



**某水性节能减排及环境友好型产品生产项目
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

北京总公司：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 11 层

网址：<http://plan.cu-market.com.cn/>

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

第一章 总论

第一节 项目基本信息

一、项目名称

某水性节能减排及环境友好型产品生产项目

二、项目性质

新建

三、项目申报单位

- 1、项目拟成立公司
- 2、上级公司

四、项目建设地点

五、项目产品方案

六、项目建设周期

七、总投资及资金筹措

.....

图表 4：项目总投资使用结构

序号	项目	一期	二期	三期	合计	占总投资比例
1	固定资产投资					
1.1	建设投资					
1.1.1	工程费用					
1.1.1.1	建筑工程费					
1.1.1.2	设备购置费					
1.1.1.3	安装工程费					
1.1.2	工程建设其他费用					
1.1.3	预备费用					
1.1.3.1	基本预备费用					
1.1.3.2	涨价预备费用					

序号	项目	一期	二期	三期	合计	占总投资比例
1.2	建设期利息					
2	流动资金					
3	总计					

第二节 主要研究结论

一、经济效益

.....

图表 5：财务指标汇总

序号	指标	单位	指标	备注
1	占地面积	平方米		
2	总投资	万元		
2.1	固定资产投资	万元		
2.2	铺底流动资金	万元		
3	销售收入	万元		达产年
4	利润总额	万元		达产年
5	净利润	万元		达产年
6	总成本费用	万元		达产年
7	上缴税金	万元		达产年
7.1	上缴销售税金及附加	万元		达产年
7.2	年上缴增值税	万元		达产年
7.3	年上缴所得税	万元		达产年
8	财务内部收益率	%		税前
		%		税后
9	静态投资回收期	年		不含建设期，税前
		年		不含建设期，税后
10	动态投资回收期	年		不含建设期，税前
		年		不含建设期，税后
11	财务净现值	万元		税前
		万元		税后
12	总投资收益率（ROI）	%		10年平均
13	资本金净利润率（ROE）	%		10年平均
14	投资利润率	%		10年平均
15	投资利税率	%		10年平均
16	毛利率	%		10年平均
17	净利润率	%		10年平均

序号	指标	单位	指标	备注
18	盈亏平衡点	%		

二、社会效益

第三节 可行性研究报告编制依据及研究范围

一、编制原则

二、编制依据

- 1、《打赢蓝天保卫战三年行动计划》；
- 2、《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》；
- 3、《“十三五”节能环保产业发展规划》；
- 4、……

三、研究范围

第二章 项目建设背景及必要性分析

第一节 项目建设背景

一、政策背景

1、国家政策

(1) 《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22号）

2018年6月27日，国务院发布《打赢蓝天保卫战三年行动计划》。《计划》指出**调整优化产业结构，推进产业绿色发展**。大力培育绿色环保产业。壮大绿色产业规模，发展节能环保产业、**清洁生产产业、清洁能源产业**，培育发展新动能。积极支持培育一批具有国际竞争力的大型节能环保龙头企业，支持企业技术创新能力建设，加快掌握重大关键核心技术，促进大气治理重点技术装备等产业化发展和推广应用。积极推行节能环保整体解决方案，加快发展合同能源管理、环境污染第三方治理和社会化监测等新业态，培育一批高水平、专业化节能环保服务公司。

(2) 《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2016〕74号）

.....

2、地方政策

.....

