

机密

吉林大清石材有限公司

商业计划书

[出版时间：2009年5月]

[指定联系人] 张先生

[职务] 总经理

[电话号码] (86433) 2388916

[传真号码] (86433) 2838916

[电子邮件] caf_jl@126.com

[地址] 吉林省龙井市三峰洞1号

[国家] 中华人民共和国

[邮政编码] 133001

[网址] www.samvon.com

目 录

| | | |
|------|--------------|----|
| 第一章 | 执行概要..... | 1 |
| 第二章 | 公司管理..... | 5 |
| 第三章 | 产品..... | 12 |
| 第四章 | 研究与开发..... | 19 |
| 第五章 | 行业及市场情况..... | 25 |
| 第六章 | 营销策略..... | 34 |
| 第七章 | 产品制造..... | 38 |
| 第八章 | 融资说明..... | 41 |
| 第九章 | 财务计划..... | 44 |
| 第十章 | 风险控制..... | 51 |
| 第十一章 | 项目实施进度..... | 55 |
| 第十二章 | 其它..... | 56 |

第一章 执行概要

一、公司情况

吉林大清石材有限公司（以下简称公司），注册号 222400000004063，2008 年 1 月在延边朝鲜族自治州设立；主营业务为安山岩（andesite）的综合利用，安山岩制品的研究、设计、开采、加工与销售。

持有“石材异构件及其用于化工设备内衬的施工方法”等三项专利权，持有“三峰”、“SAMVON”、“三峰洞”、“大清正灰”等四项中国商标权，持有www.samvon.com域名所有权和网站。

中国石材工业协会理事单位，中国工业防腐蚀技术协会常务理事单位。

二、主要管理者

董事长兼总经理张先生，男，46 岁，河北省人，大学本科，学士学位，高级工程师，中国高级防腐职业经理，中国石材工业协会理事，中国工业防腐蚀技术协会常务理事。

三、产品简述

安山岩斜长石 $[K(AlSi_3O_8)]$ ，一种稀有的天然安山岩石材。

全球唯一的安山岩制品生产商，拥有全球唯一的安山岩斜长石矿 50 年的独家开采权。正在建设的龙井三峰洞安山岩综合利用项目已经得到了政府的批准。项目产品包括安山岩建筑饰面材料、安山岩工业防腐蚀材料、安山岩超细微粉材料、安山岩道路敷覆材料等。

作为建筑饰面材料，具有组织致密、不挂脏、耐腐蚀、弯曲强度高、

可靠度高、正中灰色、高贵典雅等特点。是全球石材行业中唯一的安山岩，国家天然石材统一编号：A2201，大清正灰（Tsing Grey）。

作为工业防腐蚀材料，具有耐强酸、耐强碱、耐高温、耐强磨、耐抗冲、耐渗透、防辐射等特性，是中国军工行业指定的防护材料，也是钢铁行业冷轧薄板酸洗机组、化工行业酸洗塔、硫酸浓缩器和机电行业酸洗槽所必需的防腐蚀材料。

作为非金属矿物超细微粉材料，由于具有纳米级的材料功能，被广泛地应用在塑料橡胶、复合材料、化工催化、建筑陶瓷、涂层涂料、生物医药、润滑减摩等领域。

四、研究与开发

产品应用于建筑饰面，其主要指标均优于大理石、花岗岩、石灰石、砂岩等。弯曲强度高于大理石 2.24 倍，高于花岗岩 1.97 倍，其正中灰色在国际石材市场仅有此品。

产品长期应用于宝钢、武钢、鞍钢冷轧薄板酸洗机组。在高精度异型加工和应用领域深入研究，在石油化工作为新型防腐蚀材料推广应用。

综合利用，开发非金属矿物超细微粉，用于塑料、橡胶、涂料、材料、医药等行业。

五、行业及市场

公司拥有储量 2000 余万立方米的全球唯一的安山岩斜长石矿 50 年的独家开采权。全球建材、军工、冶金、化工、核电、有色、石油、印染、装饰、纤维等行业每年需求约 10 万立方米安山岩材料或原料。

公司市场销售预测如下：

| | 年份 | 产量 (M ³) | 销售收入 (万元) | 税前利润 (万元) |
|-----|----|----------------------|-----------|-----------|
| 建设期 | 1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| | | | | |
|------------|------|-------|----------|----------|
| | 2 | 12000 | 5630.00 | -1693.61 |
| | 3 | 18000 | 16890.00 | 4242.61 |
| | 4 | 30000 | 28150.00 | 8891.72 |
| | 5 | 48000 | 45040.00 | 15428.40 |
| 经营期 | 6~35 | 60000 | 56300.00 | 18891.67 |

六、营销策略

完成荒料的规模开采，引进先进加工设备，实现市场批量订货；先建中国区、亚太区，再建美大区、欧非区的销售网络；先进入建筑饰面材料、工业防腐蚀材料市场，再扩大到非金属矿物超细微粉等领域。

七、产品制造

金刚石串珠绳锯、组锯、多股金刚石串珠绳锯机、数控多功能加工中心（CNC）、全自动大板生产线、全自动薄板生产线等设备。

在国际上首次提出 Q/JL AFT 001—2008《天然防腐蚀石材安山岩》、Q/JL AFT 002—2008《天然安山岩建筑板材》等企业标准，正积极申报为中国工业防腐蚀行业和中国石材工业行业标准。

八、公司管理

设行政部、市场部、财务部、开采部、加工部和研究所等五部一所。本着高效、精干、理性、灵活原则，为员工提供良好的工作和学习环境，为销售和技术人员提供期权奖励。

九、融资说明

项目总投资为 6625 万元人民币。需要融资 3000 万元，主要用于矿山采面改造、建筑修缮（797.24 万元）；石材开采设备、备件和易耗品采购（829.28 万元）；加工设备、备件和易耗品采购（2084.12 万元），流动资金补充（746.41 万元）。

融资方式：1) 合资，出资不超过公司出资的 30%，共同享受权利和义务，共同经营管理，按照参股的比例进行利润分配；2) 合作，双方以资金、采矿许可证、土地使用权、设备、厂房、技术等投入，共同经营、共同管理、共享利润、共担风险；3) 融资，不参与项目的经营管理，但参与财务监督及董事会决策，按照双方约定收取固定利润回报。

给与投资人的权利：1) 监督资金的使用；2) 债权转让、质押，依法处置质押物；3) 取得部分国际国内市场的代理权。

十、主要经济数据及评价指标

在编写过程中始终贯彻审慎性原则，所有的支出均以历史最高价格计算，所有的收入均以当前最低价格再乘以风险系数计算。

| 序号 | 项目 | 单位 | 数额 |
|---------------|--------------|----|----------|
| 经济数据 | | | |
| 1 | 总投资 | 万元 | 6625.00 |
| 2 | 固定资产投资 | 万元 | 5700.20 |
| 3 | 营业收入（年平均） | 万元 | 59490.30 |
| 4 | 营业税金及附加（年平均） | 万元 | 525.92 |
| 5 | 总成本费用（年平均） | 万元 | 33619.66 |
| 6 | 利润总额（年平均） | 万元 | 20085.56 |
| 7 | 所得税（年平均） | 万元 | 4722.30 |
| 8 | 税后利润（年平均） | 万元 | 15363.26 |
| 财务评价指标 | | | |
| 1 | 销售利润率 | % | 33.76 |
| 2 | 投资利润率 | % | 303.18 |
| 3 | 财务内部收益率 | % | 90.96 |
| 4 | 财务净现值 | 万元 | 89388.19 |
| 5 | 投资回收期 | 年 | 3.35 |
| 6 | 资本金收益率 | % | 118.29 |
| 7 | 利息备付率 | % | 70.99 |
| 8 | 偿债备付率 | % | 20.62 |

十一、风险控制

国际上天然石材开采加工技术十分成熟，公司拥有矿山的独家开采权，大量储备荒料，技术和经营风险很小。产品是石材市场上极少正中灰色，高弯曲强度等特性是花岗岩、大理石、石灰石等都不具有的。所以，只存在市场推广风险。

正在申报高新技术企业，产品是国家鼓励发展的，可享受国家税收优惠政策，不存在政策风险。

风险控制措施是加大新技术开发，保持装备水平，提高设计加工水平。

第二章 公司管理

一、基本情况

(一) 公司简况

公司注册号 222400000004063，2008 年 1 月 10 日在延边朝鲜族自治州设立。公司的矿山位于中国吉林省龙井市三峰洞 1 号。主营业务为天然安山岩的研究、开采、设计、加工、销售、施工及技术咨询。

2009 年 4 月与龙井市人民政府签订《龙井三峰洞安山岩综合利用项目合作协议书》，公司成为全球唯一的安山岩产品生产和供应商，拥有全球唯一的安山岩斜长石矿 50 年的独家开采权。

正在建设中的龙井三峰洞安山岩综合利用项目包括安山岩建筑饰面材料、安山岩工业防腐蚀材料、安山岩超细微粉材料、安山岩道路敷覆材料、安山岩熔铸材料等。

公司现为中国工业防腐蚀技术协会常务理事单位；中国石材工业协会理事单位。

(二) 公司目标

1. 近期目标

建立中国区、亚太区销售网络，建设安山岩建筑饰面材料、超细微粉材料亚太市场；占领中国台湾、韩国、日本冷轧薄板酸洗机组和化工酸洗设备必需的异型构件市场。

2. 未来目标

在建筑饰面材料和工业防腐蚀领域采用先进的技术装备，开发高附加值的高端产品，应用推广到全世界建筑装饰和工业防腐蚀领域，实现SAMVON品牌安山岩加工技术水平和安山岩材料全球市场第一。

3. 发展战略

站在世界科技与工业发展的前沿，采用国际领先的技术装备，生产高品质的安山岩建筑饰面材料、工业防腐蚀材料和超细微粉材料，为节约资源和提高我们生存质量做出贡献。

二、公司管理

(一) 管理理念

1. 灵捷竞争。积极创造新的客户机会和快速响应未曾预料的机会，在一个动荡的竞争激烈的经营环境中获得利润。在营销层面上，以客户价值为中心，生产个性化产品。在生产层面上，通过改进生产设备、工作流程及管理方式，以实现更小规模和更低成本的生产；照客户定单，任意批量制造产品和提供服务。

2. 客户份额。我们的产品在客户该类采购中所占的比重是第一位的，我们掌控客户的采购份额。通过收集客户资料，“识别”自己的客户，按照对企业的价值贡献分为最有价值客户、最具增长性客户，通过“定制”

来满足客户的实际需求。

3. 客户满意。使客户具有良好的满足感,对我们产品与服务高度认同。导入客户满意,将其纳入整个经营体系之中,要求所有员工密切合作,切实将客户需要作为日常经营的“轴心”,提供客户满意的产品。

