



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملّی استاندارد ایران

INSO
10252-3
1st. Edition
2016

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۱۰۲۵۲-۳

چاپ اول

۱۳۹۴

دستگاه‌های توزین خودکار جمع زن پیوسته
(دستگاه‌های توزین نوار نقاله‌ای)
قسمت ۳ :
الگوی گزارش آزمون

Continuous totalizing automatic weighing
instruments (belt weighers)
Part 3 : Test report format

ICS: 17.100

سازمان ملی استاندارد ایران

تهران، ضلع جنوب غربی میدان ونک، خیابان ولیعصر، پلاک ۱۲۹۴

صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹ تهران- ایران

تلفن: ۸۸۸۷۹۴۶۱-۵

دورنگار: ۸۰۸۸۸۷۰۸ و ۸۰۳۷۱۰۳

کرج - شهر صنعتی، میدان استاندارد

صندوق پستی: ۳۱۵۸۵-۱۶۳ کرج - ایران

تلفن: ۰۲۶) ۳۲۸۰۶۰۳۱-۸

دورنگار: (۰۲۶) ۳۲۸۰۸۱۱۴

رایانامه: standard@isiri.org.ir

وبگاه: <http://www.isiri.org>

Iranian National Standardization Organization (INSO)

No.1294 Valiasr Ave., South western corner of Vanak Sq., Tehran, Iran

P. O. Box: 14155-6139, Tehran, Iran

Tel: + 98 (21) 88879461-5

Fax: + 98 (21) 88887080, 88887103

Standard Square, Karaj, Iran

P.O. Box: 31585-163, Karaj, Iran

Tel: + 98 (26) 32806031-8

Fax: + 98 (26) 32808114

Email: standard@isiri.org.ir

Website: <http://www.isiri.org>

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

سازمان ملی استاندارد ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد.

تدوین استاندارد در حوزه‌های مختلف در کمیسیون‌های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب‌نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انحصار می‌شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرفکنندگان، صادرکنندگان و واردکنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان‌های دولتی و غیردولتی حاصل می‌شود. پیش‌نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی‌نفع و اعضای کمیسیون‌های مربوط ارسال می‌شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادها در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می‌شود.

پیش‌نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان‌های علاقه‌مند و ذی‌صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می‌کنند در کمیته ملی طرح، بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می‌شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می‌شود که بر اساس مقررات استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که در سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می‌شود به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO)^۱، کمیسیون بین‌المللی الکترونیک (IEC)^۲ و سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ در کشور فعالیت می‌کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی‌های خاص کشور، از آخرین پیشرفت‌های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین‌المللی بهره‌گیری می‌شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می‌تواند با رعایت موازین پیش‌بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرفکنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیستمحیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری کند. سازمان ملی تواند به منظور حفظ بازارهای بین‌المللی محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری کند. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمان‌ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرگانی، ممیزی و صدور گواهی سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیستمحیطی، آزمایشگاه‌ها و مراکز واسنجی (کالیبراسیون) وسائل سنجش، سازمان ملی استاندارد این گونه سازمان‌ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می‌کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن‌ها اعطا و بر عملکرد آن‌ها ناظارت می‌کند. ترویج دستگاه بین‌المللی یک‌ها، واسنجی وسائل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبهای و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این سازمان است.

1- International Organization for Standardization

2- International Electrotechnical Commission

3- International Organization for Legal Metrology (Organisation Internationale de Métrologie Legale)

4- Contact point

5- Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

" دستگاه‌های توزین خودکار جمع زن پیوسته (دستگاه‌های توزین نوار نقاله‌ای)

قسمت ۳ : الگوی گزارش آزمون "

سمت و / یا نمایندگی

رئیس:

معاون مرکز اندازه‌شناسی، اوزان و مقیاس‌ها
سازمان ملی استاندارد ایران

محمدی، احمد
(فوق لیسانس فیزیک)

دبیر:

رئیس گروه ارزیابی کیفیت کالاهای وارداتی
سازمان ملی استاندارد ایران

منصوری، احمد
(لیسانس فیزیک)

اعضاء: (اسمی به ترتیب حروف الفبا)

قائم مقام مدیرعامل شرکت پارس موازین
اکبری راد، بهاره
(فوق لیسانس مدیریت اجرایی)

رئیس ابزار دقیق مرکزی مجتمع مس سرچشممه

انجم شعاع، محمود
(لیسانس مهندسی الکترونیک)

کارشناس فنی شرکت پارس موازین

حبيب الله زاده، مریم
(لیسانس مهندسی برق)

کارشناس دفتر ارزیابی کیفیت کالاهای صادراتی
و وارداتی سازمان ملی استاندارد ایران

زارع، حسین
(لیسانس مهندسی برق قدرت)

کارشناس مرکز اندازه‌شناسی، اوزان و مقیاس‌ها
سازمان ملی استاندارد ایران

صبور گیلوان، عباس
(لیسانس مهندسی مکانیک)

کارشناس فنی شرکت داده کاوان پیشرو

منصوری، محمد هادی
(لیسانس علوم کامپیوتر)

رییس دفتر بازرگانی مس آذربایجان

نجماei، منصور
(لیسانس مهندسی الکترونیک)

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ب	آشنایی با سازمان ملی استاندارد
ج	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
ز	پیش‌گفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۲	گزارش ارزیابی نوع
۲	یادداشت‌های توضیحی
۴	شناسایی دستگاه
۷	اطلاعات کلی مربوط به نوع
۹	اطلاعات مربوط به تجهیزات آزمون، مورد استفاده در ارزیابی نوع
۱۰	ترتیب برای آزمون
۱۱	خلاصه چک لیست
۱۳	خلاصه آزمون‌های ارزیابی نوع
۱۵	۲ آزمون‌های شبیه‌سازی
۱۶	۱-۲ مدت زمان گرم شدن
۱۸	۲-۲ تغییر سرعت شبیه‌سازی
۱۹	۳-۲ بارهای خارج از محور
۲۰	۴-۲ وسیله صفرکن
۲۲	۵-۲ عوامل تاثیر گذار
۳۹	۶-۲ اختلالات
۶۰	۷-۲ ویژگیهای اندازه شناختی
۶۵	۸-۲ آزمون‌های در محل
۶۹	۳ آزمون‌های مواد در محل
۶۹	۱-۳ درستی دستگاه کنترل
۷۱	۲-۳ تکرار پذیری
۷۳	۴ چک لیست

پیش‌گفتار

"استاندارد دستگاه‌های توزین خودکار جمع زن پیوسته (دستگاه‌های توزین نوار نقاله‌ای) قسمت ۳ : الگوی گزارش آزمون" نخستین بار در سال ۱۳۸۷ تدوین شد. این استاندارد بر اساس پیشنهادهای رسیده و بررسی توسط " مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران " و تأیید کمیسیون های مربوط برای اولین بار مورد تجدید نظر قرار گرفت و در دویست و هفتادمین اجلاس کمیته ملی استاندارد اندازه شناسی و اوزان و مقیاس‌ها مورخ ۱۳۹۴/۱۱/۲۰ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

استانداردهای ملی ایران براساس استاندارد ملی ایران شماره ۵ (استانداردهای ملی ایران - ساختار و شیوه نگارش) تدوین می‌شوند. برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در صورت لزوم تجدیدنظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدیدنظر در کمیسیون‌های مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی ایران استفاده کرد.

این استاندارد جایگزین استاندارد ملی ایران شماره ۲-۲۵۲-۱۰: سال ۱۳۸۷ می‌شود.

منبع و مأخذی که برای تهیی این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

1- OIML R50- 3: 2014 Continuous totalizing automatic weighing instruments (belt weighers)
Part 3: Test report format

دستگاه‌های توزین خودکار جمع زن پیوسته (دستگاه‌های توزین نوار نقاله‌ای)

قسمت ۳: الگوی گزارش آزمون

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد ارائه الگوی استاندارد برای آزمون‌های مختلفی است که باید بر روی یک نوع دستگاه توزین خودکار جمع زن پیوسته از نوع نوار نقاله‌ای (دستگاه‌های توزین نوار نقاله‌ای) برای تصویب انجام شود.

دستگاه‌های توزین خودکار جمع زن پیوسته از نوع نوار نقاله‌ای (دستگاه‌های توزین نوار نقاله‌ای) مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲ مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. فرمت گزارش آزمون از دو قسمت "چک لیست" و "گزارش آزمون تشکیل شده است."

قسمت "اطلاعات در مورد تجهیزات مورد استفاده برای ارزیابی نوع" باید همه تجهیزاتی را که در تعیین نتایج آزمون ارائه شده در گزارش مورد استفاده قرار گرفته‌اند، شامل شود. این اطلاعات می‌تواند کوتاه و مختصر شامل داده‌های عمدی باشد (اسم، نوع، شماره مرجع به مقصود قابلیت ردیابی). برای مثال:

- استانداردهای بررسی (درستی یا رده درستی و شماره)
- شبیه ساز برای آزمون ماجول‌ها (نام، نوع، قابلیت ردیابی و شماره)
- آزمون محیطی و اتفاقک دمای ثابت (اسم، نوع، شماره)
- آزمون‌های برقی، رگبارها (نام دستگاه، نوع و شماره)
- توصیف روش اجرایی کالیبراسیون میدانی برای آزمون ایمنی در برابر میدان‌های الکترومغناطیسی تشعشعی

گزارش ارزیابی نوع

یادداشت‌های توضیحی

معنی	نماد
نshanدهی دستگاه اندازه‌گیری	I
n امین نshanدهی	I _n
بار ساکن	L
بار ساکنی که اضافه می‌شود تا نshanدهی به مقدار بعدی تغییر کند	ΔL
بار جمع شده (محاسبه شده برای آزمونهای شبیه‌سازی یا بار کنترل شده برای آزمونهای مواد)	T
$T = \frac{\text{تعداد پالس‌های انتقال یافته}}{\text{تعداد پالس‌ها در طول توزین}} \times L$ <p>(محاسبه برای آزمون شبیه‌سازی)</p>	
طول توزین	W _L
$\frac{I - T}{I}$	E
$\frac{(I - T) \times 100}{T}$ = درصد خطای آزمونهای شبیه‌سازی شده	E%
$I + 0.5d - \Delta L$ = نshanدهی دستگاه کنترل قبل از گرد کردن	P
زینه درجه بندی مجموع	d
زینه درجه بندی دستگاه کنترلی	d _c
کسری از MPE قابل استفاده برای ماجول دستگاه که به صورت جداگانه مورد ارزیابی قرار می‌گیرد	P _i
بیشینه خطای مجاز	MPE
تجهیز تحت آزمون	EUT
اشتباه معنادار	Sf
ظرفیت بیشینه دستگاه توزین	Max
ظرفیت کمینه دستگاه توزین	Min
مقدار ولتاژ اسمی که بر روی دستگاه نشانه گذاری شده است	U _{nom}
بالاترین مقدار گستره ولتاژ که بر روی دستگاه نشانه گذاری شده است	U _{max}
پایین‌ترین مقدار گستره ولتاژ که بر روی دستگاه نشانه گذاری شده است	U _{min}
سرعت عملیاتی	V
کمینه سرعت عملیاتی	v _{min}
بیشینه سرعت عملیاتی	v _{max}
نیروی محركه الکتریکی	e.m.f
پورت ورودی یا خروجی	I/O
فرکانس رادیویی	RF

یادآوری - در آزمون‌های شبیه سازی، T از تجهیز آزمون شبیه‌سازی محاسبه می‌شود و از حاصلضرب بار ساکن (L) و تعداد پالس نشان داده شده در آزمونهای مجزا و گزارش آزمون بدست می‌آید.

برای آزمون‌های فرآورده، T مقدار نshanدهی دستگاه کنترل کننده قبل از گرد کردن است . بنابراین برای آزمون‌های مواد T=P است. محاسبه P فقط بستگی به دستگاه کنترل و تعیین مجدد T در آزمون‌های مواد دارد.

یادداشت‌های توضیحی (ادامه)

نام (ها) یا نماد (های) یکا (ها)ی مورد استفاده برای بیان نتایج آزمون باید در هر فرم مشخص شود.

خانه‌های زیر تیترهای گزارش ، همواره باید مطابق با مثال زیر پر شود :

در آغاز	در پایان	
۲۱/۲	۲۰/۵	°C : دما
		% : رطوبت نسبی
87:12:30	87:12:29	: تاریخ (yy:mm:dd)
16:00:05	16:30:05	: زمان (hh:mm:ss)

”تاریخ“ در گزارش‌های آزمون همان تاریخی است که آزمون انجام می‌شود.

در آزمون‌های اختلال، اشتباهات معنی دار ، اشتباهی بزرگ‌تر از قدر مطلق بیشینه خطای مجاز آزمون‌های عوامل تاثیرگذار برای باری برابر با کمینه بار مجموع (\sum_{\min}) برای رده درستی که روی دستگاه توزین نوار نقاله‌ای مشخص شده است.

شناسایی دستگاه

.....	معرفی نوع:	.....	شماره درخواست:
.....	سازنده:	.....	شماره شناسایی:
.....	تاریخ گزارش:	.....	نسخه نرم افزار:

مدارک سازنده

(ضروری است جهت شناسایی تجهیز تحت آزمون یادداشت گردد)

شماره سریال	سطح صدور	شماره نقشه یا نرم افزار مرجع	نام سیستم یا ماجول
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

مدارک شبیه ساز

شماره سریال	سطح صدور	شماره نقشه یا نرم افزار مرجع	نام سیستم یا ماجول
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

شناسایی دستگاه (ادامه)

.....	معرفی نوع:	.....	شماره درخواست:
.....	سازنده:	.....	شماره شناسایی:
.....	تاریخ گزارش:	.....	نسخه نرم افزار:

خلاصه‌ای از کارکرد شبیه ساز

(باید در صورت امکان، شرح و نقشه‌های شبیه ساز، نمودار کلی و غیره به پیوست گزارش باشند.)

شناسایی دستگاه (ادامه)

..... معرفی نوع: شماره درخواست:
..... سازنده: شماره شناسایی:
..... تاریخ گزارش: نسخه نرم افزار:

شرح یا اطلاعات مربوطه دیگری برای شناسایی دستگاه:
(در صورت امکان در اینجا عکس آورده شود)

اطلاعات کلی مربوط به نوع

شماره درخواست: سازنده:

..... متقاضي: معرفی نوع:

..... طبقه دستگاه:

ماجول^١

دستگاه کامل

انجام آزمون روی :

رده درستی : ۰/۲ ۰/۵ ۱ ۲

$Q_{\min} =$			$Q_{\max} =$			$\sum_{\min} =$		
$(V) \text{ سرعت} =$		m/s	$V_{\min} =$		m/s	$V_{\max} =$		m/s
$Max =$			$d =$			$W_L =$		M

$$U_{nom} = \boxed{} \text{ V} \quad U_{min} = \boxed{} \text{ V} \quad U_{max} = \boxed{} \text{ V} \quad f = \boxed{} \text{ Hz} \quad \text{يا باطري } U \boxed{} \text{ V}$$

وسیله صفر کن : **غیر خودکار** **نیم خودکار** **خودکار**

گستره دما :

چاپگر: داخلي متصل وجود ندارد، اما قابل اتصال است غیرقابل اتصال

..... حسگر بار : دستگاه ارائه شده:

شماره شناسایی: سازنده:

نحوه نرم افزار: نوع: نسخه نرم افزار:

..... ظرفیت: تجهیزات متصل:

..... تعداد:
.....

..... نماد رده بندی :
.....

خیر	بله

واسطه‌ها (تعداد، ساختار): با انتطبق گواهینامه لودسل

استاندارد ملی ایران به شماره

٦٦٣٥ را دارد؟

..... شماره گواهینامه(در صورت وجود): دوره ارزیابی:

..... کارشناس: تاریخ گزارش:

۱- در فرم آزمون باید مشخص شود که چه تجهیز آزمونی (شبیه ساز یا قسمتی از یک دستگاه اندازه گیری کامل) به مدول متصل شده است.

۲- ولتاژ Unom باید همانطور که در بخش ۵ استاندارد (۱۳۸۲) ۱۱-۴-۷۲۶۰ معین شده ، باشد

اطلاعات کلی مربوط به نوع (ادامه)

..... سازنده: شماره درخواست:
..... متقاضی: معرفی نوع:
..... طبقه دستگاه:

ماجول^۱

دستگاه کامل

انجام آزمون روی :

از این صفحه برای نوشتن ملاحظات و / یا اطلاعات دیگر استفاده کنید : تجهیزات اتصال ، واسطه ها و لودسل ها،
گرینه سازنده برای مقابله با اختلال و غیره .

۱- در فرم آزمون باید مشخص شود که چه تجهیز آزمونی (شبیه ساز یا قسمتی از یک دستگاه اندازه گیری کامل) به مدول متصل شده است.

اطلاعات مربوط به تجهیزات آزمون، مورد استفاده در ارزیابی نوع

شماره درخواست: معرفی نوع:

تاریخ گزارش: سازنده:

لیست تمامی تجهیزات مورد استفاده در این گزارش (شامل توصیف تجهیزات مورد استفاده در آزمون) استفاده شده برای نام تحقیق: شناخت ناهمogenی

ترتیب برای آزمون

.....
.....

از این قسمت برای نوشتن اطلاعات اضافی مربوط به ترتیب تجهیزات، داده ها واسط ها ، مصنونیت لودسلها در برابر تشعشع میدان های الکترومغناطیسی و غیره برای دستگاه یا شبیه ساز استفاده کنید.

خلاصه چک لیست

برای هر آزمون "خلاصه چک لیست" و "چک لیست" آمده در بند ۴ باید مطابق با این مثال تکمیل شود :

ردود	قبول	
	x	وقتی دستگاه در آزمون قبول می شود :
x		وقتی دستگاه در آزمون مردود می شود :
/	/	وقتی آزمون کاربرد ندارد :

خلاصه چک لیست :

الزامات	قبول	مردود	ملاحظات
الزامات اندازه شناختی بند ۴ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱			
الزامات فنی بند ۵ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱			
الزامات بیشتر برای دستگاههای توزین نواری الکترونیکی بند ۶ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱			
کنترلهای اندازه شناختی بند ۷ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱			
روش های آزمون استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲			
نتیجه کلی			

..... معرفی نوع: شماره درخواست:
..... سازنده: تاریخ گزارش:

از این صفحه برای نوشتن ملاحظات خلاصه چک لیست، استفاده کنید.

