

eSUN[®]

— 让创造简单 —

eSUN 官网



电话: 0755 86581960

eSUN 公众号



邮箱: bright@esun3d.com

eSUN 天猫旗舰店



网址: www.esunchina.net

eSUN QQ粉丝群



eSUN

3D PRINTING FILAMENT INTRODUCE



3D打印产品介绍（工程系列）



Engineering
series

企业简介

eSUN易生，成立于2002年，是3D打印材料全球领先品牌。致力于3D打印材料的研发、生产与销售，促进3D打印行业的深入发展。产品种类齐全、性能优异、性价比高、适用面广，成熟应用于产品设计、工业制造、外科医疗、文化艺术、教育科研等领域。公司授权专利数量90+项，授权发明专利50+项。eSUN 易生参与起草《增材制造用聚乳酸线材性能指标》国际标准及《聚己内酯》、《聚乳酸》和《PLA3D打印耗材》等国家标准。eSUN易生在湖北孝感及越南胡志明建有自主运营的生产基地，年产能10000吨，经过多年的市场开拓，eSUN易生在全球拥有50多个代理经销商，产品销往100多个国家和地区，享誉世界。





- ① 中国深圳总部
- ② 武汉营销中心、研发大楼
- ③ 中国孝感工厂
- ④ 越南胡志明工厂
- ⑤ 俄罗斯中转仓
- ⑥ 德国中转仓
- ⑦ 荷兰中转仓
- ⑧ 西班牙中转仓
- ⑨ 美国休斯顿办事处
- ⑩ 美国中转仓

eSUN 易生在全球拥有 50 多个代理经销商, 产品销往 100 多个国家和地区, 享誉全球

基础工程材料

- 01 | ABS
- 02 | ABS+
- 03 | ASA+
- 04 | PC
- 05 | PA

碳纤维增强系列(CF)

- 06 | PLA-CF
- 07 | PETG-CF
- 08 | PET-CF
- 09 | ABS-CF
- 10 | PA-CF
- 11 | PA12+CF

玻纤增强系列(GF)

- 12 | PLA-GF
- 13 | ABS-GF

柔性系列

- 14 | TPU-95A
- 15 | TPU-87A
- 16 | TPU-64D
- 17 | TPU-HS
- 18 | TPE-83A

轻质系列(LW)

- 19 | PLA-LW
- 20 | TPU-LW
- 21 | ASA-LW

抗静电系列(ESD)

- 22 | ABS-ESD
- 23 | PETG-ESD

耐温系列(HT)

- 24 | ABS-HT
- 25 | PC-HT

阻燃系列(FR)

- 26 | ABS-FR
- 27 | PET-FR

超韧系列(ST)

- 28 | PLA-ST

特种类

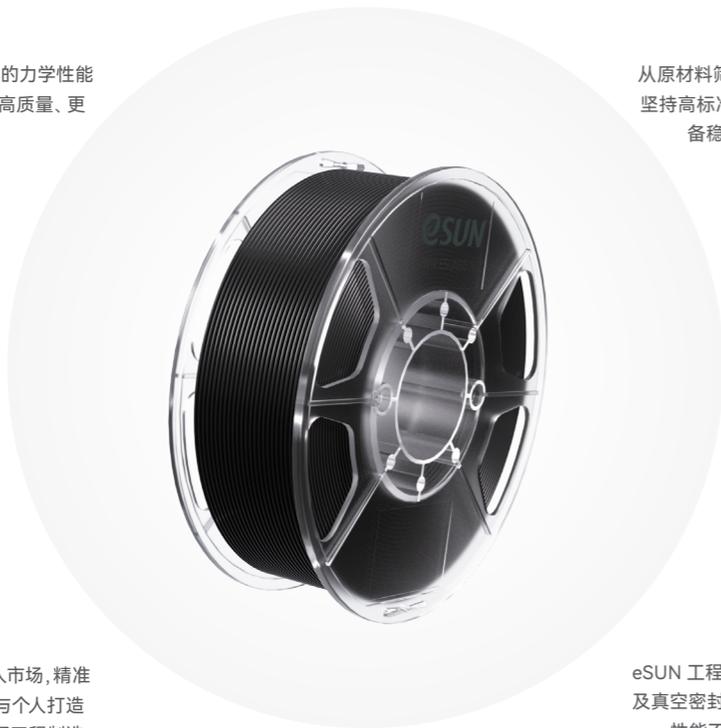
- 29 | PEEK-Industrial

其它

- 30 | PVA / HIPS / Clean

卓越性能, 稳定可靠

eSUN 工程级 3D 打印材料具备优异的力学性能和出色的打印稳定性, 为用户提供更高质量、更可靠的使用体验。



广泛应用, 实力验证

凭借 20 余年的行业经验, eSUN 深入市场, 精准匹配用户需求, 已助力全球众多企业与个人打造高质量 3D 打印解决方案, 广泛应用于工程制造、工业设计等领域。

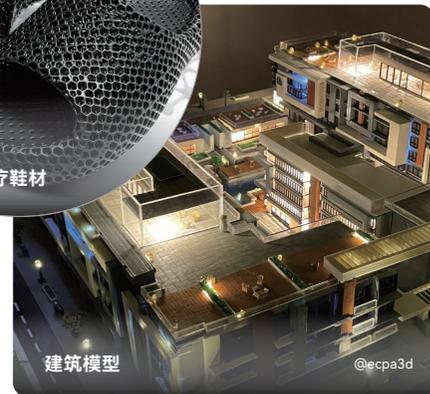
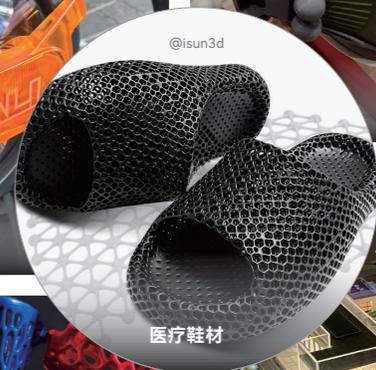
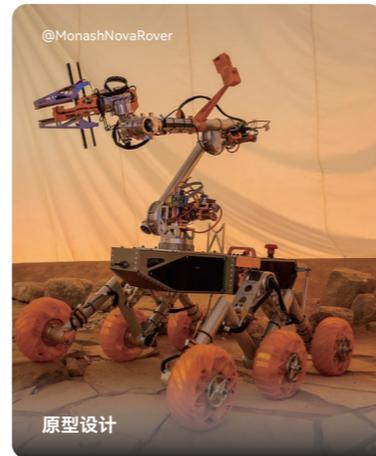
严格品控, 精工制造

