



## تجهيزات اتوماسيون جوش و برش

بزرگترین تولید کننده دستگاه برش پلاسما CNC  
هیز برش CNC با دستگاه پلاسما گام الکتریک



اسکن کنید

آدرس کارخانه : مازندران ، ساری ، کمربندی قائم شهر، روبروی اداره هواشناسی  
آدرس دفتر مرکزی : تهران ، امیرآبادشمالی ، انتهای خیابان دهم ، خیابان اشکان ، پ 10  
نمایشگاه دائمی البرز : کرج، بلوار شهید بهشتی، بعد از پل کیانپور ، پلاک 742

شماره دفتر فروش : 02188288523 - 02188286834

فروشگاه اینترنتی : [www.Gaammarket.com](http://www.Gaammarket.com)

سایت رسمی شرکت : [www.Gaamelectricalborz.com](http://www.Gaamelectricalborz.com)





شرکت گام الکترونیک البرز به منظور کنترل کیفی و ارتقاء تجهیزات جوش و برش که به همراه دستگاه های این شرکت مورد استفاده قرار می گیرند ، اقدام به تاسیس واحد گام پلاس نموده است ماموریت گام پلاس تهیه و تولید و واردات ماشین آلات و تجهیزات در راستای اتوماسیون قسمتی از فرایند تولید می باشد که در صنایع فلزی برای جوش و برش فلزات به کار می روند ، از جمله این تجهیزات دستگاه های CNC برش پلاسما ، دستگاه های موقعیت دهنده قطعات ( Positioner ) گرداننده قطعات رولد ( Rotinor ) دستگاه های بوم و ستون ( Column & Boom ) و تجهیزات جوش و برش لیزر و رباط های جوشگاری و برشکاری می باشد .



## میز برش CNC با دستگاه پلاسما گام الکترونیک

دستگاه برش CNC پلاسما یک اتوماسیون صنعتی است که برای برش و برشکاری اشیا فلزی استفاده میشود این نوع میز برش از یک سیستم کامپیوتری عامل ( Computer Numerical Control ) CNC برخوردار است که به وسیله آن میتوان برشها و الگوهای مختلف را با دقت بالا و تکرار پذیری بر روی مواد فلزی انجام داد.

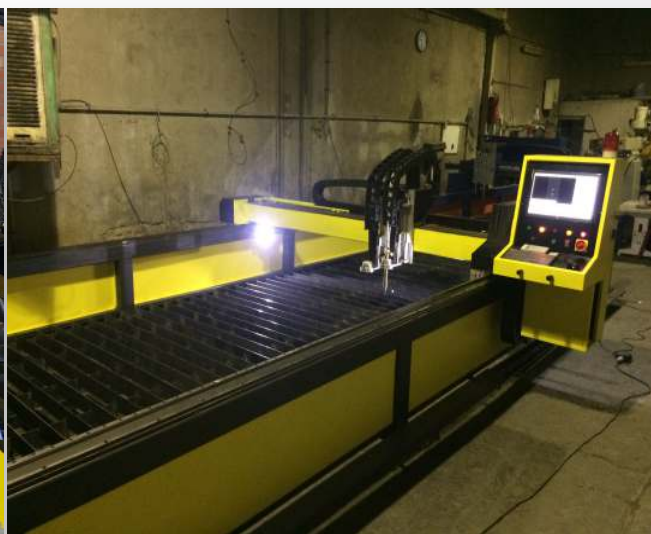
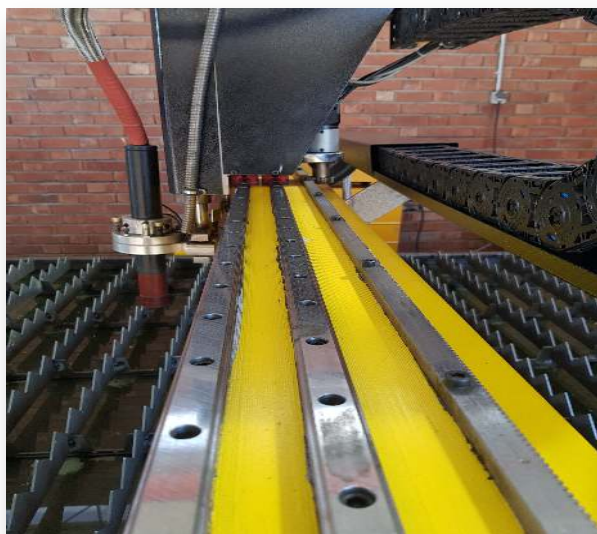
برش با دستگاه پلاسما از اصول فیزیکی پلاسما استفاده میکند در این روش یک گاز تحت تأثیر یک جرقه الکتریکی قرار میگیرد که باعث تولید پلاسما میشود. سپس پلاسما به صورت یک جریان برقی عبور میکند که قادر است به شدت بالا بر روی مواد فلزی اثر بگذارد و آنها را ببرد.

