



企业发展的优先战略

人才共赢

我们的使命

助力人类美好发展

我们的愿景

**成为一家以数字化驱动、科技创新、
人才共赢的功能化专业平台**



官方微信公众号



中文官方网站



英文官方网站



坚锋®数字营销中心



研发创新中心



官方微博账号



官方哔哩哔哩账号



坚锋®数字供应链中心



聚力特™
人力资源创新中心



官方抖音账号



坚锋®商城
Topcentral® mall



聚力特™
人才数字创新服务平台

电话: 4008-320-160

手机: +86 18651102823

网址: www.topcentral.cn

邮箱: Admin@Topcentral.cn

公司地址: 浙江省宁波市奉化区经济开发区滨海新区和海路29号

PCR 淘塑™产品手册

PCR Topcircle® Manual

2023

PCR材料系统创新解决方案

PCR Systematic Innovation Solution



TcycleGP®



TCycleEP®



TCycleSP®



TCycleElast®



TCycleAM™



目录

企业简介	01
企业历程	02
企业资质	04
PCR通用塑料 [TcycleGP®]	06
PCR工程塑料 [TcycleEP®]	21
PCR特种工程塑料 [TcycleSP®]	28
PCR热塑性弹性体 [TcycleElast®]	33
PCR 3D打印增材 [TcycleAM™]	35
希斯迈™Cysmart®	36
爱力特ELIT™	37
再见匹诺曹Bye Pino™	38
海潮®Oceancycle®	39



企业简介

坚锋®, 专注可持续与低碳功能性材料[PCR 淘塑™Topcircle®]、新材料改性[彼达™PCRBlend™]研发与技术服务和生物基及可降解材料的新材料企业。Topcircle® 产品包括通用塑料系列 [TcycleGP®], 工程塑料系列 [TcycleEP®], 特种塑料系列 [TcycleSP®], 热塑性弹性体 [TcycleElast®], 3D打印PCR增材 [TcycleAM™] 等品牌与技术服务, 产品涵盖包括但不限于rPC[浦丽茨®PCR PC®]、rABS[埃必思®IBISS®]、rPET[汰酯特™ TC-Rester®]、rPA6/66[奈龙®Nairong®]、rPP[宝立宝®Playpoy®]、rPE[普艾斯®Poisye®]等几乎全品类塑料品种, 集合研发创新、测试分析、生产制造、销售与技术服务等综合一体化, 提供专业化、高能化、功能化与定制化的新材料系统创新解决方案。

强大的研发与科技创新团队

坚锋®汇聚了一支高学历、经验丰富、勇于创新的人才团队, 本科及以上学历员工占员工总数的60%, 研发人员占公司总人数的48%。核心科研人员在塑料循环经济、新材料等领域有明显的专业 and 学术优势, 且具有丰富的工业化生产经验, 同时联合中科院、天津大学、浙江大学、浙江大学宁波理工学院等国内高校科研院所开展产学研合作, 致力于突破循环经济材料卡脖子技术难题, 持续提供低碳环保高质量产品与技术服务。

专业质量技术团队与数字管理体系

坚锋®已获得TÜV颁发的ISO9001质量管理体系、ISO14001环境管理体系、ISO45001职业健康安全管理体系建立质量管理体系, 坚持对产品全生命周期进行追踪碳足迹、全程可追溯与全质量周期管理。

在未来, 坚锋®将涵盖九大类可持续产品、创新技术与综合服务

- | | | |
|----------------|------------------|-------------------|
| 01 可循环创新塑料与技术 | 02 新材料改性与技术 | 03 生物基及可降解材料与技术 |
| 04 尖端产品设计与服务 | 05 特种及复合材料与技术 | 06 新型功能材料设计、开发与定制 |
| 07 IP授权合作与综合服务 | 08 全产业链设计创新和商业模式 | 09 智能装备与云数据服务 |

OUR VISION

成为一家以

我们的愿景

数字化驱动、科技创新、
人才共赢 的功能化专业平台



企业历程

2019.12



2019.12

宁波坚锋新材料有限公司成立。
坚锋以“目标、效率、价值”为导向，
坚持“可持续”的经营理念，
秉承“开源、节流、高效”的工作指导原则。



2021.7

入库“国家科技型中小企业”

2020



2021.9

入库“浙江省专精特新中小企业”



2021.12

获评“国家高新技术企业”

2021



2021.12

被授予浙江省博士后工作站



2022.7

2022年度宁波市“专精特新”
中小企业

2022



2022.7

中共宁波坚锋新材料有限公司
支部委员会成立



2022.9

入选科创板拟上市企业
储备库



2022.10

TÜV莱茵为坚锋®颁发产品和
组织层面“双料”碳中和认证

2022



2022.10

荣获创蓝碳中和先锋奖



2022.12

荣获中欧碳中和创新合作
示范项目奖



2022.12

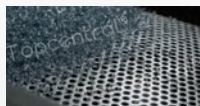
荣获知识产权管理体系
认证证书

2023



2023.1

通过TÜV莱茵三体系认证



2023.1

入选宁波市制造业单项冠军
重点培育企业

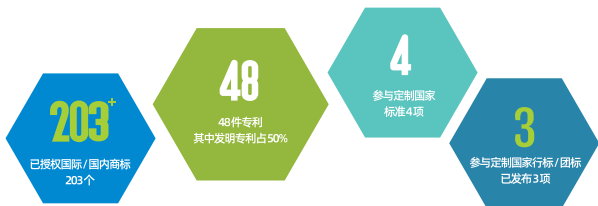


2023.2

宁波坚锋与莱茵检测认证服务
(中国) 签署战略合作协议



资质



坚锋®已通过国际知名第三方认证机构TÜV Rheinland ISO9001质量管理体系认证、ISO14001国际环境管理体系认证、ISO45001职业健康安全管理体系认证。同时还获得了知识产权管理体系认证和卓越绩效管理认证，近期将新增获得ATF16949管理体系认证、ISO50001能源管理体系认证和ISCC Plus可持续发展与碳认证等，相关产品已通过全球GRS (global recycled standard) 认证，SCS Global认证（国内首个OceanCycle® plastic认证），UL2809, ITE, UL OBP, Coastbound™ OBP认证，TUV PCR认证。公司已获得符合ISO14064/ISO14067和PAS 2050/PAS 2060体系下的碳管理认证证书包括但不限于组织碳足迹、产品碳足迹、组织碳中和和产品碳中和[从摇篮到大门]，从2022年起，坚锋®成为一家领先的“双料碳中和”的碳中和组织与碳中和产品企业，立志于助力中国与全球早日实现“碳达峰和碳中和”，助力人类美好发展。



品牌矩阵 Brand Matrix

品牌矩阵 Brand Matrix

淘塑™ PCR Topcircle®				PCR改性 彼达™/PCRBlend™		生物基及可降解材料 Bio-based and degradable materials	化学回收 Chemistry Circle
PCR通用基材 TcycleEP®	PCR工程塑料 TcycleEP®	PCR特种塑料 TcycleSP®特选系列	高性能弹性体 TcycleElast®	iPCBlend™	Circleblend®	拜耳康宁® Bydcom™	CHEMICIRCLE™
PCR ABS (康宁®/Noryl®)	PCR PA (康宁®/Noryl®)	PCR PB (康宁®/Noryl®)	PCR TPU (康宁®/Noryl®)	iASBlend™	OBBlend™	BlendPBAT™	Circulechem™
PCR PET (康宁®/Tic-Resin®)	PCR PC (康宁®/Tic-Resin®)	PCR PSU/PPSU/PES (康宁®/Tic-Resin®)	PCR TPO/TPE (康宁®/Tic-Resin®)	iPETBlend™	OccaBlend™		
PCR GPPS (康宁®/Tic-Resin®)	PCR PETG (康宁®/Tic-Resin®)	PCR LCP (康宁®/Tic-Resin®)	PCR TPE/TPR (康宁®/Tic-Resin®)	iPABlend™	LakeBlend™		
PCR PHBA (康宁®/Tic-Resin®)	PCR PCIG (康宁®/Tic-Resin®)	PCR PBT (康宁®/Tic-Resin®)	3D打印PC材料 TcycleAM™	iABBlend™	ITEBlend™		
PCR HIPS (康宁®/Tic-Resin®)	PCR PBT (康宁®/Tic-Resin®)			iPBBend™	ReAutoBlend™		
PCR PP (康宁®/Tic-Resin®)				iPETBlend™	APPBlend™		
PCR PE (康宁®/Tic-Resin®)				iHDEBlend™	TotBlend™		
PCR AS (康宁®/Tic-Resin®)				iEBBlend™			
OceanCycle® PET (康宁®/Tic-Resin®)				iPBBlend™			

