

# 苯乙烯嵌段共聚物 (SBC)领导者

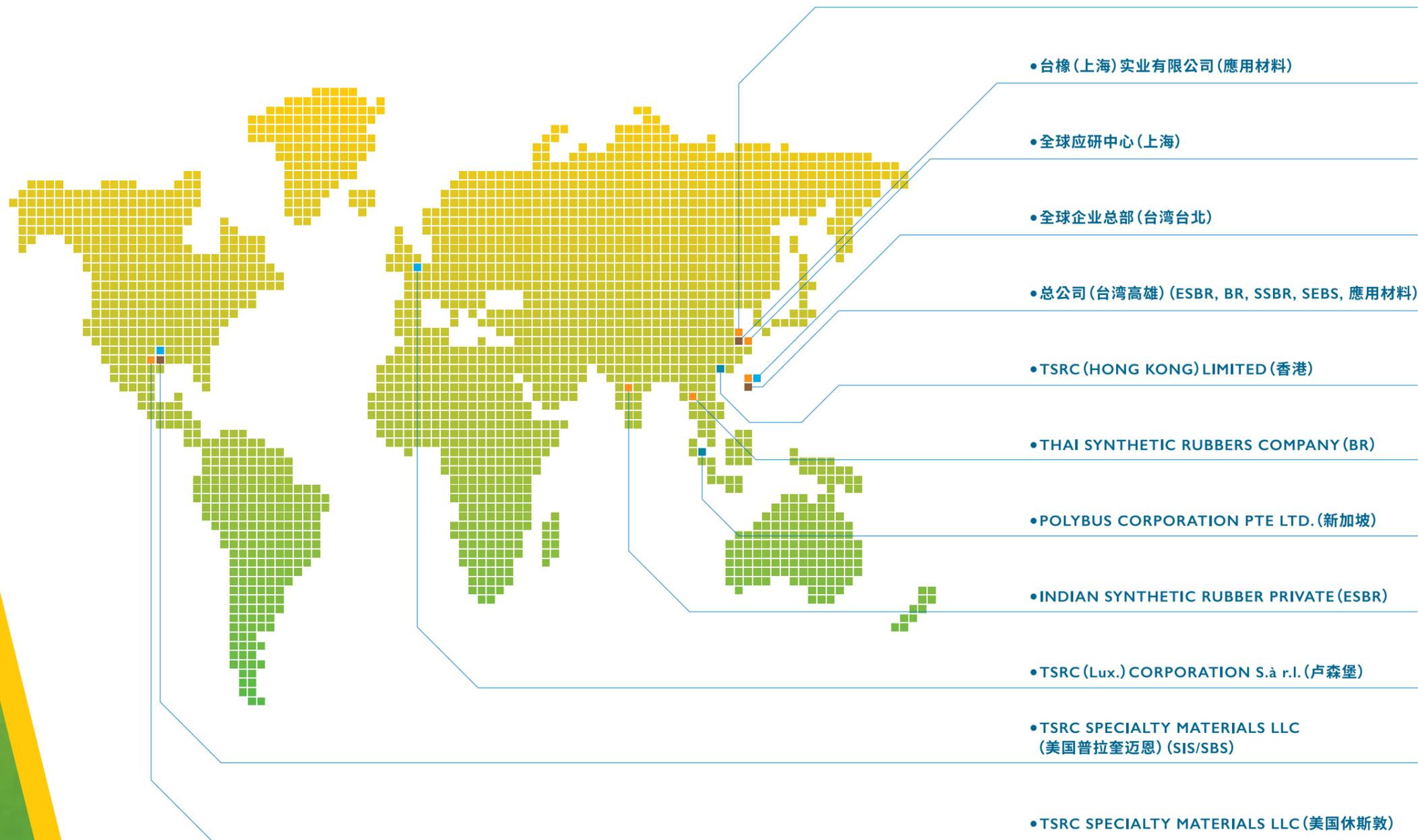


# 关于台橡

台橡成立50多年来始终致力于提供苯乙烯系热塑性弹性体(SBC)材料解决方案。通过广泛应用于胶粘剂、卫生材料、医疗器材及汽车等特殊领域,台橡与客户紧密合作,共同创造更安全、更健康、更具可持续性和生态友好的产品。

## 台橡全球布局

■ 全球运营总部 ■ 生产据点 ■ 销售据点 ■ 技术中心





**SBS**  
(苯乙烯 - 丁二烯 - 苯乙烯共聚物)

**VECTOR®**

**SIS**  
(苯乙烯 - 异戊二烯 - 苯乙烯共聚物)

**VECTOR®**

**SEBS**  
(苯乙烯 - 乙烯/丁烯 - 苯乙烯共聚物)

**TAIPOL®**  
**VECTOR®**

台橡股份有限公司原名「台湾合成橡胶股份有限公司」于1973年设立，是一家全球化的弹性体制制造商，供应特用聚合物于汽车、消费性、工业及医疗产品等市场领域。台橡致力于创新，成长和卓越，同时成为客户长期重要的合作伙伴，尽力于企业社会责任。

台橡立基台湾，发展跨越全球，分别于中国江苏南通、上海松江、泰国、印度、美国及卢森堡等地建立生产基地及服务团队，就近满足全球客户需求。

台橡主要竞争优势：

- ▶ 优质的质量系统及管理
- ▶ 对环境保护的生产概念
- ▶ 稳定且具信赖的供应链
- ▶ 客户需求导向的技术创新

实现了我们对客户始终如一的价值交付承诺。台橡持续拓展特用化学品的产品组合，进而蜕变、创新。

台橡在SBCs产品组合包括：

- ▶ **TAIPOL及VECTOR SBC系列产品**
- ▶ **以SEBS为基础的应用材料产品，以提供更好的耐用性与功能性**

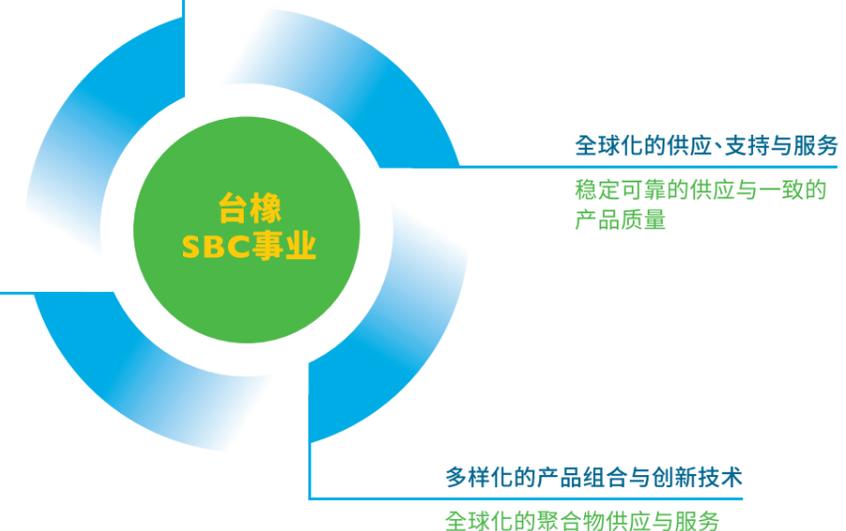
### 市场管理团队透过整合商业、制造和技术以增加成功机率

具备整合性产品解决方案的市场发展团队  
(营销、业务、研发、技术服务、客户服务)

可靠的知名度

全球化的企业  
台湾上市公司(代码:2103)

市场发展策略





## SBS

(苯乙烯 - 丁二烯 - 苯乙烯共聚物)

SBS具备高强度、耐用性、容易加工等特性：

- ▶ 赋予塑料(如PS、PE、PP)耐冲击性与韧性
- ▶ 提升塑料的耐低温特性
- ▶ 增强个人卫生用品(AHP)胶黏剂的黏着力

VECTOR SBS早期由陶氏化学(DOW)发明专利,并與埃克森美孚(ExxonMobil)合作进行商业化生产及销售。VECTOR SBS为纯三嵌段结构聚合物,搭配不同结构可满足需求。产品组合透过线型/无二嵌段、线型/二嵌段及星型/二嵌段等结构,提供配方设计上更多的弹性并达到弹性强化、内聚力提升、耐高温老化及拉伸强化。

品牌牌号	VECTOR 2336A	VECTOR 2411A 2411AP	VECTOR 2518A 2518ALD	VECTOR 2518AP 2518APC	VECTOR 6241A	VECTOR 7000	VECTOR 8508A
结构	星型	星型	线型	线型	线型	线型	线型
苯乙烯, wt%	30	30	31	31	43	31	29
加工油, wt%	0	0	0	0	0	16.5	0
二嵌段, wt%	12	12	<1	<1	<1	<1	<1
熔融流动指数 g/10min, 200°C/5kg *g/10min, 200°C/10kg	<1	<1	5*	5*	23	17	12
溶液黏度cps 5wt%甲苯溶液; 25°C *15wt%甲苯溶液; 25°C **25wt%甲苯溶液; 25°C	16.6	20.4	3900**	3900**	350**	685**	1130**
密度	0.94	0.94	0.94	0.94	0.96	0.93	0.94
抗拉强度psi (MPa)	3600 (25)	3800 (26)	4600 (33)	4600 (33)	4000 (29)	3000 (21)	2800 (20)
断裂伸长率%	600	725	700	700	800	1000	900
硬度, 邵氏A	82	82	80	80	85	58	67
产品形态	多孔颗粒状	多孔颗粒状/粉末状	多孔颗粒状	粉末状	多孔颗粒状	多孔颗粒状	多孔颗粒状



