



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standard Organization



استاندارد ملی ایران

۴۲۴۱-۲

تجدید نظر سوم

۱۳۹۴

INSO

4241-2

3rd.Revision

2015

خودروهای سبک (بنزینی، دیزلی و
دوگانه‌سوز) - مصرف سوخت، تعیین معیار
انتشار دی‌اکسید کربن و دستورالعمل
برچسب انرژی

**Light Vehicle (Gasoline, Diesel and Bi-fuel) Vehicles –
fuel consumption, criteria for CO₂ emission and
energy labeling instruction**

ICS:43.060;27.010

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

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

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

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

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

سازمان ملی استاندارد ایران می‌تواند با رعایت موازین پیش‌بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف‌کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست‌محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و / یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری نماید. سازمان می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده‌کنندگان از خدمات سازمان‌ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست‌محیطی، آزمایشگاه‌ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد ایران این‌گونه سازمان‌ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می‌کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن‌ها اعطا و بر عملکرد آن‌ها نظارت می‌کند. ترویج دستگاه بین‌المللی 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 Electro technical Commission

3- International Organization for Legal Metrology (Organization International de Metrology Legal)

4 - Contact point

5 - Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد «خودروهای سبک (بنزینی، دیزلی و دوگانه‌سوز) - مصرف سوخت، تعیین معیار انتشار دی‌اکسید کربن و دستورالعمل برچسب انرژی»

رئیس:

سیفی، نصرت اله
(فوق لیسانس مهندسی مکانیک)

سمت و/یا نمایندگی

وزارت نفت

دبیر:

اسماعیل‌زاده، ناصر
(لیسانس مهندسی صنایع)

وزارت نفت

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

اشرفی خسرو

(دکترای مهندسی مکانیک)

پژوهشکده خودرو، سوخت و

محیط زیست دانشگاه تهران

اصفهانیان، وحید

(دکترای مهندسی مکانیک)

پژوهشکده خودرو، سوخت و

محیط زیست دانشگاه تهران

بسطامی، حامد

(لیسانس مهندسی مکانیک)

سازمان ملی استاندارد ایران

بوربور اژدری، افشین

(فوق لیسانس مهندسی مکانیک)

وزارت نفت

بهمنی، یوسف

(کارشناسی ارشد مهندسی عمران)

سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور

پاریاب، محمد

(کارشناس ارشد مدیریت اجرایی)

انجمن وارد کنندگان خودرو

سازمان ملی استاندارد ایران

تحریریان، سالار
(لیسانس مهندسی مکانیک)

پلیس راهور ناجا

جعفر دوست، شهرام
(فوق لیسانس مدیریت)

وزارت نفت

حبیب اله زاده، اردشیر
(لیسانس فیزیک)

پلیس راهور ناجا

داوود آبادی، ایرج
(فوق لیسانس مهندسی خودرو)

سازمان حفاظت از محیط زیست

رجبی، علی اصغر
(فوق لیسانس مهندسی نفت)

وزارت نفت

رحیمی، حسین
(لیسانس مهندسی مکانیک)

وزارت صنعت، معدن و تجارت

صارمی، علی
(کارشناس ارشد مدیریت صنعتی)

شرکت بازرسی کیفیت و استاندارد

عالی نهاری، علی
(لیسانس مهندسی مکانیک)

سازمان ملی استاندارد ایران

قرلباش، پرچهر
(لیسانس فیزیک)

وزارت صنعت، معدن و تجارت

قناتی، امیر حسین
(فوق لیسانس بازاریابی صنعتی)

وزارت صنعت، معدن و تجارت

کهکيلويه، طهماسب
(ليسانس مهندسي مکانیک)

وزارت صنعت، معدن و تجارت

گودرزي، عزيز اله
(ليسانس مهندسي صنايع)

وزارت نفت

مانيان، محمدعلي
(ليسانس مهندسي پلیمر)

وزارت نیرو

محمد صالحیان، عباس
(ليسانس مهندسي مکانیک)

وزارت نفت

مهدی نژاد، مریم
(فوق لیسانس مهندسي مکانیک)

انجمن خودرو سازان

میرخانی رشتی، داود
(ليسانس مدیریت بازرگانی)

ب	آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران
ج	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
ز	پیشگفتار
ح	مقدمه
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۲	۳ اصطلاحات و تعاریف
۶	۴ روشهای آزمون
۶	۵ تعیین معیار و بازه بندی برچسب
۸	۶ برچسب میزان انتشار دی اکسید کربن

پیش گفتار

استاندارد " خودروهای سبک (بنزینی، دیزلی و دوگانه‌سوز) - مصرف سوخت، تعیین معیار انتشار دی‌اکسید کربن و دستورالعمل برچسب انرژی " نخستین بار در سال ۱۳۸۳ تدوین شد. این استاندارد براساس پیشنهاد های رسیده و بررسی توسط شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت و تأیید کمیسیون‌های مربوط برای سومین بار در سی و دومین اجلاس هیئت کمیته ملی استاندارد انرژی مورخ ۹۴/۷/۱۳ به تصویب رسید. اینک با استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات سازمان ملی استاندارد ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های 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 تجدیدنظر استانداردهای ملی استفاده کرد.

استاندارد ملی ایران شماره ۱۴۶۲۷ سال : ۱۳۹۰ (خودروهای دوگانه سوز-تعیین معیار مصرف سوخت و دستورالعمل برچسب انرژی) باطل و این استاندارد جایگزین آن می‌شود، همچنین این استاندارد جایگزین استاندارد ملی ایران شماره ۲-۴۲۴۱ سال : ۱۳۹۱ است.

