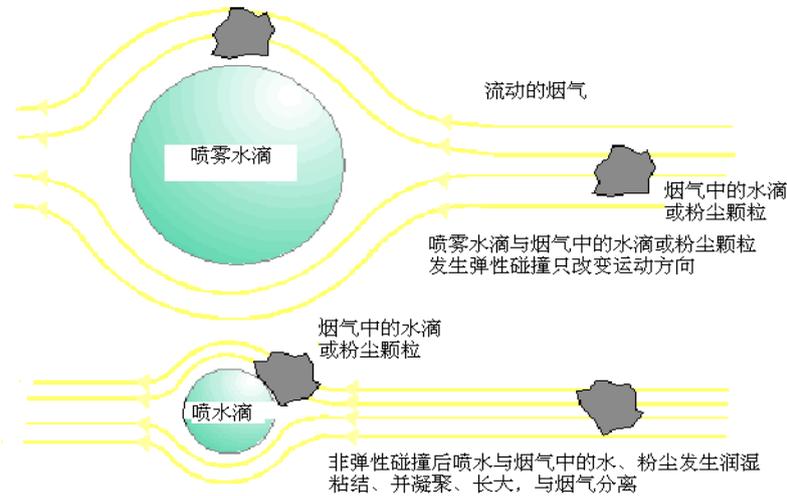




## 粉尘控制喷雾方案

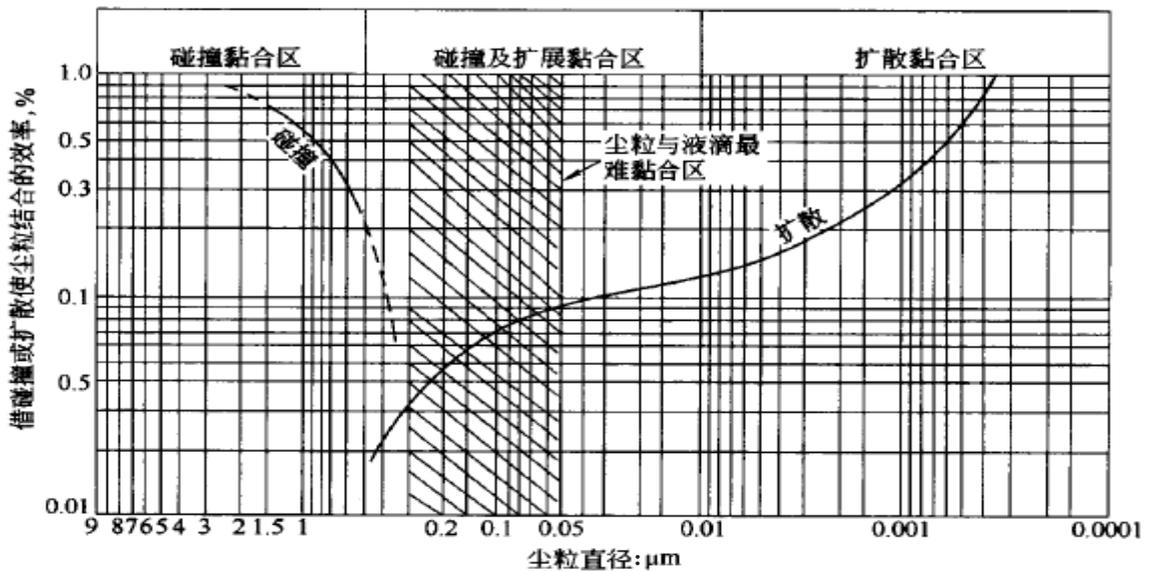
### 喷雾除尘机理

喷雾颗粒与粉尘颗粒相互碰撞后， 粘结、凝聚、长大， 同时比重增加， 长大到某一临界颗粒后就会与大气或烟气分离， 落到料场、渣场内。非弹性碰撞的条件是：所喷的水雾颗粒小于或等于粉尘颗粒的一定倍数（5-100 倍，取决于粉尘颗粒大小和性质）。



喷雾脱水、精除尘的原理示意图

### 尘粒的粘结效率与尺寸的关系





## 影响喷雾除尘的主要因素

- (1) 水滴的粒度：  
水滴直径为尘粒直径的 100 — 150 倍为宜。
- (2) 水滴与尘粒的相对速度：  
降尘效果越好。
- (3) 单位体积空气的耗水量：  
耗水量越多，捕尘效率越高，所用动力亦增加。
- (4) 粉尘的相对密度：  
粉尘颗粒越大，越易捕集。
- (5) 降尘效果与粉尘的湿润性：  
粉尘润湿程度越高，越易捕集。

