

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

طرح توجیهی معدن کائولن

خلاصه طرح :

موضوع طرح : معدن کائولن

نوع تولیدات : کائولن

تعداد شاغلین : ۹ نفر

مشخصات سرمایه گذاری طرح (ارقام به میلیون ریال)

سرمایه گذاری کل طرح : ۱۳۴۸

سرمایه گذاری ثابت : ۱۱۸۰

سرمایه در گردش : ۱۶۸

درآمد سالیانه : ۱۴۰۰

سود ویژه : ۳۵۶/۵

دوره بازگشت سرمایه : ۴۰ ماه

نرخ بازدهی سرمایه : ۳۰٪

نحوه تولید و روش استخراج :

کائولن یک نوع خاک صنعتی به رنگ خاکستری و سبز و زرد و غیره با لمس چرب می باشد و جهت

کارخانجات کاشی سازی و سرامیک ، مقره سازی و سایر واحد های تولیدی مصرف می شود.

کائولن محصول دگر سانی سنگ های سیلیکاته می باشد و معمولا بدلیل شسته شدن خاک های مذبور در

عمق کوهپایه ها مواد معدنی ظاهر شده و دارای خنمون و بصورت ذخایر قابل استخراج تجمع می یابد .

استخراج ماده معدنی با روش رو باز و پلکانی صورت میگیرد بدن ترتیب که ماده معدنی توسط بلدزر

روبرداری شده و سینه کار در ۳ سطح آزاد باز شده و عملیات آماده سازی انجام می شود . پله های قابل

استخراج به طول رخنمون ماده درونی و در حدود ۳۰ الی ۷۰ متر و عرض پله ۲۰ الی ۲۵ متر و ارتفاع

حداکثر ۱۲ متر م متناسب با ضخامت ماده معدنی آماده می شود ، پس از آماده سازی پله ها ، حفر چال ها

توسط دستگاه دریل واگن و یا پرفراتور با مشخصات عمق چال متناسب با ارتفاع پله و حداکثر ۱۲ متر و

فواصل چالها از سطح آزاد و یکدیگر ۱/۵ الی ۳ متر حفر می شوند و آنگاه عملیات خرگگذاری با استفاده

ازدینامیت و پودر آنفو و چاشنی الکتریکی یا معمولی صورت میگیرد قطعات حاصل شده سنگ از عملیات

آتشبازی با ابعاد مناسب توسط لودر به داخل کامیون بارگیری می شود و مواد معدنی نرم تر توسط

بلدوزر کنده شده و دپر میشود ، تامین باد دریل واگن و پرفراتور با استفاده از کمپرسور صورت می گیرد

. و ترتیب استخراج پله ها از بالا به پائین خواهد بود و برخی واقع هنگامیکه کائولن به شکل حوضچه وسط

گسترش یافته باشد شکل ماده معدنی گودالی بوده و با برداشت خاک بصورت برش های متدالی انجام می

شود .

۱- سرمایه گذاری ثابت :

۱-۱- ماشین آلات :

ردیف	نوع ماشین آلات	تعداد مورد نیاز	ارزش کل (هزار ریال)
۱	لودر L90	یکدستگاه	۱۰۵۰۰۰۰
۲	وانت	یکدستگاه	۹۰۰۰۰
۳	مخزن آب سیار	یکدستگاه	۴۵۰۰
جمع			۱۱۴۴۵۰۰

۱-۲- تاسیسات :

ردیف	شرح	واحد (متر مربع)	ارزش واحد (ریال)	ارزش کل (هزار ریال)
۱	استراحتگاه کارگران و اتاق	۴۰	۸۰۰۰۰۰	۳۲۰۰۰
۲	نگهبانی مخزن سوخت	۶۰۰۰ لیتری ثابت	۵۵۰	۳۳۰۰
جمع				۳۵۳۰۰

