



## 山东省某沸石环保新材料项目 资金申请报告案例

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 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 项目概况.....	1
第二节 可行性研究报告的编制依据.....	2
第三节 可行性研究报告的编制原则和研究范围.....	2
第四节 主要技术经济指标.....	2
第五节 项目主要结论.....	3
第二章 项目建设背景及必要性.....	4
第一节 项目建设背景.....	4
第二节 项目建设必要性.....	4
第三节 项目建设可行性.....	5
第三章 项目市场分析.....	5
第一节 环保产业发展概况.....	5
第二节 项目目标市场需求分析.....	8
第四章 建设地址及建设条件.....	14
第一节 建设地址及概况.....	14
第二节 建设条件.....	14
第三节 建设条件分析结论.....	14
第五章 产品方案及产品功能分析.....	14
第一节 产品方案.....	14
第二节 产品介绍.....	14
第六章 项目建设方案.....	16
第一节 主要建设内容及规模.....	16
第二节 建设方案.....	16
第三节 设备选型.....	16
第四节 土建方案.....	16
第五节 公辅工程.....	18
第七章 土地利用情况.....	18
第一节 项目选址.....	18

第二节 项目土地利用情况.....	18
第三节 节约集约用地措施.....	19
第八章 节能与节水.....	19
第一节 设计的依据和标准.....	19
第二节 能耗分析.....	19
第三节 节能措施和效果分析.....	22
第四节 节能效果分析.....	23
第九章 环境影响评价.....	24
第一节 环境保护设计依据.....	24
第二节 项目建设对环境的影响.....	25
一、项目施工建设期环境影响分析.....	25
二、项目运营期环境影响分析.....	25
第三节 环境保护措施方案.....	25
一、项目施工建设期环境保护措施.....	25
二、项目运营期环境保护措施.....	25
第四节 环境影响评价.....	25
第十章 劳动安全、卫生与消防.....	25
第一节 国家标准和规范.....	25
第二节 劳动安全卫生防护措施.....	25
第三节 消防.....	26
第十一章 组织机构与人力资源配置.....	26
第一节 组织机构.....	26
第二节 劳动定员.....	26
第三节 人员培训.....	26
第四节 劳动制度.....	26
第十二章 项目管理与进度安排.....	26
第一节 项目实施原则.....	26
第二节 建设管理.....	26
第三节 项目建设工期和施工进度.....	26
第十三章 投资估算与资金筹措.....	27

第一节 项目总投资估算的依据.....	27
第二节 项目总投资估算.....	27
第三节 资金筹措.....	29
第十四章 财务评价.....	29
第一节 财务评价的依据.....	29
第二节 财务评价基础数据.....	29
第三节 财务评价指标.....	32
第四节 财务评价综合结论.....	35
第十五章 社会效益分析及风险分析.....	36
第一节 社会效益分析.....	36
第二节 风险分析及防范对策.....	36
第十六章 结论与建议.....	36
第一节 结论.....	36
第二节 建议.....	36

## 第一章 项目总论

### 第一节 项目概况

- 1、项目名称
- 2、项目建设性质
- 3、项目建设单位简介
- 4、投资估算及资金筹措

沸石环保新材料产业园整体投资 50000 万元，第一期已投资 10000 万元，本期项目投资 40000 万元。

本项目投资总额 40000 万元，其中，建设投资金额为 36673.67 万元，流动资金为 3326.33 万元，资金来源为全部公司自筹。

- 5、项目建设地址
- 6、建设内容

本项目计划建设年产沸石环保新材料 100 万吨，主要建设内容为：

(1) 建设沸石原材料储存库、制砂车间、制粉车间、干燥煅烧炉车间、钢板仓、造球车间、包装车间、成品库、实验楼、专家楼和配电室、循环水泵站等配套设施等，总建筑面积 58343.52m<sup>2</sup>。

(2) 本项目购置相关设备 258 台/套。

- 7、建设年限

- 8、财务评价指标

经计算，本项目各项财务评价指标较好。

年平均营业收入 71878.21 万元，年平均总成本费用为 54346.82 万元，年平均利润总额 17258.16 万元，年平均上缴所得税为 4314.54 万元，年平均净利润为 12943.62 万元，年平均增值税 5757.40 万元（以上指标均为 10 年运营期平均）。

项目总投资收益率 70.55%；全部投资财务内部收益率分别为 29.86%（所得税前）和 25.11%（所得税后），高于行业测定的基准值。项目财务净现值为 45577.24 万元（所得税前）和 33598.71 万元（所得税后）；全部静态投资回收期（pt）为税前 4.71 年，税后 5.08 年。全部动态投资回收期（pt）为税前 5.71 年，税后 6.25 年。

生存能力分析显示本项目不会过分依赖短期融资来维持运营,财务生存能力良好。敏感性分析和不确定性分析,都显示本项目有一定的抗风险能力。

## 9、项目简介

### 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

### 第四节 主要技术经济指标

图表 1: 项目经济技术指标表

序号	指标名称	单位	指标	备注
1	建设规模			
1.1	占地面积	平方米	83333.75	
1.2	建筑面积	平方米	58343.52	
2	劳动定员	人	79	
3	设备购置费	万元	15501.54	
4	总投资	万元	40000.00	
4.1	建设投资	万元	36673.67	
4.2	建设期利息	万元	0.00	
4.3	流动资金	万元	3326.33	
5	原辅材料采购	万元	9838.90	达产年
6	外购燃料、动力			
6.1	水	万吨	0.35	达产年
6.2	电	万千瓦时	644.94	达产年
6.3	煤	吨	800.00	达产年
6.4	燃油	万升	16.42	达产年
7	年营业收入	万元	110587.01	达产年
8	利润			
8.1	年利润总额	万元	28219.03	达产年第一年
8.2	净利润	万元	21164.27	达产年第一年
9	年总成本费用	万元	81947.66	达产年第一年
10	年上缴税金	万元	16331.31	
10.1	年上缴营业税金及附加	万元	420.32	达产年第一年

序号	指标名称	单位	指标	备注
10.2	年上缴增值税	万元	8856.23	达产年第一年
10.1	年上缴所得税	万元	7054.76	达产年第一年
11	利润率			
11.1	毛利率	%	25.52%	
11.2	销售净利率	%	19.14%	
12	财务内部收益率	%	29.86%	税前
		%	25.11%	税后
13	投资回收期			
13.1	静态投资回收期	年	4.71	税前, 不含建设期
		年	5.08	税后, 不含建设期
13.2	动态投资回收期	年	5.71	税前, 不含建设期
		年	6.25	税后, 不含建设期
14	财务净现值	万元	45577.24	税前
		万元	33598.71	税后
15	投资利润率	%	70.55%	
16	投资利税率	%	93.74%	
17	盈亏平衡点	%	36.83%	

## 第五节 项目主要结论

### 1、主要研究结论

本项目建设符合国家相关产业政策;本项目采用的生产工艺设备先进、成熟,因此,工艺技术方案是可行的;采取相关的环保措施后不会对项目区的环境产生大的影响;项目建成后,将具有良好的经济和社会效益。

### 2、建议

(1) 建议项目建设单位认真做好项目建设前期准备工作,加紧办理相关手续,做好各项组织管理工作,加快工程进度。

(2) 建议有关部门对本项目的建设给予大力支持,争取早日建成使用,给企业和社会带来效益。

## 第二章 项目建设背景及必要性

### 第一节 项目建设背景

#### 一、政策背景

##### 《“十三五”规划纲要》

“十三五”规划纲要提出，要加快改善生态环境，并围绕这一目标在环境综合治理、生态安全保障机制、绿色环保产业发展等方面进行了总体部署。

##### 《2016年两会中央政府工作报告》

2016年两会中央政府工作报告进一步明确，要大力发展节能环保产业，将其培育成我国发展的一大支柱产业。提出重拳治理水污染，加强流域水环境综合治理。

##### 《生态文明体制改革总体方案》

2015年9月，国务院印发《生态文明体制改革总体方案》，该方案被视为生态文明各领域改革的纲领性文件，阐明了我国生态文明体制改革的指导思想、理念、原则、目标、实施保障等重要内容，提出要加快建立系统完整的生态文明制度体系。

此方案设定了我国生态文明体制改革的目标，也就是在“十三五”期间，构建起由自然资源资产产权制度、国土空间开发保护制度、空间规划体系、资源总量管理和全面节约制度、资源有偿使用和生态补偿制度、环境治理体系、环境治理和生态保护市场体系、生态文明绩效评价考核和责任追究制度等八项制度构成的生态文明制度体系。

.....

