



Namatek
True Education

www.namatek.com

Types of Soldering Iron

۶ نوع رایج هوپه ها را
بشناسید

فهرست مطالب

۱. هوپه چیست؟

۲. انواع هوپه

اگر در هر صنعتی به کار ساخت یا تعمیرات مشغول باشید، احتمالاً با یکی از انواع هویه برخورد کرده اید. هویه یکی از پایه ای ترین تجهیزات برای تعمیر وسایل برقی، جواهرسازی، حکاکی روی چوب و... است. در این مقاله سعی داریم بعد از معرفی هویه به بررسی انواع هویه و بیان ویژگی های هر کدام بپردازیم.

با ما همراه باشید.

#۱ هویه چیست؟

هویه (Soldering Iron) یک ابزار اساسی برای انجام عملیات لحیم کاری است. گرمایی که هویه تولید می کند، به شما این اجازه را می دهد تا با ذوب آلیاژی مخصوص دو بخش فلزی را به هم متصل کنید. هر یک از انواع هویه کاربرد متفاوتی در صنعت دارد.

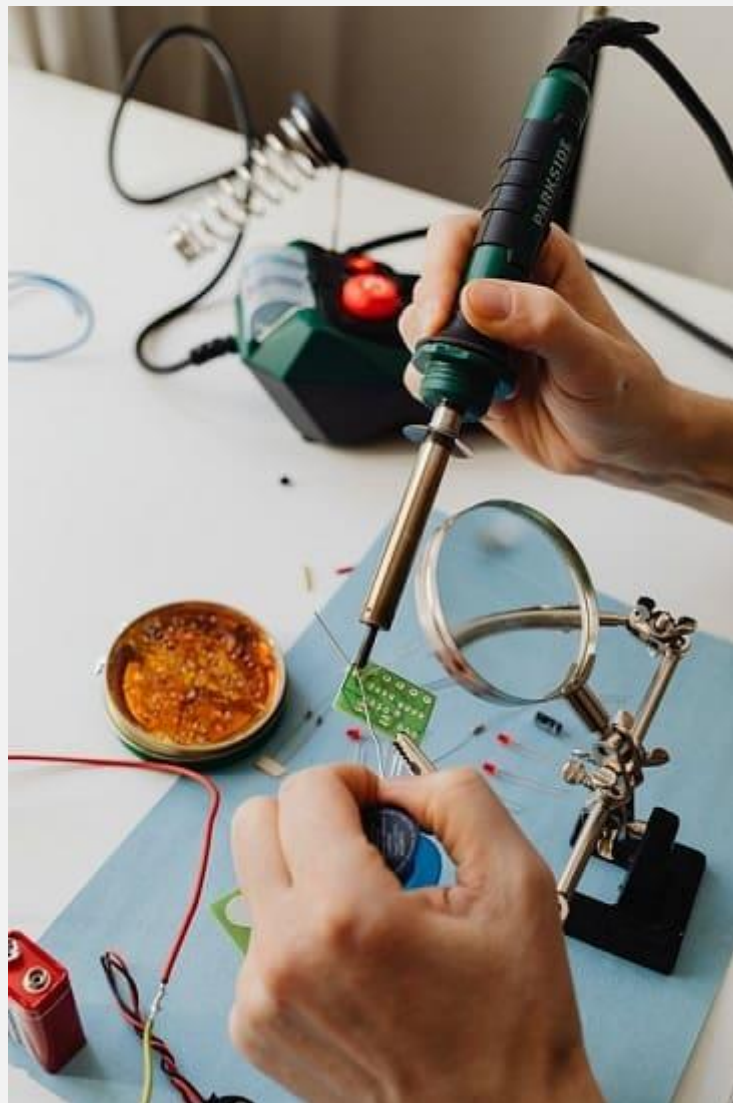
کاربردهای اساسی هویه عبارت اند از:

- الکترونیک
- مدارهای الکتریکی
- جواهرسازی
- سیستم گرمایشی
- ساخت رادیاتور
- حکاکی روی چوب

• اتصال پلاستیک

...۹

فرآیند لحیم کاری که توسط هویه انجام می شود باید یک اتصال قوی ایجاد کند تا بتواند قطعات فلزی را کنار هم نگه دارد. همچنین باید نسبت به خوردگی و اکسیداسیون که با گذر زمان اتفاق می افتند نیز مقاوم باشد. پرکاربردترین آلیاژی که برای کار با انواع هویه پیشنهاد می شود آلیاژ سرب و قلع است.



#۲ انواع هویه

رایج ترین کاربرد انواع هویه، در حوزه برق و برای نصب، تعمیر و مونتاژ بردهای الکترونیکی است. پیشرفت تکنولوژی و همچنین میزان هزینه ای که یک کاربر برای خرید تجهیزاتش در نظر می گیرد، باعث پیدایش مدل های مختلفی از هویه شده است که در ادامه به معرفی هرکدام می پردازیم.

انواع هویه عبارت اند از:

- ساده
- بی سیم
- تنظیم کننده دما
- رومیزی
- پنسی
- چاقویی

#۱-۲ هویه ساده، رایج ترین انواع هویه (Simple Soldering Iron)

این مدل یکی از ساده ترین و ارزان ترین انواع هویه است که معمولا توانی بین ۱۵ تا ۳۵ وات دارد. شما می توانید مدل هایی با توان بالاتر را

نیز در بازار پیدا کنید. تولید گرمای بیشتر به شما کمک می کند تا به هنگام لحیم کاری سطح های بزرگ، اتصال بهتری ایجاد کنید.



