



Namatek
True Education

RT Film Interpretation

www.namatek.com

تفسیر فیلم رادیوگرافی

فهرست مطالب

۱. تست رادیو گرافی
۲. تفسیر فیلم رادیوگرافی
۳. عیوب در تفسیر فیلم رادیوگرافی

تست RT از دو بخش اساسی تشکیل شده است، یکی انجام آزمون و دیگری تفسیر فیلم های آن.

اگر برایتان سوال است که چگونه یک فیلم و عکس رادیوگرافی را تفسیر می کنند، ما در این مقاله همین را برایتان بازگو می کنیم. تفسیر فیلم رادیوگرافی یکی از مهم ترین بخش های انجام تست رادیوگرافی می باشد.

تست رادیو گرافی

اساس کار این آزمون این می باشد که اشعه های X یا گاما بر روی فیلم مخصوص رادیوگرافی، پس از عبور از قطعه تاثیر بگذارند. حال به بحث تفسیر فیلم رادیوگرافی وارد می شویم.

تفسیر فیلم رادیوگرافی

هنگامی که اشعه به یک قطعه و یا تجهیز تابیده می شود و از آن عبور می کند، به فیلم رادیوگرافی برخورد می کند. در حین عبور اشعه از قطعه، به علت وجود ناپیوستگی ها و شکل قطعه یا تجهیز، میزان عبور اشعه در نواحی مختلف متفاوت خواهد بود، این تفاوت در زمان برخورد با فیلم رادیوگرافی

باعث ایجاد کنتراست می شود و یا به عبارت ساده تر باعث ایجاد تصویری از قطعه به همراه ناپیوستگی ها می شود.

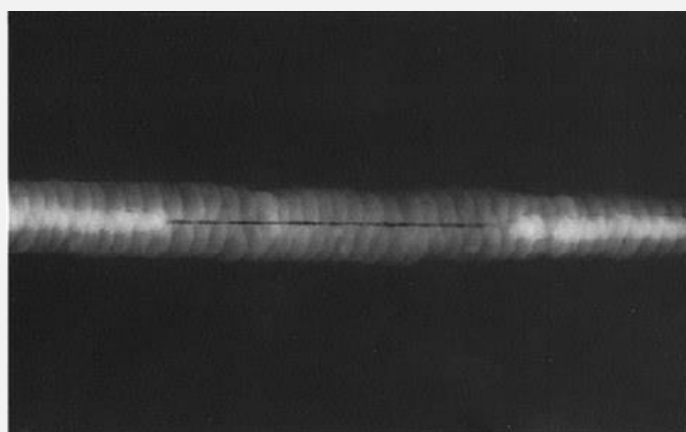
حال به تاثیر انواع ناپیوستگی ها و عیوب بر روی فیلم رادیوگرافی و چگونگی تشخیص آن ها می پردازیم. اولین نکته ای که باید برای تفسیر در نظر بگیریم این است که خود جوش به علت وجود گرده، در تصویر از فلز پایه روشن تر می باشد.

حال به بررسی عیوب در تفسیر عکس رادیوگرافی می پردازیم.

