



**Namatek**  
True Education

# Building Wiring Tool

معرفی ابزار سیم کشی  
ساختمان

[www.namatek.com](http://www.namatek.com)

## فهرست مطالب

۱. ابزار سیم کشی ساختمان (Building Wiring Tool)
۲. ایمنی در کار با ابزار سیم کشی ساختمان (Safety Tools)
۳. نکات مهم در کار با ابزار سیم کشی ساختمان

ابزار سیم کشی ساختمان تنها به تجهیزات تخصصی برقکاران خلاصه نمی شود. هرچند بسته به نوع سیم کشی ساختمان، ممکن است ابزار سیم کشی خاصی نیاز باشد؛ اما ابزارهای متداولی وجود دارند که داشتن آن ها در خانه بسیار ضروری است و به کمک آن ها می توان پروژه های کوچک و ساده سیم کشی خانگی را اجرا کرد.

در این مقاله، پس از آشنایی با مهم ترین ابزارهای تخصصی و همچنین ابزارهای متداول الکتریکی خانگی، به بررسی نکات ضروری در تجهیزات، ایمنی و ابزار سیم کشی ساختمان می پردازیم.

## #1 ابزار سیم کشی ساختمان (Building Wiring Tool)

وقتی نوبت به ابزارهای الکتریکی و سیم کشی ساختمان می رسد، بهتر است بگوییم هر برقکار، ابزارهای خاص خود را دارد. کارهای الکتریکی ساختمان بدون ابزارهای مناسب، انجام نمی شوند. تعدادی ابزار سیم کشی وجود دارند که جعبه ابزار هیچ برقکاری خالی از آن ها نیست. برخی از این ابزارها نیز برای تعمیرات یا نیازهای الکتریکی متداول در خانه نیز قابل استفاده هستند و بهتر است که خریداری شوند.

در ادامه به بررسی چند ابزار مهم سیم کشی ساختمان می پردازیم.



## #۱-۱ انبر، ضروری ترین ابزار سیم کشی ساختمان

انبرها ضروری ترین و متداول ترین ابزار سیم کشی ساختمان به شمار می روند. انبرها انواعی دارند که برای اهداف گوناگون مورد استفاده قرار می گیرند. مهم ترین کاربرد انبرها جابجایی یا نگه داشتن ایمن سیم ها، هنگام متصل بودن برق است. همچنین سیم برق معمولاً با ترموپلاست عایق بندی شده است که نمی توانید به راحتی آن را با یک چاقوی سیم معمولی جدا کنید. به همین دلیل برای برش و جدا کردن سیم ها که یکی از کارهای اساسی و روزانه برقکاران به شمار می رود، باید از انبرهایی مانند سیم چین یا انبردست استفاده نمود. سه مدل از مهم ترین انواع انبر را در تصویر زیر مشاهده می کنید.

به ترتیب از سمت راست:

- انبر دست (Pliers)
- دم باریک (Needle Nose Pliers)
- سیم چین (Wire Pliers) یا (Wire Cutter)



## #۱-۲ دریل، یکی از پرکاربردترین ابزار های سیم کشی ساختمان

دریل از کاربردی ترین و ضروری ترین ابزار های سیم کشی ساختمان، برای سوراخ کردن چوب، دیوارها یا سایر سطوح سخت و نیز ثابت کردن پیچ

ها و اتصالات در سیم کشی ساختمان استفاده می شود. هر قدر که دریل کوچک تر و سبک تر باشد کار با آن بسیار راحت تر است.

اغلب افراد به دلیل سهولت در استفاده، دریل های بی سیم را ترجیح می دهند. در استفاده از دریل برای کاربردهای مختلف، از مته های مختلفی استفاده می کنند.



## #۱-۳ مولتی متر

بررسی ولتاژ و جریان برای هر کار برقی بسیار مهم است. مولتی متر دیجیتال، از مهم ترین ابزار های سیم کشی ساختمان، برای انجام کارهای مختلف اندازه گیری مانند اندازه گیری ولتاژ، جریان و مقاومت در مدار الکتریکی کاربرد دارد و می تواند به شما در تعیین علل نوسان برق مانند سیم کشی بی کیفیت کمک کند. با استفاده از ورودی ها و تنظیمات متعدد، مولتی متر می تواند در اکثر شرایط خواندن دقیقی را انجام دهد.



## #۴-۱ تراز

برای این که مطمئن شوید تمام کارهای شما از جمله روکش های خروجی، صفحات دیواری و کلیدها، کاملا مستقیم و هم سطح هستند، بهترین کار استفاده از تراز است. ترازها نوعی از ابزار سیم کشی ساختمان هستند که در انواع دیجیتالی و دستی وجود دارند و عموماً به کمک حباب درون مایع موجود در محفظه شیشه ای یا سیلیکونی، میزان تراز بودن کار را نمایش می دهند.



