

بررسی ناحیه معدنی پنبه نسوز حاجات

گروه معادن

بهمن ماه 1262

بسمه تعالی

-مقدمه
- 1- تاریخچه.....
- 2- وضعیت فعلی معدن و کارخانه تغلیظ.....
- 3- موقعیت جغرافیائی.....
- 4- موقعیت زمین شناسی.....
- 5- معدن.....
- 6- نوع ماده معدنی ، عیار و مصارف آن.....
- 7- عملیات اکتشافی انجام شد.....
- 6-2- میزان ذخیره ماده معدنی.....
- 7-2- کارخانه سنگ کوبی و تغلیظ.....
- 2-7-1- سنگ شکن ها.....
- 2-7-2- انبار ذخیره خاک.....
- 2-7-3- سالن تغلیظ یا تصفیه.....
- 2-8- نیرو رسانی.....
- 2-9- تعمیر گاه ماشین آلات.....
- 2-10- آبرسانی.....
- 2-11- واحدهای جنبی معدن و کارخانه تغلیظ.....
- 3- طرح توسعه.....
- 4- اشکالات.....
- 4-1- اشکالات محدوده در حال بهره برداری معدن.....
- 4-2- اشکالات کارخانه تغلیظ.....
- 4-3- اشکالات هیئت مدیره.....
- 4-4- سایر اشکالات.....

.....4-5 اشکالات طرح توسعه.....

.....5-پیشنهادات.....

.....6-نتیجه.....

بسمه تعالی

مقدمه

در اجرای حکم شماره 1-9-5876/1.. ص مورخ 1362/11/3 هیئتی مرکب از برادران دکتر محمد حسین بلورچی، مهندس محمد شاد کارشناسان زمین شناسی و معادن و دکتر نورالدین علوی تهرانی کارشناس سنگهای افیولیتی و پنبه نسوز از تاریخ 62/11/4 لغایت 62/11/6 به مدت سه روز از ناحیه معدنی پنبه نسوز حاجات واقع در 55 کیلومتری جنوب شرقی نهبندان بازدید به عمل آورد در این بازدید بت برادران معتمد رضائی، عظیمی، ایرجی و سایر افضای هیئت مدیره شرکت فارس خوزستان، محمد شیوا مهندس معدن و سرپرست معدن حاجات، فریدون صادقی شهرستانک مهندس مکانیک و مسئول کارخانه سنگ ک.بی و تغلیظ، مصطفی نژادی و کامبوج مهندسین برق، مهدی پور حاجی مهندس ساختمان، عادل کافی مهندس کشاورزی، محمد حریری و عبدالله خزایی مسئولین مالی و اداری دکتر فلام رسول نارام پزشک و همچنان کلیه کارمندان و کارگران مختلف معدن، کارخانه تغلیظ و تعمیرگاه ماشین آلات در محل ملاقات بعمل آمده که نتیجه آن در چهار قسمت تاریخچه، وضعیت فعلی معدن و کارخانه، مشکلات و پیشنهادات به شرح زیر تقدیم میگردد.

امید است با توجه به غنی بودن انتشارات پنبه نسوز در سنگهای اولترابازیکی ناحیه معدنی حاجات و احتیاجات به سرمایه گذاری نسبتاً زیاد در این منطقه گزارش حاضر بتواند جهت تصمیم گیری مقامات مسئول مفید واقع گردد.

