

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان



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

پروژه امکان سنجی

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

سال 1390

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

طرح تولید

موزائیک و پوشش

پلی اورتان

(رنگی - طرحدار)

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

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 فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 3	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

فصل اول

خلاصه

گزارش

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری


طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

خلاصه مشخصات طرح		
طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)	نام محصول	
مقاوم در برابر سایش و برق فشار قوی و مواد شیمیایی - زیبا - طرح و رنگ پذیر	ویژگی محصول یا طرح	
100	ظرفیت پیشنهادی طرح (تن)	
موزائیک - پوشش کف - پوشش مخازن - ساخت قالب - پزشکی - خودرو - مبلمان	موارد کاربرد	
دی ایزوسیانات - پلی یول	مواد اولیه مصرفی عمده (مقدار داخلی یا خارجی)	
(45045)	کمبود / مازاد محصول تا سال 1393	
37	اشتغالزایی (نفر)	
6,000	زمین مورد نیاز (2m)	
720	تولیدی (2m)	زیر بنا
250	اداری (2m)	
460	انبار (2m)	
30000	آب (3m)	میزان مصرف سالانه یوتیلیتی
850.000	برق (kw)	
900	گاز (3m)	
-	ارزی (یورو)	سرمایه گذاری ثابت
16,249,626	ریالی (میلیون ریال)	
16,249,626	مجموع (میلیون ریال)	
3,367,241	(میلیون ریال)	سرمایه در گردش
29785	واحد	میزان واردات محصول مشابه در سه سال گذشته
6552734375	ارزش (میلیون ریال)	
-	واحد	پیش بینی میزان صادرات محصول سالانه
-	ارزش (میلیون ریال)	
41.0%	نقطه سر به سر تقریبی	

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 5	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان



عنوان طرح	طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)
کد آیسیک	24131270
شماره تعرفه گمرکی	54025990
SUQ	kg
حقوق واردات	20
استاندارد ملی یا بین المللی	4884-4885-5954
سرمایه گذاری کل (هزار ریال)	20,741,566
سرمایه ثابت (هزار ریال)	17,374,326
سرمایه در گردش (هزار ریال)	3,367,241
سرمایه گذاری کل (هزار ریال)	20,741,566
آورده سرمایه گذار (هزار ریال)	5,741,566
تسهیلات (هزار ریال)	15,000,000
سرمایه ثابت (هزار ریال)	17,374,326
آورده سرمایه گذار (هزار ریال)	2,374,326
تسهیلات (هزار ریال)	15,000,000
سرمایه در گردش (هزار ریال)	3,367,241
آورده سرمایه گذار (هزار ریال)	3,367,241
تسهیلات (هزار ریال)	0
نقطه سرسری	41.0%
دوره بازگشت سرمایه	هفت سال و چهار ماه

تهیه کننده	رضا نادری فصیح	بخش : مطالعه اقتصادی
نائید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان
صفحه : 6	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390




طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

عنوان طرح	طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)
کد آیسیک	24131270
شماره تعرفه گمرکی	54025990
SUQ	kg
حقوق واردات	20
قیمت تولید داخلی محصول	هر عدد از 8300 ریال الی 28000 ریال
قیمت تولید جهانی محصول	هر عدد از 1,35 دلار به بالا
استراتژیک بودن محصول	این محصول جزء کالاهای استراتژیک نمی باشد اما کاربردهای زیادی در پیاده رو سازی و پارکها دارد
جایگزین محصول	دارد - موزائیکهای سیمانی و سنگها
کشور عمده تولید کننده محصول	تقریباً تمامی کشورها توانایی ساخت محصول را دارند
کشور سازنده ماشین آلات	چین - ترکیه - آلمان
شرایط صادرات	هیچ محدودیتی جهت صادرات محصول وجود ندارد اما با توجه به نیاز داخل اولویت با تامین نیاز داخل است
نقطه سرسری	41.0%
دوره بازگشت سرمایه	هفت سال و چهار ماه

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	نأید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 7	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

فصل دوم

معرفی طرح

وسابقه

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

جدول 1-2- مشخصات کلی طرح

عنوان	توضیحات
طرح	طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)
مدت اجرای فاز ساخت (ماه)	12
واحد پول داخلی	هزار ریال
واحد پول ارزی	دلار
نرخ تسعیر ارز	هر دلار 14600 ریال
مالیات	4 سال اول 80 درصد معافیت مالیاتی
تورم	15%

تهیه کننده	رضا نادری فصیح	بخش : مطالعه اقتصادی
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان
صفحه : 9	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390



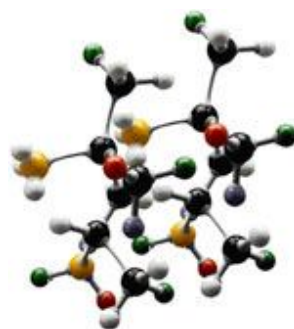
طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

1- درباره پلی اورتان:



پلی اورتانها به دسته ای از مواد شیمیایی اطلاق می شوند که از واکنش پلیول ها و ایزوسیانات ها به عنوان قسمتی از مواد اصلی PU ساخته می شود ، پلی اورتان که با نام پلی کربامات هم شناخته می شود به دسته ای از ترکیبات بزرگتری به نام پلیمر تعلق دارد. جهت ساختن پلیمرهای پلی یورتان حداقل دو گروه ماده واکنشی به شرح ذیل مورد نیاز می باشد:

الف : ترکیباتی از خانواده ایزو سیانات ها

ب: ترکیبات اتم هیدروژن فعال

2- تاریخچه پلی اورتان :

اولین بار اتو بایر و همکارانش در سال 1937 در لابراتوار AG FARBEN در شهر لورکوزن آلمان موفق به کشف پلی مرهای پلی اورتان شدند. بعد از آن برای اولین بار پلیول پلی اتر به صورت تجاری توسط دوپونت در

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 10	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

سال 1956 معرفی شد. سپس در سال 1960 بیش از ۴۵,۰۰۰ تن از فوم پلی یورتان انعطاف پذیر تولید شد و در سال 1967 رجید فوم که دارای استحکام و ثبات بیشتری بود ساخته شد. سپس در اواخر دهه 60 میلادی استفاده از رجید فوم به عنوان مواد اصلی داخل اتومبیل گسترش یافت. هم اینک پس از گذشت بیش از 8 دهه پلی اورتان، به شکلهای مختلف از جمله فومهای سخت، فومهای انعطاف پذیر، الاستومرها، ترمو پلاستیک الاستومرها، رزین، رنگ، پوشش و غیره مورد استفاده قرار می گیرند.

3- خواص پلی اورتان :


از بارزترین خصوصیات این گروه مقاومت در برابر سایش و ضربه پذیر بودن و همچنین زیست سازگاری آن با بدن انسان می باشد.

4- کاربرد عمومی پلی اورتان:

ساخت قالبهای الاستیک، تهیه اسفنج ها، الیاف مصنوعی، چسب ها، روکشها و الاستورها و در مصارف پزشکی.

5- کاربرد پلی اورتان در پزشکی:

امروزه پلی اورتان به واسطه زیست سازگاری بسیار خوب، خاصیت و قدرت کشش بالا، مقاومت در برابر ساییدگی و تخریب و قدرت تطبیق در مصارف گوناگون، بسیاری از مصارف و نیازها را پوشش می دهد و همین امر باعث گردیده مورد توجه تولید کنندگان وسایل پزشکی قرار بگیرد. از جمله مصارف پلی اورتان در پزشکی عبارت اند از:

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگاری	صفحه : 11	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان


قلب مصنوعی - لوله های Catheter - لوله های تغذیه بیمار - وسایل جراحی - پمپ های بالن داخل سرخرگی - وسایل دیالیز - دستکش پزشکی و جراحی ضد حساسیت - البسه پزشکی - ملحفه های بیمارستانی - پانسمان های زخم - کاندوم و

....

با توجه به سازگاری پلی اورتان با بدن اکثر بیماران تجهیزات ساخته شده از آن را ترجیح می دهند.

کف پوش پلی اورتان PU-MX Poly Urethane Flooring

کف پوش PU-MX ماده ای دوجزئی از خانواده پلی اورتانها است که با داشتن خصوصیات فیزیکی و شیمیائی متنوع، مناسبترین پوشش کف جهت مصارف گوناگون می باشد .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 12	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

کف پوشش PU-MX در رنگهای مختلف با شفافیت و جلای بالا ، محیط کار را بسیار زیبا و آرامبخش کرده و خصوصیات فنی آن مانند: مقاومت زیاد در مقابل سایش ، مواد شیمیائی ، برق با ولتاژ بالا و آتش آن را در رده مناسبترین کفپوشها برای محیط های تجاری صنعتی ، آموزشی، بیمارستانی و آزمایشگاهی قرار می دهد .


