



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۲۲۸۴۵

چاپ اول

۱۳۹۹

INSO

22845

1st Edition

2021

Modification of
UNECE R 118:
2019

خودروهای موتوری – رفتار احتراق و /یا
امکان دفع سوخت و یا روانکار از مواد به کار
رفته در ساختار گروه خاصی از خودروها

**Motor vehicles - Burning behaviour and/or
the capability to repel fuel or lubricant of
materials used in the construction of
certain categories of motor vehicles**

ICS: 43.040.60

استاندارد ملی ایران شماره ۲۲۸۴۵ (چاپ اول): سال ۱۳۹۹

سازمان ملی استاندارد ایران

تهران، ضلع جنوب غربی میدان ونک، خیابان ولیعصر، پلاک ۲۵۹۲

صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹ تهران - ایران

تلفن: ۵-۸۸۸۷۹۴۶۱

دورنگار: ۸۸۸۸۷۰۸۰ و ۸۸۸۸۷۱۰۳

کرج، شهر صنعتی، میدان استاندارد

صندوق پستی: ۳۱۵۸۵-۱۶۳ کرج - ایران

تلفن: ۸-۳۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶)

دورنگار: ۳۲۸۰۸۱۱۴ (۰۲۶)

رایانامه: standard@isiri.gov.ir

وبگاه: <http://www.isiri.gov.ir>

Iranian National Standardization Organization (INSO)

No. 2592 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.gov.ir

Website: <http://www.isiri.gov.ir>

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

سازمان ملی استاندارد ایران به موجب بند یک ماده ۷ قانون تقویت و توسعه نظام استاندارد، ابلاغ شده در دی ماه ۱۳۹۶، وظیفه تعیین، تدوین، به روز رسانی و نشر استانداردهای ملی را بر عهده دارد.

نام موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب یکصد و پنجاه و دومین جلسه شورای عالی اداری مورخ ۹۰/۶/۲۹ به سازمان ملی استاندارد ایران تغییر و طی نامه شماره ۲۰۶/۳۵۸۳۸ مورخ ۹۰/۷/۲۴ جهت اجرا ابلاغ شده است.

تدوین استاندارد در حوزه های مختلف در کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می شود 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، مصرف-کنندگان، صادرکنندگان و وارد کنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان های دولتی و غیر دولتی حاصل می شود. پیش نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی نفع و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال می شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادات در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می شود.

پیش نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان های علاقه مند و ذی صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می کنند در کمیته ملی طرح و بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می شوند که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می دهد به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد (ISO)^۱، کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به عنوان رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ در کشور فعالیت می کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی های خاص کشور، از آخرین پیشرفت های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین المللی بهره گیری می شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری نماید. سازمان می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمان ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاه ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد ایران این گونه سازمان ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن ها اعطا و بر عملکرد آن ها نظارت می کند. ترویج دستگاه بین المللی یکاها، کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها 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 of Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legale)

4 - Contact point

5 - Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

«خودروهای موتوری – رفتار احتراق و /یا امکان دفع سوخت و یا روانکار از مواد به کار رفته در ساختار گروه خاصی از خودروها»

رئیس:

امیر اصلانی، کوروش

(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)

دبیر:

موفق، سولماز

(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)

اعضاء (اسامی به ترتیب حروف الفبا):

اسدپور، محمد

(کارشناسی ارشد فیزیک)

تحریریان، سالار

(کارشناسی مهندسی مکانیک)

چنگیز، پریسا

(دکترای مهندسی مکانیک)

حاج علی گل، نجمه

(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)

خلیلی پور، شهریار

(کارشناسی مهندسی مکانیک)

داودآبادی، ایرج

(کارشناسی ارشد مهندسی خودرو)

رحمانیان، محمدرضا

(کارشناسی مهندسی برق)

رضایی، محمد

(کارشناسی ارشد مکانیک)

صانعی، نوید

(کارشناسی ارشد مهندسی برق)

ضیایی پور، رضا

(کارشناسی مهندسی مکانیک)

قاضی زاهدی، محمد جواد

(کارشناسی ارشد مهندسی متالورژی)

سمت و /یا محل اشتغال

عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی

مدیر واحد تائید نوع شرکت بازرسی مهندسی ایران

کارشناس بازرسی شرکت گسترش کیفیت صنعت

رهام

کارشناس سازمان ملی استاندارد ایران

شرکت نوآوران کیفیت پارس

مدیر واحد تحقیق و توسعه

آزمایشگاه شکوه پارس آزمون قم

شرکت بازرسی کیفیت و استاندارد ایران

کارشناس استاندارد و تجهیزات راهور ناجا

شرکت بازرسی کیفیت و استاندارد ایران

شرکت صنعت آزمون آراد

آزمایشگاه شکوه پارس آزمون قم

کارشناس استاندارد

مرکز تحقیقات و نوآوری صنایع خودرو سایپا

اعضاء (اسامی به ترتیب حروف الفبا):

مدیر عامل آزمایشگاه تدبیر کوشان نوآور پارس (تکنو پارس)	لشگری، امیدرضا
شرکت بازرسی شاخه زیتون لیان	(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)
	محبوبی، حامد
	(کارشناسی مهندسی مکانیک)
عضو هیئت مدیره شرکت تدبیر آرمان ویستا	مرادی، فرزاد
	(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)
شرکت بازرسی SGS	مطیع الحق، محمد
	(کارشناسی مهندسی مکانیک)
سازمان ملی استاندارد ایران	منفردی، حمیدرضا
	(کارشناسی مهندسی مکانیک)
شرکت ایران خودرو دیزل	مهدوی، صادق
	(کارشناسی ارشد مهندسی خودرو)
مدیر فنی آزمایشگاه تدبیر کوشان نوآور پارس (تکنو پارس)	مهری، محمد
شرکت ایران خودرو	(کارشناسی مهندسی مکانیک)
	نایب حسن آبادی، سعید
	(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)
شرکت نورا موتور پارس	نیکونژاد، افشین
	(کارشناسی مهندسی مکانیک)
شرکت آيسان کیفیت پارس	ولی، رضا
شرکت عقاب افشان	(کارشناسی مهندسی صنایع)
	<u>ویراستار:</u>
کارشناس استاندارد	ملااحمدی، سیمین
	(کارشناسی مهندسی مکانیک)

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
و	پیشگفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۲	۳ اصطلاحات و تعاریف (عمومی)
۵	۴ تقاضا برای تاییدیه
۶	۵ تاییدیه
۶	۶ بخش I: تاییدیه یک نوع خودرو در ارتباط با نحوه سوختن اجزاء استفاده شده در فضای سرنشین، محفظه موتور و هر محفظه گرمایش مجزا و در ارتباط با نحوه سوختن کابل های الکتریکی و پوشش کابل ها یا مجرای عبور کابل ها که در خودرو استفاده شده و/یا امکان دفع سوخت یا روغن روان کار از مواد عایق استفاده شده در محفظه موتور و هر محفظه گرمایش مجزا
۸	۸ تغییر نوع و تمدید تاییدیه خودرو
۱۳	۹ تطابق تولید
۱۳	۱۰ جرایم عدم تطابق تولید
۱۴	۱۱ خاتمه قطعی تولید
۱۴	پیوست الف (آگاهی دهنده) مدرک اطلاعاتی تایید خودرو
۱۵	پیوست ب (آگاهی دهنده) مدرک اطلاعاتی تایید خودرو با توجه به قطعه
۱۸	پیوست پ (آگاهی دهنده) فرم مکاتباتی گواهی تایید نوع (خودرو)
۲۰	پیوست ت (آگاهی دهنده) فرم مکاتباتی گواهی تایید نوع (قطعه)
۲۲	پیوست ث (آگاهی دهنده) چیدمان نشان تائید نوع
۲۵	پیوست ج (الزامی) آزمون تعیین سرعت افقی سوختن مواد
۲۷	پیوست چ (الزامی) آزمون تعیین نحوه ذوب شدن مواد
۳۵	پیوست ح (الزامی) آزمون تعیین نرخ عمودی سوختن مواد
۴۰	پیوست خ (الزامی) آزمون تعیین امکان/قابلیت مواد در دفع سوخت یا روغن روان کار
۴۷	پیوست د (الزامی) آزمون تعیین مقاومت در برابر انتشار شعله کابل های الکتریکی
۵۰	پیوست ذ (آگاهی دهنده) قوانین انتقالی
۵۲	پیوست ر (آگاهی دهنده) تغییرات اعمال شده در این استاندارد ملی در مقایسه با استاندارد منبع
۵۴	

پیش‌گفتار

استاندارد «خودروهای موتوری - رفتار احتراق و /یا امکان دفع سوخت و یا روانکار از مواد به کار رفته در ساختار گروه خاصی از خودروها» که پیش‌نویس آن در یک هزار و بیستمین اجلاس کمیته ملی استاندارد خودرو و نیروی محرکه مورخ ۱۳۹۹/۱۲/۱۷ تصویب شد، اینک این استاندارد به استناد بند یک ماده ۷ قانون تقویت و توسعه نظام استاندارد، ابلاغ شده در دی ماه ۱۳۹۶، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

استانداردهای ملی ایران بر اساس 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 خواهند شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی تدوین مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی ایران استفاده کرد.

با انتشار این استاندارد، استانداردهای ملی ایران به شرح زیر باطل و این استاندارد جایگزین آن‌ها می‌شود:

- استاندارد ملی ایران شماره ۶۶۲۵: سال ۱۳۸۱، (خودرو - نحوه سوختن مواد داخلی - ویژگیها و روشهای آزمون)

- استاندارد ملی ایران - یوان ای سی ای آر ۱۱۸: سال ۱۳۹۵، (خودرو - رفتار سوختن و یا قابلیت دفع سوخت یا روانکار مواد مورد استفاده در ساخت گروه‌های معین خودروهای موتوری - ویژگیها و روشهای آزمون)

این استاندارد ملی بر مبنای پذیرش استاندارد بین‌المللی زیر به روش «ترجمه تغییر یافته» تهیه و تدوین شده و شامل ترجمه تخصصی کامل متن آن به زبان فارسی همراه با اعمال تغییرات با توجه به مقتضیات کشور است:

منبع و مآخذی که برای تهیه این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

UNECE R 118: 2019 , Uniform technical prescriptions concerning the burning behaviour and/or the capability to repel fuel or lubricant of materials used in the construction of certain categories of motor vehicles

خودروهای موتوری – رفتار احتراق و /یا امکان دفع سوخت و یا روانکار از مواد به کار رفته در ساختار گروه خاصی از خودروها

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین ویژگیها، الزامات عملکردی و روش های آزمون نحوه سوختن یا دفع سوخت یا روغن روان کار از مواد استفاده شده در ساخت خودرو می باشد.

این استاندارد در مورد نحوه سوختن (اشتعال پذیری، نرخ سوختن، و نحوه ذوب) و امکان دفع سوخت روان کار ها از مواد استفاده شده در خودروهای گروه M3، کلاس های II و III کاربرد دارد.

تاییدیه ها باید مطابق با موارد زیر صادر شوند:

بخش I – تاییدیه نوع خودرو در ارتباط با نحوه سوختن و/یا امکان دفع سوخت یا روغن روان کار از اجزاء استفاده شده در فضای سرنشین، محفظه موتور و هر محفظه گرمایش مجزا و در ارتباط با نحوه سوختن کابل های الکتریکی و پوشش کابل ها یا مجرای عبور کابل ها است که به منظور محافظت کابل های الکتریکی در خودرو استفاده می شود.

بخش II – تاییدیه یک قطعه در ارتباط با نحوه سوختن و/یا امکان آن در دفع سوخت یا روغن روان کار از اجزای نصب شده در فضای سرنشین، محفظه موتور و هر محفظه گرمایش مجزا.

یادآوری- در صورت وجود هرگونه مغایرت بین مفاد این استاندارد با مقررات فنی و دستورالعمل های تدوین شده توسط سازمان ملی استاندارد ایران در رابطه با تایید نوع و تطابق تولید، ملاک عمل مقررات فنی و دستورالعمل های تدوین شده سازمان ملی استاندارد ایران خواهد بود

۲ مراجع الزامی

در مراجع زیر ضوابطی وجود دارد که در متن این استاندارد به صورت الزامی به آنها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب، آن ضوابط جزئی از این استاندارد محسوب می شوند.

در صورتی که به مرجعی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه ها و تجدیدنظرهای بعدی آن برای این استاندارد الزام آور نیست. در مورد مراجعی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آنها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه های بعدی برای این استاندارد الزام آور است.

استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

۱-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۶۹۲۴: سال ۱۳۹۴، خودرو - روش اجرایی تایید نوع خودروهای موتوری و تریلرهای آنها

2-2 ISO 5658-2:2006 - Reaction to fire tests — Spread of flame — Part 2: Lateral spread on building and transport products in vertical configuration

2-3 ISO 6722:2006 - Road vehicles — 60 V and 600 V single-core cables — Dimensions, test methods and requirements

۳ اصطلاحات و تعاریف (عمومی)

در این استاندارد اصطلاحات و تعاریف زیر به کار می‌رود:

۱-۳

سازنده

manufacturer

به معنی شخص یا نهادی است که مسئولیت همه فرایندهای تایید نوع و اطمینان از تطابق تولید را در مواجهه با مرجع مجاز تایید نوع، بر عهده دارد. این موضوع که شخص یا نهاد مذکور مستقیماً در همه مراحل ساخت خودرو یا قطعه (که تحت فرایند تایید نوع است) مشارکت داشته باشد، الزامی نمی باشد.

۲-۳

فضای سرنشین

interior compartment

به معنی فضایی است که برای سرنشینان، راننده ها و/یا خدمه در نظر گرفته شده و با سطح (سطوح) داخلی محصور شده است. فضای سرنشین باید بوسیله موارد زیر محصور شود:

الف- سقف؛

ب- کف؛

پ- دیواره های جانبی، جلو و عقب؛

ت- در ها؛

ث- شیشه های بیرونی.

۳-۳

محفظه موتور

engine compartment

به معنی محفظه ای است که موتور در آن نصب می شود و ممکن است در آن بخاری احتراقی (بخاری درجا) هم نصب شود.

۴-۳

محفظه گرمایش مجزا

separate heating compartment

به معنی محفظه ای برای بخاری احتراقی است که در خارج از فضای سرنشین و محفظه موتور قرار گرفته است.

۵-۳

مواد تولیدی

production materials

به معنی محصولاتی است که بصورت مواد فله ای (به عنوان مثال توپ‌های پارچه روکش صندلی و تودوزی) یا قطعات پیش ساخته به منظور الحاق به نوع خودروی تایید شده تحت این استاندارد برای یک سازنده، یا به منظور استفاده در کار تعمیر یا نگهداری خودرو برای یک تعمیرگاه تامین شده است.

۶-۳

صندلی

seat

به معنی سازه ای است که بصورت یکپارچه با سازه خودرو یا مجزا از آن به همراه تزئینات کامل، برای نشستن یک سرنشین بزرگسال در نظر گرفته شده است. این واژه هم برای صندلی تک نفره و هم برای بخشی از صندلی ردیفی که برای نشستن یک سرنشین بزرگسال در نظر گرفته شده است، بکار می رود.

۷-۳

مجموعه صندلی ها

group of seats

به معنی صندلی ردیفی یا صندلی هایی است که بصورت جدا از هم در کنار هم قرار گرفته اند (یعنی با تکیه گاههای اصلی یک صندلی در راستا یا جلوی تکیه گاههای عقب و در راستا یا در پشت تکیه گاههای اصلی صندلی دیگر واقع باشند)، و برای نشستن یک یا تعداد بیشتری سرنشین بزرگسال در نظر گرفته شده اند.

