

中華人民共和国

山東省黄河三角州東営市墾利地区

農業総合開発計画

プロジェクトファインディング調査報告書

平成 5年 6月

(平成5年4月P/F実施)

社団法人 海外農業開発コンサルタント協会

ま え が き

本報告書は、社団法人海外農業開発コンサルタント協会（ADCA）から派遣された、太陽コンサルタント(株)住友俊夫（総括／企画）、馬場淳（農業／経済）、(株)チェリーコンサルタント篠田日出海（開発計画／施設設計）の3名によって、1993年4月9日～18日までの10日間にわたって実施した「山東省黄河三角洲東宮市墾利地区農業総合開発計画」に係る調査をとりまとめたものである。

本調査は、当時全国人民専門委員会の外交責任者のひとりであった 符浩 氏（前外事委員会副主任委員）が北海道を訪れ、北海道の農業を視察した後、山東省黄河デルタの農業開発について日本の協力が得られないかとの希望が出されたことに始まる。

現在、中華人民共和国の農業は、耕地が減少しているにも係わらず、人口の増加は止まらないうえに、近年の国民所得や生活水準の向上につれ、質の高い食糧が求められるなど、新たな問題を抱えている。この中で農業発展は、新規の土地開発と単位面積当たりの増産を計らなければならないとし、近代技術を集中的に投入する農業総合開発方式をとっている。そして1989年までに19ヶ所の農業総合開発地域が指定された。

このような状況の中、今回の調査団は農業総合開発地域の1つに数えられ、広大な開発可能地を抱える黄河デルタ地域において農業案件発掘調査を行った。そして山東省人民政府ならびに東宮市人民政府と協議を経て、66万畝の開発可能地を抱える、墾利地区の農業開発計画を取り上げるのが、最も妥当であるとの合意に達した。

本調査に当たっては、山東省人民政府ならびに東宮市人民政府の協力と日本国大使館一等書記官佐藤勝彦氏、JICA中華人民共和国事務所副所長中村俊男氏の御指導を得たことを附記し、謝意を表すものである。

平成5年5月

太陽コンサルタント株式会社
株式会社チェリーコンサルタント

目 次

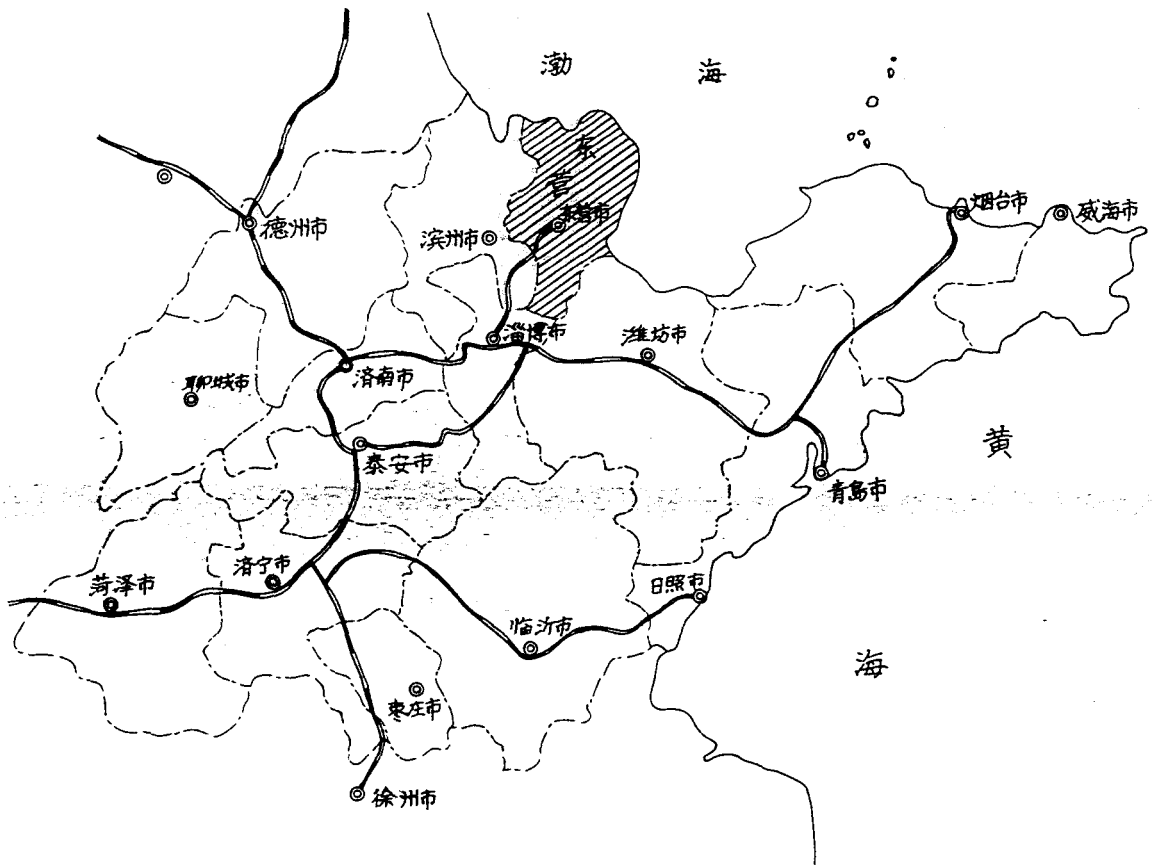
まえがき

調査地区位置図

1. 背景	1
1-1. 事業の背景	1
1-2. 東宮市の概要	2
1-3. 東宮市農業開発5ヵ年計画	6
2. 黄河三角洲東宮市墾利地区概要	8
2-1. 自然状況	8
2-2. 社会・農業	9
2-3. 関連プロジェクト	10
3. 黄河三角洲東宮市墾利地区農業総合開発計画概要	11
3-1. 計画構想	11
3-2. 主要施設の概要	12
4. 総合所見	13
4-1. 技術的可能性	13
4-2. 社会・経済的可能性	14
4-3. 現地政府・住民の対応	15
4-4. 調査の実施	16
5. 添付資料	17
5-1. 調査者	17
5-2. 調査日程	17
5-3. 中国側調査団	18
5-4. 面会者	18
5-5. 東宮市農業プロジェクト	20
5-6. 添付資料リスト	23
5-7. 現地写真	

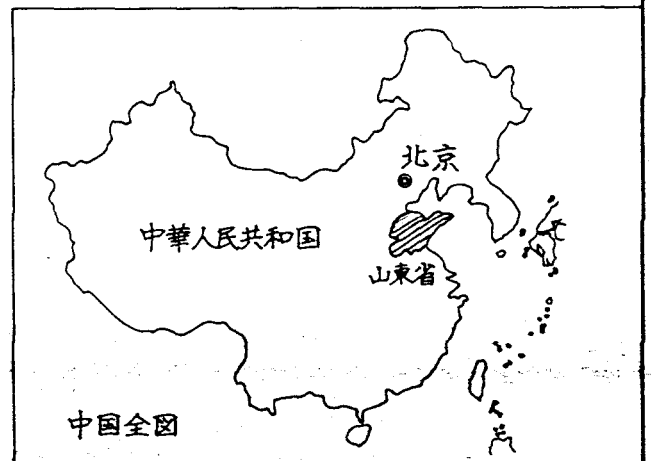
位置图

山东省图



凡例

- 省 界
- 县(市)界
- ◎ 主要都市
- 铁 道



黄河三角洲东营市垦利地区
农业综合开发计划位置图



计划地区

6万畝水稻開發試驗区

图例

- ★ 市政府驻地
 - 县区驻地
 - 乡镇村庄
 - 市区界
 - 县界
 - 铁路
 - 公路
 - 大地
 - 干渠
 - 扬水站
 - 桥梁
 - 河流
 - 水库
- 比例尺 1:200000
m 4000 0 4 8 km

1. 背景

1-1. 事業の背景

(1). 中国農業の概況

中国の改革開放政策は大旨成功している。特に、生活水準の引上げと対外貿易の振興は目を見はるものがある。しかし反面、新たな困難を生み出している。人口は、2000年には12億人で抑え込む計画であったが、現実には12億8000万人が予想される。また食生活は、肉食が急速に増大し、都市では過剰消費と飽食が問題となり始めている。加えて、質の高い食糧生産には耕地を広く必要とするが、その耕地は減少が激しく（1979年～87年だけで350万ha）、1人あたりの耕地面積は1949年2.7畝であったのが、1990年1.4畝へと低減した。

一方中国の農業政策には2つの構想があった。1つは改革であって、人民公社を解体し、個人農家請負責任制にし、その後土地、資金、労働力を含んだ生産諸要素の市場化を行うことである。2つ目は農政計画で、食糧生産を1990年に4.5億トンの目標と労働力を1986～95年に1億人離農させる目標である。この構想は大旨順調に進められているが、農業生産面では、1985年から89年の5年間は停滞してしまった。

このような背景の中で、現在、農業に求められているのはつぎの3点である。

第1は、ますます減少する耕地の上で、どのように食糧の増産を実現するか。

第2は、外貨獲得のために重要な繊維産業の原料を確保するため、繊維作物の増産をどうするか。

第3は、1989年までの37年間の食糧生産増大率は2.49%と歴史的に前例を見ない高さであったのに対し、1985年からは停滞傾向に有る。この農業停滞をどのように打ち破るか。

(2) 農業総合開発

耕地が絶対的に減少して行く中で、農業を発展させるためにこれまでいくつかの施策が行われた。

1970代末には商品基地計画が出され、最も商品作物の生産率が高いデルタ地帯、盆地、平原などを農産物の商品基地に指定され、集中的に資本を投入しようとした。

1984年には計画委員会が「国家重点実験室計画」を打ち出し、それが1985年からは「星火計画」、「八六三計画」、「火炬計画」、「豊収計画」へと発展してきている。これらの計画の特徴は、中・低生産地の土地改良を行いながら、先進農業技術を投入し、新しい農業資源の開発を行うものであり、2000年までに2,000万haの中・低生産地を改良し、400万haの新規開墾、134万haの植林、334万haの草地改良、灌漑面積の増加400万haという壮大な計画である。

1988年には、全国の11ヶ所が農業総合開発地域に指定され、1989年には黄河河口三角州を含む8ヶ所が新たに指定された。

また国家の第8次5ヵ年計画では、この農業総合開発方式を中心として農業計画が立てられている。

1-2. 東営市の概要

(1) 位置・地形

東営市は、黄河デルタに位置し、1983年10月に批准された新興都市であり、東営区、河口区、墾利県、利津県、広饒県の5地区からなる。市の中央を黄河が流れ、北は渤海湾、東は萊州湾に面し、東経118° 07' ~119° 10'、北緯36° 55' ~38° 12' に位置し、南北に132km、東西に74km、総面積8,053km²を有する。

市の地形を類型別で見ると、緩やかな丘陵、河川敷高地、微傾斜平地、浅い低湿地および海岸地帯に分かれ、それぞれ市の総面積の4.15%、3.58%、54.54%、10.68%、27.05%を占める。南、西が高く、北、東が低い。最高高度は28m、最低高度は1m、自然勾配は1/7,000 ~ 1/12,000である。

河川は黄河本流が市内を188kmにわたり西南から東北に流れ、流域面積は5,400km²である。また黄河より分かれ、流域面積100km²以上を持つ河川は、18あり多くは単独で海に注ぐ。土壌は黄河沖積平原で単一の類型を持つ。

(2) インフラ

東営市は勝利油田の中心地であることから、インフラなどの基本的施設はかなり整っている。道路密度は32.4km/100km²で、すべての郷鎮、干拓開発区と72%の村にアスファルト道路が通っている。鉄道は東営から南京までは快速鉄道が開通している。渤海に面しては東営港が、萊州湾に面しては広北港、広利港があり、総吞吐能力は240万トンをあり、東営と旅順を結ぶコンテナ

輸送航路が開通している。飛行場はまだないが、東宮飛行場が批准されている。水利関係では、黄河からの揚水能力は450m³/sであり、貯水能力は3.5億m³、農工業用水、飲料用水として用いられている。また発電所は勝利発電所があり、2×20万kwの発電機が設置されている。

(3) 人口

山東省統計年鑑(1992)によれば、東宮市の総人口は158.52万人（男性80.95万人、女性77.57万人）であり、うち郷村人口は112.55万人、郷村戸数は29.21万戸である。

また中国分県農村経済統計概要によれば、東宮市各地区の郷村人口は下表のとうりであり、計画地区のある墾利県の郷村人口は19.2万人となる。

表1. 1990年東宮市農村人口

地区名	郷村人口 万人	農村労働力 万人	農村労働力	
			農業労働力	農村工業労働力
東宮市轄区	24.0	9.7	7.6	0.4
墾利県	19.2	6.9	5.9	0.2
利津県	26.7	11.5	10.0	0.2
広饒県	42.4	21.2	17.0	1.1
合計	112.3 (112.6)	49.3 (52.6)	40.5	1.9

出典：1990 中国分県農村経済統計概要、() は山東省統計年鑑(1992)

(4) 産業

東宮市は、中国第二の油田、勝利油田の中心に位置する。従って、市の最大の産業は石油ガスの採掘業であり、工業生産の87.7%を占める。そのほか、紡織業、食品製造業、機械工業などあるが、規模的には小さいものである。

農業は社会総生産値で15.8億元（9.2%）、国民収入では9.9億元（14.3%）と全産業に占める割合は低い。しかし、農業人口は総人口の70%以上を占めていることを考えると、国民の生活を向上させるためには極めて重要な産業である。

また東宮市は、今年から対外開放経済区として批准され、開放区としての一切の優遇政策を実施することが出来るようになった。今後、市は他の沿海開放都市に学び、開放政策を拡大していくとしている。

表 2. 産業別総生産および国民収入

産業名	社会総生産		国民収入	
工業 石油ガス採掘業 (87.0%) 紡織業 (3.5%) 食品製造業 (1.9%) 石油加工業 (1.7%) 化学工業 (1.0%) その他 (4.9%)	112.26億元	65.6%	46.48億元	67.0%
農業 種植業 (66.5%) 林業 (1.4%) 牧業 (16.9%) 副業 (3.2%) 漁業 (12.0%)	15.79億元	9.2%	9.89億元	14.3%
建築業	43.05億元	25.2%	10.07億元	14.5%
運輸業			0.84億元	1.2%
商業			2.07億元	3.0%
合計	171.10億元		69.35億元	

出典：山東省統計年鑑1992

(5) 農業

東宮市の農業を概観するために、表 3 に農業概況、表 4 に農作物生産状況を示した。

東宮市の総面積は1,208万畝（約80.5万ha）、そのうち22%（265.3万畝）は農用地が占める。これは山東省平均の44%に比べ著しく低い。東宮市はほとんどが平坦な土地にもかかわらず、耕地率が低いのは、荒地が多いため、開発可能な荒地は600万畝あると言われる。また黄河河口では毎年3万畝が土砂の堆積で新しい土地が形成されており、中国東部沿岸で、開発可能地を最も多くもつ地域の1つである。このほか、林地86万畝、沿岸地約200万畝である。

1人当たりの耕地面積は、6.6畝と省全体の4.4畝に比べ高く、特に市の中でも新興開発地（東宮市轄区の一部、墾利県、利津県）ほど高くなる傾向が見られる。また1戸当たりの耕地面積は9.1畝である。

灌漑面積は184.0万畝で全耕地面積の69.3%であり、これは全省の66.4%とほぼ同じであるが、市の中では古くからの農業地帯ほど灌漑面積の割合が高くなる傾向がある。

農業生産物の主体は食糧作物生産で、内訳は小麦43.3%、とうもろこし21.4%、大豆16.4%、稲13.1%などとなる。商品作物としては綿花、油料の生産が行われている。このほか、肉類、

卵類、水産品、果実の生産も行われ、全体としては僅かではあるが、近年急速に生産が伸びている。

単位面積当たりの農業生産量を見ると、代表的なものとしては、小麦288kg/畝、とうもろこし283kg/畝、水稻450kg/畝、棉花61.0kg/畝などであり、山東省平均と比べ低い。しかも、市を地域別で見ると、新興開発地ほど、著しくその生産量が劣る。これは新興開発地に中低位生産地が多いためである。

表 3. 農業概況

地区名	耕地面積 万畝	耕作面積 万畝	農業労働者 万人	1人当たり 耕作面積	灌漑面積 万畝
東宮市轄区	77.7	97.2	7.6	10.2	48.3
墾利県	47.3	62.4	5.9	8.0	33.7
利津県	60.9	76.7	10.0	6.1	35.6
広饒県	79.4	125.0	17.0	4.7	66.4
東宮市全体	265.3	361.3	40.5	6.6	184.0
山東省全体	10,279.1	16,324.2	2,512.7	4.1	6,829.8

