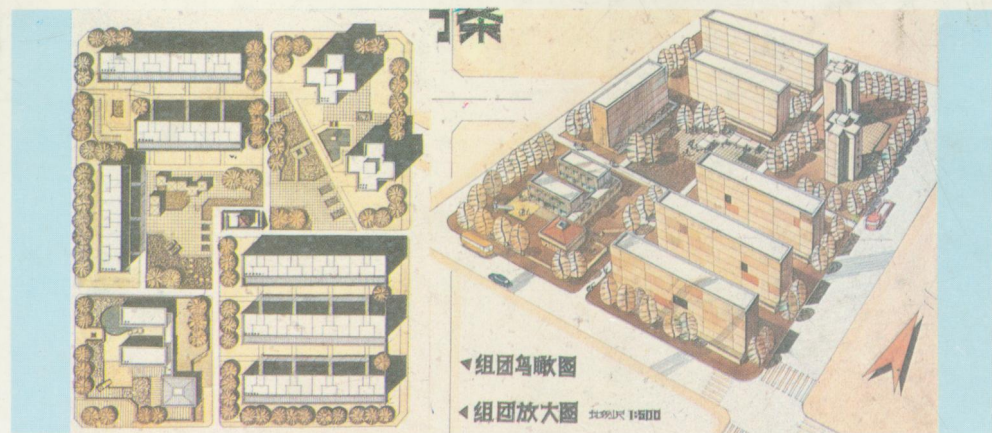
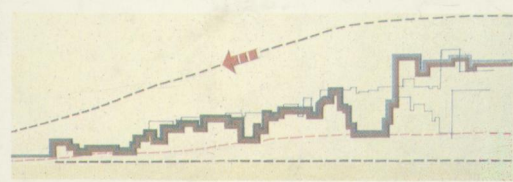
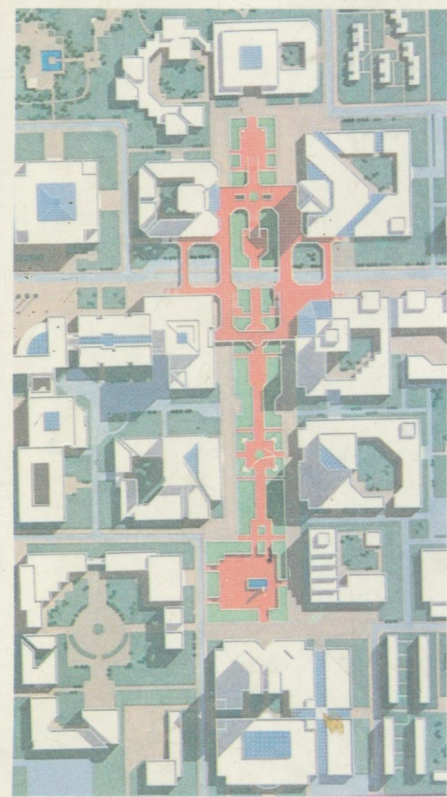


城市規劃作品選

• 胡德瑞 主編 •



天津大學出版社

《城市规划作品选》

胡德瑞 主编

天津大学出版社

一九八七·八

城市规划作品选

胡德瑞 主编

※

天津大学出版社出版

(天津大学内)

天津美术印刷厂印刷

新华书店天津发行所发行

※

开本: 787×1092 毫米1/12

印张: 10 2/3 字数: 84千字 彩图210幅

1989年10月第一版 1989年10月第一次印刷

印数: 1-6000

ISBN 7-5618-0038-X

TU.1

定价: 39.50 元

前

为了使教育更好地为经济建设服务，近年来天津大学建筑系承担了不少城市规划设计任务。实践证明，高等学校参加生产实践，不仅对社会有实际贡献，对教师学生也是很好的锻炼，它沟通了学校与社会的联系，促进了理论与实际的结合，提高了学生解决实际问题的能力和社会活动能力，有利于提高教育质量，有利于培养社会主义现代化建设需要的一代新人。

高等学校的中心任务是教学和科研，我们从事每项规划设计，不单纯为完成生产任务，而是结合研究和探索，从方案构思、设计内容到图纸表现均进行过推敲，力求通过实践找出普遍规律或研究课题，这就必然同时提高了规划设计的质量。书中选辑的规划设计成果均受到委托单位和社会的赞誉，不少单位或个人经常索取有关资料。为更好地交流规划设计成果，广泛汲取专家和各界人士的评论意见，现将部分作品汇编成册出版。

选编的作品，均为作者近年主持并直接参加规划设计的项目，多数结合毕业设计或研究生课程设计。参加工作的除教师、本科生、研究生以外，有的项目请教了兄弟单位的专家，有关省市的领导和工程技术人员

也给予了许多支持和协助。因此本书作品应当说是集体劳动的成果。

选编的内容包括经济开发区规划、分区规划、县镇总体规划、生活区详细规划、交通枢纽规划等等，城市规划设计的主要方面都涉及到了，内容较丰富，具有较广泛的代表性。

以往的规划书藉或图集，大多按专题编排，便于对某一专题作深入论述，但难于对规划成果的全貌及其具体内容有形象的了解，初学者读后作规划时常不知从那里入手，甚至不知道各类规划需要画些什么图纸，对每张图纸的内容及其表达方式也没有具体的概念。本书试图从实践的角度对规划理论书藉作些补充，编排以规划项目为单元。一般项目只选几张基本图纸，主要有代表性的项目则从方案构思、总体设计、直到专项规划，按顺序成套编排，以便于读者了解规划工作的全过程和规划成果的全貌，对图纸安排，表现方法等亦便于借鉴，相信对不甚熟悉市镇规划的同志是会有帮助的。当然，这些不是固定的模式，只是作者本人多年从事规划实践的习惯作法，仅供参考。

