

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت



سازمان صنایع کوچک و شهرک های صنعتی ایران شرکت شهرک های صنعتی استان همدان معاونت صنایع کوچک

پروژه امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

سال 1390

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

طرح

تولید

شیشه سکوریت

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

فهرست مطالب

فصل اول : خلاصه گزارش

فصل دوم : معرفی طرح و سابقه

فصل سوم : مطالعه بازار

فصل چهارم : مواد اولیه و تاسیسات


فصل پنجم : مکان یابی و بررسی جنبه های زیست محیطی

فصل ششم : منابع نیروی انسانی

فصل هفتم : فنی و مهندسی

فصل هشتم : برنامه اجرائی و بودجه بندی

فصل نهم : برآورد ها و تجزیه و تحلیل مالی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

فصل اول

خلاصه

گزارش

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید شیشه سکوریت


90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

خلاصه مشخصات طرح

عنوان طرح	طرح تولید شیشه سکوریت
ظرفیت پیشنهادی (متر مربع)	12000
موارد کاربرد	ویتترین فروشگاهیها ، درهای شیشه‌ای و پنجره‌های جانبی اتومبیلها
آیا طرح جزء اولویت های سرمایه گذاری است	بلی
آیا محصول دارای استاندارد است	43-229-709-
مواد اولیه مصرفی عمده	شیشه رنگی فلوت
کمبود محصول (پایان برنامه پنجم توسعه)	(2088777)
اشتغالزایی (نفر)	36
زمین مورد نیاز (متر مربع)	5000
زیر بنا	سالن : 1100
میزان مصرف سالانه یوتیلیتی	اداری و کارگری : 400
	آب : 100000 متر مکعب
	برق : 200.000 کیلو وات
سرمایه گذاری ثابت طرح (هزار ریال)	گاز : 180.000 متر مکعب و گازوئیل : 5.000
	ارزی : -
	ریالی : 9,081,447
محل اجرای طرح	مجموع : 9,081,447
	شهرکهای صنعتی

تهیه کننده	رضا نادری		
تأیید کننده	شرکت کارا		
صفحه : 5	شماره بازنگری	00	
بخش : مطالعه اقتصادی		تاریخ	1390
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت			

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت



عنوان طرح	طرح تولید شیشه سکوریت
کد آیسیک	26101130
شماره تعرفه گمرکی	32074090
SUQ	kg
حقوق واردات	40
استاندارد ملی یا بین المللی	43-229-709-
سرمایه گذاری کل (هزار ریال)	10,431,330
سرمایه ثابت (هزار ریال)	9,081,447
سرمایه در گردش (هزار ریال)	1,349,883
سرمایه گذاری کل (هزار ریال)	10,431,330
آورده سرمایه گذار (هزار ریال)	3,431,330
تسهیلات (هزار ریال)	7,000,000
سرمایه ثابت (هزار ریال)	9,081,447
آورده سرمایه گذار (هزار ریال)	2,081,447
تسهیلات (هزار ریال)	7,000,000
سرمایه در گردش (هزار ریال)	1,349,883
آورده سرمایه گذار (هزار ریال)	1,349,883
تسهیلات (هزار ریال)	0
نقطه سرسری	44.3%
دوره بازگشت سرمایه	هفت سال و پنج ماه

	تهیه کننده	رضا نادری	
	تأیید کننده	شرکت کارا	
	صفحه : 6	شماره بازنگری	00
		1390	

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

عنوان طرح	طرح تولید شیشه سکوریت
کد آیسیک	26101130
شماره تعرفه گمرکی	32074090
SUQ	kg
حقوق واردات	40
استاندارد ملی یا بین المللی	43-229-709-
قیمت تولید داخلی محصول	هر متر مربع از 500000 ریال الی 800000 ریال
قیمت تولید جهانی محصول	هر متر مربع از 35 دلار الی 65 دلار
استراتژیک بودن محصول	محصول مورد بررسی جزء کالاهای پر مصرف در دنیای امروز می باشد اما استراتژیک نیست
جایگزین محصول	سایر محصولات هم مصرف با شیشه نظیر پلاستیکهای شفاف و سایر شیشه های نشکن جایگزینهای محصول مورد بررسی هستند
کشور عمده تولید کننده محصول	ایالات متحده - ایتالیا - کانادا - چین - ژاپن
کشور سازنده ماشین آلات	آلمان - ایتالیا - چین - نروژ - اتریش - هند
شرایط صادرات	هیچ محدودیتی جهت صادرات محصول وجود ندارد اما با توجه به نیاز داخل اولویت با نیاز داخل است
نقطه سرسری	44.3%
دوره بازگشت سرمایه	هفت سال و پنج ماه

تهیه کننده	رضا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت
صفحه : 7	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390



طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

فصل دوم

معرفی طرح

وسابقه

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

جدول 2-1- مشخصات کلی طرح

عنوان	توضیحات
طرح	تولید شیشه سکوریت
مدت اجرای فاز ساخت (ماه)	12
واحد پول داخلی	هزار ریال
واحد پول ارزی	دلار
نرخ تسعیر ارز	هر دلار 12750 ریال
مالیات	4 سال اول 80 درصد معافیت مالیاتی
تورم	15%

تهیه کننده	رضا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی	
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	
صفحه : 9	شماره بازنگری	00	تاریخ
		1390	



طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

تاریخچه

شیشه گری ، یکی از قدیمیترین حرفه‌هایی است که بشر بدان اشتغال داشته است. مصری‌ها سازنده اولین اشیای شیشه‌ای بوده‌اند که ظروف بدست آمده از حفاریهای مصر قدمت 5000 ساله دارد. رومیان نیز در فن شیشه گری مهارت داشته‌اند و در این صنعت از سایرین پیشرفته‌تر بودند. رونق شیشه سازی در نخستین ادوار تاریخ اسلامی صورت گرفته است، زیرا هنری بود که در مساجد و زیارتگاه‌ها و تزئینات مذهبی جلوه خاصی داشته و مورد استفاده قرار می‌گرفت.



در ایران نیز ساختن شیشه قدمت چند هزار ساله دارد. و نخستین واحد ماشینی تولید شیشه ساختمانی در ایران در سال 1340 شروع بکار کرد.

ترکیبات سازنده شیشه

اجزای اصلی تشکیل دهنده شیشه

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

با نگاه به جدول تناوبی ، کمتر عنصری را می توان یافت که از آن شیشه بدست نیاید، ولی سه ماده کربنات دو سود ، سنگ آهک و سیلیس ، مواد اصلی تشکیل دهنده شیشه می باشند. مواد شیشه ساز مورد تایید موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران عبارتند از سیلیس (2SiO) ، دی اکسید بور ($3\text{O}_2\text{B}$) ، پنتا اکسید فسفر ($5\text{O}_2\text{P}$) که از هر کدام بتنهایی می توان شیشه تهیه نمود.

گداز آورها


کربنات سدیم ($3\text{CO}_2\text{Na}$) ، کربنات پتاسیم ($3\text{CO}_2\text{K}$) و خرده شیشه ، سیلیکات سدیم و پتاسیم ($3\text{SiO}_2\text{K}$, $3\text{SiO}_2\text{Na}$) که حاصل ترکیب سیلیس با گداز آورها می باشند، در آب حل می شوند و از شفافیت شیشه به تدریج کم می کنند. به همین علت است که اغلب شیشه های مصرف شده در گلخانه پس از چند سال کدر می شوند و نور از آنها بخوبی عبور نمی نماید.

تثبیت کننده ها

برای آنکه مقاومت شیشه را در مقابل آب و هوا ثابت کنیم، باید اکسیدهای دو ظرفیتی باریم ، سرب ، کلسیم ، منیزیم و روی به مخلوط اضافه کنیم که به این عناصر ، ثابت کننده می گویند.

تصفیه کننده ها

موجب کاستن حباب هوای موجود در شیشه می شوند و بر دو نوعند:

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

1. فیزیکی : سولفات سدیم (Na_2SO_4)، کلرات سدیم (NaClO_3) با ایجاد حباب‌های بزرگ

حباب‌های کوچک را جذب و از شیشه مذاب خارج می‌کنند.

2. شیمیایی : املاح آرسنیک و آنتیموان ترکیباتی ایجاد می‌کنند که حباب‌های کوچک داخل شیشه را از

بین می‌برند.

تا اینجا به موادی اشاره کردیم که عدم وجودشان، در مواد اولیه باعث از بین رفتن مرغوبیت کالا می‌شد. حال به

چند ماده دیگر که به نوعی در تولید شیشه سهیم هستند، اشاره می‌کنیم.

افزودنیها

1. استفاده از بوراکس به جای اکسید و کربنات سدیم (گدازآور) که در اثر حرارت به Na_2O و B_2O_3

تجزیه می‌شود و در واقع بجای هر دو ماده عمل می‌کند.

2. استفاده از نیترات سدیم NaNO_3 برای از بین بردن رنگ سبز شیشه (ناشی از اکسید آهن که همراه

مواد دیگر وارد کوره می‌شود).


3. استفاده از اکسید منگنز که باعث مقاومت بیشتر در مقابل عوامل جوی و شفاف‌تر شدن شیشه

می‌شود.

4. استفاده از اکسید سرب PbO ، PH_3O_4 به جای CaO برای ساختن شیشه‌های مرغوب بلور و

کریستال که باعث درخشندگی شیشه می‌شوند.

5. برای ساختن کریستال مرغوب از اکسید نقره استفاده می‌کنند.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت


6. استفاده از فلدسپار که باعث مقاومت بهتر در مقابل مواد شیمیایی می شود.
7. برای اینکه شیشه در برابر اسید فلئوریدریک هم مقاوم باشد، ترکیباتی از فسفات به آن می افزایند.
8. استفاده از خرده شیشه که به ذوب مواد سرعت بیشتری می دهد.
9. استفاده از اکسید فلزات برای تهیه شیشه های رنگی.
10. اکسید سزیم برای جذب اشعه زیر قرمز و اکسید بر برای ازدیاد مقاومت حرارتی مورد استفاده قرار می گیرند.

دو نمونه از عناصر تشکیل دهنده که عمومیت بیشتری دارند، در زیر ذکر می گردد.

- ترکیبات **1):** (اکسید سیلیسیم (SiO_2)) در حدود 74 تا 80 درصد و بقیه شامل پراکسید سدیم (Na_2O) تا 15 درصد و اکسید کلسیم 7 تا 12 درصد اکسید منیزیم 2 تا 4 درصد و 2 درصد هم

عناصر دیگر مانند $\text{Fe}_2\text{O}_3 - \text{MnO} - \text{Al}_2\text{O}_3 - \text{TiP}_2 - \text{SiO}_3$.

