

سیستم گرمایش از کف چیست و چگونه کار می کند؟



شاید برای شما هم سوال باشد که سیستم گرمایش از کف چیست و چگونه کار می کند؟ و چه مزایا و معایبی دارد؟ با ما در این مقاله همراه باشید تا به بررسی این سوالات بپردازیم.

مدت زمان مطالعه: ۶ دقیقه

[لینک این مقاله در سایت احمدی پایپ](#)

گروه نویسندگان احمدی پایپ

www.ahmadipipe.com

سیستم گرمایش از کف چیست و چگونه کار می کند؟

سیستم گرمایش از کف جزء سیستم گرمایشی مدرن محسوب می شود که در ساختمان نصب می گردد. سیستم گرمایش از کف مانند هر نوع سیستم گرمایشی دارای ویژگی ها، مزایا و معایبی است که در ادامه مطلب در مورد آن صحبت خواهیم کرد. همچنین به نحوه عملکرد این سیستم و مراحل اجرای آن می پردازیم.



سیستم گرمایش از کف چیست؟

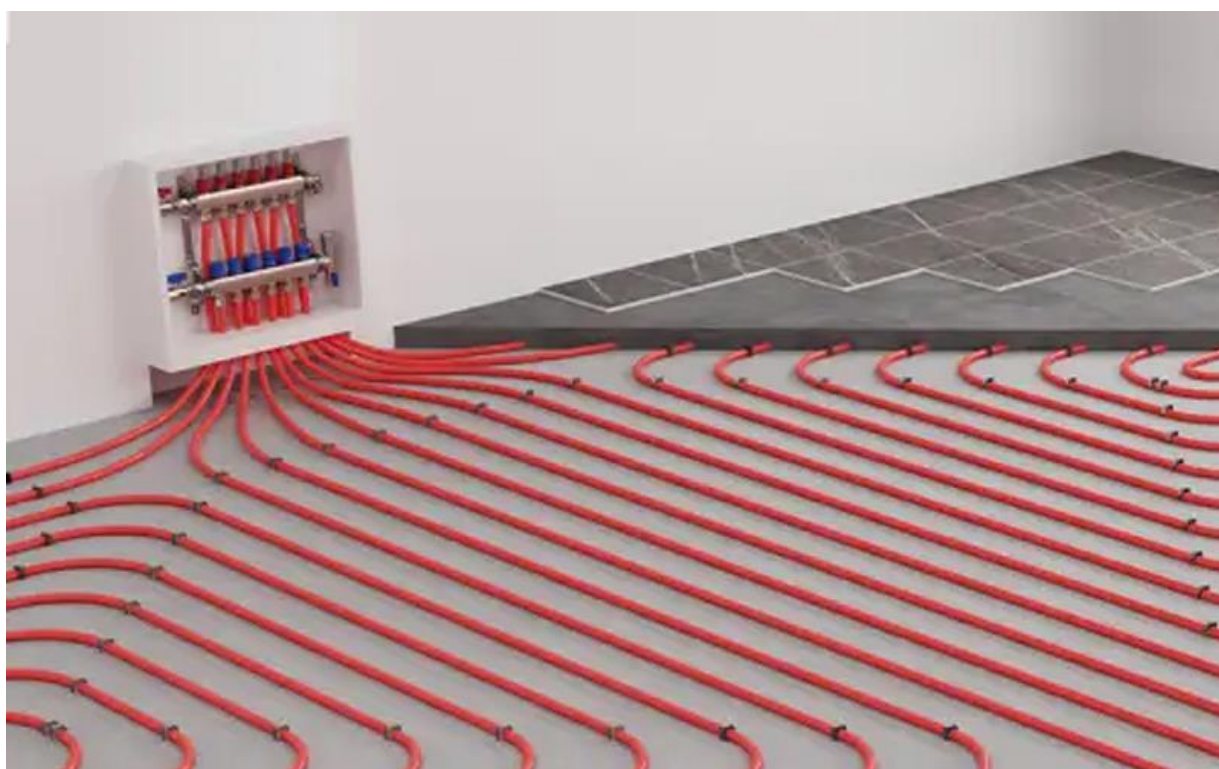
در این سیستم همانطور که از نام آن پیداست گرما از کف ساطع می شود و به صورت یکنواخت در تمام نقاط ساختمان پخش می شود در نتیجه جایی از ساختمان سرد نمی ماند. در حالی که سایر وسایل گرمایشی محیط را از بالا به پایین گرم می کنند اما در سیستم گرمایشی کفی، گرما در کف ساختمان قرار دارد.

