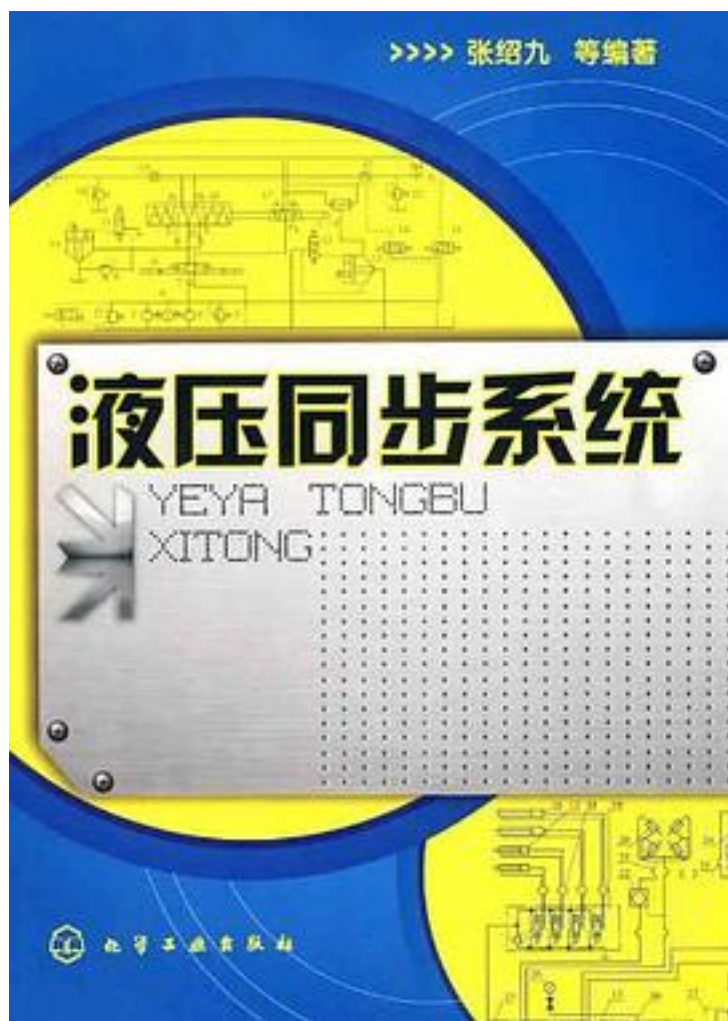


液压同步系统



[液压同步系统_下载链接1](#)

著者:张绍九

出版者:化学工业

出版时间:2010-5

装帧:

isbn:9787122075307

《液压同步系统》系统介绍了液压同步系统的基本概念、原理，主要内容涉及同步精度

误差的形成因素及抑制对策、液压同步回路及其控制元件的选择、液压同步系统及泵站设计等。此外，书末还有几十例液压同步系统的示例图集，是作者几十年实践经验的总结，可方便读者查阅、借鉴和选用。《液压同步系统》适合各行业液压工程技术人员和技术工人使用，也可供工科院校机械相关专业师生参考。

作者介绍:

