



دستورالعمل :

نمونه برداری

W-FI-06-000

نام و نام خانوادگی	تهیه کننده	تأیید کننده	بررسی کننده	تصویب کننده
عظیم اصغری	علی مسعودفر	مدد کمیلی	سعید رسالی	
سمت	مجری مولد سازی اموال و دارایی ها	معاون مالی و پشتیبانی	مدیر دفتر تمنا	مدیرعامل
امضا	تاریخ: ۱۳۹۲/۰۱/۲۵	تاریخ: ۱۳۹۲/۰۱/۲۵	تاریخ: ۱۳۹۲/۰۱/۲۵	تاریخ: ۱۳۹۲/۰۱/۲۵



۱- هدف

هدف از تهیه و تدوین دستورالعمل نمونه برداری، پذیرش با احتمال زیاد اقلام خریداری شده جهت تطابق اقلام با مشخصات از پیش تعیین شده می باشد.

۲- دامنه کاربرد

دامنه کاربرد این دستورالعمل در موارد زیر (در انبار مرکزی) می باشد

۱-۲- وقتی آزمایش مخرب باشد، نظیر آزمایش بر روی یک فیوز الکتریکی یا آزمایش کششی بر روی یک اصله تیر یا پیچ.

۲-۲- وقتی هزینه بازرسی، صد در صد زیاد باشد، نمونه برداری باعث صرفه جویی می شود.

۳-۲- وقتی اقلام مشابه زیادی باید بازرسی شوند، با نمونه برداری نتایج خوب به دست می آید. مثل پیچ و مهره.

۴-۲- توافق و قبول ضایعات ممکن بین تولید کننده و خریدار.

۳- تعاریف

N-۱-۳

تعداد اقلام انباشته (جامعه)

n-۲-۳

تعداد اقلام نمونه

m-۳-۳

تعداد اقلام معیوب در نمونه n تایی

۴-۳- عدد پذیرش AC (Acceptance Number)

حداکثر تعداد عدد پذیرش اقلام معیوب در نمونه n. حداکثر تعداد اقلام ناقص یا معیوب در نمونه که پذیرش انباشته را ممکن می سازد

۵-۳- عدد ردی Re (Rejection Number)



حداقل تعداد غیر قابل پذیرش ارقام معیوب در نمونه n . حداقل تعداد نواقص یا معیوب در نمونه که باعث رد انباشته می شود.

۶-۳- سطح کیفی قابل قبول AQL (Acceptable Quality Level)

سطح کیفیت قابل قبول (AQL). مهمترین بخش استاندارد است زیرا از AQL و سطح بازرسی طرح نمونه گیری به دست می آید. AQL حداکثر درصد مجاز ارقام معیوب یا حداکثر تعداد نقص ها در ۱۰۰ واحد می باشد که محموله با وجود آن پذیرفته می شود. AQL در قرارداد توسط مصرف کننده یا با توافق تولید کننده و خریدار تعیین و بصورت درصدی از ارقام خریداری شده بیان می گردد. AQL برای ارقام معیوب، از ۰/۰۱ درصد تا ۱۰ درصد و برای تعداد نقص، از ۰/۰۱ درصد در ۱۰۰ واحد تا ۱۰۰۰ درصد در ۱۰۰ واحد امکان پذیر می باشد.

۷-۳- جدول استاندارد نظامی MIL - STD - ۱۰۵D (Military Standard ۱۰۵D)

جدول استاندارد نظامی حاوی طرح هایی است که بر حمایت تولید کننده در مقابل رد شدن انباشته های خوب تأکید دارد. اساسی ترین جدول مطرح در MIL - STD - ۱۰۵D ده جدول می باشد. جدول اندازه نمونه (n) ، عدد قبولی (AC) و عدد رد (Re) نمونه ای از آن جداول است.

۸-۳- سطح بازرسی عام (General Inspection Levels)

سطح بازرسی عام برای یک محصول خاص توسط شرکت انتخاب می گردد. سه سطح بازرسی عمومی (I, II, III) در جدول A استاندارد ۱۰۵D مشاهده می گردد سطح بازرسی "II" معمولی است و استاندارد نیز کاربرد آنرا توصیه می کند

۹-۳- سطح بازرسی ویژه (Special Inspection Levels)

چهار سطح بازرسی ویژه S-۱, S-۲, S-۳, S-۴ در قسمت چپ جدول A نیز در صورتی بکار می رود که اندازه نمونه نسبتاً کوچک باشد و ریسک های نمونه گیری قابل تحمل باشند.

۱۰-۳- حرف رمز (Code Letter)

یک سری حروف انگلیسی در یک ستون که از روی تعداد کل ارقام (N) از جدول A تعیین و سپس از روی آن تعداد نمونه (n) از جدول B مشخص می گردد.



۴- شرح عملیات

یکی از روش های مهم و در عین حال ساده جهت نمونه برداری و در نهایت پذیرش و رد اقلام خریداری شده استفاده از جدول استاندارد نظامی MIL - STD - 105D می باشد که در سال ۱۹۷۶ تهیه گردیده است. تمامی عملیات زیر توسط کارشناس فنی انبار به عمل خواهد آمد.

