

水运技术词典

港口与航道工程分册 上



水运技术词典

港口与航道工程分册 下



02-157-163-3

ISBN 7-114-00170-3

U·00128

统一书号: 15044·3209

定 价: 2.30 元

水运技术词典

(试 用 本)

港口与航道工程分册

(上)

《水运技术词典》编辑委员会

人 民 交 通 出 版 社

水运技术词典

(试用本)

港口与航道工程分册

(下)

《水运技术词典》编辑委员会

人民交通出版社

内 容 提 要

《水运技术词典》共十一个分册。本书为《港口与航道工程分册》，共收集有关地质地貌、地基勘探、测绘、气象、水文、水力、海洋、规划设计、港口总体、港口铁路、码头结构、防波堤、修造船设备、水道、航道演变及整治、运河工程、船闸、升船机、港口工程施工、疏浚、挖泥船、爆破工程、助航设施及模型试验等方面的词目2971条。为便于装帧，本分册分上、下两册出版，前九部分为上册，后五部分为下册。词目注释分类编排。在词目后都括注英文名称。释文尽量做到确切、简明、通俗。

* * *

本分册编写单位为交通部水运规划设计院、上海航道局、交通部第一航务工程局、二航局设计研究院、长江航道局、华东水利学院、湖南省交通厅航道管理处、四川省交通厅内河局交通设计院。

水运技术词典

(试用本)

港口与航道工程分册

(上)

《水运技术词典》编辑委员会

人民交通出版社出版

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：9.375 字数：347千

1983年12月 第1版

1987年12月 第1版 第2次印刷

印数：2,901—4,350册 定价：2.30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 万字,分为十一个分册,包括水运业务,远洋运输,船舶驾驶,港口装卸机械,轮机管理,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,船舶检验与救助打捞等专业名词术语。编写出版这本词典的目的,主要是供交通运输技术业务人员和广大职工在学习水运各专业技术、业务知识时查阅和参考之用。

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,由各单位和有关编委负责领导。参加编写工作的有科学研究、设计、施工、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、教师、技术和业务人员、干部等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,在此一并表示感谢。

在编写工作中,力求使词典内容符合客观实际,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,是水运科技出版工作上一项新成就,它对水运事业的发展和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。

《水运技术词典》编辑委员会

ABG 09/04

凡 例

一、本分册选词范围包括：(1)港口航道工程自然条件；(2)工程建筑的一般名词术语；(3)港口航道工程建设的规划、设计、施工的技术及设备；(4)试验研究的理论、方法和措施。港口航道工程涉及面很广，一些有关的学科只选收与工程密切相关的名词术语。

二、本分册词目名称一般以国家和专业部公布的标准(国际和部标)、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，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，个别不当的旧名，酌予订正。

三、本分册词目注释按学科分类依次编排。为查阅外文资料方便考虑，词目后面括注英文名称(词目又称的英文名称，括注在英文索引内)。

四、一词多义的用①②……分别注释。

五、本分册共收集专业名词术语 2971 条。各部分词目共附插图 672 幅。

六、释文中的“又称”、“俗称”和“简称”等一般不列入书前目录中，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。

七、本分册前面刊有分类目录。为便于检索，书末附有“词目笔画索引”和“词目英文索引”。词目分类及类别名称，主要从查阅方便考虑，如有错误或不当之处，请批评指正。

目 录

一、地质、地貌

(一) 地层、岩性

岩浆岩.....	1	尖灭.....	3	河床相.....	5
侵入岩.....	1	透镜体.....	3	河漫滩相.....	5
喷出岩.....	1	结核体.....	3	三角洲相.....	5
岩脉.....	1	化石.....	3	工程地质条件.....	5
沉积岩.....	1	基岩.....	4	岩土分类.....	5
变质岩.....	2	露头.....	4	岩石工程地质分类.....	5
胶结物.....	2	相.....	4	半坚硬岩石.....	6
层理.....	2	海相.....	4	松软岩石.....	6
软弱夹层.....	2	陆相.....	4	松散岩石.....	6
地层.....	2	海陆过渡相.....	4	特别松软岩石.....	6
层面.....	3	滨海相.....	4	硬质岩石.....	6
交错层.....	3	泻湖相.....	4	软质岩石.....	6
互层.....	3	河流相.....	4	可溶性岩石.....	6

