

东营市中心城生活水质提升工程 建设—移交项目 可行性研究报告

上海巴安水务股份有限公司

2012-6

目 录

第一章 项目概况	3
第二章 项目建设的必要性	5
第三章 项目建设的具体情况及投资估算	6
第四章 项目的经济效益以及对公司经营及财务状况的影响.....	9
第五章 风险及控制	11
第六章 结论与建议	13

第一章 项目概况

1.1 项目名称及项目业主

工程项目名称：东营市中心城生活水质提升工程

项目业主（甲方）：东营市城市管理局

1.2 项目提出的背景

东营市位于山东省北部黄河三角洲地区，中华民族的母亲河——黄河，在东营市境内流入渤海，是黄河三角洲高效生态经济区的主战场和核心区域。东营市东、北临渤海，西与滨州市毗邻，南与淄博市、海门市接壤。南北最大纵距 123 公里，东西最大横距 74 公里，总面积 7923 平方公里。1983 年建市，此后多次进行乡镇规模调整，2010 年 5 月 20 日，河口区、广饶县、垦利县进行部分行政区划调整。至此，东营市辖东营、河口 2 个区，广饶、垦利、利津 3 个县，共有 40 个乡镇街道，其中 14 个街道、23 个镇、3 个乡。

2011 年东营市实现生产总值 2,676.35 亿元，按可比价格计算，比上年增长 12.7%，全年实现财政总收入 499.96 亿元，比上年增长 26.4%；其中地方财政收入 135.27 亿元，完成年度预算的 113.72%，增收 30 亿元，增长 28.97%。2010 年东营市生产总值在山东省 17 个地级市中排名第八。生产总值达到 2,360.00 亿元，比 2005 年翻一番，按可比口径，年均增长 14.4%，城市综合竞争力列全国第 25 位。

东营市地处黄河三角洲最下游地区，属于水资源较匮乏地区。受自然条

件限制，90%以上可利用水为黄河水，但黄河水存在年际变化大、年内时空分布不均、水质差等问题。随着经济水平的发展，人民物质文化水平的提高，人们对饮用水质量提出了更高的要求。虽然，目前供水（自来水）水质符合国家生活饮用水的标准要求，但是目前供水水质对照国外先进水平尚有一定的差距。在水源受到污染的情况下，由于传统净水工艺的局限，饮用水水质安全性难以保证，考虑到饮水质量关系到人们的健康和生命安全，东营市根据当地水资源的特点，合理利用广饶县南部深层承压水资源，使地下水资源和黄河水资源达到资源配置最优化，做到“优水优用”。

1.3 项目及业主概况

东营市城市管理局对中心城市生活水质提升项目进行了立项，项目估算投资为 36000 万元。东营市中心城生活水质提升工程包括了提升泵站工程、输水工程、水处理厂工程、配水工程等四个工程项目。建设资金来源：由本次招标的中标单位负责融资。工程地点：山东省东营市。工程规模：设计供水规模 4000 立方米/日，建设内容以广饶县第二水厂为水源，新建加压泵站，敷设 DN400 的 PE 管线 60 公里至东城新建的处理厂，通过配水管网以分质供水的形式输送到各用户。计划工期：本合同的工程开工时间以开工令为准，本项目工期约为 13 个月。

山东省东营市人民政府授权东营市城市管理局（项目业主）负责东营市中心城生活水质提升项目的 BT 实施和监督，并代表市政府签署和履行中心城生活水质提升项目 BT 合同。项目业主与本公司不存在关联关系，2011 年度公司未承接该业主工程。

第二章 项目建设的必要性

东营市地处黄河三角洲最下游地区，处于《黄河三角洲高效生态经济区发展规划》（中华人民共和国国务院，2009 年 12 月 1 日）和《山东半岛蓝色经济区发展规划》（国家发展和改革委员会，2011 年 1 月）范围内，濒临渤海，受自然条件限制，90%以上可利用水为黄河水，但黄河水存在年际变化大、年内时空分布不均等问题。

