



فصل اول

کلیات

۱-۱ مقدمه :

نوعی سنگ آهک است که تحت فشار و حرارت زیاد دگرگون شده است. در این دگرگونی بلورهای ریز کلسیت مجدداً متبلور می شوند و بصورت بلورهای درشت در می آیند. رگه های موجود در سنگ مرمریت مربوط به ناخالصی های موجود در سنگ آهک اولیه است. مرمریت ها که از متامورفیسیم سنگهای آهکی اولیه حاصل شده اند، بر حسب درجه متامورفیسیم و رشد کریستالها، ممکنست سنگهای تزئینی مختلفی را با نامها و بافتهای متفاوت ریز و درشت تشکیل دهند. مرمریت درشت بلور، سفید یا خاکستری روشن تا کرم را اصطلاحاً " کریستال و مرمریت کریستال سفید را اصطلاحاً " سنگ چینی می گویند.

۱-۲ نام کامل طرح و محل اجرای آن :

معدن سنگ مرمریت

محل اجرا :

؟

۱-۳ - مشخصات متقاضیان :

نام	نام خانوادگی	مدرک تحصیلی	تلفن
			-

۱-۴- دلایل انتخاب طرح :

توجه به خودکفایی این صنعت و همچنین نیاز بازار داخلی به تولید این محصول با توجه به این که معدن سنگ مرمریت می تواند به رشد و شکوفایی اقتصادی کشور کمکی هر چند کوچک نماید و با در نظر گرفتن علاقه خود به فعالیت های صنعتی و معدنی این طرح را برای اجرا انتخاب کرده ام.

۱-۵- میزان مفید بودن طرح برای جامعه :

این طرح از جهات گوناگون برای جامعه مفید است ، شکوفایی اقتصادی و خودکفایی در تولید یکی از محصولات ، سوددهی و بهبود وضعیت اقتصادی ، اشتغالزایی ، استفاده از نیروی انسانی متخصص در پرورش کالای داخلی و بهره گیری از سرمایه ها و داشته های انسانی در بالندگی کشور .

۱-۶- وضعیت و میزان اشتغالزایی :

تعداد اشتغالزایی این طرح ۲۱ نفر میباشد .

انواع روشها و تکنیکهای حفاری

حفاری شوئیدنی (Wash boring)

این حفاری برای بدست آوردن نمونه های خاک ، حفاری اکتشافی برای بررسیهای اولیه ، حفر گمانه برای برخی آزمونهای برجا از جمله آزمایش SPT بکار می رود .

روش حفاری:

بالا و پایین رفتن سر مته باعث سست شدن مواد زیر لوله تزریق آب می‌شود. آب با فشار زیاد از سوراخ سر مته خارج و خرده‌ها را به خارج هدایت می‌کند.

مزایا:

نیاز به کارگری با مهارت کم دارد. در همه نقاطی که برای وسایل سبک قابل دسترس باشند، قابل اجرا است.

محدودیتها:

اجرای عملیات، مخصوصاً در عمق بیش از ۱۰ متر کند است. نفوذ در خاک مقاوم مشکل و در سنگ غیر ممکن است. خارج کردن گراول از لوله جدار مشکل است و منجر به کاهش کیفیت نمونه‌ها می‌شود. گرفتن نمونه دست نخورده مشکل است.

مته دورانی (Rotary drill)

این روش هم نمونه‌های خاک و سنگ را بدست می‌دهد و هم نمونه‌هایی برای انواع آزمایشهای برجا ایجاد می‌کند. این روش در حفر گمانه‌های غیر قائم برای زهکشی افقی یا ایجاد مهار کاربرد دارد.

روش حفاری:

پیشروی توسط سر مته برنده که در انتهای لوله حفاری قرار دارد و تحت فشار هیدرولیکی است، انجام می‌شود. دیواره چاه را معمولاً گل نگاه می‌دارد.

مزایا:

روشی نسبتاً سریع است و می‌تواند در همه نوع مواد نفوذ کند. برای همه نوع نمونه گیری مناسب است.

محدودیتها :

جابجا کردن وسایل در زمینهای ناهموار و باتلاقی مشکل است و محتاج راه مناسب است. همچنین محتاج سکوی تسطیح شده است. کارآیی حفاری با توجه به اندازه دستگاه متغیر است .

