

**滨海水业与四环药业资产重组所涉及  
的天津市滨海水业集团股份有限公司  
股东全部权益价值  
资产评估说明  
华夏金信评报字[2013]012号**

**评估机构名称：天津华夏金信资产评估有限公司**

**报告提交日期：二零一三年三月六日**

## 目 录

第一部分 关于评估说明使用范围的声明.....	1
第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明.....	2
第三部分 资产评估说明.....	28
一、评估对象与评估范围说明.....	28
二、资产核实情况总体说明.....	30
三、评估技术说明.....	33
资产基础法.....	33
收益法.....	90
四、评估结论及其分析.....	125
（一）评估结论.....	125
（二）评估结果与账面值比较变动情况及原因.....	126

## 第一部分 关于评估说明使用范围的声明

评估说明供国有资产监督管理机构（含所出资企业）、相关监管机构和部门使用。除法律法规规定外，材料的全部或者部分内容不得提供给其他任何单位和个人，不得见诸公开媒体。

## 第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

### 一、委托方与被评估单位概况

#### (一) 委托方概况

本次评估的委托方为天津市水务局引滦入港工程管理处

注册号：事证第 112000001917 号

宗旨和业务范围：为已建水利工程正常运行提供管理保障。已建水利工程运行管理、日常维护。

住所：天津市河西区友谊北路合众大厦 B 座 601

法定代表人：赵宝骏

经费来源：经费自理

开办资金：人民币 1930 万元

举办单位：天津市水务局

登记管理机关：天津市机构编制委员会办公室

#### (二) 被评估单位概况

##### 1、名称、住所、经营范围等基本情况

本次评估的被评估单位为：天津市滨海水业集团股份有限公司（以下简称滨海水业）

注册号：120224000025233

住所：天津宝坻九园工业区一号路 5 号

法定代表人姓名：刘逸荣

注册资本：贰亿伍仟伍佰万元人民币

实收资本：贰亿伍仟伍佰万元人民币

公司类型：股份有限公司

经营范围：管道输水运输；生活饮用水供应（集中式供水）（开采饮用水除外）；供水设施管理、维护和保养；工业企业用水供应以及相关水务服务；水务项目投资、设计、建设、管理、经营，技术咨询及配套服务；对水土资源开发及水务资产利用服务产业进行投资；市政公用工程项目施工；机电设备安装（国家规定许可证资质证或有关部门审批的项目其经营资格及期限以证或审批为准）

成立日期：2001 年 7 月 25 日

营业执照颁发单位：天津市工商行政管理局

## 2、公司历史沿革

### (1) 2001 年设立

滨海水业前身天津市滨海供水管理有限公司（以下简称“滨海供水”）系根据天津市水利局 2001 年 1 月 8 日下发的《关于设立天津市滨海供水管理有限公司的决定》（津水财（2001）1 号），由天津市水利局工会、天津市水利基建管理处、天津市水利局引滦入港工程管理处三方共同出资设立，设立时公司注册资本 3449.35 万元，其中：水利局工会出资 2483.5316 万元，占注册资本的 72%；基建处出资 482.9092 万元，占注册资本的 14%；入港处出资 482.9092 万元，占注册资本的 14%，上述股东出资均为实物出资。

公司设立时的股权结构：

股东名称	出资额(万元)	占注册资本的比例
天津市水利局工会	2,483.53	72%
天津市水利基建管理处	482.91	14%
天津市水务局引滦入港工程管理处	482.91	14%
合计	3,449.35	100%

### (2) 2004 年第一次股权转让

2004 年，基建处与入港处签署了《股权转让协议》，由基建处将其持有滨海供水 14.00%的股权以 482.9092 万元的价格全部转让给入港处。2004 年 6 月 14 日，滨海供水通过股东会决议批准本次股东变更。天津市水利局出具的《关于受让滨海供水管理有限公司股权的批复》（津水财【2004】11 号），批准了此次股权转让。

公司第一次股权变更后的股权结构：

股东名称	出资额(万元)	占注册资本的比例
天津市水利局工会	2,483.53	72%
天津市水务局引滦入港工程管理处	965.82	28%
合计	3,449.35	100%

### (3) 2006 年第二次股权转让

2006 年 1 月 11 日，滨海供水通过股东会决议，同意水利局工会将其持有滨海供水 21.096%的股权作价人民币 7,276,747.59 元转让给经管办；将其持有滨海供水 50.904%的股权作价人民币 17,558,568.41 元转让给滨海供水工会，入港处放弃了该股权的优先购买权。2006 年 1 月 12 日，各方签署了《股权转让协议》，天津市水利局出具《关于受让滨海供水管理有限公司股权的批复》（津水财【2006】1 号）批准了此次股权转让。2006 年 2 月 21 日，滨海供水取得天津市工商局换发的《企业法人营业执照》（注册号：1202241002510）

公司第二次股权变更后的股权结构：

股东名称	出资额(万元)	占注册资本的比例
天津市水利经济管理办公室	727.67	21.096%
天津市滨海供水管理有限公司工会	1,755.86	50.904%
天津市水务局引滦入港工程管理处	965.82	28.00%
合计	3,449.35	100%

2009年1月，天津市滨海供水管理有限公司名称变更为天津市滨海水业集团有限公司。

#### (4) 2009年第三次股权转让

2009年6月27日，滨海供水通过股东会决议，同意滨海供水工会将其持有滨海水业50.904%股权转让给入港处，经管办放弃了该股权的优先购买权。滨海供水工会与入港处签订了《股权转让协议》，滨海供水工会将其持有公司50.904%的股份共计17,558,568.41元转让给入港处。天津市水利局以《关于受让滨海供水管理有限公司工会股权的批复》（津水财【2008】57号）批准了此次股权转让。

公司第三次股权变更后的股权结构：

股东名称	出资额(万元)	占注册资本的比例
天津市水利经济管理办公室	727.67	21.096%
天津市水务局引滦入港工程管理处	2,721.68	78.904%
合计	3,449.35	100%

#### (5) 2009年整体变更设立股份有限公司

2009年9月，天津市滨海水业集团有限责任公司整体变更为股份有限公司，注册资本变更为11,000万元，原股权比例保持不变。2010年1月，公司办理了工商变更登记手续。

2009年9月25日，滨海供水通过股东会决议，同意将公司类型由有限责任公司变更为股份有限公司。2009年10月14日，天津市国资委以《关于对天津市滨海水业集团股份有限公司（筹）国有股权管理有关问题的复函》（津国资产权【2009】80号），同意公司根据账面净资产16,501.22万元，按照1:0.6666的比例折为股份公司的总股本11000万元，其中入港处持有8679.44万股，经管办持有2320.56万股。天津市水务局以《关于天津市滨海水业集团有限公司股份制改造申请的批复》（津水财【2009】44号）批准了滨海水业整体变更为股份有限公司。2009年10月27日，五洲松德联合会计师事务所对滨海水业实际到位的股本金进行验证并出具了《验资报告》（五洲松德验字【2009】0248号）。2009年11月3日，滨海水业召开创立大会暨第一次股东大会。2009年11月26日，滨海水业取得天津市工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》，注册号为12022400002533。

公司股份改制后的股权结构：

股东名称	出资额(万元)	占注册资本的比例
天津市水利经济管理办公室	2,320.56	21.096%
天津市水务局引滦入港工程管理处	8,679.44	78.904%
合计	11,000.00	100%

(6) 2010 年增资

2010 年入港处以引滦入塘管线及现金对滨海水业进行增资。2010 年 1 月 6 日，天津市水务局下发《关于以引滦入塘管线向滨海水业集团股份有限公司增资的批复》（津水财[2010]1 号），同意入港处将引滦入塘管线固定资产及无形资产-土地使用权，以评估后的资产价值向滨海水业增资。

2010 年 8 月 16 日，滨海水业召开了 2010 年第二次临时股东大会，会议通过了《关于股份公司增资的议案》。2010 年 10 月 1 日，滨海水业进行了工商变更登记。

公司增资扩股后的股权结构：

股东名称	出资额(万元)	占注册资本的比例
天津市水利经济管理办公室	2,320.56	14.97%
天津市水务局引滦入港工程管理处	13,179.44	85.03%
合计	15,500.00	100%

(7) 2012 年股权无偿划转

2012 年 10 月 13 日，滨海水业召开 2012 年第四次临时股东大会，决议同意入港处将所持滨海水业 9.68% 股权无偿划转至天津渤海发展股权投资基金有限公司。2012 年 11 月 5 日，天津市国资委下发《市国资委关于将滨海水业 9.68% 股权无偿划转至渤海发展基金的复函》，同意入港处将所持滨海水业 9.68% 股权无偿划转给渤海发展基金持有。本次划转基准日为 2011 年 12 月 31 日。本次无偿划转完成后，滨海水业股东变更为入港处、经管办、渤海发展基金，持股比例分别为 75.35%、14.97%、9.68%。本次股权转让为国有股权无偿划转，因此未进行评估。

(8) 2012 年增加注册资本

2012 年 11 月 12 日，滨海水业召开 2012 年第五次临时股东大会，决议同意由三方股东入港处、经管办、渤海发展基金依据各自所持股权比例，按照 1 元/股的价格以现金方式合计向滨海水业增资 1 亿元。

2012年11月20日，天津市国资委下发《市国资委关于同意股东对天津市滨海水业集团股份有限公司同比例增资的复函》，同意滨海水业增资1亿元，注册资本由15,500万元增加到25,500万元，由入港处、经管办与渤海发展基金分别以现金出资7,535.12万元、1,497.14万元、967.74万元参与本次增资。2012年11月27日，华寅五洲会计师事务所出具“华寅五洲验字【2012】I-0071号”《验资报告》，确认上述新增出资已足额到位。2012年11月28日，公司办理完毕本次增资的工商变更登记手续，并领取了新的企业法人营业执照。本次增资工作完成后，滨海水业的股本变更为：

股东名称	出资额(万元)	占注册资本的比例
天津市水利经济管理办公室	3,817.70	14.97%
天津市水务局引滦入港工程管理处	19,214.56	75.35%
天津渤海发展股权投资基金有限公司	2,467.74	9.68%
合计	25,500.00	100%

### 3、公司主要经营业务

滨海水业业务包括原水开发供应、区域间调水、粗制水、自来水生产及输送、优质地下水高附加值经营、直饮水、海水淡化利用、河道水资源化、城镇集中式供水、水务新技术研发应用、水务基础设施投资建设及运营管理等。近年来，在立足现有供水业务的基础上，滨海水业逐步向水环境治理及BT业务等水务一体化服务领域拓展。

滨海水业2012年12月30日公司取得天津市水务局津水资[2012]48号文件《市水务局关于明确天津市滨海水业集团股份有限公司原水经营权的意见》，对被评估单位原水经营权明确如下：

经营范围：天津市境内永定河及永定新河以北区域和滨海新区行政区域。

经营原水包括：引滦水、引黄水、引江水。

原水经营期限：自2012年12月31日起至2042年12月30日止，共计30年。

截至评估基准日，由滨海水业本部进行运营管理的输水管线共计9条，其中滨海水业拥有3条管线的所有权，分别是：引滦入石化（聚酯）管线、引滦入塘管线、引滦入塘管线（二线）；引滦入汉管线产权归滨海水业下属子公司天津龙达水务有限公司所有；其余5条管线由业主方建造，滨海水业拥有管线运营管理权，分别是：引滦入大港管线、引滦入开发区管线、引滦入开发区备用管线、引滦入开发区逸仙园管线、南水北调津滨管线。根据滨海水业与业主方签订的管线委托管理及维护协议的规定，滨海水业拥有管线运营权的期限一般为20年，在此期间享有管线的运营、维护、管理权利，业主不得以任何方式处置托管资产或设置权利负担，包括但不限于出售、托管、改变用途、更改设计、为自身或第三方提供担保、抵押、优先权等，滨海水业按照约定指标向业主提供原水并保证供水安全。

## 4、近三年资产、财务、经营状况

近三年资产、财务及经营状况见下表：

项目	2010-12-31	2011-12-31	2012-12-31
<b>流动资产</b>	<b>26,994.52</b>	<b>34,994.37</b>	<b>39,473.56</b>
<b>非流动资产</b>	<b>56,111.41</b>	<b>58,421.69</b>	<b>75,572.43</b>
其中：长期投资	22,626.21	25,567.99	28,994.14
固定资产	31,296.74	29,151.27	27,193.39
无形资产	428.85	418.00	407.14
<b>资产总计</b>	<b>83,105.93</b>	<b>93,416.06</b>	<b>115,045.99</b>
流动负债	45,282.70	33,076.80	34,399.48
非流动资产	-	21,830.00	29,250.18
<b>负债合计</b>	<b>45,282.70</b>	<b>54,906.80</b>	<b>63,649.66</b>
<b>所有者权益合计</b>	<b>37,823.23</b>	<b>38,509.25</b>	<b>51,396.34</b>
项目	2010年度	2011年度	2012年度
营业收入	29,982.93	41,001.69	46,096.90
营业成本	19,231.66	28,665.14	33,405.80
销售费用			
管理费用	1,773.73	2,325.26	2,485.76
财务费用	893.32	1,279.10	1,656.06
营业利润	6,658.10	6,611.60	3,894.42
<b>利润总额</b>	<b>6,658.70</b>	<b>6,650.24</b>	<b>3,912.06</b>
<b>净利润</b>	<b>5,929.17</b>	<b>4,686.02</b>	<b>2,887.08</b>

被评估单位 2010 年度、2011 年度、2012 年度会计报表经华寅五洲会计师事务所（特殊普通合伙）审计并分别出具华寅五洲审字[2012]I-0083、华寅五洲审字[2012]I-0074 和华寅五洲证审字[2013]0029 号无保留意见审计报告。

### （三）委托方和被评估单位的关系

本次评估的委托方为被评估单位的控股股东，为产权持有关系。

## 二、关于经济行为的说明

天津市滨海水业集团股份有限公司拟与四环药业股份有限公司进行资产重组。本次资产评估目的为上述经济行为所涉及的天津市滨海水业集团股份有限公司股东全部权益价值提供参考依据。

该经济行为的批准文件为：

1、天津市滨海水业集团股份有限公司滨水报[2012]15 号文件《关于对〈滨海水业与四环药业进行重大资产重组可行性研究报告〉预审核的请示》（批准日期：2012 年 12 月 5 日）；

2、天津市人民政府国有资产监督管理委员会津国资产权[2012]128号文件《市国资委关于滨海水业与四环药业资产重组可行性研究报告预审核的函》(批准日期2012年12月24日)；

3、天津市水务局津水财[2013]1号文件《市水务局关于滨海水业与四环药业进行重大资产重组可行性研究报告预审核的批复》。

### 三、关于评估对象和评估范围的说明

本次评估对象为天津市滨海水业集团股份有限公司股东全部权益价值。

本次评估资产的范围为天津市滨海水业集团股份有限公司截止2012年12月31日全部资产及负债，具体范围见下表：

单位：人民币元

资产类别	账面原值	账面净值
流动资产	394,735,637.35	394,735,637.35
非流动资产	903,318,211.13	755,724,285.98
长期股权投资	289,941,396.08	289,941,396.08
固定资产	419,527,788.38	271,933,863.23
在建工程	44,177,116.74	44,177,116.74
无形资产	4,071,398.70	4,071,398.70
<b>资产总计</b>	<b>1,298,053,848.48</b>	<b>1,150,459,923.33</b>
流动负债	343,994,755.18	343,994,755.18
非流动负债	292,501,798.58	292,501,798.58
<b>负债总计</b>	<b>636,496,553.76</b>	<b>636,496,553.76</b>
<b>净资产</b>		<b>513,963,369.57</b>

上述资产和负债价值业经华寅五洲会计师事务所(特殊普通合伙)予以审计，并出具了华寅五洲证审字[2013]0029号无保留意见审计报告。

除上述资产外，滨海水业还存在下列表外资产纳入本次评估范围：

1、土地使用权及地上房屋建筑物

产权证编号	资产名称	位置	面积 (m <sup>2</sup> )
房地证津字第109021301257号	港西输配水中心土地	滨海新区大港红旗路4585-186号	23,262.70
房地证津字第124021300946号	小宋庄和聚酯泵站土地	宝坻区尔王庄镇尔王庄村	15,018.90
房地证津字第112021300132号	东嘴泵站土地	津南区双桥河镇东嘴村	8,265.30
土地面积合计			46,546.90
房地证津字第124021300946号	小宋庄泵站房屋-变电站	宝坻区尔王庄镇尔王庄村	1,659.76
房地证津字第124021300946号	小宋庄泵站房屋-车库及检修室	宝坻区尔王庄镇尔王庄村	154.33
房地证津字第112021300132号	东嘴泵站房屋-锅炉房	津南区双桥河镇东嘴村	92.20
房地证津字第112021300132号	东嘴泵站房屋-库房及泵房等	津南区双桥河镇东嘴村	218.07
房地证津字第112021300132号	东嘴泵站房屋-食堂	津南区双桥河镇东嘴村	78.27
房地证津字第112021300132号	东嘴泵站房屋-主厂房	津南区双桥河镇东嘴村	199.26
房地证津字第112021300132号	东嘴泵站房屋-副厂房	津南区双桥河镇东嘴村	285.58
房地证津字第112021300132号	东嘴泵站房屋-调度楼	津南区双桥河镇东嘴村	515.49
房屋建筑物合计			3,202.96

## 2、委托运营管线经营权

资产名称	维护管理合同开始日	维护管理合同终止日	合同尚存有效期限
引滦入大港管线管线运营权	2008-3-31	2028-3-30	15.25
引滦入开发区逸仙园管线运营权	2009-1-1	2028-12-31	16
引滦入开发区管线及备用管线运营权	2009-7-1	2029-6-30	16.5
南水北调津滨管线运营权	2009-12-21	2014-12-31	2
引滦入汉管线43.28%运营权	2010-1-1	2019-12-31	17

天津市滨海水业集团股份有限公司除以上资产和负债外不存在其他帐外资产和负债。委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

## 四、关于评估基准日的说明

本项目资产评估基准日为2012年12月31日。该评估基准日系委托方根据经济行为的性质确定的。主要从三个方面考虑：一是选择与经济行为实现日较接近的时点；二是能够取得较完整的会计核算资料；三是取得相关资料比较容易，便于评估操作。

## 五、可能影响评估工作的重大事项说明

### 1. 本次评估的资产存在下列产权瑕疵：

本次评估的车辆评估明细表中第1#至7#号车辆，机动车行驶证所有人名称为被评估单位前身-天津市滨海水业集团有限公司，未变更为公司现有名称。被评估单位提供说明，承诺该车辆为被评估单位所有，无产权纠纷。

2. 截至评估基准日，滨海水业对外担保情况如下：

①滨海水业子公司天津龙达水务有限公司与盛京银行股份有限公司天津分行签订了合同编号 2030190112000004 号最高额综合授信合同，授信额度的有效期限为壹年，自 2012 年 3 月 15 日至 2013 年 3 月 14 日，授信额度为人民币叁仟万元整。

滨海水业作为保证人于 2012 年 3 月 15 日与盛京银行股份有限公司天津分行签署了合同编号 2030119212000002 号盛京银行最高额保证合同，担保的主债权为最高额综合授信合同项下发放的贷款、开出的信用证、保函、承兑汇票等，保证方式为连带责任保证，保证期间为自最高额综合授信合同及其项下具体业务合同约定的债务履行期限届满之日起二年。

②滨海水业子公司天津泰达水务有限公司与招商银行股份有限公司签署了《授信协议》，在 2012 年 6 月 13 日至 2013 年 6 月 12 日的授信期间内，招商银行股份有限公司向授信申请人天津泰达水务有限公司提供总额为人民币壹仟伍佰万元整的授信额度。

经授信申请人要求，滨海水业于 2012 年 6 月 13 日与招商银行股份有限公司签署了编号为 2012 年信字第 26005 号最高额不可撤销担保书，自愿为授信申请人在《授信协议》项下所欠招商银行股份有限公司的所有债务承担连带保证责任。

③滨海水业子公司天津龙达水务有限公司与中国建设银行股份有限公司天津营业部签订了合同编号 127051002012001 的固定资产贷款合同，借款期限伍年，自 2012 年 7 月 24 日至 2017 年 7 月 23 日，借款金额为人民币陆仟万元整。

滨海水业作为保证人于 2012 年 7 月 23 日与中国建设银行股份有限公司天津营业部签订了合同编号 127051002012001-2 号保证合同，保证中国建设银行股份有限公司天津营业部与天津龙达水务有限公司合同的履行，保证期间自本合同生效之日起至主合同项下债务履行期限届满之日后两年止，保证方式为连带责任保证。

④滨海水业子公司天津龙达水务有限公司作为保证人于 2012 年 6 月 25 日与深圳发展银行股份有限公司天津分行签署了合同编号为深发津东额保字第 20120625001 号最高额保证担保合同，保证深圳发展银行股份有限公司天津分行与天津市滨海水业集团股份公司合同的履行，保证方式为连带责任保证。保证范围为深发津东综字第 20120625001 号综合授信额度合同项下债务人所应承担的债务（包括或有债务）本金人民币贰亿元整中的人民币捌仟万元整，以及相应的利息、复利、罚息及实现债权的费用。

上述对外担保均为滨海水业对下属控股子公司提供的担保，除上述情况外，滨海水业不存在其他对外抵押、质押、担保情况。

3. 滨海水业经营供水业务主要依靠供水管线进行水产品输送,供水管线为公司供水经营的主要资产之一,公司对供水管线的运营采取两种模式,一种为公司自行建造管线或由股东增资投入,拥有管线所有权,在此基础上进行管线运营管理和实施供水;另一种为由终端需水用户出资建造管线,公司与其签订管线委托运营管理协议取得管线运营管理权,并按约定向其供水。截至评估基准日,由滨海水业本部进行运营管理的输水管线共计 9 条,其中滨海水业拥有 3 条管线的所有权,分别是:引滦入石化(聚酯)管线、引滦入塘管线、引滦入塘管线(二线);引滦入汉管线产权归滨海水业下属子公司天津龙达水务有限公司所有;其余 5 条管线由业主方建造,滨海水业拥有管线运营管理权,分别是:引滦入大港管线、引滦入开发区管线、引滦入开发区备用管线、引滦入开发区逸仙园管线、南水北调津滨管线。根据滨海水业与业主方签订的管线委托管理及维护协议的规定,滨海水业拥有管线运营权的期限一般为 20 年,在此期间享有管线的运营、维护、管理权利,业主不得以任何方式处置托管资产或设置权利负担,包括但不限于出售、托管、改变用途、更改设计、为自身或第三方提供担保、抵押、优先权等,滨海水业按照约定指标向业主提供原水并保证供水安全。

4. 天津市滨海水业集团股份有限公司不存在其他影响生产经营活动和财务状况的重大合同、重大诉讼事项。

## 六、关于资产及负债清查情况、未来经营和收益状况预测的说明

### (一) 资产负债清查情况的说明

1. 列入本次清查范围的资产及负债,包括天津市滨海水业集团股份有限公司的全部资产及负债,具体账面价值以 2012 年 12 月 31 日资产负债表为准。

列入清查范围内的资产及负债结构如下:

(1) 流动资产: 394,735,637.35 元。其中:货币资金 129,602,611.70 元,应收帐款净额 74,123,444.95 元,其他应收款 187,569,580.70 元,应收股利 3,440,000.00 元。

(2) 长期应收款 134,145,117.50 元,为支付的 BT 项目分包工程款。

(3) 长期股权投资 289,941,396.08 元,共 11 家。

(4) 投资性房地产 3,681,099.83 元,为坐落于天津市河西区友谊北路合众大厦的办公用房,共 3 个单元。

(5) 固定资产净值合计: 271,933,863.23 元。其中,设备类原值 42,604,516.44 元,净值 30,946,769.65 元;房屋建筑物类原值 375,945,814.94 元,净值 240,598,278.77 元。

设备类资产包括机器设备、电子设备和车辆，机器设备共 487 项，主要为下属泵站及水厂的生产设备，具体包括 Microtox 分析仪、原水水质在线监测设备、总氮分析仪、双吸离心泵和电机等；电子设备共计 348 项，主要为监视控制系统、电脑、打印机、传真机和办公家具等；办公家具共 73 项，主要为会议桌、书柜、沙发等。车辆共计 17 辆，包括小轿车、中小型客车和小型越野客车等。

房屋建筑物类资产包括房屋建筑物、构筑物和供水管网。屋建筑物、构筑物包括：坐落于淮淀泵站、高庄户泵站、小宋庄和聚酯泵站、港西输配水中心和东嘴泵站的办公用房、泵房和锅炉房、围墙、道路、集水池等。管道及沟槽主要包括引滦入石化（聚酯）管线、引滦入塘管线、引滦入塘管线（二线）、南港管线和港西输配水中心 DN800 输水管道。

(6) 在建工程 44,177,116.74 元。

共 2 项，其中轧一管网工程，截止评估基准日管线已铺设完毕，预计 2013 年 3 月达到可使用状态；空港管线切改工程，由于拆迁原因工程尚未施工，账面值为为购入的材料。

(7) 无形资产 4,071,398.70 元，账内无形资产全部为土地使用权，包括淮店泵站土地和高庄户泵站土地，另有三宗帐外土地，包括港西输配水中心土地、小宋庄和聚酯泵站土地及东嘴泵站土地。

## 2) 输水管线

(8) 长期待摊费用 7,125,800.65 元，共 6 项，为小宋庄泵站工程土建部分、办公楼装修改造、入逸泵站消防系统改造和办公楼水电楼改造工程等。

(9) 递延所得税资产 648,493.25 元，为计提坏账准备形成的影响所得税的金额。

⑩ 流动负债合计：343,994,755.18 元。其中，短期借款 80,000,000.00 元，应付票据 40,000,000.00 元，应付帐款 108,019,692.63 元，应付职工薪酬 580,152.74 元，应缴税费 -3,360,025.14 元，其他应付款 78,385,703.95 元，其他流动负债 40,369,231.00 元。

(11) 长期负债合计 292,501,798.58 元，其中长期借款 292,500,000.00 元，其他非流动负债 1,798.58 元。

## 实物资产产权状况：

1) 本次评估的车辆中第 1#至 7#共 7 辆车，机动车行驶证所有人名称为被评估单位前身，未变更为公司现有名称。被评估单位提供说明，承诺该车辆为被评估单位所有，无产权纠纷。

## 2) 土地及房屋建筑物产权状况见下表:

房屋名称	权证编号	证载产权人
合众大厦B-1001办公用房及土地	房地证津字第103021300036号	天津市滨海水业集团股份有限公司
合众大厦B-1101办公用房及土地	房地证津字第103021300034号	天津市滨海水业集团股份有限公司
合众大厦B-1701办公用房及土地	房地证津字第103021300035号	天津市滨海水业集团股份有限公司
淮淀泵站内房屋建筑物及土地	房地证津字第121021300238号	天津市滨海水业集团股份有限公司
高庄户泵站房屋建筑物及土地	房地证津字第124021300904号	天津市滨海水业集团股份有限公司
港西输配水中心房屋建筑物及土地	房地证津字第109021301257号	天津市滨海水业集团股份有限公司
小宋庄及聚酯泵站房屋建筑物及土地	房地证津字第124021300946号	天津市滨海水业集团股份有限公司
东嘴泵站房屋建筑物及土地	房地证津字第112021300132号	天津市滨海水业集团股份有限公司

3) 在建工程-轧一管网工程已取得中华人民共和国建设工程规划许可证(编号:2010大港线证0008号);在建工程-空港管线切改工程为现有管线的切改工程,工程尚未施工。

此次列入清查范围的为天津市滨海水业集团股份有限公司的全部资产及负债,帐面及实物资产产权为天津市滨海水业集团股份有限公司所有没有争议。

## 2. 清查工作的组织

清查工作由天津市滨海水业集团股份有限公司财务、房屋、管网和设备管理等有关人员共同进行的。

由财务处有关人员牵头,房屋、管网和设备管理人员按评估机构申报表所要求的内容对各类设备、房屋建筑物、管线等固定资产进行盘点和清查。在评估机构有关人员的指导下,清查核实后填写评估申报表。

通过清查发现,实物资产和帐面值基本相符,在此基础上,被评估单位对资产清查评估明细表盖章、确认,向评估机构正式提交。

3. 本次清查未发现盘盈、盘亏、毁损、变质、报废、呆坏账损失、不需偿付的负债等情况。

## (二) 未来经营和收益状况预测的说明

1、所在行业相关经济要素及发展前景、生产经营历史情况、面临的竞争情况及优劣势分析。

## 1) 水务行业基本情况

水务行业是指由原水、供水、节水、排水、污水处理及水资源回收利用等构成的产业链。水资源是一切生命的源泉,是人类生活和生产活动中必不可少的物质基础和战略性经济资源。随着社会的不断发展,水务行业已成为社会进步和经济发展的基础性行业。

### ①我国水资源整体缺乏

中国是人均淡水资源贫国，其基本特点体现在：水资源可用量、人均和亩均的水资源数量极为有限，降雨时空分布严重不均，地区分布差异性极大。目前水资源短缺问题已成为国家经济社会可持续发展的严重制约因素。我国年降水量约为 61,900 亿立方米，相当于全球陆地总降水量的 5%；地表水年径流量约为 27,115 亿立方米，居世界第六位。但由于我国人口众多，按人均年净流量计，仅为每人每年 2,100 立方米，不足世界平均水平的 1/4。从地区来看，水资源总量的 81%集中分布于长江及以南地区，其中 40%以上又集中在西南五省区。总的来说，我国北方属于资源型缺水地区，而南方地区水资源虽然比较丰富，但由于水体污染，水质型缺水问题也相当严重。

### ②行业集中度低、盈利能力不佳

由于我国水务行业长期以来地方垄断性强、规模化不足、产权结构单一，较低的市场化程度制约了行业的发展水平。行业内长期沿用单一以调控净资产利润率为目标的定价模式，限制了水务企业改进技术管理水平，降低成本提高效率的积极性，部分企业人员冗杂、管理粗放、工艺落后，全行业盈利能力整体不佳。根据中国城镇供水排水协会《城市供水统计年鉴》（2010 年）数据，2009 年供水行业亏损总额为 37.53 亿元。全行业盈利企业共 283 家，占比 15.40%，其中净利润超过 3,000 万元的企业共 13 家，占比 0.71%。

### ③水源污染与水危机引发安全供水新课题

由于 2007 年中国太湖、巢湖以及滇池相继爆发的蓝藻危机，2008 年湖南怀化硫酸厂泄露污染饮用水造成千人中毒等一系列事件，人们开始了对“水危机”的思考。

2007 年 8 月 22 日，国务院通过了由国家发改委、水利部、建设部、卫生部、国家环保总局联合编制的《全国城市饮用水安全保障规划》，提出了解决城市饮用水安全问题的远近期目标。其中，“十一五”期间重点解决水量不足和水质尚未达标的城市及问题突出的县级政府所在地城镇饮用水安全问题；到 2020 年，全面改善设市城市和县级城镇的饮用水安全状况，建立比较完善的饮用水安全保障体系。

### ④水质要求的提高对供水成本提出新要求

提高供水水质要求是一个全球趋势，也是经济发展后人们生活水平提高的必然结果。随着 2007 年 7 月《城市供水水质标准》（CJ/T206-2005）和 2006 年《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）的颁布和实施，自来水水质检测项目由过去的 35 项增加到 106 项，并要求在 2012 年 7 月 1 日前全面达到标准。

新水质标准必将对我国现有供水设施提供出更高的改造要求。对于自来水厂来说，水质标准的提高会使其在水处理工艺与改进管理方面的成本增加。根据中国水网《2008 年度中国水业市场研究》预测，“预计到 2015 年，因水质提高，自来水厂所面临不同程度的工艺升级改造的投资需求约为 300 亿元。”

#### ⑤水务行业受上游水源水质和社会经济发展的影响

供水行业属于市政公用行业，上游水源水质变化会对公司供水成本产生一定影响；售水量则受用户水质要求、当地经济状况及产业结构等因素影响。随着我国经济平稳较快发展，工业生产总值增加、服务业快速发展及居民卫生环境、用水设施的改进，行业整体售水量将保持稳定增长。

### 2) 行业特有的经营特点

#### ①经营回报稳定性较高

随着社会经济的不断发展，尤其是工业化、现代化和城市化进程的推进，水务行业提供的产品或服务已经成为人们日常生活乃至维持生存不可或缺的必需品，也是大多数企业必须的投入要素。水作为一种可替代性极小的必需品，一旦形成服务，收益和现金流都较稳定。

#### ②地域性特点较强

受水源和管网的限制，水务企业业务的地域性较强。长期以来水务企业的跨地区整合与发展受到限制，无法开展有效竞争。这不仅使我国水务企业的内部效率低下、资源配置不合理，而且使水务企业基于自然垄断的规模经济效益没有从根本上得到体现。随着行业市场化程度的提高，行业的地方垄断局面已被逐渐打破。

#### ③超前建设具有一定的普遍性

由于供水设施属于城市基础设施，建设周期较长，需充分考虑到城市的发展及规划；且供水设施的设计供水能力应满足城市最高日用水需求，而城市最高日用水量较日均用水量有一定差额，供水设施的超前建设具有一定的普遍性。国家发改委在《城市供水定价成本监审办法（试行）》（征求意见稿）中，将供水行业的合理超前建设率暂定为 20%。据统计，我国供水行业平均设施利用率在 60%-65%。

### 3) 行业发展前景

#### ①市场容量增长稳定

我国目前正处于高速城市化和工业化的发展阶段。2008 年，我国城市化率为 45.68%，城镇人口比 1991 年增加了 90.3%，平均每年增长 5.6%。根据有关预测，我国城市化率在 2030 年将达到 65%以上。因此，未来几年城市用水需求量将保持稳定增长的趋势。

## ②城市供水管网漏损率有较大改善空间

经过加工处理的水在管网传输过程中往往会发生漏损,在我国这一指标平均为 20%左右,在发达国家可以降低到 8%以内。漏损意味着大量宝贵的水资源的浪费,尤其在整体水资源短缺的情况下,无异于巨大损失。因此,通过降低供水过程中的漏损率来提高水资源利用率的要求紧迫,城市供水管网在建设及升级改造方面仍有很大提升空间。

## ③资本多元化和运营市场化是行业发展的迫切要求

根据规划,国家在“十一五”期间对水务行业的直接投资需求达到 5,000 亿元。而地方财政资金在巨大的城市建设投资面前,早已无能为力。因此,水务行业进一步发展的关键,就是资本来源的专业化和社会化。(资料来源:中国水网——《2009 中国水业市场研究报告》)《国务院关于鼓励和引导民间投资健康发展的若干意见》(国发〔2010〕13 号)明确指出“鼓励民间资本积极参与市政公用企事业单位的改组改制,具备条件的市政公用事业项目可以采取市场化的经营方式,向民间资本转让产权或经营权”,“进一步深化市政公用事业体制改革。积极引入市场竞争机制,大力推行市政公用事业的投资主体、运营主体招标制度,建立健全市政公用事业特许经营制度”。

## ④水价上涨仍有空间

近期全国各地水价上调,使得水价改革预期渐热。2002 年到 2009 年间,中国的 36 个重点城市的居民生活用水的自来水价格年均增长率为 4.69%、污水处理费年均增长率为 11.9%。(资料来源:中国水网——《2009 中国水业市场研究报告》)

从国外一些城市供水运营较成功的经验看,居民家庭水费应与电费开支相当,居民用水的需求价格曲线在水费支出占个人收入 4%左右达到均衡。而我国目前城区家庭水费、电费开支悬殊(电费几倍于水费),水消费仅占个人收入的 1.2%。建设部在《城乡缺水问题研究》中指出,为促进公众节约用水,水费收入比达到 2.5%-3%为宜。因此,水价拥有较大的上涨空间。无论从我国水资源的稀缺状况还是从推进水务企业提升服务品质的合理利润要求,以及和国际水价水平进行比较来看,我国目前水价仍有较大上涨空间。

## ⑤城乡一体化建设需要统筹区域供水

传统的供水模式通常是一个城市设一个自来水公司。这种模式在解决城市居民的供水需求、保障城乡经济社会发展方面曾发挥过积极作用。但是在 80 年代以后,随着乡镇企业的兴起,水厂数量众多,分散经营,各水厂技术力量薄弱,资金有限,无法发挥规模效应。在对水资源的开发利用过程中,缺少统一规划,取水口与废水排放口犬牙交错。因此,镇、村水厂无论在解决水质和满足水量需求方面,都存在着其本身无法克服的困难。

加大城市供水管网的建设力度，发展城乡统筹的区域供水，扩大城镇供水的服务范围是保证水资源得到合理利用的有效方式之一，符合我国城乡一体化建设的需要。

建设部近来大力推行以核心城市为中心的区域供水，充分发挥政府协调指导作用，同时运用市场配置手段，打破行政区划束缚，统筹安排，推进空间资源整合和区域基础设施的集约利用。

#### 4) 行业竞争状况

##### 我国水务行业总体竞争格局

###### ①行业市场化程度

就目前我国水务行业整体而言，市场化程度和行业集中度均较低。由于目前的政策和法律体系，水务行业属于市政设施，地方政府仍是水业服务的最终责任主体，造成我国水务行业长期以来地方垄断性强，规模化不足，产权结构单一。随着市政公用事业的逐步放开，我国水务行业正经历由政府高度垄断到逐渐开放的市场化发展阶段。2002 年以来，我国水务行业产业政策已经允许多元资本跨地区、跨行业参与市政公用企业经营，并结合特许经营的模式从事城市供排水业务经营。但是由于长期以来的政策制约和水务行业自然垄断的特征，目前我国水务行业的市场化程度和行业集中度仍然偏低。

