



جمهوری اسلامی ایران  
Islamic Republic of Iran  
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران  
۴۲۴۱-۲  
اصلاحیه شماره ۲  
۱۳۹۹

INSO  
4241-2  
Amd No. 2  
2020

خودروهای سبک (بنزینی، دیزلی و  
دوگانه سوز) - مصرف سوخت، تعیین  
معیار انتشار دی اکسید کربن و  
دستورالعمل برچسب انرژی -  
اصلاحیه شماره ۲

Light vehicle (Gasoline, diesel and  
bi-fuel) – fuel consumption, criteria  
for CO<sub>2</sub> emission and energy labeling  
instruction-

Amd No. 2

ICS: 27.010;43.060

استاندارد ملی ایران شماره ۲-۴۲۴۱ (اصلاحیه شماره ۲): سال ۱۳۹۹

سازمان ملی استاندارد ایران

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

صندوق پستی: ۶۱۳۹-۱۴۱۵۵ تهران- ایران

تلفن: ۵-۸۸۸۷۹۴۶۱

دورنگار: ۸۸۸۸۷۰۸۰ و ۸۸۸۸۷۱۰۳

کرج، شهر صنعتی، میدان استاندارد

صندوق پستی: ۱۶۳-۳۱۵۸۵ کرج- ایران

تلفن: ۸-۳۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶)

دورنگار: ۸۱۱۴-۳۲۸۰ (۰۲۶)

رایانامه: [standard@isiri.gov.ir](mailto:standard@isiri.gov.ir)

وبگاه: <http://www.isiri.gov>

**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

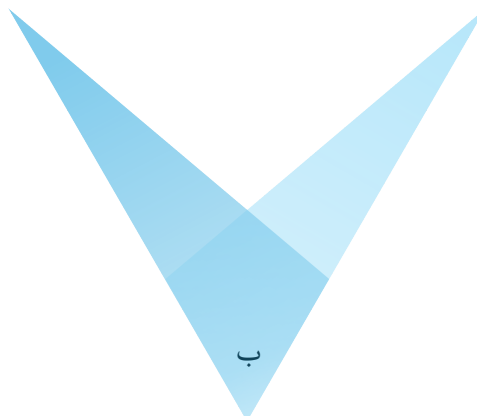
P.O. Box: 31585-163, Karaj, Iran

Tel: + 98 (26) 32806031-8

Fax: + 98 (26) 32808114

Email: [standard@isiri.gov.ir](mailto:standard@isiri.gov.ir)

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



shaghool.ir

## به نام خدا

### آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

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

تدوین استاندارد در حوزه‌های مختلف در کمیسیون‌های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب‌نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط 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 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، بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می‌شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می‌شود که بر اساس مقررات استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که در سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می‌شود به تصویب رسیده باشد.

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

سازمان ملی استاندارد ایران می‌تواند با رعایت موازین پیش‌بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف‌کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست‌محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری کند. سازمان می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استانداردهای کالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری کند. 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 واسنجی (کالیبراسیون) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد 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، 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 for Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legals)
- 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 - اصلاحیه شماره ۲»

رئیس:

کاظمی‌نژاد، ساسان  
(دکتری مدیریت دولتی)

شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت

سمت و/یا محل اشتغال:

دبیر:

مهدی‌نژاد، مریم  
(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)

شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

آریافر، توحید  
(کارشناسی ارشد مهندسی صنایع)

سازمان ملی استاندارد ایران

اشجعی، بهزاد  
(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)

سازمان حفاظت محیط زیست

اکبری سیار، محمد  
(کارشناسی مهندسی برق)

وزارت نیرو

بهمنی، یوسف  
(کارشناسی ارشد مهندسی عمران)

سازمان برنامه و بودجه

تحریریان، سالار  
(کارشناسی مهندسی مکانیک)

سازمان ملی استاندارد ایران

رحیمی، حسین  
(کارشناسی ارشد مهندسی صنایع)

شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت

غلامی، مسعود  
(کارشناسی ارشد مهندسی برق)

شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت

قزلباش، پریچهر  
(کارشناسی فیزیک)

سازمان ملی استاندارد ایران

**اعضاء:** (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

قهرمانی، فاطمه

(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)

معمارباشی، سهیل

(کارشناسی ارشد اقتصاد)

مهدی نژاد، مریم

(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)

نوید، احمد

(کارشناسی ارشد مهندسی شیمی)

نیازی، سیدمهدی

(کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی)

**ویراستار:**

قزلباش، پریچهر

(کارشناسی فیزیک)

