



وزارت معادن و فلزات

سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور

فعالیت‌های زمین‌شناسی و اکتشافی انجام شده در استان یوشهر

و

برنامه‌های پنج‌ساله پیش‌بینی شده

۱۳۷۹

طرح و برنامه

بسمه تعالی

وزارت معادن و فلزات

سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور

فعالیت های زمین شناسی و اکتشافی انجام شده در استان بوشهر

و

برنامه های پنجساله پیش بینی شده

بهار ۱۳۷۹

طرح و برنامه

استان بوشهر



فهرست مطالب

- ۱- پیشگفتار.....
- ۲- موقعیت جغرافیایی «استان بوشهر»
- ۳- جایگاه و ویژگیهای زمین شناسی «استان بوشهر»
- ۴- توان معدنی «استان بوشهر»
- ۵- فعالیت های زمین شناسی و اکتشافی انجام شده «استان بوشهر»
- ۵-۱- بررسیهای زمین شناسی.....
- الف- نقشه های زمین شناسی به مقیاس ۱:۲۵۰,۰۰۰.....
- ب- نقشه های زمین شناسی به مقیاس ۱:۱۰۰,۰۰۰.....
- ج- بررسیهای زمین شناسی موضوعی.....
- ۵-۲- بررسیهای اکتشافی.....
- الف- اکتشافات ناحیه ای.....
- ب- ژئوفیزیک هوایی.....
- ۶- برنامه های زمین شناسی و اکتشافی پیش بینی شده در برنامه سوم.....

۱- پیشگفتار

سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور، بعنوان یک مرکز تحقیقاتی- اجرایی وابسته به وزارت معادن و فلزات، در زمینه های گوناگون علوم زمین بویژه تهیه نقشه های زمین شناسی و اکتشاف مواد معدنی فعالیت دارد. این سازمان نتایج حاصل از مطالعات خود را بصورت اطلاعات بنیانی نقشه های زمین شناسی- معدنی منتشر می نماید تا در شناخت و دستیابی به مواد معدنی موردنیاز صنایع گوناگون (فولادسازی، داروسازی، کشاورزی) و نیز بسیاری از برنامه های عمرانی (راه سازی، احداث سازه های بزرگ نظیر نیروگاهها، سدها) و همچنین شناخت پدیده های خطرآفرین (سیل، زمین لرزه، و ...) مورد استفاده قرار گیرد.

برخلاف کشورهای پیشرفته و حتی کشورهای همجوار، تاریخچه بررسیهای زمین شناسی بنیانی در کشور چندان طولانی نیست، در دهه ۴۰، به این واقعیت توجه شد که یکی از مهمترین ضرورت کشور شناخت توان معدنی و منابع زمینی، و اتخاذ روش مناسب برای بهره گیری از این منابع زمینی برای ایجاد ساختار مناسب اقتصادی، اجتماعی، صنعتی و عمرانی با کیفیت مطلوب است تا بتوان با تلفیق دست آوردهای علوم دیگر نظیر روشها و تکنیک های ژئوفیزیکی، ژئوشیمیایی، ماهواره ای، آزمایشگاهی و ... نیازهای جامعه را تأمین نمود. به همین دلیل، در سال ۱۳۴۱ خورشیدی «سازمان زمین شناسی» به عنوان یکی از مراکز تحقیقاتی وابسته به «وزارت صنایع و معادن» تأسیس و آغاز به کار کرد تا بررسی منابع زمینی ایران را از دیدگاههای گوناگون علمی و اقتصادی سازمان دهد.

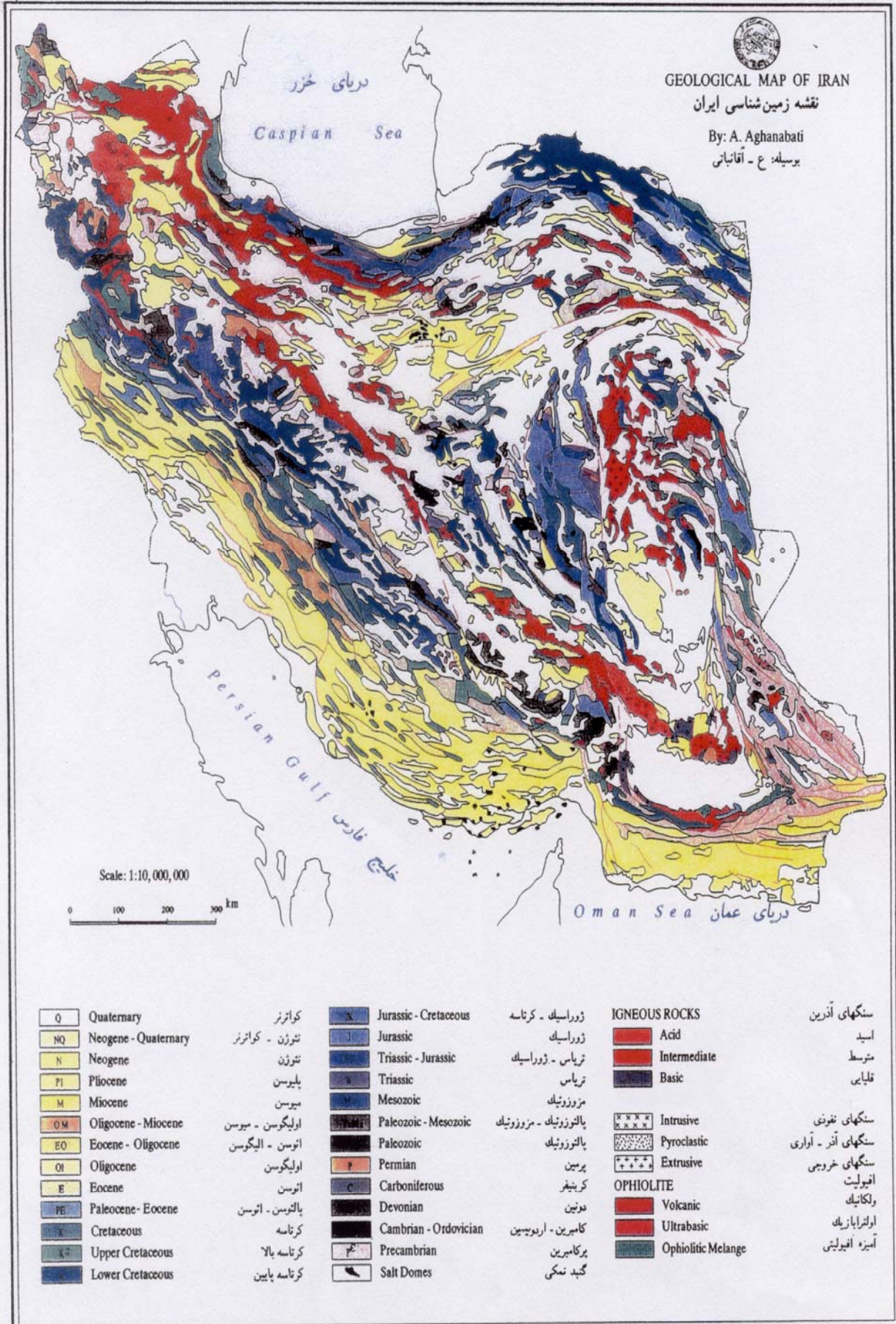
در آغاز فعالیت ها، بمنظور گردآوری جامع از خاصه های زمین شناسی کشور و نیز شناخت توان بالقوه معدنی ایران، تهیه نقشه های زمین شناسی به مقیاس ۱:۲۵۰,۰۰۰ در اولویت های مطالعاتی بوده است به همین دلیل زمین شناسی بنیانی با تهیه نقشه های زمین شناسی ۱:۲۵۰,۰۰۰ در پوشش سراسر

کشور آغاز گردید. نقشه های زمین شناسی تهیه شده، به مقیاس مذکور، از دهه ۱۳۴۰ تاکنون به پوشش کامل کشور انجامیده است که زمینه ساز و بستر بسیاری از برنامه های اقتصادی- عمرانی است.

در مرحله بعدی برای بررسیهای دقیق تر نیاز بر آن بود که نقشه های بزرگ مقیاس تری در مقیاس ۱:۱۰۰،۰۰۰ از مناطق پر توان معدنی و ساختار پیچیده زمین شناسی تهیه شوند. با توجه به کاربری این نقشه ها در امور زیربنائی، در سالهای اخیر ضمن بازنگری در روشهای مطالعاتی و استفاده بهینه از فن آوریهای روز، روند بررسیهای زمین شناسی به مقیاس ۱:۱۰۰،۰۰۰ رو به رشد بوده است و سال ۱۳۷۸ را می توان نقطه عطف تهیه نقشه های یکصد هزار دانست. در این سال (۱۳۷۸)، ضمن بازنگری در روشهای مطالعاتی، سازمان زمین شناسی با چاپ ۳۵ برگ نقشه مقدماتی و ۳۱ برگ نقشه نهایی، جمع نقشه های چاپ شده در مقیاس ۱:۱۰۰،۰۰۰ را به ۶۶ برگ رسانید. در حال حاضر (بهار ۱۳۷۹) برای ۴۲٪ کشور نقشه های زمین شناسی یکصد هزارم تهیه شده است.