# SIS

(苯乙烯 - 异戊二烯 - 苯乙烯共聚物)

SIS具备良好的内聚力、柔软度与温度稳定性

- ▶ 赋予塑料,如PS、PE、聚丙烯(PP)弹性与韧性
- ▶ 提供弹性薄膜在拉伸的柔软度、韧性及回弹性
- ▶ 提升热熔胶(HMAs)的喷涂
- ▶ 商业化生产及销售(AHP)胶黏剂的黏着力

VECTOR SIS为第一个真正纯三嵌段苯乙烯嵌段共聚物,早期由陶氏化学(DOW)发明专利,并与埃克森美孚(ExxonMobil)合作进行商业化生产及销售。这项技术在热熔胶与弹性薄膜上实现了突破性的变革。完整的产品线,从线型/无二嵌段、线型/二嵌段到星型二嵌段结构,提供配方设计上更多的弹性,满足应用与性能的需求。

- ▶ 纯三嵌段VECTOR SIS为尿布弹性部件及组装提供完美的弹性、拉伸强度及加工性
- ▶ 纯三嵌段VECTOR SIS为柔版印刷提供高洁净度(透明度)与弹性



品牌牌号	VECTOR 4111	VECTOR 4113	VECTOR 4114	VECTOR 4116	VECTOR 4118	VECTOR 4186	VECTOR 4211	VECTOR 4411	VECTOR 4213	VECTOR 4255	VECTOR 4258	VECTOR 4359
结构	线型	线型	线型	线型	线型	星型	线型	线型	线型	星型	线型	线型
苯乙烯, wt%	18	15	15	16	10	18	30	44	25	20	27	37
二嵌段, wt%	<1	18	42	55	75	73	<1	<1	25	30	<1	<1
熔融流动指数 g/10min, 200°C/5kg	12	11	25	12	12	22	13	40	12	13	12	14
溶液黏度cps 25 wt%甲苯溶液; 25°C	850	1240	700	780	1560	540	300	120	370	540	-	-
密度	0.92	0.92	0.92	0.93	0.93	0.93	0.94	0.96	0.94	0.93	0.94	0.94
抗拉强度psi (MPa)	3700 (26)	2800 (20)	1500 (11)	590 (4.1)	145 (1)	330 (2.4)	3300 (24)	3600 (25)	2200 (15)	2200 (15)	3220 (23)	2800 (20)
断裂伸长率%	1200	1300	1400	1500	1475	700	1000	1000	1100	1250	>980	>830
硬度, 邵氏A	40	33	26	33	22	28	60	83	51	47	45	65
产品形态	密实颗粒状	密实颗粒状	密实颗粒状	密实颗粒状	密实颗粒状	密实颗粒状	密实颗粒状	多孔颗粒/ 密实颗粒状	密实颗粒状	密实颗粒状	密实颗粒状	密实颗粒状

# SEBS

(苯乙烯-乙烯/丁烯-苯乙烯共聚物)

SEBS具备高强度、耐候性(绝缘电阻、耐臭氧、耐紫外线) 高温加工性与易加工性

- ▶ 赋予一般塑料,如PS、PE、聚丙烯(PP)等,与工程塑料(ABS、尼龙等)耐用性及韧性
- ▶ 提供弹性薄膜在拉伸的柔软度、韧性及回弹性
- ▶ 提升热熔胶黏着力与韧性

TAIPOL 6系列SEBS(高流动性)

- ▶ 熔融加工且适用注塑成型、挤出成型、铸塑成型等加工方式
- ▶ 在许多应用上,完美达成机械性能与弹性功能的平衡
- ▶ 高流动性SEBS是TAIPOL新型聚合物,其高流动与低苯乙烯含量的设计,使其加工过程无须添加任何加工油

TAIPOL 7系列SEBS

- ▶ 在中间嵌段以马来酸酐接枝而成
- ▶ 与工程塑料兼容且于极性材料黏着力强
- ▶ 极性与非极性材料结合的相容剂
- ▶ 工程塑料的耐冲击改良剂

TAIPOL 8系列SEBS(医疗级)

- ▶ 医疗用SEBS,通过ISO 10993-5细胞毒测试与USP第六级的生物相容性测试
- ▶ 在医疗器材优良制造规范(GMP)的环境下制造



品牌牌号	TAIPOL 6150	TAIPOL 6151	TAIPOL 6152	TAIPOL 6153	TAIPOL 6154	TAIPOL 6159	TAIPOL 6240	TAIPOL 6014	TAIPOL 6052	TAIPOL 6245	TAIPOL 7126	TAIPOL 7131	VECTOR 8101	VECTOR 8103	VECTOR 8104	VECTOR 8109	VECTOR 8014D	VECTOR 8245D
类型	常规							高流动性			官能化接枝		常规医疗				高流动性医疗	
结构	线型	线型	线型	线型	线型	线型	线型	线型	线型	线型	马来酸酐接枝	马来酸酐接枝	线型	线型	线型	线型	线型	线型
苯乙烯, wt%	29	32.5	29	29	32.5	29.5	32	18	23	13	29	29	32.5	29	32.5	29.5	18	13
二嵌段, wt%	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
熔融流动指数 g/10min, 230°C/2.16kg *g/10min, 230°C/5kg	-	-	4	-	-	-	-	5	40	3.5	20*	10*	-	-	-	-	5	3.5
溶液黏度cps 5wt%甲苯溶液; 25°C *10wt%甲苯溶液; 25°C **20wt%甲苯溶液; 25°C	1450**	1700*	440**	2500**	280*	320	1500**	-	230**	-	-	-	1700**	2000**	280*	320	-	-
密度	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.96	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91
抗拉强度psi (MPa)	3900 (27)	-	4200 (29)	3900 (27)	-	-	-	2300 (16)	1400 (10)	1400 (10)	-	-	-	3900 (27)	-	-	2300 (16)	1400 (10)
断裂伸长率%	500	-	500	500	-	-	-	500	500	1000	-	-	-	500	-	-	500	1000
硬度, 邵氏 A	76	-	76	76	-	-	-	70	75	40	73	75	-	76	-	-	70	40
产品形态	粉末状	粉末状	多孔颗粒状/ 粉末状	粉末状	粉末状	粉末状	粉末状	多孔颗粒状	多孔颗粒状/ 粉末状	多孔颗粒状	密实颗粒状	密实颗粒状	粉末状	粉末状	粉末状	粉末状	密实颗粒状	密实颗粒状

# TAIPOL®与VECTOR® 产品家族

家族	应用	特性
<b>SBS: VECTOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>消费性产品</li> <li>胶黏剂和密封剂</li> <li>玩具</li> <li>柔版印刷</li> <li>沥青/柏油改质</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>内聚力强</li> <li>低初黏性及气味少</li> <li>较高黏度(依需求)</li> <li>非常透明</li> <li>高拉伸强度</li> <li>易加工</li> <li>优异的低温性能</li> </ul>
<b>SIS: VECTOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>胶带胶黏剂</li> <li>标签胶黏剂</li> <li>卫材胶黏剂</li> <li>弹性薄膜</li> <li>柔版印刷</li> <li>防水材</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>柔软的手感</li> <li>初黏性(依需求)</li> <li>低黏度(依需求)</li> <li>卓越的熔融加工性</li> <li>弹力与回弹性</li> </ul>
<b>SEBS: TAIPOl 6系列</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>汽车</li> <li>线材</li> <li>消费性产品</li> <li>玩具与凝胶产品</li> <li>胶黏剂和密封剂</li> <li>发泡材</li> <li>薄膜</li> <li>柏油改质</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>耐氧、耐臭氧、耐紫外线、耐热性、耐化学性</li> <li>优异的吸油性</li> <li>韧性与压缩变形的强度平衡</li> <li>易加工</li> <li>与聚烯烃高度相容</li> <li>优异弹性与迟滞性能</li> </ul>
<b>SEBS: TAIPOl 6系列(高流动性)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>汽车</li> <li>线材</li> <li>消费性产品</li> <li>玩具与凝胶产品</li> <li>胶黏剂和密封剂</li> <li>薄膜</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>流动性佳</li> <li>与聚烯烃高度兼容,尤其是聚丙烯(PP)</li> <li>优异的弹性</li> <li>低硬度,应用更为广泛</li> </ul>
<b>SEBS: TAIPOl 7系列</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>发泡聚苯乙烯(EPS)改质</li> <li>PA/ABS包胶</li> <li>胶黏剂和密封剂</li> <li>薄膜</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>与工程塑料高度兼容</li> <li>与极性材质优异的黏着力</li> </ul>
<b>SEBS: VECTOR 8系列(医疗级)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>医疗薄膜</li> <li>医疗管材</li> <li>注射器推头</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>通过生物细胞毒与生物相容性测试</li> <li>与聚丙烯(PP)高度相容</li> </ul>

