

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود



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

پروژه امکان سنجی

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

سال 1390

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


طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

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

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

شماره مدرک : 90-HO-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

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 هود	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

فصل اول

خلاصه

گزارش

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


طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

خلاصه مشخصات طرح		
هود	نام محصول	
استفاده از فناوری نانو در ساخت محصول	ویژگی محصول یا طرح	
60,000	ظرفیت پیشنهادی طرح (عدد)	
کاربرد جهت مکش دود و غبار آشپزخانه	موارد کاربرد	
گالوانیزه، استیل، موتور فن، نانو فیلتر مدارها mcl	مواد اولیه مصرفی عمده (مقدار داخلی یا خارجی)	
-78923	کمبود / مزاد محصول تا سال 1393	
25	اشتغالزایی (نفر)	
4,000	زمین مورد نیاز (2m)	
900	تولیدی (2m)	زیر بنا
200	اداری (2m)	
400	انبار (2m)	
7,000	آب (3m)	میزان مصرف سالانه یوتیلیتی
316,800	برق (kw)	
20,000	گاز (3m)	
-	ارزی (یورو)	سرمایه گذاری ثابت
14,545	ریالی (میلیون ریال)	
14,545	مجموع (میلیون ریال)	
5,010	(میلیون ریال)	سرمایه در گردش
1093511	واحد	میزان واردات محصول مشابه در سه سال گذشته
2733	ارزش (میلیون ریال)	
364725	واحد	پیش بینی میزان صادرات محصول سالانه
9118	ارزش (میلیون ریال)	
%11.9		نقطه سر به سر تقریبی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	نأید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 5	

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود



عنوان طرح	طرح تولید انواع هود
کد آیسیک	29301241
شماره تعرفه گمرکی	84146000
SUQ	U
حقوق واردات	40
استاندارد ملی یا بین المللی	7628 ، 6252-7 ، 5606-2-13 ، 3818 ، 1562-2-99 ، 1562-2-31 ، 11967-2 .
سرمایه گذاری کل (هزار ریال)	19,556,361
سرمایه ثابت (هزار ریال)	14,545,896
سرمایه در گردش (هزار ریال)	5,010,466
سرمایه گذاری کل (هزار ریال)	19,556,361
آورده سرمایه گذار (هزار ریال)	10,056,361
تسهیلات (هزار ریال)	9,500,000
سرمایه ثابت (هزار ریال)	14,545,896
آورده سرمایه گذار (هزار ریال)	5,045,896
تسهیلات (هزار ریال)	9,500,000
سرمایه در گردش (هزار ریال)	5,010,466
آورده سرمایه گذار (هزار ریال)	5,010,466
تسهیلات (هزار ریال)	0
نقطه سرسری	%11.9
دوره بازگشت سرمایه	دو سال هفت ماه

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


طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

عنوان طرح	طرح تولید انواع هود
کد آیسیک	29301241
شماره تعرفه گمرکی	84146000
SUQ	U
حقوق واردات	40
استاندارد ملی یا بین المللی	7628 ، 6252-7 ، 5606-2-13 ، 3818 ، 1562-2-99 ، 1562-2-31 ، 11967-2 ،
قیمت تولید داخلی محصول	هر عدد از 750000 ریال الی 3200000 ریال
قیمت تولید جهانی محصول	هر عدد از 365 دلار به بالا
استراتژیک بودن محصول	جزء کالاهای ضروری می باشد اما استراتژیک نیست
جایگزین محصول	محصول مورد نظر هیچ جایگزینی ندارد
کشور عمده تولید کننده محصول	ژاپن - کره - چین - ایتالیا - انگلیس
کشور سازنده ماشین آلات	رومانی - آلمان - چین - چک
شرایط صادرات	هیچ محدودیتی جهت صادرات محصول وجود ندارد اما با توجه به نیاز داخل اولویت با تامین نیاز داخل است
نقطه سربسری	11.9%
دوره بازگشت سرمایه	دو سال هفت ماه

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

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

پیشگفتار

نقش هود تامین آسایش بهره برداران از ساختمان وایمنی کارکنان آشپزخانه و ساکنان ساختمان است هود جزء اصلی هر سیستم آشپزخانه است. وظیفه هود خارج ساختن موادزائد پخت از محیط میباشد. این مواد شامل بخار آب و مواد آلی موجود درمواد غذایی و حرارت وگازهای مضر میباشد. سوخت متداول در تامین حرارت آشپزخانه گاز (مایع یا طبیعی) و ذغال است. احتراق این مواد باعث تولید بخار آب-دیاکسید کربن و سایر گازهای مضر است هود وظیفه خارج ساختن این گازها را نیز به خارج از ساختمان دارد.

هود آشپزخانه های مسکونی با هود آشپزخانه های تجاری بسیار متفاوت است زیرا درآشپزخانه های تجاری مقادیر زیادی آب روغن درمواد زائد پخت وجود دارد و برای جلوگیری از ورود این بخارات چرب به داخل کانال انتقال هوا فیلترهای چربی گیر وصفحات منحرف کننده جدا کننده چربی درهود تعبیه میکنند.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 8	

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

فصل دوم

معرفی طرح

وسابقه

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

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

جدول 1-2- مشخصات کلی طرح

عنوان	توضیحات
طرح	تولید انواع هود
مدت اجرای فاز ساخت (ماه)	12
واحد پول داخلی	هزار ریال
واحد پول ارزی	دلار
نرخ تسعیر ارز	هر دلار 11600 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 هود
صفحه : 10	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390



طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

شماره مدرک : 90-HO-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

هود و هواکش

هود و هواکش بخش جدایی ناپذیر هر آشپزخانه ای هستند. برای خارج کردن بخار و بوی غذا وجود هواکش در آشپزخانه ضروری است. گزینه های متعددی برای هود و هواکش موجود می باشند، مانند: هود تعبیه شده، هودهای استیل، هودهای دیواری و کابینتی. انتخاب هودهای مناسب به شما این فرصت را می دهد تا بر زیبایی دکوراسیونی آشپزخانه خود بیفزایید.



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

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

شماره مدرک : 90-HO-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

هود چوبی

برای هماهنگ کردن طرح هود با کابینت آشپزخانه، بدون آنکه مجبور به انتخاب هود زیر کابینتی باشید، می توانید از هود چوبی استفاده کنید. این روکش های تزئینی را میتوان هم رنگ یا به رنگ مکمل کابینت ها نقاشی کرد، و همچنین می توان نقش و نگارهای خاص کابینت ها را در آنها بکار برد. اگر کابینت های شما دارای کنده کاری، تاج و فرم ها تزئینی هستند، بهترین گزینه انتخاب هود چوبی تزئینی است.



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

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

شماره مدرک : 90-HO-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

هود فلزی

معمولا خریدارانی که به سبک مدرن با دکوراسیون استیل علاقه مند هستند، مدلی بهتر از هودهای فلزی تزئینی نخواهند یافت. اگر هود های فلزی را به انواع جلوه های قلع، فلز مشبک، آهنی که به اشکال خاص در آورده شده، و با پرداخت های مسی، برنز، و فلز نیکل آنتیک، تزئین کنید بعد جدیدی به فضای آشپزخانه خود می بخشید. همچنین می توانید برای هود فلزی از پرداخت ها و لعاب کاری هایی استفاده کنید که هماهنگ با دیگر اجزاء آشپزخانه باشند، و برای تلفیق عناصر مختلف با یکدیگر، همان طرح و رنگ هود را برای دسته کابینت ها بکار برید.



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

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

شماره مدرک : 90-HO-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

هود سنگی

در آشپزخانه های سبک توسکانی یا روستایی، هود سنگی کنده کاری شده جاذبه آشپزخانه را چند برابر می کند. هودی را بیابید که از یک تکه سنگ آهک تراشیده شده باشد، یا از سنگی هماهنگ با سنگ روی کابینت ها استفاده کنید. هودهای پرداخت شده، حفره دار و قدیمی جلوه ای روستایی به آشپزخانه می دهند، ولی سنگ های صاف و جلا خورده سبک توسکانی را بیشتر متجلی می سازند. هودهای سنگی تزئینی با حفظ سبک قدیمی، تاثیر و گیرایی طرح آشپزخانه را افزایش می دهد.



بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	
			صفحه : 14

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

شماره مدرک : 90-HO-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

هود کاشی کاری شده

هود کاشی کاری شده احیا کننده طرح آشپزخانه هایی است که کاشی کاری های پیچیده دارند. پوشش ساده ای از تخته سه لایی را می توان به هود نصب کرد، و با استفاده از کاشی هماهنگ با کاشی های آشپزخانه آن را تزئین کرد. تابلوی تزئینی یا نقاشی را بالای اجاق گاز آویزان کرده، و با الهام از طرحهای مورد استفاده در آن، هود را تزئین کنید. برای مثال اگر تابلویی بامنظره تاکستان را بالای اجاق گاز آویزان کرده اید، برای هود از کاشی هایی با طرح انگور استفاده کنید. یا آنکه برای پوشاندن تخته، از همان کاشی های آشپزخانه استفاده کنید، تا جلوه هود را بهبود یابد.



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

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

بخاطر داشته باشید که برای آنکه هود به خوبی عمل کند باید 15 سانتی متر بزرگتر از اجاق گاز باشد. هنگام طراحی آشپزخانه و سفارش کابینت ها، این اندازه گیری به انضمام فضای مورد نیاز برای پوشش هود را فراموش نکنید. با استفاده از عناصر موجود در طراحی آشپزخانه برای تزئین هود، دکوراسیون آشپزخانه خود را زیباتر کنید.

هود آشپزخانه

به دلیل آنکه بخارات و دودهای گرم به طرف بالا حرکت میکنند یک دهانه ی ورود هوا بالای تجهیزات پخت در نظر میگیرند. که با توجه به قرارگیری تجهیزات پخت هودها انتخاب میشوند.

1- هودهای دیواری (تمام تجهیزات کنار دیوار قرار گیرند)


2- هودهای یک ردیفه (تمام تجهیزات پخت به صورت خطی در کنار هم قرار میگیرند)

3- هودهای دو ردیفه (تمام تجهیزات پخت پشت به پشت هم قرار میگیرند)

4- هودهای قفسه ای (تجهیزاتی که هم ارتفاع پیشخوان هستند و کنار دیوار نصب میشوند)

5- هودهای با تخلیه از یک انتها (تجهیزات هم ارتفاع پیشخوان هستند و غذا از یک طرف سرو میشود)

صنعت تولید و ساخت هود در ایران با توجه به گذشت زمانی کمتر از 20 سال از آغاز آن، صنعتی نوپا و جوان به حساب می آید، ولی صنعت گران خوش فکر ایرانی با ابتکار و ذوق و سلیقه فراوان در تولید انواع هود، توانسته اند کالایی را به بازار وارد کنند که نه تنها توانایی رقابت با نمونه های معروف خارجی را دارد، بلکه گوی سبقت را از هم تیان اروپایی و آمریکایی خود ربوده و به گونه ای بازار معاملات این کالا را در سیطره

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	نأید کننده	
1390	تاریخ	00	
		صفحه : 16	

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو


شماره مدرک : 90-HO-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

تولیدکنندگان ایرانی نگاه داشته است. در حال حاضر با توجه به اینکه تمامی قطعات و لوازم هود و هواکش‌های ساخت ایران در داخل کشور تولید می‌شود، تولیدکنندگان ایرانی، با ارایه انواع ضمانت‌نامه، گارانتی و خدمات پس از فروش توانسته‌اند نظر اکثریت متقاضیان این کالا را به خود جلب کنند، به گونه‌ای که نه هودهای گران‌قیمت آمریکایی و نه نمونه‌های ارزان قیمت چینی در بازار ایران حرف چندان برای گفتن ندارند.

