

اگر به شغل تعمیرات موبایل علاقه مند هستید یا به تازگی وارد این حرفه شده اید، قطعاً به لیستی از ابزارها نیاز دارید که بتوانید با استفاد از آنها نیاز خود را رفع کنید. **آشنایی با لوازم تعمیرات موبایل و کاربرد آنها** موضوعی است که در این مقاله به آن پرداخته ایم. **[خرید ابزار آلات تعمیرات موبایل](#)** و درک درستی از کاربرد هر یک از آنها یکی از کلیدهای موفقیت های تعمیرکاران سخت افزار موبایل است. این مقاله با بهره گیری از تجربه 20 ساله تکنسین های متخصص تعمیر گوشی و تبلت نوشته شده است اگر در حال تحقیق برای خرید ابزار کار تعمیر گوشی هستید یا قصد شرکت در دوره های آموزش تعمیرات سخت افزار موبایل را دارید، مطالعه این مطلب برای شما بسیار مفید است.

چرا آشنایی با لوازم تعمیرات موبایل مهم است؟

تعمیرات موبایل جزو مشاغل پر درآمدی است که افراد کمی در این حوزه به صورت تخصصی فعالیت می کنند. اما اگر به تازگی وارد این حوزه شده اید یا قصد دارید در دوره های تعمیرات موبایل شرکت کنید باید با تمامی ابزار کار تعمیر تلفن همراه آشنا باشید. همچنین مهم است که کاربرد هرکدام از این ابزارها را بشناسید. شناخت ابزار آلات کمک بزرگی به کمتر کردن ریسک کارتان می کند. وسایل تعمیرات موبایل چه در ابتدای کار چه زمانی که به صورت حرفه ای فعالیت می کنید نقش دست راست شما را در شغلتان دارند. بنابراین باید با دقت و شناخت کافی نسبت به خرید اقدام کنید.

برای تهیه وسایل مورد نیاز شغل تعمیرات موبایل اگر نمی خواهید به صورت تکی خرید و قصد خرید ست لوازم تعمیرات را دارید می توانید با بودجه 20 الی 30 میلیون تومن ابزار های اولیه و ضروری را خریداری کنید و با پیشرفت

و حرفه ای تر شدن کارتتان سایر ابزارها را نیز بخرید. در صورتی که برای خرید ست ابزار تعمیرات موبایل نیاز به مشاوره رایگان دارید با ما تماس بگیرید.

معرفی لیست لوازم تعمیرات سخت افزاری موبایل

صدها ابزار در بازار موجود است که ممکن است باعث سردرگمی شما شود. در زیر لیستی از ابزار و تجهیزات حرفه ای تعمیر گوشی را گردآوری کرده ایم که هر تعمیرکار سخت افزار موبایل به آن نیاز دارد.

لوپ



لپ یکی از ابزارهایی است که در زمینه های شغلی مختلف مثل پزشکی، تعمیر موبایل، تعمیر ساعت و تعمیر سایر قطعات الکترونیکی که با قطعات ریز سرو کار دارند استفاده می شود. در واقع از لپ برای بزرگنمایی استفاده می شود که تشخیص ایرادات برد و آی سی ها را برای تکنسین راحت تر می کند.

شرکت های زیادی در زمینه تولید لپ فعالیت می کنند که برجسته ترین آنها ریلایف و یاکسون هستند. این دستگاه یکی از اصلی ترین ابزارهایی است که هر تعمیرکاری به آن نیاز دارد. لپ ها انواع مختلفی دارند که لپ آنالوگ و لپ سه چشم بهترین نوع لپ هایی است که در تعمیرات موبایل استفاده می شود.

دستگاه هیتر



هیتر نیز از ابزارهایی است که استفاده زیادی در تعمیرات برد گوشی دارد. هیتر باد گرم تولید می کند و برای کندن چسب ای سی هایی که روی برد کار شده اند از آن استفاده می شود. خیلی ساده بخواهیم بگوییم هیتر دست راست تعمیرکاران سخت افزاری در برداشتن و پایه سازی ای سی است.

