



学习情境二、木塑板凳面配方配制

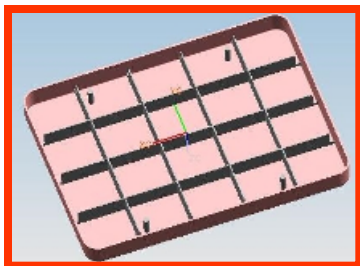
班级：加工092

主讲：柳峰

2024年10月18日



木塑板凳面配方配制



任务1、制品分析、明确目标

任务2、木塑板凳面用料的选择。

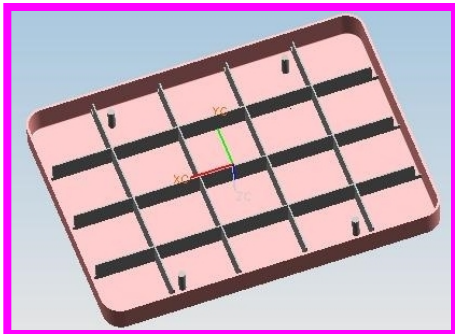
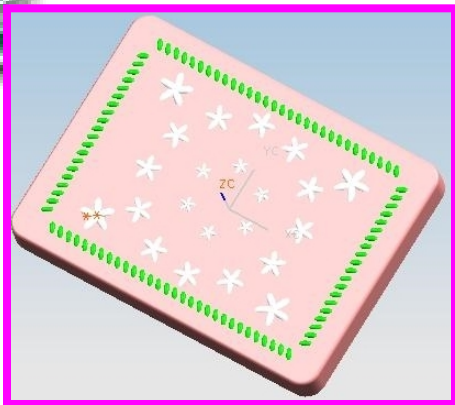
任务3、木塑板凳面用料的配制与挤出造粒。

任务4、木塑板凳面的性能测试。

任务5、结果分析与评价

拓展任务：木塑板凳面注射成型

任务书



技术要求:

材料: 木塑复合材料

MFR $\geq 1.0\text{g}/10\text{min}$

简支梁冲击强 $\geq 5.5\text{KJ}/\text{m}^2$

拉伸强度 $\geq 24\text{Mpa}$

复习提问



- 1、简述电缆料配方设计。
- 2、哪些因素影响配制效果

2024年10月18日

能力目标



- ① 认识并能使用配方的各种表达方式。合理确定变量因子，完成配方设计。
- ② 能识别配方，能分析配方的组成与材料性能的关系。
- ③ 能根据配方设计的原则对木塑板凳面用料进行配方设计并能合理配制。
- ④ 能根据测试结果对配方进行分析和决策。
- ⑤ 初步学会使用和维护配制用设备，并对配方和配制的合理性进行分析。

2024年10月18日

知识目标



- ① 复合材料的定义及应用。
- ② 复合材料组分相容性。
- ③ 木塑板凳面的材料组成及各自的作用。

职业目标

- ① 了解木塑材料的发展趋势。
- ② 推广木塑复合材料，有利于环保。



复合材料(Composite materials)，是由两种或两种以上不同性质的材料，通过物理或化学的方法，在宏观上组成具有新性能的材料。各种材料在性能上互相取长补短，产生协同效应，使复合材料的综合性能优于原组成材料而满足各种不同的要求。复合材料的基体材料分为金属和非金属两大类。金属基体常用的有铝、镁、铜、钛及其合金。非金属基体主要有合成树脂、橡胶、陶瓷、石墨、碳等。增强材料主要有玻璃纤维、碳纤维、硼纤维、芳纶纤维、碳化硅纤维、石棉纤维、晶须、金属丝和硬质细粒等。

2024年10月18日



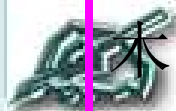
2024年10月18日

制作人：柳峰



木塑复合材料（Wood-Plastic Composites,WPC）是国内外近年蓬勃兴起的一类新型复合材料，指利用聚乙烯、聚丙烯和聚氯乙烯等，代替通常的树脂胶粘剂，与超过**50%**以上的木粉、稻壳、秸秆等废植物纤维混合成新的木质材料，再经挤压、模压、注射成型等塑料加工工艺，生产出的板材或型材。主要用于建材、家具、物流包装等行业。将塑料和木质粉料按一定比例混合后经热挤压成型的板材，称之为挤压木塑复合板材。

2024年10月18日



木塑复合材料具有比单独的木质材料或塑料产品更优异的性能，是木材的理想代用品，其主要优点有：

- (1) 无木材制品的缺陷，如木节疤、斜纹理、腐朽等；
- (2) 耐用，寿命长，有类似木质外观，比塑料硬度高；
- (3) 木塑制品是均匀性材料，具有优良的物性；
- (4) 木塑制品无论是压制、挤压、注射成型，只要有定型的模具即能一次成型；



- (5) 无加工剩余物，最有效地利用原材料且加工效率。制品表面光滑、平整，并可压制出立体图案和其他要求形状，而具有类似木材的二次加工性，可切割、粘结等；
- (6) 加入各种着色剂或覆膜，能制得色彩绚丽的各种制品；
- (7) 能重复使用和回收再利用；
- (8) 维修费用低。



二、木塑用途



1 建筑及汽车方面应用

作为室内外各种铺板、建筑模板、防潮隔板、楼梯板、扶手、路板等；在汽车上用作底板、仪表板、顶板、门板、后搁物板、顶蓬、高架箱汽车护板等。

2 物流方面的应用

作为各种规格的运输托盘和出口包装托盘，仓库铺垫板、各类包装箱、运输玻璃货架等。

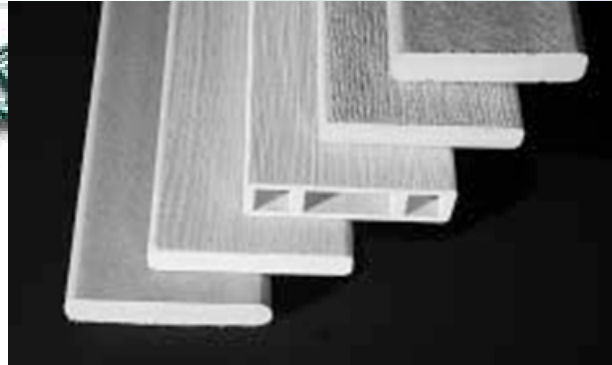


photo: Custom Pool Decks

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/595344100102011131>