

عنوان مقاله:

مدلسازی انتقال حرارت و بهینه‌سازی منحنی دمای کوره لحیمکاری جریان‌ی برای بردمدار چاپی

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی برق، الکترونیک و شبکه‌های هوشمند (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

نعمت عظیمی - کارشناس تولید، شرکت پیشرو الکترونیک هوشمند افرا، تهران، ایران

افشین راجی - مدیر فنی و مهندسی، شرکت پیشرو الکترونیک هوشمند افرا، تهران، ایران

صالح عطارزاده - مدیر تولید، شرکت پیشرو الکترونیک هوشمند افرا، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در صنایع تولید الکترونیک مانند مونتاژ بردهای مدار چاپی (PCB)، فرآیند لحیم کاری بردهای مدار چاپی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در حال حاضر، کوره‌های جریان مجدد یک فناوری بسیار گسترده در سطح جهان برای لحیم کاری PCB با قطعات فناوری نصب سطحی SMT است. عامل اصلی لحیم کاری با جریان مجدد، مشخصات دما است، یعنی منحنی دما رکن اساسی ناحیه لحیم کاری است. در فرآیند لحیم کاری جریان مجدد SMT کنونی معمولاً از روشهای تجربی برای پیشبینی منحنی دما استفاده میکنند و معایب آن هزینه بالا و راندمان پایین است. در این مقاله، شبیهسازی مدل انتقال حرارت لحیمکاری جریان مجدد، تناسب برای به دست آوردن منحنی دمای کوره لحیم کاری جریان مجدد برد مدار چاپی و مقایسه آن با منحنی آزمایشی لحیم کاری جریان مجدد برای تایید قابلیت اطمینان عملکرد شبیهسازی مدل مورد بررسی قرار گرفت. در نهایت، مدل ایجاد شده در این مقاله مورد بحث و تحلیل قرار می‌گیرد، مدل ایجاد شده به طور جامع ارزیابی و جهت ارتقاء پیشنهاد می‌شود.

کلمات کلیدی:

انتقال حرارت، بهینه سازی منحنی دمای کوره، برد مدار چاپی و لحیم کاری جریان‌ی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1479637>