۸-۳

صندلی ردیفی (نیمکتی)

bench seat

به معنی سازه ای با تزئینات^۱ کامل که برای نشستن بیش از یک شخص بزرگسال در نظر گرفته شده است.

۹-۳

مواد نصب شده در یک موقعیت عمودی

material installed in a vertical position

به معنی مواد نصب شده در فضای سرنشین، محفظه موتور و هر محفظه گرمایش مجزای خودرو است به گونه ای که وقتی که خودرو با جرم آماده حرکت بر روی سطح زمین صاف و افقی قرار دارد، شیب آن نسبت به افق بیشتر از ۱۵ درصد است.

۱۰-۳

کابل الکتریکی

electrical cable

به معنی کابل تک رشته ای یا چند رشته ای است، که در صورت کاربرد دارای روکش محافظ، لایه توری و بدون لایه توری بوده، به طوری که دو یا تعداد بیشتری از رشته ها در کنار هم یا بصورت زوج سیم به هم تابیده و یا بصورت بافته شده و در هم تنیده، همراه با رشته ها تشکیل یک مجموعه واحد می دهد که قادر است سیگنال های الکتریکی را از یک وسیله به وسیله دیگر انتقال دهد.

1 - Trim

۱۱-۳

پوشش/غلاف الکتریکی

cable sleeve

به معنی هر قطعه ای است که کابل چند رشته ای یا درخت سیم الکتریکی شامل کابل های تک رشته ای را در بر می گیرد.

۱۲-۳

مجرا/محل عبور کابل

cable conduit

به معنی هر قطعه ای است که کابل های الکتریکی را جهت هدایت یا مسیردهی کابل ها (به عنوان مثال لوله ها، کانال ها، داکت ها) پوشانده یا کابل های الکتریکی را به خودرو محکم می کند.

۴ تقاضا برای تاییدیه

۱-۴ تقاضا برای تایید یک نوع خودرو یا قطعه در ارتباط با این استاندارد باید توسط سازنده خودرو ارائه گردد.

۲-۴ تقاضا باید با مدرک اطلاعاتی مطابق با نمونه ارائه شده در پیوست الف یا ب، همراه باشد.

۳-۴ موارد زیر باید به واحد خدمات فنی مسئول انجام آزمون های تایید نوع ارائه شود:

۱-۳-۴ در مورد تایید نوع خودرو: یک خودرو معرف نوع خودرویی که باید تایید شود.

۲-۳-۴ در مورد قطعاتی که قبلا تایید نوع گرفته اند: فهرستی از شماره های تایید نوع و مشخصه نوع سازنده قطعات مربوطه باید در فرم تقاضا برای تایید نوع خودرو، پیوست شود.

۳-۳-۴ در مورد قطعاتی که فاقد تایید نوع هستند:

۱-۳-۳-۴ نمونه های قطعات مورد استفاده در خودروها (تعداد آنها در پیوست های ج، چ، ح و خ مشخص شده است)، که نماینده نوعی هستند که باید تایید شوند؛

۲-۳-۳-۴ علاوه بر این، یک نمونه باید به واحد خدمات فنی جهت ارجاع در آینده ارائه شود؛

۳-۳-۳-۴ برای وسایلی از قبیل صندلی ها، پرده ها، دیواره های جداکننده، ... نمونه های مشخص شده در بند ۱-۳-۳-۴ بعلاوه یک وسیله کامل (که در بندهای بالا اشاره شده است)؛

۴-۳-۳-۴ نمونه ها باید بطور واضح و غیر قابل پاک شدن با نام یا علامت تجاری متقاضی و مشخصه نوع علامت گذاری شوند.

۵ تاییدیه

۵-۱ در صورتی که نوع ارائه شده برای تایید مطابق با بندهای مرتبط این استاندارد باشد، تاییدیه آن نوع باید صادر شود.

۵-۲ برای هر نوع تایید شده باید یک شماره تاییدیه اختصاص یابد. اولین دو رقم (در استاندارد مذکور سری اصلاحیه های ۰۳) باید بالاترین سری اصلاحیه های در نظر گرفته شده در این استاندارد را در زمان صدور تاییدیه نشان دهد. یک مرجع صدور نباید یک شماره یکسان را به نوع دیگری از وسیله نقلیه یا قطعه که در این استاندارد تعریف شده است، اختصاص دهد.

۵-۳ اعلام تایید یا تمدید تاییدیه نوع طبق این استاندارد باید از طریق فرمی مطابق با نمونه های ارائه شده در پیوست های پ و ت این استاندارد (هر کدام مناسب است) با مراجع مربوط مکاتبه شود.

۵-۴ بر روی هر نوع وسیله نقلیه مطابق با نوع خودرو تایید شده طبق این استاندارد، باید یک علامت (نشان) تایید نوع به صورت مشهود و در یک مکان قابل دسترس (که در فرم تاییدیه مشخص شده است) نصب شود. این علامت شامل موارد ذیل است:

۵-۴-۱ یک دایره محاط بر حرف E که پس از آن شماره کشور صادر کننده تاییدیه آمده است؛

۵-۴-۲ شماره این استاندارد، به دنبال آن حرف R، جهت مشخص کردن بخش I استاندارد، یک خط فاصله و شماره تاییدیه در سمت راست دایره مندرج در بند ۵-۴-۱؛

۵-۴-۳ اگر وسیله نقلیه مطابق با تایید نوع تحت یک یا چند استاندارد دیگر در کشور صادر کننده تاییدیه طبق این استاندارد باشد، نماد مندرج در بند ۵-۴-۱ نیاز به تکرار ندارد، در این مورد استانداردهایی که تحت آن ها تاییدیه در کشور مورد نظر بر طبق این استاندارد صادر شده است، باید در ستون های عمودی در سمت راست نماد مندرج در بند ۵-۴-۱ قرار گیرند؛

۵-۴-۴ علامت تایید نوع باید خوانا و غیر قابل پاک شدن باشد؛

۵-۴-۵ علامت تایید باید بر روی یا در مجاور پلاک شناسایی وسیله نقلیه نصب شده توسط سازنده، قرار گیرد.

۱- این اعداد شناسایی مثلاً عبارتند از: آلمان ۱، فرانسه ۲، ایتالیا ۳، هلند ۴، سوئد ۵، بلژیک ۶، مجارستان ۷، جمهوری چک ۸، اسپانیا ۹، صربستان و مونتنگرو ۱۰، انگلستان ۱۱، اتریش ۱۲، لوگزامبورگ ۱۳، سوئیس ۱۴، ۱۵ (خالی)، نروژ ۱۶، فنلاند ۱۷، دانمارک ۱۸، رومانی ۱۹، لهستان ۲۰، پرتغال ۲۱، روسیه ۲۲، یونان ۲۳، ایرلند ۲۴، کرواسی ۲۵، اسلونی ۲۶، اسلواکی ۲۷، بلاروس ۲۸، استونی ۲۹، ۳۰ (خالی)، بوسنی ۳۱، لتونی ۳۲، ۳۳ (خالی)، بلغارستان ۳۴، ۳۵ (خالی)، لیتوانی ۳۶، ترکیه ۳۷، ۳۸ (خالی)، آذربایجان ۳۹، مقدونیه ۴۰، ۴۱ (خالی)، اتحادیه اروپا ۴۲، ژاپن ۴۳، ۴۴ (خالی)، استرالیا ۴۵، اوکراین ۴۶، آفریقای جنوبی ۴۷، نیوزلند ۴۸، قبرس ۴۹، مالت ۵۰، کره ۵۱، مالزی ۵۲، تایلند ۵۳. این اعداد بین تمام مراجع تایید باید شناخته شده باشند.

۵-۵ مواد تولیدی به علامت گذاری جداگانه نیازی ندارند، با اینحال بسته بندی آنها باید دارای یک علامت تاییدیه باشد که شامل موارد زیر است:

۵-۵-۱ یک دایره محاط بر حرف E که پس از آن شماره کشور صادر کننده تاییدیه آمده؛

۵-۵-۲ شماره این استاندارد، به دنبال آن حرف R، II جهت مشخص کردن بخش II استاندارد، یک خط فاصله و شماره تاییدیه در سمت راست دایره مندرج در بند ۵-۵-۱؛

۵-۵-۳ در مجاورت دایره:

۵-۳-۱ علامت های نشانگر جهتی که ماده می تواند نصب گردد:

↔ برای جهت افقی (به بند ۱-۲-۷ مراجعه شود)

↕ برای جهت عمودی (به بندهای ۳-۲-۷ و ۴-۲-۷ مراجعه شود)



برای جهت های افقی و عمودی (به بندهای ۱-۲-۷، ۳-۲-۷ و ۴-۲-۷ مراجعه شود)

۵-۳-۲ علامت V نشان دهنده این موضوع که ماده الزامات بند ۲-۲-۷ را برآورده می کند.

۵-۵-۴ علامت تایید نوع باید خوانا و غیر قابل پاک شدن باشد.

۵-۶ قطعات می توانند با علامت تاییدیه توصیف شده در بند ۵-۵ علامت گذاری شوند.

۵-۶-۱ در صورت علامت گذاری، علامت گذاری قطعات کامل مانند صندلی ها، دیواره های جداکننده، قفسه های بار، باید شامل علامت "CD" باشد که نشان دهنده این موضوع است که قطعه به عنوان یک وسیله کامل تایید شده است.

۵-۷ نمونه هایی از چیدمان علامت های تایید نوع در پیوست ث نشان داده شده است.

۶ بخش I: تاییدیه یک نوع خودرو در ارتباط با نحوه سوختن اجزاء استفاده شده در فضای سرنشین، محفظه موتور و هر محفظه گرمایش مجزا و در ارتباط با نحوه سوختن کابل های الکتریکی و پوشش کابل ها یا مجرای عبور کابل ها که در خودرو استفاده شده و/یا امکان دفع سوخت یا روغن روان کار از مواد عایق استفاده شده در محفظه موتور و هر محفظه گرمایش مجزا.

۱-۶ اصطلاحات و تعاریف

در بخش I استاندارد اصطلاحات و تعاریف زیر به کار می رود:

۱-۱-۶

نوع خودرو

vehicle type

به معنی خودروهایی است که در موارد اساسی مانند مشخصه نوع سازنده تفاوتی ندارند.

۲-۶ ویژگیها

۱-۲-۶ مواد داخل فضای سرنشین و موادی که حداکثر ۱۳ mm خارج از/فرا تر از فضای سرنشین قرار دارند، مواد محفظه موتور، مواد هر گونه محفظه گرمایش جداگانه و کابل های الکتریکی، پوشش کابل ها یا مجراهای کابل استفاده شده در خودروی مورد نظر برای تایید، باید الزامات بخش II استاندارد را برآورده نماید.

۲-۲-۶ مواد و/یا تجهیزات استفاده شده در فضای سرنشین، محفظه موتور و هر گونه محفظه گرمایش جداگانه و/یا در وسایل تایید شده به عنوان قطعات، کابل های الکتریکی و پوشش های کابل یا مجراهای کابل استفاده شده در خودرو، باید به گونه ای نصب شوند که خطر گسترش و انتشار شعله را کاهش دهد.

۳-۲-۶ مواد و/یا تجهیزات ذکر شده فقط باید مطابق با اهداف در نظر گرفته شده آنها و آزمونی (هایی) که بر روی آنها انجام شده است، نصب شوند (به بندهای ۱-۲-۷، ۲-۲-۷، ۳-۲-۷، ۴-۲-۷، ۵-۲-۷، ۶-۲-۷ و ۷-۲-۷ مراجعه شود). به ویژه در رابطه با نحوه ذوب شدن و سوختن (جهت افقی/عمودی) و/یا امکان آنها برای دفع سوخت یا روغن روان کار.

۴-۲-۶ هر ماده چسبنده ای که برای چسباندن مواد داخلی به سازه نگه دارنده آن استفاده می شود، نباید، تا حد امکان، نحوه سوختن ماده را تشدید کند.

۷ بخش II: تاییدیه یک قطعه در ارتباط با نحوه سوختن و/یا امکان آن در دفع سوخت یا روغن روان کار.

۷-۱ اصطلاحات و تعاریف

در بخش II استاندارد اصطلاحات و تعاریف زیر به کار می‌رود:

۷-۱-۱

نوع یک قطعه

type of a component

به معنی قطعاتی که در موارد اساسی زیر تفاوتی ندارند:

۷-۱-۱-۱ مشخصه نوع سازنده؛

۷-۱-۱-۲ کاربرد مورد نظر (روکش صندلی، پوشش سقف، عایق، ...)

۷-۱-۱-۳ جنس ماده (مواد) پایه (به عنوان مثال پشم، پلاستیک، لاستیک، مواد مخلوط شده)؛

۷-۱-۱-۴ در مورد مواد کامپوزیت/مرکب، تعداد لایه ها؛

۷-۱-۱-۵ سایر خصوصیات تا آنجا که تاثیر قابل ملاحظه ای بر روی عملکرد توصیف شده در این استاندارد دارند.

۷-۱-۲

نرخ سوختن

burning rate

به معنی نسبت فاصله سوخته شده، که مطابق پیوست ج و/یا ح اندازه گیری می شود، به مدت زمان سوختن فاصله مذکور می باشد. عدد مذکور بر حسب میلیمتر بر دقیقه بیان می شود.

۷-۱-۳

ماده مرکب/کامپوزیت

composite material

به معنی ماده ای است که از چندین لایه از مواد مختلف (یا مشابه) تشکیل شده است به گونه ای که سطح آنها با بهره گیری از روش های چسباندن^۱، اتصال^۲، روکش کاری، جوشکاری، و غیره ... بصورت کاملاً یکپارچه و به هم فشرده نگه داشته می شوند. مواد مختلفی که بطور موقت (توسط روشهایی نظیر دوختن، جوشکاری فرکانس بالا و پرچکاری) به هم متصل شده اند نباید به عنوان مواد مرکب در نظر گرفته شوند.

1- Cementing

2- Bonding

۴-۱-۷

سطح نمایان (رویی)

exposed face

به معنی وجهی از ماده است که پس از نصب در خودرو، به سمت فضای سرنشین، محفظه موتور و هر گونه محفظه گرمایش مجزا قرار دارد.

۵-۱-۷

روکش / تودوزی^۱

upholstery

به معنی ترکیبی از یک لایه داخلی و یک رویه بیرونی است که با هم تشک صندلی را تشکیل می دهند.

۶-۱-۷

پوشش / آستری (های) داخلی

interior lining (s)

به معنی موادی که (با هم) سطح نهایی و زیر لایه سقف، دیواره ها یا کف را تشکیل می دهند.

۷-۱-۷

مواد عایق

insulation material (s)

به معنی موادی که برای کاهش انتقال حرارت از طریق رسانایی، تشعشع یا همرفت و برای عایق صدا در محفظه موتور و هر گونه محفظه گرمایش جداگانه، استفاده می شود.

۸-۱-۷

امکان دفع سوخت یا روغن روان کار

capability to repel fuel or lubricant

به معنی امکان مواد برای دفع سوخت یا روغن روان کار است هنگامی که مطابق با پیوست خ اندازه گیری می شوند.

1- Upholstery

۷-۲ ویژگی ها

۷-۲-۱ مواد زیر باید تحت آزمون های شرح داده شده در پیوست ج قرار گیرند:

الف- مواد و مواد مرکبی که بصورت افقی در محفظه داخلی نصب شده اند؛ و

ب- مواد عایقی که بصورت افقی در محفظه موتور و هر گونه محفظه گرمایش جداگانه نصب شده اند.

