



جمهوری اسلامی ایران
وزارت امور اقتصادی و دارایی
اداره کل امور اقتصادی و دارایی خراسان شمالی

امکان سنجی تأسیس کارخانه برش انواع سنگ مرمریت

شهرک صنعتی شیروان

مرکز خدمات سرمایه گذاری استان خراسان شمالی

بهار ۱۴۰۰

الحمد لله
الرحمن
الرحيم

فهرست مطالب

۱.....	خلاصه طرح	
۲.....	مطالعه بازار	فصل ۱:
۳.....	معرفی محصول یا محصولات	۱-۱
۳.....	معرفی پروژه	۲-۱
۳.....	ملاحظات اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی پروژه	۱-۲-۱
۵.....	مکان یابی پروژه	۳-۱
۶.....	قیمت مواد اولیه و فروش محصولات طرح	۴-۱
۶.....	بررسی روند عرضه و تقاضای فعلی و پیش بینی آتی آن ها (بازار داخلی و خارجی)	۵-۱
۲۵.....	برنامه فروش شرکت و تعیین بازار هدف	۶-۱
۲۶.....	تحلیل نهایی و جمع بندی مطالعات بازار	۷-۱
۲۷.....	مطالعات فنی	فصل ۲:
۲۸.....	هدف از اجرای طرح	۱-۲
۲۸.....	نوع محصول تولیدی و ظرفیت تولید	۲-۲
۲۹.....	مواد اولیه و بسته بندی	۳-۲
۲۹.....	روش تولید	۴-۲
۲۹.....	مشخصات دانش فنی تولید	۵-۲
۲۹.....	کنترل کیفیت	۶-۲
۳۰.....	تأثیرات طرح بر محیط زیست	۷-۲
۳۰.....	برآورد کل هزینه های سرمایه گذاری طرح	۸-۲
۳۰.....	زمین	۱-۸-۲
۳۱.....	محوطه سازی و ساختمان	۲-۸-۲
۳۱.....	ماشین آلات و تجهیزات	۳-۸-۲
۳۲.....	تأسیسات	۴-۸-۲
۳۲.....	وسایل نقلیه	۵-۸-۲
۳۳.....	تجهیزات و وسایل اداری و خدماتی	۶-۸-۲
۳۳.....	هزینه انرژی	۷-۸-۲
۳۳.....	هزینه تعمیرات و نگهداری	۸-۸-۲

۳۳.....	هزینه‌های نیروی انسانی	۹-۸-۲
۳۴.....	هزینه مواد اولیه	۱۰-۸-۲
۳۵.....	هزینه استهلاک	۱۱-۸-۲
۳۵.....	برآورد سرمایه ثابت	۱۲-۸-۲
۳۵.....	هزینه‌های قبل از بهره‌برداری	۱-۱۲-۸-۲
۳۵.....	هزینه‌های سرمایه‌ای	۲-۱۲-۸-۲
۳۶.....	سرمایه در گردش	۱۳-۸-۲
۳۶.....	برنامه زمان‌بندی اجرای پروژه	۱۴-۸-۲
۳۷.....	مطالعات مالی	فصل ۳:
۳۸.....	مفروضات اقتصادی	۱-۳
۳۹.....	هزینه‌های سرمایه‌گذاری	۲-۳
۳۹.....	هزینه‌های تولید	۳-۳
۳۹.....	جریان‌های نقدی پیش‌بینی شده به منظور برنامه‌ریزی	۴-۳
۴۰.....	جریان‌های نقدی پیش‌بینی شده	۵-۳
۴۱.....	نرخ بازده داخلی و دوره بازگشت سرمایه	۶-۳
۴۱.....	صورت سود و زیان پیش‌بینی شده	۷-۳
۴۲.....	تحلیل نقطه سربه‌سر	۸-۳
۴۲.....	ترازنامه پیش‌بینی شده	۹-۳
۴۳.....	نسبت‌های مالی	۱۰-۳
۴۳.....	تحلیل حساسیت نرخ بازده داخلی	۱۱-۳
۴۴.....	نتیجه‌گیری	۱۲-۳

برگه خلاصه مشخصات طرح			
نام طرح			برش انواع سنگ مرمریت
زمینه فعالیت			تولید سنگ مرمریت تایل و اسلب (پایین دستی معدن)
استان محل اجرای طرح			خراسان شمالی
شهرستان محل اجرای طرح			جاجرم
نام محصول / محصولات			سنگ فراوری شده به صورت اسلب و تایل
ظرفیت تولید			مترمربع ۹۶,۰۰۰
مواد اولیه مورد نیاز			کوپ مرمریت
اشتغال زایی			۱۵ نفر
زمین مورد نیاز			مترمربع ۲,۳۷۲
زیربنا			مترمربع ۳,۰۱۰
انرژی و آب مورد نیاز			میزان مصرف آب
			توان برق
			گاز
سرمایه ثابت			مترمکعب در سال ۶,۰۰۰
سرمایه در گردش (سال اول)			میلین ریال ۴۳۵,۲۴۰
دوره بازگشت سرمایه (در % درصد)			میلین ریال ۱۰,۴۱۹,۶
خالص ارزش فعلی (NPV)			سال ۵,۳۹
نرخ بازده داخلی (IRR) در ۲۰ %			میلین ریال ۲۰۱,۴۵۷
نرخ بازده تعدیل شده (MIRR)			درصد ۳۱ %
نقطه سربه سر			درصد ۲۳ %
نرخ تسعیر ارز (دلار)			درصد ظرفیت تولید ۳۸ %
			ریال ۲۴۰,۰۰۰

فصل ۱: مطالعه بازار

چکیده

در این طرح هدف مطالعه بازار محصول برش انواع سنگ مرمریت و بررسی تمامی جوانب آن به خصوص تحلیل میزان عرضه و تقاضای این محصول در بازار داخلی و خارجی است.

۱-۱ معرفی محصول یا محصولات

کد ISIC برش سنگ مرمریت ۲۶۹۶۵۱۲۳۰۸ است اما از آنجاکه خط تولید این کارخانه در این طرح توانایی تولید برش به صورت اسلب و تایل را دارد بنابراین هردوی این محصولات در نظر گرفته شده‌اند. شماره استاندارد ملی ویژگی‌های مرمریت ۵۶۹۶ است. مرمریت خالص دارای رنگ سفید و درخشان است. رنگ خاکستری روشن تا سیاه، توسط مواد کربن دار به وجود می‌آید. رنگ‌های سبز معمولاً توسط کلریت یا سیلیکات‌های دیگر تولید می‌شوند. رنگ صورتی و قرمز به علت وجود ذرات بسیار ریز پراکنده هماتیت یا کربنات منگنز و رنگ زرد و کرم بر اثر وجود لیمونیت است. این سنگ به خاطر زیبایی، استحکام و مقاومت در برابر آتش و فرسایش، سنگی با ارزش به شمار می‌رود. در مقایسه با تراورتن، سنگ مرمریت به دلیل برخورداری از سختی بیشتر و تخلخل کمتر برای استفاده در کف و پله کاربرد بیشتری دارد..

جدول ۱: مشخصات برش سنگ مرمریت طبق طبقه‌بندی آیسیک

نام محصول	نام انگلیسی محصول	کد آیسیک	تعرفه گمرکی	رده زیست محیطی
سنگ مرمریت به صورت اسلب	Marmarite cutting (slabs)	۲۶۹۶۵۱۲۳۰۹	۲۵۱۵۱۱۹۰	۳
سنگ مرمریت به صورت تایل	Marmarite cutting (tile)	۲۶۹۶۱۲۳۱۰	۲۵۱۵۱۱۹۰	۳

۲-۱ معرفی پروژه

ایران اگرچه پس از ایتالیا، چین و هند در جایگاه چهارم تولید سنگ تزئینی در دنیا قرار دارد، ولی با توجه به نبود تکنولوژی روز دنیا کماکان نتوانسته سهم سرانه صادرات این بخش را به حد این کشورها برساند. سنگ‌های مرمریت برش خورده و فراوری شده حاصل دو عمل اصلی شامل برش قله در سائیزهای مورد نیاز بر روی کوپ‌های استخراجی معادن و صیقلی کردن و قطعه‌قطعه کردن آن‌ها است. مراحل تولید این سنگ‌ها شامل حمل از معدن به کارخانه، انبار سازی کوپ‌های معدنی، حمل توسط جرثقیل و ریل‌های حمل به زیر دستگاه قله‌بر، برش توسط دستگاه قله‌بر، صیقلی کردن توسط دستگاه ساب، برش طولی یا کله‌بری، برش عرضی و در نهایت انبار محصول و فروش آن است. در این پروژه ضرورت اجرای خط تولید فراوری مرمریت در استان خراسان شمالی و همچنین برآوردهای سرمایه‌گذاری و ملزومات دستگاهی، تجهیزاتی، تأسیساتی و اداری مورد بررسی قرار گرفته است.

۱-۲-۱ ملاحظات اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی پروژه

با توجه به قرارگیری در زون ساختاری کپه داغ و همچنین رخداد وسیع سازندهای آهکی در خراسان شمالی، ذخایر سنگ مرمریت قابل توجه بوده و می‌توان گفت که در چند سال اخیر، تقریباً یک‌روند صعودی در میزان

تولید و استخراج سنگ مرمر در خراسان شمالی وجود داشته است. علت اصلی افزایش روند تولید در خراسان شمالی افزایش بازار مصرف و کاربردهای مختلف این ماده معدنی در انواع نمک‌کاری‌های ساختمانی است. در حال حاضر با گسترش ساخت‌وساز در شهرها و افزایش پروژه‌های عمرانی مصرف سنگ مرمریت روز به روز در حال افزایش است. با وجود ذخایر قابل توجه سنگ‌های تزئینی در خراسان شمالی، متأسفانه این استان در خصوص تکنولوژی فراوری این گونه سنگ‌ها بسیار ضعیف است و اغلب این نوع مواد معدنی به صورت خام به منظور فراوری به سایر استان‌ها ارسال می‌شوند. با توجه به موقعیت جغرافیایی - زمین‌شناسی خراسان شمالی، پتانسیل معدنی قابل توجه و باکیفیت مناسب، وجود بازار مصرف مناسب، قیمت مناسب ماده معدنی در بازار و همچنین اشتغال‌زایی و محرومیت‌زدایی، ضرورت اجرای طرح فوق را توجیه‌پذیر می‌کند.

ایران با داشتن منابع غنی از انواع سنگ مرمریت جزء یکی از صادرکننده‌های این زمینه است که در بازار کشورهای حوزه خلیج فارس نیز طرفداران خاصی دارد. بر اساس آمارهای بین‌المللی، کشور ایران از نظر تعدد، تنوع و غنای ذخایر سنگ ساختمانی در ردیف ۱۰ کشور عمده دارای ذخایر سنگ‌های تزئینی و نمای جهان به شمار می‌آید و از لحاظ تنوع سنگ؛ ما پس از کشورهای چین و هند، دارای رتبه سوم جهان هستیم. مطابق همان آمارها کشور ایران طی چند سال گذشته با تولید سالانه حدود ۱۰ تا ۱۵ میلیون تن سنگ تزئینی چیزی حدود ۸ درصد تولید جهانی را به عنوان چهارمین تولیدکننده عمده سنگ‌های تزئینی و نما در جهان، از آن خود کرده است. ایران تقریباً ۱۵٪ از کل معادن سنگ جهان را داراست، ولی با وجود بیش از ۶ هزار کارخانه سنگ‌بری و فراوری، فقط ۱٪ از صادرات سنگ در جهان را به خود اختصاص داده است. سنگ ایران به کشورهای ایتالیا، آلمان، انگلستان، فرانسه، بلژیک، لهستان، ژاپن و آمریکا، کانادا و استرالیا و ... صادر می‌گردد ولی حجم صادرات سنگ ایران رقم پایینی است. این کشورها متقاضی سنگ ایران هستند، ولی مسائل بانکی بزرگ‌ترین مانع است. حال به این مسائل بانکی، ترس از تحریم و غیره هم اضافه می‌شود.

صنعت سنگ در سال‌های اخیر توانسته است توان بالقوه خود را برای ایجاد شغل و ثروت نشان دهد. هرچند که بسیاری از فعالیت‌های استخراج، فراوری و فروش داخلی و خارجی سنگ ایران توسط بخش خصوصی صورت گرفته لیکن بازار سنگ ایران در سه دهه اخیر، به تدریج رونق داخلی و خارجی روزافزونی داشته است.

موقعیت جغرافیایی ایران از نظر به دست آوردن بازارهای خارجی نیز بسیار مناسب است. زیرا کشورهای حاشیه خلیج فارس، به مناسبت اینکه رهنمون‌های زمین‌شناسی محدودی دارند و کشورهای اروپایی و خاور دور به دلیل مسائل زیست‌محیطی، امکانات کمتری برای گسترش معدنکاری و صنایع سنگین از جمله صنعت سنگ را دارند و بالاخره به دلیل گرانی انرژی و نیروی کار، مزیت نسبی‌ای مانند ایران برای توسعه این صنعت را، ندارند. لذا ایران می‌تواند تولید و همچنین بازار بهتری برای رونق صنایع پایین‌دستی سنگ‌های تزئینی و نما را برای صادرات داشته باشد.

ردیف	زیرساخت مورد نیاز	فاصله تا محل پروژه (کیلومتر)	توضیحات
۸	بندر امیرآباد بهشهر	۴۹۱	
۹	بندر عباس	۱,۵۵۹	
۱۰	ایستگاه راه آهن جوبین	۲۳۶	
۱۱	ایستگاه راه آهن جاجرم	۲۶۶	

۴-۱ قیمت مواد اولیه و فروش محصولات طرح

قیمت کوپ مرمریت به ویژگی‌های بسیار زیادی مانند بافت، ساخت، رنگ، اندازه کوپ و شیمی - فیزیک سنگ بستگی دارد و قیمت داخلی آن از کمتر از ۲,۰۰۰,۰۰۰ ریال تا حدود ۱۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال در تن در تغییر است و در طرح توجیهی کنونی، متوسط ۴,۰۰۰,۰۰۰ ریال در تن در نظر گرفته شده است. سنگ فراوری شده به صورت اسلب و تایل مرمر نیز هر مترمربع بسته به درجه آن از حدود ۱,۵۰۰,۰۰۰ تا ۳,۰۰۰,۰۰۰ ریال به فروش می‌رسد.

دو جدول ذیل قیمت مواد اولیه و محصولات را نشان می‌دهد.

جدول ۳: قیمت مواد اولیه (میلیون ریال)

ردیف	نام مواد اولیه	محل تأمین	مصرف سالانه (تن)	هزینه هر تن	هزینه کل
۱	کوپ مرمریت	بجنورد و شیروان	۱۲,۰۰۰	۴	۴۸,۰۰۰
جمع کل					۴۸,۰۰۰

جدول ۴: میزان فروش سالانه محصول

ردیف	نام محصول	تولید سالانه (تن)	قیمت هر تن (میلیون ریال)	درآمد کل (میلیون ریال)
۱	سنگ فراوری شده به صورت اسلب و تایل	۹۶,۰۰۰	۲	۱۹۲,۰۰۰

۵-۱ بررسی روند عرضه و تقاضای فعلی و پیش‌بینی آن‌ها (بازار داخلی و خارجی)

میزان عرضه داخلی یا تولید برش سنگ مرمریت بر اساس مجوز پروانه‌های بهره‌برداری مطابق اطلاعات وزارت صنعت، معدن و تجارت از سال ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۹ به صورت جدول زیر است.

جدول ۵: میزان عرضه داخلی برش سنگ مرمریت

سال	ظرفیت اسمی (تن)
۱۳۹۴	۵۴۲,۲۷۰
۱۳۹۵	۸۱۰,۲۸۳
۱۳۹۶	۱,۰۴۵,۹۲۷
۱۳۹۷	۱,۲۱۶,۶۳۷
۱۳۹۸	۱,۵۸۸,۲۴۶
۱۳۹۹	۱,۸۰۴,۰۵۰

در جدول زیر اطلاعات واحدهای فعال در سال ۱۳۹۹ با توجه به اطلاعات اخذ شده از وزارت صنعت، معدن و تجارت ارائه می‌شود.