1- تاریخچه

معدن پنبه نسوز حاجات در 50 کیلومتری شرق نهبندان و 150 کیلومتری جنوب شرق شهرستان بیرجند واقع شده است. این معدن در حدود 10 سال پیش توسط شرکت سهامی سیمان فارس و خوزستان مورد اکتشاف اولیه و بهره برداری قرار گرفته است. تا سال 1359 هیچگونه گزارش علمی وقتی در این منطقه معدنی تهیه و تدوین نشده بود. در سال 1359 کارشناسان سازمان زمین شناسی کشور بنا به درخواست وزارت معادن بازدید ک. تاهی از منطقه معدنی مزبور به عمل آورد که نتیجه آن به صورت دو گزارش مقدماتی بررسی زمین شناسی و معدنی ناحیه در سازمان زمین شناسی کشور موجود است. در اوائل سال 1361 شرکت سهامی فارس و خوزستان که در زیر پوشش سازمان صنایع ملی قرار داشت کارهای تهیه نقشه های توپوگرافی و زمین شناسی تفصیلی به مقیاس 1:1000 را در محدوده فعلی معدن و در مساحتی در حدود 3 کیلو متر مربع آغاز کرد. نتیجه این بررسی سه تنها گزارش زمین شناسی و معدنی علمی و فنی است که به نگارش در آمده است و بر طبق طرحی که از جانب شورای اقتصاد مورد تصویب قرار گرفت است کارهای اکتشافی تفصیلی در ناحیه معدنی حاجات به منظور توسعه و افزایش تولید روزانه از 20 تن به 200 تن به مورد اجرا گزارده شود. سرپرستی طرح مذکور که قبلاً "قرار بود توسط سازمان صنایع ملی ایران صورت گیرد در حال حاضر با معاونت کانی فیر فلزی وزارت صنایع و شرکت سهامی سیمان فارس و خوزکتان می باشد

2- وضعیت فعلی معدن و کارخانه تغلیظ

مجموعه معدن و کارخانه پنبه نسوز حاجات در حال حاضر دارای 320 نفر پرسنل می باشد که بیش از 90 درصد آنرا کارگران و بقیه را کادر فنی و کارمندان تشکیل می دهند. اکثریت قریب به اتفاق پرسنل این معادن را افراد بومی تشکیل داده که بلوچ هستند. تخصص های موجود عبارتست از مهندس معدن یکنفر، مهندس مکانیک یکنفر، مهندس برق دو نفر، مهندس ساختمان یکنفر، کشاورز یکنفر، ؟؟؟؟ داری، حسابداری دو نفر و بالاخره پزشک یکنفر که افغانی است. بیش از

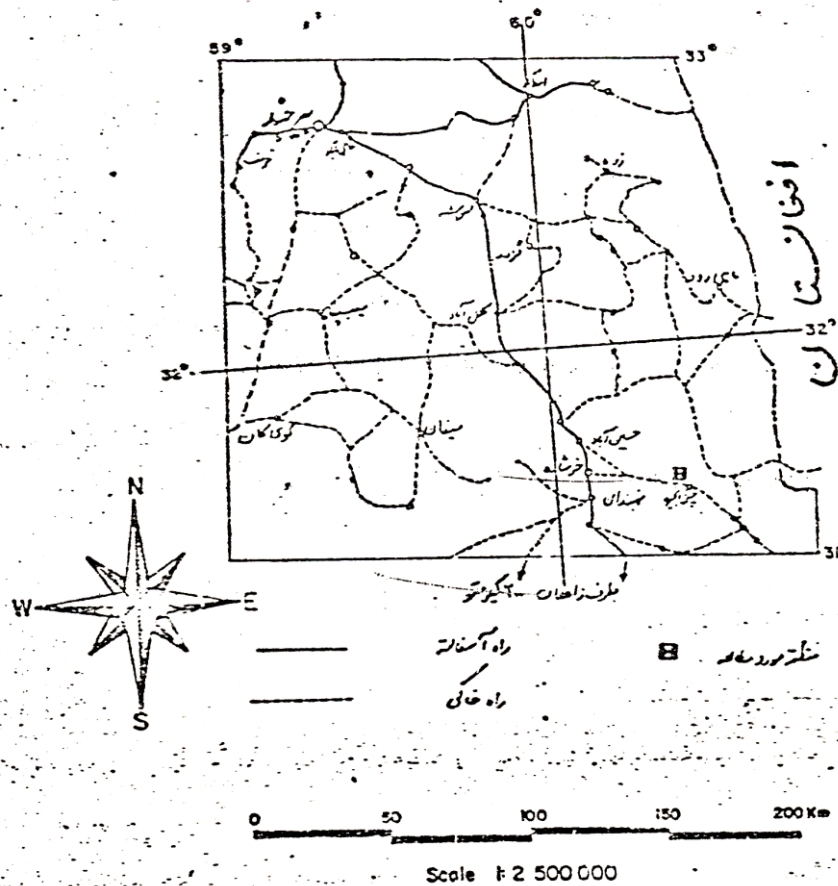
$\frac{3}{4}$ افراد این مجتمع سنی بوده و بقیه را افراد شیعه تشکیل می دهند.