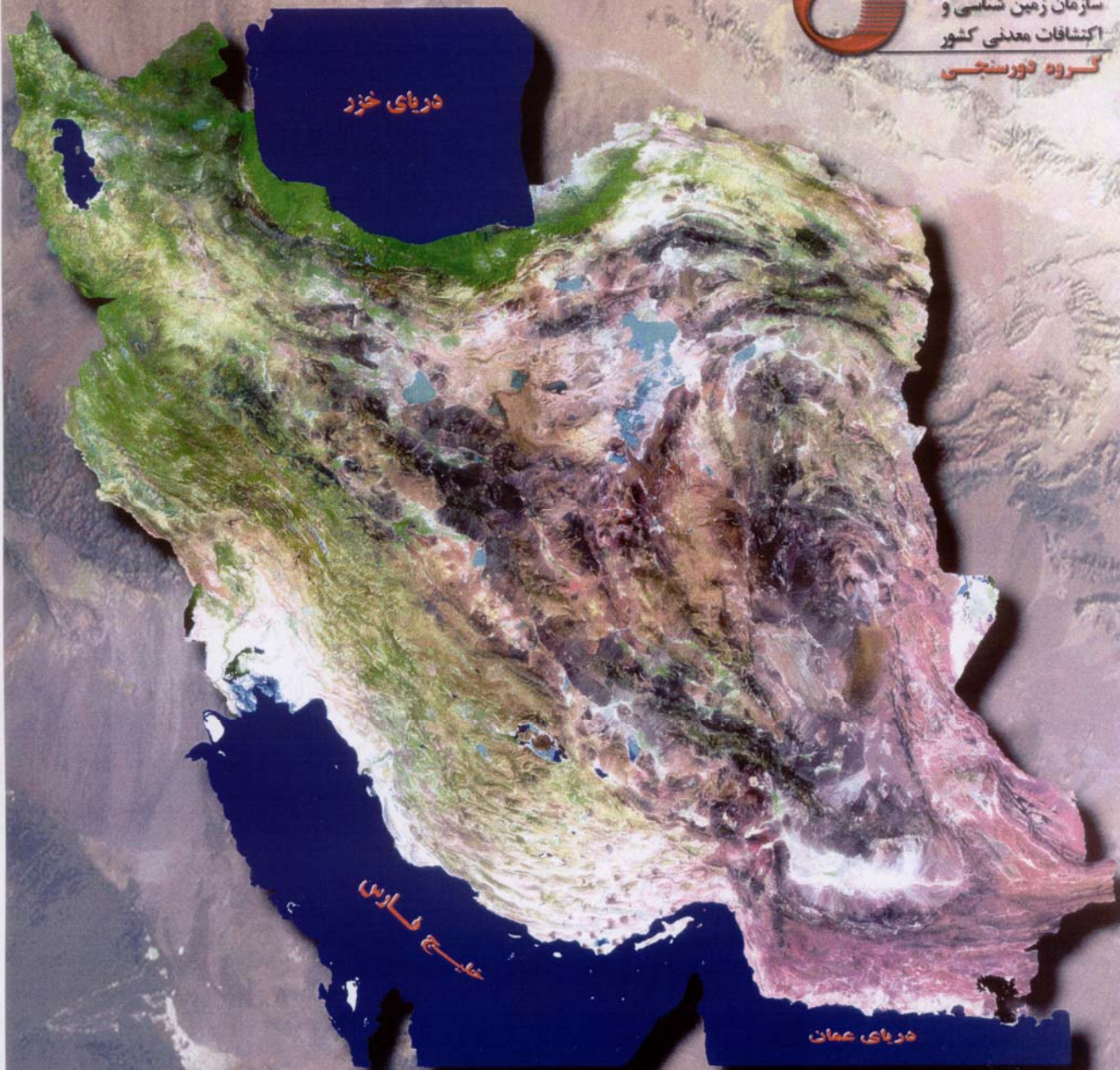
«بررسیهای اکتشافی» گذشته (۱۳۷۷-۱۳۴۱) سازمان زمین شناسی در راستای پیجویی مواد معدنی فلزی و غیرفلزی و تعدادی طرحهای اکتشافی بوده است که عمدتاً بصورت موضوعی انجام می گرفت که حاصل آن شناخت و معرفی ذخائری از فسفات، بوکسیت، نسوز، سیلیس، آهن، مس، سرب و روی، منیزیت، پتاس، آلونیت، طلا، تیتان و می باشد.

در حال حاضر، با توجه به وظائف اکتشافی محوله، خط مشی اکتشافی سازمان زمین شناسی به سوی «اکتشافات ناحیه ای» و افزون بر آن «اکتشافات موضوعی» و «موضعی» مواد معدنی تا تعیین ذخیره و مطالعات فنی و اقتصادی سوق داده شده و باالمال انجام این فعالیت های در دستور برنامه های اکتشافی سازمان قرار گرفته است.





وزارت
معادن و فلزات
سازمان زمین شناسی و
اکتشافات معدنی کشور
گروه دورسنجی



عکس نقشه ماهواره‌ای

ایران

تهیه شده از تصاویر ماهواره لندست TM

سال ۱۳۷۹

با توجه به پیشرفتهای سریع و شگرف دانش زمین شناسی و لزوم بهره گیری از فن آوریها و روشهای مدرن مطالعاتی در تحقیقات علوم زمین، سازمان زمین شناسی، به عنوان نهاد مسئول تهیه نقشه های زمین شناسی و نهاد اصلی مسئول اکتشاف ذخائر معدنی، همسو با تحولات روز، گامهای مؤثری را در جهت تجهیز دستگاههای مطالعاتی، آزمایشگاهی و نرم افزاری برداشته و در کنار دانش فنی و کارشناسان با تجربه موظف است تا در راستای خط مشی اقتصادی دولت و اقتصاد بدون اتکا کامل به درآمدهای نفتی سهم بسزائی در توسعه بهره برداری از معادن و صنایع معدنی داشته باشد. با هدف ارائه شده، برنامه مطالعاتی پنجساله ویژه ای برای سازمان تدوین گردیده است و مقرر است تا طی برنامه سوم، ضمن انجام پژوهشهای لازم، بیست پهنه پتانسیل دار معدنی که از اولویت های اکتشافی کشور می باشند با استفاده از روشهای نوین اکتشافی مورد مطالعه و بررسی قرار گیرند.

این نوشتار چکیده ای از فعالیت های زمین شناسی و اکتشافی انجام شده و همچنین برنامه های زمین شناسی و اکتشافی پیش بینی شده است که به تفکیک هر استان تهیه و تدوین گردیده است. این نوشتار نخستین گام در معرفی توان معدنی «استان بوشهر» است که با تکیه بر فعالیت های سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی انجام شده و نیز برنامه های پیش بینی شده در برنامه سوم آن استان تدوین شده است.