عیوب در تفسیر فیلم رادیوگرافی

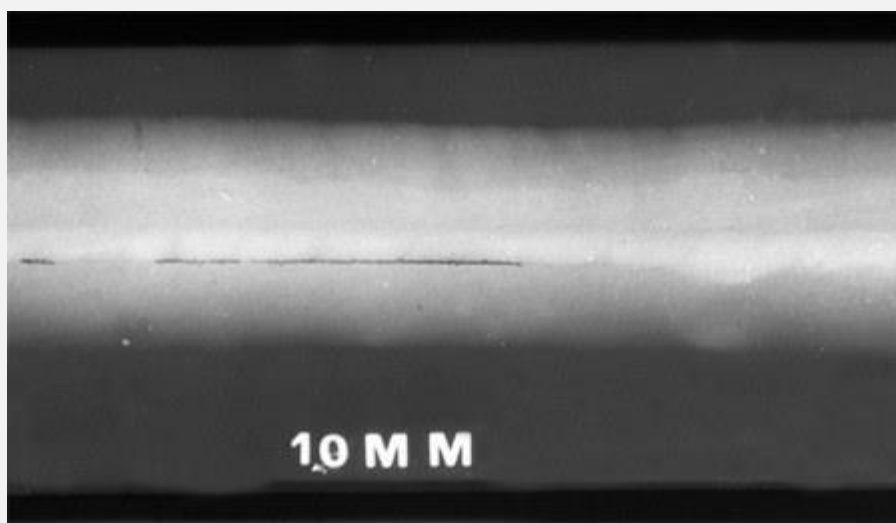
عیب LOP در تفسیر فیلم رادیوگرافی

در فیلم رادیوگرافی، عیب LOP به صورت یک خط صاف که شبیه خطی که با خط کش کشیده شده باشد، است.



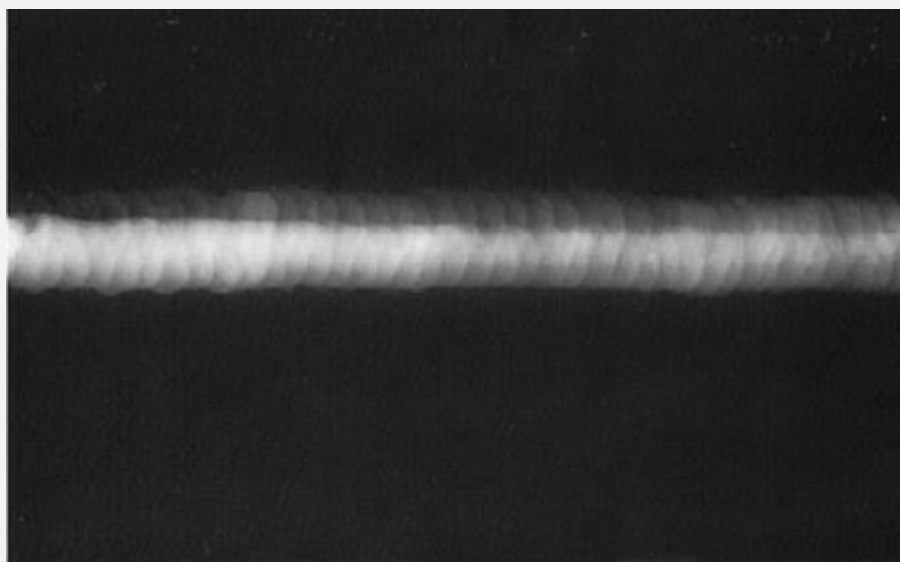
عیب LOF

این عیب هم درست مانند خطی که با خط کش کشیده شده باشد، در فیلم رادیوگرافی خود را نشان می دهد. اما این عیب برعکس عیب LOP که در مرکز جوش می باشد، در کناره های جوش ایجاد می شود.



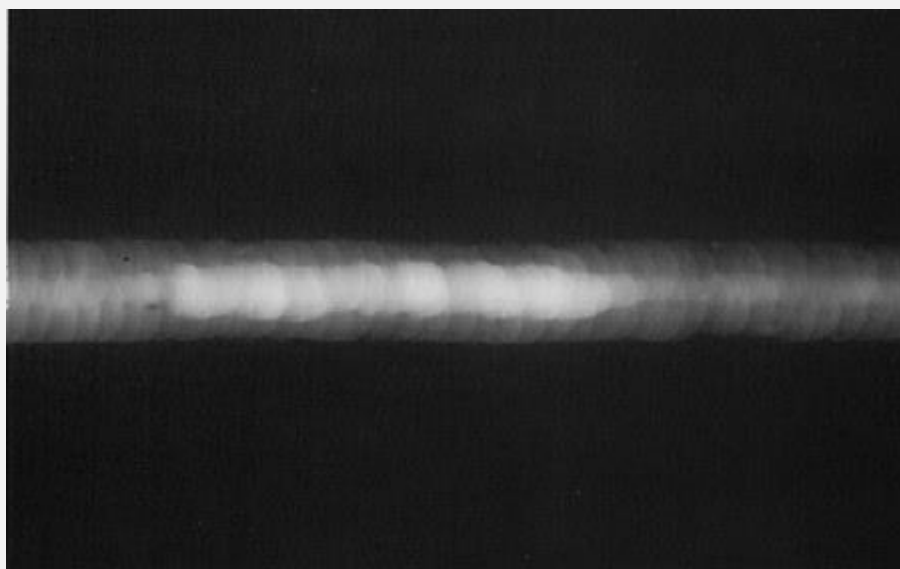
عیب Misalignment در تفسیر فیلم رادیوگرافی

