

عنوان مقاله:

بررسی نوع پنجم حمل و نقل (هایپرلوپ) و چالش های راه اندازی آن

محل انتشار:

فصلنامه جاده، دوره 51، شماره 98 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسنده:

محمد رضا سلیمانی کرمانی - عضو هیات علمی و رئیس بخش راه و روسازی

خلاصه مقاله:

هایپرلوپ یک پیشنهاد برای حمل و نقل سریع مسافر و یا بار است، که ابتدا در سال 2012 توسط ایلان ماسک مخترع و سرمایه گذار آمریکایی مطرح گردید. این طرح یک سیستم حمل و نقل لوله ای است که از طریق آن یک کپسول (قطار) حاوی مسافر و یا بار می تواند بدون مقاومت هوا و یا اصطکاک با سرعتی بالغ بر 1220 کیلومتر بر ساعت جا به جایی را انجام دهد. اگر چه در دنیای ایده پردازی، ممکن است ساخت و راه اندازی آن آسان جلوه کند. اما اجرای آن در شرایط واقعی بسیار چالش برانگیز است. آزمایش های اولیه در مقیاس کوچک نشان می دهد که راه اندازی هایپرلوپ کاملاً امکان پذیر است و به علاوه، کارایی فوق العاده مطلوبی دارد. با این حال، ساخت یک لوله در مقیاس کامل به طول صدها کیلومتر که قادر به حفظ خلاء نزدیک به 100% باشد، بدون شک یکی از بزرگترین چالش های مهندسی در قرن حاضر خواهد بود. بسیاری از کشورها در حال حاضر شروع به سرمایه گذاری های کلانی در این خصوص کرده اند. این مقاله قصد دارد تا چالش های پیش روی احداث هایپرلوپ را مورد بررسی قرار دهد تا مهندسان و دست اندرکاران ایرانی نیز با چالش های آن آشنا گردند. در آخر راهکارهایی جهت شروع تحقیق در این خصوص در ایران پیشنهاد گردید. بی شک با توجه به مشکلات عدیده ای که بر سر راه وجود دارد ولی، این پدیده انقدر جذابیت دارد که با تکنولوژی های پیشرفته کنونی می توان بر مشکلات فائق آمد.

کلمات کلیدی:

هایپرلوپ، خلا نسبی، حمل و نقل لوله ای، موتور القایی خطی، و کمپرسورهای محوری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/874066>