به جز شکل متداولی که از هویه ساده می شناسیم، این هویه با مدل تفنگی هم در بازار پیدا می شود و به خاطر شکل خمیده ای که دارد، می تواند کنترل روی قطعه لحیم کاری را بیشتر کند.



۲-۲# انواع هویه بی سیم (Cordless Soldering Iron)

همان طور که از اسمش پیداست هویه بی سیم یکی دیگر از انواع هویه است که برای تولید گرما از برق شهر استفاده نمی کند. این هویه برای شرایطی که برق قطع شود یا دسترسی به برق میسر نباشد، گزینه مناسبی است.



روش های تامین انرژی در هویه بی سیم عبارت اند از:

- گازی: در این مدل یک مخزن گاز در انتهای هویه تعبیه شده است و برای تنظیم دما باید میزان آزادسازی گاز را تغییر داد. سری های متفاوت این مدل از هویه باعث شده تا در برش پلاستیک و شیرینگ در صنعت بسته بندی کاربرد زیادی داشته باشد.



- باتری: در این مدل هویه انرژی مورد نیاز از باتری که در آن تعبیه شده است تامین می شود.



#۲-۳ هویه تنظیم کننده دما (Temperature-) (Controlled Soldering Iron)

یکی دیگر از انواع هویه، هویه تنظیم کننده دما است که از نظر ظاهری شباهت بسیار زیادی به هویه ساده دارد. روی بدنه این هویه یک پیچ تنظیم کننده دما قرار دارد که با چرخاندن آن می توانید دمای لحیم کاری را تغییر دهید.

مکانیزم های کنترل دما در این نوع هویه عبارت اند از:

- کنترل انرژی ورودی

یکی از ساده ترین روش های کنترل دما در این نوع هویه کنترل جریان ورودی است که بدون اندازه گیری دما بازه دما را تنظیم می کند و آن را در محدوده ثابتی نگه می دارد.

- کنترل دما توسط ترموستات

برای کنترل دما توسط ترموستات منبع ورودی برای رسیدن به دمای مورد نظر قطع و وصل می شود. در این روش از یک سنسور گرمایی به اسم ترموکوپل برای نظارت بر دمای نوک هویه استفاده می شود.

- کنترل دما با استفاده از نوک مغناطیسی

در این روش از نوکی در هویه استفاده می شود که فقط در محدوده دمایی تعیین شده خاصیت مغناطیسی دارد و در بقیه دماها اثر مغناطیسی خود

را از دست می دهد. به این صورت زمانی که دما از محدوده مورد نظر تجاوز کند، به دلیل از بین رفتن اثر مغناطیسی، اتصال الکتریکی بین نوک و سیستم تامین کننده انرژی قطع می شود. در نتیجه دما نیز کاهش پیدا می کند.



#۲-۴ دستگاه هویه رومیزی، حرفه ای ترین انواع هویه (Soldering Station)

از این مدل می توان به عنوان حرفه ای ترین و بالطبع گران ترین مدل در انواع هویه نام برد. این هویه مجهز به پیچ تنظیم کننده دما، منبع تغذیه الکتریکی، نمایشگر نشان دهنده دمای لحظه ای و سنسور تنظیم دمای نوک هویه است. همچنین پایه ای روی این مدل تعبیه شده تا در زمانی که عملیات لحیم کاری متوقف می شود، دسته هویه را نگه دارد و از صدمه زدن به میز کار جلوگیری کند.



این نوع هویه به دلیل امکانات و دقت بالا یک ابزار قدرتمند برای انجام لحیم کاری در مونتاژ مدارهای حساس و دارای قطعات ریز SMD است. عموماً این هویه به همراه بخش های جانبی مانند هیتر هوای گرم ارائه می شود تا شما را از خرید چندین ابزار جداگانه بی نیاز کند.

هویه پنسی (Soldering Tweezers) #۲-۵

هویه پنسی یا موجچینی یکی دیگر از انواع هویه است که دو پایه متصل به هم دارد. این هویه بسیار مناسب برای لحیم کاری قطعاتی با دو پایه

مانند خازن، دیود و مقاومت است. مزیت استفاده از این مدل نسبت به دیگر انواع هویه علاوه بر بالا بودن سرعت لحیم کاری، بالا بودن کنترل روی قطعه است.



#۲-۶ هویه چاقویی (Hot Knife)

هویه چاقویی آخرین مدل از انواع هویه است که در این مقاله به بررسی آن می پردازیم. این هویه از یک نوک هویه چاقو مانند تشکیل شده است که می تواند دمایی حدود ۵۳۸ درجه سلسیوس را فراهم کند. این هویه

بیشتر برای برش پارچه و فوم استفاده می شود و برشی تمیز، بدون نگرانی از خرابی و آب کردن فوم انجام می دهد.



جمع بندی

در این مقاله به بررسی انواع هویه و بیان ویژگی ها و کاربردهای هر کدام پرداختیم. همان طور که دیدید اگر در ابتدای راه هستید خرید یک هویه ساده بهترین گزینه برای شماست؛ ولی اگر مونتاژ قطعات ریز و حساس را انجام می دهید بهترین پیشنهاد صرف هزینه بیشتر و تهیه هویه رومیزی

است. هویه های ساده برای استفاده های معمولی گزینه خوبی هستند؛ ولی برای لحیم کاری قطعات حساس تر هویه هایی که دمای لحیم کاری را کنترل می کنند، مانند هویه تنظیم کننده دما و دستگاه هویه رومیزی خروجی حرفه ای تری دارند.