تقسیم بندی هودهای آشپزخانه

به‌طور کلی انواع هود و هواکش را می‌توان به دو دسته هودهای خانگی و صنعتی تقسیم‌بندی کرد. هودهای خانگی همان‌طور که از نام‌شان پیدا است در منازل مسکونی و آشپزخانه شرکت‌ها و دفاتر مختلف که متراژ پایین دارند، استفاده می‌شوند و هودهای صنعتی نیز در کارخانه‌ها و رستوران‌ها و به‌طور کلی در آشپزخانه‌های بزرگ مورد استفاده قرار می‌گیرند. انواع هود براساس یک موتور یا دو موتور بودن نیز تقسیم‌بندی می‌شوند. در حال حاضر از هر دو نوع یک موتور و دو موتور هود با دوره‌های مختلف یک، دو و سه دور در بازار وجود دارد. هودهای تایمردار نیز نمونه‌های نسبتاً جدیدی هستند که در کنار هودهای بدون تایمر قدیمی خرید و فروش می‌شوند. تمامی هودهای خانگی موجود در بازار در 4 سایز 60، 80، 90 و 100 سانتی‌متری در مدل‌ها و رنگ‌های مختلف تولید و عرضه می‌شوند و متقاضیان براساس اندازه گاز و طرح کابینت‌های آشپزخانه‌شان، باید یکی از این 4 سایز را انتخاب کنند. در واقع تولیدکنندگان به دلیل محدودیت در اندازه هود سعی کرده‌اند با ارایه مدل‌ها و رنگ‌های متنوع، بیش از 5 مدل و حدود 14 رنگ، حق انتخاب را برای مشتری افزایش دهند. در

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	نأید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 17	

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

شماره مدرک : 90-HO-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

حال حاضر در بازار، انواع هود ایرانی، ایتالیایی، آمریکایی و چینی موجود است که مدل‌های ایرانی متنوع‌تر بوده و از نظر کیفیت نیز با هودهای ایتالیایی و آمریکایی برابری می‌کند. هودهای چینی نیز که چند ماهی است وارد بازار شده به‌رغم قیمت‌های ارزانی که دارند، به دلیل کیفیت پایین نتوانسته‌اند توجه مشتریان را به خود جلب کنند. بر این اساس به راحتی می‌توان گفت که بازار انواع هود و هواکش در دست تولیدکنندگان ایرانی است.

ساختمان هود

هود از دو بخش داخلی و بیرونی تشکیل می‌شود که بخش بیرونی شامل قطعات فلزی، شیشه‌ای و پلاستیکی از جمله کلیدهای مربوط به لامپ، موتور و دور موتور، تایمر به همراه قاب و خرطومی هواکش بوده و بخش داخلی نیز شامل قطعاتی از جمله موتور و فیلتر هوا است. تمامی قطعات ذکر شده در بازار موجود بوده و قابل تعویض است. همچنین مهم‌ترین بخش هر دستگاه هود، موتور آن است که از سه نمونه ایرانی، ایتالیایی و چینی با قیمت‌های مختلف در بازار موجود است. اکثر فروشندگان، آلبوم عکسی از انواع هود نصب شده در آشپزخانه‌ها دارند که طرح‌ها، مدل‌ها و رنگ‌های مختلف هود را در منازل مختلف به متقاضی نشان می‌دهد. همچنین متقاضیان باید بدانند که گرچه هودهای دوموتوره، کارایی بیشتری در مقایسه با هودهای یک موتوره دارند ولی برای آشپزخانه‌های کوچک که فضای کمتر از 10 متر دارند، هود یک موتوره کفایت کرده و به خوبی جواب می‌دهد. به همین دلیل استفاده از هود دو موتوره با توجه به سر و صدای زیادی که دارد در آشپزخانه‌های کوچک توصیه نمی‌شود.

برخی از افراد گمان می‌کنند کار هودهای آشپزخانه که به طور معمول بالای اجاق گاز نصب می‌شوند، تنها کشیدن بوی غذا و بوهای نامطبوع از فضای آشپزخانه است، حتی گروهی گمان می‌کنند هواکش هود فضایی

تهیه کننده	رضا نادری فصیح	بخش : مطالعه اقتصادی	
نأید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید هود	
صفحه : 18	شماره بازنگری	00	تاریخ
		1390	



طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

جدا از سیستم هواکش منزل است، در حالی که اینطور نیست و گاهی کارکرد نامناسب هود تاثیر سویی بر کیفیت هوای داخل خانه می‌گذارد و حتی کارکرد دیگر دستگاه‌های تهویه منزل را مختل می‌کند. در این مقاله درباره هود، لزوم نصب آن در آشپزخانه، انواع هودها و شیوه تمیز کردن آنها صحبت می‌کنیم. هود در آشپزخانه کاربردهای زیادی دارد. مهم‌ترین کار آن کشیدن بو، دود و بخاری است که در هنگام آشپزی بلند می‌شود. به عبارت دیگر، هود با این کار، گاز، رطوبت و چربی معلق در هوا را به بیرون از منزل می‌کشد و میزان رطوبت را در حد مناسبی ثابت نگاه می‌دارد. در عین حال، چربی و رطوبت روی سقف و دیوارها نمی‌نشیند و آشپزخانه برای مدت زمان بیشتری تمیز می‌ماند. در صورتی که هود یا دستگاه هواکش در آشپزخانه نصب نباشد، بالا رفتن رطوبت شرایط را برای رشد میکروب‌ها، قارچ‌ها و کپک‌ها فراهم کرده و سلامت اعضای خانواده را به خطر می‌اندازد.

انواع هود

به طور کلی در حال حاضر دو نوع هود در بازار موجود است. هودهای تصفیه کننده هوا و هودهای دارای خروجی هوا. هودهای تصفیه کننده، گرد و غبار و بو را به داخل می‌کشند، ذرات معلق را تا حد ممکن از هوا می‌گیرند و دوباره هوای تصفیه شده را به داخل آشپزخانه باز می‌گردانند.

هودهای دارای خروجی هوا به یک کانال متصل شده‌اند که گرد و غبار، چربی و بوهای نامطبوع از طریق آن به بیرون فرستاده می‌شود. این هودها به دو شکل هودهای معمولی و شومینه‌ای در بازار موجود است. هودهای معمولی که نسل قدیمی هودها به حساب می‌آیند، بالای اجاق گاز نصب می‌شوند، کمی کوچک‌تر از ابعاد اجاق گاز هستند. به دیوار وصل می‌شوند، اغلب زیر یک کابینت دیواری قرار دارند و به وسیله یک دریچه و

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	نأید کننده	
1390	تاریخ	00	
			صفحه : 19

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

شماره مدرک : 90-HO-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود


کانال که در داخل دیوار تعبیه شده است هوا را به داخل دریچه و از آنجا به پشت بام و خارج راهنمایی می کنند. عیب این نوع هودها این است که به مرور زمان روی عایق بندی و رنگ سقف تاثیر می گذارند. هودهای شومینه ای بلندتر، بزرگ تر و به شکل قیف برعکس هستند. جنس این هودها از مس، فلزهای اکسید نشدنی یا دیگر فلزاتی هستند که در مقابل گرما با دوام هستند و به راحتی تمیز می شوند. هواکش این هودها گاهی به دیوار و گاهی به سقف وصل می شود که نوع سقفی آن به هودهای جزیره ای معروف است و اطراف آن شیشه ای است.

مکان مناسب برای نصب

بهترین مکان برای نصب هود بالای اجاق گاز و در فاصله 40 تا 60 سانتی متری است. به همین دلیل به نظر می رسد هودهای معمولی کارآمدتر از نسل جدید هودهای شومینه ای و جزیره ای اند.

روش پاک کردن هود

هود آلودگی موجود در هوا را به سمت خود می کشد، به همین خاطر داخل هود فضای مناسبی برای رشد کپک ها و باکتری ها است. حداقل ماهی یک بار، به ویژه اگر از گریل استفاده می کنید، هود را تمیز کنید. فیلترهای متالیک را می توانید به آسانی در ماشین ظرفشویی بشویید. برای تمیز کردن هودهایی از جنس فلزهای اکسیدنشده هم می توانید از موم عسل استفاده کنید. یک دستمال آغشته به نفت هم به سادگی می تواند هرگونه رد چربی را از بین ببرد.

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

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو


90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

فصل سوم

مطالعه بازار

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

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود


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	ظرفیت	واحد	تعداد
1	تهران	450000	دستگاه	1
2	آذربایجان شرقی	6000	دستگاه	1
3	آذربایجان غربی	32400	دستگاه	2
4	تهران	825000	دستگاه	4
5	خراسان رضوی	10000	دستگاه	1
6	خوزستان	2000	دستگاه	1
7	سمنان	33000	دستگاه	1
8	گیلان	340	دستگاه	1
9	مازندران	6500	دستگاه	1
10	فارس	3000	دستگاه	1
	جمع	1368240	دستگاه	14

مرجع : اداره صنایع و معادن .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 22	

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

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 آنها بر اساس استان لیست شده است و این لیست به تفکیک نام شرکت نیز موجود می باشد .اکثر این طرحها درسالهای 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	ظرفیت	واحد	تعداد
1	آذربایجان شرقی	210200	دستگاه	9
2	آذربایجان غربی	3000	دستگاه	1
3	اصفهان	135000	دستگاه	3
4	بوشهر	23000	دستگاه	1
5	تهران	406000	دستگاه	10
6	خراسان جنوبی	18000	دستگاه	2
7	خراسان رضوی	150000	دستگاه	7
8	زنجان	100500	دستگاه	3
9	سمنان	46500	دستگاه	7
10	قزوین	1500	دستگاه	1
11	قم	68500	دستگاه	5
12	کردستان	350	دستگاه	1

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	نأید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 23	

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود


13	کرمان	20000	دستگاه	1
14	کرمانشاه	1000	دستگاه	1
15	گیلان	72500	دستگاه	5
16	مازندران	26000	دستگاه	6
17	مرکزی	154000	دستگاه	7
18	همدان	42000	دستگاه	4
19	سمنان	350000	دستگاه	2
20	قزوین	20000	دستگاه	1
	جمع	1848050	دستگاه	77

مرجع : اداره صنایع و معادن .

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 بازرگانی (تعداد و مصرف خانوارها) و شهرداری تهران (میزان ساخت و ساز کشور) از میزان بازار جهت کسب بدست آمده است .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 24	

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

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 .

جدول الف - 3 - 3

ردیف	سال	تعداد مسکن	تعداد واحد جدید احداث شده	تعداد مورد نیاز جهت واحدهای قبلی (تعمیرات و تعویض)	صادرات	واردات	عرضه	تقاضا
1	85	624118	1872354	1398024	77520	123120	456000	3224778
2	86	632881	1898643	1417653	83028	131868	488400	3267456
3	87	641770	1925311	1437566	224978	357318	1323400	3230537
4	88	650789	1952366	1457766	230928	366768	1358400	3274292
5	89	659937	1979811	1478259	232601	369425	1368240	3321246

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 .

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



طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

جدول الف - 3 - 4


ردیف	سال	تعداد مسکن	تعداد واحد جدید احداث شده	تعداد مورد نیاز جهت واحدهای قبلی (تعمیرات و تعویض)	صادرات	واردات	عرضه	تقاضا
1	90	667385	2002156	1494943	364725	579269	2145440	3282555
2	91	674917	2024752	1511815	410370	651764	2413940	3295173
3	92	682535	2047604	1528878	433804	688983	2551790	3321302
4	93	690238	2070713	1546133	546769	868398	3216290	3295217

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.