出典：1990中国分県農村経済統計概要

表 4. 農作物生産状況

地区名	耕作面積 万畝			生産量 万トン			収量/畝 kg		
	糧食	棉花	油料	糧食	棉花	油料	糧食	棉花	油料
東宮市轄区	80.9	10.2	1.1	17.4	0.52	0.04	215	51	36
墾利県	54.8	4.2	2.3	7.8	0.23	0.03	142	55	13
利津県	61.9	9.7	4.1	8.8	0.52	0.07	142	54	17
広饒県	93.0	24.9	0.8	28.4	1.70	0.15	305	68	188
東宮市全体	290.6	49.0	8.3	62.4	2.97	0.29	214	61	35
山東省全体	12,132	2,344	1,063	3,917	135	233	323	58	219

出典：1990中国分県農村経済統計概要

1-3. 東宮市農業発展5ヵ年計画

東宮市計画委員会は、市の農牧漁業の基地建設を重要課題であるとして、第3期計画書「東宮市農業発展5ヵ年計画綱要（1993～1997年）」を企画した。（添付資料 1. 東宮市農業発展5ヵ年計画綱要参照）

そのなかで、今後5年間は、農牧漁業基地基本建設の重要な時期であると位置づけ、東宮市の農業総合開発建設を全面的に展開するとしている。またそのためには、国土計画を基礎として水利建設を主体に、最新技術を応用し、優遇政策をとり、農業を発展させる。同時に広く門戸を開放し、様々なルートで資金を調達し、新農業基地建設と農業加工企業の発展を計り、国内外の市場を開拓し、市場農業の大きな発展を促進するとしている。

また、具体的な計画としては、「黄河三角洲農業総合開発建設項目概要」を作成している。（添付資料 2. 黄河三角洲農業総合開発建設項目概要参照）

以下5ヵ年計画を要約する一

(1) 主要発展目標

国民生産総値	100	億元	年平均増加率 5 %
国民収入	90	億元	年平均増加率 5 %
農業総産値	25	億元	年平均増加率 6.8%
農民平均年収	1,200	元	増加 470元
食糧総生産量	100	万ト	年平均増加 3.5 万ト
棉花総生産量	8	万ト	年平均増加 0.5 万ト
肉卵乳総生産量	4	万ト	年平均増加 0.4 万ト
水産品総生産量	6	万ト	年平均増加 0.4 万ト
果樹生産量	2.5	万ト	年平均増加 0.26 万ト
森林被覆率	13.5	%	

(2) 開発建設

水利建設： 1997年までに灌漑面積を3万畝にし揚水能力500m³/s、貯水能力を6億m³、湛水处理面積5,500km²として市の給水問題も解決する。

耕種： 低生産地の改良、多毛作指数を上げ、単位面積当たりの生産量を向上

させる。また荒地開発を積極的に行う。

低生産地の改良100万畝、荒地開発100万畝、温室1万畝

畜産 : 草地30万畝を改良、飼料加工工場建設、乳牛頭数800頭

林業 : 防護林 全長320km

水産業 : 淡水養殖魚 6,000畝

(3) 投資概算

総投資額30億元とし、15～20億元を外国資本を利用し、国家には3億元を申請、自主資金調達は7億元とする。

またプロジェクト完成後の年増産額は7億元前後となり、増益は約1億元となる。

2. 「黄河三角洲東営市墾利地区総合計画」地区概要

2-1. 自然状況

(1) 位置・地形

計画地区は山東省東営市の墾利県にあり、黄河河口以南、萊州湾沿岸（北緯37° 40′ 東経118° 50′）に位置し、下鎮郷全域と永安郷の東部、新安郷および黄河農場の南部を含む総面積66万畝（約4.4万ha）である。（調査地区位置図参照）

計画全域を描写すると、微傾斜の平地で河川敷きがやや高く、一部に浅い低湿地と海岸地帯をもつ地域といえる。したがって地形はほとんど平坦であるが、黄河に近い西部がやや高く、黄河から遠くなるほど低くなる。平均海拔2.4～3.2mである。

(2) 地質

計画地区は農用地は少なく、大部分がアルカリ荒地と天然草地である。

土壌は黄河沖積土で砂壤土、壤土がほとんどであり、有機質に乏しく窒素、リンも乏しいが、カルシウムの含量は豊富である。土壌表層の含塩量は平均で7%前後であるが10%以上のところもある。

地下水位は乾期で1.5m前後であり、幹線排水河川は小島河、張鎮河の2本がある。

(3) 気象

気候は四季があり、寒暖乾湿がはっきりしている。雨期と高温期が同じ時期で日射量も十分あり、北温帯大陸性半湿潤性気候に属する。年平均気温は12.7℃で、月平均気温は最も暑い7月で27.1℃、最も寒い1月で-1.7℃となる。年間日照時間は2,711.4時間、有効積算温度は4,500℃前後である。また年間降水量は541.3mmで、その60%以上が7～9月に集中する。年間無霜期間は230日前後であり、初霜は一般に10月下旬である。

表 5. 東宮市月別気象観測値

月	平均気温 °C	降水量 mm	日照時間 hr
1月	- 1.7	0	224.6
2月	0	2.6	173.2
3月	3.5	16.2	186.6
4月	13.2	59.1	272.2
5月	18.5	38.0	276.9
6月	23.7	61.4	250.1
7月	27.1	215.8	248.7
8月	26.2	37.7	246.9
9月	21.7	48.6	221.4
10月	14.2	39.6	239.1
11月	6.3	7.0	222.9
12月	0	15.3	148.8
年平均	12.7		
全年計		541.3	2,711.4

出典：山東省統計年間 1992

2-2. 社会・農業

計画地区の総人口は7万人で、90%以上が伝統的な農業生産に従事している。近年淡水魚の養殖と農地の規模拡大が進んで発展はしてきているが、耕地面積のほとんどが中・低生産地であり、基本施設が脆弱であるため自然災害に耐える能力が低い。とくに水不足が農牧業や生活に極めて大きな困難をもたらしている。

1992年には大旱魃の影響で農作物の生産に大きな打撃を受け、5万人余りが国家の救済食糧援助を受けた。そして、これらの農民は依然として貧困状態にある。

農業の生産状況に関しては、計画地区を特定した詳細な資料が入手できなかったが、前項の東宮市の農業概要から墾利県を見てみると、東宮市の中で最も農業生産が低く、そのうえ、土地生産性も低いことが分かる。これは墾利県には、新しい開拓地が多く、農業の基盤整備が遅れているためと思われる。

2-3. 関連プロジェクト（墾利県6万畝水稻開発試験）

墾利県6万畝水稻開発試験は、黄河デルタ地帯開発のパイオニア事業の1つとして、1989年から進められている計画であり、現在は幹線用排水路と4つの貯水池（総貯水容量1,200万 m^3 、総占有面積1万畝）を持ち、1990年には2万畝、1991年には3万畝の水田を造成した。農家数約2,000人、1農家20~30畝を耕作し、昨年は粳で400kg/畝の収量を上げるまでになった。

墾利県6万畝水稻開発試験は本計画に先立つ形で進められているプロジェクトであり、本計画地区の66万畝は試験区の延長上にある。（添付資料 6. 墾利県6万畝水稻開発試験区平面図参照）

またその試験成果は、本計画の実施に役立つものと考えられる。

3. 「黄河三角洲東営市墾利地区農業総合開発計画」概要

今回の新規案件発掘調査は、東営市全域を対照に行った。調査は山東省人民政府と東営市人民政府と合同で、市が計画している農業開発計画を中心に視察、協議、検討をおこない、最終的に66万畝の開発可能地を抱える、東営市墾利地区の農業開発「黄河三角洲東営市墾利地区農業総合開発計画」が最も妥当であるとの合意に達した。

3-1. 計画構想

(1) 開発方針

東営市は、国務院と省政府による「今世紀末までに黄河デルタを国家級の農業生産基地とする」という基本計画に基づき、黄河デルタの代表的な特徴を持つ墾利県下鎮地区を開発重点地として選択し、生産力の高い農業生産基地を建設し、地域経済の発展を早め、当地の農民の生活水準を向上させたいとしている。

開発面積は66万畝とし、水利建設を主体に諸施設を完備し、低生産地の改良、荒地の開発を行い、近代的機械化農業を計画する。

(2) 計画内容

水源となる黄河の水位は、雨期・乾期の差が著しく、雨期には対象となる耕地面標高より黄河水位の方が5 m以上も高くなり、重力灌漑（自然取水）が可能となる。しかし、乾期には黄河の水量が少なくなるため、自然取水も困難となりポンプにより機械取水が必要となるとともに、一時的には黄河の水量そのものが少量となり取水が不可能となる。

計画としては、計画地内にダム（堀り込みの水深の浅い溜め池）を設け、雨期の洪水を可能な限り貯水して灌漑を行う。灌漑は天水とダム水を併用して行うが、ダムの水位が下がると取水ポンプによりダムに注水する計画とする。

黄河の水質は、鋭利な形状をした細粒な砂が多く含まれるため、沈砂池（沈殿池）の計画とポンプの形状・形式についても十分な検討を行って計画するものとする。

また、計画地には排水路および排水路最末端に防潮水門を計画し、地区内の地下水を下げるとともに除塩作業を促進し、優良農地を計画する。

3-2. 主要施設概要

(1) 水利施設

1) 墾利県下鎮ダムの建設

設計容量 5,000万㎡、占有面積 1.6万畝、貯水深度5m、ポンプ場、用排水ゲート等

2) 幹線用水路

双河灌漑区の幹線水路を延長し、下鎮ダムまでの全長16km

3) 幹線排水路

既存の幹線排水河川、小島河と張鎮河を拡張、改築、
小島河河口に排水ステーションを建設

(2) 低生産地・荒地開発

1) 農地造成

水田10万畝、綿花畑20万畝、その他作物畑20万畝

(3) 畜産開発

1) 草地造成

草地10万畝

2) 家畜

肉牛1万頭、乳牛800頭

3) 畜産物加工場の建設

(4) 水産開発

ダムおよび沈砂池を利用した養魚

(5) 植林計画

4万畝の林道網を建設

(6) 農業技術サービスセンターの建設

草地管理研究所を含む農業技術サービスセンターを建設

4. 総合所見

4-1. 技術的可能性

黄河の水を利用した灌漑、アルカリ土壌改良のための灌・排水および耐水にたいする排水をなくしては、当地の農業は成り立たない。従って、水利建設を主体とする農業開発は顕著で、黄淮海平原開発、黄河デルタ農業開発、黄河デルタ農業開発試験プロジェクトが1987～1992年に実施された。それによって開発した荒地は95.3万畝、改良した低生産地は66万畝となり、1992年までの有効灌漑面積は186万畝に達している。またこの中には前項でも述べた「墾利県6万畝水稻開発試験」も含まれ、短期間にかなりの成果をあげている。

このように過去の経験から水利建設工事技術、農地造成・改良技術および施設の管理技術については、概ね問題はないものと思われる。しかし、既存の用排水・貯水等の構造物をみると貯水、揚水、排水、除塩等の能力を高める余地はかなりあり、徐々に機能を整えた水利施設網を形成する必要がある。また新規開発に際しては、全体的に系統建てた開発・整備が望ましく、用排水路系統や貯水施設等についても詳細な計画・検討が必要であろう。

農業の生産技術に関しては、たとえば東宮市の農業の機械化は、機械耕作246万畝、機械播種150万畝、機械収穫95万畝など、かなり機械化が進んでいる。また一部の地域では、北京などの大都市の市場に向けた温室野菜栽培を行っているなど、高い生産技術をもっている。しかし、一方では計画地区のように、伝統的農業生産を行い生産性の低い地域も多く見られる。したがって、このような低生産地では、水利技術とあいまった土地改良技術や生産向上を計る多毛作の技術がより一層必要となろう。

また畜産業や水産業（特に淡水養殖）は、漸く盛んになり始めた産業であり、生産技術もさることながら、加工技術が未発達であり、大都市市場の需要に耐えうる技術が必要となろう。

東宮市は一部の農業地域を除くとほとんどが新しい開墾地帯であり、農業技術普及の制度や設備も未発達の状態にある。市では、市、県、郷、村それぞれに、農業技術研究、研修、普及に関する諸施設を建設し、農業技術普及体系を形成したいとしている。本計画の開発区農業科学技術サービスセンターも、その1つであり、荒地開発の農業技術普及に役立てようとするものである。

4-2. 社会・経済的可能性

東宮市の産業構成と人口構成をみると非常にアンバランスであることがわかる。特に工業と農業ではその差が大きい。これは、工業の中の石油ガス採掘業が特出しているためであり、この意味では、東宮市は石油で成り立っている町であるといえる。（表2. 参照）しかし、総人口の70%を占め農業は脆弱であり、その農業の特徴をみると以下のことが言える。

- ・ 一人あたりの耕作面積は多いが、中低位生産地の割合が高い。
- ・ 農業基盤整備が脆弱で自然災害に弱い。
- ・ 農村経済が脆弱で自力発展していく能力に乏しい。
- ・ 開発可能な土地は広大であるが、灌漑施設、土壌の塩化など開発コストが高い。
- ・ 加工・販売システムが脆弱で市場の需要に応じきれない。

とくに、計画地区では、1992年の旱魃で農作物が大打撃を受け、5万人余りが国家の救済食糧援助を受けるなど、常時水不足が深刻な状態にある。

これらの問題を解決するためには、水利建設、農地造成、改良を基礎とした総合的な農業開発が不可欠であり、その開発効果は大きいものとする。

治水以外で、とくに問題となるのが、農作物の加工・販売である。食糧の大規模生産に加え、畜産業や水産業（特に淡水養殖）は、緒に付いたばかりであり、加工技術や流通が未発達であり、大都市市場の需要に耐えうる設備を必要としている。

一方、農作物の生産、加工、販売の基礎となるインフラ設備はかなり整っている。したがって、大量の農産物を、良品質で処理する加工技術や、大市場への流通体制を整えることは、比較的容易であり、市場経済を大きく発展させる好機であるとする。

東宮市の試算では、本計画の概算投資額は5億元であり、経済的効果としては、食糧作物、綿花、牛肉、牛乳の増産が期待され、年増産生産額は2.15億元、年純利益0.32億元で、年平均1人あたり457元の増収があるとしている。

また資金調達先として、国内調達分1.89億元、残りは外国調達したいとしている。

近年の中国内のインフレにより、この数字はこのまま評価することはできないが、国民生活の向上にともない牛肉・乳製品の需要は伸びていること、また外貨獲得のため繊維産業は堅調であることなど、これらの農作物は、今後も安定した価格が期待される。

また水利建設は、5万人の生活用水の問題を解決することが出来るなど、経済、社会への効果は大きなものが期待できる。

4-3. 現地政府・住民の対応

山東省・東営市は、黄河デルタの開発を2世紀にまたがる大工事とし、ここ数年来国家の支援のもと、つぎつぎと開発プロジェクトを進めてきた。また最近、党や国家の指導者を相次いで東営市へ視察指導として招き、黄河デルタを中国八大食糧生産基地の一つとし、あわせて農牧漁業の商品基地にまで高めたいとしている。

また東営市農業発展5ヵ年計画では、新たに低生産地100万畝、新規開発地100万畝と諸施設を開発したいとし、その中で本計画は、新規開発地66万畝をもつ開発重点地と位置付け、農業生産基地の中核をなす計画としている。

地区住民は、1992年には旱魃により農作物が大打撃を受け、うち5万人が国家の救済食糧援助を受けるなど、農業基盤整備に関する早急な対策を望んでいる。また本計画の実施によって安定的な農業経営が可能ばかりでなく、生活用水の確保も容易になることとなり、地区住民の期待も大きく一日も早い実施を待ち望んでいる。

4-4. 調査の実施

Phase I、II調査に分け、以下の専門家によって行うことが適当である。

調査スケジュール

月数	調 査 月 数																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
専門家																			
Phase	← Phase I								Phase II →										
①団長／総括	——		——																
②気象・水文	——		——																
③土壌・土地利用	——		——																
④栽培・農業機械	——		——																
⑤営農・農業経済	——		——																
⑥畜産・農産加工		——								——									
⑦かんがい	——		——																
⑧排水		——								——									
⑨環境	——		——																
⑩農村計画		——								——									
⑪施設計画			——								——								
⑫実施計画・積算			——									——							
⑬事業評価													——						
報告書	△				△					△			△					△	△
	着手				現地(1)					中間(1)			現地(2)					DF/R	F/R