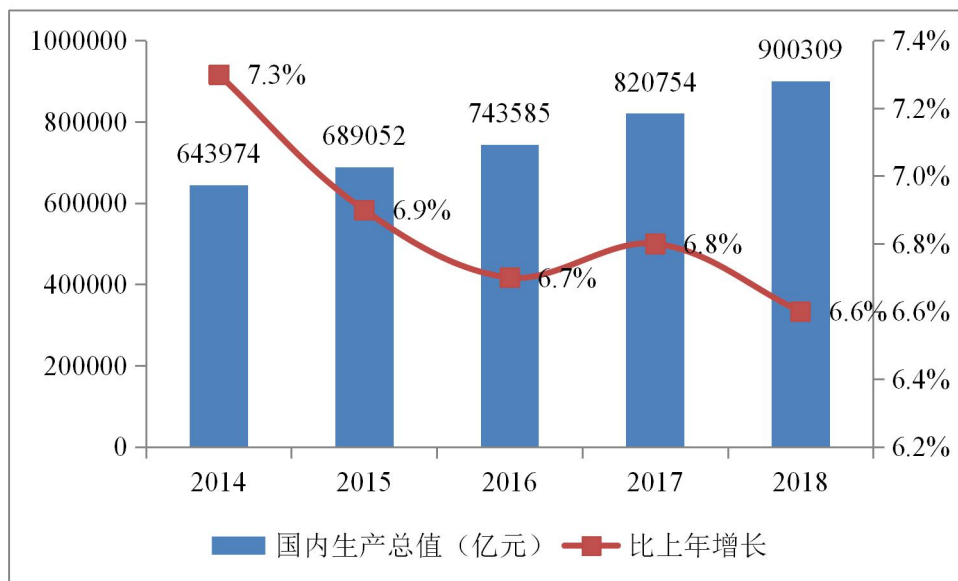
二、经济背景

1、全国经济总量再上新台阶，工业生产平稳增长，投资增长缓中趋稳

随着 GDP 增速回落，国内经济结构转型优化加速，中国的经济发展开始进入“新常态”阶段。新形势下，中国发展仍处于重要战略机遇期，我国经济发展长期向好的基本面没有改变，发展前景依然广阔；经济发展向形态更高级、分工更复杂、结构更合理阶段演化的趋势更加明显；供给侧结构性改革深入推进，正在为经济发展和结构调整增添新动能；“一带一路”建设深入推进，正在为经济发展创造新空间。

初步核算，2018 年国内生产总值 900309 亿元，按可比价格计算，比上年增长 6.6%，实现了 6.5%左右的预期发展目标。分季度看，一季度同比增长 6.8%，二季度增长 6.7%，三季度增长 6.5%，四季度增长 6.4%。分产业看，第一产业增加值 64734 亿元，比上年增长 3.5%；第二产业增加值 366001 亿元，增长 5.8%；第三产业增加值 469575 亿元，增长 7.6%。

图表 7：2014-2018 年国内生产总值及增速

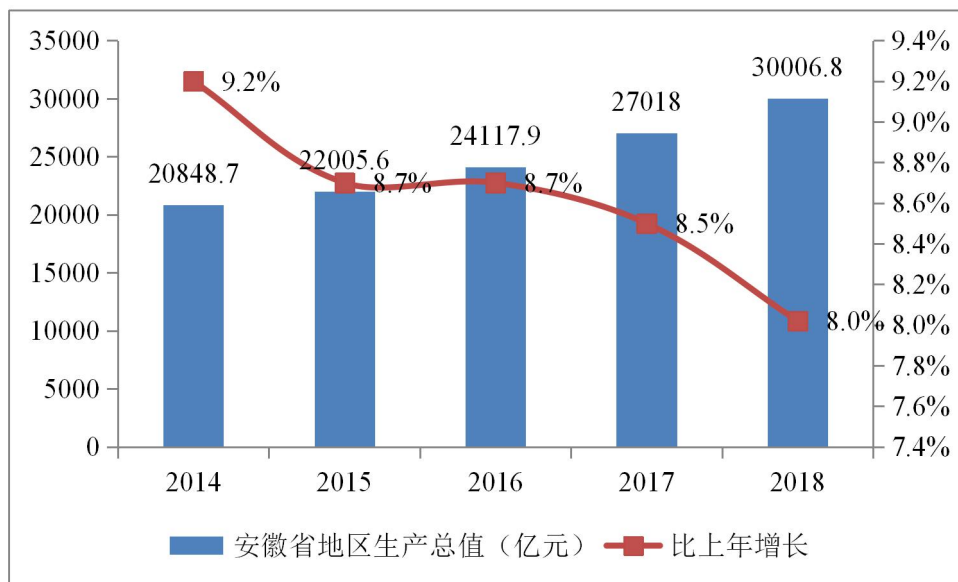


.....

