



广东省某公司中间相高级碳材料项目  
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](mailto: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 项目概况

## 第一节 项目概况

### 一、项目名称

广东省某公司中间相高级碳材料项目

### 二、项目性质

新建

### 三、项目建设地点

### 四、项目建设内容

项目一期和二期共用地\*\*亩，并进行用于一二期的水、电、气等配套工程建设。依据功能及生产需要，建筑分为四块区域，主要包括生产区、辅助生产区、仓储区、办公后勤区。生产区就是主要的工艺车间；辅助生产区包括公用介质系统和维修车间；仓储区包括原料库、成品库、备件材料仓库；办公后勤区包括行政管理、实验室及食堂、门卫、停车场。

项目两期用地地\*\*亩，其中一期用地\*\*亩，二期用地\*\*亩，一期建筑面积\*\*平方米，二期建筑面积\*\*平方米。

图表 1：项目主要用地指标及建筑面积

序号	项目	数量	单位
<b>1</b>	<b>一期用地</b>		
1.1	占地面积		亩
1.2	建筑面积		平方米
1.2.1	生产区		平方米
1.2.2	辅助生产区		平方米
1.2.3	仓储区		平方米
1.2.4	办公后勤区		平方米
1.3	绿地率		
1.4	容积率		
1.5	投资强度		万元/亩
1.6	产出强度		万元/亩/年
1.7	税收强度		万元/亩/年

序号	项目	数量	单位
<b>2</b>	<b>二期用地</b>		
2.1	占地面积		亩
2.2	建筑面积		平方米
2.2.1	生产区		平方米
2.2.2	辅助生产区		平方米
2.2.3	仓储区		平方米
2.2.4	办公后勤区		平方米
2.3	绿地率		
2.4	容积率		
2.5	投资强度		万元/亩
2.6	产出强度		万元/亩/年
2.7	税收强度		万元/亩/年
<b>3</b>	<b>合计</b>		
3.1	占地面积		亩
3.2	建筑面积		平方米
3.3	绿地率		
3.4	容积率		
3.5	投资强度		万元/亩
3.6	产出强度		万元/亩/年
3.7	税收强度		万元/亩/年

## 五、项目建设周期

## 六、项目公司介绍

## 七、项目产品介绍

## 八、项目总投资及资金筹措

项目估算总投资\*\*万元，其中固定资产投资\*\*万元，流动资金\*\*万元。固定资产投资中，工程费用\*\*万元，工程建设其他费用\*\*万元，预备费用\*\*万元，建设期利息\*\*万元。

图表 3：项目总投资使用结构

序号	项目	数量	占比
一	一期合计		
1	自筹		
2	贷款		
3	固定资产投资		
3.1	建设投资		

序号	项目	数量	占比
3.1.1	建筑工程费		
3.1.2			
3.1.3			
3.1.4			
4			
5			
二	二期合计		
1	自筹		
2	贷款		
3	固定资产投资		
3.1	建设投资		
3.1.1			
3.1.2			
3.1.3			
3.1.4			
4			
5			
三	合计		
1	自筹		
2	贷款		
3	固定资产投资		
3.1	建设投资		
3.1.1			
3.1.2			
3.1.3			
3.1.4			
4			
5			

本项目计划总投资 45000.00 万元，资金 60%来自于企业自筹，40%来自于银行贷款。

## 九、研究结论

经济效益：

经测算，项目达产年营业收入\*\*万元。项目所得税后财务净现值为\*\*万元，财务内部收益率为\*\*%，静态投资回收期为\*\*年（不含建设期），动态投资回收期为\*\*年（不含建设期）。从财务指标可以看出，项目各项财务指标处于较理想状态，项目盈利能力良好。

图表 4：财务指标汇总

序号	指标	单位	指标	备注
1	占地面积	亩		
1.1	其中：一期	亩		
1.2	二期	亩		
2	总投资	万元		
2.1	固定资产投资	万元		
2.2	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		
7.1	年上缴税金及附加	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	投资利润率	%		
13	投资利税率	%		
14	盈亏平衡点	%		

