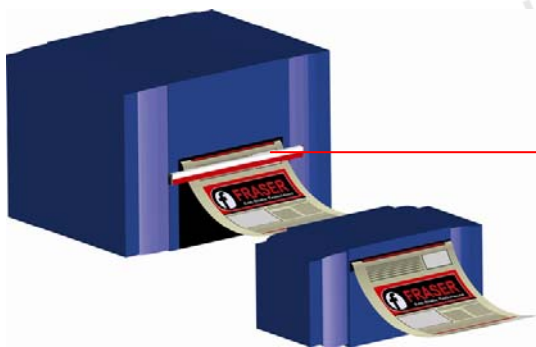


印刷静电消除技术

在整个印刷工业，静电带来了许多问题。Fraser 对所有这些问题提供了经济有效的解决方案。

数码文档印刷

数码文档印刷是静电控制的主要市场。承印物干燥处理会导致大量静电产生。高速会导致在每个辊台产生静电，工艺本身还会感应静电。这些问题在打印机出口和后续的操作，如压痕和折叠过程中，能够立即被看到。有些问题非常严重，特别是合成承印物。



纸张或材料在离开打印机时通常会带有静电。是否出现问题取决于印后操作和承印物。采用一根 1250-S 静电消除棒，距承印物 25-50mm，可消除这些静电。

图形数码印刷

图形数码印刷，两种最常见的静电问题是：灰尘污染和印刷质量。

灰尘污染：主要吸附在坚固的塑料承印物上，尤其是保护膜被去除时。

从塑料板上除去保护膜能够产生超过50kV 的静电，可以吸附1 米以外空气中的灰尘。最通用和最经济的方法是使用4110 离子风枪消除静电。对于自动化过程，可采用离子喷嘴、离子风刀或长距离静电消除器。

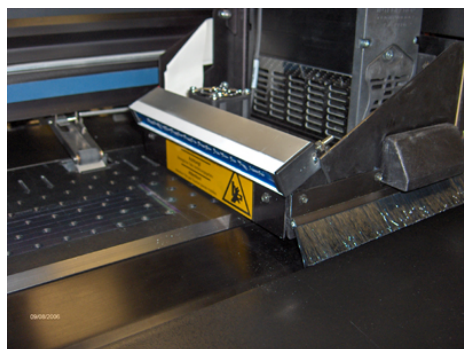


承印物倾斜以避免工作台与承印物之间耦合静电



在薄膜从Durst印刷机的纸张上撕下后用离子风暴中和静电。

印刷质量：当使用UV 油墨时，在非图文部分会出现图像失真和暗影。有三种解决方式：



- 1、使用2 根1250-S 静电消除棒，放在印刷机头两侧，如照片所示。为了达到最大效果，离子棒应与垂直方向呈20- 45° 角。



2、在机架下面安装一个覆盖整个印刷区域的1250-S 离子棒。电源可以安装在机器的一边。

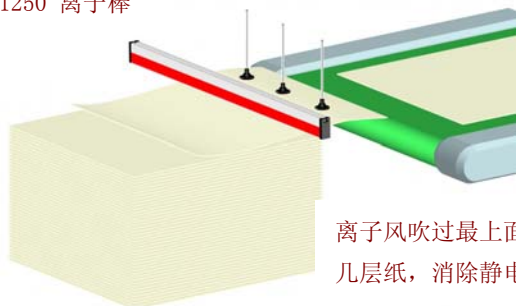


3、印刷机上方安装1个或2个离子风暴，电离空气覆盖整个印刷区域。这种静电消除技术无需在打印机上安装任何设备。

胶版印刷（平板印刷）

胶版印刷过程静电会导致许多问题。Fraser 对胶版印刷提出了高性价比的解决方案。

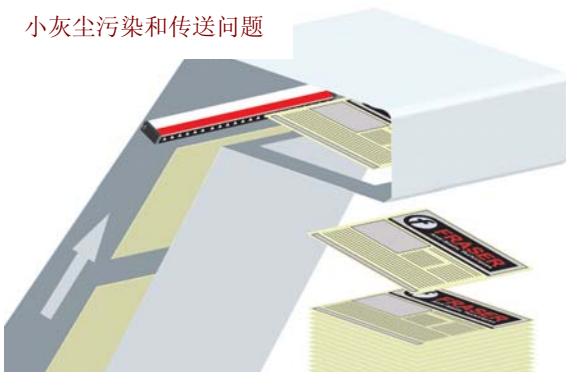
1250 离子棒



离子风吹过最上面几层纸，消除静电

给纸：静电造成纸张粘结，导致双页进纸和纸张扭曲。Fraser 的纸张分离系统用压缩空气来克服这个问题。4300 在线离子喷嘴也可以考虑与现有的空气管 结合 使用。1250-S 离子棒安装在距离纸堆10cm 边缘上也能中和纸张的静电，消除续纸板上纸张因静电造成的错误行为。

