

<<挤出机设计理论和计算>>

图书基本信息

书名：<<挤出机设计理论和计算>>

13位ISBN编号：9787802278394

10位ISBN编号：7802278392

出版时间：2010-10

出版时间：中国建材工业

作者：李波

页数：265

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>

## <<挤出机设计理论和计算>>

### 前言

本书是为行业内技术交流而编写的。

截止到目前，国内还没有一本供专业人士参考的比较详细、全面论述关于挤出机设计理论和计算的书籍，为此，笔者根据20多年前，指导老师对该内容的讲解、传授，结合实践体会，将多年来的学习心得作为一种发言，以书的形式发表出来，希望能对砖瓦机械厂的工程技术人员，机械制造厂的经营管理者，砖厂的管理者，业内人士起到抛砖引玉的作用。

本书编写的主要内容是“对挤出机设计理论的认识”和“设计计算方法”，附带讲述了与其相关的内容，共计有11章。

20世纪80年代末，90年代初，笔者有幸相遇、相识了行业之前辈，中国建筑西北设计院高级工程师叶仲阿同志，行业内的知名专家陈鹏雄同志，两位名师的指导、传授，让我受益匪浅，在此表示真切的敬意。

几十年间，笔者也广泛结识了行业内的专家、企业经理、工程技术人员、销售人员，砖厂的厂长、维修工、操作者，并成为朋友。

在与朋友的共事和交流中，聆听、学习到他们多年从实践中取得的宝贵经验，丰富了自己的知识，在此表示深深的感谢。

在本书编著中，借鉴了原湖南省建材机械厂总工程师张永利，中国建筑西北设计院高级工程师徐明德两位同志合编的《挤出机》小册子中关于压泥板转速、回转直径的设计参数；摘录了一段中国建筑西北设计院高级工程师马恩普、汤伟立两位同志合编的《烧结砖瓦工业机械设备》一书中关于主轴转速与挤出效率关系的论述；选用了《砖瓦工业设计手册》一书第十章成型章节的部分内容，作为相关设计理论的论述依据；参照了国内外知名公司关于挤出机的研究理论，结构特点，设计计算等方面的内容。

在此，谨对上述各书的编著者、知名公司表示深切的谢意。

改革开放为墙材工业（墙体材料革新）系统工程的发展提供了机遇。

前辈们对近百年来砖瓦及机械设备的理论研究和实践经验总结铸起了坚实牢固的墙体根基，行业中的精英志士不断地添砖加瓦，逐渐建成了厚厚的、长长的墙体。

## <<挤出机设计理论和计算>>

### 内容概要

《挤出机设计理论和计算》共分为十一章：概论、挤出机的技术参数、挤出机的设计参数、挤出机下级设计参数、挤出机上级设计参数、设计计算举例（撰写设计计算说明书）、挤出机机型结构的设计、结构设计方案图、编写使用说明书、双挤出型双级真空挤出机、附录。

