

 港口岁月丛书

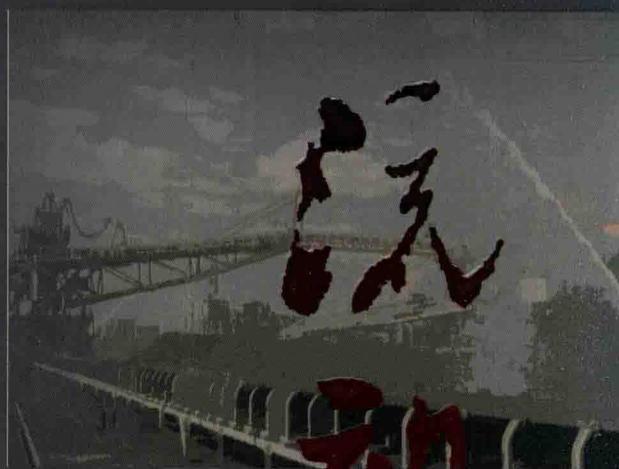
姚凤霞 王庆普 主编

秦皇岛港设施设备

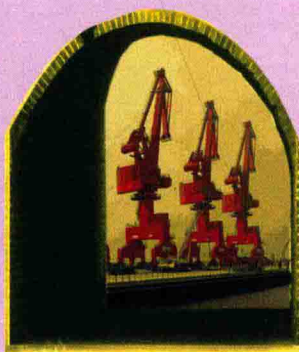
QINHUANGDAO GANGSHESHISHEBEI

 方志出版社

流动的音符



流动的音符



秦皇岛港设施设备

姚凤霞 王庆普 主编



方志出版社

2013年4月

图书在版编目 (C I P) 数据

流动的音符 : 秦皇岛港设施设备 / 姚凤霞, 王庆普
主编. — 北京 : 方志出版社, 2013. 5
ISBN 978-7-5144-0882-9

I. ①流… II. ①姚… ②王… III. ①港口设备-概
介绍-秦皇岛市 IV. ①U653

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第097255号

流动的音符——秦皇岛港设施设备

主 编: 姚凤霞 王庆普

责任编辑: 陈 菁

出 版 者: 方 志 出 版 社

(北京市东城区夕照寺14号院富瑞苑公寓6层)

邮 编 100061

邮 编 <http://www.fzph.org>

发 行: 方志出版社发行部

(010) 67120966-6008

经 销: 新华书店总店北京发行所

法律顾问: 北京市大禹律师事务所

印 刷: 深圳华新彩印制版有限公司

开 本: 787 × 1092mm 1/16

印 张: 8

字 数: 144千

版 次: 2013年5月第1版 2013年5月第1次印刷

印 数: 0001 ~ 1000册

ISBN 978-7-5144-0882-9/K · 712

定价: 150.00元

· 版权所有 翻版必究 ·

《流动的音符——秦皇岛港设施设备》

编审人员

总 策 划：邢录珍

总 监 制：李 敏

总 编 审：宋敬中

策 划：葛庆成 李东生

主 审：张金河 任永新

主 编：姚凤霞 王庆普

编 辑：王鹤妹 王晓艳 刘会平

李慧民 荀利敏 刘 斌

摄 影：康书楷 苑 捷 马秋林

范德福等

责任编辑：陈 箐

装帧设计：张幼农



总序



《港口岁月》丛书是秦皇岛港历史上第一套系列丛书。她的编纂出版，将为河北港口集团丰富的文化宝库增添一份弥足珍贵的财富。

河北港口集团是一个有着百年历史的企业，文化底蕴深厚。编纂这套丛书，目的在于继承和弘扬百年大港的优秀文化，为提升企业软实力、打造文化强港添砖加瓦，为集团发展提供文化支撑。