موارد مصرف :

- پوشش بتنهای قدیمی و تازه
- کف سالنهای صنعتی ، تجاری ، آموزشی و عمومی
- مناسبترین پوشش برای کف سالنهای صنایع غذایی ، بهداشتی ، دارویی ، شیمیائی و آزمایشگاهیها.

مزایا :

- هر یک میلیمتر کف پوشش PU-MX دارای خصوصیات ذیل است :
- مقاوم در مقابل سایش ، برق فشار قوی ، انواع مواد شیمیائی و آتش.
 - زیبا ، شفاف ، قابل شستشو بدون نیاز به درز انبساط.
 - کاملاً بهداشتی و بدون گردو غبار در رنگهای مختلف.

روش و میزان مصرف :

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

سطح زیر کار باید کاملاً تمیز و عاری از هر گونه آلودگی ، روغن و چربی باشد . 3 حجم رزین را با 1 حجم سخت کننده مخلوط کرده و به وسیله برس یا اسپری بر روی سطح مورد نظر بکشید . با توجه به اینکه زمان کارکردن (pot life) نسبتاً کوتاه است (حدود 30 دقیقه) فقط به مقداری که در این مدت می توان مصرف نمود ، مواد آماده شود.

PU -MX را می توان با استفاده از MEK ، حلال 404 یا تینر 10/000 رقیق نمود که در این صورت میزان تینر نباید از 15% وزن PU -MX تجاوز نماید.

توجه :


- فاصله بین اجرای دولایه به صورت زیر است:

حداقل 16 ساعت در دمای 20 °C

حداکثر 3 روز در دمای 20 °C

- از کارکردن در زیر تابش مستقیم خورشید اجتناب نمائید.

- در محیط های پوشیده تهویه مناسب در نظر گرفته شود .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 14	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

مشخصات فنی :

حالت فیزیکی : مایع غلیظ

رنگ : سبز

وزن مخصوص : kg/lit3/1

درصد جامد : %55


دمای اشتعال : ?C45

زمان خشک شدن اولیه : 8 ساعت

زمان خشک شدن نهائی : 7 روز

زمان و نحوه نگهداری : دو سال در انبار

بسته بندی : قوطی 10 کیلو گرمی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	
			صفحه : 15

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

پلی اورتان های انعطاف پذیر:

سیستم با ویسکوزیته بسیار پائین آن برای قالبسازی و قسمتهایی از پروتوتایپ که باید الاستومری باشند استفاده می شود. این سیستم در برابر پارگی بسیار مقاوم است و کشسانی آن نیز بسیار بالاست. از آن در ریخته گری های سطحی ، قالبهای بتونی و سرامیکی استفاده می شود و محدودیت حجمی ندارد.


پلی اورتان های سخت فیلتردار:

سیستم پلی اورتان بی بو و دارای فیلرهای مخصوص می باشد که به دلیل حرارت زایی کم از آن در حجم های بالا می توان استفاده کرد. همینطور از مقاومت دمایی بسیار بالایی برخوردار است. این رزین که دارای ویسکوزیته پائین است در الگوسازی کاربرد دارد و جزئیات بسیار ظریف مدل را نیز بوجود می آورد.

پلی اورتان های سخت بدون فیلتر:

سیستم پلی اورتان بی بو و بدون فیلر می باشد که ویسکوزیته بسیار پائینی دارد. قدرت انعطاف پذیری و مقاومت دمایی آن بسیار بالاست . این رزین که دارای ویسکوزیته پائین است در الگوسازی کاربرد دارد و جزئیات بسیار ظریف مدل را نیز بوجود می آورد.

پلی اورتان های وکیوم کستینگ:

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 16	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

سیستم پلی اورتان بسیار شفاف است که مقاوم به اشعه ماورای بنفش است (جیوه ندارد) (و طوری طراحی شده است که مقاوم به تکنهای سخت باشد. این طراحی موجب استفاده از آن در ماشین های و کیوم کستینگ شده است.

نمونه ای از پلی اورتان های موجود در بازار :

Materials	Color	Land mark sealing material technology
(پلی اورتان سبز Ecopur)	•	ماده اصلی آن پلی اورتان است این ماده مقاومت بالایی در برابر سایش دارد، همچنین داشتن تنش برشی بالا و خصوصیات فیزیکی خوب، از مزیت های آن می باشد. که قابلیت استفاده تا فشار 400bar را داراست و برای فشارهای بالاتر احتیاج به رینگ محافظ دارد. دمای کارکرد آن 30- تا 110+ درجه سانتی گراد می باشد.
H- (پلی اورتان قرمز Ecopur)	•	مقاوم در برابر تجزیه بوسیله آب با درجه حرارت بالا (110 درجه سانتیگراد) و همچنین دارای خصوصیات فوق العاده در برابر روغن های معدنی و مواد نفتی (مخصوصا بنزین با MTBE) است. به علت مقاومت در برابر تجزیه آب می تواند در تونل سازی و ساخت انواع ماشین پرس به کار برده شود. همچنین مقاوم در برابر آب دریا و سیالات HFA و HFB و انواع روغن نباتی و مواد غذایی است. این ماده مطابق با استاندارد FDA می باشد.
S- Ecopur (پلی اورتان خاکستر)	•	این جنس به علت خاصیت خود روغنکاری دارای مقاومت بسیار بالا در برابر سایش می باشد که می توان این جنس را در محیط های هیدرولیک با آب و نیوماتیک بدون روغن استفاده نمود. (اولین پلی اورتان ترکیب با کربن). دمای کارکرد آن 20- تا 110+ درجه سانتی گراد میباشد

پوشش پلی اورتان

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	

صفحه : 17

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

پلی اورتان پوششی است بدون حلال و دو جزئی . مکانیزم سخت شدن آن واکنش بین اجزاء بوده و از جمله خواص آن عبارتند از :

- مقاومت سایشی و مکانیکی بالا

- مقاومت عالی در برابر رطوبت و آب

- انعطاف پذیری بالا با 50% ازدیاد طول

- مقاومت خوب در برابر شوک های حرارتی

- مقاوم در برابر اسیدها و بازها در محدوده PH بین 1-14


- قابلیت ترمیم آسان

- ضریب اصطکاک پایین

- نیمه عمر بالاتر از 30 سال

- چسبندگی عالی به انواع سطوح

- مقاوم در برابر پرتوهای رادیواکتیو

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 18	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

موارد مصرف :

از این محصول علاوه بر این که به عنوان کفپوش استفاده می گردد ، می تواند در دامنه وسیعی از شرایط خورنده و بر روی سطوح مختلف استفاده گردد . از جمله موارد مصرف آن عبارتند از :

- پل های بتنی و فلزی

- خطوط انتقال (داخل و خارج)

- تاسیسات نیروگاههای حرارتی

- تانکها و مخازن بتنی و فلزی (داخل و خارج)

- سطوح غوطه ور در گاز تا 70 درجه سانتیگراد


- سطوح غوطه ور در آب تا 60 درجه سانتیگراد

- پشت بام ها ، شیروانی ها ، بالکن ها و ...

- کفپوش سازه های فلزی و بتونی

- استخرهای شنا و استخرهای ذخیره آب

- تجهیزات مورد استفاده در محیط های دریایی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 19	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

- درزگیرها و پوشش های مقاوم در برابر ضربه و سایش

- پوشش سطوح در تماس با مواد غذایی (داخل و خارج)

مشخصات فنی :

شکل ظاهری: براق

فام: خاکستری ، کرم

ضخامت پیشنهادی: 3000-500 میکرون


درصد جامد حجمی: 100%

پوشش تئوری: $1\text{m}^2/\text{lit}$ (1000 میکرون)

دانسیتته: $1/3(-+)0/05\text{ g/cm}^3$

شرایط خشک شدن و پوشش دهی

ملاحظات	زمان اعمال لایه بعدی		زمان خشک شدن			دما
	حداکثر	حداقل	سخت شدن کامل	عمقی	سطحی	
عوامل دیگری از جمله ضخامت فیلم، رنگ ، تغییرات دما ، رطوبت و ... بر زمان خشک شدن موثرند .	—	12 ساعت	7 روز	24 ساعت	5 ساعت	25 درجه

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 20	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

شرایط و تجهیزات اعمال :


تینر : بدون حلال نسبت اختلاط : رنگ به هاردنر، 3 به 1 وزنی

عمر مفید رنگ و هاردنر : 15 دقیقه (20درجه) دمای اعمال : 5 تا 40 درجه سانتیگراد

دمای سطح : 3 تا 5 درجه بالای نقطه شبنم کد هاردنر : 11000

آماده سازی سطح :

