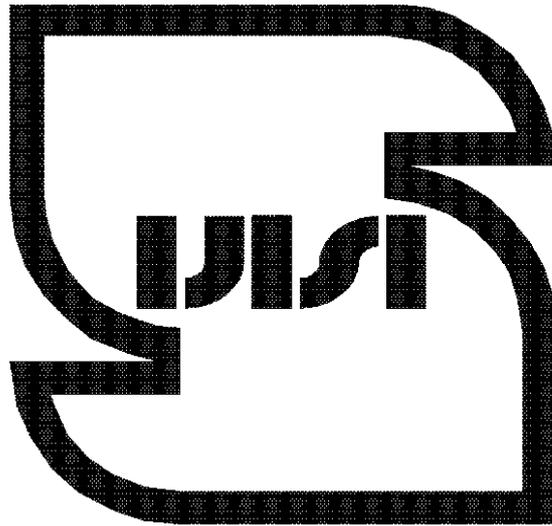




جمهوری اسلامی ایران
ریاست جمهوری
سازمان ملی استاندارد ایران
مرکز اندازه شناسی، اوزان و مقیاس‌ها



روش تصدیق بعدی

دیسپنسرهای گاز فشرده طبیعی (CNG)

مورد استفاده در داد و ستد عمومی

شماره مدرک : NMCI-W 102

بهار ۱۳۹۹

عنوان: تصدیق بعدی دیسپنسرهای گاز فشرده طبیعی (CNG) مورد استفاده در داد و ستد عمومی

۱- هدف

هدف از تدوین این روش تصدیق، یکسان سازی و هماهنگ نمودن روش تصدیق بعدی دیسپنسرهای گاز فشرده طبیعی (CNG) مورد استفاده در داد و ستد عمومی است.

۲- دامنه کاربرد

این روش تصدیق برای کلیه دیسپنسرهای گاز فشرده طبیعی (CNG) مورد استفاده در داد و ستد عمومی کاربرد دارد.

۳- مسئولیت اجرا

مسئولیت اجرای این روش تصدیق بر عهده ادارات کل استاندارد استانی و آزمایشگاههای اندازه شناسی قانونی است و نظارت بر حسن اجرای آن بر عهده مرکز اندازه شناسی، اوزان و مقیاسها می باشد.

۴- قوانین و مقررات ذی ربط

۱-۴ قانون تقویت و توسعه نظام استاندارد مصوب ۱۳۹۶

۲-۴ ضوابط اجرایی و مقررات اوزان و مقیاسها و وسایل سنجش مصوب ۱۳۷۵

۵- تعاریف

در این روش تصدیق، اصطلاحات و تعاریف زیر کاربرد دارد .

۱-۵ سازمان: منظور سازمان ملی استاندارد ایران است.

۲-۵ مرکز: منظور مرکز اندازه شناسی، اوزان و مقیاسها است.

۳-۵ اداره کل: منظور اداره کل استاندارد استان است.

عنوان: تصدیق بعدی دیسپنسرهای گاز فشرده طبیعی (CNG) مورد استفاده در داد و ستد عمومی

