

水运技术词典

港口装卸机械分册



内 容 提 要

《水运技术词典》共十个分册。本书为《港口装卸机械分册》，共收集有关港口装卸机械的各种机型、机械一般名词、参数和性能、计算载荷、机构和零部件、金属结构、驱动装置、底盘、液体传动、气力输送机、技术管理等方面的词目1107条。词目注释分类依次编排。在词目后都括注英文名称。释文尽量做到确切、简明、通俗。

本分册编写单位为武汉水运工程学院、上海港机厂、上海港务局、上海海运学院等。

本分册编写人员

毕华林、陈慕忱、陈伟昌、刘万生、朱廷豪、
席伟光、田荣武、范广州、马大铮、蒋琼珠、
曾毓恒、顾必冲、邓泽珍、孙国正、唐小芳、
吴士昭、马少安等

水 运 技 术 词 典

(试用本)

港口装卸机械分册

人民交通出版社出版

(北京市安定门外和平里)

北京市书刊出版业营业许可证出字第006号

新华书店北京发行所发行

各地新华书店经售

人民交通出版社印刷厂印

开本：850×1168 1/32 印张：8.125 字数：230千

1978年9月 第1版

1978年9月 第1版 第1次印刷

印数：0001—6,200册 定价(科四)：1.00元

前 言

《水运技术词典》是一部综合性的工具书。全书共收集词目18000余条，约450余万字，分为十个分册，包括水运业务，远洋运输，船舶驾驶，港口装卸机械，轮机管理与船机修造，船体修造，船舶、港口与船厂电气设备，港口与航道工程，古代水运与木帆船，船检、港监与救助打捞等专业的名词术语。编写出版这本词典的目的，主要是供广大工农兵，和交通运输技术业务人员在学习水运各专业技术、业务知识时参考之用。

词典的编写工作，开始于1975年6月。由交通部《水运技术词典》编辑委员会组织领导。各分册成立了相应的编写组，由各单位党委和有关编委负责领导。参加编写工作的有科学研究、设计、教学和生产管理等部门共60多个单位，200余位专业人员。编写和审稿过程中，得到各单位的大力支持，得到广大船员、工人、干部、教师、技术和业务人员的殷切关心和热情帮助，特别是得到了交通部门以外的许多单位的大力协作，在此一并表示诚挚的谢意。

在编写工作过程中，不断排除“四人帮”的干扰破坏，坚持毛主席革命路线，坚持无产阶级政治挂帅，贯彻出版工作为无产阶级政治服务，为工农兵服务的方针。词典内容力求符合客观实际，力求反映我国水运技术和国外先进技术发展水平，释文尽量做到确切、简明、通俗。由于按专业编写，分册出版，各分册既有联系，又有相对的独立性，因此各分册的词目和内容不免有少量重复，以适应水运各专业读者的需要。

为了实现新时期的总任务，为了向四个现代化进军，为了提高整个中华民族的科学文化水平，必须相应地发展出版事业。出版《水运技术词典》这样一部综合性的科技工具书，是粉碎“四人帮”后水运科技出版工作上一项新成就，它对水运事业的发展 and 普及水运技术业务知识将发挥一定作用。

编写这样的词典，在交通部门还是第一次。由于水平所限，时间仓促，肯定还会有缺点错误，希望读者提出宝贵意见，以便进一步修改补充。

凡 例

一、本分册共收集专业名词术语1107条(包括子词目 167 条)。选词范围包括:
(1)港口装卸机械常用的;(2)同港口装卸机械联系密切的;(3)同港口装卸机械有关联的一部分通用的。为避免与其他分册交叉重复过多,港口装卸机械中有关电气方面的名词术语入《船舶、港口与船厂电气设备分册》,内燃机驱动方面的名词术语入《轮机管理与船机修造分册》,本分册只收少量常用的名词术语。

二、本分册词目名称一般以国家和专业部公布的标准(国标和部标)、规范、规定等所统一规定的或审订的名词术语为正名,无统一规定的尽量选用较多地区习惯用的名称为正名(如用于散货堆场上的专用机械,以“堆料机”和“取料机”而不以“堆货机”和“取货机”为正名等),习惯用的别称和简称等酌收作又称、俗称或简称出现在释文中(如“起重机”作正名,“吊车”作又称列于释文中)。个别不当的旧名,酌予订正。

