



## دستورالعمل تصدیق و صحه گذاری کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و آلاینده‌های هوا

### ۱- هدف

هدف از تدوین این دستورالعمل، تشریح روش و الزامات فرآیندی برای صحه‌گذاری و تصدیق اظهارنامه‌ها و گزارش‌های مربوط به کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و آلاینده‌های هوا ناشی از اجرای اقدامات بهینه‌سازی انرژی برای کاربران زیر است:

- متقاضی: به منظور تهیه پیشنهاد منطبق با موازین تصدیق و صحه‌گذاری.
- شرکت‌های M&V: به منظور صحه‌گذاری بر ادعاها و پیش‌بینی‌های پیش از اجرا و تصدیق اظهارنامه‌ها و گزارش‌های پس از اجرای اقدامات بهینه‌سازی انرژی.
- نهادهای تخصصی و فنی: به منظور ارزیابی درخواست‌ها و گزارش‌ها.

### ۲- دامنه کاربرد

دامنه کاربرد این دستورالعمل، تصدیق و صحه‌گذاری برآورد انتشار مستقیم گازهای گلخانه‌ای و آلاینده‌های هوا به واسطه احتراق سوخت‌های فسیلی و انتشار غیرمستقیم گازهای گلخانه‌ای و آلاینده‌های هوا به واسطه خرید برق از شبکه سراسری در طرح‌های بازار بهینه‌سازی انرژی و محیط زیست است.

### ۳- مراجع و مدارک مرتبط

[۱] استاندارد ملی ایران به شماره ۲۲۴۳۶: سال ۱۳۹۶ (معادل ISO 14065:2013)؛ گازهای گلخانه‌ای - الزاماتی برای نهادهای صحه‌گذاری و تصدیق گازهای گلخانه‌ای مورد استفاده در تایید صلاحیت یا سایر اشکال شناسایی.



- [۲] استاندارد ملی ایران شماره ۳-۱۱۲۶۵: سال ۱۳۸۸ (معادل ISO 14064-3:2006)؛ گازهای گلخانه‌ای - قسمت ۳: ویژگی همراه با راهنمای صحه‌گذاری و تصدیق اظهارنامه گازهای گلخانه‌ای.
- [۳] استاندارد ملی ایران شماره ۲۱۶۰۸: سال ۱۳۹۵ (معادل ISO 14066:2011)؛ گازهای گلخانه‌ای - الزامات شایستگی برای تیم‌های صحه‌گذاری و تیم‌های تصدیق گازهای گلخانه‌ای.

#### ۴- واژگان و تعاریف

##### ۴-۱- متقاضی

شخص حقیقی یا حقوقی که مسئول تهیه اظهارنامه انتشار و اطلاعات پشتیبان آن است.

##### ۴-۲- تصدیق کننده<sup>۱</sup>/صحه‌گذار<sup>۲</sup>

فرد صلاحیت‌دار و مستقل با مسئولیت‌پذیری برای انجام و گزارش‌دهی فرآیند تصدیق/صحه‌گذاری است.

##### ۴-۳- تیم صحه‌گذاری/تصدیق<sup>۳</sup>

افراد شایسته‌ای که فعالیت‌های صحه‌گذاری و یا تصدیق را انجام می‌دهند.

یادآوری: یک نفر از تیم صحه‌گذاری و یا تصدیق به‌عنوان راهبر تیم منصوب می‌شود.

##### ۴-۴- بازنگری کننده مستقل<sup>۴</sup>

فرد صلاحیت‌دار که عضو تیم صحه‌گذاری و یا تصدیق نیست و فعالیت‌ها و نتیجه‌گیری‌های صحه‌گذاری یا تصدیق را بازنگری می‌کند.

---

<sup>1</sup> Verifier

<sup>2</sup> Validator

<sup>3</sup> Validation/verification team

<sup>4</sup> Independent reviewer



#### ۴-۵- شرکت M&V

یک نهاد حقوقی که از شایستگی، بی طرفی و انسجام لازم تعیین شده در استاندارد ملی ایران به شماره ۲۲۴۳۶: ۱۳۹۶ برخوردار بوده و عملیات صحت‌گذاری و یا تصدیق را مطابق با الزامات این دستورالعمل و استاندارد ملی ایران شماره ۱۱۲۶۵-۳: ۱۳۸۸ انجام می‌دهد. این شرکت می‌تواند صحت‌گذاری یا تصدیق یا هر دو فعالیت را انجام دهد.

