



# 医疗解决方案

创新卓越·匠心医疗



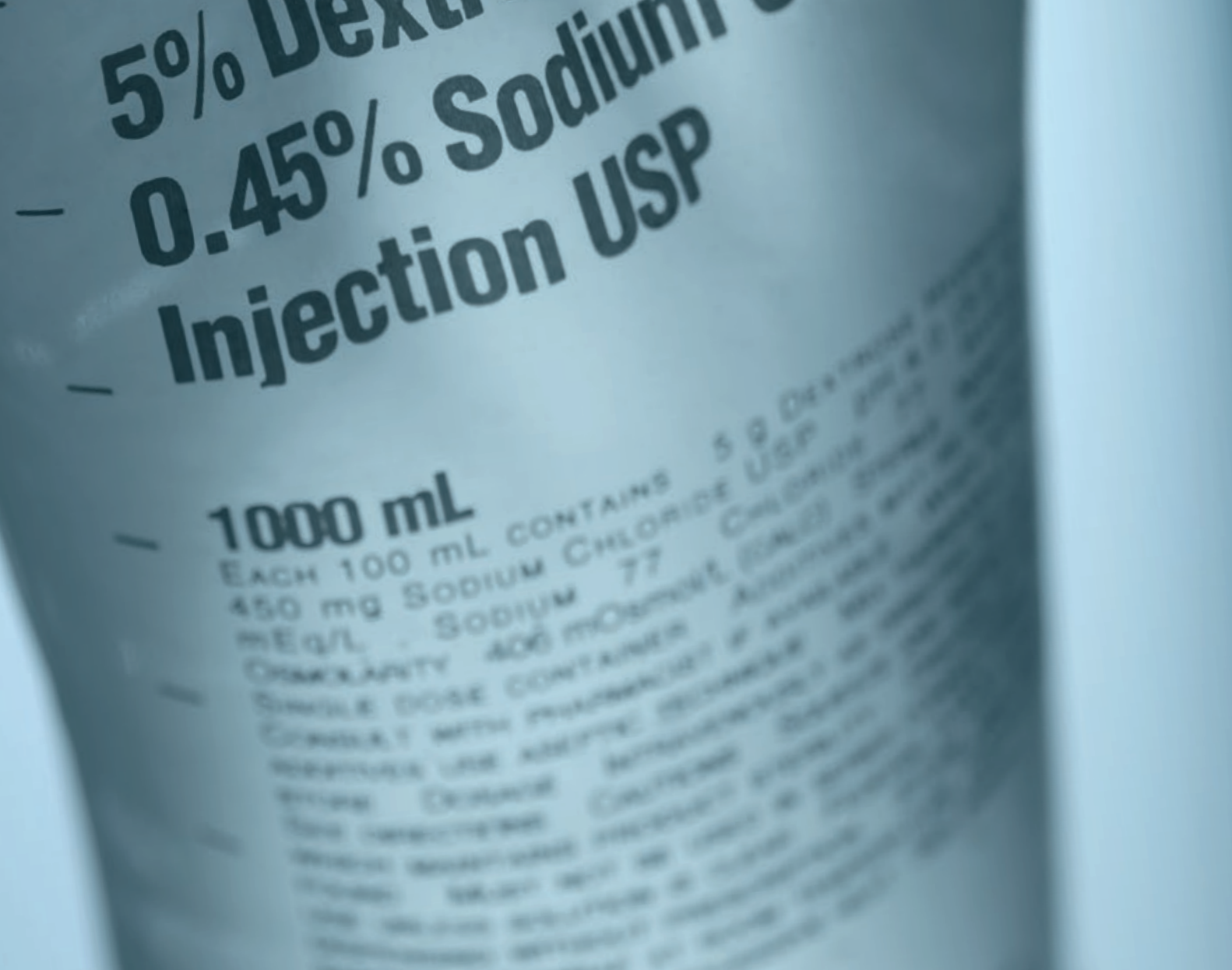


# 医疗 解决方案

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,台橡系列产品的主要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® 医疗应用

VECTOR SEBS专为医疗应用而设计由于其环保特性,可作为PVC的替代品。VECTOR SEBS通过ISO 10993-5细胞毒性测试,USP Class VI测试,符合医药GMP生产,可使用在一般医疗用塑料部件改性。