《港口岁月》丛书于港史之外另辟蹊径，视觉独到，题材新颖，图文并茂，融思想性、历史性、知识性、趣味性和实用性于一体。通过对港口的全方位追溯，以鲜活的史实客观诠释几代秦港人的价值追求，刻画出秦港人昂扬向上的群体形象和文化气质，是一部不可多得的励志育人史志系列读物。

《港口岁月》丛书包括六个分册：《凝固的乐章——秦皇岛港近代建筑》、《流动的音符——秦皇岛港设施设备》、《历史的瞬间——秦皇岛港往事回眸》、《舞台的角色——秦皇岛港历史人物》、《亲切的关怀——党和国家领导人视察秦皇岛港》、《脉搏的记录——秦皇岛港经济技术数字》。

当此秦皇岛港口博物馆紧锣密鼓建设之际，编纂这套《港口岁月》丛书，无异于在建设一座图文相谐、适宜珍藏的书库上的港口博物馆，闲暇之余，信手翻来，别有一番情趣。

如果您还没有到过秦皇岛港，这套丛书将是一份最诚挚的邀请书，她告诉

您，秦皇岛港是世界上最大的能源输出港和散货港，并正在向世界一流港口物流企业迈进；如果您正在秦皇岛港，这套丛书将是您最亲密的伙伴，她陪同您漫步秦皇岛港，了解港口、参与港口投资建设；如果您已经离开秦皇岛港，这套丛书将会成为您的忘年交，不时勾起您对秦皇岛港历史的最美好回忆。

“编史修志，功在千秋”。史志编研是一件很辛苦且很有价值的事，自1982年起至今的三十个春秋，秦港史志编研工作坚持不懈，成果颇丰，在全国港口史志界名列前茅。《港口岁月》丛书的编纂者为编好这套丛书，经年累月，笔耕不辍，史海钩沉，编写出这套上可慰前人、下可鉴来者的丛书，为河北港口集团完成了又一件很有价值、很有意义的工作，让我们对他们的辛勤劳动表示衷心的感谢！

河北港口集团有限公司董事长 党委书记

邢象珍

2012年10月23日



前言



时光荏苒，沧海桑田。百余年过去，秦皇岛开埠初、中期的港口设施设备大都已被流失的岁月掩埋。幸存于世的除了日久年深的老建筑——“大房子”外，还有一些遗世的老设施、老设备与之相互守望。如果说老建筑是“凝固的乐章”，那么港口流动机械引擎的轰鸣则是构成港口发展“美妙的交响乐”的“流动的音符”了。

盛世重典藏。专家学者和有识之士之所以向社会各界大声疾呼对近、现代工业文物要加强整理、管理和保护，其意义不仅在于物，而且在于文，其内涵既是港口科学技术进步的物证，也是企业文明、文化传承与发展的见证。

《流动的音符——秦皇岛港设施设备》一书是《港口岁月》丛书之一。本册分五部分：一是港口基础设施；二是装卸生产设施设备；三是设备技术改造；四是其它设施设备；五是生活服务设施。时间截至1980年，个别项目有所延伸。《秦皇岛港设施设备》涵盖港口水工和地面建筑。港口基础设施最主要的是生产设施——码头泊位。港口设备包括港口生产机械和辅助设备，与码头泊位相配套，构成港口基础硬件。不同时期港口的设施设备反映的是不同时期港口规模与实力。

港口装卸机械是码头上最基本和最具代表性的装卸设备，但近代秦皇岛港码头却无任何装卸机械设备，只铺有几股光秃秃的铁轨。码头曾经进行过多次改造，装卸工的劳动强度却丝毫未得到改善。随着其它环节先进、高效的生产设备（如电力机车等）投入使用，使得仅靠人抬肩扛的装卸工更加辛劳。何以出现如此咄咄怪事？当你翻开旧开滦历史档案便知其其中的奥妙所在，之所以采

用两个极端生产方式联合作业，是因为投巨资购置装卸机械所获利润不如榨取中国廉价劳动力的剩余价值大。因为一无所有，所以无图可示，编者无奈将近代装卸机械这部分并入“港口生产辅助设施设备”之中。