凡例： —— 国内作業、 ——— 現地作業、 △ 報告書の提出

5. 添付資料

5-1. 調査者

住友俊夫 太陽コンサルタンツ株式会社 海外事業本部・企画営業部長
 馬場淳 太陽コンサルタンツ株式会社 海外事業本部・技術部主幹
 篠田日出海 (株)チェリーコンサルタント 海外部長・東京事務所長

5-2. 調査日程

日 程 表

日	年月日 星期	出発地	到着地	宿泊地	行動内容等
1	1993年 4月9日 五 (金)	東京	北京	北京	移動 NH905 10:25→13:50 日本大使館訪問 国際協力事業団中国事務所訪問
2	10日 六 (土)	北京	濟南	濟南	住友合流 NH905 10:20→13:30 国家科学技術委員会表敬 移動 MU5154(北京17:05 →濟南18:35)
3	11日 七 (日)	濟南	東宮	東宮	移動 自動車(濟南8:30→東宮13:00) 東宮市概況説明
4	12日 一 (月)			東宮	現地調査(広饒県花官郷農業開発、 李鵠郷農区畜牧業、広北農場農業開発 、広南水庫)
5	13日 二 (火)			東宮	現地調査(墾利県水稻開発6万畝試験 区、黄河農場乳牛場、黄河渡河、東宮 海港)
6	14日 三 (水)			東宮	東宮市協議(開発方法、案件内容)
7	15日 四 (木)	東宮	濟南	濟南	移動 自動車(東宮7:30→濟南12:00) 山東省協議(開発方法、案件内容)
8	16日 五 (金)	濟南	北京	北京	移動 MU5123 (濟南7:40→北京9:15) 国際協力事業団中国事務所報告 国家科学技術委員会報告 農業部報告
9	17日 六 (土)			北京	日本大使館報告
10	18日 七 (日)	北京	東京		移動 NH906 15:30→20:15

5-3. 中国側調査団

王玉華 山東省計画委員会外資利用計画処 科長
馬增茂 山東省計画委員会項目弁公室 科長
載福祿 山東省東營市人民政府計画委員会 副主任
徐敏玲 山東省東營市人民政府計画委員会財貿 計画科長
楊青松 山東省東營市人民政府外事弁公室 通訳

5-4. 面 会 者

佐藤勝彦 日本国大使館 一等書記官
中村俊男 日本国際協力事業団中国事務所 副所長
藤谷浩至 日本国際協力事業団中国事務所
葉冬柏 國務院国家科学技術委員会国際合作司 副処長
郭長才 山東省人民政府 副省長
李萬柱 山東省計画委員会 副主任
閻作溪 山東省計画委員会外資利用計画処 処長
宋在勝 山東省科学技術委員会 副主任
趙学通 山東省科学技術委員会総合計画処 処長
徐力 山東省對外經濟貿易委員会 副主任
温力 山東省對外經濟貿易委員会国際經濟合作貸款処 副処長
房小傑 山東省對外經濟貿易委員会国際經濟合作貸款処
張慶黎 山東省東營市人民政府 市長
姜振邦 山東省東營市人民政府 副市長
薄其華 山東省東營市計画委員会 科長
傅桂雲 山東省東營市對外經濟貿易委員会 主任
王景春 山東省東營市對外經濟貿易委員会 副主任
傅培先 山東省東營市外事弁公室 主任
黃漢輝 山東省東營市外事弁公室 副主任
鄧学文 山東省東營市外事弁公室 副科長
齊世誠 山東省東營市農場管理局 局長
丁子忠 山東省東營市農業畜牧局 副局長
王洪澤 山東省東營市農業畜牧局 畜牧師
劉煥 山東省東營市水利局 局長
陳金賢 山東省東營市広饒県 副県長
許忠志 山東省東營市広饒県農業委員会 副主任
李孟新 山東省東營市広饒県計画委員会 主任
于冠慶 山東省東營市広饒県計画委員会 副主任
温連河 山東省東營市広饒県李鵲郷共産党委員会 書記
栾徳常 山東省東營市国営広北農場 副場長

李在民 山東省東營市国宮広北農場 高級農芸師
李英華 山東省東營市国宮黄河農場 副場長
徐広増 山東省東營市墾利県 副県長
閻文明 山東省東營市墾利県計画委員会 主任
楊広嶺 山東省東營市墾利県計画委員会 副主任
王然安 山東省東營市墾利県水稻農場 副場長

5-5. 東宮市農業プロジェクト

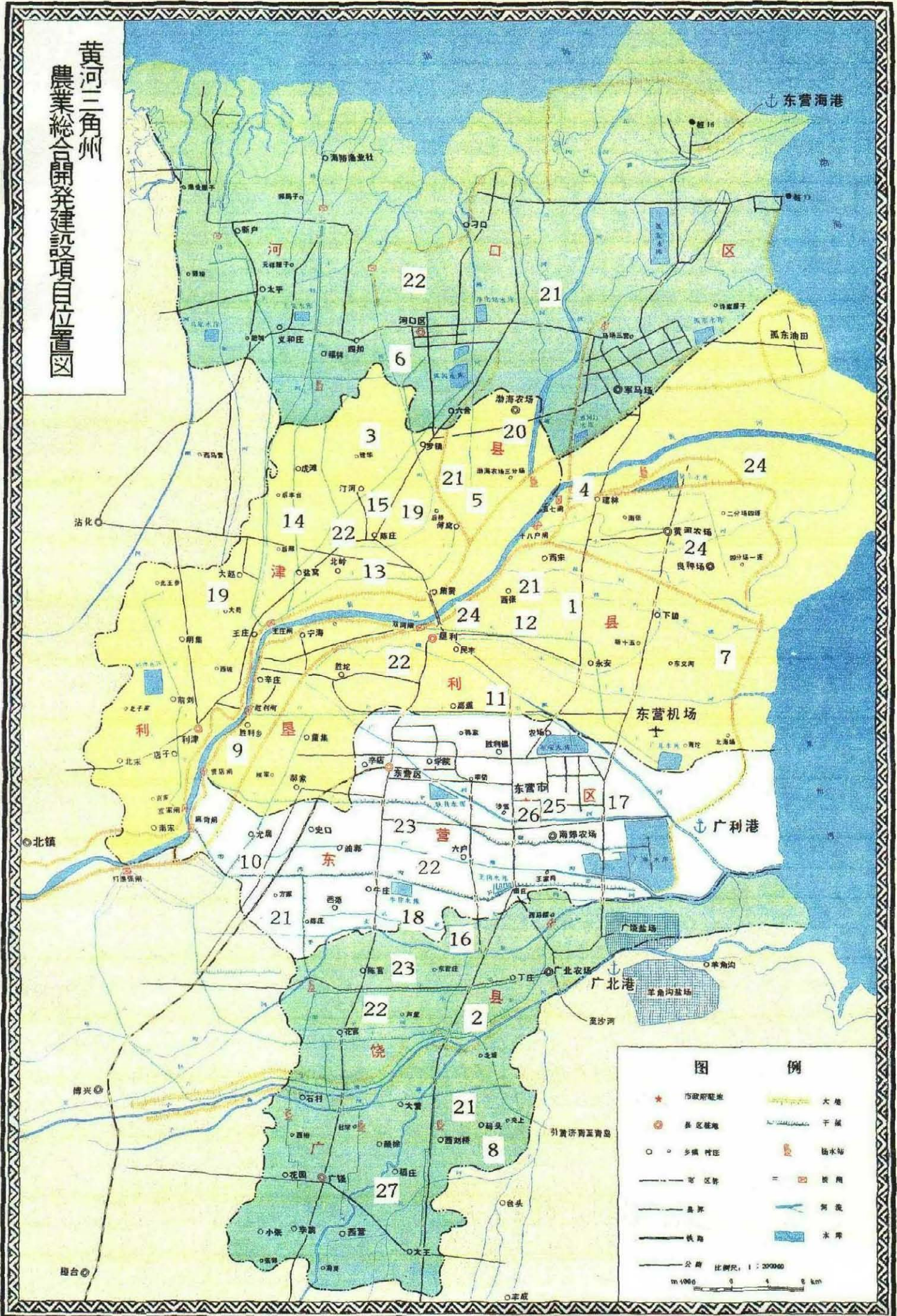
東宮市計画委員会は、市の農牧漁業の基地建設を重要課題であるとして、第3期計画書として、東宮市農業発展5年規画綱要（1993～1997年）を企画し、具体的には「黄河三角州農業総合開発建設項目概要」を作成している。（添付資料 2.黄河三角州農業総合開発建設項目概要参照）

ここでは参考として、計画されている項目とそれぞれの位置を地図上に示した。（添付図黄河三角州農業総合開発建設項目位置図参照）

①	墾利県一村水庫	(貯水池)	設計容量 0.3億 m ³	占有面積 1.2万畝
②	広饒県高店水庫	(貯水池)	設計容量 0.2億 m ³	占有面積 0.8万畝
③	利津県汀羅水庫	(貯水池)	設計容量 0.2億 m ³	占有面積 0.8万畝
④	墾東水庫	(貯水池)	設計容量 0.2億 m ³	
⑤	利津県付窩水庫	(貯水池)	設計容量 0.5億 m ³	
⑥	河口区民生水庫	(貯水池)	設計容量 0.5億 m ³	
⑦	墾利県下鎮水庫	(貯水池)	設計容量 0.5億 m ³	
⑧	広饒県埠頭水庫	(貯水池)	設計容量 0.3億 m ³	占有面積 1.2万畝
⑨	墾利県 家郷水庫	(貯水池)	設計容量 0.2億 m ³	
⑩	麻湾総干建設	(幹線用水路)	全長 93.2km	
⑪	六千建設	(幹線用水路)	全長 38.8km	
⑫	七千建設	(幹線用水路)	全長 32.5km	
⑬	王庄総干建設	(幹線用水路)	全長 65.0km	
⑭	王庄二干建設	(幹線用水路)	全長 48.0km	
⑮	王庄四干建設	(幹線用水路)	全長 34.0km	
⑯	支脈河治理	(幹線排水路)	全長 57.1km	
⑰	広利治理	(幹線排水路)	全長 41.0km	
⑱	武家大溝流域治理	(幹線排水路)	全長 33.3km	
⑲	霑利河流域治理	(幹線排水路)	全長 60.7km	
⑳	津港河流域治理	(幹線排水路)	全長 65.0km	
㉑	黄河三角州荒地開発	(農地造成)	開発面積 100万畝	

- ⑳ 黄河三角洲低産田開発 (農地改良) 開発面積 100万畝
- ㉑ 黄河三角洲蔬菜開発 (蔬菜生産開発) 開発面積 1万畝 温室数 12,500棟
- ㉒ 東営市畜牧系列開発 (畜産総合開発) 草地開発20万畝、加工工場、家畜増頭
- ㉓ 黄河三角洲公路林帯建設 (並木造成) 林帯 320km
- ㉔ 色拉油加工 (食用油加工) 年生産量 2,100ト
- ㉕ 高温 α 澱粉 加工 (アミラーゼ加工) 年生産量 5,000ト
- ㉖ 黄河三角洲花生飲料 (落花生乳加工) 年生産量 2,000ト

黄河三角洲
農業綜合開發建設項目位置圖



5-6. 添付資料リスト

- 1) 東宮市農業発展5ヵ年計画綱要
- 2) 黄河三角州農業総合開発建設項目概要
- 3) 黄河三角州墾利県下鎮地区農業開発項目意向書
- 4) 黄河三角州陳官地区土地開発利用意向書
- 5) 東宮市黄淮海平原水利計画図
- 6) 墾利県6万畝水稻開発試験区平面図

添付資料 1)

东营市农业发展五年规划纲要

(1993~1997年)

东营市计划委员会

一九九三年三月

东营市农业发展五年规划纲要

(1993—1997年)

东营市第二届人民政府在省委、省政府和市委的领导下，深入贯彻执行党的十一届三中全会以来的路线、方针、政策，始终坚持“一个中心，两个基本点”的基本路线，团结带领全市人民，奋发努力，扎实工作，集中力量进行经济建设，积极推进改革开放，大力发展科技和社会事业，开辟了我市经济建设的新时期，为第三届人民政府的经济计划实施奠定了良好基础。

一、基本情况

1、行政区划。东营市是1983年10月1日经国务院批准建立的新兴石油城市，地处鲁北黄河三角洲地区，辖东营、河口两区，垦利、利津、广饶三县。地理座标为，东经 $118^{\circ}07'$ — $119^{\circ}10'$ ，北纬 $36^{\circ}55'$ — $38^{\circ}12'$ ，南北纵长132公里，东西横宽74公里，全市总面积8053平方公里。北临渤海湾，东接莱州湾，西与滨州地区毗邻，南与潍坊、淄博市接壤。1992年全市总人口160万人，其中农业人口123万人，人口密度199人/平方公里。

2、地形地貌与水文地质状况。东营市南高北低、西高东低，顺黄河方向为西南高、东北低，背河方向为近河高、远河低。西南部最高高程28米，东北部最低高程1米，自然比降为 $1/8000$ — $1/12000$ ；西部最高高程11米，东部最低高程1米，自然比降 $1/7000$ ；背河自然横比降

1/7000。黄河是东营市地貌的主要塑造者，大地貌类型单一，为黄河冲积平原。据第二次土壤普查资料，全市微地貌类型主要有缓岗、河滩高地、微斜平地、浅平洼地和海滩地，分别占全市总面积的 4.15%、3.58%、54.54%、10.68%、27.05%。

黄河流经我市 188公里，由西南至东北，在垦利县清水沟独流入海，直接控制影响流域面积5400平方公里。流域面积在100平方公里以上的河流还有 18条，大多独流入海，主要用于排盐防涝。其中黄河以北 7条，流向以南北向为主，如褚官河、太平河、马新河、沾利河、草桥沟、挑河等，多为排泄内水的河道；黄河以南11条，客水河道有支脉河、小清河等，独流入海水系有小岛河、永丰河、广利河等，多呈东西流向。长期以来，这些大型骨干排水河道的开挖，对降低地下水位改良盐碱地及排涝防洪起了巨大的作用，但是由于海水顶托加之黄河三角洲地区土质疏松，沟壁坍塌严重，行洪排涝能力大为降低，开始影响到今后大面积的土壤改良。

3、气候条件良好。这里气温适中，四季分明，冷热干湿界线明显，雨热同季，光照充足，属北温带大陆性半湿润性气候。年均气温 12.3°C ，其中6~8月份为最热时期，以7月份最高，月均 26.2°C ，极端最高气温达到 41.9°C （1968年6月）；12月中旬至次年2月中旬为最冷时期，月最低温度在 0°C 以下，极端最低温度曾达 -23.3°C ，（1972年1月），最冷月为1月份，月均气温在 -3.0°C 以下。年均日

较差较大，一般为12℃左右，5月份最大，达14.5℃，8月份最小，达9.1℃。无霜期平均211天，初霜一般在10月下旬。>0℃活动积温4770℃，>10℃有效积温4200~4400℃，年均日照时数2727.4小时，太阳总辐射量126.5千卡/平方厘米。年均降水量601毫米，多集中于农耕期内，雨季一般始于6月下旬末，终于8月底或9月上旬初，雨期在70天左右，其降水量占全年降水量的70%以上。光、热、降水的时序分配均呈“八”型，匹配关系良好，适宜种类繁多的动植物与农作物生长。

4、自然资源丰富。一是有广袤的土地资源，全市土地总面积1208万亩（15亩=1公顷，下同），人均占地7.62亩，为全省人均的2.6倍，其中现有耕地375万亩，林地86万亩，尚待开发利用的荒碱地600万亩；另外黄河入海口每年还新淤土地3万多亩，是我国东部沿海后备资源最多、开发潜力最大的地区之一。据调查，全市土壤总面积859万亩，分5个土类，9个亚类，15个土属，73个土种。其中潮土489万亩，占56.9%，盐土282万亩，占32.8%。土壤质地分五类，其中砂壤土305万亩，占26.0%，轻壤土447.8万亩，占38.1%，中壤土263.5万亩，占22.4%。土壤养分含量有机质贫乏，普遍缺氮，严重缺磷，氮磷比例失调，钾素含量丰富。二是有丰沛的淡水资源，黄河年均来水量317亿立方米，一般年份可引水135天，可引水量97亿立方米。三是有广阔的草场资源，我市现有人工草场13万亩，天然草场202万亩，且成片展布，具有发展草地畜牧业的

优越条件。四是有辽阔的滩涂资源，全市海岸线长 350公里，滩涂面积 180万亩，负10米等深线浅海面积4800平方公里；同时，受黄河排泄淡水的影响，浅海区鱼虾贝蟹类资源十分丰富，素有“百鱼之乡”美称，为实施大规模人工养殖和增养殖提供了前提。五是矿产资源宏富，这里是全国第二大油田——胜利油田所在地，92年原油产量达到3350万吨，天然气产量14.3亿立方米；据探测在莱州湾沿岸地下还含有丰富的盐卤资源。

