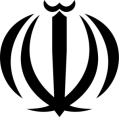
****

وزارت امور اقتصادی و دارایی

اداره کل امور اقتصادی و دارائی خراسان جنوبی

مرکز خدمات سرمایه گذاری خراسان جنوبی

پیش امکان سنجی (P.F.S)

طرح تولید پی وی سی از کک

**مجری طرح :**

**سازمان صنعت، معدن و تجارت استان خراسان جنوبی**

**مشاور تهیه طرح :**

**شرکت بهبود صنعت مشاور پارسیان**

**چکیده پروژه:**

پلی وینیل کلراید ازگسترده ترین پلیمرهای استفاده شده در گروه  پلیمرهای وینیلی است. موارد مصرف PVC در ساختمان سازی، صنايع بسته بندی، كالاهای مصرفي، صنايع الکترونيک، حمل و نقل و مصارف پزشکي است. PVC به دو صورت نرم (همراه نرم کننده) و سخت وجود دارد. PVC نرم را در روکش سیم ها، عایق های حرارتی (فوم PVC), قسمتهای مختلف اتومبیل ,چسب ها و روکش ها، انواع کاغذ دیواری و نوع سخت آن را در اسباب بازی ها، در و پنجره، لوله ها، مجاری فاضلاب ها، ناودان ها و درزگیر ها استفاده می شود.

مساحت زمین موردنیاز 150000 متر مربع است. برق مورد نیاز 7680000 کیلو وات ساعت سالیانه، آب مورد نیاز 46500 متر مکعب سالیانه و سوخت مورد نیاز پروژه 3896341 متر مکعب گاز سالیانه است. میزان اشتغال این پروژه 666 نفر پیش بینی شده است.

1. **معرفی محصول :**

پلی وینیل کلراید به‌وسیله پلیمریزاسیون مونومر وینیل کلراید شکل می‌گیرد. تولید تجارتی قسمت اعظم پی وی سی عمدتاً از طریق بسپارش تعلیقی انجام می‌شود و از بسپارش‌های توده‌ای و امولسیونی به میزان کمتر و از بسپارش محلولی به ندرت استفاده می‌شود. پی وی سی پلاستیکی سخت است که به‌وسیله اضافه کردن روان‌کننده‌ها نرم و انعطاف‌پذیر می‌شود. بیشترین مورد استفاده آن فتالیت است.

* 1. **توضیح موارد مصرف و کاربرد محصول مورد نظر در داخل و بازارهای خارجی:**

موارد مصرف عمده PVC عبارتند از:

* در ساختمان سازی
* در صنايع بسته بندی
* كالاهای مصرفي
* صنايع الکترونيک
* حمل و نقل
* مصارف پزشکي و غيره

پلی وینیل کلراید ازگسترده ترین پلیمرهای استفاده شده در گروه  پلیمرهای وینیلی است .

 PVC به دو صورت نرم (همراه نرم کننده) و سخت وجود دارد. PVC نرم را در سفره، پرده حمام، انواع کاغذ دیواری و نوع **سخت** آن را در اسباب بازی ها، درو پنجره، لوله ها، مجاری فاضلاب ها، ناودان ها و درزگیر ها می بینیم.

**مهم ترین کاربرد PVC سخت:**

 در لوله ها و قاب های در و پنجره است. از این نوع PVC  اغلب اوقات به عنوان بدون نرم کننده (UPVC) نام برده میشود و به دلیل نداشتن افزودنی UPVC قابلیت اشتغال کمتری دارد.

#### مهم ترین کاربرد PVC نرم: (شامل نرم کننده)

چون عایق خوبی است در روکش سیم ها کاربرد دارد.

کاربردهای عمده دیگر آن شامل لباس ها ,عایق های حرارتی (فوم PVC), قسمتهای مختلف اتومبیل ,چسب ها و روکش هاست.

