۳- زمین کارخانه

۳-۱: موقعیت زمین:

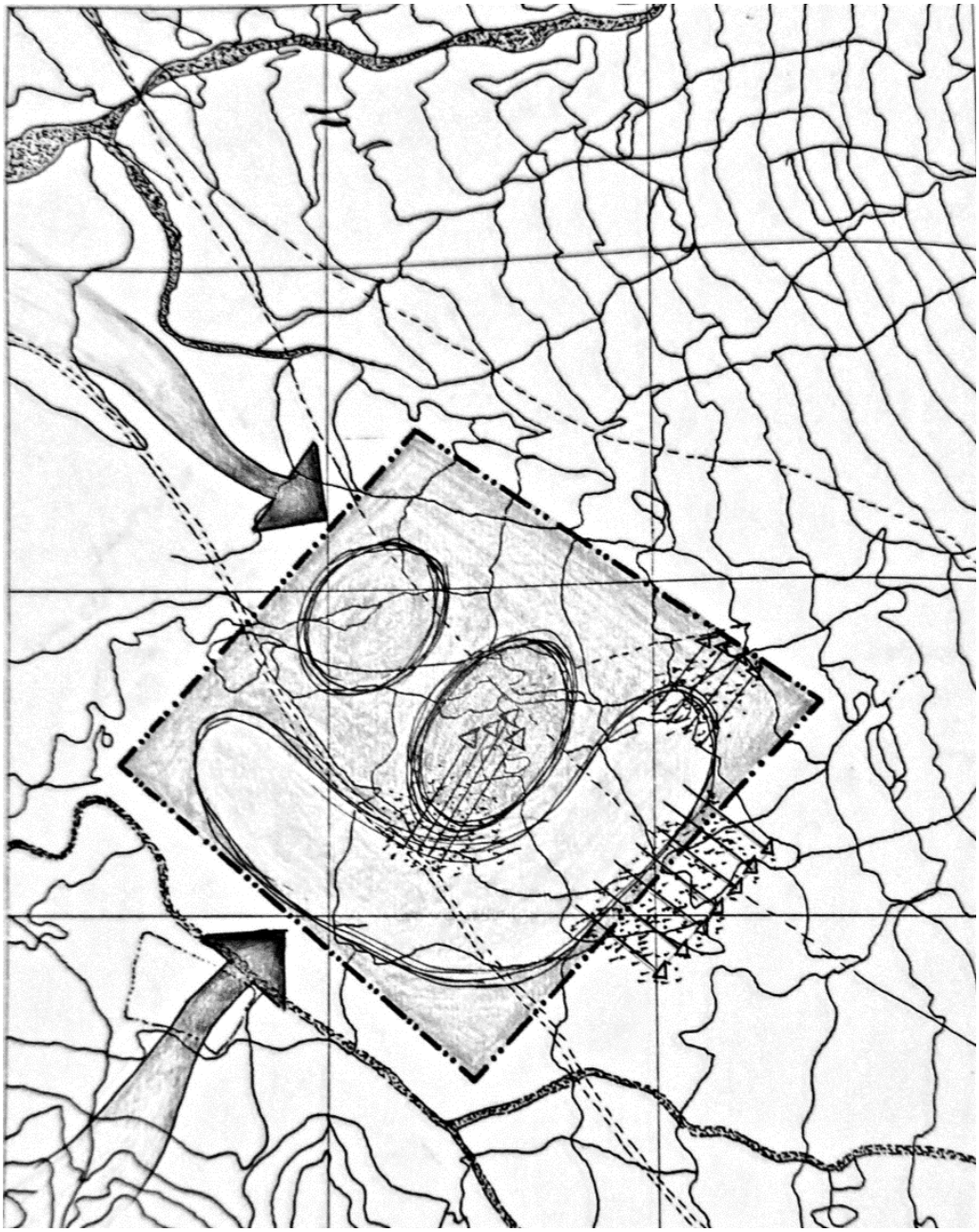
زمین کارخانه سیمان با مساحت تقریبی ۴۲/۱۶ هکتار در نزدیکی روستای گلگیر در ۴۲ کیلومتری جنوب شرقی شهر مسجد سلیمان واقع شده است. در بالای شمال‌شرقی زمین کارخانه کوه آسماری از رشته جبال زاگرس قرار دادرد و زمین نامبرده در محوطه نسبتاً مسطحی بین مسیل‌های جریان یافته از کوه انتخاب شده است. در اطراف زمین کارخانه زمین‌های کشاورزی با کشت دیم در اختیار روستائیان وجو دارد. می‌توان گفت که به علت عدم دسترسی روستائیان به آب جاری دائم، کشت و کار عمده‌ای در مناطق اطراف به چشم نمی‌خورد. قابل ذکر است که طی برنامه‌ریزی‌های انجام شده یک کارخانه آهک با فاصله حدود ۳۰۰ متر از جنوب‌غربی کارخانه سیمان در دست طراحی و احداث می‌باشد.