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

- طرح پژوهشی به انجام رسیده در شرکت بهینه سازی مصرف سوخت در سال ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴
- استاندارد ملی ایران به شماره ۴۲۴۱: سال ۱۳۸۹ خودرو -مصرف سوخت و میزان CO₂ منتشره
- استاندارد ملی ایران به شماره: ۲-۴۲۴۱ سال ۱۳۹۰ معیار و برچسب مصرف سوخت خودروهای

بنزینی

- REGULATION (EC) No 443/2009 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 23 April 2009, Setting emission performance standards for new passenger cars as part of the Community's integrated approach to reduce CO₂ emissions from light-duty vehicles
- REGULATION (EU) No 510/2011 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 11 May 2011, Setting emission performance standards for new light commercial vehicles as part of the Union's integrated approach to reduce CO₂ emissions from light-duty vehicles

با توجه به افزایش چشمگیر هزینه انرژی در دنیا، محدودیت منابع فسیلی، رشد بالای مصرف سالانه انواع انرژی در ایران، هدفمندی سازی پارانه انرژی و بخصوص عدم کارایی فنی و اقتصادی مصرف انرژی در اغلب صنایع و تجهیزات امروزه مدیریت مصرف انرژی و بالا بردن بهره‌وری انرژی به یک ضرورت تبدیل شده‌است. در همین راستا، پایش و مدیریت مصرف انرژی در هر صنعت نیاز به معیارها و شاخص‌های مناسب دارد.

در این راستا بر طبق ماده ۱۱ قانون "اصلاح الگوی مصرف انرژی"، دولت موظف است به منظور اعمال صرفه‌جویی، منطقی کردن مصرف انرژی و حفاظت از محیط زیست، نسبت به تهیه و تدوین معیارها و مشخصات فنی مرتبط با مصرف انرژی در تجهیزات، فرایندها و سیستم‌های مصرف‌کننده انرژی، اقدام نمایند، به‌ترتیبی که کلیه مصرف‌کنندگان، تولیدکنندگان و واردکنندگان این تجهیزات، فرایندها و سیستم‌ها ملزم به رعایت این مشخصات و معیارها باشند. معیارهای مذکور توسط کمیته‌ای متشکل از نمایندگان وزارت نفت، وزارت نیرو، معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رییس جمهور، سازمان ملی استاندارد ایران، سازمان حفاظت محیط زیست و وزارتخانه ذیربط تدوین می‌شود.

همچنین براساس مصوبات یکصد و دومین شورای عالی استاندارد مورخ ۱۳۸۱/۳/۵ پس از تصویب استانداردهای مربوطه در کمیته مزبور، این استاندارد بر طبق آیین‌نامه اجرایی قانون فوق‌الذکر همانند استانداردهای اجباری توسط سازمان ملی استاندارد ایران اجرا خواهد شد.

موضوع این استاندارد "خودروهای سبک (بنزینی، دیزلی و دوگانه‌سوز) - مصرف سوخت، تعیین معیار انتشار دی‌اکسید کربن و دستورالعمل برچسب انرژی" می‌باشد. این استاندارد جزئیات مربوط به اجرای معیار انتشار گاز گلخانه‌ای دی‌اکسید کربن، میزان مصرف سوخت و الصاق برچسب میزان انتشار این گاز را برای خودروهای سبک بنزینی، دیزلی و دوگانه‌سوز بیان می‌نماید تا زمینه اجرای یکنواخت آن در صنعت تولید خودروهای سبک کشور فراهم آید. میزان انتشار گاز گلخانه‌ای دی‌اکسید کربن بیانی از میزان مصرف سوخت می‌باشد و رابطه مستقیم با مصرف سوخت دارد و تعیین معیار و برچسب‌گذاری برحسب انتشار این گاز گلخانه‌ای متناسب برچسب‌گذاری مصرف سوخت می‌باشد.

خودروهای سبک (بنزینی، دیزلی و دوگانه‌سوز) - مصرف سوخت، تعیین معیار انتشار دی‌اکسید کربن و دستورالعمل برچسب انرژی

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد تعیین معیار و ارزیابی روش اجرایی برچسب مصرف سوخت و انتشار دی‌اکسید کربن برای خودروهای سبک بنزینی، دیزلی و دوگانه‌سوز در گروه‌های M_1 ، M_2 ، N_1 و N_2 (تعاریف بندهای ۳-۶ تا ۳-۹) وارداتی و تولید داخل می‌باشد. طبق این استاندارد پس از اندازه‌گیری و تعیین میزان انتشار گاز گلخانه‌ای دی‌اکسید کربن و مصرف سوخت خودروها در مراحل تأیید نوع و تطابق تولید، این مقادیر با محدوده‌های بازبندی برچسب انتشار دی‌اکسید کربن مطابقت داده می‌شوند تا بر مبنای آن خودروها رده‌بندی شوند.

این استاندارد در مورد خودروهای سبک بنزینی، دیزلی و دوگانه‌سوز شامل گروه‌های M_1 ، N_1 ، M_2 و N_2 که قابلیت آزمون در سیکل شاسی دینامومتر مطابق با استاندارد ملی ایران به شماره ۷۳۲۸ را دارند، در مراحل تأیید نوع و تطابق تولید به کار می‌رود. این استاندارد در موارد زیر به کار نمی‌رود:

- خودروهای کارکرده؛
- خودروهای با کمتر از چهار چرخ؛
- خودروهای دیگر گروه M و N به جز موارد مذکور در بالا؛
- خودروهایی از گروه M_2 و N_2 که قابلیت آزمون در سیکل شاسی دینامومتر را ندارند (براساس تشخیص سازمان ملی استاندارد). چنانچه که این خودروها دیزلی باشند موتور آنها براساس استاندارد ملی ایران به شماره ۸۳۶۱ رتبه بندی می‌گردد؛
- خودروهای دست ساز با تیراژ پایین تولید داخل.

