

移动医疗 设备

—— 借助热塑性技术，提供强度和 ——
耐用性的双重保证



应用

RTP 公司提供了全套的热塑性复合材料，可广泛应用于各种移动医疗设备。无论您需要的是耐化学性、高强度，还是想具备赏心悦目的外观，我们都能为您度身打造适合的解决方案。



病床

对于医院的病床和担架，我们的热塑性复合材料可用在护栏、床头及搁脚台上，令病床和担架的总重量明显变轻。此外，我们的复合材料还可应用于某些下部组件中，如托盘和支撑座。



移动设备

从底座、轴，到监视器和手持设备卡座，RTP 公司的热塑性复合材料可以打造具有出色强度、抗蠕变性和抗冲击性的产品，用于取代涂装过的金属。这样不仅重量更轻，更经久耐用，使用寿命更长... 而且更加便宜！



轮椅

轮椅组件（如踏板、刹车、扶手和车轮）可以用我们最坚韧的热塑性复合材料制成。例如，车轮会经过严格的 ASTM 检测，包括诸如温度、负载能力和冲击力测试；在这些方面，我们的复合材料已被证明非常成功。

成型工艺

无论是设计大型零件还是小而复杂的组件，我们的复合材料都能快速成型。借助相应的浇注系统，即可通过超长纤维 (VLF) 或短玻纤维增强复合材料创造出各种杰作（请参阅下面图 2 中的说明）。此外，有趣的是，与标准短玻纤维复合材料相比，VLF 和碳纤维复合材料对模具造成的磨损会更小。

图 2：超长纤维和短纤维粒料的特性



长纤维粒子

- 11mm 长
- 纤维连续贯穿整个颗粒
- 纤维用热塑性树脂完全浸润



短纤维粒料：

- ~ 3mm 长
- 纤维在整个颗粒上随机分布，其长度和方向各不相同

耐化学性，符合 RoHS 标准

RTP 公司提供了聚丙烯 (PP) 100 系列和尼龙 (PA) 200 系列复合材料，可抵御医疗环境下高强度、中等强度及低强度消毒剂所带来的损害。所有复合材料均符合 RoHS 标准；此外，针对包括电气组件在内的应用，还有阻燃型复合材料可供选择，以满足修订版 RoHS 指令 2011/65/EC 的要求。

消毒剂	典型品牌	PP	尼龙 6/6
苯酚	Birex	✓	*
四价化合物	Sani-Cloth AF3	✓	✓
氯	Sani-Cloth Bleach	✓	*
乙醇	CaviCide 1	✓	✓
烷基胺	T-Spray II	✓	
戊二醛	Cidex Plus	✓	

*有待研究

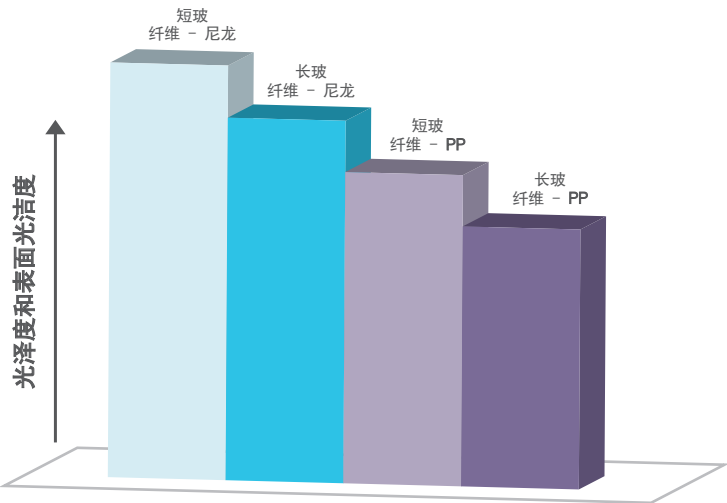
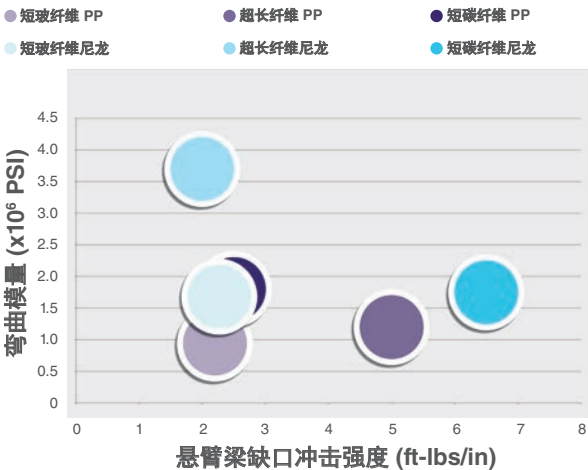
强度、韧性和耐用性

对于医院和家庭护理环境而言，病床、担架、椅子以及移动诊断和监控设备都必须具有一定的整体韧度。它们需要能承受高强度冲击、较重负载及应力、应变作用，并能暴露于特定温度和/或化学品环境下。我们已开发出针对特定用途的独特配方，可以为家庭护理和医疗环境下的应用提供最大的强度、韧性和耐用性。