- ۴-۵ آزمایشگاه اندازه‌شناسی قانونی: شخص حقوقی است که تاییدیه لازم برای انجام بخشی از کنترل‌های اندازه‌شناختی قانونی را از اداره کل اخذ نموده و مطابق با ضوابط مرکز و در چارچوب تعیین شده از سوی سازمان، فعالیت می‌کند.
- ۵-۵ بازرسی: شخص حقیقی واجدالشرایطی است که پس از گذراندن آموزش‌های لازم موفق به دریافت کارت بازرسی از سازمان می‌شود.
- ۶-۵ تصدیق اولیه: تصدیق دستگاه اندازه‌گیری که قبلاً تصدیق نشده باشد.
- ۷-۵ تصدیق بعدی: هر تصدیق دستگاه اندازه‌گیری که پس از تصدیق اولیه انجام می‌شود. تصدیق بعدی شامل تصدیق دوره‌ای، تصدیق پس از تعمیر، تصدیق داوطلبانه (صحت عملکرد) می‌باشد.
- ۱-۷-۵ تصدیق دوره‌ای (آزمون سنواتی): تصدیق بعدی یک دستگاه اندازه‌گیری که در فواصل زمانی مشخص، مطابق با روش اجرایی مبتنی بر قوانین و مقررات انجام می‌شود.
- ۲-۷-۵ تصدیق پس از تعمیر: تصدیق بعدی دستگاه اندازه‌گیری است که پس از انجام تعمیرات منجر به تغییر مشخصات اندازه‌شناختی دستگاه، انجام می‌شود و تمامی جایگاه‌داران سوخت پس از تعمیر دیسپنسر موظف به درخواست انجام آن از آزمایشگاه‌های اندازه‌شناسی قانونی می‌باشند.
- ۳-۷-۵ تصدیق داوطلبانه (صحت عملکرد): تصدیق بعدی یک دستگاه اندازه‌گیری که قبل از انقضای مدت اعتبار تصدیق قبلی و با درخواست کاربر (مالک) انجام می‌شود.
- ۸-۵ گاز CNG: گاز طبیعی متراکم (Compressed Natural Gas) است که با فشرده‌سازی گاز طبیعی ایجاد می‌شود به گونه‌ای که حجمی که اشغال می‌کند کمتر از یک درصد حجمی است که گاز طبیعی در شرایط عادی اشغال می‌کند.
- ۹-۵ دیسپنسر: دستگاهی است که عملیات انتقال سوخت از کمپرسور یا مخازن ذخیره به مخزن خودرو را انجام می‌دهد.
- ۱۰-۵ کمپرسور: کمپرسور قلب ایستگاه CNG است و وظیفه فشرده کردن گاز طبیعی تا فشار ۲۵۰ بار را برعهده دارد.

عنوان: تصدیق بعدی دیسپنسرهای گاز فشرده طبیعی (CNG) مورد استفاده در داد و ستد عمومی

۵-۱۱ مخزن: محل ذخیره یا مجموعه‌ای از محل‌های ذخیره متصل به هم است که به منظور ذخیره گاز طبیعی فشرده و کاهش زمان سوخت‌گیری در ایستگاه تعبیه می‌گردد. این مخازن توسط کمپرسور با فشاری بالاتر از فشار مخزن خودرو (بالاتر از ۲۰۰bar) پر می‌شود. هرچه اختلاف فشار این مخازن با مخزن خودرو بیشتر باشد سرعت سوخت‌گیری نیز بالاتر خواهد بود.

۵-۱۲ صفحه نمایش: نمایشگری روی بدنه دیسپنسر است که میزان و بهای گاز منتقل شده به مخزن خودرو را در مدت سوخت‌گیری و در صورت بروز اشکال در دیسپنسر، نوع اشکال را به صورت کدهای از پیش تعریف شده نشان می‌دهد.

۵-۱۳ شیلنگ تزریق: وسیله ارتباطی دیسپنسر با نازل سوخت رسانی است که معمولاً از جنس فولاد ضد زنگ و الیاف مصنوعی به انضمام پلاستیک فلئوئوری (غیر قابل تعمیر) می‌باشد.

۵-۱۴ نازل سوخت رسانی: قطعه‌ای است فلزی از جنس برنج و فولاد ضد زنگ، با روکش پلاستیکی که امکان اتصال ایمن بین شیلنگ دیسپنسر و خودرو را فراهم می‌سازد. از مشخصات آن وجود شیرهای سه طرفه جهت باز و بسته نمودن مسیر انتقال و ونت (لوله تخلیه) گاز بر روی آن است.

۵-۱۵ خطای نشان‌دهی: نشان‌دهی منهای مقدار کمیت مرجع است.

یادآوری: محاسبه خطای نشان‌دهی

خطای نشان‌دهی از روش زیر محاسبه می‌گردد:

$$E_{FD} = \frac{(M_{FD} - M_{REF})}{M_{REF}} \times 100 \%$$

M_{REF} جرم نشان داده شده توسط فلومتر

M_{FD} جرم نشان داده شده توسط دیسپنسر

E_{FD} درصد خطا

عنوان: تصدیق بعدی دیسپنسرهای گاز فشرده طبیعی (CNG) مورد استفاده در داد و ستد عمومی

۱۶-۵ خطای تکرارپذیری : اختلاف بین بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین نتایج اندازه‌گیری متوالی از یک کمیت است که تحت شرایط یکسان انجام شده‌باشد.

۱۷-۵ آزمون عملکرد : آزمونی که با آن قابلیت تجهیز تحت آزمون (EUT)^۱ در انجام عملکرد مورد انتظار بررسی می‌شود.