- ترکیبات **2):** (اکسید سیلیسیم (SiO_2)) در حدود 73 درصد ، اکسید سدیم 15 درصد ، اکسید کلسیم 5,55 درصد ، اکسید منیزیم 3,6 درصد ، اکسید آلومینیوم 1,5 درصد ، اکسید بور (B_2O_3) و اکسید پتاسیم (K_2O) هر کدام 0,4 درصد ، اکسید آهن (Fe_2O_3) و اکسید سیلیسیم 6 ظرفیتی SiO_3 هر کدام 0,3 درصد. علاوه بر مواد فوق همیشه مقداری خرده شیشه نیز با این مواد وارد کوره می گردد.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

انواع شیشه و کاربرد آنها


شیشه به اشکال مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد. در ساخت لوازم تزئینی مانند گل ، تابلو و غیره در ساختن ظروف آزمایشگاهی و یا ظروف آشپزخانه مانند لیوان ، بطری و غیره و بالاخره در ساختن شیشه‌های مسطح که در دو نوع ساده و مشجر عرضه می‌گردد و مصارف مختلفی دارد که عمده ترین کاربرد آن به عنوان در و پنجره در کارهای ساختمانی است که به شکلهای مختلف اعم از شیشه‌های شفاف ، نیمه شفاف و رنگی ، جاذب حرارت ، ایمنی ، دوجداره ، سکوریت و... وجود دارد.

همچنین در آینه سازی ، صنایع نشکن ، صنایع یخچال سازی ، میزهای شیشه‌ای ، انواع شیشه رومیزی و تیغه کاری ساختمان کاربرد دارد.

شیشه رنگی

به دو طریق می‌توان شیشه رنگی بدست آورد.

1. با افزودن و کم کردن بعضی مواد شیمیایی در مصالح اولیه تهیه شیشه. برای نمونه اکسیدهای مسی به شیشه رنگهای مختلف قرمز می‌دهد و رنگ آبی پر رنگ بوسیله اکسید کبالت بدست می‌آید. رنگ زرد با افزودن مقداری اکسید اورانیوم و کادمیوم حاصل می‌گردد.
2. شیشه سفید را در شیشه مذاب رنگی فرو می‌کنند تا دو روی آن رنگی شود. شیشه‌های رنگی در ویتترین مغازه‌ها ، نمایشگاهها ، آزمایشگاهها و ساختمانهای صنعتی بکار می‌روند.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

شیشه ضد آتش (پیرکس)

همراه مواد اولیه این شیشه‌ها در مقابل حرارت ، مقاومت زیادی دارند، مقدار زیادی اکسید بوریک بکار می‌رود و سیلیس آنها از انواع شیشه‌های معمولی بیشتر است. معمولاً از آنها به عنوان ظروف آزمایشگاه و آشپزخانه و یا در جلوی بخاری‌های دیواری و اجاقها استفاده می‌نمایند.


شیشه مسطح

این نوع شیشه را با اضافه نمودن توری فلزی در میان شیشه می‌سازند و بیشتر برای درهای ورودی ، کارگاهها ، موتورخانه‌ها ، آسانسورها و هر جایی که خطر شکستن و فروریختن شیشه وجود دارد، استفاده می‌نمایند.

شیشه دوجداره (مضاعف)

این نوع شیشه‌ها ، از دو لایه ساده و گاهی رنگی که به موازات یکدیگر قرار گرفته‌اند و لبه‌ها یا درزهای آنها هوابندی شده است و فضای بین آنها با مواد خشک کننده‌ای مانند سیلیکاژل ، پُر و یا در بعضی از موارد بین دو لایه ، خلاء ایجاد می‌شود. این نوع شیشه که عایق گرما ، سرما و صداست، در بسیاری از ساختمانها مانند فرودگاهها ، هتلها و بیمارستانها بکار می‌رود.

شیشه سکوریت

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

در این حالت ، شیشه مجددا تا حدود 700 درجه سانتی گراد حرارت داده و بعد بطور ناگهانی و تحت شرایط خاص و کنترل شده ای سرد می شود. این عمل باعث افزایش مقاومت شیشه (حدود 3 الی 5 برابر) در مقابل ضربه و نیز شوکهای حرارتی می گردد. این شیشه ها در صورت شکستن ، به ذرات ریز و مکعب شکل تقسیم می شوند که آسیب رسان نیستند. از این نوع شیشه در ویتترین فروشگاهها ، درهای شیشه ای و پنجره های جانبی اتومبیلها استفاده می گردد.


شیشه نشکن

این نوع شیشه ها شامل دو یا چند لایه شیشه اند که بوسیله ورقه هایی از نایلون شفاف تحت حرارت و فشار به هم متصل می شوند. همچنین بعضی از انواع شیشه های طلق دار به عنوان عایق صوتی ، جاذب حرارت ، کاهنده شفافیت و شیشه ایمنی بکار برده می شوند. وقتی که این شیشه ها می شکنند، خاصیت کشسانی نایلون مانع از پخش و پراکندگی ذرات شیشه می گردد.

از جمله کاربردهای این نوع شیشه ها در خودروها و ویتترین مغازه هایی که اشیاء گرانبه ای می فروشند استفاده می گردد. ممکن است شیشه نشکن را از جنس شیشه سکوریت بسازند.

شیشه ضد گلوله

از چند لایه شیشه سکوریت و یا نشکن ، شیشه ضد گلوله می سازند. در هنگام وارد شدن گلوله به داخل شیشه ، از نیروی آن کاسته و در میان شیشه متوقف می گردد.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

شیشه انعکاسی (بازتابنده)

در این نوع شیشه‌ها ، یک سطح شیشه با یک پوشش منعکس کننده نور و حرارت از جنس فلز یا اکسید فلزی دارای این خاصیت پوشانده می‌شود. این نوع شیشه‌ها ، نور خورشید را منعکس می‌کنند و در کاهش حرارت و درخشندگی نور موثر هستند. اگر در روشنایی روز از بیرون به شیشه انعکاسی نگاه کنیم مشاهده می‌کنیم که تصاویر اطراف را مانند آینه باز می‌تاباند و اگر از داخل به بیرون نگاه کنیم، شیشه کاملاً شفاف خواهد بود. شبها پدیده مذکور برعکس است. یعنی شیشه از خارج شفاف و از داخل مانند آینه است.

این شیشه با منعکس نور خورشید ، حرارت ناشی از تابش نور خورشید را بطور قابل ملاحظه‌ای کاهش می‌دهد و در نتیجه ، باعث صرفه جویی در هزینه‌های احداث ، راه اندازی و نگهداری سیستمهای تهویه و تبدیل می‌شود.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری


طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

فصل سوم مطالعه بازار

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت


الف - 3 - 1- بررسی عرضه

در این طرح ابتدا به بررسی و مطالعه بازار تولید از حیث عرضه محصولات پرداخته و سپس کارخانجات فعال این صنعت لیست شده است . با توجه به تعداد زیاد این کارخانجات ، این کارخانجات به تفکیک استان و نوع فرآوری درجدول الف - 3 - 1 جهت عرضه محصول ، آورده شده است .

جدول الف - 3 - 1

ردیف	استان	میزان تولید	واحد	تعداد واحد
1	قزوین	75000	متر مربع	1
2	آذربایجان شرقی	825000	متر مربع	3
3	آذربایجان غربی	685000	متر مربع	4
4	اصفهان	75000	متر مربع	1
5	تهران	575000	متر مربع	2
6	چهارمحال بختیاری	150000	متر مربع	1
7	سمنان	180000	متر مربع	1
8	قزوین	481500	متر مربع	2
9	کرمان	150000	متر مربع	1
10	گلستان	130000	متر مربع	1
11	مازندران	12500	متر مربع	1
12	مرکزی	170000	متر مربع	1
13	یزد	10000	متر مربع	1
	جمع	3,519,000	متر مربع	20

مرجع : اداره صنایع و معادن.

	تهیه کننده		رضا نادری		بخش : مطالعه اقتصادی	
	تأیید کننده		شرکت کارا		طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	
	صفحه : 19		شماره بازنگری		تاریخ	
			00			1390

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

یکی دیگر از آیتم های مطالعه بازار، بررسی طرح های در دست اجرا می باشد که به صورت طرح افزایش ظرفیت و یا طرح جدید مطرح می شود . لیست این طرح در جدول الف - 2 - 2 با جزئیاتی از قبیل تعداد طرح ها در هر استان قید شده است . نکته حائز اهمیت در این جدول تعداد طرح ها می باشد ، که به علت زیاد بودن آنها بر اساس استان لیست شده است و این لیست به تفکیک نام شرکت نیز موجود می باشد اکثر این طرحها در سالهای قبل مجوز تاسیس گرفته اند و پیشرفت فیزیکی صفر درصد دارند که نشان از راکد بودن طرحها دارد. البته همه آنها به عنوان طرحهای که به بهره برداری خواهد رسید لحاظ شده است .

جدول الف - 3 - 2

ردیف	استان	میزان تولید	واحد	تعداد واحد
1	آذربایجان شرقی	346810	متر مربع	24
2	آذربایجان غربی	297100	متر مربع	13
3	اردبیل	80400	متر مربع	17
4	اصفهان	194000	متر مربع	14
5	ایلام	30000	متر مربع	3
6	تهران	5144000	متر مربع	22
7	چهارمحال بختیاری	52000	متر مربع	2
8	خراسان جنوبی	65000	متر مربع	2
9	خراسان رضوی	145000	متر مربع	6
10	خراسان شمالی	20000	متر مربع	1
11	خوزستان	149000	متر مربع	6

	تهیه کننده	رضا نادری	
	تأیید کننده	شرکت کارا	
	صفحه : 20	شماره بازنگری	00
بخش : مطالعه اقتصادی		تاریخ	1390
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت			

طرح تولید شیشه سکوریت


90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

1	متر مربع	14000	زنجان	12
15	متر مربع	26900	سمنان	13
1	متر مربع	18000	سیستان و بلوچستان	14
8	متر مربع	23250	فارس	15
12	متر مربع	331200	قزوین	16
4	متر مربع	93500	کردستان	18
2	متر مربع	6000	کرمان	19
3	متر مربع	2530	کرمانشاه	20
5	متر مربع	38800	گلستان	21
3	متر مربع	19000	گیلان	22
3	متر مربع	35000	لرستان	23
15	متر مربع	13100	مرکزی	25
4	متر مربع	31100	هرمزگان	26
16	متر مربع	142000	همدان	27
2	متر مربع	90000	یزد	28
204	متر مربع	7,407,690	جمع	

مرجع : اداره صنایع و معادن .

بخش : مطالعه اقتصادی		رضا نادری		تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت		شرکت کارا		تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	شماره بازنگری	صفحه : 21	

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت


الف - 3-2- بررسی تقاضا

در بررسی تقاضا بازار، دو حالت مدنظر قرار گرفته یکی مربوط به سنوات گذشته تا قبل از سال 90 و دیگری مربوط به پیش بینی چهار سال آینده می باشد. با توجه به تقاضای محصولات در کشور همانند سایر موارد که به صورت تقاضای مستقیم است، حجم بیشتر مصرف را عموم مردم تشکیل می دهند. تقاضای محصولات در کشور را به عنوان تقاضای مستقیم لحاظ می داریم.

برآورد میزان تقاضا با توجه به میزان واردات، مصرف داخل و همچنین برآورد سازمان نظام مهندسی و شهرداری ها از میزان مصرف شیشه سکوریت می باشد که از میزان بازار جهت کسب بدست آمده است.