2、安徽省经济突破 3 万亿，规上工业企业利润增速连年提高

初步核算，2018 年安徽省生产总值（GDP）30006.82 亿元，按可比价格计算，比上年增长 8.02%。分产业看，第一产业增加值 2638.01 亿元，增长 3.2%；第二产业增加值 13842.09 亿元，增长 8.5%；第三产业增加值 13526.72 亿元，增长 8.6%。三次产业结构由上年的 9.6：47.5：42.9 调整为 8.8：46.1：45.1，其中工业增加值占 GDP 比重为 38.9%，服务业增加值占比与全国差距由上年的 9 个百分点缩小到 7.1 个百分点。全员劳动生产率 68484 元/人，比上年增加 6654 元/人。人均 GDP47712 元（折合 7210 美元），比上年增加 4311 元。

图表 10：2014-2018 年安徽省地区生产总值及增速



.....

3、某市经济实力加快提升

.....

三、社会背景

1、分体式太阳能快速发展，导热介质需求巨大

近几年来，分体式太阳能飞速发展，随着我国城镇化水平的提高以及高层住宅为主绿色建筑的推广，“十三五”期间，到 2020 年太阳能光热面积要在现有保有量 4 亿平米基础上翻一番达到 8 亿平米，分体式太阳能热水器会有更美好的发展前景。.....

2、空气源热泵采暖成为“煤改电”主要方式

目前，空气源热泵采暖成为全国力推的“煤改电”主要方式，其系统专用的换能液使用量更加惊人，每套加注量约在 200kg 左右，仅拿去年北京煤改电十万套为例，全部灌装换能液的话，将达到惊人的两万吨，……