## VECTOR 810I — 高分子量SBC于医疗应用

参数	VECTOR 810I
聚合物结构	线型
苯乙烯 %	32.5
二嵌段 %	<1
溶液粘度cps 10%甲苯溶液	1700
灰分%(不含抗结块剂)	<0.1
挥发分 %	<0.5
比重	0.91
颜色	白色
产品形态	粉末

### 特性

- ▶ 低灰分组成符合医疗药典规范
- ▶ 医疗GMP质量管理
- ▶ 通过ISO 10993-5测试
- ▶ 通过USP第六级测试

### 应用

- ▶ 聚丙烯组合盖/接口
- ▶ 医用胶塞/垫片
- ▶ 注射器推头



## 聚丙烯 (PP) 组合盖的应用

塑料增韧后可呈现较广的性能表现



测试配方	PP	100%	80%	70%
	VECTOR 810I	0%	16%	24%
	Oil	0%	4%	6%
硬度D		70	63	58
熔融指数 @230°C, 2.16kg		15	9	6.8
耐冲击强度@室温		完全断裂	部分断裂	无断裂
落屑测试*(落屑数量)		23	15	0

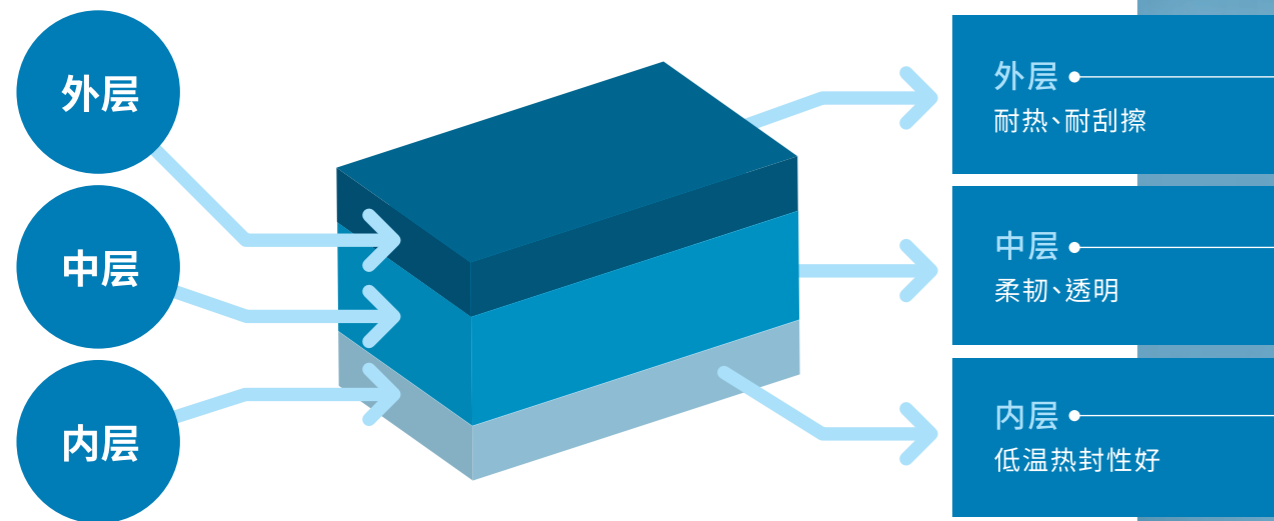
\*参考法规: YBBO0242004-2015



## 三层共挤出输液膜

8245D可为输液袋生产提供良好的柔韧性和透明度

层	结构	厚度(微米)		
		180	200	240
外层	90% PP+ 10% SEBS	20	20	30
中层	70% PP+ 30% SEBS	140	160	180
内层	90% PP+ 10% SEBS	20	20	30



三层输液膜			厚度(微米)		
			180	200	240
物性	屈服强度(MD / TD)	MPa	34 / 34	33 / 34	34 / 35
	屈服伸长率(MD / TD)	%	1030 / 1080	1050 / 1050	1136 / 1075
	杨氏模量(MD / TD)	MPa	1.2 / 1.3	1.2 / 1.3	1.2 / 1.3
	300%模数(MD / TD)	MPa	12 / 13	12 / 13	12 / 13
光学性质	热封强度(160°C)	N/15mm	30	30	35
	透射率	%	96	95	95
	雾度	%	4	5	5
	黄变指数(YI)	-	3.1	3.5	3.8
渗透性	水汽透过率(WVTR)	g/m <sup>2</sup> day	3.6	3	2.6
	氧气透过率(OTR)	cc/m <sup>2</sup> day	180	137	129