با در نظر گرفتن بدترین نتایج آزمون، اگر سرعت افقی سوختن از ۱۰۰ mm/minute بیشتر نشود یا شعله قبل از رسیدن به نقطه اندازه گیری نهایی خاموش شود، نتیجه آزمون رضایت بخش قلمداد می شود.

موادی که الزامات بند ۷-۲-۳ را برآورده می نمایند، الزامات بند ۷-۲-۱ را نیز برآورده می کنند.

۷-۲-۲ مواد زیر باید تحت آزمون های شرح داده شده در پیوست چ قرار گیرند:

الف- مواد و مواد مرکبی که بیش از ۵۰۰ mm بالای تشک صندلی و در سقف خودرو نصب شده اند؛

ب- مواد عایقی که در محفظه موتور و هر گونه محفظه گرمایش جداگانه نصب شده اند.

با در نظر گرفتن بدترین نتایج آزمون، وقتی هیچ گونه قطره ای که باعث مشتعل شدن تکه پنبه می شود، تشکیل نمی شود، نتیجه آزمون رضایت بخش قلمداد می شود.

۷-۲-۳ مواد زیر باید تحت آزمون های شرح داده شده در پیوست ح قرار گیرند:

الف- مواد و مواد مرکبی که بصورت عمودی در محفظه داخلی نصب شده اند؛

ب- مواد عایقی که بصورت عمودی در محفظه موتور و هر گونه محفظه گرمایش جداگانه نصب شده اند.

با در نظر گرفتن بدترین نتایج آزمون، اگر سرعت عمودی سوختن از ۱۰۰ mm/minute بیشتر نشود یا شعله قبل از اینکه تخریب یکی از اولین نخ های علامت گذاری اتفاق بیفتد، خاموش شود، نتیجه آزمون رضایت بخش قلمداد می شود.

۷-۲-۴ موادی که دارای مقدار میانگین CFE (شار حرارتی بحرانی حین خاموش شدن) بزرگتر یا مساوی 20 kw/m^2 هستند، هنگامی که مطابق با استاندارد ISO 5658-2^۱ تحت آزمون قرار می گیرند، با در نظر گرفتن بدترین نتایج آزمون، اگر هیچ گونه قطره سوختنی مشاهده نشود، الزامات بندهای ۷-۲-۲ و ۷-۲-۳ را برآورده می نمایند.

۷-۲-۵ تمام مواد عایقی که در محفظه موتور و هر گونه محفظه گرمایش جداگانه نصب شده اند، باید تحت آزمون های شرح داده شده در پیوست خ قرار گیرند.

با در نظر گرفتن بدترین نتایج آزمون، اگر افزایش وزن نمونه آزمون از ۱ g بیشتر نشود، نتیجه آزمون رضایت بخش قلمداد می شود.

1- ISO 5658-2:2006 Reaction to fire tests – spread of flame – Part 2: Lateral spread on building and transport products in vertical configuration.

فرورفتگی های لازم به دلایل فنی، نظیر لوله ها یا اعضای سازه ای که لازم است از میان مواد عبور کنند، تا زمانی که حفاظت آنها رعایت می شود (مانند درزگیر، نوار، ...) مجاز می باشد.

۷-۲-۶ هر گونه کابل الکتریکی به طول بیش از ۱۰۰ mm که در خودرو استفاده می شود، باید تحت آزمون مقاومت در برابر گسترش/انتشار شعله مندرج در پیوست د قرار گیرد. به عنوان یک جایگزین برای الزامات مذکور، روش آزمون مندرج در استاندارد ISO 6722:2006 می تواند بکار برده شود. گزارش های آزمون و تاییدیه های بدست آمده مطابق با استاندارد ISO 6722:2006 باید همچنان معتبر باقی بماند.

قرار گرفتن در معرض شعله آزمون باید در حالت های زیر پایان یابد:

۱- برای کابل های تک رشته ای:

الف- وقتی که قسمت رسانا نمایان می شود؛ یا

ب- بعد از ۱۵ s برای کابل هایی که اندازه سطح مقطع قسمت رسانای آن کمتر یا مساوی $2/5 \text{ mm}^2$ ؛ و

پ- بعد از ۳۰ s برای کابل هایی که اندازه سطح مقطع قسمت رسانای آن بزرگتر از $2/5 \text{ mm}^2$.

۲- برای کابل های تک یا چند رشته ای روکش دار، با لایه توری یا بدون لایه توری، که مجموع اندازه سطح مقطع قسمت رسانای آنها کوچکتر یا مساوی 15 mm^2 است:

الف- تا زمانی که قسمت رسانا مشاهده شده یا به مدت ۳۰ s، برای همه کابل ها، هر کدام زودتر اتفاق بیفتد.

۳- برای کابل های تک یا چند رشته ای روکش دار، با لایه توری یا بدون لایه توری، که مجموع اندازه سطح مقطع قسمت رسانای آنها بزرگتر از 15 mm^2 است:

الف- مطابق با قسمتهای ۱ یا ۲، هر کدام که کاربرد دارد.

کابل های الکتریکی منطبق بر قسمت ۲ می توانند بصورت کامل یا بصورت جداگانه تحت آزمون قرار گیرند.

کابل های الکتریکی منطبق بر قسمت ۳ باید بصورت جداگانه تحت آزمون قرار گیرند.

با در نظر گرفتن بدترین نتایج آزمون، اگر هر گونه شعله احتراقی ماده عایق ظرف مدت ۷۰ s خاموش شده و حداقل به اندازه ۵۰ mm عایق در بالای نمونه آزمون نسوخته باقی بماند، نتیجه آزمون رضایت بخش قلمداد می شود.

۷-۲-۷ هر گونه پوشش کابل یا مجرای کابل با طول بیش از ۱۰۰ mm باید به منظور تعیین سرعت سوختن مواد، تحت آزمون مندرج در پیوست ح قرار گیرد. با در نظر گرفتن بدترین نتایج آزمون، اگر سرعت عمودی سوختن از ۱۰۰ mm/minute بیشتر نشود یا شعله قبل از اینکه تخریب یکی از اولین نخ های علامتگذاری اتفاق بیفتد، خاموش شود، نتیجه آزمون رضایت بخش قلمداد می شود.

۷-۲-۸ موادی که نیازی نیست تحت آزمون های مندرج در پیوست های ج تا ح قرار گیرند، عبارتند از:

۷-۲-۸-۱ قطعات ساخته شده از فلز یا شیشه؛

۷-۲-۸-۲ تمامی متعلقات صندلی تکی که جرم مواد غیر فلزی آن کمتر از ۲۰۰ g است. اگر جرم کل متعلقات مذکور بیشتر از ۴۰۰ g ماده غیر فلزی برای هر صندلی شود، در این صورت هر ماده باید تحت آزمون قرار گیرد؛

۷-۲-۸-۳ اجزاء/المان هایی که مساحت یا حجم آنها به ترتیب از مقادیر زیر بیشتر نشود:

۷-۲-۸-۳-۱ 100 cm^2 یا 40 cm^3 برای اجزایی که به یک موقعیت نشستن تکی متصل می شوند؛

۷-۲-۸-۳-۲ 300 cm^2 یا 120 cm^3 برای هر ردیف صندلی و حداکثر به ازاء یک متر مستقیم داخل فضای سرنشین برای اجزایی که در خودرو پخش شده و به یک موقعیت نشستن تکی متصل نشده اند؛

۷-۲-۸-۴ اجزایی که ایجاد نمونه در ابعاد مشخص شده در بندهای ج-۳-۱، چ-۳ و ح-۳-۱ امکان پذیر نمی باشد.

۸ تغییر نوع و تمدید تاییدیه خودرو

۸-۱ هر تغییری در نوع خودرو یا قطعه در ارتباط با این استاندارد، باید به مرجع صدور تایید نوعی که تاییدیه خودرو یا قطعه را صادر نموده اطلاع داده شود. سپس این مرجع باید بررسی کند که:

۸-۱-۱ تغییرات صورت گرفته تاثیر منفی قابل ملاحظه‌ای نداشته و در هر حالتی خودرو یا قطعه همچنان با الزامات تطابق دارد؛ یا

۸-۱-۲ نیاز به گزارش دیگری از واحد خدمات فنی مسئول انجام آزمون های تایید نوع می باشد.

۸-۲ تایید یا رد تاییدیه باید با ذکر تغییرات طبق روش تعیین شده در بند ۵-۳ با مراجع ذیربط مکاتبه شود.

۸-۳ مرجع تایید نوع صادر کننده تمدید تاییدیه باید یک شماره سری به هر فرم مکاتباتی مربوط به این تمدید را صادر کرده و با استفاده از فرم مکاتباتی پیوست پ و ت دیگر مراجع تایید نوع را مطلع سازد.

۹ تطابق تولید^۱

رویه های تطابق تولید باید مطابق استاندارد ملی ایران ۶۹۲۴ و الزامات زیر باشد:

۹-۱ خودروها و قطعات تایید شده تحت این استاندارد باید به گونه ای ساخته شوند که مطابق با نوع تایید شده الزامات این استاندارد را برآورده نمایند.

۱- اجرای تمام یا بخشی از الزامات تطابق تولید یا انجام آزمونهای معادل آن مطابق رویه های اجرایی سازمان ملی استاندارد انجام میگردد.

۹-۲ مرجع مجاز تایید نوع که تاییدیه را صادر نموده است، در هر زمان می تواند روش های کنترل تطابق تولید بکار برده شده در هر واحد تولیدی را بررسی کند. بازه زمانی عادی بررسی ها باید یک بار در هر دو سال باشد.

۱۰ جرایم عدم تطابق تولید

۱۰-۱ در صورت عدم تطابق نوع خودرو/قطعه با الزامات اشاره شده در استاندارد، می توان تاییدیه صادر شده تحت این استاندارد را ابطال نمود.

۱۰-۲ در صورت ابطال تاییدیه ای که قبلا اعطاء شده است، مرجع تایید باید با استفاده از فرم مکاتباتی مندرج در پیوست پ یا ت، به سایر مراجع ذیصلاح اطلاع دهد.

۱۱ خاتمه قطعی تولید

۱۱-۱ اگر دارنده علامت تاییدیه به طور کامل از تولید یک نوع خودرو تایید شده طبق این استاندارد منصرف شود، باید به مرجع ذیصلاح صدور تاییدیه اطلاع دهد. به محض دریافت گزارش مناسب، آن مرجع باید سایر مراجع ذیربط را با یک فرم گواهی مندرج در پیوست پ یا ت مطلع سازد.

۱۲ نام و نشانی واحدهای خدمات فنی مسئول انجام آزمون های تأیید نوع و بخش های اجرایی

مرجع تایید باید نام و نشانی واحدهای خدمات فنی انجام دهنده آزمون های تایید و بخش های اجرایی صادر کننده تاییدیه یا گواهی دهنده تایید، تمدید، رد یا ابطال تاییدیه را اعلام نماید.

پیوست الف

(آگاهی دهنده)

مدرک اطلاعاتی تایید خودرو

بر طبق بند ۴-۲ استاندارد مربوط به تایید نوع خودرو در ارتباط با نحوه سوختن اجزاء/قطعات استفاده شده در فضای سرنشین، محفظه موتور و هر محفظه گرمایش مجزا و/یا در ارتباط با امکان دفع سوخت یا روغن روان کار از مواد عایق استفاده شده در محفظه موتور و هر محفظه گرمایش مجزا.

الف-۱ کلیات

الف-۱-۱ سازنده (نام تجاری سازنده) :

الف-۱-۲ نوع و توصیف (های) تجاری کلی/عمومی:

الف-۱-۳ روش‌های شناسایی نوع، در صورت علامت گذاری بر روی خودرو:

الف-۱-۴ مکان علامت گذاری :

الف-۱-۵ گروه خودرو^۱:

الف-۱-۶ نام و آدرس سازنده:

الف-۱-۷ نشانی (نشانی‌های) مکان (مکان‌های) مونتاژ:

الف-۲ ویژگی های ساختاری عمومی خودرو

الف-۲-۱ عکس ها و/یا نقشه های خودروی نمونه :

الف-۳ بدنه

اتصالات داخلی و/یا مواد عایق

الف-۳-۱ صندلی ها

الف-۳-۱-۱ تعداد:

الف-۳-۲ مواد استفاده شده در فضای سرنشین، با ذکر هر ماده

الف-۳-۲-۱ شماره تایید نوع قطعه، در صورت موجود بودن:

۱- به استاندارد ملی ایران ۶۹۲۴ مراجعه شود.

الف-۲-۳ سازنده:

الف-۳-۲ مشخصه نوع:

الف-۳-۴ مطابق با بند ۱-۲-۷، ۲-۲-۷، ۳-۲-۷ و ۴-۲-۷^۱ تحت آزمون قرار گرفته است:

الف-۳-۵ برای مواد تایید نشده

الف-۳-۵-۱ ماده (مواد) پایه / مشخصه:

الف-۳-۵-۲ ماده مرکب / تکی، تعداد لایه ها^۱:

الف-۳-۵-۳ نوع پوشش^۱:

الف-۳-۵-۳ حداکثر/حداقل ضخامت: میلیمتر

الف-۳-۳ مواد استفاده شده برای عایق در محفظه موتور و/یا محفظه گرمایش جداگانه، با ذکر هر ماده

الف-۳-۳-۱ شماره تایید نوع قطعه، در صورت موجود بودن:

الف-۳-۳-۲ سازنده:

الف-۳-۳-۳ مشخصه نوع:

الف-۳-۳-۴ مطابق با بند ۱-۲-۷، ۲-۲-۷، ۳-۲-۷ و ۴-۲-۷^۱ تحت آزمون قرار گرفته است:

الف-۳-۳-۵ برای مواد تایید نشده

الف-۳-۳-۵-۱ ماده (مواد) پایه / مشخصه:

الف-۳-۳-۵-۲ ماده مرکب / تکی، تعداد لایه ها^۱:

الف-۳-۳-۵-۳ نوع پوشش^۱:

الف-۳-۳-۵-۳ حداکثر/حداقل ضخامت: میلیمتر

الف-۳-۴ کابل های الکتریکی، هر نوع ذکر شود

الف-۳-۴-۱ شماره (های) تایید نوع قطعه، در صورت موجود بودن:

الف-۳-۴-۲ سازنده:

الف-۳-۴-۳ مشخصه نوع:

الف-۳-۴-۴ برای مواد تایید نشده

الف-۳-۴-۴-۱ ماده (مواد) پایه / مشخصه:

۱- در صورت عدم کاربرد، حذف شود.

استاندارد ملی ایران شماره ۲۲۸۴۵ (چاپ اول): سال ۱۳۹۹

الف-۳-۴-۲ ماده مرکب/ تکی، تعداد لایه ها^۱ :

الف-۳-۴-۳ نوع پوشش^۱ :

الف-۳-۴-۴ حداکثر/حداقل ضخامت : میلیمتر

۱- در صورت عدم کاربرد، حذف شود .

پیوست ب

(آگاهی دهنده)

مدرک اطلاعاتی تایید خودرو با توجه به قطعه

طبق بند ۴-۲ استاندارد مربوط به تایید نوع قطعه استفاده شده در فضای سرنشین، محفظه موتور و هر محفظه گرمایش مجزا در ارتباط با نحوه سوختن و/یا امکان دفع سوخت یا روغن روان کار از مواد عایق استفاده شده در محفظه موتور و هر محفظه گرمایش مجزا.

الف-۱ کلیات

الف-۱-۱ سازنده (نام تجاری سازنده) :.....

الف-۱-۲ نوع و توصیف (های) تجاری کلی/عمومی :.....

الف-۱-۳ نام و آدرس سازنده :.....

الف-۱-۴ در مورد قطعات و مجموعه های فنی مجزا، مکان و روش نصب علامت تایید نوع :.....

