

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

طرح توجیهی تولید اکسید کروم
با ظرفیت ۱۲۰ تن در سال

تهیه شده در سال ۱۳۸۵

خلاصه طرح :

موضوع طرح : طرح تولید اکسید کروم

نوع تولیدات و ظرفیت : اکسید کروم

تعداد شاغلین : ۱۵ نفر

مشخصات سرمایه گذاری طرح (ارقام به میلیون ریال)

سرمایه گذاری کل طرح : ۴۹۰۵

سرمایه گذاری ثابت : ۴۳۳۶

سرمایه در گردش : ۴۱۶

درآمد سالیانه: ۵۱۶۵

سود ویژه : ۱۲۹۵

دوره بازگشت سرمایه : ۴۰ ماه

نرخ بازدهی سرمایه : ۳۰٪

مقدمه :

اکسید کروم رنگ دانه ای سبز رنگ به فرمول Cr_2O_3 می باشد که بصورت پودر با

خلوص ۹۸٪ عرضه می گردد. این ماده بعلت خواص فیزیکی و شیمیایی مناسب از جمله

پایداری حرارتی بسیار بالا و مقاومت اسیدی و قلیایی عالی در صنایع کاشی ، سرامیک ،

چینی سازی و صنایع تولید شیشه و لعاب کاری بعنوان ماده ای رنگزا ، استفاده می گردد

و در صنایع لنت سازی بعنوان تقویت کننده مقاومت سایشی لنت کاربرد دارد.

در حال حاضر این محصول بعنوان یک ماده اولیه برای صنایع فوق محسوب می شود و

علیرغم وجود معادن بسیار غنی کرومیک در استانهای خراسان ، هرمزگان ، و زنجان ،

۸۵٪ نیاز کشور خارج تامین می گردد.

با توجه با اینکه کشور اسلامی ما در حال سازندگی و رشد و توسعه می باشد و با توجه

به سیاست دولت محترم مبنی بر صادرات هر چه بیشتر و رهایی یافتن از صادرات تک

محصولی میباشد ، نیاز به این ماده روز به روز تشدید و کمبود آن محسوس تر

میباشد.

۱- سرمایه گذاری ثابت طرح :

۱-۱- زمین محل اجرای طرح :

مترائز زمین	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (میلیون ریال)
۵۰۰۰	۳۰۰۰۰۰۰۰۰	۱۵۰۰

۲-۱- محوطه سازی :

ردیف	شرح	مساحت (مترمربع)	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	خاکبرداری و تسطیح	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۵۰
۲	حصار کشی	۵۰۰	۲۵۰۰۰۰	۱۲۵
۳	فضای سبز ، خیابان کشی	۱۰۰۰	۲۰۰۰۰	۲۰
جمع				۱۹۵

۳-۱- ساختمانها :

ردیف	شرح	مساحت زیربنا (مترمربع)	هزینه واحد	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	سالن تولید	۸۰۰	۸۰۰۰۰۰	۶۴۰
۲	انبارها	۴۰۰	۸۰۰۰۰۰	۳۲۰
۳	ساختمان اداری و سرویس ها	۷۰	۱۱۰۰۰۰۰	۷۷
۴	نمازخانه	۳۰	۱۱۰۰۰۰۰	۳۳
۵	نگهبان وسرایدار	۶۰	۱۱۰۰۰۰۰	۶۶
جمع				۱۱۳۶

$$\text{ساختمان و محوطه سازی} = ۱۹۵ + ۱۱۳۶ = ۱۳۳۱$$

۴-۱: تاسیسات و تجهیزات :

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	برق رسانی(حق انشعاب نصب تابلوها و ترانس کابل کشی و سیم کشی های مربوطه)	۱۰۰
۲	آبرسانی(حق انشعاب ولوله گذاری و...)	۱۲۰
۳	امتیاز خط تلفن	۲
۴	ایمنی واطفا حریق	۸
۵	وسایل سرمایش وگرمایش	۱۵
۶	مخازن ذخیره سوخت و آب	۱۵
	جمع	۲۶۰

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	آسیاب بظرفیت ۱ تن در روز	۱	۳۰۰۰۰۰۰۰۰	۳۰۰
۲	مخلوط کن مواد جامد نوع معکوس ۱/۵ تن	۱	۶۰۰۰۰۰۰۰	۶۰
۳	کوره پخت نوع دوار ۱/۵ تن	۱	۱۲۵۰۰۰۰۰۰	۱۲۵
۴	تانک عصاره کشی بظرفیت ۲ متر مکعب	۲	۴۰۰۰۰۰۰۰	۸۰
۵	پمپ انتقال مواد	۲	۵۰۰۰۰۰۰۰	۱۰
۶	فیلتر بظرفیت ۶۰۰ kg	۱	۸۰۰۰۰۰۰۰	۸۰
۷	خشک کن بظرفیت ۴۰۰ kg	۱	۱۵۰۰۰۰۰۰۰	۱۵۰
۸	دستگاه بسته بندی بظرفیت ۴۰۰ kg	۱	۱۱۰۰۰۰۰۰۰	۱۱
۹	هزینه نصب و راه اندازی			۸۴
	جمع			۹۰۰

