



بررسی محورهای جاده ای حدفاصل کلان شهر تهران تا پردیس



Proj.	Pha.	Disc.	Doc.	Ser.	Rev.
.....	۱	GD			D 0

۱۴۰۲۰۴۱۴

۸ از ۱

بررسی محورهای جاده ای حدفاصل کلان شهر تهران تا پردیس

کارفرما: شرکت احداث و راه اندازی متروی پردیس به تهران

مشاور: شرکت مهندسين مشاور طرح آفرينان هزاره اميد

تير ماه ۱۴۰۲

ویرایش	توضیحات	تهیه	بررسی و تأیید	تصویب	تاریخ
۰					
۱					
۲					
۳					
۴					
۵					



شرکت مهندسين مشاور طرح آفرينان هزاره اميد
تهران، خیابان ولیعصر(عج)، خیابان ناهید غربی، کوچه اختران، ساختمان الماس، پلاک ۵۷
تلفن: ۰۲۱-۷۱۴۰۰۸۳۶ دورتکار: ۰۲۱-۲۲۶۵۳۲۸۵ کد پستی: ۱۹۶۷۷۷۳۳۱۴



بررسی محورهای جاده ای حدفاصل کلان شهر تهران تا پردیس

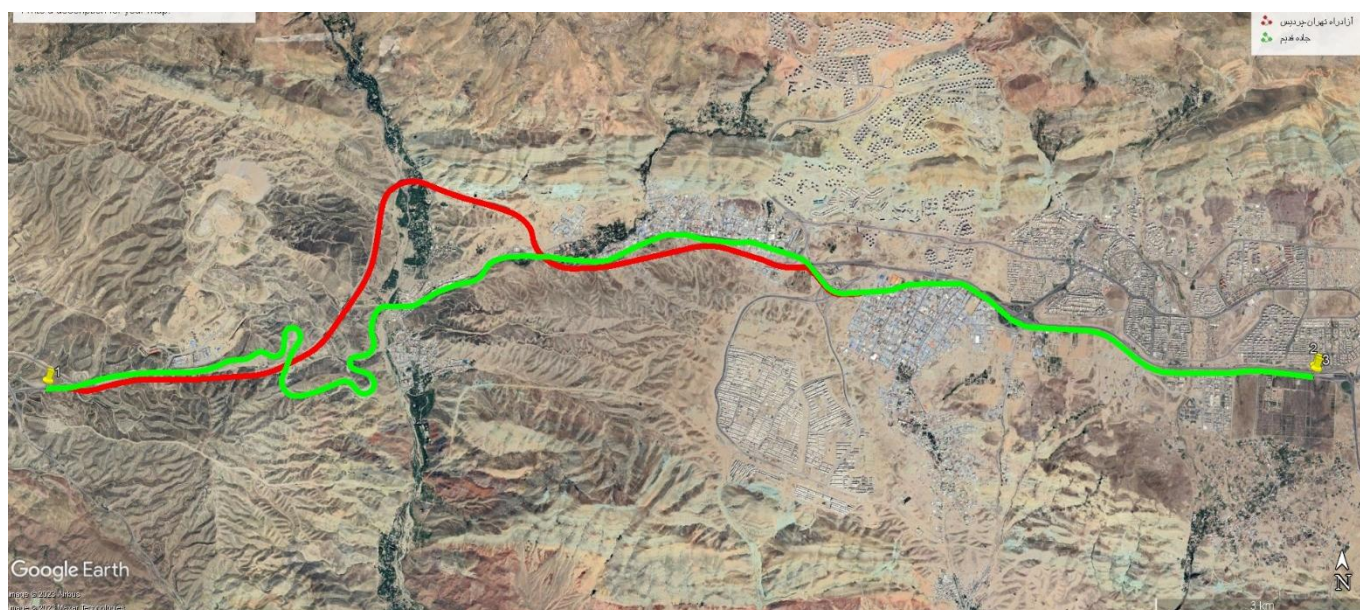


Proj.	Pha.	Disc.	Doc.	Ser.	Rev.
۱۴۰۲۰۴۱۴		۱	GD		D0

۸ از ۲

۱- مقدمه

در حال حاضر ارتباط جاده ای کلان شهر تهران با شهر جدید پردیس از طریق دو محور جاده ای برقرار است. محور اول آزادراه تهران-پردیس است که با مشخصات آزادراهی ارتباط شهر تهران با شهر پردیس را به صور مستقیم تامین نموده و در انتها به شهر بومهن متصل می گردد. محور بعدی جاده قدیم تهران-بومهن است که با عبور از شهر جاجرود و پردیس در انتها به شهر بومهن متصل می گردد. در شکل زیر موقعیت آزادراه و جاده قدیم نسبت به هم نمایش داده شده است.