اوگر ماریپیچی ممتد

این دستگاه سوراخهایی به قطر کوچک تا متوسط حفر می‌کند و بطور پیوسته نمونه‌های دست خورده می‌گیرد. معمولاً در خاکهای دارای چسبندگی ، که چاه بدون لوله جدار ریزش نمی‌کند، انجام می‌شود .

روش حفاری:

حفاری با چرخاندن رشته ممتد اوگر ماریپیچی صورت می‌گیرد .

مزایا:

روش سریع در خاکهای مقاوم و سنگ نرم است. پس از خروج اوگر ، اگر چاه باز باقی بماند، امکان نمونه گیری SPT وجود دارد.

محدودیتها :

پس از خروج اوگر در مواد با چسبندگی کم یا دانه‌ای و یا بدون چسبندگی ، چاه ریزش می‌کند و لذا عمق حفاری تا نزدیکی سیستم ایستابی محدود می‌شود. روشهای نمونه گیری محدود و نمونه‌های بدست آمده دست خورده‌اند .

اوگر میان تهی

این دستگاه سوراخهایی با قطر کم تا متوسط برای نمونه گیری از خاک حفر می کند .

روش حفاری:

روش حفاری مشابه حالت قبل است با این تفاوت که ساقه مجوف به داخل زمین پیچانده می شود تا نقش یک لوله جدا را بازی کند.

مزایا:

روش سریع خاکهای ضعیف تا نسبتا مقاوم است. گرفتن نمونه های SPT و UD امکانپذیر است. در خاکهای مقاوم حاوی لایه های شنی ، نفوذ به اعماق زیاد مشکل و به داخل قطعات سنگ غیر ممکن است. دست خوردگی قابل ملاحظه ای ممکن است بر اثر مته اوگر در خاک بوجود آید .

اوگرهای با قطر زیاد

این روش برای حفر سوراخهای با قطر زیاد (تا ۱۰ سانتیمتر) برای کسب نمونه های دست خورده و بررسی لایه ها در خاکهای دارای چسبندگی که گمانه نیاز به حایل ندارد، مورد استفاده قرار می گیرد .

روش حفاری :

با چرخاندن اوگر دارای قطر زیاد خاک بریده شده و گمانه حفر می شود.

مزایا:

روشی سریع بوده و بررسی شرایط خاک در زیر زمین از نزدیک را امکانپذیر می‌سازد.

محدودیتها:

عمق حفاری توسط سطح ایستابی و شرایط سنگ محدود می‌شود. ماشینهای بزرگتر محتاج راه دسترسی مناسب هستند. برای خاکهای بدون چسبندگی، رسهای نرم و خاکهای آلی مناسب نیست. نمونه‌ها دست خورده است.

حفاری ضربه‌ای

تنها در حفاری چاههای آب بکار می‌رود. نمونه‌های شسته شده توسط گل کش خارج می‌شود. عمق تا سنگ بستر را مشخص می‌کند.

روش حفاری:

سر مته سنگین بالا آورده شده و رها می‌شود تا مواد شکسته شده و یک مخلوطی از خرده‌ها و آب ایجاد شود که توسط گل کش با پمپهای ماسه کش خارج می‌شود. دیواره چاه توسط لوله جدار، پابرجا نگاه داشته می‌شود.

مزایا:

روشی نسبتاً اقتصادی جهت تعبیه گمانه‌های با قطر زیاد (تا ۶۰ سانتیمتر) در انواع مواد است.

محدودیتها : ابزارها بزرگ و پر زحمت است. در خاکهای قوی و سنگ به کندی انجام می‌شود. اغتشاشات اطراف سر مته که ناشی از ضربات پر انرژی سر مته است، به شدت بر مقادیر SPT تاثیر می‌گذارد. مغزه گیری و نمونه UD سنگ امکانپذیر نیست .

مته چکشی

برای حفر چاه آب و چاههای اکتشافی در داخل قطعه سنگها مناسب است .

روش حفاری:

مشابه حفاری ضربه‌ای است. شمعی که توسط نیروی دیزل رانده می‌شود برای راندن لوله جدار مضاعف استفاده می‌شود. در حالی که جریان هوا تراشه‌ها را از لوله داخلی خارج می‌کند.

