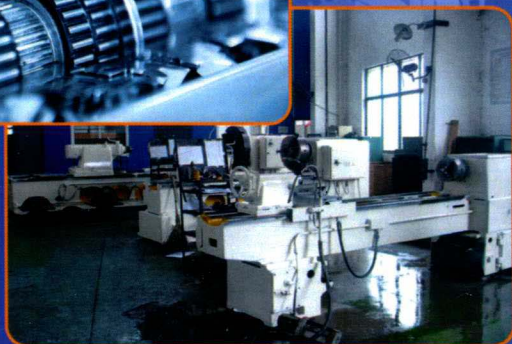


XINBIAN JIXIE SHEJI
JISHU ZHILIAO YU SHUJU JISHUAN SUCHA SHOUC

新编机械设计

技术资料与数据计算 速查手册

◎ 主编 张 琳



吉林出版集团有限责任公司
吉林电子出版社有限责任公司

新编机械设计技术资料与 数据计算速查手册

张 琳 主编

第 四 卷

吉林出版集团有限责任公司
吉林电子出版社有限责任公司

图书在版编目数据

新编机械设计技术资料与数据计算速查手册（全四卷）/张琳主编

—长春：吉林出版集团有限责任公司、吉林电子出版社有限责任公司，2015.6

ISBN 978-7-89454-533-6

I. 新… II. 张… III. 机械—资料—计算 IV. TH 122

责任编辑：贾彦宏

封面设计：任润良

责任校对：张 京

版式设计：章世松

吉林出版集团有限责任公司

吉林电子出版社有限责任公司

（吉林省长春市绿园区泰来街1825号）

全国新华书店经销

北京楠萍印刷有限公司印刷

开本：787×1092毫米 1/16 印张：130 字数：1960千字

2015年6月第1版 2015年6月第1次印刷

书号：ISBN 978-7-89454-533-6

印刷：0001—1000册

定价：780.00元（全四卷）

版权所有 侵权必究

目 录

第一章 常用资料和数据	(1)
一、标准代号	(1)
二、计量单位和单位换算关系	(2)
三、常用数据	(7)
四、常用几何体的体积、面积及重心位置	(14)
五、常用力学公式	(16)
第二章 一般标准规范	(35)
一、机械制图部分标准	(35)
二、机械加工一般标准规范	(48)
三、操作件结构要素	(64)
四、铸件的基本结构要素	(66)
五、锻件的基本结构要素	(71)
第三章 极限与配合、形状与位置公差和表面粗糙度	(75)
一、极限与配合	(75)
二、圆锥公差与配合	(102)
三、形状与位置公差	(115)
四、表面粗糙度	(129)
第四章 机械工程常用材料	(139)
一、钢铁 (黑色) 金属	(139)
二、非铁 (有色) 金属	(198)
三、非金属材料及其制品	(233)

第五章 螺纹	(261)
一、螺纹的种类、特点和应用	(261)
二、螺纹的主要几何参数	(263)
三、普通螺纹	(264)
四、管螺纹	(291)
五、小螺纹	(298)
六、梯形螺纹	(299)
七、锯齿形 (3° 、 30°) 螺纹	(309)
八、螺纹零件的结构要素	(318)
第六章 螺纹联接	(329)
一、螺纹联接概述	(329)
二、螺纹联接件标准	(342)
第七章 轴毂联接和销联接	(429)
一、键联接	(429)
二、花键联接	(442)
三、无键联接	(465)
四、过盈联接	(480)
五、销联接	(492)
第八章 焊接和粘接	(507)
一、焊接基本知识	(507)
二、电焊条	(514)
三、焊缝符号	(519)
四、焊接接头结构设计	(537)
五、焊接接头的强度计算	(540)
六、粘接	(543)