۱۸-۵ بیشینه خطای مجاز (mpe) : بیشینه اختلاف مثبت و یا منفی که قانون اجازه می‌دهد مقدار نشان‌دهی اندازه‌گیری نسبت به مقدار کمیت مرجع دستگاه اندازه‌گیری یا سیستم اندازه‌گیری داشته‌باشد.

بیشینه خطاهای نسبی مجاز نشان‌دهی‌های جرم، مثبت یا منفی، در تصدیق اولیه، تحت شرایط عملیاتی نامی در محل مورد استفاده یا در تصدیق بعدی برابر با ۰.۲٪ کمیت اندازه‌گیری شده از لحاظ سیستم اندازه‌گیری کامل می‌باشد.

۱۹-۵ جایگاه سوخت : محل عرضه سوخت گاز طبیعی فشرده (CNG) به خودروها می‌باشد.

^۱- Equipment Under Test

عنوان: تصدیق بعدی دیسپنسرهای گاز فشرده طبیعی (CNG) مورد استفاده در داد و ستد عمومی

۶- شرح اقدامات

۱-۶ نکات ایمنی :

- با توجه به فشار زیاد گاز، ماهیت قابل اشتعال بودن آن و خطرات غیر قابل جبران ناشی از عدم توجه به نکات ایمنی، بازرس قبل از شروع فعالیت باید به موارد زیر توجه داشته باشد:
- ۱-۱-۶ با شرایط و موارد مربوط به ایمنی محل کار آشنایی کامل داشته باشد.
 - ۲-۱-۶ اقدامات احتیاطی لازم برای جلوگیری از آسیب شخصی و یا آسیب به دستگاه را انجام دهد.
 - ۳-۱-۶ جعبه کمک‌های اولیه را در دسترس داشته باشد.
 - ۴-۱-۶ با منابع احتمالی احتراق مانند: سیگار کشیدن، جرقه، اتصالات برقی و... آشنایی داشته و آنها را کنترل نماید.
 - ۵-۱-۶ بیمه مسئولیت و بیمه کارکنان جایگاه را حتماً کنترل نماید.
 - ۶-۱-۶ به حرکت وسایل نقلیه در جایگاه نظارت داشته باشد.
 - ۷-۱-۶ از پوشیدن لباس با الیاف مصنوعی (نایلون، پلی استر و ...) خودداری نماید.
 - ۸-۱-۶ از کفش ضد لغزش در جایگاه استفاده کند.
 - ۹-۱-۶ از خطرهای فشار و دما بیش از حد گاز آگاه باشد.
 - ۱۰-۱-۶ در حین آزمون از عینک و کلاه ایمنی استفاده نماید.
 - ۱۱-۱-۶ از سوخت‌گیری خودروهای بدون برچسب مجاز خودداری نماید.
 - ۱۲-۱-۶ تجهیزات آزمون را در معرض نور خورشید قرار ندهد.
 - ۱۳-۱-۶ از پیاده شدن سرنشینان خودرو اطمینان حاصل نماید.
 - ۱۴-۱-۶ در حین سوخت‌گیری از باز بودن درب صندوق عقب خودرو مطمئن شود.
 - ۱۵-۱-۶ در تمام مراحل سوخت‌گیری افراد متفرقه از محل آزمون دور باشند و سوخت‌گیری فقط توسط اپراتور جایگاه انجام شود.
 - ۱۶-۱-۶ لازم است در محل آزمون دیسپنسر، به تعداد کافی کپسول اطفاء حریق وجود داشته باشد.
 - ۱۷-۱-۶ بازرس هنگام آزمون از تلفن همراه استفاده نکند.
 - ۱۸-۱-۶ از موانع مخروطی برای جلوگیری از دسترسی وسایل نقلیه به دیسپنسر تحت تصدیق استفاده نموده و اطمینان حاصل شود که موانع مخروطی برای تمامی عابران پیاده و سواره قابل دیدن است.

عنوان: تصدیق بعدی دیسپنسرهای گاز فشرده طبیعی (CNG) مورد استفاده در داد و ستد عمومی

۲-۶ بازرسی چشمی

ضمن ثبت اطلاعات مورد نیاز در گزارش تصدیق، موارد زیر را مورد بازرسی چشمی قرار دهید:

۱-۲-۶ دیسپنسر تمیز باشد.

۲-۲-۶ دیسپنسر فعال و در چرخه عرضه باشد.

۳-۲-۶ نشان‌دهی دیسپنسر بدون هیچ مانعی در طول شبانه و روز برای اپراتور و مشتری به وضوح قابل رویت باشد.