**政策影响：**

.....

#### 二、行业背景

### 第二节 项目建设必要性

#### 一、项目建设是促进我国沸石产业商品化的需要



## 二、项目建设是改善生态环境的需要

## 三、项目建设是帮助传统产业转型升级的需要

## 四、项目建设是实施工业强镇战略的需要

## 五、项目建设是企业实现可持续发展的需要

### 第三节 项目建设可行性

#### 一、项目建设符合国家产业发展政策

#### 二、地方政策优惠

#### 三、项目公司技术储备丰富

#### 四、项目交通方便快捷

#### 五、原材料可靠保障

#### 六、管理人员实力保障

#### 七、资金支持

### 第三章 项目市场分析

#### 第一节 环保产业发展概况

环保产业是指在国民经济结构中，以防治环境污染、改善生态环境、保护自然资源为目的而进行的技术产品开发、商业流通、资源利用、信息服务、工程承包等活动的总称。

#### 一、全球环保产业市场

进入二十一世纪，全球环保产业开始步入快速发展阶段，逐渐成为支撑产业经济效益增长的重要力量，并正在成为许多国家革新和调整产业结构的重要目标

和关键。美国、日本和欧盟的环保产业成为全球环保市场的主要力量。

随着全球经济一体化、环境保护和可持续发展的呼声日盛，世界环保市场也出现迅速发展的势头，发达国家和地区在技术水平和市场份额上占有绝对的优势，2013 年全球环保产业的市场规模已达到 7518.79 亿英镑。

水供应/废水处理、回收/循环和废弃物管理市场规模不断扩大。2013 年全球环保产业中水供应/废水处理领域市场规模最大，达到 2689.23 亿英镑；其次是回收/循环领域，市场规模达到 2153.47 亿英镑；废物管理领域的市场规模位居第三位，达到 1615.80 亿英镑。

图表 4：全球环保产业主要领域市场规模（单位：亿英镑）

细分领域	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年
水供应/废水处理	2447.31	2517.72	2600.80	2689.23
回收/循环	1947.08	2016.13	2082.66	2153.47
废弃物管理	1466.33	1512.75	1562.67	1615.80
空气污染	289.01	295.79	305.55	315.94
污染土地复垦和整治	278.45	288.19	297.70	307.82
环境咨询及相关服务	245.18	254.46	262.86	271.79
噪音和振动防治	66.19	68.88	71.15	73.57
环境监测、仪器仪表和分析	45.36	47.18	48.74	50.39
海洋污染防治	36.73	38.16	39.42	40.76
总计	6821.64	7039.26	7271.56	7518.79

资料来源：国际绿色经济协会

.....

## 二、我国环保产业市场

### 1、市场规模

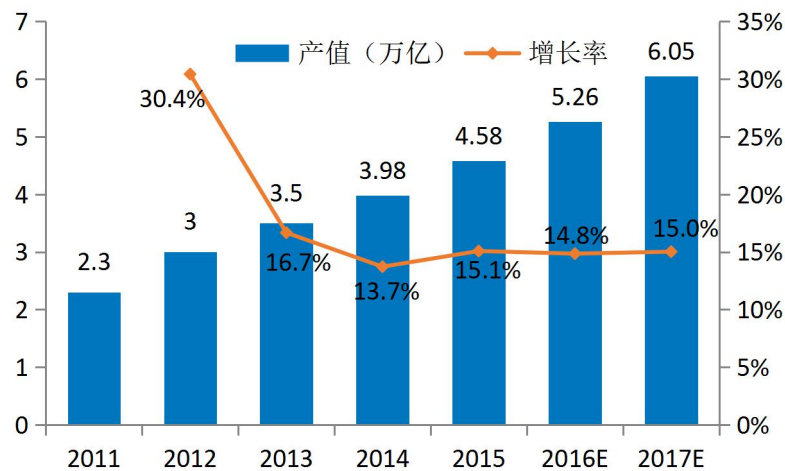
我国的环保产业是伴随着环境保护事业的发展而逐步发展起来的，经过 20 多年的发展，中国环保产业已经初具规模，范围覆盖了环保产品生产、环保服务、废物循环利用、洁净产品生产和自然生态保护五大领域，初步形成了面向 3 类产业的市场体系。

“十一五”期间，我国环保产业投资为 2.16 万亿，“十二五”时期，投资额预计超过 5 万亿，相对“十一五”时期增长超过 130%。2015 年，环保产业投资额在 GDP 中的比重超过 2%，投资力度不断增强。

“十三五”时期，我国环保产业投资剧增，产业持续高速增长，投资额预计超过 15 万亿。到“十三五”中期，环保产业投资在 GDP 中的比重预计接近 3%；到“十三五”后期，环保产业投资将突破 3%，产业发展重点由环境污染控制转向环境质量改善。

我国环保行业产值从 2012 年的 3 万亿增长到 2015 年的 4.58 万亿，年复合增长率为 15%。2013 年国务院下发的《关于加快发展节能环保产业的意见》提出，我国节能环保行业产值年均增速应在 15% 以上，因此预计 2017 年能超过 6 万亿。加上近年来不断颁发的环保政策的助推，未来我国环保行业具有较大的提升空间，但是新的技术、新产品尚待开发。

图表 5：我国环保产业产值及增长情况预测



资料来源：中华人民共和国环境保护部

.....

## 2、政策推进

“十三五”规划中，环保地位空前提升，带来投资需求大幅增长。环保\绿色\美丽中国被纳入“十三五”6个重要目标任务、5大发展理念和2016年8大重点工作之中，100个重大工程及项目中环保占到16个，环保在“十三五”期间被提到前所未有的高度，随着“水十条”、“大气十条”的细化落实及“土十条”的预期出台，“十三五”期间环保领域投资将大幅增长。

图表 6：环保重要度空前提升



.....

