寸系列和规格

### 4.2.1 滤筒的尺寸系列和规格见表 1:

规格 \ 直径 D	120	130	140	150	160	200	320	350
长度 H								
660						★	★	★
710						★	★	★
860						★	★	★
1000	★	★	★	★	★	★	★	★
2000	★	★	★	★	★	★		

注：(1) 滤筒直径 D 和长度 H 的单位均为 mm。

(2) 为表述方便，D、H 均为名义尺寸。

(3) 滤筒长度 H 可按使用需要和加工技术条术延长或缩短，纸质滤筒 H 小于等于 1000。

(4) 有标志“★”者为推荐组合。

### 4.2.2 单只滤筒的褶数与褶深

规格 \ 褶数 n	35	45	88	120	140	240	250	330	350
褶深 b									
15	★	★	★	★					
25	★	★	★	★					
48			★	★	★	★	★	★	★
50			★	★	★	★	★	★	★

注：(1) 有标志“★”者为推荐组合。

(2) 褶深 b 的单位为 mm，褶数 n 的单位为“褶”。

(3) 褶数 330—350 仅适用于纸质及其覆膜滤料。

## 5、技术要求

### 5.1 滤筒用滤料

#### 5.1.1 合成纤维无纺滤料

5.1.1.1 合成纤维无纺滤料的主要性能指标应符合表 3 的规定。

表 3 全合成纤维无纺滤料的主要性能指标

特性	项目		单位	标准		备注
形态特性	材质			合成纤维无纺		
	加工工艺			连续纤维纺粘热压	纺粘聚酯热轧	
	单位面积质量		G/m <sup>2</sup>	270	240	
	单位面积质量偏差		Mm	±6	6	
	厚度		%	0.8±0.1	0.7±0.1	
强力	断裂强度	经向	N/5×20mm	>900	>600	
		纬向		>1000	>700	
伸长率	断裂伸长率	经向		<3	<22	
		纬向		<3	<25	
透气性	透气度		m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> .min	13.5	15	
	透气度偏差		%	±15	±15	125Pa
滤尘特性	静态除尘率		%	≥99.85	≥99.8	
	动态除尘率		%	≥99.95	≥99.9	

5.1.1.2 采用连续纤维纺粘法热压工艺处理时，滤料微孔结构应紧密，挺度不小于 20mN 具有表面过滤机制。

5.1.1.3 采用纺粘法聚酯热轧工艺处理时，滤料的挺度处理除应满足硬挺度要求外，滤料不变色，无色差。

5.1.1.4 滤料用于潮湿性粉尘工况时，滤料应进行表面防水处理，滤料的疏水性能测定符合 GB4745—1997 的规定，处理后的滤料其浸润角不小于 100 度，沾水等级不低于 IV 级。

5.1.1.5 滤料用于含油粉尘状况时，滤料应进行表面防油处理，处理后的滤料应符合 GBW04015—1989 的规定。

5.1.1.6 滤料用于抗静电除尘工况时，滤料应进行抗静电处理、处理后的滤料应符合 GB12625—1990.4.6 条的有关规定。

5.1.1.7 合成纤维无纺滤料最高连续工作温度 120℃。

5.1.1.8 聚苯硫醚（Ryton）香族聚酰胺（Nomex）纤维粘滤料最高连续工作温度 190℃。

### 5.1.2 纸质滤料

5.1.2.1 纸质滤料的主要性能应符合表 4 的规定。

表 4 纸质滤料的主要性能指标

特性	项目	单位	标准		
形态特性	材质		纸质		
	类别		低透气度	高透气度	
	质量	$\text{g}/\text{m}^2$	$111 \pm 3$	$111 \pm 5$	
	厚度	总厚度	mm	$0.65 \pm 0.04$	$0.56 \pm 0.05$
		滤料厚度	mm	$0.30 \pm 0.03$	$0.32 \pm 0.03$
		瓦楞深度	mm	0.35	0.24
	孔径	最大	$\mu\text{m}$	$47 \pm 3$	$80 \pm 5$
平均		$\mu\text{m}$	$31 \pm 2$	$57 \pm 5$	
透气性	透气度 (125Pa)	$\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{min}$	5	12	
	透气度偏差	%	$\pm 12$	$\pm 10$	
阻力特性	压力降	Pa	$580 \pm 4$	$250 \pm 2$	
滤尘特性	静态除尘率	%	$\geq 99.7$	$\geq 99.7$	
	动态除尘率	%	$\geq 99.8$	$\geq 99.8$	
	耐破率	MPa	$\geq 0.2$	$\geq 0.2$	
	挺度	mN	$\geq 20$	$\geq 20$	
	挥发性	%	5.0	5.0	
	树脂含量	%	18	20	