مزایا :

نفوذ نسبتا سریع در قطع سنگها و قلوه سنگها است.

محدودیتها:

مشابه حفاری ضربه‌ای است، با این تفاوت که پیشروی به مراتب سریعتر است .

مته ضربه‌ای بادی

این روش برای حفر گمانه برای آتشیاری ، دوغاب زنی و مهار سنگ است. روش سریع برای حفر چالهای با قطر کم در سنگ سخت است. بهترین کاربرد را در سنگهای سخت توده‌ای دارد. نمونه‌ها منحصرأ به ذرات و تراشه‌های کوچک است. برای نمونه گیری بکار نمی‌رود. در سنگهای سست دارای شکستگی با لایه‌های رس یا شیل مرطوب ممکن است تمام لوله حفاری در سوراخ باقی بماند .

روش حفاری:

ضربات و چرخیدن سر مته ، سنگ را خرد می کند و تراشه ها توسط فشار هوا خارج می شود .

مجوز های قانونی :

تعریف: جواز تاسیس مجوزی است که جهت احداث ساختمان و تاسیسات بنام اشخاص حقیقی و حقوقی در زمینه فعالیت های معدنی بخش سازمان صنایع و معادن صادر میگردد.

مراحل صدور جواز تاسیس :

۱- پذیرش درخواست متقاضی صدور جواز تاسیس فعالیتهای صنعتی و تکمیل پرونده توسط مدیریت سازمان سازمان صنایع و معادن شهرستان .

۲- بررسی پرونده از نظر مدارک و تطبیق با مصادیق والویتهای سرمایه گذاری در واحد صدور مجوز مدیریت سازمان صنایع و معادن .

۳- تکمیل پرسشنامه جواز تاسیس (فرم شماره یک) توسط متقاضی .

۴- ارسال پرونده منضم به فرم شماره یک به اداره مربوطه بمنظور بررسی ، اصلاح و تائید فرم پرسشنامه جواز تاسیس با استفاده از اطلاعات طرحهای موجود ، طرحهای تیپ و تجربیات کارشناسی و ارجاع پرونده به مدیریت .

۵- ارجاع پرونده توسط مدیریت به واحد صدور مجوز جهت مراحل صدور جواز تاسیس .

فصل دوم

روش انجام کار

گزارش مختصر بازدید از واحد ها تولیدی با خدماتی مرتبط با موضوع پروژه :

بازدید از محل معدن سنگ مرمریت

بر اساس هماهنگی های بعمل آمده در بازدید از مرکز معدن سنگ مرمریت به بررسی سیستم ها و دستگاهها و ماشین آلات موجود در محل پرداختیم و سیستم مدیریت و روش های تامین مواد اولیه را در کارخانه مورد ارزیابی قرار دادیم ،

جنبه های ابتکاری بودن و خلاقیت به کار رفته شده :

ابتکار و نوآوری در کلیه رشته ها می تواند عامل پیشرفت و توسعه قرار گیرد در بخش معدن و سنگ های معدنی نیز که بازار رقابتی بسیار شدیدی دارد استفاده از ایده های نو و نوآوری و خلاقیت می تواند به عامل موفقیت تبدیل شود ، طراحی های گرافیکی تبلیغاتی و استفاده از شیوه های نوین معدنی از عوامل پیشرفت و توسعه اقتصادی در کشور های صاحب سبک در صنعت میباشد ، الگوبرداری از این روشها برای معرفی کالا و محصولات می تواند به عنوان یک ایده نو مورد استقبال قرار گیرد .

فهرست تأسیسات مورد نیاز و برآورد قیمت آنها :

ردیف	شرح تأسیسات	مشخصات	واحد	ارزش واحد(ریال)	ارزش کل(هزارریال)
۱	ساختمان اداری ، مسکونی و رفاهی	۱۰۰	متر مربع	۸۰۰۰۰۰	۸۰۰۰۰
۲	انبار وسائل و لوازم و تعمیرگاه	۱۰۰	متر	۸۰۰۰۰۰	۸۰۰۰۰
۳	جاده سازی	۵۰۰	متر	۳۰۰۰۰	۱۵۰۰۰
۴	مخزن سوخت	۲۲۰۰۰	لیتر	۵۵۰	۱۲۱۰۰
۵	مخزن آب	۱۲۰۰۰	لیتر	۴۵۰	۵۴۰۰
	جمع				۱۹۲۵۰۰

