

پروژه

نفس عمیق با موتورهای برقی

موتورسیکلت‌های برقی چه اثری بر کاهش آلودگی هوای تهران دارند؟



حدود ۸۶ موتورسیکلت برقی پیست تاکنون ۱۰۸ اتن از آلودگی هوایی که باید طی ۱۰ ماه در تهران منتشر می‌شده، کاسته‌اند. در صورت برقی‌سازی همه ناوگان موتورسیکلت بنزینی پیست، این کاهش آلودگی هوا به سالانه ۲۰۴ تن خواهد رسید. هر موتورسیکلت کاربراتور در هر کیلومتر ۱۵ گرم ذرات و گازهای آلاینده تولید می‌کند.

از این رو تنها راه حذف آلودگی هوای موتورسیکلت‌ها، جایگزینی آنها با مدل انژکتوری یا برقی است که راه دوم می‌تواند آلودگی هوای تولیدی آنها را به صفر برساند. از سویی موتورسیکلت‌های کار تردد بالایی در روز دارند و بعضاً تا روزانه ۶۰ کیلومتر در تهران تردد می‌کنند. بهمن سال گذشته ۸۶ دستگاه موتورسیکلت برقی به شرکت پیست تحویل داده شد و این نوسازی ناوگان اثری چشمگیر بر کاهش آلودگی هوای تهران داشته است. حال اگر همه ۲۵۰۰ موتورسیکلت کاربراتور پیست برقی شود، اثری ۱۶ برابری بر آمار فوق دارد.

جزئیات تردد موتورسیکلت‌های برقی

بر اساس سامانه پایش و رصد ناوگان حمل مرسولات پستی، پیمایش ۸۶ دستگاه از ترددترین موتورسیکلت‌های برقی ناوگان شرکت ملی پیست در پایان زمایی ۱۰ ماهه از آغاز بهره‌برداری پروژه، مجموعاً ۲۲۰ هزار کیلومتر بوده است و به‌طور متوسط، هر دستگاه موتورسیکلت برقی در ۱۰ ماه گذشته ۲۲۷۲ کیلومتر پیمایش داشته که البته بیشترین پیمایش ثبت شده در سامانه مذکور، ۱۶ هزار کیلومتر بوده است. با تبدیل هر دستگاه موتورسیکلت بنزینی پیست به برقی، سالانه ۱۴ میلیون تومان در مصرف سوخت صرفه‌جویی می‌شود.

اطلاعات شرکت کنترل کیفیت هوای تهران از تحلیل داده‌های دریافتی از سامانه پایش ناوگان موتورسیکلت‌های پیست نشان می‌دهد صرفه‌جویی بنزین حاصل از ۲۲۰ هزار کیلومتر پیمایش موتورسیکلت‌های برقی شرکت ملی پیست در مدت ۱۰ ماه، حدود ۲۹ هزار لیتر سوخت که صرفاً به ازای مصرف ۲۷ مگاوات برق توسط ناوگان حاصل شده است که با در نظر گرفتن قیمت فوب بنزین خلیج فارس، از محل پروژه مذکور در مدت ۱۰ ماه، حدود بیش از ۲۰ هزار دلار صرفه‌جویی تنها در مصرف سوخت برای کشور حاصل شده است؛ به عبارتی با تبدیل هر دستگاه موتورسیکلت بنزینی شرکت پیست به موتورسیکلت برقی سالانه ۱۴ میلیون تومان در مصرف سوخت صرفه‌جویی می‌شود.

مطابق روند کنونی پروژه، ظرف ۵ سال، بالغ بر ۶ میلیارد تومان به قیمت پایه سال ۱۴۰۲ در مصرف سوخت صرفه‌جویی خواهد شد. این در حالی است که برای تبدیل ۸۶ دستگاه موتورسیکلت بنزینی ناوگان موتوری شرکت ملی پیست به موتورسیکلت برقی، تنها حدود ۴ میلیارد تومان وام کم‌بهره بانکی با بازپرداخت ۶ ماهه از سوی شهرداری تهران به توزیع‌کنندگان شرکت ملی پیست پرداخت شده است.