کاربرد اصلی هیتر حرارت دادن به قطعات است که بدین ترتیب باز کردن اجزای گوشی را راحت می کند. هیترها نیز در دو نوع آنالوگ و دیجیتال در بازار موجودند و می توان کنترل دما و باد را به صورت دلخواه تنظیم کرد.

هویه تعمیرات موبایل



هویه نیز از مهم ترین و کاربردی ترین ابزار برای کار تعمیرات موبایل به حساب می آید. گاهی اوقات هیتر و هویه باهم و گاهی نیز جدا به فروش می رسند. کاربرد این ابزار برای لحیم کاری است. مثلا وقتی دو تا پایه روی آی سی با هم اتصال پیدا کرده اند با استفاده از هویه می توان آنها را جدا کرده و سر جای خود قرار داد.

هویه تعمیرات موبایل معمولا یک منبع تغذیه دارد و با هویه های قلمی متفاوت است. هویه های قلمی از نظر ساختار و قدرت الکتریکی مناسب کار تعمیر گوشی نیستند و نباید استفاده شود.

منبع تغذیه DC

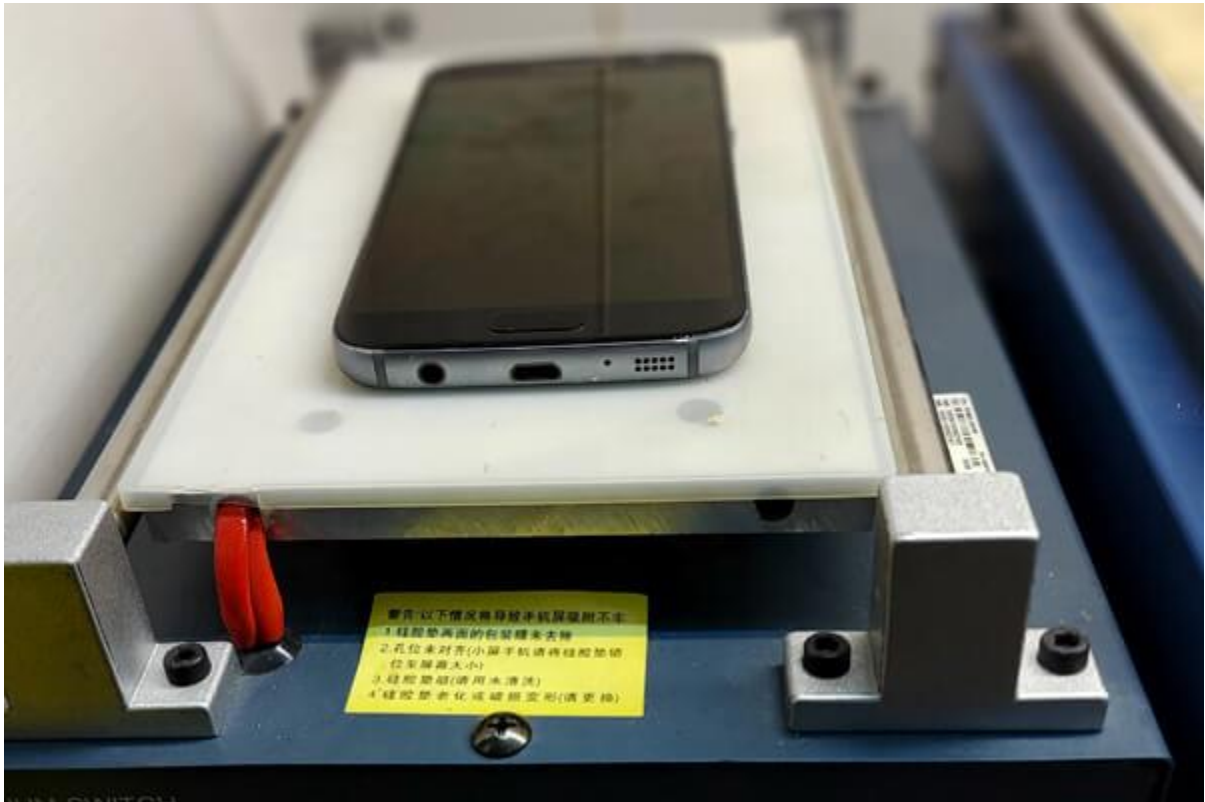


این ابزار برای تامین جریان گوشی استفاده می شود. این ابزار عمدتاً برای روشن کردن گوشی بدون باتری و در مواردی برای تست و عیب یابی از آن استفاده می شود. یکی دیگر از کاربردهای منبع تغذیه DC شوک دادن به باتری است. این ابزار قیمت چندان بالایی نیز ندارد.

