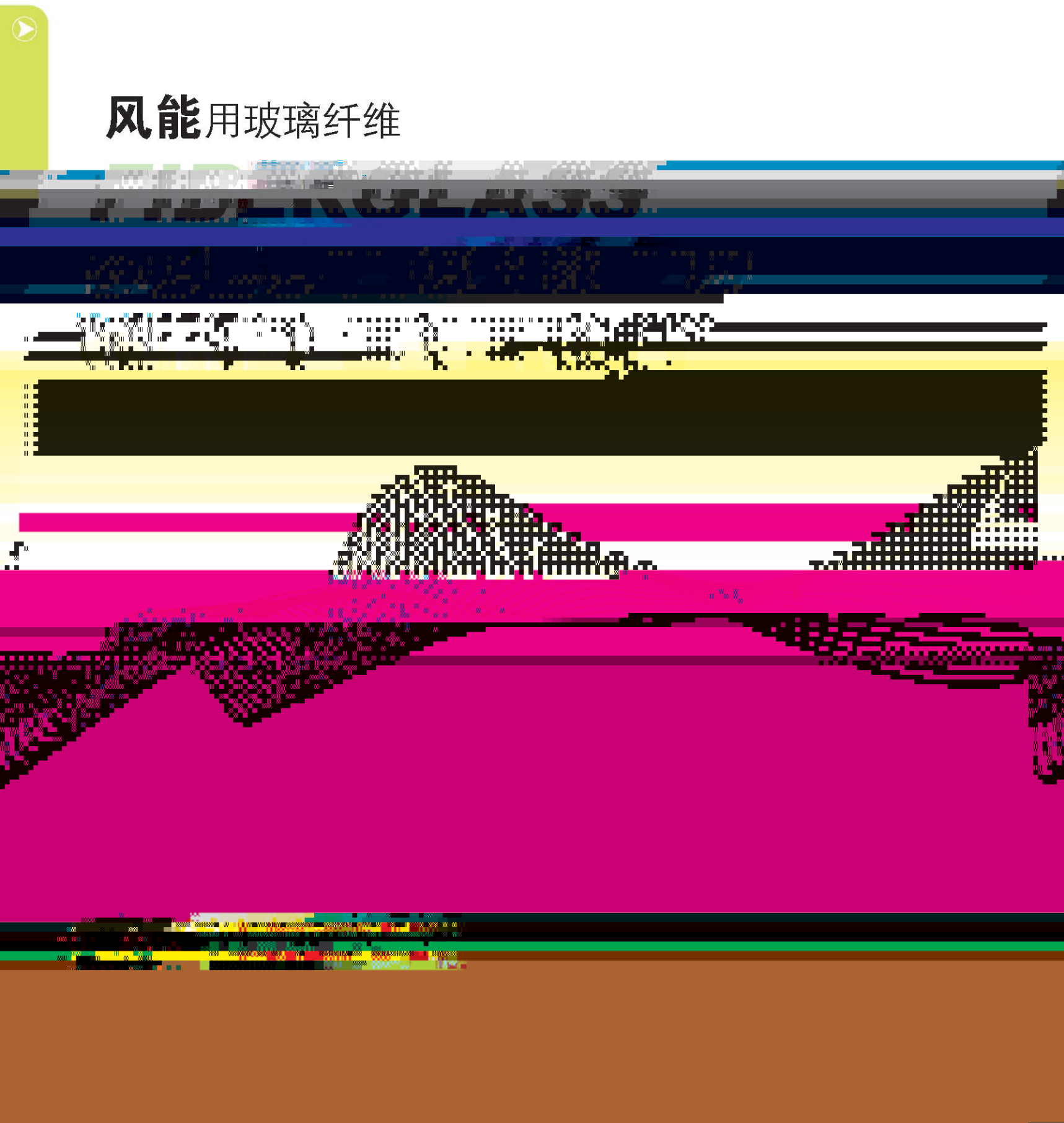
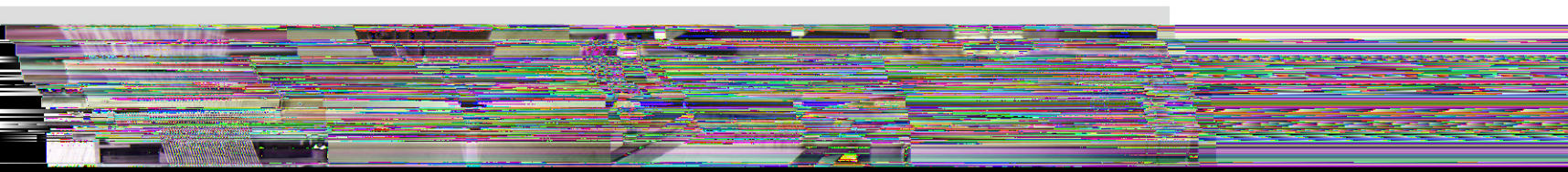




风能用玻璃纤维





风能领域适用生产工艺（手糊成型、预浸料、真空导入）

手糊成型工艺

手糊成型工艺是一种传统的复合材料成型方法，适用于小批量、定制化生产。其特点包括：工艺简单、设备投入低、灵活性高。但存在生产效率低、劳动强度大、质量控制难度大等缺点。