****

**تولید PVC از کک**

**آشنایی با کک**

کک ماده ای با کربن بسیار بالا و ناخالصیهای اندک می باشد که به عنوان سوخت به کار می رود.کک ماده ی جامد کربناتی است که از زغالهای بیتومین کم خاکستر و کم گوگرد حاصل میشود.ککی که از زغال حاصل می شود دادای رنگ خاکستری و همچنین سخت و متخلخل است.البته کک به صورت طبیعی نیز وجود دارد اما بیشترین کک مورد استفاده کک ساخته شده از زغال سنگ توسط انسان است.زغالهای خاصی جهت تولید کک متالورژی به کار میروند و خواص زغال سنگ تعیین کننده ی خواص کک تولیدی است.مواد غیر آلی زغال سنگ موسوم به استریل بوده و در کک به صورت خاکستر باقی می ماند و تاثیراتی بر عملکرد کوره بلند می گذارد. وجود خاکستر در کک سبب افزایش مصرف کک و سنگ آهک در کوره ی بلند و کاهش ظرفیت تولید باتریهای کک سازی می شود.

کک متالورژی ماده ای متخلخل است که در کوره ی بلند به کار می رود و یکی از مصارف عمده ی کک در صنایع متالورژیکی می باشد.کک در کوره ی بلند نقشهای مختلف تامین انرژی و احیا کانه های آهن و ایجاد تخلخل برای عبور گازهای احیا کننده و کربوره کردن چدن را دارا می باشد.در کوره  ی کوپل نیز کک به عنوان سوخت و عامل احیا کننده مصرف می شود.لازم به ذکر است که کک در صنایع ریخته گری نیز کاربرد دارد.

کک دارای درصدی از گوگرد و فسفر است.در نتیجه مهمترین عامل ورود گوگرد و فسفر به فرآیند تولید فولاد کک می باشد.گوگرد و فسفر از عناصر مضر در فولادها می باشند.

آشنایی با فرآیند کک سازی:

برای احیای آهن به عاملی نیاز است که اکسیژن را از اکسیدهای آهن جدا نماید.این ماده را عامل احیا می نامند. تمام واکنشهای کوره ی بلند در درجه حرارتهای زیاد که نتیجه ی سوختن کک است انجام می شود.برای عمل احیا و ذوب در کوره ی بلند از کک به دست آمده از زغال سنگ استفاده می شود.از گاز طبیعی و مازوت نیز به مقدار کم به جای کک استفاده می کنند.قابلیت احیا کنندگی هیدروژن گاز طبیعی خیلی بیشتر از کربن کک است.بنابراین سعی می شود از تزریق گاز طبیعی در کوره ی بلند نیز استفاده شود تا به وسیله ی سوختن آن گاز هیدروژن در کوره ی بلند تولید شود.در کوره های مدرن امروزی از روش تزریق پودر زغال نیز استفاده می شود که این امر مصرف کک را به شدت کاهش می دهد.

چون زغال سنگ دارای استحکام کم و ناخالصی بالا (تقریبا ۳۵%) است نمی تواند کلیه ی شرایط لازم را به عنوان سوخت کوره ی بلند داشته باشد لذا به کک تبدیل می شود تا شرایط لازم (استحکام کافی و درصد پایین ناخالصیها و ارزش حرارتی بالا) برای شارژ در کوره ی بلند را پیدا کند.بنابراین تغییراتی که از تبدیل زغال سنگ به کک حاصل می شوند عبارتند از :

1. افزایش درصد کربن و در نتیجه افزایش ارزش حرارتی.
2. بالا رفتن مقاومت در مقابل عوامل مکانیکی از قبیل ضربه و فشار و سقوط و سایش.
3. کاهش ناخالصیهای فرار که در اثر متصاعد شدن گازها و مواد فرار زغال سنگ حاصل می شود
4. افزایش سطح مفید برای سوختن بیشتر که با متخلخل شدن کک تامین می شود.

کک علاوه بر تامین انرژی حرارتی لازم در کوره ی بلند عمل احیا اکسیدهای آهن موجود در سنگ آهن را نیز انجام می دهد.احیا می تواند مستقیما توسط کربن(جلوی فرمهای کوره ی بلند) یا گازCO2,H2 انجام شود.

ارزش حرارتی کک باید حداکثر و رطوبت آن باید حداقل باشد. (مقدار رطوبت کک بستگی به مدت زمان توقف در برجهای خاموش کننده و نیز مقدار جذب آب در کک دارد.) اگر مقدار رطوبت کک زیاد باشد اثر منفی روی کار کوره ی بلند دارد زیرا از به وجود آمدن یک وضعیت مناسب حرارتی در کوره ی بلند جلوگیری می کند و راندمان کوره پایین می آید.