从原材料筛选到生产加工, 再到成品检测, eSUN 坚持高标准品质管控, 确保每一批工程材料都具备稳定可靠的性能, 满足工业级应用需求。

专业处理, 严苛交付

eSUN 工程材料在封装前经过严格的烘干、干燥及真空密封处理, 确保材料在储存与运输过程中性能不受影响, 为用户带来更好的使用体验。

eSUN 工程 / 功能材料行业应用

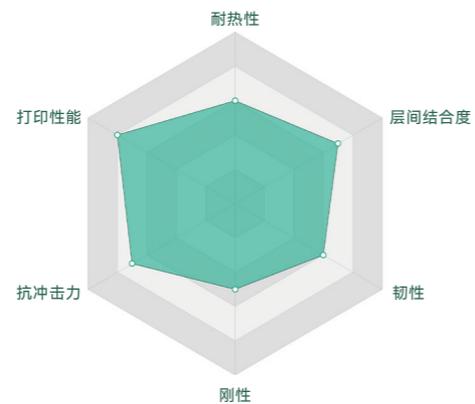




ABS

- 抗冲击
- 高强度
- 耐热

ABS材料具有优异的韧性、抗冲击性和耐热性, 适合打印需要高强度和耐用性的产品。



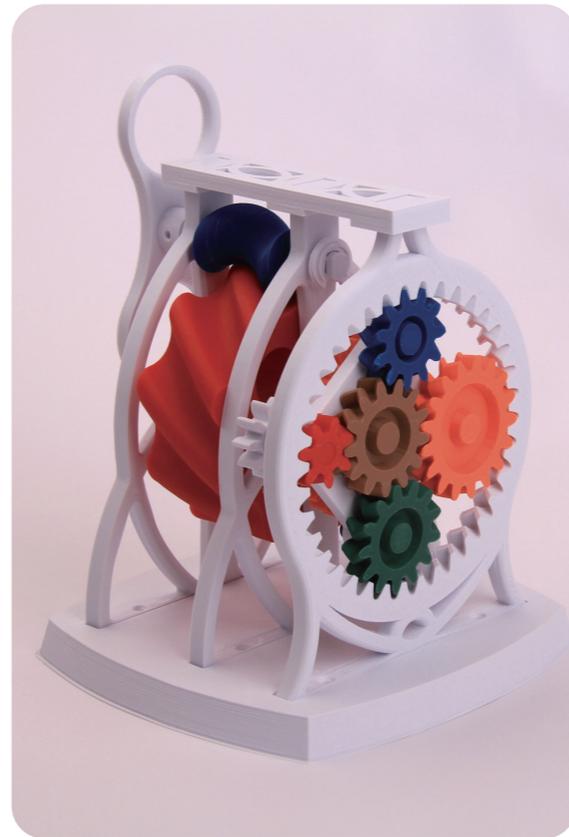
建筑模型



工业零件



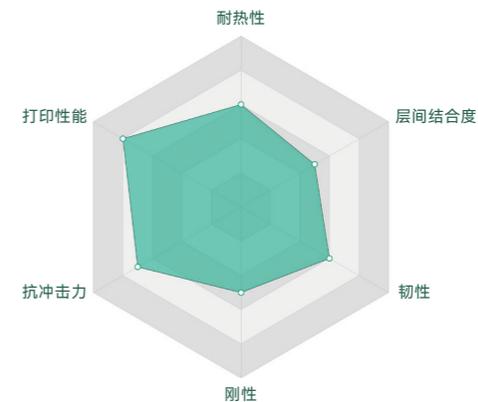
机械教具



ABS+

- 低气味
- 低收缩率
- 高强高韧
- 耐热

ABS+在 ABS 基础上强化升级, 不仅延续其高强度、耐冲击优势, 并且拥有更低的气味和更低的收缩率。



建筑模型



工业零件



机械教具

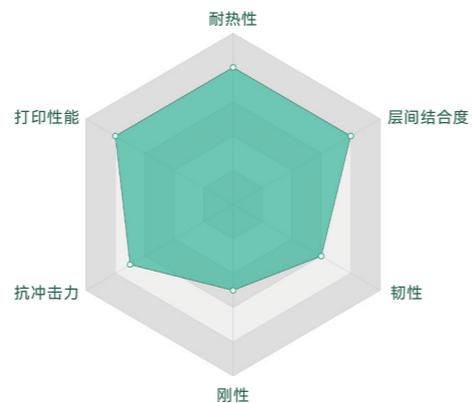




ASA+

- 耐UV
- 抗冲耐久

ASA+具有卓越耐候、抗紫外线与抗冲耐久性能，不惧风吹日晒，让打印成品色彩始终如一。



户外应用



工业零件



汽车部件



PC

- 高韧性
- 抗冲击
- 耐热透明

一款优异机械性能的3D打印材料，具有高韧性和抗冲击性能，性能稳定、耐用。



原型设计

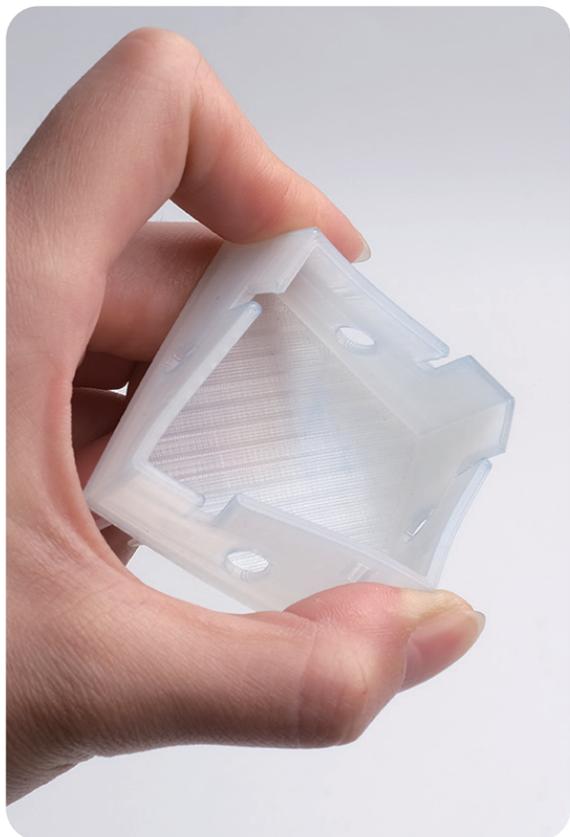


透光模型



建筑装饰

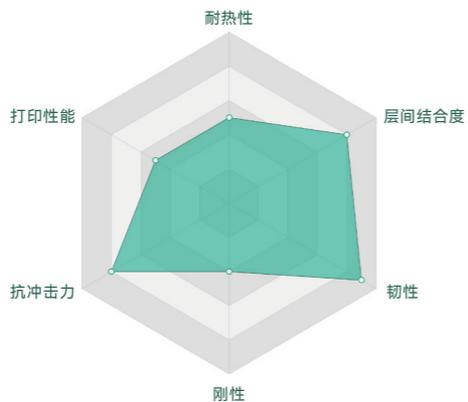




PA

- 高韧性
- 抗冲击
- 低收缩

