

# طرح بسته بندی انواع مصالح

89-BA-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

# طرح

# بسته بندی

# انواع مصالح

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح بسته بندی انواع مصالح

89-BA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

## فهرست مطالب

فصل اول : خلاصه گزارش

فصل دوم : معرفی طرح و سابقه

فصل سوم : مطالعه بازار

فصل چهارم : مواد اولیه و تاسیسات

فصل پنجم : مکان یابی و بررسی جنبه های زیست محیطی

فصل ششم : منابع نیروی انسانی

فصل هفتم : فنی و مهندسی

فصل هشتم : برنامه اجرائی و بودجه بندی

فصل نهم : برآورد ها و تجزیه و تحلیل مالی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح بسته بندی انواع مصالح

89-BA-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

# فصل اول

# خلاصه

# گزارش

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

خلاصه مشخصات طرح		
نام محصول	بسته بندی مصالح	
ویژگی محصول یا طرح	حجم زیاد تولید و عدم بسته بندی مناسب همچنین اتلاف مواد	
ظرفیت پیشنهادی طرح (تن)	40,000	
موارد کاربرد	ساخت و ساز	
مواد اولیه مصرفی عمده (مقدار داخلی یا خارجی)	سیمان - شن و ماسه - گچ - مواد بسته بندی	
کمبود / مازاد محصول تا سال 1395	-14,792,248	
اشتغالزایی (نفر)	36	
زمین مورد نیاز (2m)	15,000	
زیر بنا	تولیدی (2m)	250
	اداری (2m)	450
	انبار (2m)	450
میزان مصرف سالانه یوتیلیتی	آب (3m)	1,500
	برق (kw)	1,440,000
	گاز (3m)	20,000
سرمایه گذاری ثابت	ارزی (یورو)	0
	ریالی (میلیون ریال)	21,981
	مجموع (میلیون ریال)	21,981
سرمایه در گردش	(میلیون ریال)	6,271
میزان واردات محصول مشابه در سه سال گذشته	واحد (عدد)	916141
	ارزش (میلیون ریال)	1,694,861
پیش بینی میزان صادرات محصول سالانه	واحد (عدد)	3,748,411
	ارزش (میلیون ریال)	6,934,560
نقطه سر به سر تقریبی	0.41	

	تهیه کننده	رضا نادری		بخش : مطالعه اقتصادی
	تأید کننده	شرکت کارا		
	صفحه : 4	شماره بازنگری	00	
				1389

# طرح بسته بندی انواع مصالح

89-BA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح



کارفرما	سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
عنوان طرح	طرح بسته بندی انواع مصالح
کد آیسیک	24112450
شماره تعرفه گمرکی	32072090
SUQ	kg
حقوق واردات	60
استاندارد ملی یا بین المللی	8117-2 الی 8117-10
سرمایه گذاری کل (هزار ریال)	18,947,196
سرمایه ثابت (هزار ریال)	17,232,775
سرمایه در گردش (هزار ریال)	1,714,421
سرمایه گذاری کل (هزار ریال)	18,947,196
آورده سرمایه گذار (هزار ریال)	3,947,196
تسهیلات (هزار ریال)	15,000,000
سرمایه ثابت (هزار ریال)	17,232,775
آورده سرمایه گذار (هزار ریال)	2,232,775
تسهیلات (هزار ریال)	15,000,000
سرمایه در گردش (هزار ریال)	1,714,421
آورده سرمایه گذار (هزار ریال)	1,714,421
تسهیلات (هزار ریال)	0
نقطه سرسری	3.1%
دوره بازگشت سرمایه	پنج سال یک ماه

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده	
1389	تاریخ	00	
			صفحه : 5

# طرح بسته بندی انواع مصالح

89-BA-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

# فصل دوم

# معرفی طرح

# وسابقه

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

## جدول 1-2- مشخصات کلی طرح

عنوان	توضیحات
طرح	بسته بندی انواع مصالح
مدت اجرای فاز ساخت (ماه)	12
واحد پول داخلی	هزار ریال
واحد پول ارزی	دلار
نرخ تسعیر ارز	هر دلار 10890 ریال
مالیات	4 سال اول 80 درصد معافیت مالیاتی
تورم	15%

تهیه کننده	رضا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی	
تأید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	
صفحه : 7	شماره بازنگری	00	تاریخ
		1389	



# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

در ابتدا به معرفی انواع ساختمانها و مصالح به کار رفته در آنها می پردازیم:


**ساختمان** سازه‌ای است که برای سکونت و به عنوان سرپناه یا برای کار ساخته می‌شود که محیط را به دو بخش بیرون و درون تقسیم می‌کند. ساختمان‌هایی که از نظر بلندا از اندازه مشخصی بلندتر باشند ساختمان‌های بلندمرتبه گفته می‌شود. در ایران ساختمان بلندمرتبه طبق مصوبه سال 1377 شورای عالی شهرسازی و معماری به ساختمان‌های بالاتر از شش طبقه گفته می‌شود. ساختمان‌های بسیار بلند نیز اصطلاحاً آسمان‌خراش یا برج نامیده می‌شوند. به ساختمان‌های بزرگ و بارز قدیمی بیشتر **عِمَارَت** گفته می‌شود.

## انواع ساختمان

در معنای کلی هر سازه‌ای را می‌توان ساختمان نامید، در اینجا منظور از ساختمان بناهای ساخته شده با مصالح بنایی (آهن، سیمان، گچ، آجر و ...) می‌باشد. اصولاً ساختمان را از لحاظ مصالح مصرفی و نوع کاربرد آن می‌توان به دو دسته تقسیم نمود. انواع ساختمان از لحاظ مصالح مصرفی

## ساختمان‌های بتنی

ساختمانی است که برای اسکلت اصلی آن از بتن آرمه (سیمان، شن، ماسه و فولاد به صورت میلگرد ساده یا آجدار) استفاده شده باشد.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأیید کننده	
1389	تاریخ	00	
		شماره بازنگری	



# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

در این نوع ساختمان، سقفها به وسیله تاوه (دال)های بتنی پوشیده می شود، و یا از سقفهای تیرچه بلوک و یا سایر سقفهای پیش ساخته استفاده می شود.

برای ساخت دیوارهای جدا کننده (پارتیشن‌ها) ممکن است از انواع آجر مانند سفال تیغه‌ای، آجر ماشینی سوراخ دار، آجر معمولی فشاری و یا تیغه گچی و یا چوب استفاده شود. همچنین ممکن است از دیوارهای بتن آرمه هم استفاده شود که در این صورت نوع این دیوارها دیوار برشی می باشد.

در این نوع ساختمان برای ساخت شاه تیرها و ستون‌ها از بتن آرمه (بتن مسلح) استفاده می شود.

## ساختمان‌های فلزی

در این نوع ساختمان‌ها برای ساختن ستون‌ها و پل‌ها از پروفیل‌های فولادی استفاده می شود. در ایران معمولاً برای ساختن ستون‌ها از تیر آهن‌های / دابل و یا بال پهن‌های تکی استفاده می نمایند. برای اتصالات از نبشی-تسمه و براس ل سیب ی زیر ستون‌ها از صفحه فولادی (بیس پلیت) استفاده می شود و معمولاً دو قطعه را به وسیله جوش به هم متصل می نمایند (استفاده از پرچ یا پیچ و مهره نیز متداول است).

در این نوع ساختمان برای مقابله با زلزله از باد بندهای فلزی استفاده می شود.

## ساختمان‌های آجری

برای ساختمان‌های کوچک که از 4 طبقه تجاوز نمی نمایند می توان از این نوع ساختمان استفاده نمود.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00


اسکلت اصلی این نوع ساختمان‌ها آجری بوده و برای ساختن سقف‌ها در ایران معمولاً از پروفیل‌های فولادی / و آجر به صورت طاق ضربی استفاده می‌گردد؛ و یا از سقف تیرچه و بلوک استفاده می‌شود. در این نوع ساختمان برای مقابله با نیروهای جانبی (نظیر زلزله) باید حتماً از شناژهای روی کرسی چینی و زیر سقف‌ها استفاده شود؛ همچنین در ساختمان‌های آجری معمولاً دیوارهای حمال در طبقات مختلف روی هم قرار می‌گیرند و اغلب پارتیشن‌ها نیز همین دیوارهای حمال می‌باشند. حداقل عرض دیوارهای حمال نباید از 35 سانتی متر کمتر باشد.

## ساختمان‌های خشتی و گلی

اسکلت اصلی این نوع ساختمان‌ها از خشت خام و گل می‌باشد و تعداد طبقات آن از یک طبقه تجاوز نمی‌کند و در مقابل نیروهای جانبی همانند زلزله به هیچ وجه مقاومت نمی‌نمایند.

## ساختمان‌های چوبی

این نوع ساختمان‌ها در مناطقی که چوب با قیمت ارزان در دسترس است ساخته می‌شوند (مانند شهرهای جنوبی کشور اتریش، بعضی ایالت‌های کشور آمریکا و ...). ساختمان‌های چوبی در ایران به علت کمبود منابع کمتر ساخته می‌شود.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح بسته بندی انواع مصالح

89-BA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

## ساختمان های ترکیبی

ممکن است ساختمانی از دو یا چند نوع از انواع فوق ساخته شود مانند ساختمان های فلزی-بتنی و یا فلزی-آجری و ...، و این مقاله کاملاً غلط است


## انواع ساختمان از لحاظ نوع کاربرد

ساختمان ها از لحاظ کاربرد به انواع ساختمان های مسکونی، اداری، بیمارستان ها، انبارها، مدارس و مکان های عمومی مانند باشگاه ها و ورزشگاه ها و ... تقسیم می شود.

ساختمان ها از لحاظ کاربرد به انواع ساختمان های مسکونی، اداری، بیمارستان ها، انبارها، مدارس و مکان های عمومی مانند باشگاه ها و ورزشگاه ها و ... تقسیم می شود.

نمونه برخی مصالح :

- آجر سفالی
- آجر نیمه اتوماتیک
- آجر نما (ماشینی)
- آسفالت گرم
- آهک هیدراته ساختمانی


بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	نأید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

- آهنربای سرامیکی
- پشم شیشه
- پودر سنگ و سنگ موزاییک
- پودرهای معدنی
- چینی بهداشتی
- چینی مطروف
- دیوار پیش ساخته گچی
- سنگبری گرانیت
- سنگ ساب
- سنگ سمباده
- سیلیس
- قطعات سرامیک صنعتی
- قیر دمیده
- کاشی کف
- کاشی و سرامیک
- لوازم بهداشتی از سنگ مصنوعی
- لوله های آزیست
- لوله های عایق سرامیکی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح


شماره مدرک : 89-BA-00

## معادن مواد کانی غیر فلزی و ذخایر آن

در جدول ذیل معادن این به همراه ذخایر آن برحسب تن نشان داده شده است.

### لیست برخی از محصولات

نام ماده معدنی	فرمول و ترکیب شیمیایی	میزان ذخیره معدن تن	موارد مصرف در صنعت
باریت	Baso4	100000	حفاری چاههای نفت ، کاغذ عکاسی، داروسازی
کرومیت	FeCr2O4	9185	فلز کروم، آجر نسوز، فولاد مرغوب با آب دادن اشیاء مسی و آهنی ، رنگسازی، دباغی، عکسبرداری، خنثی کردن اثرات اسیدها و قلیاها
تالک	Mg3Sioio(OH)2	33073	داروسازی ، بهداشتی، رنگ سازی، سرامیک سازی، کاغذ، پارچه بافی، رنگریزی، گچ خیاطی
طلا	AU	5212648	تولید شمش، سکه، جواهرات زینتی، دندانپزشکی
دولومیت	MgCa(Co3)2	5520000	شیشه سازی (کمک ذوب) تهیه منیزیم ، آجر نسوز، کاشی و سرامیک ، لعاب ، تصفیه آب
میکا	فلوکوپیت-موسکویت بیوتیت	21390	عایق الکتریکی ، خازن، تلفن، لامپ، عینک سازی، مقوا سازی، لباس اطفاء، تصفیه آب
خاک نسوز	ترکیبی از سیلیکاتهای آلومنیوم و اکسید تیتان و کانولینت	105000	آجر ومالات نسوز کوره های ذوب
زرنیخ	As2s3	9404	حشره کشها ، ضد عفونی دام ، شیشه سازی، رنگسازی، چاپ، نساجی ، مواد منفجره ، صنایع بهداشتی، چرم سازی، وسایل الکتریکی ، تولید آرسنیک
سیلیس	Sio2	364375	شیشه سازی، سنگ سمباده، ریخته گری، سفال، سیمان، جواهر سازی، عدسی میکروسکوپ، ساعت سازی
سنگ آهن	هماتیت ، کربتیت، لیموتیت ، سمیدریت، لینیت	143182	فلزات آهنی ، فولاد سازی، چدن، فروآلیاژها، رنگسازی، سیمان، لعاب سازی
آهک	Co3Ca	55208800	سیمان، صنایع متالوژی (کمک ذوب) ساختمان ، سرامیک، کاغذ ، قند، خمیر دندان، شیشه سازی ، پودر میکرونیزه، آجرسیلیسی و آهکی
گچ	So4caH2o	4480856	سیمان، کودسولفات، کاغذ سازی، رنگسازی، لاستیک سازی، ساختمان


	تهیه کننده	رضا نادری		بخش : مطالعه اقتصادی
	تأید کننده	شرکت کارا		طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح
	صفحه : 13	شماره بازنگری	00	تاریخ
				1389

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

مجسمه سازی، سولفات، اسید سولفوریک، قالب گیری، آجر سازی، شیشه سازی، شمع سازی			
کالاهاى ساختمانی، سنگ نما و تزئین	495117	سنگ آذرین اسیدی درونی	گرانیت
مصارف خوراکی، کربنات سدیم (شیشه سازی) صابون، مصارف بهداشتی، ضد عفونی، چرم سازی، نساجی، صنایع اپتیکی عدسیها، سودا و اسید کلریدریک	میلیونها تن 318000 تن	هالیت NaCl	نمک آبی نمک سنگی (دریاچه)
سیمان، کشاورزی	3877317	مواد طبیعی سیلیسی	پوزولان
تن سبک، قطعات پیش ساخته، شیب بندی پشت بامها	1516212	خاکستر و گدازه های آتشفشانی	پوکه معدنی
سنگ نما و تزئینی	869375	سنگ آذین بازالتی درونی	سینیت
سنگ نما و تزئینی، مجسمه سازی و مصنوعات سنگی	57676	کلسیت	مرمر (اونیکس)
سنگ نما و تزئینی، مجسمه سازی	2772685	آهکی و دولومیتی	مرمریت
سنگ نما و تزئینی، مجسمه سازی	1296880	Caco3- MgCa(co3)2	چینی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده	
1389 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 14	