خلاصه آزمون‌های ارزیابی نوع

..... معرفی نوع: شماره درخواست:
 سازنده: تاریخ گزارش:

استاندارد ملی ۱۰۲۵۲-۳	آزمون‌ها	رُزَّارْجَانِه	صفحه	تُهْلِكَه	مُوَجَّه	ملاحظات
۲	آزمون‌های شبیه‌سازی					
۱-۲	مدت زمان گرم شدن					
۲-۲	تغییر سرعت شبیه‌سازی					
۳-۲	بارگذاری خارج از محور					
۴-۲	وسیله صفرکن					
۱-۴-۲	گستره صفرکن					
۲-۴-۲	صفرکن خودکار و نیم خودکار					
۵-۲	عوامل تاثیرگذار					
۱-۵-۲	دماهای ثابت					
۲-۵-۲	تاثیر دما در آزمون آهنگ جریان صفر					
۳-۵-۲	گرمای مرطوب					
۱-۳-۵-۲	گرمای مرطوب، حالت پایا (غیر متراکم)					
۲-۳-۵-۲	گرم مرطوب، دوره‌ای (متراکم)					
۴-۵-۲	تغییرات ولتاژ منبع تغذیه					
۱-۴-۵-۲	تغییرات ولتاژ شبکه برق عمومی AC					
۲-۴-۵-۲	تغییرات ولتاژ شبکه برق عمومی DC					
۵-۵-۲	تغییرات ولتاژ منبع تغذیه باطری DC (به شبکه عمومی وصل نمی باشد)					
۶-۲	اختلالات					
۱-۶-۲	افت ولتاژ برق اصلی AC و قطع کوتاه مدت آن					
۲-۶-۲	رگبار الکتریکی (گذرای سریع الکتریکی) بر					
۱-۲-۶-۲	خطوط برق اصلی AC و DC					
۲-۲-۶-۲	خطوط سیگنال، داده و کنترل					
۳-۶-۲	ضربه بر :					
۱-۳-۶-۲	خطوط برق اصلی DC و AC					
۲-۳-۶-۲	خطوط سیگنال، داده و کنترل					
۴-۶-۲	تخلیه‌های الکترواستاتیکی					
۱-۴-۶-۲	اعمال (کاربرد) مستقیم					

				اعمال(کاربرد) غیر مستقیم(فقط تخلیه های تماسی)	۲-۴-۶-۲
				مصنونیت در برابر میدان های الکترومغناطیسی :	۵-۶-۲
				تشعشع میدان های الکترومغناطیسی	۱-۵-۶-۲
				میدان های الکترومغناطیسی هدایت شده	۲-۵-۶-۲
				ویژگیهای اندازه شناختی	۷-۲
				نکار پذیری	۱-۷-۲
				آستانه تشخیص دهی وسیله نشانگر مجموع	۲-۷-۲
				آستانه تشخیص وسیله نشانگر مجموع که برای جمع‌زنی صفر به کار می‌رود	۳-۷-۲
				پایداری کوتاه مدت و بلند مدت صفر	۴-۷-۲
				آزمون‌ها در محل	۸-۲
				بیشینه خطاهای مجاز در بررسی صفر	۱-۸-۲
				آستانه تشخیص نشانگری که برای صفر کردن به کار می‌رود	۲-۸-۲
				آزمون‌های فرآورده در محل	۳
				درستی دستگاه کنترل	۱-۳
				تکرار پذیری	۲-۳
				بیشینه خطای مجاز برای ارزیابی نوع	
				بیشینه خطای مجاز برای تصدیق اولیه و بازرگانی حین کار	

۲ آزمون‌های شبیه‌سازی (بند ۳-۸ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ و بند ۴-۷ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲)

..... معرفی نوع: شماره درخواست:
..... کارشناس: تاریخ گزارش:

داده ها	استخراج	مرجع	مقدار	واحد
بیشینه آهنگ جریان نوار	بیشینه ظرفیت توزین و بیشینه سرعت	Q max		t/h
زینه درجه بندی مجموع		d		T
زینه درجه‌بندی صفر کن				
تفکیک پذیری شبیه‌ساز ^(*)				
طول توزین		d		T
بیشینه ظرفیت بارگیر		Max		Kg
طول توزین		W _L		M
تعداد پالس‌ها در طول توزین				
سرعت اسمی یا گستره سرعت		V= ...		m/s
(***)		V= .../...		m/s

(*) در اینجا : تفکیک پذیری شبیه‌ساز (d) با استفاده از یک از روش‌های آمده در یادآوری بند ۱-۸ (استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲) و / یا بند ۱-۷-۵ (استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲) بدست می‌آید. اگر وسایل دیگری توافق شده است، موارد بایستی ذکر شوند.

(**) در صورت نیاز داده‌های مرتبط دیگر را وارد نمائید.

فرمول مورد استفاده برای محاسبه بار مجموع در آزمون‌های شبیه‌سازی:

$$T = \frac{\text{تعداد پالس‌های انتقال یافته} \times L}{\text{تعداد پالس‌ها در طول توزین}} = \text{در اینجا } L \text{ بار ساکن مورد استفاده در آزمون شبیه سازی می‌باشد}$$

توصیف شبیه‌ساز :

(باید جزئیات هر اختلاف با دستگاه‌های نصب شده را شامل شود و درستی پارامترهای تعیین کننده را نیز شامل شود)

۱-۲ مدت زمان گرم شدن (بند ۶-۵-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ و بند ۷-۲ استاندارد ملی ایران

شماره ۱۰۲۵۲-۲)

در آغاز	.....	شماره درخواست:
	.....	معرفی نوع:
	.....	کارشناس:
	.....	تفکیک پذیری حین آزمون (کوچکتر از d):
	.....	مدت زمان قطع بودن قبل از آزمون :

صفر کن خودکار :

خارج از گستره کاری است فعال نمی باشد وجود ندارد بار نمی توزین

خطا E%***	بار مجموع نشان داده شده I	بار مجموع محاسبه شده T***	تعداد پالس ها**	زمان*	بار اعمال شده	درصدی از Max، همانطور که در بند ۴-۵ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ مشخص شده

حداقل بار (به طور اسمی ۲۰ درصد (Max)						
بیشینه ظرفیت (Max)						

حداقل بار (به طور اسمی ۲۰ درصد (Max)						
بیشینه ظرفیت (Max)						

حداقل بار (به طور اسمی ۲۰ درصد (Max)						
بیشینه ظرفیت (Max)						

حداقل بار (به طور اسمی ۲۰ درصد (Max)						
بیشینه ظرفیت (Max)						

محدود قبول

* از لحظه‌ای که اولین نشان‌دهی ظاهر می‌شود محاسبه می‌شود

** تعداد پالس‌های ارسالی از ترانس迪وسر جابجایی (یا شبیه‌ساز) برای شبیه‌سازی حرکت نوار

*** جهت دیدن فرمول محاسبه بار مجموع شبیه سازی شده به بند ۱ صفحه شبیه سازی رجوع شود

**** جهت دیدن فرمول محاسبه E% به بخش یادداشت‌های توضیحی رجوع شود

ملاحظات :

شامل اطلاعاتی از آن چه که بر شرایط آزمون تاثیر می‌گذارد (همانطور که در پاراگراف آخر بند ۱-۹ استاندارد ملی ایران شماره ۲۵۲-۱۰ نشان داده شده است).

۲-۲ تغییر سرعت شبیه‌سازی (۴-۱ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ و ۷-۴-۱ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲)

سماوه در حواس.

معرفی نوع:

کارشناسی:

۱۰۵

آذوهون (کوچکتاشان) d:

二、三、四

سرچت پوار یا ستر

Land

.....

.....

°C : دما

٪ طوبت نسبی :

: (yy-mm-dd) ٢٠١٣

• (hh:mm:ss) : | :

• 8 •

..... سرعت نوار یا سیره سرعت - ۱۱۷

1

مردود

قبول

*** تعداد پالس‌های ارسالی از ترانس‌دیوسر جابجایی (یا شبیه‌ساز) برای شبیه‌سازی حرکت نوار
*** جهت دیدن فرمول محاسبه بار مجموع شبیه سازی شده به بند ۱ صفحه شبیه سازی رجوع شود

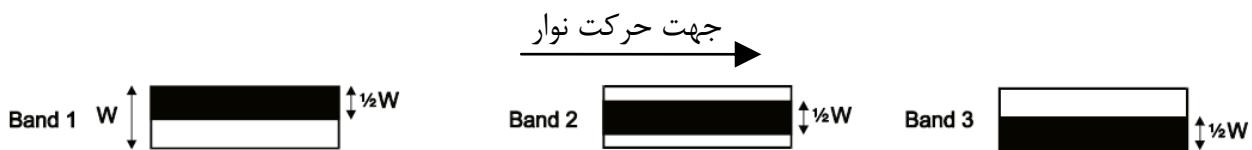
**** جهت دیدن فرمول محاسبه E% به بخش پادداشت‌های توضیحی رجوع شود

شامل اطلاعاتی از آن چه که بر شرایط آزمون تاثیر می‌گذارد (همانطور که در پاراگراف آخر بند ۱-۹ استاندارد مل، ابان شما، ۱۰۲۵۲-۲ نشان داده شده است).

۳-۲ بارهای خارج از محور(۴-۷-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲ و ۴-۷-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲)

در آغاز	.....	شماره درخواست:
در پایان	.....	معرفی نوع:
$^{\circ}\text{C}$ :	.....	کارشناس:
رطوبت نسبی :	.....	تفکیک پذیری حین
: تاریخ (yy:mm:dd) : زمان (hh:mm:ss)	.....	آزمون (کوچکتر از d):

محل وزنهای آزمون :



خطا E%***	اختلاف I-T ()	بار مجموع نشان داده شده I ()	بار مجموع محاسبه شده T** ()	تعداد پالس-ها *	بار L ()	
						باند ۱
						باند ۲
						باند ۳

مردود قبول

- ** تعداد پالس‌های ارسالی از ترانس迪وسر جابجایی (یا شبیه‌ساز) برای شبیه‌سازی حرکت نوار
- *** جهت دیدن فرمول محاسبه بار مجموع شبیه سازی شده به بند ۱ صفحه شبیه سازی رجوع شود
- **** جهت دیدن فرمول محاسبه E% به بخش یادداشت‌های توضیحی رجوع شود

ملاحظات :

شامل اطلاعاتی از آن چه که بر شرایط آزمون تاثیر می‌گذارد (همانطور که در پارagraf آخر بند ۱-۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲ نشان داده شده است).

۴-۲ وسیله صفرکن (بند ۵-۵ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱) و
 ۴-۳ وسیله صفرکن (گستره) (بند ۴-۷-۳ و ۵-۵-۱ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ و بند ۷-۴-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲)

در آغاز	.....	شماره درخواست:
	.....	معرفی نوع:
	.....	کارشناس:
	.....	تفکیک پذیری حین
	.....	آزمون (کوچکتر از d):

گستره صفرکن $L_1 + L_2$	قسمت منفی L_2		قسمت مثبت L_1	
	صفر بله / خیر	برداشتن وزنه	صفر کردن مجدد بله / خیر	گذاشتن وزنه

مردود قبول
اینجا :

L_1 : بیشینه باری است که می توان دوباره دستگاه را صفر کرد (قسمت مثبت)

L_2 : بیشینه باری است که می توان برداشت و هنوز امکان دوباره صفر کردن دستگاه وجود داد (قسمت منفی)

کنترل کنید که : $L_1 + L_2 \leq 4\% \text{ Max}$

ملاحظات :

شامل اطلاعاتی از آن چه که بر شرایط آزمون تاثیر می گذارد (همان طور که در پاراگراف آخر بند ۱-۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲ نشان داده شده است).

۲-۴-۲ وسیله صفر کن (خودکار و نیم خودکار) (بند ۵-۱ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ و بند

۴-۴-۷ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲)

در آغاز	.....	شماره درخواست:
در پایان	.....	معرفی نوع:
$^{\circ}\text{C}$ :	.....	کارشناس:
رطوبت نسبی : %	.....	تفکیک پذیری حین
تاریخ : (yy:mm:dd)	.....	آزمون (کوچکتر از d):
زمان : (hh:mm:ss)	.....

خطا $E\%***$	اختلاف $I-T$ ()	بار مجموع نشان داده شده I ()	بار مجموع محاسبه شده T^{**} ()	تعداد پالسها*	بار L ()	
						L_1
						L_2
						L_3
						L_4

قبول مردود

** تعداد پالس‌های ارسالی از ترانس迪وسر جابجایی (یا شبیه‌ساز) برای شبیه‌سازی حرکت نوار

*** جهت دیدن فرمول محاسبه بار مجموع شبیه سازی شده به بند ۱ صفحه شبیه سازی رجوع شود

**** جهت دیدن فرمول محاسبه $E\%$ به بخش یادداشت‌های توضیحی رجوع شود

در اینجا :

$L_1 = 50$ درصد قسمت مثبت گستره صفر کن

$L_2 = 100$ درصد قسمت مثبت گستره صفر کن

$L_3 = 50$ درصد قسمت منفی گستره صفر کن

$L_4 = 100$ درصد قسمت منفی گستره صفر کن

ملاحظات :

شامل اطلاعاتی از آن چه که بر شرایط آزمون تاثیر می‌گذارد (همان‌طور که در پاراگراف آخر بند ۱-۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲ نشان داده شده است).

۵-۲ عوامل تاثیر گذار (بند ۴-۷-۴ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ و بند ۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲)

۱-۵-۲ دمای های ثابت (بند ۴-۷-۱ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ و بند ۹-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲)

..... معرفی نوع شماره درخواست:
..... کارشناس: تفکیک پذیری حین آزمون
..... وسیله صفرکن خودکار: کوچکتر از (d)
 خارج از گستره کاری است فعال نمی باشد وجود ندارد اطلاعات پیش آزمون :

تعداد پالس های معادل برای $\sum L$ برای بار ساکن (L) برای $\min ()$	آهنگ جریان ($/h$)
	Q_{\max}
	$Q_{\text{intermediate}}$
	Q_{\min}

نتایج آزمون (توجه کنید که در هر مقدار آهنگ جریان، آزمون تکرار شده باشد)
آزمون ۱ - دمای ثابت 20°C

در آغاز	در پایان

دما : ${}^{\circ}\text{C}$
رطوبت نسبی : %
تاریخ : (yy:mm:dd)
زمان : (hh:mm:ss)
فشار اتمسفر : (hPa)

خطا E%***	اختلاف I-T ()	بار مجموع نشان داده شده I()	بار مجموع محاسبه شده T** ()	تعداد پالس ها*	بار L ()	آهنگ جریان ($/h$)
						Q_{\min}
						$Q_{\text{intermediate}}$
						Q_{\max}
						Q_{\min}

قبول مردود

** تعداد پالس های ارسالی از ترانس迪وسر جابجایی (یا شبیه ساز) برای شبیه سازی حرکت نوار
*** جهت دیدن فرمول محاسبه بار مجموع شبیه سازی شده به بند ۱ صفحه شبیه سازی رجوع شود
**** جهت دیدن فرمول محاسبه E% به بخش یادداشت های توضیحی رجوع شود

۱-۵-۲ دمای ثابت (ادامه)

شماره درخواست: معرفی نوع:
 تلقیک پذیری حین آزمون کارشناس:
 کوچکتر از (d): آزمون ۲ - دمای ثابت مشخص شده بالایی (°C)

در آغاز	در پایان

دما : °C
 رطوبت نسبی : %
 تاریخ (yy:mm:dd)
 زمان (hh:mm:ss)
 فشار اتمسفر (hPa)

خطا E%***	اختلاف I-T ()	بار مجموع نشان داده شده I ()	بار مجموع محاسبه شده T** ()	تعداد پالسها*	بار L ()	آهنگ جریان (/h)
						Q_{min}
						$Q_{intermediate}$
						Q_{max}
						Q_{min}

مردود

قبول

** تعداد پالس‌های ارسالی از ترانس迪وسر جابجایی (یا شبیه‌ساز) برای شبیه‌سازی حرکت نوار
 *** جهت دیدن فرمول محاسبه بار مجموع شبیه سازی شده به بند ۱ صفحه شبیه سازی رجوع شود
 **** جهت دیدن فرمول محاسبه E% به بخش یادداشت‌های توضیحی رجوع شود

۱-۵-۲ دمای ثابت (ادامه)

شماره درخواست: معرفی نوع:
 تفکیک پذیری حین آزمون کارشناس: کوچکتر از (d):

آزمون ۳ - دمای ثابت مشخص شده پایینی (°C)

در آغاز در پایان

دما : °C
 رطوبت نسبی : %
 تاریخ : (yy:mm:dd)
 زمان : (hh:mm:ss)
 فشار اتمسفر : (hPa)

خطا E%***	اختلاف I-T ()	بار مجموع نشان داده شده I ()	بار مجموع محاسبه شده T** ()	تعداد پالسها*	بار L ()	آننگ جریان (/h)
						Q _{min}
						Q _{intermediate}
						Q _{max}
						Q _{min}

مردود

قبول

** تعداد پالس‌های ارسالی از ترانس迪وسر جابجایی(یا شبیه‌ساز) برای شبیه‌سازی حرکت نوار

*** جهت دیدن فرمول محاسبه بار مجموع شبیه سازی شده به بند ۱ صفحه شبیه سازی رجوع شود

**** جهت دیدن فرمول محاسبه E% به بخش یادداشت‌های توضیحی رجوع شود

۱-۵-۲ دمای ثابت (ادامه)

شماره درخواست: معرفی نوع:
 تفکیک پذیری حین آزمون کارشناس:
 کوچکتر از (d): آزمون ۴ - دمای ثابت 5°C

در آغاز	در پایان
.....
.....
.....
.....
.....
.....

دما : $^{\circ}\text{C}$
 رطوبت نسبی : %
 تاریخ : (yy:mm:dd)
 زمان : (hh:mm:ss)
 فشار اتمسفر (hPa)

خطا E%***	اختلاف I-T ()	بار مجموع نشان داده شده I()	بار مجموع محاسبه شده T**()	تعداد پالسها*	بار L ()	بار ()	آهنگ جریان (/h)
							Q_{\min}
							$Q_{\text{intermediate}}$
							Q_{\max}
							Q_{\min}

مردود قبول

- *** تعداد پالس‌های ارسالی از ترانس迪وسر جابجایی (یا شبیه‌ساز) برای شبیه‌سازی حرکت نوار
- *** جهت دیدن فرمول محاسبه بار مجموع شبیه سازی شده به بند ۱ صفحه شبیه سازی رجوع شود
- *** جهت دیدن فرمول محاسبه E% به بخش یادداشت‌های توضیحی رجوع شود

۱-۵-۲ دمای ثابت (ادامه)

شماره درخواست: معرفی نوع:
 تفکیک پذیری حین آزمون کارشناس:
 کوچکتر از (d):

آزمون ۵ - دمای ثابت 20°C

در آغاز	در پایان
.....
.....
.....
.....
.....
.....

$^{\circ}\text{C}$: دما
 %: رطوبت نسبی
 : (yy:mm:ss) تاریخ
 : (hh:mm:ss) زمان
 : (hPa) فشار اتمسفر

خطا E%***	اختلاف I-T ()	بار مجموع نشان داده شده I ()	بار مجموع محاسبه شده T** ()	تعداد پالسها*	بار L ()	آهنگ جریان (/h)
.....	Q_{\min}
.....	$Q_{\text{intermediate}}$
.....	Q_{\max}
.....	Q_{\min}

مردود قبول

** تعداد پالس‌های ارسالی از ترانس迪وسر جابجایی (یا شبیه‌ساز) برای شبیه‌سازی حرکت نوار

*** جهت دیدن فرمول محاسبه بار مجموع شبیه سازی شده به بند ۱ صفحه شبیه سازی رجوع شود

**** جهت دیدن فرمول محاسبه E% به بخش یادداشت‌های توضیحی رجوع شود

ملاحظات:

شامل اطلاعاتی از آن چه که بر شرایط آزمون تاثیر می‌گذارد (همان‌طور که در پارagraf آخر بند ۱-۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲ نشان داده شده است).

۲-۵-۲ تاثیر دما در آزمون آهنگ جریان صفر (بند ۴-۷-۴-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲ و بند

۸-۲-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲

..... معرفی نوع: شماره درخواست:
..... کارشناس: تفکیک پذیری حین آزمون
..... (کوچکتر از d)

وسیله صفرکن خودکار : خارج از گستره کاری است فعال نمی باشد وجود ندارد حداقل دمای مشخص شده در شروع ${}^{\circ}\text{C}$ ()

در آغاز	در پایان	رطوبت نسبی :
		: تاریخ (yy:mm:dd)
		: زمان (hh:mm:ss)
		: فشار اتمسفر (hPa)

مردود قبول

آهنگ تغییرات دما بین مجموعهای نباید از 5°C در ساعت بیشتر شود.

ملاحظات:

* وقتی که آزمون تاثیر دما بر آهنگ جریان صفر و آزمون دمای ثابت با هم انجام می شود از صفحه گزارش آزمون مربوطه، استفاده شود.

شامل اطلاعاتی از آن چه که بر شرایط آزمون تاثیر می‌گذارد (همانطور که در پاراگراف آخر بند ۱-۹ استاندارد ملی ایران شماره ۲۵۲-۱۰ نشان داده شده است).

۳-۵-۲ گرمای مرطوب (بند ۱-۵-۶ استاندارد ملی ایران ۱۰۲۵۲-۱ و بند ۳-۲-۹ استاندارد ملی ایران ۱۰۲۵۲-۲)

شماره درخواست: معرفی نوع:
 تفکیک پذیری حین آزمون کارشناس:
 (کوچک تر از **d**)

آزمون‌های گرمای مرطوب باید مطابق با یکی از انتخاب‌های بند ۱-۵-۶ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ انجام شود.
 نتایج انتخاب انجام شده مطابق با بندهای ۱-۳-۵-۲ و ۲-۳-۵-۲ آمده در زیر، نوشته می‌شود.

۱-۳-۵-۲ ۱ گرمای مرطوب، حالت پایا(غیر متراکم) (بند ۱-۵-۶ استاندارد ملی ایران ۱۰۲۵۲-۱ و بند ۳-۲-۹ استاندارد ملی ایران ۱۰۲۵۲-۲)

وسیله صفرکن خودکار: خارج از گستره کاری است فعال نمی‌باشد وجود ندارد
 اطلاعات پیش آزمون:

$\sum \text{min}$ بار ساکن (L) برای ()	تعداد پالس‌های معادل $\sum \text{min}$ برای	آهنگ جریان (/h)
		Q_{\max}
		$Q_{\text{intermediate}}$
		Q_{\min}

نتایج آزمون (توجه کنید که در هر مقدار آهنگ جریان، آزمون تکرار شده باشد)

آزمون ابتدایی در دمای مرجع 20°C و رطوبت نسبی ۵۰ درصد

در آغاز	در پایان	دما: $^{\circ}\text{C}$
		رطوبت نسبی: %
		: (yy:mm:ss) تاریخ
		: (hh:mm:ss) زمان
		: (hPa) فشار اتمسفر

خطا E%***	اختلاف I-T ()	بار مجموع نشان داده شده I ()	بار مجموع محاسبه شده T** ()	تعداد پالس‌ها*	بار L ()	آهنگ جریان (/h)
						Q_{\min}
						$Q_{\text{intermediate}}$
						Q_{\max}
						Q_{\min}

مردود قبول

** تعداد پالس‌های ارسالی از ترانس迪وسر جابجایی(یا شبیه‌ساز) برای شبیه‌سازی حرکت نوار

*** جهت دیدن فرمول محاسبه بار مجموع شبیه سازی شده به بند ۱ صفحه شبیه سازی رجوع شود

**** جهت دیدن فرمول محاسبه E% به بخش یادداشت‌های توضیحی رجوع شود

۲-۳-۵-۱ گرمای مرطوب، حالت پایا (غیر متراکم) (ادامه)

..... معرفی نوع شماره درخواست:
 کارشناس: تفکیک پذیری حین آزمون
 کوچکتر از (d):

آزمون در دمای بالایی مشخص شده ${}^{\circ}\text{C}$ () و رطوبت نسبی ۸۵ درصد
 در آغاز در پایان

دما : ${}^{\circ}\text{C}$
 رطوبت نسبی : %
 تاریخ (yy:mm:dd)
 زمان (hh:mm:ss)
 فشار اتمسفر (hPa)

خطا E%***	اختلاف I-T ()	بار مجموع نشان داده شده I ()	بار مجموع محاسبه شده T** ()	تعداد پالسها*	بار L ()	آهنگ جریان (/h)
						Q_{\min}
						$Q_{\text{intermediate}}$
						Q_{\max}
						Q_{\min}

مردود قبول

آزمون پایانی در دمای مرجع 20°C و رطوبت نسبی ۵۰ درصد

در پایان

در آغاز

دما : $^{\circ}\text{C}$

رطوبت نسبی : %

تاریخ : (yy:mm:dd)

زمان : (hh:mm:ss)

فشار اتمسفر : (hPa)

خطا E%***	اختلاف $I-T$ ()	بار مجموع نشان داده شده I ()	بار مجموع محاسبه شده T^{**} ()	تعداد پالسها*	بار L ()	آهنگ جریان (/h)
						Q_{\min}
						$Q_{\text{intermediate}}$
						Q_{\max}
						Q_{\min}

مردود

قبول

** تعداد پالس‌های ارسالی از ترانس迪وسر جابجایی(یا شبیه‌ساز) برای شبیه‌سازی حرکت نوار

*** جهت دیدن فرمول محاسبه بار مجموع شبیه سازی شده به بند ۱ صفحه شبیه سازی رجوع شود

**** جهت دیدن فرمول محاسبه E% به بخش یادداشت‌های توضیحی رجوع شود

ملاحظات :

شامل اطلاعاتی از آن چه که بر شرایط آزمون تاثیر می‌ذارد (همان‌طور که در پاراگراف آخر بند ۹-۱ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲ نشان داده شده است).

۲-۳-۵-۲ گرمای مرطوب، دوره‌ای (متراکم) (بند ۱-۱-۶ و ۲-۱-۶ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ و بند ۲-۳-۲-۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲)

شماره درخواست: معرفی نوع:
 تفکیک پذیری حین آزمون کارشناس:
 کوچک‌تر از (d) وسیله صفرکن خودکار:

وجود ندارد خارج از گستره کاری است فعال نمی باشد

اطلاعات پیش آزمون:

$\sum \min$ بار ساکن (L) برای ()	تعداد پالس‌های معادل برای $\sum \min$	آهنگ جریان (/h)	
			Q_{\max}
			$Q_{\text{intermediate}}$
			Q_{\min}

نتایج آزمون (توجه کنید که در هر مقدار آهنگ جریان، آزمون تکرار شده باشد)

افرایش دما از مقدار دمای مرجع در رطوبت نسبی ۹۵ درصد

در آغاز در پایان

		دما: ${}^{\circ}\text{C}$
		رطوبت نسبی: %
		: (yy:mm:dd) تاریخ
		: (hh:mm:ss) زمان
		: (hPa) فشار اتمسفر

خطا E%***	اختلاف I-T ()	بار مجموع نشان داده شده I ()	بار مجموع محاسبه شده T** ()	تعداد پالس‌ها*	بار L ()	آهنگ جریان (/h)
						Q_{\min}
						$Q_{\text{intermediate}}$
						Q_{\max}
						Q_{\min}

مردود قبول

** تعداد پالس‌های ارسالی از ترانس迪وسر جابجایی (یا شبیه‌ساز) برای شبیه‌سازی حرکت نوار
 *** جهت دیدن فرمول محاسبه بار مجموع شبیه سازی شده به بند ۱ صفحه شبیه سازی رجوع شود
 **** جهت دیدن فرمول محاسبه E% به بخش یادداشت‌های توضیحی رجوع شود

۲-۳-۵-۲ گرمای مرطوب، دوره‌ای (متراکم) (ادامه)

..... معرفی نوع شماره درخواست:
 کارشناس: تفکیک پذیری حین آزمون
 کوچکتر از (d):

آزمون در دمای بالای مشخص شده و رطوبت نسبی ۹۳ درصد

در پایان

در آغاز

°C : دما

% : رطوبت نسبی

: تاریخ (yy:mm:dd)

: زمان (hh:mm:ss)

: فشار اتمسفر (hPa)

خطا E%***	اختلاف I-T ()	بار مجموع نشان داده شده I ()	بار مجموع محاسبه شده T** ()	تعداد پالسها*	بار L ()	آهنگ جریان (/h)
						Q_{min}
						$Q_{intermediate}$
						Q_{max}
						Q_{min}

قبول مردود

- * تعداد پالس‌های ارسالی از ترانس迪وسر جابجایی (یا شبیه‌ساز) برای شبیه‌سازی حرکت نوار
- *** جهت دیدن فرمول محاسبه بار مجموع شبیه سازی شده به بند ۱ صفحه شبیه سازی رجوع شود
- **** جهت دیدن فرمول محاسبه E% به بخش یادداشت‌های توضیحی رجوع شود

ملاحظات :

شامل اطلاعاتی از آن چه که بر شرایط آزمون تأثیر می‌گذارد (همان‌طور که در پاراگراف آخر بند ۹-۱ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲ نشان داده شده است).

افت دما به دمای مرجع در رطوبت نسبی ۹۵ درصد

در پایان

در آغاز

دما : $^{\circ}\text{C}$

رطوبت نسبی : %

تاریخ : (yy:mm:dd)

زمان : (hh:mm:ss)

فشار اتمسفر : (hPa)

خطا E%***	اختلاف $I-T$ ()	بار مجموع نشان داده شده I ()	بار مجموع محاسبه شده T^{**} ()	تعداد پالسها*	بار L ()	آهنگ جریان (/h)
						Q_{\min}
						$Q_{\text{intermediate}}$
						Q_{\max}
						Q_{\min}

مردود

قبول

** تعداد پالس‌های ارسالی از ترانسیدیوسر جابجایی(یا شبیه‌ساز) برای شبیه‌سازی حرکت نوار

*** جهت دیدن فرمول محاسبه بار مجموع شبیه سازی شده به بند ۱ صفحه شبیه سازی رجوع شود

**** جهت دیدن فرمول محاسبه E% به بخش یادداشت‌های توضیحی رجوع شود

ملاحظات :

شامل اطلاعاتی از آن چه که بر شرایط آزمون تاثیر می گذارد (همانطور که در پارagraf آخر بند ۱-۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲ نشان داده شده است).

۴-۵-۲ تغییرات ولتاژ شبکه برق عمومی (۴-۷-۳-۴-۵-۶ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲)

۱-۴-۵-۲ تغییرات ولتاژ شبکه برق عمومی AC (۲-۹-۴-۲-۱۰۲۵۲) استاندارد ملی ایران شماره ۲

در آغاز در پایان

شماره درخواست:

معرفی نوع:
کارشناس:
تفکیک پذیری حین آزمون (کوچکتر از d):
زمان (hh:mm:ss):
تاریخ (yy:mm:dd):
رطوبت نسبی (%):
دما (°C):

وسیله صفر کن خودکار :

وجود ندارد خارج از گستره کاری است فعال نمی باشد
ولتاژ اسمی علامت گذاری شده (U_{nom}) = $\frac{U_{max}}{U_{min}}$ ولت

اطلاعات	آهنگ جریان (Q _{max})	آهنگ جریان (Q _{min})	تعداد پالس های معادل برای \sum_{min}	بار ساکن (L)
پیش آزمون :				

آهنگ جریان (Q _{max})	آهنگ جریان (Q _{min})	تعداد پالس ها*	بار مجموع محاسبه شده T** ()	نیاز داده شده I ()	اختلاف I-T ()	خطا E%***

آزمون ۱ در ولتاژ مرجع

Q _{max}						

آزمون ۲ در ولتاژ مرجع $0.85 \times U_{nom}$ یا $0.85 \times U_{min}$

Q _{max}						

آزمون ۳ در ولتاژ مرجع $1.10 \times U_{nom}$ یا $1.10 \times U_{max}$

Q _{max}						

آزمون ۴ در ولتاژ مرجع

Q _{max}						

قبول مردود

*** تعداد پالس های ارسالی از ترانس迪وسر جابجایی (یا شبیه ساز) برای شبیه سازی حرکت نوار
**** جهت دیدن فرمول محاسبه بار مجموع شبیه سازی شده به بند ۱ صفحه شبیه سازی رجوع شود
***** جهت دیدن فرمول محاسبه E% به بخش یادداشت های توضیحی رجوع شود

ملاحظات :

-۱ اگر گستره ولتاژ علامت گذاری شده است از مقدار میانگین به عنوان ولتاژ اسمی (U_{nom}) استفاده شود

-۲ ولتاژ مرجع باید همانطور که در استاندارد (۱۳۸۲) ۱۱-۴-۷۲۶۰ معین شده ، باشد

شامل اطلاعاتی از آن چه که بر شرایط آزمون تاثیر می گذارد (همانطور که در پاراگراف آخر بند ۱-۹ استاندارد ملی ایران شماره ۲۰۲۵۲-۲ نشان داده شده است).

۲-۴-۵-۲ تغییرات ولتاژ شبکه برق عمومی DC (۱۰۲۵۲-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۵-۶)

در آغاز در پایان شماره درخواست:

[°] C :	.....	معرفی نوع:
رطوبت نسبی :	.....	کارشناس:
تاریخ (yy:mm:dd) :	.....	تفکیک پذیری حین:
زمان (hh:mm:ss) :	.....	آزمون (کوچکتر از d):
فشار اتمسفر (hPa) :	.....

وسیله صفر کن خودکار:

وجود ندارد فعال می باشد خارج از گستره کاری است ولتاژ اسمی علامت گذاری شده (U_{nom}) = $\frac{U_{max}}{U_{min}}$ ولت

بار ساکن (L) برای \sum_{min} ()	تعداد پالس های معادل برای \sum_{min} (/h)	آهنگ جريان (/h)	اطلاعات
			Q_{max} پیش آزمون :

خطا E%***	اختلاف I-T ()	بار مجموع نشان داده شده I ()	بار مجموع محاسبه شده T** ()	تعداد پالس ها*	بار L ()	آهنگ جريان (/h)

آزمون ۱ در ولتاژ مرجع

						Q_{max}
--	--	--	--	--	--	-----------

آزمون ۲ در کمینه ولتاژ کاری

						Q_{max}
--	--	--	--	--	--	-----------

آزمون ۳ در ولتاژ مرجع $1.20 \times U_{nom}$ یا $1.20 \times U_{max}$

						Q_{max}
--	--	--	--	--	--	-----------

آزمون ۴ در ولتاژ مرجع

						Q_{max}
--	--	--	--	--	--	-----------

قبول مردود

- ** تعداد پالس های ارسالی از ترانس迪وسر جابجایی (یا شبیه ساز) برای شبیه سازی حرکت نوار
- *** جهت دیدن فرمول محاسبه بار مجموع شبیه سازی شده به بند ۱ صفحه شبیه سازی رجوع شود
- **** جهت دیدن فرمول محاسبه $E\%$ به بخش یادداشت های توضیحی رجوع شود

ملاحظات :

شامل اطلاعاتی از آن چه که بر شرایط آزمون تاثیر می گذارد (همان طور که در پارagraf آخر بند ۱-۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲ نشان داده شده است).

۱- اگر گستره ولتاژ علامت گذاری شده است از مقدار میانگین به عنوان ولتاژ اسمی (U_{nom}) استفاده شود

۲- ولتاژ مرجع باید همانطور که در استاندارد (۱۳۸۲-۱۱) ۷۲۶۰-۴-۱۱ معین شده باشد

۵-۵-۲ تغییرات ولتاژ منبع تغذیه باطری DC (به شبکه عمومی وصل نمی باشد) (۴-۳-۶-۷-۵-۵)

استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ و بند ۶-۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲

شماره درخواست: شماره در پایان در آغاز در پایان

.....
.....
.....
.....
.....

°C :

رطوبت نسبی : %

: تاریخ (yy:mm:dd)

: زمان (hh:mm:ss)

: فشار اتمسفر (hPa)

معرفی نوع:

کارشناس:

تفکیک پذیری حین:

آزمون (کوچکتر از d):

وسیله صفر کن خودکار :

وجود ندارد خارج از گستره کاری است فعال نمی باشد ولتاژ اسمی علامت گذاری شده (U_{nom}) = $\frac{U_{max}}{U_{min}}$ ولت

بار ساکن (L) برای \sum_{min} ()	تعداد پالس های معادل برای \sum_{min} (/h)	آهنگ جريان (/h)	اطلاعات
.....	Q_{max} پیش آزمون :

خطا E%***	اختلاف I-T ()	بار مجموع نشان داده شده I ()	بار مجموع محاسبه شده T** ()	تعداد پالس ها*	بار L ()	آهنگ جريان (/h)
.....

آزمون ۱ در کمینه ولتاژ کاری

.....	Q_{max}
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----------

آزمون ۲ در ولتاژ مرجع U_{nom} یا U_{max}

.....	Q_{max}
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----------

آزمون ۳ در حد پایین : کمینه ولتاژ کاری

.....	Q_{max}
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----------

آزمون ۴ در ولتاژ مرجع، U_{nom}

.....	Q_{max}
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----------

قبول مردود

** تعداد پالس های ارسالی از ترانس迪وسر جابجایی (یا شبیه ساز) برای شبیه سازی حرکت نوار

*** جهت دیدن فرمول محاسبه بار مجموع شبیه سازی شده به بند ۱ صفحه شبیه سازی رجوع شود

**** جهت دیدن فرمول محاسبه E% به بخش یادداشت های توضیحی رجوع شود

ملاحظات: شامل اطلاعاتی از آن چه که بر شرایط آزمون تاثیر می گذارد (همان طور که در پارagraf آخر بند ۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲ نشان داده شده است).

^۱- اگر گستره ولتاژ علامت گذاری شده است از مقدار میانگین به عنوان ولتاژ اسمی (U_{nom}) استفاده شود

^۲- کمینه ولتاژ منبع تغذیه توسط سازنده دستگاه مشخص شده است

۲-۶-۱ اختلالات (بند ۵-۲-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ و ۳-۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲)

۲-۶-۲ افت ولتاژ و قطع کوتاه مدت آن (بند ۵-۲-۲ و الف ۸-۱ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱)

در آغاز در پایان

شماره درخواست:

معرفی نوع:

کارشناس:

تفکیک پذیری حین

آزمون (کوچکتر از d):

ولتاژ اسمی علامت گذاری شده (U_{nom}) = $\frac{U_{max}}{U_{min}}$ ولت

اطلاعات پیش آزمون :

مجموع \sum_{min} بار ساکن (L) برای ()	تعداد پالس های معادل برای \sum_{min}	آهنگ جویان (/h)	Q_{max}

نتیجه		اختلاف					دامنه (*) درصدی از U_{nom}^2
اشتباه معنی دار	نشاندهی مجموع I	تعداد پالس ها	بازه تکرار	تعداد اختلال	مدت (دوره ها)		
بدون اختلال							
				۱۰	۰,۵	۰	
				۱۰	۱	۰	
				۱۰	۱۰	۴۰	
				۱۰	۲۵/۳۰ ^۳	۷۰	
				۱۰	۲۵۰/۳۰۰ ^۱	۸۰	
				۱۰	۲۵۰/۳۰۰ ^۱	۰	

قبول مردود

ملاحظات :

شامل اطلاعاتی از آن چه که بر شرایط آزمون تاثیر می گذارد (همان طور که در پارagraf آخر بند ۱-۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲ نشان داده شده است).

۱ - اگر گستره ولتاژ علامت گذاری شده است از مقدار میانگین به عنوان ولتاژ اسمی (U_{nom}) استفاده شود

۲ - ولتاژ مرجع باید همانطور که در استاندارد (۱۳۸۲) ۱۱-۴-۷۲۶۰-۷۷۶۰ معین شده باشد

۳ - این مقادیر به ترتیب ۵۰ هرتز / ۶۰ هرتز می باشند

۲-۶-۲ رگبار الکتریکی (گذرای سریع الکتریکی) بر خطوط برق اصلی AC و DC، سیگنال، خطوط داده و کنترل (۲-۵-۶ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ و ۳-۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲)

۱-۲-۶-۲ رگبار الکتریکی بر خطوط برق اصلی AC و DC

در آغاز در پایان

شماره درخواست:

دما : معرفی نوع:
 رطوبت نسبی : کارشناس:
 تاریخ (yy:mm:dd) تفکیک پذیری حین
 زمان (hh:mm:ss) آزمون (کوچکتر از d):
 فشار اتمسفر (hPa) :

بار ساکن (L) برای min ()	تعداد پالس های معادل برای \sum_{\min} ()	آهنگ جریان (/h)	اطلاعات
			Q_{\max} پیش آزمون :

نوع منبع تغذیه:

ولتاژ

شكل

DC

خطوط منبع تغذیه: ولتاژ آزمون ۲ kV ، مدت آزمون یک دقیقه در هر قطبش

اشتباه معنی دار		نشاندهی مجموع (I)	تعداد پالس ها	قطبشن	انصال		
بله (ملاحظات)	خیر			PE	N	L	
				↓ زمین	↓ زمین	↓ زمین	
بدون اختلال							
				ثبت		X	
				منفی			
بدون اختلال							
				ثبت		X	
				منفی			
بدون اختلال							
				ثبت	X		
				منفی			

در اینجا: L = خط، N = نول، PE = زمین حفاظتی

مردود

قبول

ملاحظات :

شامل اطلاعاتی از آن چه که بر شرایط آزمون تاثیر می‌گذارد (همان‌طور که در پاراگراف آخر بند ۱-۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲ نشان داده شده است).

۲-۶-۲ رگبار الکتریکی (گذرای سریع الکتریکی) بر خطوط برق اصلی AC و DC، سیگنال، خطوط داده و کنترل (۲-۵-۶ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ و ۳-۹-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲)

۲-۶-۲ رگبار الکتریکی بر خطوط سیگنال، داده و کنترل

در آغاز در پایان

شماره درخواست:

دما : معرفی نوع:
..... کارشناس:
..... تفکیک پذیری حین
..... آزمون (کوچکتر از d):

بار ساکن (L) برای \sum_{\min} ()	تعداد پالس های معادل برای \sum_{\min} ()	آهنگ جریان (h / min)	اطلاعات
			Q_{\max} پیش آزمون :

سیگنال های I/O ، داده ها و خطوط کنترل : ولتاژ آزمون یک دقیقه در هر قطبش

اشتباه معنی دار		نشاندهی مجموعه (I)	تعداد پالس ها	قطبشب	کابل / واسط
بله(ملاحظات)	خیر				
					بدون اختلال
				ثبت	
				منفی	
					بدون اختلال
				ثبت	
				منفی	
					بدون اختلال
				ثبت	
				منفی	
					بدون اختلال
				ثبت	
				منفی	
					بدون اختلال
				ثبت	
				منفی	
					بدون اختلال
				ثبت	
				منفی	
					بدون اختلال
				ثبت	
				منفی	

وقتی که کلمپ (قید) روی کابل قرار گرفته باشد با شرح دادن یا کشیدن طرحی محل آن را مشخص کنید. در صورت لزوم از صفحه دیگری استفاده کنید.

قبول مردود

ملاحظات :

شامل اطلاعاتی از آن چه که بر شرایط آزمون تاثیر می گذارد (همانطور که در پاراگراف آخر بند ۱-۹ استاندارد ملی ایران شماره ۲۰۲۵۲-۲ نشان داده شده است).

۳-۶-۲ ضربه به خطوط برق اصلی AC و DC، سیگنال، خطوط داده و کنترل (۶-۵-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲ و ۳-۹-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲)

۱-۳-۶-۲ ضربه به خطوط برق اصلی AC و DC

در آغاز در پایان

°C : دما

% : رطوبت نسبی

: (yy:mm:dd) تاریخ

: (hh:mm:ss) زمان

: (hPa) فشار اتمسفر

شماره درخواست:

معرفی نوع:

کارشناس:

تفکیک پذیری حین

آزمون (کوچکتر از (d):

بار ساکن (L) برای $\sum \text{min}$ ()	تعداد پالس‌های معادل برای \sum_{min} ()	آهنگ جریان (/h)	اطلاعات
			Q_{max}

نوع منبع تغذیه:

ولتاژ نوع دیگر

DC

نتیجه		اختلال			بار، L
اشتباه معنی دار		نشانده‌ی مجموع I	۳ ولتاژ ضربه‌ای مثبت و ۳ منفی (برای هر یک از زوایای ۰، ۹۰، ۱۸۰ و ۲۷۰ درجه در مورد منبع تغذیه AC)		
بله (ملاحظات)	خیر		قطبش	دامنه / اعمال بر	
بدون اختلال					
			مثبت	خط ↓	۱/۰ kV
			منفی	نول	
بدون اختلال					
			مثبت	خط ↓	۲/۰ kV
			منفی	PE	
بدون اختلال					
			مثبت	نول ↓	۲/۰ kV
			منفی	PE	

در اینجا PE = زمین حفاظتی

محدود قبول

یادآوری - اگر اشتباهات معنی دار آشکار شوند و بر اساس آنها عمل شود یا دستگاه خراب شود، نقاطی که در آنها این اتفاقات رخداده است باید یادداشت شوند.

ملاحظات :

شامل اطلاعاتی از آن چه که بر شرایط آزمون تاثیر می گذارد (همانطور که در پاراگراف آخر بند ۱-۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲ نشان داده شده است).

۱-۳-۶-۲ ضربه به خطوط برق اصلی AC و DC (ادامه)

..... شماره درخواست: معرفی نوع:
..... تفکیک پذیری حین آزمون
..... کارشناس: کوچکتر از (d):

از این صفحه برای نوشتن اطلاعات بر پا کردن آزمون اضافی، استفاده کنید

۲-۳-۶-۲ ضربه به خطوط سیگنال، داده و کنترل

در آغاز	.....	شماره درخواست:
در پایان	.....	معرفی نوع:
	.....	کارشناس:
	.....	تفکیک پذیری حین
	.....	آزمون (کوچکتر از d):
	
بار ساکن (L) برای min ()	تعداد پالس های معادل برای \sum_{\min} ()	اطلاعات
		Q_{\max}
		پیش آزمون :

خطوط سیگنال و ارتباطی : ولتاژ آزمون 10 kV ، با 3 ولتاژ ضربه ای مثبت و 3 منفی

نتیجه		نشاندهی مجموع I	بار	قطبیش	کابل / واسط
اشتباه معنی دار	بله(ملاحظات)				
بدون اختلال					
	مثبت				
	منفی				$C/1,1$
بدون اختلال					
	مثبت				
	منفی				$C/1,2$
بدون اختلال					
	مثبت				
	منفی				$C/1,3$
بدون اختلال					
	مثبت				
	منفی				$C/1,4$
بدون اختلال					
	مثبت				
	منفی				$C/1,5$
بدون اختلال					
	مثبت				
	منفی				$C/1,6$

محدود قبول

یادآوری ۱- وقتی که کلمپ (قید) روی کابل قرار گرفته باشد با شرح دادن یا کشیدن طرحی محل آن را مشخص کنید. در صورت لزوم از صفحه دیگری استفاده کنید.

یادآوری ۲- توصیه می شود سل های مرجع C/1,2 تا C/1,6 مطابق با کابل و واسط مربوطه از جدول های A و B باشند.

ملاحظات :

شامل اطلاعاتی از آن چه که بر شرایط آزمون تاثیر می گذارد (همانطور که در پاراگراف آخر بند ۱-۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲ نشان داده شده است).

۲-۳-۶-۲ ضربه به خطوط سیگنال، داده و کنترل (ادامه)

..... شماره درخواست: معرفی نوع:
..... تفکیک پذیری حین آزمون
..... کارشناس: کوچکتر از (d):

از این صفحه برای نوشتن اطلاعات بر پا کردن آزمون اضافی، استفاده کنید.

۴-۶-۲ تخلیه الکترواستاتیکی (بند ۶-۵ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ و بند ۳-۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲)

در آغاز در پایان

دما : °C

رطوبت نسبی : %

تاریخ : (yy:mm:dd)

زمان : (hh:mm:ss)

فشار اتمسفر : (hPa)

۴-۶-۲ اعمال مستقیم

۴-۶-۲ تخلیه های الکترواستاتیکی (ادامه)

شماره درخواست :

معرفی نوع :

کارشناس :

تفکیک پذیری حین آزمون (کوچکتر از d) :

اطلاعات پیش آزمون :

مجموع معادل برای $\sum \min$ (L) بار ساکن (L) ()	تعداد پالس های معادل برای $\sum \min$	آهنگ جریان (/h)	
			Q_{\max}

نفوذ رنگ :

تخلیه تماسی

منفی

قطبیت * : مثبت

خلیه در هوای

اشتباه معنی دار		نشاندهی مجموع I ()	تعداد پالس های	تخلیه ها		
بله (ملاحظات)	خیر			باشه زمانی تکرار (s)	تعداد تخلیه ≥ 10	ولتاژ آزمون (kV)
				بدون اختلال		
						۲
						۴
						۶
						۸ (تخلیه در هوای)

مردود قبول

یادآوری : اگر EUT مردود شود، نقطه آزمونی که این اتفاق رخ داده است را باید ثبت کرد.

ملاحظات :

شامل اطلاعاتی از آن چه که بر شرایط آزمون تاثیر می گذارد (همانطور که در پاراگراف آخر بند ۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲ نشان داده شده است).

* IEC 61000-4-2 مقرر می کند که آزمون را باید با حساس ترین قطب انجام داد.

۴-۶-۲ تخلیه های الکترواستاتیکی (ادامه)

۲-۴-۶-۲ اعمال غیر مستقیم (فقط تخلیه های تماسی)

در آغاز	در پایان
دما :	${}^{\circ}\text{C}$
رطوبت نسبی :	%
تاریخ :	(yy:mm:dd)
زمان :	(hh:mm:ss)
فشار اتمسفر :	(hPa)

۴-۶-۲ تخلیه های الکترواستاتیکی (ادامه)

شماره درخواست :
 معرفی نوع :
 کارشناس :
 تفکیک پذیری حین آزمون (کوچکتر از d) :

اطلاعات پیش آزمون :

بار ساکن (S) برای $\sum \text{min}$ ()	تعداد پالس های $\sum \text{min}$ معادل برای	آهنگ جریان (/h)	
			Q_{\max}

قطبیت * : منفی مثبت

صفحه اتصال افقی

اشتباه معنی دار		تخلیه ها				بار L ()
بله	خیر	نشاندهی مجموع (I)	بازه (های) تکرار (s)	تعداد تخلیه ≥ 10	ولتاژ آزمون (kV)	
بدون اختلال						
					۲	
					۴	
					۶	

صفحه اتصال افقی

اشتباه معنی دار		تخلیه ها				بار S ()
بله / خیر	نشاندهی مجموع (I)	بازه (های) تکرار	تعداد تخلیه ≥ 10	ولتاژ آزمون (kV)		
بدون اختلال						
					۲	
					۴	
					۶	

یادآوری - اگر EUT مردود شود، نقطه آزمونی که این اتفاق رخ داده است را باید ثبت کرد.

مردود قبول
ملاحظات :

* IEC 1000-4-2 مقرر می کند که آزمون را باید با حساس ترین قطب انجام داد.

شامل اطلاعاتی از آن چه که بر شرایط آزمون تاثیر می‌گذارد (همانطور که در پاراگراف آخر بند ۱-۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲ نشان داده شده است).

در آغاز	در پایان
دما :	°C
رطوبت نسبی :	%
تاریخ :	(yy:mm:dd)
زمان :	(hh:mm:ss)
فشار اتمسفر :	(hPa)

۴-۶-۲ تخلیه های الکترواستاتیکی (ادامه)

شماره درخواست :
 معرفی نوع :
 کارشناس :
 تفکیک پذیری حین آزمون (کوچکتر از d) :

مشخصه نقاط آزمون EUT (اعمال مستقیم) برای مثال با عکس ها یا طرح ها

الف) اعمال مستقیم

تخلیه های تماسی :

تخلیه در هوا :

ب) اعمال غیر مستقیم

۵-۶-۲ مصونیت در برابر میدان های الکترومغناطیسی (بند ۶-۵ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ و بند ۳-۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲)

۱-۵-۶-۲ مصونیت در برابر تشعشع میدان های

الکترومغناطیسی (بند ۶-۵ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱)

و بند ۳-۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲)

شماره درخواست :

معرفی نوع :

کارشناس :

تفکیک پذیری حین آزمون (کوچکتر از d) :

اطلاعات پیش آزمون :

در آغاز	در پایان
.....
.....
.....
.....
.....

($\sum \text{min}$) بار ساکن (S) برای $\sum \text{min}$ تعداد پالس های معادل برای min	آهنگ جریان (h / h)	Q_{\max}
.....

سختی آزمون : گستره فرکانس: از ۸۰ MHz تا ۲۰۰۰ MHz ، شدت میدان : ۱۰ V/m ،

مدولاسیون: AM ۱ kHz، ۸۰٪، موج سینوسی

سرعت جاروبش :

نتیجه		اختلال					
اشتباه معنی دار		نشاندهی مجموع I	تعداد پالس ها	نمای EUT	قطبش	گستره فرکانسی (MHz)	امکاتات آزمون
بله (ملاحظات)	خیر						
بدون اختلال							
		عمودی	جلو	افقی	عمودی	گستره فرکانسی (MHz)	امکاتات آزمون
			راست				
			چپ				
			عقب				
		افقی	جلو	عمودی	افقی	گستره فرکانسی (MHz)	امکاتات آزمون
			راست				
			چپ				
			عقب				
		افقی	جلو	عمودی	افقی	گستره فرکانسی (MHz)	امکاتات آزمون
			راست				
			چپ				
			عقب				

یادآوری - اگر EUT مردود شود، فرکانس و سطحی که در آن، این اتفاق رخ داده است را باید ثبت کرد.

مردود قبول

ملاحظات :

شامل اطلاعاتی از آن چه که بر شرایط آزمون تاثیر می گذارد (همانطور که در پاراگراف آخر بند ۱-۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲ نشان داده شده است).

۱-۵-۶-۲ مصوّنیت در برابر تشعشع میدان های الکترومغناطیسی (ادامه)

شماره درخواست :

معرفی نوع :

کارشناس :

تفکیک پذیری حین آزمون (کوچکتر از d) :

اطلاعات اضافی در مورد آزمون، به عنوان مثال: عکس و یا طرح

۵-۶-۲ مصونیت در برابر میدان های الکترومغناطیسی (بند ۶-۵ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱) و
بند ۳-۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲ (ادامه)

۶-۵-۲ مصونیت در برابر میدان های الکترومغناطیسی

هدایت شده (بند ۶-۵ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱)

و بند ۳-۹-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲ (۱۰۲۵۲-۲)

شماره درخواست : معرفی نوع :

..... کارشناس : تفکیک پذیری حین آزمون (کوچکتر از d) :

..... اطلاعات پیش آزمون :

در آغاز	در پایان
.....
.....
.....
.....

دما : °C

رطوبت نسبی : %

تاریخ : (yy:mm:dd)

زمان : (hh:mm:ss)

فشار اتمسفر (hPa)

بار ساکن (S) برای \sum_{\min}	تعداد پالس های معادل برای \sum_{\min}	آهنگ جریان (/h )	.....
.....	Q_{\max}

سختی آزمون : گستره فرکانس رادیویی : V_{emf} MHz از ۸۰ تا ۱۵۰ MHz ، دامنه فرکانس رادیویی :

مدولاسیون: AM٪، ۸۰ kHz، موج سینوسی

سرعت جاروبش :

نتیجه		اختلال			
اشتباه معنی دار		نշاندهی مجموع I	سطح	کابل / واسط	
بله (ملاحظات)	خیر		(V _{emf})	گستره فرکانسی (MHz)	
بدون اختلال					
بدون اختلال					
بدون اختلال					
بدون اختلال					
بدون اختلال					
بدون اختلال					
بدون اختلال					

یادآوری - اگر EUT مردود شود، فرکانس و سطحی که در آن، این اتفاق رخ داده است را باید ثبت کرد.

مردود قبول

ملاحظات :

شامل اطلاعاتی از آن چه که بر شرایط آزمون تاثیر می‌گذارد (همانطور که در پاراگراف آخر بند ۱-۹ استاندارد ملی ایران شماره ۲۵۲-۱۰ نشان داده شده است).

۲-۵-۶-۲ مصوّبیت در برابر میدان های الکترومغناطیسی هدایت شده (ادامه)

شماره درخواست :

معرفی نوع :

کارشناس :

تفکیک پذیری حین آزمون (کوچکتر از d) :

اطلاعات اضافی در مورد آزمون، به عنوان مثال: عکس و یا طرح

۷-۲ ویژگیهای اندازه‌شناختی (بند ۴-۵-۷ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ و بند ۱۰ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲)

در آغاز در پایان	دما : °C	رطوبت نسبی : %	تاریخ : (yy:mm:dd)	زمان : (hh:mm:ss)	فشار اتمسفر : (hPa)

۷-۲ تکرارپذیری (بند ۴-۵-۷ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ و بند ۱۰ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲) (۱۰۲۵۲)

شماره درخواست :
 معرفی نوع :
 کارشناس :
 تفکیک پذیری حین آزمون (کوچکتر از d) :

اطلاعات پیش آزمون :

بار ساکن (L) ()	تعداد پالس‌های معادل برای \sum_{\min} با بار L
Max ۲۰ درصد =	
Max ۵۰ درصد =	
Max ۷۵ درصد =	
Max =	

اختلاف $I_1 - I_2$	نشاندهی کل		T**	تعداد پالس‌ها*	بار L
	مرحله ۲ I ₂	مرحله ۱ I ₁			

مردود قبول

* تعداد پالس‌های ارسالی از ترانس迪وسر جابجایی (یا شبیه‌ساز) برای شبیه‌سازی حرکت نوار می‌باشد.

** فرمول محاسبه بار مجموع شبیه سازی شده در بند ۱ صفحه شبیه سازی آورده شده است.

ملاحظات :

شامل اطلاعاتی از آن چه که بر شرایط آزمون تاثیر می‌گذارد (همانطور که در پاراگراف آخر بند ۱-۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲ نشان داده شده است).

۲-۷-۲ آستانه تشخیص دهی وسیله نشانگر مجموع(بند ۴-۵-۷-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ و بند ۲-۱۰ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲)

در آغاز	در پایان	.....
		دما : °C
		معرفی نوع :
		کارشناس :
		تفکیک پذیری حین آزمون (کوچکتر از d) :
		اطلاعات پیش آزمون :

بار ساکن (L) ()	تعداد پالس های معادل برای $\sum_{\min} L$ با
Max درصد ۲۰ =	
Max درصد ۵۰ =	
Max درصد ۷۵ =	
Max =	

اختلاف $I_2 - I_1$	بار مجموع نشان داده شده		بار مجموع محاسبه شده		تعداد پالس ها	بار اضافه شده L_2	تعداد پالس ها	بار اولیه میز توزین L_1
	I_2	I_1	T_2	T_1				
								= Max درصد ۲۰
								= Max درصد ۵۰
								= Max درصد ۷۵
								= Max

قبول مردود

اینجا : $L_1 = \text{بار اولیه میز توزین}$

$$\left. \begin{array}{l} \text{بار اضافی برای رده ۰/۲} = \text{بار} \times ۰/۰۷ \% \\ \text{بار اضافی برای رده ۰/۵} = \text{بار} \times ۰/۱۷۵ \% \\ \text{بار اضافی برای رده ۱} = \text{بار} \times ۰/۳۵ \% \\ \text{بار اضافی برای رده ۲} = \text{بار} \times ۰/۷ \% \end{array} \right\} = L_2$$

پالس ها : تعداد پالس های ارسالی از ترانسیدیوسر جابجایی (یا شبیه سازی) برای شبیه سازی حرکت نوار می باشند.

$\times L$ (تعداد پالس های انتقال یافته)

$$T = \frac{\text{تعداد پالس ها در طول توزین}}{L}$$

ملاحظات :

شامل اطلاعاتی از آن چه که بر شرایط آزمون تاثیر می گذارد (همانطور که در پاراگراف آخر بند ۱-۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲ نشان داده شده است).

۳-۷-۲ آستانه تشخیص وسیله نشانگر مجموع که برای جمع‌زنی صفر به کار می‌رود(بند ۴-۵-۳) استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ و بند ۳-۱۰ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲

در پایان	در آغاز	..... شماره در خواست :
	^{°C} دما :	..... معرفی نوع :
	% رطوبت نسبی :	..... کارشناس :
	: (yy:mm:dd) تاریخ :	..... تفکیک پذیری حین آزمون (کوچکتر از d) :
	: (hh:mm:ss) زمان :	
	: (hPa) فشار اتمسفر	

مدت زمان آزمون = ۳ دقیقه ، تعداد پالس‌های معادل =

آزمون	مجموع اولیه (T ₁)	تعداد پالس‌ها	مجموع پایانی (T ₂)	تعداد پالس‌ها	اختلاف (T ₁ -T ₂)
گذاشتن بار					
					۱
					+۲
					۳
					+۴
					۵
					+۶
برداشتن بار					
					+۷
					۸
					+۹
					۱۰
					+۱۱
					۱۲

مردود

قبول

در اینجا :

علامت + نشان دهنده تکرار وزنه آزمون روی میز توزین است.

۰/۰۲ درصد Max برای رد ۵

۰/۰۵ درصد Max برای رد ۵

۰/۱ درصد Max برای رد ۱

۰/۰۲ درصد Max برای رد ۵

وزن آزمون =

ملاحظات :

شامل اطلاعاتی از آن چه که بر شرایط آزمون تاثیر می‌گذارد (همانطور که در پاراگراف آخر بند ۱-۹ استاندارد ملی ایران شماره ۲۵۲-۱۰ نشان داده شده است).

۴-۷-۲ پایداری کوتاه مدت و بلند مدت صفر(بند ۴-۵-۷-۴ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ و بند ۴-۱۰ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲)

در آغاز	در پایان
دما : ${}^{\circ}\text{C}$
رطوبت نسبی : %
تاریخ : (yy:mm:dd)
زمان : (hh:mm:ss)
فشار اتمسفر (hPa)	تفکیک پذیری حین آزمون (کوچکتر از d) :

زمان سپری شده به دقیقه	نشاندهی ZTID	بار مجموع در ۳ دقیقه	زمان سپری شده به دقیقه	نشاندهی ZTID	بار مجموع در ۳ دقیقه
.		۱۹۵			
۳		۱۹۸			
۶		۲۰۱			
۹		۲۰۴			
۱۲		۲۰۷			
۱۵		۲۱۰			

ZTID: وسیله نشان‌دهی مجموع صفر

الزمات(بند ۴-۵-۷-۴-۱ استاندارد ملی ایران ۱۰۲۵۲-۱)	: ۲۵۰ رده : ۱۵۰ رده : ۰/۵ رده : ۰/۲۵ رده : ۰/۰۰۵٪	۰/۰۰۵٪
اختلاف بین بیشترین و کمترین مقادیر نشاندهی بدست آمده در ۶ خواندن بین ۰ تا ۱۵ دقیقه =		
اختلاف بین بیشترین و کمترین مقادیر نشاندهی بدست آمده در ۶ خواندن بین ۱۹۵ تا ۲۱۰ دقیقه =		
الزمات(بند ۴-۵-۷-۴-۱ استاندارد ملی ایران ۱۰۲۵۲-۱)	: ۲۵۰ رده : ۱۵۰ رده : ۰/۵ رده : ۰/۲۵ رده : ۰/۰۰۷٪	۰/۰۰۷٪
اختلاف بین بیشترین و کمترین مقادیر نشاندهی بدست آمده در ۱۲ خواندن بین ۰ تا ۲۱۰ دقیقه =		

محدود قبول

ملاحظات :

شامل اطلاعاتی از آن چه که بر شرایط آزمون تاثیر می‌گذارد (همانطور که در پارagraf آخر بند ۱-۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲ نشان داده شده است).

۸-۲ آزمون‌های در محل (بند ۴-۸ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ و بندهای ۱۱ و ۱۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲)

جزئیات موقعیت :	
داده‌های محل :	
شماره درخواست :	
معرفی نوع :	
کارشناس :	
تاریخ :	

داده‌ها	اقتباس	مرجع داده	مقدار	واحد
زینه درجه بندی مجموع		d		
زینه درجه بندی برای صفر کردن	برای وسیله استفاده شده در نشان دهی صفر			
ظرفیت بیشینه	بیشینه بار خالص میز توزین	Max		m/s
سرعت نوار	بیشینه سرعت	V _{max}		m/s
	کمینه سرعت	V _{min}		
بیشینه آهنگ جریان	Max × V _{max}	Q _{max}		kg/h یا t/h
کمینه آهنگ جریان	معمولًا ۲۰ درصد Q _{max} است، اما نباید از ۳۵ درصد Q _{max} بیشتر شود.	Q _{min}		kg/h یا t/h
طول توزین		W _L		m
طول نوار		B		m
زمان هر دور نوار	B/V _{max} = کمینه			s
	B/V _{min} = بیشینه			s
بار در یک دور چرخش نوار با Q _{max}	(Q _{max} × B) / V _{max}	(۱)		kg یا t
۲ درصد بار عبوری با Q _{max} و زمان یک ساعت	(بار عبوری با Q _{max} و زمان یک ساعت) × ۰.۰۲	(۲)		kg یا t
جدول ۳ (استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱)	$\left. \begin{array}{l} d \times ۸۰۰ \\ d \times ۴۰۰ \\ d \times ۲۰۰ \end{array} \right\} \text{برای رده ۱, ۲, ۵}$	(۳)		kg یا t
کمینه بار مجموع	بزرگترین مقدار (۱)، (۲) و (۳)	\sum_{\min}		kg یا t
کمینه بار آزمون	برابر \sum_{\min} است مگر اینکه همه مجموعهای بیشتر از چرخش کامل نوار باشند که در آن صورت \sum_t بزرگترین مقدار (۲) و (۳)	\sum_t		kg یا t
*				

* اطلاعات ضروری دیگر را وارد کنید.

شرایط محل (از قبیل حفاظت محیطی دستگاه توزین نوار نقاله‌ای، شرایط هوا و مواد توزین شده) را ذکر نمایید:

۱-۸-۲ بیشینه خطاهای مجاز در بررسی صفر(بند ۴-۸-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ و بند ۱-۱۱ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲) وقتی که حداقل بار مجموع معادل یا کمتر از بار ۳ دور نوار با

است Q_{max}	در آغاز در پایان	در پایان
.....
.....
.....
.....
.....

دما : $^{\circ}C$
 رطوبت نسبی : %
 تاریخ : (yy:mm:dd)
 زمان : (hh:mm:ss)
 فشار اتمسفر : (hPa)

یادآوری :

وقتی که $\sum \min$ برابر یا کمتر از ۳ دور نوار با Q_{max} است
 از نشاندهی نشانگر مجموع استفاده کنید و در این کادر تیک بزنید

در دیگر موارد باید از نشاندهی وسیله مورد استفاده برای صفر کن
 استفاده شود (در این کادر تیک بزنید).

اختلاف $I_2 - I_1$	نشاندهی نهایی I_2	نشاندهی اولیه I_1	مدت زمان (ثانیه)	دورهای نوار	شماره آزمون
					۱
					۲

وقتی که یک وسیله نشاندهی مورد استفاده برای صفر کن (ZTID) جهت آزمون به صورت جدا تهیه شده و $\sum \min$ برابر یا کمتر از ۳ دور نوار با Q_{max} است، باید جدول زیر کامل شود:

مقدار بزرگتر (B) یا (A)	$I_1 - I_{min}$ (B)	$I_1 - I_{max}$ (A)	کمینه نشاندهی I_{min}	بیشینه نشاندهی I_{max}	نشاندهی اولیه I_1	شماره آزمون
						۱
						۲

محدود قبول ملاحظات :

شامل اطلاعاتی از آن چه که بر شرایط آزمون تاثیر می گذارد (همانطور که در پاراگراف آخر بند ۱-۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲ نشان داده شده است).

-۱ آستانه تشخیص نشانگری که برای صفر کردن به کار می‌رود (بند ۴-۸-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲ و بند ۱۱-۱-۱ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲)

شماره درخواست :	.....
معرفی نوع :	.....
کارشناس :	.....
تفکیک‌پذیری حین آزمون (کوچکتر از d) :	.....
دما :	.....
رطوبت نسبی :	.....
تاریخ (yy:mm:dd) :	.....
زمان (hh:mm:ss) :	.....
فشار اتمسفر (hPa) :	.....

اختلاف $I_1 - I_2$	نشاندهای		مدت زمان ()	تعداد دور نوار	L_D ()	آزمون
	I_2	I_1				
						A
						B
						A
						B
						A
						B

مردود قبول

$$\left. \begin{array}{l} 0.02 \text{ درصد Max برای رده ۰/۲} \\ 0.05 \text{ درصد Max برای رده ۰/۵} \\ 0.1 \text{ درصد Max برای رده ۱} \\ 0.2 \text{ درصد Max برای رده ۲} \end{array} \right\} = L_D \text{ آستانه تشخیص است} = \text{بار اینجا : } L_D$$

ملاحظات :

شامل اطلاعاتی از آن چه که بر شرایط آزمون تاثیر می‌گذارد (همانطور که در پاراگراف آخر بند ۹-۱ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲ نشان داده شده است).

۳ آزمونهای مواد در محل(بند ۴-۸-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ و بند ۱-۱-۱۱ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲)

در آغاز در پایان	دستگاه کنترل
	شماره درخواست :
	معرفی نوع :
	بیشینه ظرفیت :
	کمینه ظرفیت :
	زینه درجه‌بندی d :
	تفکیک پذیری حین آزمون(کوچکتر از d) :
	کارشناس :

جزئیات دستگاه توزین نوار نقاله‌ای	جزئیات دستگاه کنترل
$\sum_{t=1}^n$ (اگر فرق دارد) :	نوع :
$\sum_{t=1}^n$ کمینه بار آزمون است که در بند ۱-۶-۳-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲ مشخص شده است.	ردی :
وسیله نقلیه :	بیشینه ظرفیت :
ظرفیت :	کمینه ظرفیت :
	زینه درجه‌بندی d_c :
	شماره تاییدیه:
	تاریخ آخرین آزمون :

الزامات(بند ۱-۲-۸ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱) :
 روش کنترلی بکار گرفته شده در آزمونهای مواد باید قادر به تعیین وزن مواد مصرف شده در آزمون با خطای کمتر از یک سوم مقدار بیشینه خطای مجاز که در توزین خودکار (بند ۱-۲-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۰۲۵۲) بدست می‌آید، باشد.

مثال :

$$N = \frac{\text{تعداد توزین با دستگاه کنترل کننده}}{\text{ظرفیت انتقال بار}} = \frac{2}{(\text{یک توزین ناچالص و یک توزین ظرف برای هر بار})}$$

بار ناچالص انتقال یافته

$$m = \frac{\text{تعداد زینه‌های درجه‌بندی در یک توزین}}{d_c}$$

$$\left. \begin{array}{l} \cdot \leq m \leq 500 \text{ برای } \pm 0,5 dc \\ 500 \leq m \leq 2000 \text{ برای } \pm 1,0 dc \\ 2000 \leq m \text{ برای } \pm 1,5 dc \end{array} \right\} = Ec = \begin{array}{l} \text{اماکن خطای دستگاه کنترل} \\ (\text{ردیه III}) \text{ در هر توزین} \\ \text{باید:} \end{array}$$

$$\frac{MPE}{100} \times \sum t \times 1/3 \geq \sqrt{N} \times Ec$$

در اینجا \sqrt{N} ضریب تصحیح برای خطای احتمالی در N توزین جزئی می‌باشد.
ممکن است مسئول اندازه‌شناختی، عواملی مانند مسافت حمل، شرایط جوی، کم شدن مواد در طول مسیر و
موارد دیگر را مورد بررسی قرار دهند.

۲-۳ تکرارپذیری (بند ۱-۸-۴ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ و بند ۱-۳-۱۲ استاندارد ملی ایران

(۱۰۲۵۲-۲) شماره

در آغاز	در پایان
دما :	°C
رطوبت نسبی :	%
تاریخ :	(yy:mm:dd)
زمان :	(hh:mm:ss)
فشار اتمسفر :	(hPa)

یادآوری :

برای دستگاه توزین نوار نقاله‌ای چند سرعته یا با سرعت متغیر، آزمونها باید همانطور که در بندهای الف-۱۱ و الف-۲-۲-۱۱ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ مشخص شده است تکرار شوند. ادامه صفحات آزمون در صفحه بعد آمده است.

اختلاف خطای نسبی %	خطای نسبی %	خطای I-T ()	آهنگ جریان خوراک دهی (/h)	نشانده‌ی I ()	بار کنترل شده T ()	جفت آزمون
						۱
						۲
						۳
						۴
						۵

قبول مردود

یادآوری :

از مقادیر معین زیر استفاده کنید :

برای ارزیابی نوع (بند ۱-۷-۳-۱ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ و بند ۱-۱۲-۳-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲)

برای تصدیق اولیه و بازرگانی حین کار (بند ۱-۲-۷-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱)

ملاحظات :

شامل اطلاعاتی از آن چه که بر شرایط آزمون تاثیر می‌گذارد (همانطور که در پارagraf آخر بند ۱-۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲ نشان داده شده است).

۳-۲ تکرارپذیری (ادامه) - ادامه صفحات آزمون

سرعت m/s =

جفت آزمون	بار کنترل شده T	نشانده‌ی I ()	آهنگ جریان خوراک دهی (/h)	خطای I-T ()	خطای نسبی %	اختلاف خطای نسبی %
۱						
۲						
۳						
۴						
۵						

سرعت m/s =

جفت آزمون	بار کنترل شده T	نشانده‌ی I ()	آهنگ جریان خوراک دهی (/h)	خطای I-T ()	خطای نسبی %	اختلاف خطای نسبی %
۱						
۲						
۳						
۴						
۵						

مردود قبول

ملاحظات :

شامل اطلاعاتی از آن چه که بر شرایط آزمون تاثیر می‌گذارد (همانطور که در پاراگراف آخر بند ۹-۱ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲ نشان داده شده است).

۴ چک لیست

شماره درخواست :

معرفی نوع :

ملاحظات	کاربرد ندارد	مردود	قبول	دستگاه‌های توزین نوار نقاله‌ای چک لیست	روش احرای آزمون استاندارد ۱۰۲۵۲-۲	مرجع استاندارد ۱۰۲۵۲-۱
				الرامات اندازه شناختی		۴
				بیشینه خطای مجاز		۲-۴
				بیشینه خطای مجاز برای دستگاه‌های توزین خودکار: ناید از مقادیر جدول ۱ (استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱) که به نزدیکترین زینه درجه بندی مجموع (d) سر راست شده اند بیشتر شوند.	۳-۱۲	۱-۲-۴
				بیشینه خطای مجاز در آزمون‌های عوامل موثر: ناید از مقادیر جدول ۲ (استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱) که به نزدیکترین زینه درجه بندی مجموع (d) سر راست شده اند بیشتر شوند.	۹	۲-۲-۴
				همخوانی نتایج چند وسیله نشانده‌ی نبودن اختلاف بین نتایج اندازه گیری	مشاهده	۳-۴
				حداقل مقدار کمینه بار مجموع (\sum_{\min}) بزرگترین مقدار زیر:		۴-۴
		تایید کردن		۲ درصد بار مجموع در یک ساعت با بیشینه آهنگ جریان	مشاهده	
		تایید کردن		بار توزین شده در یک دور نوار با بیشینه آهنگ جریان		
		تایید کردن		بار متناظر با عدد مناسب زینه های درجه بندی مجموع که در جدول ۳ (استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱) آمده است		
				کمینه آهنگ جریان (Q_{\min}):	مشاهده	۵-۴
				دستگاه‌های توزین نوار نقاله‌ای تک سرعته: $Q_{\min} = 20 \% Q_{\max}$ به طور کلی		
				شرایط خاص نصب: $Q_{\min} \leq 35 \% Q_{\max}$		
				در دستگاه‌های توزین نوار نقاله‌ای با سرعت متغیر و چند سرعته ممکن است Q_{\min} کمتر از ۲۰ درصد Q_{\max} شود و کمینه بار خالص لحظه‌ای که روی قسمت توزین گذاشته می شود $\leq 20 \% Q_{\max}$		
				واحدهای جرم برای دستگاه توزین نوار نقاله‌ای:	مشاهده	۶-۴
				گرم (g)، کیلوگرم (kg) و تن (t)		
				برای آهنگ جریان جرم: گرم بر ساعت (g/h)، کیلوگرم بر ساعت (kg/h) و تن بر ساعت (t/h)		
				برای سرعت نوار: متر بر ثانیه (m/s)		