# 产品选择指南

SBS		聚合物物性		卫材胶黏剂			标签胶黏剂	弹性膜	复合材料	鞋材
品牌	牌号	苯乙烯,WT%	二嵌段,WT%	结构胶	弹力部件	卫生巾定位胶	永久型标签			
VECTOR	2518A	31	<1	•				•	•	
VECTOR	2518ALD	31	<1	•					•	
VECTOR	6241A	43	<1		•				•	
VECTOR	8508A	29	<1	•				•	•	

SIS		聚合物物性		卫材胶黏剂			胶带胶黏剂		标签胶黏剂		弹性膜
品牌	牌号	苯乙烯,WT%	二嵌段,WT%	结构胶	弹力部件	卫生巾定位胶	包装胶带	遮蔽/美纹纸胶带	永久型标签	可移除型标签	
VECTOR	4111	18	<1	•		•	•	•		•	
VECTOR	4113	15	18	•		•	•	•		•	
VECTOR	4114	15	42				•		•	•	
VECTOR	4116	16	55				•		•		
VECTOR	4118	10	75				•		•		
VECTOR	4186	18	73						•		
VECTOR	4211	30	<1	•				•			•
VECTOR	4411	44	<1	•	•						
VECTOR	4213	25	25	•	•	•		•		•	
VECTOR	4255	20	30				•	•			
VECTOR	4258	27	<1								•
VECTOR	4359	37	<1								•

SEBS		聚合物物性		复合材料	塑料改质	包装	弹性膜	胶黏剂	医疗	汽车	线材	鞋材/发泡材
品牌	牌号	苯乙烯,WT%	二嵌段,WT%									
TAIPOL	6014	18	<1		•	•	•	•			•	
TAIPOL	6052	23	<1		•		•	•				
TAIPOL	6150	29	<1	•	•	•	•	•			•	•
TAIPOL	6151	32.5	<1	•	•					•	•	•
TAIPOL	6152	29	<1		•	•	•	•			•	
TAIPOL	6153	29	<1	•	•	•	•	•			•	
TAIPOL	6154	32.5	<1	•	•					•	•	•
TAIPOL	6159	29.5	<1	•						•		
TAIPOL	6240	32	<1	•	•	•				•	•	
TAIPOL	7126	29	<1	•	•					•		
TAIPOL	7131	29	<1	•	•					•		
VECTOR	8101	32.5	<1	•	•				•	•	•	•
VECTOR	8103	29	<1	•	•	•	•	•	•	•	•	•
VECTOR	8104	32.5	<1	•	•				•	•	•	•
VECTOR	8245D	13	<1	•	•	•	•	•	•	•	•	•
VECTOR	8014D	18	<1		•	•	•	•	•		•	
VECTOR	8109	29.5	<1	•					•	•		

# 医疗解决方案

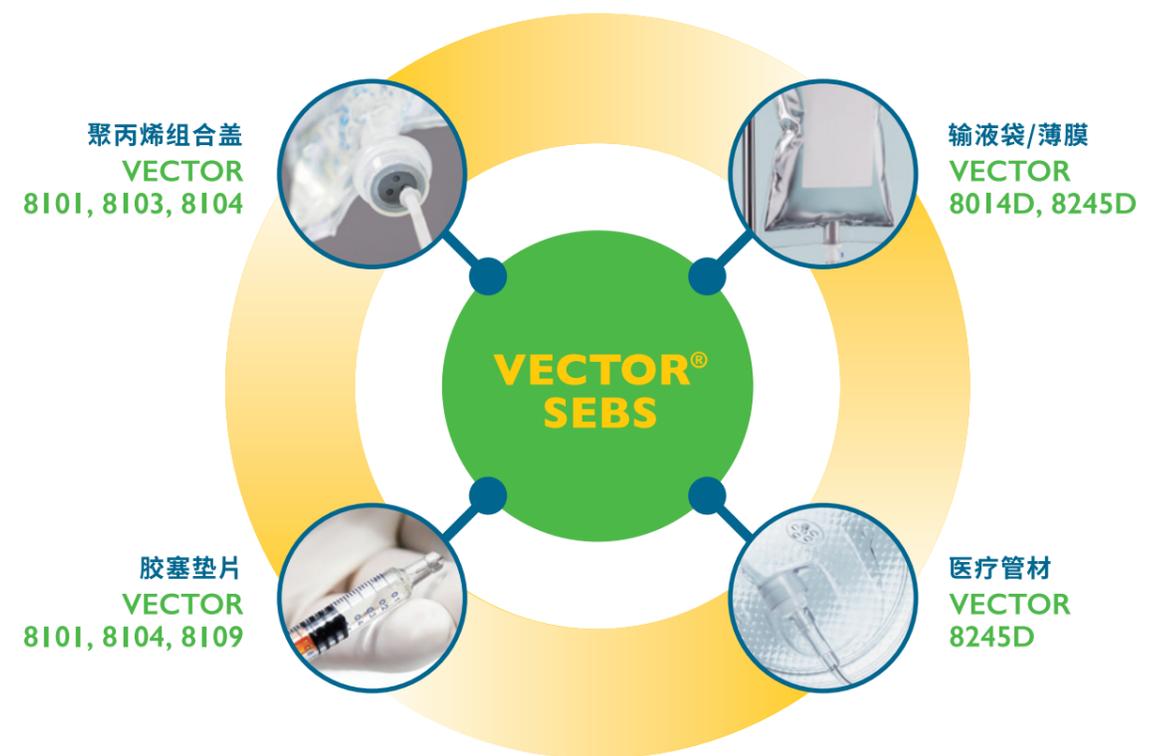
台橡专注于新型聚合物技术平台和应用的开发,包括高端氢化苯乙烯嵌段聚合物(HSBC)新技术平台、医用SEBS产品和技术的开发等。美国食品和药物管理局(FDA)认为SEBS材料无毒、不致敏、不致突变,不与人体组织发生反应。它们在密封、温度稳定性和抗老化等方面都表现出良好的性能,还可以直接通过高压灭菌器和紫外线进行消毒。这些质量使其成为医疗器械应用的合适材料,例如静脉输液袋、静脉输液管、手术单、复苏器、止血带等。

台橡系列产品可以满足医疗应用的市场需求。与传统材料相比,台橡系列产品的特点之一是不含任何增塑剂,具有优异的机械性能、高透明度和优异的聚烯烃兼容性。它的质量使其能够满足医疗应用的严格质量控制要求。

# VECTOR® SEBS介绍

VECTOR SEBS专为医疗市场开发的热塑性弹性体材料,产品设计涵盖了高、中、低分子量以及高流动性和高乙烯基含量。为确保材料的安全性,从实验室测试到小规模试制,再到大规模生产,均符合ISO 10993-5细胞毒性测试标准。此外,工厂设有十万级洁净室,生产环境实施医疗GMP管理,以确保产品质量符合医疗级标准。

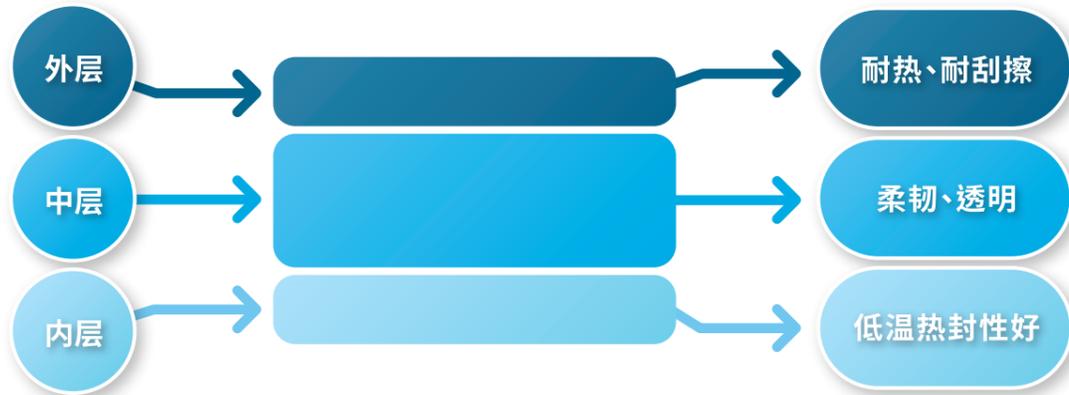
## 医疗解决方案



# 输液袋/薄膜

三层共挤出输液膜

VECTOR 8245D可为输液袋生产提供良好的柔韧性和透明度



# 医疗密封件



医疗密封件材料开发



## 医疗管材

- 材料易于回收,可作为PVC的替代品,且不含「环境激素」。
- 提高耐热性,可以通过高压蒸汽进行灭菌,亦适用EtO、伽玛灭菌。
- 制成的管材特点:高透明度、耐扭结、耐钳子、高生产速度。