جدول ۶: اطلاعات واحدهای فعال در سال ۱۳۹۹

ردیف	نام واحد	شهرستان	تاریخ مجوز	ظرفیت تن
۱	تعاونی ۳۵۸ سنگ بری خرم آباد	خرم آباد	۱۳۹۷	۶,۰۰۰
۲	علی یزدانی	تیران و کرون	۱۳۹۴	۸۰۰
۳	فرقانی علی و مرتضی	تیران و کرون	۱۳۹۶	۶۵۰
۴	صنایع سنگ مرمریت ماهان صفاشهر	خرم بید	۱۳۹۴	۸۰۰
۵	رنگین جام اصفهان	اصفهان	۱۳۹۳	۳,۰۰۰
۶	محمد اسماعیل عباسی	شاهین شهر و میمه	۱۳۹۳	۱,۰۰۰
۷	حسین خسروی	آباده	۱۳۹۶	۲,۰۰۰
۸	رضا غلامی	تیران و کرون	۱۳۹۵	۵۰۰
۹	حسین، اسماعیل، ابوالفضل و مرتضی مختاری	ری	۱۳۹۷	۳,۰۰۰
۱۰	حسن افشاری	قم	۱۳۹۳	۷۵۰
۱۱	احمد امینی اسفیدواجانی	تیران و کرون	۱۳۹۷	۱,۰۰۰
۱۲	اسدالله رحیمی اسفیدواجانی	تیران و کرون	۱۳۹۳	۷۰۰
۱۳	خرم گرانت سالار	ابهر	۱۳۹۳	۱۲,۲۰۰
۱۴	محمد شاهپوری ارانی	تیران و کرون	۱۳۹۶	۵۰۰
۱۵	علی اصغر علائی	مشهد	۱۳۹۵	۶,۳۰۰
۱۶	غلامحسین رادمرد چوب دار	مشهد	۱۳۹۱	۲۰۰
۱۷	عبدالله رضایی خرمی	خرم بید	۱۳۹۹	۳,۵۰۰
۱۸	ساری داش ماکو	فازیک	۱۳۹۶	۱,۶۵۰
۱۹	آرا برد غرب	خرم آباد	۱۳۹۵	۱۲,۰۰۰
۲۰	علی امینی اسفیدواجانی	تیران و کرون	۱۳۹۴	۴۰۰
۲۱	غلامرضا عزیزی اسفیدواجانی	تیران و کرون	۱۳۹۴	۴,۰۰۰
۲۲	سید عباس حسینی	قم	۱۳۹۲	۱,۲۵۰
۲۳	محمد عزیزیان	تیران و کرون	۱۳۹۶	۵۰۰
۲۴	عباسعلی کریمیان	قم	۱۳۹۳	۶۰۰
۲۵	علی رضا رنجبری	خرم بید	۱۳۹۱	۱,۲۰۰
۲۶	علی رضا رنجبری	خرم بید	۱۳۹۱	۱,۸۰۰
۲۷	صمد محمدی	خرم بید	۱۳۹۷	۱,۲۰۰
۲۸	سید محمدباقر واعظ پور	خرم بید	۱۳۹۹	۳,۰۰۰
۲۹	سید محمدباقر واعظ پور	خرم بید	۱۳۹۹	۷,۰۰۰
۳۰	خسرو عباسی	بروجرد	۱۳۹۴	۲,۶۴۰
۳۱	فرهاد ساری خانی خرمی	خرم بید	۱۳۹۷	۲,۰۰۰

ردیف	نام واحد	شهرستان	تاریخ مجوز	ظرفیت تن
۳۲	سید عزیزاله میر عظیمی ابرقوئی	خرم بید	۱۳۹۹	۳,۵۰۰
۳۳	عباسعلی روح‌اللهی ورنوسفادرانی	اصفهان	۱۳۹۶	۱,۰۰۰
۳۴	محمود ساریخانی	خرم بید	۱۳۹۸	۱۰,۰۰۰
۳۵	تعاونی فراگیر ملی مهرگستر خرم بید	خرم بید	۱۳۹۸	۱۰,۰۰۰
۳۶	حسین همایون فر	شاهین شهر و میمه	۱۳۹۳	۱,۸۰۰
۳۷	مراد ساری خانی فرد	خرم بید	۱۳۹۵	۸,۵۰۰
۳۸	سید عزیزاله بهشتی	خرم بید	۱۳۹۸	۴,۰۰۰
۳۹	سید رضا جلالی	خرم بید	۱۳۹۹	۳,۵۰۰
۴۰	محمد ساریخانی خرمی	خرم بید	۱۳۹۹	۴,۰۰۰
۴۱	سید محسن انواری	خرم بید	۱۳۹۹	۳,۰۰۰
۴۲	کوروش جمال طبیعت	تیران و کرون	۱۳۹۵	۸۰۰
۴۳	سعید بذرافشان	شیراز	۱۳۹۶	۳,۵۰۰
۴۴	شاپور کریمی	خرم بید	۱۳۹۹	۳,۰۰۰
۴۵	عبدالعلی مهدوی خرمی	خرم بید	۱۳۹۳	۱۲,۰۰۰
۴۶	سنگ‌بری کیمیا سنگ تفت	تفت	۱۳۹۲	۱,۲۰۰
۴۷	حمیدرضا همت	خرم بید	۱۳۹۱	۱,۲۰۰
۴۸	حمیدرضا همت	خرم بید	۱۳۹۱	۱,۸۰۰
۴۹	سنگ‌بری بلورین تکاب	تکاب	۱۳۹۶	۱۶۲
۵۰	حمید صفری	محلات	۱۳۹۳	۱,۰۰۰
۵۱	اسماعیل سرداری	نی ریز	۱۳۹۵	۴,۰۰۰
۵۲	اکتشافی و استخراجی گرگین	تاکستان	۱۳۹۴	۲۹,۰۰۰
۵۳	سعادت احمد پور	خرم بید	۱۳۹۴	۵,۶۰۰
۵۴	تعاونی چندمنظوره ثامن الحق	بجستان	۱۳۹۴	۲,۶۰۰
۵۵	رسول طیبی	خرم بید	۱۳۹۷	۳,۵۰۰
۵۶	ولی اله یزدانی	تیران و کرون	۱۳۹۵	۷۰۰
۵۷	محمدعلی دانشور	آبادیه	۱۳۹۹	۳,۰۰۰
۵۸	احمد ساریخانی	خرم بید	۱۳۹۹	۳,۸۰۰
۵۹	محمود نصیری	مهریز	۱۳۹۵	۷۰۰
۶۰	محمد رضا کریمی	خرم بید	۱۳۹۹	۴,۰۰۰
۶۱	سید مهدی میر جلیلی	یزد	۱۳۹۸	۱,۸۰۰
۶۲	رحیم مرید خسروشاهی	تبریز	۱۳۹۶	۱۵,۰۰۰
۶۳	غلامرضا بلوری ورنوسفادرانی	اصفهان	۱۳۹۹	۱,۰۰۰
۶۴	صنایع سنگ پاسارگاد بیرجند	بیرجند	۱۳۹۳	۴۰,۰۰۰

ردیف	نام واحد	شهرستان	تاریخ مجوز	ظرفیت تن
۶۵	مهدی خوش دست	گناباد	۱۳۹۱	۱,۱۰۰
۶۶	حمید خسروی	بروجرد	۱۳۹۳	۱,۷۰۰
۶۷	اصغر مختاری	ری	۱۳۹۳	۲۵۰
۶۸	محمد خسروانی فرد	خرم بید	۱۳۹۹	۶,۰۰۰
۶۹	سید امین مرتضوی خرمی	خرم بید	۱۳۹۸	۳,۵۰۰
۷۰	رحیم مختاری اسفیدواجانی	ری	۱۳۹۴	۲,۶۰۰
۷۱	پروین رضایی	قم	۱۳۹۱	۱,۵۰۰
۷۲	هوشنگ شاه پوری	تیران و کرون	۱۳۹۱	۱,۳۵۰
۷۳	مهدی صابری	قم	۱۳۹۴	۵۰۰
۷۴	محمد حسین طوسی	مشهد	۱۳۹۲	۴,۰۰۰
۷۵	محمد آزادی	آباده	۱۳۹۳	۴,۵۰۰
۷۶	سنگ ساریخانی آزارات	خرم بید	۱۳۹۶	۳,۰۰۰
۷۷	فاطمه یزدانی اسفیدواجانی	تیران و کرون	۱۳۹۴	۵۰۰
۷۸	محمود و حسین صلصالی	برخوار	۱۳۹۲	۱,۷۵۰
۷۹	ابراهیم شلکه	بروجرد	۱۳۹۲	۲,۲۵۰
۸۰	محمد جعفر پور محسنی	اصفهان	۱۳۹۶	۱۰,۰۰۰
۸۱	وحید لطفی اشکذری	اشکذر	۱۳۹۴	۱,۰۰۰
۸۲	امیرالله احمد پور	خرم بید	۱۳۹۸	۳,۵۰۰
۸۳	آسا سنگ	خرم آباد	۱۳۹۹	۱۲,۰۰۰
۸۴	حمیدرضا رشیدی	خرم بید	۱۳۹۸	۳,۰۰۰
۸۵	رضا مختاری	نجف آباد	۱۳۹۳	۱,۲۰۰
۸۶	محمد تقی امیرآبادی	خرم بید	۱۳۹۵	۲,۵۰۰
۸۷	محمد حسین صحرانی	بروجرد	۱۳۹۶	۱,۲۰۰
۸۸	عبدالکریم باستانی نجف آبادی	تیران و کرون	۱۳۹۵	۵۰۰
۸۹	ساکی	بروجرد	۱۳۹۶	۱,۵۰۰
۹۰	سنگ پیشگان آشیان	شیراز	۱۳۹۳	۲۰,۰۰۰
۹۱	حسین ریاحی نژاد	شاهین شهر و میمه	۱۳۹۶	۱,۴۰۰
۹۲	صنایع مارلیک آسیا	تهران	۱۳۹۲	۱۴,۰۰۰
۹۳	سید علی مطلبی اسفیدواجانی	تیران و کرون	۱۳۹۷	۱,۲۰۰
۹۴	محمود صلصالی	اصفهان	۱۳۹۸	۲,۵۰۰
۹۵	علی رحیمی بیدمشکی	ری	۱۳۹۲	۷۵۰
۹۶	سید مصطفی افضلی	ری	۱۳۹۴	۴,۰۰۰
۹۷	سید صادق اعلمی	مشهد	۱۳۹۵	۱,۲۵۰

ردیف	نام واحد	شهرستان	تاریخ مجوز	ظرفیت تن
۹۸	آریا تندیس یزد	مهریز	۱۳۹۴	۲,۴۰۰
۹۹	رضا کریمیان	قم	۱۳۹۵	۱,۵۰۰
۱۰۰	حسن اختری ورقنه	مشهد	۱۳۹۳	۱,۰۰۰
۱۰۱	برش سنگ امین	تیران و کرون	۱۳۹۲	۹۰
۱۰۲	محمد جواد شبانکار	خرم بید	۱۳۹۵	۳,۵۰۰
۱۰۳	اصغر رشیدی فرو خانم معصومه حاج هاشمی ورنوسفادرانی	شاهین شهر و میمه	۱۳۹۷	۷۰۰
۱۰۴	بهزاد نمازیان	ری	۱۳۹۲	۱,۰۰۰
۱۰۵	علیرضا کاکولی و مصطفی کوچکی	شاهین شهر و میمه	۱۳۹۸	۷۰۰
۱۰۶	ابوالفضل فرقانی	تیران و کرون	۱۳۹۵	۶۵۰
۱۰۷	سید نورالدین حسینی	پاسارگاد	۱۳۹۵	۸,۰۰۰
۱۰۸	صنایع سنگ بزرگمهر	خرم بید	۱۳۹۸	۵,۰۰۰
۱۰۹	امید، رضا و رمضانعلی نقدی وجود نقدی ورنوسفادرانی	اصفهان	۱۳۹۷	۲,۰۰۰
۱۱۰	حسن غلامی	تیران و کرون	۱۳۹۶	۵۰۰
۱۱۱	صنعتی و معدنی مروارید هرات	سرخس	۱۳۹۹	۵,۰۰۰
۱۱۲	سنگ بری مهرگان دورود لرستان	دورود	۱۳۹۲	۱,۵۰۰
۱۱۳	مسیب شفيعی	تیران و کرون	۱۳۹۵	۴۰۰
۱۱۴	افشار سنگ چاهسواراقا	نی ریز	۱۳۹۳	۸,۴۰۰
۱۱۵	حمید هاشمی	بروجرد	۱۳۹۲	۱,۸۰۰
۱۱۶	تعاونی تولیدی سنگ جنت گلپا	گلپایگان	۱۳۹۵	۶۰۰
۱۱۷	اکبر میرحسینی نیا	شبستر	۱۳۹۴	۳,۵۰۰
۱۱۸	صنایع پایا سنگ یزد	یزد	۱۳۹۳	۳,۰۰۰
۱۱۹	شرکت تعاونی ۳۶۰ سنگ بری حقیقت	دلفان	۱۳۹۶	۳,۰۰۰
۱۲۰	رسول روح اللهی	اصفهان	۱۳۹۸	۲,۰۰۰
۱۲۱	مسعود رنجبر	خرم بید	۱۳۹۹	۳,۰۰۰
۱۲۲	خزر سنگ آراین	بابلسر	۱۳۹۵	۱,۰۰۰
۱۲۳	احمد طیبی خرمی	ری	۱۳۹۴	۲,۸۷۵
۱۲۴	میلاد قائم یزد	مهریز	۱۳۹۳	۱,۳۰۰
۱۲۵	سنگ بری و بازرگانی آذرماربل	خوی	۱۳۹۴	۳,۹۰۰
۱۲۶	علیرضا افشاری اسفید واجانی	تیران و کرون	۱۳۹۷	۸۰۰
۱۲۷	صنایع سنگ بری هنرمند	کاشان	۱۳۹۴	۲,۵۰۰
۱۲۸	اطلس گستر سنگ احسان	خرم بید	۱۳۹۳	۱۴,۰۰۰
۱۲۹	محمد حسین نیک بخت	دورود	۱۳۹۳	۱,۸۰۰
۱۳۰	سعید جورکش ورنوسفادرانی	اصفهان	۱۳۹۷	۲,۰۰۰

ردیف	نام واحد	شهرستان	تاریخ مجوز	ظرفیت تن
۱۳۱	سید عظیم عظیمی	شهرضا	۱۳۹۸	۳,۰۰۰
۱۳۲	صنایع سنگ پارسیان اقلید	اقلید	۱۳۹۳	۱۸,۰۰۰
۱۳۳	وحید استوار	تیران و کرون	۱۳۹۴	۸۰۰
۱۳۴	مجید مختاری اصفهانی	تیران و کرون	۱۳۹۳	۴۲۰
۱۳۵	میثم مختاری	تیران و کرون	۱۳۹۷	۸۰۰
۱۳۶	عباس شجاعی	تیران و کرون	۱۳۹۳	۲۰۰
۱۳۷	سید حمید میرسیدی	مشهد	۱۳۹۶	۱,۰۰۰
۱۳۸	غلامحسین جوانی جونی	شاهین شهر و میمه	۱۳۹۶	۲,۰۰۰
۱۳۹	ناصر عمیدی نائینی	نائین	۱۳۹۴	۲۶۰
۱۴۰	سنگاب میمه	شاهین شهر و میمه	۱۳۹۳	۹,۰۰۰
۱۴۱	یوسف غفوری ورنوسفادرانی	شاهین شهر و میمه	۱۳۹۳	۱,۰۶۰
۱۴۲	باقر توکلی	شاهین شهر و میمه	۱۳۹۷	۳۵۰
۱۴۳	کهریز سنگ پارتاک	اصفهان	۱۳۹۸	۲,۵۰۰
۱۴۴	سعید روح‌اللهی	شاهین شهر و میمه	۱۳۹۴	۲۰۰
۱۴۵	ابوالفضل امینی اسفیدواجانی	تیران و کرون	۱۳۹۵	۱,۰۰۰
۱۴۶	حسن آخرجانی	آذرشهر	۱۳۹۹	۳,۰۰۰
۱۴۷	لیلی حاج حیدری ورنوسفادرانی	شاهین شهر و میمه	۱۳۹۵	۱,۰۰۰
۱۴۸	نماسنگ صفا	سیرجان	۱۳۹۴	۹۰۰
۱۴۹	علی و حسین توکلی	شاهین شهر و میمه	۱۳۹۷	۳۰۰
۱۵۰	امران‌الله روح‌اللهی	اصفهان	۱۳۹۹	۲,۰۰۰
۱۵۱	رسول جعفری گوهرریزی	کرمان	۱۳۹۵	۴,۵۰۰
۱۵۲	سلمان مزرعتی	کاشان	۱۳۹۹	۲,۰۰۰
۱۵۳	جواد دفاعی	اصفهان	۱۳۹۴	۲,۰۰۰
۱۵۴	شیرین موری	آباده	۱۳۹۷	۱,۵۰۰
۱۵۵	وحید یزدانی اسفیدواجانی	ری	۱۳۹۵	۱,۵۰۰
۱۵۶	عبدالله یزدانی	تیران و کرون	۱۳۹۵	۵۰۰
۱۵۷	عبداله حاجی هاشمی ورنوسفادرانی	اصفهان	۱۳۹۴	۳,۰۰۰
۱۵۸	نگین سنگ مرمر زاگرس بوانات	بوانات	۱۳۹۸	۵,۰۰۰
۱۵۹	محمود رضا صادقیان	مهریز	۱۳۹۵	۱,۰۰۰
۱۶۰	موسسه محبان حضرت رقیه س خونداب	نجف‌آباد	۱۳۹۶	۸۰۰
۱۶۱	بهرام محمدی ارانی	تیران و کرون	۱۳۹۵	۱,۲۰۰
۱۶۲	فنی و مهندسی مهد صنعت نوین اسپادان	تیران و کرون	۱۳۹۴	۱,۰۰۰
۱۶۳	اگرپاد سازه غرب	بوکان	۱۳۹۶	۱,۵۰۰