## 第二节 编制依据及研究范围

### 一、编制依据

- 1、《“十三五”国家科技创新规划》
- 2、《国家创新驱动发展战略纲要》
- 3、《中华人民共和国国民经济行业分类第十三个五年规划纲要》
- 4、《关于促进绿色消费的指导意见》
- 5、《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020年）》（国发〔2012〕22号）
- 6、《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》（国办发〔2014〕35号）

- 7、《关于对电池涂料征收消费税的通知》（财税〔2015〕16号）
- 8、《关于2016-2020年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知》（财建[2015]134号）
- 9、《中国制造2025》（国发〔2015〕28号）
- 10、《新材料产业十二五发展规划》
- 11、《投资项目可行性研究指南（试用版）》
- 12、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）
- 13、……

## 二、编制原则

## 三、研究范围

# 第二章 项目建设背景及必要性分析

## 第一节 项目建设背景分析

### 一、政策背景

#### 《“十三五”国家科技创新规划》

2016年7月，国务院印发《“十三五”国家科技创新规划》。《规划》提出发展现代交通技术与装备，实施“纯电驱动”技术转型战略，根据“三纵三横”研发体系，突破电池与电池管理、电机驱动与电力电子、电动汽车智能化技术、燃料电池动力系统、插电/增程式混合动力系统、纯电动力系统的基础前沿和核心关键技术，完善新能源汽车能耗与安全性相关标准体系，形成完善的电动汽车动力系统技术体系和产业链，实现各类电动汽车产业化。

#### 《国家创新驱动发展战略纲要》

2016年5月，国务院印发《国家创新驱动发展战略纲要》。《纲要》提出发展安全清洁高效的现代能源技术，推动能源生产和消费革命。

推广节能新技术和节能新产品，加快钢铁、石化、建材、有色金属等高耗能行业的节能技术改造，推动新能源汽车、智能电网等技术的研发应用。

## 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》

2016年3月，国务院发布《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》。《纲要》专栏3提出科技创新2030重大项目，坚持战略和前沿导向，集中支持事关发展全局的基础研究和共性关键技术研究，更加重视原始创新和颠覆性技术创新。聚焦目标、突出重点，加快实施已有国家重大科技专项，部署启动一批新的重大科技项目。加快突破新一代信息通信、新能源、新材料、航空航天、生物医药、智能制造等领域核心技术。

.....

