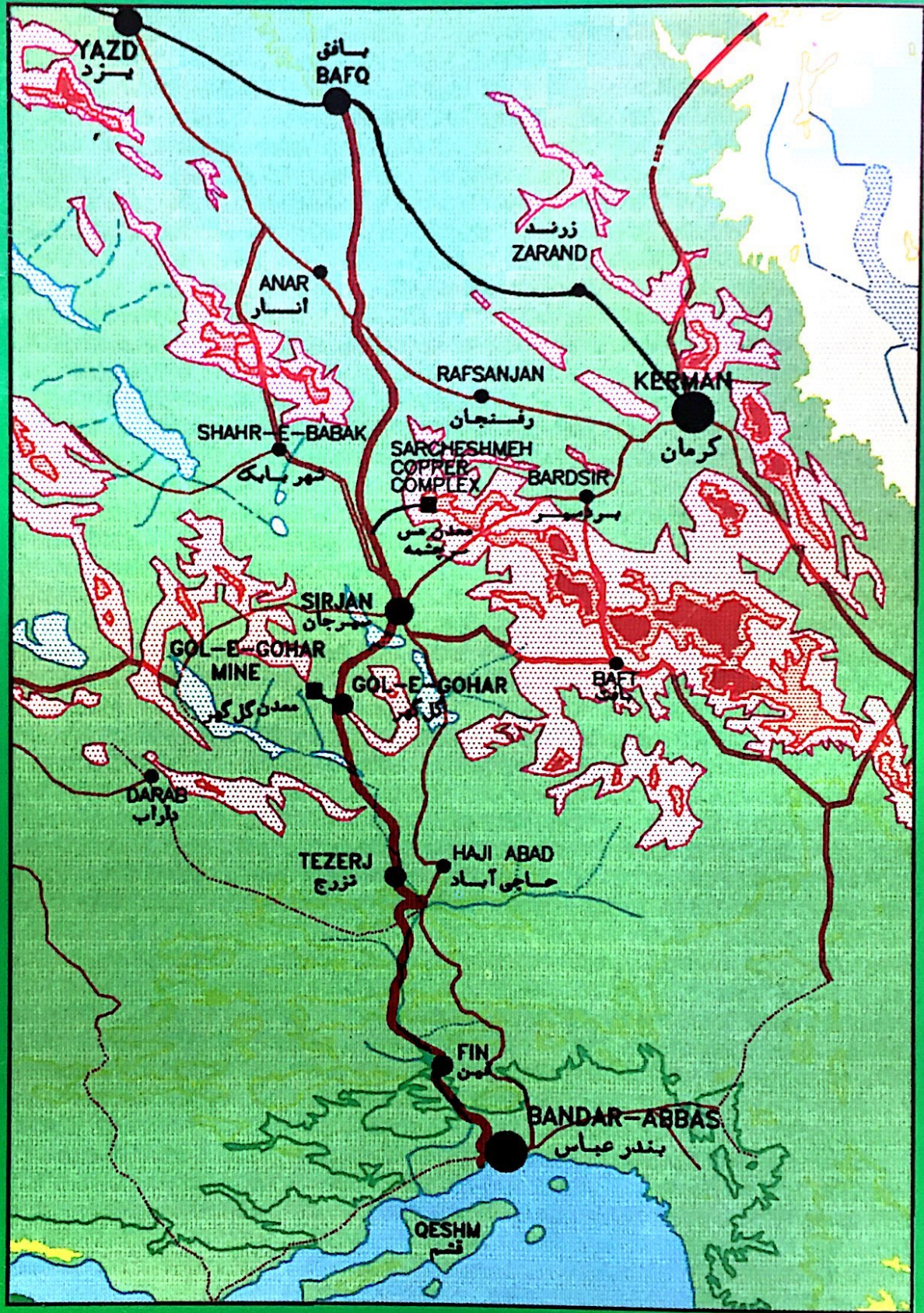
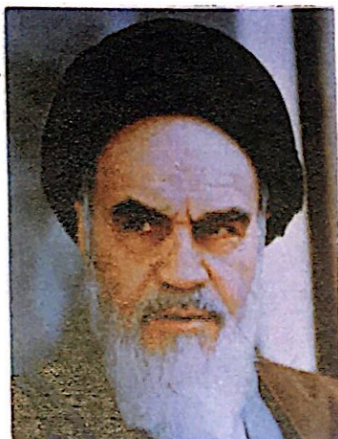


موفقیتی چشمگیر



راه آهن دوخطه بافق - بندرعباس



عمده این است که ما باور کنیم که خودمان
می‌توانیم.
امام خمینی (ره) رهبر کبیر انقلاب

امروز روزی است که همه نیروها باید همه سرمایه
های علمی، فکری، تخصصی، تجربی، مادی
و معنوی را همچون بسیجیان میدان جنگ، پشت
سر دولت به میدان وارد سازند.
آیت الله خامنه‌ای رهبر معظم انقلاب



خود را به آخرین دستاوردهای علمی مجهز کنید و
نسبت به افزایش بهره‌دهی سرمایه عظیمی که
در اختیار شما گذارده شده از طریق افزایش عمر مفید
ساختمانها، مستحذات و پروژه‌ها و نگهداری و
بهسازی آنها حساسیت به خرج دهید.
حجت الاسلام والمسلمین هاشمی رفسنجانی



وزارت راه و ترابری

معاونت ساختمان و توسعه شبکه راه آهن

پروژه :

راه آهن دو خطه بافق - بندر عباس

اسفندماه ۱۳۷۳

تهیه کننده : شرکت مهندسین مشاور توسعه راه آهن (مترا ،

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
۱ - ۳	نظری به گذشته راه آهن ایران پروژه دو خطه راه آهن بافق - بندرعباس :
۵	- مشخصات فنی طرح
۷ - ۱۰	- خصوصیات عمده مسیر انتخابی
۱۱ - ۱۲	- اهداف طرح
۱۳	- فوائد طرح
۱۳ - ۱۸	- توسعه اقتصادی
۱۸ - ۱۹	صرفه جوئی در سوخت و کاهش آلودگی
۲۰	- سهم راه آهن از بارهای مختلف
۲۰	رقابت راه و راه آهن
۲۰ - ۲۵	پیش بینی ترافیک
۲۶ - ۲۷	- استملاک زمین
۲۸ - ۲۹	- نحوه اجرای عملیات ساختمانی
۳۰ - ۳۱	- سیستم کنترل ترافیک قطارها
۳۲ - ۳۴	- ایستگاهها
۳۵	- نگاهداری زیرسازی
۳۵ - ۳۹	- نگاهداری ادوات ناقله
۴۰	- شهرکهای مسکونی کارکنان بهره برداری

بسمه تعالی

تاریخ راه آهن ایران

نظری به گذشته :

کشور جمهوری اسلامی ایران از عهد باستان پل بین شرق و غرب بوده و اهمیت این راه بازرگانی تا به آن اندازه بود که توانست تأثیر قابل ملاحظه و غیر قابل انکاری در تمدن جدید مغرب زمین داشته باشد. زیرا قاره آسیا تا جائیکه تاریخ بشر گواهی می دهد امپراطوریهای عظیمی مانند چین و ایران را در بر داشت، مهد تمدن و علوم و فنون و صنایع دنیای امروزی گردیده و از ادوار گذشته و قتیکه نظر مغرب زمینی ها بسوی آسیا معطوف گردید ایران چهار راه بزرگ دنیای قدیم و جدید گردید و تنها وسیله ارتباط اروپا و آسیا محسوب شد.

زمانیکه راه های دریائی در دسترس اروپائیان قرار گرفت تا اندازه ای از اهمیت راه ایران کاسته شده و رفت و آمد آنان به آسیا از این سو تقریباً متروک شد ولی بمحض اختراع راه آهن اهمیت جغرافیائی و موقعیت طبیعی ایران مورد نظر قرار گرفت زیرا با بودن راه آهن حمل و نقل کالا از اروپا بسوی آسیا با این وسیله زودتر و آسانتر میسر می شد و از این رو کشور ایران دوباره در امر ارتباط قدیم و جدید اهمیت خود را باز یافت.

از همان تاریخ، دول خارجی فعالیت‌هایی را در ایران برای بدست آوردن امتیاز ساختمان راه آهن آغاز نمودند و در هر بار کم و بیش موفقیت هایی نیز بدست می آوردند ولی رقابت های سیاسی دول بزرگ همسایه مانع از موفقیت های نهایی این امتیازات شده و بطور کلی مانع از این می شدند که ایران بتواند از موقعیت جغرافیائی ممتاز خود استفاده کند زیرا هر اقدامی که از طرف یکی از این دول به عمل میامد از طرف دولت دیگر اقدامات شدیدی برای خنثی نمودن آن انجام میشد و این رقابتهای سیاسی بین دو دولت در تمام طول قرون نوزده و بیست ادامه داشته است.

تا اینکه راه آهن سراسری در سال ۱۳۰۶ عملاً شروع و در سال ۱۳۱۷ بندر ترکمن واقع در کرانه جنوب خاوری دریای خزر به بندر امام خمینی (ره) بطول ۱۳۹۴ کیلومتر وصل شد. پس از راه آهن سراسری راه آهنهای دیگری نیز از گرمسار به شاهرود و مشهد، تهران، میانه، تبریز، قم، کاشان، باد، اصفهان، یزد، زرنند و کرمان تا سالهای ۱۳۵۶ احداث شد. اما دومین پروژه بزرگ راه آهن در کشور و هم سنگ راه آهن سراسری، راه آهن دوخط بافق بندر عباس بطول ۷۰۰ کیلومتر میباشد.

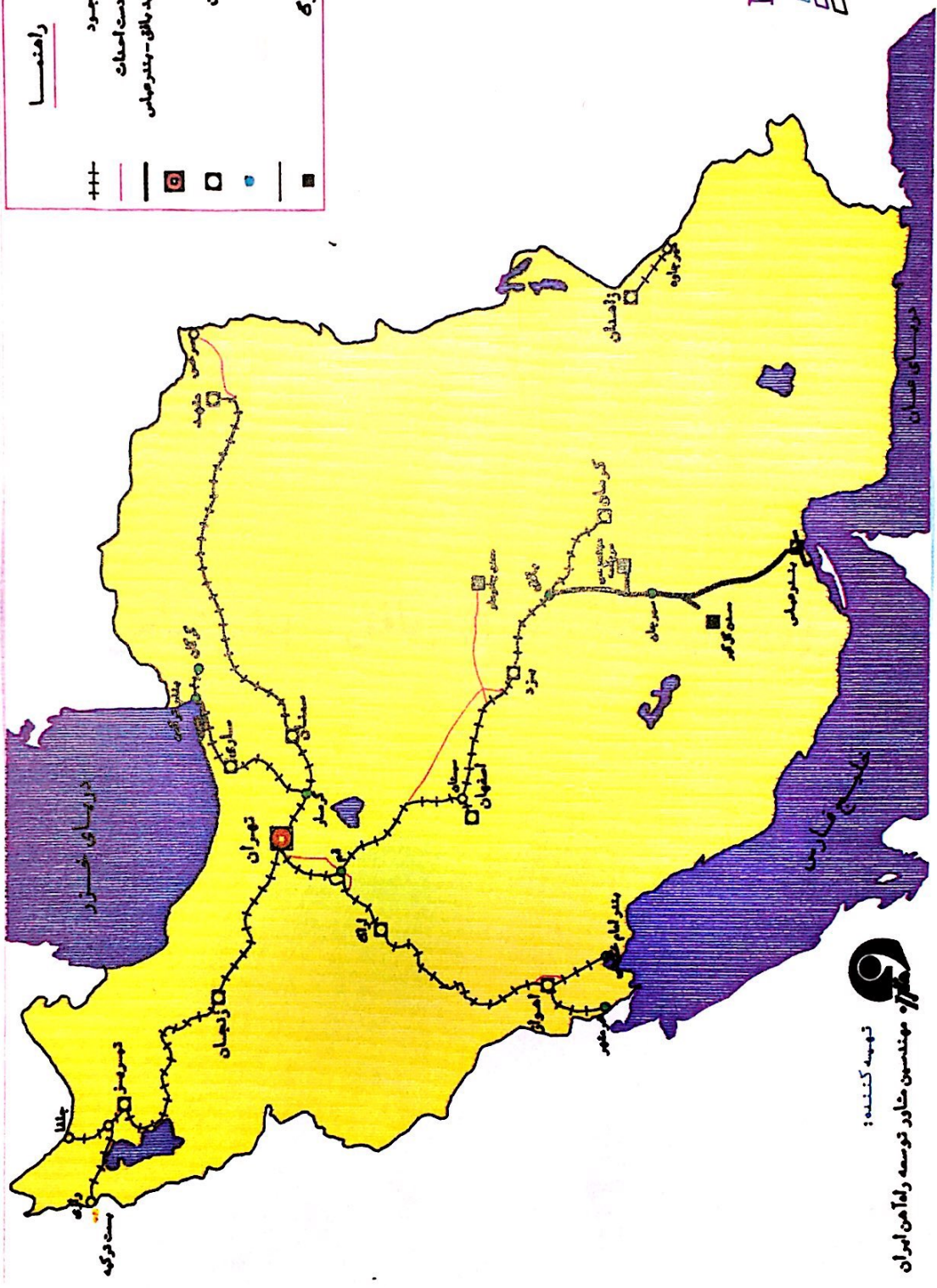
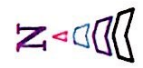
مطالعات مهندسی این پروژه در سال ۱۳۵۳ بوسیله مهندسین مشاور ایرانی - دانمارکی بنام ایران - کامپساکس انجام و مقرر بوده بوسیله شرکت های خارجی نیز احداث گردد

با وقوع انقلاب شکوهمند اسلامی پروژه های مطالعه شده راه آهن مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت و اولویت آن به تصویب دولت جمهوری اسلامی ایران رسید و وزارت راه و ترابری و اداره کل ساختمان راه آهن (معاونت ساختمان و توسعه شبکه راه آهن فعلی) اقدامات عملی را از سال ۱۳۶۰ شروع نمود.