东营市全市多年平均降水量为 537.4mm，人均占有当地水资源量为 296.5m³，占全国人均水资源量的 11%，属于水资源较匮乏地区。东营市政府根据当地水资源的特点，决定合理开发，充分利用宝贵的地下水资源，使地下水资源和黄河水资源达到资源配置最优化，做到“优水优用”。

2008 年 10 月，河南省三门峡市城市引水工程正式竣工通水，将百公里之遥的深山泉水，送入市区千家万户，这一工程得到了当地居民的拥护，改善了城市居住环境，提高了市民生活质量，进一步促进了国民经济可持续发展。

因此，东营市政府决定借鉴三门峡市引水工程的成功经验，结合《广饶县节水型社会建设规划》（2011 年 10 月），在广饶县范围开展“封井并网，水源转换”工程，生产用水逐步转换为地表水和非常规水。东营市将广饶县南部水质较好的地下水用于中心城居民生活用水，黄河水用于工业生产用水，是合理优化配置当地水资源的“优水优用”的重要举措。

东营市中心城生活水质提升工程是一项民心工程，对生活、生产环境产生积极影响，满足社会经济发展需要，使水资源可持续发展，因此工程建设是非常必要的。

第三章 项目建设的具体情况与投资估算

3.1 建设项目内容

项目建设地点：山东省东营市

项目的组成包括：提升泵站工程、输水工程、水处理厂工程、配水工程等四个工程项目。

投资建设的范围包括：以广饶县第二水厂为水源，新建加压泵站，敷设 DN400 的 PE 管线 60 公里至东城新建的处理厂，通过配水管网以分质供水的形式输送到各用户。该项目总投资约为人民币 36000 万元。

建设资金来源：中标建设单位负责融资。

3.2 本合同项目工程建设期：本合同的工程开工时间以开工令为准，本项目工期约为 13 个月。

3.3 项目运作模式

BT 模式运作：公司通过依法招标获得建设投资资格，与项目业主签订合同。

公司负责项目的投融资、建设、移交等，项目竣工验收合格后移交给业主，并由业主按回购期和回购价款回购本项目，回购款由东营市人民政府财政支付。

工程回购：工程综合验收合格且交付使用之日起分 3 期回购。即竣工移交后的 6 个月内支付回购总价的 40%；竣工移交后的 18 个月内支付回购总价的 30%，竣工移交后的 30 个月内支付回购总价的 30%。

3.4 违约责任

3.4.1 除因不可抗力或甲方重大设计、方案修改及征地拆迁等原因外，乙方的移交基准日期较确定移交范围和内容的基准日推迟，工期滞后 30 日以内，每日支付违约金 0.5 万元。因乙方原因，工程工期严重滞后 30 天以上，项目业主有权单方解除合同。

3.4.2 如因甲方用地、征地、拆迁等原因引发的工程停工或待工（局部停工除外），超过 15 个工作日时，工程总工期顺延，乙方不承担违约责任，甲方应赔偿乙方停工实际损失。

3.4.3 未经甲乙双方、设计人、监理单位、跟踪审计机构共同确认及按甲方相关程序报批的设计变更所带来的一切经济法律责任，概由乙方承担。

3.4.4 如果因乙方质量原因造成修理后仍无法满足国家或行业现行质量检验评定标准，或者修理后达到相关标准但影响了既定的使用功能，乙方赔偿所有损失。

3.4.5 因乙方管理原因造成发生质量、安全事故，经济法律责任由乙方承担，损失特别重大的，甲方有权解除本合同并要求乙方赔偿所有损失。

3.4.6 乙方将管材等与项目相关的事项发包给不具备相应资质的单位以及不执行《中华人民共和国招标投标法》等相关法律法规的，乙方应按附件 3 向甲方支付违约金，并纠正其错误行为，由此造成的一切损失由乙方承担。