مشخصات نیروی انسانی مورد نیاز از لحاظ مفید بودن و توانایی کار :

ردیف	شرح	تعداد	دستمزد ماهیانه (ریال)	دستمزد سالیانه (هزارریال)
۱	سرپرست معدن	۱	۳۵۰۰۰۰۰	۴۲۰۰۰
۲	مسوول فنی معدن	۱	۱۰۰۰۰۰۰	۱۲۰۰۰
۳	اپراتور دستگاه برش	۴	۲۲۰۰۰۰۰	۱۰۵۶۰۰
۴	استاد کار معدن	۱	۴۰۰۰۰۰۰	۴۸۰۰۰
۵	راننده لودر	۱	۳۰۰۰۰۰۰	۳۶۰۰
۶	کمپرسورچی	۱	۲۰۰۰۰۰۰	۲۴۰۰۰
۷	مسئول تدارکات	۱	۲۲۰۰۰۰۰	۲۶۴۰۰
۸	کارگر حفار	۲	۲۵۰۰۰۰۰	۶۰۰۰۰
۹	کارگر ماهر	۲	۲۵۰۰۰۰۰	۶۰۰۰۰
۱۰	کارگر ساده	۲	۲۲۰۰۰۰۰	۵۲۸۰۰۰
۱۱	دفتر دار و حسابرس	۱	۲۵۰۰۰۰۰	۳۰۰۰۰
۱۲	آشپز	۱	۲۲۰۰۰۰۰	۲۶۴۰۰
۱۳	نگهبان	۲	۲۰۰۰۰۰۰	۴۸۰۰۰
۱۴	سرویس و مکانیک کار	۱	۲۲۰۰۰۰۰	۲۶۴۰۰
	جمع	۲۱	-----	۵۹۷۶۰۰

روشهای بازاریابی و تبلیغات جهت (جهت جذب مشتریان)

در زمینه جذب مشتریان می توان از روش های مختلف بازاریابی استفاده نمود ، تبلیغات تلویزیونی ، استفاده از بنر های و تیزر های تبلیغاتی ، استفاده از چاپ پوستر های تبلیغاتی، تبلیغات اینترنتی و ارائه روش های تبلیغاتی دیگر .

فصل سوم

امور مالی طرح

۱- سرمایه گذاری ثابت طرح :

۱-۱- ماشین آلات :

ردیف	نام دستگاه و مشخصات	تعداد	ارزش کل (هزارریال)
۱	دستگاه سیم برش الماسه داخلی با متعلقات	۴	۲۰۰۰۰۰
۲	دستگاه چال موازی داخلی	۱	۵۰۰۰۰
۳	دستگاه حفاری زاسل	۱	۱۵۰۰۰۰
۴	ژنراتور ۲۰۰ کیلووات	۱	۷۵۰۰۰۰
۵	جک هیدرولیک	۱	۶۰۰۰۰
۶	لودر معادن ۴۷۰	۱	۱۵۰۰۰۰۰
۷	کمپرسور معادن ۶۰۰	۱	۳۰۰۰۰۰
۸	موتور جوشکاری	۱	۶۰۰۰
۹	وانت نیشان	۱	۹۰۰۰۰
۱۰	پمپ آب	۱	۵۰۰۰
۱۱	پرفراتور ۱۸ کیلوئی	۳	۵۱۰۰۰
۱۲	مخزن آب سیار ۲۰۰۰ لیتری	۲	۹۰۰۰
	جمع		۳۱۷۱۰۰۰

۱-۲- تأسیسات :

ردیف	شرح تأسیسات	مشخصات	واحد	ارزش واحد(ریال)	ارزش کل(هزارریال)
۱	ساختمان اداری ، مسکونی و رفاهی	۱۰۰	متر مربع	۸۰۰۰۰۰	۸۰۰۰۰
۲	انبار وسائل و لوازم و تعمیرگاه	۱۰۰	متر	۸۰۰۰۰۰	۸۰۰۰۰
۳	جاده سازی	۵۰۰	متر	۳۰۰۰۰	۱۵۰۰۰
۴	مخزن سوخت	۲۲۰۰۰	لیتر	۵۵۰	۱۲۱۰۰
۵	مخزن آب	۱۲۰۰۰	لیتر	۴۵۰	۵۴۰۰
	جمع				۱۹۲۵۰۰