در حال حاضر در ذوب آهن اصفهان برای خاموش کردن کک از روش تر یا پاشیدن آب سرد روی کک های داغ استفاده می شود و از روش خشک (خاموش کردن به وسیله ی گاز بی اثر یعنی ازت) استفاده نمی شود.با استفاده از روش خشک می توان از مقدار رطوبت کک کم نمود و استحکام آن را افزایش داد و البته از انرژی گاز دمیده شده به کک نیز استفاده کرد.

**با توجه به موارد ذکرشده شرایط لازم برای کک مصرفی کوره ی بلند عبارتند از :**

1. ارزش حرارتی آن نباید کمتر از ۴۰۰۰ کیلوکالری بر کیلوگرم باشد.
2. درصد گوگردش نباید بیش از ۱% باشد.
3. کک باید دارای استحکام کافی باشد.
4. درصد خاکستر آن نباید کمتر از ۱۴%  باشد.
5. مقدار رطوبت موجود در کک بایستی کمتر از ۹% باشد و اندازه ی دانه های کک باید ۵ تا ۸۰ میلی متر باشد.معمولا برای ذوب یک تن آهن خام ۴۵۰-۵۰۰ کیلوگرم کک لازم است که قیمت این مقدار کک ۳۰-۵۰% قیمت یک تن آهن خام است.
6. مواد فرار کمتر از ۱% باشد.

**معادن زغال سنگ ایران عبارتند از :**

1. معدن زغال سنگ طبس
2. شرکت زغال سنگ کرمان
3. شرکت زغال سنگ البرز مرکزی (زیر آب)
4. شرکت زغال سنگ البرز شرقی (شاهرود)
5. شرکت زغال سنگ البرز غربی (سنگرود)

**قسمت کک و مواد شیمیایی شامل سه بخش اصلی زیر است :**

1. بخش زغال.
2. بخش کک.
3. بخش مواد شیمیایی : این بخش دارای پنج قسمت فرعی زیر است :
4. بخش بازیابی مواد.
5. بخش اسید.
6. پالایش بنزول.
7. بخش انرژی بیوشیمی.
8. واحد تحقیقاتی زغال و کک.

بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی شامل برآورد حجم سرمایه گذاری ثابت به تفکیک ريالی و ارزی

1- هزينه هاي ثابت طرح

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **رديف** | **شرح** | **هزينه كل**  **(ميليون ريال)** |
| 1 | زمين | 82,500 |
| 2 | محوطه سازي و ساختمانها | 111,623 |
| 3 | تاسيسات | 44,615 |
| 4 | وسايط نقليه | 29,985 |
| 5 | ماشين آلات و تجهيزات | 2,989,459 |
| 6 | تجهيزات اداري و كارگاهي | 2,375 |
| 7 | هزينه هاي قبل از بهره برداري | 26,000 |
| 8 | هزینه ای متفرقه (3% جمع بالا به جز زمین) | 96,121 |
| **جمع كل** | | **3,382,678** |

1-1 ماشین آلات و تجهیزات

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ردیف** | **نام ماشين آلات** | **تعداد** | **واحد** | **کشور سازنده** | **هزینه واحد (هزار یورو)** | **هزینه واحد (میلیون ریال)** | **هزينه كل (ميليون ريال)** |
| 1 | مجموعه تولید PVC از کک شامل راکتورهای بچ تولید در واحدهای: 1- واحد کک سوز و تامین خوراک 2- واحد محلول سازی و ساخت کاتالیست 3- واحد پلیمراسیون  4- واحد گاز زدایی 5- کولینگ ها 6- واحد خشک کردن و بسته بندی | 1 | سری | چین | 20040 | 2404800 | 2404800 |
| 2 | هزینه piping | 1 | سری | ایران |  | 34,417 | 34,417 |
| 3 | هزینه عایق کاری | 1 | سری | ایران |  | 8,163 | 8,163 |
| 4 | تابلوهای کنترل و فرمان و ابزار دقیق | 1 | سری | چین | 1002 | 120240 | 120240 |
| 5 | مخازن ذخیره سود | 8 | دستگاه | ایران |  | 800 | 6,400 |
| 6 | هزینه تجهیزات آزمایشگاهی | 1 | ست |  |  | 3,100 | 3,100 |
| هزینه حمل ماشین آلات، حقوق گمرکی و نصب و راه اندازی (معادل 16 درصد) | | | | | | | 412,339 |
| **جمع كل** | | | | | | | **2,989,459** |