#### ۴-۶- اظهارنامه گازهای گلخانه‌ای<sup>۵</sup>

اظهاریه عینی و مبتنی بر واقعیت که توسط طرف مسئول تهیه و ارائه می‌گردد. اظهارنامه گازهای گلخانه‌ای ممکن است برای یک دوره زمانی ارائه شود.

یادآوری: طرف مسئول هم می‌تواند افراد یا نمایندگان یک سازمان یا پروژه باشد و هم می‌تواند از سوی نهادی باشد که صحت‌گذار یا تصدیق‌کننده را به کار می‌گمارد.

#### ۴-۷- بیانیه صحت‌گذاری و یا تصدیق<sup>۶</sup>

بیانیه مکتوب و رسمی که توسط شرکت M&V و پس از بررسی اظهارنامه گازهای گلخانه‌ای و انجام فرآیند صحت‌گذاری و یا تصدیق مطابق با الزامات این دستورالعمل، برای متقاضی صادر می‌شود.

### ۶- شرح دستورالعمل

#### ۶-۱- کلیات

شرکت M&V مراحل زیر را به عنوان فعالیت‌های تصدیق/صحت‌گذاری انجام می‌دهد:

- امکان‌سنجی و انتصاب تیم
- برقراری ارتباط فعال با متقاضی و طرح‌ریزی

<sup>5</sup> Greenhouse gas assertion

<sup>6</sup> Verification/Validation statement



- اجرای تصدیق / صحه گذاری
  - بازنگری
  - تصمیم گیری و صدور بیانیه تصدیق / صحه گذاری
  - حقایق یافت شده پس از صدور بیانیه تصدیق / صحه گذاری
  - رسیدگی به درخواست های رسیدگی مجدد و شکایات
- رعایت اصول زیر در تمامی مراحل فرآیند صحه گذاری و یا تصدیق الزامی است:
- بی طرفی
  - ارائه منصفانه
  - مستندسازی
  - مراقبت حرفه ای (حفظ محرمانگی)
  - رازداری

## ۶-۲- امکان سنجی و انتصاب تیم صحه گذاری و یا تصدیق

شرکت M&V باید اطلاعات دریافتی از متقاضی خود را از نظر رعایت الزامات بی طرفی مندرج در زیربند ۵-۴ استاندارد ملی ایران شماره ۲۲۴۳۶: سال ۱۳۹۶ در خصوص حذف یا به حداقل رساندن اثرات ریسک های مرتبط با عدم رعایت بی طرفی و تضاد منافع تحت بررسی دقیق و تحلیلی قرار دهد.

همچنین لازم است درخواست متقاضی را به شکل دقیق و تحلیل شده، در تطابق با امکانات و منابع خود با در نظر گرفتن الزامات زیربند ۵-۴-۱ استاندارد ملی ایران شماره ۱۱۲۶۵-۳: سال ۱۳۸۸، مورد سنجش و ارزیابی قرار دهد. نیروی انسانی شایسته و کافی، تجهیزات و تسهیلات احتمالی و سایر منابع مالی و امکانات لازم که در نهایت منجر به تعریف شایستگی شرکت M&V می شود، باید تحت ارزیابی کمی و کیفی قرار گرفته و در صورتی که شرکت M&V از کفایت این موارد اطمینان حاصل کرد، می تواند نسبت به تنظیم یک موافقت نامه قانونی قابل اجرا با متقاضی جهت ارائه خدمات صحه گذاری و



یا تصدیق مطابق با الزامات زیربند ۵-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۲۲۴۳۶: سال ۱۳۹۶ و زیربند ۵-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۳-۱۱۲۶۵: سال ۱۳۸۸ اقدام نماید.

