



RadonixPHOTO 2.0



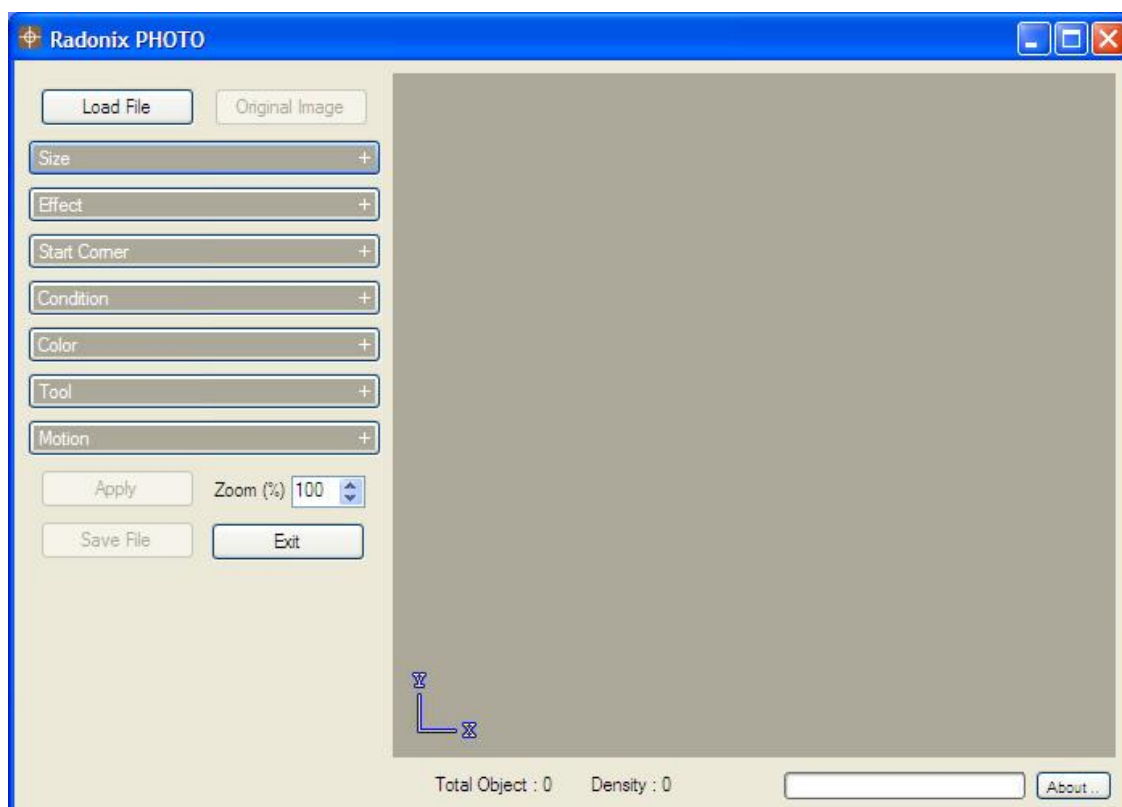
فهرست

3	آشنایی با نرم افزار
4	اجزای نرم افزار
4	1- کلیدها شکل (1)
4	Load File-1-1
4	Original Image -2-1
4	Apply -3-1
4	Save File -4-1
5	Exit -5-1
5	Zoom -6-1
5	About -7-1
5	2- منوها شکل (2)
5	Size -1-2
6	Effect -1-2
7	Start Corner -2-2
7	Condition -3-2
8	Color -4-2
8	Tool -5-2
9	Motion -6-2
9	3- وضعیت کار
9	Total Object -1-3
9	Density -2-3



آشنایی با نرم افزار

برنامه RadonixPHOTO برنامه ای از زیر مجموعه های RADONIX است که به کاربر این امکان را می دهد که تصاویر را با متد دلخواه ویرایش نموده و با تبدیل به G-Code آن را برای ماشینکاری آماده نماید شکل (الف). باید توجه داشت تصاویری که در این برنامه استفاده می کنید بهتر است ابتدا در نرم افزارهای گرافیکی مانند فتوشاپ، کرل و امثال آن ویرایش شوند تا در این نرم افزار نتیجه مطلوب تری گرفته شود. به عنوان مثال افزایش کنتراست تصویر موردنظر معمولا نتایج مطلوبتری در RadonixPHOTO ایجاد می کند.

