**چکیده طرح تولید چسب جوب**

|  |  |
| --- | --- |
| **نام محصول** | **چسب جوب** |
| **ظرفیت** | **7000 تن** |
| **مرجع صادر کننده مجوز** | **وزارت تعاون** |
| **تعداد کارکنان** | **68 نفر** |
| **تعداد شیفت و روز کاری** | **1 شیفت** |
| **مساحت زمین** | **7300 متر مربع** |
| **مساحت زیر بنا** | **1780 متر مربع** |
| **هزینه های ثابت طرح (میلیون ریال)** |
| **زمین** | **3650** |
| **ساختمان و محوطه سازی** | **5321** |
| **تاسیسات و تجهیزات** | **465** |
| **ماشین الات** | **1130** |
| **وسایط نقلیه** | **123** |
| **ملزومات اداری** | **112** |
| **هزینه های قبل از بهره برداری** | **428** |
| **جمع** | **11229** |
| **هزینه های جاری طرح (سالیانه) (میلیون ریال)** |
| **مواد اولیه و بسته بندی**  | **37056** |
| **حقوق و دستمزد** | **1836** |
| **سوخت و انرژی** | **1372** |
| **تعمیر و نگهداری** | **175** |
| **استهلاک** | **562** |
| **جمع** | **41001** |
| **سرمایه گذاری کل طرح (میلیون ریال)** |
| **سرمایه ثابت** | **10941** |
| **سرمایه در گردش** | **9349** |
| **جمع** | **20290** |
| **هزینه های ثابت و متغیر تولید (میلیون ریال)** |
| **هزینه های ثابت تولید** | **2431** |
| **هزینه های متغیر تولید** | **38727** |
| **جمع** | **41158** |
| **فاکتورهای مالی طرح** |
| **قیمت تمام شده محصول** | **5987857ريال** |
| **قیمت فروش محصول** | **8000000ريال** |
| **نقطه سر به سر تولید(درصد)** | **25%** |
| **سود ناخالص** | **15414 میلیون ريال** |
| **نرخ بازده داخلی طرح** | **45%** |
| **دوره بازگشت سرمایه** | **2.5 سال** |

**ویژگی های فرآیند، نکات فنی وشرایط عملیاتی:**

پایه پلیمری چسب چوب تولیدی، پلی وینیل استات می باشد که لازم است آنرا از طریق پلیمریزاسیون امولسیونی منومر وینیل استات تولید نمود. این پلیمریزاسیون در دو مرحله و به صورت نا پیوسته (بچ) انجام می گیرد که علاوه بر منومر، پرسولفات پتاسیم(بعنوان شروع کننده عمل پلیمر یزاسیون) ، بیکربنات سدیم (تنظیم کننده پ - هاش)، نشاسته اکسید شده (محافظ کلوئید)، نونیل فنیل پلی اتوکسی اتانل (امولسیفایر) و آب حضور دارند. امولسیون پلی وینیل استات به قسمت کامپاندینگ برای تهیه چسب چوب انتقال می یابد. در این مرحله پلیمر ساخته شده از مرحله قبل به همراه مواد افزودنی (طبق فرمول) به هم افزوده می شوند که در این میان از پلی وینیل الکل (بعنوان غلظت دهنده)، کربنات کلسیم (پر کننده)،اتیل استات (حلال) استفاده می شود و سپس محلول سلاخته شده در تانک های ذخیره، نگهداری می گردد و از آنجا به دستگاه پرکن وارد می شود.

بسته بندی محصول به صورت یک ، بیست، دویست و بیست کیلوگرمی بوده و به انبار هدایت می شود. ضمناً استفاده از ازت در فرآیند به منظور تامین محیط خنثی صورت می گیرد.

تهیه محصول طبق استاندارد ملی 1585 و استاندارد ASTM برای چسب های امولسیون بر پایه پلی وینیل استات به شماره 84-4317D می باشد.تولید محصول از روش پلیمریزاسیون به دلیل سهولت کنترل درجه حرارت و تغییرات کم ویسکوزیته در اثنای فرآیندی پلیمریزاسیون می باشد. زیرا هدایت حرارت و گرمای ویژه آب نسبت به سایر حلال های آلی بیشتر بوده و همچنین با عنایت به روش ذرات پلیمر قطر کمتری (در حدود 0.05 الی 3 میکرومتر) را دارا خواهد بود و ضمناً محصول نهایی دارای فاز پایدارتری می باشد.