(二) 地质构造、地震及地质时代

1. 构造

地应力.....	6	产状.....	8	逆断层.....	10
地壳运动.....	6	褶曲.....	8	平移断层.....	10
构造运动.....	7	隆起.....	9	裂隙.....	11
造陆运动.....	7	拗陷.....	9	节理.....	11
造山运动.....	7	向斜.....	9	风化裂隙.....	11
构造单元.....	7	背斜.....	9	整合.....	11
地质构造.....	7	断层.....	9	不整合.....	11
区域地质构造.....	8	正断层.....	10	假整合.....	11
区域地质.....	8	地垒.....	10		
构造线.....	8	地堑.....	10		

2. 地质时代

地质年代.....	12	第四系.....	13	更新统.....	13
第四纪.....	12	更新世.....	13	全新世.....	13

全新统·····	13	冰期·····	13	间冰期·····	13
----------	----	---------	----	----------	----

3. 地 震

地震·····	13	极震区·····	14	地震基本烈度·····	15
震源·····	14	地震震级·····	14	场区烈度·····	15
震中·····	14	地震烈度·····	15	地震设计烈度·····	16

(三) 地质作用及第四纪沉积物

地质作用·····	16	风化壳·····	18	沉积物·····	19
内力地质作用·····	16	风化岩石·····	18	坡积物·····	20
外力地质作用·····	17	残积层·····	18	冲积物·····	20
物理地质作用·····	17	残积物·····	18	洪积物·····	20
风化作用·····	17	崩岸·····	19	流砂坡·····	20
侵蚀作用·····	17	重力堆积物·····	19	风积物·····	21
剥蚀作用·····	17	岩堆·····	19	冰川沉积物·····	21
第四纪地质学·····	17	崩塌堆积物·····	19	覆盖层·····	21
岩石风化程度·····	17	坐崩·····	19	姜石·····	21

(四) 水文地质

1. 一 般

水文地质条件·····	21	给水度·····	23	隔水层·····	24
地下水·····	22	毛细性·····	23	层间水·····	24
地下水位·····	22	透水性·····	23	上层滞水·····	24
地下水埋藏深度·····	22	岩、土中水的形态·····	23	潜水·····	24
地下水储量·····	22	气态水·····	23	承压水·····	25
地下水天然储量·····	23	吸着水·····	23	孔隙水·····	25
地下水开采储量·····	23	薄膜水·····	23	裂隙水·····	25
地下水流向·····	23	毛细水·····	23	泉·····	25
岩、土水理性质·····	23	重力水·····	24		
容水度·····	23	固态水·····	24		

2. 地下水性质

水质评价·····	26	水的硬度·····	26	地下水侵蚀性·····	26
水质分析·····	26	矿化度·····	26	pH 值·····	27

3. 水文地质测试

抽水试验·····	27	单位涌水量·····	28	浸润曲线·····	28
压水试验·····	27	达西定律·····	28	管涌·····	29
涌水量·····	28	渗透系数·····	28		

(五) 地 貌

1. 一般名词述语

地貌学.....	29	海峡.....	30	单面山.....	31
地貌单元.....	29	海湾.....	30	夷平面.....	32
海.....	29	平原.....	30	残丘.....	32
边缘海.....	30	丘陵.....	31	沼泽地.....	32
地中海.....	30	高原.....	31	盐碱地.....	32
陆间海.....	30	山地.....	31	滑坡地貌.....	32
内陆海.....	30	山坡.....	31	岩溶.....	33
岛屿.....	30	山麓.....	31	溶洞.....	33

2. 河流地貌

河谷.....	33	冲积锥.....	35	拦门砂.....	36
河漫滩.....	33	洪积扇.....	35	河曲.....	36
河流阶地.....	34	河流侵蚀基面.....	35	牛轭湖.....	37
假阶地.....	34	平衡剖面.....	36		
冲沟.....	34	三角洲.....	36		