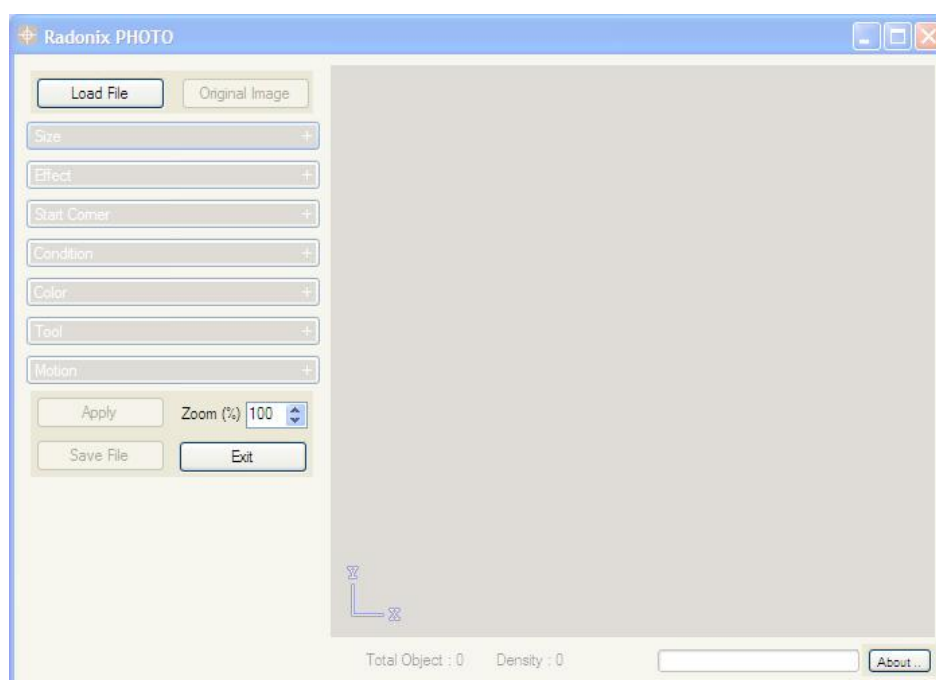


شکل (الف)



اجزای نرم افزار

1- کلیدها شکل (1)



شکل (1)

1-1 Load File

با کلیک بر روی این کلید شما میتوانید تصویر مورد نظر خود را در نرم افزار باز نمایید. این برنامه قابلیت کار بر روی تصاویر با پسوندهای bmp, jpg, gif, tiff را دارا می باشد.

1-2 Original Image

با کلیک بر روی این گزینه این امکان برای شما فراهم می شود که تصویر اصلی فایل انتخاب شده را ببینید. مزیت این گزینه اینست که شما می توانید تصویر اصلی را با شکل کار شده تطبیق داده و تغییرات مورد نظر را در شکل اعمال نمایید.

1-3 Apply

بعد از هر تغییر، برای اعمال تغییرات باید این کلید زده شود.

1-4 Save File

برای ذخیره سازی تصویر به صورت G-Code کاربرد دارد.



Exit – 5-1

به شما امکان خروج از نرم افزار را می دهد.

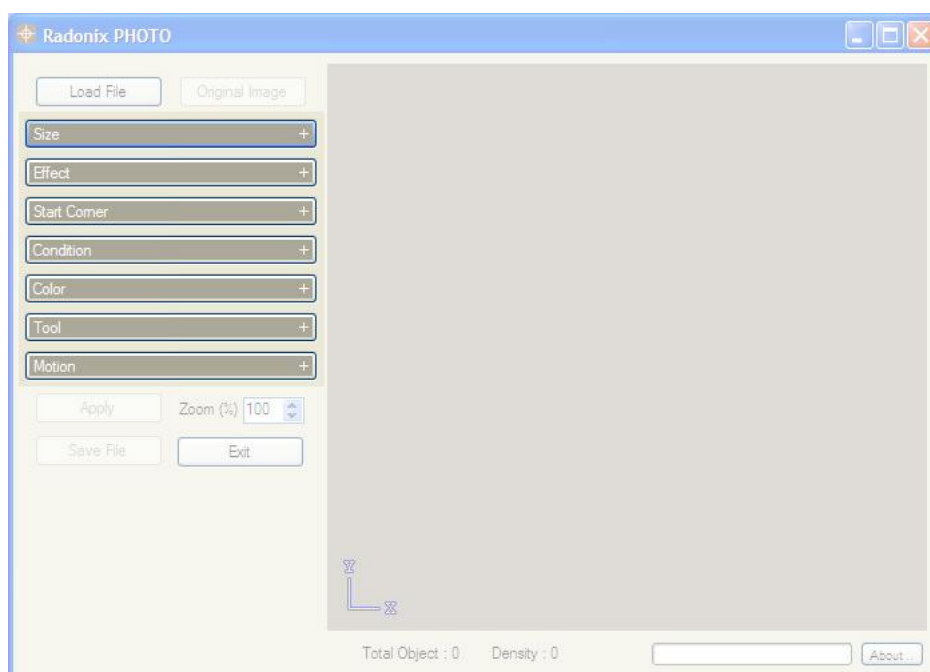
Zoom – 6-1

می توانید با استفاده از آن تصویر را بزرگ یا کوچک نمایید.

