



天津市某石墨烯涂料生产项目 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 1118 室

网址：<http://plan.cu-market.com.cn/>

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

目 录

第一章 项目总论.....	1
第一节 项目基本情况.....	1
第二节 项目单位简介.....	1
第三节 项目研究结论.....	1
第四节 可行性研究报告编制依据及研究范围.....	2
第二章 项目建设背景、必要性与可行性.....	2
第一节 项目建设背景.....	2
第二节 项目建设必要性.....	3
第三节 项目建设可行性.....	3
第三章 项目市场分析.....	3
第一节 天然石墨市场分析.....	3
第二节 石墨烯市场分析.....	4
第三节 全球涂料行业市场分析.....	5
第四节 我国涂料行业市场分析.....	6
第五节 我国防腐涂料市场分析.....	6
第四章 项目区位条件.....	7
第一节 项目选址要求.....	7
第二节 项目区位条件.....	7
第三节 选址合理性分析.....	8
第五章 产品、工艺与设备方案.....	8
第一节 项目产品方案.....	8
第二节 项目工艺流程.....	8
第三节 项目设备方案.....	8
第四节 项目原辅材料.....	9
第六章 项目建设方案.....	9
第一节 建设指导思想.....	9
第二节 工程建设内容与规模.....	9
第三节 总图布置及运输.....	9

第四节 公共辅助工程.....	9
第七章 环境保护方案.....	9
第一节 执行标准.....	9
第二节 主要污染源、污染物及防治措施.....	9
第三节 环境影响综合评价.....	10
第八章 能源节约方案.....	10
第一节 用能标准和节能规范.....	10
第二节 编制原则和目标.....	10
第三节 节能措施.....	10
第四节 项目能耗分析.....	10
第五节 项目节能分析.....	10
第九章 劳动安全卫生及消防.....	10
第一节 消防设施及方案.....	10
第二节 安全方案.....	11
第十章 组织结构与劳动定员.....	11
第一节 项目组织管理.....	11
第二节 工作制度与劳动定员.....	11
第十一章 项目实施进度与招投标.....	12
第一节 项目施工组织措施.....	12
第二节 项目实施进度.....	12
第十二章 投资估算与资金筹措.....	12
第一节 估算范围.....	12
第二节 估算依据.....	12
第三节 编制说明.....	13
第四节 项目总投资估算.....	13
第五节 资金筹措.....	13
第十三章 项目经济效益分析.....	13
第一节 评价依据.....	13
第二节 营业收入测算.....	13
第三节 成本费用测算.....	14

第四节 利润测算.....	14
第五节 税金测算.....	14
第六节 财务效益分析.....	14
第七节 项目敏感性分析.....	14
第八节 财务评价结论.....	14
第十四章 项目社会效益分析.....	15
第一节 社会效益评价.....	15
第十五章 项目风险识别与防控.....	15
第一节 项目开发过程中潜在的风险及防范.....	15
第二节 项目本身潜在的风险及防范.....	15
第十六章 可行性研究结论与建议.....	16
第一节 建设项目可行性研究结论.....	16
第二节 建设项目可行性研究建议.....	16

第一章 项目总论

第一节 项目基本情况

一、项目名称

二、项目性质

三、项目建设单位

四、项目建设地点

五、项目建设内容

六、项目建设进度

七、项目总投资

第二节 项目单位简介

一、项目公司简介

二、项目公司合作单位简介

三、项目提出背景

第三节 项目研究结论

一、经济效益

二、主要技术经济指标

序号	指标	单位	指标	备注
1	占地面积	亩		
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		

序号	指标	单位	指标	备注
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	%		

第四节 可行性研究报告编制依据及研究范围

第二章 项目建设背景、必要性与可行性

第一节 项目建设背景

一、政策背景

1、《“十三五”材料领域科技创新专项规划》（国科发高〔2017〕92号）

2017年4月，科技部印发《“十三五”材料领域科技创新专项规划》，从四个层面部署了材料领域发展目标：发挥材料的基础性和支撑性特征，大力推进量大面广的传统（基础）材料技术提升，满足国家建设需求、实现节能减排；发挥材料的先导性特征，重点发展战略性电子材料、先进结构材料、新型功能与智能材料，满足战略性新兴产业的发展需求；发展前瞻性材料技术，突破纳米材料技术、材料基因工程技术，形成新的技术和经济增长点；加强材料基地与人才队伍建设，增强材料领域的持续创新能力。

在纳米材料与器件方面，《规划》强调**重点突破石墨烯碳材料技术**，主要包

括单层薄层石墨烯粉体、高品质大面积石墨烯薄膜工业制备技术，柔性电子器件大面积制备技术，石墨烯粉体高效分散、复合与应用技术，高催化活性纳米碳基材料与应用技术等。

2、《新材料产业发展指南》（工信部联规〔2016〕454号）

.....