**2- برآورد هزينه هاي جاري طرح**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **رديف** | **شرح** | **هزينه كل (ميليون ريال)** |
| 1 | مواد اوليه | 388,500 |
| 2 | حقوق و دستمزد | 224,554 |
| 3 | سوخت و انرژي | 15,463 |
| 4 | تعمير و نگهداري | 37,885 |
| 5 | استهلاك | 86,811 |
| 6 | هزینه تبلیغات (1 درصد فروش) | 16,750 |
| 7 | پیش بینی نشده (2%جمع ردیف1-4) | 13,328 |
|  | جمع كل | 783,291 |

2-1 مواد اوليه

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **رديف** | **مواد اوليه اصلي** | **محل تامین** | **مصرف ساليانه** | **واحد** | **هزينه واحد  ( ريال)** | **هزينه كل  (ميليون ريال)** |
| 1 | کک | داخلی، خارجی | 42,000 | تن | 8,000,000 | 336,000 |
| 2 | کیسه پلی پروپیلن جهت بسته بندی | داخلی، خارجی | 1,500,000 | عدد | 35,000 | 52,500 |
|  | **جمع كل** | | | | | **388,500** |

2-2- بر آوردحقوق و دستمزد پرسنل

حقوق و دستمزد پرسنل بر اساس پرسنل تولیدی و غیر تولیدی برآورد شده است. که مزایا، پاداش و حق بیمه کارفرمای پرسنل غیر تولیدی 70% و تولیدی 90% حقوق سالانه در نظر گرفته شده است. که در ذیل جداول محاسبات مالی حقوق و دستمزد آمده است.

**\* پرسنل غیر تولیدی**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **رديف** | **شرح** | **تعداد** | **حقوق ماهيانه  (ريال)** | **حقوق ساليانه  (ميليون ريال)** |
| 1 | مدير عامل | 1 | 90,000,000 | 1,080 |
| 2 | مسئول اداری و مالی | 1 | 50,000,000 | 600 |
| 3 | کارمند اداری و مالی | 10 | 24,000,000 | 2,880 |
| 4 | کارمند تدارکات و فروش | 10 | 24,000,000 | 2,880 |
| 5 | انبار دار | 3 | 13,500,000 | 486 |
| 6 | راننده | 10 | 13,500,000 | 1,620 |
| 7 | نظافت چی و ابدار چی | 3 | 12,500,000 | 450 |
| 8 | نگهبان | 3 | 12,500,000 | 450 |
|  | جمع كل | 41 |  | 10,446 |
|  | مزايا و پاداش و حق بيمه كارفرما |  |  | 7,312 |
|  | **جمع كل** |  |  | **17,758** |

**\* پرسنل تولیدی :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **رديف** | **شرح** | **تعداد** | **حقوق ماهيانه  (ريال)** | **حقوق ساليانه  (ميليون ريال)** |
| 1 | مدير توليد | 1 | 56,000,000 | 672 |
| 2 | مهندس فرآیند | 15 | 36,000,000 | 6,480 |
| 3 | مهندس برق | 9 | 36,000,000 | 3,888 |
| 4 | کارگر سایت | 500 | 13,500,000 | 81,000 |
| 5 | تکنسین بخش فنی و تعمیرات | 100 | 14,000,000 | 16,800 |
| 6 | جمع كل | 625 |  | 108,840 |
|  | مزايا و پاداش و حق بيمه كارفرما |  |  | 97,956 |
|  | **جمع كل** |  |  | **206,796** |

2-3- برآورد میزان انرژی و آب مصرفی

در يك واحد توليدي، علاوه بر مواد اوليه مورد نياز جهت توليد محصول، تاسيساتي جهت را ه اندازي تجهيزات و ماشين آلات موجود نيز مورد نياز مي باشد. اين قبيل ملزومات كه تحت عنوان يوتيليتي نيز شناخته مي شوند عبارتند از: برق، آب فرآيندي، آب خنك كننده و گازوئیل. در اين قسمت، ميزان مصرف هر يك از اين اجزاء مورد نياز به تفکيک جزء فرآيندي(مورد نياز تجهيزات توليدي) و جزء غير فرآيندي (مصارف تاسيساتی و عمومي ) مشخص مي شود.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **رديف** | **شرح** | **واحد** | **مصرف ساليانه** | **هزينه واحد  ( ريال)** | **هزينه كل  (ميليون ريال)** |
| 1 | گازوئیل | مترمکعب | 1,350 | 3,800,000 | 5,130 |
| 2 | گاز طبیعی | مترمکعب | 3,896,341 | 700 | 2,727 |
| 3 | بنزين | ليتر | 4,500 | 10,000 | 45 |
| 4 | برق | كيلووات ساعت | 7,680,000 | 800 | 6,144 |
| 5 | آب | مترمكعب | 46,500 | 2,500 | 116 |
| 6 | روغن واسكازين | ليتر | 15,000 | 50,000 | 750 |
| 7 | ارتباطات | --- | --- | --- | 550 |
|  | **جمع كل** | | |  | **15,463** |