创新服务矩阵 Innovative Service Matrix	知识产权矩阵 Intellectual Property Matrix	商业模式矩阵 Business Model Matrix	创新创业服务平台 Innovation and entrepreneurship service platform
商业服务创新	链条链® TCBChain™	爱捷探™	洪秀™/Cyclashow™
公益服务创新	海洋伙伴® Ocean Partner™	Topentalguard™	芯生万物®
淘塑™/OceanCycle®	海洋伙伴™	FreeCRO2®	永源®/Sealipce®
LakeCycle®	海洋伙伴™	永源®/Sealipce®	礼恩®/Lynddoo™
TextCycle®	海洋伙伴™	永源®/Sealipce®	埃众特™/Azom™
ITCycle®	海洋伙伴™	永源®/Sealipce®	艾毕特™/Albact™
ReAutoLoop®	海洋伙伴™	永源®/Sealipce®	希斯®/Cysmart™
Coastbound™	海洋伙伴™	永源®/Sealipce®	捷博®/TruBg®
Appcycle®	海洋伙伴™	永源®/Sealipce®	艾迪恩®/Adchinside™
	海洋伙伴™	永源®/Sealipce®	ITE PBO®
	海洋伙伴™	永源®/Sealipce®	康宁®/Noryl®
	海洋伙伴™	永源®/Sealipce®	塔基美™
	海洋伙伴™	永源®/Sealipce®	塔基美™

PCR
通用塑料
TcycleGP®

PCR
工程塑料
TcycleEP®

PCR
特种工程塑料
TcycleSP®

PCR
热塑性弹性体
TcycleElast®

PCR
3D打印耗材
TcycleAM™

PCR Topcircle®

PCR通用塑料[TcycleGP®]

PCR聚丙烯腈-丁二烯-苯乙烯 [PCR Acrylonitrile Butadiene Styrene, 埃必思®IBISS® rABS]

PCR聚丙烯腈-丁二烯-苯乙烯(埃必思®IBISS® rABS)是回收消费后产品(来源包括但不限于家电、通讯设备、管材、板材、线圈、消费电子等),经过预处理和标准化造粒改性等工艺流程制备的塑料粒子。依据不同的回收来源和品质等级,设计分类筛选、技术创新突破、性能再优化和高品质自动化生产加工,为客户提供挤出级和注塑级的rABS粒子。公司产品涵盖乳液法和本体法的不同来源,可以提供颜色包括但不限于本色、黑色、灰色、白色等不同色系。可满足行业客户的不同应用需求,同时可以根据客户特殊要求提供全方位的定制化的系统解决创新方案。



埃必思®IBISS® rABS通用系列

材料牌号	熔指 g/10min	缺口冲击强度 KJ/m²	颜色外观	认证	典型应用	产品特征
rABS-NE115CG	15~30	≥15	暗黄本色	UL2809/GR5	改性、注塑	高光泽外观
rABS-NE115B	10~20	≥14	暗黄本色	UL2809/GR5	改性、注塑、挤出	哑光外观
rABS-N115BD	10~20	≥15	暗黄本色	GR5/UL2809	改性、注塑	哑光外观

埃必思®IBISS® rABS功能创新系列

材料牌号	熔指 g/10min	缺口冲击强度 KJ/m²	颜色外观	认证	典型应用	产品特征
rABS-N120E	35~50	≥18	本色	UL2809/GR5	改性、注塑	超高流动性
rABS-N135A	4~10	≥30	本色	GR5	改性、注塑、挤出	高冲击
rABS-N128MT	25~35	≥12	本色	GR5	改性、注塑	高模量
rABS-N115LV	6~14	≥15	本色	GR5	改性、注塑	低VOC
rMABS-T170C	20~30	≥10	透明	GR5/TÜV	注塑	透明
rABS-N315F	15~25	≥15	本色	UL2809/TÜV/GR5	改性、注塑	FDA
rABS-N315BF	30~45	≥15	本色	GR5/TÜV	改性、注塑	BPA FREE, FDA
rMABS-AB915	20~30	≥15	本色	GR5	改性、注塑	抗菌、抗新冠病毒



埃必思®IBISS® rABS客户定制系列

材料牌号	熔指 g/10min	缺口冲击强度 KJ/m²	颜色外观	认证	典型应用	产品特征
rABS-IT2012BL	20-30	≥12	黑色	UL2809 ITE/GRS	改性、注塑	ITEcycle®
rABS-IT2010GL	10-20	≥10	灰白	UL2809 ITE/GRS	改性、注塑、挤出	ITEcycle®
rABS-HA2012BL	20-30	≥12	黑色	GRS	改性、注塑	Appcycle®
rABS-HA1510GL	10-20	≥10	灰白	GRS	改性、注塑	Appcycle®
rABS-BP12N (本体法)	5-15	≥10	哑光本色	GRS	改性、注塑、挤出	-

埃必思®IBISS® FreeCBO2® “零”碳产品系列

材料牌号	熔指 g/10min	缺口冲击强度 KJ/m²	颜色外观	认证	典型应用	产品特征
rABS-N115CG	15-25	≥15	高光本色	UL2809/TÜV/GRS/零碳	改性、注塑	FreeCBO2®
rABS-N120B	10-20	≥20	哑光本色	UL2809/TÜV/GRS/零碳	改性、注塑、挤出	FreeCBO2®
rABS-B112CG	15-25	≥12	高光黑色	UL2809/TÜV/GRS/零碳	改性、注塑	FreeCBO2®
rABS-Ocean78A	20-35	≥10	米黄色	GRS/SCS Global	改性、注塑	Oceancycle® Plastic FreeCBO2®
rABS-BP18N (本体法)	6-16	≥15	哑光本色	UL2809/TÜV/GRS/零碳	改性、注塑、挤出	FreeCBO2®
rABS-BP78A	12-15	≥12	高光本色	GRS/ UL OBP	改性、注塑、挤出	Coastbound™ OBP FreeCBO2®

产品品牌 Product Brands

Topcircle®, TcycleGP®, 埃必思®, IBISS®, Oceancycle®, Coastbound™ OBP, Appcycle®, FreeCBO2®, ITEcycle®;

产品特点 Product Characteristics

精细设计与优化控制埃必思® rABS的原料来源及品质，严格管理生产加工工艺和技术品质标准，产品性能稳定且可持续，可实现全产业链追溯；

产品符合ROHS/REACH/FDA/Halogen Free标准，并通过了GRS/TÜV/UL/SCS Global; ITE/“零”碳认证; Coastbound™ OBP;



应用方向 Product Application

产品适用于下游的深加工改性造粒、挤塑成型、注塑成型，可广泛应用于家电、电器、汽车、包装、日化用品等各种产品制品。



PCR聚丙烯 [PCR Polypropylene, 宝立宝®Ploypop®rPP]

PCR聚丙烯(PCR Polypropylene, 宝立宝®Ploypop®rPP)是回收消费后产品, 经过预处理和标准化造粒改性等工艺流程制备的塑料粒子。依据不同的回收来源和品质等级, 设计分类筛选、技术创新突破、性能再优化和高品质自动化生产加工, 为客户提供挤出级、注塑级吹塑级的rPP粒子, 颜色包括但不限于本色、黑色、白色等, 可满足行业客户的不同应用需求, 同时可以根据客户特殊要求提供全方位的定制化的系统解决方案。



宝立宝®Ploypop®典型产品 Typical Product

材料牌号	熔指 g/10min	拉伸强度 MPa	缺口冲击强度 KJ/m²	颜色外观	认证	典型应用
rPP-W120A	1~4	≥20	≥5	本色	GRS	吹塑/挤出/注塑
rPP-W160A	4~8	≥20	≥5	本色	GRS/TUV	注塑
rPP-W110TA	7~13	≥25	≥4	本色	GRS	注塑
rPP-W110XR	7~13	≥20	≥7	白色	GRS	注塑
rPP-W115TA	12~18	≥20	≥3	本色	GRS	注塑
rPP-W120TA	20~30	≥20	≥3	本色	GRS	注塑
rPP-W120XR	20~40	≥20	≥6	白色	GRS	注塑
rPP-W130TA	30~60	≥25	≥3	本色	GRS	注塑
rPP-BP26	2~10	≥18	≥3	本色	GRS/ UL CBP	Coastbound™ OBP
rPP-Ocean78A	5~15	≥16	≥3	本色	GRS/SCS Global/ OceanCycle® GP	OceanCycle® plastic
rPP-BK180	5~15	≥20	≥5	黑色	GRS	注塑/改性
rPP-T130TA	30~60	≥30	≥2	透明本白	GRS	注塑/改性