جمع کل هزینه های ثابت طرح :

سرمایه گذاری ثابت طرح : $۱۹۲۵۰۰ + ۳۱۷۱۰۰۰ = ۳,۳۶۳,۵۰۰$

۲- هزینه های جاری طرح:

۲-۱- حقوق و دستمزد:

ردیف	شرح	تعداد	دستمزد ماهیانه (ریال)	دستمزد سالیانه (هزارریال)
۱	سرپرست معدن	۱	۳۵۰۰۰۰۰	۴۲۰۰۰
۲	مسوول فنی معدن	۱	۱۰۰۰۰۰۰	۱۲۰۰۰
۳	اپراتور دستگاه برش	۴	۲۲۰۰۰۰۰	۱۰۵۶۰۰
۴	استاد کار معدن	۱	۴۰۰۰۰۰۰	۴۸۰۰۰
۵	راننده لوادر	۱	۳۰۰۰۰۰۰	۳۶۰۰
۶	کمپرسورچی	۱	۲۰۰۰۰۰۰	۲۴۰۰۰
۷	مسئول تدارکات	۱	۲۲۰۰۰۰۰	۲۶۴۰۰
۸	کارگر حفار	۲	۲۵۰۰۰۰۰	۶۰۰۰۰
۹	کارگر ماهر	۲	۲۵۰۰۰۰۰	۶۰۰۰۰
۱۰	کارگر ساده	۲	۲۲۰۰۰۰۰	۵۲۸۰۰۰
۱۱	دفتر دار و حسابرس	۱	۲۵۰۰۰۰۰	۳۰۰۰۰
۱۲	آشپز	۱	۲۲۰۰۰۰۰	۲۶۴۰۰
۱۳	نگهبان	۲	۲۰۰۰۰۰۰	۴۸۰۰۰
۱۴	سرویس و مکانیک کار	۱	۲۲۰۰۰۰۰	۲۶۴۰۰
	جمع	۲۱	-----	۵۹۷۶۰۰

با احتساب معادل ۷۰٪ حقوق کارکنان به عنوان حق بیمه کارفرما و عیدی و پاداش پایان هر سال کل

هزینه های پرسنلی به شرح ذیل می باشد:

٤١٨٧٣٢٠ = ٧٠٪ × ٥٩٧٦٠٠ هزارريال

١٠٧٥٩٢٠ = ٤١٨٣٢٠ + ٥٩٧٦٠٠ هزارريال

٢-٢- ابزارآلات، لوازم و مواد مصرفی ساليانه :

ردیف	شرح	مشخصات	تعداد یا مقدار	لرزش واحد (ريال)	ارزش کل (هزارريال)
١	سیم برشی الماسه	تولید داخلی	٦٧٠ متر	٤٠٠٠٠٠	٢٦٨٠٠٠
٢	کابل	سیم و کابل معمولی	١٠٠ متر	٣٠٠٠٠	٣٠٠٠
٣	سر مته	٨٠ الی ٢٠٠ سانتی	٥ سری	٤٥٠٠٠٠٠	٢٢٥٠٠
٤	کوپلینگ	----	٢٠ عدد	٣٠٠٠٠	٦٠٠
٥	لوله گالوانیزه	----	١٠ شاخه	١٥٠٠٠٠	١٥٠٠
٦	شیلنگ هوای فشرده	----	٢٠٠ متر	٣٠٠٠٠	٦٠٠٠
٧	نعل و پارس	----	٥٠ سری	٣٠٠٠٠	١٥٠٠
٨	لباس کار	----	١٥ دست	٨٠٠٠٠	١٢٠٠
٩	لوازم ایمنی	----	١٥ سری	١٢٠٠٠٠	١٨٠٠
١٠	بنزین	----	٩٠٠٠ لیتر	٨٠٠	٧٢٠٠
١١	گازوئیل	----	١٨٠٠٠٠ لیتر	٢٥٠	٤٥٠٠٠
١٢	روغن موتور	----	٣٦٠٠ لیتر	٥٠٠٠	١٨٠٠٠
١٣	روغن هیدرولیک	----	٣٦٠ لیتر	٨٠٠٠	٢٨٨٠
١٤	غذای کارکنان	----	٢١ نفر	١٢٠٠٠	٧٥٦٠٠
١٥	هزینه مواد ناریه	----	٢٠٠ چال	٥٠٠٠٠	١٠٠٠٠
	جمع				٤٦٤٧٨٠