注：(1) 最大孔径、平均孔径均指滤纸的平面孔径。

(2) 纸质滤料最高连续工作 $\leq 80^\circ\text{C}$ 。

5.1.3.1 合成纤维无纺布 ePTFE 覆膜滤料的主要性能指标应符合表 5 的规定。

表 5 合成纤维无纺布 ePTFE 覆膜滤料的主要性能指标

特性	项目	单位	标准	
形态特性	材质		连续纤维纺黏粘压	纺粘聚酯热轧覆膜
	加工工艺		270	240
	单位面积质量	$\text{g}/\text{m}^2$	$\pm 6$	$\pm 6$
	单位面积质量偏差	%	$0.8 \pm 0.1$	$0.7 \pm 0.1$
	厚度	mm	$> 900$	$> 600$
强力	断裂强力	经向	$\text{N}/5 \times 20\text{mm}$	$> 1000$
		纬向		$< 3$
伸长率	断裂伸长率	经向	%	$< 3$
		纬向		6
透气性	透气度(125Pa)	$\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{min}$	$\pm 15$	$\pm 15$
	透气度偏差	%	$< 100$	$< 100$
阻力特性	动态滤尘阻力	Pa	$\geq 99.9$	$\geq 99.9$
滤尘特性	静态除尘率	%	$\geq 99.9$	$\geq 99.99$
	动态除尘率	%	0.3	0.3
覆膜牢度	覆膜滤料	MPa	$> 100$	$> 100$
疏水特性	浸润角	$^\circ$	$\geq \text{IV}$	$\geq \text{IV}$
	沾水等级			

5.1.3.2 纸质 ePTEF 覆膜滤料的主要性能指标应符合表 6 的规定。

表 6 纸质 ePTEF 覆膜滤料的主要性能指标

特性	项目	单位	标准		
形态特性	材质		纸质		
	类别		低透气度	高透气度	
	质量	g/m <sup>2</sup>	111±3	111±5	
	厚度	总厚度	mm	0.65±0.04	0.56±0.04
		滤料厚度	mm	0.30	0.32
		瓦楞深度	mm	0.35	0.24
透气性	透气度 (125Pa)	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> .min	3.6	8.4	
	透气度偏差	%	±11	±12	
阻力特性	动态滤尘阻力	Pa	>100	>100	
滤尘特性	静态除尘率	%	≥99.9	≥99.9	
	动态除尘率	%	≥99.99	≥99.99	
覆膜牢度	覆膜滤料	MPa	≥0.3	≥0.3	
疏水特性	浸润角	°	100	100	
	沾水等级		≥IV	≥IV	

注：最高连续工作温度≤80℃。

## 5.2 滤筒及诱导喷嘴

### 5.2.1 滤筒

5.2.1.1 滤料笼架应一体型设计。

5.2.1.2 滤筒的上下端盖、护网的粘接应牢固可靠，不应有滤胶和流挂等缺陷。

5.2.1.3 滤筒上的金属件应满足防锈要求。

5.2.1.4 滤筒外表应无明显伤痕、磕碰、拉毛和毛刺等缺陷。

5.2.1.5 滤筒按需要可配用诱导喷嘴或文氏管，滤筒内侧应加防护网。

5.2.1.6 滤筒外形尺寸偏差极限值应符合表 7 的规定。

表 7 滤筒外形尺寸偏差极限值

120	1±.5	660	±3
130		710	
140		860	
150		1000	
160	±2.0	2000	±5
320			
350			

### 5.2.2 诱导喷嘴

5.2.2.1 当选用 D320mm, H200mm 滤筒时，应配用诱导喷嘴。

5.2.2.2 诱导喷嘴与喷吹管连接时，诱导喷嘴的喷口应与喷吹管上的喷孔同轴，并保持与喷管一致的垂直度。

### 5.3 滤筒式除尘器

5.3.1 除尘器应符合本标准的要求，并按经规定的程序批准的图样及技术文件制造和检验。

5.3.2 除尘器的主要性能和指标应符合表 8 的规定。

表 8 除尘器的主要性能和指标

项目	滤筒材质		纸质	合成纤维无纺覆膜		纸质覆膜
	合成纤维无纺	纸质		合成纤维无纺覆膜	纸质覆膜	
入口含尘浓度 g/m <sup>3</sup> (标准)	≥15	<15	≤8	≥15	<15	≤8
过滤风速 m/min	0.3-0.8	0.6-1.2	0.3-1.0	0.8-1.5		0.3-0.8
出口含尘浓度 g/m <sup>3</sup> (标准)	≤50		≤50	≤30		≤30
漏风率%	≤2		≤2	≤2		≤2
设备阻力 Pa	≤1500		≤1500	≤1500		≤1500
除尘效率%	≥99.9			≥99.99		
耐压强度 KPa	5(11.5)					