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

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 26	

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود


جدول الف - 3 - 5

1389	1388	1387	1386	1385	سال	ردیف
1368240	1358400	1323400	488400	456000	عرضه	1
3321246	3274292	3230537	3267456	3224778	تقاضا	2
(1953006)	(1915892)	(1907137)	(2779056)	(2768778)	مازاد (کمبود)	3

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

جدول الف - 3 - 6

1393	1392	1391	1390	سال	ردیف
3216290	2551790	2413940	2145440	عرضه	1
3295217	3321302	3295173	3282555	تقاضا	2
(78927)	(769512)	(881233)	(1137115)	مازاد (کمبود)	3

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

00

شماره بازنگری

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

فصل چهارم

مواد اولیه و

تاسیسات مهم

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

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

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	اولیه و بسته بندی و مشخصات فنی	مصرف روزانه	مصرف سالیانه	واحد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
1	گالوانیزه	1.44	180	تن	15,000,000	2,700,000
2	استیل	2.4	300	تن	8,000,000	2,400,000
3	موتور و فن	720	90,000	عدد	200,000	18,000,000
4	نانو فیلتر	1440	180,000	ورق	100,000	18,000,000
5	مدارهای mc	720	90,000	عدد	50,000	4,500,000
6	وسایل الکترونیک	1440	180,000	متر	22,000	3,960,000
	جمع					49,560,000

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




طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

شماره مدرک : 90-HO-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

جدول 2-4- تاسیسات

شرح	محل	مشخصات	تعداد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
سیستم گرمایش					
سیستم گرمایش	ساختمان جنبی و تولیدی		1	180,000,000	180,000
سیستم سرمایش					
سیستم سرمایش	ساختمان جنبی و تولیدی		1	70,000,000	70,000
سیستم تهویه سوله					
اگزوز فن تهویه هوا	تولیدی		2	4,000,000	8,000
فن تهویه و نصب و راه اندازی	ساختمان جنبی		3	1,000,000	3,000
سیستم اطفاء حریق و وسائل آتشنشانی					
اجرای F.B	ساختمان جنبی و تولیدی		8	1,500,000	12,000
سوخت رسانی					
اجرای شبکه گاز	ساختمان جنبی و تولیدی		1	85,000,000	85,000
هوای فشرده					
خرید حمل اجراء شبکه توزیع هوای فشرده	تولیدی		1	94,000,000	94,000
تلفن					
خرید و نصب خط تلفن			3	6,000,000	18,000
آب					
حق انشعاب آب و لوله کشی			1	65,000,000	65,000

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	نأید کننده	
1390	تاریخ	00	

صفحه : 30

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

هزینه خرید و نصب تجهیزات تصفیه و سختی گیری آب					
18,000	18,000,000	1			خرید و نصب تجهیزات تصفیه و سختی گیری آب
هزینه قطعات یدکی مصرفی					
40,000	40,000,000	1			
621,000	جمع				

جدول 3-4- تجهیزات کارگاهی تعمیراتی

عنوان	تعداد	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (هزار ریال)
هزینه تجهیزات کارگاه تعمیر و نگهداری	1	170,000,000	170,000
جمع			170,000

جدول 4-4- جرثقیل

عنوان	تعداد	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (هزار ریال)
جرثقیل	1	280,000,000	280,000
جمع			280,000

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




طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

شماره مدرک : 90-HO-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

جدول 4-5- ملزومات اداری

ردیف	شرح	تعداد	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (هزار ریال)
1	دستگاه کامل کامپیوتر و متعلقات مربوطه	6	8,000,000	48,000
2	دستگاه چاپگر	2	1,800,000	3,600
3	گوشی تلفن	8	500,000	4,000
4	دستگاه فاکس	2	1,800,000	3,600
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	75,000,000	75,000
8	وسایل و مبلمان اداری و رفاهی و رستوران	1	22,000,000	22,000
	جمع کل			169,500

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 32	

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو


90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

فصل پنجم

مکان یابی

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

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

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 هود	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 34	

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

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 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 هود	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود


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 هود	شرکت کارا	نأید کننده	
1390	تاریخ	00	
		صفحه : 36	

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

شماره مدرک : 90-HO-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود


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 واحیای 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 4000 متر مربع می باشد.

جدول 5-1- مشخصات زمین

محل	مساحت (متر مربع)	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
شهرک صنعتی	4.000	250.000	1.000.000
جمع کل هزینه زمین			1.000.000

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



طرح تولید انواع هود با فناوری نانو


90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

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 هود	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	

صفحه : 38

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

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



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

بخش : مطالعه اقتصادی		رضا نادری فصیح		تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود		شرکت کارا		تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	شماره بازنگری	صفحه : 39	

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

فصل ششم

منابع

نیروی انسانی

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

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

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 25 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	15,000,000	8,000,000	41,400,000	229,400
2	مهندس تولید	2	لیسانس	8,000,000	6,000,000	22,080,000	248,160
3	امور مالی و اداری	2	لیسانس	8,000,000	6,000,000	22,080,000	248,160
4	کارمند اداری و بازرگانی	1	لیسانس	6,500,000	4,000,000	17,940,000	99,940
5	منشی	1	دیپلم	4,000,000	4,000,000	11,040,000	63,040
6	حسابداری	1	لیسانس	4,500,000	4,000,000	12,420,000	70,420
7	نگهبان	1	دیپلم	3,000,000	4,000,000	8,280,000	48,280
8	بازار یابی و فروش	2	دیپلم	4,500,000	4,000,000	12,420,000	140,840
9	تدارکات	2	فوق دیپلم	4,000,000	5,000,000	11,040,000	128,080
10	کارگر ماهر	4	دیپلم	3,800,000	4,000,000	10,488,000	240,352
11	کارگر ساده	8	سیکل	3,200,000	4,000,000	8,832,000	409,856
جمع							1,926,528

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



طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

فصل هفتم

فنی و

مهندسی

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

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

شماره مدرک : 90-HO-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

7-1- بررسی فنی و مهندسی محصول

تجهیزات و وسایل تشکیل دهنده هود

فیلترها:


تمامی هودها فیلتری دارند که مقدار زیادی از چربی و گرد و غباری که گاهی وارد کانال هواکش می شود را جذب می کند. در صورتی که به هر دلیلی امکان نصب هواکش برای شما مقدور نیست، از فیلترهای زغالی استفاده کنید. این نوع فیلترها گرد و غبار و چربی را بهتر به خود جذب می کنند و گر چه به اندازه هودهای دارای هواکش موثر نیستند اما به هر حال موجب پاک تر شدن هوای آشپزخانه می شوند. فیلترهای متالیک طول عمر زیادی دارند و در صورتی که همراه با فیلتر زغالی استفاده شوند می توانند بسیار کاربردی باشند. فیلترهای چربی فقط چربی را جذب می کنند و فیلترهای زغالی بوهای نامطبوع را جذب می کنند ولی به تنهایی چندان کارآمد نیستند.

لامپ:

تقریباً تمامی هودها مجهز به لامپی هالوژنی هستند که به شما کمک می کند تا اجاق گاز و غذایتان را بهتر ببینید.

حسگر:

برخی از هودها به حسگرهایی مجهز هستند که اجازه می دهد قدرت مکش هود با مقدار آلودگی موجود در هوا هماهنگ شود.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 43	

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

شماره مدرک : 90-HO-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

کلید تنظیم کننده دور موتور:

هودها دارای سه سرعت هستند که میزان قدرت دور موتور را برحسب میزان آلودگی هوا تنظیم می کند. برای آنکه قدرت مکش یک هود را آزمایش کنید، کافی است یک برگ کاغذ یا تکه ای نخ را زیر آن قرار دهید.

هود های زیر کابینتی و شومینه ای



KLF101

- ابعاد هود : 900X480X480 (mm)
- فشار خروجی هوا: 260 (pa)
- وزن خالص: 19.2 (kg)
- ولتاژ: 220-230V/50 (Hz)
- توان ورودی: 238 (W)
- روشنایی: 2X20 (W)
- میزان صدای موتور: 55-60 (dbA)
- اندازه دریچه خروجی هوا: 150 (mm)
- مکش: 980-960 (m3/h)

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 44	

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو


شماره مدرک : 90-HO-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود



KLF108

- ابعاد هود : 900X480X480 (mm)
- فشار خروجی هوا: 260 (pa)
- وزن خالص: 19.8 (kg)
- ولتاژ: 220-230V/50 (Hz)
- توان ورودی: 238 (W)
- روشنایی: 2X20 (W)
- میزان صدای موتور: 55-60 (dbA)
- اندازه دریچه خروجی هوا: 150 (mm)
- مکش: 780-960 (m3/h)

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 45	

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو


شماره مدرک : 90-HO-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود



KLF110

- ابعاد هود : 900X480X480 (mm)
- فشار خروجی هوا: 260 (pa)
- وزن خالص: 17.6 (kg)
- ولتاژ: 220-230V/50 (Hz)
- توان ورودی: 238 (W)
- روشنایی: 2X20 (W)
- میزان صدای موتور: 55-60 (dbA)
- اندازه دریچه خروجی هوا: 150 (mm)
- مکش: 780-960 (m3/h)

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 46	

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

طراحی اندازه هود

هود با توجه به این که از کدام یک از انواع هودها باشد باید از اطراف تجهیزات پخت دارای پیش آمدگی معینی باشد که در جدول شماره 1 آمده است.

جدول شماره 1

نوع هود	طول Cm اضافه از طرفین	طول Cm اضافه از جلو	طول Cm اضافه از پشت
هود دیواری	15	30	-
هود یک طرفه	30	30	30
هود دو طرفه	15	30	30
هود قفسه ای	15	-	-
هود هلالی	-	30	-
هود باتخلیه از یک انتها	15	-	-


این اندازه‌های اضافی جهت پوشش کامل از اطراف دهانه هود باید گذاشته شود، هر چند دبی هوای تخلیه را افزایش میدهد.

* جهت انتخاب هواکش هود باید دبی تخلیه را محاسبه کنیم و محل نصب هواکش را معین کنیم و با توجه به

طول کانال و سرعت هوا افت فشار استاتیکی را تعیین میکنیم. دبی تخلیه به مساحت دهانه هود و نوع کار

بستگی دارد.

انواع کار هود در جدول شماره 2 آمده است.

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

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

جدول شماره 2

اجاق های کوچک-گرم خانه ها-دم کن ها تا دمای 400درجه فارنهایت	کارسبک
پلوپزها-گریل ها-سرخ کن ها تا دمای 400درجه فارنهایت	کارمتوسط
کباب پزهای گازی وذغالی تا600درجه فارنهایت	کارسنگین
تجهیزات با سوخت جامد تا700درجه فارنهایت	کارفوق العاده سنگین


حداقل مقدار تخلیه هوای هود بر حسب فوت مکعب در دقیقه برای هر یک فوت مربع از جدول شماره 3 به دست می آید .

جدول شماره 3

Cfm/ftz حداقل مقدار تخلیه هوای هودهای آشپزخانه				
انواع هود	کارسبک	کارمتوسط	کارسنگین	کار فوق العاده سنگین
هوددیواری	150-200	200-300	200-400	350
هودیک ردیفه	200-300	400-300	600-300	550
هوددورردیفه	150-200	150-200	-	-
هود قفسه ای و هودبالتخلیه از یک انتها	100-200	200-300	300-400	-

تامین هوای جایگزین

تامین هوای جایگزین میتواند به صورت مکانیکی و طبیعی باشد، ولی جریان هوای ورودی نباید باعث اغتشاش در جریان هوای هود شود. مقدار هوای جایگزین بین 60 تا 70 درصد هوای تخلیه است و با توجه به نفوذ هوا از درزها

تهیه کننده	رضا نادری فصیح	بخش : مطالعه اقتصادی	
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید هود	
صفحه : 48	شماره بازنگری	تاریخ	

1390

00

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

وفضاهای مجاور به آشپزخانه و تامین فشارمنفی نسبت به فضاهای مجاور دبی هوای جایگزین از هودهایی که دارای این سیستم ها هستند استفاده کرد.

بادزن هود

باد زن هود با توجه به افت فشارسیستم ودبی هود انتخاب میشود. افت فشار استاتیکی به فیلترچربی گیر و طول کانال و محل قرارگیری هواکش بستگی دارد. افت فشار استاتیکی درفیلتر برای کباب پزها حدودا 0/5-0/75 و برای سایر تجهیزات پخت را 0/25-0/5 در نظر بگیرید. درانتخاب بادزنهای سانتریفوژ در نظر داشته باشید برای افت فشارهای بالا ودبی کم وبازده بالا ازبادزن سانتریفوژ با پروانه ی خم عقب و برای افت فشار کم دبی بالا بازده کم ازبادزن سانتریفوژ با پروانه خم جلو استفاده کنید.

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

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

شماره مدرک : 90-HO-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

در این قسمت به دلیل استفاده از تکنولوژی نانو به خصوص در قسمت فیلترینگ طرح به توضیح این صنعت می پردازیم.