3. 海岸地貌

海积地貌.....	37	海滨.....	38	海岸砂坝(洲).....	39
海蚀地貌.....	37	海岸.....	38	大陆架.....	39
海蚀.....	37	海滩.....	38	港湾海岸.....	40
海蚀岸.....	37	海岸带.....	38	淤泥质平原海岸.....	40
海蚀台.....	37	海岸线.....	39	红树林海岸.....	40
海蚀崖.....	37	滨线.....	39	珊瑚礁海岸.....	41
海蚀穴.....	37	潮间带.....	39	泻湖.....	41
陆连岛.....	37	水下岸坡.....	39		
连岛砂坝(洲).....	38	离岸.....	39		

二、地基、勘探

(一) 地质勘探及试验

地质勘探.....	42	触探.....	43	土的剪力试验.....	46
水上探验.....	42	动力触探.....	43	快剪.....	47
勘探点.....	42	静力触探.....	44	慢剪.....	47
钻进.....	42	比贯入阻力.....	45	固结快剪.....	47
现场勘察测试.....	43	标准贯入试验.....	46	总应力法.....	47
十字板剪力试验.....	43	浅地层剖面探验.....	46	有效应力法.....	47

土的压缩试验	47
无侧限抗压试验	48

锥沉量	48
-----	----

静载荷试验	48
-------	----

(二) 土的物理性质

土的物理性质	49
土质	49
土的结构	49
灵敏度	50
土的触变性	50
土的构造	50
土的孔隙率	51
土的孔隙比	51

土的容重	51
天然容重	51
干容重	51
饱和容重	51
浮容重	51
土的含水量	51
塑性指数	52
天然稠度	52

液性指数	52
界限含水量	52
塑性上限含水量	52
液限	52
塑性下限含水量	52
塑限	52
缩限	52

(三) 土的力学性质

土的力学性质	52
休止角	53
相对密度	53
有效粒径	53
不均匀系数	54
土的抗剪强度	54
前期固结压力	54
正常压密土	55

超压密土	55
欠压密土	55
土的前期固结比	55
土的前期固结系数	55
孔隙水压力	55
土的附着力	55
阻尼系数	55
土的变形	55

土的体缩	56
土的体胀	56
压缩系数	56
土的压缩模量	56
土的变形模量	57
土的弹性模量	57
土的静弹性模量	57
土的动弹性模量	57

(四) 岩土分类

土质学	58
普通土质学	58
区域土质学	58
土质改良学	58
岩土分类	58
土的概念	58
土壤	58
粘性土	58
砂土	59
碎石土	60
淤泥	60

淤泥质土	60
泥炭	60
红粘土	60
下蜀粘土	60
蠕虫状粘土	61
黄土	61
黄土状土	61
湿陷性黄土	61
非湿陷性黄土	61
次生黄土	61
老黄土	61

膨胀土	61
人工填土	62
素填土	62
杂填土	62
吹填土	62
混合土	62
原生土	62
次生土	63
层状构造土	63

(五) 地基承载力

地基	63
持力层	63

下卧层	63
压缩层	63

地基承载力	63
-------	----

三、测 绘

(一) 平面控制测量

1. 导线、基线测量

港口、航道工程勘测	64	视距仪	67	电磁波测距	68
平面控制点	66	视距尺	67	微波测距仪	68
导线	66	视差法测距	67	光电测距仪	68
导线点	66	短基线测距	67	红外线测距仪	68
闭合导线	66	横基尺测距	67	激光测距仪	69
附合导线	66	基线	67	激光经纬仪	69
支导线	67	施工基线	68		
视距法测距	67	基线测量	68		

2. 三角测量

三角网	69	附合三角锁	70	单三角锁	70
三角锁	70	独立网	70	线形三角锁	70
国家三角网	70	非独立网	70	图形强度系数	70
测图三角网	70	自由网	70		