正是由于中国现有供水企业区域经营分散，行业集中度低，各类水务投资公司面临巨大的潜在市场机遇。因此，具有资本优势、拥有先进管理经验，并且能够有效进行资本和管理服务输出的公司将在今后的竞争中占得先机。

###### ②行业竞争状况

由于目前国内水务行业拥有广阔的空间，加之国家政策对于社会资本进入水务市场的鼓励，水务行业形成了多种水务投资企业相互竞争的局势。

###### A、跨国水务集团

跨国水务集团依托强大的世界级水务运营品牌，结合雄厚的资金实力和技术研发实力，在大型高端项目中占有一定的市场份额。他们通过寻找合适的熟悉中国国情的战略合作伙伴，在中国建立研发中心，采用直接投资、建设—运营—移交（BOT）、合作经营、控股或收购等方式参与国内水务行业的竞争。其涉足的领域主要有：I、城市供水，包括水厂建设、供水管网改造和水处理技术；II、水环境治理，包括工业和生活污水处理；III、供排水设备，包括供排水设备引进和更新、发展农业节水灌溉设备、开发利用节水型器具等。该类企业的代表主要有：威立雅水务集团、苏伊士环境集团等。

###### B、民营企业

民营企业能够通过灵活的市场手段，在取得一定的政府支持基础上，结合本土优势及其对水务行业的深入了解，企业战略定位比较准确。同时他们在工程优化、投资成本节约方面具有优势。

#### C、国内战略投资企业

国内战略投资企业随着近年来公司品牌形象和融资能力的迅速提高，企业竞争力得到较快提升。由于拥有长期积累的运营管理经验，该类企业在异地扩张时容易得到同业的接受，容易对规模较小的外埠市场进行整合。其中，部分国内战略投资企业已经成功转型为半专业化服务企业。

#### D、属地公司转型企业

该类企业拥有很好的政府资源和属地的垄断经营权，在同行间的品牌影响力较大。他们通过长年的经验积累，具备了较强的运营的能力。但是该类企业由于长期的垄断经营，股权结构相对单一，竞争意识不强。虽然该类企业一般资金实力有限，融资渠道单一，但现金流较为稳定，有望在建立健全激励机制，利用现有属地项目加强人才储备的同时，实现一定程度跨区域经营。

#### 新进入者进入本行业的主要障碍

国家倡导水务行业引入市场机制，但是由于该行业的特殊性，使得新进入者进入本行业仍然存在以下障碍：

##### ①政策壁垒

目前政府普遍采取区域内特许经营的方式对进入水务行业的企业进行管理和限制。同时，由于水务行业为市政公用行业，关系到国计民生和生态环境安全，各地政府对水务行业企业的投资主体、设立标准、建设规划、设施标准、运行规则、收费标准、安全标准、环保标准等方面均进行严格的审查和资质监管。因此，水务行业的新进入者面临较高的政策壁垒。

##### ②地域壁垒

水务行业属于市政公用行业，具有自然垄断的特性。水务企业在进行基础设施建设时，需要根据地方经济发展情况、区域建设规划并结合地域特征和供求分布，统一设计和建设。各地水务企业均经过长期、因地制宜的大规模基础设施建设，形成了一定区域内的垄断优势，使水务行业的新进入者面临较高的地域壁垒。

##### ③资金壁垒

水务行业属于资本密集型行业。该行业投资主要集中于供排水设施等市政基础设施，投资金额巨大。同时，由于水务行业属于市政公用行业，企业产品、服务等等的定价均受到政策管制，造成该类投资的投资回收期较长。因此，水务行业的新进入者面临较高的资金壁垒。

## 5) 被评估单位的生产经营状况

天津市滨海水业集团股份有限公司是天津市水务局所属的唯一一家水务企业，目前的供水业务范围主要为天津市境内永定河及永定新河以北区域和滨海新区行政区域。滨海新区纳入国家发展战略和天津水务一体化管理体制改革的实现，给滨海水业带来了前所未有的历史性发展机遇。按照国家对滨海新区的定位，未来的滨海新区，将成为国家产业高地、区域发展龙头、生态建设典范、实践科学发展观的排头兵。天津市委、市政府为滨海新区发展提出新的目标：“立足天津，辐射‘三北’，服务全国，面向东北亚，建成现代化的世界性加工制造基地和物流中心”。国家对滨海新区利好政策的出台将推动区域的快速发展，世界性加工制造基地和物流中心的打造也必然拉动滨海新区用水需求，预计到2020年滨海新区总需水量是2008年的3.3倍。

“十二五”期间，天津水务事业将进入一个高投入、高增长的跨越式发展时期，目前已列入天津水务“十二五”规划的涉水项目总投资达608亿元，南水北调配套工程、城市水厂的新建和改造、海水淡化工程的新建和扩建、再生水厂及配套管网建设；污水处理、污泥处理、城市排水管网建设；河道景观治理、行洪河道治理、河湖水环境治理、水系连通、水域周边土地整理开发等一大批涉水项目将陆续实施。近日公布的2011年中央一号文件强调，要突出抓好水利基础设施建设，国家固定资产投资要把水利放在重要位置。由此可见，未来几年水利建设将成为国家固定资产投资的重要投向。

天津市水务一体化改革于2009年顺利实施，城市供水、排水、污水处理等涉水事务由天津市水务局统一管理。管理职能的理顺、水务发展规划的统一实施、投资力度的加大，急需将水务优质资产和有稳定回报的业务进行整理聚集，做大做强水务投融资平台。滨海水业作为天津水务的核心企业，可充分享受有关的扶持政策，参与重点工程项目的具体实施，为公司的快速增长和可持续发展提供广阔的空间。

滨海水业2009年公司入选20家全国知名水务企业，获得天津市企业管理创新成果一等奖。由滨海水业进行运营管理的输水管线共计9条，其中滨海水业拥有3条管线的所有权，分别是：引滦入石化（聚酯）管线、引滦入塘管线、引滦入塘管线（二线）；引滦入汉管线产权归滨海水业子公司天津龙达水务有限公司所有；其余5条管线由业主方建造，滨海水业拥有管线运营管理权，分别是：引滦入大港管线、引滦入开发区管线、引滦入开发区备用管线、引滦入开发区逸仙园管线、南水北调津滨管线。根据滨海水业与业主方签订的管线委托管理及维护协议的规定，滨海水业拥有管线运营权的期限一般为20年，在此期间享有管线的运营、维护、管理权利，业主不得以任何方式处置托管资产或设置权利负担，

包括但不限于出售、托管、改变用途、更改设计、为自身或第三方提供担保、抵押、优先权等，滨海水业按照约定指标向业主提供原水并保证供水安全，上述协议及约定保证了滨海水业运营管线的稳定性。

#### 6) 被评估单位面临的竞争情况及优劣势分析

##### ①面临的竞争情况

滨海水业 2012 年 12 月 30 日公司取得天津市水务局津水资[2012]48 号文件《市水务局关于明确天津市滨海水业集团股份有限公司原水经营权的意见》，对被评估单位原水经营权明确如下：

经营范围：天津市境内永定河及永定新河以北区域和滨海新区行政区域。经营原水包括：引滦水、引黄水、引江水。原水经营期限：自 2012 年 12 月 31 日起至 2042 年 12 月 30 日止，共计 30 年。

目前，天津市滨海水业集团股份有限公司原水业务在其所负责的供水区域内独家经营，不存在竞争对手。在自来水供应方面，天津市不存在一个垄断全部水务市场的水务集团企业，而是由包括滨海水业集团、天津市自来水集团有限公司、天津塘沽中法供水有限公司、天津泰达自来水公司等多家供水主体共同耕耘。这些各自独立供水主体有其垄断的供水区域和业务范围，但也有诸多交叉重叠区域，由此造成了诸如管线重复建设、长距离供水、供水能力闲置、资源配备不合理等严重问题，这些问题在滨海新区表现得尤其明显。

##### ②竞争的优势

###### A、产业链完整

天津市滨海水业集团股份有限公司的实际控制人为天津市水务局，公司所属的行业具有一定的垄断性。公司有从原水到末端自来水的完整产业链，公司主要向滨海新区提供供水，滨海新区为国家批准的全国综合配套改革试验区，可以先行先试重大的改革开放措施。

###### B、较高的企业信誉度

近年来，滨海水业凭借优良的经营业绩、创新的业务模式、快速增长的发展势头，先后被评选为全国“2008-2009 年度优秀水利企业”、“2009 年度知名水务企业”、分别获得“2010 和 2011 年最具成长力水业品牌（第一名）”称号，自主创新的“输配水中心分质供水模式”被国际节能环保协会授予“世界低碳环境（中国）推动力技术”，管理创新成果“以为滨海新区提供高效服务为目标的供水安全管理”获得天津市企业管理现代化创新成果一等奖，“以提高资源利用率为目标的绿色管理”已通过国家企业管理现代化创新成果的复审，同时获得 2011 年天津市民生贡献奖。

###### C、坚实的经济基础

经济基础是企业最核心的竞争力，只有强大的经济基础，才能拥有更多的选择权和话语权。经过努力，从集团公司到各子公司，资产规模都在不断壮大，经济实力都在不断增强。目前，集团资产总额已经超过 10 亿元，运营能力明显优于行业水平，经营指标不断创出历史新高，连续多年保持平稳增长态势，为集团拓展发展空间奠定了坚实基础。

#### D、较强的综合实力

在夯实经济基础的同时，集团公司先后通过投资、盘活水务债权的形式组建了 11 家长期股权投资单位，从集团总部到各子公司，都有了自己的立足之地，基础设施得到有效改善；经过几年来的努力公司建立了一支有较强学习能力和敬业的员工队伍，集团公司员工平均年龄 35 岁，大学本科以上学历人员占 84%，男女比例控制在了 2.7: 1。综合实力的增强，有效提升了滨海水业集团信誉度和认可度，参与资本市场的力量大为提高，具备了长远发展的基础条件。

#### ③竞争中存在的挑战：

滨海新区供水市场竞争较为激烈。目前虽然已经完成滨海水业供水区域和业务范围的划定，供水业务逐渐稳定，但随着津滨水厂的建成投产和区域内水厂的并购整合，滨海新区核心区域的供水规模已趋于饱和，公司在滨海新区各功能区和待开发区域的城镇供水业务市场空间必然受到挤压。

环境板块特别是在污水处理领域竞争实力有待加强。创业环保等知名大企业，通过资金、资源和先发优势，已经建立起行业领先地位。而滨海水业的污水处理业务刚刚起步，面临业务规模小、客户资源分散等客观存在的问题。

#### 7) 企业的发展战略及经营策略

被评估单位企业发展战略及经营策略概括起来就是“四化建设，六个板块格局”。

“四化建设”即集团化管控、板块化运营、矢量化管理、信息化支撑。集团化管控，就是集团协同各业务单位，帮助他们为客户提供更多价值的产品和服务，从战略管控、资源整合、财务管控、风险管控、核心人员培育和促进管理能力提升等方面开展工作，降低各业务单位的总体运行成本，使各业务单位借助集团的母合优势，比其独立实体运作业绩表现的更好。板块化运营，就是根据不同业务特点，将集团业务划分成工作板块，把每个板块的资源系统整合、归纳梳理，促进各个板块相对独立运作，形成一个比较完整、相对稳定、综合配套的专业化工作模式。矢量化管理，就是对集团管理的板块业务建立指标体系，分解每个环节、每项工作流程的标准，确保工作质量和经营业绩稳健提升。信息化支撑，通过数控技术、信息化网络等手段，实现生产经营管理标准化。

“六个板块格局”即城市供水板块、环境业务板块、投融资板块、原水供应板块、施工建设板块、经营服务板块。这六个板块是未来几年集团发展的主要布局和着力方向。城市供水板块一直是集团的核心业务，目前主要是巩固和扩展供水市场，全面提升现有供水设施的运营能力；环境业务板块属于集团刚刚涉足的领域，目前主要是关注水务、环保行业动态，通过投资、合作、持股等方式把握机遇，乘势借力，开拓市场；投融资板块以资本运营的方式出现，未来将是和其他实体业务板块齐头并进的两大支柱之一，是关系集团发展战略能否实现的关键。以上三个板块是被评估单位目前工作布局的重点。后面三个板块是将来随着形势发展，需要超前谋划的工作：原水供应板块是根据自来水、粗质水和高端水业务的发展状况、管道供水水价空间的变化以及其他水源发展变化情况，集团工作结构再做相应的调整；施工建设板块是结合上市及股权投资，选择与资质条件好的施工企业嫁接，形成投资项目新的盈利载体，此任务是在引入战投之后适时对接；经营服务板块是对自有的房产、土地资源以及可利用的水务资源，开发整理，盘活融资，实现专业化经营。

## 2、内部管理制度、人力资源、管理层构成等经营管理状况。

**内部管理制度：**在将近十年的发展历程中，天津市滨海水业集团股份有限公司按照建立现代企业制度的要求，围绕供水行业的特点，对企业制度化建设，进行了长期的、大量的实践活动，积累了许多有益于企业发展的经验，逐步建立起一套比较完善的、具有集团特色的、行之有效地企业管理制度体系，截至目前共形成涵盖集团供水管理、档案管理、财务管理、安全管理、考核管理、人力资源管理、行政管理等七大类，总共六十一项管理制度。正是由于集团自身不断健全完善管理制度，不断强化内部控制与监督，使得天津市滨海水业集团股份有限公司在工程建设、供水安全及各类经营活动中，始终处在健康、有序的轨道上运行，保障了集团经济效益的稳步增长。

**人力资源：**天津市滨海水业集团股份有限公司总部共有 50 人，其中研究生 11 人，本科 35 人；平均年龄 34 岁；具有高级职称 10 人，中级职称 5 人，初级职称 17 人。

集团下属单位共有职工 403 人，其中研究生 10 人，本科 156 人。

**管理层构成：**为适应公司在新形势下发展和上市需要，滨海水业集团股份有限公司于 2011 年初进行了领导层和内设机构调整，使人员达到最优配置。

公司管理层包括董事会、监事会和高级管理人员。股东大会是最高权力机构。高级管理人员包括总经理、副总经理、财务总监、人力资源总监、总工程师、生产总监和总经济师。公司内设机构包括党群工作部、总工办、办公室、人力资源部、资本运营中心、生产管理一部、生产管理二部、工程建设部、投资一部、投资二部、安全监督部共十一个部门；同时成立战略管理委员会、供水投资管理委员会、环境投资管理委员会、资产经营管理委员会、财务管理委员会、监控保障委员会、后勤安保委员会、证券事务委员会等八个管理委员会。

### 3. 公司近年资产财务状况

近三年资产、财务及经营状况见下表：

单位：人民币万元

项目	2010-12-31	2011-12-31	2012-12-31
<b>流动资产</b>	<b>26,994.52</b>	<b>34,994.37</b>	<b>39,473.56</b>
<b>非流动资产</b>	<b>56,111.41</b>	<b>58,421.69</b>	<b>75,572.43</b>
其中：长期投资	22,626.21	25,567.99	28,994.14
固定资产	31,296.74	29,151.27	27,193.39
无形资产	428.85	418.00	407.14
<b>资产总计</b>	<b>83,105.93</b>	<b>93,416.06</b>	<b>115,045.99</b>
流动负债	45,282.70	33,076.80	34,399.48
非流动资产	-	21,830.00	29,250.18
<b>负债合计</b>	<b>45,282.70</b>	<b>54,906.80</b>	<b>63,649.66</b>
<b>所有者权益合计</b>	<b>37,823.23</b>	<b>38,509.25</b>	<b>51,396.34</b>
项目	2010年度	2011年度	2012年度
营业收入	29,982.93	41,001.69	46,096.90
营业成本	19,231.66	28,665.14	33,405.80
销售费用			
管理费用	1,773.73	2,325.26	2,485.76
财务费用	893.32	1,279.10	1,656.06
营业利润	6,658.10	6,611.60	3,894.42
<b>利润总额</b>	<b>6,658.70</b>	<b>6,650.24</b>	<b>3,912.06</b>
<b>净利润</b>	<b>5,929.17</b>	<b>4,686.02</b>	<b>2,887.08</b>

滨海水业 2010 年度、2011 年度、2012 年度会计报表经华寅五洲会计师事务所（特殊普通合伙）审计并分别出具华寅五洲审字[2012]I-0083、华寅五洲审字[2012]I-0074 和华寅五洲证审字[2013]0029 号无保留意见审计报告。

### 4. 未来主营收入、成本、费用等预测过程和结果

天津市滨海水业集团股份有限公司管理层相关人员对本评估基准日至 2016 年的营业收入、营业成本、费用等进行了预测。

### 1) 营业收入的预测

公司生产部门根据历史年度各用户、各泵站各月用水量统计资料中各用水客户的受水量,对各用水客户未来年度的受水量进行预测,根据天津市物价局津价管[2010]200号文件《关于调整引滦入滨海新区等管线水利工程供水价格的通知》中预测未来年度的供水单价。以预计的售水量乘以供水单价作为未来年度的营业收入。

### 2) 营业成本的预测

营业成本主要包括以下内容:

#### ①原水费

根据历史年度各用户、各泵站各月用水量统计资料中所有泵站总供水量与所有用户总受水量的比值,乘以预测的各用水客户未来年度的受水量,预测未来年度的泵站总供水量。

根据天津市物价局津价管[2010]196号文件《关于调整天津市部分水利工程供水价格的通知》,预测未来年度的原水费单价。

以预计的泵站总供水量乘以原水费单价作为未来年度的原水费。

#### ②能源电力费

根据各泵站历史年度单吨耗电金额,乘以预计的泵站供水量,预测未来年度的能源电力费。

#### ③折旧费

根据评估基准日固定资产实际情况,按照滨海水业现有会计政策,加上未来年度预计增加的资本性支出形成固定资产的折旧预测。

#### ④制造费用

制造费用包括管线维修费、折旧费和技术服务费、检验费等,主要为管线维修费。根据以前年度实际情况并结合未来年度趋势预测。

### 3) 管理费用

天津市滨海水业集团股份有限公司相关人员对管理费用项目逐项进行分析,结合近年来实际发生情况,剔除个别影响因素造成的波动,在此基础上对未来年度的费用进行预测。

### 4) 财务费用

财务费用包括利息收入、利息支出、手续费及其他等。天津市滨海水业集团股份有限公司相关人员根据借款实际使用情况预测利息支出,利息收入、手续费和其他项目按以前年度实际情况预测。

BT项目产生的利息收入根据已签订的合同及工程完工情况预测。

#### 5) 所得税

按照预测的未来年度的利润总额乘以 25%预测。

#### 6) 折旧、无形资产摊销、资本性支出和营运资金的分析预测

根据天津市滨海水业集团股份有限公司历史年度相关情况，有各相关部门领导结合公司未来年度发展趋势进行预测。

预测结果详细情况见收益法评估申报表。

本次评估申报的收益预测已经被评估单位管理层确认。

#### 5、关联交易性质及定价原则

天津市滨海水业集团股份有限公司供水客户中包括：天津市安达供水有限公司和天津龙达水务有限公司，供水价格按照天津市物价局津价管[2010]200号文件《关于调整引滦入滨海新区等管线水利工程供水价格的通知》确定的价格计算，为市场价格。

### 七、资料清单

1. 资产与负债结果申报明细表及汇总表、收益法评估申报表；
2. 委托方事业单位法人证书；
3. 被评估单位企业法人营业执照及企业产权登记表；
4. 天津市滨海水业集团股份有限公司滨水报[2012]15号文件《关于对〈滨海水业与四环药业进行重大资产重组可行性研究报告〉预审核的请示》（批准日期：2012年12月5日）；
5. 天津市人民政府国有资产监督管理委员会津国资产权[2012]128号文件《市国资委关于滨海水业与四环药业资产重组可行性研究报告预审核的函》（批准日期2012年12月24日）；
6. 天津市水务局津水财[2013]1号文件《市水务局关于滨海水业与四环药业进行重大资产重组可行性研究报告预审核的批复》。被评估单位2009年度至评估基准日审计报告；
7. 天津市房地产权证（房地证津字第103021300034号、房地证津字第103021300035号、房地证津字第103021300036号）；
8. 天津市房地产权证（房地证津字第121021300238号）；
9. 天津市房地产权证（房地证津字第124021300904号）；
10. 天津市房地产权证（房地证津字第109021301257号）；
11. 天津市房地产权证（房地证津字第124021300946号）；
12. 天津市房地产权证（房地证津字第112021300132号）；

13. 中华人民共和国建设工程规划许可证（编号：2010大港线证0008号）；
14. 机动车行驶证及有关产权情况的说明；
15. 重大合同、协议等；
16. 生产经营统计资料；
17. 天津市物价局津价管[2010]200号文件《关于调整引滦入滨海新区等管线水利工程供水价格的通知》；
18. 输水管线委托管理及运营协议；
19. 各种设备使用、性能、运行情况的说明；
20. 其他有关资料。

(此页无正文)

委托方法定代表人：

被评估单位法定代表人：

天津市水务局引滦入港工程管理处  
公司

天津市滨海水业集团股份有限

2013年2月6日

2013年2月6日

### 第三部分 资产评估说明

#### 一、评估对象与评估范围说明

##### (一) 评估对象与评估范围内容

##### 1. 委托评估的评估对象与评估范围

根据委托方的要求，本次评估对象为天津市滨海水业集团股份有限公司股东全部权益价值。

本次评估资产的范围为天津市滨海水业集团股份有限公司全部资产及负债。

##### 2. 委托评估的资产类型、账面金额

本次资产评估范围为天津市滨海水业集团股份有限公司申报的全部资产及负债，具体包括流动资产、长期投资、固定资产、无形资产和各项负债。我公司评估人员对被评估单位申报评估范围的完整性进行了必要的复核。若存在应予申报而未申报，被评估单位又无能力发现的资产和负债，本评估结论将不能直接使用。具体如下表：

单位：人民币元

资产类别	账面原值	账面净值
流动资产	394,735,637.35	394,735,637.35
非流动资产	903,318,211.13	755,724,285.98
长期股权投资	289,941,396.08	289,941,396.08
固定资产	419,527,788.38	271,933,863.23
在建工程	44,177,116.74	44,177,116.74
无形资产	4,071,398.70	4,071,398.70
<b>资产总计</b>	<b>1,298,053,848.48</b>	<b>1,150,459,923.33</b>
流动负债	343,994,755.18	343,994,755.18
非流动负债	292,501,798.58	292,501,798.58
<b>负债总计</b>	<b>636,496,553.76</b>	<b>636,496,553.76</b>
<b>净资产</b>		<b>513,963,369.57</b>

上述资产和负债价值业经华寅五洲会计师事务所(特殊普通合伙)予以审计，并出具了华寅五洲证审字[2013]0029号无保留意见审计报告。

除上述资产外，被评估单位还申报了下列表外资产并已纳入本次评估范围：

##### 1) 土地使用权及地上房屋建筑物

产权证编号	资产名称	位置	面积 (m <sup>2</sup> )
房地证津字第109021301257号	港西输配水中心土地	滨海新区大港红旗路4585-186号	23,262.70
房地证津字第124021300946号	小宋庄和聚酯泵站土地	宝坻区尔王庄镇尔王庄村	15,018.90
房地证津字第112021300132号	东嘴泵站土地	津南区双桥河镇东嘴村	8,265.30
土地面积合计			46,546.90
房地证津字第124021300946号	小宋庄泵站房屋-变电站	宝坻区尔王庄镇尔王庄村	1,659.76
房地证津字第124021300946号	小宋庄泵站房屋-车库及检修室	宝坻区尔王庄镇尔王庄村	154.33
房地证津字第112021300132号	东嘴泵站房屋-锅炉房	津南区双桥河镇东嘴村	92.20
房地证津字第112021300132号	东嘴泵站房屋-库房及泵房等	津南区双桥河镇东嘴村	218.07
房地证津字第112021300132号	东嘴泵站房屋-食堂	津南区双桥河镇东嘴村	78.27
房地证津字第112021300132号	东嘴泵站房屋-主厂房	津南区双桥河镇东嘴村	199.26
房地证津字第112021300132号	东嘴泵站房屋-副厂房	津南区双桥河镇东嘴村	285.58
房地证津字第112021300132号	东嘴泵站房屋-调度楼	津南区双桥河镇东嘴村	515.49
房屋建筑物合计			3,202.96

## 2) 委托运营管线经营权

资产名称	维护管理合同开始日	维护管理合同终止日	合同尚存有效期限
引滦入大港管线运营权	2008-3-31	2028-3-30	15.25
引滦入开发区逸仙园管线运营权	2009-1-1	2028-12-31	16
引滦入开发区管线及备用管线运营权	2009-7-1	2029-6-30	16.5
南水北调津滨管线运营权	2009-12-21	2014-12-31	2
引滦入汉管线43.28%运营权	2010-1-1	2019-12-31	17

## 3. 委托评估的资产权属状况

1) 本次评估的车辆中第1#至7#共7辆车, 机动车行驶证所有人名称为被评估单位前身, 未变更为公司现有名称。被评估单位提供说明, 承诺该车辆为被评估单位所有, 无产权纠纷。

## 2) 土地及房屋建筑物产权状况见下表:

房屋名称	权证编号	证载产权人
合众大厦B-1001办公用房及土地	房地证津字第103021300036号	天津市滨海水业集团股份有限公司
合众大厦B-1101办公用房及土地	房地证津字第103021300034号	天津市滨海水业集团股份有限公司
合众大厦B-1701办公用房及土地	房地证津字第103021300035号	天津市滨海水业集团股份有限公司
淮淀泵站内房屋建筑物及土地	房地证津字第121021300238号	天津市滨海水业集团股份有限公司
高庄户泵站房屋建筑物及土地	房地证津字第124021300904号	天津市滨海水业集团股份有限公司
港西输配水中心房屋建筑物及土地	房地证津字第109021301257号	天津市滨海水业集团股份有限公司
小宋庄及聚酯泵站房屋建筑物及土地	房地证津字第124021300946号	天津市滨海水业集团股份有限公司
东嘴泵站房屋建筑物及土地	房地证津字第112021300132号	天津市滨海水业集团股份有限公司

3) 在建工程-轧一管网工程已取得中华人民共和国建设工程规划许可证(编号: 2010 大港线证 0008 号); 在建工程-空港管线切改工程为现有管线的切改工程, 工程尚未开始施工。

评估人员对被评估资产法律权属状况给予了必要的关注, 对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验, 除上述情况外未发现被评估资产、负债权属不清的情况。

### (二) 实物资产的分布情况及特点

本次评估的实物资产为投资性房地产、固定资产和在建工程, 固定资产包括设备类资产和房屋建筑物类资产。

投资性房地产为坐落于天津市河西区友谊北路合众大厦的办公用房, 共 3 个单元, 目前已出租。

设备类固定资产包括机器设备、电子设备和车辆, 机器设备和电子设备主要分布于下属泵站及水厂和天津市南开区红旗南路天津奥林匹克村集团本部办公楼;

房屋建筑物类固定资产包括房屋建筑物、构筑物 and 供水管网, 房屋建筑物、构筑物包括: 坐落于淮淀泵站、高庄户泵站、小宋庄和聚酯泵站、港西输配水中心和东嘴泵站的办公用房、泵房和锅炉房、围墙、道路、集水池等。

供水管网包括引滦入石化(聚酯)管线、引滦入塘管线、引滦入塘管线(二线)、南港管线和港西输配水中心 DN800 输水管道。

在建工程包括轧一管网工程和空港管线切改工程, 截止 2012 年 12 月 31 日轧一管网工程管线已铺设完毕, 预计 2013 年 3 月达到可使用状态; 空港管网切改工程尚未正式开工。

### (三) 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产

#### 1、无形资产-土地使用权

企业申报的无形资产为土地使用权, 土地使用权共五宗, 占地面积共计 74, 894. 80 平方米, 用地用途均为公用设施用地, 权属性质均为国有土地。

土地使用权基本情况如下:

第一宗土地为: 淮淀泵站土地, 坐落于天津市宁河县北淮淀乡, 土地面积 15, 660. 00 平方米, 开发程度为五通一平。该宗地为被评估单位股东——天津市水务局引滦入港工程管理处 2010 年增资投入的资产, 评估基准日土地使用权证为: 中华人民共和国国有土地使用证(宁国用(97)字第 0024 号), 使用权类型为划拨。2013 年 3 月 4 日, 被评估单位对该宗土地办理土地使用权出让手续, 取得了新的天津市房地产权证(房地证津字第 121021300238 号)。证载土地用途为公用设施用地, 权属性质为国有, 使用权类型为出让, 权利人为天津市滨海水业集团股份有限公司, 土地终止日期为 2063 年 1 月 20 日。

第二宗土地为：高庄户泵站土地，坐落于天津市宝坻区尔王庄镇高庄户村西南侧，土地面积 12,687.90 平方米，开发程度为五通一平。该宗地为被评估单位股东——天津市水务局引滦入港工程管理处 2010 年增资投入的资产，评估基准日土地使用权证为：中华人民共和国国有土地使用证（坻单国用（1999）字第 0296 号），使用权类型为划拨。2013 年 2 月 1 日，被评估单位对该宗土地办理土地使用权出让手续，取得了新的天津市房地产权证（房地证津字第 124021300904 号）。证载土地用途为公用设施用地，权属性质为国有，使用权类型为出让，权利人为天津市滨海水业集团股份有限公司，土地终止日期为 2063 年 1 月 23 日。

第三宗土地为：港西输配水中心土地，坐落于天津市滨海新区大港红旗路 4585-186 号，土地面积 23,262.70 平方米，开发程度为七通一平。该宗土地为天津市水务局津水财（2012）113 号文件划入被评估单位的资产，被评估单位于 2013 年 1 月 29 日取得天津市房地产权证（房地证津字第 109021301257 号）。证载土地用途为公用设施用地，权属性质为国有，使用权类型为出让，权利人为天津市滨海水业集团股份有限公司，土地终止日期为 2063 年 1 月 20 日。

第四宗土地为：小宋庄和聚酯泵站土地，坐落于天津市宝坻区尔王庄镇尔王庄村，土地面积 15,018.90 平方米，开发程度为五通一平。该宗土地为天津市水务局津水财（2012）113 号文件划入被评估单位的资产，被评估单位于 2013 年 2 月 4 日取得天津市房地产权证（房地证津字第 124021300946 号）。证载土地用途为公用设施用地，权属性质为国有，使用权类型为出让，权利人为天津市滨海水业集团股份有限公司，土地终止日期为 2063 年 1 月 23 日。

第五宗土地为：东嘴泵站土地，坐落于天津市津南区双桥河镇东嘴村，土地面积 8,265.30 平方米，开发程度为七通一平。该宗土地为天津市水务局津水财（2012）113 号文件划入被评估单位的资产，被评估单位于 2013 年 1 月 7 日取得天津市房地产权证（房地证津字第 112021300132 号）。证载土地用途为公用设施用地，权属性质为国有，使用权类型为出让，权利人为天津市滨海水业集团股份有限公司，土地终止日期为 2062 年 12 月 2 日。

上述第一宗和第二宗土地为帐内资产，第三宗至第五宗土地为划入的资产，无账面值。

## 2、输水管线经营权

滨海水业经营供水业务主要依靠供水管线进行水产品输送，供水管线为公司供水经营的主要资产之一，公司对供水管线的运营采取两种模式，一种为公司自行建造管线或由股东增资投入，拥有管线所有权，在此基础上进行管线运营管理和实施供水；另一种为由终端需水用户出资建造管线，公司与其签订管线委托运营管理协议取得管线运营管理权，并按约定向其供水。截至评估基准日，由滨海水业本部进

行运营管理的输水管线共计 9 条，其中滨海水业拥有 3 条管线的所有权，分别是：引滦入石化（聚酯）管线、引滦入塘管线、引滦入塘管线（二线）；引滦入汉管线产权归滨海水业下属子公司天津龙达水务有限公司所有；其余 5 条管线由业主方建造，滨海水业拥有管线运营管理权，分别是：引滦入大港管线、引滦入开发区管线、引滦入开发区备用管线、引滦入开发区逸仙园管线、南水北调津滨管线。根据滨海水业与业主方签订的管线委托管理及维护协议的规定，滨海水业拥有管线运营权的期限一般为 20 年，在此期间享有管线的运营、维护、管理权利，业主不得以任何方式处置托管资产或设置权利负担，包括但不限于出售、托管、改变用途、更改设计、为自身或第三方提供担保、抵押、优先权等，滨海水业按照约定指标向业主提供原水并保证供水安全。

为此，滨海水业申报了下列五条输水管线的经营权，基本情况如下：

资产名称	维护管理合同开始日	维护管理合同终止日	合同尚存有效期限
引滦入大港管线运营权	2008-3-31	2028-3-30	15.25
引滦入开发区逸仙园管线运营权	2009-1-1	2028-12-31	16
引滦入开发区管线及备用管线运营权	2009-7-1	2029-6-30	16.5
南水北调津滨管线运营权	2009-12-21	2014-12-31	2
引滦入汉管线43.28%运营权	2010-1-1	2019-12-31	17

由于滨海水业持有天津龙达水务有限公司 56.72%股权，滨海水业接近持有引滦入汉管线 56.72%权益，所以滨海水业申报的帐外引滦入汉管网经营权为 43.28%。

## 二、资产核实情况总体说明

### （一）资产核实人员组织、实施时间和过程

评估工作人员在了解企业及其资产基本情况的基础上，充分讨论评估目的、范围、基准日、评估过程后拟订了评估实施计划，经反复研究后定稿付诸实施。签定了资产评估业务约定书后，评估人员于 2013 年 1 月 8 日开始根据事先的分工组成机器设备、房屋建筑物、管网、往来及其他资产四个评估小组同时对各项资产及负债进行了现场清查，其中对固定资产进行了现场勘查，对往来帐款有重点的进行发函，非实物资产及负债进行了核实。

### （二）影响资产核实的事项及处理方法

对供水管网的核实，由于受客观因素的限制，评估人员未能对敷设在地下的供水管网的具体状况包括材质、长度、管径等情况进行现场实地勘察，主要是参照被评估单位提供的竣工图纸、财务决算报告、工程合同等资料进行评估。

除上述情况外，本次被评估资产无资产性能限制、其他存放地点限制、诉讼保全限制、技术性能限制，也无涉及国家秘密的事项。

### （三）核实结论

通过对该公司的资产核实，对评估范围内的资产产权进行核对，净资产清查值和评估范围净资产值相同。

经过资产评估人员对资产的清点、核查，未发现产权纠纷问题。

## 三、评估技术说明

经过了财产清查、产权验证、实地勘察以后各评估小组分别对各项资产进行评定估算和初步综合分析，在进一步搜集资料和综合分析的基础上完成整体资产评估报告书和资产评估说明的编写工作。

### 资产基础法

#### 1. 货币资金

本次评估的货币资金包括银行存款和其他货币资金。

##### （1）银行存款

纳入评估范围的银行存款账面价值 117,602,611.70 元，共计 17 户，全部为人民币存款账户。

评估人员按照被评估单位提供的银行存款各户余额、银行存款开户行及账号，并向被评估单位索取评估基准日各开户行的银行对账单及银行存款余额调节表，核实了银行存款的账面数，对大额银行存款进行函证。函证结果与银行存款对账单相符，对大额未达账项评估前审计已作调整，本次评估以清查核实无误的账面值作为评估值。

评估结果：银行存款的评估值为 117,602,611.70 元。

##### （2）其他货币资金

本次评估的其他货币资金账面值 12,000,000.00 元，为银行承兑汇票保证金。评估人员索取了银行承兑汇票保证金的银行对账单，并将申报金额与企业账面情况核对，了解应付票据的开具情况，以经核实后的账面值确认评估值。

评估结果：其他货币资金评估值为 12,000,000.00 元。

#### 2. 应收账款

本次评估的应收账款账面余额为 74,158,444.23 元，计提坏账准备 34,999.28 元，账面价值为 74,123,444.95 元，共 16 项，为应收各供水客户的供水服务费和应收的房屋租赁收入，应收账款的发生日期均为 2012 年 12 月。

评估人员首先对申报的应收账款与有关总账、明细账进行核实，并进一步了解欠款内容、时间、金额、未能及时收回的原因等情况并逐户进行调查、分析、评价，对是否能够收回的可能性作出判断，根据每笔款项经审核无误的账面值确定评估值。

被评估单位应收账款按账龄计提坏账准备 34,999.28 元，对应的应收账款金额为 1,166,642.75 元，账龄为 6 月至 1 年，经了解欠款单位为天津泰达自来水逸仙科技工业园分公司，该公司为被评估单位多年用水客户，经营情况正常，预计能够收回欠款。所以本次评估对应收账款计提的坏账准备评估值确认为 0 元。

评估结果：应收账款的评估值为 74,158,444.23 元。

### 3. 应收股利

本次评估申报的应收股利账面值 3,440,000.00 元，分别为应收德维担保公司股利和应收应收泰达水务公司股利。

评估人员首先将申报的应收股利与被评估单位账面值进行核对，了解应收股利发生时间，对方单位和利润所属期间，索取股利分配的相关资料，以经审核后的账面值确定评估值。

评估结果：应收股利评估值为 3,440,000.00 元。

### 4. 其他应收款

本次评估申报的其他应收款账面余额为 190,128,554.38 元，计提坏账准备 2,558,973.68 元，账面值为 187,569,580.70 元，共 33 户。业务内容主要为应收天津市安达供水有限公司、天津泰达水务有限公司及天津龙达水务有限公司等关联单位的往来款、暂借款等。

