



天津市新建年产 57 千米预应力钢筒混凝土管(PCCP-E) 可行性研究报告案例

编制单位：北京尚普信息咨询有限公司

联系电话：010-82885739 传真：010-82885785

邮编：100083 邮箱：hfchen@shangpu-china.com

北京总部：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 1118 室

网址：<http://plan.cu-market.com.cn>

<http://www.shangpu-china.com>

目录

第一章 申报单位及项目概况	1
第一节 项目申报单位概况	1
第二节 项目概况	1
一、建设背景	1
二、项目名称及性质	2
三、建设地点	2
四、主要建设内容和规模	2
五、产品和工程技术方案	2
六、主要设备选型及配套工程	5
七、劳动定员及生产制度	6
八、投资规模和资金筹措	6
九、项目进度规划	6
第二章 发展规划、产业政策和行业准入分析	7
第一节 发展规划分析	7
一、国家发展规划	7
二、天津市市发展规划	7
第二节 产业政策分析	7
第三节 行业准入分析	7
第三章 资源开发及综合利用分析	9
第一节 资源开发方案	9
第二节 资源利用闲置方案	9
第三节 资源节约措施	10
第四章 节能方案分析	11
第一节 用能标准和节能规范	11
一、原则和标准	11
二、节能规范	11

第二节 能耗状况和能耗指标分析.....	11
一、项目所在地能源供应情况.....	11
二、拟建项目的能源消耗种类及数量	11
三、项目能耗情况对比分析	11
第三节 节能措施和节能效果分析.....	12
一、节能措施综述.....	12
二、具体措施	12
三、节能效果分析.....	12
第五章 建设用地、征地拆迁及移民安置分析.....	13
第一节 项目选址及用地方案	13
一、项目选址分析.....	13
二、用地方案	13
第二节 土地利用合理性分析	14
第三节 征地拆迁和移民安置规划方案	14
第六章 环境和生态影响分析	15
第一节 环境和生态现状	15
第二节 生态环境影响分析	15
一、主要污染物类型.....	15
二、主要污染物排放量.....	15
三、生态环境影响分析.....	15
第三节 生态环境保护措施	15
一、施工期生态环境保护措施.....	15
二、运营期生态环境运营措施.....	15
三、生态环境保护措施综合分析.....	15
第四节 地质灾害影响分析	15
第五节 特殊环境影响.....	15
第七章 经济影响分析.....	16
第一节 经济费用效益或费用效果分析	16

一、项目投资估算.....	16
二、项目财务评价.....	17
三、财务效益分析.....	21
第二节 行业影响分析.....	22
第三节 区域经济影响分析.....	22
第四节 宏观经济影响分析.....	23
第八章 社会影响分析.....	24
第一节 社会影响效果分析.....	24
一、影响区域内受项目影响的机构和人群的识别.....	24
二、社会影响效果分析.....	24
第二节 社会适应性分析.....	25
一、项目利益相关者分析.....	25
二、利益相关者参与项目方案.....	25
三、互适性分析.....	25
第三节 社会风险及对策分析.....	26
一、政策性风险分析及控制.....	26
二、技术风险分析及控制.....	26
三、市场竞争风险分析及控制.....	26
四、人力资源风险分析及控制.....	26

第一章 申报单位及项目概况

第一节 项目申报单位概况

第二节 项目概况

一、建设背景

一是保障城乡供水安全。建成南水北调中、东线调水工程和市内配套工程。实施于桥水库周边综合发展规划。新建、改扩建大港、汉沽等一批供水水厂。完成咸阳路、纪庄子、张贵庄等深度处理再生水厂新、扩建工程，建成南港工业区、北疆电厂等海水淡化新建、扩建工程。

二是加强防汛抗旱能力建设。完成独流减河、永定新河二期、蓟运河、大清河、潮白新河、北运河等行洪河道治理。实施重点蓄滞洪区安全建设和海堤达标工程，加快推进中心城区老旧排水设施改造，完成蓟县山洪灾害防治工程。

三是推进水生态环境治理。高标准完成清水工程，进一步完善污水收集处理系统，加快推进截污纳管、污泥处置和面源污染治理。建立中小河道轮疏机制，建设河网水系沟通工程。

四是加强农村水利建设。基本完成农村骨干深渠河网清淤疏浚、国有扬水站更新改造和农用桥闸涵维修改造等农田水利设施建设任务，建成一批中小型水库和农业雨水集蓄工程。

五是实行最严格的水资源管理制度。建立用水总量控制制度、用水效率控制制度和水功能区限制纳污制度。

预应力钢筒混凝土管（PCCP-E）是一种技术先进、应用范围广泛的新型压力介质输送管材，在引水、供水、跨流域调水以及污水处理达标排放方面发挥着重要的作用，与人们的日常生活联系越来越紧密

