



استاندارد ملی ایران

۱۷۴۷۱

چاپ اول

۱۳۹۲



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization

خودرو- ایمنی عمومی خودروهای موتوری،
تریلرها و سیستم‌های آنها، قطعات و
واحدهای فنی مجزا مربوطه- الزامات

**Vehicle- The general safety of motor
vehicles, their trailers and systems,
components and separate technical units
intended therefore- requirements**

ICS: 43.020

INSO

17471

1st.Edition

2013

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

سازمان ملی استاندارد ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات سازمان ملی استاندارد ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به 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 تنها 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
خودرو- ایمنی عمومی خودروهای موتوری، تریلرها و سیستم‌های آن‌ها، قطعات و
واحدهای فنی مجزا مربوطه- الزامات

رئیس :

امیر اصلانی، کوروش
(فوق لیسانس مهندسی مکانیک)

دبیر :

ضیایی پور ، رضا
(لیسانس مهندسی مکانیک)
مدیر مهندسی و بازرسی خودرو و نیرو محرکه شرکت
بازرسی کیفیت و استاندارد ایران (ISQI)

اعضاء : (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

اسدپور ، محمد
(فوق لیسانس فیزیک)

اشتری ، اردوان
(لیسانس مهندسی صنایع)

اکبر زاده ، آیدین
(فوق لیسانس مهندسی مکانیک)

باوند سوادکوهی ، بهنام
(فوق لیسانس مهندسی مکانیک)

پورحسین رحمانی ، سجاد
(لیسانس مهندسی مکانیک)

تحریریان، سالار
(لیسانس مهندسی مکانیک)

سرخابی ، محمدباقر
(لیسانس مهندسی مکانیک)

رزاق زاده شبستری ، جمال
(لیسانس مهندسی مکانیک)

کارشناس بازرسی شرکت بازرسی رهام

کارشناس فنی سازه های خودرو دیار

رئیس مهندسی محصول شرکت ماموت دیزل

رئیس مهندسی صنایع خودرو سازی مدیران

رئیس اداره استاندارد شرکت ایران خودرو دیزل

سازمان ملی استاندارد ایران

کارشناس مهندسی و بازرسی خودرو و نیرومحرکه شرکت
بازرسی کیفیت و استاندارد ایران (ISQI)

کارشناس مسئول مهندسی و بازرسی خودرو و نیرومحرکه
شرکت بازرسی کیفیت و استاندارد ایران (ISQI)

خلیلی پور ، شهریار (لیسانس مهندسی مکانیک)	کارشناس مهندسی و بازرسی خودرو ونیرو محرکه شرکت بازرسی کیفیت و استاندارد ایران (ISQI)
رحمانیان ، محمدرضا (لیسانس مهندسی برق و الکترونیک)	کارشناس مهندسی و بازرسی خودرو ونیرو محرکه شرکت بازرسی کیفیت و استاندارد ایران (ISQI)
رستگار ، محمد (لیسانس مهندسی شیمی)	رئیس ارزشیابی خودرو شرکت بازرسی کیفیت و استاندارد ایران (ISQI)
رهی ، حمیدرضا (لیسانس طراحی فرآیند صنایع نفت)	مدیر بازرسی شرکت آریا اس جی اس
گلپایگانی ، اشکان (لیسانس مکانیک و کارشناس ارشد مدیریت اجرایی)	معاون مهندسی خودرو و خدمات شرکت بازرسی کیفیت و استاندارد ایران (ISQI)
لشگری ، امیدرضا (فوق لیسانس مهندسی مکانیک)	مرکز تحقیقات و نوآوری سایپا
مرادی ، عباس (لیسانس مدیریت صنعتی)	کارشناس مهندسی و بازرسی خودرو ونیرو محرکه شرکت بازرسی کیفیت و استاندارد ایران (ISQI)
منفردی ، حمیدرضا (لیسانس مهندسی مکانیک)	سازمان ملی استاندارد ایران
موفقی ، سولماز (فوق لیسانس مهندسی مکانیک)	مدیر تایید نوع شرکت بازرسی مهندسی ایران
وهبی ، مهدی (فوق لیسانس مهندسی صنایع)	کارشناس ماشین سازی و نیرو محرکه وزارت صنعت، معدن و تجارت
هاتف مختاری ، داود (لیسانس مهندسی مکانیک)	کارشناس مهندسی و بازرسی خودرو ونیرو محرکه شرکت بازرسی کیفیت و استاندارد ایران (ISQI)
یگانه ثمر ، محمدرضا (فوق لیسانس مهندسی صنایع)	قائم مقام مدیر عامل شرکت آریا دیزل موتور

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ب	آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران
ج	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
و	پیش گفتار
۱	۱ هدف
۱	۲ دامنه کاربرد
۱	۳ مراجع الزامی
۲	۴ اصطلاحات و تعاریف
۴	۵ تعهدات سازنده
۵	۶ الزامات کلی و آزمونها
۵	۷ الزامات ویژه مربوط به خودروهای معینی از گروههای N و O
۶	۸ الزامات ویژه مربوط به خودروهای گروه M_2 و M_3
۶	۹ طبقه بندی تایرها
۷	۱۰ تمهیدات ویژه مربوط به تایر خودروها، نصب تایر و سیستمهای پایش فشار تایر
۸	۱۱ سیستمهای پیشرفته خودرو
۸	۱۲ نشانگرهای تعویض دنده
۸	۱۳ سیستمهای الکترونیکی کنترل پایداری
۸	۱۴ معیارهای اجرایی (با سازمان استاندارد مذاکره شود)
۹	۱۵ جرایم عدم تطابق
۱۰	۱۶ دامنه کاربرد الزامات مذکور در بندهای ۱-۶ و ۲-۶
	۱۷ الزامات تایرها از نظر چسبندگی بر روی سطح خیس ، مقاومت غلتشی و
۱۳	سروصدای (نوفه) ناشی از غلتش