سطوح بتنی : اگر بتن تازه باشد باید 8 روز از اعمال بتن گذشته باشد (سطح بتن کاملاً خشک شده باشد) . در صورتی که بتن قدیمی باشد باید توسط آب شیرین شستشو گردد تا آلاینده هایی از قبیل نمک های تشکیل شده ، چربی ، گردوغبار ذرات سست و ناپایدار و ... از سطح آن برطرف گردد . توصیه می گردد در صورت نیاز ، خصوصاً در مورد بتن های قدیمی ، از چربیگیرهای قلیایی برای پاک شدن کلیه آلاینده ها استفاده گردد و عملیات شستشو با آب بعد از چربیگیری تکرار گردد . در ادامه به جهت ایجاد زبری مناسب به دو روش شیمیایی و مکانیکی می توان عمل نمود . در روش مکانیکی توسط ابزار مکانیکی power tool زبری مناسب روی سطح ایجاد شده و در نهایت توسط فشار باد عاری از رطوبت و چربی و یا به روش خلاء سطح از کلیه ذرات بجا مانده پاک شده و آماده رنگ آمیزی می گردد . در روش شیمیایی زبری سطح توسط اسیدهای مناسبی بر روی بتن صورت می گیرد (cid pickling) در نهایت سطح با آب شیرین شستشو و پس از خشک شدن آماده رنگ آمیزی می گردد .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 21	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

دستور العمل مصرف :


1. این پوشش در 2 جزء A (رنگ پایه) و B (هاردنر) بسته بندی شده و مناسب سطوح فلزی (فولاد) بتنی، چوب و سرامیک می باشد که به نسبت وزنی تعیین شده قبل از مصرف مخلوط می شود چون نسبت مخلوط 2 جزء فاکتور مهمی است ضمن رعایت این از کاربرد نسبت حجمی خودداری شود.

2. واکنش شیمیایی 2 جزء 2 در درجه حرارت محیط انجام می شود و سرعت واکنش به درجه حرارت بستگی دارد. هرچه درجه حرارت محیط بالاتر باشد سرعت واکنش و در نتیجه سخت شدن آن سریع تر انجام می شود و به عکس و حداقل درجه حرارت لازم برای انجام واکنش حدود 5 درجه سانتیگراد بالای صفر می باشد .

3. در ظرف سر بسته در دمای حدود 20 درجه سانتیگراد و دور از نور مستقیم خورشید نگهداری شود در شرایط نگهداری عمر مفید 9 ماه میباشد.

4. سطح مورد نظر می باید کاملاً خشک و تمیز و عاری از هرگونه آلودگی مثل گرد و خاک ، روغن، رنگ چربی و زنگ زدگی باشد. برای تمیز کردن سطح بسته به نوع سطح از روش سند بلاست ، اسید شویی برس سیمی ، باد، شعله و سنباده استفاده می شود .

5. از عمر بتن تازه حداقل 28 روز می باید گذشته باشد. در مورد سطوح بتنی علاوه بر آلودگی های ذکر شده در بالا ذرات و تکه های بتنی که در زمان بتن ریزی و یا حمل و نقل پاشیده شده و چسبندگی لازم را ندارد می باید زدوده شود.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 22	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

6. در صورت استفاده از اسید شویی از اسید کلرید ریک 10 تا 25 درصد به مقدار نیم لیتر بر متر مربع استفاده و در پایان با آب شیرین شسته و کاملاً خشک شود.


7. در سطوح بتنی چون این پوشش به واسطه غلظت قابلیت لازم برای نفوذ در بتن را ندارد و بدلیل خلل و فرج بتن و احتمال حبس شدن هوا درون آن قبل از اجرای پوشش کف پرایمر با مقدار کم حلال تا حدود 10 درصد وزنی حلال جهت سهولت کاربرد به مقدار 250 تا 500 گرم بر متر مربع استفاده می شود .

8. چون پرایمر ، واسطه بین سطح و پوشش رویه است برای چسبندگی بهتر قبل از سخت شدن پرایمر فقط بعد از تبخیر حلال آن می باید پوشش کف اجرا شود .

9. چون این پوشش بطور مطلق فاقد حلال یا مواد فرار می باشد و به عبارتی solvent free است توصیه میشود از اضافه کردن هر نوع تینر حتی به مقدار ناچیز و اضافه کردن هرگونه مواد دیگری تحت هر عنوان جدا خودداری گردد.

به عنوان مثال در فیلم علاوه بر ماندن فیلم و کاهش خواص شیمیایی و مکانیکی موجب ترک برداشتن سطح فیلم می شود .

10. چون واکنش شیمیایی بین 2 جزء تشکیل دهنده پوشش کف سریع و همراه با ایجاد گرما و افزایش غلظت است میباید بعد از مخلوط کردن 2 جزء بوسیله میکسر به مدت زمان کم بطوری که کاملاً

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 23	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

مخلوط شود و بدون اینکه گرم شود در حداقل زمان ممکن مصرف شود تا فرصت کافی برای هواگیری (خارج کردن حباب و هوا) و سپس هم تراز شدن باشد .

11. جزء A (رنگ پایه) می باید قبلاً به وسیله میکسر کاملاً میکس تا یکنواخت شود . سپس به ظرف بزرگتر که گنجایش داشته باشد منتقل ، سپس هاردنر (جزء B) به آن اضافه و کاملاً میکس و مصرف شود . ممکن است جزء A در اثر تکان در موقع حمل و نقل در مسافت زیاد یا درجه حرارت بالای محیط نگهداری و با گذشت زمان همراه با جدا شدگی سطحی یا ته نشینی باشد که می باید قبل از اضافه کردن هاردنر کاملاً میکس شود .


نگهداری و حمل و نقل :

رنگ فوق قابل اشتعال می باشد بنابراین باید در ظرف در بسته و پلمپ شده به دور از رطوبت ، آتش ، جریان شدید برق ، و مواد محترقه نگهداری شود . توصیه می گردد بعد از باز کردن در ظرف ، محتویات آن را در کوتاهترین زمان مصرف نمایید . دمای مناسب انبار 20 درجه سانتیگراد می باشد .

ایمنی:

هنگام کاربرد رنگ از تجهیزات ایمنی نظیر ماسک ، عینک ، روپوش و تهویه مناسب استفاده گردد . در صورت تماس با پوست ، محل را با پارچه آغشته به حلال مناسب تمییز نموده و با مقدار زیادی آب ولرم و صابون شستشو نمایید . از تنفس بخارات رنگ به ویژه در هنگام اعمال اجتناب گردد .

توجه شود عمر مفید مخلوط رنگ و هاردنر کوتاه بوده و رنگ باید سریعاً مصرف گردد .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	نأید کننده	
1390 تاریخ	00	شماره بازنگری	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)


90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

فصل سوم

مطالعه بازار

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

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	آذربایجان شرقی	120	تن	1
2	اصفهان	2000	تن	1
3	تهران	8500	تن	1
4	سمنان	1000	تن	1
	جمع	11620	تن	4

مرجع : اداره صنایع و معادن .

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 درهر استان قید شده است. نکته حائز اهمیت در این جدول تعداد طرح ها می باشد، که به علت زیاد بودن

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 26	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

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	360	تن	1
2	اصفهان	5000	تن	1
3	تهران	22300	تن	5
4	سمنان	4200	تن	3
7	قم	2000	تن	1
9	گیلان	700	تن	1
11	مازندران	300	تن	1
12	مرکزی	4500	تن	1
	جمع	39360	تن	14

مرجع : اداره صنایع و معادن .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	
			صفحه : 27

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان


الف - 3-2- بررسی تقاضا

در بررسی تقاضا بازار، دو حالت مدنظر قرار گرفته یکی مربوط به سنوات گذشته تا قبل از سال 89 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 صنایع (خودرو- ساختمان-ریخته گری - پزشکی) 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 فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 28	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان


جدول الف - 3 - 3

ردیف	سال	میزان تولید تجمعی هر سال	صادرات	واردات	جمعیت	تقاضا
1	85	120	0	5000	65,750,489	119926
2	86	2120	0	6250	66,605,245	120300
3	87	10620	0	7813	67,477,500	120395
4	88	11620	0	9766	68,354,708	120108
5	89	11620	0	12207	69,174,964	119225

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

جدول الف - 3 - 4

ردیف	سال	پیش بینی تولید	صادرات	واردات	جمعیت	جمع تقاضا
1	90	28600	0	15259	69,970,476	117685
2	91	50900	0	19073	70,775,137	115399
3	92	57800	0	23842	71,553,663	112110
4	93	62600	0	29802	72,340,753	107645

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگاری	صفحه : 29	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

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 - 5 و الف - 3 - 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	120	2120	10620	11620	11620
2	تقاضا	119926	120300	120395	120108	119225
3	مازاد (کمبود)	(119806)	(118180)	(109775)	(108488)	(107605)

همانطور که در جداول الف - 4 قید شده است ، تولید دارای کشش " کمبود در بازار " می باشد .

