

ASA韩国锦湖XC-180 耐候 高抗冲 ASA

产品名称	ASA韩国锦湖XC-180 耐候 高抗冲 ASA
公司名称	东莞市品齐塑胶原料有限公司
价格	22000.00/吨
规格参数	厂家(产地):韩国锦湖 型号:XC-180 品牌:韩国锦湖
公司地址	东莞市樟木头镇百果洞社区万豪花园33号铺
联系电话	0769-33350585 15015438896

产品详情

产品参数

性能项目	性能	试验条件[状态]	测试方法	测试数据	数据单位
	拉伸强度	23 , 50mm	D638	500(7100)	kg/m ² (psi)
	断裂伸长率	23 , 50mm	D638	30	%
	弯曲强度	23 , 3mm	D790	650(9230)	kg/m ² (psi)
	弯曲模量	23 , 3mm	D790	22500(318500)	kg/m ² (psi)
	洛氏硬度	-	D785	108	R-Scale
	缺口冲击强度	3.2mm,Notched	D256	19(3.5)	Kg.cm/cm
		,23			
		6.4mm,Notched		-	Kg.cm/cm
		,23			
	热变形温度	18.6kg/cm ² ,Unann	D648	92(198)	
		ealed			
	维卡软化点	5kg,50 /h	D1525	105(221)	
	熔融指数	220 ,10kg	D1238	16	g/10min
	成型收缩率	-	D955	0.4-0.7	%
	比重	23	D792	1.07	-
	吸水率	24h,Immersion	D570	-	%
		water			
	阻燃等级	1/16" (1.6mm	UL94 *	HB	-
)			

ASA塑料特征

ASA树脂也称AAS树脂，是由丙烯腈（A）、苯乙烯（S）和丙烯酸酯（A）组成的三元接枝共聚物，与ABS相比，由于引入不含双键的丙烯酸酯橡胶取代了丁二烯橡胶，因而耐候性有了本质的改善，比ABS高出10倍左右，其他力学性能、加工性能、电绝缘性，耐化学品性与ABS相似。此外，ASA着色性良好，由于树脂本身耐候性优异，可以染成各种鲜艳颜色而不易褪色。用ASA树脂加工的制品，不用喷漆涂装、电镀等表面防护，可直接在户外使用，在日光下暴晒9~15个月，冲击强度和伸长率几乎没有下降，颜色也几乎没有变化。

物化性能

三元共聚物ASA可以用拥有专利权的专利反应工艺，或接枝工艺来生产。在反应法中，ASA是通过在苯乙烯和丙烯腈（SAN）的聚合反应过程中接枝一种丙烯酸酯弹性体而制得，弹性体细粉末均匀地分散入并接枝在SAN分子链上。

ASA杰出的耐候性来自于丙烯酸酯弹性体。对许多塑料而言，在日光辐射特别是在光谱的紫外线一端辐射与大气中氧气共同作用下，会发生脆化和变黄。ASA部件发生这种变化所需的时间比其它塑料长得多。

ASA部件即使在低温下也具有很高的光滑度，很好的化学稳定性和耐热性能，以及很高的冲击强度。ASA在1.82MPa的压力下，标准热变形温度为180—220 °F；抗张强度为27.6~48.3MPa；断裂伸长率为25—40%；弯曲模量1516~1723MPa；带切口的悬臂梁式冲击强度为9.0—11.0英尺磅/英寸。

ASA能耐下列物质的作用：饱和烃、低芳烃汽油和润滑油、植物油与动物油、水、盐的水溶液、稀酸和稀碱。然而，它容易受浓无机酸、芳烃、氯代烃、酯、醚、酮和某些醇类的侵蚀。ASA比ABS有更好的抗环境应力断裂性能。ASA材料的阻燃级别是UL94—HB。

1、橡胶相玻璃化温度（ T_g ）对ASA冲击强度的影响 根据共聚合的橡胶相种类的不同，ASA的同系物有ABS、AES（乙烯-丙烯共聚橡胶作为橡胶主链）。研究表明，低 T_g 的橡胶相对SAN具有更好的冲击效果，几种橡胶相的 T_g 如下：因此，在相同的橡胶含量下，常温冲击强度的顺序为ABS > AES > ASA，在耐低温冲击方面，也是ABS最优，AES其次，ASA较差。

