

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰۰



کارفرما	سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
عنوان طرح	طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه
کد آیسیک	۲۴۱۱۲۴۵۰
شماره تعرفه گمرکی	۳۲۰۷۲۰۹۰
SUQ	kg
حقوق واردات	۶۰
استاندارد ملی یا بین المللی	۸۱۱۷-۲ الی ۸۱۱۷-۱۰
سرمایه گذاری کل (هزار ریال)	۱۸.۹۴۷.۱۹۶
سرمایه ثابت (هزار ریال)	۱۷.۲۳۲.۷۷۵
سرمایه در گردش (هزار ریال)	۱.۷۱۴.۴۲۱
سرمایه گذاری کل (هزار ریال)	۱۸.۹۴۷.۱۹۶
آورده سرمایه گذار (هزار ریال)	۳.۹۴۷.۱۹۶
تسهیلات (هزار ریال)	۱۵.۰۰۰.۰۰۰
سرمایه ثابت (هزار ریال)	۱۷.۲۳۲.۷۷۵
آورده سرمایه گذار (هزار ریال)	۲.۲۳۲.۷۷۵
تسهیلات (هزار ریال)	۱۵.۰۰۰.۰۰۰
سرمایه در گردش (هزار ریال)	۱.۷۱۴.۴۲۱
آورده سرمایه گذار (هزار ریال)	۱.۷۱۴.۴۲۱
تسهیلات (هزار ریال)	۰
نقطه سرسری	۳,۱٪
دوره بازگشت سرمایه	پنج سال یک ماه

تصیه کننده	رخا نادری	بخش: مطالعه اقتصادی
تائید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه
صفحه:	شماره بارتکری	تاریخ
	..	۱۳۸۹



طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

۸۹-DM-۰۰

شماره مدرک:

موضوع مدرک: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

بخش: مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تیمه کننده		
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تأیید کننده		
۱۳۸۹	تاریخ	..		شماره بارتکری

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰

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 اجرایی و بودجه بندی
- فصل نهم : برآورد ها و تجزیه و تحلیل مالی

بخش : مطالعه اقتصادی	رعا نادری	تمیه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تایید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	..	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

۸۹-DM-۰۰

شماره مدرک:

مخوان مدرک: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

فصل اول

خلاصه گزارش

بخش: مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تیمه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تأیید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	شماره بارتگری	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰

پیشگفتار

موارد استفاده دوغاب میکرونیزه :

عملیات آب بندی دیواره های تونل جهت کاهش نفوذ پذیری سفره های آب زیرزمینی

عملیات تزریق تحکیمی و تماسی در پروژه های مختلف

ایجاد پرده تزریق و آب بند در سازه سدها

تزریق دوغاب و بنتونیت در عملیات گمانه زنی چاههای نفتی و آبی در پروژه های نمونه برداری

تزریق دوغاب جهت عملیات زهکشی و کانال کشی

تزریق دوغاب جهت افزایش مقاومت سنگ و خاک غیر قابل تراکم

بخش : مطالعه اقتصادی	رعا نادرى	تميه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تأیید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	..	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: کتارش امطان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰

تاریخچه کاشی و سرامیک



سفالگری از جمله باستانی ترین هنرهای بشری و در واقع سرمنشاء هنر تولید کاشی و سرامیک که نخستین آثار این هنر در ایران به حدود ۱۰ هزار سال قبل از میلاد می رسد که به صورت گل نپخته بوده و آثار اولین کوره های پخت سفال به حدود ۶۰۰۰ سال قبل از میلاد بر می گردد . ادامه پیشرفت در صنعت سفالگری منجر به تغییراتی در روش تولید که شامل تغییر کوره ها، اختراع چرخ کوزه گری و هم در کیفیت مواد سفالگری نظیر رنگ آمیزی و دوغاب کاری بوده است. زمان آغاز لعاب کاری که امکان ضد آب کردن و همچنین نقاشی کردن و زیبا سازی ظروف و سفال ها و تهیه کاشی را مقدور می کرد به حدود ۵۰۰۰ سال پیش می رسد. کاستی ها روش و دانش دوغاب کاری را از بابل به نقاط دیگر ایران رواج دادند. بعد از اسلام با تشویق استفاده از ظروف سفالی و سرامیکی به جای ظروف فلزی، طلا و نقره صنعت سفالگری رشد تازه ای یافت و از صنعت سفال سازی و کاشی سازی برای آرایش محراب مسجد، ضد آب کردن دیوار حمام ها، ایجاد حوض و آب نما و ظروف و خمره و لوازم و کوزه ها و همچنین شیب بندی بام ها استفاده شده است.

ساختار سرامیک:

لغت سرامیک از کلمه یونانی «کراموس» به معنی سفال یا گل پخته گرفته شده است و در واقع برای معرفی سرامیک باید گفت که عبارت است از هنر و علم ساختن و کاربرد اشیای جامد و شکننده ای که ماده اصلی و عمده آن خاک ها می باشند (این خاک ها شامل: کائولن و خاک سفال است). صنعت سرامیک در واقع محدود به ساخت ظروف و وسایل و قطعات سفالی ساده گذشته نیست و کاربردی شگرف در همه ابعاد تمدن و تکنولوژی نوین بشر

تیمه کننده	رخا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی	
تایید کننده	شرکت کارا	طرح امطان سنجی دوغاب میکرونیزه	
صفحه :	شماره بارنگری	تاریخ	۱۳۸۹



طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰

امروز دارد. روش ساخت و تهیه کلیه وسایل سرامیکی تقریباً یکی است و بسته به کاربرد، تفاوت های جزئی در روش تولید دارد.

موارد استفاده:

عملیات آب بندی دیواره های تونل جهت کاهش نفوذ پذیری سفره های آب زیرزمینی
عملیات تزریق تحکیمی و تماسی در پروژه های مختلف
ایجاد پرده تزریق و آب بند در سازه سدها
تزریق دوغاب و بنتونیت در عملیات گمانه زنی چاههای نفتی و آبی در پروژه های نمونه برداری
تزریق دوغاب جهت عملیات زهکشی و کانال کشی
تزریق دوغاب جهت افزایش مقاومت سنگ و خاک غیر قابل تراکم
موارد مصرف انواع پودرهای معدنی و صنعتی

موارد استفاده از پودرهای میکرونیزه فلدسپات، سیلیس، دولومیت، باریت و

پودرهای میکرونیزه در صنعت بر خلاف پودرهای ساختمانی از نرمی بسیار بالایی برخوردار می باشد، همچنین پودرهای صنعتی بر خلاف پودرهای ساختمانی دارای مواد اولیه خالص و تجهیزات خاص برای تولید می باشد، از آن جمله آسیاب سپراتور توربوجت را می توان نام برد.

پودر میکرونیزه در صنایع مختلف ایران و جهان مورد استفاده قرار می گیرد و از جمله مواد اولیه در فرایندهای صنعتی می باشد. کربنات کلسیم که تنها این پودر به خودی خود در ۱۵۰۰ مورد از صنایع مورد استفاده قرار

میگیرد:

بخش : مطالعه اقتصادی	رخصه نادر	تمپه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تایید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	شماره بارنگری	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰

مواد اولیه صنایع فیبر نوری

صنایع چسب

صنایع رنگ سازی

صنایع کاشی و سرامیک

صنایع دارویی

نانو کربنات کلسیم

صنایع فابر گلاس

الکتروود جوش

پولیکا

حفاری چاه های نفت و...

پودرهای میکرونیزه قید شده همانند سیلیس، دولومیت و باریت، همچنین مانند کربنات کلسیم دارای مصارف فوق می باشد.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تمیه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تأیید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	..	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

۸۹-DM-۰۰

شماره مدرک:

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

فصل دوم

معرفی طرح

و سابقه

بخش: مطالعه اقتصادی	رعا نادری	تیمه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تأیید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	شماره بازنگری	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰

جدول ۱-۲- مشخصات کلی طرح

عنوان	توضیحات
طرح	تولید انواع دوغاب میکرونیزه
مدت اجرای فاز ساخت (ماه)	۷
واحد پول داخلی	هزار ریال
واحد پول ارزی	دلار
نرخ تسعیر ارز	هر دلار ۱۰۶۰۰ ریال
مالیات	۴ سال اول ۸۰ درصد معافیت مالیاتی
تورم	۱۵٪

تصیه کننده	رخا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی
تایید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه
صفحه :	شماره بازنگری	تاریخ
	..	۱۳۸۹



طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰

معادن مواد کانی غیر فلزی و ذخایر آن

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

لیست برخی از محصولات معدنی

نام ماده معدنی	فرمول و ترکیب شیمیایی	میزان ذخیره معدن تن	موارد مصرف در صنعت
باریت	Baso ₄	۱۰۰۰۰۰	حفاری چاههای نفت، کاغذ عکاسی، داروسازی
کرومیت	FeCr ₂ O ₄	۹۱۸۵	فلز کروم، آجر نسوز، فولاد مرغوب با آب دادن اشیاء مسی و آهنی، رنگسازی، دباغی، عکسبرداری، خنثی کردن اثرات اسیدها و قلیاها
تالک	Mg ³ Si ₄ O ₁₀ (OH) ₂	۳۳۰۷۳	داروسازی، بهداشتی، رنگ سازی، سرامیک سازی، کاغذ، پارچه بافی، رنگرزی، گچ خیاطی
طلا	AU	۵۲۱۲۶۴۸	تولید شمش، سکه، جواهرات زینتی، دندانپزشکی
دولومیت	MgCa(Co ³⁺) ₂	۵۵۲۰۰۰۰	شیشه سازی (کمک ذوب) تهیه منیزیم، آجر نسوز، کاشی و سرامیک، لعاب، تصفیه آب
میکا	فلوکوپیت-موسکویت بیوتیت	۲۱۳۹۰	عایق الکتریکی، خازن، تلفن، لامپ، عینک سازی، مقوا سازی، لباس اطفاء، تصفیه آب
خاک نسوز	ترکیبی از سیلیکاتهای آلومینیم و اکسید تیتان و کانولینت	۱۰۵۰۰۰	آجر و ملات نسوز کوره های ذوب
نرخ	As ₂ S ₃ SiO ₂ CaH ₂ O	۴۴۸۰۸۵۶	حشره کشها، ضد عفونی دام، شیشه سازی، رنگسازی، چاپ، نساجی، سیمان، کودسولفات، کاغذ سازی، رنگسازی، لاستیک سازی، ساختمان، مواد منفجره، صنایع بهداشتی، چرم سازی، وسایل الکتریکی، مخسره سازی، سولفات، اسید سولفوریک، قالب گیری، آجر سازی، شیشه سازی، تولید آریستیک، سازی، سمع سازی
نگریلین	سنگ آذرین SiO ₂	۴۹۹۷۷۷	تپه سازی، سنگ سیماده، ریخته گری، سفال، سیمان، جواهر کالاهای ساختمانی، سنگ نما و تزئین سازی، عدسیه میکروسکوپ، ساعت سازی، مصارف خوراکی، کربنات سدیم (شیشه سازی) صابون، مصارف بهداشتی
نمک آبی نمک سنگ آهن سنگی (گرباچه)	هماتیت، کربنات، بوتیت، هالیت NaCl، سمیدریت، لینیت	میلیونها تن ۱۴۳۱۸۲ تن ۳۱۸۰۰۰ تن	فلزات عفونی، چوب، لوله های پلی، مصالح ساختمانی، صنایع فولاد، صنایع نساجی، صنایع پتروشیمی، صنایع پلیمری و لعاب سازی، کلردرینک
پودر کانی	مواد Co ₂ Ca	۵۵۲۰۰۰۰۰	سیمان، صنایع متالورژی (کمک ذوب) ساختمان، سرامیک، کاغذ سیمان، کشاورزی
پودر معدنی	خاکستر و گدازه های	۱۵۱۶۲۱۲	پودر میکرونیزه، آجر، سرامیک، آهک، بتن سبک، قطعات پیش ساخته، شیب بندی پشت بامها

	تمهید کننده	رضا نادری	بخش: مطالعه اقتصادی	
	تایید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	
	صفحه:	شماره بارنگری	..	تاریخ
				۱۳۸۹

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰

سنگ نما و تزئینی	۸۶۹۳۷۵	آشفشانی	سینیت
سنگ نما و تزئینی، مجسمه سازی و مصنوعات سنگی	۵۷۶۷۶	سنگ آذین بازالتی درونی	مرمر (اونیکس)
سنگ نما و تزئینی، مجسمه سازی	۲۷۷۲۶۸۵	کلسیت	مرمریت
سنگ نما و تزئینی، مجسمه سازی	۱۲۹۶۸۸۰	آهکی و دولومیتی	چینی
		CaCO_3 - $\text{MgCa}(\text{CO}_3)_2$	

کاربرد سرامیک ها:

استفاده از سرامیک در کف سازی و نماسازی یا در تولیدات وسایل بهداشتی و مصالح ساختمانی نظیر انواع آجر سفال های تزئینی داخل و خارج ساختمان سفال های بام ساختمان، کانال های فاضلابی، سفال های ضد اسیدی همه از سرامیک هایی است که از دیرباز تهیه و مصرف می شده همچنین کاربرد سرامیک در صنایع مختلف نظیر

بخش : مطالعه اقتصادی	رعا نادری	تمپه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تایید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	شماره بازنگری	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: کتاروش امطان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰

تهیه وسایل مقاوم در برابر حرارت و الکتریسیته، فیوزهای الکتریکی، شمع اتومبیل، ریخته گری، تهیه المان های حرارتی بسیار دقیق، وسایل فضایی، سمباده، براده برداری، تراشکاری ها و ریخته گری فوق دقیق، آجرهای نسوز، مفره های الکتریکی، المان های تصفیه آب، پوسته موتور، گرافیت، بتن، مواد نسوز، بدنه سفینه های فضایی، انواع سیمان ها، محصولات شیشه ای و هزاران کاربرد دیگر که روز به روز بر اهمیت سرامیک می افزاید.

کاشی و کاربرد آن:

کاشی یکی دیگر از محصولات سفالین و سرامیکی است که بویژه در ساختمان کاربرد و اهمیت ویژه ای دارد. کاشی برای تزئینات داخل و خارج ساختمان و همچنین برای بهداشت و عایق رطوبت به کار می رود. کاشی تزئینی خارج ساختمان را به ویژه در اماکن مذهبی به کار می برند. کاشی را در ابعاد و اندازه های گوناگون تولید می کنند. کاشی کف و دیواری را در ابعاد زیر 2×2 و 1×2 تا پنجاه در پنجاه سانتیمتر تولید می کنند که با رنگ های گوناگون می تواند یک نقاشی را در محل نصب نیز نشان دهد. کیفیت کاشی باید به نحوی باشد که تغییرات ناگهانی درجه حرارت $100 - 20$ درجه سانتیگراد را به خوبی تحمل کرده و هیچ گونه آثار ترک در بدنه و یا لعاب آن ظاهر نشود. کاشی دیواری را برای حفظ بهداشت و رطوبت در آشپزخانه، محیط های بهداشتی، حمام و دستشویی استفاده می کنند. کاشی کف را نیز به علت ضد سایش بودن و مقاومت حرارتی و الکتریکی بالا، در آشپزخانه ها، حمام ها، آزمایشگاه ها، رختشوی خانه ها و کارخانجات شیمیایی به کار می برند. همچنین کاشی باید دارای ابعاد صاف و گوشه های تیز باشد.

تولیدی کاشی و سرامیک در ایران

در سال های اخیر کارخانجات تولید کاشی و سرامیک دیوار و کف زیادی در ایران ایجاد شده اند و تحول بزرگی در

بذخ : مطالعه اقتصادی	رخا نادر	تمبه کننده	
طرح امطان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تایید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	شماره بازنگری	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰

این صنعت به وجود آمده است و همچنین در مورد تولید وسایل بهداشتی و ظروف چینی و کارخانه مقرر سازی که در ایران فعال می باشند و توانسته اند ظرف سی سال اخیر تولید کاشی و سرامیک را از تولید کم و سنتی و نیمه صنعتی به حدود ۷۰ میلیون متر مربع برسانند.