About – 7-1

برای باز کردن فرم About استفاده می شود.

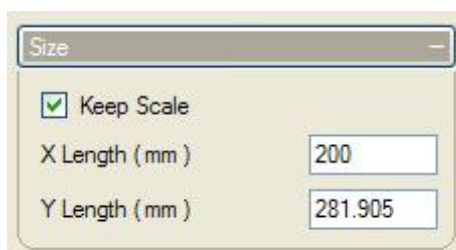
2- منو ها شکل (2)



شکل (2)

Size – 1-2

در این منو شما می توانید اندازه تصویر را انتخاب نمایید. شکل (1-2)



شکل (1-2)

Keep scale

انتخاب این گزینه به شما این امکان را می دهد که طول و عرض تصویر را به یک نسبت کم و یا زیاد کنید. اگر بخواهید فقط طول یا عرض تصویر را تغییر دهید می بایست این گزینه را غیر فعال کنید.

X length

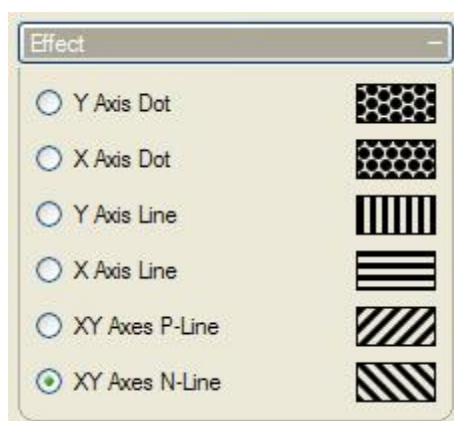
در این قسمت شما می توانید طول تصویر را بر حسب mm انتخاب نمایید.

Y length

در این قسمت شما می توانید عرض تصویر را بر حسب mm انتخاب نمایید.

Effect -1 -2

برنامه RadonixPHOTO به شما این امکان را می دهد که تصویر را با متد متنوعی که به صورت خط یا نقطه در اختیارتان قرار داده ویرایش کرده و برای ماشین کاری آماده نمایید. برای استفاده از این قابلیت شما باید از این منو استفاده نمایید. در این منو که یکی از قسمتهای اصلی نرم افزار می باشد شما می توانید برحسب نوع تصویر و سبک کار گزینه مناسبی انتخاب نمایید. شکل (1-2)



شکل (1-2)

Y Axis Dot

با انتخاب این گزینه تصویر انتخاب شده به صورت نقاط مدوری نمایش داده می شود که در جهت محور Y چیده شده اند.

X Axis Dot

با انتخاب این گزینه تصویر به صورت نقاط مدوری نمایش داده می شود که در جهت محور X چیده شده اند.

Y Axis Line

با انتخاب این گزینه تصویر به صورت خطوط عمودی و در جهت محور Y نمایش داده می شود.

X Axis Line

با انتخاب این گزینه تصویر به صورت خطوط عمودی و در جهت محور X نمایش داده می شود.

XY Axes P-Line

با انتخاب این گزینه تصویر به صورت خطوط مورب در جهت مثبت محور XY نمایش داده می شود.

XY Axes N-Line

با انتخاب این گزینه تصویر به صورت خطوط مورب در جهت منفی محور XY نمایش داده می شود.



2-2 Start Corner

در این منو شما می توانید نقطه شروع کار را انتخاب کنید. در دستگاه های حکاکی مختلف بر حسب نحوه طراحی دستگاه ممکن است نقطه صفر دستگاه در هر یکی از چهار کنج دستگاه باشد. به همین خاطر RadonixPHOTO این امکان را به شما میدهد که بر حسب محل قرار گرفتن نقطه صفر دستگاه خود یکی از نقاط داده شده در نرم افزار را انتخاب نمایید. مزیت این کار اینست که سرعت کار بالا رفته و مثلاً دیگر نیاز نیست که اگر نقطه صفر دستگاه شما چپ پایین باشد شما کاری را از راست بالا شروع کنید و میتوانید نقطه صفر کار و دستگاه را تطبیق دهید. شکل (2-2). نحوه گزینش این نقاط بستگی به نقطه صفر دستگاه CNC شما دارد.



