

天津创业环保集团股份有限公司非公开发行A股股票

募集资金运用可行性分析报告

(修订稿)

为进一步做大做强公司主营水务业务，加快公司开发新能源供冷供热业务节奏，提升公司整体竞争能力和盈利水平，改善公司自身资本结构，保持公司可持续发展，巩固和提升行业地位，为投资者提供更好的投资回报，天津创业环保集团股份有限公司（以下简称“公司”、“本公司”）拟通过非公开发行募集资金投资污水处理项目、能源站项目和补充流动资金及偿还金融机构借款。

一、本次非公开发行募集资金使用计划

本次非公开发行拟募集资金总额不超过183,762.00万元，所募集资金（扣除发行费用后）拟用于下列项目：

序号	项目名称	项目实施主体	项目总投资金额（万元）	募集资金拟投入金额（万元）
一、污水处理项目				
1	北仓污水处理厂扩建及提标工程项目	天津创业环保集团股份有限公司	46,288.00	37,288.00
2	津沽污水处理厂扩建及提标工程项目	天津创业环保集团股份有限公司	83,558.63	67,255.00
	小计		129,846.63	104,543.00
二、能源站项目				
3	黑牛城道 1#能源站工程项目	天津佳源天创新能源科技有限公司	14,140.19	9,425.00
4	黑牛城道 2#能源站工程项目	天津佳源天创新能源科技有限公司	9,900.12	6,749.00
5	滨海新区文化中心（一期）	天津佳源滨创新能源	12,188.07	8,045.00

序号	项目名称	项目实施主体	项目总投资金额（万元）	募集资金拟投入金额（万元）
	能源站工程项目	科技有限公司		
	小计		36,228.38	24,219.00
6	补充流动资金及偿还金融机构借款		55,000.00	55,000.00
合计			221,075.01	183,762.00

本次发行实际募集资金与拟使用募集资金的差额，由公司自筹解决。在募集资金到位前，公司将根据市场情况及项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规和证券监管部门的规定予以置换。在上述募集资金投资项目的范围内，公司董事会可根据项目的实际资金需求，按项目工期及轻重缓急，按照相关法律、法规并在股东大会授权范围内对上述项目的募集资金投入顺序和金额等进行适当调整。

二、可行性分析

（一）北仓污水处理厂扩建及提标工程项目

1、项目基本情况

2015年9月25日，天津市环境保护局、天津市市场和质量监督管理委员会联合发布了天津市地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015)（以下简称“新排放标准”），在用城镇污水处理厂（企业、设施）自2018年1月1日起执行新排放标准。按照新排放标准，公司所属天津东郊污水处理厂、咸阳路污水处理厂、津沽污水处理厂、北仓污水处理厂均需要进行提标改造，提标改造完成后出水水质达到新排放标准中A标准。

本公司拟建设北仓污水处理厂扩建及提标工程项目，该项目建设地点在天津市北仓污水处理厂内，项目为新增处理能力5万m³/d，对现有污水处理厂10万m³/d进行提标改造。

项目实施主体为本公司。本公司已与天津市水务局及天津市城乡建设委员会（原名称为“天津市城乡建设和交通委员会”）联合签署了特许经营协议及其补充协议。

北仓污水处理厂提标改造项目投资额 46,288.00 万元，本公司拟使用募集资金投入 37,288.00 万元。

2、项目发展前景

本次扩建及提标工程的实施，使得北仓污水处理厂处理规模达到 15 万 m³/d，能够满足城市污水处理的需要，能进一步改善天津市水环境，进一步落实水污染治理及节能减排工作，进一步完善原有治污工程建设和运行管理，更好地建设天津现代化生态城市。

3、项目建设内容

天津市北仓污水处理厂扩建及提标工程包括两部分建设内容：

(1) 根据水量增长及规划情况，北仓污水处理厂新增处理能力 5 万 m³/d，其出水水质要达到天津市地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015) 的 A 标准。

(2) 对现有污水处理厂 10 万 m³/d 进行提标改造，使处理后出水水质由目前《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准提升到天津市地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015) 的 A 标准。

