



شرکت ملی گاز ایران

مدیریت پژوهش و فناوری

امور تدوین استانداردها

IGS

Iranian Gas Standards

راهنمای کاربران

راهنمای تدوین استانداردهای شرکت ملی گاز

How to write IGS Standards

توجه: این استاندارد/دستورالعمل فعال در مرحله پیش نویس بوده و جهت اظهار نظر کارشناسان منتشر گردیده و هنوز به تصویب نهایی نرسیده است لذا نباید بعنوان استاندارد/دستورالعمل رسمی شرکت ملی گاز ایران تلقی گردد. مسئولیت هر گونه استفاده و استناد به آن به عهده استفاده کننده میباشد

مقدمه :

استاندارد چیست ؟

استاندارد به روش ، دستورالعمل ویا مشخصات فنی گفته میشود که به منظور رعایت الزامات خاص درانجام کارها، اعم از کارهای خدماتی و تولیدی تدوین گردیده و توسط یک مرجع رسمی به تصویب میرسد. هدف از تدوین استانداردها در شرکت ملی گاز تعیین حدود مشخصات فنی و رعایت آنها در انجام کارهاست، بطوریکه نتیجه و محصول کار از حداقل کیفیت مورد انتظار شرکت برخوردار بوده و در عین حال ملاحظات اقتصادی و ایمنی نیز در آن هالفاظ شده باشد.

استاندارد راه حلی است برای حل مسایل تکرار شونده و مستمر الوقوع که اغلب با مطالعات کتابخانه ای و در بعضی مواقع با تحقیقات آزمایشگاهی و همراه با پژوهش های میدانی در مورد آن مسئله انجام میشود و بدست می آید. از این رو استانداردهای مورد نیاز صنایع نفت و گاز عموماً قبل از نوشته شده اند و تقریباً هیچ استاندارد و وجود ندارد که در صنایع نفت و گاز مورد نیاز باشد ولی تاکنون نوشته نشده باشد. اما از آنجاکه این استانداردها عموماً غیر بومی و خارجی اند بعضی مواقع مابذلیل شرایط متفاوت کاری و جغرافیایی در کاربرد آنها با مشکل مواجه میشویم و آنطور که باید و شاید نمی توانیم از آنها استفاده کنیم. لذا بسته به اینکه مادر راستای انجام کارهای مان به چه مسایل و مشکلاتی بر می خوریم لازم است علاوه بر اینکه از استانداردهای غیر بومی بهره میبریم ، راه حل های بومی خود را نیز بر آنها افزوده و به اصطلاح بر اساس تجربیات و شرایط خاص صنعتی خود مان آنها را اصلاح کنیم. و به اصطلاح راه حل بومی مسئله را خود بیابیم.

باتوجه به اینکه حل مسایل همیشه باید از راه منطقی و معقول آن انجام گردد، هر کدام از ماکه می خواهیم استاندارد جدیدی را تدوین نماییم باید ابتدا مشخص نماییم که واقعا مسئله ما چیست؟ و پس از تبیین کامل صورت مسئله به این سؤال پاسخ دهیم که کدامیک از استانداردهای بومی و غیر بومی موجود را مطالعه کرده اماراه حل مسئله خود را در آن نیافته ایم و یا در آن استانداردها چه ابهامات و اشکالاتی وجود داشته که نتوانسته راه حل درست و منطقی برای حل مسئله ما باشد و نهایتاً آیا ماراه حل منطقی و درستی را برای حل آن مسئله پیدا کرده ایم؟

بنابراین همکاران مادر تدوین استانداردهای جدید و بومی سازی استانداردها باید به این نکته توجه داشته باشند که فقط در صورتی لازم است استاندارد جدیدی نوشته شود که همه استانداردهای موجود در آن زمینه را کاملاً مطالعه کرده باشیم و نتوانسته باشیم پاسخ سوالات و ابهامات مربوط به نیاز مان را در آن استانداردها بیابیم . در این صورت است که با تدوین استاندارد جدید میتوانیم مطمئن شویم که در جستجوی راه حل مسئله درست عمل کرده ایم و یک بسته استاندارد کاملاً جدید، منطقی و کامل را برای حل مسئله مان بدست آورده ایم.

تاریخچه استانداردهای گاز

تا سال ۱۳۶۵ هنوز امور تدوین استانداردها وجود نداشت. تهیه و تدوین استانداردهای کالا در آن موقع بر عهده واحد طبقه بندی و استاندارد کالا و تهیه و تدوین استانداردهای مهندسی و دستورالعمل هابریعهده امور مهندسی و خدمات فنی وقت بود. اما در سال ۱۳۶۵ چون واحد طبقه بندی و استاندارد کالا نیروی انسانی کافی و تخصص لازم برای اینکار را نداشت مدیریت وقت شرکت تصمیم گرفت یک واحد تخصصی برای تهیه و تدوین استانداردها و دستورالعمل های فنی ایجاد نماید و امور تدوین استانداردها ایجاد گردید.

اصولاً استاندارد نویسی کار واحد های مهندسی است. واحد های مهندسی در هر شرکتی علاوه بر وظیفه طراحی و اجرای تاسیسات وظیفه تهیه و تدوین استانداردها و دستورالعمل های مورد نیاز واحد های بهره برداری را نیز بر عهده دارند. واحدهای بهره برداری در هر شرکتی در صورت نیاز به دستورالعمل و مشخصات فنی خرید کالا باید درخواست خود را به واحد های مهندسی شرکت خود ارائه نمایند.