جمع هزینه های ثابت : هزار ریال ۱۱۷۹۸۰۰ = ۱۱۴۴۵۰۰ + ۳۵۳۰۰

۲- هزینه های جاری سالیانه :

۲-۱- هزینه های پرسنلی :

ردیف	شرح	تعداد	دستمزد ماهیانه (ریال)	دستمزد سالیانه (میلیون ریال)
۱	سرپرست معدن	۱	۳۵۰۰۰۰۰	۴۲
۲	راننده لودر	۱	۳۰۰۰۰۰۰	۳۶
۳	راننده وانت و مسئول	۱	۲۰۰۰۰۰۰	۲۴
۴	تدارکات	۲	۲۰۰۰۰۰۰	۲۴
۵	کارگر ساده	۱	۲۵۰۰۰۰۰	۳۰
۶	مسئول فنی معدن	۱	۲۰۰۰۰۰۰	۲۴
۷	نگهبان	۱	۲۰۰۰۰۰۰	۲۴
۸	آشپز	۱	۲۵۰۰۰۰۰	۳۰
	حسابدار و متصدی دفتر			
جمع		۹ نفر		۲۳۴

معادل ۷۰٪ حقوق ثابت سهم بیمه کارفرما و پاداش و ذخیره سابقه کار سالانه کارکنان مجموع هزینه های

پرسنلی به شرح ذیل محاسبه می شود .

$$\text{بیمه و پاداش (هزار ریال)} = ۲۳۴۰۰۰ \times ۷۰\% = ۱۶۳۸۰۰$$

$$\text{هزینه پرسنلی (هزار ریال)} = ۲۳۴۰۰۰ + ۱۶۳۸۰۰ = ۳۹۷۸۰۰$$

۲-۲- هزینه تعمیرات و نگهداری ماشین آلات :

هزینه های فوق معادل ۱۰ در صد ارزش ماشین آلات و ۵ در صد ارزش تاسیسات در نظر گرفته می شود .

$$(\quad \times \%) + (\quad \times \%) =$$

۳-۲- هزینه سوخت :

ردیف	شرح	نوع سوخت و مصرف روزانه به لیتر	مدت کار در سال به روز	مصرف سالانه (لیتر)	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل هزارریال
۱	لودر	گازوئیل ۱۲۰	۲۵۰	۳۰۰۰۰		
۲	بلدوزر	گازوئیل ۲۰۰	۳۰	۶۰۰۰	۲۵۰	۹۰۰۰
۳	وانت	بنزین ۳۰	۳۰۰	۹۰۰۰	۸۰۰	۷۲۰۰
۴	روغن موتور	-----	-----	۱۶۲۰۰	۵۰۰۰	۸۱۰۰۰
۵	روغن هیدرولیک	-----	-----	۱۴۴۰	۸۰۰۰	۱۱۵۲۰
۶	واسکازین	-----	-----	۲۳۴۰	۱۰۰۰۰	۲۳۴۰۰

۴-۲- هزینه اجاره بلدوزر :

به منظور عملیات آماده سازی و باطله برداری سینه کارها و استخراج ماده معدنی و ایجاد راههای ورودی معدن از یک

دستگاه بلدوزر استیجاری به مدت ۳۰ روز در سال با اجاره هر ساعت ۳۰۰۰۰۰ ریال در نظر گرفته می شود.

$$\text{هزارریال } ۷۲۰۰۰ = ۷۲۰۰۰۰۰۰ \text{ ریال} = ۳۰۰۰۰۰ \times ۸ \times ۳۰$$

۵-۲- هزینه خوراک

با در نظر گرفتن روزانه یک وعده به میزان ۱۲۰۰۰ ریال برای هر نفر ، هزینه مربوطه عبارت است از :

$$\text{هزارریال } ۳۲۴۰۰ = ۳۲۴۰۰۰۰ \text{ ریال} = ۱۲۰۰۰ \times ۹ \times ۳۰۰$$

۶-۲- هزینه ابزار و لوازم مصرفی

هزینه های مربوط شامل تهیه و خرید لوازم ایمنی انفرادی، بیل کلنگ ، پتک و سایر لوازم سالیانه معادل ۱۵۰۰۰

هزارریال برآور میگردد.

