



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

عنوان :

گزارش کارآموزی ۲

محل کارآموزی :

شرکت تولیدات کانسارهای افرا

فهرست مطالب

فصل اول - معرفی شرکت..... ۵

۵..... معرفی شرکت تولیدات کانسارهای افرا

۶..... محصولات تولیدی شرکت

۷..... دیگر محصولات تولیدی غیرفعال شرکت

فصل دوم - بنتونیت معمولی و مصارف آن ۹

۹..... بنتونیت معمولی

۱۰..... گل حفاری

۱۱..... ماسه ریخته گری

۱۲..... گندله سازی

۱۳..... دانه های جاذب

۱۳..... بیرنگ کننده

۱۶..... مصارف کشاورزی

۱۶..... گلوله سازی غذای حیوانات

۱۷..... مواد سمی

۱۸..... کودها

۱۸..... نیازهای مهندسی سیویل

۱۹..... کاتالیزور

۱۹..... مصالح ساختمانی

۱۹..... سایر مصارف

فصل سوم - خاک رنگبر، تونسیل ارت، تونسیل اکتیو ۲۱

۲۲..... مشخصات خاک رنگبر

۲۳..... تونسیل ارت

۲۳..... تونسیل اکتیو

فصل چهارم- بخش های مختلف شرکت ۲۵

۲۵..... خط ۳،۲،۱

۳۱..... خط MDV

بخش کنترل کیفی ۳۵

فصل پنجم - معرفی بنتونیت و مشخصات آن ۴۰

تاریخچه ۴۰

نحوه تشکیل بنتونیت ۴۰

مشخصات فیزیکی و مکانیکی ۴۱

مشخصات شیمیایی ۴۲

خاستگاه و زمین شناسی ۴۳

اکتشاف بنتونیت ۴۴

فعال سازی بنتونیت ۴۴

روش های استخراج بنتونیت ۴۴

فصل ششم - بنتونیت در جهان و ایران ۴۷

استانداردهای جهانی بنتونیت ۴۷

استاندارد بنتونیت در ایران ۴۷

ذخایر و منابع بنتونیت ایران ۴۷

میزان صادرات بنتونیت در ایران ۴۹

میزان تولید بنتونیت و روند آن در ایران ۵۰

منابع ۵۱

چکیده:

بنتونیت نوعی از خاک رسی ریزدانه است که دارای درصد بالای از مونت موریونیت می باشد و به دو گروه عمده بنتونیت های سدیم دار و کلسیم دار تقسیم می شوند. این شرکت با دارا بودن معادن متعدد بنتونیت طبیعی و کارخانه برای دانه بندی و فراوری و اکتیو نمودن توانایی تهیه و تولید و تامین انواع بنتونیت مورد مصرف صنایع غذایی و شیمیایی ، فولاد و سد سازی ، کاغذ سازی ، قند و شکر ، تمیز کننده و شوینده ها ، سرامیک سازی ، کشاورزی ، حفاری ، ریخته گری ، تصفیه روغن ، خوراک دام و طیور ، داروسازی و ... را دارا می باشد.

هم چنین باید عرض نمایم که بدلیل ساده بودن فعالیت های انجام شده در شرکت و تکراری بودن فعالیت های انجام شده و تعطیل بودن تقریبا دوسوم کارخانه ضمن آوردن فعالیت های انجام شده، گزارش نوشته شده بیشتر به صورت تحقیقی بوده و از این بابت جا دارد که عذرخواهی نمایم

فصل اول



معرفی شرکت تولیدات کانسارهای افرا (سهامی خاص)

شرکت تولیدات کانسارهای افرا در تاریخ ۱۳۷۰/۷/۳۰ تاسیس و تا سال ۱۳۷۵ در زمینه بازرگانی مواد معدنی فعالیت نمود و پس از شناسایی نیاز مصرف کنندگان محترم با راه اندازی واحد تحقیق و توسعه اقدام به مطالعات کارشناسی گسترده جهت مکان یابی و آنالیز مواد کانی علی الخصوص بنتونیت معادن سراسر کشور نمود و در تاریخ ۱۳۷۹/۳/۷ پروانه اکتشاف معدن بنتونیت به شماره ۲۲۷۱/۳ را از وزارت معادن و فلزات استان زنجان اخذ و در تاریخ موفق به اخذ پروانه بهره برداری از معدن مذکور از وزارت صنایع و معادن استان زنجان گردید.

