

عنوان مقاله:

بررسی استحکام تیرهای عرضی یک هواپیمای مسافربری تغییر ماموریت یافته

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس بین المللی انجمن هوافضای ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سعید مرادی - دانشجوی کارشناسی ارشد مجتمع دانشگاهی مکانیک و هوافضا - دانشگاه صنعتی مالک اشتر - شاهینشهر

شهرام یوسفی - مجتمع دانشگاهی مکانیک و هوافضا - دانشگاه صنعتی مالک اشتر - شاهینشهر استادیار دانشکده مکانیک و هوافضا

قاسم صادقی - مجتمع دانشگاهی مکانیک و هوافضا - دانشگاه صنعتی مالک اشتر - شاهینشهر استادیار دانشکده مکانیک و هوافضا

محمدعلی وزیری - دانشکده هوافضا - دانشگاه صنعتی امیرکبیر - تهران استادیار دانشکده هوافضا

خلاصه مقاله:

امروزه بیشتر هواپیماها به گونه‌ای طراحی میشوند که در بر گیرنده خانواده‌ای از هواپیماها باشند. یک خانواده میتواند شامل هواپیماهایی با توانایی حمل مسافر، ترابری هوایی، آتش‌نشان، گشت دریایی و ... باشد. استفاده از یک خانواده هواپیما با توانایی انجام ماموریت‌های گوناگون، هزینه‌های طراحی، ساخت، تعمیر و نگهداری و ... را به شدت کاهش خواهد داد. با توجه به این دیدگاه، طراحی و ساخت مشتقاتی از هواپیمای مسافربری ایران 140 به عنوان هواپیمای پایه، توسط شرکت صنایع هواپیماسازی ایران در دستور کار قرار گرفته است. این شرکت، برای جامه عمل پوشاندن به تصمیم خود برای تغییر کاربری هواپیمای مسافربری ایران 140 به عنوان هواپیمای باربری، ماموریتی با عنوان حمل بارهای تجاری به‌وسیله کانتینرهای استاندارد LD3 را تعریف کرده است. این کانتینرهای استاندارد که در تمامی خطوط هوایی به‌کار گرفته میشوند، کمک شایانی به تجاریسازی هواپیما خواهند نمود. با توجه به تغییر کاربری این هواپیمای مسافربری به یک هواپیمای باربری که منجر به تغییر ماموریت و در نتیجه تغییر بارهای قابل حمل توسط آن خواهد شد، لازم است تا استحکام کف کابین آن با در نظر گرفتن قوانین و استانداردهای موجود، برای انجام ماموریت‌های جدید مورد بررسی قرار گیرد. این بررسی شامل بررسی استحکامی پانلهای کف و ساختار سازه‌ای کف کابین از جمله تیرهای طولی و عرضی خواهد بود. در این مقاله به بررسی استحکام تیرهای عرضی برای انجام این ماموریت پرداخته شده است.

کلمات کلیدی:

تغییر کاربری هواپیما - کانتینرهای استاندارد - تیرهای عرضی - استحکامسنجی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/636628>

