



山西省某煤矿建设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 项目概况.....	1
第一节 项目概况.....	1
第二节 可行性研究报告的编制依据.....	6
第三节 可行性研究报告的编制原则和研究范围.....	6
第二章 项目建设背景及必要性分析.....	6
第一节 项目背景.....	6
第二节 项目建设必要性分析.....	6
第三节 项目建设可行性分析.....	6
第三章 项目市场分析.....	6
第一节 煤炭行业市场规模分析.....	6
第二节 下游行业市场规模分析.....	13
第三节 项目市场规模预测分析.....	16
第四章 项目技术方案.....	17
第五章 项目建设规模.....	17
第六章 项目建设方案.....	17
第七章 项目建设地区情况.....	17
第八章 环境保护.....	17
第九章 能源节约方案设计.....	17
第十章 职业安全与卫生及消防设施方案.....	17
第十一章 企业组织机构和劳动定员.....	17
第十二章 项目总投资与资金筹措.....	17
第一节 估算范围.....	17
第二节 估算依据.....	17
第三节 编制说明.....	18
第四节 项目总投资估算.....	18
第十三章 项目经济效益分析.....	20
第一节 评价依据.....	20
第二节 营业收入和税金测算.....	20

第三节 成本费用测算.....	21
第四节 利润测算.....	21
第五节 财务效益分析.....	21
第十三章 建设项目风险分析及控制措施.....	22
第十四章 建设项目可行性研究结论及建议.....	22
第一节 建设项目可行性研究结论.....	22
第二节 建设项目可行性研究建议.....	22

第一章 项目概况

第一节 项目概况

一、项目基本情况

项目名称

项目单位

项目地址

全国范围

项目性质

新建

项目建设规模

建设规模为 1.20Mt/a。

工作制度为年工作 330d，每天生产 16h。两班生产，一班检修。

日处理原煤能力为 3636.36 吨，小时处理能力为 227.27 吨。

实施周期

项目建设周期为 3 年。

二、项目主要结论

1、项目经济效益

(1) 一期项目

根据估算，项目一期投资额为 5000.00 万元人民币，建设周期为 1 年。

经测算，所得税前项目财务内部收益率为 46.51%，项目的净现值为 8031.81 万元，动态投资回收期为 2.65 年（不包括建设期）。所得税后项目内部收益率 IRR 为 35.54%，财务净现值 NPV 为 5539.96 万元，动态投资回收期为 3.46 年（不包括建设期）。

所得税前后净现值 NPV 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。内部收益率 IRR 大于行业基准收益率 10%，说明该项目的动态收益是可行的。

图表 2：一期项目财务指标一览表

序号	指标	单位	指标	备注
1	占地面积	平方米	-	
2	总投资	万元	5000.00	
2.1	固定资产投资	万元	3860.85	
2.2	铺底流动资金	万元	1139.15	
3	销售收入	万元	15183.92	10 年平均
4	利润总额	万元	1758.78	10 年平均
5	净利润	万元	1319.09	10 年平均
6	总成本费用	万元	12630.15	10 年平均
7	上缴税金	万元	1274.10	10 年平均
7.1	上缴销售税金及附加	万元	834.40	10 年平均
7.2	年上缴所得税	万元	439.70	#REF!
8	财务内部收益率	%	46.51%	税前
		%	35.54%	税后
9	静态投资回收期	年	2.28	不含建设期，税前
		年	2.86	不含建设期，税后
10	动态投资回收期	年	2.65	不含建设期，税前
		年	3.46	不含建设期，税后
11	财务净现值	万元	8031.81	税前
		万元	5539.96	税后
12	投资利润率	%	28.11%	10 年平均

（2）二期项目

根据估算，项目二期投资额为 5000.00 万元人民币，建设周期为 1 年。

经测算，所得税前项目财务内部收益率为 66.66%，项目的净现值为 7616.98 万元，动态投资回收期为 1.86 年（不包括建设期）。所得税后项目内部收益率 IRR 为 50.98%，财务净现值 NPV 为 5598.26 万元，动态投资回收期为 2.42 年（不包括建设期）。

所得税前后净现值 NPV 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。内部收益率 IRR 大于行业基准收益率 10%，说明该项目的动态收益是可行的。

图表 3：二期项目财务指标一览表

序号	指标	单位	指标	备注
1	占地面积	平方米	-	

2	总投资	万元	5000.00	
2.1	固定资产投资	万元	3932.25	
2.2	铺底流动资金	万元	1067.75	
3	销售收入	万元	16679.16	10 年平均
4	利润总额	万元	1389.53	10 年平均
5	净利润	万元	1042.15	10 年平均
6	总成本费用	万元	14504.82	10 年平均
7	上缴税金	万元	1159.86	10 年平均
7.1	上缴销售税金及附加	万元	812.48	10 年平均
7.2	年上缴所得税	万元	347.38	#REF!
8	财务内部收益率	%	66.66%	税前
		%	50.98%	税后
9	静态投资回收期	年	1.67	不含建设期, 税前
		年	2.10	不含建设期, 税后
10	动态投资回收期	年	1.86	不含建设期, 税前
		年	2.42	不含建设期, 税后
11	财务净现值	万元	7616.98	税前
		万元	5598.26	税后
12	投资利润率	%	21.52%	10 年平均

(3) 三期项目

根据估算, 项目三期投资额为 10000.00 万元人民币, 建设周期为 1 年。

经测算, 所得税前项目财务内部收益率为 41.84%, 项目的净现值为 10508.98 万元, 动态投资回收期为 3.30 年(不包括建设期)。所得税后项目内部收益率 IRR 为 35.49%, 财务净现值 NPV 为 7935.59 万元, 动态投资回收期为 3.90 年(不包括建设期)。