لازم به ذکر است انشعاب محور فیروزکوه و هراز بعد از شهر پردیس صورت می گیرد. بنابراین وسایل نقلیه ای که از تهران یا سایر نقاط کشور قصد عزیمت به استان مازندران از طریق یکی از محورهای هراز یا فیروزکوه را داشته باشند، به اجبار از یکی از دو محور جاده قدیم یا آزادراه تهران-پردیس عبور خواهند کرد. در ادامه وضعیت دو محور موجود از منظر ترافیکی و امکان توسعه و تعریض مورد بررسی قرار گرفته است.

۲- آزادراه تهران-پردیس

مسیر آزادراهی تهران-پردیس در پایان سال ۱۳۸۹ افتتاح شده است. این مسیر آزادراهی به صورت ۴ خط عبور (۲ خط رفت و ۲ خط برگشت) احداث شده است. در مطالعات اولیه این آزادراه، با توجه به حجم ترافیک موجود حدفاصل کلان شهر تهران تا شهر جدید پردیس، این آزادراه به صورت ۶ خطه پیشنهاد شد، لیکن به دلیل کمبود منابع و اعتبارات این آزادراه در نهایت به صورت ۴ خطه احداث گردید.



بررسی محورهای جاده ای حدفاصل کلان شهر تهران تا پردیس



Rev.	Ser.	Doc.	Disc.	Pha.	Proj.	
D0			GD	۱		۱۴۰۲۰۴۱۴

۳ از ۸

در حال حاضر ترافیک متوسط روزانه آزادراه تهران-پردیس در حدود ۷۲,۰۰۰ وسیله نقلیه می باشد که بیانگر سطح سرویس ۵ در این آزادراه است. با در نظر گیری ضریب رشد ۳ درصد، ترافیک متوسط و سطح سرویس این آزادراه در بیست سال آینده به شرح جداول زیر می باشد. این آزادراه در پنج سال آینده به سطح اشباع خواهد رسید.