الف - 3-3- بررسی نهایی بازار

با در نظر گرفتن کلیه جداول عرضه و تقاضا، در نهایت بررسی تقاضا و عرضه در سنوات گذشته در جدول الف - 3 - 3 در نظر گرفته شده است.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت


جدول الف - 3 - 3

سال	میزان تولید تجمعی هر سال	صادرات	واردات	تعداد واحد (برحسب پروانه ساخت)	تقاضا
85	900000	117000	0	1085000	9882000
86	1660000	215800	0	1091667	10040803
87	2385000	310050	0	1110000	10300050
88	3046500	396045	0	1121667	10491048
89	3519000	457470	0	1141667	10732473

با در نظر گرفتن کلیه جداول پیش بینی عرضه و تقاضا ، در نهایت بررسی تقاضا و عرضه سالهای آتی درجدول الف - 3 - 4 در نظر گرفته شده است .

جدول الف - 3 - 4

سال	پیش بینی تولید	صادرات	واردات	تعداد واحد (برحسب پروانه ساخت)	جمع تقاضا
90	9663310	1256230	0	1151667	11621233
91	10124460	1316180	0	1165000	11801180
92	10615490	1380014	0	1225000	12405014
93	10926690	1420470	0	1288333	13015467

	تهیه کننده	رضا نادری	
	تأیید کننده	شرکت کارا	
	صفحه : 23	شماره بازنگری	00
بخش : مطالعه اقتصادی		طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	
1390			

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

با در نظر گرفتن ظرفیت طرحهای موجود تولید محصولات در کشور، ظرفیت تولید یکسان برای هر محصول در سال مد نظر قرار گرفته است . البته این عدد با شناخت از بازار ، توان تولید از لحاظ تجهیزات پیش بینی می شود.


در جدول الف - 3 و الف - 6 جهت سالهای آینده ، کمبود (مازاد) تولید مورد نیاز با ظرفیت مشخص در هر سال قید شده است.

که مطابق فرمول زیر بازار قابل کسب مشخص می گردد .

$$\text{سهم بازار قابل کسب} = (\text{تقاضا داخل} + \text{صادرات}) - \text{تولید داخل} + \text{واردات}$$

جدول الف - 3 - 5

ردیف	سال	1385	1386	1387	1388	1389
1	عرضه	900000	1660000	2385000	3046500	3519000
2	تقاضا	9882000	10040803	10300050	10491048	10732473
3	مازاد (کمبود)	(8982000)	(8380803)	(7915050)	(7444548)	(7213473)

	تهیه کننده	رضا نادری	
	تأیید کننده	شرکت کارا	
	صفحه : 24	شماره بازنگری	00
بخش : مطالعه اقتصادی		1390	
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت			

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

همانطور که در جداول الف - 3 قید شده است ، تولید دارای کشش " کمبود در بازار " می باشد .

جدول الف - 3 - 6

ردیف	سال	1390	1391	1391	1392
1	عرضه	9663310	10124460	10615490	10926690
2	تقاضا	11621233	11801180	12405014	13015467
3	مازاد (کمبود)	(1957923)	(1676720)	(1789524)	(2088777)

تهیه کننده	رضا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی	
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	
صفحه : 25	شماره بازنگری	00	تاریخ
		1390	



طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

فصل چهارم

مواد اولیه و

تاسیسات مهم

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

شرح مواد اولیه و همچنین میزان تاسیسات مورد نیاز در جدول زیر آورده شده است . در این جدول مبالغ ارزی بر حسب دلار و مبالغ ریالی بر حسب هزار ریال می باشد .

جدول 4-1- شرح مواد اولیه

ردیف	مواد اولیه و بسته بندی و مشخصات فنی	مصرف سالپانه	واحد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
1	شیشه ده میل رنگی فلوت خارجی	4000	متر مربع	100,000	400,000
2	شیشه شش میل رنگی فلوت خارجی	4000	متر مربع	75,000	300,000
3	شیشه چهار میل رنگی فلوت خارجی	2000	متر مربع	60,000	120,000
4	شیشه 10 شیت ایرانی رنگی	700	متر مربع	50,000	35,000
5	شیشه 6 شیت ایرانی رنگی	700	متر مربع	40,000	28,000
6	شیشه 10 شیت ایرانی رنگی	850	متر مربع	20,000	17,000
	جمع				900,000

جدول 4-2- تاسیسات

شرح	محل	مشخصات	تعداد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
سیستم گرمایش					
سیستم گرمایش	ساختمان جنبی و تولیدی		1	40,000,000	40,000
سیستم سرمایش					
سیستم سرمایش	ساختمان جنبی و تولیدی		1	25,000,000	25,000
سیستم تهویه سوله					
اگزوز فن تهویه هوا	تولیدی		2	18,000,000	36,000

تهیه کننده	رضا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی	
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	
صفحه : 27	شماره بازنگری	00	تاریخ
		1390	



طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

5,000	2,500,000	2		ساختمان جنبی	فن تهویه و نصب و راه اندازی
سیستم اطفاء حریق و وسائل آتشنشانی					
6,000	1,500,000	4		ساختمان جنبی و تولیدی	اجرای B.F
سوخت رسانی					
155,000	155,000,000	1		ساختمان جنبی و تولیدی	اجرای شبکه گاز
هوای فشرده					
95,000	95,000,000	1		تولیدی	خرید حمل اجراء شبکه توزیع هوای فشرده
تلفن					
4,000	2,000,000	2			خرید و نصب خط تلفن
آب					
85,000	85,000,000	1			حق انشعاب آب و لوله کشی
هزینه قطعات یدکی مصرفی					
90,000	90,000,000	1			
569,000	جمع				

جدول 3-4- تجهیزات کارگاهی و تعمیرات

عنوان	تعداد	مبلغ (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
دستگاه جوش	1	3,000,000	3,000
موتور جوش	1	8,500,000	8,500
مبدل حرارتی	2	3,200,000	6,400
ابزار کارگاهی	1	150,000,000	150,000
جمع			167,900

	تهیه کننده	رضا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی	
	تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	
	صفحه : 28	شماره بازنگری	00	تاریخ

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

جدول 4-5- ملزومات اداری

ردیف	شرح	تعداد	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (هزار ریال)
1	دستگاه کامل کامپیوتر و متعلقات مربوطه	2	7,500,000	15,000
2	دستگاه چاپگر	1	2,800,000	2,800
3	گوشی تلفن	5	1,500,000	7,500
4	دستگاه فاکس	1	1,800,000	1,800
5	وسایل آبدارخانه (سری کامل)	1	15,000,000	15,000
6	وسایل و مبلمان اداری و رفاهی و رستوران	1	22,000,000	22,000
	جمع کل			64,100

تهیه کننده	رضا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی	
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	
صفحه : 29	شماره بازنگری	00	تاریخ
		1390	



طرح تولید شیشه سکوریت


90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

فصل پنجم

مکان یابی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

1- مکان یابی و بررسی جنبه های زیست محیطی :

تعیین محل اجرا و ایجاد کارخانه


با توجه به بررسی های صورت گرفته در فاز اول مطالعات پتانسیل اجرای طرح در تمامی استانهای کشور وجود دارد . با بررسی های بیشتر با توجه به عوامل مهمی نظیر تامین مواد اولیه ، امکانات زیر بنایی ، دسترسی به راههای ارتباطی ، تامین نیروی انسانی ، جنبه های زیست محیطی ، معافیت های دولتی ، موقعیت سایر رقبا و ... شهرکهای صنعتی مستعد جهت اجرای طرح مورد نظر می باشند.

خدمات زیر بنایی منطقه

برای این مجموعه امتیاز و ترانس با توان مورد نظر قرار داده شده است ، که از برق شهرکهای صنعتی تهیه خواهد شد . همچنین امتیاز آب از شهرک صنعتی برای مجموعه در نظر گرفته شده است . لوله کشی محوطه ، داخل سوله ها و سایر قسمتهای کارخانه بوسیله پیمانکارمورد صلاحیت انجام خواهد شد .

بررسی جنبه های زیست محیطی

بر اساس نوع مواد مصرفی و تولیدی و همچنین مرحله فرآیندها ، نوع و میزان آلایندهای صنایع متفاوت است . بدین معنی که فرایندهای مختلف ، امکان آلودگی در سه مرحله به جمع آوری مواد اولیه ، تولید و تبدیل مواد واسطه و جمع آوری و انبار مواد تولید شده ، متحمل می باشد از جمله فعالیت های زیست محیطی توصیه

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	نأید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

به اخذ گواهینامه هایی نظیر ISO 14000 از موسسات معتبر که مورد تأیید سازمان محیط زیست و موسسه

استاندارد باشند از طریق فعالیتهای زیر است :

تصفیه فاضلابهای صنعتی و بهداشتی

شناسایی دقیق فاضلابها و اندازه گیری کمی و کیفی آلاینده ها در کلیه واحدها و تعبیه سیستم های تصفیه

فاضلاب

تلاش برای جلوگیری از آلودگی

در زمینه رفع آلودگی هوای حاصل از فعالیت های صنایع ، مطالعات ارزیابی کمی و کیفی آلاینده ها صورت

گرفته و اقدامات لازم جهت کنترل آنها انجام خواهد گرفت ، از جمله نصب دستگاههای پیشرفته اندازه گیری

آلاینده های اتمسفری و دوربین های مدار بسته که به صورت روزانه و On Line مبادرت به اندازه گیری

آلاینده ها می کنند .


رفع مواد زاید جامد

انجام پژوهشهای زیست محیطی

این فعالیتهای بر محور اصلاح فرآیند و دورریزها ، تصفیه آب و فاضلاب ، کنترل آلودگی هوا و بازیافت ضایعات

استوار می باشد .

توسعه فضای سبز

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

تلفیق صنعت با فضای سبز یکی از اهداف اصلی صنایع بالا دستی و پائین دستی می باشد . طبق استانداردهای زیست محیطی باید در ده درصد از فضای صنعتی به فضای سبز اختصاص داده شود که در این مجتمع درصد بیشتری از این مقدار به فضای سبز اختصاص داده شده است (آبیاری این فضای سبز با استفاده از پساب های صنعتی تصفیه شده صورت می پذیرد . که تا حدزیادی از مصرف آب کاسته می شود)

استفاده از تکنولوژی روز و عدم به کارگیری تکنولوژی غیر کار آمد

زمانی که یک استاندارد جدید محیط زیست وضع می شود ، به دلیل فشارهای زیست محیطی ، برای از بین بردن آلودگی های موجود ، هزینه و نیروی انسانی زیادی را متوجه خود می سازد تا درصدی از آلودگی ها را کاهش دهد . محاسبات مشخص ساخته که اگر تکنولوژی جدیدی که در صنعت مورد نظر به کار گرفته می شود با استانداردهای مورد نظر مطابقت داشته باشد ، علاوه بر کاهش آلودگی ، با راندمان بالای خود موجب افزایش تولید نیز می شود که در این راستا شرکت با توجه به بروز بودن تکنولوژی آن و داشتن تمامی استانداردهای زیست محیطی و کیفی جهان ، می تواند این موضوع را اثبات نماید .