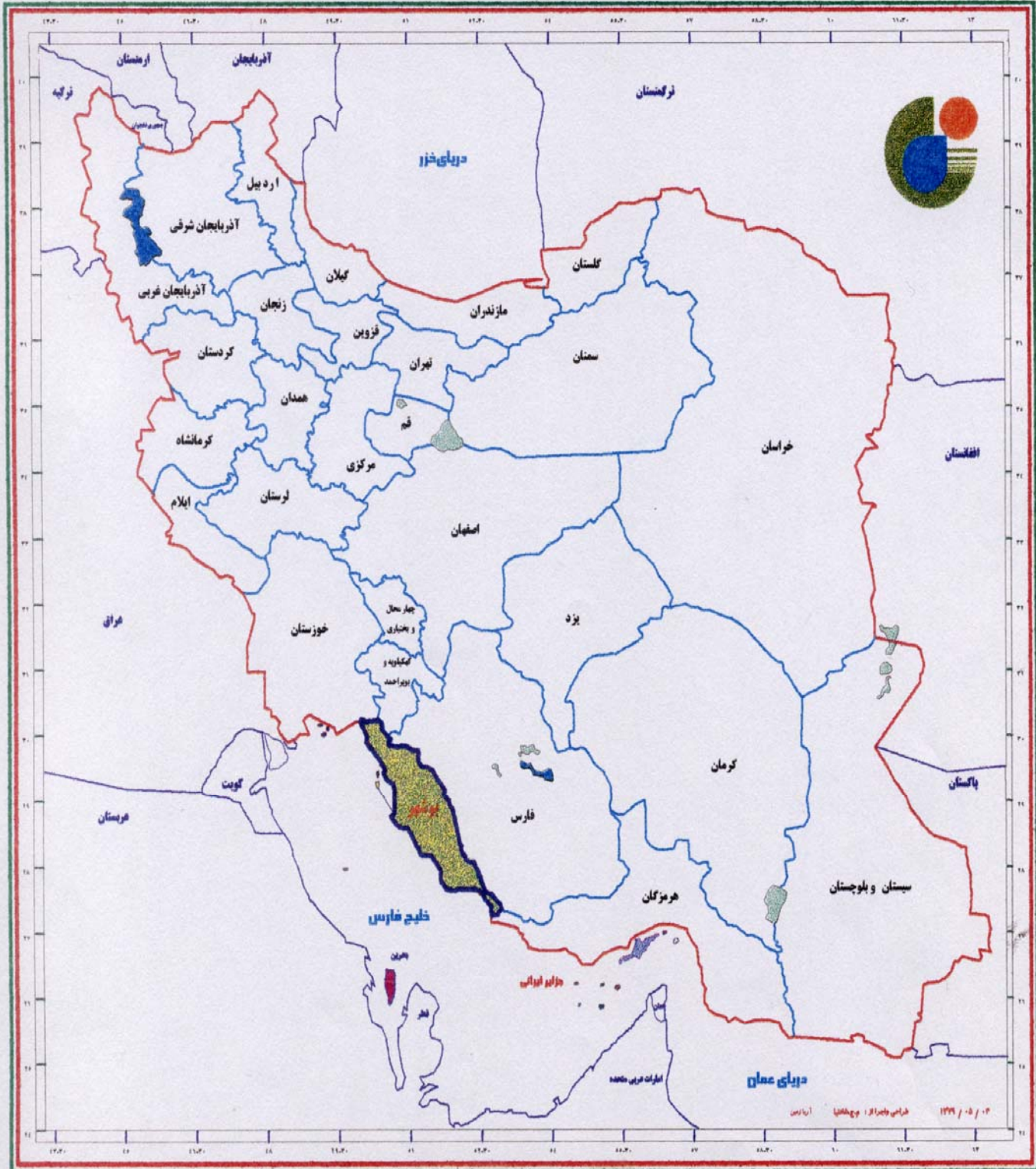
بدون شک این چکیده نمی تواند بیانگر تمام خاصه های زمین شناسی و معدنی استان باشد بلکه تنها تصویر اولیه و مقدمه ای بر توان معدنی استان است که تدوین جامع آن، در طی یک پروژه مطالعاتی، ضروری است.

وزارت معادن و فلات

سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور

موقعیت جغرافیایی استان بوشهر

سال ۱۳۷۹



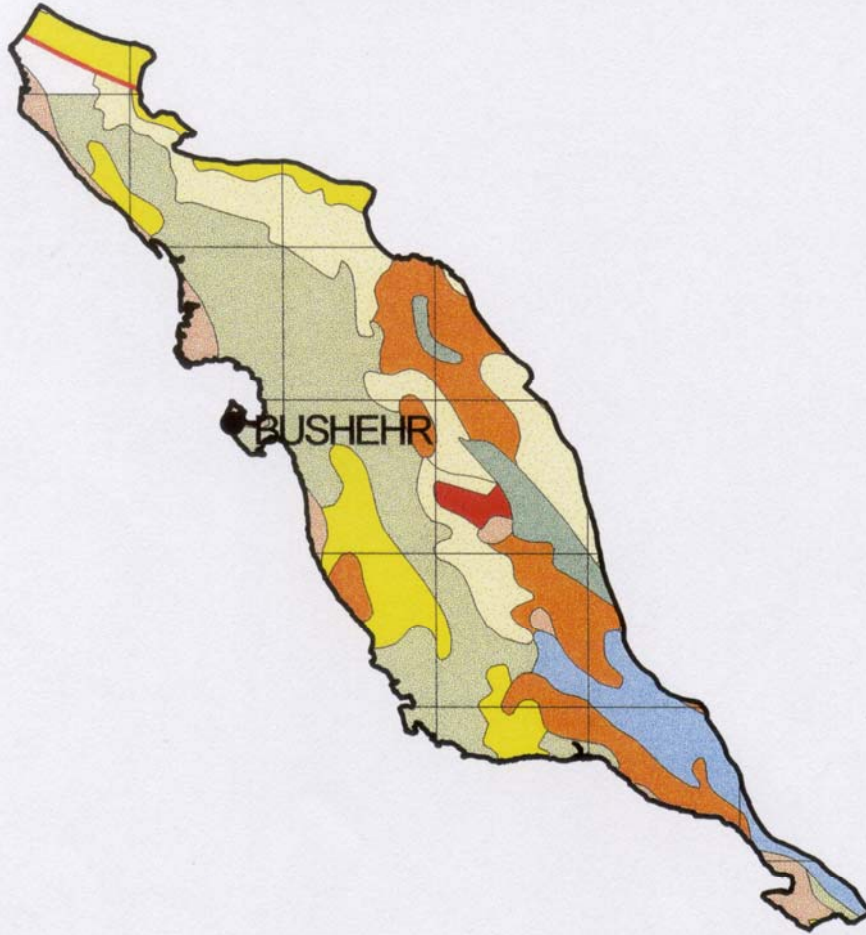
راهنمای شماره ۱

۲- موقعیت جغرافیایی «استان بوشهر»

استان بوشهر با مساحتی در حدود ۲۷۶۵۳ کیلومتر مربع در جنوب باختری ایران و در حاشیه خلیج فارس قرار دارد. از استانهای مجاور آن میتوان به خوزستان، کهگیلویه- بویر احمد، فارس و هرمزگان اشاره کرد (راهنمای شماره ۱). مرکز استان شهرستان بوشهر است که تا تهران ۱۳۳۰ کیلومتر فاصله دارد. به لحاظ قرارگیری در نواحی ساحلی خلیج فارس، آب و هوای استان گرم و مرطوب است ولی به سمت شمال از رطوبت هوا کاسته می شود. گرمای زیاد سبب گردیده تا در استان بوشهر بارندگی کم و متغیر باشد بهمین دلیل پوشش گیاهی آن محدود است.

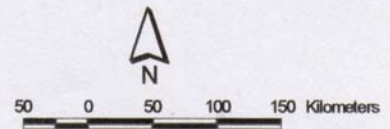
تمامی مردم استان به زبان فارسی و با لهجه محلی صحبت می کنند ولی به واسطه بندری بودن و ارتباط دائم با سایر نقاط جهان نشانه هائی از آداب، رسوم و صنعت سایر نقاط جهان در آن به چشم میخورد. که از آنجمله میتوان به صنعت چاپ، تولید برق و یخ سازی اشاره کرد که اولین بار در این استان آغاز به کار کرده است. کشاورزی، دامپروری، ماهیگیری و شیلات از منابع اقتصادی استان است. معادن شناخته شده در استان عبارتند از نفت، گاز، سنگ گچ، سنگ لاشه، سنگ نمک، سنگ قیر و شن و ماسه.

GEOLOGICAL MAP OF SISTAN VA BLUCHESTAN PROVINCE



LEGEND

- CITY
- FAULT
- HOLOCENE
- PLIOCENE
- MIOCENE
- PALEOGENE
- NEOGENE
- CRETACEOUS
- JURASSIC-CRETACEOUS
- UNKNOWN



GIS GROUP

۳- جایگاه و ویژگیهای زمین شناختی «استان بوشهر»

از نگاه جغرافیایی و ارتباط به پهنه های ساختاری، استان بوشهر بخشی از حاشیه جنوب باختری

کوههای زاگرس است که در جبهه کوهستانی این ارتفاعات و در کنار خلیج فارسی قرار دارد.

بخش بیشتر استان بوشهر مورفولوژی بلند و کوهستانی دارد معهداً در بخشهای ساحلی سیمای

فیزیوگرافیک استان دشت گونه است به همین لحاظ استان دو ریختار متفاوت دارد. واحد مورفولوژیک

کوهساز، همانند سایر نواحی زاگرس، روند شمال باختر- جنوب خاور دارد که شامل تناوبی از تاقدیس

های نامتقارن و ناودیس های فشرده به سمت جنوب است. دشت ساحلی استان زایش فرسایشی دارد که

نواحی کوهپایه ای تا سواحل دریا را زیر پوشش دارند.