二、项目名称及性质

三、建设地点

四、主要建设内容和规模

项目建设规模为项目总占地面积 61603.9m²，厂房面积 32081.07m²。

图表 1：原有厂区平面布局情况一览表

序号	设施名称	层数	占地面积 (m ²)	备注
1	1 [#] 车间	1	4775.32	
2	2 [#] 车间	1	4915.12	
3	3 [#] 车间	1	4655.56	
4	4 [#] 车间	1	3290.56	
5	5 [#] 车间	1	2198.56	
6	6 [#] 车间	1	3290.56	
7	宿舍、食堂	1	4258.82	
8	办公楼	3	3917.73	
9	理化室	1	1000	
10	质检室	1	440.86	用于产品的压力试验
11	锅炉房	1	337.98	
12	变电站	1	500	

五、产品和工程技术方案

1、主要产品及规模

本项目产品主要为预应力钢筒混凝土管。详见下表。

图表 2：项目产品规模一览表

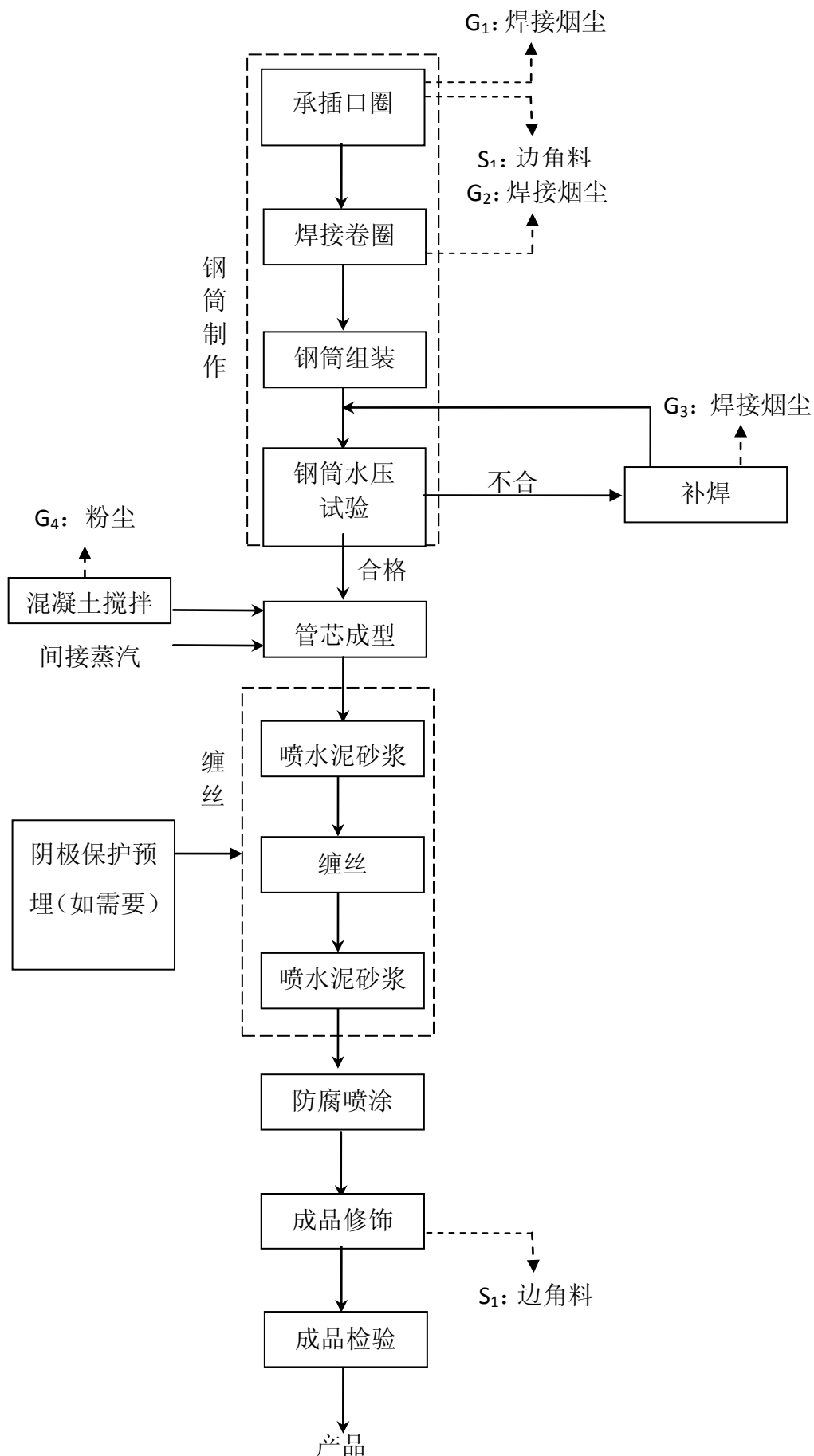
产品名称	管径(mm)	生产规模 (km/a)
预应力钢筒混凝土管 (PCCP-E (埋置型))	DN1600-DN3200mm	57 (折合 DN2200 标准管)