حفظ محیط زیست می تواند ارتقای تکنولوژی را نیز فراهم آورد . این روش در کشورهای اروپائی به کار گرفته شده و تکنولوژی هایی که به پایان عمر خود رسیده اند و با استانداردهای مذکور مطابقت ندارند ، جمع آوری می شوند . البته گاهی این تکنولوژی ها به کشورهای در حال توسعه فرستاده می شود که ایران نیز در این بین بی نصیب نبوده است .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

صاحب نظران حوزه محیط زیست بر این عقیده اند که اگر صنعت ما توانمندی تولید فرآورده ای با حفظ استانداردهای زیست محیطی را ندارند در عین حال توان دستیابی به تکنولوژی مناسب را در خود نمی بینند ، نباید به سمت تولید آن فرآورده ها برود ، زیرا در برخی واحدها به دلیل بهره گیری از تکنولوژی های منسوخ و قدیمی ، به حدی مواد اولیه و انرژی حدر می رود که بحث تقدم صرفه اقتصادی بر حفظ محیط زیست رانیز بی معنا ساخته است ، چنانچه هزینه هایی که باید پرداخت شود تا تکنولوژی گرانتر ولی بروزتر تهیه شود ، با هزینه هایی که به دلیل کارگیری تکنولوژی نامناسب در مصرف مواد اولیه ، انرژی و احیای محیط زیست هدر می رود مقایسه شود این نتیجه حاصل می شود که این موارد بسیار به صرفه تر و از نظر توسعه تکنولوژی و رشد صنایع نیز مفید تر خواهد بود .

مساحت زمین 5000 متر مربع می باشد.

جدول 5-1- مشخصات زمین

محل	مساحت (متر مربع)	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
شهرکهای صنعتی	5000	135,000	675,000
جمع کل هزینه زمین			675,000

	تهیه کننده	رضا نادری		بخش : مطالعه اقتصادی
	تأیید کننده	شرکت کارا		طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت
	صفحه : 34	شماره بازنگری	00	تاریخ
				1390

طرح تولید شیشه سکوریت


90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

شکل ب_1_ نقشه ایران و قرار گیری شهر کهای صنعتی در کشور



بخش : مطالعه اقتصادی		رضا نادری		تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت		شرکت کارا		تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	شماره بازنگری	صفحه : 35	

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

شکل ب-2 نقشه همدان و نحوه قرار گیری شهرک ها را در آن نشان می دهد .



- Main Road
- Railway
- Port
- Airport
- Center of Province
- Center of Township
- Refinery
- Park's Number
- Park with full Services
- Park with Water, Electricity & Tel.
- Park with Water & Electricity
- Park with Water
- Park with Electricity
- Under construction Park
- Power Plant
- Petrochemical Complex

بخش : مطالعه اقتصادی		رضا نادری		تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت		شرکت کارا		تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	شماره بازنگری	صفحه : 36	

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

فصل ششم

منابع

نیروی انسانی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

منابع نیروی انسانی :

با توجه به ظرفیت طرح میتوان برآوردی کلی از تعداد نیروی انسانی فنی مورد نیاز بدست آورد. با توسعه این مجموعه بیش از 7 نفر در بخش های مختلف بصورت مستقیم فعالیت خواهند داشت . با توجه به نیاز به ایجاد اشتغال در مناطق پیش بینی می گردد در زمینه جذب نیروی کار مشکلی وجود ندارد ولی لازم است در قسمت های تخصصی از متخصصین مجرب در زمینه های مختلف استفاده گردد .

جدول 6-1- اطلاعات مربوط به بخش منابع نیروی انسانی

ردیف	نیروی انسانی مورد نیاز	تعداد	مدرک	تعداد متوسط حقوق ماهیانه	عیدی یک سال	بیمه 23% یک سال	حقوق سالیانه (هزار ریال)
1	مهندس تولید	4	لیسانس	6,000,000	4,000,000	16,560,000	370,240
2	امور مالی و اداری	2	لیسانس	5,000,000	4,000,000	13,800,000	155,600
3	نگهبان	2	دیپلم	3,300,000	3,000,000	9,108,000	103,416
4	کارگر ماهر	8	دیپلم	3,800,000	3,500,000	10,488,000	476,704
5	کارگر ساده	20	سیکل	3,500,000	3,000,000	9,660,000	1,093,200
جمع							2.199.160

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 38	

00

شماره بازنگری

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

فصل هفتم

فنی و

مهندسی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

1-7- بررسی فنی و مهندسی محصول

شیشه سکوریت

سکوریت کردن یک فرایند عملیات حرارتی است که بر روی شیشه های ساختمانی انجام می شود. این فرایند را می توان بر روی شیشه های رنگی، رفلکتیو، چاپ شده و یا لعاب خورده نیز انجام داد .

این نوع شیشه که محصولی از شیشه پنجره، رنگی، رفلکس دار، چاپ شده و یا لاک می باشد .


فرایند سکوریت کردن شیشه بصورت زیر انجام می گیرد .

عملیات حرارتی : عملیات حرارتی از گرم کردن یکنواخت جام شیشه تا دمای نرمی شیشه (بالای 700 درجه سانتی گراد) می باشد. شیشه گرم شده بوسیله دمیدن هوای سرد به هر دو سطح شیشه سریعاً سرد می گردد .

در این فرایند شیشه را تا مرحله نرم شدن در بالای 700 درجه سانتی گراد حرارت داده، سپس سریعاً به دو سمت شیشه هوای بسیار خنک وزیده می شود .

در مرحله سرد سازی شیشه، لایه های بیرونی آن سریع تر از لایه های داخلی خنک می گردند که این امر موجب استحکام شیشه می گردد .

در خلال سرد شدن، سطوح شیشه سریع تر از مرکز آن سرد شده که موجب ایجاد تنش های دائمی و در نتیجه استحکام شیشه می گردد .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

مزایای استفاده از شیشه سکوریت :

در مقایسه با شیشه خام با ضخامت های یکسان، شیشه سکوریت در مقابل شکستگی مقاومت بیشتری دارد، به صورتی که می توان گفت مقاومت مکانیکی آن بیش از 5 برابر می گردد .


در صورت شکست شیشه، شیشه سکوریت به قطعات کوچک با لبه های صیقلی تبدیل می شود که قدرت برش ندارند. این امر خطر صدمه را کاهش می دهد .

موارد استفاده :

شیشه سکوریت در جائیکه استحکام، مقاومت در مقابل حرارت و ایمنی مورد نظر باشد قابل استفاده می باشد. عموماً شیشه سکوریت در صنعت خودرو سازی برای مقابله از خورد شدن شیشه به قطعات بزرگ از شیشه سکوریت در سمت ها و عقب خودرو استفاده می گردد .

در جلو از شیشه لمینیت استفاده می گردد چرا که در هنگام ضربه نمی شکنند .

هنگامی که پارامتر هایی نظیر مقاومت مکانیکی و ایمنی اهمیت قابل ملاحظه پیدا می کند، شیشه مقاوم سازی شده (سکوریت) مورد استفاده قرار می گیرد. معمولترین مورد استفاده این شیشه بدین خاطر که پس از شکست، بصورت قطعات ریز در می آید در صنعت اتومبیل برای شیشه های جانبی و عقب مورد استفاده قرار می گیرد) برای شیشه جلو در عوض از شیشه لمینیت که هنگام شکست جدا نمی شود استفاده می گردد.)

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	نأید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت


در ساختمان سازی شیشه سکوریت برای سازه های بدون قاب مانند در ورودی و یا هر مکانی که احتمال صدمه زدن به انسان را داشته باشد قابل استفاده است .

شیشه سکوریت قابلیت برش و یا فرم دهی را ندارد. تمامی فرایندها مانند برش، سوراخ کردن و... باید قبل از سکوریت کردن شیشه انجام گیرد .

جدول مشخصات تولید	
بیشترین سایز واحد	4800 * 2400 mm
کمترین سایز واحد	250 * 250 mm
بیشترین ضخامت واحد	19 mm
کمترین ضخامت واحد	4 mm

شیشه های سکوریت با اعمال شوک حرارتی بر شیشه تهیه میشوند و در مقایسه با شیشه های معمولی با مشخصات یکسان در مقابل بارهای مکانیکی ، ضربه و تنشهای حرارتی تا پنج برابر مقاومتر میباشند. نحوه خرد شدن این شیشه به قطعات ریز و غیر برنده ، مانع از بروز جراحت ناشی از شکستگی شیشه در شرایط بحرانی مانند زلزله میگردد. شیشه سکوریت الزامات استانداردهای بین المللی درباره شیشه ایمنی را کاملاً برآورده میسازد.

این شیشه در مقابل تنش های حرارتی ناشی از جذب انرژی خورشید و همچنین تنش های مکانیکی مانند ضربه ، فشار باد و فشارهای ناشی از وزن برف ، مقاومت مناسبی دارد.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

خط تولید شیشه سکوریت


با بهره گیری از دو کوره سکوریت ساخت شرکت Tamglass و دستگاه برش CNC ساخت کارخانه Lisec اطریش است. این خط تولید قادر است شیشه سکوریت را در ابعاد حداقل 100 250 x و حداکثر 4800 2440 x میلیمتر در ضخامت های 4 تا 19 میلیمتر مطابق با استانداردهای ملی و اروپایی تولید نماید .

شیشه های تزئینی سکوریت

این نوع شیشه با استفاده از یک فیلم نازک از رنگهای معدنی و چسباندن آن بر روی شیشه معمولی تولید می گردد که پس از خشک شدن در کوره سکوریت ضمن ایجاد درجه حرارت لازم برای ترکیب شدن فیلم نازک با سطح شیشه، شیشه نیز سکوریت خواهد شد.