شکل (2-2)

2-3 Condition

در این منو شما می توانید حالات مختلفی را برای شکل خود تنظیم نمایید. تنظیماتی از قبیل ضخامت خطوط فاصله بین خطوط و تنظیم برش رنگ های پایین رنگ های تیره و بالای رنگ های روشن. شکل (3-2)



شکل (3-2)

Track Width

در این قسمت شما می توانید پهنای خطوط و یا قطر نقاطی را که در شکل ایجاد کرده اید از 0.5mm تا 6.0mm تغییر داد تا به اندازه ای مناسب بر حسب شکل مورد نظر برسید.

Free Space

این قسمت به شما این امکان را می دهد که فاصله بین خطوط و یا نقاط ایجاد شده را از 0 تا 6mm متناسب با شکل تغییر دهید.

Down Truncate

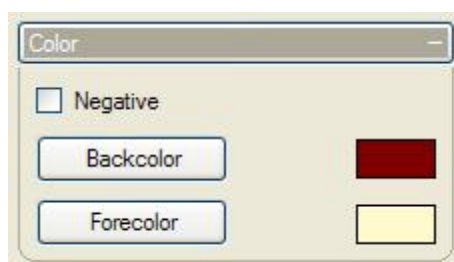
این قسمت این امکان را می دهد که میزان نواحی تیره در تصویر اصلی به مقدار بیشتری در کار نمود پیدا کند. شما میتوانید از 0 تا 100 درصد تیرگی های تصویر خود را برای کارانتخاب نمایید.

Up Truncate

با استفاده از این قسمت شما می توانید نقاط روشن تصویر اصلی را بین 0 تا 100 درصد انتخاب نمایید.

Color -4-2

در این منو شما می توانید Back color رنگ پیش زمینه و Fore color رنگ پس زمینه را تغییر دهید. ممکن است شما بخواهید تصویر ویرایش شده را بر روی قطعه کار شبیه سازی کنید تا ببینید تصویر بعد از ماشین کاری چگونه روی قطعه کار دیده می شود. مثلا اگر جنس قطعه کار شما MDF به رنگ قهوه ای تیره باشد شما باید از رنگهای قهوه ای تیره در پس زمینه و رنگی روشنتر مثلا کرم در پیش زمینه استفاده کنید. شکل (4-2)



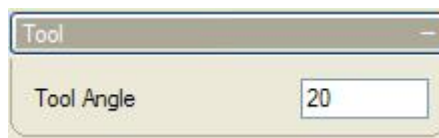
شکل (4-2)

Negative

با انتخاب این گزینه رنگ تصویر به صورت معکوس حالت قبلی خود در میاید (نگاتیو). کاربرد این گزینه زمانی است که رنگ تصویر شما با رنگ قطعه کارتان معکوس هم باشد.

Tool -5-2

در این منو و با استفاده از این گزینه Tool Angel زاویه نوک ابزار، شما می توانید زاویه ابزار خود را وارد نمایید تا نرم افزار برحسب آن G-Code مناسبی ایجاد نماید. ابزاری که شما برای ماشین کاری استفاده می کنید به مقدار زیادی در کیفیت کارتان تاثیر دارد. ابزاری که در این نوع ماشین کاری به کار می رود از نوع V-bit بوده و بسته به عمق مورد نظر روی قطعه کار می تواند زاویه نوک ابزار مختلف باشد. اگر شما از ابزاری با زاویه کمتر و نوک تیز تر استفاده کنید عمق شکل روی قطعه کار بیشتر خواهد شد و بالعکس. شکل (5-2)



شکل (2-5)

Motion – 6 – 2

در این منو این امکان برایتان فراهم است که سرعت و ارتفاع حرکت ابزار در قطعه کار را تعیین کنید. در این نرم افزار برای پایین آوردن زمان اجرا، G-Code ها را به صورتی می سازد که در زمان تغییر مسیر یا از بالا به پایین آمدن ابزار به جای عبور از یک مسیر زاویه دار آن مسیر را به صورت منحنی طی کرده و زمان طی مسیر کاهش یابد. شکل (2-6)



شکل (2-6)

Use Arc Object

با انتخاب این گزینه کمان در G-Code به صورت کد کمان با حجم کمتر ایجاد می شود در غیر این صورت کمان بصورت مجموعه ای از خطوط ریز ایجاد می شود.

Feed

در این قسمت شما می توانید سرعت پیشروی ابزار در قطعه کار را بر حسب mm/s تعیین کنید.

Z Up

در این قسمت شما می توانید ارتفاع بلند شدن ابزار روی قطعه کار را بر حسب mm تعیین کنید.

3- وضعیت کار

Total Object – 1 – 3

تعداد خطوط و یا نقاط موجود در تصویر می باشد که بسته به حالات تصویر متفاوت است.

Density – 2 – 3

تراکم تصویر را بعد از اعمال تغییرات به شما نشان می دهد تا ببینید چند درصد از کل تصویر اولیه در ماشین کاری نمود پیدا می کند.