

راه های درست و غلط کاهش صدای دستگاه ماینینگ



نویسنده: امید فدوی

چطور صدای دستگاه ماینر (استخراج) را کاهش دهیم؟

آیا به دنبال کاهش صدای دستگاه ماینینگ خود هستید؟ بله، صدای دستگاه ماینینگ و به خصوص دستگاه ای سیک با تولید صدای زیاد که می تواند حتی همسایگان ساکن در نزدیکی شما را اذیت کند، مهم ترین چالش برای بسیاری از ماینرها است. پس پیدا کردن راه حلی برای کاهش این صدا به شما کمک می کند تا هم خودتان از شر سر و صدای زیاد اذیت نشوید و هم اینکه دیگران به کارتان معترض نشوند. راه حل های بسیاری در این رابطه وجود دارد که در این مطلب **آموزش استخراج** به آن خواهیم پرداخت.

فهرست مطالب

- ✓ چرا دستگاه ماینینگ (Asic) سر و صدای زیاد تولید می کند؟
- ✓ برای کاهش صدای دستگاه ماینینگ دمای محیط را کم کنید!
- ✓ نکات مهم در استفاده از باکس های ماینینگ
- ✓ جمع بندی

چرا دستگاه ماینینگ (Asic) سر و صدای زیاد تولید می کند؟

بسیاری از افراد خوب می دانند که رسیدن به سود دهی با کمک این دستگاه ها به حدی اهمیت دارد که نمیتوان آنها را خاموش کرد. پس روشن ماندن آنها با تولید سر و صدای ممتد همراه خواهد بود. این یک مشکل سخت افزاری است که باید برای آن چاره ای بیندیشید.

در واقع وجود دو فن در این دستگاه ها باعث شکل گیری سر و صدای زیاد می شود. عملکرد این دو فن به صورتی است که هوا و دمای مناسب برای عملکرد دستگاه ماینینگ را فراهم می کنند؛ یکی هوا داخل را به بیرون می کشد و دیگری هوای بیرون را به داخل.

در این صورت هوای داخل دستگاه به حد کفایت خنک باقی می ماند و عملکرد آن مختل نمی شود. کل این سر و صدای ناهنجار به همین دلیل است.

مثلا اگر شما یک انت ماینر اس ۹ داشته باشید سرعت فن آن ۴۳۲۰ الی ۴۵۶۰ دور در یک دقیقه است و صدایی که تولید می کند ۷۶ دسی بل است. کاملا مشخص است که چنین مشخصاتی برای یک دستگاه تا چه حد می تواند صدا تولید کند. صدای تولیدی در دستگاهی با این مشخصات مثل یک ایستگاه قطار است و همین مسئله می تواند موجب اذیت و آزار بسیاری از افراد باشد.

نمونه های مشابه دیگری نیز در این رابطه وجود دارد. مثلا برخی از صداهای رایج که باعث آزار و اذیت می شود شامل موارد زیر هستند:

- ایستادن در فاصله یک متری کامیون ۸۰ دسی بل صدا دارد.
- یک رستوران دنج و نسبتا خلوت ۵۱ دسی بل
- دستگاه ماینینگ ۷۷ - ۷۶ دسی بل

این مطلب هم میتونه کمک تون کنه: آموزش تصویری ماینینگ با کارت گرافیک (GPU)

در حقیقت این صدا مابین این دو مثال ذکر شده قرار می گیرد که با توجه به نزدیکی به صدای یک کامیون بیش از حد زیاد و اذیت کننده است.

برای کاهش صدای دستگاه ماینر راه حل های متعددی وجود دارد که شما بسته به نیاز خود می توانید یکی از آنها را به کار بگیرید. برخی از این روش ها برای کاهش صدا به کمک تغییر دمای محیط انجام می شوند و برخی دیگر به کمک اتاقک عایق صدا و غیره. برای آشنایی با هرکدام پیشنهاد می کنیم ادامه این مطلب را از دست ندهید.

برای کاهش صدای دستگاه ماینینگ دمای محیط را کم کنید!