产品品牌 Product Brands

Topcircle®, TycycleG®, 宝立宝®, Ploypop®, OceanCycle®, Coastbound™ OBP, FreeCB02® (Zero Carbon) ;

应用方向 Product Application

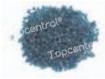
产品适用于吹塑制品如化妆品瓶身、挤出薄膜/板材、各种注塑件等领域。



rPP-W120A



rPP-W160A



PP-W130TA



rPP-W125T(B)



rPP-BP26

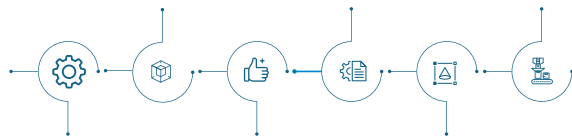


产品特点 Product Characteristics

产品以高等级本白PP为主, 涵盖指定颜色 (包括但不限于黑色、白色等) 等产品;

可根据客户定制要求, 提供全方位的定制化的系统解决方案;

可降低或减少碳排放70%以上, 部分产品可以实现“零”碳[摇篮到大门];



精细设计与优化控制rPP原料来源及品质, 严格管理生产加工工艺和技术品质标准, 产品性能稳定且可持续, 可实现全产业链追溯;

产品符合RoHS/REACH/FDA标准, 并通过GRS/TUV/SCS Global/OceanCycle® plastic /Coastbound™ OBP认证

可提供碳足迹、碳排放核算等相关数据和认证; OceanCycle® plastic Certificate OBP Certificate



PCR聚乙烯[PCR Polyethylene, 普艾斯®Poisy® rPE]

PCR聚乙烯(PCR Polyethylene, 普艾斯®Poisy® rPE)是回收消费后产品, 经过预处理和标准化造粒改性等工艺流程制备的塑料粒子。依据不同的回收来源和品质等级, 设计分类筛选、技术创新突破、性能再优化和高品质自动化生产加工, 为客户提供吹膜级、挤出级和注塑级的rPE粒子, 颜色包括本色、指定颜色(包括但不限于黑色、白色等), 可满足行业客户的不同应用需求, 同时可以根据客户特殊要求提供全方位的定制化的系统解决方案。



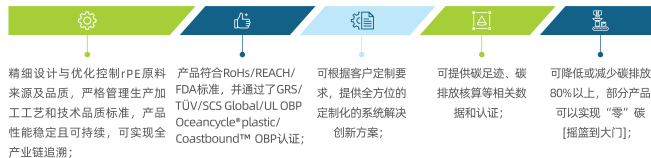
普艾斯®Poisy®典型产品 Typical Product

材料牌号	熔指 g/10min	拉伸强度 MPa	缺口冲击强度 KJ/m ²	颜色外观	认证	典型应用
rHDPE-W105A	0.1~1	≥20	≥20	本白	GRS/TÜV	吹塑
rHDPE-W180A	5~10	≥18	≥4	本白	GRS	注塑
rHDPE-M140	2~8	≥18	≥5	指定颜色	GRS	注塑
rHDPE-Ocean78A	0.1~8	≥16	≥3	黑色	SCS Global/GRS	Oceancycle® plastic
rLDPE-W210A	0.5~3	≥10	/	本白	GRS	吹塑
rPE-BP06	0.1~6	≥6	≥3	本白	GRS/ UL OBP	Coastbound™ OBP
rHDPE-B110P	0.5~2	≥10	≥15	黑色	GRS/ UL OBP	Coastbound™ OBP
rHDPE-G110P	0.5~2	≥10	≥15	绿色	GRS/ UL OBP	Coastbound™ OBP
rHDPE-M120P	1~6	≥10	≥4	指定颜色	GRS/ UL OBP	Coastbound™ OBP

产品品牌 Product Brands

Topcircle®, TcycleGP®, 普艾斯®, Poisy®, Oceancycle®, Coastbound™ OBP, FreeCBO2®(Zero Carbon);

产品特点 Product Characteristics



应用方向 Product Application

根据熔指的不同, 产品适用于中空容器、挤出管材、注塑制品、薄膜等领域。



rHDPE-W105A



rHDPE-M140



rLDPE-210A



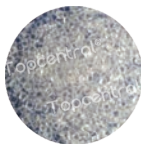
rPE-BP06





PCR聚苯乙烯 [PCR General Purpose Polyethylene, 基普斯®Gipurpose®rGPPS]

PCR聚苯乙烯(PCR General Purpose Polystyrene, 基普斯®Gipurpose®rGPPS)是回收消费后产品, 经过预处理和标准化造粒改性等工艺流程制备的塑料粒子。依据不同的回收来源和品质等级, 设计分类筛选、技术创新突破、性能再优化和高品质自动化生产加工, 可为客户提供挤出级和注塑级的rGPPS粒子, 包括本色透明和指定颜色等, 可满足行业客户的不同应用需求, 同时可以根据客户特殊要求提供全方位的定制化的系统解决方案。



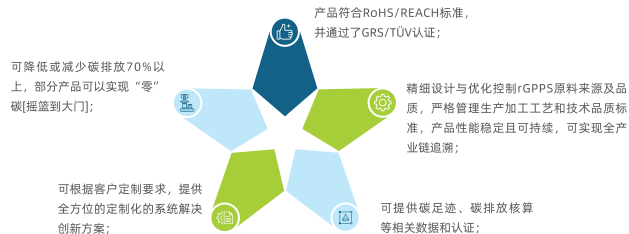
基普斯®Gipurpose® 典型产品 Typical Product

材料牌号	回收来源	熔指 g/10min	冲击强度 J/m	拉伸强度 MPa	断裂 伸长率%	弯曲强度 MPa	弯曲模量 MPa	颜色 外观	认证	典型应用
rGPPS-T301	冰箱	3~10	≥25	≥32	≥3	≥85	≥2600	透明	GRS/TÜV	注塑、改性

产品品牌 Product Brands

Topcircle® ToycleGP®, 基普斯®, Gipurpose®, FreeCB02® (“零”碳产品);

产品特点 Product Characteristics



应用方向 Product Application

产品适用于下游直接挤出和注塑成型, 可用于家电、电器、日化用品等各种注塑制品。



PCR聚对苯二甲酸乙二醇酯 [PCR Polyethylene terephthalate, 汰酯特™TC-Rester® rPET]

PCR聚对苯二甲酸乙二醇酯(汰酯特™TC-Rester® rPET)是基于消费后回收的水瓶, 经过预处理后得到的rPET瓶片或挤出造粒改性的rPET粒子。依据不同的回收来源和品质等级, 设计分类筛选、技术创新突破、性能再优化和高品质自动化生产加工, 为客户提供挤出级、流延膜级、双向膜级、吹塑级和注塑级的rPET粒子, 涵盖中低黏度、中黏度、高黏度等产品牌号。产品符合RoHS/REACH标准, 通过GRS/TÜV/UL2908/SCS Global认证, 部分产品通过FDA测试。同时, 可以为客户提供供超海塑料(OBP)回收和海洋塑料(OP)回收的Oceancycle®产品系列。可满足行业客户的不同应用需求, 同时可以根据客户特殊要求提供全方位的定制化的系统解决方案。



汰酯特™TC-Rester® rPET通用系列

材料牌号	rPET-AFK	rPET-BFK	rPET-PCR78AP	rPET-PCR70A	rPET-PCR75A
产品品牌	汰酯特™	汰酯特™	汰酯特™	汰酯特™	汰酯特™
特性黏度 (dl/g, 25℃)	0.73~0.8	0.70~0.76	0.65~0.80	0.70±0.02	0.75±0.02
含水率 (%)	≤1.20	≤1.50	≤0.40	≤0.40	≤0.40
PVC含量 (ppm)	≤100	≤200	-	-	-
重烃含量 (ppm)	≤50	≤50	-	-	-
外观特征	白透瓶片	蓝白透瓶片	白色	白色	白色
产品认证	GRS	GRS	GRS/UL 2809 /TÜV/ "零" 碳认证	GRS	GRS
产品特征	纯度高, 金属含量少	性价比	FreeCBO2®	纯净度高, 流动性好	韧性好
推荐应用	纺丝 造粒 降解	纺丝 造粒 降解	纺丝 改性 挤出 注塑	纺丝 膜材料制备 (流延膜, 双向膜等)	改性 注塑 挤出

