

گرمایش تابشی چیست؟

آیا اشعه هیترهای تابشی برای انسان و سایر موجودات خطری دارد؟

خورشید در حالیکه منبع عظیم گرمای تابشی است همزمان اشعه های VU خطرناکی نیز تابش می کند که بسیاری از مردم به اشتباه تصور میکنند هیترهای تابشی نیز همان مشکل را دارند. خورشید بدلیل دمای فوق العاده زیاد سطح خود اشعه VU تولید می کند در حالیکه هیترهای تابشی به سه دلیل منبع انرژی ایده آل و مطمئنی میباشند:

- زیر محدوده دمایی تولید اشعه VU هستند. (امواج تابشی از نوع دمای متوسط هستند).
- بخش اعظمی از انرژی گرمایی تبدیل به گرمای تابشی میشود.
- بسیاری از مواد دارای قابلیت بالای جذب امواج متوسط گرمای تابشی هستند.

در نهایت کلیدی ترین دلیل استفاده از هیترهای تابشی توانایی آنها در گرمایش سریعتر و اقتصادی تر بودن آنها نسبت به سایر سیستمهای مرسوم میباشد.

صنایع گرمایشی آذر بویلر در جهت رفع مشکل گرمایش ایده آل سالنهای پرورش طیور و ... با صرف کمترین هزینه و بیشترین راندمان برای اولین بار در ایران اقدام به طراحی و ساخت هیتر تابشی گونش نموده است.

مزیت های هیتر تابشی گونش نسبت به هیترهای دمنده هوای گرم و جت هیتر:

- در عرض چند دقیقه پس از روشن شدن هیتر با پرتاب ۹۵٪ گرمای تولیدی به سطح سالن دمای مورد نظر را تامین میکند) در سیستمهای مرسوم فعلی چندین ساعت کارکرد هیتر لازمه رسیدن به دمای فوق است).

- بدلیل پرتاب مستقیم گرما به کف سالن و جذب آن توسط طیور و پوشش کف، دمای محیط بالای هیترها کم بوده و از اتلاف انرژی از سقف و فن ها جلوگیری می شود(در سیستم های مرسوم دمای لایه های بالای کف هر چه به سقف نزدیکتر میشویم بالاتر بوده و اتلاف انرژی زیادی را موجب می شود).

- بر خلاف سیستم های مرسوم فعلی که اجبارا کل فضای سالن را گرم میکنند، امکان گرمایش موضعی سالن ها در اوایل دوره جوجه ریزی میسر است.

آزمایش های انجام یافته مصرف سوخت سیستم گونش را ۱/۵ تا ۱/۴ سیستم های مرسوم نشان میدهد. با لحاظ نمودن سایر مزیت هایی چون عدم مصرف برق، عدم نیاز به تعمیر و نگهداری، سبکی سیستم، نصب آسان، گارانتی و وارانتی بلند مدت، هیتر تابشی گونش بعنوان پدیده ای نو و غیر قابل رقابت معرفی میشود.

خورشید منبع بی پایان گرمایش تابشی است که در نتیجه سوختن گازهای سطح خود گرمای تابشی عظیمی تولید می کند. این گرمای تابشی مستقیما» از فضا عبور کرده و سطح زمین را گرم می کند که عامل اصلی امکان حیات در سطح زمین است. چنانکه در یکرروز آفتابی زمستان با وجود سرمای شدید هوا گرمای لذتبخشی را احساس می کنیم.

هیترهای تابشی گازسوز در بعضی مواقع خورشیدهای کوچک نیز نامیده می شوند، چرا که آنها هم مانند خورشید که از احتراق گاز پروپان گرما تولید میکند با احتراق گاز طبیعی گرمای تابشی ایجاد می کنند. گرمای تابشی افراد و اجسام موجود در سطح اتاق را بدون گرم کردن هوای آن گرم می کند. این پیشرفت مهمی است چراکه هوای گرم شده بدون استفاده به طرف سقف بالا می رود. تفاوت گرمایش تابشی با گرمایش هدایتی و کنوکسیون چی ست؟

گرما به یکی از سه روش زیر قابل انتقال است: توسط هدایت از خود اجسام مانند انتقال گرمای یک اتاق از سطح پنجره به محیط سرد بیرون.

آهنگ انتقال حرارت در این روش به اختلاف دمای نسبی دو نقطه جسم و ضریب رسانایی آن بستگی دارد.

- توسط کنوکسیون (جابجایی) با گرمایش هوا و حرکت هوای گرم شده به سطح سرد. برای مثال در یک کوره گاز سوز که هوای داغ توسط دودکش به خارج از ساختمان حرکت می کند(در این روش بخش اعظمی از گرمای حاصل از احتراق بدون استفاده به هدر میرود)

- بروش انتقال تابشی گرما که مثل دو روش قبلی شرایط لازم برای کنوکسیون یا هدایت را ندارد. چرا که انرژی تابشی شبیه نور مستقیما از منبع گرما تا گیرنده حرکت می کند. شدت انتقال حرارت بستگی به قدرت تابش منبع، قابلیت جذب گیرنده، اختلاف دمای منبع و گیرنده با توان چهار و فاصله آنها دارد.

- هیترهای تابشی چگونه کار می کند؟

سوخت اکثر هیترهای تابشی گاز طبیعی یا پروپان است که یک لوله فولادی(هیتر لوله ای) یا توری استیل آتش خوار(هیتر بشقابی) یا سطح سرامیکی(هیترهای پروژکتوری) را گرم کرده و نتیجتا باعث پرتو گرمای تابشی می شوند. نکته مهم در این نوع هیترها مقدار گرمای تابشی پرتاب شده به محیط پایین است چون یک هیتر تابشی هم گرمای تابشی تولید می کند که مستقیما» بسمت افراد و اجسام پرتاب می شود و هم گرمای کنوکسیونی تولید می کند که به سمت بالا حرکت کرده و بصورت تلفات حرارتی میباشد(در سیستم تابشی بشقابی گونش ۹۵٪ گرمای تولیدی بصورت تابشی به پایین پرتاب می شود).