

**بسمه تعالی**  
**وزارت تعاون**  
**معاونت طرح و برنامه**  
**دفتر امور اقتصادی و تسهیلات بانکی**

**طرح توجیهی سنگ معدن تراورتن**

تهیه شده در سال ۱۳۸۵

**خلاصه طرح :**

**موضوع طرح :** معدن تراورتن

**نوع تولیدات :** سنگ تراورتن

**تعداد شاغلین :** ۱۴

**مشخصات سرمایه گذاری طرح (ارقام به میلیون ریال)**

**سرمایه گذاری کل طرح :** ۲۳۲۶/۲۰۶

**سرمایه گذاری ثابت :** ۲۰۶۴/۹

**سرمایه در گردش :** ۲۶۱/۳۰۶

**درآمد سالیانه:** ۱۸۰۰

**سود ویژه :** ۵۷۶

**دوره بازگشت سرمایه :** ۴۳ ماه

**نرخ بازدهی سرمایه :** ۲۸٪

## فرایند طرح :

سنگ تراورتن حاصل رسوب گذاری چشمه های آهک ساز می باشد و بدین دلیل متن سنگ دارای خلل و فرج بوده و برخی مواقع زیبایی خاصی به سنگ میدهد . سنگ تراورتن به رنگهای قرمز ، سفید ، سبز ، زرد ، لیمویی و سایر رنگها می باشد و رنگ قرمز آن بسیار مرغوب و ارزش صادراتی برخوردار میباشد . تانسیل معدنی سنگ تراورتن کشور بخصوص در استانهای مرکزی آذربایجان غربی ، اصفهان متمرکز میباشد .

سنگ تراورتن معمولا دارای لایه بندی بوده و جهت استخراج ، پس از آماده سازی و باز کردن سینه کار توسط بلدوزر ، دستگاه سیم برش مستقر شده و توده معدنی (سنگ معدن با ایجاد سه سطح آزاد و حفره سوراخهای افقی و عمودی توسط راسل در فواصل حدود ۴ متر از سطح آزاد کار ، سیم برش در داخل خفزه عبور داده و به دستگاه سیم برش متصل می شود با راه اندازی دستگاه ، سیم در محیط سنگ به حرکت درآمده و شروع به برش سنگ میکند در همان زمان حین برش ، به طرف عقب حرکت می کند و بدین ترتیب قطعات و بلوکهای بزرگ سنگ به بلوکهای کوچکتر تقسیم شده که توسط لودر ۴۷۰ ، سنگهای بریده شده به داخل کامیون و تریلر بارگیری شده و به کارخانه جات سنگ بری حمل می شود .

## ۱- سرمایه گذاری ثابت طرح :

### ۱-۱- زمین محل اجرای طرح :

مترائز زمین	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (میلیون ریال)

### ۲-۱- محوطه سازی :

ردیف	شرح	مساحت (مترمربع)	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	خاکبرداری و تسطیح			
۲	حصار کشی			
۳	فضای سبز ، خیابان کشی	۳۰۰	۴۰۰۰۰	۱۲
	جمع			

### ۳-۱- ساختمانها :

ردیف	شرح	مساحت زیربنا (مترمربع)	هزینه واحد	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	سالن تولید			
۲	انبارها			
۳	ساختمان اداری و سرویس ها	۶۰	۸۰۰,۰۰۰	۴۸
۴	نمازخانه			
۵	آزمایشگاه			
۶	نگهبان و سرایدار			
	سایر			
	جمع			۴۸

$$\text{ساختمان و محوطه سازی} = ۱۲ + ۴۸ = ۶۰$$

۴-۱: تاسیسات و تجهیزات :

ردیف	شرح	مشخصات فنی	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	برق رسانی (حق انشعاب نصب تابلوها و ترانس کابل کشی و سیم کشی های مربوطه)		
۲	آبرسانی (حق انشعاب و لوله گذاری و...)		
۳	گاز رسانی (حق انشعاب و لوله گذاری و...)		
۴	امتیاز خط تلفن		
۵	ایمنی و اطفای حریق		
۶	وسایل سرمایش و گرمایش		
۷	مخازن ذخیره سوخت و آب		۳۰
۸	سیستم بخار: برآورد تعداد و ظرفیت دیگهای بخار		
۹	تهویه و هوای فشرده		
۱۰	سایر		
	جمع		۳۰

۵-۱ - ماشین الات و تجهیزات و وسایل آزمایشگاهی:

ردیف	نام ماشین آلات و تجهیزات و وسایل آزمایشگاهی	تعداد	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	دستگاه چال موازی	۲	۲۵	۵۰
۲	کمپرسور	۱	۲۱۰	۲۱۰
۳	پرفراتور ۱۸ و ۲۴	۴	۱۸/۷۵	۷۵
۴	مخزن اب سیار	۱	۵	۵
۵	جک هیدرولیک	۱	۶۰	۶۰
۶	لودر	۱	۱۵۰۰	۱۵۰۰
۷				
۸				
۹				
۱۰				
۱۱				
۱۲				
	جمع			۱۹۰۰

