

هواپیماهای بدون سرنشین در ایران به پهپاد معروف اند که ترکیبی است از حروف اول کلمه پرنده هدایت پذیر از دور. امروزه توانایی تولید و به کارگیری انواع تسلیحات یکی از لازمه‌های تبدیل شدن هر کشور به یک قدرت نظامی، سیاسی، اقتصادی منطقه‌ای و جهانی است. بسیاری از کشورها پهپادها را، به دلیل نیاز نداشتن پهپاد به تأسیسات و پایگاه‌های بزرگ و ثابت، سادگی تعمیر و نگهداری و به کارگیری آسان و نداشتن تلفات انسانی در صورت هدف قرار گرفتن، به طور گسترده به کار می‌گیرند. در حال حاضر، سی و دو کشور جهان در زمینه ساخت و گسترش انواع مدل‌های پهپاد، تلاش‌های وسیعی انجام می‌دهند.

مجید عمیق

از مهاجر تا ابابیل

پهپاد ایرانی



تاریخچه ساخت پهپاد در ایران

استفاده از این پرنده‌های بدون سرنشین، با شروع جنگ تحمیلی و آغاز فصل تحریم‌ها علیه ایران آغاز شد. در سایه تلاش جوانانی که درس و دانشگاه را به خدمت دفاع مقدس در آورده بودند و با کمک‌ها و حمایت‌های فرماندهان خلاق و مبتکر شکل گرفت. اولین پهپاد ایرانی که به صورت رادیویی هدایت می‌شد، به نام «مهاجر» وارد صحنه‌های نبرد شد و به یاری رزمندگان شتافت. این پهپاد ساده و ابتدایی فقط به یک دوربین عکاسی مجهز بود. پس از بازیابی پهپاد توسط چتر نجات، نگاتیو فیلم از دوربین آن خارج و چاپ و از عکس‌های مربوط به شناسایی مواضع نیروهای دشمن استفاده می‌شد.

پس از پایان جنگ، سرمایه‌گذاری‌های زیادی برای توسعه و گسترش انواع پهپادها انجام گرفت و پرنده مهاجر، به عنوان نخستین نمونه پهپاد ایرانی، راه را برای تولید انواع پهپادها هموار کرد. پهپادها از راه دور با برنامه‌های پیش‌پروازی از قبل طراحی شده و به کمک سامانه‌های خودکار الکترونیکی، هدایت و کنترل می‌شوند. اکنون از پهپاد در زمینه‌های مخابرات، ناوبری جهانی، تحقیقات هواشناسی، اطلاعاتی، عملیات امداد و نجات، خاموش کردن آتش‌سوزی‌ها در مکان‌هایی که پرواز برای خلبان خطرناک است، مرزبانی و شناسایی حوادث غیرمنتظره طبیعی و همین‌طور در حملات انتحاری، حمله موشکی و بمباران استفاده می‌شود.

بیشتر بخوانیم



● پرندهگان آهنین

● نویسنده: عباس خراباف

● انتشارات: طلایی

● تلفن: ۶۶۴۸۳۰۶۶

در این کتاب سعی شده است مهندسی هوافضا و علوم و فناوری‌های مرتبط با آن، به زبانی ساده و کامل، ارائه شود. پرندهگان آهنین را می‌توان مرجعی مناسب در زمینه علم پرواز و وسایل پرنده دانست.

بخش‌های اصلی پهپاد (هر پهپاد از بدنه، موتور و محموله تشکیل شده است.)

بدنه

بدنهٔ پهپاد باید طوری طراحی شود که علاوه بر دارا بودن شرایط مطلوب آیرودینامیکی، قادر باشد سامانه‌های ارتباطی، جنگ افزارها، محموله‌ها و کلیهٔ لوازم مرتبط با مأموریت مربوطه‌اش را در خود جای دهد و در ضمن، با شرایط جوی و منطقهٔ مأموریت خود نیز سازگار باشد.

موتور

پهپادها به انواع ویژه‌ای از موتورها نیاز دارند که علاوه بر توانمند بودن، باید وزن کم داشته باشند. در اکثر پهپادها از موتورهای وانکل یا دورانی که نوع ویژه‌ای موتور دو زمانه است استفاده می‌شود. کم صدا بودن و اشغال حجم کمتر، از ویژگی‌های این نوع موتورهاست. البته در نوع دیگری از پهپادها از موتور توربو جت نیز استفاده می‌شود.

محموله

منظور از محمولهٔ پهپاد تجهیزاتی است که همراه آن برای انجام مأموریت‌های ویژه فرستاده می‌شود. مثلاً در پهپادهای شناسایی، دوربین‌های فیلم برداری و عکس‌برداری و در پهپادهای تهاجمی انواع مهمات حمل می‌شوند.

▼ پهپاد صاعقه در حال پرتاب شدن توسط پرتابگر راکتی



انواع پهپادهای ایرانی

ابابیل، کرار، صاعقه، توفان، شاهد، سهند، سفره ماهی و مهاجر از انواع پهپادهای ایرانی‌اند که با بردها و مداومت‌های پروازی مختلف و حمل انواع مهمات و تجهیزات و سامانه‌های الکترونیکی و انواع حسگرها، در مأموریت‌های آموزشی و شناسایی به کار گرفته می‌شوند.

پهپاد ابابیل با تصویر برداری از ناو هواپیمابر آمریکایی و انتشار تصاویر واضح ضبط شده از آن توانست حیرت جهانیان را در توانمندی کشورمان در ساخت پهپادهای پیشرفته نشان دهد.

در سال ۱۳۹۳ شمسی، کشور جمهوری اسلامی ایران، با ساخت پهپاد «شاهد» به طور رسمی وارد عرصهٔ طراحی و ساخت پهپادهای با برد بلند در جهان شد.

«کرار» نمونه‌ای از پهپادهای دور برد و نیمه سبک است. مدرن‌ترین پهپاد جاسوسی آمریکایی به نام «آر کیو ۱۷۰» در سیزدهم آذر ماده سال ۱۳۹۰، وقتی به مرزهای شرق ایران تجاوز کرده بود، شکار شد.

جمهوری اسلامی ایران در فناوری پهپاد در ردیف پنج کشور جهان است.



▲ بازیابی پهپاد مهاجر با چتر نجات



▼ پهپاد ایرانی شاهد ۱۲۹



رده‌بندی پهپادها

پهپادها به دو دستهٔ پهپادهای شناسایی و رزمی دسته‌بندی می‌شوند. در یک دسته‌بندی کلی می‌توان آن‌ها را به شکل زیر توصیف کرد.

● پهپادهای رده سنگین

پهپادهای برد بلند و ارتفاع پرواز متوسط (نیمه سنگین)
پهپادهای برد بلند و ارتفاع پرواز بلند (سنگین)

● پهپادهای رده سبک

پهپادهای برد متوسط (سبک)
پهپادهای برد کوتاه (نیمه سبک)
پهپادهای برد بسیار سبک (دست پرتاب)