۳-۲: شیب زمین:

شیب کلی زمین از سمت شرق به غرب است. شیب در جهت جنوب به شمال ۰/۲ درصد و از شرق به غرب به میزان ۲ درصد می‌باشد.

در نتیجه پائین‌ترین نقطه زمین گوشه غربی آن می‌باشد. با توجه به طول زیاد اضلاع کارخانه اختلاف ارتفاعی نزدیک به ۲۸/۰۷ متر مابین گوشه‌های شرقی و غربی زمین عملاً شیب ملایمی در حد ۲ درصد را به دست می‌دهد.

این شیب ملایم به منظور احداث خط تولید که بخش اعظم آن می‌تواند



کارخانه سیمان خوزستان – جهت وزش بادهای غالب و نحوه پخش گرد و غبار

جهت پخش گرد و غبار ناشی از تولید محصول

خط تولید کارخانه

بخش‌های اداری و جنبی تولید

خدمات پشتیبانی تولید

جهت وزش بادهای غالب

۱-۱. بررسی موقعیت جغرافیایی[1]

شهرستان مسجدسلیمان با مساحت ۶۹۶۸ کیلومترمربع (۱۰/۴۱ درصد از مساحت کل استان خوزستان) در شمال‌شرقی استان، مابین عرض-های جغرافیایی '۴۲ ۳۱ تا '۳۷ ۳۲ شمالی و طول‌های جغرافیایی '۵۵ ۴۸ تا '۵۳ ۴۹ شرقی قرار گرفته است. اینشهرستان از شمال به استان لرستان و بخش سردشت شهرستان دزفول و از غرب به شهرستان شوشتر، از جنوب به شهرستان‌های رامهرمز و باغملک و از شرق به استان چهارمحال و بختیاری و شهرستان ایذه محدود می‌شود. نقشه شماره (۱-۱) موقعیت شهرستان مسجدسلیمان را در استان نشان می‌دهد.

شهرستان مسجدسلیمان در ناحیه زاگرس پست قرار دارد و قلمرو آن شامل ارتفاعات کوهستانی، دامنه‌ها و پای‌کوه‌ها و همچنین دشت‌های مجاور این ارتفاعات (شامل دست‌های چگارمان در غرب سد شهید عباس‌پور، دشت گلگیر و حاجی‌آباد، دشت لالی عنبل و دشت میان‌رود) می‌باشد.

از نظر حوزه آبریز این شهرستان در حوزه آبریز کارون قرار دارد و رودخانه کارون که مهم‌ترین رودخانه این حوزه است از شرق تا غرب این شهرستان می‌گذرد.

از نظر موقعیت نسبی، این شهرستان در جنوب‌غربی کشور و در شمال شرق استان خوزستان قرار دارد و در مجاورت نزدیک با استان‌های لرستان و چهارمحال و بختیاری و همچنین سواحل شمال خلیج فارس می‌باشد.