强韧与抗冲击性,可打印高韧性的工程零件;低收缩率,打印时不易翘边和开裂。



原型设计



透光模型



建筑装饰



PLA-CF

- 高强耐磨
- 环保可降解
- 打印性能优异

一款环保可降解的 PLA 碳纤材料, PLA 加入德国进口短切碳纤维后具备强度高、耐磨性好的特点,打印效果优异,且支持高速打印。



无人机配件



模型制作



工具夹具





PETG-CF

- 高强耐热
- 耐化学性强
- 打印性能优异

一款具备高强度、高刚性，耐热，耐化学试剂的碳纤材料，打印稳定且翘曲少。



户外应用



机械零件



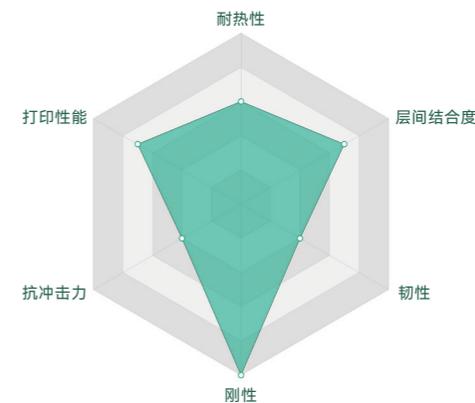
航空航天



PET-CF

- 高强耐热
- 耐化学性强
- 低吸湿性

一款强度非常高的碳纤材料，具备耐热、耐化学性、打印稳定且翘曲少，并且打印制品可以在潮湿环境使用。



航空航天



机械零件



户外应用

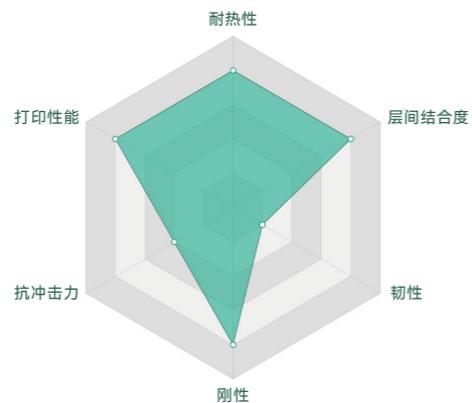




ABS-CF

- 高强耐磨
- 耐高温
- 打印性能优异

一款耐高温的碳纤维材料，更高的强度、刚性和耐磨性，并且打印稳定翘曲少。



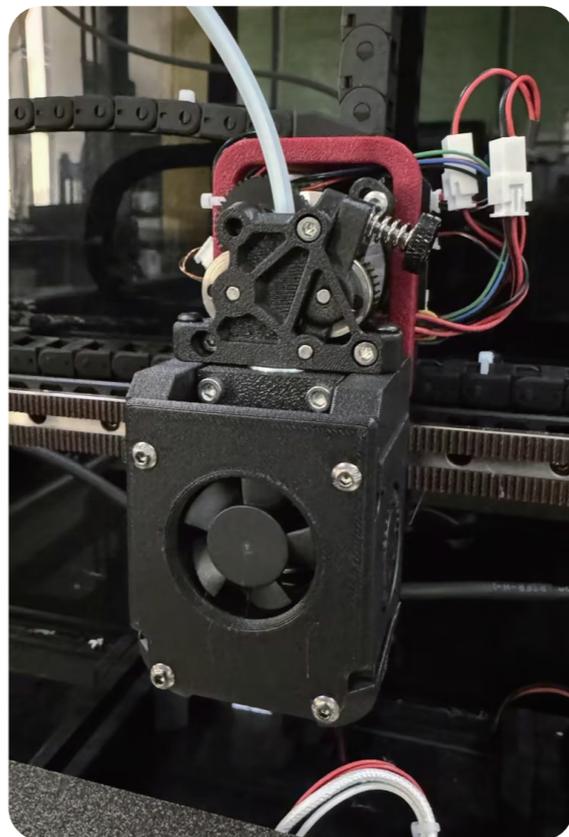
机械零件



航空航天



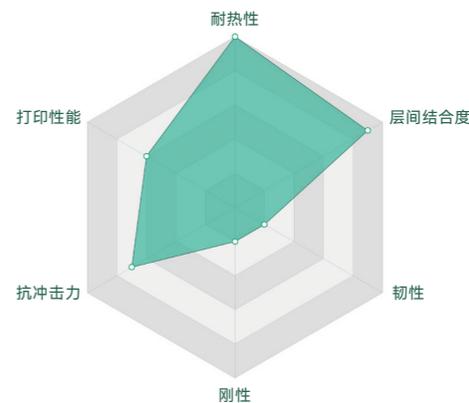
电子外壳



PA-CF

- 耐高温
- 耐磨抗冲击
- 哑光质感

一款具备自润滑、耐磨、耐高温、抗冲击性强且打印稳定的碳纤维材料，层间结合力极强且表面哑光质感，适合打印耐磨零件。



航空航天



机械零部件



功能原型

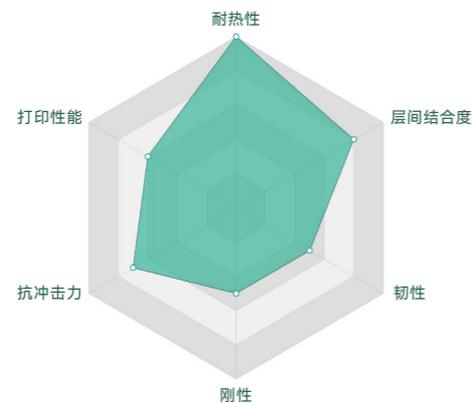




PA12+CF

- 高强韧性佳
- 低吸湿
- 耐磨耐高温