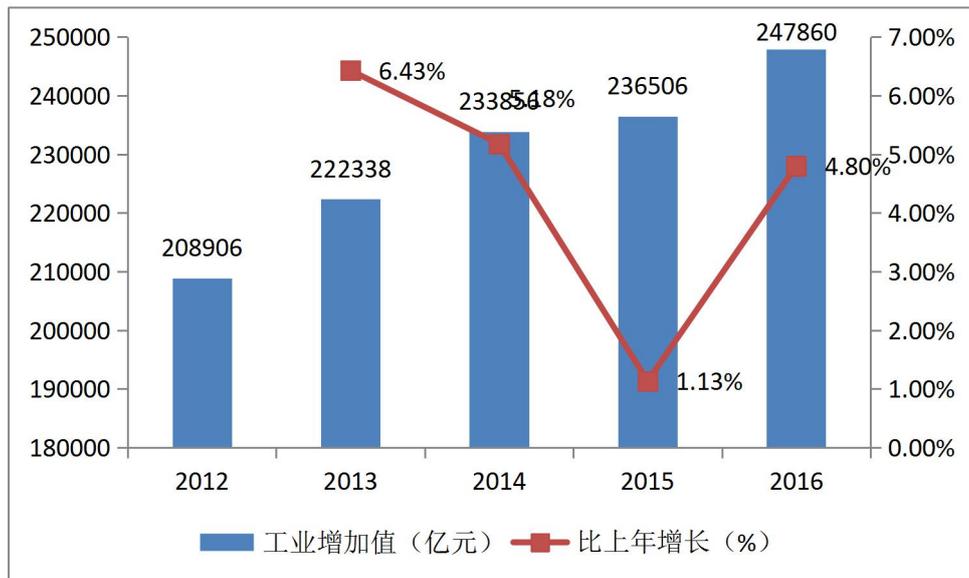
## 二、经济背景

近年来，全国及地方工业发展迅速，增加值保持逐年增长，增长势头稳定，项目经济背景良好。

### 1、国家相关经济背景

近年来，我国工业生产平稳增长。根据国家统计公报数据，2015年全部工业增加值228974亿元，比上年增长5.9%。规模以上工业增加值增长6.1%。在规模以上工业中，分经济类型看，国有控股企业增长1.4%；集体企业增长1.2%，股份制企业增长7.3%，外商及港澳台商投资企业增长3.7%；私营企业增长8.6%。分门类看，采矿业增长2.7%，制造业增长7.0%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长1.4%。

图表 5：2012-2016 年全部工业增加值及其增长速度

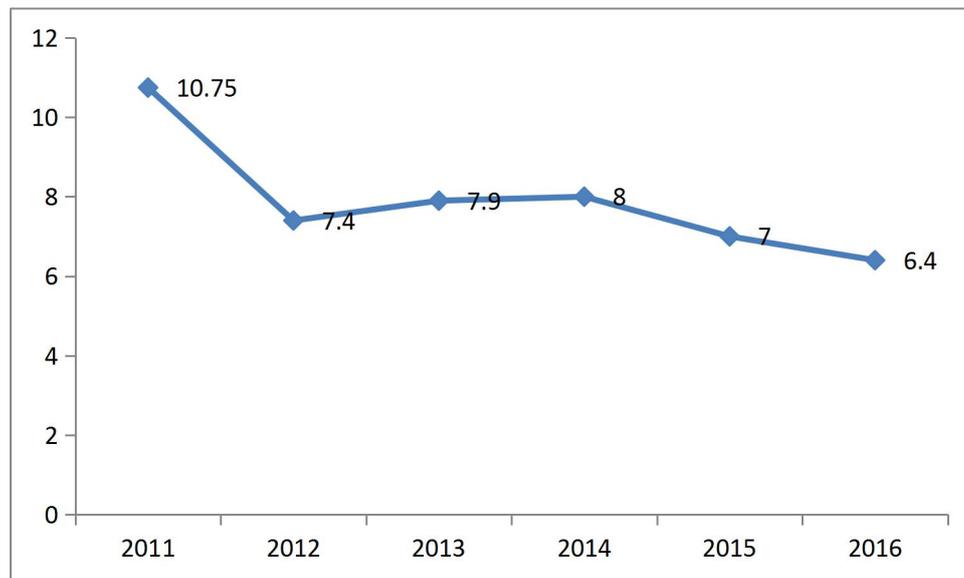


## 2、地方性相关经济背景

### (1) 广东省经济背景

全年全部工业增加值比上年增长 6.4%。规模以上工业增加值增长 6.7%，其中，国有及国有控股企业增长 5.0%，民营企业增长 11.4%，外商及港澳台投资企业增长 2.3%，股份制企业增长 10.2%，股份合作制企业增长 7.6%，集体企业下降 0.1%。分轻重工业看，轻工业增长 3.3%，重工业增长 8.7%。分企业规模看，大型企业增长 7.0%，中型企业增长 4.8%，小型企业增长 8.4%。

图表 6：2011-2016 年工业增加值增长速度



.....