2、橡胶接枝率对ASA性能的影响 ASA树脂的增韧机理主要是通过诱发银纹而吸收冲击能量，影响银纹产生的关键因素在SAN与橡胶相的界面结合力，界面结合力弱，产生的银纹就少，只能得到低的冲击强度。这就是为什么用丁腈橡胶与SAN掺混而制得ABS与用接枝了SAN的丁苯橡胶与SAN掺混而制得ABS相比，接枝了SAN而掺混的ABS冲击强度远远高于直接掺混而制得ABS的原因。因为接枝后，SAN树脂与橡胶界面粘结力增大，但接枝率超过一定程度，冲击强度不再提高，反而有下降趋势，这是因为随着橡胶主干接枝率的提高，橡胶弹性可能下降，而降低了橡胶由熵变而产生的效应。另外，接枝率上

升，树脂流动性下降，因此，考虑到ASA树脂力学性能与加工性能的均衡性，应控制合适的接枝率。SAN的种类、分子量对ASA性能的影响，提高掺混的SAN的分子量，ASA树脂的冲击强度提高，流动性下降；选用丙烯腈含量高的SAN掺混，树脂的拉伸强度、冲击强度、熔体强度得以提高，流动性下降，耐化学品性提高。因此，改变与接枝的ASA粉掺混的SAN的种类、牌号，可以生产具有不同物性的产品，使牌号多样化。

3、橡胶含量对ASA性能的影响 一般说来，掺混的SAN品种固定时，提高橡胶含量，拉伸强度、弯曲强度、热变形温度、MI下降，而冲击强度、拉伸断裂伸长率提高。因此，通过调节橡胶含量，可以制备通用型和高冲型ASA树脂。

4、ASA树脂的耐老化性能 能使ASA中SAN树脂相老化的光波波长是250~290nm，该波段在日光中含量较少，通过添加合适的紫外线吸收剂、光稳定剂和炭黑等紫外线屏蔽剂，可以对SAN起到很好的防护作用。对于橡胶相，太阳光中波长小于700nm的光波都是有足够的能量对丁二烯起光氧化作用，但只有小于300nm的光波对丙烯酸酯起光氧化作用。紫外线吸收剂对光波的吸收具有选择性，一般可有效吸收270~400nm的光波。所以对于ABS,只有加入炭黑、钛白粉等屏蔽剂才能对树脂起到明显的防护作用，紫外线吸收剂起到的防护作用有限。对于ASA，加入适量的光稳定剂和紫外线吸收剂、颜料，就可以起到很好的防护作用。

ASA树脂的共混改性 ASA树脂具有优异的耐气候性，良好加工性能，耐化学药品性，均衡的力学性能。但通用ASA树脂也存在热变形温度低，耐寒性差等缺点，限制了ASA在某些领域的应用。因此，有必要将ASA进行共混改性，以拓展其应用领域。ASA树脂耐热改性 通用ASA树脂的热变形温度与通用ABS相似，约80~85℃，(1.82MPa, 6.4mm,未退火)。

一般说来，选用高丙烯腈含量、高分子量的SAN掺混，减少丙烯酸酯橡胶，可以提高HDT,但提高的幅度不大。通过引入空间位阻大、刚性高的单体，可以制备耐热ASA树脂，已工业化的方法主要有以下几种：

1) 用 α -甲基苯乙烯全部或部分替代苯乙烯单体共聚合，可以制备耐热ASA树脂。但用该法制备的ASA树脂的HDT提高的程度有限。由于 α -SMAN的T_g为140~150℃，所以最高热变形温度可提高至110~115℃，但流动性下降，颜色发黄，光泽变差，制品发脆。

2) 用SMA作为耐热组分与ASA共混，可以制备耐热ASA，但耐热温度提高也有限。

3) 引入N-苯基马来酰亚胺(NPMI)单体共聚，既保持了平面五元环结构，又增加了侧链的极性与空间位阻，可以赋予ASA树脂更高的热变形温度与热稳定性，如将NPMI与PS共聚，共聚物的T_g可高达195℃，再将共聚物与ASA掺混，可赋予ASA较高的HDT。根据共聚物不同的掺混比例，可制备不同耐热等级的ASA树脂，甚至可开发HDT高达120℃以上的极超耐热ASA树脂,该方法是目前提高ASA树脂耐热性的最好方

法之一。目前，锦湖日丽用NPMI法，已开发系列商品化耐热ASA牌号。