دستگاه مولتی متر یا اهم متر



مولتی متر جزو ابتدایی ترین ابزارهایی است که کارآموزان موبایل با آن آشنا می شوند. این ابزار نیز جزو ابزارهای اصلی در تعمیر گوشی است. مولتی متر در نوع آنالوگ و دیجیتال به بازار عرضه می شود. مولتی متر دیجیتال بهترین نوعی است که می توان برای تعمیرات موبایل استفاده کرد. زیرا با اطمینان بیشتری می توان عیب یابی و تست هایی که نیاز دارید را انجام دهید و نتیجه مطمئن تری به دست آورید.



سپراتور دستگاهی است که در برای تعویض ال سی دی انواع گوشی و تبلت مورد استفاده قرار می گیرد. روی دستگاه حفره هایی وجود دارد که از آن ها باد گرم خارج می شود و چسب های دور ال سی دی و تاچ را شل و قابل جدا شدن می کند. این دستگاه نیز مثل هیتر برای حرارت دادن در اصل استفاده می شود ولی با دمای کمتر که از آسیب زدن به گوشی جلوگیری به عمل آید.

اگر قصد دارید به صورت تخصصی به تعویض تاچ و ال سی دی گوشی بپردازید خرید دستگاه سپراتور یکی از بهترین تصمیم های حرفه ای شما خواهد بود. از مزیت های این ابزار افزایش سرعت کار بدن آسیب احتمالی است که روش کار کردن با آن نیز ساده است.

دستگاه التراسونیک



نام دیگر اولتراسونیک دستگاه بُرد شور است. کاربرد اصلی این ابزار شست و شوی قطعه ها و برد گوشی است. گاهی در تعمیرات موبایل پیش می آید که عملکرد برخی قطعات به دلیل آلودگی و جرم مختل می شود که با دستگاه اولتراسونیک می توان اینکار را انجام داد. نمی توان گفت وجود این دستگاه برای هر تعمیرکاری ضروری است. چرا که اکثر تعمیرکاران مهارت تمیزکردن دستی برد و سایر قطعات را با استفاده از ابزارهای دیگر دارند. اما اگر شما به طور حرفه روی تعمیرات برد گوشی کار می کنید با استفاده از این ابزار می توانید سرعت و دقت را در کارتان افزایش دهید.

سشوار صنعتی



سشوار صنعتی نیز یکی از ابزارهایی است باد گرم تولید می کند. از نظر عملکرد این ابزار شبیه به سشوارهای خانگی که به صورت روزمره استفاده می شود است، اما دمایی که سشوار صنعتی تولید می کند بسیار بالاتر از سشوارهای خانگی است. این سشوارها دمایی بین 500 تا 700 درجه سانتیگراد را تولید می کنند. از این ابزار برای حرارت دادن به قاب گوشی و قطعات در تعمیرات موبایل استفاده می شود. با وجود هیتر و سپراتور دیگر نیاز چندانی به این ابزار حس نمی شود. البته این ابزار در سایر مشاغل تعمیرات کاربرد زیادی دارد.

دوربین حرارتی موبایل



دوربین حرارتی یکی از ابزارهای مهم در تعمیر موبایل است. خرید دوربین حرارتی برای یک تعمیرکار حرفه ای از واجبات است؛ چرا که در تشخیص عیوب تلفن همراه کمک بزرگی به تکنسین می کند. این ابزار یک وسیله گرماسنجی است. در واقع زمان عیب یابی گوشی یک سری قطعات میزان حرارتی که تولید

می کنند بیشتر از قطعات دیگر است. قطعه ای که حرارت زیادی تولید می کند همان قطعه ای است که ایراد دارد و باید تعمیر شود. دوربین حرارتی تعمیرات موبایل دقیقا قطعه ای که حرارت زیادی را از خود ساطع می کند را به تکنسین نشان می دهد. دوربین حرارتی با اشعه مادون قرمز کار می کند. با استفاده از این ابزار اتصالات داخلی روی برد گوشی را می توان تشخیص داد.