دستگاه برش CNC پلاسما دارای یک سطح مسطح و صاف است که میتوان قطعات فلزی را بر روی آن قرار داد سر تورچ پلاسما به طور خودکار بر روی میز حرکت میکند و با استفاده از دستورات برنامه ریزی شده الگوها و شکل های مورد نظر را بر روی قطعات فلزی برش میدهد این فرآیند به صورت دقیق و با سرعت بالا انجام می شود و امکان برش اشکال پیچیده و دقیق را فراهم میکند.

مزیت های دستگاه برش CNC پلاسما شامل دقت بالا سرعت برش بالا قابلیت تکرار پذیری قابلیت برش اشکال پیچیده و امکان کار با مواد فلزی مختلف میباشد. این تجهیزات در صنایع مختلفی مانند صنایع فلزی ساختمانی خودروسازی و ماشین سازی استفاده میشوند.

دستگاه های برش گام پلاس قابلیت برشکاری با تورچ هوا گاز تک مشعل و چند مشعل را دارد که این امر باعث افزایش سرعت تولید خواهد شد. مشعل های استفاده شده در دستگاه دارای کیفیت بسیار بالای برش هستند جهت برش کاری تا ۲۰۰ میلیمتر همچنین این دستگاهها قابلیت کار با تورچ پلاسما را غیر دارا

می باشند جهت برشکاری از ۱ تا ۴۵ میلیمتر برای صنوف مختلف و ورق های جنس های غیر آهنی نوع پلاسما مورد استفاده روی دستگاه CNC متفاوت میباشد.



1500 * 3000 mm	ابعاد کارگیر سایر ابعاد به صورت سفارشی
تورچ هواگاز	تعداد تورچ برشکاری در میز 1.5 * 3
تورچ هوا گاز و تورچ پلاسما در صورت سفارش	تعداد تورچ برشکاری در میز 2.5 * 6
	وزن ماشین متحرك
	وزن كلي ماشین ریلها و میز کار
AC 220 V T 50 V	ولتاژ کاری
قابل تنظیم وابسته به تنظیمات اپراتور	حداکثر سرعت حرکت ماشین
قابل تنظیم وابسته به ضخامت ورق متغییر	حداکثر سرعت برشکاری
0.3 mm	حداکثر خطای ماشین در هر محور
0.01 mm	حداکثر خطای سیستم کنترل
5 mm	حداقل ضخامت برشکاری درسیستم هوا - گاز
1 mm	حداقل ضخامت برشکاری در سیستم پلاسما
300 mm	حداکثر ضخامت برشکاری درسیستم هوا - گاز
وابسته به سورس انتخابی	حداقل ضخامت برشکاری در سیستم پلاسما
180 mm	کمترین فاصله مشعلها از یکدیگر
سری کامل تورچ ، شیر تنظیم شیلنگها و.....	تجهیزات برشکاری هوا گاز
نصب برای روی تورچ های برش هواگاز	جرقه زن وشمعک
بصورت تمام اتوماتیک ودستی	سیستم قطع و وصل برش هوا گاز
قابل تنظیم با ریموت وایر لس و کامپیوتر	سیستم کنترل ارتفاع مشعلها هوا گاز
به صورت دستی و اتوماتیک	سیستم کنترل ارتفاع جهت تورچ پلاسما
قابل نصب در صورت درخواست مشتری	ریموت وایرلس جهت هوا گاز
امکان برشکاری دستی با فرمان کاربر	صفحه پنل اضافی جهت دسترسی آسان اپراتور
در اختیار اپراتور	سیستم حرکت سریع
دنده شانه	سیستم انتقال قدرت



