

زندگی ماشین

روی خطر

ابهام در سرانجام شاهکار مهندسی اروپا به تعویق افتادن راه‌اندازی خط متروی کراس‌ریل، کاسه صبر لندن‌نشین‌ها را لبریز کرده است



خط متروی کراس‌ریل (Crossrail) در حال حاضر بزرگ‌ترین طرح زیرساختی در حال اجرا در اروپاست که فاصله شرق و غرب لندن را نزدیک‌تر خواهد کرد. این طرح عظیم را از لحاظ پیچیدگی مهندسی می‌توان با تونل مانش قابل مقایسه دانست که انگلیس را به فرانسه متصل می‌کند. اما تکمیل این شاهکار مهندسی بیش از آنچه پیش‌بینی شده بود طول کشیده است. تاکنون ۱۳۰ میلیون ساعت کاری روی پیشبرد این طرح وقت صرف شده است و انتظار می‌رود که در نهایت در بازه زمانی مهر تا اسفند ۹۹ به بهره‌برداری برسد.

بدقولی عوامل طرح

عملیات ساخت کراس‌ریل که به خط متروی الیزابت معروف است، در سال ۲۰۰۹/۱۳۸۸ آغاز شد. در ابتدا هزینه ساخت این طرح چیزی حدود ۱۵ میلیارد پوند برآورد شده بود. اما حالا بیش از ۱۷ میلیارد پوند هزینه برداشته است. صادق‌خان، شهردار لندن، به‌شدت از سوء مدیریت گله‌مند است. در مرداد ۱۳۹۷/ آگوست ۲۰۱۸ بود که عوامل کراس‌ریل به صادق‌خان وعده افتتاح این طرح را در ۱۸ اکتبر ۹۷ دادند. اما سه هفته بعد زیر حرقشان زدند و زمان افتتاح را به یک سال بعد موکول کردند و متعاقبا در فروردین امسال مدعی شدند پایان آن به حداقل ۱۸ ماه دیگر زمان نیاز دارد.

حتی مردم عادی لندن هم کاسه صبرشان لبریز شده است. برخی شهروندان در سال‌های گذشته به‌امید افتتاح به‌موقع کراس‌ریل به خرید ملک در مناطق حومه‌روی آوردند، زیرا فکر می‌کردند با افتتاح کراس‌ریل می‌توانند به‌احتی و بدون اتلاف وقت به مرکز شهر سفر کنند. اما لندن‌نشین‌ها هنوز باید انتظار بکشند تا شاید این طرح اواخر سال آینده به بهره‌برداری برسد. مگر این‌که زمان اعلام شده فعلی هم به تاریخی دیرتر موکول شود.



بزرگ‌ترین طرح زیرساختی اروپا

با افتتاح کراس‌ریل، سالانه ۲۰۰ میلیون مسافر از این مسیر جابه‌جا خواهند شد. خطی که به ده ایستگاه کاملاً جدید و مجموعاً ۴۱ ایستگاه راه دارد. قطارهایی هم که در این مسیر استفاده خواهند شد، گویا حدود ۵۰ درصد از قطارهای سایر خطوط طول‌تر هستند. ضمن این‌که ساعتی ۲۴ دستگاه از این قطارها در هر مسیر تردد خواهند داشت. مهندسان این طرح باید ۴۲ کیلومتر تونل جدید به زیرساخت متروی لندن اضافه می‌کردند و علاوه‌بر تأسیس ایستگاه‌های جدید برای ایستگاه‌های موجود هم طرح به‌روزرسانی می‌ریختند. طراحی سیستم‌های سیگنال‌دهی و ارتباطی و همچنین نرم‌افزارهای کنترل‌کننده سیگنال‌ها و واگن‌ها اصلا کار ساده‌ای نیست. انجام هماهنگی‌های لازم با پیمانکاران هم سختی‌های خودش را دارد.

همه اینها دست‌به‌دست هم دادند تا افتتاح این طرح عظیم با تأخیرهای بی‌درپی مواجه شود. حتی آخرین تاریخ اعلام‌شده هم تنها برای افتتاح بخشی از طرح است و خط کامل به این زودی افتتاح نخواهد شد. عوامل دست‌اندرکار متعتقدند افتتاح عجله‌ای این خط در حالی که هنوز آماده نیست و تست‌های لازم را پشت سر نگذاشته‌کار اشتباهی است و دولت و مردم برای افتتاح طرحی با این عظمت که نقاط مختلف لندن را تنها با یک خط به هم وصل می‌کند، لازم است صبورتر باشند.