پیش گفتار

استاندارد "خودرو- ایمنی عمومی خودروهای موتوری، تریلرها و سیستم‌های آن‌ها، قطعات و واحدهای فنی مجزا مربوطه- الزامات" که پیش نویس آن در کمیسیون های مربوط توسط شرکت بازرسی کیفیت و استاندارد ایران. تهیه و تدوین شده است و در ششصد و شانزدهمین اجلاس کمیته ملی استاندارد خودرو و نیرومحرکه مورخ ۹۲/۸/۲۸ مورد تصویب قرار گرفته است ، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات سازمان ملی استاندارد ایران ، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می شود .

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت های ملی و جهانی در زمینه صنایع ، علوم و خدمات ، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدید نظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود ، هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت . بنابراین ، باید همواره از آخرین تجدید نظر استانداردهای ملی استفاده کرد .
منبع و مآخذی که برای تهیه این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است :

1-REGULATION (EC) No 661/2009 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 13 July 2009 concerning type-approval requirements for the general safety of motor vehicles, their trailers and systems, components and separate technical units intended therefor.

خودرو- ایمنی عمومی خودروهای موتوری، تریلرها و سیستم‌های آنها، قطعات و واحدهای فنی مجزا مربوطه - الزامات

۱ هدف

هدف از تدوین این استاندارد تعیین الزامات:

- ۱- تایید نوع خودروهای موتوری، تریلرها و سیستم‌های آنها، قطعات واحدهای فنی مجزا مربوط از نظر ایمنی آنها
- ۲- تایید نوع خودروهای موتوری، از نظر سیستم‌های پایش فشار تایر با در نظرگیری ایمنی، بازده سوخت و CO2 منتشره و از نظر نشانگرهای تعویض دنده با در نظرگیری بازده سوخت و CO2 منتشره
- ۳- تایید نوع تایرها از نظر ایمنی، کارایی مقاومت غلتشی و آلایندگی ناشی از سروصدای ناشی از گردش تایر است.

۲ دامنه کاربرد

این استاندارد در مورد خودروهای گروه M و N و O و سیستم‌ها، قطعات واحدهای فنی مجزای آنها بر طبق تعریف بخش اول فصل سوم استاندارد ملی ایران شماره ۶۹۲۴ که موضوع بندهای ۶ تا ۱۳ این استاندارد است کاربرد دارد.

۳ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد ملی ایران به آن‌ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد ملی ایران محسوب می‌شود. در صورتی که به مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدید نظرهای بعدی آن مورد نظر این استاندارد ملی ایران نیست. در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدید نظر و اصلاحیه‌های بعدی آن‌ها مورد نظر است.

استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است:

۱-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۶۹۲۴، مقررات و روش اجرایی تایید نوع (Type Approval) وسایل نقلیه موتوری و تریلرهای آنها

۲-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۶۷۴۱، خودرو-خودروهای حمل کالای خطرناک-ویژگی‌ها

3.3 UNECE regulation 29, Uniform provisions concerning the approval of vehicles with regard to the protection of the occupants of the cab of a commercial vehicle

3.4 UNECE regulation 30, UNIFORM PROVISIONS CONCERNING THE APPROVAL OF PNEUMATIC TYRES FOR MOTOR VEHICLES AND THEIR TRAILERS

3.5 UNECE regulation 54, This Regulation covers new pneumatic tyres designed primarily, but not only, for vehicles in categories M2, M3, N and O3 and O4. * / However, it does not

apply to tyre types identified by speed category symbols corresponding to speeds below ۸۰ km/h.

3.6 REGULATION (EC) No 715/2007 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 20 June 2007 on type approval of motor vehicles with respect to emissions from light passenger and commercial vehicles (Euro 5 and Euro 6) and on access to vehicle repair and maintenance information

3.7 97/836/EC, Council Decision of 27 November 1997 with a view to accession by the European Community to the Agreement of the United Nations Economic Commission for Europe concerning the adoption of uniform technical prescriptions for wheeled vehicles, equipment and parts which can be fitted to and/or be used on wheeled vehicles and the conditions for reciprocal recognition of approvals granted on the basis of these prescriptions

3.8 ISO 28580, Passenger car, truck and bus tyres -- Methods of measuring rolling resistance -- Single point test and correlation of measurement results

3.9 UNECE Regulation 95, Uniform Provisions Concerning the Approval of Vehicles with regard to the Protection of the Occupants in the Event of a Lateral Collision

۴ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد علاوه بر اصطلاحات و تعاریف تعریف شده در بند ۴ فصل اول استاندارد ملی ایران ۶۹۲۴، اصطلاحات و تعاریف زیر به کار می‌رود :

۱-۴ کنترل الکترونیک پایداری^۱

عمل کنترل الکترونیکی یک خودرو است که موجب بهبود پایداری دینامیکی خودرو می‌شود.