نانو تکنولوژی

نانو تکنولوژی عبارت است از مهندسی هدفمند مواد در ابعاد کوچکتر از 100 nm جهت رسیدن به خواص و کاربردهای وابسته به اندازه ذره. از نظر تاریخی، چهل سال قبل نظریه پرداز کوانتوم و برنده جایزه نوبل ، "ریچارد فایفن" در سال 1959 در سخنرانی معروف خود تحت عنوان "آن پایین فضای بسیاری وجود دارد" به بررسی بعد نیافته ای از علم پرداخت و جرعه های رویکرد به سمت فناوری های ریز را بنیان نهاد. شاید در اذهان این سوال ایجاد گردد که چرا مقیاس نانو متری این قدر اهمیت دارد که یک تکنولوژی بر پایه آن بناگذاری شده است؟

نسبت سطح به حجم بالای نانو مواد یکی از مهمترین خصوصیات مواد تولید شده در مقیاس نانو می باشد. در مقیاس نانو متری، رفتار سطوح بر رفتار توده ای ماده غالب می شود. در واقع در این ابعاد قوانین فیزیک کوانتوم امکان تغییر خواص ماده ، چون دمای ذوب ، خواص مغناطیسی ، ظرفیت بار و رنگ و ... را ایجاد می نمایند. روشهای ساخت مواد نانویی را می توان در دو مقوله کلی دسته بندی کرد:

1) بالا به پایین: عبارتست از روش خردکردن یک تکه از ماده بوسیله بریدن و کوچک کردن آن به ابعادی که می خواهیم. در واقع این امکان وجود دارد که مواد را آنقدر تجزیه کنیم تا در حد نانو متری برسند. امروزه این عمل توسط شکست فیزیکی و شیمیایی انجام پذیر می باشد.

2) پایین به بالا: در طی این روش ساخت ، اتمها و مولکولها بطور خیلی دقیق کنار هم قرار داده می شوند تا به یک ساختار نانویی برسیم ، که این بواسطه خاصیت خود آرایی قابل حصول می باشد.

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

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

روش تولید پایین به بالا را فقط می توان برای ساخت مواد در مقیاس نانو متری استفاده کرد ، اما روشهای تولید بالا به پایین هم برای تولید مواد نانو و هم میکرو و ... کاربرد دارند.
با توجه به اهمیت تولید مواد نانو ساختار در صنایع، در این قسمت مروری مختصر بر روشهای تولید صنعتی ارائه شده است:

فرآیند های تولید نانو ذرات:

نانو ذرات، را می توان از روشهای متنوعی تهیه کرد. روشهای متفاوت به منظور بدست آوردن خواص ویژه بهینه مواد استفاده می شوند. این خواص شامل اما نه محدود به ، سایز (قطر ، طول و حجم)، توزیع اندازه ذرات ، تقارن خواص سطحی ، پوششهای سطحی ، خلوص ، کاربری راحت ، بهره و مناسب برای تولید انبوه می باشند. روشهای استفاده برای اهداف تجاری یا تولید نانو ذرات به 4 گروه عمده تقسیم بندی می شوند که عبارتند از:

1. پروسه های فاز گازی شامل تولید با پیرولیز شعله ، تبخیر در دمای بالا و پلاسما.


2. رسوب دهی فاز بخار vapor-deposition.

3. روشهای فاز مایع یا کلوئید که در آن واکنشهای شیمیایی در حلال ، باعث تشکیل کلوئید می شود.

4. پروسه های مکانیکی شامل سایش ، آسیاب کردن و آلیاژسازی.

برای تمام این پروسه ها ، مرحله بازیابی (بدست آوردن) تقریباً شبیه هم می باشد و شامل تکنیکهای جایجا کردن پودرها یا دوغابها می باشد.

1- روشهای سنتز فاز گازی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	نأید کننده	
1390	تاریخ	00	
			صفحه : 51

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو


90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

فرآیند های فاز گازی را می توان برای تولید رنج وسیعی از مواد بکار برد. اغلب (اما نه همه) روشهای سنتز نانو ذره در فاز گازی بر اساس هسته زایی همگون بخار فوق اشباع و بدنبال آن رشد ذره بوسیله متراکم شدن ، لخته شدن و به تله افتادن.

روشهای چندی را می توان برای تهیه بخار فوق اشباع مورد استفاده قرارداد که وابسته به مواد (حد واسط ها) استفاده شده و ترکیب (فرم) موادی که باید تولید شوند دارد. در کل، تشکیل بخار در درون راکتور تشکیل ائورسل در دمای بالا انجام می شود مستقیم ترین روش برای دست یافتن به بالاترین اشباعیت، حرارت دادن جامد و بخار کردن آن به درون زمینه گازی است. این روش بویژه برای تهیه نانو ذرات فلزی بسیار مناسب می باشد. با استفاده از گازهای فعال مثل اکسیژن، اکسیدها و سایر ترکیبات مواد تبخیر شده را می توان تولید کرد. این روش همچنین برای تهیه کامپوزیتهای نانو ذرات و کنترل مورفولوژی نانوذره تک جزیی استفاده می شود. مواد حد واسط به صورت جامد، پودر، مایع یا گازها وارد راکتور می شوند. در بعضی موارد، حدواسط ها نانو ذرات تولید شده توسط فرآیندهای مجزا هستند. در راکتور، حد واسط ها حرارت داده شده و با گاز حاصل مخلوط می شوند. بخار فوق اشباع بوسیله سرد کردن یا واکنش شیمیایی یا مخلوطی از این موارد تولید می شود. سرد کردن ممکن است بوسیله انبساط، مخلوط شدن با گاز خنک کننده یا با انتقال حرارتی محیط احاطه کننده آن تحت تأثیر قرار گیرد. واکنشهای شیمیایی مورد استفاده ، اغلب (معمولا) واکنشهای تخریب می باشند. فرایند هسته زایی بخار فوق اشباع بوسیله تشکیل ذرات بسیار ریز از فاز مولکولی آغاز می شود. این هسته ها بعداً " رشد می کنند ، مکانیسمهای رشد سطحی (تراکم غیر همگن، واکنشی سطح) و بوسیله تصادم و لخته شدن انجام می شود.

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

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

برخوردهای بیشتر می تواند نتیجه اش تشکیل لخته شدن با کناره های شل یا زنجیر مانند یا فرمهای دندانه دار شود. جزئیات کلی پروسه وابسته به مقدار مواد گازی شکل قابل متراکم شدن موجود، خواص ترمودینامیکی و شیمیایی، همچنین به شرایط فرایند می باشد.

روشها را می توان بوسیله فرایندهای حرارت دادن یا بخار مورد استفاده به مقوله های زیر تقسیم بندی کرد؛ اینها شامل:

- 1- پیرولیز شعله
- 2- راکتورهای جریان کوره ای
- 3- پیرولیز القاء شده لیزری
- 4- تبخیر لیزری
- 5- پلاسمای حرارتی
- 6- پلاسمای میکرو موج
- 7- کند و پاش
- 8- خراشیدن لیزری (فرسایش)
- 9- بخار قطره کوچک

روشهای پیرولیز شعله پایه تولید برای بسیاری از فرایندهای صنعتی موجود می باشد که نانو موادی نظیر کربن بلک و فیومد سیلیکا را در حجم بالا تولید می کنند. در پیرولیز شعله، نانو ذرات تولید شده توسط حرارت شعله، واکنشهای شیمیایی را آغاز می کنند. این روش تقریباً "ارزان قیمت بوده، روشی با توان تولید بالا می باشد که برای تولید بخار سیلیکا (SiO_2) و TiO_2 با سایز بسیار ریز بکار می روند. این مواد بوسیله اکسیداسیون $TiCl_4$ (تیتانیوم تتراکلرید) یا سیلیکون تتراکلرید ($SiCl_4$) در شعله O_2 /متان تولید می شوند. عیب این روش این است که اغلب ذرات لخته شده را می دهد. محصولات با پیچیدگی بیشتر نیز توسط این روش قابل تهیه می باشد.

راکتورهای جریان کوره ای، ساده ترین سیستم برای تولید بخار اشباع شده برای مواد دارای فشار بخار بالا در دماهای متوسط می باشد. در این سیستمها بوتله حاوی ماده منبع، در جریان حرارتی گاز بی اثر حامل قرار می گیرد. مواد با فشار بخار پایین به عنوان حدواسط های مناسب، نظیر آلی فلزی ها یا کربو نیل های فلزی در

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	نأید کننده	
1390	تاریخ	00	
			صفحه : 53

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود


داخل کوره ، به عنوان خوراک مصرف می شوند. این روش برای تولید نانو ذراتی نظیر نقره (Ag) ، گالیم (Ga) و گالنا (PbS) استفاده شده است.

در تکنیک پیرولیز لیزری، جریان گاز واکنشی با لیزر مادون قرمز (IR) به سرعت حرارت داده می شود. مولکولهای منبع به طور گزینشی توسط جذب انرژی لیزر، بدون جذب گاز حامل ، حرارت داده می شوند. تخریب حدواسط ها، به خاطر افزایش دما و فوق اشباع شدن اتفاق می افتد که نتیجه اش تشکیل نانو ذرات است. در این فرایند برای تولید نانو ذرات Si ، از SiH_4 و نانو ذرات آهن از $Fe(CO)_5$ استفاده شده است.

راکتورهای پلاسما را همچنین می توان برای آزاد کردن انرژی مورد نیاز که سبب تبخیر یا آغاز واکنش های شیمیایی می شود مورد استفاده قرار داد. آنها می توانند به دمای $10000^{\circ}C$ دست یابند. خوراک های پودری را همچنین می توان بوسیله پلاسما تجزیه کرد. انواع اصلی پلاسمای مورد استفاده شامل جت پلاسمای جریان مستقیم (DC)، آرک پلاسمای جریان مستقیم، پلاسمای القایی فرکانس رادیویی می باشند.

کند و پاش (sputtering) یک روش تبخیر کردن مواد از سطح جامد بوسیله بمباران با یونهای پرسرعت گاز بی اثر مثل آرگون (Ar) یا کریپتون (Kr) که باعث پس زنی اتمها می شود است. منابع اسپاتر کننده نظیر تفنگ یون اسپاتر پلاسمای هالوکاتد، به طور معمولی در سیستمهای خلاء استفاده می شوند. این فرایند نیاز به انجام در دمای پایین دارد که ضریب کارایی آن را برای تولید نانو ذرات در حالت ائورسل و تولید انبوه با این پروسه محدود می کند.

روشهای سنتزی فاز گازی، قادر به تولید ویژگی بهبود یافته، کنترل در جنبه هایی نظیر سایز ذرات، کریستالینیتی، درجه توده ای شدن، حفره دار بودن، همگونی شیمیایی، خلوص و استوکیومتری و در کل امکان خوبی برای تولید در مقیاس صنعتی فراهم می آورد.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	نأید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 54	

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود


2- روشهای ترسیب بخار:

روشهای ترسیب شیمیایی بخار (CVD) بر پایه روشهای ایجاد شده برای نیمه رساناها بنا شده است. این سیستمها به طور رایج برای رسوب دادن فیلمهای نازک سیلیکون و سایر نیمه رساناها در قرص (تراشه) نیمه رساناها بکار می رود. بخار بوسیله پیرولیز، احیا، اکسیداسیون و نیتريداسیون در اتاقک واکنش تولید می شود. رشد فیلم رسوب داده، در چندین مرحله، با آغاز با هسته زایی به عنوان اولین اتمهای رسوب داده در روی سطح شروع می شود. این اولین اتمها تشکیل جزایری را می دهند که بسط یافته و به هم می پیوندند تا یک فیلم پیوسته را بدهند. بعد از اینکه این فیلم گذرا تشکیل شده، رشد بطور پیوسته تا گسترش لایه ضخیم فیلم ادامه می یابد. منطقه های رشد روی قرص (تراشه) کنترل می شود بوسیله پروسه های الگو (که به عنوان فتولیتوگرافی یا فتو ماسکینگ شناخته شده اند) که در آن الگوهای رسوب داده شده که به صورت قلم زده شده روی لایه های سطح قرص (تراشه) می باشند.

روشهای CVD برای تولید تعداد زیادی از مواد شامل TiO_2 ، ZnO و SiC استفاده شده اند. اما مهمترین کاربرد آن در سنتز نانوتیوبهای کربنی است، جایی که CVD به عنوان یکی از موثرترین روشها برای تولید در مقیاس صنعتی قابل توجه می باشد.