**۶-۱- وسایط نقلیه و وسایل حمل و نقل داخل کارخانه :**

ردیف	شرح	تعداد	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	وانت نیسان	۱	۹۰,۰۰۰,۰۰۰	۹۰
۲				
۳				
۴				
۵				
۶				
۷				
۸				
	جمع			

**۷-۱- تجهیزات اداری و کارگاهی**

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	لوازم اداری (میز- صندلی - فایل - گوشی تلفن و...)	۱۰
۲	لوازم آشپزخانه	۸
۳	ابزار آلات کارگاهی ( در صورت نیاز)	۲
	جمع	۲۰

### ۸-۱- هزینه های قبل از بهره برداری :

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	تهیه طرح و نقشه های مربوطه	۴۰
۲	اخذ مجوز تاسیس و سایر مجوزها	۱۰
۳	حقوق و دستمزد نگهبان در دوره سازندگی	۲۰
۴	راه اندازی آزمایشی ( معادل ده روز مواد اولیه- سوخت و انرژی و دستمزد	۳۰
	جمع	۱۰۰

### جدول هزینه های ثابت طرح :

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	زمین	
۲	محوطه سازی و ساختمان	۶۰
۳	تاسیسات و تجهیزات	۳۰
۴	وسایط نقلیه	۹۰
۵	ماشین الات و تجهیزات	۱۹۰۰
۶	تجهیزات اداری و کارگاهی	۲۰
۷	متفرقه و پیش بینی نشده	
۸	هزینه های قبل از بهره برداری	۱۰۰
	جمع	۲۲۰۰



## ۲- هزینه های جاری طرح

### ۱-۲- مواد اولیه بسته بندی :

هزینه کل (میلیون ریال)	هزینه واحد		مصرف سالیانه تن	مواد اولیه بسته بندی	ردیف
	ارزی	ریالی			
۹۰		۴,۵۰۰,۰۰۰	۲۰	مته	۱
۹		۳۰۰,۰۰۰	۳۰۰	شلنگ هوای فشرده	۲
۹		۳۰۰,۰۰۰	۳۰۰ سری	نعل وپارس	۳
۱		۱۰۰,۰۰۰	۱۰	لباس کار	۴
۱		۱۰۰,۰۰۰	۱۰	لوازم ایمنی	۵
۱۰		۵۰,۰۰۰	۲۰۰ چال	مواد ناریه	۶
					۷
					۸
					۹
					۱۰
۱۲۰				جمع	

۲-۲ - حقوق و دستمزد پرسنل غیر تولیدی:

ردیف	شرح	تعداد	حقوق ماهیانه (ریال)	حقوق سالیانه (میلیون ریال)
۱	مسئول تدارکات	۱	۲,۰۰۰,۰۰۰	۲۴
۲	اداری مالی	۱	۲,۵۰۰,۰۰۰	۳۰
۳	سرایدار	۱	۱,۸۰۰,۰۰۰	۴۳
۴	آشپز	۱	۲,۰۰۰,۰۰۰	۲۴
۵				
۶				
۷				
۸				
۹				
۱۰				
	جمع حقوق	۴		۱۲۱
	مزایا و پاداش و حق بیمه کارفرما (معادل ۷۰٪ جمع حقوق)			۸۵
	جمع کل			۲۰۶

### ۳-۲ - حقوق و دستمزد پرسنل تولیدی:

ردیف	شرح	تعداد	حقوق ماهیانه (ریال)	حقوق سالیانه (میلیون ریال)
۱	سرپرست و استادکار معدن	۱	۳,۵۰۰,۰۰۰	۴۲
۲	مسئول فنی معدن	۱	۲,۰۰۰,۰۰۰	۲۴
۳	راننده لودر	۱	۳,۰۰۰,۰۰۰	۳۶
۴	کمپرسورچی	۱	۱,۸۰۰,۰۰۰	۲۱/۶
۵	کارگر ساده	۴	۱,۸۰۰,۰۰۰	۸۶/۴
۶	کارگر حفار	۱	۲,۰۰۰,۰۰۰	۲۴
۷				
۸				
۹				
۱۰				
	جمع حقوق			۲۳۴
	مزایا و پاداش و حق بیمه کارفرما (معادل ۷۰٪ جمع حقوق)			۱۶۴
	جمع کل			۳۹۸

جمع کل حقوق و مزایای پرسنل :

$$\text{تولیدی} + \text{غیر تولیدی} = ۳۹۸ + ۲۰۶ = ۶۰۴$$

#### ۲-۴ - هزینه سوخت و انرژی

ردیف	شرح	واحد	مصرف سالیانه	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	برق مصرفی	کیلو وات ساعت			
۲	آب مصرفی	متر مکعب			
۳	گاز مصرفی	متر مکعب			
سوخت مصرفی :					
۴	نفت	لیتر			
۵	گازوئیل	لیتر			۳۰
۶	بنزین	لیتر			۸
۷	روغن واسکازین	لیتر			۲
	جمع				۴۰