新中国成立后，在党和人民政府的领导下，秦皇岛港码头装卸设备从无到有，“旧貌换新颜”。1959年，为“摆脱笨重体力劳动”，港口挤出资金，集群众智慧，开始对7号泊位进行机械化装卸试验，取得明显效果，继而对9号和8号泊位进行大块煤成套机械化装船技术改造，在当时“北煤南运”中居功甚伟。1978年以后，秦皇岛港乘改革开放东风，注入科技力量，以前所未有的发展速度崛起，在东港区兴建专业化煤炭码头，引进大型成套的装卸机械设备，为秦皇岛港迈向国家能源主枢纽港和国际贸易综合大港奠定了坚实基础。

秦皇岛港口设施设备这部流动的音符，在这片蓝土地的大舞台上已然奏响百年之久，并且愈发雄浑高张。如果你用心欣赏，不难感受到既古老又年轻的秦皇岛港从笨重劳动作业到文明生产，从半机械化到机械化和现代化的曲折历程，也会感受到从历史深处走来的河北港口集团与时俱进的车轮一往无前的发展趋势。

文字是历史的承载，图片是历史的镜像。为了能让广大读者通过设施设备的历史变化直观地了解港口发展进程，随文选配大量精美的图片，这些图片有的是从历史文献中发掘的，有的是今人作品的精选，限于篇幅，遗珠之憾在所难免，敬请谅解。



目 录



第一篇

港口基础设施

【码头泊位】	2
【煤炭专业码头】	3
▲ 大码头7号泊位拓展工程	4
▲ 乙码头泊位改建工程	4
▲ 煤炭码头一期工程	6
【油品专业码头】	7
▲ 原油码头一期工程	7
▲ 原油码头二期工程	8
▲ 燃料油码头工程	9
【杂货专业码头】	9
▲ 大、小码头杂货泊位	9
▲ 甲码头工程	10
▲ 丙、丁码头工程	10
【非生产码头泊位】	12
▲ 西港区工作船码头	12
▲ 东港区工作船码头	12
▲ 防波堤	13
【港域设施】	13
▲ 区域	13
▲ 锚地	14
▲ 航道	15

▲ 港池	15
【导航设施】	15
▲ 地物标志	16
▲ 灯塔	16
▲ 雷达导航塔	18
▲ 秦皇岛港船舶交通管理系统 (VTS)	18
【仓储设施】	18
▲ 港口仓库	19
▲ 港口堆场	20
▲ 储油罐	21
【地方港口与企业专用码头】	21
▲ 秦皇岛渔港	22
▲ 山海关船厂码头	22
▲ 企业专用码头	23
【设施移交与接管】	23
▲ 设施移交	23
▲ 设施接管	24



第二篇

装卸生产设施设备

装卸机械	28
【流动装卸机械】	28
▲ 起重机械	28
▲ 装卸搬运机械	30
▲ 专用机械	32

▲ 成套装船机械	33
【港作船舶】	33
▲ 港作拖轮	33
▲ 其它港作船舶	36
运输设施设备	37
【运输船舶】	37
▲ 自备船舶	37
▲ 租用船舶	38
▲ 专用船舶	38
【自备铁路】	39
▲ 近代自备铁路	39
▲ 自备铁路租借与转让	40
▲ 自备铁路建设	41
▲ 其它铁路专用线	42
【港口站场】	43
▲ 开滦路港站	43
▲ 东路港联合编组站	44
▲ 机车、车辆及轨道吊车	46
【国有铁路】	49
▲ 京秦铁路	49
▲ 大秦铁路	50
【皮带输送及输油管道】	51
▲ 皮带输送机	51
▲ 输油管道	52
【港区（外）道路】	52
▲ 港区道路	52