2-1- موقعیت جغرافیائی معدن

منطقه معدنی پنبه سوز حاجات در ناحیه چشمه انجیر و در فاصله 55 کیلومتری جنوب شرق نهبندان قرار گرفته است فاصله معدن تا بیرجند که در شمال غرب معدن واقع است در حدود 250 کیلومتر می باشد که 200 کیلومتر آنرا راه آسفالته درجه یک تشکیل می دهد همچنین فاصله ناحیه معدنی تا زاهدان 350 کیلومتر است که 300 کیلومتر آن جاده آسفالته می باشد بطور کلی راه آسفالته زاهدان نهبندان - بیرجند عمده ترین راه منطقه است که امتداد آن تا بندر چاه بهار از طرف جنوب و تا مشهد از طرف شمال نیز کاملاً راه درجه یک آسفالته می باشد فاصله معدن تا نهبندان راه شوسه می باشد.

از نظر مشخصات جغرافیائی ناحیه معدنی حاجات بین 32° ، 31° تا 33° و 31° عرض جغرافیایی شمالی و 30° و 60° تا 31° و 60° طول جغرافیائی شرقی قرار گرفته است ارتفاع متوسط منطقه در حدود 950 متر از سطح دریا بوده و مرتفع ترین نقطه آن حدود 1100 متر از سطح دریا ارتفاع دارد این منطقه از نظر خصوصیات آب و هوائی ویژگیهای مناطق حاشیه کویر را داشته باین معنی که دارای هوای گرم و خشک به همراه بادهای شنی فراوان در تابستان و آب و هوای سرد تا ملایم در فصل زمستان است نزولات آسمان به مقدار کم در فصل تابستان و اوائل فصل بهار صورت می گیرد مناسب ترین موقع کار در این ناحیه فصول پائیز، زمستان و اوائل بهار می باشد تعداد

روستاهای حوالی معدن بسیار کم و بعلت شرایط آب و هوایی نامناسب بخصوص در فصل تابستان و نبود کشت و کار کشاورزی و دامداری و کارهای صنعتی در شعاع وسیعی از منطقه آثاری از آبادانی به چشم نمی خورد حدود تقریبی معدن حاجات و راههای ارتباطی آن در شکل 1 نشان



شکل 1- منطقه معدنی حاجات و راههای ارتباطی آن

داده شده است.

2-2- موقعیت زمین شناسی :

قسمت عمده منطقه معدنی مورد مطالعه و در حقیقت سنگ مادر کانسار پنبه نسوز جزء کوچکی از سنگهای اولترابازیکی مرپانتیزه از یک مجموعه افیولیتی گسترده از زون افیولیتی ناحیه شرق ایران است این مجموعه محدوده ای بطول تقریبی 25 کیلومتر و عرض حدود 5 کیلومتر با یک روند و امتداد تقریباً شمال غربی - جنوب شرقی قرار گرفته است در یک بازدید و نگاه اجمالی از کل سنگهای مجموعه افیولیتی در این ناحیه می توان تقریباً به کل واحدهای عمده افیولیتی کلاسیک دست یافت این مجموعه شامل توده های وسیع پراکنده سنگهای هارزبورژیت سرپانتینیزه به همراه کلی سنگهای دونیتی است کیفیت سرپانتینراسیون به همراه پدیده شکستگی تقریباً در اکثر سنگهای اولترابازیکی فوق ب اشدت درجات متفاوت دیده می شود سنگهای گاروئی و دیابازی دگرگون شده، اسپیلیت ها و آهک های پلاژیک از دیگر همراهان این مجموعه افیولیتی می باشند از نظر زمانی شواهد زمین شناسی و فسیل شناسی نشان می دهد که مجموعه متعلق به دوران دوم و اول در دوره کرتاسه بالائی است (علوی تهرانی 1361).

کل این مجموعه در ناحیه غربی با یک مجاورت گسله شده با سری سنگهای تخریبی و آواری از تیپ فلیش زمان پالئوژن قرار گرفته است .

