ساخت سردخانه در شیراز

اگر به دنبال **ساخت سردخانه در شیراز** و سردخانه‌ای قابل اطمینان و مدرن برای کسب‌وکار خود هستید، شیراز کولد آماده است تا تجربه‌ای متفاوت را در طراحی و اجرای سردخانه به شما ارائه دهد. ما سردخانه‌هایی را می‌سازیم که علاوه بر رعایت استانداردهای به‌روز با دقت و کیفیت بالا طراحی و اجرا می‌شوند.

در تمام مراحل from مشاوره و برآورد تا نصب و راه‌اندازی تیم ما کنار شماست تا بهترین راهکار را متناسب با نوع محصول، ظرفیت مورد نیاز و شرایط محیطی در اختیارتان بگذارد. مهم‌ترین هدف ما تحویل یک سردخانه بدون دردسر و با بالاترین بهره‌وری است.

۱۸ ماه گارانتی واقعی و ۷۰ ماه خدمات پس از فروش از تعهدات اصلی ماست. یعنی بعد از نصب و راه‌اندازی هم پشتیبانی فنی و رفع مشکلات احتمالی را تمام و کمال بر عهده می‌گیریم.

09122632328- 09170008289

70 ماه خدمات پس از فروش

18 ماه گارانتی

خدمات در کل شهرهای جنوب کشور

انجام بیش از 100 پروژه موفق

انواع سردخانه در شیراز بر اساس دما

انواع سردخانه بر اساس دما شامل سردخانه بالای صفر سردخانه زیر صفر و سردخانه انجماد سریع (شاک فریزر) هستند.

۱. سردخانه بالای صفر

سردخانه‌های بالای صفر برای نگهداری محصولاتی استفاده می‌شوند که لازم نیست منجمد شوند و فقط کافی‌ست خنک بمانند. معمولاً دمای این سردخانه‌ها بین ۰ تا ۱۵ درجه سانتی‌گراد تنظیم می‌شود. مثلاً برای نگهداری میوه سبزیجات لبنیات و برخی مواد غذایی که به یخ زدن حساس‌اند از سردخانه بالای صفر استفاده می‌شود. این نوع سردخانه بیشتر در فروشگاه‌ها رستوران‌ها و مراکز توزیع مواد غذایی کاربرد دارد.