گسل کازرون، به عنوان یکی از ساختاری خطی و کهن ایران در شمال برازجان به استان بوشهر

میرسد و کم و بیش در یک روند شمالی- جنوبی استان بوشهر را به دو بخش خاوری و باختری تقسیم

میکند (راهنمای شماره ۲).

بخش شمال باختری استان، از برازجان تا گناوه، قسمتی از ترف خوزستان است که کهن ترین

رخنمون سنگی آن بخشی از ردیف های آورای گروه فارس است که رخساره توالیهای همزمان با

کوهزائی دارند و ساخت های رسوبی آنها معرف انباشت در یک حوضه رسوبی پسروده به سمت

جنوب است. از بین واحدهای سنگ چینه ای گروه فارس، سازند آجاجری بویژه عضو لهبری آن

بیشترین گستردگی دارد که تغییرات سنی آنها از میوسن میانی تا پلیوسن است. انباشته های کنگلومرای

بختیاری به عنوان یک ردیف سنگ چینه ای پلیو- پلیستوسن عموماً در بخش کوهپایه ای تاقدیس ها و

یا در هسته ناودیس ها رخنمون دارند.

در بخش جنوب خاوری استان بوشهر (خاور گسل کازرون)، به عنوان بخشی از «پلاتفرم فارس»،

توالی واحدهای چینه نگاری کاملتر است.

پیرترین واحد سنگی این بخش مجموعه تبخیری- آواری سری هرمز است که سن پرکامبرین پسین- کامبرین دارد که بصورت چند گنبد نمکی (گنبدهای جاشک، خورموج، چاه پیر) در هسته تاقدیس ها و یا در امتداد گسل کازرون برونزد دارند. مجموعه نمکی هرمز بخشی از واحد تکتونواستراتیگرافیک پلاتفرمی پرکامبرین پسین- تریاس میانی است که فقط بخش هرمز آن، به لحاظ رفتار پلاستیک نمک و فشارهای تکتونیکی حاکم، به صورت «گنبد» به سطح زمین رسیده اند. سایر همراهان این سکانس (پالئوزوئیک- تریاس میانی) رخنمون ندارند ولی حضور آنها در زیر سنگهای جوانتر (مزوزوئیک- سنوزوئیک) حتمی است. سنگهای مزوزوئیک بیشتر ردیف های کربناتی «گروه خاص» هستند که در هسته تاقدیس ها رخنمون دارند. مجموعه سنوزوئیک بخش جنوب خاوری استان بوشهر نسبتاً کامل است. در اینجا توالی سنوزوئیک با مارنهای دریائی پابده و یا کربناتهای جهرم- آسماری آغاز میشود و با مجموعه گروه فارس (سازندهای گچساران، میشان و آغاجری) پوشیده میشود. از مجموعه گروه فارس عضو لهری سازند آغاجری نواحی گسترده ای را می پوشاند. سازند کنگلومرای بختیاری نیز به نوبه خود گستردگی زیاد دارد که در بخش کم ارتفاع پهلوی تاقدیس ها و یا در هسته ناودیس دیده میشود.

در جنوب خاوری استان بوشهر، به عنوان بخشی از کمان فارس، الگوی ساختاری به صورت تاقدیس ها و ناودیس های موازی و ممتد، با روند شمال باختری- جنوب خاوری است. تاقدیس ها عموماً نامتقارن اند و پهلوی جنوب باختری آن پرشیب تر است. ساختاری مورد سخن بخشی از چین های جبهه کوهستانی زاگرس هستند که در کنار پلاتفرمی عربی قرار گرفته اند. حد بین این دو ناگهانی است که از حاشیه شمالی خلیج فارس (نواحی نزدیک به ساحل) عبور می کند.

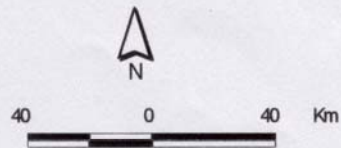
تداوم تنشهای تکتونیکی ناشی از کوتاه شدگی پوسته و همچنین حرکت گنبدهای نمکی سبب گردیده که بوشهر یکی از استانهای لرزه خیز کشور باشد. ولی، خوشبختانه توان زمینلرزه ها و خسارات ناشی از آن چندان زیاد نیست.

نقشه پراکنده مواد معدنی استان بوشهر



LEGEND

- ▲ Gypsum
- Lumpstone
- Marl
- Salt
- City
- Roads
- Railroad
- Contour lines
- River & Drainage



GIS Group

۴- توان معدنی «استان بوشهر»

در استان بوشهر بلحاظ ماهیت ساختمانی و فقدان فعالیت ماگمائی، سازندهای زمین شناسی از نوع سنگهای رسوبی و بیشتر آهکی و مارنی هستند ولذا کلیه معادن شناسایی شده از نوع رسوبی آهکی، گچی، مارنی و نمکی بوده و معادن فلزی و غیر آهنی در این استان وجود ندارد.

به جز ذخایر نفت و گاز مهمترین اندیسهای شناسایی شده استان عبارتند از:

سنگهای ساختمانی، سنگ گچ، مارن، نمک آبی، سنگ نمک، فسفات، بوکسیت، دولومیت، سلسترین، مرمیت، صدف دریایی و غیره ... که با توجه به نوع ماده معدنی و درجه خالص آنها کاربرد متفاوتی دارند.

سنگ لاشه:

ذخائر فراوان و تنوع ترکیب شیمیایی این ماده کاربرد آنرا در موارد مختلفی از جمله اسکله سازی، موج شکن، مواد اولیه سیمان و غیره سبب گردیده است. از طرفی کیفیت مرغوب و مناسب این ماده معدنی در بعضی نقاط و در تولید آهک دانه بندی و هیدراته باعث رونق صنایع وابسته به آن در استان شده است که در این رابطه نیز چند فقره پروانه بهره برداری و در زمینه تولید آهک دانه بندی و محصولات جانبی آن و تهیه کلینکر صادراتی صادر گردیده که با توجه به ذخایر مناسب این نوع ماده معدنی، احداث واحدهای مشابه را توجیه پذیر می سازد.

سنگ نمک:

وجود کوه نمک آبی بصورت چشمه ها و رودخانه های آبی و استفاده های خوارکی و صنعتی از آنها با توجه به آنالیز مناسب شیمیایی باعث ایجاد انگیزه جهت احداث کارخانجات نمک کوبی و بسته بندی نمک در استان گردیده است.

مارن:

ذخائر فراوان، آنالیز مناسب شیمیایی و کاربرد متنوع آنها باعث استفاده آنها در زمینه های مختلفی از جمله سفالگری، واحد تکمیل کننده سیمان، مواد اولیه آجر و غیره در استان گردیده است.

مواد اولیه سیمان:

ذخایر فراوان این نوع از مواد در مناطق مختلف استان، رشد صنایع مختلفی از جمله کارخانه سیمان و کلینکر را در استان باعث گردیده است بطوریکه در حال حاضر دو شرکت در این زمینه در حال فعالیت می باشند.

صدف دریایی:

وجود ذخایر مناسب و مرغوب این ماده معدنی با توجه به شرایط اقلیمی و جغرافیایی استان کاربرد آن در تهیه خوراک دام و طیور، زمینه گسترش و توسعه منابع مختلفی از جمله صدف کوبی را در استان فراهم می نماید.

دولومیت:

با توجه به شناسایی ذخیره ای بالغ بر دو میلیون تن در منطقه جم از شهرستان کنگان و شناسایی اندیسهایی از این نوع ماده معدنی در مناطق دیگر استان و کاربرد خاص این نوع ماده معدنی در موارد مختلفی از جمله پردردانه بندی جهت مصرف نسوز و مصالح ساختمانی، زمینه رشد صنایع وابسته را فراهم می نماید.

فسفات:

شناسایی ذخایر فسفات در شهرستان خورموج و دیگر مناطق استان و کاربرد آن در صنایع شیمیایی و تولید کود شیمیایی، از جمله تواناییهای معدنی استان است.

بوکسیت:

با توجه به اندیسهای شناسایی شده از این نوع ماده معدنی و کاربرد آن در تهیه مواد نسوز مطالعات دقیقتری را احساس می نماید.

سلسترین یا سولفات استرانسیوم:

با توجه به مطالعات اولیه ای که تاکنون در رابطه با شناسایی این ماده معدنی در منطقه شهرستان تنگستان انجام گردیده و با توجه به نوع کاربرد این ماده معدنی در صنایع الکتریکی و شیمیایی مطالعات مفصلتری را طلب می نماید.