۴-۲-۶ دیسپنسر بر روی پایه‌های ثابت نصب شده باشد.

۵-۲-۶ همه پنل‌های خارجی در جای خود قرار داشته باشد.

۶-۲-۶ شیشه‌های رویت معیوب و یا شکسته نباشد.

۷-۲-۶ در شیلنگ‌ها اثری از خراشیدگی، سایش و یا نشتی وجود نداشته باشد.

۸-۲-۶ دیسپنسر دارای پلمب باشد.

۹-۲-۶ در هیچ بخشی از دیسپنسر نشتی وجود نداشته باشد.

۱۰-۲-۶ نشان دهنده دیسپنسر کل جرم تحویل شده و یکای اندازه‌گیری آن به کیلوگرم، قیمت واحد و قیمت کل محاسبه شده را نشان دهد.

۱۱-۲-۶ قیمت واحد انتخاب شده توسط دستگاه نشانگر قبل از شروع اندازه‌گیری نمایش داده شود.

۳-۶ آزمون صفر کردن

۱-۳-۶ نازل دیسپنسر تحت آزمون را از مکان قرارگیری آن بردارید، نمایشگر حجم و مبلغ قابل پرداخت باید عدد صفر را نشان دهند.

۲-۳-۶ وسایل تنظیم صفر وسیله نشان‌دهنده جرم باید طوری طراحی شود که صفر کردن هر یک از وسیله‌های نشان‌دهی، به صورت خودکار منجر به صفر کردن دیگری شود.

عنوان: تصدیق بعدی دیسپنسرهای گاز فشرده طبیعی (CNG) مورد استفاده در داد و ستد عمومی

۴-۶ آزمون خزش صفر

۴-۶-۱ سیستم های اندازه گیری برای عرضه CNG باید قبل از عبور جریان گازی از ثبت و نشان دهی جرم و قیمت ممانعت نماید.

۴-۶-۲ اطمینان حاصل شود پس از برداشتن نازل از محل قرار گرفتن، قیمت و جرم روی صفر قرار دارد، به مدت یک دقیقه آن را نگه داشته و تغییرات جرم و قیمت کنترل گردد. نباید هیچ تغییری در نشان دهی حاصل گردد. سپس نازل را به حالت اولیه خود برگردانید.
یادآوری: این آزمون می تواند با آزمون صفر کردن ترکیب شود.

۵-۶ محاسبه قیمت

این آزمون را می توان در هر مرحله از تصدیق انجام داد.

۵-۶-۱ دیسپنسر صفر شود.

۵-۶-۲ سوخت گیری انجام گردد.

۵-۶-۳ قیمت کل از قیمت واحد و جرم نشان داده شده روی دیسپنسر محاسبه شود. قیمت محاسبه شده با قیمت صفحه نمایش مقایسه گردد. نباید بین قیمت محاسبه شده و قیمت نمایش داده شده اختلاف وجود داشته باشد.

یادآوری: اگر دیسپنسر مجهز به چاپگر باشد، مقادیر چاپی جرم، قیمت واحد و قیمت کل باید همان مقادیر نشان داده شده توسط نمایشگر باشد.

عنوان: تصدیق بعدی دیسپنسرهای گاز فشرده طبیعی (CNG) مورد استفاده در داد و ستد عمومی

۶-۶ آزمون عملکرد

۶-۶-۱ فلومتر را روشن کرده و اجازه دهید گرم شود. زمان گرم شدن فلومتر حدود پنج دقیقه می باشد.

۶-۶-۲ پس از گرم شدن فلومتر نسبت به صفر کردن آن اقدام شود.

۶-۶-۳ فلومتر بین خودروی سوخت گیری و دیسپنسر، بصورت متوالی متصل گردد.

۶-۶-۴ ابتدا شیر دیسپنسر را باز کرده تا گاز در نازل و شیلنگ ها جریان یابد.

۶-۶-۵ اطمینان حاصل شود که نشان دهی فلومتر و دیسپنسر صفر است.

۶-۶-۶ سوخت گیری خودرو انجام شود.

۶-۶-۷ با بستن شیر، نازل از ورودی مخزن خودرو جدا گردد.

۶-۶-۸ جرم گاز محاسبه شده توسط دیسپنسر و فلومتر یادداشت شود.

۶-۶-۹ خطای نشان دهی، براساس روش ذکر شده در یادآوری بند ۵-۱۵ محاسبه گردد.

۶-۶-۱۰ خودروی بعدی آماده سوخت گیری شود.