ساکشن کاپ



ساکشن کاپ یا درب باز کن گوشی برای باز کردن قاب گوشی و برداشتن ال سی دی در تعمیرات موبایل استفاده می شود. ساکشن کاپ ها انواع گوناگونی دارند. مثلا برخی از آنها ساده و فقط یک حالت دمنده دارند که تعمیرکار در حین استفاده از آن دست خود را اهرم می کند و برخی دیگر از ساکشن کاپ ها حالت انبری یا اهرمی دارند که بهترین حالت درب بازکن نیز است. در مدل

های اهرمی گوشی در بین دو دسته ساکشن کاپ قرار می‌گیرد و با فشار دسته‌ها نسبت به برداشتن قاب گوشی اقدام می‌شود. در این حالت فشار کمتری به گوشی وارد می‌شود و احتمال آسیب دیدن گوشی کمتر است.

پیچ گوشتی



از پیچ گوشتی برای باز و بستن پیچ‌هایی که روی گوشی است استفاده می‌شود. انواع پیچ گوشتی‌های مختلف در تعمیرات موبایل است که برای گوشی‌های مختلف استفاده می‌شود. پیچ گوشتی از مهم‌ترین ابزارهایی است که روی میز هر تکنسین موبایلی باید باشد. این ابزار جزو آن‌هایی است که باید انواع مختلف آن را تهیه کنید. زیرا پیچ‌هایی که در گوشی‌ها به کار رفته است اشکال مختلفی دارد.

مثلا پیچ گوشتی آیفونی با پیچ گوشتی که برای اندروید استفاده می شود متفاوت است. البته برخی شرکت تمامی پیچ گوشتی های مورد نیاز یک تکنسین موبایل را در پکیج جمع کرده و یکجا به فروش می رسانند. اما اگر نمی خواهید هزینه بالایی برای پیچ گوشتی پرداخت کنید می توانید به صورت تکی نیز آنها را تهیه کنید.