## 输液管

符合医疗法规

高透明

「0」塑化剂成分

适用EtO、伽玛灭菌

关键特性



高抗扭结特性



高抗钳子



良好接着强度

## 滴斗

符合医疗法规

可多腔成型,易脱模

「0」塑化剂成分

适用EtO、伽玛灭菌

关键特性



耐刮擦



高透明性



一模多穴



# 创新思维 可靠方案

台橡提供全方位、多功能的苯乙烯嵌段共聚物(SBC)产品组合,其具有独特的性能,非常适合各种胶粘剂应用,无论是个人卫生材料和尿布材料,还是胶带和标签等等。该产品组合包括苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯(SIS)、苯乙烯-丁二烯-苯乙烯(SBS)和苯乙烯-乙烯-丁烯-苯乙烯(SEBS)产品系列。这些聚合物很容易与树脂、增塑剂、填料、抗氧化剂等其他成分一起配制,用以生产具有广泛特性的胶粘剂,使其能够粘合各种不同的基材,包括无纺布、聚烯烃薄膜和纸浆基材的表面。

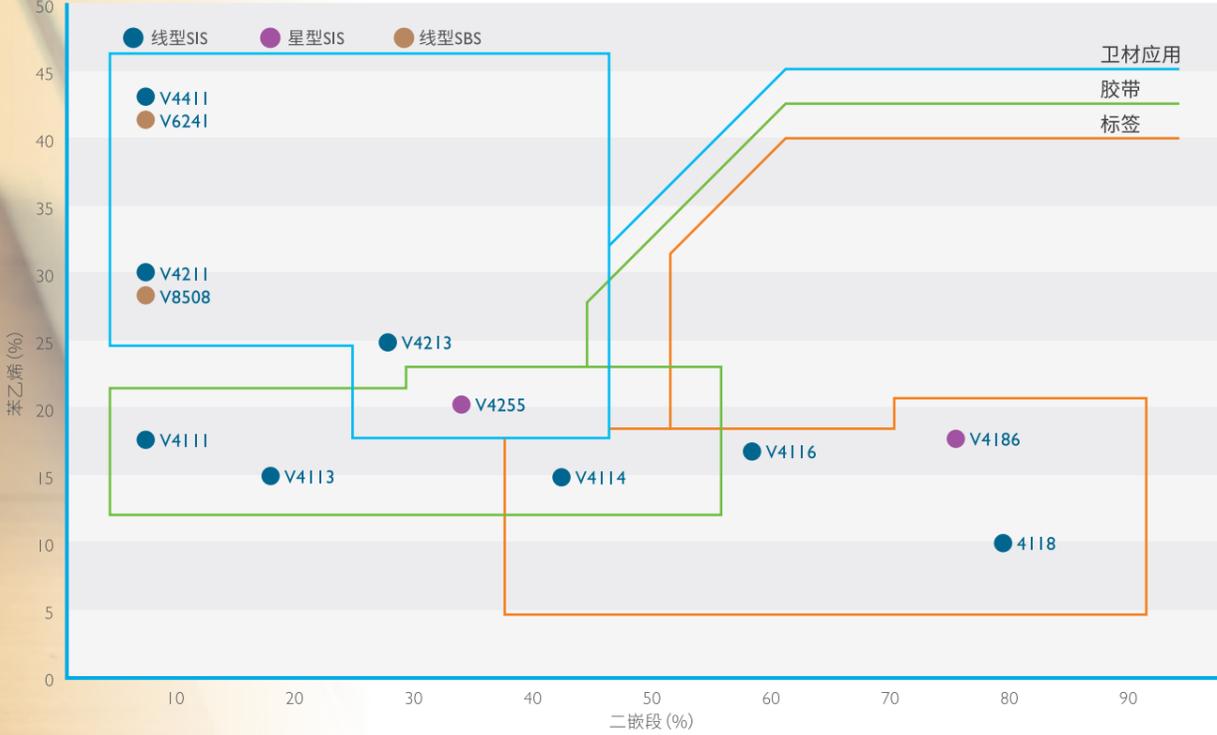
## SBC的典型特性

SIS	SBS	SEBS
不饱和	不饱和	饱和
软而初粘好 粘度低(高速涂装线)	更好的内聚力,粘度更高	初粘性更弱、更好的内聚力、 粘度更高、热稳定性出色
Tg ~ -60°C	Tg ~ -90°C	Tg ~ -60°C
加工温度	加工温度	加工温度
< 180 - 225°C	< 180 - 225°C	< 260 - 280°C

# TAIPOL®与VECTOR® 胶黏剂与薄膜应用

TAIPOL & VECTOR SBC产品在粘合剂行业中广泛被用的产品。结构设计包括线性/无二嵌段、线性二嵌段和星型二嵌段等产品。SBC聚合物产品提供配方柔韧性,可提供优异的弹性、内聚强度和耐热性 & 抗老化等特性。

## SIS和SBS产品系列





### 适合卫材热熔胶应用的SBC产品系列

牌号	类型	结构	苯乙烯 (%)	二嵌段 (%)	熔融流动指数 g/10 min	特性
VECTOR 4211 S/ND	SIS	线型	30	<1	13*	常规用途牌号
VECTOR 4411 S/ND	SIS	线型	44	<1	40*	内聚力高、粘度低
VECTOR 4213 ND	SIS	线型	25	25	12*	内聚力和附着力达到最佳平衡
VECTOR 4255 AS	SIS	星型	20	30	13*	内聚力和附着力达到最佳平衡
VECTOR 8508 A	SBS	线型	29	<1	12*	附着力和内聚力达到平衡
VECTOR 6241 A	SBS	线型	43	<1	24*	内聚力高、粘度低
TAIPOL 6152	SEBS	线型	29	<1	4**	内聚力高,热稳定性出色
TAIPOL 6014	SEBS	线型	18	<1	6**	附着力和内聚力达到平衡且热稳定性出色
TAIPOL 7126	MAH-g-SEBS	线型	29	<1	20***	对极性基材的附着力更强

\*200°C/5kg \*\*230°C/2.16kg \*\*\*230°C/5kg

卫材应用需要利用热熔胶将尿布的各种部件(例如多孔无纺布)粘合到聚烯烃薄膜或弹性部件上。台橡的产品可搭配功能性添加剂(增粘树脂、油、稳定剂)使用,可在此类应用所需的各种特性之间达到最佳平衡:内聚强度高、耐蠕变性出色、附着力适当、并且可支持高速加工制程。

### 牌号选择参考

应用	要求	推荐牌号
<b>结构胶</b> 用于将无纺布层压到聚烯烃结构上	内聚强度适中且附着力出色 高速生产线上的应用特性出色	TAIPOL 6014 VECTOR 4111, 4113, 4211, 4411, 8508
<b>弹性附件胶</b> 将弹性纱线粘附到聚烯烃无纺布上以形成弹性腰围和腿带	内聚强度和耐蠕变性高 高速生产线上的应用特性出色	VECTOR 4213, 4411, 6241
<b>女性护理: 定位胶和吸收层胶</b> 将卫生棉保持在正确的位置,并用胶粘剂固定吸收层	对特定基材的附着力出色 附着力和内聚力达到最佳平衡	TAIPOL 6014, 6152 VECTOR 4111, 4113, 4213, 8245

# 个人卫生用品组装胶黏剂

卫生产品需要高质量的胶黏剂用于尿布组装、弹性腰围和女性护理产品背胶。台橡拥有全系列的SBC产品组合，可以满足客户的需求和市场产品设计方向。

## 组装胶黏剂

**TAIPOL 6014**

**VECTOR 4111, 4113, 4211, 4411, 8508**

## 弹性部件贴合胶黏剂

**VECTOR 4213, 4411, 6241**



尿布结构胶配方		应用	性能要求
VECTOR 8508A	100 phr	结构胶	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 适当的内聚力与优异的黏着力</li> <li>• 高速产线下的优异应用性能</li> </ul>
Escorez 5600	190 phr		
Escorez 5400	100 phr	弹性部件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 高内聚力与适当的黏着力</li> <li>• 高速产线下的优异应用性能</li> </ul>
Nyflex 223	85 phr	卫生巾背胶	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 指定基材的优异黏着力</li> <li>• 完美平衡黏着力与移胶转移</li> </ul>
Irganox 1010	2 phr		

## 卫生巾背胶

**TAIPOL 6014, 6152**

**VECTOR 4111, 4113, 4213, 8245D**





# 胶带

因应从包装、工业、医疗到办公应用等不同的使用环境及性能要求，胶带是一个多样化的应用市场。台橡提供从SIS到SEBS的系列产品组合，为胶带用粘合剂配方提供灵活性在广泛的温度范围内实现粘合力 and 内聚力的平衡。