### 三、市场小结

## 第二节 项目目标市场需求分析

### 一、污水处理剂市场

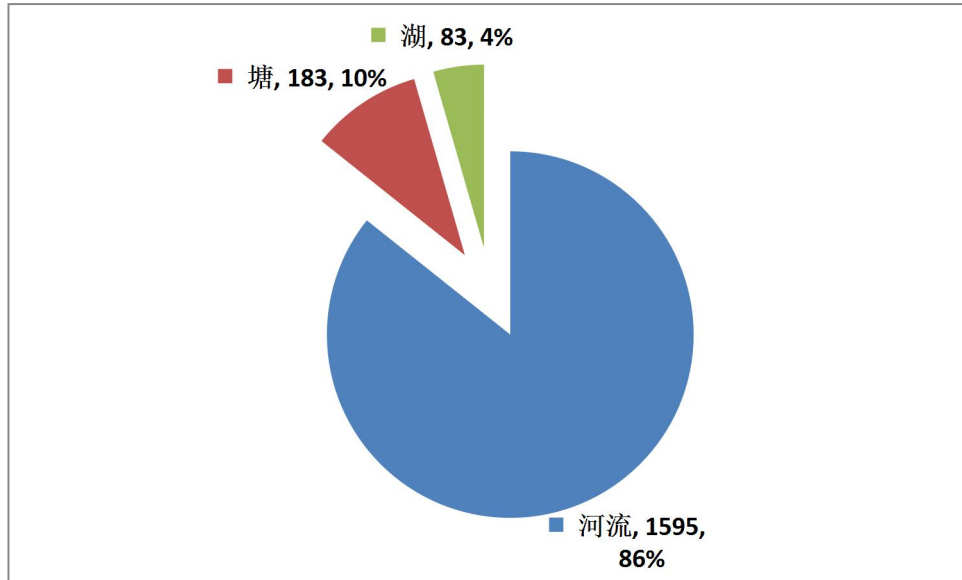
#### 1、黑臭水体形势严峻，加大整治势在必行

我国在城镇化和工业化加速进程中，由于城市规划不合理、水污染防治措施滞后、环境管理制度不完善等诸多原因，部分工农业及生活污水未经处理或处理未达标便直接排入城市河湖等水体中，致使水体底泥中污染物大量沉积，并引发富营养化，从而形成大量黑臭水体。广泛存在的城市黑臭水体，不仅严重破坏水体生态系统、影响城市景观和居民生活，而且危害水质安全和人体健康，已成为构建和谐宜居城市环境、建设城市生态文明的一大障碍和突出问题，其治理已势在必行。

根据住房和城乡建设部和环保部联合公布的第一轮全国黑臭水体摸底排查结果，截至2016年2月16日，在全国295座地级及以上城市中，有超过七成的城市排查出黑臭水体，已认定的黑臭水体总数1861个。在排查上报的全部黑臭水体中，根据水体类别划分，河流数量占比最高，达1595条，占比85.7%；湖、塘266个，占比14.3%。根据黑臭等级划分，等级为轻度的共1238个，占比66.5%，而重度污染水体数量623个，占比达到33.5%。从黑臭水体地域分布情况看，经济发

达且水系更多的中东部地区的黑臭水体数量占比较大，中南区域和华东区域合计占比达 71.0%。分省份看，广东、安徽数量均超过 200 条，合计占总数的近 1/4；另外，江苏、河南、山东、湖南、湖北 5 省数量均在 100 条以上，合计占比约 1/3。

图表 7：已认定黑臭水体中不同类型水体占比情况

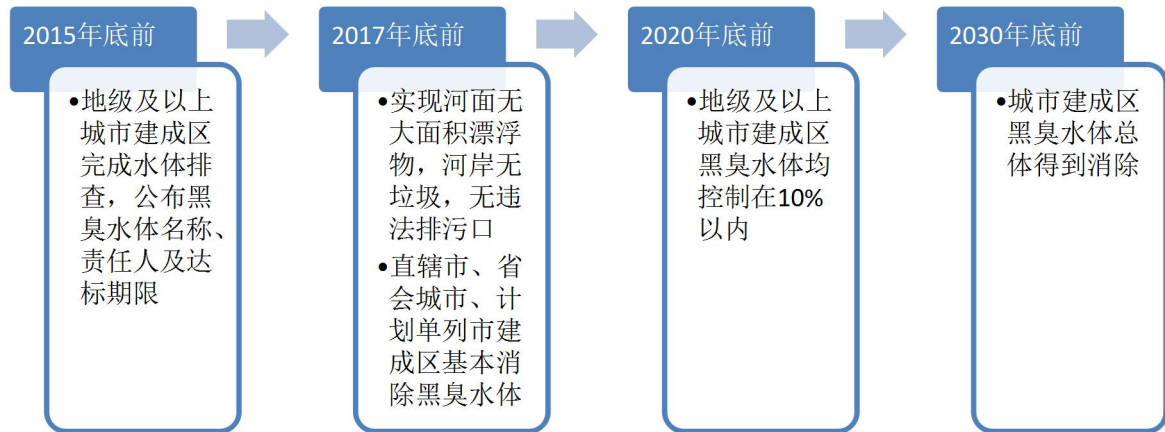


.....

## 2、政策持续推进，治理大幕拉开

2015 年 4 月，国务院发布《水污染防治行动计划》（“水十条”），提出到 2020 年，地级及以上城市建成区黑臭水体均控制在 10%以内，到 2030 年，城市建成区黑臭水体总体得到消除的黑臭水体治理总体目标。同时，明确由住建部牵头，环保部、水利部、农业部等参与，共同完成城市黑臭水体整治目标的时间表和路线图。

图表 11：“水十条”城市黑臭水体治理时间表及路线图



.....

## 二、沸石新型 EPS 保温板防火包覆剂市场

### 1、EPS 保温板材包覆剂市场现状

EPS 板是可发性聚苯乙烯板的简称，主要用于建筑墙体、屋面保温、复合板保温、冷库、空调、车辆、船舶的保温隔热。据“中国塑料工业协会 EPS 专业委员会”统计数据，2015 年 EPS 保温板防火包覆剂市场规模约为 20 亿元。其中东北地区是 EPS 保温板需求大省，EPS 保温板产量约 830 万 m<sup>2</sup>，每方使用包覆剂材料 60kg，防火包覆剂年需求量约 50 万吨，产值约为 5 亿，西北地区 EPS 保温板产量约 580 万 m<sup>2</sup>，防火包覆剂年需求量约为 35 万吨，产值约为 3.5 亿，华北地区 EPS 保温板产量约 750 万 m<sup>2</sup>，防火包覆剂年需求量约为 45 万吨，产值约为 4.5 亿元，南方地区 EPS 板材的主产区集中在江苏省某工业重镇，其每年 EPS 板产量约 500 万 m<sup>2</sup>，需要防火包覆剂约为 30 万吨，市场规模约 3 亿元。

.....