الف-۱-۵ نشانی (نشانی های) مکان (مکان های) مونتاژ :.....

الف-۲ مواد داخلی

الف-۲-۱ جنس مواد در نظر گرفته شده برای نصب افقی/عمودی/افقی و عمودی^۱ :.....

ماده در نظر گرفته شده برای نصب در موقعیت حداقل ۵۰۰ mm بالای تشک صندلی و/یا در سقف خودرو :
بله کاربرد دارد / کاربرد ندارد^۱

الف-۲-۲ ماده (مواد) پایه / مشخصه :...../.....

الف-۲-۳ ماده مرکب / تکی^۱، تعداد لایه ها^۱ :

الف-۲-۴ نوع پوشش^۱ :.....

الف-۲-۵ حداکثر/حداقل ضخامت :..... میلیمتر

الف-۲-۶ شماره تایید نوع قطعه، در صورت موجود بودن :.....

۱- در صورت عدم کاربرد، حذف شود .

الف-۳ مواد عایق

الف-۳-۱ جنس مواد در نظر گرفته شده برای نصب افقی/عمودی/افقی و عمودی^۱:.....

الف-۳-۲ ماده (مواد) پایه / مشخصه:/.....

الف-۳-۳ ماده مرکب / تکی^۱، تعداد لایه ها^۱ :

الف-۳-۴ نوع پوشش^۱:

الف-۳-۵ حداکثر/حداقل ضخامت :..... میلیمتر

الف-۳-۶ شماره تایید نوع قطعه، در صورت موجود بودن:

الف-۴ کابل های الکتریکی

الف-۴-۱ مواد/جنس استفاده شده برای:

الف-۴-۲ ماده (مواد) پایه / مشخصه:/.....

الف-۴-۳ ماده مرکب / تکی^۱، تعداد لایه ها^۱ :

الف-۴-۴ نوع پوشش^۱:

الف-۴-۵ حداکثر/حداقل ضخامت :..... میلیمتر

الف-۴-۶ شماره تایید نوع قطعه، در صورت موجود بودن:

۱- در صورت عدم کاربرد، حذف شود .

پیوست پ

(آگاهی دهنده)

فرم مکاتباتی گواهی تایید نوع (خودرو)^۱



صادره توسط: نام مرجع تایید

مکاتبه در مورد

- صدور تایید^۲

- تمدید تایید^۲

- رد تایید^۲

- ابطال تایید^۲

- خاتمه قطعی تولید^۲

یک نوع خودرو در ارتباط با این استاندارد

شماره تاییدیه: شماره تمدید:

دلایل تمدید:

پ-۱ بخش I: کلیات

پ-۱-۱ سازنده (نام تجاری سازنده):

پ-۱-۲ نوع:

پ-۱-۳ روش‌های شناسایی نوع، در صورت علامت گذاری بر روی خودرو/قطعه/مجموعه فنی مجزا^۳:

پ-۱-۳-۱ مکان آن علامتگذاری:

۱- حداکثر اندازه کاغذ A4 (۲۹۷ mm * ۲۱۰ mm) است.

۲- در صورت عدم کاربرد، حذف شود.

۳- اگر روش شناسایی نوع شامل کاراکترهایی باشد که ارتباطی به تشریح قطعه یا واحد فنی مجزایی که تحت پوشش این مدرک اطلاعاتی است ندارد، این کاراکترها در مستندات با نماد "؟" نشان داده شوند (مثل ABC??123??)

پ-۱-۴ گروه خودرو (زیرنویس ۴ : به استاندارد ملی ایران ۶۹۲۴ مراجعه شود):

پ-۱-۵ نام و آدرس سازنده:.....

پ-۱-۶ مکان علامت تایید:

پ-۱-۷ نشانی (نشانی‌های) مکان (مکان‌های) مونتاژ:.....

پ-۲ بخش II

پ-۲-۱ اطلاعات تکمیلی (در صورت کاربرد)

پ-۲-۲ واحد خدمات فنی مسئول انجام آزمون های تایید نوع:

پ-۲-۳ تاریخ گزارش آزمون:

پ-۲-۴ شماره گزارش آزمون:

پ-۲-۵ توضیحات (در صورت وجود):

پ-۲-۶ مکان

پ-۲-۷ تاریخ

پ-۲-۸ امضاء

پ-۲-۹ فهرست مدارکی که در پرونده تاییدیه نزد مرجع تایید نوعی که تاییدیه را صادر نموده است، نگه داشته شده و به این فرم پیوست است و در صورت درخواست قابل ارائه خواهد بود.

پیوست ت

(آگاهی دهنده)

فرم مکاتباتی گواهی تایید نوع (قطعه)^۱



صادر به توسط: نام مرجع تایید

مکاتبه در مورد

- صدور تایید^۲

- تمدید تایید^۲

- رد تایید^۲

- ابطال تایید^۲

- خاتمه قطعی تولید^۲

یک نوع قطعه در ارتباط با این استاندارد

شماره تاییدیه: شماره تمدید:

دلایل تمدید:

ت-۱ بخش I: کلیات

ت-۱-۱ سازنده (نام تجاری سازنده):

ت-۱-۲ نوع:

ت-۱-۳ روش‌های شناسایی نوع، در صورت علامت گذاری بر روی خودرو/قطعه/مجموعه فنی مجزا^۳:

ت-۱-۳-۱ مکان آن علامتگذاری:

ت-۱-۴ نام و آدرس سازنده:

۱- حداکثر اندازه کاغذ A4 (۲۹۷ mm * ۲۱۰ mm) است.

۲- در صورت عدم کاربرد، حذف شود.

۳- اگر روش شناسایی نوع شامل کاراکترهایی باشد که ارتباطی به تشریح قطعه یا واحد فنی مجزایی که تحت پوشش این مدرک اطلاعاتی است ندارد، این کاراکترها در مستندات با نماد "؟" نشان داده شوند (مثل ABC??123??)

ت-۱-۵ مکان علامت تایید:

ت-۱-۶ نشانی (نشانی‌های) مکان (مکان‌های) مونتاژ:.....

ت-۲ بخش II

ت-۲-۱ اطلاعات تکمیلی (در صورت کاربرد): به بند ت-۳ مراجعه شود

ت-۲-۲ واحد خدمات فنی مسئول انجام آزمون های تایید نوع:

ت-۲-۳ تاریخ گزارش آزمون:

ت-۲-۴ شماره گزارش آزمون:

ت-۲-۵ توضیحات (در صورت وجود):

ت-۲-۶ مکان

ت-۲-۷ تاریخ

ت-۲-۸ امضاء

ت-۲-۹ فهرست مدارکی که در پرونده تاییدیه نزد مرجع تایید نوعی که تاییدیه را صادر نموده است، نگه داشته شده و به این فرم پیوست است و در صورت درخواست قابل ارائه خواهد بود.

ت-۳ ضمیمه فرم مکاتباتی تایید نوع شماره مربوط به تایید نوع یک قطعه در ارتباط با این استاندارد

ت-۳-۱ اطلاعات تکمیلی

ت-۳-۱-۱ مواد داخلی

ت-۳-۱-۱-۱ جهتی که قطعه می تواند در آن جهت نصب شود: افقی/عمودی/هر دو جهت افقی و عمودی^۱

ت-۳-۱-۱-۲ الزامات بند ۲-۲-۷ برآورده می شود: کاربرد دارد /کاربرد ندارد^۱

ت-۳-۱-۱-۳ تطابق برای قطعاتی که به عنوان وسایل کامل تایید شده اند، بررسی شده است: بله/خیر^۱

ت-۳-۱-۱-۴ هر گونه محدودیت های استفاده و الزامات نصب:

۱- در صورت عدم کاربرد، حذف شود .

ت-۳-۱-۲ مواد عایق

ت-۳-۱-۲-۱ جهتی که قطعه می تواند در آن جهت نصب شود: افقی/عمودی/هر دو جهت افقی و عمودی^۱

ت-۳-۱-۲-۲ تطابق برای قطعاتی که به عنوان وسایل کامل تایید شده اند، بررسی شده است: بله/خیر^۱

ت-۳-۱-۲-۳ هر گونه محدودیت های استفاده و الزامات نصب:

ت-۳-۱-۳ کابل های الکتریکی

ت-۳-۱-۳-۱ هر گونه محدودیت های استفاده و الزامات نصب:

ت-۳-۲ توضیحات

۱- در صورت عدم کاربرد، حذف شود .

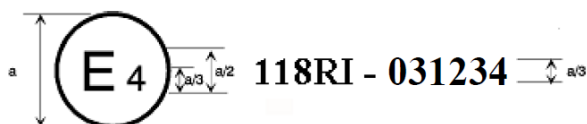
پیوست ث

(آگاهی دهنده)

چیدمان نشان تأیید نوع

نمونه الف (به بند ۶ مراجعه شود)

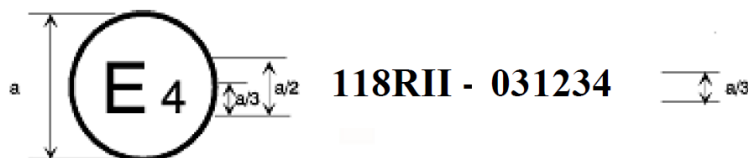
علامت تاییدیه زیر نشان می دهد که نوع خودرو مربوطه در کشور هلند (E4) مطابق با بخش I استاندارد شماره (UNECE R 118) و با شماره تاییدیه ۰۳۱۲۳۴ تأیید شده است. دو رقم اول شماره تاییدیه (۰۳) نشان می دهد که تاییدیه بر اساس الزامات سری ۰۳ اصلاحیه های استاندارد شماره (UNECE R 118) تایید شده است.



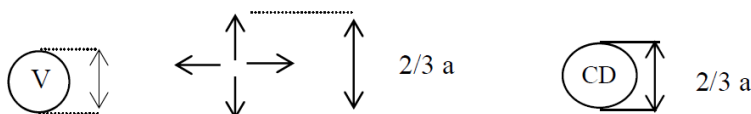
$$a = 8 \text{ mm min}$$

نمونه ب (به بند ۷ مراجعه شود)

علامت تاییدیه زیر نشان می دهد که نوع خودرو مربوطه در کشور هلند (E4) مطابق با بخش II استاندارد شماره (UNECE R 118) و با شماره تاییدیه ۰۳۱۲۳۴ تأیید شده است. دو رقم اول شماره تاییدیه (۰۳) نشان می دهد که تاییدیه بر اساس الزامات سری ۰۳ اصلاحیه های استاندارد شماره (UNECE R 118) تایید شده است.



$$a = 8 \text{ mm min}$$





نماد جهتی که قطعه می تواند در آن نصب شود را نشان می دهد.



نماد نشان می دهد که قطعه الزامات بند ۷-۲-۲ را برآورده می کند.



نماد نشان می دهد که یک تاییدیه به عنوان یه وسیله کامل از قبیل صندلی ها، دیواره های جداکننده و ... است.

نمادهای تکمیلی فقط در صورت کاربرد استفاده می شوند.

پیوست ج

(الزامی)

آزمون تعیین سرعت افقی سوختن مواد

ج-۱ نمونه برداری و اصول آن

ج-۱-۱ پنج نمونه در مورد ماده ایزوتروپیک (همسان گرد) یا ده نمونه در مورد ماده غیر ایزوتروپیک (ناهمسان گرد) (پنج نمونه برای هر جهت) باید تحت آزمون قرار گیرد.

ج-۱-۲ نمونه باید از مواد تحت آزمون گرفته شود. موادی که سرعت سوختن آن در جهت های مختلف، متفاوت است از تمامی جهات باید تحت آزمون قرار گیرد. نمونه ها باید طوری انتخاب و در دستگاه/تجهیزات آزمون قرار داده شوند که بالاترین نرخ سوختن، اندازه گیری شود. وقتی ماده بصورت عرضی تهیه می شود، باید حداقل یک طول ۵۰۰ mm بریده شود تا کل عرض را در برگیرد.

نمونه ها باید به گونه ای انتخاب شوند (بریده شوند) که حداقل ۱۰۰ mm از لبه ماده فاصله داشته و از یکدیگر فاصله ای یکسان داشته باشند. نمونه گیری از محصولات نهائی (تکمیل شده)^۱ نیز، به همین روش انجام میشود، بشرطی که شکل محصول اجازه دهد. هنگامی که ضخامت محصول بیشتر از ۱۳ mm است، باید با بکار بردن یک عملیات مکانیکی در سمتی که رو به محفظه مربوطه (فضای سرنشین، موتور یا محفظه گرمایش مجزا) نمی باشد، ضخامت به ۱۳ mm کاهش داده شود. اگر روش مذکور امکان پذیر نمی باشد، آزمون باید با توافق و هماهنگی واحد خدمات فنی بر روی ضخامت اولیه ماده که باید در گزارش آزمون ذکر شود، انجام شود.

مواد مرکب (به بند ۷-۱-۳ مراجعه شود) باید طوری تحت آزمون قرار گیرند که گویا از ساختار یکنواختی برخوردار بوده اند. در مورد مواد ساخته شده از لایه های روی هم قرار گرفته با ترکیب متفاوت، که مواد مرکب نیستند، همه لایه های مواد تا عمق ۱۳ mm از سطح رویه که به سمت فضای مربوطه است، باید بصورت جداگانه تحت آزمون قرار گیرند.

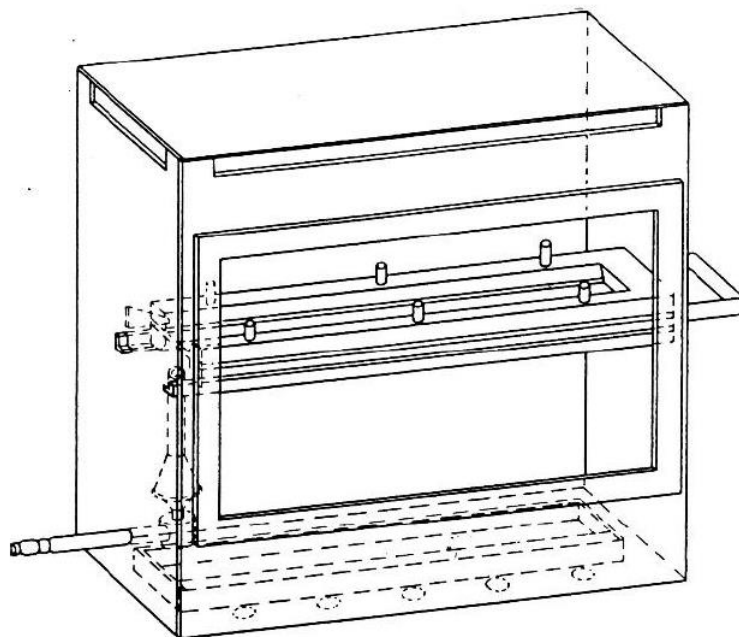
ج-۱-۳ نمونه بصورت افقی در یک گیره U شکل نگه داشته شده و به مدت ۱۵ s در محفظه احتراق در معرض شعله تعریف شده قرار می گیرد بطوری که شعله بر روی انتهای آزاد نمونه عمل می کند. آزمون زمانی را که شعله خاموش شده یا زمانی را که در آن شعله از یک مسافت اندازه گیری شده عبور می کند، تعیین می کند.