3.4.7 如乙方不按约定向工程相关单位及时足额支付工程款，甲方有权在履约保函中，不经乙方同意支付相关单位款项。

3.4.8 甲方未能按约定支付回购款，每逾期 1 日，向乙方支付应付而未付部分万分之一的违约金。

3.4.9 其他违约责任：

（1）施工中由于乙方原因引起群众、单位阻工，使工程不能正常进行，所造成的一切损失由乙方自行承担，工期不顺延。由于甲方原因引起的停工，累

计时间在 3 日以内，甲方、乙方自行负责各自损失；累计时间在 3 日以上，工期顺延，甲方赔偿乙方因此产生的损失。

（2）在施工过程中，由于乙方原因，造成民工集体 3 人以上（含 3 人）到政府机构或上级机关上访。民工每集访一次，乙方支付甲方违约金（人民币）1000.00 元/人/次。

（3）乙方按照相关法律法规和行业规范约定执行施工，并承担所有责任及费用。

A、乙方应按照规定履行好施工扬尘控制、文明施工等责任。自行采取有效措施处理好施工场地行人、社会车辆、交通、环卫和施工噪音管理等，并应符合国家相关规定。施工期间必须保证周边单位的正常工作及居民的正常生活，采取有效措施减少粉尘、噪声等污染以及爆破等施工作业对周围建筑物和居民生活的影响，并按有关部门的要求，调整作业方式并承担相关费用。施工单位未按爆破相关规定施工造成对周围民居和建筑物、构筑物的损坏等，由乙方负责承担相应的赔偿和责任；

B、施工场地周围电力设施等管线和邻近建筑物、构筑物（含文物保护单位）、古树名木的保护要求及费用由乙方承担；

C、施工期间，将对原自然地貌的降雨汇水面积和泄水方向进行改变，乙方施工前应详细勘察施工现场，编制详细的施工方案，避免对周围房屋和农田的影响。若挖毁原有道路、管网及其它设施的，由乙方承担一切责任及费用，并自行恢复或采取措施，尽量较少损失及带来的影响；

D、严格履行其他责任义务。

第四章 项目建设的经济效益及对公司经营及财务状况的影响

4.1 项目建设的经济效益

本中心城水质提升工程人民币 36000 万元（不含融资利息和建安费投资回报部分），项目竣工后据实结算。本工程中工程的毛利 10.21%，除获得工程的毛利外，本工程建安费总投资回报率 6%，融资利息按工程量完成次月 1 日起计算至回购期完成，利息按照乙方贷款银行项目贷款利率计算，已支付回购款部分不再计息。

项目从工程综合验收合格且交付使用之日起分 3 期回购。即竣工移交后的 6 个月内支付回购总价的 40%；竣工移交后的 18 个月内支付回购总价的 30%，竣工移交后的 30 个月内支付回购总价的 30%。

公司对此项目进行了估算，本工程投入的成本 32,324.41 万元，本次暂使用募集资金 7,281.23 万元，其它由公司自筹资金和银行项目融资解决。本项目的资金使用金额及时间安排见下表：

序号	单位工程名称	工程造价 (万元)	工程成本 (万元)	自筹资金 (万元)	使用募集 资金 (万元)	项目贷款 (万元)	使用时间
1	东营市中心城生活水质提升工程	36,000.00	32,324.41	2,416.09	7,281.23	22,627.09	2012.6-2013.6
1.1	提升泵站工程	436.87	392.27	29.32	88.36	274.59	2012.6-2013.6
1.2	输水工程	13,866.25	12,450.51	930.61	2,804.54	8,715.36	2012.6-2013.6
1.3	水处理厂工程	1,598.02	1,434.86	107.25	323.21	1,004.40	2012.6-2013.6
1.4	配水工程	20,098.86	18,046.77	1,348.91	4,065.12	12,632.74	2012.6-2013.6

4.2 项目的社会效益

项目建成后，可使供水工程形成较完善的供水管网系统，居民生活质量将得到明显改善，人民的健康水平将会进一步提高，这对促进农村物质文明、精神文明建设和社会和谐稳定发展，对于全面建设小康型社会具有重要的推动作用

用。

本工程统一规划、集中开发水源，统一配置和建设高标准的输配水设施，可大大减少水资源的浪费，提高水资源的利用率。通过加强供水管理，实现按方收费，还可提高群众的节水意识，从而有助于节约型社会建设。

4.3 项目建设对公司财务状况的影响

该合同金额约为 36000 万元人民币，占本公司 2011 年度营业总收入的 226%。合同履行不影响本公司业务的独立性，本合同建设工期约为 13 个月，对公司 2012 年的经营业绩将产生积极的影响。