۴-۱- برای استفاده از جدول استاندارد نظامی 105D لازم است که ابتدا تعداد اقلام انباشته (N) معلوم باشد و سپس سطح کیفیت قابل قبول (AQL) و سطح بازرسی عمومی برای اقلام دریافتی مشخص شود. تعیین (AQL) و نحوه نمونه گیری از اقلام الکتریکی و مکانیکی طبق جدول A, B انجام می گیرد.

۴-۲- در این روش ابتدا پس از مشخص شدن تعداد اقلام انباشته (N) و سطح بازرسی عمومی که قبلاً توافق گردیده از روی جدول A حرف رمز تعیین و از روی آن نسبت به انتخاب تعداد نمونه (n) اقدام می گردد. اقلام نمونه باید بیانگر تمام انباشته باشد و تمامی اقلام انباشته از شانس مساوی انتخاب شدن جهت تشکیل نمونه، برخوردار باشند. بر این منظور باید نمونه ها را از نقاط مختلف انباشته و بصورت تصادفی انتخاب نمود.

۴-۳- پس از تعیین تعداد نمونه (n) با توجه به حرف رمز و توافق سطح کیفیت قابل قبول (AQL) یعنی درصد مجاز اقلام معیوبی که انباشته با وجود آنها پذیرفته می شود تعداد نمونه انتخابی از روی جدول (B) از میان اقلام (N) بطور تصادفی انتخاب و مشخصات کیفی اقلام نمونه (n) توسط تجهیزات بازرسی و آزمایش که قبلاً طبق روش اجرایی کنترل تجهیزات بازرسی، اندازه گیری و آزمون کالیبره گردیده اند بازرسی می شوند بر اساس اطلاعات به دست آمده از این نمونه ها درباره پذیرش یا رد اقلام (N) تصمیم گیری می شود.

۴-۴- ابتدا مشخصه های کیفی که دارای پایین ترین AQL باشند مورد بازرسی قرار می گیرند در صورتیکه تعداد قطعات معیوب در بازرسی نمونه ها (m) کمتر یا مساوی عدد قبولی (AC) در جدول B باشد، بازرسی دیگر مشخصه ها، با AQL بالاتر ادامه می یابد در هر مرحله از بازرسی در صورتیکه تعداد قطعات معیوب در بازرسی نمونه ها مساوی یا بیشتر از عدد ردی (Re) باشد، ادامه بازرسی متوقف شده و اقلام مردود اعلام در صورتیکه این بازرسی در انبار شرکت انجام گردد از طریق انبار طبق



روش اجرایی بازرسی و آزمایش به تولید کننده برگشت داده می شود و گزارش بازرسی ها طبق فرم گزارش بازرسی کیفی اقلام دریافتی ارائه می گردد.
تذکر ۱) در صورت توافق با فروشنده می توان هنگامی که کل محموله غیر قابل تأیید تشخیص داده شد، نسبت به کنترل صد در صد محموله اقدام و اقلام معیوب را جدا نموده و برگشت داد.

تذکر ۲) کالاهایی که در انبار مرکزی مورد بازرسی و آزمایش قرار می گیرند، نیاز به بازرسی مجدد در انبار واحدها نخواهند داشت .

۶-۴- کالاهایی که بصورت صد در صد و طی دستورالعمل کنترل اقلام دریافتی کنترل می گردند به شرح زیر می باشند:

- انواع ترانسفورماتور با قدرت های مختلف
 - انواع ترانس جریان ۲۰ کیلوولت
 - انواع ترانس ولتاژ ۲۰ کیلوولت
 - انواع کلیدهای اتوماتیک
 - انواع دیژنکتورها
 - انواع کنتورها (کنتورها پس از تحویل به واحدها، توسط تکنسین تست و بازرسی، مورد بازرسی و آزمایش قرار می گیرند.)
 - انواع تابلوهای برق
- در صورت معیوب بودن، اقلام معیوب عودت داده می شوند.

۵- مسؤلیت ها:

۱-۵- انتخاب نمونه از اقلام انباشته (N) و بازرسی نمونه ها (n) و ارائه گزارش بازرسی به رئیس اداره انبارها بر عهده کارشناس فنی انبار می باشد.

۲-۵- تعیین سطح بازرسی و سطح کیفیت قابل قبول AQL و اعلام آن به کارشناس فنی انبار بر عهده کمیته فنی و بازرگانی مناقصه می باشد.



۶- مراجع:

۱-۶- روش اجرایی کنترل تجهیزات بازرسی، اندازه گیری و آزمون.

۲-۶- دستورالعمل کنترل اقلام دریافتی.

۷- فرم های مرتبط:

۱-۷- جدول (A) (حرف رمز برای تعداد نمونه) T88.Fin-02-01

۲-۷- جدول (B) (فرم بازرسی نرمال برای نمونه برداری یکبارگی) T88.Fin-03-01

۳-۷- فرم گزارش بازرسی کیفی اقلام دریافتی F88-Fin-43-02