۳- میزان سرمایه گذاری ماشین آلات : ۳۱۷۱۰۰۰

۴- میزان سرمایه گذاری تاسیسات : ۱۹۲۵۰۰

۵- میزان کل سرمایه گذاری ثابت مورد نیاز : ۳۳۶۳۵۰۰

۶- هزینه های پرسنلی سالیانه : ۱۰۱۵۹۲۰

۷- هزینه ابزار لوازم و مواد مصرفی سالیانه : ۴۶۴۷۸۰۰

۸- هزینه تعمیرات و نگهداری سالیانه ماشین آلات و تاسیسات:

$$\text{هزارریال } ۳۲۷۶۲۵ = (۱۹۲۵۰۰ \times ۰.۰۵) + (۳۱۷۱۰۰۰ \times ۰.۱۰)$$

۹- هزینه متفرقه و پیش بینی نشده سالیانه :

شامل ۰.۰۵٪ هزینه های جاری سالیانه محاسبه می شود

$$\text{هزارریال } ۹۰۳۷۱ = (۱۰۱۵۹۲۰ + ۴۶۴۷۸۰ + ۳۲۷۶۲۵) \times ۰.۰۵$$

۱۰- جمع کل هزینه های جاری سالیانه :

$$\text{هزارریال } ۱۸۹۷۷۹۶ = ۱۰۱۵۹۲۰ + ۴۶۴۷۸۰ + ۳۲۷۶۲۵ + ۹۰۳۷۱$$

۱۱- سرمایه در گردش:

شامل ۲۵٪ هزینه های جاری در نظر گرفته می شود: هزارریال $۱۸۹۷۷۹۶ \times ۲۵\% = ۴۷۴۴۴۹$

۱۲- هزینه پرداخت قیمت پایه سالیانه :

به ازای هر تن ۲۱۰۰۰ ریال میباشد لذا حقوق دولتی سالیانه عبارت است از:

هزارریال $۴۲۰,۰۰۰ = ۲۱۰۰۰ \times ۲۰۰۰۰$ ریال

۱۳- محاسبه قیمت تمام شده :

۱- هزینه های جاری سالیانه $۱,۸۹۷,۷۹۶$

۲- هزینه های استهلاک متوسط سالیانه

برای ماشین الات ۲۰٪ و برای تاسیسات ۱۲٪ محاسبه می گردد

هزار ریال $۶۵۷۳۰۰ = ۳۱۷۱۰۰۰ \times ۲۰\% + ۱۹۲۵۰۰ \times ۱۲\%$

هزینه استهلاک ۶۵۷۳۰۰

۳- هزینه های قیمت پایه سالیانه $۴۲۰,۰۰۰$

جمع کل : $۲,۹۷۵,۰۹۶$

قیمت تمام شده : هزارریال $۲,۹۷۵,۰۹۶ + ۲۰۰۰۰ = ۱۴۹$

۱۴- قیمت فروش سالیانه :

$$20000 \times 210,000 = 4,200,000,000 = 4,200,000 \text{ هزارریال}$$

۱۵- سود ویژه قبل از کسر مالیات : ۱,۲۲۴,۹۰۴ هزارریال $4,200,000 - 2,975,096 = 1,224,904$

۱۶- نرخ بازگشت سرمایه :

$$1,224,904 \div 3,363,500 \times 100 = 36\%$$

۱۷- دوره بازگشت سرمایه : ماه ۳۴ = سال $1 \div 0.31 = 2/8$

فصل چهارم

جمع بندی - نتیجه گیری و

پیشنهادات

نتایج حاصله از اجرای طرح :

با توجه به آمار و اطلاعات بدست آمده از محل معدن سنگ مرمریت و همچنین بر اساس مطالعات صورت گرفته می توان به این نتیجه رسید که این طرح جزء طرح های زود بازده و پربازده است و می تواند در لیست مشاغل مورد حمایت دولت قرار گیرد و در صورت اجرا می تواند از سوددهی مورد قبولی برخوردار باشد .







