

کوره های سرامیکی

تالیف :

دکتر بهمن میرهادی

بهزاد مهدیخانی

عضو هیأت علمی دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)

سرشناسنامه	: میرهادی ، بهمن ، ۱۳۲۴-
عنوان و نام پدیدآور	: کوره های سرامیکی / تألیف بهمن میرهادی ، بهزاد مهدیخانی
مشخصات نشر	: تهران ، بهمن میرهادی ، ۱۳۹۰
مشخصات ظاهری	: ۱۷ ص : مصور ، جدول ، نمودار .
شناسه افزوده	: مهدی خانی ، بهزاد ، ۱۳۶۶
شابک	: ۹۷۸-۹۶۴-۰۴-۷۱۶۹-۲
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
موضوع	: کوره های یخت سرامیک
شناسه افزوده	: مهدی خانی ، بهزاد ، ۱۳۶۶
رده بندی کنگره	: ۳۹۰/۵۹ م ۹ / TP۸۴۱
رده بندی دیویی	: ۶۶۶/۴۳۶
شماره کتابشناسی ملی	: ۲۳۵۰۸۸۲

عنوان کتاب : کوره های سرامیکی

تألیف : دکتر بهمن میرهادی ، بهزاد مهدیخانی

شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۰۴-۷۱۶۹-۲

قیمت : ۴۰۰۰ تومان

چاپ اول : ۱۳۹۰

تیراژ : ۳۰۰

قیمت : ۴۰۰۰ تومان

پیشگفتار:

به جرات می توان گفت پیشرفت در دنیا از زمان های باستان با پیدایش آتش آغاز شد. آتش به عنوان وسیله ای برای روشنایی، پخت و پز و مهم تر از همه تغییر شکل فلزات برای بهبود کاربری آن ها مورد استفاده قرار گرفت. برای استفاده از آتش در گذشته مکان های سرپوشیده با مجراهایی برای آتش زدن هیزم و نیز ورود و خروج مواد تعبیه می کردند که به عنوان کوره های اولیه شناخته شدند. امروزه با پیشرفت علم و تکنولوژی برای دستیابی به مواد پیشرفته از فلزات و غیر فلزات نیازمند بهبود و پیشرفت در زمینه کوره های صنعتی می باشیم. کوره به عنوان قلب کارخانه مهمترین بخش از فرآوری و تولید در صنایع به شمار می رود. که ایجاد مشکل در این قسمت می تواند خسارات سنگینی به تولید وارد نماید. در این کتاب سعی بر آن شده تا علاوه بر معرفی انواع کوره های مورد استفاده در دنیا و پیشرفت های صورت گرفته در کوره ها، مباحثی از نوع کارکرد کوره ها و بخش های مختلف این مازها نیز مورد بررسی قرار گیرند. در ادامه بخش های مختلف کتاب، محاسبات نرم افزارهای مهم و مثال های متنوع جهت یادگیری آورده شده است.

مؤلف

فهرست مطالب

فصل اول

۱	۱-۱- کوره های حرارت دهی، فرآیند صنعتی
۸	۲-۱- طبقه بندی کوره ها
۸	۱-۲-۱- طبقه بندی کوره ها توسط منبع حرارتی
	۲-۲-۱- طبقه بندی کوره ها از نظر بچ یا پیوسته و فرآیند حرارت دهی و ما روش بارگذاری، از داخل و
۹	با به بیرون از کوره
۲۴	۳-۲-۱- طبقه بندی کوره ها از لحاظ سوخت
۲۸	۴-۲-۱- طبقه بندی کوره ها از نظر گردش جریان مجدد
۲۸	۵-۲-۱- طبقه بندی کوره ها از لحاظ پخت مستقیم یا غیرمستقیم
۲۹	۶-۲-۱-۵-۱- مافل ها (Muffles)
۳۱	۷-۲-۱-۵-۲- لوله های تابشی (Radiant Tube)
	۸-۲-۱-۶- طبقه بندی از لحاظ نوع کاربرد کوره (نشان دهنده شکل ماده ای که باید استفاده
۳۲	سود
۳۳	۹-۲-۷- طبقه بندی بر اساس نوع بازیافت حرارت (در صورت امکان
۳۵	۱۰-۲-۸- دیگر طبقه بندی های برای کوره ها

فصل دوم:

- ۴۱-۱-۲ انتقال حرارت در کوره های صنعتی.....
- ۴۲-۱-۲-۱- گرمای لازم برای حرارت دهی و ذوب فلزات.....
- ۴۳-۱-۲-۲- گرمای لازم برای گداز (شیشه ای شدن) و واکنش شیمیایی.....
- ۴۶-۲-۲- جریان حرارت درون بار شارژ شده.....
- ۴۷-۱-۲-۲- رسانش حرارتی و انتشار.....
- ۵۰-۲-۲-۲- تأخیر زمانی.....
- ۵۳-۳-۲- انتقال حرارت به سطح بار شارژ شده.....
- ۵۵-۱-۳-۲- انتقال حرارت رسانشی.....
- ۵۸-۲-۳-۲- انتقال حرارت همرفتی.....
- ۶۳-۳-۳-۲- تابش بین جامدات.....
- ۷۲-۴-۳-۲- تابش از شعله ها و گازهای تمیز.....
- ۸۰-۵-۳-۲- تابش از شعله های افروخته.....
- ۹۳-۴-۲- تعیین دمای خروجی گاز کوره.....
- ۹۶-۱-۴-۲- ازدیاد حرارت دهی.....
- ۹۷-۲-۴-۲- طراحی تیر.....
- ۹۹-۵-۲- کوره های برهم کنش حرارتی.....

۹۹	۱-۵-۲ حالات انتقال حرارت بر هم کنسی
۱۰۵	۲-۵-۲ ارزیابی شرایط هیدروژن برای انتقال حرارتی بهتر
۱۰۵	۲-۵-۲-۱ محاسبه نرخ انتقال حرارت های قابل مقایسه. بخش مربوط به ضرایب انتقال حرارت همرفتی نهمیلی ۱۱۱ در هر شرایط انتقال حرارتی
۱۰۹	۲-۶-۱ یکنواختی دما
۱۱۰	۲-۶-۱-۱ مساحت موثر برای انتقال حرارت
۱۱۱	۲-۶-۲ سذب تابش کلری
۱۱۱	۲-۶-۲ سذب تابش جامد
۱۱۲	۲-۶-۴ حرکت محصولات کازی احتراق
۱۱۴	۲-۶-۵-۱ اختلاف دما
	فصل سوم:
۱۱۹	۳-۱-۱ ظرفیت گرمایی
۱۲۸	۳-۳ اثر نرخ جذب حرارت توسط بار
۱۳۴	۳-۴ اثر نحوه آرایش بار
۱۴۱	۳-۴-۱ برهنه از لایه های عمیق
۱۴۲	۳-۵ اثر ضخامت بار
۱۴۴	۳-۶ حرارت دهی فائز
۱۴۷	۳-۷ کوره های با حرارت غیرمستقیم بخ

۱۵۵-..... ۸-۳- ظرفیت حرارتی کوره بچ-.....

۱۶۰-..... ۲-۸-۳- خشک کردن و از پیش حرارت دادن محفظه های فلزی مذاب-.....

۱۶۳-..... ۳-۸-۳- فرایندهای ذوب با دمای پایین-.....

۱۶۵-..... ۴-۸-۳- کوره های آنیلینگ دسته ای-.....

۱۶۷-..... مراجع-.....

www.ketab.ir