این پروژه در دوران جنگ تحمیلی ۸ ساله مورد عنایت خاص دولت محترم جمهوری اسلامی ایران بوده، تا اینکه علیرغم فشارهای اقتصادی دوران جنگ تحمیلی این پروژه عظیم بدست فرزندان متعهد و ایثارگر در سال ۱۳۷۳ به اتمام رسید.

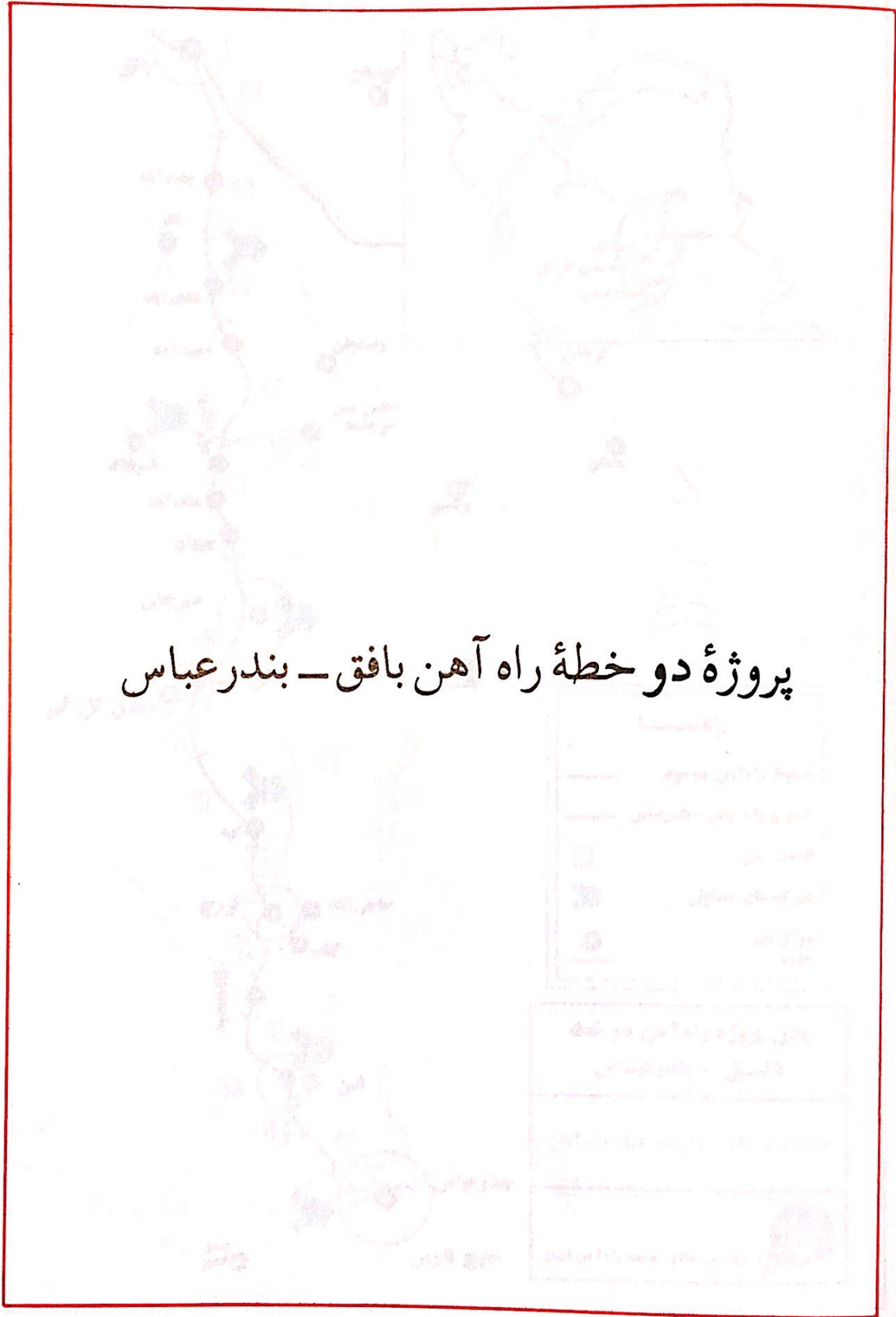
راهنما

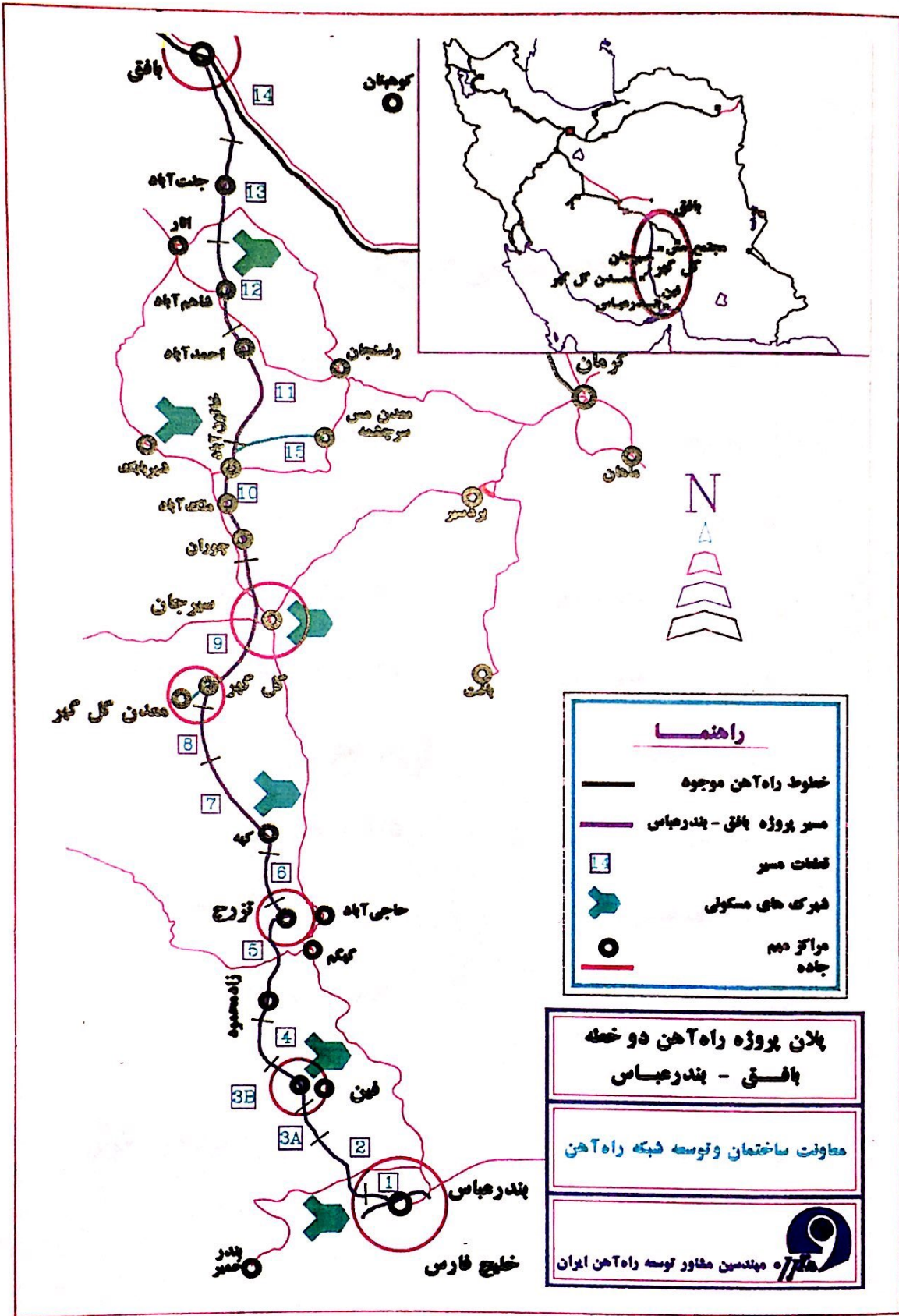
- خطوط موجود
- خطوط در دست احداث
- راه آهن جدید بافق - بندر عباس
- مرکز کشور
- مرکز استان
- مرکز مهم
- مسرز
- مساجد بزرگ









تهیه کننده:
مهندسان مشاور توسعه راه آهن ایران

پروژہ دو خطہ راہ آہن بافق - بندر عباس





راهنما

-  خطوط راه آهن موجوده
-  مسیر پروژه بافق - بندرعباس
-  قطعات مسیر
-  شهرک های مسکونی
-  مراکز مهم
-  جاده

پلان پروژه راه آهن دو خطه بافق - بندرعباس

معاونت ساختمان و توسعه شبکه راه آهن

سازمان مهندسی مشاور توسعه راه آهن ایران



مشخصات فنی طرح:

طول خط اصلی	۶۳۰ کیلومتر دو خطه
طول خط فرعی	۷۰ کیلومتر یک خطه
عرض خط	۱۴۳۵ میلیمتر استاندارد
سرعت طرح قطارهای مسافری	۱۶۰ کیلومتر در ساعت
سرعت طرح قطارهای باری	۱۰۰ - ۱۲۰ کیلومتر در ساعت
حداقل شعاع قوس	۷۰۰ متر
حداکثر شیب	۱۲/۵ در هزار
تراورس خط اصلی	بشی پيش تنیده یکپارچه ب ۷۰
تراورس ایستگاهها	چوبی اشباع شده
بار محوری	۲۵ تن
ریل - 60 UIC	۶۰ کیلوگرم در متر با جوشکاری طویل

BAFGH بافق

E.S.25
E.S.24
جنت آباد
E.S.22
شام آباد
E.S.21
E.S.20
احمد آباد
E.S.19
E.S.18
ملک آباد
E.S.17
E.S.16
E.S.15
E.S.14
E.S.13
E.S.12
E.S.11
E.S.10
E.S.9
E.S.8
E.S.7
E.S.5
E.S.4

SIRJAN سیرجان
E.S.16
E.S.15
E.S.14
E.S.13
E.S.12
E.S.11
E.S.10
E.S.9
E.S.8
E.S.7
E.S.5
E.S.4

GOL-E-GOHAR گل گهر
E.S.14
E.S.13
E.S.12
E.S.11
E.S.10
E.S.9
E.S.8
E.S.7
E.S.5
E.S.4

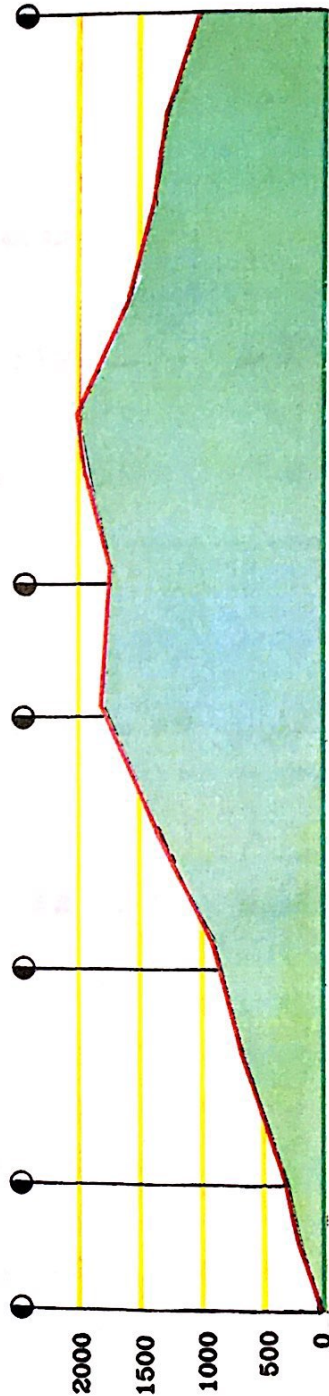
TEZERJ تزرج
E.S.9
E.S.8
E.S.7
E.S.5
E.S.4

FIN فین
E.S.3
E.S.2
E.S.1

بندر عباس
BANDAR-ABBAS

ناحیه هرمزگان
HORMOZGAN

870+129
885+429
903+829
917+829
935+529
953+529
967+429
976+929
988+529
1002+129
1018+729
1036+029
1057+929
1074+129
1092+229
1110+829
1129+129
1148+229
1177+529
1194+429
1207+629
1223+429
1239+229
1255+429
1273+529
1293+029
1308+129
1315+329
1331+929
1343+229
1357+979
1399+929
1416+829
1434+229
1447+929
1465+429
1500+129



METRA

RAILWAY DEVELOPING
CONSULTING ENGINEERS

مهندسین مشاور توسعه راه آهن ایران



خصوصیات عمده مسیر انتخابی :

کیلومتر ۰ - ۱۷ : موقعیت بندر شهید رجائی و سایر تأسیسات صنعتی ایجاب مینمود که مسیر از غرب شهر بندر عباس (حدود ۳۰ کیلومتری) از بندر شهید رجائی شروع و پس از اتصال بندر شهید باهنر و ایستگاه مسافری شهر بسمت شمال حرکت و به ورودی تونل ۲۲۰۰ متری میرسد.

کیلومتر ۱۷ - ۴۰ : پس از شکافتن سلسله کوههای ساحلی و عبور از تونل بسمت شرق پیچیده و مناطق سیلگیر رادور میزند.

کیلومتر ۴۰ - ۸۵ : مسیر بموازات رودخانه شور یا کُل در ضلع شرقی آن از وسط اراضی تپه ماهور که بوسیله نهرهای انشعابی از رودخانه اصلی قطع میشود ادامه میابد. در قسمت شمالی ، زمین بیشتر و بیشتر ناهموار میشود تا اینکه خط به دشت هموار فین واقع در کیلومتر ۸۵ میرسد .

کیلومتر ۸۵ - ۱۰۵ : خط از دشت واقع در ضلع شرقی رودخانه شور (کل) عبور می کند .

کیلومتر ۱۰۵ - ۱۴۰ : این قسمت بدون تردید مشکلترین قسمت از تمامی پروژه راه آهن که دارای ابنیه سنگین و تونلهای طویل است میباشد .