3- روشهای کلوئیدی:

گروه اصلی بعدی روشهای کلوئیدی هستند. آنها به طور رایج به فرایند های رسوب دهی شیمیایی مرطوب معروف اند که محلولهای یونهای مختلف مخلوط شده تحت شرایط کنترل شده دمایی و فشار رسوبات نامحلول تشکیل دهند. روشهای کلوئیدی یک روش ساده ای برای سنتز نانو ذرات فراهم آورده اند. این روش قادر است که تولید نسبتاً مستقیمی با کمیت مناسب برای نانو ذرات فلزی با قیمت عالی فراهم آورد. در مقایسه با سایر

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	نأید کننده	
1390	تاریخ	00	
		صفحه : 55	

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

شماره مدرک : 90-HO-00


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

روشها اخیراً" توجه به تولید ذرات تک پاشیده با شکل ذرات مشخص معطوف شده است. نانو مواد تولید شده توسط فرایند های کلوئیدی شامل فلزات ، اکسید های فلزی ، مواد آلی ها و دارویی می باشند. از زیر شاخه های مهم و سریعاً در حال توسعه روشهای کلوئیدی، روشهای سنو شیمیایی هستند که از امواج صوتی برای کنترل فرایند استفاده می کنند. در این فرایند، حدواسط های مولکولی تحت واکنشهای شیمیایی که ناشی از بکار بردن امواج اولتراسونیک هستند قرار می گیرند. رویداد اصلی در سنو شیمی، ایجاد، رشد و ترکیدن سریع حبابهایی است که در مایع ایجاد شده است. دمای بالا و سرعت سرد کردن سریع نیز در ترکیدن حبابها و مراکز هسته زایی تشکیل شده که رشد را توسط ترکیدن سریع محدود می کند مشارکت دارند. این روش برای تولید رنج گسترده ای از نانو ذرات شامل کالکوزن ها ، فلزات و آلیاژها شامل طلا ، کبالت ، نیکل همچنین نانوتیوبهای کربن و تیتانیوم بکار می رود.

4- . روشهای خردایش (ساییدگی):

گروه پایانی روشهای خردایش مکانیکی هستند. در مقابل سه گروه قبلی ، که در آنها از روش " پایین به بالا" "bottom-up" از مولکولهای منحصر به فرد استفاده شده، در روشهای خردایش، نانو ذرات از ذرات بزرگتر به طرف پایین (اندازه کوچکتر) تولید می شوند.

کاهش سایز بوسیله ساییدن و آسیاب کردن یکی از فرایندهای صنعتی معروف می باشد که برای تولید گسترده انواع ریزتر مواد شامل کلی ها ، کول ها و فلزات استفاده می شوند. سرعتهای تولید مواد می تواند به صورت توناز در ساعت سفارش داده شود. تولید مواد با ریزترین گرید (درجه) قبلاً به عنوان میکرونیزه کردن ارجاع می شد. تولید ذرات در رنج سایز نانومتری به عنوان ساییدن به صورت اولترا فاین یا نانو سایز مطرح می شود.

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

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

شماره مدرک : 90-HO-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

پروسه شامل آسیاب کردن مرطوب در محیط آسیاب دارای برش بالا می باشد. به علت افزایش بر همکنشهای ذره - ذره در این فرایند ، ضروری است که تعلیق بوسیله تنظیم دقیق pH جهت جلوگیری از ترکیب مجدد آنها انجام شود.

فیلتر نانو نقره

امروزه در بازار شاهد طیف وسیعی از محصولاتی هستیم که در ساختار آنها از ذرات نانو متری نقره جهت دستیابی به خاصیت آنتی باکتریالی استفاده شده است. فیلتر های نانو سیلور ساخت شرکت نانو پاک محصول دیگری است که می توان به کمک آن خاصیت آنتی باکتریالی نانو ذرات نقره را در جهت تصفیه هوا و استریل سازی اماکن عمومی و رفع آلاینده ها و بیماری هایی که منشا باکتریایی دارند بکار برد.


عملکردها:

- اختلال در سیستم متابولیسمی باکتریها و انهدام آن ها
- از بین برنده بیماری هایی که منشا باکتریایی دارند

مشخصات:

- استفاده از نانو ذرات نقره با ابعادی در حدود 50-5 نانومتر در ساختار این فیلتر
- دارنده گواهی نامه از شرکت FITI کره جنوبی در رابطه با کارایی 99% این فیلتر در جهت انهدام

باکتری ها

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	
			صفحه : 57

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

- مقاوم در برابر سرما-گرما و آبهای شور


کاربردها:

- قابل استفاده به صورت فیلتر های تصفیه هوا در اماکن عمومی
- استفاده در بیمارستان ها-مطب ها و آزمایشگاه ها که بار آلودگی محیط زیاد است
- اتاق های کودک و مهد کودک ها

با توجه ضرورت وجود واحد تحقیق و توسعه در طرح در این قسمت به شرح واحد مذکور و پاره ای از خدمات آن می پردازیم.

واحد تحقیق و توسعه صنعت R&D

واحدهای تحقیق و توسعه در کارخانجات هسته اولیه فعالیتهای تحقیقاتی در بخش صنعت هستند. این واحدها به طور عمده فعالیت هایی از قبیل ارتقاء کیفیت محصول، طراحی محصول جدید، بهینه سازی فرایندها، انتقال و جذب فناوریها، کسب دانش فنی برای تولید و غیره را در چارچوب سیاست های صاحبان صنایع دنبال می نمایند. در سال های اخیر وزارت صنایع و معادن طی بخشنامه ای کارخانه های تحت پوشش در سراسر کشور را تشویق به تاسیس واحدهای (R&D) نموده است. با وجودیکه واحدهای تحقیق و توسعه در صنعت نقش مهمی در ارتقاء سطح کمی و کیفی محصولات می توانند ایفا کنند، این واحدها در بسیاری از سازمانها با تنگناها و

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	نأید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 58	

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

مشکلات عدیده ای روبرو هستند. واحدهای تحقیق و توسعه در اجراء و در حوزه های راهبردی واحدهای تولیدی جایگاه مناسب خود را به دست نیاورده است و نسبت به ساختارهای اصلی واحدهای تولیدی جنبه فرعی دارند.

در بسیاری از شرکتها بخش تحقیق و توسعه در متن فعالیتهای جاری قرار ندارند و نقش آنها در اثر بخشی فعالیتهای پژوهشی کم رنگ و حاشیه ای است. از مشکلات این واحدها ارتباط با نوع و عملکرد سازمان و مدیریت موسسه و فقدان اعتماد به درجه مفید بودن اینگونه واحدها، کمبود یا نبودن برنامه های علمی و منطقی تجربه های منفی در خصوص واحدهای تحقیق و توسعه در صنعت است، این عوامل و دیگر عوامل باعث شده واحدهای مذکور به راحتی نتوانند نقش استراتژیک خود را در صنعت ایفا کنند. عوامل سازمانی شامل مدیریت و رهبری، سازماندهی و عوامل درونی واحدهای تحقیق و توسعه شامل تفهیم و تفاهم مناسب اهداف و استراتژی ها، سازماندهی فعالیتهای تحقیق و توسعه، سبک مدیریت و تبیین وظایف و مسئولیتهای مدیران و کارشناسان شاغل، ویژگیهای نیروی انسانی و بررسی امکانات و منابع موجود در واحدهای تحقیق و توسعه از عوامل تاثیرگذار بر پیشرفت وموانع رشد فعالیتهای تحقیق و توسعه می باشد. عملکرد واحد تحقیق و توسعه نتیجه همکاری نظام مند مجموعه ای از زیرسیستم های اصلی است که در کنار یکدیگر وظایف مورد انتظار از واحد تحقیق و توسعه را عملی می سازند.

زیرسیستم های بازنگری استراتژی؛ طرح ریزی پروژه؛ اجرای پروژه؛ و بهره برداری از نتایج پروژه زیرسیستم های صفی تلقی شده و زیرسیستم مدیریت تحقیق و توسعه به عنوان ستاد تحقیق و توسعه وظیفه پشتیبانی و رهبری و نظارت بر عملکرد سایر زیرسیستم ها را برعهده دارد.

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


طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

شماره مدرک : 90-HO-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

الف) زیرسیستم بازننگری استراتژی استراتژی ابزاری است که سازمان می تواند به کمک آن به هدفهای بلندمدت خود برسد. زیرسیستم بازننگری استراتژی در واقع حلقه ارتباط بین استراتژی سازمان و استراتژی واحد تحقیق و توسعه است. زیرسیستم اجرای پروژه فعالیت اول در اجرای پروژه های تحقیق و توسعه مشخص کردن مکانیسم اجرای پروژه است. تصمیم گیری در این زمینه از جنس تصمیمات ساخت یا خرید قطعات یک محصول است. واحد تحقیق و توسعه به تنهایی ملزم به اجرای همه پروژه های تحقیق و توسعه نیست و در بسیاری از مواقع تمام یا قسمتی از نتایج یک پروژه از بیرون سازمان تامین می گردد. زیرسیستم بهره برداری از نتایج پروژه عملکرد اصلی در بهره برداری از نتایج پروژه انتقال و استقرار نتایج پروژه های تحقیق و توسعه به مشتری است. موفقیت این زیرسیستم تا حدود زیادی به عملکرد سایر زیرسیستم ها وابسته است. تعریف و انتخاب پروژه هایی که بیشترین بازدهی را برای یک سازمان دربر خواهند داشت استقبال واحدهای تولید از نتایج پروژه های تحقیق و توسعه را سبب می گردد. اجرای دقیق پروژه ها ، کسب نتایج موردانتظار ، رعایت زمان بندی پروژه ، و به موقع بودن نتایج پروژه ها اثربخشی و بکارگیری نتایج پروژه ها را موجب می گردد.

ب) زیرسیستم مدیریت زیرسیستم مدیریت در واقع حلقه ارتباطی سایر زیرسیستم هاست و با همه زیرسیستم ها در تعامل بوده و مکانیسم های اجرایی این زیرسیستم ها را هدایت می کند. عملکرد صحیح زیرسیستم مدیریت شرط لازم برای موفقیت سایر زیرسیستم ها است چرا که این زیرسیستم ها مبنای عملکردی دارند و موفقیت آنها درگرو مدیریت اجرایی قوی است. کلیه وظایف مدیریت تحقیق و توسعه و فعالیتهایی که نقش حمایتی و بسترسازی دارند در این زیرسیستم انجام می پذیرند. در واقع تعالی سازمانی واحد تحقیق و توسعه درگرو عملکرد موفق این زیرسیستم است .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	نأید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازننگری	صفحه : 60	

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

شماره مدرک : 90-HO-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

روش شناسی تحقیق و توسعه :

انجام فعالیتهای تحقیق و توسعه لزوماً به معنی پیشروبودن در فناوری محصول نیست و اصولاً بسیاری از سازمانها به دنبال چنین استراتژی مخاطره آمیزی نیستند. بعضی از سازمانها که از قابلیت تکنولوژیک مدیریت اجرایی قوی و امکانات مالی کافی برخوردارند در استراتژی تحقیق و توسعه به دنبال توسعه یک محصول جدید و استفاده از فرصتهای محیطی به صورت پیشرو هستند.

استراتژی تهاجمی نیازمند بهره مندی از امکانات و قابلیتهای گسترده ای است که بسیاری از سازمانها توانایی تامین آن را ندارند. بنابراین بسیاری از شرکتها با تدوین استراتژی تدافعی در جستجوی فناوری نوین و کپی برداری از آنها هستند. این شرکتها عملاً در بازاریابی و تولید نسبت به تحقیق و توسعه توانایی بیشتری دارند. استراتژی تدافعی از ریسک و هزینه کمتری برخوردار است اما از لحاظ فنی لزوماً قابل اجرا نیست. موفقیت استراتژی تدافعی منوط به قابلیت بالا در فرایندهای مهندسی معکوس و کپی سازی است. سازمانهایی که از این استراتژی تبعیت می کنند باید قابلیت انجام سریع این فرایند را داشته باشند تا به سهم موردنظر خویش از بازار دست یابند. ظهور نوآوریهای انقلابی ، حق اختراع و کپی راییت از موانع اتخاذ این استراتژی هستند.