3. 方 位

天文测量	70	真方位角	70	建筑方位角	71
方位角	70	坐标方位角	71	假定方位角	71
天文方位角	70	磁方位角	71	子午线收敛角	71

(二) 水准测量

水准测量	71	照准差	72	高程系统	75
精密水准测量	71	两倍照准差	73	平均海面	75
普通水准测量	71	折光差改正	73	黄海平均海面	75
图根水准测量	71	地球曲率改正	73	绝对高程	75
水准点	71	归心改正	73	海拔	75
高程控制点	72	测站归心改正	74	吴淞零点	75
水准原点	72	照准归心改正	74	大沽零点	75
固定水准点	72	深度基准面	74	珠江基面	76
临时水准点	72	理论深度基准面	74	废黄河零点	76
水准标尺	72	绘图水位	74	罗星塔零点	76
精密水准尺	72	零点水位	75	水准仪	76
普通水准尺	72	基面保证率	75	精密水准仪	76
三角高程测量	72	平均海面传递法	75	普通水准仪	76

自动安平水准仪	76
---------	----

(三) 测量误差、平差计算

相对误差	77	偶然误差	78	直接平差	79
误差	77	闭合差	78	权	79
绝对误差	77	测回差	78	间接平差	79
最大误差	77	最小二乘法原理	78	条件平差	79
中误差	77	最小二乘法	78	分组平差	80
平均误差	77	最或是值	78	典型网平差	80
或是误差	77	等精度观测	78		
系统误差	78	测量平差	78		

(四) 地形测量

地形测量	80	中央子午线	82	半距等高线	84
断面测量	80	高斯投影分带	82	辅助等高线	84
测回	80	高斯平面直角坐标	82	细部坐标	84
摄影测量	80	高斯—克吕格坐标	83	经纬仪	84
地面摄影测量	80	墨卡托投影	83	游标经纬仪	85
航空摄影测量	80	地理坐标	83	光学经纬仪	85
地形图	80	经度	83	平板仪	85
蓝图	81	纬度	83	大平板仪	85
比例尺	81	本初子午线	84	小平板仪	85
一级线纹米尺	81	真子午线	84	直角坐标展点仪	85
高斯—克吕格投影	81	等高线	84	激光地形仪	85
等角横切圆柱投影	82	基本等高线	84	测地计算机	86
		计曲线	84		

(五) 水深测量

水深测量	86	交会定位法	88	无线电定位仪	91
水下地形测量	86	前方交会定位法	88	回声测深仪	91
海道测量	87	后方交会定位法	88	声纳	91
航道测量	87	侧方交会定位法	88	主动式声纳	92
扫海测量	87	无线电定位法	89	被动式声纳	92
扫测	87	断面索水深定位	89	侧扫声纳	92
扫海具	87	垂直角法水深定位	89	定角圆弧格网	92
海图	87	极坐标法水深定位	89	辐射线格网	92
航道图	88	定位中误差	90	双曲线格网	93
等深线	88	不定圆	90	水尺	93
测深线	88	危险圆	91	航行水尺	93

六分仪.....93	单臂分度仪.....94	坐标格网玻璃板.....94
三杆分度仪.....94	坐标格网尺.....94	

四、气 象

(一) 气 温、气 压

气压.....95	巴.....95	气旋.....96
大气压.....95	毛.....95	低气压.....96
大气压强.....95	绝对压强.....95	高气压.....96
标准大气压.....95	相对压强.....96	反气旋.....96
工程大气压.....95	气温.....96	寒潮.....97

(二) 风

风.....98	风向.....99	台风源地.....100
风力.....98	强风向.....99	台风路径.....100
风级.....98	常风向.....99	风向玫瑰图.....100
风压.....98	台风.....99	吹拢风.....101
风速.....98	台风眼.....100	吹开风.....101
最大风速.....99	台风边缘.....100	

(三) 降 水、雾

降水量.....101	降水日数.....102	能见度.....102
降水强度.....101	连续降水日数.....102	雾.....102
正常降水量.....101	最大降水日.....102	雾日.....102

五、水 文

(一) 水 文 测 验

1. 测 流

测流断面.....104	测流精测法.....105	点流速.....107
测点垂线.....104	测流常测法.....106	垂线流速.....107
垂线测点.....104	测流简测法.....106	断面流速.....107
流速测量.....104	流速.....106	断面平均流速.....107
流量测量.....105	瞬时流速.....107	垂线平均流速.....107
浮标测流.....105	脉动流速.....107	表面流速.....107
虚流量.....105	时均流速.....107	河底流速.....107

