(الف) این بند شامل روش‌ها و الزامات بازرسی چشمی است که زمانی که توسط بخش کد ارجاع‌دهنده مشخص می‌شود، قابل اعمال است. روش های ویژه بازرسی چشمی مورد نیاز برای هر نوع معاینه در این مقاله گنجانده نشده است، زیرا برنامه های کاربردی زیادی وجود دارد که در آنها معاینه چشمی مورد نیاز است. برخی از نمونه‌های این برنامه‌ها شامل تست های غیرمخرب هستند.معاینات، تست نشت، معاینات حین سرویس و مراحل ساخت.

(ب) الزامات بند 1، الزامات عمومی، زمانی اعمال می شود که معاینه چشمی، مطابق با بند 9، توسط بخش کد مرجع مورد نیاز باشد.

ج) تعاریف اصطلاحات برای بازرسی چشمی در بند 1، پیوست اجباری I، I-121.6، VT - معاینه چشمی آمده است.

T-920 عمومی

T-921 الزامات رویه کتبی

الزامات T-921.1. معاینات بصری باید طبق یک روش کتبی انجام شود که حداقل باید شامل الزامات فهرست شده در جدول T-921 باشد. رویه مکتوب باید یک مقدار واحد یا محدوده ای از مقادیر را برای هر نیاز تعیین کند.

صلاحیت روش T-921.2. هنگامی که صلاحیت روش توسط بخش کد ارجاع دهنده مشخص می شود، تغییر یک مورد ضروری در جدول T-921 که به عنوان یک متغیر اساسی شناسایی شده است، مستلزم آزمون صلاحیت مجدد رویه مکتوب است. تغییر الزامی تغییر یک مورد که به عنوان یک متغیر غیر ضروری شناسایی شده است، نیازی به صلاحیت مجدد و یک رویه کتبی ندارد. کلیه تغییرات متغیرهای اساسی یا غیر ضروری نسبت به مواردی که در رویه کتبی مشخص شده است، مستلزم یک بازنگری یا الحاقی به رویه کتبی است.

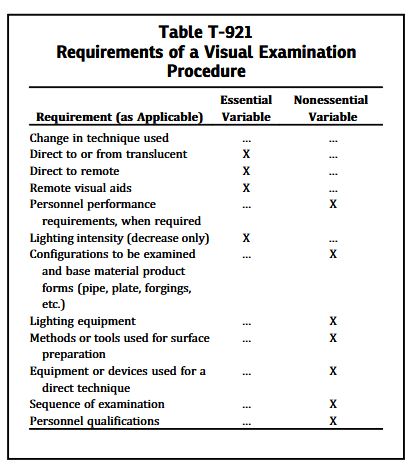
نمایش T-921.3. رویه باید حاوی یا ارجاع به گزارشی از آنچه برای نشان دادن کافی و کامل بودن روش معاینه استفاده شده باشد. به طور کلی، یک خط ریز با عرض 1/32 اینچ (0.8 میلی متر) یا کمتر، یک نقص مصنوعی یا یک وضعیت شبیه سازی شده، واقع در سطح یا سطحی مشابه با سطح مورد بررسی، ممکن است به عنوان روشی برای فرآیند نمایش در نظر گرفته می شود.

شرایط یا نقص مصنوعی باید در کمترین مکان قابل تشخیص در سطح ناحیه مورد بررسی قرار گیرد تا اعتبار روش بررسی شود.

الزامات پرسنلی T-922 کاربرد این ماده مسئول تعیین پرسنل واجد شرایط برای انجام معاینات چشمی بر اساس الزامات این ماده خواهد بود. به انتخاب سازمان، او ممکن است برای هر محصول یک گواهینامه یا چندین رکورد امضا شده جداگانه بر اساس منطقه یا نوع کار یا هر دو با هم داشته باشد. در صورت غیرعملی بودن استفاده از پرسنل متخصص برای انجام معاینه چشمی، از پرسنلی که آگاه و آموزش دیده که دارای صلاحیت های محدود هستند ، برای انجام معاینات خاص و امضای فرم های گزارش می توان استفاده نمود. پرسنلی اجرا امتحانات را بر عهده میگیرند باید مطابق با الزامات بخش کد مرجع واجد شرایط باشند.

T-923 الزامات فیزیکی

پرسنل باید یک آزمایش بینایی سالانه برای اطمینان از حدت طبیعی یا تصحیح شده در فاصله نزدیک داشته باشند، به طوری که بتوانند حروف استاندارد J-1 را در نمودارهای نوع آزمایش استاندارد Jaeger برای دید نزدیک بخوانند. تست های معادل بینایی نزدیک قابل قبول است.