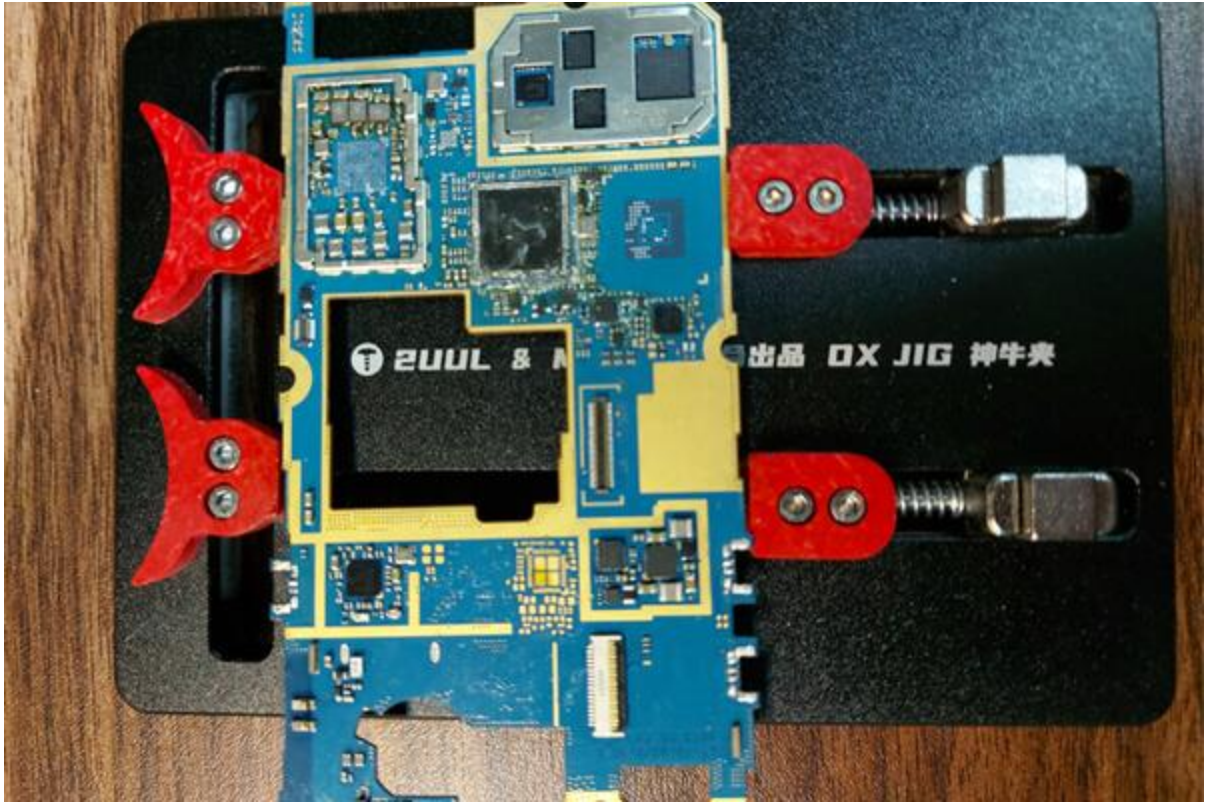
انواع پنس سرصاف و سرکج



پنس ها برای برداشتن نگهداری قطعات ریز مثل آی سی ها، سیم جامپر و غیره در حین کار بسیار مورد استفاده قرار می گیرند. پنسی که برای تعمیر گوشی استفاده می شود باید نوک تیز و با خاصیت آنتی مغناطیسی باشد. همان طور که از تیترا پیداست پنس ها دو نوع سرصاف و سرکج دارند که هرکدام برای موارد خاص کاربرد دارند.

این پنس ها از نظر ظاهری شبیه موچین هستند و با پنس های پزشکی تفاوت دارند. پنس نیز از آن دسته ابزارهایی است که تعداد زیادی از آن را میتوانید روی میز تعمیرکاران ببینید.

گیره برد یا فیکسچر



گیره برد موبایل یا همان فیکسچر نیز اشکال مختلفی دارد. کاربرد اصلی این ابزار برای فیکس کردن برد گوشی و آی سی ها زیر لوپ و در حین کار بر روی آن است. استفاده از گیره در کمتر کردن میزان خطا و ریسک کار موثر است.

اسپاتول یا قاب باز کن



از این ابزار برای باز کردن بدنه تلفن همراه استفاده میشود. قاب باز کن ها نیز در نوع فلزی و پلاستیکی تولید می شوند. همچنین تنوع بالایی در شکل ظاهر دارند. قاب باز کن های فلزی که در کار تعمیرات استفاده می شود باید ضد الکتریسیته باشد. البته شرکت هایی مثل [کیانلی](#) محصولات خوبی را ارائه می دهند که قیمت مناسبی نیز دارند.

از اسپاتول بیشتر برای برداشتن مادر برد و آزاد کردن کانکتورهای گوشی استفاده می شود.

پد نسوز تعمیرات موبایل



یکی از ابزارهایی که در تعمیرات موبایل استفاده می شود پد های نسوز است. این پد در رنگ بندی های مختلف مثل آبی، سبز، قرمز تولید می شوند. جنس پدهای نسوز از سیلیکون است و خاصیت ضد حرارت بودن دارد. این پدها انواع گوناگونی دارند برخی از آنها دارای بخش های مختلفی برای نگهداری قطعات است یا برخی از آنها مگنتی هستند که این ویژگی از جابه جایی پیچ ها و قطعات در روی آن جلوگیری می کند.