۲. سردخانه زیر صفر

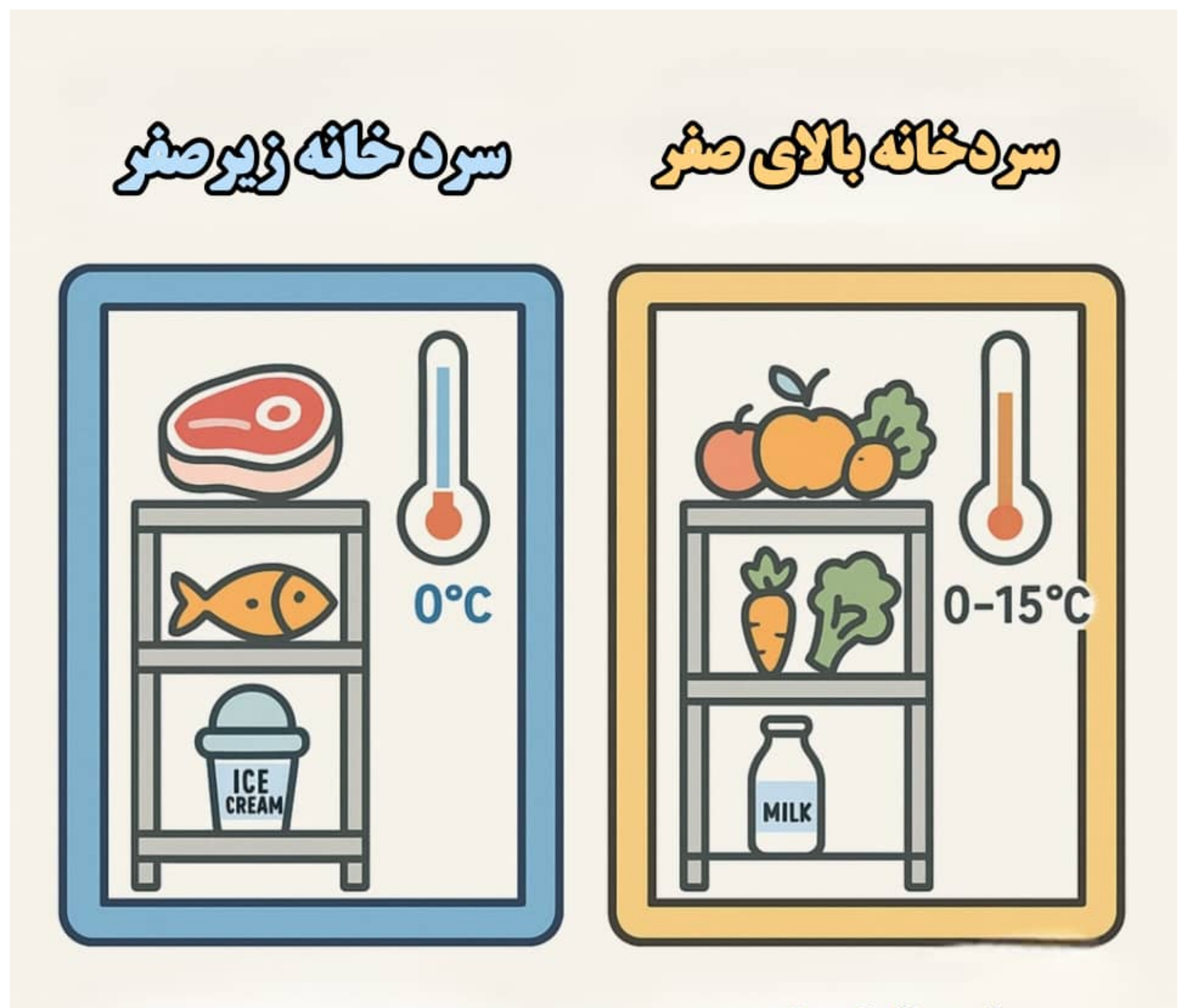
در **سردخانه‌های زیر صفر** دما پایین‌تر از صفر است و محیط داخل سردخانه تا حدود منفی ۱۸ یا حتی منفی ۲۵ درجه سانتی‌گراد سرد می‌شود. این مدل برای انجماد و نگهداری طولانی مدت گوشت مرغ ماهی بستنی و بسیاری از محصولات حساس به فساد مؤثر است. این دما باعث می‌شود رشد باکتری‌ها متوقف شده و مواد غذایی سالم‌تر و تازه‌تر باقی بمانند.

۳. سردخانه انجماد سریع (فریزر شاک)

این نوع سردخانه به منظور **انجماد** بسیار سریع مواد غذایی استفاده می‌شود. دمای داخل آن می‌تواند به منفی ۴۰ درجه سانتی‌گراد یا پایین‌تر برسد. این فرایند باعث می‌شود ساختار سلولی مواد غذایی آسیب نبیند و کیفیت محصول پس از خارج شدن از انجماد حفظ شود. این نوع سردخانه معمولاً در کارخانه‌های فرآوری مواد غذایی یا صادرات استفاده می‌شود.