汰酯特™TC-Rester® rPET功能系列

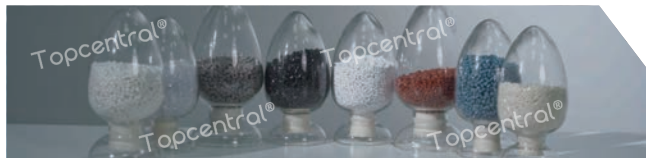
材料牌号	rPET-PCR80AP	rPET-PCR84A	rPET-F80A (FDA grade)
产品品牌	汰酯特™	汰酯特™	汰酯特™
特性黏度 (dl/g, 25℃)	0.80±0.02	0.84±0.02	0.60-0.80
含水率 (%)	≤0.40	≤0.40	≤0.40
外观特征	白色	白色	白色
产品认证	GRS/UL 2809	GRS/TÜV	GRS/UL2809/TÜV
产品特征	中高黏度	高黏度	通过FDA测试
推荐应用	改性 注塑 挤出	改性 注塑 挤出	纺丝 改性 膜材料制备 (流延膜, 双向膜等) 挤出 注塑

Oceancycle®OceanPET®客户定制系列

材料牌号	rPET-Ocean78A (Oceancycle® Plastic Grade)	rPET-BP78A (OBP Grade)	rPET-S78A
产品品牌	澳浦特®OceanPET®	澳浦特®OceanPET®	Oceancycle®
特性黏度 (dl/g, 25℃)	0.60-0.75	0.60-0.80	0.65~0.8
含水率 (%)	≤0.40	≤0.40	≤0.40
外观特征	白色	白色	白色
产品认证	SCS Global/GRS/零碳	UL OBP/GRS/零碳	GRS/UL 2809
产品特征	Oceancycle® plastic FreeCBO2®	Coastbound™ OBP FreeCBO2®	定向来源回收和应用
推荐应用	纺丝 改性 降解 挤出 注塑	纺丝 改性 降解 挤出 注塑	纺丝 改性 降解 挤出 注塑

产品品牌 Product Brands

Topcircle®, TcycleGP®, 汰酯特™, TC-Rester®, FreeCBO2®("Zero"Carbon), 澳浦特®, OceanPET®, Textcycle®, Oceancycle®, Coastbound™ OBP, Lakecycle®, Ocean Partner®;



产品特点 Product Characteristics

- 

精细设计与优化控制汰麓特™TC-Reaster® rPET以及澳浦特®原料来源及品质，严格管理生产加工工艺和技术品质标准，产品性能稳定且可持续，可实现全产业链追溯；
- 

产品符合RoHS/REACH标准，并通过了GRS/UL2809/UL OBP “零”碳FreeCBO2®/碳足迹 SCS Global/碳中和认证；部分牌号通过FDA测试；
- 

纯净度和透明度高，
- 

提供满足Oceancycle® OP和 Coastbound™ OBP认证的澳浦特®产品，共同搭建 Ocean Partner®，海洋伙伴™ 循环绿色计划；
- 

可提供碳足迹、碳排放核算等相关数据和认证；
- 

提供“零”碳的汰麓特™TC-Reaster® rPET, Oceancycle®, 澳浦特® FreeCBO2® (“零”碳产品)
- 

可根据客户定制要求，提供全方位的定制化的系统解决方案；
- 

可降低或减少碳排放77.7%以上，部分产品已实现“零”碳[摇篮到大门]；

应用方向 Product Application

rPET粒子涵盖中低粘度（0.70dL/g）、中高粘度（0.75dL/g和0.8dL/g）、高粘（0.84dL/g）和2023年推出的特粘（0.85dL/g-1.1dL/g）等产品牌号，可以应用于薄膜、片材、包装容器以及化纤等多个应用领域。



PET薄膜



PET片材



PET纤维



PET瓶子

PCR高抗冲聚苯乙烯 [PCR High impact polystyrene, 韩派斯®Hipars® rHIPS]

PCR高抗冲聚苯乙烯(RCR High impact polystyrene, 韩派斯®Hipars® rHIPS)是回收消费后产品（来源包括但不限于家电、通讯设备、管材、线圈、日用等），经过预处理和标准化造粒改性等工艺流程制备的塑料粒子。依据不同的回收来源和品质等级，设计分类筛选、技术创新突破、性能再优化和高品质自动化生产加工，为客户提供挤出级和注塑级的rHIPS粒子。坚峰®可以提供颜色包括但不限于本色、黑色、灰色、白色、透明等不同色系。可满足行业客户的不同应用需求，同时可以根据客户特殊要求提供全方位的定制化的系统解决方案。



韩派斯®Hipars®通用系列

材料牌号	熔指 g/10min	冲击强度 J/m	拉伸强度 MPa	断裂 伸长率%	弯曲强度 MPa	弯曲模量 MPa	颜色 外观	认证	典型应用
rHIPS-W107	4~10	≥65	≥20	≥8	≥28	≥1800	白色	GRS	注塑、挤出
rHIPS-B108	4~10	≥70	≥20	≥8	≥28	≥1800	黑色	GRS	注塑、挤出
rHIPS-GY108	4~10	≥70	≥20	≥8	≥28	≥1800	灰色	GRS	注塑、挤出
rHIPS-N107	3~10	≥70	≥20	≥17	≥30	≥1800	本色	GRS	注塑、改性

产品品牌 Product Brands

Topcircle®, TcycleGP®, 韩派斯®, Hipars®;

产品特点 Product Characteristics



精细设计与优化控制的原料来源及品质，严格管理生产加工工艺和技术品质标准，产品性能稳定且可持续，可实现全产业链追溯；

产品符合RoHS/REACH/GRS；

可根据客户定制要求，提供全方位的定制化的系统解决方案；

可为客户提供碳的咨询与服务，包括但不限于碳足迹、碳排放、碳中和的服务与认证；

可降低或减少碳排放70%以上，产品已实现“零”碳[摇篮到大门]。

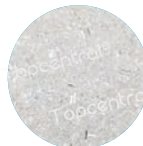
提供FreeCBO2® (“零”碳)产品；

应用方向 Product Application

应用适用于家电外壳，食品包装等。

PCR聚甲基丙烯酸酯 [PCR Polymethyl methacrylate, 布迈码®PruMyMa® rPMMA]

PCR聚甲基丙烯酸酯(RCR Polymethyl methacrylate, 布迈码®PruMyMa® rPMMA)是回收消费后产品（来源包括但不限于板材和化妆品盒等），经过预处理和标准化造粒改性等工艺流程制备的塑料粒子。依据不同的回收来源和品质等级，设计分类筛选技术创新突破、性能再优化和高品质自动化生产加工，为客户提供挤出级和注塑级的rPMMA粒子。坚峰®产品主要为无色透明产品系列。可满足行业客户的不同应用需求，同时可以根据客户特殊要求提供全方位的定制化的系统解决方案。



布迈码®PruMyMa®通用系列

材料牌号	熔指 g/10min	冲击强度 J/m	拉伸强度 MPa	弯曲强度 MPa	弯曲模量 MPa	颜色 外观	认证	典型应用	产品特征
rPMMA-T80A	1~5	≥20	≥60	≥100	≥2500	透明	GRS	注塑、改性	黑点管控、透明性

产品品牌 Product Brands

Topcircle®, TcycleGP®, 布迈码®, PruMyMa®;



产品特点 Product Characteristics



精细设计与优化控制的原料来源及品质，严格管理生产加工工艺和技术品质标准，产品性能稳定且可持续，可实现全产业链追溯；

产品符合RoHS/REACH/GRS；

可根据客户定制要求，提供全方位的定制化的系统解决方案；

可为客户提供碳的咨询与服务，包括但不限于碳足迹、碳排放、碳中和等的服务与认证；

可降低或减少碳排放 70%以上，产品已实现“零”碳(摇篮到大门)。

提供FreeCBO2® (“零”碳)产品；

应用方向 Product Application

应用适用于灯罩，仪器设备，电子显示屏和日用品等。

PCR聚丙烯腈-苯乙烯 [PCR Acrylonitrile-styrene copolymer, Acsy® rAS]

PCR聚丙烯腈-苯乙烯(PCR Acrylonitrile-styrene copolymer, Acsy® rAS)是回收消费后产品(来源包括但不限于食品容器、密封罐和化妆品盒等)，经过预处理和标准化造粒改性等工艺流程制备的塑料粒子。依据不同的回收来源和品质等级，设计分类筛选、技术创新突破、性能再优化和高品质自动化生产加工，为客户提供挤出级和注塑级的PCR AS粒子。坚锋®产品涵盖全色透明、蓝色透明和黑色等不同颜色与产品系列。可满足行业客户的不同应用需求，同时可以根据客户特殊要求提供全方位的定制化的系统解决方案。