所得税前后净现值 NPV 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。内部收益率 IRR 大于行业基准收益率 10%, 说明该项目的动态收益是可行的。

图表 4: 三期项目财务指标一览表

序号	指标	单位	指标	备注
1	占地面积	平方米	-	
2	总投资	万元	10000.00	
2.1	固定资产投资	万元	8809.50	
2.2	铺底流动资金	万元	1190.50	

3	销售收入	万元	10306.84	10 年平均
4	利润总额	万元	1994.34	10 年平均
5	净利润	万元	1495.76	10 年平均
6	总成本费用	万元	8272.50	10 年平均
7	上缴税金	万元	654.40	10 年平均
7.1	上缴销售税金及附加	万元	155.82	10 年平均
7.2	年上缴所得税	万元	498.59	#REF!
8	财务内部收益率	%	41.84%	税前
		%	35.49%	税后
9	静态投资回收期	年	2.97	不含建设期, 税前
		年	3.30	不含建设期, 税后
10	动态投资回收期	年	3.43	不含建设期, 税前
		年	3.90	不含建设期, 税后
11	财务净现值	万元	10508.98	税前
		万元	7935.59	税后
12	投资利润率	%	19.12%	10 年平均

(4) 项目整体

根据估算, 项目总投资额为 20000.00 万元人民币, 建设周期为 3 年。

经测算, 所得税前项目财务内部收益率为 54.72%, 项目的净现值为 28397.08 万元, 动态投资回收期为 3.56 年(不包括建设期)。所得税后项目内部收益率 IRR 为 43.79%, 财务净现值 NPV 为 20812.16 万元, 动态投资回收期为 3.97 年(不包括建设期)。

所得税前后净现值 NPV 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。内部收益率 IRR 大于行业基准收益率 10%, 说明该项目的动态收益是可行的。

图表 5: 项目整体财务指标一览表

序号	指标	单位	指标	备注
1	占地面积	平方米	-	
2	总投资	万元	20000.00	
2.1	固定资产投资	万元	16602.60	
2.2	铺底流动资金	万元	3397.40	
3	销售收入	万元	38315.64	10 年平均
4	利润总额	万元	5866.74	10 年平均
5	净利润	万元	4400.05	10 年平均
6	总成本费用	万元	33465.11	10 年平均

7	上缴税金	万元	3156.97	10 年平均
7.1	上缴销售税金及附加	万元	1690.28	10 年平均
7.2	年上缴所得税	万元	1466.68	#REF!
8	财务内部收益率	%	54.72%	税前
		%	43.79%	税后
9	静态投资回收期	年	3.11	不含建设期，税前
		年	3.56	不含建设期，税后
10	动态投资回收期	年	3.38	不含建设期，税前
		年	3.97	不含建设期，税后
11	财务净现值	万元	28397.08	税前
		万元	20812.16	税后
12	投资利润率	%	22.00%	10 年平均

2、社会效益分析

（1）促进绿色农产品市场发展

随着人类化学工业的蓬勃发展，膨大剂、催熟剂、增味剂、味精、植物黄油等人类创造的化学合成物质堂而皇之地登上食品工业舞台之后，很多化学物质开始出现在农业生产以及食品生产中，并一举改变了人们的生活方式。这种以使用化学肥料、化学农药、化学激素、添加剂并进行农田灌溉为特征的常规现代农业，虽然具有“高投入、高效率、高产出”的优势，却对农业的健康发展产生了不可估量的影响。

本项目所整合的生态农业遵循自然界物质循环规律，在保护耕地的前提下，优化配置农业资源，提高农业综合生产效率。生态农业中把种植业和养殖业相结合，少施或不施化肥，有机肥使土壤变得更肥沃，保证农作物品质更优良、更健康。其核心和关键是因地制宜地设计、组装、调整和管理农业生产和农村经济的系统工程体系。利用传统农业精华和现代科技成果，通过人工设计生态工程、协调发展与环境之间、资源利用与保护之间的矛盾，形成生态上与经济上两个良性循环和生物多样性关系的重建，把工业化农业所分割的、分散的、直线化的农业在系统和整体的意义上实现重组。

本项目的建设实施，正是遵循生态农业的发展路线，大力支持无害化生态农业，高标准整合上游农产品渠道，确保所销售农产品绿色、无污染，积极提高农业现代化水平。

（2）促进就业与税收

本项目劳动定员 770 人，一定程度上可以直接解决周边部分居民的就业问题，

间接带动相关产业发展，增加就业岗位。同时该项目的市场前景较好，必将产生良好的经济收益，将有效的提高工作人员的收入状况，该生产项目将采取公平的收入分配制度，能在一定程度上提高当地居民的收入状况，从而提高当地居民的生活水平。