## 医用导管

8245D较低的硬度特性可满足多样化应用的要求

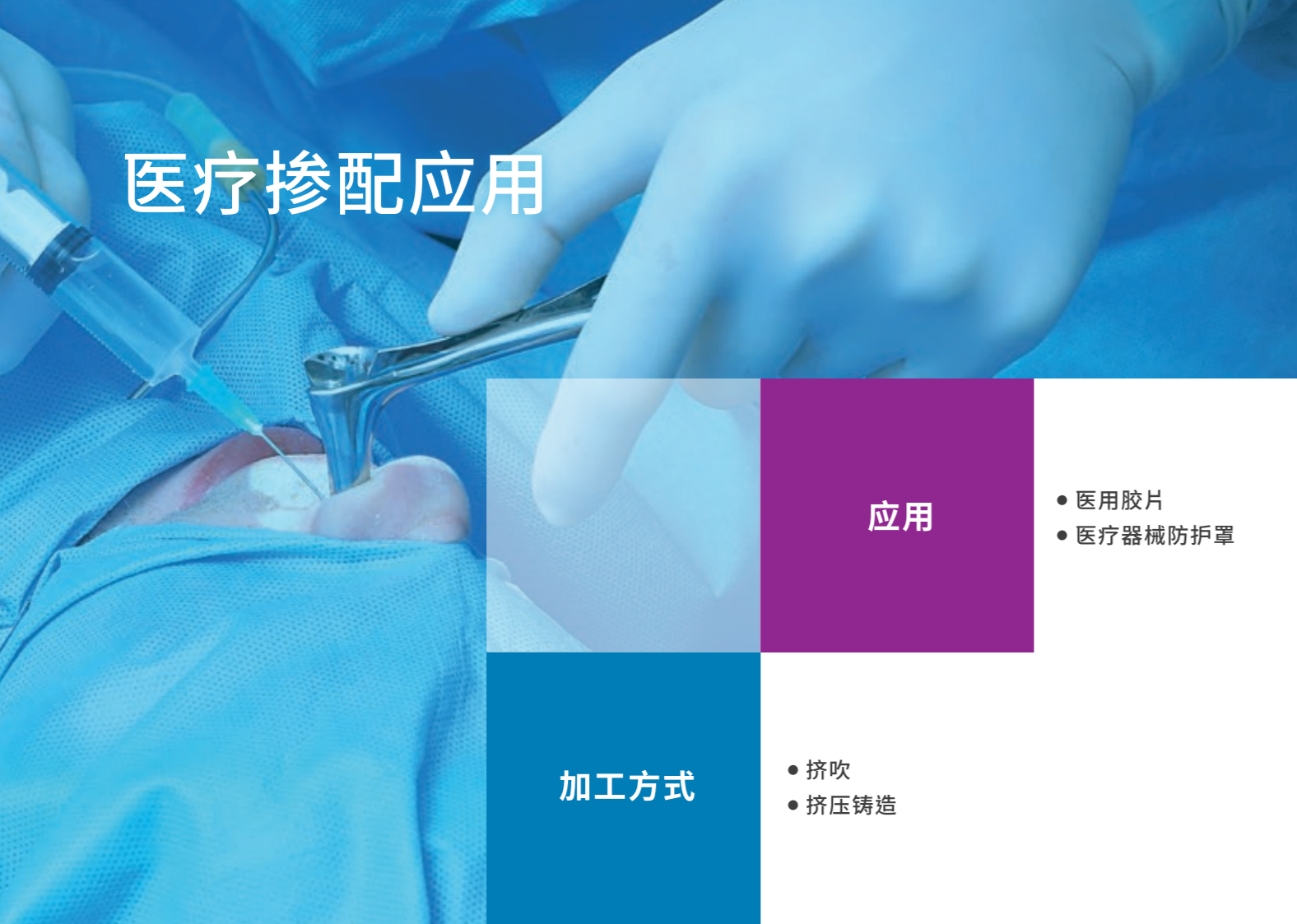
项目		单位	OD/ID = 4/3 (毫米)			
SEBS比例			80% / 20%	70% / 30%	60% / 40%	50% / 50%
导管性能	硬度	邵氏A	60	70	80	90
	耐扭折 (Kink) 测试	毫米(mm)	17	14	15	16
	耐钳 (Clamp) 测试	秒	<1	<1	<1	<1