Acsy® rAS通用系列

材料牌号	熔指 g/10min	Br含量 ppm	冲击强度 KJ/m²	拉伸强度 MPa	弯曲强度 MPa	弯曲模量 MPa	颜色 外观	认证	典型应用	产品特征
rAS-T140	30-50	≤100	≥25	≥50	≥100	≥2500	透明	GRS	改性、注塑	黑点管控 透明性
rAS-B130	25-45	≤300	≥25	≥50	≥100	≥2500	黑色高光	GRS	改性、注塑	经济性

产品品牌 Product Brands

Topcircle®, TycleGP®, Acsy®;

产品特点 Product Characteristics



精细设计与优化控制的原料来源及品质，严格管理生产加工工艺和技术品质标准，产品性能稳定且可持续，可实现全产业链追溯；

产品符合RoHS/REACH/GRS；

可根据客户定制要求，提供全方位的定制化的系统解决方案；

可为客户提供碳的咨询与服务，包括但不限于碳足迹、碳排放、碳中和等的服务与认证；

可降低或减少碳排放 70%以上，产品已实现“零”碳(摇篮到大门)。

提供FreeCBO2® (“零”碳)产品；

应用方向 Product Application

应用适用于餐具，牙刷，冰箱内格，灯饰配件，饰物，仪表镜，包装盒，文具等。

PCR工程塑料[TCycleEP®]



PCR聚碳酸酯 [PCR Polycarbonate, 浦丽茨®PCR PC®]



浦丽茨®PCR PC®通用系列

材料牌号	熔指 g/10min	缺口冲击强度 J/m	颜色 外观	认证	典型应用	产品特征
PC-T15	15-20	≥700	无色透明	GRS	注塑、改性	黑点管控、透明性及高抗冲击性
PC-T20	20-25	≥600	无色透明	GRS	改性、注塑	黑点管控、透明性及流动加工性
PC-T25	25-30	≥100	无色透明	GRS	改性、注塑	黑点管控、透明性及流动性
PC-T50	50-60	≥100	无色透明	GRS	改性、注塑	黑点管控、透明性及超高流动性
PC-T80	60-80	≥80	无色透明	GRS	改性、注塑	黑点管控、透明性及超高流动性
PC-WB01	6-12	≥700	蓝色透明	GRS/UL2809/零碳	注塑、挤出、改性	颜色稳定性与高抗冲击性
PC-WB02	12-18	≥500	深蓝色透明	GRS/UL2809/零碳	注塑、改性	深色，性价比经济牌号
PC-WB03	15-25	≥300	深蓝色透明	GRS/UL2809/零碳	注塑、改性	深色，性价比经济牌号





PCR聚碳酸酯PCR PC®(浦丽茨®)是回收消费后产品(来源包括但不限于饮用水桶、透明板材、车灯、容器外壳、镜片、光盘等),经过预处理和标准化造粒改性等工艺流程制备的塑料粒子。依据不同的回收来源和品质等级,设计分类筛选、技术创新突破、性能再优化和高品质自动化生产加工,为客户提供挤出型和注塑级的PCR PC®粒子。公司产品涵盖高分子、中分子、低分子,以及无色透明、蓝色透明和黑色等不同颜色与产品系列,可满足行业客户的不同应用需求,同时可以根据客户特殊要求提供全方位的定制化的系统解决创新方案。

浦丽茨®PCR PC®功能系列

材料牌号	熔指 g/10min	缺口冲击强度 J/m	颜色 外观	认证	典型应用	产品特征
PC-BG105	17~25	≥110	黑色高光	GR5	改性、注塑	高光泽外观
PC-T103AR	12~18	≥700	透明	GR5	注塑	符合玩具法规
PC-FT315	12~16	≥700	透明	TÜV/GR5/UL2809	注塑	符合FDA

浦丽茨®PCR PC®客户定制系列

材料牌号	熔指 g/10min	缺口冲击强度 J/m	颜色 外观	认证	典型应用	产品特征
PC-IT3020BTL	15~21	≥500	黑色	UL ITE/GR5	改性、注塑	ITEcycle®
PC-2010BK	20~30	≥100	黑色	UL2809/GR5	改性、注塑	性价比
PC-ET08A	6~9	750	透明	GR5	改性、注塑	高粘度
PC-BP78A	7~12	≥600	蓝色透明	GR5/ UL OBP	改性、注塑、挤出	Coastbound™ OBP

浦丽茨®PCR PC® FreeCBO2® “零” 碳产品系列

材料牌号	熔指 g/10min	缺口冲击强度 J/m	颜色 外观	认证	典型应用	产品特征
PC-T103A	12~18	≥600	无色透明	UL2809/TÜV/GR5/零碳	注塑、挤出、改性	FreeCBO2®
PC-T105A	15~25	≥600	无色透明	UL2809/TÜV/GR5/零碳	改性、注塑	FreeCBO2®
PC-T108A	65~75	≥100	无色透明	UL2809/TÜV/GR5/零碳	改性、注塑	FreeCBO2®
PC-T60A	50~60	≥100	无色透明	UL2809/GR5/零碳	改性、注塑	FreeCBO2®
PC-WB101A	4~10	≥600	蓝色透明	UL2809/TÜV/GR5/零碳	注塑、挤出、改性	FreeCBO2®
PC-GT02A	12~20	≥500	蓝色透明	UL2809/GR5/零碳	改性、注塑	FreeCBO2®

产品品牌 Product Brands

Topcircle®, TcycleEP®, 浦丽茨®, PCR PC®, Coastbound™ OBP, FreeCBO2® (“零” 碳), ITEcycle®;

产品特点 Product Characteristics

-  精馏设计与优化控制rPC原料来源及品质, 严格管理生产加工工艺和技术品质标准, 产品性能稳定且可持续, 可实现全产业链追溯;
-  可提供碳足迹、碳排放核算等相关数据和认证;
-  可根据客户定制要求, 提供全方位的定制化的系统解决创新方案;

-  产品符合RoHS/REACH/FDA标准, 并通过了GR5/UL2809/TÜV/ITE/“零”碳认证;
-  提供“零”碳的浦丽茨® PCR PC® FreeCBO2® (“零”碳产品)
-  可降低或减少碳排放91.3%以上, 部分产品已实现“零”碳[摇篮到大门];



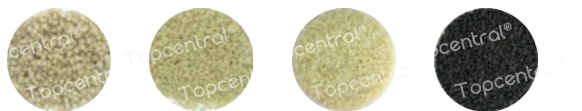
应用方向 Product Application

产品适用于下游的深加工改性造粒, 也适用于挤塑和注塑成型, 可用于开关面板、消费电子、电器外壳、汽车、积木等各种注塑制品。



➔ PCR尼龙6 [PCR Nylon6, 奈龙®Nairong® rPA6]

PCR尼龙6(PCR Nylon6, 奈龙®Nairong® rPA6)产品是基于消费后回收的渔网丝、汽车、低压电器等, 经过预处理和标准化造粒改性等工艺流程制备的PCR PA6粒子。外观以本色和黑色为主, 可以为客户提供定制化的产品如超海塑料回收的产品(OceanCycle®), 可满足注塑成型、改性加工、纺织纺丝、挤出等领域的众多需求, 同时可以根据客户特殊要求提供全方位的定制化的系统解决创新方案。



奈龙®Nairong® 典型产品 Typical Products

材料牌号	rPA6-S22N	rPA6-S240N	rPA6-S280N	rPA6-A6BG	rPA6-W530N
相对粘度 25℃	2.4~3.2	2.2~2.8	3.0~3.8	/	2.5~3.5
冲击强度 kJ/m²	5	5	6	7	6
拉伸强度 MPa	55	55	60	90	55
弯曲强度 MPa	85	85	90	150	85
外观特性	本色	本色	本色	黑色	白色
认证	GRS/UL2809/UL OBP SCS Global TÜV/零碳	GRS/UL2809/UL OBP Coastbound™ OBP TÜV	GRS/UL2809/UL OBP Coastbound™ OBP TÜV	GRS/UL2809 TÜV	GRS
产品特征	Oceancycle™ plastic FreeCBO2®	Coastbound™ OBP	Coastbound™ OBP	高性能与 性价比	/
推荐应用	改性、纺丝、注塑	改性、纺丝、 注塑、挤出	改性、纺丝、 注塑、挤出	注塑	改性、纺丝、 注塑

产品品牌 Product Brands

Topcircle®, TcycleEP®, 奈龙®, Nairong®, Oceancycle®, Coastbound™ OBP, FreeCBO2® (“零”碳), 海洋伙伴™ Ocean Partner®;