ویژگیها

- دارای ظاهر زیبا
- مقاوم در برابر خراش و مقاوم در برابر رطوبت
- مقاومت بیشتر در برابر شکست و ایمن تر از شیشه معمولی
- کاربردهای اصلی
- درهای شیشه ای
- پارتیشن های داخل ساختمان
- استفاده برای رومیزی و وسائل داخل ساختمان
- حداقل ضخامت 4 میلی متر حداکثر ضخامت 19 میلی متر

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

فصل هشتم

برنامه اجرایی و

بودجه بندی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

پس از مطالعات صورت گرفته در خصوص شروع برنامه اجرایی با نگاهی بر استقرار مدیریت اجرایی برنامه زمانبندی اجرای طرح به شرح زیر می گردد (فعالیت ها دارای همپوشانی هستند) : (در پیوست MSP)

جدول 1-10- برنامه زمانبندی اجرای طرح

ردیف	احداث کارخانه تولید شیشه سکوریت	356 days
1	امور زیر بنایی	20 days
2	تهیه و تنظیم قرار داد و امضاء قرار داد	20 days
3	تهیه طرح توجیهی فنی و اقتصادی	20 days
4	تقاضای وام و دریافت تسهیلات ارزی و ریالی	45 days
5	شروع عملیات ساختمانی سالن های اصلی	100 days
6	شروع عملیات ساختمانی سالن های فرعی و اداری	90 days
7	گشایش اعتبار اسنادی جهت ورود دستگاه ها	30 days
8	زمان حمل دستگاه ها	30 days
9	انجام عملیات تاسیسات	60 days
10	اجرای فونداسیون دستگاه ها	30 days
11	عملیات نصب و راه اندازی	30 days
12	خرید و حمل مواد اولیه	10 days
13	شروع آزمایشی و آموزشی پرسنل	30 days
14	افتتاح و شروع بهره برداری	1 day

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	شماره بازنگری	صفحه : 45	

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

فصل نهم

برآورد ها و

تجزیه و تحلیل

مالی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت


بر آوردها و تجزیه و تحلیل مالی

1-9- بر آورد هزینه سرمایه گذاری

10-1-9- خلاصه هزینه های سرمایه گذاری

جدول 10-1-9- هزینه های سرمایه گذاری

نحوه سرمایه گذاری					
جمع (هزار ریال)	تسهیلات بانکی		سهم متقاضی		شرح
	درصد	مبلغ (هزار ریال)	درصد	مبلغ (هزار ریال)	
9,081,877	77.1%	7,000,000	22.9%	2,081,877	سرمایه ثابت
1,447,553	0.0%	0	100.0%	1,447,553	سرمایه در گردش
10,529,430	66.5%	7,000,000	33.5%	3,529,430	جمع کل سرمایه گذاری

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 47	

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

9-11-1- خلاصه هزینه های ثابت سرمایه گذاری

جدول 9-11-1- خلاصه هزینه های ثابت سرمایه گذاری

ردیف	شرح	هزار ریال
1	هزینه خرید زمین	675,000
2	هزینه ماشین آلات و تجهیزات خط تولید	2,160,000
3	هزینه تجهیز آزمایشگاه	190,000
4	هزینه تأسیسات برقی و کنترلی	367,000
5	هزینه تأسیسات صنعتی و غیر صنعتی	569,000
6	هزینه ماشین های حمل و نقل	555,000
7	هزینه تجهیزات کارگاه تعمیر و نگهداری	167,900
8	هزینه ساختمانی خط تولید، ساختمانهای جنبی ومحوطه سازی	3,310,000
9	هزینه گمرک و ترخیص و حمل تجهیزات	110,250
10	هزینه بیمه حمل تجهیزات	این قسمت در بند 9 لحاظ شده است
11	هزینه جرثقیل و باسکول	110,000
12	هزینه نصب تجهیزات مکانیکال ، الکتریکال و تاسیسات	52,560
13	هزینه های مشاورین	71,000
14	هزینه های قبل از بهره برداری	680,067
15	وسایل اداری	64,100
جمع کل سرمایه گذاری ثابت طرح		9.081.877

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 48	

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

2-1-9- خلاصه هزینه های ساختمانی

جدول 2-1-9- خلاصه هزینه های ساختمانی

ردیف	شرح	واحد	مقدار	انجام شده	انجام نشده	قیمت واحد	قیمت کل
						(ریال)	(هزار ریال)
1	ساختمانهای صنعتی						1,860,000
1-1	سوله سالن تولید و دفاتر فنی تولید	مترمربع	500	√		1,800,000	900,000
2-1	انبار مواد اولیه	مترمربع	250	√		1,600,000	400,000
3-1	انبار ابزار و قطعات و قالبها	مترمربع	100	√		1,600,000	160,000
4-1	انبار محصول	مترمربع	250	√		1,600,000	400,000
2	ساختمانهای جنبی						890,000
1-2	اداری و رفاهی	مترمربع	200	√		2,500,000	500,000
2-2	نگهبانی	مترمربع	50	√		1,950,000	97,500
3-2	کارگری	مترمربع	150	√		1,950,000	292,500
3	محوطه سازی						560,000
1-3	دیوار کشی و حصار کشی محوطه	مترمربع	1,125	√		220,000	247,500
2-3	خاک ریزی و تسطیح	مترمکعب	800	√		50,000	40,000
3-3	پارکینگ ، خیابان و پیاده رو سازی	مترمربع	500	√		320,000	160,000
4-3	ایجاد فضای سبز و روشنایی محوطه	مترمربع	750	√		150,000	112,500
	جمع						3,310,000

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	شماره بازنگری	صفحه : 49	

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

3-1-9- خلاصه هزینه تاسیسات

جدول 9-1-3-1- خلاصه هزینه تاسیسات

شرح	محل	مشخصات	تعداد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
سیستم گرمایش					
سیستم گرمایش	ساختمان جنبی و تولیدی		1	40,000,000	40,000
سیستم سرمایش					
سیستم سرمایش	ساختمان جنبی و تولیدی		1	25,000,000	25,000
سیستم تهویه سوله					
اگزوز فن تهویه هوا	تولیدی		2	18,000,000	36,000
فن تهویه و نصب و راه اندازی	ساختمان جنبی		2	2,500,000	5,000
سیستم اطفاء حریق و وسائل آتشنشانی					
اجرای B.F	ساختمان جنبی و تولیدی		4	1,500,000	6,000
سوخت رسانی					
اجرای شبکه گاز	ساختمان جنبی و تولیدی		1	155,000,000	155,000
هوای فشرده					
خرید حمل اجراء شبکه توزیع هوای فشرده	تولیدی		1	95,000,000	95,000
تلفن					
خرید و نصب خط تلفن			2	2,000,000	4,000
آب					
حق انشعاب آب و لوله کشی			1	85,000,000	85,000
هزینه قطعات یدکی مصرفی					
			1	90,000,000	90,000
جمع					569,000

تهیه کننده	رضا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت
صفحه : 50	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390



طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

جدول 9-1-3-2- تاسیسات برقی

ردیف	نام تجهیزات	جمع (ریال)	جمع (هزار ریال)
1	هزینه خرید انشعاب برق	285,000,000	285,000
2	هزینه خرید تابلو و سایر تجهیزات مربوطه و کابل کشی	82,000,000	82,000
	جمع		367,000

جدول 9-1-3-3- تجهیزات کارگاهی و تعمیرات

عنوان	تعداد	مبلغ (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
دستگاه جوش	1	3,000,000	3,000
موتور جوش	1	8,500,000	8,500
مبدل حرارتی	2	3,200,000	6,400
ابزار کارگاهی	1	150,000,000	150,000
	جمع		167,900

تهیه کننده	رضا نادری		بخش : مطالعه اقتصادی	
تأیید کننده	شرکت کارا		طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	
صفحه : 51	شماره بازنگری	00	تاریخ	1390



طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

9-1-5- خلاصه هزینه دستگاه ها و تجهیزات توزیع سوخت

جدول 9-1-5- خلاصه هزینه دستگاه ها و تجهیزات

Total Price	Unit Price		Set of number	Delivery By other country	Delivery By iran	Description	ردیف
	Thousand Rials	Dollar					
900,000		900,000,000	1	√		کوره بلند سکوریت اتومات	1
500,000		500,000,000	1	√		دستگاه عمود زن تراش اتومات	2
300,000		300,000,000	1	√		دستگاه خم درجه حرارت بالا	3
400,000		400,000,000	1	√		دستگاه لول شیشه به ابعاد	4
30,000		30,000,000	1	√		کوره خم معمولی به ابعاد	5
30,000		30,000,000	1	√		تراش نواری	6
2,160,000	جمع						

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	

صفحه : 52

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت


7-1-9- منابع تامین مالی و اطلاعات مربوط به تسهیلات (پیشنهاد)

جدول 7-1-9- منابع تامین مالی در پیوست آمده است.

شاخص های مالی :

شاخص های اقتصادی مالی طرح

#	index	Quantity	Unit
1	ظرفیت کارخانه	12,000	-
2	قیمت تبدیل دلار به ریال	کل خرید ریالی می باشد	ریال
3	قیمت فروش	در متن طرح	-
4	نرخ تورم هزینه	15%	%
5	نرخ تورم درآمد	15%	%
6	سرمایه گذاری کل طرح	10,529,430	هزار ریال
7	سرمایه گذاری ثابت طرح	9,081,877	هزار ریال
8	سرمایه گذاری در گردش طرح (سال 1389)	1,447,553	هزار ریال
9	میزان ارز بری	-	دلار
10	تعداد پرسنل	36	نفر
11	نقطه سرسری طرح	23.7%	-
12	مدت اجرای طرح	12	ماه
13	ارزش افزوده طرح در سال 1394	2,752,100	سال
14	دوره بازگشت سرمایه	هفت سال و پنج ماه	از زمان شروع به تولید
15	نرخ بازده ساده در سال 1393	6.16%	ROR
16	نرخ بازده داخلی	44.72%	IRR
17	نسبت منافع به مخارج	1.04	بزرگتر از یک
18	ارزش فعلی خالص	2,227,745	هزار ریال
19	ارزش فعلی دریافتها	52,956,522	هزار ریال
20	ارزش فعلی پرداختها	50,728,777	هزار ریال
	Net Present Worth Method		
	PW-Benefit		
	PW-Cost		

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	

صفحه : 53

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت


روش مطالعه ، تحقیق و بیان مطلب

هدف اصلی این فصل از گزارش ارائه فرایند مالی طرح می باشد که بدین منظور ابتدا میزان سرمایه گذاری ، هزینه های سالیانه و درآمدهای طرح با روش ها و معیار های مذکور در مراجع معتبر برآورده گردیده و سپس به بررسی فرایند مالی پرداخته شده است . به منظور تجزیه و تحلیل فرایند مالی دو روش قابل انتخاب و انجام می باشد که عبارتند از :

الف) روش حذف اثرات تورم با تبدیل فرایند مالی متورم به فرایند مالی واقعی

ب) روش تجزیه و تحلیل پروژه با فرایند مالی متورم شده

در روش اول اثر تورم را بر هزینه ها و درآمدها نادیده گرفته و فرایندهای مالی را بر اساس ثابت ماندن هزینه ها و درآمدها در طول عمر طرح بررسی می نمایند ، اما در روش دوم هزینه ها و درآمدها با یک نرخ در هر سال افزایش می یابند . در این فصل که هدف نهائی ارائه فرایند مالی طرح می باشد از روش اول استفاده شده است . علت انتخاب این روش بخاطر قوانین بانکی و استفاده از تسهیلات بانکی می باشد . در بررسی آنالیز حساسیت طرح ، اثرات تورم روی طرح در نظر گرفته شده است .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

9-1- بر آورد سرمایه گذاری ثابت (Fixed – Capital Investment)

سرمایه گذاری ثابت طرح شامل موارد زیر می باشد :

زمین

محوطه سازی ، احداث ساختمانهای صنعتی و غیر صنعتی

تاسیسات زیر بنایی

تسهیلات خدماتی و وسایل نقلیه

هزینه خرید تجهیزات و ماشین آلات اصلی مورد نیاز و هزینه های وابسته (گمرک)


هزینه های قبل از بهره برداری

هزینه های پیش بینی نشده

الف) هزینه های مستقیم سرمایه گذاری

9-1-1- زمین

با توجه به مکان یابی طرح و محل اجرای آن که در شهرک های صنعتی انتخاب شده است ، قیمت زمین در این منطقه 135.000 ریال به ازای هر متر مربع برآورد می شود ، لذا با توجه متراژ مورد نیاز زمین که در حدود 5.000 مترمربع پیش بینی می گردد ، هزینه خرید زمین برابر 675.000 هزار ریال می گردد .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

9-1-2- هزینه های محوطه سازی و احداث ساختمانها

محوطه سازی طرح شامل عملیات خاکبرداری و تسطیح ، دیوار کشی ، جدول کشی و آسفالت ، فضای سبز و خیابان کشی می باشد . با توجه به بررسی های بعمل آمده در مورد زیر بنای طرح هزینه احداث ساختمانهای صنعتی و غیر صنعتی در جدول 9-1-1 آمده است .