注：（1）耐压强度(11.5)指用于气力输送系统的合成纤维无纺滤料滤筒式除尘器。

（2）对于具沉降区或沉流式滤筒式除尘器其过滤风速可适当提高。

5.3.3 除尘器的铜耗量应符合表 9 的规定。

表 9 除尘器的钢耗量

滤筒褶数	35—45	88—140	240—250	330—350
钢耗量 kg/m <sup>2</sup>	20—15	18—13	9—6	≤5

5.3.4 滤筒倾斜安装时，其水平夹角为 15 度。

5.3.5 滤筒式除尘器卸灰斗的水平夹角不应小于 55 度。

5.3.6 除尘器的卸灰阀可采用旋转阀、翻板阀、螺旋输送机、气功输送器等，但应严密。

5.3.7 除尘器的洁净室的高度应能满足脉冲喷吹装置的安装要求，检修方便，满足不同工况处理风量的要求。

5.3.8 滤筒式除尘器脉冲喷吹装置

5.3.8.1 分气箱应符合 JB10191—2000 的规定。

5.3.8.2 喷吹压力 0.2—0.6MPa，并应有油水分离、过滤装置。

5.3.8.3 脉冲阀在规定的条件下，应无漏气现象，并能正常启闭，工作可靠。

5.3.8.4 脉冲控制仪工作准确可靠，其喷吹时间和时间间隔可连续调整。

5.3.8.5 在保证本装置气密性的前提下，按规定进行喷吹试验，每一个阀正常连续动作不得少于 10 次。

5.3.9 材料

除尘器使用的主要材料应符合表 10 的规定，在不影响产品性能和寿命的情况下，经技术部门同意，并履行手续后可代以代用。

表 10 除尘器使用的主要材料

材料名称	牌号	材质标准号	规格标准号
钢板、扁钢	Q235-A	GB700	GB704、GB912、GB3274
圆钢	45	GB699	GB702
角钢	Q235-A	GB700	GB9787、GB9788
槽钢、工字钢			GB706、GB707
钢管	10、20、Q235-A	GB699、GB700	GB8163、GB8163、GB3091、GB3092

5.3.10 机加工件

5.3.10.1 机加工件的未注尺寸公差极限偏差应执行 GB/T1880 中的 IT14 级的规定。

5.3.10.2 所有机加工的零部件应符合有关标准并经检验合格；外购件、外协件必须具备生产厂的质量合格证并经复核后方可进行装配。

5.3.10.3 放样和样板的允许偏差应符合表 11 的规定

表 11 放样和样板的允许偏差

项目	允许偏差
平行线距离和分段尺寸	±1.0mm
对角线偏差	±1.0mm
宽度和长度	±1.0mm
孔距	±1.0mm

5.3.10.4 气割前应将钢材切割区域表面的铁锈、污物等清除干净。气割后应清除溶渣和飞溅物。

5.3.10.5 花孔板的周围应光滑、无刮痕，直径差小于±0.25mm，每排花板孔的中心距偏差小于 1.5mm。

5.3.11 焊接件

5.3.11.1 板材、型材下料前应整平校直，下料后应修整外形，去除毛刺，飞边、氧化皮等残留物，花板孔周边均应磨光。

5.3.11.2 圆形大法兰宜用角钢、扁钢、条形钢等轧弯成形。

5.3.11.3 两连接法兰孔宜配钻并定位对接，孔中心偏差不大于螺栓公称直径的 1/6；法兰对接的螺栓公称直径与孔径的配合应符合表 12 的规定。

表 12 法兰对接的螺栓公称直径与孔径的配合

螺栓公称直径	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
法兰螺栓直径	≤7	≤10	≤12.5	≤15	≤19	≤24	≤28

5.3.11.4 焊接坡口的基本形式应符合 GB985 的规定，焊接与金属表面应平缓平渡，焊缝平均直均匀，不应有气孔夹渣，裂纹，弧坑，烧穿，虚焊和咬边等焊接缺陷，焊渣及飞溅物应及时清除。