۲ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که متن این استاندارد ملی به آنها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد محسوب می‌شود در مورد مراجع دارای تاریخ چاپ و یا تجدید نظر، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای بعدی این مدارک مورد نظر نیست. معهدنا بهتر است کاربران ذینفع این استاندارد، امکان کاربرد آخرین اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای مدارک الزامی زیر را مورد بررسی قرار دهند. در مورد مراجع بدون تاریخ چاپ و/یا تجدید نظر، آخرین چاپ و/یا تجدیدنظر آن مدارک الزامی ارجاع داده شده، مورد نظر است.

استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

- استاندارد ملی ایران به شماره ۴۲۴۱: خودرو - مصرف سوخت و میزان CO_2 منتشره
- استاندارد ملی ایران به شماره ۶۴۹۹: خودرو - جرم و ابعاد خودروها و تریلر - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون

- استاندارد ملی ایران به شماره ۶۹۲۴: خودرو-تأیید نوع وسایل نقلیه موتوری و تریلرها و سیستمها، قطعات و واحدهای فنی مجزای آنها مقررات و روشهای اجرایی
- استاندارد ملی ایران به شماره ۷۳۲۸: خودرو -انتشار آلایندههای خروجی
- استاندارد ملی ایران به شماره ۸۳۶۱: موتورهای دیزلی خودروهای سنگین و نیمه سنگین جادهای و خارج جادهای و ماشین آلات راهسازی، ساختمانی، معدنی و کشاورزی- تعیین معیار مصرف سوخت و دستورالعمل برچسب انرژی
- استاندارد ملی ایران به شماره ۶۵۰۰: خودروهای جاده ای - جرم و ابعاد خودروهای گروه M1- ویژگیها

۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد، اصطلاحات و/یا واژهها با تعاریف زیر به کار می رود:

۱-۳

خودرو

(Vehicle)

عبارت است از هر وسیله متحرک دارای توان موتور که مطابق با استاندارد ملی شماره ۶۹۲۴ تعریف شده است.

۲-۳

خودرو بنزینی

(gasoline vehicle)

هر خودرویی که توان آن از طریق سوخت بنزین تأمین می شود.

۳-۳

خودرو دیزلی

(diesel vehicle)

هر خودرویی که توان آن از طریق سوخت دیزل (گازوئیل) تأمین می شود.

۴-۳

خودرو دوگانه سوز

(bi-fuel vehicle)

هر خودرویی که توان آن از طریق دو نوع سوخت بنزین و گاز طبیعی فشرده (CNG) و یا بنزین و LPG تأمین می شود.

۵-۳

خودروساز

(vehicle manufacturer)

شخص (های) حقیقی یا حقوقی یا کارخانه‌ای است که تحت مسؤولیت حقوقی وی یک خودرو ساخته شده یا مونتاژ می‌گردد و مسؤولیت نصب برچسب تأیید شده توسط سازمان ملی استاندارد را به عهده می‌گیرد.

۶-۳

خودرو سواری گروه M1

(category M1 passenger vehicles)

عبارت است از هر خودرویی که به منظور حمل مسافر طراحی و ساخته شده و تعداد مکان‌های سرنشین آن (تعداد صندلی‌ها) با احتساب صندلی راننده از هشت صندلی بیشتر نباشد.

۷-۳

خودروی حمل بار گروه N1

(category N1 carriage of goods vehicles)

عبارت است از خودروهای مخصوص حمل کالا که به این منظور طراحی و ساخته شده و حداکثر جرم مجاز آن‌ها ۳۵۰۰ کیلوگرم می‌باشد.

۸-۳

خودرو سواری گروه M2

(category M2 passenger vehicles)

عبارت است از هر خودرویی که به منظور حمل مسافر طراحی و ساخته شده و تعداد مکان‌های سرنشین (تعداد صندلی‌ها) با احتساب صندلی راننده بیش از ۸ صندلی باشد ولی وزن آن کمتر از ۵ تن باشد.

۹-۳

خودرو حمل بار گروه N2

(category N2 carriage of goods vehicles)

عبارت است از خودروهای مخصوص حمل کالا که به این منظور طراحی و ساخته شده و حداکثر جرم مجاز آن‌ها بین ۳/۵ تا ۱۲ تن باشد.

۱۰-۳

نوع / گونه / مدل خودرو

(vehicle type/ variant/version)

تعریفی است که مشخص کننده دقیق خودرو براساس استاندارد ملی ۶۹۲۴ می‌باشد.

۱۱-۳

مدل

(version)

اصطلاحی است که مطابق با استاندارد ۶۹۲۴ تعریف شده است.

۱۲-۳

خط معیار

(criteria line)

خط معیار انتشار دی اکسید کربن برحسب وزن خودروها تعریف می‌شود که در بخش ۵-۱ برای دوره‌های مختلف اجرای استاندارد تعریف می‌شود.

۱۳-۳

جرم خودرو

(mass of vehicle)

منظور از جرم خودرو، جرم در حال حرکت خودرو می‌باشد که براساس استاندارد ملی ایران به شماره ۶۴۹۹ و ۶۵۰۰ تعیین می‌شود.

۱۴-۳

بازه‌بندی

(labeling limits)

بازه‌بندی میزان انتشار دی‌اکسید کربن برای هر خودرو بر مبنای میزان انتشار دی‌اکسید کربن خودرو که مطابق استاندارد ملی ایران به شماره ۴۲۴۱ اندازه‌گیری شده، انجام می‌گردد و حدود تعریف شده برای آن در بخش ۵-۲ تعیین می‌شود.

۱۵-۳

برچسب

(label)

برچسب میزان انتشار دی‌اکسید کربن خودرو حاوی اطلاعاتی است که مصرف‌کنندگان را قادر می‌سازد مدل‌های مختلف خودرو را با توجه به معیار تعیین شده و بازه‌بندی انتشار دی‌اکسید کربن با هم مقایسه کنند.