جدول 9-1-1- هزینه های محوطه سازی و احداث ساختمانها

ردیف	شرح	واحد	مقدار	انجام شده	انجام نشده	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
1	ساختمانهای صنعتی						1,860,000
1-1	سوله سالن تولید و دفاتر فنی تولید	مترمربع	500	√		1,800,000	900,000
2-1	انبار مواد اولیه	مترمربع	250	√		1,600,000	400,000
3-1	انبار ابزار و قطعات و قالبها	مترمربع	100	√		1,600,000	160,000
4-1	انبار محصول	مترمربع	250	√		1,600,000	400,000
2	ساختمانهای جنبی						890,000
1-2	اداری و رفاهی	مترمربع	200	√		2,500,000	500,000
2-2	نگهبانی	مترمربع	50	√		1,950,000	97,500
3-2	کارگری	مترمربع	150	√		1,950,000	292,500
3	محوطه سازی						560,000
1-3	دیوار کشی و حصار کشی محوطه	مترمربع	1,125	√		220,000	247,500
2-3	خاک ریزی و تسطیح	مترمکعب	800	√		50,000	40,000
3-3	پارکینگ ، خیابان و پیاده رو سازی	مترمربع	500	√		320,000	160,000
4-3	ایجاد فضای سبز و روشنایی محوطه	مترمربع	750	√		150,000	112,500
	جمع						3,310,000

تهیه کننده	رضا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت
صفحه : 56	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390



طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

9-1-3- هزینه تاسیسات زیر بنایی

هزینه زیر بنایی شامل تاسیسات برق ، تاسیسات مکانیکی ، تاسیسات تامین آب ، جمع آوری و تصفیه فاضلاب و سیستم اطفاء حریق می باشد که هزینه هر کدام از این موارد در جدول 9-2- آمده است . کلیه تاسیسات زیر بنایی واحد ، ریالی می باشد .

جدول 9-2- کل هزینه تاسیسات زیر بنایی

شرح	محل	مشخصات	تعداد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
سیستم گرمایش					
سیستم گرمایش	ساختمان جنبی و تولیدی		1	40,000,000	40,000
سیستم سرمایش					
سیستم سرمایش	ساختمان جنبی و تولیدی		1	25,000,000	25,000
سیستم تهویه سوله					
اگزوز فن تهویه هوا	تولیدی		2	18,000,000	36,000
فن تهویه و نصب و راه اندازی	ساختمان جنبی		2	2,500,000	5,000
سیستم اطفاء حریق و وسائل آتشنشانی					
اجرای B.F	ساختمان جنبی و تولیدی		4	1,500,000	6,000
سوخت رسانی					
اجرای شبکه گاز	ساختمان جنبی و تولیدی		1	155,000,000	155,000
هوای فشرده					
خرید حمل اجراء شبکه توزیع هوای فشرده	تولیدی		1	95,000,000	95,000
تلفن					
خرید و نصب خط تلفن			2	2,000,000	4,000

تهیه کننده	رضا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت
صفحه : 57	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390



طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت


آب					
85,000	85,000,000	1			حق انشعاب آب و لوله کشی
هزینه قطعات یدکی مصرفی					
90,000	90,000,000	1			
569,000	جمع				

9-1-4- هزینه وسایل نقلیه و وسایل اداری

در این قسمت کل هزینه های مربوط به خرید وسایل نقلیه و وسایل اداری مورد نیاز برای طرح در جدول 9-3- و 9-4 آورده شده است .

جدول 9-3- وسایل حمل و نقل

قیمت کل (هزار ریال)	قیمت واحد (ریال)	تعداد	شرح
145,000	145,000,000	1	تراکتور با بیل
165,000	165,000,000	1	لیفتراک
245,000	245,000,000	1	باب کت
555,000	جمع		

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	
		صفحه : 58	

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

جدول 9-4-1- وسایل اداری مورد نیاز در طرح

ردیف	شرح	تعداد	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (هزار ریال)
1	دستگاه کامل کامپیوتر و متعلقات مربوطه	2	7,500,000	15,000
2	دستگاه چاپگر	1	2,800,000	2,800
3	گوشی تلفن	5	1,500,000	7,500
4	دستگاه فاکس	1	1,800,000	1,800
5	وسایل آبدارخانه (سری کامل)	1	15,000,000	15,000
6	وسایل و مبلمان اداری و رفاهی و رستوران	1	22,000,000	22,000
	جمع کل			64,100

جدول 9-4-2- وسایل مصرفی

ردیف	شرح	میزان مصرف	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
1	لباس فرم کارمندان غیر تولیدی	8	800,000	6400
2	لباس ، کفش ، کلاه و دستکش ایمنی	28	1,200,000	33600
3	هزینه غذای روزانه (نفر روز در سال)	13,140	25,000	328500
4	هزینه آبدارخانه (نفر روز در سال)	13,140	7,000	91980
5	هزینه ملزومات مصرفی پرسنل	4,000	12,000	48000
6	هزینه تبلیغات	1	80,000,000	80000
	جمع کل			588.480

تهیه کننده	رضا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی	
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	
صفحه : 59	شماره بازنگری	تاریخ	
	00	1390	

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

9-1-5- هزینه خرید تجهیزات و ماشین آلات اصلی مورد نیاز و گمرک

در این قسمت کل تجهیزات اصلی مورد نیاز واحد ارزیابی گردیده و در نهایت کل هزینه مورد نیاز جهت خریداری آنها مشخص شده است که بر این اساس قیمت تجهیزات اصلی بر اساس پر فرم اخذ شده برآورده شده است .

جدول 9-5- قیمت تجهیزات اصلی طرح

Total Price	Unit Price		Set of number	Delivery By other country	Delivery By iran	Description	ردیف
	Thousand Rials	Dollar					
900,000		900,000,000	1	√		کوره بلند سکوریت اتومات	1
500,000		500,000,000	1	√		دستگاه عمود زن تراش اتومات	2
300,000		300,000,000	1	√		دستگاه خم درجه حرارت بالا	3
400,000		400,000,000	1	√		دستگاه لول شیشه به ابعاد	4
30,000		30,000,000	1	√		کوره خم معمولی به ابعاد	5
30,000		30,000,000	1	√		تراش نواری	6
2,160,000	جمع						

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	شماره بازنگری	صفحه : 60	

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

جدول 9-6- هزینه گمرکی و حمل و نقل


ردیف	شرح	مبلغ (هزار ریال)
1	هزینه گمرکی و ترخیص تجهیزات مکانیکی (تجهیزات خارجی تعرفه ورود 15%)	0
2	هزینه حمل کلیه تجهیزات مکانیکی	110,250
x	جمع کل	110,250

جدول 9-7- نصب تجهیزات

ردیف	شرح	مبلغ (هزار ریال)
1	نصب تجهیزات مکانیکی (5% قیمت تجهیزات)	43,200
2	نصب تجهیزات برق و کنترل (1% قیمت تجهیزات)	3,670
3	نصب تاسیسات مکانیکی (1% قیمت تجهیزات)	5,690
x	جمع کل	52,560

9-1-7- هزینه های قبل از بهره برداری

هزینه ها شامل مواردی همچون تاسیس و ثبت شرکت ، حقوق پرسنل ثابت قبل از تولید ، هزینه مطالعات اولیه ، هزینه بهره برداری آزمایشی و سایر هزینه ها می باشد که در جدول 9-8 آورده شده است .

	تهیه کننده	رضا نادری		بخش : مطالعه اقتصادی
	تأیید کننده	شرکت کارا		طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت
	صفحه : 61	شماره بازنگری	00	تاریخ
				1390

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

جدول 9-8- هزینه های قبل از بهره برداری

#	شرح	مبلغ (هزار ریال)
1	هزینه های آموزش پرسنل (2 درصد کل حقوق سالیانه)	43,983
2	هزینه های راه اندازی و تولید آزمایشی (10 روز هزینه های آب و برق و سوخت و مواد اولیه ، حقوق و دستمزد)	71,084
3	هزینه مالی وامهای اخذ شد	260,000
4	هزینه تاسیس و تغییرات شرکت	15,000
5	هزینه مطالعات اولیه	در قالب هزینه مشاوره
6	هزینه خرید دانش فنی (در قیمت ماشین آلات محاسبه شده است)	
7	هزینه اخذ موافقت اصولی	در بند 4 لحاظ شده است
8	هزینه دفتر	84,000
9	هزینه برنامه ریزی و کنترل پروژه - 18 ماه	16,000
10	هزینه های پرسنل دوران توسعه	190,000
	جمع	680.067

9-1-8- هزینه های پیش بینی نشده

در این طرح 5 درصد هزینه های مربوط به سرمایه گذاری ثابت به عنوان هزینه های پیش بینی نشده در نظر گرفته شده است که معادل 560.000 هزار ریال می باشد .

تهیه کننده	رضا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت
صفحه : 62	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390



طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

جدول 9-8- کل هزینه های سرمایه گذاری ثابت

ردیف	شرح	هزار ریال
1	هزینه خرید زمین	675,000
2	هزینه ماشین آلات و تجهیزات خط تولید	2,160,000
3	هزینه تجهیز آزمایشگاه	190,000
4	هزینه تأسیسات برقی و کنترلی	367,000
5	هزینه تأسیسات صنعتی و غیر صنعتی	569,000
6	هزینه ماشین های حمل و نقل	555,000
7	هزینه تجهیزات کارگاه تعمیر و نگهداری	167,900
8	هزینه ساختمانی خط تولید، ساختمانهای جنبی و محوطه سازی	3,310,000
9	هزینه گمرک و ترخیص و حمل تجهیزات	110,250
10	هزینه بیمه حمل تجهیزات این قسمت در بند 9 لحاظ شده است	
11	هزینه جرثقیل و باسکول	110,000
12	هزینه نصب تجهیزات مکانیکال ، الکتریکال و تأسیسات	52,560
13	هزینه های مشاورین	71,000
14	هزینه های قبل از بهره برداری	680,067
15	وسایل اداری	64,100
	جمع کل سرمایه گذاری ثابت طرح	9.081.877

تهیه کننده	رضا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی	
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	
صفحه : 63	شماره بازنگری	00	تاریخ
			1390



طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

9-2- برآورد سرمایه در گردش (working Capital)


سرمایه در گردش سرمایه ای است که به منظور تامین هزینه هایی چون خرید مواد اولیه ، حقوق پرسنل ، هزینه های بالاسری ، هزینه تامین انرژی و غیره در نظر گرفته می شود که برای این طرح سرمایه در گردش در حدود 1.447.553 هزار ریال برآورد شده است .
جدول 9-10- برآورد سرمایه در گردش در پیوست آورده شده است.