تاریخچه کاشی در ایران

کاشی کاری یکی از روش های دلپذیر تزئین معماری در تمام سرزمین های اسلامی است. تحول و توسعه کاشی ها از عناصر خارجی کوچک رنگی در نماهای آجری آغاز و به پوشش کامل بنا در آثار تاریخی قرون هشتم و نهم هجری انجامید. در سرزمینهای غرب جهان اسلام که بناها اساساً سنگی بود، کاشی های درخشان رنگارنگ بر روی دیوارهای سنگی خاکستری ساختمان های قرن دهم و یازدهم ترکیه، تأثیری کاملاً متفاوت اما همگون و پر احساس ایجاد می کردند. جز مهم کاشی، لعاب است. لعاب سطحی شیشه مانند است که دو عملکرد دارد: تزئینی و کاربردی. کاشی های لعاب دار نه تنها باعث غنای سطح معماری مزین به کاشی می شوند بلکه به عنوان عایق دیوارهای ساختمان در برابر رطوبت و آب، عمل می کنند. تا دو قرن پس از ظهور اسلام در منطقه بین النهرین شاهی بر رواج صنعت کاشیکاری نداریم و تنها در این زمان یعنی اواسط قرن سوم هجری، هنر کاشیکاری احیا شده و رونقی مجدد یافت. در حفاری های شهر سامرا، پایتخت عباسیان، بین سالهای ۸۳۶ تا ۸۸۳ میلادی بخشی از یک کاشی چهارگوش چندرنگ لعابدار که طرحی از یک پرنده را در بر داشته به دست آمده است. از جمله کاشی هایی که توسط سفالگران شهر سامرا تولید و به کشور تونس صادر می شد، می توان به تعداد صد و پنجاه کاشی چهارگوش چند رنگ و لعاب دار اشاره کرد که هنوز در اطراف بالاترین قسمت محراب مسجد جامع قیروان قابل مشاهده اند. احتمالاً بغداد، بصره و کوفه مراکز تولید محصولات سفالی در دوران عباسی بوده اند. صنعت سفالگری عراق در دهه

تیمه کننده	رعا نادری	بخش: مطالعه اقتصادی	
تایید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	
صفحه:	شماره بازنگری	تاریخ	۱۳۸۹



طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: دکتر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰۰

پایانی قرن سوم هجری رو به افول گذاشت و تقلید از تولیدات وابسته به پایتخت در بخش های زیادی از امپراتوری اسلامی مانند راقه در سوریه شمالی و نیشابور در شرق ایران ادامه یافت. در همین دوران، یک مرکز مهم ساخت کاشی های لعابی در زمان خلفای فاطمی در فسطاط مصر تأسیس گردید. نخستین نشانه های کاشیکاری بر سطوح معماری، به حدود سال ۴۵۰ ه.ق باز می گردد که نمونه ای از آن بر مناره مسجد جامع دمشق به چشم می خورد. سطح این مناره با تزئینات هندسی و استفاده از تکنیک آجرکاری پوشش یافته، ولی محدوده کتیبه ای آن با استفاده از کاشیهای فیروزه ای لعابدار تزئین گردیده است. شبستان گنبد دار مسجد جامع قزوین (۵۰۹ ه.ق) شامل حاشیه ای تزئینی از کاشیهای فیروزه ای رنگ کوچک می باشد و از نخستین موارد شناخته شده ای است که استفاده از کاشی در تزئینات داخلی بنا را در ایران اسلامی به نمایش می گذارد. در قرن ششم هجری، کاشی هایی با لعابهای فیروزه ای و لاجوردی با محبوبیتی روزافزون رو به رو گردیده و به صورت گسترده در کنار آجرهای بدون لعاب به کار گرفته شدند. تا اوایل قرن هفتم هجری، ماده مورد استفاده برای ساخت کاشی ها گل بود اما در قرن ششم هجری، یک ماده دست ساز که به عنوان خمیر سنگ یا خمیر چینی مشهور است، معمول گردید و در مصر و سوریه و ایران مورد استفاده قرار گرفت. در دوره حکومت سلجوقیان و در دوره ای پیش از آغاز قرن هفتم هجری، تولید کاشی توسعه خیره کننده ای یافت. مرکز اصلی تولید، شهر کاشان بود. تعداد بسیار زیادی از گونه های مختلف کاشی چه از نظر فرم و چه از نظر تکنیک ساخت، در این شهر تولید می شد. اشکالی همچون ستاره های هشت گوش و شش گوش، چلیپا و شش ضلعی برای شکل نمودن آزاره های درون ساختمانها با یکدیگر ترکیب می شدند. از کاشیهای لوحه مانند در فرمهای مربع یا مستطیل شکل و به صورت حاشیه و کتیبه در قسمت بالایی قاب آزاره ها استفاده می شد. قالب ریزی برخی از کاشی ها به صورت برجسته انجام می شد در حالی که برخی دیگر مسطح بوده و تنها با رنگ تزئین می شدند. در این دوران از سه تکنیک لعاب تک رنگ، رنگ آمیزی مینائی بر روی لعاب و رنگ آمیزی

تمپه کننده	رعا نادر	بخش : مطالعه اقتصادی
تایید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه
صفحه :	شماره بارنگری	تاریخ
	..	۱۳۸۹



طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰

زرین فام بر روی لعاب استفاده می شد. تکنیک استفاده از لعاب تک رنگ، ادامه کاربرد سنتهای پیشین بود اما در دوران حکومت سلجوقیان، بر گستره لعابهای رنگ شده، رنگهای کرم، آبی فیروزه ای و آبی لاجوردی-کبالتی- نیز افزوده گشت. ابوالقاسم عبد الله بن محمد بن علی بن ابی طاهر، مورخ دربار ایلخانیان و یکی از نوادگان خانواده مشهور سفالگر اهل کاشان به نام ابوطاهر، توضیحاتی را در خصوص برخی روشهای تولید کاشی، نگاشته است. وی واژه هفت رنگ را به تکنیک رنگ آمیزی با مینا بر روی لعاب اطلاق کرد. این تکنیک در دوره بسیار کوتاهی بین اواسط قرن ششم تا اوایل قرن هفتم هجری از رواجی بسیار چشمگیر برخوردار بود.

محاسبات سرامیکی - درصد آب دوغاب سرامیکی

مساله) مقدار ۱۵۰ گرم از یک ماده اولیه در دسترس است. اگر بخواهیم با آن دوغابی شامل ۴۲ درصد آب تهیه کنیم، چه مقدار آب باید به این مقدار ماده اولیه اضافه کنیم؟

اگر جواب شما $۶۳ = (۴۲/۱۰۰) \times ۱۵۰$ میلی لیتر آب است، راه را اشتباه رفته اید. اما اشتباه کجاست؟

در واقع، ۶۳ گرم برابر است با ۴۲ درصد ۱۵۰ گرم، نه ۴۲ درصد "مخلوط" آب و ماده اولیه که به آن دوغاب می گوئیم. برای رسیدن به جواب صحیح می توان از تناسب ساده و منطقی زیر استفاده کرد:

۱۵۰ گرم ماده اولیه معادل است با ۵۸ درصد جامد در مخلوط آب و ماده اولیه (دوغاب)

X گرم آب معادل است با ۴۲ درصد آب در مخلوط آب و ماده اولیه (دوغاب)

در مساله بالا، ۱۵۰ گرم ماده اولیه ۵۸ (=۱۰۰-۴۲) درصد دوغاب را تشکیل خواهد داد. با حل این تناسب خواهیم داشت:

$$۶/۱۰۸ = (۵۸/۴۲) \times ۱۵۰$$

بخش: مطالعه اقتصادی	رعا نادر	تمه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تایید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	شماره بازنگری	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰۰

در حالت کلی، معادله $W = RM \times P / (100 - P)$ برقرار است که در آن

W مقدار آب لازم (به میلی لیتر) برای تهیه دوغاب با P درصد آب و

RM مقدار ماده اولیه (به گرم) است.

درصد آب یک دوغاب را چگونه محاسبه کنیم؟

جرم m_1 گرم از دوغاب مورد نظر را به طور کامل خشک کرده، جرم خشک آن یعنی (m_2) را اندازه می گیریم.

درصد آب این دوغاب از معادله

$$\% \text{ Water content} = (m_1 - m_2) \times 100 / m_1$$

ماشین آلات

Monitoring & Recording Equipment for Grouting

سیستم مانیتورینگ و ثبات تزریق دوغاب سیمان

موارد استفاده:

عملیات آب بندی دیواره های تونل جهت کاهش نفوذ پذیری سفره های آب زیرزمینی

عملیات تزریق تحکیمی و تماسی در پروژه های مختلف

ایجاد پرده تزریق و آب بند در سازه سدها

بخش : مطالعه اقتصادی	رعا نادرى	تميه كنده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تایید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	..	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: کتارش امكان سنجي طرح توليد انواع دوغاب ميکرونيزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰

تزریق دوغاب و بنتونیت در عملیات گمانه زنی چاههای نفتی و آبی در پروژه های نمونه برداری

تزریق دوغاب جهت عملیات زهکشی و کانال کشی

تزریق دوغاب جهت افزایش مقاومت سنگ و خاک غیر قابل تراکم.

مشخصات دستگاه:

نمایش همزمان دبی، فشار، دما، و حجم در زمان مشخص به صورت دیجیتال و آنالوگ همراه

با رسم منحنی و ثبت اطلاعات

حفاظت در مقابل نوسانات شدید برق

استفاده از ترانسمیترهای بسیار دقیق و پایدار در اندازه گیری فلو، فشار و دما

امکان اتصال به کامپیوتر از طریق پورت USB

قابلیت ارسال اطلاعات بصورت Wireless

طراحی گرافیکی پارامترهای مورد اندازه گیری و نمایش روی دستگاه HMI

آبدنه تجهیزات از نوع ضدآب با IP۶۵

فعالیت های مورد نظر در ساختار شرکت

۱- طراحی ، ساخت ، نصب و راه اندازی ماشین آلات صنایع معدنی ، پودر میکرونیزه و کانه آرایی تا دانه بندی

۲۵۰۰ مش از سختی ۱ الی ۸ موس بدون آهن

۲- طراحی ، ساخت ، نصب و راه اندازی ماشین آلات تهیه بدنه صنایع کاشی و سرامیک و ماشین آلات لعاب سازی

تیمه کننده	رعا نادرى	بخش : مطالعه اقتصادى	
تایید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	
صفحه :	شماره بارنگری	تاریخ	۱۳۸۹



طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰۰

مخبر: شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰۰

۳- طراحی ، ساخت ، نصب و راه اندازی خطوط غبارگیری در صنایع مختلف

۴- مشاوره در زمینه طراحی کارخانه کاشی ، چینی ، سرامیک ، کارخانجات فرآوری مواد معدنی - کارخانجات پودر میکرونیزه و ...

۵- طراحی ، ساخت ، نصب و راه اندازی انواع خشک کن ها جهت مواد معدنی و شیمیایی

۶- طراحی ، ساخت ، نصب و راه اندازی انواع سیستم های انتقال مواد شامل بالا بر های قاشکی ، تسمه نقاله ، حلزونی ، فیدر ویبره و سرندهای ویبره

۷- طراحی ، ساخت ، نصب و راه اندازی انواع فن های سانتریفیوژ

۸- طراحی ، ساخت ، نصب و راه اندازی انواع میکسرها - همزن های تر و خشک

۹- طراحی و ساخت کلیه تجهیزات فلزی ، استرکچر ، سیلوهای گرانول و خاک ، قطعات یدکی کارخانجات جهت ماشین آلات صنعتی

معرفی ماشین آلات

۱- آسیابها

۱-۱- آسیاب بالمیل پیوسته خشک و تر در ظرفیت های مختلف ولاینرهای مختلف

۱-۲- آسیاب بالمیل ناپیوسته از ۴۳۰۰۰ Lit - ۵۰۰ Lit

۲- کلاسیفایر ها

۲-۱- توربو کلاسیفایر با مدل های مختلف تا دانه بندی ۴۲۵ مش

۲-۲- سپراتور میکرو و ونتو پلاکس تا دانه بندی ۴۲۵ مش

تصویر کننده	رعا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی
تایید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه
صفحه :	شماره بارنگری	تاریخ
	..	۱۳۸۹



طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰

۳- خشک کن های دوار مستقیم و غیر مستقیم

۴- کوره های اکسید روی و کوره های کلسیناسیون

۵- فن های سانتریفیوژ با دبی و فشارهای مختلف

۶- سیستم های غبارگیر

۶-۱- فیلتر کیسه ای جت پالس

۶-۲- فیلتر تر ونتوری

۷- سیستم های انتقال مواد

۷-۱- انواع تسمه نقاله با عرض های متفاوت از ۴۰۰ الی ۱۲۰۰ میلی متر و شاسی ساخته شده از ورق، قوطی با

مقطع V و تخت

۷-۲- بالابر قاشقکی در مدل های متفاوت متناسب با ظرفیت مورد نیاز از نوع تسمه لاستیکی، برزنتی و زنجیری

۷-۳- حلزونی با قطر های متفاوت از نوع لوله ای و مدل U

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

۹- انواع میکسر جهت همزدن پودرهای جامد و مایع

۱۰- انواع مخازن فولادی و استیل جهت ذخیره مواد

۱۱- انواع سنگ شکن های فکی، چکشی، مخروطی

۱۲- انواع سرندهای تخت و دورانی

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

بخش: مطالعه اقتصادی		رعا نادر		تمپه کننده		
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه		شرکت کارا		تایید کننده		
۱۳۸۹	تاریخ	..	شماره بازنگری	صفحه:		

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰

آسیاب ها

۱- آسیاب گلوله ای پیوسته خشک با لاینر فلزی مدل (DND.SM)

این آسیابها با لاینرهای چدنی و خرد کننده گلوله ای به صورت پیوسته برای آسیاب مواد معدنی خشک برای مواد معدنی که خورندگی پایین دارند و به اکسیدهای فلزی حساس نمیباشند . در صنعت به کار می رود .

N	Model	Capacity lit	D mm	L mm	Speed r.p.m	Installed power Kw
	۱۴۲۸	۴۳۰۰	۱۴۰۰	۲۸۰۰	۲۶	۵۵
	۱۴۴۲	۶۴۰۰	۱۴۰۰	۴۲۰۰	۲۶	۷۵
	۱۶۳۲	۶۴۰۰	۱۶۰۰	۳۲۰۰	۲۴	۹۰
	۱۶۳۷	۹۵۰۰	۱۶۰۰	۴۷۰۰	۲۴	۱۱۰
	۲۰۴۰	۱۲۵۰۰	۲۰۰۰	۴۰۰۰	۲۲	۱۶۰
	۲۰۴۷	۱۴۷۰۰	۲۰۰۰	۴۷۰۰	۲۲	۲۲۰
	۲۰۵۳	۱۶۶۰۰	۲۰۰۰	۵۳۰۰	۲۲	۲۶۰

بخش : مطالعه اقتصادی	رخا نادر	تیمه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تایید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	شماره بارنگری	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰۰

	۲۰۶۰	۱۸۷۰۰	۲۰۰۰	۶۰۰۰	۲۲	۳۱۵
	۲۷۴۰	۲۲۹۰۰	۲۷۰۰	۴۰۰۰	۱۹	۳۵۰
	۲۷۵۰	۲۸۶۰۰	۲۷۰۰	۵۰۰۰	۱۹	۴۰۰
	۲۷۶۰	۳۴۳۰۰	۲۷۰۰	۶۰۰۰	۱۹	۴۶۰

۲- آسیاب گلوله ای خشک پیوسته با لاینر سرامیکی مدل (DID.SM)

این آسیاب ها با لاینرهای سرامیکی و خردکننده های گلوله ای به صورت پیوسته برای آسیاب مواد معدنی خشک عاری از اکسیدهای فلزی بکار می روند .

I	Model	Capacity lit	D mm	L mm	Speed r.p.m	Installed power (for silica balls)Kw	Installed power (for alumina balls)Kw
	۱۹۴۶	۱۳۰۰۰	۱۹۰۰	۴۶۰۰	۲۲	۱۱۰	۱۳۲
۱۹۵۲	۱۴۷۰۰	۱۹۰۰	۵۲۰۰	۲۲	۱۲۰	۱۴۰	
۱۹۵۹	۱۶۷۰۰	۱۹۰۰	۵۹۰۰	۲۲	۱۴۰	۱۶۰	
۱۹۶۹	۱۹۵۰۰	۱۹۰۰	۶۹۰۰	۲۲	۱۶۰	۱۸۵	
۱۹۷۸	۲۲۰۰۰	۱۹۰۰	۷۸۰۰	۲۲	۱۸۰	۲۱۰	
۲۵۳۰	۱۴۷۰۰	۲۵۰۰	۳۰۰۰	۲۰	۱۶۰	Upon request	
۲۵۴۰	۱۹۶۰۰	۲۵۰۰	۴۰۰۰	۲۰	۲۰۰	Upon request	
۲۰۵۰	۲۴۵۰۰	۲۵۰۰	۵۰۰۰	۲۰	۲۵۰	Upon request	
۲۵۶۰	۲۹۴۰۰	۲۵۰۰	۶۰۰۰	۲۰	۳۱۵	Upon request	

بخش : مطالعه اقتصادی	رخصه نادر	تیمه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تایید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	شماره بارنگری	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰

	۲۵۷۰	۳۴۳۰۰	۲۵۰۰	۷۰۰۰	۲۰	۳۵۵	Upon request
	۲۵۷۵	۳۸۳۰۰	۲۵۵۰	۷۵۰۰	۲۰	۳۷۰	Upon request

۳- آسیاب گلوله ای پیوسته تر با لاینر لاستیکی جهت تهیه دوغاب مدل (CWD.SM)

این آسیاب ها با لاینرهای لاستیکی و خرد کننده گلوله ای به صورت پیوسته تر برای آسیاب مخلوط آب و مواد معدنی جهت تولید دوغاب بدنه کاشی و سرامیک به کار می روند .

C	Model	Capacity	D	L	A	B	Speed	Installed power	Installed power
		lit	mm	mm	mm	mm	r.p.m	(for silica balls)Kw	(for alumina balls)Kw
With V belt	CW۴۰	۴۰۰۰۰	۲۲۰۰	۱۰۰۰۰	۱۳۰۰۰	۲۵۰۰	۱۸	۲X۱۳۲	۲X۱۶۰
	CW۵۰	۵۰۰۰۰	۲۲۰۰	۱۳۰۰۰	۱۶۰۰۰	۲۵۰۰	۱۸	۲X۱۶۰	۲X۲۰۰
	CW۶۰	۶۰۰۰۰	۲۵۰۰	۱۲۵۰۰	۱۶۰۰۰	۲۵۰۰	۱۶	۲X۲۰۰	۲X۲۵۰
	CW۷۰	۷۰۰۰۰	۳۰۰۰	۱۱۵۰۰	۱۵۰۰۰	۳۵۰۰	۱۴	۲X۲۵۰	۲X۳۱۵
	CW۸۰	۸۰۰۰۰	۳۰۰۰	۱۳۰۰۰	۱۶۵۰۰	۳۵۰۰	۱۴	۲X۲۵۰	۲X۳۱۵
C With Gear	CW۱۰۰	۱۰۰۰۰۰	۳۰۰۰	۱۳۵۰۰	۱۷۰۰۰	۴۰۰۰	۱۲,۵	۶۰۰	۸۰۰
	CW۱۲۵	۱۲۵۰۰۰	۳۰۰۰	۱۶۵۰۰	۲۱۰۰۰	۴۱۰۰	۱۲,۵	۸۰۰	۱۰۰۰
	CW۱۶۰	۱۶۰۰۰۰	۳۵۰۰	۱۶۵۰۰	۲۱۰۰۰	۴۳۰۰	۱۱	۱۰۰۰	۱۲۵۰

بخش : مطالعه اقتصادی	رخصه نادر	تیمه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تایید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	شماره بارنگری	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰

۴- آسیاب گلوله ای ناپیوسته بالاینر لاستیکی مدل (BWD.SM)

این آسیابها با لاینرهای لاستیکی یاسنگی و ساینده گلوله ای به صورت ناپیوسته برای آسیاب مخلوط آب و مواد معدنی جهت تولید دوغاب بدنه کاشی و سرامیک به کار میروند .