目录: 第1章 液压同步系统概述	1
1.1 同步运动	1.2
液压传动是同步运动的首选传动形式	1.3
液压传动的特性及优缺点	2
1.4 液压同步回路及其同步精度	4
1.5 液压同步系统的作用、组成及分类	5
1.5.1 液压同步系统的组成	5
1.5.2 液压同步系统的分类	5
1.6 液压同步系统的发展趋势	8
第2章 液压同步回路同步精度误差的形成因素及其抑制	11
2.1 刚性不足	11
2.2 油液中混有气体	12
2.3 油液介质温度过高或上升	12
2.4 油液中混有杂质	13
2.5 不适合的液体介质	13
2.6 摩擦	14
2.7 阻力	14
2.8 背压	15
2.9 偏载	15
2.10 压力波动	15
2.11 执行件未设置在同一起始位置	15
2.12 泄漏	16
2.13 累积误差	16
第3章 液压基本回路及常见各类液压回路分析	17
3.1 液压基本回路	17
3.1.1 液压源回路	17
3.1.2 压力控制回路	22
3.1.3 方向控制回路	40
3.1.4 流量(调速)控制回路	47
3.1.5 液压同步回路的基本回路及典型回路	52
3.2 液压同步回路应用与分析	89
3.2.1 机械控制液压同步回路	90
3.2.2 节流阀、调速阀控制液压同步回路	90
3.2.3 同步阀控制液压同步回路	93
3.2.4 串联液压缸控制液压同步回路	95
3.2.5 同步缸控制液压同步回路	96
3.2.6 同步马达控制液压同步回路	97
3.2.7 泵控制液压同步回路	99
3.2.8 比例阀、伺服阀控制液压同步回路	100
3.2.9 数字阀控制液压同步回路	104
3.2.10 流-压(f-p)互补同步回路	106
3.2.11 混合(组合或复合)控制液压同步回路	106
3.3 几种液压回路的应用与分析	107
3.3.1 平衡回路	108
3.3.2 锁紧回路	112
3.3.3 预泄压回路(卸压回路)	115
第4章 液压同步回路的控制元件选择	117
4.1 节流阀与调速阀	117
4.2 同步阀	118
4.3 同步马达	120
4.4 液压泵	121
4.5 比例阀、伺服阀	124
4.6 数字阀	158
第5章 液压同步系统泵站设计	163
5.1 液压流体力学基础及计算公式	163
5.1.1 法定单位制	163
5.1.2 液压流体基本理论	165
5.1.3 基本方程	173
5.1.4 计算公式	178
5.1.5 选用液压油液注意事项	188
5.2 液压同步系统及泵站设计	191
5.2.1 了解主机概貌及液压系统的要求	191
5.2.2 功能及性能分析与综合	192
5.2.3 负载及状态分析	193
5.2.4 参考同类机械设备	195
5.2.5 初步拟定液压同步系统图	196
5.2.6 计算与验算	199
5.2.7 选用元辅件，设计自制件	199
5.2.8 确定液压系统原理图	207
5.2.9 液压泵站及装置设计	208
5.2.10 编制技术文件	216
5.2.11 装配与调试	217
第6章 液压同步系统示例图集选	222
6.1 机械液压同步系统或回路	222
6.1.1 液压静力压桩机机械同步液压系统	222
6.1.2 汽车检修升降台机械液压同步系统	224
6.1.3 大型柴油机检修液压升降平台	224
6.2 节流阀液压同步系统或回路	226
6.2.1 步进式加热炉插装阀液压同步回路	226
6.2.2 液压机压力纠偏液压同步回路	228
6.3 调速阀液压同步系统或回路	229
6.3.1 调速阀控制四马达液压同步回路	229
6.3.2 启闭机中调速阀控制液压同步回路	231
6.4 同步阀液压同步回路或系统	232
6.4.1 同步阀在上下料机构中的应用	232
6.4.2 剧院乐池升降台液压同步系统	233
6.4.3 剪叉式升降机同步阀液压同步系统	235
6.4.4 钢管缩头机同步阀液压同步系统	237
6.4.5 大型隧道施工机械多缸同步阀液压同步系统	238
6.4.6 连续墙液压抓斗卷扬机和胶管随动液压系统	239
6.5 串联液压缸液压同步系统或回路	240
6.5.1 1000系列联合收割机拔禾轮同步升降液压系统	240
6.5.2 粗饲料压草饼机液压同步系统	241
6.5.3 不同缸径三缸串联同步升降机液压系统	241
6.5.4 20×2500四辊卷板机液压系统同步回路	242
6.6 同步缸液压同步系统或回路	243
6.7 同步马达液压同步系统或回路	244
6.7.1 液压举升机液压马达同步系统	244
6.7.2 棒材生产中冷床平托小车的同步回路	245
6.7.3 地铁车门上液压同步系统	246
6.7.4 7500kN三缸同步压机液压系统	246
6.7.5 7500kN液压折板机同步马达液压同步系统	248
6.7.6 高压水压试管机夹紧起升装置液压同步回路	250
6.8 液压泵控制液压同步系统或回路	251
6.8.1	

250t船艏工作行走平台液压同步系统(方案之一)251 6.8.2
启闭机变量泵控制液压同步回路253 6.9 比例阀伺服阀控制液压同步系统254 6.9.1
250t船艏工作行走平台液压同步系统(方案之二)254 6.9.2
升降舞台比例阀液压同步系统255 6.9.3 启闭机比例阀控制液压同步回路256 6.9.4
6300kN液压折板机双缸同步系统257 6.9.5
超大型高架门座式起重机液压顶升装置液压系统260 6.9.6
三块双层升降舞台的液压同步系统262 6.9.7 金刚石压机的液压同步系统265 6.9.8
20MN液压支架试验台液压同步系统268 6.10 数字液压元件数字控制液压同步系统270
6.10.1 数字方向阀控制三缸液压同步系统271 6.10.2 增量式数字调速阀液压同步回路272
6.11 混合(复合)控制液压同步系统及其他系统274 6.11.1
液压伺服阀及等流量双泵液压同步系统274 6.11.2
电液伺服阀、同步阀的液压同步系统276 6.11.3 比例阀液压同步马达多缸同步回路277
6.11.4 桥梁顶升多液压缸液压同步系统280参考文献284
· · · · · (收起)

[液压同步系统_下载链接1](#)

标签

评论

[液压同步系统_下载链接1](#)

书评

[液压同步系统_下载链接1](#)