▲ 港外道路	53
【立交桥与人行天桥】	54
▲ 立交桥	54
▲ 人行天桥	56
通信网络设备	56
【有线通信】	56
▲ 有线电话	56
【无线通信】	58
▲ 海岸电台	58
▲ 无线电话	59



第三篇

设备技术改造

【装卸工艺变化阶段】	62
▲ 人力操作阶段（1898年—1954年）	62
▲ 半机械化阶段（1955年—1975年）	62
▲ 机械化阶段（1976年—1983年）	62
▲ 机械化、自动化阶段（1984年—1995年）	63
【装卸设备技改】	63
▲ 装卸工具属具	63
【装卸工艺改造】	64
▲ 装卸工艺的技改	64
▲ 大码头7号泊位技改	70
▲ 乙码头9号泊位技改	71
▲ 乙码头8号泊位技改	73



港口基础设施

港口基础设施

港口基础设施包括：码头泊位、港域设施、导航设施、仓储设施、跨港建设设施，以及地方港口与企业专用码头等。

【码头泊位】

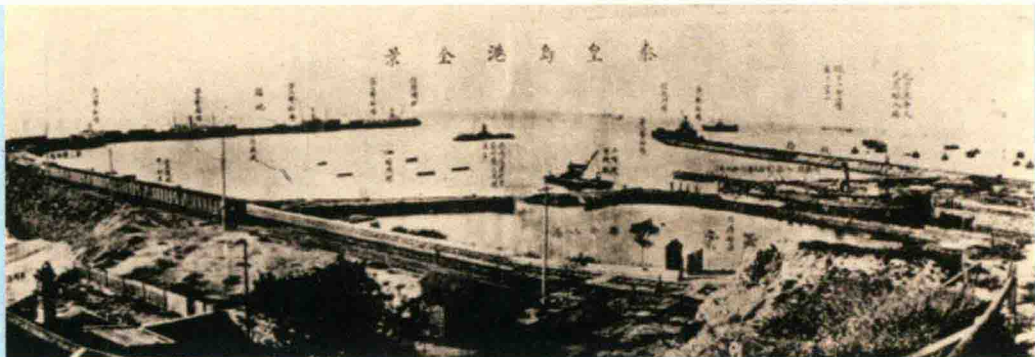
码头泊位是港口最基础的设施。包括专业码头泊位与非生产码头泊位。

清光绪二十五年（1899年8月），秦皇岛建港工程全面铺开。从南山岬角南向西南伸入海中，为窄长突堤式大码头，自身掩护，外侧防浪，内侧靠船，到1900年7月因义和团事发停工。同年10月，开始建设小码头，光绪二十七年（1901年）竣工。光绪三十年（1904年）完成大、小两座木结构码头，共5个泊位。因木质码头被船蛆蛀坏，光绪三十一年（1905年），开始对1号~5号泊位进行加固，改建为钢木混合结构码头。其后，经多次加固延长，民国4年（1915年），秦皇岛港大、小码头7个泊位的格局形成。泊位岸线总长2588英尺（约合789米）。从民国18年（1929年）开始，将7个泊位重建为钢筋混凝土框架结构。

1959年—1980年，西港区共建成乙码头、甲码头、丙码头、丁码头。1972年—1980年，东港区先后建成原油一期码头、燃料油码头、原油二期码头、煤一期码头。



1915年，大、小码头全景



1916年，大、小码头全景



二十世纪三十年代初，大、小码头及煤堆场全景



二十世纪七十年代末，老港区全景



二十世纪六十年代，大、小码头全景

1978年，秦皇岛港有码头泊位13个，其中，专业码头泊位11个，非生产码头泊位2个。

专业码头泊位包括：煤炭专业码头、油品专业码头、杂货专业码头和集装箱专业码头泊位。

【煤炭专业码头】

改革开放初期，国家决定开发以山西省为中心的煤炭基地，规划建设煤炭基地至华东、华南沿海缺煤地区的北路、中路、南路3条运输通道，其中重点又放在从山西省大同至秦皇岛的北路通道上。1981年完成丰（台）沙（城）大