一款提升PA刚性、韧性的高强度碳纤维材料，具备自润滑、耐磨、耐高温、抗冲击性强等特点，适合替代金属使用。



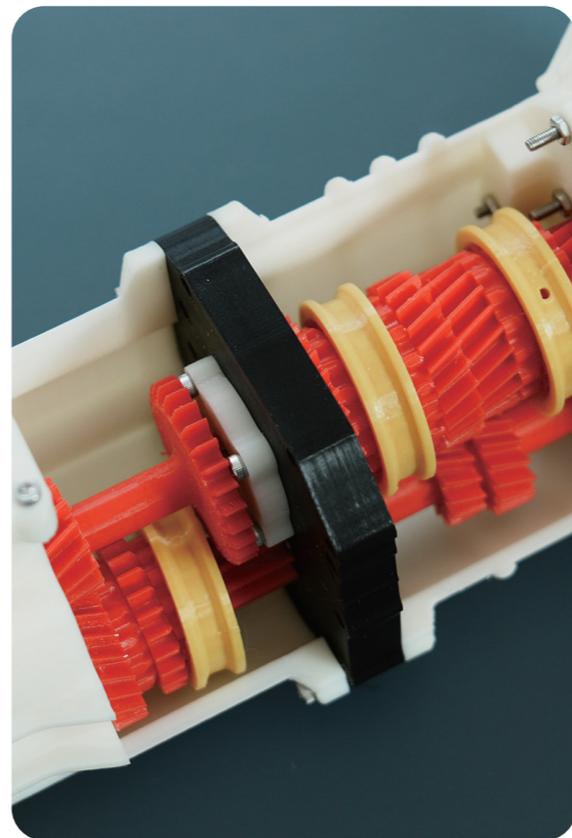
齿轮传动件



耐用零部件



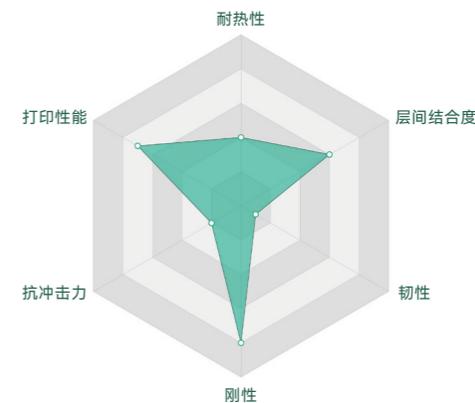
电子外壳



PLA-GF

- 高强耐磨
- 环保可降解
- 打印性能优异

一款环保可降解的玻纤材料，提升了PLA的强度、刚性、耐热性和耐磨性，同时尺寸稳定性良好，适合高性能需求。



机械零件



航空航天



机械零件





ABS-GF

- 高强耐磨
- 耐高温
- 打印性能优异

一款具有ABS耐高温的玻纤材料，具有高强度、耐高温、耐磨、尺寸稳定的特点。



机械零件



航空航天



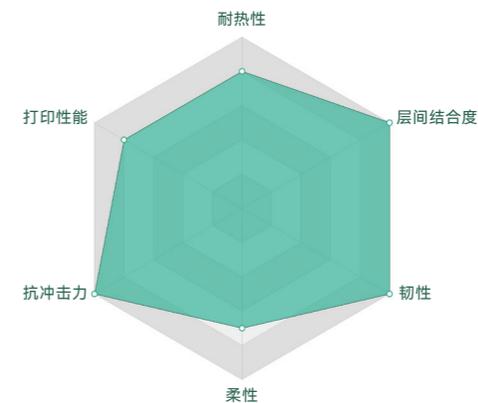
电子外壳



TPU-95A

- 适中硬度
- 坚固耐用
- 高弹高韧

具有良好的柔韧性，硬度为95A，易于打印，坚固耐用；适中的硬度与良好的回弹性，适合鞋垫等应用。



医疗设备



鞋类材料



运动用品

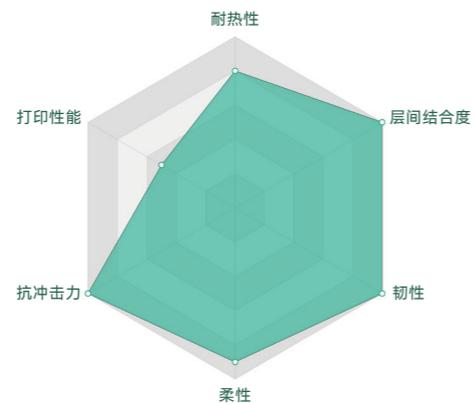




TPU-87A

- 灵活柔软
- 弹性良好
- 柔韧耐用

平衡了柔性和耐用性，硬度为 87A，是消费品和功能件的理想选择。



穿戴设备外壳



鞋垫



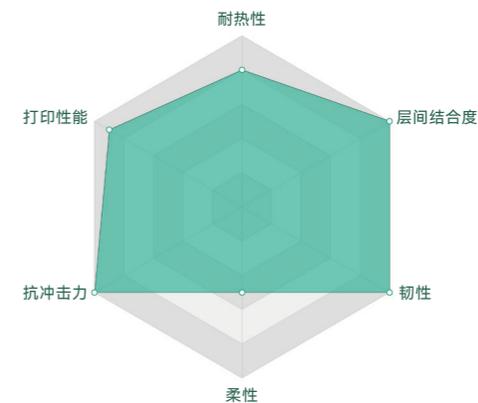
柔性护具



TPU-64D

- 适中硬度
- 高耐磨
- 支撑性好

硬度为64D，比95A更硬，具备一定的支撑性，适用需要支撑、抗压和结构稳定性的应用。



机械部件



传送带



工业滑轮

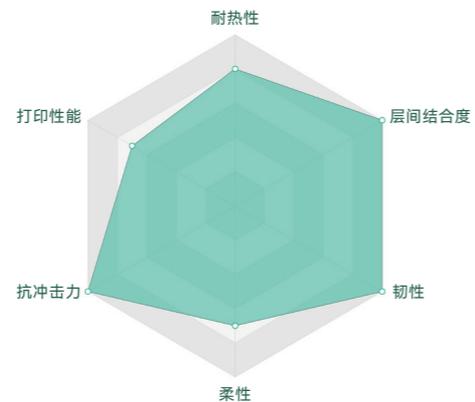