三、本分册词目注释按科学分类依次编排。为查阅外文资料方便考虑,正文中每一词目后面括注英文名称。

四、对某些内容不多、性质相近的派生词目,合并在主词目内一起注释,成母子词目形式。为便于查阅,每一子词目另行起排,其后也括注英文名称。

五、一词多义的用①②……分别注释。

六、本分册所收港口装卸机械主要机型及其金属结构、机构、零部件、底盘、液体传动、气力输送机等酌附插图。共附插图 396 幅。

七、释文中的“又称”、“俗称”和“简称”等不列入书前目录中,而列在书末“词目笔画索引”中。为便于查阅,其后都括注所属词目名称。

八、本分册前面刊有目录,子词目比母词目缩进两格排列,以示区别。为便于检索,书末附有“词目笔画索引”和“词目英文索引”。

目 录

一、港口装卸机械类型

港口装卸机械.....1	桥架起重机.....10	平衡重式叉式装卸车.....13
起重机械.....4	桥式起重机.....10	前移式叉式装卸车.....13
简单起重机械.....4	龙门起重机.....10	插腿式叉式装卸车.....14
滑车.....4	半龙门起重机.....10	侧面式叉式装卸车.....14
千斤顶.....4	装卸桥.....10	转叉式叉式装卸车.....14
螺旋千斤顶.....4	升降机.....10	单斗车.....14
油压千斤顶.....4	液压升降机.....10	跨运车.....14
分离式油压千斤顶.....4	缆车.....11	牵引车.....14
起重葫芦.....4	输送机.....11	平板车.....15
手拉葫芦.....4	带式输送机.....11	搬运车.....15
电动葫芦.....5	胶带输送机.....11	专用机械.....15
卷扬机.....5	夹钢绳芯胶带输送机.....11	装船机.....15
拉坡机.....5	钢丝绳牵引胶带输送机.....11	卸船机.....15
起重机.....5	气垫胶带输送机.....11	件货卸船机.....15
港口起重机.....5	压带输送机.....11	散货卸船机.....15
臂架起重机.....5	链式输送机.....12	抓斗卸船机.....15
悬臂起重机.....5	链板输送机.....12	门座抓斗卸船机.....16
动臂起重机.....5	刮板输送机.....12	桥式抓斗卸船机.....16
固定起重机.....5	链爪输送机.....12	链斗卸船机.....16
桅杆起重机.....6	埋刮板输送机.....12	舱内机械.....16
小型起重机.....6	提升机.....12	平舱机.....16
随车起重机.....6	带斗提升机.....12	抛料机.....16
汽车起重机.....7	链斗提升机.....12	带式抛料机.....16
轮胎起重机.....7	托架提升机.....12	圆盘式抛料机.....17
挑杆起重机.....8	木材提升机.....12	溜管平舱机.....17
履带起重机.....8	螺旋输送机.....12	清舱机.....17
铁路起重机.....8	辊子输送机.....13	刮抛机.....17
塔式起重机.....8	气垫输送机.....13	推耙机.....17
门座起重机.....8	装卸搬运机械.....13	件货出舱机.....17
半门座起重机.....9	叉式装卸车.....13	舱内挂臂起重机.....17
浮式起重机.....9		装车机.....17
船边起重机.....10		

散货装车机	17
链斗装车机	18
斗轮装车机	18
圆盘装车机	18
蟹形装车机	18
卸车机	18
散货卸车机	18
螺旋卸车机	18
链斗卸车机	19
推铲卸车机	19
翻车机	19
侧倾翻车机	19
转子翻车机	19
库场机械	20
码垛机	20

自动码包机	20
堆料机	20
取料机	20
斗轮取料机	21
斗轮堆取料机	21
喂料机	21
集装箱机械	22
岸边集装箱起重机	22
集装箱龙门起重机	22
轮胎式集装箱 龙门起重机	22
集装箱叉式装卸车	23
侧面集装箱叉 式装卸车	23
集装箱跨运车	23

集装箱牵引车	23
集装箱挂车	23
集装箱底盘车	24
集装箱平板车	24
输油臂	24
雨篷起重机	24
缆车起重机	24
给料机	24
机械铲	24
滑溜装置	24
称量装置	25
自动秤	25
皮带秤	25