تهیه کننده	رضا نادری فصیح	بخش : مطالعه اقتصادی	
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	
صفحه : 30	شماره بازنگری	00	تاریخ
		1390	



طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

جدول الف - 3 - 6

ردیف	سال	1390	1391	1392	1393
1	عرضه	28600	50900	57800	62600
2	تقاضا	117685	115399	112110	107645
3	مازاد (کمبود)	(89085)	(64499)	(54310)	(45045)

تهیه کننده	رضا نادری فصیح	بخش : مطالعه اقتصادی	
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	
صفحه : 31	شماره بازنگری	00	تاریخ
		1390	



طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

فصل چهارم

مواد اولیه و

تاسیسات مهم

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

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 سالیانه	واحد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
1	دی ایزوسیانات	75	تن	115,000,000	8,625,000
2	پلی یول	20	تن	145,000,000	2,900,000
3	کاتالیست	2.5	تن	250,000,000	625,000
4	رنگ	11	تن	21,000,000	231,000
5	مواد کنترل کننده	2.5	تن	230,000,000	575,000
	جمع				12,956,000

جدول 4-2- تاسیسات

شرح	محل	مشخصات	تعداد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
سیستم گرمایش					
سیستم گرمایش	ساختمان جنبی و تولیدی		1	190,000,000	190,000
سیستم سرمایش					
سیستم سرمایش	ساختمان جنبی و تولیدی		1	140,000,000	140,000
سیستم تهویه سوله					
اگزوز فن تهویه هوا	تولیدی		2	28,000,000	56,000

تهیه کننده	رضا نادری فصیح	بخش : مطالعه اقتصادی
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان
صفحه : 33	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390



طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

8,000	4,000,000	2		ساختمان جنبی	فن تهویه و نصب و راه اندازی
سیستم اطفاء حریق و وسائل آتشنشانی					
10,000	2,500,000	4		ساختمان جنبی و تولیدی	اجرای F.B
سوخت رسانی					
155,000	155,000,000	1		ساختمان جنبی و تولیدی	اجرای شبکه گاز
هوای فشرده					
125,000	125,000,000	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 خرید و نصب تجهیزات تصفیه و سختی گیری آب					
32,000	32,000,000	1			خرید و نصب تجهیزات تصفیه
هزینه قطعات یدکی مصرفی					
220,000	220,000,000	1			
1,053,000	جمع				

جدول 3-4- تجهیزات کارگاهی تعمیراتی

عنوان	تعداد	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (هزار ریال)
هزینه تجهیزات کارگاه تعمیر و نگهداری	1	333,400,000	333,400
جمع			333,400

تهیه کننده	رضا نادری فصیح	بخش : مطالعه اقتصادی	
نأید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	
صفحه : 34	شماره بازنگری	تاریخ	

1390

00

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

جدول 4-4- جرثقیل

عنوان	تعداد	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (هزار ریال)
جرثقیل - باسکول	1	110,000,000	110,000
جمع			110,000

جدول 5-4- 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	2	2,800,000	5,600
3	گوشی تلفن	4	1,500,000	6,000
4	دستگاه فاکس	1	1,800,000	1,800
5	دستگاه کپی	1	6,300,000	6,300
6	دستگاه کارت ساعت زنی	1	7,000,000	7,000
7	وسایل آبدارخانه (سری کامل)	1	35,000,000	35,000
8	وسایل و مبلمان اداری و رفاهی و رستوران	1	32,000,000	32,000
جمع کل				108,700

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 35	

00

شماره بازنگری

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)


90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

فصل پنجم

مکان یابی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

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 های 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 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 :

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 37	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

تصفیه فاضلابهای صنعتی و بهداشتی

شناسایی دقیق فاضلابها و اندازه گیری کمی و کیفی آلاینده ها در کلیه واحد ها 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 پژو هشهای زیست محیطی

این فعالیتهای بر محور اصلاح فرآیند و دوریزها ، تصفیه آب و فاضلاب ، کنترل آلودگی هوا و بازیافت ضایعات استوار می باشد .

توسعه فضای سبز

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

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 38	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان


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 حد زیادی 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 .

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 بروند ، زیرا در برخی واحدها به دلیل بهره گیری از تکنولوژی های منسوخ و

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	نأید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 39	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان


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 6000 متر مربع می باشد.

جدول 5-1- مشخصات زمین

محل	مساحت (متر مربع)	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
شهرک صنعتی	6,000	180,000	1,080,000
جمع کل هزینه زمین			1,080,000

تهیه کننده	رضا نادری فصیح	بخش : مطالعه اقتصادی	
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	
صفحه : 40	شماره بازنگری	00	تاریخ
		1390	



طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

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



بخش : مطالعه اقتصادی		رضا نادری فصیح		تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان		شرکت کارا		تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	شماره بازنگری	صفحه : 41	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

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



بخش : مطالعه اقتصادی		رضا نادری فصیح		تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان		شرکت کارا		تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	شماره بازنگری	صفحه : 42	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

فصل ششم

منابع

نیروی انسانی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

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 37 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	مدیر عامل	1	لیسانس	8,000,000	6,000,000	22,080,000	124,080
2	مهندس تولید	1	لیسانس	7,000,000	4,000,000	19,320,000	107,320
3	امور مالی و اداری	1	لیسانس	6,000,000	4,000,000	16,560,000	92,560
4	پشتیبانی	2	دیپلم	3,500,000	4,000,000	9,660,000	111,320
5	حسابداری	1	لیسانس	4,500,000	4,000,000	12,420,000	70,420
6	نگهبان	1	دیپلم	3,000,000	3,000,000	8,280,000	47,280
7	انباردار	1	دیپلم	3,000,000	3,000,000	8,280,000	47,280
8	کنترل کیفیت	1	لیسانس	5,500,000	3,000,000	15,180,000	84,180
9	کارگر ماهر	4	دیپلم	3,800,000	3,500,000	10,488,000	238,352
10	کارگر ساده	8	سیکل	3,500,000	3,000,000	9,660,000	437,280
جمع							1.360.072

تهیه کننده	رضا نادری فصیح	بخش : مطالعه اقتصادی	
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	
صفحه : 44	شماره بازنگری	تاریخ	

1390

00

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

فصل هفتم

فنی و

مهندسی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان


1-7- بررسی فنی و مهندسی محصول

Materials	Color	Land mark sealing material technology
(پلی اورتان سبز Ecopur)	•	ماده اصلی آن پلی اورتان است این ماده مقاومت بالایی در برابر سایش دارد، همچنین داشتن تنش برشی بالا و خصوصیات فیزیکی خوب، از مزیت‌های آن می باشد. که قابلیت استفاده تا فشار 400bar را داراست و برای فشارهای بالاتر احتیاج به رینگ محافظ دارد. دمای کارکرد آن 30- تا 110+ درجه سانتی گراد می باشد.
H- (پلی اورتان قرمز Ecopur)	•	مقاوم در برابر تجزیه بوسیله آب با درجه حرارت بالا (110 درجه سانتیگراد) و همچنین دارای خصوصیات فوق العاده در برابر روغنهای معدنی و مواد نفتی (مخصوصاً بنزین با MTBE) است. به علت مقاومت در برابر تجزیه آب می تواند در تونل سازی و ساخت انواع ماشین پرس به کار برده شود. همچنین مقاوم در برابر آب دریا و سیالات HFA و HFB و انواع روغن نباتی و مواد غذایی است. این ماده مطابق با استاندارد FDA می باشد.
S- Ecopur (پلی اورتان خاکستر)	•	این جنس به علت خاصیت خود روغنکاری دارای مقاومت بسیار بالا در برابر سایش می باشد که می توان این جنس را در محیطهای هیدرولیک با آب و نیوماتیک بدون روغن استفاده نمود. (ولین پلی اورتان ترکیب با کربن). دمای کارکرد آن 20- تا 110+ درجه سانتی گراد میباشد

سطح زیر کار باید کاملاً تمیز و عاری از هر گونه آلودگی ، روغن و چربی باشد . 3 حجم رزین را با 1 حجم سخت کننده مخلوط کرده و به وسیله برس یا اسپری بر روی سطح مورد نظر بکشید . با توجه به اینکه زمان کارکردن (pot life) نسبتاً کوتاه است (حدود 30 دقیقه) فقط به مقداری که در این مدت می توان مصرف نمود ، مواد آماده شود.