این عیب در صورت عدم هم ترازی ۲ قطعه در هنگام جوشکاری ایجاد می شود. معمولا این عیب در تفسیر فیلم رادیو گرافی به صورت نیمی تاریک و نیمی روشن مشاهده می شود که در شکل زیر نشان داده شده است.



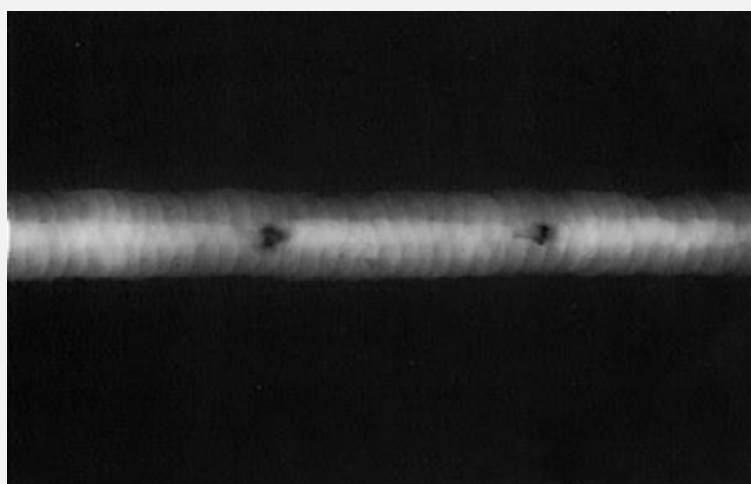
عیب Excess Root Penetration

این عیب در اثر نفوذ اضافی شکل می گیرد که به صورت روشن تر در مرکز جوش دیده می شود.



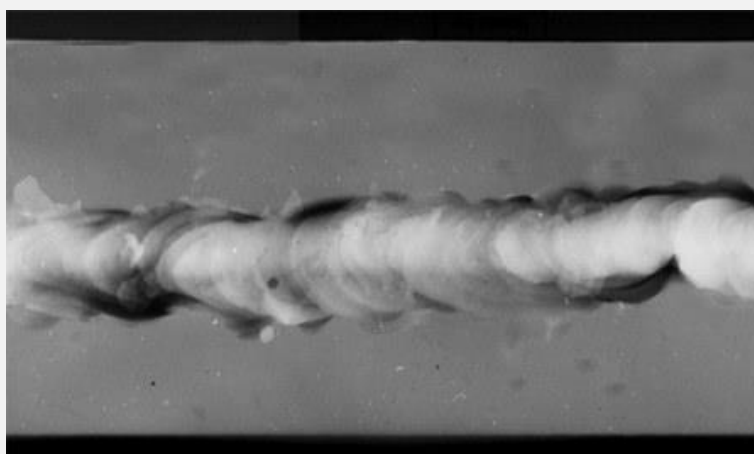
عیب Burn Through در تفسیر فیلم رادیوگرافی

این عیب که معمولا به علت آمپر بالا و حرارت ورودی بالا ایجاد می شود، اغلب به صورت حفره های سیاه و تیره تر از پس زمینه در فیلم خودشان را نشان می دهند.