二、经济与社会背景

三、技术背景

第二节 项目建设必要性

一、项目建设是顺应石墨烯研究热潮，推动石墨烯产业化布局的需要

二、项目建设是响应国家号召，助力新材料研发及应用的需要

三、项目建设是满足我国工业防腐环保市场需求的需要

四、项目建设是顺应大环境下可持续发展的需要

第三节 项目建设可行性

第三章 项目市场分析

第一节 天然石墨市场分析

一、全球天然石墨市场分析

石墨是有机成因的碳质物变质而成，最常见于大理岩、片岩或片麻岩中。煤层可经热变质作用部分形成石墨，而少量石墨则是火成岩的原生矿物。

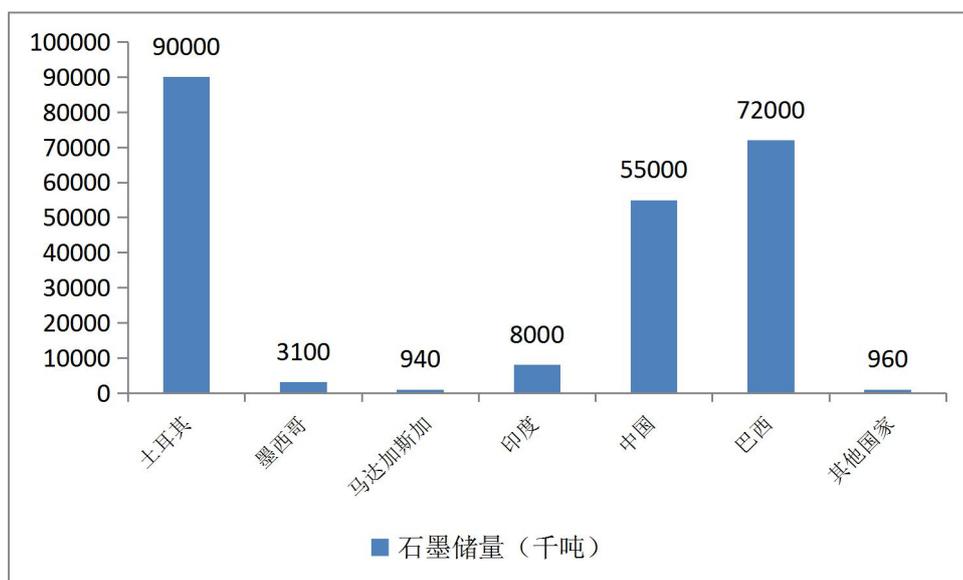
石墨由于其特殊结构，具有耐高温性、抗热震性、导电性、润滑性、化学稳定性以及可塑性等众多特性，一直是军工与现代工业及高、新、尖技术发展中不可或缺的重要战略资源。

1、全球石墨资源分布

根据美国地质调查局资料，目前世界石墨储量为 23000 万吨。中国曾是世界

石墨资源储量最大的国家，但是随着其他国家勘探工作的深入开展，越来越多的石墨矿床被发现，如今，土耳其和巴西已经超越中国成为世界第一、第二大石墨资源国。

全球石墨矿产相对集中分布于少数国家中。晶质石墨矿主要蕴藏在中国、乌克兰、斯里兰卡、马达加斯加、巴西等国，其中马达加斯加盛产大鳞片石墨，斯里兰卡盛产高品位的致密块状石墨；隐晶质石墨矿主要分布于印度、韩国、墨西哥和奥地利等国。多数国家只产一种石墨，矿床规模以中、小型居多，只有中国等四五个国家晶质和隐晶质石墨都有产出，大型矿床较多。



.....

二、中国天然石墨市场分析

第二节 石墨烯市场分析

一、全球石墨烯市场分析

二、中国石墨烯市场分析

中国石墨烯企业从 2016 年开始出现爆发式增长，仅 2016 年一年全国新增注册从事石墨烯相关的企业数量就达到 704 家。截止到 2017 年 2 月，全国拥有石墨烯技术专利、从事相关制备、销售、应用、投资、检测、技术服务的企业数量达到 2059 家。



.....