根据测算，本项目 10 年运营期内，每年上交税收 3156.97 万元以上，增加了国家财政收入，以示范作用带动相关产业发展，促进国民经济可持续发展。

第二节 可行性研究报告的编制依据

第三节 可行性研究报告的编制原则和研究范围

第二章 项目建设背景及必要性分析

第一节 项目背景

第二节 项目建设必要性分析

第三节 项目建设可行性分析

第三章 项目市场分析

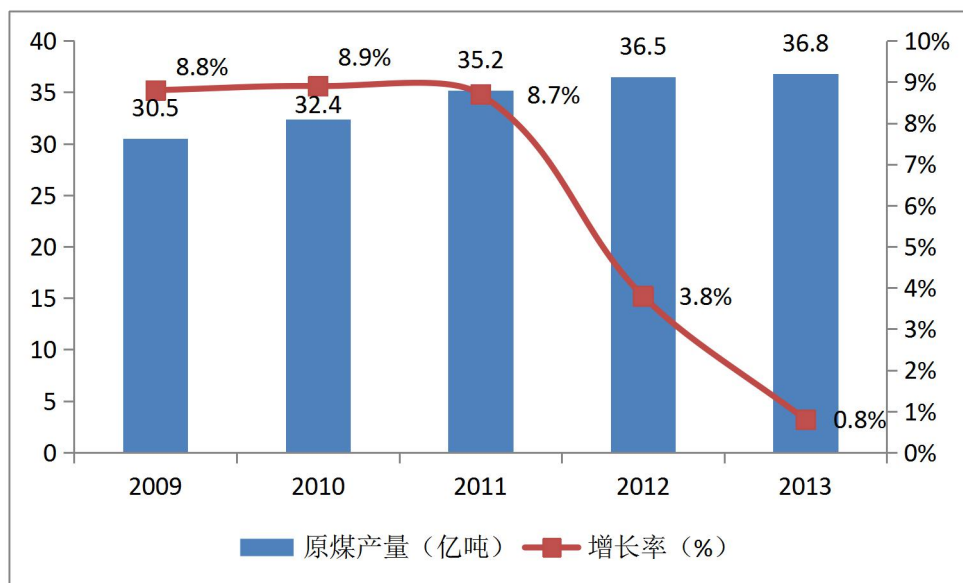
第一节 煤炭行业市场规模分析

一、市场规模分析

我国是煤炭生产大国和消费大国，被誉为工业粮食的煤炭每天源源不断地流向电力、冶金、化工等领域，为国民经济持续高速发展提供能源支撑。由于我国煤炭资源主要集中在山西、陕西、内蒙等中西部地区，需求大多在经济发达的沿海地区，这决定了我国“西煤东运”、“北煤南运”、“铁路、公路、海运以及内河等多种方式混合运输”的总体物流格局，决定了煤炭物流在煤炭工业发展过程占据重要的战略地位。

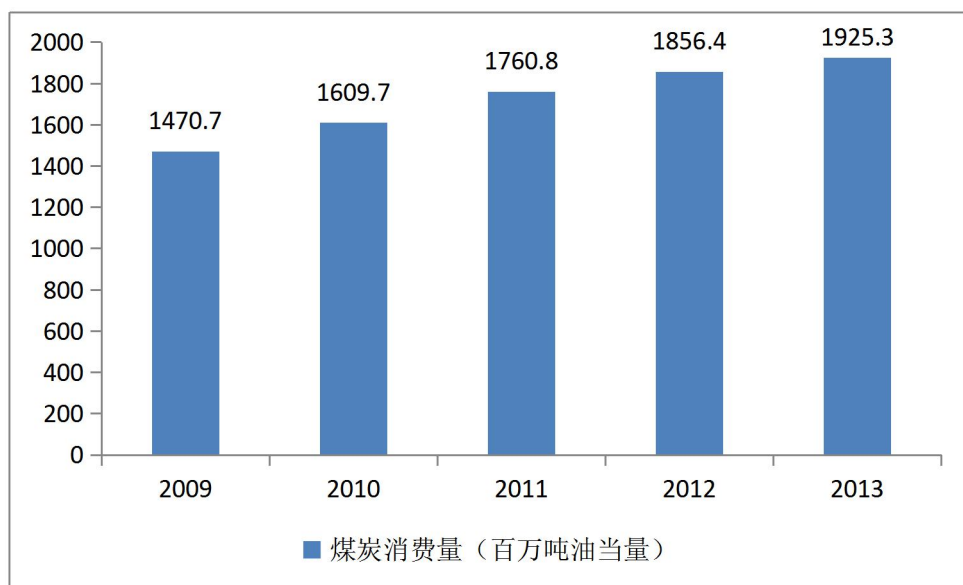
2013 年全国煤炭产量 36.8 亿吨左右，同比增幅 0.8%左右；煤炭消费量 36.1 亿吨，同比增幅 2.6%左右。产量和消费量同比增幅均大幅收窄。

图表 6：2009-2013 全国原煤产量及增速示意图



数据来源：国家统计局

图表 7：2009-2013 中国煤炭消费量示意图



数据来源：BP 世界能源统计年鉴

.....