۱۶-۳

تأیید نوع

(type approval)(TA)

عبارت از کلیه مراحل است (از جمله تقاضا، انجام آزمون‌ها و صدور گواهی) که طبق استاندارد ملی شماره ۴۲۴۱ انجام می‌گیرد تا تأیید نوع برای یک نوع خودرو در رابطه با میزان دی‌اکسید کربن منتشره و مصرف سوخت انجام گیرد. تقاضا و صدور گواهی طبق الزامات استاندارد ملی ایران به شماره ۶۹۲۴ و براساس دستورالعمل‌های ابلاغی سازمان ملی استاندارد انجام می‌گیرد.

ارقام به دست آمده در این مرحله به عنوان انتشار دی اکسید کربن و مصرف سوخت واقعی خودرو بر روی برچسب درج می شود.

۱۷-۳

تطابق تولید

(conformity of production)(COP)

عبارت از کلیه مراحل است که طبق استاندارد ملی ایران به شماره ۴۲۴۱ انجام می گیرد تا تطابق تولید برای یک نوع خودرو در رابطه با میزان دی اکسید کربن منتشره و مصرف سوخت انجام گیرد. جهت اطمینان از تطابق تولید در رابطه با دی اکسید کربن منتشره و مصرف سوخت خودروها، با توجه به گواهی تأیید نوع براساس استاندارد ملی ایران به شماره ۶۹۲۴ مقادیر بررسی می گردد.

یادآوری- در صورتی که برای یک محصول در تطابق تولید عدد به دست آمده برای انتشار دی اکسید کربن در مقایسه با تأیید نوع منجر به جابجایی یک بازه گردد، مجدداً باید تأیید نوع برای آن محصول اخذ گردد.

۱۸-۳

سیکل رانندگی شهری

(urban driving cycle)

سیکل آزمون شبیه سازی شهری مطابق با استاندارد ملی شماره ۷۳۲۸ تعریف می شود.

۱۹-۳

سیکل رانندگی برون شهری

(extra urban driving cycle)

سیکل آزمون شبیه سازی برون شهری مطابق با استاندارد ملی شماره ۷۳۲۸ تعریف می شود.

۲۰-۳

سیکل ترکیبی

(ECE+EUDC cycle) Or Motor Vehicle Emissions Group-A (MVEG-A cycle)

سیکل آزمون شبیه سازی ترکیبی مطابق با استاندارد ملی شماره ۷۳۲۸ تعریف می شود.

۲۱-۳

پارامتر مشخصه

(characteristic parameter)

در این استاندارد پارامتر مشخصه جرم خودرو در حال حرکت می باشد که خطوط معیار انتشار دی اکسید کربن برحسب این پارامتر به دست می آید.

سطح تصویر چرخ تا چرخ

(footprint)

سطح تصویری که از حاصل ضرب فاصله محور چرخ‌های جلو تا محور چرخ‌های عقب در فاصله مرکزی مرکز دوچرخ حاصل می‌شود. اگر فاصله دو چرخ جلو از هم با فاصله دو چرخ عقب از هم برابر نباشد و سطح تصویر شکل دوزنقه داشته باشد، مساحت دوزنقه محاسبه می‌شود.

۴ روش‌های آزمون

دی‌اکسید کربن منتشره و مصرف سوخت خودرو بر اساس استاندارد ملی ایران به شماره ۴۲۴۱ اندازه‌گیری و گزارش می‌گردد.

۵ تعیین معیار و بازه‌بندی برچسب

۱-۵ مقادیر و الزامات تعیین معیار انتشار دی‌اکسید کربن

۱-۱-۵ معیار انتشار دی‌اکسید کربن خودروهای سواری گروه M1 براساس پارامتر مشخصه جرم خودرو برای سه دوره به صورت جدول ۱ تعیین می‌شود.

جدول ۱- روابط خط معیار انتشار دی‌اکسید کربن بر حسب جرم خودرو

برای خودروهای سواری تک دیفرانسیل گروه M1

تاریخ اجرای دوره	خط معیار (gr/km)	ثابت M_0 (kg)
تا ۱۳۹۴/۱۰/۰۱ ۱۳۹۶/۰۹/۳۰	$E_{CO_2_baseline} = 162.8 + 0.0457 \times (M - M_0)$	۱۱۷۹/۸
تا ۱۳۹۶/۱۰/۰۱ ۱۳۹۸/۰۹/۳۰	$E_{CO_2_baseline} = 150.4 + 0.0457 \times (M - M_0)$	این مقدار در هنگام اجرای مرحله دوم براساس میانگین وزنی خودروهای تولیدی در سالهای ۹۴ و ۹۵ توسط سازمان ملی استاندارد با همکاری شرکت بهینه سازی مصرف سوخت وزارت صنعت، معدن و تجارت محاسبه می‌گردد.
به ۱۳۹۸/۱۰/۰۱ بعد	$E_{CO_2_baseline} = 130 + 0.0457 \times (M - M_0)$	این مقدار در هنگام اجرای مرحله سوم براساس میانگین وزنی خودروهای تولیدی در سالهای ۹۶ و ۹۷ توسط سازمان ملی استاندارد و با همکاری شرکت بهینه سازی مصرف سوخت و وزارت صنعت، معدن و تجارت محاسبه می‌گردد.

یادآوری - در جدول ۱- به اعداد معیار محاسبه شده برای خودروهای ون / دودیفرانسیل / دنده اتوماتیک، ۵ درصد (به تفکیک به ازای هر حالت) اضافه می‌گردد.

۲-۱-۵ معیار انتشار دی‌اکسید کربن خودروهای مسافری M_2 و خودروهای تجاری گروه N_1 و N_2 براساس پارامتر مشخصه جرم خودرو برای سه دوره به صورت جدول ۲ تعیین می‌شود.