2-3- معدن:

ناحیه ای که بعنوان معدن در حال حاضر مورد بهره برداری است از سنگهای هارزبورژیت سرپانتینیزه حاوی آسیت یا پنبه نسور تشکیل گردیده که دسترس آن 800 متر در 300 متر می باشد روش استخراج بطریقه روباز و بصورت پلکانی است که ارتفاع هر پله در حدود 10 متر است روش کار باین ترتیب است که یکدستگاه ماشینی حفاری دورانی از نوع اطلس کوپلو چالهائی جایگزین می گردد که با انفجار آنها در هر نوبت مقداری سنگ هارزبورژیت همراه با پنبه نسور آزاد میگردد سپس سنگهای استخراج شده بوسیله لودر به کامیونهای نر ده تن و سپس به دهانه بونکر سنگ شکن فکی کارخانه تغلیظ حمل می گردد. میزان استخراج روزانه متفاوت بوده و حداکثر آن در حدود 600 الی 700 تن می باشد.

2-4- نوع ماده معدنی ، عیار و مصارف آن :

نوع ماده معدنی در معدن پنبه سوز حاجت کانی کریزوتیل با ترکیب سیلیکات منیزیم آبدار می باشد . کانی مزبور از گروه پیروکسن ها بوده که عمده ترین ماده معدنی در صنایع پنبه سوز می باشد کریزوتیل غالباً به رنگ خاکستری تا سبز کمرنگ و دارای جلای ابریشمی بوده و اکثراً بصورت نامنظم و شبکه ای در که ها و رگچه های بسیار ظریف سنگهای پرید و تیتی که بشدت سرپانیتزه شده اند دیده میشود طول الیاف کانی کریزوتیل حدود 1 تا 6 میلیمتر بوده و از نظر مرغوبیت از انواع متوسط کانسارهای پنبه نسور در دنیا می باشد. عمده ترین عوامل تشکیل این کانسار عامل دگرگونی همراه با پدیده زمین شناسی ساختمانی یا تکتونیک است (علوی تهرانی 1361) عیار ماده معدنی در نقاط مختلف توده اولترابازیک متفاوت بوده ولی میزان متوسط آن در حدود 7 تا 10 درصد می باشد مصارف عمده این ماده معدنی که بستگی کامل به طول مرغوبیت الیاف آن دارد ، در حال حاضر در صنایع سیمان فراسیت - ایرانیت - می باشد.

2-5- عملیات اکتشافی انجام شده:

اکتشافات انجام شده در ناحیه معدنی حاجت فقط منحصر به تهیه 13 قطعه نقشه های توپوگرافی و زمین شناسی در محدوده ای بوسعت 3 کیلومتر مربع می باشد مضافاً فقط چهار گمانه 50 متری جمعاً 200 متر حفاری توسط شرکت لهستانی کوچکس حفر گردیده است با توجه باینکه مغزه گیرهای حاصله عملیات حفاری ، وجود ماده معدنی را مدلل می سازد ولی بعلت اینکه شرکت لهستانی کوپکس از تجربه حفاری در مورد تکنیک گمانه زنی در سنگهای الترابازیکی حاوی پنبه سوز برخوردار نبوده مقداری از الیافهای آسبست به گل حفاری آغشته گردیده و در نتیجه محاسبه ذخیره رامواجه با اشکال می نماید ضمن اینکه میزان حفاری انجام شده بسیار ناچیز و با احتمال زیاد جهت بدست آوردن تجربه برای شرکت کوپکس صورت گرفته است.

بطور کلی با توجه بوسعت ناحیه افیولیتی که 25 کیلومتر در 5 کیلومتر می باشد و همچنین انتشار ماده معدنی در چندین محل که مقدار آن میتواد اقتصادی باشد ، ملاحظه میشود که عملیات اکتشافی تجسسی، مقدماتی، نیمه تفصیلی و تفصیلی که شامل اکتشافات چکشی، تهیه نقشه های توپوگرافی ، زمین شناسی ، عملیات حفاری و بالاخره محاسبه ذخیره میباشد در این ناحیه انجام نگرفته است

همانطوریکه در بالا ذکر گردید مطالعات انجام شده فقط شامل بررسی های مرحله مقدماتی اکتشافات می باشد.