PU -MX را می توان با استفاده از MEK ، حلال 404 یا تینر 10/000 رقیق نمود که در این صورت میزان

تینر نباید از 15% وزن PU -MX تجاوز نماید.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	

صفحه : 46

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

توجه :

- فاصله بین اجرای دولایه به صورت زیر است:

حداقل 16 ساعت در دمای 20°C

حداکثر 3 روز در دمای 20°C

- از کارکردن در زیر تابش مستقیم خورشید اجتناب نمائید.

- در محیط های پوشیده تهویه مناسب در نظر گرفته شود .


مشخصات فنی :

حالت فیزیکی : مایع غلیظ

رنگ : سبز

وزن مخصوص : $\text{kg/lit}3/1$

درصد جامد : %55

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 47	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

C45?

دمای اشتعال :

زمان خشک شدن اولیه : 8 ساعت

زمان خشک شدن نهائی : 7 روز

زمان و نحوه نگهداری : دو سال در انبار

بسته بندی : قوطی 10 کیلو گرمی

مشخصات فنی :

شکل ظاهری: براق

فام: خاکستری ، کرم


ضخامت پیشنهادی: 500-3000 میکرون

درصد جامد حجمی: 100%

پوشش تئوری: $1\text{m}^2/\text{lit}$ (1000 میکرون)

دانسیتته: $1/3(-+)0/05\text{ g/cm}^3$

شرایط خشک شدن و پوشش دهی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 48	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

ملاحظات	زمان اعمال لایه بعدی		زمان خشک شدن			دما
	حداکثر	حداقل	سخت شدن کامل	عمقی	سطحی	
عوامل دیگری از جمله ضخامت فیلم، رنگ، تغییرات دما، رطوبت و ... بر زمان خشک شدن موثرند.	—	12 ساعت	7 روز	24 ساعت	5 ساعت	25 درجه

شرایط و تجهیزات اعمال :


نسبت اختلاط : رنگ به هاردنر، 3 به 1 وزنی

تینر : بدون حلال

عمر مفید رنگ و هاردنر : 15 دقیقه (20درجه) دمای اعمال : 5 تا 40 درجه سانتیگراد

دمای سطح : 3 تا 5 درجه بالای نقطه شبنم کد هاردنر : 11000

فصل هشتم

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 49	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

برنامه اجرایی


و بودجه بندی

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) :

جدول 1-10- برنامه زمانبندی اجرای طرح

ردیف	احداث کارخانه تولید موزائیک پلی اورتان	356 days
1	امور زیر بنایی	20 days
2	تهیه و تنظیم قرار داد و امضاء قرار داد	20 days

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 50	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)


90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

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

فصل نهم

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

بر آورد ها و تجزیه و تحلیل مالی

بر آوردها و تجزیه و تحلیل مالی

9-1- بر آورد هزینه سرمایه گذاری

9-1-10- خلاصه هزینه های سرمایه گذاری

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان


جدول 9-1-10- هزینه های سرمایه گذاری

نحوه سرمایه گذاری					
جمع (هزار ریال)	تسهیلات بانکی		سهام متقاضی		شرح
	درصد	مبلغ (هزار ریال)	درصد	مبلغ (هزار ریال)	
16,249,626	92.3%	15,000,000	7.7%	1,249,626	سرمایه ثابت
3,367,241	0.0%	0	100.0%	3,367,241	سرمایه در گردش
19,616,866	76.5%	15,000,000	23.5%	4,616,866	جمع کل سرمایه گذاری

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

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

ردیف	شرح	هزار ریال
------	-----	-----------

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 53	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

1,080,000	هزینه خرید زمین	1
7,498,000	هزینه ماشین آلات و تجهیزات خط تولید	2
107,000	هزینه تجهیز آزمایشگاه	3
334,300	هزینه تأسیسات برقی و کنترلی	4
1,053,000	هزینه تأسیسات صنعتی و غیر صنعتی	5
290,000	هزینه ماشین های حمل و نقل	6
333,400	هزینه تجهیزات کارگاه تعمیر و نگهداری	7
3,701,500	هزینه ساختمانی خط تولید، ساختمانهای جنبی و محوطه سازی	8
1,252,950	هزینه گمرک و ترخیص و حمل تجهیزات	9
این قسمت در بند 9 لحاظ شده است	هزینه بیمه حمل تجهیزات	10
110,000	هزینه جرثقیل و باسکول	11
163,833	هزینه نصب تجهیزات مکانیکال، الکتریکال و تأسیسات	12
360,000	هزینه های مشاورین	13
981,643	هزینه های قبل از بهره برداری	14
108,700	وسایل اداری	15
17,374,326	جمع کل سرمایه گذاری ثابت طرح	

9-1-2- خلاصه هزینه های ساختمانی

جدول 9-1-2- خلاصه هزینه های ساختمانی

ردیف	شرح	واحد	مقدار	انجام شده	انجام نشده	قیمت واحد	قیمت کل
						(ریال)	(هزار ریال)
1	ساختمانهای صنعتی						2,359,000

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	نأید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

1,512,000	2,100,000	√		720	مترمربع	سوله سالن تولید و دفاتر فنی تولید	1-1
612,000	1,700,000	√		360	مترمربع	انبار مواد اولیه	2-1
160,000	1,600,000	√		100	مترمربع	انبار ابزار و قطعات	3-1
75,000	1,500,000	√		50	مترمربع	اتاق تاسیسات	4-1
695,000	ساختمانهای جنبی						2
500,000	2,500,000	√		200	مترمربع	اداری و رفاهی	1-2
97,500	1,950,000	√		50	مترمربع	نگهبانی	2-2
97,500	1,950,000	√		50	مترمربع	کارگری	3-2
647,500	محوطه سازی						3
247,500	220,000	√		1,125	مترمربع	دیوار کشی و حصار کشی محوطه	1-3
60,000	50,000	√		1200	مترمکعب	خاک ریزی و تسطیح	2-3
160,000	320,000	√		500	مترمربع	پارکینگ ، خیابان و پیاده رو سازی	3-3
180,000	150,000	√		1200	مترمربع	ایجاد فضای سبز و روشنایی محوطه	4-3
3,701,500	جمع						

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	190,000,000	190,000

تهیه کننده	رضا نادری فصیح	بخش : مطالعه اقتصادی
نأید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان
صفحه : 55	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390



طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)


90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

سیستم سرمایش					
140,000	140,000,000	1		ساختمان جنبی و تولیدی	سیستم سرمایش
سیستم تهویه سوله					
56,000	28,000,000	2		تولیدی	اگزوز فن تهویه هوا
8,000	4,000,000	2		ساختمان جنبی	فن تهویه و نصب و راه اندازی
سیستم اطفاء حریق و وسائل آتشنشانی					
10,000	2,500,000	4		ساختمان جنبی و تولیدی	اجرای F.B
سوخت رسانی					
155,000	155,000,000	1		ساختمان جنبی و تولیدی	اجرای شبکه گاز
هوای فشرده					
125,000	125,000,000	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 خرید و نصب تجهیزات تصفیه و سختی گیری آب					
32,000	32,000,000	1			خرید و نصب تجهیزات تصفیه
هزینه قطعات یدکی مصرفی					
220,000	220,000,000	1			
1,053,000				جمع	

جدول 9-1-3-2- تاسیسات برقی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 56	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

ردیف	نام تجهیزات	جمع (ریال)	جمع (هزار ریال)
1	انشعاب برق	65,000,000	65,000
2	ترانسفور ماتور	45,760,000	45,760
3	نصب ترانسفور ماتور	23,000,000	23,000
4	تهیه و نصب لوازم اندازه گیری	18,540,000	18,540
5	هزینه خرید تابلو و سایر تجهیزات مربوطه و کابل کشی	182,000,000	182,000
	جمع	334,300	


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

ردیف	نام تجهیزات	تعداد	مبلغ (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
1	دستگاه جوش	2	30,000,000	60,000
2	موتور جوش	2	8,500,000	17,000
3	مبدل حرارتی	2	3,200,000	6,400
4	ابزار کارگاهی	1	250,000,000	250,000
	جمع		333,400	

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

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

ردیف	Description	Delivery By iran	Delivery By	Set of number	Unit Price	Total Price
------	-------------	------------------	-------------	---------------	------------	-------------

	تهیه کننده	رضا نادری فصیح		بخش : مطالعه اقتصادی
	تأیید کننده	شرکت کارا		طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان
	صفحه : 57	شماره بازنگری	00	تاریخ
				1390

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

Thousand Rials	Dollar	Rials		other country			
340,000		170,000,000	2	√		تانک ذخیره عمودی دی ایزوسیانات	1
300,000		150,000,000	2	√		تانک ذخیره عمودی پلی یول	2
280,000		140,000,000	2	√		تانک ذخیره عمودی کاتالیست	3
3,600,000		1,800,000,000	2	√		تانک ذخیره عمودی کف زا و کنترل کننده ها	4
160,000		80,000,000	2	√		میکسر	5
18,000		9,000,000	2	√		تانک ذخیره رنگ	6
500,000		250,000,000	2	√		همزن دو جداره (جهت همگن سازی مواد)	7
1,700,000		85,000,000	20	√		قالب	8
600,000		600,000,000	1	√		درایر	9
7,498,000						جمع	

