



江苏省某烷基酚及聚合物及油品助剂项目 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 1118 室

网址：<http://plan.cu-market.com.cn/>

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

目 录

第一章 项目总论	4
第一节 项目概况	4
第二节 研究项目主要结论	4
第三节 可行性研究报告的编制依据	4
第二章 项目承建公司介绍	4
第一节 现阶段公司情况	4
第二节 公司经营理念	4
第三节 项目定位	4
第三章 项目背景及必要性分析	4
第一节 项目建设背景	4
第二节 项目必要性分析	5
第四章 项目市场现状及前景分析	5
第一节 项目产品市场应用分析	5
第二节 项目市场需求分析	5
第三节 项目公司在同行业中的竞争优势	6
第四节 项目产品市场销售分析	6
第五节 上下游行业对行业的影响	6
第六节 项目产品市场前景分析	7
第五章 项目产品方案及建设规模	7
第一节 项目产品介绍	7
第二节 项目建设规模	9
第六章 项目地区建设条件	9
第七章 技术方案设计	9
第一节 平面布置	9
第二节 产品生产技术方案	9
第八章 项目环境保护	11
第一节 设计依据	11
第二节 主要污染源、污染物及防治措施	11
第三节 绿化设计	11
第四节 环境影响综合评价	11
第九章 项目能源节约方案设计	11
第一节 用能标准和节能规范	11
第二节 能源供应条件分析	11
第三节 项目用能分析	11
第四节 节能措施综述	12
第五节 节能措施	12
第六节 其他节能措施	12

第十章 抗震设防分析	12
第一节 编制依据	12
第二节 项目概况	12
第三节 地震地质灾害评价	12
第四节 抗震设防参数	12
第五节 抗震设计技术措施	12
第十一章 职业安全与卫生及消防设施方案	13
第一节 设计依据	13
第二节 安全教育	13
第三节 劳动安全制度	13
第四节 劳动保护	13
第五节 劳动安全与工业卫生	13
第六节 消防设施及方案	13
第十二章 企业组织机构、劳动定员和人员培训	13
第一节 企业组织机构设置	13
第二节 与项目相匹配的各项管理能力分析	14
第三节 劳动定员和人员培训	14
第十三章 项目实施进度与招投标	14
第一节 项目实施进度安排	14
第二节 项目实施进度表	14
第三节 项目招投标	15
第十四章 项目总投资额及资金筹措	15
第一节 估算范围	15
第二节 估算依据	15
第三节 编制说明	15
第四节 项目总投资估算	15
第五节 资金筹措	16
第十五章 项目的经济效益分析	16
第一节 评价依据	16
第二节 营业收入及税金测算	16
第三节 成本费用测算	17
第四节 利润测算	18
第五节 财务效益分析	19
第六节 项目不确定分析	19
第七节 财务评价结论	20
第十六章 社会稳定风险分析	20
第一节 项目概况	20
第二节 可能存在的风险及评价	20

第三节 项目社会稳定风险的综合评价	20
第四节 已经和正在采取的风险防范措施	21
第十七章 建设项目其他风险分析及控制措施	21
第一节 政策性风险分析及控制	21
第二节 技术风险分析及控制	21
第三节 市场竞争风险分析及控制	21
第四节 原材料价格风险分析及控制	21
第十八章 建设项目可行性研究结论及建议	21
第一节 建设项目可行性研究结论	21
第二节 建设项目可行性研究建议	21

第一章 项目总论

第一节 项目概况

第二节 研究项目主要结论

第三节 可行性研究报告的编制依据

第二章 项目承建公司介绍

第一节 现阶段公司情况

第二节 公司经营理念

第三节 项目定位

一、项目目标

利用项目公司在烷基酚及助剂行业的技术优势，将技术优势转化成产品优势，开发未来市场的需求量及完善烷基酚及助剂产品，逐步实现企业在烷基酚板块和助剂板块的未来发展目标。

.....

第三章 项目背景及必要性分析

第一节 项目建设背景

一、项目产品上下游发展背景

1、我国煤化工发展背景

21 世纪是一个煤炭的世纪，煤炭依然有着战略性的重要地位。目前，煤化工正在朝煤炭深加工的方向转变，煤化工的清洁生产，总体上有利于提高煤的利

用效率，减少对环境的污染。

煤化工衍生产品既是项目产品上游行业又是项目产品下游行业，因此现代煤化工产业的发展为项目的建立奠定了良好的基础。

.....