《挤出机设计理论和计算》内容丰富，通俗易懂，实用性强，是国内第一本详细介绍挤出机设计理论和计算的专业书籍。

《挤出机设计理论和计算》主要适合砖瓦机械厂的工程技术人员、经营者、管理者参考使用。

## &lt;&lt;挤出机设计理论和计算&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 概论第二章 挤出机的技术参数第一节 挤出机技术参数的来源第二节 挤出机技术参数的确定一、产量指标参数的确定二、挤出压力指标参数的确定三、挤出机的功率计算四、反算挤出压力五、硫酸盐机械设备有关功率计算公式简介六、真空度指标参数第三节 小结第三章 挤出机的设计参数第一节 设计指导思想说明书第二节 挤出机设计参数内容一、挤出机设计参数的产生二、挤出机的设计方向三、挤出机设计参数核心第四章 挤出机下级设计参数第一节 下级设计参数链的组成第二节 绞刀组直径、螺距排列组合一、坯体的压缩二、原料的压缩量三、小结第三节 绞刀组螺距排列组合和相关设计参数的表示方法一、绞刀组螺距组合表示方法和说明二、绞刀组的设计参数第四节 绞刀组直径、螺距排列组合一、下级绞刀组直径、螺距排列组合种类二、国外对挤出机下级绞刀组直径、螺距排列组合的分类三、绞刀组等径、等螺距排列组合四、等径、变螺距绞刀组的组合五、等径、反变螺距(非压缩型)绞刀组的组合六、一次变径、变螺距组合七、二次变径、变螺距组合八、小结第五节 硬塑挤出机的规格型号第六节 下级密封段长度尺寸的确定和计算一、以绞刀组螺距排列确定封闭段长度尺寸(方法之一)二、通过计算确定封闭段长度尺寸(方法之二)三、相关设计参数的确定第七节 绞刀叶片下料计算方法第八节 挤出机的产量计算一、每转最大挤出量的计算公式二、末节绞刀容积计算公式三、挤出机小时产量计算公式四、挤出机小时产量计算公式说明五、挤出机小时产量计算公式变形六、有关挤出机小时产量计算公式的解释七、国外经验介绍第九节 压泥板的设计参数和计算一、压泥板的组成与作用二、压泥板设计参数三、压泥板的功率计算第十节 受料箱的设计参数一、受料箱的作用二、受料箱设计参数包括的内容第十一节 传动系统第十二节 挤出成型部分设计参数和计算一、挤出成型部分的组成和作用二、成型部分设计参数包括的内容三、机头内外摩擦阻力的计算四、机口挤出阻力平衡的计算五、阻尼设置六、闸板的分布七、机头、机口高压润滑系统第五章 挤出机上级设计参数第一节 挤出机上级设计参数链的组成第二节 双轴挤出、搅拌部分的设计参数一、双轴挤出、搅拌部分的组成与作用二、双轴挤出、搅拌部分的设计参数三、双搅拌轴中心距的确定第三节 上级双轴挤出压力的计算一、上级双轴封闭段挤出压力的计算二、对上级双轴挤出压力计算公式的理解第四节 双轴挤出、搅拌产量、功率的计算一、上级双轴挤出部分产量、功率的计算二、上级双轴搅拌部分产量、功率的计算三、上、下级产量比的表示方法第五节 挤出机上级单轴搅拌、挤出部分设计参数一、上级单轴搅拌、挤出部分的组成二、上级单轴搅拌、挤出部分的工作原理三、上级单轴挤出、搅拌部分的设计参数第六节 上级单轴挤出、搅拌产量和功率的计算一、上级单轴挤出产量和功率计算二、上级单轴搅拌部分产量、功率计算三、单轴搅拌,挤出上、下级产量比的表示方法第七节 挤出机上级对齿轮强度校核第六章 设计计算举例(撰写设计计算说明书)第一节 概论一、例题选取说明二、相关内容的说明第二节 例题1——双级真空挤出机设计计算说明书(撰写JZR50-20双级真空挤出机设计计算书)一、第一部分——下级的设计计算二、第二部分——上级的设计计算三、第三部分——机头、机口阻力平衡的计算第三节 例题2——双级真空硬塑挤出机设计计算说明书(美国90A双级真空硬塑挤出机)一、第一部分——下级的设计计算二、第二部分——上级单轴的设计计算三、第三部分——机头、机口阻力平衡的计算第七章 挤出机机型结构的设计第一节 概论第二节 挤出机的机型结构设计一、设计概念的要求二、机型结构组合特征三、机型结构“形状”特征第三节 挤出机机型结构分析一、下级机型结构形成的种类二、下级机型结构分析三、机型结构分析小结四、价值工程设计五、技术要求第八章 结构设计方案图第一节 结构设计方案图第二节 主轴轴承组结构设计一、轴承组的结构和设计二、轴承组密封结构和设计三、轴承组两端密封件的润滑四、永嘉流遍润滑技术第九章 编写使用说明书一、使用说明书应该包含的内容二、使用说明书内容解释第十章 双挤出型双级真空挤出机第一节 概论第二节 机型结构与型号一、双挤出型双级真空挤出机的机型结构二、双挤出型双级真空挤出机的规格型号第三节 双挤出型与单挤出型双级真空挤出机综合对比.....第十一章 附录参考文献

## &lt;&lt;挤出机设计理论和计算&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：以年适度规模产量作为办砖厂的产量指标，科学、直观、一目了然、便于交流、容易理解，人性化，符合用户的建厂或改造、扩建砖厂的要求。

针对适度规模产量，砖瓦机械制造厂家，可以对挤出机绞刀直径的变化、绞刀组螺距排列组合、主轴转速、功率、挤出压力等设计参数进行相适应的参数调整。

(4) 表2-2列出了适度规模产量间隔范围，以最低适度规模产量为基数，每级按前一级基数的倍数递增，形成多级的适度规模产量。

两个档次的数据由小到大顺序排列，能满足多层次砖厂规模需求。

为缩小之间的间隔，增加了一个括弧内产量。

适度规模年产量，最小规模为4000万块/a，对于年产4000万块以下规模的砖厂，没有列入其中，原因很简单，就是消减小规模砖厂的数量。

对于年产4000万块的砖厂，扩大规模可以按其倍数，扩展为8000万块/a产量，其他规模的也可以按其倍数扩展。

(5) 表2-2既适合软塑成型的砖厂，也适合硬塑成型的砖厂，无需再以软塑、半硬塑、硬塑三个压力段来确定挤出机的挤出量。

按目前以不同压力段，规定出的挤出机小时挤出量，容易造成混乱。

不论软塑成型，还是硬塑成型，产量指标应该都是一样的，区别应该体现在其他方面，如成型压力大小、功率多少、原料和制品特征等。

(6) 表2-3为超出行业标准范畴的挤出机产量指标。

提供这个产量指标主要是为设计者参考，心中有一个量的概念，该产量指标是有规律可寻的。

另外，列出了计算功率值，选取时可套用电动机标准功率参数。

750规格以上的挤出机，已超出行业标准的范围。

目前，世界范围内已生产出的最大挤出机为750型，近来，有的厂家样本中标出850型号挤出机。

对于超出行业标准范围的产量指标，可以按现已形成的参数来确定。

表2-3所列出的750以上挤出机的技术参数，就是按目前已形成的参数，并以某一区间数值规律定出的吨/小时产量指标。

表2-3产量虽然是以吨/小时规定的，但完全可以套用表2-2适度规模产量指标，最终确定出挤出机的规格型号。

(7) 表2-4硬塑挤出机年产量指标，是摘录美国STEELE公司样本中，部分规格型号的最低产量数据列出来的，原本该表格是没有的，但考虑到行业内总体对硬塑成型的认知状况，还是列出表2-4供参考。硬塑挤出机年产量指标与上面已讲过的适度规模产量不存在任何冲突。

<<挤出机设计理论和计算>>

编辑推荐

《挤出机设计理论和计算》由中国建材工业出版社出版。

<<挤出机设计理论和计算>>

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>