4.4 对公司经营的影响

对本公司业务的独立性无重大影响，本公司不会因此而对东营市城市管理局形成业务依赖。

公司的资金、技术、人员能够保证本合同的顺利履行。

第五章 风险及控制

5.1 风险分析

1、本合同采取的是 4:3:3 的付款方式（工程综合验收合格且交付使用之日起分 3 期回购。即竣工移交后的 6 个月内支付回购总价的 40%；竣工移交后的 18 个月内支付回购总价的 30%，竣工移交后的 30 个月内支付回购总价的 30%），尽管合同明确了双方的违约责任，但仍存在应收帐款不能及时回收的风险。

2、工程进度风险。除因不可抗力或甲方重大设计、方案修改及征地拆迁等原因外，乙方的移交基准日期较确定移交范围和内容的基准日推迟，工期滞后 30 日以内，每日支付违约金 0.5 万元。因乙方原因，工程工期严重滞后 30 天以上，项目业主有权单方解除合同。

本工程项目金额较大，具有实施过程复杂、涉及环节较多、周期较长的特点，公司存在因其他合作企业工期延误或其他外部因素而导致延误工期的风险。

因乙方原因的工期延误，每延迟一天罚款 0.5 万元，对本工程来说，对利润率的影响在 0.01%以内，在可以承受的范围内，且不影响资金的投入及回收的时间。

3、工程回款的速度直接影响公司的现金流状况。如果业主未按合同约定及时支付回购款项，将影响项目贷款的归还，企业需自筹资金归还银行项目贷款，影响公司的现金流状况。

5.2 防范和降低风险对策

- A、 东营市中心城生活水质提升工程是一项民心工程，对生活、生产环境产生积极影响，满足社会经济发展需要，使水资源可持续发展，因此工程建设是非常必要的。

本项目符合国家及地方产业发展政策，存在政策风险较小。

- B、 回购款由东营市人民政府财政支付。2011 年东营市实现财政总收入 499.96 亿元，比上年增长 26.4%；其中地方财政收入 135.27 亿元。

本项目投资总额为 3.6 亿元，占 2011 年东营市地方财政收入的比例仅 2.7%，而且该项目分三个财政年度进行支付，东营市不能支付本项目的回购款项风险较小。

- C、 甲方未能按约定支付回购款，每逾期 1 日，向乙方支付应付而未付部分万分之一的违约金。

- D、 公司在东营市组建了与本项目建设相适应的项目管理部，配备了足够的管理和专业人员，确保本工程质量、工期和安全施工。项目实施过程中，双方对所有当月完成的工程量及其他费用进行审计，加强项目建设各阶段成本和工期控制，保障项目的顺利实施。

1、强化建设管理，确保工程质量。

项目建设中公司将严格建设程序，全面实行项目法人责任制、招标投标制、建设监理制和合同管理制“四制”管理。实行项目法人责任制，全面负责工程项目的建设与组织实施；积极推行招标投标制、建设监理制和合同管理制。工程主要设备材料实行公开招投标择优确定采购商，建设各方签订书面合同，并严格按合同履行。

2、建立技术服务和质量监管制度。

公司建立技术服务和质量监管制度，实行目标责任制。工程建设严格实行工程质量“三检制”；建设单位、施工单位及政府质监部门技术人员进行技

术指导，抓质量管理，对各个环节严格把关；严格工程验收签证制度，确保工程的标准和质量达到规范规定的合格标准。严格项目建设管理程序，明确项目审批管理权限和责任。

工程建设过程中，东营市城市管理局也将抽调精干力量，强化工程质量监管，确保工程质量。

3、建立完善的进度保证措施。

(1)施工进度计划的控制

公司在编制施工总进度计划、阶段性进度计划、月施工进度计划等控制计划时，应充分考虑人、财、物及任务量的平衡，合理安排施工工序和施工计划，合理配备各施工段上的操作人员，合理调拨原材料及各周转材料、施工机械，合理安排各工序的轮流作息时间，在确保工程安全及质量的前提下，充分发挥人的主观能动性，把工期抓上去。在施工中应树立起工程质量为本工程的最高宗旨。如果工期和质量两者发生矛盾，则应把质量放在首位，工期必须服从质量。