2-6- میزان ذخیره ماده معدنی :

بطور اختصار تعیین میزان ذخیره مواد معدنی در چند مرحله و بشرح زیر صورت می گیرد.

- پس از شناسائی کامل زمین شناسی ناحیه معدنی و اکتشافات چکشی که به آن ذخیره زمین شناسی اطلاق می گردد.

- پس از حفر ترانشه های لازم در سطح و حفر گمانه های تجسمی در فواصل معین بر حسب انواع مواد معدنی که به آن ذخیره احتمالی گفته میشود.

- و بالاخره پس از حفر گمانه های لازم و کافی که منجر به تعیین ذخیره حقیقی و قطعی می گردد.

با توجه به آنچه در قسمت عملیات اکتشافی (5-2) در ناحیه معدنی حاجات ذکر گردید، چون هیچگونه عملیات اکتشافی در این ناحیه بزرگ معدنی صورت نگرفته است لذا اظهار نظر در مورد تعیین ذخیره پنبه سوز حتی ذخیره زمین شناسی آن عمل معقولی است علیهذا با توجه به وسعت ناحیه افیولیتی و بویژه انتشار سنگهای هارزبورژیت در چهار ماه ناحیه که حاوی آسبست وارد بونکری با حجم 120 متر مکعب و گنجایش حدود 400 تن هدایت شده و سپس توسط نوار متحرک به سنگ شکن ثانوی موسوم به هازماک منتقل می گردد. پس از این مرحله سنگهای خرد شده توسط الکسی که در زیر سنگ شکن تعبیه شده است به دو بخش تقسیم می شوند سنگهای با ابعاد 1/5 الی 2/5 سانیمتر توسط نوار متحرک به عنوان باطله به خارج حمل می گردد این باطلهها نبوبه خود دارای کمتر از یک درصد ماده معدنی هستند. سنگهای با ابعاد زیر 10 میلیمتر توسط نوار متحرک به انبار ذخیره خاک منتقل می گردند.

2-7-2- انبار ذخیره خاک:

این انبار که ظرفیت آن 1500 تن می باشد در حد واصل سنگ شکن ها و سالن تصفیه قرار گرفته است همانطوریکه ذکر شد سنگهای با ابعاد زیر 10 میلیمتر پس از عبور از الک مستقر در زیرسنگ شکن ثانوی به این سالن که جهت تغذیه سالن تصفیه احداث گردیده است وارد می گردد.

2-7-3- سالن تغلیظ یا تصفیه :

محصول انبار ذخیره به جهت حرکت ویراتورهاییکه در زیر آن نصب گردیده و توسط نوار متحرک به سالن تغلیظ وارد می گردد در این سالن سنگ بطورمتناوب مراحل سرنده شدن ، مکش و آسیابشدن رادر چهار مرحله در خط سنگی طی می نماید و در هر مرحله مکش از روی رسپیراتورهای مختلف انجام گرفته و پنبه نسور به خطالیاف بداخل سیکلونهاى مربوطه هدایت می گردد و از آن پس عملیات روی پنبه نسور آغاز می گردد. باین ترتیب که ابتدا پنبه نسور وارد دستگاه گردگیر شده که توسط مکش های جانبی گرد ماده معدنی را می گرد سپس بوسیله الواتور به الک هدایت می شود و بعد از آن به دستگاه طبقه بندی منتقل می گردد. در دستگاه طبقه بندی بوسیله مکش پنبه گرفته شده و در کیسه های پنجاه کیلوئی بسته بندی می گردد بطور کلی و در حالت عادی محصول سالن تغلیظ سه نوع درجه 1،2،3 می باشد که در حال حاضر بعلت اشکالات موجود در خط تولید فقط یک نوع محصول بیشتر تولید نمی گردد ضمن اینکه میزان عیار در سنگ باطله جدا شده درسالن تغلیظ به حدود 10 درصد یا بعبارت دیگر بیشتر از عیار ماده معدنی در حال استخراج بالغ می گردد.

کارخانه سنگ کوبی و تغلیظ بصورت سه شیفته کار می کند 5 درصد دو شیفت محصول تولید نموده و در شیفت سوم کار سرویس و تعمیرات صورت می گرد.

