



某公司设立玄武岩纤维子公司项目 可行性研究报告案例

编制单位：北京尚普华泰咨询有限公司

联系电话：010-82885739

邮编：100080 邮箱：hfchen@shangpu-china.com

北京总公司：北京市海淀区苏州街3号大恒科技大厦6层

网址：<https://www.sunpul.cn>

第一章 项目及企业概况

第一节 项目概况

一、项目名称

设立玄武岩纤维子公司项目

二、投资主体

三、项目提出的背景

四、新设公司基本情况

五、项目经济效益结论

第二节 投资主体概况

一、基本信息

二、投资主体优势

第三节 编制原则、依据及研究范围

一、编制原则

二、编制依据

- 1、《关于推动未来产业创新发展的实施意见》；
- 2、《新产业标准化领航工程实施方案（2023—2035年）》；
- 3、《“十四五”原材料工业发展规划》；
- 4、《绿色建材产业高质量发展实施方案》；
- 5、《“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划》；

.....

三、研究范围

第二章 项目需求分析

第一节 政策符合性分析

一、政策背景

（一）政策推进新材料发展

《关于推动未来产业创新发展的实施意见》（工信部联科（2024）12号）

2024年1月18日，工业和信息化部等七部门印发了《关于推动未来产业创新发展的实施意见》，提出全面布局未来产业，加强前瞻谋划部署。把握全球科技创新和产业发展趋势，重点推进未来制造、未来信息、**未来材料**、未来能源、未来空间和未来健康六大方向产业发展。打造未来产业瞭望站，利用人工智能、先进计算等技术精准识别和培育高潜能未来产业。发挥新型举国体制优势，引导地方结合产业基础和资源禀赋，合理规划、精准培育和错位发展未来产业。发挥前沿技术增量器作用，瞄准高端、智能和**绿色**等方向，加快传统产业转型升级，为建设现代化产业体系提供新动力。

《新产业标准化领航工程实施方案（2023—2035年）》（工信部联科（2023）118号）

2023年8月3日，工业和信息化部等四部门印发了《新产业标准化领航工程实施方案（2023—2035年）》，提出全面推进新兴产业标准体系建设。研制先进石化化工材料、先进钢铁材料、先进有色金属及稀土材料、先进无机非金属材料、**高性能纤维及制品和高性能纤维复合材料标准**。面向产业融合发展需求和应用场景探索，开展前沿新材料标准预研。

《“十四五”原材料工业发展规划》（工信部联规（2021）212号）

2021年12月21日，工业和信息化部、科技部和自然资源部印发了《“十四五”原材料工业发展规划》，提出**促进产业供给高端化，突破关键材料**。实施大宗基础材料巩固提升行动，引导企业在优化生产工艺的基础上，利用工业互联网等新一代信息技术，提升先进制造基础零部件用钢、高强铝合金、稀有稀贵金属材料、

特种工程塑料、高性能膜材料、纤维新材料、复合材料等综合竞争力。实施前沿材料前瞻布局行动，支持科研单位联合企业，把握新材料技术与信息技术、纳米技术、智能技术等融合发展趋势，发展超导材料、智能仿生、增材制造材料等，推动新的主干材料体系化发展，强化应用领域的支持和引导。

（二）政策推广绿色建材应用

《绿色建材产业高质量发展实施方案》（工信部联原〔2023〕261号）

2023年12月29日，工业和信息化部等十部门印发了《绿色建材产业高质量发展实施方案》，提出开展品种培优。推动建材产品升级，加快水泥、平板玻璃等基础原材料的低碳化、制品化发展，**墙体材料、保温材料等建材制品的复合化、轻型化发展**，顶墙地材料、装饰板材等装饰装修材料的功能化、装配化发展。围绕低碳零碳负碳工程、绿色低碳建造等需求，发展新型低碳胶凝材料、低（无）挥发性有机物（VOCs）含量材料、相变储能材料、固碳材料、全固废胶凝材料等新型绿色建材。围绕城市更新改造需求，发展适用于装配式装修、海绵城市、“无废城市”、地下管廊和生态环境修复等不同应用场景的部品化、功能性绿色建材产品。围绕农房绿色低碳建设需求，发展性价比高、符合区域消费习惯的绿色建材。

《“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划》（建标〔2022〕24号）

2022年3月1日，住房和城乡建设部印发了《“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划》，提出促进绿色建材推广应用。加大绿色建材产品和关键技术研发投入，推广高强钢筋、高性能混凝土、高性能砌体材料、结构保温一体化墙板等，鼓励发展性能优良的预制构件和部品部件。在政府投资工程率先采用绿色建材，显著提高城镇新建建筑中绿色建材应用比例。优化选材提升建筑健康性能，开展面向提升建筑使用功能的绿色建材产品集成选材技术研究，推广新型功能环保建材产品与配套应用技术。

.....