لیست پتانسیلهای معدنی استان بوشهر

شهرستان	کاربرد	با عیار	ذخیره احتمالی (تن)	مواد معدنی	ردیف
دشتستان، دشتی، دیر، کنگان و بلم و گاوه	احداث موج شکن ایجاد بنادر صیادی ابنیه فنی - راهها، عملیات ساختمان سازی- تولید آهک هیدراته و صنعتی - مواد اولیه سیمان و نیز سنگ آهک	CaCO ₂ %۹۵ (کربنات کلسیم)	۲۷۳،۰۰۰،۰۰۰	سنگهای ساختمانی	۱
دشتستان، دشتی، دیر، تنگستان، کنگان	تولید پودر گچ دانه بندی، مواد تکمیل کننده سیمان و مصرف داخلی	%۹۰ درجه CaCO ₄ خلوص گچ	۲۱،۰۰۰،۰۰۰	سنگ گچ	۲
تنگستان، دشتستان	مواد اولیه آجر، سفالگری، مواد تکمیل کننده سیمان و مصرف داخلی (لاشه)	%۳۵، %۳۰ CaO (کلسیت) SiO ₂ (سیس)	۸۱،۰۰۰،۰۰۰	مارن	۳
دشتی - تنگستان - گاوه	خوراکی و صنعتی	آنالیز نمک	سنگی به تعداد حوضچه ها دارد	نمک آبی	۴
دیر	بعنوان نمک خوراکی و صنعتی، قابل مصرف در پالایشگاههای گاز پتروشیمی جهت صادرات	NaCl	۱۲۶،۰۰۰،۰۰۰ %۹۷ کلرورسدیم	سنگ نمک	۵
کنگان	بعنوان خاک رس صنعتی	آنالیز مناسب %۴۰ (SiO ₂)	۲۰۰،۰۰۰	موتموریموئیت	۶
دشتستان و کنگان	در تهیه مواد اولیه سیمان و تولید	آنالیز مناسب مواد سیمانی در دست انجام است.	۶۳۲،۰۰۰،۰۰۰	مواد اولیه سیمان	۷
کنگان و دشتی	بعنوان اندیس مصرفی قابل اکتشاف می باشد و قابل مصرف در صنایع شیمیایی تولید کود فسفر و فسفر	P ₂ O ₅ %۸، %۱۲	۲۴،۰۰۰،۰۰۰	فسفات	۸
دشتی	مواد سوز، صادرات این ماده معدنی مواد اولیه		ذخیره یابی نشده است	بوکسیت	۹
کنگان	بصورت پودر دانه بندی جهت مصرف نسوز و مصالح ساختمانی و صادرات	MgO CaO, MgO %۲۰ و %۲۰ اکسید منیزیم	۲،۲۰۰،۰۰۰	دولومیت	۱۰
تنگستان	پس از تبدیل به کربنات استرانسیم جهت استفاده در صنایع الکتریکی و شیمیایی	SrSO ₄ %۹۳ - %۹۲ سولفات استرانسیم	۱۲۰۰۰	سولفات استرانسیم سلسنتین	۱۱
دیو و کنگان و جزیره	بعنوان سنگ قابل برش در ساختمان سازی، نمای ساختمان و ضایعات جهت تولید پودر کلسیم و تهیه خوراک دام و طیور	CaCO ₃ %۹۸ کربنات کلسیم	۵۸،۰۰۰،۰۰۰	مرمریت	۱۲

وزارت معادن و فلزات

سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور

راهنمای آخرین وضعیت نقشه‌های ۱:۲۵۰۰۰۰ زمین‌شناسی

استان بوشهر در بهار ۱۳۷۹



چاپ نهائی شرکت ملی نفت ایران

۵- فعالیت های زمین شناسی و اکتشافی انجام شده در «استان بوشهر»

فعالیت زمین شناسی و اکتشافی استان بوشهر را میتوان در دو راستای زیر طبقه بندی کرد.

۵-۱- بررسیهای زمین شناسی

استان بوشهر در بخش چین خورده زاگرس بیرونی قرار دارد و بخشی از نواحی نفت خیز جنوب کشور است. به همین لحاظ، تمام بررسیهای زمین شناسی استان توسط شرکت ملی نفت ایران، و به دو مقیاس زیر، صورت گرفته است.

الف: بررسیهای زمین شناسی به مقیاس ۱:۲۵۰،۰۰۰

با توجه به راهنمای شماره ۴، تمام استان بوشهر با بخش کوچکی از نقشه های زمین شناسی ۱:۲۵۰،۰۰۰ بهبهان، بوشهر، کازرون، خورموج و بایرام پوشدیه میشود. بررسیهای صحرایی و انتشار نقشه های مذکور بخشی از فعالیتهای زمین شناسی شرکت نفت در نواحی نفت خیز جنوب است.

ب: بررسیهای زمین شناسی به مقیاس ۱:۱۰۰،۰۰۰

نقشه های زمین شناسی ۱:۱۰۰،۰۰۰ استان بوشهر عمدتاً در راستای شناخت و اکتشاف میدانهای نفتی و توسط شرکت نفت تهیه شده اند. نقشه های موردنظر در چارچوب استانداردهای توپوگرافی ۱:۱۰۰،۰۰۰ هستند به همین لحاظ هر نقشه گستره ای به وسعت ۲۵۰۰ کیلومتر مربع را که بین نیم درجه طول و عرض جغرافیایی قرار دارند میپوشاند. راهنمای شماره ۵ نشان میدهد که استان بوشهر با ۱۳ نقشه ۱:۱۰۰،۰۰۰ پوشیده میشود ولی مرز آبی و مرز استانهای مجاور سبب گردیده که رویه کامل تمام نقشه های مذکور متعلق به استان بوشهر نباشد.

وزارت معادن و فلزات

سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور



راهنمای آخرین وضعیت نقشه‌های ۱:۱۰۰۰۰۰ زمین‌شناسی

استان بوشهر در بهار ۱۳۷۹



سازمان زمین شناسی
چاپ شرکت نفت

ج: بررسیهای زمین شناسی موضوعی

بررسیهای زمین شناسی موضوعی انجام شده در استان بوشهر به ویژه در زمینهای نفتی، درخور توجه است که در مرکز اطلاعات وزارت نفت نگهداری میشود. افزون بر آن اجرای پاره ای از برنامه های عمرانی سبب گردیده تا بررسیهای زمین شناسی موضوعی دیگری در استان بوشهر صورت پذیرد که از آن جمله میتوان به مطالعات سازمان انرژی اتمی در خصوص نیروگاه بوشهر و نیز بررسیهای دورسنجی انجام شده توسط سازمان زمین شناسی اشاره کرد.