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

معرفی ماشین آلات

1- آسیابها

1-1- آسیاب بالمیل پیوسته خشک و تر در ظرفیت های مختلف ولاینرهای مختلف

1-2- آسیاب بالمیل ناپیوسته از 500 Lit - 43000 Lit

2- کلاسیفایر ها

2-1- توربو کلاسیفایر با مدل های مختلف تا دانه بندی 425 مش

2-2- سپراتور میکرو و ونتو پلاکس تا دانه بندی 425 مش

3- خشک کن های دوار مستقیم و غیر مستقیم

4- کوره های اکسید روی و کوره های کلسیناسیون

5- فن های سانتریفیوژ با دبی و فشارهای مختلف

6- سیستم های غبارگیر

6-1- فیلتر کیسه ای جت پالس


6-2- فیلتر تر ونتوری

7- سیستم های انتقال مواد

7-1- انواع تسمه نقاله با عرض های متفاوت از 400 الی 1200 میلی متر و شاسی ساخته شده از ورق،

قوطی با مقطع V و تخت

7-2- بالابر قاشقکی در مدل های متفاوت متناسب با ظرفیت مورد نیاز از نوع تسمه لاستیکی ، برزنتی و

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	نأید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح بسته بندی انواع مصالح

89-BA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

زنجیری

3-7 - حلزونی با قطر های متفاوت از نوع لوله ای و مدل U

8 - انواع همزن های دور سریع ( بلانجر ) و دور کند برای همزدن دوغاب و لعاب

9 - انواع میکسر جهت همزدن پودرهای جامد و مایع

10 - انواع مخازن فولادی و استیل جهت ذخیره مواد

11 - انواع سنگ شکن های فکی ، چکشی ، مخروطی


12 - انواع سرندهای تخت و دورانی

13 - انواع فیدر جهت تغذیه خاک و سنگ شامل فیدرهای شاتونی ، ویبره ، زنجیری و تسمه ای

نقاله ها

1 - تسمه نقاله ها :

این تسمه نقاله به عرض های متفاوت، از عرض 400 الی 1200 میلی متر باظرفیت های متفاوت برای مواد مختلف می سازد. شاسی تسمه های فوق می تواند از ورق خم شده و یا پروفیل های ناودانی، قوطی و لوله بنا بر شرایط کار ساخته شود . پایه رولیک ها و رولیک های آن نیز مطابق استاندارد از ناودانی، تسمه و نبشی با مقطع V یا تخت ساخته می شوند. رولیک ها با قطر های 63mm و 79 mm و ... با سیستم گرد گیر پلی آمید ضد غبار و آب می باشند که حداقل 10/000 ساعت کاری گارانتی میباشند.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری



# طرح بسته بندی انواع مصالح

89-BA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح




## 2- بالابر قاشقکی :

بالابرهاي ساخت اين نيز با توجه به ظرفيت و ارتفاع مورد نياز پروسه ها طراحي مي گردند درامهائي پايين بالابر ها از نوع پره اي مخروطي جهت تخليه خاک ما بين درام و تسمه مي باشند و سيستم پايين داراي سيستم تنظيم کشش اتوماتيك مي باشد .

قاشقک هاي مورد استفاده نيز با توجه به نوع مواد قابل انتقال مي تواند از جنس فولاد، استيل ويا پلاستيکي باشد .

بدنه بالابر مجهز به سه هود کشش غبار و يا بخار و نيز دريچه بازديد، جهت تعويض قاشقک مي باشد.



بخش : مطالعه اقتصادي	رضا نادري	تهيه کننده		
طرح امکان سنجي بسته بندي مصالح	شرکت کارا	تأيد کننده		
1389	تاريخ	00		شماره بازنگري

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

## 3 - نقاله حلزونی :

حلزونی های ساخته شده در دو مدل U و لوله ای و با قطر های مختلف ساخته می شوند. قطر لوله اصلی و نیز گام پره ها تابعی از ظرفیت می باشد که متناسب برای مواد مختلف طراحی می گردد . سیستم یاتاقانبندی سر و ته کاملاً در مقابل غبار عایق بندی می باشد که همین مسئله باعث افزایش عمر یاتاقانبندی می گردد .

## غبار گیرها

### 1 - غبارگیر خشک ( Bag filter ) :

این دستگاه در صنایع مختلف معدنی نظیر کاشی ، چینی، پودرهای میکرونیزه، صنایع سیمان ، فولاد و ... کاربرد دارد.

در این دستگاه غبار ایجاد شده از دستگاه های مختلف توسط هود ها و کانالها از منافذ غبارخیز جمع آوری و به صورت شناور در بستر سیال عامل به سمت دستگاه غبارگیر انتقال داده می شوند که این انتقال توسط یک دستگاه فن با ایجاد فشار منفی در داخل شبکه و دستگاه ها انجام می گیرد . سرعت انتقال در داخل کانالها تابع از خواص فیزیکی ذرات غبار می باشد ولی محدوده مجاز طراحی بین 20 - 10 متر بر ثانیه در نظر گرفته می شود .

غبار به همراه هوا وارد محفظه اصلی دستگاه ( اتاق کشیف ) می گردند و پس از عبور از کیسه ها که از جنس الیاف با خواص و دانسیته متفاوت ساخته شده اند عبور و غبار را روی کیسه ها به جای می گذارند و هوای تصفیه شده پس از عبور از محفظه تمیز وارد فن و از آگزوز خارج می گردد . کیسه ها پس از مدت زمان خاصی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأیید کننده	
1389	تاریخ	00	
		شماره بازنگری	

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

توسط غبار پوشیده خواهند شد و در این زمان سنسور اختلاف فشار که اختلاف فشار هوا قبل و بعد از کیسه را کنترل می نماید، فرمان تمیز کاری را صادر می کند . سیستم تمیز کاری شامل یک دستگاه میکروکنترلر منبع هوای فشرده ، شیرهای برقی جهت عبور هوای تمیز کاری ، شبکه لوله های هوای فشرده و ونتوری های مربوطه می باشد . به این ترتیب وقتی که میزان افت فشار قبل و بعد از کیسه ها به مقدار مشخصی برسد میکروکنترلر فرمان باز شدن به شیر برقی را صادر می نماید و شیر برقی در زمانی حدود 100 تا 250 هزارم ثانیه باز و هوای فشرده با فشار 6 بار از طریق لوله ها به دهنه کیسه که ونتوری می باشد، هدایت می گردد که باعث ایجاد یک موج ضربه روی کیسه ها و تخلیه غبار کیسه ها می گردد.


این عمل آنقدر ادامه پیدا می کند که اختلاف هد کیسه ها به میزان دلخواه برسد و کیسه ها تمیز گردد . کیسه ها در این دستگاه معمولاً دارای ابعاد  $120 \times 2500$  و  $160 \times 3000$  و  $160 \times 3500$  میلی متر می باشند که به صورت ردیفی در مجموعه 8 تایی و 12 تایی چیده می شوند و هر دریف را یک شیر برقی تغذیه می نماید .

محدوده مجاز سرعت تصفیه روی کیسه ها از  $0/5$  الی  $4/5$  متر بر دقیقه می باشد که سرعت فوق بستگی به قطر ذره و خواص فیزیکی و میزان خورنده بودن ذره غبار دارد .

میزان افت فشار داخل دستگاه نیز تابعی از سرعت تصفیه جنس پارچه ها است که در محدوده 100 – 250 میلی متر آب می باشد .

جرم غبار معلق در هر متر مکعب هوای قبل از فیلتر معادل 120 گرم در متر مکعب می باشد که پس از تصفیه به 5 میلی گرم در یک متر مکعب می رسد .

در صورتی که جرم غبار بیش از مقدار فوق باشد نیاز به استفاده از سیکلون قبل از فیلتر می باشد .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	نأید کننده	
1389	تاریخ	00	
		شماره بازنگری	

# طرح بسته بندی انواع مصالح

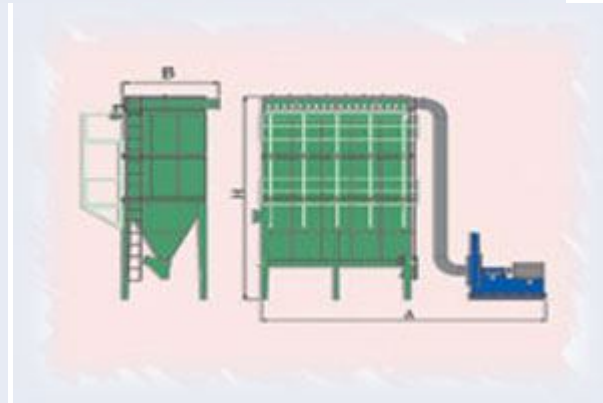
89-BA-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

سرعت مجاز هوا در کانالهای ورودی دستگاه ( شبکه غبارگیری ) معمولاً بین  $20 \text{ m/s} - 10 \text{ m/s}$  طراحی می گردد که این نیز به دانسیته و سایز ذرات غبار وابسته میباشد.

ظرفیت دستگاه معمولاً بر اساس متر مربع سطح فیلتراسیون بیان می گردد که پارامتر ذکر شده تابعی از حجم هوای مکش شده و میزان غبار موجود می باشد.



بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأیید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00


## 2-غبارگیر تر :

در دستگاه غبارگیر تر، غبار مکش شده توسط فن وارد قسمت ابتدایی دستگاه (ونتوری) می گردد . خود مجموعه ونتوری از سه قسمت اصلی ورودی ، گلویی و خروجی تشکیل گردیده است .

هوای غبار آلوده در سطح گلویی سرعتی نزدیک به 70 تا 120 متر بر ثانیه پیدا خواهد کرد و از طرف دیگر آب توسط نازل در گلویی نیز به روی غبار پاشیده می گردد . آب در مقطع گلویی به دلیل فشار و سرعت بالا اتمایز می گردد و روی ذرات غبار می نشیند، غبار خیس که در اثر آب پاشیده شده سنگین تر شده است به صورت مماسی وارد محفظه اصلی دستگاه می گردد و پس از تماس با سطح آب غبار ها در مخزن آب به جای می گذارد و هوای تمیز که همراه با مقداری آب و غبارهای سوپر فاین می باشد به سمت بالا حرکت می نماید که از آنجا وارد واحد سپراتور می گردد که در این واحد هوا و غبار و آب در معرض یک میدان چرخش شدید قرار می گیرد و غبار و آب به سمت جداره حرکت کرده و هوای تمیز از آگزوز خارج می گردد . میزان افت فشار در خود دستگاه با توجه به افزایش و یا کاهش سرعت در گلوگاه ونتوری متغیر می باشد که در محدوده 200 تا 400 میلی متر آب متغیر می باشد .

سرعت در گلوگاه نیز تابعی از دانسیته و قطر ذرات غبار می باشد .

این دستگاه جهت تصفیه گاز محلول در آب نیز مورد استفاده می گردد .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	نأید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح بسته بندی انواع مصالح

89-BA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح




## 3 - غبارگیرهای سیکلون :

این نوع غبارگیرها عموماً در موارد ذیل کاربرد دارند :

- 1 - در مواقعی که بار غبار هوای ورودی به فیلترهای کیسه ای بیش از ظرفیت آنها باشد قبل از غبارگیر کیسه ای از سیکلون برای کاهش بار غبار استفاده می شود.
- 2 - زمانی که ذرات معلق در هوا دارای جرم حجمی بالا باشند .
- 3 - در مواقعی که ذرات معلق درشت باشند .

غبارگیرهای سیکلونی بیشتر قابلیت جذب ذراتی را دارند که ابعاد آنها حداقل 20 میکرون باشد و ذرات کوچکتر معمولاً همراه هوای خروجی از سیکلون خارج می شود . در شرایط معمولی راندمان سیکلونها حدوداً 85 % می باشد که بستگی به شرایط مختلفی از جمله میزان و ابعاد ذرات معلق ، سرعت هوا و ابعاد و طرح سیکلون دارد. در مواردی که حجم هوای مورد تصفیه بالا باشد جهت افزایش دبی هوای عبوری از غبارگیر بدون اینکه فشار افت زیادی داشته باشد از چند سیکلون بصورت موازی استفاده می شود .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأیید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

افت فشار در این دستگاهها حدوداً 80 الی 150 میلی متر آب می باشد که بستگی به نوع سیکلون و سرعت تصفیه در سطح مقطع سیکلون دارد .

سرعت تصفیه در سطح مقطع ( مؤلفه عمودی جریان هوا ) معمولاً بین 2 تا 4/5 متر بر ثانیه انتخاب می گردد . افزایش این مؤلفه با افزایش راندمان و افت بیشتر فشار همراه است .

سرعت جریان هوا در داخل سیکلون که برابر با سرعت ورودی آن فرض می شود معمولاً بین 20 الی 25 متر بر ثانیه انتخاب می گردد .

افزایش این سرعت به بیش از 30 متر بر ثانیه و یا کاهش آن به کمتر از 15 متر بر ثانیه باعث افت قابل ملاحظه راندمان می گردد .


## سپراتور

دو نوع دیگر سپراتور برای دانه بندی سایز های متوسط :

1 – سپراتور درشت ( DS.corsep )

2 – سپراتور نرم ( DS.medsep )

این جدا کننده ها برای تهیه محصول پودری مواد معدنی تا ابعاد 400 مش ( 38 میکرون ) کاربرد دارند که بر حسب میزان تولید و درصد پودر میکرونیزه مورد نیاز طراحی و ساخته می شوند که این سپراتورها نیاز به فن و فیلتر ندارد و مواد بدون جریان هوا وارد و بدون جریان هوا خارج می گردند . مواد زبر خروجی این دستگاه نیز توسط یک انتقال دهنده به آسیاب منتقل می گردد.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأیید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح


شماره مدرک : 89-BA-00

## سپراتور DS.corsep (سپراتور درشت) :

این سپراتور جهت جدایش ، از چند طبقه پره و صفحه توزیع کننده با سرعت پایین استفاده می کند که سرعت دورانی صفحه توزیع کننده و پروانه اصلی می تواند متفاوت و متغیر باشد و به همین خاطر با حد جدایش دقیق ترولی حددانه بندی محدودتری عمل می نماید. رنج دانه بندی این دستگاه بین 63 – 500 میکرون می باشد و دارای این مزیت است که می توان برای مواد خورنده مانند سیلیس و فلدسپار استفاده گردد و نیز درصد محصولی که همراه مواد زبره بر می گردد بسیار ناچیز می باشد و عمل تفکیک در هر دو خروجی ( زبره و محصول ) کامل انجام می گیرد.