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 :

بخش : مطالعه اقتصادی		رضا نادری فصیح		تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان		شرکت کارا		تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	شماره بازنگری	صفحه : 58	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

شاخص های اقتصادی مالی طرح

ردیف	index	Quantity	Unit
1	ظرفیت کارخانه	100	تن
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	19,616,866	هزار ریال
7	سرمایه گذاری ثابت طرح	16,249,626	هزار ریال
8	سرمایه گذاری در گردش طرح (سال 1391)	3,367,241	هزار ریال
9	میزان ارزش بری	263,699	دلار
10	تعداد پرسنل	21	نفر
11	نقطه سرسبزی طرح	41.0%	-
12	مدت اجرای طرح	12	ماه
13	ارزش افزوده طرح در سال 1394	12,547,799	سال
14	دوره بازگشت سرمایه	سه سال و چهار ماه	از زمان شروع به تولید
15	نرخ بازده ساده در سال 1394	16.87%	ROR
16	نرخ بازده داخلی	27.10%	IRR
17	نسبت منافع به مخارج	1.10	بزرگتر از یک
18	ارزش فعلی خالص	15,264,475	هزار ریال
19	ارزش فعلی دریافتها	168,260,870	هزار ریال
20	ارزش فعلی پرداختها	152,996,395	هزار ریال

روش مطالعه ، تحقیق و بیان مطلب

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	

صفحه : 59

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان


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 .

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

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 60	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

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 شهرکهای صنعتی انتخاب شده است ، قیمت زمین در این

منطقه 180.000 ریال به ازای هر متر مربع برآورد می شود ، لذا با توجه متراژ مورد نیاز زمین که در حدود

6000 مترمربع پیش بینی می گردد ، هزینه خرید زمین برابر 1,080,000 هزار ریال می گردد .

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

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 61	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

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- آمده است .

جدول 9-1- 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						
1-1	سوله سالن تولید و دفاتر فنی تولید	مترمربع	720	√		2,100,000	1,512,000
2-1	انبار مواد اولیه	مترمربع	360	√		1,700,000	612,000
3-1	انبار ابزار و قطعات	مترمربع	100	√		1,600,000	160,000
4-1	اتاق تاسیسات	مترمربع	50	√		1,500,000	75,000
2	ساختمانهای جنبی						
1-2	اداری و رفاهی	متر مربع	200	√		2,500,000	500,000
2-2	نگهبانی	متر مربع	50	√		1,950,000	97,500
3-2	کارگری	متر مربع	50	√		1,950,000	97,500
3	محوطه سازی						
1-3	دیوار کشی و حصار کشی محوطه	متر مربع	1,125	√		220,000	247,500
2-3	خاک ریزی و تسطیح	متر مکعب	1200	√		50,000	60,000
3-3	پارکینگ ، خیابان و پیاده رو سازی	متر مربع	500	√		320,000	160,000
4-3	ایجاد فضای سبز و روشنایی محوطه	متر مربع	1200	√		150,000	180,000
	جمع						
							3,701,500

9-1-3- هزینه تاسیسات زیر بنایی

تهیه کننده	رضا نادری فصیح	بخش : مطالعه اقتصادی
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان
صفحه : 62	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390



طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

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	190,000,000	190,000
سیستم سرمایش					
سیستم سرمایش	ساختمان جنبی و تولیدی		1	140,000,000	140,000
سیستم تهویه سوله					
اگزوز فن تهویه هوا	تولیدی		2	28,000,000	56,000
فن تهویه و نصب و راه اندازی	ساختمان جنبی		2	4,000,000	8,000
سیستم اطفاء حریق و وسائل آتشنشانی					
اجرای F.B	ساختمان جنبی و تولیدی		4	2,500,000	10,000
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	125,000,000	125,000
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 خرید و نصب تجهیزات تصفیه و سختی گیری آب					

تهیه کننده	رضا نادری فصیح	بخش : مطالعه اقتصادی
نائید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان
صفحه : 63	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390



طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

32,000	32,000,000	1		خرید و نصب تجهیزات تصفیه
هزینه قطعات یدکی مصرفی				
220,000	220,000,000	1		
1,053,000	جمع			


4-1-9- 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
290,000	145,000,000	2	وانت مزدا
290,000	جمع		

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

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	
		64	صفحه :

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

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	2	2,800,000	5,600
3	گوشی تلفن	4	1,500,000	6,000
4	دستگاه فاکس	1	1,800,000	1,800
5	دستگاه کپی	1	6,300,000	6,300
6	دستگاه کارت ساعت زنی	1	7,000,000	7,000
7	وسایل آبدارخانه (سری کامل)	1	35,000,000	35,000
8	وسایل و مبلمان اداری و رفاهی و رستوران	2	7,500,000	15,000
	جمع کل			108.700

جدول 9-4-2- وسایل مصرفی

ردیف	شرح	میزان مصرف	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
1	لباس فرم کارمندان غیر تولیدی	7	800,000	5600
2	لباس ، کفش ، کلاه و دستکش ایمنی	14	1,200,000	16800
3	هزینه غذای روزانه (نفر روز در سال)	7,665	25,000	191625
4	هزینه آبدارخانه (نفر روز در سال)	7,665	7,000	53655
5	هزینه ملزومات مصرفی پرسنل اداری (نفر روز در سال)	4,000	12,000	48000
6	هزینه تبلیغات	1	150,000,000	150000
	جمع کل			465.680

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

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	شماره بازنگری	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

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 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					
340,000		170,000,000	2	√		تانک ذخیره عمودی دی ایزوسیانات	1
300,000		150,000,000	2	√		تانک ذخیره عمودی پلی یول	2
280,000		140,000,000	2	√		تانک ذخیره عمودی کاتالیست	3
3,600,000		1,800,000,000	2	√		تانک ذخیره عمودی کف زا و کنترل کننده ها	4
160,000		80,000,000	2	√		میکسر	5
18,000		9,000,000	2	√		تانک ذخیره رنگ	6
500,000		250,000,000	2	√		همزن دو جداره (جهت همگن سازی مواد)	7
1,700,000		85,000,000	20	√		قالب	8
600,000		600,000,000	1	√		درایر	9
7,498,000	جمع						

جدول 9-6- هزینه گمرکی و حمل و نقل

بخش : مطالعه اقتصادی		رضا نادری فصیح		تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان		شرکت کارا		تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	شماره بازنگری	صفحه : 66	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

مبلغ (هزار ریال)	شرح	ردیف
0	هزینه گمرکی و ترخیص تجهیزات مکانیکی (تجهیزات خارجی تعرفه ورود 15%)	1
128,250	هزینه حمل کلیه تجهیزات مکانیکی	2
128,250	جمع کل	


جدول 9-7- نصب تجهیزات

مبلغ (هزار ریال)	شرح	ردیف
149,960	نصب تجهیزات مکانیکی (5% قیمت تجهیزات)	1
3,343	نصب تجهیزات برق و کنترل (1% قیمت تجهیزات)	2
10,530	نصب تاسیسات مکانیکی (1% قیمت تجهیزات)	3
163,833	جمع کل	

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 .

جدول 9-8- هزینه های قبل از بهره برداری

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 67	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

ردیف	شرح	مبلغ (هزار ریال)
1	هزینه های آموزش پرسنل (2 درصد کل حقوق سالیانه)	27,201
2	هزینه های راه اندازی و تولید آزمایشی (10 روز هزینه های آب و برق و سوخت و مواد اولیه ، حقوق و دستمزد)	85,441
3	هزینه مالی وامهای اخذ شد	420,000
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	160,000
10	هزینه های پرسنل دوران توسعه	190,000
	جمع	981.643

8-1-9- هزینه های پیش بینی نشده

در این طرح حدود 5 درصد هزینه های مربوط به سرمایه گذاری به عنوان هزینه های پیش بینی نشده در نظر گرفته شده است که معادل 1,450,000 هزار ریال می باشد .