از نظر تقسیمات داخلی طبق آخرین تقسیمات کشوری این شهرستان دارای ۳ بخش، ۱۳ دهستان و دو شهر مسجدسلیمان و لالی است. نقشه شماره (۱-۲) محدوده‌های اداری-سیاسی شهرستان را بر حسب بخش و دهستان در سال ۱۳۷۵ نشان می‌دهد.

۱-۵-۱۰. واحد اراضی ۳،۲: فلات‌ها و واریزه‌های قدیمی

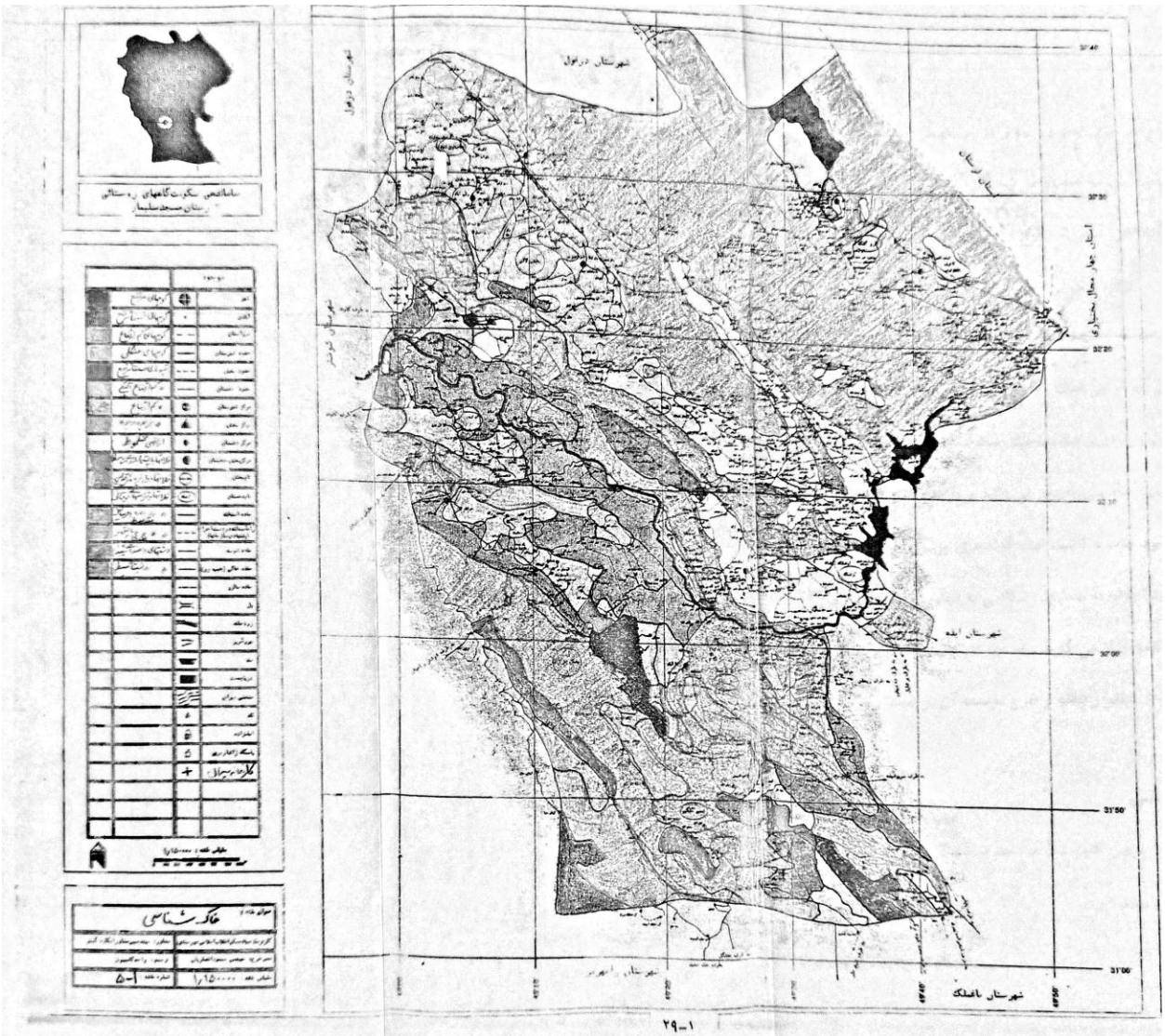
این اراضی با شیب کلی ۱ تا ۲ درصد و شیب جانبی ۲ تا ۳ درصد با خاک‌های نیمه عمیق تا عمیق با بافت سنگین و تکاملی پروفیلی و با مساحت ۵/۴ کیلومترمربع در این شهرستان دیده می‌شود. این اراضی پس از انجام عملیات اصلاحی قابلیت نسبتاً خوب برای چرای تحت کنترل و قابیلت متوسط برای دیم‌کاری خواهد داشت.