TPU-HS

- 持久抗菌
- 坚固耐用
- 快速打印

持久抗菌，支持高速打印，并兼具TPU95A的坚固耐用。



穿戴设备外壳



鞋垫



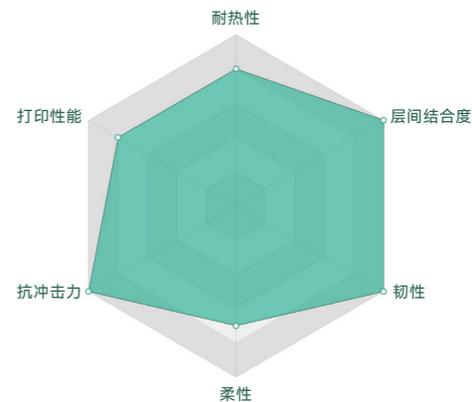
医疗设备



TPE-83A

- 高弹高韧
- 适中硬度
- 耐磨

TPE-83A打印耗材灵活柔软，兼具高弹性和耐磨性，易于打印且环保。



穿戴设备



密封件



人体器官模型

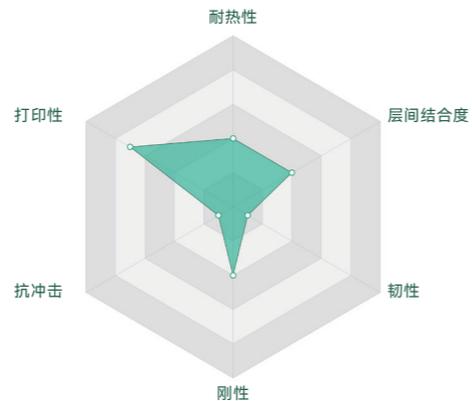




PLA-LW

- 低密度
- 可控高倍率发泡
- 易于涂装

轻质PLA运用主动发泡技术，密度低至 0.54g/cm^3 ，发泡倍率220%，减重明显，表面哑光细腻，可调节发泡率，优化航模性能。



无人机



航模



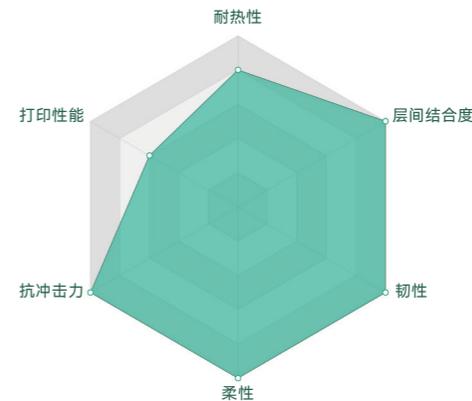
模型制作



TPU-LW

- 低密度
- 可控高倍率发泡
- 柔韧性佳

发泡 TPU 材料在打印时能通过调节温度、速度控制发泡程度，实现强度、密度个性化调整，有细腻磨砂质感，柔性佳，适用于多种柔性场景。



穿戴设备



医疗辅助



工业缓冲件

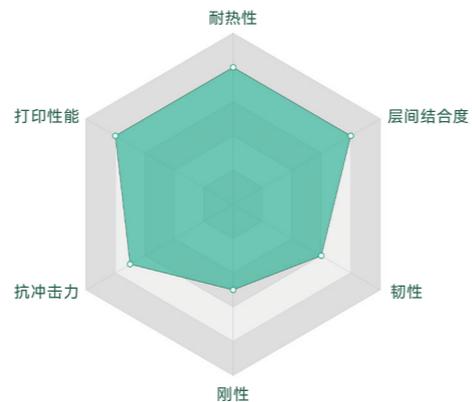




ASA-LW

- 可控高倍率发泡
- 高强高韧性
- 抗紫外线

轻质 ASA 运用发泡技术, 打印件重量仅为普通 ASA 的 50%, 表面呈细腻磨砂质感, 层纹近乎不见, 高耐热、抗紫外线, 适配高温户外。



无人机



户外应用



建筑模型



ABS-ESD

- 高韧
- 防尘抗静电
- 打印性能优异

一款抗静电的ABS材料, 表面电阻最低可达 $10^7\Omega$, 除了能够防止静电击穿和灰尘吸附, 同时还具有不错耐热性及抗冲击性能。