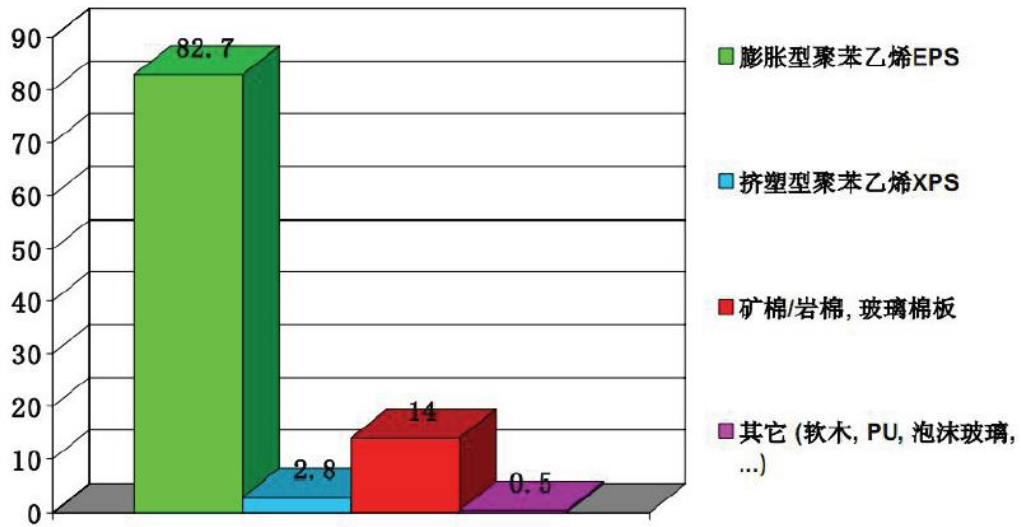
### 2、我国 EPS 保温板材市场发展形势

#### (1) 我国 EPS 保温板材市场仍有一定上升空间

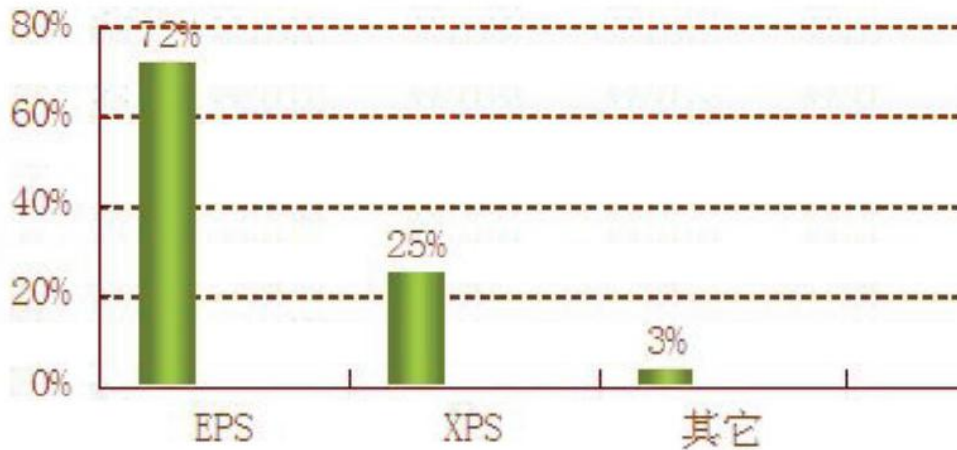
EPS 板作为目前国内外主要的建筑保温板材，其在欧洲的市场占有率达到 82.7%，在我国的市场占有率为 72%，我国 EPS 板市场仍有很大的上升空间。



图表 13：欧洲主要保温板材的市场占有率



图表 14：我国主要保温板材的市场占有率



.....

### 三、沸石硅藻泥功能增强剂市场

硅藻泥（英文：Diatom mud）是一种以硅藻土为主要原材料的内墙环保装饰壁材，硅藻土是原始海洋和湖泊中的水生浮游类生物——硅藻历经亿万年沉积后形成的硅藻矿物，主要成分为蛋白石，电子显微镜显示其粒子表面具有无数微小的孔穴，孔隙率达90%以上，比表面积高达65 m<sup>2</sup>/g，正是这种突出的分子筛结构，决定了其特殊的性能——具有极强的物理吸附性能和离子交换性能，应用在室内装修领域具有消除甲醛、净化空气、调节湿度、释放负氧离子、防火阻燃、墙面自洁、杀菌除臭等功能。

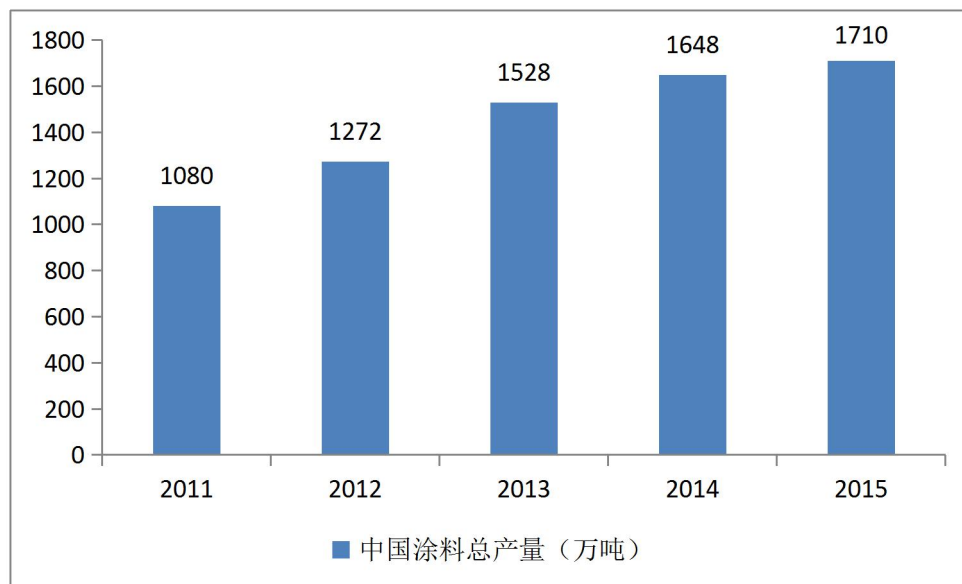
## 1、墙面装饰材料行业市场分析

### (1) 涂料行业市场情况分析

目前的墙面装饰行业，占主流的仍然是各种内墙涂料，据中国涂料工业协会统计全国规模以上企业大约 2080 家左右（其中 2015 年产值 1 亿美元以上的企业有 40 余家），2015 年国内涂料总产量达 1710 万吨，销售额达到 4142 亿，利润总额为 306.37 亿元，产量同比增长 3.8%，销售额增长 7.1%，利润增长 10.9%，是近 10 多年来第二个低速增长期。

据国家统计局的统计数据显示，2014 年中国涂料总产量达 1648.188 万吨，同比增长 7.87%；主营业务收入 3867.59 亿元，同比增长了 11.9%；利润总额 276.26 亿元，同比增长了 12.9%；

图表 15：2011-2015 中国涂料总产量



在国内内墙装饰材料领域，除了涂料以外常见的内墙装饰材料还有墙纸、装饰板、石饰面板、墙面砖、硅藻泥、弹性软包材料等。

.....

## 2、核算硅藻泥市场规模

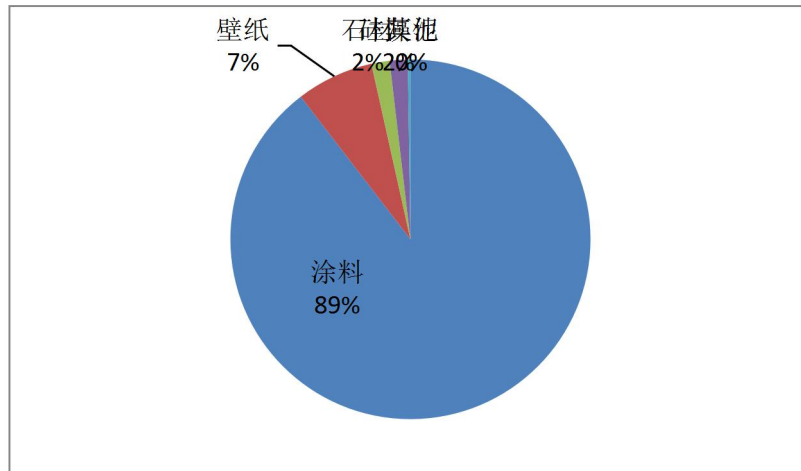
综合考量后，经估算得出，涂料在墙面装饰材料市场的占比可能会达到 88% 左右，壁纸的市场占有率可能会在 8% 左右，其余如装饰板、石饰面板、墙面砖、硅藻泥和墙面软包材料等饰面材料的市场份额约为 5%，其中石材和硅藻泥的市场占有量比装饰板、墙面砖、弹性软包材料的用量要大，为核算方便，所以装饰



板、墙面砖、弹性软包材料核算时暂忽略

由此综合推算可得，除涂料以外的内墙装饰材料 2015 年销售额大约为 450 亿左右，墙纸约为 300 亿左右，硅藻泥估算约为 70 亿左右。

图表 17：2015 年墙面内饰材料市场结构



.....