انواع چسب تعمیرات موبایل

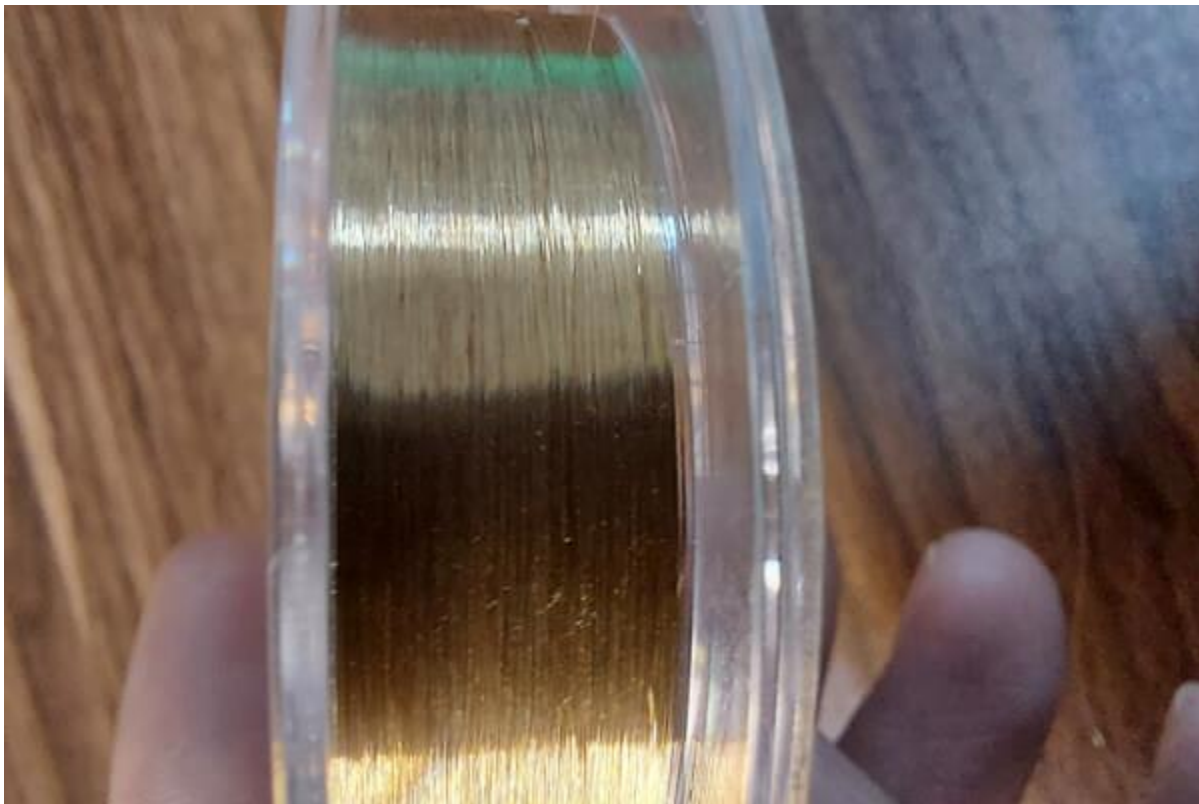
یکی از وسایل تعمیرات موبایل انواع چسب است. چسب ضد آب، قطره ای یا چسب دو طرفه چسب هایی هستند که در شغل تعمیرات موبایل از آنها استفاده می شود. چسب برای چسباندن ال سی دی ، قاب پشت گوشی و سایر قطعات کاربرد دارد.

برس یا فرچه تمیز کننده برس



برس های تعمیرات موبایل در دو نوع سیمی و پلاستیکی تولید می شوند و کاربرد اصلی آنها برای تمیز کردن برد و PCB است. البته این ابزار صرفاً در تعمیرات موبایل استفاده نمی شود و کاربردهای متنوعی در زمینه های دیگر نیز دارد.