电子元器件



医疗设备



家用电器

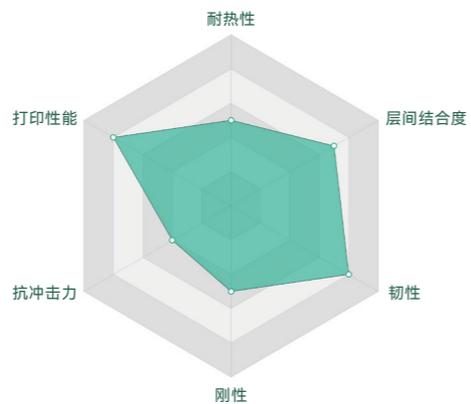




PETG-ESD

- 高韧性
- 防尘抗静电
- 打印性能优异

一款抗静电的PETG材料, 表面电阻最低可达 $10^7\Omega$, 可防静电击穿和灰尘吸附, 同时保留了PETG的韧性和易打印性。



电子元器件



医疗设备



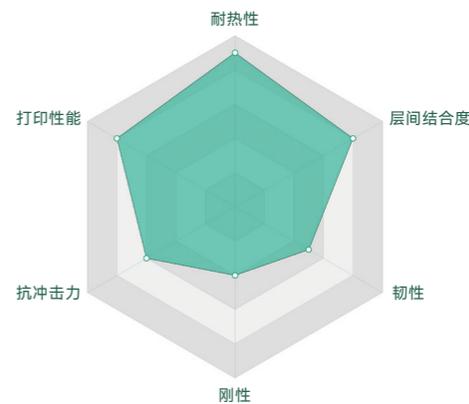
家用电器



ABS-HT

- 耐高温
- 层间强度高
- 抗冲击性能佳

一款继承了ABS韧性和抗冲击性的耐温材料, 可适用于温度不高于 100°C 的环境, 并且耐热性、层间强度和打印稳定性有所提升。



机械零件



耐热容器



电子外壳

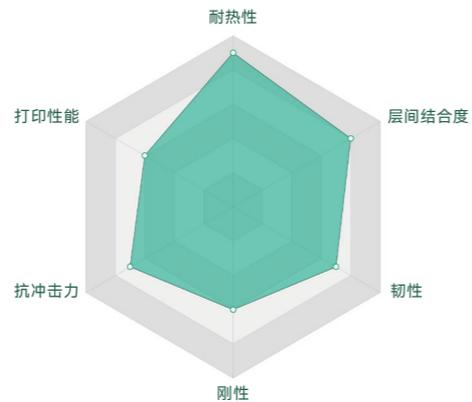




PC-HT

- 耐高温
- 高强高韧
- 抗冲击性能佳

一款继承了PC极好的韧性和抗冲击性的耐温材料，并且耐热性、层间强度和打印稳定性有所提升，可适用于温度高于100°C的环境，并具有低翘曲、抗拉丝的特点。



电子电器



医疗设备



外壳



ABS-FR

- 阻燃性
- 高强耐热
- 电气绝缘性

一款具备卓越的阻燃性能的ABS材料，满足UL94 V-0标准，可适用于温度不高于100°C的环境，在保持ABS原有的强度的同时，展现出优异的耐热性和电气绝缘性。



防火设备

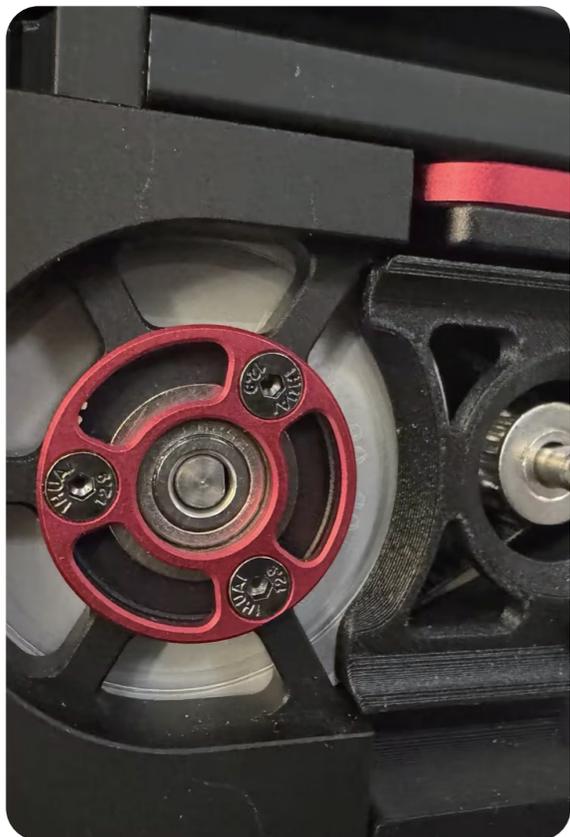


通风管道



家用电器





PET-FR

- 阻燃性
- 高强耐热
- 电气绝缘性

一款阻燃性能优异的PET材料, 通过 UL 94 V-0标准, 可适用于温度高于 100°C的环境, 能有效阻止火势蔓延; 同时具备高刚性和耐热性, 并具有优良的电绝缘性能。