## سپراتور DS.medsep (سپراتور نرم) :

این سپراتور جهت جداسازی مواد نرم و با حد تفکیک جنبی بالا در محصول استفاده می گردد و معمولاً همراه مواد برگشتی ( زبره ) حدود 25-30 درصد از مواد نرم برگشت می گردد ولی در عوض حد جدایش در محصول فوق العاده دقیق می باشد. رنج دانه بندی این دستگاه در محدوده 30 – 100 میکرون می باشد سرعت دورانی دستگاه فوق به نسبت DS.corsep بالاتر و میزان خوردگی نیز بیشتر می باشد.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده	
1389	تاریخ	00	
		شماره بازنگری	



# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

## کلاسیفایر

مواد معدنی و شیمیایی به شکل موجود در طبیعت دارای مصرف و کاربردهای محدودی می باشند . یک روش جهت افزایش کاربرد آنها انجام عملیات شیمیایی نظیر تغلیظ و یا ترکیب های مختلف و ایجاد محصول جدید با خواص جدیدتر و بهتر می باشد .


روش دیگر انجام عملیات فیزیکی که عملاً شامل آرایش یک طیف و یا منحنی خاص دانه بندی می باشد که این عمل فیزیکی موجب افزایش کاربرد های این مواد در صنایع می گردد . توزیع دقیق دانه بندی مواد معدنی در یک محدوده خاص می تواند باعث افزایش کیفیت و بهبود پروسه مصرف گردد . روش دستیابی به این آرایش مواد از طریق عملیات های زیر ممکن می شود:

1- خرد کردن 2- خشک کردن 3- آسیاب کردن 4- جدا کردن

همانگونه که گفته شد آسیاب ها معمولاً دارای قابلیت تولید پودر با یک رنج وسیعی از دانه بندی می باشند . به عنوان مثال خروجی آسیاب گلوله ای دارای یک منحنی توزیع دانه بندی از 5 - 0 میلی متر می باشد که به خودی خود قابل مصرف در اکثر صنایع نمی باشد .

کلاسیفایر ها معمولاً پودر خروجی آسیاب را تحویل می گیرند و سپس آن را به منحنی های ( دانه بندی های مورد نیاز تفکیک و آماده مصرف می نماید . محصول ورودی این کلاسیفایر ها می تواند از 5 - 0 میلی متر باشد و خروجی محصول آنها معمولاً می تواند از 5 تا 100 میکرون باشد .

کلاسیفایرهای تولیدی به دو دسته تقسیم می شوند :

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده	
1389	تاریخ	00	
	شماره بازنگری		

# طرح بسته بندی انواع مصالح

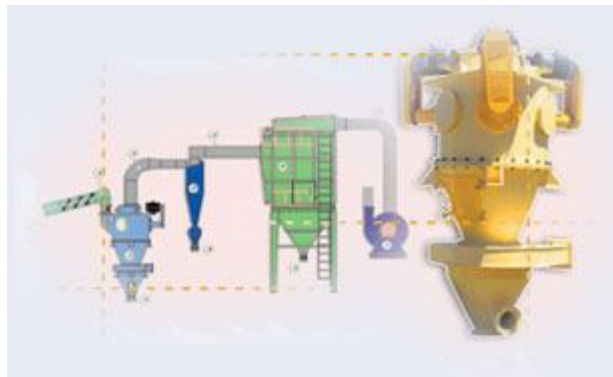
89-BA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

1 - کلاسیفایر توربو پلاکس جهت دانه بندی تا 400 الی 2500 مش

2 - کلاسیفایر های میکرو که تا دانه بندی 100 الی 425 مش عمل می نمایند .



## فن سانتریفیوژ

فن سانتریفیوژ دستگاهی می باشد که با ایجاد فشار دینامیک عامل انتقال یک سیال از یک نقطه به نقطه دیگر می باشد که کاربردهای مختلف در واحد های صنعتی دارا می باشد .

مواد مصرفی در صنایع بنا بر شرایط تولید و یا شرایط محیطی دارای رطوبت می باشند که این رطوبت می بایست جهت مصرف و یا انجام مرحله بعدی پروسه از مواد گرفته شود که این مسئله وجود خشک کن در پروسه را قطعی می نماید.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح بسته بندی انواع مصالح

شماره مدرک : 89-BA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح



## پروسه خشک کردن

اساس کار خشک کردن مواد شامل تولید حرارت جهت تبخیر آب و انتقال آب تبخیر شده از داخل خشک کن توسط سیال عامل می باشد . در بعضی موارد که مواد به حرارت حساس باشند می توان اساس طراحی خشک کن بر اساس انتقال جرم صورت می گیرد که توام با ایجاد فشار منفی در داخل دستگاه می باشد .

معمولاً خشک کن ها بر اساس رطوبت ورودی و خروجی و نیز ظرفیت و سایز مواد ورودی و حساسیت مواد به حرارت طراحی می گردند . در مواردی که مواد به حرارت حساسند و یا در اثر گرما تغییر رنگ می دهند از

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأیید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح بسته بندی انواع مصالح


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

حرارت غیرمستقیم استفاده می شود که در این نوع خشک کن ها عمده مسئله خشک کردن با انتقال جرم ( transfer mass ) انجام می گیرد . هوای محیط در یک واحد هوا ساز ( hot gas generator ) تا درجه حرارت مورد نیاز گرم شده و توسط یک دستگاه فن در داخل استوانه خشک کن جریان می یابد . داخل دستگاه با توجه به پروسه خشک کردن، به چند ناحیه ( zone ) تقسیم شده و در هر ناحیه پره های هدایت مواد ( flights ) با زاویه ای متفاوت، عمل پراکنده کردن مواد را در سطح مقطع خشک کن و در مقابل هوا ، انجام می دهند و با این ترتیب سطح انتقال حرارت و انتقال جرم به حداکثر می رسد. سیال عامل گرم پس از عبور از میان مواد امکان انتقال حرارت ( heat transfer ) و انتقال جرم ( mass transfer ) را افزایش می دهند . یک پارامتر مهم در طراحی ، سرعت جرمی سیال ( gas mass velocity ) می باشد که افزایش پارامتر فوق باعث افزایش راندمان خشک کن و نیز افزایش سرعت انتقال جرم در خشک کن و باعث فرار مواد از خشک کن می گردد .

شیب خشک کن ها معمولاً بین 4 - 1 درجه می باشد و سرعت دورانی آنها بین 5-1 r.p.m می باشد . این پارامتر را با توجه به خواص فیزیکی مواد باید در یک نقطه بهینه نمود و معمولاً برای مواد درشت در محدوده ( kg / m<sup>2</sup> - h ) 2000 - 25000 انتخاب می شود .

هوای خروجی از خشک کن نیز توسط یک دستگاه مولتی سیکلون و فیلتر کیسه ای تصفیه می گردد . نکته مهم دیگر در طراحی خشک کن ، جهت حرکت هوا و مواد می باشد که انتخاب سیستم فوق نیز تابعی از شرایط فیزیکی و شیمیایی مواد و پروسس می باشد .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	نأید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

به طور کلی خشک کن های دوار از لحاظ تماس مواد با هوای محترقه به دو دسته تقسیم می شوند:

1 - مستقیم Direct که مواد و هوای داغ در تماس با یکدیگر می باشند.

2 - غیر مستقیم ( Indirect ) که هوای داغ و مواد با هم در تماس نمی باشند .

خشک کن های مستقیم و غیر مستقیم نیز به دو دسته تقسیم و به شرح زیر ساخته می شوند :

1 - هم جهت Cocurrent که مواد و سیال عامل در یک جهت حرکت می کنند.

2 - غیر هم جهت Counter Current که مواد و سیال عامل مخالف جهت یکدیگر حرکت می کنند .

خشک کن های طراحی شده براساس نوع پروسه می باشد که می تواند از قطر 1000 الی 4000 و طول 6000 الی 45000 میلیمتر دارا باشد .

دبی هوا و میزان کیلو کالری مشعل نیز بر اساس ظرفیت و رطوبت مواد از 300/000 الی 5/000/000 کیلو

کالری تعیین می گردد

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح بسته بندی انواع مصالح

89-BA-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

## کیسه پر کن

دستگاه کیسه پر کن در مدل های تک شیره و دو شیره ساخته می شود که برای بسته بندی مواد زیر 1 میلی متر استفاده می گردد و محدوده ظرفیت برای هر شیر 10 کیسه در دقیقه می باشد که این ظرفیت به میزان چابکی اپراتور دستگاه وابسته است.

سیستم توزین دستگاه فوق از نوع مکانیکی می باشد و با دقت 200 – 100 گرم در هر کیسه تنظیم می گردد. سیستم کیسه گیر و قطع کن به صورت پنوماتیک و اتوماتیک بوده و با فعال کردن یکی توسط اپراتور همه مراحل اتوماتیک انجام می گیرد.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری


# طرح بسته بندی انواع مصالح

89-BA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

# فصل سوم مطالعه بازار

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

## 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. این کارخانجات به تفکیک استان و نوع فرآوری درجدول الف - 3 - 1 جهت عرضه محصول ، آورده شده است .

### جدول الف - 3 - 1

1	بسته بندی سیمان	ظرفیت	تعداد	واحد سنجش
2	آذر بایجان شرقی	1000000	1	تن
3	بوشهر	40000	1	تن
4	خراسان رضوی	100000	1	تن
5	خراسان شمالی	78000	1	تن
6	سمنان	15000	1	تن
7	فارس	40000	1	تن
8	هرمزگان	2310000	9	تن
10	گچ ساختمانی (بسته بندی شده)	ظرفیت	تعداد	واحد سنجش
11	آذر بایجان شرقی	6000000	5	تن
12	آذر بایجان غربی	624750	5	تن
13	اصفهان	360150	11	تن
14	ایلام	330000	3	تن
15	بوشهر	120000	1	تن
16	تهران	827633	5	تن
17	خراسان رضوی	693000	5	تن
18	خراسان شمالی	70000	1	تن

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده	
1389	تاریخ	صفحه : 32	

00

شماره بازنگری



# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

تن	8	735000	خوزستان	19
تن	42	992300	سمنان	20
تن	7	363800	فارس	21
تن	1	90000	کرمان	22
تن	1	100000	لرستان	23
تن	1	15000	مازندران	24
تن	4	520600	مرکزی	25
تن	5	239000	هرمزگان	26
تن	1	240000	یزد	27
واحد سنجش	تعداد	ظرفیت	خاک گچ (بسته بندی شده)	29
تن	1	15000	آذر بایجان غربی	30
تن	1	1000000	خراسان رضوی	31
تن	1	63000	سیستان و بلوچستان	32
تن	1	5000	کرمان	33
واحد سنجش	تعداد	ظرفیت	بسته بندی مصالح ساختمانی	35
تن	3	51000	بوشهر	36

مرجع : اداره صنایع و معادن .

یکی دیگر از آیتم های مطالعه بازار، بررسی طرح های در دست اجرا می باشد که به صورت طرح افزایش ظرفیت و یا طرح جدید مطرح می شود . لیست این طرح در جدول الف - 2 - 2 با جزئیاتی از قبیل تعداد طرح ها درهر استان قید شده است . نکته حائز اهمیت در این جدول تعداد طرح ها می باشد ، که به علت زیاد بودن آنها بر اساس استان لیست شده است و این لیست به تفکیک نام نیز موجود می باشد . اکثر این طرحها

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده	
1389	تاریخ	00	

# طرح بسته بندی انواع مصالح


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

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 - 2 - 3

1	بسته بندی سیمان	ظرفیت	تعداد	واحد سنجش
2	آذر بایجان شرقی	24000	1	تن
3	بوشهر	235000	7	تن
4	چهار محال بختیاری	120000	1	تن
5	خراسان جنوبی	70000	1	تن
6	خراسان رضوی	160000	1	تن
7	خراسان شمالی	112000	2	تن
8	سمنان	30000	1	تن
9	فارس	50000	2	تن
10	قزوین	120000	1	تن
11	کردستان	149000	2	تن
12	گلستان	250000	1	تن
13	لرستان	150000	1	تن
14	هرمزگان	700000	1	تن
16	گچ ساختمانی (بسته بندی شده)	ظرفیت	تعداد	واحد سنجش
17	آذر بایجان شرقی	3585500	28	تن
18	آذر بایجان غربی	245000	3	تن
19	اصفهان	1048000	12	تن
20	ایلام	75000	1	تن
21	بوشهر	490000	5	تن
22	تهران	235000	2	تن

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	نأید کننده	
1389	تاریخ	00	

صفحه : 34


# طرح بسته بندی انواع مصالح

89-BA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

تن	5	375000	خراسان جنوبی	23
تن	2	90000	خراسان رضوی	24
تن	1	20000	خراسان شمالی	25
تن	1	30000	زنجان	26
تن	51	3616500	سمنان	27
تن	5	387500	فارس	28
تن	1	200000	قم	29
تن	2	150000	کرمان	30
تن	6	555500	کرمانشاه	31
تن	4	369000	چهار محال بختیاری	32
تن	4	342256	لرستان	33
تن	7	1402000	مرکزی	34
تن	5	210250	هرمزگان	35
تن	1	50000	یزد	36
واحد سنجش	تعداد	ظرفیت	خاک گچ (بسته بندی شده)	40
تن	3	95000	خراسان رضوی	41
تن	1	125000	زنجان	42
تن	3	225000	سمنان	43
تن	1	200000	گلستان	44
واحد سنجش	تعداد	ظرفیت	بسته بندی مصالح ساختمانی	46
تن	27	644300	بوشهر	47
تن	1	200000	خراسان رضوی	48
تن	1	5000		49
تن	1	40000	کردستان	50
تن	1	5000000	گلستان	51
تن	1	6000	لرستان	52

بخش : مطالعه اقتصادی		رضا نادری		تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح		شرکت کارا		تأیید کننده	
1389	تاریخ	00	شماره بازنگری	صفحه : 35	

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

تن	1	30000	مرکزی	53
تن	1	5000	سمنان	55

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 88 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 مسکن و شهرداری از مصالح استفاده شده در یک واحد مسکونی جهت کسب بدست آمده است .