نوع سردخانه	محدوده دمای معمول	توضیح
سردخانه بالای صفر	۰ تا ۱۵ درجه سانتی‌گراد	مناسب نگهداری میوه، سبزیجات، لبنیات و مواد غذایی حساس به یخ‌زدگی
سردخانه زیر صفر	منفی ۱۸ تا منفی ۲۵ درجه سانتی‌گراد	مناسب انجماد و نگهداری طولانی‌مدت گوشت، مرغ، ماهی و بستنی
سردخانه انجماد سریع (شاک فریزر)	منفی ۳۵ تا منفی ۴۰ درجه سانتی‌گراد یا کمتر	انجماد بسیار سریع با حفظ کیفیت، طعم و ساختار سلولی مواد غذایی

سردخانه بالای صفر و زیر صفر



انواع سرد خانه در شیراز بر اساس گاز مصرفی

ساخت سردخانه در شیراز بر اساس نوع گاز مصرفی به سه گروه فریونی آمونیاکی و CO2 تقسیم می‌شوند سردخانه فریونی عمدتاً در پروژه‌های کوچک و متوسط استفاده می‌شود در حالی که سردخانه‌های آمونیاکی برای ظرفیت‌های بزرگ‌تر و صنعتی مناسب‌اند و سردخانه‌های CO2 بیشتر در فناوری‌های جدید و سازگار با محیط زیست به کار می‌روند.

سردخانه فریونی:

در این نوع سردخانه‌ها گاز فریون (مانند R22 وR134a و R404a و غیره) به عنوان ماده مبرد استفاده می‌شود. این گازها رایج‌ترین انتخاب برای سردخانه‌های کوچک و متوسط هستند چون به راحتی در دسترس‌اند کار با آن‌ها ساده است و تعمیرات سیستم نیز کم‌هزینه‌تر است. اکثر سردخانه‌های فروشگاهی دارویی و مواد غذایی از همین نوع هستند.

سردخانه آمونیاکی:

در سیستم‌های بزرگ‌تر و صنعتی معمولاً از گاز آمونیاک (NH3) استفاده می‌شود. آمونیاک بسیار قوی و موثر است و برای سردخانه‌های عظیم مثل سردخانه‌های مواد پروتئینی کشتارگاه‌ها و کارخانه‌های غذایی کاربرد دارد. البته کار با آمونیاک به دلیل خاصیت شیمیایی و سمی بودن نیاز به رعایت نکات ایمنی بیشتری دارد و سیستم‌های مرتبط با آن کمی پیچیده‌تر هستند.

سردخانه CO2 (دی‌اکسید کربن):

امروزه برخی سردخانه‌ها از گاز دی‌اکسید کربن به عنوان مبرد استفاده می‌کنند. این سیستم‌ها با محیط زیست سازگارترند و کمتر به لایه اوزون آسیب می‌زنند. سردخانه‌های مجهز به CO2 بیشتر در صنایع جدید و کشورهایی با قوانین زیست‌محیطی سخت‌گیرانه استفاده می‌شوند. کار با این سیستم فنی‌تر و تجهیزات آن پیشرفته‌تر است.

نوع سردخانه	گاز مصرفی	بازه دمایی	سایز / ظرفیت معمول
بالای صفر فریونی	فریون (R22, R404a)	۰ تا ۱۵ درجه سانتی‌گراد	کوچک تا متوسط (فروشگاهی، دارویی، رستورانی)
زیر صفر فریونی	فریون (R404a, R507)	۰ تا منفی ۲۵ درجه سانتی‌گراد	کوچک تا متوسط (مواد غذایی منجمد، پروتئینی)
سردخانه آمونیاکی	آمونیاک (NH3)	منفی ۱۸ تا منفی ۴۰ درجه و بالای صفر	بزرگ و صنعتی (کارخانجات، سردخانه ایستگاهی)
سردخانه CO2	دی‌اکسید کربن (CO2)	منفی ۲۰ تا منفی ۴۰ درجه	صنعتی و مجهز (تکنولوژی جدید، صادراتی)
شاک فریزر (انجماد سریع)	فریون/آمونیاک/CO2	منفی ۳۰ تا منفی ۴۰ درجه	معمولاً صنعتی با ظرفیت بالا

انواع سردخانه بر اساس ساختار

انواع سردخانه از نظر ساختار شامل سردخانه‌های کوچک (اتاقی یا پرتابل) برای فضاهای محدود و کسب‌وکارهای کوچک سردخانه‌های متوسط و بزرگ (صنعتی) برای ظرفیت‌های بالا و مصارف کارخانه‌ای و صادراتی و همچنین سردخانه‌های متحرک (کانتینری) جهت حمل و نقل و جابجایی محصولات حساس به دما هستند. این تقسیم‌بندی بر اساس اندازه نحوه نصب و کاربرد پاسخگوی نیازهای مختلف بازار است.

