

# ASA

## 1.概述

ASA 为丙烯腈-丙烯酸酯-苯乙烯三元共聚物，是针对 ABS 耐候性差的缺点而开发的工程塑料。它具有极佳的耐候性，即使长时间暴露在室外紫外线、潮湿、雨淋、光照及臭氧条件下，不经涂装也可保持物性稳定。特别适合不涂装在户外直接使用。广泛用于汽车、电子电气、日用品、户外装饰材料等领域。

## 2.特性及应用

Class 品名	Grades 等级	Characteristics 特性	Applications 应用
General ASA 通用 ASA	XC-200	High Flow 高流动	Household electric product, Signal lamp, Outside detector 家电产品、信号灯、室外探测器
	XC-220	High Impact 高冲击	Connector, Postbox, Electric & electron parts 连接器、邮箱、电子电气零件
Heat Resistance ASA 耐热 ASA	XC-180	Heat Resistance 耐热	Automobile outside parts as side-mirror, Radiator Grill etc. 汽车室外部件如后视镜、散热格栅等
	XC-230	High Heat Resistance 高耐热	Automobile outside parts as carrier, etc. 汽车室外部件如行李架等
	XC-811	High Heat Resistance, Low smell 高耐热、低气味	
Extrusion ASA 挤出 ASA	XC-190	High Impact 高冲击	Automobile outside parts, Lamp housings, Weeding machine, etc. 汽车室外部件、车灯、除草机等
Flame Retardant ASA 阻燃 ASA	200FR	Flame Retardant, V-0 阻燃, V-0	Satellitic antenna box, Electric control box, Storage cell housing, Automatic irrigate machine housing, vehicle scuttle 卫星天线盒、电器控制盒、蓄电池外壳、自动浇水机外壳、汽车天窗
ASA/GF ASA/玻纤	ASAG5110	Weather Resistance, 10% GF 耐候性, 10%玻纤	Automobile parts, Antenna box, Photo equipment, etc. 汽车零件, 天线盒, 照相器材等
	ASAG5115	Weather Resistance, 15% GF 耐候性, 15%玻纤	
	ASAG5120	Weather Resistance, 20% GF 耐候性, 20%玻纤	
	ASAG5130	Weather Resistance, 30% GF 耐候性, 30%玻纤	

## 3.物性

Item 项目	ASTM	Test Condition 测试条件	Unit 单位	XC-200	XC-220	XC-180	XC-811	XC-230	XC-190	200FR	ASAG5110	ASAG5115	ASAG5120	ASAG5130
Tensile Strength 拉伸强度	D638		MPa	52	47	50	50	50	50	45	70	75	80	90
Tensile Elongation 拉伸伸长率	D638		%	25	30	30	15	25	40	20	/	/	/	/
Flexural Strength 弯曲强度	D790		MPa	68	60	71	65	70	64	60	95	100	110	120
Flexural Modulus 弯曲模量	D790		MPa	2200	2000	2200	2200	2200	2000	2000	4000	4200	5000	6000
IZOD Impact Strength 悬臂梁冲击强度	D256	3.2mm, Notched	J/m	170	220	170	180	170	360	150	90	85	80	70

Heat Deflection Temp. 热变形温度	D648	1.82MPa	°C	84	85	92	95	97	87	76	95	98	100	102
VICAT 维卡软化点	D152 5	B	°C	95	96	100	104	107	97	85	104	107	110	111
Melt Index 熔融指数	D123 8	220°C × 10kg	g/10min	30	12	10	6.0	5	5.0	45	7	6	5	4
Rockwell Hardness 洛氏硬度	D785		R	105	100	110	108	110	106	102	103	105	108	112
Density 密度	D792		g/cm <sup>3</sup>	1.07	1.07	1.08	1.08	1.08	1.08	1.17	1.16	1.18	1.20	1.24
Molding Shrinkage 成型收缩率	D955		%	0.4-0.7	0.4-0.7	0.4-0.7	0.4-0.7	0.4-0.7	0.4-0.7	0.4-0.7	0.2-0.5	0.2-0.5	0.2-0.4	0.1-0.3
Flammability 阻燃性	UL-94	1.6mm	CLASS	HB	HB	HB	HB	HB	HB	V-0	HB	HB	HB	HB

- Note: 1) These are typical property values, not specifications. 上述数据为实验典型值，不作为正式质保承诺  
 2) In case of colored products, the values could vary slightly by color. 颜色产品的数据会因颜色略有变化  
 3) Values are measured at 23°C and in RH of 50% on injection molded specimens. 上述数据是用注塑样条在 23°C，50%湿度条件下测得  
 4) UL File No. E254819 UL 认证号为 No. E254819

#### 4. 成型参考工艺

Item 项目	Unit 单位	XC-200	XC-220	XC-180	XC-230	XC-811	XC-190	200FR	ASAG5110	ASAG5115	ASAG5120	ASAG5130
Drying Temperature 干燥温度	°C	70-80	70-80	80-90	80-90	80-90	70-80	70-80	80-90	80-90	80-90	80-90
Drying Time 干燥时间	h	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	2-4	2-4	2-4	2-4
Mould Temperature 模温	°C	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	60-80	60-80	60-80	60-80
Molding Temperature 注塑温度	°C	200-240	200-240	200-240	220-250	220-250	180-230	180-220	200-240	200-240	210-240	220-250