## الف - 3-3- بررسی نهایی بازار

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

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح بسته بندی انواع مصالح

89-BA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح


## جدول الف - 3 - 3

ردیف	سال	میزان تولید	جمعیت کل کشور	تقاضای بالقوه مسکن	سایر مصارف (صنعت)	صادرات	واردات	تقاضا
1	84	10897900	64906702	624118	1198769	2397538	217958	40825429
2	85	11017900	65750489	632881	1211969	2423938	220358	41388400
3	86	13343533	66605245	641770	1467789	2935577	266871	42642718
4	87	15425233	67477500	650789	1696776	3393551	308505	43829132
5	88	17038233	68354708	659937	1874206	3748411	340765	44878078

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

## جدول الف - 3 - 4

ردیف	سال	میزان تولید	جمعیت کل کشور	تقاضای بالقوه مسکن	سایر مصارف (صنعت)	صادرات	واردات	تقاضا
1	89	18108233	69174964	667385	1991906	3983811	362165	45656666
2	90	19208233	69970476	674917	2112906	4225811	384165	46449598
3	91	25401733	70775137	682535	2794191	5588381	508035	48826615
4	92	32424489	71553663	690238	3566694	7133388	648490	51465860
5	93	39260039	72340753	698028	4318604	8637209	785201	54052287

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	نأید کننده	
1389	شماره بازنگری	صفحه : 37	

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

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

در جدول الف - 3 - 5 و الف - 3 - 6 جهت سالهای آینده، کمبود (مازاد) تولید مورد نیاز با ظرفیت مشخص در هر سال قید شده است.


که مطابق فرمول زیر بازار قابل کسب مشخص می گردد.

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

## جدول الف - 3 - 5

ردیف	سال	1384	1385	1386	1387	1388
1	عرضه	10897900	11017900	13343533	15425233	17038233
2	تقاضا	40825429	41388400	42642718	43829132	44878078
3	مازاد ( کمبود )	(29927529)	(30370500)	(29299185)	(28403899)	(27839845)

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

	تهیه کننده	رضا نادری		بخش : مطالعه اقتصادی	
	تأید کننده	شرکت کارا		طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	
	صفحه : 38	شماره بازنگری	00	تاریخ	1389

# طرح بسته بندی انواع مصالح

89-BA-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

## جدول الف - 3 - 6

ردیف	سال	1388	1389	1390	1391	1392
1	عرضه	18108233	19208233	25401733	32424489	39260039
2	تقاضا	45656666	46449598	48826615	51465860	54052287
3	مازاد (کمبود)	(27548433)	(27241365)	(23424882)	(19041371)	(14792248)

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.)

	تهیه کننده	رضا نادری		بخش : مطالعه اقتصادی
	تأید کننده	شرکت کارا		طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح
	صفحه : 39	شماره بازنگری	00	تاریخ
				1389

# طرح بسته بندی انواع مصالح

89-BA-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

# فصل چهارم

# مواد اولیه و

# تاسیسات مهم

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری



# طرح بسته بندی انواع مصالح


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

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	انواع مصالح ساختمانی و صنعتی غیر فرآوری شده	145	40000	تن	1,500,000	60,000,000
2	کیسه پلاستیکی	1818	500000	عدد	500	250,000
3	پاکت مقوایی	873	240000	عدد	1,400	336,000
4	بشکه فلزی	400	110,000	عدد	28,000	3,080,000
5	گونی پلاستیکی	545	150,000	عدد	850	127,500
6	گونی کنفی	455	125,000	عدد	7,800	975,000
	جمع					64,768,500

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده	
1389	تاریخ	00	

صفحه : 41


# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

جدول 4-2- تاسیسات

شرح	محل	مشخصات	تعداد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
سیستم گرمایش					
سیستم گرمایش	ساختمان جنبی و تولیدی		1	40,000,000	40,000
سیستم سرمایش					
سیستم سرمایش	ساختمان جنبی و تولیدی		1	20,000,000	20,000
سیستم تهویه سوله					
اگزوز فن تهویه هوا	تولیدی		8	6,000,000	48,000
فن تهویه و نصب و راه اندازی	ساختمان جنبی		5	1,000,000	5,000
سیستم اطفاء حریق و وسائل آشنشانی					
اجرای B.F	ساختمان جنبی و تولیدی		2	1,500,000	3,000
سوخت رسانی					
اجرای شبکه گاز	ساختمان جنبی و تولیدی		1	35,000,000	35,000
هوای فشرده					
خرید حمل اجراء شبکه توزیع هوای فشرده	تولیدی		1	54,000,000	54,000
تلفن					
خرید و نصب خط تلفن			3	2,000,000	6,000
آب					
حق انشعاب آب و لوله کشی			1	15,000,000	15,000
هزینه خرید و نصب تجهیزات تصفیه و سختی گیری آب					
خرید و نصب تجهیزات			1	8,000,000	8,000

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	نأید کننده	
1389	تاریخ	00	
		صفحه : 42	

# طرح بسته بندی انواع مصالح

89-BA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح


تصفیه و سختی گیری آب				
هزینه قطعات یدکی مصرفی				
150,000	150,000,000	1		هزینه قطعات یدکی مصرفی
412,000	جمع			

## جدول 3-4- تجهیزات کارگاهی و تعمیرات

ردیف	عنوان	تعداد	مبلغ (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
1	تجهیزات کارگاهی و تعمیرات	1	280,700,000	280,700
	جمع			280,700

## جدول 4-5- ملزومات اداری

ردیف	شرح	تعداد	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (هزار ریال)
1	دستگاه کامل کامپیوتر و متعلقات مربوطه	1	7,000,000	7,000
2	دستگاه چاپگر	1	2,800,000	2,800
3	گوشی تلفن	2	1,500,000	3,000
4	دستگاه فاکس	1	1,800,000	1,800
5	وسایل آبدارخانه (سری کامل)	1	25,000,000	25,000
6	وسایل و مبلمان اداری و رفاهی و رستوران	1	22,000,000	22,000
	جمع کل			61,600

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	نأید کننده	
1389	تاریخ	00	
		صفحه : 43	

# طرح بسته بندی انواع مصالح


89-BA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

# فصل پنجم

# مکان یابی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

## 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 ... در نهایت شهرک های صنعتی جهت اجرای طرح مورد نظر می باشد.

## خدمات زیر بنایی منطقه

برای این مجموعه امتیاز و ترانس با توان مورد نظر قرار داده شده است ، که از برق شهرک 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	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأیید کننده	
1389	تاریخ	00	
		شماره بازنگری	

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

## تصفیه فاضلابهای صنعتی و بهداشتی

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

## تلاش برای جلوگیری از آلودگی

در زمینه رفع آلودگی هوای حاصل از فعالیت های صنایع ، مطالعات ارزیابی کمی و کیفی آلاینده ها صورت گرفته و اقدامات لازم جهت کنترل آنها انجام خواهد گرفت ، از جمله نصب دستگاههای پیشرفته اندازه گیری آلاینده های اتمسفری و دوربین های مدار بسته که به صورت روزانه و On Line مبادرت به اندازه گیری آلاینده ها می کنند .


## رفع مواد زاید جامد

## انجام پژو هسههای زیست محیطی

این فعالیتها 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	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00


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 قدیمی ، به حدی مواد اولیه و انرژی حدر می رود که بحث تقدم صرفه اقتصادی بر حفظ محیط زیست رانیز بی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأیید کننده	
1389	تاریخ	00	
		شماره بازنگری	

# طرح بسته بندی انواع مصالح


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

معنا ساخته است ، چنانچه هزینه هایی که باید پرداخت شود تا تکنولوژی گرانتر ولی بروزتر تهیه شود ، با هزینه هایی که به دلیل کارگیری تکنولوژی نامناسب در مصرف مواد اولیه ، انرژی و احیای محیط زیست هدر می رود مقایسه شود این نتیجه حاصل می شود که این موارد بسیار به صرفه تر و از نظر توسعه تکنولوژی و رشد صنایع نیز مفید تر خواهد بود .

جدول 5-1- مشخصات زمین

محل	مساحت (متر مربع)	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
شهرک های صنعتی	15,000	110,000	1,650,000
جمع کل هزینه زمین			1,650,000

	تهیه کننده	رضا نادری		بخش : مطالعه اقتصادی
	تأید کننده	شرکت کارا		طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح
	صفحه : 48	شماره بازنگری	00	تاریخ
				1389



# طرح بسته بندی انواع مصالح

89-BA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شکل ب\_1\_ نقشه ایران و قرار گیری شهر کهای صنعتی در کشور



بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأیید کننده	
1389	تاریخ	شماره بازنگری	

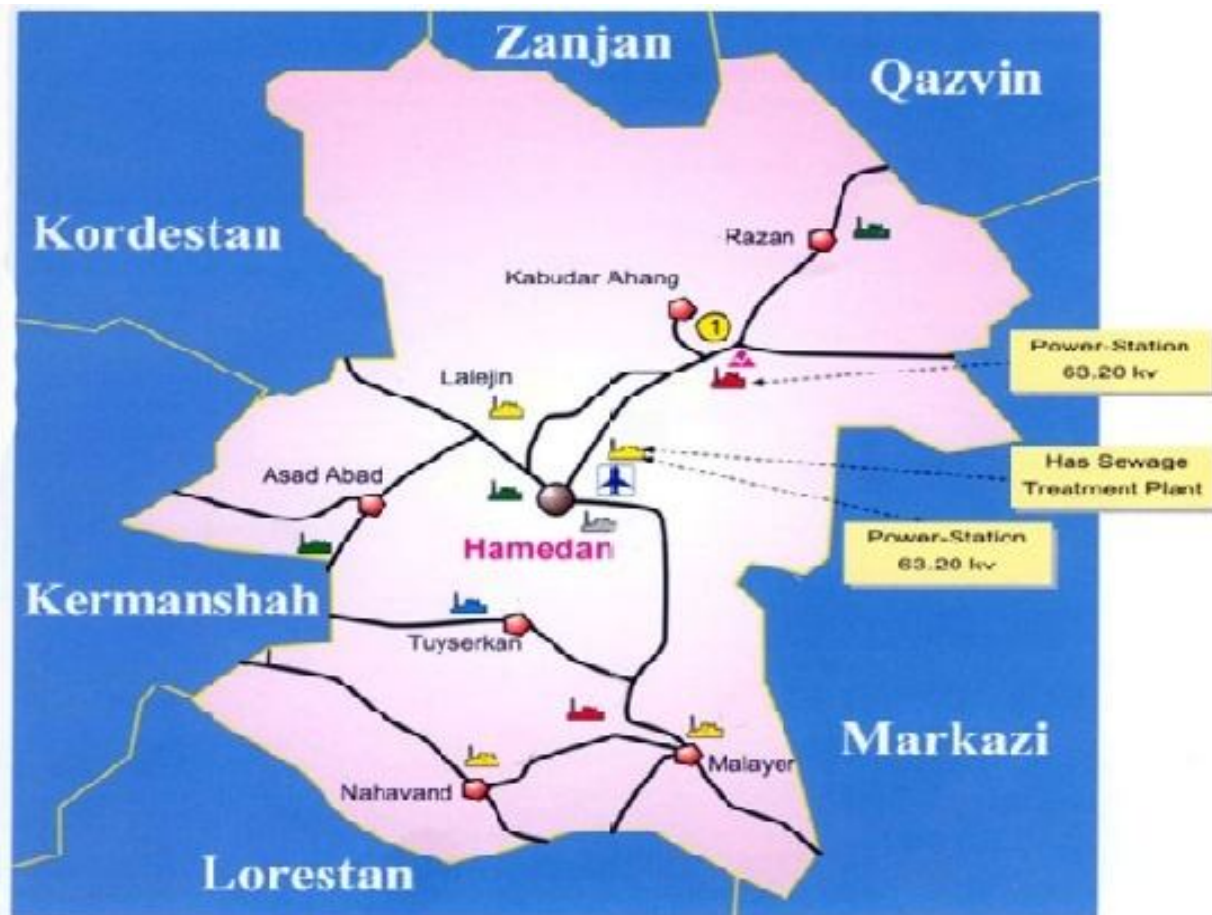
# طرح بسته بندی انواع مصالح

89-BA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

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



بخش : مطالعه اقتصادی		رضا نادری		تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح		شرکت کارا		تأید کننده	
1389	تاریخ	00	شماره بازنگری	صفحه : 50	

# طرح بسته بندی انواع مصالح

89-BA-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

## فصل ششم

## منابع

## نیروی انسانی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح


شماره مدرک : 89-BA-00

## 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 36 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	5,000,000	6,000,000	13,800,000	79,800
2	مهندس تولید	2	لیسانس	4,000,000	4,000,000	11,040,000	126,080
3	امور مالی و اداری	1	لیسانس	4,000,000	4,000,000	11,040,000	63,040
4	پشتیبانی	3	دیپلم	3,500,000	4,000,000	9,660,000	166,980
5	حسابداری	2	لیسانس	4,000,000	4,000,000	11,040,000	126,080
6	نگهبان	2	دیپلم	3,000,000	3,000,000	8,280,000	94,560
7	کارگر ماهر	5	دیپلم	3,500,000	3,500,000	9,660,000	275,800
8	کارگر ساده	20	سیکل	3,200,000	3,000,000	8,832,000	1,004,640
جمع							1,936,980

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	نأید کننده	
1389	تاریخ	00	
		صفحه : 52	

# طرح بسته بندی انواع مصالح

89-BA-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

# فصل هفتم

# فنی و

# مهندسی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح بسته بندی انواع مصالح

89-BA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

## 7-1- بررسی فنی و مهندسی محصول

بخش ساختمان در کشور ما بزرگترین بخش اقتصادی است و اگرچه ما با اقتصاد نفت و انرژی تعریف می شویم، اما گردش بخش ساختمان بسیار وسیعتر است. به گفته کارشناسان این بخش بطور مستقیم و غیرمستقیم در ایجاد اشتغال مؤثر است و فعال بودن و رونق آن می تواند به شکوفائی صنایع کشور بینجامد.