**فرآیند تولید:**

8

4

1

محصول

2

7

3

محصول

محصول

محصول

6

سیم

سیم

11

ورق

 1-سرمایه گذاری ثابت طرح:

1-1- زمین محل اجرای طرح:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| متراژ زمین | قیمت واحد(ریال) | قیمت کل (میلیون ریال ) |
| 7300 | 500000 | 3.650 |

1-2-محوطه سازی:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ردیف | شرح | مساحت زیربنا(مترمربع) | هزینه واحد(ریال) | هزینه کل(میلیون ریال) |
| 1 | خاکبرداری و تسطیح | 7300 | 50000 | 365 |
| 2 | حصارکشی | 1460 | 800000 | 1.168 |
| 3 | فضای سبز،خیابان کشی | 2920 | 150000 | 438 |
| جمع | 1.971 |

1-3-ساختمانها:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ردیف  | شرح | مساحت زیربنا(مترمربع) | هزینه واحد(ریال) | هزینه کل(میلیون ریال) |
| 1 | سالن تولید | 1000 | 1800000 | 1.800 |
| 2 | انبارها | 500 | 1500000 | 750 |
| 3 | ساختمان اداری و سرویس ها | 100 | 3000000 | 300 |
| 4 | نمازخانه | 30 | 2500000 | 75 |
| 5 | آزمایشگاه | 100 | 3000000 | 300 |
| 6 | نگهبان و سرایدار | 50 | 2500000 | 125 |
| جمع | 3.350 |

4-1:تاسیسات و تجهیزات:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ردیف  | شرح | هزینه کل(میلیون ریال) |
| 1 | برق رسانی (حق انشعاب نصب تابلو ها و ترانس کابل کشی و سیم کشی های مربوطه ) | 250 |
| 2 | آبرسانی (حق انشعاب و لوله گذاریو000) | 80 |
| 3 | گاز رسانی(حق انشعاب و لوله گذاری و...) | 20 |
| 4 | امتیاز خط تلفن  | 5 |
| 5 | ایمنی و اطفا حریق | 50 |
| 6 | وسایل سرمایش و گرمایش | 30 |
| 7 | مخازن ذخیره سوخت و آب | 100 |
| 8 | سیستم بخار:برآورد تعداد و ظرفیتهای دیگهای بخار | 30 |
| جمع | 565 |