2-8- نیرو سانی

مصرف برق کارخانه و سایر تاسیسات توسط نیروگاه مجتمع تامین می گردد این نیروگاه دارای چهار دستگاه دیزیل از نوع پلاک استون انگلیسی است که توان ظاهری هر کدام از آنها 835 کیلو وات می باشد که دو دستگاه ان همیشه در حال کار و دو دستگاه دیگر بصورت رزور و عمل می نماید همچنین برق مصرفی شهرک را یکدستگاه دیزل ژنراتور کاتریپلار با ظرفیت 160 کیلو وات تامین می نماید.

2-9- تعمیرگاه ماشین آلات:

این تعمیرگاه مجهز به دو دستگاه ماشین تراش، یکدستگاه نورد، یک دستگاه فرز و همچنین یک کارگاه الکتروموتور پیچی می باشد که افراد شاغل در آن قبلاً بمرکز صنعتی اعزام شده و کارآموزی لازم را دیده اند در تعمیرگاه اغلب قطعات یدکی کارخانه ساخته می شود و همچنین قسمت جوشکاری و لوله کشی تعمیرگاه نیاز کارخانه را تامین می نماید ماشین آلات سبک و خودروها در تعمیرگاه کارخانه تعمیر شده ولی جهت تعمیر ماشین آلات سنگین از مکانیک های این ماشین آلات در مشهد استفاده می گردد.

2-10- آبرسانی:

آب مصرفی مجتمع توسط سه حلقه چاه عمیق تامین می گردیده که علاوه بر مصف معدن، کارخانه و شهرک مسکونین قسمت عمده آن صرف بخش کشاورزی واحد می گردد. بطور کلی سختی آب چاههای مذکور زیاد بوده ضمن اینکه املاح منیزیم و کلر آن نیز بالا است.

2-11- واحدهای جنبی معدن و کارخانه تغلیظ:

این واحدها شامل بخش کشاورزی، پروژه های ساختمان و شهر مسکونی شرکت تعاونی و بهداری بوده که بطور خیلی مختصر درباره آنها توضیح داده می شود
- بخش کشاورزی یا در اختیار داشتن یک مهندس کشاورزی در ابعاد مختلف کار خود را آغاز نموده و هم اکنون حدود 180 تا 190 هکتار از زمین های غیر قابل استفاده را احیاء نموده است که به امر کشت گندم، جو، پیاز، تاغ کاری جهت تثبیت شنهای روان و هم درخت کاری بصورت باغ اختصاص یافته اند.

- بخش ساختمان تاکنون اقدام به احداث یکصد دستگاه واحد مسکونی دو طبقه و سه طبقه نموده که هم اکنون مورد استفاده کارگران کارخانه قرار دارد. در این شهرک مسکونی دو باب مسجد، یکباب مدرسه، یک مهمانسرا با 20 اتاق احداث شده و یازده دستگاه مسکونی و دیگر در حال احداث می باشد.

- مجتمع دارای یک شرکت تعاونی مصرف کارگری می باشد که عضو اتحادیه امکان بوده و مایحتاج افراد را تهیه نموده و در اختیار قرار می دهد.

- بهداری واحد از وضع نسبتاً مطلمی برخوردار بوده و دارای یک نفر پزشک افغانی و دو بهیار و کمک بهیار است کارهای مقدماتی جراحی در بهداری انجام گرفته و همچنین دارای اتاق زایمان نیز می باشد.

3- طرح توسعه:

در چهار سال اخیر با توجه به نیاز و تامین پنبه نسوز برای صنایع داخلی کشور سرمایه گذاری بر روی منطقه معدنی حاجات مورد توجه قرار گرفته است . از اینرو از جانب شورای اقتصاد و دولت بودجه لازم جهت این پروژه به تصویب رسیده است . ولی عملاً همچگونه کار اکتشافی در این ناحیه صورت نگرفته است .

4- بطور کلی اشکالات موجود در ناحیه معدنی حاجات مربوط به معدن در حال بهره برداری ، کارخانه تغلیظ و بالاخره طرح توسعه معدن و کارخانه می باشد که باختصار بشرح آنها می پردازیم.