مزیت ناوگان موتورسیکلت برقی پیست

- ۲۰۴ تن آلودگی هوا سالانه در صورت برقی شدن
- ۱۰/۸ تن آلودگی هوا
- ۱۵ گرم آلودگی هوا
- هر نامهرسان از ۲۰۰ سفر شهری جلوگیری می‌کند.
- میزان کاهش آلودگی هوا ۱۳۵۰ موتور پیست در صورت برقی شدن
- میزان کاهش آلودگی هوا ۸۶ موتور برقی در ۱۰ ماه
- میزان کاهش آلودگی هوا ۱۵ گرم
- میزان کاهش آلودگی هوا ۲۰۰ تن
- میزان کاهش آلودگی هوا ۱۵ گرم

موتورسیکلت‌های بنزینی فعلی پیست تهران	۱۳۵۰ دستگاه
میزان پیمایش ۸۶ موتور برقی تحویل شده در ۱۰ ماه	۷۲۰ هزار کیلومتر
میزان پیمایش هر موتور برقی تحویل شده در ۱۰ ماه	۸۳۷۲ کیلومتر
تعداد موتور برقی‌های تحویلی بهمین ۱۴۰۱	۸۶ دستگاه
میزان صرفه‌جویی سالانه در مصرف سوخت حاصل از تبدیل یک موتورسیکلت بنزینی پیست به برقی	۱۴ میلیون تومان
میزان صرفه‌جویی سالانه مصرف سوخت حاصل از تبدیل ۸۶ موتورسیکلت برقی	۱/۲ میلیارد تومان
میزان صرفه‌جویی سالانه حاصل از تبدیل همه موتورسیکلت‌های بنزینی پیست به برقی	۱۸ میلیارد تومان



۲۸ ماه

پنجه در پنجه ترافیک

بررسی کارنامه حمل و نقلی مدیریت شهری ششم

گزارش سید محمد فخار روزنامه‌نگار

شرایطی برای رهایی از ترافیک، چاره‌ای جز افزایش کمیت و کیفیت وسایل نقلیه عمومی نیست. بخشی از آنها در سطح زمین برای توسعه اتوبوسرانی و تاکسی انجام می‌شود و بخش دیگر در ساخت و توسعه خطوط مترو که هر یک به سهم خود می‌تواند باری از ترافیک تهران کم کند. هم‌زمان مدیریت شهری برای رفع معضلی دیگر به نام آلودگی هوا می‌کوشد که طبق قوانین بالادستی، بر توسعه حمل و نقل برقی تمرکز کند و ظرفیت ناوگانی را افزایش دهد که از سوخت‌های فسیلی استفاده نکند. اینفوگرافی پیش رو به بررسی کارنامه مدیریت شهری تهران می‌پردازد که در بخش‌های مختلف ترددی شهر تهران بر توسعه ناوگان حمل و نقل عمومی تمرکز کرده است.

سامانه تاکسیرانی

نیمه دوم سال ۱۴۰۰

- نوسازی ۲۴۸۰ دستگاه تاکسی فرسوده
- نوسازی ۲۵۸۵ دستگاه تاکسی فرسوده
- پرداخت سهم شهرداری تهران به ارزش ۲۷۷ میلیارد تومان بابت ۶۳۰ دستگاه ون جدید از محل قرارداد وزارت کشور

۹ ماه سال ۱۴۰۲

- نوسازی ۱۲۲۸ دستگاه تاکسی فرسوده
- تحویل گیری ۱۹۲ دستگاه ون از محل قرارداد وزارت کشور با خودروسازان داخلی
- انجام مقدمات واردات ۱۰۰۰ دستگاه تاکسی برقی از کشور چین
- عملیاتی شدن طرح شاتل سرویس به صورت آزمایشی با بهره‌گیری از ۱۴۰ دستگاه تاکسی ون (۲۵ سرویس مجموع رفت و برگشت) در مراسم اربعین حسینی در بستر نرم افزار شهرداد جهت انتقال زائران اربعین حسینی از تهران به مرز عراق
- پیگیری انجام تفاهم با شرکت ایران خودرو دیزل جهت خرید ۱۰۰۰ دستگاه ون
- انجام توافقات اولیه و وزارت صمت در خصوص برقی‌سازی ۲۰۰۰ دستگاه از ناوگان تاکسیرانی
- راه‌اندازی شاتل تاکسی در تهران با ۳۰ ون

تحویل گیری ۱۹۲ دستگاه ون از شهریور ۱۴۰۰ تاکنون

کاهش و پایش آلاینده‌های زیست‌محیطی

نیمه دوم سال ۱۴۰۰

بهره‌برداری از یک ایستگاه سنجش آلودگی هوا در منطقه ۱۲

سال ۱۴۰۱

- راه‌اندازی مرکز معاینه‌فنی آزاد در منطقه ۲۲ با مشارکت بخش خصوصی
- راه‌اندازی اولین تعمیرگاه خودروی بانوان در مرکز معاینه فنی آیت‌نسان

۹ ماه سال ۱۴۰۲

- پذیرش صرفاً اینترنتی در ۳ مرکز معاینه فنی خودروهای سبک
- اختصاص مرکز شهید چمران برای ارائه خدمات رایگان به ناوگان تاکسیرانی
- شیانه‌وری شدن فعالیت ۲ مرکز معاینه فنی