ج-۲ تجهیزات آزمون

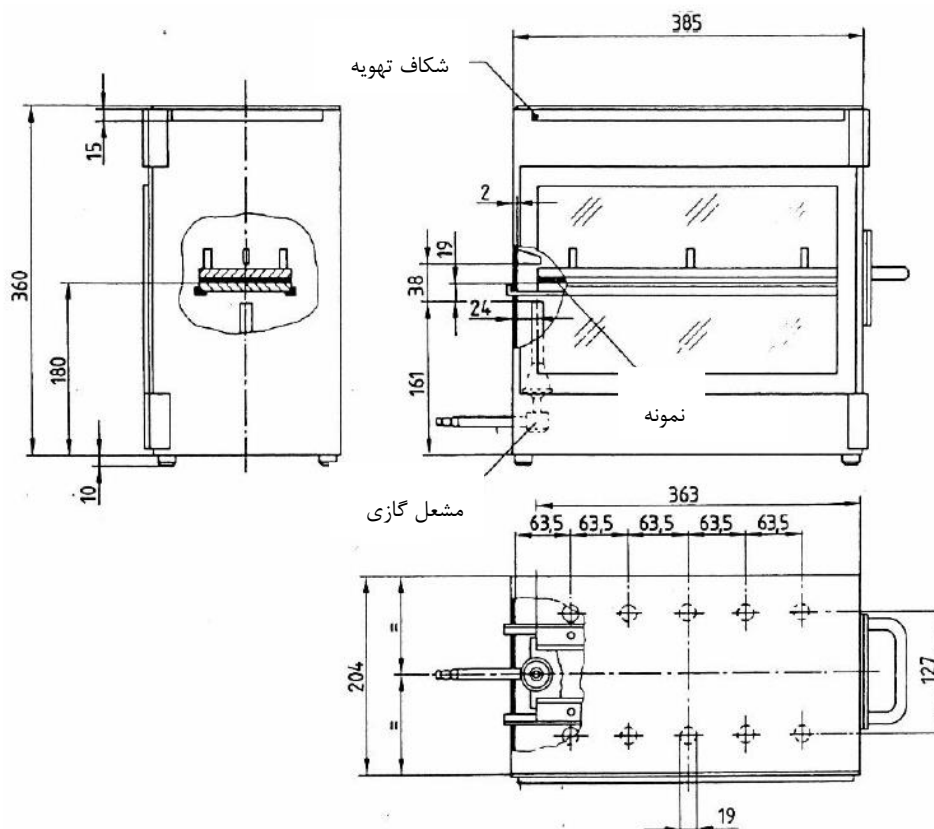
ج-۲-۱ محفظه احتراق (به شکل ۱ مراجعه شود)، ترجیحا از فولاد ضد زنگ و با ابعاد داده شده در شکل ۲ می باشد. قسمت جلویی محفظه دارای یک پنجره مشاهده مقاوم در برابر شعله است که می تواند قسمت جلویی را پوشش داده و به عنوان پنل (چارچوب) دسترسی ساخته شود.

قسمت پایینی/کف محفظه دارای سوراخ های تهویه هوا و در دور تا دور بالای محفظه نیز شکاف های تهویه هوا وجود دارد. محفظه احتراق بر روی چهار پایه به ارتفاع ۱۰ mm قرار می گیرد.

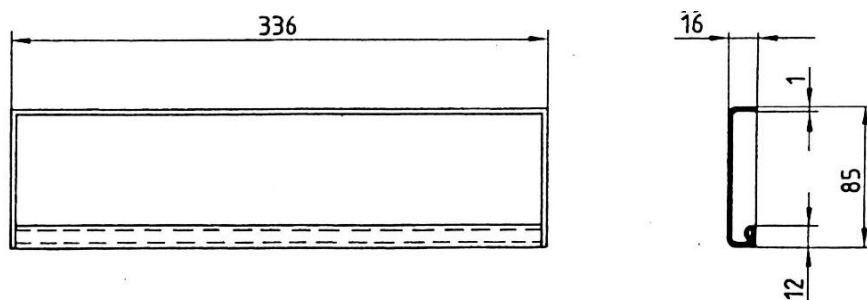
محفظه می تواند دارای یک دریچه (در یک انتها) برای ورود نمونه و نگه دارنده آن باشد. در انتهای سمت مخالف یک دریچه برای لوله گاز تعبیه شده است. مواد ذوب شده در یک ظرف (سینی) جمع می شوند، (به شکل ۳ مراجعه شود) که در کف محفظه بین سوراخهای تهویه قرار گرفته است بدون اینکه مسیر سوراخهای تهویه هوا را مسدود کند.



شکل ج-۱- مثالی از محفظه احتراق با نگه دارنده نمونه و ظرف (سینی) جمع کننده قطرات ذوب شده



شکل ج-۲- مثالی از محفظه احتراق (ابعاد بر حسب میلیمتر می باشد)



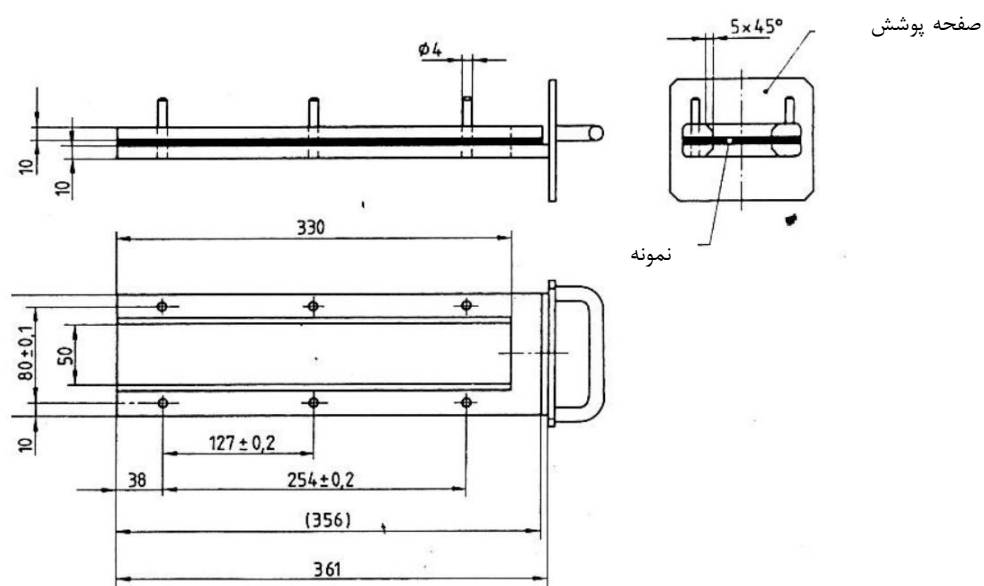
شکل ج-۳- مثالی از ظرف (سینی) جمع کننده مواد ذوب شده (ابعاد بر حسب میلیمتر می باشد)

ج-۲-۲ نکه دارنده نمونه شامل دو صفحه فلزی U شکل یا قاب هائی از جنس ضد خوردگی است. ابعاد در شکل ۴ نشان داده شده اند.

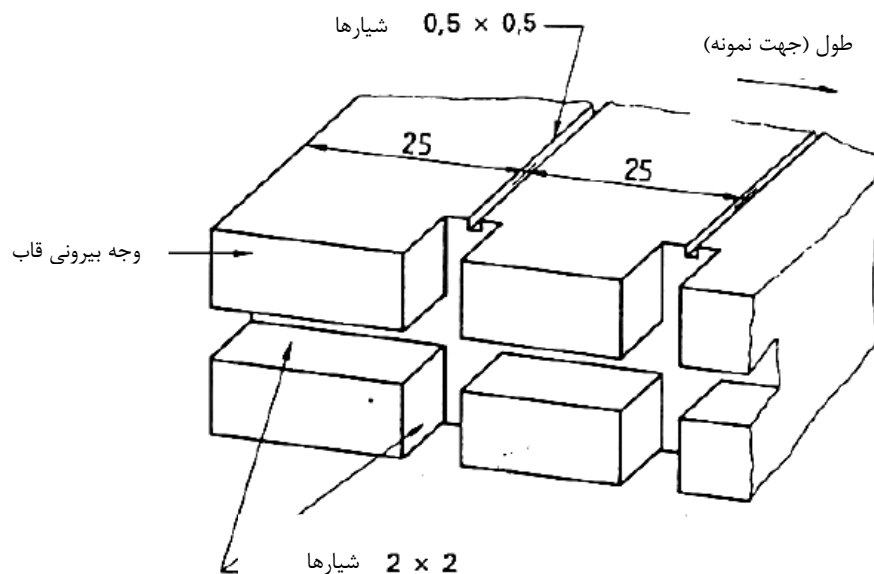
صفحه زیرین به پین هائی مجهز است که به منظور محکم نگه داشتن نمونه، هرکدام در سوراخ متناظر در صفحه بالائی خود قرار می گیرند. همچنین از این پین ها، به عنوان نقاط اندازه گیری در شروع و انتهای فاصله سوختن استفاده می شوند.

یک ابزار نکه دارنده از سیم های مقاوم در برابر حرارت با قطر ۰/۲۵ mm که در فواصل ۲۵ mm از یکدیگر روی قسمت پایینی قاب U شکل (به شکل ۵ مراجعه شود) قرار می گیرند، باید تهیه شود.

صفحه سمت پایینی نمونه ها باید ۱۷۸ mm بالای صفحه کف باشد. فاصله لبه جلویی نکه دارنده نمونه از انتهای محفظه باید ۲۲ mm بوده و فاصله طولی کناره های نکه دارنده نمونه از کناره های محفظه باید ۵۰ mm باشد (به شکل ۱ و ۲ مراجعه شود).



شکل ج-۴- مثالی از نکه دارنده نمونه (ابعاد بر حسب میلیمتر می باشد)



شکل ج-۵- مثالی از مقطع قالب U شکل پایینی طراحی شده برای ابزار نگه دارنده سیمی (ابعاد بر حسب میلیمتر می باشد)

ج-۲-۳ مشعل گازی

منبع اشتعال کوچکی توسط یک چراغ بونزن^۱ با قطر داخلی $9.5 \text{ mm} \pm 0.5 \text{ mm}$ تهیه و در محفظه آزمون به گونه ای نصب می شود که مرکز نازل آن 19 mm زیر مرکز لبه پائینی انتهای باز نمونه قرار گیرد. (به شکل ۲ مراجعه شود)

ج-۲-۴ گاز آزمون

گاز تهیه شده برای مشعل باید دارای ارزش حرارتی حدود 38 MJ/m^3 باشد (به عنوان مثال گاز طبیعی).

ج-۲-۵ شانه فلزی حداقل به طول 110 mm و 7 الی 8 دندانه گرد شده در هر 25 mm .

ج-۲-۶ کرنومتر با دقت 0.5 s .

ج-۲-۷ محفظه دود^۲

محفظة احتراق می تواند در یک محفظه دود قرار گیرد به شرط اینکه حجم فضای داخلی محفظه دود حداقل 20 برابر و حداکثر 110 برابر، بزرگتر از حجم محفظه احتراق باشد و هیچ یک از بعدهای ارتفاع،

1- Bunsen

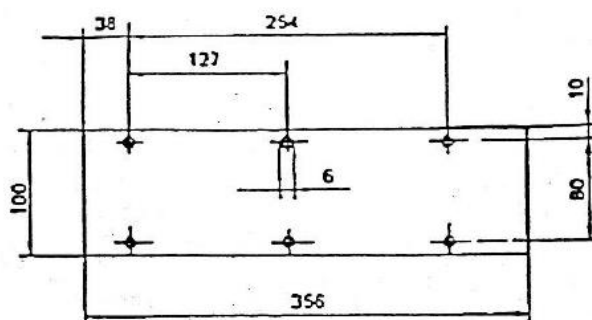
2 – Fume Cupboard

عرض و طول محفظه دود به تنهایی از ۲/۵ برابر هر کدام از دو بعد دیگر، بزرگتر نباشد. قبل از آزمون، سرعت عمودی هوا از میان محفظه دود باید در فاصله ۱۰۰ mm نسبت به جلو و پشت موقعیت نهایی قرارگیری محفظه احتراق، اندازه گیری شده و مقدار آن باید ۰/۱۰ m/s تا ۰/۳۰ m/s باشد تا گازهای حاصل از احتراق باعث ایجاد ناراحتی برای شخص انجام دهنده آزمون نشود. همچنین استفاده از یک محفظه دود با تهویه طبیعی و سرعت هوای مناسب نیز امکان پذیر است.

ج-۳ نمونه ها

ج-۳-۱ شکل و ابعاد

ج-۳-۱-۱ شکل و ابعاد نمونه ها در شکل ۶ نشان داده شده است. ضخامت نمونه باید با ضخامت محصول تحت آزمون برابر بوده و حداکثر ۱۳ mm باشد. در صورت امکان، نمونه انتخابی باید در کل طول خود دارای سطح مقطع ثابت باشد.



شکل ج-۶- نمونه (ابعاد بر حسب میلیمتر می باشد)

ج-۳-۱-۲ اگر شکل و ابعاد محصول، اجازه نمونه گیری به اندازه مورد نظر را ندهد، حداقل ابعاد باید مطابق موارد زیر در نظر گرفته شود:

الف- برای نمونه هائی با پهنای ۳ mm تا ۶۰ mm، طول باید ۳۵۶ mm باشد. در این حالت ماده از پهنای محصول، تحت آزمون قرار می گیرد.

ب- برای نمونه هائی با پهنای ۶۰ mm تا ۱۰۰ mm، طول باید حداقل ۱۳۸ mm باشد. در این حالت فاصله سوختن احتمالی با طول نمونه برابر بوده و اندازه گیری از اولین نقطه اندازه گیری شروع می شود.

ج-۳-۱-۳ آماده‌سازی

نمونه‌ها باید برای حداقل ۲۴ ساعت و حداکثر ۷ روز در دمای $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ و رطوبت نسبی 50 ± 5 درصد قرار گرفته و تا قبل از شروع آزمون باید در این شرایط نگه داشته شوند.

ج-۳-۱-۴ اندازه نمونه باید در گزارش آزمون ذکر شود.

ج-۴ روش آزمون

ج-۴-۱ نمونه‌های با سطوح پرز دار یا ریشه دار را روی یک سطح صاف قرار داده و با استفاده از شانه (به بند ج-۲-۵ مراجعه شود) دوبار در خلاف جهت خواب پرز، شانه شود.

ج-۴-۲ نمونه را در گیره نگه دارنده (به بند ج-۲-۲ مراجعه شود) قرار داده به طوریکه وجه نمایان آن در جهت پائین رو به شعله قرار بگیرد.

ج-۴-۳ شعله گاز با استفاده از علامت درون محفظه تا ارتفاع ۳۸ mm تنظیم شده و ورودی هوای مشعل بسته شود. قبل از آغاز اولین آزمون، شعله برای رسیدن به حالت پایدار باید حداقل یک دقیقه بسوزد.

ج-۴-۴ نگه دارنده نمونه به داخل محفظه احتراق فشار داده شود بطوریکه انتهای نمونه در برابر شعله قرار گیرد و بعد از ۱۵ s ثانیه جریان گاز قطع شود.

ج-۴-۵ اندازه گیری زمان سوختن از لحظه ای آغاز می شود که اثر شعله^۱ از اولین نقطه اندازه گیری می گذرد. انتشار شعله بر روی سطحی که سریعتر می سوزد، مشاهده شود. (سمت/وجه های بالائی و پائینی)

ج-۴-۶ اندازه گیری زمان سوختن هنگامی تکمیل می شود که شعله به آخرین نقطه اندازه گیری رسیده باشد یا زمانی که شعله قبل از رسیدن به آخرین نقطه اندازه گیری خاموش شود. اگر شعله به آخرین نقطه اندازه گیری نرسد، فاصله سوخته شده تا جائیکه شعله خاموش شده است، باید اندازه گیری شود.

مسافت سوخته شده، بخش متلاشی شده نمونه است که به دلیل سوختن، سطح یا داخل آن، از بین رفته است.