۱. سردخانه کوچک (اتاقی یا پرتابل):

این نوع سردخانه‌ها ابعاد جمع‌وجوری دارند و معمولاً برای فروشگاه‌ها رستوران‌ها داروخانه‌ها یا واحدهای کوچک تولیدی استفاده می‌شوند. ساختارشان به شکلی است که حتی می‌توان آن‌ها را به صورت پرتابل (قابل جابه‌جایی) نیز طراحی کرد. نصب آنها آسان است مصرف انرژی کمتری دارند و معمولاً به شکل اتاقک در محوطه یا داخل ساختمان قرار می‌گیرند.

۲. سردخانه متوسط:

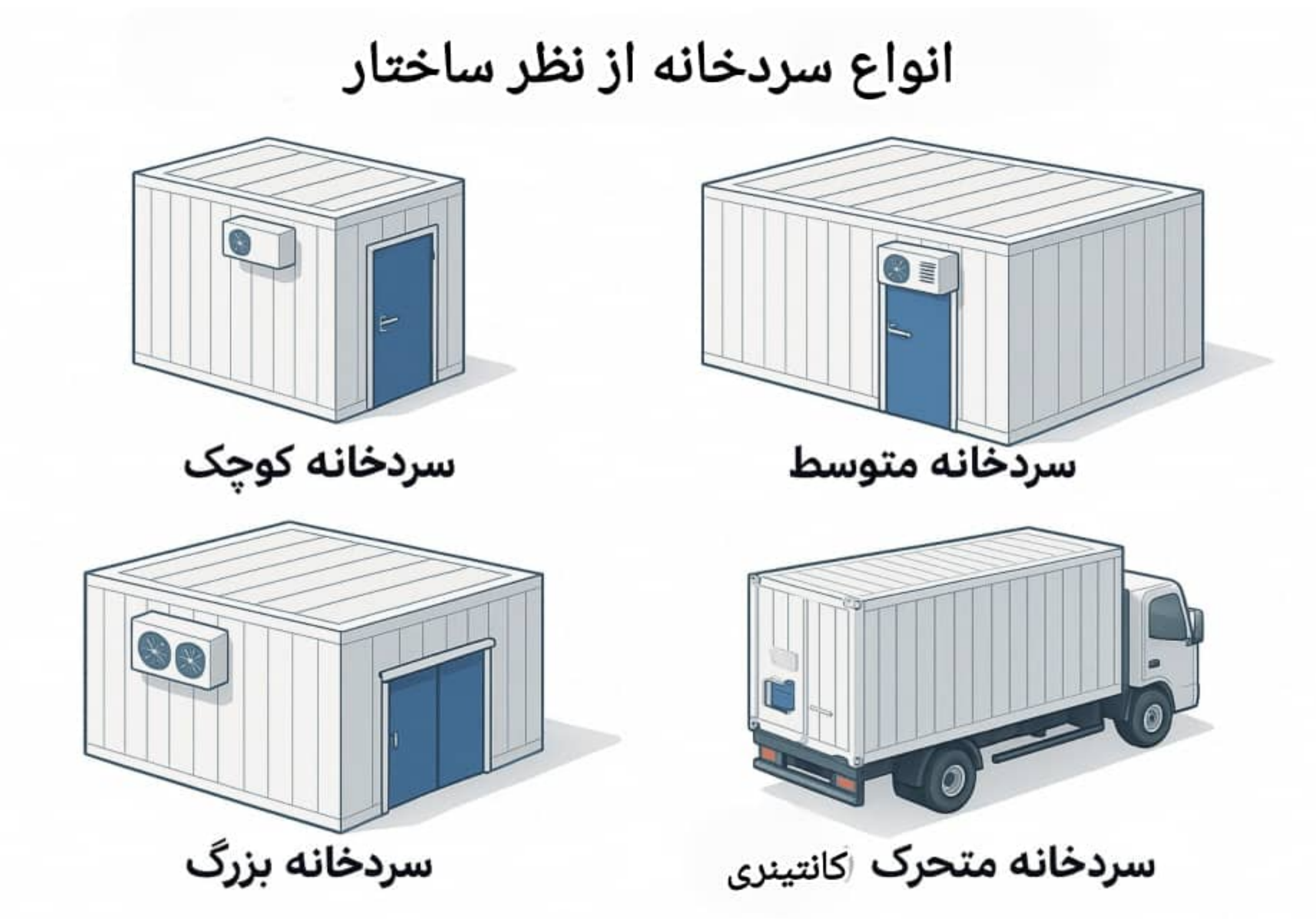
این سردخانه‌ها ظرفیت و ابعاد بیشتری نسبت به نوع کوچک دارند و بیشتر برای کسب‌وکارهایی مثل میادین میوه و تره‌بار صنایع غذایی نیمه صنعتی یا مراکز توزیع ساخته می‌شوند. ساختارشان اغلب شامل چند بخش مجزا برای نگهداری محصولات مختلف است و تجهیزات بیشتری نسبت به نوع کوچک دارند. این سردخانه‌ها اغلب ثابت و جای‌گیری دائمی در محوطه مورد نظر دارند.