## 包装胶带

### VECTOR 4111, 4113, 4255

BOPP胶带配方	
VECTOR 4111	100 phr
Piccotac 1095	120 phr
Nyflex 223	20 phr
Irganox 1010	2 phr



## 布胶带

### VECTOR 4111, 4113, 4211, 4213, 4255

遮蔽/美纹纸胶带配方	
VECTOR 4113	100 phr
Wingtack 98	120 phr
Nyflex 223	27.5 phr
Irganox 1010	2.5 phr

应用	性能要求
包装胶带	• 高初黏力、抗剪切力、耐高温、熔融黏度高
遮蔽/美纹纸胶带	• 中初黏力、高内聚力、不损坏基材、移除无残胶
布胶带	• 高初黏力、抗剪切力、适用多种基材贴合

## 美纹纸胶带

### VECTOR 4111, 4113, 4114, 4116, 4255





# 标签

标签行业需要压敏粘合剂 (PSA) 的多种用途, 以便满足各种产品所需的使用性能。台橡提供从SIS到SEBS的系列产品组合, 为卷标用粘合剂配方提供灵活性在广泛的温度范围内实现黏合力和模切力的平衡。

## 永久型标签

**VECTOR 4114, 4116, 4186, 4118**

永久型標籤配方	
VECTOR 4116	100 phr
T-REZORC	157 phr
Nyflex 223	43 phr
Irganox 1010	3 phr



## 可移除型标签

**TAIPOL 6014, 6152**

**VECTOR 4111, 4113, 4114, 4213, 8245D**



## 可重复黏贴型标签

**TAIPOL 6014, 6152**

**VECTOR 4111, 6241**



胶带配方	
VECTOR 4113	100 phr
Wingtack 98	120 phr
Nyflex 223	27.5 phr
Irganox 1010	2.5 phr

應用	性能要求
永久型标签	• 高初黏力、良好的耐滲色性、恰当的模切性
可移除型标签	• 中初黏力、高内聚力、不损坏基材、移除后无残胶
可重复黏贴型标签	• 中低初黏力、恰当的黏着力且移除后不残胶



在此介绍一款用于热熔标签胶粘剂的突破性苯乙烯-异戊二烯嵌段共聚物，这是标签胶粘剂领域中性能最佳的解决方案，因其非常容易粘合烯烃基材，提供卓越的耐水性能，并且表现出良好的低温特性。台橡开发了一种新型SIS聚合物，可配制一种低弹性不干胶(PSA)，让胶粘剂的模切变得非常简单。

### 用于标签的VECTOR SIS规格

VECTOR 4114S是一种中等二嵌段含量的线性聚合物，其粘合性能出色，可作为胶黏剂应用的一种绝佳的选择。要获得更优异的可加工性，请选择VECTOR 4186AS，这是一种高二嵌段含量的星型SIS，可加工性优于VECTOR 4114S。也可选择VECTOR 4118，这是一种苯乙烯含量极低的线性SIS聚合物，不同于一般的SIS聚合物。因此VECTOR 4118是要求低苯乙烯含量的标签应用的理想选择。

牌号	类型	苯乙烯(%)	二嵌段(%)	硬度, 邵氏A	熔融流动指数* g/10 min	溶液粘度** mPa·s
4114S	SIS/SI	15	42	26	25	700
4186AS	(SI)n/SI	18	73	28	22	540
4118	SIS/SI	10	78	19	12	1910

\*200°C, 5kg; \*\*25% wt./wt. 甲苯溶液





### 用于不干胶标签的VECTOR 4118介绍

VECTOR 4118解决标签切割和高效撕边排废问题的创新解决方案。经动态力学分析 (DMA) 证实理论上等同于丙烯酸不干胶，其高二嵌段和低苯乙烯含量可形成低硬度的聚合物，比其他高二嵌段SIS聚合物更少发生结团现象。但优点不止于此，相4114S，4118还具有更高的锁油性能，可降低成本，改善面材外观并降低粘度。此外，其玻璃转化温度(T<sub>g</sub>)点较低，因此非常适合用于冷藏食品标签和无油标签。立即使用4118升级您的标签产品。

台橡的产品简化了低油或无油热熔胶配方处理和制作，可以提供巨大的价值。这些配方对于可移除不干胶，以及减少或消除食品接触标签中的脂溶性矿物油烷基化合物 (MOSH) 至关重要。使用我们的产品，客户可以在提高其产品安全性和合规性的同时，保持相同水平的性能和便利性。选择台橡，让您的标签配方更上一层楼。

由于苯乙烯含量低，4118是一种非常柔软的聚合物。4118的邵氏A硬度为19，类似于纯聚异戊二烯。4118无需经过研磨即可提供聚异戊二烯的柔软度。该材料有20公斤袋装和1公吨太空包装，两种包装规格。

聚合物特性	测试方法	单位	典型值 <sup>(1)</sup>
比重	ASTM D792	-	0.93
硬度 <sup>(2)</sup>	ASTM D2240	Shore A	19
断裂拉伸强度 <sup>(3)</sup>	ISO 37	MPa	0.94
300%伸长率时的应力 <sup>(3)</sup>	ISO 37	MPa	0.26
断裂伸长率 <sup>(3)</sup>	ISO 37	%	1796
溶液粘度 <sup>(4)</sup>	ASTM D2196	cP	1910

聚合物特性	测试方法	单位	范围	
			最小值	最大值
苯乙烯	台橡测试方法	wt%	7	12
二嵌段含量	台橡测试方法	wt%	68	87
挥发性物质	台橡测试方法	wt%	0.0	0.5
灰分	ASTM D5630	wt%	0.25	0.5
熔融流动指数 (200°C/5kg)	ASTM D1238	g/10 min	8	21

(1) 典型值仅作参考，不应被理解为技术规格 (2) 停留时间1秒 (3) 经过捏合，压铸成型的型材 (4) 25 wt%甲苯溶液; 25°C

# 弹性膜、拉伸膜、保护膜

TSRC提供从SBS、SIS到SEBS的系列产品组合,适用于各种吹膜和挤出工艺。  
 这些共聚物可以提供合适的柔软度和弹性,同时在弹性薄膜和拉伸薄膜中与聚烯烃保持平衡的形态。



**包装膜**  
 SBC作为贴合层,结合不兼容的膜层

**医疗膜**  
 取代PVC、耐冲击且有良好的拉伸强度

**弹性膜**  
 SBC提供弹性

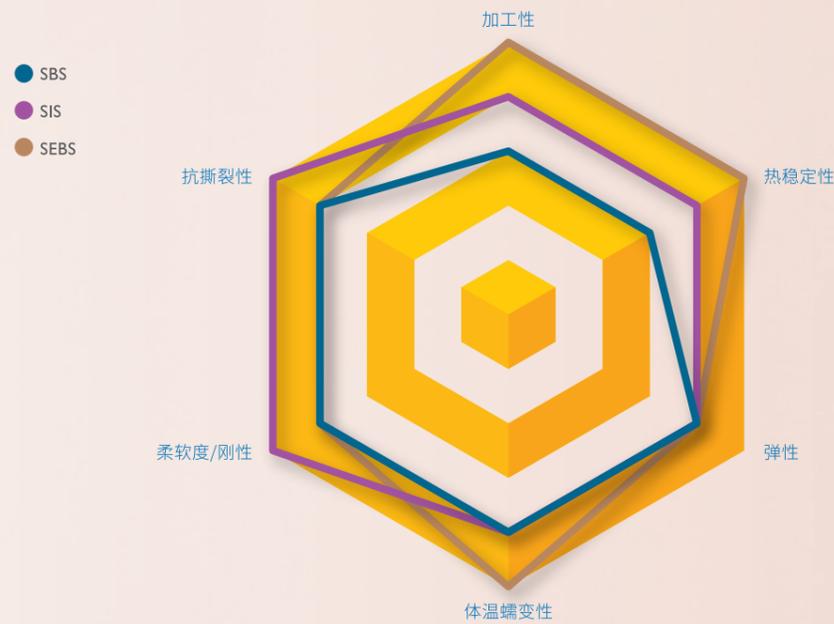
**自黏膜**  
 SBC用于贴合层

**功能膜**  
 SBC作为软质、弹性与耐冲击改质



# 弹性薄膜 活动自如

对于吸收性卫生产品(AHP),舒适和活动自如是最重要的趋势。台橡广泛而多样化的苯乙烯嵌段共聚物(SBC)产品系列,其独特特性能够完美匹配卫生产业的需求。产品组合包括苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯(SIS)、苯乙烯-丁二烯-苯乙烯(SBS)和苯乙烯-乙烯-丁烯-苯乙烯(SEBS)产品。这些独特的聚合物能够在伸展和回缩时保持出色的弹性,从而改善贴合感、舒适度和包覆性,同时还能够在体温下保持性能稳定。