4、项目投资计划

序号	项目	项目总投资 金额 (万元)	项目已投入金 额 (万元)	募集资金拟投 入金额 (万元)	是否资本化
1	建设投资	40,499.00	-	37,288.00	是
-1.1	建筑工程	11,541.00	-	11,541.00	是
-1.2	设备购置	18,216.00	-	18,216.00	是
-1.3	安装工程	6,466.00	-	6,466.00	是
-1.4	工程建设其他费用	4,276.00	-	1,065.00	是
2	预备费	4,050.00	-	-	否
3	建设期利息	1,547.00	-	-	否
4	铺底流动资金	192.00	-	-	否
	合计	46,288.00	-	37,288.00	-

5、项目审批情况

本项目已取得天津市发展和改革委员会《关于同意天津创业环保集团股份有限公司天津市北仓污水处理厂扩建及提标工程项目备案的通知》（津发改许可[2016]101号）批准。

本项目已取得天津市北辰区行政审批局《关于天津市北仓污水处理厂扩建及提标工程环境影响报告书的批复》（津辰审环[2017]10号）批准。

本项目在已有土地上建设，土地使用权证号为“房地证津字第 113011503861号”。

6、经济效益分析

经测算，本项目财务内部收益率为 7.94%。

（二）津沽污水处理厂扩建及提标工程项目

1、项目基本情况

2015年9月25日，天津市环境保护局、天津市市场和质量管理委员会联合发布了天津市地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015)，在用城镇污水处理厂（企业、设施）自2018年1月1日起执行新排放标准。按照新排放标准，公司所属天津东郊污水处理厂、咸阳路污水处理厂、津沽污水处理厂、北仓污水处理厂均需要进行提标改造，提标改造完成后出水水质达到新排放标准中 A 标准。

本公司拟建设津沽污水处理厂扩建及提标工程项目，该项目建设地点在天津市津沽污水处理厂内，项目为新增处理能力 10 万 m³/d，对现有污水处理厂 55 万 m³/d 进行提标改造。

项目实施主体为本公司。本公司已与天津市水务局及天津市城乡建设委员会（原名称为“天津市城乡建设和交通委员会”）联合签署了特许经营协议及其补充协议。

津沽污水处理厂提标改造项目投资额 83,558.63 万元，本公司拟使用募集资金投入 67,255.00 万元。

2、项目发展前景

本工程的建设对于加强天津市区内水资源的保护,治理海河水系及渤海湾的污染,推广生态农业,防止水土流失和土壤沙化,加强城市污水处理能力具有重大意义。

3、项目建设内容

天津市津沽污水处理厂扩建及提标工程包括两部分建设内容:

(1) 根据水量增长及规划情况,津沽污水处理厂新增处理能力 10 万 m³/d,其出水水质要达到天津市地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015)的 A 标准。

(2) 对现有污水处理厂 55 万 m³/d 进行提标改造,使处理后出水水质由目前《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准提升到天津市地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015)的 A 标准。

4、项目投资计划

序号	项目	项目总投资 金额(万元)	项目已投入金 额(万元)	募集资金拟投 入金额(万元)	是否资本化
1	建设投资	72,309.66	-	67,255.00	是
-1.1	建筑工程	25,691.62	-	25,691.00	是
-1.2	设备购置	31,713.65	-	31,713.00	是
-1.3	安装工程	7,446.93	-	7,446.00	是
-1.4	工程建设其他费用	7,457.46	-	2,405.00	是
2	预备费	7,230.97	-	-	否
3	建设期利息	2,940.00	-	-	否
4	铺底流动资金	1,078.00	-	-	否
合计		83,558.63	-	67,255.00	-

5、项目审批情况

本项目已取得天津市发展和改革委员会《关于同意天津创业环保集团股份有限公司天津市津沽污水处理厂扩建及提标工程项目备案的通知》(津发改许可

[2016]100号)批准。

本项目已取得天津市津南区行政审批局《津南区行政审批局关于天津市津沽污水处理厂扩建及提标工程环境影响报告书的批复》(津南投审[2017]5号)批准。

本项目在已有土地上建设,土地使用权证号为“房地证津字第112051200407号”。

6、经济效益分析

经测算,本项目财务内部收益率为7.36%。

(三) 黑牛城道1#能源站工程项目

1、项目基本情况

为加快天津市生态城市建设、促进可再生能源建筑应用和浅层地热能开发利用,保障黑牛城道两侧区域建筑供热和供冷需求,公司拟建设投资黑牛城道1#能源站工程。黑牛城道1#能源站工程位于天津市黑牛城道新八大里规划区二里地下空间,不涉及土地占用,建筑面积2,500平方米,总服务面积为28.56万平方米,服务内容为周围二里、三里、七里沿黑牛城道两侧商业金融地块的办公、大型商业建筑及文化建筑提供供热和供冷服务。