三、中国石墨烯产业发展前景

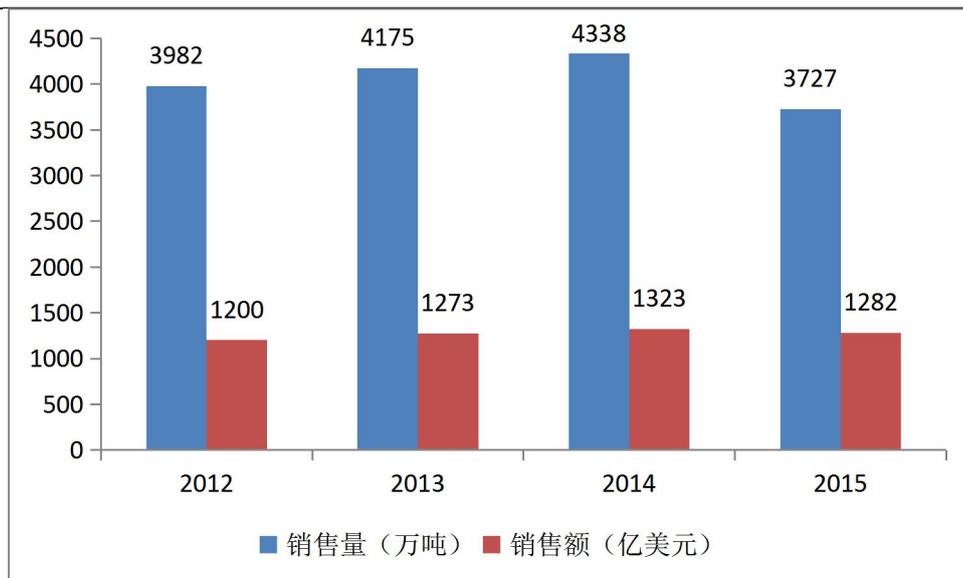
四、石墨烯市场竞争分析

第三节 全球涂料行业市场分析

一、涂料行业概况

二、全球涂料行业发展状况

亚太区仍然是全球最大的涂料消费地区,其次是欧洲,北美和拉丁美洲。2015年,亚太区涂料销量以 49%领先,其中,中国占亚太涂料市场的 60%,印度占 14%,欧洲是第二大涂料消费地区,占全球总销售量的 23%,北美和拉丁美洲的涂料销量分别占 2015 年总销售量的 17%和 6%。



.....

第四节 我国涂料行业市场分析

一、我国涂料行业市场发展现状

二、我国涂料行业发展影响因素

三、涂料行业发展趋势

第五节 我国防腐涂料市场分析

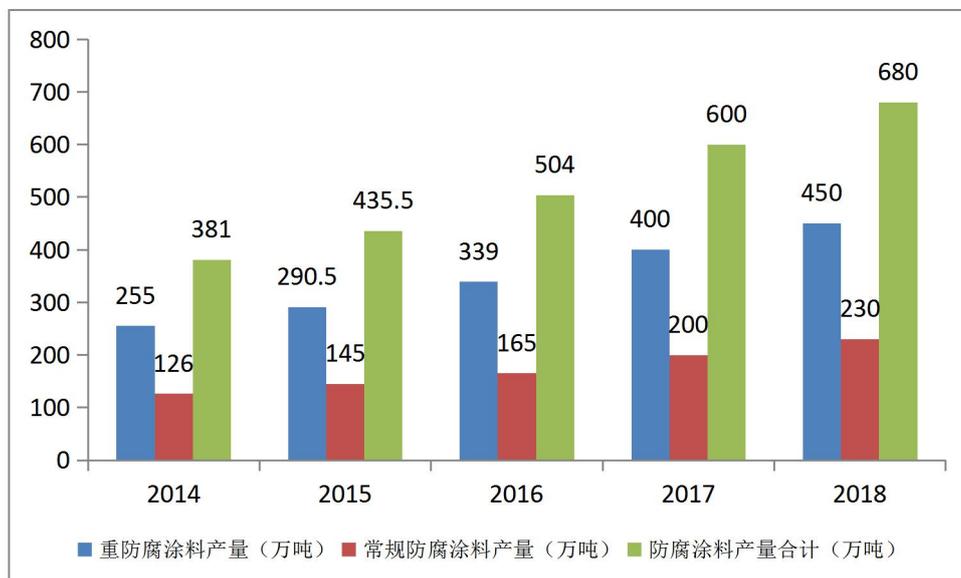
一、我国防腐涂料市场规模

目前我国防腐涂料的市场规模已经仅次于建筑涂料而位居第二位，并且需求年均增速超过 20%。防腐涂料广泛应用于现代工业、交通、能源、海洋工程等领域，同时各领域对于防腐涂料的要求也越来越高，既要应对复杂的化工环境、不稳定的海洋环境、高温等，还要考虑使用年限。预计，未来各种终端工业领域对防腐涂料的需求将越来越多，从而推动防腐涂料市场的发展。

据不完全统计，我国每年因金属材料腐蚀造成的经济损失较大。2014 年，我国的腐蚀损失是 2.1 万亿元，占国民经济总产值的 3.34%。其中 66%的防腐蚀是通过涂料。这也给我国防腐涂料行业带来新的机遇，据相关预计，到 2017 年我国防腐涂料总产量将达到 600 万吨左右，到 2018 年我国防腐涂料总产量将达

到 680 万吨左右。

2017 年全球防腐涂料市场规模将达到 248.4 亿美元，而 2017-2022 年全球防腐涂料将以每年 5% 的复合增长率增长，到 2022 年有望达到 317.3 亿美元。



.....