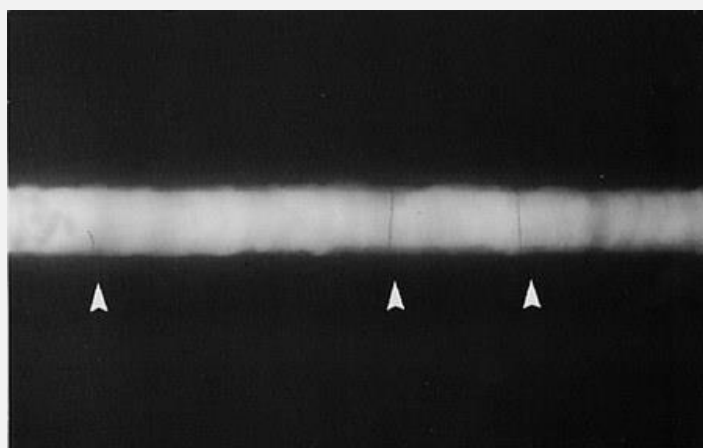
عیب Undercut

این عیب در فیلم تست رادیوگرافی به صورت بخش های تیره تر در کناره جوش خود را نمایان می کنند.



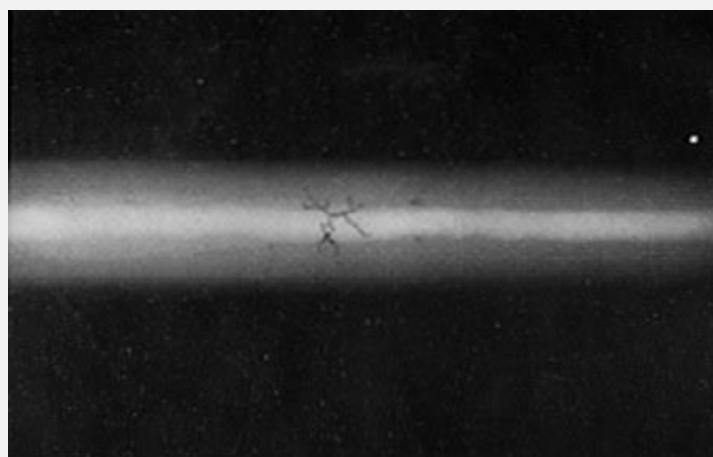
ترک عرضی (Transverse)

ترک های عرضی در فیلم به صورت خطوط تیره و عمود بر محور جوش، خود را نمایان می کنند.



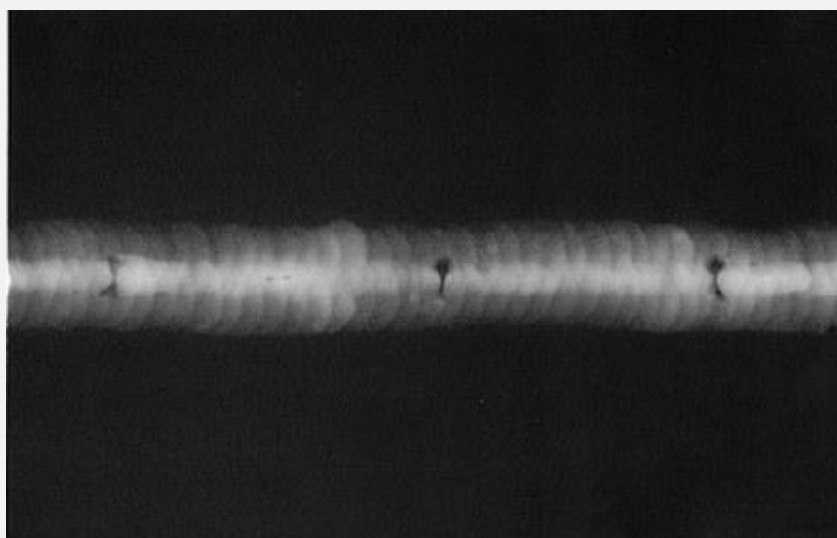
ترک ستاره‌ای (Star Crack) در تفسیر فیلم رادیوگرافی

همان طور که از اسم آن نیز معلوم است این ترک به صورت یک ستاره ایجاد می شود. در شکل زیر نیز می توانید به صورت کاملاً واضح شاهد اثرات این نوع ترک بر روی فیلم RT باشید.



وجود ناخالصی ها در تفسیر فیلم رادیوگرافی

ناخالصی ها بسته به جنس آن ها باعث ایجاد بخش های روشن تر و یا تیره تر در فیلم رادیوگرافی می شوند.



حفرات گازی Porosity

حفره های گازی به صورت دسته ای از دایره های تیره در عکس خودشان را نشان می دهند.