۷-۲- هزینه های متفرقه و پیش بینی نشده :

هزینه های مربوطه معادل ۵٪ هزینه های جاری سالیانه به عبارت ذیل محاسبه میشود

۱. هزینه های پرسنلی سالیانه ۳۷۵۳۶۰ هزارریال

۲. هزینه تعمیرات و نگهداری ۱۱۶۲۵

۳. هزینه سوخت ۱۳۲۱۲۰

۴. هزینه اجاره بلدوزر ۷۲۰۰۰

۵. هزینه غذا ۳۲۴۰۰

۶. هزینه ابزار و لوازم مصرفی ۱۵۰۰۰

جمع ۶۳۸۵۰۵ هزارریال

و هزینه های متفرقه

هزارریال $۶۳۸۵۰۵ \times ۰.۰۵ = ۳۱۹۲۵$

۳- کل هزینه های جاری سالیانه:

$$۶۳۸۵۰۵ + ۳۱۹۲۵ = ۶۷۰۴۳۰ \text{ هزارریال}$$

۴- سرمایه در گردش:

سرمایه در گردش معدن شامل ۲۵ درصد هزینه های جاری محاسبه میشود ، بنابر این هزینه مربوطه عبارتست از :

$$۶۷۰۴۳۰ \times ۲۵\% = ۱۶۷۶۰۷ \text{ هزارریال}$$

۵- حقوق پایه:

حقوق دولتی هر تن کائولن ۷۰۰۰ ریال میباشد ، بنابراین حقوق دولتی سالیانه معدن عبارتست از :

$$۲۰۰۰۰ \times ۷۰۰۰ = ۱۴۰,۰۰۰ \text{ ریال} = ۱۴۰,۰۰۰ \text{ هزارریال}$$

۶- محاسبه قیمت تمام شده شامل:

۱- هزینه جاری سالیانه ۶۷۰۴۳۰ هزارریال

۲- هزینه قیمت پایه سالیانه : ۱۴۰,۰۰۰ هزارریال

۳- هزینه استهلاک متوسط سالیانه

برای ماشین الات ۲۰٪ و برای تاسیسات ۱۲٪ محاسبه می گردد

$$(\quad \times \%) + (\quad \times \%) =$$

۱,۰۴۳,۵۶۶ هزارریال جمع هزینه ها :

۵۲۱۷۸ ریال قیمت تمام شده برای هر تن :

۷- قیمت فروش :

به ازای هر تن ۷۰۰۰۰ ریال میباشد و قیمت فروش سالیانه عبارتست از :

$$۲۰۰۰۰ \times ۷۰۰۰۰ = ۱,۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰ \text{ ریال} = \underline{۱,۴۰۰,۰۰۰} \text{ هزارریال}$$

۸- سود حاصل از فروش (سود ویژه) :

۳۵۶۴۳۴

۹- بازگشت سرمایه :

$$۳۵۶۴۳۴ \div ۱۱۷۹۸۰۰ = \underline{\%۳۰} \quad \text{۱- نرخ بازگشت :}$$

$$۱ \div ۰/۳ = ۳/۳ \text{ سال} = \underline{۴۰ \text{ ماه}} \quad \text{۲- دوره بازگشت سرمایه :}$$

نتیجه بررسی فنی و اقتصادی طرح : با توجه به سود حاصل از فروش که نشان دهنده بازگشت سرمایه در سال

سوم میباشد و نیز نیاز صنایع مختلف از جمله کاشی سازی و کاغذ سازی ، لاستیک و سایر صنایع وابسته و نیز ایجاد

اشتغال در معدن و صنایع مذکور لذا دارای توجیه میباشد.