مشخصات نرم افزاری میز برش CNC با دستگاه پلاسما

محیط نرم افزاری تحت ویندوز
انتقال فایل با فلش یا شبکه یا سی دی
امکان تعیین نقطه شروع برش ، جهت برشکاری
تعیین اولویت برشکاری اشکال نسبت به یکدیگر
امکان اعمال ضریب بزرگ نمایی و کوچک نمایی
امکان طراحی نقشه با کامپیوتر نصب شده بر روی دستگاه
ارائه اطلاعات برشکاری شامل : طول برش کاری ، زمان انجام کار ، زمان انجام برش و...
پذیرش فایل های اتو کد به صورت مستقیم پشتیبانی از gcod
خواندن فایل های پیچیده طراحی شده
قابلیت حرکت معکوس در حین برش کاری
تایم زمانی جهت تاخیر در حرکت جهت سوراخ کردن ورق در هواگاز و پلاسما



۱- موتور های حرکتی :

نوع موتور	ولتاژ کاری	جریان	سرعت چرخش	توان	مارک تجاری
Ac servo motor	220 v AC	4A	3000 R.P.M	400 W	Delta

- گیربکس

کشور سازنده	نوع گیربکس	نسبت گیربکس	نوع کوپل
چین	مخصوص سرو NG	1 : 10	مستقیم

- شیرهای برقی :

مارک تجاری	کشور سازنده	نوع	ولتاژ کار
tork	ترکیه	پیستونی	V AC.220

- برد کنترلر سرو موتور :

نام سازنده	نوع کارت	عملکرد
رادونیکس	Pc base	Motion control



سایر کارتها و برد ها :

نام قطعه	نوع کارت	سازنده	سیستم اتصال
برد کنترلر CNC	motion control	radonix	کارتی قابل تعویض

نام قطعه	مارک تجاری قطعه	کشور سازنده
شیلنگها	KUMHO	چین
انرژی چین		چین
تورچ برش	طرح Morris	ایران
سنسور کنترل ارتفاع	radonix	ایران

نام قطعه	جنس مواد اولیه و یا مارک
ریل عرضی	20 LM GUIDE
ریلها طولی	25 LM GUIDE
انتقال نیرو	دنده شانه
تابلوی برق	ورق کاری
سایر قابها	ورق کاری
پایه های نگهدارنده	قوطی 120*120
میز زیر دستگاه	قوطی 80*40 با ورق 3 و 4 میل



### از مزایای اصلی دستگاه‌های CNC برش:

- ۱- شاسی اصلی دستگاه بصورت دروازه‌ای
- ۲- ماشینکاری یکپارچه جهت ریلها و دنده‌ها جهت بالا بردن دقت دستگاه
- ۳- دارای یک موتور سرو در محور عرضی
- ۴- دارای دو موتور سرو در محور طولی
- ۵- دارای یک موتور سرو در محور زرد
- ۶- دارای سیستم آنتی کولیشن در صورت برخورد ورق با تورچ
- ۷- قطع و وصل اتوماتیک شعله بر اساس نقشه برش
- ۸- دارای جرعه زن اتوماتیک جهت روشن کردن شعله
- ۹- استفاده از Energy chain جهت محافظت شیلنگ‌ها روی

### سیستم حرکتی سرو موتور AC :

موتورهای حرکتی دستگاه AC سرو موتور می باشد. تکنولوژی AC سرو موتور، به روزترین فن آوری ساخت موتور و درایو برای ساخت دستگاه CNC می باشد، که در واقع بدلیل یکنواختی حرکت و گشتاور بالا در سرعت‌های زیاد، حرکت یکنواخت و نرم دستگاه را تضمین می نماید





### از مزایای سخت‌افزاری دستگاه‌های CNC برش:

- ۱- کمترین مقدار سیم‌کشی جهت عیب‌یابی دستگاه
- ۲- تعویض آسان بردهای الکترونیکی به جهت تعویض آسان بردها
- ۳- طراحی بسیار عالی جهت کار در شرایط نویزی و ناپایدار کارخانجات