项目		单位	OD/ID = 2/1 (毫米)			
SEBS比例			80% / 20%	70% / 30%	60% / 40%	50% / 50%
导管性能	硬度	邵氏A	60	70	80	90
	耐扭折 (Kink) 测试	毫米(mm)	4.3	3	3.6	4
	耐钳 (Clamp) 测试	秒	<1	<1	<1	<1

\*OD: Outer Diameter外直径 ID: Inner Diameter内直径



# 医疗掺配应用



## 应用

- 医用胶片
- 医疗器械防护罩

## 加工方式

- 挤吹
- 挤压铸造



## 应用

- 止血带
- 松紧带
- 弹性胶带

## 加工方式

- 押出

## 手术铺巾

- ▶ 满足ISO 10993 GB / T16886
- ▶ 环保和可回收性
- ▶ 柔软触感
- ▶ 防滑佳
- ▶ 良好弹性
- ▶ 较塑料更加的透气性
- ▶ 良好的热封强度

项目	单位	2300-75L	6007-75L
产品外观	-	颗粒状	颗粒状
颜色	-	蓝色	蓝色
硬度	邵氏A	75	78
密度	-	0.95	0.95
熔融指数 (180°C/5kg)	g/10min	3	6
抗张强度	MPa	7	8
300%模量	MPa	5	5
伸长率	%	500	600
撕裂强度	MPa	4	4

## 止血带

- ▶ 满足ISO 10993 GB / T16886
- ▶ 环保和可回收性
- ▶ 柔软触感
- ▶ 防滑
- ▶ 良好弹性

项目	单位	6101-50N
产品外观	-	颗粒状
颜色	-	本色
硬度	邵氏A	50
密度	-	0.92
熔融指数 (180°C/5kg)	g/10min	2
抗张强度	MPa	6
300%模量	MPa	3
伸长率	%	600
撕裂强度	MPa	3