离子棒安装在弯头处减小灰尘污染和传送问题



输送：印刷结束纸张上的静电会导致糟糕的传送和凌乱的纸堆。解决途径就是在距离纸张不超过50mm 的位置安装一个1250 离子棒。

移印

移印通常会遇到三种与静电相关的问题：

一、印刷之前产品上有灰尘：在印刷之前塑料件需要清洁并消除静电，否则灰尘会转移到移印头，产生墨屑。所需要的静电设备取决于工艺过程。离子风枪通常用于手动处理。离子喷嘴系统则用于自动化程度更高的自动送料。

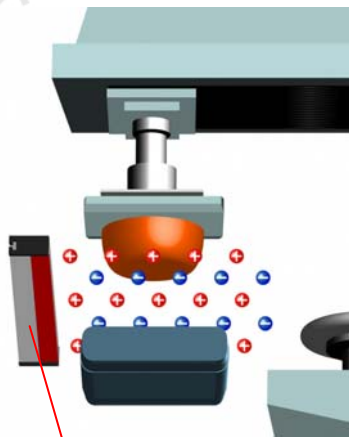
如果产品上的灰尘已经存在了好多天，灰尘牢牢的粘结在产品上，用带有溶剂的布擦拭或许是唯一的解决方案。

二、飞墨，毛边：移印头接触模塑件时产生很强的静电场，使油墨在印刷区域周围出现飞墨。

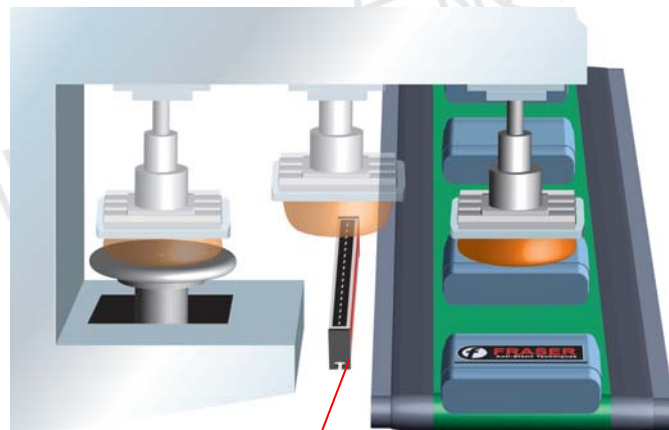
解决方案是安装一或两个（取决于产品尺寸）1250-S 离子棒。电离空气会快速吸收产生的静电。

三、移印头积聚静电，吸附灰尘：静电积聚在移印头上，打印过程会吸引灰尘，影响印刷质量。

解决方案是安装1250-S 离子棒，消除移印头在产品 and 底板间移动时的静电。



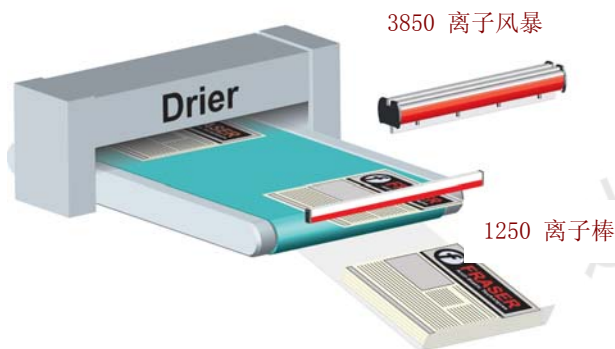
1250-S 离子棒电离移印头和产品之间的空气



1250-S 离子棒中和移动中的移印头的静电

丝网印刷

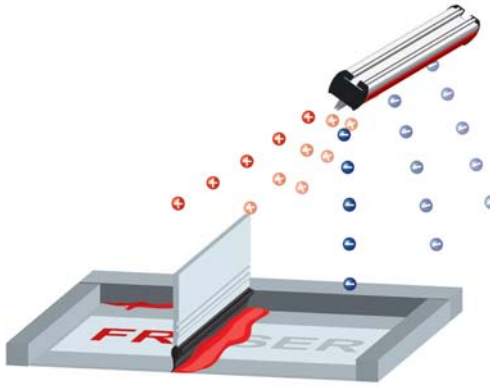
针对丝网印刷静电问题，FRASER 开发了很多解决方案，解决续纸、承印物上的灰尘、丝网和印刷以及糟糕的堆叠等问题。