4-1- اشکالات محدود در حال بهره برداری معدن:

- کمبود قطعات یدکی ماشین آلات سبک و سنگین معدنی
- کمبود ماشین آلات معدنی از قبیل پرفوراتور، واگن و ریل جهت چال زنی، لودر و کامیون جهت حمل و نقل ماده معدنی تا کارخانه تغلیظ.

- عدم وجود گمانه های لازم و کافی که بتواند ذخیره احتمالی و قطعی معدن را تشخیص نماید.

4-2- اشکالات کارخانه تغلیظ :

- کانی نبوده شیب جانبی و بیراتورهای انبار خاک که باعث متوقف ماندن مواد در طرفین محوطه انبار خاک که باعث متوقف ماندن مواد در طرفین محوطه انبار میگردد و برای رفع عیب مذکور بایستی از تنها لودر سالم معدن استفاده گردیده و این عمل کار در معدن را نیز مختل مینماید.

- نبود کرامول پینیون الک های روتکس سالن تصفیه که باعث خارج شدن خطوط درجه یک و دو پنبه نسوز میگردد و در نتیجه علاوه بر پائین آمدن کیفیت یعنی از دست دادن محصول درجه یک و

درجه دو کلیه خوراک این دو مرحله به محصول درجه 3 تبدیل می گردد. مضافاً به اینکه بار خط سه پنبه نسوز به حدود سه برابر حالت معمولی افزایش می باید.

- نبود کلیه روغنی جهت الکتروموتورهای مربوط به هواکش های سالن تصفیه که عدم وجود آنها باعث از کار افتادن هواکش ها و ایجاد گرد و غبار محوطه سالن گردیده است .

- کمبود ورق های عایق بندی الکتروموتورها

- شاسی الک های روتکس بعلت تحمل لرزش های مداوم اغلب ترک خورده و کراراً جوشکاری شده است.

- عدم وجود فیلتر در مسیر الگروزهای سالن تصفیه در قسمت بالای بام که باعث پخش غبار در محوطه کارخانه می گردد.

4-3- اشکال هیئت مدیره:

عدم وجود افراد ذیصلاح در امور زمین شناسی و معادن در ترکیب هیئت مدیره یکی از مهمترین اشکالات این مجتمع صد در صد معدنی می باشد ، که باعث تصمیم گیری یهای غیر منطقی می گردد.

4-4- سایر اشکالات:

- عدم وجود مرکز مخابراتی مانند تلفن و یا بی سیم در این ناحیه معدنی که با فاصله 350 کیلومتر از زاهدان و 250 کیلومتری بیرجند قرار گرفته است .

- عدم وجود وسیله حمل و نقل مستقل کارگران از نهبان به ناحیه معدنی و همچنین کمبود مسکن، وسائل بهداشتی، عدم وجود فضای سبز از جمله اشکالات رفاهی است. گرچه اشکالات رفاهی در اغل واحدهای معدنی و صنعتی وجود دارد ولی باید توجه داشت که ناحیه معدنی حاجات بعلت دوری زیاد و عدم وجود آبادانی ، صنعت و کشاورزی از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

4-5- اشکالات طرح توسعه :

عدم مطالعات لازم و کافی جهت شناسائی ذخیره زمین شناسی ، ذخیره احتمالی و ذخیره حقیقی و قطعی ماده معدنی در طول گستردگی سنگهای اولترابازیک ناحیه مورد بررسی

- بحث و تصمیم‌گیری در مورد احداث کارخانه تغلیظ 50 تا 200 تنی بدن انجام مطالعات فوق

الذکر

5- پیشنهادات:

5-1- در محدوده در حال بهره برداری معدن:

- جهت خرید قطعات یدکی اختیارات بیشتری به مسئولین واحد در منطقه داده شده تا دست آنها در

خرید قطعات یدکی باز بوده و بتوانند از دو عدد لودر سه عدد کامیون بنز ده تن و سایر ماشین آلات

سبک خودرو که بعلت عدم وجود ولوازم یدکی بی مصرف مانده اند استفاده نمایند.

- احتیاج ماشین الات سنگین معدن مانند لودر، کامیون، واگن ریل، پروفوراتور و خودروای سبک با

توجه به برنامه های زمان بندی شده تهیه می گردد.

- گمانه های اکتشافی لازم و کافی جهت برنامه های اکتشافی نیمه تفصیلی و تفصیلی که منجر به تعیین

ذخیره ماده معدنی می گردد بایستی حفر شوند.