۵-۲- بررسیهای اکتشافی

الف: اکتشافات موضوعی

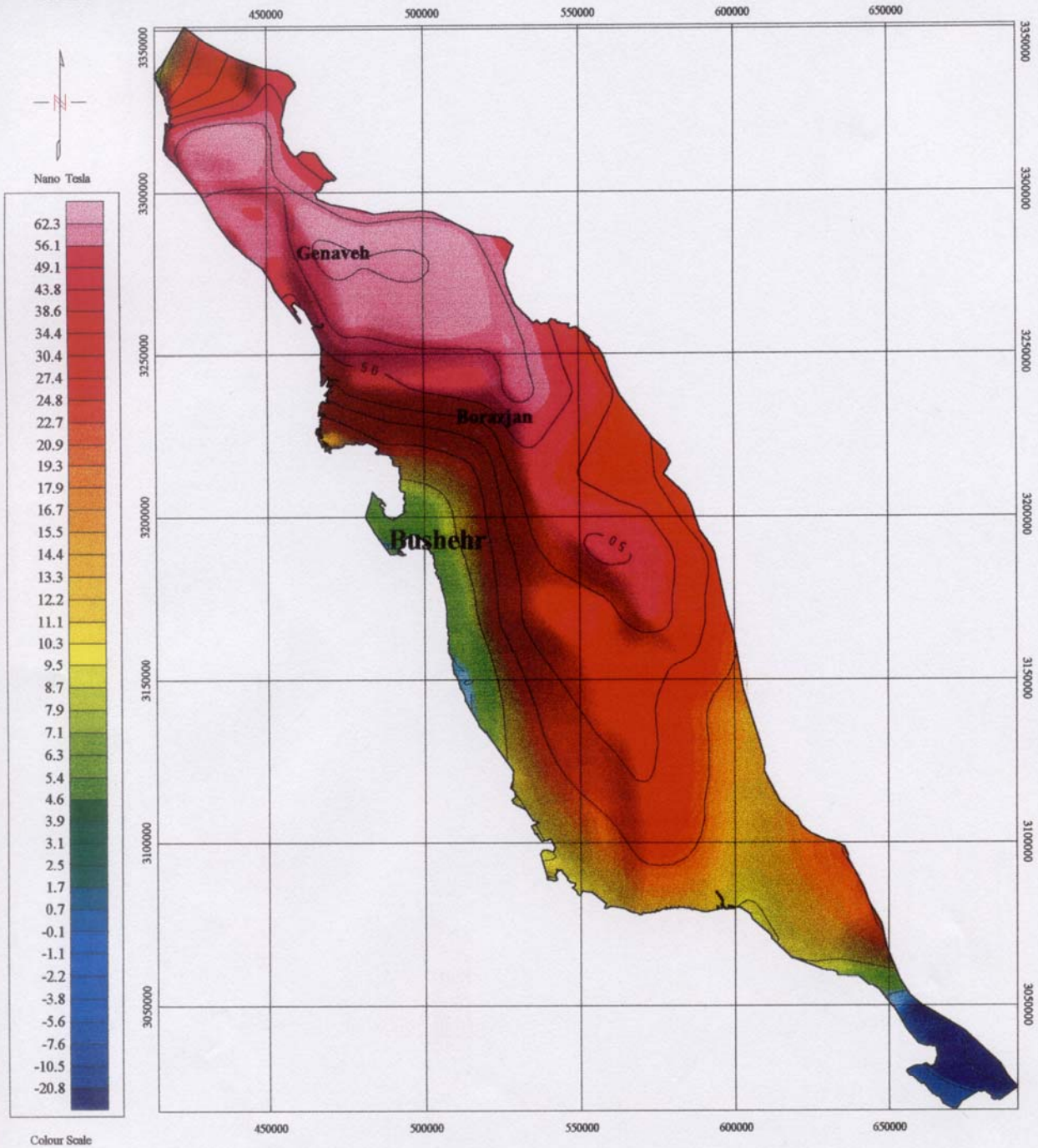
در استان بوشهر، به جز بخشهای پی سنگی و دور از دسترس، در پوشش رسوبی رویی عوامل کانی ساز نظیر پدیده های ماگماتیسم، دگرگونی و پیامدهای آن وجود ندارد به همین لحاظ توان معدنی استان، بویژه از نظر ذخائر معدنی فلزی بسیار ضعیف است. بهمین رو، فعالیت های اکتشافی انجام شده عمدتاً در راستای شناخت ویژگی ذخایر معدنی و غیرفلزی است.

فهرست طرحهای اکتشافی موضوعی بشرح زیر است.

ردیف	عنوان طرح	اعتبار مصوب	محل تامین اعتبار	سال اجرا	نحوه اجرا	
					امانی	پیمانی
۱	طرح پیجوئی مواد معدنی سنگ گچ، آهک و نمک	۲/۵	استانی	۱۳۶۳	*	
۲	طرح بررسی زمین شناسی و اکتشاف مقدماتی- استان بوشهر	۵۴	استانی	۱۳۶۵-۶۶	*	
۳	تهیه دفترچه مشخصات ۲۰ معادن استان	۸	استانی	۱۳۶۵-۶۶	*	
۴	پیجوئی و اکتشاف صدفهای دریایی سواحل استان	۴	ملی	۱۳۶۷	*	
۵	پیجوئی ناحیه ای سولفات استرونیوم	۳/۵	ملی	۱۳۶۸	*	
۶	بررسی پتانسیل یابی استان بوشهر و با اولیت دولومیت مکوره و سولفات دو سود بردخون	۱۶	ملی	۱۳۶۹	*	
۷	پیجوئی ناحیه ای سولفات استرانسیوم	-	استانی	۱۳۶۹	*	
۸	پیجوئی و اکتشافی مقدماتی نمکهای آبی استان	۵	استانی	۱۳۷۰	*	
۹	پیجوئی و اکتشاف و سنگهای ساختمانی استان	۵	استانی	۱۳۷۰	*	
۱۰	اکتشاف مارنهای استان	۸	استانی	۱۳۷۳	*	
۱۱	پیجوئی و اکتشاف و سنگهای نما و تزئینی استان	۶۵	استانی	۱۳۷۴-۷۵	*	
۱۲	اکتشاف مواد اولیه سیمان منطقه دالکی (گزارش)	-	استانی	۱۳۷۵	*	



AEROMAGNETIC MAP OF BUSHEHR PROVINCE



TOTAL MAGNETIC INTENSITY MAP

(IGRF REMOVED)

Airborn Geophysical Survey

Flight Lines interval : Traverse 7.5 Km

Tie Lines : 40 Km

Flight Line Direction : N45E

Flight barometric Height : 12000 feet

Provided by : M.Alavi

Scale 1:1800000

25000 0 25000
metre

ردیف	عنوان طرح	اعتبار مصوب	محل تامین اعتبار	سال اجرا	نحوه اجرا	
					امانی	پیمانی
۱۳	پيچوئی و اکتشاف مارنهای بوشهر از دیدگاه کاربرد در صنایع آجرسازی (گزارش)	-	استانی	۱۳۷۵	*	
۱۴	بررسی توان معدنی استان با استفاده از داده های ماهواره ای	۵۰	ملی	۱۳۶۷-۷۷		*
۱۵	پيچوئی مواد معدنی شهرستانهای دشتستان و دشتی	۱۵۰	استانی	۱۳۶۷-۷۷	*	
۱۶	امکان سنجی استخراج فسفاتهای استان (شهرستان دشتی)	۶۵	ملی	۱۳۷۶		*
۱۷	بررسی ذخایر معدنی شهرستانهای دیر و کنگان		استانی	۱۳۷۸	*	
۱۸	بررسی ذخایر معدنی شهرستانهای دیر و کنگان		ملی	۱۳۷۸	*	
۱۹	اکتشاف ناقدیس خورموج		ملی	۱۳۷۸	*	

دو مورد زیر از جمله اکتشافات موضوعی استان بوشهر است.

- بررسی های نیمه تفصیلی گچ اهرم (سازمان زمین شناسی - ۱۳۶۰)

- بررسی مقدماتی زمین شناسی - معدنی استان بوشهر (سازمان زمین شناسی - ۱۳۶۵)

ب: ژئوفیزیک هوایی

بمنظور دست یابی به اطلاعات جامع تر زمین شناسی و زمین ساخت منطقه ای همچنین شناخت

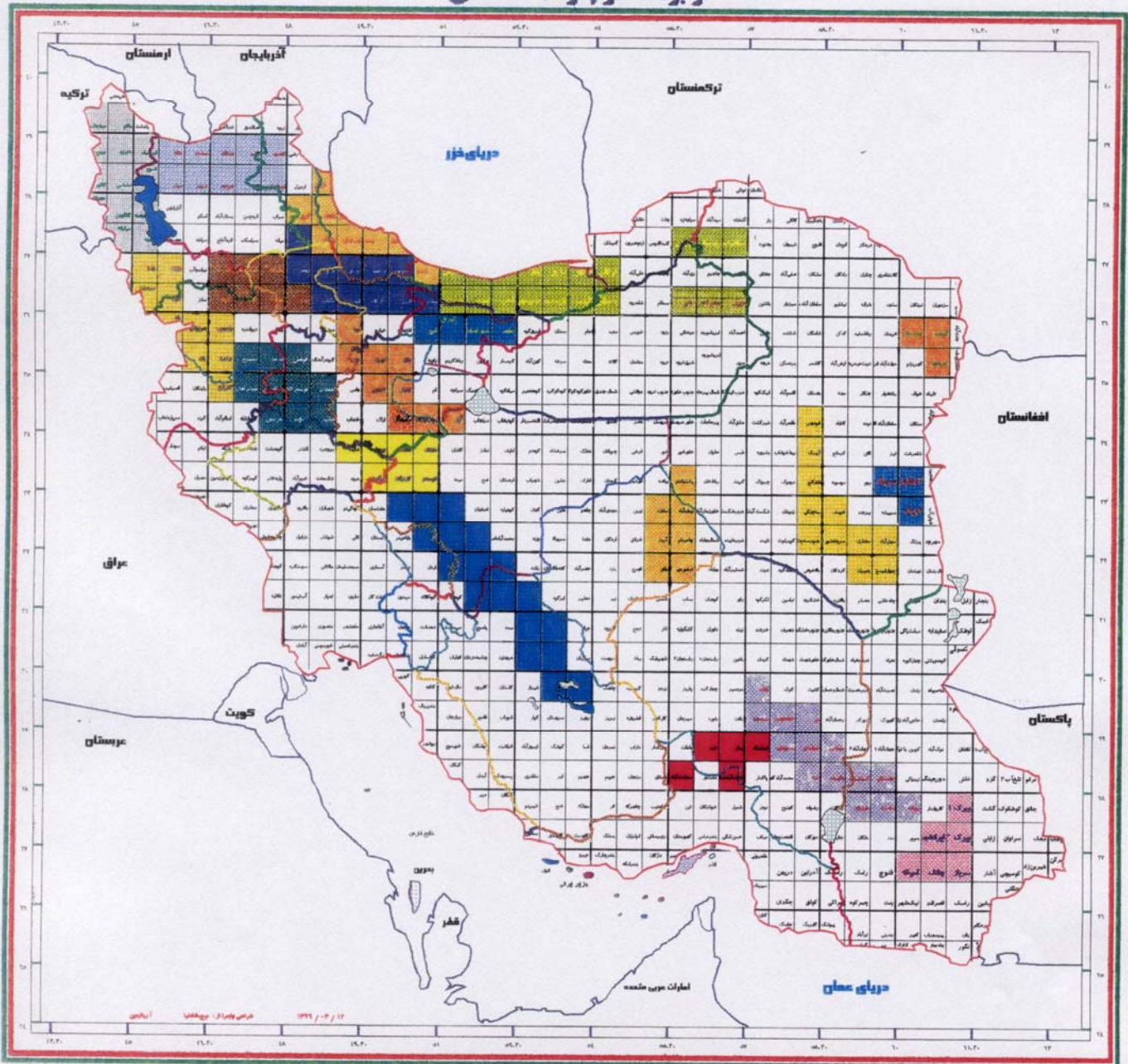
پهنه های مناسب برای اکتشاف ذخائری معدنی پنهان سازمان زمین شناسی کشور نقشه های ژئوفیزیک