消防设备



工业制造



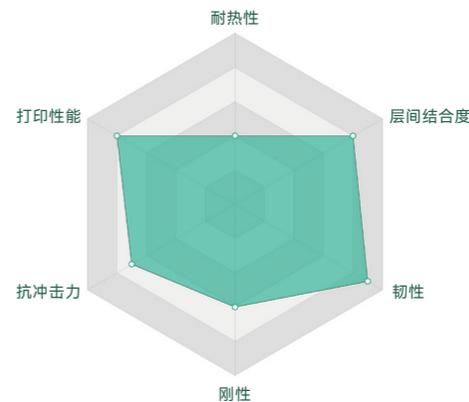
设备外壳



PLA-ST

- 高抗冲击性
- 高韧性
- 打印性能优异

PLA超韧是一款非常耐用的PLA材料, 显著提升了PLA的韧性和抗冲击性。



工具夹具



医疗设备



机械零部件

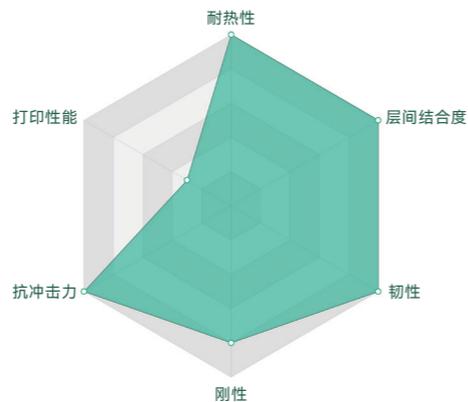




PEEK-Industrial

- 高强高韧性
- 抗冲击性
- 耐高温阻燃

PEEK-Industrial是特种材料, 兼具高强度、高韧性、抗冲击、自润滑耐磨、阻燃、耐化学腐蚀等特性, 热变形温度 205°C, 可制机械齿轮、耐热零件。



航空航天



医疗设备



工业制造



PVA

支撑材料
可水溶
易剥离



HIPS

支撑材料
可溶于柠檬烯
耐热高韧



Clean

清洁喷嘴
兼容性强



碳纤维增强系列	耐热性	层间结合度	韧性	刚性	抗冲击力	打印性能	特点
PLA-CF	●●○○○	●●●●○	●○○○○	●●●●○	●●○○○	●●●●○	环保且打印性能优异的碳纤维材料，打印轻松
PETG-CF	●●●○○	●●●●○	●●○○○	●●●○○	●●○○○	●●●●○	耐化学性能优异的碳纤维材料，应用场景广泛
PET-CF	●●●○○	●●●●○	●●○○○	●●●●●	●●○○○	●●●●○	高强度、耐化学、低吸湿碳纤维材料，适用于潮湿环境
ABS-CF	●●●○○	●●●●○	●○○○○	●●●○○	●●○○○	●●●●○	高强度、高耐温碳纤维材料，高温性能稳定
PA-CF	●●●●●	●●●●○	●○○○○	●○○○○	●●●●○	●●●○○	自润滑、耐高温、抗冲击碳纤维材料，适用于高温高负荷场景
PA12+CF	●●●●●	●●●●○	●●●○○	●●●○○	●●●●○	●●●○○	综合性能卓越，适配多种专业级场景

玻纤增强系列	耐热性	层间结合度	韧性	刚性	抗冲击力	打印性能	特点
PLA-GF	●●○○○	●●○○○	●○○○○	●●●○○	●○○○○	●●●●○	环保的高强度玻纤材料
ABS-GF	●●●○○	●●●●○	●○○○○	●●●○○	●●●○○	●●●●○	兼具强度和耐高温的玻纤材料，高温表现稳定可靠

柔性系列	耐热性	层间结合度	韧性	柔性	抗冲击力	打印性能	特点
TPU-95A	●●●○○	●●●●●	●●●●●	●●●○○	●●●●●	●●●●○	柔性材料入门首选，医疗鞋材推荐材料
TPU-87A	●●●○○	●●●●●	●●●●●	●●●●○	●●●●●	●●●○○	兼顾弹性和舒适的柔性材料，消费品和功能件的推荐材料
TPU-64D	●●●○○	●●●●●	●●●●●	●●●○○	●●●●●	●●●●○	工程级柔性材料，结构性应用的推荐材料
TPU-HS	●●●○○	●●●●●	●●●●●	●●●●○	●●●●●	●●●●○	支持高速打印并持久抗菌的功能性柔性材料
TPE-83A	●●●○○	●●●●●	●●●●●	●●●●○	●●●●●	●●●●○	柔软高弹的柔性材料，仿生应用推荐材料

轻质系列	耐热性	层间结合度	韧性	柔性	抗冲击力	打印性能	特点
PLA-LW	●●○○○	●●○○○	●○○○○	●●○○○	●○○○○	●●●●○	航模首选发泡材料
TPU-LW	●●●○○	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●○○	柔性发泡材料
ASA-LW	●●●○○	●●●●○	●●●○○	●●●○○	●●●●○	●●●●○	户外耐用发泡材料

防静电系列	耐热性	层间结合度	韧性	刚性	抗冲击力	打印性能	特点
PETG-ESD	●●●○○	●●●●○	●●●○○	●●●○○	●●○○○	●●●●○	一款打印性能和韧性优异的防静电材料
ABS-ESD	●●●○○	●●●●○	●●●○○	●●●○○	●●●●○	●●●●○	一款耐热性及抗冲击性能优异的防静电材料

耐温系列	耐热性	层间结合度	韧性	刚性	抗冲击力	打印性能	特点
ABS-HT	●●●●○	●●●●○	●●●○○	●●○○○	●●●○○	●●●●○	高性价比的耐温材料，适合中高温(<100°C)场景
PC-HT	●●●●○	●●●●○	●●●○○	●●○○○	●●●●○	●●●○○	高性能的耐温材料，适合高温(>100°C)场景