第二节 项目必要性分析

一、项目的建立能有效利用当地资源

项目主要原材料苯酚来源于盐、煤为主体的焦化项目。项目所在地以岩盐资源为依托，建设了以盐化工及其产品的深加工、精细化工、合成材料项目为主要内容的盐化工集聚区，苯酚资源丰富，项目建立不但可以解决盐化工企业苯酚销售问题，可以有效的利用当地苯酚资源，生产烷基酚产品，同时进一步生产聚合物及油品助剂产品，出售给当地橡胶、汽车、油品等企业，促进当地盐煤化工行业协调发展。

.....

第四章 项目市场现状及前景分析

第一节 项目产品市场应用分析

烷基酚是助剂的主要原料，占到助剂成分中 50% 以上，而且烷基酚是助剂对聚合物及油品进行稳定的关键结构体，影响到助剂的性能、效率、品质。另外烷基酚在香料、酚醛树脂、环氧树脂的合成方面都有重要基础原料，因此有较大的下游应用。烷基酚由于其本身具有助剂的作用，属于助剂中初始结构的产品，在一些油品及化合物中均有应用。因此烷基酚是一种用途广、用量大的化工中间体。

.....

第二节 项目市场需求分析

1、烷基酚

2010 年企业曾预测国内年需求中间体烷基酚 8 万吨左右，并今后逐渐按照

助剂的产量提升而提升，在未来 5 年内估计要达到 1 需求量。实际市场的发展比我们预料的要快许多，到 2012 年已达 12 万吨。鉴于国内燕山石化、扬子石化、上海石化、广州石化、新疆独山子石化等大型石化企业，聚合物纷纷扩产翻番，国内助剂的需求迅速增长，2012 年全国大小抗氧化剂生产厂全部开足马力生产，同时都计划扩产改造。致使烷基酚产品供不应求。因此需要尽快建立项目，把产能扩上去，稳固未来的市场份额。

国际最大的助剂生产商巴斯夫汽巴精化，由于产量剧增，自产的 2.4 酚，2.6 酚原料供应不足，现在与公司展开国内全面合作。

国际市场 2.6 酚、2.4 酚货紧价扬。全球最大的 2.4 酚、2.6 酚生产商：美国的雅宝公司和斯堪纳迪公司也全力开工，扩大生产能力，因此，国内进出口公司纷纷向我们定货，希望代理出口业务。

另外 2.4.6 酚、邻酚、对酚等产品作为烷基酚产品的中间产出品，也具有较大的市场前景。

.....

第三节 项目公司在同行业中的竞争优势

第四节 项目产品市场销售分析

第五节 上下游行业对行业的影响

一、上游行业发展状况对本行业及其发展前景的影响

图表 1：2015 年以前的苯酚/丙酮项目

在建装置	苯酚(吨)	整套(吨)	进度
长春化工	30	50	2011 年初开工，2013 年建成
中石化三井化工	25	40	2012 年 8 月开工
西萨化工	25	40	预计 2013 年底投产
.....

目前苯酚生产以异丙苯法为主流，国内新上项目基本全部为异丙苯法的苯酚/丙酮联合装置，生产 1 吨苯酚同时副产 0.65 吨丙酮，主要原料纯苯和丙烯的单

耗分别为 0.92 和 0.51。预计到 2015 年上述装置全部投产后，中国的苯酚将出现产能过剩的可能。

因此，可以看出我国苯酚原材料供应充足，不存在原材料短缺问题。

二、下游客户对本行业发展的影响

我国是世界第四大产油大国，同时也是世界制造大国，产品在世界市场的占有率在不断提高，产品配套的需求为本行业的迅速发展提供了较好的前提条件，下游行业的健康发展无疑将有利于本行业的进一步成长。

.....