جدول 8-9- کل هزینه های سرمایه گذاری ثابت

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 68	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)


90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

ردیف	شرح	هزار ریال
1	هزینه خرید زمین	1,080,000
2	هزینه ماشین آلات و تجهیزات خط تولید	7,498,000
3	هزینه تجهیز آزمایشگاه	107,000
4	هزینه تأسیسات برقی و کنترلی	334,300
5	هزینه تأسیسات صنعتی و غیر صنعتی	1,053,000
6	هزینه ماشین های حمل و نقل	290,000
7	هزینه تجهیزات کارگاه تعمیر و نگهداری	333,400
8	هزینه ساختمانی خط تولید، ساختمانهای جنبی و محوطه سازی	3,701,500
9	هزینه گمرک و ترخیص و حمل تجهیزات	128,250
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	163,833
13	هزینه های مشاورین	360,000
14	هزینه های قبل از بهره برداری	981,643
15	وسایل اداری	108,700
	جمع کل سرمایه گذاری ثابت طرح	16,249,626

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

بخش : مطالعه اقتصادی		رضا نادری فصیح		تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان		شرکت کارا		تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	شماره بازنگری	صفحه : 69	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

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 3.367.241 هزار ریال برآورد شده است .

جدول 9-10- برآورد سرمایه در گردش در پیوست آورده شده است.

3-9- 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 سربر آن بصورت 14 ماه در سال محاسبه شده است.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 70	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

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	مدیر عامل	1	لیسانس	8,000,000	6,000,000	22,080,000	124,080
2	مهندس تولید	1	لیسانس	7,000,000	4,000,000	19,320,000	107,320
3	امور مالی و اداری	1	لیسانس	6,000,000	4,000,000	16,560,000	92,560
4	پشتیبانی	2	دیپلم	3,500,000	4,000,000	9,660,000	111,320
5	حسابداری	1	لیسانس	4,500,000	4,000,000	12,420,000	70,420
6	نگهبان	1	دیپلم	3,000,000	3,000,000	8,280,000	47,280
7	انباردار	1	دیپلم	3,000,000	3,000,000	8,280,000	47,280
8	کنترل کیفیت	1	لیسانس	5,500,000	3,000,000	15,180,000	84,180
9	کارگر ماهر	4	دیپلم	3,800,000	3,500,000	10,488,000	238,352
10	کارگر ساده	8	سیکل	3,500,000	3,000,000	9,660,000	437,280
جمع							1.360.072

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

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 71	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

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	دی ایزوسیانات	75	تن	115,000,000	8,625,000
2	پلی یول	20	تن	145,000,000	2,900,000
3	کاتالیست	2.5	تن	250,000,000	625,000
4	رنگ	11	تن	21,000,000	231,000
5	مواد کنترل کننده	2.5	تن	230,000,000	575,000
	جمع				12,956,000

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

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 72	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

شرح	واحد	مصرف روزانه	مصرف سالانه	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (هزار ریال)
آب مصرفی	m ³ /day	100	30,000	1,400	42,000
برق مصرفی	Kwh	2833	850,000	360	306,000
تلفن مصرفی	3				1,680
سوخت مصرفی	گاز	3	900	314	283
	گازوئیل	Lit	5	1,500	2,250
	بنزین	Lit	56.6666667	4,000	68,000
جمع					420,213

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 638.230 هزار ریال خواهد بود که در جدول 9-14 نشان داده شده است .

جدول 9-14- هزینه تعمیر و نگهداری سالیانه

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 73	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان


ردیف	شرح	ارزش دارائی (ریال)	درصد	هزینه تعمیرات سالیانه (هزار ریال)
1	محوطه سازی ، ساختمان سازی	3,701,500	2%	74,030
2	ماشین آلات و تجهیزات	7,498,000	5%	374,900
3	وسایل آزمایشگاهی	107,000	10%	10,700
4	تاسیسات	1,496,400	10%	149,640
5	وسایل حمل و نقل	290,000	10%	29,000
جمع				638,230

9-3-5- برآورد هزینه سالانه قطعات یدکی

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

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 .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	نأید کننده	
1390 تاریخ	شماره بازنگری 00	صفحه : 74	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

9-3-7- بر آورد 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	7,498,000	0.002	14,996
هزینه تأسیسات برقی و کنترلی	334,300	0.002	669
هزینه ساختمانی خط تولید، ساختمانهای جنبی و محوطه سازی	3,701,500	0.002	7,403
هزینه تأسیسات صنعتی و غیر صنعتی	1,163,000	0.002	2,326
جمع			25.394

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- بر آورد 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- بر آورد استهلاک سالیانه طرح (هزار ریال) در پیوست ذکر شده است.

تهیه کننده	رضا نادری فصیح	بخش : مطالعه اقتصادی
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان
صفحه : 75	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390



طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

9-4-2- هزینه های مالی طرح

برای این طرح استفاده از تسهیلات بانکی به منظور تامین 92.3 درصد از هزینه های ریالی و ارزی سرمایه گذاری ثابت در نظر گرفته شده است . لازم به ذکر است جهت تامین سرمایه در گردش مورد نیاز تسهیلات در نظر گرفته نشده است.

الف) نحوه باز پرداخت وام ریالی سرمایه گذاری ثابت

حجم ریالی سرمایه گذاری ثابت طرح برابر 16.249.626 هزار ریال برآورد شده است لذا میزان وام مورد استفاده 15,000,000 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 .

ب) نحوه بازپرداخت وام سرمایه در گردش


کل سرمایه در گردش مورد نیاز 2.393.368 هزار ریال برآورد شده است ، لذا جهت تامین سرمایه در گردش مورد نیاز مبلغی 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.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 76	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

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 درآمد نقدی طرح طی 10 سال تولید در پیوست آورده شده است.

جدول 9-24- جریان نقدی طرح در پیوست آورده شده است.

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 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 فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

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

ردیف	شرح	1391	1392	1393	1394	1395
	نرخ تولید	0.80	0.80	0.80	0.85	0.85
	تورم	1.00	1.15	1.32	1.52	1.75
1	میزان تولید	80	80	80	85	85
1-1	موزائیک پلی اورتان	80	80	80	85	85
2	جمع فروش	18,000,000	20,700,000	23,805,000	29,086,734	33,449,745
1-2	موزائیک پلی اورتان	18,000,000	20,700,000	23,805,000	29,086,734	33,449,745

تهیه کننده	رضا نادری فصیح	بخش : مطالعه اقتصادی
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان
صفحه : 78	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390



طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)


90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

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	12,956,000	10,364,800	11,919,520	13,707,448	16,748,788
2	هزینه مواد مصرفی	465,680	465,680	535,532	615,862	708,241
2	هزینه حقوق و دستمزد	1,360,072	1,360,072	1,564,083	1,798,695	2,068,500
3	هزینه انرژی (آب ، برق ، سوخت و تلفن)	420,213	420,213	483,244	555,731	543,227
4	هزینه تعمیرات و نگهداری	638,270	638,270	734,011	844,112	970,729
5	هزینه اداری ، فروش	9,000	7,200	8,280	9,522	11,635
6	هزینه بیمه کارخانه	25,394	25,394	29,203	33,583	38,620
7	هزینه متفرقه و پیش بینی نشده	1,450,000	1,160,000	1,334,000	1,534,100	1,874,478
*	هزینه های نقدی عملیاتی	17,324,628	14,441,628	16,607,872	19,099,053	22,964,218

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 79	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

1,135,144	1,135,144	1,135,144	662,167	1,135,144	استهلاک	8
1,676,850	1,676,850	1,676,850	0	0	بهره	9
25,776,212	21,911,047	19,419,866	15,103,795	0	هزینه های عملیاتی	*

جدول 9-23- محاسبه سود و زیان

1395	1394	1393	1392	1391	شرح	ردیف
33,449,745	29,086,734	23,805,000	20,700,000	18,000,000	درآمد	1
29,220,845	25,776,212	21,911,047	19,419,866	15,103,795	هزینه های عملیاتی	2
4,228,900	3,310,523	1,893,953	1,280,134	2,896,205	سود ناخالص	3
1,057,225	1,655	947	640	1,448	مالیات	4
3,171,675	3,308,867	1,893,006	1,279,494	2,894,757	سود خالص	5

بخش : مطالعه اقتصادی		رضا نادری فصیح		تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان		شرکت کارا		تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	شماره بازنگری	صفحه : 80	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

12,547,799	9,376,124	6,067,257	4,174,251	2,894,757	سود انباشته	6
------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-------------	---

جدول 9-24- جریان نقدی

1394	1393	1392	1391	1390	شرح	ردیف
33,449,745	29,086,734	23,805,000	20,700,000	18,000,000	دریافتهای نقدی	1
27,466,076	22,965,874	19,100,000	17,412,250	22,693,948	پرداختهای نقدی	2
0	0	0	803,738	8,250,872	سرمایه گذاری	2-1
26,408,851	22,964,218	19,099,053	16,607,872	14,441,628	هزینه های نقدی	2-2
1,057,225	1,655	947	640	1,448	مالیات	2-3
5,983,668	6,120,861	4,705,000	3,287,750	-4,693,948	جریان نقدی خالص	3
0	0	0	803,738	8,250,872	منابع مالی	4
0	0	0	803,738	3,000,872	آورده سهامداران	4-1
0	0	0	0	5,250,000	وام بلند مدت	4-2
0	0	0	0	0	وام کوتاه مدت	4-3
4,676,850	4,676,850	4,676,850	4,676,850	0	تعهدات مالی	5
3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	0	اقساط باز پرداخت	5-1
3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	0	اصل وام بلند مدت	5-1-1
0	0	0	0	0	اصل وام کوتاه مدت	5-1-2
1,676,850	1,676,850	1,676,850	1,676,850	0	هزینه بهره	5-2