4. “数一数二”。在全球竞争激烈的市场中,领先对手,在市场中占据统治地位。不仅企业规模数一数二,效率、人员、成本控制也数一数二。

5. 快鱼慢鱼。大公司不一定打败小公司,但是快一定会打败慢。速度会转换市场份额、利润率。真正的快鱼追求的不仅是快,更是“准”,准确地把握住市场,了解未来技术或服务方向。

6. 建立互动。客户不再是被动的营销目标,而是企业生产与营销的参与者、启动者。把重心从原来的产品品牌管理转向客户关系管理。通过先进的电子、通讯和网络手段,达到企业与目标客户群之间的高效、直接、往复的沟通,满足客户的个性化需要。通过与客户的互动,企业成为信息核心,把各种资源联系起来,达到快速反应。

7. 学习组织。通过组织的全员学习,实现体制的整体创新。组织成员拥有一个共同的愿景;将组织远景融入创新,不断持续地学习。

8. 战略联盟。与关联公司为实现匹配的战略目标,形成紧密的合作关系。这是长期承诺,目的就是创造规模经济;迅速获得新技术;降低风险;打破贸易壁垒;获得低成本生产能力。

9. 智慧资本。充分发挥公司能够转化为市场价值的知识和技能,为企业带来超额的利润。重视所有员工及管理者的知识、个人能力、技术、经验和动态组织智慧;重视信息技术系统的质量和范围、公司形象、组织化概念、专利资料库、文件、商标及版权;重视市场营销渠道、客户忠诚、

企业信誉。

10. 效率法则。管理人力资本，打造核心成员团队，动态管理“关键少数”成员团队，使组织中人力资本的使用效率提升到事半功倍的佳境。

(二) 管理模式

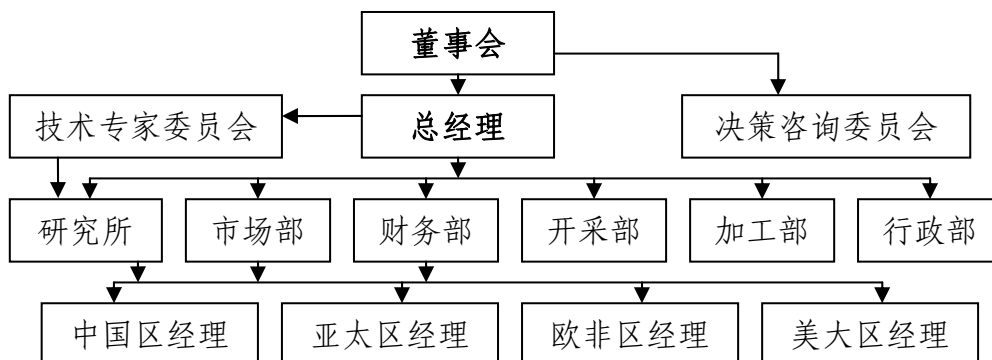
1. 基本原则

企业以预算为核心；是受监督的个人负责制；职业经理的第一专业是行政管理；一个上级的原则；既无重叠，又无空白的分工原则；逐级指挥及报告的原则；用工作程序协调各部门之间的运作；垂直指挥系统不要任意干涉工作程序的正常运作；有必要时才设副职；四小时复命制；要双边述职，不要集体述职；双向人员素质测评；用人要合适偏高；教育员工要“保护自己，表现自己”；鼓励员工的雄心；企业的命运不能拴在能人的腰带上；点子不等于管理；经验管理不等于现代化管理；用管理模式可以复制企业；把 80% 的命令变成培训；动力加润滑；发展企业是鼓励员工的最好手段。

2. 管理模式

扁平式的组织结构，模块化的班组配置。

三、机构设置



四、管理人员

董事长兼总经理

张先生，男，46岁，河北省人，高级工程师，中国高级防腐蚀职业经理。1995年7月至2002年3月任中油某燃料公司油库主任、业务科长、某分公司经理；2002年8月任中国石油某公司项目经理。精通项目管理和市场开发，对产品的市场定位准确，对目标市场判断清晰，特别是在新市场的开发方面具有自己独到的方法。

五、人力资源管理

(一) 人员编制

为保证项目按计划实施，公司在2010年前陆续设立全部机构。

| 部门 | 研究所 | 行政部 | 市场部 | 财务部 | 开采部 | 加工部 |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 人员编制(人) | 3 | 11 | 15 | 3 | 24 | 48 |
| 年人均工资(元) | 48000 | 37091 | 48000 | 48000 | 28500 | 23250 |
| 年工资总额(元) | 144000 | 408000 | 720000 | 144000 | 684000 | 1116000 |
| 年费用预算(元) | 43200 | 122400 | 216000 | 43200 | 205200 | 334800 |

1. 行政部编制包括公司董事长、总经理、副总经理各1人，部长1人，秘书1人，保安6人。

2. 财务部编制包括部长1人，会计1人，出纳1人。

3. 销售部编制包括部长1人，大区销售经理4人，销售工程师10人。

4. 研究所编制包括所长1人，工程师2人。

5. 开采部编制包括部长1人，工程师2人，技师5人，操作工16人。

6. 加工部编制包括部长1人，工程师1人，技师6人，操作工40人。

(二) 劳动合同书

1. 合同分类

公司与正式员工签定3年期的《劳动合同书》，与临时员工签订1

年期的《临时劳动合同书》。公司在《劳动合同书》中设立保密条款，不再与相关员工另行签定技术和商业的保密合同。公司根据不同的岗位为正式员工购买不同组合的商业保险，保险险种主要有意外伤害、大病医疗、养老补助等。

2. 福利

按照国家的规定办理。

3. 持股计划

为保障公司经营决策与计划的顺利实施，公司在未发展到一定规模之前，不考虑员工持股计划。

4. 禁止

公司与掌握公司关键技术及其它重要信息人员在签定《劳动合同书》中设立了竞业禁止条款。

六、其他说明

(一) 关联经营和家族管理

在公司的员工中没有股东的亲属，所以，公司不存在关联经营和家族管理。

(二) 利益冲突

公司与董事会、董事、主要管理者、关键雇员之间相互熟知、相互信任，有着长期良好合作的经历，没有实际存在或潜在的利益冲突。公司与所有员工的目标十分明确并且一致，就是在最短的时间内将公司启动起来，完成董事会制订的盈利计划。

(三) 管理体系认证

公司计划在 2010 年 5 月进行 ISO9000 认证。

(四)对知识产权、技术和商业秘密的保护

在全球范围内注册“SAMVON”商标；对所有的独创技术均申请我国和国外的专利保护；加强员工的教育，制订明确的责任制落实到每一个员工，并与个人的绩效工资、年终奖金挂钩；参加行业协会，借助全行业的力量确立品牌的地位。

(五)外部支持与获得

项目实施过程中，公司得到了中国科学院过程工程研究所、中国钢铁工业协会、中国工业防腐蚀技术协会、中国石材工业协会、中国石油和化学工业协会、中国建筑科学研究院、中国建材研究总院、中国钢铁研究总院、中国化工研究总院、中冶南方工程技术有限公司的支持。

第三章 产品

一、产品特性

(一)描述

公司开采加工的是一种稀有的火成岩矿石——安山岩斜长石，具有耐强酸、耐强碱、耐高温、耐强磨、耐冲击、耐渗透、防辐射、弯曲强度高、无孔隙等特性。

安山岩斜长石为玻晶交织的班状结构，班晶为普通辉石，呈简单双晶及双聚片双晶。安山岩斜长石的基质由长条状斜长石微晶、细小的易变辉石、磁铁矿及玻质物组成，还有微量细小针状金红石充填其间。其质呈班晶交织结构，矿物组成以斜长石为主，国际业界命名“安山岩斜长石”，属安山岩众多品类中的极品。

由于公司安山岩斜长石矿山位于吉林省龙井市三峰洞，因而又被国际业界称为“三峰石”、“三峰安山岩”、“三峰耐酸石”、“三峰防腐石”。

(二) 物理与化学特性

1. 世界仅有

2005 年国际权威机构意大利国际大理石研究所 (IS. I. M.) 检验后给予了高度评价，认为“石材质地细腻，无任何杂质，耐强酸、耐强碱、耐强磨、耐高温、抗折、耐压，为研究所 1996 年成立以来之首见”。

国际腐蚀与防护业也公认公司拥有的三峰安山岩的品质优于其它安山岩、玄武岩，在国际评价标准包括的 16 项物理化学检测指标中有 13 项居世界第一。

2. 国内唯一

吉林大清拥有 50 年的独家开采权，矿山南部较为破碎，北部整体完好，未有大规模开采和破坏。从 1944 年被日本人发现，到 1956 年为我国国防工业提供防腐蚀材料开采生产至今，近 60 余年还没有发现同矿种和相同品质的矿山。

3. 品质优异

在建筑饰面的实验中，产品由于组织致密、没有孔洞，所以，长期在大气酸环境下使用不变色、不挂脏、耐风化。高出花岗岩 1.97 倍、大理石 2.24 倍的弯曲强度，决定了三峰安山岩在同等条件下具有更高的可靠性和安全性。良好的弯曲强度为三峰安山岩建筑饰面的超薄加工（厚度≤15mm），从而减轻建筑物的重量，节约钢材、石材，进而节约建筑物的造价，开辟了新的途径。

由于目前的薄板技术使用的是化学材料作为内衬（如蜂窝板、聚乙烯

板、聚乙烯网等），仅具有 20~30 年的使用寿命，作为建筑饰面后维修成本是天然石材的 5 倍。而三峰安山岩建筑饰面薄板的使用寿命在 300 年以上，维修成本仅是金属挂件更换，所以极大地减低了建筑物的使用费用。

在接触酸设备中，产品经国内宝钢、武钢、鞍钢、吉化等企业长期使用，质量和使用寿命都大大明显优于同类产品和海底花岗岩等，且价格低于进口产品。由于使用寿命较其他的防腐材料延长了 3 倍以上，从而大大地降低了生产线的维护检修费用和时间，提高了生产效率。

4. 技术性能对比

(1) 与大理石、花岗岩技术指标比较

| 检验项目 | | 大理石平均值 | 花岗岩平均值 | 三峰安山岩平均值 |
|--------------------------------|----------|---------|---------|----------|
| 体积密度 g/cm ³ | | 2.699 | 2.690 | 2.59 |
| 吸水率 % | | 0.343 | 0.279 | 0.33 |
| 压缩强度 MPa | | 127.568 | 160.405 | 151.60 |
| 干燥 | 弯曲强度 MPa | 15.998 | 18.190 | 35.90 |
| 水饱和 | | 7.00 | 8.00 | 26.90 |
| 肖氏硬度 HSD | | 54.293 | 102.165 | 97.00 |
| SiO ₂ | | 8.920 | 66.683 | 62.18 |
| Al ₂ O ₃ | | 1.018 | 14.405 | 15.02 |
| Fe ₂ O ₃ | | 1.181 | 3.574 | 4.52 |
| MgO | | 8.232 | 2.237 | 4.47 |
| CaO | | 42.932 | 3.379 | 7.35 |
| Na ₂ O | | 0.216 | 3.465 | 3.55 |
| K ₂ O | | 0.268 | 4.709 | 1.69 |
| TiO ₂ | | 0.172 | 0.539 | 0.87 |
| 烧失量 | | 39.877 | 0.912 | 1.56 |