第六节 项目产品市场前景分析

本行业的发展与石油、化工、橡胶、塑料等行业发展息息相关。

截至 2009 年底，国内在生产油气田 77 个平台 150 座，在建 10 座，海外油田管理 140 余座海管 4813 公里(在建 173 公里)，海底电缆 380 公里，FPSO16 条（国内）+1 条（国外），水下井口已建成 6 套，陆上终端已建成 11 座、2 座在建设中（海外终端管理 1 座），这些海上工程装备和设施使中国海油具备 5000 万吨油当量的生产能力。

.....

第五章 项目产品方案及建设规模

第一节 项目产品介绍

一、项目主要产品介绍

1、烷基酚

烷基酚装置产品为：2.6 酚，2.4 酚，2.4.6 酚，邻酚，对酚。

2.6 酚本品是受阻酚类助剂的主要母体，可生产聚合物及油品助剂 1010，1076，3114，702，330 等，同时又是医药中间体的重要原料，也可直接作为油品添加剂。

2.4 酚是亚磷酸酯类助剂的主要原料，可生产聚合物及油品助剂 168，626，

618, PEPQ 等, 同时又是光助剂、高效乳化剂的重要中间体。

2.4.6 酚适用于做石油产品抗氧和防胶的添加剂, 塑料和橡胶的防老剂, 在石油工业中是各种润滑油, 二次加工汽油、石蜡和其他一些矿物油的优良抗氧剂。

.....

二、产品品种与规格

图表 2: 项目产品型号及产量一览表

项目	具体型号	产能 (万吨)	
		一期 (万吨)	二期 (万吨)
烷基酚	2.6 酚	2	4.5
	2.4 酚	2	4.8

三、产品技术特点

1、烷基酚

图表 3: 烷基酚质量参数

序号	参数
1	烷化反应的选择性一般为 75-80%。总收率 (对苯酚) 85-90%
2	烷基酚的纯度为 98-99%
3	烷化液中催化剂脱除加入酸或碱, 产生大量的含酚污水
4	国际先进水平为: 2.6 酚, 2.4 酚烷化反应选择性达 80%, 总收率 (对苯酚) 95%, 2.6 酚和 2.4 酚的纯度为 99.9%

.....