5、农业生产特点。一是人均耕地面积多，但中低产田比重大，集约化程度低。二是养殖业发展较快，但加工、销售不适应市场经济需要。三是生态环境脆弱，抗御自然灾害的能力较低。四是农村经济实力薄弱，自我发展能力差，丰富的资源优势难以尽快转化为经济优势。五是土地广阔，开发潜力巨大，但土壤盐渍化严重，开发利用难度较大。

二、农业发展的环境条件

1、农村经济得到较快发展。1991年全市粮食总产量达到 82.5万吨，平均亩产412公斤，其中小麦总产量达到37.5万吨，平均亩产 288公斤，玉米总产量达到17.5万吨，平均达到283公斤，大豆总产量达到7.5万吨，平均亩产125公斤，水稻总产量达到 18万吨，平均亩产450公斤。棉花总产量达到 5万吨，平均亩产55.6公斤。肉类总产量达到2.8万吨，蛋类产量达到3万吨，水产品总产量达到4万吨，果品总产量达到 1.2万吨。农村社会总产值达到33亿元，

其中农业总产值16.8亿元，占地方工农业总产值的51%，农民人均纯收入731元。农业开发成绩显著，黄淮海平原农业开发、黄河三角洲农业开发和黄河三角洲农业综合开发试验项目，1987~1992年共完成投资2.76亿元，开垦荒碱地95.3万亩，改造低产田62万亩。农田水利建设进一步加强，1992年全市有效灌溉面积达到186万亩，供排水能力得到提高；农业生产水平有了进一步发展，1991年全市农机总动力达到69万千瓦，平均每亩拥有0.18千瓦，机耕面积达到246万亩，机播面积达到150万亩，机收面积达到95万亩。农副产品商品率逐年提高，传统农业观念开始向商品农业、市场农业观念转变。

2、基础设施的基本框架已经形成。全市公路通车里程达到2402公里，其中干线公路579公里，公路密度32.4公里/百平方公里，所有乡镇、滩涂开发区和72%的村通了柏油路，黄河胜利大桥打开了山东半岛经济区与京津唐经济区的最优通道。开通了东营至南京的铁路客运快车。东营港、广北港、广利港已经投入使用，年吞吐能力达到240万吨，东营——旅顺滚装船运输航线已经开通。东营机场已经批准为国家机场。引黄提水能力达到450立方米/秒。一次性蓄水能力3.5亿立方米，除涝面积达到4500平方公里，大大提高了工农业生产和城乡居民供水的保障能力。胜利电厂一期工程2×20万千瓦机组已并网发电，建成35千伏以上的变电站167座。邮电通信有了较大发展，已建成具有90年代先进水平的邮电通信网络，实现

了国内、国际电话直拨，从而进一步改善了环境条件。

3、国家已把黄河三角洲列为国家级农牧渔业商品生产基地。自1985年山东省确定把黄河三角洲开发作为全省经济发展的战略重点，建成全省的农牧渔业、能源和石油化工业三大基地后，党和国家领导人曾先后多次来到东营视察指导工作，一致认为黄河三角洲是大有希望、大有作为、大有潜力的富饶宝地，开发的条件已经具备，开发的步伐应当加快。为此，几年来，国家分别安排了黄淮海平原农业开发、黄河三角洲农业开发、黄河三角洲农业综合开发试验项目，给予了东营市以很大的支持，为黄河三角洲全面开发积累了经验，探索了路子。最近山东省委、省政府又把黄河三角洲开发作为全省二大跨世纪工程之一，国家把其作为全国八大粮棉生产基地之一，从而把黄河三角洲建成国家级农牧渔业商品基地，提高到了经济发展的战略地位。

4、对外友好往来和外经外贸不断发展。改革开放以来，我市先后同美国、日本、西德等30多个国家和地区开展了经济技术与文化交流；同青岛、潍坊等城市建立了“友城”关系，参加了环渤海经济区、沿黄9省市经济协作带和中国北方30个城市协作网，东营市在国内外知名度日益提高，黄河三角洲正在成为新的投资“热点”。对外贸易多口岸出口，国际市场不断扩大，一批出口创汇企业和基地正在形成，利用外资又有新的突破。

5、科技教育事业日益繁荣。“科技兴业，教育立市”

取得了明显成就。全市逐步形成了以农业技术部门为主体，以集体和民办科技服务组织为补充，以各种技术学校为后盾的科技服务体系。一批先进实用的科学技术成果得到了推广应用，科技在经济增长中的比例逐年提高。教育事业蓬勃发展，普及九年制义务教育工作取得重大进展，教学条件发生历史性变化，中小学校舍改造基本达到“六配套”标准。92年全市中小学校2335所，普通中等专业学校8所，普通高校2所，技工学校、职业中专、职业高中28所，各类成人教育学校15所，为培养人才，推动经济的发展奠定了基础。

三、今后五年发展计划

1、指导思想。今后五年是东营市农业综合开发建设全面展开，农牧渔业基地基本建成的重要时期。为此，农业发展的指导思想是：以国土规划为基础，以水利建设为龙头，以国内外市场为导向，以科技应用为手段，以优惠政策作保证，坚持“蓄水、排水、降水并重，治水、改水、脱碱并重，经济、社会、生态三效益并重”的方针，突出“流域治理、成片开发”的原则，体现当前利益与长远利益、地方利益与油田利益、区域经济与国民经济相结合的原则。以建设高产优质高效的农牧渔业商品生产基地为目标，以发展第一产业为重点，一二三产业一齐上，农林牧副渔业全面发展，走综合治理，综合开发的路子。广开门路，多渠道筹集资金，集中力量建设现代化农业新区。通过进一步加强对外经济技术合作与交流，创造条件发展农

副产品深加工企业，开拓国际、国内大市场，推动市场农业的大发展。

2、主要发展目标

国民生产总值达到100亿元，年均增长5%；其中地方国民生产总值达到46亿元，年均增长12%。

国民收入达到90亿元，年均增长5%；其中地方国民收入达到35亿元，年均增长12%。

第三产业增加值达到20亿元，年均递增22%。

农业总产值达到25亿元，年均增长6.8%。

农民人均收入达到1200元，增长470元。

粮食总产量达到100万吨，年均增长3.5万吨；平均亩产提高87.5公斤。

棉花总产量达到8万吨，年均增长0.5万吨；平均亩产提高11.1公斤。

肉蛋奶总产量达到8万吨，年均增长0.4万吨，其中肉、蛋、奶产量分别达到4万吨、3.5万吨、0.5万吨。

水产品总产量达到6吨，年均增长0.4万吨。

森林覆盖率达到13.5%。果品产量达到2.5万吨，年均增长0.26万吨。

3、开发建设重点

①水利建设。水利是农业的命脉，水利建设决定着黄河三角洲综合开发的前途。为此，要坚持旱涝碱综合治理的方针，既要抓好水源工程，又要健全灌排系统，做到遇旱能浇、遇涝能排、遇碱能改、旱涝保收的丰产农业。要

在完善配套现有供水工程，疏通现有排水河道的同时，建设一批新工程，努力增加引蓄水能力，提高排水排盐能力，逐步形成功能完善的水利设施网络。到1997年，有效灌溉面积达到300万亩，引提水能力达到500立方米/秒，蓄水能力达到6亿立方，除涝面积达到5500平方公里，全部解决全市人畜饮水问题。今后五年水利建设的重点项目有：

蓄水工程：码头水库0.3亿立方，高店水库0.2亿立方，郝家水库0.2亿立方，一村水库0.3亿立方，下镇水库0.5亿立方，垦东水库0.2亿立方，付窝水库0.5亿方，民生水库0.5亿立方，汀罗水库0.2亿立方。

引水工程：衬砌麻湾总干，扩建、衬砌六干，衬砌七干，新建王庄总干、四干，衬砌官家干渠、王庄二干等七条输水干渠。

除涝排盐工程：疏浚治理支脉河、广利河、武家大沟、沾利河、津港河、草桥沟、马新河等七条河道；并分别在入海口处修建节制闸与强排站。

②、种植业。种植业是基础产业的基础，应大力发展高产优质高效农业。为此，要坚持提高与开发并重、资源开发与科技开发相结合的原则，努力改造低产田，改革耕作制度，扩大复种指数，开发吨粮田，提高单位面积产量；积极搞好荒地开发，扩大粮、棉种植面积，确保粮棉油稳定增长。今后五年的重点开发建设项目是：

低产田改造100万亩。其中棉田50万亩，粮田50万亩。
荒碱地开发100万亩。其中棉田开发60万亩，大豆开发

40万亩。

高产田开发50万亩，建成吨粮田和百公斤皮棉区。

蔬菜高产开发，建设日光暖式大棚1万亩。

③、畜牧业。畜牧业是实现高产高效优质农业的突破口。为此，充分利用丰富的饲草资源，坚持农区畜牧业与草地畜牧业并重的方针，实行家庭户养与集约化饲养相结合，发展长线牲畜与发展短线牲畜相结合，调整畜禽品种品质结构，建立节粮型畜牧业商品基地建设，努力增加肉、蛋、奶有效供给能力。重点项目是：

草场建设。封育改良大汶流草场30万亩，建立饲草饲料加工厂，实行集约化育肥，进行畜产品综合加工，实现综合效益。

黄河奶牛。在现有200头生产奶牛的基础上，扩大到800头的生产规模，引进鲜奶包装设备和技术，进行奶类系列产品生产。

④、林业是改善生态环境，提高抗灾能力的重要产业。应因地制宜、适地适树，坚持多林种、多树种，点、线、面、带相结合，先点后面，先草后林，林草结合，先灌后乔，乔灌结合的原则，大力发展沿海防护林带，沟、渠、路、库防护林带，积极发展经济林，认真搞好四旁植树，努力提高森林覆盖率，增强抗御自然灾害的能力。重点项目有：

津港防护林带，全长100公里；

青垦、辛河、海河公路两旁防护林带，总长220公

里。

⑤、水产业既为人类生产营养丰富食物，又是农业发展的重点产业。要坚持以养为主，养殖、捕捞、加工并举的方针，建成高产高效的水产品商品生产基地。海水养殖要巩固现有水面，加强管理，提高单产；淡水养殖充分利用现有淡水水面，抓好沿黄淡水渔业开发和库塘集约化养殖；积极发展多品种混养、间养、轮养，形成良性循环的渔业生产模式。水产加工要与水产养殖相适应，增加花色品种和适销对路产品，努力提高综合效益。重点项目有：

水库网箱养鱼1000亩。

利津县明集淡水养殖基地5000亩。

⑥、农产品开发是实现农民富裕，繁荣农村市场经济的根本途径。农产品开发要以市场为导向，以高技术含量、高附加值、高效益项目为拳头，逐步形成品种开发系列化，生产专业化，产品高度商品化的农产品加工体系，成为农村市场经济建设的支柱与依托。重点项目有：

玉米系列加工项目，大豆系列加工项目，畜产品综合加工。主要引进国外先进技术和设备，进行深加工，形成食品系列化产品。

四、投资估算

完成上述任务和规划目标，初步估算五年总投资30亿元，其中水利建设投资18亿元，占总投资的60%，种植业投资9亿元，占投资的30%，畜牧业投资1亿元，占总投资的3%，林业投资1.3亿元，占4%，水产业投资

0.2%亿元，占0.6%，农产品加工投资0.5亿元，占1.7%。在项目总投资中，争取利用外资15--20亿元，申请国家配套3亿元，省、市、县(农场)自筹7亿元。

五、效益分析

1、经济效益。项目建成后，年新增产值约7亿元左右，新增利润约1亿元。

2、社会效益。达到规划目标后，年新增粮食产量17.5万吨，棉花产量6万吨，蔬菜10万吨，肉类产量1.2万吨，水产品产量1.5万吨，高温 α -淀粉酶5000吨，色拉油2100吨，扩大有效灌溉面积120万亩，增加除涝面积1000平方公里，解决27万人的吃水问题。

3、生态效益。该项目通过水利工程的兴建，种植业、林业、草场的开发性生产，土壤盐渍化程度将降低到3%以下，农业生态环境将逐步走向良性循环的轨道。

六、主要政策措施

1、扩大对外开放，拓宽利用外资渠道。国务院已批准我市为对外开放经济区，可以实施开放区的一切优惠政策。这无疑给我市的开发、开放注入了新的生机和活力。对此，我们要紧紧抓住这次开放机遇，学习沿海开放城市的经验，用足用活开放政策，充分发挥当地资源和区位优势，全方位扩大开放，努力发展外向型经济，积极培植货源，大力发展创汇农业，培养出口创汇大户，建成以棉花、粮油、畜禽产品、水产品和传统工业为主要出口产品的大农业创汇基地。加强基础设施和基础产业建设，积极发展

高技术含量、高附加值，高效益的农副产品加工业，深化市、县外贸体制改革，赋予生产企业更多的自营出口权。全面实施国家给予开放区的一切优惠政策。

2、加快基础设施建设，改善投资硬环境。交通建设，在加快德东铁路建设的同时，抓紧实施“五六〇”工程，“五六〇”工程，即在黄河大桥到东营海港60公里的地段，建成一条汽车专用公路、一条铁路、一条灌渠、一条排沟、一条林带。完善配套东营飞机场，尽快开通国内航线。扩建东营港，在现有基础上建设三个3000吨级顺堤式泊位和一个滚装船泊位，形成100--150万吨/年吞吐能力。邮电通信，抓好市话交换、长话交换和长途传输干线三个环节，建成东营至广饶、垦利、东城通信光缆，尽快使市、县(区)全部进入国际自动拨号网。电力建设，抓紧胜利电厂二期工程建设，确保电力供应。加快实施稳定黄河现行入海流路工程，为东营开放开发创造稳定的环境。

3、加快市场体系培育，大力发展市场经济。实现农业的高产优质高效，不仅要靠科技、政策、资金的投入，而且要有市场的正确引导。按照发展社会主义市场经济的要求，进一步深化流通体制改革，处理好生产与流通的关系，做到多渠道、少环节、畅流通。加快农产品流通设施建设，在大宗农产品集中产区建立农产品批发和期货市场，重点抓好垦利大米贸易批发市场，利津县牛羊肉批发市场、大王蔬菜批发市场、黄河港水产品批发市场建设，尽快形成各具特色、不同层次的市场体系，使生产、收购、加工、

贮运、销售和服务相结合，搞活农副产品流通，实现农业的良性循环。

4、全面实施“科技兴业、教育立市”的方针。教育是基础、科技是手段，发展经济是目的。科技发展的重点是科技攻关，推广应用和引进技术的消化吸收，围绕经济建设中的关键问题，加快高新技术的研究，大力推广科技新技术、新成果，努力提高科技进步在经济增长中所占的含量，建立市农业、水产、畜牧研究所，加强县区农技推广中心，抓好乡镇推广站、畜牧兽医站的建设，逐步形成市、县、乡、村农技推广体系。在加强基础教育的同时，有计划地培训一批农业技术专业人才，以壮大农业科技队伍，切实办好农业中等专业教育和农业职业中学教育，开展形式多样的科普活动，不断提高农民的科技意识和素质。充分发挥专业人才的作用，重奖有突出贡献的科技人员，在全社会形成尊重知识、尊重人才的良好风尚。

黄河三角洲 农业综合开发建设项目概要

东营市计划委员会
一九九三年四月

① 垦利县一村水库项目概要

一、项目建设的必要性

垦利县地处黄河最下游，由于黄河水年际不均，春季农田灌溉及春播用水高峰期，正是黄河水量最小，甚至断流，为了确保农业的丰收，进行科学的调水，兴建一批平原水库十分必要。

二、建设地点与规模

建设地点：垦利县垦利镇盐窝村以东，双河干渠北岸。

规模：该水库设计库容 0.3 亿立方米，蓄水深 4 米，围堤高 6 米，占地 1.2 万亩，内坡砼板衬砌，外坡设贴坡排水，建泵站、进（出）水闸等建筑物。

三、建设条件及资源条件

垦利一村水库在垦利县东部，土地辽阔，资源丰富，生产潜力大，具有美好的开发前景，该水库紧靠双河干渠距引黄闸只有 6 公里，进水条件优越，而且水库周围已开发了 6 万亩稻田，基础配套工程全部完成，所以兴建该水库进行水量调节迫在眉睫。