معهدا دالان باریک کنار رودخانه شور تنها دالانی است که امکان استفاده از شیبهای قابل قبول برای راه آهن در آن وجود دارد. مسیر بایک تونل ۳۱۰۰ متری بعنوان بهترین راه عملی بسیر خود ادامه داده (خارجیها این تونل را ۸ کیلومتر طراحی نموده بودند) و بکیلومتر ۱۴۰ میرسد.

کیلومتر ۱۴۰ - ۱۹۰ : خط راه آهن در عرض دشتی بین کوههای تنگ زاغ و گهگم عبور میکند.

کیلومتر ۱۹۰ - ۲۲۵ : مسیر در این قسمت از وسط دره ای که متدرجاً باریک میشود بالا میرود. حتی با وجود بکار بردن حداکثر شیب مجاز و حداقل شعاع قوس، احداث ابنیه فنی بزرگ ضروری می باشد.

کیلومتر ۲۲۵ - ۳۱۰ : پس از عبور از دشتهای هموار محور در کیلومتر ۳۰۵ به ایستگاه گل گهر می رسد. در این ایستگاه یک خط فرعی بطرف معدن سنگ آهن در جهت غرب منشعب میشود.

کیلومتر ۳۱۰ - ۳۷۰ : قبل از رسیدن بشهر سیرجان، خط راه آهن حاشیه جنوبی دریاچه نمک رادور میزند و از کیلومتر ۳۳۵ تا ۳۶۰ بموازات راه جدید بین سیرجان و شیراز ادامه می یابد. در اینجا راه آهن در سمت بالادست جاده مذکور قرار گرفته و در نقاطی که ممکن بوده به اندازه کافی برای جلوگیری از هرگونه آسیب از شبکه زه کشی راه، دور قرار گرفته است.

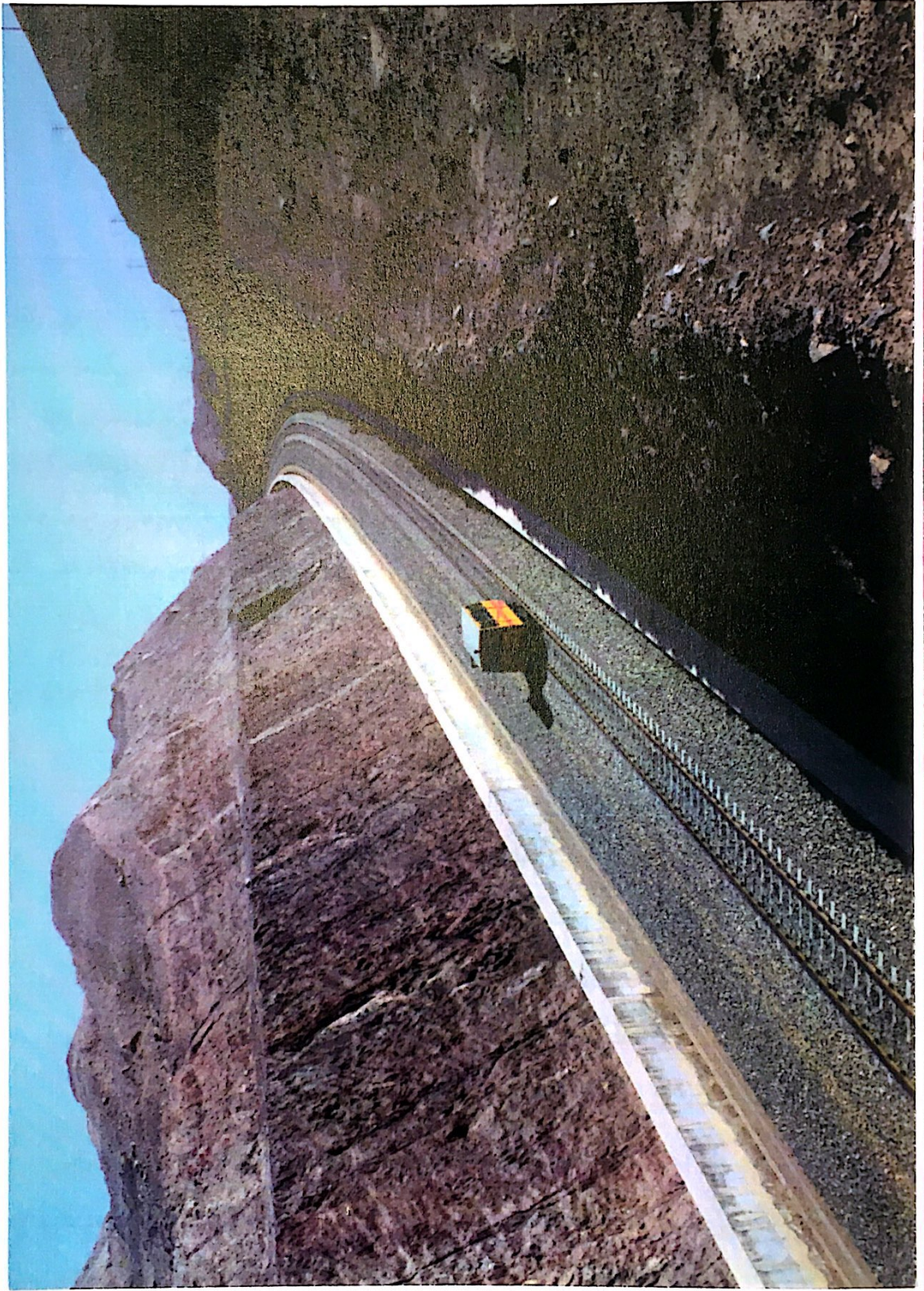
کیلومتر ۳۷۰ - ۴۵۲ : ایستگاه سیرجان در طرف غرب شهر و بفاصله ۲/۵ کیلومتری از مرکز آن قرار گرفته است. بعد از گذشت از شهر سیرجان

راه آهن از وسط دامنه تپه های نسبتاً هموار بالا آمده و در کیلومتر ۴۵۱ به بالاترین نقطه خود که ۲۰۱۰ متر از سطح دریاست میرسد. یک خط انشعابی در کیلومتر ۴۲۸ از ایستگاه خاتون آباد و به مجتمع مس سرچشمه بطول حدود ۴۳ کیلومتر منشعب میشود.

کیلومتر ۴۵۲ - ۴۹۰ : راه آهن از وسط یک دره تنگ در کوهستانهای جنوب شهر رفسنجان پائین میرود. وضع زمین بسیار کوهستانی و صعب العبور بوده و حداکثر شیب و حداقل شعاع قوس در این فاصله بکار برده شده است.

کیلومتر ۴۹۰ - ۶۳۱ : راه آهن از کیلومتر ۴۹۰ تا ۵۳۵ از یک دامنه تپه ماهور عبور نموده و در کیلومتر ۴۹۸، به ایستگاه احمد آباد میرسد. در کیلومتر ۵۱۵ خط بسمت شمال پیچیده و راه اصلی کرمان - یزد را در کیلومتر ۵۲۱ قطع و سپس از یک دشت مسطح بعرض ۱۰ کیلومتر عبور میکند. محور از فاصله ۲۵ کیلومتری شهر انار و از مناطق زیر کشت اطراف شهر انار می گذرد. در بین کیلومتر ۵۳۵ - ۵۶۰ محور کوههای واقع در شرق انار و پس از دور زدن گردنه نسبتاً کم ارتفاع با ماسه های روان دشت بر خورد میکند.

در کیلومتر ۵۶۰ - ۶۳۱ خط از وسط یک دره عبور نموده و بطرف بافق سرازیر می شود و براه آهن موجود قم - اصفهان - کرمان می پیوندد.

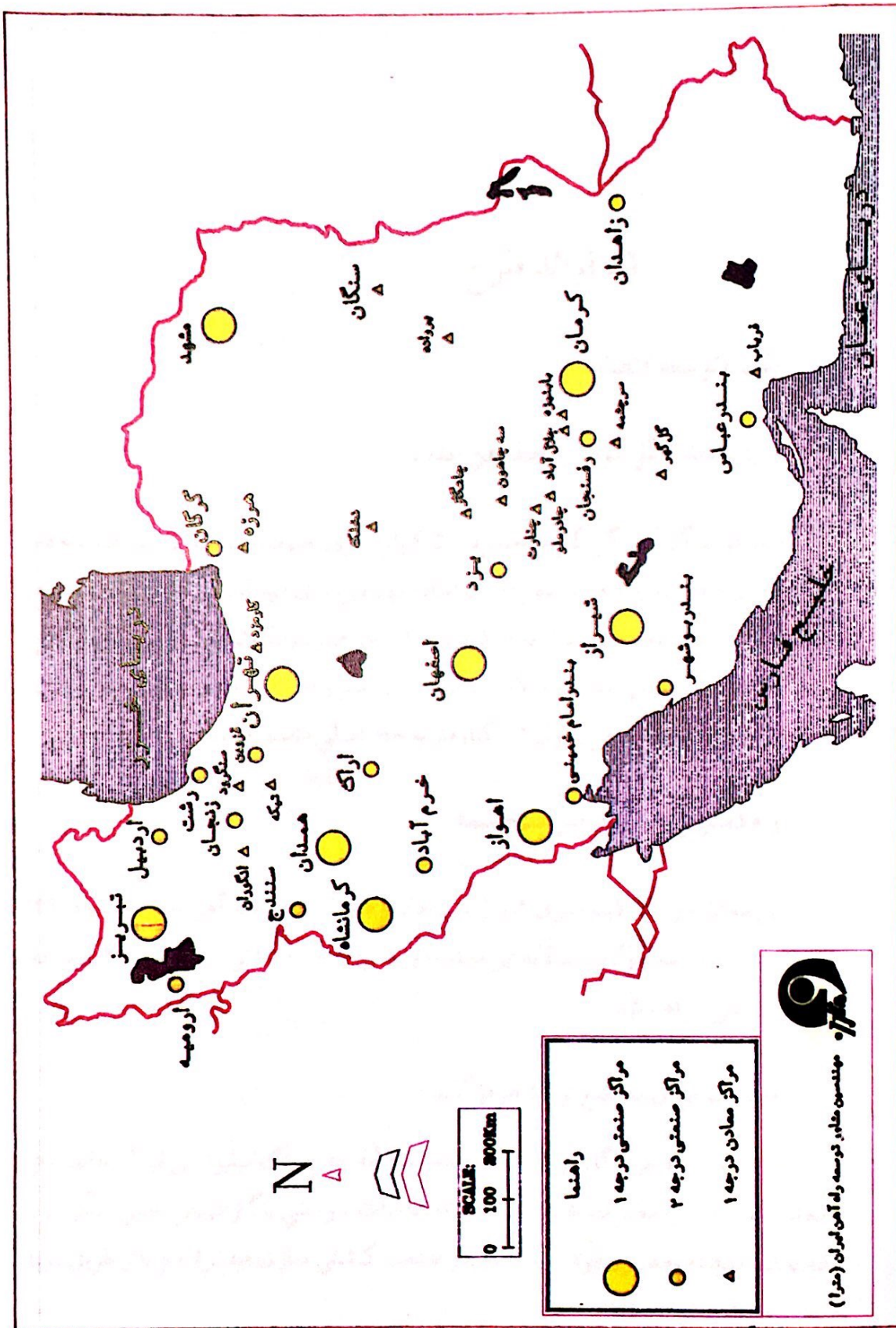


۱- اهداف طرح

هدف اصلی این طرح اتصال بندر عباس که بعد از بندر امام خمینی (ره) دومین بندر بزرگ ایران میباشد و هر دوی آنها در خلیج فارس قرار دارند، به شبکه راه آهن است. بندر عباس در واقع از دو بندر تشکیل شده است که بندر اولیه دارای محل پهلوگیری بطول ۱۰۵۰ متر و عمق ۱۰/۵ متر است و کشتیهائی بظرفیت تا ۳۰۰۰۰ تن میتوانند از آن استفاده کنند. اکنون باین بندر موجود، بندر تجاری جدیدی اضافه شده که حدود ۲۰ کیلومتری غرب بندر عباس احداث شده و مجهز به تأسیسات لازم برای بارگیری و تخلیه کانتینر بوده و ظرفیت آن حدود ده میلیون تن در سال میباشد. هر دوی این بنادر به خط آهن جدید متصل می شوند.

علاوه بر هدف اصلی که انجام عملیات واردات و صادرات کالا از طریق بندر عباس است این خط آهن اهداف زیر را نیز دنبال می نماید.

- تأمین احتیاجات معدن سنگ آهن جدید گل گوهر
 - تأمین احتیاجات معدن جدید مس سرچشمه
 - تأمین احتیاجات مجتمع جدید فولاد بندر عباس
 - تأمین احتیاجات پالایشگاه جدید نفت در بندر عباس
 - تأمین احتیاجات منطقه آزاد سیرجان
 - تشکیل قسمتی از " پل زمینی " دریای خزر تا خلیج فارس
 - تکمیل زیربنای حمل و نقل محلی در کریدور بافق - سیرجان - بندر عباس
- (در مورد محل مراکز عمده صنعتی و معادن کشور به شکل شماره (۱) مراجعه شود)



تهران

سنگان

مشهد

گرگان

هرمز

بندرعباس

کرمان

زاهدان

بندرعباس

گلگیر

سرخس

بندر بوشهر

اصفهان

شیراز

بندر امام خمینی

اهواز

خرم آباد

اراک

همدان

کرمانشاه

سندج

انگوران

سنگرد

زنجان

رشت

اردبیل

تبریز

ارومیه

بازران

سبز

چابکسر

مه چابون

پارسیان

چابکسر

بازران

بندر امام خمینی

بندر بوشهر

اصفهان

اهواز

خرم آباد

اراک

همدان

کرمانشاه

سندج

انگوران

سنگرد

زنجان

رشت

اردبیل

تبریز

ارومیه

اتصال پالایشگاه نفت بندر عباس به راه آهن جدید

محصول پالایشگاه جدید نفت بندر عباس قرار است به حدود ۱۵۰۰۰۰ بشکه در روز برسد که سالانه حدود هشت میلیون تن خواهد بود. حدود نیمی از این محصول در منطقه بندر عباس به مصرف می‌رسد و بقیه از طریق جاده و راه آهن به سیرجان و بافق و دیگر نقاط کشور حمل خواهد شد. در مدت ده سال آینده این تونلی که از بندر عباس به سیرجان قرار می‌گیرد.