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	۸۵۰۰۰۰۰۰	۸۵
جمع				۸۵

۷-۱- تجهیزات اداری و کارگاهی

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	لوازم اداری (میز- صندلی - فایل - گوشی تلفن و...)	۲۰
۲	لوازم آشپزخانه	۲۰
۳	ابزار آلات کارگاهی (در صورت نیاز)	۲۰
جمع		۶۰

۸-۱- هزینه های قبل از بهره برداری :

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	تهیه طرح و نقشه های مربوطه	۸
۲	اخذ مجوز تاسیس و سایر مجوزها	۱۰
۳	حقوق و دستمزد نگهبان در دوره سازندگی	۴۸
۴	راه اندازی آزمایشی (معادل ده روز مواد اولیه- سوخت و انرژی و دستمزد	۸۷
جمع		۱۵۳

جدول هزینه های ثابت طرح :

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	زمین	۱۵۰۰
۲	محوطه سازی و ساختمان	۱۳۳۱
۳	تاسیسات و تجهیزات	۲۶۰
۴	وسایط نقلیه	۸۵
۵	ماشین الات و تجهیزات	۹۰۰
۶	تجهیزات اداری و کارگاهی	۶۰
۷	متفرقه و پیش بینی نشده	۲۰۰
۸	هزینه های قبل از بهره برداری	۱۵۳
	جمع	۴۴۸۹

۲- هزینه های جاری طرح

۱-۲- مواد اولیه وبسته بندی :

ردیف	مواد اولیه وبسته بندی	مصرف سالیانه	واحد	هزینه واحد به ریال	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	دی کرومات سدیم	۲۶۰		۸۰۰۰۰۰۰	۲۰۸۰
۲	گوگرد	۵۲		۵۰۰۰۰۰	۲۶
۳	کربن	۱۲		۶۵۰۰۰۰	۸
	جمع				۲۱۱۴

۲-۲- حقوق و دستمزد پرسنل غیر تولیدی:

ردیف	شرح	تعداد	حقوق ماهیانه (ریال)	حقوق سالیانه (میلیون ریال)
۱	مدبر عامل	۱	۴۰۰۰۰۰۰	۴۸
۲	مالی اداری	۱	۳۰۰۰۰۰۰	۳۶
۳	مدیر فروش	۱	۳۰۰۰۰۰۰	۳۶
۴	تدارکات	۱	۲۵۰۰۰۰۰	۳۰
۵	سرایدار	۱	۲۰۰۰۰۰۰	۲۴
۶	منشی	۱	۲۰۰۰۰۰۰	۲۴
۷	نگهبان	۲	۲۰۰۰۰۰۰	۴۸
۸	راننده	۱	۲۰۰۰۰۰۰	۲۴
	جمع	۲۹۰	-----	۲۷۰
	مزایا و پاداش و حق بیمه کارفرما (معادل ۷۰٪ جمع حقوق)			۱۸۹
	جمع کل			۴۵۹

۲-۳ - حقوق و دستمزد پرسنل تولیدی:

ردیف	شرح	تعداد	حقوق ماهیانه (ریال)	حقوق سالیانه (میلیون ریال)
۱	تکنسین	۱	۲۵۰۰۰۰۰	۳۰
۲	کارگر ماهر	۲	۲۵۰۰۰۰۰	۶۰
۳	کارگر ساده	۳	۲۰۰۰۰۰۰	۷۲
	جمع	۶	-----	۱۶۲
	مزایا و پاداش و حق بیمه کارفرما (معادل ۷۰٪ جمع حقوق)			
	جمع کل			
				۲۷۵

جمع کل حقوق و مزایای پرسنل :

$$\text{تولیدی} + \text{غیر تولیدی} = ۲۷۵ + ۴۵۹ = ۷۳۴$$

۲-۴ - هزینه سوخت و انرژی

ردیف	شرح	واحد	مصرف سالیانه	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	برق مصرفی	کیلو وات ساعت	۲۴۰۰۰۰	۱۳۰۰	۳۱۲
۲	آب مصرفی	متر مکعب	۵۰۰۰	۵۰۰	۲/۵
سوخت مصرفی :					
۴	نفت	لیتر	۴۰۰۰	۲۵۰	۱
۶	بنزین	لیتر	۵۰۰۰	۸۰۰	۴
	جمع				۳۱۹/۵