#### 四、沸石环保新材料家居市场

沸石所具有的消费品属性，使其在家居生活领域市场大。

生活品质的提高离不开优质的家居环境，沸石可在其中扮演了不可或缺的角色。

图表 19：沸石产品在家居生活中的应用

家居领域	具体用途
装修领域	气体吸附
健康家居领域	除味、防潮、调湿
饮水、用水净化	净化、除垢

##### 1、家庭净水市场

目前，我国水资源匮乏与水污染同时并存，且状况均十分严重。水资源保护已成为我国环境保护和保证人民身体健康的首要问题。我国人均淡水资源仅为世界平均水平的 1/4、在世界上名列 110 位，是全球人均水资源最贫乏的国家之一。全国 600 多座城市中有 400 多个城市存在供水不足问题，全国城市缺水总量为 60 亿立方米。同时，我国水资源污染情况又极其严重。2010 年监测评价的 3902 个水功能区，水质达标率仅为 46%；17.6 万公里河流中，38.6%的河长水质劣于 III 类；339 个省界断面中，有 48.7%的劣于 III 类，直接威胁城乡饮水安全和人民

身心健康。

家庭净水器在欧美等发达国家应用普遍，市场普及率达到 75%以上，并且每年以 10%—15%的速度增长。而目前我国市场普及率尚不足 1%，但增速高达 30-50%，在北京等大城市更是超过了 100%。据行业协会统计，我国净水器产业已发展到 3000 多家生产企业，2010 年生产净水器 3000 多万台，销售额 300 多亿人民币。据预测，我国约 4 亿家庭，按 50%家庭使用净水器，约需 2 亿台，如按市场零售价 1000 元/台计算，市场销售量可高达 2000 亿元。对健康的追逐让中国净水市场容量直击千亿规模。

.....

## 第四章 建设地址及建设条件

### 第一节 建设地址及概况

### 第二节 建设条件

#### 一、地理位置

#### 二、自然条件

#### 三、社会经济状况

#### 四、基础设施条件

#### 五、原材料的供应

### 第三节 建设条件分析结论

## 第五章 产品方案及产品功能分析

### 第一节 产品方案

### 第二节 产品介绍

#### 一、污水处理剂

## 二、饮用水净化滤料

## 三、新型 EPS 保温板包覆剂

## 四、硅藻泥功能增强剂（改名）

## 五、沸石环保装饰材料

## 六、室内、冰箱、汽车除味剂

## 七、果蔬清洗剂

## 八、沸石醒脑剂

天然制作材料

通过高品位沸石和天然植物香料复合而成。

产品特性

天然健康：天然材料制成，与市场现有化学香料相比，具有健康无害，安心感高的优势。

提神醒脑：气味具有提神醒脑，缓解疲劳的功效。减少头疼的不适感。

抗菌除臭：以防止细菌的繁殖，同时可吸附室内有害气体和臭味，提高室内空气质量。

香味持久：天然植物香气，可持续使用 180 天。

防菌除湿：清除霉菌,可预防骨质疏松。

调湿调温：可减少因室内的通风时间短，而造成的室内干燥,创造一个清新舒适的室内空间。

图表 43：产品示意



## 九、沸石香皂添加剂

# 第六章 项目建设方案

## 第一节 主要建设内容及规模

本项目计划建设年产沸石环保新材料 100 万吨，主要建设内容为：

(1) 建设沸石原材料储存库、制砂车间、制粉车间、干燥煅烧炉车间、钢板仓、造球车间、包装车间、成品库、实验楼、专家楼和配电室、循环水泵站等配套设施等，总建筑面积 58343.52m<sup>2</sup>。

(2) 本项目购置相关设备 258 台/套。

## 第二节 建设方案

### 一、设计原则

### 二、初步设计方案

### 三、项目工艺布置

### 四、项目生产工艺流程图

## 第三节 设备选型

## 第四节 土建方案

### 一、建筑设计

## 二、结构设计

## 三、厂区布置

## 第五节 公辅工程

### 一、设计依据

### 二、电力工程

### 三、给排水工程

### 四、防水工程

### 五、通风工程

### 六、采暖工程

### 七、通信工程

## 第七章 土地利用情况

### 第一节 项目选址

本项目拟于河北省承德市围场县经济开发区，占地 83333.75 m<sup>2</sup>（约合 125 亩）。

### 第二节 项目土地利用情况

#### 一、项目各功能分区占地情况

本项目建设用地面积 83333.75 m<sup>2</sup>（约合 125 亩），总建筑面积 58343.52 m<sup>2</sup>，设沸石原材料储存库、制砂车间、制粉车间、干燥煅烧炉车间、钢板仓、造球车间、包装车间、成品库、实验楼、专家楼、配电室、循环水泵站等，各区建筑面积及占地情况详见第六章建设方案。

#### 二、土地利用合理性分析

土地是极其宝贵的稀缺资源，因此项目在建设过程中应严格遵守国家有关节约土地的基本国策和相关政策。

其中非金属矿物制品业行业建设用地指标应严格按照《工业项目建设用地控制指标》（国土资发〔2008〕24号）的要求进行规划。

图表 53：土地利用合理性分析

序号	名称	单位	数量	指标
1	投资强度	万元/公顷	3000.3	≥ 470
2	规划占地总面积	m <sup>2</sup>	83333.75	
3	规划建筑总面积	m <sup>2</sup>	58343.52	
4	容积率		0.70	≥ 0.7
5	绿化率	%	20%	≤ 20%
6	建筑密度	%	34.13%	≥ 30%
7	行政办公研发和生活服务设施用地面积占总用地面积比例	%	4.20%	≤ 7%

### 第三节 节约集约用地措施

## 第八章 节能与节水

### 第一节 设计的依据和标准

#### 第二节 能耗分析

##### 一、能源消耗种类和数量

本项目主要消耗能源为电、煤、水和柴油。项目投入运营后，年能源消耗量详见下表。

##### 1、年耗电量

图表 54：用电设备表

序号	工艺系统名称	设备名称	设备型号	系统总功率	工时（8小时）	年耗电量（度）
1	破碎系统	制砂机	RSMX1222	400KW	3200度	1168000
		粉磨机	YCVX0190-S4-2	561KW	4488度	1638120

序号	工艺系统名称	设备名称	设备型号	系统总功率	工时（8小时）	年耗电量（度）
		成球盘	Φ4200*800	95.5KW	764度	278860
2	筛分系统	振动筛	2YKF2865	37KW	296度	108040
		选粉机	LFS2000	120KW	960度	350400
4	包装系统	颗粒包装机	BGYW-4S	22KW	176度	64240
		粉体包装机	BGYW-4S	22KW	176度	64240
		吨包机	DBJS-1	11.4KW	91.2度	33288
		高速包装机		2.95KW	23.6度	8614
5	输送系统	皮带机		103.5KW	828度	302220
		螺旋输送机	GLS315/LS315	34.5KW	276度	100740
		室外提升机	TH400/TH315	81KW	648度	236520
		天车		9.1KW	72.8度	26572
6	除尘系统	制砂机、振动筛除尘		191KW	1528度	557720
		选粉机、颗粒、粉包、吨包除尘		134.8KW	1078.4度	393470
		室外钢板仓、成球盘除尘		66KW	528度	192720
		中间仓除尘		11KW	88度	32120
		室内8米仓		15KW	120度	43800
7	供热系统	热风炉		73KW	584度	213140
8	消防系统	消防水泵电机		68KW	544度	198560
9	空压系统	空压机		150KW	1200度	438000
					合计	6449384

## 2、年耗煤量

图表 55：用煤设备表

序号	工艺系统名称	设备名称	设备型号	设备总功率	工时	耗煤量/年
1	供热系统	热风炉		73KW		800吨
					合计	800吨

## 3、年耗油量



图表 56: 用油设备表

序号	设备名称	设备型号	台数	用油类型	日耗油量	年用油量
1	轮式装载机	SYL958	3	柴油	270L	98500
2	叉车	CPCD120	4	柴油	180L	65700
					合计	164200L

#### 4、年耗水量

图表 57: 用水估算表

序号	用水环节	用水方向	日用水量	耗水量/年
1	生产加工	磨机、选粉机循环水，成球盘用水	5 吨	1825 吨
2	其他	清洗、绿化	夏季 5 吨	750 吨
3	办公	生活	2 吨	750 吨
4	不可预见		0.5 吨	182.5 吨
			合计	3507.5 吨