ردیف	نام واحد	شهرستان	تاریخ مجوز	ظرفیت تن
۱۶۴	اسدالله افشاری	قم	۱۳۹۹	۵۰۰
۱۶۵	علیرضا خسروی	بروجرد	۱۳۹۵	۱,۶۸۰
۱۶۶	یکتا سنگ آزاد نیم ور	محلات	۱۳۹۴	۲,۰۰۰
۱۶۷	سید عبدالله افضل‌ی اسفیدواجانی	ری	۱۳۹۵	۱۲,۲۵۰
۱۶۸	قاسم رحیمی نژاد گندشمین	اردبیل	۱۳۹۹	۱,۱۰۰
۱۶۹	سنگ آمیتیس سما	ری	۱۳۹۶	۶,۰۰۰
۱۷۰	بهمن سلیمانی نجف‌آبادی	تیران و کرون	۱۳۹۵	۵۰۰
۱۷۱	مهدی امینی	تیران و کرون	۱۳۹۷	۶۰۰
۱۷۲	نگین سنگ بی‌همتای اسپیدگان	قم	۱۳۹۴	۱,۲۰۰
۱۷۳	محمد رضا گودرزی	بروجرد	۱۳۹۴	۲,۴۰۰
۱۷۴	مصطفی شجاعی	تیران و کرون	۱۳۹۶	۴۰۰
۱۷۵	صنایع سنگ آتشگون شمس	ری	۱۳۹۸	۳,۲۰۰
۱۷۶	پرویز حیدری	تیران و کرون	۱۳۹۵	۵۰۰
۱۷۷	کوه‌رنگ ماندگار ده‌بید	خرم‌بید	۱۳۹۵	۹۰۰
۱۷۸	حسین آذربایجانی، علی آذری‌پور و نغمه متین‌فر	ری	۱۳۹۸	۸,۴۰۰
۱۷۹	عبدالله افندی‌پور	فازیک	۱۳۹۶	۵۵,۰۰۰
۱۸۰	سنگ نوین بروجرد	بروجرد	۱۳۹۵	۱,۴۷۰
۱۸۱	احمد عرب بیگی	تیران و کرون	۱۳۹۵	۵۰۰
۱۸۲	اسماعیل معصومی	ری	۱۳۹۵	۴,۶۹۰
۱۸۳	احمد شجاعی ارانی	تیران و کرون	۱۳۹۶	۶۰۰
۱۸۴	اصغر و اکبر کامران دستجردی	ری	۱۳۹۵	۱,۵۰۰
۱۸۵	معدن جویان سنگاب ماکو		۱۳۹۹	۴,۰۰۰
۱۸۶	ضیاء شبانی	کرمانشاه	۱۳۹۶	۱,۰۰۰
۱۸۷	غلامرضا حسام‌پور	بوانات	۱۳۹۵	۳,۵۰۰
۱۸۸	حسین طاعونی علمداری	جلفا	۱۳۹۵	۷۵۰
۱۸۹	اصغر یزدانی اسفیدواجانی	تیران و کرون	۱۳۹۶	۷۰۰
۱۹۰	مهدی قلی افشاری اسفیدواجانی	تیران و کرون	۱۳۹۵	۵۰۰
۱۹۱	یادگار سنگ نی ریز	نی ریز	۱۳۹۹	۲,۰۰۰
۱۹۲	رسول حاجی حیدری	شاهین‌شهر و میمه	۱۳۹۸	۱,۳۰۰
۱۹۳	سیده مریم موسوی	دورود	۱۳۹۶	۲,۰۰۰
۱۹۴	احمد ادیسی‌پور	تیران و کرون	۱۳۹۶	۱,۳۰۰
۱۹۵	سید علی حسینی اسفیدواجانی	ری	۱۳۹۹	۵,۰۰۰
۱۹۶	قاسم مؤمنی	ملایر	۱۳۹۷	۹۰۰

ردیف	نام واحد	شهرستان	تاریخ مجوز	ظرفیت تن
۱۹۷	مجید مختاری	تیران و کرون	۱۳۹۶	۷۵۰
۱۹۸	رضا مختاری	تیران و کرون	۱۳۹۶	۷۰۰
۱۹۹	آرتا ابنیه سازان پارسیان	بندرعباس	۱۳۹۶	۲,۰۰۰
۲۰۰	محمود مختاری	تیران و کرون	۱۳۹۷	۱,۰۰۰
۲۰۱	شماره یک ابرقو سنگ بری	ابركوه	۱۳۹۶	۱,۳۰۰
۲۰۲	اسماعیل حاج صمدی ورنوسفاد رانی	ری	۱۳۹۷	۱,۰۰۰
۲۰۳	میکائیل سیف اله زاده	مهریز	۱۳۹۶	۱,۰۰۰
۲۰۴	شاهین دشت	شاهین دژ	۱۳۹۶	۱,۰۰۰
۲۰۵	حسن عرب پور	تیران و کرون	۱۳۹۶	۷۰۰
۲۰۶	مسعود عزیزی	تیران و کرون	۱۳۹۷	۱,۰۰۰
۲۰۷	تعاون شماره شصت و یک رزمندگان سنگ بری گلستان کوه	تیران و کرون	۱۳۹۷	۳۰۰
۲۰۸	محسن امینی اسفیدواجانی	تیران و کرون	۱۳۹۷	۱,۵۰۰
۲۰۹	محمد شفائی	مشهد	۱۳۹۸	۴۰۰
۲۱۰	غلامرضا مظفری	هرسین	۱۳۹۶	۱۰,۰۰۰
۲۱۱	سید محمود رفیعی الحسینی	تیران و کرون	۱۳۹۸	۵۰۰
۲۱۲	محمد رضائیان	تیران و کرون	۱۳۹۸	۷۵۰
۲۱۳	سعید امینی	تیران و کرون	۱۳۹۸	۱,۰۰۰
۲۱۴	سید جلیل حسینی	ارسنجان	۱۳۹۷	۱,۰۰۰
۲۱۵	محمود گلی	شاهین شهر و میمه	۱۳۹۷	۷۰۰
۲۱۶	محمد مهدی عمو تقی ورنوسفاد رانی	شاهین شهر و میمه	۱۳۹۷	۶۰۰
۲۱۷	مجید قدسی ورنوسفاد رانی	اصفهان	۱۳۹۸	۶,۰۰۰
۲۱۸	مهدی امینی اسفیدواجانی	خرم بید	۱۳۹۷	۴,۵۰۰
۲۱۹	هدایت اله اسماعیلی تزنگی	سروستان	۱۳۹۷	۲,۵۰۰
۲۲۰	خان میرزا سرکاری	خرم بید	۱۳۹۹	۸,۴۰۰
۲۲۱	جواد محمدی	بروجرد	۱۳۹۷	۱,۱۰۰
۲۲۲	صنایع بسته بندی داروئی کمرد	ری	۱۳۹۸	۶,۶۵۰
۲۲۳	قاسم صادقی	زرقان	۱۳۹۹	۳,۵۰۰
۲۲۴	مهدی و مرضیه شیرزاد غربی	ری	۱۳۹۸	۱,۵۰۰
۲۲۵	حسن شفیعی	ری	۱۳۹۸	۱,۵۰۰
۲۲۶	عباس سروی	ری	۱۳۹۸	۱۸,۰۰۰
۲۲۷	حسن دیلمیان	ری	۱۳۹۹	۶,۵۵۰
۲۲۸	نصیر بافت	ری	۱۳۹۹	۳,۳۰۰
۲۲۹	حسینعلی خانی گل عباس	ری	۱۳۹۹	۱,۵۰۰

ردیف	نام واحد	شهرستان	تاریخ مجوز	ظرفیت تن
۲۳۰	سید محمد واعظ پور	خرم بید	۱۳۹۹	۵,۰۰۰
۲۳۱	حسین فرقانی اسفیدواجانی	تیران و کرون	۱۳۹۵	۱,۲۰۰
۲۳۲	سید اصغر واعظ پور	خرم بید	۱۳۹۵	۳,۶۰۰
۲۳۳	ابوالقاسم خورشیدی	بهار	۱۳۹۳	۸۵۰
۲۳۴	سنگ بری عادل سنگ	نی ریز	۱۳۹۴	۵,۰۰۰
۲۳۵	مرتضی مختاری	ری	۱۳۹۴	۲,۵۰۰
۲۳۶	محمود رضا منصوری	آباده	۱۳۹۸	۳,۵۰۰
۲۳۷	هادی ابوالحسنی	دورود	۱۳۹۹	۱,۳۰۰
۲۳۸	حسینعلی رحیم پور	تیران و کرون	۱۳۹۵	۱,۰۰۰
۲۳۹	سنگ سبز خاور	ری	۱۳۹۷	۲,۴۳۰
۲۴۰	مجید زاهدی	کرمان	۱۳۹۵	۱۲۵
۲۴۱	بم گرانیت	بم	۱۳۹۷	۳,۶۵۰
۲۴۲	صنعتی معدنی تیزسنگان	قم	۱۳۹۸	۲۵,۰۰۰
۲۴۳	مانتل	قم	۱۳۹۶	۵,۰۰۰
۲۴۴	معدنی و صنایع تبدیلی دوکوهه محلات	محلات	۱۳۹۹	۶۰۰
۲۴۵	علی احمد و محمود دارابی	بروجرد	۱۳۹۵	۱,۲۰۰
۲۴۶	صنایع تبدیلی سنگ محمد	قم	۱۳۹۹	۱,۰۰۰
۲۴۷	علی اکبر افشاری اسفیدواجانی	قم	۱۳۹۵	۳۷۵
۲۴۸	شماره یک صد و هفتاد و سه کاردان سنگ خوی	خوی	۱۳۹۸	۵,۰۰۰
۲۴۹	هزار شبیر	نی ریز	۱۳۹۹	۶,۰۰۰
۲۵۰	اسماعیل امینی	تیران و کرون	۱۳۹۷	۱,۴۰۰
۲۵۱	حسن افشاری	قم	۱۳۹۷	۵۰۰
۲۵۲	مهکام سنگ پارس سهامی خاص	اصفهان	۱۳۹۵	۴,۰۰۰
۲۵۳	رضا عزیزی	قم	۱۳۹۳	۵۰۰
۲۵۴	وحید، محسن، بهزاد، مهری دباغی و ناهید، نسرین قمانی	اصفهان	۱۳۹۲	۱,۲۵۰
۲۵۵	سید محمد رضا مطلبی	قم	۱۳۹۵	۷,۰۰۰
۲۵۶	عباسعلی بلخاری ورنوسفادرانی	اصفهان	۱۳۹۴	۱,۸۰۰
۲۵۷	تعاونی سنگ بری روشن نما	نی ریز	۱۳۹۶	۵۰۰
۲۵۸	علی مختاری اسفیدواجانی	تیران و کرون	۱۳۹۳	۱,۸۰۰
۲۵۹	عمران سازه کاشیگری	خمیر	۱۳۹۶	۳,۴۲۰
۲۶۰	مجید بهاری	کازرون	۱۳۹۸	۴,۰۰۰
۲۶۱	علی حاج هاشمی	اصفهان	۱۳۹۶	۱,۰۰۰
۲۶۲	محمود مزروعی	اصفهان	۱۳۹۲	۴,۰۰۰

ردیف	نام واحد	شهرستان	تاریخ مجوز	ظرفیت تن
۲۶۳	فریبرز گوران اوریمی	بابل	۱۳۹۵	۲,۰۰۰
۲۶۴	آذین سنگ خرم آباد	خرم آباد	۱۳۹۵	۷,۰۰۰
۲۶۵	گرانیت سنگ آبشار	ری	۱۳۹۴	۱,۰۰۰
۲۶۶	محسن و عین اله اژدها	ری	۱۳۹۵	۵,۶۰۰
۲۶۷	مرتضی نادیان ورنوسفاد رانی	شاهین شهر و میمه	۱۳۹۳	۴,۰۰۰
۲۶۸	علی نجات کوشکی	بروجرد	۱۳۹۶	۳,۸۰۰
۲۶۹	منوچهر مختاری اسفید واجانی	ری	۱۳۹۹	۲,۷۵۰
۲۷۰	محمد علی حاجی هاشمی	خمین	۱۳۹۸	۷۰۰
۲۷۱	صنایع سنگ سپید دژ پاسارگاد	ری	۱۳۹۴	۸,۰۰۰
۲۷۲	محمد جعفر پور محسنی	خرم بید	۱۳۹۷	۴,۵۰۰
۲۷۳	سنگ تندیس محلات	محلات	۱۳۹۸	۱,۱۵۰
۲۷۴	احمد یزدانی	تیران و کرون	۱۳۹۲	۵۶۰
۲۷۵	سنگ بری مرتضی زمانی	گناباد	۱۳۹۵	۲,۰۰۰
۲۷۶	زرین سنگ حویق	اردبیل	۱۳۹۶	۱,۰۰۰
۲۷۷	سید جواد حسینی	سروستان	۱۳۹۹	۸,۰۰۰
۲۷۸	هادی صفاری زاده	قم	۱۳۹۴	۱,۲۵۰
۲۷۹	تعاونی امید سنگان بوانات	بوانات	۱۳۹۹	۱۵,۰۰۰
۲۸۰	سامان سنگ کاوش	ری	۱۳۹۸	۸,۵۰۰
۲۸۱	شرکت سنگ کتیبه افرا	ری	۱۳۹۵	۱۰,۲۵۰
۲۸۲	یوسف یزدانی	ری	۱۳۹۶	۴۰۰
۲۸۳	زاگرس سنگ طوس پارس	مشهد	۱۳۹۶	۵,۰۳۱
۲۸۴	محمود جمشیدی	خرم بید	۱۳۹۷	۱۰,۰۰۰
۲۸۵	سید مرتضی حسینی	قم	۱۳۹۴	۹,۰۰۰
۲۸۶	محمود توکلی	ری	۱۳۹۸	۷,۵۰۰
۲۸۷	سید فضل الله مرتضوی	ری	۱۳۹۶	۱,۱۰۰
۲۸۸	علی پور حسن مرزونی	بابل	۱۳۹۶	۳۰۰
۲۸۹	ذبیح اله شفیع زاده	دورود	۱۳۹۸	۳,۰۰۰
۲۹۰	سنگ زرین زاریس	نیمروز	۱۳۹۸	۲,۳۷۶
۲۹۱	محمد ذوالجلالی	ری	۱۳۹۹	۵,۰۰۰
۲۹۲	محمد مختاری	ری	۱۳۹۹	۵۰۰
۲۹۳	مرتضی متقیان	کرمانشاه	۱۳۹۹	۲,۲۵۰
۲۹۴	مرتضی حبیب الهیان	ری	۱۳۹۹	۲,۸۰۰
۲۹۵	صنایع پارس راد همدان	همدان	۱۳۹۹	۳,۷۰۰

ردیف	نام واحد	شهرستان	تاریخ مجوز	ظرفیت تن
۲۹۶	مشکوه نی ریز	نی ریز	۱۳۹۶	۲,۵۰۰
۲۹۷	سیروس منصوری	آباده	۱۳۹۷	۵,۰۰۰
۲۹۸	سنگ بری شبنم نی ریز	نی ریز	۱۳۹۵	۱,۷۰۰
۲۹۹	سنگ بری ۲۰۰۱ نی ریز	نی ریز	۱۳۹۶	۲,۰۰۰
۳۰۰	احمد پادبان	کرمان	۱۳۹۹	۷۲۰
۳۰۱	سنگ بری صادراتی پدیده نوین لرستان	دورود	۱۳۹۵	۴,۰۰۰
۳۰۲	سنگ بری نی ریز برلیان	نی ریز	۱۳۹۸	۱۶,۰۰۰
۳۰۳	صنایع سنگ نقش آفرین	ری	۱۳۹۵	۴,۵۸۳
۳۰۴	شرکت سنگ جام	ری	۱۳۹۵	۸,۸۷۵
۳۰۵	صنایع سنگ بری سنگستان محلات	محلات	۱۳۹۸	۲۸,۰۰۰
۳۰۶	گرانیت پی	شاهین شهر و میمه	۱۳۹۶	۳,۵۰۰
۳۰۷	حسن افشاری	قم	۱۳۹۶	۷۵۰
۳۰۸	حقیقت سنگ تفت	تفت	۱۳۹۳	۲,۵۰۰
۳۰۹	منوچهر معظمی	همدان	۱۳۹۵	۵۴۰
۳۱۰	سنگ بری کوه سرفسید	نی ریز	۱۳۹۸	۱,۵۰۰
۳۱۱	سید احمد حسینی اسفیدواجانی	قم	۱۳۹۸	۸۲۵
۳۱۲	پارس سنگ شرق	تفت	۱۳۹۳	۳,۶۰۰
۳۱۳	بیستون سنگ امید پاشا	آباده	۱۳۹۶	۵,۰۰۰
۳۱۴	علی رحم غلام عباس مقدسی	بروجرد	۱۳۹۲	۱۴,۰۰۰
۳۱۵	محمود نقدی	بروجرد	۱۳۹۸	۱,۰۹۴
۳۱۶	رزمندگان سنگ بری نما شماره چهل و شش	شهرضا	۱۳۹۵	۶۰۰
۳۱۷	سنگ سازه ماتریس	خرم آباد	۱۳۹۵	۳,۰۰۰
۳۱۸	محمد حسن طیبی خرمی	خرم بید	۱۳۹۸	۳,۵۰۰
۳۱۹	مرمران استون	ری	۱۳۹۹	۳,۰۰۰
۳۲۰	محمد عابدی ارانی	تیران و کرون	۱۳۹۹	۶۵۰
۳۲۱	یاور سنگ گلپایگان	گلپایگان	۱۳۹۹	۱۰۰
۳۲۲	شهرام تیموری	محلات	۱۳۹۴	۱,۰۰۰
۳۲۳	وحید صادقی فیروزی	خرم بید	۱۳۹۶	۱,۴۵۰
۳۲۴	عزیز شریفی اردانی	خرم بید	۱۳۹۵	۳,۵۰۰
۳۲۵	عباس قاسمی فر	محلات	۱۳۹۷	۴,۰۰۰
۳۲۶	مجید دشتبانی	شاهین شهر و میمه	۱۳۹۲	۷,۰۰۰
۳۲۷	بهمن بهمنی و حسین بهمنی	بروجرد	۱۳۹۲	۱۴,۰۰۰
۳۲۸	مهدی افشاری	تیران و کرون	۱۳۹۶	۵۰۰