منبع: CNN

هیوندای آژرا ۲۰۲۰ فیس لیفت می‌شود

هیوندای آژرا مدل ۲۰۲۰ قبل از عرضه، بدون پوشش استتاری در کره جنوبی دیده شده است. از زمانی که هیوندای جنسیس به جنسیس جی۸۰ (G80) تبدیل شده است، هیوندای آژرا یا رجنور به سدان پرچمدار این خودروساز تبدیل شده است. برخلاف مدل‌های نسل قبل، مدل نسل سوم این خودرو که در پاییز ۲۰۱۶ معرفی شد حضور جهانی محدودی دارد. این خودرو علاوه بر کره جنوبی که محبوبیت بالایی دارد، در خاورمیانه نیز فروخته می‌شود. / خبر خودرو



چرخه تولید و تکامل باتری

اولین خودروهای الکتریکی ازجمله پورشه پی۱ (P1) سال ۱۲۷۷شمسی / ۱۸۹۸ میلادی، با باتری‌های اسید سرب کار می‌کردند. این فناوری از زمان اختراع خودروهای سنتی در سال ۱۳۳۸ / ۱۸۵۹ در آنها مورد استفاده قرار می‌گرفت. با بلوغ خودروهای الکتریکی، کاهش قیمت این باتری‌ها آنها را به باتری‌هایی محبوب تبدیل کرد. اما از آنجا که باتری‌های اسید سرب از الکترودهای سرب و اسید سولفوریک ساخته شده، بازایافت آنها خطرناک، سمی و دشوار است. این باتری‌ها همچنین از نظر چگالی انرژی، پایین‌ترین سطح را بین باتری‌های معمولی دارد. در دهه ۱۹۸۰، باتری‌های هیدرید فلز نیکل به استفاده تجاری رسیدند. چگالی این باتری‌ها به‌طور قابل توجهی بالاتر از باتری‌های اسید سرب است. با این حال باتری‌های هیدرید فلز نیکل با گذشت زمان شارژ خود را از دست می‌دهد و چرخه شارژ نسبتاً کندی دارد. به همین دلیل برای خودروهای الکتریکی امروزی چندان ایده‌آل نیست.

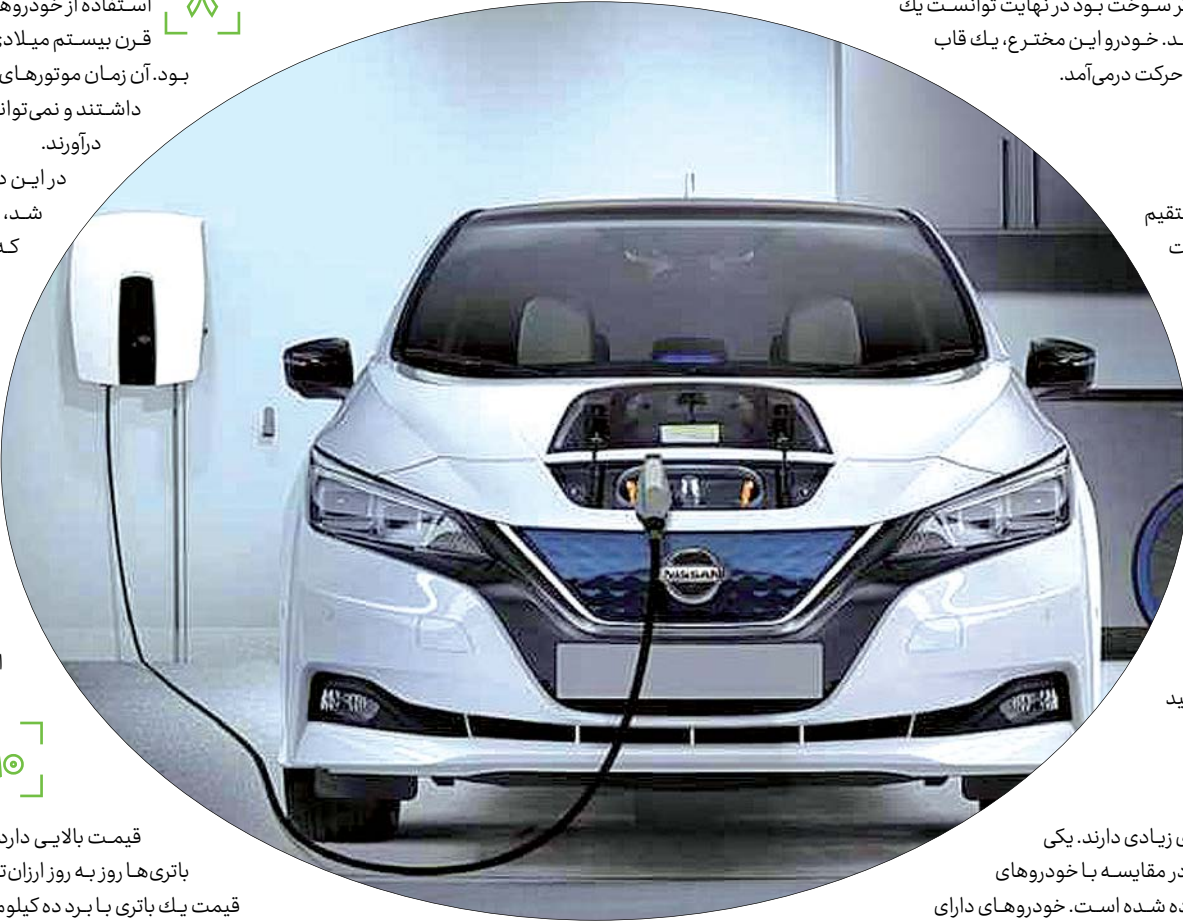
پس از باتری‌های هیدرید فلز نیکل، باتری‌های لیتیومی به میدان آمدند و به فناوری باتری مترادف با وسایل نقلیه الکتریکی امروزی تبدیل شدند. باتری لیتیومی در مقایسه با باتری هیدرید نیکل دارای مواد زنده بیشتری است که باعث ناپایداری بیشتر آن می‌شود. با این حال این باتری قابل اطمینان‌تر است و می‌تواند در فضاهای کوچک‌تر جا بگیرد، در مقابل تغییرات دمایی مقاومت بالاتری دارد و خیلی سریع‌تر شارژ می‌شود. بیشترین فعالیت‌های تحقیقاتی امروزی در زمینه بهبود سیستم‌های مبتنی بر لیتیوم در جریان است که اولین بار در سال ۱۳۲۰ / ۱۹۹۱ جنبه تجاری یافتند. باتری‌های لیتیومی علاوه بر تامین انرژی وسایل نقلیه الکتریکی در ماهواره‌ها، تلفن‌های همراه، لپ‌تاپ‌ها، دوربین‌های دیجیتال، ماشین آلات و وسایل پزشکی نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۱۱ واقعیت از دنیای ماشین برقی‌ها

