

فهرست مطالب

- ۱- تابش خورشید ۱
- ۱-۱- خورشید ۱
- ۲-۱- ثابت خورشیدی ۴
- ۳-۱- توزیع طیفی تابش فرازمینی ۷
- ۴-۱- تغییرات تابش فرازمینی ۱۰
- ۵-۱- تعاریف ۱۱
- ۶-۱- مدارهای زمین ۱۷
- ۷-۱- جهت تابش مستقیم ۱۸
- ۸-۱- زاویه‌های ردیابی سطوح ۳۱
- ۹-۱- نرخ تابش مستقیم خورشید روی سطح شیب‌دار نسبت به سطح افقی ۳۶
- ۱۰-۱- سایه ۴۴
- ۱۱-۱- تابش فرازمینی روی یک سطح افقی ۵۵
- ۱۲-۱- منابع ۶۱
- ۲- تابش خورشیدی قابل دریافت ۶۳
- ۱-۲- داده‌های تابش خورشید ۶۳
- ۲-۲- مؤلفه‌های تابش مستقیم و پراکنده ساعتی ۷۱
- ۳-۲- تابش روی سطوح شیب‌دار ۷۵
- ۴-۲- تابش روی سطح شیب‌دار: آسمان ایزوتروپیک ۸۳
- ۵-۲- تابش روی سطوح شیب‌دار: غیر ایزوتروپیک ۸۵
- ۶-۲- تابش مستقیم روی سطوح متحرک ۹۵
- ۷-۲- منابع: ۹۷
- ۳- جذب تابش خورشید ۹۹

- ۱۰۰ ۱-۳- بازتاب تابش
- ۱۰۵ ۲-۳- جذب تابش
- ۱۰۶ ۳-۳- خواص اپتیکال کاورهای سیستم‌های خورشیدی
- ۱۱۳ ۴-۳- وابستگی زاویه‌ای ضریب جذب خورشیدی
- ۱۱۴ ۵-۳- ضریب عبور برای تابش پراکنده
- ۱۱۷ ۶-۳- ضریب عبور-جذب
- ۱۱۹ ۷-۳- وابستگی زاویه‌ای ($\tau\alpha$)
- ۱۲۰ ۸-۳- تابش جذب شده خورشید
- ۱۲۸ ۹-۳- منابع
- ۱۲۹ ۴- کلکتورهای صفحه تخت
- ۱۳۰ ۱-۴- توصیف کلکتورهای صفحه تخت
- ۱۳۰ ۲-۴- معادله اصلی تعادل انرژی کلکتورهای صفحه تخت
- ۱۳۲ ۳-۴- توزیع دما در کلکتورهای صفحه تخت
- ۱۳۶ ۴-۴- ضریب اتلاف حرارت کلی
- ۱۵۵ ۵-۴- توزیع دما بین لوله‌ها و ضریب بازده کلکتور
- ۱۶۶ ۶-۴- توزیع دما در جهت جریان
- ۱۶۷ ۷-۴- ضریب دفع حرارتی کلکتور و ضریب جریان
- ۱۷۲ ۸-۴- میزان تابش بحرانی
- ۱۷۳ ۹-۴- دماهای متوسط سیال و صفحه
- ۱۷۵ ۱۰-۴- حاصل ضرب ضریب عبور-ضریب جذب مؤثر
- ۱۷۹ ۱۱-۴- تأثیر غبار و سایه
- ۱۸۱ ۱۲-۴- اثرات ظرفیت حرارتی در کلکتورهای صفحه تخت
- ۱۸۶ ۱۳-۴- هندسه‌های صفحه گرم‌کننده مایع

- ۱۹۰ ۴-۱۴- اندازه‌گیری عملکرد کلکتور.....
- ۱۹۱ ۴-۱۵- مشخصات کلکتور.....
- ۱۹۳ ۴-۱۶- منابع.....
- ۱۹۵ ۵- کلکتورهای متمرکز کننده.....
- ۱۹۷ ۵-۱- پیکربندی کلکتورها.....
- ۲۰۰ ۵-۲- عملکرد حرارتی کلکتورهای متمرکز کننده.....
- ۲۱۱ ۵-۳- عملکرد اپتیکال کلکتورهای متمرکز کننده.....
- ۲۱۴ ۵-۴- هندسه متمرکزکننده‌های تصویری خطی.....
- ۲۱۹ ۵-۵- خطاهای ساخت و تأثیر زاویه برخورد.....
- ۲۲۱ ۵-۶- اصلاح‌کننده زاویه برخورد.....
- ۲۲۷ ۵-۷- منابع.....
- ۲۲۹ ۶- حل مثالهای کاربردی نرم افزار ترنسیس.....
- ۲۶۷ ۷- نکات ویژه تحلیل سیستم‌های خورشیدی و کدنویسی.....