2、工程技术方案

(1) 生产流程

本项目产品的生产流程简述如下：

- 1) 钢筒制作
- 2) 管芯成型
- 3) 缠丝
- 4) 防腐喷涂
- 5) 成品修饰、检验



六、主要设备选型及配套工程

1、主要设备选型

(1) 主要设备选择的原则

(2) 主要设备选型的要求

(3) 主要生产设备

本项目主要生产设备名称及数量见下表。

图表 3：项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量 (台/座/套)
1	混凝土搅拌系统	HZS75	1
2	双主梁小车 A 型门式起重机	MG40t-30m/+19m, -2.1m	1
3	双主梁小车 A 型门式起重机	MG40t-26m/+16.5m	2
4	电动葫芦双梁桥式起重机	LH5T-16.5m/+6m	1
5	双主梁小车 U 型门式起重机	MG10t-19.5m/+13.5m, -2.1m	1
6	单梁电动葫芦门式起重机	MH10t-12.5m/+9.5m, -2.1m	2
7	移动倒管机	TGQ120-400	1
8	管芯转运机	YS12-40	1
9	混凝土运料车	--	1
10	移动浇注车	--	1
11	全自动变径滚焊机	1.5m-3.2m	1
12	钢筋调直切断机	GT3/12	1
13	交流人工氩弧焊机	--	4
14	焊机	KE-500	12
15	空压机	GA75+PA8	3
16	立式差速缠丝机	LCS360/LRS360	2
17	立式喷浆机	LGS360	1

18	装载机	ZL 50C	1
19	林肯埋弧焊机	--	2
20	林肯配套工作台	--	1
21	立式承插口钢板卷圆机	JQT0640	1
22	立式承口钢板扳边机	JBB0640	1
23	薄钢板卷板机	W11-3*6000	1
24	承插口钢圈涨圆机	JZH0640	1
25	水泥仓	200T/100T/80T	3
26	试压内胆	SYT	3
27	储气罐	25m ³	1
28	粉煤灰罐	100T	1
29	地中衡	SCS120	1

2、配套工程

七、劳动定员及生产制度

本项目定员 314 人。年工作 2000 小时，本项目冬季（12 月~3 月）不生产，年生产 8 个月。5~9 月旺季日生产 16 小时，其余月份日生产 8 小时。

八、投资规模和资金筹措

本项目总投资 1466.77 万美元（折合 8947.32 万元人民币），全部资金由企业自筹获得。

九、项目进度规划

项目本项目建设期 8 个月。项目建成后。整个建设周期大致可分为以下若干阶段：

第二章 发展规划、产业政策和行业准入分析

第一节 发展规划分析

一、国家发展规划

二、天津市市发展规划

第二节 产业政策分析

第三节 行业准入分析

我国《预制离心桩及钢筒混凝土管行业准入条件》（以下简称《条件》）中，对于企业准入条件进行了明确描述，根据对比分析，本项目的建设完全符合《条件》中规定。

1、生产企业布局要求

《条件》中规定，在生产企业布局方面，预制离心桩及钢筒混凝土管建设项目必须符合国家产业政策和产业规划，符合土地利用总体规划、土地供应政策和土地使用标准的规定。新建和改扩建生产线项目，应合理规划，采用技术含量高的新工艺、新装备。

本项目建设符合国家、地方产业政策和发展规划，建设单位无偿使用天津市铸华不锈钢制品有限公司闲置场地及厂房进行本项目建设。项目生产过程中无落后生产工艺和设备。

2、投资规模与工艺装备

《条件》中规定，钢筒混凝土管生产企业的注册资金、投资规模、年设计生产能力必须符合下表要求。

图表 4：钢筒混凝土管生产企业投资规模和工艺装备要求

产品型号	注册资金(万元) ≥	投资规模(万元) ≥	年设计生产能力(千米) ≥
PCCP-L	1000	3000	50
PCCP-E	2000	5000	30

本项目公司投资规模 8947.32 万元，年设计产量 57 千米，满足《条件》中规定的投资规模及工艺装备要求。

3、环境保护

《条件》中规定，生产企业应符合国家《大气污染物综合排放标准》、《污水综合排放标准》和《工业企业厂界环境噪声排放标准》等相关环境标准的要求。生产中所产生的砂石集料清洗废水、余浆、养护冷却水、固体废料等必须回收利用，固体废料不得采用填埋方式处置。

本项目企业投资 14.75 万美金（折合 90 万元人民币）用于环保，运营期无组织排放的粉尘和烟尘的最大叠加落地浓度分别低于《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2004）规定的限值和《大气污染物综合排放标准》规定的厂界标准控制限值。固体废物边角料由公司统一进行回收外卖。