نوسازی ۶۲۹۳ تاکسی سرویس فرسوده

افزایش ناوگان اتوبوسرانی در ۲۸ ماه

راه‌اندازی ۸ مرکز معاینه‌فنی سیار

واگذاری بهره‌برداری آنها به بخش خصوصی و افزایش مراکز سیار به ۱۵ مرکز

از ۱۸۷۶ به ۲۹۲۳ دستگاه

بازسازی ۲۷۵ دستگاه اتوبوس فرسوده

بهبودی ۹۲۵ دستگاه اتوبوس متوقف

تعمیرات مخازن CNG ۴۶۰ دستگاه اتوبوس گازسوز

قرارداد خرید ۵۰۰ اتوبوس

قرارداد خرید ۵۰۰ اتوبوس

قرارداد خرید ۱۰۰۰ اتوبوس

قرارداد خرید ۵۰۰ اتوبوس

مدیریت تقاضای سفر

سال ۱۴۰۱

- بهره‌برداری از پارکینگ شهید مدنی با ۵۷ فضای پارک
- بهره‌برداری از پارکینگ امیرکبیر با ۵۵ فضای پارک

۹ ماه سال ۱۴۰۲

- انتقال مدیریت و راهبری عملیات تکمیل پایانه شرق جدید به شرکت مترو
- ادامه عملیات عمرانی و دستپایی به پیشرفت فیزیکی ۸۴ درصد

آمار ۲۴ ساله

۳۱۰ کیلومتر (۸۰۸ کیلومتر در ماه)

۱۵۶ ایستگاه (هر دو ماه یک ایستگاه)

آمار ۲۸ ماهه

۱۵ کیلومتر (۴۲ کیلومتر در ماه)

۴ ایستگاه (هر دو ماه یک ایستگاه)

سامانه اتوبوسرانی

نیمه دوم سال ۱۴۰۰

- بهبودی و راه‌اندازی تعداد ۲۴۹ دستگاه اتوبوس
- تعمیرات مخازن CNG ۱۶۴ دستگاه اتوبوس گازسوز
- تحویل و به‌کارگیری ۲۰ دستگاه اتوبوس از محل قرارداد مستقیم شهرداری تهران با شرکت ایران خودرو دیزل

سال ۱۴۰۱

- بازسازی و اورهال تعداد ۱۴۵ دستگاه اتوبوس
- تعمیرات مخازن CNG ۲۳۶ دستگاه اتوبوس گازسوز
- انجام تعمیرات ضروری تعداد ۵۲۴ دستگاه اتوبوس
- تحویل و به‌کارگیری ۲۰ دستگاه ون مناسب‌سازی شده جانبازان و معلولان
- تحویل ۳۲ دستگاه اتوبوس از محل قرارداد وزارت کشور با شرکت عقاب افشان
- تحویل ۱۴۲ دستگاه اتوبوس از محل قرارداد وزارت کشور با شرکت ایران خودرو دیزل
- تحویل و به‌کارگیری ۶۲ دستگاه مینی‌بوس از محل قرارداد شهرداری تهران با شرکت بهمن دیزل
- تحویل و به‌کارگیری ۵۰ دستگاه اتوبوس از محل قرارداد مستقیم شهرداری تهران با شرکت ایران خودرو دیزل
- پرداخت سهم شهرداری بابت ۶۴۰ دستگاه اتوبوس از محل قرارداد‌های وزارت کشور مجموعاً به مبلغ ۷۸۲ میلیارد تومان

۹ ماه سال ۱۴۰۲

- بازسازی و اورهال تعداد ۱۳۰ دستگاه اتوبوس
- تعمیرات مخازن CNG ۶۰ دستگاه اتوبوس گازسوز
- انجام تعمیرات ضروری تعداد ۱۵۲ دستگاه اتوبوس
- عقد قرارداد خرید ۵۰ دستگاه مینی‌بوس دیزلی با شرکت مایوان موتور و تحویل ۲۰ دستگاه
- تحویل و به‌کارگیری ۹۷ دستگاه اتوبوس از محل قرارداد وزارت کشور با شرکت ایران خودرو دیزل
- عقد قرارداد خرید ۴۰ دستگاه مینی‌بوس ویژه معلولان و جانبازان معزز با شرکت پارسین موتور
- انجام تفاهم خرید هزار دستگاه اتوبوس دوکابین و هزار دستگاه اتوبوس تک کابین برقی در سفر چین
- تحویل و به‌کارگیری ۱۴۹ دستگاه اتوبوس از محل قرارداد مستقیم شهرداری تهران با شرکت عقاب افشان
- عقد قرارداد خرید ۵۰ دستگاه اتوبوس با شرکت اسنا و تحویل و به‌کارگیری ۴۸ دستگاه اتوبوس