جدول ۲- روابط خط معیار انتشار دی‌اکسید کربن برحسب جرم خودرو برای خودروهای مسافری گروه M_2 ، خودروهای تجاری گروه N_1 و N_2

تاریخ اجرای دوره	خط معیار (gr/km)	ثابت M_0 (kg)
تا ۱۳۹۴/۱۰/۰۱ ۱۳۹۶/۰۹/۳۰	$E_{CO_2_baseline} = 196 + 0.093 \times (M - M_0)$	۱۲۱۷/۲۷
تا ۱۳۹۶/۱۰/۰۱ ۱۳۹۸/۰۹/۳۰	$E_{CO_2_baseline} = 186 + 0.093 \times (M - M_0)$	این مقدار در هنگام اجرای مرحله دوم براساس میانگین وزنی خودروهای تولیدی در سالهای ۹۴ و ۹۵ توسط سازمان ملی استاندارد و با همکاری شرکت بهینه سازی مصرف سوخت و وزارت صنعت، معدن و تجارت محاسبه میگردد.
به ۱۳۹۸/۱۰/۰۱ بعد	$E_{CO_2_baseline} = 175 + 0.093 \times (M - M_0)$	این مقدار در هنگام اجرای مرحله سوم براساس میانگین وزنی خودروهای تولیدی در سالهای ۹۶ و ۹۷ توسط سازمان ملی استاندارد و با همکاری شرکت بهینه سازی مصرف سوخت و وزارت صنعت، معدن و تجارت محاسبه می گردد.

یادآوری - در جدول ۲ به اعداد معیار محاسبه شده برای خودروهای دنده اتوماتیک، ۵ درصد اضافه می‌گردد.

۳-۱-۵ کلیه معیارهای موضوع انتشار دی‌اکسید کربن بر اساس سیکل ترکیبی، مطابق استاندارد ملی شماره ۴۲۴۱ تعیین می‌شوند.

۲-۵

بازه بندی برچسب انتشار دی‌اکسید کربن

برچسب انتشار دی‌اکسید کربن خودروها بر اساس معیار انتشار دی‌اکسید کربن برای هر مدل خودرو تدوین می‌شود. به این ترتیب که مقادیر خط معیار (جدولهای ۱ و ۲) با قراردادن جرم خودرو در رابطه، در رده بندی گروه های انتشار دی‌اکسید کربن، به عنوان شاخص گروه میانی (گروه D) قرار می‌گیرد. محدوده بازه بندی های دیگر طبق جدول ۳ تعیین می‌گردد. هر بازه با یکی از شاخص های (A تا G) مشخص می‌شود.

جدول ۳ - بازه‌بندی انتشار دی‌اکسید کربن خودروها

نشانه	محدوده
A	معيار منهای (۱۵٪ معيار) \leq انتشار دی‌اکسید کربن خودرو
B	معيار منهای (۹٪ معيار) \leq انتشار دی‌اکسید کربن خودرو < معيار منهای (۱۵٪ معيار)
C	معيار منهای (۳٪ معيار) \leq انتشار دی‌اکسید کربن خودرو < معيار منهای (۹٪ معيار)
D	معيار به‌علاوه (۳٪ معيار) \leq انتشار دی‌اکسید کربن خودرو < معيار منهای (۳٪ معيار)
E	معيار به‌علاوه (۹٪ معيار) \leq انتشار دی‌اکسید کربن خودرو < معيار به‌علاوه (۳٪ معيار)
F	معيار به‌علاوه (۱۵٪ معيار) \leq انتشار دی‌اکسید کربن خودرو < معيار به‌علاوه (۹٪ معيار)
G	معيار به‌علاوه (۲۱٪ معيار) \leq انتشار دی‌اکسید کربن خودرو < معيار به‌علاوه (۱۵٪ معيار)

۶ برچسب انتشار دی‌اکسید کربن خودرو

برچسب انتشار دی‌اکسید کربن خودرو حاوی اطلاعاتی است که مصرف‌کنندگان را قادر می‌سازد مدل‌های مختلف را با توجه به معیار تعیین‌شده و گروه انتشار دی‌اکسید کربن (A تا G) با هم مقایسه کنند. اطلاعات مندرج بر روی برچسب باید به صورت خوانا و واضح باشد.

۱-۶ برچسب‌گذاری خودروهای تک‌سوخته بنزینی یا دیزلی

۱-۱-۶ ابعاد برچسب خودروهای تک‌سوخته بنزینی یا دیزلی

ابعاد برچسب خودروهای تک‌سوخته بنزینی یا دیزلی باید مطابق شکل ۱ باشد. اعداد داده شده در شکل ۱ برحسب میلی‌متر می‌باشند.

۲۵	۲۵	۲۵
۱۰	برچسب مصرف انرژی (خودروی بنزینی/دیزلی) تاریخ اجرا: ۱۳۹۴/۱۰/۰۱	
۳۰	نوع سوخت خودرو: میزان مصرف سوخت: lit/100 km	سازنده مدل خودرو توان (kW) / جرم (kg) خودرو
۱۰	معیار: gr/km	gr/km انتشار دی اکسید کربن براساس استاندارد ISIRI 4241
۶۰	محدوده مجاز انتشار دی اکسید کربن	
	A $E \leq M - 15\%$	gr/km
	B $M - 15\% < E \leq M - 9\%$	
	C $M - 9\% < E \leq M - 3\%$	
	D $M - 3\% < E \leq M + 3\%$	
	E $M + 3\% < E \leq M + 9\%$	
	F $M + 9\% < E \leq M + 15\%$	
	G $M + 15\% < E \leq 21\%$	gr/km
۲۰	کلاس محیط زیست خودرو	انتشار دی اکسید کربن (تس) (در ۲۰۰۰۰ کیلومتر): مصرف سوخت (lit) (در ۲۰۰۰۰ کیلومتر):

