本产品手册采用环保纸印制
This publication is printed on environmentally friendly paper

WANHUA CHEMICAL
GROUP CO., LTD.

万华化学集团股份有限公司

万华化学
热塑性聚氨酯弹性体系列产品

万华化学集团股份有限公司 新材料事业部

地址 : 中国山东省烟台市开发区重庆大街59号
电话 : 400-960-0309 转 6
邮箱 : polymer@whchem.com
网址 : www.whchem.com

万华化学微信订阅号

版本 2021039

Innovation Creates Excellence 创新成就卓越

万华化学

创建受社会尊敬，

让员工自豪，国际一流的化工新材料公司!

www.whchem.com

目录

公司简介	01	生物基型TPU	15
聚酯型TPU WHT-11系列	03	高硬度TPU	16
聚酯型TPU WHT-12系列	04	WanColor® 母粒	17
聚酯型TPU WHT-14系列	05	耐磨系列TPU	19
聚酯型TPU WHT-15系列	06	C系列TPU	20
聚酯型TPU WHT-16系列	07	阻燃系列TPU	21
聚己内酯型TPU WHT-25系列	08	雾面系列TPU	22
溶剂型TPU胶黏剂 WHT-61/64/68/67	09	抗静电TPU	23
聚酯型热熔胶 WHT-62系列	10	增强系列TPU	25
聚碳酸酯型TPU WHT-71系列	11	产品注意事项	26
永不黄变脂肪族TPU WHT-A 系列	12	体系认证	27
聚醚型TPU WHT-81系列	13	免责声明	28
聚醚型TPU WHT-82系列	14		

关于万华

创建受社会尊敬，让员工自豪， 国际一流的化工新材料公司！

万华化学集团股份有限公司是一家全球化运营的化工新材料公司，依托不断创新的核心技术、产业化装置及高效的运营模式，为客户提供更具竞争力的产品及解决方案。

万华化学始终坚持以科技创新为第一核心竞争力，持续优化产业结构，业务涵盖聚氨酯、石化、精细化学品及新兴材料产业集群。所服务的行业主要包括：生活家居、运动休闲、汽车交通、建筑工业、电子电器、个人护理和绿色能源等。

作为一家全球化运营的化工新材料公司，万华化学拥有烟台、宁波、福建、四川、珠海、匈牙利六大生产基地及工厂，形成了强大的生产运营网络；此外，烟台、宁波、北京、北美、欧洲五大研发中心已完成布局，并在欧洲、美国、日本等十余个国家和地区设立子公司及办事处，致力于为全球客户提供更具竞争力的产品及综合解决方案。

万华化学秉承“化学，让生活更美好！”的使命，将一如既往地在化工新材料领域持续创新，引领行业发展方向，为人类创造美好生活！

业务领域

聚氨酯

- 异氰酸酯
- 聚醚多元醇

石化

- 乙烯
- 环氧乙烷
- 乙二醇
- 苯乙烯
- 线型低密度聚乙烯
- 高密度聚乙烯
- 聚氯乙烯
- 丙烷
- 丙烯
- 正丁醇
- 新戊二醇
- 丙烯酸
- 精丙烯酸
- 丙烯酸甲酯
- 丙烯酸丁酯
- 甲基丙烯酸
- 环氧丙烷
- 聚丙烯
- 丁烷
- 异丁烷
- 丁二烯
- 甲基叔丁基醚
- 叔丁醇
- 高纯异丁烯
- 二异丁烯

精细化学品

- 有机硅
- 水性树脂
- EOD
- 特种胺
- 橡塑材料
- 护理化学品
- 膜材料

新兴材料

- 电池材料
- 信息材料
- 3D打印材料

全球网络

- 公司总部
- 生产基地&工厂
- 研发中心
- 销售机构

主要荣誉

2007

国家科技进步一等奖“年产20万吨大规模MDI生产技术开发及产业化”项目

2008

国家环境友好工程奖“宁波万华16万吨/年MDI工程”

2010

国家科技进步二等奖“烟台万华科技创新系统工程”

2011

中国工业大奖表彰奖“烟台万华宁波MDI产业化工程”

2012

国家创新型百强企业第三名、国家技术发明二等奖

2015

山东省省长质量奖

2009-2017

连续五届获“翰威特中国最佳雇主”

2018

入选C&EN全球化工50强

2019

石化联合会科技进步特等奖

成为首个加入“携手可持续发展”(TfS) 协议的中国企业

2016、2019年获评PPG年度最佳供应商

2020

万华化学 (福建) 有限公司注册成立

乙烯裂解装置一次性开车成功并产出合格产品，万华乙烯产业链关键装置全部开车成功

万华四川一期改性塑料项目顺利中交

2021

万华化学荣获EcoVadis金牌认证勋章

万华化学位列全球化工50强第29位

聚酯型TPU WHT-11系列

产品特性

- 硬度：Shore A 80-Shore D 72
- 加工方式：注塑、挤出、压延和流延加工
- 性能特点：优异的力学性能、高耐磨、抗撕裂性能和快速成型性
- 符合FDA (21 CFR 177.1680, 177.2600) & RoHS等认证