(2) 与玄武安山岩的技术指标比较

| 序号 | 项目 | 玄武安山岩 | 三峰安山岩 | 备注 |
|----|----------------------------|-------|-------|-------|
| 1 | 抗压强度 (kg/cm ²) | 400 | 2000 | 实测平均值 |
| 2 | 抗拉强度 (kg/cm ²) | 80 | 100 | 实测平均值 |

| | | | | |
|----|----------------------------|-----------------------|-----------------------|----------|
| 3 | 抗折强度 (kg/cm ²) | 66 | 400 | 实测平均值 |
| 4 | 抗冲强度 (kg/cm ²) | 33.2 | 38.7 | 实测平均值 |
| 5 | 耐磨强度 (g/cm ²) | 1.9 | 1.45 | |
| 6 | 吸水率 (%) | 4 | <1 | 吸水 48 小时 |
| 7 | 酸溶率 (%) | <0.03 | <0.01 | |
| 8 | 软化系数 (%) | 80 | 42 | |
| 9 | 弹性模量 (kg/cm ²) | 1.4×10 ⁵ | 1.1×10 ⁵ | |
| 10 | 热稳定性 (次) | >2 | >4 | 350℃~20℃ |
| 11 | 线膨胀系数 (1/℃) | 7.56×10 ⁻⁶ | 6.31×10 ⁻⁶ | 室温~200℃ |
| 12 | 最高应用温度 (℃) | 270 | 350 | |
| 13 | 容重 (kg/l) | 2.0 | 2.55 | |
| 14 | 硬度 (摩氏硬度) | 5.0~5.5 | 5.5~6.0 | |
| 15 | 抗渗透性 (个大气压) | 2.7 | 3 | 无渗透 |
| 16 | 氧化性 (℃) | 310 | 400 | 无氧化 |

5. 化学成分含量 (%) 对比

| 成分 | SiO ₂ | Fe ₂ O ₃ | TiO ₂ | CaO | MgO | Al ₂ O ₃ | Na ₂ O | K ₂ O |
|-------|------------------|--------------------------------|------------------|------|------|--------------------------------|-------------------|------------------|
| 玄武安山岩 | 57.24 | 6.59 | 1.15 | 4.32 | 1.77 | 18.24 | 4.92 | 2.77 |
| 三峰安山岩 | 62.18 | 4.52 | 0.87 | 7.35 | 4.47 | 15.02 | 3.55 | 1.69 |

6. 耐酸性对比

| 试样 | 外观 | 方法 | 浸酸温度 (℃) | 浸酸时间 (h) | 重量损失 (%) |
|-------|-------------|----|----------|----------|----------|
| 玄武安山岩 | 浅灰色表面、粗糙 | 常温 | 20 | 24 | 0.5 |
| | | 煮沸 | 98 | 4 | 4 |
| 三峰安山岩 | 浅灰色表面、光滑、细腻 | 常温 | 20 | 24 | 0.4 |
| | | 煮沸 | 98 | 4 | 2 |

二、产品用途

(一) 建筑饰面材料

2008 年公司成功地将三峰安山岩应用到建筑饰面、墓碑石、卫生洁具上，作为国际上唯一的安山岩制品生产商参加了 2006 年 4 月、2008 年 4 月、2009 年 2 月在上海新国际博览中心举办的第十三、十五、十六届中

国国际石材产品及石材技术装备展览会和 2007 年 3 月在北京国际展览中心举办的第十四届中国国际石材产品及石材技术装备展览会，受到国际石材界的广泛关注。

(二) 工业防腐蚀材料

三峰安山岩是中国军工行业指定的防腐防护材料，是化工酸洗塔、军工硫酸浓缩器和机电酸洗槽必需的防腐蚀材料。

(三) 冷轧机组耐磨材料

三峰安山岩是冷轧薄板酸洗机组中必须使用的耐磨材料，不使用三峰安山岩作为酸洗机组中的枕石，钢板以 320 米 / 分钟高速通过时，表面上会出现划痕，无法用于汽车、家电制造。

三、市场定位

(一) 建材行业

建筑内外墙饰面、地板、工作台面、卫生洁具、墓石。

(二) 化工行业

化工酸洗塔、反应釜、蒸馏塔、中和器。

(三) 军工行业

硫酸浓缩器、运载火箭发射平台。

(四) 钢铁行业

冷连轧机联合生产线浅槽式酸洗机组、酸再生机组。

(五) 有色行业

制酸系统的干燥塔、吸收塔。

(六) 机械行业

机电酸洗槽、电解槽、酸液贮槽。

(七) 核电行业

核电站反应堆防酸层、防辐射保护层。

四、产品替代

(一) 建筑装饰行业

在建筑饰面材料中，三峰安山岩作为新材料的出现，以其优于其他任何建筑饰面石材的弯曲强度，特有的正宗灰色，数百年不变色，较强的抗风化、抗大气酸性物质侵蚀的特性，可替代花岗岩、大理石、石灰石等产品应用在高档建筑物的内外饰面，特别是外墙干挂饰面工程。

(二) 工业防腐蚀行业

非金属防腐蚀材料中具有耐酸耐温特性的主要有耐酸陶瓷、人造铸石、石墨与炭素材料、天然耐酸石材，其中又具有耐磨特性的只有天然耐酸石材。天然耐酸石材包括花岗岩、石英岩、安山岩、文石等，其中硬度适中、质地细腻、可加工性、抗压和抗折强度最好的当属安山岩。

由于贵金属、部分非金属、橡胶、塑料和玻璃钢等材料存在着具有成本高或使用寿命短或易造成环境二次污染等缺陷，所以，近几十年欧美大量采用天然石材作为防腐蚀材料，以取代其他可取代的材料。天然防腐蚀石材已经成为冷轧酸洗机组、硫酸浓缩器、核电站防酸层、航天火箭发射台必须使用的材料。

五、产品价格

(一) 建筑饰面板材

1200×600×20~40，500~600 元 / 平方米；大板 400~500 元 / 平方米；广场耐磨砖、高档地板 9000 元 / 立方米。

(二) 工业防腐蚀材料

异型构件、管型构件 20000 元 / 立方米；标准砖板 12000 元 / 立方米。

(三) 荒料、原料

荒料 8000 元 / 立方米；建筑用碎石料 50 元 / 吨。

六、基准产量

(一) 荒料

生产转入正常年份后，每年的荒料和碎石基准开采量在 30 万立方米。

(二) 板材

根据全球市场的需求量和增长率，在正常的稳定的市场前提下，每年的基准加工量应为 50 万平方米。

(三) 异形构件

根据全球钢铁、化工、石油、军工、机械、有色等行业年需求量，每年的基准产量应为 1000 立方米。

七、知识产权

公司持有“三峰”、“SAMVON”、“三峰洞”、“大清正灰”等四项中国商标权。

公司持有 www.samvon.com 域名所有权和网站。

八、产品标准

(一) 国家标准

GB 50212—91 建筑防腐蚀工程施工及验收规范

GB 50224—95 建筑防腐蚀工程质量检验评定标准

GB/T 191—2000 包装储运图示标志 (eqv ISO 780: 1997)

GB 6566—2001 建筑材料放射性核素限量

GB/T 9966.1—2001 天然饰面石材试验方法 干燥、水饱和、冻融循

环后压缩强度试验方法

GB/T 9966.2—2001 天然饰面石材试验方法 弯曲强度试验方法

GB/T 9966.3—2001 天然饰面石材试验方法 体积密度、真密度、真气孔率、吸水率试验方法

GB/T 13890—1992 天然饰面石材术语

GB/T 13891—1992 建筑饰面材料镜向光泽度测定方法

GB/T 17670—1999 天然石材统一编号

GB/T 18601—2001 天然花岗石建筑板材

(二) 行业标准

YSJ 411—89 防腐蚀工程施工操作规范

JC/T 847.1—1999 异型砖石石材 第1部分：弧面板

JC/T 847.2—1999 异型砖石石材 第2部分：花线

JC/T 847.3—1999 异型砖石石材 第3部分：实心柱体

JC 830.1—2005 干挂饰面石材及其金属挂件 第1部分：干挂饰面石材

JC/T 204—2001 天然花岗岩荒料

(三) 企业标准

Q/JL AFT 001—2008 天然防腐蚀石材 安山岩

Q/JL AFT 002—2008 天然安山岩建筑板材

第四章 研究与开发

一、研究与开发成果

《武钢冷轧酸洗专用石材》，中华人民共和国冶金工业部《技术鉴定证书》（编号：[83]冶科钢字321号）。

《武钢冷轧厂酸洗槽专用石材的研制报告》，冶金部建筑研究总院、武汉钢铁公司材料处，1983年。

《安山岩在冷轧酸洗中的应用》，冶金部建筑研究总院，1984年。

《特种耐酸石的应用研究》，组织鉴定单位：辽宁省科学技术委员会，完成单位：鞍钢设计研究院、哈尔滨建筑工程学院、鞍钢冷轧厂，《科学技术成果鉴定证书》（编号：辽科鉴[1990]第124号）。

《宝山钢铁（集团）公司钢研所〈耐腐蚀衬里测试分析报告〉》，上海市建筑科学研究院，1996年。

《宝钢冷轧厂酸洗机组应用吉林耐酸石作为防腐设备情况介绍》，宝山钢铁（集团）公司设备部冷轧地区设备室，1997年。

《天然安山岩作为防腐衬里在防腐设备中的应用》，北京冶金设备研究院，1997年。

《冶金部耐酸石应用技术推广现场会会议纪要》，冶金新技术开发推广中心、冶金行业生产力促进中心，1997年。

《材料检验报告》（报告编号：B97-0375、B97-0376、B97-0377），上海市建筑科学研究院，1997年。

《化学分析报告》（报告编号：CW97-141、CW97-142、CW97-143），上海市建筑科学研究院，1997年。

《三峰耐酸石的特性和应用效果》，冶金部信息标准研究院、冶金新技术开发推广中心，1997年。

《安山岩异型件替代标准砖板在酸接触设备中的应用》，吉林大清石

材有限公司、中冶南方技术工程有限公司，2005 年。

《安山岩在建筑饰面中的应用》，中国建筑科学研究院、吉林大清石材有限公司，2006 年。

《天然安山岩建筑薄板的加工技术》，吉林大清石材有限公司、意大利贝德里尼集团，2006 年。

《检验报告》（石中 [2006] 质检字第 06082102 号、第 06082201 号、第 06082301 号），国家建筑材料工业石材质量监督检验测试中心，2006 年。

