



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۱۶۹۳۰

چاپ اول

آذر ۱۳۹۲

INSO

16930

1st. Edition

Dec.2013

زغال سنگ - جمع آوری نمونه های کانالی
در معدن - آیین کار

Coal- Collection of Channel Samples
in a Mine-Code of practice

ICS:73.040

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 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 استانداردهای 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) و 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) و وسایل سنجش، تعیین عبارات 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

" زغال سنگ - جمع آوری نمونه های کانالی در معدن - آیین کار "

رئیس:

بهزاد، سعیدی رضوی
(دکتری زمین شناسی)

سمت و/یا نمایندگی:

عضو هیات علمی پژوهشگاه استاندارد

دبیر:

فلاح، عباس
(کارشناسی ارشد زمین شناسی اقتصادی)

کارشناس دفتر تدوین استانداردهای ملی ، سازمان ملی
استاندارد ایران

اعضا : (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

آقاجانی، وحید
(کارشناسی ارشد زمین شناسی مهندسی)

مدرس دانشگاه پیام نور ساوه

اکرمزاده، مجتبی
(کارشناسی ارشد شیمی)

کارشناس اداره کل استاندارد استان یزد

پاک نیا، محمد
(کارشناسی ارشد زمین شناسی)

کارشناس استاندارد

سامانیان ، حمید
(کارشناسی ارشد مرمت)

مدیر گروه پژوهشی ساختمانی و معدنی، پژوهشگاه
استاندارد

سپهری فر، پوریا
(کارشناسی ارشد زمین شناسی اقتصادی)

کارشناس شرکت معدنی دانا کاوش

قاسملویان، محدثه
(کارشناسی شیمی)

کارشناس

قدیمی کلجاهی، فریده
(کارشناس ارشد شیمی)

کارشناس اداره کل استاندارد استان آذربایجان شرقی

کارشناس دفتر تدوین پژوهشگاه استاندارد

قشقائی ، محمد مهدی
(کارشناس مهندسی معدن)

سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور

کریم نژاد ، سوزان
(کارشناس ارشد زمین شناسی)

شرکت تهیه و تولید مواد معدنی ایران و عضو سازمان
نظام مهندسی معدن

مقدم علی ، حسام
(کارشناس ارشد استخراج معدن)

کارشناس دفتر تدوین استانداردهای ملی ، سازمان ملی
استاندارد ایران

نوری،نگین
(کارشناس شیمی)

پیش گفتار

استاندارد " زغال سنگ - جمع آوری نمونه های کانالی در معدن - آیین کار " که پیش نویس آن در کمیسیون های مربوط توسط سازمان ملی استاندارد ایران تهیه و تدوین شده و در یکصد و هشتادمین اجلاس کمیته ملی استاندارد مواد معدنی مورخ ۹۲/۷/۲۸ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی 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 تجدیدنظر استانداردهای ملی استفاده کرد.

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

ASTM D 4596:2009, Standard Practice for Collection of Channel Samples of Coal in a Mine

زغال سنگ - جمع آوری نمونه‌های کانالی در معدن - آیین کار

۱ هدف و دامنه کاربرد

۱-۱ هدف از تدوین این استاندارد، تعیین روشی برای برداشت نمونه زغال سنگ از کانال طویل از بالا تا پایین سطح یک رگه زغال سنگ در معدن است.

۱-۲ نمونه کانالی سطح جمع‌آوری شده شامل فاصله کل لایه زغال سنگ است و نمونه‌ای را فراهم می‌کند که نماینده نیم‌رخ لایه زغال سنگ در محل نمونه‌برداری است. نمونه‌های کانالی برای آزمون‌های بعدی، مورد نیاز برای ارزیابی کیفیت زغال سنگ و خصوصیات آن برای ارزیابی تجاری و برای برنامه‌ریزی عملیات استخراج به منظور حفظ کیفیت زغال سنگ و همچنین برای تعیین رتبه زغال سنگ مطابق با طبقه‌بندی ارائه شده در استاندارد بند ۲-۲ و نیز برای مطالعات منابع زمین‌شناسی زغال سنگ برداشت می‌شوند.

یادآوری ۱- بدلیل امکان بالقوه برای تغییرات جانبی، ممکن است یک نمونه نتواند نماینده کیفی از لایه زغال سنگ در دیگر نقاط نمونه‌برداری باشد. اعتبار داده‌های استخراج شده از نمونه‌های کانالی به تعداد و فاصله نقاط نمونه‌برداری و نیز به تغییرپذیری خصوصیات زغال سنگ در ناحیه برداشت بستگی دارد.