۲- فواید طرح

الف) توسعه اقتصادی

ارتباط معدن گل گوهر به خط آهن جدید

معدن سنگ آهن گل گوهر حدود ۵۰ کیلومتری جنوب سیرجان و در فاصله ده کیلومتری خط جدید واقع شده و اکنون آماده بهره برداری میباشد. پیش بینی میشود محصول این معدن بعد از دو سال به ۵/۵ میلیون تن خواهد رسید که تمامی آن بوسیله راه آهن به سه مقصد عمده یعنی مجتمع فولاد بندر عباس، بردسیر و اصفهان حمل خواهد شد. معدن مزبور بوسیله یک خط فرعی بطول ۱۱ کیلومتر به خط اصلی متصل میشود.

این وضع باعث علاقه و تقویت بخش سیرجای جدید راه آهن و سایر بخشهای مختلف خواهد شد. علاوه بر این در مسیر هرگز گشته شده که عملی

راه دستیابی به معدن مس سرچشمه

این معدن در ۵۰ کیلومتری شمال سیرجان و فاصله آن از خط آهن جدید حدود ۴۳ کیلومتر میباشد. محمولات سالانه این معدن در حدود ۵۰۰۰۰۰ تن برآورد شده که بوسیله راه آهن حمل خواهد شد.

از این جهت که این راه آهن را میسر آید. گره سال سیرجان. بافق. بندر عباس به طریق

خدمات برای مجتمع فولاد هرمزگان

مجتمع فولاد هرمزگان نزدیک بندر عباس سالانه حدود یک میلیون تن فولاد حاصله از معدن گل گوهر را مصرف خواهد نمود. احتیاجات سوختی با گاز طبیعی تأمین میگردد. قسمت عمده محصول فولاد در محل در صنعت کشتی سازی مصرف و یا از طریق دریا بخارج صادر خواهد شد.

اتصال پالایشگاه نفت بندرعباس به راه آهن جدید

محصول پالایشگاه جدید نفت بندرعباس قرار است به حدود ۱۵۰۰۰۰ بشکه در روز برسد که سالانه حدود هشت ملیون تن خواهد بود. حدود نیمی از این محصول در محدوده بندرعباس به مصرف میرسد و یا صادر میگردد و بقیه از طریق جاده و راه آهن به سیرجان و بافق و دیگر نقاط کشور حمل خواهد شد. در مدت ده سال آینده این ترافیک از نظر تناژ راه آهن بمیزان قابل توجهی میرسد.

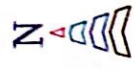
«پل زمینی» دریای خزر تا خلیج فارس

اکثر کشورهای مستقل جدید که بعد از فروپاشیدن اتحاد جماهیر شوروی سابق استقلال یافته اند راه بدریا ندارند و شبکه راه آهن های آنها متوجه روسیه میباشد. تمامی حمل و نقل صادراتی و وارداتی باید بطور ترانزیت از طریق خاک روسیه انجام گیرد که این وضعیت همیشه بنفع این کشورهای مستقل نمیشد.

این وضع باعث علاقه مندی به ایجاد مسیرهای جدید راه آهن بطرف دریا و مسیرهای جدید زمینی به کشورهای اروپائی شده است. فعلاً دو مسیر در نظر گرفته شده که عملی نمودن آنها مستلزم احداث خطوط جدید میباشد.

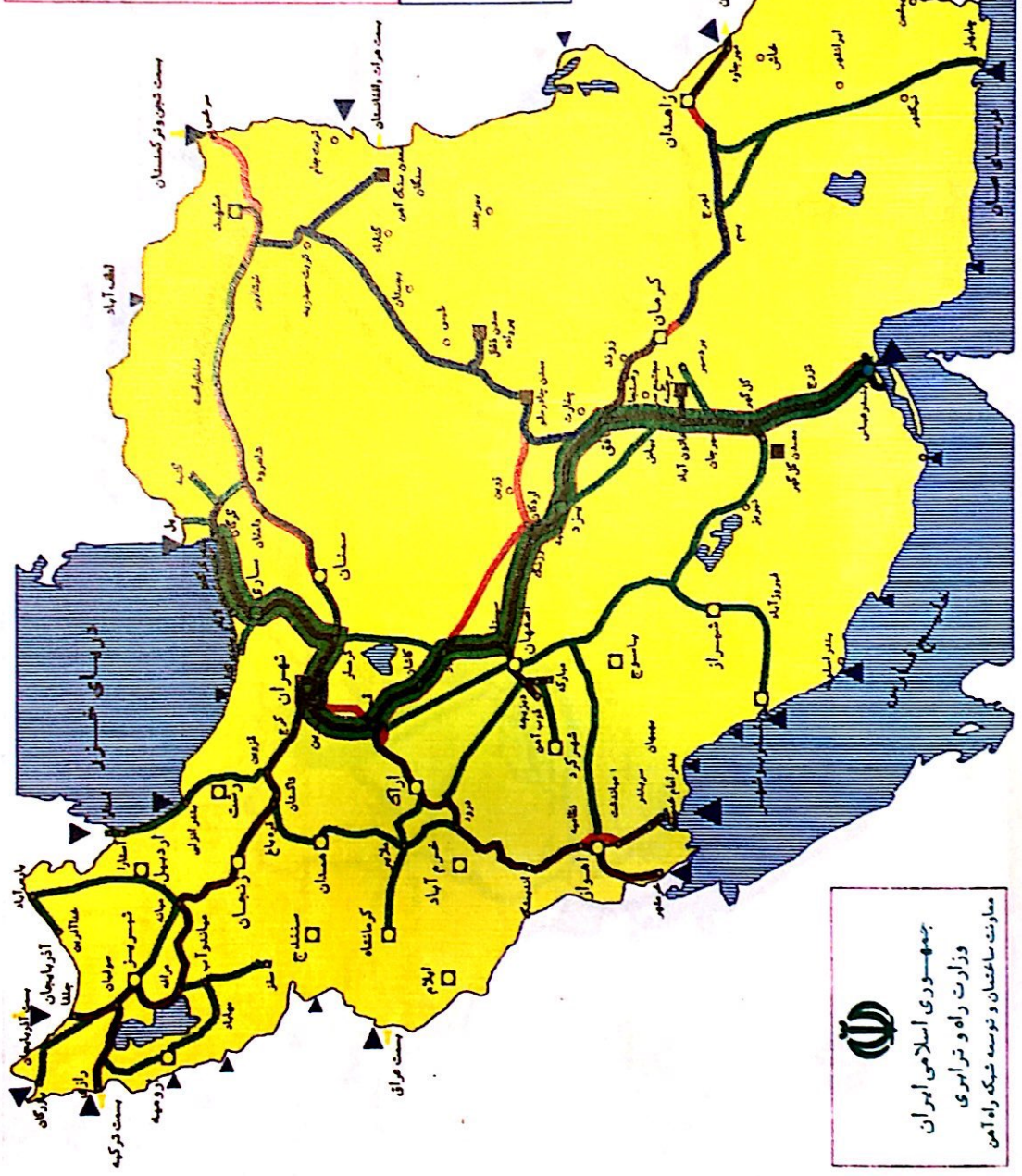
واریانت اول، اتصال ایستگاه ساری به بندر امیرآباد (در دریای خزر) است که با استفاده از این بندر کلیه کشورهای که دارای بندری در دریای خزر میباشد خواهند توانست از طریق خاک ایران با عبور از امیرآباد - ساری - گرمسار - تهران - بافق - بندرعباس به خلیج فارس راه یابند.

واریانت دوم، احداث یک خط آهن مستقیم و اتصال شبکه راه آهن کشور باراه آهن ترکمنستان است. این خط از طریق احداث راه آهن مشهد - سرخس در مرز ترکمنستان به راه آهن آن کشور متصل میگردد.



معاونت مهندسی مشاور توسعه راه آهن ایران

راهنما	
	خطوط راه دور
	خطوط در دست مطالعه
	خطوط در دست احداث
	خطوط در دست مطالعه نهایی
	مرکز گنبد
	شهر بزرگ
	مبادی ورودی اصلی کالا
	مبادی ورودی کالا فرجه دو
	مبادی ورودی کالا فرجه سه
	مسوز
	مساحین بزرگ
	مرکز استان
	مرکز شهرستان
	بندر ترکمن - گرگان
	گرگان - تهران
	تهران - بافق
	باقف - بندر عباس
	۲۴۷ کیلومتر
	۱۱۴ کیلومتر
	۸۷۰ کیلومتر
	۹۱۰ کیلومتر
	۱۹۶۱ کیلومتر



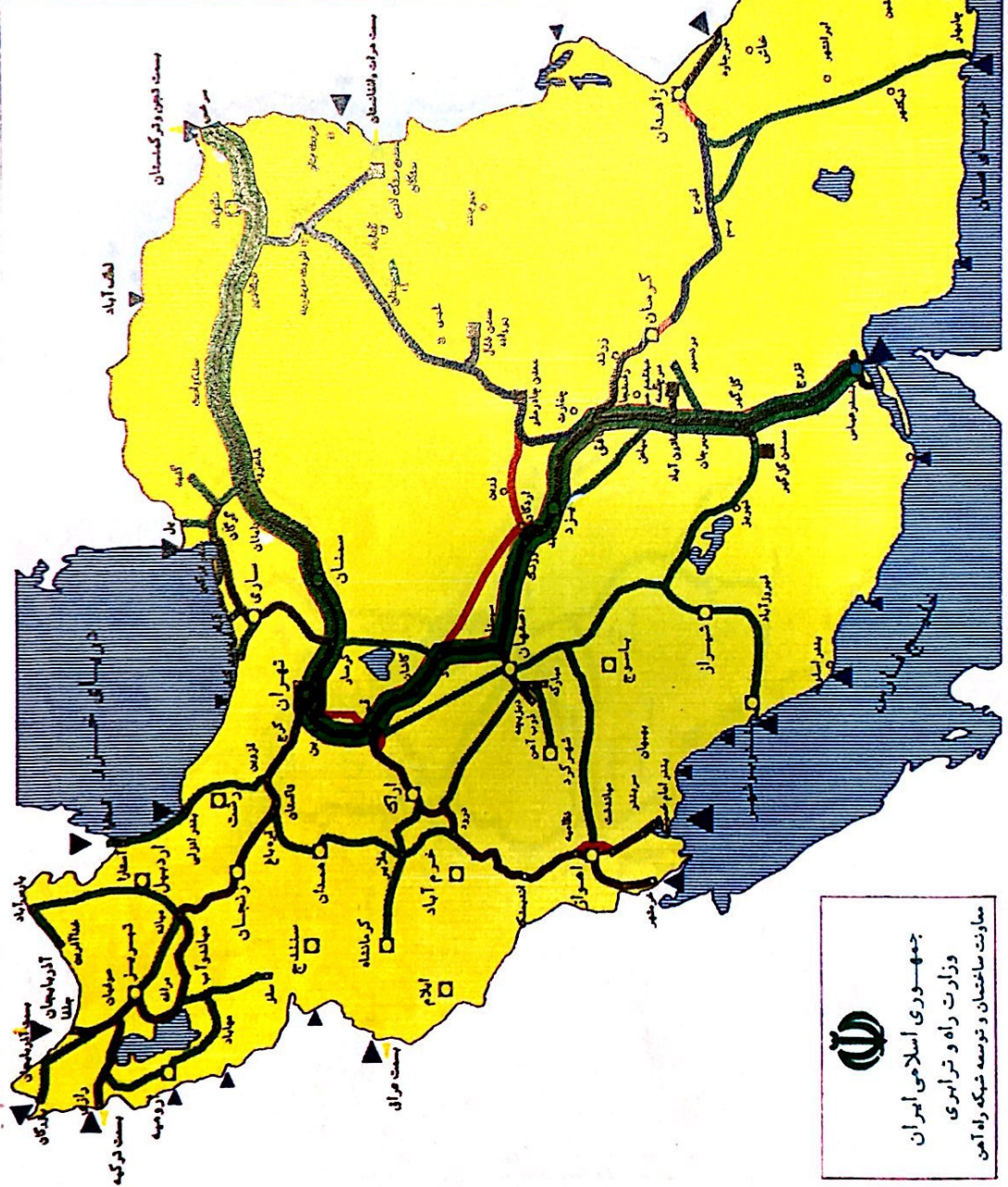
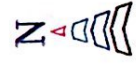
جمهوری اسلامی ایران
وزارت راه و ترابری
معاونت مهندسی مشاور توسعه شبکه راه آهن

راه‌نما

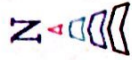
خطوط پررنگ: محورهای اصلی
 خطوط متوسط: در دست مطالعه، خدمات و مرحله ۱
 خطوط نازک: در دست مطالعه
 مربع: مرکز گستر
 مثلث: شهر بزرگ
 دایره: محله‌های ورودی کالا درجه دو
 دایره کوچک: محله‌های ورودی کالا درجه سه
 مربع کوچک: مسقط
 دایره کوچک: محله‌های بزرگ
 دایره کوچک: مرکز استان
 دایره کوچک: مرکز شهرستان

سرخس - فریمان: ۱۶۵ کیلومتر
 فریمان - تهران: ۸۸۶ کیلومتر
 تهران - باقی: ۸۷۰ کیلومتر
 باقی - بندر عباس: ۶۱۰ کیلومتر
 ۲۵۳۱ کیلومتر

مهندسان مشاور توسعه راه‌های ایران



جمهوری اسلامی ایران
 وزارت راه و ترابری
 معاونت ساختمان و توسعه شبکه راه‌آهن



سازمان برنامه ریزی و توسعه راه های ایران

راه ها

- خطوط موجود
- خطوط در دست مطالعه و برنامه ریزی
- خطوط در دست مطالعه
- خطوط در دست مطالعه نهایی