سال	سواری و وانت	کامیون دو محور سبک و مینی بوس	کامیون دو و سه محور	اتوبوس	کامیون سه محور به بالا	کل
۱۴۰۱	۷۱۴۱۲	۱۸۵	۱۳۰	۹	۱۳	۷۱۷۴۹
۱۴۰۲	۷۳۵۵۴	۱۹۱	۱۳۴	۹	۱۴	۷۳۹۰۱
۱۴۰۳	۷۵۷۶۱	۱۹۶	۱۳۸	۱۰	۱۴	۷۶۱۱۸
۱۴۰۴	۷۸۰۳۴	۲۰۲	۱۴۲	۱۰	۱۴	۷۸۴۰۲
۱۴۰۵	۸۰۳۷۵	۲۰۸	۱۴۶	۱۰	۱۵	۸۰۷۵۴
۱۴۰۶	۸۲۷۸۶	۲۱۴	۱۵۱	۱۱	۱۵	۸۳۱۷۷
۱۴۰۷	۸۵۲۶۹	۲۲۱	۱۵۵	۱۱	۱۶	۸۵۶۷۲
۱۴۰۸	۸۷۸۲۷	۲۲۸	۱۶۰	۱۱	۱۶	۸۸۲۴۲
۱۴۰۹	۹۰۴۶۲	۲۳۴	۱۶۴	۱۲	۱۷	۹۰۸۸۹
۱۴۱۰	۹۳۱۷۶	۲۴۱	۱۶۹	۱۲	۱۷	۹۳۶۱۶
۱۴۱۱	۹۵۹۷۱	۲۴۹	۱۷۴	۱۲	۱۸	۹۶۴۲۴
۱۴۱۲	۹۸۸۵۱	۲۵۶	۱۸۰	۱۳	۱۸	۹۹۳۱۷
۱۴۱۳	۱۰۱۸۱۶	۲۶۴	۱۸۵	۱۳	۱۹	۱۰۲۲۹۷
۱۴۱۴	۱۰۴۸۷۱	۲۷۲	۱۹۱	۱۳	۱۹	۱۰۵۳۶۶
۱۴۱۵	۱۰۸۰۱۷	۲۸۰	۱۹۶	۱۴	۲۰	۱۰۸۵۲۷
۱۴۱۶	۱۱۱۲۵۷	۲۸۸	۲۰۲	۱۴	۲۰	۱۱۱۷۸۲
۱۴۱۷	۱۱۴۵۹۵	۲۹۷	۲۰۸	۱۵	۲۱	۱۱۵۱۳۶
۱۴۱۸	۱۱۸۰۳۳	۳۰۶	۲۱۵	۱۵	۲۲	۱۱۸۵۹۰
۱۴۱۹	۱۲۱۵۷۴	۳۱۵	۲۲۱	۱۶	۲۲	۱۲۲۱۴۸
۱۴۲۰	۱۲۵۲۲۱	۳۲۴	۲۲۸	۱۶	۲۳	۱۲۵۸۱۲
۱۴۲۱	۱۲۸۹۷۸	۳۳۴	۲۳۵	۱۶	۲۴	۱۲۹۵۸۶
۱۴۲۲	۱۳۲۸۴۷	۳۴۴	۲۴۲	۱۷	۲۴	۱۳۳۴۷۴



بررسی محورهای جاده ای حذفاصل کلان شهر تهران تا پردیس



Proj. Pha. Disc. Doc. Ser. Rev.

۱۴۰۲۰۴۱۴ ۱ GD D0 ۸ از ۴

سال	AADT	pt	کوهستانی - Et	FHV	fp	K	D	PHF	N	کوهستانی - V	کوهستانی - LOS
1401	71749	0.00	4.5	0.98	1	0.1	0.53	0.88	2	2196	4
1402	73901	0.00	4.5	0.98	1	0.1	0.53	0.88	2	2262	5
1403	76118	0.00	4.5	0.98	1	0.1	0.53	0.88	2	2330	5
1404	78402	0.00	4.5	0.98	1	0.1	0.53	0.88	2	2400	5
1405	80754	0.00	4.5	0.98	1	0.1	0.53	0.88	2	2472	6
1406	83177	0.00	4.5	0.98	1	0.1	0.53	0.88	2	2546	6
1407	85672	0.00	4.5	0.98	1	0.1	0.53	0.88	2	2622	6
1408	88242	0.00	4.5	0.98	1	0.1	0.53	0.88	2	2701	6
1409	90889	0.00	4.5	0.98	1	0.1	0.53	0.88	2	2782	6
1410	93616	0.00	4.5	0.98	1	0.1	0.53	0.88	2	2865	6
1411	96424	0.00	4.5	0.98	1	0.1	0.53	0.88	2	2951	6
1412	99317	0.00	4.5	0.98	1	0.1	0.53	0.88	2	3040	6
1413	102297	0.00	4.5	0.98	1	0.1	0.53	0.88	2	3131	6
1414	105366	0.00	4.5	0.98	1	0.1	0.53	0.88	2	3225	6
1415	108527	0.00	4.5	0.98	1	0.1	0.53	0.88	2	3322	6
1416	111782	0.00	4.5	0.98	1	0.1	0.53	0.88	2	3422	6
1417	115136	0.00	4.5	0.98	1	0.1	0.53	0.88	2	3524	6
1418	118590	0.00	4.5	0.98	1	0.1	0.53	0.88	2	3630	6
1419	122148	0.00	4.5	0.98	1	0.1	0.53	0.88	2	3739	6
1420	125812	0.00	4.5	0.98	1	0.1	0.53	0.88	2	3851	6



بررسی محورهای جاده ای حذفاصل کلان شهر تهران تا پردیس



Proj.

Pha.

Disc.

Doc.

Ser.

Rev.