یادآوری ۲- نمونه برداری از فرآورده معدنی برای این اهداف، به دلایلی چون امکان آلودگی فرآورده با مواد خارج از رگه، معدن کاری انتخابی بخشی از رگه، عدم توانایی برای تهیه نمونه‌هایی از یک یا چندین مکان خاص معدن، یا عدم هم‌خوانی هدف نمونه‌برداری با معدن کاری، رضایت بخش نیست. برعکس، نمونه‌های کانالی نباید برای ارزیابی کیفیت محموله‌های تجاری فرآورده معدنی مورد استفاده قرار گیرند که مطابق با استاندارد بند ۲-۳ نمونه برداری شده‌اند.

هشدار - این استاندارد تمام موارد ایمنی مربوط به کاربرد این روش را بیان نمی‌کند بنابراین وظیفه کاربر این استاندارد است که موارد ایمنی و اصول بهداشتی را رعایت و قبل از استفاده محدودیت‌های اجرایی آنرا مشخص کند.

۲ 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 تجدیدنظر و اصلاحیه‌های بعدی آن‌ها مورد نظر است. استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است:

2-1 ASTM D 121 ,Terminology of Coal and coke.

- 2-2 ASTM D 388 Classification of Coals by Rank.
 2-3 ASTM D2234/D 2234M Practice for Collection of a Gross Sample of Coal.
 2-4 ASTM D 2796 , Terminology Relating to Megascopic Description of Coal and Coal Seams and Microscopical Description and Analysis of Coal.
 2-5 ASTM D 4371 Test Method for Determining the Washability Characteristics of Coal.

۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد، اصطلاحات و تعاریف تعیین شده در استاندارد بند ۱-۲ و استاندارد بند ۲-۲ کاربرد دارد.

۴ خلاصه ای از روش کار

از محل های انتخابی در معدن، سطح رگه از زغال سنگ هوازده و واریزه ها تمیز شده و سطح آن، صاف و هموار می شود. کانالی از سطح مقطع افقی یکنواخت رگه زغال سنگ، برش زده شده و زغال سنگ ناشی از آن برای آنالیز و آزمون جمع آوری می شود.

۵ وسایل

۵-۱ متر نواری فلزی، با طول بیش از ۳ متر.

۵-۲ چکش زمین شناسی یا ابزار مشابه، با سوهان برای تیز کردن. ممکن است وسایل دیگری از قبیل اهره زنجیری با دندانهای از جنس کاربید تنگستن با عملکرد پنوماتیکی (بطور بادی) استفاده شود.

۵-۳ برس یا جارو، برای زدودن ذرات سست از سطح زغال سنگ.

۵-۴ گچ خط کشی

۵-۵ ظروف نمونه با درپوش، اگر نمونه برای تعیین رطوبت ذاتی مورد استفاده قرار می گیرد، ظرف باید به صورتی باشد که کمتر از ۰/۰۵٪ وزن نمونه در فاصله زمانی بستن ظرف محتوی نمونه و زمان باز کردن درپوش ظرف برای آماده سازی نمونه جهت آنالیز از دست برود. ظروف فلزی غیرقابل نفوذ در برابر هوا با لایه داخلی از جنس کیسه پلی اتیلنی برای این منظور مناسب است. برای اهداف دیگر، لایه داخلی از جنس پارچه های محکم و پوششی از کیسه های پلی اتیلنی می تواند مناسب باشد.

۵-۶ زیر انداز، کرباس تارپولین^۱ (پارچه کرباسی قیر اندود و عایق آب) یا ورق های پلاستیکی محکم (مخصوص کارهای سخت) با ابعاد (۳m×۳m). اگر هدف نمونه برداری تعیین رطوبت ذاتی هم باشد، ورق ها باید نفوذپذیری و قابلیت انحلال پایینی در برابر آب داشته باشند مانند پلی اتیلن یا پارچه برزنتی مناسب.

۵-۷ برچسب ها و ماژیک ضد آب، برای نشان گذاری و شناسایی نمونه.

۶ طراحی نمونه برداری

۶-۱ ملاحظات مربوط به زغال سنگ‌های هوازده و رطوبت ذاتی

زغال سنگ هوازده برای قرار گرفتن در نمونه‌های جمع‌آوری شده از کانال برای اطمینان از تازگی و دگرسان نبودن مواد نامناسب است. معمولاً زغال سنگ هوازده بطور غیر عادی دارای رطوبت کل پایین، بازده پایین ارزش گرمایی (خشک و مرطوب و خاکستر پایه آزاد^۱) است و نیز نتایج غیر معمول برای سایر آزمون‌ها ارائه می‌کند. زغال سنگ هوازده بیان‌کننده خصوصیات زغال سنگ غیرهوازده درجا نیست و نمی‌تواند برای طبقه بندی زغال سنگ مطابق رتبه آن مورد استفاده قرار گیرد و نمی‌تواند تخمین درستی از رطوبت استخراج معمول، ارائه کند.