产品特点 Product Characteristics

-  精细设计与优化控制rPA6和Oceancycle®的原料来源及品质，严格管理生产加工工艺和技术品质标准，产品性能稳定且可持续，可实现全产业链追溯；
-  产品符合RoHS/REACH标准，并通过了GRS/UL OBP UL2809/TÜV/OP/Coastbound™ OBP/FreeCBO2®/碳中和/碳足迹/SCS Global认证携手共建具有开创性和开放性的海洋伙伴™ Ocean Partner®计划；
-  产品以白色粒子产品为主，黑色粒子产品以消费后回收的玻纤增强改性材料为主；
-  纯净度和透明度高；
-  可提供碳足迹、碳排放核算等相关数据和认证；
-  提供“零”碳的Oceancycle® FreeCBO2® (“零”碳) 产品；
-  可根据客户定制要求，提供全方位的定制化的系统解决方案；
-  可降低或减少碳排放92.3%以上部分产品已实现“零”碳[摇篮到大门]；

应用方向 Product Application

产品适用于下游的深加工改性造粒，改性后可制作各种机械制品，也适用于注塑成型，纺丝等应用。



➔ PCR尼龙66 [PCR Nylon66, 奈龙®Nairong® rPA66]

再生尼龙66 (Recycled Nylon66, 奈龙®Nairong® rPA66) 产品是经过回收、预处理、标准化造粒改性等工艺流程制备的rPA66粒子。外观以本色和黑色为主，可以为客户提供定制化的产品，可满足注塑成型、改性加工、纺织等领域的众多需求，同时可以根据客户特殊要求提供全方位的定制化的系统解决方案。



奈龙®Nairong® 典型产品 Typical Products

材料牌号	rPA66-A22N	rPA66-A240N	rPA66-A260N	rPA66-A6BG
相对粘度 25℃	2.7~3.3	2.5~3.1	3.0~3.8	/
冲击强度 kJ/m²	5	5	5	7
拉伸强度 MPa	60	55	60	100
弯曲强度 MPa	85	85	90	200
外观特性	本色	本色	本色	黑色
认证	GRS/UL2809/TÜV/零碳	GRS/UL2809/TÜV	GRS/UL2809	GRS/UL2809/TÜV
推荐应用	改性、注塑	改性、注塑	改性、注塑、纺丝	注塑

产品品牌 Product Brands

Topcircle®, TcycleEP®, 奈龙®, Nairong®, FreeCBO2® (“零”碳产品)；

产品特点 Product Characteristics

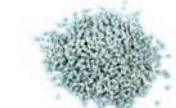
-  精细设计与优化控制rPA66的原料来源及品质，严格管理生产加工工艺和技术品质标准，产品性能稳定且可持续，可实现全产业链追溯；
-  可根据客户定制要求，提供全方位的定制化的系统解决方案；
-  产品以本色粒子产品为主，黑色粒子产品以消费后回收的玻纤增强改性材料为主；
-  纯净度和透明度高；
-  可提供碳足迹、碳排放核算等相关数据和认证，提供FreeCBO2® (“零”碳) 产品；
-  降低或减少碳排放91.3%以上，部分产品已实现“零”碳[摇篮到大门]；
-  可根据客户定制要求，提供全方位的定制化的系统解决方案；

应用方向 Product Application

产品适用于下游的深加工改性造粒，改性后可制作各种机械制件，也适用于注塑成型，纺织纺丝，挤出成型等。



rPA66-A22N



rPA66-A240N



rPA66-A260N



rPA66-A6BG

PCR聚对苯二甲酸乙二醇酯-1,4-环己烷二甲醇酯 [PCR Poly (ethylene terephthalate-co-1,4-cyclohexylene dimethanol) , 派特基®PeiTgi®rPETG]

PCR聚对苯二甲酸乙二醇酯-1,4-环己烷二甲醇酯(派特基®PeiTgi®rPETG)是基于消费后回收的水瓶或板材，经过预处理和标准化造粒改性等工艺流程制备的rPETG粒子。依据不同的回收来源和品质等级，设计分类筛选、技术创新突破、性能再优化和高品质自动化生产加工，为客户提供挤出级、吹膜级、注塑级的rPETG粒子。可满足行业客户的不同应用需求，同时可以根据客户特殊要求提供全方位的定制化的系统解决方案。

派特基®PeiTgi® 典型产品 Typical Products

材料牌号	rPETG-TT04A	rPETG-T304A
拉伸强度 (MPa)	≥40	≥40
断裂伸长率 (%)	≥30	≥30
弯曲强度 (MPa)	≥60	≥60
弯曲模量 (MPa)	≥1400	≥1400
冲击强度 (KJ/m²)	≥4	≥4
透明度 (%)	≥75	≥75
外观特征	透明	白透
认证	GRS	GRS
典型应用	注塑，挤出，吹膜	注塑，挤出，吹膜

产品品牌 Product Brands

Topcircle®, TcycleEP®, 派特基®, Peitgi®, FreeCBO2® (“零”碳产品);

产品特点 Product Characteristics



精细设计与优化控制rPETG的原料来源及品质，严格管理生产加工工艺和技术品质标准，产品性能稳定且可持续，可实现全产业链追溯；



可降低或减少碳排放80%以上，部分产品已实现“零”碳[摇篮到大门]；



可根据客户定制要求，提供全方位的定制化的系统解决方案；



产品符合RoHS/REACH标准，并通过了GRS/碳足迹认证；



耐化学性能好，机械性能优异，加工性能好；



透明度高，纯净度高，杂质和黑点少



提供碳足迹、碳排放核算等相关数据和认证；

应用方向 Product Application

rPETG粒子为100%消费后回收再生塑料粒子，纯净度高、机械性能优异，能够满足日化容器包装、片材以及薄膜等应用需求。



PETG瓶



PETG片材



PETG膜

PCR聚对苯二甲酸丁二醇酯[PCR Polybutylece Terephthalate, 朴必特®PuBit®rPBT]

PCR聚对苯二甲酸丁二醇酯(PCR polybutylece terephthalate, 朴必特®PuBit®rPBT)，是基于消费后回收的原料，经过预处理和标准化造粒改性等工艺流程制备的PCR PBT粒子。依据不同的回收来源和品质等级，设计分类筛选、技术创新突破、性能再优化和高品质自动化生产加工，为客户提供注塑级和挤出级的PCR PBT粒子。可满足行业客户的不同应用需求，同时可以根据客户特殊要求提供全方位的定制化的系统解决方案。



朴必特®PuBit® 典型产品 Typical Products

材料牌号	熔指 g/10min	特性粘度	颜色外观	特征	认证	典型应用
rPBT-N150	35~55	0.75~0.9	本色	纯树脂，黑点管控	GRS	注塑、改性
rPBT-B150	35~55	0.75~0.9	黑色	纯树脂	GRS	注塑、改性
rPBT-B160	50~70	0.7~0.85	黑色	纯树脂	GRS	注塑、改性
rPBT-B130G	30~50	-	黑色	30%GF增强	GRS	注塑



产品品牌 Product Brands

Topcircle® TcycleE®, 扑必特®, Pubit®, FreeCBO2® (“零” 碳产品);

产品特点 Product Characteristics

- 精细设计与优化控制rPBT的原料来源及品质，严格管理生产加工工艺和技术品质标准，产品性能稳定且可持续，可实现全产业链追溯；
- 耐化学性能好，机械性能优异，纯净度高和杂质异物黑点少，加工性能好；
- 可根据客户定制要求，提供全方位的定制化的系统解决方案；
- 提供碳足迹、碳排放核算等相关数据和认证；
- 可降低或减少碳排放80%以上；
- 产品符合RoHS/REACH标准，并通过了GRS / 碳足迹认证；

应用方向 Product Application

产品适用于下游的深加工改性造粒，直接注塑成型，可用于家电、电器等各种注塑制品。



PCR特种工程塑料[TcycleSP®]

➔ PCR 聚醚酰亚胺[PCR Polyetherimide, 里裴尔®RIPEI® rPEI]

PCR聚醚酰亚胺(里裴尔®RIPEI® rPEI)是回收消费后产品(来源包括但不限于耐高温部件、高性能包装、汽车零部件、5G通讯电子零部件、医疗器械等)，经过预处理和标准化造粒改性等工艺流程制备的塑料粒子。依据不同的回收来源和品质等级，设计分类筛选、技术创新突破、性能再优化和高品质自动化生产加工，为客户提供注塑级的PCR PEI®粒子。颜色为本色，可满足行业客户的不同应用需求，同时可以根据客户特殊要求提供全方位的定制化的系统解决方案。