مرجع استاندارد	آزمون استاندارد	روش اجرای	دستگاه‌های توزین نوار نقطه‌ای چک لیست	ملاحظات	کاربرد ندارد	مردود	قبول	
۱۰۲۵۲-۱	۱۰۲۵۲-۲	تصدیق انطباق شبیه سازی استفاده شده :						
۱-۷-۴	۱-۴-۷	تغییر سرعت شبیه سازی شده : خطاهای نباید از بیشینه خطاهای مجاز مربوط به آزمون‌های عوامل تاثیرگذار مشخص شده در بند ۴-۲-۴ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ بیشتر شود.						
۲-۷-۴	۲-۴-۷	بارگیری خارج از مرکز : خطاهای نباید از مقادیر آمده در بند ۲-۲-۴ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ بیشتر شوند.						
۳-۷-۴	۴-۴-۷	صفر کردن : خطای مجموع نباید از بیشینه خطای مجاز مربوط به آزمون‌های عوامل تاثیرگذار مشخص شده در بند ۲-۲-۴ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ بیشتر شود.						
۴-۷-۴	۲-۹	کمیتهای تاثیرگذار						
۱-۴-۷-۴	۱-۲-۹	دمای یکنواخت						
۲-۴-۷-۴	۲-۲-۹	تاثیر دما بر آهنگ جریان صفر (بدون بار) : خطای از مقادیر مشخص شده در بند ۴-۷-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ بیشتر نشود						
۳-۴-۷-۴	۴-۲-۹	منبع تغذیه شبکه (AC)						
۴-۴-۷-۴	۵-۲-۹	منبع تغذیه شبکه (DC)						
۴-۴-۷-۴	۶-۲-۹	ولتاژ باتری (به برق شبکه وصل نشده است)						
۵-۷-۴	ویژگیهای اندازه شناختی							
۱-۵-۷-۴	۱-۱۰	تکرار پذیری : اختلاف بین دو نتیجه بدست آمده برای یک بار یکسان کوچکتر و مساوی بیشینه خطای مجاز مربوط به آزمونهای عوامل تاثیرگذار مشخص شده در بند ۴-۸-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲ (۱۰۲۵۲) است						
۲-۵-۷-۴	۲-۱۰	آستانه تشخیص نشانگر مجموع : خطای نباید از مقدار مشخص شده در بند ۳-۶-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ بیشتر شود.						
۳-۵-۷-۴	۳-۱۰	آستانه تشخیص نشانگری که برای صفر کردن به کار می رود اختلاف قابل مشاهده ای بین نشاندهای صفر مربوط به حالت بی باری و حالت گذاشتن باری معادل درصدهای زیر از بیشینه ظرفیت وجود داشته باشد:						
	۰/۰۳	۰/۰۳ درصد برای رد						
	۰/۰۵	۰/۰۵ درصد برای رد						
	۱/۰۱	۱/۰۱ درصد برای رد						
	۲/۰۵	۲/۰۵ درصد برای رد						
۴-۵-۷-۴	۴-۱۰	پایداری صفر:						
۱-۴-۵-۷-۴	پایداری کوتاه مدت صفر : اختلاف بین بیشترین و کمترین مقادیر نشاندهای بدست آمده در ۶ خواندن بین ۰ تا ۱۵ دقیقه نباید از مقادیر زیر بیشتر شود:							
	۰/۰۰۰۰۵	۰/۰۰۰۰۵ درصد برای رد						
	۰/۰۱۲۵	۰/۰۱۲۵ درصد برای رد						
	۱/۰۰۲۵	۱/۰۰۲۵ درصد برای رد						
	۲/۰۰۰۵	۲/۰۰۰۵ درصد برای رد						
۴-۵-۷-۴	۴-۱۰	پایداری کوتاه مدت صفر : اختلاف بین بیشترین و کمترین مقادیر نشاندهای بدست آمده در ۶ خواندن بین ۱۹۵ تا ۲۱۰ دقیقه نباید از مقادیر زیر بیشتر شود:						
	۰/۰۰۰۰۵	۰/۰۰۰۰۵ درصد برای رد						
	۰/۰۱۲۵	۰/۰۱۲۵ درصد برای رد						
	۱/۰۰۲۵	۱/۰۰۲۵ درصد برای رد						
	۲/۰۰۰۵	۲/۰۰۰۵ درصد برای رد						

ملاحظات	کاربرد ندارد	مردود	قبول	دستگاه‌های توزین نوار نقاله‌ای چک لیست	روش اجرای آزمون استاندارد ۱۰۲۵۲-۲	مرجع استاندارد ۱۰۲۵۲-۱
				پایداری کوتاه مدت صفر : اختلاف بین بیشترین و کمترین مقدیر نشانده‌ی بدست آمده در ۱۲ خواندن بین ۰ تا ۲۱۰ دقیقه نباید از مقدیر زیر بیشتر شود:	۴-۱۰	۲-۴-۵-۷-۴
				۰/۰۰۰۷ درصد برای رده ۰/۲		
				۰/۰۰۱۷۵ درصد برای رده ۰/۵		
				۰/۰۰۰۳۵ درصد برای رده ۱		
				۰/۰۰۰۷ درصد برای رده ۲		
				روش در محل نصب		۸-۴
				تکرار پذیری : اختلاف بین خطاهای نسبی نباید از قدر مطلق بیشینه خطای مجاز دستگاه‌های توزین خودکار که در بند ۱-۲-۴ (استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱) آمده است بیشتر شود.	۳-۱۲	۱-۸-۴
				بیشینه خطای مجاز تغییر در نشان دهی صفر نباید از درصدی از مجموع بار بارگذاری شده با بیشینه آهنگ جریان در مدت زمان آزمون بیشتر شود:	۱-۱۱	۲-۸-۴
				۰/۰۲ درصد برای رده ۰/۲		
				۰/۰۵ درصد برای رده ۰/۵		
				۰/۱ درصد برای رده ۱		
				۰/۲ درصد برای رده ۲		
				آستانه تشخیص نشانگری که برای صفر کردن به کار می‌رود: چنانچه بارهای زیر روی بارگیر گذاشته یا از آن برداشته شوند باید اختلاف قابل مشاهده‌ای معادل مقدیر زیر بین نشانده‌ی صفر مربوط به حالت بی‌باری و حالت گذاشتن یا برداشتن بار بدست آید:	۱-۱-۱۱	۳-۸-۴
				۰/۰۲ درصد برای رده ۰/۲		
				۰/۰۵ درصد برای رده ۰/۵		
				۰/۱ درصد برای رده ۱		
				۰/۲ درصد برای رده ۲		
				بیشینه تغییر در مدت زمان آزمون بدون بار : نشانگر مجموع نباید از مقدار اولیه نشانده‌ی بیشتر از درصدهای زیر از بار مجموع با بیشینه آهنگ جریان در مدت زمان آزمون هنگامی که کمینه بار جمع شده کمتر از بار عبوری با Q_{max} در ۳ دور کامل نوار باشد، تغییر کند :	۲-۱-۱۱	۴-۸-۴
				۰/۰۷ درصد برای رده ۰/۲		
				۰/۱۷۵ درصد برای رده ۰/۵		
				۰/۰۳۵ درصد برای رده ۱		
				۰/۰۷ درصد برای رده ۲		
				نشانده‌ی بیشتر از یک دور کامل نوار (کمینه بار) :	مشاهده	۵-۸-۴
				به گونه‌ای است که اجازه می‌دهد خواندن مجموع بارها وقتی انجام شود که نوار بیشتر از یک دور کامل را طی کرده باشد		
				هنگامی که این تسهیل وجود دارد، دستگاه باید الزامات بند ۶-۵ قسمت ب را برآورده سازد و وقتی که آزمون مواد انجام می‌شود باید کمینه بار مجموع فقط مطابق بند ۴-۴ قسمت الف و ت (استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱) باشد.		
				خطای دوام ناشی از فرسایش و پارگی یا محو شدن خواص اجزاء الکترونیکی نباید از قدر مطلق بیشینه خطای مجاز دستگاه توزین نوار نقاله‌ای که در بند ۲-۲-۴ (استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۰۲۵۲) آمده است، بزرگتر باشد.	۷	۹-۴

ملاحظات	کاربرد ندارد	مردود	قبول	دستگاه‌های توزین نوار نقاله‌ای چک لیست	روش اجرای آزمون استاندارد ۱۰۲۵۲-۲	مرجع استاندارد ۱۰۲۵۲-۱
				الزامات فنی	۵	
				مناسب برای استفاده	مشاهده	۱-۵
				دستگاه برای روش کارکرد، مناسب است.		
				دستگاه برای مواد توزین شونده، مناسب است.		
				دستگاه برای ردۀ درستی، مناسب است.		
				شرایط کارکرد اسمی: خطای دستگاه از بیشنه خطای مجاز بیشتر نمی باشد	مشاهده	۲-۵
				امنیت کارکرد	مشاهده	۳-۵
				نامیزانی تصادفی : تاثیر آن آشکار باشد	۲-۸	۱-۳-۵
				اجزاء قابل تنظیم که می توانند عملکرد اندازه شناختی دستگاه توزین را مختل کنند به صورت امن نگهداری می شوند و موقعیت آنها به صورت دقیق و دائم تعریف شده است	۲-۸	
				تنظیمات کارکردن (عملیاتی): امکان این که وسیله نشانده‌نده مجموع کل (خودبخود) بتواند دوباره از صفر راه اندازی شود، وجود ندارد	۴-۸	۲-۳-۵
				امکان این که در مدت زمان انجام عمل توزین به صورت خودکار، تنظیمات عملیاتی انجام شود یا دیگر وسایل نشانده‌نده تجاری دوباره راه اندازی شوند، وجود ندارد		
				سوءاستفاده : نداشتن مشخصه هایی که احتمال سوءاستفاده را فراهم کند	مشاهده	۳-۳-۵
				وسایل کارکردن : در شرایط عادی نتوان آنها را در وضعیتی غیر از آنچه مورد نظر است قرار داد مگر اینکه تمامی نشانده‌نده‌ها و فرآیندهای چاپ بطور خودکار از کار بیفتد	مشاهده	۴-۳-۵
				وابسته کردن نقاله (به دستگاه توزین نوار نقاله‌ای) : اگر دستگاه توزین خاموش شود یا از کار بیفتند :	مشاهده	۵-۳-۵
				نوار نقاله متوقف می شود		
				علامت صوتی یا تصویری می دهد		
				اعلان یا هشدار خارج از گستره بودن :	مشاهده	۶-۳-۵
				تولید یک هشدار مداوم، به وضوح قابل شنیدن و / یا قابل مشاهده و یا اعلان یا		
				تولید رکورد از هشدار یا اعلان با تاریخ، زمان، مدت و مقدار مجموع در چاپ جزئی یا کلی مجموع، و یا در هر دستگاه های ضبط کمکی را دارد، اگر :		
				بار لحظه‌ای بیشتر از بیشینه ظرفیت ماجول توزین باشد		
				آهنگ جریان بیشتر از بیشینه آهنگ جریان یا کمتر از کمینه آهنگ جریان باشد		
				خرابی، از تنظیم افتادن یا اشتباہ مشخص گردد (بند ۱-۳-۴ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱) .		
				در صورتی که این امکان وجود داشته باشد، وسیله مجموع دور کامل نوار، مجموعی کمتر از یک دور کامل نوار را فراهم سازد		
				بیشینه خطای مجاز در بررسی صفر (بند ۲-۸-۴ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱) بیشتر از مقادیر (بند ۱-۵-۵ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱) گردد، در صورت امکان		

ملاحظات	کاربرد ندارد	مردود	قبول	دستگاه‌های توزین نوار نقاله‌ای چک لیست	روش اجرای آزمون استاندارد ۱۰۲۵۲-۲	مرجع استاندارد ۱۰۲۵۲-۱
				امنیت و مهر و موم کردن اجزاء و کنترل های از قبل تنظیم شده :	مشاهده ۳-۸	۷-۳-۵
				اجزاء، واسطه‌ها و کنترل‌های از قبل تنظیم شده مشمول الزامات قانونی که قرار نیست تنظیم شوند یا توسط کاربر برداشته شوند برای مهر و موم شدن تجهیز شده یا محصور شده اند. امکان مهر و موم کردن محصور کننده وجود ندارد. مهر و موم‌ها به راحتی در دسترس می‌باشند	مشاهده ۳-۸	
				امنیت کافی در تمام قسمت‌های سیستم اندازه گیری وجود دارد که به طور قابل ملاحظه‌ای روش دیگری برای محافظت از کارکردهایی که بر درستی اندازه گیری تأثیر می‌گذارند وجود ندارد	مشاهده ۳-۸	
				وسایل امنیتی و مهر و موم کردن:	مشاهده	۱-۷-۳-۵
				دسترسی به وظایف که می‌توانند بر خواص اندازه شناختی اثر بگذارند محصور شده با وسایلی مانند: یک سوئیچ حفاظتی که به صورت فیزیکی مهر و موم شده است، یک رمز عبور جهت ممیزی دوره‌ای، کلید سخت و یا برچسب شناسایی،	مشاهده	
				وظایف نرم افزاری در برابر تغییرات عمده، غیر عمده و تصادفی مطابق با الزامات بند ۶-۸ (استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱) این می‌باشد،	مشاهده	
				انتقال داده‌ها اندازه شناختی از طریق واسطه‌ها در برابر تغییرات عمده، غیر عمده و تصادفی مطابق با الزامات بند ۶-۱ (استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱) این می‌باشد	مشاهده	
				داده‌های اندازه گیری نگهداری شده در دستگاه‌های ذخیره سازی در برابر تغییرات عمده، غیر عمده و تصادفی مطابق با الزامات بند ۶-۷ (استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱) این می‌باشد	مشاهده	
				وسایل امنیتی و مهر و موم کردن اجزاء و کنترل های از قبل تنظیم شده که دسترسی و تنظیم آنها منوع شده وجود دارند:	مشاهده	۲-۷-۳-۵
				مهر و موم‌های فیزیکی برای دسترسی به اجزاء و وظایف و / یا سیستم ممیزی دوره‌ای (در صورت وجود) باید شکسته شوند	مشاهده	
				مهر و موم‌های فیزیکی به طور خودکار دسترسی به اجزاء وظایف را حفظ می‌کنند و همچنین امکان دسترسی و نمایش این اطلاعات وجود دارد؛ اطلاعات ضبط شده شامل تاریخ و ابزار شناسایی شخص مجاز به انجام مداخله می‌باشد	مشاهده	
				ممیزی دوره‌ای باید شامل اطلاعات کافی در خصوص رمز یا برچسب شناسایی استفاده شده انجام مداخله باشد	مشاهده	
				وسایل امنیتی و مهر و موم کردن اجزاء و کنترل های از قبل تنظیم شده که دسترسی و تنظیم آنها منوع شده وجود دارند:	مشاهده	۲-۷-۳-۵
				قابلیت ردیابی مداخلات حداقل برای یک دوره زمانی مشخص شده توسط مقررات ملی وجود دارد. سوابق مداخلات باید حفظ شود.	مشاهده	
				امکان رونویسی سوابق وجود نداشته باشد، به استثناء هنگامی که ظرفیت ذخیره سازی تمام شود، داده‌های جدید بتوانند جایگزین قدیمی ترین داده‌ها شوند؛ به شرط اینکه بر روی داده‌های قدیمی که بایگانی شده اند یا اجازه داده شده است، ذخیره شوند	مشاهده	
				اقدامات انجام شده جهت مهر و موم کردن باید به آسانی در دسترس باشند	مشاهده	

ملاحظات	کاربرد ندارد	مردود	قبول	دستگاه‌های توزین نوار نقطه‌ای چک لیست	روش اجرای آزمون استاندارد ۱۰۲۵۲-۲	مرجع استاندارد ۱۰۲۵۲-۱
				نشانگر مجموع و وسایل چاپ :	مشاهده	۴-۵
				کیفیت نشانده‌ی اجازه می‌دهد که نشانده‌ی اصلی به صورت آسان، قابل اعتماد و بدون ابهام خوانده شود	مشاهده	۱-۴-۵
				سه‌هم عدم قطعیت استاندارد یک وسیله‌ی با نشانده‌ی آنالوگ نباید از ۰/۲ بیشتر باشد		
				شکل ارقام نشانده‌ی اصلی از نظر اندازه، شکل ووضوح باید به گونه‌ای باشد که خواندن آن آسان باشد		
				درجه بندی‌ها، اعداد و نحوه چاپ آنها باید خواندن رقم‌های نتایج توزین را با کنار هم گذاری ساده، میسر کند		
				شکل نشانده‌ی :	مشاهده	۲-۴-۵
				واحد جرم : شامل اسمی یا نمادهای یکاها جرم که بر حسب آن بیان می‌شوند	مشاهده	۱-۲-۴-۵
				برای هر نشانده‌ی وزن فقط می‌توان از یک یکای جرم استفاده شود		
				همانطور که در بند ۶-۴ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ آمده، واحد جرم را باید با حروف کوچک نشان داد		
				نشانده‌ی دیجیتال	مشاهده	۲-۲-۴-۵
				حداقل یک رقم را در منتهی‌ی الیه سمت راست نمایش دهد		
				صفر را می‌توان با یک رقم صفر در منتهی‌ی الیه راست، بدون علامت اعشاری نشان داد		
				مقادیر وزن بیش از یک صفر بی معنا در طرف راست نداشته باشد. برای مقادیر با علامت اعشاری، صفر بی معنا فقط در صورت رقم سوم بعد از علامت اعشاری مجاز است		
				مقدار اعشاری باید با علامت اعشاری از عدد صحیح جدا شده باشد و نشانده‌ی به گونه‌ای باشد که حداقل یک رقم در سمت چپ علامت اعشاری و بقیه‌ی ارقام در سمت راست علامت اعشاری باشند.		
				علامت اعشاری باید با ته ارقام هم راستا باشد (مانند ۰.۳۰۵ kg)		
				زینه درجه بندی :		۳-۴-۵
				به شکل 1×10^k ، 2×10^k یا 5×10^k باشد که k یک عدد صحیح مثبت، منفی یا صفر است	مشاهده	۱-۳-۴-۵
				زینه درجه بندی (d) وسیله نشانگر جزیی از مجموع برابر با زینه درجه بندی وسیله نشانگر کل مجموع است	مشاهده	۲-۳-۴-۵
				زینه درجه بندی وسیله نشانگر مجموع مکمل حداقل ۱۰ برابر زینه درجه بندی مجموع است	مشاهده	۳-۳-۴-۵
				گستره نشانده‌ی :	مشاهده	۴-۴-۵
				وسیله نشانگر مجموع دستگاه توزین نوار نقطه‌ای حداقل قادر به نشانده‌ی مقدار فرآورده توزینی با بیشینه آهنگ جریان در ۱۰ ساعت کاری است	مشاهده	
				برای تحویل‌های بیشتر پیش بینی شده ممکن است گستره نشانده‌ی بزرگتری هنگام نصب مورد نیاز باشد		