Model	Capacity lit	DIMENSION (mm)							
		D	L	H	A	B	C	E	F
۸۰	۸۰۰۰	۱۹۸۰	۲۸۲۰	۱۶۰۰	۴۹۲۵	۲۶۸۵	۱۱۹۰	۵۰۰	۲۰۳
۱۰۰	۱۰۰۰۰	۲۱۸۰	۲۸۷۰	۲۰۰۰	۵۲۱۵	۲۶۳۵	۱۲۹۰	۵۰۰	۲۰۳
۱۲۰	۱۲۰۰۰	۲۳۸۰	۲۹۷۰	۲۱۰۰	۵۴۶۰	۲۵۷۰	۱۳۹۰	۵۰۰	۲۰۳
۱۶۰	۱۶۰۰۰	۲۵۷۰	۳۳۲۰	۲۳۰۰	۵۹۸۰	۲۶۳۰	۱۴۹۰	۵۰۰	۲۰۳
۲۰۰	۲۰۰۰۰	۲۷۷۰	۳۵۷۰	۲۳۰۰	۶۱۷۰	۲۷۳۰	۱۵۹۰	۵۰۰	۲۰۳
۲۵۰	۲۵۰۰۰	۳۰۷۰	۳۶۶۰	۲۶۰۰	۶۵۷۰	۳۲۷۵	۱۷۴۰	۵۰۰	۲۰۳
۳۰۰	۳۰۰۰۰	۳۰۷۰	۴۳۰۰	۲۶۰۰	۷۲۳۰	۳۲۷۵	۱۷۴۰	۵۰۰	۲۰۳
۳۴۰	۳۴۰۰۰	۳۰۷۰	۴۸۶۰	۲۶۰۰	۷۸۲۰	۳۲۷۵	۱۷۴۰	۵۰۰	۲۰۳
۳۸۰	۳۸۰۰۰	۳۰۷۰	۵۴۱۰	۲۶۰۰	۸۳۷۰	۳۲۷۵	۱۷۴۰	۵۰۰	۲۰۳
۴۳۰	۴۳۰۰۰	۳۲۶۰	۵۴۶۰	۳۰۰۰	۸۵۹۰	۳۶۵۰	۱۸۴۰	۵۰۰	۲۰۳

بخش : مطالعه اقتصادی	رخصه نادر	تیمه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تایید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	شماره بارنگری	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰

Model	Installed Power (Kw)			Speed (r.p.m)	Dry load capacity (Kg)			Useful volume (lit)		
	Flint grinding balls		Alumi na balls		Flint grinding balls		Alumi na balls	Silex lin	Rubb er /alum	
	Silex Lini ng	Rubb er /Alum	Alumi na lining		Silex Lini ng	Rubb er /Alum		۱۲۰ m	۴۵- ۵۰ mm	
B	۸۰	۲۲	۳۰	۳۷	۱۸	-	۲۳۰۰	۳۰۰۰	۵۷۰۰	۷۰۰۰
	۱۰۰	۲۲	۳۰	۴۵	۱۸	-	۲۴۰۰	۴۳۰۰	۷۳۰۰	۸۷۰۰
	۱۲۰	۳۰	۳۷	۴۵	۱۷	-	۴۰۰۰	۵۰۰۰	۹۲۰۰	۱۱۰۰۰
	۱۶۰	۳۷	۴۵	۵۵	۱۶	۷۰۰۰	۸۰۰۰	۹۵۰۰	۱۲۳۰۰	۱۴۰۰۰
	۲۰۰	۴۵	۵۵	۷۵	۱۴	۹۰۰۰	۱۱۰۰۰	۱۳۰۰۰	۱۵۷۵۰	۱۸۰۰۰
	۲۵۰	۵۵	۷۵	۹۰	۱۳	۱۱۵۰۰	۱۳۵۰۰	۱۵۵۰۰	۲۰۰۰۰	۲۳۰۰۰
	۳۰۰	۷۵	۹۰	۹۰	۱۳	۱۴۰۰۰	۱۷۰۰۰	۱۹۰۰۰	۲۴۲۰۰	۲۷۵۰۰
	۳۴۰	۹۰	۱۱۰	۱۱۰	۱۳	۱۶۵۰۰	۱۹۰۰۰	۲۳۰۰۰	۲۷۵۰۰	۳۱۰۰۰
	۳۸۰	۱۱۰	۱۱۰	۱۳۲	۱۳	۱۸۵۰۰	۲۲۵۰۰	۲۶۰۰۰	۳۱۰۰۰	-
	۴۳۰	۱۳۲	۱۳۲	۱۶۰	۱۱	۲۲۰۰۰	۲۶۰۰۰	۲۹۰۰۰	۳۵۰۰۰	۴۰۰۰۰

۵ - آسیاب گلوله ای نا پیوسته با لاینر سرامیکی برای تهیه لعاب وانگوب مدل (BGD.SM)

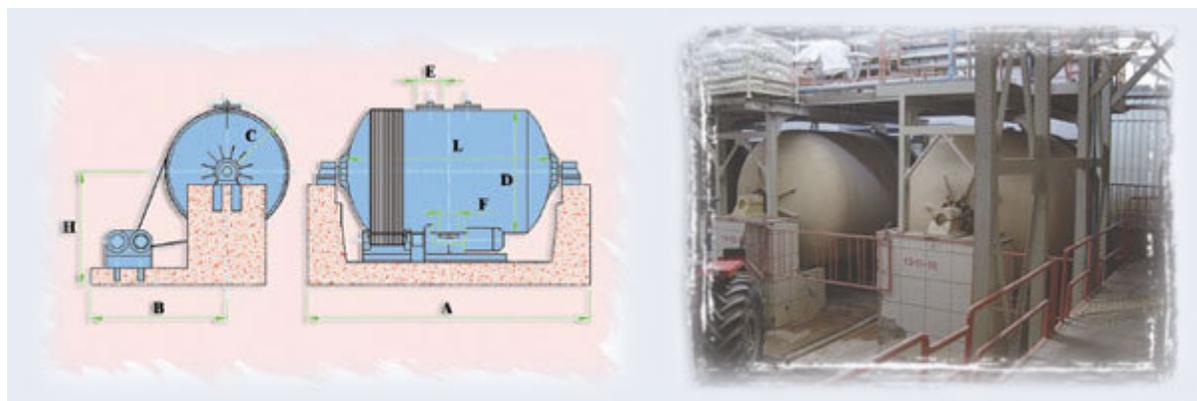
بذخ : مطالعه اقتصادی	رخا نادر	تمیه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تایید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	شماره بارنگری	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخترع: مهندس: طراح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰۰

این آسیاب ها با لاینرهای سرامیکی و خردکننده گلوله ای به صورت ناپیوسته کار می کنند و برای آسیاب مخلوط آب و مواد معدنی جهت تولید دوغاب ، بدنه و مواد رنگی جهت رنگ و نیز تهیه لعاب مورد مصرف و پروسه های تغلیظ مواد معدنی در صنایع کاشی به کار می روند.



G	Model	Capacity lit	DIMENSION (mm)							
			D	L	H	A	B	C	E	F
	۵	۵۰۰	۹۰۰	۸۰۴	۱۲۰۰	۱۵۱۹	۱۱۶۰	۵۸۶	*	۱۴۰
	۱۰	۱۰۰۰	۱۱۰۰	۱۰۵۰	۱۸۰۰	۱۹۳۴	۱۵۸۰	۶۸۶	*	۱۴۰
	۲۰	۲۰۰۰	۱۴۱۶	۱۳۹۰	۱۸۵۰	۲۳۵۵	۱۶۲۰	۸۸۶	۴۴۵	۱۴۰
	۳۰	۳۰۰۰	۱۶۰۰	۱۵۸۵	۲۱۰۰	۲۷۱۲	۲۲۲۵	۹۷۲	۴۴۵	۲۲۵

مخترع: مهندس: مطالعه اقتصادی	رخا نادر	تیمه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تایید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	شماره بارنگری	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰

	۵۰	۵۰۰۰	۱۷۶۹	۱۹۹۰	۲۲۰۰	۳۱۳۷	۲۳۴۰	۱۰۷۰	۴۴۵	۲۲۵
	۸۰	۸۰۰۰	۱۹۷۶	۲۸۲۲	۱۶۰۰	۴۹۲۵	۲۶۸۵	۱۱۹۰	۵۰۰	۲۰۳
	۱۰۰	۱۰۰۰۰	۲۱۷۶	۲۸۷۲	۲۰۰۰	۵۲۱۵	۲۶۳۵	۱۲۹۰	۵۰۰	۲۰۳
	۱۲۰	۱۲۰۰۰	۲۳۷۶	۲۸۷۲	۲۱۰۰	۵۴۵۸	۲۵۷۰	۱۳۹۰	۵۰۰	۲۰۳

Model	Installed Power (Kw)		Speed (r.p.m)	Dry load capacity (Kg)		Useful Volume (lit)	
	Flint grinding balls	Alumina balls		Flint grinding balls	Alumina balls		
	Silex Lining	Alumina lining		Silex Lining		Rubber/alumina ۴۵-۵۰ mm	
G	۵	۱,۵	۳	۳۲	۱۵۰	۱۸۰	-
	۱۰	۳	۷,۵	۳۲	۳۵۰	۴۲۰	۸۰۰
	۲۰	۵,۵	۱۱	۲۵	۶۵۰	۸۵۰	۱۷۵۰
	۳۰	۷,۵	۱۵	۲۱	۱۰۰۰	۱۳۰۰	۲۷۵۰
	۵۰	۱۱	۲۲	۱۸	۱۵۰۰	۲۰۰۰	۴۳۰۰
	۸۰	۲۲	۳۷	۱۸	-	۳۰۰۰	۷۰۰۰
	۱۰۰	۲۲	۴۵	۱۸	-	۴۳۰۰	۸۷۰۰
	۱۲۰	۳۰	۴۵	۱۷	-	۵۰۰۰	۱۱۰۰۰

۶- آسیاب کلاسیفایر

این مجموعه جهت میکرونیزه کردن مواد معدنی - شیمیایی با سختی زیر ۳ mohs و دانه بندی خروجی - ۵

بذخ : مطالعه اقتصادی	رخا نادر	تمیه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تایید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	شماره بارنگری	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰۰

۵۰ میکرون مورد استفاده قرار می گیرد .

دانه بندی ورودی به آسیاب حداکثر ۲۰ میلی متر می باشد .

سیستم تغییر دانه بندی این مجموعه توسط یک دستگاه فرکانس اینورتور جهت تغییر سرعت دورانی روتور

کلاسیفایر و و نیز تغییر در دبی هوای خروجی از مجموعه انجام می گیرد .

سیستم خردایش بر اساس ضربه ایجاد شده توسط تیغه های روتور آسیاب و کوبیدن به بدنه آسیاب که بوسیله زره

(لاینر) پوشیده شده است انجام می گیرد .

جنس لاینر ها و تیغه ها و روتور آسیاب از فولادهای منگنزی سخت شده می باشند جنس روتور کلاسیفایر نیز از

فولادهای زنگ نزن فنی می باشد .

محدوده کاربردی این مجموعه شامل مواد معدنی نرم ، رنگ های پودری - پیگمنت های آلی و معدنی رزین های

ملامین ، فنولیک ، پلی استر ، اپوکسی و ... می باشند .

سیستم فوق می تواند با هوای گرم جهت خشک کردن مواد مرطوب و آسیاب کردن همزمان و نیز با هوای

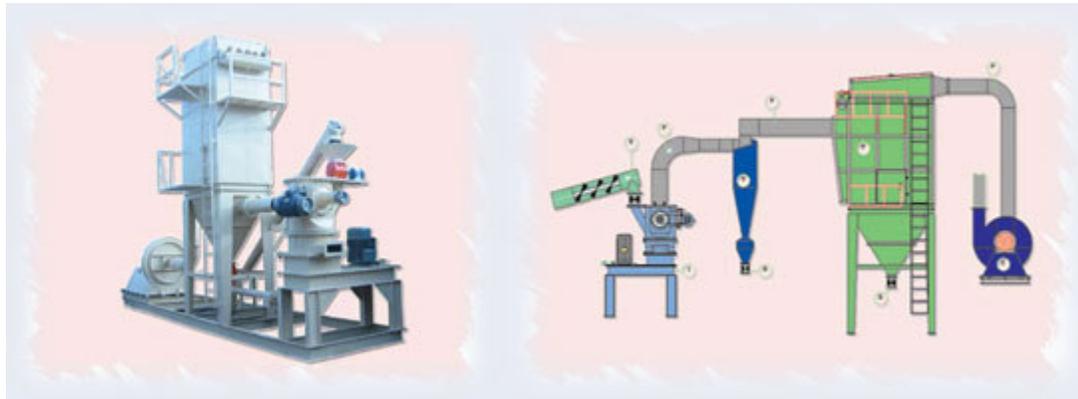
خنک جهت مواد حساس به حرارت جهت پودر کردن مواد شیمیایی که نقطه ذوب پایین دارد عمل نماید .

بخش : مطالعه اقتصادی	رعا نادری	تمپه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تایید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	..	
		صفحه :	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مختر: دکتر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰



اجزاء سیستم فوق مطابق لی اوت به شرح زیر می باشند :

۱- آسیاب و توربو کلاسیفایر

۲- سیکلون

۳- فیلتر کیسه ای

۴- فن اصلی

۵- ایرلاک

۶- کانال های ارتباطی

۷- فیدر ورودی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تمیه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تایید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	شماره بازنگری	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰

۳۱۵/۳ D.S	۵۰۰ D.S	۳۱۵ D.S	مدل آسیاب کلاسیفایر
۱۰ - ۲۵۰	۱۰-۱۵۰	۵-۱۲۰	دانه بندی خروجی
۶۰۰ - ۱۲۰۰	۴۰۰-۶۰۰	۲۰۰- ۴۰۰	ظرفیت Kg/hr
۷۵	۴۵	۲۲	قدرت موتور آسیاب Kw
۱۲۵۰	۱۰۰۰	۶۳۰	قطر آسیاب mm
۱۷۰۰	۲۲۰۰	۳۵۰۰	ماکزیمم سرعت دورانی آسیاب r.p.m
۳ × ۳۱۵	۵۰۰	۳۱۵	قطر روتور کلاسیفایر mm
۳ × ۱۱	۱۵	۷/۵	قدرت موتور کلاسیفایر Kw
۲۰۰ - ۳۰۰۰	۲۵۰-۲۵۰۰	۴۰۰- ۵۰۰۰	سرعت دورانی کلاسیفایر r.p.m
۹۶۰۰	۶۰۰۰	۲۴۰	فن مجموعه دبی m ^۳ /hr
۱۸۰۰۰	۱۵۰۰۰	۱۸۰۰۰	فشار Pas
۸۵	۴۵	۳۷/۵	توان Kw

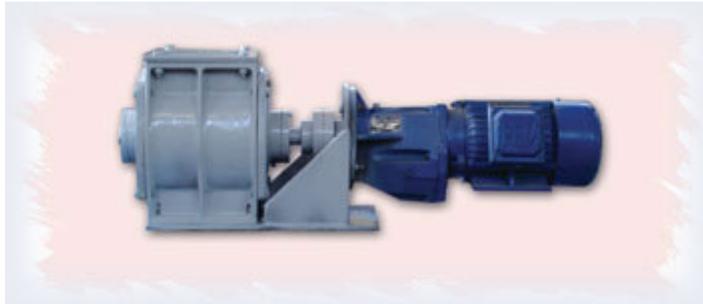
در کلیه خطوط فرآوری مواد اولیه دستگاه خط فیدر تغذیه می باشد که این فیدر معمولاً دارای یک سیلوی تغذیه و شبکه بالای آن می باشد و متناسب با ظرفیت خط، حجم سیلو انتخاب می گردد.

بذخ: مطالعه اقتصادی	رخا نادر	تمیه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تایید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	شماره بازنگری	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰



انواع فیدرهایی که در شرکت دیرین صنعت باختر ساخته می شوند ، شامل :

- ۱ - فیدر شاتونی، با دهنه ۴۰۰ الی ۱۲۰۰ میلی متر به همراه مکانیزم تغییر در جهت کنترل دبی
 - ۲ - فیدر ویبره ، با مکانیزم جرم خارج از مرکز جهت تغذیه سنگ های درشت با ظرفیت های مورد درخواست
 - ۳ - فیدر تسمه ای ، جهت تغذیه سنگ های درشت و تفکیک اولیه خاک از سنگ
 - ۴ - فیدر ویبره به شکل سینی دار و لوله ای جهت تغذیه پودر و گرانول و خاک های کوچک تر از ۵ میلی متر
- انتخاب نوع فیدر به مشخصات فیزیکی سنگ و نوع پروسه بستگی دارد که طراح معمولاً با توجه به شرایط فوق ، نوع فیدر را انتخاب می نماید و شرکت دیرین صنعت باختر نیز با توجه به ظرفیت مورد درخواست فیدر مورد نظر را طراحی و اجرا می نماید.

همزن ها

بخش : مطالعه اقتصادی	رخصا نادر	تمیه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تایید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	شماره بازنگری	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخترع : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

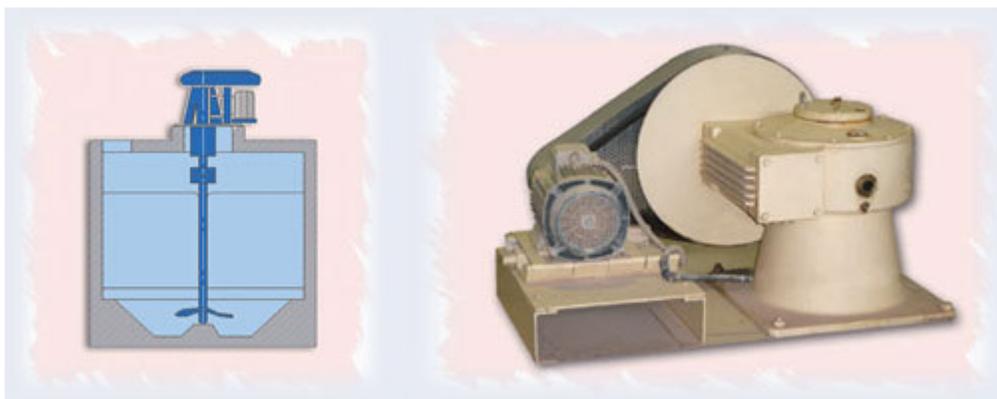
شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰

بلانجرها

بلانجرها نیز همزن هایی هستند که با سازه ای قوی ساخته و جهت مخلوط کردن، هموژن کردن و در برخی موارد از هم باز کردن پودرهایی که به هم چسبیده اند و یا پرس شده اند، بکار می رود.