به هر حال بسیاری از سازمانها و به خصوص سازمانهای صنعتی جهان سوم ناچار به اتخاذ چنین استراتژی تدافعی در زمینه تحقیق و توسعه هستند. لذا باید شناخت ماهیت و سازوکارهای این استراتژی سعی در بهینه سازی فعالیتهای خویش داشته باشند. فعالیتهای تحقیق و توسعه ممکن است توسعه محصول و یا توسعه فرایندها را دربرگیرد. در شرایطی که استراتژی سازمان بر توسعه محصولات جدید متمرکز است واحد تحقیق و توسعه به پروژه هایی در زمینه توسعه محصول گرایش می یابد. در صورتی که استراتژی سازمان حفظ محصولات موجود و

تهیه کننده	رضا نادری فصیح	بخش : مطالعه اقتصادی	
نأید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید هود	
صفحه : 61	شماره بازنگری	00	تاریخ
		1390	



طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

تولید با کیفیت بالاتر و اقتصادی تر آنها باشد واحد تحقیق و توسعه به پروژه های متمرکز بر فرایند تولید روی می آورد. واحدهای تحقیق می توانند به انجام تحقیقات پایه کاربردی و یا توسعه ای بپردازند.

انتخاب نوع تحقیق تابعی از ماهیت فناوری و استراتژی سازمان است. به عنوان مثال سازمانی که در صنایع دانش محور همچون صنایع الکترونیک و صنایع شیمیایی فعالیت می کنند در صورتی که تصمیم به انجام تحقیقات تهاجمی داشته باشند نیاز به انجام تحقیق پایه دارند اما در بسیاری از فناوریها انجام فعالیت های تحقیق پایه حتی برای شرکتهای پیشرو نیز ضروری نیست. تحقیق و توسعه (R&D) کار خلاق است که به طور منظم برای افزایش ذخیره علمی و دانش فنی و نیز استفاده از این دانش در اختراع و طرح کاربردی جدید انجام می شود. لذا جهت ایجاد واحد (R&D) در صنایع باید بدانیم که :

آنچه ما از (R&D) در صنعت میخواهیم تولید علم یا بهره برداری بهتر از یک علم می باشد. این امری پذیرفته شده است که عوامل متعددی بر روی تولید علم یک سیستم تاثیر دارد. این عوامل مهم فکری برای شکل دادن مسیر علم تولید شده عبارتند از هزینه های (R&D)، شامل تعداد پژوهشگران ، سیستمهای حمایتی دولتی ، نوع آوری های سیستم های ملی و مذهبی ، و غیره که در بین آنها هزینه های (R&D) و تعداد پژوهشگران قابل توجه هستند.

برای تعیین ساختار مناسب واحد تحقیق و توسعه در کارخانجات باید ابتدا بشرح وظایف و رسالت اصلی این واحد در کارخانه توجه کنیم. مهمترین نقش واحد تحقیق و توسعه در هر واحد تولیدی نقش آن بعنوان یک کارخانه تولید تکنولوژی در درون کارخانجات می باشد، یعنی تکنولوژی موجود در واحد بعنوان بستر اولیه در نظر می گیرد و با انجام فعالیت های تحقیقی و توسعه ای و در یک روند تبادلی دو طرفه با سایر عوامل تولید،

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	نأید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 62	

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

کالایی برتر از قبل تولید نموده و در نهایت تولید کالای برتر به ایجاد تکنولوژی برتر و بهره وری بیشتر از عوامل تولید منجر می شود.

اگر تعریف تکنولوژی را بشرح زیر در نظر بگیریم: «تکنولوژی مجموعه ای است از روشها، فرایندها، ابزار و تجهیزات و ماشین آلات ، مهارتها و دانشها که بوسیله آنها کالایی ساخته می شود و یا خدماتی ارائه می گردد.» بر اساس تعریف فوق چهار مولفه اساسی می توان برای تکنولوژی بشرح زیر معرفی نمود:


1- ابزار و ماشین الات

2- نیروی انسانی

3-اطلاعات و دانش فنی

4- سازماندهی و مدیریت

مجموعه مولفه های فوق الذکر و چگونگی ارتباط بین آنها تعیین کننده سطح تکنولوژی موجود در هر کارخانه است. لذا تحقیق و توسعه باید برای تولید تکنولوژی برتر، در ابعاد مختلف تکنولوژی اقدام نماید. تا در نهایت بتواند به نتیجه نهایی نایل آید. اقدامات واحد تحقیق و توسعه در هر مقطع بستگی به چرخه حیات و منحنی عمر تکنولوژی دارد . که بر اساس آن در هر مقطع از فرایند تولید تکنولوژی اقدام معینی را باید انجام دهد و ساختار واحد تحقیق و توسعه نیز باید منطبق با اقداماتی باشد که باید در هر مقطع انجام شود. صرف نظر از نوع و ماهیت صنعت آنچه که مسلم است اینکه واحد تحقیق و توسعه باید ساختاری را شامل باشد که فعالیتهای آن

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


طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

در رابطه با عوامل مختلف برون سازمانی و درون سازمانی مرتبط با تکنولوژی باشد و بر اساس اینکه مهمترین مشکل و مانع در راه بهره وری از عوامل تولید و توسعه و تعالی تکنولوژی بکار گرفته شده توسط چه باشد ، ساختار واحد تحقیق و توسعه در هر کارخانه تعیین می گردد.

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

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

فصل هشتم

برنامه اجرایی

و بودجه بندی

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

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

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 هود آشپزخانه	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 فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 66	

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

فصل نهم

برآورد ها و

تجزیه و تحلیل

مالی

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

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود


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)	
14,545,896	65.3%	9,500,000	34.7%	5,045,896	سرمایه ثابت
5,010,466	0.0%	0	100.0%	5,010,466	سرمایه در گردش
19,556,361	48.6%	9,500,000	51.4%	10,056,361	جمع کل سرمایه گذاری

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

صفحه : 68

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو


شماره مدرک : 90-HO-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

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

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

ردیف	شرح	هزار ریال
1	هزینه خرید زمین	1,000,000
2	هزینه ماشین آلات و تجهیزات خط تولید	5,070,000
3	هزینه تجهیز آزمایشگاه	1,860,000
4	هزینه تأسیسات برقی و کنترلی	395,000
5	هزینه تأسیسات صنعتی و غیر صنعتی	621,000
6	هزینه ماشین های حمل و نقل	265,000
7	هزینه تجهیزات کارگاه تعمیر و نگهداری	170,000
8	هزینه ساختمانی خط تولید، ساختمانهای جنبی ومحوطه سازی	3,656,260
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	280,000
12	هزینه نصب تجهیزات مکانیکال ، الکتریکیال و تاسیسات	111,560
13	هزینه های مشاورین	160,000
14	هزینه های قبل از بهره برداری	659,326
15	وسایل اداری	169,500
	جمع کل سرمایه گذاری ثابت طرح	14,545,896

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

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

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 (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
1	ساختمانهای صنعتی						
1-1	سوله سالن تولید و دفاتر فنی تولید	متر مربع	1100	√		1,600,000	1,760,000
2-1	انبار مواد اولیه و محصول	متر مربع	350	√		1,400,000	490,000
3-1	انبار ابزار و قطعات	متر مربع	150	√		1,400,000	210,000
4-1	اتاق تاسیسات	متر مربع	50	√		1,400,000	70,000
2	ساختمانهای جنبی						
1-2	اداری و رفاهی	متر مربع	150	√		2,200,000	330,000
2-2	نگهبانی	متر مربع	50	√		1,650,000	82,500
3	محوطه سازی						
1-3	دیوار کشی و حصار کشی محوطه	متر مربع	660	√		180,000	118,800
2-3	خاک ریزی و تسطیح	متر مکعب	4500	√		40,000	180,000
3-3	پارکینگ ، خیابان و پیاده رو سازی	متر مربع	1248	√		220,000	274,560
4-3	ایجاد فضای سبز و روشنایی محوطه	متر مربع	936	√		150,000	140,400
	جمع						
							3,656,260

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	
			صفحه : 70

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

9-1-3- خلاصه هزینه تاسیسات

جدول 9-1-3- خلاصه هزینه تاسیسات

قیمت کل (هزار ریال)	قیمت واحد (ریال)	تعداد	مشخصات	محل	شرح
سیستم گرمایش					
180,000	180,000,000	1		ساختمان جنبی و تولیدی	سیستم گرمایش
سیستم سرمایش					
70,000	70,000,000	1		ساختمان جنبی و تولیدی	سیستم سرمایش
سیستم تهویه سوله					
8,000	4,000,000	2		تولیدی	اگزوز فن تهویه هوا
3,000	1,000,000	3		ساختمان جنبی	فن تهویه و نصب و راه اندازی
سیستم اطفاء حریق و وسائل آتشنشانی					
12,000	1,500,000	8		ساختمان جنبی و تولیدی	اجرای F.B
سوخت رسانی					
85,000	85,000,000	1		ساختمان جنبی و تولیدی	اجرای شبکه گاز
هوای فشرده					
94,000	94,000,000	1		تولیدی	خرید حمل اجراء شبکه توزیع هوای فشرده
تلفن					
18,000	6,000,000	3			خرید و نصب خط تلفن
آب					
65,000	65,000,000	1			حق انشعاب آب و لوله کشی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	نأید کننده	
1390	تاریخ	00	

صفحه : 71

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

هزینه خرید و نصب تجهیزات تصفیه و سختی گیری آب					
18,000	18,000,000	1			خرید و نصب تجهیزات تصفیه و سختی گیری آب
هزینه قطعات یدکی مصرفی					
40,000	40,000,000	1			
621,000	جمع				

تاسیسات برقی

ردیف	نام تجهیزات	جمع (ریال)	جمع (هزار ریال)
1	هزینه خرید انشعاب برق (200 کیلو وات)	225,000,000	225,000
2	هزینه خرید تابلو و سایر تجهیزات مربوطه و کابل کشی	170,000,000	170,000
	جمع		395,000

تهیه کننده	رضا نادری فصیح	بخش : مطالعه اقتصادی
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید هود
صفحه : 72	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390



طرح تولید انواع هود با فناوری نانو


شماره مدرک : 90-HO-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

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

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

Total Price	Unit Price		Set of number	Local Manufacture	Delivery other By country	Description	ردیف
	Thousand Rials	Rials					
700,000		350,000,000	2		√	پرس هیدرولیک	1
400,000		400,000,000	1		√	دستگاه بسته بندی	2
1,500,000		1,500,000,000	1		√	تجهیزات پانچ CNC	3
900,000		900,000,000	1		√	خم CNC	4
620,000		620,000,000	1		√	قالب	5
500,000		500,000,000	1		√	خط تولید و مونتاژ پنوماتیک	6
450,000		450,000,000	1		√	خط تولید و پانچ فیلتر نانو	7
5,070,000	جمع						

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

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

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	60,000	دستگاه
2	قیمت تبدیل یورو به ریال	کل خرید ریالی می باشد	ریال
3	قیمت فروش	2,550,000	ریال
4	نرخ تورم هزینه	15%	%
5	نرخ تورم درآمد	15%	%
6	سرمایه گذاری کل طرح	19,556,361	هزار ریال
7	سرمایه گذاری ثابت طرح	14,545,896	هزار ریال
8	سرمایه گذاری در گردش طرح (سال 1391)	5,010,466	هزار ریال
9	میزان ارز بری	0	دلار
10	تعداد پرسنل	25	نفر
11	نقطه سربسری طرح	11.9%	-
12	مدت اجرای طرح	12	ماه
13	ارزش افزوده طرح در سال 1394	440,237,684	سال
14	دوره بازگشت سرمایه	دو سال هفت ماه	از زمان شروع به تولید
15	نرخ بازده ساده در سال 1392	ROR	54.70%
16	نرخ بازده داخلی	IRR	33.50%
17	نسبت منافع به مخارج	2.11	بزرگتر از یک
18	ارزش فعلی خالص	Net Present Worth Method	541,359,651 هزار ریال
19	ارزش فعلی دریافتها	PW-Benefit	1,031,086,957 هزار ریال
20	ارزش فعلی پرداختها	PW-Cost	489,727,305 هزار ریال

تهیه کننده	رضا نادری فصیح	بخش : مطالعه اقتصادی
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید هود
صفحه : 74	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390



طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود


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 فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00	شماره بازنگری	

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

9-1-1- 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 صنعتی انتخاب شده است ، قیمت زمین در این منطقه 250.000 ریال به ازای هر متر مربع برآورد می شود ، لذا با توجه متراژ مورد نیاز زمین که در حدود 4.000 مترمربع پیش بینی می گردد ، هزینه خرید زمین برابر 1.000.000 هزار ریال می گردد .