۶-۱-۱ نشانه های بارز هوازدگی

شامل موارد زیر بوده اما محدود به این موارد نیست:

الف- هرگونه کاهش رنگ سطوح شکسته شده زغال سنگ یا گوه‌ها^۲

ب- حضور کانی‌های سولفات حاصل شده از اکسیداسیون پیریت،

پ- وجود بلورهای ژپس (کلسیم سولفات) و

ت- وجود غبار، سطوح زغال سنگ شکسته شده و ترک خورده یا شرایط خرد شدن بلوک‌های زغال سنگ در اثر از دست دادن رطوبت ذاتی.

۶-۱-۲ جمع‌آوری نمونه‌های با رطوبت ذاتی کامل اغلب مفید است اما این شرایط همیشه نمی‌تواند به آسانی قابل تشخیص باشد. یک آزمون میدانی ساده می‌تواند برای شناسایی کیفی ظاهر تازه زغال سنگ که مقداری از رطوبت ذاتی خود را از دست داده اما هنوز بطور واضح هوازده نشده، مورد استفاده قرار گیرد. پوشش نازکی از آب بر روی سطح زغال سنگ پاشیده شده یا بوسیله دستمال روی سطح زغال سنگ مالیده می‌شود و نرخ ناپدید شدن آب از سطح زغال سنگ بررسی می‌شود. ناپدید شدن سریع (معمولاً در طی چند ثانیه) نشان‌دهنده جذب است و ثابت می‌کند که زغال سنگ دارای رطوبت ذاتی کمتر از مقدار کامل تعریف شده است. ناپدید شدن آهسته‌تر (احتمالاً در یک دقیقه و بیشتر)، مشخصه تبخیر است و نشان می‌دهد که منافذ زغال سنگ از رطوبت پر شده است. با در نظر گرفتن تغییرات در شرایط محل نمونه برداری از قبیل: دما، رطوبت، نرخ‌های جذب مختلف توسط زغال سنگ‌های مختلف و غیره، این آزمون برای تعدادی از قطعات زغال سنگ قبل از فرآیند جمع‌آوری نمونه و همچنین در طول فرآیند نمونه برداری به کار می‌رود.

۶-۲ طرح نمونه برداری برای طبقه بندی طبق رتبه

1- Free basis

2-Cleats

۶-۲-۱ برای دریافت اطلاعات در خصوص تعداد نمونه مورد نیاز و محل نمونه برداری به بند ۷ استاندارد بند ۲-۲ مراجعه کنید.

۶-۲-۲ اندازه کانال باید حداقل ۸cm عمق و ۱۰cm عرض داشته و باید حداقل ۳ Kg زغال سنگ برای هر ۳۰/۵ cm از ضخامت رگه به دست آید.

۶-۲-۳ تمام سنگ‌های سقف و کف، کانی میهمان با ضخامت بیش از ۱ cm، لنزهای مینرالیزه شده یا انباشته (از قبیل گلوله‌های سولفوری) با ضخامت بیش از ۱/۲۵ cm و عرض ۵ cm باید از نمونه خارج شوند.

۶-۳ نمونه برداری برای اهداف دیگر

تغییر در اهداف نمونه برداری و شرایط محل نمونه برداری (در معدن) موجب توقف اجرای دستورالعمل‌های ثابت نمونه برداری است. در هر مورد، طرحی را آماده نموده و در خصوص اجرای معدن کاری، اهداف نمونه برداری، و خصوصیات مشخص رگه زغال سنگ تصمیم‌گیری نمایید.

خصوصیات شامل تغییرات افقی یا قائم در کیفیت زغال سنگ، ظهور مداوم کانی‌های میهمان^۱ یا سفت-شدگی‌های درون رگه زغال سنگ، و میزان اکسیداسیون یا هوازگی زغال سنگ است. این ملاحظات را در برنامه‌ریزی انتخاب محل نمونه، در نظر بگیرید و باید نوع سنگ، کانی میهمان و لایه‌های بالایی و زیرین رگه توصیف شوند. همچنین روشی برای آماده‌سازی سطح زغال سنگ، و تعیین اندازه نمونه مشخص شود.

۶-۳-۱ اطلاعات برای شناسایی محل‌های مناسب نمونه برداری به دست آورید. محل‌هایی که به بهترین وجه، هدف نمونه برداری را برآورده می‌سازند، انتخاب کنید.