یکی از راه کارهای بهینه برای کاهش صدای دستگاه ماینینگ این است که دما محیط را تغییر دهیم تا حرکت فن ها از حالت عادی کمتر شود و از این جهت صدای دستگاه نیز کاهش یابد.

برای این کار شما باید دستگاهی داشته باشید که فن های آن به طور اتوماتیک در صورت پایین آمدن دما سرعتشان را کم کنند. سعی کنید یک محیط خنک را برای عمل ماینینگ انتخاب کنید یا اینکه در محیط مذکور دما را کاهش دهید. در این صورت فن ها با سرعت کمتری خواهند چرخید.

داشتن یک سیستم تهویه مناسب در محیط مورد نظر بسیار به شما کمک خواهد کرد. بسیاری از افراد تخصص های لازم را برای کاهش دمای محیط دارند و شما می توانید از آنها کمک بگیرید.

(۱) استفاده از هدفون

این راهکار چندان مناسب نیست، اما در نوع خود کارآمد است. اگر اشخاصی در نزدیکی شما زندگی نمی کنند که از صدای فن ها اذیت شوند، شما می توانید با کمک هدفون های عایق کننده گوش صدای شنیداری را کاهش دهید

۲) پرده ها، فوم ها و باکس های عایق



عایق کردن مکان هایی که در آن دستگاه ماینر استفاده می کنید به شما امکان استفاده بهتر از آنها را می دهد. این در حالیست که استفاده از این موارد کمک می کند تا صدا را برای همسایگان و دیگر افراد عایق کنید و به راحتی در محیط مذکور کار کنید.

باکس های عایق ماینینگ در واقع باکس های از پیش ساخته شده هستند که دستگاه ماینر داخل شان قرار داده می شود. برای جابجایی و عبور هوا در این دستگاه ها نیز تدابیری تعبیه شده است. هر باکس کارایی و کیفیت خاص خود را دارد و نمی توان از یک باکس خاص نام برد که بتوانید از آن استفاده کنید.

این مطلب هم میتونه کمک تون کنه: آموزش کار با نویبتکس به صورت قدم به قدم

اکثریت این باکس ها باید دهانه لوله ای داشته باشند که دهانه لوله ای متصل به فن از فن اصلی بزرگتر باشد. این دهانه باید عایق باشد تا از عبور صدا جلوگیری کرد. شما همچنین می توانید این لوله ها را نیز عایق نمایید. کمترین صدا ممکن از این طریق از دستگاه ها خارج می شود و در نتیجه جای نگرانی وجود ندارد.

به جز این مورد خاص، شما همچنین می توانید از پرده های عایق استفاده کنید که برای کاهش عبور صدا به محیط های دیگر موثرند. یکی از معضلاتی که در این رابطه وجود دارد این است که باید بتوانید پرده ها و تهویه هوا را طوری کنترل کنید که گرما در محیط تجمع نداشته باشد و امکان بروز آتش سوزی به صفر برسد. کمک گرفتن از افراد متخصص در این حوزه به شما کمک خواهد کرد تا بهتر تصمیم بگیرید.

راه بعدی نیز به ساخت اتاقک عایق مربوط می شود. این مدل مثل شیوه باکس عایق است با این تفاوت که محیط بزرگ تر است و می توان همه اجزای یک اتاق را عایق کرد تا صدا از آن خارج نشود. در این شیوه هم می بایست به عبور هوا و شرایط جوی توجه ویژه ای داشته باشیم تا مشکلات بیشتر برای آن محیط و ساختمان پیش نیاید. در نهایت کمترین صدای ممکن از آن خارج خواهد شد.



نکات مهم در استفاده از باکس های ماینینگ

باکس های عایق صوتی برای دستگاه های ماینینگ بهترین انتخاب ممکن هستند، که البته بسته به نوع ساخت و کیفیت شان می توانند به شما کمک کنند تا عمل ماینینگ را بدون صدا و دردسر انجام دهید. بسیاری از نکات مهم در این رابطه وجود دارد که اگر به آنها دقت نکنید، دستگاه تان دچار مشکل می شود.