二、机械一般名词术语

(一) 力学

稳定运动	26
不稳定运动	26
惯性	26
质量	26
惯性力	26
转动惯性	26
转动惯量	26
飞轮矩	27
惯性力矩	27
滑动摩擦	27
摩擦力	27
正压力	27
摩擦系数	27
摩擦角	27
自锁	27
滚动摩擦	28
滚动摩擦力矩	28

滚动摩擦系数	28
外力	28
内力	28
应力	28
应变	28
比例极限	29
弹性极限	29
屈服极限	29
强度极限	29
持久极限	29
弹性模量	29
许用应力	30
安全系数	30
疲劳破坏	30
应力集中	30
压力	30
绝对压力	30
相对压力	30
表压力	30

真空度	30
大气压力	31
标准大气压	31
工程大气压	31
帕斯卡定律	31
迹线	31
流线	31
流束	31
流道	31
流量	31
体积流量	32
重量流量	32
流速	32
平均流速	32
稳定流动	32
连续性方程	32
伯努利定理	32
动压力	33
驻点	33

静压力	33
总压力	33
层流	33
紊流	33
雷诺数	33
水力半径	34
通流面	34
湿周	34

(二)机械传动

机械传动	34
传动比	35
减速比	35
增速比	35
机械效率	35
摩擦轮传动	35
皮带传动	35
链传动	35
齿形带传动	36
齿轮传动	36
圆柱齿轮传动	37
圆锥齿轮传动	37
齿轮	37
外齿轮	37
内齿轮	37
齿廓曲线	37
渐开线齿轮	37
渐开线	38
圆弧齿轮	38
摆线齿轮	38
摆线	38
圆柱齿轮	38
直齿圆柱齿轮	38
斜齿圆柱齿轮	38
人字齿轮	39

螺旋齿轮传动	39
圆锥齿轮	39
直齿圆锥齿轮	39
斜齿圆锥齿轮	39
曲线齿圆锥齿轮	40
双曲线锥齿轮	40
变位齿轮	40
齿条传动	40
轮系	41
普通轮系	41
周转轮系	41
主轴轮	41
行星齿轮	41
中心齿轮	41
转臂	41
行星轮系	41
行星齿轮传动	42
差动轮系	42
少齿差行星齿轮传动	42
行星摆线针轮	43
减速器	43
圆弧齿轮传动	43
双圆弧齿轮	44
蜗轮传动	44
蜗杆	45
圆柱面蜗杆	45
阿基米德蜗杆	45
圆弧面蜗杆	45
蜗轮	45
摆线针轮传动	45
针轮	45
针齿	45
谐波传动	46

螺旋传动	47
普通螺旋传动	47
滚珠螺旋传动	47
减速器	47
齿轮减速器	47
蜗轮减速器	48
行星齿轮减速器	48
联轴器	48
凸缘联轴器	49
尼龙柱销联轴器	49
十字滑块联轴器	49
齿轮联轴器	50
链条联轴器	50
万向联轴器	50
普通万向联轴器	51
等速万向联轴器	51
球叉式等速万	
向联轴器	51
弹性柱销联轴器	51
轮胎联轴器	52
胶板弹性联轴器	52
离合器	52
操纵离合器	53
自动离合器	53
牙嵌离合器	53
摩擦离合器	53
电磁粉末离合器	54
电磁滑差离合器	54
超越离合器	55
力矩限制器	55
润滑	55
润滑剂	55
润滑装置	56
密封装置	56

