山东格瑞德集团
SHANDONG GRAD GROU



Manufacturer of Composite Products You Trust

CONTENTS
目录



COMPANY PROFILE !

山东格瑞德集团有限公司始建于1993年，是一家集中央空调、复合材料、环保设备及太阳能等综合能源产品的研发、设计、生产、检测、销售、安装及维护于一体的大型现代化企业集团。集团占地45万平方米，拥有员工2000多人，总资产20.84亿元，年销售额32.16亿元，同时拥有1000亩高标准产业园区。是中国制冷空调工业协会命名的“德州·中央空调城”的企业，全国重要的复合材料生产基地，环保产业空气处理、水处理领域的区域重点企业。

格瑞德集团为用户提供的系列产品有：中央空调主机系列、末端系列、净化设备系列、冷却塔系列、通风人防系列、复合材料系列、太阳能系列等十大系列130多个品种，产品均已经国家质检部门检验合格。向全国乃至世界贡献了鸟巢、水立方、北京地铁10号线、上海东方国贸大厦、天津火车站、沈阳奥体万达广场、山西大剧院、青岛工商局奥帆赛中心、神华集团、中国神马集团、中国石化集团等大批精品工程，其中多项工程荣获国家优质工程奖、中国建筑工程鲁班奖，煤炭行业“太阳杯”工程奖，山东“泰山杯”工程奖等荣誉称号。

预浸料三明治结构动车内饰侧顶板基本介绍：

1、产品名称：预浸料三明治结构动车内饰侧顶板

适用车型：160公里动力集中型动车组

成型工艺：预浸料热压成型

采用材料：预浸料+三明治夹层材料(聚对苯二甲酸乙二醇酯板材/酚醛板材/芳纶蜂窝)

产品特性：

1、轻质、高强、高表面质量：

A、相比传统手糊和SMC复材制品的重量上减重50%以上，符合轻量化、降低耗能、低碳的发展；

B、预浸料是连续编织纤维，根据强度设计要求，成型时可进行纤维铺层角度设计，也可局部增强，提高产品机械性能；

C、树脂含量可以得到有效控制，预浸料树脂含量控制在40±3%，不易出现富树脂现象， 产品表面质量光滑平顺，其结构不易出现产品有开裂现象；

2、设计空间大、精度高：

A、设计产品时，可以制作较为复杂的铁路动车、地铁、城际列车、有轨电车以及其它铁路机车内/外饰结构较复杂的产品；

B、产品的壁厚均匀、收缩和变形小，精度高，后处理加工少，后处理使用机器人水切割、 CNC或者雕刻机加工工艺，产品尺寸精度整体控制在0.5mm以内；

3、满足铁路行业标准要求：

GB/T 1447-2005	玻璃纤维增强塑料拉伸性能试验方法
GB/T 1449-2005	玻璃纤维增强塑料弯曲性能试验方法
GB/T 1451-2005	玻璃纤维增强塑料简支梁式冲击韧性试验方法
GB/T 1462-2005	纤维增强塑料吸水性试验方法
GB/T 2577-2005	玻璃纤维增强塑料树脂含量试验方法
GB/T 3854-2005	纤维增强塑料巴氏（巴柯尔）硬度试验方法
TB/T 3139-2006	机车车辆内装材料及室内空气有害物质限量
TB/T 3237-2010	动车组用内装材料阻燃技术条件

玻纤增强热塑夹芯板材基本介绍：

产品名称：玻纤增强热塑夹芯板材

适用范围：轨道交通机动车及乘用车、厢式货车

成型工艺：预热模压复合成型

采用材料：玻纤增强预浸片+三明治夹层材料(PET泡沫芯材/GMT芯材/PP蜂窝芯材)

产品特性：

1、质轻、高比强度、高比模量、耐腐蚀、防水防潮：

A、相比传统手糊和SMC复材制品，重量减重50%以上，符合节能减排要求；

B、预浸片为单向连续纤维增强复合材料，可通过纤维铺层角度设计、局部补强等方式提高产品机械性能；

2、可回收、绿色环保

3、设计空间大、精度高：

A、可以制作铁路动车、地铁、城际列车、有轨电车等轨道交通机动车地板以及乘用车地板，厢式货车厢板；

B、产品壁厚均匀、收缩和变形小，精度高，后处理加工少，后处理可使用机器人水切割、CNC或雕刻机加工工艺；

C、易安装，可根据客户要求定制安装模块

4、可根据轨道交通机动车及乘用车、厢式货车的技术要求进行相应的标准测试

动车餐车侧墙板基本介绍：

1、成型工艺：SMC模压法，成型效率高；采用金属模具，尺寸精度高，产品一致性高，表面质量好等特点。

2、材料：SMC片材，低收缩，尺寸稳定性好；阻燃性能好；流动性好；质量稳定。

3、执行标准：

GB/T 1447-2005　玻璃纤维增强塑料拉伸性能试验方法

GB/T 1449-2005　玻璃纤维增强塑料弯曲性能试验方法

GB/T 1451-2005　玻璃纤维增强塑料简支梁式冲击韧性试验方法

GB/T 1462-2005　纤维增强塑料吸水性试验方法

GB/T 2577-2005　玻璃纤维增强塑料树脂含量试验方法

GB/T 3854-2005　纤维增强塑料巴氏（巴柯尔）硬度试验方法

TB/T 3139-2006　机车车辆内装材料及室内空气有害物质限量

TB/T 3237-2010　动车组用内装材料阻燃技术条件

动车客室侧墙板基本介绍：

1、成型工艺：SMC模压法，成型效率高；采用金属模具，尺寸精度高，产品一致性高，表面质量好等特点。

2、材料：SMC片材，低收缩，尺寸稳定性好；阻燃性能好；流动性好；质量稳定。

3、执行标准：

GB/T 1447-2005　玻璃纤维增强塑料拉伸性能试验方法

GB/T 1449-2005　玻璃纤维增强塑料弯曲性能试验方法

GB/T 1451-2005　玻璃纤维增强塑料简支梁式冲击韧性试验方法

GB/T 1462-2005　纤维增强塑料吸水性试验方法

GB/T 2577-2005　玻璃纤维增强塑料树脂含量试验方法

GB/T 3854-2005　纤维增强塑料巴氏（巴柯尔）硬度试验方法

TB/T 3139-2006　机车车辆内装材料及室内空气有害物质限量

TB/T 3237-2010　动车组用内装材料阻燃技术条件

量

的司机室设计