ردیف	نام واحد	شهرستان	تاریخ مجوز	ظرفیت تن
۳۲۹	رضا کدخدا زاده	قم	۱۳۹۸	۱,۳۵۰
۳۳۰	محسن فرقانی	ری	۱۳۹۴	۱,۲۷۵
۳۳۱	رضا رحیمی	ارومیه	۱۳۹۲	۱۶,۰۰۰
۳۳۲	ناصر صحرایی	بروجرد	۱۳۹۲	۲,۴۰۰
۳۳۳	علی توانگر ریزی	شیراز	۱۳۹۴	۲,۰۰۰
۳۳۴	محسن بمانعلی	بوانات	۱۳۹۶	۲,۰۰۰
۳۳۵	رسول بیاتی	بروجرد	۱۳۹۳	۳,۴۰۰
۳۳۶	مهدی آدینه	بروجرد	۱۳۹۳	۲,۷۰۰
۳۳۷	معصومه هاشمی	دورود	۱۳۹۳	۲,۶۰۰
۳۳۸	رامین هاشمی	بروجرد	۱۳۹۳	۲,۰۰۰
۳۳۹	رحمان سلیمی بنی	بن	۱۳۹۴	۱,۵۰۰
۳۴۰	محسن ریاحی نژاد	شاهین شهر و میمه	۱۳۹۳	۴۵۰
۳۴۱	مهدی بیاتی	اقلید	۱۳۹۸	۴۵,۰۰۰
۳۴۲	مسعود رحمانی دهقانی	شهرضا	۱۳۹۹	۳۵۰
۳۴۳	حسین مختاری	تیران و کرون	۱۳۹۴	۴۱۲
۳۴۴	علی جورکش	اصفهان	۱۳۹۴	۴,۵۰۰
۳۴۵	احمد غلامی	قم	۱۳۹۴	۴۲۰
۳۴۶	نعمت اله عباسیان و رسول عباسیان آقارانی	ری	۱۳۹۴	۷۷۵
۳۴۷	پارت روشن خراسان	نیشابور	۱۳۹۴	۱,۱۰۰
۳۴۸	محمد نمازی	ری	۱۳۹۴	۳۷۵
۳۴۹	محمد علی افشاری	تیران و کرون	۱۳۹۴	۵۵۰
۳۵۰	حسین دهقانیا	خاتم	۱۳۹۵	۴۵۰
۳۵۱	منصور حمزه گرگانی و رضا صفاری و محسن مختاری	ری	۱۳۹۴	۴,۰۰۰
۳۵۲	سنگ بری خارا	اسلام آباد غرب	۱۳۹۶	۵,۰۰۰
۳۵۳	علی صاحب دل	مشهد	۱۳۹۴	۱,۲۰۰
۳۵۴	محمد رضا، اسماعیل و اسلام سرخوش	ری	۱۳۹۴	۸,۲۵۰
۳۵۵	مهدی طحان	سرایان	۱۳۹۴	۴,۵۰۰
۳۵۶	کارخانه قدس	دورود	۱۳۹۷	۲,۵۰۰
۳۵۷	غلامحسن محمدی	بروجرد	۱۳۹۵	۳,۳۶۰
۳۵۸	محسن شیاپی ارانی	ری	۱۳۹۵	۱۰,۴۵۰
۳۵۹	حسن شیاپی ارانی و زهرا افشاری اسفیدواجانی	ری	۱۳۹۵	۱,۰۵۰
۳۶۰	دلنا	ری	۱۳۹۵	۱,۲۵۰
۳۶۱	حسن و رضا فرقانی	ری	۱۳۹۵	۵,۰۰۰

ردیف	نام واحد	شهرستان	تاریخ مجوز	ظرفیت تن
۳۶۲	محمد فرقانی اسفید واجانی	ری	۱۳۹۵	۸۷۵
۳۶۳	صنایع سنگ محمد	دورود	۱۳۹۵	۸۰۰
۳۶۴	سعید شکوهمند	اصفهان	۱۳۹۸	۳۵۰
۳۶۵	جواد قاسمی	ری	۱۳۹۵	۲,۵۰۰
۳۶۶	رحمان و رحیم و کریم سلمی	ری	۱۳۹۵	۹,۰۰۰
۳۶۷	محمد طیبی خرمی	خرم بید	۱۳۹۵	۳,۵۰۰
۳۶۸	سنگ پارس شمال	ساری	۱۳۹۵	۴۰
۳۶۹	امین ملک زاده	ری	۱۳۹۵	۱۲,۵۰۰
۳۷۰	آقایان حسین فرقانی، عباس فرقانی و مهدی غلامی اسفید واجانی	ری	۱۳۹۵	۶۲۵
۳۷۱	آقایان محمد علی، ابوالفضل و مرتضی صادقی نیا	ری	۱۳۹۵	۶۰۰
۳۷۲	مریم کیانی آذر خوارانی	برخوار	۱۳۹۶	۴۰۰
۳۷۳	عبدالله شفیعی	ری	۱۳۹۵	۱,۹۵۰
۳۷۴	محمد علی	شیراز	۱۳۹۷	۴,۰۰۰
۳۷۵	محمود دارابی	بروجرد	۱۳۹۵	۱,۲۰۰
۳۷۶	مجتبی فخری	تیران و کرون	۱۳۹۵	۶۵۰
۳۷۷	بهرام کاکا سلطانی	تیران و کرون	۱۳۹۶	۸۵۰
۳۷۸	حسین جمال طبیعت	تیران و کرون	۱۳۹۶	۷۵۰
۳۷۹	فریبا گودرزی	بروجرد	۱۳۹۵	۲,۴۰۰
۳۸۰	محسن مختاری اسفید واجانی	تیران و کرون	۱۳۹۶	۶۰۰
۳۸۱	مصطفی مختاری	تیران و کرون	۱۳۹۶	۴۰۰
۳۸۲	شرکت تعاونی سنگ بری سبحان سنگ آجرلو	بروجرد	۱۳۹۶	۵,۰۴۰
۳۸۳	مصطفی بزرگ پور	برخوار	۱۳۹۶	۱,۸۰۰
۳۸۴	ناصر، مهدی و محسن آق ساقلو	ری	۱۳۹۶	۴,۵۰۰
۳۸۵	سید اصغر افضلی و سید ابوالفضل افضلی اسفید واجانی	ری	۱۳۹۶	۱,۵۰۰
۳۸۶	حسن اسماعیلی	تیران و کرون	۱۳۹۶	۷۵۰
۳۸۷	احمد آقاشیری	خرم بید	۱۳۹۶	۳,۰۰۰
۳۸۸	رضا مولائی	ری	۱۳۹۶	۳۲۵
۳۸۹	رحیم نظامی	بروجرد	۱۳۹۶	۱,۴۰۰
۳۹۰	ناصر کنعانی	شاهین شهر و میمه	۱۳۹۶	۶۰۰
۳۹۱	احمد جوکار	شیراز	۱۳۹۶	۱,۵۰۰
۳۹۲	رضا صادقی فیروزی	خرم بید	۱۳۹۶	۶,۰۰۰
۳۹۳	فرشاد کامکار لقمانی	ری	۱۳۹۷	۱,۴۲۰
۳۹۴	سید داود افضلی	ری	۱۳۹۷	۴,۵۰۰

ردیف	نام واحد	شهرستان	تاریخ مجوز	ظرفیت تن
۳۹۵	محمدحسین کارگر	خرم بید	۱۳۹۷	۳,۰۰۰
۳۹۶	حمید شلیکه و آمنه ساکی	بروجرد	۱۳۹۷	۲,۸۰۰
۳۹۷	علی کهن زاد	اصفهان	۱۳۹۷	۲۸۵
۳۹۸	مصطفی شفیعی	ری	۱۳۹۷	۴,۰۰۰
۳۹۹	نادعلی جمالی	گلپایگان	۱۳۹۸	۳۷۵
۴۰۰	مینا فتاحیه	ری	۱۳۹۷	۱,۷۰۰
۴۰۱	اصغر قارایی ورنوسفاد رانی	اصفهان	۱۳۹۸	۱,۱۲۵
۴۰۲	عباس دالوندی	دورود	۱۳۹۷	۲,۵۰۰
۴۰۳	سعید شیاسی	تیران و کرون	۱۳۹۷	۹۰۰
۴۰۴	سعید شیاسی	تیران و کرون	۱۳۹۸	۱,۰۰۰
۴۰۵	علی عرب پور	تیران و کرون	۱۳۹۷	۷۵۰
۴۰۶	پیمان رحیمی بیدمشکی	ری	۱۳۹۷	۵,۴۰۰
۴۰۷	درویشعلی پیرهادی	بروجرد	۱۳۹۷	۱,۲۵۰
۴۰۸	محمد افشاری اسفیدواجانی	تیران و کرون	۱۳۹۷	۶۰۰
۴۰۹	حمید جهان فرد	ری	۱۳۹۸	۲,۳۳۰
۴۱۰	حمید استوار	ری	۱۳۹۷	۱,۶۰۰
۴۱۱	سید کاظم مرجانی	بجستان	۱۳۹۷	۱,۶۵۰
۴۱۲	محمد نصیرزاده اردلانی	ری	۱۳۹۸	۱,۵۰۰
۴۱۳	محمدحسن نوری	بروجرد	۱۳۹۸	۲,۰۰۰
۴۱۴	ناصر غفوری	شاهین شهر و میمه	۱۳۹۸	۶۷۰
۴۱۵	علی فرقانی اسفیواجانی	ری	۱۳۹۸	۵۰۰
۴۱۶	لیلا پارسا	بروجرد	۱۳۹۸	۱,۱۰۰
۴۱۷	ابراهیم یزدانی فضل آبادی	تیران و کرون	۱۳۹۸	۱,۴۰۰
۴۱۸	محمد یزدانی	تیران و کرون	۱۳۹۸	۵۵۰
۴۱۹	غلامرضا جعفری اسفیدواجانی و سید هاشم حسینی اسفیدواجانی	ری	۱۳۹۹	۴۱۷
۴۲۰	کوروش اداوی	شاهین شهر و میمه	۱۳۹۸	۴,۵۰۰
۴۲۱	علیرضا غلامیان	ری	۱۳۹۸	۱,۳۷۵
۴۲۲	موسی طاهری پور نجف آبادی	تیران و کرون	۱۳۹۸	۱,۰۰۰
۴۲۳	ملیحه دره باغی حسین آبادی	قم	۱۳۹۸	۱,۳۸۰
۴۲۴	تجارت سنگ آکام	ری	۱۳۹۸	۱۱,۰۰۰
۴۲۵	سید معین الدین حسینی	خرم بید	۱۳۹۸	۳,۵۰۰
۴۲۶	محمد باقر رنجبر	خرم بید	۱۳۹۸	۳,۰۰۰
۴۲۷	امیرحسین کریمی	اصفهان	۱۳۹۸	۱۵۰

ردیف	نام واحد	شهرستان	تاریخ مجوز	ظرفیت تن
۴۲۸	ایوب آخرجانی	آذرشهر	۱۳۹۸	۵,۰۰۰
۴۲۹	سعید مختاری	ری	۱۳۹۸	۳,۸۰۰
۴۳۰	محمد مختاری	ری	۱۳۹۸	۲,۲۵۰
۴۳۱	راه خدا دالوندی	دورود	۱۳۹۸	۲,۰۰۰
۴۳۲	میثم براتی	خرم بید	۱۳۹۸	۳,۵۰۰
۴۳۳	فرآور سنگ تهران	ری	۱۳۹۸	۶,۳۰۰
۴۳۴	امراالله مختاری	شاهین شهر و میمه	۱۳۹۸	۳۵۰
۴۳۵	اصغر مختاری	قم	۱۳۹۸	۲,۱۰۰
۴۳۶	محمدباقری چاروک	زرنند	۱۳۹۹	۱,۰۰۰
۴۳۷	عزت اله رنجبر	خرم بید	۱۳۹۸	۳,۰۰۰
۴۳۸	ستار جهاندیده	خرم بید	۱۳۹۹	۷,۲۰۰
۴۳۹	مجید شیاپی	تیران و کرون	۱۳۹۸	۶۵۰
۴۴۰	مجید شریعتی	تیران و کرون	۱۳۹۸	۳۱۵
۴۴۱	نورالله احمد پور	خرم بید	۱۳۹۸	۲,۵۰۰
۴۴۲	علیرضا و مجید رضا یزدانی اسفیدواجانی	ری	۱۳۹۸	۲,۴۰۰
۴۴۳	محمود و علی مختاری اسفیدواجانی و اسمعیل محمدی	ری	۱۳۹۸	۱,۵۰۰
۴۴۴	سید محمد مطلبی	ری	۱۳۹۸	۱,۸۰۰
۴۴۵	منصور نمازی	ری	۱۳۹۹	۲,۵۰۰

از آنجا که اطلاعات ظرفیت تولید واقعی فقط در سال ۱۳۹۹ وجود دارد (با توجه به اطلاعات اخذ شده از وزارت صنعت، معدن و تجارت در اسفندماه ۱۳۹۹ در جدول فوق) و در سال های دیگر اطلاعاتی وجود ندارد لذا برای رفع این مشکل درصد کاهش ظرفیت اسمی واحدهایی که پروانه گرفته اند را نسبت به ظرفیت واحدهای فعال در سال ۱۳۹۹ (جدول فوق) به دست آورده سپس سال های دیگر را نیز در این درصد ضرب می کنیم که نتیجه آن مشخص شدن ظرفیت تولیدی تقریبی در سال های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۸ است، لذا با توجه به این که ظرفیت واحدهایی که پروانه برای آن ها صادر شده در سال ۱۳۹۹ برابر ۱,۸۰۴,۰۵۰ تن و ظرفیت واقعی این سال ۱,۵۲۷,۳۵۷ تن است، از تقسیم این دو عدد ضریب ۰,۸۵ به دست می آید که می توان برای به دست آوردن ظرفیت واقعی هر سال از ضرب این ضریب در ظرفیت براساس پروانه های بهره برداری استفاده نمود. لذا با اعمال این ضریب جدول زیر حاصل می شود.

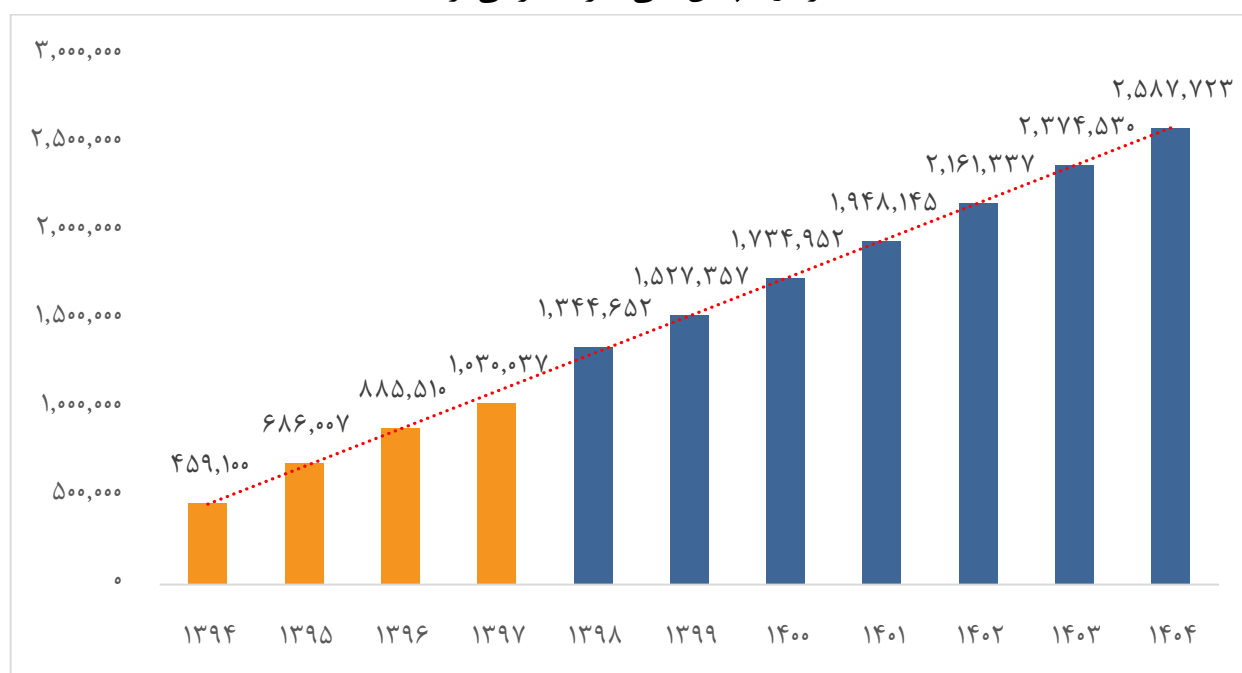
جدول ۷: ظرفیت تولیدی واقعی واحدهای فعال در سال های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۸

سال	ظرفیت اسمی تقریبی (تن)
۱۳۹۴	۴۵۹,۱۰۰
۱۳۹۵	۶۸۶,۰۰۷

ظرفیت اسمی تقریبی (تن)	سال
۸۸۵,۵۱۰	۱۳۹۶
۱,۰۳۰,۰۳۷	۱۳۹۷
۱,۳۴۴,۶۵۲	۱۳۹۸
۱,۵۲۷,۳۵۷	۱۳۹۹

نمودار زیر پیش‌بینی میزان تقریبی تولید را مطابق جدول فوق تا سال ۱۴۰۴ براساس رگرسیون خطی نشان می‌دهد.

نمودار ۱: پیش‌بینی میزان تقریبی تولید



مقدار پیش‌بینی شده تولید داخلی از سال ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۴ در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۱: مقدار پیش‌بینی شده تولید داخلی از سال ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۴

سال	پیش‌بینی میزان تولید
۱۴۰۰	۱,۷۳۴,۹۵۱.۸۶
۱۴۰۱	۱,۹۴۸,۱۴۴.۶۳
۱۴۰۲	۲,۱۶۱,۳۳۷.۴
۱۴۰۳	۲,۳۷۴,۵۳۰.۱۸
۱۴۰۴	۲,۵۸۷,۷۲۲.۹۵

همچنان که نمودار و جدول فوق نشان می‌دهد میزان تولید سنگ مرمریت به صورت تایل و اسلب افزایشی است.

