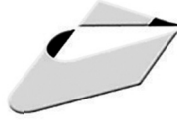


به نام خدا



مؤسسه فرهنگی هنری
دیبآگران تهران

طراحی موشک‌های راهبردی و ماهواره‌بر

مؤلفان

صدیقه شاه میرزایی جشقانی

وحید بلوچستانی اصل

فهرست مطالب

مقدمه ناشر ۵

مقدمه مؤلفان ۶

فصل اول: مباحث مقدماتی طراحی موشک‌های راهبردی و ماهواره‌بر سوخت مایع

۱-۱ مفاهیم عمومی، تعاریف و دسته‌بندی سامانه‌های موشکی ۷

۱-۲ دسته‌بندی آرایه‌های موشکی ۸

۱-۳ سیستم پیشران‌ش سوخت مایع ۱۳

۱-۴ سیستم سوخت‌رسانی در موشک‌های سوخت مایع ۱۶

۱-۵ سیستم‌های هدایت، کنترل و ناوبری ۲۸

۱-۶ ابزارهای کنترل گاز دینامیکی ۳۶

۱-۷ تجهیزات اتصال و جدایش ۴۳

۱-۸ سرچنگی ۵۴

۱-۹ مراحل اصلی و زمینه‌های کنترلی در فرایند ساخت موشک‌های بالستیک ۶۱

فصل دوم: مسایل طراحی موشک

۲-۱ مسایل طراحی فنی - عملیاتی مجموعه‌های موشکی ۶۵

۲-۲ کارایی مجموعه موشکی و معیار ارزیابی آن ۶۹

۲-۳ مسایل طراحی بالستیک موشک ۷۵

۲-۴ انتخاب سوخت و تعیین مشخصات آن برای طراحی بالستیکی موشک ۸۰

۲-۵ طراحی گرین موتور سوخت جامد ۹۴

۲-۶ انتخاب فرم گرین ۱۰۵

۲-۷ انتخاب پیکربندی موشک ۱۰۸

فصل سوم: محاسبات بالستیک موشک

۳-۱ معادلات حرکت موشک در قسمت فعال مسیر پرواز ۱۱۹

۳-۲ انتخاب برنامه حرکت موشک در قسمت فعال مسیر پرواز ۱۲۵

۳-۳ روابط محاسباتی برای قسمت غیرفعال مسیر پرواز ۱۳۳

۳-۴ محاسبات بالستیک طراحی و آزمونی ۱۴۳

۳-۵ برد تضمین شده پرواز و ذخیره تضمینی پیشران ۱۵۴

۳-۶ مسأله لامبرت ۱۶۲

۳-۷ بررسی خطا ۱۷۳

فصل چهارم: آنالیز وزنی موشک

- ۴-۱ معادلات وزنی موشک سوخت مایع ۱۹۱
- ۴-۲ معادلات وزنی موشک سوخت جامد ۱۹۷
- ۴-۳ دقت مورد نیاز برای معادلات وزنی ۲۰۵

فصل پنجم: انتخاب کمیت‌های طراحی موشک

- ۵-۱ پارامترهای طراحی موشک سوخت مایع ۲۱۱
- ۵-۲ انتخاب تعداد طبقات موشک، تأثیر جرم بار مفید بر جرم اولیه موشک ۲۱۳
- ۵-۳ تعیین توزیع جرم میان طبقات موشک و تراست نسبی اولیه مراحل ۲۱۹
- ۵-۴ توزیع جرم میان طبقات و تراست نسبی مراحل ۲۲۶
- ۵-۵ انتخاب فشار محفظه احتراق و خروجی نازل موتور سوخت مایع ۲۳۲
- ۵-۶ ویژگی‌های انتخاب فشار محفظه احتراق و فشار خروجی نازل موتورهای سوخت جامد ۲۴۳
- ۵-۷ تعیین ابعاد نسبی بدنه موشک سوخت مایع ۲۴۶
- ۵-۸ انتخاب طول نسبی گرین و سرعت سوزش برای موشک‌های سوخت جامد ۲۴۸

فصل ششم: روش‌های طراحی بالستیک موشک

- ۶-۱ طراحی بالستیک تقریبی برای موشک سوخت مایع ۲۵۳
- ۶-۲ طراحی بالستیک تقریبی برای موشک سوخت جامد ۲۶۳
- ۶-۳ ویژگی‌های طراحی بالستیک برای موشک ماهواره‌بر سوخت مایع ۲۷۲
- ۶-۴ ویژگی‌های طراحی بالستیک برای موشک ماهواره‌بر سوخت جامد ۲۸۷
- ۶-۵ مفهوم روش‌های طراحی بالستیک به گراف ۲۹۱
- ۶-۶ مفهوم روش‌های طراحی بالستیک به کامپیوتر ۲۹۸
- شرح مخفف‌ها و علائم ۳۰۳
- منابع و مراجع ۳۰۴