مجموعه فوق شامل یک سیستم یاتاقانبندی قوی، شافت و پروانه توربینی می باشد و سیستم انتقال نیرو از موتور بصورت تسمه V می باشد. پروانه ها از جنس S.S ریخته گری شده و شافت نیز از فولادهای معمولی ساخته می شود.

این همزن ها معمولاً دارای دو سرعت می باشند که ابتدا با سرعت کم کلوخه ها و بیستکویت های پرس شده را باز و سپس با دور بالا هموژن و مخلوط می نمایند.



همزن لعاب

بخش : مطالعه اقتصادی	رخصا نادرى	تميه كنده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تایید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	..	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

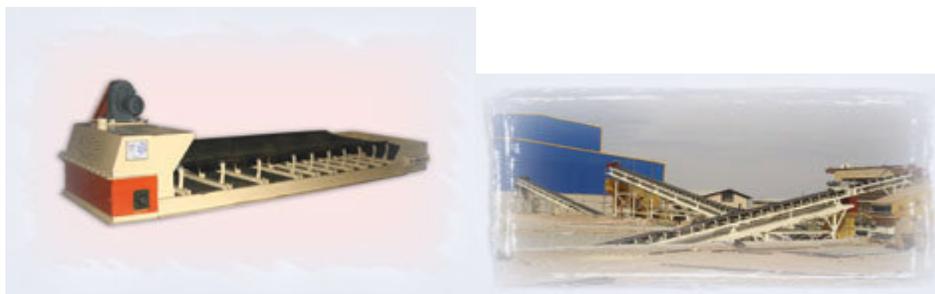
شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰

همزن ها در صنایع کاشی جهت هموزن نگه داشتن لعاب و دوغاب مصرف می شود و با توجه به موقعیت و شرایط مصرف با پروانه های متفاوت طراحی می گردد که معمولاً پروانه ها از چوب سخت اشباع شده، آلومینیم، استن لس استیل ریخته گری شده و یا ورق S.S و یا فولاد های کربنی که با اپکسی پوشش داده شده است، ساخته می شوند. مجموعه همزن ها شامل : شافت ، گیربکس های حلزونی که به صورت سیستم کوپل است و پروانه می باشند که در مخازن زیر زمینی بتنی و یا مخازن هوایی نصب می گردند.

نوار نقاله ها

۱ - تسمه نقاله ها :

این شرکت تسمه نقاله به عرض های متفاوت، از عرض ۴۰۰ الی ۱۲۰۰ میلی متر با ظرفیت 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 ۶۳mm و ۷۹ mm و ... با سیستم گرد گیر پلی آمید ضد غبار و آب می باشند که حداقل ۱۰/۰۰۰ ساعت کاری گارانتی میباشند.



۲- بالابر قاشقکی :

بذخ : مطالعه اقتصادی	رعا نادر	تمه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تایید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	..	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰

بالابره‌های ساخت این شرکت نیز با توجه به ظرفیت و ارتفاع مورد نیاز پروسه‌ها طراحی می‌گردند درامه‌های پایین بالابرها از نوع پره‌ای مخروطی جهت تخلیه خاک ما بین درام و تسمه می‌باشند و سیستم پایین‌دارای سیستم تنظیم کشش اتوماتیک می‌باشد.

قاشقک‌های مورد استفاده نیز با توجه به نوع مواد قابل انتقال می‌تواند از جنس فولاد، استیل و یا پلاستیکی باشد. بدنه بالابر مجهز به سه هود کشش غبار و یا بخار و نیز دریچه باز دید، جهت تعویض قاشقک می‌باشد.



۳ - نقاله حلزونی :

حلزونی‌های ساخته شده در شرکت دیرین صنعت باختر در دو مدل U و لوله‌ای و با قطرهای مختلف ساخته می‌شوند. قطر لوله اصلی و نیز گام پره‌ها تابعی از ظرفیت می‌باشد که متناسب برای مواد مختلف طراحی می‌گردد. سیستم یاتاقانبندی سر و ته کاملاً در مقابل غبار عایق بندی می‌باشد که همین مسئله باعث افزایش عمر یاتاقانبندی می‌گردد.

غبار گیرها

تیمه کننده	رخا نادر	بخش : مطالعه اقتصادی	
تایید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	
صفحه :	شماره بازنگری	تاریخ	۱۳۸۹



طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: مهندس: طراح: طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰

۱ - 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 ۲۰ - ۱۰ متر بر ثانیه در نظر گرفته می شود .

غبار به همراه هوا وارد محفظه اصلی دستگاه (اتاق کثیف) 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 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 ۱۰۰ تا ۲۵۰ هزارم ثانیه باز و هوای فشرده با فشار ۶ 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.

	تمیز کننده	رخا نادر	بخش : مطالعه اقتصادی	
	تایید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	
	صفحه :	شماره بارنگری	تاریخ	۱۳۸۹

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: مهندس، گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰۰

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 ۱۲۰×۲۵۰۰ و ۱۶۰×۳۰۰۰ و ۱۶۰×۳۵۰۰ میلی متر می باشند که به صورت ردیفی در مجموعه ۸ تایی و ۱۲ تایی چیده می شوند و هر دریف را یک شیر برقی تغذیه می نماید. محدوده مجاز سرعت تصفیه روی کیسه ها از $۰/۵$ الی $۴/۵$ 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 $۲۵۰ - ۱۰۰$ میلی متر آب می باشد.

جرم غبار معلق در هر متر مکعب هوای قبل از فیلتر معادل ۱۲۰ گرم در متر مکعب می باشد که پس از تصفیه به ۵ 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. سرعت مجاز هوا در کانالهای ورودی دستگاه (شبکه غبارگیری) معمولاً بین $۱۰ - ۲۰ \text{ m / s}$ 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.

این شرکت قابلیت طراحی و ساخت فیلتر کیسه ای با ظرفیتهای مختلف را دارا میباشد.

تیمه کننده	رضا نادری	بخش: مطالعه اقتصادی	
تایید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	
صفحه:	شماره بازنگری	تاریخ	
	..	۱۳۸۹	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰



۲- 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، گلوپی و خروجی تشکیل گردیده است.

هوای غبار آلوده در سطح گلوپی سرعتی نزدیک به ۷۰ تا ۱۲۰ متر بر ثانیه پیدا خواهد کرد و از طرف دیگر آب

بخش : مطالعه اقتصادی	رخصا نادر	تمیه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تایید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	شماره بازنگری	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰

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 اگزوز 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 ۲۰۰ تا ۴۰۰ 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 .



۳ - غبارگیرهای سیکلون :

بخش : مطالعه اقتصادی	رعا نادر	تمیه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تایید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	شماره بارنگری	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰

این نوع غبارگیرها عموماً در موارد ذیل کاربرد دارند :

۱- 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.

۲- زمانی که ذرات معلق در هوا دارای جرم حجمی بالا باشند .

۳- در مواقعی که ذرات معلق درشت باشند .

غبارگیرهای سیکلونی بیشتر قابلیت جذب ذراتی را دارند که ابعاد آنها حداقل ۲۰ میکرون باشد و ذرات کوچکتر معمولاً همراه هوای خروجی از سیکلون خارج می شود . در شرایط معمولی راندمان سیکلونها حدوداً ۸۵٪ 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 .

افت فشار در این دستگاهها حدوداً ۸۰ الی ۱۵۰ 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 ۲ تا ۴/۵ 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 ۲۰ الی ۲۵ متر بر ثانیه انتخاب می گردد .

بخش : مطالعه اقتصادی	رعا نادر	تمیه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تایید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	شماره بازنگری	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰

افزایش این سرعت به بیش از ۳۰ متر بر ثانیه و یا کاهش آن به کمتر از ۱۵ متر بر ثانیه باعث افت قابل ملاحظه راندمان می گردد .

سپراتور

شرکت دیرین صنعت باختر علاوه بر جداکننده های توربو ، دو نوع دیگر سپراتور برای دانه بندی سایز های متوسط را با توجه به درخواست مشتریان و موارد مصرف ارائه می کند:

۱- سپراتور درشت (DS.corsep)

۲- سپراتور نرم (DS.medsep)

این جدا کننده ها برای تهیه محصول پودری مواد معدنی تا ابعاد ۴۰۰ مش (۳۸ 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.

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 تری حددانه بندی محدودتری عمل می نماید. رنج دانه بندی این دستگاه بین ۶۳ - ۵۰۰ میکرون می باشد و

تصیه کننده	رخا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی	
تایید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	
صفحه :	شماره بازنگری	تاریخ	۱۳۸۹



طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰

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.

مدل	توان موتور kw	سرعت دورانی پره ها rpm	وزن تقریبی kg
۱۵۷	۵/۵	۵۰۰	۱۰۰۰
۱۸۷	۷/۵	۴۵۰	۱۸۰۰
۲۱۷	۱۱	۳۶۰	۲۵۰۰
۲۵۷	۱۵	۳۱۵	۳۵۰۰

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 (زیره) حدود ۲۵-۳۰ 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 ۳۰ - ۱۰۰ میکرون می باشد سرعت دورانی دستگاه فوق به نسبت DS.corsep بالاتر و میزان خوردگی نیز بیشتر می باشد.

قیمت دستگاه فوق در مقایسه با مدل های DS.corsep تقریباً $\frac{1}{3}$ می باشد.

	تمپه کننده	رخا نادر	بخش : مطالعه اقتصادی	
	تایید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	
	صفحه :	شماره بارنگری	تاریخ	۱۳۸۹

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰

مشخصات ابعادی mm				سرعت دورانی پره rpmها	توان موتور kw	مدل
A	B	D	H			
۴۵۰	۱۷۵۰	۹۲۰	۲۳۵۰	۱۴۰۰-۲۸۰۰	۱۵	A۱۲
۹۸۰	۲۸۰۰	۱۸۲۰	۴۹۳۰	۸۰۰-۱۱۲۰	۳۷/۵	A۲۲

توربو سپراتور

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:

۱- خرد کردن ۲- خشک کردن ۳- آسیاب کردن ۴- جدا کردن

همانگونه که گفته شد آسیاب ها معمولاً دارای قابلیت تولید پودر با یک رنج وسیعی از دانه بندی می باشند. به

تمپه کننده	رخا نادر	بخش: مطالعه اقتصادی		
تایید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه		
صفحه:	شماره بازنگری	تاریخ	۱۳۸۹	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مختران: دکتران سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰

عنوان مثال خروجی آسیاب گلوله ای دارای یک منحنی توزیع دانه بندی از ۵ - ۰ میلی متر می باشد که به خودی خود قابل مصرف در اکثر صنایع نمی باشد .

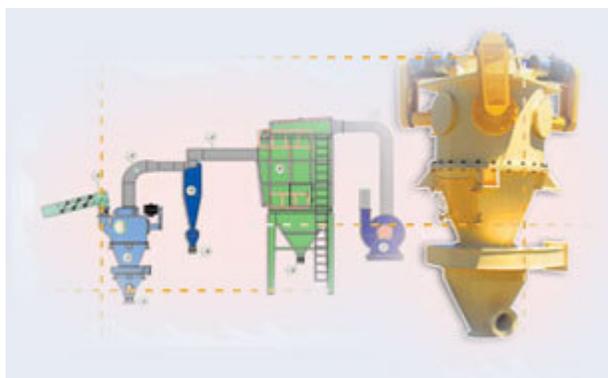
کلاسفایر ها معمولاً پودر خروجی آسیاب را تحویل می گیرند و سپس آن را به منحنی های (دانه بندی های) مورد نیاز تفکیک و آماده مصرف می نمایند . محصول ورودی این کلاسفایر ها می تواند از ۵ - ۰ میلی متر باشد و خروجی محصول آنها معمولاً می تواند از ۵ تا ۱۰۰ میکرون باشد .

کلاسفایرهای تولید شرکت دیرین صنعت باختر عمدتاً به دو دسته تقسیم می شوند :

۱ - کلاسفایر توربو پلاکس جهت دانه بندی تا ۴۰۰ الی ۲۵۰۰ مش

۲ - کلاسفایر های میکرو که تا دانه بندی ۱۰۰ الی ۴۲۵ مش عمل می نمایند .

این دستگاه در یک سیکل باز عمل می نماید و اجراء آن به شرح زیر می باشد :



بخش : مطالعه اقتصادی	رعا نادر	تمیه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تأیید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	شماره بازنگری	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰

۱ - کلاسیفایر

۲ - سیکلون

۳ - فیلتر کیسه ای

۴ - فن

۵ - ایرلاک ها

۶ - کانالهای ارتباطی

۷ - فیدر ورودی

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 .

شرکت دیرین صنعت باختر بر اساس خواسته های مشتری و نیز شرایط لازم پروسه با استفاده از نرم افزار طراحی فن، سیستم مورد نیاز پروسه را طراحی و با توجه به شرایط طرح فن مورد نیاز را ساخته و تحویل مشتری می نماید . در نرم افزار طراحی فن این شرکت ، فن کل فن های سانتریفیوژ از لحاظ سرعت ویژه که عددی بی بعد و تابعی از دبی و فشار می باشد به ۶ دسته تقسیم و با انتخاب دبی و فشار کلیه پارامترهای مورد نیاز محاسبه و به صورت نقشه

تیمه کننده	رخا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی	
تایید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	
صفحه :	شماره بارنگری	تاریخ	۱۳۸۹



طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

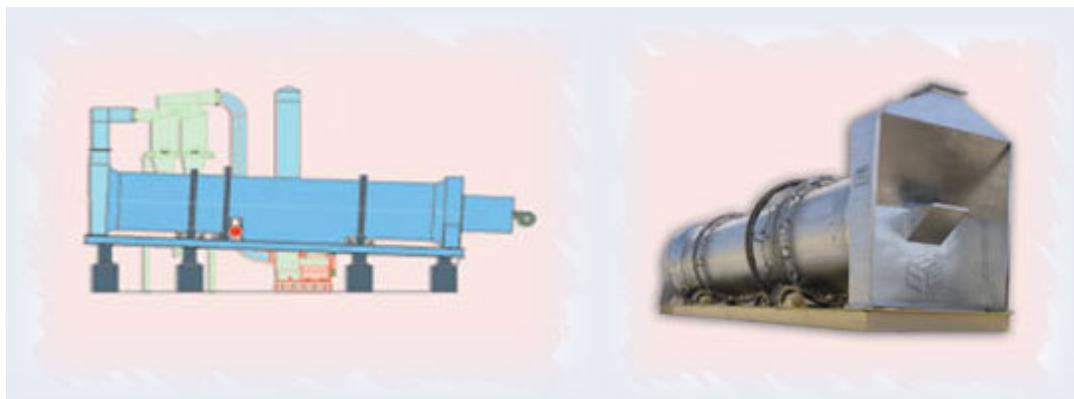
مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰

آماده در اختیار کارگاه ساخت قرار می دهد .

شرکت دیرین صنعت باختر بر اساس درخواست فن های خاص با هد ۲۰۰۰۰ - ۵۰۰ پاسکال و دبی ۵۰۰/۰۰۰ - ۱۰۰۰ متر مکعب در ساعت را طراحی و ساخت و تحویل می نماید . سیستم یاتاقابندی فن ها که بصورت Back to Back و بلبرینگ NU مناسب تا ۳۰۰۰ r.p.m و قابلیت روغنکاری با گریس و روغن 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	رعا نادر	تمیه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تایید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	شماره بازنگری	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰



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 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

تیمه کننده	رخصا نادرى	بخش : مطالعه اقتصادی	
تایید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	
صفحه :	شماره بارنگری	تاریخ	۱۳۸۹



طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰

(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 ۴ - ۱ درجه می باشد و سرعت دورانی آنها بین ۵-۱ 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 $(kg / m^2 - h)$ ۲۵۰۰۰ - ۲۰۰۰ 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.

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

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

۲ - 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:

تیمه کننده	رخا نادر	بخش : مطالعه اقتصادی	
تایید کننده	خرجه کار	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	
صفحه :	شماره بارنگری	تاریخ	۱۳۸۹



طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰۰

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

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

خشک کن های طراحی شده در شرکت دیرین صنعت باختر براساس نوع پروسه می باشد که می تواند از قطر

۱۰۰۰ الی ۴۰۰۰ و طول ۶۰۰۰ الی ۴۵۰۰۰ میلیمتر دارا باشد .

دبی هوا و میزان کیلو کالری مشعل نیز بر اساس ظرفیت و رطوبت مواد از ۳۰۰/۰۰۰ الی ۵/۰۰۰/۰۰۰ کیلو کالری

تعیین می گردد

کیسه پر کن

دستگاه کیسه پر کن در مدل های تک شیر و دو شیر ساخته می شود که برای بسته بندی مواد زیر ۱ میلی متر

استفاده می گردد و محدوده ظرفیت برای هر شیر ۱۰ 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 ۲۰۰ - ۱۰۰ گرم در هر کیسه تنظیم می گردد.

تیمه کننده	رخا نادر	بخش : مطالعه اقتصادی	
تایید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	
صفحه :	شماره بازنگری	تاریخ	۱۳۸۹



طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰

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	تمیه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تأیید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	..	
		صفحه :	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

۸۹-DM-۰۰

شماره مدرک:

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

فصل سوم

مطالعه بازار

الف - ۳ - ۱ - بررسی عرضه

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تمه کننده		
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تأید کننده		
۱۳۸۹	تاریخ	..		شماره بازنگری

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰

در این طرح ابتدا به بررسی و مطالعه بازار تولید از حیث عرضه محصولات پرداخته و سپس کارخانجات فعال این صنعت لیست شده است . با توجه به تعداد زیاد این کارخانجات ، این کارخانجات به تفکیک استان و نوع فرآوری درجدول الف - ۳ - ۱ جهت عرضه محصول ، آورده شده است .

