

Normal 0 false false false MicrosoftInternetExplorer4

فروش ال ای دی های یووی

فروش ال ای دی IR مادون قرمز

اشعه ماوراء بنسیف (فرابینفسی یا یووی uv) انرژی الکترومغناطیسی است که طول موج کوتاه و انرژی زیاد دارد و برای چشم انسان نامرئی است و در طیف الکترومغناطیسی، بین اشعه ایکس و نور مرئی قرار دارد. وجود این اشعه در نور خورشید باعث آفتاب سوختگی پوست بدن می‌شود. این اشعه طول موجی بین 0.0144 میکرومتر و 0.39 میکرومتر را دارد.

و به سه دسته تقسیم می‌شود:

ماوراء بنسیف A: این اشعه بین طول موجهای 320 تا 400 نانومتر (قرار دار. نسبت این اشعه در نور آفتاب، قوس الکتریکی و چراغهای الکتریکی معمولی زیاد است

ماوراء بنسیف B: این اشعه بین طول موجهای 280 تا 320 نانومتر (0.28 تا 0.32 میکرومتر) است. این اشعه در نور چراغ بخار جیوه و قوسهای الکتریکی با الکترودهای فلزی وجود دارد، تاثیر آنها در پوست شدید است.

ماوراء بنسیف C: این اشعه شامل طول موجهای کوتاهتر از 280 نانومتر (0.28 میکرومتر) است و فقط در قوس الکتریکی جیوه وجود دارد.

هر چه طول موج کوتاهتر باشد یا به عبارتی عدد کوچکتر باشد، قدرت اشعه بیشتر است. با این حساب قرار UV-C مقابل در مدتی برای اگر مثلاً است UV-A هم آخر و UV-B اسپس و قویتر همه از UV-C بگیرید پوست شما از بین میروند

طیف نور قابل رویت برای ما انسانهای از 400 تا 700 نانومتر است.

جذب لیشعه فرابنفس

از شیشه معمولی فقط لیشعه فرابنفس A عبور می‌کند. در صنعت شیشه‌هایی با ترکیبات مخصوص می‌سازند که طول موج 260 نانو یعنی ماوراء بنفسش

B

و A

و قسمتی از C

C

را نیز عبور دهد

شفافیت کوارتز خیلی بیشتر از شیشه است و فقط طول موجه‌ای کوتاه‌تر از 180 نانو در آن جذب می‌شود. به همین سبب حبابهای چراغهای مولد لیشعه فرابنفس را از کوارتز تهیه می‌کنند

آب خالص برای لیشعه فرابنفس، شفاف‌ترین مایعات است و طبقات نازک آن امواج بلندتر از 200 نانو را از خود عبور می‌دهند.

گازهای معمولاً برای لیشعه فرابنفس، شفاف هستند و طول موجه‌ای بلندتر از 180 نانومتر از لایه‌های نازک هوا بخوبی عبور می‌کنند.

منابع لیشعه UV:

خورشید:

جو زمین شدت ورود اشعه را می‌گیرد. علاوه بر جو زمین عواملی چون گردوبغار، آلودگی هوا و ابرها نیز از شدت ورود اشعه می‌کاهند. به همین خاطر کوهنوردان در ارتفاعات کوهها بیشتر در معرض تابیش این اشعه هستند. به طور کلی با هر 1000 متر افزایش ارتفاع شدت این اشعه 10 تا 12 درصد بیشتر می‌شود.

خوشنختانه لایه ازن زمین، شدت نورهای وارد شده به جو با طول موج 200 تا 340 نانومتر را کاهش میدهد. در واقع مقدار A-UV وارد شده به زمین از دو نوع دیگر بیش از سایرین بوده، مقدار B-UV وارد شده هم کمتر و بسته به عوامل مختلف داشته و C-UV هم اصلاً به زمین نمی‌رسد و توسط لایه ازن جذب می‌شود.