阻燃系列	耐热性	层间结合度	韧性	刚性	抗冲击力	打印性能	特点
ABS-FR	●●●●○	●●●○○	●●○○○	●●●○○	●●○○○	●●●●○	适合中高温(<100°C)环境的阻燃材料
PET-FR	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●○○	●●●●○	●●●○○	适用于高温(>100°C)环境的阻燃材料

特种类	耐热性	层间结合度	韧性	刚性	抗冲击力	打印性能	特点
PEEK-Industrial	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●○○	●●●●●	●●○○○	高强高韧性、抗冲击性、耐温阻燃

超韧系列	耐热性	层间结合度	韧性	刚性	抗冲击力	打印性能	特点
PLA-ST	●●○○○	●●●●○	●●●●○	●●●○○	●●●●○	●●●●○	韧性极好的PLA材料

3D打印工程/功能线材		基础工程材料						碳纤维材料					
性能分类	测试项目	ABS	ABS+	ASA	ASA+	PC	PA	PLA-CF	PETG-CF	PET-CF	ABS-CF	PA-CF	PA12+CF
物理性能	密度 (g/cm ³)	1.04	1.06	1	1.06	1.12	1.12	1.21	1.26	1.42	1.06	1.24	1.07
	熔融指数	12	15	10-15	16	19.5	12.3	5.37	18	/	14.2	11.46	2.8
	热变形温度 (°C)	78	73	88	89.3	80	50	53	70	75	97.2	155	131.9
机械性能	拉伸强度 Z轴 (MPa)	43	40	33.6	45.5	54.88	52.45	28	28	22	29.9	140	38.2
	断裂伸长率 Z轴 (%)	22	30	/	18	150.24	175.32	4.27	3.6	2.11	5.7	10.61	18.2
	弯曲强度XY轴 (MPa)	66	68	67.9	68.7	63.41	58	77	80.8	135.6	76.2	140	64.1
	弯曲模量XY轴 (MPa)	1177	1203	1869.8	2297.5	1073	1370	3552	2500	8264.15	2694	4363	2092.3
	缺口冲击强度XY轴 (kJ/m ²)	29	42	12.2	14.9	13.2	18.4	4.1	5.2	7.16	3.5	18.67	7
推荐打印参数	挤出温度 (°C)	230-270	230-270	240-270	250-280	240-270	250-290	190-230	240-260	250-300	240-270	260-300	250-290
	打印床温度 (°C)	95-110	95-110°C	90-110	90-110	80-120	70-90	45-60	75-90	70-120	100-110	60-90	60-100
	风扇速度 (%)	0%	0%	0%	0-30	0%	0%	100	100	0-20	0	0%	0%
	打印速度 (mm/s)	< 200	< 200	< 150	< 250	< 150	< 150	< 200	< 150	< 200	< 200	< 150	< 200
辅助打印条件	热床	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	其它	封箱打印		/		封箱打印		使用硬化刚喷嘴	使用0.4/0.6硬化刚喷嘴封箱打印			使用硬化刚喷嘴	
	烘干	/	/	/	/	70°C/>6h	70°C/>12h	50°C/>8h	65°C/>8h	80°C/>8h	70°C/>8h	70°C/>12h	

3D打印工程/功能线材	玻纤材料		耐温材料		轻质材料		柔性材料				超韧材料	抗静电材料	阻燃材料
测试项目	PLA-GF	ABS-GF	ABS-HT	PC-HT	PLA-LW	TPU-LW	TPU-95A	TPU-87A	TPE-83A	TPU-HS	PLA-ST	PETG-ESD	ABS-FR
密度 (g/cm ³)	1.31	1.07	1.04	1.23	1.2	1.15	1.21	1.12	1.14	1.21	1.25	1.22	1.05
熔融指数	6.36	13.2	7	39.6	8.1	5	1.2	/	/	1.2	3.2	18.1	60
热变形温度 (°C)	56	96.1	104.4	113.6	53	/	/	/	/	/	52	68	/
拉伸强度 Z轴 (MPa)	59.27	27.2	35.7	50.6	32.2	24.5	35	52	32	35	34.3	19.34	45
断裂伸长率 Z轴 (%)	7.99	3.98	3.78	4.9	68.9	/	≥800	500	420	≥800	90	2.52	30
弯曲强度XY轴 (MPa)	85.01	76.4	60.7	97.2	41.31	5.4	/	/	/	/	43	77.7	58
弯曲模量XY轴 (MPa)	4414.89	2459.6	1898.8	2353.5	1701	113	/	/	/	/	1477	2162.79	2400
缺口冲击强度XY轴 (kJ/m ²)	10.16	5.6	14	13.6	8.58	48	/	/	/	/	63	4.95	48
挤出温度 (°C)	190-230	240-270	240-260	95-105	190-270	210-270	220-250	220-250	220-250	220-250	200-230	240-260	240-270
打印床温度 (°C)	45-60	100-120	100-120	290-300	45-60	40-60	45-60	45-60	45-60	45-60	45-60	70-90	95-110
风扇速度 (%)	100%	0%	0	20	100	100	100	100	100	100	100	40-90	0
打印速度 (mm/s)	< 150	< 200	< 200	50-300	40-100	< 100	< 100	< 50	< 50	50-200	< 200	< 250	< 200
热床	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
其它	使用硬化刚喷嘴	使用0.4/0.6硬化刚喷嘴封箱打印	封箱打印		关闭回抽不要多个模型一起打印	关闭回抽不要多个模型一起打印 近程挤出机	近程挤出机慢速打印		近程挤出机		/	/	封箱打印
烘干	/	70°C/>8h	/	/	/	55°C/>4h				/	65°C/>6h	65°C/>4h	



FDA CERTIFICATION



DIN CERTIFICATION



SGS CERTIFICATION



IOS9001 CERTIFICATION



UL94-V0 CERTIFICATION



ROHS CERTIFICATION



EN71-3 CERTIFICATION



Reach CERTIFICATION



FCC CERTIFICATION



EMC CERTIFICATION