\* میزان بنزین مصرفی به ازای ماشین سواری وانت روزی 12 لیتر در تعداد روز کاری این واحد در نظر گرفته شده است.

\*\* میزان مصرف برق این واحد بر اساس فرمول زیر محاسبه شده است:

میزان برق مصرفی= کیلووات برق مصرفی\*ساعت کاری\*تعداد روز کاری\*تعداد شیفت کاری\* ضریب همزمانی

ضریب همزمان بر اساس تعداد شیفت و ثوابت موجود در بانک اطلاعاتی شرکت برق در نظر گرفته می شود.

\*\*\* میزان مصرف آب این واحد بر اساس فرمول زیر محاسبه شده است:

متر مکعب آب مصرفی فضای سبز= مساحت فضای سبز\*1.5

متر مکعب آب مصرفی آشامیدنی و بهداشتی= (مجموع پرسنل تولیدی و غیر تولیدی) \*15

متر مکعب آب مصرفی خط تولید: بر اساس مشخصات خط تولید

3- برآورد میزان سرمایه در گردش طرح

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **رديف** | **شرح** | **مدت (روز)** | **هزينه كل (ميليون ريال)** |
| 1 | هزینه دپوی مواد اوليه | 60 | 63,863 |
| 2 | تنخواه گردان | 60 | 64,897 |
| **جمع كل** | | | **128,760** |

4- جدول سرمايه گذاري

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **رديف** | **شرح** | **هزينه كل (ميليون ريال)** |
| 1 | **سرمايه گذاري ثابت** | **3,382,678** |
| 2 | **سرمايه درگردش** | **128,760** |
| **جمع كل** | | **3,511,438** |

5- هزینه تولید سالانه

کل هزینه های تولید سالیانه از مجموع هزینه های ثابت و متغیر برآورد می گردد.

|  |  |
| --- | --- |
| **شرح** | **مبلغ کل** |
| مواد اوليه | 388,500 |
| انرژي و سوخت | 15,463 |
| هزينه پرسنلي | 224,554 |
| هزينه استهلاك ، تعمير و نگهداري سالانه | 124,696 |
| **جمع كل** | **753,213** |

6- پیش بینی فروش کالا

با توجه به قیمت تمام شده محصول با احتساب قیمت کالا در بازار و کسر هزینه های بالاسری محاسبه می شود، لذا قیمت فروش کالا بشرح زیر برآورد شده است:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **رديف** | **شرح** | **میزان تولید (کیلوگرم)** | **ارزش واحد (ريال)** | **جمع كل**  **(ميليون ريال)** |
| 1 | گرانول pvc | 30,000 | 40,000,000 | 1,200,000 |
| 2 | سود سوزآور | 19,000 | 25,000,000 | 475,000 |

7- شاخص های مالی طرح

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **سود و زيان ويژه** | **نرخ بازدهي سرمايه** | **دوره بازگشت سرمايه** | **سرانه سرمايه گذاري ثابت** | **سرانه سرمايه گذاري كل** |
| 720,773 | 0.44 | 2.25 | 2,247 | 2,440 |