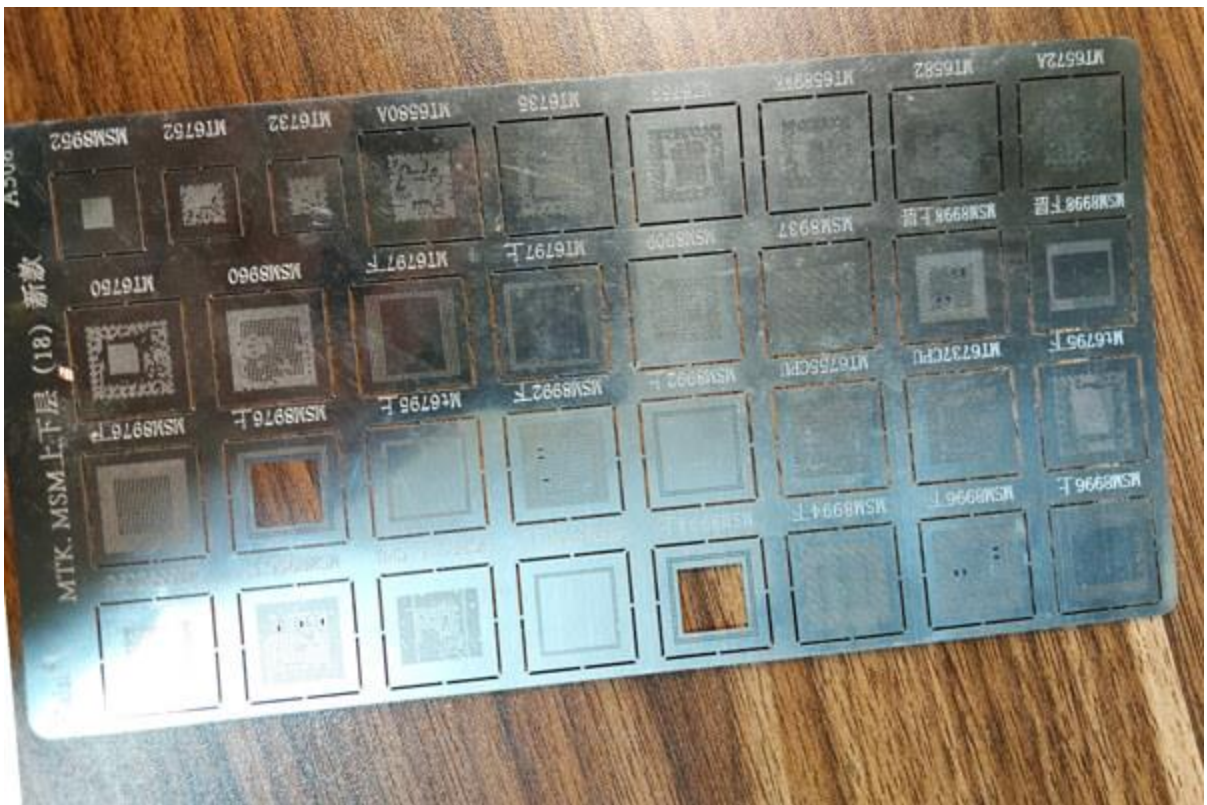
سیم جامپر



سیم جامپر از ابزارهای لازم برای کار تعمیرات موبایل است و در دو نوع با روکش و بدون روکش به فروش می رسد. از سیم جامپر برای جامپر زدن در تعمیر استفاده می شود. رایج ترین موردی که از سیم جامپر استفاده می شود برای تعمیر گوشی های آب خورده است.

در واقع تکنسین ها با جامپر زدن اتصال بین دو قطعه که به دلیل آسیب از بین رفته است مجددا برقرار می کند.

شابلون آی سی



شابلون آی سی ابزاری برای کمک به تعمیرکاران برای شابلون زدن ای سی ها است. ای سی های موبایل انواع مختلفی دارد که در صورت نیاز هرکدام از آنها به تعمیر نیاز به شابلون مخصوص خود دارد. شابلون ها از نظر ظاهری شبیه ورقه های فلزی نازک هستند که در اندازه آی سی ها طراحی شده اند. شابلون های سه بعدی و ساده پرطرفدارترین شابلون ها در بین تکنسین ها هستند.

خمیر فلکس



انواع خمیر فلکس

یکی از وسایل تعمیرات موبایل که کاربرد خیلی زیادی هم دارد خمیر فلکس است. خمیر فلکس یا روغن فلکس از آن دسته وسایلی است که کار تعویض قطعات را برای تعمیرکاران راحت تر می کند. خمیر فلکس در مارک های مختلفی در بازار وجود دارد، سعی کنید از بهترین و مرغوب ترین نوع آن استفاده کنید. کار خمیر فلکس پخش یکنواخت حرارت در سطح کار است و همین موضوع از آسیب دیدن قطعات همجوار جلوگیری می کند و تا حد زیادی ریسک کارتان را پایین می آورد.