选入的规划作品，多数已经通过技术鉴定，正在实施中。少数项目由于客观条件发生变化，不得不作重大

言

修改。例如，石臼经济开发区规划完成后，曾获各方面的好评和肯定，几条主要道路已按照总体规划规定的走向定线实施。但不久中央计划在石臼安排年产300万t的钢铁厂，占地很大，职工很多，生产过程、对外运输均有许多特殊要求，原有的规划显然无法适应，只能作根本性变更。又如大田县城规划，由于当时的种种主客观因素，有些指标定得过高，也需作一些调整。因此，本书选入的作品，有的并不能完全反映该城镇的实际。我们的目的不是介绍某一城镇目前的规划与建设状况，而是从研究的角度，对一些在当时特定条件下提出的规划思想、规划方案、规划方法作学术性探讨，为促进城市规划学科的发展尽一份力量，这是需要说明的。

限于水平与精力，无论规划作品本身还是选集的编排，都会存在缺点错误，恳请有关专家和广大读者赐教。

本书的出版，承蒙建筑系城市规划专业诸位教授、研究生的支持、鼓励与帮助，出版社张润生、田素珍、孟凡友，为本书亦付出辛勤的劳动。对所有这些热情关怀的朋友，恕未一一提名，仅以此书呈献，以表谢忱。

胡德瑞 1987.7

於津大园四季村

目 录

- 一、石臼经济开发区规划.....(1)
- 二、大庆龙岗经济开发区规划.....(41)
- 三、珠海市香洲区分区规划..... (53)
- 四、天津大港生活居住区规划.....(71)
- 五、黄河海港生活居住区规划.....(81)
- 六、大庆银浪居住小区规划.....(87)
- 七、福建大田县城规划..... (91)
- 八、温州市瓯海县永中镇规划.....(101)
- 九、天津市劝业场公共交通枢纽设想方案..... (111)

《A SELECTION OF CITY PLANNING PROJECTS》

CONTENTS

—Hu Derui—

1. The Planning of SHJIU Economic Developing District, SHANDONG.....(1)
2. The Planning of DAQING Economic Developing District...
.....(41)
3. The Planning of XIANGZHOU District, ZHUHAI, GUANGDONG.....(53)
4. The Planning of DAGANG Harbour Residential Areas, TIANJIN.....(71)
5. The Planning of HUANGHE Harbour Residential Areas, SHANDONG.....(81)
6. The Planning of YINLANG Neighbourhood, DAQING, HEILONGJIANG.....(87)
7. The Planning of DATIAN County, FUJIAN.....(91)
8. The Planning of OUHAI County, YONGZHONG Town, WENZHOU.....(101)
9. The Design Project of QUAN YIECHANG Public Transportation Center, TIANJIN.....(111)

TIANJIN UNIVERSITY PRESS
1989. March.

石臼经济开发区规划

(一) 概 况

石臼经济开发区位于山东省临沂地区日照县境内，东、南两面濒临黄海，西有奎山，北有丝山，背山面海，处于山东半岛与苏北浅滩交汇的凹部。水域上，东北距青岛65nmile，南距连云港44nmile，距上海385nmile。陆域上，北距胶济铁路胶县站126Km，西距兖州65Km，东距济南360Km，西南距岚山港40Km。隔海与朝鲜、日本相望。

日照县历史悠久，系文明古县。据闻名全国的龙山文化遗址——东夷峪、两城、尧王城等地已出土的古物考证，早在原始社会末叶，我们的先人就在黄海之滨渔猎、刀耕、繁衍生息。日照县建县于北宋之前，迄今已有千余年历史。石臼始称石臼寨，南来北往泊船于湾内的船民多于此春米，因此得名。明朝设“备御千户所”，自此称石臼所。石臼湾自古为商旅要冲。石臼所自宋朝即有经商的帆船出入，1917年开始进出小型轮

船。有四家船行从事海上营运，来往于上海、青岛等地。解放后，先后建立了五百吨级客货码头和渔码头，年吞吐量60多万吨，沂蒙东部几个县的物资在这里集散，还兴建造船、轻纺、冷藏加工业等。1980年起，修建石臼港煤炭码头。建设两个十万吨级泊位及两个2.5万t级泊位。是目前我国最大的煤炭专用码头，年运煤能力达1500万t。此外，还建一个万吨级集散杂货码头。石臼港建设工程宏伟，全长2000多米钢筋混凝土沉箱敦台式主体工程——煤炭专用码头，是外海开放式、双侧靠泊码头。码头后方有 $22.5 \times 104m^2$ 的煤堆场，储煤120万t，有先进的装、卸、运设备。现代化港口的兴建，对石臼经济开发区的建设，起到积极作用。

(二) 发展依据

1. 港湾优势

石臼咀至奎山咀两个自然岬角所环抱的耳形港湾，可利用的自然岸

线长达7Km。岬角1Km外，自然水深-10m以上。基岩埋深在-18m至-22m。适于建设靠泊15—20万吨级船舶的大型散货泊位。天然锚地距岸仅6Km，水深在-18m以上。这片海域无大型输沙河道，为基岩沙质岸线。气候温和，不冻不淤，水深，航道短，因此，建设和维修费用很低。由于工程地质条件好，适于建设重力式码头，造价低，回收年限短，经济效益高。

石臼港是不冻港。水深在北方港口中名列前茅。远远超过青岛(-12m)、大连(-12m)、天津(-12m)等，也超过世界著名港口如大阪(-12m)、神户(-14m)、纽约(-14.6m)、东京(-12m)、新加坡(-14m)、马赛(-12.5m)等。风力一般7—9级，优于湛江(12级)、黄浦(11级)、福州(21级)、上海(11级)等。年平均雾时79.9小时(仅7天)，优于上海(25.5天)、温州(21天)、汕头(16天)等。石臼港位于山东半岛与苏北浅滩之间大型凹形海岸底部，在南北两侧凸部保护下，受海流影响不