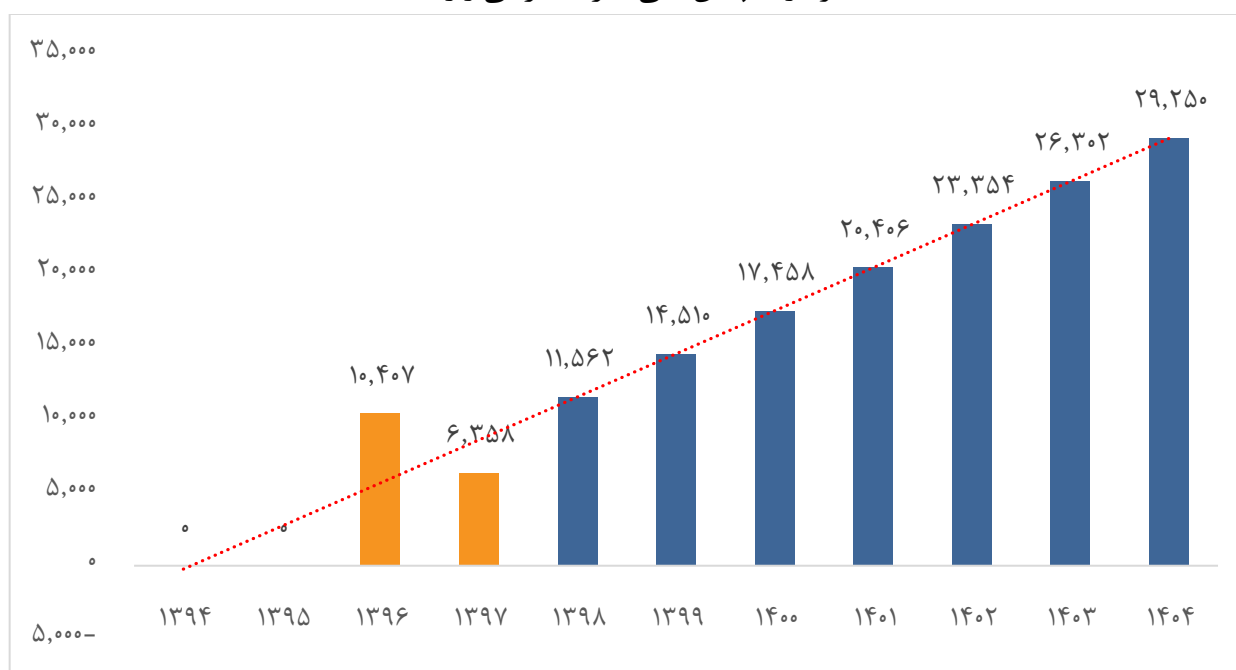
میزان واردات به کشور بر اساس اطلاعات اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران با آدرس <http://www.tccim.ir> مطابق جدول زیر است. (اطلاعات سال ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹ وجود ندارد لذا اطلاعات به عنوان داده‌های اولیه برای پیش‌بینی سال‌های آتی از سال ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۷ در نظر گرفته شده است).

جدول ۹: میزان واردات به کشور طی سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۷

سال	تعرفه گمرکی	میزان واردات (تن)	کشورهای واردکننده
۱۳۹۴	۲۵۱۵۱۱۹۰	۰	-
۱۳۹۵	۲۵۱۵۱۱۹۰	۰	-
۱۳۹۶	۲۵۱۵۱۱۹۰	۱۰,۴۰۷	ترکیه و یونان
۱۳۹۷	۲۵۱۵۱۱۹۰	۶,۳۵۸	ترکیه، بلغارستان، اسپانیا، یونان، افغانستان، گرجستان، سوریه و ایتالیا

نمودار زیر پیش‌بینی میزان واردات را مطابق جدول فوق تا سال ۱۴۰۴ بر اساس رگرسیون خطی نشان می‌دهد.

نمودار ۲: پیش‌بینی میزان تقریبی واردات



مقدار پیش‌بینی شده واردات از سال ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۴ در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۱۰: مقدار پیش‌بینی شده واردات از سال ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۴

سال	پیش‌بینی میزان واردات
۱۳۹۸	
۱۳۹۹	۱۴,۵۰۹.۶
۱۴۰۰	۱۷,۴۵۷.۷
۱۴۰۱	۲۰,۴۰۵.۸
۱۴۰۲	۲۳,۳۵۳.۸۹
۱۴۰۳	۲۶,۳۰۲

سال	پیش‌بینی میزان واردات
۱۴۰۴	۲۹,۲۵۰.۱

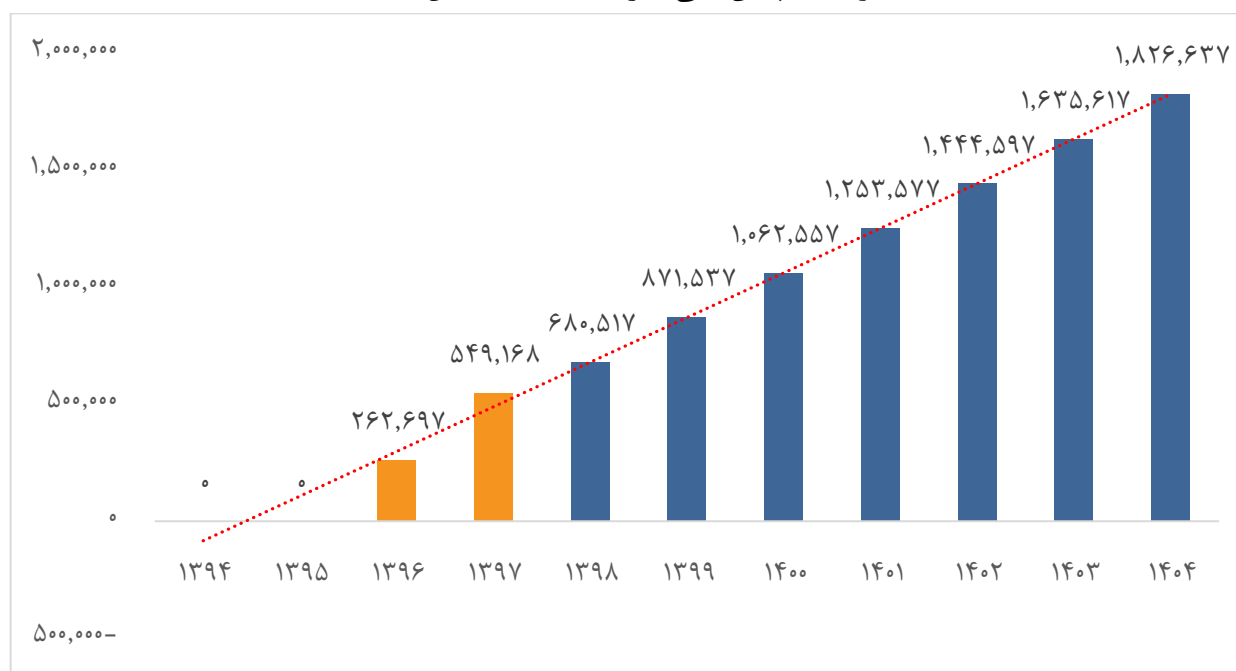
همچنان‌که نمودار و جدول فوق نشان می‌دهند میزان واردات از ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۴ صعودی است. میزان صادرات از کشور براساس اطلاعات اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران با آدرس <http://www.tccim.ir> مطابق جدول زیر است. (اطلاعات سال ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹ وجود ندارد لذا اطلاعات به‌عنوان داده‌های اولیه برای پیش‌بینی سال‌های آتی از سال ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۷ در نظر گرفته شده است).

جدول ۱۱: میزان پیش‌بینی صادرات طی سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۷

سال	تعرفه گمرکی	میزان صادرات (تن)	کشورهای صدور محصولات
۱۳۹۴	۲۵۱۵۱۱۹۰	۰	-
۱۳۹۵	۲۵۱۵۱۱۹۰	۰	-
۱۳۹۶	۲۵۱۵۱۱۹۰	۲۶۲,۶۹۷	چین، هند، مصر، ایتالیا، تایوان، مالزی، اندونزی، اسپانیا، تایوان، تایلند، سریلانکا،
۱۳۹۷	۲۵۱۵۱۱۹۰	۵۴۹,۱۶۸	چین، هند، مصر، ایتالیا، تایوان، مالزی، اندونزی، اسپانیا، تایوان، تایلند، سریلانکا،

نمودار زیر پیش‌بینی میزان صادرات را مطابق جدول فوق تا سال ۱۴۰۴ براساس رگرسیون خطی نشان می‌دهد.

نمودار ۳: پیش‌بینی میزان صادرات تا سال ۱۴۰۴



مقدار پیش‌بینی صادرات از سال ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۴ در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۱۲: مقدار پیش‌بینی صادرات طی سال‌های ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۴

سال	پیش‌بینی میزان صادرات
۱۳۹۸	۶۸۰,۵۱۶.۵
۱۳۹۹	۸۷۱,۵۳۶.۵۹
۱۴۰۰	۱,۰۶۲,۵۵۶.۶۹

سال	پیش بینی میزان صادرات
۱۴۰۱	۱,۲۵۳,۵۷۶.۷۹
۱۴۰۲	۱,۴۴۴,۵۹۶.۹
۱۴۰۳	۱,۶۳۵,۶۱۷
۱۴۰۴	۱,۸۲۶,۶۳۷.۰۹

همچنان که نمودار و جدول فوق نشان می دهد میزان صادرات سنگ مرمریت به صورت تایل و اسلب افزایشی است.

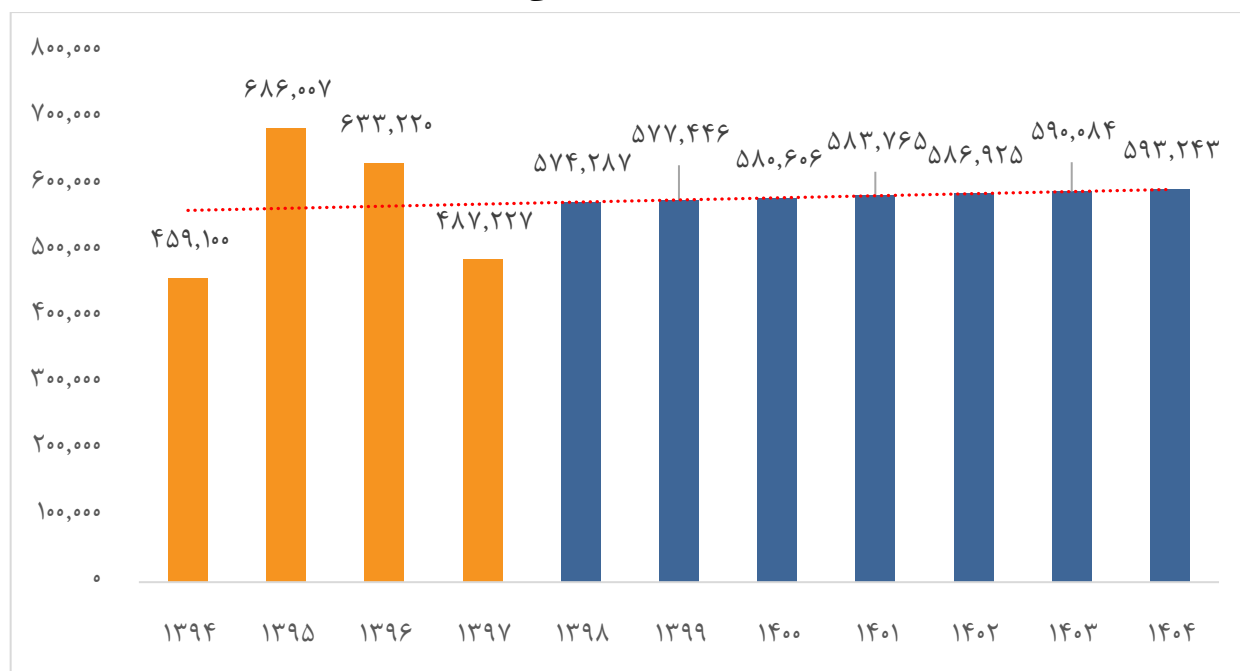
میزان تقاضای داخلی که برابر میزان تولید داخلی بعلاوه میزان واردات منهای میزان صادرات است در جدول زیر آمده است

جدول ۱۳: میزان تقاضای داخلی طی سال های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۷

سال	میزان تقاضا (تن)
۱۳۹۴	۴۵۹,۱۰۰
۱۳۹۵	۶۸۶,۰۰۷
۱۳۹۶	۶۳۳,۲۲۰
۱۳۹۷	۴۸۷,۲۲۷

نمودار زیر پیش بینی میزان تقاضای داخلی را مطابق جدول فوق تا سال ۱۴۰۴ براساس روش رگرسیون خطی را نشان می دهد.

نمودار ۴: میزان تقاضای داخلی تا سال ۱۴۰۴



مقدار پیش بینی تقاضای داخلی از سال ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۴ در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۱۴: مقدار پیش‌بینی تقاضای داخلی طی سال‌های ۴۰۰ تا ۱۴۰۴

سال	پیش‌بینی میزان تقاضا
۱۳۹۸	۵۷۴,۲۸۷
۱۳۹۹	۵۷۷,۴۴۶.۴
۱۴۰۰	۵۸۰,۶۰۵.۷۹
۱۴۰۱	۵۸۳,۷۶۵.۲
۱۴۰۲	۵۸۶,۹۲۴.۵۹
۱۴۰۳	۵۹۰,۰۸۴
۱۴۰۴	۵۹۳,۲۴۳.۴

همچنان که نمودار و جدول فوق نشان می‌دهد میزان تقاضای داخلی سنگ مرمریت به صورت تایل و اسلب افزایشی با شیب ملایم است.

در جدول زیر اطلاعات واحدهایی که مجوز اخذ نموده‌اند براساس میزان پیشرفت طبق اطلاعات وزارت صنعت، معدن و تجارت ارائه می‌شود.

جدول ۱۵: میزان پیشرفت واحدهای مجوز گرفته

ظرفیت تن	درصد پیشرفت
۲,۳۷۰,۵۰۰	۰٪-۲۵٪
۱۶۳,۷۵۰	۲۵٪-۵۰٪
۳۵۷,۵۵۰	۵۰٪-۷۵٪
۲۳۸,۰۴۰	۷۵٪-۱۰۰٪

همچنان که نمودار و جدول میزان تقاضای محصول موردنظر نشان می‌دهد، تقاضاها تا سال ۱۴۰۴ به صورت صعودی می‌باشند به طوری که از سال ۱۳۹۹ به سال ۱۴۰۱ حدود ۱۰,۰۰۰ تن تقاضا اضافه می‌شود که می‌تواند با تولید در کشور برآورده گردد. حال اگر فرض کنیم کارخانه‌های با درصد پیشرفت بالای ۷۵ درصد به تولید برسند (حدود ۲۳۸,۰۴۰ تن طبق جدول فوق)، کمبود تقاضایی در کشور وجود نخواهد داشت. اما از آنجاکه میزان تولید رو به افزایش است به طوری که از سال ۱۳۹۹ تا ۱۴۰۲ حدود ۶۰۰,۰۰۰ تن افزایش می‌یابد که به دلیل افزایش میزان صادرات است، لذا این کارخانه که دارای ظرفیت حدود ۱۲,۰۰۰ تن است دغدغه‌ای برای فروش محصول خود ندارد.

۶-۱ برنامه فروش شرکت و تعیین بازار هدف

در این بخش بازار هدف شرکت در دسترسی به بازار داخلی و صادراتی متناسب با دانش فنی طرح و توانمندی شرکت در دستیابی بازار و قدرت رقابت‌پذیری آن ارائه می‌شود.

صنعت سنگ ساختمانی یک صنعت، به شدت پویاست که براساس معیارها و شاخص‌های ارزیابی متداول اقتصادی دارای مزیت نسبی صادراتی است. در مجموع در بخش فرآوری حدود ۲۰۰ میلیون مترمربع ظرفیت

تولید داریم که در حال حاضر حدود ۱۰ میلیون مترمربع صادرات انجام می‌شود. در مجموع پتانسیل این صنعت بسیار بالاست و این امکان را به ما می‌دهد که بتوانیم در سال حداقل یک میلیارد دلار صادرات داشته باشیم. یکی از نکاتی که اخیراً در صنعت سنگ به عنوان مهم‌ترین مورد برای توسعه صادرات در نظر گرفته شده است، ایجاد هلدینگ‌های صادراتی و کنسرسیوم‌های مربوطه می‌باشند. هلدینگ‌های صادراتی باید بتوانند با سرمایه قابل قبول و امکانات خوب در بازارهای هدف show room دائمی و انبار دیوی محصول داشته باشند و بتوانند محصولاتشان را مستقیماً به مبادی مصرف مصرف‌کننده‌ها ارائه دهند.

۷-۱ تحلیل نهایی و جمع‌بندی مطالعات بازار

از مزایای سنگ مرمریت که باعث کاربردهای گسترده آن شده است می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود:

- طرح و رنگ متنوع و سطح جلا داده شده و درخشانده آن؛
 - وزن مخصوص بالای این سنگ؛
 - نصب آسان؛
 - تخلخل کم و قابلیت چسبندگی بالا با ملات؛
 - قابلیت جذب آب کم؛
 - مقاومت حرارتی بالا؛
 - مقاومت سایشی، فشاری و خمشی بالا نسبت به سنگ تراورتن؛
 - ساب پذیری عالی؛
 - انتخابی مناسب برای فضای داخلی ساختمان به عنوان کف پوش و دیوار پوش باقیمت مناسب؛
 - وجود معادن غنی و باکیفیت مرمریت در ایران؛
 - در طول زمان طولانی رنگ خود را از دست نمی‌دهد و دچار رنگ‌رفتگی نمی‌شود.
- با توجه به مطالعات انجام شده در میزان تولید سنگ مرمریت برش داده شده به صورت تایل و اسلب، میزان تولید از سال‌های ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۴ افزایشی پیش‌بینی شده است که موجب اطمینان خاطر سرمایه‌گذاران جدید است. به طوری که میزان آن از سال ۱۳۹۹ تا ۱۴۰۲ حدود ۶۰۰,۰۰۰ تن افزایش می‌یابد که با کم کردن ظرفیت کارخانه‌هایی با پیشرفت کاری ۷۵ درصد به بالا (در این طرح ۲۳۸,۰۴۰ تن است)، نیاز کشور تا ۱۴۰۲ حدود ۳۶۰,۰۰۰ تن است. شایان گفتن است که ظرفیت این کارخانه ۱۲۰۰۰ تن است، لذا از دیدگاه نیاز کشور جای هیچ نگرانی برای احداث این کارخانه وجود ندارد. از دیدگاه استانی نیز با توجه به این که تعداد کارخانه‌های برش سنگ مرمریت در حال حاضر صفر است و معادن محلی خوبی در استان وجود دارد، لذا احداث آن جزو ضرورت‌های استان است.