۲-۴ خودروی M2 یا M3 کلاس I

یک خودروی M2 یا M3 است که دارای گنجایش حمل بیش از ۲۲ مسافر علاوه بر راننده است و دارای سطحی برای ایستادن مسافرانی است که اجازه می‌دهد تا آنها به صورت متناوب حرکت کنند.

۳-۴ خودروی M2 یا M3 کلاس A

یک خودروی M2 یا M3 است که دارای گنجایش حمل بیش از ۲۲ مسافر علاوه بر راننده است که برای حمل مسافران ایستاده طراحی شده و دارای صندلی و امکاناتی برای مسافران ایستاده است.

۴-۴ سیستم هشداردهنده انحراف از مسیر

سیستمی است که در صورت انحراف ناخواسته خودرو از مسیر حرکت خود به راننده هشدار می‌دهد.

۵-۴ سیستم پیشرفته ترمز اضطراری^۲

سیستمی است که وضعیت اضطراری را به صورت خودکار تشخیص داده و با کاهش سرعت خودرو به منظور جلوگیری یا تخفیف شدت تصادف سیستم ترمزگیری خودرو را فعال می‌کند.

1-Electronic stability control

2-Advanced emergency braking system

۶-۴ شاخص ظرفیت (گنجایش) بار^۱

یک یا دو عدد است که نشانگر باری است که توسط تایر به صورت تکی یا ترکیب تکی و جفتی در سرعتی مطابق با گروه سرعت مربوط قابل حمل بوده و در تطابق با الزامات تعیین شده توسط سازنده به کار می‌رود.

۷-۴ سیستم پایش فشار تایر^۲

سیستمی است که بر روی خودرویی نصب شده که قادر است فشار تایرها یا تغییرات فشار آنها در طی زمان را ارزیابی کرده و اطلاعات مربوط را، در حالی که خودرو در حال حرکت است، به کاربر منتقل کند.

۸-۴ تایر با کاربرد ویژه

تایری است که برای استفاده توأم بر روی جاده و در خارج جاده یا یک وظیفه خاص دیگر مورد نظر است.

۹-۴ تایر حرفه‌ای غیر جاده‌ای

تایر با کاربرد ویژه‌ای است که اساساً در شرایط سخت غیر جاده‌ای به کار می‌رود.

۱۰-۴ تایر تقویت شده^۳

تایر با بار اضافی^۴

تایر بادی با ساختار نوع C1 است که منجید آن طوری طراحی شده تا باری بزرگتر از یک تایر استاندارد متناظر را حمل کند.

۱۱-۴ تایر برفی^۵

تایری است که طرح آج (رویه)^۶ آن، جنس آج آن یا ساختار آن برای شرایط برفی طراحی شده تا برای توانایی شروع به حرکت یا حفظ حرکت خودرو، عملکرد بهتری در مقایسه با تایرهای عادی داشته باشد.

۱۲-۴ تایر یدکی موقتی نوع T^۷

تایر یدکی موقتی است که برای استفاده در فشار باد تایر بیش از فشار تعیین شده برای تایرهای استاندارد یا تقویت شده طراحی شده است.

۱۳-۴ تایر کششی^۸

تایری از کلاس C2 یا C3 است که نوشتار M+S یا M&S بر روی آن درج شده و برای نصب بر روی محور یا محورهای محرک خودرو مورد نظر است.

1 -Load-capacity index

2 -tyre pressure monitoring system

3 -Reinforced tyre

4 -Extra load-tyre

5 -Snow tyre

6 -Tread

7 -T-type temporary-use spare tyre

8 -Traction tyre

۱۴-۴ کاربر محافظت نشده جاده

به معنای افراد پیاده، دوچرخه سوارها و موتورسیکلت سوارها است.

۱۵-۴ نشانگر تعویض دنده (GSI)^۱

نشانگری است که پیشنهاد تعویض دنده را به راننده ارائه می دهد.

۱۶-۴ جعبه دنده دستی

جعبه دنده ای است که می تواند در حالتی کار کند که تعویض بین تمام یا برخی دنده ها همواره به دنبال اقدام راننده صورت می گیرد حتی اگر این کار به صورت فیزیکی صورت نگیرد. این تعریف در مورد سیستم هایی که در آن راننده از پیش یک استراتژی تعویض دنده را انتخاب نموده یا تعداد دنده های موجود برای رانندگی را محدود می کند و در هنگامی که تعویض دنده ها به صورت مستقل از تصمیم راننده و بر طبق الگوهای معین رانندگی صورت می گیرد کاربرد ندارد.

۱۷-۴ سازنده

شخص یا مجموعه ای است که در رابطه با تمام جنبه های فرآیند تأیید نوع و برای اطمینان از تطابق تولید در مقابل مرجع تأیید مسئول است. لزومی ندارد که شخص یا مجموعه در تمامی مراحل ساخت وسیله نقلیه، سیستم، قطعه یا مجموعه فنی مجزای که تحت فرآیند تأیید می باشد مستقیماً درگیر باشد.

۱۸-۴ نماینده سازنده

هر شخص حقیقی یا حقوقی را گویند که توسط سازنده منصوب شده تا در نزد مرجع تایید نوع نماینده وی بوده و در موضوعات تحت پوشش این استاندارد، از طرف وی اقدام کند. در این استاندارد هر جا که به واژه "سازنده" اشاره می شود منظور سازنده یا نماینده وی می باشد.