应用领域

汽车零配件、型材、线缆、油管、高档鞋材、弹力带、传送带、密封件、薄膜以及共混改性等领域

典型指标

项目	检验方法	单位	WHT-1180EC	WHT-1185EC	WHT-1190	WHT-1195	WHT-1198IC	WHT-1164IC	WHT-1172IC
硬度	ASTM D2240	Shore A	80	85	90	95	98	—	—
	ASTM D2240	Shore D	—	—	—	55	60	64	72
密度	ASTM D792	g/cm^3	1.18	1.19	1.19	1.20	1.21	1.21	1.22
100%定伸强度	ASTM D412	MPa	5	6	9	12	17	24	32
300%定伸强度	ASTM D412	MPa	9	12	20	24	32	35	42
拉伸强度	ASTM D412	MPa	32	37	42	45	44	45	48
断裂伸长率	ASTM D412	%	680	650	550	500	480	420	340
撕裂强度	ASTM D624	N/mm	90	100	120	140	175	225	265
磨耗	ISO 4649	mm^3	45	40	35	35	33	30	40
加工温度	—	°C	180-200	185-205	190-210	195-215	195-215	200-220	200-220

注：以上数值仅为典型值，不可视为产品标准。

聚酯型TPU WHT-12系列

产品特性

- 硬度：Shore A 85-Shore D 62
- 加工方式：挤出加工
- 性能特点：优良的力学性能、良好的加工流动性和挤出稳定性
- 符合FDA (21 CFR 177.1680, 177.2600) & RoHS等认证

应用领域

气动管、花园管、薄膜等领域

典型指标

项目	检验方法	单位	WHT-1285	WHT-1290	WHT-1295	WHT-1295B
硬度	ASTM D2240	Shore A	85	91	96	97
	ASTM D2240	Shore D			58	62
密度	ASTM D792	g/cm^3	1.19	1.19	1.20	1.21
100%定伸强度	ASTM D412	MPa	6	8	15	18
300%定伸强度	ASTM D412	MPa	9	13	24	28
拉伸强度	ASTM D412	MPa	30	31	35	36
断裂伸长率	ASTM D412	%	720	680	520	480
撕裂强度	ASTM D624	N/mm	97	115	155	180
加工温度	—	°C	175-195	185-205	190-210	195-210

注：以上数值仅为典型值，不可视为产品标准。

聚酯型TPU WHT-14系列

产品特性

- 硬度：Shore A 85-Shore A 95
- 加工方式：挤出、注塑、流延加工
- 性能特点：良好的挤出稳定性；优异的透明性；优良的力学性能；快速成型性

应用领域

薄膜、汽车配件、气动管、透明气垫、透明鞋材等

典型指标

项目	检验方法	单位	WHT-1485RV	WHT-1490IV	WHT-1495EC	WHT-1495RV	WHT-1495BM	WHT-1495HT
硬度	ASTM D2240	Shore A	85	90	95	95	92	95
	ASTM D2240	Shore D			55	55	47	54
密度	ASTM D792	g/cm^3	1.20	1.20	1.21	1.21	1.20	1.20
100%定伸强度	ASTM D412	MPa	6	7	14	13	8	10
300%定伸强度	ASTM D412	MPa	11	12	28	30	17	20
拉伸强度	ASTM D412	MPa	36	37	38	40	37	38
断裂伸长率	ASTM D412	%	580	460	420	425	500	425
撕裂强度	ASTM D624	N/mm	95	100	148	150	110	150
加工温度	—	°C	180-200	185-205	190-210	190-210	190-210	200-220

注：以上数值仅为典型值，不可视为产品标准。

聚酯型TPU WHT-15系列

产品特性

- 硬度：Shore A 60-Shore D 64
- 加工方式：注塑、挤出
- 性能特点：优异的耐磨性和防滑性，良好的低温柔韧性、优良的力学性能、良好的加工流动性以及快速成型性

应用领域

汽车零件、鞋材、密封圈、滚轮、箱包把手、共混改性、各种注塑件等领域

典型指标

项目	检验方法	单位	WHT-1560	WHT-1565	WHT-1570	WHT-1580	WHT-1585	WHT-1590	WHT-1595C	WHT-1598	WHT-1564
硬度	ASTM D2240	Shore A	60	66	73	80	86	92	95	98	
	ASTM D2240	Shore D							52	59	64
密度	ASTM D792	g/cm^3	1.19	1.18	1.19	1.18	1.19	1.20	1.20	1.20	1.21
100%定伸强度	ASTM D412	MPa	2	2.5	3	3.5	5	8	13	16	18
300%定伸强度	ASTM D412	MPa	3.5	4.5	6	8	10	15	27	29	30
拉伸强度	ASTM D412	MPa	30	25	28	28	30	34	35	38	40
断裂伸长率	ASTM D412	%	850	700	650	620	610	560	480	450	400
撕裂强度	ASTM D624	N/mm	50	60	70	85	90	120	130	150	160
磨耗	ISO 4649	mm^3	50	50	50	65	60	57	50	47	40
加工温度	—	°C	170-190	170-190	180-195	180-195	185-200	195-210	195-215	200-220	200-220