第九章 带传动	(555)
一、带传动的类型、特性和应用	(555)
二、V 带传动	(557)
三、平带传动	(581)
四、同步带传动	(591)
五、带传动的张紧	(605)
第十章 链传动	(611)
一、链条的主要类型和应用特点	(612)
二、滚子链	(613)
三、齿形链	(637)
四、链传动的布置、张紧与润滑	(646)
第十一章 锥齿轮传动	(655)
一、概述	(655)
二、锥齿轮的基准齿制和模数系列	(658)
三、锥齿轮传动的几何尺寸计算	(661)
四、锥齿轮传动的设计	(674)
五、锥齿轮结构	(687)
六、锥齿轮精度	(689)
第十二章 蜗杆传动	(719)
一、蜗杆传动的种类和特点	(719)
二、圆柱蜗杆基本齿廓	(721)
三、蜗杆、蜗轮的主要标准参数	(721)
四、圆柱蜗杆传动的几何尺寸计算	(722)
五、蜗杆传动的承载能力计算	(729)
六、蜗杆、蜗轮的结构及尺寸	(738)
七、设计计算举例	(739)
八、蜗杆、蜗轮精度	(741)

九、蜗杆、蜗轮工作图示例	(759)
第十三章 渐开线齿轮传动	(761)
一、渐开线圆柱齿轮传动	(761)
二、渐开线锥齿轮传动	(827)
第十四章 螺旋传动	(867)
一、概述	(867)
二、滑动螺旋传动	(868)
三、滚动螺旋传动	(881)
四、液体静压螺旋传动简介	(896)
第十五章 减速器	(899)
一、减速器的类别、特点和应用	(899)
二、ZDY、ZLY、ZSY 型硬齿面与 ZDZ、ZLZ、ZSZ 型中硬齿面圆柱齿轮 减速器	(909)
三、DB、DC 型圆锥—圆柱齿轮减速器	(924)
四、GS 型高速渐开线圆柱齿轮箱	(931)
五、CW 型圆弧圆柱蜗杆减速器	(938)
六、NGW 型行星齿轮减速器	(949)
七、谐波传动减速器	(962)
八、电机直联同轴式圆柱齿轮减速器	(967)
九、减速器所承受载荷的类别	(975)
十、减速器的典型结构	(977)
第十六章 轴	(981)
一、概述	(981)
二、轴的材料	(983)
三、轴的结构设计	(986)
四、轴的强度计算	(998)

五、轴的刚度计算	(1016)
六、轴的振动	(1022)
第十七章 联轴器、离合器和制动器	(1029)
一、联轴器	(1029)
二、离合器	(1057)
三、制动器	(1085)
第十八章 弹簧	(1091)
一、弹簧的分类	(1091)
二、弹簧材料	(1094)
三、圆柱螺旋弹簧	(1098)
四、平面涡卷弹簧	(1174)
五、碟形弹簧	(1183)
六、弹簧减振器	(1204)
第十九章 滚动轴承	(1211)
一、滚动轴承的类型和代号	(1211)
二、滚动轴承的选择	(1222)
三、滚动轴承的尺寸选择和性能计算	(1228)
四、滚动轴承装置的设计	(1241)
第二十章 滑动轴承	(1295)
一、滑动轴承的类型和应用特点	(1295)
二、滑动轴承座、轴瓦及轴瓦材料	(1296)
三、滑动轴承的润滑	(1322)
四、液体动压滑动轴承设计	(1330)
五、非液体润滑滑动轴承设计	(1345)
六、关节轴承	(1351)

第二十一章 润滑与密封	(1359)
一、润滑剂	(1359)
二、润滑方式和润滑装置	(1380)
三、密封	(1389)
第二十二章 机械无级变速器	(1413)
一、概述	(1413)
二、摩擦式无级变速器	(1417)
三、链式无级变速器	(1467)
四、带式无级变速器	(1480)
五、脉动式无级变速器	(1486)
第二十三章 液压与气动	(1495)
一、液压与气动通用标准	(1495)
二、液压系统基本回路	(1501)
三、液压泵与液压马达	(1510)
四、液压阀与液压缸	(1575)
五、液压辅件	(1627)
六、气动	(1642)
第二十四章 电机与低压电器	(1665)
一、常用电气标准	(1665)
二、常用电动机	(1677)
三、常用低压电器	(1775)
第二十五章 计算机与机械设计	(1799)
一、概述	(1799)
二、工程设计数据库	(1809)
三、常用计算方法	(1825)

四、图形处理与几何造型	(1839)
五、CAD/CAM	(1856)

责任编辑：贾彦宏
封面设计：任润良
责任校对：张 京
版式设计：章世松

XINBIAN JIXIE SHEJI
JISHU ZHILIAO YU SHUJU JISHUAN SUCHA SHOUC

上架建议：机械/机械设计

ISBN 978-7-89454-533-6