۱. پیش‌بینی می‌شود تا سال ۱۳۹۹ / ۲۰۲۰ خودروهای الکتریکی، آلودگی صوتی را در خیابان‌های کشورهای پیشرفته به میزان زیادی کاهش دهند.

شارژ باتری‌ها می‌تواند سریع و آسان باشد

برای شارژ خودروی الکتریکی کافی است وسیله نقلیه را به شارژر سریع متصل کنید و یک فنجان قهوه بنوشید. معمولاً شارژ سریع باتری یک خودرو الکتریکی تا ۸۰ درصد، با یک سیستم شارژ سریع، فقط ۳۰ تا ۴۵ دقیقه زمان می‌برد. در صورت شارژ باتری در منزل، می‌توانید سیم آن را به منبع معمولی برق متصل کنید. بعد از ۹ تا ۱۲ ساعت، باتری به‌طور کامل شارژ خواهد شد.



چین بزرگ‌ترین بازار این خودروهاست

این موضوع که دلایل زیادی هم دارد از جالب‌ترین موضوعات درمورد خودروهای الکتریکی است. چین بزرگ‌ترین کشور جهان و دارای جمعیت زیادی است.

افزون بر این، خودروهای الکتریکی به زیرساخت‌های پیشرفته‌ای مثل ایستگاه‌های شارژ، جاده‌های مناسب و هزینه بالای تولید نیاز دارند و چین همه این ویژگی‌ها را دارد.

نصب بزرگ‌ترین بال عقب ممکن روی سوپرا!

چهارمین نسل تویوتا سوپرا بنا به دلایل زیادی محبوب طرفداران بوده و هست. یکی از شرکت‌های خودرویی بال جدیدی را روی سوپرا نصب کرده‌اند؛ هرچند ابعاد این بال کمی بزرگ‌تر از حالت عادی است! واقعیت این است که ابعاد بال مورد بحث به اندازه‌ای بزرگ بوده‌که شاید از نظر برخی افراد چندان جالب به نظر نرسد. / پدال



بررسی‌ها نشان می‌دهد مزایای خودروهای الکتریکی به‌زودی بازار ماشین‌های بنزینی را گوشه رینگ خواهند برد

فناوری ماشین برقی به‌زبان ساده



یاسمین مشرف

دانش

جهان نیست. کار می‌کند و با نام خودروهای الکتریکی شناخته می‌شود و از فروش بالایی در بازار جهانی خودرو برخوردار است.