با توجه به اینکه اکثر تولید کنندگان پودرهای میکرونیزه صنعتی و معدنی ، تولید کننده دوغاب میکرونیزه نیز هستند ؛ به آمارهای این کارخانجات استناد شده است.

جدول الف - ۳ - ۱

ردیف	استان	میزان تولید	واحد	تعداد واحد
انواع دوغاب میکرونیزه معدنی				
۲۴۱۱۲۴۵۰				
۱	آذربایجان شرقی	۲۵۰۰۰	تن	۱
۲	اصفهان	۱۲۷۳۵۰	تن	۵
۳	تهران	۱۰۶۷۰	تن	۲
۴	زنجان	۵۸۰۰۰	تن	۳
۵	سمنان	۷۷۵۰۰	تن	۱
۶	قزوین	۱۱۰۰۰	تن	۴
۷	قم	۱۵۰۰۰	تن	۱
۸	کرمان	۱۵۰۰	تن	۱
۹	همدان	۱۵۰۰۰	تن	۱
انواع دوغاب میکرونیزه صنعتی و معدنی				
۲۶۹۹۱۴۴۰				
۱	آذربایجان شرقی	۱۲۰۰	تن	۱
۲	آذربایجان غربی	۹۰۰۰۰	تن	۲
۳	اصفهان	۳۷۲۶۰۰	تن	۱۱
۴	تهران	۲۹۵۵۰	تن	۷
۵	خراسان جنوبی	۵۸۵۰۰	تن	۴

تیمه کننده	رخا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی	
تایید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	
صفحه :	شماره بارنگری	تاریخ	
	..	۱۳۸۹	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰۰

۶	خراسان رضوی	۵۳۸۲۰۰	تن	۱۴
۷	خوزستان	۱۰۱۰۰۰	تن	۴
۸	زنجان	۳۰۰۰۰	تن	۱
۹	سمنان	۸۵۱۰۰	تن	۶
۱۰	سیستان و بلوچستان	۱۰۰۰۰۰	تن	۱
۱۱	فارس	۱۲۱۲۵۰	تن	۴
۱۲	قزوین	۲۴۸۲۳۰	تن	۱۲
۱۳	قم	۳۲۹۷۰۰	تن	۱۳
۱۴	کردستان	۱۲۰۰۰	تن	۱
۱۵	کرمان	۹۰۰۰	تن	۱
۱۶	گیلان	۳۰۰۰۰	تن	۱
۱۷	لرستان	۱۱۷۲۰۰	تن	۱۰
۱۸	مازندران	۲۳۰۰۰	تن	۱
۱۹	مرکزی	۳۴۷۳۰۰	تن	۲۶
۲۰	هرمزگان	۱۳۰۰۰۰	تن	۱
۲۱	همدان	۲۳۸۴۲۰	تن	۱۴
۲۲	یزد	۲۰۰۰۰	تن	۲

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 - ۲ - ۲ با جزئیاتی از قبیل تعداد طرح ها در هر استان قید شده است . نکته حائز اهمیت در این جدول تعداد طرح ها می باشد ، که به علت زیاد بودن آنها بر اساس استان لیست شده است و این لیست به تفکیک نام شرکت نیز موجود می باشد . اکثر این طرحها در سالهای قبل مجوز

تمپه کننده	رخا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی	
تایید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	
صفحه :	شماره بارنگری	تاریخ	
	..	۱۳۸۹	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰۰

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 - ۳ - ۲

ردیف	استان	میزان تولید	واحد	تعداد واحد
انواع دوغاب میکرونیزه معدنی				
۲۴۱۱۲۴۵۰				
۱	آذربایجان شرقی	۱۵۳۷۹۰	تن	۱
۲	آذربایجان غربی	۱۳۰۰۰۰	تن	۵
۳	تهران	۲۴۰۰۰۰	تن	۲
۴	چهارمحال بختیاری	۴۰۰۰	تن	۱
۵	زنجان	۱۰۹۰۰	تن	۱
۶	سمنان	۲۹۳۵۰	تن	۳
۷	سیستان و بلوچستان	۶۰۰۰۰	تن	۱
۸	فارس	۳۴۰۰۰	تن	۲
۹	قزوین	۱۷۰۰۰۰	تن	۱
۱۰	قم	۶۰۵۰۰	تن	۱
۱۱	کرمان	۳۰۰۰۰	تن	۲
۱۲	گلستان	۱۳۳۶۰	تن	۱
۱۳	مرکزی	۱۱۷۰۰۰	تن	۲
۱۴	هرمزگان	۳۰۰۰۰۰	تن	۱
انواع دوغاب میکرونیزه صنعتی و معدنی				
۲۶۹۹۱۴۴۰				
۱	آذربایجان شرقی	۴۳۱۰۰	تن	۸
۲	آذربایجان غربی	۷۳۰۵۰۰	تن	۸
۳	اردبیل	۱۸۰۰۲	تن	۲
۴	اصفهان	۱۱۷۰۰۰	تن	۲۳

تیمه کننده	رخا نادری	بخش: مطالعه اقتصادی	
تایید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	
صفحه:	شماره بارنگری	تاریخ	۱۳۸۹



طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰

۵	ایلام	۱۶۲۰۰	تن	۲
۶	تهران	۲۳۵۰۰	تن	۵
۷	خراسان جنوبی	۷۳۵۰۰۰	تن	۱۹
۸	خراسان رضوی	۱۱۳۹۴۰	تن	۹
۹	خراسان شمالی	۱۱۰۰۰۰	تن	۳
۱۰	خوزستان	۳۶۰۶۰۰	تن	۵
۱۱	زنجان	۲۳۳۰۰۰	تن	۲
۱۲	سمنان	۱۰۳۶۰۰	تن	۲۶
۱۳	فارس	۷۱۵۰۰	تن	۳
۱۴	قزوین	۴۴۰۰۰	تن	۳
۱۵	قم	۴۶۶۸۰۰	تن	۱۸
۱۶	کردستان	۲۴۲۰۰۰	تن	۵
۱۷	کرمان	۱۸۰۰۰۰	تن	۸
۱۸	کرمانشاه	۳۹۰۰۰۰	تن	۴
۱۹	گلستان	۷۳۸۰۰۰	تن	۳
۲۰	لرستان	۷۱۲۳۰۰	تن	۱۲
۲۱	مازندران	۲۱۱۰۰۰	تن	۷
۲۲	مرکزی	۱۶۶۵۰۰	تن	۴۶
۲۳	هرمزگان	۸۰۰۰۰	تن	۲
۲۴	همدان	۴۳۱۷۰۰	تن	۳۸
۲۵	یزد	۱۸۵۲۰۰	تن	۲۳

مرجع: اداره صنایع و معادن.

الف - ۳-۲- بررسی تقاضا

	تمهید کننده	رخا نادر	بخش: مطالعه اقتصادی	
	تایید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	
	صفحه:	شماره بارنگری	..	تاریخ
				۱۳۸۹

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰

در بررسی تقاضا بازار، دو حالت مدنظر قرار گرفته یکی مربوط به سنوات گذشته تا قبل از سال ۸۸ 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 اداره صنایع و معادن از میزان بازار جهت کسب بدست آمده است.

الف - ۳-۳ - بررسی نهایی بازار

با در نظر گرفتن کلیه جداول عرضه و تقاضا، در نهایت بررسی تقاضا و عرضه در سنوات گذشته در جدول الف - ۳ - ۳ در نظر گرفته شده است.

جدول الف - ۳ - ۳

بخش: مطالعه اقتصادی	رخصا نادر	تمیه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تأیید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	شماره بازنگری	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰

ردیف	سال	میزان تولید تجمعی هر سال	صادرات	واردات	مصارف معدنی	مصارف صنعتی	تقاضا
۱	۸۴	۲۹۸۵۲۰	۷۱۶۴۵	۲۳۸۸۲	۱۹۷۰۲۳,۲	۱۲۵۳۷۸,۴	۳۷۰۱۶۵
۲	۸۵	۴۳۲۲۲۰	۱۰۳۷۳۳	۳۴۵۷۸	۲۸۵۲۶۵,۲	۱۸۱۵۳۲,۴	۵۳۵۹۵۳
۳	۸۶	۸۳۴۳۷۰	۲۰۰۲۴۹	۶۶۷۵۰	۵۵۰۶۸۴,۲	۳۵۰۴۳۵,۴	۱۰۳۴۶۱۹
۴	۸۷	۱۸۶۸۴۲۰	۴۴۸۴۲۱	۱۴۹۴۷۴	۱۲۳۳۱۵۷,۲	۷۸۴۷۳۶,۴	۲۳۱۶۸۴۱
۵	۸۸	۳۳۷۳۲۷۰	۸۰۹۵۸۵	۲۶۹۸۶۲	۲۲۲۶۳۵۸,۲	۱۴۱۶۷۷۳,۴	۴۱۸۲۸۵۵

با در نظر گرفتن کلیه جداول پیش بینی عرضه و تقاضا ، در نهایت بررسی تقاضا و عرضه سالهای آتی در جدول الف - ۳ - ۴ در نظر گرفته شده است .

جدول الف - ۳ - ۴

ردیف	سال	میزان تولید تجمعی هر سال	صادرات	واردات	مصارف معدنی	مصارف صنعتی	تقاضا
۱	۸۹	۴۳۰۹۱۷۰	۱۰۳۴۲۰۱	۳۴۴۷۳۴	۲۸۴۴۰۵۲	۱۸۰۹۸۵۱,۴	۵۳۴۳۳۷۱
۲	۹۰	۵۶۷۴۴۷۲	۱۳۶۱۸۷۳	۴۵۳۹۵۸	۳۷۴۵۱۵۲	۲۳۸۳۲۷۸,۲	۷۰۳۶۳۴۵
۳	۹۱	۸۱۵۴۹۱۲	۱۹۵۷۱۷۹	۶۵۲۳۹۳	۵۳۸۲۲۴۲	۳۴۲۵۰۶۳	۱۰۱۱۲۰۹۱
۴	۹۲	۱۱۲۴۹۶۱۲	۲۶۹۹۹۰۷	۸۹۹۹۶۹	۷۴۲۴۷۴۴	۴۷۲۴۸۳۷	۱۳۹۴۹۵۱۹

	تمیه کننده	رخا نادری		بخش : مطالعه اقتصادی
	تأمین کننده	شرکت کارا		طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه
	صفحه :	شماره بارنگری	..	تاریخ

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰

با در نظر گرفتن ظرفیت طرحهای موجود تولید محصولات در کشور، ظرفیت تولید یکسان برای هر محصول درسال مد نظر قرار گرفته است. البته این عدد با شناخت از بازار، توان تولید از لحاظ تجهیزات پیش بینی می شود. درجدول الف - ۳ - ۵ و الف - ۳ - ۶ جهت سالهای آینده، کمبود (مازاد) تولید مورد نیاز با ظرفیت مشخص درهر 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 - ۳ - ۵

ردیف	سال	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸
۱	عرضه	۲۹۸۵۲۰	۴۳۲۲۲۰	۸۳۴۳۷۰	۱۸۶۸۴۲۰	۳۳۷۳۲۷۰
۲	تقاضا	۳۷۰۱۶۵	۵۳۵۹۵۳	۱۰۳۴۶۱۹	۲۳۱۶۸۴۱	۴۱۸۲۸۵۵
۳	مازاد (کمبود)	(۷۱۶۴۵)	(۱۰۳۷۳۳)	(۲۰۰۲۴۹)	(۴۴۸۴۲۱)	(۸۰۹۵۸۵)

همانطور که در جداول الف - ۴ - ۳ قید شده است، تولید دارای کشش " کمبود در بازار " می باشد.

جدول الف - ۳ - ۶

تیمه کننده	رخا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی	
تایید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	
صفحه :	شماره بارنگری	تاریخ	۱۳۸۹



طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰

ردیف	سال	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲
۱	عرضه	۴۳۰۹۱۷۰	۵۶۷۴۴۷۲	۸۱۵۴۹۱۲	۱۱۲۴۹۶۱۲
۲	تقاضا	۵۳۴۳۳۷۱	۷۰۳۶۳۴۵	۱۰۱۱۲۰۹۱	۱۳۹۴۹۵۱۹
۳	مازاد (کمبود)	(۱۰۳۴۲۰۱)	(۱۳۶۱۸۷۳)	(۱۹۵۷۱۷۹)	(۲۶۹۹۹۰۷)

همانطور که در جداول الف-۳ 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 .

بخش : مطالعه اقتصادی	رعا نادر	تمیه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تأمین کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	صفحه :	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

۸۹-DM-۰۰

شماره مدرک:

معاون مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

فصل چهارم

مواد اولیه و

تاسیسات مهم

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تمه کننده		
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تأید کننده		
۱۳۸۹	تاریخ	..		شماره بازنگری

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰۰

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. لازم به ذکر است مواد اولیه اصلی طرح به صورت حق العمل در اختیار جایگاه قرار می گیرد.

جدول ۴-۱- شرح مواد اولیه

ردیف	اولیه و بسته بندی و مشخصات فنی	مصرف روزانه	مصرف سالیانه	واحد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
۱	انواع سنگهای معدنی و صنعتی	۱۰۹	۳۰۰۰۰	تن	۱۵۰,۰۰۰	۴,۵۰۰,۰۰۰
۲	سایر افزودنیها	۵	۱۵۰۰	تن	۴,۵۰۰,۰۰۰	۶,۷۵۰,۰۰۰
جمع						۱۱,۲۵۰,۰۰۰

جدول ۴-۲- تاسیسات

شرح	محل	مشخصات	تعداد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
سیستم گرمایش					
سیستم گرمایش	ساختمان جنبی و تولیدی		۱	۸۰,۰۰۰,۰۰۰	۸۰,۰۰۰
سیستم سرمایش					
سیستم سرمایش	ساختمان جنبی و تولیدی		۱	۲۰,۰۰۰,۰۰۰	۲۰,۰۰۰
سیستم تهویه سوله					
اگزوز فن تهویه هوا	تولیدی		۲	۶,۰۰۰,۰۰۰	۱۲,۰۰۰
فن تهویه و نصب و راه اندازی	ساختمان جنبی		۳	۱,۰۰۰,۰۰۰	۳,۰۰۰

تصیه کننده	رخا نادری	بخش: مطالعه اقتصادی	
تایید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	
صفحه:	شماره بارنگری	تاریخ	
	..	۱۳۸۹	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰۰

سیستم اطفاء حریق و وسائل آتشنشانی					
۳,۰۰۰	۱,۵۰۰,۰۰۰	۲		ساختمان جنبی و تولیدی	F.B اجرای
سوخت رسانی					
۳۵,۰۰۰	۳۵,۰۰۰,۰۰۰	۱		ساختمان جنبی و تولیدی	اجرای شبکه گاز
هوای فشرده					
۵۴,۰۰۰	۵۴,۰۰۰,۰۰۰	۱		تولیدی	خرید حمل اجراء شبکه توزیع هوای فشرده
تلفن					
۶,۰۰۰	۲,۰۰۰,۰۰۰	۳			خرید و نصب خط تلفن
آب					
۱۵,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱			حق انشعاب آب و لوله کشی
هزینه خرید و نصب تجهیزات تصفیه و سختی گیری آب					
۸,۰۰۰	۸,۰۰۰,۰۰۰	۱			خرید و نصب تجهیزات تصفیه و سختی گیری آب
هزینه قطعات یدکی مصرفی					
۱۵۰,۰۰۰	۱۵۰,۰۰۰,۰۰۰	۱			
۴۱۴,۰۰۰					جمع

جدول ۴-۳- تجهیزات کارگاهی و تعمیرات

ردیف	عنوان	تعداد	مبلغ (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
۱	دستگاه جوش	۱	۱۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰
۲	موتور جوش	۱	۳,۵۰۰,۰۰۰	۳,۵۰۰
۳	مبدل حرارتی	۱	۳,۲۰۰,۰۰۰	۳,۲۰۰
۴	ابزار کارگاهی	۱	۲۵,۰۰۰,۰۰۰	۲۵,۰۰۰
	جمع			۴۱,۷۰۰

تصیه کننده	رخا نادری	بخش: مطالعه اقتصادی	
تایید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	
صفحه:	شماره بارنگری	تاریخ	
	..	۱۳۸۹	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰

جدول ۴-۵- ملزومات اداری

ردیف	شرح	تعداد	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (هزار ریال)
۱	دستگاه کامل کامپیوتر و متعلقات مربوطه	۶	۷,۰۰۰,۰۰۰	۷,۰۰۰
۲	دستگاه چاپگر	۳	۲,۸۰۰,۰۰۰	۲,۸۰۰
۳	گوشی تلفن	۲۰	۱,۵۰۰,۰۰۰	۳,۰۰۰
۴	دستگاه فاکس	۲	۱,۸۰۰,۰۰۰	۱,۸۰۰
۵	دستگاه کپی	۱	۶,۳۰۰,۰۰۰	۶,۳۰۰
۶	دستگاه کارت ساعت زنی	۱	۷,۰۰۰,۰۰۰	۷,۰۰۰
۷	وسایل آبدارخانه (سری کامل)	۱	۲۵,۰۰۰,۰۰۰	۲۵,۰۰۰
۸	وسایل و مبلمان اداری و رفاهی و رستوران	۱	۲۲,۰۰۰,۰۰۰	۲۲,۰۰۰
	جمع کل			۷۴,۹۰۰

بخش : مطالعه اقتصادی	رخصه نادر	تصیه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تأیید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	شماره باریگری	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

۸۹-DM-۰۰

شماره مدرک:

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

فصل پنجم

مکان پایی

بخش: مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تیمه کننده		
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تایید کننده		
۱۳۸۹	تاریخ	..		شماره بازنگری

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰۰

۱- مکان یابی و بررسی جنبه های زیست محیطی :

نظر به اینکه محل در نظر گرفته شده جهت اجرای طرح در شهرک شوشاب ملایر میباشد و این نقطه از نظر موقعیتی قابل دسترسی به تمام نقاط شهری و کشوری است و به دلایل اشتغال زائی در منطقه و استفاده از پتانسیلهای موجود و از طرف دیگر با همکاری مسئولین محترم ، مجریان این طرح را مصمم خواهد نمود که زمین محل اجرای طرح را در مکان مذکور انتخاب نمایند و توسعه طرح مذکور را نیز در مکان فعلی مورد نظر قرار دهند که امید است علاوه بر نیاز منطقه ، نقاط همجوار را نیز تحت پوشش قرار دهد .
مساحت زمین ۹۰۳۵ متر مربع می باشد.