T-930 تجهیزات

تجهیزات مورد استفاده برای تکنیک های معاینه بصری، به عنوان مثال، مستقیم، از راه دور، یا نیمه شفاف، باید دارای قابلیت های مشخص شده در روش باشند. قابلیت های شامل، اما محدود به مشاهده، بزرگنمایی، شناسایی، اندازه گیری و/یا ثبت مشاهدات مطابق با الزامات بخش کد مرجع باشد.

T-950 تکنیک

T-951 برنامه های کاربردی

معاینه بصری به طور کلی برای تعیین مواردی مانند وضعیت سطح قطعه، هم ترازی سطوح جفت، شکل یا شواهدی از نشتی استفاده می شود. علاوه بر این، از معاینه بصری برای تعیین شرایط زیرسطحی یک ماده کامپوزیت (ورقه‌ی شفاف) استفاده می‌شود.

T-952 بازرسی تصویری مستقیم

بازرسی مستقیم چشمی معمولاً زمانی انجام می شود که دسترسی برای قرار دادن چشم در فاصله 24 اینچی کافی باشد.

(600 میلی متر) از سطح مورد بررسی و در زاویه ای که کمتر از 30 درجه نسبت به سطح مورد بررسی قرار گیرد. ممکن است از آینه برای بهبود زاویه دید استفاده شود و از وسایل کمکی مانند عدسی بزرگ‌نما برای کمک به معاینه استفاده شود. روشنایی (نور سفید طبیعی یا تکمیلی) از سطح مورد بازرسی موردنیاز است برای ،بخش خاص،اجزا،مخازن،بخشی از آن. شدت نور، منبع نور سفید طبیعی یا مکمل، باید قبل از معاینه با نورسنج سفید اندازه گیری شود یا از منبع نور تایید شده استفاده شود. تأیید منابع نور باید فقط یک بار نشان داده شود، مستند شده و در پرونده نگهداری شود.

T-953 معاینه بصری از راه دور

در برخی موارد، معاینه چشمی از راه دور ممکن است جایگزین معاینه مستقیم شود. معاینه چشمی از راه دور ممکن است از وسایل کمک بصری مانند آینه، تلسکوپ، حفره‌نما، فیبر نوری، دوربین یا سایر ابزار مناسب استفاده کند. چنین سیستم هایی باید دارای قابلیت تفکیک و شدت نور حداقل معادل آن چیزی باشد که با مشاهده مستقیم بصری به دست می آید.

T-954 معاینه تصویری نیمه شفاف

معاینه چشمی شفاف مکمل معاینه مستقیم چشمی است. روش معاینه چشمی نیمه شفاف به کمک نور مصنوعی استفاده میشود ، که می تواند در یک روشن کننده وجود داشته باشد. منبع نور باید نوری شدتی ارائه دهد که نور را به طور یکنواخت در منطقه یا منطقه تحت بررسی روشن و پخش کند. روشنایی محیط باید طوری باشد که هیچ تابش یا انعکاس سطحی از سطح مورد بررسی وجود نداشته باشد و باید کمتر از نوری باشد که در ناحیه یا ناحیه تحت بازرسی اعمال می شود منبع نور مصنوعی باید شدت کافی را داشته باشد تا بتواند تغییرات ضخامت لمینیشن نیمه شفاف را "CANDELING" کند.

T-955 کالیبراسیون نورسنج

کنتور نور باید حداقل سالی یک بار یا هر زمان که تعمیر می شوند کالیبره شوند. اگر کنتورها به مدت 1 سال یا بیشتر مورد استفاده قرار نگرفته باشند، باید قبل از استفاده کالیبره شوند.

T-980 ارزیابی

(الف) همه معاینات باید بر اساس استانداردهای پذیرش بخش کد مرجع ارزیابی شوند. (ب) یک چک لیست معاینه باید برای برنامه ریزی معاینه بصری و تأیید انجام مشاهدات بصری مورد نیاز استفاده شود. این چک لیست حداقل الزامات معاینه را تعیین می کند و حداکثر آزمایشی را که سازنده ممکن است در فرآیند انجام دهد را نشان نمی دهد.

T-990 اسناد

T-991 گزارش آزمون

الف) گزارش کتبی معاینه باید حاوی اطلاعات زیر باشد:

(1) تاریخ معاینه

(2) فرآیند استفاده شده و ریویژن مورد استفاده

(3) تکنیک مورد استفاده

(4) نتایج معاینه

(5) هویت پرسنل معاینه، و در صورت نیاز توسط بخش کد مرجع، سطح صلاحیت

(6) شناسایی قطعه یا جزء بررسی شده

(ب) حتی اگر ابعاد و غیره در فرآیند معاینه بصری برای کمک به ارزیابی ثبت شد، نیازی به مستنداتی برای هر مشاهده یا بررسی هر ابعاد نیست. مستندات باید شامل تمام مشاهدات و بررسی های ابعادی مشخص شده توسط بخش کد مرجع باشد.

T-993 نگهداری رکورد

سوابق باید همانطور که توسط بخش کد مرجع مورد نیاز است نگهداری شود