## #۱-۵ پیچ گوشتی

در تمام جعبه ابزار های خانگی و تخصصی، یک مجموعه پیچ گوشتی با کیفیت وجود دارد. برای انجام پروژه های مختلف برقی به انواع پیچ گوشتی به عنوان یک ابزار سیم کشی ساختمان نیاز دارید. اطمینان حاصل کنید که پیچ گوشتی های شما تا ۱۰۰۰ ولت عایق بندی شده اند تا در برابر برق گرفتگی و قوس الکتریکی در امان بمانید.

امروزه تنوع در ساخت و طراحی این ابزار، کاربردی بودن و سهولت استفاده از آن ها را افزایش داده است. می توان به کمک پیچ گوشتی هایی که سری قابل تعویض دارند، مجموعه بزرگی از آن ها را در یک جعبه کوچک نگهداری کرد.



## #۱-۶ نوار ماهی

نوار ماهی در یک سیم پیچ قرار می گیرد و از طریق لوله عبور می کند. هنگامی که انتهای نوار ماهی از طرف دیگر لوله دیده شود، سیم کشی قابل اجرا خواهد بود. این کار یکی از مهم ترین بخش های سیم کشی ساختمان به شمار می رود. از این رو نوار ماهی یا FISH TYPE یک ابزار سیم کشی ساختمان بسیار کاربردی است.



## #۷-۱ تستر ولتاژ القایی

تستر ولتاژ القایی یا غیرتماسی (Non-Contact Voltage Tester) یک ابزار سیم کشی ساختمان است که برای آزمایش ولتاژ عبوری از یک سیستم کاربرد دارد. تسترهای ولتاژ غیرتماسی، عملکرد خاصی دارند که میدان الکترومغناطیسی فعلی تولیدشده توسط یک مدار را اندازه گیری می کنند. در بسیاری از موارد نیاز است که یک بررسی سریع ایمنی انجام دهید تا ببینید آیا جریان فعلی وجود دارد یا خیر. این کار به کمک تستر ولتاژ القایی بسیار ساده و ایمن صورت می گیرد.



## #۲ ایمنی در کار با ابزار سیم کشی ساختمان (Safety Tools)

افرادی که در صنعت برق کار می کنند باید از تجهیزات ایمنی الکتریکی استفاده کنند تا حین انجام پروژه از خطرات احتمالی مصون بمانند. ایمنی برق در خانه یا محل کار، برای جلوگیری از حوادث مختلف بسیار مهم است. به همین دلیل استانداردهای ایمنی الکتریکی همواره در حال گسترش هستند.

هنگام کار با برق، حتما از وسایل و تجهیزات ایمنی الکتریکی مانند لباس فلش قوس دار، کفش یا چکمه ایمنی که معمولا کفی پلاستیک دارند،

محافظ صورت و کلاه ایمنی، عینک ایمنی و دستکش برق استفاده کنید. دستکش های برق عایق هستند و بسته به نوع آن ها، می توانند از ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰۰ ولت از شما محافظت کنند.

عینک ایمنی نیز از سوختگی یا خاراندن چشم در برابر جرقه و انجام کارهایی مانند جوشکاری جلوگیری می کند. همچنین داشتن یک چراغ قوه نیز بسیار مهم و ضروری است. داشتن نور مناسب، کلید هر کار برقی است و شما هرگز نباید سعی کنید بدون داشتن نور کافی پروژه ای را انجام دهید. وقتی شرایط روشنایی ایده آل نیست، یک چراغ قوه خوب می تواند بسیار کارساز باشد.



## #۳ نکات مهم در کار با ابزار سیم کشی ساختمان

داشتن مجموعه ای از مهم ترین ابزارهای الکتریکی، یک سرمایه گذاری مناسب و مقرون به صرفه به شمار می رود که می تواند پروژه های برقی شما را آسان تر و ایمن تر کند. هنگامی که ابزار سیم کشی ساختمان شما به خوبی نگهداری نشود یا کیفیت بدی داشته باشد، ممکن است صدمات و اتفاقات ناگواری رخ دهد. از این رو ابزارهای سیم کشی پیش از هر پروژه باید مورد بررسی قرار گیرند تا از درست کار کردن آن ها اطمینان حاصل شود و در صورت داشتن ایرادهایی مانند سوراخ، بریدگی یا معیوب و فرسوده شدن باید آن ها را تعویض کرد تا حداکثر محافظت در برابر برق را ایجاد کنند.

توجه داشته باشید که فقط برقکاران دارای مجوز باید با واحدهای مصرف کننده، مدارهای سیم کشی اصلی و سایر سیم کشی های الکتریکی تعبیه شده کار کنند. به دلیل خطرناک بودن برق، برقکار باید تجربه و صلاحیت لازم برای انجام کار و استفاده از ابزار سیم کشی ساختمان را داشته باشد. استفاده از ابزارهای عایق تنها هنگام کار با هادی های پر انرژی نیست. در واقع این ابزارها حتی اگر شخص مستقیماً با چنین رسانایی سر و کار نداشته باشد و فقط در نزدیکی آن ها حضور داشته باشد نیز باید مورد استفاده قرار گیرند.