بخش ساختمان در کشور ما بزرگترین بخش اقتصادی است و اگرچه ما با اقتصاد نفت و انرژی تعریف می شویم، اما گردش بخش ساختمان بسیار وسیعتر است. به گفته کارشناسان این بخش بطور مستقیم و غیرمستقیم در ایجاد اشتغال مؤثر است و فعال بودن و رونق آن می تواند به شکوفائی صنایع کشور بینجامد. بدیهی است که ساخت و ساز اصولی به معنای استفاده درست و بهینه از مصالح ساختمانی، منابع مالی، زمان و انرژی سبب می شود سرمایه گذاریهای عظیم انجام شده در احداث ساختمانها به هدر نرود و در واقع بتوانیم بر منابع و زمان مدیریت داشته باشیم.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده	
1389	تاریخ	00	
	شماره بازنگری		

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00


امسال که از سوی مقام معظم رهبری به نام اصلاح الگوی مصرف صورت گرفته، اصلاح این الگو در حوزه ساختمان می تواند در اقتصاد کلان کشور بسیار مؤثر باشد. از این رو مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن در راستای وظایف خود توصیه ها و پیشنهاداتی را برای استفاده صحیح از مصالح پرمصرف ساختمانی و بهینه سازی مصرف انرژی ارائه داده است.

با استفاده از روش های صحیح تولید، حمل و استفاده از اتلاف و دورریز مصالح جلوگیری شود. از مصالح ساختمانی با کیفیت مناسب، استاندارد و بادوام استفاده شود تا از تخریب زودرس جلوگیری به عمل آید. در این صورت مقدار مصالح مورد نیاز برای بازسازی و یا عملیات تعمیر کاهش یافته و در نتیجه در مصرف مصالح و در مصرف سوخت برای تولید آن صرفه جویی شود.

از قطعات بنایی استاندارد و با کیفیت مطلوب (مانند آجر، بلوک های سیمانی و گچی) استفاده شود تا هنگام تخلیه و حمل و نقل از خرد شدن آن ها جلوگیری به عمل آید و در نتیجه از هدر رفتن منابع طبیعی و نهایتاً مصرف انرژی برای تولید بیشتر جلوگیری شود.

مصالحی ماند سیمان، گچ، آهک و سنگدانه در بسته بندی های کوچک برای تعمیرات و کارهای بنایی عرضه شود.

از قطعات بنایی مانند بلوک ها و پنل های مدولار در ساخت و ساز استفاده شود. با استفاده از واحدهای مدولار، بدون شکستن و بریدن مصالح ساختمانی و ایجاد ضایعات دیوار، سقف و کف اجرا شود.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	نأید کننده	
1389	تاریخ	00	
		شماره بازنگری	

# طرح بسته بندی انواع مصالح


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

نظارت جدی و دقیق بر اجرای عایقکاری حرارتی ساختمان مطابق با مبحث 19 مقررات ملی صورت گیرد. برای اجراکنندگان اصولی عایقکاری حرارتی تشویق های لازم در نظر گرفته شود. از ضایعات و آوارهای ساختمانی در ساخت و ساز به ویژه در راه سازی استفاده شود. استفاده از سیستم های پیش ساخته در ساخت و ساز رایج شود تا از مصرف انرژی و مصرف مصالح جلوگیری به عمل آید.

## ●سیمان

- از سیمان بنایی استاندارد در بخش هایی از ساختمان که نیاز به مقاومت زیاد ندارند، مانند تهیه ملات برای چسباندن قطعات بنایی به یکدیگر، درزبندی، بندکشی و اندودکاری استفاده شود.
- از مواد معدنی مانند سنگ آهک و پوزولان به منظور جایگزین کردن بخشی از سیمان برای تولید سیمان های آمیخته و سیمان بنایی استفاده شود. با استفاده از این مواد در مصرف سوخت صرفه جویی زیادی به عمل می آید، چون سیمان در دمای بسیار زیاد 1400 درجه سلسیوس و با صرف مقادیر زیادی سوخت فسیلی تولید می شود.
- از سیمان های پوزولائی در کارهای ساختمانی و عمرانی استفاده شود. پوزولان های طبیعی مانند خاکسترهای آتشفشانی و پوزولان های مصنوعی مانند سرباره کوره ذوب آهن در کشور فراوان و در دسترس است.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده	
1389	تاریخ	00	
		شماره بازنگری	



# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

- انبار کردن سیمان باید به گونه ای صورت گیرد که نم و هوای نمناک به آن نرسد.

- نگه داری سیمان فله ای، فقط در سیلو مجاز است.

- در مناطقی که رطوبت نسبی هوا از 90 درصد بیشتر است، سیمان نباید بیش از شش هفته در کیسه و بیش از 3 ماه در سیلوهای مناسب نگه داری و ذخیره شود، در غیر این صورت، سیمان باید قبل از مصرف آزمایش شود.


● شن و ماسه

- هنگام حمل لازم است شن و ماسه پوشانده شود یا داخل مخزنی قرار گیرد تا از اتلاف آن جلوگیری به عمل آید.

- چنانچه مشخصات سنگدانه شکسته بازیافتی از نخاله های ساختمانی با ویژگی های استاندارد سنگدانه بتن مطابقت داشته باشد، می توان در ساخت بتن غیرسازه ای از آن استفاده کرد. به این وسیله به کاهش مصرف سوخت و مواد اولیه و همچنین حفظ محیط زیست کمک می شود.

- با استفاده از شن و ماسه با دانه بندی استاندارد می توان در مصرف سیمان صرفه جویی قابل ملاحظه ای به عمل آورد.

● ملات بنایی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده	
1389	تاریخ	00	
		شماره بازنگری	

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

- در مورد ملات خشک آماده و روش کار و مزایای استفاده از آن فرهنگ سازی شود. به این وسیله از هدررفتن مصالح ساختمانی به میزان زیادی جلوگیری می شود.

- برای جلوگیری از ایجاد ضایعات هنگام تهیه و حمل ملات (و همچنین بتن) باید دقت شود که این مصالح از آسیب ناشی از یخبندان، باران، آفتاب و سایر عوامل جوی محافظت گردد.

- از سیمان بنایی (با میزان کمتر سوخت مورد نیاز هنگام تولید) برای ساخت ملات بنایی استفاده شود.


- برای جلوگیری از خوردگی فلزات به ویژه سرب، روی و آلومینیم در تماس با ملات های آهنی، آنها را باید پیش از اجرا با مواد مناسب مانند قیر اندود کرد.

- از شستن آجرکاری (که با ملات سیمانی چیده شده است) با آب های شور خودداری شود.

- از پاشیده شدن گچ بر روی ملات سیمانی، به خصوص در مناطق مرطوب، اجتناب شود. در نقاط مرطوب ملات و بتن نباید مستقیماً در مجاورت گچ و فرآورده های گچی قرار گیرند.

## ● بلوک بتنی

- تهیه و کاربرد بلوک های بتنی بیشتر در مناطقی رایج است که خاک مناسب برای تهیه آجر وجود نداشته باشد. از فواید دیگر مصرف بلوک بتنی، صرفه جویی در مصرف مصالح، حمل آسان و عایق بودن نسبی حرارتی است.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

- نباید در داخل بلوک بتنی سوراخدار نخاله، بتن و مصالح سنگین دیگر قرار داد. چون باعث می شود که انتقال حرارت به راحتی انجام شده و مصرف انرژی برای سرمایش و گرمایش بسیار زیاد باشد، داخل سوراخ های بلوک را باید از موار سبک عایق حرارت چه به صورت قطعه ای و چه به صورت فله ای پرکرد. قطعات پلی استایرن منبسط و دانه های ورمیکولیت، پرلیت، رس منبسط (لیکا) و پلی استایرن برای این کار مناسب اند.

- بلوک های بتنی هوادار اتوکلاوی و بلوک های بتنی سبکدانه خواص عایقکاری خوبی دارند.


## ● آهک

- آهک زنده را باید در جای خشک و در ظروف مخصوص یا کیسه های آب بندی شده نگه داری کرد تا از نفوذ هوا، رطوبت و یا آب در آن جلوگیری شود.

- آهک هیدراته باید در محل مناسبی نگه داری شده و از نفوذ دی اکسیدکربن هوا و تابش آفتاب مصوب باشد.

## ● آجر

- در آجرکاری باید عملیات کارگاهی مانند اندازه کردن، برش و ساب به حداقل برسد تا دورریز کاهش یابد، توصیه می شود جهت کاهش دورریز از آجرهای ربعی، نیمه و سه چهارم که باید در کارخانه تولید شود، استفاده گردد.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأیید کننده	
1389	تاریخ	00	
		شماره بازنگری	

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

- ضایعاتی به نام آجرجوش را که عمدتاً در حین تولید ایجاد می شود، می توان در شیب بندی بام استفاده کرد. همچنین آجرجوش را می توان آسیاب کرد و به عنوان پوزولان در بتن و ملات به کار برد.

- بارگیری، حمل و باراندازی انواع آجر باید با دقت انجام شود. به نحوی که ضایعات به حداقل ممکن برسد. آجرهای مهندسی و نما باید بر روی پالت های چوبی و با پوشش نایلونی بسته بندی شوند. به طور کلی باید ترتیبی اتخاذ کرد که با بسته بندی صحیح و یا چیدن درست آجرها در هنگام حمل و نقل از ایجاد ضایعات ممانعت به عمل آید.

- آجرها باید در محل تمیز و سرپوشیده به طور جدا از هم دسته بندی شده و از تماس آنها با خاک، مواد مضر، رطوبت، یخ و برف جلوگیری شود.


- با اضافه کردن خاک اره، فوم پلی استایرن و باطله زغالسنگ به خاک رس آجر پزی می توان آجر سبک تولید کرد. استفاده از آجر سبک می تواند باعث صرفه جویی قابل ملاحظه ای در مصرف انرژی و مواد اولیه شامل موارد زیر شود :

صرفه جویی در مصرف سوخت هنگام پخت (بدلیل سوختن مواد افزودنی آلی)

کاهش مصرف سوخت وسایل نقلیه هنگام حمل و نقل آجر (به دلیل کاهش وزن آن)

صرفه جویی در مصرف خاک رس (که ماده ای تجزیدناپذیر است)

کاهش ضریب انتقال حرارت ساختمان و در نتیجه صرفه جویی در مصرف انرژی هنگام بهره برداری (به

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح بسته بندی انواع مصالح

89-BA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

دلیل خواص عایقکاری مناسب آجرهای سبک)

## ● بلوک های سفالی

- برای جلوگیری از شکستن و اتلاف بلوک های سفالی باید از طبق) پالت) برای بسته بندی و حمل استفاده شود. هنگام حمل باید تمهیدات لازم به عمل آید تا شکستن بلوک ها و ضایع شدن آنها به حداقل برسد.


- با تولید بلوک های سفالی با کیفیت مناسب از مصرف بی رویه ذخایر خاک رس جلوگیری شود.

- با تولید بلوک های نیمه و چارک می توان اتلاف مصالح هنگام اجرا را کاهش داد.

- استفاده از بلوک های سفالی با خواص مناسب عایق کاری حرارتی می تواند نقش مهمی در صرفه جویی در مصرف سوخت های فسیلی داشته باشد، نوعی از این بلوک ها با قرار دادن قطعات پلی استایرن یا پشم معدنی در داخل سوراخ های آن استفاده می شود.

قرار دادن قطعات عایق را می توان در کارخانه یا در کارگاه ساختمانی انجام داد، ولی جاسازی در کارخانه ارجحیت دارد. تغییرات در اندازه و تعداد سوراخ های بلوک نیز می تواند صرفه جویی قابل ملاحظه ای در انرژی گرمایشی و سرمایشی ساختمان باعث شود.

## ● نمای ساختمان

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	نأید کننده	
1389	تاریخ	00	
		شماره بازنگری	

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

- در مناطق با تابستان های گرم از مصالحی با رنگ روشن در نمای خارجی ساختمان استفاده شود، زیرا نور خورشید بازتابش زیادی داشته و از اتلاف انرژی سرمایشی جلوگیری می شود.

- از نماهای پیش ساخته عایق در ساختمان ها استفاده شود. این نماها سبک بوده و علاوه بر زیبایی ظاهری، عایقکاری حرارتی ساختمان را نیز تأمین می کند.


- نماهای بتنی باید در مقابل باران های اسیدی با استفاده از پوشش مناسب حفاظت شوند.

## ● سنگ ساختمانی

- در کارخانه های سنگبری سنگ ساختمانی را باید بسته بندی کنند. بسته بندی باید بادوام و مناسب باشد، به گونه ای که سنگ در حین حمل و نقل و انبار کردن آسیب نبیند. بسته بندی باید به شکلی باشد که از تکان خوردن و حرکت کردن سنگ در داخل بسته ها جلوگیری شود. بسته ها باید از وزن و ابعاد مناسب برای حمل برخوردار باشند. همچنین امکان جابجایی آنها به وسیله لیفتراک، بالابرها و سایر وسایل رایج به نحو مناسب وجود داشته باشد.

- با توجه به نوع آب و هوای منطقه، سنگی مناسب با شرایط اقلیمی انتخاب شود.

مثلاً در مناطق سرد و مرطوب، سنگ باید دارای تخلخل و جذب آب بسیار کم باشد، تا امکان متلاشی شدن در اثر یخبندان کاهش یابد، یا در محل هایی که امکان وزش طوفان های شدید وجود دارد، سنگ با مقاومت سایشی مناسب به کار رود.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأیید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

## ● گچ

- در مکان هایی که رطوبت نسبی هوا در بیشتر اوقات بیش از 60 درصد باشد، باید از گچ های اصلاح شده (پایدار در برابر رطوبت) استفاده شود.

- چنانچه گچ یا فرآورده های گچی به خصوص در مناطق مرطوب در مجاورت قطعات فولادی قرار گیرند، باید پیش از گچ کاری، قطعات فولادی با رنگ های ضدزنگ پوشانیده شوند.


- در نقاط مرطوب، گچ و فرآورده های گچی نباید مستقیماً در مجاورت بتن و سایر فرآورده های سیمانی مورد استفاده قرار گیرند.

- گچ را باید از اثر آب و رطوبت حفظ و همانند سیمان در ظروف مخصوص یا کیسه های آب بندی شده نگه داری کرد.

## ● عایق رطوبتی

- برای جلوگیری از ضایعات و تخریب عایق رطوبتی رول ها باید در هوای خشک و در انبار سرپوشیده دارای کف تخت با دمای +5 تا +35 درجه سلسیوس به طور عمودی نگهداری شوند. مدت نگهداری عایق رطوبتی از تاریخ تولید تا نصب نباید بیشتر از شش ماه باشد.

- چنانچه محموله در فضای باز انبار می شود باید روی پالت نگه داری شده و روکش پلی ایتلن رنگی روی آن کشیده شود. اما نمی توان آن را بیشتر از یک هفته در فضای باز انبار کرد، رول ها باید به شکلی کنار

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

هم قرار گیرند که جریان هوا بتواند از بین آنها عبور کند. هیچگاه دو رول را نباید روی هم قرار داد.