## 喷雾除尘的喷嘴选择

- (1) 喷雾角度和覆盖范围：  
根据喷雾除尘的现场尺寸选择足够大的喷雾覆盖范围。
- (2) 喷雾的压力：  
必须确保适当的喷雾压力，才有良好的雾化效果。
- (3) 喷雾速度：  
需要足够的喷雾速度，必须大于灰尘上浮的速度。
- (4) 喷嘴的布置：  
喷雾速度必须大于粉尘上浮速度。
- (5) 喷嘴的流量：  
控制适合的水量，太大浪费，太少无效果。

## 超声波雾化喷嘴

### 工作原理：

1. 超声波雾化喷嘴通过一个位于气液混合处的震动头产生高频率的机械声波。高频率的机械声波能加快空气流速。

2. 喷头共鸣腔的气流路径对气流具有放大功能，从而产生强大的冲击力。这种强大的冲击波将水破碎成更加细小的水滴。无数小水滴在激烈的声能转换和数千微米大小的液滴爆炸中被高速气流带走。



3. 喷枪无需高水压即可达到超细雾化效果，大大缓解普通喷雾高压水泵磨损问题。

4. 喷嘴震动的同时清洁喷头腔体。一体式喷嘴结构，100% 不锈钢建造，大大延长使用寿命。

5. 在高速摄影机的记录中，5 微米的水滴能跨越 2 米的距离。使扬尘颗粒被密集的雾滴包围无法逃逸。

6. 喷雾抑尘使用很少的水，没有化学品，并不会增加超过万分之一在运输材料的整体含水量。

7. 原理主要是除尘机理（根据除尘机理，水颗粒和尘粒按 1: 1 或者 100: 1 的大小比例，水滴对尘粒的扑捉效率最高）大小的水和尘埃粒子碰撞、结合、凝聚、长大，凝聚成为较大和较重的粉体坠落。整个过程没有任何特殊处理。



8. 超声波雾化喷嘴可连续产生粒径在精细的浓雾而覆盖尘源并保持与尘埃粒子混合比。

### 喷嘴材质

- 316L 不锈钢
- 303SS 不锈钢
- 2205/2507 不锈钢
- 1.4529 不锈钢 .....
- 316SS 不锈钢
- 黄铜材质
- 哈氏合金 (C276)
- 可供选择

### 主要应用

- 粉尘控制 空间加湿 抑尘处理
- 空间消毒 空间杀菌 精细除尘



## 性能参数

喷嘴型号	Ultjet980	Ultjet882	Ultjet508
喷雾角度	30°	60°	80°
气体压力	3.5bar	5.5bar	5.5bar
水压力	0.7bar	1.3bar	1.3bar
气体消耗	260L/min	240L/min	115L/min
水量消耗	45L/Hr	20L/Hr	7.1L/Hr
雾化颗粒度	4-10microns	7-10microns	3-6microns
气体过滤要求	<40µm	<40µm	<40µm
水过滤要求	200目	200目	200目

参数 型号	气压 (Bar)	液体压力 (Bar)											
		0.5		0.7		1		2		3		4	
		水流量	耗气量	水流量	耗气量	水流量	耗气量	水流量	耗气量	水流量	耗气量	水流量	耗气量
Ultjet 508	2	0.27	40	0.32	50	0.37-0.42	45	—	—	—	—	—	—
	3	0.24	65	0.28	65	0.32-0.38	65	—	—	—	—	—	—
	4	0.19	80	0.23	80	0.28-0.36	80	0.49-0.53	80	—	—	—	—
	5	0.11	95	0.17	95	0.26-0.32	95	0.45-0.49	95	0.59-0.64	95	0.8-0.85	95
	6	0.05	110	0.1	110	0.24-0.3	110	0.39-0.43	110	0.5-0.58	110	0.65-0.7	110
Ultjet 980	2	0.6	160	0.73	160	0.89-0.96	160	1.49-1.53	140	1.94-1.98	125	—	—
	3	0.38	260	0.57	260	0.76-0.8	260	1.34-1.39	250	1.78-1.82	200	2.18-2.23	160
	4	0.15	350	0.33	350	0.62-0.67	350	1.2-1.24	350	1.64-1.67	320	2.0-2.03	300
	5	0.25	430	0.27	420	0.38-0.42	420	1.07-1.15	420	1.5-1.54	400	1.85-1.89	380
Ultjet 882	2	0.49	90	0.61	90	0.75-0.82	90	—	—	—	—	—	—
	3	0.47	125	0.56	125	0.68-0.75	125	1.08-01.14	130	1.55-1.6	110	—	—
	4	0.455	150	0.53	150	0.65-0.71	150	1.0-1.08	150	1.32-1.38	150	1.82-1.88	130
	5	0.37	180	0.46	180	0.6-0.66	180	0.95-1.03	180	1.26-1.3	180	1.56-1.61	180

水流量和耗气量单位均为: L/Min。

## ■ 订购信息

UITJET980 - 316L

喷嘴型号 材质