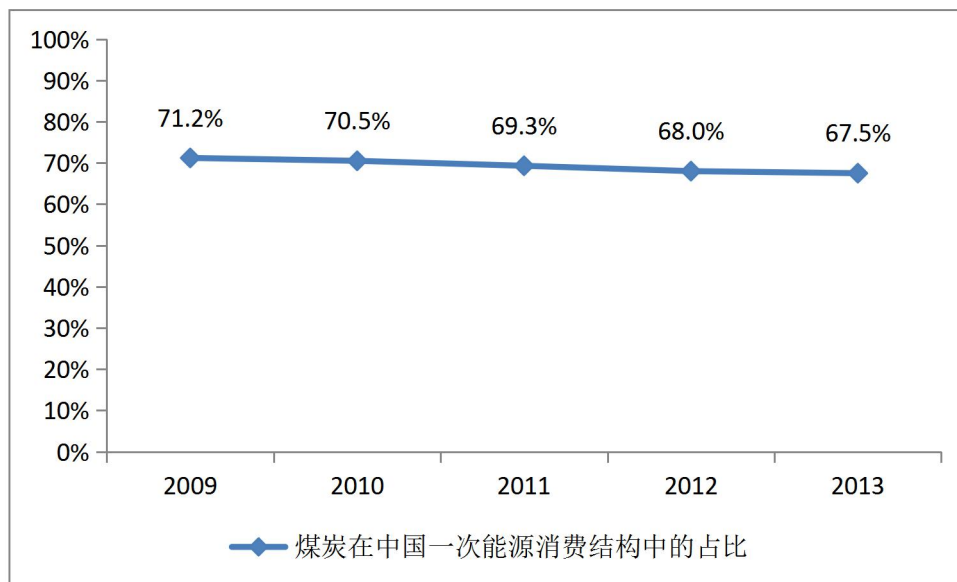
二、市场需求分析

1、煤炭物流整体状况

尽管煤炭在我国一次能源消费结构中的占比呈现逐年下降趋势,但是随着国家经济的快速发展,刺激内需效果逐渐显现,电力和煤炭需求将稳步增加。根据

有关机构预测，我国煤炭消费将在 2020 年达到峰值 47 亿吨。国内对煤炭的运输能力要求越来越高。

图表 8：2009-2013 煤炭在中国一次能源消费结构中的占比示意图



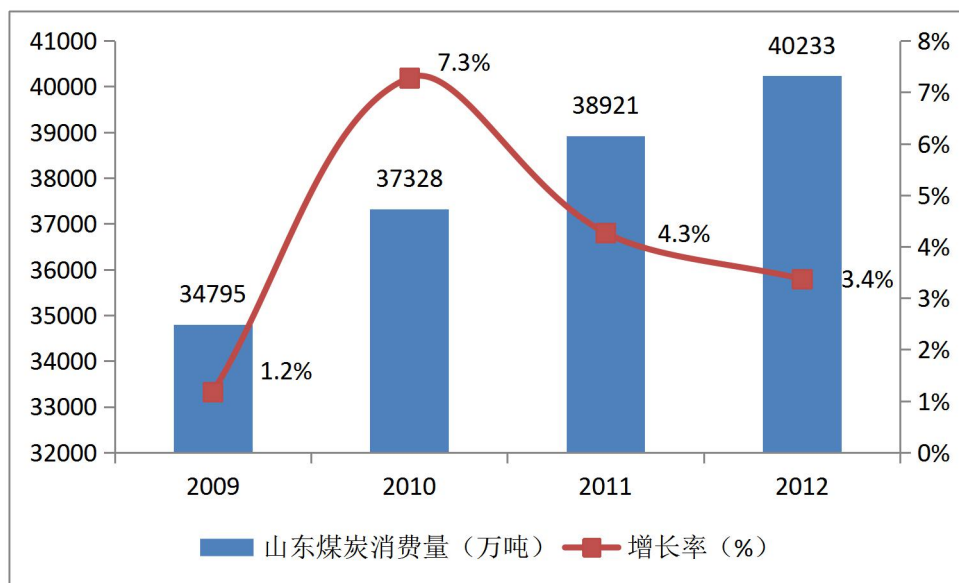
数据来源：BP 世界能源统计年鉴

“十一五”以来，我国物流业发展环境逐步改善，服务水平显著提高，为煤炭物流快速发展创造了良好条件。随着煤炭产量增长，调运量快速增加，2012 年铁路调运量达到 22.6 亿吨，沿海主要港口发运量为 6.2 亿吨，分别比 2005 年增长 75%和 73%。省际间调运量 19 亿吨，较 2005 年增长 65%。煤炭生产开发加速西移，铁路运输平均距离由 2005 年的 579 公里增加到 2012 年的 655 公里。同时，中央、地方和企业加大煤炭物流基础设施投资力度，一批煤炭物流企业通过引入现代物流理念，整合物流资源，再造业务流程，开展多模式、多层次的现代煤炭物流服务，实现由单一煤炭购销向流通增值服务转变，服务水平不断提高。

2、山东省用煤需求

根据《中国能源统计年鉴》的相关数据，2012 年山东省煤炭消费量达到了 40233 万吨。2013 年，山东省煤炭消费量约 4 亿吨，其中省外净调入量 2.5 亿吨左右，占煤炭消费的 60%以上，电煤消耗的省外调入比例更是高达 80%。

图表 9：2009-2012 山东煤炭消费量及增速



数据来源：国家统计局

3、沂水及周边用煤规模

沂水及周边地区的食品、热电和水泥等相关企业目前年需燃煤 360 余万吨，煤炭主要来自山西晋城，目前通过公路运输，成本较大。随着经济的发展和企业的规划发展，对煤炭的需求量将越来越大，近期约 500 万吨/年，随着铁路专用线的建设，近期将有约 70%的运量由铁路承担。

(1) 周边市县与沂水县距离及年煤炭用量估计

根据预测，沂水县周边地区年用煤量预估约为 21400 万吨。

图表 10：沂水县周边市县用煤估计一览表

周边市县	与沂水县距离（公里）	年煤炭用量估计（万吨）
沂水县	-	120
临沂市	-	2300
日照市	120	3500
淄博	220	4600
潍坊	150	3300
连云港	170	2100
徐州	300	4500
五莲	60	180
沂源	72	200