ج-۴-۷ اگر نمونه مشتعل نشود یا بعد از خاموش شدن مشعل به سوختن ادامه ندهد، یا زمانی که شعله قبل از رسیدن به اولین نقطه اندازه گیری، خاموش شود، طوریکه هیچ زمانی اندازه گیری نشود، در گزارش آزمون ذکر شود که نرخ سوختن صفر (mm/min) است.

ج-۴-۸ زمانی که مجموعه ای از آزمونها در حال انجام بوده یا آزمونها در حال تکرار است، اطمینان حاصل شود که محفظه احتراق و نگه دارنده نمونه، دمای حداکثر 30°C را قبل از آغاز آزمون بعدی دارند.

1- Foot of flame

ج-۵ محاسبات

نرخ سوختن^۱ (B) بر حسب mm/min بوسیله رابطه زیر محاسبه می شود:

$$B = \frac{S}{t} \times 60$$

که در آن:

S : مسافت سوخته شده بر حسب میلیمتر

t : زمان سوختن مسافت S بر حسب ثانیه

^۱ - نرخ سوختن برای هر نمونه تنها زمانی محاسبه می شود که شعله به آخرین نقطه اندازه گیری و یا انتهای نمونه رسیده باشد.

پیوست چ

(الزامی)

آزمون تعیین نحوه ذوب شدن مواد

چ-۱ نمونه برداری و اصول آن

چ-۱-۱ چهار نمونه، در هر دو وجه آنها (اگر یکسان نباشند) باید تحت آزمون قرار گیرد.

چ-۱-۲ در این آزمون یک نمونه در موقعیت افقی در برابر یک گرمکن تشعشعی الکتریکی قرار گرفته و یک ظرف در زیر نمونه برای جمع آوری قطره های حاصل از چکیدن قرار می گیرد. به منظور بررسی اینکه قطرات چکیده شده شعله ور هستند، مقداری پنبه نیز داخل این ظرف قرار می دهیم.

چ-۲ تجهیزات آزمون

تجهیزات آزمون شامل موارد زیر است: (به شکل چ-۱ مراجعه شود)

۱- یک تشعشع دهنده الکتریکی؛

۲- یک نگه دارنده نمونه با همراه با توری مشبک^۱؛

۳- یک ظرف (برای قطرات حاصل)؛

۴- یک نگه دارنده (برای تجهیزات).

چ-۲-۱ منبع حرارت یک تشعشع دهنده الکتریکی با خروجی مفید 500 W است. سطح تابشی باید از یک صفحه کوارتز شفاف با قطر $100\text{ mm} \pm 5\text{ mm}$ ساخته شده باشد.

حرارت تابیده شده از دستگاه، بر روی سطحی که موازی با سطح تشعشع کننده و در فاصله 30 mm قرار گرفته است، اندازه گیری شده و باید 3 W/cm^2 باشد.

چ-۲-۲ کالیبراسیون

برای کالیبراسیون تشعشع دهنده، باید از یک شارسنج حرارتی (رادیومتر) از نوع گاردون^۲ (بصورت ورق نازک^۳) با محدوده طراحی حداکثر 10 W/cm^2 استفاده شود. محل هدف و دریافت تشعشعات، و احتمالاً مقدار کمی انتقال حرارت همرفت^۴، باید صاف، گرد و با قطر حداکثر 10 mm بوده و با یک روکش سیاه مات

1 -Grill

2 -Gardon

3 -Fiol

4 -Convection

با دوام پوشیده شده باشد. محل هدف باید درون یک بدنه خنک شونده با آب بوده و سطح پیشانی آن باید فلزی صاف، کاملاً صیقلی و منطبق بر صفحه محل هدف به شکل دایره با قطر ۲۵ mm باشد.

تشعشعات نباید قبل از رسیدن به هدف از هیچ پنجره ای عبور کنند.

تجهیزات ابزار دقیق باید محکم و مقاوم بوده و قابلیت تنظیم و استفاده از آنها آسان باشد. نسبت به جریان هوا حساسیت نداشته باشند و کالیبراسیون آنها ثابت بماند. این تجهیزات باید دقتی در حدود $\pm 3\%$ درصد و توانائی تکرارپذیری در محدوده ۰/۵ درصد را داشته باشند.

کالیبراسیون شارسنج حرارتی، باید هر وقت که کالیبراسیون مجدد تشعشع کننده انجام میشود، از طریق مقایسه با یک دستگاه استاندارد مرجع که به هیچ منظور دیگری استفاده نمی شود، انجام گیرد.

ابزار اندازه گیری استاندارد مرجع باید هر سال مطابق با استاندارد ملی کاملاً کالیبره شود.

چ-۲-۱-۲ بررسی کالیبراسیون

شدت تابش تولید شده توسط توان ورودی که کالیبراسیون اولیه، آن را 3 W/cm^2 نشان داده است، باید بطور مدام بررسی شود (حداقل یکبار در هر ۵۰ ساعت کاری) و اگر دستگاه در این بررسی ها، خطائی بزرگتر از 0.06 W/cm^2 را نشان دهد باید مجدداً کالیبره شود.

چ-۲-۲-۲ نحوه کالیبراسیون

تجهیزات آزمون باید در محلی که به خصوص در معرض جریان هوا نباشد، قرار گیرد (حداکثر سرعت جریان 0.2 m/s).

شارسنج حرارتی باید در محل نمونه طوری قرار داده شود که نقطه هدف شارسنج حرارتی در مرکز سطح تشعشع کننده قرار بگیرد.

منبع تغذیه الکتریکی روشن شده و توان ورودی مورد نیاز کنترل کننده برای تولید شدت تابش در مرکز سطح تشعشع کننده، روی مقدار 3 W/cm^2 قرار داده می شود (تنظیم می شود). واحد تولید توان برای ثبت 3 W/cm^2 در یک بازه زمانی ۵ دقیقه ای بدون تنظیمات اضافی، برای اطمینان از تعادل دستگاه، تنظیم شود.

چ-۲-۳ پایه نگه دارنده نمونه باید یک حلقه فلزی باشد (به شکل چ-۱ مراجعه شود). در بالای این پایه توری مشبک سیمی از جنس فولاد ضد زنگ با ابعاد زیر قرار می گیرد:

الف- قطر داخلی : ۱۱۸ mm

ب- ابعاد سوراخ ها : به مساحت ۲۱۰ mm

پ- قطر سیم فولادی : ۰.۷ mm

چ-۲-۴ ظرف جمع آوری قطرات باید شامل یک لوله استوانه ای با قطر داخلی ۱۱۸ mm و عمق ۱۲ mm باشد. ظرف باید با پنبه پر شود.

چ-۲-۵ یک ستون عمودی باید موارد مشخص شده در بندهای چ-۲-۱، چ-۲-۳ و چ-۲-۴ را نگه دارد. تشعشع کننده در بالای پایه به گونه ای قرار گیرد که سطح تابش آن افقی و به سمت پائین باشد. یک اهرم یا پدال باید در ستون تعبیه شود تا پایه تشعشع کننده را به آرامی بالا ببرد. همچنین باید برای اطمینان از اینکه تشعشع کننده بتواند در موقعیت عادی خود به عقب برگردد، یک دستگیره بر روی آن تعبیه شود. در موقعیت عادی، محورهای تشعشع کننده، پایه نگه دارنده نمونه و ظروف باید بر هم منطبق باشند.

چ-۳ نمونه ها

نمونه های آزمون باید به اندازه ۷۰ mm × ۷۰ mm اندازه گیری شوند.

نمونه گیری از محصولات نهائی (تکمیل شده)^۱ نیز، به همین روش انجام می شود، بشرطی که شکل محصول اجازه دهد. هنگامی که ضخامت محصول بیشتر از ۱۳ mm است، باید با بکار بردن یک عملیات مکانیکی در سمتی که رو به محفظه مربوطه (فضای سرنشین، موتور یا محفظه گرمایش مجزا) نمی باشد، ضخامت به ۱۳ mm کاهش داده شود. اگر روش مذکور امکان پذیر نمی باشد، آزمون باید با توافق و هماهنگی واحد خدمات فنی بر روی ضخامت اولیه ماده که باید در گزارش آزمون ذکر شود، انجام شود.

مواد مرکب (به بند ۷-۱-۳ مراجعه شود) باید طوری تحت آزمون قرار گیرند که گویا از ساختار یکنواختی برخوردار بوده اند.

در مورد مواد ساخته شده از لایه های روی هم قرار گرفته با ترکیب متفاوت، که مواد مرکب نیستند، همه لایه های مواد تا عمق ۱۳ mm از سطح رویه که به سمت فضای سرنشین مربوطه (داخلی، موتور یا محفظه گرمایش مجزا) است، باید بصورت جداگانه تحت آزمون قرار گیرند.

جرم کلی نمونه تحت آزمون، باید حداقل ۲ g باشد. اگر جرم نمونه کمتر از این مقدار باشد، باید به تعداد کافی از نمونه ها به آن اضافه گردد.

اگر جنس دو سمت ماده متفاوت باشد، هر دو سطح باید تحت آزمون قرار گیرند یعنی در این حالت ۸ نمونه باید تحت آزمون قرار گیرند. نمونه ها و پنبه باید حداقل به مدت ۲۴ ساعت در دمای $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ و رطوبت نسبی 50 ± 5 درصد قرار گرفته و تا بلافاصله قبل از شروع آزمون باید در این شرایط نگه داشته شوند.

چ-۴ روش آزمون

نمونه روی پایه قرار گرفته و پایه طوری واقع می‌شود که فاصله بین سطح تشعشع کننده و وجه بالایی نمونه ۳۰ mm باشد.

ظرف، که حاوی پنبه است، زیر توری مشبک سیمی نگه دارنده نمونه در فاصله ۳۰۰ mm قرار می‌گیرد. تشعشع کننده را در حالت روشن کنار گذاشته به طوریکه نتواند روی نمونه تابش کند. زمانیکه به حداکثر ظرفیت خود رسید، بالای نمونه قرار می‌گیرد و ثبت زمان آغاز می‌شود.

اگر ماده، ذوب شده یا تغییر شکل دهد، ارتفاع تشعشع کننده در فاصله ۳۰ mm تنظیم می‌شود. اگر ماده مشتعل گردد، تشعشع کننده سه ثانیه پس از آن کنار گذاشته می‌شود. وقتی شعله خاموش شد به موقعیت قبلی برگردانده شده و همین روش به تعداد دفعاتی که در طی ۵ دقیقه اول آزمون لازم باشد، تکرار خواهد گردید.

بعد از دقیقه پنجم آزمون:

الف- اگر نمونه خاموش شده است (چه در طی ۵ دقیقه اول آزمون شعله ور شده باشد یا نه)، تشعشع کننده در همان موقعیت باقی بماند، حتی اگر نمونه دوباره شعله ور شود.

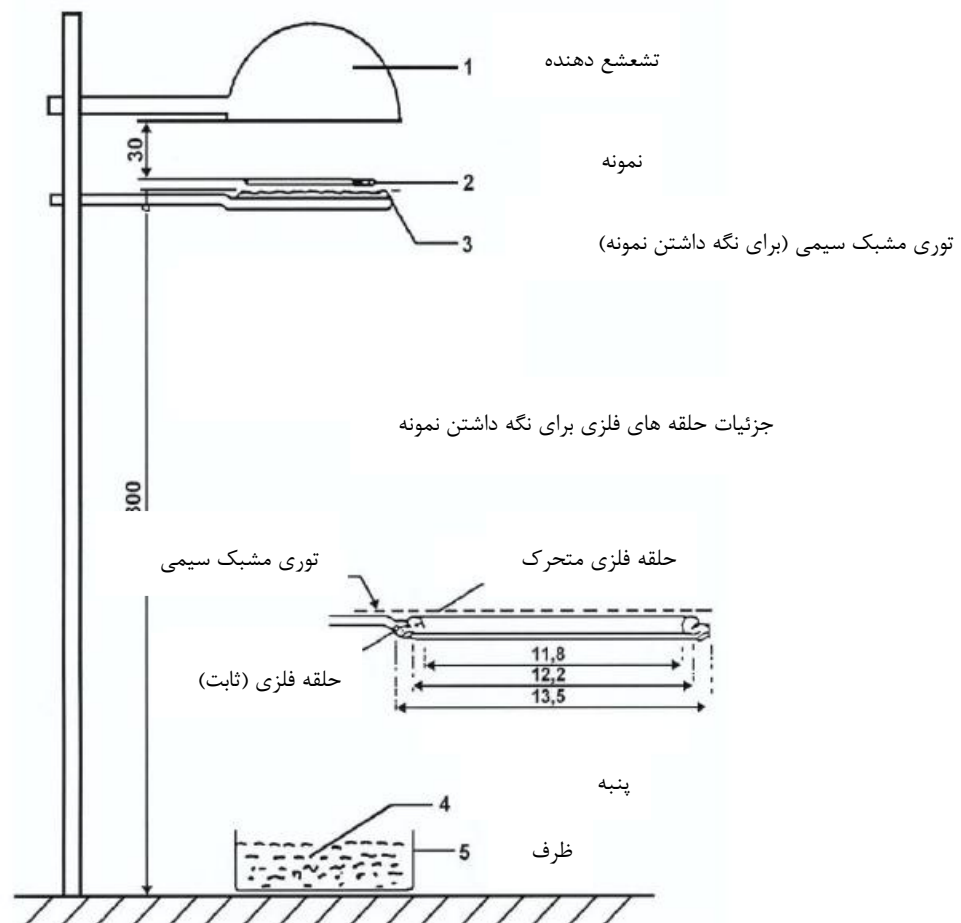
ب- اگر ماده شعله ور است، قبل از بازگرداندن تشعشع کننده به جای خود، صبر کنید تا خاموش شود. در هر دو حالت آزمون باید برای ۵ دقیقه دیگر ادامه یابد.

چ-۵ نتایج

اتفاقات مشاهده شده از قبیل موارد زیر باید در گزارش آزمون یادداشت شود:

الف- فرو افتادن قطره ها، در صورت وجود، چه شعله ور باشد و چه نباشد؛

ب- چنانچه شعله ور شدن پنبه اتفاق بیافتد.



شکل چ-۱- تجهیزات آزمون (ابعاد بر حسب میلیمتر می باشد)

پیوست ح

(الزامی)

آزمون تعیین نرخ عمودی سوختن مواد

ح-۱ نمونه برداری و اصول آن

ح-۱-۱ در مورد یک ماده ایزوتروپیک (همسان گرد) سه نمونه یا در مورد یک ماده غیر ایزوتروپیک (نا همسان گرد)، شش نمونه باید تحت آزمون قرار گیرد.

ح-۱-۲ در این آزمون نمونه ها در موقعیت عمودی در برابر شعله قرار گرفته و سرعت انتشار شعله روی مواد، تعیین می شود.

ح-۲ تجهیزات آزمون

تجهیزات آزمون شامل موارد زیر است:

الف- یک نگه دارنده نمونه؛

ب- یک مشعل؛

پ- سیستم تهویه برای خارج کردن گازها و محصولات احتراق از محفظه احتراق؛

ت- یک قالب؛

ث- نخ‌های علامت گذاری از جنس پنبه مرسریزه شده^۱ سفید با حداکثر چگالی خطی ۵۰ tex.