8- جدول محاسبه سود و زیان طرح

**\* کلیه ارقام به میلیون ریال**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **جدول پیش بینی سود و زیان** | | | | | |
| **شرح** | **سال اول** | **سال دوم** | **سال سوم** | **سال چهارم** | **سال پنجم** |
| **میزان تولید** | **21,000** | **24,000** | **27,000** | **30,000** | **30,000** |
| **فروش خالص** | **1,172,500** | **1,340,000** | **1,507,500** | **1,675,000** | **1,675,000** |
| **هزینه های تولید** | | | | | |
| **مواد اولیه** | **271,950** | **310,800** | **349,650** | **388,500** | **388,500** |
| **حقوق کارکنان تولید** | **144,757** | **165,437** | **186,116** | **206,796** | **206,796** |
| **انرژی مصرفی** | **10,824** | **12,370** | **13,916** | **15,463** | **15,463** |
| **نگهداری و تعمیرات** | **26,519** | **30,308** | **34,096** | **37,885** | **37,885** |
| **پیش بینی نشده تولید** | **9,330** | **10,662** | **11,995** | **13,328** | **13,328** |
| **استهلاک** | **60,768** | **69,449** | **78,130** | **86,811** | **86,811** |
| **جمع هزینه های تولید** | **524,148** | **599,026** | **673,904** | **748,783** | **748,783** |
| **تعدیل موجودی** | **20** | **20** | **20** | **20** | **20** |
| **قیمت تمام شده کالای فروش رفته** | **524,128** | **599,006** | **673,884** | **748,763** | **748,763** |
| **سود نا ویژه** | **648,372** | **740,994** | **833,616** | **926,237** | **926,237** |
| **هزینه های عملیاتی** | | | | | |
| **حقوق کارکنان اداری** | **17,758** | **17,758** | **17,758** | **17,758** | **17,758** |
| **هزینه های اداری و فروش** | **23,450** | **26,800** | **30,150** | **33,500** | **33,500** |
| **جمع هزینه های عملیاتی** | **41,208** | **44,558** | **47,908** | **51,258** | **51,258** |
| **سود عملیاتی** | **607,164** | **696,436** | **785,707** | **874,979** | **874,979** |
| **هزینه های غیر عملیاتی** | | | | | |
| **استهلاک قبل از بهره برداری** | **5,200** | **5,200** | **5,200** | **5,200** | **5,200** |
| **بیمه دارایی های ثابت** | **2,993** | **2,993** | **2,993** | **2,993** | **2,993** |
| **جمع هزینه های غیر عملیاتی** | **154,206** | **154,206** | **154,206** | **154,206** | **154,206** |
| **سود وزیان ویژه قبل از کسر مالیات** | **452,958** | **542,230** | **631,501** | **720,773** | **720,773** |
| **سود ویژه** | **452,958** | **542,230** | **631,501** | **720,773** | **720,773** |
| **سود سنواتی** | **0** | **452,958** | **995,187** | **1,626,689** | **2,347,462** |
| **سود نا ویژه به فروش** | **0.39** | **0.55** | **0.55** | **0.55** | **0.55** |
| **سود ویژه به فروش** | **0.27** | **0.40** | **0.42** | **0.43** | **0.43** |

**خلاصه طرح پیش امکان سنجی**

|  |
| --- |
| **اطلاعات عمومی** |
| عنوان پروژه : **تولید** pvc **از کک** |
| محل اجرای پروژه: استان خراسان جنوبی- شهرستان طبس |
| ظرفیت پروژه : گرانول pvc30000تن - سود سوزآور19000تن |
| میزان اشتغال :666 نفر |
| روزهای کاری :300 |
| مورد مصرف محصول: در ساختمان سازی-در صنايع بسته بندی -كالاهای مصرفي -صنايع الکترونيک -حمل و نقل -مصارف پزشکي و ... |
| **مطالعه فنی** |
| مساحت زمین : 150,000 متر مربع |
| مساحت ساختمان : 12,600متر مربع |
| مواد اولیه اصلی : کک |
| نحوه تأمین مواد اولیه : معادن داخلی |
| برق مورد نیاز : 7,680,000کیلو وات ساعت سالیانه |
| آب مورد نیاز : 46,500 متر مکعب سالیانه |
| سوخت مورد نیاز :3,896,341 متر مکعب گاز سالیانه |
| **مطالعه مالی و اقتصادی** |
| مبلغ سرمایه گذاری ثابت : **3,382,678** میلیون ریال |
| سرمایه در گردش : 128,760میلیون ریال |
| مجموع سرمایه گذاری : **3,511,438** میلیون ریال |
| فروش سالیانه : 1,675,000میلیون ریال |
| ارزش خالص فعلی (NPV) :948,961 میلیون ریال |
| نقطه سر به سر ( (BEP : 36 درصد |
| نرخ بازده داخلی (IRR) : 44درصد |
| دوره بازگشت سرمایه : 2.25سال |