沂南	35	110
临朐	78	140
蒙阴	80	130
安丘	120	160
莒南	67	130

数据来源：四十里堡政府统计数据

（2）周边主要钢厂产量及用煤情况

根据预测，沂水县周边钢厂用煤需求共计约为 1822.4 万吨。

图表 11：沂水周边主要钢厂用煤估计一览表

企业名称	产量（万吨）	用煤量（万吨）
莱芜钢铁	280	126.93
济南钢铁	120	54.40
日照钢铁	1300	589.33
石横特钢	280	126.93
张店钢厂	100	45.33
莱钢永锋	350	158.67
.....		
合计	4020	1822.4

数据来源：四十里堡政府统计数据

（3）周边主要水泥企业年产量及用煤情况

根据统计，预估沂水县周边水泥企业年用煤量约为 800 万吨左右。

图表 12：沂水周边主要水泥企业用煤量估计一览表

水泥企业名称	年产量（万吨）	年耗煤量（万吨）
山东水泥厂有限公司	260	39
平阴水泥有限公司	450	67.5
淄博水泥有限公司	360	54
安丘水泥有限公司	180	27
烟台水泥有限公司	250	37.5
潍坊水泥有限公司	400	60
昌乐水泥有限公司	180	27

水泥企业名称	年产量（万吨）	年耗煤量（万吨）
.....		
合计	5510	826.5

数据来源：四十里堡政府统计数据

（4）周边主要焦化企业年产量及耗煤量

根据统计，预估沂水县周边主要焦化企业年用煤量合计为 5300 万吨左右。

图表 13：沂水周边主要焦化企业用煤估计一览表

焦化企业名称	年产量（万吨）	年用煤量（万吨）
山东铁雄能源集团有限公司	400	471
济钢集团有限公司焦化厂	300	353
莱钢集团有限公司焦化厂	460	541
山东金能煤炭气化有限公	200	235
山东潍焦集团	280	329
傅山焦化有限责任公司宝塔焦化有限公司	340	400
山东兖矿国际焦化有限公司	360	424
青岛钢铁集团兖州焦化厂	270	318
山东海化煤业化工有限公司	200	235
滕州盛隆煤焦化有限责任公司	150	176
山东省滕州瑞达焦化有限公司	180	212
.....		
合计	4590	5399

数据来源：四十里堡政府统计数据

（5）周边主要电力集团发电总量及年用煤量

根据统计，预估沂水县周边主要电力集团年用煤量共计约 7000 万吨。

图表 14：沂水周边主要电力集团用煤估计

发电企业名称	发电总量（万千瓦时）	年用煤量（万吨）
华能集团山东分公司下设日照、临沂、德州、威海、辛店、济宁、白杨河、运河、黄台、莱芜、曲阜、沾化、嘉祥、济宁热电、聊	1610.75	2950

发电企业名称	发电总量(万千瓦时)	年用煤量(万吨)
城热电、烟台、众泰 17 个发电厂		
华电集团山东分公司下设华电集团邹县电厂、潍坊公司、青岛公司、莱城电厂、百年电力公司、滕州新源公司、章丘公司、十里泉电厂、淄博公司和莱州风电	1080	2000
国电集团山东分公司下设菏泽、聊城、石横、蓬莱、费县等发电厂	634	1166
大唐集团山东分公司下设黄岛、莱州、鲁北、东营等发电厂	217	400
在平信发铝电集团	240	450