四、建设工程量及投资估算

工程量：占地 1.2 万亩

土方：194 万立方米

砌石：3.53 万立方米

砼及钢筋砼：2.38 万立方米

装机：640 千瓦

投资估算：一村水库总计投资 7500 万元。

五、效益分析

该水库实施后，可扩大灌溉面积 1 万亩，确保 4 万亩农田灌溉。同时可解决 0.6 万人吃水。

② 广饶县高店水库项目概要

一、项目建设的必要性

广饶县的花官、陈官、丁庄三乡是该县唯一的黄灌区，是原打渔张三干渠控制范围，自三千建成以来，由于种种原因一直未能用上水，建市后，89年新开了麻湾灌区，三千渠同时进行治理，水源有了保障，陈官、花官、丁庄三乡的荒碱地已开发完毕，但由于黄河枯水期或断流，用水量得不到保证，急需建水库蓄水进行调节。

二、建设地点及规模

建设地点：广饶县陈官乡高店村西

规模：高店水库设计库容 2000 万立方米，

蓄水深度 4 米，围堤高 6 米，占地 0.79 万亩，内坡砣板衬砌，外坡设贴坡排水，建泵站、进出口水闸等建筑物。

三、建设条件及资源条件

高店水库地处麻湾三千渠中部，引水条件有保证，紧靠支脉河排水，地理位置优越，库址地势比较低洼，尚有数千亩荒碱地，具备蓄水条件，地处村庄人均占有土地 6

亩多，支脉河拦河闸竣工后可与水库相通。水库周围已开发 8 万亩中低产田，基础配套工程已完成，完全具备建水库的条件。

四、工程及投资估算

工程量：占地 0.79 万亩。

土方：130 万立方米

砌石：2.91 万立方米

砼及钢筋砼：1.99 万立方米

投资估算：高店水库总计投资 5000 万元。

五、效益分析

该水库实施后，可扩大灌溉面积 1 万亩，确保 3 万亩的农田灌溉，同时可解决 2.5 万人吃水。

③ 利津县汀罗水库项目概要

一、项目建设的必要性:

利津县地处黄河最下游,由于黄河水年际及年内变化甚大,分配不均,因为缺少相应的蓄水设施,用水不能调节自如,正值农业用水高峰期,通常黄河水处在枯水期或直接断流,直接影响春灌及春播,为了确保农业的丰收,进行科学的调水、兴建平原水库十分必要。

二、建设地点及规模

建设地点:利津县汀罗水库位于利津县的汀河乡以东,罗镇乡以西原废刁口河河床。

规模:汀罗水库设计库容0.2亿立方米。

蓄水深度4米,围堤高6米,占地0.79万亩,内坡砼板衬砌。

外坡设贴坡排水,建泵站、进(出)水闸等建筑物。

三、建设条件及资源条件

利津县汀罗水库位于汀河与罗镇两乡之间,两乡共有耕地11万亩,开发荒碱地12万亩,该区是利津县北

部严重缺水地区之一，由于1976年搞了草桥沟西干流，把原刁口河从汀河乡截断，所以汀河至罗镇之间原刁口河已废，由于刁口河是老黄河故道，下游多为粘土，渗透小，蓄水能力强，挖方少，蓄水多，效益高，所以建汀罗水库十分必要。

四、工程量及投资估算

工程量：占地 0.79 万亩

土方：130 万立方米，砌石：2.91 万立方米

砼及钢筋砼：1.99 万立方米，装机：640 千瓦。

投资估算：汀罗水库总计投资 5000 万元。

五、效益分析

该水库实施后，可扩大灌溉面积 1 万亩，确保 3 万亩农田灌溉，同时可解决 0.8 万人吃水。

④ 垦东水库项目概要

一、项目建设的必要性

垦东水库位于黄河的最下游,该水库 1986 年建成,由于当时的种种原因造成该水库的低水平,1989 年交市灌溉局管理,成立了垦东水库管理所,由于资金短缺,每年只能对水库进行局部维修,该库担负做新安乡与黄河农场十多万亩的灌溉,如果不彻底改造维修,实在难以正常运行。

二、建设地点与规模

建设地点: 新安乡西北,黄河大坝南。

规模: 该水库原设计 2000 万立方米,由于达不到标准,本次改造后达到 2000 万立方米,加高大坝 2 米,全部衬砌,开挖水库到黄河农场主干渠一条长 15 公里。

三、建设条件及资源条件

垦东水库已建成,只是标准低,没衬砌,另外到黄河农场的干渠不畅,这是造成水库不能发挥正常的原因,只要彻底进行改造,正常运行其社会效益是非常客观,再者,新安乡和黄河农场十多万亩土地,土质较好,该库

是这一地区唯一水库源，所以垦东水库改造十分必要。

四、工程量及投资

工程量：占地 1200 亩

土方：70 万立方米

砌石：1.5 万立方米

砼及钢筋砼：1.6 万立方米

投资：垦东水库改造工程共需投资 4500 万元。

五、效益分析

该水库实施后可扩大灌溉面积 1 万亩，确保 3 万亩农田灌溉，同时可解决 0.6 万人吃水。

⑤ 利津县付窝水库项目概要

一、项目建设的必要性

利津县付窝水库地处黄河下游，由于黄河水年际及年内变化甚大，分配不均，因为缺少相应的蓄水设施，用水不能调节自如，正值农业用水高峰，通常黄河水处在枯水期或断流，直接影响春灌及春播，为了确保农业的丰收，进行科学的调水，兴建平原水库十分必要。

二、建设地点及规模

建设地点：利津县付窝乡驻地北4公里处

建设规模：利津县付窝水库设计库容5000万立方米。蓄水深度5米，围堤高7米，内坡砼板衬砌，外坡设贴坡排水，建泵站、进出口水闸等建筑物。

三、建设条件及资源条件

利津县付窝水库地处利津县最东北部，土地辽阔，土质好，资源丰富，是该县主要的粮食产区，该水库距黄河较近，引水条件具备，只要搞好蓄水，合理调水，农业生产条件会得到更大的改善。

四、工程量及投资估算

工程量：占地 1.6 万亩

土方：483 万立方米

砌石：3.85 万立方米

砼及钢筋砼：3.2 万立方米，装机 1240 千

瓦。

投资估算：付窝水库总计投资 12500 万元。

五、效益分析

该水库实施后，可扩大灌溉面积 2 万亩，确保 7 万亩农田灌溉，同时可解决 0.6 万人吃水。

⑥ 河口区民生水库项目概要

一、项目建设的必要性

河口区地处黄河最下游，是历史上最严重的缺水地区，由于河口区距黄河较远，处在王庄二干最下游，用水更加困难，因为缺少相应的蓄水设施，用水不能调节自如，正值农业用水的高峰期，通常是黄河的枯水期或直接断流，严重影响春灌及春播，为了确保农业的丰收，科学调水，兴建平原水库十分必要。

二、建设地点及规模

建设地点：河口区西扣乡民生村东，草桥沟以西；

建设规模：该水库设计库容 5000 万立方米。蓄水深度 5 米，围堤高 7 米，内坡砼板衬砌，外坡设贴坡排水，建泵站、进出水闸建筑物。

三、建设条件及资源条件

河口区地处黄河下游，是历史上严重的缺水地区，建国 40 年没有固定的水源，建市后多方筹集资金于 1990 年兴建了王庄二干，彻底结束河口区无水源的历史，由于在河口区处在王庄二干最下游，用水仍然困难，只有

建水库，多蓄水，才能争取主动。民生水库位置处在王庄二千以东，紧靠二千，引水条件好，而且库址是在大片碱地里，周围已开发了稻田，所以建民生水库十分必要。

四、工程量及投资估算

工程量：占地 1.6 万亩

土方：483 万立方米

砌石：3.85 万立方米

砼及钢筋砼：3.2 万立方米

装机：1240 千瓦

投资估算：河口区民生水库总计投资 12500 万元

五、效益分析

该水库实施后，可以确保 7 万亩农田灌溉，同时可扩大灌溉面积 2 万亩。

⑦ 垦利县下镇水库项目概要

一、项目建设的必要性

垦利县下镇水库地处双河干渠最下游，由于黄河水量年际与年内变化甚大，分配不均，因为缺少相应的蓄水设施，用水不能调节自如，正值农业用水高峰期，通常黄河水处在枯水期或断流，直接影响春灌和春播，为了确保农业的丰收，进行科学的调水，兴建平原水库十分必要。

二、建设地点及规模

建设地点：垦利县下镇乡驻地西约4公里处。

建设规模：垦利县下镇水库设计库容5000万立方米，蓄水深度5米，围堤高7米，内坡砼板衬砌，外坡设贴坡排水，建泵站、进出口水闸等建筑物。

三、建设条件及资源条件

垦利县下镇水库地处黄河最下游，是我市最边的一个乡镇，此处土地辽阔，资源丰富，1987年以前没有固定水源，人畜吃水相当困难，1988年建成了双河干渠，下镇才解决了水源，近几年国家计委开发项目的实施，

更促进了该地区的农业发展,但是由于没有蓄水工程,农业用水仍没有保障,为了彻底改变下镇的落后面貌,急需修建下镇水库。

四、工程量及投资估算

工程量: 占地 1.6 万亩

土方: 483 万立方米, 砌石: 3.87 万立方米

砼及钢筋砼: 3.2 万立方米, 装机: 1240 千瓦。

投资估算: 下镇水库总计投资 12500 万元。

五、效益分析

该水库实施后,可扩大灌溉面积 2 万亩,确保 7 万亩农田灌溉,同时可解决 0.5 万人吃水。

⑧ 广饶县码头水库项目概要

一、项目建设的必要性

广饶县码头乡地处广饶县最东边，是全县三个贫水乡之一，地下水 200 以上为咸水，原来灌溉只能靠小清河，由于小清河的严重污染，基本上不能灌溉，建市后，于 1986 年兴建了打渔张二千 12 支过清，1991 年引黄济青工程的完成，给码头乡提供了较可靠的季节性水源，只有蓄水，才能保证农业生产的发展，所以码头水库的建设迫在眉睫。

二、建设地点及规模

建设地点：广饶县码头乡驻地东南 2 公里处。

建设规模：码头水库设计库容 3000 万立方米。

蓄水深度 4 米，围堤高 6 米，占地 1.2 万亩，内坡砼板衬砌，外坡设贴坡排水，建泵站、进出口水闸等建筑物。

三、建设条件及资源条件

码头乡是广饶县三个贫水乡之一，打渔张二千十二支过清及引黄济青工程只能给码头带来季节性水源，而

不能彻底解决水源保障，只有发展蓄水工程，加大蓄水措施，才能保证农业的稳步发展。码头乡土地辽阔，资源丰富，水库周围已开发了几万亩中低产田，基础工程已初具规模，建水库有十分有利的条件。

四、工程量及投资估算

工程量：占地 1.2 万亩

土方：194 万立方米

砌石：3.5 万立方米

砼及钢筋砼：2.38 万立方米

装机：640 千瓦

投资估算：码头水库总计投资 7500 万元。

五、效益分析

该水库实施后，可扩大灌溉面积 1 万亩，确保 4 万亩农田灌溉，同时可解决 0.8 万人吃水。

⑨ 垦利县郝家乡水库项目概要

一、项目建设的必要性

郝家乡地处垦利县的最西南部，紧靠黄河，主要灌溉水源是曹店灌区，引水条件比较好，只是黄河水量年际及年内变化大，分布不均，春季农业用水高峰，正是黄河枯水期或断流，直接影响春灌及春播，为了确保农业的丰收，进行科学的调水，兴建平原水库十分必要。

二、建设地点及规模

建设地点：郝家乡驻地西 2 公里处

规模：郝家水库设计库容 2000 万立方米，蓄水深度 4 米，围堤高 6 米，内坡砗板衬砌，外坡设贴坡排水，建泵站、进出口水闸等建筑物。

三、建设条件及资源条件

郝家乡水库位于曹店干渠上游，引水条件优越，只要干渠有水即可引，而且库址地势低洼，宜蓄水，水库周围土地平整，基础配套工程已具备。

四、工程量及投资估算

工程量：占地：0.79 万亩

土方：130 万立方米

砌石：2.91 万立方米

砼及钢筋砼：1.99 万立方米

装机：640 千瓦

投资估算：郝家乡水库总计投资 5000 万元。

五、效益分析

该水库实施后，可扩大灌溉面积 1 万亩，确保 3 万亩农田灌溉，同时可解决 1.5 万人吃水。

⑩ 麻湾总干建设项目概要

一、项目建设的必要性

麻湾引黄闸是 1989 年兴建的，总干渠于 1991 年底全线竣工。由于干渠所经区域，土质松软，上游段土地十分紧张，为防止干渠两侧次生盐碱化，减少输水损失，提高水的利用率，充分保证下游供水，对总干渠实施衬砌十分必要。

二、建设地点与规模

麻湾闸自黄河麻湾险工引水，总干渠连接原打渔张灌区的四千、三千至二千，是我市南部的独立水源，干渠全长 93.2 公里，引黄闸设计流量 60 立米/秒，加大流量 80 立米/秒，渠道设计流量 60 立米/秒。

三、建设条件或资源条件

麻湾引黄闸位于黄河麻湾弯道，引水条件优越，引水高程合理，渠道断面合理，建筑物配套，提高供水保证率对油田供水、三四千下游中低产田改造有良好的前景。

四、建设工作量及投资估算

渠道设计断面不变，采用聚苯乙烯板底层保温，混凝土板护底、护坡，砌石坡脚，建筑物不变。

完成以上工程，需砌石 3.5 万立方米，砼及钢筋砼 7.0 万立方米，总工日 40.0 万个，总投资 4800 万元。

五、投资效益分析

工程实施后，可以扩大灌溉面积 15 万亩，改善灌溉面积 30 万亩。

⑪ 六干建设项目概要

一、项目建设的必要性

胜利干渠（六干）始建于1966年，它是东营市区和胜利油田基地主要的供水渠道，也是沿岸15万亩稻田和115万亩旱田的唯一灌溉水源，随着灌区内土地的继续开发和城市工业用水的增加，现有的输水能力已远不能适应需要，为此于1988年春改建胜利引黄闸，设计引水流量由30立米/秒加大到40立米/秒，现在新闻已建成，胜利干渠急需相应扩建，以适应工农业生产的需要。

二、建设地点与规模

胜利干渠（六干）西起胜利引黄闸，东至辛安水库，全长38.8公里，引黄闸设计流量40立米/秒，渠道设计流量40立米/秒。

三、建设条件或资源条件

新的胜利引黄闸已经建成，引水条件已经具备，并且有充分的水源保证，可充分利用现有渠道等工程设施，解决渠道泥沙淤积问题，节约清淤费用，减少清淤占

地。并可为东营市区和胜利油田基地生活用水以及工农业生产发展提供可靠的水源。

四、建设工作量及投资估算

渠道断面在原渠道的基础上展宽扩建,调整比降,衬砌渠道,完成干渠扩建需要:土方 73.3 万立方米,砌石 1.92 万立方米,砼及钢筋砼 6.48 万立方米,建筑物 68 座,总工日 74.11 万个,总投资 6000 万元。

五、投资效益分析

工程实施后,可以改善灌溉面积 130 万亩。

⑫ 七干建设项目概要

一、项目建设的必要性

双河干渠（七干）于1988年由黄河一号坝引水。它担负着向广北水库输水和向双河灌区供水的任务，随着生产的发展，灌区内大片荒地是我市重点土地开发的地带，为保证新开发土地的灌溉用水，区内规划兴建库容为1亿立方米的下镇水库，由双河干渠供水，干渠现有的设计规模已不能适应需要，应进行扩建衬砌，以提高广北水库和灌区的供水保证率。

二、建设地点与规模

双河干渠（七干）自黄河一号坝引水，向东南至广北水库，全长32.5公里，渠道设计流量50立米/秒。

三、建设条件或资源条件

引黄闸引水流量能达到设计要求，原有渠道上建筑物均按50立米/秒修建，设有五条分干的分水支门。灌区内有大片荒地急待开发，可开发荒地70万亩，经济效益显著。

四、建设工作量及投资估算

将原有的土渠加以衬砌，设计断面和现有建筑物不变。采用聚苯乙烯板阴坡保温、砼板护坡和护底。

完成以上工程，需要砌石 1.7 万立方米，砼 6.0 万立方米，总工日 23 万个，总投资 2300 万元。

五、投资效益分析

工程实施后，可以扩大灌溉面积 12 万亩，改善灌溉面积 50 万亩。

⑬ 王庄总干建设项目概要

一、项目建设的必要性

王庄灌区建于 1966 年。根据当前工农业生产和土地开发的需要,提高干渠输水能力,提高水的利用率,减少输水损失,防止干渠两侧次生盐碱化;减轻上游群众的清淤负担,防止渠道环境恶化,王庄灌区的配套已是当务之急。