### از مزایای نرم‌افزاری دستگاه‌های CNC برش:

- ۱- فارسی بودن محیط کاری نرم‌افزار تحت ویندوز ۷
  - ۲- محیط نرم‌افزاری بسیار زیبا با رعایت حداکثر موارد مربوط به کاربرپسندی با توجه به تجربه چندین ساله این شرکت در طراحی و ساخت دستگاه‌های برش CNC و بازبینی امکانات نرم‌افزاری خارجی مشابه
  - ۳- قابلیت‌های طراحی داخل نرم‌افزار بدون احتیاج به نرم‌افزارهای طراحی مانند اتوکد
  - ۴- امکانات فراوان نرم‌افزاری جهت تسهیل برشکاری مانند : تعیین اولویت برش قطعات ، تعیین نقطه شروع ، زمان پیش گرم ، زائده پیش گرم برای هر شکل به طور مستقل ، امکان حذف ، Scale ، چرخش ، جابجایی و انتقال برای اشکال موجود ، امکان وجود آوردن اشکال جدید و یا استفاده از الگوهای موجود
  - ۵- امکان چیدمان بهینه قطعه در ورق جهت کاهش ضایعات
  - ۶- امکانات ویژه برای چیدمان مستطیل شکل شامل : بهترین چیدمان با کمترین ضایعات در هر تعداد ورق برشکاری که نیاز باشد. ارائه G-code برشی هر ورق بصورت جداگانه ، حذف خطوط منطبق بر هم
  - ۷- امکان در نظر گرفتن زاویه ورق نسبت به ریل و در نتیجه آسان شدن بار گذاری ورق Sheet Alignment
- تنظیمات فراوان برای حصول بهترین کیفیت برش. مانند امکان کاهش سرعت در پیچ‌ها و زوایای تند، امکان وقفه قبل و یا بعد از باز کردن شیر برقی هوای کمکی و.....

### از امکانات سفارشی:

- امکان نصب ریموت کنترل بی سیم





### ابعاد کارگیر دستگاه :

ارتفاع	عرض mm	محور طولی mm
300	2500	6000
100	1500	3000

### ابعاد دستگاه :

ارتفاع	عرض mm	محور طولی mm
1900	4000	7000
1600	2400	3600

امکان افزایش یا کم کردن طول و عرض و ارتفاع دستگاه با توجه به ابعاد درخواستی مشتری خواهد بود .

### انتقال دیتا :

- قابلیت ترسیم نقشه بر روی کامپیوتر نصب شده روی دستگاه
- دارای سیستم کنترل نقشه برای حذف و تصحیح خطاهای ترسیمی اپراتور و نمایش برشکاری قبل از برش
- تصحیح قرارگیری کجی ورق روی میز و اصلاح توسط نرم افزار
- آموزش سریع کاربر راحتی اپراتور با سیستم کنترل به صورت رایگان

### سیستم کنترل ارتفاع :

با توجه به سرعت بالای برش در پلاسما برای ورق با ضخامت پایین و ایجاد موج در ورق در زمان برش با این سیستم دستگاه سطح ورق را تشخیص داده و همیشه ارتفاع خود را با ورق ثابت نگه می دارد و باعث کیفیت برش بالا در قطعه خواهد شد.

### ولتاژ ورودی دستگاه :

سه فاز 380 ولت برای دستگاه که مجهز به سیستم پلاسما سه فاز می باشد .  
تک فاز 220 ولت برای دستگاه که فقط هواگاز می باشد .

سیستم های محدود کننده و هشدار و محافظت از تورچ در صورت برخورد با قطعه برش خورده شده به روی میز





این دستگاه مجهز به سیستم محدود کننده حرکت توسط میکروسوئیچ مکانیکی و کلیدهای emergency جهت مواقع اضطراری که توسط چراغ گردان نصب شده روی تابلو به اپراتور اعلام می گردد و تا رفع نقص کامل دستگاه ثابت خواهد ماند و دارای سیستم ایمنی برخورد تورچ با جسم خارجی دستگاه را متوقف تا از آسیب رسیدن به تورچ جلوگیری شود.