شکل ۱- ابعاد برچسب خودروهای تک سوخته بنزینی یا دیزلی برحسب میلی متر

۶-۱-۲ رنگ‌های مورد استفاده در برچسب خودروهای تک سوخته بنزینی یا دیزلی

کد رنگ‌های استفاده شده بر روی برچسب بر مبنای رنگ‌های سیاه، زرد، سرخابی و آبی روشن می‌باشد. برای مثال:

00X0: سیاه 0%، زرد 100%، سرخابی 0% و آبی روشن 0%
 70X0: سیاه 0%، زرد 100%، سرخابی 0% و آبی روشن 70%

کد رنگ‌های پیکان‌ها به شرح زیر است:

A: ۶۰۴۴

B: X0X0

C: 70 X0

D: 00 X0

E: 03 X0

E: 0 X 60

G: 0XX0

زمینه کل برچسب سفید، اطلاعات (شکل ۲) جز در موارد یک، دو و دوازده به رنگ سیاه ارایه می‌شوند. کد رنگ برای اطلاعات موارد یک و دو 0XX0 و برای موارد ۱۲ مقدار ۶۰۴۴ می‌باشد.

۳-۱-۶ موارد مندرج در برچسب خودروهای تک‌سوخته بنزینی و دیزلی

۱-۳-۱-۶ هر یک از بخش‌های شکل ۲ که با یک شماره از یک تا ۱۳ مشخص شده‌اند، به صورت زیر معرفی می‌شوند.

۱. عنوان برچسب انرژی

۲. تاریخ اجرا

۳. نام سازنده

۴. مدل خودرو شامل نام تجاری، نوع موتور و سیستم انتقال قدرت می‌باشد

۵. توان خودرو برحسب کیلووات/ جرم خودرو برحسب کیلوگرم

۶. نوع سوخت خودرو

۷. میزان مصرف سوخت خودرو بر حسب لیتر بر صد کیلومتر

۸. میزان انتشار دی‌اکسید کربن خودرو برحسب گرم بر کیلومتر

۹. نمایشگر رتبه خودرو

۱۰. معیار انتشار خودرو (محاسبه شده از رابطه بیان شده در جدول‌های ۱ و ۲ برحسب جرم ارائه‌شده در

مورد ۵)

۱۱. انتشار دی‌اکسید کربن برحسب تن در ۲۰۰۰۰ کیلومتر پیمایش

۱۲. میزان مصرف سوخت برحسب لیتر در ۲۰۰۰۰ کیلومتر پیمایش

۱۳. کلاس محیط زیست خودرو

یادآوری ۱- در بخش ۱۳ برچسب، کلاس محیط زیست خودرو بر اساس انطباق آن با استاندارد آلاینده‌گی شماره ۷۳۲۸ یا معادل اروپایی آن تعیین می‌گردد.

یادآوری ۲- دقت شود میزان دی‌اکسیدکربن و مصرف سوخت مندرج در برچسب با توجه به روابط و مقادیر و روش‌های استاندارد ملی شماره ۴۲۴۱، هماهنگ باشند.

تاریخ اجرا: ۱۳۹۴/۱۰/۰۱			برچسب مصرف انرژی (خودروی بنزینی/دیزلی)		
۶	توجه سوخت خودرو:	۳	سازنده	۸	انتشار دی اکسید کربن بر اساس استاندارد ISIRI 4241
۷	میزان مصرف سوخت: lit/100 km	۴	مدل خودرو	۹	انتشار دی اکسید کربن بر اساس استاندارد ISIRI 4241 ماخذ 80/1268 EEC
۱۰	معیار: gr/km	۵	توان (kW) / جرم (kg) خودرو		
محدوده مجاز انتشار دی اکسید کربن			gr/km		
<div style="background-color: #008000; color: white; padding: 2px;">A $E \leq M - 15\%$</div> <div style="background-color: #008000; color: white; padding: 2px;">B $M - 15\% < E \leq M - 9\%$</div> <div style="background-color: #008000; color: white; padding: 2px;">C $M - 9\% < E \leq M - 3\%$</div> <div style="background-color: #FFD700; color: black; padding: 2px;">D $M - 3\% < E \leq M + 3\%$</div> <div style="background-color: #FFD700; color: black; padding: 2px;">E $M + 3\% < E \leq M + 9\%$</div> <div style="background-color: #FF8C00; color: black; padding: 2px;">F $M + 9\% < E \leq M + 15\%$</div> <div style="background-color: #DC143C; color: white; padding: 2px;">G $M + 15\% < E \leq 21\%$</div>			gr/km		
کلاس محیط زیست خودرو		مصرف سوخت (lit) (در ۲۰۰۰۰ کیلومتر):	انتشار دی اکسید کربن (تی) (در ۲۰۰۰۰ کیلومتر):		
۱۳		۱۳	۱۱		



شکل ۲- موارد مندرج در برچسب خودروهای تک سوخته بنزینی یا دیزلی

۲-۶ برچسب گذاری خودروهای دوگانه سوز بنزین-گاز

خودروهای دوگانه سوز شامل خودروهای دوگانه سوز بنزین-CNG و بنزین-LPG می باشد.

۱-۲-۶ ابعاد برچسب خودروهای دوگانه سوز بنزین-گاز

ابعاد برچسب خودروهای دوگانه سوز باید مطابق شکل ۳ باشد. اعداد داده شده در شکل ۳ برحسب میلی متر می باشند.