大,波浪和潮汐运动稳定。因此,国内外专家论证认为,石臼港具有得天独厚的港湾优势,有条件发展成为我国的大型港口。

2. 陆域优势

石臼港区后方,临海长7Km,纵深10Km,仅到胶(县)新(浦)公路、付瞳河(北至兖石铁路,东南临海),可供开发的地区,就约有 70Km^2 。这一大片为缓丘平原地形,纵坡 $<3\%$,平均高程海拔15m。工程地质条件好。地质层属中生代燕山运动晚期形成的岩浆岩地层。在长期的地壳运动中以上升为主要趋势,风化层和冲积层均不厚。复盖层主要是冲积性粘土及强风化岩,一般2~4m(个别水井处14m)基岩为坚硬的斑点花岗岩(极限抗压强度 $1000-2000\text{Kg}/\text{m}^2$),节省基础造价,有利于建造高层建筑和重型厂房。这种海岸类型,优于上海、广州、天津等地的平原海岸,地域平坦,但系冲积平原,基岩很深,基岩上复盖很厚的风化层和泥沙堆积层;也优于青岛、大连等山地丘陵海岸,基岩露面,但坡陡,地形起伏不平,仅在海边有几十米或数百米宽的海积平地。

在 70Km^2 地带,无大型公路、铁路、河流穿越,可形成完整的开阔

地,便于总体规划。在这块开阔地上,无大型工厂、企业、高层建筑、污染厂房等。计划开发的石臼经济区的 20Km^2 面积内,仅住两万人,人口毛密度每平方公里1000人,为天津的 $1/10$ 。因此,地价低廉,拆迁工程少,每亩价值为5000元,仅为天津的 $1/10$ 。上述优势,是适宜布置临海工业、轻重工业、港口工业、堆场及仓库的理想地带,而且对配套生活居住区及区中心的建设有便利的条件。

3. 交通优势

①水路优势

煤炭输出码头已建成,年输出能力1500万t,预计2000年达4000万t。另建造集装箱、木材、液体等专业码头,并扩建杂货码头和客运码头的泊位。石臼位于我国海岸线偏中北处,位置适中,与南、北联系方便。还可利用东、南临黄海优势,发展远洋轮船运输。利用石臼水深得天独厚的优势,可修建停靠10万t级以上的泊位,为远洋大型轮船运输创造良好的条件,与朝鲜、日本相望,距离较近,对扩大对外贸易可起积极的作用。

②铁路和公路优势

石臼临海,处于陆域的终点。铁路和公路可从北、西、南三个方向,

放射到全国。目前兖石铁路(兖州至石臼)已建成,全长310Km。不久兖荷(兖州至菏泽)、新荷(新乡至菏泽)、候焦(候马至焦作)铁路建成后,向西兖石铁路延伸到陕西、咸阳与陇海铁路平行,成为横贯东、西,跨越津浦、京广、焦枝和同蒲四大干线,成为与陇海铁路相平行的我国第三条东、西大动脉。另计划向北修建到左镇口,与胶济铁路相连;向南到连云港,与陇海铁路相连。公路方面,胶县至新浦的公路已通石臼。石臼通过公路,北连胶济铁路,南连陇海铁路,向西有石泰、石泗、石济三条公路,连接济南、潍坊、兖州、枣庄、泰安等地。

4. 经济腹地优势

铁路和公路建设为石臼开创了深广的腹地。也为新疆、青海、宁夏、陕西、山西、河南(北部)、河北(南部)和山东八个省区提供了又一条对外通道。这些省区,尤其是大西北,开发潜力很大,石臼港和石臼经济开发区可成为上述省区的对外窗口和贸易口岸。为他们提供建设用地,设置货运码头。可及时把鲁南的铝土矿和建材,河南、山西的煤炭,甘肃铝铜矿,金昌镍矿等,通过石臼口岸出口。也可把山东农渔副产品、河南

的烤烟、内地的农畜牧产品等出口。还能向南、向北延伸、开创更广阔的经济腹地。

5. 资源优势

临沂地区是山东省和华东地区的建材基地，有丰富的建材资源。在石臼经济开发区四周，有充足的沙石材料。港区已有年产3万 m^3 混凝土拌和楼。建材资源优势，为开发区就近提供了丰富的建筑材料。

6. 旅游资源优势

石臼位于北温带，太平洋东南季节风直吹全境，四季宜人，年平均气温 12.5°C ，月平均最高气温为 21.8°C ，月平均最低气温为 -1°C ，年平均风力2—3级，降雨量900多毫米，年平均雾时79.9小时(7天)，日照时数2532.9h/a，平均每天6.92小时日照，故称日照县。适宜的气候条件，符合国际旅游标准的温度、阳光和新鲜空气。石臼东南濒临黄海，北有丝山，南有奎山，西有黄山，为海拔200—400m的山峰所环抱。石臼以北至丝山脚下，有长达20Km的沙质海岸线(为不多见的细软沙质)和青松林带。中部因受丝山山脉影响，形成多处月牙形沙质海湾，是良好的疗养区，其北有面积为13000亩的大沙洼林场，水杉繁

茂。沿石臼海岸及周围山麓有丰富的风景资源，可开辟为优美的风光公园；东海峪是大汶口文化遗址，已作为重点文物保护，出土的蛋壳陶等具有文物价值，旅游者在享受阳光、空气和适宜气温的同时，还可参观现代化的煤炭码头，参观巨型堆料机、装载机、浮动船坞、数公里长皮带输送机及栈桥，饱览现代化港口的景观。