۵ تعهدات سازنده

۱-۵ سازندگان باید نشان دهند که تمام خودروهای جدیدی که در داخل کشور به فروش رفته شماره گذاری شده، یا شروع به کار نموده اند در تطابق با این استاندارد و معیارهای اجرایی آن تایید نوع شده اند.

۲-۵ سازندگان می توانند انتخاب کنند که یا از نظر کل سیستم ها، و نصب تمامی قطعات و واحدهای فنی مجزای تحت پوشش این استاندارد درخواست تایید نوع نمایند یا از نظر یک یا چند سیستم و نصب یک یا چند قطعه و یک یا چند واحد مجزای فنی تحت پوشش این استاندارد درخواست تایید نوع بکنند.

۳-۵ سازندگان باید نشان دهند که تمامی سیستم ها، قطعات و واحدهای فنی مجزای فروخته شده یا شروع به کار کرده در داخل کشور بر طبق این استاندارد و معیارهای اجرایی آن تایید نوع شده اند.

1 -Gear shift indicator(gsi)

۶ الزامات کلی و آزمون‌ها

۱-۶ سازندگان باید تضمین کنند که خودروها طوری طراحی، ساخته و مونتاژ شده‌اند تاخطر جراحات برای سرنشینان خودرو و سایر کاربران جاده را به حداقل برسانند.

۲-۶ سازندگان باید تضمین کنند که خودروها، سیستم‌ها، قطعات و واحدهای فنی مجزا با الزامات مربوط مذکور در این استاندارد و معیارهای اجرایی آن مطابقت دارد و شامل موارد ذیل می‌گردد:
الف- صحت سازه خودرو شامل آزمون‌های ضربه،

ب- سیستم‌های کمک‌کننده راننده برای کنترل خودرو، شامل فرمان، ترمز و سیستم‌های الکترونیکی کنترل پایداری

پ- سیستم‌های ارائه دهنده دید و اطلاعات مربوط به وضعیت خودرو و محیط پیرامون، شامل شیشه‌ها، آینه‌ها و سیستم‌های اطلاع‌رسانی به راننده

ت- سیستم‌های روشنایی خودرو

ث- حفاظت سرنشین خودرو، شامل اتصالات داخلی، پشت سری‌ها، تکیه‌گاه‌های^۱ ISOfix یا تکیه‌گاه‌های نصب شده داخلی برای کودک و درهای خودرو .

ج- بیرون و متعلقات خودرو

چ- سازگاری الکترومغناطیسی

ح- وسایل هشدار دهنده شنیداری

خ- سیستم‌های گرمایش

د- وسایل ممانعت از استفاده غیر مجاز (مانند ایموبلایزر و سیستم هشدار خودرو و ...)

ذ- سیستم‌های شناسایی خودرو

ر- جرم و ابعاد

ز- ایمنی الکتریکی

نشانه‌های تعویض دنده

۳-۶ الزامات مذکور در بندهای ۱ و ۲ باید در مورد خودروها، سیستم‌ها، قطعات و واحدهای فنی مجزای مورد نظر که در بند ۱۶ تعیین شده‌اند به کار رود.

۷ الزامات ویژه مربوط به خودروهای معینی از گروه‌های N و O

۱-۷ علاوه بر الزامات مذکور در بندهای ۶، ۹، ۱۰ و ۱۳ و معیارهای اجرایی مربوط، بسته به مورد، خودروهای گروه‌های N و O باید الزامات مذکور در بندهای ۷-۲ تا ۷-۵ را برآورده سازند.

۱- ISOfix مبتنی بر استاندارد ISO 13216 بوده و سیستم تکیه‌گاهی صندلی‌های ایمنی کودک گروه ۱ را مشخص می‌سازد.

۲-۷ خودروهای گروه‌های N_2 و N_3 باید طوری ساخته شوند که در هنگام تصادف از جلو با یک خودروی دیگر، خطر جراحت سرنشین خودرو در اثر زیر گرفتن را به حداقل برساند.

۳-۷ خودروهای گروه‌های N_2 ، N_3 ، O_3 و O_4 باید طوری ساخته شوند که تضمین شود در هنگام تصادف جانبی خودرو با یک کاربر محافظت نشده جاده، خطر جراحت کاربر محافظت نشده جاده در اثر زیر گرفته شدن حداقل می‌باشد.

۴-۷ اتاق خودرو یا فضای در نظر گرفته شده برای راننده و مسافری باید به اندازه کافی محکم باشد تا در هنگام برخورد، با در نظرگیری استاندارد ملی ایران شماره ۷۰۳۴ سرنشینان محافظت شوند.

۵-۷ خودروهای گروه‌های N_2 ، N_3 ، O_3 و O_4 باید طوری ساخته شوند که تاثیر پاشش گل و لای و ... از خودرو بر روی قابلیت دید رانندگان دیگر خودروها حداقل شود.

۸ الزامات ویژه مربوط به خودروهای گروه M_2 و M_3

۱-۸ علاوه بر الزامات مذکور در بندهای ۶، ۹، ۱۰ و ۱۳ و معیارهای اجرایی مربوط، خودروهای گروه M_2 و M_3 باید الزامات مذکور در بندهای ۲-۸ تا ۵-۸ و معیارهای اجرایی مربوط را برآورده سازند.