9-3- برآورد هزینه عملیاتی تولید

هزینه های عملیاتی طرح در دوران بهره برداری شامل هزینه های حقوق پرسنل ، مواد اولیه، انرژی ، تعمیر و نگهداری ، قطعات یدکی ، بیمه و هزینه های پیش بینی نشده می باشند .

9-3-1- برآورد هزینه سالیانه حقوق پرسنل

در این قسمت حقوق ، دستمزد و پاداش کارگران ، پرسنل مدیریتی ، مالی و اداری ، بازرگانی ، خرید و فروش ، تعمیر و نگهداری ، خدماتی و نگهداری در نظر گرفته شده است که در جدول 9-11 نشان داده شده است . لذا هزینه سالیانه حقوق پرسنل با در نظر گرفتن حقوق ، مزایا ، پاداش ، حق سنوات و سربار آن بصورت 14 ماه در سال محاسبه شده است.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگاری

طرح تولید شیشه سکوریت


90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

جدول 9-11- برآورد هزینه سالیانه حقوق پرسنل

ردیف	نیروی انسانی مورد نیاز	تعداد	مدرک	تعداد متوسط حقوق ماهیانه	عیدی یک سال	بیمه 23% یک سال	حقوق سالیانه (هزار ریال)
1	مهندس تولید	4	لیسانس	6,000,000	4,000,000	16,560,000	370,240
2	امور مالی و اداری	2	لیسانس	5,000,000	4,000,000	13,800,000	155,600
3	نگهبان	2	دیپلم	3,300,000	3,000,000	9,108,000	103,416
4	کارگر ماهر	8	دیپلم	3,800,000	3,500,000	10,488,000	476,704
5	کارگر ساده	20	سیکل	3,500,000	3,000,000	9,660,000	1,093,200
جمع							2.199.160

تهیه کننده	رضا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی		
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت		
صفحه : 65	شماره بازنگری	00	تاریخ	

1390

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

9-3-2- برآورد هزینه سالیانه تامین مواد اولیه

با توجه به تامین مواد اولیه مورد نیاز ، مواد اولیه مورد نیاز طرح و مقدار لازم از هر کدام در جدول 9-12 نشان داده شده است .

جدول 9-12- هزینه سالیانه مواد اولیه

ردیف	مواد اولیه و بسته بندی و مشخصات فنی	مصرف سالیانه	واحد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
1	شیشه ده میل رنگی فلوت خارجی	4000	متر مربع	100,000	400,000
2	شیشه شش میل رنگی فلوت خارجی	4000	متر مربع	75,000	300,000
3	شیشه چهار میل رنگی فلوت خارجی	2000	متر مربع	60,000	120,000
4	شیشه 10 شیت ایرانی رنگی	700	متر مربع	50,000	35,000
5	شیشه 6 شیت ایرانی رنگی	700	متر مربع	40,000	28,000
6	شیشه 10 شیت ایرانی رنگی	850	متر مربع	20,000	17,000
	جمع				900,000

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 66	

00

شماره بازنگری

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

9-3-3- برآورد سالیانه آب، برق و گاز


مصرف سالیانه آب، برق و بخار طرح و هزینه مورد نیاز برای تامین آنها در جدول 9-13 آمده است.

جدول 9-13- هزینه سالیانه آب، برق و گاز

شرح	واحد	مصرف روزانه	مصرف سالانه	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (هزار ریال)
آب مصرفی	m ³ /day	333	100,000	1,400	140,000
برق مصرفی	Kwh	667	200,000	220.00	44,000
تلفن مصرفی	3				1,680
سوخت مصرفی	گاز	600	180,000	314	56,520
	گازوئیل	Lit	17	1,500	7,500
	بنزین	Lit	16.8	4,000	20,160
جمع					269.860

9-3-4- برآورد هزینه سالیانه تعمیر و نگهداری

هزینه های نگهداری و تعمیرساختمانها، تجهیزات و ماشین آلات، تاسیسات زیر بنایی، وسایل نقلیه، لوازم و اثاثیه اداری با توجه به میزان سرمایه گذاری آنها در نظر گرفته شده است. لذا هزینه سالیانه نگهداری و تعمیر طرح برابر 333.390 هزار ریال خواهد بود که در جدول 9-14 نشان داده شده است.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	شماره بازنگری	صفحه : 67	

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

جدول 9-14- هزینه تعمیر و نگهداری سالیانه

#	شرح	ارزش دارائی (ریال)	درصد	هزینه تعمیرات سالیانه (هزار ریال)
1	محوطه سازی , ساختمان سازی	3,310,000	2%	66,200
2	ماشین آلات و تجهیزات	2,160,000	5%	108,000
3	وسایل آزمایشگاهی	190,000	10%	19,000
4	تاسیسات	846,900	10%	84,690
5	وسایل حمل و نقل	555,000	10%	55,500
جمع				333.390

9-3-5- برآورد هزینه سالانه قطعات یدکی

هزینه قطعات یدکی در حدود 1.5 درصد تعمیرات در نظر گرفته شده است.

تهیه کننده	رضا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی	
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	
صفحه : 68	شماره بازنگری	00	تاریخ
		1390	



طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

9-3-6- برآورد هزینه های اداری ، توزیع ، فروش و تحقیقات بازار

هزینه های بخش های اداری ، توزیع ، فروش و هزینه تحقیقات بازار در حدود 1.5 درصد در آمد حاصل از فروش محصولات در نظر گرفته شده است .


9-3-7- برآورد هزینه سالیانه بیمه

به منظور بیمه نمودن تجهیزات ، ساختمانها ، مواد اولیه و مواد موجود در انبارها سرمایه ای در حدود 2 هزار ارزش آنها در نظر گرفته شده است .

جدول 9-15- هزینه بیمه سالانه

شرح	ارزش دفتر داراییهای ثابت (هزار ریال)	نرخ هزینه بیمه	هزینه بیمه (هزار ریال)
هزینه ماشین آلات و تجهیزات خط تولید	2,160,000	0.002	4,320
هزینه تأسیسات برقی و کنترلی	367,000	0.002	734
هزینه ساختمانی خط تولید، ساختمانهای جنبی ومحوطه سازی	3,310,000	0.002	6,620
هزینه تأسیسات صنعتی و غیر صنعتی	679,000	0.002	1,358
جمع			13,032

تهیه کننده	رضا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی	
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	
صفحه : 69	شماره بازنگری	00	تاریخ
		1390	



طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

9-4-4- هزینه های غیر عملیاتی

هزینه های غیر عملیاتی طرح در دوران بهره برداری شامل استهلاک و بهره وامها می باشد که در ادامه توضیحات بیشتری مورد هر یک از این هزینه ها آمده است .

9-4-1- برآورد استهلاک سالیانه سرمایه گذاری


استهلاک در مورد دارایی های ثابت مشهود صورت می گیرد و با توجه به نرخ استهلاکی که در مورد هر دارایی وجود دارد می توان استهلاک سالیانه طرح را بدست آورد. این محاسبات در جدول 9-17 نشان داده شده است . جدول 9-17- برآورد استهلاک سالیانه طرح (هزار ریال) در پیوست ذکر شده است.

9-4-2- هزینه های مالی طرح

برای این طرح استفاده از تسهیلات بانکی به منظور تامین 77.1 درصد از هزینه های ریالی و ارزی سرمایه گذاری ثابت در نظر گرفته شده است .

الف) نحوه باز پرداخت وام ریالی سرمایه گذاری ثابت

حجم ریالی سرمایه گذاری ثابت طرح برابر 9.081.877 هزار ریال برآورد شده است لذا میزان وام مورد استفاده 7.000.000 ریال خواهد گردید . باز پرداخت اصل و فرع آن پس از یکسال تنفس در انتهای پنج سال خواهد بود ، سود و کارمزد این وام 14 درصد می باشد .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	
	شماره بازنگری		

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

ب) نحوه بازپرداخت وام سرمایه در گردش

کل سرمایه در گردش مورد نیاز 1.447.553 هزار ریال برآورد شده است ، لذا جهت تامین سرمایه در گردش مورد نیاز تسهیلاتی در نظر گرفته نشده است.

9-5- برآورد قیمت تمام شده به تفکیک هزینه ها


با توجه به برآورد هزینه عملیاتی و غیر عملیاتی تولید، می توان قیمت تمام شده را مشخص کرد .
جدول 9-20- با توجه به خدماتی بودن طرح هزینه های تولید را نشان می دهد.
جدول 9-20- در پیوست آورده شده است.

9-6- برآورد فروش سالیانه محصولات طرح

در جدول 9-21- فروش سالانه محصولات واحد آمده است .
جدول 9-21- برآورد فروش سالیانه (هزار ریال) در پیوست آورده شده است.

9-7- محاسبه سود و زیان و جریان نقدی طرح

در ادامه جداول سود و زیان و جریان نقدی طرح آمده است .
جدول 9-23- محاسبه سود دهی و در آمد نقدی طرح طی 10 سال تولید در پیوست آورده شده است.
جدول 9-24- جریان نقدی طرح در پیوست آورده شده است.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

علاوه بر موارد فوق سایر جداول منجمله محاسبه نرخ بازگشت سرمایه برای کل سرمایه گذاری و آورده سهامداران در پیوست آمده است .

همانطور که در جداول الف-3 قید شده است ، تولید محصولات با لحاظ نمودن طرح های جدید (مجوز تاسیس) دارای کمبود برای محصولات بر حسب سالهای مختلف می باشد. با توجه به آمار و ارقام ارائه شده توسط سازمان صنایع و شهرداری ها طرح مذکور **دارای توجیه اقتصادی** می باشد .

(با توجه به آمار و ارقام ارائه شده در صفحات فوق و ملاک قرار دادن آنها طرح توجیه اقتصادی دارد.)