四、产品质量

图表 4: 烷基酚理化指标

项目	指标
水分 (wt%)	≤0.05
色度 (Pt-Co)	≤50
纯度 (wt%)	≥99.5

第二节 项目建设规模

项目占地面积 318 亩，新建生产车间、办公用房等附属配套设施，项目达产后烷基酚以及年产聚合物及油品助剂。

第六章 项目地区建设条件

第七章 技术方案设计

第一节 平面布置

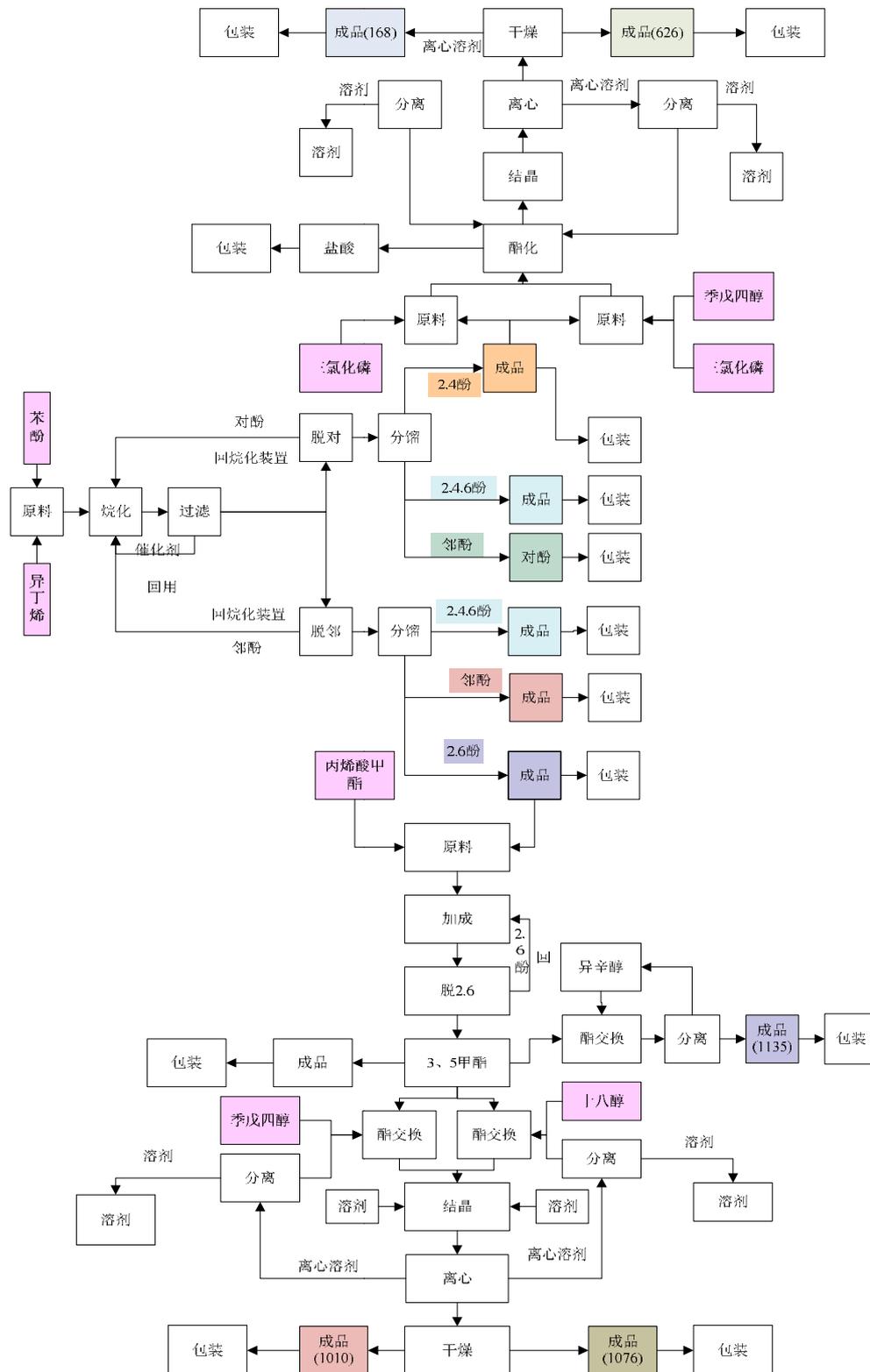
图表 5：项目建筑情况一览表

一	主体工程	占地面积（平方米）	建筑面积（平方米）	备注
1	烷基酚	27360	54720	2 层
1.1	助剂	9800	39200	4 层
1.2	原材料	5600	5600	
	

第二节 产品生产技术方案

1、项目综合工艺流程图

图表 6：项目产品综合工艺流程图



2、项目主要生产设备

图表 7：项目烷基酚主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格	材质	数量 (台)	单价(万 元)	合计(万 元)	备注
1	异丁烯计量罐	8000L	304	16	100	1600	
2	苯酚计量罐	5000L	304	16	80	1280	
3	烷化釜	10m ³	304	16	75	1200	
	