里裴尔®RIPEI® 典型产品 Typical Products

材料牌号	rPEI-106	rPEI-106A	rPEI-106B	rPEI-108A	rPEI-108B
熔指 330℃, 2.16Kg	4.0	4.0	5.0	5.0	6.0
冲击强度 KJ/m²	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
拉伸强度 MPa	110	100	95	100	90
弯曲强度 MPa	150	150	145	150	140
外观特性	浅琥珀色	浅琥珀色	深色	浅琥珀色	褐色
认证	GRS	GRS	GRS	GRS	GRS
推荐应用	注塑、挤出	注塑、挤出、复合改性	注塑、挤出、复合改性	注塑、挤出、复合改性	注塑、挤出、复合改性

产品品牌 Product Brands

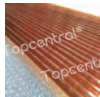
Topcircle®, TcycleSP®, 里裴尔®, RIPEI®, FreeCBO2® (“零” 碳产品) ;

产品特点 Product Characteristics



应用方向 Product Application

产品适用于挤出成型、注塑成型。高等级产品可用于制作各种注塑件。



rPEI-106



rPEI-106A



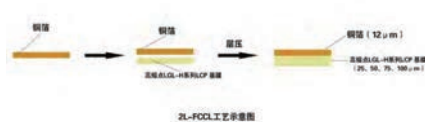
rPEI-106A

PCR液晶高分子聚合物 [PCR Thermoplastic Liquid Crystalline Polymer, 莱兹比*Lacypree® rLCP]

PCR液晶高分子聚合物(莱兹比*Lacypree® rLCP)具有良好的耐热性、热致加工性、耐溶剂性、尺寸稳定性、低介电常数等特性被广泛的应用在电子、航空航天、汽车、机械化工、医疗等领域。LCP全球年产能7.5万吨左右,大部分应用中在电子电气领域,如计算机及通讯设备的连接器。坚锋®瞄准未来5G通讯电子器材的循环回收进行长期布局,针对rLCP回收布局再生产品开发。通过公司严格生产流程管控,可实现产品的全产业链追溯,并提供碳足迹、碳排放核算等相关数据和认证。

莱兹比*Lacypree® 典型产品 Typical Products

材料牌号	灰分 %	冲击强度 MPa	拉伸强度 MPa	弯曲强度 MPa	弯曲模量 MPa	外观颜色	认证	推荐应用
rLCP-B150	50	≥5	60	90	5	黑色	GRS	注塑



PCR聚磺[PCR Polysulfone, 帕塑®Parsuie® PCR rPSU/rPPSU/rPES]

PCR聚磺(帕塑®Parsuie® PCR rPSU/rPPSU/rPES)是在分子主链上含有磺基和芳核的非结晶性高分子化合物, 略带琥珀色非晶形透明或半透明聚合物。通常包括普通双酚A型聚磺(PSU)、聚芳磺(PASF)、聚醚磺(PES)、聚醚磺树脂(PES)和聚亚苯基磺树脂(PPSU)五种。目前全球聚磺每年的表观消费量在9万吨左右, 市场预计达到700亿美元的估值, 2018-2025年以3.8%的年复合增长率增长。坚锋®坚持布局回收与再利用, 争取实现产品的全产业链追溯, 并提供碳足迹、碳排放核算等相关数据和认证。坚锋®愿与所有致力于低碳材料开发的企业一起推进聚磺的循环再利用, 促进相关行业的低碳可持续发展。

帕塑®Parsuie® 典型产品 Typical Products

材料牌号	rPPSU-N102AP	rPES-N102AS	rPSU-N102A
拉伸强度, MPa	70	75	70
弯曲强度, MPa	90	85	80
冲击强度, KJ/m2	40	30	5
外观颜色	深棕色	深棕色	深棕色
认证	GRS	GRS	GRS
推荐应用	注塑、挤出	注塑、挤出	注塑、挤出

产品品牌

Topcircle®, TcycleSP®, 帕塑®, Parsuie®

产品特点

聚磺系列产品可以用于塑料改性、建筑管材、电子电器等领域。



PCR聚苯硫醚 [PCR PolyPhenylene Sulfide, PCR rPPS]

PCR聚苯硫醚(PCR rPPS)是回收消费后产品(来源包括但不限于防尘滤袋、电子机械部件等), 经过预处理和标准化造粒改性等工艺流程制备的塑料粒子。依据不同的回收来源和品质等级, 设计分类筛选、技术创新突破、性能再优化和高品质自动化生产加工, 为客户提供注塑级的PCR PPS粒子, 可满足行业客户的不同应用需求, 同时可以根据客户特殊要求提供全方位的定制化的系统解决创新方案。

典型产品 Typical Products

材料牌号	灰分 %	冲击强度 KJ/m²	拉伸强度 MPa	弯曲强度 MPa	弯曲模量 GPa	颜色 外观	认证	典型应用
rPPS-B103	≤5	≥3	40	80	3	深咖啡色	GRS	注塑、改性
rPPS-88G	40	≥5	120	150	7	黑色	GRS	注塑



产品品牌 Product Brands

Topcircle®, Tcycle5P®;

产品特点 Product Characteristics

精细设计与优化控制原料来源及品质，严格管理生产加工工艺和技术品质标准，产品性能稳定且可持续，可实现全产业链追溯；

可根据客户定制要求，提供全方位的定制化的系统解决方案；

可提供碳足迹、碳排放核算等相关数据和认证；

产品特点 Product Characteristics

产品符合RoHS/GRS标准；

应用方向 Product Application

产品适用于改性加工、注塑成型、高等级产品可用于制作各种注塑件。



rPP5-B103



rPP5-BBG

PCR 高温半芳香尼龙 [PCR Polyphthalamide, PCR rPPA]

高温半芳香尼龙（rPPA）具有高模量、高硬度、高性价比、低吸水性、尺寸稳定性及优秀的可焊接性等优点，可长期在150°C环境上使用。目前成熟的工业化高温尼龙品种有PA46、PA6T、PA9T和PA10T等。PPA的整体市场与传统PA6和PA66相比偏小，据数据统计2021年全球耐高温尼龙市场需求量达到16万t，受益于下游行业的发展及产品应用面的拓宽，行业年复合增长率超过7%，市场规模约100亿元。坚锋®针对PPA回收布局再生产品开发，原料来源主要为汽车工业领域的结构件、恒温器壳体等，电子电气领域的连接器、SMT连接器、断路器、卡槽等，以及机械工业领域的水泵、油泵配件，叶轮，热水管件，轴承，齿轮等。通过公司严格生产流程管控，可实现产品的全产业链追溯，并提供碳足迹、碳排放核算等相关数据和认证。

典型产品

材料牌号	灰分 %	冲击强度 MPa	拉伸强度 MPa	弯曲强度 MPa	弯曲模量 MPa	外观颜色	认证	推荐应用
rPPA-N101	≤1	≥5	50	100	2	本色或浅黄色	GRS	注塑、改性

应用方向 Product Application



PCR热塑性弹性体塑料[TCycleElast®]

再生热塑性聚氨酯弹性体 [PCR Recycled Thermoplastic polyurethanes, 泰朴优®Taporu®rTPU]

由消费后的聚氨酯弹性体废弃物经过回收、预处理、标准化造粒制备。可为客户提供注塑级、挤出级的TPU再生粒子，包括透明、灰色和指定颜色，可满足行业客户的不同应用需求。可以根据客户指定要求进行设计与定制开发，包括材料技术方案、供应链回收方案、应用方案、指定认证与法规要求、碳排放管理方案、锋赤链可追溯区块链、全产业链闭环方案等。



rTPU



rTPE



rTPU/TPV

应用方向 Application direction

rTPU (泰朴优®) 再生粒子为100%消费后回收再生塑料粒子，纯净度高、机械性能优异，能够满足日常工具包胶、线缆保护和滚轮制备等使用场景。



再生热塑性弹性体 [PCR Thermoplastic Elastomer, 塔普依®TayPreme® rTPE]

由消费后的热塑性弹性体或消费后回收，经过回收、预处理、标准化造粒制备。可为客户提供注塑包胶rTPE(塔普依®TayPreme® rTPE)再生粒子，可满足行业客户的不同应用需求。可以根据客户指定要求进行设计与定制开发，包括材料技术方案、供应链回收方案应用方案、指定认证与法规要求、碳排放管理方案、锋赤链®可追溯区块链、全产业链闭环方案等。