第三章 资源开发及综合利用分析

第一节 资源开发方案

第二节 资源利用闲置方案

图表 5：本项目主要原材料消耗一览表

序号	名称	规格	数量
1	水泥	P.O42.5	45000t/a
2	石子	5~25	80000t/a
3	矿粉	I 级	3000t/a
4	砂子	M2.3~M3.0	70000t/a
5	细砂	M1.6~M2.2	20000 t/a
6	钢板	δ 1.5	5280t/a
7	焊条	Φ2.0-5.0	18000kg/a
8	焊丝	Φ1.0-1.6	12000kg/a
9	焊剂	501-301	20000kg/a
10	氧气	/	800 瓶
11	脱膜剂	HZY 型	40000kg/a
12	乙炔	/	400 瓶
13	无溶剂环氧煤沥青漆	/	300t/a
14	预应力高强钢丝	Φ6-1670	3000t/a
15	承口钢板	δ 10	1200t
16	插口钢板	型钢	1400t
17	二氧化碳气	/	1200 瓶

项目所需原辅材料的储运方式详见下表：

图表 6：原辅料储存情况一览表

序号	名称	规格	存储能力	存储方式
1	水泥	30-40 吨/车	380t	水泥筒仓
2	石子	30-40 吨/车	2600t	砂石料堆场

3	矿粉	40 吨/车	100t	矿粉筒仓
4	砂子	40 吨/车	2000t	砂石料堆场
5	细砂	40 吨/车	650t	砂石料堆场
6	薄钢板	30-40 吨/车	1200t	仓库
7	承口钢板	30-40 吨/车	1000t	仓库
8	插口钢板	30-40 吨/车	1000t	仓库
9	焊条	20 千克/箱	10t	仓库
10	焊丝	20 千克/箱	10t	仓库
11	焊剂	30 千克/袋	10t	仓库
12	氧气	1 瓶	100 瓶	仓库
13	脱膜剂	1 吨/桶	20t	仓库
14	乙炔	1 瓶	100 瓶	仓库
15	二氧化碳气	1 瓶	100 瓶	仓库
16	无溶剂环氧煤沥青漆	22 千克/桶	60000L	仓库
17	预应力高强钢丝	2-2.2 吨/捆	2000t	仓库

第三节 资源节约措施

第四章 节能方案分析

第一节 用能标准和节能规范

一、原则和标准

二、节能规范

第二节 能耗状况和能耗指标分析

一、项目所在地能源供应情况

1、水资源供应

二、拟建项目的能源消耗种类及数量

1、能源消耗种类

2、能源消耗量

3、能源消耗结构

图表 7：项目年综合能耗一览表

能源种类	计量单位	年需实物量	参考指标系数	年耗能量（吨标准煤）
电力	万kWh	187.3380	1.229tce/万 kWh	230.238
天然气	万m ³	20.0967	12.143tce/万m ³	244.035
合计				474.273

三、项目能耗情况对比分析

1、《天津市市“十二五”节能减排综合性工作实施方案》中指出，“十二五”期间燃煤增量控制在 1500 万吨以内，提高天然气使用比重。

本项目新增能源消费量为 759.81 吨标准煤(等价值)，占天津市市“十二五”时期总增量控制数比例为 0.005% ($m=0.005<1$)，项目建设对所在地能源消费增量影响较小。

2、本项目万元产值能耗为 8.49%，低于天津市市 2015 年能源指标 16%。

第三节 节能措施和节能效果分析

一、节能措施综述

二、具体措施

三、节能效果分析

第五章 建设用地、征地拆迁及移民安置分析

第一节 项目选址及用地方案

一、项目选址分析

1、项目选址原则

2、项目选址

二、用地方案

图表 8：项目建设工程内容一览表

工程名称		主要设施	占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	备注
主体工程	钢筒制作车间	立式承插口钢板卷圆机、立式承口钢板扳边机、薄钢板卷板机、承插口钢圈涨圆机、林肯埋弧焊机、林肯配套工作台、电动葫芦双梁桥式起重机、单梁电动葫芦门式起重机、全自动变径滚焊机	2198.56	2200	利用原有 5#车间进行钢筒制作
	砼构件混凝土浇注区	混凝土搅拌站、管芯转运机、双主梁小车 A 型门式起重机、双主梁小车 U 型门式起重机、混凝土运料车、移动浇注车、水泥仓、粉煤灰罐、空压机	3290.56	--	拆除 6#车间后，作为本项目砼构件混凝土浇铸区
	缠丝区、构件防腐喷涂区	立式差速缠丝机、立式喷浆机、双主梁小车 A 型门式起重机、钢筋调直切断机	4655.56	--	拆除原有 3#车间后，空地作为本项目缠丝区和构件防腐喷涂区
公用工程	供配电	--	500	500	依托厂区内原有 1600kVA 箱式变电站
	供热	--	337.98	340	依托厂区内原有锅炉房。该锅炉房现状有 1 台 10t/h 燃煤锅炉。本项目