۱۴۰۲۰۴۱۴

.....

۱

GD

.....

.....

D0

۵ از ۸

به دلیل عبور مسیر آزادراه تهران-پردیس از نواحی کوهستانی شمال شرق تهران، ابنیه فنی خاص نظیر تونلهای متعدد و پلهای دره ای طویل در طول این آزادراه اجرا گردیده است که با توجه به عدم اجرای خط توسعه آتی در طول این ابنیه، در حال حاضر عملاً امکان توسعه آزادراه و افزایش ظرفیت در آن وجود ندارد. لازم به ذکر است تعریض تونلها و پلهای خاص موجود در طول این آزادراه با توجه به صعوبت بسیار زیاد و زمان اجرای طولانی عملاً امکانپذیر نبوده و حتی می توان گفت احداث مسیری جایگزین بدون اختلال در ترافیک عبوری توجیه بیشتری نسبت به توسعه و تعریض آزادراه موجود خواهد داشت.

۳- جاده قدیم تهران-بومهن

ترافیک متوسط روزانه محور جاده قدیم تهران-جاجرود-بومهن در حدود ۱۳۰,۰۰۰ وسیله نقلیه در روز می باشد. وجود مناطق صنعتی متعدد نظیر جاجرود، کمرد و سیاه سنگ سبب تشدید ترافیک، بالاخص وسایل نقلیه سنگین در این محور شده است. لازم به ذکر است با توجه به ممنوعیت تردد وسایل نقلیه سنگین از محور آزادراه تهران-پردیس، عملاً کلیه وسایل نقلیه سنگین از محور جاده قدیم عبور می نمایند که با توجه به مشخصات هندسی پایین و شیب طولی زیاد این محور، شاهد کاهش شدید سرعت عملکردی وسایل نقلیه در این مسیر می باشیم. با در نظر گیری ضریب رشد ۳ درصد، ترافیک متوسط و سطح سرویس این آزادراه در بیست سال آینده به شرح جداول زیر می باشد.



بررسی محورهای جاده ای حدفاصل کلان شهر تهران تا پردیس



Proj.	Pha.	Disc.	Doc.	Ser.	Rev.	
۱۴۰۲۰۴۱۴		۱	GD			D0
						۸ از ۶

سال	سواری و وانت	کامیون دو محور سبک و مینی بوس	کامیون دو و سه محور	اتوبوس	کامیون سه محور به بالا	کل
۱۴۰۱	۱۱۷۰۵۸	۶۸۴۶	۳۲۲۵	۱۲۳۶	۳۴۴۸	۱۳۱۸۱۳
۱۴۰۲	۱۲۰۵۶۹	۷۰۵۱	۳۳۲۲	۱۲۷۳	۳۵۵۱	۱۳۵۷۶۷
۱۴۰۳	۱۲۴۱۸۷	۷۲۶۳	۳۴۲۱	۱۳۱۱	۳۶۵۸	۱۳۹۸۴۰
۱۴۰۴	۱۲۷۹۱۲	۷۴۸۱	۳۵۲۴	۱۳۵۱	۳۷۶۷	۱۴۴۰۳۵
۱۴۰۵	۱۳۱۷۵۰	۷۷۰۵	۳۶۳۰	۱۳۹۱	۳۸۸۰	۱۴۸۳۵۶
۱۴۰۶	۱۳۵۷۰۲	۷۹۳۶	۳۷۳۹	۱۴۳۳	۳۹۹۷	۱۵۲۸۰۷
۱۴۰۷	۱۳۹۷۷۳	۸۱۷۵	۳۸۵۱	۱۴۷۶	۴۱۱۷	۱۵۷۳۹۱
۱۴۰۸	۱۴۳۹۶۶	۸۴۲۰	۳۹۶۶	۱۵۲۰	۴۲۴۰	۱۶۲۱۱۳
۱۴۰۹	۱۴۸۲۸۵	۸۶۷۲	۴۰۸۵	۱۵۶۶	۴۳۶۷	۱۶۶۹۷۶
۱۴۱۰	۱۵۲۷۳۴	۸۹۳۳	۴۲۰۸	۱۶۱۳	۴۴۹۸	۱۷۱۹۸۶
۱۴۱۱	۱۵۷۳۱۶	۹۲۰۱	۴۳۳۴	۱۶۶۱	۴۶۳۳	۱۷۷۱۴۵
۱۴۱۲	۱۶۲۰۳۵	۹۴۷۷	۴۴۶۴	۱۷۱۱	۴۷۷۲	۱۸۲۴۶۰
۱۴۱۳	۱۶۶۸۹۶	۹۷۶۱	۴۵۹۸	۱۷۶۳	۴۹۱۶	۱۸۷۹۳۳
۱۴۱۴	۱۷۱۹۰۳	۱۰۰۵۴	۴۷۳۶	۱۸۱۵	۵۰۶۳	۱۹۳۵۷۱
۱۴۱۵	۱۷۷۰۶۰	۱۰۳۵۵	۴۸۷۸	۱۸۷۰	۵۲۱۵	۱۹۹۳۷۸
۱۴۱۶	۱۸۲۳۷۲	۱۰۶۶۶	۵۰۲۴	۱۹۲۶	۵۳۷۱	۲۰۵۳۶۰
۱۴۱۷	۱۸۷۸۴۳	۱۰۹۸۶	۵۱۷۵	۱۹۸۴	۵۵۳۳	۲۱۱۵۲۱
۱۴۱۸	۱۹۳۴۷۹	۱۱۳۱۵	۵۳۳۰	۲۰۴۳	۵۶۹۹	۲۱۷۸۶۶
۱۴۱۹	۱۹۹۲۸۳	۱۱۶۵۵	۵۴۹۰	۲۱۰۵	۵۸۶۹	۲۲۴۴۰۲
۱۴۲۰	۲۰۵۲۶۱	۱۲۰۰۵	۵۶۵۵	۲۱۶۸	۶۰۴۶	۲۳۱۱۳۴