هوایی سراسری را در مقیاس ۱:۲۵۰،۰۰۰ تهیه نموده است که در حال حاضر از تلفیق آن نتایج، نقشه

مغناطیس هوایی ایران به مقیاس ۱:۱،۰۰۰،۰۰۰ به چاپ رسیده است که بخش مربوط به استان بوشهر

در راهنمای شماره ۶ دیده می شود.

زونهای بیست گانه اکتشافات ناحیه‌ای در برنامه سوم توسعه اقتصادی



شماره	نام زونها	شماره	نام زونها	شماره	نام زونها	شماره	نام زونها
11	طارم	10	سندج - ملایر	7	بافق - پشت یلام	12	جبال یاز - مگسک
3	تربت جام	3	کزیک - آمگران	10	مهاباد - مریوان	6	ایران شهر - سریز
4	کرج - دماوند	11	فردوس - هوسف	11	فوی - اشنویه	5	اسفندقه - دولت آباد
3	میامی - خاورزن	8	طلاش	17	چالوس - گرگان	9	نوبران - آران
18	فریدن - ارسنجان	7	شازند - الیگه‌رز	10	ارسیباران	7	شاهین دژ - ماه نشان

برنامه های اکتشافی پیش بینی شده مطابق با **استانداردهای اکتشافی جهانی** می باشد که در انجام آن ، در هر منطقه مطالعات زمین شناسی ، اکتشافات ژئوشیمیائی ، زمین شناسی اقتصادی و ژئوفیزیک هوائی همزمان انجام و با تلفیق نتایج حاصل در سیستم اطلاعات جغرافیائی GIS ، مناطق امید بخش معدنی شناسائی و برای اکتشافات تفصیلی مس پرفیری ، طلایابی ترمال ، تنگستن ، مولیبدن ، آنتیمون و ... معرفی خواهند گردید .

راهنمای شماره 7

۶- برنامه های زمین شناسی و اکتشافی پیش بینی شده در برنامه سوم

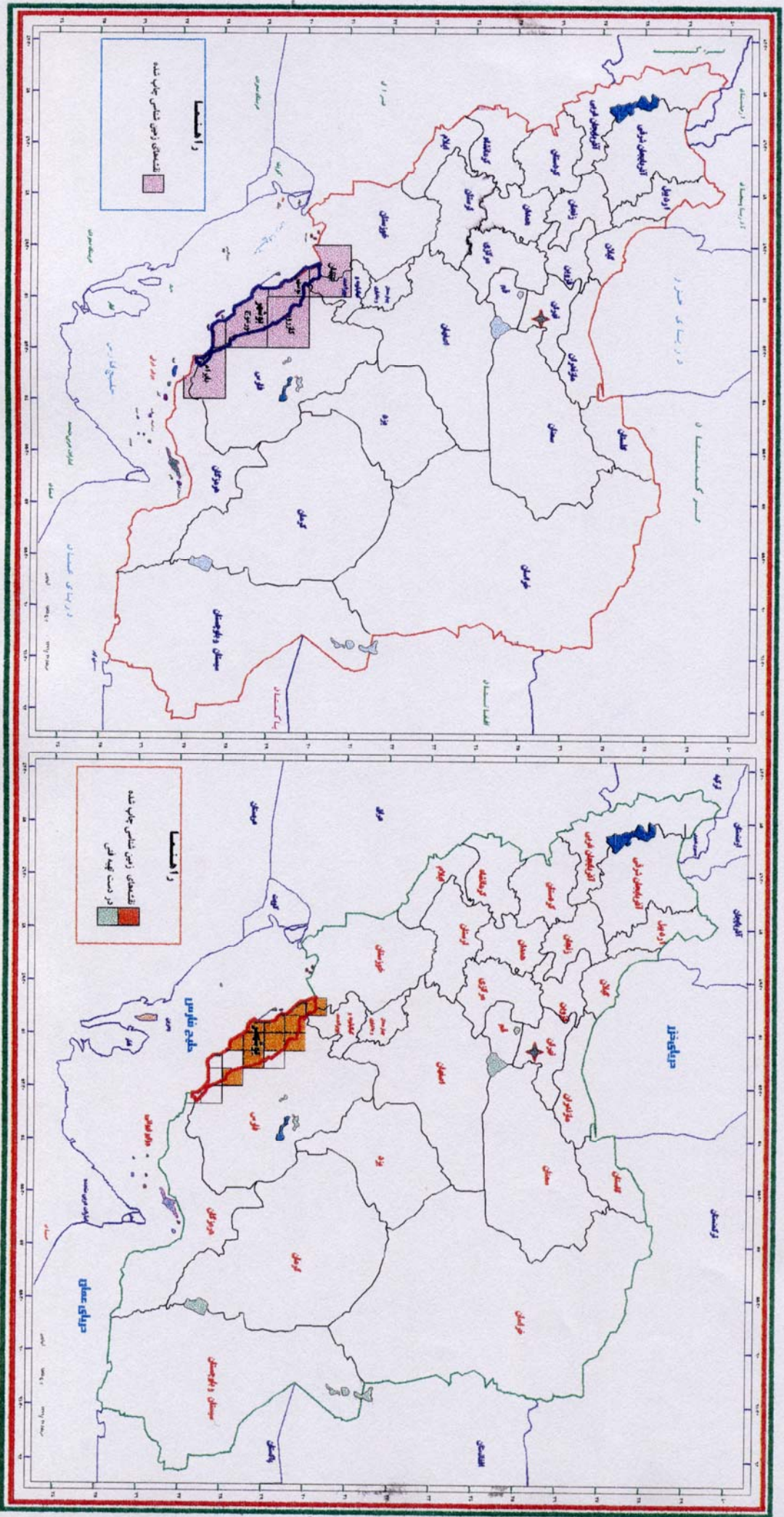
استان بوشهر بخشی از نواحی نفت خیز جنوب کشور است که بررسیهای زمین شناسی آن در مقایسههای ۱:۲۵۰،۰۰۰ و ۱:۱۰۰،۰۰۰ خاتمه یافته است. از سوی دیگر در این استان شرایط لازم تشکیل و انباشت ذخایر فلزی وجود نداشته و لذا توان ذخایر فلزی آن ضعیف است. بهمین دلیل استان مذکور در اولویت های مطالعاتی برنامه سوم قرار ندارد (راهنمای شماره ۷). معهدا، با توجه به فراوانی ذخایر معدنی غیرفلزی موجود و نیز برنامه های عمرانی در دست انجام ، پیش بینی میشود که برنامه های مطالعاتی استان عمدتاً از نوع موضوعی و موضعی باشد که با توجه به نیازها پیش بینی و اجرا خواهد شد.