					实施后，现状 10t/h 燃煤锅炉停用，新建 1 台 2t/h 天然气锅炉，生产用热和冬季采暖依托该新建天然气锅炉（建设单位冬季停产，该锅炉用于供暖）。全厂蒸汽总用量为 5000t/a。
辅助工程	食堂、宿舍	--	4258.82	4260	依托厂区内原有
	机修车间	--	440.86	440	利用原有空置厂房作为项目机修车间
	办公楼	--	3917.73	11700	日常办公
	试验楼	--	1000	2000	原有理化室作为本项目试验楼，用来进行力学试验研究
	搅拌装置（封闭厂房）	1 套成套的自动搅拌设备	--	--	厂区内原有空置厂房内新建
储运工程	堆场	--	2500	--	拆除 6#后，空地作为碎石、砂堆场
	仓库	--	3290.56	3290	利用原厂区 4#车间作为仓库使用

第二节 土地利用合理性分析

天津市河海管业有限公司与天津市铸华不锈钢制品有限公司签订无偿租用协议，协议明确表明：天津市河海管业有限公司无偿使用天津市铸华不锈钢制品有限公司现有场地及厂房。因此项目用地具有合法性。

第三节 征地拆迁和移民安置规划方案

本项目用地不涉及征地拆迁事项，所以无需考虑拆迁补偿方案。

第六章 环境和生态影响分析

第一节 环境和生态现状

第二节 生态环境影响分析

一、主要污染物类型

二、主要污染物排放量

三、生态环境影响分析

第三节 生态环境保护措施

一、施工期生态环境保护措施

二、运营期生态环境运营措施

三、生态环境保护措施综合分析

第四节 地质灾害影响分析

第五节 特殊环境影响

第七章 经济影响分析

第一节 经济费用效益或费用效果分析

一、项目投资估算

建设单位无偿使用天津市铸华不锈钢制品有限公司闲置场地及厂房，因此本项目投资主要集中在设备购买。

项目总投资 1466.77 万美元（折合 8947.32 万元人民币），其中设备投资 1111.26 万美元（折合 6778.66 万元人民币），环保投资 14.75 万美元（折合 90 万元人民币），流动资金 340.76 万美元（折合 2078.66 万元人民币）。

图表 9：项目投资估算表

单位：万美元

序号	项目	合计	占总投资比例
1	设备购置费用	1111.26	75.76%
2	环保投资	14.75	1.01%
3	流动资金	340.76	23.23%
4	合计	1466.77	100.00%

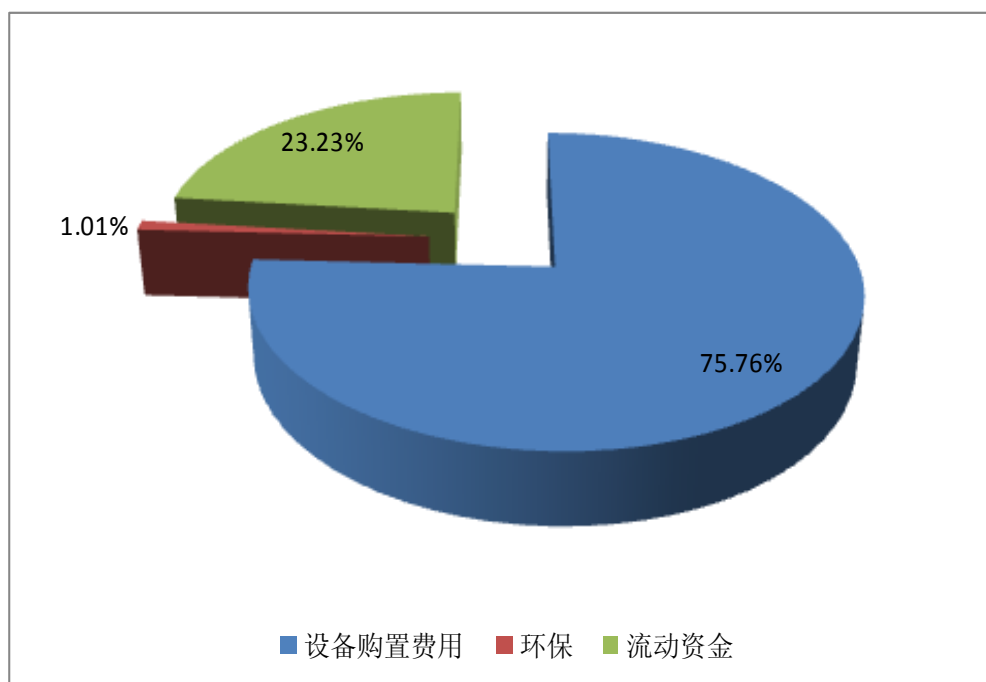
折合人民币项目投资估算表：

图表 10：项目投资估算表

单位：万元

序号	项目	合计	占总投资比例
1	设备购置费用	6778.66	75.76%
2	环保投资	90.00	1.01%
3	流动资金	2078.66	23.23%
4	合计	8947.32	100.00%

图表 11：项目投资估算结构图



二、项目财务评价

按照生产规模 57 千米预应力钢筒混凝土管（PCCP-E），单价 45.58 万美元/千米（折合约 278.07 万元/千米），建设完成后当年达产计算。

1、营业收入及税金计算

销售税金及附加包括城市维护建设税、教育附加税。分别按照增值税的 7%、3%计，增值税的销项税按照 17%，进项税按照 17%计。经计算项目建设完成后预计年销售收入 3487.5 万美元（折合 15849.85 万元人民币）。