二、建设地点与规模

王庄总干自王庄引黄闸开始,沿原王庄六干至东营港,全长 65 公里,设计输水流量 90 立米/秒。

三、建设条件或资源条件

王庄引黄闸已经建成,引水流量并能达到设计要求。可利用原有渠道进行扩建,为该地区大片荒地的开发提供可靠的水源保证,开发前景极为广阔。

四、建设工作量及投资估算

利用原有渠道展宽、衬砌,完成该工程需要:

土方 671.2 万立米,建筑物 91 座,砌石 7.06 万立米,砼及钢筋砼 24.57 万立米,预计总投资 10000 万

元。

五、投资效益分析

王庄总干工程实施后，可扩大灌溉面积 14 万亩，改善灌溉面积 21 万亩，并可为灌区内付窝水库建设及解决沿途乡镇的生活用水以及于带动整个灌区的工农业生产创造有利条件。

⑭ 王庄二千建设项目概要

一、项目建设的必要性

根据当前工农业生产和土地开发的需要,提高干渠输水能力,减少输水损失,解决利津县和河口区几个乡镇的缺水问题,为这一地区大片荒地的开发提供可靠的水源,将原王庄二千渠道实施全断面衬砌非常必要。

二、建设地点与规模

自王庄总干盐窝闸组一直向北经虎滩沿沾利河至海防,全长48公里,干渠输水流量30立米/秒。

三、建设条件或资源条件

利用王庄总干水源、盐窝闸组放水,利用原有渠道衬砌,减少淤积,减轻群众的清淤负担,同时又可为河口区和利津县农业开发提供可靠的水源。

四、建设工作量及投资估算

衬砌渠道是在原有渠道的基础上进行,完成该工程需要砌石2.0万立米,砼3.1万立米,总投资2100万元。

⑮ 王庄四千建设项目概要

一、项目建设的必要性

为了开发河口区的荒碱地资源,解决河口区的人畜用水问题,为这一地区提供可靠水源,兴建王庄四千衬砌工程具有重要的意义。

二、建设地点及规模

王庄四千始于王庄总干渠集贤节制闸,一直向北经罗镇到河口,全长 34 公里,设计流量 10 立米/秒。

三、建设条件或资源条件

利用王庄总干水源,解决人畜用水,开发丰富的荒碱地资源,效益十分显著。

四、建设工作量及投资估算

衬砌渠道是新建渠道,完成该工程需要:土方134.24万立米,砌石 1.0 万立米,砼及钢筋砼 5.9 万立米,预计总投资 2700 万元。

⑩ 支脉河治理项目概要

一、项目建设的必要性

支脉河流经山东省淄博、滨州、东营三地市，全长 134.5 公里，流域面积 3356 平方公里。东营市处于支脉河下游，境内河道长 70.2 公里，现有耕地面积 52.1 万亩，荒碱地 20 万亩，人口 23 万人。支脉河除承接客水外，还有广饶县和东营区的六条骨干排沟汇入，自 1977 年治理以来，已运行 15 年，据实测淤积深度近 2.5 米，排涝行洪标准降低 50%，作为沿河三地市主要排水河道的支脉河，一旦遇到设计洪水时，将造成严重灾害。另外支脉河拦河闸将于今年汛前建成，由于河道的淤积，将严重影响该闸效益的发挥，为保证沿河地区工农业生产安全，发挥工程效益，必须尽快治理支脉河。

二、建设地点与规模

支脉河治理始于东营市与滨州地区交界处，止于广利河口，全长 57.1 公里。

治理标准：排涝五年一遇，防洪二十年一遇，排水流量 240 ~ 463 立米/秒。

三、建设条件

(1) 水利基础设施比较好,河床顺直,滩地宽阔,便于工程施工,(2) 流域内大部为引黄灌区所覆盖,灌溉条件较好,河道治理后,可以较快地发挥工程效益。(3) 地理位置好,交通方便,项目区内各乡镇及滨海、河口均有柏油道路。(4) 能源动力充足,电力网遍布各地。

四、建设工作量及投资估算

建设工作量:土方 2113 万立方米,建筑物 11 座,永久占地 1500 亩。

估算投资为 8139 万元。

五、投资效果初步分析:

支脉河治理后,可以提高 35.6 万亩耕地的排涝能力,保证 10 万亩耕地灌溉,为流域内工农业生产发展创造良好的条件。

⑰ 广利河治理项目概要

一、项目建设必要性

广利河西起黄河大坝，东至渤海，流域面积 5 1 0 平方公里，河道长度 4 7 公里，设计排涝流量 1 4 3 立方米/秒。广利河担负着东营市区和胜利油田指挥中心的防洪以及近 3 0 万亩耕地的排涝任务，位置十分重要，但由于工程年久失修，淤积深度达 1. 0 米以上，防洪排涝能力下降，同时河道沿岸还经常面临海潮威胁，为保证工农业生产 and 城市安全，必须对广利河进行改造治理。

二、建设地点与规模

广利河治理始于黄河坝西营闸，止于溢洪河河口，全长 4 1 公里。治理标准：排涝五年一遇，防洪二十年一遇，最大排水流量 1 4 3 立方米/秒。拟对整个河边进行疏挖、拓宽，更新改造现有建筑物，并于入海口处新建大型挡潮闸一座。

三、建设条件

(1) 水利基础设施较好，河床顺直，滩地宽阔，便于工程施工。(2) 流域内大部为引黄灌区所覆盖，灌溉条件较好，河道治理后，可较快地发挥工程效益。(3)

地理位置好，交通方便，项目区内各乡镇及滨海、河口均通有柏油路。（4）能源动力充足，电力网遍布各地。

四、建设工作量及投资估算：

建设工作量：土方 1 6 2 5 万立方米，建筑物 1 5 座，永久占地 1 8 0 0 亩。

估算投资：6 5 5 5 万元

五、投资效果初步分析

广利河治理后，可以提高东营市区和油区的防洪能力，改善流域内 3 0 万亩耕地的排水条件，有效地抵御海潮侵袭，为东营的城市发展和油田安全生产创造有利条件。

⑱ 武家大沟流域治理项目概要

一、项目建设必要性

武家大沟位于东营区南部，全长33.3公里，下游汇入支脉河，河道流域面积260平方公里，其中耕地15万亩。由于河道设计比降平缓，排水排沙能力差，河道淤积量达40%以上，输水能力仅为原设计标准的60%，严重制约了流域内大片中低产田改造，必须尽快对河道进行治理。

二、建设地点与规模

武家大沟流域治理包括骨干河边治理和流域内15万亩土地的排水配套建设。河道治理长度33.3公里，治理标准为排涝五年一遇，防洪二十年一遇，并调整现有河道比降，河道入支脉河口处设强排站一座，设计流量57立方米/秒。面上的排水工程配套包括支、斗、农沟的全面完善配套，其中暗管排水面积3万亩，明排12万亩。

三、建设条件

<1>水利基础设施较好，河床顺直，滩地宽阔，便于工程施工。

<2>流域内大部分为引黄灌区覆盖，灌溉条件较好，

河道治理后，可以较快地发挥工程效益。

< 3 >地理位置好，交通方便，项目区内各乡镇及滨海、河口均通有柏油路。

< 4 >能源电力充足，电力网遍布各地。

四、建设工作量及投资估算

建设工作量：骨干河道土方 3 2 4 万立方米，建筑物 1 2 座，永久占地 1 2 3 5 亩，田间配套 1 5 万亩。

估算投资 3 7 9 5 万元。

五、投资效果初步分析

项目实施后，可以改造中低产田 1 5 万亩，为发展高产高效农业，促进当地的经济的发展创造有利条件。

⑲ 沾利河流域治理项目概要

一、项目建设必要性

沾利河南起黄河大坝，向北汇入渤海，全长61公里，流域面积343平方公里，流域内包括利津县、河口区8个乡镇，现有耕地面积10万亩，荒碱地24万亩。经过近几年的不断建设，流域内的灌溉工程已初具规模，但由于排水工程老化，河道淤积严重，致使工程效益得不到充分发挥，农业生态十分脆弱，涝灾损失严重，为此，必须尽快实施沾利河流域治理。

二、建设地点及规模

沾利河流域治理包括骨干河道治理和流域内29万亩土地的排水配套建设。河道治理长度60.7公里，治理标准为排涝五年一遇，防洪二十年一遇，并调整现有河道比降，河道入海口设强排站一座，设计流量130秒立米。面上的排水工程配套包括支、斗、农沟的全面完善配套，其中暗管排水3万亩，明排26万亩。

三、建设条件

<1>区内土地资源丰富，并有大量荒碱地可以开发利用。

< 2 >水利基础设施较好，河床顺直，滩地宽阔，便于工程施工。

< 3 >流域内大部为引黄灌区所覆盖，灌溉条件较好，河道治理后，可以较快地发挥工程效益。

< 4 >地理位置好，交通方便，项目区内各乡镇及滨海、河口均通有柏油路。

< 5 >能源电力充足，电力网遍布各地。

四、建设工作量及投资估算

建设工作量：骨干河道土方 7 9 0 万立方米，建筑物 1 9 座，永久占地 4 9 2 4 亩，田间配套 2 8 . 6 万亩。

估算投资 9 5 2 2 万元。

五、投资效果初步分析

项目实施后，可以改造中低产田 1 0 万亩，扩大耕地 1 9 万亩，为发展高产高效农业，促进当地的经济发展创造有利条件。

⑳ 津港河流域治理项目概要

一、项目建设必要性

黄河以北下游地区，包括利津县、河口区10个乡镇和渤海农场，总面积120万亩，总人口8万人，这一地区为老黄河冲积平原，多年来一直无骨干排水河道，大部分土地资源未得到开发利用。随着黄河三角洲的开发，已在该地区沿海建成了东营海港，内陆至港口的高等级公路建设已经开始，为适应这一地区的发展需要，必须尽快开挖一大型骨干排水河道——津港河，并进行相应的农田水利配套建设。

二、建设地点及规模

津港河流域治理包括津港河开挖和流域内50多万亩土地的排水配套建设。津港河自利津集贤至海港入海，全长65公里，设计标准为排涝五年一遇，防洪二十年一遇，设计排涝流量160立方米/秒。田间的排水工程配套包括支、斗、农沟的全面配套，并考虑与将来的灌溉渠系协调一致，计划暗排面积3万亩，明排面积47万亩。

三、建设条件

(1) 土地资源丰富，并有大量荒碱地可以开垦利用。

(2) 地理位置好, 交通方便。(3) 引黄水源较近, 易于灌排配套。(4) 能源动力充足, 电力网遍布各地。(5) 区内有大量油田生产设施, 投资来源渠道多。

四、建设工作量及投资估算

建设工作量: 骨干河道土方 1 4 9 7 万立方米, 建筑物 2 4 座, 永久占地 1 2 5 0 5 亩, 田间配套 5 0 万亩。

估算投资 1 3 3 6 2 万元。

五、投资效果初步分析

津港河治理后, 除可扩大耕地面积 5 0 万亩外, 还可以极大地改善这一地区的生产条件, 促进和带动内陆、港口的公路、铁路交通建设, 为现代黄河三角洲的开发创造有利条件。

②① 黄河三角洲荒地开发项目概要

一、项目建设的必要性

黄河三角洲是黄河下游的“金三角”，土地总面积8285平方公里。现有耕地面积355万亩，尚待开发利用的土地600多万亩，根据国务院和省政府的战略部署，到本世纪末，将黄河三角洲建成国家农牧渔业基地，把增加投入作为今后发展农业的重点。尽快开发黄河三角洲具有重要的经济意义。

二、建设地点和规模

粮棉开发总面积100万亩，其中：棉田开发60万亩，开发大豆40万亩。在开发面积中，广饶县开发棉田10万亩，利津县开发棉田20万亩，大豆10万亩，东营区开发棉田10万亩，大豆10万亩，垦利县开发大豆20万亩，河口区开发棉田10万亩，黄河农场开发棉田5万亩，广北、渤海农场开发棉田各2万亩，畜禽良种场开发棉田1万亩。

三、建设条件

1、土地资源丰富。全市总面积1208万亩，人均土地7.82亩，尚待开发的土地600多万亩。其中，

宜农荒碱地 2 4 6 万亩。

2、具有良好的气候条件。项目区属北温带半湿润大陆性气候，四季分明，雨热同期，光照充足。

3、水利基础设施框架已基本形成。现有 8 座引黄闸，年引水能力达 5 0 亿立方米。蓄水能力达 3 . 5 亿立方米，排水河道控制面积 5 1 1 8 平方公里。

4、交通条件便利，电力充足。

5、具有一定的农业技术力量。全市农业科技人才 1 8 0 0 多人。

四、主要建设内容及投资估算

项目总投资为 5 亿元。其中，棉田开发 3 亿元，粮田开发 2 亿元。在总投资中，水利 3 . 2 5 亿元，农业机械 0 . 5 亿元，农业科技 0 . 2 5 亿元，农田林网建设 0 . 2 5 亿元，电、路、讯建设 0 . 2 5 亿元，土建工程 0 . 5 亿元，农业科技 0 . 2 5 亿元，农田林网建设 0 . 2 5 亿元，电路讯建设 0 . 2 5 亿元，土建工程 0 . 2 5 亿元，交通及其他设施 0 . 2 5 亿元。

五、投资效益分析

项目建成后，年新增皮棉 3 . 9 万吨，新增大豆 6 万吨。年可新增产值 3 . 8 6 亿元，年新增利税 0 . 9 6 亿元，投资利税率 1 9 . 2 %。

② 黄河三角洲低产田开发项目概要

一、项目建设的必要性

黄河三角洲自 89 年列为国家实施的“黄淮海”农业开发项目以来，（该项目以中低产田改造为主），粮棉单产逐年增加，大大提高了抗御自然灾害的能力，开发效果十分明显，因此，低产田开发在黄河三角洲地区具有特别重要的意义。

二、建设地点和建设规模

低产田开发总面积 1 0 0 万亩，其中，改造棉田 5 0 万亩，改造粮田 5 0 万亩。在开发面积中，利津县改造棉田 2 0 万亩，粮田 2 0 万亩，广饶县改造棉田 1 5 万亩，粮田 5 万亩，垦利县改造粮田 5 万亩，东营区改造棉田 5 万亩，粮田 5 万亩，河口区改造棉田 1 0 万亩，粮田 1 5 万亩。

三、项目建设条件

1、水利基础设施较为完善。黄河流径我市 1 8 8 公里，年均径流量 3 1 7 亿立方米，可引水量为 9 7 亿立方米，现有 8 座引黄闸，年引水能力达 5 0 亿立方米，大中型水库 24 座，总库容 3 . 5 亿立方米，流域面积在 1 0 0

平方公里以上的排水河道有 18 条，控制面积 5118 平方公里。

2、具有良好的气候条件。项目区属北温带半湿润大陆性气候，四季分明，雨热同期，适应各种农作物的生长。

3、交通便利、电力充足。铁路设计通过能力达 300 万吨。公路四通八达，公路密度达 27 公里/百平方公里。港口码头吞吐能力达 5000 吨。现有 30 座 35 千伏以上的变电站，120 万千瓦电厂一期工程 40 万千瓦已投产，电力充足。

4、具有一定科技基础。项目区现有从事农业的技术人员 1800 多人。为改造低产田提供了技术保证。

四、主要建设内容和投资估算

项目总投资为 2 亿元，其中改造棉田 50 万亩，投资 1 亿元，改造粮田 50 万亩，投资 1 亿元。在总投资中：农田水利建设 1.2 亿元，科技服务设施 0.2 亿元，农业机械 0.3 亿元，农业林网建设 0.1 亿元，交通电力设施 0.1 亿元，其他 0.1 亿元。

五、投资效益分析

项目建成后，年新增皮棉 0.88 万吨，新增粮食 3.75 万吨，年新增产值 1.4 亿元，年新增利税 0.35 亿元，投资利税率 17.5%。

②③ 黄河三角洲蔬菜开发项目概要

一、项目建设的必要性

随着经济的发展，人们生活水平不断改善，同时对蔬菜尤其是细菜的需求越来越大。全市现有城市居民50多万人，流动人口近十万人，长期以来，居民吃菜靠外运，冬春两季，蔬菜奇缺，发展蔬菜生产势在必行。

二、建设地点和规模

拟开发蔬菜1万亩，新建温室大棚12500个。其中：东营区0.5万亩，广饶县0.5万亩。

三、建设条件

1、气候适宜。项目区属北温带大陆性季风气候，四季分明，雨热同期，光照充足，有利于各种农作物的生长。

2、水源充足。项目区水利基础设施配套，排水系统完善，水源有保障。

3、土壤比较肥沃。项目区选择了土地条件好的广饶县及东营区、河口区土地较好的地片。项目区为棕壤土，有效成分含量高，有机质含量大于1，盐份含量小于0.125%，土壤条件有利于各种蔬菜的生长。