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

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

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	انجام	قیمت واحد	قیمت کل
				نشده	شده	(ریال)	(هزار ریال)
1	ساختمانهای صنعتی						
1-1	سوله سالن تولید و دفاتر فنی تولید	مترمربع	1100	√		1,600,000	1,760,000
2-1	انبار مواد اولیه و محصول	مترمربع	350	√		1,400,000	490,000
3-1	انبار ابزار و قطعات	مترمربع	150	√		1,400,000	210,000
4-1	اتاق تاسیسات	مترمربع	50	√		1,400,000	70,000
2	ساختمانهای جنبی						
1-2	اداری و رفاهی	مترمربع	150	√		2,200,000	330,000
2-2	نگهبانی	مترمربع	50	√		1,650,000	82,500
3	محوطه سازی						
1-3	دیوار کشی و حصار کشی محوطه	مترمربع	660	√		180,000	118,800
2-3	خاک ریزی و تسطیح	مترمکعب	4500	√		40,000	180,000
3-3	پارکینگ ، خیابان و پیاده رو سازی	مترمربع	1248	√		220,000	274,560
4-3	ایجاد فضای سبز و روشنایی محوطه	مترمربع	936	√		150,000	140,400
	جمع						
							3,656,260

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	نأید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 77	

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

شماره مدرک : 90-HO-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

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	180,000,000	180,000
سیستم سرمایش					
سیستم سرمایش	ساختمان جنبی و تولیدی		1	70,000,000	70,000
سیستم تهویه سوله					
اگزوز فن تهویه هوا	تولیدی		2	4,000,000	8,000
فن تهویه و نصب و راه اندازی	ساختمان جنبی		3	1,000,000	3,000
سیستم اطفاء حریق و وسائل آتشنشانی					
اجرای F.B	ساختمان جنبی و تولیدی		8	1,500,000	12,000
سوخت رسانی					
اجرای شبکه گاز	ساختمان جنبی و تولیدی		1	85,000,000	85,000
هوای فشرده					
خرید حمل اجراء شبکه توزیع	تولیدی		1	94,000,000	94,000

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	نأید کننده	
1390 تاریخ	شماره بازنگری 00	صفحه : 78	

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

هوای فشرده				
تلفن				
18,000	6,000,000	3		خرید و نصب خط تلفن
آب				
65,000	65,000,000	1		حق انشعاب آب و لوله کشی
هزینه خرید و نصب تجهیزات تصفیه و سختی گیری آب				
18,000	18,000,000	1		خرید و نصب تجهیزات تصفیه و سختی گیری آب
هزینه قطعات یدکی مصرفی				
40,000	40,000,000	1		
621,000	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

شرح	تعداد	قیمت واحد	قیمت کل (هزار ریال)
خودرو وانت نیسان	1	120,000,000	120,000
خودرو سواری	1	145,000,000	145,000
جمع			265,000

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



طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

جدول 9-4- وسایل اداری مورد نیاز در طرح

ردیف	شرح	تعداد	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (هزار ریال)
1	دستگاه کامل کامپیوتر و متعلقات مربوطه	6	8,000,000	48,000
2	دستگاه چاپگر	2	1,800,000	3,600
3	گوشی تلفن	8	500,000	4,000
4	دستگاه فاکس	2	1,800,000	3,600
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	75,000,000	75,000
8	وسایل و مبلمان اداری و رفاهی و رستوران	1	22,000,000	22,000
	جمع کل			169,500

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 .

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

صفحه : 80

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

جدول 9-5- قیمت تجهیزات اصلی طرح

Total Price Thousand Rials	Unit Price		Set of number	Local Manufacture	Delivery other By country	Description	ردیف
	Dollar	Rials					
700,000		350,000,000	2		√	پرس هیدرولیک	1
400,000		400,000,000	1		√	دستگاه بسته بندی	2
1,500,000		1,500,000,000	1		√	تجهیزات پانچ CNC	3
900,000		900,000,000	1		√	خم CNC	4
620,000		620,000,000	1		√	قالب	5
500,000		500,000,000	1		√	خط تولید و مونتاژ پنوماتیک	6
450,000		450,000,000	1		√	خط تولید و پانچ فیلتر نانو	7
5,070,000	جمع						

جدول 9-6- هزینه گمرکی و حمل و نقل

مبلغ (هزار ریال)	شرح	ردیف
0	هزینه گمرکی و ترخیص تجهیزات مکانیکی (تجهیزات خارجی تعرفه ورود 10%)	1
128,250	هزینه حمل کلیه تجهیزات مکانیکی	2
128,250	جمع کل	

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

صفحه : 81

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود


جدول 9-7- نصب تجهیزات

ردیف	شرح	مبلغ (هزار ریال)
1	نصب تجهیزات مکانیکی (5% قیمت تجهیزات)	101,400
2	نصب تجهیزات برق و کنترل (1% قیمت تجهیزات)	3,950
3	نصب تاسیسات مکانیکی (1% قیمت تجهیزات)	6,210
x	جمع کل	111,560

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 .

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

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

جدول 9-8- هزینه های قبل از بهره برداری

#	شرح	مبلغ (هزار ریال)
1	هزینه های آموزش پرسنل (2 درصد کل حقوق سالیانه)	38,531
2	هزینه های راه اندازی و تولید آزمایشی (10 روز هزینه های آب و برق و سوخت و مواد اولیه ، حقوق و دستمزد)	201,795
3	هزینه مالی وامهای اخذ شد	180,000
4	هزینه تاسیس شرکت	15,000
5	هزینه مطالعات اولیه	در قالب هزینه مشاوره
6	هزینه خرید دانش فنی (در قیمت ماشین آلات محاسبه شده است)	در بند 4 لحاظ شده است
7	هزینه اخذ موافقت اصولی	54,000
8	هزینه اجاره محل دفتر	60,000
9	هزینه برنامه ریزی و کنترل پروژه - 18 ماه	110,000
10	هزینه های پرسنلی دوران احداث	جمع
		659,326

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 620.000 هزار ریال می باشد .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 83	

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

در ادامه این بخش ، در جدول 9-8- فهرست کاملی از هزینه های سرمایه گذاری ثابت آورده شده است .

جدول 9-8- کل هزینه های سرمایه گذاری ثابت (ریال)

ردیف	شرح	هزار ریال
1	هزینه خرید زمین	1,000,000
2	هزینه ماشین آلات و تجهیزات خط تولید	5,070,000
3	هزینه تجهیز آزمایشگاه	1,860,000
4	هزینه تأسیسات برقی و کنترلی	395,000
5	هزینه تأسیسات صنعتی و غیر صنعتی	621,000
6	هزینه ماشین های حمل و نقل	265,000
7	هزینه تجهیزات کارگاه تعمیر و نگهداری	170,000
8	هزینه ساختمانی خط تولید، ساختمانهای جنبی ومحوطه سازی	3,656,260
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	280,000
12	هزینه نصب تجهیزات مکانیکال ، الکتریکال و تاسیسات	111,560
13	هزینه های مشاورین	160,000
14	هزینه های قبل از بهره برداری	659,326
15	وسایل اداری	169,500
	جمع کل سرمایه گذاری ثابت طرح	14,545,896

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



طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

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 5.010.466 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 فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00	شماره بازنگری	

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو


90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

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	15,000,000	8,000,000	41,400,000	229,400
2	مهندس تولید	2	لیسانس	8,000,000	6,000,000	22,080,000	248,160
3	امور مالی و اداری	2	لیسانس	8,000,000	6,000,000	22,080,000	248,160
4	کارمند اداری و بازرگانی	1	لیسانس	6,500,000	4,000,000	17,940,000	99,940
5	منشی و مسئول دفتر مدیرعامل	1	دیپلم	4,000,000	4,000,000	11,040,000	63,040
6	حسابداری	1	لیسانس	4,500,000	4,000,000	12,420,000	70,420
7	نگهبان	1	دیپلم	3,000,000	4,000,000	8,280,000	48,280
8	بازار یابی و فروش	2	دیپلم	4,500,000	4,000,000	12,420,000	140,840
9	تدارکات	2	فوق دیپلم	4,000,000	5,000,000	11,040,000	128,080
10	کارگر ماهر	4	دیپلم	3,800,000	4,000,000	10,488,000	240,352
11	کارگر ساده	8	سیکل	3,200,000	4,000,000	8,832,000	409,856
	جمع						1,926,528

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

صفحه : 86

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

شماره مدرک : 90-HO-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

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


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

جدول 9-12-1- هزینه سالیانه مواد اولیه

ردیف	اولیه و بسته بندی و مشخصات فنی	مصرف روزانه	مصرف سالیانه	واحد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
1	گالوانیزه	1.44	180	تن	15,000,000	2,700,000
2	استیل	2.4	300	تن	8,000,000	2,400,000
3	موتور و فن	720	90,000	عدد	200,000	18,000,000
4	نانو فیلتر	1440	180,000	ورق	100,000	18,000,000
5	مدارها mcl	720	90,000	عدد	50,000	4,500,000
6	وسایل الکترونیک	1440	180,000	عدد	22,000	3,960,000
جمع						49,560,000

جدول 9-12-1- هزینه سالیانه مواد مصرفی

ردیف	شرح	میزان مصرف	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
1	لباس فرم کارمندان غیر تولیدی	10	800,000	8000
2	لباس ، کفش ، کلاه و دستکش ایمنی	12	1,200,000	14400
3	هزینه غذای روزانه (نفر روز در سال)	8,600	25,000	215000
4	هزینه آبدارخانه (نفر روز در سال)	8,600	9,500	81700
5	هزینه ملزومات مصرفی پرسنل اداری (نفر روز در سال)	1,500	12,000	18000
6	هزینه تبلیغات	1	450,000,000	450000
جمع کل				787,100

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	نابند کننده	
1390	تاریخ	00	

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

شماره مدرک : 90-HO-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

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

هزینه کل (هزار ریال)	هزینه واحد (ریال)	مصرف سالانه	مصرف روزانه	واحد	شرح
9,800	1,400	7,000	23	m ³ /day	آب مصرفی
316,800	220.00	1,440,000	4800	Kwh	برق مصرفی
16,800				3	تلفن مصرفی
10,676	314	34,000	113	m ³ /day	گاز
23,700	600	39,500	132	Lit	گازوئیل
4,320	1,000	4,320	14.4	Lit	بنزین
382,096	جمع				

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

هزینه های نگهداری و تعمیر ساختمانها، 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 624.225 هزار ریال خواهد بود که در جدول 9-14 نشان داده شده است.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 88	

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

شماره مدرک : 90-HO-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

جدول 9-14- هزینه تعمیر و نگهداری سالیانه

#	شرح	ارزش دارائی (ریال)	درصد	هزینه تعمیرات سالیانه (هزار ریال)
1	محوطه سازی , ساختمان سازی	3,656,260	2%	73,125
2	ماشین آلات و تجهیزات	5,070,000	5%	253,500
3	وسایل آزمایشگاهی	1,860,000	10%	186,000
4	تاسیسات	1,071,000	10%	107,100
5	وسایل حمل و نقل	265,000	10%	26,500
جمع				624,225

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 .

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 .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 89	

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

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	5,070,000	0.002	10,140
هزینه تأسیسات برقی و کنترلی	395,000	0.002	790
هزینه ساختمانی خط تولید، ساختمانهای جنبی و محوطه سازی	3,656,260	0.002	7,313
هزینه تأسیسات صنعتی و غیر صنعتی	901,000	0.002	1,802
جمع			20,045


9-4- 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.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 90	

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

9-4-2- هزینه های مالی طرح

برای این طرح استفاده از تسهیلات بانکی به منظور تامین 65.3 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 14.545.896 هزار ریال برآورد شده است لذا میزان وام مورد استفاده در حدود 9.500.000 ریال خواهد گردید . باز پرداخت اصل و فرع آن پس از دو سال تنفس در انتهای پنج سال خواهد بود ، سود و کارمزد این وام 10 درصد می باشد .