فصل ۲: مطالعات فنے

چکیده:

در این بخش کلیه مطالعات فنی مربوط به برش سنگ مرمریت به روش تایل و اسلب مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۱-۲ هدف از اجرای طرح

از اهداف اصلی این پروژه می‌توان به استفاده بهینه از منابع معدنی استان و فعال نمودن معادن راکد و بی‌استفاده، اشتغال‌زایی و همچنین توسعه استان که جزو استان‌های کمتر توسعه یافته و بی‌بهره است اشاره نمود. حدود ۱۵ نفر به طور مستقیم مشغول به کار خواهند شد و با توجه به فعال شدن سایر واحدهای صنعتی - معدنی وابسته، احتمالاً ده‌ها نفر دیگر نیز غیرمستقیم مشغول به کار خواهند شد. تعداد روزهای کاری کارخانه ۳۰۰ روز در یک شیفت ۸ ساعت (۷ صبح تا ۱۵) در نظر گرفته شده است. تولید کارخانه، فرآوری حدود ۱۲,۰۰۰ تن کوپ در سال در نظر گرفته شده است که محصول خروجی هر تن کوپ به طور میانگین حدود ۸ تا ۱۰ مترمربع اسلب و تایل خواهد بود.

۲-۲ نوع محصول تولیدی و ظرفیت تولید

سنگ‌های ساختمانی استخراج شده از معادن کشور همواره مورد توجه بسیاری از صادرکننده‌ها بوده است و سنگ‌های کوپ مرمریت کرم که برای نمای داخلی و سنگفرش و پله مورد مصرف هستند از جمله سنگ‌های مورد توجه برای صادرات است. سنگ‌های مرمریت استان خراسان شمالی معمولاً دارای تنوع رنگی و بافتی زیادی هستند و به رنگ‌های سفید، کرم استخوانی، قهوه‌ای، خاکستری، تیره و سایر رنگ‌ها دیده می‌شود و نوع مرغوب آن از ارزش صادراتی برخوردار است.

استفاده از این سنگ بیش‌تر در فضای سرپشته به عنوان سنگفرش واحدهای مسکونی، سنگ پله، دیواره‌های راه‌پله و دکوراسیون داخلی صورت می‌گیرد. از آنجایی که تغییرات آب و هوایی می‌تواند بر مقاومت و شکل ظاهری این سنگ تأثیر بگذارد، بهتر است در نمای بیرونی مورد استفاده قرار نگیرد.

این سنگ‌ها قابلیت صیقل‌پذیری بالایی دارند و به‌طور خاص در نمای ساختمان، نمای داخلی، دکوراسیون، پله‌ها، ستون و کف به کار می‌برند. خصوصیات شاخص در مرمریت شامل رنگ، بافت، سختی، تخلخل، حلالیت، مقاومت و قدرت می‌باشند. محصول فرآوری مرمر شامل سنگ‌های اسلب در ابعاد مختلفی در عرض بین یک و نیم تا دو متر و در اندازه طولی بین دو و نیم تا سه متر می‌باشند و ابعادی که وارد بازار می‌شود باید بزرگ باشد چون نمای سنگ را دوچندان می‌کند. ابعاد بزرگ سنگ اسلب باعث کاربرد این سنگ در کف ساختمان‌های لوکس و حیات منازل ویلایی، کف تالارها و همچنین در دیواره‌ها و بخش‌های مختلف سالن‌های کنفرانس و غیره استفاده نمود. نوع فرآوری سنگ نقش تعیین‌کننده‌ای در قیمت سنگ مرمر دارد. نوع رزین یا اپوکسی، استفاده از تکنولوژی UV، دقت در برش و گونیا بودن سنگ، میزان ساب و پولیش سنگ، توری پشت سنگ و نوع بسته‌بندی و حمل و نقل سنگ‌های مرمریت در قیمت سنگ‌های مرمر تأثیر خواهد داشت.

جدول ذیل قیمت مواد اولیه و محصولات را نشان می‌دهد.

جدول ۱۶: تولید سالانه محصول

ردیف	نام محصول	تولید سالانه (مترمربع)
۱	سنگ فراوری شده به صورت اسلب و تایل	۹۶,۰۰۰

۳-۲ مواد اولیه و بسته بندی

در این مرحله موارد نوع و مشخصات مواد اولیه، مواد کمکی و بسته بندی، منابع تأمین، نحوه حمل و نقل و انبار مواد، میزان مصرف برای واحد تولید، میزان ضایعات و وضعیت بازیافت آن در خط تولید، و هزینه تأمین مورد بررسی قرار می گیرند.

مواد اولیه کارخانه، کوپ سنگ مرمریت با مصرف سالانه ۱۲,۰۰۰ تن است که وزن هر کوپ در حدود ۵ تا ۲۰ تن خواهد بود و در صورت شش بربرش بودن آن، فرایند فراوری بهتر صورت می گیرد. منابع این ماده معدنی در استان و در شهرهای مختلف فراوان می باشند و به راحتی در دسترس هستند.

جدول ۱۷: مواد اولیه

ردیف	نام مواد اولیه	محل تأمین	مصرف سالانه (تن)
۱	کوپ مرمریت	بجنورد، جاجرم و شیروان	۱۲,۰۰۰

۴-۲ روش تولید

همچون سایر سنگ های تزئینی، کوپ های بزرگ سنگ مرمریت پس از استخراج از معادن به کارخانه های فراوری حمل می شوند. در کارخانه های سنگبری از سنگ های کوپ و قواره، پلاک های مختلفی تهیه می شود. یک کارخانه سنگبری برای برش قواره به ورق هایی با ضخامت مختلف، برش ورقه ها به اشکال هندسی دلخواه و ابعاد سفارش شده (اسلب و تایل)، تقویت ورقه ها، بهبود کیفیت سنگ، ساب و صیقل و پرداخت نهایی قسمت های مختلفی ممکن است داشته باشد. بعد از برش ورقه های سنگ به صورت پلاک وارد دستگاه ساب می شود. برای افزایش مقاومت سنگ های مرمریت از چسب و رزین یا اپوکسی در پشت سنگ استفاده می شود.

۵-۲ مشخصات دانش فنی تولید

ضروری است در خصوص مواردی از قبیل امکان اخذ دانش فنی مورد نیاز از منابع داخلی یا خارجی و نحوه انتقال فناوری، سوابق و تجربه دارنده دانش فنی، مقایسه انواع شناخته شده دیگر دانش فنی و فناوری های مرتبط و مجوزهای مربوط به تأیید دانش فنی داخلی از نهادهای علمی معتبر اظهار نظر گردد. دانش فنی تولید واحد فراوری مرمریت در اختیار شرکت های داخلی است و مشکلی در این زمینه وجود ندارد.

۶-۲ کنترل کیفیت

لازم است سیستم کنترل کیفیت واحد و رعایت استانداردهای لازم بررسی شود. ارائه مراحل بازرسی در بخش های مختلف از جمله مواد اولیه، محصول، فاضلاب و غیره با ذکر پارامترهای کنترلی هر مرحله و نتایج

استحصال از آن و نحوه اعمال نتایج در فراوری مواد از اهمیت عمده‌ای برخوردار بوده و توضیح آن ضروری است.

کنترل کیفیت سنگ در حین عملیات فراوری و بعد از تولید محصول صورت می‌گیرد. با توجه به سفارشات مشتری، موارد زیر باید توسط تیم QC بازرسی شوند: پولیش یا پولیش نبودن سطح سنگ، تلورانس در اندازه طول و عرض، تلورانس در ضخامت، گونیا بودن، بسته‌بندی داخل جعبه و پالت.

۷-۲ تأثیرات طرح بر محیط زیست

فعالیت سنگ‌بری‌ها در حاشیه شهرها دارای آلودگی‌هایی در ابعاد مختلف است که از جمله آن‌ها می‌توان به گردوغبار حاصل از فعالیت این سنگ‌بری‌ها، پسماندها و ضایعات آن‌ها اشاره کرد. گردوغباری که در هنگام برش و یا تراشیدن سنگ به وجود می‌آید می‌تواند مضر باشد چراکه این غبارها حاوی سیلیس هستند. این ذرات می‌تواند به قسمت‌های عمقی ریه برسد و باعث سرطان سیلیکوزیس شود. البته باید توجه داشت آلودگی هوا بیشتر در سنگ‌بری‌هایی ملموس است که بدون آب فعالیت می‌کنند. دوغاب حاصل از تولید سنگ شامل مخلوط آب و ذرات بسیار ریز سنگ (پودر سنگ) از دیگر پسماندهای سنگ‌بری‌ها است. این دوغاب به صورت شیره‌ای رقیق است که به راحتی جریان می‌یابد و در همه قسمت‌های خط تولید وجود دارد و سپس به حوضچه‌های ترسیب منتقل می‌شود. ضایعات کارخانه سنگ از دیگر پسماندهای حاصل از فعالیت سنگ‌بری‌ها است. این ضایعات در مراحل مختلف تولید ایجاد می‌شود که بخشی از آن قابلیت استفاده و بازیافت در کارخانه‌های سنگ‌کوبی را دارند که باید به این امر از سوی متولیان توجه شود. آب ناشی از فعالیت سنگ‌بری‌ها تبدیل به پودری می‌شود که در اثر پخش شدن آن در بافت خاک یا در رودخانه‌ها موجب آلوده شدن محیط زیست شده و خاک را به سمت قلیایی شدن می‌برد و این آلودگی‌ها تأثیر سوئی روی رشد گیاهان دارد. شرایط لازم رده ۳ زیست‌محیطی برای احداث این واحد فراوری باید رعایت شود.

۸-۲ برآورد کل هزینه‌های سرمایه‌گذاری طرح

به طور کلی در دو مرحله اجرای طرح و بهره‌برداری از طرح، سرمایه‌گذاری صورت می‌گیرد. سرمایه مورد نیاز در دوران اجرای طرح، سرمایه ثابت و سرمایه مورد نیاز در دوران بهره‌برداری از طریق سرمایه در گردش تأمین می‌شود. دارایی‌های ثابت در مرحله اجرای طرح خریداری و طی دوران بهره‌برداری مورد استفاده قرار می‌گیرند.

۸-۲-۱ زمین

جدول ۱۸: میزان و هزینه خرید زمین (میلیون ریال)

شرح	استان	شهرستان	مساحت (مترمربع)	قیمت واحد	قیمت کل
زمین	خراسان شمالی	شیروان	۲,۳۷۲	۰,۷۵	۱,۷۷۹

۲-۸-۲ محوطه‌سازی و ساختمان

در بخش هزینه‌های محوطه‌سازی مواردی مانند هزینه نیاز به تسطیح زمین، دیوارکشی، جدول بندی، پارکینگ، ایجاد فضای سبز دیده می‌شود. در هر طرح توجیهی براساس نوع فعالیت، نوع ساختمان‌ها تعیین می‌گردد. در این بخش مواردی از قبیل موقعیت ساختمان‌ها از لحاظ موقعیت مکانی، سطح زیربنای مورد نیاز، نوع و مشخصه‌های فنی هر ساختمان و هزینه هر واحد و هزینه کل آن با در نظر گرفتن نیاز طرح، موافقت‌های اخذ شده و ظرفیت‌های تعیین شده برآورد گردد.

جدول ۱۹: میزان و هزینه محوطه‌سازی (میلیون ریال)

شرح	مقدار کار	واحد	قیمت واحد	کل هزینه
خاک برداری و تسطیح	۱,۲۰۰	مترمکعب	۰/۳	۳۶۰
حصار کشی و درب	$۲۵۴ = (۵۷+۷۰) \times ۲$	متر	۹	۲,۲۸۶
آسفالت و محوطه‌سازی (۵ درصد مقدار زمین)	۲۰۰	مترمربع	۷	۱,۴۰۰
ایجاد فضای سبز روشنایی (۱ درصد مقدار زمین)	۴۰	مترمربع	۸	۳۲۰
جمع کل				۴,۲۷۶

جدول ۲۰: میزان و هزینه ساختمان‌سازی (میلیون ریال)

شرح	نوع ساختمان	مساحت	قیمت واحد	هزینه کل
سالن تولید	سوله	۱,۷۰۰	۲۵	۴۲,۵۰۰
انبار مواد اولیه	سوله	۷۰۰	۳۰	۲۱,۰۰۰
انبار محصول	سوله	۵۵۰	۳۰	۱۶,۵۰۰
ساختمان اداری	آجر و تیرچه و پوشش	۴۸	۴۵	۲,۱۶۰
رفاهی و نگهبانی	آجر و تیرچه و پوشش	۱۲	۴۵	۵۴۰
جمع کل:				۸۲,۷۰۰

۲-۸-۳ ماشین‌آلات و تجهیزات

جدول ۲۱: هزینه ماشین‌آلات و تجهیزات (میلیون ریال)

ردیف	نام ماشین‌آلات و تجهیزات	مشخصات فنی	تعداد	قیمت واحد	کل هزینه
۱	اره	سوپر ۱۰۰۰ ماهان	۱	۵۱,۰۰۰	۵۱,۰۰۰
۲	ساب ۱۶ کله	سوپر ۲۰۰۰ ماهان	۱	۴۸,۰۰۰	۴۸,۰۰۰
۳	پیش ساب ۱۰ کله	سوپر ۲۰۰۰ ماهان	۱	۳۸,۰۰۰	۳۸,۰۰۰
۴	فینگر - جک اسلب	دوکاره ماهان	۳	۵,۰۰۰	۱۵,۰۰۰
۵	خط رزین با کوره	۲۴ متری	-	۶,۰۰۰	۶,۰۰۰
۶	کله‌بر	عرض ۸۰	۲	۷۰۰	۳,۴۰۰
۷	حکمی بر	۶ تیغ	۱	۸,۵۰۰	۸,۵۰۰
۸	میز برقی	ماهان	۶	۳۵۰	۲,۱۰۰

ردیف	نام ماشین آلات و تجهیزات	مشخصات فنی	تعداد	قیمت واحد	کل هزینه
۹	یووی	ماهان	۱	۴,۰۰۰	۴,۰۰۰
۱۰	واگن حمل	ماهان	۱	۲,۵۰۰	۲,۵۰۰
۱۱	میز دوزنقه‌ای	ماهان	۱	۷۰۰	۷۰۰
۱۲	قله بر مولتی دیسک	PLC ، ۱۱۰ Kw	۱	۱۹,۰۰۰	۱۹,۰۰۰
۱۳	قله بر	تک تیغ	۱	۱۴,۵۰۰	۱۴,۵۰۰
۱۴	کف بر چهارپایه	فول اتوماتیک ماهان	۱	۹,۰۰۰	۹,۰۰۰
۱۵	ساب ۱۶ کله	سوپر ۲۰۰۰ ماهان	۱	۲۲,۰۰۰	۲۲,۰۰۰
۱۶	ساب کالیبر ۳+۶	PLC ماهان	۱	۱۸,۵۰۰	۱۸,۵۰۰
۱۷	کله بر	۴۰۰ تا ۱۲۰۰ عرض برش	۲	۷۰۰	۳,۴۰۰
۱۸	حکمی بر ۳ تیغ	۷/۵ Kw	۱	۴,۵۰۰	۴,۵۰۰
۱۹	میز برقی		۵	۲۰۰	۱,۰۰۰
۲۰	خط رزین	۲۴ متری کامل	-	۴,۵۰۰	
۲۱	جرثقیل دروازه‌ای	۳۰ تنی	۱	۵,۰۰۰	۵,۰۰۰
۲۲	اجرت نصب، راه اندازی و ارائه نقشه فونداسیون			۳,۰۰۰	۳,۰۰۰
جمع کل					۲۸۳,۶۰۰

۲-۸-۴ تأسیسات

جدول ۲۲: هزینه تأسیسات (میلیون ریال)

عنوان	شرح	قیمت
برق رسانی	انشعاب برق-۲۴۰ کیلووات و هزینه‌های جانبی ترانس و تابلوهای برق اصلی و فرعی	۹,۰۰۰
آب رسانی	انشعاب آب ۱ اینچ و هزینه‌های جانبی لوله کشی، اتصالات، شیرآلات، سرویس‌ها و کانال کشی	۸۰۰
سوخت رسانی	انشعاب گاز - ۱۰۰ مترمکعب در ساعت، شمارنده و سایر هزینه‌های جانبی	۵۰۰
وسایل سرمایش و گرمایش	بخاری کارگاهی و کولرگازی	۷۰۰
جمع کل		۱۱,۰۰۰

۲-۸-۵ وسایل نقلیه

جدول ۲۳: هزینه وسایل نقلیه (میلیون ریال)

ردیف	شرح وسایل	مشخصات فنی	تعداد	قیمت واحد	قیمت کل
۱	لیفتراک	۵ تن کوماتسو	۱	۵,۰۰۰	۵,۰۰۰
۲	وانت نیسان	ایران خودرو	۱	۲,۰۰۰	۲,۰۰۰
۳	سواری	پژو پارس	۱	۱,۵۰۰	۱,۵۰۰
جمع کل:					۸,۵۰۰

۲-۸-۶ تجهیزات و وسایل اداری و خدماتی

جدول ۲۴: هزینه تجهیزات و وسایل اداری و خدماتی (میلیون ریال)

ردیف	شرح وسایل	مشخصات فنی	تعداد	قیمت واحد	قیمت کل
۱	کامپیوتر		۲	۱۱۰	۲۲۰
۲	پرینتر	۱۲۱۲HP laserjet M	۱	۶۰	۶۰
۳	تلفن	پاناسونیک بیسیم ۲۱۰KX-TGC	۲	۵	۱۰
۴	میز و صندلی اداری	مدل کارو T-۱۴۰S	۱	۲۰۰	۲۰۰
۵	لوازم کمک‌های اولیه	مدل K-۲۰۴۰		۵	۱۰
جمع کل:					۵۰۰

۲-۸-۷ هزینه انرژی

جدول ۲۵: میزان مصرف و هزینه آب و انرژی

ردیف	شرح	واحد	مصرف سالیانه	قیمت واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	آب مصرفی	مترمکعب	۶,۰۰۰	۷,۰۰۰	۴۲
۲	برق مصرفی	کیلووات ساعت	۹۰۰,۰۰۰	۱,۱۰۰	۹۹۰
۳	گاز مصرفی	مترمکعب	۸۰,۰۰۰	۱,۲۰۰	۹۶
۴	سوخت مصرفی (گازوئیل)	مترمکعب	۹۰,۰۰۰	۶	۵۴۰
۵	بنزین	لیتر	۵,۰۰۰	۳۰,۰۰۰	۱۵۰
جمع کل:					۱,۸۱۸