三、参 数 和 性 能

起重量.....57

额定起重量.....57

载重量.....57

斗容量.....57

幅度.....57

最大幅度.....57

最小幅度.....57

有效幅度.....57

跨度.....57

前伸距.....57

后伸距.....57

轨距.....57

起升高度.....57

叉式装卸车最

大起升高度.....58

门架净空高度.....58

起升速度.....58

运行速度.....58

变幅速度.....58

变幅时间.....58

旋转速度.....58

起动时间.....58

机构制动时间.....58

工作类型.....58

机构运转时间率.....58

载重力矩.....58

载荷中心距.....58

基距.....58

轮距.....59

轴距.....59

轮压.....59

最大轮压.....59

腿压.....59

轴压.....59

轴压分配.....59

稳定性.....59

载重稳定性.....59

自身稳定性.....59

纵向稳定性.....59

横向稳定性.....59

倾覆力矩.....59

复原力矩.....59

起重量曲线.....59

牵引性.....59

牵引力.....60

爬坡度.....60

加速性能.....60

牵引平衡.....60

功率平衡.....60

动力因素.....60

比功率系数.....60

比重量系数.....60

自重利用系数.....60

机动性.....60

转弯瞬时中心.....60

转弯半径.....61

外侧车轮最小转弯

半径.....61

外廓最小转弯半径.....61

内廓最小转弯半径.....61

直角通道宽度.....61

回转通道宽度.....61

通过性.....61

最小离地间隙.....61

接近角.....61

离去角.....62

纵向通过半径.....62

车轮比压.....62

相对粘着重量.....62

门架前倾角.....62

门架后倾角.....62

铲斗上翻角.....62

铲斗下翻角.....62

自由提升.....62

自由提升高度.....62

视野.....62

尾部回转半径.....62

稳心.....62

最大横倾角.....63

最大纵倾角.....63

摆幅.....63

摆角.....63

输送机生产率.....63

堆集角.....63

离心卸载.....63

重力卸载.....63

混合卸载.....63

充填系数.....63

粘着力.....63

粘着系数.....63

车轮打滑.....63

自重.....63

外形尺寸.....63

四、计 算 载 荷

载荷.....64

自重载荷.....64

货重载荷.....64

起升载荷.....64

自然载荷.....64

风载荷.....64

风压	65
基本风压	65
标准风压	65
正常工作风压	65
最大工作风压	65
最大非工作风压	65
风压高度变化系数	65
风载体形系数	65
迎风面积	65
漏孔系数	65
风力作用中心	65
集中载荷	65
分布载荷	66
均布载荷	66
非均布载荷	66
固定载荷	66
移动载荷	66
静载荷	66

动载荷	66
交变载荷	66
惯性载荷	66
冲击载荷	66
突加载荷	67
动荷系数	67
起升载荷系数	67
自重载荷系数	67
计算载荷	67
额定载荷	67
过载系数	67
等效载荷	67
等效系数	67
主要载荷	68
附加载荷	68
偶然载荷	68
载荷组合	68
第一类载荷	68

第二类载荷	68
第三类载荷	68
安装载荷	68
运输载荷	68
行走阻力	68
滚动阻力	69
滚动阻力系数	69
风阻力	69
坡道阻力	69
惯性阻力	69
旋转阻力矩	69
摩擦阻力矩	69
风阻力矩	69
倾斜阻力矩	69
惯性阻力矩	69
起动力矩	69
制动力矩	69
极限力矩	70

五、机构和零部件

起升机构	71
重力下降	71
动力下降	71
运行机构	71
变幅机构	71
小车式变幅机构	71
摆动臂架式变幅机构	71
工作性变幅	71
非工作性变幅	71
水平变幅	71
非水平变幅	71
臂架平衡系统	72
臂架防倒装置	72

臂架放倒机构	72
旋转机构	72
旋转支承装置	72
转盘式旋转支承装置	72
柱式旋转支承装置	73
中心轴枢	73
钢丝绳	73
双重绕钢丝绳	74
点接触钢丝绳	74
线接触钢丝绳	74
钢丝绳接头	74
防转接头	75
链	75
起重链	75

曳引链	75
传动链	76
链轮	76
滑轮	76
滑轮效率	76
滑轮组	76
省力滑轮组	77
增速滑轮组	77
单联滑轮组	77
双联滑轮组	77
滑轮组倍率	77
均衡滑轮	77
定滑轮	77
动滑轮	77
导向滑轮	78

驱绳轮.....	78
卷筒.....	78
螺旋槽面卷筒.....	78
卷筒计算直径.....	78
卷筒名义直径.....	78
摩擦卷筒.....	79
贮绳卷筒.....	79
导绳器.....	79
排绳器.....	79
吊具.....	79
吊钩.....	79
主钩.....	80
副钩.....	80
吊钩组.....	80
吊环.....	80
抓斗.....	81
特轻型抓斗.....	81
轻型抓斗.....	31
中型抓斗.....	81
重型抓斗.....	81
特重型抓斗.....	81
单绳抓斗.....	81
马达抓斗.....	82
双绳抓斗.....	82
耙集抓斗.....	82
多瓣板抓斗.....	82
抓斗总重.....	82
抓斗容量.....	82
抓斗稳定器.....	82
电磁吸盘.....	84
真空吸盘.....	84
集装箱吊具.....	84
旋锁.....	84
叉式装卸车取物装	
置.....	84
货叉.....	84

