

<<火工品自动装配技术>>

图书基本信息

书名：<<火工品自动装配技术>>

13位ISBN编号：9787118067026

10位ISBN编号：7118067024

出版时间：2010-10

出版时间：国防工业

作者：刘文波//陈白宁//段智敏

页数：198

字数：184000

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>

## <<火工品自动装配技术>>

### 前言

我国对雷管的需求量历来都很大，而目前国内雷管的生产状况却不尽如人意，均为手工或半自动生产，工人劳动强度大，安全隐患多，同时不适应多品种的生产变化需求。

因此，研制出适合多品种，具有一定柔性的多机联动的雷管自动装配与检测生产系统，提高雷管的生产质量和效益，已是当务之急。

另外，其中的关键技术对传爆管、导爆管等其他火工品的自动化生产具有很大的借鉴和指导意义。

国外发达国家在各类火工品自动化装配与检测方面的技术都已经很成熟。

国内也有一些工厂或研究院所对此也有所涉猎，但都没有深入的研究。

本书作者承担了相关课题，攻克了其中的一些关键技术，并研制了系统中子系统样机。

其中部分研究成果在书中将有详细的论述。

全书共9章，第1、3、5章由刘文波编著，第2章由刘文波、陈白宁编著，第4章由陈白宁编著，第6章至第9章由段智敏编著。

全书由陈白宁统稿。

由于编著者水平有限，书中难免有错误之处，敬请广大读者批评指正。

## <<火工品自动装配技术>>

### 内容概要

本书共分9个章节，主要对火工品自动装配技术知识作了介绍，具体内容包括火工品的模具设计与制造技术、火工品自动装配系统的传输系统、火工品自动装配生产系统的典型结构、雷管壳局部拉伸塑性失稳问题的分析、火工品常用防爆电气设备及防爆原理等。

该书可供各大专院校作为教材使用，也可供从事相关工作的人员作为参考用书使用。

## &lt;&lt;火工品自动装配技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 自动装配技术的概念 1.1.1 装配与自动装配的概念 1.1.2 自动装配技术的概念及其实现途径 1.2 自动装配技术的发展概况 1.2.1 自动装配技术的主要应用领域 1.2.2 自动装配技术的发展概况 1.3 自动装配系统的组成与分类 1.3.1 自动装配系统的组成 1.3.2 自动装配系统的分类 1.4 火工品的发展简史及现状 1.4.1 概述 1.4.2 火工品的发展简史 1.5 火工品自动装配的特点与应用 1.5.1 安全性 1.5.2 可靠性

第2章 火工品的模具设计与制造技术 2.1 火工品的模具设计原理 2.1.1 概述 2.1.2 模具结构示例 2.2 火工品的模具设计特点 2.3 火工品单模隔爆技术 2.4 火工品的群模防殉爆技术 2.5 群模结构设计

第3章 火工品自动装配系统的传输系统 3.1 传输系统设计原理 3.1.1 传动系统方案的选择 3.1.2 传动方式的确定 3.1.3 导轨设计 3.1.4 驱动系统结构设计 3.1.5 定位系统设计 3.2 火工品自动装配系统的传输系统

第4章 火工品自动装配生产系统的典型结构 4.1 自动装配系统的总体结构 4.2 缺管检测机原理与结构 4.2.1 圆盘式缺管检测原理与结构 4.2.2 直线式缺管检测结构 4.3 分药机原理与结构 4.3.1 自动分药机的原理 4.3.2 可转位分药机的结构及原理 4.3.3 药筒设计 4.4 送药机械手原理与结构 4.4.1 送药机械手原理与结构 4.4.2 机械手输送通道设计 4.5 自动装药机原理与结构 4.5.1 自动装药机的组成及工作过程 4.5.2 盛药耙药器 4.5.3 装药器 4.5.4 装药机的结构举例 4.6 压药机原理与结构 4.6.1 压药机构的机理分析与方案设计 4.6.2 上端补偿, 上、下两端压药的压药机结构举例 4.6.3 上端补偿压药液压系统设计 4.7 压合 4.7.1 加强帽的收集与检测 4.7.2 加强帽与雷管的压合 4.8 测药高的原理与结构 4.9 吸附浮药机原理与结构 4.9.1 吸附原理与方法 4.9.2 吸附浮药设备结构 4.10 剔除机原理与结构 4.10.1 自动剔除机理研究 4.10.2 方案设计 4.11 其他火工品自动生产系统简介 4.11.1 导爆管自动装配生产线 4.11.2 传爆管自动生产线简介 4.11.3 药筒模块组合装药生产线简介