پس از تنظیم توافق نامه قابل اجرا و پذیرش آن از سوی متقاضی، شرکت M&V باید تیم صحت‌گذاری و یا تصدیق را متشکل از راهبر تیم و سایر اعضا با در نظر گرفتن شایستگی‌های لازم جهت انجام صحیح فرآیند صحت‌گذاری و یا تصدیق منصوب نماید. این فرآیند باید با در نظر گرفتن الزامات بند ۶ و به‌ویژه زیربند ۶-۳-۷ استاندارد ملی ایران شماره ۲۲۴۳۶: سال ۱۳۹۶ و همچنین استاندارد ملی ایران شماره ۲۱۶۰۸: سال ۱۳۹۵ و مدنظر قرار دادن شرایط احراز تعریف شده در شناسنامه شغلی کارکنان و همچنین دستورالعمل انتخاب و اختیاردی رسمی به کارکنان و با رعایت کامل روش‌های اجرایی ارزشیابی کارکنان مندرج در دستورالعمل فوق، انجام شود.

### **۶-۳- برقراری ارتباط فعال با متقاضی و طرح‌ریزی فرآیند صحت‌گذاری و یا تصدیق**

شرکت M&V باید مطابق الزامات زیربند ۷-۱ و ۷-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۲۲۴۳۶: سال ۱۳۹۶ نسبت به برقراری ارتباط فعال با متقاضی اقدام نماید تا اطمینان حاصل شود تیم صحت‌گذاری و یا تصدیق و برنامه کلی صحت‌گذاری و یا تصدیق مورد قبول متقاضی است. این ارتباط فعال از طریق مذاکره حضوری، مذاکره غیرحضوری (مجازی) و یا مکاتبه رسمی امکان‌پذیر است.

متقاضی تنها می‌تواند با دلایل منطقی مبتنی بر شواهد عینی که نشان‌دهنده تضاد منافع، نقض بی‌طرفی و عدم وجود شایستگی لازم در اعضای تیم است، از قبول ترکیب تیم ممانعت نماید و در این صورت، شرکت M&V باید ترکیب و پیکره تیم را مجدد تنظیم نماید.

اگر موضوعی مورد توجه شرکت M&V قرار بگیرد که باعث شود به وجود اشتباه عمدی یا ناسازگاری با قوانین و مقررات، توسط متقاضی باور داشته باشد، شرکت M&V باید موضوع را هر چه زودتر به مراجع ذی‌نفع ابلاغ کند.

همچنین اهداف، معیارها و دامنه کاربرد فرآیند صحت‌گذاری و یا تصدیق نیز باید مطابق زیربندهای ۵-۳-۲ و ۵-۳-۳ و ۵-۳-۴ استاندارد ملی ایران شماره ۳-۱۱۲۶۵: سال ۱۳۸۸، مورد توافق طرفین قرار گیرد.



شرکت M&V باید یک طرح متناسب با نیازها و درخواست‌های متقاضی و با در نظر گرفتن تمامی مقررات و قوانین و الزامات استانداردهای مرتبط و با مشخص کردن زمان‌بندی مناسب تدوین نماید. این کار با بازنگری و بررسی اطلاعات اعلام شده از سوی متقاضی و در جایی که کاربرد دارد با تهیه یک طرح نمونه‌برداری مناسب در مطابقت با الزامات زیربندهای ۲-۴-۵ و ۳-۴-۵ استاندارد ملی ایران شماره ۳-۱۱۲۶۵: سال ۱۳۸۸، انجام شود.

مسئولیت تهیه و تایید طرح صحنه‌گذاری و یا تصدیق با راهبر تیم بوده و وی باید بداند که طرح صحنه‌گذاری و طرح نمونه‌برداری می‌تواند به شکل همزمان و به موازات یکدیگر تدوین شود.

راهبر تیم باید فعالیت‌های خاص و زمان‌بندی مورد نیاز و همچنین نقش و وظیفه هر یک از اعضای تیم صحنه‌گذاری و یا تصدیق را در طرح مشخص نماید. این فعالیت‌ها می‌تواند یکی یا ترکیبی از فعالیت‌های زیر باشد:

- مشاهدات و بازدید از محل

- استعلام و پرس‌وجو

- آزمون تحلیلی

- تاییدیه

- محاسبه مجدد

- بررسی و آزمایش

- ردیابی

- آزمون کنترلی

- نمونه‌برداری

- آزمون برآورد

- بررسی تطبیقی

- تلفیق



## ۶-۴- اجرای فرآیند صحت‌گذاری و یا تصدیق

شرکت M&V باید اظهارنامه گازهای گلخانه‌ای را در انطباق با الزامات زیربند ۵-۵، ۵-۶ و ۵-۷ استاندارد ملی ایران شماره ۱۱۲۶۵-۳: سال ۱۳۸۸ ارزیابی انطباق نماید. این کار با در نظر گرفتن بازنگری اطلاعات، طرح صحت‌گذاری و یا تصدیق و طرح نمونه‌برداری داده مندرج در زیربندهای ۳-۴-۵ و ۲-۴-۵ و ۱-۴-۵ استاندارد ملی ایران شماره ۱۱۲۶۵-۳: سال ۱۳۸۸ و زیربند ۳-۶ این دستورالعمل، اجرا می‌شود.