评估人员首先对申报的其他应收款与有关总账、明细账进行核实，并进一步了解欠款内容、时间、金额、未能及时收回的原因等情况并逐户进行调查、分析、评价，对是否能够收回的可能性作出判断，根据每笔款项经审核后的账面值确定评估值。

被评估单位按账龄计提坏账准备 2,558,973.68 元，经了解相关欠款对象为被评估单位在职员工或多年合作单位，预计能够收回欠款，所以本次评估对被评估单位计提的坏账准备评估值确认为 0 元。

评估结果：其他应收款评估值为 190,128,554.38 元。

### 5. 长期应收款

本次评估申报的长期应收款账面值 134,145,117.50 元，为支付的 BT 项目分包工程款。

BT (Build Transfer) 即建设移交，是基础设施项目建设领域中采用的一种投资建设模式，是指根据项目发起人通过与投资者签订合同，由投资者负责项目的融资、建设，并在规定时限内将竣工后的项目移交项目发起人，项目发起人根据事先签订的回购协议分期向投资者支付项目总投资及确定的回报。

2012年3月被评估单位作为投资者中标天津市北辰区大双片区污水主干管及泵站工程和外延北路北延一期工程BT项目，项目发起人分别为天津市北辰区建设管理委员会和天津市北辰公路处。

截止评估基准日被评估单位为上述两项BT项目共支付工程款及勘察费、设计费和工程造价咨询费134,145,117.50元，本次评估按经审核后的账面值确认评估值。

评估结果：长期应收款评估值为134,145,117.50元。

## 6. 投资性房地产

本次评估的投资性房地产账面值3,681,099.83元，为坐落于天津市河西区友谊北路合众大厦的办公用房，共3个单元：A、合众大厦B-1101，房产建筑面积为168.99平方米，产权证号为房地证津字第103021300034号。B、合众大厦B-1701，房产建筑面积为168.99平方米，产权证号为房地证津字第103021300035号。C、合众大厦B-1001，房产建筑面积为168.99平方米，产权证号为房地证津字第103021300036号，房证登记产权人为滨海水业。

合众大厦整体建筑物地上18层，1997年建成，中档商住写字楼，建筑结构为钢混，主体结构为：桩承台基础，现浇框架柱、梁板结构，层高3米。坐落在友谊路与永安道交口，是河西区商务区，周边写字楼、商业网点较多。委估房地产所在层数为第10、11、17层，建筑面积均为168.99平方米。该建筑物外檐涂料，塑钢窗，胶合板门，复合木地板地面，墙面及顶棚刷涂料。现状为两室一厅一卫，配套设施：双气。公共部分普通装修，大厦配有停车场和物业管理。经评估人员现场勘察，能满足办公要求。

评估基准日上述房产租赁分别租赁给信誉同理信息公司和汇川律师事务所，租赁期为一年，租约时间较短。

### 评估方法

房地产估价方法有市场比较法、收益法、假设开发法等，一般根据估价目的及估价对象的用途选择估价方法。根据该评估对象的特点和实际情况，在实地勘察和调研的基础上，决定采用市场比较法进行估价：即选用三个可比较实例，在交易日期、交易情况、区域因素和个别因素四个方面分别对其进行修正，最终以三个修正价格的平均值确定评估对象的价值。

**案例1：**合众大厦B-1001，房产建筑面积为168.99平方米，产权证号为房地证津字第103021300036号，房屋设计用途非居住，权利人为天津市滨海水业集团股份有限公司，坐落：河西区友谊北路合众大厦B-1001。

首先根据委估房地产的实际情况查找与估价对象处于同一供求圈内类似房地产的交易情况及委托方提供的有关数据，我们拟采用市场比较法进行测算。

(1)比较实例选择

选择三个与估价对象用途相近、交易类型相同、区域及个别因素相近、交易情况正常的交易案例，以它们的价格作比较，结合影响房地产价格的因素，进行因素修正，求取估价对象房地产价格。本次可比实例来源于搜房网。

A. 合众大厦 18 层

实例一：合众大厦 18 层 办公用途 2012. 11. 1 年交易价格为 13018 元/平方米

实例二：合众大厦 8 层 办公用途 2012. 12. 21 年交易价格为 12712 元/平方米

实例三：合众大厦 13 层 办公用途 2012. 11. 12 年交易价格为 12812 元/平方米

比较因素条件说明表

		估价对象	实例一	实例二	实例三
位置及面积		合众大厦10层168.99m <sup>2</sup>	合众大厦18层169m <sup>2</sup>	合众大厦8层177m <sup>2</sup>	合众大厦13层144.4m <sup>2</sup>
交易情况		正常交易	正常交易	正常交易	正常交易
交易日期		2012.12.31	2012.11.1	2012.12.21	2012.11.12
交易价格		待估	13018元/平米	12712元/平米	12812元/平米
区域因素	交通通达度	临主干道	临主干道	临主干道	临主干道
		较高	较高	较高	较高
		距火车站3.5公里	距火车站3.5公里	距火车站3.5公里	距火车站3.5公里
	距公交站50米	距公交站50米	距公交站50米	距公交站50米	
	商业繁华度	非区商业中心繁华度一般	非区商业中心繁华度一般	非区商业中心繁华度一般	非区商业中心繁华度一般
公用设施完备度	周边配套较齐全	周边配套较齐全	周边配套较齐全	周边配套较齐全	
个别因素	环境条件优劣度	位于河西区友谊北路与永安道交口，周边主要为写字楼及住宅区，无污染企业，距人民公园约1公里，由于道路扩宽，周边绿化较少，环境状况一般。	位于河西区友谊北路与永安道交口，周边主要为写字楼及住宅区，无污染企业，距人民公园约1公里，由于道路扩宽，周边绿化较少，环境状况一般。	位于河西区友谊北路与永安道交口，周边主要为写字楼及住宅区，无污染企业，距人民公园约1公里，由于道路扩宽，周边绿化较少，环境状况一般。	位于河西区友谊北路与永安道交口，周边主要为写字楼及住宅区，无污染企业，距人民公园约1公里，由于道路扩宽，周边绿化较少，环境状况一般。
	结构	钢混	钢混	钢混	钢混
	朝向	朝北	南北	南北	西
	装修	简单装修	中等装修	简单装修	精装修
	楼层	10	18	8	13
	配套物业	配套齐全、有物业	配套齐全、有物业	配套齐全、有物业	配套齐全、有物业
	产权、房型	私产，二室	私产，二室	私产，二室	私产，二室
	用途	办公	办公	办公	办公

根据估价对象与比较实例各种因素具体情况，编制比较因素条件指数表。

比较条件指数表

		估价对象	实例一	实例二	实例三
交易情况		100	100	100	100
交易日期		100	100	100	100
区域因素	交通通达度	100	100	100	100
	商业繁华度	100	100	100	100
	公用设施完备度	100	100	100	100
	环境条件优劣度	100	100	100	100
个别因素	结构	100	100	100	100
	朝向	100	105	105	102
	装修	100	102	100	105
	楼层	100	98	99	101
物业配套		100	100	100	100
用途		100	100	100	100

因素调整说明：a. 朝向：估价对象朝北，实例一、二南北向，实例三朝向西，实例一、二比可比实例调整+5%，实例三比实例一调整+2%。

b. 装修：可比实例为简单装修，实例一、二、三为中等、简单、精装修，跟可比实例相比修正系数为+2%、0.00%、+5%。

c. 楼层：可比实例为 10 层，实例一、二、三为 18、8、13 层，跟可比实例相比修正系数为-2%、-1%、+1%。

编制比较因素修正系数表，见下表：

比较因素修正系数表

		实例一	实例二	实例三
交易情况		100/100	100/100	100/100
交易日期		100/100	100/100	100/100
区域因素	交通通达度	100/100	100/100	100/100
	商业繁华度	100/100	100/100	100/100
	公用设施完备度	100/100	100/100	100/100
	环境条件优劣度	100/100	100/100	100/100
个别因素	结构	100/100	100/100	100/100
	朝向	100/105	100/105	100/102
	装修	100/102	100/100	100/105
	楼层	100/98	100/99	100/101
	物业配套	100/100	100/100	100/100
	产权、房型	100/100	100/100	100/100
	用途	100/100	100/100	100/100
修正后价格		12398元/平米	12223元/平米	11863元/平米
比准价格		12160元/平方米		

实例一、二、三修正后的价格相差不大，故取上述三个实例修正后的房地产单价的平均值作为此次市场比较法测算的价格：

房地产单价= (12398+12223+11863) /3= 12160 元/平方米

合众大厦 B-1001 评估结果：12,160\*168.99= 2054918 元

评估结果：投资性房地产评估值为 6,147,855.00 元。

#### 7. 长期投资

本次评估的长期投资账面值为 289,941,396.08 元，全部为股权投资，包括控股投资单位 9 家、合营公司 1 家、参股投资单位 1 家。

1) 合营公司天津市南港工业区水务有限公司被评估单位对其持有 49% 的股权，本次评估对 10 家长期股权投资单位（9 家控股投资单位和合营公司）均进行了延伸评估。以整体评估结果乘以被评估单位的投资比例确定长期股权投资的评估值。具体情况见下表：

单位：人民币元

序号	被投资单位名称	投资比例%	账面价值	报告号	延伸评估结果	长期投资评估结果
1	天津市德维投资担保有限公司	100	59,497,000.00	华夏金信评报字[2013]012-1号	98,803,766.24	98,803,766.24
2	天津泰达水务有限公司	60	39,600,000.00	华夏金信评报字[2013]012-2号	144,645,573.60	86,787,344.16
3	天津市安达供水有限公司	70	4,760,000.00	华夏金信评报字[2013]012-3号	5,423,672.24	3,796,570.57
4	天津龙达水务有限公司	56.72	110,471,300.00	华夏金信评报字[2013]012-4号	305,143,017.17	173,077,119.34
5	天津德维津港水业有限公司	51	1,020,000.00	华夏金信评报字[2013]012-5号	5,388,244.35	2,748,004.62
6	天津瀚博管道工程有限公司	100	500,000.00	华夏金信评报字[2013]012-6号	3,577,404.60	3,577,404.60
7	天津宜达水务有限公司	85	6,305,300.00	华夏金信评报字[2013]012-7号	3,585,466.09	3,047,646.18
8	天津市南港工业区水务有限公司	49	46,787,796.08	华夏金信评报字[2013]012-8号	107,146,538.71	52,501,803.97
9	天津市多源供水管理有限公司	100	5,000,000.00	华夏金信评报字[2013]012-9号	4,882,842.25	4,882,842.25
10	天津市润达环境治理服务有限公司	100	10,000,000.00	华夏金信评报字[2013]012-10号	9,840,381.99	9,840,381.99

2) 另外一家参股投资单位为：天津滨海新区投资控股有限公司，评估人员索取并审核了参股投资单位的营业执照、公司章程、验资报告及 2012 年度财务报表审计报告。

该项投资账面价值为 6,000,000.00 元，投资日期为 2004 年 7 月，被评估单位持有天津滨海新区投资控股有限公司 0.6% 的股权。被评估单位提供的天津滨海新区投资控股有限公司 2012 年度经审计后资产负债表列示的净资产为 9,740,908,248.23 元。

评估结果：9,740,908,248.23 \*0.6%=58,445,449.49 元。

长期股权投资评估结果：497,508,333.40 元。

## 8. 固定资产

### (1) 机器设备类固定资产

本次评估的设备类固定资产包括机器设备、电子设备和车辆，账面原值和净值见下表：

设备类型	原值	净值
固定资产-机器设备	35,788,921.20	27,890,649.57
固定资产-车辆	4,847,634.00	1,925,728.41
固定资产-电子设备	1,967,961.24	1,130,391.67
固定资产-办公家具	977,457.00	388,814.81
合计	43,581,973.44	31,335,584.46

### ①机器设备类固定资产概况

本次评估的机器设备共 487 项，主要为下属泵站和水常的生产设备，具体包括 Microtox 分析仪、原水水质在线监测设备、总氮分析仪、双吸离心泵和电机等；电子设备共计 348 项，主要为监视控制系统、电脑、打印机、传真机和办公家具等；办公家具共 73 项，主要为会议桌、书柜、沙发等。

### ②机器设备评估过程

#### A、重置全价确定

评估人员根据该公司资产情况，查阅有关设备购置合同发票等资料，收集整理各种信息，查阅有关资产取费的文件，然后进行整理，最后确定重置全价。

评估人员根据被评估单位资产情况，查阅有关设备购置合同发票等资料，收集整理各种信息，查阅有关资产取费的文件，然后进行整理，最后确定重置全价。

#### a、专用设备和仪器仪表

以评估基准日的市场价格或生产厂家的价格加上合理的运杂费、安装调试费等作为重置全价，其价格来源为机电产品报价手册等价格信息和各生产厂家的报价，对已停产淘汰或已升级的专用设备和仪器仪表采用“比准价”确定重置全价。

#### b、运输设备

运输设备以评估基准日互联网公布的汽车销售市场的价格考虑车辆购置税和其他费用作为重置全价，对已停产淘汰或已升级的运输设备采用“比准价”确定重置全价。

#### c、电子设备

以评估基准日互联网公布的报价和搜集到的市场信息确定重置全价，对已停产、淘汰或已升级的计算机及外设设备采用“比准价”确定重置全价。

#### d、其他设备

以评估基准日搜集到的市场信息确定重置全价，对已停产淘汰或已升级的其他设备采用“比准价”确定重置全价。

#### B、成新率的确定

成新率的评定根据不同类型设备，在现场进行逐项查勘的同时向有关设备管理人员、操作人员了解设备的使用、维修、保养、改造、利用等情况，综合考虑设备的来源、维护保养、开工班次、设备完好率、利用率及设备的工作环境条件、外观、性能、精度等多方面因素情况下进行现场技术评定，确定技术评定成新率，然后根据设备的经济寿命年限和已使用年限等因素确定理论法成新率。

最后按如下公式确定综合成新率。

综合成新率 = 技术鉴定成新率 × 60% + 理论法成新率 × 40%

对车辆的成新率依据车辆已使用年限和行驶里程分别确定年限法成新率和里程法成新率，根据孰低原则确定理论法成新率，通过对车辆的现场勘察，向被评估单位有关人员了解车辆的性能、保养、大修等情况，确定现场勘察成新率调整系数，从而确定综合成新率，用重置全价乘以综合成新率计算评估净值。

对电子设备特别是计算机类设备依据其特殊属性以年限法成新率确定为综合成新率。对办公家具等其他设备按年限法确定成新率。

#### C、评估值的确定

计算公式为：

评估值 = 重置全价 × 综合成新率

#### D、评估案例说明

根据天津市滨海水业集团股份有限公司申报的机器设备，选出典型的设备，作详细案例说明。

##### 案例 1：

设备名称：总氮分析仪

设备型号：TPN-4110

制造厂家：北京中海

购入、启用日期：2010 年 12 月

账面原值：220000 元

账面净值：178288 元

设备序号：18#

##### 一、设备状况

为在线分析设备，主要技术参数：

- 1、测定项目：总氮（TN）、总磷（TP）
- 2、测定周期：1h
- 3、测定量程：TN 0.06mg/L TP 0.02mg/L
- 4、显示打印功能
- 5、电源：AC100±10V, 8A

##### 二、重置全价的确定

现价：22 万元（经百度百科网查询）

重置全价：220000 元

##### 三、成新率的确定

- 1、年限法成新率：预期经济寿命 12 年，已使用 2.0 年  
年限成新率 =  $[(12-2)/12] * 100\% \approx 83.3\%$

2、现场技术评定成新率 93.75%

序号	部件.系统	技术状况	权重	评分	成新率 (%)
1	检测系统	检测精度达到工艺要求	75	95	71.25
2	电器、显示、打印系统	完好、运行稳定	20	90	18.0
3	壳体	无锈蚀、变形	5	90	4.5
合计			100		93.75

3、综合成新率=83.3%×0.4+93.75%×0.6

=89.57% 取整为 90%

四、评估值的确定

评估值=220,000×90%

=198,000 元

**案例 2:**

设备名称：双吸离心泵（账面共 6 台） 机器设备评估明细表 21#

设备型号：24SA-10A

制造厂家：长沙水泵厂

购入、启用日期：2007 年 7 月

账面原值：524,250 元

账面净值：395,115.57 元

一、设备状况

共六台同型号双吸离心泵，并列安装在泵房内。承担向淮淀泵站或直接向塘沽水厂供水任务，日供水量约 24 万 m<sup>3</sup>。

双吸离心泵配套齐全，主要包括电机、止回阀、电动蝶阀、伸缩节、电气控制设备等。

主要技术参数：

1、流量：2700m<sup>3</sup>/h. 台

2、扬程：39m

3、电机功率：400kw 745rpm

4、泵体重：4100kg/台

目前六台泵运行正常，开二备四。无跑冒滴漏现象，环境洁净。

二、重置全价的确定

双吸离心泵（24SA-10A）现价 8 万元/台，含电机价，含运费。

安装费 15%，基础费用 10%

$$\begin{aligned} \text{重置全价} &= 80,000 \times 6 (1+15\%+10\%) \\ &= 600,000 \text{ 元} \end{aligned}$$

### 三、成新率的确定

1、年限法成新率：设泵预期经济寿命 20 年，截止到评估基准日，六台泵累计运行 166226 小时，平均每台泵运行 27704.3 小时；年完额工时 4665 小时/台，相当运行 5.89 年。

$$\text{年限法成新率} = [(20 - 5.89) / 20] \times 100\% \approx 70.6\%$$

### 2、现场技术评定成新率

序号	部件.系统	技术状况	权重	评分	成新率 (%)
1	电机	绝缘性能好，电机温度在允值内	55	75	41.25
2	泵体	无锈蚀、无渗漏、无尘土，漆皮完好	40	80	32
3	密封系统	密封条、紧固件完好，无渗漏	5	80	4
合计			100		77.25

$$\begin{aligned} \text{3、综合成新率} &= 70.6\% \times 0.4 + 77.25\% \times 0.6 \\ &= 74.59\% \quad \text{取 } 75\% \end{aligned}$$

### 四、评估值的确定

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= 600000 \times 75\% \\ &= 450000 \text{ 元} \end{aligned}$$

### 案例 3:

设备名称：打印机

设备型号：5225

制造厂家：HP

购入、启用日期：2011 年 1 月

账面原值：12500 元

账面净值：7957.50 元

设备序号：电子设备评估明细表 112#

#### 一、设备状况：

彩色激光打印机，最大打印 A3；

打印速度：黑白 20ppm，彩色 20ppm；

最高分辨：600×600dp；

预热时间：0s，首页打印 17s；

硒鼓寿命：黑白 7000 页，彩色 7300 页。

目前打印机正常使用。

#### 二、重置全价的确定

现价：12500 元（互联网）

重置全价：12500 元

### 三、成新率确定

预期经济寿命 5 年，已使用 2 年。

年限法成新率= $[(5-2) / 5] * 100\% = 60\%$

现场勘查后，对上述成新率不作调整。

### 四、评估值的确定

评估值= $12500 \times 60\%$

=7500 元

### 案例 4:

设备名称：小型越野车

设备型号：途锐 WVGAX67L

制造厂家：斯拉伐克大众

购入、启用日期：2010.8

账面原值：1,411,111 元

账面净值：786,835 元

设备序号：10#

#### 一、设备状况

津 LP5599 已行驶 36175Km

顶级配置 发动机号 BAR045277 车架号 WVGAX67L6AD823761

八档 手自一体，排量 3.0L，最大功率 213Kw/4850-6500rpm

油电混合，机械增压；欧 IV 排放，最高速度 230km/h

整备质量 2332kg；轴距 2893mm，核载 5 人；

外形尺寸：4754\*1928\*1726mm

该车正常使用，车况较好。

#### 二、重置全价的确定

现价：97 万（互联网）

车辆购置税 10%；上牌、验车等费用 500 元

重置全价= $970000 \times (1+1 \div 1.17 \times 10\%) + 500$

$\approx 1,053,400$  元

#### 三、成新率的确定

1、理论成新率：预期经济寿命 15 年，已使用 2.3 年

年限法成新率= $(15-2.3) / 15 \approx 85\%$

里程法成新率= (50-3.6175) /50=93%

根据孰低法原则，理论成新率取 85%

2、车辆评估调整系数 1.105

	权重	设备状态	得分
技术状况	30%	好 1.2	0.36
维修状况	25%	好 1.1	0.275
制造质量	20%	进口 1.1	0.22
工作性质	15%	商务 1.0	0.15
工作条件	10%	较好 1.0	0.1
小计			1.105

3、综合成新率=85%×1.105

≈94%

四、评估值的确定

评估值=1053400×94%

=990196 元

评估结果：设备类资产评估结果见下表

设备类别	账面原值	账面净值	评估后原值	评估后净值
固定资产--机器设备	35,788,921.20	27,890,649.57	37,740,200.00	28,615,412.50
固定资产--车辆	4,847,634.00	1,925,728.41	3,961,100.00	3,304,846.00
固定资产--电子设备	1,967,961.24	1,130,391.67	1,367,120.00	1,063,977.00
固定资产--家具	977,457.00	388,814.81	977,860.00	670,028.00
合 计	43,581,973.44	31,335,584.46	44,046,280.00	33,654,263.50

(2) 房屋建筑物类固定资产

本次评估的房屋建筑物类固定资产包括房屋建筑物和管道和沟槽，账面原值和净值见下表：

房屋建筑物类别	原值	净值
固定资产-房屋建筑物	14,443,952.89	12,647,531.84
固定资产-构筑物及其它辅助设施	45,318,939.10	39,424,578.25
固定资产-管道及沟槽	316,182,922.95	188,526,168.68
合 计	375,945,814.94	240,598,278.77

(一)房屋建筑物的评估说明

①房屋建筑物概况

本次评估申报的房屋建筑物、构筑物包括：坐落于淮淀泵站、高庄户泵站、港西输配水中心、小宋庄泵站和聚酯泵站及东嘴泵站的办公用房、泵房和锅炉房、围墙、道路、集水池等。

#### A、淮店泵站建筑物

根据现场勘查，本次委估对象为天津市滨海水业集团股份有限公司位于宁河县北淮淀泵站的建筑物，主体建筑物建于1984年8月，2004年10月进行了装修改造。北淮淀泵站建筑面积为2316.23平方米，坐落在宁河县北淮淀乡，房屋所有权证号为：房地证津字第121021300238号，分为办公楼、主泵房、副泵房、锅炉房等建筑物，设计用途为工业，建筑结构分别为排架、框架和砖混。构筑物共3项，具体为围墙、地面和集水池。委估房屋建筑物正常使用，完全具备使用功能，整体维护保养状况较好，上水管，下水管，电力，供热管道等厂区配套管网齐全。证载权利人为：天津市滨海水业集团股份有限公司。

房屋坐落的土地情况：地号：1202210110020370000 宁河字-，图号：4349-548，权属性质：国有，用途：公共设施用地，使用权类型：出让，终止日期：2063.1.23，土地使用权面积：15660平方米。

#### B、高庄户泵站建筑物

根据现场勘查，本次委估对象为天津市滨海水业集团股份有限公司位于宝坻区高庄户泵站的建筑物，主体建筑物建于1984年8月，2004年10月进行了装修改造，高庄户泵站建筑面积为1583.3平方米，坐落在宝坻区尔王庄镇高庄户村西南侧，分为办公楼、主泵房、副泵房等建筑物，设计用途为工业，建筑结构分别为排架、框架和砖混。构筑物共7项，包括围墙、地面、斜拉管桥、集水池等。委估房屋建筑物正常使用，完全具备使用功能，整体维护保养状况较好，上水管，下水管，电力，供热管道等厂区配套管网齐全。产权证为：房地证津字第124021300904号，权利人：天津市滨海水业集团股份有限公司。

房屋坐落的土地情况：地号：1201150210080080000 坻字D-32-6-008，图号：4365-533-9.10.13.14，权属：国有，用途：公共设施用地，使用权类型：出让，终止日期：2063.1.23，土地使用权面积：12687.9平方米。

#### C、港西输配水中心建筑物

位于滨海新区大港红旗路4585-186号的建筑物，主体建筑物建于2010年，港西输配水中心建筑面积为2581.67平方米，产权证为：房地证津字第109021301257号，权利人：天津市滨海水业集团股份有限公司，坐落在滨海新区大港红旗路4585-186号，分为办公楼、主泵房等建筑物，设计用途为工业，建筑结构分别为排架、框架、砖混和钢结构。构筑物共21项，包括围墙、地面、原水蓄水池、粗制水池等。委估房屋建筑物正常使用，完全具备使用功能，整体维护保养状况较好，上水管，下水管，电力，供热管道等厂区配套管网齐全。

房屋坐落的土地情况：地号：1201090070040520000 港字 0-0, 图号：4280-533, 权属：国有, 用途：公共设施用地, 使用权类型：出让, 终止日期：2063. 1. 20, 土地使用权面积：23262. 7 平方米。

#### D、小宋庄泵站和聚酯泵站房屋建筑物

位于天津市宝坻区尔王庄镇尔王庄村建筑物, 主体建筑物建于 2000 年 1 月, 建筑面积为 4721. 55 平方米, 产权证为: 房地证津字第 124021300946 号, 权利人: 天津市滨海水业集团股份有限公司。房屋建筑物分为输水泵房、锅炉房、生活用房等建筑物, 设计用途为工业, 建筑结构分别为排架、框架和砖混。构筑物共 4 项, 具体为围墙、地面、集水池和进水口挤箱涵。委估房屋建筑物正常使用, 完全具备使用功能, 整体维护保养状况较好, 上水管, 下水管, 电力, 供热管道等厂区配套管网齐全。

房屋坐落的土地情况：地号：1201150210100350000 坻字 D-32-10-017, 图号：4362-530-10, 权属：国有, 用途：公共设施用地, 使用权类型：出让, 终止日期：2063. 1. 23, 土地使用权面积：15018. 9 平方米。

#### E、东嘴泵站房屋建筑物

位于天津市津南区双桥河镇东嘴村, 主体建筑物建于 1993 年 3 月, 建筑面积 1388. 87 平方米, 产权证为: 房地证津字第 112021300132 号, 权利人: 天津市滨海水业集团股份有限公司。房屋建筑物分为主厂房、副厂房、锅炉房、库房及泵房等建筑物, 设计用途为工业, 建筑结构分别为排架和砖混。构筑物共 3 项, 具体为围墙、地面和集水池。委估房屋建筑物正常使用, 完全具备使用功能, 整体维护保养状况较好, 上水管, 下水管, 电力, 供热管道等厂区配套管网齐全。

房屋坐落的土地情况：地号：1201120040040200000 桥字 08-04-0001, 图号：4321-539, 权属：国有, 用途：公共设施用地, 使用权类型：出让, 终止日期：2062. 12. 02, 土地使用权面积：8265. 3 平方米。

### ②资产核实的方法和结果

评估人员通过检查原始入账凭证及其在固定资产明细账中的记录, 查阅实物投资的资产评估报告, 了解房屋建筑物账面原值的形成过程。在了解账面原值的形成过程和主要构成的基础上, 评估人员搜集房屋产权证、场区平面图等核对以确定房屋建筑物的面积、结构和具体的权属范围。对产权存在瑕疵的房屋建筑物要求被评估单位提供了书面说明。

通过上述对权属、账面价值构成等资料的审核, 评估人员随后逐项进行现场实物勘察、核对, 对房地产的建成年月、结构、使用维护状况、周边环境、交通、周围繁华程度等情况作详细了解和记录。

### ③评估方法的选择

房地产估价方法有市场比较法、收益法、假设开发法等，一般根据估价目的及估价对象的用途选择估价方法。根据该评估对象的特点和实际情况，在实地勘察和调研的基础上，决定对泵站内房屋建筑物、构筑物采用成本法进行评估。

### ④估价测算过程

根据该估价对象的特点及实际状况，本此估价对泵站内的房屋和构筑物采用成本法进行评估。

成本法是指求取估价对象在估价时点的重置价格或重建价格，扣除折旧，以此估算估价对象的客观合理价格或价值的方法。根据估价对象的实际开发程度，房屋成本构成包括土建工程费、建筑安装工程费、前期费、室外工程配套费、管理费、资金成本。

对泵站系统内房屋建筑物及构筑物的评估评估，评估人员依据被评估单位提供的房屋建筑物（构筑物）清查评估明细表，对房屋建筑物（构筑物）进行了实地勘查、测量，向被评估单位有关人员询问工程概况。依据被评估单位提供的有关资料，参照 2008 年《天津市建筑工程预算基价》、《天津市安装工程预算基价》、《天津市装饰装修工程预算基价》和 2012 年 12 月天津市建设工程定额管理研究站、天津市建设工程造价管理协会颁布的《天津市工程造价信息》，并考虑工程的间接成本及相关税费确定房屋建筑物的重置成本。在对房屋建筑物进行现场勘查的基础上，考虑房屋建筑物使用年限、维护保养状况等因素，采用年限法及完损等级评分法，乘以评分权重系数确定成新率，最终计算出房屋建筑物（构筑物）的评估净值。

### 重置全价的确定

工程技术人员根据所搜集的类似建筑物建安造价和搜集到的被评估房屋建筑物的施工图纸、预算件，建筑安装合同等资料，采用分析对比的方法估算被评估房屋建筑物的工程量，以 2008 年《天津市建筑工程预算基价》、2008 年《天津市安装工程预算基价》、2008 年《天津市建设工程计价办法》、天津建设工程造价信息中心发布的建筑安装工程造价指数计算等，确定土建工程造价和安装工程造价，最后计算出重置全价：

计算公式：重置全价=土建工程造价+设备安装工程造价+前期费用+室外工程配套费+资金成本+管理费用

土建工程造价计算过程。工程技术人员按照核定的工程量和 2008 年天津市建筑工程预算基价计算出项目预算基价、利润。按照天津建设工程定额站造价信息中心发布的建筑工程造价指数计算出差价。最后确定土建工程含税造价。

安装工程造价计算。根据 2008 年天津市设备安装工程预算基价计算出项目预算基价、费用、利润，再按照天津市建设工程定额是造价信息中心发布的设备安装工程指数计算出差价，最后确定设备安装工程造价。

前期费用 按照规定的建设工程规划执照费、建设工程监理费、招投标代理服务费等、勘察设计费、合同审查费计算确定。

资金成本 假设资金在建筑物的建设期内均匀投入的前提下计算资金利息，利率按一年期定期贷款利率 6%计取。

管理费用 依据建筑物结构、规模确定费率，取值标准 1%。

### 成新率的确定

评估人员根据企业提供的房屋建筑物（构筑物）评估申报表、厂区平面图及房屋建筑物图纸等资料，对被评估房屋建筑物（构筑物）进行了现场逐项勘察、核实。工程技术人员向企业领勘人详细询问有关房屋建筑物（构筑物）的结构、基础、施工单位、施工时间、竣工后使用、维修及改造、扩建等情况，同时对基础、主体、屋面、地面、内外墙粉饰、水电暖等配套进行重点的进行详细实勘，察勘后写出较详细的现场作业报告，并采用定量、定性分析的方法确定各部位的技术参数，计算出成新率。

本次评估采用的成新率是由完损等级打分法计算的成新率和耐用年限法计算的成新率组成的综合成新率，即工程技术人员依据房屋建筑物（构筑物）使用年限结合实地勘察情况，考虑使用环境、结构功能、受力状况、施工质量、维修状况，采取定量、定性分析的方法，确定各部位的技术参数，通过计算综合确定其成新率，其公式是：

综合成新率=完损等级打分值×60%+耐用年限法×40%

### 评估值的确定

以上述计算的重置全价×成新率即为评估值

#### 案例 1：房屋建筑物案例高庄户主泵房 房屋建筑物评估明细表 12#

主泵房为二层钢混排架结构，分为地下地上(-1/1)两部分，建于 1984 年 8 月, 2004 年 10 月进行了装修改造，地上高度 6-7 米，建筑面积 571.44 平方米。主体部分为：箱型基础(上标高为-2.2 米)，四周现浇钢砼围护墙,上部为现浇框架,吊车梁,内外泡沫加气墙，大型屋面板屋顶。内部装修为：内墙面刷涂料，花岗岩地面,塑钢窗、卷帘门，外墙刷涂料。配套设施：给排水、动力电、照明电。评估人员现场勘察，该建筑物目前主体结构完好，配套设备正常，可满足正常使用需要。

#### 主泵房建筑安装造价组成：

**(1). 建筑工程包括:**

1. 施工图子目计价=1140 元/平方米
    - A. 基础工程费=260 元/平方米
    - B. 主体工程费=880 元/平方米
      - (1) (其中人工费 170 元)
  2. 措施项= 310 元/平方米
    - (2) (其中人工费 125 元)
  - 3 小计 1+2=1450
  4. 其中人工费小计(1)+(2)=295
  5. 规费=295×44.21%=130 元/平方米
  6. 利润=(1450+130)×4.5%= 71 元/平方米
  7. 税金=(1450+130+71)×3.51%=58 元/平方米
- 土建部分造价指数为 106.25%,
8. 土建部分工程造价=(1450+130+71+58)×106.25%  
= 1816 元/平方米

**(2) 装饰装修工程包括**

1. 装饰装修施工图子目计价=300 元/平方米
    - (1) (其中人工费 40 元)
  2. 措施项= 21 元/平方米
    - (2) (其中人工费 15 元)
  - 3 小计 1+2=321
  4. 其中人工费小计(1)+(2)=55
  5. 规费=55×44.21%=24 元/平方米
  6. 利润=55×24%=13 元/平方米
  7. 税金=(321+24+13)×3.51%=13 元/平方米
- 装饰装修工程造价指数为 106.25%,
8. 装饰装修工程造价=(321+24+13+13)×106.25%=394/平方米

**(3) 安装工程包括 :电、给排水**

1. 安装施工图子目计价=120 元/平方米
  - (1) (其中人工费 16 元)
2. 措施项= 2 元/平方米
  - (2) (其中人工费 1.5 元)
- 3 小计 1+2=122

4. 其中人工费小计(1)+(2)=17.5  
 5. 规费=17.5×44.21%=8元/平方米  
 6. 利润=17.5×35.22%=6元/平方米  
 7. 税金=(122+8+6)×3.51%=5元/平方米  
 安装工程造价指数为112.88%,  
 8. 安装工程造价=(122+8+6+5)×111.12%=157/平方米  
 建安工程造价合计=. 建筑工程+装饰装修工程+安装工程  
 =1816+394+157= 2367元/平方米

评估值的确定

产权持有单位：天津市滨海水业集团股份有限公司			帐面原值	579,805.43
项目名称：主泵房			帐面净值	458,285.98
序号	项 目	金 额		说 明
	建安工程费	2367		参考天津市造价信息确定
	土建	2210		
	安装	157		
一、前期费用				
		费率%	金 额	说 明
1	工程勘察设计费	3	71.01	计价格(2002)10号国家计委建设部
2	招投标代理费	0.1	2.37	
3	建设工程执照费	0.15	3.55	
4	合同审查费	0.1	2.37	
5	工程保险费	0.28	6.63	
6	工程监理费	2.5	59.18	
7	其他	0.95	22.49	
小计			167.58	
二、室外工程配套费			120	给排水40元/平方米, 电力配套按80元/平方米
三、资金成本		2.96%	78.48	按1年期贷款利率测算6.0%
四、管理费		1	26.55	1%
五、利润				
六、税金				
重置单价			2760	

成新率：

年限确定：由于主泵房建成于1984年8月，房屋建筑物耐用年限为50年，截至评估基准日已使用28.33年，尚可使用年限为21.67年。

综合成新率=观察成新率×60%+年限成新率×40%

层数	二层 (-1/1)	结构类型	钢混	竣工日期
评估基准日	2012. 12. 31	建筑面积	571.44平方米	1984年8月
观察法确定成新率 (%)				
分部、分项工程	评定分数	权重	观察法成新率	
基础	46	13	6.0	
主体	46	46	21.2	
屋面	46	10	4.6	
楼面	0	0	0.0	
门窗	66	5	3.3	
内装修	顶棚	66	3	2.0
	墙面	66	4	2.6
	地面	66	8	5.3
外装修	0	5	0.0	
附属设施	水卫	50	2	1.0
	暖气	0	0	0.0
	电气	66	4	2.6
	监控	0	0	0.0
其它				0.0
				0.0
合 计			100	49
年限法确定成新率 (%)				
耐用年限	50	剩余年限	21.67	
年限法成新率	43.34			
综合成新率 (%)				
观察法成新率	49	权重	60	
年限法成新率	43	权重	40	
<b>综合成新率</b>	<b>46</b>			

评估值为  $571.44 \times 2760 \times 46\% = 725500$  元

**案例 2：构筑物案例 高庄户泵站道路 构筑物及其他辅助设施评估明细表 4#**

道路建于 2004 年 10 月,普通厂区地面,道路面积 2389.44 平方米,20 厘米厚灰土垫层,面层为 c20 砼,厚度 15 厘米。经评估人员现场勘察,该道路目前可正常使用。

**建筑工程包括:**

1. 施工图子目计价=120 元/平方米
  - A. 基础工程费=48 元/平方米
  - B. 主体工程费=72 元/平方米
    - (1) (其中人工费 9 元)
2. 措施项=10 元/平方米
  - (2) (其中人工费 5 元)
- 3 小计 1+2=130
4. 其中人工费小计(1)+(2)= 14