数据来源：四十里堡政府统计数据

三、市场发展趋势分析

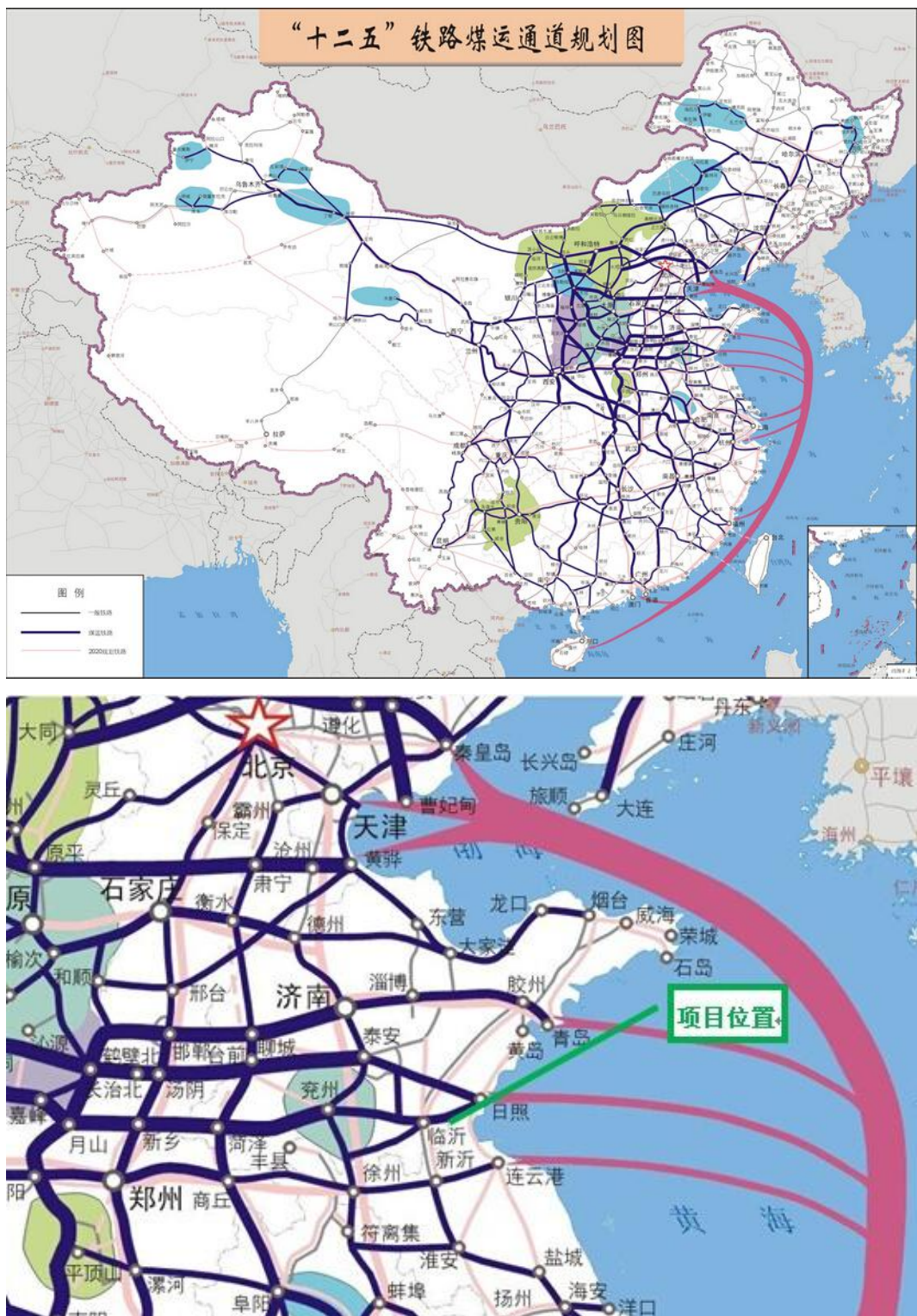
2013 年 12 月，国家发改委下发《煤炭物流发展规划》，明确提出未来一段时期是我国加快转变经济发展方式的攻坚时期，也是建立现代物流服务体系的关键时期，煤炭物流发展机遇和挑战并存。《规划》确定的发展目标为，到 2020 年，煤炭物流整体运行效率明显提高，社会化、专业化和信息化水平显著提升，基本形成物流网络配套衔接、技术装备先进适用、物流服务绿色高效的现代煤炭物流体系。加强铁路煤运通道建设，年运输能力达到 30 亿吨；结合国家煤炭应急储备建设布局，重点建设 11 个大型煤炭储配基地和 30 个年流通规模 2000 万吨级物流园区；培育一批大型现代煤炭物流企业，其中年综合物流营业收入达到 500 亿元的企业 10 个；建设若干个煤炭交易市场。

在节点布局方面，规划中提出，在大型煤炭储配基地内，按照合理辐射半径，建设一批煤炭物流园区。其中山东半岛内，规划的节点有青岛、日照、龙口。

图表 15：临沂周边煤炭物流规划节点一览表

物流园区	功能
青岛	晋陕蒙煤炭下水中转、储配
日照	晋陕蒙煤炭下水中转、应急储备、储配

图表 16：“十二五”铁路煤运通道规划图



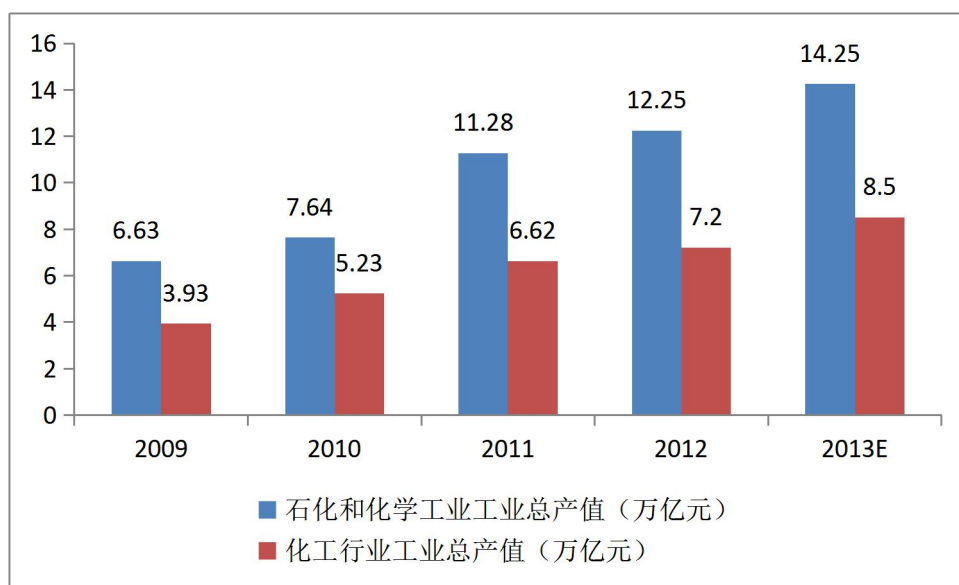
第二节 下游行业市场规模分析

一、市场规模分析

石化和化学工业是国民经济重要的支柱产业和基础产业，也是煤炭行业的下游行业，资源、资金、技术密集，产业关联度高，经济总量大，产品应用范围广，在国民经济中占有十分重要的地位。

根据我国宏观经济增长情况和行业经济运行内在特点和趋势，初步测算，2013 年石油和化学工业总产值约 14.25 万亿元，增长 16%。其中，一季度产值约 2.98 万亿元，增长 7.3%；二季度产值约 3.62 万亿元，增幅 16.4%；三季度产值约 3.70 万亿元，增幅 22.0%；四季度产值约 3.95 万亿元，增长 17.3%。全年利润约 8700 亿元，增长 18%；主营收入约 14.0 万亿元，增长 15.5%。2013 年，化学工业产值约为 8.5 万亿元，增幅 17.5%。