ایستگاه پرند

۱۹ کیلومتر حدفاصل فرودگاه امام خمینی (ره) تا شهر پرند

به همراه ایستگاه پرند

مترو

بهره‌برداری های ایستگاهی

نیمه دوم سال ۱۴۰۰

- ایستگاه شهید رضایی در خط ۶
- ایستگاه‌های توجید و بوستان گفتگو در خط ۷
- ورودی جدید ایستگاه‌های بعثت و مرزداران در خط ۶
- ورودی میانی زیرگذر عابر پیاده بزرگراه محمدعلی جناح در خط ۴
- اورهال ۴۹ دستگاه واگن یک طبقه و یک دستگاه واگن ۲ طبقه
- ورودی جدید ایستگاه‌های برج میلاد، مهدیه، رودکی، بریانک، مولوی و مدافعان سلامت در خط ۷

سال ۱۴۰۱

- بهره‌برداری از پایانه و پارکینگ اکباتان در خط ۴
- بهره‌برداری از ۴ هواکش میان تونلی در خط ۳
- بهره‌برداری از ورودی جدید ایستگاه مدافعان سلامت در خط ۷
- اورهال ۱۵۴ دستگاه واگن یک طبقه و ۴ دستگاه واگن ۲ طبقه
- ۲/۵ کیلومتر مسیر شمالی به همراه ایستگاه‌های هفده شهرویر و شهید دادمان در خط ۷
- بهره‌برداری از ورودی جدید ایستگاه‌های یادگار امام، شرقی اصفهانی و شهید رضایی در خط ۶
- بهره‌برداری از ۹/۵ کیلومتر مسیر میانی به همراه ایستگاه‌های ولیعصر (عج)، هفت تیر لاله و کارگر در خط ۶

۹ ماه امسال

- ۲ کیلومتر مسیر به همراه ایستگاه میدان کتاب در خط ۷
- ورودی سوم ایستگاه بریانک ویژه معلولان و جانبازان معزز در خط ۷
- اورهال ۹۱ دستگاه واگن یک طبقه و ۲ دستگاه واگن ۲ طبقه
- پیست برق جنوبی (کیان‌شهر) به عنوان نخستین پیست برق مستقل خط ۶
- ۵/۵ کیلومتر مسیر به همراه ایستگاه‌های شهر زیبا، شهران و کوهسار در خط ۶
- بهره‌برداری از هواکش میان تونلی بین ایستگاه‌های تئاتر شهر و میدان منیریه در خط ۳
- آغاز عملیات سازه نگهبان شفت ایستگاه جنت‌آباد و شفت ایستگاه میدان ارتیش در خط ۱۰
- ۵/۵ کیلومتر مسیر حدفاصل ایستگاه ارم سبز تا علامه جعفری به همراه ایستگاه علامه جعفری در توسعه غربی خط ۴
- انجام عملیات تکمیلی شفت میدان دریاچه و عملیات مونتاز دستگاه TBM نخست و آغاز عملیات حفاری مکانیزه تونل خط ۱۰

شرکت بهره‌برداری مترو

- شرکت متروی تهران در ۲۸ ماه گذشته برای توسعه ناوگان ریلی پایتخت گام‌های بزرگی برداشته که افزایش بیش از ۲۷ درصد میزان جابه‌جایی مسافران را در خطوط مترو به همراه داشته و این موضوع نشان‌دهنده استقبال شهروندان از ناوگان ریلی است.
- در این میان به شهروندان خاص (جانبازان، معلولان و...) توجه شده و طی ۲۸ ماه گذشته حدود ۱۱ ایستگاه بارمپ و ۱۷ ایستگاه برای تردد نابینایان از طریق ایجاد مسیرهای بسوایی مناسب‌سازی شده است.
- انبارهای شرکت مترو هم که در زمان آغاز مدیریت دوره ششم خالی بودند، اکنون حدود ۱۸۵۶ دینف کالای تخصصی در آنها موجود است.
- وضعیت واگن‌ها هم بهبود یافته و ۲۰۴ دستگاه واگن اورهال و به ریل خدمت‌رسانی بازگردانده شده‌اند.
- بهره‌برداری از ایستگاه‌های جدید و توسعه خطوط و بهبود واگن‌ها سبب کاهش سرفاصله حرکت قطارها در خط ۳ از ۲۵ دقیقه و در خط ۶ هم از ۱۵ به ۱۲ دقیقه شده است.
- اغلب ایستگاه‌ها آسانسور نداشته‌اند که موضوع پیگیری واگن ۱۹۱ دستگاه پله برقی و ۷۲ دستگاه آسانسور در ایستگاه‌های خطوط مترو بهره‌برداری شده است.