حتما دهانه لوله (گالوانیزه) باکس عایق را چک کنید که به خروجی وصل باشد و بزرگتر از فن باشد. این اتصال کمک می کند تا عبور هوا بهتر انجام شود و البته عایق آن نیز به درستی عمل نماید.

این مطلب هم میتونه کمک تون کنه: توکن ارز دیجیتال چیست و به چند دسته تقسیم می شوند؟

اگر احساس کردید که باکس عایق نیاز به کنترل بیشتر و عایق بهتری دارد می توانید داخل لوله را فوم عایق صوتی بگذارید تا از خروج صدا جلوگیری کنید. کاملا مشخص است که قرار دادن فوم بیشتر باعث کاهش صدای خروجی می شود و اگر حس می کنید که عایق بیشتر حداکثر صدا ممکن را پوشش می دهد حتما از آن با تراکم بیشتری استفاده نمایید.

شما همچنین می توانید باکس های ماینینگ برای عایق صدا ماینر را خودتان تهیه کنید، البته در صورتی که اطلاعات و مهارت کافی را در این مورد دارید. در صورتیکه به راهنمایی بیشتر برای ساخت باکس ماینر خانگی نیاز دارید، حتما با یک متخصص مشورت کنید و سر خود آن را انجام ندهید. شاید برایتان سوال باشد که اهمیت ساخت و مهندسی سازی این باکس ها چیست؟

در اصل اگر یک باکس عایق صوتی برای دستگاه ماینینگ به درستی ساخته نشود، اشتباهی در عایق بندی باکس صورت گیرد یا یک اشتباه کوچک انجام شود، دمای داخل باکس بالا رفته و باعث آتش سوزی دستگاه یا موارد مشابه می شود.

این مانند روش استفاده از پرده های عایق یا فوم های عایق در یک اتاق، اهمیت در نظر گرفتن خروج و ورود هوای بیرون به داخل دستگاه را روشن می کند، که در آن صورت هم یک اشتباه منجر به خرابی دستگاه یا انفجار و آتش سوزی می شود.

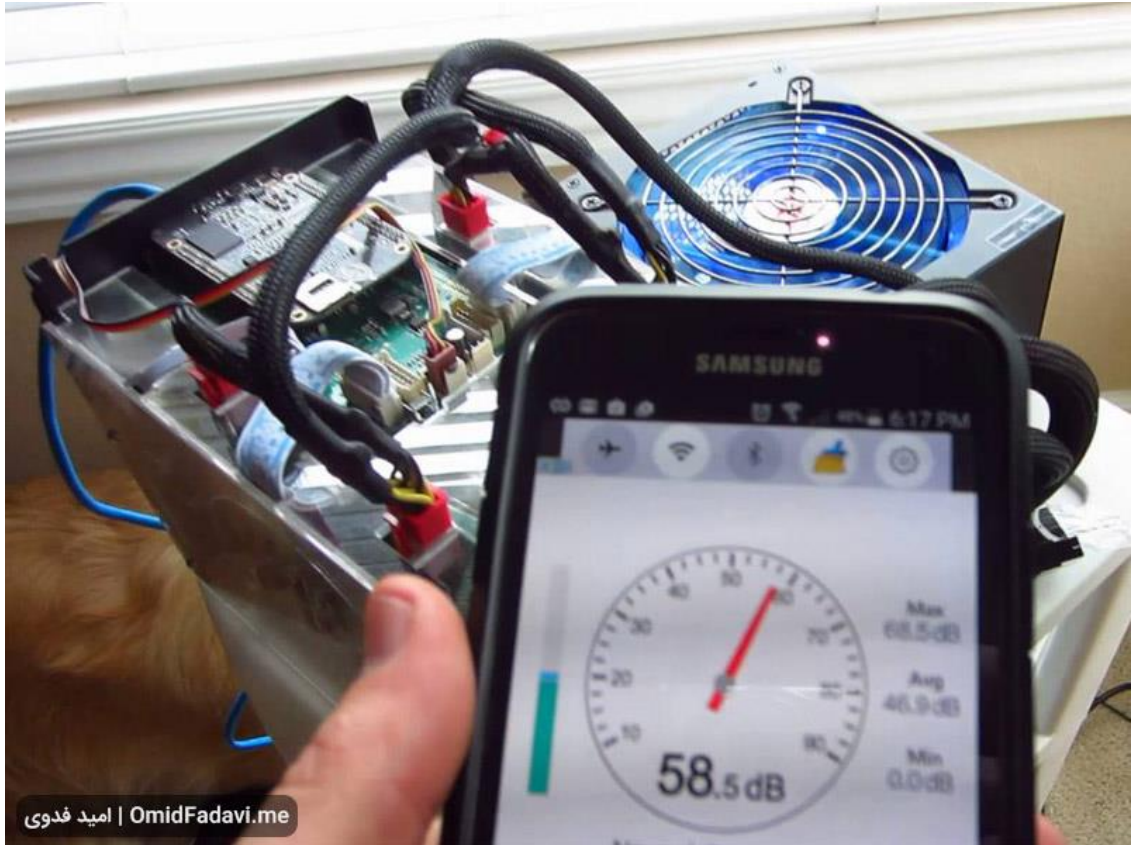
اگر به ویدئو های یوتیوب مراجعه کنید بسیاری از آموزش هایی را خواهید یافت که با یخدان پلاستیکی اقدام به ساخت باکس عایق دستگاه ماینینگ می کنند؛ این ها ایده های خوبی هستند اما تضمینی بر کیفیت و عدم آسیب دیدن دستگاه به این شیوه وجود ندارد.