مرجع استاندارد ۱۰۲۵۲-۱	روش اجرای آزمون استاندارد ۱۰۲۵۲-۲	دستگاه‌های توزین نوار نقاله‌ای چک لیست	قبول	مردود	کاربرد ندارد	ملاحظات
۵-۴-۵	۴-۸	وسایل نشانده‌ی مجموع: در حالت کارکرد خودکار : نباید امکان راه اندازی دوباره وسیله نشانده‌ی مجموع کل به صفر وجود داشته باشد یا نباید امکان راه اندازی دوباره هیچ یک از وسایل مجموع به صفر وجود داشته باشد				
۶-۴-۵	۳-۴-۷	نباید امکان راه اندازی دوباره وسیله نشانده‌ی مجموع جزئی به صفر وجود داشته باشد، مگر اینکه آخرین نشانده‌ی مجموع قبل از دوباره صفر شدن چاپ یا با مشخصات در حافظه ذخیره گردد				
۷-۴-۵	۳-۴-۷	در حالی که نمایشگر چند کارکردی باشد، اگر وقfe ای در کارکرد خودکار نمایشگر به وجود آید یا در طول کارکرد خودکار آن، نشانده‌ی مجموع وجود نداشته باشد، نشانده‌ی کل خودکار باید کمتر از ۲۰ ثانیه از نشانده‌ی قبلی مجدد نمایش داده شود				
۵-۵	۷-۴-۵	جایی که وسیله نشانگر مجموع کل بار نوار وجود دارد، دستگاه توزین نوار نقاله ای باید مجموع معتبری را برای بیشتر از یک دور کامل نوار ارائه کند. در این مورد الزامات بند ۶-۴-۵ (استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱) برآورده گردد.				
۱-۵-۵	۷-۴-۵	وسایله چاپ (چاپگر): چاپ گیری باید برای کاربرد مورد نظر واضح و با دوام باشد . بلندی ارقام چاپ شده باید حداقل ۲ mm باشد هنگام چاپ، نام یا نماد یکای اندازه‌گیری باید در سمت راست نوشته شود یا در بالای ستون مقادیر نوشته شود				
۵-۵	۷-۴-۵	وسایله صفر کن : جرم موثر نوار باید با یک وسیله صفر کن بر اساس عملکرد دستگاه توزین نوار نقاله ای خنثی شود گستره صفر کن از ۴ درصد ظرفیت بیشینه بیشتر نیست				
۱-۵-۵	۷-۴-۵	وسایله صفر کن خودکار و نیمه خودکار: صفر کردن بعد از تعداد دور کامل نوار صورت می‌پذیرد و پایان عمل صفر کردن نشان داده می‌شود و اگر در هنگام آزمون بی باری تغییری بیشتر از بیشنه خطای مجاز (بند ۴-۸-۲-۸ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱) در صفر مشاهده گردد باید با وسیله صفر کن خودکار (در صورت وجود) تصحیح گردد				
		در صورت لزوم باید این امکان باشد که در مدت زمان انجام آزمون وسایله صفر کن خودکار از کار بیفتد				
		اگر وسیله صفر کن خودکار است به یک قفل مجهز است تا از صفر کردن جلوگیری شود				

مرجع استاندارد ۱۰۲۵۲-۱	روش اجرای آزمون استاندارد ۱۰۲۵۲-۲	مشاهده	دستگاه‌های توزین نوار نقطه‌ای چک لیست	ملاحظات
۶-۵			وسیله تصحیح مشخصات نوار (اگر سوار شده باشد): به طور دائم فعال، یا	کاربرد ندارد مردود قبول
			به طور دائم غیر فعال (هر گونه توانایی برای فعال بودن یا غیر فعال بودن باید در مقابل دسترسی‌های کاربران مهر و موم شده باشد) یا مکانیزمی وجود داشته باشد که موقعیت مکانی نوار را به صورت قابل اعتماد و همزمان با ذخیره سازی مشخصات نوار (حالی) مهیا کند	
			ترکیب شده با یک وسیله صفر کن خودکار یا نیمه خودکار یا به صورت جداگانه ای از وسیله صفر کن خودکار یا نیمه خودکار عمل کند	
۷-۵			ترانسdiyosr جابجایی: در هنگام قرار داشتن بار روی نوار یا حالت بدون بار احتمال وقوع هیچگونه لغزشی نیست واسایل حس کننده جابجایی با طرف تمیز نوار حرکت می‌کنند	مشاهده
			سیگنال اندازه گیری با جابجایی نوار، برابر یا کمتر از طول توزین مطابقت می‌کند قسمتهای قابل تنظیم مهر و موم هستند	
۸-۵			نقاله دستگاه‌های توزین نوار نقطه‌ای: نقاله از یک جنس محکم ساخته شده است نقاله به شکل یک مجموعه محکم ساخته شده است	مشاهده
۱-۸-۵			شرایط نصب (جایی که کاربرد دارد): دستگاه توزین نوار نقطه‌ای در جایی نصب شده که: چارچوب نگهدارنده نقاله از نوع محکمی ساخته شده است در قسمت طولی مستقیم مسیر غلتکها به گونه ای است که همیشه نوار بر روی غلتکهای توزینی قرار می‌گیرد واسایل تمیز کننده نوار طوری قرار گرفته و کار می‌کنند که هیچ اثر مهمی بر نتایج ندارند مسیر غلتک اجازه لغزش فرآورده را نمی‌دهد نصب باعث خطاهای مضاعف نمی‌شود	مشاهده
۱-۱-۸-۵			مسیر غلتک در مقابل خوردگی و مسدود شدن محافظت می‌شود به طور صحیح تراز می‌باشد	مشاهده
۲-۱-۸-۵			نوار نقطه‌ای: تغییرات جرم واحد طول نوار (از جمله اتصالات نوار) نباید هیچ تاثیر قابل ملاحظه‌ای در نتایج داشته باشند (باید مطمئن شد که الزامات بند ۴-۸-۴ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ برآورده گردد)	مشاهده
۳-۱-۸-۵			کنترل سرعت: برای دستگاه‌های توزین نوار نقطه‌ای تک سرعته یا چندسرعته، سرعت نوار در طول مدت توزین نباید بیشتر از ۵ درصد سرعت اسمی تغییر کند در دستگاه‌های توزین نوار نقطه‌ای با سرعت متغیر که دارای کنترل کننده سرعت هستند سرعت نوار نباید بیشتر از ۵ درصد سرعت تنظیم شده تغییر کند	مشاهده

مرجع استاندارد ۱۰۲۵۲-۱	روش اجرای آزمون استاندارد ۱۰۲۵۲-۲	دستگاههای توزین نوار نقالهای چک لیست	ملاحظات کاربرد ندارد	ردیف
۴-۱-۸-۵	مشاهده	طول توزین: باید به گونهای نصب شوند که در مدت بکارگیری، طول توزین و تراز عمودی بدون تغییر بماند		
۵-۱-۸-۵	مشاهده	جهت جلوگیری از تنظیم طول توزین در زمان کار دستگاه های توزین نوار نقاله ای باید امکان مهر و موم کردن و سایل تنظیم طول توزین وجود داشته باشد		
۹-۵	مشاهده	کشش نوار برای دستگاههای توزین نوار نقاله ای دارای بارگیری: کشش طولی نوار مستقل است از اثرات : دما سایش بار هیچگونه لغزشی بین نوار و غلتک محرك نیست		
۱-۹-۵	مشاهده	نیشانه گذاری هایی تشریحی: نشانه گذاری هایی که به طور کامل نوشته شده اند آرم سازنده		
۲-۹-۵	مشاهده	شماره سریال و تعیین نوع دستگاه توزین نوار نقاله ای این نوشته "آزمون صفر باید در مدت زمان حداقل دور کامل نوار انجام شود"		
		ولتاژ برق اصلی ...V فرکانس برق اصلی ...Hz معرفی نوع (انواع) فرآوردهای که توزین می شود.		
		طول توزین(WL) ... m شرح فرآورده		
		علامت شناسایی روی هر بخش از دستگاهی که از چند قسمت مجزا تشکیل شده است نیشانه گذاری هایی که با کد نشان داده شده اند :		
		علامت تصویب نوع ظرفیت بیشینه(Max) ... g ، kg t		
		گستره دمایی (در صورت کاربرد، رجوع شود به بند ۴-۷-۴ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲۱-۱ ... °C ... °C تا ... °C)		
		ردیف درستی ۲ ، ۱ ، ۰/۵ ، ۰/۲ زینه درجه بندی مجموع(d) d = ... g, kg t یا v = ... m/s سرعت (ها) اسمی نوار		
		v = ... / ... m/s گستره سرعت نوار Q _{max} = ... g/h, kg/ h یا t/h بیشینه آهنگ جریان		
		Q _{min} = ... g/h, kg/ h یا t/h کمینه آهنگ جریان		
		بار مجموع کمینه \sum_{min} = ... g, kg t نشانه گذاری تکمیلی : اگر از سوی مسئول اندازه شناختی الزام شده باشد درج در ملاحظات		
۳-۹-۵	مشاهده	نمایش نشانه های تشریحی تحت شرایط عادی توزین ماندگار و از لحاظ اندازه، شکل و وضوح خوانا می باشند.		

مرجع استاندارد	آزمون استاندارد	روش اجرای	دستگاه‌های توزین نوار نقاله‌ای چک لیست	ملاحظات	کاربرد ندارد	ردود	قبول
۱۰۲۵۲-۱	۱۰۲۵۲-۲		به زبان ملی یا زبان اجازه داده شده در کشورهای خاص یا در قالب مناسبی که از نظر خط تصویری یا علائم در سطح بین المللی مورد توافق و منتشر شده، می‌باشد			تایید کردن	
			نمانه‌ها در جایی از دستگاه توزین نوار نقاله‌ای که به راحتی قابل دیدن است با هم آورده شده‌اند یا روی پلاکی نزدیک وسیله نشانگر مجموع یا روی خود وسیله نشانگر آمدده‌اند				
			در مورد پلاک یا بر جسبی که هنگام جداکردن خراب نمی‌شوند، باید از یک وسیله‌ی تأمین امنیت استفاده کرد یا باید امکان مهر و موم کردن پلاک نمانه گذاری‌ها وجود داشته باشد				
			نشانه گذاری‌های بالا ممکن است به وسیله یک نرم افزار کنترلی صفحه نمایش قابل برنامه ریزی نمایش داده شوند به شرطی که :				مشاهده
			به مجرد اینکه دستگاه توزین نوار نقاله‌ای روشن می‌شود باید حداقل $\sum_{\min}, Q_{\min}, Q_{\max}$ Max d را نشان دهد.				
			نشانه گذاری‌های بیشتر می‌توانند با فرمان دستی نشان داده شود آن باید در گواهینامه تصویب نوع ذکر شده باشد				
			نشانه گذاری‌ها به عنوان پارامترهای خاص وسیله در نظر گرفته می‌شوند (به بند ۳-۱۱-۴-۱۱ رجوع شود) و از نظر امنیتی باید مطابق با الزامات بنده‌ای ۵-۳-۷ و ۶-۸ (استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱) باشد				
			نیازی به تکرار نمانه گذاری‌های نرم افزار کنترلی صفحه نمایش بر روی پلاک مشخصات نیست (یعنی اگر آنها نزدیک نمایشگر نتایج توزین نمایش یا نشان داده می‌شوند)، به استثناء نمانه گذاری‌های زیر که باید بر روی پلاک مشخصات نمایش داده شوند:				مشاهده
			پلاک مشخصات نمایش داده شوند				
			نشانه تصویب نوع مطابق مقررات ملی؛				
			نام یا آرم سازنده؛				
			ولتاژ منبع تغذیه؛				
			فرکانس ولتاژ منبع تغذیه (در صورت وجود)؛				
			فشار هیدرولیک / نیوماتیک (در صورت وجود)				
			نشانه‌های تصدیق			مشاهده	۱۰-۵
			محل نمانه گذاری تصدیق :				۱-۱۰-۵
			طوری است که آن را نمی‌توان بدون آسیب دیدن نمانه‌ها از روی دستگاه توزین نوار نقاله‌ای جدا کرد				
			اجازه می‌دهد که نمانه گذاری‌ها بدون تغییر کیفیت اندازه شناختی دستگاه به راحتی انجام شود				
			هنگامی که دستگاه در حال کار است بدون اینکه دستگاه توزین نوار نقاله‌ای یا قسمت پوشش محافظ آن جابجا شود، قابل دیدن است				
			نگهدارنده : دستگاه‌های توزین نوار نقاله‌ای که لازم است دارای نمانه‌های تصدیق باشند باید داشته باشند :			مشاهده	۲-۱۰-۵
			برای حصول اطمینان از حفظ این نمانه‌ها در جایی دارای نگهدارنده نمانه باشند				

مرجع استاندارد	آزمون استاندارد	روش اجرای	دستگاه‌های توزین نوار نقاله‌ای چک لیست	ملاحظات	کاربرد ندارد	مردود	قبول
۱۰۲۵۲-۱	۱۰۲۵۲-۲		وقتی که نشانه با انگ گذاری حاصل می‌شود این پایه شامل یک نوار سربی یا هر ماده دیگری با کیفیت مشابه است که در داخل پلاک نصب می‌شود یا ، در سوراخ ایجاد شده روی دستگاه توزین نوار نقاله ای فرو می‌رود				
۶			محلی برای چسباندن، نشانه از نوع خود چسب روی دستگاه پیش بینی شده است (در صورت کاربرد)				
۱-۶			الزامات بیشتر برای دستگاه‌های توزین نوار نقاله ای الکترونیکی				
۳-۹			اختلالات				
۱-۳-۹			افت ولتاژ برق اصلی AC و قطع کوتاه مدت آن				
۲-۳-۹			رگبار الکتریکی (گذرای سریع الکتریکی) بر خطوط برق اصلی و خطوط سیگنال، داده و کنترل				
۳-۳-۹			ولتاژهای ضربه ای بر خطوط برق اصلی و خطوط سیگنال، داده و کنترل				
۴-۳-۹			آزمون تخلیه الکترواستاتیکی				
۱-۵-۳-۹			مصنویت در برابر تشعشع میدان های الکترومغناطیسی				
۲-۵-۳-۹			مصنویت در برابر میدان های الکترومغناطیسی هدایت شده				
۲-۱-۶			دوام :				
			مشاهده				
			دستگاه همواره باید الزام‌های بندهای ۴، ۵ و ۱-۱-۶ (استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱) را برآورده می‌کند				
۳-۱-۶			ارزیابی انطباق :				
			مشاهده				
			دستگاه ۱۰۲۵۲-۲ را گزارانده است				
۲-۴-۷-۴			دماهی ثابت				
۲-۴-۷-۴			تأثیر دما بر آهنگ جریان صفر				
۱-۵-۶			گرمای مرطوب، حالت پایا (غیر متراکم)				
۱-۵-۶			گرمای مرطوب، حالت پایا (متراکم)				
۴-۷-۴			تغییرات ولتاژ منبع تغذیه				
۴-۲-۹			تغییرات ولتاژ شبکه برق عمومی AC				
۴-۵-۶			تغییرات ولتاژ شبکه برق عمومی DC				
۳-۴-۷-۴			تغییرات ولتاژ منبع تغذیه باطری DC (به شبکه عمومی وصل نمی‌باشد)				
۵-۵-۶							
۳-۴-۷-۴							
۵-۵-۶							
۲-۶			مشاهده				
			کاربرد : الزامات بندهای ۱-۱-۶ و ۱-۱-۶ (استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲) ممکن است به صورت مجزا اعمال شده باشند:				
			برای هر عامل منفرد که موجب اشتباہ معنی داری شود و یا				
			برای هر قسمت از دستگاه الکترونیکی				
			انتخاب موارد بالا از طرف سازنده انجام شده است				
۳-۶			مشاهده				
			درج در ملاحظات				
			عملکرد با توجه به اشتباہات معنی دار :				
			نشانه‌ی قابل دیدن ، یا				
			نشانه‌ی شنیدنی را ایجاد می‌کند، این نشانه تا زمان اقدام کاربر یا برطرف شدن اشتباہ ادامه دارد				
			وقتی اشتباہ معنی داری رخ می‌دهد، اطلاعات بار مجموع محفوظ می‌ماند				

مرجع استاندارد ۱۰۲۵۲-۱	روش اجرای آزمون استاندارد ۱۰۲۵۲-۲	دستگاه‌های توزین نوار نقاله‌ای چک لیست	قبول	مردود	کاربرد ندارد	ملاحظات
۴-۶	مشاهده	آزمون نشانده‌ی نمایشگر: همه علامت‌های وسایل نشانگر فعال شده‌اند				
۵-۶		الزامات کاربردی				
۱-۵-۶	۹	عوامل تاثیرگذار : الزامات بند ۴-۷-۴ (استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱) را برآورده می‌کند و				
۲-۵-۶	۳-۹	در حد بالایی گسترده دمایی دستگاه و رطوبت نسبی ۸۵ درصد، مشخصه‌های فنی و اندازه شناختی خود را حفظ می‌کند				اختلافات :
۳-۵-۶	۲-۲-۷	هر اختلافی در نشانده‌ی ها از مقدار خطای مشخص شده در بند ۴-۳ (استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱) بیشتر نیست، یا دستگاه اشتباه معنی دار را آشکار کرده و بر اساس آن عمل می‌کند				مدت زمان گرم شدن :
۴-۵-۶	۴-۲-۹	در مدت زمان گرم شدن دستگاه ، نشانده‌ی یا انتقال نتایج توزین صورت نمی‌گیرد و از انجام عملیات خود کار جلوگیری می‌شود				واسطه : دستگاه کار خود را به درستی ادامه می‌دهد و کار کرد اندازه شناختی آن تحت تاثیر قرار نمی‌گیرد
۴-۵-۶	۵-۲-۹	هنجامی که برق منبع تغذیه اصلی (AC) قطع شود: باید اطلاعات اندازه شناختی مربوط به زمان قطع برق را حداقل به مدت ۲۴ ساعت حفظ کند و				
۵-۵-۶	۶-۲-۹	این قابلیت را داشته باشد که این اطلاعات را حداقل به مدت ۵ دقیقه بعد از روشن شدن در طول دوره زمانی ۲۴ ساعته، نشان دهد				در لحظه کلیدزنی (انتقال) از برق اصلی به منبع تغذیه ولتاژ اضطراری نباید اشتباه معنی داری رخ دهد
۵-۵-۶	۶-۶	منبع تغذیه باطری (DC) :				در زمانی که ولتاژ باطری زیر مقدار تعیین شده از سوی سازنده است یا باید کار خود را به درستی ادامه دهد یا اینکه به صورت خودکار از کار بیفتد
۶-۶	مشاهده	دستگاه باید اطلاعات اندازه شناختی مربوط به زمان قطع برق را حداقل به مدت ۲۴ ساعت حفظ کند				دستگاه را داشته باشد که این اطلاعات را حداقل به مدت ۵ دقیقه بعد از روشن شدن در طول دوره زمانی ۲۴ ساعته، نشان دهد
۶-۶	مشاهده	واسطه ها :				وقتی که از یک واسطه استفاده می‌شود، دستگاه باید کار خود را به درستی ادامه دهد و کار کرد اندازه شناختی آن (شامل همه پارامترها و نرم افزارهای مرتبط اندازه شناختی) نباید تحت تاثیر قرار گیرد
		شامل اطلاعات کافی از واسطه‌های دستگاه توزین نوار نقاله‌ای همانطور که در بند ۶-۶ (استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱) مشخص شده است				