شهرها

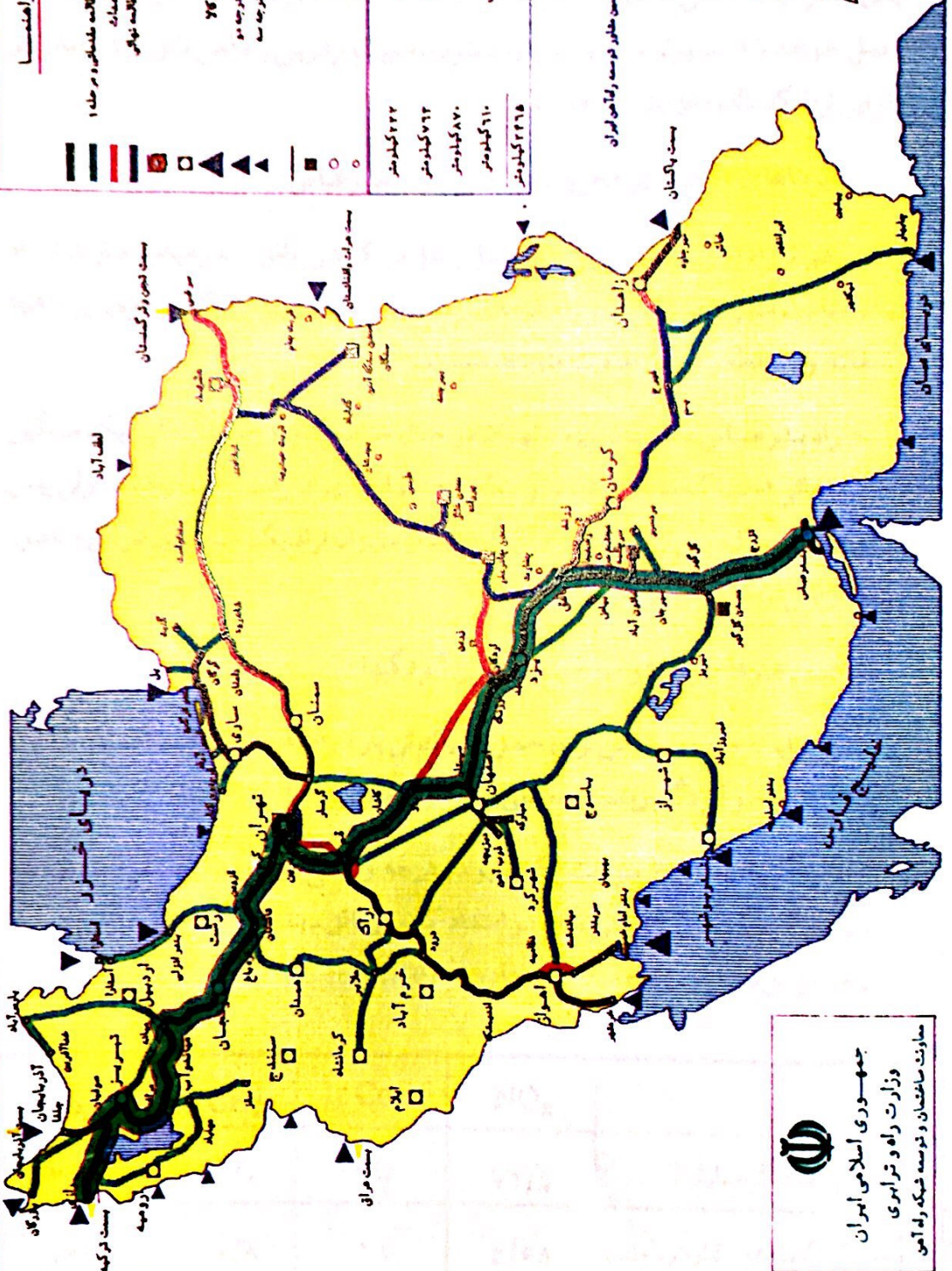
- شهر بزرگ
- شهر متوسط
- شهر کوچک

مختصات

- مختصات بزرگ
- مختصات کوچک
- مختصات شهرستان

مسافت ها

- ۲۲۷ کیلومتر
- ۲۶۲ کیلومتر
- ۲۸۷ کیلومتر
- ۶۱۰ کیلومتر
- ۶۶۵ کیلومتر



جمهوری اسلامی ایران
وزارت راه و ترابری
سازمان برنامه ریزی و توسعه راه های ایران

این مسیر نیز دستیابی به خلیج فارس را با عبور از شهرهای سرخس - مشهد - تهران - بافق - بندرعباس عملی میسازد . با وجود اینکه حجم آینده بارهائیکه از طریق « پل زمینی » حمل خواهد شد سهولت نمیتواند برآورد شود، اهمیت ترانزیتی راه آهن بافق - بندرعباس بر اثر این ترافیک بالقوه افزایش خواهد یافت .

زیربناهای موجود در محور بافق - سیرجان - بندرعباس

بغیر از راه آهن مهمترین راههای حمل و نقل در کریدور بافق - بندرعباس عبارت از راه بندرعباس - سیرجان - کرمان و راه کرمان - رفسنجان - یزد میباشد که هر دوی این راهها آسفالت و دو خطه و دارای ظرفیت متوسط هستند .

راه بندرعباس - کرمان - یزد - تهران در حال حاضر مورد استفاده ترافیک سنگین کامیونهای است که بین بندرعباس و منطقه اصفهان - تهران رفت و آمد میکنند ، ولی پیش بینی میشود که پس از تکمیل راه آهن جدید از میزان ترافیک جاده ای در این محور بمقدار قابل توجهی کاهش یابد .

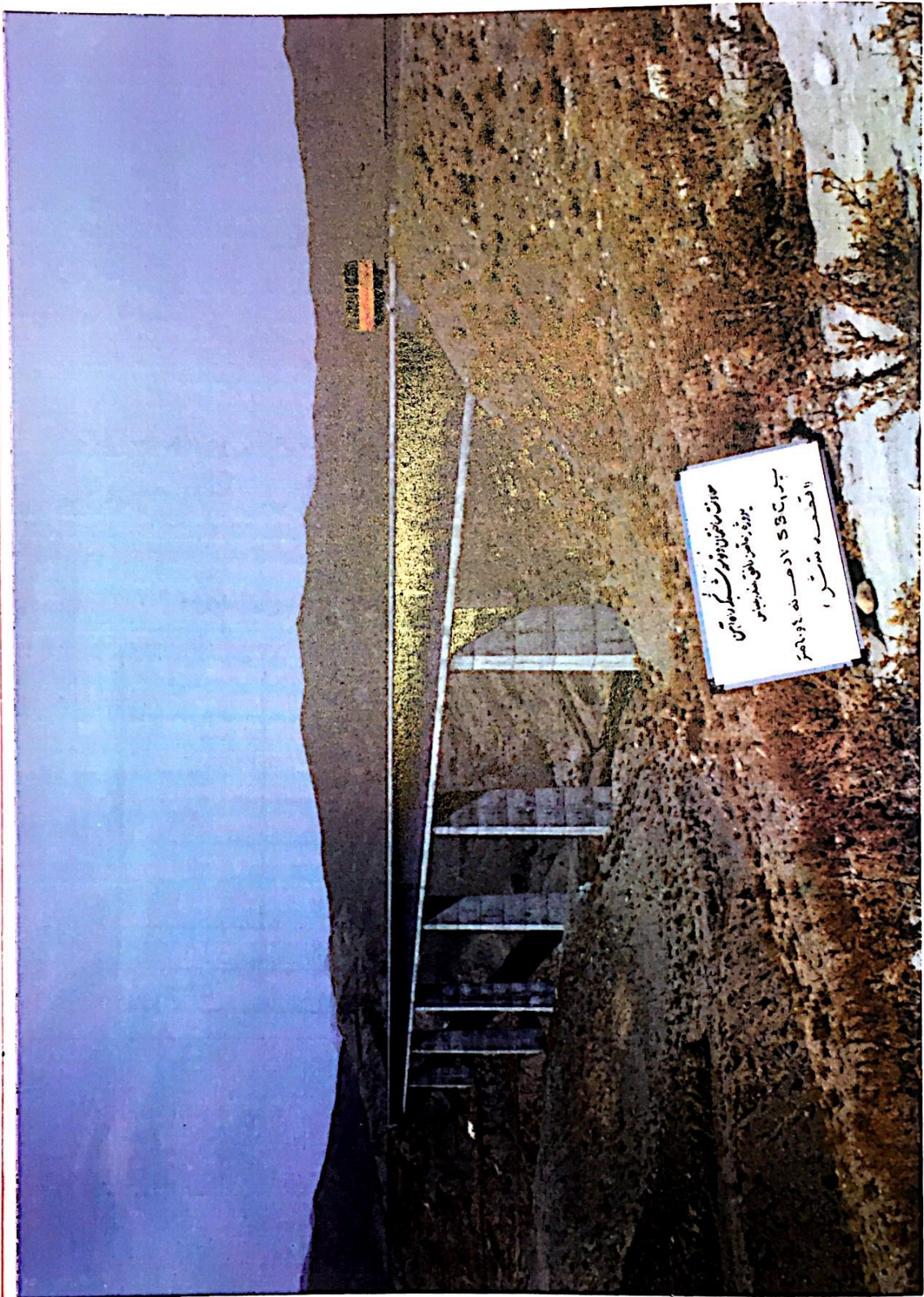
ب) صرفه جوئی در سوخت و کاهش آلودگیها

با مقایسه جاده و راه آهن برای حمل هر یک تن بار ، راه آهن ۲ الی ۴ بار کمتر سوخت مصرف میکند و آلودگی زیست محیطی کمتر میشود .

آلودگیهای ناشی از سوخت لکوموتیو در درجه اول تابع میزان مصرف سوخت میباشد . متوسط آلودگیهای پیش بینی شده در امتداد کریدور بافق - بندرعباس برحسب گرم در لیتر سوخت و تن در کیلومتر راه ذیلاً نشان داده شده است .

جدول شماره (۱)

SO ₂	CH ₂	Co	NO _x	
۳/۴	۱/۰	۲/۶	۷۱/۵	آلودگی ها (گرم - لیتر)
۰/۲۷	۰/۸	۲۱	۵/۶۵	جمع آلودگیها (تن - کیلومتر - سال)



سازمان عمران و ترابری
پروژه ساخت سد خاکی
سد سبک ۵۵۰ متره
القصره مشرقاً

است که شامل ترافیک از روزهای پل در سینی ۲ در این شهر و از طریق ترانزیتستان و همچنین سنگ آهن از معدن گل گهر می باشد. مقدار مواد معدنی از پالایشگاه بندر عباس نیز بعد از پنج سال افزایش قابل توجهی پیدا خواهد نمود.

۳- سهم راه آهن از بارهای مختلف

الف) رقابت راه و راه آهن

وسايل حمل و نقل جاده ای بویژه در امتداد جاده اصلی از بندر عباس بمنطقه اصفهان - تهران از طریق کرمان بار راه آهن رقابت خواهند نمود. سهم راه آهن و جاده در حمل و نقل بار و مسافر بشرح زیر برآورد گردیده است:

جدول شماره (۲)

جاده	راه آهن	کالا
٪۰	٪۱۰۰	مواد معدنی
٪۲۰	٪۸۰	محصولات فولاد
٪۵۰	٪۵۰	کالاهای صادراتی و وارداتی
٪۵۰	٪۵۰	سوخت
٪۸۰	٪۲۰	محصولات کشاورزی
٪۸۰	٪۲۰	کالاهای صنعتی
٪۹۵	٪۵	مسافر

ب) پیش بینی ترافیک

صورت ریز جریان مسافر و مواد معدنی و سایر کالاها در راه آهن بافق - بندر عباس در جداول شماره (۳ و ۴) داده شده است.

قسمت اعظم آن حمل و نقل کالاهای وارداتی و صادراتی بین مرکز کشور و بندر عباس

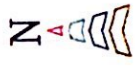
است که شامل ترافیک از روی «پل زمینی» دریای خزر و از طریق ترکمنستان و همچنین سنگ آهن از معدن گل گوهر میباشد. مقدار مواد نفتی از پالایشگاه بندرعباس نیز بعد از پنج سال افزایش قابل توجهی پیدا خواهد نمود.