## 用于弹性薄膜和多层复合系列产品

牌号	类型	苯乙烯 (%)	熔融流动指数g/10 min	特性与优势
VECTOR 4111 S/ND	SIS	18	12*	<ul style="list-style-type: none"> <li>具有出色的弹性</li> <li>拉伸弹性薄膜在机械方向(MD)上具有柔软性</li> <li>流延膜工艺</li> </ul>
VECTOR 4258 ND	新型SIS	27	13*	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持吹膜和流延膜工艺</li> <li>熔体强度更高,加工性更好</li> <li>具有出色的弹性</li> <li>机械性能更高</li> </ul>
VECTOR 4211 S/ND	SIS	30	12*	<ul style="list-style-type: none"> <li>具有出色的弹性</li> <li>机械性能更高</li> <li>流延膜工艺</li> </ul>
VECTOR 4359 ND	新型SIS	37	14*	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持吹膜和流延膜工艺</li> <li>熔体强度更高,加工性更好</li> <li>具有出色的弹性</li> <li>机械性能更高</li> </ul>
TAIPOL 6014	SEBS	18	6**	<ul style="list-style-type: none"> <li>具有出色的弹性</li> <li>优异的热稳定性</li> <li>具有一流的机械性能</li> <li>气味少</li> </ul>

\*200°C/5kg \*\*230°C/2.16kg

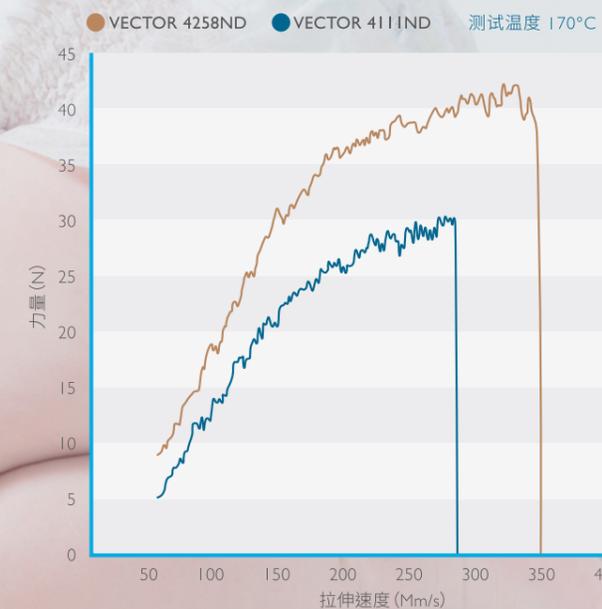


### 单层弹性薄膜的性能表现\*

牌号	机械性能				200%滞后特性			撕裂特性
	拉伸强度 (N/25 mm)		伸长率 (%)		永久变形 (%)	应力松弛 (%)	50%回复力 (N/25 mm)	抗撕裂性 (mN/um)
	CD	MD	CD	MD	CD	CD	CD	CD
VECTOR 4111 S/ND	17	22	1300	1150	5.5	12	0.55	11
VECTOR 4258 ND	22	28	1300	1100	6.0	12	0.55	14
VECTOR 4211 S/ND	22	35	1200	1100	7.0	17	0.65	51
VECTOR 4359 ND	27	36	1100	1100	8.5	19	0.5	44
TAIPOL 6014	62	79	710	820	13	19	1	17

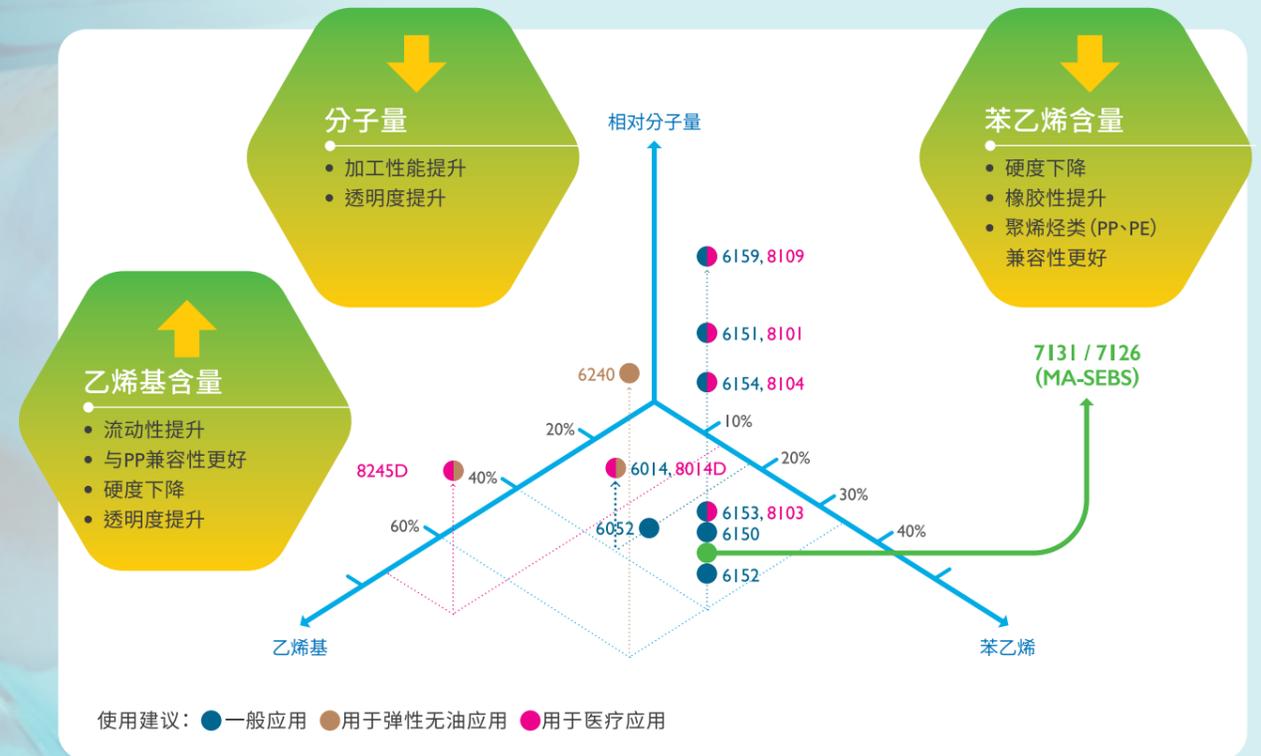
\*上述的数据基于样品厚度50um、其中含有 75wt.%聚合物的薄膜

新一代SIS弹性体 (VECTOR 4258 ND和VECTOR 4359 ND) 具有出色的熔体强度,可支持吹膜加工工艺的使用。凭借新型SIS聚合物,我们的客户能够在产品上实现差异化,为卫材用品市场提供独特的弹性解决方案。由于采用独特的分子设计,使得新型聚合物具有更高的拉伸强度。更高的拉伸强度可使用更少的材料来实现更薄的薄膜结构,并展现同等或更高水平的弹性和机械性能。