تیم صحت‌گذاری و یا تصدیق باید سیستم اطلاعات و داده‌ها و اطلاعات گازهای گلخانه‌ای را با توجه به طرح‌ریزی تعریف شده در زیربند ۳-۶ این دستورالعمل ارزیابی نموده و با معیارهای صحت‌گذاری و یا تصدیق که توسط متقاضی مشخص شده و یا در استانداردها و مقررات ملی یا بین‌المللی موجود است، مطابقت دهد.

تیم صحت‌گذاری و یا تصدیق باید ارزیابی کند که آیا مدارک جمع‌آوری شده در ارزیابی کنترل‌ها، داده‌ها و اطلاعات گازهای گلخانه‌ای و معیارهای عملی برنامه گازهای گلخانه‌ای، کافی هستند یا خیر و اگر کافی هستند، اظهارنامه گازهای گلخانه‌ای را پشتیبانی می‌کنند یا خیر.

تیم صحت‌گذاری و یا تصدیق باید نتیجه‌گیری کند که آیا اظهارنامه گازهای گلخانه‌ای بدون اختلاف عمده است یا خیر و آیا فعالیت‌های صحت‌گذاری و تصدیق، سطح اطمینان توافق شده در ابتدای فرآیند صحت‌گذاری یا تصدیق را فراهم می‌کند یا خیر.

اگر متقاضی، اظهارنامه گازهای گلخانه‌ای را اصلاح کند، تیم صحت‌گذاری و یا تصدیق باید اظهارنامه اصلاح شده را مجدداً ارزیابی کند.

تیم صحت‌گذاری و یا تصدیق، گزارش صحت‌گذاری و یا تصدیق را به شکل رسمی برای شرکت M&V ارسال می‌کند تا فرآیند تصمیم‌گیری، اعلام نظر و صدور بیانیه صحت‌گذاری و یا تصدیق انجام شود.



## ۶-۵- بازنگری

گزارش صحه‌گذاری و یا تصدیق توسط شرکت M&V به بازنگری‌کننده مستقل جهت بررسی کل فرآیند صحه‌گذاری و یا تصدیق مندرج در همین دستورالعمل و اطمینان از صحت اجرای فرآیند صحه‌گذاری و یا تصدیق، ارسال می‌شود. فرآیند بازنگری مستقل می‌تواند توسط فرد یا مجموعه‌ای از افراد (کمیته بازنگری) انجام شود.

بازنگری‌کننده مستقل باید به شیوه‌ای انتخاب شود که دارای شایستگی لازم (تعریف شده در شناسنامه شغلی کارکنان) بوده و از افرادی که صحه‌گذاری و تصدیق را اجرا کرده‌اند (تیم صحه‌گذاری و یا تصدیق) مستقل بوده و با آن‌ها متفاوت باشد/باشند. فرآیند بازنگری مستقل باید بعد از دریافت گزارش صحه‌گذاری و یا تصدیق و قبل از اعلام نظر انجام شود. فرآیند بازنگری مستقل می‌تواند طی فرآیند صحه‌گذاری و یا تصدیق انجام شود تا قبل از اعلام نظر، موضوعات مهم مشخص شده توسط بازنگری‌کننده مستقل حل و فصل شود.