## 三、行业背景

## 四、技术背景

### 第二节 项目建设必要性分析

一、项目建设是满足动力电池市场需求的需要

二、项目的建设是提升国家能源安全的需要

三、项目建设是地区经济社会发展的需要

### 第三节 项目建设可行性分析

- 一、契合政策导向
- 二、新能源汽车井喷式增长为项目建设提供有利条件
- 三、技术与人才优势
- 四、梅州地区具有发展锂电池负极材料产业的良好条件

## 第三章 项目市场分析

### 第一节 锂电池行业市场分析

- 一、锂离子电池行业概况
- 二、动力锂电池市场分析
- 三、锂电池行业发展趋势

### 第二节 动力锂电负极材料市场分析

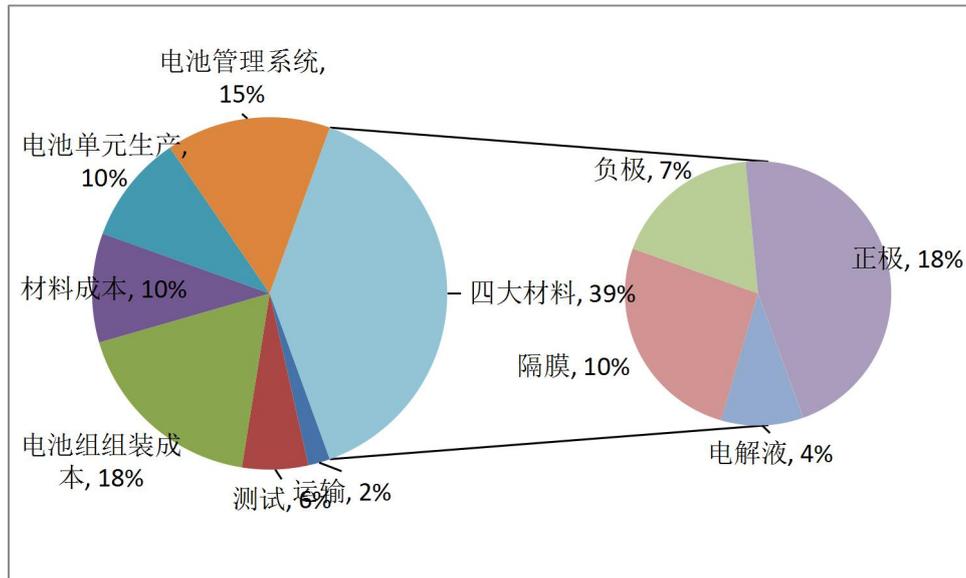
#### 一、动力锂电池组成概况

负极材料，是锂离子电池的关键材料，为锂离子电池四大原材料之一，位于锂离子电池行业的中游，其上游为焦类产品、石墨、沥青等原材料，下游是锂离子电池制造行业，终端应用为动力电池市场、消费电池市场及储能电池市场。

锂电池的主要构成为正极、负极、电解质和隔膜。这四大材料约占锂电池总成本的一半。正极：储存和脱嵌锂，主要包括 90-95%活性物质，3-5%可导电的碳，3-5%粘结剂，25%-30%的孔隙率，约 25-90 微米，厚度根据电池的特性可调。负极：储存和脱嵌锂，主要包括 95%以上活性物质如碳，3-5%导电剂和粘结剂，25%-30%的孔隙率，30-100 微米，厚度根据电池的特性可调。电解液：离子传输的载体，主要是由高纯有机溶剂如碳酸酯、电解质锂盐如六氟磷酸锂等、必要的添加剂等配制而成非水溶液。隔膜：隔离电池正负极，防止出现短路通常采用多孔塑料膜，厚度约为 20-25 微米，40%-50%的孔隙率。负极材料主要影响锂电池的首次效率、循环性能等，因此负极材料的性能也直接影响锂电池的性能。

负极材料占锂电池总成本为 7%左右。

图表 16：锂电池成本分析构成图



.....