二、研究成果的行业地位

首次提出将安山岩用于建筑饰面，首次进行了产品的检验测试，首次应用于外墙装饰。

首次提出在中国石材的国家统一编号中增加安山岩，丰富了中国石材的种类。

首次提出以安山岩为材料，使用数控加工设备进行精密加工，将安山岩材质的天然防腐蚀异型构件替代贵金属材料应用与石油化工设备中。

首次将安山岩斜长石碎石料加工成非金属矿物超细微粉材料用于涂料、医药、化工、塑料等领域。

首次提出在工业防腐蚀技术领域使用安山岩熔铸材料现场整体熔铸防护层。

首次提出安山岩斜长石碎石料用于生产安山岩连续纤维和短切纤维。

三、制订的企业标准

Q/JL AFT 001—2008 天然防腐蚀石材 安山岩

Q/JL AFT 002—2008 天然安山岩建筑板材

Q/JL AFT 003—2008 安山岩超细微粉

Q/JL AFT 004—2008 安山岩不定型熔铸料

Q/JL AFT 005—2008 安山岩道路敷料

公司计划在 2010—2012 年将全部企业标准申报为国家行业标准。

四、国内外研究与开发

(一) 安山岩一般物理加工研究

1. 国内外在建筑饰面领域还没有同类型产品生产企业。

2. 我公司为提高竞争力拟采取的措施

采取合理的市场定位和适中的市场定价，与用户共同分享石材最新技术成果。

3. 设备技术性能水平

我公司提出“只要你能设计出来，我们就能加工出来”，在石材加工方面占据世界领先水平地位。

(二) 高新技术研究

1. 不定型熔铸料已完成了实验室的全部试验工作。

2. 超细微粉生产已完成了实验室的全部试验工作。

五、技术开发投入

到目前为止，公司在技术开发方面的资金总投入为 667 万元，主要是与中国科学院、中国建筑科学研究院、中冶南方技术工程有限公司、陕西科技大学合作。

六、开发方向和重点

(一) 建筑装饰领域

高档建筑饰面、广场耐磨地面砖、墓石、卫生洁具。

(二) 高技术领域

连续安山岩纤维及制品、超细微粉及制品。

(三) 工业防腐蚀领域

需要的高精异型石材制品。

七、技术资源及储备

(一) 建筑饰面

应用技术方面是十分成熟的，国家有完整的技术、产品标准体系。

(二) 工业防腐蚀

应用于钢铁企业冷轧酸洗机组、石油化工酸洗塔方面的技术资料是国内最完整和最权威的。

(三) 高新技术领域

在连续安山岩纤维和超细微粉的研究方面处于国内领先地位，与国际水平相差不多。

八、技术开发依托

技术交流依托中国石材工业协会、中国工业防腐蚀技术协会、中国钢铁工业协会、北京新材料发展中心。

(一) 工业防腐蚀

中国科学院过程工程研究所、中冶集团建筑研究总院、中冶南方技术工程有限公司等单位主要是在工业防腐蚀领域合作开发。

(二) 建筑饰面

中国建筑科学研究院、中国建筑材料科学研究总院、中国石材工业协会等主要是在建筑饰面材料领域，合作是长期的，是紧密型合作。

九、关键技术人员激励机制

齐备的社会保险，丰厚的年终奖金，长期的福利计划，和谐的工作团队，优先的晋升机会。

十、开发资金和人员投入计划

| 年份 | 2009年 | 2010年 | 2011年 | 2012年 | 1013年 |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 资金投入（万元） | 150 | 200 | 300 | 300 | 300 |
| 人员（个） | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |

第五章 行业及市场情况

一、行业情况

（一）应用行业的历史与趋势

1. 石材行业的现状及发展趋势

按国家统计局对 1569 户年销售收入 500 万元以上的石材企业统计，2004 年建筑用石加工业的工业增加值 98.95 亿元，同比增加 31.4%；销售收入 284.46 亿元，同比增加 29.7%；实现利润 20.47 亿元，同比增加 35.8%。建筑用石加工业的工业增加值、销售收入及实现利润三项增幅均达到 30% 左右。其中，花岗石板材产量达 10219.57 万平方米，同比增加 54%；出口石材 943 万吨，同比下降 3.8%，但出口金额 167600 万美元，同比增加 22.78%。我国出口石材的价格有所上升，出口金额占我国建材产品出口总额 71 亿美元的 23.61%，连续九年名列单一建材产品出口第一；进口石材 421 万吨，同比增加 23.82%，使我国进口石材的世界排名从第五位上升到第三位，我国合理利用国际石材资源，正逐步成为世界石材“加工厂”。

我国石材工业在改革开放以来的发展过程中，呈现出三大特点：一是集群化发展，二是规模化经营，三是大型企业进入石材产业集群，集群化与规模化相结合发展。产业集群是由相同、相近和相关产业的企业聚集一地，进而吸引为其服务的相关机构进驻该地，共同构成的群体。

我国石材工业在发展过程中，逐步形成了广东云浮、福建泉州、山东莱州为代表的石材产业集群。广东云浮有中国石材基地中心之美誉，福建泉州的水头有中国石材城之美称，山东莱州是中国著名石都。其中云浮、泉州都已经形成了“买世界、卖世界”的石材市场。

在我国石材工业的发展过程中，经过激烈的市场竞争，一批大型石材加工企业脱颖而出，如环球、康利、高时、溪石、东升、冠鲁、广汇等企业已经成为石材加工行业的“领头羊”。在这些企业的规模化经营中，实施了跨区域发展的战略，在广东、福建、浙江、上海、山东、北京等石材消费中心设立了分公司，在四川、新疆、河北乃至中东、印度等国际的石材资源产地开发矿山，实施跨国经营，充分发挥了规模效应，企业取得了长足的发展。

近 20 多年来，我国石材业通过技术引进与技术开发，在石材矿山开采，尤其在饰面石材矿山开采中，采用了劈裂法、控制爆破法、锯切法、火焰切割法和联合法进行荒料分离，具有国际先进水平的绳锯也得到应用。在石材加工技术方面，基本形成框架式砂锯与连续磨机为主组成的大板生产线，由各种悬臂式、桥式切机、研磨抛光机及曲面成型机、铣切机、铣磨机等组成的规格板材及异型材加工线。在这些机具中金刚石工具、电脑设计技术、数控技术、激光技术、高压水射流技术等得到广泛应用。石雕生产中电脑雕刻也得到应用。

在我国石材工业生产技术达到国际先进水平的同时，由于企业规模大小不同，在大企业达到国际先进水平的同时，相当多的一批小企业尚未脱离作坊式的生产方式，技术落后。在国家统计局 2004 年统计的 1569 户企业中，年销售收入不到 1000 万元的有 1003 户，占总户数的 63.9%。在矿山开采中，全国石材矿山采矿技术与管理，尤其是采矿工艺管理与先进水平相差甚远，在相当多的石材矿山露天开采中既无开采规划，也无科学剥离，存在滥采乱挖现象，严重破坏了石材资源。

据 2004 年 12 月 20 日国家质检总局公布的石材产品质量抽检结果，产品合格率仅达 77.6%，比上年第三季度抽检合格率下降了 9 个百分点。同时，我国石材业的产品结构还很不合理，高科技含量、高附加值的产品不多，企业在市场竞争中拼资源、拼价格的现象比较严重。

我国的石材工业从矿山开采企业到石材加工企业，以至石材机械制造企业，几乎全部是由我国民族资本在吸收国外先进生产技术与管理经验的基础上形成的。经过 20 年左右的努力，不但初步形成了比较完整的石材工业构架，而且把中国的石材产品推向了世界，使石材成为我国建材工业中出口额最高的单一产品。但我们也注意到，近年来随着我国资本市场的逐步开放，国际石材业的资本正在准备进入中国。意大利大理石机械协会在 2004 年维罗纳国际石材展上表示，拟组织意大利石材企业进入中国。2005 年春北京国际石材展期间，意大利大理石机械协会会同有关意大利企业已与北京市房山区进行了广泛交流。

为保护国内资源，国家已对资源型出口产品的出口退税率做出了向下的调整；同时，为更好地利用国外石材资源，从 2005 年起对进口大理石荒料等商品的进口关税从 4% 降到 1%。各地方进一步加强了矿产资源管

理，如北京市规模为小型以下的矿山于 2007 年底前停止开采；北京市有关部门还就鼓励使用节约资源的复合板材制定了政策。

2. 防腐蚀行业发展历史及趋势

防腐蚀行业的功能是节约资源、合理利用资源、提高资源利用率，通过采取各种技术措施提高材料的防腐性能，减少腐蚀损失，延长材料使用寿命，保证安全生产，降低对环境的污染。

由于粗放的经济增长方式，我国无论在工业生产、大气环境、地上地下，腐蚀源均在增加，腐蚀无处不在，而且在加剧。据中国工业防腐蚀技术协会资料，2004 年全球因腐蚀造成的经济损失约 12000 亿美元，远远超出各类自然灾害损失的总和，我国腐蚀损失估算高达 500 亿美元，而钢材每年约有 30% 因为腐蚀而造成损失，其中 10% 因为变为铁锈而报废，极大地浪费了资源。所以，采用各种先进的防腐技术，加速技术开发，加速应用国内外先进技术，提高防腐蚀业界的总体技术水平，成为防腐蚀行业的必然。

我公司所处的行业领域是一个防腐蚀、工业建筑、环保新材料的交叉领域，在国外石材应用于防腐蚀领域已有二百余年，但在我国只有五十年的历史。目前，应用领域已从冶金、化工向核电、石油行业发展，范围不断扩大。

3. 非金属矿物超细微粉的现状与发展趋势

非金属超细矿物粉体是指 $d_{97} \leq 10 \mu m$ 的粉体材料。

非金属矿物超细粉体加工业是伴随着现代高技术、新技术产业发展起来的。20 世纪 50 年代以后，随着现代电子工业、信息产业、航空航天、高技术陶瓷材料、复合材料、现代化工、现代造纸、高分子材料等的发展，

对非金属矿物粉体材料的细度要求不断提高，因此催生和推动了超细粉碎、分级技术及超细粉体产业的发展。

中国的非金属矿超细粉体产业始于 1980 年前后，比工业发达国家晚了约 20 年。但在改革开放后的 30 年间，伴随着中国高技术新材料产业的快速成长和经济的快速发展，中国的非金属矿物超细粉体产业化快速发展，年均增长率超过 10%。超细粉体产量由 1980 年的 4 万吨左右发展到 2007 年的 1000 万吨左右；超细粉体加工企业由 1980 年的不足 10 家发展到 2007 年的 600 多家；超细粉碎与精细分级设备从 20 世纪 80 年代的几乎完全引进发展到现在年产各类超细粉碎、分级设备上千台（套），不仅可以基本满足国内非金属矿物超细粉体产业发展的需要，而且出口到欧洲、东南亚、南亚、中东、非洲、南美洲等数十个国家。