۶-۶-۱۱ بندهای ۶-۷-۲ تا ۶-۷-۹ را پنج مرتبه تکرار و میانگین خطاها محاسبه گردد.

یادآوری: حداقل مقدار سوختگیری برای آزمون ۳ kg است.

۶-۶-۱۲ نتایج در گزارش تصدیق ثبت و نتیجه نهایی با مقایسه بیشینه خطای مجاز (mpe) مشخص گردد.

۶-۶-۱۳ در صورت قبول شدن نازل برچسب تصدیق (مطابق پیوست ۴) روی آن الصاق شود.

۷-۶ صدور گزارش تصدیق:

در صورت تصدیق نازل یک نسخه از گزارش تصدیق تکمیل شده را، پس از مهر و امضاء، تحویل مسئول

(مالک) جایگاه سوخت دهید، در غیر این صورت باید تعهدنامه اصلاح و تعمیر تنظیم شود.

عنوان: تصدیق بعدی دیسپنسرهای گاز فشرده طبیعی (CNG) مورد استفاده در داد و ستد عمومی

۸-۶ صدور صورت جلسه تصدیق:

پس از انجام آزمون تمامی دیسپنسرهای یک جایگاه، صورت جلسه تصدیق (مطابق پیوست ۳) تکمیل و یک نسخه از آن در اختیار مسئول (مالک) جایگاه قرار داده شود.

۷- مدارک مرتبط

۱-۷ استاندارد ملی ایران شماره ۴۷۲۳ (تجدیدنظر اول) واژه نامه اندازه شناسی - مفاهیم پایه عمومی و اصطلاحات مربوط: سال ۱۳۹۰

۲-۷ استاندارد ملی ایران شماره ۱۸۴۷۲ سیستم‌های اندازه‌گیری سوخت گازی فشرده شده برای وسایل نقلیه: سال ۱۳۹۳

۳-۷ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۹۹۵ اصطلاحات اندازه شناسی قانونی - واژه نامه: سال ۱۳۹۸

۸- بایگانی سوابق

کلیه سوابق فیزیکی و یا الکترونیکی حاصل از اجرای این روش تصدیق، حسب مورد و مطابق مسئولیت‌های تعیین شده در بند ۳ این مدرک در ادارات کل و یا مرکز به مدت ۵ سال نگهداری می‌شود.

۹- گیرندگان نسخ

ریاست سازمان، مرکز، کلیه واحدهای ستادی ذیربط و ادارات کل

۱۰- پیوست‌ها

۱-۱۰ پیوست شماره ۱- فرم ((گزارش تصدیق)) به شماره مدرک NMCI.F 1007

۲-۱۰ پیوست شماره ۲- فرم ((تعهدنامه اصلاح و تعمیر)) به شماره مدرک NMCI.F 1008

۳-۱۰ پیوست شماره ۳- فرم ((صورت جلسه تصدیق)) به شماره مدرک NMCI.F 1009

۴-۱ پیوست شماره ۴- فرم ((برچسب تصدیق نازل های گاز فشرده طبیعی (CNG))) به شماره مدرک

NMCI.F 1010

عنوان: تصدیق بعدی دیسپنسرهای گاز فشرده طبیعی (CNG) مورد استفاده در داد و ستد عمومی

نام و نام خانوادگی	تهیه کننده	بررسی کننده	تایید کننده
	۱- کوروش براری ۲- سیاوش آذری ۳- افشین اوحدی ۴- زهرا حیدرنیای رودسری ۵- اشرف هاشم پور ۶- رحیم رضوانپور ۷- محمدرضا شفارودی	۱- حمیدرضا امینی	احد محمدی لیواری
	۱- رئیس گروه اندازه شناسی مرکز اندازه شناسی، اوزان و مقیاسها ۲- رئیس گروه اندازه شناسی مرکز اندازه شناسی، اوزان و مقیاسها ۳- کارشناس مرکز اندازه شناسی، اوزان و مقیاسها ۴- کارشناس مرکز اندازه شناسی، اوزان و مقیاسها ۵- کارشناس مرکز اندازه شناسی، اوزان و مقیاسها ۶- کارشناس مرکز اندازه شناسی، اوزان و مقیاسها ۷- کارشناس مرکز اندازه شناسی، اوزان و مقیاسها	۱- معاون اوزان و مقیاسها مرکز اندازه شناسی، اوزان و مقیاسها	رئیس مرکز اندازه شناسی، اوزان و مقیاسها
امضاء	۱- ۲- ۳- ۴- ۵- ۶- ۷-	۱-	

پیوست شماره ۱

فرم گزارش تصدیق

عنوان: گزارش تصدیق

گزارش تصدیق

شماره:

تاریخ:

جایگاه سوخت: کد: منطقه: ناحیه:
 با مالکیت: بهره بردار: شماره تلفن: و دیسپنسر با مشخصات:
 نام سازنده: مدل: شماره سریال: و شماره نازل:
 نوع فرآورده: مورد تصدیق قرار گرفت.