## 二、锂电池的负极材料性能对比

## 三、负极材料市场及未来需求分析

### 第三节 中间相沥青焦市场分析

#### 一、中间相沥青焦概况

#### 一、中间相沥青焦市场需求分析

### 第四节 高性能级碳纤维市场分析

#### 一、全球市场分析

#### 二、中国市场分析

#### 三、碳纤维汽车应用市场

### 第五节 其他应用市场分析

#### 一、高功率和超高功率石墨电极市场分析

## 二、高端石墨制品市场分析

## 三、特种碳素材料

# 第四章 项目产品及工艺技术方案

## 第一节 项目产品

### 一、产品名称

### 二、反应过程

### 三、产品优势

## 第二节 项目产品技术方案

### 一、本项目工艺及流程

### 二、主要设备

### 三、有机废气治理系统

### 四、氮气系统

### 五、主要原辅材料及消耗

### 六、原料来源和规格

## 第三节 后续生产计划

### 一、后续产品名称

### 二、后续产品概况

# 第五章 项目建设方案

## 第一节 项目建设目标

## 第二节 项目建设内容

### 第三节 总图布置

- 一、总平面布置原则
- 二、设计依据与规范
- 三、道路交通组织
- 四、竖向布置

### 第四节 公辅工程

- 一、设计依据
- 二、电力
- 三、给水
- 四、水电管网
- 五、防水工程

## 第六章 项目选址及区位条件

### 第一节 项目选址要求

- 一、选址要求
- 二、相关产业和支持产业分析

### 第二节 项目区位条件分析

- 一、地理位置
- 二、自然条件

三、城市经济发展

四、交通情况

五、建设厂址选择合理性分析

## 第七章 环境保护

第一节 环境保护标准

第二节 环境保护原则

一、项目建设与环境保护协调发展

二、预防为主，防治结合，综合治理

三、谁开发谁保护，谁污染谁治理

第三节 环境现状

第四节 项目建设和生产对环境的影响

第五节 设计中拟采用的环保措施

一、项目建设期环境保护

二、项目运营期环境影响分析及治理措施

第六节 评价结论

## 第八章 能源节约方案设计

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

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 节能措施综述

#### 第三节 节能措施

##### 一、总图节能及措施

##### 二、建筑节能及措施

##### 三、节电措施

##### 四、节水措施

##### 五、管理节能措施

#### 第四节 项目能耗分析

本项目主要消耗水、电，具体见下表。

图表 47：项目能耗分析表

序号	能源名称	单位	数量（年）
1	电	万 kWh	
2	水	万吨	

## 第九章 职业安全与卫生及消防设施方案

#### 第一节 设计依据

#### 第二节 劳动保护

##### 一、项目建设中必须遵守的基本规定

##### 二、运营过程中的劳动安全卫生措施

#### 第三节 消防设施及方案

##### 一、设计标准及规程

二、消防说明

三、建筑消防

四、给水消防

五、电气消防

#### 第四节 防范措施

一、主要技术措施

二、主要管理措施

### 第十章 企业组织机构和劳动定员

#### 第一节 企业组织管理

一、组织机构设置

二、项目实施管理

#### 第二节 劳动定员和人员培训

一、公司用人原则

二、劳动定员

三、人员培训

### 第十一章 项目实施进度及招投标

#### 第一节 项目实施进度安排

一、项目施工组织措施

二、项目总体开发进度安排

## 第二节 项目实施及总体开发进度

## 第三节 工程招投标方案

# 第十二章 投资估算与资金筹措

## 第一节 估算范围

## 第二节 估算依据

## 第三节 编制说明

## 第四节 项目总投资估算

### 一、固定资产投资

### 二、流动资金

### 三、项目总投资估算

## 第五节 资金筹措与使用计划

### 一、资金筹措

### 二、资金使用计划

# 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

### 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、其他费用

六、折旧及摊销费

七、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 项目盈亏平衡分析

#### 第七节 项目敏感性分析

#### 第八节 财务评价结论

## 第十四章 项目风险分析及控制措施

### 第一节 项目开发的运作风险及防范

- 一、运作风险及防范
- 二、工程风险及防范

### 第二节 项目本身潜在的风险及防范

- 一、政策风险
- 二、市场风险
- 三、技术风险
- 四、不可抗力风险分析及控制

## 第十五章 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

附表：

## 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：**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：**武汉市汉口中山大道 888 号平安大厦 21 层

联系电话：027-84738946 18163306806