串杆.....	84
旋转货叉.....	85
货斗.....	85
推出器.....	85
铲斗.....	85
叉式装卸车门架系	
统.....	85
门架.....	86
滑架.....	86
悬臂限位固定装置.....	86
悬臂下降超速限制	
器.....	86
起重机运行同步装	
置.....	86
偏斜限位器.....	86
偏斜指示器.....	86
起重机防撞装置.....	86
换绳装置.....	87
电缆小车钢丝绳缓	
冲装置.....	87
减摇装置.....	87
起升机构同步装置.....	87
幅度指示器.....	87
起重量限制器.....	87
载重力矩限制器.....	87
起重机锚定装置.....	87
夹轨器.....	87
缓冲器.....	89
制动器.....	89
常闭式制动器.....	89
常开式制动器.....	89
综合式制动器.....	89
块式制动器.....	89
短行程电磁铁块式	
制动器.....	89
长行程制动器.....	90

电力液压推杆制动	
器.....	90
电磁液压制动器.....	91
带式制动器.....	91
简单带式制动	
器.....	91
差动带式制动	
器.....	92
综合带式制动	
器.....	92
盘式制动器.....	92
载荷自制式制动器.....	92
安全手摇柄.....	93
停止器.....	93
钢轨.....	94
行走轮.....	94
行走轮踏面.....	94
运行台车.....	94
抓斗小车.....	94
平衡小车.....	94
平衡重.....	94
活动平衡重.....	95
固定平衡重.....	95
压重.....	95
平衡梁.....	95
工作构件.....	95
有载分支.....	95
无载分支.....	95
牵引构件.....	95
支承装置.....	95
改向装置.....	95
带式输送机驱动装	
置.....	95
驱动滚筒.....	95
张紧装置.....	96
装料装置.....	96

卸料装置.....	96
带式输送机制动装置.....	97
逆止器.....	97
清扫装置.....	97
输送带.....	97
胶带.....	97

塑料带.....	97
夹钢绳芯胶带.....	97
托辊.....	98
平直托辊.....	98
槽形托辊.....	98
缓冲托辊.....	99
调心托辊.....	99

侧面滚子.....	99
提升机料斗.....	99
输送螺旋.....	99
板式螺旋.....	99
带式螺旋.....	100
片式螺旋.....	100

六、金属结构

港口装卸机械金属结构.....	101
金属结构构件.....	101
杆件.....	101
杆件断面积.....	101
杆件断面重心.....	101
杆件断面弯曲中心.....	101
杆件断面扭转中心.....	101
杆件轴线.....	101
杆件几何轴线图.....	102
支座.....	102
压杆稳定性.....	102
压杆长细比.....	102
许用应力折减系数.....	102
梁.....	102
工字梁.....	103
箱形梁.....	103
梁整体稳定性.....	103
梁局部稳定性.....	103
加劲杆.....	103
翼缘板局部弯曲.....	103

拱度.....	103
挠度.....	104
梁旁弯度.....	104
压弯构件.....	104
桁架.....	104
腹杆体系.....	104
节点.....	105
柱.....	106
实体柱.....	106
格式柱.....	106
实体柱局部稳定性.....	106
变断面柱.....	106
柱脚.....	106
柱整体稳定性.....	107
圆筒结构.....	107
薄壁圆筒.....	107
厚壁圆筒.....	107
刚架结构.....	107
刚节点.....	107
框架结构.....	107

静定结构.....	107
超静定结构.....	107
门架.....	107
支承圆环.....	108
十字梁.....	109
转柱.....	109
定柱.....	109
转台.....	109
人字架.....	109
环形轨道.....	109
臂架.....	109
单臂架.....	110
组合臂架.....	111
臂架分段连接方式.....	111
臂架总体稳定性.....	111
臂架极限长细比.....	111
桥梁.....	112
支承架.....	114
金属结构连接.....	114
压筋.....	114