（三）政策推动城市建筑更新改造

二、经济背景

（一）国民经济回升向好，高质量发展扎实推进

2023年是全面贯彻党的二十大精神开局之年，是三年新冠疫情防控转段后经济恢复发展的一年。面对复杂严峻的国际环境和艰巨繁重的国内改革发展稳定任务，在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，各地区各部门坚持稳中求进工作总基调，加快构建新发展格局，着力推动高质量发展，着力扩大内需、优化结构、提振信心、防范化解风险，国民经济回升向好，高质量发展扎实推进。

初步核算，2023年全年国内生产总值1260582亿元，比上年增长5.2%。其中，第一产业增加值89755亿元，比上年增长4.1%；第二产业增加值482589亿元，增长4.7%；第三产业增加值688238亿元，增长5.8%。全年人均国内生产总值89358元，比上年增长5.4%。国民总收入1251297亿元，比上年增长5.6%。

图表 8：2019-2023年我国生产总值及其增长速度



数据来源：国家统计局

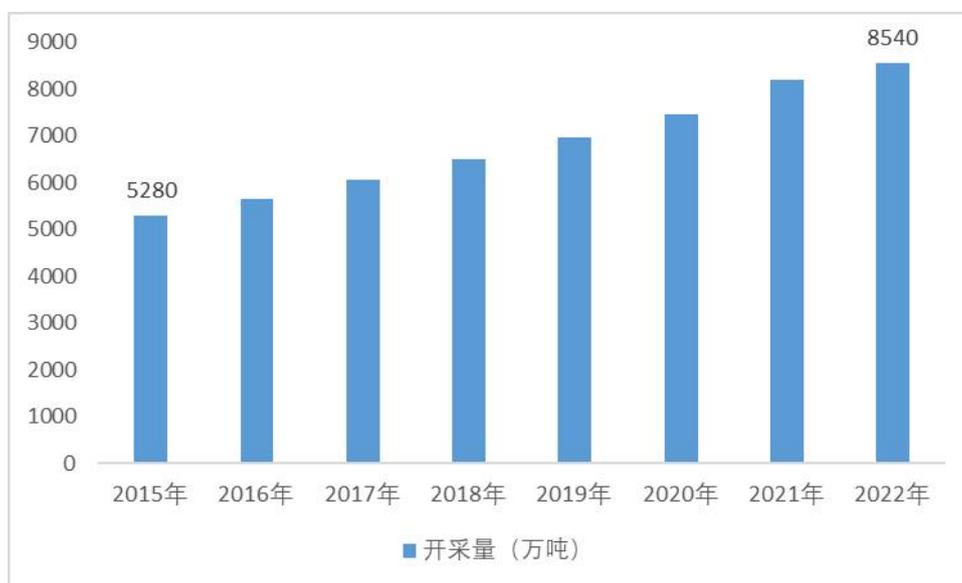
.....

三、行业背景

（一）玄武岩开采量持续上升

传统的玄武岩主要用作建筑材料中的铺路石子或者各类工程中的建设石料，一部分也用于生产铸石、岩棉等。总体来看，传统方式玄武岩的开发利用并没有实现对玄武岩生产应用价值的较大提升。随着玄武岩连续纤维的出现，玄武岩的开发、生产、应用有了质的飞跃。近几年来中国对玄武岩的开采量逐渐升高，2022年中国玄武岩开采量为8540万吨，同比增长4.4%，相较于2015年开采量提高了3260万吨，2015年到2022年复合增长率为7.11%。

图表 5：2015-2022年中国玄武岩开采量情况



数据来源：尚普华泰整理

（二）房屋竣工面积恢复增长态势

建材行业是典型的投资拉动型行业，与房地产、基建等投资关联度较大。2023年，在“保交楼”的带动下，房屋竣工增速年内始终维持高增长，效果持续显现。全国房屋竣工面积99831万平方米，增长17.0%。其中，住宅竣工面积72433万平方米，增长17.2%；办公楼竣工面积2890万平方米，增长10.8%；商业营业用房竣工面积7023万平方米，增长4.6%。在房屋施工面积、新开工面积持续走弱的情况下，竣工面积高增长的格局未有实质性改变。主要原因是房企施工、新开工意愿低，“保交楼”政策持续推动。

图表 6：2019-2023年中国房屋竣工面积及增速情况



数据来源：国家统计局

.....