3850 离子风暴

1250 离子棒

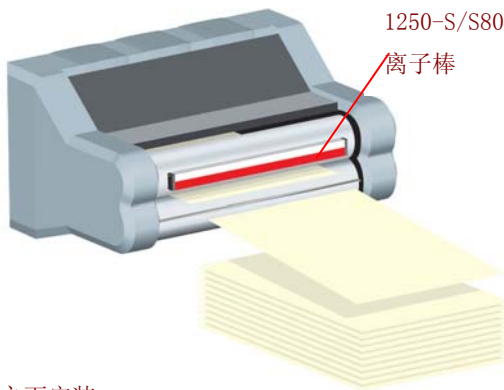
堆纸/ 传送：干燥处理后的承印物静电量非常高，这将导致坏的堆纸和对操作者产生电击。常规的解决方案是在承印物离开传送板时使用 1250 离子棒。如果承印物有很多卷曲，可以使用 3850 离子风暴消除静电。



丝网和印刷问题: 静电相关问题包括飞墨, 丝网吸附灰尘和承印物粘在丝网上。最佳解决方案是把FRASER 长距离静电消除棒安装到距丝网 600mm 的上方, 如图所示。电离空气覆盖区域的静电将被中和。

印后

在印后加工过程中, 静电会导致许多问题, 如胶版印刷续纸、传送和随后的切纸折页等过程。Fraser 对这些问题均提供了高性能的解决方案。

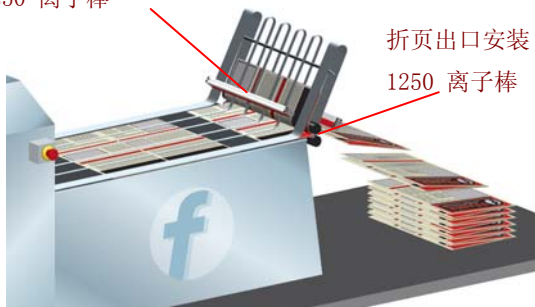


1250-S/S80

离子棒

切纸机: 切纸机应用在轮转式胶版印刷机和数码印刷机中, 将印刷过的卷筒切割成单张纸; 也可用于其它工艺流程中, 将材料切割成单张。在切割塑料时产生非常高的静电, 正确安装1250-S 或Super 80 高压静电消除棒, 常可达到最佳效果。若难以实现, 则考虑使用长距离静电消除棒。

板条之下安装
1250 离子棒



折页出口安装

1250 离子棒

折页机: 折页机应用于单张纸胶版印刷和文档数码印刷。如果纸张无法触碰到折页板顶部, 则将1250-S 静电消除棒安装在板条底部, 消除经过纸张的静电。若折页彼此粘结, 可在折页出口位置安装1250-S 离子棒。



4300 在线离子风嘴或离子风刀安装在现有管道中

给纸: 静电造成纸张相互粘结, 导致双页进纸或纸张扭曲。Fraser在线离子风嘴可以安装在现有的送风管道中, 把电离空气送到纸堆中。我们也可以利用压缩空气制造纸张分离系统。1250 离子棒安装在距离纸堆10cm 的位置, 也能消除续纸器中的静电。

凹版印刷防爆应用 EX - HAZARDOUS AREA APPLICATIONS

为解决防爆危险区域的静电问题，Fraser 提供了独特的 ATEX 防爆认证产品，用于危险区域 I 区和 II 区。

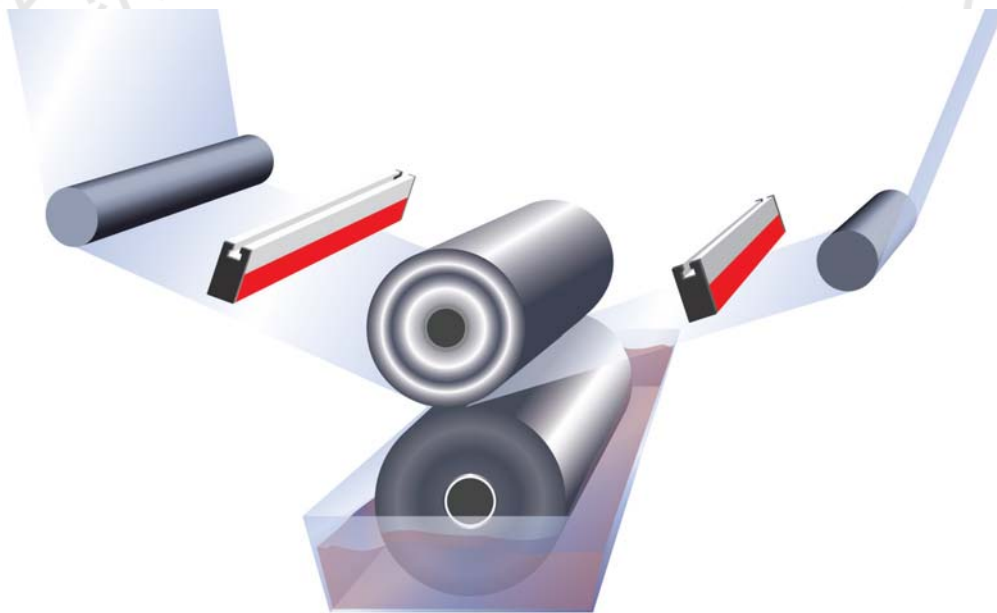
危险环境下作业的凹版印刷和柔印，涂布和层压等工艺的静电问题，影响产品的质量和产量。但更严重的问题是，静电放电会点燃溶剂，引起火花或爆炸。这是安全生产的主要威胁。