جریان پیش بینی شده ترافیک مسافر

جدول شماره (۳)

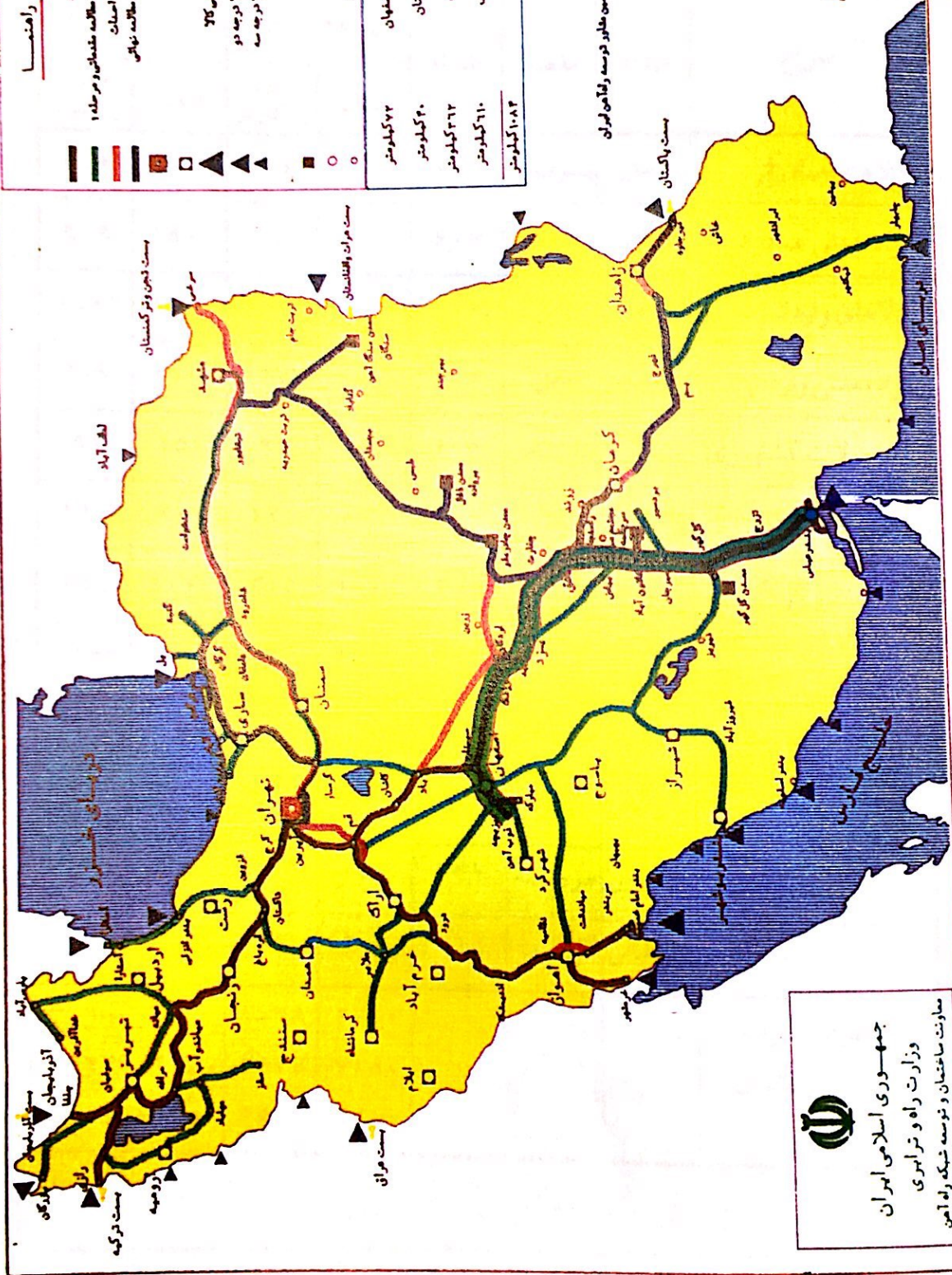
سالهای ۱۹۹۹-۲۰۰۴		سالهای ۱۹۹۴-۱۹۹۸		فاصله	مقصد	مبدأ	شرح
میلیون نفر-کیلومتر	هزار مسافر	میلیون نفر-کیلومتر	هزار مسافر				
۶۷	۲۶۳	۴۴	۱۷۵	۲۵۴	سیرجان	باقی	۱ قطار-روز ۵۰۰ نفر
۹۲	۲۶۳	۶۲	۱۷۵	۳۵۲	بندرعباس	سیرجان	۱ قطار-روز ۵۰۰ نفر
۹۴	۲۶۳	۶۲	۱۷۵	۳۵۲	سیرجان	بندرعباس	۱ قطار-روز ۵۰۰ نفر
۶۷	۲۶۳	۴۴	۱۷۵	۲۵۴	باقی	سیرجان	۱ قطار-روز ۵۰۰ نفر
۱۵۹	۵۲۶	۱۰۶	۳۵۰				مسافرین بطرف جنوب
۱۵۹	۵۲۶	۱۰۶	۳۵۰				مسافرین بطرف شمال
۳۱۸	۱۰۵۰	۲۱۲	۷۰۰				جمع-مسافر






مهندسین مشاور توسعه راه آهن ایران

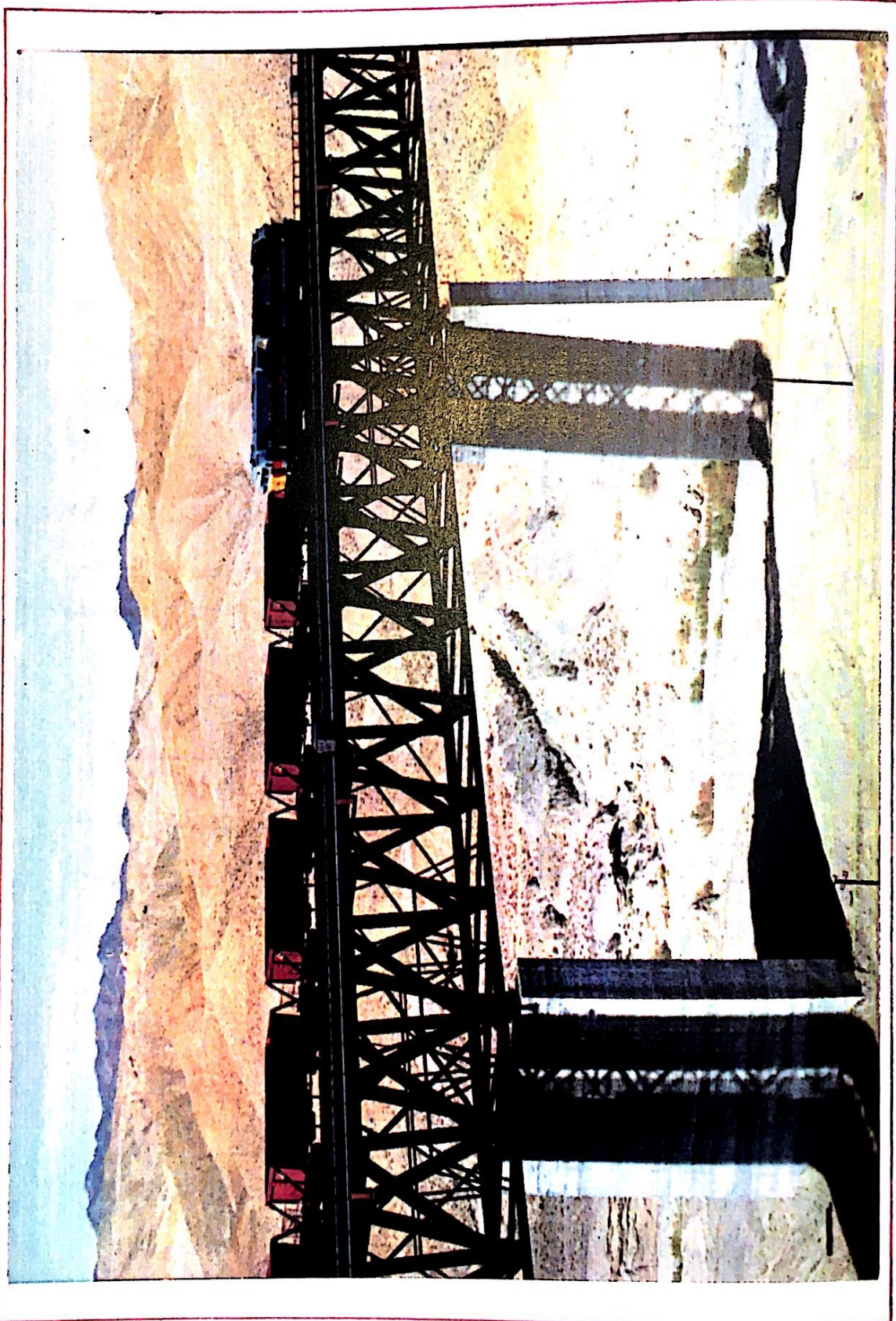
راه‌نما	
	خطوط موجود
	خطوط در دست مطالعه فضایی و مرحله ۱
	خطوط در دست مطالعه
	خطوط در دست مطالعه نهایی
	مرکز کشور
	شهر بزرگ
	بنای ورودی کلا کلا
	بنای ورودی کلا کلا دوره دو
	بنای ورودی کلا کلا دوره سه
	مسرز
	مکان بزرگ
	مرکز استان
	مرکز شهرستان
	نوب آمین - ۷۲ کیلومتر
	اصفهان - ۴۰ کیلومتر
	سپهان - ۶۲ کیلومتر
	باقی - ۱۰ کیلومتر
	۱۰۸۴ کیلومتر




 جمهوری اسلامی ایران
 وزارت راه و ترابری
 معاونت ساختمان و توسعه شبکه راه آهن

جریان پیش بینی شده ترافیک بار
جدول شماره (۴)

شرح	مبدأ	مقصد	فاصله	سالهای ۱۹۹۸-۱۹۹۳		سالهای ۲۰۰۳-۱۹۹۹	
				هزارتن	میلیون تن- کیلومتر	هزارتن	میلیون تن- کیلومتر
کالاهاى صادراتى	بافق	بندرعباس	۶۰۶	۱۰۰۰	۶۰۶	۱۵۰۰	۹۰۹
مواد معدنى صادراتى	بافق	بندرعباس	۶۰۶	-	-	۱۵۰۰	۹۰۹
کالاهاى وارداتى	بندرعباس	بافق	۶۰۶	۱۰۰۰	۶۰۶	۲۵۰۰	۱۵۱۵
مواد معدنى وارداتى	بندرعباس	بافق	۶۰۶	۲۱۰۰	۱۲۷۳	۱۵۰۰	۹۰۹
محصولات كشاورزى	بافق	بندرعباس	۶۰۶	۱۵۰	۹۱	۱۵۰	۹۱
محصولات كشاورزى	بندرعباس	بافق	۶۰۶	۲۰۰	۱۲۱	۲۰۰	۱۲۱
مواد معدنى گل گوهر	گل گوهر	بندرعباس	۳۱۵	۱۰۰۰	۳۱۵	۱۰۰۰	۳۱۵
	گل گوهر	بافق	۳۱۳	۲۷۰۰	۸۴۵	۵۰۰۰	۱۵۶۵
مواد معدنى سرچشمه	سرچشمه	بندرعباس	۴۴۱	۱۵۰	۶۶۶	۱۵۰	۶۶
پالایشگاه بندرعباس	بندرعباس	بافق	۶۰۶	۸۰۰	۴۸۵	۲۲۰۰	۱۳۳۳
	بندرعباس	سرچشمه	۴۴۱	۳۵۰	۱۵۴	۳۵۰	۱۵۴
	بندرعباس	گل گوهر	۳۱۵	۲۰۰	۶۳	۳۰۰	۹۵
حمل بطرف جنوب				۲۳۰۰	۱۰۷۸	۴۳۰۰	۲۲۹۰
حمل به طرف شمال				۷۳۵۰	۳۵۴۷	۱۲۰۵۰	۵۶۹۲
جمع بار				۹۶۵۰	۴۶۲۵	۱۶۳۵۰	۷۹۸۲



استملاک زمین

زمین برای اجرای طرح به علت اینکه مسیر خط عمدتاً از اراضی غیر مزروعی و کم جمعیت، میگذشت به سهولت تأمین گردید. تبدیل زمین های آباد برای استفاده راه آهن بسیار کم بوده و از ۰/۷۸ درصد کل زمین برای خط آهن تجاوز ننمود. کلیه اراضی که متعلق به دولت نبوده از مالکین خریداری شده است.

کل مساحت زمین اشغال شده برای خط آهن از بندر عباس تا بافق حدود ۴۴۰۰ هکتار میباشد که قسمت اعظم آن اراضی بایر دولتی بوده است. خرید زمین های شخصی بامقایسه با کل زمین مورد احتیاج بنحویکه در جدول شماره (۵) زیر نشان داده شده بسیار کم بوده است.

ابتیاع زمین مالکین خصوصی برای خط جدول شماره (۵)

مقدار	شرح
۳۳/۵۲ هکتار	زمین های مزروعی (۰/۷۸ درصد کل زمین)
۰/۰۰ هکتار	باغات
۴۱ واحد	خانه های مسکونی (خشت و گلی)
۱۹ واحد	خانه های مسکونی (آجری)
۵ واحد	ساختمانهای غیر مسکونی (گلی)
۶ واحد	ساختمانهای غیر مسکونی (آجری)
۷۷۷۲ اصله	نخل خرما
۲۰۹ اصله	درختان مرکبات

در طول خط حدود ۶۰ خانوار که خانه آنها برای احداث خط خریداری و مورد استفاده قرار گرفته بود بناچار نقل مکان نمودند.

وزارت راه و ترابری

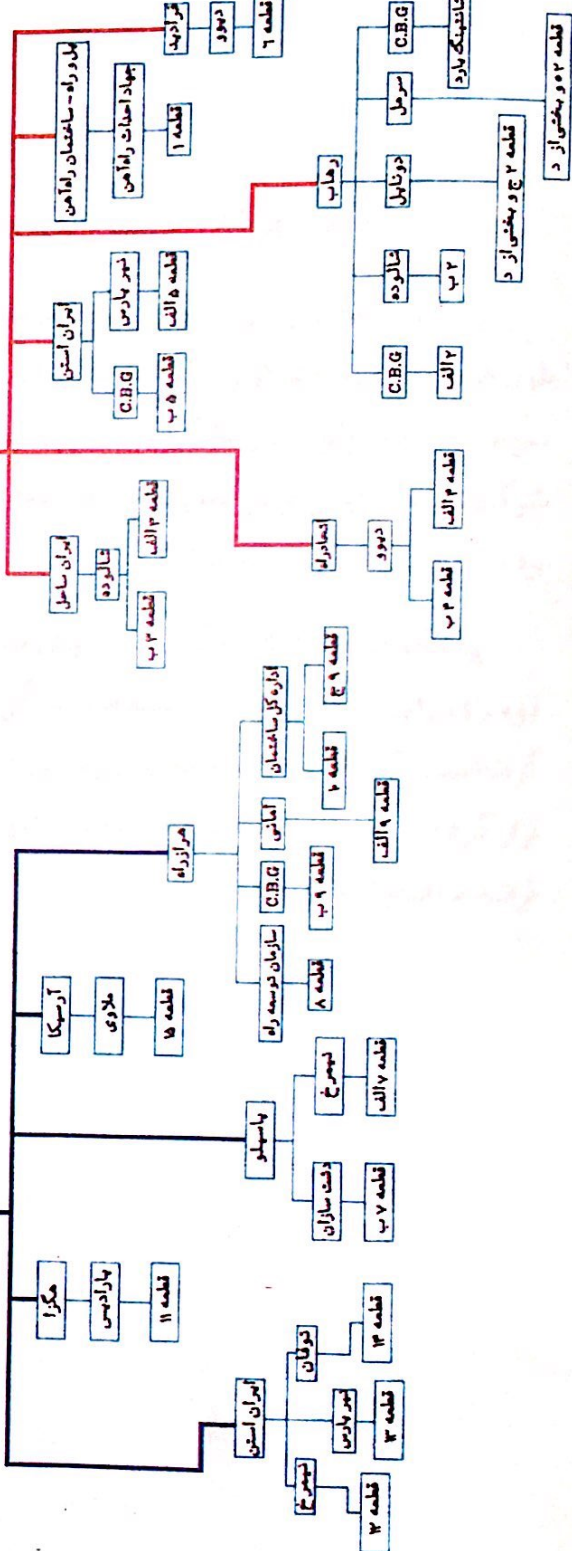
معاونت ساختمان

اداره کل زیر سازی منطقه یک راه آهن

حوزه نظارت ناحیه سپهرجان

مترا

حوزه نظارت ناحیه بندرعباس



نحوه اجرای عملیات ساختمانی

برای ساختمان زیرسازی راه آهن در چهارده قطعه مناقصه بین‌المللی برگزار گردید که طول هر قطعه حدود ۵۰ کیلومتری کمتر بوده است. ساختمان خط فرعی بطرف معدن مس سرچشمه قطعه پانزدهم را تشکیل داده است. پیمانکاران عملیات ساختمانی قطعات، شرکت‌های معتبر ایرانی و بین‌المللی بوده‌اند و عملیات تونل‌سازی و پل‌سازی که قابل توجه بوده با موفقیت پایان رسیده است.

