

## PVDF美国苏威全系列（上海有限公司）

产品名称	PVDF美国苏威全系列（上海有限公司）
公司名称	上海利辰实业有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	上海市奉贤区南桥镇八字桥路1919号2幢12层
联系电话	13140925787

### 产品详情

PVDF主要用于对纯度有极高要求，同时需要抗溶剂及酸碱腐蚀的场合。比起其他含氟聚合物，比如

PVDF主要用于对纯度有极高要求，同时需要抗溶剂及酸碱腐蚀的场合。比起其他含氟聚合物，比如聚四氟乙烯，PVDF的密度较低（1.78g/cm）。

PVDF可用于生产管材、板材、薄膜、基板以及线缆的绝缘外皮。同时，其还可进行注射成型或焊接，广泛用于化工、半导体、制药以及国防工业，比如它可以用于制造锂离子电池。此外，它还可以制成交叉链接闭孔泡沫，在航空航天领域应用日益广泛。

精细粉末品级的PVDF，如KYNAR 500 PVDF以及HYLAR 5000 PVDF，可以用于制造高端金属涂料。这种涂料具有极高的光泽度以及色泽稳定性。在许多\*\*建筑中，比如双峰塔，台北101，都可以发现这种涂料的身影。商用建筑以及住宅的铺金属屋面也可用到这种涂料。

由于PVDF薄膜对于氨基酸具有非特异亲和性，因而其可以在Western印迹法检测中用于固定蛋白质。

1969年，研究人员发现PVDF具有较强的压电效应：极化（即放入强电场产生净偶极矩）薄膜的压电系数为6 - 7pC/N，比当时已发现的聚合物的相应数值大10倍以上。

PVDF的玻璃转化温度（T<sub>g</sub>）约为35 °C，结晶度通常为50 - 60%。为了赋予材料压电特性，材料通常会先沿着分子链的方向被机械拉伸，再在张力下进行极化。PVDF有多种固态相：相（TG'）、相（TTTT）以及相（TTTGT'）。这几种相的差别在于分子链是顺式（T）的还是反式（G）的。PVDF在极化后会成为铁电聚合物，具有良好的压电性与热释电性。这些性质令其可以用于生产传感器与电池，比如一些新型的热图摄影机的传感器就用到了PVDF薄膜。 [2]

与一些其他的压电材料，如PZT，不同，PVDF的d<sub>33</sub>值是负的。从物理意义的角度上说，这一点意味着，当其他材料在电场中膨胀时，PVDF则会收缩，反之亦然。

应用范围：

由于具有弹性、低重量、低导热性、高耐化学腐蚀性以及耐热性等多重优良性质，PVDF常用于制作电线的绝缘外皮。常用于绕线电路的细30号线以及印刷电路板常用PVDF绝缘。具有PVDF绝缘层的线缆常以PVDF的商标名而被称为“Kynar线”。

PVDF由于具有压电特性常用于生产触觉传感器阵列、廉价的应变仪以及轻量的音频换能器。

PVDF还是锂电池复合电极的标准粘结剂：将溶于N-甲基-2-吡咯烷酮（NMP）比重为1 - 2%的PVDF与石墨、硅、锡、LiCoO<sub>2</sub>、LiMn<sub>2</sub>O<sub>4</sub>或是LiFePO<sub>4</sub>这样的活性锂存储材料以及碳黑或碳纳米纤维这样的导电添加剂混合，然后将该浆料浇注在金属集电器并蒸发掉NMP即可形成复合电极或糊电极。PVDF之所以可以用于这个场合是因为其在电池充放电的电势范围内具有化学惰性并且不会与电解质或锂反应。

在生物医学领域，PVDF薄膜常用于免疫印迹，蛋白质会在上面电泳。由于PVDF耐溶剂腐蚀，因此检测中使用的薄膜可以轻易剥离并重复使用，以检测其他蛋白质。PVDF薄膜还可以用于制作注射器式或轮式的膜过滤装置。这种材料所具有的耐热、耐化学腐蚀以及低蛋白质结合等特性令其可以在制备药物过程中用作消毒过滤器，并且在HPLC等分析的样品制备过程中还可作为过滤器，防止昂贵的设备因这些样品中少量的颗粒物质而损坏。

PVDF还可用于制作单丝钓鱼线，以替代传统的尼龙单丝。其表面坚硬，更耐锋利的鱼齿磨损，并且其光密度比尼龙低，令鱼线更不易被敏锐的鱼眼发现。同时其密度比尼龙大，使鱼线可以更快地向着鱼下沉。

PVDF传感器相比于半导体压阻传感器更能适应于动态模态测试，并且在结构整合方面相比于压电陶瓷换能器而言具有一定优势。由于成本较低且兼容性更强，采用PVDF的有源传感器对于未来的结构健康监测的发展非常重要。