图表 17：2009-2013 石油和化学工业工业总产值示意图



数据来源：中国石油和化学工业联合会

目前我国已成为世界石化化工生产和消费大国。成品油、乙烯、合成树脂、无机原料、化肥、农药等重要大宗产品产量位居世界前列。

图表 18：近年我国主要石化产品产量一览表

序号	产品名称	2005 年 (万吨)	2010 年 (万吨)	2013 (万吨)
1	成品油 (含气煤柴油)	17477	25277	29600
2	乙烯	756	1419	1622.6
3	合成树脂	2141	4361	5837

序号	产品名称	2005 年（万吨）	2010 年（万吨）	2013（万吨）
4	合成纤维单体	741	1374	2305.69
5	合成橡胶	181	310	408.97
6	化肥（折纯）	5178	6620	7037
7	农药（折 100%）	115	234	319
8	硫酸（折 100%）	4545	7060	8122.6
9	纯碱（折 100%）	1421	2029	2434.9
10	烧碱（折 100%）	1240	2087	2859

数据来源：国家统计局

.....

二、山东化工物流需求分析

近年来，我国化工行业快速发展的同时也带动了化工物流产业飞速成长。在许多大型化学工业区周边，就产生了很多与之配套的运输化工品的物流企业。这些运输化工品的物流企业必然存在于核心化工企业的周围，也就形成了化工物流的产业集群。

山东省化学工业发展较快，是省内支柱产业之一，并且经济总量和经济效益十几年来一直居于全国首位。下表列示了近几年来山东省化工行业规模以上工业主要产品产量。

图表 19：山东省近几年规模以上化工行业主要产品产量

序号	产品名称	单位	2005 年产量	2010 年产量	2012 年产量
1	原油加工量	万吨	3397.37	5805.6	7021.5
2	烧碱	万吨	245.35	455	585.2
3	纯碱	万吨	260.16	440.05	408.9
4	合成氨	万吨	631.7	663.5	764.4
5	化肥（折纯）	万吨	665.13	977	1304.6
6	尿素（折纯）	万吨	326.86	424.5	465.2
7	硫酸	万吨	450.57	554.3	644.1
8	农药	万吨	10.9	48.4	82.5
9	乙烯	万吨	83.77	87.9	80.6
10	甲醇	万吨	37.38	336	403.2

序号	产品名称	单位	2005 年产量	2010 年产量	2012 年产量
11	醋酸	万吨	9.3	69.6	65.2
12	塑料	万吨	202.49	368.2	453.1
13	合成橡胶	万吨	20.72	49.6	55
14	轮胎外胎	万条	12573.87	29852.9	38123.6
15	子午胎	万条	2376.88	10841.6	15963.1

数据来源：山东省统计局

.....

三、市场发展趋势分析

第三方物流在化工领域的加速发展。

化工产业是我国国民经济的基础工业，其特点是量大面广，品种、规格多，安全性要求特别高。随着化工产业的快速发展，市场竞争将越来越激烈，一些化工企业为了把更多的精力集中于自己的主营业务上，同对手展开竞争，开始把运输、仓储等这样一些自己不十分在行的业务外包给“第三方”经营。另外，国内一些有竞争实力的优势化工企业在市场扩张的过程中，在不断优化企业内部物流系统的基础上，也开始尝试和利用专业化物流服务。这说明我们的化工企业已认识到第三方物流的重要性，并且开始进行了有益的尝试。除此以外，国际跨国化工公司在中国境内生产经营过程中，对高效率、专业化物流服务的巨大需求，也带动我国化工方面第三方物流产业的发展。

.....

第三节 项目市场规模预测分析

第四章 项目技术方案

第五章 项目建设规模

第六章 项目建设方案

第七章 项目建设地区情况

第八章 环境保护

第九章 能源节约方案设计

第十章 职业安全与卫生及消防设施方案

第十一章 企业组织机构和劳动定员

第十二章 项目总投资与资金筹措

第一节 估算范围

第二节 估算依据

1. 工程量

本估算工程量是依据设计人员所提供选煤厂设计说明及附图、设备、器材清册编制。

2. 估算指标及取费标准

地面建筑工程：采用《煤炭建设地面建筑工程概算指标》（国家能源局 2011 年 7 月 1 日）并参相似工程预算。

机电设备安装工程：采用原煤炭工业局煤规字[2000]第 183 号颁发的《煤炭建设机电安装工程概算指标》（99 统一基价），并参相似工程预算。

3. 设备价格

采用生产厂家出厂价格或询价。

4. 材料价格

按当地工程造价管理部门公布的材料价格，不足部分询价。

5. 运杂费

设备运杂费率按 6% 计算。

6. 建筑安装工程地区价差调整。

地区价差调整参照相似工程预算调整。

7. 取费标准

采用中国煤炭建设协会中煤建协字[2011]第 72 号文颁发的《煤炭建设工程费用定额及煤炭建设其他费用规定(修订)》，其中设备安装工程采用煤规字[2000]第 48 号文（因概算指标为 99 统一基价，所以采用相应费率）。

8. 预备费

工程预备费：根据中国煤炭建设协会中煤建协字[2007]第 90 号文颁发的《煤炭建设工程费用定额及造价管理有关规定》中《煤炭工程建设其他费用指标》计取，取费基础为建筑安装工程费、设备及工器具购置费、工程建设其他费之和。