注：以上数值仅为典型值，不可视为产品标准。

聚酯型TPU WHT-16系列

产品特性

- 硬度：Shore A 80-Shore A 95
- 加工方式：挤出吹塑、挤出流延
- 性能特点：粘度稳定、高周波易切割、优异的力学性能

应用领域

服装、织物、外饰件等膜层涂覆和包装领域

典型指标

项目	检验方法	单位	WHT-1680AB	WHT-1685AD	WHT-1685AB	WHT-1685ABH	WHT-1690AB	WHT-1695AB
硬度	ASTM D2240	Shore A	80	85	85	85	90	95
	ASTM D2240	Shore D						55
密度	ASTM D792	g/cm³	1.19	1.19	1.19	1.20	1.19	1.20
100%定伸强度	ASTM D412	MPa	5	5	6	6	7	11
300%定伸强度	ASTM D412	MPa	8	8	12	10	14	19
拉伸强度	ASTM D412	MPa	25	25	30	36	35	37
断裂伸长率	ASTM D412	%	620	710	500	600	522	450
撕裂强度	ASTM D624	N/mm	70	80	95	90	102	120
加工温度	—	℃	150-170	160-180	185-205	190-210	190-210	195-215

注：以上数值仅为典型值，不可视为产品标准。

聚己内酯型TPU WHT-25系列

产品特性

- 硬度：Shore A 80-Shore A 95
- 加工方式：注塑、挤出
- 性能特点：低压缩永久形变、优异的耐油性、耐热性和水解稳定性、优异的耐磨性和低温柔韧性

应用领域

高档密封件、电梯轮、矿山筛网、线缆护套等领域

典型指标

项目		检验方法	单位	WHT-2580	WHT-2585	WHT-2590	WHT-2595
硬度		ASTM D2240	Shore A	80	85	90	95
		ASTM D2240	Shore D				55
密度		ASTM D792	g/cm³	1.17	1.18	1.18	1.19
100%定伸强度		ASTM D412	MPa	4	6	8	10
300%定伸强度		ASTM D412	MPa	8	9	14	19
拉伸强度		ASTM D412	MPa	25	28	32	34
断裂伸长率		ASTM D412	%	570	530	490	460
撕裂强度		ASTM D624	N/mm	85	95	110	120
磨耗		ISO 4649	mm³	60	53	45	41
压缩变形	25°C/24h	ASTM D395	%	14	15	15	15
	70°C/22h	ASTM D395	%	36	34	31	30
加工温度		—	℃	180-200	185-205	190-210	195-215

注：以上数值仅为典型值，不可视为产品标准。

溶剂型TPU胶黏剂 WHT-61/64/68/67

产品特性

初粘强度高、溶解速率快、强结晶性，可单独使用亦可加固化剂使用，并可依客户需求生产不同黏度产品。

应用领域

适用于鞋材、纺织品、家具贴合；
对TPU、 PVC、尼龙、聚酯、布及皮革等基材粘结效果佳

典型指标

项目	单位	WHT-61系	WHT-64系	WHT-68系	*WHT-67系
粘度/15% MEK, 25°C	mPa·s	100-3600	400-3300	400-3300	400-3300
结晶速率	—	★★★★★	★★★	★★★	★★★★
初粘强度	—	★★★★★	★★★	★★★	★★★★
最低活化温度	°C	55-65	55-65	55-65	55-65

*WHT-67系为脂肪族溶剂胶

★★★★★ 极好　★★★★ 非常好　★★★ 好

注：以上数值仅为典型值，不可视为产品标准。

聚酯型热熔胶WHT-62系列

产品特性

- 加工方式：流延、吹膜
- 性能特点：灵活适用于各高低温贴合工艺、环境友好、兼备柔软及高弹性、优异的粘结强度
- 符合FDA (21 CFR 177.1680, 177.2600) & RoHS等认证

应用领域

服装、鞋材、家具、汽车等领域

典型指标

项目	单位	WHT-6290	WHT-6227C	WHT-6275H	WHT-6236	WHT-6228C	WHT-6235B	WHT-6229C	WHT-6420C	WHT-6229	WHT-6232
起始流动温度	°C	60	83	90	100	100	110	110	110	118	120
熔融指数	°C	10-20	30-50	10-25	10-25	10-25	40-50	20-40	5-35	25-40	15-30
环球软化点	°C	—	110	113	121	132	153	150	—	130	150

注：以上数值仅为典型值，不可视为产品标准。

聚碳酸酯型TPU WHT-71系列

产品特性

- 硬度：Shore A 80-Shore A 95
- 加工方式：挤出、注塑、流延和共混改性等
- 性能特点：优异的物理机械性能；卓越的耐水解性、耐化学品性、耐侯性 (如耐热、耐菌)
- 通过FDA (美国食品医药卫生许可) 认证 (21CFR 177.1680, 177.2600)、RoHS认证

应用领域

消防软管、动物耳标、汽车部件、医疗配件、型材、工程注塑件等领域

典型指标

项目	检验方法	单位	WHT-7180	WHT-7185	WHT-7190	WHT-7195
硬度	ASTM D2240	Shore A	80	85	90	95
密度	ASTM D792	g/cm^3	1.20	1.21	1.22	1.22
100%定伸强度	ASTM D412	MPa	6	8	10	15
300%定伸强度	ASTM D412	MPa	19	23	35	39
拉伸强度	ASTM D412	MPa	30	35	40	43
断裂伸长率	ASTM D412	%	450	400	370	340
撕裂强度	ASTM D624	N/mm	85	100	110	120
磨耗	ISO 4649	mm^3	60	55	47	42
加工温度	—	℃	185-200	190-210	195-215	200-220

