

# HB

## 中华人民共和国航空工业部部标准

HB/Z 125-88

---

### 飞机有机玻璃透明件 制造工艺说明书

1988-02-03 发布

1988-07-01 实施

---

中华人民共和国航空工业部 批准

# 目 次

1	概述	(1)
2	材料的检验和保管	(2)
3	清洗及表面保护	(4)
4	浇注有机玻璃的成形	(5)
5	定向有机玻璃的成形	(10)
6	机械加工	(13)
7	退火	(18)
8	胶接	(19)
9	双层有机玻璃的胶合	(21)
10	有机玻璃零件表面的打磨、抛光	(22)
11	有机玻璃零件的安装	(22)
12	有机玻璃零件的密封装配	(29)
13	技术安全	(33)
附录 A	引用文件(补充件)	(35)
附录 B	制造有机玻璃座舱透明件用的材料	(36)
附录 C	贴保护纸用胶及保护膜用胶的配制方法	(37)

飞机有机玻璃透明件  
制造工艺说明书

HB/Z 125-88

1 概述

本说明书是制造飞机风挡、座舱盖、弦窗及其他有机玻璃制件的指导性技术文件。

说明书规定了有机玻璃保管、表面保护、清洗、零件成形、机加工、退火、胶接、透明件的安装和密封以及表面修整的基本要求、一般规则和工艺程序。

说明书涉及的有机玻璃品种有：浇注的增塑丙烯酸酯塑料板 YB-2 有机玻璃；浇注的和拉伸定向的不增塑丙烯酸酯塑料板 YB-3 有机玻璃和 DYB-3 有机玻璃；浇注的和拉伸定向的共聚丙烯酸酯塑料板 YB-4 有机玻璃和 DYB-4 有机玻璃。

有机玻璃是一类高分子材料，其基本成分是甲基丙烯酸甲酯的聚合物或共聚物，是典型的线形无定形热塑性塑料，它在不同温度下呈现三种物理状态——玻璃态、高弹态和粘流态。浇注有机玻璃的变形—温度关系见图 1。

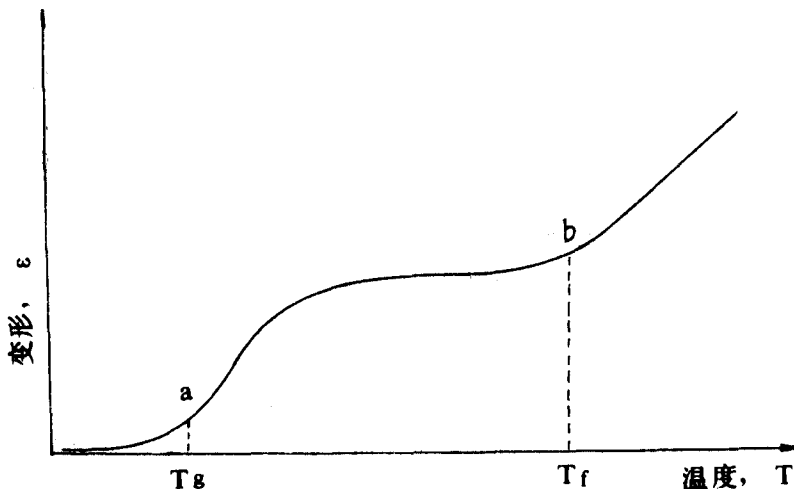


图 1 有机玻璃的变形—温度关系曲线

图中曲线在 a 点以下为玻璃态，其相应温度  $T_g$  称为玻璃转变温度（亦称玻璃化温度）， $T_g$  以上有机玻璃开始变软，形变增加，材料呈橡胶态，具有高弹性。温度升高至 b 点以上，有机玻璃开始产生粘性流动，材料出现不可逆的塑性形变，b 点的相应温度  $T_f$  称为粘流温度。表 1 列举了