

عنوان مقاله:

بررسی تغییرات عمل کردی آنتن های موج نشتی در پدیده گرمایش آیرودینامیکی وسایل پرنده ی ماوراء صوت

محل انتشار:

فصلنامه رادار، دوره 5، شماره 4 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

شهریار توانائی پور - دانشگاه تهران

محمدعلی جزو وزیری - دانشگاه جامع امام حسین(ع)

خلاصه مقاله:

در این پژوهش تاثیر گرمایش آیرودینامیکی بر روی عملکرد آنتن های موج نشتی در پرتابه های ماوراء صوت، مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته است. برای این منظور ابتدا با شبیه سازی آیرودینامیکی پرتابه، دمای سطح آن به دست آورده شده است. سپس با شبیه سازی حرارتی آنتن موج نشتی طراحی شده در باند فرکانسی X، دمای آن با فرض قرار گرفتن سطح بالایی آن در سطح خارجی پرتابه، محاسبه شده است. در گام بعدی با بررسی تغییرات شکل آنتن و تغییر خصوصیات مواد به کار رفته در آن به بررسی تغییر در عملکرد آنتن پرداخته شده است. مهم ترین تغییر عملکرد در پارامتر S11 بوده که در دمای K1880 دچار جا به جایی فرکانسی در حدود 120 MHz شده است. از دیگر بررسی های انجام شده می توان به تغییر جهت پرتو اصلی و همچنین سطح گلبرگ کناری اول نسبت به تغییرات دما اشاره کرد.

کلمات کلیدی:

گرمایش آیرودینامیکی، آنتن موج نشتی، رژیم ماوراء صوت، دما

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/912784>