4、交通条件，电力充足。当地群众有种植蔬菜的传

统，近几年来，在全市范围内掀起了种植蔬菜的热潮。

四、建设内容及投资估算

开发蔬菜1万亩，新建温室大棚12500个。项目总投资为1.29亿元。其中农田水利和建筑物工程投资0.05亿元，温室大棚投资1亿元，建200万立方米水库二座投资0.08万元，路电讯0.02万元，脱水保鲜设施0.08万元，蔬菜批发市场0.06万元。

五、投资效益初步分析

项目建成后，年新增大棚细菜10万吨，年新增产值0.7亿元，年新增利税0.35亿元，投资利税率27.0%。

②④ 东营市畜牧系列开发项目概要

一、大汶流草场的封育与改良

1、项目建设的必要性

利用我市现有天然草场，经人工封育和改良，增加对草场的投入，提高草质和产草量，为发展畜牧业生产创造基础条件。对草场的建设利用有机结合，永续利用，实现经济效益和生态效益的统一。

2、建设地点、规模及目标

建设地点在垦利县大汶流，黄河入海口南侧，在垦利县城东北约60公里处。

计划封育及改良草场20万亩，1994年亩产鲜草1500公斤，年总产3亿公斤，折合干草1亿公斤。

3、建设条件

项目区为黄河入海口新淤滩地，土壤含盐不多，新生植被有立地条件，年均气温11.8℃，无霜期196天，年降水580毫米；淡水资源丰富，引黄灌溉便利；能源供应有保证；交通也较便利。

4、建设内容及投资估算

主要建设内容有太阳能电围栏，水利、机械、科技、

良种及管理设施。总投资 1 1 6 4 万元。

5、经济效益初估

项目建成后，年产鲜草 3 亿公斤，创产值 4 8 0 万元，年创利润 3 1 1 万元。

二、饲草、饲料加工

1、项目建设的必要性

以大汶流草场为依托，选用国内最佳配方，引进国外先进加工设备和技术，建设现代化饲料加工厂，生产优质草粉，全价配合饲料和颗粒饲料，面向本地市场，保证牲畜饲养需要，促进我市畜牧商品经济的更快发展。

2、项目建设地点、规模和目标

建设地点在垦利县新安乡驻地一公里处。

项目建成投产后，年加工草粉 1. 5 万吨，全价配合饲料 1 万吨，颗粒饲料 2. 5 万吨。

3、项目建设条件

大汶流草场经封育和改良，年产鲜草将达 3 亿公斤，为饲草的加工提供了丰富的草源。项目建设区位于新安乡附近，交通、水源条件便利，距离草场不远，运输方便，特别是此地市场条件好，附近农村近年发展牛羊饲养业较快，规模增大，对优质饲料的需求较高。

4、建设内容及投资估算

主要内容包括加工车间，机械、仓库及运输设备、监测仪器，输变电设施等。总投资1650万元。其中包括加工车间投资580万元；饲料仓库及晒场投资250万元；饲料监测设备60万元；运输工具100万元；输变电设施50万元；其它如征地、办公、生活设施、道路等投资210万元。流动资金400万元。

5、经济效益初估

项目投产后，年销售收入2225万元，产品成本1796万元，上缴税金111万元，年纯利318万元，投资利润率为25.4%。

三、牛羊育肥及奶牛饲养

项目建设的必要性：充分利用丰富的草场资源，加快饲草的转化，大力发展食草性牲畜，为社会提供更多、更优质的畜产品。牛羊由家庭饲养，集中场区育肥，场户联结，共建基地；建立现代化的奶牛场，扩大乳品生产规模。

（一）集约化肉牛育肥场

1、项目建设的地点、规模及目标

建设地点：黄河南大坝东端南侧

建肉牛育肥场一处，每年育肥两批，每批0.5万头，年出栏1万头。筹建肉牛饲养专业户500个，每户饲养30头，年提供子牛1万头。

2、项目建设条件：（1）有广阔的草原做依托；（2）有饲草、饲料综合加工厂生产的优质饲料可提供；（3）周围农村有广大的牛羊饲养专业户为之协助。

3、建设内容及投资估算：基本建设总投资为886.4万元，其中包括征地、建畜舍（棚）、精料库、宿舍、办公室、交通工具设置、公路的延伸及引水干渠的修筑等；生产周转金610万元。总计投资1496.4万元。

4、经济效益初估：全年出栏肉牛1万头，每头400公斤，每公斤3元，每头1200元，共计总产值1200万元。固定资产折旧，颗粒饲料，税金、草场管理、流动资金以及架子牛的购置总成本1041万元，年利润159万元。

（二）集约化肉羊育肥场

1、项目建设的地点、规模和目标

建设地点：与肉牛场毗邻

建设规模和目标：建集约化肉羊育肥场一处，每年育肥三批，每批1.67万只，年出栏5万只。筹建肉羊饲养专业户500个，每户饲养130只，年提供羔羊5万只。

2、项目建设条件：同肉牛。

3、建设内容及投资估算。项目总投资1029.4万元。其中包括征地100亩，建畜棚、仓库、运动场、

院墙、购置青贮机械等基本建设投资679.4万元；生产周转金350万元。

4、经济效益初估：年出栏肉羊5万只，共250万公斤，产值600万元；年产羊毛7.5万公斤，产值60万元，共计660万元。项目总支出493.89万元。年利润166.11万元。

（三）现代化奶牛场

1、项目建设地点、规模及目标

建设地点：黄河农场二分场东北7—8条田。

建设的规模及目标：新建现代化奶牛场一处，饲养奶牛1000头，年产奶量5600吨。

2、项目建设的条件：黄河农场现有天然草场3万亩，近年又建立人工草场2万亩，有丰富的饲草资源；本场有4.4万亩可耕地，种植业生长的粮豆和秸秆可做奶牛的精、粗、饲料；该场已在1987年建起一座250头奶牛场，有一定的饲养、管理先进经验可资借鉴。

3、建设内容及投资估算：购置和繁殖奶母牛1000头，新建牛棚和现代化挤奶厅、办公室、宿舍、道路、供水、电设施等总投资1500万元。

4、经济效益初估：年产鲜奶5600吨，产值616万元，总成本372万元，税金18.48万元，年利润

225.52万元。

四、畜产品综合加工厂

项目建设的必要性：肉、奶产品的加工贮藏是畜产品走向市场前的关键环节，通过引进牛、羊产品加工、冷藏先进技术，引进乳品及奶粉加工先进技术，成为一个将初级产品引进加工，面向市场，争取创汇，加工、冷藏、销售系列化的畜产品综合加工基地。

（一）牛羊肉综合加工贮藏厂

1、建设地点、规模及目标

建设地点：拟选在垦利县垦利镇或新安乡。

建设规模及目标：建设1000吨冷库一座，年贮能力为4000吨；建设加工能力为1万头肉牛、5万只肉羊的屠宰加工流水线，配套完善牛、羊产品深加工辅助设施。

2、项目建设的条件：新建的牛羊育肥场每年将提供6500吨牛羊肉，进行加工贮藏有丰富的货源；项目区选在交通、水源较便利的地点。

3、建设内容及投资估算：项目总投资2313万元。其中冷藏、屠宰线、皮羊、骨粉，生物制品加工等基建投资2313万元。

4、经济效益初估：项目建成后，年创产值3712

万元。年生产成本2963万元，上交税金186万元，年利润为563万元。

(二) 乳品加工厂

1、项目建设的地点、规模及目标

建设地点：黄河农场二分场

建设的规模及目标：建设乳品综合加工厂一座。其中奶粉生产线，日处理鲜奶20吨，产奶粉2.86吨；酸奶生产线，日产酸奶10吨。项目建成后，年生产优质奶粉542.88吨，生产酸奶1800吨。

2、项目建设的条件：1000头奶牛场建成以后，奶源充足；本场有较好的技术力量，有承担乳品综合加工厂的能力；电力充足，交通方便，具备建厂条件。

3、建设内容及投资估算：建设奶粉加工生产线，建设酸奶生产车间及加工线，新建办公室、宿舍，交通车辆的购置，总投资800万元。

4、经济效益初估：年产奶粉542.88吨，产值597.14万元；年产酸奶1800吨，产值540万元。合计总产值1137.14万元。生产总成本880万元，上缴税金34.11万元。年纯利润223.03万元。

②⑤ 黄河三角洲公路林带建设项目概要

一、林带建设的意义

林业是国家富足，民族强盛的重要标志，世界经济发达国家，多数又是林业发达的国家，我国广东省是近几年经济发展速度最快的省份之一，又是全国消灭荒山第一省，北京市、天津市、济南市等都把大环境绿化，做为振兴经济的一件大事去抓，收到了显著效果，举世瞩目的三北防护林工程基本控制住了风沙对首都的危害。但是，东营市林业发展缓慢，缺林少绿的现象十分突出，林木覆盖率仅为 9%，处于全省后进行列。与我市对外开放城市的地位极不相称，森林资源少，对自然灾害的抗御能力差，是影响招商引资，经济跳跃式发展的重要因素之一；加快造林绿化步伐，大幅度提高林木覆盖率，改善生态环境，是当前的首要任务。防护林带建设的就是以其为龙头，做到以点带面，推动全市林业跳跃式，超常规发展。

二、建设地点及规模

公路防护林带设计规模为 320 公里，其中：

津港路防护林带 100 公里

海河路防护林带 20 公里

辛河路防护林带 120 公里

青垦路防护林带 80 公里

三、建设条件

- 1、土地广阔，气候适宜
- 2、充足的黄河水资源
- 3、各级政府、油田等大力支持
- 4、林业技术队伍齐全，经验丰富。

四、投资概算

公路防护林带总投资 1.3 亿元，其中：

津港路防护林带 6000 万元

海河路防护林带 1000 万元

辛河路防护林带 3500 万元

青垦路防护林带 2500 万元

五、效益估算

- 1、直接效益 3.6 亿元 产出比：1:2.77
- 2、间接效益 32.4 亿元
- 3、总效益 36 亿元 投资的 27.7 倍。

②⑥ 色拉油加工项目概要

一、项目建设的必要性

食物油是人们食物构成中不可缺少的组成部分。而本项目所产色拉油属高级烹调油，产品质量达到国家标准。随着经济的发展和人们生活水平的不断提高，对食品的质量要求将越来越高，色拉油的需求量将越来越大。

二、建设地点和建设规模

建设地点：东营市经济开发区（东城）。设计规模：年生产色拉油 2 1 0 0 吨。

三、项目建设条件

1、原料供应有保障。本项目的主要原料是棉籽，年需要量为 1 5 0 0 0 吨。黄河三角洲为全国重点农业开发区之一。年产皮棉 5 万吨，年产棉籽 8 万吨。到“八五”末新开发棉田 1 5 5 万亩，年新增皮棉 9 万吨，新增棉籽 1 5 万吨，项目所需原料有保障。

2、市场前景广阔。据调查，全国食用植物油年耗量约 855 万吨，据予测“八五”末全国城市中可望有 5 0 % 的一、二级植物油可由色拉油代替，其需求量为 1 2 0 万吨，全国需求量 3 0 0 万吨左右。山东省年需色拉油 1.5

万吨，而山东色拉油生产是空白，全靠外地供应。全国尚缺200万吨。因此，该产品市场可观。

四、主要建设内容和投资

该项目总投资1044.6万元，其中，土建工程投资145.6万元，机械设备投资869万元，其他投资30万元。主要内容包括：引进以色列尤索普公司植物油加工生产流水线一套，购置10吨槽车1部，购置10吨东风挂车2部，建造50吨油罐5个及其他设施。

五、投资效益初步分析

项目建成投产后，年产色拉油2100吨，棉饼9000吨，年新增产值1898.4万元，年创利税498.9万元，投资利税率46.95%。

②① 高温 α -淀粉酶加工项目概要

一、项目建设的必要性

α -淀粉酶是酶制剂中需要量最大的品种，广泛应用于食品、印染、医药及化工行业。该产品主要原料是玉米，因此，生产淀粉酶也是粮食转化的一条重要途径。

二、建设地点和规模

建设地点：东营市经济开发区（东城），建设规模：该项目设计规模为年产高温 α -淀粉酶5000吨。

三、项目建设条件

生产 α -淀粉酶的主要原料为玉米。黄河三角洲属国家农业重点开发区，粮食资源丰富，东营市玉米年产量达22万吨。该项目需玉米原料2.25万吨。因此，本项目原料供应充足。

该产品在西方国家已广泛应用，有取代一般 α -淀粉酶之势。目前世界上只有美国、日本、丹麦等少数国家能够生产高温 α -淀粉酶，该产品在我国为空白，长期以来，依赖进口。仅啤酒行业年耗费外汇近千万美元，因此，该产品有着广阔的市场。

1986年复旦大学遗传所进行中试，结果表明达到

国际先进水平，并获技术专利。因此，具有可靠的技术保证。

四、主要建设内容和投资估算

该项目总投资1426万元，其中土建工程155万元，机械设备1245万元，其他投资26万元。主要建设内容：引进日本 α -淀粉酶生产线一套，新建输变电设施，水暖讯设施，购置运输设施、化验监测设备、排污处理设施等。

五、投资效益初步分析

项目建成后，年产高温 α -淀粉酶5000吨，年新增产值3000万元，年新增利税900万元，投资利税率63%。

②⑧ 黄河三角洲花生饮料项目概要

一、项目建设的必要性

为了促进我市高产、优质、高效农业的发展,提高农副产品的附加值,充分利用当地资源,促进花生深加工,以提高经济效益和社会效益。花生饮料(花生奶)是继大豆饮料之后又一新型高级植物蛋白饮品,国内生产空白。该产品不但口感舒适,清香甜润,而且营养丰富,长饮此饮料能促进幼儿身心健康,预防和减轻老年人动脉硬化、心脑血管疾病及肥胖症,并兼有增强记忆和抗衰老的作用。

二、建设地点与规模

本项目建设地点设在东营市广饶县稻庄镇,设计生产规模为年产花生饮料 2000 吨。

三、建设条件

本项目建设单位为山东省广饶县植物油厂,该厂属广饶县稻庄镇办企业,现为省级先进企业,占地面积 20 万平方米,建设面积 1.5 万平方米,现有职工 300 人,拥有固定资产 1000 万元,产品有花生油、精炼棉籽油、

大豆油、棉仁粕等产品，企业一九九二年实现产值 1854 万元，实现收入 2074 万元，利税 282 万元，创汇 188 万美元，企业项目建设的经济基础较好。

本项目生产年需花生仁 130 吨，省及市内供应充足，购进不成问题，动力、燃料供应保证生产需求。

四、建设内容及投资估算

本项目主要建设内容为：建筑面积 2000 平方米，国内引进组合式制奶生产线一条、三片饮料灌装线一条及其他配套设备。

投资估算为：设备投资 60 万元；土建投资 50 万元；流动资金 240 万元；技术转让费 30 万元；不可预见费 20 万元；总计投资 400 万元。

五、经济效益测算

年销售收入 1400 万元，年税利 400 万元，投产一年后即可收回全部投资，经济效益和社会效益显著。

黄河三角洲垦利县 下镇地区农业开发项目意向书

一、项目建设的必要性

根据国务院和省政府到本世纪末，将黄河三角洲建成国家級农、牧、渔业商品生产基地的战略部署，充分利用黄河三角洲的自然资源优势，选择有代表特色的垦利县下镇地区作为开发重点，对于加快区域经济的发展，提高当地农民生活水平，探索规模开发的路子和经验，推动黄河三角洲地区的全面开发都具有十分深远的意义。

二、建设地点和规模

垦利县下镇项目区，位于黄河入海口以南，永丰河以北，西临西宋乡，东至莱洲湾。该项目区开发面积66万亩。其中粮田开发26万亩，水稻开发10万亩，棉花开发20万亩，草场开发10万亩。

三、项目建设条件

1、自然环境。项目区位于黄河入海口以南，地处莱洲湾沿岸，总面积66万亩（15亩=1公顷，下同）。地势平坦，平均海拔高程2.4--3.2米。土壤表层含盐量一般在7%左右，重者达10%以上，地下潜水位旱季1.5米左右，地下水矿化度8--12克/升。骨干排水河道有小岛河、张镇河。土地广阔，但可耕地少，多为大片的盐碱荒地和天然草场。气候条件良好，年均气温12.8℃，无霜期230天， $>10^{\circ}\text{C}$ 的有效积温4500℃左右，降水量583毫米，60%以