بررسی محورهای جاده ای حفاصل کلان شهر تهران تا پردیس



Rev.	Ser.	Doc.	Disc.	Pha.	Proj.	
D0			GD	۱		۱۴۰۲۰۴۱۴

۸ از ۷

سال	AADT	pt	Et - کوهستانی	FHV	fp	K	D	PHF	N	کوهستانی - V	LOS - کوهستانی
1401	131813	0.11	4.5	0.72	1	0.1	0.51	0.88	3	3544	6
1402	135767	0.11	4.5	0.72	1	0.1	0.51	0.88	3	3650	6
1403	139840	0.11	4.5	0.72	1	0.1	0.51	0.88	3	3760	6
1404	144035	0.11	4.5	0.72	1	0.1	0.51	0.88	3	3873	6
1405	148356	0.11	4.5	0.72	1	0.1	0.51	0.88	3	3989	6
1406	152807	0.11	4.5	0.72	1	0.1	0.51	0.88	3	4108	6
1407	157391	0.11	4.5	0.72	1	0.1	0.51	0.88	3	4232	6
1408	162113	0.11	4.5	0.72	1	0.1	0.51	0.88	3	4359	6
1409	166976	0.11	4.5	0.72	1	0.1	0.51	0.88	3	4489	6
1410	171986	0.11	4.5	0.72	1	0.1	0.51	0.88	3	4624	6
1411	177145	0.11	4.5	0.72	1	0.1	0.51	0.88	3	4763	6
1412	182460	0.11	4.5	0.72	1	0.1	0.51	0.88	3	4906	6
1413	187933	0.11	4.5	0.72	1	0.1	0.51	0.88	3	5053	6
1414	193571	0.11	4.5	0.72	1	0.1	0.51	0.88	3	5205	6
1415	199378	0.11	4.5	0.72	1	0.1	0.51	0.88	3	5361	6
1416	205360	0.11	4.5	0.72	1	0.1	0.51	0.88	3	5521	6
1417	211521	0.11	4.5	0.72	1	0.1	0.51	0.88	3	5687	6
1418	217866	0.11	4.5	0.72	1	0.1	0.51	0.88	3	5858	6
1419	224402	0.11	4.5	0.72	1	0.1	0.51	0.88	3	6033	6
1420	231134	0.11	4.5	0.72	1	0.1	0.51	0.88	3	6214	6

مسیر جاده قدیم تهران-بومهن در سنوات گذشته در چندین مرحله تعریض و ارتقا پیدا نموده است. در حال حاضر با توجه به وجود مستحذات و معارضین متعدد در طول این مسیر و همچنین احداث چندین پل روگذر، امکان تعریض و توسعه بیشتر این محور نیز در بسیاری از قسمتها امکانپذیر نبوده و تعریض مقطعی در برخی نواحی نیز منجر به ایجاد گره های ترافیکی بیشتر خواهد شد.

