

ساخت اولین بالگرد هیدروژنی سرنشین‌دار جهان

اولین بالگرد هیدروژنی سرنشین‌دار جهان که پایه‌گذار توسعه سیستم‌های پیل سوختی هیدروژنی برای همه پرنده‌های برقی عمودپرواز (eVTOL) است، در دست ساخت است.



اولین بالگرد هیدروژنی سرنشین‌دار جهان که پایه‌گذار توسعه سیستم‌های پیل سوختی هیدروژنی برای همه پرنده‌های برقی عمودپرواز (eVTOL) است، در دست ساخت است.

به گزارش ایسنا و به نقل از آی ای، اولین بالگرد هیبریدی یا ترکیبی هیدروژن-الکتریکی جهان در حال ساخت است و قرار است در سال ۲۰۲۵ به آسمان برود.

ترکیب رویایی پرنده‌های عمودپرواز برقی با سوخت هیدروژنی با همکاری شرکت‌های "های پوینت" (HyPoint) که توسعه دهنده پیل‌های سوختی هیدروژنی است و "پیاسکی ایرکرفت" (Piasecki Aircraft) به دنبال ساخت اولین بالگرد هیدروژنی سرنشین‌دار جهان هستند.

همچنین آنها به شکل همزمان در حال توسعه و اخذ مجوز برای یک سیستم پیل سوختی هیدروژنی هستند که می‌تواند به هر پرنده عمودپرواز برقی موجود در بازار اضافه شود.

این شرکت‌ها امیدوارند که این سیستم به طور اساسی بُرد این هوانوردها را افزایش دهد.

این تیم تحقیقاتی قصد دارد از جدیدترین سیستم پیل سوختی هیدروژنی خنک‌کننده توربو "های پوینت" استفاده کند که دارای توان ۲۰۰۰ کیلووات بر کیلوگرم و چگالی بالای انرژی تا ۱۵۰۰ وات ساعت بر کیلوگرم است که از نظر ظرفیت بُرد یک گام بزرگ است.

برای تحقق این اعداد، باتری‌های لیتیوم-یونی سنتی امروزی که اکثر eVTOLها از آنها استفاده می‌کنند، تنها می‌توانند تا حدود ۲۵۰ وات ساعت بر کیلوگرم چگالی انرژی داشته باشند.

در مقایسه با سیستم هیدروژنی خنک‌شونده با مایع، سیستم‌های پیل سوختی هیدروژنی خنک‌شونده با هوا از نظر نسبت قدرت به وزن سه برابر کارآمدتر هستند.

بنابراین با استفاده از فناوری "HyPoint"، برنامه فعلی تیم تحقیقاتی توسعه پنج سیستم سوخت هیدروژنی ۶۵۰ وات ساعت بر کیلوگرم برای این بالگرد است که دو برابر بیشتر از سیستم‌های فعلی است.

سیستم‌های "های پوینت" ابتدا باید آزمایش‌های زمینی، پروازهای نمایشی و دریافت گواهینامه کامل را پشت سر بگذارد و در نهایت، کل این سیستم دارای چهار برابر چگالی انرژی بیشتری نسبت به باتری‌های لیتیوم-یونی فعلی خواهد بود که هزینه ساخت آن تا ۵۰ درصد کمتر است.

پس از توسعه کامل این بالگرد، شرکت "پیاسکی" مجوز انحصاری این فناوری را خواهد داشت و "های پوینت" مالکیت فناوری پیل سوختی هیدروژنی را خواهد داشت.

اما پس از اتمام کار، این سیستم می‌تواند به شرکت‌های سازنده eVTOL در سراسر جهان ارائه شود و با توجه به توسعه جهانی فناوری eVTOLها، از پرنده‌های تک‌نفره گرفته تا نسخه‌های بزرگتر با ۴۰ سرنشین، واضح است که بازار بزرگی برای این فناوری وجود دارد.

با توجه به توافق بین این دو شرکت، امید است که اولین سیستم پیل سوختی هیدروژنی تا سال ۲۰۲۳ به شرکت "پیاسکی" تحویل داده شود و این بالگرد با نام "PA-۸۹۰" در سال ۲۰۲۵ به آسمان برود.