5. 规费=14×44.21%=6 元/平方米

6. 利润=(130+6)×4.5%= 6 元/平方米

7. 税金=(130+6+6)×3.51%=5 元/平方米

土建部分造价指数为 108.13%，

8. 土建部分工程造价=(130+6+6+5)×108.13%  
= 159 元/平方米

评估值的确定

项目名称：道路			帐面净值	说明
序号	项 目	金 额		说 明
	建安工程费	159		参考天津市造价信息确定
	土建	159		
	安装			
一、前期费用		费率%	金 额	说 明
1	工程勘察设计费	3	4.77	计价格(2002)10号国家计委建设部
2	招投标代理费	0.1	0.16	
3	建设工程执照费	0.15	0.24	
4	合同审查费	0.1	0.16	
5	工程保险费	0.28	0.45	
6	工程监理费	2.5	3.98	
7	其他	0.95	1.51	
小计			11.26	
二、室外工程配套费			0	
三、资金成本		2.96%	5.03	按1年期贷款利率测算6.0%
四、管理费		1	1.70	1%
五、利润				
六、税金				
重置单价			177	

成新率：

年限确定：由于道路建成于 2004 年 10 月，道路耐用年限为 25 年，截至评估基准日已使用 8.17 年，尚可使用年限为 16.83 年。

综合成新率=观察成新率×60%+年限成新率×40%

层数	一层	结构类型	砼	竣工日期
评估基准日	2012.12.31	建筑面积	2389.44平方米	2004年10月
观察法确定成新率 (%)				
分部、分项工程	评定分数	权重	观察法成新率	
基础	68	30	20.4	
主体	68	70	47.6	
合计		100	68	
年限法确定成新率 (%)				
耐用年限	25	剩余年限	16.83	
年限法成新率	67.32			
综合成新率 (%)				
观察法成新率	68	权重	60	
年限法成新率	67	权重	40	
综合成新率	68			

评估值为  $2389.44 \times 177 \times 68\% = 287593$  元

## (二)管道和沟槽的评估

本次评估的管道及沟槽包括:引滦入石化(聚酯)管线、引滦入塘管线、引滦入塘管线(二线)、南港管线和港西输配水中心 DN800 输水管道。天津石化公司聚酯供水及大港油田供水管线建成于 2000 年 10 月 7 日,管线工程总长 95.5 公里,包括砼管和钢管,管径为 1 米至 1.2 米,槽深 2.5 米至 3 米;引滦入塘供水管线建成于 1985 年,管线总长度为 85.5 公里,包括砼管和钢管,管径为 1.2 米,槽深 2.5 米至 3 米。南港管线建成于 2009 年 12 月,管线总长度为 9,568 平方米,包括砼、玻璃钢夹砂管及 PE 拉管,管径为 1 米;港西管线建成于 2010 年 12 月,管线总长度为 10,195 米,包括砼及钢,管径为 DN700-800。

对供水管网的评估,评估人员根据被评估单位提供的管网明细表,参照天津市建设管理委员会 2008 年《天津市市政工程预算基价》、2008 年《天津市安装工程预算基价》和天津市建设工程定额管理研究站,天津市建设工程造价管理协会发布的 2012 年 12 月份《天津市工程造价信息》以及被评估单位提供的提供工程设计图纸、竣工图纸、竣工决算报告等资料,向被评估单位有关人员调查了解管网工程施工情况,测算确定供水管线的重置成本。通过对管线投入使用日期和维修保养等情况进行调查、分析,以年限法为基础,确定成新率,据此计算出供水管线(泵站工艺管线)的评估净值。

**案例:** 引滦入石化(聚酯)管线的评估说明 管道和沟槽评估明细表 15#

### ①引滦入石化(聚酯)管线工程概况

本次评估的引滦入石化（聚酯）管线工程，是为解决大港 20 万吨聚酯厂以及大港油田和大港区生产和生活用水而实施的专用管线。工程分为两部分，天津石化公司聚酯管线供水工程起于宝坻区尔王庄乡引滦小宋庄泵站，终于大港区聚酯净水厂围墙外 3 米处，包含小宋庄泵站的改造和扩建；大港油田供水工程部分起于天津市津南区南付营村聚酯供水管线分水口处，终于大港油田滨海水厂围墙外 3 米处。建设时间为 1999 年 4 月 5 日至 2000 年 10 月 7 日，途径天津市宁河县、北辰区、东丽区、塘沽区、津南区和大港区 7 个区县。

总长 95.5 公里，其中：干线长 60.9 公里，砼管 48.5 公里，钢管 12.4 公里，管径为 1.2 米（起点：坻区尔王庄乡引滦小宋庄泵站，终点：津南南副营村北）。

聚酯支线长为 9.1 公里，砼管 6.37 公里，钢管 2.73 公里，管径为 1.0 米（起点：津南南副营村，终点：聚酯厂）；

油田支线长 25.5 公里，砼管 19.6 公里，钢管 5.9 公里，管径为 1.0 米（起点：津南南副营村，终点：油田水厂）。

工程过李港铁路穿越 1 处，过大港电厂铁路双线穿越 1 处，过大港电厂铁路单线穿越 1 处，过板港公路穿越 1 处，过五七路穿越 1 处，过万象路穿越 1 处，过塘港路穿越 1 处，过咸歧公路穿越 1 处，过北围堤路穿越 1 处，过北穿港路穿越 1 处，过独流减河穿越 1 处，过油库道路穿越 1 处，过沟渠池塘 48 处，砖砌 DN100 排气阀井 32 座，砖砌 DN600 闸井 1 座，DN1000 砼闸井 4 座。

本次评估的引滦入石化（聚酯）管线工程账面价值仅一项，未设明细账分别核算工程内的管线、泵站内设备和泵站内房屋建筑（构筑物）。评估人员经现场勘查并结合被评估单位提供的工程管线竣工图、泵站内设备及泵站内房屋建筑物、构筑物的明细及其他工程相关资料，对供水管线、泵站内设备及泵站内房屋建筑物、构筑物分别进行评估。

②管线评估的编制依据：

- 1) 由被评估单位提供的的竣工图纸。
- 2) 2008 年《天津建设工程计价办法》、2008 年《天津市市政工程预算基价》及 2008 年《天津市安装工程预算基价》。
- 3) 市场价格信息参照标准：天津市建设工程造价信息服务中心发布的《天津市工程造价信息》2012 年 12 月的市场信息。
- 4) 本工程采用采用施工图预算计价方式。

③重置全价的确定

引滦入石化（聚酯）管线工程管线重置全价测算见下表：

序号	项目	金额(元)	取费标准	费率%	
	单位	米			
	工程量				
1	一类费用	297,277,449			
1-1	其中：大港油田供水工程	71,060,322	测算见大港油田供水工程一类费用明细表		
1-2	其中：聚酯供水工程	226,217,127	测算见聚酯供水工程一类费用明细表		
2	二类费用	建设单位管理费	2,708,220	1×费率%	0.91%
3		勘察设计费	8,037,700	1×费率%	2.70%
4		工程监理费	5,465,147	1×费率%	1.84%
5		工程招投标费	443,139	1×费率%	0.15%
6		可行性研究费	511,801	1×费率%	0.17%
7		环评费	166,213	3×费率%	0.06%
8		其他	2,972,774	1×费率%	1.00%
9		资金成本	9,388,694		一年6.00
	<b>重置成本</b>	<b>326,971,137</b>			

二类费用取费依据：

建设单位管理费 财政部关于印发《基本建设财务管理规定》的通知(财建[2002]394号)

勘察设计费 工程勘察设计收费管理规定(计价格[2002]10号)

工程监理费 (国家发展改革委、建设部发改价格(2007)670号)

工程招投标费 国家计委计价格(2002)1980号《关于工程建设项目施工招标标底的编制、使用和管理的若干规定》

可行性研究费 国家计委计价格[1999]1283号《关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》

环评费 国家计委、环保总局发布环境影响咨询收费有关问题通知(计价格[2002]125号)

其他费用 费率1%(取费用基数为一类费用)

资金成本 费率6.00%(一年期贷款利率)

④成新率的确定采用年限法，根据《资产评估常用数据与参数手册》管线经济寿命年限采用30年。

计算公式：成新率=尚可使用年限÷(已使用年限+尚可使用年限)×100%

引滦入石化(聚酯)管线工程于2000年竣工并投入使用，截止评估基准日已运营约12年，尚可使用18年。

成新率=[18/30]×100%=60%

评估值=重置全价×成新率=×60%=196,182,682元

## 房屋建筑物类资产评估结果：

科目名称	账面价值		评估价值	
	原值	净值	原值	净值
房屋建筑物类合计	375,945,815	240,598,279	819,738,669	370,651,729
固定资产-房屋建筑物	14,443,953	12,647,532	26,529,933	18,500,849
固定资产-构筑物及其他辅助设施	45,318,939	39,424,578	50,361,058	38,104,058
固定资产-管道及沟槽	316,182,923	188,526,169	742,847,677	314,046,823

大港油田供水工程-施工图预算计价汇总表

序号	费用项目名称	计算公式	金额
1	施工图预算计价合计	$\Sigma(\text{工程量} \times \text{编制期预算基价})$	52331117
2	其中：人工费	13005246	13005246
3	措施项目预算计价(一)合计	$\Sigma$ 措施项目(一)金额	1513947
4	其中：人工费	234076	234076
5	措施项目预算计价(二)合计	$\Sigma(\text{工程量} \times \text{编制期预算基价})$	3686393
6	其中：人工费	1759001	1759001
7	规 费	$([2]+[4]+[6]) \times 0.91 \times 0.4421$	6033990
8	利 润	$([1]+[3]+[5]+[7]) \times 0.08$	5085236
9	其中：施工装备费	$([1]+[3]+[5]+[7]) \times 0.034$	2161225
10	税 金	$([1]+[3]+[5]+[7]+[8]) \times 0.0351$	2409639
11	含税总计	$[1]+[3]+[5]+[7]+[8]+[10]$	71060322

大港油田供水工程-施工图预算计价表

序号	编号	项目名称	单位	工程量	单价	人工费 单价	材料费 单价	主材费 单价	设备费 单价	机械费 单价	管理费 单价	合价	人工费 合价	材料费 合价	主材费 合价	设备费 合价	机械费 合价	管理费 合价
1	6-1-23	DN600 钢管安装	m	60.4	663.85	41.02	5.18	538.54	0	65.07	14.04	40097	2477.61	312.87	32527.94	0	3930.23	848.02
2	6-1-27	DN1000 钢管安装 $\delta=10$	m	3902.83	1335.06	126.05	14.22	1064.32	0	104.18	26.29	5210512	491951.7	55498.24	4153851	0	406596.8	102605.4
3	6-1-27	DN1000 钢管安装 $\delta=12$	m	1482.6	1502.17	126.05	14.22	1231.43	0	104.18	26.29	2227117	186881.7	21082.57	1825722	0	154457.3	38977.55
4	6-1-27	DN1000 钢管安装 $\delta=14$	m	279.74	1696.13	126.05	14.22	1425.39	0	104.18	26.29	474475	35261.23	3977.9	398739.4	0	29143.31	7354.36
5	6-1-107	DN1000 预应力砼管安装	m	19495	691.36	114.82	12.92	491.52	0	55.26	16.84	13478063	2238416	251875.4	9582104	0	1077294	328295.8
6	6-1-152	DN600 钢制弯头安装	个	1	2338.31	1280.45	332.09	0	0	549.79	175.98	2338	1280.45	332.09	0	0	549.79	175.98
7	6-1-156	DN1000 钢制弯头安装	个	201	4229.67	2309.63	569.77	0	0	1026.62	323.65	850164	464235.6	114523.8	0	0	206350.6	65053.65
8	6-1-156	DN1000*600 钢制三通安装	个	1	4229.67	2309.63	569.77	0	0	1026.62	323.65	4230	2309.63	569.77	0	0	1026.62	323.65
9	6-1-156	DN1000*1000 钢制三通安装	个	1	4229.67	2309.63	569.77	0	0	1026.62	323.65	4230	2309.63	569.77	0	0	1026.62	323.65
10	6-2-65	排气阀安装	个	36	2589.77	71.56	1334.7	1180	0	0	3.51	93232	2576.16	48049.2	42480	0	0	126.36
11	6-5-166	排气阀井砌筑	座	32	6851.33	1741.96	3325.66	1537.59	0	116.46	129.66	219243	55742.72	106421.1	49202.88	0	3726.72	4149.12
12	1-1-17	3:7 灰土防渗墙	m <sup>3</sup>	93.15	158.07	72.36	77.43	0	0	3.74	4.54	14724	6740.33	7212.6	0	0	348.38	422.9

天津市滨海水业集团股份有限公司\*资产重组项目\*资产评估说明

序号	编号	项目名称	单位	工程量	单价	人工费 单价	材料费 单价	主材费 单价	设备费 单价	机械费 单价	管理费 单价	合价	人工费 合价	材料费 合价	主材费 合价	设备费 合价	机械费 合价	管理费 合价
13	5-4-15	钢制截水环制作	t	1.75	6224.13	1563.32	4397.58	0	0	113.73	149.5	10892	2735.81	7695.77	0	0	199.03	261.63
14	6-4-12	钢制截水环沥青玻璃布加强级防腐	m <sup>2</sup>	37.15	96.42	29.54	65.03	0	0	0	1.85	3582	1097.41	2415.86	0	0	0	68.73
15	6-4-13	钢制截水环沥青玻璃布加强级防腐(每增加一布一油)	m <sup>2</sup>	37.15	18.65	4.33	14.05	0	0	0	0.27	693	160.86	521.96	0	0	0	10.03
16	6-2-15	DN600 闸阀安装	个	1	13047.11	1011.71	2747.29	8292.59	0	894.53	100.99	13047	1011.71	2747.29	8292.59	0	894.53	100.99
17	6-2-19	DN1000 闸阀安装	个	4	31710.13	1584.13	5655.82	22429.6	0	1855.71	184.87	126841	6336.52	22623.28	89718.4	0	7422.84	739.48
18	6-1-156	DN1000*800 钢大小头制作安装	个	4	4229.67	2309.63	569.77	0	0	1026.62	323.65	16919	9238.52	2279.08	0	0	4106.48	1294.6
19	6-1-131	DN1000 钢制承口安装	个	43	4195.42	1638.21	128.63	1413.79	0	776.61	238.18	180403	70443.03	5531.09	60792.97	0	33394.23	10241.74
20	6-1-131	DN1000 钢制插口安装	个	40	4086.67	1638.21	128.63	1305.04	0	776.61	238.18	163467	65528.4	5145.2	52201.6	0	31064.4	9527.2
21	6-1-59	DN800 玻璃钢管安装	m	386.1	796.43	92.44	9.54	652.8	0	30.46	11.19	307502	35691.08	3683.39	252046.1	0	11760.61	4320.46
22	6-1-129	DN800 钢制承口安装	个	2	3159.56	1147.32	80.12	1156.23	0	599.38	176.51	6319	2294.64	160.24	2312.46	0	1198.76	353.02
23	6-1-129	DN800 钢制插口安装	个	2	3070.62	1147.32	80.12	1067.29	0	599.38	176.51	6141	2294.64	160.24	2134.58	0	1198.76	353.02
24	6-2575	钢管焊口处超声波探伤	m	4471	85.73	24.49	49.9	0	0	8.74	2.6	383299	109494.8	223102.9	0	0	39076.54	11624.6
25	6-2580	钢管焊口处 X 光探伤	张	1788	67.2	38.27	17.28	0	0	7.6	4.05	120154	68426.76	30896.64	0	0	13588.8	7241.4
26	6-1-198	DN1000 钢管水压试验	m	5665.17	42.17	7.82	10.72	0	0	19.7	3.93	238900	44301.63	60730.62	0	0	111603.9	22264.12
27	6-1-218	DN1000 砼管水压试验	m	19495	42.85	7.82	19.25	0	0	13.01	2.77	835361	152450.9	375278.8	0	0	253630	54001.15
28	6-1-216	DN800 玻璃钢管水压试验	m	386.1	28.72	6.74	10.53	0	0	9.38	2.07	11089	2602.31	4065.63	0	0	3621.62	799.23
29	B	标示带 30cm	m	51213.34	1	0	1	0	0	0	0	51213	0	51213.34	0	0	0	0
30	4-1-9	沟槽挖土方	m <sup>3</sup>	235075.4	8.52	2.77	0	0	0	5.27	0.48	2002843	651158.9	0	0	0	1238848	112836.2
31	1-1-13	碎石垫层	m <sup>3</sup>	10160.85	265.96	62.4	179.85	0	0	19.84	3.87	2702380	634037	1827429	0	0	201591.3	39322.49
32	1-1-14	级配砂石贴角	m <sup>3</sup>	4616.88	325.93	104	196.19	0	0	19.84	5.9	1504780	480155.5	905785.7	0	0	91598.9	27239.59
33	4-1-33	沟槽还土方	m <sup>3</sup>	212929.4	15.5	11.25	0	0	0	3.39	0.86	3300406	2395456	0	0	0	721830.8	183119.3
34	1-1-13	砼支墩碎石垫层	m <sup>3</sup>	23.6	265.96	62.4	179.85	0	0	19.84	3.87	6277	1472.64	4244.46	0	0	468.22	91.33
35	6-5-191	砼支墩	m <sup>3</sup>	326.56	701.03	243.35	412.9	0	0	25.08	19.7	228928	79468.38	134836.6	0	0	8190.12	6433.23
36	6-5-12	打φ200 木桩(永久)	根	79	458.3	58.24	396.42	0	0	0	3.64	36206	4600.96	31317.18	0	0	0	287.56
37	11-15	钢管内喷砂除锈	m <sup>2</sup>	16539.49	56.79	13.98	13.94	0	0	27.39	1.48	939278	231222.1	230560.5	0	0	453016.6	24478.45
38	6-4-1	钢管外人工除锈	m <sup>2</sup>	18772.48	2.19	1.66	0.43	0	0	0	0.1	41112	31162.32	8072.17	0	0	0	1877.25
39	6-4-5	钢管内防腐水泥砂浆	m	575	371.67	303.1	42.29	0	0	6.3	19.98	213710	174282.5	24316.75	0	0	3622.5	11488.5

天津市滨海水业集团股份有限公司\*资产重组项目\*资产评估说明

序号	编号	项目名称	单位	工程量	单价	人工费 单价	材料费 单价	主材费 单价	设备费 单价	机械费 单价	管理费 单价	合价	人工费 合价	材料费 合价	主材费 合价	设备费 合价	机械费 合价	管理费 合价
40	6-4-2	钢管内防腐防水涂料	m <sup>2</sup>	16539.49	254.56	216.32	24.72	0	0	0	13.52	4210293	3577822	408856.2	0	0	0	223613.9
41	6-4-12	钢管外防腐沥青玻璃布	m <sup>2</sup>	18772.48	96.42	29.54	65.03	0	0	0	1.85	1810043	554539.1	1220774	0	0	0	34729.09
42	6-4-13	钢管外防腐沥青玻璃布(每增加一布一油)	m <sup>2</sup>	18772.48	18.65	4.33	14.05	0	0	0	0.27	350107	81284.84	263753.3	0	0	0	5068.57
43	B1	阳极保护	项	1	413127	0	413127	0	0	0	0	413127	0	413127	0	0	0	0
44	B2	管道过沟渠整体吊装长度 50m 以内	处	44	5000	0	0	0	0	5000	0	220000	0	0	0	0	220000	0
45	B3	管道过沟渠整体吊装长度 50m 以外	处	4	8000	0	0	0	0	8000	0	32000	0	0	0	0	32000	0
46	1-7-51	弃土外运	m <sup>3</sup>	22145.67	9.13	2	0	0	0	6.5	0.63	202190	44291.34	0	0	0	143946.9	13951.77
47	C1	李港铁路穿越φ1750 顶砼套管	m	18.85	28000	0	0	0	0	28000	0	527800	0	0	0	0	527800	0
48	C2	大港电厂铁路双线穿越φ1750 顶砼套管	m	34.58	21000	0	0	0	0	21000	0	726180	0	0	0	0	726180	0
49	C3	大港电厂铁路单线穿越φ1750 顶砼套管	m	24	26500	0	0	0	0	26500	0	636000	0	0	0	0	636000	0
50	C4	板港公路穿越φ1800 顶砼套管	m	22	27500	0	0	0	0	27500	0	605000	0	0	0	0	605000	0
51	C5	五七路穿越φ1800 顶砼套管	m	18	27500	0	0	0	0	27500	0	495000	0	0	0	0	495000	0
52	C6	万象路穿越φ1800 顶砼套管	m	54	20000	0	0	0	0	20000	0	1080000	0	0	0	0	1080000	0
53	C7	塘港路穿越φ1800 顶砼套管	m	24	26500	0	0	0	0	26500	0	636000	0	0	0	0	636000	0
54	C8	咸歧公路穿越φ1800 顶砼套管	m	72	18000	0	0	0	0	18000	0	1296000	0	0	0	0	1296000	0
55	C9	北围堤路穿越φ1800 顶砼套管	m	46	20000	0	0	0	0	20000	0	920000	0	0	0	0	920000	0
56	C10	北穿港路穿越φ1800 顶砼套管	m	22	27500	0	0	0	0	27500	0	605000	0	0	0	0	605000	0
57	C11	独流减河穿越φ1750 顶砼套管	m	25.14	26500	0	0	0	0	26500	0	666210	0	0	0	0	666210	0
58	C12	油库道路穿越φ1000 直顶钢管	m	22	5000	0	0	0	0	5000	0	110000	0	0	0	0	110000	0
59	B7	管道过沟渠池塘	处	48	15000	0	15000	0	0	0	0	720000	0	720000	0	0	0	0
合计												52331117						

大港油田供水工程-措施项目预算计价表（一）

序号	项目名称	计算说明	计算公式	金额	人工费	材料费	机械费	管理费
1	安全文明施工措施费	直接工程费×2.87%	50974635.33*0.0287	1462972	234075.5	1228897	0	0
2	竣工验收存档资料编制费	直接工程费×0.10%	50974635.33*0.001	50975	0	50974.64	0	0
合计				1513947				

大港油田供水工程-措施项目预算计价表（二）

序号	编号	项目名称	单位	工程量	单价	人工费	材料费	主材费	设备费	机械费	管理费	合价	人工费	材料费	主材费	设备费	机械费	管理费
						单价	单价	单价	单价	单价	单价		合价	合价	合价	合价	合价	合价
1	1-5-9	挖水窝子	座	512	665.38	520	81.51	0	0	0	63.87	340675	266240	41733.12	0	0	0	32701.44
2	1-5-10	还水窝子	座	512	583.87	520	0	0	0	0	63.87	298941	266240	0	0	0	0	32701.44
3	1-5-6	施工排水	台班	7042	72.85	0	0	0	0	69.88	2.97	513010	0	0	0	0	492095	20914.74
4	1-1-2	修临时路	m <sup>2</sup>	117790.7	21.41	10.4	9.25	0	0	1.21	0.55	2521899	1225023	1089564	0	0	142526.8	64784.89
5	1-7-18	挖掘机进出厂费	台次	1	6883.18	998.4	338.44	0	0	5180.24	366.1	6883	998.4	338.44	0	0	5180.24	366.1
6	1-7-20	推土机进出厂费	台次	1	4984.83	499.2	316.83	0	0	3923.1	245.7	4985	499.2	316.83	0	0	3923.1	245.7
合计												3686393						

天津石化公司聚酯供水工程-施工图预算计价汇总表

序号	费用项目名称	计算公式	金额
1	施工图预算计价合计	$\Sigma(\text{工程量} \times \text{编制期预算基价})$	168648113
2	其中：人工费	41236697	41236697
3	措施项目预算计价(一)合计	$\Sigma\text{措施项目(一)金额}$	4874166
4	其中：人工费	753609	753609
5	措施项目预算计价(二)合计	$\Sigma(\text{工程量} \times \text{编制期预算基价})$	10021613
6	其中：人工费	4773667	4773667
7	规 费	$([2]+[4]+[6]) \times 0.91 \times 0.4421$	18813661
8	利 润	$([1]+[3]+[5]+[7]) \times 0.08$	16188604
9	其中：施工装备费	$([1]+[3]+[5]+[7]) \times 0.034$	6880157
10	税 金	$([1]+[3]+[5]+[7]+[8]) \times 0.0351$	7670970
11	含税总计	$[1]+[3]+[5]+[7]+[8]+[10]$	226217127

## 天津石化公司聚酯供水工程-施工图预算计价表

序号	编号	项目名称	单位	工程量	单价	人工费 单价	材料费 单价	主材费 单价	设备费 单价	机械费 单价	管理费 单价	合价	人工费 合价	材料费 合价	主材费 合价	设备费 合价	机械费 合价	管理费 合价
1	6-1-28	DN1200 钢管安装δ=10	m	767.55	1579.14	140.03	17.11	1275.06	0	117.47	29.47	1212069	107480	13132.78	978675.7	0	90164.1	22619.7
2	6-1-28	DN1200 钢管安装δ=12	m	6880.67	1778.87	140.03	17.11	1474.79	0	117.47	29.47	12239817	963500.2	117728.3	10147556	0	808272.3	202773.3
3	6-1-28	DN1200 钢管安装δ=14	m	4119.32	2010.62	140.03	17.11	1706.54	0	117.47	29.47	8282387	576828.4	70481.57	7029770	0	483896.5	121396.4
4	6-1-28	DN1200 钢管安装δ=16	m	595.27	2247.96	140.03	17.11	1943.88	0	117.47	29.47	1338143	83355.66	10185.07	1157131	0	69926.37	17542.61
5	6-1-108	DN1200 预应力砼管	m	48155.86	1020.63	134.62	15.54	793.1	0	58.72	18.65	49149315	6482742	748342.1	38192413	0	2827712	898106.8
6	6-1-132	DN1200 钢制承口安装	个	122	4996.05	1737.22	154.29	1960.74	0	880.96	262.84	609518	211940.8	18823.38	239210.3	0	107477.1	32066.48
7	6-1-132	DN1200 钢制插口安装	个	122	4845.22	1737.22	154.29	1809.91	0	880.96	262.84	591117	211940.8	18823.38	220809	0	107477.1	32066.48
8	6-1-157	DN1200*8°钢制弯头安装	个	2	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	9101	4705.8	1366.04	0	0	2328.16	701.24
9	6-1-157	DN1200*8°15'钢制弯头安装	个	2	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	9101	4705.8	1366.04	0	0	2328.16	701.24
10	6-1-157	DN1200*8°49'钢制弯头安装	个	4	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	18202	9411.6	2732.08	0	0	4656.32	1402.48
11	6-1-157	DN1200*8°57'钢制弯头安装	个	2	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	9101	4705.8	1366.04	0	0	2328.16	701.24
12	6-1-157	DN1200*9°钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
13	6-1-157	DN1200*9°56'钢制弯头安装	个	3	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	13652	7058.7	2049.06	0	0	3492.24	1051.86
14	6-1-157	DN1200*10°钢制弯头安装	个	23	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	104664	54116.7	15709.46	0	0	26773.84	8064.26
15	6-1-157	DN1200*10°4'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
16	6-1-157	DN1200*11°38'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
17	6-1-157	DN1200*11°55'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
18	6-1-157	DN1200*11°58'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
19	6-1-157	DN1200*12°14'钢制弯头安装	个	2	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	9101	4705.8	1366.04	0	0	2328.16	701.24
20	6-1-157	DN1200*12°30'钢制弯头安装	个	5	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	22753	11764.5	3415.1	0	0	5820.4	1753.1
21	6-1-157	DN1200*12°33'钢制弯头安装	个	2	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	9101	4705.8	1366.04	0	0	2328.16	701.24
22	6-1-157	DN1200*12°35'钢制弯头安装	个	2	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	9101	4705.8	1366.04	0	0	2328.16	701.24
23	6-1-157	DN1200*12°44'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
24	6-1-157	DN1200*13°38'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
25	6-1-157	DN1200*13°50'钢制弯头安装	个	3	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	13652	7058.7	2049.06	0	0	3492.24	1051.86
26	6-1-157	DN1200*14°16'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62

序号	编号	项目名称	单位	工程量	单价	人工费	材料费	主材费	设备费	机械费	管理费	合价	人工费	材料费	主材费	设备费	机械费	管理费
						单价	单价	单价	单价	单价	单价		单价	单价	单价	单价	单价	单价
27	6-1-157	DN1200*14°56'钢制弯头安装	个	2	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	9101	4705.8	1366.04	0	0	2328.16	701.24
28	6-1-157	DN1200*15°钢制弯头安装	个	110	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	500568	258819	75132.2	0	0	128048.8	38568.2
29	6-1-157	DN1200*15°03'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
30	6-1-157	DN1200*15°15'钢制弯头安装	个	2	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	9101	4705.8	1366.04	0	0	2328.16	701.24
31	6-1-157	DN1200*15°58'钢制弯头安装	个	3	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	13652	7058.7	2049.06	0	0	3492.24	1051.86
32	6-1-157	DN1200*16°12'钢制弯头安装	个	2	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	9101	4705.8	1366.04	0	0	2328.16	701.24
33	6-1-157	DN1200*16°55'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
34	6-1-157	DN1200*17°28'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
35	6-1-157	DN1200*17°58'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
36	6-1-157	DN1200*18°26'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
37	6-1-157	DN1200*19°17'钢制弯头安装	个	5	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	22753	11764.5	3415.1	0	0	5820.4	1753.1
38	6-1-157	DN1200*20°钢制弯头安装	个	2	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	9101	4705.8	1366.04	0	0	2328.16	701.24
39	6-1-157	DN1200*21°钢制弯头安装	个	2	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	9101	4705.8	1366.04	0	0	2328.16	701.24
40	6-1-157	DN1200*21°29'钢制弯头安装	个	4	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	18202	9411.6	2732.08	0	0	4656.32	1402.48
41	6-1-157	DN1200*22°11'钢制弯头安装	个	2	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	9101	4705.8	1366.04	0	0	2328.16	701.24
42	6-1-157	DN1200*22°30'钢制弯头安装	个	280	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	1274174	658812	191245.6	0	0	325942.4	98173.6
43	6-1-157	DN1200*22°44'钢制弯头安装	个	5	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	22753	11764.5	3415.1	0	0	5820.4	1753.1
44	6-1-157	DN1200*23°06'钢制弯头安装	个	2	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	9101	4705.8	1366.04	0	0	2328.16	701.24
45	6-1-157	DN1200*23°15'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
46	6-1-157	DN1200*24°01'钢制弯头安装	个	2	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	9101	4705.8	1366.04	0	0	2328.16	701.24
47	6-1-157	DN1200*24°33'钢制弯头安装	个	4	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	18202	9411.6	2732.08	0	0	4656.32	1402.48
48	6-1-157	DN1200*24°48'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
49	6-1-157	DN1200*25°14'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
50	6-1-157	DN1200*27°23'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
51	6-1-157	DN1200*27°26'钢制弯头安装	个	3	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	13652	7058.7	2049.06	0	0	3492.24	1051.86
52	6-1-157	DN1200*28°4'钢制弯头安装	个	3	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	13652	7058.7	2049.06	0	0	3492.24	1051.86
53	6-1-157	DN1200*29°02'钢制弯头安装	个	2	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	9101	4705.8	1366.04	0	0	2328.16	701.24

天津市滨海水业集团股份有限公司\*资产重组项目\*资产评估说明

序号	编号	项目名称	单位	工程量	单价	人工费	材料费	主材费	设备费	机械费	管理费	合价	人工费	材料费	主材费	设备费	机械费	管理费
						单价	单价	单价	单价	单价	单价		单价	单价	单价	单价		
54	6-1-157	DN1200*29*48'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
55	6-1-157	DN1200*30°钢制弯头安装	个	32	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	145620	75292.8	21856.64	0	0	37250.56	11219.84
56	6-1-157	DN1200*30°16'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
57	6-1-157	DN1200*30°52'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
58	6-1-157	DN1200*32°29'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
59	6-1-157	DN1200*33°02'钢制弯头安装	个	2	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	9101	4705.8	1366.04	0	0	2328.16	701.24
60	6-1-157	DN1200*33°19'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
61	6-1-157	DN1200*33°37'钢制弯头安装	个	2	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	9101	4705.8	1366.04	0	0	2328.16	701.24
62	6-1-157	DN1200*33°42'钢制弯头安装	个	2	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	9101	4705.8	1366.04	0	0	2328.16	701.24
63	6-1-157	DN1200*33°47'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
64	6-1-157	DN1200*34°12'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
65	6-1-157	DN1200*34°28'钢制弯头安装	个	2	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	9101	4705.8	1366.04	0	0	2328.16	701.24
66	6-1-157	DN1200*35°04'钢制弯头安装	个	2	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	9101	4705.8	1366.04	0	0	2328.16	701.24
67	6-1-157	DN1200*35°27'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
68	6-1-157	DN1200*35°35'钢制弯头安装	个	2	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	9101	4705.8	1366.04	0	0	2328.16	701.24
69	6-1-157	DN1200*35°42'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
70	6-1-157	DN1200*36°09'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
71	6-1-157	DN1200*36°23'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
72	6-1-157	DN1200*36°56'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
73	6-1-157	DN1200*37°02'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
74	6-1-157	DN1200*37°59'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
75	6-1-157	DN1200*38°03'钢制弯头安装	个	3	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	13652	7058.7	2049.06	0	0	3492.24	1051.86
76	6-1-157	DN1200*39°07'钢制弯头安装	个	2	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	9101	4705.8	1366.04	0	0	2328.16	701.24
77	6-1-157	DN1200*40°47'钢制弯头安装	个	2	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	9101	4705.8	1366.04	0	0	2328.16	701.24
78	6-1-157	DN1200*41°36'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
79	6-1-157	DN1200*41°54'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
80	6-1-157	DN1200*42°02'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62

序号	编号	项目名称	单位	工程量	单价	人工费	材料费	主材费	设备费	机械费	管理费	合价	人工费	材料费	主材费	设备费	机械费	管理费
						单价	单价	单价	单价	单价	单价		单价	单价	单价	单价	单价	单价
81	6-1-157	DN1200*42°16'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
82	6-1-157	DN1200*42°31'钢制弯头安装	个	4	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	18202	9411.6	2732.08	0	0	4656.32	1402.48
83	6-1-157	DN1200*43°1'钢制弯头安装	个	2	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	9101	4705.8	1366.04	0	0	2328.16	701.24
84	6-1-157	DN1200*43°48'钢制弯头安装	个	2	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	9101	4705.8	1366.04	0	0	2328.16	701.24
85	6-1-157	DN1200*44°27'钢制弯头安装	个	3	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	13652	7058.7	2049.06	0	0	3492.24	1051.86
86	6-1-157	DN1200*44°31'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
87	6-1-157	DN1200*44°37'钢制弯头安装	个	3	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	13652	7058.7	2049.06	0	0	3492.24	1051.86
88	6-1-157	DN1200*44°5'钢制弯头安装	个	5	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	22753	11764.5	3415.1	0	0	5820.4	1753.1
89	6-1-157	DN1200*45°钢制弯头安装	个	82	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	373151	192937.8	56007.64	0	0	95454.56	28750.84
90	6-1-157	DN1200*45°17'钢制弯头安装	个	4	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	18202	9411.6	2732.08	0	0	4656.32	1402.48
91	6-1-157	DN1200*45°37'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
92	6-1-157	DN1200*46°17'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
93	6-1-157	DN1200*47°23'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
94	6-1-157	DN1200*48°31'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
95	6-1-157	DN1200*50°钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
96	6-1-157	DN1200*50°25'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
97	6-1-157	DN1200*51°5'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
98	6-1-157	DN1200*52°01'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
99	6-1-157	DN1200*52°54'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
100	6-1-157	DN1200*53°57'钢制弯头安装	个	2	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	9101	4705.8	1366.04	0	0	2328.16	701.24
101	6-1-157	DN1200*55°57'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
102	6-1-157	DN1200*70°53'钢制弯头安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
103	6-1-157	DN1200*600 钢排气三通安装	个	125	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	568828	294112.5	85377.5	0	0	145510	43827.5
104	6-2-97	DN600 钢法兰盘焊接	个	125	1407.93	69.05	41.25	1208.2	0	81.31	8.12	175991	8631.25	5156.25	151025	0	10163.75	1015
105	6-2-65	排气阀安装	个	125	2589.77	71.56	1334.7	1180	0	0	3.51	323721	8945	166837.5	147500	0	0	438.75
106	1-1-17	3:7 灰土防渗墙	m³	423	158.07	72.36	77.43	0	0	3.74	4.54	66864	30608.28	32752.89	0	0	1582.02	1920.42
107	5-4-15	钢制截水环制作	t	7.931	6224.13	1563.32	4397.58	0	0	113.73	149.5	49364	12398.69	34877.21	0	0	901.99	1185.68