项目实施主体为公司全资子公司天津佳源天创新能源科技有限公司。天津佳源天创新能源科技有限公司已与天津市城乡建设委员会签署了特许经营协议。

黑牛城道1#能源站工程项目总投资14,140.19万元,拟使用募集资金投入9,425.00万元。

2、项目发展前景

本项目采用的属于可再生能源利用的地源热泵系统,是一项低碳减排、保护环境、造福全社会的城市基础设施项目,具有显著的社会效益,具体体现在:利用可再生能源,顺应全球能源发展方向,符合国家能源政策倡导,具有示范性;大幅降低了污染物排放,减少大气污染,对改善城市环境状况起到了标志性作用。

3、项目建设内容

项目工程主要包括:2091口竖直地埋管工程、室外管线工程;站内热泵机

组、真空燃气锅炉、水泵、板式换热器、冷却塔、冰蓄冷装置、分集水器、水处理系统及其他附属设备等购置及安装工程；站内管线、阀门、仪表等购置及安装工程；站内变配电系统、控制系统、地热数据采集系统的购置及安装工程；站内消防工程。

4、项目投资计划

序号	项目	项目总投资 金额（万元）	项目已投入金 额（万元）	募集资金拟投 入金额（万元）	是否资本化
1	建设投资	12,580.73	952.27	9,425.00	是
-1.1	设备购置	7,958.90	-	7,958.00	是
-1.2	安装工程	662.50	-	662.00	是
-1.3	工程建设其他费用	3,959.33	952.27	805.00	是
2	预备费	1,006.46	-	-	否
3	建设期利息	453.00	-	-	否
4	铺底流动资金	100.00	-	-	否
合计		14,140.19	952.27	9,425.00	-

5、项目审批情况

本项目已取得天津市城乡建设委员会《市建委关于黑牛城道 1#能源站工程立项的批复》（津建计审[2015]252 号）批准。

本项目已取得天津市河西区行政审批局《关于黑牛城道 1#能源站工程项目环境影响登记表审批意见的批复》（津西审批投[2015]126 号）批准。

本项目已取得天津市国土资源和房屋管理局《市国土房管局关于黑牛城道 1#能源站工程建设用地预审问题的复函》（津国土房资函字[2015]903 号）批准，项目不涉及占地，不需办理用地预审审批手续。

本项目已取得天津市水务局《市水务局关于黑牛城道 1#能源站竖直地埋管式地源热泵项目凿井的批复》（津水审批[2015]167 号）批准。

6、经济效益分析

经测算，本项目财务内部收益率为 11.03%。

（四）黑牛城道 2#能源站工程项目

1、项目基本情况

为加快天津市生态城市建设、促进可再生能源建筑应用和浅层地热能开发利用，保障黑牛城道两侧区域建筑供热和供冷需求，公司拟建设投资黑牛城道 2#能源站工程。天津市黑牛城道 2#能源站位于天津市黑牛城道新八大里规划区四里地下空间，不涉及土地占用，建筑面积 2,000 平米，总服务面积为 19.09 万平米，服务内容为周围四里、五里沿黑牛城道两侧商业金融地块的办公、大型商业建筑及文化建筑提供供热和供冷服务。

项目实施主体为公司全资子公司天津佳源天创新能源科技有限公司。天津佳源天创新能源科技有限公司已与天津市城乡建设委员会签署了特许经营协议。

黑牛城道 2#能源站工程项目总投资 9,900.12 万元，拟使用募集资金投入 6,749.00 万元。

2、项目发展前景

本项目采用的属于可再生能源利用的地源热泵系统，是一项低碳减排、保护环境、造福全社会的城市基础设施项目，具有显著的社会效益，具体体现在：利用可再生能源，顺应全球能源发展方向，符合国家能源政策倡导，具有示范性；大幅降低了污染物排放，减少大气污染，对改善城市环境状况起到了标志性作用。

3、项目建设内容

项目建设内容包括：1529 口竖直地埋管及室外管线工程；站内热泵机组、真空燃气锅炉、水泵、板式换热器、冷却塔、箱式蓄能装置、分集水器、水处理系统及其他附属设备等购置及安装工程；站内管线、阀门等购置及安装工程；站内变配电系统、控制系统、地热数据采集系统的购置及安装工程；站内消防工程。