به خاطر مزایای زیاد، در طی چند سال اخیر سیستم گرمایش از کف مورد استقبال ساختمان سازان قرار گرفته است و جایگزین مناسب و به صرفه ای برای سایر سیستم های گرمایشی محسوب می شود.

صفحه

۲۱

خرید لوله و اتصالات



انواع سیستم گرمایش از کف

- **سیستم گرمایش از کف با آب گرم:** در این سیستم شبکه ای از لوله های ۵ لایه قرار دارد که در کف ساختمان نصب می گردد. همچنین آب گرم تولید شده توسط موتورخانه شوفاژ یا بویلر به وسیله پمپ های سیرکولاتور در لوله های کف به چرخش درآمده و گرمای آب به کف منتقل می گردد. بعد از اینکه کف ساختمان گرم شد گرما به تدریج به محیط انتقال پیدا می کند و محیط به صورت یکنواخت گرم می شود.

- گرمایش از کف برقی : این سیستم در کف ساختمان نصب می شود ولی به جای [لوله های](#) [۵ لایه](#) از کابل های حرارتی استفاده می شود. کابل ها مخصوص هستند و با عبور الکتریسیته گرم شده و کف ساختمان را گرم می کنند.



مزایای سیستم گرمایش از کف

هر کدام از سیستم های گرمایشی معایب و مزایای خاص خود را دارند ولی سیستم گرمایش از کف دارای مزایای بیشتری می باشد که در ادامه مطلب به آنها اشاره می کنیم.

مصرف سوخت کمتر

در برخی سیستم های گرمایشی رادیاتورها برای گرم شدن نیاز به آبی با درجه حرارت ۶۰ الی ۷۰ درجه سانتیگراد دارند در حالی که در سیستم گرمایش از کف؛ آب با ۳۵ تا ۴۵ درجه سانتیگراد در گردش است. همین اختلاف درجه سوخت بیانگر این موضوع است که در سیستم گرمایش از کف انرژی بیشتری ذخیره می شود و در نتیجه مصرف سوخت کمتر است.



عدم اشغال فضای مفید

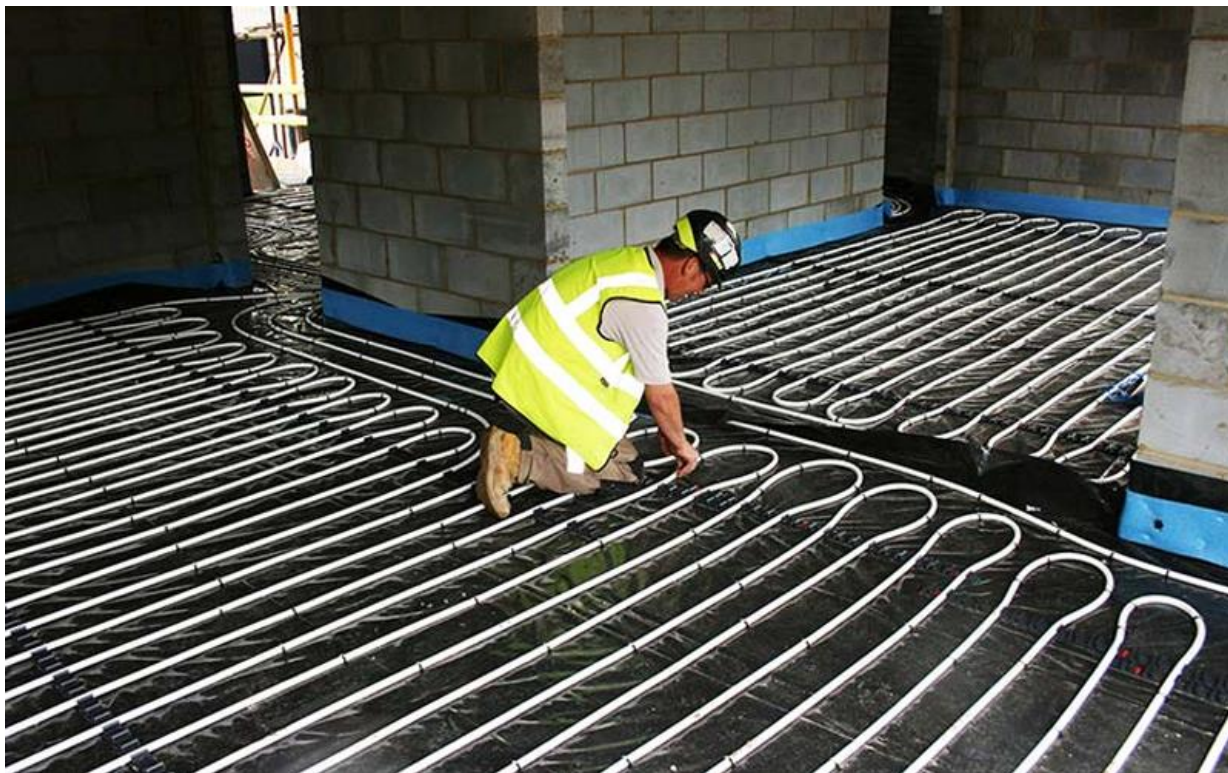
رادیاتورها اغلب در فضای منزل و چیدمان آن دست و پاگیر هستند در حالی که در سیستم گرمایش از کف این مشکل وجود ندارد.