ب) نحوه باز پرداخت وام سرمایه در گردش


کل سرمایه در گردش مورد نیاز 5.010.466 هزار ریال برآورد شده است ، لذا مبلغی جهت وام سرمایه در گردش 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.

9-20- در پیوست آورده شده است.

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

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

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.

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 فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	
			صفحه : 92

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو


90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

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

1395	1394	1393	1392	1391	شرح	ردیف
0.80	0.75	0.75	0.75	0.55	نرخ تولید	
1.75	1.52	1.32	1.15	1.00	تورم	
48,000	45,000	45,000	45,000	33,000	میزان تولید	1
48,000	45,000	45,000	45,000	33,000	تولید انواع هود	1-1
214,078,365	174,520,406	151,756,875	131,962,500	84,150,000	جمع فروش	2
214,078,365	174,520,406	151,756,875	131,962,500	84,150,000	تولید انواع هود	1-2

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 93	

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

شماره مدرک : 90-HO-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

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

ردیف	شرح	پایه	1391	1392	1393	1394	1395
1	هزینه مواد اولیه و تأمین مواد اولیه	49,560,000	27,258,000	42,745,500	49,157,325	56,530,924	69,344,600
2	هزینه مواد مصرفی	787,100	787,100	905,165	1,040,940	1,197,081	1,376,643
2	هزینه حقوق و دستمزد	1,926,528	1,926,528	2,215,507	2,547,833	2,930,008	3,369,510
3	هزینه انرژی (آب ، برق ، سوخت و تلفن)	382,096	382,096	439,410	505,322	435,840	534,631
4	هزینه تعمیرات و نگهداری	646,225	646,225	743,159	854,633	982,828	1,130,252
5	هزینه اداری ، فروش	42,075	23,141	36,290	41,733	47,993	58,872
6	هزینه بیمه کارخانه	20,045	20,045	23,051	26,509	30,485	35,058
7	هزینه متفرقه و پیش بینی نشده	620,000	341,000	534,750	614,963	707,207	867,507
*	هزینه های نقدی عملیاتی	53,984,069	31,384,135	47,642,832	54,789,257	62,862,366	76,717,071
8	استهلاک	1,074,378	626,721	1,074,378	1,074,378	1,074,378	1,074,378
9	بهره	0	0	978,500	978,500	978,500	978,500
*	هزینه های عملیاتی		32,010,856	49,695,711	56,842,135	64,915,244	78,769,949

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگاری	صفحه : 94	

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

جدول 9-23- محاسبه سود و زیان

ردیف	شرح	1391	1392	1393	1394	1395
1	درآمد	84,150,000	131,962,500	151,756,875	174,520,406	214,078,365
2	هزینه های عملیاتی	32,010,856	49,695,711	56,842,135	64,915,244	78,769,949
3	سود ناخالص	52,139,144	82,266,789	94,914,740	109,605,162	135,308,416
4	مالیات	26,070	41,133	47,457	54,803	33,827,104
5	سود خالص	52,113,075	82,225,656	94,867,282	109,550,360	101,481,312
6	سود انباشته	52,113,075	134,338,731	229,206,013	338,756,373	440,237,684

تهیه کننده	رضا نادری فصیح	بخش : مطالعه اقتصادی
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید هود
صفحه : 95	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390



طرح تولید انواع هود با فناوری نانو


90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

جدول 9-24- جریان نقدی

ردیف	شرح	1390	1391	1392	1393	1394
1	دریافتهای نقدی	0	84,150,000	131,962,500	151,756,875	174,520,406
2	پرداختهای نقدی	9,454,832	39,540,355	49,655,345	54,836,715	62,917,168
2-1	سرمایه گذاری	9,454,832	8,130,150	1,971,379	0	0
2-2	هزینه های نقدی	0	31,384,135	47,642,832	54,789,257	62,862,366
2-3	مالیات	0	26,070	41,133	47,457	54,803
3	جریان نقدی خالص	-9,454,832	44,609,645	82,307,155	96,920,160	111,603,238
4	منابع مالی	9,454,832	8,130,150	1,971,379	0	0
4-1	آورده سهامداران	3,279,832	4,805,150	1,971,379	0	0
4-2	وام بلند مدت	6,175,000	3,325,000	0	0	0
4-3	وام کوتاه مدت	0	0	0	0	0
5	تعهدات مالی	0	0	2,878,500	2,878,500	2,878,500
5-1	اقساط باز پرداخت	0	0	1,900,000	1,900,000	1,900,000
5-1-1	اصل وام بلند مدت	0	0	1,900,000	1,900,000	1,900,000
5-1-2	اصل وام کوتاه مدت	0	0	0	0	0
5-2	هزینه بهره	0	0	978,500	978,500	978,500
5-2-1	بهره وام بلند مدت	0	0	598,500	598,500	598,500
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	0	380,000	380,000	380,000
5-2-4	بهره وام اخذ شده در دوران تنفس وام در گردش	0	0	0	0	0
6	مانده نقدی خالص	0	52,739,795	81,400,034	94,041,660	108,724,738
7	مانده نقدی خالص تجمعی	0	52,739,795	134,139,830	228,181,490	336,906,228

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 96	

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

شماره مدرک : 90-HO-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

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	49,560,000	1 ماه	4,130,000	2,271,500	3,562,125	4,096,444	4,710,910
2	هزینه مواد مصرفی	787,100	-	787,100	432,905	678,874	780,705	897,811
2	هزینه حقوق و دستمزد	1,926,528	2 ماه	321,088	176,598	276,938	318,479	366,251
3	هزینه انرژی	382,096	2 ماه	63,683	35,025	54,926	63,165	72,640
4	نگهداری و تعمیرات	646,225	3 ماه	161,556	88,856	139,342	160,244	184,280
5	هزینه اداری، فروش	42,075	4 ماه	10,519	5,785	9,072	10,433	11,998
6	پیش بینی نشده	620,000	1 ماه	51,667	28,417	44,563	51,247	58,934
جمع								
7	هزینه مالی	978,500	3 ماه	-	0	244,625	244,625	244,625
جمع								
				5,525,612	3,039,087	4,765,841	5,480,717	6,302,824
				5,525,612	3,039,087	5,010,466	5,725,342	6,547,449

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 97	

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو


90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

جدول 9-26- ترازنامه

1395	1394	1393	1392	1391	شرح	ردیف
455,159,670	354,149,718	245,677,250	151,995,092	69,698,057	داراییها	الف
445,538,007	343,453,677	233,906,832	139,150,295	55,778,882	داراییهای جاری	1
7,976,089	6,547,449	5,725,342	5,010,466	3,039,087	سرمایه در گردش	1-1
437,561,917	336,906,228	228,181,490	134,139,830	52,739,795	موجودی صندوق	2-1
9,621,663	10,696,041	11,770,419	12,844,797	13,919,175	دارایی ثابت	2
10,696,041	11,770,419	12,844,797	13,919,175	14,545,896	سرمایه گذاری اولیه	1-2
1,074,378	1,074,378	1,074,378	1,074,378	626,721	استهلاک	2-2
455,159,670	354,149,718	245,677,250	151,995,092	69,698,057	بدهیها	ب
453,259,670	350,349,718	239,977,250	144,395,092	60,198,057	حقوق صاحبان سهام	1
13,021,985	11,593,345	10,771,237	10,056,361	8,084,982	سرمایه گذاری سهامداران	1-1
440,237,684	338,756,373	229,206,013	134,338,731	52,113,075	سود انباشته	1-2
1,900,000	3,800,000	5,700,000	7,600,000	9,500,000	وام	2

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 98	

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

جدول 9-27- جریان نقدی خالص

1394	1393	1392	1391	1390	شرح	ردیف	
174,520,406	151,756,875	131,962,500	84,150,000	0	دریافتهای نقدی	1	
62,917,168	54,836,715	47,683,966	36,501,268	9,454,832	پرداختهای نقدی	2	
0	0	0	5,091,063	9,454,832	سرمایه گذاری	2-1	
62,862,366	54,789,257	47,642,832	31,384,135	0	هزینه های نقدی	2-2	
54,803	47,457	41,133	26,070	0	مالیات	2-3	
111,603,238	96,920,160	84,278,534	47,648,732	-9,454,832	جریان نقدی خالص	3	
					1,031,086,957	ارزش فعلی دریافتها	4
					489,727,305	ارزش فعلی پرداختها	5
					541,359,651	ارزش فعلی خالص	6
					%33.500	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 هرچه نرخ بهره (MARR) کمتر باشد سوددهی پروژه بیشتر خواهد شد .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید هود	شرکت کارا	نأید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 99	

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

شماره مدرک : 90-HO-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود


جدول 9-28- تسهیلات ثابت

مبلغ تسهیلات	مدت مشارکت (ماه)	مدت بازپرداخت (ماه)	نحوه بازپرداخت	سود مشارکت	سود فروش اقساطی	مبلغ هر قسط
9,500,000	24	60	3	1,900,000	2,992,500	719,625

سود کل	
2,992,500	سود دوران فروش اقساطی - هزار ریال
1,900,000	سود دوران مشارکت - هزار ریال
4,892,500	سود کل
978,500	سود سالیانه
1,900,000	اصل سالیانه
2,878,500	مبلغ بازپرداخت در سال
719,625	مبلغ قسط

فروش اقساطی	
9,500,000	مبلغ وام - هزار ریال
1,900,000	سود دوران مشارکت - هزار ریال
10%	نرخ بهره
5	مدت دوران بازپرداخت به سال
4	تعداد اقساط پرداختی در سال
2,992,500	سود دوران فروش اقساطی - هزار ریال
598,500	سود سالیانه در گردش - هزار ریال

مشارکت	
9,500,000	مبلغ وام - هزار ریال
10%	نرخ بهره
24	مدت دوران مشارکت به ماه
1,900,000	سود دوران مشارکت - هزار ریال
380,000	سود سالیانه دوران مشارکت - هزار ریال

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

طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

جدول 9-29- جدول تعمیرات و نگهداری

#	شرح	ارزش دارائی (ریال)	درصد	هزینه تعمیرات سالانه (هزار ریال)	1391	1392	1393	1394	1395
1	محوطه سازی ، ساختمان سازی	3,656,260	2%	73,125	73,125	73,125	73,125	73,125	73,125
2	ماشین آلات و تجهیزات	5,070,000	5%	253,500	253,500	253,500	253,500	253,500	253,500
3	وسایل آزمایشگاهی	1,860,000	10%	186,000	186,000	186,000	186,000	186,000	186,000
4	تاسیسات	1,071,000	10%	107,100	107,100	107,100	107,100	107,100	107,100
5	وسایل حمل ونقل	265,000	10%	26,500	26,500	26,500	26,500	26,500	26,500
	جمع			646,225	646,225	646,225	646,225	646,225	646,225

تهیه کننده	رضا نادری فصیح	بخش : مطالعه اقتصادی
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید هود
صفحه : 101	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390



طرح تولید انواع هود با فناوری نانو

90-HO-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع هود

جدول 9-30 - جدول استهلاک

#	شرح	ارزش دفتری	درصد	هزینه های استهلاک سالانه (هزار ریال)	1391	1392	1393	1394	1395
1	محوطه سازی ، ساختمان	3,656,260	5%	182,813	182,813	182,813	182,813	182,813	182,813
2	ماشین آلات و تجهیزات	5,070,000	10%	507,000	507,000	507,000	507,000	507,000	507,000
	وسایل آزمایشگاهی	1,860,000	10%	186,000	186,000	186,000	186,000	186,000	186,000
3	تاسیسات	901,000	10%	90,100	90,100	90,100	90,100	90,100	90,100
4	وسایل حمل و نقل	265,000	10%	26,500	26,500	26,500	26,500	26,500	26,500
5	وسایل اداری	169,500	20%	33,900	33,900	33,900	33,900	33,900	33,900
6	هزینه های قبل از بهره برداری	240,326	20%	48,065	48,065	48,065	48,065	48,065	48,065
	جمع			1,074,378	1,074,378	1,074,378	1,074,378	1,074,378	1,074,378

تهیه کننده	رضا نادری فصیح	بخش : مطالعه اقتصادی
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید هود
صفحه : 102	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390