第八章 项目环境保护

第一节 设计依据

第二节 主要污染源、污染物及防治措施

第三节 绿化设计

第四节 环境影响综合评价

第九章 项目能源节约方案设计

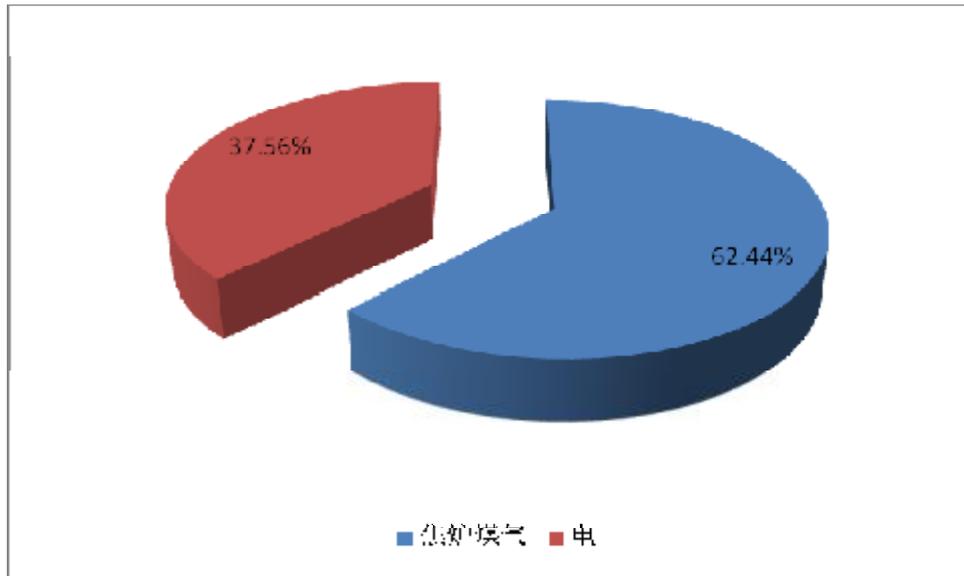
第一节 用能标准和节能规范

第二节 能源供应条件分析

第三节 项目用能分析

项目主要能源消耗种类为：二次能源焦炉煤气、二次能源电力；

项目主要耗能工质种类为：新鲜水。



第四节 节能措施综述

第五节 节能措施

第六节 其他节能措施

第十章 抗震设防分析

第一节 编制依据

第二节 项目概况

第三节 地震地质灾害评价

第四节 抗震设防参数

第五节 抗震设计技术措施

图表 8：项目主体工程一览表

	主体工程	层数 (层)	标准高度(米)	结构体系	抗震设防类别
1	烷基酚	2	10	钢结构	丁类
1.1	助剂	4	10	钢筋混凝土	丁类
1.2	原材料	1	10	钢结构	戊类