## 二、项目总能耗计算

经计算，项目年耗电量为 644.94 万千瓦时，耗水量为 0.35 万立方米，煤消耗量为 800 吨，柴油消耗量为 137.11 吨，折合标准煤等价值为 2964.31 吨，当量值为 1564.15 吨。

图表 58: 项目能源消耗一览表

序号	能源名称	计量单位		实物	年需要量		百分比
		单位	标煤		折算系数	折标煤	
1	电	万 kWh	t	644.94	1.229	792.63	50.67%
					3.4	2192.80	
2	煤	吨	t	800	0.7143	571.44	36.53%
3	柴油	吨	t	137.11	1.4571	199.78	12.77%
4	水	万立方米	t	0.35	0.857	0.30	0.02%
	合计	当量值				1564.15	100.00%
		等价值				2964.31	

## 三、能耗指标

本项目建成投产后总产值为 110587.01 万元，经计算，本项目万元产值能耗指标为 0.0141 tce/万元。远低于全国 0.869 吨标准煤/万元的标准。

本项目装置能耗达到了能耗先进值要求。

## 第三节 节能措施和效果分析

### 一、节能措施

#### 1、工程节能措施

(1) 本项目在土建方案及厂房内平面布置等方面应严格按国家及行业节能标准、规范进行设计。项目设计中布置尽量紧凑合理，缩短物料运输距离，减少动力消耗，降低产品成本。

(2) 在建筑设计中，采用良好的保温隔热材料和保护层，对建材选用导热系数小的材料，以最大限度减少能量损失，达到节能的目的。

(3) 在确保厂区安全、稳定、连续供电的前提下，重视系统的节能优化。根据技术经济比较选用较高的供配电电压，减少变压层次和变电设备容量。

(4) 在满足工艺要求的情况下，选用性能稳定、操作可靠、维修简单、耗能低的先进设备，采用节能、环保、低噪、高效设备，以达到节能降耗、提高生产效率的目的。保证各工段自动化设备生产的连续性，以节约能源的耗用量。主要设备采用软启动或变频启动控制，减少对电网冲击，起到节能效果。

(5) 项目实施中，根据节能要求在建设中应尽量选用节能材料、灯具，经济合理地选择与配置各种管道的管径、阀门和管件。各种设备、管道的保温材料的选用以及保温效果应符合有关规范要求。

#### 2、生产管理节能措施

(1) 建立节能工作责任制，制定节能计划，实行能源成本核算制度和控制管理制度。

(2) 加强能源计量管理，配备合格的能源计量器具。

(3) 建立能源消耗原始记录和统计台账制度，定期对主要用能设备及本单位能源利用状况进行分析。

(4) 建立节能培训制度，未经节能培训的人员，不得在重要耗能设备岗位工作。

(5) 建立节能奖励制度，结合本项目单位的实际情况，定期对节能工作中做出贡献的集体和个人给予表彰和奖励。

(6) 教育职工牢固树立建设节约型社会的理念，从一点一滴小事做起，自

觉养成节约的良好习惯。

### 3、节能机构设置

节约能源不但是我国目前乃至以后相当长的时期内一项基本措施和政策，也是企业管理的一项日常任务。应在公司生产制造部门内设置相应机构，专人负责管理协调。各部门应建立相关的规章制度，并定期检查与考核，要对职工进行宣传教育，开展节能活动，提高节能意识，同时搞好能源计量，加强能耗定额管理，最终实现合理用能，均衡用能，节约用能。建立和完善科学、完整、统一的节能减排指标体系、监测体系和考核体系，实行严格的问责制，认真落实节能环保目标责任制，强化执法监督管理，建立更加有效的节能环保监督管理体系。

## 二、节水措施

本项目在运营过程中，根据各生产线用水量、生活用水量情况，合理安排全厂用水、排水，建立合理的水量平衡系统，做到一水多用，废水回用，减少全厂耗水量。主要的节水措施如下：

- 1、项目贯彻节约用水的原则，尽量循环使用，减少生产直流水的用量，提高水的重复使用率。
- 2、根据各工艺系统流程和用水量要求，制定节水方案并在设计中落实。
- 3、对各用水部门的设置计量仪表，以定期考核运行时的用水指标。

## 第四节 节能效果分析

本项目用能分析：

### 1、万元产值能耗指标

根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2008）项目单位产值综合能耗等于综合能耗与期内产出的净产值（价值量）之比。即：

$$E_g = E/G$$

式中： $E_g$ —项目单位产值综合能耗，吨（标准煤）/万元；

$G$ —期内产出的净产值，万元。

本项目达产后，年营业收入 110587.01 万元，因此，对本项目万元产值能耗进行计算，本项目单位产值综合能耗为：

$$1564.15 \text{ tce} / 110587.01 \text{ 万元} = 0.0141 \text{ tce/万元（当量值）}$$

## 2、万元工业增加值能耗

万元工业增加值能耗：

工业增加值=工业总产值-中间投入+应交增值税

=110587.01 万元-78025.15 万元+8856.23 万元

=41418.09 万元

万元工业增加值能耗=1564.15tce/41418.09 万元=0.0378 tce/万元（当量值）

以国内先进值北京地区作为参考，2009年北京万元工业增加值能耗为1.039吨标准煤，根据北京“十二五”节能规划，到“十二五”末，万元工业增加值能耗较2010年下降22%，以每年下降4%进行计算，北京地区万元工业增加值能耗水平为0.7780tce/万元，从各指标对比分析，本项目的能耗完全符合相关标准。

综上所述，本项目满足国家节约能源和节约用水的政策要求，具有良好的节能环保效果。

# 第九章 环境影响评价

## 第一节 环境保护设计依据

### 一、设计依据

### 二、环境保护标准

- 1、《中华人民共和国环境保护法》；
- 2、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；
- 3、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的一级标准；
- 4、《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的1类标准；
- 5、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；
- 6、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）；
- 7、《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；
- 8、《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）；
- 9、河北省人民政府令〔2008〕第2号《河北省环境污染防治监督管理办法》

### 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。

(3) 坚持“环境硬件建设与软件建设相结合”的原则。

## 2、环境保护目标

根据城市发展规划提出的要求，本项目环境建设的目标为：按照统筹规划，分步实施，突出重点，配套推进的原则，对项目环保进行全面配套建设，使其与环境生态、城市发展规划相融合。

## 第二节 项目建设对环境的影响

项目污染影响时段主要分为施工期和运营期。

### 一、项目施工建设期环境影响分析

### 二、项目运营期环境影响分析

## 第三节 环境保护措施方案

### 一、项目施工建设期环境保护措施

### 二、项目运营期环境保护措施

## 第四节 环境影响评价

## 第十章 劳动安全、卫生与消防

### 第一节 国家标准和规范

### 第二节 劳动安全卫生防护措施

#### 一、施工期安全卫生防护

#### 二、运营期安全卫生防护

## 第三节 消防

### 一、设计依据

### 二、防火等级

### 三、主要消防措施

## 第十一章 组织机构与人力资源配置

### 第一节 组织机构

#### 一、组织设立原则

#### 二、组织机构设置

### 第二节 劳动定员

### 第三节 人员培训

### 第四节 劳动制度

## 第十二章 项目管理与进度安排

### 第一节 项目实施原则

### 第二节 建设管理

#### 一、项目实施管理

#### 二、项目招投标

### 第三节 项目建设和工期和施工进度

## 第十三章 投资估算与资金筹措

### 第一节 项目总投资估算的依据

### 第二节 项目总投资估算

本项目估算总投资为 40000.00 万元，其中建设投资 36673.67 万元，流动资金投资 3326.33 万元。详见下表。

图表 63：总投资估算表

单位：万元

序号	项目	合计	占总投资比例
1	固定资产投资	36673.67	91.68
1.1	建设投资	36673.67	91.68
1.1.1	工程费用	29680.92	74.20
1.1.1.1	建筑工程费	11179.37	27.95
1.1.1.2	设备购置费	15501.54	38.75
1.1.1.3	安装工程费	3000.00	7.50
1.1.2	工程建设其他费用	5395.20	13.49
1.1.3	预备费用	1597.56	3.99
1.1.3.1	基本预备费用	1597.56	3.99
1.1.3.2	涨价预备费用	0.00	0.00
1.2	建设期利息	0.00	0.00
2	铺底流动资金	3326.33	8.32
3	总计	40000.00	100.00