3、汽车保有量增加、国标提升，车用尿素市场前景广阔

……

第二节 项目建设必要性分析

一、项目建设是响应政策号召，推动环保产品发展的需要

随着我国经济的快速发展，资源环境遭到了很大的破坏，近年来，国家对于环保的政策力度加大，对于绿色产品、节能环保产业等一直给与着高度重视和大力支持。

……

二、项目建设是支持国家环保产业发展，促进节能减排的需要

通过近四十年的改革开放，我国经济快速增长，各项建设取得巨大成就，……

三、项目建设是提供就业岗位，促进当地经济发展的需要

四、项目建设是进一步提升公司规模效益，扩大利润空间的需要

五、项目建设是为当地提供就业岗位，促进经济社会发展的需要

六、项目建设是积累相关经验，促进公司发展的需要

第三章 项目市场分析

第一节 冷却液类循环工质市场分析

一、太阳能及导热介质市场分析

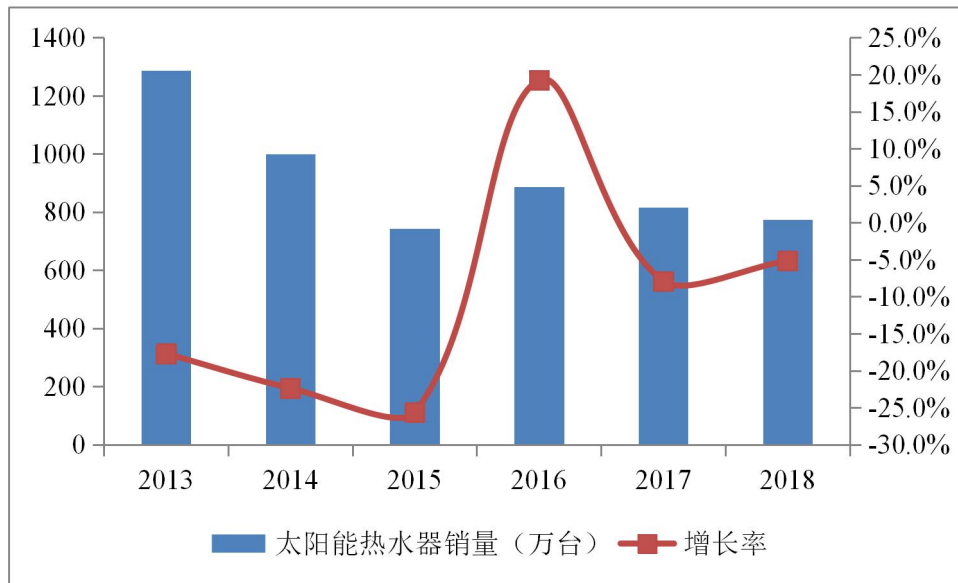
1、太阳能热水器发展现状

大约在 95、96 年左右，更加环保、更加节能，最重要的是十分安全的太阳

能热水器进入中国，中国热水器行业出现了第二次变革。……

随着“家电下乡”的结束，太阳能热水器也遭遇了发展的困境，再加上太阳能热水器使用局限太大、太阳能厂商良莠不齐等原因，近两年太阳能热水器市占率一路下降，目前已经下降至 1%，……2013-2018 年以来，太阳能热水器销量仅在 2016 年有所上涨，其余各年均连续下滑。

图表 12：2013-2018 年太阳能热水器销量及增长率



……

2、太阳能热水系统及导热介质前景

近几年来，分体式太阳能飞速发展，随着我国城镇化水平的提高以及高层住宅为主绿色建筑推广，……

二、热泵采暖及换能液行业市场分析

1、2018 年行业发展情况

随着北京平原地区村庄“煤改清洁能源”基本完毕之后，空气源热泵行业在 2018 年迅速迎来发展拐点。……

2、2018 年中国空气源热泵行业发展总体特征

……

3、空气源热泵品牌格局

4、空气源热泵产品分析

5、热泵采暖换能液市场前景

三、中央空调及冷却液市场分析

据《机电信息 - 中央空调市场》监测的数据显示, 2018 年中国中央空调市场总体销量成功突破千亿元大关, 创造新的历史记录! ……

第二节 车用尿素市场分析

一、我国汽车市场分析

1、全国汽车产销情况

据中国汽车工业协会数据显示: 2018 年, 汽车产销分别完成 2780.9 万辆和 2808.1 万辆, 产销量比上年同期分别下降 4.2% 和 2.8%, 也是 28 年来首次出现同比下降。……

2、全国汽车保有量

二、汽车消费市场发展趋势

三、车用尿素市场分析

1、车用尿素起源

汽车尾气排放占据 PM2.5 污染物总量的 30% 左右, 汽车尾气排放是造成我国雾霾天气的主要“祸首”之一。……

2、汽车尾气排放标准更加严格, 车用尿素需求更加巨大

3、车用尿素发展存在的问题

4、车用尿素市场前景

第三节 润滑剂及防锈剂市场分析

一、润滑油与 GDP 关系

润滑油行业是石油化工行业的重要组成部分, 服务于国民经济尤其是工业经济的各领域, 与国家宏观经济景气程度息息相关。……

二、润滑油消费量与产量分析

三、中国润滑油发展有利因素

四、防锈剂市场潜力

第四章 项目选址分析

第一节 项目选址

一、选址要求

- 1、有适宜的环境、自然景观和生态环境；
- 2、有良好的自然基础条件（地形、地质、气象、水文等）；
-

二、相关产业和支持产业分析

- 供电配套要求：.....
- 通讯配套要求：.....
- 供水配套要求：.....
- 公共设施配套要求：.....