۵-۲- استهلاک و تعمیر و نگهداری:

تعمیر و نگهداری		استهلاک		ارزش داری (میلیون ریال)	شرح	ردیف
مبلغ	درصد	مبلغ	درصد			
۲۳	۲	۱۱۴	۱۰	۱۱۳۶	ساختمان	۱
۱۳	۵	۳۱	۱۲	۲۶۰	تاسیسات	۲
۸/۵	۱۰	۱۷	۲۰	۸۵	وسایط نقلیه	۳
۴۵	۵	۹۰	۱۰	۹۰۰	ماشین آلات و تجهیزات	۴
۶	۱۰	۱۲	۲۰	۶۰	تجهیزات اداری	۵
۹۵/۵	---	۲۶۴			جمع	

جدول هزینه های جاری طرح

هزینه کل (میلیون ریال)	شرح	ردیف
۲۱۱۴	مواد اولیه و بسته بندی	۱
۷۳۴	حقوق و دستمزد	۲
۳۱۹/۵	سوخت و انرژی	۳
۹۵/۵	تعمیر و نگهداری	۴
۲۶۴	استهلاک	۵
۵۲	هزینه اداری و فروش (۱٪ فروش)	۶
۲۰۰	پیش بینی نشده	۷
۳۷۷۹	جمع	

جدول هزینه های ثابت و متغیر تولید

هزینه متغیر		هزینه ثابت		هزینه (میلیون ریال)	شرح	ردیف
مبلغ	درصد	مبلغ	درصد			
۲۱۱۴	۱۰۰	۰	۰	۲۱۱۴	مواد اولیه و بسته بندی	۱
۸۲	۳۰	۱۹۳	۷۰	۲۷۵	حقوق و دستمزد کارکنان تولیدی	۲
۲۵۵/۵	۸۰	۶۴	۲۰	۳۱۹/۵	سوخت و انرژی	۳
۷۶/۵	۸۰	۱۹	۲۰	۹۵/۵	تعمیر و نگهداری	۴
۰	۰	۹	۱۰۰	۹	بیمه کارخانه (دودر هزار سرمایه ثابت)	۶
۱۳۰	۶۵	۷۰	۳۵	۲۰۰	پیش بینی نشده	۷
۰	۰	۲۶۴	۱۰۰	۲۶۴	استهلاک	۸
۲۶۵۸	-----	۶۱۹	---	۳۲۷۷	جمع	

سرمایه در گردش:

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	مواد اولیه (۲ ماه مواد اولیه وبسته بندی)	۳۵۲
۲	تنخواه گردان (۲۰ روز هزینه تولید بجز هزینه مواد وبسته بندی)	۶۴
	جمع	۴۱۶

جدول سرمایه گذاری

جمع (میلیون ریال)	هزینه های ثابت طرح
۴۳۳۶	سرمایه گذاری ثابت
۱۵۳	هزینه های قبل از بهره برداری
۴۱۶	سرمایه در گردش
۴۹۰۵	جمع

۳- ظرفیت تولید :

۱۲۰ تن

۴- قیمت فروش واحد :

۴۳,۰۰۰,۰۰۰ ریال

۵- فروش کل :

۵۱۶۰ میلیون ریال

۶- قیمت تمام شده هر واحد تولید :

۲۷,۳۰۸,۳۳۳ ریال

۷- محاسبه نقطه سر به سر :

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

$$\{ 619 \div (5160 - 2685) \} \times 100 = 24\%$$

۸- میزان فروش در نقطه سر به سر :

فروش در نقطه سر به سر = $\{ \text{فروش کل} / \text{هزینه متغیر} \} - 1$ / هزینه ثابت تولید

$$619 \div \{ 1 - (2658 \div 5160) \} = 1266$$

۹- سود ناویژه :

$$1883 = 5160 - 3277 = \text{هزینه تولید} - \text{فروش کل}$$

۱۰- محاسبه سود ویژه :

سود ناویژه : ۱۸۸۳

کسر می شود هزینه های عملیاتی :

حقوق و دستمزد پرسنل اداری (۴۵۹)

هزینه اداری و فروش (۵۲)

هزینه های عملیاتی (۵۱۱)

سود عملیاتی

۱۳۷۲

کسر میشود هزینه های غیر عملیاتی شامل:

(۷۷) استهلاک هزینه های قبل از بهره برداری (دوساله)

۱۲۹۵

سود ویژه قبل از کسر مالیات

۱۱- نرخ برگشت سرمایه :

$$۳۰\% = ۴۳۳۶ \times ۱۰۰ \div ۱۲۹۵ = ۱۰۰ \times \text{سرمایه گذاری ثابت} \div \text{سود ویژه}$$

۱۲- دوره برگشت سرمایه: ۴۰ ماه