

让熔喷布达到95标准，您会选择什么规格的静电驻极智能高压电源？

产品名称	让熔喷布达到95标准，您会选择什么规格的静电驻极智能高压电源？
公司名称	广东省国瑞知识产权服务有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区松岗街道沙浦围社区创业工业区22栋502
联系电话	15361099098 15361099098

产品详情

2020新冠病毒强势来袭，直至今日海内外已累计近300万人感染，且每天都在新增，EPE呼吁朋友们千万不可放松警惕，出门戴口罩，注意卫生勤洗手！

EPE静电驻极智能高压电源为口罩专用熔喷布产生持续静电，有效隔离病毒的侵入。

熔喷无纺布主要用于过滤粉尘、微生物、雾霾等微米级颗粒物，堪称口罩的"心脏"。由聚丙烯超细纤维随机分布粘结在一起，外观洁白、平整、柔软，材料纤维细度为0.3-7.0微米，纤维的随机分布提供了纤维间更多的热粘合机会，因而使熔喷气体过滤材料具有更大的比表面积，更高的孔隙率（75%）。经过高压驻极静电处理，具有低阻、高效、高容尘等特点。

别名：熔喷布、口罩布、PP无纺布

原料：塑料 聚丙烯（PP）熔喷专用料

口罩专用熔喷布

传统的过滤材料大多采用的普通熔喷非织造布等，其过滤效果较差，不能有效过滤空气中的微小颗粒及细菌；经研究，采用驻极工艺，即：

生产过程中加入驻极材料、并进行驻极处理的聚丙烯非织造布具有较高的过滤效率。

与普通织物过滤材料相比，

采用驻极工艺生产的聚丙烯熔喷非织造布在碰撞、拦截和扩散等机械捕集机理的基础上，增加了静电吸附作用，既提高了过滤效率，又不会增加过滤阻力。同时，还具有抗菌抑菌的性能。

在对熔喷布静电驻极智能高压电源有了大致的了解后，让我们再更深入的了解静电驻极产品。

驻极体应用

高分子聚合物驻极体的发现和使用，是电声换能材料一次巨大的变革，利用它可以制成质量很高、具有很多优点的电声器件。还可以制成电机、高压发生器、引爆装置、空气过滤器，以及电话拨号盘、逻辑电路中的寻址选择开关、声全息照相用换能器等。随着对驻极体研究的深入和新材料的连续发现，它会像永磁体一样，被广泛应用。

驻极体材料

能制成驻极体的有天然蜡、树脂、松香、磁化物、某些陶瓷、有机玻璃及许多高分子聚合物（例如K-I聚碳酸酯、聚四氟乙烯、聚全氟乙烯丙烯、聚丙烯、聚乙烯、聚酯）等。二氧化硅是国外研究较多的无机驻极体材料，特别是它经过化学表面处理，可以制备高稳定性驻极体。天然矿物中电气石是永久极性自发电极性最强的极化矢量不会受到外部电场的影响。钛酸钡（BaTiO₃）、锆钛酸铅（PZT）、氧化锌（ZnO）、氧化钽（Ta₂O₅）、氧化铝（Al₂O₃）和氧化钛（TiO₂）等氧化物，已经氮化硅（SiN₄）。

极化方法

根据驻极化时计划是采用的物理方法：热驻极体、光驻极体、电驻极体、磁驻极体。

驻极方法与机制：

电晕放电：利用非均匀电场引起的局部击穿的电晕放电产生的离子束轰击电介质使之带电。

摩擦起电：两物体摩擦距离足够小时，产生热激发作用，使对电子吸引力不同的物体的电子发生相互间转移而使之带电。

静电纺丝：带电荷的高分子溶液或熔体在静电场中流动与变形，再经溶剂蒸发或熔体冷却而固化。

热极化：电介质材料中的分子偶极子在高温电场作用下被热活化后沿电场方向取向，再在低温电场下冻结该取向。

低能电子束轰击：利用低能电子束轰击电介质，电介质捕获并储存该电子而成为带电体。

驻极体

20世纪30年代日本物理学家江口元太郎发现驻极体中存在着大量微观的电偶极子，它们通常混乱取向而显不出宏观的极化。在高温及外电场作用下取向。冷却后再去掉电场，取向被冻结下来而保留某个方向上占优势的宏观极化。驻极体的极化强度远小于其中所有偶极子都排列一致时所产生的饱和强度。但是在一些驻极体中还能得到大约 $10^{-2} \mu\text{C}/\text{m}^2$ 的极化强度。

