



复合材料产业 技术发展报告

SAMPE 2023 行业技术进展



地址：江苏省常州市新北区玉龙北路495号1号楼
电话：0519-83205321 邮箱：HR@CCICYD.COM

感谢 SAMPE North America 编写
2023 STATE OF THE TECHNOLOGY INDUSTRY REPORT
并授权翻译其内容，感谢 SAMPE 中国大陆总会的支持。



长三角碳纤维及复合材料技术创新中心
2024 第1期 总1期

目录

TC 1 未来工业 4.0 复合材料工厂 ..	01
TC 2 粘接和连接.....	46
TC 3 高温材料.....	52
TC 4 复合材料回收	57
TC 5 复合材料的快速制造.....	66
TC 6 热塑性塑料.....	75
TC 7 宇航空间应用	93

编者按：

本《SAMPE 2023 行业技术进展》由 SAMPE North America (北美分会) 组织各细分领域的国际专家编撰而成，内容涵盖当前复合材料产业热门的技术方向：工业 4.0 复合材料工厂，异质材料连接技术，高温材料，热塑性复合材料，复合材料快速成型，航空航天应用技术，以及复合材料回收再利用技术等，分析了各技术的优缺点及局限性，国际上做得比较好的企业或科研单位，以及未来发展趋势等，虽然篇幅不长，但信息丰富，言简意赅，不仅对复合材料专业读者具有参考意义，而且也是材料专业大学生和研究生不错的参考读物。

经与 SAMPE Beijing (北京分会) 接洽，并得到 SAMPE North America 授权，长三角碳纤维及复合材料技术创新中心(CCIC)翻译、发表了本报告，以飨中文读者。

翻 译 仝璐

校 对 刘子谦，赵文明

审 核 益小苏

封面设计 董文慧

出版日期 2024 年 8 月

Copyright © SAMPE Global. All rights reserved.

SAMPE North America is the developer of the State of the Technology Industry Report.

SAMPE 很高兴地发布技术产业现状报告，这份报告是在先进技术委员会 (Technical Excellence Committee) 的领导下由 2022 年成立的技术委员会 (Technical Committee, 简称 TC) 编纂成册的，凝聚了每个细分专业领域学者，专家等人的努力和心血，这些细分领域分别为：

- TC 1 未来工业 4.0 复合材料工厂；
- TC 2 粘接和连结；
- TC 3 高温材料；
- TC 4 复合材料的回收；
- TC 5 复合材料的快速制造；
- TC 6 热塑性塑料；
- TC 7 空间应用。

该报告深入探讨了该行业正在开发并得以应用的具体技术和工艺，对技术现状，挑战和伴随的机遇有着深刻的见解。

Jeff Sloan|CompositesWorld 品牌副总裁；|《SAMPE 2023 行业技术进展》编辑

Raj Manchanda|SAMPE 北美，首席技术官 |

Chris Locke|SAMPE 北美，营销和会员服务总监 |