۲-۸-۸ هزینه تعمیرات و نگهداری

جدول ۲۶: هزینه‌های تعمیرات و نگهداری

شرح	ارزش دارایی (میلیون ریال)	درصد	هزینه کل تعمیرات سالیانه (میلیون ریال)
محوطه‌سازی	۴,۲۷۶	۲	۸۵,۵
ساختمان	۸۲,۷۰۰	۲	۱,۶۵۴
ماشین‌آلات و تجهیزات	۲۸۳,۶۰۰	۴	۱۱,۳۴۴
تأسیسات	۱۱,۰۰۰	۱۰	۱,۱۰۰
وسایل حمل‌ونقل	۸,۵۰۰	۲۰	۱,۷۰۰
تجهیزات و وسایل اداری و خدماتی	۵۰۰	۱۰	۵۰
جمع کل			۱۵,۹۳۳,۵

۲-۸-۹ هزینه‌های نیروی انسانی

جدول ۲۷: هزینه‌های نیروی انسانی کارکنان اداری (میلیون ریال)

ردیف	شرح	تعداد	متوسط حقوق ماهیانه	جمع حقوق سالیانه براساس ۱۸ ماه
۱	مدیرعامل	۱	۷۰	۱,۲۶۰

ردیف	شرح	تعداد	متوسط حقوق ماهیانه	جمع حقوق سالیانه براساس ۱۸ ماه
۴	کارمند اداری و مالی	۱	۵۰	۹۰۰
۵	مسئول تدارکات	۱	۳۰	۵۴۰
۶	نگهبانی	۱	۳۰	۵۴۰
جمع کل:				۳,۲۴۰

جدول ۲۸: هزینه‌های نیروی انسانی کارکنان تولید (میلیون ریال)

ردیف	شرح	تعداد	متوسط حقوق ماهیانه	جمع حقوق سالیانه براساس ۱۸ ماه
۱	مدیر فنی	۱	۶۰	۱,۰۸۰
۲	سرپرست انبار	۱	۵۰	۹۰۰
۳	کارشناس برنامه ریزی و تولید	۱	۵۰	۹۰۰
۴	سرپرست نگهداری و تعمیرات	۱	۵۰	۹۰۰
۵	کارشناس کنترل کیفیت	۱	۵۰	۹۰۰
۶	کارگر انبار مواد اولیه	۲	۳۰	۵۴۰
۷	کارگر انبار محصول	۲	۳۰	۵۴۰
۸	راننده وسایل نقلیه	۱	۳۰	۵۴۰
۹	اپراتور خط	۱	۳۰	۵۴۰
جمع کل				۶,۸۴۰

تبصره*: حقوق سالانه ۱۸ ماه محاسبه می‌شود (۱۲ ماه حقوق و ۲ ماه پاداش، عیدی، ۱ ماه سنوات و ۳ ماه بیمه سهم کارفرما)

جدول ۲۹: هزینه‌های نیروی انسانی

شرح	تعداد نفرات	حقوق سالیانه* (میلیون ریال)
کارکنان اداری	۴	۳,۲۴۰
کارکنان تولید	۱۱	۶,۸۴۰
جمع کل		۱۰,۰۸۰

*: کار در یک شیفت و با ۳۰۰ روز کاری در سال در نظر گرفته می‌شود.

۲-۸-۱۰ هزینه مواد اولیه

لازم به ذکر است که قیمت کوپ مرمر بسیار مرتبط با ویژگی‌های بافتی، رنگ، اندازه و شیمی - فیزیک سنگ است و ممکن است از ۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال تا ۵۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال در نوسان باشد.

جدول ۳۰: هزینه مواد اولیه (میلیون ریال)

ردیف	نام مواد اولیه و مشخصات فنی	محل تأمین	مصرف سالانه (تن)	هزینه هرتن	هزینه کل
۱	کوپ مرمریت	خراسان شمالی	۱۲,۰۰۰	۴	۴۸,۰۰۰
جمع کل					۴۸,۰۰۰

۲-۸-۱۱ هزینه استهلاک

جدول ۳۱: هزینه استهلاک به روش مستقیم (میلیون ریال)

شرح	ارزش	درصد استهلاک	درصد اسقاط	هزینه کل سالانه
زمین	۱,۷۷۹	۰	۱۰۰	۰
محوطه سازی	۴,۲۷۶	۷	۱۰	۲۶۹
ساختمان	۸۲,۷۰۰	۷	۱۰	۲۱۰,۵
ماشین آلات و تجهیزات	۲۸۳,۶۰۰	۱۰	۱۰	۵۲۴,۲۵
لوازم و تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی		۱۰	۱۰	-
تأسیسات	۱۱,۰۰۰	۱۰	۱۰	۹۹۰
وسایل حمل و نقل	۸,۵۰۰	۲۰	۱۰	۵۳۰,۱
تجهیزات و وسایل اداری و خدماتی	۵۰۰	۲۵	۱۰	۱۱۳
هزینه های قبل بهره برداری	۳,۲۹۷,۳	۱۰	۰	۳۳۰
هزینه های پیش بینی نشده (۱۰ درصد اقلام بالا)	۳۹,۵۸۷,۳	۱۰	۱۰	۵۶۳,۳
جمع				۳۷,۵۲۹

۲-۸-۱۲ برآورد سرمایه ثابت

۲-۸-۱۲-۱ هزینه های قبل از بهره برداری

جدول ۳۲: هزینه قبل از بهره برداری

شرح	هزینه (میلیون ریال)
هزینه های تهیه طرح مشاوره و اخذ مجوز حق ثبت قراردادهای بانکی	۶۰۰
هزینه آموزش کارکنان (۲ درصد کل حقوق سالانه)	۲۰۱,۶
هزینه راه اندازی و تولید آزمایشی (۱۵ روز هزینه های آب، برق، سوخت، مواد اولیه، حقوق و دستمزد)	۲,۴۹۵,۷
جمع کل	۳,۲۹۷,۳

۲-۸-۱۲-۲ هزینه های سرمایه ای

جدول ۳۳: میزان هزینه های سرمایه ای

شرح	مبلغ (میلیون ریال)
زمین	۱,۷۷۹
محوطه سازی	۴,۲۷۶
ساختمان	۸۲,۷۰۰
ماشین آلات و تجهیزات	۲۸۳,۶۰۰
لوازم و تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی	
تأسیسات	۱۱,۰۰۰
وسایل حمل و نقل	۸,۵۰۰

شرح	مبلغ (میلیون ریال)
تجهیزات و وسایل اداری و خدماتی	۵۰۰
هزینه‌های قبل بهره‌برداری	۳,۲۹۷,۳
هزینه‌های پیش‌بینی نشده (۱۰ درصد اقلام بالا)	۳۹,۵۸۷,۳
جمع کل:	۴۳۵,۲۴۰

۲-۸-۱۳ سرمایه در گردش

جدول ۳۴: سرمایه در گردش

عنوان	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
مواد اولیه و بسته‌بندی	۲ ماه هزینه مواد اولیه و بسته‌بندی	۸,۰۰۰
حقوق و دستمزد	۲ ماه حقوق و دستمزد	۱,۶۸۰
تنخواه‌گردان	۱۵ روز هزینه‌های آب، برق، سوخت و تعمیرات	۷۳۹,۶
جمع کل		۱۰,۴۱۹,۶

۲-۸-۱۴ برنامه زمان‌بندی اجرای پروژه

جهت اجرای طرح به‌طور هماهنگ، منظم و پیوسته، لازم است در مورد هر یک از عملیات اجرایی مانند کسب مجوزهای لازم و عقد قراردادها، خرید و آماده‌سازی زمین، عملیات ساختمانی و محوطه‌سازی، سفارش، خرید و حمل ماشین‌آلات، نصب و راه‌اندازی، تأسیسات، استخدام و آموزش کارکنان، بهره‌برداری آزمایشی، تأخیرهای پیش‌بینی نشده و غیره، برنامه زمان‌بندی خاصی تهیه گردد.

جدول ۳۵: زمان‌بندی اجرای طرح

ماه																								مراحل اجرا	
۲۴	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱		
																									خرید زمین
																									اجرای ساختمان
																									اجرای تأسیسات
																									خرید و نصب ماشین آلات
																									محوطه سازی
																									خرید مواد اولیه و راه اندازی آزمایشی

فصل ۳: مطالعات مالے

چکیده

در این فصل برنامه مالی پروژه سرمایه گذاری ارائه می شود. این برنامه، نتایج مالی پیش بینی شده پروژه را ارائه می دهد و شامل صورت های مالی پیش بینی شده، تحلیل دوره بازگشت سرمایه، تحلیل سربه سر و تحلیل سایر نسبت های مالی است.

۳-۱ مفروضات اقتصادی

سال شروع ساخت فرودین ماه ۱۴۰۰ است.

دوره بهره برداری ۱۵ است (با این وجود، گزارش های ارائه شده در این قسمت تنها برای ۵ سال اول بهره برداری ارائه می شود).

ظرفیت تولید سالانه ثابت است و کل تولید سالانه به فروش می رسد.

کل سرمایه اولیه شرکت توسط سرمایه گذاران تأمین می شود.

سرمایه لازم برای خرید زمین، ساختمان سازی و مخارج قبل از تولید (شامل هزینه ثبت شرکت و غیره) در ابتدای سال اول تأمین می شود. بقیه هزینه های سرمایه گذاری در ابتدای سال دوم تأمین می شود.

نرخ تقسیم سود نقدی در پنج سال اول بهره برداری صفر و پس از آن ۱۰۰ درصد است.

در محاسبات مربوط به سرمایه گردش، با لحاظ کردن محافظه کاری، ضریب گردش حساب های دریافتی و حساب های پرداختی به ترتیب ۱۲ و صفر در نظر گرفته شده است. بر این اساس، فرض شده است که پرداخت هزینه های تولید مانند خرید مواد اولیه و هزینه دستمزد بلافاصله و به صورت نقدی انجام می شود.

جدول ۳۶: مفروضات اقتصادی محاسبات کامفار

سایر مفروضات کلی	
نرخ تنزیل کل سرمایه گذاری	۲۰٪
نرخ تنزیل حقوق صاحبان سهام	۲۵٪
نرخ مالیات (۵ سال اول بهره برداری)	صفر
نرخ مالیات (پس از ۵ سال از بهره برداری)	۲۵٪
تورم دوره ساخت	صفر
تورم دوره بهره برداری	۱۰٪

نرخ تنزیل کل سرمایه گذاری: حداقل مقدار مناسب این نرخ برابر نرخ بهره وام های بلندمدت در بازار سرمایه سپرده های بانکی است. نرخ تنزیل کل حقوق صاحبان سهام: این نرخ برابر نرخ بهره وام های بلندمدت + ریسک (احتمال از دست دادن تمام یا قسمتی از سود و یا اصل سرمایه) است.

شرکت های تازه تأسیس در منطقه محروم و منطقه ویژه اقتصادی خراسان شمالی حداقل ۵ سال از مالیات معاف هستند.

۲-۳ هزینه‌های سرمایه‌گذاری

هزینه‌های سرمایه‌گذاری در دوره ساخت و پنج سال اول بهره‌برداری به شرح زیر است.

جدول ۳۷: مجموع هزینه‌های سرمایه‌گذاری (میلیون ریال)

هزینه‌های سرمایه‌گذاری	کل دوره ساخت	کل دوره تولید	سال‌های ساخت					سال‌های بهره‌برداری			
			اول	دوم	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم		
کل هزینه‌های ثابت سرمایه‌گذاری	۴۳۲,۱۶۳	۰	۸۴,۷۰۰	۳۴۷,۴۶۳	۰	۰	۰	۰	۰		
کل مخارج پیش از تولید	۳,۲۹۷	۰	۳,۲۹۷	۰	۰	۰	۰	۰	۰		
افزایش در سرمایه در گردش خالص	۰	۲۷,۹۴۹	۰	۰	۷,۳۶۰	۷۳۶	۸۱۰	۸۹۱	۹۸۰		
کل هزینه‌های سرمایه‌گذاری	۴۳۵,۴۶۱	۲۷,۹۴۹	۸۷,۹۹۷	۳۴۷,۴۶۳	۷,۳۶۰	۷۳۶	۸۱۰	۸۹۱	۹۸۰		

۳-۳ هزینه‌های تولید

هزینه‌های تولید و درصد هزینه‌های متغیر و ثابت آن در جدول زیر ارائه شده است. هزینه ثابت در سال اول بهره‌برداری تقریباً ۴۲ درصد بهای تولید را تشکیل می‌دهد.

جدول ۳۸: هزینه‌های تولید و درصد هزینه‌های متغیر و ثابت آن (میلیون ریال)

هزینه‌های تولید	درصد		هزینه‌های سال اول					سال‌های بهره‌برداری				
	متغیر	ثابت	متغیر	ثابت	اول (۸۰٪)	دوم (۹۰٪)	سوم (۱۰۰٪)	چهارم (۱۰۰٪)	پنجم (۱۰۰٪)			
درصد به کارگیری ظرفیت تولید (%)					۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰			
مواد خام	۱۰۰٪	۰٪	۴۸,۰۰۰	۰	۴۸,۰۰۰	۵۲,۸۰۰	۵۸,۰۸۰	۶۳,۸۸۸	۷۰,۲۷۷			
انرژی و بیوتیلیتی	۸۰٪	۲۰٪	۱,۴۵۴	۳۶۴	۱,۸۱۸	۲,۰۰۰	۲,۲۰۰	۲,۴۲۰	۲,۶۶۲			
تعمیرات و نگهداری	۸۰٪	۲۰٪	۱۲,۷۴۷	۳,۱۸۷	۱۵,۹۳۴	۱۷,۵۲۷	۱۹,۲۸۰	۲۱,۲۰۷	۲۳,۳۲۸			
دستمزد	۳۰٪	۷۰٪	۳,۰۲۴	۷,۰۵۶	۱۰,۰۸۰	۱۱,۰۸۸	۱۲,۱۹۷	۱۳,۴۱۶	۱۴,۷۵۸			
استهلاک	٪۰	٪۱۰۰	۰	۳۷,۵۲۹	۳۷,۵۲۹	۳۷,۵۲۹	۳۷,۵۲۹	۳۷,۵۲۹	۳۷,۴۱۶			
کل هزینه‌های تولید			۶۵,۲۲۵	۴۸,۱۳۵	۱۱۳,۳۶۰	۱۲۰,۹۴۳	۱۲۹,۲۸۵	۱۳۸,۴۶۰	۱۴۸,۴۴۱			
هزینه هر واحد			۴۸,۰۰۰	۰	۴۸,۰۰۰	۵۲,۸۰۰	۵۸,۰۸۰	۶۳,۸۸۸	۷۰,۲۷۷			

۴-۳ جریان‌های نقدی پیش‌بینی شده به منظور برنامه‌ریزی

جریان‌های نقدی پیش‌بینی شده به شرح زیر است. همچنان که مشاهده می‌شود کسری وجه نقد در هیچ یک از سال‌های ساخت و بهره‌برداری مشاهده نمی‌شود.

جدول ۳۹: جریان‌های نقدی پیش‌بینی شده به منظور برنامه‌ریزی (میلیون ریال)

جریان‌های نقدی پیش‌بینی شده	سال ساخت		سال بهره‌برداری				
	اول	دوم	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم
کل جریان‌های نقدی ورودی	۹۵,۱۲۰	۳۵۰,۷۶۱	۱۹۲,۰۰۰	۲۱۱,۲۰۰	۲۳۲,۳۲۰	۲۵۵,۵۵۲	۲۸۱,۱۰۷
جریان‌های نقدی ورودی وجوه	۹۵,۱۲۰	۳۵۰,۷۶۱	۰	۰	۰	۰	۰

سال بهره‌برداری					سال ساخت		جریان‌های نقدی پیش‌بینی شده
پنجم	چهارم	سوم	دوم	اول	دوم	اول	
۲۸۱,۱۰۷	۲۵۵,۵۵۲	۲۳۲,۳۲۰	۲۱۱,۲۰۰	۱۹۲,۰۰۰	۰	۰	جریان‌های ورودی عملیاتی
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	سایر درآمدها
۱۱۲,۰۰۴	۱۰۱,۸۲۲	۹۲,۵۶۶	۸۴,۱۵۱	۸۳,۱۹۱	۳۴۷,۴۶۳	۸۷,۹۹۷	کل جریان‌های نقدی خروجی
۰	۰	۰	۰	۰	۳۴۷,۴۶۳	۸۷,۹۹۷	افزایش دارایی‌های ثابت
۹۸۰	۸۹۱	۸۱۰	۷۳۶	۷,۳۶۰	۰	۰	افزایش دارایی‌های جاری
۱۱۱,۰۲۵	۱۰۰,۹۳۲	۹۱,۷۵۶	۸۳,۴۱۵	۷۵,۸۳۲	۰	۰	هزینه عملیاتی
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	هزینه بازاریابی
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	مالیات (شرکت)
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	هزینه‌های تأمین مالی
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	بازپرداخت وام
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	سود سهام
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	استرداد مالکان
۱۶۹,۱۰۳	۱۵۳,۷۳۰	۱۳۹,۷۵۴	۱۲۷,۰۴۹	۱۰۸,۸۰۹	۳,۲۹۸	۷,۱۲۳	وجوه اضافی (کسری)
۷۰۸,۸۶۵	۵۳۹,۷۶۲	۳۸۶,۰۳۳	۲۴۶,۲۷۸	۱۱۹,۲۲۹	۱۰,۴۲۰	۷,۱۲۳	مانده وجوه نقد تجمعی

۳-۵ جریان‌های نقدی پیش‌بینی شده

جریان‌های نقدی پیش‌بینی شده پروژه در جدول زیر ارائه شده است. به‌طور کلی، جریان‌های نقدی پیش‌بینی شده نشان می‌دهد که در طول دوره بهره‌برداری، وجوه نقدی حاصل از عملیات برای پشتیبانی از عملیات کفایت می‌کند.