因极化的"冻结"而产生的极化电荷，陷阱捕获电荷。陷入表面或体内"陷阱"中的正负电荷。静电荷利用静电力吸引过滤粒子可以提高过滤效率。但是使材料带有稳定的电荷，从而在其周围产生稳定的电场，需要在高聚物中赋予大量的固定电荷形成驻极体。极化束缚电荷：取向偶极子、界面极化。

驻极机理

1、表面电荷。在聚合物表面，总是存在杂质、氧化物、被切断的分子链以及吸附的其他分聚合物子。这些缺陷都会使聚合物形成表面陷阱，可捕获正电荷或负电荷。被表面陷阱捕获的电荷称为"表面电荷"。

2、极化电荷。在未极化时，聚合物分子（偶极子）主链或侧链上的极性基团的排列是杂乱的，他们在各自的平衡位置附近作无规则的热摆动，偶极子的每一个平衡位置对应着位能的一个极小值，即一个位阱。如果偶极子获得了附加的能量（例如热运动加剧），或者由于电场的作用使位阱偏斜，就有可能跳出原有的位阱，并沿电场方向整齐排列。冷却后，偶极子就被"冻结"在电场方向附近的陷阱中，形成介质的永久极化，使介质表面或体内出现极化电荷。这种电荷的极性与相邻化电极的极性相反，称为"异号电荷"。

3、体电荷（空间电荷），聚合物内部往往有杂质离子以及各种缺陷，例如多晶中的空隙，晶体和无定形区域的界面，长分子链的折转、扭曲或切断等，从而形成电子或空穴的陷阱。在外电场的作用下，正、负离子将向两极分离，并可能被陷阱捕获，外界的电荷也有可能进入介质体内的陷阱中，造成介质体内永久性荷电，称为"体电荷"。在高聚物纺丝或在纺丝后的牵伸过程中，加一直流高压电场，通过直流电晕放电对其进行驻极化处理。在熔喷式非织造布的生产过程中，施加静电场，从而得到驻极化的非织造布过滤材料，提高过滤能力。利用直流电晕放电，使共聚物膜驻极化。将膜驻极体经裂纤化，制成膜裂纤维，再将纤维梳理、铺网、粘合或针刺，制成非织造布。对于驻极体材料，实际上并不十分关心空间电荷的具体位置，特别关心的是电荷陷阱的深度和密度。聚合物经料斗喂入挤压机，在挤压下，聚合物熔融并向前移动，从喷孔中喷出。喷出的纤维由两股亚音速的热空气流拉伸，当纤维落在收集器上时，即形成纤维网。熔喷布的微纤维结构，使其具有较大的表面积，能有效地捕集微细粒子。静电法熔喷非织造布即是在熔喷成网过程中，利用静电技术将电荷注入纤维内，借助静电力吸引过滤离子，从而获得更高的过滤效率。驻极化处理的方法有多种，采用静电技术，利用直流电晕放电，可以向高聚物中直接注入电荷并将其固定在材料中。

1、A安装一根导线，在空气通道上的两个平行板之间加偏压，使导线周围的空气被电离，当聚合物喷出时，借助于空气的动力作用，将电荷注入靠近模头顶端的，处于熔融状态的纤维中；也可以喷丝板和空气通道的上、下两边，即位置B和C，分别安装两排电晕针，在电场力或空气动力作用下，将电荷注入熔融纤维中；