非金属矿物超细粉体是伴随现代产业的发展而兴起的。

由于非金属矿资源丰富、原料易得以及非金属矿物材料对环境友好的特性，随着现代高技术、新材料产业的发展，非金属矿物超细粉体的前景将越来越广阔。

中国是全球非金属矿产资源品种较多、储量较丰富的国家之一，石墨、滑石、菱镁矿、重晶石、萤石等非金属的储量和产量居世界前列。中国还是一个经济和社会正在迅速发展和变化的世界大国，对非金属矿产品及超细产品的需求量将持续快速增长，预计未来 10 年中国的非金属矿物粉体产量和用量仍将以年均 10% 左右的速度增长。到 2020 年，年产量将达到 3000 万吨左右。在强劲的市场需求的推动下，中国超细粉体加工和应用技术也将获得巨大发展。

(二) 行业变化对产品利润、利润率影响

目前, 我们的产品主要应用在高档建筑物建筑饰面中的外墙干挂施工中, 由于在全球只有三峰安山岩矿可以开采出符合石材加工要求的超大尺寸荒料, 所以, 在建筑饰面行业是独家所有。在钢铁、化工、军工行业, 由于在国际上只有我公司和德国公司生产此类产品, 所以应用行业的市场变化对产品利润的影响较小。此外, 由于开采、加工技术等限制, 本行业产品一直处于供不应求状态。

(三) 行业技术壁垒、贸易壁垒、政策限制

本行业没有技术壁垒、贸易壁垒、政策限制, 只要能找到同等品质的矿山, 并得到国家的《采矿许可证》, 都可以进入这个行业。

(四) 行业市场前景分析与预测

三方面的因素决定了行业前景, 首先是资源的独有和独占; 其次是产品在某些领域中的不可替代性; 最后是资源的开采和产品的加工能力有限。

根据我们的预测:

1. 安山岩建筑饰面市场上升较快, 每年增长量可达 50% 以上, 与安山岩较为接近的 30mm 高档花岗岩国际市场板材价格 310 美元 / 平方米, 每块体积大于 5 立方米的荒料价格为 850 欧元 / 立方米。

2. 工业防腐蚀应用和钢铁冷轧薄板市场需求处于平稳上升阶段, 每年的增长大约为 3%, 市场销售价格稳定, 国际市场异型价格将维持在 1.65 万欧元 / 立方米, 标准砖板价格 1.2 万欧元 / 立方米。

二、行业全球销售总额

| 年份 | 2000 年 | 2001 年 | 2002 年 | 2003 年 | 2004 年 |
|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 销售量 (M ³) | 15326 | 15634 | 15007 | 16449 | 18230 |
| 销售收入 (万欧元) | 24521.6 | 25014.4 | 25511.9 | 27140.8 | 29897.2 |
| 销售增长率 (%) | 6.66 | 1.97 | -4.18 | 8.77 | 9.77 |

资料来源：中国金属学会、中国腐蚀与防护学会、中国工业防腐蚀技术协会、中国石材工业协会

三、行业全球销售收入预测

| 年份 | 2009年 | 2010年 | 2011年 | 2012年 | 2013年 |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 销售量 (M ³) | 20000 | 21000 | 22000 | 23000 | 23500 |
| 销售收入 (万欧元) | 33000 | 34650 | 36300 | 37950 | 38775 |

资料来源：中国金属学会、中国腐蚀与防护学会、中国工业防腐蚀技术协会、中国石材工业协会

四、本公司与行业内竞争对手的比较

(一) 竞争对手

在建筑饰面石材领域，我们的主要竞争对手是国际高档花岗岩、大理石、石灰石开采企业，但在天然纯正灰色石材产品领域，我们还没有相同颜色、材质的竞争对手。

在工业防腐蚀领域，德国萨尔安山岩公司拥有一座玄武安山岩矿，但由于矿山可开采资源已经枯竭，目前世界上新建的冷轧薄板生产线酸洗机组在新建时使用的该公司产品均为尾矿材料，由于耐酸性指标较差，加工设备水平一般，所以在化工领域应用水平较低。

(二) 市场份额

2009年4月我公司整体吸收兼并吉林省三峰建材厂（国营9239厂）。由于该厂开采工艺落后、管理粗放、设备陈旧，生产能力只有200立方米的年加工量；1998年该厂安山岩乳浊剂项目失败，企业资不抵债，生产一直处有停顿状态，2004年销售量不到20立方米，市场份额很少。

(三) 竞争优势

1. 在建材行业

应用在建筑饰面，安山岩弯曲强度是大理石的2.24倍、花岗岩的1.97倍，较大理石、花岗岩、石灰石等在外墙饰面干挂施工方面，由于弯曲强度很高，板材与金属挂件的销钉口不宜变形崩口导致板材的脱落，从而具

有更高的可靠性和安全性。板材的组织结构致密，没有大理石、花岗岩、石灰石存在的孔隙，不挂脏、不变色。由于其毛板和亚光板呈灰色，不反光，减少了大型建筑物的光污染。高弯曲强度减少了施工板的厚度，从而减轻了外墙干挂的重量，减少了作为外墙干挂龙骨的钢材使用量，从而减轻了整个建筑物的重量，实现建筑成本的下降。

2. 在钢铁行业

一是中国和亚洲强劲的钢铁市场需求增长；二是中国正在由钢铁大国向钢铁强国转变，调整产品结构，大力发展高附加值的冷轧薄板成为各钢铁企业的发展方向；三是三峰的矿山品质 13 项高于国外；四是我公司的国际销售价格总比国外公司低 30%；五是将引进的意大利设备是当前世界上最先进的，并将得到我们进一步的创新改进；六是制造成本比国外公司低，具有强大的市场竞争力。

3. 在化工行业

在化工行业的防腐蚀材料中，三峰安山岩具有防强酸、强碱的功能，为化工防腐蚀开辟了新的材料领域。

4. 在军工行业

连续安山岩纤维由于具有较强的弹性模量和拉伸强度，且耐 900℃ 高温，耐强酸强碱，能吸收雷达、声纳，所以竞争优势显著，可以全球销售，也可推广到民用领域。

(四) 竞争劣势

在建筑饰面领域，由于是全新的产品与应用，存在市场推广期，特别是在许多技术领域没有产品标准，还需要进行相应的检测检验试验。

五、公司产品进入市场的难度分析

公司产品进入市场没有难度，特别是在中国市场已经具有了很高的知名度。虽然没有出口，但在日本、印度、韩国钢铁行业也都有一定的知名度。2005年9月在北京举办的第十六届国际防腐大会上，日本、欧洲和美国专家对公司产品表现出了浓厚的兴趣，要求进一步加强交流。

作为新的建筑饰面材料，由于其属于正中灰色，属于建筑饰面材料中十分稀缺的颜色，所以，不存在进入难度。2006年4月在上海举办的第十三届中国国际石材及设备展览会、2007年3月在北京举办的第十四届中国国际石材及设备展览会和2008年4月、2009年2月在上海举办的第十五、十六届中国国际石材及设备展览会上，来自世界各地的石材专家对安山岩给与了高度的评价，认为“是世界罕见的珍贵石材品种”。

六、公司销售收入预测（融资不成功情况下）

| 年份 | 2010年 | 2011年 | 2012年 | 2013年 | 2014年 |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 销售量 (M³) | 1000 | 1500 | 3000 | 6000 | 7500 |
| 销售收入 (万元) | 1840 | 2760 | 5520 | 11040 | 13800 |
| 市场份额 (%) | | | | | |

七、公司销售收入预测（融资成功情况下）

| 年份 | 2010年 | 2011年 | 2012年 | 2013年 | 2014年 |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 销售量 (M³) | 6000 | 18000 | 30000 | 48000 | 60000 |
| 销售收入 (万元) | 5630 | 16890 | 28150 | 45040 | 56300 |
| 市场份额 (%) | | | | | |

第六章 营销策略

一、产品销售成本的构成及销售价格

(一) 销售成本

1. 生产成本：开采加工费用、燃料和动力、工资及福利费、车间经费、企业管理费五个成本项目。
2. 销售费用：包装费、运输费、广告宣传费、展览费用。
3. 按照规定计入产品销售成本的其他费用

(二) 国内价格

1. 高档建筑饰面：荒料 8000 元 / 立方米，板厚 20mm 标准板材 500 元 / 平方米。
2. 工业防腐蚀：在国内销售价格基础上下浮 5%，确定我公司异型为 20000 元 / M³，标准砖板为 16000 元 / M³。

(三) 国际价格

1. 高档建筑饰面：荒料 850 欧元 / 立方米，大板 20mm 厚标准板材 100 欧元 / 平方米。
2. 工业防腐蚀：主要参考国外的销售价格，确定我公司异型为 5000 欧元 / M³，标准砖板为 3000 欧元 / M³。

(四) 评价原则

将销售费用的投入与收益比值最大化，市场的销售价格表现为竞争产品充分竞争的市场价格。

二、销售策略与实施

(一) 营销方式

1. 将市场划分为四个大区，建立公司的销售网络，直接与需求方建立长期稳定的伙伴关系。
2. 与中国石材工业协会、中国钢铁工业协会、中国工业防腐蚀技术协

会、中国石油和化学工业协会、中国金属学会等建立长期紧密的战略关系。

3. 与中国建筑科学研究院、中国科学院过程工程研究所、中冶南方技术工程有限公司、建材研究总院、钢铁研究总院、化工研究总院、北京自动化研究所等研究、设计单位建立技术协作关系。

4. 与全球建筑、装饰、冶金、化工项目承包商建立市场合作联盟，达成一致的市场和价格策略，共同培育国际市场。

(二) 营销计划

1. 建立中国区销售网络，主攻内地、台湾建筑饰面材料市场、工业防腐工程。

2. 建立亚太区销售网络，主攻中东、日本、韩国建筑饰面材料市场、工业防腐工程。

3. 建立美大区、欧洲区销售网络，主攻美国、巴西、墨西哥、德国、法国、英国、俄罗斯等国建筑饰面材料市场、工业防腐工程。

4. 在上述网络完备后，逐步将销售领域扩大到全球石油、军工、核电、机械、印染等领域。

(三) 保障措施

建设六个一：一个全球化的经营管理核心层；一个通晓国际市场规则的销售团队；一个设备和技术一流的生产加工基地；一个世界领先的技术中心；一个坚实可靠的投资银行机构；一个在领域内驰名的品牌。

三、广告促销策略与实施

在《石材》、《国际石材商情》、《轧钢》、《全面腐蚀控制》、《新材料产业》上刊登广告，全面介绍三峰安山岩的各项指标和应用案例。

四、销售队伍策略与实施

强化培训，建立销售人员的晋升和淘汰机制。建立长效的奖励机制，逐步形成稳定的销售团队。为销售人员提供良好的工作和生活条件。建立技术、财务与销售三位一体的整体销售机制。