天津市滨海水业集团股份有限公司\*资产重组项目\*资产评估说明

序号	编号	项目名称	单位	工程量	单价	人工费 单价	材料费 单价	主材费 单价	设备费 单价	机械费 单价	管理费 单价	合价	人工费 合价	材料费 合价	主材费 合价	设备费 合价	机械费 合价	管理费 合价
108	6-4-12	钢制截水环沥青玻璃布加强级防腐	m <sup>2</sup>	222.71	96.42	29.54	65.03	0	0	0	1.85	21474	6578.85	14482.83	0	0	0	412.01
109	6-4-13	钢制截水环沥青玻璃布加强级防腐(每增加一布一油)	m <sup>2</sup>	222.71	18.65	4.33	14.05	0	0	0	0.27	4154	964.33	3129.08	0	0	0	60.13
110	6-2-20	DN1200 蝶阀(带伸缩节)安装	个	17	49004.4	1935.23	7541.36	37361.18	0	1958.56	208.07	833075	32898.91	128203.1	635140.1	0	33295.52	3537.19
111	6-5-93	DN1200 闸阀井砌筑	座	17	15490.3	3899.08	8180.43	2940.54	0	193.17	277.08	263335	66284.36	139067.3	49989.18	0	3283.89	4710.36
112	6-5-167	排气阀井砌筑	座	125	6921.97	1771.75	3362.97	1537.59	0	117.9	131.76	865246	221468.8	420371.3	192198.8	0	14737.5	16470
113	4-3-4	检查井砌筑	座	4	5961.44	2998.53	2681.21	0	0	79.31	202.39	23846	11994.12	10724.84	0	0	317.24	809.56
114	6-1-157	DN1200*1000 钢大小头制作安装	个	1	4550.62	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62	4551	2352.9	683.02	0	0	1164.08	350.62
115	6-2-19	DN1000 闸阀安装	个	3	31710.13	1584.13	5655.82	22429.6	0	1855.71	184.87	95130	4752.39	16967.46	67288.8	0	5567.13	554.61
116	6-1-107	DN1000 预应力砼管安装	m	4960	691.36	114.82	12.92	491.52	0	55.26	16.84	3429146	569507.2	64083.2	2437919	0	274089.6	83526.4
117	6-1-27	DN1000 钢管安装	m	2729.87	1335.06	126.05	14.22	1064.32	0	104.18	26.29	3644540	344100.1	38818.75	2905449	0	284397.9	71768.28
118	6-2-65	排气阀安装	个	11	2589.77	71.56	1334.7	1180	0	0	3.51	28487	787.16	14681.7	12980	0	0	38.61
119	6-5-166	排气阀井砌筑	座	11	6851.33	1741.96	3325.66	1537.59	0	116.46	129.66	75365	19161.56	36582.26	16913.49	0	1281.06	1426.26
120	6-1-156	DN1000*10°07'钢制弯头安装	个	1	4229.67	2309.63	569.77	0	0	1026.62	323.65	4230	2309.63	569.77	0	0	1026.62	323.65
121	6-1-156	DN1000*12°52'钢制弯头安装	个	1	4229.67	2309.63	569.77	0	0	1026.62	323.65	4230	2309.63	569.77	0	0	1026.62	323.65
122	6-1-156	DN1000*14°18'钢制弯头安装	个	1	4229.67	2309.63	569.77	0	0	1026.62	323.65	4230	2309.63	569.77	0	0	1026.62	323.65
123	6-1-156	DN1000*15°53'钢制弯头安装	个	1	4229.67	2309.63	569.77	0	0	1026.62	323.65	4230	2309.63	569.77	0	0	1026.62	323.65
124	6-1-156	DN1000*17°13'钢制弯头安装	个	2	4229.67	2309.63	569.77	0	0	1026.62	323.65	8459	4619.26	1139.54	0	0	2053.24	647.3
125	6-1-156	DN1000*19°22'钢制弯头安装	个	1	4229.67	2309.63	569.77	0	0	1026.62	323.65	4230	2309.63	569.77	0	0	1026.62	323.65
126	6-1-156	DN1000*21°25'钢制弯头安装	个	1	4229.67	2309.63	569.77	0	0	1026.62	323.65	4230	2309.63	569.77	0	0	1026.62	323.65
127	6-1-156	DN1000*21°51'钢制弯头安装	个	1	4229.67	2309.63	569.77	0	0	1026.62	323.65	4230	2309.63	569.77	0	0	1026.62	323.65
128	6-1-156	DN1000*22°30'钢制弯头安装	个	85	4229.67	2309.63	569.77	0	0	1026.62	323.65	359522	196318.6	48430.45	0	0	87262.7	27510.25
129	6-1-156	DN1000*26°32'钢制弯头安装	个	2	4229.67	2309.63	569.77	0	0	1026.62	323.65	8459	4619.26	1139.54	0	0	2053.24	647.3
130	6-1-156	DN1000*27°31'钢制弯头安装	个	1	4229.67	2309.63	569.77	0	0	1026.62	323.65	4230	2309.63	569.77	0	0	1026.62	323.65
131	6-1-156	DN1000*30°钢制弯头安装	个	4	4229.67	2309.63	569.77	0	0	1026.62	323.65	16919	9238.52	2279.08	0	0	4106.48	1294.6
132	6-1-156	DN1000*33°48'钢制弯头安装	个	2	4229.67	2309.63	569.77	0	0	1026.62	323.65	8459	4619.26	1139.54	0	0	2053.24	647.3
133	6-1-156	DN1000*34°37'钢制弯头安装	个	1	4229.67	2309.63	569.77	0	0	1026.62	323.65	4230	2309.63	569.77	0	0	1026.62	323.65
134	6-1-156	DN1000*39°15'钢制弯头安装	个	2	4229.67	2309.63	569.77	0	0	1026.62	323.65	8459	4619.26	1139.54	0	0	2053.24	647.3

天津市滨海水业集团股份有限公司\*资产重组项目\*资产评估说明

序号	编号	项目名称	单位	工程量	单价	人工费 单价	材料费 单价	主材费 单价	设备费 单价	机械费 单价	管理费 单价	合价	人工费 合价	材料费 合价	主材费 合价	设备费 合价	机械费 合价	管理费 合价
135	6-1-156	DN1000*45°钢制弯头安装	个	6	4229.67	2309.63	569.77	0	0	1026.62	323.65	25378	13857.78	3418.62	0	0	6159.72	1941.9
136	6-1-156	DN1000*45°41'钢制弯头安装	个	2	4229.67	2309.63	569.77	0	0	1026.62	323.65	8459	4619.26	1139.54	0	0	2053.24	647.3
137	6-1-156	DN1000*50°03'钢制弯头安装	个	1	4229.67	2309.63	569.77	0	0	1026.62	323.65	4230	2309.63	569.77	0	0	1026.62	323.65
138	6-1-156	DN1000*800 钢大小头制作安装	个	8	4229.67	2309.63	569.77	0	0	1026.62	323.65	33837	18477.04	4558.16	0	0	8212.96	2589.2
139	6-1-131	DN1000 钢制承口安装	个	12	4195.42	1638.21	128.63	1413.79	0	776.61	238.18	50345	19658.52	1543.56	16965.48	0	9319.32	2858.16
140	6-1-131	DN1000 钢制插口安装	个	11	4086.67	1638.21	128.63	1305.04	0	776.61	238.18	44953	18020.31	1414.93	14355.44	0	8542.71	2619.98
141	6-1-59	DN800 玻璃钢管安装	m	1425.47	796.43	92.44	9.54	652.8	0	30.46	11.19	1135287	131770.5	13598.98	930546.8	0	43419.82	15951.01
142	6-2-65	排气阀安装	个	2	2589.77	71.56	1334.7	1180	0	0	3.51	5180	143.12	2669.4	2360	0	0	7.02
143	6-5-152	排气阀井砌筑	座	2	5348.59	1208.81	2440.69	1537.59	0	73.03	88.47	10697	2417.62	4881.38	3075.18	0	146.06	176.94
144	6-1-25	DN800 钢管安装	m	24.76	1037.6	62.73	6.9	870.42	0	79.59	17.96	25691	1553.19	170.84	21551.55	0	1970.65	444.69
145	6-1-129	DN800 钢制承口安装	个	4	3159.56	1147.32	80.12	1156.23	0	599.38	176.51	12638	4589.28	320.48	4624.92	0	2397.52	706.04
146	6-1-129	DN800 钢制插口安装	个	4	3070.62	1147.32	80.12	1067.29	0	599.38	176.51	12282	4589.28	320.48	4269.16	0	2397.52	706.04
147	6-2575	钢管焊口处超声波探伤	m	17840	85.73	24.49	49.9	0	0	8.74	2.6	1529423	436901.6	890216	0	0	155921.6	46384
148	6-2580	钢管焊口处 X 光探伤	张	7136	67.2	38.27	17.28	0	0	7.6	4.05	479539	273094.7	123310.1	0	0	54233.6	28900.8
149	6-1-199	DN1200 钢管水压试验	m	12362.81	48.56	8.82	15.15	0	0	20.46	4.13	600338	109040	187296.6	0	0	252943.1	51058.41
150	6-1-198	DN1000 钢管水压试验	m	2729.87	42.17	7.82	10.72	0	0	19.7	3.93	115119	21347.58	29264.21	0	0	53778.44	10728.39
151	6-1-196	DN800 钢管水压试验	m	24.76	31.38	6.74	6.94	0	0	14.71	2.99	777	166.88	171.83	0	0	364.22	74.03
152	6-1-219	DN1200 砼管水压试验	m	48155.86	49.13	8.82	24.47	0	0	13.01	2.83	2365897	424734.7	1178374	0	0	626507.7	136281.1
153	6-1-218	DN1000 砼管水压试验	m	4960	42.85	7.82	19.25	0	0	13.01	2.77	212536	38787.2	95480	0	0	64529.6	13739.2
154	6-1-216	DN800 玻璃钢管水压试验	m	1425.47	28.72	6.74	10.53	0	0	9.38	2.07	40939	9607.67	15010.2	0	0	13370.91	2950.72
155	B	标示带 30cm	m	139288	1	0	1	0	0	0	0	139288	0	139288	0	0	0	0
156	4-1-9	沟槽挖土方	m³	1291178	8.52	2.77	0	0	0	5.27	0.48	11000833	3576562	0	0	0	6804506	619765.2
157	1-1-13	碎石垫层	m³	22157	265.96	62.4	179.85	0	0	19.84	3.87	5892876	1382597	3984936	0	0	439594.9	85747.59
158	1-1-14	级配砂石贴角	m³	12533	325.93	104	196.19	0	0	19.84	5.9	4084881	1303432	2458849	0	0	248654.7	73944.7
159	4-1-33	沟槽还土方	m³	1183464	15.5	11.25	0	0	0	3.39	0.86	18343685	13313965	0	0	0	4011942	1017779
160	1-1-13	砼支墩碎石垫层	m³	690.5	265.96	62.4	179.85	0	0	19.84	3.87	183645	43087.2	124186.4	0	0	13699.52	2672.24
161	6-5-191	砼支墩	m³	2643	701.03	243.35	412.9	0	0	25.08	19.7	1852822	643174.1	1091295	0	0	66286.44	52067.1

天津市滨海水业集团股份有限公司\*资产重组项目\*资产评估说明

序号	编号	项目名称	单位	工程量	单价	人工费	材料费	主材费	设备费	机械费	管理费	合价	人工费	材料费	主材费	设备费	机械费	管理费
						单价	单价	单价	单价	单价	单价		单价	单价	单价	单价	单价	单价
162	11-15	钢管内喷砂除锈	m <sup>2</sup>	4646	56.79	13.98	13.94	0	0	27.39	1.48	263846	64951.08	64765.24	0	0	127253.9	6876.08
163	6-4-1	钢管外人工除锈	m <sup>2</sup>	55276	2.19	1.66	0.43	0	0	0	0.1	121054	91758.16	23768.68	0	0	0	5527.6
164	6-4-5	钢管内防腐水泥砂浆	m	13123	371.67	303.1	42.29	0	0	6.3	19.98	4877425	3977581	554971.7	0	0	82674.9	262197.5
165	6-4-2	钢管内防腐防水涂料	m <sup>2</sup>	4646	254.56	216.32	24.72	0	0	0	13.52	1182686	1005023	114849.1	0	0	0	62813.92
166	6-4-12	钢管外防腐沥青玻璃布	m <sup>2</sup>	55276	96.42	29.54	65.03	0	0	0	1.85	5329712	1632853	3594598	0	0	0	102260.6
167	6-4-13	钢管外防腐沥青玻璃布(每增加一布一油)	m <sup>2</sup>	55276	18.65	4.33	14.05	0	0	0	0.27	1030897	239345.1	776627.8	0	0	0	14924.52
168	B1	阳极保护	项	1	2850000	0	2850000	0	0	0	0	2850000	0	2850000	0	0	0	0
169	B2	管道过沟渠整体吊装长度 50m 以内	处	73	5000	0	0	0	0	5000	0	365000	0	0	0	0	365000	0
170	B3	管道过沟渠整体吊装长度 50m 以外	处	55	8000	0	0	0	0	8000	0	440000	0	0	0	0	440000	0
171	1-7-51	弃土外运	m <sup>3</sup>	107714	9.13	2	0	0	0	6.5	0.63	983429	215428	0	0	0	700141	67859.82
172		北塘排污河管桥墩台		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
173	3-3-22	C10 砼垫层	m <sup>3</sup>	2.3	444.56	39.6	399.74	0	0	0.21	5.01	1022	91.08	919.4	0	0	0.48	11.52
174	3-3-24	C20 砼墩台	m <sup>3</sup>	21.4	497.3	44.93	446.17	0	0	0.47	5.73	10642	961.5	9548.04	0	0	10.06	122.62
175	3-2-4	钢筋制作绑扎	t	0.76	5553.28	1070.79	4174.5	0	0	183.34	124.65	4220	813.8	3172.62	0	0	139.34	94.73
176		正虹穿越 A 型支墩		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
177	3-3-24	C15 砼支墩	m <sup>3</sup>	43.01	497.3	44.93	446.17	0	0	0.47	5.73	21389	1932.44	19189.77	0	0	20.21	246.45
178	3-3-3	双层钢筋砼预制板	m <sup>3</sup>	41.8	562.51	75.88	363.5	0	0	95.7	27.43	23513	3171.78	15194.3	0	0	4000.26	1146.57
179	3-2-4	钢筋制作绑扎	t	5.01	5553.28	1070.79	4174.5	0	0	183.34	124.65	27822	5364.66	20914.25	0	0	918.53	624.5
180	1-1-13	碎石垫层	m <sup>3</sup>	16.7	265.96	62.4	179.85	0	0	19.84	3.87	4442	1042.08	3003.5	0	0	331.33	64.63
181	6-5-12	φ200 木桩	根	128	292.64	58.24	230.76	0	0	0	3.64	37458	7454.72	29537.28	0	0	0	465.92
182		大沽排污河管桥墩台		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
183	3-3-22	C10 砼垫层	m <sup>3</sup>	2.3	444.56	39.6	399.74	0	0	0.21	5.01	1022	91.08	919.4	0	0	0.48	11.52
184	3-3-24	C20 砼墩台	m <sup>3</sup>	21.4	497.3	44.93	446.17	0	0	0.47	5.73	10642	961.5	9548.04	0	0	10.06	122.62
185	3-2-4	钢筋制作绑扎	t	0.76	5553.28	1070.79	4174.5	0	0	183.34	124.65	4220	813.8	3172.62	0	0	139.34	94.73
186	3-9-30	钢栏板及支撑制作安装	t	0.623	8986.26	3875.46	3228.3	0	0	1295.72	586.78	5598	2414.41	2011.23	0	0	807.23	365.56
187		八米河管桥墩台		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
188	3-3-22	C10 砼垫层	m <sup>3</sup>	2.3	444.56	39.6	399.74	0	0	0.21	5.01	1022	91.08	919.4	0	0	0.48	11.52

天津市滨海水业集团股份有限公司\*资产重组项目\*资产评估说明

序号	编号	项目名称	单位	工程量	单价	人工费	材料费	主材费	设备费	机械费	管理费	合价	人工费	材料费	主材费	设备费	机械费	管理费	
						单价	单价	单价	单价	单价	单价		单价	单价	单价	单价	单价	单价	
189	3-3-24	C20 砼墩台	m³	20.3	497.3	44.93	446.17	0	0	0.47	5.73	10095	912.08	9057.25	0	0	9.54	116.32	
190	3-2-4	钢筋制作绑扎	t	0.71	5553.28	1070.79	4174.5	0	0	183.34	124.65	3943	760.26	2963.9	0	0	130.17	88.5	
191	1-1-12	玻璃钢管段粗砂回填	m³	815	229.51	52.42	153.87	0	0	19.84	3.38	187051	42722.3	125404.1	0	0	16169.6	2754.7	
192	C1	津塘公路穿越φ1950 顶砼套管	m	50	20000	0	0	0	0	20000	0	1000000	0	0	0	0	1000000	0	
193	C2	北环铁路穿越φ1950 顶砼套管	m	27	20000	0	0	0	0	20000	0	540000	0	0	0	0	540000	0	
194	C3	津汉公路穿越φ1200 顶钢管	m	14.76	2000	0	0	0	0	2000	0	29520	0	0	0	0	29520	0	
195	C4	杨北公路穿越φ1800 顶砼套管	m	20	18000	0	0	0	0	18000	0	360000	0	0	0	0	360000	0	
196	C5	茶金公路穿越φ1800 顶砼套管	m	18	18000	0	0	0	0	18000	0	324000	0	0	0	0	324000	0	
197	C6	京山铁路穿越φ1950 顶砼套管	m	57	20000	0	0	0	0	20000	0	1140000	0	0	0	0	1140000	0	
198	C7	茶金公路穿越φ1800 顶砼套管	m	52	18000	0	0	0	0	18000	0	936000	0	0	0	0	936000	0	
199	C8	津沽公路穿越φ1800 顶砼套管	m	30	18000	0	0	0	0	18000	0	540000	0	0	0	0	540000	0	
200	C9	李港铁路 DN1200 钢管穿越方涵	m	31.4	1500	0	0	0	0	1500	0	47100	0	0	0	0	47100	0	
201	C10	葛万公路穿越φ1800 顶砼套管	m	26	18000	0	0	0	0	18000	0	468000	0	0	0	0	468000	0	
202	C11	咸歧公路穿越φ1800 顶砼套管	m	40	18000	0	0	0	0	18000	0	720000	0	0	0	0	720000	0	
203	C12	津港公路穿越φ1800 顶砼套管	m	40	18000	0	0	0	0	18000	0	720000	0	0	0	0	720000	0	
204		永定新河穿越工程		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
205	B4	永定新河穿越	项	1	2150000	0	2150000	0	0	0	0	2150000	0	2150000	0	0	0	0	
206		金钟河穿越工程		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
207	B5	金钟河穿越	项	1	1300000	0	1300000	0	0	0	0	1300000	0	1300000	0	0	0	0	
208		海河故道过河管穿越工程		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
209	B10	海河故道过河管穿越	项	1	1500000	0	1500000	0	0	0	0	1500000	0	1500000	0	0	0	0	
210		海河过河管穿越工程		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
211	B6	海河过河管穿越	项	1	1700000	0	1700000	0	0	0	0	1700000	0	1700000	0	0	0	0	
212		管道过沟渠池塘措施费		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
213	B7	管道过沟渠池塘	处	112	15000	0	15000	0	0	0	0	1680000	0	1680000	0	0	0	0	
												168648113							

天津石化公司聚酯供水工程-措施项目预算计价表（一）

序号	项目名称	计算说明	计算公式	金额	人工费	材料费	机械费	管理费
1	安全文明施工措施费	直接工程费×2.87%	164113355.23*0.0287	4710053	753608.5	3956445	0	0
2	竣工验收存档资料编制费	直接工程费×0.10%	164113355.23*0.001	164113	0	164113.4	0	0
	合计			4874166				

天津石化公司聚酯供水工程-措施项目预算计价表（二）

序号	编号	项目名称	单位	工程量	单价	人工费	材料费	主材费	设备费	机械费	管理费	合价	人工费	材料费	主材费	设备费	机械费	管理费
						单价	单价	单价	单价	单价	单价		合价	合价	合价	合价	合价	合价
1	1-5-9	挖水窝子	座	1385	665.38	520	81.51	0	0	0	63.87	921551	720200	112891.4	0	0	0	88459.95
2	1-5-10	还水窝子	座	1385	583.87	520	0	0	0	0	63.87	808660	720200	0	0	0	0	88459.95
3	1-5-6	施工排水	台班	19500	72.85	0	0	0	0	69.88	2.97	1420575	0	0	0	0	1362660	57915
4	1-1-2	修临时路	m <sup>2</sup>	320362.4	21.41	10.4	9.25	0	0	1.21	0.55	6858959	3331769	2963352	0	0	387638.5	176199.3
5	1-7-18	挖掘机进出厂费	台次	1	6883.18	998.4	338.44	0	0	5180.24	366.1	6883	998.4	338.44	0	0	5180.24	366.1
6	1-7-20	推土机进出厂费	台次	1	4984.83	499.2	316.83	0	0	3923.1	245.7	4985	499.2	316.83	0	0	3923.1	245.7
		合计										10021613						

## 9. 在建工程的评估说明

在建工程共 2 项，为轧一管网工程和空港管线切改工程，账面值为 44,177,116.74 元。

### 1) 轧一管网工程概况：

本工程起点为聚酯水厂，终点为轧一冷板公司，账面值为 35,522,235.28 元。

本工程的任务不仅满足轧一冷板公司生产和生活用水，还要满足经济开发区已投产企业和正在投产企业生产和生活用水，未开发土地的发展用水及地下水限制开采后的用水量供水。

工程设计的主要内容为：DN800 钢塑复合管、钢管、HDPE 管供水管线工程及相应附属构筑物设计。

本工程设计的主要内容为：DN800 供水管道及相应附属构筑物设计，供水管材采用钢塑复合管作为主要供水管材，转角及穿越段采用钢管，过河及过路段采用高密度聚乙烯管拉管工艺。

轧一管网工程已取得中华人民共和国建设工程规划许可证（编号：2010 大港线证 0008 号）。

截止评估截止日轧一管网工程管线已全部铺设完毕，预计 2013 年 3 月达到可使用状态，工程形象进度与账面值一致，欠付的款项已全部计入应付账款，不存在帐外负债。

按照固定资产的方法进行评估，评估人员参照天津市建设管理委员会 2008 年《天津市市政工程预算基价》、2008 年《天津市安装工程预算基价》和天津市建设工程定额管理研究站、天津市建设工程造价管理协会发布的 2012 年 12 月份《天津市工程造价信息》以及被评估单位提供的提供工程设计图纸、工程合同等资料，向被评估单位有关人员调查了解管网工程施工情况，测算确定在建工程—轧一管网的重置成本。案例见固定资产—管道和沟槽的评估。

轧一管网工程评估值为 38,033,413.00 元。

### 2) 空港航空产业区（三期）占压引深入聚酯管线切改工程

空港管线切改工程账面值为 8,654,881.46 元，全部为材料款。

工程位于空港经济区内，京津唐高速公路与津滨高速公路之间，正处于空港经济区航空产业区的全面规划阶段，为了不影响管线的供水和运行管理要求及空港经济区航空产业区规划用地的基础设施建设，需对这条管线中影响段进行切改。

引滦入聚酯管线改造工程自京津塘高速南侧起点延环东干道一北侧、环东干道七西侧、环东干道九南侧终点，接至津滨高速北侧。该工程需新建聚酯管线长 3436.70m，废除原聚酯管线长 2560.63m，全部采用钢制管材。

工程进展情况：该工程自签订协议起一直未进行施工，切改补偿协议约定征地拆迁协调任务由空港天保置业有限公司负责，目前现场征地拆迁进度缓慢，受拆迁问题影响，目前现场无施工作业面，被评估单位正在积极与空港天保置业有限公司联系，并跟踪空港天保置业有限公司拆迁进度。

评估人员索取了材料采购发票、盘点表及工程开工情况说明，以经审核后的账面值确认评估值。

评估结果：在建工程评估值为 46,688,294.46 元。

## 10. 无形资产

### (1) 无形资产—土地使用权

本次评估的土地使用权共五宗，占地面积共计 74,894.80 平方米，用地用途均为公用设施用地，权属性质均为国有土地。

土地使用权基本情况如下：

第一宗土地为：淮淀泵站土地，坐落于天津市宁河县北淮淀乡，土地面积 15,660.00 平方米，开发程度为五通一平。该宗地为被评估单位股东——天津市水务局引滦入港工程管理处 2010 年增资投入的资产，评估基准日土地使用权证为：中华人民共和国国有土地使用证（宁国用（97）字第 0024 号），使用权类型为划拨。2013 年 3 月 4 日，被评估单位对该宗土地办理土地使用权出让手续，取得了新的天津市房地产权证（房地证津字第 121021300238 号）。证载土地用途为公用设施用地，权属性质为国有，使用权类型为出让，权利人为天津市滨海水业集团股份有限公司，土地终止日期为 2063 年 1 月 20 日。

第二宗土地为：高庄户泵站土地，坐落于天津市宝坻区尔王庄镇高庄户村西南侧，土地面积 12,687.90 平方米，开发程度为五通一平。该宗地为被评估单位股东——天津市水务局引滦入港工程管理处 2010 年增资投入的资产，评估基准日土地使用权证为：中华人民共和国国有土地使用证（坻单国用（1999）字第 0296 号），使用权类型为划拨。2013 年 2 月 1 日，被评估单位对该宗土地办理土地使用权出让手续，取得了新的天津市房地产权证（房地证津字第 124021300904 号）。证载土地用途为公用设施用地，权属性质为国有，使用权类型为出让，权利人为天津市滨海水业集团股份有限公司，土地终止日期为 2063 年 1 月 23 日。

第三宗土地为：港西输配水中心土地，坐落于天津市滨海新区大港红旗路4585-186号，土地面积23,262.70平方米，开发程度为七通一平。该宗土地为天津市水务局津水财〔2012〕113号文件划入被评估单位的资产，被评估单位于2013年1月29日取得天津市房地产权证（房地证津字第109021301257号）。证载土地用途为公用设施用地，权属性质为国有，使用权类型为出让，权利人为天津市滨海水业集团股份有限公司，土地终止日期为2063年1月20日。

第四宗土地为：小宋庄和聚酯泵站土地，坐落于天津市宝坻区尔王庄镇尔王庄村，土地面积15,018.90平方米，开发程度为五通一平。该宗土地为天津市水务局津水财〔2012〕113号文件划入被评估单位的资产，被评估单位于2013年2月4日取得天津市房地产权证（房地证津字第124021300946号）。证载土地用途为公用设施用地，权属性质为国有，使用权类型为出让，权利人为天津市滨海水业集团股份有限公司，土地终止日期为2063年1月23日。

第五宗土地为：东嘴泵站土地，坐落于天津市津南区双桥河镇东嘴村，土地面积8,265.30平方米，开发程度为七通一平。该宗土地为天津市水务局津水财〔2012〕113号文件划入被评估单位的资产，被评估单位于2013年1月7日取得天津市房地产权证（房地证津字第112021300132号）。证载土地用途为公用设施用地，权属性质为国有，使用权类型为出让，权利人为天津市滨海水业集团股份有限公司，土地终止日期为2062年12月2日。

评估人员在了解用地性质的基础上，根据待估宗地的情况和掌握的资料，采用基准地价修正法和市场法进行评估。基准地价修正法是根据被估宗地所在区域土地等级划分标准，结合评估土地坐落地点、位置，将被评估土地与对照与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，得出被评估土地在评估基准日的价值；市场法是利用替代原理将委估宗地与该宗地坐落区域内或相邻区域近期发生的与委估宗地用途相同或相近的交易实例进行对照比较，并依据交易实例的价格，参照该土地的交易情况、交易期日、区域因素和个别因素的差异，通过对比修正得出委估宗地在估价时点的价格的方法。本次评估以上两种方法的算术平均值作为土地使用权的评估结果。

本次评估的第一宗和第二宗土地，评估基准日使用权类型为划拨，被评估单位于评估基准日后，本次评估报告日之前办理了土地权出让手续并缴纳了土地出让金政府净收益。本次评估确定评估基准日土地价值时，扣除了办理土地权出让手续时需缴纳的土地出让金政府净收益。

**案例：淮淀泵站土地 土地使用权评估明细表 1#**

**（一）评估对象概况**

淮淀泵站土地，坐落于天津市宁河县北淮淀乡，土地面积 15,660.00 平方米，该宗地为被评估单位股东——天津市水务局引滦入港工程管理处 2010 年增资投入的资产，评估基准日土地使用权证为：中华人民共和国国有土地使用证(宁国用(97)字第 0024 号)，评估基准日使用权类型为划拨。

2013 年 3 月 4 日，被评估单位对该宗土地办理土地使用权出让手续，取得了新的天津市房地产权证（房地证津字第 121021300238 号），地号：1202210110020370000 宁河字-，图号：4349-548，证载土地用途为公用设施用地，权属性质为国有，使用权类型为出让，权利人为天津市滨海水业集团股份有限公司，土地终止日期为 2063 年 1 月 20 日，土地使用权面积：15660 平方米。

## （二）地价定义

此次评估设定用途为工业用地。

估价对象实际开发程度为红线外“五通”（给水、排水、供电、通信、通路，宗地红线内“五通一平”（给水、排水、供电、通路、通信及场地平整）。此次评估设定开发程度为宗地红线外“五通”（给水、排水、供电、通信、通路）及宗地红线内“场地平整”。

综上所述，本次评估地价是在评估基准日 2012 年 12 月 31 日，现状利用条件下、设定开发程度与用途、划拨工业用地的土地使用权价格。

## （三）评估依据

- 1、《中华人民共和国土地管理法》；
- 2、《中华人民共和国土地管理法实施细则》；
- 3、《城镇土地估价规程》中华人民共和国标准 GB/T18508-2001；
- 4、《2009 天津市宁河县土地定级估价更新成果报告》；
- 5、被评估单位提供的《天津市房地产权证》复印件；
- 6、评估人员实地勘察、调查所获得的资料。

## （四）评估方法及计算

根据《城镇土地估价规程》、被评估单位提供的资料、待估宗地的现实状况、用地性质及估价目的，结合估价师收集的有关资料，考虑该地区房地产市场的发育程度，选择估价方法。

待估宗地坐落于宁河县北淮淀乡潮白河西，此地块在天津市宁河县基准地价覆盖范围内且有完整的基准地价系数修正体系，因此采用基准地价系数修正法进行评估。此外宁河县有较多的市场成交案例，此次评估也采用市场比较法进行评估。

综上分析，此次评估主要采用基准地价系数修正法和市场比较法进行评估。

具体的评估测算过程如下：

### 1、基准地价系数修正法

#### (1) 基准地价成果介绍及内涵

根据天津市公布的 2009 天津市宁河县基准地价，天津市宁河县基准地价分商业、住宅、工业 3 种用途，其内涵为基准日于 2009 年 1 月 1 日，土地开发程度为红线外“五通”（即通路、供电、供水、排水、通讯），红线内场地平整条件下，平均容积率下，不同用途法定最高使用年限的平均地价。

根据《城镇土地估价规程》及 2009 年更新调整后的基准地价，其基准地价系数修正法评估宗地地价的计算公式为：

基准地价系数修正法评估的宗地地价（基准地价设定开发程度下的宗地地价）= 基准地价  $\times K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times (1 + \Sigma K)$

式中： K1——期日修正系数  
K2——土地使用年期修正系数  
K3——容积率修正系数  
K4——基础设施修正系数  
K5——其他修正

$\Sigma K$ ——影响地价区域因素及个别因素修正系数之和

#### (2) 确定待估宗地的土地级别及基准地价

待估宗地位于天津市宁河县。根据天津市宁河县土地级别图，确定待估宗地所在土地级别为工业四级和基准地价为 168 元/平方米，具体见下表。

待估宗地基准地价表

宗地名称	设定用途	土地级别	基准地价 (元/平方米)	备注
宁河县北淮淀乡潮白河西	工业	四级	168	/

#### (3) 确定期日修正系数 (K1)

天津市中心城区基准地价基准日为 2009 年 1 月 1 日，而本次评估的估价基准日为 2012 年 12 月 31 日，在此期间天津市工业地价水平有一定上涨，故本次评估的期日修正系数  $K1 = 780/698 = 1.12$

#### (4) 确定土地使用权年期修正系数 (K2)

由于天津市塘沽区基准地价为工业用地法定最高授权经营年限 50 年期的土地使用权价格，本次评估对象设定用途为工业用地，使用权类型为划拨，故不需进行年期修正。

## (5) 确定容积率修正系数 (K3)

参照《天津市中心城区土地定级估价更新成果》报告规定,天津市基准地价修正体系中对于工业用地评估不对容积率进行修正,故此不做修正,即  $K_3=1$ 。

## (6) 开发程度修正 (k4)

宁河县基准地价为五通,实际为五通,不作修正。

(7) 编制待估宗地地价影响因素说明、优劣程度及修正系数 ( $\Sigma K$ ) 表,根据《天津市宁河县土地定级估价更新成果》,工业用地地价影响因素说明表及修正系数表,对影响待估宗地的各项因素说明及修正如下:

## 区域因素及个别因素修正

交通条件	次干道	较劣	-0.93%
基础设施完善度	五通一平	较劣	-1.01%
自然条件	用地完整,基本无余地	一般	0.0%
产业集聚效益	工业街坊	一般	0.0%
规划实施状况	市政公建	一般	0.0%
小计	$\Sigma K = -1.94\%$		

## (7) 计算评估设定开发程度条件下的宗地地价

基准地价设定开发程度条件下的宗地地价

$$\begin{aligned}
 &= \text{基准地价} \times K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times (1 + \Sigma K) \\
 &= 168 \times 1.11 \times 1.00 \times (1 - 1.94\%) \\
 &= 183 \text{ 元/平方米}
 \end{aligned}$$

2013年3月4日,被评估单位对该宗土地办理土地使用权出让手续,取得了新的天津市房地产权证(房地证津字第121021300238号),办理土地使用权出让手续时实际缴纳的土地出让金政府净收益金额为1,269,000元,折合每平方米81元,最终评估单价=183-81=102元/平方米

基准地价系数修正法评估过程及结果参见下表。

基准地价系数修正法评估过程一览表

宗地名称	土地等级	基准地价设定年期	基准地价(元/m <sup>2</sup> )	区域及个别因素修正系数	期日修正系数	估价设定年期(年)	开发程度修正	使用年期修正系数	容积率修正系数	划拨用地修正	扣除出让金后地价(元/m <sup>2</sup> )
宁河县北淮淀乡潮白河西	四级	50	168	-1.94%	1.12	50	1.00	1.00	1.00	-81元	104

## 2、市场比较法

### (1) 比较案例的选择

选择比较交易案例时，根据待估宗地情况，应符合以下要求

- ① 用途相同
- ② 交易类型相同
- ③ 属于正常交易
- ④ 区域及个别条件相近
- ⑤ 估价期日接近
- ⑥ 统一价格基础

本次评估根据待估宗地的情况和估价方掌握的资料，公用服务用途近似工业，公用服务用途按照工业用途评估，选择了与待估宗地条件相类似的三个比较案例作为可比实例，选择比较因素包括区域因素（交通条件、基础设施状况、产业集聚度）和个别因素（使用年限、土地用途、宗地面积、土地级别）。案例选自估价人员收集的地价确认资料。

### (2) 比较因素条件说明表

影响因素	待估宗地	实例一	实例二	实例三
宗地编号		津宁（挂）G2011-40号	津宁（挂）G2011-51号	津宁（挂）2012-33
地址	宁河县北淮淀乡潮白河西	宁河县大北涧沽镇大北涧沽村	宁河县潘庄镇白庙村地块	宁河县苗庄镇大沙窝村
单位	天津市滨海水业集团股份有限公司	魏艳军	天津旺盈达棉业有限公司	天津市天祥水产有限责任公司
单价（元/m <sup>2</sup> ）	待估	175	193	170

影响因素		待估宗地	实例一	实例二	实例三
交易时间		2012-12-31	2012-5-15	2012-3-15	2013-1-9
交易情况		正常	正常	正常	正常
交易方式			挂牌成交	挂牌成交	挂牌成交
区域因素	基础设施状况	五通一平	五通一平	五通一平	五通一平
	交通条件	临次干道交通便利	临次干道交通便利	临次干道交通便利	临次干道交通便利
	产业集聚度	非工业区一般	非工业区一般	非工业区一般	非工业区一般
个别因素	使用年限	划拨	50年	50年	50年
	土地用途	公用服务(工业)	工业	工业	工业
	宗地面积(m <sup>2</sup> )	15,660	9,420	4,648	17,974
	土地级别	相同	相同	相同	相同

(3) 编制比较因素条件指数表

影响因素		待估宗地	实例一	实例二	实例三
宗地编号			津宁(挂)G2011-40号	津宁(挂)G2011-51号	津宁(挂)2012-33号
地址		宁河县北淮淀乡潮白河西	宁河县大北涧沽镇大北涧沽村	宁河县潘庄镇白庙村地块	宁河县苗庄镇大沙窝村
单价(元/m <sup>2</sup> )		待估	175	193	170
交易时间		100	100	100	100
交易情况		100	100	100	100
交易方式		100	100	100	100
区域因素	基础设施状况	100	100	100	100
	交通条件	100	100	103	100
	产业集聚度	100	100	100	100
个别因素	使用年限	100	100	100	100
	土地用途	100	100	100	100
	宗地面积(m <sup>2</sup> )	100	100	100	100
	土地级别	100	100	100	100

因素调整说明:a. 交通条件 比较实例二比待估宗地离次干道近, 交通便利, 修正幅度为+3%, 实例一和实例三和比较案例相比基本相同不作修正。

(4) 编制因素修正系数表

影响因素	待估宗地	实例一	修正系数	实例二	修正系数	实例三	修正系数	
宗地编号		津宁(挂)G2011-40号		津宁(挂)G2011-51号		津宁(挂)2012-33号		
地址	宁河县北淮淀乡潮白河西	宁河县大北涧沽镇大北涧沽村		宁河县潘庄镇白庙村地块		宁河县苗庄镇大沙窝村		
单价(元/m <sup>2</sup> )	待估	175		193		170		
交易时间	100	100	1.00	100	1.00	100	1.00	
交易情况	100	100	1.00	100	1.00	100	1.00	
交易方式	100	100	1.00	100	1.00	100	1.00	
区域因素	基础设施状况	100	100	1.00	100	1.00	100	1.00
	交通条件	100	100	1.00	103	0.971	100	1.00
	产业集聚度	100	100	1.00	100	1.00	100	1.00
个别因素	使用年限	100	100	1.00	100	1.00	100	1.00
	土地用途	100	100	1.00	100	1.00	100	1.00
	宗地面积(m <sup>2</sup> )	100	100	1.00	100	1.00	100	1.00
	土地级别	100	100	1.00	100	1.00	100	1.00
比准价格(元/m <sup>2</sup> )		177		175		187		170