5.3.11.5 焊接件的未注尺寸应符合表 13 的规定

表 13 焊接件的未注尺寸公差

基本尺寸	mm						
	≤120	>120-315	>315-1000	>1000-2000	>2000-4000	>4000-8000	>8000
公差值	±2	±2	±3	±4	±6	±8	±10



5.3.11.6 焊接件的末注形位尺寸公差应符合表 14 的规定。

表 14 焊接件的直线度、平滑度、平行度公差

		mm					
主参数	>30-120	>120-315	>315-1000	>1000-2000	>2000-4000	>4000-8000	>8000
公差值	1.0	1.5	3.0	4.5	6.0	8.0	10.0

5.3.11.7 焊接件外观不应有明显锤痕、褶痕；不应非圆滑的截交线、相贯线和过滤线。

5.3.11.8 所有焊接件均应有组装、总装的基准和方位标志。

### 5.3.12 组装

5.3.12.1 除尘器花板要求平整，光洁，不应有挠曲，凹凸不平等缺陷，花孔板中心位置偏差小于 1.5mm。花板孔径公差为+1。

5.3.12.2 滤筒与花板配合应紧密，无泄漏。

5.3.12.3 直径大于 300mm 的滤筒串联时应同轴，密封，不晃动。

5.3.12.4 喷吹管安装时，喷嘴的中心应于滤筒的中心一致，其位置偏差小于 2mm。

5.3.12.5 配用诱导喷嘴时，喷嘴的下口与滤筒的上端口距离应在 150—200mm 范围内。

5.3.12.6 防静电处理的滤筒安装，金属绳应牢固连接滤筒的金属及除尘器花板。

5.3.12.7 入孔和检视孔的盖板应采用性能优良的 U 型密封条或其它材料平整压紧，其接口应采用 45 度搭接。

5.3.12.8 除尘器的钢制平台，扶梯，栏杆应符合 GB4053—1993 的规定。

## 6、试验方法

6.1 除尘器的性能测试（漏风率除外）应按 GB/T12138—1989 规定进行。

6.2 除尘器的漏风率应在正常过滤（不清灰）情况下测得，并按实际测得净气箱内压力，按下列公式计算：

$$\varepsilon = 44.72 \times \frac{\varepsilon_1}{\sqrt{|P|}}$$

式中： $\varepsilon$  ——漏风率                    %  
 $\varepsilon_1$  ——实测漏风率                %  
 $P$  ——净气箱实测平均压力      Pa

### 6.3 滤筒检验：

滤筒均需检验，滤筒必须符合第 4.2 条和第 5.2.1 条要求。

### 6.4 滤料试验方法

#### 6.4.1 单位面积质量：

合成纤维无纺滤料，合成纤维无纺覆膜滤料按 GB/T4669—1995 测试。

纸质滤料，纸质覆膜滤料按 GB/T451.2—1989 测试。

#### 6.4.2 厚度：

合成纤维无纺滤料，合成纤维无纺覆膜滤料按 GB/T3820—1997 测试。

纸质滤料，纸质覆膜滤料按 GB/T451.3—1989 测试。

#### 6.4.3 纸质滤料孔径：

按 GB/T2689—1996 测试。

6.4.4 合成比值我纺滤料，合成纤维无纺覆膜滤料的断裂强力和断裂伸长率：

按 GB/T3923—1983 测试。

6.4.5 纸质滤料的耐破度：

按 GB/T4687—1984 测试。

6.4.6 挺度：

按 GB/T2679.3—1996 测试。

6.4.7 透气度：

合成纤维无纺滤料。合成纤维无纺覆膜滤料按 GB/T5453—1997 测试。

纸质滤料，纸质覆膜滤料按 GB/T6487—1984 测试。

6.4.8 动态滤尘阻力：

按 GB/T12625—1990 测试。

6.4.9 静态除尘率\动态除尘率：

按 GB/T12625—1990 测试。

6.4.10 抗静电特殊性：

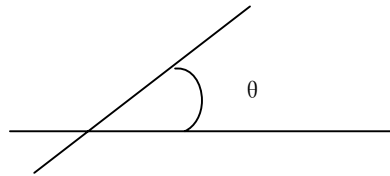
按 GB/T127.3—1991 测试。

6.4.11 覆膜滤料的覆膜牢度试验方法：

将直径  $150 \pm 10\text{mm}$  的覆膜滤料试样末覆膜的一侧，将压缩空气试压力逐步提高到  $0.3\text{Mpa}$ ，并稳定保持 1 小时，观察覆膜的剥离情况，当覆膜的最大一块剥离面积或最大鼓泡的大边尺寸  $\leq D$  时，覆膜牢度为合格。D 值规定如下：纸质覆膜滤料  $1.0\text{mm}$ ，轧光合成纤维无纺覆膜滤料  $2.5\text{mm}$ ，末轧光合成纤维无纺覆膜滤料  $5.0\text{mm}$ 。