این شرکت همزمان با اخذ پروانه بهره برداری از معدن و با توجه به گستردگی طیف مواد اولیه موجود در آن، شرکت اقدام به احداث کارخانه تمام اتوماتیک با چهار خط تولید مجزا جهت فرآوری و میکرونیزاسیون مواد اولیه همراه با اخذ پروانه بهره برداری گردید.

شرکت تولیدات کانسارهای افرا از سال ۱۳۷۰ با داشتن معادن مختلف و خط تولید پیشرفته مشغول به فعالیت است. این شرکت تولید کننده انواع پودر میکرونیزه می باشد و این مهم با داشتن ماشین آلاتی از جمله ریموند ۵ پاندول و ۶ پاندول، کوره خشک کن، میکرو درایر، سپراتور، بگ فیلتر و ... صورت می پذیرد. سیستم پکینگ (بسته بندی) کارخانه قادر است تا با توجه به نیاز مشتری نسبت به بسته بندی مواد تولید شده به دلخواه مشتری اقدام نماید.

این شرکت هم اکنون سهم بزرگی از نیاز بازار بنتونیت کلسیم دار کشور را با فعالیت خود تحت پوشش قرار داده است.

از چهار خط اخداث شده کارخانه اکنون فقط دو خط دارای فعالیت است که در ادامه به آنها می پردازیم.



(محصولات تولیدی شرکت)

محصولات تولیدی شرکت :

- بنتونیت معمولی
- خاک رنگبر کد 10010 و 10000
- تونسیل ارت فرآوری شده با مواد افزودنی و فرمول انحصاری با توانایی بالا در کاهش مقاوت الکتریکی زمین جهت استفاده در چاههای ارت.
- تونسیل اکتیو با قابلیت رقابت با تونسیل OPTIMUM 211 وارداتی از کشور آلمان.
- بنتونیت حفاری (پروسه آماده سازی و تولید این محصول در تحقیقات و توسعه شرکت در دست پژوهش و تکمیل است).
- از محصولات بالایی اکنون فقط بنتونیت معمولی، خاک رنگبر و تونسیل اکتیو در کارخانه تولید می شود.

هم چنین محصولات زیر نیز در قسمت های دیگری از کارخانه قبلاً تولید می شده اما اکنون خط تولید این محصولات غیر فعال می باشد:

- سیلیس

نوعی از کانی های غیر فلزی سخت به رنگ سفید ، بیرنگ تا خاکستری تیره با نماد SiO_2 می باشد .
بیشترین کاربرد آن در صنایع شیشه سازی ، چینی سازی ، تولید فرو سیلیس ، لعاب ، کاشی و سرامیک



(سیلیس)

سازی ، افزودنیهای بتن (بتن مقاومت بالا) ، سیلیکاژل ، تولید سیلیکات هاو به عنوان نیمه هادی در صنایع الکترونیک است.

این شرکت با دارا بودن معادن کوارتز و کوارتزیت و

کارخانه فرآوری و کوره پخت نسبت به تولید انواع

سیلیس به صورت پودر میکرونیزه و دانه بندی های

سفارشی به صورت کوارتز ، تری دیمیت و کریستو

بالیت اقدام می نماید.

- کائولن

نوعی از کانسارهای رسی سفید رنگ است که دارای

درصد بالایی از کائولینیت می باشد و به آن خاک

چینی نیز گفته می شود که بیشترین کاربرد آن در



(کائولن)

صنایع تولید ظروف چینی ، کاشی ، سرامیک و صنایع نسوز است.

این محصول به صورت کلوخه - دانه بندی - میکرونیزه - کلسینه در انواع بسته بندی سفارشی جهت

مصارف کلیه صنایع و کشاورزی و خوراک دام و طیور - کاشی و سرامیک - چینی سازی - مقره سازی -