五、产品售后服务策略与实施

建立公司、研究所、销售部三个层次的定期回访制度。建立产品突发事件应急处理机制，在第一时间解决用户的问题。与国际著名的保险公司合作，建立产品的国际质量保证体系。

六、销售队伍的激励机制

按照当年销售回款金额给销售人员以不同比例的提成。

| 销售提成比例 | | | | | | | |
|-----------------|-----------|-----|---|-----|---|-----|---|
| % | 1 | 1.5 | 2 | 2.5 | 3 | 3.5 | 5 |
| 年销售回款金额 (万元) | 500 以下 | | | | | | |
| | 501~1000 | | | | | | |
| | 1001~1500 | | | | | | |
| | 1501~2000 | | | | | | |
| | 2001~2500 | | | | | | |
| | 2501~3000 | | | | | | |
| | 3000 以上 | | | | | | |

七、竞争优势

(一) 质量

由于拟采用世界上领先的意大利开采和数控加工设备，并辅以激光定位定厚系统，加工精度 $<0.3\text{mm}$ ，这是目前国内石材加工设备所能达到的最高精度。

(二) 技术

我们在引进意大利设备的同时，也附加有意大利加工技术条款。只要需求方可以提供符合石材加工技术要求的加工图纸或数据，我们就可以

加工出来。

(三) 性能

可以满足目前世界上所有需求方的各种特殊异型要求,从而使工件的性能与效能达到最优化。

(四) 价格

在上述竞争条件下,我公司的国际市场销售价格可以比同类产品的价格低 50%,并随时愿意与需求方建立更紧密的长期合作关系,给予更加优惠的价格和完善的售后服务。

八、售后服务网络和用户技术支持

公司在亚太、美大、欧非和中国四个大销售区设销售经理,通过与公司销售部和技术中心无缝网络沟通,以及生产部强大的加工能力,为需求方建立起可靠的服务和技术支持。

第七章 产品制造

一、产品生产方式

公司设立在吉林省龙井市三峰洞 1 号,管理矿山的开采、产品的加工、包装、运输。拟新建加工,进行大板、薄板生产,建立出口基地。

二、公司厂房

公司现有厂区土地 225 亩,厂房 9000 M²,荒料库 1200 M²,办公楼 1800 M²。生产厂区距 302 国道 2 公里,延吉市 20 公里,距龙井至延吉公路 1.5 公里,距延吉朝阳川机场 15 公里,水、电、通讯设施完备。

三、生产设备

我公司正在进行大规模的技术改造，拟购置的新生产设备。

1. 开采设备

意大利 MARINI 公司 SPHERICAL 型气动荒料切割凿岩机 4 台

意大利 MARINI 公司 HOR-DRILL 型气动荒料切割凿岩机 4 台

意大利 MARINI 公司 GM/2 型气动荒料切割凿岩机 4 台

意大利 MARINI 公司 钻杆开刃机 4 台

意大利 MARINI 公司 DRILLER 型气动钻机 4 台

意大利 MARINI 公司 BULL 型液压顶石机 4 台

国产手持式钻机 4 台

国产 12 立方米的空压机 2 台

意大利 MARINI 公司 HYDRO-BAG 型液压袋 8 套

意大利 MARINI 公司 GRAN-FIL ELECTRONIC 型金刚石串珠绳锯 4 台

国产 150KVA 的柴油发电机 1 台

美国卡特 330C 挖掘机 2 台

国产 300 千瓦铲车 2 台

国产 25 吨矿山自卸卡车 2 台

国产 30 吨汽车吊 1 台

国产提升能力 30 吨臂长 40 米桅杆吊 4 台

2. 加工设备

意大利 PEDRINI 公司 M940CN_C 数控桥切机 1 台

意大利 PEDRINI 公司 V940BM 电动旋转台 1 台

意大利 PEDRINI 公司 V940LS 激光切割定位器 1 台

意大利 PEDRINI 公司 V940HM 研磨刀具电动轴 1 台

意大利 PEDRINI 公司 V940HU 定制的工具架 1 台

意大利 PEDRINI 公司 GS141D350 直径 3500mm 圆盘锯 2 台

意大利 PEDRINI 公司 M920GR—F 桥切机 1 台

意大利 PEDRINI 公司 M920PC 桥切机 1 台

国产龙门组锯10台

国产建筑饰面大板生产线1条

国产建筑饰面薄板生产线1条

3. 包装设备

国产大连三兹和 DMS-6000 全自动托盘收缩包装机

4. 超细微粉设备

国产潍坊正远超细粉体分级生产线 2 条

国产绵阳流能医药专用气流粉碎分级生产线 1 条

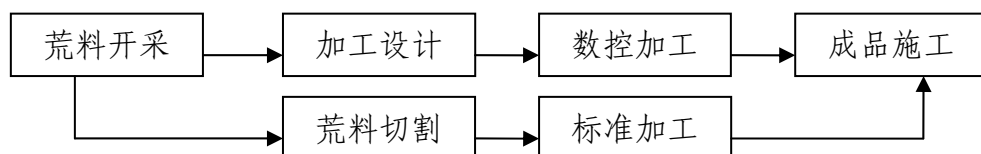
四、设备操作

需要大学本科以上的员工 2 名负责设备管理和技术，需要职业技术学院大专员工 25 名操作加工设备设备，上述人员的技术掌握均由意大利专家负责。在公司转入正常生产后，公司将聘请意大利石材开采加工专家 1 名，驻厂 2 年，负责员工培训和技术管理。

五、产品的生产制造过程、工艺流程

(一) 工艺流程

1. 一般物理加工



2. 高新技术加工：目前在技术专利未公开前处于严格的保密之中。

(二) 加工流程

1. 一般物理加工：加工数据输入→荒料上卡盘→圆锯片和铣刀库铣刀自动选择→激光辅助定位→圆锯片与铣刀刀头的硬度感应→外部形状加工→铣刀库铣刀自动选择→内部镂空与结构加工→激光辅助定位自动检验。

2. 高新技术加工：目前在技术专利未公开前处于严格的保密之中。

六、荒料保证

矿山为公司独有，不存在荒料外购的问题。在每年的 3~10 月最大量地开采荒料。公司现有的荒料库可存放 30000M³的荒料，足以保证半年的加工需要。

七、废品控制

由于采用了先进的开采加工设备，在正常生产状态下，成品率、返修率、废品率均能控制在企业标准规定的范围内，整个生产过程中产品将严格按照企业标准规定的质量保证体系进行加工。

关键质量检测设备：数控多功能加工中心（CNC）以及公司自主开发的激光定位和检测系统将保证加工精度 $\leq 0.3\text{mm}$ 。

八、产品成本和生产成本控制

制定严格的成本控制计划；提高矿山石材的综合开采率；提高荒料的综合利用率。

第八章 融资说明

一、融资前期

(一) 总投资

为 6625 万元人民币。

(二) 新增融资

现在需要借入投资 3000 万元。在新增投资中，主要用于购买石材开采和部分加工设备、备件和易耗品。部分流动资金在当地贷款解决。

二、投资与使用

(一) 投入总资金估算表

| 序号 | 费用名称 | 投资额 | | 占总投资% | 估算说明 |
|-------|---------------|---------|--------|--------|------|
| | | 合计 | 其中：外汇 | | |
| 1 | 工程费用 | 5875.07 | 101.68 | 88.73% | |
| 1.1 | 建设投资静态部分 | 4390.92 | 101.68 | 66.31% | |
| 1.1.1 | 建筑工程费 | 797.24 | 0.00 | 12.04% | |
| 1.1.2 | 设备及工器具购置费 | 2913.39 | 101.68 | 44% | |
| 1.1.3 | 安装工程费 | 304.00 | 0.00 | 4.59% | |
| 1.1.4 | 工程建设其他费用 | 248.40 | 0.00 | 3.75% | |
| 1.1.5 | 基本预备费 | 127.89 | 0.00 | 1.93% | |
| 1.2 | 建设投资动态部分 | 1484.15 | 0.00 | 22.41% | |
| 1.2.1 | 涨价预备费 | 271.46 | 0.00 | 4.1% | |
| 1.2.2 | 建设期利息 | 1212.69 | 0.00 | 18.31% | |
| 2 | 流动资金 | 746.41 | 0.00 | 11.27% | |
| 3 | 项目投入总资金 (1+2) | 6621.48 | 101.68 | 100% | |

(二) 资金用途和使用计划

| 借入资金的用途 | 金额(万元) | 开始使用 | 偿还完毕时间 | 偿还方式 |
|---------|--------|---------|---------|------|
| 设备、流动资金 | 3000 | 2009.05 | 2012.05 | 现金 |

三、合作方式

(一) 融资方式

合资（股权式）：投资方持有股份不超过 30%。双方共同享受权利

和义务，共同经营管理，按照参股的比例进行利润分配。

合作（契约式）：双方以资金、土地使用权、矿山开采权、物资等折资入股，共同经营、共同管理、共享利润、共担风险，还可以委托第三方管理。

融资（借贷式）：投资方不参与合作项目的经营管理，但有权进行财务监督及进行重要的董事会决策，按照双方约定收取固定利润回报。

（二）净资产收益率预计

未来 5 年项目的年平均资本金收益率预计在 83.37%，如果企业成本控制得到进一步的加强，收益率有望提高到 100%。

（三）借款回报预计

公司在本商业计划书的数据计算时，设定的借款利息为年平均 5.9%，在此基础上的项目产品最低批量销售规模形成时的利润率为 21.05%，所以，借款年平均回报率的上限为 10%时还款是有保证的，全部借款本息清偿完毕最短约为 40 个月。

四、出借方享有的权利

取得项目的抵押权，监督资金的使用情况；在我公司不能按期偿还借款本息时，可以依法处置质押物以偿还本息；优先收取销售回款；债权转让、质押；以公司的优惠价格取得国际部分市场的代理权。

五、公司与管理层责任

如果公司没有实现项目发展计划，公司与管理层应向出借方承担民事赔偿责任，并承担继续清偿债务直至全部清偿完毕的责任。

六、优惠政策

（一）税收

公司承担增值税、城建税、教育附加、企业所得税。公司按照一般纳税人申报增值税，税率为 17%。公司今年在当地申报高新技术企业，可得到企业所得税免 3 减 3 的优惠政策。

(二) 矿产资源

国家核定的年开采量为 10 万立方米，足以满足市场需要。

2009 年 5 月由吉林长城资产评估有限责任公司对矿山采矿权进行了评估，评估计算年限为 30 年，初步评估价值为 6.5 亿元。

(三) 政策

吉林省延边朝鲜族自治州已将项目列入延边州“十一五”发展规划，并已申报为“国家振兴东北老工业基地工业改造项目”和“沿边、沿海、沿疆少数民族地区发展工业带动项目”，享受国家的税收、信贷、出口退税、生产环境、劳动用工等各方面的优惠。承诺协调银行解决生产所需的部分流动资金。