- رول ها همیشه باید بطور عمودی حمل شوند و هنگام حمل باید دقت شود که لبه عایق پاره نگردد.  
هنگام تخلیه باید از پرتاب کردن رول ها خودداری شود.

- عایق رطوبتی پیش ساخته باید مطابق استاندارد و ضوابط فنی مورد تایید نصب شود. برای افزایش دوام عایق های رطوبتی بام توصیه می شود که این عایق ها با یک لایه سنگدانه معدنی، موزاییک یا سایر مصالح پوشانده شوند.

## ● عایق حرارتی

- رطوبت جذب شده توسط عایق اثر قابل ملاحظه ای بر میزان ضریب هدایت حرارتی آن دارد. بنابراین هنگام حمل و انبارداری عایق های حرارتی باید تمهیدات لازم در نظر گرفته شود، توصیه می شود مواد و فرآورده های عایق حرارتی در محلی سرپوشیده، دور از رطوبت و خطر آتش سوزی به روش مناسب نگهداری شوند.

- عایق های حرارتی به ویژه آنهایی که جذب آب زیاد دارند باید در بسته بندی های مناسب پلاستیکی حمل شوند. هنگام حمل و انبار کردن، نباید بار وارده بر لایه های زیرین باعث تخریب آنها شود.

- عایق حرارتی پلی استایرن منبسط و هر لایه همراه نباید با هیچ مصالحی در ساختمان که با پلی استایرن واکنش نشان می دهد و سبب انحلال یا متورم شدن آن می گردد تماس داشته باشد. این مواد ممکن است

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأیید کننده	
1389	تاریخ	00	
		شماره بازنگری	



# طرح بسته بندی انواع مصالح

89-BA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

برای مثال بعضی چسباننده های بر پایه حلال، محافظ چوب و غیره باشند.

## ● شیشه


- جام های شیشه باید با پوشال محکم بسته بندی و در جعبه های چوبی مقاوم گذارده شوند. بین هر دو جام برگ های کاغذی یا نظیر آن گذاشته شود تا از تماس دو سطح شیشه جلوگیری گردد.

## ● پلیمر

- در هنگام بسته بندی پلیمرها باید به مایع یا جامد بودن آن توجه نمود. پلیمرهای مایع در ظروف فلزی مقاوم در برابر خوردگی حمل شوند. ظروف مخصوص بسته بندی و حمل پلیمرهای مایع باید کاملاً آب بند بوده و از نفوذ هر ماده خارجی و یا خروج مواد محتوای آن جلوگیری نماید. همچنین این ظروف باید تحمل بارهای اضافی را داشته باشند تا در صورت وارد آمدن صدمات ناخواسته دچار نشت و ریزش مواد محتوی آن نگردند.

- پلاستیک ها و پلیمرهای جامد در بسته های کارتنی و یا پلاستیکی حمل شوند. در مورد پلاستیک ها باید دقت شود که فشار زیاد به قطعات وارد نشده و یا از شکل اولیه خارج نشوند.

- در صورتی که ماده پلیمری یا پلاستیک به نور، رطوبت و یا حرارت حساس باشد، در هنگام بسته بندی و حمل باید از ورقه های پلاستیکی مات و یا ظروف مات و یا بسته بندی کامل استفاده شود.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده	
1389	تاریخ	00	
		شماره بازنگری	

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

## ● رنگ و پوشش

- جنس سطح از نظر خاصیت ذاتی قلیایی (مثل سطوح بتنی) یا اسیدی بودن، اثر بزرگی روی انتخاب نوع رنگ یا پوشش دارد. در این شرایط استفاده از رنگ ها یا پوشش های سازگار و مقاوم توصیه می گردد.

- شرایط مناسب اعمال رنگ باتوجه به شرایط محیطی محل (شامل دما، رطوبت و باد) باید فراهم باشد. معمولاً دمای کار در محدوده 7 تا 40 درجه سیلیسوس است و محیط اعمال بایستی عاری از جریان هوای شدید باشد.

- منطقه اعمال رنگ و پوشش از نظر شرایط اقلیمی (همچون میزان بارش، حداقل و حداکثر دما، متوسط رطوبت نسبی سالیانه و جریان باد و شرایط سایش محیطی) باید موردتوجه قرار گیرد.

- رعایت اصول ایمنی برای خودداری از ایجاد و یا نزدیک کردن شعله به رنگ ها و پوشش های حلالی و یا حلال ها ضروری است. در مناطقی که دمای محیط بالاست استفاده از رنگ ها و پوشش هایی که نقطه اشتعال بالاتر از دمای محیط دارند الزامی است.

- ظروف مخصوص بسته بندی رنگ و پوشش می بایست از استحکام مناسبی برخوردار باشند تا در حین حمل صدمه ندیده و از ورود هوا بداخل ظرف و یا ریزش آن به بیرون جلوگیری شود. مواد مصرفی برای ظروف بسته بندی (ظروف پلاستیکی و فلزی) باید نسبت به حلال و دیگر مواد مصرفی در رنگ یا پوشش مقاوم باشند.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح بسته بندی انواع مصالح

89-BA-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

## فصل هشتم

## برنامه اجرایی و

## بودجه بندی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح بسته بندی انواع مصالح


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

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

جدول 1-10- برنامه زمانبندی اجرای طرح

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

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده	
1389	تاریخ	00	
		صفحه : 68	


# طرح بسته بندی انواع مصالح

89-BA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

# فصل نهم بر آورد ها و تجزیه و تحلیل مالی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح بسته بندی انواع مصالح

89-BA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح


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)	
21,981,347	86.4%	19,000,000	13.6%	2,981,347	سرمایه ثابت
6,270,561	0.0%	0	100.0%	6,270,561	سرمایه در گردش
28,251,908	67.3%	19,000,000	32.7%	9,251,908	جمع کل سرمایه گذاری

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح بسته بندی انواع مصالح


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

## 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	1,650,000
2	هزینه ماشین آلات و تجهیزات خط تولید	8,832,000
3	هزینه تجهیز آزمایشگاه	110,000
4	هزینه تأسیسات برقی و کنترلی	397,000
5	هزینه تأسیسات صنعتی و غیر صنعتی	412,000
6	هزینه ماشین های حمل و نقل	2,990,000
7	هزینه تجهیزات کارگاه تعمیر و نگهداری	280,700
8	هزینه ساختمانی خط تولید، ساختمانهای جنبی و محوطه سازی	5,037,760
9	هزینه گمرک و ترخیص و حمل تجهیزات	292,500
10	هزینه بیمه حمل تجهیزات	این قسمت در بند 9 لحاظ شده است
11	هزینه جرثقیل و باسکول	320,000
12	هزینه نصب تجهیزات مکانیکال ، الکتریکال و تاسیسات	184,730
13	هزینه های مشاورین	372,000
14	هزینه های قبل از بهره برداری	1,041,057
15	وسایل اداری	61,600
	جمع کل سرمایه گذاری ثابت طرح	21,981,347

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	نأید کننده	
1389	تاریخ	00	

صفحه : 71

# طرح بسته بندی انواع مصالح


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

## 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						3,075,000
1-1	سوله سالن تولید و دفاتر فنی تولید	مترمربع	200	√		1,800,000	360,000
2-1	انبار مواد اولیه	مترمربع	800	√		1,600,000	1,280,000
3-1	انبار ابزار و قطعات	مترمربع	50	√		1,600,000	80,000
4-1	اتاق تاسیسات	مترمربع	50	√		1,500,000	75,000
2-1	انبار محصول	مترمربع	800	√		1,600,000	1,280,000
2	ساختمانهای جنبی						1,015,000
1-2	اداری و رفاهی	متر مربع	250	√		2,500,000	625,000
2-2	نگهبانی	متر مربع	50	√		1,950,000	97,500
3-2	کارگری	متر مربع	150	√		1,950,000	292,500
3	محوطه سازی						947,760
1-3	دیوار کشی و حصار کشی محوطه	متر مربع	2,000	√		220,000	440,000
2-3	خاک ریزی و تسطیح	متر مکعب	5000	√		50,000	250,000
3-3	پارکینگ ، خیابان و پیاده رو سازی	متر مربع	648	√		320,000	207,360
4-3	ایجاد فضای سبز و روشنایی محوطه	متر مربع	336	√		150,000	50,400
	جمع						5,037,760

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده	
1389	تاریخ	00	
		صفحه : 72	



# طرح بسته بندی انواع مصالح


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

## 3-1-9- خلاصه هزینه تاسیسات

### جدول 1-3-1-9- خلاصه هزینه تاسیسات

شرح	محل	مشخصات	تعداد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
سیستم گرمایش					
سیستم گرمایش	ساختمان جنبی و تولیدی		1	40,000,000	40,000
سیستم سرمایش					
سیستم سرمایش	ساختمان جنبی و تولیدی		1	20,000,000	20,000
سیستم تهویه سوله					
اگزوز فن تهویه هوا	تولیدی		8	6,000,000	48,000
فن تهویه و نصب و راه اندازی	ساختمان جنبی		5	1,000,000	5,000
سیستم اطفاء حریق و وسائل آتشنشانی					
اجرای B.F	ساختمان جنبی و تولیدی		2	1,500,000	3,000
سوخت رسانی					
اجرای شبکه گاز	ساختمان جنبی و تولیدی		1	35,000,000	35,000
هوای فشرده					
خرید حمل اجراء شبکه توزیع هوای فشرده	تولیدی		1	54,000,000	54,000
تلفن					
خرید و نصب خط تلفن			3	2,000,000	6,000
آب					
حق انشعاب آب و لوله کشی			1	15,000,000	15,000
هزینه خرید و نصب تجهیزات تصفیه و سختی گیری آب					
خرید و نصب تجهیزات تصفیه و سختی گیری آب			1	8,000,000	8,000
هزینه قطعات یدکی مصرفی					
هزینه قطعات یدکی مصرفی			1	150,000,000	150,000

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	نأید کننده	
1389	تاریخ	00	
		صفحه : 73	

# طرح بسته بندی انواع مصالح

89-BA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

412,000


جمع

## جدول 9-1-3-2- تاسیسات برقی

ردیف	نام تجهیزات	جمع (ریال)	جمع (هزار ریال)
1	هزینه خرید انشعاب برق (250 کیلو وات)	245,000,000	245,000
2	هزینه خرید تابلو و سایر تجهیزات مربوطه و کابل کشی	152,000,000	152,000
	جمع		397,000

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

ردیف	عنوان	تعداد	مبلغ (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
1	تجهیزات کارگاهی و تعمیرات	1	280,700.000	280,700
	جمع			280,700

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده	
1389	تاریخ	00	
			صفحه : 74

# طرح بسته بندی انواع مصالح

89-BA-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

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

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

Total Price Thousand Rials	Unit Price		Set of number	Local Manufacture	Delivery other By country	Description	ردیف
	Dollar	Rials					
3,000,000		750,000,000	4	√		پر کن به همراه سیستم توزین و بسته بندی	1
280,000		280,000,000	1	√		توربو کلاسیفایر	5
350,000		350,000,000	1	√		سپراتور میکرو	6
650,000		650,000,000	1	√		آسیاب بالمیل پیوسته خشک و تر	8
152,000		152,000,000	1	√		ویبره میل	9
65,000		65,000,000	1	√		سنگ هامبولت ویداک	10
576,000		72,000,000	8	√		تسمه نقاله	13
736,000		92,000,000	8	√		بالابر	14
275,000		275,000,000	1	√		میکسر جهت همزدن پودرهای جامد و مایع	16
720,000		90,000,000	8	√		سیلوهای فولادی و استیل جهت ذخیره مواد	17
700,000		350,000,000	2	√		سنگ شکن های فکی ، چکشی	18
608,000		76,000,000	8	√		سرندهای تخت و دورانی	19
720,000		180,000,000	4	√		فیدر جهت تغذیه مواد	20
8,832,000	جمع						

بخش : مطالعه اقتصادی		رضا نادری		تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح		شرکت کارا		نأید کننده		
1389	تاریخ	00	شماره بازنگری	صفحه : 75		

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00


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

ردیف	index	Quantity	Unit
1	ظرفیت کارخانه	40,000	تن
2	قیمت تبدیل دلار به ریال	کل خرید ریالی می باشد	ریال
3	قیمت فروش	در متن طرح	-
4	نرخ تورم هزینه	15%	%
5	نرخ تورم درآمد	15%	%
6	سرمایه گذاری کل طرح	28,251,908	هزار ریال
7	سرمایه گذاری ثابت طرح	21,981,347	هزار ریال
8	سرمایه گذاری در گردش طرح (سال 1389)	6,270,561	هزار ریال
9	میزان ارز بری	0	یورو
10	تعداد پرسنل	36	نفر
11	نقطه سرسری طرح	40.7%	-
12	مدت اجرای طرح	12	ماه
13	ارزش افزوده طرح در سال 1394	8,941,045	سال
14	دوره بازگشت سرمایه	هفت سال چهار ماه	از زمان شروع به تولید
15	نرخ بازده ساده در سال 1393	8.71%	ROR
16	نرخ بازده داخلی	29.72%	IRR
17	نسبت منافع به مخارج	1.02	بزرگتر از یک
18	ارزش فعلی خالص Net Present Worth Method	8,770,274	هزار ریال
19	ارزش فعلی دریافتها PW-Benefit	553,391,304	هزار ریال
20	ارزش فعلی پرداختها PW-Cost	544,621,030	هزار ریال

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده	
1389	تاریخ	00	

صفحه : 76

# طرح بسته بندی انواع مصالح

89-BA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح


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

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح بسته بندی انواع مصالح

89-BA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

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

سرمایه گذاری ثابت طرح شامل موارد زیر می باشد :

زمین

محوطه سازی ، احداث ساختمانهای صنعتی و غیر صنعتی

تاسیسات زیر بنایی

تسهیلات خدماتی و وسایل نقلیه

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

هزینه های قبل از بهره برداری

هزینه های پیش بینی نشده


## الف ) هزینه های مستقیم سرمایه گذاری

### 9-1-1- زمین

با توجه به مکان یابی طرح و محل اجرای آن که در شهرک صنعتی انتخاب شده است ، قیمت زمین در این

منطقه 110.000 ریال به ازای هر متر مربع برآورد می شود ، لذا با توجه متراژ مورد نیاز زمین که در حدود

15000 مترمربع پیش بینی می گردد ، هزینه خرید زمین برابر 1.650.000 هزار ریال می گردد .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح


شماره مدرک : 89-BA-00

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

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

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

ردیف	شرح	واحد	مقدار	انجام شده	انجام نشده	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
1	ساختمانهای صنعتی						
1-1	سوله سالن تولید و دفاتر فنی تولید	مترمربع	200	√		1,800,000	360,000
2-1	انبار مواد اولیه	مترمربع	800	√		1,600,000	1,280,000
3-1	انبار ابزار و قطعات	مترمربع	50	√		1,600,000	80,000
4-1	اتاق تاسیسات	مترمربع	50	√		1,500,000	75,000
2-1	انبار محصول	مترمربع	800	√		1,600,000	1,280,000
2	ساختمانهای جنبی						
1-2	اداری و رفاهی	متر مربع	250	√		2,500,000	625,000
2-2	نگهبانی	متر مربع	50	√		1,950,000	97,500
3-2	کارگری	متر مربع	150	√		1,950,000	292,500
3	محوطه سازی						
1-3	دیوار کشی و حصار کشی محوطه	متر مربع	2,000	√		220,000	440,000
2-3	خاک ریزی و تسطیح	متر مکعب	5000	√		50,000	250,000
3-3	پارکینگ ، خیابان و پیاده رو سازی	متر مربع	648	√		320,000	207,360
4-3	ایجاد فضای سبز و روشنایی محوطه	متر مربع	336	√		150,000	50,400
	جمع						
							5,037,760

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده	
1389	شماره بازنگری	صفحه : 79	

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح


شماره مدرک : 89-BA-00

## 9-1-3- هزینه تاسیسات زیر بنایی

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

### جدول 9-2- کل هزینه تاسیسات زیر بنایی

شرح	محل	مشخصات	تعداد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
سیستم گرمایش					
سیستم گرمایش	ساختمان جنبی و تولیدی		1	40,000,000	40,000
سیستم سرمایش					
سیستم سرمایش	ساختمان جنبی و تولیدی		1	20,000,000	20,000
سیستم تهویه سوله					
اگزوز فن تهویه هوا	تولیدی		8	6,000,000	48,000
فن تهویه و نصب و راه اندازی	ساختمان جنبی		5	1,000,000	5,000
سیستم اطفاء حریق و وسائل آتشنشانی					
اجرای B.F	ساختمان جنبی و تولیدی		2	1,500,000	3,000
سوخت رسانی					
اجرای شبکه گاز	ساختمان جنبی و تولیدی		1	35,000,000	35,000
هوای فشرده					
خرید حمل اجراء شبکه توزیع هوای فشرده	تولیدی		1	54,000,000	54,000
تلفن					
خرید و نصب خط تلفن			3	2,000,000	6,000
آب					
حق انشعاب آب و لوله کشی			1	15,000,000	15,000

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده	
1389	شماره بازنگری	صفحه : 80	



# طرح بسته بندی انواع مصالح

89-BA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح


هزینه خرید و نصب تجهیزات تصفیه و سختی گیری آب					
8,000	8,000,000	1			خرید و نصب تجهیزات تصفیه و سختی گیری آب
هزینه قطعات یدکی مصرفی					
150,000	150,000,000	1			هزینه قطعات یدکی مصرفی
412,000	جمع				

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

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

## جدول 9-3- وسایل حمل و نقل

قیمت کل (هزار ریال)	قیمت واحد	تعداد	شرح
490,000	245,000,000	2	تراکتور با بیل
2,500,000	1,250,000,000	2	کمپرسی
2,990,000	جمع		

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده	
1389	تاریخ	00	
			صفحه : 81

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح


شماره مدرک : 89-BA-00

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

ردیف	شرح	تعداد	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (هزار ریال)
1	دستگاه کامل کامپیوتر و متعلقات مربوطه	1	7,000,000	7,000
2	دستگاه چاپگر	1	2,800,000	2,800
3	گوشی تلفن	2	1,500,000	3,000
4	دستگاه فاکس	1	1,800,000	1,800
5	وسایل آبدارخانه (سری کامل)	1	25,000,000	25,000
6	وسایل و مبلمان اداری و رفاهی و رستوران	1	22,000,000	22,000
	جمع کل			61,600

جدول 9-4-2- وسایل مصرفی

ردیف	شرح	میزان مصرف	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
1	لباس فرم کارمندان غیر تولیدی	8	800,000	6400
2	لباس ، کفش ، کلاه و دستکش ایمنی	25	1,200,000	30000
3	هزینه غذای روزانه (نفر روز در سال)	3,800	25,000	95000
4	هزینه آبدارخانه (نفر روز در سال)	3,800	7,000	26600
5	هزینه ملزومات مصرفی پرسنل	3,000	12,000	36000
6	هزینه تبلیغات	1	60,000,000	60000
	جمع کل			254,000

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	نأید کننده	
1389	تاریخ	00	
			صفحه : 82

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح


شماره مدرک : 89-BA-00

## 5-1-9- 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 فرم اخذ شده برآورده شده است .

### جدول 5-9- قیمت تجهیزات اصلی طرح

ردیف	Description	Delivery other By country	Local Manufacture	Set of number	Unit Price		Total Price Thousand Rials
					Dollar	Rials	
1	پر کن به همراه سیستم توزین و بسته بندی		√	4		750,000,000	3,000,000
5	توربو کلاسیفایر		√	1		280,000,000	280,000
6	سپراتور میکرو		√	1		350,000,000	350,000
8	آسیاب بالمیل پیوسته خشک و تر		√	1		650,000,000	650,000
9	ویبره میل		√	1		152,000,000	152,000
10	سنگ هامبولت ویداک		√	1		65,000,000	65,000
13	تسمه نقاله		√	8		72,000,000	576,000
14	بالابر		√	8		92,000,000	736,000
16	میکسر جهت همزدن پودرهای جامد و مایع		√	1		275,000,000	275,000
17	سیلوهای فولادی و استیل جهت ذخیره مواد		√	8		90,000,000	720,000
18	سنگ شکن های فکی ، چکشی		√	2		350,000,000	700,000
19	سرندهای تخت و دورانی		√	8		76,000,000	608,000
20	فیدر جهت تغذیه مواد		√	4		180,000,000	720,000
جمع							8,832,000

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده	
1389	تاریخ	00	
			صفحه : 83

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

جدول 9-6- هزینه گمرکی و حمل و نقل

ردیف	شرح	مبلغ (هزار ریال)
1	هزینه گمرکی و ترخیص تجهیزات مکانیکی (تجهیزات خارجی تعرفه ورود 15%)	0
2	هزینه حمل کلیه تجهیزات مکانیکی	292,500
×	جمع کل	292,500

جدول 9-7- نصب تجهیزات

ردیف	شرح	مبلغ (هزار ریال)
1	نصب تجهیزات مکانیکی (5% قیمت تجهیزات)	176,640
2	نصب تجهیزات برق و کنترل (1% قیمت تجهیزات)	3,970
3	نصب تاسیسات مکانیکی (1% قیمت تجهیزات)	4,120
×	جمع کل	184,730

## 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	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده	
1389	تاریخ	00	
			صفحه : 84


# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

جدول 9-8- هزینه های قبل از بهره برداری

#	شرح	مبلغ (هزار ریال)
1	هزینه های آموزش پرسنل (2 درصد کل حقوق سالیانه)	38,740
2	هزینه های راه اندازی و تولید آزمایشی (10 روز هزینه های آب و برق و سوخت و مواد اولیه ، حقوق و دستمزد)	243,317
3	هزینه مالی وامهای اخذ شد	520,000
4	هزینه تاسیس و تغییرات شرکت	15,000
5	هزینه مطالعات اولیه	در قالب هزینه مشاوره
6	هزینه خرید دانش فنی (در قیمت ماشین آلات محاسبه شده است)	
7	هزینه اخذ موافقت اصولی	در بند 4 لحاظ شده است
8	هزینه دفتر	54,000
9	هزینه برنامه ریزی و کنترل پروژه - 18 ماه	90,000
10	هزینه های پرسنل دوران توسعه	80,000
	جمع	1,041,057

	تهیه کننده	رضا نادری		بخش : مطالعه اقتصادی	
	تأید کننده	شرکت کارا			طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح
	صفحه : 85	شماره بازنگری	00		تاریخ
				1389	

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

## 9-1-8- هزینه های پیش بینی نشده

در این طرح درصدی از هزینه های مربوط به سرمایه گذاری ثابت به عنوان هزینه های پیش بینی نشده در نظر گرفته شده است که معادل 600.000 هزار ریال می باشد .

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

ردیف	شرح	هزار ریال
1	هزینه خرید زمین	1,650,000
2	هزینه ماشین آلات و تجهیزات خط تولید	8,832,000
3	هزینه تجهیز آزمایشگاه	110,000
4	هزینه تأسیسات برقی و کنترلی	397,000
5	هزینه تأسیسات صنعتی و غیر صنعتی	412,000
6	هزینه ماشین های حمل و نقل	2,990,000
7	هزینه تجهیزات کارگاه تعمیر و نگهداری	280,700
8	هزینه ساختمانی خط تولید، ساختمانهای جنبی و محوطه سازی	5,037,760
9	هزینه گمرک و ترخیص و حمل تجهیزات	292,500
10	هزینه بیمه حمل تجهیزات	این قسمت در بند 9 لحاظ شده است
11	هزینه جرثقیل و باسکول	320,000
12	هزینه نصب تجهیزات مکانیکال ، الکتریکال و تاسیسات	184,730
13	هزینه های مشاورین	372,000
14	هزینه های قبل از بهره برداری	1,041,057
15	وسایل اداری	61,600
	جمع کل سرمایه گذاری ثابت طرح	21,981,347

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده	
1389	تاریخ	00	

صفحه : 86

# طرح بسته بندی انواع مصالح

89-BA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

## 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 6.270.561 هزار ریال برآورد شده است .  
جدول 9-10- برآورد سرمایه در گردش در پیوست آورده شده است.

## 9-3- برآورد هزینه عملیاتی تولید

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

## 9-3-1- برآورد هزینه سالیانه حقوق پرسنل

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

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح بسته بندی انواع مصالح

89-BA-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

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	5,000,000	6,000,000	13,800,000	79,800
2	مهندس تولید	2	لیسانس	4,000,000	4,000,000	11,040,000	126,080
3	امور مالی و اداری	1	لیسانس	4,000,000	4,000,000	11,040,000	63,040
4	پشتیبانی	3	دیپلم	3,500,000	4,000,000	9,660,000	166,980
5	حسابداری	2	لیسانس	4,000,000	4,000,000	11,040,000	126,080
6	نگهبان	2	دیپلم	3,000,000	3,000,000	8,280,000	94,560
7	کارگر ماهر	5	دیپلم	3,500,000	3,500,000	9,660,000	275,800
8	کارگر ساده	20	سیکل	3,200,000	3,000,000	8,832,000	1,004,640
جمع							1,936,980

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

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

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده	
1389	تاریخ	00	
		صفحه : 88	



# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

جدول 9-12- 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	انواع مصالح ساختمانی و صنعتی غیر فرآوری شده	145	40000	تن	1,500,000	60,000,000
2	کیسه پلاستیکی	1818	500000	عدد	500	250,000
3	پاکت مقوایی	873	240000	عدد	1,400	336,000
4	بشکه فلزی	400	110,000	عدد	28,000	3,080,000
5	گونی پلاستیکی	545	150,000	عدد	850	127,500
6	گونی کنفی	455	125,000	عدد	7,800	975,000
		جمع				64,768,500

## 9-3-3- برآورد سالیانه آب، برق و گاز

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

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

شرح	واحد	مصرف روزانه	مصرف سالانه	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (هزار ریال)
آب مصرفی	m <sup>3</sup> /day	5	1,500	1,400	2,100
برق مصرفی	Kwh	4800	1,440,000	220.00	316,800
تلفن مصرفی	3				1,680
سوخت مصرفی	گاز	67	20,000	314	6,280
	گازوییل	365	109,500	150	16,425
	بنزین	19.2	5,760	400	2,304
		جمع		345,589	

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده	
1389	تاریخ	00	

صفحه : 89

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح


شماره مدرک : 89-BA-00

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

هزینه های نگهداری و تعمیرساختمانها ، تجهیزات و ماشین آلات ، تاسیسات زیر بنایی ، وسایل نقلیه ، لوازم و اثاثیه اداری با توجه به میزان سرمایه گذاری آنها در نظر گرفته شده است . لذا هزینه سالیانه نگهداری و تعمیر طرح برابر 953.625 هزار ریال خواهد بود که در جدول 9-14 نشان داده شده است .

جدول 9-14- هزینه تعمیر و نگهداری سالیانه

ردیف	شرح	ارزش دارائی (ریال )	درصد	هزینه تعمیرات سالیانه ( هزار ریال )
1	محوطه سازی , ساختمان سازی	5,037,760	2%	100,755
2	ماشین آلات و تجهیزات	8,832,000	5%	441,600
3	وسایل آزمایشگاهی	110,000	10%	11,000
4	تاسیسات	1,012,700	10%	101,270
5	وسایل حمل و نقل	2,990,000	10%	299,000
	جمع			953.625

	تهیه کننده	رضا نادری		بخش : مطالعه اقتصادی
	تأید کننده	شرکت کارا		طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح
	صفحه : 90	شماره بازنگری	00	تاریخ
				1389

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

## 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 .

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	8,832,000	0.002	17,664
هزینه تأسیسات برقی و کنترلی	397,000	0.002	794
هزینه ساختمانی خط تولید، ساختمانهای جنبی ومحوطه سازی	5,037,760	0.002	10,076
هزینه تأسیسات صنعتی و غیر صنعتی	732,000	0.002	1,464
جمع			29,998

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده	
1389	تاریخ	00	
			صفحه : 91

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

## 4-9- هزینه های غیر عملیاتی

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


## 9-4-1- برآورد استهلاک سالیانه سرمایه گذاری

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

جدول 9-17- برآورد استهلاک سالیانه طرح ( هزار ریال ) در پیوست ذکر شده است.