**سمت و/یا محل اشتغال:**

شرکت بهینه سازی مصرف سوخت

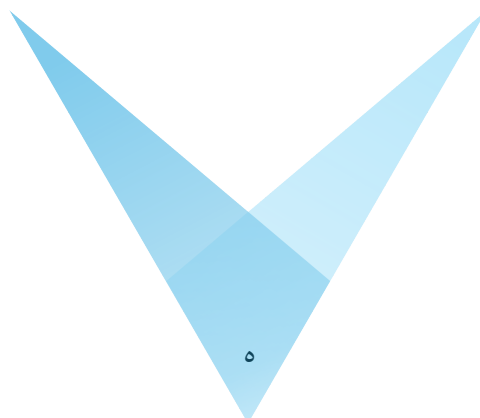
وزارت صنعت، معدن و تجارت

شرکت بهینه سازی مصرف سوخت

وزارت نفت

وزارت صنعت، معدن و تجارت

سازمان ملی استاندارد ایران



## پیش‌گفتار

این اصلاحیه استاندارد، اصلاحیه شماره ۲ مربوط به استاندارد ملی ایران شماره ۲-۴۲۴۱: سال ۱۳۹۴ با عنوان «خودروهای سبک (بنزینی، دیزلی و دوگانه‌سوز) - مصرف سوخت، تعیین معیار انتشار دی‌اکسید کربن و دستورالعمل برچسب انرژی» است که براساس پیشنهادهای دریافتی از وزارت نفت و بنا به ضرورت توسط کمیسیون‌های مربوط تهیه و تدوین شده و در یکصد و سی و پنجمین اجلاس کمیته ملی استاندارد انرژی مورخ ۱۳۹۹/۰۳/۲۵ تصویب شد. اینک این اصلاحیه استاندارد به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان اصلاحیه استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

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

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

- طرح پژوهشی انجام شده در شرکت بهینه سازی مصرف سوخت در سال ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶
- آمار و اطلاعات اخذ شده از سازمان ملی استاندارد ایران و وزارت صنعت، معدن و تجارت
- استاندارد ملی ایران به شماره: ۲-۴۲۴۱ سال ۱۳۹۴ "خودروهای سبک (بنزینی، دیزلی و دوگانه سوز) - مصرف سوخت، تعیین معیار انتشار دی اکسید کربن و دستورالعمل برچسب انرژی"

## خودروهای سبک (بنزینی، دیزلی و دوگانه‌سوز) - مصرف سوخت، تعیین معیار انتشار دی‌اکسید کربن و دستورالعمل برچسب انرژی - اصلاحیه شماره ۲

هدف از تدوین این اصلاحیه، اعمال اصلاحات به شرح زیر در متن اصلاحیه شماره ۱ استاندارد ملی ایران شماره ۲-۴۲۴۱ : سال ۱۳۹۶ می باشد:

جدول زیر جایگزین جدول ۱ اصلاحیه شماره ۱ استاندارد ملی ایران به شماره ۲-۴۲۴۱: سال ۱۳۹۶ می‌شود:

جدول ۱- روابط خط معیار انتشار دی‌اکسید کربن برحسب جرم خودرو برای خودروهای سواری تک دیفرانسیل گروه M1

تاریخ اجرای دوره	خط معیار (gr/km)	ثابت $M_0$ (kg)
تا ۱۳۹۴/۱۰/۰۱ ۱۳۹۷/۰۳/۳۱	$E_{CO_2\_baseline} = 162,8 + 0,0457 \times (M - M_0)$	۱۱۷۹,۸
تا ۱۳۹۷/۰۴/۰۱ ۱۴۰۰/۰۴/۰۱	$E_{CO_2\_baseline} = 150,4 + 0,0457 \times (M - M_0)$	۱۲۰۵,۷
منوط به تصمیم گیری کمیته اصلی تدوین معیار بعد از بازنگری آن	$E_{CO_2\_baseline} = 130 + 0,0457 \times (M - M_0)$	این مقدار در هنگام اجرای مرحله سوم براساس میانگین وزنی خودروهای تولیدی در سال‌های ۹۶ و ۹۷ و ۹۸ و ۹۹ توسط سازمان ملی استاندارد و با همکاری شرکت بهینه سازی مصرف سوخت و وزارت صنعت، معدن و تجارت محاسبه می گردد.

یادآوری- در جدول ۱ به اعداد معیار محاسبه شده برای خودروهای ون / دو دیفرانسیل / دنده اتوماتیک، % ۵ (به تفکیک به ازای هر حالت) اضافه می شود.



جدول زیر جایگزین جدول ۲ اصلاحیه شماره ۱ استاندارد ملی ایران به شماره ۲-۴۲۴۱: سال ۱۳۹۶ می‌شود:

جدول ۲- روابط خط معیار انتشار دی‌اکسید کربن برحسب جرم خودرو برای خودروهای مسافری گروه M2، خودروهای تجاری گروه N1 و N2

تاریخ اجرای دوره	خط معیار (gr/km)	ثابت $M_0$ (kg)
تا ۱۳۹۴/۱۰/۰۱ ۱۳۹۷/۰۳/۳۱	$E_{CO_2\_baseline} = 196 + 0,093 \times (M - M_0)$	۱۲۱۷,۲۷
تا ۱۳۹۷/۰۴/۰۱ ۱۴۰۰/۰۴/۰۱	$E_{CO_2\_baseline} = 186 + 0,093 \times (M - M_0)$	۱۴۲۲,۶
منوط به تصمیم گیری کمیته اصلی تدوین معیار بعد از بازنگری آن	$E_{CO_2\_baseline} = 175 + 0,093 \times (M - M_0)$	این مقدار در هنگام اجرای مرحله سوم براساس میانگین وزنی خودروهای تولیدی در سال‌های ۹۶ و ۹۷ و ۹۸ و ۹۹ توسط سازمان ملی استاندارد و با همکاری شرکت بهینه سازی مصرف سوخت و وزارت صنعت، معدن و تجارت محاسبه می‌شود.

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