方便的海、陆交通，为旅游者创造了良好的交通条件。与日本、朝鲜隔海相望，有利国际友人的交往与旅游。

此外，日照县1984年统计人口94万，有上万名初、高中毕业生，可为新建工业和港口等提供劳动力。水源优势：平均降雨量950mm，地下水资源也很丰富。付疃河流域面积1048 Km^2 ，付疃河中游距石臼港15Km处，建大型水库一座，库容1.9亿 m^3 ，日供水量10—12万t，付疃河下游，有一片面积为12 Km^2 地下储水沙层，沙厚7—11m。开发后，日供水量可达9万t。总日供水20万t。电力优势：枣庄十泉电厂至日照的220Kv输变电工程已投产，可供石臼港及经济开发区使用。另计划建大型火力发电厂，满足石臼开发用电。

(三) 开发区规模

石臼建港指挥部文件《建设石臼开发区建议书》，对开发区的人口和用地规模有如下设想：

石臼可开发地区为70 Km^2 ，其中经济开发区为20 Km^2 ，规划人口20万人(近期先开发8 Km^2 ，人口10万人)。其余50 Km^2 作为郊区，供给经济开发区农、渔、副产品；发展加工工业和小型农机厂、仓库等。

(四) 总体布局构思要点

1. 指导思想

通过总体布局，协调港口建设、铁路运输、工业发展、城市生活诸因素，使之各得其所，构成既有利于经济发展又具有舒适生活环境的新型的现代海港城市。

2. 岸线分配

东部深水地区充分满足港口建设的需要，临海工业同港口紧连。在此前提下除奎山咀以西向城市敞开外，东部港湾留出小段海岸与中心区相

连，以利城市居民接近海滨。

3 . 工业布局

分三个工业区：(1)临海工业区：贴靠港口安排原料、产品以进出口为主的项目，此区面积适当扩大，体现石臼港以临海工业为主体的特征；(2)临路工业区：布置轻纺等以内联为主的无污染项目，此区靠近铁路和货运干道，交通方便；(3)有污染的工业区：如钢铁、化工等项目布置在奎山以西，使之远离开发区。

工业区与居住区的布置尽可能就地平衡，以缩短职工上下班时间。

4 . 铁路走向

进港铁路线对城市总体结构影响甚大，经过反复比较，确定铁路从西部沿等高线进入港区。虽对开发区有穿越，但经过规划处理使之同对外公路、高压走廊集中在一起从绿带中穿过。并以此为界形成以北部为主，南部为辅的双核心组群式规划结构，以减轻铁路对开发区的干扰。如铁路从东部引进，可使开发区形成一个完整的整体，但对东部港湾同中心区的联系有一定影响。铁路从南部沿海进入港区的方案对城市存在破坏性影响，不可取。

5 . 道路交通

交通问题是现代城市规划的主要问题之一。本方案运用按道路功能分类理论，构成货运干道与客运干道、交通性道路与生活性道路等不同性质的道路之间既有相互联系又自成体系的干道网络。不同性质干道两侧的土地使用有严格限制，各人流集散点之间有方便的联系。既保证了各个方向交通的通畅，又避免了交通对城市的干扰。

6 、城市中心

金融、贸易与商业中心是经济开发区的核心，也是城市景观的高潮。本方案抓住了地形特点，充分发挥临海丘陵地的优势，将中心区选择在开发区北部的丘陵高地，集中布置主要的高层建筑，居高临下，以半环的路网配合，成扇形向海湾展开，中港路同海湾公园相连，环境优美，景观效果良好，在城市总体构图上起到控制全局的作用。

主要交通干道从中心区边缘通过，内部则以生活性道路相连。使中心区既保持同城市各部分有方便的联系，又保证内部环境的安静，是现代规划理论所追求的理想布局。

7 . 环境绿化

除在北部丝山脚下及东部临海开辟渡假村休养地及海滨浴场外，开发区内部拟在奎山兴建森林公园，临海开辟海滨浴场；西部结合文物保护区形成旅游点，另开辟海湾公园、文体中心等。沿交通干道均开辟绿化带，加上小公园、街头小游园等形成点、线、面结合的绿化体系。

(五) 功能分区

按总体规划布局，开发区分为六个功能区。北侧为铁路、仓库区，同年输送能力为1500万t的煤炭码头相联；东侧(上方)为中心生活区；东侧(下方)为深水港区；在该港区的西侧为沿海工业区；南面为奎山风景区。六个功能区规划布局如下：

1 . 中心生活区

中心生活区的位置选择在面向海湾的缓坡丘陵高地上，充分发挥地形优势，形成城市景观的高潮。规划时，顺着等高线安排三条扇形路，使全区向海面展开。适中位置设一条步行为主的主轴线，串联三条环路，同滨海路和海滨公园相连，构成中心生活区的主骨架系统。在主轴线的左右

设两条辅助路，同样串联三条环路。两条辅助路之内，布置金融、贸易、商业、办公、文化娱乐、图书馆、中心医院等公共建筑，外围布置居民生活区。从海滨公园之最低点到贸易中心的最高点，全长4km，高差42m，布局时顺其自然，将建筑成梯形分段布置，形成整体景观之连续性及空间上的层次感，突出了海滨城市面向广阔海洋的要求。

建筑布局考虑了地形特点和功能要求，在强调街景统一协调的基础上，创造了不同风格的建筑形体，组成丰富多采、各具特色的群体空间。街道两侧建筑群相互呼应、有起有落、对建筑物大小、对比、主次、节奏、韵律等作了精心推敲。强调以步行为主的主轴线，沿主轴线两侧布置商店，形成商业街，同二环路商业街构成垂直交叉的商业街骨架。作为中心区核心的内环路，专为国际金融中心服务，外围的三环路以群众性文化娱乐为主，三条环路功能分工明确。为了加强主轴线，在国际贸易中心最高处的背面，布置30—40层点式高层建筑，作为主轴线高潮的底景。中心区三环路下方临海地段，布置高级和一般的低层住宅群，以强调中心区由低向高渐进的空间层次。