جدول ۵-۱- مشخصات زمین

محل	مساحت (متر مربع)	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
شهرک صنعتی شوشاب ملایر	۹۰۳۵	۱۲۵,۰۰۰	۱,۱۲۹,۳۷۵
جمع کل هزینه زمین			۱,۱۲۹,۳۷۵

	تمیه کننده	رخا نادرى	بخش : مطالعه اقتصادی
	تایید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه
	صفحه :	شماره بارنگری	تاریخ

۱۳۸۹

..

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

۸۹-DM-۰۰

شماره مدرک:

مخوان مدرک: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

فصل ششم

منابع

بخش: مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تیمه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تأید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	شماره بارنگری	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰

نیروی انسانی

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 ۱۵ 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 ۶-۱- اطلاعات مربوط به بخش منابع نیروی انسانی

ردیف	نیروی انسانی مورد نیاز	تعداد	مدرک	تعداد متوسط حقوق ماهیانه	عیدی یک سال	بیمه ۲۳٪ یک سال	حقوق سالیانه (هزار ریال)
۱	مدیر عامل	۱	لیسانس	۵,۰۰۰,۰۰۰	۶,۰۰۰,۰۰۰	۱۳,۸۰۰,۰۰۰	۷۹,۸۰۰
۲	مهندس تولید	۱	لیسانس	۴,۰۰۰,۰۰۰	۴,۰۰۰,۰۰۰	۱۱,۰۴۰,۰۰۰	۶۳,۰۴۰
۳	امور مالی و اداری	۱	لیسانس	۴,۰۰۰,۰۰۰	۴,۰۰۰,۰۰۰	۱۱,۰۴۰,۰۰۰	۶۳,۰۴۰

بخش : مطالعه اقتصادی	رخا نادر	تمیه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تأیید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	شماره بازنگری	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰

۱۶۶،۹۸۰	۹،۶۶۰،۰۰۰	۴،۰۰۰،۰۰۰	۳،۵۰۰،۰۰۰	دیپلم	۳	پشتیبانی	۴
۶۳،۰۴۰	۱۱،۰۴۰،۰۰۰	۴،۰۰۰،۰۰۰	۴،۰۰۰،۰۰۰	لیسانس	۱	حسابداری	۵
۴۷،۲۸۰	۸،۲۸۰،۰۰۰	۳،۰۰۰،۰۰۰	۳،۰۰۰،۰۰۰	دیپلم	۱	نگهبان	۶
۱۱۰،۳۲۰	۹،۶۶۰،۰۰۰	۳،۵۰۰،۰۰۰	۳،۵۰۰،۰۰۰	دیپلم	۲	کارگر ماهر	۷
۲۵۱،۱۶۰	۸،۸۳۲،۰۰۰	۳،۰۰۰،۰۰۰	۳،۲۰۰،۰۰۰	سیکل	۵	کارگر ساده	۸
۸۴۴،۶۶۰	جمع						

فصل هفتم

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تمهید کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تأیید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	شماره بارتگري	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰

فنی و

مهندسی

۷-۱- بررسی فنی و مهندسی محصول

محاسبات سرامیکی - درصد آب دوغاب سرامیکی

مساله) مقدار ۱۵۰ گرم از یک ماده اولیه در دسترس است. اگر بخواهیم با آن دوغابی شامل ۴۲ درصد آب تهیه

کنیم، چه مقدار آب باید به این مقدار ماده اولیه اضافه کنیم؟

اگر جواب شما $۶۳ = (۴۲/۱۰۰) \times ۱۵۰$ میلی لیتر آب است، راه را اشتباه رفته اید. اما اشتباه کجاست؟

بخش : مطالعه اقتصادی	رعا نادرى	تميه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تأیید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	شماره بازنگری	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: مهندس سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰۰

در واقع، ۶۳ گرم برابر است با ۴۲ درصد ۱۵۰ گرم، نه ۴۲ درصد "مخلوط" آب و ماده اولیه که به آن دوغاب می

گوئیم. برای رسیدن به جواب صحیح می توان از تناسب ساده و منطقی زیر استفاده کرد:

۱۵۰ گرم ماده اولیه معادل است با ۵۸ درصد جامد در مخلوط آب و ماده اولیه (دوغاب)

X گرم آب معادل است با ۴۲ درصد آب در مخلوط آب و ماده اولیه (دوغاب)

در مساله بالا، ۱۵۰ گرم ماده اولیه ۵۸ (=۱۰۰-۴۲) درصد دوغاب را تشکیل خواهد داد. با حل این تناسب خواهیم

داشت:

$$۶/۱۰۸ = (۵۸/۴۲) \times ۱۵۰$$

در حالت کلی، معادله $W = RM \times P / (100 - P)$ برقرار است که در آن

W مقدار آب لازم (به میلی لیتر) برای تهیه دوغاب با P درصد آب و

RM مقدار ماده اولیه (به گرم) است.

درصد آب یک دوغاب را چگونه محاسبه کنیم؟

جرم m_1 گرم از دوغاب مورد نظر را به طور کامل خشک کرده، جرم خشک آن یعنی (m_2) را اندازه می گیریم.

درصد آب این دوغاب از معادله

$$\% \text{ Water content} = (m_1 - m_2) \times 100 / m_1$$

بخش : مطالعه اقتصادی	رعا نادری	تمپه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تایید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	..	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

۸۹-DM-۰۰۰

شماره مدرک:

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

ماشین آلات

Monitoring & Recording Equipment for Grouting

سیستم مانیتورینگ و ثبات تزریق دوغاب سیمان

موارد استفاده:

عملیات آب بندی دیواره های تونل جهت کاهش نفوذ پذیری سفره های آب زیرزمینی

عملیات تزریق تحکیمی و تماسی در پروژه های مختلف

ایجاد پرده تزریق و آب بند در سازه سدها

تزریق دوغاب و بنتونیت در عملیات گمانه زنی چاههای نفتی و آبی در پروژه های نمونه برداری

تزریق دوغاب جهت عملیات زهکشی و کانال کشی

تزریق دوغاب جهت افزایش مقاومت سنگ و خاک غیر قابل تراکم.

مشخصات دستگاه:

نمایش همزمان دبی، فشار، دما، و حجم در زمان مشخص به صورت دیجیتال و آنالوگ همراه

با رسم منحنی و ثبت اطلاعات

حفاظت در مقابل نوسانات شدید برق

استفاده از ترانسمیترهای بسیار دقیق و پایدار در اندازه گیری فلو، فشار و دما

امکان اتصال به کامپیوتر از طریق پورت USB

قابلیت ارسال اطلاعات بصورت Wireless

بذخ: مطالعه اقتصادی	رخصا نادرى	تميه كنده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تایید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	شماره بارنگری	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: دکتر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰

طراحی گرافیکی پارامترهای مورد اندازه گیری و نمایش روی دستگاه HMI

آبدنه تجهیزات از نوع ضدآب با IP۶۵

فعالیت های مورد نظر در ساختار شرکت

۱- طراحی ، ساخت ، نصب و راه اندازی ماشین آلات صنایع معدنی ، پودر میکرونیزه و کانه آرایی تا دانه بندی

۲۵۰۰ مش از سختی ۱ الی ۸ موس بدون آهن

۲- طراحی ، ساخت ، نصب و راه اندازی ماشین آلات تهیه بدنه صنایع کاشی و سرامیک و ماشین آلات لعاب سازی

۳- طراحی ، ساخت ، نصب و راه اندازی خطوط غبارگیری در صنایع مختلف

۴- مشاوره در زمینه طراحی کارخانه کاشی ، چینی ، سرامیک ، کارخانجات فرآوری مواد معدنی - کارخانجات

پودر میکرونیزه و ...

۵- طراحی ، ساخت ، نصب و راه اندازی انواع خشک کن ها جهت مواد معدنی و شیمیایی

۶- طراحی ، ساخت ، نصب و راه اندازی انواع سیستم های انتقال موادشامل بالا بر های قاشقکی ، تسمه نقاله ،

حلزونی ، فیدر ویبره و سرندهای ویبره

۷- طراحی ، ساخت ، نصب و راه اندازی انواع فن های سانتریفیوژ

۸- طراحی ، ساخت ، نصب و راه اندازی انواع میکسرها - همزن های تر و خشک

۹- طراحی و ساخت کلیه تجهیزات فلزی ، استرکچر ، سیلوهای گرانول و خاک ، قطعات یدکی کارخانجات جهت

ماشین آلات صنعتی

تصویر کننده	رعا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی
تایید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه
صفحه :	شماره بازنگری	تاریخ
	..	۱۳۸۹



طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: کتاروش امطان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰۰

معرفی ماشین آلات

۱- آسیابها

۱-۱- آسیاب بالمیل پیوسته خشک و تر در ظرفیت های مختلف ولاینرهای مختلف

۱-۲- آسیاب بالمیل ناپیوسته از ۴۳۰۰۰ Lit - ۵۰۰ Lit

۲- کلاسیفایر ها

۲-۱- توریو کلاسیفایر با مدل های مختلف تا دانه بندی ۴۲۵ مش

۲-۲- سپراتور میکرو و ونتو پلاکس تا دانه بندی ۴۲۵ مش

۳- خشک کن های دوار مستقیم و غیر مستقیم

۴- کوره های اکسید روی و کوره های کلسیناسیون

۵- فن های سانتریفیوژ با دبی و فشارهای مختلف

۶- سیستم های غبارگیر

۶-۱- فیلتر کیسه ای جت پالس

۶-۲- فیلتر تر ونتوری

۷- سیستم های انتقال مواد

۷-۱- انواع تسمه نقاله با عرض های متفاوت از ۴۰۰ الی ۱۲۰۰ میلی متر و شاسی ساخته شده از ورق، قوطی با

مقطع V و تخت

۷-۲- بالابر قاشکی در مدل های متفاوت متناسب با ظرفیت مورد نیاز از نوع تسمه لاستیکی ، برزنتی و زنجیری

تسمه کهنده	رخا نادر	بخش : مطالعه اقتصادی	
تایید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	
صفحه :	شماره بارنگری	تاریخ	۱۳۸۹



طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰

۳-۷ - حلزونی با قطر های متفاوت از نوع لوله ای و مدل U

۸ - انواع همزن های دور سریع (بلانچر) و دور کند برای همزدن دوغاب و لعاب

۹ - انواع میکسر جهت همزدن پودرهای جامد و مایع

۱۰ - انواع مخازن فولادی و استیل جهت ذخیره مواد

۱۱ - انواع سنگ شکن های فکی ، چکشی ، مخروطی

۱۲ - انواع سرندهای تخت و دورانی

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

فصل هشتم

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تمپه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تایید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	..	
		صفحه :	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰

برنامه اجرایی و

بودجه بندی

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

جدول ۱-۱- برنامه زمانبندی اجرای طرح

۳۵۶ days	احداث کارخانه تولید انواع پودر میکرونیزه	ردیف
۲۰ days	امور زیر بنایی	۱
۲۰ days	تهیه و تنظیم قرار داد و امضاء قرار داد	۲
۲۰ days	تهیه طرح توجیهی فنی و اقتصادی	۳

بخش : مطالعه اقتصادی	رعا نادرى	تميه كنده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تایید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	شماره بارنگری	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰

۴۵ days	تقاضای وام و دریافت تسهیلات ارزی و ریالی	۴
۱۰۰ days	شروع عملیات ساختمانی سالن های اصلی	۵
۹۰ days	شروع عملیات ساختمانی سالن های فرعی و اداری	۶
۳۰ days	گشایش اعتبار اسنادی جهت ورود دستگاه ها	۷
۳۰ days	زمان حمل دستگاه ها	۸
۶۰ days	انجام عملیات تاسیسات	۹
۳۰ days	اجرای فونداسیون دستگاه ها	۱۰
۳۰ days	عملیات نصب و راه اندازی	۱۱
۱۰ days	خرید و حمل مواد اولیه	۱۲
۳۰ days	شروع آزمایشی و آموزشی پرسنل	۱۳
۱ day	افتتاح و شروع بهره برداری	۱۴

فصل نهم

بخش: مطالعه اقتصادی	رعا نادری	تمهید کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تأیید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	شماره بازنگری	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

۸۹-DM-۰۰

شماره مدرک:

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

برآورد ها و تجزیه و تحلیل مالی

بر آوردها و تجزیه و تحلیل مالی

۹-۱- بر آورد هزینه سرمایه گذاری

۹-۱-۱- خلاصه هزینه های سرمایه گذاری

جدول ۹-۱-۱- هزینه های سرمایه گذاری

بخش : مطالعه اقتصادی	رعا نادر	تمیه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تایید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	شماره بارتگری	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰۰

نحوه سرمایه گذاری

جمع (هزار ریال)	تسهیلات بانکی		سهم متقاضی		شرح
	درصد	مبلغ (هزار ریال)	درصد	مبلغ (هزار ریال)	
۱۷.۲۳۲.۷۷۵	۸۷,۰٪	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۳,۰٪	۲,۲۳۲,۷۷۵	سرمایه ثابت
۱,۷۱۴,۴۲۱	۰,۰٪	۰	۱۰۰,۰٪	۱,۷۱۴,۴۲۱	سرمایه در گردش
۱۸,۹۴۷,۱۹۶	۷۹,۳٪	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۲۰,۸٪	۳,۹۴۷,۱۹۶	جمع کل سرمایه گذاری

۹-۱-۱۱- خلاصه هزینه های ثابت سرمایه گذاری

جدول ۹-۱-۱۱- خلاصه هزینه های ثابت سرمایه گذاری

ردیف	شرح	هزار ریال
۱	هزینه خرید زمین	۱,۱۲۹,۳۷۵
۲	هزینه ماشین آلات و تجهیزات خط تولید	۹,۱۱۵,۰۰۰

	تمیه کننده	رخا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی
	تأمین کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه
	صفحه :	شماره بارنگری	تاریخ

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰۰

۱۱۰,۰۰۰	هزینه تجهیز آزمایشگاه	۳
۴۹۷,۰۰۰	هزینه تأسیسات برقی و کنترلی	۴
۴۱۴,۰۰۰	هزینه تأسیسات صنعتی و غیر صنعتی	۵
۱۲۵,۰۰۰	هزینه ماشین های حمل و نقل	۶
۴۱,۷۰۰	هزینه تجهیزات کارگاه تعمیر و نگهداری	۷
۴,۴۱۴,۲۶۰	هزینه ساختمانی خط تولید، ساختمانهای جنبی و محوطه سازی	۸
۱۲۸,۲۵۰	هزینه گمرک و ترخیص و حمل تجهیزات	۹
این قسمت در بند ۹ لحاظ شده است	هزینه بیمه حمل تجهیزات	۱۰
۰	هزینه جرثقیل و باسکول	۱۱
۱۹۱,۴۱۰	هزینه نصب تجهیزات مکانیکال ، الکتریکی و تأسیسات	۱۲
۳۶۰,۰۰۰	هزینه های مشاورین	۱۳
۶۳۱,۸۸۰	هزینه های قبل از بهره برداری	۱۴
۷۴,۹۰۰	وسایل اداری	۱۵
۱۷,۲۳۲,۷۷۵	جمع کل سرمایه گذاری ثابت طرح	

۹-۱-۲- خلاصه هزینه های ساختمانی

جدول ۹-۱-۲- خلاصه هزینه های ساختمانی

ردیف	شرح	واحد	مقدار	انجام شده	انجام نشده	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
------	-----	------	-------	-----------	------------	------------------	---------------------

	تمهید کننده	رخا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی	
	تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	
	صفحه :	شماره بازنگری	..	تاریخ

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰۰

ساختمانهای صنعتی							۱
۳,۰۸۳,۰۰۰							
۲,۱۶۰,۰۰۰	۱,۸۰۰,۰۰۰		√	۱۲۰۰	مترمربع	سوله سالن تولید و دفاتر فنی تولید	۱-۱
۷۶۸,۰۰۰	۱,۶۰۰,۰۰۰		√	۴۸۰	مترمربع	انبار مواد اولیه و محصول	۲-۱
۸۰,۰۰۰	۱,۶۰۰,۰۰۰		√	۵۰	مترمربع	انبار ابزار و قطعات	۳-۱
۷۵,۰۰۰	۱,۵۰۰,۰۰۰		√	۵۰	مترمربع	اتاق تاسیسات	۴-۱
۳۸۳,۵۰۰							۲
ساختمانهای جنبی							
۳۲۵,۰۰۰	۲,۵۰۰,۰۰۰		√	۱۳۰	متر مربع	اداری و رفاهی	۱-۲
۵۸,۵۰۰	۱,۹۵۰,۰۰۰		√	۳۰	متر مربع	نگهبانی	۲-۲
۹۴۷,۷۶۰							۳
محوطه سازی							
۴۴۰,۰۰۰	۲۲۰,۰۰۰		√	۲,۰۰۰	متر مربع	دیوار کشی و حصار کشی محوطه	۱-۳
۲۵۰,۰۰۰	۵۰,۰۰۰		√	۵۰۰۰	متر مکعب	خاک ریزی و تسطیح	۲-۳
۲۰۷,۳۶۰	۳۲۰,۰۰۰		√	۶۴۸	متر مربع	پارکینگ ، خیابان و پیاده رو سازی	۳-۳
۵۰,۴۰۰	۱۵۰,۰۰۰		√	۳۳۶	متر مربع	ایجاد فضای سبز و روشنایی محوطه	۴-۳
۴,۴۱۴,۲۶۰						جمع	