审美优势

热塑性复合材料全方位拓展了设计空间，这是其他任何材料都无法比拟的。从技术到 A 级表面光洁度，再到着色性和耐洗性，我们可以让您的产品在激烈的市场竞争中脱颖而出，树立起良好的品牌知名度和产品认知度。此外，热塑性复合材料还可以消除对涂料的需求，提供抗紫外线稳定性以延缓褪色，并可作为激光标识，用于唯一性设备识别。

韧性 - 纤维重量含量 40 %



所选复合材料的特性

图 3 中的数据提供了有关 RTP 公司各种热塑性复合材料的特性信息。

图 3

			纤维重量 %	比重	无缺口悬臂梁冲击强度, ft-lbs/in	拉伸强度, PSI	拉伸模量, X 10 ⁶ PSI	弯曲强度, PSI	弯曲模量, X 10 ⁶ PSI
聚丙烯	RTP 107 CC	标准	40	1.21	12.5	11900	1.01	18850	0.94
	RTP 107 XP	极致性能	40	1.21	17	17500	1.31	27000	1.16
	VLF 80107 CC	长玻纤维	40	1.21	17	17500	1.30	26000	1.20
	PP 40% CF	碳纤维	40	1.11	9	16000	2.20	22000	2.00
	RTP 109 CC	标准	50	1.33	13	13775	1.52	21750	1.31
	RTP 109 XP	极致性能	50	1.33	18	19140	1.60	30500	1.45
	VLF 80109 CC	长玻纤维	50	1.33	18	18000	1.70	29000	1.50
	PP 50% CF	碳纤维	50	1.20	5	17000	2.30	27000	2.50
尼龙 6/6	RTP 207	标准	40	1.46	21	27000	1.90	43000	1.68
	VLF 80207	长玻纤维	40	1.47	21	33000	2.00	48000	1.70
	RTP 287	碳纤维	40	1.31	20	40000	4.10	54000	3.70
	RTP 209	标准	50	1.56	23	30000	2.30	46000	2.10
	VLF 80209	长玻纤维	50	1.57	25	38000	2.40	56000	2.30
	RTP 289	碳纤维	50	1.37	15	36000	5.00	54000	4.00

充分满足您需要的理想复合材料

根据您的应用需求，RTP 公司可以为您量身定制所需的热塑性复合材料。我们的产品组合包括：超长纤维复合材料 - 提供最佳的抗冲击性、抗蠕变性和表面光洁度；碳纤维复合材料 - 最坚硬、强度最大，同时也是重量最轻的热塑性复合材料；短玻璃纤维复合材料 - 以最经济的成本提供耐化学性和耐用性。





结构 • 热塑性弹性体 • 耐磨损
颜色 • 导电 • 阻燃 • 薄膜/片材

定制热塑性改性工程塑料的全球领导者

RTP 公司 致力于为您提供满足您所有热塑性塑料需求的解决方案、定制和服务。能提供各类热塑性塑料粒子、塑料片材和塑料薄膜的产品技术，旨在满足您最具挑战性的应用要求。

颜色

颜色能够激发、提高和建立品牌认知，选择正确的供应商和选择正确的颜色一样重要。我们提供的可选择颜色技术选项涉及标准的预染色树脂或定制复合材料、UniColor™ 配色或预混料。

导电

我们提供用于静电耗散 (ESD) 保护、电磁波屏蔽或 PermaStat® 永久性抗静电保护的复合材料。这些复合材料既可以是颗粒状，也可以是全聚合型材料，而且还能染色。

阻燃

无论您是在研发新产品或是由于不断变化的法规需要重新定制，我们都可以为您量身设计一款满足您实质性要求的阻燃材料。

结构

我们的增强结构型复合材料可具有高强度、高硬度，另外它还具有优异抗冲击性、抗蠕变性和抗疲劳性。我们的配方可进行定制以满足成本和性能目标，是替代金属或其他材料的理想之选。

TPE

我们的热塑性弹性体具有如同橡胶般的性能，同时兼有热塑性树脂的加工优点。我们为您提供多种选择，从标准现货树脂到专门满足您需求的定制复合材料一应俱全。

耐磨损

我们的耐磨损热塑性复合材料能够利用内润滑剂来减少磨损和摩擦，从而延长应用材料的使用寿命并减少加工成本。



RTP 公司总部 • 580 East Front Street • Winona, Minnesota 55987 USA 网站: www.rtpcompany.com • 电子邮件: rtp@rtpcompany.com

电话:

美国
+1 507-454-6900

南美洲
+55 11 4193-8772

墨西哥
+52 81 8134-0403

欧洲
+33 380-253-000

新加坡
+65 6863-6580

中国
+86 512-6283-8383

Wiman Corporation
+1 320-259-2554

ESP™
+1 800-432-2386