图表 12：营业收入及税金估算表

单位：万美元

序号	项目	合计	运营期				
			1	2	3	4	5
1	营业收入	17437.6	3487.5	3487.5	3487.5	3487.5	3487.5
1.1	预应力钢筒混凝土管（PCCP-E）	12991.7	2598.34	2598.34	2598.34	2598.34	2598.34
	产量（千米）		57.0	57.0	57.0	57.0	57.0
	价格（万元/千米）		45.58	45.58	45.58	45.58	45.58

2	营业税金及附加	14.58	14.58	14.58	14.58	14.58	14.58
2.1	城市维护建设税	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20
2.2	教育费附加	4.37	4.37	4.37	4.37	4.37	4.37
3	产品增值税	145.77	145.77	145.77	145.77	145.77	145.77
	销项税额	441.72	441.72	441.72	441.72	441.72	441.72
	进项税额	295.95	295.95	295.95	295.95	295.95	295.95

折合人民币后营业收入估算表。

图表 13: 营业收入及税金估算表

单位: 万元

序号	项目	合计	运营期				
			1	2	3	4	5
1	营业收入	79249.24	15849.85	15849.85	15849.85	15849.85	15849.85
1.1	预应力钢筒混凝土管(PCCP-E)	79249.2	15849.85	15849.85	15849.85	15849.85	15849.85
	产量(千米)		57.0	57.0	57.0	57.0	57.0
	价格(万元/千米)		278.07	278.07	278.07	278.07	278.07
2	营业税金及附加	444.6	88.92	88.92	88.92	88.92	88.92
2.1	城市维护建设税	311.2	62.24	62.24	62.24	62.24	62.24
2.2	教育费附加	133.4	26.68	26.68	26.68	26.68	26.68
3	产品增值税	4445.9	889.18	889.18	889.18	889.18	889.18
	销项税额	13472.4	2694.47	2694.47	2694.47	2694.47	2694.47
	进项税额	9026.5	1805.30	1805.30	1805.30	1805.30	1805.30

2、成本费用测算

生产成本与费用包括预应力钢筒混凝土管(PCCP-E)制造成本、企业管理费用、销售费用和财务费用。预应力钢筒混凝土管(PCCP-E)制造成本包括生产所

消耗的材料及备件、动力、工资等。

经测算，项目建设完成后，预计总成本费用为 2221.2 万美元（折合 23549.5 万元人民币）

图表 14：项目总成本费用估算表

单位：万美元

序号	项目	合计	生产期				
			1	2	3	4	5
1	外购原辅材料费	8444.6	1688.9	1688.9	1688.9	1688.9	1688.9
2	外购燃料及动力	304.0	60.8	60.8	60.8	60.8	60.8
3	工资及福利	575.0	115.0	115.0	115.0	115.0	115.0
4	修理费	0	0	0	0	0	0
5	管理费	459.8	92.0	92.0	92.0	92.0	92.0
6	营销费	235.2	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0
7	财务费	31.8	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4
8	其他费用	0	0	0	0	0	0
9	经营成本 (1+2+~+8)	10050.5	2010.1	2010.1	2010.1	2010.1	2010.1
10	折旧费	1055.7	211.1	211.1	211.1	211.1	211.1
11	摊销费	0	0	0	0	0	0
12	利息支出	0	0	0	0	0	0
13	总成本费用合计 (9+~+12)	11106.2	2221.2	2221.2	2221.2	2221.2	2221.2

折合人民币后项目总成本费用估算详见下表。

图表 15：项目总成本费用估算表

单位：万元

序号	项目	合计	生产期				
			1	2	3	4	5
1	外购原辅材料费	51512.0	10302.4	10302.4	10302.4	10302.4	10302.4
2	外购燃料及动力	1854.4	370.9	370.9	370.9	370.9	370.9

3	工资及福利	3507.6	701.5	701.5	701.5	701.5	701.5
4	修理费	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	管理费	2805.0	560.99	560.99	560.99	560.99	560.99
6	营销费	1434.8	286.95	286.95	286.95	286.95	286.95
7	财务费	194.2	38.84	38.84	38.84	38.84	38.84
8	其他费用	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0
9	经营成本 (1+2+~+8)	61307.9	12261.6	12261.6	12261.6	12261.6	12261.6
10	折旧费	6439.7	1287.9	1287.9	1287.9	1287.9	1287.9
11	摊销费	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	利息支出	0.0					
13	总成本费用 合计 (9+~+12)	67747.7	13549.5	13549.5	13549.5	13549.5	13549.5