通过对三个比较案例的计算得出，其比准价格均为 177 元/平方米，市场比较法的评估单价采用简单平均进行结果求取。即： $(175+187+170) / 3 = 177$  元/平方米

2013年3月4日,被评估单位对该宗土地办理土地使用权出让手续,取得了新的天津市房地产权证(房地证津字第121021300238号),办理土地使用权出让手续时实际缴纳的土地出让金政府净收益金额为1,269,000元,折合每平方米81元,最终评估单价=177-81=96元/平方米。

#### 地价确定

根据以上评估过程,分别测算得出基准地价修正法和市场比较法的土地使用权价格,评估结果见下表。通过对两种估价方法估价结果进行比较分析,两个结果差距较小,经过对待估宗地实际情况的分析,故采取市场比较法占60%,基准地价占40%,确定最终的估价结果。

基准地价修正法 估价结果	市场比较法 估价结果	最终估价结果 (元/平方米)	估价结果取值方法
104	96	99	以两种估价结果的0.6, 0.4值 来确定评估结果

淮淀泵站土地评估结果: 99元/平方米\* 15,660.00平方米= 1,550,340元。

土地使用权评估结果: 16,546,826元。

#### (2) 委托运营管线经营权的评估

由滨海水业本部进行运营管理的输水管线共计9条,其中滨海水业拥有3条管线的所有权,分别是:引滦入石化(聚酯)管线、引滦入塘管线、引滦入塘管线(二线);引滦入汉管线产权归滨海水业下属子公司天津龙达水务有限公司所有;其余5条管线由业主方建造,滨海水业拥有管线运营管理权,分别是:引滦入大港管线、引滦入开发区管线、引滦入开发区备用管线、引滦入开发区逸仙园管线、南水北调津滨管线。

滨海水业拥有产权的3条管线其价值已在固定资产-管道沟槽中评估,由于滨海水业持有天津龙达水务有限公司56.72%股权,引滦入汉管线56.72%价值包含在长期股权投资中。本次评估将引滦入汉管线43.28%的经营权和滨海水业仅拥有经营权的引滦入大港管线、引滦入开发区管线、引滦入开发区备用管线、引滦入开发区逸仙园管线、南水北调津滨管线经营权作为无形资产采用收益法的提成法评估。

##### 1) 委托运营管线基本情况

①引滦入港管线于1991年10月建成通水,建有一级加压泵站一座、二级加压泵站一座,管线全长106公里,途经天津市宝坻区、宁河县、北辰区、东丽区、津南区、大港区等六个区县。该工程设计年供水量2385万方(现在日供水能力10万立方米/天),取水位置位于引滦明渠尔王庄段。

②引滦入逸仙园管线于 1998 年 4 月建成通水。引滦入逸仙园供水工程是为天津经济技术开发区逸仙科学工业园外商用水及武清区杨村镇居民生活用水的专项水源工程。该工程自引滦明渠尔王庄段取水，止于逸仙园水厂及杨村镇净水厂，建有一级加压泵站一座，管线全长 32 公里，途经天津市宝坻区和武清区。

#### ③引滦入开发区管线

引滦入开发区管线于 1997 年 6 月建成通水。该工程自引滦明渠尔王庄段取水，止于天津经济技术开发区净水厂，建有一级加压泵站一座，管线全长 51.3 公里，途经天津市宝坻区、宁河县和塘沽区。

#### ④引滦入开备用管线

入开备用管线始建于 2007 年，天津经济技术开发区供水检修备用管线工程主要功能用于原开发区供水管线的事故备用，其设计输水能力为 15 万 m<sup>3</sup>/日，规模与原管线一致。起点为引滦入开发区输水泵站围墙外 3 米处，终点为开发区净水厂原水调节池，全长 51.3 公里。

⑤引滦入津滨管线于 2011 年 5 月正式通水，是天津市南水北调中线配套工程的组成部分，在南水北调工程通水之前，由尔王庄水库向津滨水厂输送滦河水解决津滨水厂近期原水供应问题；南水北调工程通水之后，作为引滦扩建项目，实现向滨海新区补充滦河水。该工程自引滦明渠尔王庄段取水，止于东丽区津滨水厂，建有一级加压泵站一座，管线全长 42.95 公里，途经天津市宝坻区、宁河县、北辰区、东丽区 4 个区县及空港经济区，管线走向基本与引滦入港、入聚酯供水管线平行。

⑥引滦入汉管线于 1997 年 9 月建成通水。该工程自引滦明渠尔王庄段取水，止于汉沽区水厂，建有一级加压泵站一座，管线全长 44.4 公里，途经天津市宝坻区、宁河县、清河农场、汉沽区。

### 2) 运营委托情况

滨海水业与管线业主单位签订了管线维护管理合同，基本情况如下表：

资产名称	委托单位	维护管理合同开始日	维护管理合同终止日	合同尚存有效期限(年)
引滦入大港管线	天津军粮城发电有限公司 天津钢管集团股份有限公司 中石化股份有限公司天津分公司 烯烃部 大港油田供水公司	2008-3-31	2028-3-30	15.25
引滦入开发区逸仙园管线	天津经济技术开发区管理委员会	2009-1-1	2028-12-31	16
引滦入开发区管线及备用管线	天津经济技术开发区管理委员会	2009-7-1	2029-6-30	16.5
南水北调津滨管线	天津水务投资有限责任公司	2009-12-21	2014-12-31	2
引滦入汉管线	天津龙达水务有限公司	2010-1-1	2019-12-31	17

### 3) 评估方法的选择

委托运营管线均有可确指的供水用户，未来年度的收益和风险可合理估算，所以无形资产—委托运营管线经营权，采用收益法的分成法评估。

收益法的分成法即首先估算各输水管线的净利润，采用适当方法估算确定输水管线经营权对所创造的净利润贡献率，再选取恰当的折现率，将输水管线经营权对净利润的贡献折为现值，以此作为无形资产的评估价值。

#### 计算公式

$$P = \sum_{i=1}^n Ri(1+r)^{-i}$$

P-----输水管线经营权的评估值

Ri (i=1—n) -----预测的年度管线经营权净收益

n-----管线经营期

r-----折现率

### 4) 本次评估的参数测算

#### ① 收益额的测算

##### A、输水管线营业收入的预测

首先按管线、分客户预测未来年度的售水量，见附表 1《水量预测情况表》。

根据预计的未来年度的水量，根据天津市物价局津价管[2010]200号文件《关于调整引滦入滨海新区等管线水利工程供水价格的通知》，本次评估工业用户供水价格为 2.45 元/立方米，水厂用户水价为 1.75 元/立方米。以预计的售水量乘以供水单价作为各管线未来年度的营业收入。

##### B、营业成本的预测

对于委托运营的管线，无折旧费用，营业成本主要包括原水费、能源电力费、管线维修费和技术服务费、检验费等制造费用。

由于存在水耗，被评估单位向所有客户总售水量小于泵站总供水量，依据滨海水业历史年度统计资料，每售出 1 吨原水，泵站需供应原水 1.01 吨。根据天津市物价局津价管[2010]196 号文件《关于调整天津市部分水利工程供水价格的通知》，供滨海水业集团有限公司的原水价格为 1.11 元/吨。本次评估，根据预测的各用管线未来年度的售水量乘以 1.01，再乘以原水费单价 1.11 元/吨作为未来年度各供水管线的原水费。

2012 年被评估单位泵站供水单吨耗电金额为 0.1489 元，以预计的单吨耗电金额乘以预计的各管线售水量，再乘以 1.01 的水耗系数，预测未来年度的能源电力费。

本次收益法评估，根据被评估单位提供的相关资料，预计 2013 年度管线维修费为与 2012 年度持平为 487.0795 万元，2014 年度至 2017 年每年递增 50 万元。技术服务费、检验费等预计 2013 年度为 60 万元，2014 年度至 2017 年度每年递增 5%。

用管线售水量占未来年度总售水量的比例，乘以预计的未来年度的管线维修费和技术服务费、检验费等，预测各管线未来年度的管线维修费和技术服务费、检验费。

#### C、营业税金及附加、管理费用和财务费用的预测

用管线营业收入占未来年度总营业收入的比例，乘以预计的未来年度的营业税金及附加、管理费用和财务费用（不含 BT 项目利息收入），预测各管线未来年度的营业税金及附加、管理费用和财务费用。

#### D、输水管线净利润的预测

依据上述测算，营业收入扣除营业成本、营业税金及附加、管理费用、财务费用后确定未来年度各管线的利润总额，扣除企业所得税（税率按 25%）后预测未来年度各输水管线的净利润。

#### ②收益期限的确定

本次评估各输水管线经营权的收益期限，按评估基准日滨海水业与管线业主单位签订的管线维护管理合同尚存有效期限确定。

#### ③折现率的确定

输水管线的折现率采用风险累加法确定。

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

**无风险报酬率：**国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。利用 Wind 资讯金融终端选择从评估基准日到国债到期日剩余期限为 5 年以上的国债，并计算其到期收益率，取所选定的国债到期收益率的平均值作为无风险收益率。经查询后计算得出无风险报酬率为 3.52%。

风险报酬率包括行业风险报酬率、经营风险报酬率、财务风险报酬率和其他风险报酬率

**行业风险**主要指企业所处行业的市场特点、投资开发特点，以及国家产业政策调整等因素造成的行业发展不确定性给企业预期收益带来的影响。

水务行业属于市政公用行业，需根据服务区域政府的规划，适度超前建设自来水厂及管网设施，以保证未来经济发展和居民用水的需求。但若建设规划超出经济发展的客观需求，可能导致建设成本和运营费用上升，进而经营业绩下滑。适度超前建设的风险取值为 3%。

我国水务行业正在经历由政府高度垄断到逐渐开放的市场化发展阶段，2002 年以来，我国水务行业产业政策已经允许多元资本跨地区、跨行业参与市政公用企业经营，并且采取特许经营的模式从事城市供排水业务经营。随着水务行业市场化改革的推进，行业管理体制与监管政策将出现一定的变化与调整。行业管理体制、政策的变化将可能对未来年度的经营与发展带来影响。行业管理体制、政策变化的风险取值为 2%。

行业风险取值为 5%。

**经营风险**主要考虑企业在经营过程中，由于市场需求变化、生产要素供给条件变化以及同行业间的竞争给企业的未来预测收益带来的不确定性影响。

滨海水业供水用户包括水厂用户和工业用户。水厂用户的下游用户包括居民用户和工商业用户。因生活用水消费的低价格敏感性，居民用水总量相对平稳并随服务人口增长而增长；企业用户用水量与经济周期呈正相关，在经济上升期，企业用水量随企业经营扩张相应增加，在经济下降期，则企业用水量相应下降。由于经济波动造成市场需求变化的风险取值为 2%。

**财务风险**是指企业在经营过程中的资金融通、资金调度、资金周转可能出现的不确定性因素影响企业的预期收益。原水供应企业，应收账款回款率较好，营运资金周转较快，财务风险取值为 1.5%。

**其他风险** 除上述风险外，其他风险报酬率确定为 1%。

风险报酬率=5%+2%+1.5%+1%=9.5%

折现率=无风险报酬率+风险报酬率=3.52%+9.5%=13.02% 取整为 13%。

#### ④分成率的确定

估算分成率的常用方法一般包括三分法和四分法。

所谓“三分法”的核心是认为企业产品的生产和销售主要是由资金、人力和技术三要素共同的贡献，并进一步假设上述资金、人员和技术在产品生产过程中的贡献是相同的，因此技术对企业收益的贡献应该占 33%，也就是所谓的“三分法”，33%是分成率，即资金、人员和技术对收益的贡献均为 33%。

所谓“四分法”认为企业产品的生产、销售是由资金、人员、技术和管理和共同贡献。“四分法”仍然假设上述四项因素对企业收益的贡献是相同的，即资金、人员、技术和管理和对收益的贡献均为 25%。

由于供水行业是资金密集型行业，所以本次估算采用了“三分法”，即资金、人员和技术对企业收益的贡献均为 33%。

企业资金的投入包括固定资产的投入和营运资金的投入，供水行业收款情况良好，营运资金周转较快，占用金额较少，所以经评估人员分析认为固定资产投入的资金和营运资金的贡献率分别为 30%和 3%。

滨海水业拥有管线经营权，即减少了管线固定资产资金的投入，管线经营权的收益实质上是减少的固定资产投入资金的收益，即管线经营权的分成率为 30%。

#### 5) 评估值的确定

将上述参数带入收益法评估公式，计算本次评估的管线经营权评估值。

**案例：**入开管线及入开备用管线经营权 其他无形资产评估明细表 3#

引滦入开发区管线于 1997 年 6 月建成通水。该工程自引滦明渠尔王庄段取水，止于天津经济技术开发区净水厂，建有一级加压泵站一座，管线全长 51.3 公里，途经天津市宝坻区、宁河县和塘沽区。

入开备用管线始建于 2007 年，天津经济技术开发区供水检修备用管线工程主要功能用于原开发区供水管线的事故备用，其设计输水能力为 15 万 m<sup>3</sup>/日，规模与原管线一致。起点为引滦入开发区输水泵站围墙外 3 米处，终点为开发区净水厂原水调节池，全长 51.3 公里。

管线委托单位为天津经济技术开发区管理委员会，委托管理合同开始日 2009 年 7 月 1 日，终止日为 2029 年 6 月 30 日，评估基准日委托合同尚存有效期为 16.5 年。管线用户客户为泰达津联自来水公司，为水厂用户，售水单价为 1.75 元/吨。

未来年度预计水量及营业收入情况见下表：

项目	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018-2028年	2029年1-6月
管线售水量(吨)	38,837,475	41,361,911	44,050,435	46,913,713	49,963,105	49,963,105	24,981,552
总体售水量(吨)	247,749,027	263,338,050	282,198,877	303,686,519	323,248,863	323,248,863	161,624,432
售水量比例	15.68%	15.71%	15.61%	15.45%	15.46%	15.46%	15.46%
管线营业收入(元)	67,965,581	72,383,344	77,088,261	82,098,998	87,435,433	87,435,433	43,717,717
总体营业收入(元)	455,750,951	483,737,339	517,479,992	555,851,788	590,998,219	590,228,219	295,114,109
营业收入比例	14.91%	14.96%	14.90%	14.77%	14.79%	14.81%	14.81%

各项费用分摊情况见下表：

单位：人民币元

项目	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018-2028年	2029年1-6月
售水量比例	15.68%	15.71%	15.61%	15.45%	15.46%	15.46%	15.46%
总体制造费用	5,658,273	6,188,273	6,719,773	7,252,848	7,787,577	7,787,577	3,893,788
管线制造费用	886,999	971,978	1,048,937	1,120,425	1,203,690	1,203,690	601,845
营业收入比例	14.91%	14.96%	14.90%	14.77%	14.79%	14.81%	14.81%
总体管理费用	25,303,190	25,142,880	26,606,085	28,169,817	29,837,948	29,837,948	14,918,974
总体财务费用（扣除BT项目利息收入）	22,464,746	22,467,551	22,471,302	22,475,568	22,479,475	22,479,475	11,239,737
总体营业税金及附加	25,522,053	27,089,291	28,978,880	30,571,848	32,504,902	32,504,902	16,252,451
管线管理费用	3,773,434	3,762,219	3,963,471	4,160,666	4,414,385	4,420,144	2,210,072
管线财务费用	3,350,140	3,361,900	3,347,518	3,319,629	3,325,734	3,330,072	1,665,036
管线营业税金及附加	3,806,073	4,053,467	4,316,943	4,515,445	4,808,949	4,815,222	2,407,611

管线经营权评估值计算见下表：

单位：人民币元

项目	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018-2028年	2029年1-6月
预计水量	38,837,475	41,361,911	44,050,435	46,913,713	49,963,105	49,963,105	24,981,552
营业收入	67,965,581	72,383,344	77,088,261	82,098,998	87,435,433	87,435,433	43,717,717
管线水量比例	15.68%	15.71%	15.61%	15.45%	15.46%	15.46%	15.46%
管线收入比例	14.91%	14.96%	14.90%	14.77%	14.79%	14.81%	14.81%
泵站供水量	39,225,850	41,775,530	44,490,939	47,382,850	50,462,736	50,462,736	25,231,368
原水费单价	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11
原水费	43,540,693	46,370,838	49,384,943	52,594,964	56,013,637	56,013,637	28,006,818
能源电力费	5,840,729	6,220,376	6,624,701	7,055,306	7,513,901	7,513,901	3,756,951
制造费用	886,999	971,978	1,048,937	1,120,425	1,203,690	1,203,690	601,845
营业成本合计	50,268,421	53,563,193	57,058,581	60,770,696	64,731,228	64,731,228	32,365,614
营业税金及附加	3,806,073	4,053,467	4,316,943	4,515,445	4,808,949	4,815,222	2,407,611
管理费用	3,773,434	3,762,219	3,963,471	4,160,666	4,414,385	4,420,144	2,210,072
财务费用	3,350,140	3,361,900	3,347,518	3,319,629	3,325,734	3,330,072	1,665,036
利润总额	6,767,514	7,642,565	8,401,749	9,332,563	10,155,137	10,138,766	5,069,383
所得税	1,691,879	1,910,641	2,100,437	2,333,141	2,538,784	2,534,691	1,267,346
净利润	5,075,636	5,731,924	6,301,312	6,999,422	7,616,353	7,604,074	3,802,037
分成比例	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
无形资产收益	1,522,691	1,719,577	1,890,394	2,099,827	2,284,906	2,281,222	1,140,611
折现率	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%
折现系数	0.8850	0.7831	0.6931	0.6133	0.5428	3.0866	0.1331
折现值	1,347,514	1,346,681	1,310,138	1,287,863	1,240,155	7,041,321	151,825
管线运营权评估值	13,725,497						

评估结果：无形资产-输水管线经营权评估值为 46,877,825 元。

#### 11. 长期待摊费用

长期待摊费用账面值为 7,125,800.65 元,共 6 项,为小宋庄泵站工程土建部分、办公楼网络设备改造、入逸泵站消防系统改造和办公楼水电楼改造工程等。

被评估单位租用的下属全资子公司-天津市德维投资担保有限公司的奥林匹克房产作为办公楼,长期待摊费用的第 1 项、第 5 项和第 6 项为办公楼的装修费用。其价值已经包含在奥林匹克房产价值中,评估值确认为 0 元。

长期待摊费用的第 2 项为小宋庄泵站改造工程土建部分,其价值已包含在小宋庄泵站房屋中,评估值确认为 0 元。

入逸泵站消防系统改造发生于 2012 年 8 月,原始发生额为 503,200.00 元,摊销期为 10 年;滨海二所电源工程改造发生于 2012 年 8 月,原始发生额为 140,600.00 元,摊销期为 10 年。评估人员审核长期待摊费用的内容、发生时间、原始发生额和摊销期,本次评估按经审核后的账面值确定评估值。

评估结果:长期待摊费用评估值为 616,945.00 元

#### 12. 递延所得税资产

递延所得税资产账面值为 648,493.25 元,为计提坏账准备形成的影响所得税的金额。

递延所得税资产为由于会计制度与税法在计算收入、费用和损失时,存在时间上的差异,而产生的本期影响所得税的金额。

评估人员了解企业适用的所得税政策和执行的会计制度,核实引起时间性差异的真实性、准确性。本次评估对按账龄计提的坏账准备评估值确认为零,故对由于计提坏账准备确认的递延所得税资产评估为零。

评估结果:递延所得税资产评估值为 0 元。

#### 13. 短期借款

本次评估的短期借款账面值为 80,000,000.00 元,共 2 笔,放款银行为浦发银行天津分行和深圳发展银行,经核实 2 笔借款均无欠息。

对短期借款的评估,评估人员根据被评估单位提供的清查评估申报表逐笔核实,并将清查评估申报表与账面记录核对,索取并审核了短期借款合同,了解放款银行、发生日期、到期日、利率及利息支付情况,以经核实的调整后账面值确定为评估值。

评估结果:短期借款评估值 80,000,000.00 元。

#### 14. 应付票据

本次评估的应付票据账面值为 40,000,000.00 元,共 2 笔,结算对象天津市水利工程水费稽征管理二所,业务内容为原水费的结算款,票据种类为银行承兑汇票。

评估人员首先核实其账面记录，了解应付票据业务发生时间、业务内容、票据种类等具体情况，查阅并复印票据凭证，本次评估以清查核实无误的账面值作为评估值。

评估结果：应付票据评估值 40,000,000.00 元。

#### 15. 应付帐款

本次评估的应付账款账面值为 108,019,692.63 元，其中应付原水费 77,405,677.14 元，其余款项主要为南港管线、港西输配水中心、轧一管网等工程的应付材料款和工程款。

评估人员借助有关资料具体了解其发生额、债权人、经济内容，发生时间，账面结存等情况，以核实后的应付债务确定评估值。

评估结果：应付账款评估值 108,019,692.63 元。

#### 16. 其他应付款

本次评估的其他应付款账面值为 78,385,703.95 元，主要为与天津市德维投资担保有限公司、天津市水务局引滦入港工程管理处、天津水利工程公司的往来款和欠付汉沽自来水公司的龙达管线款。

评估人员借助有关资料，具体了解其他应付款项的发生额、债权人、经济内容，发生时间，账面结存等情况，并进一步核实有无不需要支付的款项，然后以核实后的应付金额作为其他应付款评估值。

评估结果：其他应付款评估值 78,385,703.95 元。

#### 17. 应付职工薪酬

本次评估的应付职工薪酬账面值为 580,152.74 元，为欠付职工的工资和工会经费。

评估人员对申报的应付职工薪酬进行了认真的核查，申报金额与该公司会计报表、总帐、明细帐相一致，评估以核实后应付职工薪酬账面值作为评估值。

评估结果：应付职工薪酬评估值 580,152.74 元。

#### 18. 应交税费

本次评估的应交税费账面值 -3,360,025.14 元，为应交天津市宝坻区地方税务局的营业税、城建维护税、企业所得税和个人所得税。其中应交企业所得税账面值为-5,766,581.09 元，经核实为被评估单位多缴纳的企业所得税。

评估人员对申报的应交税费进行了认真的核查，申报金额与该公司会计报表、总帐、明细帐相一致，评估以核实后应交的税款作为评估值。

评估结果：应交税金评估值 -3,360,025.14 元。

#### 19. 其他流动负债

本次评估的其他流动负债账面值为 40,369,231.00 元，为收取的空港三期工程补偿款。

空港航空产业区（三期）占压入聚酯管线切改工程位于空港经济区内，京津塘高速公路与津滨高速公路之间，正处于空港经济区航空产业区的全面规划阶段，为了不影响管线的供水和运行管理要求及空港经济区航空产业区规划用地的基础设施建设，需对该管线中影响段进行切改，此改造工程废除原聚酯管线长 2560.63m。根据滨海水业与天津天保置业有限公司签订的补偿协议书，协议补偿费用为 40,369,231.00 元。

空港航空产业区（三期）占压引滦入聚酯管线切改工程尚未开工，拟废除的聚酯管线尚在使用，本次评估对收到的空港三期工程补偿款按账面值确定评估值。

评估结果：其他流动负债评估值 40,369,231.00 元。

## 20. 长期借款

本次评估的长期借款账面值为 292,500,000.00 元，共 11 笔，放款为天津农商银行南开支行、滨海农村商业银行港西支行和渤海银行天津北辰支行，经核实 11 笔借款均无欠息。

对长期借款的评估，评估人员根据被评估单位提供的清查评估申报表逐笔核实，并将清查评估申报表与账面记录核对，索取并审核了长期借款合同，了解放款银行、发生日期、到期日、利率及利息支付情况，以经核实的调整后账面值确定为评估值。

评估结果：长期借款评估值 292,500,000.00 元。

## 21. 其他非流动负债

本次评估的其他非流动负债账面值 1,798.58 元，为饮用水课题经费。

评估人员借助有关资料具体了解其发生额、债权人、经济内容，发生时间，账面结存等情况，以核实后的账面值确定评估值。

评估结果：其他非流动负债评估值 1,798.58 元。

## 收益法

### 1、评估对象

根据委托方的委托，本次评估对象为天津市滨海水业集团股份有限公司股东全部权益价值。

### 2、收益法的应用前提及选择的理由和依据

#### （1）收益法的定义和原理

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。

企业整体价值收益法评估的基础是经济学预期效用理论，是通过对评估对象所运用的资产进行综合分析，从资产整体运营收益的角度出发，测算被评估资产在未来的预期收益值，并按特定的折现系数估算出其企业资产现时公平市值的一种评估方法。收益法在理论上是一种比较完善和全面的方法，该方法提供了从整体上分析衡量一个企业盈利能力、从而确定企业资产价值的途径。这种方法不仅考虑了企业基本有形资产获取收益的因素，同时还考虑了无形资产、特别是一些不可确指无形资产获取收益的因素。

#### (2) 收益法的应用前提

应用收益法评估企业价值时，主要是以资产未来连续获利为基础的，所以收益法应用的前提是：

- ①投资者在投资某个企业时所支付的价格不会超过该企业（或与该企业相对且具有同等风险程度的同类企业）未来预期收益折算成的现值；
- ②能够对企业未来收益进行合理预测；
- ③能够对与企业未来收益的风险程度相对应的收益率进行合理估算。

#### (3) 收益法选择的理由和依据

被评估单位多年来持续经营，供水客户比较稳定且依据历史资料可以对供水量和收入、成本、费用等财务数据予以预测。经以上分析判断，本项目适合采用收益法评估。

### 3、收益预测的假设条件

(1) 企业所在的地区及中国的社会经济环境不产生大的变更，所遵循的国家现行法律、法规、制度及社会政治和经济政策与现实无重大变化；

(2) 有关信贷利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化；

(3) 除非另有说明，假设企业完全遵守所有有关的法律和法规；

(4) 企业将保持持续性经营，并在经营范围、方式上与现时方向保持一致；

(5) 假设企业之资产在评估基准日后不改变用途仍持续使用；

(6) 公司将在目前的基本体制和经营条件下持续经营，公司保持目前的经营管理状况和水平，除公司经营历史数据已显示的变化外，公司的基本经营产品和服务基本保持不变，公司内部无重大致使经营改善或恶化之情形出现；

(7) 假设预测年限内不会遇到重大的销售回款方面的问题（即坏账情况）；

(8) 假设企业提供的财务资料所采取的会计政策和编写此份报告时所采用会计政策在重要方面基本一致；

(9) 假设企业的经营者是负责的，且公司管理层有能力担当其职务；

(10) 无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素造成对企业重大不利影响；

(11) 被评估单位在向下游客户提供供水服务后，按照有主管部门的规定收取水费，水费价格的制定及调整由物价部门按照一定程序确定后予以执行。本次评估对未来年度售水单价及营业成本中的购水单价均按评估基准日的价格标准测算，并假设在预测期内保持不变；

(12) 本次对供水管网的评估，由于受客观因素的限制，我们未能对敷设在地下的供水管网的具体状况包括材质、长度、管径等情况进行现场实地勘察，主要是参照被评估单位提供的有关评估申报、竣工图纸等资料进行评估。本次评估假设供水管网的实际情况与被评估单位提供的相关资料载明的情况一致；

(13) 收益法评估参考了对比上市公司公开的财务信息及其他相关信息，本次评估假设对比上市公司公开的信息真实、准确、完整；

(14) 滨海水业经营供水业务主要依靠供水管线进行水产品输送，供水管线为公司供水经营的主要资产之一，公司对供水管线的运营采取两种模式，一种为公司自行建造管线或由股东增资投入，拥有管线所有权，在此基础上进行管线运营管理和实施供水；另一种为由终端需水用户出资建造管线，公司与其签订管线委托运营管理协议取得管线运营管理权，并按约定向其供水。截至评估基准日，由滨海水业本部进行运营管理的输水管线共计 9 条，其中滨海水业拥有 3 条管线的所有权，分别是：引滦入石化（聚酯）管线、引滦入塘管线、引滦入塘管线（二线）；引滦入汉管线产权归滨海水业下属子公司天津龙达水务有限公司所有；其余 5 条管线由业主方建造，滨海水业拥有管线运营管理权，分别是：引滦入大港管线、引滦入开发区管线、引滦入开发区备用管线、引滦入开发区逸仙园管线、南水北调津滨管线。根据滨海水业与业主方签订的管线委托管理及维护协议的规定，滨海水业拥有管线运营权的期限一般为 20 年，在此期间享有管线的运营、维护、管理权利，业主不得以任何方式处置托管资产或设置权利负担，包括但不限于出售、托管、改变用途、更改设计、为自身或第三方提供担保、抵押、优先权等，滨海水业按照约定指标向业主提供原水并保证供水安全。

本次评估收益法预测时，假设滨海水业供水管线的运营模式长期、稳定，与业主单位签订的管线运营协议到期后能够顺利续期，受托运营的管线及相关资产的更新费用由业主单位承担。

成本法预测各输水管线经营权的收益期限，按评估基准日滨海水业与管线业主单位签订的管线维护管理合同尚存有效期限确定。

(15) 根据天津市水务局津水资〔2012〕48 号文件，滨海水业原水经营期限：自 2012 年 12 月 31 日起至 2042 年 12 月 30 日止，共计 30 年。本次评估假设滨海水业原水经营期限届满后，能够持续取得原水经营权。

#### 4、企业经营、资产、财务分析

(1) 被评估单位所在行业状况及发展前景、生产经营情况、面临的的竞争情况及企业战略等

##### 1) 水务行业基本情况

水务行业是指由原水、供水、节水、排水、污水处理及水资源回收利用等构成的产业链。水资源是一切生命的源泉，是人类生活和生产活动中必不可少的物质基础和战略性经济资源。随着社会的不断发展，水务行业已成为社会进步和经济发展的基础性行业。

##### ①我国水资源整体缺乏

中国是人均淡水资源贫国，其基本特点体现在：水资源可用量、人均和亩均的水资源数量极为有限，降雨时空分布严重不均，地区分布差异性极大。目前水资源短缺问题已成为国家经济社会可持续发展的严重制约因素。我国年降水量约为 61,900 亿立方米，相当于全球陆地总降水量的 5%；地表水年径流量约为 27,115 亿立方米，居世界第六位。但由于我国人口众多，按人均年净流量计，仅为每人每年 2,100 立方米，不足世界平均水平的 1/4。从地区来看，水资源总量的 81%集中分布于长江及以南地区，其中 40%以上又集中在西南五省区。总的来说，我国北方属于资源型缺水地区，而南方地区水资源虽然比较丰富，但由于水体污染，水质型缺水问题也相当严重。

##### ②行业集中度低、盈利能力不佳

由于我国水务行业长期以来地方垄断性强、规模化不足、产权结构单一，较低的市场化程度制约了行业的发展水平。行业内长期沿用单一以调控净资产利润率为目标的定价模式，限制了水务企业改进技术管理水平，降低成本提高效率的积极性，部分企业人员冗杂、管理粗放、工艺落后，全行业盈利能力整体不佳。根据中国城镇供水排水协会《城市供水统计年鉴》（2010 年）数据，2009 年供水行业亏损总额为 37.53 亿元。全行业盈利企业共 283 家，占比 15.40%，其中净利润超过 3,000 万元的企业共 13 家，占比 0.71%。

##### ③水源污染与水危机引发安全供水新课题

由于 2007 年中国太湖、巢湖以及滇池相继爆发的蓝藻危机，2008 年湖南怀化硫酸厂泄露污染饮用水造成千人中毒等一系列事件，人们开始了对“水危机”的思考。

2007 年 8 月 22 日，国务院通过了由国家发改委、水利部、建设部、卫生部、国家环保总局联合编制的《全国城市饮用水安全保障规划》，提出了解决城市饮用水安全问题的远近期目标。其中，“十一五”期间重点解决水量不足和水

质尚未达标的城市及问题突出的县级政府所在地城镇饮用水安全问题；到 2020 年，全面改善设市城市和县级城镇的饮用水安全状况，建立比较完善的饮用水安全保障体系。

#### ④水质要求的提高对供水成本提出新要求

提高供水水质要求是一个全球趋势，也是经济发展后人们生活水平提高的必然结果。随着 2007 年 7 月《城市供水水质标准》(CJ/T206-2005) 和 2006 年《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2006) 的颁布和实施，自来水水质检测项目由过去的 35 项增加到 106 项，并要求在 2012 年 7 月 1 日前全面达到标准。

新水质标准必将对我国现有供水设施提供出更高的改造要求。对于自来水厂来说，水质标准的提高会使其在水处理工艺与改进管理方面的成本增加。根据中国水网《2008 年度中国水业市场研究》预测，“预计到 2015 年，因水质提高，自来水厂所面临不同程度的工艺升级改造的投资需求约为 300 亿元。”

#### ⑤水务行业受上游水源水质和社会经济发展的影响

供水行业属于市政公用行业，上游水源水质变化会对公司供水成本产生一定影响；售水量则受用户水质要求、当地经济状况及产业结构等因素影响。随着我国经济平稳较快发展，工业生产总值增加、服务业快速发展及居民卫生环境、用水设施的改进，行业整体售水量将保持稳定增长。

### 2) 行业特有的经营特点

#### ①经营回报稳定性较高

随着社会经济的不断发展，尤其是工业化、现代化和城市化进程的推进，水务行业提供的产品或服务已经成为人们日常生活乃至维持生存不可或缺的必需品，也是大多数企业必须的投入要素。水作为一种可替代性极小的必需品，一旦形成服务，收益和现金流都较稳定。

#### ②地域性特点较强

受水源和管网的限制，水务企业业务的地域性较强。长期以来水务企业的跨地区整合与发展受到限制，无法开展有效竞争。这不仅使我国水务企业的内部效率低下、资源配置不合理，而且使水务企业基于自然垄断的规模经济效益没有从根本上得到体现。随着行业市场化程度的提高，行业的地方垄断局面已被逐渐打破。

#### ③超前建设具有一定的普遍性

由于供水设施属于城市基础设施，建设周期较长，需充分考虑到城市的发展及规划；且供水设施的设计供水能力应满足城市最高日用水需求，而城市最高日用水量较日均用水量有一定差额，供水设施的超前建设具有一定的普遍性。国家发改委在《城市供水定价成本监审办法（试行）》（征求意见稿）中，将供水行业的合理超前建设率暂定为 20%。据统计，我国供水行业平均设施利用率在 60%-65%。

### 3) 行业发展前景

#### ①市场容量增长稳定

我国目前正处于高速城市化和工业化的发展阶段。2008 年，我国城市化率为 45.68%，城镇人口比 1991 年增加了 90.3%，平均每年增长 5.6%。根据有关预测，我国城市化率在 2030 年将达到 65%以上。因此，未来几年城市用水需求量将保持稳定增长的趋势。

#### ②城市供水管网漏损率有较大改善空间

经过加工处理的水在管网传输过程中往往会发生漏损，在我国这一指标平均为 20%左右，在发达国家可以降低到 8%以内。漏损意味着大量宝贵的水资源的浪费，尤其在我国整体水资源短缺的情况下，无异于巨大损失。因此，通过降低供水过程中的漏损率来提高水资源利用率的要求紧迫，城市供水管网在建设及升级改造方面仍有很大提升空间。

#### ③资本多元化和运营市场化是行业发展的迫切要求

根据规划，国家在“十一五”期间对水务行业的直接投资需求达到 5,000 亿元。而地方财政资金在巨大的城市建设投资面前，早已无能为力。因此，水务行业进一步发展的关键，就是资本来源的专业化和社会化。（资料来源：中国水网——《2009 中国水业市场研究报告》）《国务院关于鼓励和引导民间投资健康发展的若干意见》（国发〔2010〕13 号）明确指出“鼓励民间资本积极参与市政公用企事业单位的改组改制，具备条件的市政公用事业项目可以采取市场化的经营方式，向民间资本转让产权或经营权”，“进一步深化市政公用事业体制改革。积极引入市场竞争机制，大力推行市政公用事业的投资主体、运营主体招标制度，建立健全市政公用事业特许经营制度”。

#### ④水价上涨仍有空间

近期全国各地水价上调，使得水价改革预期渐热。2002 年到 2009 年间，中国的 36 个重点城市的居民生活用水的自来水价格年均增长率为 4.69%、污水处理费年均增长率为 11.9%。（资料来源：中国水网——《2009 中国水业市场研究报告》）

从国外一些城市供水运营较成功的经验看，居民家庭水费应与电费开支相当，居民用水的需求价格曲线在水费支出占个人收入 4%左右达到均衡。而我国目前城区家庭水费、电费开支悬殊（电费几倍于水费），水消费仅占个人收入的 1.2%。建设部在《城乡缺水问题研究》中指出，为促进公众节约用水，水费收入比达到 2.5%-3%为宜。因此，水价拥有较大的上涨空间。无论从我国水资源的稀缺状况还是从推进水务企业提升服务品质的合理利润要求，以及和国际水价水平进行比较来看，我国目前水价仍有较大上涨空间。