مرجع استاندارد ۱۰۲۵۲-۱	روش اجرای آزمون استاندارد ۱۰۲۵۲-۲	دستگاه‌های توزین نوار نقاله‌ای چک لیست	قبول	مردود	کاربرد ندارد	ملاحظات
۱-۶-۶	پیوست الف-۲	امنیت واسط واسطها نباید اجازه دهنده که نرم افزارهای مرتبط قانونی، کارکردهای دستگاه و داده های اندازه گیری آنها تحت تأثیر غیرمحاذ قرار گیرند: به وسیله دیگر دستگاه های متصل شده یا اینکه در عملکردشان اختلال به وجود آید.				
۳-۲	مشاهده	واسطی که نمی تواند کارکردهای ذکر شده در بالا را انجام دهد یا آغاز نماید، نیازی به محافظت ندارد. واسطه های دیگر باید به شرح ذیل محافظت شوند:				
۷-۶	پیوست الف-۳	داده ها به عنوان مثال با یک واسط حفاظتی (بند ۲-۱۳-۲-۳) در مقابل مداخله تصادفی استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱) در عمدی محافظت شوند؛				
۷-۶	مشاهده	کارکردهای نرم افزار و سخت افزار باید الزامات مناسب برای امنیت در بندۀای ۷-۵ و ۸-۶ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ را برآورده سازند				
۷-۶	مشاهده	باید به آسانی امکان تصدیق درستی و کلیت داده های انتقال داده شده به دستگاه و از دستگاه وجود داشته باشد				
۷-۶	مشاهده	وسایل دیگری که بر اساس مقررات ملی نیاز است به واسطهای دستگاه متصل شوند، در صورتی که کار مورد نیاز را انجام ندهنده یا درست انجام ندهنده، باید مطمئن شوید که دستگاه به صورت خودکار از کار می افتد.				
۱-۷-۶	مشاهده	وسیله ذخیره سازی داده ها : داده ها بر روی حافظه داخلی یا دستگاه های ذخیره سازی خارجی جهت استفاده بعدی ذخیره شده اند داده های ذخیره شده باید به اندازه کافی در برابر تغییرات عمدی و ناخواسته در طول انتقال داده ها و / یا فرایند ذخیره سازی محافظت شوند				
۱-۷-۶	مشاهده	حاوی همه اطلاعات ضروری مرتبط برای بازسازی یک اندازه گیری قبلی می باشد.				
۱-۷-۶	مشاهده	تدا이بر مهر و موم کردن ذخیره سازی داده ها : الزامات مناسب بند ۷-۳-۵ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ برای تامین امنیت انجام شده است				
۱-۷-۶	مشاهده	برای اطمینان از درستی و صحّت، شناسایی دستگاه های ذخیره سازی خارجی و خواص امنیتی آنها باید به طور خودکار تصدیق شود				
۱-۷-۶	مشاهده	نیازی به مهر و موم کردن رسانه های ذخیره سازی قابل تعویض برای ذخیره سازی داده های اندازه گیری نیست بلکه ذخیره سازی داده ها با یک کنترل خاص و یا کد کلید، اینم می گردد				
۱-۷-۶	مشاهده	هنگامی که ظرفیت ذخیره سازی تمام شود، داده های جدید بتوانند جایگزین قدیمی ترین داده ها شوند؛ به شرط اینکه بر روی داده های قدیمی که بایگانی شده اند یا اجازه داده شده است، ذخیره شوند				

مرجع استاندارد ۱۰۲۵۲-۱	روش اجرای آزمون استاندارد ۱۰۲۵۲-۲	دستگاه‌های توزین نوار نقاله‌ای چک لیست	قبول	مردود	کاربرد ندارد	ملاحظات
۸-۶	پیوست الف :	نرم افزار :				
	پیوست الف-۱	نرم افزار مرتبط قانونی دستگاه توزین نوار نقاله‌ای به وسیله سازنده تعیین شده است				
۲-۸-۶	پیوست الف-۲	اطلاعات کافی مربوط به دستگاه هایی که با نرم افزار کنترل می شوند، در دسترس می باشند				
	پیوست الف-۲	امنیت نرم افزار مرتبط قانونی :				
۴	پیوست الف-۲	نرم افزار مرتبط قانونی به اندازه کافی در برابر تغییرات تصادفی و یا عمدى حفاظت می شوند				
	پیوست الف-۲	نرم افزار باید با شناسایی نرم افزار مناسب تعیین شود. این شناسایی نرم افزار باید با هر تغییر نرم افزار که می تواند بر عملکرد و درستی دستگاه تأثیر بگذارد سازگار باشد				
۳	پیوست الف-۲	وظایف انجام شده یا شروع شده از طریق واسطه‌های متصل شده، یعنی انتقال نرم افزار مرتبط قانونی، باید الزامات تامین امنیت واسطه‌ها در بند ۶-۶ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ را برآورده سازد.				
	پیوست ج	کنترلهای اندازه شناختی				۷
۱-۱-۷	آزمونها بهتر است به طور یکنواخت توسط مرکز ملی اندازه شناسی و بر اساس یک برنامه واحد انجام شوند و شامل ارزیابی موارد (الف) تا (ث) مطابق با بند ۹-۴ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ باشد.					
	(الف) ارزیابی نوع					
	(ب) تصدیق اولیه					
	(ت) تصدیق ثانویه و					
	(ث) بازرگانی کار					
۱-۱-۷	ارزیابی نوع :					۱-۷
	مستندات :					
	ویژگیهای اندازه شناختی					
	مشخصات استاندارد دستگاه توزین نوار نقاله‌ای،					
	شرح نحوه کارکرد اجزاء و وسایل،					
	نقشه‌ها، نمودارها و اطلاعات نرم افزاری کلی					
	شرح و کاربرد اجزاء امنیتی، قفل‌ها، وسایل تنظیم، کنترل‌ها و غیره (بندهای ۳-۵، ۹-۵، ۸-۶ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱)،					
	جزئیات کسرهای pi (ماجول‌ها به صورت جداگانه آزمون شده اند)					
	(بند ۱-۷ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱)،					
	وسایل چاپ و نشاندهی مجموع (بند ۴-۵ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱)،					
	وسیله ذخیره سازی داده‌ها (بند ۷-۶ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱)					
	وسایل صفرکن (بند ۵-۵ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱)					

مرجع استاندارد	آزمون استاندارد	روش اجرای	دستگاه‌های توزین نوار نقاله‌ای چک لیست	ملاحظات	کاربرد ندارد	مردود	قبول
۱۰۲۵۲-۱	۱۰۲۵۲-۲	آزمون استاندارد	واسطه‌ها (انواع، موارد استفاده، اینمی در مقابل تأثیرات خارجی، دستورالعمل‌ها و غیره) (بند ۶-۶ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱)،				
۲-۱-۷	۳-۱-۷	مشاهده	جزئیات اطلاعات نرم افزار مربوط به دستگاه‌هایی که با نرم افزار کنترل می‌شوند (بند ۸-۶ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱)،				
۲-۱-۷	۴-۱-۷	مشاهده	نقشه یا تصویر دستگاه که نشان دهنده اصل و محل کنترل نشانه ها، نشانه‌های امنیتی، نشانه‌های توصیفی و تائیدی (بند ۴-۹-۵-۱۰ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱)،				
۴-۱-۷	۵-۱-۷	مشاهده	دستورالعمل‌های کاربردی، دفترچه راهنمای کاربردی،				
۵-۱-۷	۶-۱-۷	مشاهده	هر مدرک یا سند دیگری که نشان دهد طراحی و ساخت دستگاه مطابق با الزامات این استاندارد است				
۶-۱-۷	۷-۱-۷	مشاهده	الزامات کلی :				
۷-۱-۷	۸-۱-۷	مشاهده	ارزیابی نوع حداقل باید روی یک نمونه که معرف نمونه ارائه شده است انجام شود، در شرایط عادی این تعداد باید از ۳ عدد بیشتر شود. یکی از نمونه‌ها باید مناسب انجام آزمونهای شبیه سازی اجزاء در آزمایشگاه باشد				
۸-۱-۷	۹-۱-۷	مشاهده	حداقل یکی از نمونه‌ها باید به صورت کامل در محل خاصی نصب شود				
۹-۱-۷	۱۰-۱-۷	مشاهده	آزمونها و امتحان‌ها				
۱۰-۱-۷	۱۱-۱-۷	مشاهده	الزامات اندازه شناختی بند ۴ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱، به ویژه با بیشینه خطای مجاز، گستره استفاده و نوع مواد یا ماده مشخص شده که توسط سازنده تعیین می‌شود				
۱۱-۱-۷	۱۲-۱-۷	مشاهده	انطباق با الزامات بند ۵ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱				
۱۲-۱-۷	۱۳-۱-۷	مشاهده	انطباق با الزامات بند ۶ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱				
۱۳-۱-۷	۱۴-۱-۷	مشاهده	استناد ارائه شده نشان می‌دهد که آزمون‌ها و امتحان‌های تائید دستگاه الزامات بالا را برآورده کرده است				
۱۴-۱-۷	۱۵-۱-۷	مشاهده	آزمونها به روی انجام می‌گردد که از هدر رفتن منابع جلوگیری می‌شود				
۱۵-۱-۷	۱۶-۱-۷	مشاهده	مسئول اندازه شناختی اجازه می‌دهد که از نتایج این آزمونها برای ارزیابی تصدیق اولیه استفاده گردد.				
۱۶-۱-۷	۱۷-۱-۷	۲-۱۰	آزمونهای فرآورده باید در محل به صورت زیر انجام شوند:				
۱۷-۱-۷	۱۸-۱-۷	۲-۱۰	مطابق با نشانه‌های توصیفی				
۱۸-۱-۷	۱۹-۱-۷	۲-۱۰	تحت شرایط عادی استفاده که دستگاه اندازه‌گیری برای آن ساخته شده است.				
۱۹-۱-۷	۲۰-۱-۷	۲-۱۰	با مقدار فرآورده‌ای که کمتر از حداقل بار آزمون نباشد				
۲۰-۱-۷	۲۱-۱-۷	۲-۱۰	با آهنگ جریانی بین مقدار بیشینه و کمینه				
۲۱-۱-۷	۲۲-۱-۷	۲-۱۰	برای نوار نقاله‌ایی که بیشتر از یک سرعت دارند در هر یک از سرعتها یا در تمام گستره سرعت برای نوار نقاله‌های با سرعت متغیر				
۲۲-۱-۷	۲۳-۱-۷	۲-۱۰	مطابق با روش آزمونهای بند ۱۲ (استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲)				

مرجع استاندارد	آزمون استاندارد	روش اجرای	دستگاه‌های توزین نوار نقطه‌ای چک لیست	ملاحظات	کاربرد ندارد	مردود	قبول
۱۰۲۵۲-۱	۱۰۲۵۲-۲	مشاهده	تهیه وسایل آزمون :				
۲-۳-۱-۷			در انجام آزمون ممکن است تهیه فرآورده، جابجایی تجهیزات ، معرفی پرسنل صلاحیت‌دار و کنترل دستگاه از سوی هیئت ارزیابی کننده به عهده متقاضی گذاشته شود	تایید کردن			
۳-۳-۱-۷		مشاهده	مکان انجام آزمون :				
در محل مرکز اندازه‌شناسی که درخواست به آنجا ارائه شده است							
هر مکان مناسب دیگری که بین مرکز اندازه‌شناسی و درخواست کننده توافق شود							
۴-۱-۷		مشاهده	در گواهینامه تصویب نوع باید رده درستی مناسب برای استفاده ۰/۵، ۱ یا ۲ تعیین شده باشد، همانطور که در طول ارزیابی نوع، انطباق نمونه تصویب شده تصدیق گردیده است				
۵-۱-۷		مشاهده	آزمونهای عوامل تاثیرگذار بر روی دستگاه کامل انجام شود یا آزمونهای شبیه سازی مشخص شده در بند ۲-۹ (استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۲) باید طوری انجام شوند که انحراف نتیجه توزین هر فرآیند توزینی را که می‌توان در حالت عادی برای دستگاه توزین نواری مطابق با بندهای ۷-۴ و ۶ (استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱) بکار برد				
۶-۱-۷		پیوست (ب)	آزمون خانواده‌ای از دستگاه‌ها یا ماجول‌ها :				
			بر حسب موافقت بین مسئول اندازه‌شناسی و سازنده				
			جایی که آزمون دستگاه به صورت کامل مشکل یا امکان پذیر نباشد،				
			جایی که ماجو‌لها به عنوان واحد‌های مجزا ساخته شده و/ یا در بازار موجود می‌باشند تا در یک دستگاه کامل ادغام شوند،				
			جایی که متقاضی می‌خواهد ماجول‌های گوناگون را در نوع تصویب شده بگنجاند،				
			هنگامی که یک مژوی در نظر گرفته شده برای انواع مختلف دستگاه‌ها استفاده می‌شود (به ویژه، لودسل، نشانگرهای، وسایل ذخیره سازی داده‌ها).				
۱-۶-۱-۷		پیوست (ب)	انتخاب تجهیز تحت آزمون (EUT) :				
			انتخاب EUT هایی باید چنان باشد که تعداد آنها حداقل باشد ولی به هر حال برای نمایندگی کفایت داشته باشند				
			هنگامی که امکان انتخاب وجود دارد، EUT با بالاترین ویژگی‌های اندازه‌شناسی برای آزمون انتخاب شده است				
۲-۶-۱-۷		مشاهده	رده درستی :				
			اگر یک EUT از یک خانواده به طور کامل برای یک رده درستی آزمون شده باشند برای EUT با رده پایین تر تنها آزمون‌های ناکامل اجرا می‌شود که تا حال پوشش داده نشده است				
۳-۶-۱-۷		مشاهده	خصیصه‌های اندازه‌شناسی دیگری که باید در نظر گرفته شوند :				
			همه‌ی خصیصه‌ی اندازه‌شناسی مرتبط و وظیفه‌ها باید حداقل یک بار در یک EUT تا آن جا که عملی است و در تعداد امکان پذیری از همان EUT آزمون شود.				

ملاحظات	کاربرد ندارد	مردود	قبول	دستگاه‌های توزین نوار نقاله‌ای چک لیست	روش اجرای آزمون استاندارد ۱۰۲۵۲-۲	مرجع استاندارد ۱۰۲۵۲-۱
				خلاصه ویژگی‌های اندازه شناختی مرتبط: EUT ها باید موارد زیر را در برداشته باشند:	مشاهده	۴-۶-۱-۷
				کمینه سیگنال ورودی (هنگامی که از لو DSL های آنالوگ با کرنش سنج استفاده می شود، به بند ۵-۶-۱-۷ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ ارجوع شود)،		
				همه‌ی رده‌های درستی، همه‌ی گستره‌های دما،		
				دستگاه‌های توزین نوار نقاله‌ای تک سرعته، با سرعت متغیر یا چندسرعته،		
				بزرگترین اندازه‌ی بارگیر، اگر اهمیت داشته باشد، ترانسdiyosr جابجایی		
				خصیصه‌های اندازه شناختی مرتبط (به بند ۳-۶-۱-۷ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ ارجوع شود)،		
				بارگیرهای متعدد، اگر به نشان دهنده قابل وصل باشند، و همه‌ی وظیفه‌های ممکن دستگاه،		
				انواع مختلف نوار نقاله‌ها همه‌ی نشانده‌های ممکن، همه‌ی وسایل دیجیتال به کار برده شده ممکن، همه‌ی واسطه‌های ممکن، نگهدارنده‌های توزین،		
				کمینه ولتاژ ورودی دستگاه الکترونیکی با بیشینه ظرفیت وسیله پردازش داده‌های آنالوگ یا نشان دهنده که برای لو DSL (ها) آنالوگ انتخاب شده، باید با کمینه سیگنال ولتاژ ورودی (مشخص شده توسط سازنده) برای باری برابر بیشینه ظرفیت آزمون شوند	مشاهده	۵-۶-۱-۷
				دستگاه کامل نباید به گونه‌ای ساخته شود که مقدار سیگنال ولتاژ ورودی برای باری برابر بیشینه ظرفیت، کمتر از مقدار استفاده شده در آزمون‌های نوع باشد		
				الزامات برای کمینه زینه درجه‌بندی (p_{min}) لو DSL (ها) مورد استفاده:	مشاهده	۶-۶-۱-۷
				هنگامی که از لو DSL های آنالوگ با کرنش سنج استفاده می شود کمینه زینه درجه‌بندی (p_{min}) لو DSL با معادله آمده در بند ۶-۶-۱-۷ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ محاسبه می شود		
				معادله آمده در بند ۶-۶-۱-۷ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ برای لو DSL های دیجیتال نیز استفاده می شود، ولی مقادیر S مرتبط باید استفاده شود		
				تسهیم خطاهای	مشاهده	۷-۶-۱-۷
				حدود خطای قابل کاربرد برای یک ماجول که به طور جداگانه امتحان می شود برابر کسر $\frac{p}{p_1}$ از بیشینه خطاهای مجاز (جدول ۲ بند ۲-۲-۴ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱) یا تغییرات در نشان دهنده دستگاه کامل است. این کسر برای هر ماجول باید همانند رده‌ی درستی و با همان تعداد در زینه‌ی بررسی دستگاه کاملی گرفته شود که ماجول در آن ادغام می شود.		

ملاحظات	کاربرد ندارد	مردود	قبول	دستگاه‌های توزین نوار نقاله‌ای چک لیست	روش اجرای آزمون استاندارد ۱۰۲۵۲-۲	مرجع استاندارد ۱۰۲۵۲-۱
				سازنده‌ی ماجول باید کسر pi را انتخاب کند و با یک آزمون مناسب با در نظر گرفتن موارد زیر، باید بررسی شود: الف) برای وسائل دیجیتال pi خاص می‌تواند برابر صفر باشد، ب) برای ماجول توزین pi می‌تواند برابر یک باشد، ت) برای همه‌ی ماجول‌های دیگر (از جمله لو DSL دیجیتال)، هنگامی که بیش از یک ماجول در فرآورده مورد نظر نقش دارند، این کسر نباید از $0,8$ بیشتر و از $0,3$ کمتر باشد.		
				برای ساختار‌های مکانیکی که از روی شواهد مطابق روال مهندسی صحیح طراحی و ساخته شده اند ممکن است بدون هیچ آزمونی کسر کلی $= 0,5$ pi به کار برد شود، برای مثال وقتی که اهرم‌ها از مواد یکسان ساخته شده و زنجیره‌ی اهرم‌ها دارای دو سطح تقارن (طولی و عرضی) هستند.		
				برای دستگاه‌های دربرگیرنده ماجول‌های معمولی (به بند ۴-۲-۱۰ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱ ارجوع شود) کسر pi می‌تواند مقادیر ارائه شده در جدول ۴ را داشته باشد، که در این جدول شیوه‌ی مختلف تحت تأثیر قرار گرفتن ماجول‌ها وابسته به معیارهای عملکرد مختلف در نظر گرفته شده است.		
				آزمونهای شبیه سازی (آزمون با بار ساکن بدون دستگاه نوار نقاله): طوری انجام شوند که انحراف هر نتیجه توزینی را آشکار کند دستگاه مورد آزمون باید موارد زیر را داشته باشد: دستگاه توزین نوار نقاله‌ای کامل بدون نقاله آن یک نمونه بارگیر (ممولاً میز توزین کامل یک صفحه بار برای وزنهای استاندارد	۴-۷	۳-۸
				وسیله‌ای (مانند یک وسیله کنترل عملکرد، بند ۸-۲-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۵۲-۱) که قادر است انتگرال گیری‌های مربوط به یک بار ثابت را در زمانی بیشتر از یک دور کامل نوار که از قبل توسط کاربر تعیین شده و توسط ترانس迪وسر جابجایی اندازه‌گیری می‌شود را با هم مقایسه کند. وسیله شبیه‌ساز جابجایی به این معنی که ارزیابی نتایج می‌تواند انجام شود با: تطبیق وسیله نشان دهنده مجموع ، یا استفاده از تغییر وزنه‌های نقطه ای ، یا هر وسیله دیگری که به صورت دو جانبه توافق می‌شود		

از این صفحه برای نوشتن جزئیات و ملاحظات چک لیست، استفاده کنید