三、项目选址地点

第二节 项目区位条件

一、自然地理

- 1、地理位置
- 2、地形、地貌
- 3、气候
- 4、自然资源

二、区划人口

三、交通区位

四、经济发展

第三节 项目选址合理性分析

第五章 项目产品、工艺与设备方案

第一节 产品方案

一、产品介绍

- 1、太阳能导热介质
- 2、空气源热泵专用防冻换能液
- 3、……

二、产品优势

- 1、行业翘楚
- 2、行业及地方标准制定者
- 3、科技攻关承担者

三、产品方案

……

图表 35：项目产品生产方案

产品		应用领域	产能（吨/年）	主要成分
冷却液类	太阳能导热介质			
	热泵采暖换能液			

……

项目分为三期建设，各期投入产量如下表所示：

图表 36：各期投入产量情况（单位：吨）

期数	新增产量			累计产量合计
	冷却液类	车用尿素	合计	
一期				
二期				
三期				

.....

第二节 产品生产工艺流程

一、主要设计原则

- 1、产品技术领先，安全可靠，质量稳定；
- 2、工艺技术方案要具有先进性和实用性，同时具备良好的安全性和经济合理性；

.....

二、工艺流程

三、生产原理

第三节 设备方案

一、设备选型原则

二、设备配置方案

三、主要生产设备布置方案

第四节 原材料供应方案

一、原材料供应来源

二、原材料消耗量

第六章 项目建设方案

第一节 设计遵循的规范及规定

第二节 规划设计

一、总体构思理念

厂区整体布局完整和谐，分区明确，注重建筑和环境的关系，注重工艺流程要求，注重建筑的可持续发展，……

二、项目建设内容

三、施工能力

第三节 公辅工程

一、给排水

二、供电

第七章 环境保护方案

第一节 环境保护设计依据

一、设计依据

二、环境保护标准

三、环境保护原则和目标

1、环境保护原则

(1) 坚持“三同时”原则。

(2) 坚持服从“统筹规划，把项目环境保护、治理与区域环境综合治理同步进行”的原则。

……

2、环境保护目标

.....

第二节 环境保护措施方案

一、项目施工建设期环境保护措施

- 1、空气影响防治措施
- 2、环境噪声影响防治措施
- 3、废水影响防治措施

二、项目运营期环境保护措施

- 1、空气环境影响及保障措施
- 2、噪音环境影响及保障措施
- 3、水环境影响及保障措施
- 4、固体废弃物影响及保障措施

第三节 环境影响评价

第八章 能源节约方案

第一节 用能标准和节能规范

一、相关法律、法规、规划和产业政策

- 1、《中华人民共和国节约能源法》；
 - 2、《中华人民共和国可再生能源法》；
 - 3、《中华人民共和国电力法》；
-

二、建筑类相关标准及规范

三、相关终端用能产品能耗标准

第二节 编制原则和目标

第三节 节能措施

一、建筑节能措施

二、给排水节能

1、充分利用市政管网水压直接供水；合理设计供水系统，避免供水压力过高或压力骤变。

2、所有水泵机组均选用高效、节能、低噪因音产品。

.....

三、电气节能

1、空调负荷采用单独变压器供电，非空调季节时切除该变压器，以减少变压器损耗。

2、变电所设置在负荷中心，减少线缆损耗。

.....

第四节 能源消耗种类和数量分析

.....

图表 43：项目能耗种类及数量分析

序号	能源消耗种类	消耗量	单位	折标系数	折标煤（吨）	所占比例(%)
1	电		万 kWh/年	1.229		
2	新水		万 m ³ /年	0.857		
合计		当量值				