中心生活区是城市居民居住和进

行政治、经济、文化活动的中心，是城市居民活动频繁的地方。因此，在中心生活区内，强调人、车分流，车辆尽量在区中心外围的干道上通过，区内以人流或客运交通为主。必要时设人行天桥及步行通道。绿化方面，强调分散绿地和集中绿化相结合。用主轴线，也是步行绿化轴线，与海滨公园相连。通过绿化轴线，向四外延伸，联系千家万户。各户有绿化，沿街有行道树及街心花园，各块内有集中绿化公园，把它们有机联系起来，构成中心生活区相互连通的绿化系统。

此外，中心生活区规划城市小品建筑，如岗亭、灯柱、书报亭、邮亭、小卖亭、围墙、栏杆、雕象、水池、假山等，并考虑设置广场及小型活动场所。

沿海岸线2km，布置海滨公园、水族馆、科学幻想馆、海滨浴场、大型游戏场、商店、餐厅、工艺品商店等。开辟客运和观光码头，并开展帆船、汽船、游艇等业务。

中心生活区设想公共建筑项目：

1. 国际金融贸易大厦	43000m ²
2. 综合性行政办公室	22000m ²
3. 商事办公公寓大楼	38000m ²
4. 旅游渡假综合宾馆	12000m ²

5. 综合性外贸交易楼	9000m ²
6. 旅馆及单身公寓楼	36800m ²
7. 俱乐部	2300m ²
8. 中心商事大楼	25000m ²
9. 综合性电信电报楼(包括营业楼)	18000m ²
10. 旅馆	9000m ²
11. 中心旅社	25000m ²
12. 活动中心	8000m ²
13. 百货商场	8000m ²
14. 会馆及贸易中心(包括营业楼)	19000m ²
15. 地方风味工艺品中心	26000m ²
16. 商店(总和)	125000m ²
17. 城市级商业中心	20000m ²
18. 少年科技活动中心	8000m ²
19. 综合科技文化宫	18000m ²
20. 中心医院及妇幼保健	12000m ²
21. 群众艺术馆及广播中心	20000m ²
22. 博物馆及艺术中心	30000m ²
23. 科技中心、技术开发咨询中心	22000m ²
24. 文教卫生中心	10000m ²
25. 图书馆及乡山文化中心	8000m ²

26. 影剧院 7600m²
共计：公建面积： 581,700m²
公园用地： 31,700m²

2. 铁路、仓库区

该区设有铁路编组站、货运站、迂回线，设立仓库及堆场，供煤炭码头使用。并设有餐厅、旅馆、住宅、公建(商店)、邮政、银行、办公等项目，供铁路职工及家属使用。

3. 轻工业区

在该区内，尽量不放污染较大的工业及重工业。安排项目原则是：放一些投资少、收益快，并考虑旅游需要的工业。建议安排：服务厂、玩具厂、食品厂、啤酒厂、矿泉水厂、糖果厂、汽水厂、鞋厂、帽子和手套厂、地毯厂、工艺品厂、金银手饰厂、钟表厂、家具厂、体育用品厂、快餐加工厂、包装装璜厂、尼龙编织厂、塑料薄膜厂等，也可放平板玻璃、建筑陶瓷、木材加工等工厂。

4. 港区及沿海工业区

港区部分采用填海造地码头伸展海面的方法兴建。同港区邻近的沿海工业区，主要设置下列工厂：船舶修理厂、机床厂、汽车修理厂、农机

制造厂(小型农机为主)、量具刀具厂、轻工机械厂、弹簧厂、螺丝厂、钢丝厂、齿轮厂、电焊机厂、仪器仪表厂、煤炭设备厂、轴承厂、起重机厂、集装箱制造厂等。

5. 奎山风景区及住宅区

奎山海拔400m左右，南临黄海，站在奎山顶上可了望广阔的海面。在奎山山顶上，设了望楼、电视塔、工艺品店、餐厅、商店等。在奎山四周，开辟山路，供旅游者攀登。另开辟陡壁两处，半山上，设名人书法石碑并设有亭子、长廊、人造洞口、喷水池等，是拍照留影的好地方。建议规划缆车客运，吸引更多的人观光。奎山脚下，开辟休养所、居住区及高级住宅。设置商店、文体活动场所如：航海俱乐部、高尔夫俱乐部、台球俱乐部等。奎山脚下规划一条道路，直通南侧海滨，长约3km。道路以步行、自行车为主。开辟旅游道，随地形走，人行和车行分别处于不同标高。奎山旅游区的修建，加强和点缀了南侧黄海底景。在黄海岸边开辟客运和观光码头，与中心区的客运码头相连，使观光者饱览海滨风光的同时，可在船上了望石臼经济开发区全貌及壮观的现代化煤炭码头。根据这一规划设想，在奎山脚下，安排

了面积约139ha的居住区，其中42ha为二层住宅，作为搬迁的农民住宅区。其余多为5层左右住宅，主要供港区和沿海工业区的职工使用。这片居住区作为仅次于中心生活区的整体来规划，使之具有相对独立性。居住区内配备完善的商业服务、文化教育、娱乐体育等全套的生活福利设施，还开辟一定规模的文化公园。使居住职工的一切生活、文化需求基本上能在区内就地解决，既方便了居民，也减少了南北向的客运交通流量，避免了一般大城市中经常出现的中心生活区过份拥挤的状况。

(六) 道路及工程 管线规划

1. 道路网规划

石臼经济开发区，按总体规划布局，以工业、港口为主，根据地形特点除中心生活区用扇形道路外，其它全部使用棋盘型道路网，使各功能区之间有方便的交通联系。结合该区南北长、东西短的地形，规划两条平行的主干道贯穿南北向，与东西已建的一条主干道和沿海滨规划一条客运干道构成道路的骨架，并联络各部