ح-۲-۱ نگه دارنده نمونه باید شامل یک قاب مستطیل شکل به ارتفاع ۵۶۰ mm و دو میله موازی کاملاً متصل به هم به فاصله ۱۵۰ mm از هم باشد و روی آنها باید پین‌هایی برای نصب نمونه تحت آزمون نصب شود بطوریکه نمونه در یک صفحه با فاصله حداقل ۲۰ mm از قاب قرار بگیرد. پین‌ها باید دارای قطر حداکثر ۲ mm و طول حداقل ۴۰ mm باشند. پین‌ها باید روی میله‌های موازی در موقعیت‌هایی که در شکل ح-۱ نشان داده شده است، قرار بگیرند. قاب باید روی تکیه‌گاه مناسب ثابت شود تا میله‌ها در طول آزمون در یک موقعیت عمودی باقی بمانند. (به منظور قرار دادن نمونه روی پین‌ها در صفحه‌ای دور از قاب، از خارهای فاصله دهنده به قطر ۲ mm در مجاور پین‌ها استفاده می شود).

عرض نگه دارنده نمونه نشان داده شده در شکل ح-۱ می تواند تغییر کند تا امکان ثابت نگه داشتن نمونه ایجاد شود.

1 - Mercerize

برای ثابت نگه داشتن نمونه در یک موقعیت عمودی، می‌توان از یک تکیه گاه متشکل از سیم های مقاوم در برابر حرارت با قطر ۰/۲۵ mm استفاده کرد که بصورت افقی نمونه را با فواصل ۲۵ mm در امتداد ارتفاع کامل نگهدارنده نمونه قرار می دهند. بصورت جایگزین، نمونه می تواند توسط گیره های اضافی به نگهدارنده/نمونه ثابت شود.

ح-۲-۲ مشعل در شکل ح-۳ نشان داده شده است.

گاز بکار رفته برای مشعل می تواند هم گاز پروپان تجاری و هم گاز بوتان تجاری باشد.

موقعیت مشعل باید در جلو، اما زیر نمونه، چنان باشد که در صفحه ای که از خط مرکز عمودی نمونه می گذرد و عمود بر سطح نمونه است، قرار گرفته، به گونه ای که محور طولی نسبت به عمود به لبه پائین ظرف، دارای شیب ۳۰ درجه رو به بالا بوده و فاصله نوک مشعل و لبه پائینی نمونه باید ۲۰ mm باشد. (به شکل ح-۲ مراجعه شود)

ح-۲-۳ دستگاه آزمون می تواند در محفظه دود^۱ قرار گیرد. اندازه و شکل محفظه دود باید چنان باشد که بر نتایج آزمون تاثیر گذار نباشد.

قبل از آزمون، سرعت عمودی هوا از میان محفظه دود باید در فاصله ۱۰۰ mm نسبت به جلو و پشت موقعیت نهایی قرارگیری دستگاه آزمون، اندازه گیری شده و مقدار آن باید ۰/۱۰ m/s تا ۰/۳۰ m/s باشد تا گازهای حاصل از احتراق باعث ایجاد ناراحتی برای شخص انجام دهنده آزمون نشود. همچنین استفاده از یک محفظه دود با تهویه طبیعی و سرعت هوای مناسب نیز امکان پذیر است.

ح-۲-۴ از یک قالب تخت و صلب که از جنس مناسب و مطابق با اندازه نمونه ساخته شده، باید استفاده شود. سوراخهایی با قطر تقریبی ۲ mm باید داخل قالب ایجاد شده و به گونه ای قرار گیرند که فاصله بین مراکز سوراخها برابر فاصله بین پین های قابها باشد (به شکل ح-۱ مراجعه شود). سوراخها باید در فاصله ای مساوی با خطوط مرکزی عمودی قالب قرار بگیرند.

ح-۳ نمونه ها

ح-۳-۱ مواد مطابق با بند ۳-۲-۷ استاندارد: ابعاد نمونه های آزمون ۵۶۰ mm × ۱۷۰ mm هستند.

اگر ابعاد ماده، اجازه نمونه گیری به اندازه مورد نظر را ندهد، آزمون باید با گرفتن یک نمونه به ارتفاع حداقل ۳۸۰ mm و پهنای حداقل ۳ mm انجام شود.

پوشش/روکش ها و مجراهای کابل: ابعاد نمونه ها به طول: ۵۶۰ mm، اما اگر ابعاد ماده اجازه گرفتن نمونه در ابعاد مورد نظر را نمی دهد حداقل ۳۸۰ mm، و عرض: اندازه واقعی قطعه، می باشند.

ح-۳-۲ مواد مطابق با بند ۳-۲-۷ استاندارد:

1 – Fume cupboard

هنگامی که ضخامت محصول بیشتر از ۱۳ mm است، باید با بکار بردن یک عملیات مکانیکی در سمتی که رو به محفظه مربوطه (فضای سرنشین، موتور یا محفظه گرمایش مجزا) نمی باشد، ضخامت به ۱۳ mm کاهش داده شود. اگر روش مذکور امکان پذیر نمی باشد، آزمون باید با توافق و هماهنگی واحد خدمات فنی بر روی ضخامت اولیه ماده که باید در گزارش آزمون ذکر شود، انجام شود.

مواد مرکب (به بند ۷-۱-۳ مراجعه شود) باید طوری تحت آزمون قرار گیرند که گویا از ساختار یکنواختی برخوردار بوده اند. در مورد مواد ساخته شده از لایه های روی هم قرار گرفته با ترکیب متفاوت، که مواد مرکب نیستند، همه لایه های مواد تا عمق ۱۳ mm از سطح رویه که به سمت فضای مربوطه است، باید بصورت جداگانه تحت آزمون قرار گیرند.

ح-۳-۳ اندازه نمونه باید در گزارش آزمون ذکر شود.

ح-۳-۴ نمونه ها باید برای حداقل ۲۴ ساعت در دمای $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ و رطوبت نسبی 50 ± 5 درصد قرار گرفته و تا بلافاصله قبل از شروع آزمون باید در این شرایط نگه داشته شوند.

ح-۴-۴ روش آزمون

ح-۴-۱ آزمون باید در یک محیطی با دمای بین 10°C و 30°C و رطوبت نسبی بین ۱۵ و ۸۰ درصد انجام شود.

ح-۴-۲ مشعل باید به مدت ۲ دقیقه پیشگرم شود. ارتفاع شعله که به عنوان فاصله بین بالای لوله مشعل و نوک قسمت زرد رنگ شعله در زمانی است که مشعل در جهت عمودی قرار گرفته و حداقل روشنایی را دارد باید به اندازه $40 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ تنظیم شود.

ح-۴-۳ نمونه باید (پس از این که نخ های علامت گذاری شناساننده قرار داده می شوند)، روی پین های قاب آزمون قرار بگیرد تا اطمینان حاصل شود که پین ها از نقاط علامت گذاری شده قالب عبور کرده و نمونه حداقل ۲۰ mm از قاب فاصله داشته باشد. قاب باید روی تکیه گاه به گونه ای نصب شود که نمونه بصورت عمودی قرار بگیرد.

ح-۴-۴ نخ های علامت گذاری باید بصورت افقی در جلو و پشت نمونه در موقعیت های نشان داده شده در شکل ح-۱ نصب شوند. در هر موقعیت یک حلقه از نخ باید طوری نصب شود که دو سر نخ به ترتیب به فاصله ۱ mm و ۵ mm از صفحه جلویی و عقبی نمونه قرار گیرند.

هر حلقه باید به یک وسیله اندازه گیری زمان وصل شده و کشش کافی نیز باید برای ثابت نگهداشتن موقعیت ریسمان ها نسبت به نمونه، اعمال گردد.

ح-۴-۵ نمونه باید به مدت ۵ s در معرض شعله قرار گیرد. اگر اشتعال نمونه برای مدت ۵ s بعد از برداشتن شعله، هنوز ادامه داشته باشد، باید فرض شود که اشتعال رخ داده است و اگر اشتعال رخ ندهد، شعله باید برای مدت ۱۵ s به نمونه جدید دیگری اعمال شود.

ح-۴-۶ اگر هر نتیجه ای از هر مجموعه سه تائی نمونه به اندازه ۵۰ درصد از حداقل نتیجه بیشتر شود، یک مجموعه سه تائی دیگر باید تحت آزمون قرار گیرند. اگر یک یا دو نمونه از هر مجموعه سه تائی نمونه نتواند تا نخ علامت گذاری بالایی بسوزد، یک مجموعه سه تائی دیگر باید تحت آزمون قرار گیرد.

ح-۴-۷ زمانهای زیر بر حسب ثانیه باید اندازه گیری شوند:

الف- از آغاز کاربرد شعله مشتعل کننده تا هنگام جدا شدن اولین نخ علامت گذاری (t_1).

ب- از آغاز کاربرد شعله مشتعل کننده تا هنگام جدا شدن دومین نخ علامت گذاری (t_2).

پ- از آغاز کاربرد شعله مشتعل کننده تا هنگام جدا شدن سومین نخ علامت گذاری (t_3).

ج-۴-۸ اگر نمونه مشتعل نشود یا بعد از خاموش شدن مشعل به سوختن ادامه ندهد، یا زمانی که شعله قبل از تخریب یکی از اولین نخ های علامت گذاری، خاموش شود، طوریکه هیچ زمان سوختنی اندازه گیری نشود، در گزارش آزمون ذکر می شود که نرخ سوختن mm/min صفر است.

ج-۴-۹ اگر نمونه مشتعل شده و شعله های نمونه در حال سوختن به ارتفاع سومین نخ علامت گذاری برسد بدون اینکه اولین و دومین نخ علامت گذاری تخریب شود (به عنوان مثال، بدلیل ویژگی های نمونه ماده نازک)، نرخ سوختن بیشتر از ۱۰۰ mm/min در نظر گرفته می شود.

ح-۵ نتایج

اتفاقات مشاهده شده از قبیل موارد زیر باید در گزارش آزمون یادداشت شود:

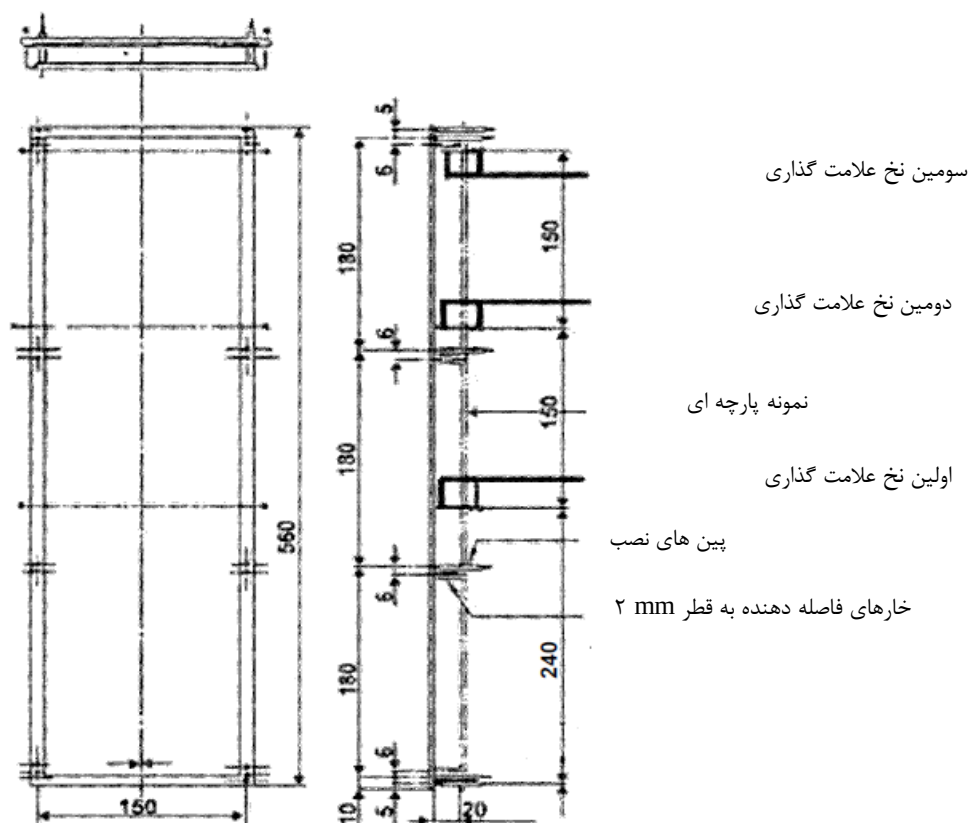
الف- مدت زمان های احتراق : t_1 ، t_2 و t_3 بر حسب ثانیه؛

ب- فواصل سوختن متناظر با مدت زمان های قسمت الف : d_1 ، d_2 و d_3 بر حسب میلیمتر.

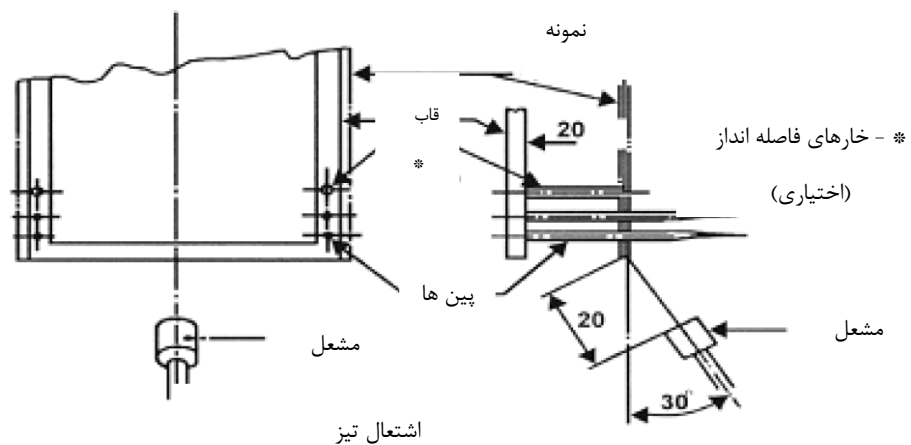
نرخ سوختن V_1 و نرخ های V_2 و V_3 ، در صورت کاربرد، باید (برای هر نمونه چنانچه شعله به اولین نخ علامت گذاری برسد) بر طبق رابطه زیر محاسبه شود:

$$V_i = 60 d_i / t_i \text{ (mm/min)}$$

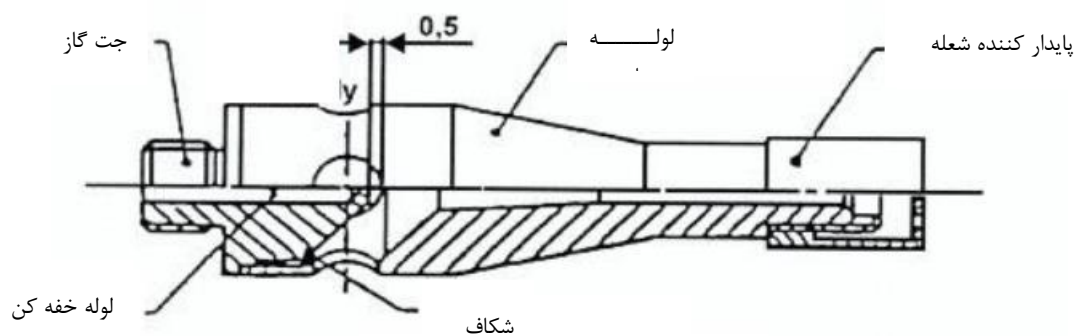
بالاترین نرخ سوختن V_1 ، V_2 و V_3 باید در نظر گرفته شود.



