

<<宇宙飞行器总装与试验工艺>>

图书基本信息

书名：<<宇宙飞行器总装与试验工艺>>

13位ISBN编号：9787801345264

10位ISBN编号：7801345266

出版时间：1999-09

出版时间：航空工业出版社

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<宇宙飞行器总装与试验工艺>>

### 内容概要

#### 内容提要

本书系统介绍了宇宙飞行器制造工艺与试验工艺，从工程设计的角度对宇宙飞行器总体各船段的结构特性，装配工艺，各项检测试验的内容、设备和工艺进行了详细的叙述，并介绍了宇宙飞行器在发射场的装配、对接和试验工作。

本书内容丰富、系统性强，对从事宇宙飞行器设计、制造、试验的科研人员。是一本有重要价值的参考书，对航天院校师生也有一定的参考作用。

# <<宇宙飞行器总装与试验工艺>>

## 书籍目录

### 目录

#### 第1章 宇宙飞行器密封舱体的装配

- 1.1 密封舱体的结构-工艺技术特性
- 1.2 密封舱体的装配-焊接技术工艺流程

#### 第2章 非密封舱的装配

- 2.1 非密封舱的结构工艺特性及其装配方法
- 2.2 复杂形状的非壁板式舱体的装配工艺流程
- 2.3 壁板式圆柱形舱体结构的装配
- 2.4 舱段对接时互换性的保证

#### 第3章 贮箱的装配

- 3.1 燃料贮箱的结构工艺特点
- 3.2 贮箱组装的工艺流程
- 3.3 贮箱的标重

#### 第4章 框架式结构的装配

- 4.1 框架式结构的特性和装配工艺流程
- 4.2 消除框架式结构变形和扭曲的方法

#### 第5章 复合材料制造的接头、板块和宇宙飞行器舱体

- 5.1 复合材料的技术特性
- 5.2 获取预浸渍材料和选择强化方案
- 5.3 缠绕舱体、部件的制作
- 5.4 板和壳体的敷设生产

#### 第6章 防热层的涂敷

- 6.1 防热层的结构
- 6.2 在涂敷防热层之前返回舱表面的预处理
- 6.3 着陆于金星或地球的宇宙飞行器的防热层的涂敷
- 6.4 在火星着陆舱上涂敷防热层的特点
- 6.5 防热层的检验
- 6.6 劳动保护和安全技术

#### 第7章 宇宙飞行器部件及组件的功能和强度试验

- 7.1 在宇宙飞行器生产过程中试验和检验的意义
- 7.2 基本概念和定义、试验和检验过程的分类
- 7.3 力学试验
- 7.4 试验动作机构类型在交验试验、周检试验的检测参数和工作种类
- 7.5 产品在地面进行试验时消除重力影响的方法和手段
- 7.6 宇宙飞行器部件和组件功能试验的技术流程

#### 第8章 宇宙飞行器装配部件的气、液试验

- 8.1 试验内容
- 8.2 宇宙飞行器装配部件的强度试验
- 8.3 宇宙飞行器舱段部件和系统的容积测量
- 8.4 宇宙飞行器系统和部件流阻测量
- 8.5 密封试验

#### 第9章 宇宙飞行器转动惯量的确定

- 9.1 惯性主轴的分布要求
- 9.2 质量几何的一些知识
- 9.3 力矩和惯量椭球体的确定方法

## <<宇宙飞行器总装与试验工艺>>

- 9.4 惯性矩测量试验台
- 9.5 惯性矩标准
- 第10章 宇宙飞行器的静、动平衡
  - 10.1 宇宙飞行器的静平衡
  - 10.2 宇宙飞行器组件(结构)的动平衡
- 第11章 仪器的猜测
  - 11.1 精测的意义
  - 11.2 在飞行器上设置精测基准
  - 11.3 借助于基准镜面进行仪器和组件的精测
  - 11.4 角度测量的电子系统
  - 11.5 使用电子角度测量系统对宇宙飞行器进行精测
  - 11.6 光学精测和电子精测性能的比较
- 第12章 宇宙飞行器几何参数的测量
  - 12.1 测量的内容
  - 12.2 产品水平状态下的几何参数测量
  - 12.3 产品处于垂直状态的测量
  - 12.4 轮廓线偏离理论线的测量
- 第13章 宇宙飞行器生产过程中清洁度的保障
  - 13.1 宇宙飞行器生产过程中清洁度的意义
  - 13.2 场地的清洁
  - 13.3 容器的清洁
  - 13.4 管路和管路系统的清洁
  - 13.5 洗涤液的净化和清洁度的检测
- 第14章 宇宙飞行器的总装
  - 14.1 总装在宇宙飞行器生产中的作用
  - 14.2 设备交付总装及验收
  - 14.3 产品的初总装
  - 14.4 产品的最后装配
  - 14.5 发动机的装配
  - 14.6 出厂前的最后工序
  - 14.7 在最后总装时产品内腔清洁的保障
- 第15章 系统的电检测试验
  - 15.1 试验目的和内容
  - 15.2 检测试验站的功能
  - 15.3 电性能试验的阶段
  - 15.4 标准试验的工艺流程
  - 15.5 单个系统进行试验的特点和所检测的参数
  - 15.6 宇宙飞行器进行试验的工艺特点
  - 15.7 地面检测设备
  - 15.8 自动化综合试验台
  - 15.9 综合试验台的程序软件
  - 15.10 检测试验站进行电测试验的技术安全
  - 15.11 测试楼的工程特性
- 第16章 在技术和发射阵地的装配、对接和试验工作
  - 16.1 发射前的试验和准备
  - 16.2 试验的准备
  - 16.3 电气试验

## <<宇宙飞行器总装与试验工艺>>

- 16.4 气真空试验
  - 16.5 加注前的最后工作
  - 16.6 压缩气体和多组元燃料的加注
  - 16.7 宇宙飞行器头部的组装
  - 16.8 火箭在发射阵地
  - 16.9 设备和装备
  - 16.10 试验的组织
  - 16.11 劳动保护和技术安全
- 第17章 在宇宙飞行器设计中工艺技术问题的解决
- 17.1 完善宇宙飞行器设计工艺系统的主要任务
  - 17.2 结构工艺方案评价准则
  - 17.3 结构工艺方案技术 经济指标的数学模型
  - 17.4 建立工艺数据库的方法问题
  - 17.5 宇宙飞行器草图自动化设计系统的工艺模块结构
  - 17.6 自动化设计工艺模块的结构

<<宇宙飞行器总装与试验工艺>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>