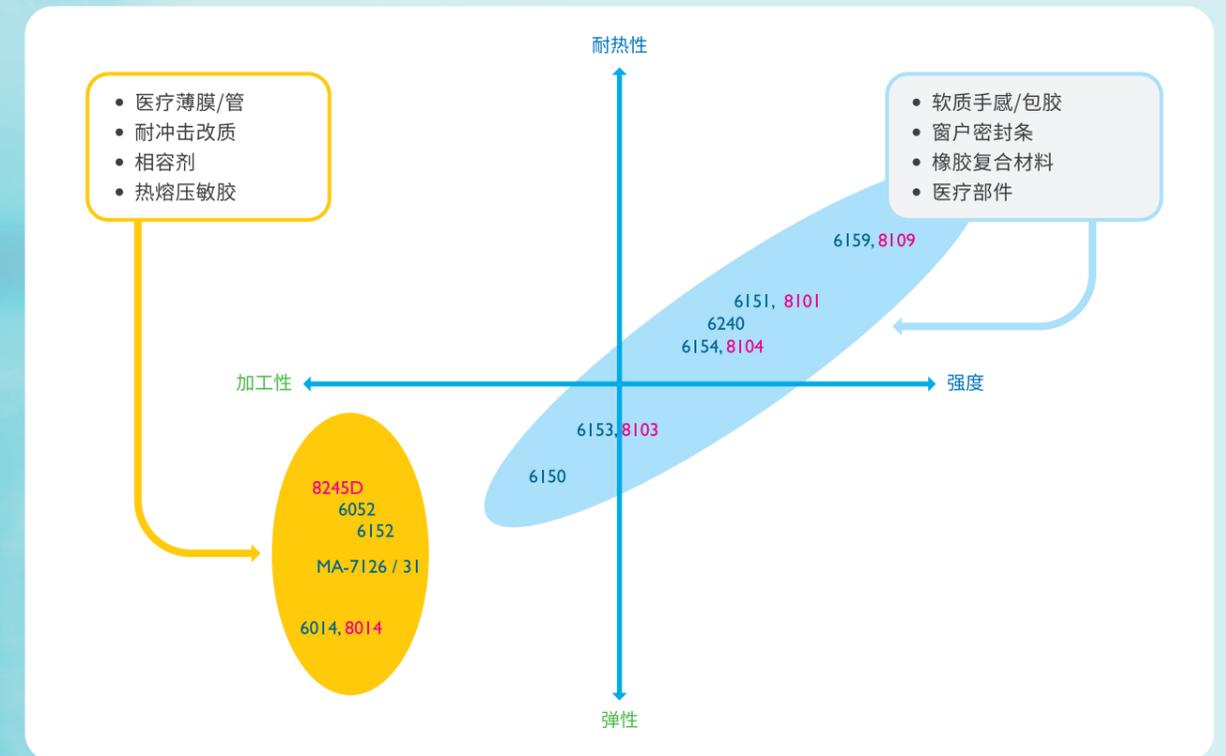
# 复合材料

TAIPOL和VECTOR SBC易于加工，可以使用单螺杆或双螺杆挤出、注射、或吹塑等工艺进行加工。



# TAIPOL®与VECTOR® 复合材料与改质应用

TAIPOL和VECTOR SBC提供强大的性能特点和优势用于制造和生产。它们结合了强度和弹性能够在添加或没有添加剂的情况下直接加工。

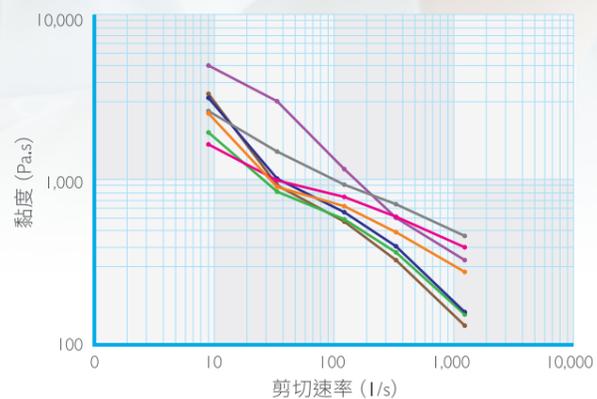


# 改质剂

TAIPOL & VECTOR SBC可以与许多塑料混合，例如苯乙烯、聚烯烃和热塑性工程塑料，以提高其性能，如耐冲击强度或改善透明性。

## 聚烯烃类塑料 (PP) 改质

相近的流变性让6014易与聚烯烃掺配



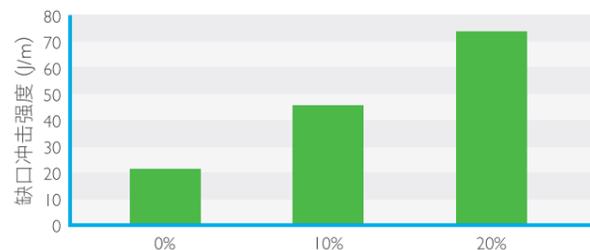
- 6014
- 均聚聚丙烯 (Homo PP)
- 无规共聚聚丙烯 (RCPP)
- 聚烯烃弹性体 (Ethylene POE)
- 烯烃嵌段共聚物 (OBC)
- 聚苯乙烯 (GPPS)
- 聚烯烃弹性体 (Propylene POE)

低苯乙烯与高橡胶含量提升PP的耐冲击表现

25°C耐冲击强度测试

6014添加	耐冲击 (切口试样, J/m)
0%	28
10%	63
20%	无断裂

-30°C耐冲击强度测试



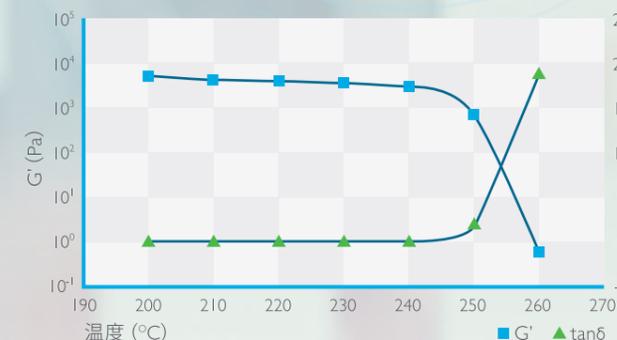
## 8245D高乙烯基SEBS — 一种高流动低硬度的软质苯乙烯嵌段共聚物 (SBC)

聚合物规格	参数
结构	线型
苯乙烯, wt%	13
二嵌段, wt%	<1
硬度, 邵氏A	40
熔融流动指数 (230°C/2.16kg)	3.5
灰份, % (不含抗结块剂)	<0.1
挥发分, %	<0.5
产品形态	密实颗粒

### 特性

- 高透明度
- 耐冲击
- 加工容易且无需充油
- 出色的PP兼容性
- 通过ISO 10993-5及USP第六级测试

易加工且无需充油



不同的8245D与PP掺配比例下，硬度范围自邵氏硬度40A到60D，可满足需求

硬度 (邵氏D)



硬度 (邵氏A)



## 8245D高透明度: 与RCPP高度相容

透明度 (3毫米厚的注射样品板)

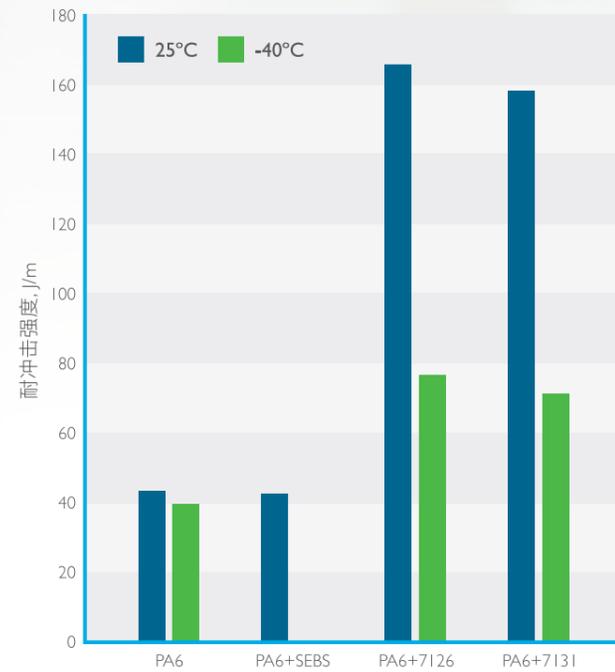


## 尼龙 (PA) 改质

添加独特的TAIPOL MA-SEBS (马来酸酐接枝SEBS), 有助提升与塑料的兼容性与黏接性



改质尼龙6后呈现卓越耐冲击性能



组合, WT%				
尼龙6	100	90	90	90
TAIPOL 6152		10		
TAIPOL 7126			10	
TAIPOL 7131				10

物性				
耐冲击强度 (切口)				
25°C, J/m	50	45	168	158
-40°C, J/m	40	-	76	70
热变形, °C	62.8	-	55.2	53.5
抗拉强度, MPa	70.5	59.5	61.6	59.3
伸长率, % I50	150	30	300	295