涨价预备费：根据原国家计划发展委员会计投资[1999]1340 号《关于加强基本建设大中型项目估算中“价差预备费”管理有关问题的通知》的有关规定，编制和核定基本建设大中型项目初步设计估算时，投资价格指数按零计算。

第三节 编制说明

第四节 项目总投资估算

一、建设投资估算

本工程建设投资为 6996.18 万元，其中土建工程费为 2734.31 万元，设备购置费为 2074.30 万元，安装工程费为 873.99 万元，工程建设其他费用为 917.57 万元，工程预备费为 396.01 万元。

二、建设期利息

本项目按建设投资的 70% 借款，借款计息名义年利率为 6.69%，建设期 8 个月，建设期利息为 163.82 万元。

三、流动资金

采用分项详细估算法估算本工程项目全部建成投产后所需的流动资金。经计算，该项目达到设计生产能力时共需流动资金 1152.99 万元（详见附表）。

流动资金 30%按企业自有铺底流动资金考虑，计 345.9 万元。其余 70%按银行借款考虑，借款计息名义年利率为 6.69%。

四、总投资

本工程估算总投资为 8312.99 万元，其中建设投资为 6996.18 万元，建设期利息为 163.82 万元，流动资金为 1152.99 万元。

序号	生产环节或费用名称	估算价值					吨煤投资（元/吨）	总投资比重（%）
		土建工程	设备及工器具购置	安装工程	其他费用	合计		
二	受煤系统	44.07	18.02	10.05		72.15	0.60	1.01
.....							...	
十三	排矸系统	44.63	2.12	0.36		47.11	0.39	0.66
十四	控制系统		167.15	81.75		248.89	2.07	3.48
十五	供电系统	64.28	197.69	297.50		559.47	4.66	7.81
十七	室外给排水	131.47		57.60		189.07	1.58	2.64
十八	辅助厂房及仓库	79.14	55.78	4.90		139.81	1.17	1.95
十九	行政福利设施	83.49	87.22	7.17		177.87	1.48	2.48
二十	场区设施	584.20				584.20	4.87	8.16

	小计	2734.3 1	2074.30	873.99		5682. 60	47. 36	79.3 7
二十一	工程建设其它 费用				917.57	917.5 7	7.6 5	12.8 2
	计	2734.3 1	2074.30	873.99	917.57	6600. 17	55. 00	92.1 8
二十二	工程预备费 (6%)				396.01	396.0 1	3.3 0	5.53
	合计	2734.3 1	2074.30	873.99	1313.5 8	6996. 18	58. 30	97.7 1
二十三	建设期贷款利 息				163.82	163.8 2	1.3 7	2.29
	建设项目总造 价	2734.3 1	2074.30	873.99	1477.3 9	7160. 00	59. 67	100. 00
	吨煤投资(元 /t)	22.79	17.29	7.28	12.31	59.67		
	占总造价比重 (%)	38.19	28.97	12.21	20.63	100.0 0		
二十四	流动资金				1152.9 9	1152. 99	9.6 1	
	项目总投资	2734.3 1	2074.30	873.99	2630.3 8	8312. 99	69. 27	

第十三章 项目经济效益分析

第一节 评价依据

第二节 营业收入和税金测算

一、主营业务收入

二、营业税金及附加

经估算，正常年份新增增值税、营业税金及附加年均为 2109.98 万元。

1、增值税=销项税额-进项税额=9756.09 万元；

2、城市维护建设税=（增值税+消费税+营业税）*7%=978.40 万元；

3、教育附加税=（增值税+消费税+营业税）*3%=417.54 万元；

正常年份收入、税金及附加、增值税情况如下表（略）：

第三节 成本费用测算

第四节 利润测算

经测算，项目实施后年均利润总额为 42004.17 万元。

根据有关文件，企业所得税按应纳税额的 25%缴纳，法定盈余公积金按税后利润的 10%进行计提。详见附表《项目利润与利润分配表》。

第五节 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%。

根据损益表、现金流量表、项目所得税后净现值内部收益率测算表，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 等指标。

一、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 $NPV = \sum_{t=1}^n (co - ci)_t (1+i)^{-t} = 140219.92$ 万元，所得税后 NPV 为 91559.22 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。

二、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 $IRR = 19.78\%$ ，所得税后 $IRR = 17.48\%$ ，大于基准收益率 12%。说明该项目的静态收益是可行的。

三、投资回收期 P_t （不包含建设期）

从现金流量表求得，其计算公式是：

$$P_t = \text{累计现金流量出现正值年份} - 1 + \frac{\text{上年累计现金流量绝对值}}{\text{当年净现金流量}}$$

计算得出所得税前静态投资回收期为 5.21 年，所得税后静态投资回收期为 5.39 年。

第十三章 建设项目风险分析及控制措施

第十四章 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 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解放路 43 号银座数码广场 15 层

联系电话：0531-61320360 13678812883

天津分公司：天津市南开区鞍山西道信诚大厦 3 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：025-86870380 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唐延路 3 号旺座国际城 B 座 31 层

联系电话：029-63365628 15114808752

广东分公司：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：重庆市渝中区民生路 235 号海航保利大厦 35 层

联系电话：023-67130700 18581383953

浙江分公司：杭州市江干区富春路 789 号宋都 4 层

联系电话：0571-87215836 13003685326

湖北分公司：武汉市汉口中山大道 888 号平安大厦 21 层

联系电话：027-84738946 18163306806