بازنگری‌کننده مستقل باید موارد زیر را ارزیابی کند:

- مناسب بودن شایستگی‌های تیم
  - طرح‌ریزی مناسب صحه‌گذاری و یا تصدیق
  - تکمیل اجرای تمام فعالیت‌های صحه‌گذاری و یا تصدیق
  - تصمیمات مهم اتخاذ شده طی صحه‌گذاری و یا تصدیق
  - جمع‌آوری شواهد کافی و مناسب برای اعلام نظر
  - شواهد جمع‌آوری شده پیشنهادی تیم صحه‌گذاری و یا تصدیق
  - بیانیه انتشار و اعلام نظر صحه‌گذاری و یا تصدیق
- همچنین بازنگری‌کننده مستقل باید کنترل نماید که فرآیند صحه‌گذاری و یا تصدیق مطابق این دستورالعمل انجام شده است یا خیر و سوالات زیر را نیز مد نظر قرار دهد:





- آیا ارزیابی ریسک، طرح صحه‌گذاری و یا تصدیق و طرح جمع‌آوری شواهد به هدف، دامنه و سطح اطمینان پرداخته است یا خیر؟
- آیا فعالیت‌های جمع‌آوری شواهد، به ریسک‌های شناسایی شده می‌پردازد؟ (برای تصدیق)
- آیا بایگانی داده برای انتشار، حذف و ذخیره‌سازی مواد استقرار یافته است؟ (برای تصدیق)
- آیا فعالیت‌های جمع‌آوری شواهد به مشخصه‌های فعالیت مربوط به انتشار می‌پردازد؟ (برای صحه‌گذاری)
- آیا تصمیمات تیم صحه‌گذاری و یا تصدیق با شواهد کافی و مناسب پشتیبانی می‌شوند؟ (برای صحه‌گذاری)
- آیا بیانیه مجدد به حد کافی ارزیابی شده است؟
- آیا اظهارنامه انتشار مطابق با معیارها است؟
- موضوعات مهم شناسایی، حل‌وفصل و مستند شده‌اند؟

**یادآوری:** موضوعات مهم، عبارتند از تحریفات و عدم انطباق‌های شناسایی شده توسط تیم صحه‌گذاری و یا تصدیق که می‌تواند بر نظر تیم صحه‌گذاری و یا تصدیق تاثیر بگذارد.

بازنگری‌کننده مستقل، در صورت نیاز به ایجاد شفاف‌سازی، باید با تیم صحه‌گذاری و یا تصدیق ارتباط برقرار کند. تیم صحه‌گذاری و یا تصدیق باید به نگرانی‌های مطرح‌شده توسط بازنگری‌کننده مستقل رسیدگی کند. نتایج فرآیند بازنگری مستقل باید مستند و مدون شود.

## ۶-۶- تصمیم‌گیری و صدور بیانیه صحه‌گذاری و یا تصدیق و اعلام نظر

شرکت M&V باید یک بیانیه صحه‌گذاری و یا تصدیق را بر اساس نتایج فرآیند بازنگری مستقل فرآیند صحه‌گذاری و یا تصدیق و در انطباق با زیربند ۵-۹ استاندارد ملی ایران شماره ۳-۱۱۲۶۵: سال ۱۳۸۸، صادر کند.

اعلام نظر در خصوص اظهارنامه گازهای گلخانه‌ای که در بیانیه صحه‌گذاری و یا تصدیق درج می‌شود، می‌تواند به یکی از اشکال زیر باشد:

- نوع اول: رضایت‌بخش (مثبت)



- نوع دوم: غیررضایت بخش (نامطلوب یا مردود)
  - نوع سوم: پذیرش مشروط به شرط/اعمال اصلاحات
- اعلام نظر در خصوص اظهارنامه گزهای گلخانه‌ای که در بیانیه صحه‌گذاری و یا تصدیق درج می‌شود باید شامل موارد زیر باشد:

- شناسایی فعالیت‌های مربوط به انتشار (برای مثال سازمان، پروژه، محصول)
- شناسایی اظهارنامه انتشار، شامل تاریخ و دوره تحت پوشش بیانیه انتشار
- شناسایی متقاضی و بیانیه‌ای مبنی بر این که متقاضی عهده‌دار اظهارنامه انتشار است
- شناسایی معیارهای مورد استفاده برای تدوین و ارزیابی اظهارنامه انتشار
- اظهاریه‌ای مبنی بر این که صحه‌گذاری و یا تصدیق اظهارنامه انتشار مطابق با این دستورالعمل اجرا شده است
- استنتاج شرکت M&V
- تاریخ اعلام نظر

اعلام نظر ممکن است حاوی عباراتی باشد که مسئولیت‌پذیری صحه‌گذار یا تصدیق‌کننده را محدود می‌کند. نظر از نوع دوم باید شامل توضیحی مدلل باشد و جای این توضیحات قبل از استنتاج شرکت M&V است. شرکت M&V باید دلایل مربوط به نظر نوع سوم را بیان کند.