第九章 财务计划

一、主要经济数据及评价指标表

| 序号 | 项目 | 单位 | 数额 |
|----|--------------|----|----------|
| 一 | 经济数据 | | |
| 1 | 总投资 | 万元 | 6625 |
| 2 | 固定资产投资 | 万元 | 5700.2 |
| 3 | 营业收入（年平均） | 万元 | 59490.33 |
| 4 | 营业税金及附加（年平均） | 万元 | 525.92 |
| 5 | 总成本费用（年平均） | 万元 | 33619.66 |
| 6 | 利润总额（年平均） | 万元 | 20085.56 |
| 7 | 所得税（年平均） | 万元 | 4722.3 |
| 8 | 税后利润（年平均） | 万元 | 15363.26 |

| 二 | 财务评价指标 | | |
|---|---------|----|----------|
| 1 | 销售利润率 | % | 33.76 |
| 2 | 投资利润率 | % | 303.18 |
| 3 | 财务内部收益率 | % | 90.96 |
| 4 | 财务净现值 | 万元 | 89388.19 |
| 5 | 投资回收期 | 年 | 3.35 |
| 6 | 资本金收益率 | % | 118.29 |
| 7 | 利息备付率 | % | 70.99 |
| 8 | 偿债备付率 | % | 20.62 |

二、产品形成规模销售时的各项估算表

(一) 盈亏平衡表 (万元)

| 计算项目 | 建设期 | 第一年 | 第二年 | 第三年 | 第四年 | 第五年 |
|----------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 年销售收入 | | 56300 | 56300 | 56300 | 56300 | 56300 |
| 年销售税金及附加 | 0.00 | 498.9 | 498.9 | 498.9 | 498.9 | 498.9 |
| 年增值税 | 0.00 | 4988.99 | 4988.99 | 4988.99 | 4988.99 | 4988.99 |
| 年可变成本 | 0.00 | 21964 | 21964 | 21964 | 21964 | 21964 |
| 年固定总成本 | 0.00 | 9956.45 | 9917.07 | 9873.43 | 9825.07 | 9771.45 |
| BEP (%) | 0.00% | 34.51 | 34.38 | 34.23 | 34.06 | 33.87 |

BEP 为生产能力利用率。

(二) 资产负债表

| 序号 | 项目 | 建设期 | | | | | 经营期 |
|-------|----------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6~35 |
| 1 | 资产 | -924.03 | -1106.55 | 4658.61 | 15222.68 | 30748.06 | 47339.75 |
| 1.1 | 流动资产 | -1923.15 | -3238.94 | 1341.57 | 10665.86 | 24869.46 | 41908.71 |
| 1.1.1 | 应收账款 | 30.29 | 99.03 | 153.16 | 229.72 | 350.3 | 431.91 |
| 1.1.2 | 存货 | 57.42 | 319.59 | 473.26 | 735.43 | 1135.05 | 1402.37 |
| 1.1.3 | 现金 | -2010.86 | -3657.56 | 715.16 | 9700.71 | 23388.11 | 40074.43 |
| 1.2 | 在建工程 | 999.12 | 2132.39 | 3317.04 | 4556.82 | 5878.6 | 0.00 |
| 1.3 | 固定资产净值 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5280.47 |
| 1.4 | 无形及递延资产净 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 150.56 |
| 2 | 负债及所有者权益 | -924.03 | -1106.55 | 4658.61 | 15222.68 | 30748.06 | 47339.75 |
| 2.1 | 流动负债 | 2.72 | 368.24 | 562.93 | 928.45 | 1464.38 | 1830.33 |
| 2.1.1 | 应付账款 | 2.72 | 368.24 | 562.93 | 928.45 | 1464.38 | 1830.33 |
| 2.1.2 | 短期借款 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| | | | | | | | |
|-------|----------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|
| 2.2 | 中长期借款 | 1946.49 | 2309.31 | 2705.31 | 3137.89 | 3160.69 | 3214.19 |
| 2.2.1 | 流动资金中期借款 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2.2.2 | 固定资产长期借款 | 1946.49 | 2309.31 | 2705.31 | 3137.89 | 3160.69 | 3214.19 |
| | 负债小计 | 1949.21 | 2677.55 | 3268.24 | 4066.35 | 5075.07 | 5044.53 |
| 2.3 | 所有者权益 | -2873.25 | -3784.1 | 1930.37 | 11156.33 | 25672.99 | 42295.22 |
| 2.3.1 | 资本金 | -697.69 | 85.08 | 1016.94 | 1891.17 | 2970.98 | 3000 |
| 2.3.2 | 资本公积金 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2.3.3 | 累计盈余公积金 | 0.00 | 0.00 | 424.26 | 1313.43 | 2663.42 | 4316.44 |
| 2.3.4 | 累计未分配利润 | -2175.56 | -3869.17 | -50.83 | 7951.72 | 20101.59 | 34978.78 |
| 3 | 资产负债率 | -210.95% | -242% | 70.15% | 26.71% | 16.51% | 10.66% |
| 4 | 流动比率 | 97.99% | 1.75% | 1.75% | 1.52% | 1.45% | 1.41% |
| 5 | 速动比率 | 76.89% | 0.88% | 0.90% | 0.73% | 0.67% | 0.64% |
| | | | | | | | |

(三) 损益和利润分配表

| 序号 | 项目 | 建设期 | | | | | 经营期 |
|----|------------------------|----------|---------|----------|----------|----------|----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6~35 |
| 1 | 销售(营业)收入 | 0.00 | 5630 | 16890 | 28150 | 45040 | 56300 |
| 2 | 销售税金及附加 | -0.47 | 17.6 | 147.26 | 247.13 | 399.1 | 498.9 |
| 3 | 增值税 | -4.75 | 175.97 | 1472.58 | 2471.33 | 3991 | 4988.99 |
| 4 | 总成本费用 | 2180.78 | 7130.05 | 11027.55 | 16539.82 | 25221.5 | 31920.44 |
| 5 | 利润总额(1-2-3-4) | -2175.56 | -1693.6 | 4242.61 | 8891.72 | 15428.4 | 18891.67 |
| 6 | 弥补以前年度亏损 | 0.00 | 0.00 | 3869.17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 应纳税所得额(5-6) | 0.00 | 0.00 | 373.44 | 8891.72 | 15428.4 | 18891.67 |
| 8 | 所得税 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1928.55 | 2361.46 |
| 9 | 税后利润(5-6-8) | -2175.56 | -1693.6 | 373.44 | 8891.72 | 13499.85 | 16530.21 |
| 10 | 提取法定盈余公积金 | 0.00 | 0.00 | 424.26 | 889.17 | 1349.99 | 1653.02 |
| 11 | 提取公益金 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 提取任意盈余公积金 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 可供分配利润 (9-10-11-12) | -2175.56 | -3869.2 | -50.83 | 7951.72 | 20101.59 | 34978.78 |
| 14 | 应付利润(股利分配) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 未分配利润(13-14) | -2175.56 | -3869.2 | -50.83 | 7951.72 | 20101.59 | 34978.78 |
| | | | | | | | |

提取法定盈余公积金 10.00%。

(四) 项目资本金现金流量表 (万元)

| 序号 | 项目 | 建设期 | | | | | 经营期 |
|-----|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6~35 |
| 1 | 现金流入 | 0.00 | 5630 | 16890 | 28150 | 45040 | 56300 |
| 1.1 | 销售(营业)收入 | 0.00 | 5630 | 16890 | 28150 | 45040 | 56300 |
| 1.2 | 回收固定资产余值 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.3 | 回收流动资金 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.4 | 其他现金流入 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 现金流出 | 1477.88 | 8106.37 | 13579.25 | 20132.51 | 32556.95 | 39810.75 |
| 2.1 | 项目资本金 | -697.69 | 782.76 | 931.86 | 874.24 | 1016.8 | 92.02 |
| 2.2 | 经营成本 | 2180.78 | 7130.05 | 11027.55 | 16539.82 | 25221.5 | 31097.67 |
| 2.3 | 销售税金及附加 | -0.47 | 17.6 | 147.26 | 247.13 | 399.1 | 498.9 |
| 2.4 | 增值税 | -4.75 | 175.97 | 1472.58 | 2471.33 | 3991 | 4988.99 |
| 2.5 | 其他现金流出 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2.6 | 所得税 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1928.55 | 2361.46 |
| 3 | 净现金流量(1-2) | -1477.88 | -2476.37 | 3310.75 | 8017.49 | 12483.05 | 16489.25 |

1. 计算指标(所得税后)

项目财务内部收益率 76.21%；项目财务净现值(万元)65581.82(折现率=13.00%)；投资回收期 3.68 年。

(五) 销售收入、销售税金及附加和增值税估算表(万元)

| 序号 | 项目 | 建设期 | | | | | 经营期 |
|-----|----------------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6~35 |
| 1 | 销售(营业)收入 | 0.00 | 5630 | 16890 | 28150 | 45040 | 56300 |
| 1.1 | 荒料 | 0.00 | 2720 | 8160 | 13600 | 21760 | 27200 |
| | 单价(含税) | 0 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 |
| | 销售量(M ³) | 0.00 | 3400 | 10200 | 17000 | 27200 | 34000 |
| | 销项税额 | 0.00 | 395.21 | 1185.64 | 1976.07 | 3161.71 | 3952.14 |
| | 销项税率 | 17.00% | 17.00% | 17.00% | 17.00% | 17.00% | 17.00% |
| 1.2 | 板材 | 0.00 | 2500 | 7500 | 12500 | 20000 | 25000 |
| | 单价(含税) | 0 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 |
| | 销售量(M ²) | 0.00 | 50000 | 150000 | 250000 | 400000 | 500000 |
| | 销项税额 | 0.00 | 363.25 | 1089.74 | 1816.24 | 2905.98 | 3632.48 |
| | 销项税率 | 17.00% | 17.00% | 17.00% | 17.00% | 17.00% | 17.00% |
| 1.3 | 超微超细微粉 | 0.00 | 250 | 750 | 1250 | 2000 | 2500 |
| | 单价(含税) | 0.00 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 |
| | 销售量(吨) | 0.00 | 5000 | 15000 | 25000 | 40000 | 50000 |
| | 销项税额 | 0.00 | 36.32 | 108.97 | 181.62 | 290.6 | 363.25 |

| | | | | | | | |
|-----|----------------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| | 销项税率 | 17.00% | 17.00% | 17.00% | 17.00% | 17.00% | 17.00% |
| | 工业防腐材 | 0.00 | 160 | 480 | 800 | 1280 | 1600 |
| | 单价(含税) | 0.00 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 |
| | 销售量(M ³) | 0.00 | 100 | 300 | 500 | 800 | 1000 |
| | 销项税额 | 0.00 | 23.25 | 69.74 | 116.24 | 185.98 | 232.48 |
| | 销项税率 | 17.00% | 17.00% | 17.00% | 17.00% | 17.00% | 17.00% |
| 2 | 其他营业收入 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 销售(营业)税金及附加 | -0.47 | 17.6 | 147.26 | 247.13 | 399.1 | 498.9 |
| 3.1 | 营业税 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.2 | 消费税 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.3 | 城市维护建设费 | -0.33 | 12.32 | 103.08 | 172.99 | 279.37 | 349.23 |
| 3.4 | 教育费附加 | -0.14 | 5.28 | 44.18 | 74.14 | 119.73 | 149.67 |
| 4 | 增值税 | -4.75 | 175.97 | 1472.58 | 2471.33 | 3991 | 4988.99 |
| | 销项税额 | 0.00 | 818.03 | 2454.1 | 4090.17 | 6544.27 | 8180.34 |
| | 进项税额 | 4.75 | 642.07 | 981.52 | 1618.84 | 2553.27 | 3191.35 |