耐冲击强度: ASTM D256; 热变形: ASTM D648;  
断裂后拉伸强度、断裂后延伸率: ASTM D412

## PA/ABS包胶

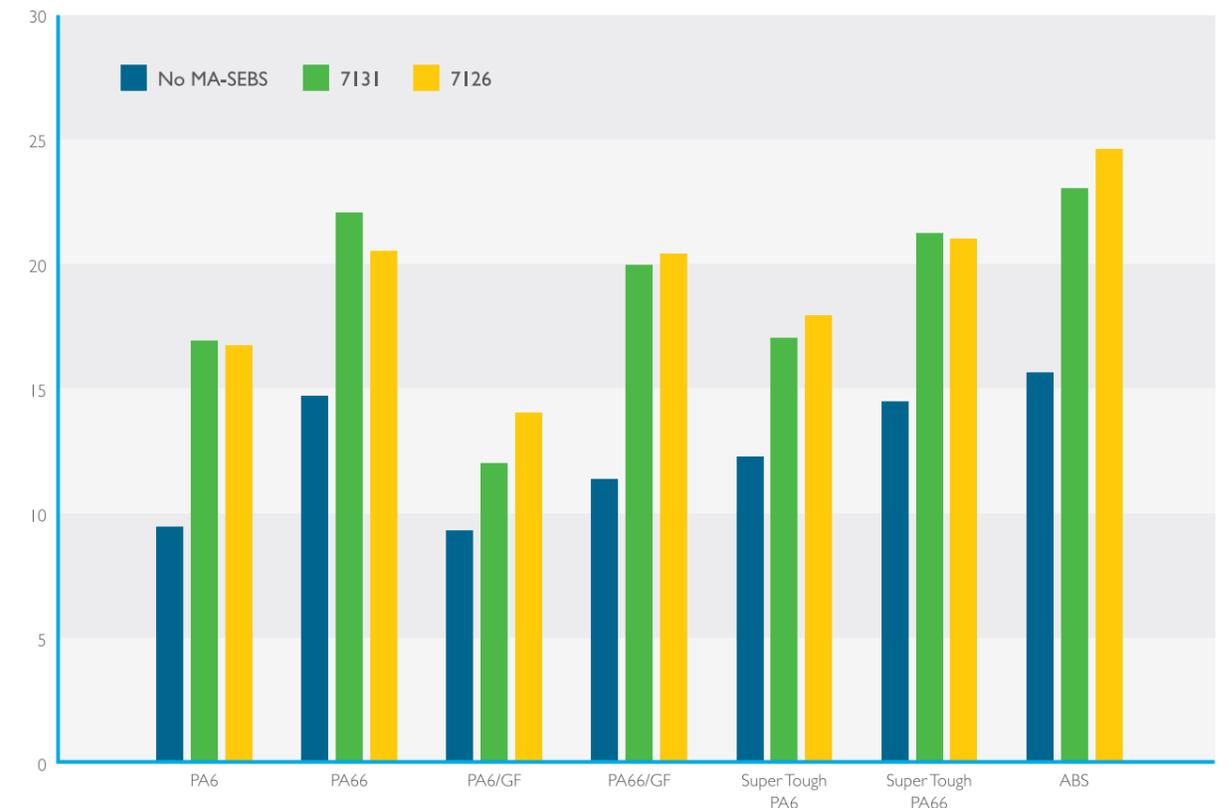
由于MA-SEBS的功能化结构, 它可以增加极性和非极性之间的附着力材料, 例如对聚酰胺和ABS基材的包覆成型粘合。

○ 良好 ● 好 ▲ 不建议

表面材质	控制组	添加MA-SEBS*	
	无添加MA-SEBS	7131	7126
PA6	▲	○	○
PA66	▲	○	○
PA6/GF	▲	▲	●
PA66/GF	▲	○	○
超韧PA6	▲	○	○
超韧PA66	▲	○	○
ABS	▲	○	○

\*MA-SEBS添加量: 10%

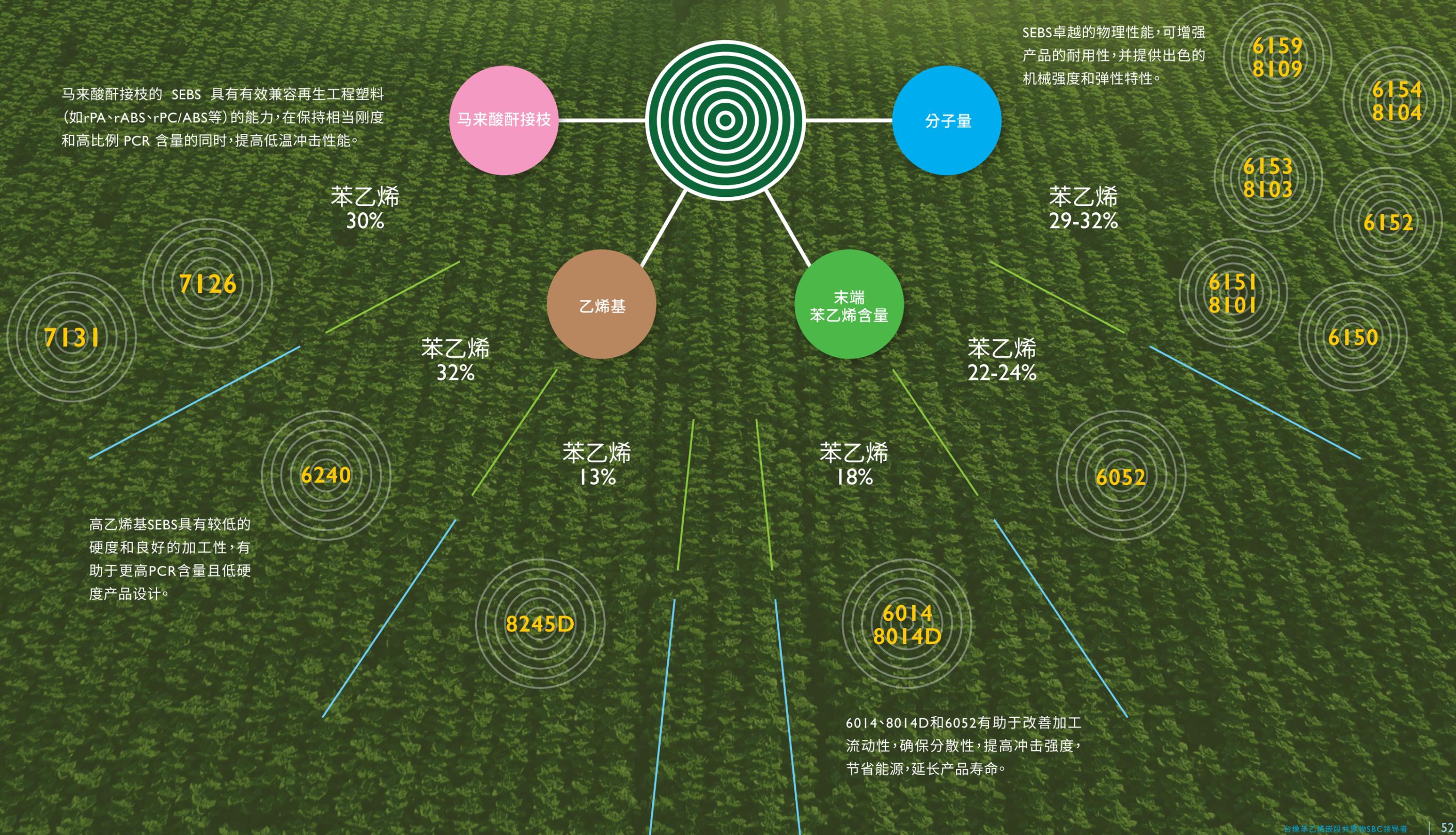
包胶后剥离强度



# SEBS在可持续性方面 展现多重价值

马来酸酐接枝的 SEBS 具有有效兼容再生工程塑料 (如rPA、rABS、rPC/ABS等) 的能力, 在保持相当刚度和高比例 PCR 含量的同时, 提高低温冲击性能。

SEBS卓越的物理性能, 可增强产品的耐用性, 并提供出色的机械强度和弹性特性。



高乙烯基SEBS具有较低的硬度和良好的加工性, 有助于更高PCR含量且低硬度产品设计。

6014、8014D和6052有助于改善加工流动性, 确保分散性, 提高冲击强度, 节省能源, 延长产品寿命。

# SEBS产品设计



## ISCC PLUS 認證

台橡位于台湾高雄的工厂,专注于生产TAIPOL SEBS,已成功取得ISCC PLUS认证。ISCC PLUS是广受认可的可持续性认证体系,用于验证产品的可持续性。



- ▶ 这一成就为我们在推动循环经济、特别是减少碳排放方面迈出了重要的一步。
- ▶ 为了贯彻我们通过质量平衡法 (Mass Balance Approach) 扩大生物基产品应用的承诺,台橡正在推动其他生产基地申请 ISCC PLUS 认证。这一举措符合我们的使命,即推动生物基材料的应用,助力构建更可持续的社会。
- ▶ TAIPOL SEBS可应用于多个领域,包括汽车、电线电缆、消费品、胶粘剂与密封剂,以及塑料改性等。



台橡股份有限公司

**台橡股份有限公司 — 全球企业总部**

台湾台北市106敦化南路二段95号18楼  
Tel: +886(2)3701-6000

**台橡股份有限公司 — 总公司/高雄厂**

台湾高雄市815大社区兴工路2号  
Tel: +886(7)351-3811  
info.asia@tsrc-global.com

**台橡股份有限公司 — 冈山厂**

台湾高雄市820冈山区本工一路39号  
Tel: +886(7)623-3005

**台橡(南通)实业有限公司**

中国江苏省南通市经济技术开发区通旺路22号 (邮编226017)  
Tel: +86(513)8599-9966  
info.china@tsrc-global.com

**台橡(上海)实业有限公司**

中国上海市松江区玉树路1406号 (邮编201600)  
Tel: +86(21)5773-4288

TSRC Specialty Materials LLC  
No.23027 Elkana Deane Ln, Katy, TX 77449, U.S.A  
Tel: +1(281)505-1800  
info.americas@tsrc-global.com

TSRC Specialty Materials LLC - Plaquemine Factory  
21255 LA Highway I  
Plaquemine, LA 70765 USA

TSRC (Lux.) Corporation S.à r.l.  
39-43 Avenue de la Liberté L-1931 Luxembourg  
Tel: +352(26)29-72-31  
info.europe@tsrc-global.com



[www.tsrc.com.tw](http://www.tsrc.com.tw)