注：以上数值仅为典型值，不可视为产品标准。

永不黄变脂肪族TPU WHT-A系列

产品特性

- 硬度：Shore A 80-Shore A 95
- 加工方式：注塑、挤出、流延加工等
- 性能特点：永不黄变、机械强度高、耐磨优、耐水解性能优异、低温柔韧性佳
- 通过FDA (美国食品医药卫生许可) 认证 (21 CFR 177.1680,177.2600)、RoHS认证

应用领域

户外制品、鞋饰件、表带、汽车贴膜、医疗及电子等领域

典型指标

项目	检验方法	单位	WHT-A802	WHT-A852	WHT-A902	WHT-A952	WHT-A185	WHT-A885
硬度	ASTM D2240	Shore A	80	85	90	95	85	85
密度	ASTM D792	g/cm^3	1.14	1.15	1.15	1.16	1.16	1.15
100%定伸强度	ASTM D412	MPa	4	6	7	9	5	5
300%定伸强度	ASTM D412	MPa	10	12	20	25	11	10
拉伸强度	ASTM D412	MPa	23	28	33	36	28	25
断裂伸长率	ASTM D412	%	560	500	440	400	500	550
撕裂强度	ASTM D624	N/mm	73	85	93	105	85	80
磨耗	ISO 4649	mm^3	20	18	17	14	70	40
加工温度	—	℃	170-190	180-195	185-200	195-210	160-180	160-180

注：以上数值仅为典型值，不可视为产品标准。

聚醚型TPU WHT-81系列

产品特性

- 硬度：Shore A 70-Shore A 95
- 加工方式：挤出、流延、压延、涂覆、共混等
- 性能特点：优异的水解稳定性、低温柔性及抗微生物性能
- 通过FDA (21 CFR 177.1680, 177.2600)及RoHS认证；符合ISO 10993、USP VI医疗认证

应用领域

线缆护套、薄膜、涂层、消防水带、动物耳标、运动器材等领域

典型指标

项目	检验方法	单位	WHT-8170	WHT-8180	WHT-8185	WHT-8190	WHT-8195
硬度	ASTM D2240	Shore A	70	80	85	90	95
密度	ASTM D792	g/cm^3	1.10	1.10	1.11	1.12	1.13
100%定伸强度	ASTM D412	MPa	3.5	4.5	6	8	12
300%定伸强度	ASTM D412	MPa	6	7	10	13	24
拉伸强度	ASTM D412	MPa	23	25	28	30	36
断裂伸长率	ASTM D412	%	700	650	650	500	400
撕裂强度	ASTM D624	N/mm	65	80	90	100	120
磨耗	ISO 4649	mm^3	60	50	45	40	35
加工温度	—	°C	170-190	155-170	170-185	180-195	190-205

注：以上数值仅为典型值，不可视为产品标准。

聚醚型TPU WHT-82系列

产品特性

- 硬度：Shore A 80-Shore D 64
- 加工方式：注塑、挤出
- 性能特点：优异的水解稳定性、低温柔性及抗微生物性能；极佳的透明性、成型周期短、优良的耐UV性能
- 通过FDA (21 CFR 177.1680, 177.2600) 及RoHS认证；符合ISO 10993、USP VI医疗认证

应用领域

适用于对透明性有较高要求制品的注塑与挤出

典型指标

项目	检验方法	单位	WHT-8280	WHT-8285	WHT-8290	WHT-8254	WHT-8264
硬度	ASTM D2240	Shore A	80	85	90		
	ASTM D2240	Shore D				54	64
密度	ASTM D792	g/cm^3	1.10	1.11	1.12	1.14	1.16
100%定伸强度	ASTM D412	MPa	5	7	8	14	18
300%定伸强度	ASTM D412	MPa	8	11	12	24	29
拉伸强度	ASTM D412	MPa	23	28	30	32	45
断裂伸长率	ASTM D412	%	650	650	550	420	400
撕裂强度	ASTM D624	N/mm	75	90	100	135	160
磨耗	ISO 4649	mm^3	60	50	45	50	35
加工温度	—	°C	160-180	170-185	180-195	190-210	195-215

注：以上数值仅为典型值，不可视为产品标准。

生物基型TPU WHT-ECO系列

产品特性

- 硬度：Shore A 60-Shore A 95
- 加工方式：注塑、挤出
- 性能特点：优异的机械性能、耐磨性，良好的低温柔韧性，卓越的加工流动性以及快速成型性