施工进度计划，针对不同管理层次分别制定控制计划，实行四级计划管理。

一级计划：项目施工总体统筹计划；其主要内容结合设备、材料、人员的到位情况，考虑现场实际而编制施工总体统筹控制计划，并报甲方批准。

二级计划：项目总体实施计划；根据批准的项目总体统筹计划，按单位工程或工程分部编制横道计划。它是月、周计划编制的依据，也是机具、人员调配的执行依据，同时作为项目部各部室和各施工队工作计划和进度控制的依据。

三级计划：月作业计划；项目总体实施计划，以月为控制时间段，按单位工程分项活动级，重要部位到分项级编制的计划，并实行“三月滚动”。由专业技术人员和计划人员共同编制，作为周作业计划的编制依据，指导施工队或班组的施工生产安排。

四级计划：周作业计划；根据下达的月作业计划，以横道图或报表形式

表示的本周详细工序计划。实行“三周滚动”的计划编制方式，计划深度到工序级，由分管各专业的技术人员编制，下发到具体施工班组执行。

(2) 施工组织保障措施

①为保证计划完成，选派有丰富的现场施工组织管理经验的担任该工程的项目经理，同时选派经验丰富、精力充沛、能吃住在施工现场的施工经理、项目总工程师。

②严格工序施工质量，确保一次验收合格，杜绝返工，以一次成优的良好施工，获取工期的缩短。

③建筑施工综合性强，牵涉面广、社会经济联系复杂，可能有难以预见的因素而拖延工期，尤其在装修安装阶段，为保证工期在结构施工阶段就要对装修做法认定，材料选定，样板确定，进行落实，当然这些工作也需要业主的密切配合和支持。

(3) 工序管理保障措施

为最大限度地挖掘关键线路的潜力，各工序的穿插要紧凑，工序施工时间尽量压缩。结构施工阶段安装预埋随时插入，不占用主导工序时间，装修阶段各工种之间建立验收制度，以确保施工空间、时间充分利用、同时保证各专业良好配合，避免互相干扰和破坏，影响施工正常进行，造成工序时间的延长。

(4) 选用优良的施工队伍及提高施工机械化水平

为确保工期完成，选用公司内部技术素质高的专业作业队伍，辅以具有良好合作基础普通劳动力队伍，不会因节假日或季节而导致劳动力缺乏，使劳动力保障有力及时。为缩短工期，降低劳动强度，最大限度地提高机械化施工水平。

(5) 资金材料管理保障措施

执行专款专用制度以防止施工中因为资金问题而影响工程的进展，以保证劳动力、机械的充足配备，材料的及时进场，随着工程各阶段控制日期完成及时兑现各专业队伍的劳务费用，为施工作业人员的充足准备提供。

项目建设的各类资料指定专人负责，实行档案化管理，以备查阅。

(6)经济措施

制定奖惩制度，内部推行经济承包责任制，责、权、利相结合。对施工班组完不成周作业者予以计划作业量 10%的罚款，其相关人员和主控部门予以奖金额 15%的罚款。

(7)外部环境保障措施

积极主动与当地相关业务部门、派出所、交通、环卫等政府主管部门协调联系，为施工提供方便条件。

做好施工扰民问题的细致工作，做到必要时能全天候施工，保证施工进度要求。并由经理部副经理专门负责。

(8)季节性施工保障措施

认真做好雨季施工措施准备，从工程施工期的实际情况出发，正确选择施工方法，使得各项施工措施得以实施，保证施工按期顺利进行。

E、 在合同中有明确的违约责任约定

第六章 结论与建议

综合以上分析评价，建设东营市中心城生活水质提升工程建设—移交项目将充分发挥公司的资金实力、专业技术、品牌效应、行业影响力等诸多优势，进一步提高公司在行业中的地位，有利于公司充分合理的使用超募资金，提高公司的净资产收益率。该项目经济效益良好，风险可控，项目实施具有可行性。