七、驱动装置

驱动装置.....	115
内燃机驱动装置.....	115
电力驱动装置.....	115
内燃机—电力驱动	

装置.....	115
蓄电池.....	115
原动机.....	116
热机.....	116

电机.....	116
发电机.....	116
电动机.....	116
异步电动机.....	116

鼠笼式电动机.....116
线绕式电动机.....116
同步转速.....117
转差率.....117
直流电动机.....117
他激电动机.....117
并激电动机.....117
串激电动机.....117
复激电动机.....117
电动机机械特性.....117
固有特性.....118
人为特性.....118
电动机起动.....118
电动机调速.....118
电动机反转.....118
电动机电气制动.....118
电动机额定数据.....118
额定功率.....118
额定电压.....118
额定电流.....118
额定转速.....118
额定转矩.....119
电动机最大转矩.....119
电动机起动转矩.....119
内燃机.....119

往复活塞式内
燃机.....119
柴油机.....119
汽油机.....120
煤气机.....120
气缸.....120
气缸工作容积.....120
内燃机工作容积.....120
燃烧室.....120
气缸体.....120
气缸套.....120
气缸盖.....121
活塞.....121
活塞环.....121
活塞销.....121
连杆.....121
曲轴.....121
配气机构.....121
配气相位.....122
气门.....122
凸轮轴.....122
气门间隙.....122
汽油机供给系统.....122
汽化器.....122
节气门.....122

柴油机供给系统.....123
喷油器.....123
喷油泵.....123
点火系统.....123
蓄电池点火系统.....123
点火线圈.....123
分电器.....124
火花塞.....124
内燃机润滑系统.....124
内燃机冷却系统.....124
内燃机起动系统.....124
内燃机性能指标.....125
有效扭矩.....125
有效功率.....125
标定功率.....125
燃料消耗率.....125
内燃机特性.....125
内燃机速度特性.....126
外特性.....126
部分特性.....126
全负荷速度特
性.....126
部分负荷速度
特性.....126
内燃机负荷特性.....126

八、底 盘

底盘.....127
轮胎底盘.....127
车轮.....127
双式车轮.....127
轮辋.....128
平式轮辋.....128
轮辐.....128
轮胎.....128
充气轮胎.....128

普通轮胎.....129
内胎.....129
外胎.....129
垫带.....129
子午线轮胎.....130
无内胎轮胎.....130
实心轮胎.....130
车桥.....130
驱动桥.....131

主减速器.....131
差速器.....131
半轴.....132
全浮式半轴.....132
半浮式半轴.....132
轮边减速器.....132
变速器.....133
换向器.....133
分动器.....133

万向传动轴.....	133
转向桥.....	133
转向节.....	133
转向驱动桥.....	134
转向方式.....	134
单轴线式转向	
方式.....	134
双轴线式转向	
方式.....	134
多轴线式转向	
方式.....	135
转向轮定位.....	135
主销内倾.....	135
主销后倾.....	135
车轮外倾.....	136
车轮前束.....	136
转向操纵系统.....	136
转向器.....	136

转向联动装置.....	137
转向梯形.....	137
转向助力装置.....	138
液压式转向操纵系	
统.....	138
液压转向器.....	138
制动系统.....	138
车轮制动器.....	138
蹄式车轮制动器.....	139
简单不平衡式制动	
器.....	139
简单平衡式制动器.....	139
自动增力式制动器.....	140
中央制动器.....	140
制动操纵装置.....	140
液压式制动操纵装	
置.....	140

气压式制动操纵装	
置.....	141
贮气筒.....	142
制动控制阀.....	142
制动气室.....	142
制动距离.....	142
悬挂.....	142
悬挂弹性件.....	143
钢板弹簧.....	143
减振器.....	143
支腿.....	143
履带.....	144
履带台车.....	144
多支点履带台	
车.....	144
少支点履带台	
车.....	144

九、液体传动

液体传动.....	145
液压传动.....	145
液力传动.....	145
液压系统工作压力.....	146
额定压力.....	146
最高容许压力.....	146
控制压力.....	146
吸入高度.....	146
排量.....	146
理论流量.....	146
额定流量.....	146
泵额定转速.....	146
泵最高转速.....	146
液压马达最高转速.....	146
液压马达最低稳定	
转速.....	146

理论扭矩.....	147
最大扭矩.....	147
额定扭矩.....	147
液压功率.....	147
容积效率.....	147
容积损失.....	147
机械效率.....	147
机械损失.....	147
压力损失.....	147
总效率.....	147
系统效率.....	147
泄漏.....	147
爬行.....	147
排气.....	148
阻尼.....	148
空穴.....	148