عمر مفید سیستم گرمایش از کف

لوله های استفاده شده در این سیستم تا ۵۰ سال کارایی دارند به طوری که دچار نشتی و پوسیدگی نمی شوند. همچنین [شیرآلات](#) و کلکتورها از آلیاژ برنج ساخته شده اند.

استهلاک کمتر

هزینه سرویس و نگهداری سیستم گرمایش از کف به مراتب کمتر از سایر سیستم های گرمایشی است. همچنین این سیستم استهلاک کمتری دارد. فشار کاری کم یعنی ۱/۵ بار، استهلاک سیستم را به حداقل رسانده است.



گرم و خشک ماندن فضای مرطوب

در ساختمان فضاهایی همچون حمام و سرویس بهداشتی اغلب خیس هستند و همین موضوع گاهی باعث لیز خوردن و آسیب دیدن کودکان و سالمندان می شود در حالی که به وسیله سیستم گرمایش از کف محیط هایی همچون حمام همیشه خشک خواهد ماند.

گرمای مطلوب و یکنواخت

در سیستم گرمایش از کف، گرما به صورت یکنواخت در تمام نقاط ساختمان پخش می شود. بنابراین محیطی گرم و دلپذیر برای اعضای خانواده فراهم می شود.

افزایش راندمان پکیج

در سیستم گرمایش از کف به علت دمای پایین آب، پکیج کمتر روشن می ماند در نتیجه راندمان پکیج افزایش پیدا می کند. همچنین رسوبات در داخل قطعات پکیج ایجاد نمی شود و همین موضوع سبب افزایش عمر قطعات پکیج می شود.

عدم وجود نشتی

در رادیاتورهای اغلب نشتی به صورت آب سیاه است که از رادیاتور خارج می شود و گاهی باعث کثیف شدن اطراف رادیاتور می گردد. در سیستم گرمایش از کف خبری از نشتی و کثیف شدن نیست.



لبه های تیز رادیاتور

اگر به دیوار پشتی رادیاتورها نگاهی بیندازید متوجه سیاهی دیوار می شوید. همچنین لبه های تیز رادیاتورها می تواند برای کودکان خطرآفرین باشد در حالی که در سیستم گرمایش از کف چنین معایبی وجود ندارد.

مراحل اجرای گرمایش از کف

برای اینکه سیستم گرمایش از کف به صورت یکنواخت و با حرارت ملایم کار کند باید به چند نکته توجه داشته باشید.

از یک فرد متخصص برای نصب و راه اندازی سیستم گرمایش از کف استفاده کنید. بهتر است سیستم گرمایش از کف متناسب با نقشه ساختمان انتخاب و تهیه گردد چون چیدمان لوله ها با توجه به نقشه های مختلف ساختمان متفاوت خواهد بود بنابراین نیاز به محاسبه و اطلاعات فنی مختلف می باشد. در سیستم گرمایش از کف، مهمترین اصل؛ بالانس حرارت در کف است به طوری که در تمام نقاط کف، باید گرمای یکنواختی داشته باشید.



چه عواملی در سیستم گرمایش از کف نقش دارند؟

ضخامت دیوارها، عایق بودن دیوارها، تعداد درب و پنجره ها، تک جداره یا دو جداره بودن درها و پنجره ها، محل قرارگیری واحد در طبقه و شرایط آب و هوایی به طریقی بر انتقال حرارت اثر دارند.

معایب سیستم گرمایش از کف

اجرای سیستم گرمایش از کف در هنگام بازسازی دردسر ساز است و همین موضوع جزء معایب آن محسوب می شود.



جمع بندی

سیستم گرمایش از کف این قابلیت را دارد که متناسب با پلان ساختمان طراحی شود تا گرمایش از کف مطابق انتظار و به خوبی عمل کند. حداکثر بازده با حداقل مصرف انرژی، با بهینه سازی سیستم گرمایش از کف ممکن است. نصب و راه اندازی ساده و در مقابل هزینه پایین تعمیر، این سیستم را به یک سیستم محبوب گرمایشی تبدیل کرده است.