5-1- ماشین الات و تجهیزات و وسایل آزمایشگاهی:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ردیف  | نام ماشین الات و تجهیزات و وسایل آزمایشگاهی | تعداد | هزینه واحد(ریال) | هزینه کل(میلیون ریال) |
| 1 | راکتور پلیمریزاسیون\_ جهت مراحل اول و دوم پلیمریزاسیون 5/2 متر مکعب-همزن دار-ارتفاع دو متر قطر 25/1 | 1 | 250 | 250 |
| 2 | گرمکن\_پوسته و لوله گرمکن استیل-60 لیتر-سطح انتقال حرارت 2/1 متر مربع | 2 | 50 | 10 |
| 3 | کندانسور\_ پوسته و لوله -180 لیتر-پوسته فولادی –لوله فولاد ضد زنگ 304 | 3 | 50 | 150 |
| 4 | جوش آور برج عریان کننده\_ پوست و لوله –پوسته فولادی-لوله فولادی ضد زنگ 304-60 لیتری-سطح انتقال حرارت 3 متر مربع | 1 | 50 | 50 |
| 5 | سرد کننده ثانویه\_ پوست و لوله – 600 لیتری –پوسته فولادی و لوله استیل | 1 | 100 | 100 |
| 6 | تانک روزانه\_ جهت منومر و نرم کننده 10 متر مکعب فولاد ضد زنگ 304 | 2 | 15 | 30 |
| 7 | تانک ذخیره منومر\_25 متر مکعب با پوشش اپوکسی – فولاد ضد زنگ 304 | 2 | 25 | 30 |
| 8 | تانک ذخیره\_ | 2 | 20 | 40 |
| 9 | تانک آماده سازی\_ جهت ذخیره منومر و امولسیون- 7/4 متر مکعب\_همزن جهت امولسیونپلی ونیل استات،90 متر مکعب با پوشش اتوکسی،فولاد ضد زنگ دار 1فولاد ضد زنگ | 2 | 15 | 30 |
| 10 | تانک مواد با کیفیت پایین\_ حجم 12 متر مکعب-فولادی | 1 | 1 | 1 |
| 11 | ستون عریان کننده\_ ارتفاع 5/3 متر-پوسته و سینی از فولاد | 1 | 25 | 25 |
| 12 | باکت الیویتور\_250 کیلو گرم در ساعت-از جنس فولاد |  | 20 | 20 |
| 13 | تانک ذخیره محصول \_ فولادی با روکش اپوکسی-همزن دار -7/7 متر مربع | 2 | 20 | 40 |
| 14 | دستگاه پر کن\_ نیمه اتوماتیک | 1 | 120 | 120 |
| 15 | پمپهای بخش آماده سازی\_ از نوع سانتریفوژ-از جنس فولاد | 15 | 3 | 45 |
| 16 | پمپ تولید چسب چوب\_ دنده ای-فولادی با پوشش ضد خورندگی-5/2 متر مکعب در ساعت | 2 | 30 | 60 |
| 17 | فیلتر\_ نوع کارتریج-جنس فولاد ضد زنگ 304 | 3 | 5 | 15 |
| 18 | سردخانه\_ بالای صفر ابعاد2×2×2 متر با تجهیزات هاپر تغذیه-کپسول نیتروژن-ظروف نگهداری کوچک | 1 | 50 | 50 |
| 19 | سایر تجهیزات\_ میکسر محصول | 1 | 15 | 15 |
| 20 | تجهیزات آزمایشگاهی و تعمیرگاهی\_ در حد لزوم | 1 | 20 | 20 |
| جمع | 1130 |

6-1-وسایل نقلیه و وسایل حمل و نقل داخل کارخانه:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ردیف  | شرح | تعداد | هزینه واحد(ریال) | هزینه کل(میلیون ریال) |
| 1 | نیسان بار | 1 | 123 | 123 |
| 2 |  |  |  |  |
| جمع | 123 |

7-1- تجهیزات اداری و کارگاهی:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ردیف  | شرح | هزینه کل(میلیون ریال) |
| 1 | لوازم اداری(میز-صندلی-فایل-گوشی-تلفن و...) | 56 |
| 2 | لوازم آشپزخانه | 28 |
| 3 | ابزار الات کارگاهی(در صورت نیاز) | 28 |
| جمع | 112 |

8-1-هزینه های قبل از بهره برداری:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ردیف  | شرح | هزینه کل(میلیون ریال) |
| 1 | تهیه طرح و نقشه های مربوطه | 28 |
| 2 | اخذ مجوز و سایر مجوزها | 20 |
| 3 | حقوق ودستمزد نگهبان دردوره سازندگی | 68 |
| 4 | راه اندازی آزمایشی(معادل ده روز مواد اولیه – سوخت و انرژی و دستمزد) | 110 |
| جمع | 226 |

جدول هزینه های ثابت طرح:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ردیف  | شرح | هزینه کل(میلیون ریال) |
| 1 | زمین | 3650 |
| 2 | محوطه سازی و ساختمان | 5321 |
| 3 | تاسیسات و تجهیزات | 565 |
| 4 | وسایل نقلیه | 123 |
| 5 | ماشین الات و تجهیزات | 1130 |
| 6 | تجهیزات اداری و کارگاهی | 112 |
| 7 | متفرقه و پیش بینی نشده | 40 |
| 8 | هزینه های قبل از بهره برداری | 226 |
| جمع | 11167 |

2-هزینه های جاری طرح:

2-1-مواد اولیه و بسته بندی:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ردیف  | مواد اولیه و بسته بندی  | مقدار | واحد | هزینه واحد | هزینه کل(میلیون ریال) |
|  |  | ریالی | ارزی |  |
| 1 | وینیل استات\_ بصورت منومر | 6500 | تن | 7000000 | 32500 |
| 2 | بی کربنات سدیم\_ تنظیم کننده  | 6200 | کیلوگرم | 2200 | 13 |
| 3 | کربنات سدیم\_ پر کننده و بسط دهنده | 320 | تن | 2300000 | 736 |
| 4 | نیتروژن\_ با فسار بالا جهت تامین محیط خنثی | 650 | متر مکعب | 5600 | 4 |
| 5 | سود \_50% جهت تصویه و یون زدایی آب | 25000 | لیتر | 6000 | 150 |
| 6 | اسید کلرید ریک\_30% خهت تصفیه و یون زدایی آب | 25000 | لیتر | 2200 | 55 |
| 7 | پلی وینیل الکل\_ غلظت دهنده | 63 | تن | 7800000 | 491 |
| 8 | نونیل فنیل پلی اتوکسی اتانول\_ امولسیفایر | 77 | تن | 6500000 | 500 |
| 9 | اتیل استات\_ حلال | 73 | تن | 7800000 | 569 |
| 10 | نشاسته اکسید شده\_ محافظ کلوئید | 115 | تن | 6000000 | 690 |
| 11 | پرسولفات پتاسیم\_ شروع کننده واکنش | 20 | تن | 7500000 | 150 |
| 12 | ظروف پلاستیکی\_4-20 لیتری از جنس پلی اتیلن | 400 | تن | 2000000 | 800 |
| 13 | بشکه\_220 لیتری | 10000 | عدد | 35000 | 350 |
| 14 | فیلم پلی اتیلن\_ برای پوشش داخلی بشکه ها از جنس دانسیته پایین | 5200 | کیلو گرم | 9200 | 48 |
| جمع | 37056 |

2-2-حقوق ودستمزد پرسنل غیر تولیدی:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ردیف  | شرح | تعداد | حقوق ماهیانه (ریال) | حقوق سالیانه (میلیون ریال) |
| 1 | مدیر عامل | 1 | 6500000 | 78 |
| 2 | مدیر فروش | 1 | 4500000 | 54 |
| 3 | راننده و تدارکات | 1 | 3000000 | 36 |
| 4 | سرایدار و نگهبان | 1 | 3000000 | 36 |
| 5 | حسابدار و امور اداری | 1 | 3500000 | 42 |
| 6 | تکنسین آزمایشگاه | 1 | 3000000 | 360 |
| جمع حقوق | 6 |  | 282 |
| مزایا و پاداش و حق بیمه کارفرما(معادل 70%جمع حقوق) | 197 |
| جمع کل | 497 |

2-2-حقوق ودستمزد پرسنل تولیدی:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ردیف  | شرح | تعداد | حقوق ماهیانه (ریال) | حقوق سالیانه (میلیون ریال) |
| 1 | مدیر کارخانه  | 1 | 5500000 | 42 |
| 2 | کارشناس | 2 | 4500000 | 72 |
| 3 | تکنسین | 8 | 3800000 | 240 |
| 4 | کارگر ماهر | 14 | 3200000 | 336 |
| 5 | کارگر ساده | 6 | 2800000 | 108 |
| جمع حقوق | 31 |  | 798 |
| مزایا و پاداش و حق بیمه کارفرما(معادل 70%جمع حقوق) | 558 |
| جمع کل | 1356 |

4-2-هزینه سوخت و انرژی:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ردیف  | شرح | واحد | مصرف سالیانه | هزینه واحد(ریال) | هزینه کل(میلیون ریال) |
| 1 | برق مصرفی | کیلو وات ساعت | 836.160 | 1600 | 1.337 |
| 2 | آب مصرفی | متر مکعب | 9672 | 700 | 6 |
| 3 | گازوئیل | لیتر | 85000 | 165 | 14 |
| 4 | بنزین | لیتر | 7500 | 2000 | 15 |
| جمع کل | 1372 |