برخی‌ها می‌گویند که در هوا ایری هم تمام B-UV به زمین می‌رسد و از ایر عبور می‌کند که المبته چنین نیست. اگر هوا ایری ولی روشن است به نحوی که برای چشمان شما آزار دهنده است حدود 50 درصد B-UV به زمین می‌رسد. اگر هوا به قدری ایری است که شما نمی‌توانید جای خورشید را در آسمان متوجه شوید کمتر از 20 درصد B-UV به شما می‌رسد اما اگر هوا بسیار ایری و متراکم با ابرهای سیاه است است به نحوی که شما می‌گویید هوا تاریک شده یا اگر هوا ایری همراه با بارندگی است آنگاه مقدار اشعه B-UV بسیار ناچیز و قابل چشم پوشی است.

در گذشته مسئله B-UV به لطف لایه ازن فوق المعاده خیلی جدی نبود اما با نازک شدن لایه ازن در سالهای اخیر افرادی که به سرطان های پوستی دچار می‌شوند به شدت در حال افزایش است. المبته شدت B-UV از لایه ازن که به تجمع مولوکولهای ازن در جو زمین بستگی دارد در ساعتها مختلف روز، فصل ها، موقعیت مکانی و ارتفاع متفاوت است. مثلاً در فصل تابستان نیمکره جنوبی، چون این قسمت بیشتر به خورشید نزدیک است اشعه B-UV بیشتری دریافت می‌کند و نیوزلند و استرالیا 10 درصد بیشتر از انگلستان UV-B دریافت می‌کنند. همچنین عموماً شدت ورود اشعه ماوراء بنفسج بین 10 صبح تا 4 عصر بیشتر از اوقات دیگر است.

چراغهای بخار جیوه مهمترین و متدائلترین منابع اشعه فرابینفس هستند که با مصرف کم نیروی الکتریکی، مقدار زیادی اشعه فرابینفس تولید می‌کنند. قسمت انسانی lamp از لوله‌ای از جنس کوارتز ساخته شده است که در دو طرف آن دارای دو مخزن جیوه است.

خواص فیزیکی لشوعه فرابینفس

خاصیت فوتوالکتریک

اگر لشوعه فرابینفس به فلزات بتابد، از آنها المکترون جدا می‌کند، ولی جدا شدن المکترون در کلیه فلزات به یک اندازه نیست و حساسیت کادمیوم بیش از همه می‌باشد. مقدار المکترونی که از فلز

جدا می‌شود، متناسب با مقدار انرژی لشوعه‌ای است که به آن می‌تابد.

خواص شیمیایی لشوعه فرابینفس

خاصیت فلوئورسانس

یکی از خواص مهم و جالب لشوعه فرابینفس خاصیت فلوئورسانس آن می‌باشد. اگر در مقابل لشوعه فرابینفس و یا یک چراغ بخار جیوه، اجسامی از قبیل گچ و کولوفان (Colophan) و محلول سال سیلات دو سود یا آنتی پیرین

و یا بعضی از سنگهای معدنی را قرار دهند، ملاحظه می‌شود که هر یک به نسبت جذب لشوعه به رنگهای مختلف درخشندگی پیدا می‌کند. این خاصیت نیز بستگی به طول موج و شدت جذب لشوعه دارد. بعضی اجسام در مقابل لشوعه فرابینفس با موج بلند این خاصیت را ندارند و به عکس در مقابل لشوعه فرابینفس با موج کوتاه خاصیت فلوئورسانس پیدا می‌کند.

خاصیت فوتو شیمیایی

لشue فرابینفس باعث تعداد زیادی فعل و انفعالات شیمیایی می‌شود و این خاصیت در لشue با موج کوتاه 0.3 میکرومتر شدیدتر است. از جمله مانند نور مرئی که املاح نقره را تجزیه و فلز آنها را آزاد می‌سازد و این خاصیت در لشue با موج کوتاه بیشتر است. مدتها برای اندازه گیری مقدار لشue فرابینفس از این خاصیت استفاده می‌کردند.

فروش ال ای دی بیووی UV (ماوراء بنفس)

موضوعات مشابه (اضافه بر منوی سمت راست) :

لوکس متر جیست

طیف نور مناسب آکواریوم ،

ولتاژ و حریقان المدی ها (یکوات تا 100 وات)

طول موج IR مناسب دوربین

طیف نوری ال ای دی

سیستم های انرژی خورشیدی

باطری خورشیدی

روشنایی داخلی