（同）铁路线电气化工程，修建通坨线（后改为新建京秦复线电气化铁路）。加快秦皇岛港煤炭码头一期、二期工程建设。

▲ 大码头7号泊位拓展工程

二十世纪五十年代，大码头顶端的7号泊位是港口煤炭装船主力泊位。1957年9月，交通部批准拓展7号泊位工程。1958年6月，拓展工程正式开工，在施工中为使7号泊位接长部分能与原有的框架式栈桥码头紧密地连接成一体，接长部分采用预制的带有卸荷板的混凝土方块垒成，使重力式方块结构码头更加完善。这种码头结构形式的应用在中国港口建设史上尚属第一次，它的尝试成功，是水工设计和工程施工上的一个创举。

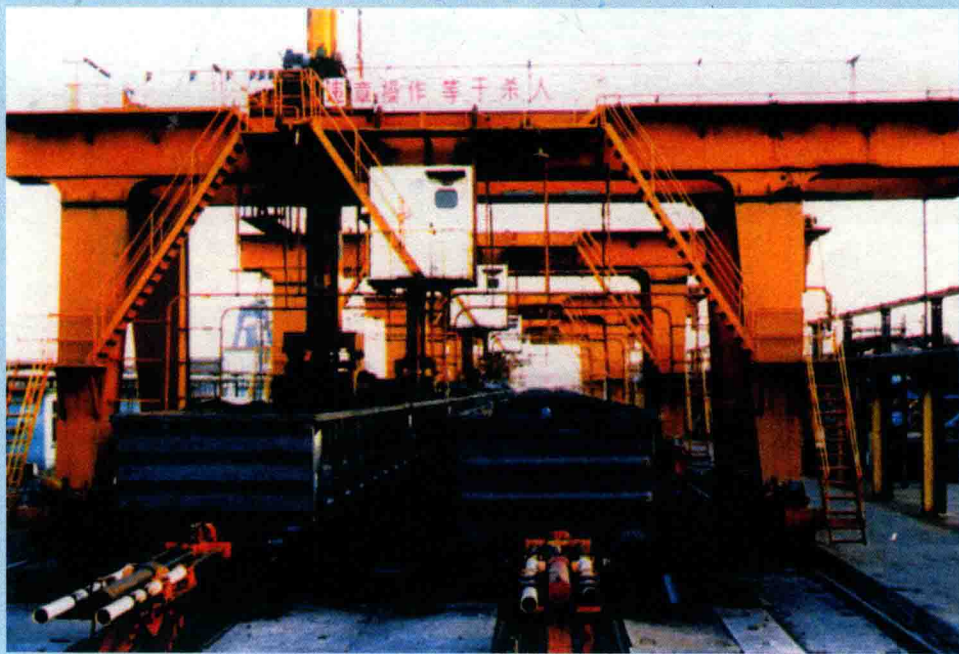


▲ 乙码头泊位改建工程

乙码头8号、9号两个深水泊位建设工程是我国“二五”期间的重点项目，也是新中国成立以后秦皇岛港首次扩建的大型工程。1959年3月工程开工，1962年12月简易投产，1965年全部完工。码头主体全部为重力式沉箱结构，是我国建设码头首次使用钢筋混凝土沉箱新技术。1966年7月，仿照7号泊位对9号泊位进行前沿卸车装船系统技术改革，共投资298万元。1969年10月，港口自创自制的9号泊位5套皮带装煤机正式建成投产。1973年吞吐量达到254.6万



煤炭乙码头



乙码头9号泊位绞龙卸车机

吨，占当年全港煤炭吞吐量的48%，成为中国第一座机械化输出大块煤专用泊位。1980年3月—1982年6月，经交通部批准，把装卸杂货的8号泊位改建为机械化煤炭专业泊位，总投资1529万元，年通过能力达到600万吨。