第五节 项目节能评价

第九章 劳动安全卫生及消防

第一节 设计依据

第二节 安全方案

本项目涉及的原料均为普通化工品，无危险性，产品也均为环保型安全产品。

但也要求相关人员做好安全及卫生防护。

一、安全措施

根据国家劳动安全规范和要求，本项目在施工、设计、使用中应采取以下安全防范措施：

- 1、基础、土方等地下工程施工中应防止土方塌方、位移。
 - 2、垂直运输设备搭设稳定性、安全性装置。
-

二、监控系统说明

第三节 消防设施及方案

一、设计标准及规程

二、建筑消防

三、给水消防

1、根据《建筑设计防火规范》区域统一时间火灾次数按一次计，消防用水按最大一座建筑物计算。

- 2、消防栓系统，保证室内外 3 小时消防栓用水量。
-

四、电气消防

- 1、本新建工程所用用电负荷均为二级，对供电无特殊要求
- 2、火灾自动报警

五、取暖、空调消防

六、其他防范措施

第十章 项目组织机构及人力资源配置

第一节 项目组织管理

本项目在工程管理当中牵涉面广，各种因素复杂，是一项系统工程。因此，对项目建设的组织机构要求很高，其组建和运行中要遵循以下原则：

- 1、协调一致的原则。……
- 2、精干高效的原则。……
- 3、分工负责的原则。……
- 4、不断创新的原则。……

一、项目实施管理

二、资金与信息的管理

第二节 项目建设及运行管理

一、项目的后期管理

二、项目建成后管理

第三节 劳动定员

一、劳动定员

……

图表 44：项目劳动定员

序号	人员	人数
1	车间操作工	
2	车间主任	
3		
4		
5		
6	合计	

二、人员培训

第十一章 项目建设进度及工程招投标方案

第一节 基本要求

第二节 项目实施进度

.....

图表 45：项目实施周期一览表

项目工期																
一期	项目前期准备															
	水电管网及内部装修															
	设备购置															
	设备安装															
	工程试车、考核、验收															
二期	设备购置及安装															
	工程试车、考核、验收															
三期	设备购置及安装															
	工程试车、考核、验收															

第三节 工程招投标方案

一、招标原则

为提高经济效益，保证工程质量，缩短工程建设期，防范和避免工程建设中的违规行为，规范招标、投标活动，保护国家利益、社会公共利益和招标投标活动当事人的合法权益，.....

二、招标范围

.....

图表 46：项目招标范围

序号	名称	招标情况		备注
		不招标	招标	
1	装饰装修工程			
2	水电工程			
3	绿化、景观塑造			
4	道路及基础设施施工			
5	重要设备、建筑材料等物资的采购			

三、招投标程序

第十二章 投资估算及资金筹措

第一节 估算范围

第二节 估算依据

第三节 项目总投资估算

一、工程费用

二、工程建设其他费用

.....