پس بهتر است از باکس های با کیفیت از پیش ساخته استفاده کنید یا اینکه اگر قصد ساخت آن ها را به طور دستی دارید حتما با یک فرد کاربلد این کار را انجام دهید.

برای تهیه باکس های عایق دستگاه های ماینینگ در هنگام خرید باید به مشخصات فنی آنها توجه نمایید. اینکه ابعاد آن چقدر است، تا چه حد در برابر آتش مقاوم است، ضخامت آن تا چه میزان است، تا چه حد می تواند حرارت را به بیرون انتقال دهد، میزان تحمل دمای آن تا چه میزان است، و اینکه ضریب جذب صوت آن تا چه حد می باشد.

با اینکه استفاده از باکس عایق تنها گزینه ممکن برای کاهش صدای دستگاه ماینینگ نیست اما بهترین روش است و بسیاری از افراد، چه در خانه و چه در فارم می توانند از این گزینه استفاده کنند. جابجایی در این شیوه نیز آسان است و هر باکس بسته به نوع و کیفیت ساخت می تواند مزایای متعددی را در اختیارتان قرار دهد.

این مطلب هم میتونه کمک تون کنه: [آموزش صرافی کوین بیس Coinbase و بررسی مزایا و معایب آن](#)



۳) اتاق مخصوص برای دستگاه ماینینگ

اتاق های مخصوص که به صورت سیار هستند برای قرار دادن تعداد زیاد دستگاه ماینینگ استفاده می شوند که به صورت خاص و سفارشی ساخته شده اند. در این اتاق ها دو پنجره باید وجود داشته باشد تا عبور و ورود هوا به داخل به خوبی صورت بگیرد.

همچنین دستگاه های ماینینگ از هم جدا می شوند تا صدایشان برای محیط بیرون مشکل آفرین نباشد. این جداسازی با تخته های گچی انجام می شود. همچنین در ته لوله های متصل به فن های این دستگاه ها باید هواکش هایی تعبیه شود تا هوا به راحتی جریان داشته باشد.

• استفاده از روغن مینرال؛ خوب یا بد؟

بسیاری از افراد از روغن مخصوص مینرال برای کاهش صدای دستگاه ماینر استفاده می کنند که در موارد خاص و ویژه گزینه مطلوبی است، اما نه برای همه دستگاه ها و نه برای همه افراد!

راه های درست و غلط کاهش صدای دستگاه ماینینگ

در حقیقت، بسیاری از شرکت های سازنده این دستگاه ها استفاده از این روغن را توصیه نمی کنند؛ چرا که این روغن می تواند به قطعات داخل دستگاه ماینینگ آسیب زده و آن را از حالت گارانتی خارج کند. بسیاری از افراد که از دستگاه های ماینینگ استفاده می کنند نیز توصیه به انتخاب این روغن نمی کنند و روش های دیگر نامبرده را انتخاب می کنند.