分。对外设7条干道,其道路总长度为79.6km,道路用地381.1ha,约占该区总用地的20.7%,干道网密度为4.2km/km²。

横断面设计:道路网的宽度定为城市型客运主、次干道三种,其宽度分别为60m、50m、35m,考虑了远期发展的需要。区中心的主轴线,即步行绿化轴线,延伸海滨,衔接海滨公园,是人流集中之处,定为60m宽。道路均设分隔带,机动车、非机动车分开,对向车流分开。横坡设计,车道部分为1%,平坦便于行车;靠近侧石定为1.5%,便于排水。车道全用双面,因纵坡较大,合成坡度不宜过大。

线型设计:在定坐标的基础上,确定平曲线半径。在平曲线半径≤500m处加宽车道,每侧加宽2m。纵断设计时,力求挖填方平衡,纵坡设计全在3%以下,坡长不受限制。结合向西、向东倾斜的地形,考虑了排水特点,力求不要直冲海滩。

交叉口设计:主干道之间相交时,路径半径定为25m。其它为20m。与铁路相交的两条货运干道和一条客运干道,采用三个立交,为铁路下穿、公路上行式。为了减少道路纵坡,东西向一条高压线在道路上方通过。中心生活区扇形道路与主轴线,

有面向大海、接近自然之感。

2. 给水规划

(1)水源

①日照水库水源	12万m ³
②竹园水源	5万m ³
③鹅压水源	2万m ³
④夹仓水源	3万m ³

除日照市用水外,远期供给开发区水量为20万m³

(2)中心生活区及奎山风景区用水量估算。

A、中心生活区

①生活用水

近期:12.8万人,(120升/人、日),总量为15400m³/d。

远期:9.45万人(180升/人、日),总量为17000m³/d。

②公建用水(为生活用水的20—30%)

近期:3100m³/d(20%)

远期:5100m³/d(30%)

③港口用水

近期:1000m³/d

远期:2000m³/d

④工业用水(为生活和公建用水的2倍)。

近期:37000m³/d

远期:44200m³/d

⑤不可估计水量为15%

近期:8500m³/d

远期:10300m³/d

⑥总用水量

近期:65000m³/d

远期:78600m³/d

B、奎山风景区

①生活用水

近期:47000人(120升/人、日),总量为5700m³/d

远期:32000人(180升/人、日),总量为5700m³/d

②公建用水(占生活用水的20—30%)

近期:1100m³/d(20%)

远期:1700m³/d(30%)

③港口用水

近期:3000m³/d

远期:6000m³/d

④工业用水(为生活用水和公建用水的二倍)

近期:13600m³/d

远期:15000m³/d

⑤不可估计水量(为15%)

近期:3500m³/d

远期:4300m³/d

⑥总用水量

近期: $27000\text{m}^3/\text{d}$

远期: $33000\text{m}^3/\text{d}$

C、发电厂用水采用淡水一次冷却,海水二次冷却,估计淡水用量为 $2\text{万m}^3/\text{d}$ 。

(3)供水水质及水压

供水水质应符合国家饮用水水质标准。供水水压要求高,区干管(地面高程725m时)水压 $2.5\text{kg}/\text{cm}^2$,保证干管附近五层居住建筑供水。采用:

- ①城市管网直接供水;
- ②高层建筑局部加压;
- ③群体建筑区域加压供水。

(4)城市给水管网

①输水管日照市已向开发区敷设 $\Phi 600$ 干管一条。编组站西北方向,日照水库水源地二输水管进线($2\times\Phi 600$),包括编组站以北规划已供水。竹源水源地方向二输水管进线($2\times\Phi 800$),远期形成三向供水,近期三方向输水管各敷设一条。

②城市干管应按远期设计,近期至远期应按建设顺序分段施工,在中心区及奎山区城市干管自西南向北连成两条平行主干管($\Phi 600$)。

3. 排水系统 (污水、雨水完全分流制)

(1)污水系统

①污水排除系统分中心生活区和奎山风景区两个排除系统。

中心生活区系统沿海干道设截流干管,山脊线以南、以东地区污水,以最短路程迅速纳入截流干管。截流干管沿线设中途抽升泵房两座,最后以压水管抽至老石臼所山脊,然后自流,穿过铁路入中心区污水处理厂。本区西北部污水亦设中途泵房,以压水管沿铁路编组站南侧,抽至脊背后自流入污水处理厂。

奎山风景区系统沿海大道设截流干管,奎山以东以南地区污水纳入截流干管,港口处污水亦纳入。截留干管沿线设中途泵房两座,最后自流入奎山区污水处理厂。

②污水处理:中心生活区与奎山区各设污水处理厂一座。处理厂规模均取远期水量的80%。即中心生活区污水处理能力 $63000\text{m}^3/\text{d}$,奎山区为 $27000\text{m}^3/\text{d}$ 。近期各修建一半。污泥经中湿消化处理后,可作农肥。工业企业的工业污水,应符合国家规定排放标准,避免污染水源及海洋与环境。排水水体,要求出水口深入黄海300m以远处。

(2)雨水系统

采取就近分散排入水体的原则,山脊线以南、以东地区雨水,以取短路程排入黄海。脊背以西地区雨水冲

沟入付瞳河,最后入黄海。

4. 热力规划

石臼经济开发区冬季采暖供热由区域锅炉房集中供应。区域锅炉房供水温度为 130°C 回水温度为 70°C 。规划设立A、B、C、D四个区域供热中心。供热中心A负担中心区及老区;供热中心B负担中心区及轻工业区;供热中心C负担中心生活区;供热中心D负担奎山风景区、港区及工业区。