۲-۸ ظرفیت حمل خودرو شامل مسافری نشسته و ایستاده و کاربران دارای صندلی چرخ‌دار باید برای جرم، اندازه و جانمایی خودرو مناسب باشد.

۳-۸ بدنه خودروها باید طوری طراحی و ساخته شود که، حتی در حالت ظرفیت کامل، موجب توانایی کار خودرو به صورت ایمن و پایدار شود. برای تضمین ورود و خروج ایمن از خودرو، به خصوص در وضعیت اضطراری باید تمهیدات خاصی در نظر گرفته شود.

۴-۸ خودروهای کلاس I باید برای افراد با نواقص حرکتی، شامل کاربران دارای صندلی چرخ‌دار قابل دسترسی باشد.

۵-۸ به منظور ایجاد فرصت برای خروج سرنشینان خودرو در هنگام آتش‌سوزی، باید تا حد امکان جنس مواد مورد استفاده در ساخت داخل و بدنه اتوبوس موجب جلوگیری یا حداقل تاخیر در آتش‌سوزی شود.

۹ طبقه بندی تایرها

۱-۹ تایرها باید به صورت زیر طبقه‌بندی شوند:

الف- تایرهای کلاس C1: تایرهایی هستند که اساساً برای خودروهای گروه M_1 ، N_1 ، O_1 و O_2 طراحی می‌شوند.

ب- تایرهای کلاس C2: تایرهایی هستند که اساساً برای خودروهای گروه M_2 ، M_3 ، N ، O_3 و O_4 طراحی شده و در حالت تکی دارای حداکثر شاخص ظرفیت بار برابر ۱۲۱ بوده و نماد گروه سرعت آنها حداقل "N" است.

پ- تایرهای کلاس C3: تایرهایی هستند که اساساً برای خودروهای گروه M_2 ، M_3 ، N ، O_3 و O_4 طراحی شده و دارای یکی از شاخص‌های ظرفیت بار زیر هستند:

- در حالت تکی دارای حداکثر شاخص ظرفیت بار برابر ۱۲۱ و نماد گروه سرعت حداکثر برابر "M"
 - دارای حداقل شاخص ظرفیت بار برابر ۱۲۲ در حالت تکی
- یک تایر می‌تواند در بیش از یک کلاس طبقه‌بندی شود به شرطی که تمامی الزامات مربوط به هر کلاسی که در آن طبقه‌بندی می‌شود را برآورده سازد.

۹-۲ فهرست شاخص‌های ظرفیت بار و جرم‌های متناظر موجود در استانداردهای UNECE regulation 30 و UNECE regulation 54 باید اعمال شوند.

۱۰ تمهیدات ویژه مربوط به تایر خودروها، نصب تایر و سیستم‌های پایش فشار تایر

۱۰-۱ تمامی تایرهایی که به عنوان قسمتی از تجهیزات یک خودرو ارائه شده که لزوماً شامل هر گونه تایر یدک نیز می‌شود باید به ویژه از نظر ابعاد، مشخصه‌های بار و سرعت مناسب باشند.

۱۰-۲ به منظور بهینه‌سازی مصرف سوخت و ایمنی در جاده، خودروهای گروه M_1 باید به یک سیستم پایش فشار تایر دقیق مجهز باشند که در مواقع لازم، در هنگام افت فشار هر تایر، در داخل خودرو به راننده هشدار دهد. برای این منظور باید حدود معینی در مشخصات فنی در نظر گرفته شود که طی آن، در توسعه سیستم‌های پایش فشار تایر، باید یک شیوه با فناوری امکان‌پذیر و به صرفه نیز اجرا گردد.

۱۰-۳ تمام تایرهای C1 باید با الزامات مربوط به چسبندگی بر روی سطح خیس^۱ ارائه شده در بند ۱۶-۱ مطابقت نمایند.

۱۰-۴ تمام تایرها باید با الزامات مربوط به مقاومت غلتشی ارائه شده در بند ۱۶-۲ مطابقت نمایند.

۱۰-۵ تمام تایرها باید با الزامات مربوط به سر و صدای (نوفه) ناشی از غلتش ارائه شده در بند ۱۶-۳ مطابقت نمایند.

۱۰-۶ بندهای ۱۰-۳، ۱۰-۴ و ۱۰-۵ نباید در موارد ذیل اعمال شوند:

الف- تایرهایی که سرعت آن‌ها کمتر از ۸۰ km/h است؛

ب- تایرهایی که قطر اسمی^۲ رینگ آن‌ها از ۲۵۴ mm بیشتر نبوده یا حداقل ۶۳۵ mm است؛

پ- تایرهای موقتی یدکی نوع T؛

ت- تایرهایی که فقط برای نصب بر روی خودروهایی طراحی شده که پیش از اول اکتبر ۱۹۹۰ شماره-گذاری شده‌اند؛

ث- تایرهایی که به وسایل اضافی برای بهبود خصوصیات کششی مجهز هستند.

1 -Wet grip

2 -nominal rim diameter

۷-۱۰ الزامات مربوط به مقاومت غلتشی و سر و صدای (نوفه) ناشی از غلتش مذکور در بندهای ۱-۱۶، ۲-۱۶ و ۳-۱۶ نباید در مورد تایرهای حرفه‌ای غیر جاده‌ای به کار رود.

