

## تست ترموگرافی و نقش آن در بازرسی فنی سیستم‌های صنعتی

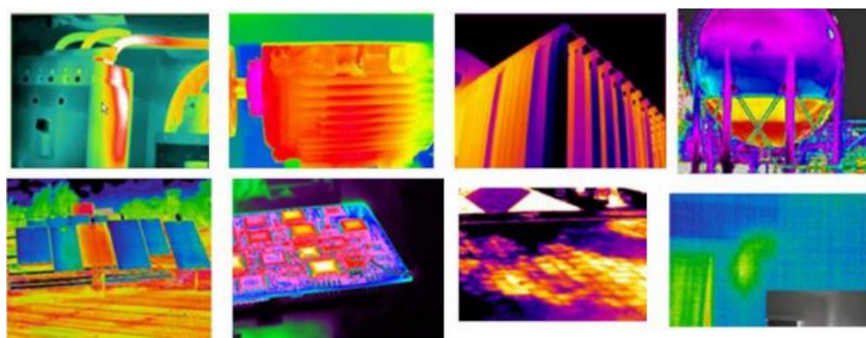
ترموگرافی یکی از روش‌های غیرمخرب است که در بازرسی فنی سیستم‌های صنعتی به کار می‌رود. این روش برای تشخیص نقاط گرمایی در قطعات و تجهیزات مورد استفاده قرار می‌گیرد و به عنوان یکی از مهم‌ترین روش‌های تشخیص اشکال در صنعت مطرح است.

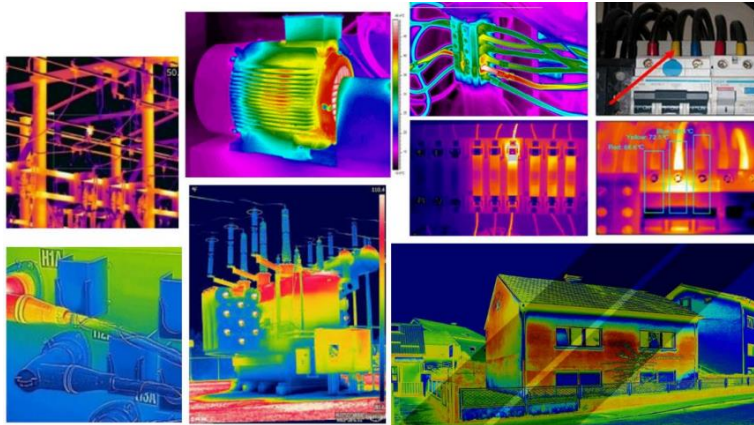
### بازرسی فنی

بازرسی فنی در استانداردهای مختلف تعاریف متفاوتی دارد. اما طبق استاندارد ISO 8402، بازرسی فعالیت و پایش وضعیتی است که در آن توسط اندازه‌گیری، آزمایش و آزمون و سنجش یک یا چند کمیت انجام می‌شود و مقادیر کمیت پایش شده با مقادیر استاندارد مقایسه شده و در صورت تفاوت، علت را جستجو خواهیم کرد. بهترین بازرسی فنی در سیستم‌های صنعتی، استفاده از تست‌های غیرمخرب (NDT) است. یکی از مهم‌ترین تست‌های غیرمخرب، تست ترموگرافی یا حرارتی است که توسط دوربین‌های حرارتی (ترموویژن) انجام می‌شود.

### استفاده از تست ترموگرافی برای پایش وضعیت سیستم‌های صنعتی

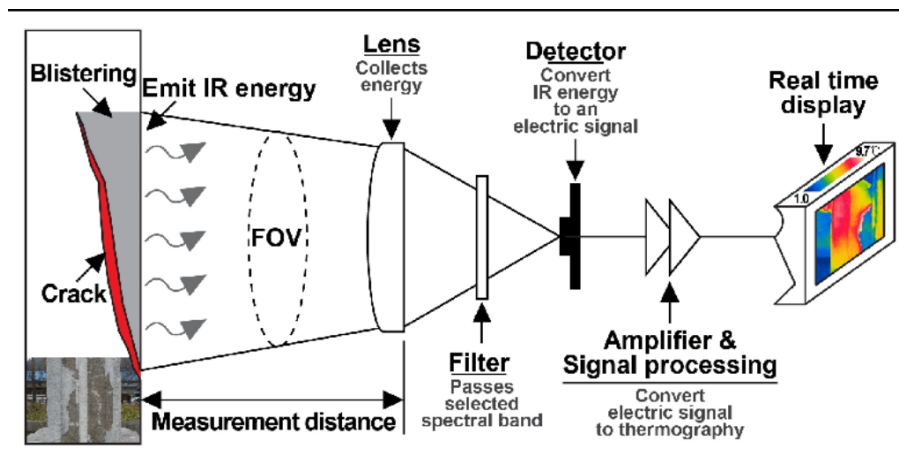
تست ترموگرافی یا ترموویژن می‌تواند به راحتی وضعیت سیستم‌های صنعتی (الکتریکی، مکانیکی و فرآیندی) را پایش کند و در صورت وجود عیب یا خطا، واحد تعمیر و نگهداری سیستم صنعتی را در رفع آن در اسرع وقت اقدام نماید.





نمونه تصاویر حرارتی

در تست ترموگرافی، با استفاده از دوربین ترموویژن، حرارت تولید شده توسط اجسام که به طریق امواج الکترومغناطیسی از جسم منتشر می‌شود و با چشم غیرمصلح قابل دیدن نیست، با استفاده از سنسورهای خاص، به یک تصویر با طیف حرارتی تبدیل شده و در روی صفحه نمایش دوربین قابل رویت خواهد بود.



ساختمان دوربین حرارتی



چند نمونه تصویر حرارتی با برندهای مختلف