جدول ۴۰: جریان‌های نقدی پیش‌بینی شده (میلیون ریال)

دوره بهره‌برداری					دوره ساخت		جریان‌های نقدی پیش‌بینی شده
سال پنجم	سال چهارم	سال سوم	سال دوم	سال اول	سال دوم	سال اول	
۲۸۱,۱۰۷	۲۵۵,۵۵۲	۲۳۲,۳۲۰	۲۱۱,۲۰۰	۱۹۲,۰۰۰	۰	۰	کل جریان‌های نقدی ورودی
۲۸۱,۱۰۷	۲۵۵,۵۵۲	۲۳۲,۳۲۰	۲۱۱,۲۰۰	۱۹۲,۰۰۰	۰	۰	جریان‌های نقدی عملیاتی
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	سایر درآمدها
۱۱۲,۰۰۴	۱۰۱,۸۲۲	۹۲,۵۶۶	۸۴,۱۵۱	۸۳,۱۹۱	۳۴۷,۴۶۳	۸۷,۹۹۷	کل جریان‌های نقدی خروجی
۰	۰	۰	۰	۰	۳۴۷,۴۶۳	۸۷,۹۹۷	افزایش دارایی‌های ثابت
۹۸۰	۸۹۱	۸۱۰	۷۳۶	۷,۳۶۰	۰	۰	افزایش سرمایه در گردش
۱۱۱,۰۲۵	۱۰۰,۹۳۲	۹۱,۷۵۶	۸۳,۴۱۵	۷۵,۸۳۲	۰	۰	هزینه‌های عملیاتی
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	هزینه‌های بازاریابی
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	مالیات بر سود شرکت
۱۶۹,۱۰۳	۱۵۳,۷۳۰	۱۳۹,۷۵۴	۱۲۷,۰۴۹	۱۰۸,۸۰۹	(۳۴۷,۴۶۳)	(۸۷,۹۹۷)	خالص جریان‌های نقدی

جریان های نقدی پیش بینی شده			دوره ساخت			دوره بهره برداری		
سال اول	سال دوم	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم		
(۸۷,۹۹۷)	(۴۳۵,۴۶۱)	(۳۲۶,۶۵۲)	(۱۹۹,۶۰۳)	(۵۹,۸۴۸)	۹۳,۸۸۱	۲۶۲,۹۸۴	خالص جریان های نقدی تجمعی	
(۷۳,۳۳۱)	(۲۴۱,۲۹۴)	۶۲,۹۶۸	۶۱,۲۷۰	۵۶,۱۶۴	۵۱,۴۸۴	۴۷,۱۹۳	خالص ارزش فعلی	
(۷۳,۳۳۱)	(۳۱۴,۶۲۵)	(۲۵۱,۶۵۷)	(۱۹۰,۳۸۷)	(۱۳۴,۲۲۳)	(۸۲,۷۳۹)	(۳۵,۵۴۶)	خالص ارزش فعلی تجمعی	

۳-۶ نرخ بازده داخلی و دوره بازگشت سرمایه

نرخ بازده داخلی (IRR)، نرخ رشد سالانه یک سرمایه گذاری را نشان می دهد و معیاری است که در تحلیل های مالی برای ارزیابی سودآوری سرمایه گذاری مورد استفاده قرار می گیرد. نرخ بازده داخلی محاسبه شده برای این پروژه ۳۱ درصد است. بر این اساس، نرخ رشد پروژه سرمایه گذاری بیشتر از نرخ هزینه تأمین مالی آن است (نرخ بهره وام های بلندمدت ۲۰ درصد در نظر گرفته شده است) و سرمایه گذاری سودآور تلقی می شود. نرخ بازده داخلی تعدیل شده (MIRR) ۲۳ درصد است. در محاسبات نرخ بازده داخلی تعدیل شده نرخ استقراض و نرخ باز سرمایه گذاری متفاوت از نرخ بازده داخلی در نظر گرفته می شود. در محاسبات نرخ بازده داخلی تعدیل شده نرخ تأمین مالی و نرخ باز سرمایه گذاری متفاوت از نرخ بازده داخلی در نظر گرفته شده است. نرخ بازده داخلی تعدیل شده (MIRR) با این فرض محاسبه می شود که جریان های نقدی مثبت سرمایه گذاری با نرخ معادل هزینه سرمایه شرکت باز سرمایه گذاری می شود، در حالی که در محاسبه IRR سنتی، جریان های نقدی پروژه با نرخ معادل خود IRR باز سرمایه گذاری می شود. بر این اساس، MIRR محاسبه واقع بینانه تری از سودآوری شرکت در مقایسه با IRR فراهم می آورد.

دوره بازگشت سرمایه عادی این پروژه سرمایه گذاری ۵,۳۹ سال است. همچنین دوره بازگشت سرمایه متحرک، که ارزش زمانی پول را نیز در محاسبات لحاظ می کند، ۸,۰۳ سال است.

جدول ۴۱: نرخ بازده داخلی و دوره بازگشت سرمایه

شاخص مالی			
خالص ارزش فعلی (NPV)	در ۲۰٪	۲۰۱,۴۵۷ میلیون ریال	
نرخ بازده داخلی (IRR)	۳۱٪		
نرخ بازده داخلی تعدیل شده	۲۳٪		
دوره بازگشت سرمایه عادی	در ۰٪	۵,۳۹ سال	۱۴۰۵
دوره بازگشت سرمایه متحرک	در ۲۰٪	۸,۰۳ سال	۱۴۰۸
خالص ارزش فعلی محاسبه می شود برای: سال صفر			

۳-۷ صورت سود و زیان پیش بینی شده

سود و زیان پیش بینی شده برای دوره بهره برداری در جدول زیر ارائه شده است. همچنان که این جدول نشان می دهد، انتظار می رود عملیات شرکت در کلیه سال های مورد بهره برداری سودآور باشد.

جدول ۴۲: صورت سود و زیان پیش‌بینی شده (میلیون ریال)

دوره بهره‌برداری					سود و زیان پیش‌بینی شده
سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	
۱۹۲,۰۰۰	۲۱۱,۲۰۰	۲۳۲,۳۲۰	۲۵۵,۵۵۲	۲۸۱,۱۰۷	درآمد فروش
(۶۵,۲۲۵)	(۷۱,۷۴۸)	(۷۸,۹۲۲)	(۸۶,۸۱۵)	(۹۵,۴۹۶)	منهای هزینه‌های متغیر
(۴۸,۱۳۵)	(۴۹,۱۹۶)	(۵۰,۳۶۲)	(۵۱,۶۴۶)	(۵۲,۹۴۵)	منهای هزینه‌های ثابت
۷۸,۶۴۰	۹۰,۲۵۷	۱۰۳,۰۳۵	۱۱۷,۰۹۲	۱۳۲,۶۶۶	سود خالص قبل از مالیات
-	-	-	-	-	مالیات
۷۸,۶۴۰	۹۰,۲۵۷	۱۰۳,۰۳۵	۱۱۷,۰۹۲	۱۳۲,۶۶۶	سود خالص
۴۰,۹۶	۴۲,۷۴	۴۴,۳۵	۴۵,۸۲	۴۷,۱۹	% از درآمد فروش

۳-۸ تحلیل نقطه سربه‌سر

نقطه سربه‌سر، سطحی از فروش است که در آن سطح، هزینه‌های ثابت سالانه پروژه از محل حاشیه فروش عملیاتی سالانه آن پوشش داده می‌شود. در نقطه سربه‌سر، سود شرکت صفر است. در صورتی که میزان فروش کمتر از نقطه سربه‌سر باشد، عملیات شرکت زیان‌ده و در صورتی که میزان فروش بیشتر از نقطه سربه‌سر باشد، عملیات سودآور خواهد بود. همچنان که جدول زیر نشان می‌دهد، انتظار می‌رود در کل سال‌های بهره‌برداری، با فروش حداکثر ۳۸ درصد از ظرفیت تولید سالانه شرکت، کل هزینه‌های ثابت سالانه بازیابی شوند.

جدول ۴۳: تحلیل نقطه سربه‌سر

دوره بهره‌برداری					عنوان
سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	
۱۹۲,۰۰۰	۲۱۱,۲۰۰	۲۳۲,۳۲۰	۲۵۵,۵۵۲	۲۸۱,۱۰۷	درآمد فروش
۶۵,۲۲۵	۷۱,۷۴۸	۷۸,۹۲۲	۸۶,۸۱۵	۹۵,۴۹۶	هزینه متغیر
۱۲۶,۷۷۵	۱۳۹,۴۵۲	۱۵۳,۳۹۸	۱۶۸,۷۳۷	۱۸۵,۶۱۱	حاشیه سود
۶۶	۶۶	۶۶	۶۶	۶۶	نسبت حاشیه سود (%)
۴۸,۱۳۵	۴۹,۱۹۶	۵۰,۳۶۲	۵۱,۶۴۶	۵۲,۹۴۵	هزینه ثابت
-	-	-	-	-	هزینه تأمین مالی
۷۲,۹۰۰	۷۴,۵۰۶	۷۶,۲۷۳	۷۸,۲۱۷	۸۰,۱۸۵	ارزش فروش در نقطه سربه‌سر
۳۸	۳۵	۳۳	۳۱	۲۹	نسبت سربه‌سر (%)
۲,۶	۲,۸	۳,۰	۳,۳	۳,۵	نسبت پوشش هزینه‌های ثابت

۳-۹ ترازنامه پیش‌بینی شده

ترازنامه پیش‌بینی شده در طی دوره ساخت و بهره‌برداری به شرح زیر است. همچنان که مشاهده می‌شود به دلیل فرض پرداخت نقدی هزینه‌های تولید، بدهی‌های جاری در تمام سال‌ها صفر است.

جدول ۴۴: ترازنامه پیش‌بینی شده (میلیون ریال)

عنوان	سال‌های ساخت		سال‌های بهره‌برداری			
	اول	دوم	اول	دوم	سوم	چهارم
دارایی‌های جاری	۷,۱۲۳	۱۰,۴۲۰	۱۲۶,۵۸۹	۲۵۴,۳۷۴	۳۹۴,۹۳۸	۵۴۹,۵۵۸
دارایی‌های ثابت (خالص)	۸۷,۹۹۷	۴۳۵,۴۶۱	۳۹۷,۹۳۲	۳۶۰,۴۰۳	۳۲۲,۸۷۵	۲۸۵,۳۴۶
جمع کل دارایی‌ها	۹۵,۱۲۰	۴۴۵,۸۸۱	۵۲۴,۵۲۱	۶۱۴,۷۷۸	۷۱۷,۸۱۳	۸۳۴,۹۰۵
بدهی جاری	۰	۰	۰	۰	۰	۰
بدهی غیر جاری	۰	۰	۰	۰	۰	۰
حقوق صاحبان سهام	۹۵,۱۲۰	۴۴۵,۸۸۱	۴۴۵,۸۸۱	۴۴۵,۸۸۱	۴۴۵,۸۸۱	۴۴۵,۸۸۱
سود انباشته ابتدای دوره	۰	۰	۰	۷۸,۶۴۰	۱۶۸,۸۹۷	۲۷۱,۹۳۲
سود باقی‌مانده	۰	۰	۷۸,۶۴۰	۹۰,۲۵۷	۱۰۳,۰۳۵	۱۱۷,۰۹۲
جمع بدهی و حقوق صاحبان سهام	۹۵,۱۲۰	۴۴۵,۸۸۱	۵۲۴,۵۲۱	۶۱۴,۷۷۸	۷۱۷,۸۱۳	۸۳۴,۹۰۵

۳-۱۰ نسبت‌های مالی

نسبت‌های مالی در طی دوره بهره‌برداری در جدول زیر ارائه شده است. همچنان که مشاهده می‌شود نسبت سود خالص به حقوق صاحبان سهام (ROE) در کل دوره بهره‌برداری دارای رشد است و به تدریج از نرخ هزینه سرمایه پیشی می‌گیرد. به دلیل صفر بودن بدهی جاری، نسبت جاری (دارایی جاری تقسیم بر بدهی جاری) محاسبه نشده است. به هر روی، به دلیل عدم وجود بدهی جاری انتظار می‌رود نگرانی از بابت ریسک مالی وجود ندارد. نسبت سرمایه‌گذاری به هزینه‌های پرسنلی نشان می‌دهد که سهم دستمزد در عملیات شرکت اندک است.

جدول ۴۵: نسبت‌های مالی در مدت بهره‌برداری

نسبت	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم
نسبت سود خالص به حقوق صاحبان سهام (درصد)	۱۷,۶٪	۲۰,۲٪	۲۳,۱٪	۲۶,۳٪	۲۹,۸٪
نسبت سود خالص به ثروت خالص	۱۵,۰٪	۱۴,۷٪	۱۴,۴٪	۱۴,۰٪	۱۳,۷٪
نسبت سود به فروش	۴۱,۰٪	۴۲,۷٪	۴۴,۴٪	۴۵,۸٪	۴۷,۲٪
نسبت فروش به کل سرمایه	۰,۴٪	۰,۵٪	۰,۵٪	۰,۶٪	۰,۶٪
نسبت سرمایه‌گذاری به هزینه‌های پرسنلی	۴۳,۹٪	۴۰,۰٪	۳۶,۴٪	۳۳,۲٪	۳۰,۲٪

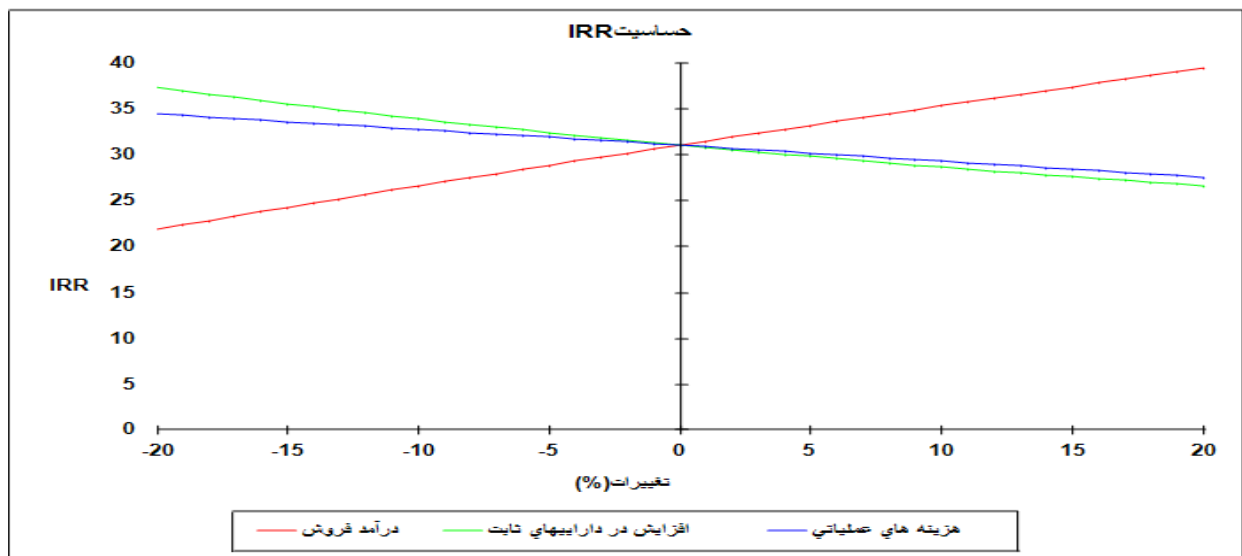
۳-۱۱ تحلیل حساسیت نرخ بازده داخلی

جدول و نمودار زیر حساسیت نرخ بازده داخلی به تغییر انفرادی در سه فاکتور درآمد فروش، دارایی‌های ثابت و هزینه‌های عملیاتی را نشان می‌دهد. نرخ بازده داخلی پروژه سرمایه‌گذاری حاضر، با فرض عدم تغییر در فاکتورهای یادشده و همچنانکه در بخش‌های قبل مشاهده شد، برابر ۳۱ درصد است. حساسیت IRR به تغییر دارایی‌های ثابت و تغییر هزینه‌های عملیاتی تقریباً یکسان است.

جدول ۴۶: حساسیت نرخ بازده داخلی به تغییر انفرادی در سه فاکتور

تغییرات (%)	درآمد فروش	افزایش در دارایی‌های ثابت	هزینه‌های عملیاتی
-۲۰,۰۰٪	٪۲۲	٪۳۷	٪۳۴
-۱۶,۰۰٪	٪۲۴	٪۳۶	٪۳۴
-۱۲,۰۰٪	٪۲۶	٪۳۵	٪۳۳
-۸,۰۰٪	٪۲۸	٪۳۳	٪۳۲
-۴,۰۰٪	٪۲۹	٪۳۲	٪۳۲
۰,۰۰٪	٪۳۱	٪۳۱	٪۳۱
۴,۰۰٪	٪۳۳	٪۳۰	٪۳۰
۸,۰۰٪	٪۳۵	٪۲۹	٪۳۰
۱۲,۰۰٪	٪۳۶	٪۲۸	٪۲۹
۱۶,۰۰٪	٪۳۸	٪۲۷	٪۲۸
۲۰,۰۰٪	٪۳۹	٪۲۷	٪۲۸

نمودار ۵: تحلیل حساسیت نرخ بازده داخلی به تغییر انفرادی در سه فاکتور



۳-۱۲ نتیجه‌گیری

با توجه به اطلاعات این بخش به خصوص دوره بازگشت سرمایه ۵,۳۹ سال از زمان شروع ساخت کارخانه و ۳,۶۴ سال بعد از بهره‌برداری کارخانه و IRR برابر ۳۱ درصد، ایجاد کارخانه مذکور توجیه اقتصادی دارد. از آنجاکه در فصل اول بازاریابی محصول و فروش آن هم بدون مشکل بود لذا پیشنهاد می‌شود که احداث این کارخانه در اولویت قرار گیرد.