第5章 雷管壳局部拉伸塑性失稳问题的分析 5.1 雷管生产质量分析模型的建立 5.2 系统建模 5.2.1 整体模型介绍 5.2.2 火药的力学特性 5.2.3 雷管壳的材料建模 5.2.4 冲子的材料建模 5.3 网格划分 5.3.1 普通的网格划分模型 5.3.2 网格细化的影响 5.4 介质接触表面的连接模式 5.5 边界条件简化 5.6 圆柱壳局部拉伸塑性失稳临界状态的计算及影响因素分析 5.6.1 火药装药量的影响 5.6.2 圆柱壳厚度的影响 5.6.3 火药材料参数的影响 5.6.4 火药与雷管间摩擦系数的影响

第6章 火工品常用防爆电气设备及防爆原理 6.1 概述 6.1.1 爆炸产生的条件及爆炸性物质定义 6.1.2 爆炸性物质的性能 6.1.3 爆炸性物质分类 6.2 火工品电气设计安全规范 6.2.1 危险区域电气等级的划分 6.2.2 危险区域电气设备设计要求 6.2.3 防静电和接地 6.2.4 危险区域自动控制系统的要求 6.3 常用防爆电气设备的防爆原理 6.3.1 防爆电气设备防爆基本原理及分类 6.3.2 防爆标志 6.3.3 防爆电器防爆原理及特性 6.3.4 粉尘环境防爆方法及原理 6.4 防爆电气设备选型 6.4.1 通用技术要求 6.4.2 爆炸性粉尘环境用防爆电气设备选型

第7章 火工品生产线检测技术 7.1 概述 7.2 变送器和传感器选择的基本原则 7.3 压力变送器 7.4 位置检测 7.5 火灾检测 7.6 药高检测 7.7 余药检测

第8章 火工品自动装配生产线控制系统 8.1 火工品电气控制电路设计 8.2 自动装配生产线控制系统总体方案 8.2.1 现场总线概述 8.2.2 火工品生产线控制系统设计 8.3 电视监控

第9章 防火和静电安全技术 9.1 防火 9.2 静电的产生及其防护 9.3 避雷装置参考文献

## <<火工品自动装配技术>>

### 章节摘录

插图：1.1.1 装配与自动装配的概念  
1.装配的概念任何机器都由许多零件和部件组成。按规定的技术要求，将若干零件结合成组件，并进一步结合成部件以至整台机器的过程，分别叫做组装、部装和总装，统称装配。

零件装配有以下3种方式：（1）完全互换性装配。

在装配过程中，任意拿来两个零件，即可顺利装配并保证装配后的性能满足要求。

这种装配方式适用于零件批量较大的情况。

（2）分组互换性装配。

在装配前，按精度将零件分为若干组；在装配时，零件只能在各组内部互换。

这种装配方式很灵活，但会给维修带来困难。

（3）配作装配。

国标已有零件的精度，按配合要求生产相配合的零件。

这种方式无任何互换性，效率也低，只有在维修工作中或对精密零件的装配时采用。

装配所占的总工时和总成本都很高，应尽量提高装配工作的自动化程度。

目前加工的自动化程度已相当高，应将研究的重点放到装配自动化方面来。

装配自动化的实现不仅可以提高装配工作效率，降低装配成本，而且还可以改善工人的劳动条件，提高产品的质量稳定性。

2.自动装配的概念通过一定的技术手段，由机器或装置独立地将若干零件结合成组件，并进一步结合成部件以至整台机器的过程，叫做自动装配。

## <<火工品自动装配技术>>

### 编辑推荐

《火工品自动装配技术》由国防工业出版社出版。

<<火工品自动装配技术>>

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>