第二节 企业战略需求分析

第三节 项目市场需求分析

一、玄武岩纤维行业概况

(一) 行业简介

玄武岩纤维 (Basalt Fiber, 简称 BF), 是从自然火山岩石提取的一种创新材料, 经过1450°C到1500°C的高温熔融, 利用铂铑合金的高科技拉丝技术制成连续纤维。其强度与高强度 S 型玻璃纤维相媲美。这种纤维在性能上填补了碳纤维和玻璃纤维之间的空白, 具有与 T300型碳纤维相当的拉伸强度, 但成本更低, 因此被视为碳纤维的经济型替代品。其优异的耐火性能和对极端温度的适应能力, 使其能在-269°C至700°C的温度范围内持续工作, 是防火和保温领域的理想选择。此外, 玄武岩纤维还具备电绝缘和抗腐蚀的特性。

图表 8：玄武岩纤维与其他纤维热性能比较

纤维类型	可承受的温度/°C	最高使用温度/°C	熔化温度/°C	导热系数/ (W·m ⁻¹ ·K ⁻¹)	热膨胀系数 (10 ⁻⁶ K ⁻¹)
玄武岩纤维	-260 ~ +800	650	1450	0.031 ~ 0.038	8.0
碳纤维	-5 ~ +700	500	/	/	/
S-玻璃纤维	50 ~ +300	250	1550	0.034 ~ 0.04	5.4
E-玻璃纤维	-50 ~ +450	300	1120	0.034 ~ 0.04	5.4

图表 9：玄武岩纤维与其他纤维耐化学腐蚀性能比较

纤维类型	在水中煮沸 3 h 后质量损失/%	在 NaOH 中煮沸 3 h 后质量损失/%	在 HCl 中煮沸 3 h 后质量损失/%
玄武岩纤维	1.60	2.75	2.20
S-玻璃纤维	5.00	5.00	15.70
E-玻璃纤维	6.20	6.00	38.90

（二）发展历程

早期的玄武岩纤维技术由美苏主导，随着美国战略性放弃该行业的探索，苏联成为了唯一掌握玄武岩纤维核心技术的国家。随着中国在九十年代开始发力，中国玄武岩纤维行业的发展后来居上，在产量、生产技术等方面逐步领先，在21世纪成功完成反超，逐步取代俄罗斯成为全球玄武岩纤维行业的主导国家。

.....

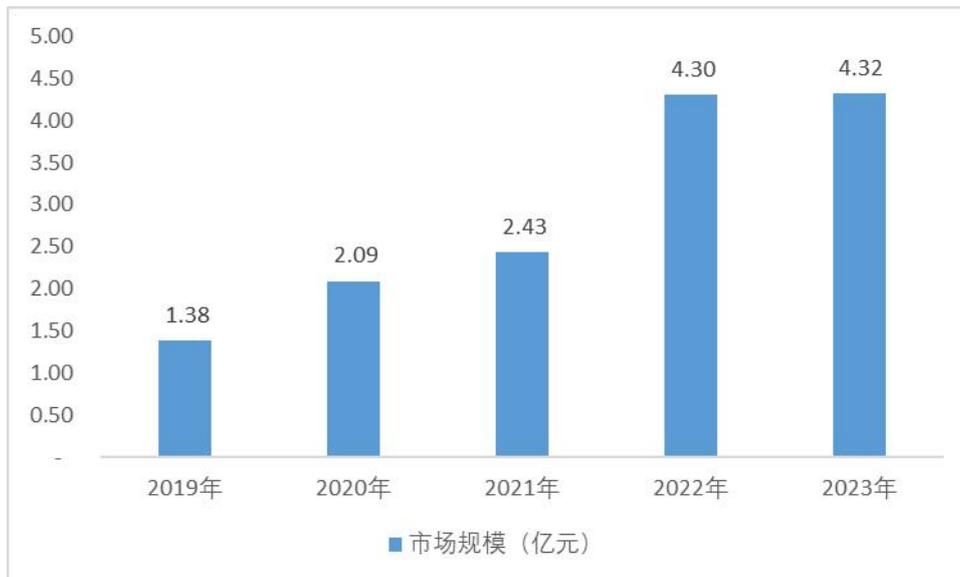
（三）产业链简介

二、市场发展现状

（一）市场规模

由于玄武岩纤维对环境污染小，且产品废弃后可直接在环境中降解，无任何危害，是一种绿色、环保材料，所以在国家绿色环保、“碳中和”战略目标的实施推动下，我国玄武岩纤维行业市场规模快速增长。根据公开资料整理，2023年我国玄武岩纤维行业市场规模为4.32亿元。