5-2- کارخانه کانی آرائی یا تغلیظ:

- هر چند سریعتر اقدام به رفع نقص شیب و بیراتورهای انبار خاک گردد تا حداقل تنها لودر سالم

معدن به بارگیری کامیون ها و در سر معدن پردازد.

- در مورد کرامول پنیون، کلید روغنی، ورق های عایق بندی، شاسی الک های روتکس فیلتر مسیر

اگروزهای کارخانه علاوه بر تعداد مورد احتیاج فعلی کارخانه تعدادی نیز بعنوان رزرو مشخص

گردیده و هر چه سریعتر اقدام به سفارش آنها گردد.

5-3- هیئت مدیره:

در این مورد پیشنهاد می شود یک موسسه حقوقی مستقل تشکیل گردد که تمامی و یا حداکثر افراد

هیئت مدیره آنها را کارشناسان زمین شناسی و معدن تشکیل دهند تنها در چنین حالتی است که می

توان از تصمیم گیریهای غیر منطقی در مورد امور اکتشافی، معدنی و کانه آرائی یا تغلیظ جلوگیری

کرد.

5-4- سایر امور:

هر چه سریعتر قرارداد موجود با شرکت مخابرات ایران پی گیری گردد و اقدام به احداث خط تلفن با سیم و یا سیم سیستم های مخابراتی بدون سیم موجود گردد.

- جهت حمل و نقل کارگران از معدن به نهبندان اقدام به سفارش خرید دو اتوبوس و یک مینی بوس از کارخانه های موجود کشور گردد

5-5- طرح توسعه

در مورد طرح توسعه تنها راه منطقی مطالعه کامل اکتشافی تجسمی، مقدماتی، نیمه تفصیلی و تفصیلی که بنوبه خود شامل اکتشافات چکشی، تهیه نقشه های توپوگرافی و زمین شناسی، حفر گمانه های لازم و کافی است که منجر به تعیین ذخیره حقیقی و قطعی می گردد. تنها پس از مشخص شدن ذخیره قطعی است که می توان اقدام به مطالعه درباره احداث کارخانه کانه آرائی یا تغلیظ نمود.

6- نتیجه:

منطقه معدنی پنبه نسوز حاجات با وسعت 25 کیلومتر در 5 کیلومتر متشکل از سنگهای افیولیتی بوده و انتشار هارزبورژیت های حاوی آسبت حداقل در چهار و یا پنج منطقه با افزایش نزدیک به پنجاه متر نشان میدهد که این ناحیه دارای پتانسیل بسیار خوبی از پنبه نسوز می باشد که می تواند حتی آنرا در ردیف معادن بزرگ پنبه نسوز دنیا قرار دهد. ولی اثبات این نظریه بروشی جز انجام عملیات سیستماتیک اکتشافی شامل اکتشافات تجسمی، مقدماتی، نیمه تفصیلی و تفصیلی که بنوبه خود شامل عملیات اکتشافات چکشی، تهیه نقشه های توپوگرافی و زمین شناسی، تهیه شبکه های گمانه زنی و انجام عملیات حفاری که منجر به تعیین ذخیره حقیقی و قطعی می گردد مقدور نیست.

در چهار سال اخیر با توجه به نیاز مملکت به آسبت و تامین بودجه از جانب شورای اقتصاد و دولت هنوز هیچگونه کار اساسی روی این منطقه معدنی انجام نشده است. بدون شبهه علت اصلی این امر جا دادن غیر اصولی این واحد که عملیات آن صدر در صد، اکتشافی، معدنی و کانه آرائی یا تغلیظ است کدر قالب وزارت صنایع می باشد در حالیکه محل واقعی آن در وزارت معادن و فلزات است از اینرو مدیریت های قبلی و فعلی توان و یارای انجام این پروژه معدنی را نداشته و نخواهند داشت و تنها

نظارت وزارت معادن و فلزات در این رابطه به هیچ وجه کافی بنظر نمی رسد. بلکه بایستی یک موسسه حقوقی مستقل که تمامی یا اکثریت افراد آن زمین شناس و معدن شناس باشد این مجتمع را اداره

نمایند. /ع