在凹版印刷或涂装生产线上安装防爆静电消除器

目标是减少材料在进入和离开印刷头或者涂层头时所产生的静电，防止产生火花，可行的解决方案如下：

出口：在印刷头后安装 EX1250 离子棒，距离承印物 50mm 以中和印刷过程产生的静电。也可考虑在距印刷头 50mm，距承印物 5mm 处安装防爆静电消除刷 EX HPSD。

进纸：在最后一根导辊后 50mm，距承印物 25mm 处安装 EX1250 离子棒中和进入关键溶剂区材料上的静电。也可在距承印物 5mm 处安装防爆静电消除刷 EX HPSD。



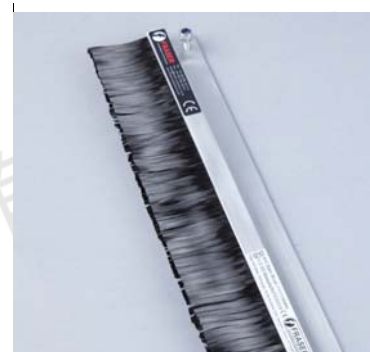
FRASER 防爆静电消除器：



EX1250 静电消除棒



EXHP 高压防爆电源



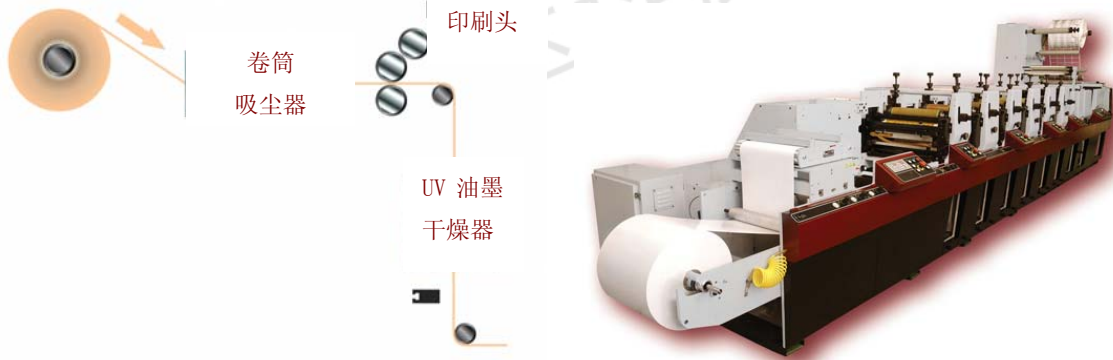
EX HPSD 防爆静电消除刷

标签印刷与制作 LABEL PRINTING AND CONVERTING

对于静电消除器来说，标签印刷和制作是一个不断壮大的市场。这是因为大量使用合成承印物、更高的速度以及 UV 油墨的出现。

UV 油墨

使用 UV 油墨印刷，确保承印物无灰尘是至关重要的。仅在开卷机后安装滚筒清洁器是远远不够的，因为在每个印刷单元后静电会再吸附灰尘。因此需要在每个印刷单元之后安装一个 1250-s 离子棒。



印刷和加工设备的卷筒

中和标签卷筒上的静电，可选以下三种方法：

方法一：适用于少量静电和小型卷筒。如图所示，在最后一根导辊之后安装一个 1250-s 离子棒。

方法二：使用 1250AB 向每一个卷筒吹离子气流，这是方法一的替代方法。

方法三：长距离离子风暴可安装在距卷筒 500mm 处，无需借助空气即可中和静电。这是最佳解决方案。