تصدیق: دوره‌ای داوطلبانه بعد از تعمیر

خیر	بله	بازرسی چشمی
		۱- دیسپنسر تمیز است.
		۲- دیسپنسر فعال و در چرخه عرضه سوخت قرار دارد.
		۳- خرابی در قطعات دیسپنسر وجود ندارد.
		۴- ساییدگی و نشستی در شیلنگ دیسپنسر وجود ندارد.
		۵- دیسپنسر نشستی ندارد.
		۶- دیسپنسر نشانگر جرم، قیمت واحد و قیمت کل دارد.

آزمون‌ها:

- ۱- آزمون صفر کردن و خزش صفر قبول مردود
 ۲- آزمون محاسبه قیمت قبول مردود

۳- آزمون عملکرد

مرحله آزمون					شرح آزمون
۵	۴	۳	۲	۱	
					نمایشگر دیسپنسر (A)
					سنجه مرجع (کیلوگرم) (B)
					درصد خطا $(A-B) \times 100 / B$
					درصد میانگین خطا

نتیجه نهایی: قبول مردود

نام و نام خانوادگی بازرس: کد بازرس: مهر و امضاء

- ۱- نتیجه تصدیق باید در جایگاه نگهداری شود.
 ۲- در صورتی که پلمب مخدوش یا فک شده باشد گواهی تصدیق فاقد اعتبار است.
 ۳- مسئولیت حفظ و نگهداری پلمب، برجسب تصدیق نصب شده و این گواهی تصدیق بر عهده مسئول جایگاه CNG بوده و مسئول جایگاه موظف است هرگونه تغییر در وضعیت و یا کارکرد وسیله سنجش را به اداره کل استاندارد گزارش نماید.

پیوست شماره ۲

فرم تعهدنامه اصلاح و تعمیر

عنوان: تعهد نامه اصلاح و تعمیر

مشخصات آزمایشگاه اندازه شناسی قانونی

نام:

شماره مجوز:

تاریخ مجوز:

تعهدنامه اصلاح و تعمیر

اینجانب: مسئول جایگاه: به نشانی: دیسپنسر به شرح ذیل را ظرف
 شماره تلفن: تعهد می نمایم که تعداد: دیسپنسر به شرح ذیل را ظرف
 مدت: (روز) تا تاریخ:، تعمیر و جهت آزمون مجدد ارایه نمایم. همچنین متعهد می شوم
 تا زمان تعمیر دیسپنسرهای فوق الذکر از آنها بهره برداری نکرده و در غیر اینصورت برابر قانون با من رفتار گردد.

ردیف	علامت تجاری یا نام سازنده دیسپنسر	شماره سریال دیسپنسر	شماره نازل	توضیحات

نام و نام خانوادگی:

بازرس

مسئول یا نماینده جایگاه

کد بازرس و امضا

امضا

۳- آزمایشگاه اندازه شناسی قانونی

۲- اداره کل استاندارد استان

توزیع نسخ: ۱- جایگاه سوخت

۴- شرکت ملی پخش فرآورده های نفتی منطقه

نشانی و تلفن آزمایشگاه اندازه شناسی قانونی:

پیوست شماره ۳

فرم صورت جلسه تصدیق

پیوست شماره ۴

برچسب تصدیق نازل های گاز فشرده طبیعی (CNG)

عنوان: فرم برچسب تصدیق نازل های گاز فشرده طبیعی (CNG)



- شماره شناسایی: شماره سریال دستگاه مورد تصدیق
- شماره گواهی نامه: شماره گزارش تصدیق صادره شده از سوی بازرس
- تاریخ تصدیق: درج سال و ماه تصدیق
- رنگ آرم استاندارد: آبی
- رنگ قلم: سیاه
- رنگ صفحه: براساس ابلاغیه مرکز اندازه شناسی، اوزان و مقیاس ها به صورت سالیانه