

## Laminates\_积水公司/SPI

## 从层压材料转变为热塑性塑料

## 高压层压材料-----建立发展历史

高压层压材料 (HPL) 自1930年代起就已被用于室内设计装潢和外表光泽的保护，HPL可以制成相当多的各种颜色及各种表面设计和图纹。多年来，各种档次的HPL被开发出来以增加其化学和耐磨性。这些创新的性能使HPL在厨房操作台、柜橱、零售展示架及家具选材上被传统性地选择。

高压层压板是由饱和树脂的牛皮纸层压制造而成。装饰印刷层是指放置在顶部的牛皮纸，然后在热压作用下融合在一起，其固化过程把树脂转化为塑料，把多层材料压制成单一层的层压板材。

## 热塑性塑料-----被证实的可靠性

热塑性塑料为制造商提供了一种可替代HPL同时又具有良好化学性和耐磨性的材料。他们已经发展到能满足设计师寻求更多的审美选择的需要，包括客户需求颜色的配色，木纹纹理和表面光洁度的效果。监管法规的严格要求迫使热塑性材料的发展以符合烟密度、阻燃性和防毒性的规定。

## 静态和动态设计的演化

零售和娱乐的融合需要店里静态和动态设施具有多功能性。内装饰设计师正寻求具有复合角、轮廓边和三维元素等能力的更复杂化设计的发展。这需要材料具有创新性概念、要有鲜明的创意元素。热塑性塑料具有融合3D功能的能力，包括标识，同时提供坚固耐用的表面。

热塑性塑料从两个方面提升了设计，从一开始关注的是匹配的接缝和确保适当的粘接到与3维结合的深度和细节。不像HPL，热塑性塑料不含杂质，没有裂缝，不分层，不会剥离，成型过程使热塑性塑料成型更精密细致，包括布局线路接入孔和轮廓边缘不需要封边等，而这通常HPL是典型必须需要的。

## 热塑性塑料提供加强版的设计方案



如今的热塑性塑料已可做成各种广泛的标准颜色和花纹，且可配成几乎与任何设计匹配的颜色。因为颜色与部件浑然一体，所以如有划痕几乎也是不明显的。新工艺使设计者能开发成浑然一体的图案和纹理以增强热塑成品件的外观感觉。热塑性塑料结实，耐磨且不含杂质或裂缝。用热塑性塑料压制成的部件保留了其良好的机械性能和耐久性，从而减少了维护并提高了使用寿命。

热塑性塑料是可回收且不含挥发性气体的有机物，其符合环保的要求，支持使用期结束时的可回收性和使用周期的设计。热成型制造过程不产生挥发性气体污染环境也不产生任何有危险性的废物。

## 热塑性塑料优越的耐用性和先进的性能



热塑性塑料提供了一个更细洁的表面光洁度，用它进行加工的结果，可以减少边缘剥落或开裂的机会。热塑性塑料通常适用于中密度纤维板或木垫板提供刚度和结构支持，中密度纤维板可用传统的木加工设备加工从而获得理想的美学设计效果。有一个成型的过程，称为膜压成型。过程包括加热热塑性塑料片材再热压基材，热塑性塑料片插入机器热压直至成型。

CONTINUED &gt;

## 从层压材料转变为热塑性塑料

加热后的热塑性材料插入热压机后，机内的压力和真空使得热塑性材料成型成部件，压力和真空的推拉作用使其塑成轮廓细节部分或根据需要沿其边缘卷起，加热使其产生一种应用粘胶剂以确保与基质紧密黏合。

膜压成型的好处：

- 可选择各种颜色，花纹及光泽以具有高超的美感
- 能加工成复杂的几何形状
- 表面由一张单一的板材构成
- 无有害挥发物且可回收利用
- 除了膜压能使热塑性塑料层压成平面与斜折成90度角外。按常规在中密度纤维板或其他基材中开V槽并少许加热，热塑性塑料很容易弯曲形成一个紧致的角度且不开裂或变形。

## 何时考虑用热塑性塑料

热塑性塑料可以帮助你构思设计，更换不灵活的替代材料，并提高成品的整体设计美感。热塑性材料具有优异的抗冲击性、防涂鸦、耐化学品和防着色性能，可清洗，不褪色，热塑性塑料超过了常规的阻燃和烟密度标准的规定，使它们适合用于许多零售灯具和家具的制作要求：

- 自选颜色和花纹
- 改进了的耐久性
- 强化的设计细节与美感

## 积水公司 SPI

积水公司能提供一系列热塑性材料。

包含几乎所有颜色以与你的设计和应用相匹配。

我们的设计部门和FSTLab可帮助你提高设计，确保产品符合法规规定和安全标准。

有关如何把您的设计转换为使用热塑性塑料的更多信息，或想了解更多关于积水公司SPI和我们KYDEX及ALLEN热塑材料生产线的情况，请联系你的当地代表或访问我们的

[www.sekisui-spi.com](http://www.sekisui-spi.com)

**KYDEX**  
THERMOPLASTICS

**ALLEN**  
THERMOPLASTICS

designLab

FSTLab

©2018 SEKISUI Polymer Innovations · LLC · All Rights Reserved ·

KYDEX · ALLEN · designLab® and FSTLab™ are registered trademarks of SEKISUI Polymer Innovations · LLC ·

**SEKISUI** | **SPI**