۳. سردخانه بزرگ (صنعتی):

سردخانه‌های صنعتی یا بزرگ در ابعاد بسیار گسترده ساخته می‌شوند و ظرفیت نگهداری تناژ بالایی از محصولات را دارند. معمولاً برای کارخانه‌های تولیدی بزرگ انبارهای صادراتی و مجتمع‌های بسته‌بندی مواد غذایی طراحی می‌شوند. ساختار آن‌ها از بخش‌های مختلف مثل اتاقک‌های متعدد سوله‌های بزرگ و راهروهای تردد تشکیل شده و تجهیزات سرمایشی و کنترلی پیشرفته‌ای دارند. بهره‌برداری از این سردخانه‌ها نیازمند مدیریت و نگهداری تخصصی است.

۴. سردخانه متحرک (کانتینری)

این مدل سردخانه‌هایی هستند که داخل کانتینر یا خودروهای یخچال‌دار ساخته می‌شوند و قابلیت حمل و نقل دارند. برای جابجایی محصولات حساس به دما مثل دارو یا مواد غذایی منجمد کاربرد زیادی دارند و گزینه مناسبی برای حمل بین‌شهری یا بین‌المللی است.



انواع سردخانه در شیراز بر اساس مواد غذایی نگهدارنده

سردخانه‌ها با توجه به نوع ماده غذایی شامل سردخانه میوه و سبزیجات (برای تازه‌ماندن محصولات) سردخانه گوشت و پروتئین (برای سلامت و جلوگیری از فساد) سردخانه لبنیات (برای حفظ کیفیت) سردخانه مواد منجمد (برای نگهداری بلندمدت) و سردخانه خشکبار (برای جلوگیری از آفت و کپک) می‌شوند. هر نوع شرایط دمایی و رطوبتی مخصوص خودش را دارد تا کیفیت محصول را حفظ کند.

سردخانه میوه و سبزیجات:

این سردخانه‌ها مخصوص نگهداری میوه و سبزیجات طراحی می‌شوند شرایط دمایی و رطوبتی به گونه‌ای تنظیم می‌شود که تازگی و طراوت محصولات حفظ شود و دچار پوسیدگی یا چروک نشوند. معمولاً دمای این سردخانه‌ها بین ۰ تا ۱۰ درجه سانتی‌گراد است و رطوبت باید نسبتاً بالا باشد.