2. 水文测站、测验设备

水文测验.....107	海洋水文站.....108	验潮站.....108
水文站.....108	水位站.....108	水文站基面.....108

海流计.....	108	移液管.....	110	深水温度计.....	112
流速仪.....	109	比重瓶.....	111	电导盐度计.....	113
铅鱼.....	109	土壤比重计.....	111	悬移质采样器.....	113
印刷海流计.....	109	同位素含砂量计.....	111	河床质采样器.....	113
电报海流计.....	110	水文绞车.....	112	重力垂直取样管.....	113
直读式海流计.....	110	自记水位计.....	112	振动活塞取样管.....	114
同步流向仪.....	110	海水比重计.....	112	水下工程地质取样管.....	114

(二) 径流、流量

径流总量.....	114	伏汛.....	115	洪峰.....	116
地表径流.....	114	秋汛.....	115	洪水总历时.....	116
地下径流.....	114	凌汛.....	115	洪水总量.....	116
径流深度.....	114	流量.....	115	洪峰流量.....	116
径流系数.....	114	正常流量.....	115	最枯流量.....	116
径流模数.....	114	分流量.....	115	多水年.....	116
汛期.....	114	洪水.....	115	中水年.....	116
春汛.....	115	洪水波.....	116	少水年.....	116

(三) 冰 情

水温.....	116	滴凌.....	117	冰情.....	118
结冰.....	116	冰量.....	118	结冰期.....	118
岸冰.....	117	浮冰量.....	118	封冻.....	118
冰饼.....	117	浮冰密集度.....	118	解冻.....	118
插封.....	117	冰坝.....	118		
冰堤.....	117	冰塞.....	118		

(四) 水文分析和预报

水位.....	119	水位流量关系曲线.....	120	累积频率.....	122
水位变幅.....	119	流速过程线.....	120	随机变量.....	123
特征水位.....	119	流量过程线.....	120	重现期.....	123
水位相关曲线.....	119	洪水频率曲线.....	121	水文资料.....	123
水位过程线.....	119	事件.....	121	水文计算.....	123
水位历时曲线.....	120	机率.....	121	水文年鉴.....	123
水位水深关系曲线.....	120	频率.....	122	水文预报.....	123

六、水 力

(一) 水 压 力

水压力.....	124	静水压强.....	124	动水压强.....	124
压强.....	124				

(二) 水 流

主流.....	124	恒定流.....	125	糙率.....	125
副流.....	124	非恒定流.....	125	绝对糙率.....	125
环流.....	125	层流.....	126	相对糙率.....	125
水流动力轴线.....	125	紊流.....	126	河床粗化.....	125
最大流速线.....	125	临界流.....	126	河床细化.....	125
湍线.....	125	临界水深.....	126	异重流.....	127
缓流.....	125	临界流速.....	126		
急流.....	125	断面单位能量.....	126		

(三) 泥 砂 运 动

1. 泥 砂

泥沙.....	127	悬移质.....	127	床砂质.....	128
泥沙干容重.....	127	冲泻质.....	127		
泥沙重率.....	127	推移质.....	128		

2. 含砂量测定和泥沙颗粒分析

水样.....	128	泥沙颗粒分析.....	130	平均粒径.....	131
含砂量测定.....	128	筛分析法.....	130	中值粒径.....	132
含砂量.....	129	粒径计法.....	130	几何平均粒径.....	132
饱和含砂量.....	129	移液管法.....	130	算术平均粒径.....	132
悬移质输砂率测验.....	129	比重计法.....	130	泥砂级配曲线.....	132
推移质输砂率测验.....	129	显微镜目测法.....	131		
河床质测验.....	129	等容粒径.....	131		

3. 输 砂

起动流速.....	132	推移质输砂率.....	133	砂波运动.....	134
扬动流速.....	132	输砂量模数.....	133	砂波.....	134
止动流速.....	133	输砂量.....	133	沿岸输砂.....	134
泥沙沉速.....	133	固体径流.....	133	絮聚.....	134
悬移质输砂率.....	133	水流挟砂力.....	134	浮泥.....	135

七、海 洋

(一) 波 浪

1. 波 浪 要 素

波浪.....	136	波高.....	136	均方根波高.....	137
波浪要素.....	136	平均波高.....	137	部分大波平均波高.....	137