۱۰	تاریخ اجرا: ۱۳۹۴/۱۰/۰۱		برچسب مصرف انرژی (خودروی دوگانه‌سوز)	انرژی
۱۰	میزان مصرف سوخت	مدل خودرو	توان (kW) / جرم (kg) خودرو	نوع سوخت دوگانه
۱۵	در حالت بنزین: lit/100 km			
۱۵	در حالت گاز: Nm ³ /100 km یا lit/100 km			
۱۰	پازه رانندگی به کیلومتر		حد اکثر پازه رانندگی با بنزین: XXX km	
۱۰	پازه رانندگی به کیلومتر		حد اکثر پازه رانندگی با گاز: XXX km	
۱۰	معیار: gr/km	gr/km	انتشار دی‌اکسید کربن در حالت بنزین یراساس استاندارد ISIRI 4241	
۱۰		gr/km	انتشار دی‌اکسید کربن در حالت گاز یراساس استاندارد ISIRI 4241	
۴۰	محدوده مجاز انتشار دی‌اکسید کربن		انتشار دی‌اکسید کربن یراساس استاندارد ISIRI 4241 مآخذ 80/1268 EEC	gr/km نشانیگر رتبه خودرو در حالت گاز
	E ≤ M - 15% A			
	M - 15% < E ≤ M - 9% B			
	M - 9% < E ≤ M - 3% C			
	M - 3% < E ≤ M + 3% D			
	M + 3% < E ≤ M + 9% E			
	M + 9% < E ≤ M + 15% F			
M + 15% < E ≤ 21% G				
۲۰	کلاس محیط زیست خودرو حالت بنزین	مصرف سوخت حالت بنزین (lit) (در ۲۰۰۰۰ کیلومتر):	انتشار دی‌اکسید کربن (تی) حالت بنزین (در ۲۰۰۰۰ کیلومتر):	
	کلاس محیط زیست خودرو حالت گاز	Nm ³ یا (lit) (در ۲۰۰۰۰ کیلومتر):	انتشار دی‌اکسید کربن (تی) حالت گاز (در ۲۰۰۰۰ کیلومتر):	

شکل ۳- ابعاد برچسب خودروهای دوگانه‌سوز بنزین-گاز (LPG یا CNG) برحسب میلی‌متر. در استاندارد ۴۲۴۱ مصرف سوخت گاز طبیعی برحسب نرمال مترمکعب بر ۱۰۰ کیلومتر محاسبه می‌شود ولی برای LPG برحسب لیتر بر ۱۰۰ کیلومتر محاسبه می‌شود.

۲-۲-۶ رنگ‌های مورد استفاده در برچسب خودروهای دوگانه‌سوز بنزین-گاز

کد رنگ‌های استفاده شده بر روی برچسب بر مبنای رنگ‌های سیاه، زرد، سرخابی و آبی روشن می‌باشد. برای مثال:

00X0: سیاه 0%، زرد 100%، سرخابی 0% و آبی روشن 0%

70X0: سیاه 0%، زرد 100%، سرخابی 0% و آبی روشن 70%

کد رنگ‌های پیکان‌ها به شرح زیر است:

A: ۶۰۴۴

B: X0X0

C: 70 X0

D: 00 X0

E: 03 X0

E: 0 X 60

G: 0XX0

زمینه کل برچسب سفید، اطلاعات (شکل ۴) جز در موارد یک، دو و ۱۴ به رنگ سیاه ارائه می‌شوند. کد رنگ برای اطلاعات موارد یک و دو 0XX0 و برای مورد ۱۴ مقدار ۶۰۴۴ می‌باشد.

۳-۲-۶ موارد مندرج در برچسب خودروهای دوگانه‌سوز بنزین-گاز

۱-۳-۲-۶ هر یک از بخش‌های شکل ۴ که با یک شماره از یک تا ۲۱ مشخص شده‌اند، به صورت زیر معرفی می‌شوند.

۱. عنوان برچسب انرژی
۲. تاریخ اجرا
۳. نام سازنده
۴. مدل خودرو شامل نام تجاری، نوع موتور و سیستم انتقال قدرت می‌باشد
۵. توان خودرو برحسب کیلووات/ جرم خودرو برحسب کیلوگرم
۶. نوع سوخت دوگانه (بنزین-CNG یا بنزین-LPG)
۷. مقدار مصرف سوخت در حالت بنزین برحسب لیتر بر ۱۰۰ کیلومتر با رنگ B
۸. مقدار مصرف سوخت در حالت گاز (برحسب نرمال مترمکعب بر ۱۰۰ کیلومتر برای سوخت CNG و برحسب لیتر بر ۱۰۰ کیلومتر برای سوخت LPG) با رنگ B

یادآوری- در استاندارد ۴۲۴۱ مصرف سوخت گاز طبیعی برحسب نرمال مترمکعب بر ۱۰۰ کیلومتر محاسبه می‌شود ولی برای بنزین، دیزل و LPG برحسب لیتر بر ۱۰۰ کیلومتر محاسبه می‌شود.

۹. حداکثر بازه رانندگی با بنزین برحسب کیلومتر (در این نماد به‌ازای هر ۱۰۰ کیلومتر پیمایش، به کشیدگی خط یک سانتی‌متر اضافه می‌شود و زیر خط شمارش با فواصل ۱۰۰ نوشته می‌شود).