二、冷涂锌防腐涂料市场规模

三、重防腐涂料行业竞争格局

四、防腐市场预测

第四章 项目区位条件

第一节 项目选址要求

一、选址原则

二、相关产业和支持分析

第二节 项目区位条件

一、自然地理概况

二、自然资源

三、交通概况

四、人口现状

五、经济环境

第三节 选址合理性分析

第五章 产品、工艺与设备方案

第一节 项目产品方案

一、项目产品背景介绍

二、产品介绍

三、项目产品主要性能

四、项目产品优势

五、产能规划

六、项目产品应用

第二节 项目工艺流程

一、主要设计原则

二、生产工艺流程

三、技术先进性

第三节 项目设备方案

一、设备选型原则

二、设备选型

第四节 项目原辅材料

第六章 项目建设方案

第一节 建设指导思想

第二节 工程建设内容与规模

第三节 总图布置及运输

一、平面布置

二、竖向布置及道路

三、场内外运输

第四节 公共辅助工程

一、设计依据

二、电力

三、给水

四、水电管网

五、防水工程

第七章 环境保护方案

第一节 执行标准

第二节 主要污染源、污染物及防治措施

一、项目建设期环境保护

二、项目运营期环境保护

第三节 环境影响综合评价

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

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

三、电气节能与环保

第四节 项目能耗分析

第五节 项目节能分析

第九章 劳动安全卫生及消防

第一节 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

四、电气消防

五、防范措施

第二节 安全方案

一、规范和依据

二、安全措施

三、监控系统说明

第十章 组织结构与劳动定员

第一节 项目组织管理

一、组织机构

二、项目实施管理

三、资金与信息管理

第二节 工作制度与劳动定员

一、公司用人原则

二、劳动定员

1、定员依据

- (1) 项目的生产能力；
- (2) 根据项目内容及完成所需要的人数；
- (3) 完成项目后生产管理及技术管理所需要的管理人员；

2、生产作业班次

项目建成投产后，根据项目设计确定的生产流程工段组织安排劳动定员。劳动制度为每周 40 小时工作制，节假日按照国家法定假日正常休息。

3、劳动定员

按照项目设计生产能力和生产工艺，结合企业组织机构设置，遵照国家有关法律、法规，参照行业和部门标准，本着精干高效的原则进行定员编制。本项目建成后，将新增加 300 人，劳动定员结构如下：

序号	部门	劳动定员	月工资（元）	年工资（万元）
1	生产工人			
2	财务			
3	管理人员			
4	技术检测人员			
5	后勤服务人员			
6	合计			

三、人员招聘和培训

第十一章 项目实施进度与招投标

第一节 项目施工组织措施

一、建立项目实施管理机构

二、施工准备

三、经营准备

四、竣工验收

第二节 项目实施进度

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、工程费用

二、工程建设其他费用

三、预备费

四、流动资金

五、项目总投资估算

序号	项目	合计	占总投资比例
1	固定资产投资		70.36%
1.1	建设投资		70.36%
1.1.1	工程费用		61.52%
1.1.1.1	设备购置费		55.93%
1.1.1.2	安装工程费		5.59%
1.1.2	工程建设其他费用		5.48%
1.1.3	预备费用		3.35%
1.1.3.1	基本预备费用		3.35%
2	铺底流动资金		29.64%
3	总计		100.00%

第五节 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

二、基础数据和说明

第二节 营业收入测算

第三节 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

四、设备维修费

五、其他费用

六、折旧及摊销费

七、总成本费用

第四节 利润测算

第五节 税金测算

第六节 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

第七节 项目敏感性分析

第八节 财务评价结论

经测算，项目达产年营业收入 300000.00 万元，项目所得税后财务净现值为 132579.89 万元，内部收益率为 102.49%，静态投资回收期为 2.32 年（不含建设

期），动态投资回收期为 2.47 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。

序号	指标	单位	指标	备注
1	占地面积	亩		
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		
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	%		

第十四章 项目社会效益分析

第一节 社会效益评价

第十五章 项目风险识别与防控

第一节 项目开发过程中潜在的风险及防范

一、管理风险及防范

二、工程技术风险及防范

第二节 项目本身潜在的风险及防范

第十六章 可行性研究结论与建议

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：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