

## 一般级PMMA IG840

产品名称	一般级PMMA IG840
公司名称	东莞市华韵塑胶原料有限公司
价格	22.00/kg
规格参数	品牌:PMMA 型号:IG840 产地:韩国LG
公司地址	东莞市樟木头镇奥园塑金国际8栋214
联系电话	0769-87600377 13556776933

## 产品详情

经过近两年的研究，吴院士领导莫纳什大学研究团队成功开发出了牌号为AI250C的高强度高韧增材制造专用铝合金材料，为3D打印铝合金材料再添一名明星成员。AI250C是研究团队专门为3D打印设计的材料，目前已经达到了批产和商业化使用阶

随着各大城市饭店、宾馆及高级住宅的兴建，中国建筑采光体发展迅速，用有机玻璃压克力（亚克力）挤出板制成的采光体，具有整体结构强度高、自重轻、透光率高、安全性能高等特殊优点，与无机玻璃采光照置相比较，具有很大的优越性。

美国和日本已在法律中作出强制性规定，中小学及幼儿园建筑用玻璃必须采用有机玻璃压克力（亚克力）。随着中国法律法规的不断完善，预计在不久的将来，中国法律也会规定中小学及幼儿园建筑玻璃也必须采用有机玻璃压克力（亚克力）。同时，中国各地加快了城市建设步伐，街头标志、广告灯箱和电话亭等大量出现，其中所用材料中有相当一部分是有机玻璃压克力材料。

段。本次AI250C粉末产品的推出，立刻受到了包括美国通用，波音，

雷神，赛峰等多家航空巨头的高度赞赏和重视。用该材料制作航空铝合金3D打印结构件，更有希望替代目前航空航天上的部分钛合金构件，达到航天航空领域降低重量与节约成本的目的。

专家介绍，目前在航空航天领域，3D打印技术可以解决极端复杂的精密构件加工制造难题，在随形内流道、复杂薄壁、镂空减重、复杂内腔、多部件集成等复杂结构问题上有先天优势，是3D打印技术快速发展的重要领域。但在3D打印铝合

有机玻璃，英文：( Polymethyl methacrylate )，缩写为：PMMA；有机玻璃的化学名称叫聚甲基丙烯酸甲酯，是由甲基丙烯酸酯聚合而成的高分子化合物。表面光滑、色彩艳丽，比重小，强度较大，耐腐蚀，耐湿，耐晒，绝缘性能好，隔声性好。可分管形材、棒形材、板形材三种。

以丙烯酸及其酯类为原料聚合所得到的聚合物统称丙烯酸类树脂，相应的塑料统称聚丙烯酸类塑料，其中以聚甲基丙烯酸酯应用最广泛。

金的应用中，由于传统铝合金的成形特点，大部分牌号不适用于3D打印。仅有适用于3D打印的几种铸铝牌号合金，由于其自身材料性能限制，无法适用于航空航天高端领域的大规模应用，难以满足高强、高温使用要求，因此大大限制了3D打印在航空航天减重上的应用需求。

该Al250C材料强度达到目前可用于3D打印的铝合金材料中最高水平，屈服强度可达580MPa，抗拉强度590MPa以上，延伸率可达11%，制备构件通过了2500C高温下持续5000小时的稳定试验，

相当于发动机常规服役25年的要求。

现有铝合金AlMg7Si和AlMg10Si的屈服强度为260 MPa, 打印后的延伸率为4-6%，最高使用温度小于100℃，无论从性能上还是使用温度上，都无法满足航空航天铝合金产品的苛刻要求，而Al250C的强度接近常用AlSi10Mg系铝合金材料强度的2倍。特别指出的是，该材料表现出了十分优异的高温使用寿命，对比目前适用于金属3D打印的Scalmalloy铝合金，其在250℃时的使用寿命仅为100小时，而Al250C在同样温度下的使用寿命超过5000小时，极大提高了使用寿命。

目前采用该高强铝合金材料所开发的航空散热结构件成功替代了传统采用钛合金制作的中温构件，大幅度减轻了该结构件的设计重量，成功帮助法国某型号发动机实现瘦身。

而在不久之前，苏州倍丰还刚刚利用该材料打印出了致密度、强韧性等性能指标良好的Al250C航空铝合金产品。同时，他们还会进一步研究Al250C生产工艺的优化及其极具潜力的规模化工业应用。据介绍，研发团队通过了化学成分调整、后处理工艺优化等手段，采用自主拥有高强铝合金雾化凝固过程的控制技术和高纯气体雾化技术，生产出批次性稳定、性能优异的高强耐热该新型铝合金Al250C粉体材料，已经达到了商业化应用的标准。