اما در شرایط خاص و برای کسانی که قصد خارج کردن دستگاه را از این روغن ها ندارند، این گزینه مناسبی است. به گفته افراد متخصص، اگر دستگاه داخل این روغن قرار داده شود، تنها امکان استفاده از آن داخل همین روغن است و نمی توان خارج از آن، از دستگاه استفاده نمود.

برای راه اندازی دستگاه با این روش، تجهیزات زیادی مورد نیاز است از جمله آکواریوم و رادیاتور، که همین تجهیزات برای افراد زبده و متخصص مناسب می باشد. بسیاری از افراد هم به دلیل نیاز به تجهیزات زیاد و تخصصی بودن این روش را انتخاب نمی کنند.

در موارد متعددی دیده شده است که افراد نا آگاه از بسیاری سودجویان به جای خرید این روغن، روغن موتور خریداری می کنند که کاملاً قابل حدس است که در نهایت دستگاه آسیب خواهد دید و خسارات جبران ناپذیر گریبانگیر افراد می شود.

این مطلب هم میتونه کمک تون کنه: آموزش صرافی Huobi هیوبی و بررسی مزایا و معایب آن



OmidFadavi.me | امید فدوی

• قرار دادن دستگاه در فضای باز؛ خوب یا بد؟

این مورد یکی از نکات مهم در جهت استفاده از دستگاه های ماینر و کاهش صدای آنها است. اولاً اینکه قرار دادن آنها در فضای باز موجب کثیف تر شدن محیط داخلی دستگاه می شود. همین امر باعث می شود تا طی مدت کمتری بتوانید از بهیمنگی این دستگاه بهره مند شوید و در نهایت باید به فکر استفاده از دستگاه ماینینگ دیگری باشد.

دوم اینکه محیط های مرطوب و یا محیط هایی که بارش باران در آنها به وفور رخ می دهد روی دستگاه تاثیر می گذارد. بنابراین، این مورد هم نه تنها کمکی به کاهش صدایی که از دستگاه می شنوید نمی کند، بلکه روی طول عمر آن اثر منفی خواهد داشت.

• دستکاری فن ها؛ خوب یا بد؟

بسیاری از افراد هستند که برای کاهش صدای دستگاه ماینینگ به دستکاری فن های آن روی می آورند یا از طریق افراد ناآگاه و توصیه به انجام این کار، چنین خطای مهمی را انجام می دهند. ابتدا نباید فن های دستگاه های ماینینگ را دست کاری یا حتی حذف کرد! همانطور که اشاره شد این فن ها اجزای حیاتی برای کار دستگاه هستند و نبود آنها می تواند خسارات جبران ناپذیری به دستگاه تان وارد کند.

سرعت این فن ها نیز بر اساس پیشفرض هایی توسط شرکت های سازنده تنظیم می شود که نباید خللی در آنها ایجاد نمود. کسانی که سرعت فن ها را برای کاهش صدا پایین می آورند در نهایت با آسیب دیدن دستگاه مواجه خواهند شد.

البته تغییر در سرعت فن ها به صورت نرم افزاری هم امکان پذیر است که این مورد هم باعث ضرر زدن به دستگاه تان خواهد شد.

جمع بندی نهایی

وجود صدا بلند در حد عبور یک کامیون از نزدیکترین فاصله ممکن از شما یا کسانی که در یک ساختمان در کنار تان زندگی می کنند، به واسطه دستگاه های ماینینگ امری قابل کنترل باشد، به شرط آنکه از روش های معقولانه برای کنترل و پیگیری استفاده کنید.

آنها را در روغن مینرال قرار ندهید، در فضای باز نگذارید و دستکاری نیز نکنید. استفاده از باکس یا اتاق عایق بهترین انتخاب ممکن است که می توانید برگزینید.

منبع:

<https://en.bitcoin.it/wiki/Mining>