#### ⑤城乡一体化建设需要统筹区域供水

传统的供水模式通常是一个城市设一个自来水公司。这种模式在解决城市居民的供水需求、保障城乡经济社会发展方面曾发挥过积极作用。但是在 80 年代以后，随着乡镇企业的兴起，水厂数量众多，分散经营，各水厂技术力量薄弱，资金有限，无法发挥规模效应。在对水资源的开发利用过程中，缺少统一规划，取水口与废水排放口犬牙交错。因此，镇、村水厂无论在解决水质和满足水量需求方面，都存在着其本身无法克服的困难。

加大城市供水管网的建设力度，发展城乡统筹的区域供水，扩大城镇供水的服务范围是保证水资源得到合理利用的有效方式之一，符合我国城乡一体化建设的需要。

建设部近来大力推行以核心城市为中心的区域供水，充分发挥政府协调指导作用，同时运用市场配置手段，打破行政区划束缚，统筹安排，推进空间资源整合和区域基础设施的集约利用。

#### 4) 行业竞争状况

##### 我国水务行业总体竞争格局

##### ①行业市场化程度

就目前我国水务行业整体而言，市场化程度和行业集中度均较低。由于目前的政策和法律体系，水务行业属于市政设施，地方政府仍是水业服务的最终责任主体，造成我国水务行业长期以来地方垄断性强，规模化不足，产权结构单一。随着市政公用事业的逐步放开，我国水务行业正经历由政府高度垄断到逐渐开放的市场化发展阶段。2002 年以来，我国水务行业产业政策已经允许多元资本跨地区、跨行业参与市政公用企业经营，并结合特许经营的模式从事城市供排水业务经营。但是由于长期以来的政策制约和水务行业自然垄断的特征，目前我国水务行业的市场化程度和行业集中度仍然偏低。

正是由于中国现有供水企业区域经营分散，行业集中度低，各类水务投资公司面临巨大的潜在市场机遇。因此，具有资本优势、拥有先进管理经验，并且能够有效进行资本和管理服务输出的公司将在今后的竞争中占得先机。

##### ②行业竞争状况

由于目前国内水务行业拥有广阔的空间，加之国家政策对于社会资本进入水务市场的鼓励，水务行业形成了多种水务投资企业相互竞争的局势。

##### A、跨国水务集团

跨国水务集团依托强大的世界级水务运营品牌,结合雄厚的资金实力和技术研发实力,在大型高端项目中占有一定的市场份额。他们通过寻找合适的熟悉中国国情的战略合作伙伴,在中国建立研发中心,采用直接投资、建设—运营—移交(BOT)、合作经营、控股或收购等方式参与国内水务行业的竞争。其涉足的领域主要有: I、城市供水,包括水厂建设、供水管网改造和水处理技术; II、水环境治理,包括工业和生活污水处理; III、供排水设备,包括供排水设备引进和更新、发展农业节水灌溉设备、开发利用节水型器具等。该类企业的代表主要有:威立雅水务集团、苏伊士环境集团等。

#### B、民营企业

民营企业能够通过灵活的市场手段,在取得一定的政府支持基础上,结合本土优势及其对水务行业的深入了解,企业战略定位比较准确。同时他们在工程优化、投资成本节约方面具有优势。

#### C、国内战略投资企业

国内战略投资企业随着近年来公司品牌形象和融资能力的迅速提高,企业竞争力得到较快提升。由于拥有长期积累的运营管理经验,该类企业在异地扩张时容易得到同业的接受,容易对规模较小的外埠市场进行整合。其中,部分国内战略投资企业已经成功转型为半专业化服务企业。

#### D、属地公司转型企业

该类企业拥有很好的政府资源和属地的垄断经营权,在同行间的品牌影响力较大。他们通过长年的经验积累,具备了较强的运营的能力。但是该类企业由于长期的垄断经营,股权结构相对单一,竞争意识不强。虽然该类企业一般资金实力有限,融资渠道单一,但现金流较为稳定,有望在建立健全激励机制,利用现有属地项目加强人才储备的同时,实现一定程度跨区域经营。

### **新进入者进入本行业的主要障碍**

国家倡导水务行业引入市场机制,但是由于该行业的特殊性,使得新进入者进入本行业仍然存在以下障碍:

#### ①政策壁垒

目前政府普遍采取区域内特许经营的方式对进入水务行业的企业进行管理和限制。同时,由于水务行业为市政公用行业,关系到国计民生和生态环境安全,各地政府对水务行业企业的投资主体、设立标准、建设规划、设施标准、运行规则、收费标准、安全标准、环保标准等方面均进行严格的审查和资质监管。因此,水务行业的新进入者面临较高的政策壁垒。

#### ②地域壁垒

水务行业属于市政公用行业，具有自然垄断的特性。水务企业在进行基础设施建设时，需要根据地方经济发展情况、区域建设规划并结合地域特征和供求分布，统一设计和建设。各地水务企业均经过长期、因地制宜的大规模基础设施建设，形成了一定区域内的垄断优势，使水务行业的新进入者面临较高的地域壁垒。

### ③资金壁垒

水务行业属于资本密集型行业。该行业投资主要集中于供排水设施等市政基础设施，投资金额巨大。同时，由于水务行业属于市政公用行业，企业产品、服务等等的定价均受到政策管制，造成该类投资的投资回收期较长。因此，水务行业的新进入者面临较高的资金壁垒。

### 5) 被评估单位的生产经营状况

天津市滨海水业集团股份有限公司是天津市水务局所属的唯一一家水务企业，目前的供水业务范围主要为天津市境内永定河及永定新河以北区域和滨海新区行政区域。滨海新区纳入国家发展战略和天津水务一体化管理体制改革的实现，给滨海水业带来了前所未有的历史性发展机遇。按照国家对滨海新区的定位，未来的滨海新区，将成为国家产业高地、区域发展龙头、生态建设典范、实践科学发展观的排头兵。天津市委、市政府为滨海新区发展提出新的目标：“立足天津，辐射‘三北’，服务全国，面向东北亚，建成现代化的世界性加工制造基地和物流中心”。国家对滨海新区利好政策的出台将推动区域的快速发展，世界性加工制造基地和物流中心的打造也必然拉动滨海新区用水需求，预计到2020年滨海新区总需水量是2008年的3.3倍。

“十二五”期间，天津水务事业将进入一个高投入、高增长的跨越式发展时期，目前已列入天津水务“十二五”规划的涉水项目总投资达608亿元，南水北调配套工程、城市水厂的新建和改造、海水淡化工程的新建和扩建、再生水厂及配套管网建设；污水处理、污泥处理、城市排水管网建设；河道景观治理、行洪河道治理、河湖水环境治理、水系连通、水域周边土地整理开发等一大批涉水项目将陆续实施。近日公布的2011年中央一号文件强调，要突出抓好水利基础设施建设，国家固定资产投资要把水利放在重要位置。由此可见，未来几年水利建设将成为国家固定资产投资的重要投向。

天津市水务一体化改革于2009年顺利实施，城市供水、排水、污水处理等涉水事务由天津市水务局统一管理。管理职能的理顺、水务发展规划的统一实施、投资力度的加大，急需将水务优质资产和有稳定回报的业务进行整理聚集，做大做强水务投融资平台。滨海水业作为天津水务的核心企业，可充分享受有关的扶持政策，参与重点工程项目的具体实施，为公司的快速增长和可持续发展提供广阔的空间。

滨海水业 2009 年公司入选 20 家全国知名水务企业，获得天津市企业管理创新成果一等奖。由滨海水业进行运营管理的输水管线共计 9 条，其中滨海水业拥有 3 条管线的所有权，分别是：引滦入石化（聚酯）管线、引滦入塘管线、引滦入塘管线（二线）；引滦入汉管线的产权归滨海水业子公司天津龙达水务有限公司所有；其余 5 条管线由业主方建造，滨海水业拥有管线运营管理权，分别是：引滦入大港管线、引滦入开发区管线、引滦入开发区备用管线、引滦入开发区逸仙园管线、南水北调津滨管线。根据滨海水业与业主方签订的管线委托管理及维护协议的规定，滨海水业拥有管线运营权的期限一般为 20 年，在此期间享有管线的运营、维护、管理权利，业主不得以任何方式处置托管资产或设置权利负担，包括但不限于出售、托管、改变用途、更改设计、为自身或第三方提供担保、抵押、优先权等，滨海水业按照约定指标向业主提供原水并保证供水安全，上述协议及约定保证了滨海水业运营管线的稳定性。

#### 6) 被评估单位面临的竞争情况及优劣势分析

##### ①面临的竞争情况

滨海水业 2012 年 12 月 30 日公司取得天津市水务局津水资[2012]48 号文件《市水务局关于明确天津市滨海水业集团股份有限公司原水经营权的意见》，对被评估单位原水经营权明确如下：

经营范围：天津市境内永定河及永定新河以北区域和滨海新区行政区域。

经营原水包括：引滦水、引黄水、引江水。

原水经营期限：自 2012 年 12 月 31 日起至 2042 年 12 月 30 日止，共计 30 年。

天津市滨海水业集团股份有限公司原水业务在其所负责的供水区域内独家经营，不存在竞争对手。在自来水供应方面，天津市不存在一个垄断全部水务市场的水务集团企业，而是由包括滨海水业集团、天津市自来水集团有限公司、天津塘沽中法供水有限公司、天津泰达自来水公司等多家供水主体共同耕耘。这些各自独立供水主体有其垄断的供水区域和业务范围，但也有诸多交叉重叠区域，由此造成了诸如管线重复建设、长距离供水、供水能力闲置、资源配备不合理等严重问题，这些问题在滨海新区表现得尤其明显。

##### ②竞争的优势

###### A、产业链完整

天津市滨海水业集团股份有限公司的实际控制人为天津市水务局，公司所属的行业具有一定的垄断性。公司有从原水到末端自来水的完整产业链，公司主要向滨海新区提供供水，滨海新区为国家批准的全国综合配套改革试验区，可以先行先试重大的改革开放措施。

## B、较高的企业信誉度

近年来，滨海水业凭借优良的经营业绩、创新的业务模式、快速增长的发展势头，先后被评选为全国“2008-2009年度优秀水利企业”、“2009年度知名水务企业”、分别获得“2010和2011年最具成长力水业品牌（第一名）”称号，自主创新的“输配水中心分质供水模式”被国际节能环保协会授予“世界低碳环境（中国）推动力技术”，管理创新成果“以为滨海新区提供高效服务为目标的供水安全管理”获得天津市企业管理现代化创新成果一等奖，“以提高资源利用率为目标的绿色管理”已通过国家企业管理现代化创新成果的复审，同时获得2011年天津市民生贡献奖。

## C、坚实的经济基础

经济基础是企业最核心的竞争力，只有强大的经济基础，才能拥有更多的选择权和话语权。经过努力，从集团公司到各子公司，资产规模都在不断壮大，经济实力都在不断增强。目前，集团资产总额已经超过10亿元，运营能力明显优于行业水平，经营指标不断创出历史新高，连续多年保持平稳增长态势，为集团拓展发展空间奠定了坚实基础。

## D、较强的综合实力

在夯实经济基础的同时，集团公司先后通过投资、盘活水务债权的形式组建了11家长期股权投资单位，从集团总部到各子公司，都有了自己的立足之地，基础设施得到有效改善；经过几年来的努力公司建立了一支有较强学习能力和敬业的员工队伍，集团公司员工平均年龄35岁，大学本科以上学历人员占84%，男女比例控制在2.7:1。综合实力的增强，有效提升了滨海水业集团信誉度和认可度，参与资本市场的力量大为提高，具备了长远发展的基础条件。

### ③ 竞争中存在的挑战：

滨海新区供水市场竞争较为激烈。目前虽然已经完成滨海水业供水区域和业务范围的划定，供水业务逐渐稳定，但随着津滨水厂的建成投产和区域内水厂的并购整合，滨海新区核心区域的供水规模已趋于饱和，公司在滨海新区各功能区和待开发区域的城镇供水业务市场空间必然受到挤压。

环境板块特别是在污水处理领域竞争实力有待加强。创业环保等知名企业，通过资金、资源和先发优势，已经建立起行业领先地位。而滨海水业的污水处理业务刚刚起步，面临业务规模小、客户资源分散等客观存在的问题。

## 7) 企业的发展战略及经营策略

被评估单位企业发展战略及经营策略概括起来就是“四化建设，六个板块格局”。

“四化建设”即集团化管控、板块化运营、矢量化管理、信息化支撑。集团化管控，就是集团协同各业务单位，帮助他们为客户提供更多价值的产品和服务，从战略管控、资源整合、财务管控、风险管控、核心人员培育和促进管理能力提升等方面开展工作，降低各业务单位的总体运行成本，使各业务单位借助集团的母合优势，比其独立实体运作业绩表现的更好。板块化运营，就是根据不同业务特点，将集团业务划分成工作板块，把每个板块的资源系统整合、归纳梳理，促进各个板块相对独立运作，形成一个比较完整、相对稳定、综合配套的专业化工作模式。矢量化管理，就是对集团管理的板块业务建立指标体系，分解每个环节、每项工作流程的标准，确保工作质量和经营业绩稳健提升。信息化支撑，通过数控技术、信息化网络等手段，实现生产经营管理标准化。

“六个板块格局”即城市供水板块、环境业务板块、投融资板块、原水供应板块、施工建设板块、经营服务板块。这六个板块是未来几年集团发展的主要布局和着力方向。城市供水板块一直是集团的核心业务，目前主要是巩固和扩展供水市场，全面提升现有供水设施的运营能力；环境业务板块属于集团刚刚涉足的领域，目前主要是关注水务、环保行业动态，通过投资、合作、持股等方式把握机遇，乘势借力，开拓市场；投融资板块以资本运营的方式出现，未来将是和其他实体业务板块齐头并进的两大支柱之一，是关系集团发展战略能否实现的关键。以上三个板块是被评估单位目前工作布局的重点。后面三个板块是将来随着形势发展，需要超前谋划的工作：原水供应板块是根据自来水、粗质水和高端水业务的发展状况、管道供水水价空间的变化以及其他水源发展变化情况，集团工作结构再做相应的调整；施工建设板块是结合上市及股权投资，选择与资质条件好的施工企业嫁接，形成投资项目新的盈利载体，此任务是在引入战投之后适时对接；经营服务板块是对自有的房产、土地资源以及可利用的水务资源，开发整理，盘活融资，实现专业化经营。

#### (2) 内部管理制度、人力资源、管理层构成等经营管理状况。

内部管理制度：在将近十年的发展历程中，天津市滨海水业集团股份有限公司按照建立现代企业制度的要求，围绕供水行业的特点，对企业制度化建设，进行了长期的、大量的实践活动，积累了许多有益于企业发展的经验，逐步建立起一套比较完善的、具有集团特色的、行之有效地企业管理制度体系，截至目前共形成涵盖集团供水管理、档案管理、财务管理、安全管理、考核管理、人力资源管理、行政管理等七大类，总共六十一项管理制度。正是由于集团自身不断健全完善管理制度，不断强化内部控制与监督，使得天津市滨海水业集团股份有限公司在工程建设、供水安全及各类经营活动中，始终处在健康、有序的轨道上运行，保障了集团经济效益的稳步增长。

人力资源：天津市滨海水业集团股份有限公司总部共有 50 人，其中研究生 11 人，本科 35 人；平均年龄 34 岁；具有高级职称 10 人，中级职称 5 人，初级职称 17 人。

集团下属单位共有职工 403 人，其中研究生 10 人，本科 156 人。

管理层构成：为适应公司在新形势下发展和上市需要，滨海水业集团股份有限公司于 2011 年初进行了领导层和内设机构调整，使人员达到最优配置。

公司管理层包括董事会、监事会和高级管理人员。股东大会是最高权力机构。高级管理人员包括总经理、副总经理、财务总监、人力资源总监、总工程师、生产总监和总经济师。公司内设机构包括党群工作部、总工办、办公室、人力资源部、资本运营中心、生产管理一部、生产管理二部、工程建设部、投资一部、投资二部、安全监督部共十一个部门；同时成立战略管理委员会、供水投资管理委员会、环境投资管理委员会、资产经营管理委员会、财务管理委员会、监控保障委员会、后勤安保委员会、证券事务委员会等八个管理委员会。

### （3）企业历史年度财务分析

#### 1) 企业历史年度财务分析

##### ①收入成本费用分析

销售百分比报表：

项目	2010年	2011年	2012年
营业收入	100.00%	100.00%	100.00%
营业成本	64.14%	69.91%	72.47%
销售费用	0.00%	0.00%	0.00%
管理费用	5.92%	5.67%	5.39%
财务费用	2.98%	3.12%	3.59%
营业利润	22.31%	16.23%	8.54%
利润总额	22.31%	16.32%	8.58%
净利润	19.85%	11.50%	6.33%

②2010年至2012各项财务指标，具体情况如下：

财务指标	2010年	2011年	2012年	行业平均值
<b>一、偿债能力：</b>				
流动比率	0.60	1.06	1.15	0.99
已获利息倍数	8.33	6.10	3.32	1.50
资产负债率	54.47%	58.74%	55.28%	55.20%
<b>二、经营增长状况：</b>				
销售增长率	51.93%	36.75%	12.43%	10.80%
营业利润增长率	35.23%	-0.54%	-40.84%	2.60%
<b>三、营运能力：</b>				
应收账款周转率	4.29	6.62	7.02	8.00
流动资产周转率	1.26	1.32	1.23	0.60
总资产周转率	0.44	0.46	0.44	0.30
<b>四、盈利能力：</b>				
净资产收益率	21.19%	12.34%	6.48%	1.70%
销售净利率	19.85%	11.50%	6.33%	15.80%

现将合并主体的各项财务比率分析如下：

#### A、偿债能力

偿债能力主要反映企业偿付到期债务的能力。企业偿债能力的比率主要有：资产负债率、速动比率和流动比率。其中资产负债率反映长期偿债能力，速动比率和流动比率反映短期偿债能力。

被评估单位偿债能力历年来比较平稳，与行业平均值比较接近。

#### B、经营增长状况

反应公司发展能力的比率包括销售增长率、营业利润增长率等。被评估单位的销售增长率逐年上升，营业利润增长率逐年下降。营业利润增长率下降的原因包括：公司收取的容量水费逐年减少，成本不变的情况下，直接减少营业利润；随着小宋庄泵站改造、港西输配水中心、南港管线的投入使用，营业成本上升，但水务行业具有投资超前建设，投资回收期较长的特点，固定资产的投入尚未带来经济效益。

#### C、营运能力

反应合并主体资产管理能力的比率包括应收账款周转率、流动资产周转率、总资产周转率等。被评估单位流动资产周转率和总资产周转率指标比较平稳，好于或等于行业平均值水平；应收账款周转率比行业平均水平略低，但逐年上升。

#### D、盈利能力比率

盈利能力的比率包括净资产收益率和销售净利率等。从收益能力指标来看，被评估单位的收益水平平均高于类比公司平均水平，但是其收益能力呈逐年下降趋势。

## (4) 经营性资产、非经营性资产、溢余资产分析

从资产的经营性与非经营性角度，我们将资产、负债分为经营性资产、负债和非经营性资产负债。经营性资产、负债是指企业因盈利目的而持有、且实际也具有盈利能力的资产及对应的负债；非经营性资产、负债是指与合并主体的经营没有直接关系的、不是用来获取经济利益的资产及对应的负债。

在经营性资产、负债中，有一部分是与本次预测的合并主体未来收益无直接关系的多余资产及多余负债，我们将其分别定义为溢余资产和溢余负债。

## 1) 溢余资产、非经营性资产及负债

经评估人员与被评估单位相关管理人员沟通，下列资产在盈利预测中未考虑，作为溢余资产、非经营性资产及负债。

## ① 货币资金

根据滨海水业提供的评估基准日的经审计的资产负债表，评估基准日货币资金 129,602,611.70 元，其中银行存款 117,602,611.70 元，其他货币资金 12,000,000.00 元。其他货币资金为银行承兑汇票保证金。

货币资金保有量的确定：

A、按照 1 个月付现营业成本、管理费用和应缴纳税金，贷款利息按季缴纳，所以财务费用按年度费用额的 1/4 确定。

B、银行承兑汇票保证金的占用需求：被评估单位银行承兑汇票保证金的比例为 30%，银行承兑汇票账面值为 4000 万元，所以银行承兑汇票保证金的占用的货币资金为 1200 万元，与评估基准日账面值一致。

上述两项合计货币资金保有量为 47,199,675 元。

货币资金保有量测算见下表：

单位：人民币元

	营业成本	管理费用	财务费用	营业税金及附加	企业所得税	银行承兑汇票保证金占用
2012年度	331,750,960	24,857,600	16,560,591	25,811,070	10,352,790	12,000,000
折旧费	19,329,223	212,214				
长期待摊费用	187,478	220,613				
无形资产摊销		108,571				
付现成本及费用	312,234,259	24,316,202	16,560,591	25,811,070	10,352,790	
月平均值	26,019,522	2,026,350	4,140,148	2,150,922	862,733	12,000,000
合计						47,199,675

货币资金 82,402,937.08 元为溢余资产。

## ② 应收股利

序号	户名(结算对象)	发生日期	股利所属期间	账面价值
1	应收德维担保公司股利	2012.3.31	2006年	140,000.00
2	应收泰达水务公司股利	2012.3.31	2010年	3,300,000.00

## ③其他应收款

序号	欠款单位名称(结算对象)	业务内容	发生日期	账面价值
1	龙达水务	往来款	2011-10-1	39,809,606
2	宜达水务	往来款	2011-1-24	56,250,000
3	泰达水务	往来款	2012-1-1	14,878,458
4	安达水务	往来款	2009-7-1	33,464,809
5	工程公司	往来款	2012-12-1	8,539,120
6	振津集团	往来款	2010-2-1	3,200,000
7	腾飞公司	往来款	2012-4-1	3,157,916
8	凯泉泵业	往来款	2010-7-1	1,120,000
9	天津泉州水务有限公司	往来款	2012-10-1	5,000,000
10	天津市润达环境治理服务有限公司	往来款	2012-7-1	15,000,000
11	天津市碧洲环保有限公司	往来款	2012-5-1	1,700,000
合计				182,119,909

## ④投资性房地产

序号	权证编号	房屋名称	结构	建筑面积	成本单价 (元/M <sup>2</sup> )	账面价值
1	房地证津字第 103021300036号	合众大厦B-1001 办公用房	钢混	168.99	9,159.93	3,681,099.83
2	房权证河西字第津 0123817号	合众大厦B-1101 办公用房	钢混	168.99	9,159.93	
3	房权证河西字第津 0123818号	合众大厦B-1701 办公用房	钢混	168.99	9,159.93	
合计				506.97		3,681,099.83

## ⑤长期股权投资

序号	被投资单位名称	投资日期	协议投资期限	投资比例%	投资成本	账面价值
1	天津市德维投资担保有限公司	2004-2-29	30	100	59,497,000.00	59,497,000.00
2	天津泰达水务有限公司	2004-3-1	30	60	39,600,000.00	39,600,000.00
3	天津市安达供水有限公司	2003-12-1	30	70	4,760,000.00	4,760,000.00
4	天津滨海新区投资控股有限公司	2004-7-1	20	0.6	6,000,000.00	6,000,000.00
5	天津龙达水务有限公司	2005-3-31	50	56.72	110,471,300.00	110,471,300.00
6	天津德维津港水业有限公司	2006-4-1	30	51	1,020,000.00	1,020,000.00
7	天津瀚博管道工程有限公司	2007-10-1	50	100	500,000.00	500,000.00
8	天津宜达水务有限公司	2007-11-9	50	85	6,305,300.00	6,305,300.00
9	天津市南港工业区水务有限公司	2010-11-26	30	49	49,000,000.00	46,787,796.08
10	天津市多源供水管理有限公司	2012-5-24	50	100	5,000,000.00	5,000,000.00
11	天津市润达环境治理服务有限公司	2012-5-24	60	100	10,000,000.00	10,000,000.00
合计					292,153,600	289,941,396

## ⑥ 固定资产资产

港西资产、南港资产和在建工程中的轧一管网是安达供水和南港水务的专用资产，本次评估收益法预测中不含想安达供水和南港水务供水的收益，所以将港西及南港资产作为非经营性资产。

资产项目	账面原值	账面净值
港西资产合计	56,793,031.39	51,762,449.96
南港资产合计	28,749,188.80	24,995,668.37
在建工程-轧一管网	35,522,235.28	35,522,235.28
港西及南港资产合计	121,064,455.47	112,280,353.61

## ⑦ 递延所得税资产

序号	内容或名称	发生日期	账面价值
1	其他应收款坏账准备	2012-12	648,493.25

## ⑧ 应付账款

序号	户名(结算对象)	发生日期	业务内容	账面价值	备注
1	天津市水利工程有限公司	2013-3-31	应付工程款	5,443,068	小宋庄泵站改造项目
7	天津市泽宝水泥制品有限公司	2009-8-12	水泥款	19,620	南港管线工程项目
8	天津市海洋电器开关有限公司	2010-7-19	设备款	26,620	港西输配水中心项目
10	天津市大港水利工程公司	2011-1-31	南港管线工程费	600,000	南港管线工程项目
11	天津市清春金属制品有限公司	2012-3-30	管材材料款尾款	81,100	南港管线工程项目
12	天津振津工程集团有限公司	2012-3-30	工程款	12,473,642	港西输配水中心项目
13	天津海顺交通工程设计公司	2012-3-30	工程款	220,000	港西输配水中心项目
14	天津金帆工程建设监理公司	2012-3-30	监理费	100,000	港西输配水中心项目
15	天津渤海城市规划设计研究院	2012-9-25	设计款	30,000	大港水厂工程项目
16	天津三工电力设备安装有限公司	2012-3-30	电力工程款	12,000	南港输配水中心工程
17	天津市昊航复合管业有限公司	2012-2-22	管材费	944,468	轧一管网工程
18	宜兴侨盛环保工程有限公司	2012-3-30	粗虑设备款	50,600	港西输配水中心项目
19	宜兴侨盛环保工程有限公司	2012-3-30	设备款	68,544.00	南港输配水中心工程
20	天津市大港水利工程公司	2012-12-31	工程款	9,736,062.00	轧一管网工程
21	天津丰联管业有限公司	2012-12-31	材料费	552,000.00	轧一管网工程
22	天津海顺交通设计公司	2012-12-31	设计费	250,000.00	轧一管网工程
合 计				30,607,724	

## ⑨ 其他应付款

序号	户名(结算对象)	发生日期	业务内容	账面价值
1	德维担保	2009-7-7	往来款	13,284,000.00
2	天津水利工程公司	2012-3-13	往来款	17,900,000.00
3	汉沽自来水公司	2005-2-28	龙达管线款	37,000,000.00
合 计				68,184,000.00

## 2) 溢余资产、非经营性资产及负债汇总表

单位：人民币元

科目名称	账面金额	科目名称	账面金额
货币资金	82,402,937.08	应付账款	30,607,724.49
应收股利	3,440,000.00	其他应付款	68,184,000.00
其他应收款	182,119,909.00	负债合计	98,791,724.49
投资性房地产	3,681,099.83		
长期股权投资	289,941,396.08		
固定资产	76,758,118.33		
在建工程	35,522,235.28		
递延所得税资产	648,493.25		
资产类科目合计	674,514,188.85	溢余资产、非经营性资产及负债净值	575,722,464.36

## 5、评估计算及分析过程

### (1) 收益模型的选取

#### ①评估思路

本次评估采用预期现金流量折现法，估算出企业的经营活动企业整体价值，再加上未纳入收益预测范围的溢余及非经营性资产、负债的净值，经扣减付息债务价值后，得出企业的股东全部权益价值。计算公式如下：

企业股东全部权益价值 = 企业经营活动整体价值 - 付息债务价值 + 溢余资产及非经营性资产、负债净值

#### ②经营活动企业整体价值收益法评估模型及评估参数说明

本次对经营活动企业整体价值的评估选用无限年期模型，具体计算是将持续经营的收益预测分为“可明确预测期间”与“可明确预测期后”前后两段，并将前段最后一年的收益作为后段各年的年金收益，将企业前后两段收益现值加在一起便构成企业的经营活动企业整体价值。计算公式如下：

$$V = \sum_{i=1}^5 Ri(1+r)^{-i} + (R6/r)(1+r)^{-5}$$

V-----企业经营活动股东权益价值

RI (i=1—5) -----企业未来五年的年收益

R6-----企业第六年开始到未来永续的年收益

r-----折现率

#### 1) 预期收益

本次评估选用企业自由现金流量作为预期收益。企业自由现金流量是指归属于包括股东和付息债务债权人在内所有投资者的现金流量，其计算公式为：

企业自由现金流量 = 税后净利润 + 折旧与摊销 + 利息费用 (扣除所得税影响后) - 资本性支出 - 净营运资金增加额

#### 2) 折现率(r)

折现率是将未来的预期收益换算成现值的比率，按照收益额与折现率口径一致的原则，与企业自由现金流量对应的折现率为加权平均资本成本(Wacc)，基本公式：

$$WACC = R_e \times E / (D+E) + R_d \times D / (D+E) \times (1-T)$$

其中：

WACC：加权平均总资本回报率；

E/(D+E)：股权比率；

R<sub>e</sub>：期望股本回报率；

D/(D+E)：债权比率；

R<sub>d</sub>：债权期望回报率；

T：被评估企业适用所得税率。

### 3) 明确的预测期

根据被评估单位生产经营情况，预计未来五年后收入、成本及各项费用等基本稳定，预计被评估单位在2017年企业经营进入稳定永续期。

#### (2) 收益年限的确定

被评估单位作为天津市水务局下属的股份有限公司，将发展方向定位于服务天津市滨海新区水业市场，专注于原水供应及城镇水业项目的投资及运营管理。从目前的有关规定、政策来看，被评估单位长期经营不存在实质性障碍，故本次评估以持续经营为前提，将被评估单位的经营期限设定为永续年期。

#### (3) 未来收益的确定

##### 1) 主营业务收入的预测

##### ①原水售水量的说明

滨海水业目前主要负责滨海新区及永定河、永定新河以北的原水供应，现运营的9条原水管线包括入港、入聚酯、入杨、入津滨、入塘（双线）、入开（双线）及入汉管线，供水区域包括滨海新区、武清区等区域，2012年供水量为2.43亿立方米。

#### 滨海水业历史供水分析

以近几年公司供水量变化分析，年平均增长率12%。

年份	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	平均增长率
供水量	154,567,870	162,599,933	181,680,736	218,598,075	242,537,925	
增长率		5%	12%	20%	11%	12%

#### 未来年度水量预测

基于公司历史情况及现状，考虑未来供水环境、形势及发展预期，公司未来五年（2013-2017年）供水量预测如下。

A、2013年度水量预测中逸仙园水厂、武清开发区自来水公司和上马台水厂的售水量依据企业提供的计划用水测算，企业用户的水量保持在2012年度的水平。

B、考虑区域经济发展、现有管线及用户未来用水需求、供水区域内企业自备井地下水压采等，预测2014年度-2017年度用户水量平均增长率见下表：

管线	用户	预测增长率	说明
入港管线	国电津能热电有限公司	2.0%	东北郊热电厂供热管网增加，机组设备增加，配用水源有海河水改为引滦水。
	天铁钢板公司	2.0%	天铁钢板公司生产设备增加，年生产能力有所增加。
	军粮城发电公司	2.0%	军电厂供热管网增加，机组设备增加。
	钢管公司	2.0%	钢管公司生产设备改造升级和设备增加。
	天铁炼焦化工公司	2.0%	天铁炼焦化工公司焦炉及与其配套的生产设施、辅助生产设施改造升级。
入聚酯管线	中石化天津烯烃部	2.0%	中石化天津烯烃部生产设配改造和生产效益提高。
	大港区供水站	5.0%	大港区地下水水质不好，居民地下水用量减少，自来水的供应量增加。
	大港油田一期	2.0%	油田水厂的用户增加，用户需求增加，绿化用水增加。
	大港油田二期	6.0%	
入杨管线	逸仙园水厂	12.0%	现有用户需水量增长、新增用户、供水区域拓展及区域内地下水用户的替换。
	武青开发区自来水公司	8.0%	现有用户需水量增长、新增用户、供水区域拓展及区域内地下水用户的替换。
	上马台水厂	15.0%	为新建水厂，为上马台周边及汽车园供水，该区域未来大用户正在逐渐落户，预计未来几年内水量增长迅速。
入津滨管线	津滨水厂	5.0%	现有用户需水量增长、新增用户及区域内地下水用户的替换。
入塘管线	塘沽中法水务	1.0%	现有用户需水量增长、新增用户及区域内地下水用户的替换。
入开管线	泰达津联自来水公司	5.0%	现有用户需水量增长、新增用户及区域内地下水用户的替换。
入汉管线	龙达水务公司	15%以上	现有用户需水量增长、新增用户、供水区域拓展及区域内地下水用户的替换。

### 预测依据及合理性分析

本预测依据《天津市城市供水规划（2011-2020年）》（修编）及《关于划定地下水禁采区和限采区范围进一步加强地下水资源管理的通知》，从天津市经济社会发展需求及公司供水管线输水能力进行分析。

#### A、天津市经济社会发展需求

随着天津市社会经济的快速发展和滨海新区的开发开放，城市用水需求也在呈快速增长趋势。

2008 年滨海新区的城市需水量为 3.25 亿立方米。其中滨海新区生产用水 1.96 亿立方米，居民生活用水 0.47 亿立方米，市政绿化、环境用水 0.82 亿立方米。根据《天津市城市供水规划（2011-2020 年）》（修编）预测，天津市 2020 年的城市需水量为 26.32 亿立方米，滨海新区的城市需水量为 11.36 亿立方米。其中滨海新区生产用水 4.78 亿立方米，居民生活用水 3.97 亿立方米，市政绿化、环境用水 1.21 亿立方米，其他需水 1.40 亿立方米。以滨海新区为例，年需水量增长幅度为 11 %。

#### B、地下水压采

天津市是一个严重的资源型缺水城市，由于水资源的不足，地下水超采严重，地面沉降厉害。按照天津市《关于划定地下水禁采区和限采区范围进一步加强地下水资源管理的通知》中对于地下水的压采要求，南水北调通水前后，将对天津市地下水进行压采，其中水源地地下水压采率按 50%，区域内企业自备井地下水压采率按 100%，压采的地下水相应由地表水进行置换，其中涉及供应滨海水业供水区域的宝坻、岳龙、武清三个水源地。由于地下水的压采将促使滨海水业售水量上升。

未来年度原水售水量详细情况见附表 1《水量预测情况表》。

#### ②原水销售单价的说明

根据天津市物价局津价管[2010]200 号文件《关于调整引滦入滨海新区等管线水利工程供水价格的通知》，本次评估工业用户供水价格为 2.45 元/立方米，水厂用户水价为 1.75 元/立方米。以预计的售水量乘以供水单价作为未来年度的营业收入。

#### ③容量水费

容量水费是滨海水业本部依据合同规定每年向供水客户收取的固定费用，根据滨海水业本部提供的合同，预计 2013 年 1 月至 2018 年 2 月自国电津能（东北郊热电厂）收取容量水费 5.5 万元/月。所以 2013 年度至 2016 年度容量水费按 66 万元测算，2017 年度容量水费按 77 万元测算，2017 年度以后不考虑容量水费。

主营业务收入详细情况见附表 2：主营业务收入预测表

#### 2) 主营业务成本的预测

原水供应业务营业成本主要包括以下内容：

#### ①原水费

由于存在水耗，被评估单位向所有客户总售水量小于泵站总供水量，历史年

度统计资料如下：

单位：立方米

内容	2009年	2010年	2011年	2012年
所有泵站总供水量	163,247,419	183,538,925	224,062,058	244,601,199
所有用户总受水量	162,599,933	181,680,736	220,358,376	242,537,925
比例	1.00	1.01	1.02	1.01

2009年度至2012年泵站总供水量与客户受水量比例的算术平均值为1.01。

本次评估，根据预测的各用水客户未来年度的受水量乘以1.01，预测未来年度的泵站总供水量。

根据天津市物价局津价管[2010]196号文件《关于调整天津市部分水利工程供水价格的通知》，自2011年11月1日起，供滨海水业集团有限公司的水利工程供水价格由1.03元调整为1.11元，本次评估以预计的泵站总供水量乘以原水费单价1.11元/吨作为未来年度的原水费。

#### ②能源电力费

2012年被评估单位能源电力费为36,324,583元，所有泵站总供水量为243,947,915吨，单吨耗电金额为0.1489元。以预计的单吨耗电金额乘以预计的泵站总供水量，预测未来年度的能源电力费。

#### D 折旧费

本次评估折旧按评估基准日被评估单位现有会计政策测算未来年度的折旧，固定资产折旧采用年限平均法计提折旧，预计净残值率为5%，房屋建筑物预计使用寿命为20—30年，构筑物10—20年，管网25年，机器设备10—15年，运输设备、电子设备和其他设备为5年。

本次收益法评估港西资产、南港资产和在建工程中的轧一管网作为非经营性资产，单位评估，所以预测未来年度的折旧费时未包括港西资产、南港资产和轧一管网资产的折旧。

#### E 制造费用

制造费用包括管线维修费、技术服务费、检验费和长期待摊费用摊销等，主要为管线维修费。

根据被评估单位提供的相关资料，预计2013年度管线维修费为与2012年度持平，2014年度至2017年每年递增50万元。

技术服务费、检验费等预计2013年度为60万元，2014年度至2017年度每年递增5%。

长期待摊费用按评估基准日账面情况及摊销政策测算。

详细情况见附表 3《主营业务成本分析预测表》。

### 3) 营业税金及附加的预测

滨海水业主营业务营业税金及附加包括营业税、城建税和教育费附加，税率分别为 5%、7%和 3%。根据津政发[2011]21 号文件《关于印发天津市地方教育附加征收使用管理规定的通知》，将于 2011 年 2 月 1 日起至 2016 年 1 月按单位和个人实际缴纳的增值税、营业税、消费税税额的 2%征收地方教育费附加。

