

## 5. 连续纤维增强热塑预浸料及其复合材料制备

### 产品特点:

与传统的热固性复合材料相比，热塑性复合材料具有：

- 韧性好、疲劳强度高、冲击损伤容限高。
- 热塑性预浸料可长期在室温下存储，而环氧树脂等热固性预浸料存储条件苛刻。
- 热成型工艺性好、成型周期短、生产效率高，可以采用原位自动铺放、热模压、真空吸附等工艺成型。
- 边角料或废料可再熔融成型或回收利用。
- 产品设计自由度大，可制成复杂形状，成型适应性强。

### 应用领域:

连续纤维增强热塑性树脂基复合材料作为先进复合材料，广泛应用于航空航天、军事、医药、海洋开发等领域，能有效地减轻结构件质量，增加有效载荷，承受苛刻的使用环境。

### 生产条件及市场预测:

本项目可依据相关领域技术需求进行产品设计及定制。生产规模可根据市场需求灵活调整，投资：100~500 万元。预测各行业对该项目制备的热塑复合材料的 demand 将持续增长，应用范围广泛，具有广阔的市场前景。



联系人：葛曷一

联系方式：13210516315

## 6. 全氟阳离子交换树脂及阴离子交换膜



全氟阳离子交换树脂全氟阴离子交换膜，其主链结构均为超稳定性全氟骨架-(CF<sub>2</sub>C(F<sub>2</sub>)m-(CF<sub>2</sub>CF)n)-，侧链结构中含有阴离子交换功能的阳离子基团。

**性能指标:** 树脂具有较高的阳离子交换容量 (1.0~3.5 mmol/g)；阴离子交换膜在10°C~80°C范围内具有较高的离子电导率 (60~300mS/cm)；分子量≥30万；热降解温度≥200°C，6M的KOH溶液中具有超长寿命，可在80°C下稳定运行100天以上，F离子释放速率<5×10<sup>-7</sup>μg/g·h。

**应用领域:** 阳离子树脂和阴离子交换膜可制备碱性的聚合膜电极，应用于聚合物膜燃料电池及碱性电解除水制氢领域，

**主要优势:** 聚合物主链为超稳定性全氟骨架结构，在碱性条件下不会发生性能降解，所得离子具有较高的离子电导率及使用寿命，可满足电解除水及燃料电池性能需求。

联系人：刘训道

联系电话：19953123022