3、利润测算

项目正常运营后年利润总额为 362.52 万美元，（折合 2211.39 万元人民币）。

图表 16：项目利润估算表

单位：万美元

序号	项 目	合计	运营期				
			1	2	3	4	5
1	营业收入	12991.7	2598.34	2598.34	2598.34	2598.34	2598.34
2	营业税金及 附加	72.9	14.58	14.58	14.58	14.58	14.58
3	总成本费用	11106.2	2221.24	2221.24	2221.24	2221.24	2221.24
4	补贴收入	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	利润总额 (1-2-3+4)	1812.6	362.52	362.52	362.52	362.52	362.52
6	弥补以前年 度亏损	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	应纳税所得 额（5-6）	1812.6	362.52	362.52	362.52	362.52	362.52
8	所得税	271.9	54.38	54.38	54.38	54.38	54.38

9	净利润(5-8)	1540.7	308.15	308.15	308.15	308.15	308.15
---	----------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

折合人民币后项目利润估算详见下表:

图表 17: 项目利润估算表

单位: 万元

序号	项 目	合计	运营期				
			1	2	3	4	5
1	营业收入	79249.2	15849.85	15849.85	15849.85	15849.85	15849.85
2	营业税金及附加	444.6	88.92	88.92	88.92	88.92	88.92
3	总成本费用	67747.7	13549.54	13549.54	13549.54	13549.54	13549.54
4	补贴收入	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	利润总额 (1-2-3+4)	11057.0	2211.39	2211.39	2211.39	2211.39	2211.39
6	弥补以前年度亏损	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	应纳税所得额(5-6)	11057.0	2211.39	2211.39	2211.39	2211.39	2211.39
8	所得税	1658.5	331.71	331.71	331.71	331.71	331.71
9	净利润 (5-8)	9398.4	1879.69	1879.69	1879.69	1879.69	1879.69

三、财务效益分析

本项目财务基准收益率取行业基准收益率 12%。

根据各项财务估算表, 可进一步测算出动态反映本项目盈利能力的净现值 NPV、内部收益率 IRR、项目动态全部投资回收期 R_t 和投资利润率等指标。由表中结果可见:

1、净现值 NPV

财务净现值是指在方案的整个实施运行过程中, 所有现金净流入年份的现值之和与所有现金净流出年份的现值之和的差额。

项目净现值 NPV 为：所得税前 $NPV = \sum_{t=1}^n (co - ci)_t (1+i)^{-t} = 672.39$ 万美元（折合 4101.58 万元人民币），所得税后 NPV 为 484.99 万美元（折合 2958.45 万元人民币），均远大于零，说明该项目动态收益率超过了该行业应达到的最低收益水平。

2、内部收益率 IRR

财务内部收益率反映的是方案本身实际达到的收益率。

当 $NPV = \sum_{t=1}^n (co - ci)_t (1+i)^{-t} = 0$ 时，求出的 I 值即为该项目的内部收益率。经计算求出所得税前 IRR=30.44%，所得税后 IRR=24.98%，大于基准收益率 12%。说明该项目的动态收益是可行的。

3、投资回收期 Pt（包含建设期）

从现金流量表计算得出所得税前投资回收期为 2.56 年（不含建设期），所得税后投资回收期为 2.82 年（不含建设期）。

第二节 行业影响分析

项目采用国内先进的技术方案，工艺技术先进，设备性能可靠，运行电耗、热耗低，有利于推动我国预应力钢筒混凝土管（PCCP-E）生产技术的进步。

该项目建成后，形成年产 57 千米预应力钢筒混凝土管（PCCP-E）的生产能力，对于天津市市预应力钢筒混凝土管（PCCP-E）行业的发展和技术进步将具有积极的带动作用。

项目产品主要用于南水北调工程，项目的建设有利于促进南水北调工程的建设，

该项目实施后，总生产规模为年产预应力钢筒混凝土管（PCCP-E）57 千米，与天津市市及周边地区水泥年需求量仍有较大差距，因此不会在天津市市预应力钢筒混凝土管（PCCP-E）市场形成垄断经营。

第三节 区域经济影响分析

本项目能促进天津市市经济发展，改良当地的产业空间布局，项目建成后，预计年向当地财政上缴增值税及附加 160.34 万美元（折合 978.09 万元人民币），

所得税 54.38 万美元（折合 331.71 万元人民币）。因此，该项目将大大提高地方政府的财政收入，给国家和地方创造税收，同时采用先进、可靠的生产工艺节约能耗产出优质水泥，效益明显，给国家和地方建设做出一定的贡献。

第四节 宏观经济影响分析

预应力钢筒混凝土管（PCCP-E）作为基础产品，对其它产业有较强的带动作用，并且与其他产业相比，预应力钢筒混凝土管（PCCP-E）与宏观经济有着更高的关联度，对宏观经济的变化有较高的敏感度。

预应力钢筒混凝土管（PCCP-E）的发展不但与我国国民经济发展有着明显的相关关系，而且与我国固定资产投资规模有着明显的相关关系，我国目前的宏观经济政策正是通过刺激有效需求来确保经济的高速增长，国家通过政策导向和政府直接增加投资，增加固定资产投资规模，加强基础设施建设，同时，南水北调工程我国一直是我国重要工程，具有重要的战略意义，“十二五”时期是我国南水北调工程快速发展时期，国民经济以及南水北调工程的快速发展，形成对预应力钢筒混凝土管（PCCP-E）产品需求的快速增长，但如果国家宏观经济政策发生变化，将可能影响到水泥行业的发展。