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	

صفحه : 81

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

1,256,850	1,256,850	1,256,850	1,256,850	0	بهره وام بلند مدت	5-2-1
0	0	0	0	0	بهره وام کوتاه مدت	5-2-2
420,000	420,000	420,000	420,000	0	بهره وام اخذ شده در دوران احداث وام ثابت	5-2-3
0	0	0	0	0	مانده نقدی خالص	6
1,306,818	1,444,011	28,150	-585,362	3,556,924	مانده نقدی خالص تجمعی	7

جدول 9-25- سرمایه در گردش

ردیف	شرح	مبلغ	زمان حداکثر	پایه	1391	1392	1393	1394
	راندمن			-	0.800	0.800	0.800	0.85
	تورم			-	1.00	1.15	1.32	1.52
1	هزینه مواد اولیه و حمل آن	12,956,000	1 ماه	2,159,333	1,727,467	1,986,587	2,284,575	2,791,465
2	هزینه مواد مصرفی	465,680		465,680	372,544	428,426	492,689	602,005
2	هزینه حقوق و دستمزد	1,360,072	2 ماه	226,679	181,343	208,544	239,826	293,037
3	هزینه انرژی	420,213	2 ماه	70,035	56,028	64,433	74,097	90,538
4	نگهداری و تعمیرات	638,270	3 ماه	159,568	127,654	146,802	168,822	206,280
5	هزینه اداری، فروش	9,000	4 ماه	2,250	1,800	2,070	2,381	2,909

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 82	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

156,207	127,842	111,167	96,667	120,833	1 ماه	1,450,000	پیش بینی نشده	6
4,142,440	3,390,232	2,948,028	2,563,503	3,204,378	جمع			
419,213	419,213	419,213	0		3 ماه	1,676,850	هزینه مالی	7
4,561,652	3,809,445	3,367,241	2,563,503	3,204,378	جمع			

جدول 9-26- ترازنامه

1394	1393	1392	1391	1390	شرح	ردیف
21,980,443	21,187,402	20,126,327	20,791,117	21,707,885	داراییها	الف
10,933,559	9,005,374	6,809,156	6,338,802	6,120,426	داراییهای جاری	1
5,183,018	4,561,652	3,809,445	3,367,241	2,563,503	سرمایه در گردش	1-1
5,750,540	4,443,722	2,999,711	2,971,561	3,556,924	موجودی صندوق	2-1
11,046,884	12,182,028	13,317,172	14,452,315	15,587,459	دارایی ثابت	2
12,182,028	13,317,172	14,452,315	15,587,459	16,249,626	سرمایه گذاری اولیه	1-2
1,135,144	1,135,144	1,135,144	1,135,144	662,167	استهلاک	2-2
21,980,443	21,187,402	20,126,327	20,791,117	21,707,885	بدهیها	ب

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 83	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

18,980,443	15,187,402	11,126,327	8,791,117	6,707,885	حقوق صاحبان سهام	1
6,432,644	5,811,278	5,059,070	4,616,866	3,813,128	سرمایه گذاری سهامداران	1-1
12,547,799	9,376,124	6,067,257	4,174,251	2,894,757	سود انباشته	1-2
3,000,000	6,000,000	9,000,000	12,000,000	15,000,000	وام	2

جدول 9-27- جریان نقدی خالص

ردیف	شرح	1390	1391	1392	1393	1394
1	دریافتهای نقدی	18,000,000	20,700,000	23,805,000	29,086,734	33,449,745
2	پرداختهای نقدی	20,130,445	16,608,512	19,100,000	22,965,874	27,466,076
2-1	سرمایه گذاری	5,687,369	0	0	0	0
2-2	هزینه های نقدی	14,441,628	16,607,872	19,099,053	22,964,218	26,408,851
2-3	مالیات	1,448	640	947	1,655	1,057,225
3	جریان نقدی خالص	-2,130,445	4,091,488	4,705,000	6,120,861	5,983,668
4	ارزش فعلی دریافتها	168,260,870				
5	ارزش فعلی پرداختها	152,996,395				
6	ارزش فعلی خالص	15,264,475				

تهیه کننده	رضا نادری فصیح	بخش : مطالعه اقتصادی
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان
صفحه : 84	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390



طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

شماره مدرک : 90-PO-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

27.100%

نرخ بازده
داخلی

7

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 هر چه نرخ بهره (MARR) کمتر باشد سوددهی پروژه بیشتر خواهد شد .


جدول 9-28- تسهیلات ثابت

مبلغ هر قسط	سود فروش اقساطی	سود مشارکت	نحوه باز پرداخت	مدت باز پرداخت (ماه)	مدت مشارکت (ماه)	مبلغ تسهیلات
1,169,213	6,284,250	2,100,000	3	60	12	15,000,000

سود کل	
6,284,250	سود دوران فروش اقساطی - هزار ریال
2,100,000	سود دوران مشارکت - هزار ریال
8,384,250	سود کل
1,676,850	سود سالیانه

فروش اقساطی	
15,000,000	مبلغ وام - هزار ریال
2,100,000	سود دوران مشارکت - هزار ریال
14%	نرخ بهره
5	مدت دوران بازپرداخت به سال

مشارکت	
15,000,000	مبلغ وام - هزار ریال
14%	نرخ بهره
12	مدت دوران مشارکت به ماه
2,100,000	سود دوران مشارکت - هزار ریال

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 85	

طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

3,000,000	اصل سالیانه
4,676,850	مبلغ بازپرداخت در سال
1,169,213	مبلغ قسط

4	تعداد اقساط پرداختی در سال
6,284,250	سود دوران فروش اقساطی
1,256,850	سود سالیانه در گردش

420,000	سود سالیانه دوران مشارکت
---------	--------------------------

جدول 9-30 - جدول تعمیرات و نگهداری

ردیف	شرح	ارزش دارائی (ریال)	درصد	هزینه تعمیرات سالیانه (هزار ریال)	1391	1392	1393	1394	1395
1	محوطه سازی , ساختمان سازی	3,701,500	2%	74,030	74,030	74,030	74,030	74,030	74,030
2	ماشین آلات و تجهیزات	7,498,000	5%	374,900	374,900	374,900	374,900	374,900	374,900
3	وسایل آزمایشگاهی	107,000	10%	10,700	10,700	10,700	10,700	10,700	10,700
4	تاسیسات	1,496,400	10%	149,640	149,640	149,640	149,640	149,640	149,640

تهیه کننده	رضا نادری فصیح	بخش : مطالعه اقتصادی
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان
صفحه : 86	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390



طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

29,000	29,000	29,000	29,000	29,000	29,000	10%	290,000	وسایل حمل ونقل	5
638,270	638,270	638,270	638,270	638,270	638,270			جمع	

جدول 9-31- جدول استهلاك

ردیف	شرح	ارزش دفتری	درصد	هزینه های استهلاك سالیانه (هزار ریال)	1391	1392	1393	1394	1395
1	محوطه سازی ، ساختمان	3,701,500	5%	185,075	185,075	185,075	185,075	185,075	185,075
2	ماشین آلات و تجهیزات	7,498,000	10%	749,800	749,800	749,800	749,800	749,800	749,800
	وسایل آزمایشگاهی	107,000	10%	10,700	10,700	10,700	10,700	10,700	10,700
3	تاسیسات	1,163,000	10%	116,300	116,300	116,300	116,300	116,300	116,300

تهیه کننده	رضا نادری فصیح	بخش : مطالعه اقتصادی
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان
صفحه : 87	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390




طرح تولید موزائیک و پوشش پلی اورتان (رنگی - طرحدار)

90-PO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید موزائیک پلی اورتان

29,000	29,000	29,000	29,000	29,000	29,000	10%	290,000	وسایل حمل و نقل	4
21,740	21,740	21,740	21,740	21,740	21,740	20%	108,700	وسایل اداری	5
22,529	22,529	22,529	22,529	22,529	22,529	20%	112,643	هزینه های قبل از بهره برداری	6
1,135,144	1,135,144	1,135,144	1,135,144	1,135,144	1,135,144			جمع	

بخش : مطالعه اقتصادی		رضا نادری فصیح		تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید موزائیک پلی اورتان		شرکت کارا		تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	شماره بازنگری	صفحه : 88	