供热中心选点服务范围在4—5km内。尽量设在铁路附近。尽量减少穿越铁路和主干道。工业区与生活居住区分开供热。

工业区供热,直接供 130°C 热水。生活居住区供热,设置热力调节站。通过调节站,从 130°C 热水转化为 95°C 温水,供应所管辖的小区域范围。因地形高差较大,调节站的服务半径控制在500m之内。调节站靠近供热主干管布置。干管采用地沟敷设,由热力调节站引出管线,采用直埋敷设。

采用青岛地区冬季采暖计算温度 -8°C 基准概算,平均热指标按 $2.51\times 10^5\text{J}/\text{h}\cdot\text{m}^2$ 时,附加10%的管道损失,则1小时热量为:

中心生活区(187.1万m^2 总建筑面

$$\text{积)总热量} = 187.1 \times 10^4 \times 60 \times 1.1 = 12349 \times 10^4 \text{大卡/时} = 5.15 \times 10^{11} \text{J/h}$$

总循环水量

$$W = Q / 1000(130 - 60) = 2058.1 \text{m}^3/\text{h}$$

奎山风景区(68.32万m²建筑面积)

$$\text{总热量} = 68.32 \times 10^4 \times 60 \times 1.1 = 4509 \times 10^4 \text{大卡/时} = 1.89 \times 10^{11} \text{J/h}$$

$$\text{总循环用水量}(W) = Q / 100(130 - 70) = 751.5 \text{m}^3/\text{h}$$

5. 煤气规划

①民用年用气量

$$V_1 = \frac{(47000 + 128060) \times 73 \times 10^4}{3300}$$

$$= 3872 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$$

其中：奎山区人口47000人，中心区128060人，

采用北京地区热指标每人为

$$3.05 \times 10^4 \text{J/a}$$

制煤气低位发热量按

$$Q_d = 1.38 \times 10^4 \text{J/m}^3$$

$$\text{则煤气小时计算流量} = 3872 \times 10^4 \div 365 \div 24 = 4420 \text{m}^3/\text{平均小时}$$

②公共设施年用气量(为民用的30%)

$$V_2 = 3872 \times 10^4 \times 30\% = 1162 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$$

$$10^4 \text{m}^3/\text{a}$$

$$\text{则煤气小时计算流量} = 1162 \times 10^4 \div 365 \div 24 = 1326.5 \text{m}^3/\text{平均小时}$$

③工业建筑年用气量(取上述两项的50%)

$$V_3 = (1162 \times 10^4 + 3872 \times 10^4) \times 50\% = 2517 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$$

$$\text{则煤气小时计算流量} = 2517 \times 10^4 \div 365 \div 24 = 2873 \text{m}^3/\text{平均小时}$$

煤气管网采用中—低压制，并由城市两端向中压管网供气。中压管网沿城市环状敷设，中压煤气经煤气调压站转为低压煤气，供给用户。煤气调压站，控制服务半径在600—1000m之间。

6. 电力规划

根据现有供电能力，原双回110KV线路分别向中心区的工业区及居住区供电，尽量避免穿行铁路，接到工业区110KV变电所。对用电量较大的工厂和单位，可单独设35KV变电站。一般用户则由35KV变电站供电。

规划奎山生活区建一座110KV变电站，分别与日照及港口变电站联结，该站向规划铁路以南的工业与生活区供电。利用煤码头的有利条件，考虑建120万KW或240万KW的大型水力发电厂，利用海水发电。

总用电量按下列两种方法推算：

①按负荷密度计算

$$(8.87 + 6.13) \times 12000 = 180000 \text{KW}$$

其中：负荷密度1.2万KW/Km

中心区占地8.87Km²；奎山生活区占地6.1Km²(共15Km²)

②按建筑面积计算

$$(187.1 + 68.32) \times 5 = 1277 \text{KW}$$

其中：按建筑面积指标定为5W/m²

中心生活区建筑面积为187.1万m²

奎山生活区建筑面积为68.32万m²

电源：区内有三个110KV变电所，每个容量定为6万KW，共8万KW。四个35KV变电站向区内10/0.4KV变电站送电。10KV变电站半径<1.5Km范围为宜。0.4KV变电站半径在250m以内。小区内变电站一般设置两台变压器，一台故障另一台可供全部负荷的60%。

线路敷设：区内110KV、220KV高压线采用架空敷设。因开挖有困难，35KV暂定架空。10KV以下电缆建议地下直埋，保持城市景观。

7. 电信规划

规划一座2万m²的综合通信楼，内设各种现代化的通讯手段。分两路10对中继线进楼，区内沿主干道敷设通讯线，接上各小区。奎山区设电话局一座。预计2000年电话普及率达20%，即两万门。

规划一座1万m²邮件处理中心，设在中心区。每1—2万人，设邮政局一座，共5处。

规划广播电视中心一座，附有电视塔。

(七) 经济指标

1. 总体规划用地平衡

项 目	占地(km ²)	百分比(%)
工业、仓库用地	9.4	45.6
生活居住用地	9.1	44.2
对外交通用地	0.4	1.9
其它用地	1.1	8.3
合 计	20	100

2. 生活居住区用地平衡

(包括中心生活区及奎山区)

项目	用地(ha)	百分比(%)	人均平方米数
居住用地	489.5	53.7	35.3
公建用地	94.4	10.4	6.8
道路用地	101.24	11.1	7.3
分用绿地	226.06	24.8	16.3
合 计	910	100	65.7

注：人均平米数按远期人口计算。

3. 总建筑面积340.72 万m²

其中市级公路面积66.44 万m²

4. 建筑面积密度6826 m²/ha

5. 居住区规划经济指标

- (1)用地面积 489.5ha
- (2)建筑总面积 276.3万m²
 - 居住建筑总面积 249.4万m²
 - 公共建筑总面积 26.9万m²
- (3)总居住面积 124.7万m²
- (4)居住人口
 - 近期(每人7m²) 17.81万人
 - 远期(每人9m²) 13.85万人
- (5)容积率 0.57
- (6)建筑面积密度 5645m²/ha
- (7)居住面积密度 2547m²/ha
- (8)人口毛密度
 - 近期 364人/ha
 - 远期 283人/ha
- (9)住宅间距 1:1.5
- (10)居住区用地平衡