应用领域

鞋材、薄膜、滚轮、汽车零件、共混改性、各种注塑件等领域

典型指标

项目	检验方法	单位	WHT-ECO 12565	WHT-ECO 12575	WHT-ECO 14085	WHT-ECO 13790	WHT-ECO 11595	WHT-ECO 87560	WHT-ECO 86575	WHT-ECO 86085	WHT-ECO 84095
硬度	ASTM D2240	Shore A	65	75	85	90	95	65	80	85	95
密度	ASTM D0792	g/cm³	1.18	1.18	1.16	1.17	1.18	1.11	1.14	1.15	1.17
生物基含量	ASTM D6866	W/W %	25	25	40	37	15	75	60	60	40
拉伸强度	ASTM D412	MPa	25	30	35	38	41	28	26	28	35
断裂伸长率	ASTM D412	%	750	650	540	500	450	750	550	500	450
撕裂强度	ASTM D624	N/mm	60	75	95	105	130	65	75	80	125
磨耗	ISO 4649	mm³	75	60	48	43	40	80	80	70	45
加工温度	—	°C	185-195	175-185	195-205	200-210	205-215	180-200	160-180	185-200	200-215

注：以上数值仅为典型值，不可视为产品标准。

高硬度TPU

产品特性

- 硬度：Shore D 80-Shore D 85
- 加工方式：注塑
- 性能特点：低收缩尺寸稳定、高抗冲、透明性优、易脱膜、机械强度高、耐疲劳、耐化学品及水解性能优异
- 通过FDA (美国食品医药卫生许可) 认证 (21 CFR 177.1680, 177.2600)、RoHS认证

应用领域

汽车集油杯、手机视窗、工程注塑件、透明PC替代、眼镜、玩具等领域

典型指标

项目	检验方法	单位	WHT-8602	WHT-1180H
硬度	ASTM D2240	Shore D	84	80
密度	ASTM D792	g/cm³	1.20	1.18
100%定伸强度	ASTM D638	MPa	50	33
300%定伸强度	ASTM D638	MPa		40
拉伸强度	ASTM D638	MPa	70	55
断裂伸长率	ASTM D638	%	130	400
拉伸模量	ASTM D638	MPa	2100	1650
弯曲强度	ASTM D790	MPa	105	85
弯曲模量	ASTM D790	MPa	2300	1750
冲击强度 3.2 mm/23°C	ASTM D256	J/m	101	90
冲击强度 3.2 mm/-30°C	ASTM D256	J/m	50	42
热变形温度 (1.82 MPa, annealed)	ASTM D648	°C	136	118
维卡软化点 (50N)	ASTM D1525	°C	145	125
制品收缩率	ASTM D955	%	0.4-0.6	0.4-0.6
吸水率	ASTM D570	%	0.1	0.08
透光率	ASTM D1003	%	90	90
加工温度	—	°C	235-240	220-230

注：以上数值仅为典型值，不可视为产品标准。

WanColor® 母粒

产品介绍

WanColor® 是万华化学新材料的色彩解决方案及功能母粒产品业务
可提供标准颜色，定制开发全色系、功能化的色母粒，染色料以及功能母粒

TPU色彩解决方案

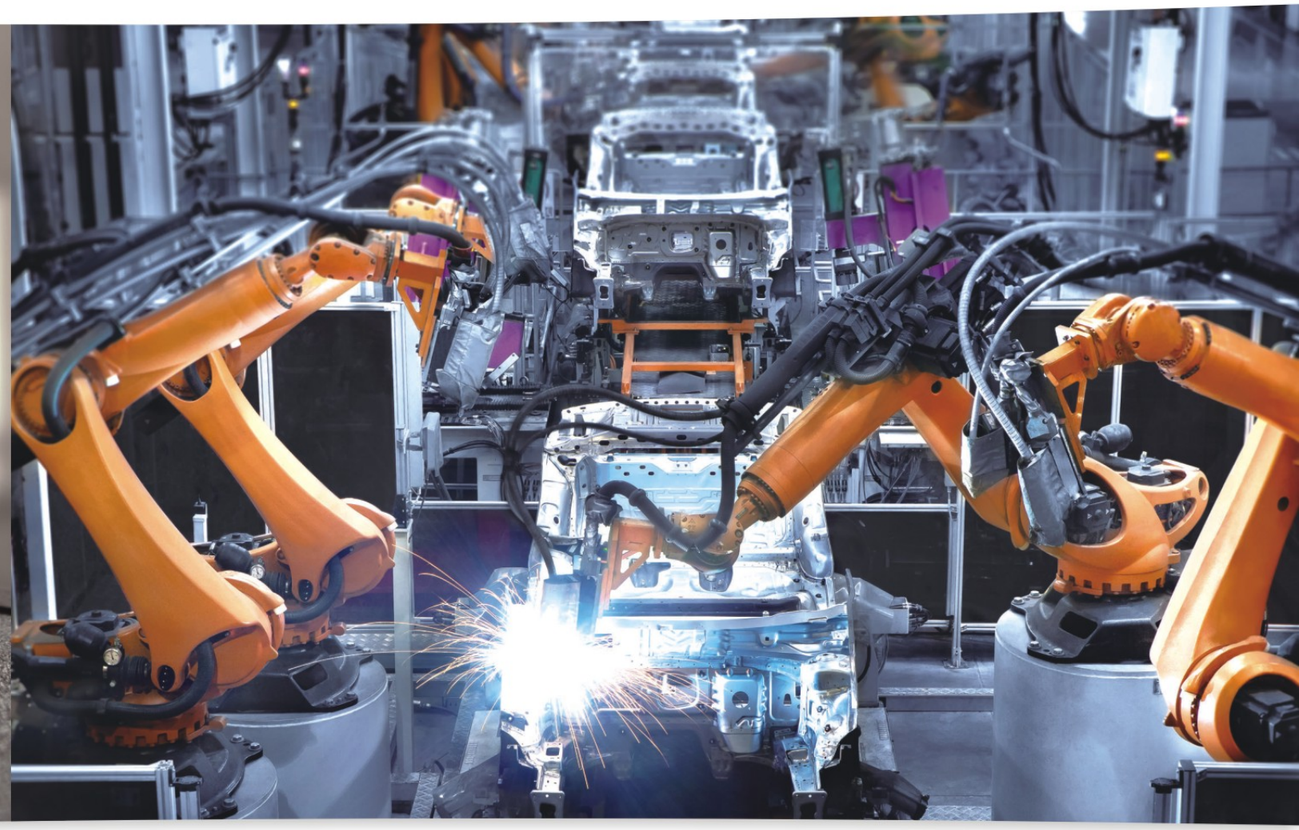
- **TPU基色母粒**
  全色系彩色母粒
  黑色母粒
  白色母粒
- **TPU&TPU合金染色**
  全色系，特殊效果
- **TPU功能母粒**
  防粘爽滑母粒
  耐UV母粒