1. 工艺流程

手糊成型工艺的主要步骤包括：模具准备、树脂混合、纤维铺层、固化等。

2. 设备与材料

手糊成型工艺所需的设备包括：模具、搅拌桶、刮板、滚压辊等。材料主要包括：树脂、固化剂、纤维布等。

3. 质量控制

手糊成型工艺的质量控制要点包括：树脂混合比例、纤维铺层厚度、固化温度和时间等。

4. 应用案例

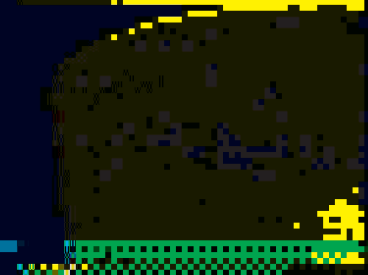


图 1-1 手糊成型工艺示意图

5. 优缺点

优点	缺点
工艺简单，易于操作	生产效率低，劳动强度大
设备投入低，灵活性高	质量控制难度大
适用于小批量、定制化生产	材料浪费较多
对模具要求相对较低	固化周期长

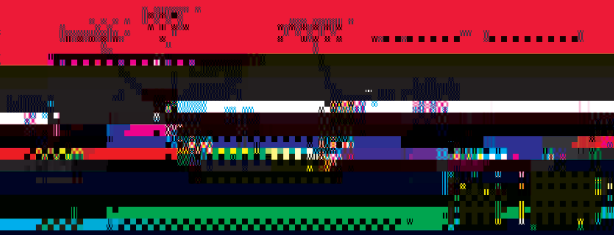
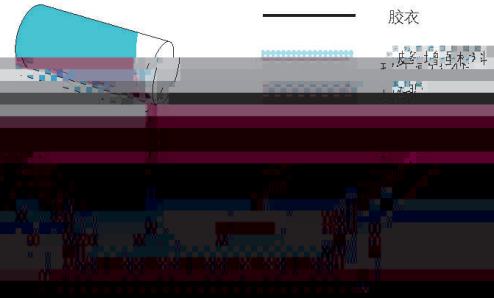


图 1-2 手糊成型工艺示意图

经编多轴向织物



【产品简介】

玻璃纤维经编多轴向织物是将玻璃纤维直接无捻粗纱在多轴经编机上经编而成，玻璃纤维经、纬纱线按照预设角度进行一层或多层排列，再用缝编线捆绑而成。此外，还可在缝编过程中加入短切纱、非织造布等。产品适用于风能领域，用于制造模具、风电叶片、机舱罩等。

【产品特点】

- ◎ 纱线无屈曲，可得到更高的织物强度
- ◎ 良好的覆模性和浸润性，是提高制品生产效率的前提
- ◎ 制品外观质量高，无明显的织物印迹
- ◎ 复合材料纤维含量高，降低产品重量的同时可提供优异的力学性能

【产品代号】

E TL 1215 (0/+45/-45) T30 EP - 1270 E6
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

①	玻璃纤维种类		E: E-glass、TCR glass
②	织物种类	单向布	U ₀ : 经向单向布 UT: 纬向单向布
		双轴向布	BX: (±20° ~ ±80°) 双轴向布 BLT: (0° /90°) 双轴向布
		三轴向布	TL: 0° 加 (±20° ~ ±80°) 三轴向布 TT: 90° 加 (±20° ~ ±80°) 三轴向布
		四轴向布	QL: 0° 为主单重的四轴向布 QT、QQ: 为主单重的四轴向布

③ 经纬密度 经纬密度是指每英寸的经纱根数和纬纱根数，经纬密度越高，织物的强度和稳定性越好。经纬密度由经纬纱的线径和经纬密度系数决定。

④ 经纬密度系数 经纬密度系数是指经纬纱的线径与经纬密度系数的乘积，经纬密度系数越高，织物的强度和稳定性越好。经纬密度系数由经纬纱的线径和经纬密度系数决定。

⑤ 经纬密度 经纬密度是指每英寸的经纱根数和纬纱根数，经纬密度越高，织物的强度和稳定性越好。经纬密度由经纬纱的线径和经纬密度系数决定。

【产品目录】

产品类别	规格代号
单向布	EUL1200(0)EP
	EUL1200(0)C50EP
	EBX808(+45/-45)EP

PP复合缝编毡



【产品简介】

由于玻璃纤维的定向分布

加快，固化时间短，提高玻璃钢生产效率；

管道及贮罐成型工艺用玻璃纤维

缠绕成型 离心浇铸

直接缠绕纱 短切纱 短切毡 方格布 机织单向布 经编毡 聚丙烯纤维毡

开模成型工艺用玻璃纤维

直接缠绕纱 短切纱

开模成型工艺用玻璃纤维

直接缠绕纱

开模成型工艺用玻璃纤维

直接缠绕纱 短切纱

开模成型工艺用玻璃纤维

直接缠绕纱

开模成型工艺用玻璃纤维

直接缠绕纱 短切纱 短切毡 方格布 机织单向布

开模成型工艺用玻璃纤维

直接缠绕纱 短切纱

电子及工业用玻璃纤维细纱

玻璃纤维电子布

HMG高模量高强度玻璃纤维