## 应用

- 呼吸设备

## 加工方式

- 注塑



## 应用

- 防护面罩
- 医疗器械防护罩

## 加工方式

- 注塑

## 呼吸设备

- ▶ 满足ISO 10993 GB / T16886
- ▶ FDA 177.1210
- ▶ 柔软触感
- ▶ 防滑性好
- ▶ 弹性极佳
- ▶ 热封性好

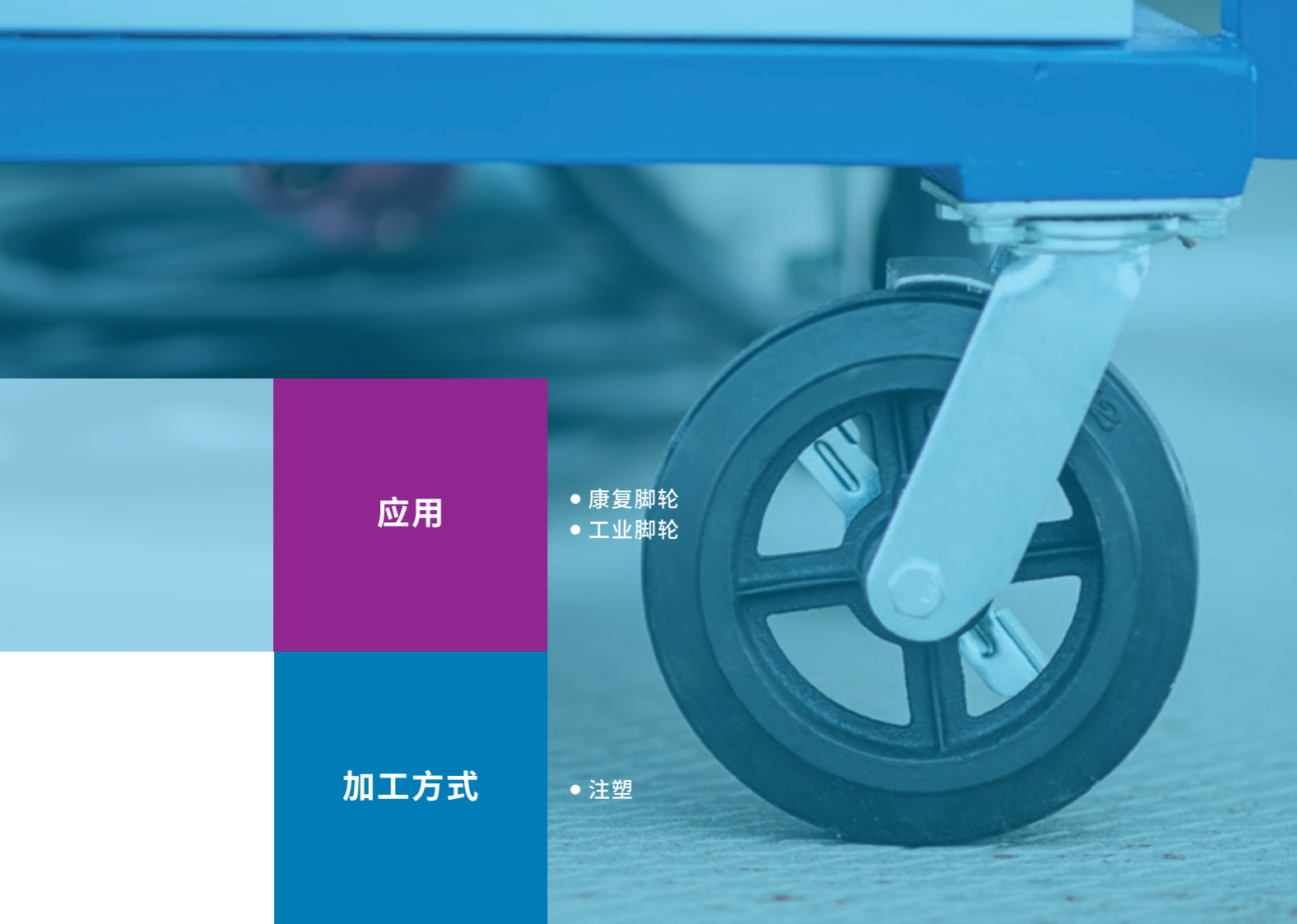
项目	单位	2102-50T
产品外观	-	颗粒状
颜色	-	半透明
硬度	邵氏A	47
密度	-	0.89
熔融指数 (180°C/5kg)	g/10min	30
抗张强度	MPa	4
300%模量	MPa	2
伸长率	%	700
撕裂强度	MPa	2

## 防护面罩

- ▶ 满足ISO 10993 GB / T16886
- ▶ FDA 177.1210
- ▶ 柔软触感
- ▶ 防滑性好
- ▶ 弹性极佳
- ▶ 透气性好
- ▶ 低气味

项目	单位	2113-35T	2113-45T	2116-50T	2141-55N	2122-55T	2116-60T
产品外观	-	颗粒状	颗粒状	颗粒状	颗粒状	颗粒状	颗粒状
颜色	-	半透明	半透明	半透明	本色	半透明	半透明
硬度	邵氏A	37	45	50	55	58	62
密度	-	0.88	0.88	0.88	1.14	0.88	0.88
熔融指数 (180°C/5kg)	g/10min	40	50	50	40	30	100
抗张强度	MPa	2.5	3	3	4	6	8
300%模量	MPa	1.5	2	2	2	2	3
伸长率	%	600	600	400	700	600	700
撕裂强度	MPa	1	1.5	1.5	2	2	2





**应用**

- 康复脚轮
- 工业脚轮

**加工方式**

- 注塑

## 工业脚轮

- ▶ 满足ISO 10993 GB / T16886
- ▶ 安静
- ▶ 防止滑动
- ▶ 耐磨
- ▶ 弹性极佳
- ▶ 可与PP二次注塑

项目	单位	0112-45N	0112-55N	0112-65T	0112-75N	0113-75T
产品外观	-	颗粒状	颗粒状	颗粒状	颗粒状	颗粒状
颜色	-	本色	本色	半透明	本色	半透明
硬度	邵氏A	45	55	65	75	75
密度	-	1.03	1.02	0.88	0.97	0.88
熔融指数 (180°C/5kg)	g/10min	150	160	8	180	150
抗张强度	MPa	5	6	5	10	10
300%模量	MPa	1.5	2	3.5	3	3
伸长率	%	800	800	600	700	700
撕裂强度	MPa	1.5	1.5	2	3	3







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**

23027 Elkana Deane Lane Katy, TX 77449 USA  
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)