产品优势

- 基础树脂、配色、色母和配合基料一站式产品及服务
- 可定制化、全色彩、特殊效果的色彩解决方案
- 优异的相容性、颜料分散性、色彩稳定性
- 高浓度色母粒，低添加量
- 专业的技术和商务支持，快速响应

产品认证

RoHS认证　　Halogen Free认证



耐磨系列TPU

产品系列

包含聚酯型及聚醚型产品，硬度介于70A至65D

产品特性

- 超低磨耗
- 卓越的耐弯折性能
- 优异的机械性能
- 温和的加工条件
- 出色的耐水解、耐老化性能

应用领域

鞋材、胶辊、胶轮、管材、片材、线材以及包胶制品等领域

C系列TPU

产品系列

包含聚酯型及聚醚型产品，硬度介于60A至98A

产品特性

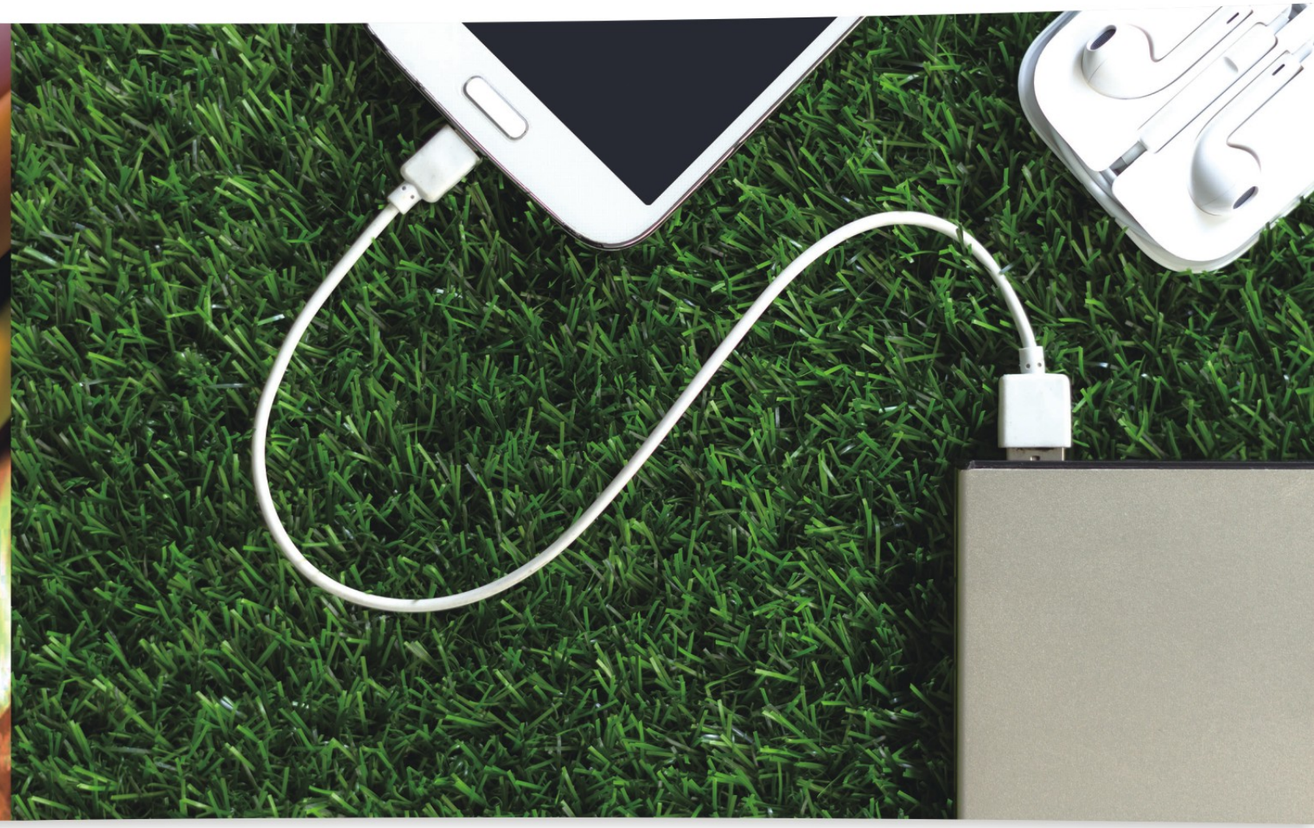
- 无与伦比的物理机械性能
- 出色的耐油、耐介质和耐候性
- 优异的耐高低温性能
- 突出的挤出加工稳定性
- 易着色、可制备不同颜色亮面线缆

