

Sheet metal_积水公司/SPI

从金属板材转变为热塑性塑料板材

金属板材-----首选材料

多年来，金属板材成型已成为产品和应用广泛选择的首选材料。由于金属板材较易弯曲，成型，冲压和焊接，所以它一直是流行使用的首选材料。

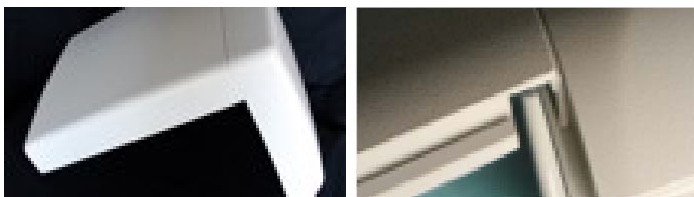
但当它涉及到复杂的几何形状加工时，钣金加工就显示出其固有的局限性。在开发复杂的几何形状时，个别零件往往需要多个复杂的成型步骤，而一些较小部件的组装则需要使用紧固件或焊接工序。这些小组件可能需要额外的机加工步骤来获得理想的完成件。大多数钣金零件需要上漆以防止腐蚀并获得美观的外形。

热塑性塑料-----已被证实的可靠性

热塑性塑料给制造商提供一个替代钣金加工的材料，因为他们结实，耐磨，不易有凹痕，不像金属部件随着时间的推移会腐蚀，由热塑性塑料制成的部件保留了材料的机械性能和耐久性，从而降低了替换和报废成本。

与类似尺寸的成型金属零件相比，热塑性塑料成型件更轻，减少了成品组件的重量。较轻的成品组件可以减少运输过程中的燃料和能源消耗。这些重量节省也被证明可以提高运输部件的寿命，例如刹车和驱动系统等。

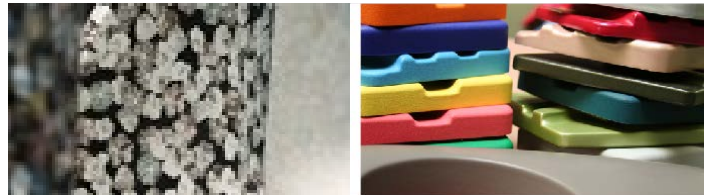
设计的革新



需求已成为新的设计要求。这提高了安装部件时的强度及外观制造商正在寻找能提供极易安装或安装需时最短的成

品小组件的供应商，能提供符合这些要求的成品小组件的供应商将受到客户的欢迎。热塑性塑料材料不断演化以满足设计师提高审美的需要，并提供选项来满足特殊要求，特殊需求的增加导致了热塑性塑料材料的发展以满足人们对烟密度、阻燃性和抗毒性等规范要求。

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，且可配成几乎任何颜色。因为颜色与部件浑然一体，所以无需二次加工和喷漆，且如有划痕几乎也是不明显的。新工艺使设计者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需要另行处置。

热塑性塑料优越的耐用性和先进的性能



制作一件成品件，热塑性塑料是通过一个模具用压力或真空来成型的。这个过程可以使成型件被制作成复杂的几何形状，生成咬边，并产生不同的表面纹路。

CONTINUED >

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，且可配成几乎任何颜色。因为颜色与部件浑然一体，所以无需二次加工和喷漆，且如有划痕几乎也是不明显的。新工艺使设计者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需要另行处置。

热塑性塑料优越的耐用性和先进的性能

制作一件成品件，热塑性塑料是通过一个模具用压力或真空来成型的。这个过程可以使成型件被制作成复杂的几何形状，生成咬边，并产生不同的表面纹路。

热塑性塑料 对比 金属板材

紧固件和五金件可以在成型过程中集成到成型件上，或者根据具体的设计要求使用粘合剂粘合在已成型件上，已集成到成型件上的五金件可以不用二次安装，从而缩短了装配时间，并受益于使用热塑性塑料所提供的较轻的重量和设计自由。

热塑成型部件的好处：

- 卓越的美观效果与更多的颜色，纹理，和光泽的选择
- 能形成复杂几何形状的能力
- 各组成部分浑然一体
- 无需抛光或涂漆
- 无有害挥发物且可回收利用

大部分的热塑成型件是在一个单一的工具上制作，提供高质量的部件，有严格的公差，该严格的公差使最终成品或组装的精密度和契合性得到增强。

何时考虑用热塑性塑料

在构思设计想采用热塑性塑料来代替较重的钣金件并且改善最终设计的整体美观度时热塑性材料抗冲击，耐涂鸦，耐腐蚀并防着色，且清洗时不用担心褪色。热塑性塑料性能超过许多法规的规定和安全标准，使他们在许多应用场合成为理想的材料，包括：

- 想生产从10件到1500件不等的数量
- 需要短的零件交货期
- 通常需要装配的较大零件
- 需要提高耐久性和耐候性
- 需要提高设计美学品质

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