(六) 总成本费用估算表(万元)

| 序号 | 项目 | 建设期 | | | | | 经营期 |
|----|--------------------------|---------|---------|----------|----------|----------|---------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6~35 |
| 1 | 外购材料费 | 0.00 | 4134.1 | 6218.2 | 10352.3 | 16536.4 | 20670.5 |
| 2 | 外购燃料及动力费 | 32.66 | 284.83 | 536.99 | 789.16 | 1036.14 | 1293.49 |
| 3 | 工资及福利费 | 358.02 | 358.02 | 430.56 | 430.56 | 524.16 | 524.16 |
| 4 | 修理费 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 224.2 |
| 5 | 折旧费 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 419.72 |
| 6 | 其他费用 | 1790.1 | 2353.1 | 3841.8 | 4967.8 | 7124.8 | 8385.32 |
| 7 | 利息支出 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 375.21 |
| 8 | 总成本费用合计 (1+2+3+...+7) | 2180.78 | 7130.05 | 11027.55 | 16539.82 | 25221.5 | 31920.4 |
| | 其中: 可变成本 | 32.66 | 4418.93 | 6755.19 | 11141.46 | 17572.54 | 21964 |
| | 固定成本 | 2148.12 | 2711.12 | 4272.36 | 5398.36 | 7648.96 | 9956.45 |

修理费计提比率: 5.00%。

三、预计收入报表假设条件

(一) 财务价格

产品销售价格的确定原则: 根据产品的目标市场, 结合国际的市场情况, 确定本项目的产品价格。外购原材料的到厂价系根据预测的采购价格

加运杂费确定。

产品销售价格表

| 名称 | 价格 | 增值税率 |
|---------|--------------|------|
| 荒料 | 8000元 / 立方米 | 17% |
| 20mm大板 | 500 / 平方米 | 17% |
| 超细微粉 | 2000 / 吨 | 17% |
| 工业防腐材标板 | 16000元 / 平方米 | 17% |

主要外购材料和动力价格表

| 名称 | 价格(含税) | 增值税率 |
|-----------|-------------|------|
| 安山岩矿开采损耗品 | 600元 / 立方米 | 17% |
| 安山岩矿加工损耗品 | 1000元 / 立方米 | 17% |
| 煤 | 640元 / 标吨 | 17% |
| 柴油 | 8000元/标吨 | 17% |
| 电 | 3元 / 千瓦·时 | 17% |
| 新鲜水 | 2元 / 标立方 | 17% |

(二) 计算期与生产负荷

根据项目实施进度和本项目在将来将改制为外资企业的实际情况,确定本项目报告计算期中的建设期为5年;按行业有关规定生产期定为30年,本项目报告计算期合计为35年。

根据行业经验,结合项目具体情况,生产负荷确定为建设期第二年10%,经营期第一年按100%计。

(三) 其他计算参数

其他计算参数按照国家 and 行业有关法规并结合项目的具体情况选取。对机械设备折旧年限取10年,按平均年限法计算折旧,净残值率按4%计,房屋建筑物折旧年限取30年;无形资产按10年平均摊销;开办费(递延资产)按5年平均摊销。

比照国内行业的工资水平，成本估算中采用的人均年工资数额为高级职员6万元/人年；技术职员4.8万元/人年，操作工人1.8万元/人年。

固定资产修理费率取5%。

其他费用包括其他制造费用、其他管理费用和其他销售费用，系指从制造费用、管理费用和销售费用中扣除折旧费、摊销费、修理费和工资的其余部分，按照项目实际情况估算。

企业所得税。目前对高新技术企业执行所得税优惠政策，应纳所得税税率25%，地方所得税全免。且由获利年度起，免3年所得税，以后3年所得税减半征收。

三项基金的提取。按有关规定，企业要先从税后利润中提取三项基金后才能进行利润分配，三项基金的提取比例成由董事会决定。

借款偿还。本项目借款偿还方式按等额还本付息考虑。由第6年起，外汇借款和贷款都按5年等额还本付息计算。

(四)折现率的设定

按行业规定，结合项目加权平均资金成本确定折现率为13%，同时也作为对项目内部收益率指标的判据（基准收益率）。对资本金（即注册资本）评价指标的判断基准应为投资方确定的最低可接受收益率，本计划书暂定为20%。

通货膨胀率假定每年为4%。

四、财务报告

盈利能力分析表明，项目财务内部收益率（所得税前）为90.96%，高于设定的基准收益率13%；资本金收益率118.29%，高于投资者的最低可接受收益率20%的要求；清偿能力分析表明，还款期内除能按国际通行

的等额还本付息要求还本付息外，还有利润可供分配。

计算的利息备付率和偿债备付率表明，除投产初期利息备付率小于55外，其他年份均大于55；而各年偿债备付率均大于4，表示财务状况良好。

盈亏平衡分析和敏感性分析说明项目虽可能面临某些风险，但仍有较强的抗风险能力。各项分析都表明本项目财务效益是可以接受的，但需注意投产初期的财务风险。

五、净现值期望值和项目可接受报告

（一）不确定分析

选定建设投资、产品价格和原材料价格三种不确定因素，其变化率设定为上升20%、下降20%和不变，共组合成27种情况（27个可能发生的事件）。同时根据调研结果，并结合项目实际情况，设定三种风险因素发生变化的概率。

| 建设投资 | | 产品价格 | | 材料价格 | |
|------|------|------|------|------|------|
| 变化率 | 发生概率 | 变化率 | 发生概率 | 变化率 | 发生概率 |
| +20% | 0.1 | +20% | 0.5 | +20% | 0.2 |
| 0% | 0.7 | 0% | 0.3 | 0% | 0.6 |
| -20% | 0.2 | -20% | 0.2 | -20% | 0.2 |

（二）期望值可接受值

在以上设定条件下，对27个可能发生的事件进行计算，得到国内投资经济净现值期望值为89388.19万元，项目可接受（国内投资经济净现值大于或等于0）的概率为0.85。说明采用国内投资经济净现值指标进行项目经济合理性的判断时，满足社会折现率要求的可能性为85%。

第十章 风险控制

一、政策风险控制和防范

在国际大环境下，加强国家政策、产业政策和国民经济发展方向的研究，调整企业经营战略；时刻牢记为国家的发展战略服务这一宗要，为国家的发展作出贡献；充分利用国家为振兴东北老工业基地实施的各项优惠政策。

二、国际贸易风险控制和防范

在国外实行代理商制，与国际大的石材公司建立代理制；在国际销售市场上必须制定正确的销售定价策略，在一定的幅度中，考虑到不同市场的准入门槛，灵活地实行浮动。

三、技术开发风险控制和防范

通过引进国际上领先的加工设备，引进和掌握国际上先进的加工技术；与国际上掌握核心技术的核电站建设公司进行技术合作，作为材料供应商，先进入国际市场再进入国内市场。

四、经营管理风险控制和防范

建立健全公司的管理制度，依照制度与工作程序开展工作；加强管理层之间、管理层与股东、员工的沟通，有效地消除工作中的误解，增强团队成员的互信与合作；建立有效的科学决策机制，重大决策要听取专家委员会的意见，其意见具有否决权；建立有效的公司行政管理指挥系统，按照公司的《基本组织规定》行使职权。

五、市场开拓风险控制和防范

与国际大的行业企业建立战略联盟；加强信息收集、分析，时刻掌握相关产业科技发展动态，特别是对新技术、新材料、新方法、新工艺、新

思路的掌握和了解。

六、生产风险控制和防范

开采后立即锯板，进隧道烘干窑，保证全年的开采不受东北冬季寒冷气候的影响；制定严格的工艺流程和作业程序，实行班组安全互检制度。

七、财务风险控制和防范

制定严格的财务管理规定和销售回款管理办法，定期对客户的资金及信用状况进行评价，实行分类管理；聘请税务专家协助我公司进行纳税管理；公司实行安山岩系列产品战略，不投资其他行业。

八、汇率风险控制和防范

在境外或香港开设外汇帐号进行多种外汇的现汇和期汇长期投资，以规避汇率风险。

九、对关键人员依赖风险控制和防范

与所有员工签订严格的《劳动合同书》，明确公司财产所有与管理的法律责任；实行班组同时工作方法，开采、加工方面的工程师、技工实行设备操作轮岗制、培训全员制、竞争上岗和待岗制；销售人员实行三人一组制，实行四大区轮换制度，技术、客户、市场、销售资料上缴制度，销售、财务部联合管理销售合同制度。

第十一章 项目实施进度

编制项目建议书，完成公司登记注册，办理税务登记、高新企业申报、自营进出口申报、技术改造项目备案；

编制商业计划书、可行性研究报告，设备选型考察；

签订设备采购合同，建立中国区、亚太区销售网络；

项目资金到位，生产工场场区、车间、道路整修，开采现场工作台阶清理；

设备安装、调试、试生产；

项目验收、正式投产；

建设欧非区、美大区销售网络，完成全球销售网络建设目标。

项目实施进度将依照项目资金到位时间顺延。

第十二章 其它

一、法律诉讼及仲裁事件

公司自成立以来没有法律诉讼和仲裁事件，公司的股东、管理层和员工也未有涉及公司权益的法律诉讼和仲裁事件。

二、原吉林省三峰建材厂（国营 9239 厂）

根据 2009 年 4 月 23 日吉林大清石材有限公司与龙井市人民政府签订的《龙井三峰洞安山岩综合利用项目合作协议书》规定，龙井市人民政府以吉林省三峰建材厂的全部剩余资产和矿产资源 50 年的独家开采权出资，持有吉林大清 15% 的股份，承担全部债权债务和遗留问题的处理，吉林大清石材有限公司没有任何债务。