5-2-استهلاک و تعمیر و نگهداری:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ردیف  | شرح | ارزش دارائی(میلیون ریال) | استهلاک | تعمیر و نگهداری |
| درصد | مبلغ | درصد  | مبلغ |
| 1 | ساختمان | 3350 | 10 | 335 | 2 | 67 |
| 2 | تاسیسات | 565 | 12 | 67 | 5 | 28 |
| 3 | وسایط نقلیه | 123 | 20 | 25 | 10 | 12 |
| 4 | ماشین الات و تجهیزات | 1830 | 10 | 113 | 5 | 57 |
| 5 | تجهزات اداری | 112 | 20 | 22 | 10 | 11 |
| جمع | 562 |  | 175 |

جدول هزینه جاری طرح:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ردیف  | شرح | هزینه کل(میلیون ریال) |
| 1 | مواد اولیه وبسته بندی | 37056 |
| 2 | حقوق و دستمزد | 1682 |
| 3 | سوخت وانرژی | 1372 |
| 4 | تعمیر و نگهداری | 175 |
| 5 | استهلاک | 562 |
| 6 | هزینه اداری و فروش(1% فروش) | 40 |
| 7 | پیش بینی نشده | 40 |
| جمع | 41915 |

جدول هزینه های ثابت و متغیر تولید:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ردیف  | شرح | هزینه(میلیون ریال) | هزینه ثابت | هزینه متغیر |
| درصد | مبلغ | درصد  | مبلغ |
| 1 | مواد اولیه و بسته بندی | 37056 | 0 | 0 | 100 | 55256 |
| 2 | حقوق و دستمزد کارکنان تولیدی | 1356 | 70 | 149 | 30 | 652 |
| 3 | سوخت و انرژی | 1372 | 20 | 274 | 80 | 1098 |
| 4 | تعمیر و نگهداری | 175 | 20 | 35 | 80 | 140 |
| 5 | بیمه کارخانه(دو در هزارسرمایه ثابت) | 25 | 100 | 25 | 0 | 0 |
| 6 | پیش بینی نشده | 40 | 35 | 14 | 65 | 26 |
| 7 | استهلاک | 562 | 100 | 562 | 0 | 0 |
| جمع | 1859 |  | 38727 |

سرمایه در گردش:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ردیف  | شرح | هزینه کل(میلیون ریال) |
| 1 | مواد اولیه (2 ماه مواد اولیه و بسته بندی) | 9209 |
| 2 | تنخواه گردان(20 روز هزینه تولیدبجز هزینه مواد و بسته بندی) | 140 |
| جمع | 9349 |

جدول سرما یگذاری:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ردیف  | هزینه ثابت طرح | جمع(میلیون ریال) |
| 1 | سرمایه گذاری ثابت | 10941 |
| 2 | هزینه های قبل از بهره برداری | 226 |
| 3 | سرمایه در گردش | 9349 |
| جمع | 20516 |

**3- ظرفیت تولید: 7000 تن**

**4- قیمت فروش واحد: 8000ریال**

**5- فروش کل: 56000 میلیون ریال**

**6- قیمت تمام شده هر واحد تولید: 5800ریال**

**7- محاسبه نقطه سر به سر: 25%**

**درصد نقطه سر به سر =100\*{(هزینه متغییر تولید – فروش)/هزینه ثابت تولید}**

**8- میزان فروش در نقطه سر به سر: 14000 میلیون ریال**

**فروش در نقطه سر به سر = {(فروش کل ÷ هزینه متغییر)-1} ÷ هزینه ثابت تولید**

**9- سود ناویژه: 15414 میلون ریال =هزینه تولید-فروش کل**

**10- محاسبه سود ویژه: 15414میلیون ریال**

**سود نا ویژه:**

**کسر می شود هزینه های عملیاتی:**

**حقوق و دست مزد پرسنل اداری: 326**

**هزینه اداری و فروش:40**

**سود عملیاتی: 13397 میلیون ریال**

**کسر می شود هزینه های غیر عملیاتی شامل:**

**استهلاک هزینه های قبل از بهره برداری (دو ساله): 113**

**سود تسهیلات : 1538**

**سود ویژه قبل از کسر مالیات : 13397**

**11- نرخ برگشت سرمایه: 45% = سرمایه گذاری ثابت ÷ سود ویژه**

**12- دوره برگشت سرمایه: 3 سال**