ضمنا کارخانه سیمان گلگیر مسجدسلیمان در این واحد استقرار یافته و طرح توسعه در همین واحد قرار گرفته است.

۱-۵-۱۱. واحد اراضی ۳،۳: فلات‌ها و تراس‌های فوقانی

فلات‌ها و تراس‌های فوقانی با ۱۰۶ کیلومترمربع با دشت‌های رسوبی که توسط ماسه بادی‌ها تثبیت و مدفون شده است و با شیب کلی ۳ تا ۵ درصد و شیب جانبی حدود ۷ درصد به همراه خاک‌های عمیق با بافت سبک و بدون تکامل پروفیلی دیده می‌شود. فرسایش بادی و سبک بودن بافت کم برای چرای تحت کنترل و قابیلت متوسط برای زراعت آبی جالیز و صیفی‌جات در بعضی قسمت‌ها را دارد.

۱- طرح سازماندهی سکونت‌گاه‌های مناطق روستایی – بنیاد مسکن انقلاب اسلامی خوزستان


شهرستان دزفول
شهرستان اندیمشک
شهرستان شوشتر
شهرستان ایذه
شهرستان باغملک
شهرستان رامهرمز
32'40
32'30
32'20
32'10
32'00
31'50
31'40
خاک شناسی
مقیاس نقشه ۱/۱۵۰۰۰۰
شماره نقشه ۵-۱

۱-۵-۱۶. نتیجه‌گیری

با توجه به مطالعات انجام شده واحدهای اراضی ۴،۱ و ۲،۴ و بعضی قسمت‌های واحد اراضی ۳،۳ برای کشت نباتات آبی به خصوص نیشکر، گندم، یونجه و درخت‌کاری مناسب هستند عملیات اصلاحی شامل تسطیح اراضی، احداث سیستم زه‌کشی و کانال‌های آبرسانی می‌باشد. واحدهای اراضی ۱،۳ و ۳،۲ برای زراعت غلات (گندم و جو) مناسب می‌باشد انجام عملیات صحیح دیم‌کاری و کشت در خطوط تراز و شخم عمود بر شیب در آن‌ها الزامی است. واحدهای اراضی ۱،۲ ، ۲،۲ ، ۳،۱ ، ۳،۲ ، ۳،۴ ، C.1 با رعایت اصول مرتع‌داری مناسب برای استفاده دام می‌باشند. در واحدهای اراضی ۱،۵ که دارای بقایای جنگل‌های قدیمی می‌باشد و درختان بلوط، بادام و پسته وحشی در آن‌ها دیده می‌شود مناسب کاشت نهال گونه‌های مزبور است. همچنین اراضی ۱،۳ ، ۱،۴ ، ۲،۱ ، ۲،۳ ، ۲،۴ با انجام عملیان اصلاحی به منظور حفاظت خاک و پوشش گیاهی، تحت حفاظت کامل قرار می‌گیرند. ***ضمنا کارخانه سیمان گلگیر مسجد سلیمان در واحد اراضی ۲-۳ استقرار یافته و طرح توسعه آن در همین واحد قرار گرفته است.***

۱-۶. بررسی ویژگی‌های پوشش گیاهی

بر اساس نقشه ارزیابی منابع و قابیلت اراضی شهرستان مسجدسلیمان پوشش گیاهی عمده منطقه شامل جنگل و مرتع می‌باشد.

