

耐高温TPX 日本三井化学 T110B 透明 注塑级 食品接触应用

产品名称	耐高温TPX 日本三井化学 T110B 透明 注塑级 食品接触应用
公司名称	深圳市绿点塑胶原料有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:TPX塑胶原料 型号:T110B 用途:食品接触应用
公司地址	深圳市龙华区观湖街道樟溪社区下围工业区一路6号智谷 C1 栋 213A
联系电话	0755-21047619 18819106372

产品详情

耐高温TPX 日本三井化学 T110B 透明 注塑级 食品接触应用

TPX 日本三井化学 T110B的基本特性：

聚（4-甲基戊烯）的基本特性

利用Ziegler-

Natta触媒如TiCl₃/AlCl₃/Al（C₂H₅）₂Cl系统可将4-甲基戊烯聚合成聚（4-甲基戊烯），通常，

所得的聚（4-甲基戊烯）具有头对尾（head-to-tail）结构，且具有同排（isotactic）的立体规则结构。立体规则性使聚（4-甲基戊烯）具有相当高的结晶度。

聚（4-甲基戊烯）具有的结晶是由聚合体链绕成的螺旋（helix）所构成的，每两转螺旋含七个单体单位。

唯一稳定的结晶型式为四方晶系（tetragonal），每单位晶格含有四个聚合体链，二十八个单体单位。晶格的参数为a=18.6-18.7 A及b=13.8 A。理论上，

其晶体的密度为0.812-0.813

g/cm³，可说是聚合物中最低者之一。聚（4-甲基戊烯）的结晶部份的密度之所以如此低，

主要原因是聚合物螺旋的排列堆积得相当松散所致。在室温下，聚（4-甲基戊烯）的无定形部份的密度为0.838 g/cm³，

而结晶部份的密度约为0.813g/cm³，整体的聚合物密度约为0.830 g/cm³。此种结晶相较无定形相有较低密度的情形与水的特性类似（冰的密度较水为低）。

聚（4-甲基戊烯）也是半结晶聚合物中，唯一的聚合物平均密度大于结晶部份者。

TPX为商业化的聚（4-甲基戊烯）系树脂，通常为4-甲基戊烯与数wt% - 烯烃（如己烯）的共聚合物。以己烯为例，

己烯共单体单位在共聚合物中易于将聚合物螺旋中的4-甲基戊烯单位取代而不太影响结晶结构与性质。

因此，含有5-10 mol%己烯的共聚物的结晶性质如熔点及结晶度与聚（4-甲基戊烯）均聚物有点类似，如表1所示。聚（4-甲基戊烯）均聚物的T_g约为50

，而有些共聚物的T_g降至20-30 。

一般而言，半结晶聚合物由于结晶部份与无定形部份的折射率差异，以及结晶部份对光的散射而形成不透明或半透明材料。

然而，聚（4-甲基戊烯）却具有相当高的透明度，透光率可达90-92%，与无定形的聚苯乙烯（PS）及聚甲基丙烯酸甲酯（PMMA）相当。

聚（4-甲基戊烯）的高透明度主要是由于结晶相的螺旋组型中分子的光学异向性（anisotropy）低以及结晶部份与无定形部份的密度及折射率接近所造成的。

结晶部份与无定形部份的折射率很接近，使得材料的等向性（isotropy）高。因此，TPX便成为目前已商业化的高透明度树脂中唯一的结晶性聚合物。

高透明度，优良的耐热性以及低比重可说是TPX最为独特的性质。

TPX 日本三井化学 T110B的应用市场：

目前，全世界TPX的年使用量约为6000T，以欧美及日本市场为主。以前，台湾的业界对TPX材料并不是熟悉，使用TPX的主要原因通常为国外厂商所指定。

因此，数年前台湾的TPX用量并不大，年使用量约10T，用途局限于微波炉餐具、透明化妆品容器及医疗器材。

但随着台湾电子工业的进展，台湾的TPX用量在近年来有大幅的成长。TPX的离形性及耐温性使其成为优异的环氧树脂封装用模具材料。

2000年，台湾约使用90公顷的TPX来制造LED封装模具。在电子封装业中，常会使用到一些能耐热的离形

纸或膜。TPX制的离形膜因具有优良的耐温性而受到青睐。

2000年，台湾业界约使用了50公顷的离形膜。另外，TPX的介电常数很低，因而有些TPX被用来制造高频连接器。因此，目前台湾的TPX年使用量大约为150公吨，

预估未来的用量会持续成长。

耐高温TPX 日本三井化学 T110B 透明 注塑级 食品接触应用

耐高温TPX 日本三井化学 T110B 透明 注塑级 食品接触应用

耐高温TPX 日本三井化学 T110B 透明 注塑级 食品接触应用