۱۱ سیستم‌های پیشرفته خودرو

۱-۱۱ بر حسب استثنائات مندرج در ردیف الف بند ۳-۱۴ خودروهای گروه M_2 ، M_3 ، N_2 و N_3 باید به یک سیستم ترمز اضطراری پیشرفته مجهز باشند که با الزامات این استاندارد و معیارهای اجرایی آن مطابقت نماید.

۲-۱۱ بر حسب استثنائات مندرج در ردیف الف بند ۳-۱۴ خودروهای گروه M_2 ، M_3 ، N_2 و N_3 باید به یک سیستم انحراف از مسیر مجهز باشند که با الزامات این استاندارد و معیارهای اجرایی آن مطابقت نماید.

۱۲ نشانگرهای تعویض دنده

خودروهای گروه M_1 با جرم مرجع حداکثر 2610 kg و خودروهایی که تایید نوع آن‌ها بر طبق استاندارد 715/2007/EC, article 2(2) تمدید (تعمیم) شده و مجهز به جعبه دنده دستی هستند باید به نشانگرهای تعویض دنده، مطابق با الزامات این استاندارد و معیارهای اجرایی آن تجهیز شوند.

۱۳ سیستم‌های الکترونیکی کنترل پایداری

۱-۱۳ خودروهای گروه M_1 و N_1 باید به یک سیستم الکترونیکی کنترل پایداری مجهز باشند که الزامات این استاندارد و معیارهای اجرایی آن را برآورده سازد.

۲-۱۳ به استثنای خودروهای غیر جاده‌ای بر طبق تعریف بندهای ۲-۴ و ۳-۴ بخش اول فصل سوم استاندارد ملی ایران ۶۹۲۴، خودروهای زیر باید به یک سیستم الکترونیکی کنترل پایداری مجهز باشند که الزامات این استاندارد و معیارهای اجرایی آن را برآورده سازد:

الف- خودروهای گروه M_2 و M_3 به جز آن‌هایی که بیش از سه محور داشته، اتوبوس‌های شهری و بین شهری مفصل‌دار (آکاردئونی) و اتوبوس‌های شهری کلاس I یا کلاس A

ب- خودروهای گروه N_2 و N_3 به جز آن‌هایی که بیش از سه محور داشته، کشنده‌های نیمه تریلرها با جرم ناخالص بین $3/5$ تن و $7/5$ تن، و خودروهای با کاربرد ویژه بر طبق تعریف بندهای ۵-۷ و ۵-۸ بخش اول فصل سوم استاندارد ملی ایران ۶۹۲۴،

ج- خودروهای گروه O_3 و O_4 مجهز به تعلیق بادی، به جز آن‌هایی که بیش از سه محور داشته، تریلرهای حمل بارهای استثنایی و تریلرهای دارای سطحی برای مسافران ایستاده

۱۴ معیارهای اجرایی

۱-۴ مرجع تایید می تواند معیارهای اجرایی زیر را تدوین نماید:

الف- جزییات قواعد مربوط به روش‌های اجرایی، آزمون‌ها و الزامات فنی برای تایید نوع خودروهای موتوری، تریلرها، قطعات و مجموعه‌های فنی مجزای آن‌ها از نظر تمهیدات بندهای ۶ تا ۱۳

ب- جزییات قواعد مربوط به الزامات ایمنی خودروهای مورد نظر برای حمل کالاهای خطرناک از طریق جاده با در نظرگیری استاندارد ملی ایران ۶۷۴۱

پ- تعریف دقیق تری از مشخصات فیزیکی و الزامات عملکردی که یک تایر باید برآورده کند تا به عنوان "تایرهای با کاربرد ویژه"، "تایرهای حرفه‌ای غیر جاده‌ای"، "تایرهای موقت یدکی نوع T" یا "تایرهای کششی" بر طبق بندهای ۴-۸ تا ۴-۱۳ تعریف شود.

ت- معیارهای اصلاح‌کننده مقادیر حدی مربوط به مقاومت غلتشی و سر و صدای (نوفه) ناشی از غلتش که در جداول ۲ و ۳ ذکر شده تا آنجایی که بدون کاهش سطح حفاظت از محیط زیست، به عنوان نتیجه تغییرات روش‌های آزمون ضروری باشد.

ث- جزییات قواعد مربوط به تعیین سطح سروصدای مذکور در بند ۱۷-۳-۱

ج- معیارهای اصلاح‌کننده استانداردهای اجباری تایید نوع خودرو

۱۴-۲ معیارهای مذکور در بند ۱۴-۱ به استثنای موارد مربوط به بند ۱۱ باید تا تاریخی که توسط مرجع تایید اعلام می‌شود تدوین شود.

تاریخ تدوین معیارهای مربوط به بند ۱۱ نیز یک سال پس از تاریخ فوق خواهد بود.

۱۴-۳ مرجع تایید می‌تواند معیارهای اجرایی زیر را تدوین کند:

الف- معیارهایی برای مستثنی ساختن خودروها یا کلاس‌های معینی از گروه‌های M_2 ، M_3 ، N_2 و N_3 از الزام به نصب سیستم‌های پیشرفته خودروی مذکور در بند ۱۱ در حالتی که به دنبال یک ارزیابی سود/هزینه و در نظرگیری تمامی جنبه‌های ایمنی مربوط، اثبات شود که کاربرد این سیستم‌ها برای آن خودرو یا آن کلاس از خودرو مناسب نمی‌باشد.