سردخانه گوشت و مرغ:

برای نگهداری گوشت قرمزو مرغ یا حتی ماهی و غذاهای پروتئینی سردخانه‌هایی با دمای پایین‌تر (اغلب نزدیک به صفر یا زیر صفر) استفاده می‌شود. هدف این سردخانه‌ها حفظ کیفیت گوشت و جلوگیری از رشد میکروارگانیسم‌های مضر است تا محصول تا زمان مصرف سالم بماند.

سردخانه لبنیات:

در این سردخانه‌ها شیر پنیر ماست و سایر فرآورده‌های لبنی در شرایطی خاص از نظر دما و رطوبت نگهداری می‌شوند. دمای بهینه معمولاً بین ۲ تا ۶ درجه سانتی‌گراد است تا طعم کیفیت و ماندگاری محصولات حفظ شود.

سردخانه مواد منجمد:

این دسته برای نگهداری مواد غذایی منجمد مانند بستنی سبزیجات یخ‌زده گوشت منجمد و محصولات فست‌فودی کاربرد دارند. دمای این سردخانه‌ها اغلب بسیار پایین (معمولاً منفی ۱۸ درجه سانتی‌گراد به پایین) است تا غذاها در مدت طولانی سالم و قابل مصرف بمانند.

سردخانه خشکبار و آجیل:

برای محصولاتی مثل پسته بادام کشمش و سایر خشکبار سردخانه‌هایی با دمای ملایم‌تر و کنترل دقیق رطوبت استفاده می‌شود. این سردخانه‌ها کمک می‌کنند تا از کپک‌زدگی آفت‌زدگی و افت کیفیت محصولات جلوگیری شود.

ساندویچ پانل یا بدنه سردخانه

ساندویچ پانل یا همان بدنه سردخانه ساختاری چندلایه از دو ورق فلزی است که یک عایق فشرده (معمولاً پلی‌یورتان) میان آن‌ها قرار می‌گیرد تا از هدررفت دما جلوگیری کند. این بدنه‌ها باعث می‌شوند فضای داخلی سردخانه همیشه کاملاً خنک و ایزوله باقی بماند و مصرف انرژی به شدت کاهش پیدا کند.

انواع عایق سردخانه

عایق سردخانه لایه‌ای است که جلوی هدررفت سرما را می‌گیرد تا دمای داخلی همیشه ثابت بماند.

۱. عایق پلی‌یورتان

- پرکاربردترین نوع عایق در سردخانه‌هاست.
- شبیه فوم سفت و سبک است که حرارت را عالی نگه می‌دارد.
- در وسط ساندویچ پانل‌ها تزریق می‌شود و مانع ورود و خروج گرما و سرما می‌شود.

۲. عایق پلی‌استایرن (EPS)

- بیشتر به نام پلاستوفوم یا یونولیت شناخته می‌شود.
- وزن کم و قیمت مناسب دارد اما عایق‌بندی آن ضعیف‌تر از پلی‌یورتان است.
- برای برخی سردخانه‌های کوچک یا موقت استفاده می‌شود.

۳. عایق پشم سنگ

- از الیاف معدنی ساخته می‌شود و دوست‌دار محیط زیست است.
- در برابر آتش مقاوم است اما نسبت به فوم‌ها عایق حرارتی ضعیف‌تری دارد.
- کمتر در سردخانه به کار می‌رود ولی گاهی برای عایق صوتی استفاده می‌شود.

۴. پشم شیشه

- عایق سبک با الیاف نرم و شیشه‌ای.
- معمولا بیشتر در ساختمان‌ها کاربرد دارد تا سردخانه‌ها چون مقاومت رطوبتی پایینی دارد.
- ارزان است اما عایق دمایی آن هم نسبت به پلی‌یورتان کمتر است.