4、项目投资计划

序号	项目	项目总投资 金额（万元）	项目已投入金 额（万元）	募集资金拟投 入金额（万元）	是否资本化
1	建设投资	8,780.67	666.73	6,749.00	是
-1.1	设备购置	5,318.15	-	5,318.00	是

-1.2	安装工程	500.00	-	500.00	是
-1.3	工程建设其他费用	2,962.52	666.73	931.00	是
2	预备费	702.45	-	0	否
3	建设期利息	317.00	-	0	否
4	铺底流动资金	100.00	-	0	否
合计		9,900.12	666.73	6,749.00	-

5、项目审批情况

本项目已取得天津市城乡建设委员会《市建委关于黑牛城道 2#能源站工程立项的批复》（津建计审[2015]253 号）批准。

本项目已取得天津市河西区行政审批局《关于黑牛城道 2#能源站工程项目环境影响登记表审批意见的批复》（津西审批投[2015]127 号）批准。

本项目已取得天津市国土资源和房屋管理局《市国土房管局关于黑牛城道 2#能源站工程建设用地预审问题的复函》（津国土房资函字[2015]904 号）批复，不涉及占地，不需办理用地预审审批手续。

本项目已取得天津市水务局《市水务局关于黑牛城道 2#能源站竖直地埋管式地源热泵项目凿井的批复》（津水审批[2015]168 号）批准。

6、经济效益分析

经测算，本项目财务内部收益率为 11.06%。

（五）滨海新区文化中心（一期）能源站工程项目

1、项目基本情况

项目位于滨海新区文化中心（一期）东北侧绿地下，紧邻滨海现代城市与工业探索馆，用地面积 6,050 平方米。

项目对滨海新区文化中心（一期）工程的滨海现代城市与工业探索馆、滨海现代美术馆、滨海图书馆、滨海东方演艺中心、滨海市民活动中心、文化长廊等“五馆一廊”建筑供热及供冷。项目对“五馆一廊”地上建筑供能，供能总面积 19.49 万平方米。

项目实施主体为公司全资子公司天津佳源滨创新能源科技有限公司。本公司

已与天津市城乡建设委员会签署《天津市滨海新区文化中心（一期）能源站投资建设协议》，根据该协议，由本公司组建项目公司按照滨海新区文化中心（一期）能源站项目的招投标文件进行建设，双方已对本项目的特许经营协议条款达成一致，经天津市政府批准后，由天津佳源滨创新能源科技有限公司与天津市城乡建设委员会正式签署特许经营协议。

滨海新区文化中心（一期）能源站工程项目总投资 12,188.07 万元，拟使用募集资金投入 8,045.00 万元。

2、项目发展前景

滨海新区文化中心项目选址于滨海新区中心商务区天碱片区，四至范围为东至中央大道、南至新港二号路于家堡城际车站、西至旭升路、北至大连道，区域优势明显。天津市政府非常重视可再生能源建筑应用，例如为在全市范围内推进浅层地能的建筑应用，国土资源部和天津市政府联合开展天津市浅层地能调查评价与开发利用试点工作。评价工作于 2010 年 10 月完成，查明了天津市浅层地能分布特点和赋存条件，估算了可利用资源量。在此基础上，编制完成了天津市浅层地热能开发利用规划，划定了开发适宜区，圈定了适宜不同开发方式（地下水、地埋管）的地段，提出了合理的开发利用规模。

本项目采用的属于可再生能源利用的地源热泵系统，是一项低碳减排、保护环境、造福全社会的城市基础设施项目，具有显著的社会效益，具体体现在：利用可再生能源，顺应全球能源发展方向，符合国家能源政策倡导，具有示范性；大幅降低了污染物排放，减少大气污染，对改善城市环境状况起到了标志性作用。

3、项目建设内容

本能源站项目采用带冷、热调峰的复合式三工况地源热泵+冰蓄冷系统，总供冷能力为 20.9 兆瓦、总供热能力为 14.18 兆瓦。项目建设全地下能源站 1 座，总建筑面积 3,800 平方米。能源站内建设土建工程、消防工程、室外埋管换热器 1993 口，设置工艺机组、管线、阀门、仪表等设备，设置站内变配电系统、控制系统、地热数据采集系统；建设功能单体内换热站及设备。