۴- جمع بندی:

با توجه به حجم بالای ترافیک در این محورها می توان ملاحظه نمود که هر دو محور ارتباطی حفاصل تهران تا بومهن از نظر ترافیکی اشباع می باشند. همانطور که ذکر شد حجم بالای ترافیک در این محورها ناشی از این موضوع است که این محورها علاوه بر اینکه ارتباط شهرهای پردیس، بومهن و رودهن را با شهر تهران برقرار می سازند، نقش توزیع ترافیک از تهران به محورهای هراز و فیروزکوه را نیز بر عهده دارند. محورهای هراز و فیروزکوه نیز با عنایت به اینکه ارتباط بین استان تهران و مازندران را برقرار می سازند، نقش مهمی در انتقال ترافیک توریستی و تفریحی و همچنین ترافیک سنگین بین این دو استان را ایفا می کنند.



بررسی محورهای جاده ای حفاصل کلان شهر تهران تا پردیس



Proj.

Pha.

Disc.

Doc.

Ser.

Rev.

۱۴۰۲۰۴۱۴

.....

۱

GD

.....

.....

D0

۸ از ۸

می‌توان ملاحظه نمود عملاً محورهای موجود از نظر ظرفیت پاسخگوی حجم ترافیک موجود نبوده و شاهد گره های ترافیکی متعدد در طول روز در هر دوی این محورها می باشیم که این موضوع در تعطیلات که حجم بسیار بالایی از وسایل نقلیه قصد عزیمت به استان مازندران را دارند شرایط بحرانی را در این محورها ایجاد خواهد کرد.

با توجه به توضیحات ارائه شده می توان ملاحظه نمود عملاً امکان توسعه و ارتقا شبکه موجود وجود نداشته و تنها روش ارتقا شبکه جاده ای در این منطقه، احداث محورهای جایگزین و یا ایجاد سایر مدهای حمل و نقل حفاصل تهران تا شهر پردیس می باشد. در ارتباط با ایجاد سایر مدهای حمل و نقل بین شهر تهران و شهر جدید پردیس، مهمترین زیر ساخت حمل و نقل، احداث شبکه ریلی تهران-پردیس می باشد که مطالعات آن در حال انجام است.

اما در خصوص توسعه شبکه جاده ای در این محدوده پیشنهاد می گردد محوری جدید با شرایط آزادراهی بین تهران و محورهای فیروزکوه و هراز ایجاد شود تا وسایل نقلیه عبوری و وسایل نقلیه ای که از تهران قصد عزیمت به استان مازندران را دارند مستقیماً از این محور استفاده نموده و بدون وارد شدن به آزادراه تهران-پردیس و جاده قدیم بعد از رودهن، بین محور فیروزکوه و هراز توزیع گردند. در این حالت آزادراه تهران-پردیس به صورت اختصاصی مورد استفاده ساکنین شهرهای پردیس، بومهن و رودهن قرار خواهد گرفت و جاده قدیم نیز علاوه بر سرویس دهی به شهرهای فوق، ارتباط مراکز صنعتی این محدوده با تهران را برقرار می سازد.

با احداث آزادراه پیشنهادی فوق، شبکه راههای این منطقه تکمیل شده و عملاً وسایل نقلیه عبوری از استان تهران از آزادراه پیشنهادی استفاده خواهند کرد و سفرهای داخل استانی مابین شهرهای اطراف تهران، از طریق مسیرهای موجود انجام خواهد شد. در این حالت بخش زیادی از بار ترافیکی آزادراه تهران-پردیس و جاده قدیم که مربوط به سفرهای خارج استانی است کاسته شده و به آزادراه پیشنهادی منتقل خواهد شد.