应用领域

汽车线缆、矿用线缆、自动化线缆、消费电子线缆、能源线缆和医疗线缆等领域

产品认证

RoHS认证　REACH认证　无卤认证　FDA认证



阻燃系列TPU

产品系列

包含聚酯型及聚醚型产品，硬度介于60A至55D

产品特性

- 无卤环保
- 突出的阻燃性能：通过UL1581 VW-1和Cable Flame测试
- 优异的耐高温老化性能：通过136°C×168H测试
- 出色的机械性能：抗张强度＞25MPa
- 丰富的外观选择：透明/不同颜色，细腻/磨砂表面

应用领域

汽车线缆、矿用线缆、自动化线缆、消费电子线缆、能源线缆和医疗线缆，以及管材、薄膜等领域

产品认证

RoHS认证　REACH认证　无卤认证　UL黄卡认证

雾面系列TPU

产品系列

包含聚酯型及聚醚型产品，硬度介于70A至55D

产品特性

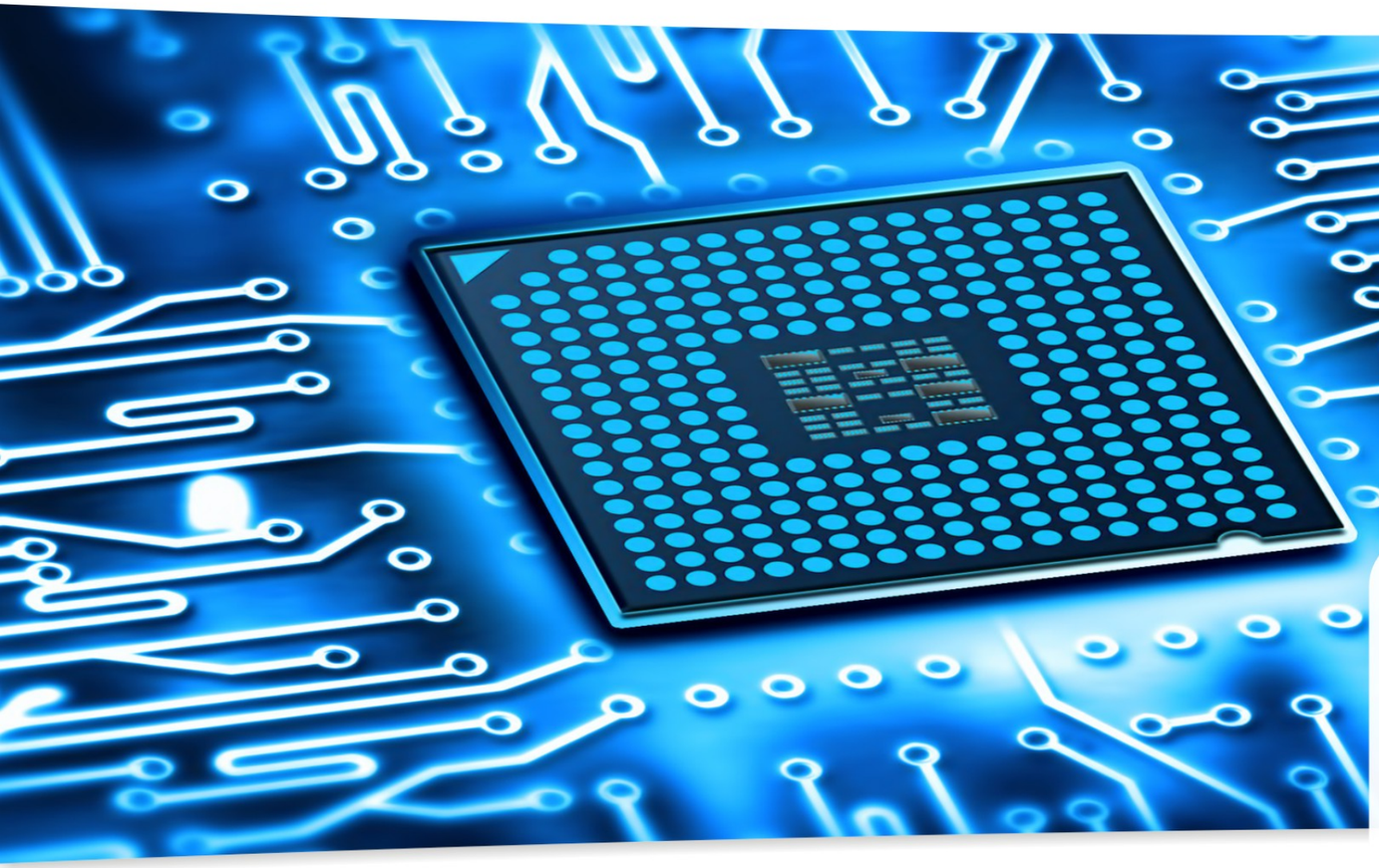
- 表面光泽可调，半消光/全消光
- 表面均匀细腻爽滑，极佳的软触感
- 加工温度窗口宽
- 优异的机械性能