第十一章 职业安全与卫生及消防设施方案

第一节 设计依据

第二节 安全教育

第三节 劳动安全制度

第四节 劳动保护

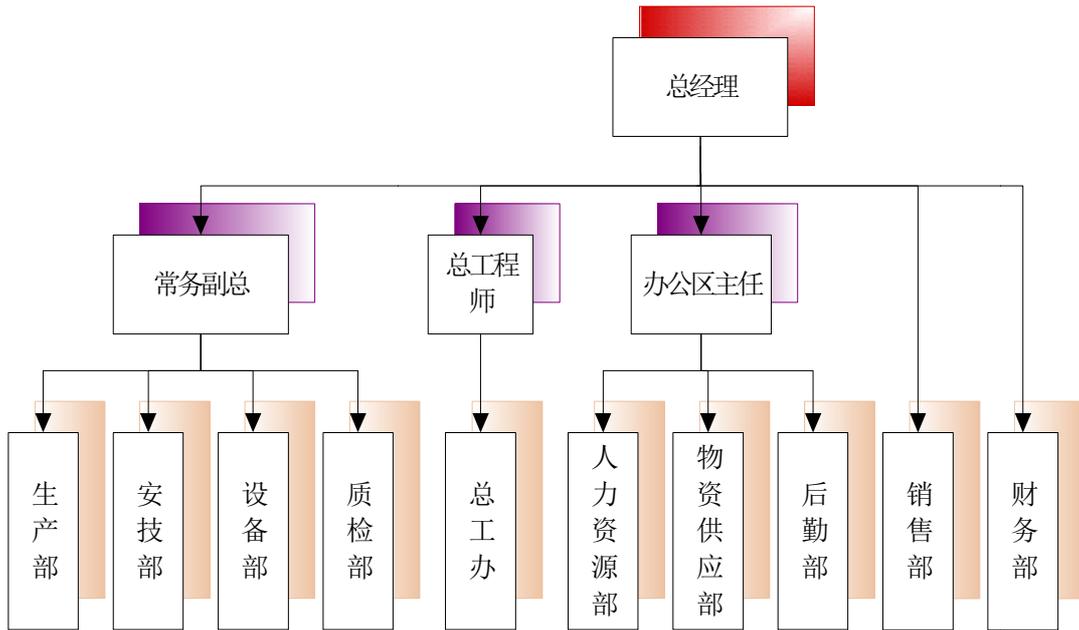
第五节 劳动安全与工业卫生

第六节 消防设施及方案

第十二章 企业组织机构、劳动定员和人员培训

第一节 企业组织机构设置

图表 9：项目组织机构图



第二节 与项目相匹配的各项管理能力分析

第三节 劳动定员和人员培训

图表 10：项目所需人员配置一览表

序号	职位	数量（人）	备注
1	总经理	1	
2	常务副总	2	
.....	
14	后勤部	10	
	合计	800	

第十三章 项目实施进度与招投标

第一节 项目实施进度安排

第二节 项目实施进度表

本项目具体的实施进度如下表所示：

本项目的实际情况，采用分项详细测算法对本项目流动资金需求量进行测算。经估算，流动资金需求量为 46504 万元。（具体见附表《流动资金估算表》）。

图表 12：项目建设总投资估算表

单位：万元

序号	项目	合计	占总投资比例
1	建设投资	73496	61.25
1.1	固定资产投资	66944	55.79
.....
2	建设期利息	0	0.00
3	流动资金	46504	38.75
4	总计	120000	100.00

三、总投资估算

本项目总投资 120000 万元，其中，建设投资金额为 73496 万元，流动资金为 46504 万元。

第五节 资金筹措

第十五章 项目的经济效益分析

第一节 评价依据

第二节 营业收入及税金测算

本项目建成后，将形成良性的资金链循环。项目完全运营后，预计总营业收入达 300000 万元。

图表 13：项目正常年份新增销售收入及税费、附加情况列表

单位：万元

序号	项目	合计	运营期				
			1	2	3	4	5-10
0	生产负荷 (%)		28.7	36.9	82.3	94.1	100
1	营业收入	2533500	85500.0	111000.	250500.	286500.	300000.

		.0		0	0	0	0
1.1	烷基酚	1213500.0	22500	30000	118500	142500	150000
	产量(万吨)		1.5	2.0	7.9	9.5	10.0
	价格(元/吨)		15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00

	销项税额	430695.0	14535.00	18870.00	42585.00	48705.00	51000.00
	进项税额	121890.6	7518.11	9615.91	21685.78	24813.10	26376.77

第三节 成本费用测算

总成本费用由生产成本和期间费用组成。

1、生产成本测算

生产成本由原材料及外购件、燃料动力、工资及福利费及制造费用组成。

(1) 原材料及外购件、燃料动力

原材料及外购件、燃料动力成本以企业提供的成本资料进行测算。

图表 14：外购原辅材料费用估算表

单位：万元

序号	项目	合计	运营期				
			1	2	3	4	5-10
1.1	苯酚	17176.8	22750	29250	78000	91000	97500
	价格(元/吨)		13000	13000	13000	13000	13000
	数量(万吨)		1.8	2.3	6.0	7.0	7.5
	进项税额	137020.0	3867.5	4972.5	13260.0	15470.0	16575.0

2	外购原材料费合计	1237101.4	41901.1	53577.3	120901.8	138342.7	147063.1

3	外购原材料进项税额合计	210307.2	7123.2	9108.1	20553.3	23518.3	25000.7
---	-------------	----------	--------	--------	---------	---------	---------

.....

2、期间费用估算

期间费用由管理费用、财务费用、其他费用组成。

图表 15：项目总成本估算表

单位：万元

序号	项目	合计	生产期				
			1	2	3	4	5-10
1	外购原辅材料费	49024.3	62685.5	141455.1	161860.9	172063.8	49024.3
2	外购燃料及动力	2105.5	2707.1	6037.7	6903.4	7336.2	2105.5

13	总成本费用合计 (9+--+12)	76113.9	96929.1	216815.7	252336.6	265341.2	76113.9
14	其中：固定成本	6089.1	7754.3	17345.3	20186.9	21227.3	6089.1
15	可变成本	70024.8	89174.8	199470.5	232149.7	244113.9	70024.8

第四节 利润测算

经测算，项目实施后达产年利润总额为 33556.7 万元。

根据有关文件，企业所得税按应纳税额的 15% 缴纳，盈余公积金按税后利润的 10% 进行计提。具体见附表《项目利润与利润分配表》。

图表 16：项目投产后利润估算表

单位：万元

序号	项目	合计	运营期				
			1	2	3	4	5-10
1	营业收入	2533500.0	85500.0	111000.0	250500.0	286500.0	300000.0

8	所得税	41717.4	1301.3	1970.1	4735.3	4761.7	4824.8
9	净利润 (5-8)	236398.7	7374.2	11163.9	26833.5	26983.2	27340.6

第五节 财务效益分析

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 $NPV = \sum_{t=1}^n \frac{(CO - CI)_t}{(1+i)^t} = 79726.18$ 万元，所得税后 NPV 为 57931.93 万元，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。

.....