خمیر لحیم یا قلع



خمیر لحیم که عموماً با نام خمیر قلع یا خمیر شابلون نیز شناخته می‌شود استفاده بسیاری در اتصال قطعات روی برد دارد. خمیر قلع انواع مختلفی دارد که با توجه به مواد اولیه‌ای که در ساخت آن استفاده شده در دماهای مختلف عملکردهای مختلفی دارد.

انواع کاردی



کاردک ها نیز از ابزارهایی هستند که سخت افزارکاران استفاده زیادی از آن می کنند. البته شباهت زیادی هم به قاب باز کن دارد و می توان از آن به منظور باز کردن قاب گوشی و جدا کردن باتری و موارد مشابه آن استفاده کرد. کاردک شابلون در دو جنس فلزی و پلاستیکی تولید می شود و بیشترین کاربردی که دارد برای شابلون زدن است. با استفاده از کاردک شابلون می توان به میزانی که نیاز است شابلون را موقع شابلون زدن روی ایسی استعمال کرد.

لامپ UV تعمیرات موبایل



از لامپ UV برای چسباندن LCD گوشی استفاده می شود. همان طور که از نام این ابزار پیداست از آن برای خشک کردن چسب یو وی استفاده می شود. کیفیت چراغ UV در تعمیرات موبایل مهم است زیرا اگر از یک لامپ بی کیفیت استفاده کنید قادر به خشک کردن چسب نخواهد بود. خرید لامپ UV نیز جزو ضروریات در تعمیر موبایل است و می توان گفت از با اهمیت ترین ابزارآلات تعمیرات موبایل است.

شوکر باتری و تستر



شوکر باتری در اصل ابزاری است که از آن برای احیا و زنده کردن دوباره باتری موبایل مورد استفاده تعمیرکاران قرار می گیرد. گاهی اوقات زمانی که باتری اصطلاحاً خوابیده است و کارایی سابق را ندارد تعمیرکاران با استفاده از شوکر باتری نسبت به شوک دادن به باتری گوشی اقدام می کنند.

دستگاه پری هیتر



دستگاه پری هیتر یکی از ابزارهایی است که برای جدا کردن فریم آل سی دی گوشه و ... استفاده می شود که با توجه به کارآیی مشترکی که با ابزارهای دیگر مثل سپراتور و هیتر دارد جزو ابزارهای ضروری محسوب نمی شود. این ابزار انرژی گرمایی را به طور یکسان و با دمای بالا در سطح کار پخش می کند. از این دستگاه برای کارهایی مانند: جدا کردن بردهای طبقه ای و وصل کردنشان یا جدا کردن آی سی های چسبی از روی برد گوشه نیز استفاده می شود. این ابزار از نظر شکل ظاهری شبیه سپریتور است و تفاوت اصلی آنها در میزان دمایی است که تولید و پخش می کنند.

جمع بندی

ابزار آلات تعمیر موبایل تنوع زیادی دارند و هر روزه با پیشرفت تکنولوژی ابزارهای جدیدتری نیز وارد بازار می شوند. وسایل تعمیرات موبایل هر کدام کاربرد مخصوص به خود را دارد. مثلا برخی از ابزارهای اولیه مثل لوپ و منبع تغذیه و هیتر جزو ضروری ترین ابزار ها هستند و بدون استفاده از آنها در اصل کاری از پیش نمی رود. اما قبل از هرچیز شناخت و آشنایی با ابزار آلات تعمیرات موبایل برای هر تعمیرکاری که قصد فعالیت حرفه ای در این شغل را دارد ضروری است. شناخت ابزار های تعمیر موبایل و روش کار کردن با آنها از اصول اولیه تعمیرات سخت افزاری موبایل است. هر تکنسین باید بداند از چه ابزاری چه موقع و برای چه کاری استفاده کند و از آسیب ها و خسارت احتمالی جلوگیری به عمل آورد. برای خرید ابزار تعمیرات موبایل می توانید از طریق فروشگاه ابزارآلات استاد جی اس ام اقدام کنید.