

## PMMA三菱丽阳代理商-透明级

产品名称	PMMA三菱丽阳代理商-透明级
公司名称	上海格铁新材料有限公司
价格	18.50/公斤
规格参数	三菱丽阳:通用级 日本三菱丽阳:注塑 三菱:片材
公司地址	上海市奉贤区南桥镇环城南路1338-1号
联系电话	13761530450

## 产品详情

PMMA性能：

透明度优良，有突出的耐老化性；

它的比重不到普通玻璃的一半，抗碎裂能力却高出几倍；它有良好的绝缘性和机械强度；对酸、碱、盐有较强的耐腐蚀性能；且又易加工；可进行粘接、锯、刨、钻、刻、磨、丝网印刷、喷砂等手工和机械加工，加热后可弯曲压模成各种亚克力制品。

PMMA用途：

PMMA具有质轻、价廉，易於成型等优点。溶于有机溶剂如苯&甲醚等，可以形成良好的薄膜和良好的介电性能，可以作为有机场效应管的介质层。

它的成型方法有浇铸，射出成型，机械加工、热成型等。尤其是射出成型，可以大批量生产，制程简单，成本低。因此，它的应用日趋广泛，它广泛用于仪器仪表零件、汽车车灯、光学镜片、透明管道。

镜片一块玻璃或其它使用的一个或多个曲面透明材料，通过它观察事物时，使事物出现清晰、大或更小。通常用于在眼镜，照相机，望远镜等。

PMMA的用途

有机玻璃具有以上优良性能，使它的用途极为广泛。除了在飞机上用作座舱盖、风挡和弦窗外，也用作吉普车的风挡和车窗、大型建筑的天窗（可以防破碎）、电视和雷达的屏幕、仪器和设备的防护罩、电讯仪表的外壳、望远镜和照相机上的光学镜片。

用有机玻璃制造的日用品琳琅满目，如用珠光有机玻璃制成的纽扣，各种玩具、灯具也都因为有了彩

色有机玻璃的装饰作用，而显得格外的美观。

有机玻璃在医学上还有一个绝妙的用处，那就是制造人工角膜。如果人眼的透明角膜长满了不透明的物质，光线就不能进入眼内。这就是全角膜白斑病引起的失明，而且这种病无法用药物治疗。

于是，医学家设想用人工角膜代替长满白斑的角膜。所谓人工角膜，就是用一种透明的物质做成一个直径只有几毫米的镜柱，然后在人眼的角膜上钻一个小孔，把镜柱固定在角膜上，光线通过镜柱进入眼内，人眼就能重见光明。

早在1771年，就有眼科医生用光学玻璃做成镜柱，植入角膜，但并未获得成功。后来，用水晶代替光学玻璃，也只用了半年就失效了。在第二次世界大战中，有些飞机失事时，飞机上用有机玻璃做的座舱盖被炸，飞行员的眼睛里嵌入了有机玻璃碎片。经过了许多年以后，虽然这些碎片并未被取出，但也未进一步引起人眼发生炎症或其他不良反应。这件偶然发生的事说明有机玻璃和人体组织有良好的相容性。同时也启发了眼科医生，可以用有机玻璃制造人工角膜，它的透光性好，化学性质稳定，对人体无毒，容易加工成所需形状，能与人眼长期相容。现在，用有机玻璃做的人工角膜已经普遍用于临床。

聚甲基丙烯酸甲酯（poly(methylmethacrylate)，简称PMMA），又称做压克力、亚克力（英文Acrylic）或有机玻璃、Lucite（商品名称），在香港多称做阿加力胶，具有高透明度，低价格，易于机械加工等优点，是平常经常使用的玻璃替代材料。

聚甲基丙烯酸甲酯的单体为甲基丙烯酸甲酯（MMA，压克力单体）。

性质编辑

聚甲基丙烯酸甲酯经常用作玻璃的替代品，两种物质的性质分别如下：

物理性质

PMMA的密度比玻璃低：PMMA的密度大约在 1.15-1.19 g/cm<sup>3</sup>，是玻璃（2.40-2.80 g/cm<sup>3</sup>）的一半、金属铝（属于轻金属）的43%。

PMMA的机械强度较高：PMMA的相对分子质量大约为200万，是长链的高分子聚合物，而且形成分子的链很柔软，因此，PMMA的强度比较高，抗拉伸和抗冲击的能力比普通玻璃高7~18倍。有一种经过加热和拉伸处理过的有机玻璃，其中的分子链段排列得非常有序，使材料的韧性有显著提高。用钉子钉进这种有机玻璃，即使钉子穿透了，也不产生裂纹。这种有机玻璃被子弹击穿后同样不会破成碎片。因此，拉伸处理的PMMA可用作防弹玻璃，也用作军用飞机上的座舱盖。

PMMA的熔点较低：PMMA的熔点约130–140 °C（265–285 °F），比玻璃约1000度的高温低很多。

PMMA的透光率较高

可见光：PMMA是目前最优良的高分子透明材料，透光率达到92%，比玻璃的透光度高。

紫外光：石英能完全透过紫外线，但价格高昂，普通玻璃只能透过0.6%的紫外线。PMMA能有效滤除波长小于300nm的紫外光，但300nm至400nm之间滤除效果较差。部分制造商在PMMA表面进行镀膜，以增加其滤除300nm至400nm紫外光的效果和性质。另一方面，在照射紫外光的状况下，与聚碳酸酯相比，PMMA具有更佳的稳定性

红外线：PMMA允许小于2800nm波长的红外线(IR)通过。更长波长的IR，小于25,000nm时，基本上可被阻挡。存在特殊的有色PMMA，可以让特定波长IR透过，同时阻挡可见光（应用于远程控制或热感应等

)。

PMMA的玻璃转化温度为大约105 ° C。

### 化学性质

由于其较大的支链，聚甲基丙烯酸甲酯的黏度较高，因此在使用热加工方法时加工速度比较慢，有机玻璃不但能用车床进行切削，钻床进行钻孔，而且能用丙酮、氯仿等粘结成各种形状的器具，也能用吹塑、注射、挤出等塑料成型的方法加工成大到飞机座舱盖，小到假牙和牙托等形形色色的制品。

氰基丙烯酸酯、二氯甲烷或氯仿等都可以轻微地溶解有机玻璃，然后可以把两块有机玻璃牢固地黏合在一起。

生产1公斤的PMMA，需要大约2公斤的石油。在有氧的情况下，PMMA在458 ° C开始燃烧，燃烧后生成二氧化碳、水、一氧化碳及包括甲醛在内的一些低分子化合物