应用领域

汽车线缆、矿用线缆、自动化线缆、消费电子线缆、能源线缆和医疗线缆，以及管材、薄膜等领域

产品认证

RoHS认证　REACH认证　无卤认证　重金属认证



抗静电TPU

产品介绍

WanBlend® 抗静电TPU表面电阻率在10^{7}-10^{11}Ω/□，包含聚酯型和聚醚型，硬度介于55A到95A

可解决由于静电所带来的如灰尘、粉尘吸附、加工不便、静电释放、电子器件失效、火灾甚至爆炸等问题

产品特性

- 永久型的抗静电效果
- 无色透明型，可着色（ET系列）
- 洁净的产品表面，无二次污染
- 优异的弹性等机械性能
- 宽广的硬度范围

应用领域

- 电子电器：电子器件、电子器件包装、器件载带和ESD保护装置
- 化工&设备：软包装、输送管道、传送带、线缆护套
- 汽车：风管、内饰
- 劳动防护：抗静电鞋材、抗静电手套

典型指标

项目	ET 系列	E 系列	特征
表面电阻率	10^{8-11} Ω/□	10^{2-8} Ω/□	不同的导电及抗静电等级
硬度	55-90 A	80-95 A	较宽的硬度范围
湿度敏感性	不依赖湿度	不依赖湿度	不依赖湿度；在低湿度环境下(12% RH, 23 °C) 优异的抗静电效果
永久抗静电型	是	是	产品整个使用生命周期都保持稳定的抗静电效果
颜色	无色	黑色	可定制化颜色 (ET系列)
透明性	透明	不透明	高透明度 (ET系列)
迁移性	不迁移	不迁移	无析出物迁移
洁净表面	是	是	没有离子的迁移和二次污染
导电组分	本征型导电聚合物	炭黑，碳纳米管	永久稳定的抗静电效果

产品认证

ANSI/ESD-S20.20　ANSI/ESD-S541　IEC 61340-5-1(2007)

RoHS认证　无卤认证

注：以上数值仅为典型值，不可视为产品标准。

增强系列TPU

产品系列

包含聚酯型及聚醚型产品，硬度介于65D至85D，玻纤含量10-50wt%

产品特性

- 硬度高、模量高、强度大
- 优异的常温、低温韧性
- 出色的耐磨性能
- 优异的尺寸稳定性
- 注塑成型周期短

应用领域

汽车部件、运动休闲（滑雪板、滑雪靴等）、民用生活（脚轮、支架等）、机械工业（磨损部件等）、工程注塑件等领域

产品注意事项

储存

TPU是一种吸湿性很强树脂，且吸湿的TPU会给TPU的成型与加工带来不利影响，因此，TPU必须密闭于干燥、阴凉处储存，开袋产品应置于干燥器内。严禁袋装TPU产品与水接触或放置于湿度较高的场所，开袋后的产品严禁长时间露天放置。一旦出现类似情况，吸湿程度较低的可延长干燥时间；若吸湿程度较高则不能够再使用，应作为废料处理。

安全

人体一般不会对TPU产品产生过敏，如果接触TPU原料或产品感到不适，应该停止与TPU原料或产品接触，严重时应该立即就医。

在加工过程中，应避免身体各部位与熔融TPU或高温TPU制成品直接接触，以防被烫伤；且应避免吸入TPU高温分解蒸汽，加工厂房应该保持局部通风与机械通风，以防吸入有害气体。

燃烧爆炸危害

WANTHAN® TPU产品的理论闪点值超过250°C，危险分解物为一氧化碳、异氰酸酯蒸汽、微量氰化氢气体。

WANTHAN® TPU几乎没有爆炸危害，但在加热或明火时有火灾危害，灭火可采用水、沙子或二氧化碳气体，灭火人员必须穿戴一氧化碳、二氧化碳气体的防护用品。

环保

根据环保法规规定，TPU为正常废弃物，如果允许可以进行掩埋、焚烧处理。

WANTHAN® TPU包装物为纸和塑料，使用完后应对废弃包装物进行分类回收，防止资源浪费与环境污染。

体系认证

质量管理体系认证

职业健康安全管理体系认证

环境管理体系认证

国家实验室认可证书

免责声明

本资料所给出的数据为典型值，仅供参考，具体保证指标以销售合同规定为准。

用户对于所购买我公司的产品有责任进行试验，以验证是否适合所拟定的工艺、用途和标准。对我公司产品的应用和加工受多种因素影响，均非我公司所能控制，因而一概由用户本身负责。

协助解决客户在使用我公司产品过程中出现的技术问题是我们义不容辞的责任，但是任何由于技术指导导致的客户的间接损失均不在我公司的赔偿范围之内。

在任何情况下，我公司均不承担以下责任：

(1) 间接的、继发的、附随的损失、可得利润的损失。

(2) 因转售、租赁、赠与该产品而导致客户以外的第三方的损失。

(3) 购买我公司产品以外的其他原材料、人工损失、水电损失及维护费用损失、停产损失。