فصل پنجم

نتایج مطالعات زمین‌شناسی ۱:۱۰۰۰ در محدوده یکصد هکتار از کوه آسماری واقع در شمال‌غرب کارخانه سیمان کارون (موضوع مرحله چهارم قرارداد)

۱-۵- زمین‌شناسی در محدوده یک‌صد هکتار

در مورد زمین‌شناسی کوه آسماری به طور مفصل در فصول گذشته صحبت شده است، در اینجا به طور مختصر در مورد خصوصیات زمین‌شناسی لایه‌های کوه آسماری در محدوده یک‌صد هکتار توضیحاتی داده می‌شود.

محدوده یکصد هکتار که بین تنگ کناری جنوبی و تنگ شاه‌رضا واقع شده از نظر زمین‌شناسی عمدتاً از واحد شماره ۲ آسماری AS_2 (مطالعات مرحله سوم) تشکیل شده است. امتداد لایه‌های آهک تقریباً شرقی‌غربی است. شیب‌ها عمدتا به طرف جنوب و جنوب‌شرق و بین ۳۵-۱۰ درجه متغیر است.

لایه‌ها عمدتاً از آهک حاوی کمتر از ۲ درصد MgO تشکیل شده و در بعضی قسمت‌ها در بین آن‌ها لایه‌های نازکی (ضخاما حدود ۱۰-۲۰ سانتی‌متر) از آهک با درصد MgO بین ۲ تا ۴ وجود دارد. قسمت‌های مرتفع محدوده بیشتر از نوع لایه دولومیتی بوده و زون‌هایی را شامل می‌شوند که از محدوده استخراجی خارج اشت. در بعضی قسمت‌ها در حاشیه ارتفاعات با دشت پوشش واریزه‌ای که حاصل فرسایش و خردشدگی آهک است روی لایه‌های آهکی را پوشانده و این وضعیت بیشتر در محل ورود دره‌ها به دشت ملاحظه می‌شود. ضخامت این آبرفت زیاد نیست و حداکثر از چندین متر تجاوز نمی‌کند.

در قشمت غربی محدوده زخنمون‌هایی از بخش سوم سازند آسماری که دولومیتی است ملاحظه شده است. گسترش این واحد بر روی نقشه زمین‌شناسی ۱:۱۰۰۰ نشان داده شده است.

از نظر زمین‌شناسی ساختمانی نیز همان‌طوری که قبلاً توضیح داده شده کوه آسماری به شدت تحت‌تاثی تکتونیک شکسته شده و خرد شده است و این شکستگی‌ها به صورت دو دسته گسل در کوه مشخص می‌باشد.

این دو نوع شکستگی که اغلب به صورت گسل‌های عمودی است کم و بیش در محدوده یک‌صد هکتار نیز دیده می‌شوند و به طوری که از روی نقشه زمین‌شناسی ۱:۱۰۰۰ ملاحظه می‌شود این گسل‌ها در قسمت‌های جنوبی و غربی محدوده گسترش داشته و به طور شمالی جنوبی و یا شرقی در روی زمین به خوبی مشخص می‌باشند.

امتداد آن‌ها تقریباً شرقی غربی متمایل به شمال شرق جنوب غرب بوده و شیب آن‌ها به طرف جنوب است. ضخامت لایه‌بندی بین ۳۰ تا ۱۰۰ سانتی‌متر و اغلب دره‌ها عمود بر سطح لایه‌بندی و امتداد آن‌ها شمال شرق جنوب غرب یعنی عمود بر امتداد تاقدیس می‌باشد. در دو طرف دیواره دره‌ها لایه‌بندی آهک به خوبی دیده می‌شود. در شرق دره هرمز از ضخامت ۴۰ متر لایه‌های آهکی که بیرون‌زدگی دارند نمونه‌بردای شده که در حقیقت عمق زون استخراجی است. در داخل دره هرمز به علت وجود چندین افتادگی (Rock Slide) که حاوی بیش از ۲ در صد MgO می‌باشد بر روی آهک‌های خالص‌تر وضعیت نامنظمی ایجاد شده که عمل استخراج را مشکل می‌کند بذا این قسمت از محدوده‌های انتخابی جهت استخراج حذف شده است.