4、项目投资计划

序号	项目	项目总投资 金额（万元）	项目已投入金 额（万元）	募集资金拟投 入金额（万元）	是否资本化
1	建设投资	11,018.27	56.00	8,045.00	是
-1.1	设备购置	9,122.61	-	8,045.00	是
-1.2	安装工程	195.00	-	-	是
-1.3	工程建设其他费用	1,700.66	56.00	-	是
2	预备费	771.28	-	-	否
3	建设期利息	107.52	-	-	否
4	铺底流动资金	291.00	-	-	否
合计		12,188.07	56.00	8,045.00	-

5、项目审批情况

本项目已取得天津市滨海新区行政审批局《关于天津市滨海新区文化中心（一期）能源站工程项目建议书的批复》（津滨审批投准[2016]267号）批准。

本项目已取得天津市滨海新区行政审批局《关于天津市滨海新区文化中心（一期）能源站工程环境影响报告表的批复》（津滨审批环准[2016]217号）批准。

本项目已取得天津市滨海新区规划和国土资源管理局《关于批准天津市滨海新区文化中心（一期）能源站工程项目土地划拨手续的函》（津滨规国用[2016]89号）批准及相应的《建设用地批准书》和《国有建设用地划拨决定书》。

本项目已取得天津市水务局《关于滨海新区文化中心（一期）竖直地埋管式地源热泵项目凿井的批复》（津水审批[2016]92号）批准。

6、经济效益分析

经测算，本项目财务内部收益率为 7.95%。

（六）补充流动资金及偿还金融机构借款

公司拟将本次非公开发行募集资金中的不超过 55,000.00 万元用于补充流动资金及偿还金融机构借款。

公司拟将本次非公开发行募集资金用于补充流动资金及偿还金融机构借款

必要性如下：

1、降低资产负债率，优化资本结构，提高公司抗风险能力

近年来随着公司业务规模的扩张，公司资产负债率较高。截至 2016 年 12 月 31 日，合并报表资产负债率为 52.98%与同行业可比上市公司相比，本公司资产负债率处于较高水平。本次非公开发行股票募集资金到位后，公司负债水平将有所降低，资产结构得以优化，抵御财务风险的能力得以提高。

2、缓解公司日常经营中面临的流动资金需求压力

在国家大力支持环保事业发展的环境下，公司拟借污水厂提标改造、能源站建设的契机，进行业务规模的扩张；在 BOT、PPP 项目模式流行的现在，项目对资金的占用量越来越大，从而对流动资金的需求不断增加，而近年来公司以自有资金对流动资金的补充有限，所以公司的流动资金一直处于比较紧张的状态。本次利用部分募集资金补充公司流动资金，有利于缓解公司流动资金压力，保障公司正常的经营发展。

综上所述，使用本次非公开发行的部分募集资金补充公司流动资金及归还银行贷款，是公司日常经营的客观需要，可以降低资产负债率，优化财务结构，减少财务费用，提高公司盈利水平和抗风险能力，具有充分的必要性与可行性。

三、本次非公开发行对公司经营管理和财务状况的影响

公司本次非公开发行的目的为推动公司业务发展，保障公司战略目标的实现，进一步改善公司资本结构和财务状况，提高公司抗风险能力，增强公司持续盈利能力与核心竞争力。

（一）本次非公开发行对公司经营管理的影响

本次非公开发行完成后，公司资本实力将进一步提升，公司经营能力得到进一步增强。本次募投项目的实施将有助于公司增强核心业务规模及市场竞争力，提高市场份额和行业地位，加快提升公司的综合竞争能力，从而有效增强公司业绩水平，实现公司长期可持续发展。

（二）本次非公开发行对公司财务状况的影响

1、优化资产负债结构，提升抗风险能力

以 2016 年 12 月 31 日公司合并财务报表数据为基础，公司资产负债率为 52.98%，高于行业平均水平。本次募集资金偿还金融机构借款后，将进一步优化公司资产负债结构，提升抗风险能力。

2、优化收入结构，降低财务成本

本次非公开发行募集资金到位后，将对降低公司财务费用、提高公司盈利水平起到良好的促进作用。

综上所述，公司本次公开发行的募集资金投向符合国家产业政策和公司发展的需要，投资项目具有较强的盈利能力和较好的发展前景，募集资金的使用将会为公司带来良好的投资收益，为股东带来丰厚的回报。

天津创业环保集团股份有限公司董事会

2017 年 4 月 24 日