مشخصات انواع عایق در سردخانه ها

نوع عایق	ویژگی اصلی	کاربرد رایج	نقاط قوت	نقاط ضعف
پلی‌یورتان	جذب حرارت بسیار پایین.	تقریباً همه سردخانه‌ها	عایق قوی، سبک، مقاوم	قیمت بالاتر
پلی‌استایرن (EPS)	سبک و ارزان	سردخانه کوچک و موقت	ارزان، نصب آسان	عایق ضعیف‌تر، جذب آب
پشم سنگ	مقاوم به حرارت و آتش	صنایع خاص، عایق ترکیبی	مقاومت آتش، ضد صدا	سنگین، عایق حرارتی متوسط
پشم شیشه	وزن کم و قیمت مناسب	معمولاً در ساختمان، کمتر در سردخانه	ارزان، سبک	مقاومت رطوبتی کم، عایق ضعیف

کمپرسور قلب سردخانه

کمپرسور در سردخانه درست مثل قلب عمل می‌کند یعنی گاز مبرد را با فشار بالا در مدار گردش می‌دهد و همین کار باعث می‌شود سیستم بتواند به‌طور مداوم سرما تولید کند. کمپرسور هوای گرم شده یا گاز کم‌فشار را می‌گیرد آن را فشرده و داغ می‌کند و به سمت بخش‌های بعدی می‌فرستد تا دما پایین بیاید. بدون کمپرسور کل فرآیند سرمایش مختل می‌شود و هیچ سردخانه‌ای نمی‌تواند دمای خودش را حفظ کند.

کندانسور مهم ترین تجهیزات سردخانه در شیراز

کندانسور یکی از اصلی‌ترین بخش‌های سردخانه است که وظیفه خنک‌کردن و تبدیل بخار داغ مبرد به حالت مایع را دارد یعنی گرمای اضافی سیستم را به بیرون منتقل می‌کند تا چرخه سرما به‌درستی ادامه پیدا کند. بدون عملکرد درست کندانسور دمای سردخانه بالا می‌ماند و کارایی کل سیستم کاهش پیدا می‌کند.

کندانسور آب خنک
کندانسور هواخنک

عملکرد اواپراتور در سردخانه

اواپراتور در سردخانه وظیفه دارد گرمای داخل اتاق سردخانه را جذب کند تا باعث خنک‌شدن فضا شود. این قطعه با عبور مبرد سرد از میان لوله‌ها و تماس جریان هوای داخل سردخانه با سطح آن باعث می‌شود دمای محیط افت کند و مواد غذایی تازه بمانند. نقش اواپراتور گرفتن حرارت اضافی و کامل کردن چرخه سرمایش است.

تابلو برق سرد خانه

تابلو برق سردخانه مغز کنترل سیستم است وظیفه‌اش روشن و خاموش کردن تجهیزات مدیریت عملکرد قطعات اصلی و محافظت از مدارها در برابر خطرات برق مثل نوسانات یا اتصال کوتاه است. بدون تابلو برق سردخانه نمی‌تواند به‌درستی و با ایمنی کار کند.

نام قطعه	کاربرد/توضیح
کلید اصلی	قطع و وصل کردن برق کل سیستم
فیوز	حفاظت مدار در برابر جریان اضافی یا اتصال کوتاه
کنتاکتور	کنترل روشن و خاموش شدن تجهیزات پرمصرف مانند کمپرسور و فن
کلید حرارتی	محافظت از موتور در برابر افزایش حرارت یا جریان بیش‌ازحد
بی‌متال	محافظت از موتور الکتریکی در برابر اضافه‌بار
تایمر	زمان‌بندی کار قطعات مختلف (مثلاً دیفراست یا فن‌ها)
ترمینال	محل اتصال و مرتب‌سازی سیم‌ها
چراغ سیگنال	نمایش وضعیت روشن یا خاموش بودن هر بخش
رله	کنترل فرمان‌دهی به تجهیزات کم‌مصرف
ترانسفورماتور	تبدیل ولتاژ برای قطعاتی که ولتاژ کاری متفاوت دارند