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

جدول 9-21- برآورد فروش سالیانه (هزار ریال)

ردیف	شرح	1391	1392	1393	1394	1395
	نرخ تولید	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
	تورم	1.00	1.15	1.32	1.52	1.75
1	میزان تولید	10,200	10,200	10,200	10,200	10,200
1-1	انواع شیشه سکوریت	10,200	10,200	10,200	10,200	10,200
2	جمع فروش	5,916,000	6,803,400	7,823,910	8,997,497	10,347,121
1-2	انواع شیشه سکوریت	5,916,000	6,803,400	7,823,910	8,997,497	10,347,121

تهیه کننده	رضا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت
صفحه : 73	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390



طرح تولید شیشه سکوریت


90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

جدول 9-22- هزینه های بهره برداری سالیانه تولید (هزار ریال)

ردیف	شرح	پایه	1391	1392	1393	1394
1	هزینه مواد اولیه و تأمین مواد اولیه	900,000	765,000	879,750	1,011,713	1,163,469
2	هزینه مواد مصرفی	588,480	588,480	676,752	778,265	895,005
2	هزینه حقوق و دستمزد	2,199,160	2,199,160	2,529,034	2,908,389	3,344,647
3	هزینه انرژی (آب ، برق ، سوخت و تلفن)	269,860	269,860	310,339	356,890	348,860
4	هزینه تعمیرات و نگهداری	333,390	333,390	383,399	440,908	507,045
5	هزینه اداری ، فروش	2,958	2,514	2,891	3,325	3,824
6	هزینه بیمه کارخانه	13,032	13,032	14,987	17,235	19,820
7	هزینه متفرقه و پیش بینی نشده	560,000	476,000	547,400	629,510	723,937
*	هزینه های نقدی عملیاتی	4,866,880	4,647,436	5,344,552	6,146,235	7,006,606
8	استهلاک	559,733	326,511	559,733	559,733	559,733
9	بهره	0	0	782,530	782,530	782,530
*	هزینه های عملیاتی		4,973,947	6,686,815	7,488,498	8,348,870

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	شماره بازنگری	صفحه : 74	

طرح تولید شیشه سکوریت


90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

جدول 9-23- محاسبه سود و زیان

1395	1394	1393	1392	1391	شرح	ردیف
10,347,121	8,997,497	7,823,910	6,803,400	5,916,000	درآمد	1
9,399,861	8,348,870	7,488,498	6,686,815	4,973,947	هزینه های عملیاتی	2
947,260	648,627	335,412	116,585	942,053	سود ناخالص	3
236,815	324	168	58	471	مالیات	4
710,445	648,303	335,244	116,527	941,582	سود خالص	5
2,752,100	2,041,655	1,393,352	1,058,108	941,582	سود انباشته	6

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری		تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا		تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	صفحه : 75	
			شماره بازنگری	

طرح تولید شیشه سکوریت


90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

جدول 9-24- جریان نقدی

ردیف	شرح	1390	1391	1392	1393	1394
1	دریافتهای نقدی	5,916,000	6,803,400	7,823,910	8,997,497	10,347,121
2	پرداختهای نقدی	8,915,191	5,703,537	6,146,402	7,006,930	8,294,412
2-1	سرمایه گذاری	4,267,283	358,926	0	0	0
2-2	هزینه های نقدی	4,647,436	5,344,552	6,146,235	7,006,606	8,057,597
2-3	مالیات	471	58	168	324	236,815
3	جریان نقدی خالص	-2,999,191	1,099,863	1,677,508	1,990,566	2,052,709
4	منابع مالی	4,267,283	358,926	0	0	0
4-1	آورده سهامداران	1,817,283	358,926	0	0	0
4-2	وام بلند مدت	2,450,000	0	0	0	0
4-3	وام کوتاه مدت	0	0	0	0	0
5	تعهدات مالی	0	2,182,530	2,182,530	2,182,530	2,182,530
5-1	اقساط باز پرداخت	0	1,400,000	1,400,000	1,400,000	1,400,000
5-1-1	اصل وام بلند مدت	0	1,400,000	1,400,000	1,400,000	1,400,000
5-1-2	اصل وام کوتاه مدت	0	0	0	0	0
5-2	هزینه بهره	0	782,530	782,530	782,530	782,530
5-2-1	بهره وام بلند مدت	0	586,530	586,530	586,530	586,530
5-2-2	بهره وام کوتاه مدت	0	0	0	0	0
5-2-3	بهره وام اخذ شده در دوران احداث وام ثابت	0	196,000	196,000	196,000	196,000
5-2-4	بهره وام اخذ شده در دوران تنفس وام در گردش	0	0	0	0	0
6	مانده نقدی خالص	1,268,093	-723,740	-505,022	-191,964	-129,821
7	مانده نقدی خالص تجمعی	1,268,093	544,353	39,330	-152,634	-282,455

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	شماره بازنگری	صفحه : 76	

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

جدول 9-25- سرمایه در گردش

ردیف	شرح	مبلغ	زمان حداکثر	پایه	1391	1392	1393	1394
راندمان								
تورم								
1	هزینه مواد اولیه و حمل آن	900,000	1 ماه	150,000	127,500	146,625	168,619	193,912
2	هزینه مواد مصرفی	588,480		588,480	500,208	575,239	661,525	760,754
2	هزینه حقوق و دستمزد	2,199,160	2 ماه	366,527	311,548	358,280	412,022	473,825
3	هزینه انرژی	269,860	2 ماه	44,977	38,230	43,965	50,559	58,143
4	نگهداری و تعمیرات	333,390	3 ماه	83,348	70,845	81,472	93,693	107,747
5	هزینه اداری ، فروش	2,958	4 ماه	740	629	723	831	956
6	پیش بینی نشده	560,000	1 ماه	46,667	39,667	45,617	52,459	60,328
جمع								
7	هزینه مالی	782,530	3 ماه	0	0	195,633	195,633	195,633
جمع								
				1,280,737	1,088,626	1,251,920	1,439,708	1,655,665
				1,280,737	1,088,626	1,447,553	1,635,341	1,851,297

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 77	

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

جدول 9-26- ترازنامه

ردیف	شرح	1391	1392	1393	1394	1395
الف	داراییها	11,112,085	10,187,538	9,310,570	8,774,829	8,333,624
1	داراییهای جاری	2,356,719	1,991,906	1,674,671	1,698,664	1,817,192
1-1	سرمایه در گردش	1,088,626	1,447,553	1,635,341	1,851,297	2,099,647
2-1	موجودی صندوق	1,268,093	544,353	39,330	-152,634	-282,455
2	دارایی ثابت	8,755,366	8,195,633	7,635,899	7,076,166	6,516,432
1-2	سرمایه گذاری اولیه	9,081,877	8,755,366	8,195,633	7,635,899	7,076,166
2-2	استهلاک	326,511	559,733	559,733	559,733	559,733
ب	بدهیها	11,112,085	10,187,538	9,310,570	8,774,829	8,333,624
1	حقوق صاحبان سهام	4,112,085	4,587,538	5,110,570	5,974,829	6,933,624
1-1	سرمایه گذاری سهامداران	3,170,504	3,529,430	3,717,218	3,933,174	4,181,524
1-2	سود انباشته	941,582	1,058,108	1,393,352	2,041,655	2,752,100
2	وام	7,000,000	5,600,000	4,200,000	2,800,000	1,400,000

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	شماره بازنگری	صفحه : 78	

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

جدول 9-27- جریان نقدی خالص

1394	1393	1392	1391	1390	شرح	ردیف
10,347,121	8,997,497	7,823,910	6,803,400	5,916,000	دریافتهای نقدی	1
8,294,412	7,006,930	6,146,402	5,344,610	7,826,564	پرداختهای نقدی	2
0	0	0	0	3,178,657	سرمایه گذاری	2-1
8,057,597	7,006,606	6,146,235	5,344,552	4,647,436	هزینه های نقدی	2-2
236,815	324	168	58	471	مالیات	2-3
2,052,709	1,990,566	1,677,508	1,458,790	-1,910,564	جریان نقدی خالص	3
					ارزش فعلی دریافتها	4
					52,956,522	
					ارزش فعلی پرداختها	5
					50,728,777	
					ارزش فعلی خالص	6
					2,227,745	
					نرخ بازده داخلی	7
					%44.720	

همانطور که ملاحظه می شود با در نظر گرفتن نرخ بازگشت 15% سود در سال و متعارف در کشور ، دیده می شود که ارزش فعلی دریافتها بیشتر از پرداخت ها می باشد .

نکته قابل توجه در بررسی فوق این است که هرچه نرخ بهره (MARR) کمتر باشد سوددهی پروژه بیشتر خواهد شد .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	شماره بازنگری	صفحه : 79	

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

جدول 9-28- تسهیلات ثابت

مبلغ تسهیلات	مدت مشارکت (ماه)	مدت باز پرداخت (ماه)	نحوه باز پرداخت	سود مشارکت	سود فروش اقساطی	مبلغ هر قسط
7,000,000	12	60	3	980,000	2,932,650	545,633

سود کل	
2,932,650	سود دوران فروش اقساطی - هزار ریال
980,000	سود دوران مشارکت - هزار ریال
3,912,650	سود کل
782,530	سود سالیانه
1,400,000	اصل سالیانه
2,182,530	مبلغ بازپرداخت در سال
545,633	مبلغ قسط

فروش اقساطی	
7,000,000	مبلغ وام - هزار ریال
980,000	سود دوران مشارکت - هزار ریال
14%	نرخ بهره
5	مدت دوران بازپرداخت به سال
4	تعداد اقساط پرداختی در سال
2,932,650	سود دوران فروش اقساطی - هزار ریال
586,530	سود سالیانه در گردش - هزار ریال

مشارکت	
7,000,000	مبلغ وام - هزار ریال
14%	نرخ بهره
12	مدت دوران مشارکت به ماه
980,000	سود دوران مشارکت - هزار ریال
196,000	سود سالیانه دوران مشارکت - هزار ریال

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	شماره بازنگری	صفحه : 80	

طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

جدول 9-30 - جدول تعمیرات و نگهداری

#	شرح	ارزش دارائی (ریال)	درصد	هزینه تعمیرات سالانه (هزار ریال)	1391	1392	1393	1394	1395
1	محوطه سازی ، ساختمان سازی	3,310,000	2%	66,200	66,200	66,200	66,200	66,200	66,200
2	ماشین آلات و تجهیزات	2,160,000	5%	108,000	108,000	108,000	108,000	108,000	108,000
3	وسایل آزمایشگاهی	190,000	10%	19,000	19,000	19,000	19,000	19,000	19,000
4	تاسیسات	846,900	10%	84,690	84,690	84,690	84,690	84,690	84,690
5	وسایل حمل ونقل	555,000	10%	55,500	55,500	55,500	55,500	55,500	55,500
جمع				333,390	333,390	333,390	333,390	333,390	333,390

تهیه کننده	رضا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی	
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	
صفحه : 81	شماره بازنگری	00	تاریخ
		1390	



طرح تولید شیشه سکوریت

90-SS-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید شیشه سکوریت

جدول 9-31- جدول استهلاک

#	شرح	ارزش دفتری	درصد	هزینه های استهلاک سالانه (هزار ریال)	1391	1392	1393	1394	1395
1	محوطه سازی ، ساختمان	3,310,000	5%	165,500	165,500	165,500	165,500	165,500	165,500
2	ماشین آلات و تجهیزات	2,160,000	10%	216,000	216,000	216,000	216,000	216,000	216,000
	وسایل آزمایشگاهی	190,000	10%	19,000	19,000	19,000	19,000	19,000	19,000
3	تاسیسات	679,000	10%	67,900	67,900	67,900	67,900	67,900	67,900
4	وسایل حمل و نقل	555,000	10%	55,500	55,500	55,500	55,500	55,500	55,500
5	وسایل اداری	64,100	20%	12,820	12,820	12,820	12,820	12,820	12,820
6	هزینه های قبل از بهره برداری	115,067	20%	23,013	23,013	23,013	23,013	23,013	23,013
	جمع			559,733	559,733	559,733	559,733	559,733	559,733

تهیه کننده	رضا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی	
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید شیشه سکوریت	
صفحه : 82	شماره بازنگری	00	تاریخ
			1390