۱۰. حداکثر بازه رانندگی با گاز برحسب کیلومتر (در این نماد به ازای هر ۱۰۰ کیلومتر پیمایش، به کشیدگی خط یک سانتی متر اضافه می شود و زیر خط شمارش با فواصل ۱۰۰ نوشته می شود).
۱۱. میزان انتشار دی اکسید کربن خودرو برحسب گرم بر کیلومتر در حالت بنزین
۱۲. میزان انتشار دی اکسید کربن خودرو برحسب گرم بر کیلومتر در حالت گاز
۱۳. معیار انتشار خودرو (محاسبه شده از رابطه بیان شده در جدول های ۱ و ۲ برحسب جرم ارائه شده در مورد ۵)
۱۴. نمایشگر رتبه خودرو در حالت بنزین
۱۵. نمایشگر رتبه خودرو در حالت گاز
۱۶. انتشار دی اکسید کربن برحسب تن در ۲۰۰۰۰ کیلومتر پیمایش در حالت بنزین
۱۷. انتشار دی اکسید کربن برحسب تن در ۲۰۰۰۰ کیلومتر پیمایش در حالت گاز
۱۸. میزان مصرف سوخت برحسب لیتر در ۲۰۰۰۰ کیلومتر پیمایش در حالت بنزین
۱۹. میزان مصرف سوخت برحسب نرمال مترمکعب در ۲۰۰۰۰ کیلومتر پیمایش در حالت گاز
۲۰. کلاس محیط زیست خودرو در حالت بنزین
۲۱. کلاس محیط زیست خودرو در حالت گاز

یادآوری ۱ - در بخش ۲۰ و ۲۱ برچسب، کلاس محیط زیست خودرو بر اساس انطباق آن با استاندارد آلاینده‌گی شماره ۷۳۲۸ یا معادل اروپایی آن تعیین می گردد.

یادآوری ۲ - دقت شود میزان دی اکسید کربن و مصرف سوخت مندرج در برچسب با توجه به روابط و مقادیر و روش های استاندارد ملی شماره ۴۲۴۱، هماهنگ باشند.

تاریخ اجرا: ۱۳۹۴/۱۰/۰۱		برچسب مصرف انرژی (خودروی دوگانه‌سوز)	
	میزان مصرف سوخت	۳ →	سازنده
۷ →	در حالت بنزین: lit/100 km	۴ →	مدل خودرو
	در حالت گاز: Nm3/100 km یا lit/100 km	۵ →	توان (kW)/جرم (kg) خودرو
۸ →		۶ →	نوع سوخت دوگانه
	بازه رانندگی به کیلومتر	XXXX km	۹ ← حداکثر بازه رانندگی با بنزین
	بازه رانندگی به کیلومتر	XXXX km	۱۰ ← حداکثر بازه رانندگی با گاز
۱۳ →	معیار: gr/km	gr/km	۱۱ ← انتشار دی‌اکسید کربن در حالت بنزین یواساس استاندارد ISIRI 4241
		gr/km	۱۲ ← انتشار دی‌اکسید کربن در حالت گاز یواساس استاندارد ISIRI 4241
	محدوده مجاز انتشار دی‌اکسید کربن		انتشار دی‌اکسید کربن یواساس استاندارد ISIRI 4241 ماخذ 80/1268 EEC
	A $E \leq M - 15\%$	gr/km	۱۴ ← نشانگر رتبه خودرو در حالت گاز
	B $M - 15\% < E \leq M - 9\%$		
	C $M - 9\% < E \leq M - 3\%$		
	D $M - 3\% < E \leq M + 3\%$		
	E $M + 3\% < E \leq M + 9\%$		
	F $M + 9\% < E \leq M + 15\%$		
	G $M + 15\% < E \leq 21\%$	۱۵ ← نشانگر رتبه خودرو در حالت بنزین	
۲۰ →	کلاس محیط زیست خودرو حالت بنزین	مصرف سوخت حالت بنزین (lit) (در ۲۰۰۰۰ کیلومتر):	۱۶ ← انتشار دی‌اکسید کربن (تی) حالت بنزین (در ۲۰۰۰۰ کیلومتر):
۲۱ →	کلاس محیط زیست خودرو حالت گاز	Nm3 یا (lit) مصرف سوخت حالت گاز (در ۲۰۰۰۰ کیلومتر):	۱۷ ← انتشار دی‌اکسید کربن (تی) حالت گاز (در ۲۰۰۰۰ کیلومتر):

شکل ۴- موارد مندرج در برچسب خودروهای دوگانه‌سوز بنزین-گاز

۳-۶ نشانه‌گذاری

اطلاعات مندرج در برچسب باید به صورت واضح و خوانا باشد. برچسب هر خودرو روی شیشه جلوی خودرو و در بالا به نحوی نصب می‌شود که دید راننده را محدود نکند (در سوی مخالف راننده نصب می‌شود).

۴-۶ مراحل الصاق برچسب

۱-۴-۶ دی اکسید کربن منتشره و مصرف سوخت استاندارد از هر خودرو در مراحل تأیید نوع و تطابق تولید، مطابق بخش ۴ اندازه‌گیری و گزارش گردد.

یادآوری - خودروساز موظف به اعلام سطح تصویر چرخ تا چرخ هر یک از مدل‌های خودرو تولیدی خود به سازمان ملی استاندارد همزمان با ارائه اطلاعات برچسب مصرف سوخت می‌باشد.

۲-۴-۶ مطابق خط معیار و بازه بندی تعیین شده در بندهای ۱-۵ و ۲-۵ و بر اساس دی‌اکسید کربن به‌دست آمده در مرحله تأیید نوع از بخش ۴، انتشار دی اکسید کربن خودرو (A تا G) تعیین گردد.
۳-۴-۶ برچسب انتشار دی‌اکسید کربن باید در مرحله تأیید نوع با نظارت و پس از تأیید سازمان ملی استاندارد ایران نصب گردد.

۴-۴-۶ شرکت های خودروساز مکلف اند تعداد تیراژ خودروهای تولیدی به تفکیک هر مدل را در پایان هر سال به سازمان ملی استاندارد اعلام نمایند.

۵-۴-۶ شرکت های خودروساز مکلف اند برنامه اقدام و میزان پیشرفت خود جهت دستیابی به معیارهای انتشار دی اکسید کربن در مراحل بعدی این استاندارد را به صورت مستمر به سازمان ملی استاندارد اعلام نمایند.