6.4.12 覆膜滤料的浸润角测定方法：

将蒸馏水或去离子水喷淋在滤料的表面上，用专用显微镜测量水珠的浸润角  $\theta$ ， $\theta = 0^\circ$  时为完全浸润， $\theta < 90^\circ$  时为浸润， $\theta > 90^\circ$  时为不浸润。



6.4.13 覆膜滤料沾水等级：

按 GB/T4745—1997 测试。

6.5 外购的除尘器滤料应符合表 3—6 的规定，并有生产厂出厂合格证。

6.6 检验除尘器几何尺寸的量具，其尺寸精度不低于 H 级，分度值不低于  $0.5\text{mm}$ ，直线度、平面度的检验使用透隙法。

6.7 漆膜附着力检验。

6.7.1 检验时间在漆膜完全干燥后 1—6 个月检验。

6.7.2 按粘度法检验漆膜附着力，可以在除尘器本体上进行，用锋利的保险刀片，在漆膜上划一个  $60^\circ$  的 X，深及金属，为图 2 所示，然后贴上专用胶带（聚酯胶带）使胶带紧贴漆膜，然后迅速将胶带掀起。为刀刮两边漆膜下的宽度最大不超过  $2\text{mm}$ ，即为合格。检验点按每  $10$  平方米左右漆膜面积一个，检验点取在检面的中心。

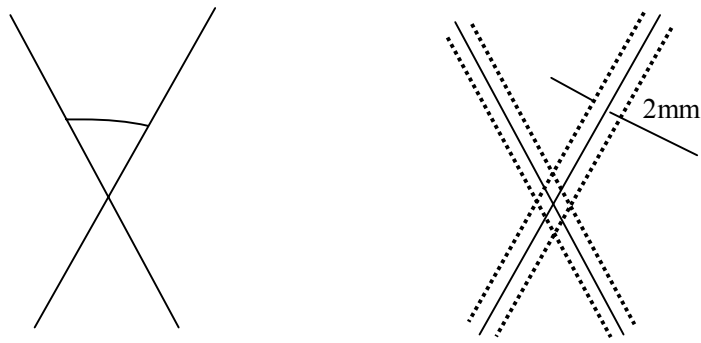


图 2

6.8 除尘器的耐压强度可用风机或压缩空气进行，达到规定的试验压力，除尘器外形应无明显变形。

## 7、检验规则

7.1 滤筒式除尘器用覆膜滤料、滤筒和除尘器必须经制造厂检验合格并附检验合格证，方可出厂。

7.2 除尘器的所有零部件必须检验合格，外购必须有质量合格证。

7.3 滤筒用覆膜滤料、滤筒和除尘器的检验分出厂检验和型式检验。

7.4 滤筒用覆膜滤料的检验项目按表 15 的规定。

表 15 滤筒用覆膜滤料的检验项目

序号	检验项目	型式检验	出厂检验	备注
1	单位面积质量	√	√	
2	厚度	√	√	
3	断裂强力	√	√	
4	断裂伸长率	√	√	
5	挺度	√	√	
6	透气度	√		主项
7	动态除尘阻力	√		
8	静态除尘率	√		主项
9	动态除尘率	√		主项
10	覆膜牢度	√		主项
11	浸润角	√		主项
12	沾水等级	√		主项

7.5 滤筒检验项目按表 16 的规定

表 16 滤筒检验项目

序号	检验项目	形式检验	出厂检验	备注
1	滤筒直径	√	√	主项
2	滤筒长度	√	√	
3	滤筒外观检查	√	√	
4	静态除尘率			主项

7.6 除尘器的检验项目按表 17 规定

表 17 除尘器检验项目

序号	检验项目	形式检验	出厂检验	备注
1	外观质量检验	√	√	
2	焊接质量检验	√	√	
3	加工及装配精度检验	√		
4	脉冲喷吹装置试验	√		
5	漆膜附着力检验	√		
6	出口粉尘浓度	√		主项
7	除尘效率	√		主项
8	设备阻力	√		主项
9	漏风率	√		主项
10	过滤风速	√		
11	耐压强度	√		
12	钢耗量	√		