خودروهای الکتریکی چگونه کار می‌کنند؟

همه انواع خودروها (گازی، الکتریکی، هیدروژنی یا خودروهایی که از هر نوع «سوخت» دیگری استفاده می‌کنند) درواقع دستگاه‌های تبدیل انرژی هستند؛ آنها انرژی بالقوه (ذخیره شده) را به انرژی جنبشی (حرکتی) تبدیل می‌کنند. در یک خودروی معمولی، انرژی به شکل شیمیایی ذخیره شده و در گاز یا بنزینی موجود در مخزن محدود می‌شود. این انرژی را از طریق یک واکنش شیمیایی که در داخل موتور صورت می‌گیرد آزاد می‌شود. در این واکنش شیمیایی مولکول‌های هیدروکربن موجود در بنزین با اکسیژن هوا ترکیب شده و می‌سوزند و گرمایی آزاد می‌کنند که پیستون‌ها را به جلو می‌رانند. این پیستون‌ها چرخ‌ها را به حرکت در می‌آورند (همه این اتفاقات در داخل سیلندرهاى موتور می‌افتد، به همین دلیل این موتورها را موتورهای درون‌سوز یا موتور احتراق داخلی می‌نامیم). خودروهای برقی نیز از انرژی شیمیایی ذخیره شده استفاده می‌کنند اما آزادشدن انرژی در این خودروها با تخلیه آرام الکترتون‌ها از باتری‌ها و بدون هیچ‌گونه احتراقی صورت می‌گیرد. باتری‌ها در زیر وسیله نقلیه و گاهی در صندوق عقب آن قرار دارند.

این باتری‌ها همان باتری‌هایی هستند که معمولاً هنگام راه‌اندازی موتور بنزینی مورد استفاده قرار می‌گیرند؛ تنها تفاوت این است که در خودروهای الکتریکی تعداد بیشتری باتری وجود دارد و انرژی لازم برای به حرکت درآوردن خودرو در آنها ذخیره می‌شود. شما همچنین یک تنظیم‌کننده در این باتری‌ها می‌بینید که کارش صرفاً تضمین میزان انرژی تولید شده و ثابت‌بودن میزان مصرف آن در خودروست. درواقع این تنظیم‌کننده‌ها، ضمانتی برای نسوختن باتری خودرو هستند.

دلایل زیادی وجود دارد که شما کم‌کم آماده تبدیل وسایل نقلیه بنزینی‌تان به الکتریکی شوید. شکی نیست که خودروهای الکتریکی، خودروهای آینده هستند و دوران خودروهای بنزینی به سر آمده است. اما قبل از این به‌روزرسانی بهتر است این واقعیت‌ها را دربارۀ خودروهای الکتریکی بدانید:

اولین خودروی الکتریکی جهان را توماس پارکر معرفی کرد

حتماً تعجب می‌کنید اگر بشنوید اولین خودرو الکتریکی جهان حتی قبل از خودروی مدل تی فورد معرفی شد. توماس پارکر مهندس برقی بود که نخستین خودروی الکتریکی تولیدی جهان را در سال ۱۲۶۳ / ۱۸۸۴ در لندن ساخت. پارکر که نگران آلودگی شهر لندن و نیز علاقه‌مند به ساخت خودروهای با مصرف کارآمدتر سوخت بود در نهایت توانست یک خودروی برقی قابل استفاده تولید کند. خودرو این مخترع، یک قاب چوبی ساده بود که با موتور الکتریکی به حرکت درمی‌آمد.

فعلاً ۱۰۰ درصد هم محیط‌زیستی نیستند

این خودروها به‌طور غیرمستقیم آلودگی کربنی تولید می‌کنند. درست است که خودروهای الکتریکی آلودگی را مستقیماً وارد جاده نمی‌کنند اما برقی که شما برای شارژ هر وسیله نقلیه الکتریکی استفاده می‌کنید از نیروگاه‌های برقی که از سوخت‌های فسیلی برای تولید الکتریسیته استفاده می‌کنند، تامین می‌شود. بنابراین خودروهای الکتریکی هم در چرخه زندگی خود منتشرکننده کربن هستند. با این حال اگر بتوانیم انرژی الکتریسیته را از منابع انرژی تجدیدپذیری مثل باد و انرژی خورشیدی تولید کنیم، میزان آلودگی تولید شده بسیار ناچیز خواهد بود.

قطعات کمی دارند

خودروهای الکتریکی مزایای زیادی دارند. یکی از این مزایا این است که در مقایسه با خودروهای بنزینی قطعات کمتری در آنها به کار برده شده است. خودروهای دارای موتورهای احتراقی از انواع مختلفی از اجزای متحرک استفاده می‌کنند که معمولاً بعد از مدتی فرسوده می‌شوند. این درحالی است که یک خودرو الکتریکی فقط دارای یک جفت موتور الکتریکی، یک جعبه دنده و یک مجموعه باتری است.

سروصدای کمی ایجاد می‌کنند

در مقایسه با خودروهای بنزینی، این خودروها با موتورهای الکتریکی که هنگام حرکت خودرو در جاده تقریباً بی‌صدا هستند کار می‌کنند. بالاترین صدایی که از این خودروها شنیده می‌شود صدای فن خودرو