气蚀现象.....	148
液压冲击.....	148
液压系统.....	148
液压系统图形符号.....	149
液压系统原理图.....	149
调速.....	149
节流调速.....	149
容积调速.....	149
液压油.....	149
粘性.....	149
动力粘度.....	153
运动粘度.....	153
恩氏粘度.....	153
液压泵.....	153
定量泵.....	153
变量泵.....	153

齿轮泵.....153	压力控制阀.....160	密封件.....168
摆线泵.....153	溢流阀.....161	油管.....168
叶片泵.....154	安全阀.....161	管接头.....168
单作用叶片泵.....154	减压阀.....161	快速接头.....169
双作用叶片泵.....154	顺序阀.....162	铰接接头.....169
双联叶片泵.....154	卸荷阀.....162	中心回转接头.....169
双级叶片泵.....154	平衡阀.....162	压力表开关.....170
柱塞泵.....154	背压阀.....163	液力偶合器.....170
轴向柱塞泵.....155	压力继电器.....163	液力变矩器.....170
径向柱塞泵.....155	流量控制阀.....163	泵轮.....171
斜盘式轴向柱塞泵.....155	节流阀.....163	涡轮.....171
斜轴式轴向柱塞泵.....156	调速阀.....163	导向轮.....171
变量机构.....156	分流阀.....163	循环圆.....171
手动变量机构.....156	集流阀.....164	环流.....171
伺服变量机构.....156	分流集流阀.....164	轴截面.....171
恒功率变量机构.....156	方向控制阀.....164	循环圆有效直径.....171
液压马达.....157	单向阀.....164	理想液体.....171
定量马达.....157	液控单向阀.....164	圆盘摩擦损失.....172
变量马达.....157	双向液压锁.....165	冲击损失.....172
亮转马达.....157	换向阀.....165	冲击角.....172
高速小扭矩液压马	位数.....165	液力传动转差率.....172
达.....157	通路数.....165	转速比.....172
齿轮液压马达.....158	换向滑阀.....165	液力偶合器效率曲
叶片液压马达.....158	滑阀机能.....165	线.....172
柱塞液压马达.....158	阀芯控制方式.....165	液力偶合器扭矩曲
低速大扭矩液压马	换向转阀.....166	线.....172
达.....158	多路换向阀.....166	泵轮扭矩系数.....173
曲轴连杆马达.....158	组合阀.....166	液力偶合器原始特
静压平衡马达.....158	截止阀.....166	性曲线.....173
内曲线液压马达.....159	油箱.....166	液力偶合器等效率
球塞式液压马达.....159	滤油器.....167	特性曲线.....173
双斜盘轴向柱塞马	粗滤器.....167	液力偶合器—原动
达.....159	精滤器.....167	机联合特性曲线.....173
摆动液压马达.....159	加热器.....167	安全型液力偶合器.....174
液压缸.....159	冷却器.....167	牵引型液力偶合器.....174
控制阀.....160	蓄能器.....167	液力变矩器特性曲线.....175

液力变矩器输出特	
性曲线.....175	
液力变矩器原始特	
性曲线.....175	
液力变矩器输入特	
性曲线.....175	
液力变矩器通用特	
性曲线.....176	
变矩系数.....176	
透穿性.....176	

不透穿性.....176	
正透穿性.....176	
负透穿性.....176	
液力变矩器—原动	
机联合特性曲线.....176	
综合式液力变矩器.....177	
正转变矩器.....177	
反转变矩器.....177	
单级、二级和多级	

液力变矩器.....177	
单相、二相、三相	
液力变矩器.....178	
向心涡轮液力变矩	
器.....178	
轴流涡轮液力变矩	
器.....178	
离心涡轮液力变矩	
器.....178	

十、气力输送机

气力输送机.....179	
高浓度气力输	
送机.....179	
吸送式气力输送机.....179	
压送式气力输送机.....179	
混合式气力输送机.....180	
供料装置.....180	
供料器.....181	
吸咀.....181	
单筒式吸咀.....181	
双筒式吸咀.....181	
松料吸咀.....181	
旋转式供料器.....182	
喷射式供料器.....182	
容器式供料器.....182	
螺旋式供料器.....182	
风管.....182	
料管.....183	
分离器.....183	