وزارت کشور و وزارت
سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور
راهنمای آخرین وضعیت نقشه‌های زمین‌شناسی
استان بوشهر
در بهار ۱۳۷۹

نقشه‌های زمین‌شناسی ۱:۲۵۰۰۰۰

نقشه‌های زمین‌شناسی ۱:۱۰۰۰۰۰

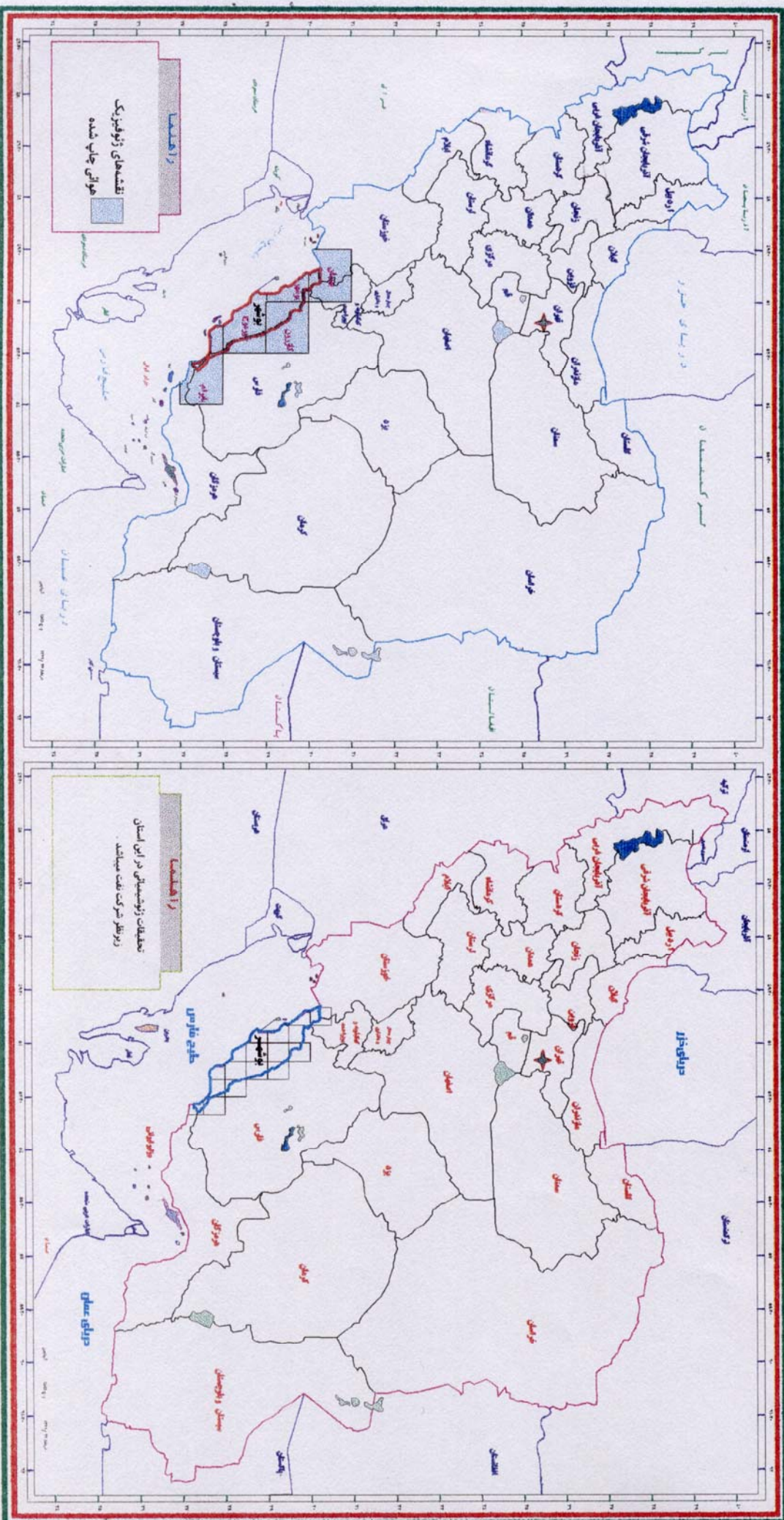




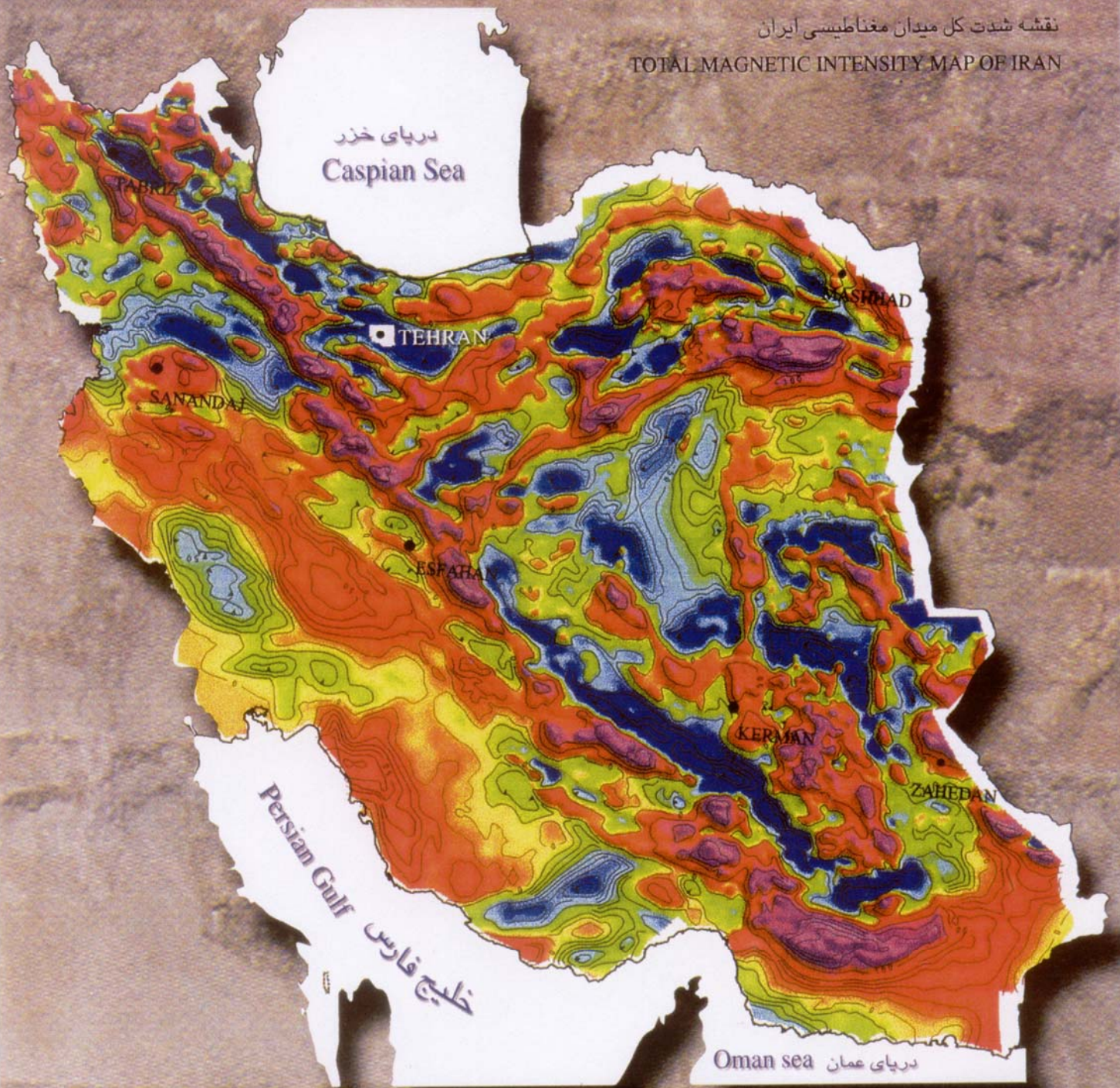
مرکز ملی علوم و فنون
سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور
راهنمای آبریز و زمین نقشه های زمین شناسی
استان یوشور
در بهار ۱۳۹۹

نقشه های ژئوفیزیک هوایی ۱:۴۰۰۰۰۰

نقشه های ژئوشیمیایی ۱:۱۰۰۰۰۰۰ و مطالعات ژئوشیمیایی



نقشه شدت کل میدان مغناطیسی ایران
TOTAL MAGNETIC INTENSITY MAP OF IRAN



وزارت معادن و فلزات

سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور

میدان آزادی، خیابان معراج، صندوق پستی ۱۳۱۸۵-۱۳۹۴

تلفن: ۶۰۷۱۹۸۱ - نورنگار: ۶۰۰۹۳۳۸

Meraj St. Azadi Sq. Tehran-Iran

Tel:(+9821)6071981 Fax:(+9821)6009338 P.o.Box:13185-1494

Email:Compu.Cent@WWW.Dci.Co.Ir

Website:<http://WWW.gsi.iran.org>