图表 12：2019-2023年中国玄武岩纤维行业市场规模

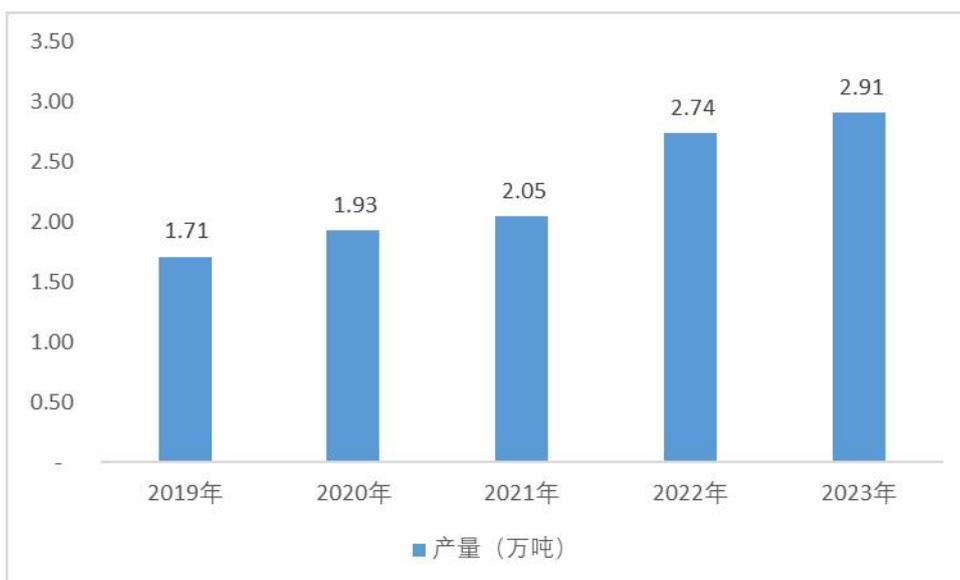


数据来源：尚普华泰整理

（二）供应规模

中国已经确立了作为全球最大玄武岩纤维生产国的地位，从2019年到2023年，产量规模呈现显著增长，年复合增长率高达11.22%。与此同时，国内对玄武岩纤维的需求量也呈现相似的增长势头，玄武岩纤维作为一种材料，正越来越多地被市场接受和应用。

图表 13：2019-2023年中国玄武岩纤维产量



数据来源：尚普华泰整理

三、下游需求分析

四、对标企业分析

五、市场发展趋势

（一）开发低成本的生产工艺，丰富玄武岩纤维产品种类

玄武岩纤维是一种具有优良力学性能、热稳定性强、耐腐蚀的优良绿色环保材料，其价格远远低于碳纤维材料，但是玄武岩纤维的价格还高于一般的玻璃纤维。未来一段时间内开发与改善低成本的玄武岩制备装置、工艺和方法仍然是技术发展的主要方向。

（二）完善玄武岩纤维的基础科学研究

我国地域辽阔，玄武岩矿分布广泛，不同地区的玄武岩纤维的成分差别较大，企业之间的产品质量差异性较大。现阶段需要加强针对玄武岩纤维行业的基础科学研究，建立与完善不同地区玄武岩矿产数据信息，建立针对不同成分含量的制备工艺参数的数据库，为企业玄武岩纤维生产提供指导。

(三) 丰富玄武岩纤维产品体系，完善规范标准

第四节 项目产出方案

一、产品介绍

二、技术介绍

三、应用场景

四、相关标准规范

第五节 项目 SWOT 分析

第三章 项目新设子公司设立方案

第一节 新设子公司组建方案

一、新设子公司基本信息

二、新设子公司股权结构、管理体制

第二节 新设子公司管理方案

一、新设子公司治理结构

二、人员配置

第四章 项目新设子公司运营方案

第一节 定位与业务规划

一、公司定位

二、业务规划

第二节 商业模式

一、生产模式

二、销售模式

三、推广模式

第五章 项目财务方案

第一节 项目资金使用计划

第二节 财务盈利能力评价

一、评价依据

（一）遵循的有关法规

- 1、企业财务通则；
- 2、增值税、所得税及其他有关税务法规；
- 3、本项目财务评价依据国家发展改革委、建设部联合发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）规定的评价原则与评价方法进行，并根据项目实际情况进行评价。评价中采用动态与静态分析相结合，以动态分析为主；
- 4、投资项目经济评估指南；
- 5、其他有关法规文件及相关资料。

.....