2、D将一根或几根导线，一排或者几排针安装在接地的圆筒上方，在针尖或导线与接地的圆筒之间形成电场，在电场力的作用下，将电荷注入纤维中；

3、E将两根导线或两排针平行排列，在导线或针上产生电荷，使电荷注入到熔喷纤维之中。

4、静电技术除了在纺织加工过程中对静电的预防及对产品进行抗静电处理之外，还在静电纺纱、静电植绒、静电法非织造生产及静电驻极产品开发等方面得到了广泛应用，合理利用静电技术，可以设计出新的纺织加工方法，开发功能性纺织产品。

电晕驻极体

为了改善充电的均匀性，可以在电晕针和样品之间附加一个平行于样品表面的金属栅网。并在栅网与下电极之间提供一个与电晕电压极性相同的电压，形成栅控恒压电晕充电。这样既可以使样品捕获电荷的横向分布均匀，同时可以有效地控制样品的注入电荷密度。

充电工艺参数：充电电压、充电方式、充电时间、处理温度、极间距离。材料特性参数：材料表面结构，材料分子结构、材料厚度、填料。

摩擦驻极体

熔喷无纺布的过滤效率在50%-70%，经过静电驻极的熔喷布滤效可以达到95%-99.9%，电晕驻极和水刺驻极各有特点，电晕驻极稳定性和综合效益明显胜出，水刺驻极后饱满的带电量是其特点，但是衰减快，

老化快，成本高是其局限。

加入驻极母粒1%的熔喷布通过高压水泵将制备好的纯水输送到扇形喷嘴，扇形喷嘴对熔布一面喷进行水刺喷射，通过纯水和熔喷布摩擦产生电荷，完成水摩擦驻极。

电荷密度（电荷贮存、动态性能）

- 1、介电PP材料厚度：充电参数一定，厚度降低电荷密度上升，但稳定性降低。生产速度快电压要高。
- 2、纤维比表面积：纤维越细
- 3、PP填充剂：电气石改善驻极抗菌，但不利力学。
- 4、PP等规度：等规度高，掺杂改性工艺控制多些微晶结构
- 5、界面复合：不同介电常数和电导率材料的复合叠加
- 6、密度：界面大，结构复杂晶区缺陷比例合适
- 7、温度和放电栅，热处理，充电电压，极间距离，时间，

增强电荷稳定性的方法—热处理

热处理会导致驻极体材料物性的变迁和电荷重心的内迁移，即对大多数聚合物驻极体材料能明显地提高其深阱捕获电荷对浅阱捕获电荷的比例。电晕充电注入的电荷层位于材料的表面或近表面，利用热处理工艺来改善驻极体的电荷寿命、提高驻极体器件的稳定性是必不可少的工艺措施充电温度会影响电荷的储存能力。特定驻极体材料存在着一个"最佳充电温度"。

温度对深浅阱电荷的影响

在最佳充电温度 T_0 不但可获得较高的深浅阱捕获电荷的比例而且在深阱中捕获了较高的电荷密度。倘若充电温度 $T_c < T_0$ 捕获在浅阱中载流子占有较大的比例，电荷稳定性不能达到充分的改善。如果 $T_c > T_0$ ，则更多的深阱捕获电荷被外界提供的较高热能激发脱阱，引起深阱内储存电荷密度的下降影响充电效率。

过滤效果的影响

一般滤材利用机械力对空气的杂质进行过滤，影响过滤效率的因素主要是纤维的吸毒及空隙率等。驻极产品除了机械力之外，还可以利用静电吸附力对杂质进行吸附过滤。

太仓电威光电有限公司是一家专业研发设计、制造、销售为一体的电源生产企业，20年来为市场提供技术先进的杀菌灯专用镇流器、影视灯专用镇流器、舞台灯专用镇流器、太阳能模拟专用镇流器、汽车电子产品等，获得广大客户的信任与一致好评。欢迎新老客户莅临参观和洽谈业务。

我们亦将在这场没有硝烟的战场中默默的奉献自己的力量!

有相关口罩快检，口罩检测报告，商务日名单申请，GB2626，EN149报告等问题或需求，随时联系我们，帮您解决口罩一切问题，专业的事情交给专业的人做！