#### 一、建设投资估算

经估算，本项目建设投资为 36673.67 万元，其中工程费用 29680.92 万元（其中，建筑工程费用 11179.37 万元、设备购置费用 15501.54 万元，设备安装工程费 3000.00 万元），工程建设其它费用 5395.20 万元，预备费用 1597.56 万元。详见下表。

图表 64：建设投资估算

单位：万元

序号	项目	建筑面 积	建筑工程 费	设备购置 费	安装工 程费	其他费 用	合计
1	工程费用	58093.52	11179.37	15501.54	3000.00		29680.92

序号	项目	建筑面积	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
1.1	主体工程	48843.52	7326.53	7501.54	3000.00		17828.07
1.1.1	沸石原材料储存库	6000.00	900.00	7501.54	3000.00		11401.54
1.1.2	制砂车间	6000.00	900.00				900.00
1.1.3	制粉车间	8000.00	1200.00				1200.00
1.1.4	干燥煅烧炉车间	8000.00	1200.00				1200.00
1.1.5	钢板仓	843.52	126.53				126.53
1.1.6	造球车间	6000.00	900.00				900.00
1.1.7	包装车间	8000.00	1200.00				1200.00
1.1.8	成品库	6000.00	900.00				900.00
1.2	辅助工程	9250.00	2755.00	8000.00			10755.00
1.2.1	实验楼	6000.00	1800.00	8000.00			9800.00
1.2.2	专家楼	3000.00	900.00				900.00
1.2.3	配电室	250.00	27.50				27.50
1.2.4	循环水泵站	250.00	27.50				27.50
1.3	厂外工程	54892	1097.85				1097.85
1.3.1	道路、停车场	38225.61	764.51				764.51
1.3.2	绿化	16666.75	333.34				333.34
2	工程建设其他费用					5395.20	5395.20
2.1	建设用地费					3125.00	3125.00
2.2	建设单位管理费					270.45	270.45
2.3	工程建设监理费					545.78	545.78
2.4	勘察设计费					802.63	802.63
2.5	施工图设计文件审查					11.62	11.62



序号	项目	建筑面 积	建筑工程 费	设备购置 费	安装工 程费	其他费 用	合计
2.6	咨询费 (可研、 环评、能 评)					60.00	60.00
2.7	生产准备 费					400.00	400.00
2.8	工程保险 费					89.04	89.04
2.9	招投标交 易服务费					20.78	20.78
2.10	招投标代 理费					69.91	69.91
3	预备费					1597.56	1597.56
3.1	基本预备 费					1597.56	1597.56
3.2	涨价预备 费					0.00	0.00
4	建设投资 合计		11179.37	15501.54	3000.00	6992.76	36673.67

## 二、流动资金估算

按照扩大指标估算法，根据本项目经营模式和销售收入的特点，经估算项目经营需要流动资金 3326.33 万元。

## 第三节 资金筹措

本项目总投资 40000.00 万元，全部由公司自筹。

## 第十四章 财务评价

### 第一节 财务评价的依据

### 第二节 财务评价基础数据

1、根据《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)行业专家调查结果，本项目基准折现率税前设定为 13%，税后设定为 12%。

2、本项目计算期设定为 12 年，其中建设期 2 年，运营期 10 年。

3、本项目生产负荷为：运营期的第一年达到设计能力的 8.09%，第二年达到设计能力的 12.56%，第三年达到设计能力的 18.55%，第四年达到设计能力的 37.1%，第五年达到设计能力的 74.2%，第六年及以后达到设计能力的 100%。

4、本项目销售税金、增值税、所得税税率如下：按照国家现行增值税规定，增值税 17%；城市建设维护费税率为 1%；教育附加费税率为 3%；资源税按照每吨 1 元；所得税率为 25%。

### 5、收入估算

本项目达到设计生产能力后，年销售沸石环保新材料 100 万吨。经估算，本项目达产运营年的销售收入为 110587.01 万元，具体收入估算见下表。

图表 65：正常运营年销售收入估算

单位：万元

序号	项目	合计	运营期					
			T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6~T+10
1	营业收入	718782.05	8768.38	13536.75	20505.98	41011.97	82023.93	110587.01
1.1	污水处理剂	197884.62	1500.00	2846.15	5692.31	11384.62	22769.23	30738.46
	数量（万吨）	154.35	1.17	2.22	4.44	8.88	17.76	23.98
	均价（元/吨）		1282.05	1282.05	1282.05	1282.05	1282.05	1282.05
1.2	饮用水净化滤料	180341.88	2564.10	3418.80	5128.21	10256.41	20512.82	27692.31
	数量（万吨）		1.50	2.00	3.00	6.00	12.00	16.20
	均价（元/吨）		1709.40	1709.40	1709.40	1709.40	1709.40	1709.40
1.3	新型 EPS 保温板 包覆剂	300555.56	4273.50	6410.26	8547.01	17094.02	34188.03	46008.55
	数量（万吨）		5.00	7.50	10.00	20.00	40.00	53.83
	均价（元/吨）		854.70	854.70	854.70	854.70	854.70	854.70
1.4	硅藻泥功能增强 剂	40000.00	430.77	861.54	1138.46	2276.92	4553.85	6147.69
	数量（万吨）		0.42	0.84	1.11	2.22	4.44	5.99
	均价（元/吨）		1025.64	1025.64	1025.64	1025.64	1025.64	1025.64
2	营业税金及附加	2732.32	33.68	51.46	77.94	155.88	311.76	420.32
2.1	城市维护建设税	575.74	7.13	10.84	16.42	32.84	65.69	88.56
2.2	教育费附加	1727.22	21.38	32.53	49.27	98.53	197.07	265.69
2.3	资源税	429.36	5.16	8.08	12.25	24.50	49.00	66.07

序号	项目	合计	运营期					
			T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6~T+10
3	增值税	57574.02	712.81	1084.39	1642.24	3284.47	6568.94	8856.23
	销项税额	122192.95	1490.62	2301.25	3486.02	6972.03	13944.07	18799.79
	进项税额	64618.93	777.82	1216.86	1843.78	3687.56	7375.13	9943.56

## 6、主要成本费用估算

### (1) 项目正常年运行成本

本项目建成后，生产成本主要为沸石原矿石和其他辅料采购费用，本项目达产年原辅材料成本费用为 57875.87 万元，具体见下表。

图表 66：正常年原、辅材料费用估算

单位：万元

序号	项目	合计	运营期					
			T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6~T+10
1	外购原材料费	376106.65	4525.9	7080.9	10731.7	21463.4	42926.9	57875.87
1.1	沸石矿石	366970.09	4413.8	6907.9	10470.4	20941.8	41883.7	56470.43
	价格（元/吨）		854.70	854.70	854.70	854.70	854.70	854.70
	数量（万吨）		5.16	8.08	12.25	24.50	49.00	66.07
1.2	其他辅料	9136.56	111.92	172.99	260.63	521.26	1042.52	1405.45
2	外购原材料费合计	376106.65	4525.9	7080.9	10731.7	21463.4	42926.9	57875.87
3	外购原材料进项税额合计	63938.13	769.35	1203.72	1824.37	3648.73	7297.47	9838.90