### 7.7 出厂检验

7.7.1 滤筒式除尘器用覆膜滤料、滤筒和除尘器出厂检验应分别按表 15、16、17 规定项目逐台检验。

7.7.2 按订货协议规定的其它技术要求检验。

### 7.8 形式检验

7.8.1 有下列情况之一的，滤筒式除尘器用覆膜滤料、滤筒和除尘器应进行型式检验。

7.8.1.1 首次生产时或试制的新产品定型时。

7.8.1.2 定型产品的结构、制造工艺、材料有较大改变，可能影响到产品性能时。

7.8.1.3 批量生产时。

7.8.2 滤筒式除尘器用覆膜滤料、滤筒和除尘器的形式检验应分别按表 15、16、17 规定的项目进行。

7.8.3 形式检验样品抽样，应通过出厂检验的合格品中抽取。每种覆膜滤料每年抽取一块试样进行型式检验；用不同覆膜滤料制成的各种滤筒每年抽取一个进行形式检验；除尘器每年抽取一台或在试验现场抽取一台进行形式检验。

### 7.8.4 形式判定规则

7.8.4.1 如抽取样品的检验项目中的一项或二项主项不合格，则判定该产品为不合格。

7.8.4.2 如样品不合格，则再抽取二台进行检验，如仍有一项不合格，则判定该批产品为不合格品，两个样品全部方可判定为合格品。

## 8、标志、包装、运输和贮存

8.1 除尘器应在明显部位固定产品铭牌，其内容有：

8.1.1 制造厂名称、商标；

8.1.2 产品型号和名称；

8.1.3 产品执行标准号；

8.1.4 主要技术参数（风量、过滤面积等）；

- 8.1.5 净重 kg;
- 8.1.6 外形尺寸（长×宽×高）mm;
- 8.1.7 出厂年、月和出厂编号;
- 8.2 产品铭牌的尺寸和型式应符合 GB/T13306—1991 的规定。
- 8.3 除尘器应按本标准第七章的规定检验合格后方可包装。
- 8.4 除尘器的包装运输要求应符合 GB/T13384—1992 的规定。
  - 8.4.1 除尘器或部件的包装应符合有关陆路、水路装载和运输的要求。
  - 8.4.2 除尘器或部件的包装方式可采用裸装、捆扎装或箱装，其包装应保证在正常的运输条件下不发生损坏。
  - 8.4.3 除尘器的进出口、喷吹气体入口和卸灰口应用木板、纤维板或钢板封严。
  - 8.4.4 用木箱包装时，除尘器或零部件应固定在底座上，除尘器或零部件与箱内壁距离一般为 30—50mm 中间用木质或其它材质支承件捆紧，对滤筒、电器或箱内壁必须采用防压、防雨包装。
- 8.5 包装箱外壁的文字及标志应清晰整齐，其内容如下：
  - 8.5.1 制造厂名称及地址;
  - 8.5.2 产品型号及名称;
  - 8.5.3 收货单位名称及地址;
  - 8.5.4 包装箱编号;
  - 8.5.5 外形尺寸（长宽高）mm，第几箱，共几箱;
  - 8.5.6 总重 kg;
  - 8.5.7 滤筒、电器的包装箱上应注明防潮、防压标志;
  - 8.5.8 其它必要的标志。
- 8.6 包装箱上的标志和文字应用黑色油漆书写，应保证不因历史较久日晒雨淋而模糊不清，每个包装箱至少要有三面涂标，箱内散装的零部件均应挂（涂）标签，对于采用裸装和捆扎装的除尘器或零部件，应以耐水、耐晒、不易脱落的材料涂标或另挂标签，并牢固地写（系）在除尘器或零部件上。
- 8.7 随同除尘器供应的产品说明书、合格证、装箱单等技术文件应装入塑料袋，装好封严后固定在包装箱内指定的位置上，并在箱外壁注明“随机文件在此”字样。
- 8.8 除尘器或零部件应分类、平整存放在防雨、通风良好无腐蚀性气体的库房内，严禁随意挤压，防止锈蚀、变形、损坏和丢失。

## 9、保修期

在用户遵守产品说明书各项规定的条件下，滤料、滤筒和除尘器从到达用户指定场所之日起，12 个月内因制造质量而发生损坏或不能正常工作时，制造厂应免费更换或修理，如供需双方另有协议时，在不低于本标准规定的条件下，则按双方协议执行。