图表 47：工程建设其他费用一览表

序号	项目	费用（万元）
1	工程建设其他费用	
1.1	厂房租金	
1.2	场地准备及临时设施费	
1.3		
1.4		
1.5		
1.6		
1.7		

三、预备费

四、流动资金

五、项目总投资估算

第四节 资金筹措

第十三章 项目经济效益分析

第一节 评价依据

一、遵循的有关法规

- 1、企业财务通则；
- 2、增值税、所得税及其他有关税务法规；
-

二、基础数据和说明

第二节 营业收入测算

第三节 总成本费用测算

一、外购原辅材料费用

二、外购燃料及动力费

三、工资及福利费用

四、维修费用

五、厂房租金

六、其他费用

七、折旧及摊销费

八、总成本费用

第四节 利润及税金测算

一、利润测算

二、税金测算

第五节 财务效益分析

一、财务净现值 FNPV

二、财务内部收益率 FIRR

三、项目投资回收期 Pt

四、投资净利润率

第六节 项目敏感性分析

一、项目盈亏平衡分析

二、项目敏感性分析

第七节 财务评价结论

第十四章 项目社会影响评价

第一节 社会评价的原则和要求

一、社会评价原则

- 1、依据客观规律，从实际出发，实事求是，采用科学、适用的评价方法；
- 2、可比的原则；
-

二、社会评价要求

第二节 项目对社会的影响分析

一、项目利益相关者分析

二、利益相关者参与项目方案

项目在建设准备前期，做好相关调查分析工作，认真了解掌握基础资料，为项目实施打下坚实基础。……

三、互适性分析

1、与项目相关的不同利益群体对项目建设和运营的态度

与本项目相关的不同利益群体，主要有直接和间接的利益群体。项目建设过程中，做好与居民群众的联系工作，能得到当地居民群众的积极配合。……

2、项目所在地区各类组织对项目建设和运营的态度

3、当地技术文化条件对项目的适应性分析

第三节 社会风险分析

第四节 结论

第十五章 项目风险分析及控制措施

第一节 资金风险与对策

一、投资估算风险

投资估算风险主要是指由于项目方案的调整、工期延长、工程量增加、人员、工资、各种费率、通货膨胀的变化可能出现的不确定性风险。

二、资金风险

……

防范措施：

对于项目资金风险的防范对策，拟通过项目招投标制有效的控制建设成本，加大项目建设中各项费用的支出控制，……

第二节 技术风险分析及控制

一、依赖核心技术人员的风险

二、产品性能与技术更新风险

三、技术外泄风险

防范措施：

第三节 运营管理风险分析及控制

第四节 原材料价格风险分析及控制

第五节 汇率波动风险分析及控制

第六节 不可预见风险分析及控制

第十六章 可行性研究结论及建议

第一节 项目研究结论

一、建设条件的可行性结论

本项目建设地点是位于……，该地区具有良好的区位优势，地质稳定，基础设施配套完善，交通便利。因此，本项目建设条件可行。

二、资金安排的可行性结论

三、经济效益的可行性结论

四、环境影响的可行性结论

本工程建设过程中充分注意环境保护，对“三废”采取了综合治理措施，所有排放物可达标排放，不会对环境造成污染；项目运营过程中产生污染环境的废水和固废也均采用了相应的治理措施，不会对环境造成污染。……

五、结论总述

综上所述，本项目建设条件成熟，通过环境保护和经济效益等方面预测分析，本项目不仅盈利能力强，而且抗风险能力大；在项目取得较高经济效益的同

时，不仅不会破坏自然环境，还能有效保护环境，促进节能减排，故本项目是完全可行的。

第二节 项目研究建议

综上所述，本项目的建设具有较强的可操作性。但是由于项目规模较大，时间较紧，开发过程中各方面工作协调难度较大。建议强化项目进程中的投资、质量、进度计划，注重对可能发生的不利条件及变化因素的预测与防范对策，以保证项目按期完成。

1、本项目在实际操作过程中需要注意的事项较多，如何更好的协调项目规划设计将是本项目的难点。因此，后续工作中，应该加强对本项目规划进行深入分析。

2、项目建设单位应积极做好各项前期工作，抓紧落实相关配套资金，认真开展施工前的设计、招标、设备调查等工作，力争项目尽快建设，尽快投入使用。

...

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 11 层

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 6 层

联系电话：0311-86062302 0311-80775186 15130178036

山东分公司：山东省济南市历下区名士豪庭 1 号公建 16 层

联系电话：0531-61320360 13678812883

天津分公司：天津市和平区南京路 189 号津汇广场二座 29 层

联系电话：022-87079220 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：025-58864675 18551863396

上海分公司：上海市浦东新区商城路 800 号斯米克大厦 6 层

联系电话：021-64023562 18818293683

陕西分公司：陕西省西安市高新区沣惠南路 16 号泰华金贸国际第 7 幢 1
单元 12 层

联系电话：029-63365628 15114808752

广东分公司：广东省广州市天河区珠江新城华夏路 30 号富力盈通大厦
41 层

联系电话：020-84593416 13527831869

重庆分公司：重庆市渝中区民族路 188 号环球金融中心 12 层

联系电话：023-67130700 18581383953

浙江分公司：浙江省杭州市上城区西湖大道一号外海西湖国贸大厦 15 楼

联系电话：0571-87215836 13003685326

湖北分公司：湖北省武汉市汉口中山大道 888 号平安大厦 21 层

联系电话：027-84738946 18163306806