#### ۲-۵ - استهلاک و تعمیر و نگهداری :

ردیف	شرح	ارزش داری (میلیون ریال)	استهلاک		تعمیر و نگهداری	
			مبلغ	درصد	مبلغ	درصد
۱	ساختمان	۶۰	۶	۱۰	۳	۲
۲	تاسیسات	۳۰	۴	۱۲	۲	۵
۳	وسایط نقلیه	۹۰	۴۵	۲۰	۲۳	۱۰
۴	ماشین آلات و تجهیزات	۱۹۰۰	۱۹۰	۱۰	۹۵	۵
۵	تجهیزات اداری	۲۰	۴	۲۰	۲	۱۰
	جمع	۲۱۰۰	۲۴۹		۱۲۵	

### جدول هزینه های جاری طرح

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	مواد اولیه و بسته بندی	۱۲۰
۲	حقوق و دستمزد	۶۰۴
۳	ساخت و انرژی	۴۰
۴	تعمیر و نگهداری	۱۲۵
۵	استهلاک	۲۴۹
۶	هزینه اداری و فروش (۱٪ فروش)	۱۸
۷	پیش بینی نشده	۱۴
	جمع	۱۱۷۰

### جدول هزینه های ثابت و متغیر تولید

ردیف	شرح	هزینه (میلیون ریال)		هزینه ثابت		هزینه متغیر	
		مبلغ	درصد	مبلغ	درصد	مبلغ	درصد
۱	مواد اولیه و بسته بندی	۱۲۰				۱۲۰	۱۰۰
۲	حقوق و دستمزد کارکنان تولیدی	۳۹۸	۷۰	۲۷۹	۳۰	۱۱۹	
۳	ساخت و انرژی	۴۰	۲۰	۸	۸۰	۳۲	
۴	تعمیر و نگهداری	۱۲۵	۲۰	۲۵	۸۰	۱۰۰	
۶	بیمه کارخانه (دودر هزار سرمایه ثابت)	۴	۱۰۰	۴			
۷	پیش بینی نشده	۱۴	۳۵	۵	۶۵	۹	
۸	استهلاک	۲۴۹	۱۰۰	۲۴۹			
	جمع	۹۵۰		۵۷۰		۳۸۰	

**سرمایه در گردش:**

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	مواد اولیه (۲ ماه مواد اولیه وبسته بندی)	۲۰
۲	تنخواه گردان (۲۰ روز هزینه تولید بجز هزینه مواد وبسته بندی)	۵۵
	جمع	۷۵

**جدول سرمایه گذاری**

هزینه های ثابت طرح	جمع (میلیون ریال)
سرمایه گذاری ثابت	۲۱۰۰
هزینه های قبل از بهره برداری	۱۰۰
سرمایه در گردش	۷۵
جمع	۲۲۷۵

۳- ظرفیت تولید : ۱۰۰۰۰ تن

۴- قیمت فروش واحد : ۱۸۰۰۰۰ ریال

۵- فروش کل : ۱۸۰۰ میلیون ریال

۶- قیمت تمام شده هر واحد تولید : ۹۵۰۰۰ ریال

۷- محاسبه نقطه سر به سر :

درصد نقطه سر به سر =  $100 \times \left\{ \frac{\text{هزینه متغیر تولید} - \text{فروش}}{\text{هزینه ثابت تولید}} \right\}$

$$\{ 570 \div (18000 - 3800) \} \times 100 = 40\%$$

۸- میزان فروش در نقطه سر به سر :

فروش در نقطه سر به سر =  $\left\{ \frac{\text{فروش کل}}{\text{هزینه متغیر}} - 1 \right\} \times \text{هزینه ثابت تولید}$

$$570 \div \{ 1 - (3800 \div 18000) \} = 723$$

۹- سود ناویژه :  $18000 - 9500 = 8500$  = هزینه تولید - فروش کل

۱۰- محاسبه سود ویژه :

سود ناویژه : ۸۵۰

کسر می شود هزینه های عملیاتی :

حقوق و دستمزد پرسنل اداری (۲۰۶)

هزینه اداری و فروش (۱۸)

هزینه های عملیاتی (۲۲۴)

## سود عملیاتی

۶۲۶

کسر میشود هزینه های غیر عملیاتی شامل:

(۵۰)

استهلاک هزینه های قبل از بهره برداری (دوساله )

۵۷۶

## سود ویژه قبل از کسر مالیات

### ۱۱- نرخ برگشت سرمایه :

$$\%۲۸ = ۲۱۰۰ \div ۵۷۶ = \text{سرمایه گذاری ثابت} \div \text{سود ویژه}$$

### ۱۲- دوره برگشت سرمایه: ۴۳ ماه