## 9-4-2- هزینه های مالی طرح

برای این طرح استفاده از تسهیلات بانکی به منظور تامین 86.4 درصد از هزینه های ریالی و ارزی سرمایه گذاری ثابت در نظر گرفته شده است . لازم به ذکر است جهت تامین سرمایه در گردش مورد نیاز مبلغی در نظر گرفته نشده است.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأیید کننده	
1389	تاریخ	00	
		شماره بازنگری	

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

## الف) نحوه باز پرداخت وام ریالی سرمایه گذاری ثابت

حجم ریالی سرمایه گذاری ثابت طرح برابر 21.981.347 هزار ریال برآورد شده است لذا میزان وام مورد استفاده 19.000.000 ریال خواهد گردید . باز پرداخت اصل و فرع آن پس از یکسال تنفس در انتهای پنج سال خواهد بود ، سود و کارمزد این وام 12 درصد می باشد .

## ب) نحوه بازپرداخت وام سرمایه در گردش


کل سرمایه در گردش مورد نیاز 6.270.561 هزار ریال برآورد شده است ، لذا جهت تامین سرمایه در گردش مورد نیاز مبلغی در نظر گرفته نشده است.

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

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

## 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.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأیید کننده	
1389	تاریخ	00	
		شماره بازنگری	

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

شماره مدرک : 89-BA-00

## 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 .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح بسته بندی انواع مصالح

89-BA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

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

ردیف	شرح	1390	1391	1392	1393	1394
	نرخ تولید	0.80	0.80	0.80	0.85	0.85
	تورم	1.00	1.15	1.32	1.52	1.75
1	میزان تولید	32,000	32,000	32,000	34,000	34,000
1-1	انواع مصالح به صورت سورت و بسته بندی شده	32,000	32,000	32,000	34,000	34,000
2	جمع فروش	59,200,000	68,080,000	78,292,000	95,663,038	110,012,493
1-2	انواع مصالح به صورت سورت و بسته بندی شده	59,200,000	68,080,000	78,292,000	95,663,038	110,012,493

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده	
1389	تاریخ	00	
		صفحه : 95	

# طرح بسته بندی انواع مصالح


89-BA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

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

ردیف	شرح	پایه	1390	1391	1392	1393	1394
1	هزینه مواد اولیه و تأمین مواد اولیه	64,768,500	51,814,800	59,587,020	68,525,073	83,729,074	96,288,435
2	هزینه مواد مصرفی	254,000	254,000	292,100	335,915	386,302	444,248
2	هزینه حقوق و دستمزد	1,936,980	1,936,980	2,227,527	2,561,656	2,945,904	3,387,790
3	هزینه انرژی ( آب ، برق ، سوخت و تلفن )	345,589	345,589	397,427	457,041	446,758	513,772
4	هزینه تعمیرات و نگهداری	953,625	953,625	1,096,669	1,261,169	1,450,345	1,667,896
5	هزینه اداری ، فروش	29,600	23,680	27,232	31,317	38,265	44,005
6	هزینه بیمه کارخانه	29,998	29,998	34,497	39,672	45,622	52,466
7	هزینه متفرقه و پیش بینی نشده	600,000	480,000	552,000	634,800	775,646	891,993
*	هزینه های نقدی عملیاتی	68,918,292	55,838,672	64,214,472	73,846,643	89,817,917	103,290,605
8	استهلاک	1,587,019	925,761	1,587,019	1,587,019	1,587,019	1,587,019
9	بهره	0	0	1,796,640	1,796,640	1,796,640	1,796,640
*	هزینه های عملیاتی		56,764,433	67,598,132	77,230,303	93,201,576	106,674,264

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده	
1389 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 96	



# طرح بسته بندی انواع مصالح


89-BA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

## جدول 9-23- محاسبه سود و زیان

ردیف	شرح	1390	1391	1392	1393	1394
1	درآمد	59,200,000	68,080,000	78,292,000	95,663,038	110,012,493
2	هزینه های عملیاتی	56,764,433	67,598,132	77,230,303	93,201,576	106,674,264
3	سود ناخالص	2,435,567	481,868	1,061,697	2,461,461	3,338,229
4	مالیات	1,218	241	531	1,231	834,557
5	سود خالص	2,434,349	481,627	1,061,166	2,460,230	2,503,672
6	سود انباشته	2,434,349	2,915,976	3,977,143	6,437,373	8,941,045

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده	
1389	تاریخ	00	

صفحه : 97

# طرح بسته بندی انواع مصالح


89-BA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

## جدول 9-24- جریان نقدی

ردیف	شرح	1389	1390	1391	1392	1393	1399
1	دریافتهای نقدی	0	59,200,000	68,080,000	78,292,000	95,663,038	247,306,703
2	پرداختهای نقدی	14,287,875	68,595,448	65,423,187	73,847,174	89,819,148	234,608,691
2-1	سرمایه گذاری	14,287,875	12,755,559	1,208,473	0	0	0
2-2	هزینه های نقدی	0	55,838,672	64,214,472	73,846,643	89,817,917	230,882,116
2-3	مالیات	0	1,218	241	531	1,231	3,726,575
3	جریان نقدی خالص	(14,287,875)	(9,395,448)	2,656,813	4,444,826	5,843,890	12,698,012
4	منابع مالی	14,287,875	12,755,559	1,208,473	0	0	0
4-1	آورده سهامداران	1,937,875	6,105,559	1,208,473	0	0	0
4-2	وام بلند مدت	12,350,000	6,650,000	0	0	0	0
4-3	وام کوتاه مدت	0	0	0	0	0	0
5	تعهدات مالی	0	0	5,596,640	5,596,640	5,596,640	0
5-1	اقساط باز پرداخت	0	0	3,800,000	3,800,000	3,800,000	0
5-1-1	اصل وام بلند مدت	0	0	3,800,000	3,800,000	3,800,000	0
5-1-2	اصل وام کوتاه مدت	0	0	0	0	0	0
5-2	هزینه بهره	0	0	1,796,640	1,796,640	1,796,640	0
5-2-1	بهره وام بلند مدت	0	0	1,340,640	1,340,640	1,340,640	0
5-2-2	بهره وام کوتاه مدت	0	0	0	0	0	0
5-2-3	بهره وام اخذ شده در دوران احداث وام ثابت	0	0	456,000	456,000	456,000	0
6	مانده نقدی خالص	0	0	0	0	0	0
7	مانده نقدی خالص تجمعی	0	3,360,110	(1,731,353)	(1,151,814)	247,250	12,698,012

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده	
1389	شماره بازنگری	صفحه : 98	

# طرح بسته بندی انواع مصالح


89-BA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

## جدول 9-25- سرمایه در گردش

ردیف	شرح	مبلغ	زمان حداکثر	پایه	1390	1391	1392	1393
	راندمان							
	تورم							
1	هزینه مواد اولیه و حمل آن	64,768,500	1 ماه	5,397,375	4,317,900	4,965,585	5,710,423	6,977,423
2	هزینه مواد مصرفی	254,000		254,000	203,200	233,680	268,732	328,357
2	هزینه حقوق و دستمزد	1,936,980	2 ماه	322,830	258,264	297,004	341,554	417,336
3	هزینه انرژی	345,589	2 ماه	57,598	46,079	52,990	60,939	74,460
4	نگهداری و تعمیرات	953,625	3 ماه	238,406	190,725	219,334	252,234	308,198
5	هزینه اداری ، فروش	29,600	4 ماه	7,400	5,920	6,808	7,829	9,566
6	پیش بینی نشده	600,000	1 ماه	50,000	40,000	46,000	52,900	64,637
	جمع							
7	هزینه مالی	1,796,640	3 ماه		0	449,160	449,160	449,160
	جمع							
				6,327,609	5,062,088	5,821,401	6,694,611	8,179,978
				6,327,609	5,062,088	6,270,561	7,143,771	8,629,138

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده	
1389 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 99	

# طرح بسته بندی انواع مصالح


89-BA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

## جدول 9-26- ترازنامه

ردیف	شرح	1390	1391	1392	1393	1394
الف	داراییها	29,477,784	27,367,884	25,502,260	25,647,858	25,578,526
1	داراییهای جاری	8,422,198	7,899,318	7,620,714	9,353,330	10,871,018
1-1	سرمایه در گردش	5,062,088	6,270,561	7,143,771	8,629,138	9,856,134
2-1	موجودی صندوق	3,360,110	1,628,757	476,943	724,193	1,014,884
2	دارایی ثابت	21,055,586	19,468,566	17,881,547	16,294,527	14,707,508
1-2	سرمایه گذاری اولیه	21,981,347	21,055,586	19,468,566	17,881,547	16,294,527
2-2	استهلاک	925,761	1,587,019	1,587,019	1,587,019	1,587,019
ب	بدهیها	29,477,784	27,367,884	25,502,260	25,647,858	25,578,526
1	حقوق صاحبان سهام	10,477,784	12,167,884	14,102,260	18,047,858	21,778,526
1-1	سرمایه گذاری سهامداران	8,043,434	9,251,908	10,125,118	11,610,484	12,837,481
1-2	سود انباشته	2,434,349	2,915,976	3,977,143	6,437,373	8,941,045
2	وام	19,000,000	15,200,000	11,400,000	7,600,000	3,800,000

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده	
1389	شماره بازنگری	صفحه : 100	

# طرح بسته بندی انواع مصالح

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح


شماره مدرک : 89-BA-00

## جدول 9-27- جریان نقدی خالص

ردیف	شرح	1389	1390	1391	1392	1393
1	دریافتهای نقدی	0	59,200,000	68,080,000	78,292,000	95,663,038
2	پرداختهای نقدی	14,287,875	63,533,361	64,214,713	73,847,174	89,819,148
2-1	سرمایه گذاری	14,287,875	7,693,471	0	0	0
2-2	هزینه های نقدی	0	55,838,672	64,214,472	73,846,643	89,817,917
2-3	مالیات	0	1,218	241	531	1,231
3	جریان نقدی خالص	(14,287,875)	(4,333,361)	3,865,287	4,444,826	5,843,890
4	ارزش فعلی دریافتها	553,391,304				
5	ارزش فعلی پرداختها	544,621,030				
6	ارزش فعلی خالص	8,770,274				
7	نرخ بازده داخلی	%29.720				

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

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

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده	
1389 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 101	

# طرح بسته بندی انواع مصالح

89-BA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح


## جدول 9-28- تسهیلات ثابت

مبلغ هر قسط	سود فروش اقساطی	سود مشارکت	نحوه باز پرداخت	مدت باز پرداخت (ماه)	مدت مشارکت (ماه)	مبلغ تسهیلات
1,399,160	6,703,200	2,280,000	3	60	12	19,000,000

سود کل	
6,703,200	سود دوران فروش اقساطی - هزار ریال
2,280,000	سود دوران مشارکت - هزار ریال
8,983,200	سود کل
1,796,640	سود سالیانه
3,800,000	اصل سالیانه
5,596,640	مبلغ بازپرداخت در سال
1,399,160	مبلغ قسط

فروش اقساطی	
19,000,000	مبلغ وام
2,280,000	سود دوران مشارکت
12%	نرخ بهره
5	مدت دوران بازپرداخت به سال
4	تعداد اقساط پرداختی در سال
6,703,200	سود دوران فروش اقساطی
1,340,640	سود سالیانه در گردش

مشارکت	
19,000,000	مبلغ وام - هزار ریال
12%	نرخ بهره
12	مدت دوران مشارکت به ماه
2,280,000	سود دوران مشارکت - هزار ریال
456,000	سود سالیانه دوران مشارکت - هزار ریال

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده	
1389	تاریخ	00	
		صفحه : 102	

# طرح بسته بندی انواع مصالح


89-BA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

## جدول 9-30- جدول تعمیرات و نگهداری

#	شرح	ارزش دارائی (ریال)	درصد	هزینه تعمیرات سالانه (هزار ریال)	1390	1391	1392	1393	1394
1	محوطه سازی , ساختمان سازی	5,037,760	2%	100,755	100,755	100,755	100,755	100,755	100,755
2	ماشین آلات و تجهیزات	8,832,000	5%	441,600	441,600	441,600	441,600	441,600	441,600
3	وسایل آزمایشگاهی	110,000	10%	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000
4	تاسیسات	1,012,700	10%	101,270	101,270	101,270	101,270	101,270	101,270
5	وسایل حمل ونقل	2,990,000	10%	299,000	299,000	299,000	299,000	299,000	299,000
	جمع			953,625	953,625	953,625	953,625	953,625	953,625

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده	
1389	تاریخ	00	
		صفحه : 103	

# طرح بسته بندی انواع مصالح


89-BA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

## جدول 9-31- جدول استهلاک

#	شرح	ارزش دفتری	درصد	هزینه های استهلاک سالیانه (هزار ریالی)	1390	1391	1392	1393	1394
1	محوطه سازی , ساختمان	5,037,760	5%	251,888	251,888	251,888	251,888	251,888	251,888
2	ماشین آلات و تجهیزات	8,832,000	10%	883,200	883,200	883,200	883,200	883,200	883,200
	وسایل آزمایشگاهی	110,000	10%	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000
3	تاسیسات	732,000	10%	73,200	73,200	73,200	73,200	73,200	73,200
4	وسایل حمل و نقل	2,990,000	10%	299,000	299,000	299,000	299,000	299,000	299,000
5	وسایل اداری	61,600	20%	12,320	12,320	12,320	12,320	12,320	12,320
6	هزینه های قبل از بهره برداری	282,057	20%	56,411	56,411	56,411	56,411	56,411	56,411
	جمع			1,587,019	1,587,019	1,587,019	1,587,019	1,587,019	1,587,019

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده	
1389	تاریخ	00	

صفحه : 104



# طرح بسته بندی انواع مصالح


89-BA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح

## لیست منابع:

<a href="http://www.mim.gov.ir/">http://www.mim.gov.ir/</a>	پرتابل وزارت صنایع و معادن
<a href="http://www.maj.ir/">http://www.maj.ir/</a>	پرتابل وزارت جهاد کشاورزی
<a href="http://www.moc.gov.ir/">http://www.moc.gov.ir/</a>	پرتابل وزارت بازرگانی
<a href="http://police.ir/">http://police.ir/</a>	پرتابل پلیس راهنمایی و رانندگی
<a href="http://www.imo.org.ir/">http://www.imo.org.ir/</a>	پرتابل سازمان شهرداری ها و دهیاری های کشور
<a href="http://www.damdari.info/">http://www.damdari.info/</a>	پرتابل صنعت دامداری و دامپروری
<a href="http://www.khodroiran.com/">http://www.khodroiran.com/</a>	بانک اطلاعاتی خودرو در ایران
<a href="http://www.irantiles.com/">http://www.irantiles.com/</a>	پرتابل صنایع کاشی و سرامیک ایران

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی بسته بندی مصالح	شرکت کارا	تأید کننده		
1389	تاریخ	00		شماره بازنگری