۹-۱-۳- خلاصه هزینه تاسیسات

جدول ۹-۱-۳-۱- خلاصه هزینه تاسیسات

شرح	محل	مشخصات	تعداد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
سیستم گرمایش					
سیستم گرمایش	ساختمان جنبی و تولیدی		۱	۸۰,۰۰۰,۰۰۰	۸۰,۰۰۰
سیستم سرمایش					
سیستم سرمایش	ساختمان جنبی و تولیدی		۱	۲۰,۰۰۰,۰۰۰	۲۰,۰۰۰

	تهیه کننده	رخا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی
	تایید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه
	صفحه :	شماره بازنگری	تاریخ

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰۰

سیستم تهویه سوله					
۱۲,۰۰۰	۶,۰۰۰,۰۰۰	۲		تولیدی	اگزوز فن تهویه هوا
۳,۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۳		ساختمان جنبی	فن تهویه و نصب و راه اندازی
سیستم اطفاء حریق و وسائل آتشنشانی					
۳,۰۰۰	۱,۵۰۰,۰۰۰	۲		ساختمان جنبی و تولیدی	اجرای F.B
				سوخت رسانی	
۳۵,۰۰۰	۳۵,۰۰۰,۰۰۰	۱		ساختمان جنبی و تولیدی	اجرای شبکه گاز
هوای فشرده					
۵۴,۰۰۰	۵۴,۰۰۰,۰۰۰	۱		تولیدی	خرید حمل اجراء شبکه توزیع هوای فشرده
تلفن					
۶,۰۰۰	۲,۰۰۰,۰۰۰	۳			خرید و نصب خط تلفن
آب					
۱۵,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱			حق انشعاب آب و لوله کشی
هزینه خرید و نصب تجهیزات تصفیه و سختی گیری آب					
۸,۰۰۰	۸,۰۰۰,۰۰۰	۱			خرید سختی گیری آب
هزینه قطعات یدکی مصرفی					
۱۵۰,۰۰۰	۱۵۰,۰۰۰,۰۰۰	۱			
۴۱۴,۰۰۰				جمع	

جدول ۹-۱-۳-۲- تاسیسات برقی

ردیف	نام تجهیزات	جمع (ریال)	جمع (هزار ریال)
۱	هزینه خرید انشعاب برق (۲۵۰ کیلو وات)	۳۴۵,۰۰۰,۰۰۰	۳۴۵,۰۰۰
۲	هزینه خرید تابلو و سایر تجهیزات مربوطه و کابل کشی	۱۵۲,۰۰۰,۰۰۰	۱۵۲,۰۰۰

تصیه کننده	رخا نادری	مخبر: مطالعه اقتصادی	
تایید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	
صفحه:	شماره بارنگری	تاریخ	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

۴۹۷,۰۰۰

جمع

جدول ۹-۱-۳-۳- تجهیزات کارگاهی و تعمیرات

ردیف	عنوان	تعداد	مبلغ (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
۱	دستگاه جوش	۱	۱۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰
۲	موتور جوش	۱	۳,۵۰۰,۰۰۰	۳,۵۰۰
۳	مبدل حرارتی	۱	۳,۲۰۰,۰۰۰	۳,۲۰۰
۴	ابزار کارگاهی	۱	۲۵,۰۰۰,۰۰۰	۲۵,۰۰۰
	جمع			۴۱,۷۰۰

جدول ۹-۱-۵- خلاصه هزینه دستگاه ها و تجهیزات توزیع سوخت

جدول ۹-۱-۵- خلاصه هزینه دستگاه ها و تجهیزات

ردیف	Description	Delivery other By country	Local Manufacture	Set of number	Unit Price		Total Price
					Dollar	Rials	
۱	پر کن به همراه سیستم توزین		√	۱		۷۵,۰۰۰,۰۰۰	۷۵,۰۰۰

تیمه کننده	رخا نادری	بخش: مطالعه اقتصادی
تایید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه
صفحه:	شماره بارنگری	تاریخ
	..	۱۳۸۹



طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰۰

۱،۴۵۰،۰۰۰		۱،۴۵۰،۰۰۰،۰۰۰	۱	√		سیستم مانیترینگ و ثبات تزریق	۲
۱،۲۵۰،۰۰۰		۱،۲۵۰،۰۰۰،۰۰۰	۱	√		آسیاب بالمیل پیوسته خشک و تر	۳
۱،۳۵۰،۰۰۰		۱،۳۵۰،۰۰۰،۰۰۰	۱	√		آسیاب بالمیل ناپیوسته	۴
۲۸۰،۰۰۰		۲۸۰،۰۰۰،۰۰۰	۱	√		توربو کلاسیفایر	۵
۳۵۰،۰۰۰		۳۵۰،۰۰۰،۰۰۰	۱	√		سپراتور میکرو و ونتو پلاکس	۶
۴۵۰،۰۰۰		۴۵۰،۰۰۰،۰۰۰	۱	√		خشک کن های دوار مستقیم	۷
۶۵۰،۰۰۰		۶۵۰،۰۰۰،۰۰۰	۱	√		کوره اکسید روی	۸
۱۵۲،۰۰۰		۱۵۲،۰۰۰،۰۰۰	۱	√		فن سانتریفیوژ	۹
۶۵،۰۰۰		۶۵،۰۰۰،۰۰۰	۱	√		سیستم های غبارگیر	۱۰
۱۸۹،۰۰۰		۱۸۹،۰۰۰،۰۰۰	۱	√		فیلتر کیسه ای جت پالس	۱۱
۱۸۹،۰۰۰		۱۸۹،۰۰۰،۰۰۰	۱	√		فیلتر تر ونتوری	۱۲
۴۳۲،۰۰۰		۷۲،۰۰۰،۰۰۰	۶	√		تسمه نقاله	۱۳
۳۶۸،۰۰۰		۹۲،۰۰۰،۰۰۰	۴	√		بالابر قاشقکی	۱۴
۱۸۴،۰۰۰		۱۸۴،۰۰۰،۰۰۰	۱	√		همزن های دور سریع (بلانچر) و دور کند برای همزدن دوغاب و لعاب	۱۵
۲۷۵،۰۰۰		۲۷۵،۰۰۰،۰۰۰	۱	√		میکسر جهت همزدن پودرهای جامد و مایع	۱۶
۴۵۰،۰۰۰		۹۰،۰۰۰،۰۰۰	۵	√		مخازن فولادی و استیل جهت ذخیره مواد	۱۷
۷۰۰،۰۰۰		۳۵۰،۰۰۰،۰۰۰	۲	√		سنگ شکن های فکی ، چکشی	۱۸
۷۶،۰۰۰		۷۶،۰۰۰،۰۰۰	۱	√		سرندهای تخت و دورانی	۱۹

بخش : مطالعه اقتصادی		رخصه نادر		تمه کننده		
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه		شرکت کارا		تأمین کننده		
۱۳۸۹	تاریخ	..	شماره بارگذاری	صفحه :		

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰

۱۸۰,۰۰۰	۱۸۰,۰۰۰,۰۰۰	۱	فیدر جهت تغذیه خاک و سنگ شامل فیدرهای شاتونی ، ویبره ، زنجیری و تسمه ای	۲۰
۹,۱۱۵,۰۰۰	جمع			

۹-۱-۷- منابع تامین مالی و اطلاعات مربوط به تسهیلات (پیشنهاد)

جدول ۹-۱-۷- منابع تامین مالی در پیوست آمده است.

شاخص های مالی :

شاخص های اقتصادی مالی طرح

#	index	Quantity	Unit
---	-------	----------	------

	تمهید کننده	رخا نادر	بخش : مطالعه اقتصادی
	تایید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه
	صفحه :	شماره بارنگری	تاریخ

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰۰

۱	ظرفیت کارخانه	۳۰,۰۰۰	تن
۲	قیمت تبدیل دلار به ریال	کل خرید ریالی می باشد	ریال
۳	قیمت فروش	در متن طرح	
۴	نرخ تورم هزینه	۱۵٪	%
۵	نرخ تورم درآمد	۱۵٪	%
۶	سرمایه گذاری کل طرح	۱۸,۹۴۷,۱۹۶	هزار ریال
۷	سرمایه گذاری ثابت طرح	۱۷,۲۳۲,۷۷۵	هزار ریال
۸	سرمایه گذاری در گردش طرح (سال ۱۳۸۹)	۱,۷۱۴,۴۲۱	هزار ریال
۹	میزان ارز بری	۰	یورو
۱۰	تعداد پرسنل	۱۵	نفر
۱۱	نقطه سربسری طرح	۳,۱٪	
۱۲	مدت اجرای طرح	۱۲	ماه
۱۳	ارزش افزوده طرح در سال ۱۳۹۴	۱۲۱,۷۸۳,۲۷۴	سال
۱۴	دوره بازگشت سرمایه	یک سال یک ماه	از زمان شروع به تولید
۱۵	نرخ بازده ساده در سال ۱۳۹۳	ROR	۱۶۰,۷۵٪
۱۶	نرخ بازده داخلی	IRR	۲۴,۷۲٪
۱۷	نسبت منافع به مخارج	۲,۰۱	بزرگتر از یک
۱۸	ارزش فعلی خالص	Net Present Worth Method	۱۴۶,۳۳۰,۰۲۶
۱۹	ارزش فعلی دریافتها	PW-Benefit	۲۹۱,۶۵۲,۱۷۴
۲۰	ارزش فعلی پرداختها	PW-Cost	۱۴۵,۳۲۲,۱۴۸

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 :

تمهید کننده	رخا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه
صفحه :	شماره بازنگری	تاریخ
	..	۱۳۸۹



طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰

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 در آمدها 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 .

۹-۱- 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

بخش : مطالعه اقتصادی	رخا نادر	تمیه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تأیید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	شماره بارنگری	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰

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

۹-۱-۱- زمین

با توجه به مکان یابی طرح و محل اجرای آن که در شهرک صنعتی شوشاب ملایر انتخاب شده است ، قیمت زمین در این منطقه ۱۲۵,۰۰۰ ریال به ازای هر متر مربع برآورد می شود ، لذا با توجه متراژ مورد نیاز زمین که در حدود ۹۰۳۵ مترمربع پیش بینی می گردد ، هزینه خرید زمین برابر ۱,۱۲۹,۳۷۵ هزار ریال می گردد .

۹-۱-۲- هزینه های محوطه سازی و احداث ساختمانها

بخش : مطالعه اقتصادی	رخا نادر	تمیه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	خرجه کارا	تایید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	شماره بارنگری	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰۰

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 ۹-۱-۱ آمده است.

جدول ۹-۱-۱- هزینه های محوطه سازی و احداث ساختمانها

ردیف	شرح	واحد	مقدار	انجام شده	انجام نشده	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
۱	ساختمانهای صنعتی						
۱-۱	سوله سالن تولید و دفاتر فنی تولید	مترمربع	۱۲۰۰	√		۱,۸۰۰,۰۰۰	۲,۱۶۰,۰۰۰
۲-۱	انبار مواد اولیه و محصول	مترمربع	۴۸۰	√		۱,۶۰۰,۰۰۰	۷۶۸,۰۰۰
۳-۱	انبار ابزار و قطعات	مترمربع	۵۰	√		۱,۶۰۰,۰۰۰	۸۰,۰۰۰
۴-۱	اتاق تاسیسات	مترمربع	۵۰	√		۱,۵۰۰,۰۰۰	۷۵,۰۰۰
۲	ساختمانهای جنبی						
۱-۲	اداری و رفاهی	متر مربع	۱۳۰	√		۲,۵۰۰,۰۰۰	۳۲۵,۰۰۰
۲-۲	نگهبانی	متر مربع	۳۰	√		۱,۹۵۰,۰۰۰	۵۸,۵۰۰
۳	محوطه سازی						
۱-۳	دیوار کشی و حصار کشی محوطه	متر مربع	۲,۰۰۰	√		۲۲۰,۰۰۰	۴۴۰,۰۰۰
۲-۳	خاک ریزی و تسطیح	متر مکعب	۵۰۰۰	√		۵۰,۰۰۰	۲۵۰,۰۰۰
۳-۳	پارکینگ، خیابان و پیاده رو سازی	متر مربع	۶۴۸	√		۳۲۰,۰۰۰	۲۰۷,۳۶۰
۴-۳	ایجاد فضای سبز و روشنایی محوطه	متر مربع	۳۳۶	√		۱۵۰,۰۰۰	۵۰,۴۰۰
	جمع						
							۴,۴۱۴,۲۶۰

۹-۱-۳- هزینه تاسیسات زیر بنایی

تیمه کننده	رضا نادری	بخش: مطالعه اقتصادی	
تایید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	
صفحه:	شماره بارنگری	تاریخ	
	..	۱۳۸۹	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰۰

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 ۹-۲ آمده است . کلیه تاسیسات زیر بنایی واحد ، ریالی می باشد .

جدول ۹-۲- کل هزینه تاسیسات زیر بنایی

شرح	محل	مشخصات	تعداد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
سیستم گرمایش					
سیستم گرمایش	ساختمان جنبی و تولیدی		۱	۸۰,۰۰۰,۰۰۰	۸۰,۰۰۰
سیستم سرمایش					
سیستم سرمایش	ساختمان جنبی و تولیدی		۱	۲۰,۰۰۰,۰۰۰	۲۰,۰۰۰
سیستم تهویه سوله					
اگزوز فن تهویه هوا	تولیدی		۲	۶,۰۰۰,۰۰۰	۱۲,۰۰۰
فن تهویه و نصب و راه اندازی	ساختمان جنبی		۳	۱,۰۰۰,۰۰۰	۳,۰۰۰
سیستم اطفاء حریق و وسائل آتشنشانی					
اجرای F.B	ساختمان جنبی و تولیدی		۲	۱,۵۰۰,۰۰۰	۳,۰۰۰
سوخت رسانی					
اجرای شبکه گاز	ساختمان جنبی و تولیدی		۱	۳۵,۰۰۰,۰۰۰	۳۵,۰۰۰
هوای فشرده					
خرید حمل اجراء شبکه توزیع هوای فشرده	تولیدی		۱	۵۴,۰۰۰,۰۰۰	۵۴,۰۰۰
تلفن					
خرید و نصب خط تلفن			۳	۲,۰۰۰,۰۰۰	۶,۰۰۰
آب					
حق انشعاب آب و لوله کشی			۱	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰
هزینه خرید و نصب تجهیزات تصفیه و سختی گیری آب					

تهیه کننده	رخا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی	
تایید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	
صفحه :	شماره بازنگری	تاریخ	
	..	۱۳۸۹	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰۰

۸,۰۰۰	۸,۰۰۰,۰۰۰	۱			خرید سختی گیری آب
هزینه قطعات یدکی مصرفی					
۱۵۰,۰۰۰	۱۵۰,۰۰۰,۰۰۰	۱			
۴۱۴,۰۰۰	جمع				

۹-۱-۴- 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 ۹-۳- و ۹-۴- آورده شده است .

جدول ۹-۳- وسایل حمل و نقل

قیمت کل (هزار ریال)	قیمت واحد (ریال)	تعداد	شرح
۱۲۵,۰۰۰	۱۲۵,۰۰۰,۰۰۰	۱	وانت نیسان
۱۲۵,۰۰۰	جمع		

بخش : مطالعه اقتصادی	رعا نا اداری	تمیه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تأمین کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	شماره بازنگری	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰۰

جدول ۹-۴-۱- وسایل اداری مورد نیاز در طرح

ردیف	شرح	تعداد	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (هزار ریال)
۱	دستگاه کامل کامپیوتر و متعلقات مربوطه	۶	۷,۰۰۰,۰۰۰	۷,۰۰۰
۲	دستگاه چاپگر	۳	۲,۸۰۰,۰۰۰	۲,۸۰۰
۳	گوشی تلفن	۲۰	۱,۵۰۰,۰۰۰	۳,۰۰۰
۴	دستگاه فاکس	۲	۱,۸۰۰,۰۰۰	۱,۸۰۰
۵	دستگاه کپی	۱	۶,۳۰۰,۰۰۰	۶,۳۰۰
۶	دستگاه کارت ساعت زنی	۱	۷,۰۰۰,۰۰۰	۷,۰۰۰
۷	وسایل آبدارخانه (سری کامل)	۱	۲۵,۰۰۰,۰۰۰	۲۵,۰۰۰
۸	وسایل و مبلمان اداری و رفاهی و رستوران	۱	۲۲,۰۰۰,۰۰۰	۲۲,۰۰۰
جمع کل				۷۴,۹۰۰

جدول ۹-۴-۲- وسایل مصرفی

ردیف	شرح	میزان مصرف	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
۱	لباس فرم کارمندان غیر تولیدی	۶	۸۰۰,۰۰۰	۴۸۰۰
۲	لباس ، کفش ، کلاه و دستکش ایمنی	۷	۱,۲۰۰,۰۰۰	۸۴۰۰
۳	هزینه غذای روزانه (نفر روز در سال)	۳,۸۰۰	۲۵,۰۰۰	۹۵۰۰۰
۴	هزینه آبدارخانه (نفر روز در سال)	۳,۸۰۰	۷,۰۰۰	۲۶۶۰۰
۵	هزینه ملزومات مصرفی پرسنل	۳,۰۰۰	۱۲,۰۰۰	۳۶۰۰۰
۶	هزینه تبلیغات	۱	۶۰,۰۰۰,۰۰۰	۶۰,۰۰۰
جمع کل				۲۳۰,۸۰۰

جدول ۹-۱-۵- هزینه خرید تجهیزات و ماشین آلات اصلی مورد نیاز و گمرک

تصویر کننده	رخا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی	
تایید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	
صفحه :	شماره بازنگری	تاریخ	
	..	۱۳۸۹	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰۰

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 ۹-۵- قیمت تجهیزات اصلی طرح

ردیف	Description	Delivery other By country	Local Manufacture	Set of number	Unit Price		Total Price
					Dollar	Rials	
۱	پر کن به همراه سیستم توزین		√	۱		۷۵,۰۰۰,۰۰۰	۷۵,۰۰۰
۲	سیستم مانیتورینگ و ثبات تزریق		√	۱		۱,۴۵۰,۰۰۰,۰۰۰	۱,۴۵۰,۰۰۰
۳	آسیاب بالمیل پیوسته خشک و تر		√	۱		۱,۲۵۰,۰۰۰,۰۰۰	۱,۲۵۰,۰۰۰
۴	آسیاب بالمیل ناپیوسته		√	۱		۱,۳۵۰,۰۰۰,۰۰۰	۱,۳۵۰,۰۰۰
۵	توربو کلاسیفایر		√	۱		۲۸۰,۰۰۰,۰۰۰	۲۸۰,۰۰۰
۶	سپراتور میکرو و ونتو پلاکس		√	۱		۳۵۰,۰۰۰,۰۰۰	۳۵۰,۰۰۰
۷	خشک کن های دوار مستقیم		√	۱		۴۵۰,۰۰۰,۰۰۰	۴۵۰,۰۰۰
۸	کوره اکسید روی		√	۱		۶۵۰,۰۰۰,۰۰۰	۶۵۰,۰۰۰
۹	فن سانتریفیوژ		√	۱		۱۵۲,۰۰۰,۰۰۰	۱۵۲,۰۰۰
۱۰	سیستم های غبارگیر		√	۱		۶۵,۰۰۰,۰۰۰	۶۵,۰۰۰
۱۱	فیلتر کیسه ای جت پالس		√	۱		۱۸۹,۰۰۰,۰۰۰	۱۸۹,۰۰۰
۱۲	فیلتر تر ونتوری		√	۱		۱۸۹,۰۰۰,۰۰۰	۱۸۹,۰۰۰

تیمه کننده	رخا نادری	بخش: مطالعه اقتصادی	
تایید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	
صفحه:	شماره بارنگری	تاریخ	۱۳۸۹



طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰

مخبر: شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰

۴۳۲,۰۰۰	۷۲,۰۰۰,۰۰۰	۶	√	تسمه نقاله	۱۳
۳۶۸,۰۰۰	۹۲,۰۰۰,۰۰۰	۴	√	بالابر قاشقکی	۱۴
۱۸۴,۰۰۰	۱۸۴,۰۰۰,۰۰۰	۱	√	همزن های دور سریع (بلانجر) و دور کند برای همزدن دوغاب و لعاب	۱۵
۲۷۵,۰۰۰	۲۷۵,۰۰۰,۰۰۰	۱	√	میکسر جهت همزدن پودرهای جامد و مایع	۱۶
۴۵۰,۰۰۰	۹۰,۰۰۰,۰۰۰	۵	√	مخازن فولادی و استیل جهت ذخیره مواد	۱۷
۷۰۰,۰۰۰	۳۵۰,۰۰۰,۰۰۰	۲	√	سنگ شکن های فکی ، چکشی	۱۸
۷۶,۰۰۰	۷۶,۰۰۰,۰۰۰	۱	√	سرندهای تخت و دورانی	۱۹
۱۸۰,۰۰۰	۱۸۰,۰۰۰,۰۰۰	۱		فیدر جهت تغذیه خاک و سنگ شامل فیدرهای شاتونی ، ویبره ، زنجیری و تسمه ای	۲۰
۹,۱۱۵,۰۰۰				جمع	

جدول ۹-۶- هزینه گمرکی و حمل و نقل

ردیف	شرح	مبلغ (هزار ریال)
۱	هزینه گمرکی و ترخیص تجهیزات مکانیکی (تجهیزات خارجی تعرفه ورود ۱۵٪)	۰
۲	هزینه حمل کلیه تجهیزات مکانیکی	۱۲۸,۲۵۰
×	جمع کل	۱۲۸,۲۵۰

جدول ۹-۷- نصب تجهیزات

ردیف	شرح	مبلغ (هزار ریال)
------	-----	--------------------

تسمه کننده	رخا نادر	بخش : مطالعه اقتصادی
تایید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه
صفحه :	شماره بارنگری	تاریخ
	۰۰	۱۳۸۹



طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰

۱۸۲،۳۰۰	نصب تجهیزات مکانیکی (۵٪ قیمت تجهیزات)	۱
۴،۹۷۰	نصب تجهیزات برق و کنترل (۱٪ قیمت تجهیزات)	۲
۴،۱۴۰	نصب تاسیسات مکانیکی (۱٪ قیمت تجهیزات)	۳
۱۹۱،۴۱۰	جمع کل	×

۹-۱-۷- 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 ۹-۸- آورده شده است .

جدول ۹-۸- هزینه های قبل از بهره برداری

#	شرح	مبلغ (هزار ریال)
	تمهید کننده	بخش : مطالعه اقتصادی
	تأمین کننده	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه
	صفحه :	تاریخ
	رقم واحدی	۱۳۸۹
	شرکت کارا	..
	شماره بارتگري	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰۰

۱۶,۸۹۳	هزینه های آموزش پرسنل (۲ درصد کل حقوق سالیانه)	۱
۵۵,۹۸۷	هزینه های راه اندازی و تولید آزمایشی (۱۰ روز هزینه های آب و برق و سوخت و مواد اولیه، حقوق و دستمزد)	۲
۳۲۰,۰۰۰	هزینه مالی وامهای اخذ شد	۳
۱۵,۰۰۰	هزینه تاسیس و تغییرات شرکت	۴
در قالب هزینه مشاوره	هزینه مطالعات اولیه	۵
	هزینه خرید دانش فنی (در قیمت ماشین آلات محاسبه شده است)	۶
در بند ۴ لحاظ شده است	هزینه اخذ موافقت اصولی	۷
۵۴,۰۰۰	هزینه دفتر	۸
۹۰,۰۰۰	هزینه برنامه ریزی و کنترل پروژه - ۱۸ ماه	۹
۸۰,۰۰۰	هزینه های پرسنل دوران توسعه	۱۰
۶۳۱,۸۸۰	جمع	

۹-۱-۸- هزینه های پیش بینی نشده

در این طرح ۵ درصد هزینه های مربوط به سرمایه گذاری ثابت به عنوان هزینه های پیش بینی نشده در نظر گرفته شده است که معادل ۵۰,۰۰۰ هزار ریال می باشد.

بخش: مطالعه اقتصادی	رعا نادر	تمیه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تأمین کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	شماره بارتنگری	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰۰

در ادامه این بخش ، در جدول ۹-۸- فهرست کاملی از هزینه های سرمایه گذاری ثابت آورده شده است .

جدول ۹-۸- کل هزینه های سرمایه گذاری ثابت

ردیف	شرح	هزار ریال
۱	هزینه خرید زمین	۱.۱۲۹.۳۷۵
۲	هزینه ماشین آلات و تجهیزات خط تولید	۹.۱۱۵.۰۰۰
۳	هزینه تجهیز آزمایشگاه	۱۱۰.۰۰۰
۴	هزینه تأسیسات برقی و کنترلی	۴۹۷.۰۰۰
۵	هزینه تأسیسات صنعتی و غیر صنعتی	۴۱۴.۰۰۰
۶	هزینه ماشین های حمل و نقل	۱۲۵.۰۰۰
۷	هزینه تجهیزات کارگاه تعمیر و نگهداری	۴۱.۷۰۰
۸	هزینه ساختمانی خط تولید، ساختمانهای جنبی و محوطه سازی	۴.۴۱۴.۲۶۰
۹	هزینه گمرک و ترخیص و حمل تجهیزات	۱۲۸.۲۵۰
۱۰	هزینه بیمه حمل تجهیزات	این قسمت در بند ۹ لحاظ شده است
۱۱	هزینه جرثقیل و باسکول	۰
۱۲	هزینه نصب تجهیزات مکانیکال ، الکتریکال و تاسیسات	۱۹۱.۴۱۰
۱۳	هزینه های مشاورین	۳۶۰.۰۰۰
۱۴	هزینه های قبل از بهره برداری	۶۳۱.۸۸۰
۱۵	وسایل اداری	۷۴.۹۰۰
	جمع کل سرمایه گذاری ثابت طرح	۱۷.۲۳۲.۷۷۵

۹-۲- برآورد سرمایه در گردش (working Capital)

بخش : مطالعه اقتصادی	رخا نادری	تمهید کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تأیید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	صفحه :	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰

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 ۱,۷۱۴,۴۲۱ هزار ریال برآورد شده است .

جدول ۹-۱۰- برآورد سرمایه در گردش در پیوست آورده شده است.

۹-۳- 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 .

۹-۳-۱- 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 ۹-۱۱ نشان داده شده است . لذا هزینه سالیانه حقوق پرسنل با در نظر گرفتن حقوق ، مزایا ، پاداش ، حق سنوات و سربار آن بصورت ۱۴ ماه در سال محاسبه شده است.

جدول ۹-۱۱- برآورد هزینه سالیانه حقوق پرسنل

بخش : مطالعه اقتصادی	رخصا نادرى	تميه كنده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	خرجه کارا	تایید كنده	
۱۳۸۹	تاریخ	شماره بازنگری	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰

ردیف	نیروی انسانی مورد نیاز	تعداد	مدرک	تعداد متوسط حقوق ماهیانه	عیدی یک سال	بیمه ۲۳٪ یک سال	حقوق سالیانه (هزار ریال)
۱	مدیر عامل	۱	لیسانس	۵,۰۰۰,۰۰۰	۶,۰۰۰,۰۰۰	۱۳,۸۰۰,۰۰۰	۷۹,۸۰۰
۲	مهندس تولید	۱	لیسانس	۴,۰۰۰,۰۰۰	۴,۰۰۰,۰۰۰	۱۱,۰۴۰,۰۰۰	۶۳,۰۴۰
۳	امور مالی و اداری	۱	لیسانس	۴,۰۰۰,۰۰۰	۴,۰۰۰,۰۰۰	۱۱,۰۴۰,۰۰۰	۶۳,۰۴۰
۴	پشتیبانی	۳	دیپلم	۳,۵۰۰,۰۰۰	۴,۰۰۰,۰۰۰	۹,۶۶۰,۰۰۰	۱۶۶,۹۸۰
۵	حسابداری	۱	لیسانس	۴,۰۰۰,۰۰۰	۴,۰۰۰,۰۰۰	۱۱,۰۴۰,۰۰۰	۶۳,۰۴۰
۶	نگهبان	۱	دیپلم	۳,۰۰۰,۰۰۰	۳,۰۰۰,۰۰۰	۸,۲۸۰,۰۰۰	۴۷,۲۸۰
۷	کارگر ماهر	۲	دیپلم	۳,۵۰۰,۰۰۰	۳,۵۰۰,۰۰۰	۹,۶۶۰,۰۰۰	۱۱۰,۳۲۰
۸	کارگر ساده	۵	سیکل	۳,۲۰۰,۰۰۰	۳,۰۰۰,۰۰۰	۸,۸۳۲,۰۰۰	۲۵۱,۱۶۰
جمع							۸۴۴,۶۶۰

۹-۳-۲- برآورد هزینه سالیانه تامین مواد اولیه

بخش : مطالعه اقتصادی	رخا نادر	تمیه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تأمین کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	شماره بازنگری	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخبر: گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک: ۸۹-DM-۰۰۰

با توجه به تامین مواد اولیه مورد نیاز ، مواد اولیه مورد نیاز طرح و مقدار لازم از هر کدام در جدول ۹-۱۲ نشان داده شده است .

جدول ۹-۱۲- هزینه سالیانه مواد اولیه

ردیف	اولیه و بسته بندی و مشخصات فنی	مصرف روزانه	مصرف سالیانه	واحد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
۱	انواع سنگهای معدنی و صنعتی	۱۰۹	۳۰۰۰۰	تن	۱۵۰,۰۰۰	۴,۵۰۰,۰۰۰
۲	سایر افزودنیها	۵	۱۵۰۰	تن	۴,۵۰۰,۰۰۰	۶,۷۵۰,۰۰۰
جمع						۱۱,۲۵۰,۰۰۰

۹-۳-۳- برآورد سالیانه آب، برق و گاز

مصرف سالیانه آب ، برق و بخار طرح و هزینه مورد نیاز برای تامین آنها در جدول ۹-۱۳ آمده است .

جدول ۹-۱۳- هزینه سالیانه آب ، برق و گاز

شرح	واحد	مصرف روزانه	مصرف سالانه	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (هزار ریال)
آب مصرفی	m ³ /day	۵	۱,۵۰۰	۱,۴۰۰	۲,۱۰۰
برق مصرفی	Kwh	۳۲۰۰	۹۰,۰۰۰	۲۲۰,۰۰۰	۱۹,۸۰۰
تلفن مصرفی	۳				۱,۶۸۰
سوخت مصرفی	گاز	m ³ /day	۶۷	۲۰,۰۰۰	۱,۳۴۰
	گازوییل	Lit	۶۵	۱۹,۵۰۰	۱۱,۷۰۰
	بنزین	Lit	۱۴,۴	۴,۳۲۰	۴,۳۲۰
جمع					۴۵,۸۸۰

۹-۳-۴- برآورد هزینه سالیانه تعمیر و نگهداری

تصیه کننده	رضا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی	
تائید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	
صفحه :	شماره بارنگری	تاریخ	
	..	۱۳۸۹	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰

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 ۶۱۳،۱۰۵ هزار ریال خواهد بود که در جدول ۹-۱۴ نشان داده شده است .

جدول ۹-۱۴- هزینه تعمیر و نگهداری سالیانه

#	شرح	ارزش دارائی (ریال)	درصد	هزینه تعمیرات سالیانه (هزار ریال)
۱	محوطه سازی ، ساختمان سازی	۴,۴۱۴,۲۶۰	۲٪	۸۸,۲۸۵
۲	ماشین آلات و تجهیزات	۹,۱۱۵,۰۰۰	۵٪	۴۵۵,۷۵۰
۳	وسایل آزمایشگاهی	۱۱۰,۰۰۰	۱۰٪	۱۱,۰۰۰
۴	تاسیسات	۴۵۵,۷۰۰	۱۰٪	۴۵,۵۷۰
۵	وسایل حمل و نقل	۱۲۵,۰۰۰	۱۰٪	۱۲,۵۰۰
جمع				۶۱۳,۱۰۵

۹-۳-۵- برآورد هزینه سالانه قطعات یدکی

تصویر کننده	رخا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی	
تایید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	
صفحه :	شماره بازنگری	تاریخ	۱۳۸۹



طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰۰

هزینه قطعات یدکی در حدود ۱,۵ درصد تعمیرات در نظر گرفته شده است.

۹-۳-۶- برآورد هزینه های اداری ، توزیع ، فروش و تحقیقات بازار

هزینه های بخش های اداری ، توزیع ، فروش و هزینه تحقیقات بازار در حدود ۱,۵ درصد در آمد حاصل از فروش محصولات در نظر گرفته شده است .

۹-۳-۷- برآورد هزینه سالیانه بیمه

به منظور بیمه نمودن تجهیزات ، ساختمانها ، مواد اولیه و مواد موجود در انبارها سرمایه ای در حدود ۲ هزار ارزش آنها در نظر گرفته شده است .

جدول ۹-۱۵- هزینه بیمه سالانه

شرح	ارزش دفتر داراییهای ثابت (هزار ریال)	نرخ هزینه بیمه	هزینه بیمه (هزار ریال)
هزینه ماشین آلات و تجهیزات خط تولید	۹,۱۱۵,۰۰۰	۰,۰۰۲	۱۸,۲۳۰
هزینه تأسیسات برقی و کنترلی	۴۹۷,۰۰۰	۰,۰۰۲	۹۹۴
هزینه ساختمانی خط تولید، ساختمانهای جنبی ومحوطه سازی	۴,۴۱۴,۲۶۰	۰,۰۰۲	۸,۸۲۹
هزینه تأسیسات صنعتی و غیر صنعتی	۴۱۴,۰۰۰	۰,۰۰۲	۸۲۸
جمع			۲۸,۸۸۱

۹-۴- هزینه های غیر عملیاتی

	تمهید کننده	رعا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی
	تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه
	صفحه :	شماره بارنگری	تاریخ
		..	۱۳۸۹

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰

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 .

۹-۴-۱- 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 ۹-۱۷ نشان داده شده است .

جدول ۹-۱۷- برآورد استهلاک سالیانه طرح (هزار ریال) در پیوست ذکر شده است.

۹-۴-۲- هزینه های مالی طرح

برای این طرح استفاده از تسهیلات بانکی به منظور تامین ۸۷ 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.

الف) نحوه باز پرداخت وام ریالی سرمایه گذاری ثابت

بخش : مطالعه اقتصادی	رخا نادر	تمیه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تأمین کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	شماره بازنگری	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰

حجم ریالی سرمایه گذاری ثابت طرح برابر ۱۷,۲۳۲,۷۷۵ هزار ریال برآورد شده است لذا میزان وام مورد استفاده ۱۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال خواهد گردید . باز پرداخت اصل و فرع آن پس از یکسال تنفس در انتهای پنج سال خواهد بود ، سود و کارمزد این وام ۱۲ درصد می باشد .

ب) نحوه بازپرداخت وام سرمایه در گردش

کل سرمایه در گردش مورد نیاز ۱,۷۱۴,۴۲۱ هزار ریال برآورد شده است ، لذا جهت تامین سرمایه در گردش مورد نیاز مبلغی در نظر گرفته نشده است.

۹-۵- 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 ۹-۲۰ با توجه به خدماتی بودن طرح هزینه های تولید را نشان می دهد. جدول ۹-۲۰ در پیوست آورده شده است.

۹-۶- برآورد فروش سالیانه محصولات طرح

در جدول ۹-۲۱ فروش سالانه محصولات واحد آمده است . جدول ۹-۲۱ برآورد فروش سالیانه (هزار ریال) در پیوست آورده شده است.

۹-۷- محاسبه سود و زیان و جریان نقدی طرح

در ادامه جداول سود و زیان و جریان نقدی طرح آمده است .

بخش : مطالعه اقتصادی	رعا نادری	تمیه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تایید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	صفحه :	

طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

مخوان مدرک : گزارش امکان سنجی طرح تولید انواع دوغاب میکرونیزه

شماره مدرک : ۸۹-DM-۰۰

جدول ۹-۲۳- محاسبه سود دهی و در آمد نقدی طرح طی ۱۰ سال تولید در پیوست آورده شده است.

جدول ۹-۲۴- 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	رعا نادری	تمیه کننده	
طرح امکان سنجی دوغاب میکرونیزه	شرکت کارا	تأیید کننده	
۱۳۸۹	تاریخ	..	
		صفحه :	