۲-۵- عملیات اکتشافی

عملیات اکتشافی در این مرحله از مطالعات شامل موارد زیر بوده است:

۲-۱-۶ محدوده نهایی معدن

به منظور تعیین بلوک بهینه استخراجی از میان ۳ بلوک موجود، علاوه بر داده‌های زمین‌شناسی و اکتشافی، مسائل فنی و اقتصادی نیز در نظر گرفته شده و بر این اساس، مقایسه‌ای بین ۳ بلوک انجام گرفته که در زیر تشریح می‌شود:

- بلوک I

نزدیکی به کارخانه و امکان احداث راه باربری ساده‌تر، از مزایای این بلوک می‌باشد در حالی‌که عیار سنگ آهک در آن کمتر از دو بلوک دیگر است.

- بلوک I I

عیار بهتر نسبت به بلوک I، ذخیره کافی، امکان احداث راه دسترسی از طریق بلوک I (در نتیجه فاصله یکسان تا کارخانه نسبت به بلوک I) از مزایای استفاده از اینب لوک می‌باشد.

- بلوک I I I

عیار بهتر نسبت به دو بلوک I ، I I تنها مزیت این بلوک می‌باشد لیکن دورتر بودن آن تا کارخانه نسبت به دو بلوک دیگر و همچنین وضعیت سخت توپوگرافی که دسترسی به نقاط ارتفاعی معدن با هزینه‌های معقول راهسازی را امکان‌پذیر نمی‌سازد، از معیاب این بلوک است.

با توجه به نکات ذکر شده، بلوک I I به عنوان بلوک بهینه استخراجی انتخاب شده است. این بلوک دارای عیار استاندارد و ذخیره ۳۰ ساله بوده و اختلاف تن

کیلومتر حمل آن نسبت به بلوک I I I کمتر می‌باشد و با عنایت به آن که حدود ۵۰٪ هزینه‌های معدن‌کاری روباز را برابری تشکیل می‌دهد لذا این بلوک مناسب‌ترین مسیر باربری را نیز دارا می‌باشد.

۳-۱-۶ ذخیره سنگ آهک در بلوک I I

به منظور تعیین ذخیره این بلوک که به عنوان مناسب‌ترین بلوک جهت کعدن و استخراج سنگ آهک انتخاب شده تعداد ۹ مقطع قائم به فواصل ۵۰ متر از یکدیگر تهیه شده است. موقعیت این مقاطع که به ترتیب از طرف شمال به جنوب با شماره‌های ۱ الی ۹ شماره‌گذاری شده‌اند روی نقشه ۱:۱۰۰۰ و همچنین نقشه شماره ۶ مشخص می‌باشد. حد نهایی مقاطع در رقوم ۵۲۵ متری یعنی حد نهایی استخراج در نظر گرفته شده و با توجه به شیب لایه‌بندی و نمونه‌برداری‌های انجام شده مناسب‌ترین ضخامت در هر مقطع در نظر گرفته شده که به طور متوسط در این بلوک حدود ۳۵-۳۰ متر می‌باشد.

با محاسبه حجم بین مقاطع حجم کلی بلوک محاسبه شده و بر اساس این حجم ذخیره سنگ آهک به دست آمده است. نتایج این محاسبات در جدول شماره ۶ منعکس و به طوری که ملاحظه می-شود ذخیره سنگ تا رقوم ۵۲۵ بالغ بر ۱۴ میلیون تن است. بدیهی است ذخیره قابل استخراج کمتر از این مقدار بوده ولی به هر حال به گونه‌ای است که خوراک ۳۰ سال کارخانه را بر اساس ۱۰۰۰ تن در روز استخراج به عنوان آهک Corrective به راحتی تامین خواهد کرد.