(2) 本项目共新增人员 105 人，工资按照当地相关要求和企业经验制定，福利费按 14% 计提。工资水平按年 10% 的增幅上升。

根据估算，运营期本项目年均工资及福利费用额为 1011.50 万元。具体见附表《工资及福利项目职工工资及福利费用一览表》。

### (3) 燃料及动力费

经估算本项目达产年燃料及动力费为 615.64 万元。

图表 67：燃料及动力费表

单位：万元

序号	项目	合计	运营期					
			T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6~T+10
1	燃料费用	767.81	9.55	14.83	21.90	43.79	87.58	118.03
1.1	煤	311.35	3.87	6.01	8.88	17.76	35.51	47.86
	单价（万元/吨）		0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	数量（吨）		64.72	100.48	148.40	296.80	593.60	800.00
1.2	燃油	456.46	5.68	8.81	13.02	26.03	52.07	70.17
	单价（元/升）		4.27	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27
	数量（万升）		1.33	2.06	3.05	6.09	12.18	16.42
1	动力费用	3236.91	40.26	62.50	92.31	184.61	369.22	497.60
1.1	水	9.73	0.12	0.19	0.28	0.55	1.11	1.50
	单价（元/吨）		4.27	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27
	数量（万吨）		0.03	0.04	0.06	0.13	0.26	0.35
1.2	电	3227.18	40.14	62.31	92.03	184.06	368.11	496.11
	单价（元/KWH）		0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77
	数量（万 KWH）		52.18	81.00	119.64	239.27	478.55	644.94
2	外购燃料及动力费合计	4004.72	49.81	77.32	114.20	228.40	456.80	615.64
3	外购燃料及动力进项税额合计	680.80	8.47	13.15	19.41	38.83	77.66	104.66

### 7、其他费用

本项目的维修费用按年折旧额的 15%计提，其他制造费用按销售收入的 6%-8%计提，其他管理费用按销售收入的 3.66%-5.66%计提，销售费用按全部销售收入的 0.67%计提，研发费用按照销售收入的 3%计入总成本。

### 8、折旧和摊销

项目按平均直线折旧和摊销。房屋建筑按 20 年折旧，残值 10%；设备折旧年限按 10 年折旧，残值 5%；无形资产按照 20 年摊销，其它资产按照 10 年摊销。

### 9、总成本费用

经估算本项目年均总成本费用为 54346.82 万元。具体见附表《总成本费用一览表》。

## 第三节 财务评价指标

按照《方法与参数》的有关规定，本项目财务评价进行了盈利能力指标、财务生存能力分析。具体如下：

## 一、盈利能力分析

经计算，本项目各项财务评价指标如下：

图表 68：财务评价表

序号	指标名称	单位	指标	备注
1	建设规模			
1.1	占地面积	平方米	83333.75	
1.2	建筑面积	平方米	58343.52	
2	劳动定员	人	79	
3	设备购置费	万元	15501.54	
4	总投资	万元	40000.00	
4.1	建设投资	万元	36673.67	
4.2	建设期利息	万元	0.00	
4.3	铺底流动资金	万元	3326.33	
5	原辅材料采购	万元	9838.90	达产年
6	外购燃料、动力			
6.1	水	万元	1.50	达产年
6.2	电	万元	496.11	达产年
6.3	煤	万元	47.86	达产年
6.4	燃油	万元	70.17	达产年
7	年营业收入	万元	110587.01	达产年
8	利润			
8.1	年利润总额	万元	28219.03	达产年第一年
8.2	净利润	万元	21164.27	达产年第一年
9	年总成本费用	万元	81947.66	达产年第一年
10	年上缴税金	万元	16331.31	
10.1	年上缴营业税金及附加	万元	420.32	达产年第一年
10.2	年上缴增值税	万元	8856.23	达产年第一年
10.1	年上缴所得税	万元	7054.76	达产年第一年
11	利润率			

11.1	毛利率	%	25.52%	
11.2	销售净利率	%	19.14%	
12	财务内部收益率	%	29.86%	税前
		%	25.11%	税后
13	投资回收期			
13.1	静态投资回收期	年	4.71	税前, 不含建设期
		年	5.08	税后, 不含建设期
13.2	动态投资回收期	年	5.71	税前, 不含建设期
		年	6.25	税后, 不含建设期
14	财务净现值	万元	45577.24	税前
		万元	33598.71	税后
15	投资利润率	%	70.55%	
16	投资利税率	%	93.74%	
17	盈亏平衡点	%	36.83%	

(1) 财务内部收益率 (FIRR)

本项目全部投资财务内部收益率 (FIRR) 计算结果为税前 29.86%、税后 25.11%，超过设定的基准收益率。

(2) 财务净现值 (FNPV)

本项目全部投资财务净现值 (FNPV) 计算结果为税前 45577.24 万元、税后 33598.71 万元。

(3) 投资回收期 (pt)

本项目静态投资回收期 (pt) 经计算为税前 4.71 年，税后 5.08 年 (不含建设期)。动态投资回收期 (pt) 经计算为税前 5.71 年，税后 6.25 年 (不含建设期)。

(4) 总投资收益率 (ROI)

经计算，本项目总投资收益率为 70.55%。

## 二、财务生存能力分析

按照《方法与参数》的有关规定，本项目编制财务计划现金流量表，进行了财务生存能力分析。

经分析本项目财务生存能力良好。正常运营年每年的净现金流量、项目累计盈余资金正常运营年份均大于 0，不会出现依靠短期融资来维持运营的状况（详见财务计划现金流量表）。

### 三、财务不确定性分析

当以生产能力利用率表示该项目的盈亏平衡点 BEP 时：

$BEP = \frac{\text{年固定总成本}}{(\text{年产品销售收入} - \text{年可变总成本} - \text{年销售税金及附加})} \times 100\% = 36.83\%$ ，即该项目生产能力达到设计生产能力的 36.83% 即可保本。表明项目盈亏平衡点较低，具有一定的抗风险能力。

### 第四节 财务评价综合结论

经计算，本项目各项财务评价指标较好。

年平均营业收入 71878.21 万元，年平均总成本费用为 54346.82 万元，年平均利润总额 17258.16 万元，年平均上缴所得税为 4314.54 万元，年平均净利润为 12943.62 万元，年平均增值税 5757.40 万元（以上指标均为 10 年运营期平均）。

项目总投资收益率 70.55%；全部投资财务内部收益率分别为 29.86%（所得税前）和 25.11%（所得税后），高于行业测定的基准值。项目财务净现值为 45577.24 万元（所得税前）和 33598.71 万元（所得税后）；全部静态投资回收期（pt）为税前 4.71 年，税后 5.08 年。全部动态投资回收期（pt）为税前 5.71 年，税后 6.25 年。

生存能力分析显示本项目不会过分依赖短期融资来维持运营，财务生存能力良好。敏感性分析和不确定性分析，都显示本项目有一定的抗风险能力。

图表 69：敏感性分析表

指标		税后财务内部收益率 (%)	税后动态投资回收期 (年)	税后财务净现值	敏感性系数
基本方案		25.11%	6.25	33598.71	
建设投资	10%	23.17%	6.59	30324.27	-0.77
	-10%	27.32%	5.92	36873.14	-0.88
经营成本	10%	19.53%	7.51	17501.31	-2.22
	-10%	29.89%	5.57	49696.10	-1.90
销售收入	10%	30.36%	5.53	51584.30	2.09
	-10%	18.83%	7.69	15613.11	2.50

综上所述，本项目财务分析可行。

## 第十五章 社会效益分析及风险分析

### 第一节 社会效益分析

本项目建设除了具有良好的财务效益外还具有巨大的社会效益。

- 一、提供就业机会，促进区域经济发展
- 二、带动相关联产业的发展为区域经济发展做出贡献
- 三、改善生态环境

### 第二节 风险分析及防范对策

- 一、资金风险与对策
- 二、经营销售风险及对策
- 三、人员及管理风险与对策

## 第十六章 结论与建议

### 第一节 结论

### 第二节 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