应用创新 Applied innovation

rTPE(塔普依®TayPreme® rTPE)再生粒子可用于包胶ABS、PC、PA、AS等双色射出成型，耐磨、耐刮，手感舒适，雾面效果。耐老化、耐化学性佳，产品应用于温度计、仪表壳、蓝牙耳机、电动工具手柄等。

典型产品 Typical Products

材料牌号	硬度/shore A	拉伸强度/MPa	撕裂强度KN/m	颜色外观	认证	典型应用
rTPU-PCR95AS	93	20	115	透明	GRS	注塑、挤出
rTPU-PCR95ASB	96	16	115	黑色	GRS	注塑、挤出
rTPE-PCR70A	70	7	18	白色	GRS	注塑
rTPO-PCR90A	90	15	-	黑色	GRS	注塑、挤出
rTPV-PCR80A	80	8	35	黑色	GRS	注塑、挤出

产品特点 Product Characteristics

	精细设计与优化控制原料来源及品质，严格管理生产加工工艺和技术指标，产品性能稳定且可持续，实现全产业链追溯；		可提供碳足迹、碳排放核算等相关数据和认证；
	指定产品认证与GRS认证法规要求；		全产业链闭环方案、锋赤链®可追溯区块链；
	可根据客户定制要求，提供全方位的定制化的系统解决方案；		产品以本色为主，涵盖指定颜色。

再生聚烯烃类热塑性弹性体 [PCR Thermoplastic Polyolefin elastomer, 塑普领®SupperPrene® rTPO/rTPV]

由消费后的汽车密封件、内外饰等部件或消费后回收，经过回收、预处理、标准化造粒制备。可为客户提供塑普领®SupperPrene® rTPO/rTPV再生粒子，满足行业客户的不同应用需求。可以根据客户指定要求进行设计与定制开发，包括材料技术方案、供应链回收方案、应用方案、指定认证与法规要求、碳排放管理方案、锋赤链®可追溯区块链、全产业链闭环方案等。

应用创新 Applied innovation

塑普领®SupperPrene® rTPO能耐紫外线和臭氧，耐温性能范围广泛，可达-60°C-135°C，优异的耐老化性，耐酸、碱、醇类溶剂化学品腐蚀。塑普领®SupperPrene® rTPO应用广泛，可以用于制造胶管、传送带、胶布制品、密封制品等

PCR 3D打印增材[TCycleAM™]

3D打印PCR增材 [PCR materials for 3D printing, TCycleAM™]

3D打印PCR材料（PCR materials for 3D printing, TCycleAM™），是基于消费后回收专用于3D打印（增材制造）的产品，经过预处理和标准化造粒改性等工艺流程制备用于颗粒3D打印机直接使用或者挤出成为3D打印线材使用的塑料粒子。可根据客户对产品要求进行设计与定制开发，包括材料技术方案、供应链回收方案、应用方案、结构与软件设计开发、指定认证和法规要求、碳排放管理方案、锋赤链®可追溯区块链、全产业链闭环方案等。





典型系列 Typical series (塑料)

材料牌号	熔指 g/10min	缺口冲击强度 KJ/m²	外观颜色	认证	产品特征
PC-T60(AM)	50-60	≥10	无色透明	GRS	透明性及流动性
rABS-N115CG(AM)	20-30	≥16	本色	GRS	高冲击
rPA6-S22N(AM)	5-10	≥5	本色	GRS	高拉伸及流动性

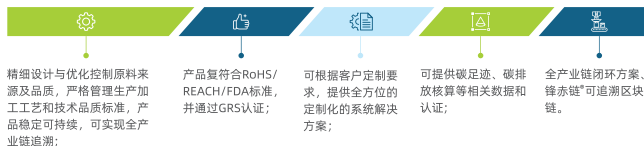
典型系列 Typical series (弹性体)

材料牌号	硬度 shore A	拉伸强度 MPa	撕裂强度 KN/m	颜色外观	认证	产品特征
rTPU-PCR95AS(AM)	93	20	115	透明	GRS	透明、高弹
rTPE-PCR70A(AM)	70	7	18	黑色	GRS	高弹、流动性

产品品牌 Product brand

Topcircle®, TcycleAM™, FreeCBO2®(“零”碳产品);

产品特点 Product Characteristics



应用方向 Application direction

用于颗粒3D打印机直接使用或者挤出成为3D打印线材使用。

希斯迈®Cysmartt®-双碳新材料技术研究数字创新服务平台

关于我们

希斯迈®专注聚焦双碳与新材料产业，尤其专注物理回收塑料和回收塑料功能改性等具体应用领域，提供客户一站式数字智能在线材料技术咨询与服务、测试分析服务，研发技术解析、质量体系创新升级、工艺效率节能减排、工艺工程能力提升、体系与产品及碳认证等综合性科技服务方案。我们力争为双碳与新材料产业技术革新和数字升级提供可持续的系统创新服务，助力伙伴和产业全面实现数字智能化。

服务内容与项目



材料测试与分析



质量体系创新升级



项目申报与产学研合作



全球环保法规法律咨询



碳数字综合服务



知识产权权益咨询与服务



第三方认证咨询服务



研发技术设计与分析



全场景应用数字创新解决方案



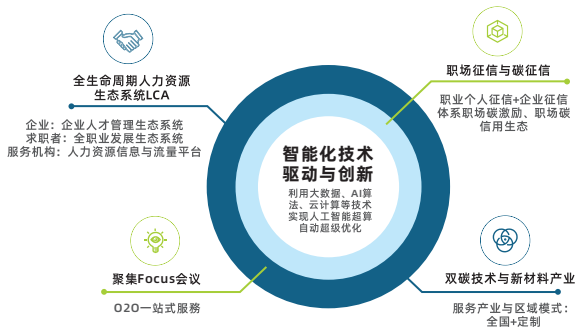
希斯迈®官方微信公众号
网址: www.cysmartt.com (升级中)

爱力特ELIT™-O2O人才全场景职场应用创新数字服务平台

→ 关于我们

爱力特ELIT™，专注人才与企业共赢合作，企业及个人双赢的职业可持续发展模式，数字化创新技术和求职场景应用创新的O2O人才创新服务平台。我们将不断与产业合作伙伴志同道合者，一起构建基于新材料和双碳技术的全产业链创新服务平台，运用智能数字化技术、人力资源服务及先进管理与创新理念，构建全新的全场景职业生态系统创新服务平台。

→ 服务内容与项目



爱力特ELIT™
官方微信公众号



爱力特ELIT™
人才数字创新服务平台

电话：0574-88237301
官网：www.Elit.cn (升级版)
邮箱：Elit1001@163.com

再见匹诺曹Bye Pino™-数字自媒体服务平台

→ 关于我们

再见匹诺曹Bye Pino™，专注双碳与新材料领域，以专业视角进行深度分析与探讨，探寻产业发展方向与时代风口，坚持价值与客观为准则，做正直、客观、专业的自媒体。用好数字技术，发挥媒体力量，引导民众广泛参与，形成节能减排、绿色低碳的新风尚，助力实现“双碳”目标。

→ 服务内容与项目



未来将会逐步增加更多功能，实现数字与绿色共舞。



再见匹诺曹Bye Pino™官方微信公众号
电话：0574-88237301
官网：pinochio88.com

海溯®Oceancycle®-海洋环保云智能全产业链追溯®创新解决方案

→ 关于我们

以数字化运营和高值化技术双驱创新，形成海洋污染物长效生态公益治理机制。通过构建海洋污染治理的闭环全产业链，实现多元化的价值实现，输出文创产品、环保生态示范区、惠渔助渔机制、慈善公益、生态旅游和渔业产品高值化，打造资源回收与再利用的产业示范基地。

设计和规划推进“Oceancycle®”和“Ocean Partner®”产业链与绿色社会责任概念、技术创新与场景应用创新，构筑全新的“Oceancycle®”和“Ocean Partner®”（海洋伙伴™）品牌的海洋回收产业链绿色生态系统与共融共通合作创新模式，构建产业链生态系统所带来的品牌与综合创新服务

→ 服务内容与项目



助力人类美好发展，诚邀共创海洋伙伴绿色生态

Oceancycle.com.cn 海溯®Oceancycle®全产业链官网（即将上线，敬请关注）
Oceanpartner.vip 海洋伙伴™Ocean Partner®官网（即将上线，诚邀伙伴）

聘

JOIN US

互相成就，共享荣耀



您的加入带给我们新的活力，我们会持续提供您无限发展的空间

坚锋®将与您一起履行未来的使命：助力人类美好发展

共同实现企业的优先发展战略：人才共赢



了解更多招聘信息请扫描二维码
邮箱: hr@topcentral.cn