本次评估根据预计的未来年度的收入乘以 5%预测营业税，在此基础上预测城建税、教育费附加和地方教育费附加。

营业税金及附加的预测详细情况见附表 4《营业税金及附加分析预测表》。

### 4) 其他业务利润的预测

滨海水业本部其他业务包括：工程收入、租赁收入和其他收入。工程收入为管线切改收入，由于某些工程项目需占压供水管线而进行的管线切改，以前年度发生金额较小，未来年度不确定性因素较多，所以本次评估未予考虑。租赁收入涉及的投资性房地产和港西资产和轧一管网资产均作为非经营性资产评估，所以本次评估未预测未来年度的租赁收入。其他收入金额较小，本次评估未予考虑。

### 5) 管理费用的预测

2010 至 2012 年度，被评估单位管理费用总额分别为 1,774 万元、2,325 万元和 2,486 万元，占营业收入的比例分别为 5.92%、5.74%和 5.42%，主要包括工资、社会保险及公积金、物业费及房租和咨询费等。2012 年度工资、社会保险及公积金、物业费及房租和咨询费占管理费用总额的比例为 77%。

2012 年度物业费及房租金额为 538.79 万元，其中滨海水业租赁下属全资子公司天津市德维投资担保有限公司办公楼房租为 388 万元。根据滨海水业提供的资料，目前德维担保正在办理注销手续。该公司注销后，滨海水业将全部资产及负债收回，奥林匹克房产继续由滨海水业本部作为办公用房使用，将不再支付房租费用。

未来年度主要项目预测方法如下：

A、工资、社会保险及公积金，在 2012 年度的基础上每年递增 8%。

B、物业费，根据 2012 年度实际情况，2013 年度物业费按 147 万元测算，2014 年度至 2017 年度按每年递增 5%测算。

C、咨询费，被评估单位咨询费主要包括中介机构咨询费和水务项目咨询费，预计未来年度保持在 230 万元不变。

D、评估人员会同被评估单位管理人员对其他管理费用项目逐项进行分析，

结合近年来实际发生情况，剔除个别影响因素造成的波动，在此基础上对未来年度的费用进行预测。

管理费用的预测详细情况见附表 5《管理费用分析预测表》。

#### 6) 财务费用

①历史年度被评估单位的财务费用包括利息收入、利息支出、手续费及其他。本次评估的利息收入、手续费和其他按被评估单位以前年度实际情况并结合未来年度收入情况预测。

利息支出的预测 评估基准日被评估单位付息负债账面值为 372,500,000 元，其中 3 年期长期借款 212,500,000 元，2 年期长期借款 80,000,000 元，1 年期短期借款 80,000,000 元，加权平均年贷款利率为 6.15%，本次评估根据评估基准日账面负债及利率预测 2013 年度应支付的利息。

被评估单位付息负债中近 80%为 2 年以上的中长期贷款，评估基准日中国人民银行人民币公布的 1-3 年（含 3 年）贷款利率为 6.15%，与被评估单位加权平均年贷款利率一致。经与被评估单位管理层沟通，评估基准日资本结构即为被评估单位目标资本结构，本次评估预计 2014 年度开始利息支出与 2013 年度保持一致。

#### ②BT 项目收益

本次评估将未来年度 BT 项目收益预计为利息收入。

BT (Build Transfer) 即建设移交，是基础设施项目建设领域中采用的一种投资建设模式，是指根据项目发起人通过与投资者签订合同，由投资者负责项目的融资、建设，并在规定时限内将竣工后的项目移交项目发起人，项目发起人根据事先签订的回购协议分期向投资者支付项目总投资及确定的回报。

2012 年 3 月被评估单位作为投资者中标天津市北辰区大双片区污水干管及泵站工程和外延北路北延一期工程 BT 项目项目发起人分别为天津市北辰区建设管理委员会和天津市北辰公路处。

根据合同规定，项目发起人从项目交工时点起，分三年进行回购，交工验收合格之日即为项目交工时点。截止评估基准日，被评估单位已取得上述两个项目的竣工验收证书，本次评估根据合同条款及《企业会计准则解释第 2 号》的要求，预计的 2013-2015 年的投资回报。

---

### 项目回购情况

项目名称	北辰 BT 项目外环北路北延一期工程			管网及泵站工程 BT 项目		
	基数	比率	金额	基数	比例	金额
预计回购基数	142,298,409.00			315,385,664.00		
2013 年回购	142,298,409.00	30.00%	42,689,522.70	315,385,664.00	30.00%	94,615,699.20
2014 年回购	142,298,409.00	30.00%	42,689,522.70	315,385,664.00	30.00%	94,615,699.20
2015 年回购	142,298,409.00	40.00%	56,919,363.60	315,385,664.00	40.00%	126,154,265.60
<b>项目总回款</b>			<b>142,298,409.00</b>			<b>315,385,664.00</b>

### 投资回报情况

项目名称	北辰 BT 项目外环北路北延一期工程			管网及泵站工程 BT 项目		
	基数	比率	金额	基数	比例	金额
预计回购基数	142,298,409.00			315,385,664.00		
2013 年投资回报	142,298,409.00	9.15%	13,020,304.42	315,385,664.00	9.15%	28,857,788.26
2014 年投资回报	99,608,886.30	9.15%	9,114,213.10	220,769,964.80	9.15%	20,200,451.78
2015 年投资回报	56,919,363.60	9.15%	5,208,121.77	126,154,265.60	9.15%	11,543,115.30
<b>项目总投资收益</b>			<b>27,342,639.29</b>			<b>60,601,355.34</b>

根据天津市地方税务局公告[2011]15号《关于BT模式建设项目有关营业税政策问题的公告》，BT模式中的投融资人在项目移交时从项目业主取得的营业额按照建筑业有关规定征收营业税，本次评估预计了未来年度BT项目利息收入应支付的营业税金及附加。

详细情况见附表6《财务费用预测表》。

#### 7) 利润表中其它项目

对于利润表中其它项目，比如营业外收入、资产减值损失、公允价值变动损益，属于偶然性损益，本次预测中不予考虑。

#### 8) 所得税

被评估单位企业所得税征收方式均采用查账征收法，所得税税率为25%，本次评估按照预测未来年度的利润总额乘以25%预测。本次预测不考虑所得税调整事项。

#### 9) 折旧的预测

本次评估折旧按评估基准日被评估单位现有会计政策测算未来年度的折旧，固定资产折旧采用年限平均法计提折旧，预计净残值率为 5%，房屋建筑物预计使用寿命为 20—30 年，构筑物 10—20 年，管网 25 年，机器设备 10—15 年，运输设备、电子设备和其他设备为 5 年。

本次收益法评估港西资产、南港资产和在建工程中的轧一管网作为非经营性资产单独评估，所以预测未来年度的折旧费时未包括港西资产、南港资产和轧一管网资产的折旧。

滨海水业下属子公司天津市德维投资担保有限公司，滨海水业持有该公司 100% 股权。该公司主要资产为奥林匹克房产（房地证津字第 104030922109 号），最近三年，德维担保没有开展担保业务，仅将房屋租赁给滨海水业本部使用，收取租金。根据滨海水业提供的资料，目前德维担保正在办理注销手续。该公司注销后，滨海水业将全部资产及负债收回，奥林匹克房产继续由滨海水业本部作为办公用房使用。

本次收益法预测中包含了德维担保公司的折旧费用。

被评估单位在建工程第二项管线聚酯管线切改工程，预计于 2013 年 11 月投入使用，2014 年开始计提折旧。根据被评估提供的资料，改工程新增月折旧额为 244,272 元，旧管网报废减少折旧 15,708 元，相抵后增加折旧 228,565 元。

详细情况见附表 7《折旧分析与预测情况表》。

#### 10) 费用摊销的预测

被评估单位账面费用摊销为无形资产-土地使用权的摊销和长期待摊费用的摊销，本次评估对费用的摊销按评估基准日无形资产和长期待摊费用账面情况及现有会计政策预计未来年度的费用摊销额。

详细情况见附表 8《无形资产、递延资产及其他长期资产摊销分析预测表》。

#### 11) 资本性支出预测

经与相关管理人员沟通，被评估单位为维护现有生产能力需投入的资本性支出包括泵站设备支出和其他设备支出，根据历史年度资产更新情况，预计 2013 年度更新支出为 150 万元，2014 年至 2017 年度在 150 万元的基础上每年递增 50 万元。

在建工程第二项-空港航空产业区（三期）占压引深入聚酯管线切改工程，工程预算价为 40,369,231 元，账面值为 8,654,881.46 元，差额部分预计 2013 年支付，预计资本性支出 31,714,350 元。

永续期资本性支出采用年金方式计算确定，具体为：根据资产基础法评估结

果，确定每项资产评估基准日的重置全价（不包括已作为溢余资产及非经营性资产的港西资产、南港资产和轧一管网资产）、经济寿命年限、已使用年限。以各项资产的经济寿命年限减去评估基准日已使用年限为预计的更新时间，将其重置全价作为终值，按本项目的年折现率折现至评估基准日，得到更新现值。

以更新现值乘以等额序列资产回收系数作为永续期的资本性支出，其中每个计息周期的利率采用本项目的年折现率，计息周期为各项资产的经济寿命年限。

详细情况见附表 9《资本性支出分析预测表》。

#### 12) 营运资金增加额的预测

被评估单位历史年度营运资金情况见下表：

单位：人民币元

科 目	2010年度	2011年	2112年
货币资金（经营占有货币资金）	20,110,867	30,185,815	47,199,675
应收账款	59,033,717	59,033,717	74,158,444
应收票据	7,620,156	7,817,188	
应付票据			40,000,000
应付账款-原水费	35,797,888	83,989,165	77,405,677
预收帐款	15,180,441	11,881,470	
应缴税费-流转税	2,888,382	2,498,571	2,406,556
应缴税费-企业所得税	1,301,073	3,010,810	-5,766,581
营运资金净额	31,596,956	-4,343,295	7,312,467

从上表可知，被评估单位 2010 年度和 2012 年度营运资金占用较少，2011 年度营运资金的净额为负数，主要原因为被评估单位作为原水供应企业，应收账款回款率较好，应付账款信用额度较高，经与被评估单位管理层沟通，预计未来年度随着供水收入的增加，不需增加营运资金。

#### 13) 预测未来年度的企业自由现金流量

根据以上分析，被评估单位未来年度企业现金流量预测情况见附表 10《净现金流量预测表》。

#### (4) 折现率的确定

折现率是将未来的预期收益换算成现值的比率，按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）。

##### 1) 选取对比公司

由于被评估单位非上市公司，无法直接计算其 Beta 系数，因此无法直接估算

出其 CAPM，因此评估人员在上市公司中寻找一些在主营业务范围、经营业绩和资产规模等均与被评估企业相当或相近的上市公司作为对比公司，通过估算对比公司的 Beta 系数来估算被评估企业的 Beta 系数，并进而估算被评估企业的 CAPM。在选取对比公司时评估人员考虑了以下因素：

- ①对比公司所从事的行业或其主营业务为自来水的生产和供应业；
- ②对比公司近年的经营业绩与被评估企业相似；
- ③对比公司的资产规模要尽量与被评估企业相当；
- ④对比公司股票单一发行 A 股股票，并且至少有 2 年（24 个月）的上市历史，并且股票交易活跃；
- ⑤对比公司股票与选定的股票市场指标指数的 t 相关性检验要全部通过。

根据上述原则，评估人员选取了以下 4 家上市公司作为对比公司：

#### **对比公司 1：兴蓉投资**

广东锦龙发展股份有限公司，股权代码：000598.SZ

公司简介 公司是一家西部领先的城市环境综合服务商。主营城市供排水和环保业务，现供排水规模居西部首位；业务区域立足成都，面向全国，已成功拓展至西安、兰州、银川、深圳、海南等地。公司 2010 年、2011 年连续两年蝉联全国“环境企业竞争力大奖”，并被中国水网评为“2011 水业十大影响力企业”。

#### **对比公司 2：武汉控股**

武汉三镇实业控股股份有限公司 股票代码：600168.SH

公司是武汉市城建系统进行股份制改造的第一家上市公司，主营业务为城市给排水、污水综合治理、道路、桥梁、供气、供电、通讯等基础设施的投资、建设和经营管理。公司下属的宗关水厂、白鹤嘴水厂在武汉市汉口地区的城市供水中占主导地位。公司在武汉市污水处理行业占用重要地位，旗下武汉市水净化厂是武汉市建设运行最早的二级污水处理厂。此外，公司还涉足房地产、基础设施投资管理等业务。

#### **对比公司 3：洪城水业**

江西洪城水业股份有限公司，股票代码：600461.Sh

公司为一家主要从事自来水供应的企业，经营自来水供应、纯净水与水质净化剂生产与销售、城市污水处理等业务，拥有青云水厂、朝阳水厂、下正街水厂、长堽水厂四个水厂，在南昌市拥有垄断的供水业务。目前公司拥有国内外先进的制水工艺设施和自动化控制系统，同时拥有一流的水质监控手段和质量保证体系，其水质稳定达到和超过国家生活饮用水标准。

#### **对比公司 4：南海发展**

南海发展股份有限公司，股票代码：600323. sh

公司是一家专注于环境服务产业的上市公司，致力为各地政府提供系统性环境服务方案，覆盖自来水供应、污水处理、固废处理全产业链。供水业务方面，公司目前拥有桂城水厂和南海第二水厂，控股佛山市南海九江自来水有限公司，供水水质一直达到并超过国家规定的水质标准。污水处理业务方面，公司通过BOT、TOT 和委托运营等方式，拥有 18 个污水处理项目的特许经营权。固废处理业务方面，公司投资超过 20 亿元，建设了南海固废处理环保产业园。产业园规划建设了固体废物全产业链处理系统，包括前端的垃圾集中压缩转运系统；中端的生活垃圾焚烧处理系统、污泥干化焚烧处理系统；以及末端的渗滤液处理系统、飞灰处理系统，形成了由源头到终端完整的固体废物处理产业链。南海固废处理环保产业园以系统的整体规划，国际领先的建设标准，优于欧盟标准的排放指标，与一墙之隔的大学城及高档生活社区融为一体，已成为破解垃圾围城困境的南海样本，成为国内同行业标杆和典范。

上述对比公司经营业绩及股票波动率与标的指数（沪深 300 指数成分股）波动率相关性的 t 检验情况如下：

证券代码	000598. sz	600168. SH	600323. sh	600461. Sh
证券简称	兴蓉投资	武汉控股	南海发展	洪城水业
首发上市日期	1997-01-23	1998-04-27	2000-12-25	38139
最近60个月数据计算的Beta	1.0835	0.9901	0.699	0.925
Beta标准误差	0.1569	0.0179	0.0951	0.1274
样本点数量	60	60	60	60
T检验统计量	6.91	55.31	7.35	7.26
t检验结论	通过	通过	通过	通过

## 2) 被评估企业加权资金成本（WACC）的估算

WACC (Weighted Average Cost of Capital) 代表期望的总投资回报率。它是期望的股权回报率和所得税调整后的债权回报率的加权平均值。在计算总投资回报率时，第一步需要计算截至评估基准日，股权资金回报率和利用公开的市场数据计算债权资金回报率。第二步，计算加权平均股权回报率和债权回报率。

### ①股权回报率的确定

为了确定股权回报率，我们利用资本定价模型（CAPM）。CAPM 是通常估算股权投资者期望收益率的方法。它可以用下列公式表述：

$$Re = R_f + \beta \times ERP + R_t$$

其中：

Re : 股权回报率

Rf : 无风险回报率

$\beta$  : Beta 风险系数

ERP : 市场风险超额回报率

Rt : 公司特有风险超额回报率

分析估算 CAPM, 我们采用以下几步:

第一步: 确定无风险收益率 Rf

国债收益率通常被认为是无风险的, 因为持有该债权到期不能兑付的风险很小, 可以忽略不计。利用 Wind 资讯金融终端选择从评估基准日到国债到期日剩余期限为 5 年以上的国债, 并计算其到期收益率, 取所选定的国债到期收益率的平均值作为无风险收益率。经查询后计算得出无风险报酬率为 3.52%。

第二步: 确定股权市场风险超额回报率 ERP

市场风险超额回报率是投资者投资股票市场所期望的超过无风险收益率的部分。参照国内外相关部门估算市场风险超额回报率的思路, 利用 Wind 资讯查询系统估算 2011 年度中国股权市场风险超额回报率。

- 1) 收集沪深 300 成份股 2002-2011 年每年年末平均收益;
- 2) 计算 2002-2011 年每年年末无风险收益率;
- 3) 计算 2002-2011 年每年 ERP;
- 4) 计算 2002-2011 年每年 ERP 的平均值。

根据前十年市场统计数据进行分析, 市场风险溢价率为 7.61%, 相关数据见下表:

2011 年市场超额收益率 ERP 估算表

序号	年份	RM 算术平均值	RM 几何平均值	无风险收益率 Rf (距到期剩余年限超过 10 年)	ERP=RM 算术平均值-Rf	ERP=RM 几何平均值-Rf	无风险收益率 Rf (距到期剩余年限超过 5 年但小于 10 年)	ERP=RM 算术平均值-Rf	ERP=RM 几何平均值-Rf
1	2002	7.45%	1.40%	3.00%	4.45%	-1.60%	2.74%	4.71%	-1.34%
2	2003	11.40%	5.69%	3.77%	7.63%	1.92%	3.14%	8.26%	2.55%
3	2004	7.49%	1.95%	4.98%	2.51%	-3.03%	4.64%	2.85%	-2.69%
4	2005	7.74%	3.25%	3.56%	4.18%	-0.31%	2.94%	4.80%	0.31%
5	2006	36.68%	22.54%	3.55%	33.13%	18.99%	2.93%	33.75%	19.61%
6	2007	55.92%	37.39%	4.30%	51.62%	33.09%	3.85%	52.07%	33.54%
7	2008	27.76%	0.57%	3.80%	23.96%	-3.23%	3.13%	24.63%	-2.56%
8	2009	45.41%	16.89%	4.09%	41.32%	12.80%	3.54%	41.87%	13.35%
9	2010	41.43%	15.10%	4.25%	37.18%	10.85%	3.83%	37.60%	11.27%
10	2011	35.80%	10.60%	3.98%	31.82%	6.62%	3.41%	32.39%	7.19%
11	平均值	27.71%	11.54%	3.93%	23.78%	7.61%	3.42%	24.29%	8.12%

由于几何平均值可以更好表述收益率的增长情况, 因此我们认为采用几何平

均值计算得到 ERP 更切合实际, 由于本次评估被评估标的资产的持续经营期超过 10 年, 因此我们认为选择 ERP=7.61%作为目前国内市场股权超额收益率期望值比较合理, 即 2012 年度中国股权市场风险超额回报率为 7.61%。

第三步: 确定对比公司相对于股票市场风险系数  $\beta$  (LeveredBeta)

$\beta$  被认为是衡量公司相对风险的指标。投资股市中一个公司, 如果其  $\beta$  值为 1.1 则意味着其股票风险比整个股市平均风险高 10%; 相反, 如果公司  $\beta$  为 0.9, 则表示其股票风险比股市平均低 10%。

利用 Wind 数据终端估算出对比公司的  $\beta$  值。

第四步: 计算对比公司 UnleveredBeta 和估算被评估企业 UnleveredBeta  
根据以下公式, 分别计算对比公司的 UnleveredBeta:

$$\text{UnleveredBeta} = \frac{\text{LeveredBeta}}{1 + (1 - T) (D/E)}$$

式中: D: 对比公司债权市场价值;

E: 对比公司股权市场价值;

T: 对比公司适用所得税税率;

将对比公司的 UnleveredBeta 计算出来后, 可以取其平均值作为被评估企业的 UnLeveredBeta。

序号	证券代码	证券简称	付息负债合计 (D)	股权价值 (E)	D/E	年末所得税率[年度]	$1/(1+(1-T)*D/E)$	含资本结构因素的 Beta	不含资本结构因素的 Beta
1	000598.sz	兴蓉投资	1,884,208,188	6,498,108,640	0.2900	25	0.8214	1.0835	0.8900
2	600168.SH	武汉控股	852,000,000	2,885,121,000	0.2953	25	0.8187	0.9901	0.8106
3	600323.sh	南海发展	1,652,334,122	3,372,738,472	0.4899	15	0.7060	0.699	0.4935
4	600461.Sh	洪城水业	2,169,547,298	2,257,200,000	0.9612	25	0.5811	0.925	0.5375
算术平均值									0.6829

第五步: 确定被评估企业的资本结构比率

经与被评估单位管理层沟通, 评估基准日公司资本结构即为公司目标资产结构。

第六步: 估算公司特有风险超额回报率  $R_t$

被评估单位特有风险主营集中在以下几个方面:

1、资产自有化率低的风险

滨海水业本部进行运营管理的输水管线共计 9 条, 其中滨海水业拥有 3 条管线的所有权, 1 条归滨海水业下属子公司天津龙达水务有限公司所有, 其余 5 条管线由业主方建造, 滨海水业拥有管线运营管理权。

与运营资产全部为公司自有资产相比较, 滨海水业存在供水管线的运营模式

不稳定，受托运营的管线及相关资产不能及时更新的风险。个别风险取值为 2%。

## 2、其他风险

滨海水业除了资产自由化低，还存在供水客户集中度较高等其他的一些特有风险。经综合分析被评估单位其他特有风险收益率为 1%。

经评估人员分析判断，公司特定风险取值合计为 3%。

### 第八步：计算被评估企业股权投资回报率

将恰当的数据代入 CAPM 公式中，计算出对被评估企业的股权期望回报率。

#### ②债权回报率的确定

债权回报率实际上是债权人投资到被评估企业所期望得到的投资回报率。评估基准日被评估单位付息负债账面值为 372,500,000 元，其中 3 年期长期借款 212,500,000 元，2 年期长期借款 80,000,000 元，1 年期短期借款 80,000,000 元，加权平均年贷款利率为 6.15%。

被评估单位付息负债中近 80%为 2 年以上的中长期贷款，评估基准日中国人民银行人民币公布的 1-3 年（含 3 年）贷款利率为 6.15%，与被评估单位加权平均年贷款利率一致。

经上述分析，债权回报率取值为 6.15%。

详细情况见附表 12《加权资金成本计算表》。

#### ③加权资金成本 WACC 的确定

股权期望回报率和债权回报率加权平均计算总资本加权平均回报率，权重为评估对象目标资本结构比例。加权资金成本回报率 WACC 利用以下公式计算：

$$WACC = R_e \times E / (D+E) + R_d \times D / (D+E) \times (1-T)$$

其中：

WACC：加权平均总资本回报率；

E/(D+E)：股权比率；

$R_e$ ：期望股本回报率；

D/(D+E)：债权比率；

$R_d$ ：债权期望回报率；

T：被评估企业适用所得税率。

WACC 的计算详见附表 11《加权资金成本计算表》。

## 6. 评估值测算过程与结果

根据上述预测，计算预测期内的企业自由现金流量，将各期现金流量折现，计算委估企业经营活动企业整体价值，减去付息负债的价值，即为经营活动股东全部权益价值。

#### 7. 非经营性资产、溢余资产及负债的评估

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产。

非经营性资产是指与企业正常经营收益无直接关系的，包括不产生效益的资产和评估预测收益无关的资产，第一类资产不产生利润，第二类资产虽然产生利润但在收益预测中未加以考虑。

本次评估非经营性资产、溢余资产及负债采用成本法评估结果，详细情况见下表：

#### 非经营性资产、溢余资产及负债评估结果汇总表

单位：人民币元

科目名称	账面金额	评估值	科目名称	账面金额	评估值
货币资金	82,402,937	82,402,937	应付账款	30,607,724	30,607,724
应收股利	3,440,000	3,440,000	其他应付款	68,184,000	68,184,000
其他应收款	182,119,909	182,119,909	负债合计	98,791,724	98,791,724
投资性房地产	3,681,100	6,147,855			
长期股权投资	289,941,396	378,362,637			
固定资产	76,758,118	73,167,696			
在建工程	35,522,235	38,033,413			
递延所得税资产	648,493	648,493			
资产类科目合计	674,514,189	764,322,940	溢余资产、非经营性资产及负债净值	575,722,464	665,531,215

长期股权投资明细见下表：

序号	被投资单位名称	投资比例%	账面价值	延伸评估结果	剔除金额	长期投资评估值
1	天津市德维投资担保有限公司	100	59,497,000.00	98,803,766.24	84,995,703.00	13,808,063
2	天津泰达水务有限公司	60	39,600,000	144,645,574		86,787,344
3	天津市安达供水有限公司	70	4,760,000	5,423,672		3,796,571
4	天津滨海新区投资控股有限公司	0.6	6,000,000	9,740,908,248.23		58,445,449
5	天津龙达水务有限公司	56.72	110,471,300	305,143,017	60,208,028	138,927,126
6	天津德维津港水业有限公司	51	1,020,000	5,388,244		2,748,005
7	天津瀚博管道工程有限公司	100	500,000	3,577,405		3,577,405
8	天津宜达水务有限公司	85	6,305,300	3,585,466		3,047,646
9	天津市南港工业区水务有限公司	49	46,787,796	107,146,539		52,501,804
10	天津市多源供水管理有限公司	100	5,000,000	4,882,842		4,882,842
11	天津市润达环境治理服务有限公司	100	10,000,000	9,840,382		9,840,382
合计			289,941,396			378,362,637

说明:

1) 天津市滨海水业集团有限公司运营的原水管线中包括引滦入汉管线, 该管线的产权属天津龙达水务有限公司所有。由于引滦入汉管线的价值已包含在滨海水业本部收益法预测结果中, 所以本次评估计算溢余资产-长期股权投资-天津龙达水务有限公司价值时扣除了引滦入汉管线评估值 60, 208, 028 元。

2) 滨海水业下属子公司天津市德维投资担保有限公司, 滨海水业持有该公司 100% 股权, 该公司主要资产为奥林匹克房产(房地证津字第 104030922109 号)。最近三年, 德维担保没有开展担保业务, 仅将房屋租赁给滨海水业本部使用, 收取租金。根据滨海水业提供的资料, 目前德维担保正在办理注销手续, 该公司注销后, 滨海水业将全部资产及负债收回, 奥林匹克房产继续由滨海水业本部作为办公用房使用。本次评估费预测滨海水业本部管理费用时, 未考虑房租支出, 德维担保办公楼的价值已包含在滨海水业本部收益法预测结果中。

本次评估计算溢余资产-长期股权投资-天津市德维投资担保有限公司价值时扣除了奥林匹克房产评估值 84, 995, 703 元。

## 8. 评估结果

将经营活动股东全部权益价值加上非经营性资产、溢余资产及负债的评估值, 即为被评估单位评估基准日股东全部权益价值。

详细情况见附表 12 《股东全部权益价值计算表》

## 四、评估结论及其分析

### （一）评估结论

评估结论根据以上评估工作得出：

#### 1、采用成本法形成的评估结论

经评估，截止 2012 年 12 月 31 日天津市滨海水业集团股份有限公司评估前账面资产总额计人民币 115,045.99 万元，负债总额计人民币 63,649.66 万元，净资产总额计人民币 51,396.34 万元；评估后资产总额计人民币 155,016.68 万元，负债总额计人民币 63,649.66 万元，净资产计人民币 91,367.02 万元。净资产评估值与原账面值比较增加值计人民币 39,970.69 万元，增值率为 77.77 %。（评估结论详细情况见评估明细表）

评估结果见下表：

#### 资产评估结果汇总表

单位：人民币万元

项	目	账面价值	评估价值	增减值	增值率 %
		A	B	C=B-A	D=C/A × 100%
1	流动资产	39,473.56	39,732.96	259.40	0.66
2	非流动资产	75,572.43	115,283.72	39,711.29	52.55
3	其中：可供出售金融资产	-	-	-	
4	持有至到期投资	-	-	-	
5	长期应收款	13,414.51	13,414.51	-	-
6	长期股权投资	28,994.14	49,750.83	20,756.69	71.59
7	投资性房地产	368.11	614.79	246.68	67.01
8	固定资产	27,193.39	40,430.60	13,237.21	48.68
9	在建工程	4,417.71	4,668.83	251.12	5.68
10	工程物资	-	-	-	
11	固定资产清理	-	-	-	
12	生产性生物资产	-	-	-	
13	油气资产	-	-	-	
14	无形资产	407.14	6,342.47	5,935.33	1,457.81
15	开发支出	-	-	-	
16	商誉	-	-	-	
17	长期待摊费用	712.58	61.69	-650.89	-91.34
18	递延所得税资产	64.85	-	-64.85	-100.00
19	其他非流动资产	-	-	-	
20	<b>资产总计</b>	<b>115,045.99</b>	<b>155,016.68</b>	<b>39,970.69</b>	<b>34.74</b>
21	流动负债	34,399.48	34,399.48	-	0.00
22	非流动负债	29,250.18	29,250.18	-	-
23	<b>负债合计</b>	<b>63,649.66</b>	<b>63,649.66</b>	<b>-</b>	<b>0.00</b>
24	<b>净资产（所有者权益）</b>	<b>51,396.34</b>	<b>91,367.02</b>	<b>39,970.69</b>	<b>77.77</b>

#### 2、采用收益法形成的评估结论

采用收益法评估天津市滨海水业集团股份有限公司股东全部权益价值为 99,468.27 万元，与原账面净资产比较增加值计人民币 48,071.93 万元，增值率为 93.53%。

#### 3、评估结论分析及最终评估结论

## 1) 评估结论分析

股东全部权益价值的两种评估结果的差异如下表所示：

评估方法	股东全部权益	股东全部权益	增值额	增值率
	账面值	评估值		
资产基础法	51,396.34	91,367.02	39,970.68	77.77%
收益法		99,468.27	48,071.93	93.53%
差异额		8,101.25		

资产基础法与收益法评估结果比较，相差 8,101.25 万元，差异率为 8.87%。

## 2) 最终评估结论

两种方法评估结果相差不大，收益法受市场环境条件变化的影响较大，预测主观性较强，企业面临政策、市场风险，上述风险很难在收益法评估中准确量化，相关经营指标的变化对评估后权益价值影响较大。

相比较而言，资产基础法评估所依赖的数据更为真实可靠，评估结果也相对合理。因此采用资产基础法评估结果作为最终评估结论，即在评估基准日 2012 年 12 月 31 日天津市滨海水业集团股份有限公司股东全部权益评估价值为 91,367.02 万元。

## (二) 评估结果与账面值比较变动情况及原因

## 1、流动资产变动情况及原因

(1) 应收账款账面价值 74,123,444.95 元，评估值为 74,158,444.23 元，评估值比账面值增加 34,999.28 元，增值率为 0.05%。其原因为：被评估单位计提的坏账准备评估值确认为 0 元。

(2) 其他应收款账面价值 187,569,580.70 元，评估值 190,128,554.38 元，评估值比账面值增加 2,558,973.68 元，增值率为 1.36%。其原因为：被评估单位计提的坏账准备评估值确认为 0 元。

## 2、非流动资产变动情况及原因

(1) 长期股权投资账面价值 289,941,396.08 元，评估值 497,508,333.40 元，评估值比账面值增加 207,566,937.32 元，增值率为 71.59%。其原因为：本次评估根据被评估单位对长期投资的持股情况分别采用延伸评估或以持股比例乘以长期投资评估基准日账面净资产的方法确定长期股权投资的价值，增值的原因为长期投资单位资产增值。

(2) 投资性房地产账面值 3,681,099.83 元，评估值 6,147,855.00 元，

评估值比账面值增加 2,466,755.17 元,增值率为 67.01%。其原因为近年来房地产市场价格上升造成评估增值。

### (3) 固定资产变动情况及原因

本次评估的固定资产包括房屋建筑物、管道及沟槽、机器设备、车辆、电子设备和家具,账面原值 419,527,788.38 元,账面净值为 271,933,863.23 元,评估后原值为 863,784,948.76 元,净值为 404,305,992.88 元。

#### 1) 房屋建筑物

账面原值 14,443,952.89 元,账面净值 12,647,531.84 元,评估后原值为 26,529,933.12 元,净值为 18,500,848.74 元,评估后原值增加 12,085,980.23 元,账面净值增加 5,853,316.90 元,原值增值率为 83.68%,净值增值率为 46.28%。增值原因为:①近年来建筑物建造成本上升,造成评估增值;②聚酯泵站的房屋账面值包含在管网中,本次评估在房屋建筑物中列示其评估值;小宋庄泵站和东嘴泵站房屋建筑物为划入资产,无账面值;③淮淀泵站和高庄户泵站内的房屋为 2010 年被评估单位股东投入的资产,其入账价值为评估后的净值,造成相应资产本次评估原值增幅较大;④评估时采用的经济寿命年限长于会计折旧年限,造成评估确定的成新率高于账面成新率。

#### 2) 构筑物

账面原值 45,318,939.10 元,账面净值 39,424,578.25 元,评估原值 50,361,058.28 元,净值 38,104,057.72 元,评估后原值增加 5,042,119.18 元,净值增加 -1,320,520.53 元,原值增值率为 11.13%,净值增值率为 -3.35%。原值增值的原因为淮淀泵站和高庄户泵站内的构筑物为 2010 年被评估单位股东投入的资产,其入账价值为评估后的净值,造成相应资产本次评估原值增幅较大;构筑物整体减值的原因为部分资产账面值较高。

#### 3) 管道及沟槽

账面原值 316,182,922.95 元,账面净值 188,526,168.68 元,评估后原值 742,847,677.35 元,评估后净值 314,046,822.92 元,经评估原值增加 426,664,754.40 元,净值增加 125,520,654.24 元,原值增值率为 134.94%,净值增值率为 66.58%。评估增值的主要原因:①由于主材、人工等价格升高造成评估基准日重置价格高于账面原值;②入塘管线的相关管网为 2010 年被评估单位股东投入的资产,其入账价值为评估后的净值,造成相应资产本次评估原值增幅较大;③按照资产评估的规定,在评估时考虑了建设单位管理费和建设期的资金成本等,造成评估增值。

#### 4) 机器设备

账面原值 35,788,921.20 元, 账面净值 27,890,649.57 元, 评估后原值 37,740,200.00 元, 评估后净值为 28,615,412.50 元, 经评估原值增加 1,951,278.80 元, 净值增加 724,762.93 元, 原值增值率为 5.45%, 净值增值率为 2.60%。增值原因为: ①高庄户泵站和淮淀泵站内的设备为 2010 年被评估单位股东投入的资产, 其入账价值为评估后的净值, 造成相应资产本次评估原值增幅较大; ②聚酯泵站的机器设备账面值包含在管网中, 本次评估在机器设备中列示其评估值; ③评估确定的成新率高于企业按会计政策确定的账面成新率。

#### 5) 车辆

车辆账面原值为 4,847,634.00 元, 账面净值 1,925,728.41 元, 评估后原值 3,961,100.00 元, 评估后净值 3,304,846.00 元, 原值增加 -886,534.00 元, 净值增加 1,379,117.59 元, 原值增值率为 -18.29%, 净值增值率为 71.62%。增值原因为评估确定的成新率高于企业按会计政策确定的账面成新率。

#### 6) 电子设备

账面原值为 1,967,961.24 元, 账面净值 1,130,391.67 元, 评估后原值 1,367,120.00 元, 净值 1,063,977.00 元。经评估原值增加 -600,841.24 元, 净值增加 -66,414.67 元, 原值增值率为 -30.53%, 净值增值率为 -5.88%。减值原因为电子设备升级换代较快, 造成重置成本降低。

#### 7) 办公家具

账面原值为 977,457.00 元, 账面净值为 388,814.81 元, 评估后原值 977,860.00 元, 净值为 670,028.00 元。经评估原值增加 403.00 元, 净值增加 281,213.19 元, 原值增值率为 0.04%, 净值增值率为 72.33%。增值原因为评估确定的成新率高于企业按会计政策确定的账面成新率。

### (4) 在建工程

在建工程账面值为 44,177,116.74 元, 评估值为 46,688,294.46 元, 评估值比账面值增加 2,511,177.72 元, 增值率为 5.68%。增值原因为: 在建工程项目中的轧一管网工程管线已铺设完工, 本次评估按照固定资产的评估方法进行评估。按照资产评估的规定, 在评估时考虑了建设单位管理费和建设期的资金成本等, 造成评估增值。

### (5) 无形资产

#### 1) 土地使用权

无形资产-土地使用权账面值 4,071,398.70 元, 评估值 16,546,826 元, 评估值与账面值比较增值 12,475,427.40 元, 增值率为 306.42%。增值的主要原因为本次评估的五宗土地中有三宗为无偿划入的土地, 无账面值。

#### 2) 其他无形资产-输水管道经营权

本次评估的其他无形资产-输水管道经营权为被评估单位无偿取得的，无账面值，评估值为 46,877,825 元。

(5) 长期待摊费用

长期待摊费用账面值 7,125,800.65 元，评估值 616,945.00 元，评估值比账面值增加 -6,508,855.65 元，增值率为 -91.34%。评估减值的原因是因为长期待摊费用中的小宋庄泵站房屋的改造费用和办公楼装修费用价值包含在相应固定资产中。

(6) 递延所得税资产

递延所得税资产账面值为 648,493.25 元，评估值为 0 元，减值 648,493.25 元。本次评估的递延所得税资产全部为计提坏账准备形成的影响所得税的金额，坏账准备评估值为 0 元，所以递延所得税资产评估为 0 元，造成评估减值。