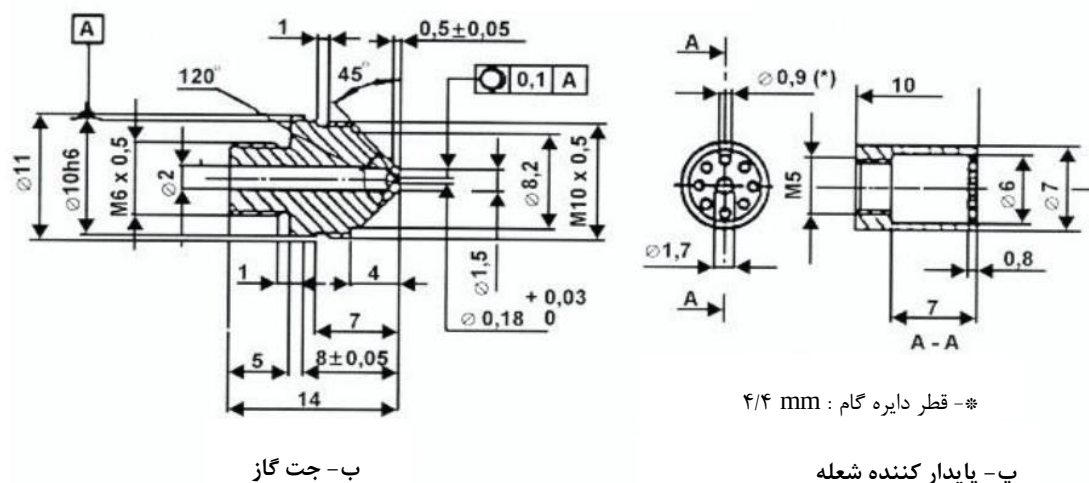
شکل ح-۱ - نگه دارنده نمونه (ابعاد بر حسب میلیمتر می باشد)



شکل ح-۲- موقعیت اشتعال مشعل (ابعاد بر حسب میلیمتر می باشد)



الف- چیدمان مشعل گاز



ناچیه اختلاط گاز

پیوست خ

(الزامی)

آزمون تعیین امکان/قابلیت مواد در دفع سوخت یا روغن روان کار

خ-۱ دامنه کاربرد

در این پیوست فهرستی از مقررات آزمون امکان/قابلیت مواد عایق مورد استفاده در محفظه موتور و محفظه های گرمایش مجزا ارائه می شود.

خ-۲ نمونه برداری و اصول آن

خ-۲-۱ نمونه های آزمون باید در اندازه های $140 \text{ mm} \times 140 \text{ mm}$ اندازه گیری شوند.

خ-۲-۲ ضخامت نمونه ها باید 5 mm باشد. اگر ضخامت نمونه آزمون بیشتر از 5 mm است، باید با بکار بردن یک عملیات مکانیکی در سمتی که رو به محفظه موتور یا محفظه گرمایش مجزا نمی باشد، ضخامت را به 5 mm کاهش داد.

خ-۲-۳ مایع آزمون باید سوخت دیزل مطابق با استاندارد EN 590:1999 (سوخت های موجود در بازار) یا بصورت جایگزین سوخت دیزل مطابق با استاندارد UNECE R 83 (ویژگیهای سوخت های مرجع) باشد.

خ-۲-۴ چهار نمونه باید تحت آزمون قرار گیرد.

خ-۳ دستگاه آزمون (به شکل های خ-۱ (الف) و (ب) مراجعه شود)

دستگاه باید شامل موارد زیر باشد:

A: یک صفحه پایه با سختی حداقل ۷۰ Shore D

B: یک سطح جاذب بر روی صفحه پایه (مانند کاغذ)

C: یک سیلندر فلزی (به قطر داخلی 120 mm ، قطر خارجی 130 mm و ارتفاع 50 mm) پر شده با مایع آزمون

D-D': دو پیچ با مهره های خروسکی

E: نمونه آزمون

F: صفحه بالایی

خ-۴ روش آزمون

خ-۴-۱ نمونه آزمون و دستگاه ها باید برای حداقل ۲۴ ساعت در دمای $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ و رطوبت نسبی 50 ± 5 درصد قرار گرفته و تا بلافاصله قبل از شروع آزمون باید در این شرایط نگه داشته شوند.

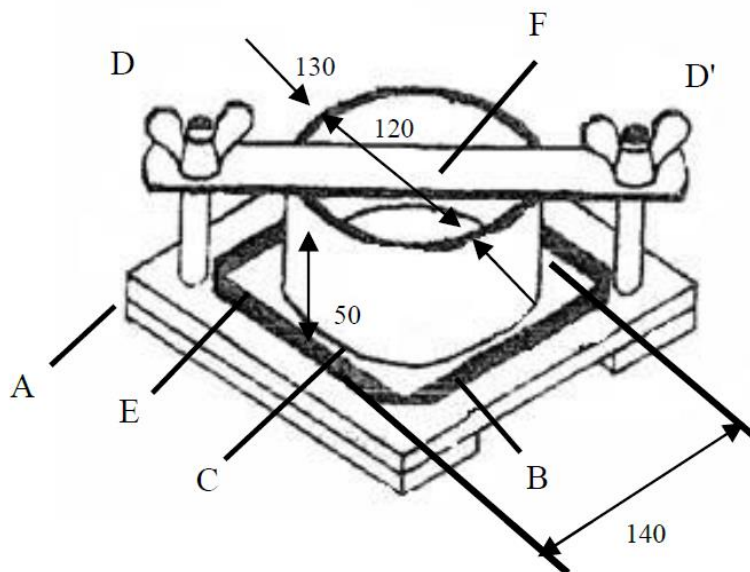
خ-۴-۲ نمونه آزمون باید وزن شود.

خ-۴-۳ نمونه آزمون، با سطح نمایان رویی باید بوسیله محکم کردن سیلندر فلزی در یک موقعیت مرکزی با اعمال فشار کافی بر روی پیچ ها بر روی پایه دستگاه قرار داده شود. هیچ مایع آزمونی نباید نشت کند.

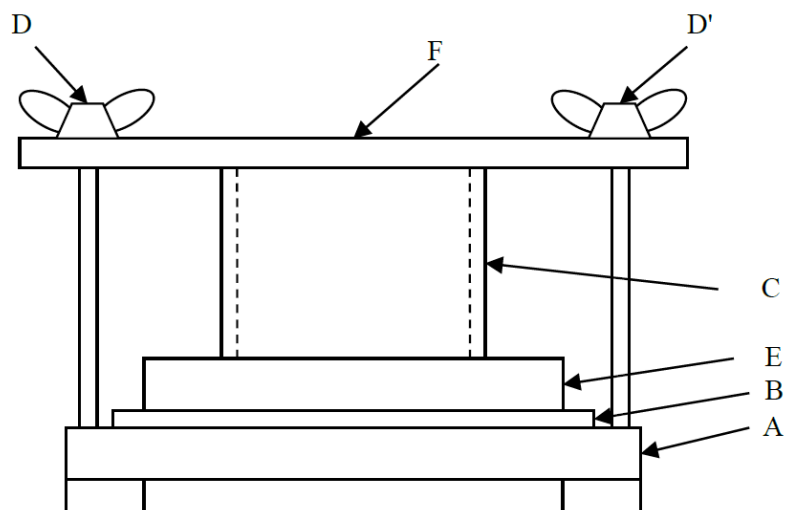
خ-۴-۴ سیلندر فلزی تا ارتفاع ۲۰ mm با مایع آزمون پر شده و اجازه داده شود سیستم به مدت ۲۴ ساعت ساکن بماند.

خ-۴-۵ مایع آزمون و نمونه آزمون از دستگاه خارج شود. در صورت وجود باقیمانده ذرات مایع آزمون بر روی نمونه آزمون، آنها باید بدون فشردن نمونه آزمون خارج شوند.

خ-۴-۶ نمونه آزمون باید وزن شود.



شکل خ-۱-الف - دستگاه آزمون امکان در دفع سوخت و روغن روان کار (ابعاد بر حسب میلیمتر می باشد)



شکل خ-۱-ب - دستگاه آزمون امکان در دفع سوخت و روغن روان کار (نمای جانبی) (ابعاد بر حسب میلیمتر می باشد)

پیوست د

(الزامی)

آزمون تعیین مقاومت در برابر انتشار شعله کابل های الکتریکی

د-۱ دامنه کاربرد

در این پیوست مقررات آزمون مقاومت در برابر انتشار شعله کابل های الکتریکی استفاده شده در خودرو ارائه می شود.

د-۲ نمونه برداری و اصول آن

د-۲-۱ پنج نمونه باید تحت آزمون قرار گیرد.

د-۳ نمونه ها

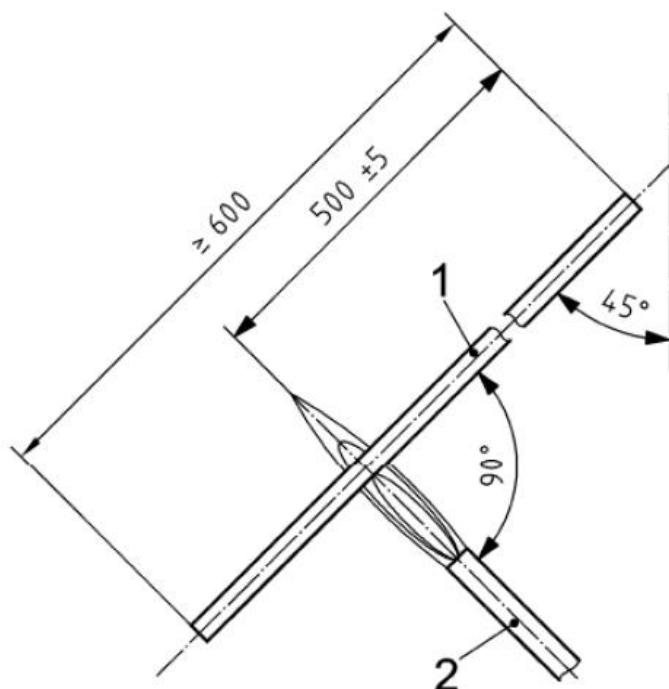
د-۳-۱ نمونه های آزمون باید حداقل به طول ۶۰۰ mm دارای عایق باشند.

د-۴ روش آزمون

مقاومت در برابر انتشار شعله با استفاده از چراغ بونزن^۱ دارای گاز مناسب و لوله احتراق با قطر داخلی ۹ mm تعیین شود به طوری که دمای شعله در نوک مخروط آبی داخلی $50^{\circ}\text{C} \pm 950^{\circ}\text{C}$ باشد.

نمونه آزمون را در یک محفظه بدون جریان هوای آزاد آویزان کرده و در معرض نوک مخروط داخلی شعله، که در شکل د-۱ نشان داده شده است، قرار دهید. انتهای بالایی کابل باید از نزدیک ترین دیواره محفظه فاصله داشته باشد. نمونه باید به منظور مستقیم نگه داشتن همیشگی آن، به عنوان مثال با قرار دادن یک وزنه بر روی پولی/قرقره تحت تنش قرار داده شود. زاویه کابل نسبت به خط عمودی باید $1^{\circ} \pm 45^{\circ}$ باشد. در هر حالتی کوتاه ترین فاصله هر قسمت نمونه از هر دیواره محفظه باید حداقل ۱۰۰ mm باشد. در حالی که نوک مخروط داخلی آبی در تماس با عایق به فاصله $5 \text{ mm} \pm 50 \text{ mm}$ از انتهای بالایی عایق است شعله اعمال شود.

1- Bunsen



۱: نمونه آزمون

۲: چراغ یونیزن

شکل د-۱- دستگاه آزمون مقاومت در برابر انتشار شعله (ابعاد بر حسب میلیمتر می باشد)

پیوست ذ

(آگاهی دهنده)

قوانین انتقالی

ذ-۱ از تاریخ اجباری شدن اصلاحیه های ۰۱ این استاندارد، هیچ مرجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می کند، نباید اعطاء تاییدیه ها تحت اصلاحیه های ۰۱ این استاندارد را رد کند.

ذ-۲ ۲۴ ماه بعد از تاریخ اجباری شدن اصلاحیه های ۰۱ این استاندارد مراجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می کنند، باید تاییدیه های نوع خودرو یا قطعه را فقط در صورتی که اصلاحیه های ۰۱ این استاندارد را برآورده می نمایند، اعطاء کنند.

ذ-۳ با شروع ۶۰ ماه بعد از تاریخ اجباری شدن اصلاحیه های ۰۱ این استاندارد مراجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می کنند، می توانند اولین شماره گذاری منطقه ای و ملی (اولین ورود به خدمات دهی) یک نوع خودرو که الزامات اصلاحیه های ۰۱ این استاندارد را برآورده نمی کنند را رد نمایند.

ذ-۴ حتی بعد از تاریخ اجباری شدن اصلاحیه های ۰۱ این استاندارد، تاییدیه های قطعات بر اساس اصلاحیه های سری های قبلی استاندارد باید معتبر باقی مانده و مراجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می کنند باید به پذیرش آنها ادامه دهند.

ذ-۵ مراجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می کنند نباید اعطاء تمدیدیه های تاییدیه ها بر اساس اصلاحیه های ۰۰ این استاندارد را رد کنند.

ذ-۶ از تاریخ اجباری شدن اصلاحیه های ۰۲ این استاندارد، هیچ مرجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می کند، نباید اعطاء تاییدیه ها تحت اصلاحیه های ۰۲ این استاندارد را رد کند.

ذ-۷ ۴۸ ماه بعد از تاریخ اجباری شدن اصلاحیه های ۰۲ این استاندارد مراجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می کنند، باید تاییدیه های نوع قطعه را فقط در صورتی که الزامات اصلاحیه های ۰۲ این استاندارد را برآورده می نمایند، اعطاء کنند.

ذ-۸ از ۶۰ ماه بعد از تاریخ اجباری شدن اصلاحیه های ۰۲ این استاندارد مراجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می کنند، باید تاییدیه های نوع خودرو را فقط در صورتی که الزامات اصلاحیه های ۰۲ این استاندارد را برآورده می نمایند، اعطاء کنند.

ذ-۹ از ۹۶ ماه بعد از تاریخ اجباری شدن اصلاحیه های ۰۲ این استاندارد مراجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می کنند، می توانند اولین شماره گذاری منطقه ای و ملی (اولین ورود به خدمات دهی) یک نوع خودرو که الزامات اصلاحیه های ۰۲ این استاندارد را برآورده نمی کنند را رد نمایند.

ذ-۱۰ حتی بعد از تاریخ اجباری شدن اصلاحیه های ۰۲ این استاندارد، تاییدیه های قطعات بر اساس اصلاحیه های سری های قبلی استاندارد باید معتبر باقی مانده و مراجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می کنند به پذیرش آنها ادامه دهند.

ذ-۱۱ از تاریخ اجباری شدن اصلاحیه های ۰۳ این استاندارد، هیچ مرجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می کند، نباید اعطاء تاییدیه ها تحت اصلاحیه های ۰۳ این استاندارد را رد کند.

ذ-۱۲ از تاریخ 2019.09.01 مراجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می کنند، باید تاییدیه های نوع خودرو یا نوع قطعه را فقط در صورتی که الزامات اصلاحیه های ۰۳ این استاندارد را برآورده می نمایند، اعطاء کنند.

ذ-۱۳ از تاریخ 2021.09.01 مراجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می کنند، می توانند اولین شماره گذاری ملی (اولین ورود به خدمات دهی) یک نوع خودرو که الزامات اصلاحیه های ۰۳ این استاندارد را برآورده نمی کنند را رد نمایند.

ذ-۱۴ حتی بعد از تاریخ اجباری شدن اصلاحیه های ۰۳ این استاندارد، تاییدیه های قطعات بر اساس اصلاحیه های سری های قبلی استاندارد باید معتبر باقی مانده و مراجع ذیصلاحی که این استاندارد را اعمال می کنند به پذیرش آنها ادامه دهند.

پیوست ر

(آگاهی دهنده)

تغییرات اعمال شده در این استاندارد ملی در مقایسه با استاندارد منبع

ر-۱ در این استاندارد با توجه به افزودن بند مراجع الزامی، شماره بندها با استاندارد منبع تطابق ندارد.