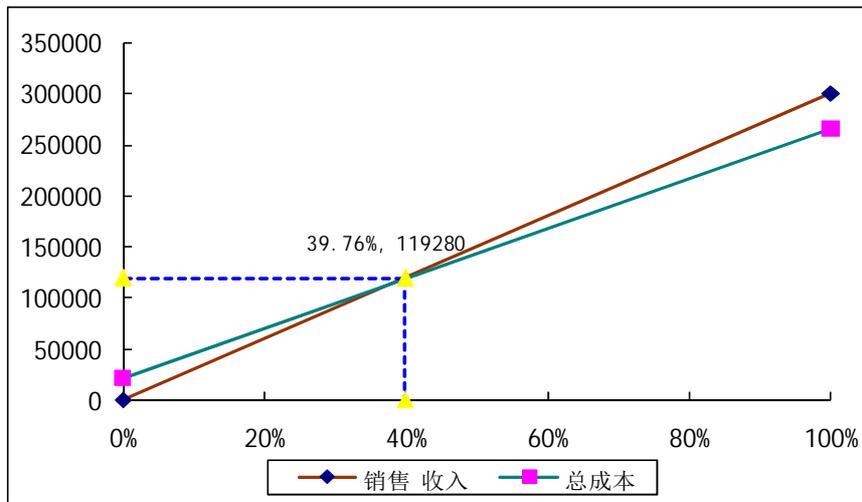
第六节 项目不确定分析

一、项目盈亏平衡分析

本项目生产能力的盈亏平衡计算如下：

生产能力利用率 (%) $BEP = \frac{\text{年固定总成本}}{(\text{年营业收入} - \text{年可变总成本} - \text{年营业税金及附加})} \times 100\% = 39.76\%$

图表 17：项目盈亏平衡图



.....

第七节 财务评价结论

第十六章 社会稳定风险分析

第一节 项目概况

第二节 可能存在的风险及评价

一、项目合法性、合理性遭质疑的风险

风险内容：该项目的建设是否与现行政策、法律、法规相抵触，是否有充分的政策、法律依据；该项目是否坚持严格的审查审批和报批程序；是否经过严谨科学的可行性研究论证；建设方案是否具体、详实，配套措施是否完善。

风险评价：项目合法性、合理性遭质疑的风险很小。

.....

第三节 项目社会稳定风险的综合评价

图表 18：项目风险综合评价表

风险类别	风险权重 (W)	风险发生的可能性 (C)					W×C
		很小 0.2	较小 0.4	中等 0.6	较大 0.8	很大 1.0	

项目合法性，合理性 遭质疑的风险	0.40	√					0.08
项目可能造成环境破 坏的风险	0.30		√				0.12
群众对生活环境变化 的不适风险	0.30	√					0.06
综合风险							0.26

.....

第四节 已经和正在采取的风险防范措施

第十七章 建设项目其他风险分析及控制措施

第一节 政策性风险分析及控制

本项目符合产业政策的要求，不属于国家发改委发布的《产业结构调整指导目录》（2007年本）中规定的限制和淘汰类项目，项目政策法规风险较小。但是如果国家大力发展该产业的政策有所调整，如：国家宏观调控的行业范围扩大，可能会给项目的经营生产带来不利影响。

防范措施：

密切注意国家宏观经济政策、行业政策以及地方性法规的调整，增强对经济形势和政策变化的预测、判断和应变能力，及时调整项目承建公司决策，避免和减少因政策变动对项目产生的不利影响。

第二节 技术风险分析及控制

第三节 市场竞争风险分析及控制

第四节 原材料价格风险分析及控制

第十八章 建设项目可行性研究结论及建议

第一节 建设项目可行性研究结论

第二节 建设项目可行性研究建议

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

天津分公司：天津市和平区南京路 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

广东分公司：广州市天河区林和西路 157 号保利中汇广场 A 座 9 层

联系电话：020-84593416 13527831869