۱۵ جرایم عدم تطابق

۱۵-۱ برای جرائم قابل کاربرد در هنگام تخطی سازندگان از تمهیدات این استاندارد و معیارهای اجرایی آن، مرجع تایید باید قواعدی را وضع کرده و تمامی معیارهای لازم برای تضمین اجرای آن را در نظر گیرد. این جرائم باید موثر، متناسب و بازدارنده باشد.

۱۵-۲ انواع تخطی مشمول جریمه باید شامل موارد ذیل باشد:

الف- خوداظهاری نادرست در طی فرآیند تأیید نوع یا فرآیند منتج به فراخوان

ب- دستکاری و جعل نتایج آزمون تایید نوع

پ- امتناع از ارائه داده‌ها یا مشخصات فنی که می‌تواند به فراخوان یا ابطال تایید نوع منتهی شود.

دامنه کاربرد الزامات مذکور در بندهای ۱-۶ و ۲-۶ ۱۶

جدول ۱- دامنه کاربرد الزامات مذکور در بندهای ۱-۶ و ۲-۶

دامنه کاربرد										موضوع	ردیف
O ₄	O ₃	O ₂	O ₁	N ₃	N ₂	N ₁	M ₃	M ₂	M ₁		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	مخازن سوخت/ وسایل حفاظ عقب	۱
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	موقعیت پلاک عقب	۲
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	نیروی کنترل فرمان	۳
				X	X	X			X	قفل‌ها و لولاهای در	۴
				X	X	X	X	X	X	هشداردهنده شنیداری	۵
				X	X	X	X	X	X	وسایل دید غیرمستقیم	۶
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ترمزگیری	۷
				X	X	X	X	X	X	تداخل رادیویی (سازگاری الکترومغناطیسی)	۸
									X	اتصالات داخلی	۹
				X	X	X	X	X	X	ضد سرقت و ایموبلایزر	۱۰
						X			X	حفاظت از راننده	۱۱
				X	X	X	X	X	X	استحکام صندلی	۱۲
									X	برجستگی های بیرونی	۱۳
				X	X	X	X	X	X	سرعت سنج	۱۴
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	پلاک‌های شناسائی	۱۵
				X	X	X	X	X	X	تکیه گاههای کمر بند ایمنی	۱۶
				X	X	X	X	X	X	خودرو - تجهیزات سرعت سنچ - ویژگی‌ها و روش آزمون	۱۷
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	نصب وسایل روشنایی و علامت دهنده های نوری	۱۸
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	شب‌نماها	۱۹
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	محدوده بیرونی، موقعیت جلویی (جانبی)، موقعیت عقبی (جانبی)، چراغ‌های خطر، نشانگر جانبی و رانندگی در روز	۲۰
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	چراغ‌های راهنما	۲۱
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	چراغ پلاک عقب	۲۲
				X	X	X	X	X	X	چراغ جلو (شامل حباب لامپ)	۲۳
				X	X	X	X	X	X	چراغ مه‌شکن جلو	۲۴

دامنه کاربرد										موضوع	ردیف
O ₄	O ₃	O ₂	O ₁	N ₃	N ₂	N ₁	M ₃	M ₂	M ₁		
				X	X	X	X	X	X	قلاب‌های بکسل	۲۵
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	چراغ مه‌شکن عقب	۲۶
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	چراغ دنده عقب	۲۷
				X	X	X	X	X	X	چراغهای توقف (پارکینگ)	۲۸
				X	X	X	X	X	X	کمربند ایمنی و سیستم‌های نگهدارنده	۲۹
									X	دید جلو	۳۰
				X	X	X	X	X	X	شناسایی کنترل ها ، خبردهنده ها و نشانگرها	۳۱
				(۱)	(۱)	(۱)	(۱)	(۱)	X	برفک زدا/مه زدا	۳۲
				(۲)	(۲)	(۲)	(۲)	(۲)	X	برف پاک کن / شیشه شوی	۳۳
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	سیستمهای گرمایش	۳۴
									X	حفاظ چرخ	۳۵
									X	پشت سری‌ها	۳۶
X	X			X	X					حفاظ جانبی	۳۷
X	X			X	X					ممانعت از پاشش	۳۸
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	شیشه ایمنی	۳۹
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	تایرها	۴۰
				X	X		X	X		وسایل محدودکننده سرعت	۴۱
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	جرم‌ها و ابعاد	۴۲
X	X	X	X	X ^(۳)	X ^(۳)	X ^(۳)	X ^(۳)	X ^(۳)	X ^(۳)	کوپلینگ	۴۳
							X			اشتعال پذیری	۴۴
							X	X		اتوبوس های درون و برون شهری	۴۵
									X ^(۴)	برخورد از روبرو	۴۶
						X ^(۵)			X ^(۵)	برخورد جانبی	۴۷
X ^(۶)	X ^(۶)	X ^(۶)	X ^(۶)	X ^(۶)	X ^(۶)	X ^(۶)				خودروهای حمل کالاهای خطرناک	۴۸
				X	X					حفاظ جلو	۴۹
یادآوری ۱- خودروهای این گروه باید به وسایل مناسب برفک زدا و مه زدای شیشه جلو مجهز باشند. یادآوری ۲- خودروهای این گروه باید به وسایل مناسب برف پاک کن و شیشه شوی شیشه جلو مجهز باشند. یادآوری ۳- تنها در مورد خودروهای دارای کوپلینگ کاربرد دارد.											