上的降水集中在7--9月份。

2、社会经济环境。项目区包括下镇乡全部、永安乡的东部、新安乡及黄河农场的南部，总人口7万人，90%以上从事传统农业生产。这里人民勤劳节俭，有从事种植与养殖业的习惯和丰富经验，近年来养殖与种植大户发展很快。但是由于这里自然生态脆弱，抗御自然灾害的能力很差，尤其是淡水缺乏给农牧业生产和人民生活造成了极大困难。一九九二年由于特大旱灾的影响，农作物几乎绝产，其中有近5万人需吃国家救济粮，这些农民常年缺少淡水，仍然处在贫困状态。

四、项目构想

以水利建设为龙头，配套完善基础设施，努力改善生产条件；以荒碱地开发为重点，以科技和机械化为手段，以实现高产优质高效农业和提高人民生活水平为目标，尽快建成现代化农业新区。

五、主要内容

1、垦利县下镇水库

该水库位于垦利县下镇乡西南的大片荒碱地带，自双河干渠下镇分干引水入库。

(1)水库建设规模：设计库容5000万立方米，占地1.6万亩，蓄水深度5米，围堤高7米。水库内坡为砼板衬砌，外坡设贴坡排水，建泵站、进出口闸等建筑物。

(2)工程量及物资量：土方483万立方米，砌石3.89万立方米，砼及钢筋砼0.32万立方米，装机1240千瓦。估算

投资1.25亿元。

2、水利配套设施建设：

(1) 输水工程：从离项目区最近的双河灌区总干自西向东新开一条干渠，以解决下镇地区灌溉水源并兼顾下镇水库供水，干渠全长16公里，设计输水流量30立方米/秒，新建建筑物15座，估算投资0.16亿元。

(2) 排水工程：对项目区内两条主要骨干排水河道的小岛河和张镇河，按排涝五年一遇、防洪二十年一遇标准进行清淤疏竣，提高河道排水排盐能力，比降调整为1/7000。河道治理总长40公里，改建、扩建河道建筑物11座，并在小岛河入海口处建封闭强排站一座，设计流量100立方米/秒，装机5700千瓦。估算投资0.34亿元。

水利配套设施投资估算0.5亿元。

3、荒碱地开发。开发荒碱地56万亩，其中开发棉田20万亩，稻田10万亩，其他粮食作物26万亩，总投资2.8亿元。

主要建设内容：

(1) 农田水利工程：新建支渠168条，长55.4万米，斗渠1904条，长度为380.8万米。总土方量8400立方米，投资1.82亿元。

(2) 农业机械购置：购置挖掘机15部，推土机200部，推土铲200部，大中型轮式拖拉机300部，其他小型农具。投资0.52亿元。

(3) 土建工程：建筑面积15000平方米。主要包括水库

及农田管理用房，共投资0.1亿元。

(4) 农田林网配套：建林网4万亩，投资0.22亿元。

(5) 科技服务设施：新建开发区农业科技服务中心一处，购置科技设备等。投资0.12亿元。

4、草场开发利用。开发草场10万亩，投资0.2亿元。建太阳能电围栏64万米，田间工程土方120万立方米，机械购置50台，新建草原管理科研站一处，年育肥肉牛1万头，奶牛生产在现有基础上扩大到800头的规模。

5、畜产品加工。投资0.18亿元，新建冷库一座，500T/次，购置屠宰生产线一条，鲜奶包装设备一套，引进皮革、骨粉、生物制品加工生产线。

六、投资估算

项目建成后，估算投资4.93亿元。按资金投入分，粮棉开发2.8亿元，草场开发0.2亿元，水利建设1.75亿元，畜产品加工0.18亿元；按资金来源分，争取利用外资3.04亿元(合5067万美元)，其中无偿资金2亿元，有偿低息贷款1亿元，技术培养及咨询费用400万元。国内配套1.89亿元。

七、效益分析

项目建成后，扩大灌溉面积66万亩，改善灌溉面积20万亩，农业综合生产能力明显提高，同时，解决5万人的常年吃水常年。经济、社会、生态效益非常可观。

年新增粮食12.6万吨，新增皮棉1.3万吨，新增牛肉0.36万吨，奶0.56万吨，年新增产值2.15亿元，年纯利润0.32亿元，项目区年人均增收457元。

黄河三角洲陈官地区土地开发利用 意向书

一、项目背景

陈官地区包括广饶县北部三个乡镇，总人口6万人。辖区面积50万亩，属黄河冲积平原，土壤次生盐渍化较重（耕作层土壤含盐量5%—8%），其中30万亩已改造成低产田，尚未开发利用的荒碱地还有20万亩。如将低产田改造成中、高产田或新开发利用20万亩荒地，将显著提高当地农民的生活水平，农民人均年收入可由1992年的500元提高到900元左右，将会大大促进区域经济的发展。

二、开发地点和规模

开发地点拟按排在支脉河以南，辛河路以东，青垦路以西，三千两侧的地区，开发荒碱地20万亩。

三、主要工程量及投资估算

1、蓄水工程：建设高店水库一座，库容2000万立方米，占地7900亩，蓄水深度4米，围堤高6米，内坡砼板衬砌，外坡设贴坡排水，建泵站，进出口水闸等建筑物，需土方130万立方米，砌石及钢筋混凝土5万立方米，投资5000万元人民币。

2、农田水利工程：设计要求灌、排、路、桥、涵、用六配套，预计总土方量3000万立方米，砌石、钢材240吨，木材340方，水泥2200吨，投资1亿元人民币。

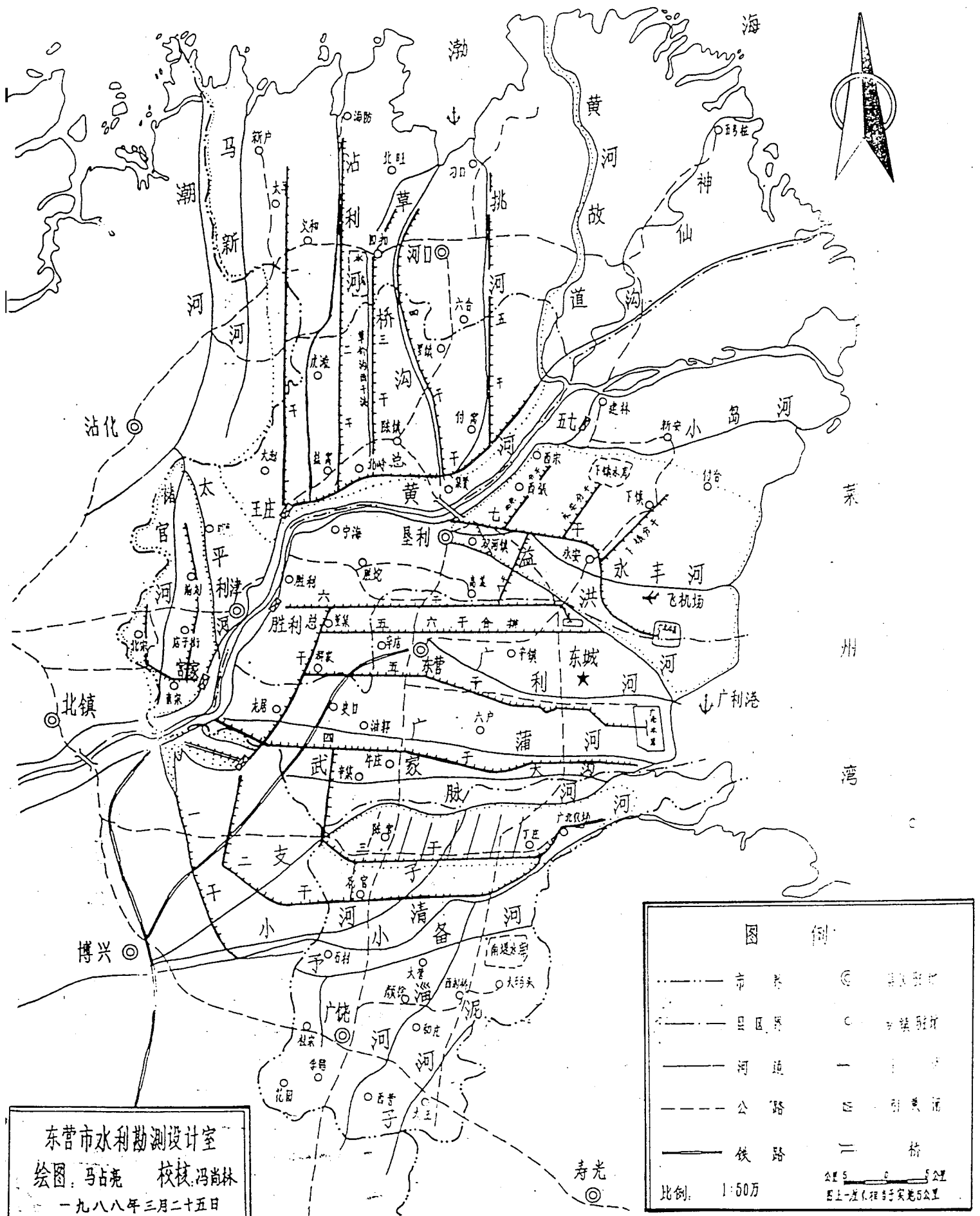
3、投资来源：项目总投资1.5亿元人民币，省、市、

县及农民投劳6950万元，申请日本政府援助8050万元人民币（含1342万美元），其中无偿资金1850万元（包括三材200万元，机械设备1650万元），有偿低息长期贷款（使用期30年以上）6000万元，国内国外技术培训及咨询服务费无偿资金200万元。

五、投资效益估算

该项目建成后，可新增耕地面积15万亩，扩大和改善灌溉面积20万亩，新增棉花生产能力1万吨，年增产值7600万元，新增利润1500万元，平均每个农民每年增收250元。同时，还可以解决2.5万人的吃水困难。生态效益也会有显著改善。

东营市黄淮海平原水利规划图



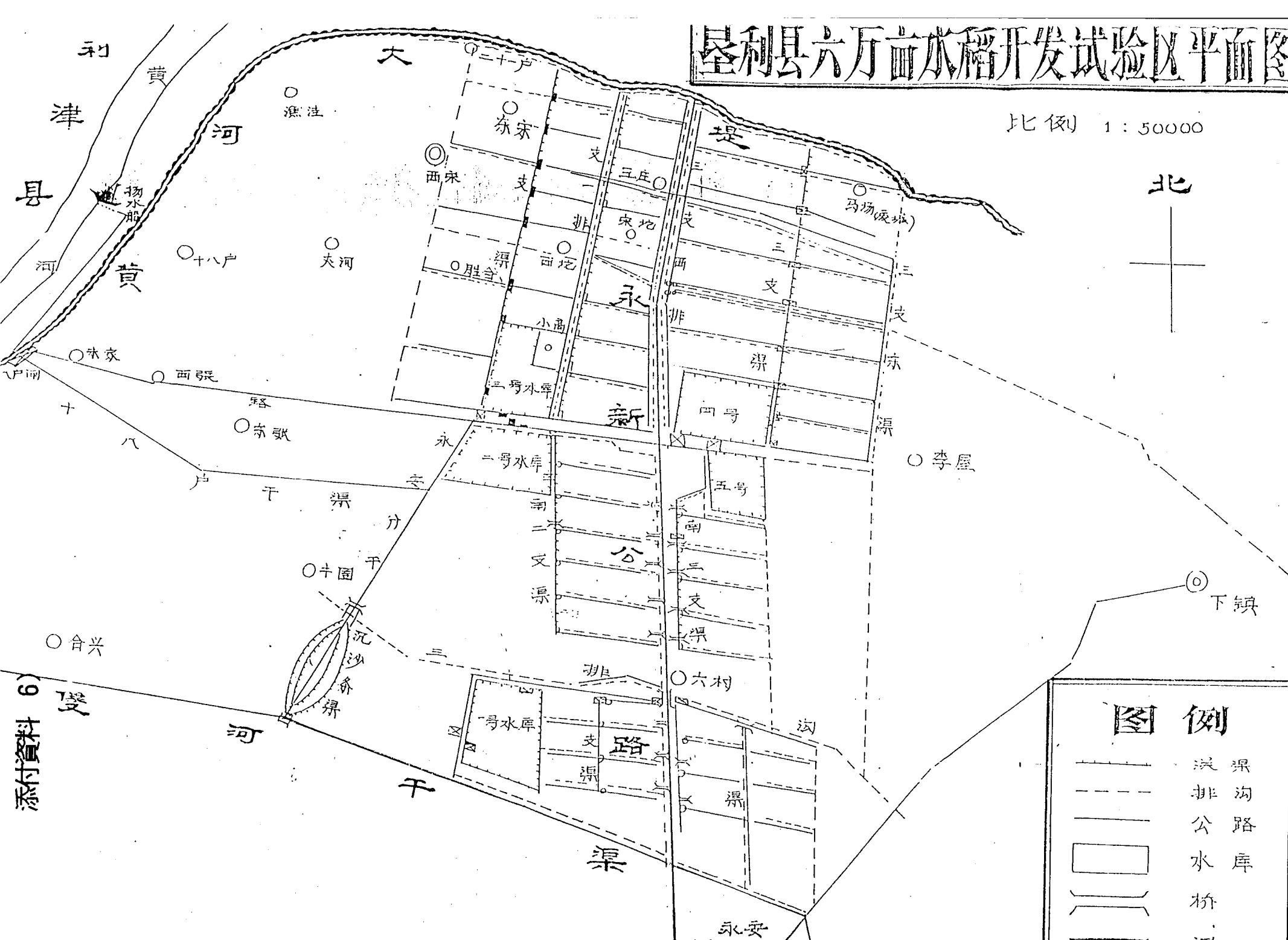
东营市水利勘测设计室
 绘图: 马占亮 校核: 冯尚林
 一九八八年三月二十五日

图例	
——— 市界	◎ 县级镇
——— 县区界	○ 乡级镇
——— 河道	——— 引黄线
——— 公路	——— 桥
——— 铁路	
比例: 1:50万	公里 5 0 5 公里 图上1厘米相当于实地5公里

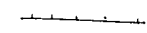
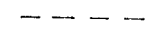

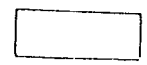

垦利县六万亩水稻开发试验区平面图

比例 1 : 50000

北



图例

-  渠
-  排沟
-  公路
-  水库
-  桥

添付資料 6)

5-7. 写真集

計画地区遠景



墾利県 6 万畝
水稻開發試驗區
第 4 号貯水池



墾利縣 6 万畝
水稻開發試驗區



新規開発地区
(広北農場農業開発)



新規開発地区
(広北農場農業開発)



造成後数年の
開発地区
(花官郷農業開発)



東宮市の
農業先進地
野菜の温室栽培



李鵠郷
良種牛繁育場



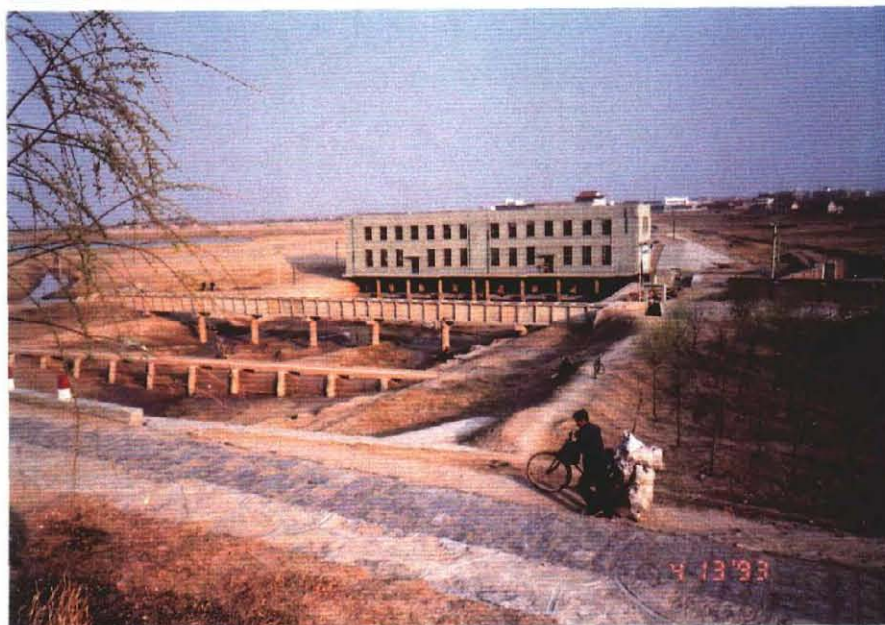
李鵠郷
畜産加工場



東宮市最大の
多目的貯水湖
(広南水庫)



黄河にある
揚水機場
(西双河水黄閘)



黄河に掛かる橋
(黄河勝利大橋)



黄河デルタの至る
所で石油を採掘
(勝利油田)



増設が盛んな港
(東営港)



日本・中国調査団