国民经济研究所大型研究报告《中国经济增长的可持续性》显示：下一个 20 年，我国 GDP 年均增长可达 6%。根据对未来 15 年我国国民经济和社会发展的预测表明，未来 15 年我国预应力钢筒混凝土管（PCCP-E）需求将保持较高的增长速度。

第八章 社会影响分析

项目社会影响效果分析的目的是为了维护公共利益、构建和谐社会、落实以人为本的科学发展观,通过社会影响分析,从而达到确定合适的措施来完成项目目标;保证项目收益在不同群体间的公平分配;预测潜在风险并减少不可预见的不良社会后果和影响;为项目实施方案提出建议;防止或尽量减少对地区社会医疗、文化造成的损坏的作用。

第一节 社会影响效果分析

一、影响区域内受项目影响的机构和人群的识别

二、社会影响效果分析

随着我国国民经济快速发展、城市化进程步伐的加快,对管材的需求量日益增多。用于铺设输水管道的管材有金属管材(钢管、球磨铸铁管、铸铁管)和非金属管材(玻璃钢管、预应力混凝土管、预应力钢筒混凝土管)两种。在这些管材中,由于预应力钢筒混凝土管(PCCP-E)不仅接口密封性能好、管体强度高和刚性好,而且具有高抗渗透性,它是兼有钢管和预应力混凝土管优点的新型管材,成本比钢管低,使用寿命比钢管长一倍以上,设计寿命为 50 年以上,美国给水协会耐腐蚀委员会的研究认为可用 100 年。预应力钢筒混凝土管(PCCP-E)能满足城市引水工程、大型供水工程、大型火力发电厂、核电站循环水管道工程和大型排水、排污管道工程的要求,尤其适合铺设高工压、大口径长距离的输水管道工程。随着我国国民经济快速发展、城市化进程步伐的加快,对管材的需求量日益增多。用于铺设输水管道的管材有金属管材(钢管、球磨铸铁管、铸铁管)和非金属管材(玻璃钢管、预应力混凝土管、预应力钢筒混凝土管)两种。在这些管材中,由于预应力钢筒混凝土管(PCCP-E)不仅接口密封性能好、管体强度高和刚性好,而且具有高抗渗透性,它是兼有钢管和预应力混凝土管优点的新型管材,成本比钢管低,使用寿命比钢管长一倍以上,设计寿命为 50 年以上,美国给水协会耐腐蚀委员会的研究认为可用 100 年。预应力钢筒混凝土管(PCCP-E)能满足城市引水工程、大型供水工程、大型火力发电厂、核电站循

环水管道工程和大型排水、排污管道工程的要求，尤其适合铺设高工压、大口径长距离的输水管道工程。

本项目符合国家能源政策、产业政策和行业发展规划，产品代钢节能环保。预应力钢筒混凝土管（PCCP-E）性能指标可以替代铸管、钢管，能够大大降低工程造价，这在当前高企的钢材价格、能源价格和节能减排压力面前，其产品优势更加凸现。

综上所述，项目建成投入使用后，会有明显的社会效益，将在社会各方面间接体现。

第二节 社会适应性分析

一、项目利益相关者分析

二、利益相关者参与项目方案

三、互适性分析

图表 18：项目互适应性

序号	社会因素	适应程度	可能出现的问题	措施建议
1	当地组织机构	全力支持	交通、电力、通信、热力等基础设施条件的配合	有关管理部门应协调及大力支持
2	当地技术文化条件	适应并支持	需要优秀的各类人才	引进优秀的技术、管理人才

第三节 社会风险及对策分析

一、政策性风险分析及控制

二、技术风险分析及控制

三、市场竞争风险分析及控制

四、人力资源风险分析及控制

尚普咨询各地联系方式

北京总部：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 1118 室

联系电话：010-82885739 13671328314

河北分公司：河北省石家庄市长安区广安大街 16 号美东国际 D 座

联系电话：0311-86062302 0311-80775186 15130178036

山东分公司：山东省济南市历城区二环东路东环国际广场 A 座 20 层

联系电话：0531-61320360 0531-82861936 13678812883

天津市分公司：天津市和平区滨江道南京路 235 号河川大厦 A 座 16 层

联系电话：022-87079220 022-58512376 13920548076

江苏分公司：江苏省南京市秦淮区汉中路 169 号金丝利国际大厦 13 层

联系电话：025-86870380 18551863396

上海分公司：上海市浦东新区新区商城路 800 号斯米克大厦 606 室

联系电话：021-51860656 18818293683

西安分公司：西安市高新区科技五路北橡树星座 B 座 2602 室

联系电话：029-89574916 15114808752

深圳分公司：深圳市南山区南山大道 1153 号天源大厦 A 座 1602 室

联系电话：0755-61285630 13530888576