项目	用地(ha)	百分比(%)	人均平米数	
			远期	近期
居住用地	386.3	80.46	27.9	21.7
公建用地	59.2	12.48	4.27	3.33
道路用地	23.4	5.1	1.69	1.34
公共绿地	20.5	1.6	1.48	1.16
合计	489.5	100	35.34	27.5

(八) 日照市生活居住区规划

日照市生活居住区位于石臼经济开发区的北面，中间有铁路编组站相隔。石臼开发区对外设三条道路直通日照市生活居住区。该区距石臼开发区近，其间联系密切，部分职工有可能在该区居住，而工作在石臼开发区，反之也有可能。因此，把该区规划好，对石臼经济开发区的建设有着重要作用。

按照日照市对该区规划任务书：近期规划范围约3.6Km²，在这范围内，安排行政办公用地(0.3Km²)、公建用地(0.3Km²)、居住用地(2Km²)、及道路、防护等其它用地。规划人口10万人。住宅平均4.5层，可建少量高层住宅及高级低层住宅。并对市行政办公中心的各委、局建筑面积作了明确规定。对公建项目设置也提出了要求。为此，规划该区时，采用生活居住区和居住区两种经济指标控制，并对该区用地作了平衡。日照市生活居住区，采用居住区——小区——基本生活单元三级结构体系。基本生活单元，居住人口5000人左右，内设居委会、医疗站、青少年和老年人活动中心，各项服务站、小商店、托儿所

等。

3—4个基本生活单元构成一个小区，类似于3—4个居委会的规模，设小学、季节商店、银行、邮局、粮店、煤店、基层商店、百货店、副食店、菜店、饮食店、理发店、综合服务站、变电所及文体活动场所等。四个小区构成一个居住区。

根据省委批准的日照市总体规划，该区采用方格网道路系统，以中央南北干道为主轴线，分成东、西两个居住区。东西3条、南北5条路，划分八个小区。车辆尽量在外环路行驶，其宽度定为40m。中央南北干道(50m宽)和东西(中间)干道(30m宽)形成十字通车主骨架。八个小区的联系，采用三个联成整体的内环路来联络。三个内环路的外环，设绿化带，并设小型公园，通过绿化、步行路两套系统，达到人、车分流的目的。

本区绿地除南部留有100m宽的绿化隔离带外，组团内均有一块集中的绿地，供儿童游戏及老年人休息之用。主干道一侧留有50m宽的林荫道加上环状绿化带、建筑前后绿化、行道树，构成完整的绿化系统。东、西两个居住区，还设大型集中绿地，布置文体设施，是集中开展群众性娱乐的场地。

公共建筑均衡分布，但市级机关

所属委、局相对集中布局。在北外环路上，布置市级商业街。在中央南北干道上，北段是市级政府机关所在地。对面为博物馆、美术馆、图书馆等。商业服务设施，打破了每一个小区安排一个商业中心的传统手法，在东、南、西部各设一居住区级的商业中心，加上北部的市级商业街使之分布均衡。居住生活单元设一些日常用品商店，形成完整的商业网。规划设置中学四所、小学七所及幼、托九所。计划设置托儿所、职工培训学校、专科学校等。

市行政办公中心设置项目及建筑面积列于下表。

1. 市委	6000m ²	18. 文化局	2000m ²
2. 市府	8000m ²	19. 广播局	2500m ²
3. 税务局	2000m ²	20. 供销社	3000m ²
4. 建材公司	3000m ²	21. 工业局	2500m ²
5. 工商局	2000m ²	22. 电业局	3000m ²
6. 商业局	2000m ²	23. 粮食局	3000m ²
7. 体委	500m ²	24. 外贸局	2000m ²
8. 机械化工部	2000m ²	25. 水产局	25000m ²
9. 轻工局	4000m ²	26. 口岸办公室	1000m ²
10. 交通局	3000m ²	27. 外事办公室	1000m ²
11. 农牧局	3000m ²	28. 检察院	2000m ²
12. 乡镇企业局	2000m ²	29. 法院	2000m ²
13. 林业局	3000m ²	30. 农机公司	2000m ²
14. 水利局	3000m ²	31. 建委	4000m ²
15. 物资局	4000m ²	32. 公安局	3000m ²
16. 市政局	3000m ²		
17. 环保局	15000m ²	总计	8.85万m ²

另外，规划下列公建项目：全市性百货大楼、综合食品商店、新华书店、旅馆、饭店、餐厅、俱乐部、银行、综合商场、邮政、中心菜市场、各种专业商店、招待所、电影院、剧场等。

日照市道路网呈棋盘型，其宽度定为50m、40m、30m及20m四种和居住区内部小路。干道系统设中央分隔带。干道与干道交叉口的路缘半径定为25m，其它为20m。为了减少道路直线段过长，造成司机疲劳，设置平曲线，结合地形平曲线半径定为500m。纵坡<3%，坡长不限。

雨水工程 地形由西向东，由北向南有规律倾斜。因此，雨水汇合在东南角排出。排出的雨水，接上农业明渠，供农业灌溉之用，不排入黄海。规划采用雨、污分流制。外环路，设置一条2m直径的雨水干渠。区内干道敷设1—1.5m直径干管。每个小区，划分3—4块，在次干道上敷设0.8m直径干管。这样，按汇水区域排雨水，流入次管汇合在主管上，向东南口排放。

污水工程 采用雨、污分流制。地形由西向东、由北向南倾斜，污水汇集在东南口排放。排污采用自流排污和泵房相结合的方式。生活污水给化粪池集中后，进入市级污水管道。