二、营业收入测算

(一) 主营业务收入

(二) 税金及附加

三、总成本费用测算

(一) 外购原材料费用

(二) 租金

(三) 员工工资

(四) 修理费

(五) 其他费用

(六) 折旧及摊销费

(七) 总成本费用

四、利润测算

利润测算公式如下：

1、利润总额=销售收入-税金及附加-总成本+补贴收入；

2、净利润=利润总额-所得税。

经测算，预计年均利润总额***万元，净利润***万元。年上缴所得税***万元。

五、财务效益分析

根据项目投资现金流量表，可计算财务净现值FNPV、财务内部收益率FIRR、投资回收期Pt等各项财务指标。

(一) 财务净现值 FNPV

财务净现值系指按设定的折现率计算的项目计算期内净现金流量的现值之和，可按下列式计算：

$$FNPV = \sum_{t=1}^n (CI - CO)_t (1 + i_c)^{-t}$$

式中：ic——设定的折现率，本项目为10%。

经计算，所得税前投资财务净现值***万元，所得税后投资财务净现值***万元，大于零。

（二）财务内部收益率 FIRR

财务内部收益率（FIRR）系指能使项目在计算期内净现金流量现值累计等于零时的折现率，即 FIRR 作为折现率使下式成立：

$$\sum_{t=1}^n (CI-CO)_t (1+FIRR)^{-t} = 0$$

式中：

CI——现金流入量；

CO——现金流出量；

(CI-CO)_t——第 t 年的净现金流量；

n——计算期。

经计算，所得税前投资财务内部收益率为***%，所得税后投资财务内部收益率为***%，高于设定的基准收益率10%。

（三）项目投资回收期 Pt

投资回收期系指以项目的净收益回收项目投资所需要的时间，一般以年为单位。投资回收期可采用下式计算：

$$Pt = T - 1 + \frac{\left| \sum_{i=1}^{T-1} (CI - CO)_i \right|}{(CI - CO)_T}$$

式中：T——各年累计净现金流量首次为正值或零的年数。

经计算，所得税后静态投资回收期为***年，所得税后动态投资回收期为***年，均少于项目计算期。

六、项目盈亏平衡分析

七、财务评价结论

经测算，计算期内本项目年均可实现营业收入***万元，年均可实现利润总额为***万元，年均净利润***万元。所得税后投资财务净现值***万元，大于零；所得税后投资财务内部收益率为***%，高于项目基准收益率10%；所得税后动态投资回收期为***年。

从财务指标可以看出，项目各项财务指标处于较理想状态，项目盈利能力较好，能够在较短的时间内回收全部投资，项目从财务指标上看是可行的。

图表 49：财务指标汇总表

序号	指标	单位	指标	备注
1	总投资	万元		
1.1	流动资金	万元		
2	销售收入	万元		10年平均，含税
3	利润总额	万元		10年平均
4	净利润	万元		10年平均
5	总成本费用	万元		10年平均，含税
6	上缴税金	万元		10年平均
6.1	上缴销售税金及附加	万元		10年平均
6.2	年上缴增值税	万元		10年平均
6.3	年上缴所得税	万元		10年平均
7	财务内部收益率	%		税前
		%		税后
8	静态投资回收期	年		不含建设期，税前
		年		不含建设期，税后
9	动态投资回收期	年		不含建设期，税前
		年		不含建设期，税后
10	财务净现值	万元		税前
		万元		税后

第六章 项目风险管控方案

第一节 政策风险及防范措施

第二节 法律风险及防范措施

第三节 运营管理风险及防范措施

第四节 市场竞争风险及防范措施

第五节 技术风险及防范措施

第六节 财务风险及防范措施

第七章 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

一、拟实施方案的可行性结论

二、资金安排的可行性结论

三、经济效益的可行性结论

四、研究结论总述

第二节 建设项目可行性研究建议

尚普华泰咨询各地联系方式

北京总部：北京市海淀区苏州街3号大恒科技大厦6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 15130178036

山东分公司：山东省济南市历下区东环国际广场A座11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：广东省广州市天河区珠江西路21号粤海金融中心

联系电话：020-84593416 13527831869

深圳分公司：深圳市福田区深南大道 2008 号凤凰大厦 2 栋

联系电话：0755-23480530 18566612390

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：浙江省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：湖北省武汉市汉口中山大道 888 号平安大厦 21 层

联系电话：027-84738946 18163306806