#### ۶-۷- حقایق آشکار شده پس از خاتمه فرآیند صحه‌گذاری و یا تصدیق

شرکت M&V باید شواهد کافی را فراهم و اطلاعات مرتبط را تا تاریخ صدور بیانیه و اعلام نظر صحه‌گذاری و یا تصدیق، مشخص کند. اگر حقایقی که می‌توانند بیانیه صحه‌گذاری و یا تصدیق را از اساس، تحت تأثیر قرار دهند، پس از این تاریخ کشف و آشکار شده باشند، شرکت M&V باید اقدام مناسب را مورد ملاحظه قرار دهد. این موضوع باید شامل برقراری ارتباط فعال با متقاضی، انجام اقدام اصلاحی و پیگیری لازم احتمالی، صدور اصلاحیه بیانیه صحه‌گذاری و یا تصدیق باشد.



این موارد لازم است در طرح صحه‌گذاری و یا تصدیق پیش‌بینی شده و منابع لازم در نظر گرفته شود.

#### **۶-۸- رسیدگی به شکایات و درخواست‌های رسیدگی مجدد**

شرکت M&V باید مسئول رسیدگی به شکایات و درخواست‌های رسیدگی مجدد واصله به خود در ارتباط با فعالیت‌های صحه‌گذاری و یا تصدیق انجام شده توسط خود باشد. این موضوع بر اساس روش اجرایی رسیدگی به شکایات و درخواست‌های رسیدگی مجدد انجام می‌شود.

#### **۶-۹- سوابق فرآیند صحه‌گذاری و یا تصدیق**

سوابق فرآیند صحه‌گذاری و یا تصدیق باید به شکل کامل و در نظر گرفتن الزامات طرح صحه‌گذاری و یا تصدیق و سایر مقررات ملی و بین‌المللی و بر اساس الزامات زیربند ۵-۱۰ استاندارد ملی ایران شماره ۳-۱۱۲۶۵: سال ۱۳۸۸ حفظ و نگهداری شده و مطابق الزامات سیستم مدیریت، تحت کنترل (روش اجرایی کنترل سوابق) باشد. این کار از مسئولیت‌های شرکت M&V است.

#### **۶-۱۰- مستندات و فرم‌های مرتبط با این دستورالعمل**

- شناسنامه شغلی کارکنان
- دستورالعمل انتخاب و اختیاری رسمی به کارکنان
- بیانیه صحه‌گذاری و یا تصدیق
- روش اجرایی کنترل سوابق
- روش اجرایی رسیدگی به شکایات و درخواست‌های رسیدگی
- فرم صورت‌جلسه تصمیم‌گیری در فرآیند بازنگری مستقل
- فرم گزارش صحه‌گذاری و یا تصدیق از سوی تیم صحه‌گذاری و یا تصدیق
- فرم طرح صحه‌گذاری و یا تصدیق



## ۶-۱۱- مصادیق تصدیق و صحه‌گذاری کاهش انتشار

شرکت M&V با طرح سوالات مشابه زیر، مسئولیت صحه‌گذاری و تصدیق اظهارنامه‌های کاهش انتشار را بر عهده می‌گیرد:

- آیا ضرایب پتانسیل گرمایش جهانی برای سال‌های مختلف دوره گزارش‌دهی (به منظور مقایسه‌پذیری) یکسان انتخاب شده‌اند؟
- آیا ضرایب انتشار احتراق گاز طبیعی و برق شبکه برای سال‌های مختلف دوره گزارش‌دهی به درستی انتخاب شده‌اند؟
- آیا مقادیر مصرف و صرفه‌جویی انرژی (گاز و برق) برای همه سال‌های دوره گزارش‌دهی ثبت شده‌اند؟
- آیا ارزش حرارتی گاز و ضریب تلفات برق شبکه برای سال‌های مختلف بر اساس مراجع درستی انتخاب شده‌اند؟
- آیا وضعیت سامانه‌های احتراقی به درستی ثبت شده‌اند؟
- آیا مقادیر ثبت شده بر اساس واحدهای درست هستند؟