دامنه کاربرد										موضوع	ردیف
O ₄	O ₃	O ₂	O ₁	N ₃	N ₂	N ₁	M ₃	M ₂	M ₁		
یادآوری ۴- حداکثر جرم بارگذاری شده مجاز فنی ۲/۵ تن است.											
یادآوری ۵- تنها در مورد خودروهایی کاربرد دارد که ارتفاع "نقطه مرجع صندلی" (نقطه R) پایین‌ترین صندلی از بالای سطح زمین حداکثر ۷۰۰ mm است. نقطه R در استاندارد UNECE Regulation 95 تعریف شده‌است.											
یادآوری ۶- تنها در هنگامی که سازنده برای خودروی مورد نظر برای حمل کالای خطرناک درخواست می‌نماید.											

۱۷ الزامات تایرها از نظر چسبندگی بر روی سطح خیس ، مقاومت غلتشی و سروصدای (نوفه) ناشی از غلتش

۱-۱۷ الزامات مربوط به چسبندگی بر روی سطح خیس
تایرهای کلاس C1 باید الزامات زیر را برآورده سازند:

جدول ۳- مقدار شاخص چسبندگی

شاخص چسبندگی (G)	گروه استفاده
≥ 0.9	تایر برفی با نماد سرعت (Q یا پایینتر به استثنای H) نشانگر حداکثر سرعت مجاز تا ۱۶۰ km/h
≥ 1.0	تایر برفی با نماد سرعت (R و بالاتر، شامل H) نشانگر حداکثر سرعت مجاز بیشتر از ۱۶۰ km/h
≥ 1.1	نوع عادی (نوع جاده‌ای)

۲-۱۷ الزامات مربوط به مقاومت غلتشی

حداکثر مقادیر ضریب مقاومت غلتشی برای هر نوع تایر که بر طبق استاندارد ISO 28580 اندازه‌گیری می‌شود باید از مقادیر زیر بیشتر نشود:

جدول ۳- حداکثر مقدار ضریب مقاومت غلتشی (اولین مرحله)

حداکثر مقدار (kg/tonne) اولین مرحله	کلاس تایر
۱۲/۰	C1
۱۰/۵	C2
۸/۰	C3

جدول ۴- حداکثر مقدار ضریب مقاومت غلتشی (دومین مرحله)

حداکثر مقدار (kg/tonne) دومین مرحله	کلاس تایر
۱۰/۵	C1
۹/۰	C2
۶/۵	C3
یادآوری- برای تایرهای برفی حدود مندرج در جدول ۴ به اندازه ۱ kg/tonne افزایش می‌یابد	

۳-۱۷ الزامات سروصدای(نوفه) ناشی از غلتش

۱-۳-۱۷ سطوح سر و صدا که بر طبق روش تعیین شده در معیارهای اجرایی این استاندارد تعیین می-شوند نباید از حدود طراحی شده در بندهای ۱-۳-۱۶ و ۲-۱-۳-۱۶ بیشتر باشد. جداول ۵ و ۶ ارائه شده در بندهای ۱-۳-۱۶ و ۲-۱-۳-۱۶ نشانگر مقادیر اندازه‌گیری شده‌ای است که از نظر دما (به استثنای تایرهای C3) و رواداری ادوات اندازه‌گیری تصحیح شده و با تقریب نقصانی به صورت نزدیکترین عدد صحیح گرد شده‌اند.

۱-۳-۱۷-۱ در مورد تایرهای کلاس C1، با ارجاع به پهنای اسمی مقطع تایر مورد آزمون:

جدول ۵- حداکثر مقدار سروصدای(نوفه) ناشی از غلتش تایرهای کلاس C1

نوع کلاس	پهنای اسمی مقطع (mm)	مقادیر حدی بر حسب dB(A)
C1A	≤ 185	۷۰
C1B	$185 < \leq 215$	۷۱
C1C	$215 < \leq 245$	۷۱
C1D	$245 < \leq 275$	۷۲
C1E	> 275	۷۴
یادآوری- برای تایرهای برفی، تایرهای با بار اضافی یا تایرهای تقویت شده یا هر ترکیبی از این کلاس تایرها، به مقادیر حدی بالا باید dB(A) ۱ اضافه شود.		

۲-۳-۱۷-۲ در مورد تایرهای کلاس C1 و C2، با ارجاع به گروه استفاده تایرها:

جدول ۶- حداکثر مقدار سروصدای(نوفه) ناشی از غلتش تایرهای کلاس C2 و C3

نوع کلاس	گروه استفاده	مقادیر حدی بر حسب dB(A)
C2	تایرهای عادی(معمولی)	۷۲
	تایرهای کششی	۷۳
C3	تایرهای عادی(معمولی)	۷۳
	تایرهای کششی	۷۵
یادآوری- برای تایرهای با کاربرد ویژه، به مقادیر حدی بالا باید dB(A) ۲ اضافه شود. برای تایرهای برفی گروه تایرهای کششی C2 dB(A) ۲ دیگر باید اضافه شود. برای تمام تایرهای گروه C2 و C3 باید در مقایسه با تایرهای برفی dB(A) ۱ اضافه شود.		