۶-۳-۲ کانالی با حداقل ۸cm عمق (نسبت به سطح رگه) و ۱۰ cm عرض، نمونه کافی برای بسیاری از اهداف را فراهم می‌کند. کانال ممکن است برای به حداقل رساندن اثر تغییرات اندازه کانال، وقتی خصوصیات خاصی از زغال سنگ از قبیل مقدار خاکستر، تغییرات زیاد از لایه‌ای به لایه دیگر در رگه و یا وقتی که زغال سنگ بطور نامنظم شکسته شده، بزرگ شود. همچنین مقطع عرضی کانال ممکن است برای بدست آوردن نمونه کافی برای آزمون‌هایی که مقدار زیادی نمونه لازم دارند، بزرگ در نظر گرفته شود. اندازه کانال برای مقدار زغال سنگ مورد نیاز می‌تواند از روی چگالی زغال سنگ تخمین زده شود (تقریباً 1.3 g/cm^3). برای دریافت اطلاعات در خصوص قابلیت شستشو زغال سنگ به استاندارد بند ۲-۵ مراجعه شود.

۶-۳-۳ تکنیک با توجه به هوازگی زغال سنگ، به عوامل زیادی وابسته است. اگر زغال سنگ فروشسته^۲ نشود، برخی خصوصیات آن از قبیل مقدار سولفور کل، بطور محسوسی با هوازگی تغییر نمی‌کند. شکل‌های سولفور، ظرفیت نگهداری رطوبت و مقدار اکسیژن بیتومن‌های با مواد فرار بالا (C) و زغال سنگ با رتبه پایین و خصوصیات رئولوژی^۳ کک‌شوندگی زغال سنگ‌ها با هوازگی تغییر می‌کند. نمونه برداری از عمق‌های مختلف

1-Mineral partings
2-Leached
3-Rheological

و آزمون چنین خصوصیتی ممکن است نیازمند آن باشد که، عمق بدست آوردن زغال سنگ غیرهوازده را مشخص نمود.

۷ روش نمونه برداری

۱-۷ در هر محل نمونه برداری، شرایط سطح زغال سنگ و سنگ بالایی زغال سنگ را (در صورت رخنمون) بررسی کنید.

هشدار- مراقب خطر افتادن سنگ‌ها از سقف معادن زیرزمینی یا از دیواره‌های بلند معادن سطحی (روباز) باشید. هر بلوک سست و شل را به عنوان یک احتیاط ایمنی در نظر گرفته و برای جلوگیری از آلودگی متعاقب نمونه به مواد اضافی، آن را ویران کنید.

۲-۷ بوسیله چکش زمین‌شناسی، زغال سنگ هوازده را از سطح ناحیه‌ای که نمونه باید برداشت شود، تا عمق مورد نیاز در طرح نمونه برداری (اما حداقل ۳ cm) کنار بزنید. این کار را از سطح بالایی تا حصول یک سطح نرمال مناسب و عاری از مواد اضافی در لایه زیرین ادامه دهید.

۳-۷ مشاهدات خود از خصوصیت لایه‌های رگه زغال سنگ (استاندارد بند ۲-۱ و ۲-۴ را ببینید) را به اندازه لازم در طرح نمونه برداری، توصیف و ثبت کنید.

۴-۷ دیواره کانال را با گچ علامت گذاری کرده و هر کانی میهمان یا دیگر بخش‌های رگه که باید دور انداخته شود را نیز علامت گذاری کنید.

۵-۷ کف مجاور ناحیه نمونه برداری را تمیز و صاف کنید. زیر اندازه را به صورتی در کف پهن نمایید که یک لبه آن با سطح زغال سنگ در تماس باشد.

۶-۷ با چکش زمین‌شناسی (یا وسیله دیگر)، کانال رگه زغال را از بالا به پایین (یا از پایین به بالا) برش دهید. اگر در طرفین کانال از اره استفاده می‌شود، دقت کنید که خاکه‌های ایجاد شده از اره کردن، با نمونه مخلوط نشود. مطمئن شوید که همه مواد کانال که باید نمونه برداری شود، مطابق طرح نمونه برداری روی زیرانداز قرار گرفته و مواد اضافی (که باید کنار گذاشته شود) نمونه را آلوده نکرده باشد. کانال را با عرض و عمق یکنواخت در سطح مقطع قائم‌الزاویه برش دهید تا مطمئن شوید که حجم‌های نماینده^۱ مواد از هر بخش از رگه زغال سنگ بدست آمده است.

۷-۷ اگر رطوبت ذاتی باید اندازه‌گیری شود مواد روی زیرانداز را (تا حد امکان سریع) به ظرف نمونه منتقل کنید و آن را مهر و موم نموده و سپس برچسب گذاری کنید. اگر رطوبت سطحی روی زغال سنگ قابل مشاهده است یا اگر دلیلی برای تردید در درستی مقدار رطوبت ذاتی تعیین شده از نمونه وجود دارد، شرح نمونه باید شامل جمله هشدار: "مقدار رطوبت مشکوک است" باشد.