容积式分离器.....183	
离心式分离器.....183	
惯性式分离器.....183	
惯性离心式分	
离器.....183	
卸料器.....183	
旋转式卸料器.....184	
阀门式卸料器.....184	
卸灰器.....184	
除尘器.....184	
离心式除尘器.....184	
袋式过滤器.....184	
风机.....184	
容积式风机.....184	
透平式风机.....185	
鼓风机.....185	
空气压缩机.....185	
消声器.....185	
集风管.....185	

变断面管.....185	
变形管.....185	
双相流.....186	
气流速度.....186	
空气动力.....186	
悬浮状态.....186	
悬浮速度.....186	
输送气流速度.....186	
混合比.....186	
比容.....186	
气体状态方程.....186	
等温过程.....187	
沿程压力损失.....187	
局部压力损失.....187	
U形压力表.....187	
毕托管.....187	
静压力测量.....187	
动压力测量.....188	
流量测量.....188	

十一、港口装卸机械技术管理

(一)装卸机械科 学管理

装卸机械技术管理.....189	
------------------	--

装卸机械技术资料	
管理.....189	
新装卸机械技术文	
件.....189	

装卸机械技术档案.....189	
装卸机械编号.....189	
装卸机械定期普查.....189	
装卸机械技术状况	

分类.....	190
完好装卸机械.....	190
基本完好装卸机械.....	190
待修装卸机械.....	190
待报废装卸机械.....	190
装卸机械技术改造.....	190
装卸机械司机技术 培训.....	190
新装卸机械验收.....	190
装卸机械调拨.....	190
装卸机械报废.....	190
装卸机械封存.....	190
装卸机械启封.....	191
装卸机械机损事故.....	191
装卸机械完好率.....	191
装卸机械利用率.....	191
装卸机械相对完好 率.....	191
装卸机械标准完好 率.....	191
装卸机械计划保修 率.....	192
装卸机械回收期.....	192
装卸机械故障率.....	192
装卸机械平均台时 产量.....	192
装卸机械作业量.....	192
装卸机械起运吨.....	192
台时.....	192
装卸机械日历台时.....	192
装卸机械完好台时.....	192
装卸机械工作台时.....	193
装卸机械作业台时.....	193
装卸机械停工台时.....	193
装卸机械非完好台	

时.....	193
保修定额停修台时.....	193
装卸机械停修车日.....	193
装卸机械回修车日.....	193
装卸机械技术经济 定额.....	193

(二) 装卸机械合 理使用

装卸机械调度.....	193
装卸机械作业票.....	194
运行日志.....	194
装卸机械安全操作 规程.....	194
装卸机械操作技术 规范.....	194
装卸机械超负荷作 业.....	194
装卸机械走合期.....	194
耗油率.....	194

(三) 装卸机械定 期保养

装卸机械计划保养.....	194
装卸机械例行保养.....	195
装卸机械一级保养.....	195
装卸机械二级保养.....	195
装卸机械封存期保 养.....	195
装卸机械保养间隔 期.....	195
装卸机械保养停车 日.....	195
装卸机械技术保养 工艺.....	196

装卸机械保养技术 规范.....	196
装卸机械保养技术 检验.....	196
装卸机械试车.....	196
装卸机械保养费用 定额.....	196

(四) 装卸机械计 划修理

装卸机械修理.....	196
装卸机械小修.....	196
装卸机械大修.....	196
装卸机械平衡修理.....	197
装卸机械故障修理.....	197
原车修理法.....	197
总成互换修理法.....	197
综合修理法.....	197
专业分工修理法.....	197
装卸机械零件修理 法.....	197
装卸机械修理间隔 期.....	197
装卸机械修理停车 日.....	197
装卸机械修理技术 检验.....	198
装卸机械修理前技 术鉴定.....	198
装卸机械修理技术 检验规范.....	198
进厂检验.....	198
修理过程技术检验.....	198
出厂检验.....	199

一、港口装卸机械类型

港口装卸机械 (Port handling machinery)

在港口用来完成船舶与车辆的装卸，库场货物的堆码、拆垛与转运以及舱内、车内、库内作业的起重运输机

械。大都用电力和内燃机驱动。按工作特点分为四大类：(1)起重机械；(2)输送机械；(3)装卸搬运机械；(4)专用机械。详细分类如下表：