پیمانکاران ساختمان راه آهن از روش‌های مدرن مکانیزه استفاده نموده‌اند. در عملیات کوه‌بری برای حفاری تونل‌ها و ترانشه‌های سنگی مقداری مواد منفجره مورد استفاده قرار گرفته است. گودال‌های قرضه و محل‌های ریختن خاک‌های اضافی عمدتاً در نزدیکی مسیر خط قرار گرفته‌اند و در اغلب محل‌ها سعی شده است پس از تکمیل عملیات ساختمانی، محل‌های قرضه صاف و تسطیح گردد.

تاسیسات نگهداری خرد راه‌ها

تاسیسات نگاهداری علام و ارتباطات

تاسیسات ایستگاه

تاسیسات برای کارکنان قطارها و مانور

مخازن کارمندان راه آهن

برای تاسیسات ساختمانی در ایستگاه‌ها نیز باید در این خط حدود ۳۰۰۰ دستگاه راگن و ۱۲۵ دستگاه لکوموتور مورد نیاز خواهد بود. تعمیر و نگهداری لکوموتورها در کارخانجات و تعمیرگاه‌های صنایع راه‌آهن و گز گز هم در این خط انجام خواهد شد و تعمیرگاه‌های راگن هم همین مقاصد را مستقر خواهد بود.

راههای دسترسی

هریک از پیمانکاران، راههای دسترسی احداث نموده اند تا تردد کارکنان و تجهیزات بکارگاه و از کارگاه امکان پذیر باشد. در اکثر مناطق این راهها بقصد استفاده موقت احداث شده اند. در اکثر قطعات راههای دسترسی طبق مشخصات قابل قبول برای استفاده بعدی ساخته شده و هزینه ساختمان آنها توسط پیمانکاران مربوط تأمین گردیده است.

تأسیسات کمکی بهره برداری

در ایستگاههای اصلی تأسیسات کمکی عملیات بهره برداری بر حسب احتیاج ایجاد

خواهد شد از جمله تأسیسات زیر:

- تأسیسات و تسهیلات ایستگاههای مسافری

- تأسیسات برای جابجایی محمولات

- تأسیسات نگاهداری لکوموتیوها

- تأسیسات نگاهداری واگنها

- تأسیسات نگاهداری خط ویلها

- تأسیسات نگاهداری علائم و ارتباطات

- دفتر رئیس ایستگاه

- تأسیسات برای کارکنان قطارها و مانور

- منازل کارمندان راه آهن

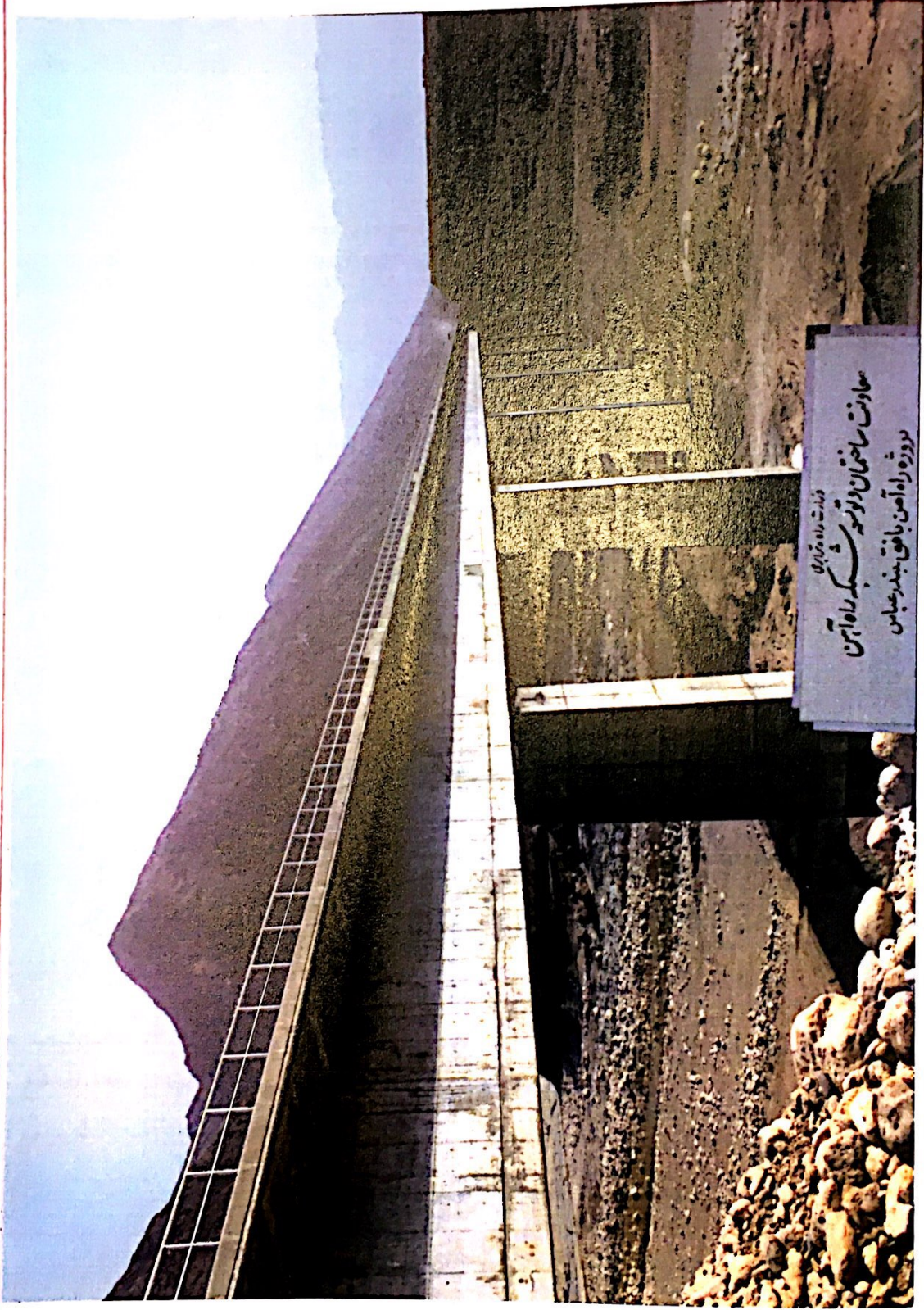
برای تأمین احتیاجات ترافیک پیش بینی شده در این خط حدود ۴۰۰۰ دستگاه واگن و ۱۴۵ دستگاه لکوموتیو مورد نیاز خواهد بود. تعمیر و نگاهداری لکوموتیوها در کارخانجات و تعمیرگاههای بندرعباس و گل گوهر و سیرجان انجام خواهد شد و تعمیرگاههای واگن در همین سه محل مستقر خواهد بود.

سیستم کنترل ترافیک قطارها

محور جدید مجهز به علائم الکتریکی سی. تی. سی. و سیستم ارتباطات با کابل کواکسیال می باشد. مرکز کنترل سی. تی. سی. در ایستگاه سیرجان قرار گرفته و بر حرکت کلیه وسائط نقلیه خطوط اصلی و فرعی نظارت و کنترل خواهد نمود.

برقی کردن

این راه آهن بصورت راه آهن برقی طراحی شده است ولی در مرحله اول در نظر است بهره برداری از آن با لکوموتیوهای دیزل الکتریک بعمل آید. سیستم برقی آینده آن یک سیستم یک فاز ۲۵ کیلوولت ۵۰ سیکل با سیم بالاسری هوایی خواهد بود. با توجه به هزینه زیاد عملیات برقی کردن و ارزانی فعلی سوخت دیزل احتمال می رود طرح برقی کردن در آینده نزدیک عملی نشود ولی طرح کشش برقی در بلندمدت برای حمل و نقل بسیار سنگین در نظر گرفته شده است.



ساخت ساختمان دولتی
روزه راه آهن بافق بندر عباس
وزارت راه و ترابری

ایستگاهها

ایستگاههای اصلی در طول خط جدید در جدول شماره (۶) نشان داده شده است:

جدول شماره (۶)

ارتفاع (متر)	فاصله از تهران (کیلومتر)	نام ایستگاه
۹۹۵	۸۷۰	بافق (موجود)
۱۲۷۰	۹۱۹	جنت آباد
۱۴۰۰	۹۶۹	شام آباد
۱۵۶۵	۱۰۰۳	احمدآباد
۱۹۹۰	۱۰۵۸	مالک آباد
۱۹۶۵	۱۰۷۷	خاتون آباد
۱۸۸۵	۱۰۹۴	چوران
۱۷۲۰	۱۱۲۴	سیرجان
۱۷۹۰	۱۱۷۲	گل گوهر
۱۴۳۰	۱۲۴۵	کوهه
۸۷۰	۱۲۹۲	تزرج
۶۶۰	۱۳۴۴	زاد محمود
۳۱۰	۱۳۹۶	فین
۴۰	۱۴۶۳	بندرعباس (تقاطع)
۲۰	۱۴۷۶	بندرعباس (شهر)

علاوه بر ایستگاههای اصلی، ۲۵ ایستگاه بدون مأمور (ایستگاههای اضطراری) بین ایستگاههای اصلی احداث میشود. ایستگاههای اضطراری مزبور ابتدا بصورت نقاط تقاطع در راه آهن دو خطه در نظر گرفته شده بودند که اکنون بصورت ایستگاههای سه خطه برای عبور قطارها در راه آهن یک خطه احداث و بهره برداری میشوند.

انشعابات به معادن مس سرچشمه و معادن سنگ آهن گل گوهر به ترتیب در ایستگاههای خاتون آباد و گل گوهر قرار گرفته اند.

ایستگاه انشعابی بندرعباس حدود ۱۶ کیلومتری غرب بندرعباس قرار گرفته و تقاطع بین خط اصلی به بافق و خط آهن آینده به اهواز قرار گرفته است.

خطوط فرعی بطرف بنادر شهید رجائی و شهید باهنر و مجتمع فولاد نیز از همین ایستگاه منشعب میشوند. ایستگاه شهر بندرعباس منحصرأ برای سرویس مسافری پیش بینی شده و فقط قطارهای مسافری بین انشعاب بندرعباس و ایستگاه شهر بندرعباس رفت و آمد خواهند نمود.



نگاهداری زیرسازی

کارکنان نگاهداری زیرسازی جدول شماره (۷)

وظائف	پرسنل
نگاهداری خط	۱۷۶۸ نفر
نگاهداری پلها و ابنیه	۱۱۴ نفر
نگاهداری علائم و ارتباطات	۴۰۹ نفر

حدود ۳۵٪ از این پرسنل در خانه‌های سازمانی راه آهن سکونت خواهند داشت. راه آهن روش نگهداری مکانیزه را برای نگاهداری روسازی درپیش خواهد گرفت. برای اصلاح و تنظیم شیب و عرض خط و جابجایی پرسنل و افزار آلات از ماشین استفاده خواهد نمود. نگهداری جاری و اتفاقی با استفاده از ابزار آلات سبک و دستی انجام خواهد شد.

نگاهداری ادوات ناقله

ناوگان پیش بینی شده برای مرحله اول بهره برداری از ۸۰ دستگاه لکوموتیو و ۲۵۰۰ دستگاه واگن باری و مسافری تشکیل میشود که این تعداد تا پنج سال بعد به ۱۴۰ دستگاه لکوموتیو و ۴۰۰۰ دستگاه واگن افزایش خواهد یافت.

این تعداد وسائط نقلیه فقط برای بهره برداری خط بافق - بندر عباس در نظر گرفته شده است و ترافیکی که در امتداد این خط بوجود خواهد آمد موجب افزایش ترافیک در سایر قسمتهای شبکه راه آهن خواهد گردید.

تأسیسات نگاهداری وسائط نقلیه

جدول شماره (۸)

محل	شرح
سیرجان	کارخانه تعمیرات متوسط لکوموتیو
سیرجان	کارخانه تعمیرات واگن
گل گوهر	تعمیرگاه لکوموتیو (تعمیرات سبک)
گل گوهر	تأسیسات سرویس واگن
بندرعباس	تعمیرگاه سرویس لکوموتیو
بندرعباس	تعمیرگاه سرویس واگن

کلید عملیات تعمیر و سرویس عادی وسائط نقلیه در این تأسیسات ششگانه انجام میگیرد ولی تعمیرات اساسی لکوموتیوها در کارخانه تعمیرات لکوموتیو کرج انجام خواهد شد. علاوه بر تأسیسات نگاهداری و سرویس، تأسیسات کمکی دیگر نیز مانند انبارهای قطعات یدکی و مخازن سوخت دیزل و تأسیسات شن لکوموتیوها و غیره نیز ایجاد خواهد گردید. تأسیسات نگاهداری وسائط نقلیه طوری طراحی شده است که کمترین آلودگی محیط زیست را موجب گردیده و در مصرف آب و مواد نفتی صرفه جوئی گردد. در تمام تأسیسات سیستم تصفیه اولیه و ثانویه فاضل آب پیش بینی شده و آب های ریخته شده برای شستشوی واگن و لکوموتیو در جاهایی که مقدور باشد جمع آوری و پس از تصفیه مورد استفاده مجدد قرار خواهد گرفت. روغن لکوموتیو نیز بطریق «پالایش مجدد» تصفیه و مورد استفاده قرار خواهد گرفت. مصرف سالانه روغن موتور در مرحله اول ۱۰۴۰۰۰ لیتر برآورد شده است که این مقدار بعد از پنجسال به ۱۷۰۰۰۰ لیتر خواهد رسید.

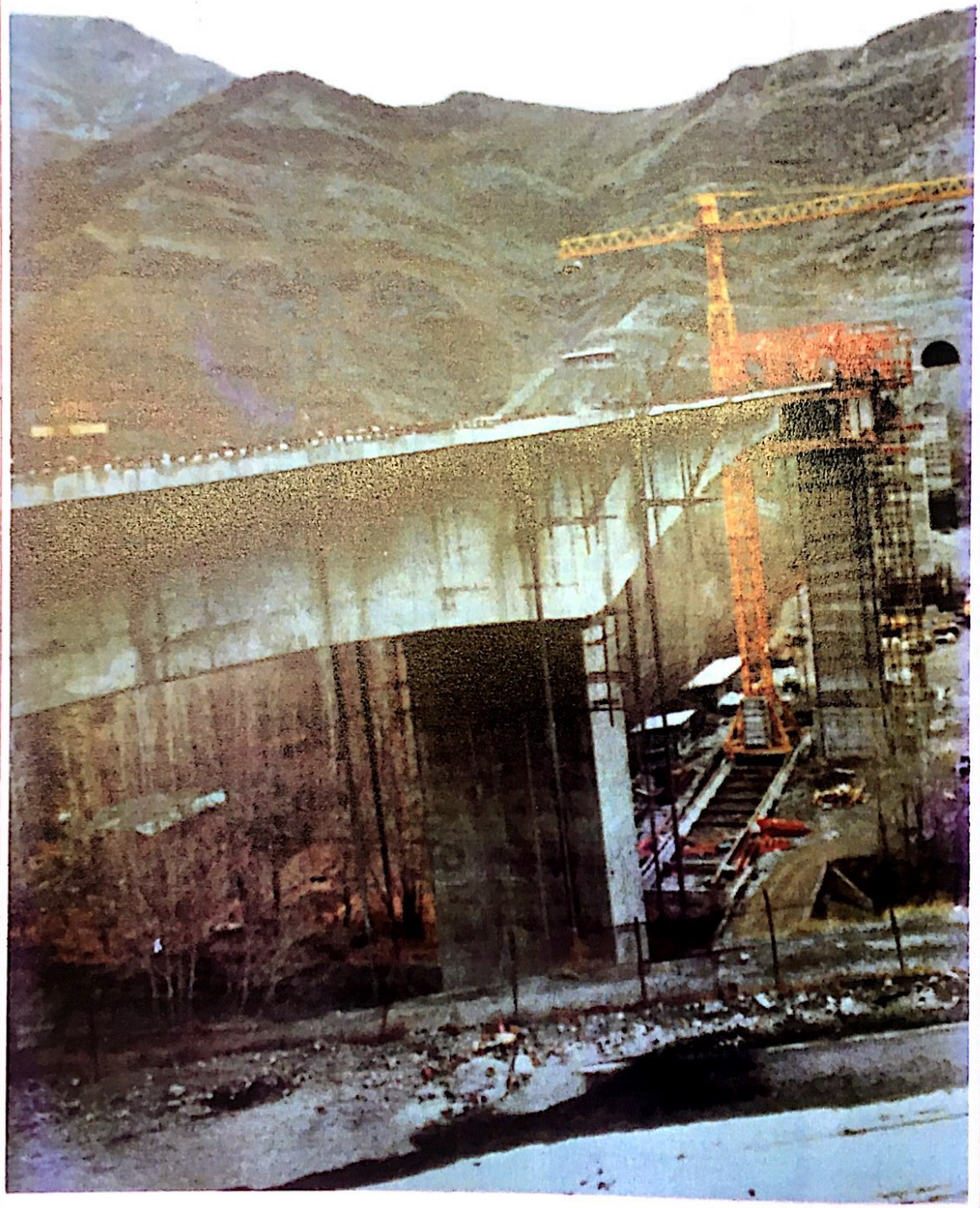
میزان مصرف سالانه سوخت دیزل برای خط بافق - بندرعباس را میتوان براساس جمع تن کیلومتر ترافیک پیش بینی شده بار و مسافر برآورد نمود و چون بیشتر تناژ بار در جهت شمال حرکت خواهد داشت همین جهت باید بعنوان جهت اصلی در نظر گرفته شود. یکدستگاه لکوموتیو تنها از نوعی که در این خط مورد استفاده قرار خواهد گرفت میتواند ۷۳۰ تن بار حمل کند. مصرف متوسط سوخت دیزل آن ۴/۵ لیتر برای هر کیلومتر است.

جدول برآورد مصرف سوخت دیزل

جدول شماره (۹)

سالهای ۱۰-۶ میلیون	سالهای ۵-۱ میلیون	
۵/۶۹	۳/۵۵	بسمت شمال تن - کیلومتر
۷/۸۰	۴/۸۶	بسمت شمال لکوموتیو - کیلومتر
۱۰/۵۹	۹/۷۲	لکوموتیو باری - کیلومتر
۰/۶۴	۰/۴۲	لکوموتیو مسافری - کیلومتر
۰/۸۱	۰/۵۱	لکوموتیو مانوری - کیلومتر
۱۷/۰۴	۱۰/۶۵	جمع لکوموتیو - کیلومتر
۷۹/۶۹	۴۷/۹۲	مصرف دیزل (۱)
۶۵/۲۰۰	۴۰/۸۰۰	مصرف دیزل در سال (تن)

مقادیر سوخت دیزل مذکور بوسیله راه آهن به محلهای سوخت گیری در سیرجان ..
گل گوهر و بندرعباس حمل و در آنجا به منبع ها منتقل خواهد شد و بعداً بوسیله تلمبه به نقاط
سوخت گیری منتقل و به مخازن لکوموتیو ریخته خواهد شد.



پرسنل بهره برداری و نگهداری طرح

جدول شماره (۱۰)

محل	کیلومتر	خط	پل و ابنیه	علائم و ارتباطات	کشش برقی	وسائط نقلیه	بهره برداری - بزرگانی	جمع
باقی	۸۷۰	-	-	-	۵۸	-	-	۵۸
سرچشمه	-	-	-	-	-	-	۳	۳
جنت آباد	۹۱۹	-	۱	۳	-	-	۴	۸
شام آباد	۹۶۹	۲۸۶	۲۹	۳۵	-	-	۴	۳۵۱
احمد آباد	۱۰۰۳	-	۱	۷	-	-	۴	۱۲
مالک آباد	۱۰۵۸	-	۱	۳	-	-	۴	۸
خاتون آباد	۱۰۷۷	۲۳۲	۳	۲۹	-	-	۸	۲۷۲
چوران	۱۰۹۴	-	۱	۳	-	-	۴	۸
سیرجان	۱۱۲۴	۵۱۷	۴۱	۹۱	۵۸	۳۹۳	۲۳۲	۱۳۳۲
گل گوهر	۱۱۷۲	-	۱	۲۱	-	۱۰۶	۵۲	۲۳۴
معدن گل گوهر	-	-	۱	-	-	-	۷	۸
کوهه	۱۲۴۵	۲۳۹	۳	۳۲	-	-	۴	۲۷۸
تزرگ	۱۲۹۸	-	۳	۳	-	-	۴	۱۰
زاد محمود	۱۳۴۴	-	۱	۲	-	-	۴	۷
فین	۱۳۹۶	۲۳۹	۲۹	۳۱	-	-	۵	۳۰۴
دوراهی بندرعباس	۱۴۶۳	-	۱	-	-	-	۲۰۴	۲۰۵
ترمینال بندرعباس	-	-	۱	۲۲	-	-	-	۲۳
شهر بندرعباس	۱۴۷۶	۲۵۸	۱۳	۱۲۷	۱۱۳	۴۸۱	۱۴۶	۱۱۳۸
جمع	۱۷۶۸	۱۳۰	۴۰۹	۲۲۹	۱۰۳۴	۶۸۹	۴۲۵۹	

شهرکهای مسکونی کارکنان بهره برداری

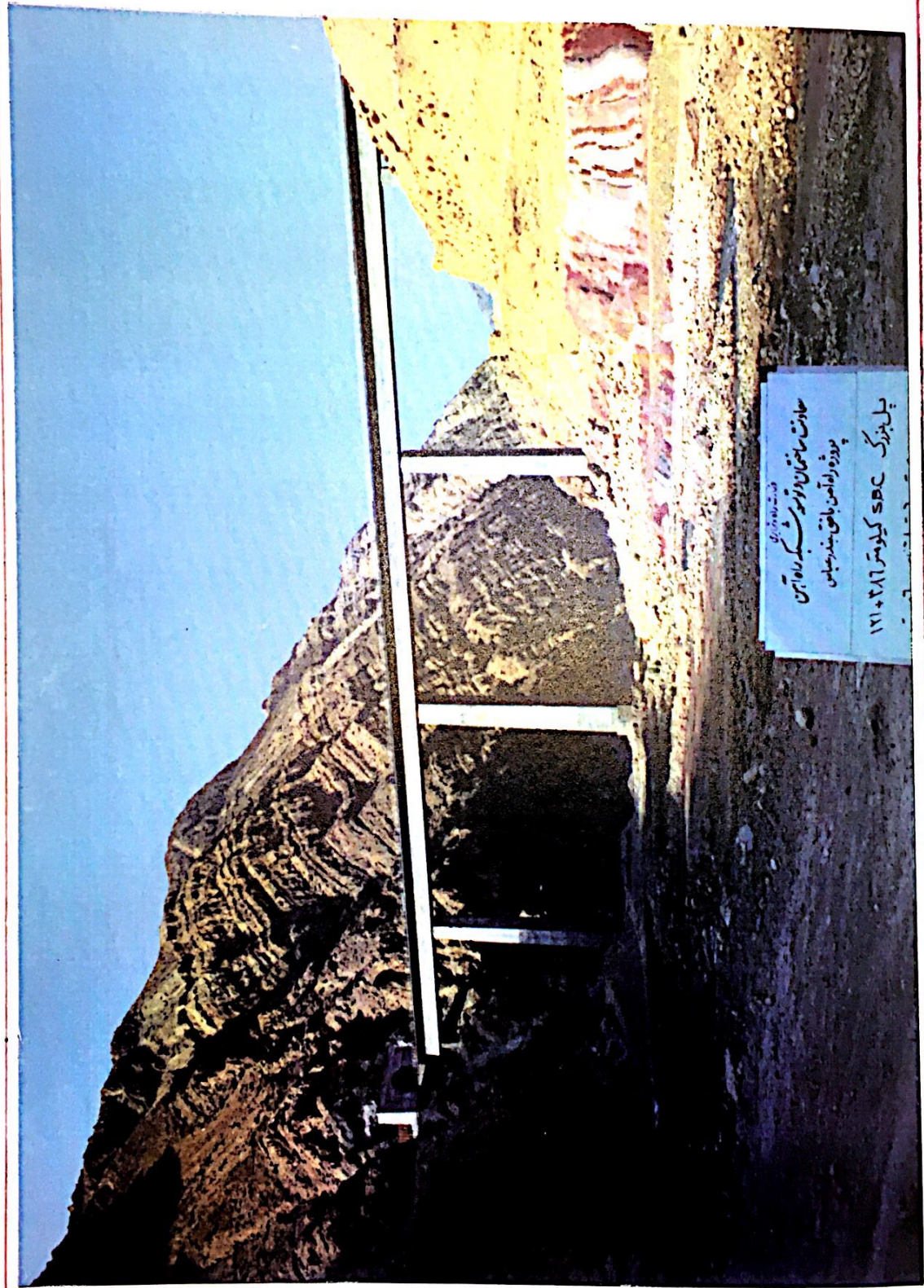
شهرکها از نظر خدمات اساسی کاملاً خود کفا خواهند بود. همه آنها دارای تأسیسات آموزشی و بهداشتی و همچنین مسجد و محوطه های بازی و تفریحی هستند. طرح آنها توسط مشاورین شهرساز و معماران ایرانی تهیه گردیده و سیستم آب آشامیدنی و تصفیه اولیه و ثانویه فاضل آب برای آنها پیش بینی شده است. خلاصه فهرست شهرکها در جدول شماره (۱۱) زیر نشان داده شده است.

شهرک های مسکونی کارکنان

جدول شماره (۱۱)

محل	فاصله از تهران (کیلومتر)	تعداد خانه ها
بیاض	۹۶۶	۱۲۲
خاتون آباد	۱۰۷۷	۹۰
سیرجان	۱۱۲۴	۳۰۰
کوهه	۱۲۴۵	۵۸
فین	۱۳۹۶	۱۰۰
بندرعباس	۱۴۷۶	۳۲۰

در اطراف شهرک های کارکنان یک کمربند فضای سبز پیش بینی شده است که از آبهای اضافی تأسیسات تصفیه فاضل آب آبیاری میشود.



پل بزرگ ۱۶۱ کیلومتر ۲۱۶ کیلومتر
پروژه راه‌آهن بندرعباس
ساخته شده در زمان آیت‌الله
رهبر

مهندسين مشاور توسعه راه آهن ايران " مترا "
آدرس : تهران - خيابان آيت الله طالقاني - خيابان شهيد عباس
سرپرست اكيوان جنوبي سابق كوچه پارس شماره ۵۷

تلفن : ۶۴۶۷۳۶۴-۶۴۶۰۴۲۵

فاكس : ۶۴۰۵۵۱۵

تلكس : MTRA-IR * ۲۱۵۰۷۸