به منظور یکپارچه سازی شکل و ساختار استانداردها، شرکت های فرعی شرکت ملی گاز بایستی استانداردها و دستورالعمل های فنی مدون خود را به امور تدوین استانداردها ارسال نمایند تا مورد بررسی قرار گرفته و از تکراری بودن و تداخل آنها جلوگیری شود و با تصویب شورای استاندارد بصورت استاندارد رسمی شرکت ملی گاز کد (IGS) بخورد و در بانک اطلاعات استانداردهای گاز جهت استفاده شرکتها قرار داده شود.

بطور کلی استانداردها در شرکت ملی گاز به مشخصات فنی و یا دستورالعمل هایی گفته میشود که در پاسخ به یک یا چند مورد از نیازهای زیر تهیه و تدوین میگردند.

نیاز	پاسخ (نوع استاندارد) (کد)
۱- مشخصات کالا/تجهیز و یا قطعه مورد نیاز چیست؟	مشخصات فنی کالا (M)
۲- کالا/تجهیز و یا قطعه مورد نیاز چگونه ساخته میشود؟	دستورالعمل ساخت (مربوط به سازنده)
۳- کالا/تجهیز و یا قطعه مورد نیاز چگونه سفارش و خریداری میگردد؟	دستورالعمل خرید (مربوط به امور بازرگانی)
۴- کالا/تجهیز و یا قطعه مورد نیاز چگونه آزمایش، بازرسی و تحویل گرفته میشود؟	دستورالعمل بازرسی (I)
۵- کالا/تجهیز و یا قطعه مورد نیاز چگونه نصب و راه اندازی میشود؟	دستورالعمل اجرا (نصب و راه اندازی) (C)
۶- کالا/تجهیز و یا قطعه مورد نیاز چگونه بهره برداری (تعمیر و نگهداری) میشود؟	دستورالعمل بهره برداری (O)
۷- سیستم های فرآیندی یا مجموعه کالا و تجهیزات (تاسیسات) چگونه طراحی میشوند؟	دستورالعمل یا راهنمای طراحی (E)
۸- راهنمایی های کلی در مورد انجام هرگونه کار عملیاتی یا تخصصی	راهنمای انجام کار (R)

بنابراین استانداردهای شرکت ملی گاز (IGS : Iranian Gas Standards) به 6 دسته زیر تقسیم و تفکیک میگردند:

الف- استانداردهای مهندسی (Engineering Standard): شامل ضوابط و معیارهای طراحی جهت راهنمایی کارشناسان در واحدهای طراحی و مهندسی .

ب- استانداردهای کالا (Material Standard): شامل مشخصات فنی کالاهای تجهیزات ، جهت خرید و انجام بازرسی فنی کالاهای مورد نیاز شرکت در حین تولید و پیاپی تحویل .

پ- دستورالعمل های اجرا (Code of Practice) شامل الزامات و روشهای انجام کار برای راهنمایی مجریان در اجرای پروژه ها و نظارت بر اجرای آنها . پیشنهاد این دستورالعمل ها معمولاً توسط واحد متقاضی تهیه و تدوین میگردد.

ت- دستورالعمل های بهره برداری (Operation): شامل روشهای انجام تعمیر و نگهداری تاسیسات . پیشنهاد این دستورالعمل ها توسط واحدهای بهره برداری تهیه و تدوین میگردد.

ث- دستورالعمل های بازرسی (Inspection Procedure) که برای راهنمایی بازرسان فنی در انجام امور بازرسی فنی تهیه میشوند . پیشنهاد این دستورالعمل ها توسط واحد بازرسی فنی تهیه و تدوین میگردد.

ج- راهنمای کاربران (Recommended Practice) که برای راهنمایی عمومی کاربران تهیه میشوند.

۱- هدف و دامنه کاربرد :

این دستورالعمل بمنظور راهنمایی کارشناسان دست اندر کار تهیه و تدوین مشخصات فنی یا استانداردهای کالاهای کالاهای شرکت ملی گاز تهیه گردیده تا با استفاده از آن بتوانند محتوا و متون استانداردهای کالا را تهیه و تنظیم نمایند. محتوا و متون استانداردها باید بطوری تنظیم شود که سازندگان یا فروشندگان بتوانند کالاهای تجهیزات مورد نیاز شرکت را به سهولت شناسایی و با کیفیت مطلوب ساخته و یا تهیه و تامین نمایند. استانداردها پس از تصویب برای اجرا در سطح شرکت منتشر و ابلاغ میگردد. استانداردها در یک یا چند چرخه اجرا و نظارت ، چنانچه با اشکالات احتمالی مواجه شوند مجدداً مورد بازنگری قرار گرفته و اصلاح میگردد و نسخه جدید صادر میگردد و بدین ترتیب کیفیت آنها ارتقاء میابد.

۲- منابع مورد استفاده :

در تهیه این دستورالعمل از منابع زیر استفاده شده است.

ISO 13879 : Petroleum and natural gas industries Content and drafting of functional specifications

ISO 13880 : Petroleum and natural gas industries Content and drafting of Technical specifications

EN 4617 : Recommended practices for standardizing company standards

BSI 0-1 : A standard for standards Part 1: Development of standards Specification

۳- تعاریف و اصطلاحات (Terms and Definitions) :

۳-۱- پیوست الزامی (Normative Annex) :

بخشی از الزامات و یا اطلاعات لازم الاجرای استانداردمانند روشهای انجام آزمایش یا مقررات مانند آن که بدلیل طولانی بودن مطالب مقدور نیست در متن استاندارد آورده شوند در پیوست استاندارد تحت عنوان پیوست لازم الاجرا آورده می شوند .

۳-۲- پیوست اطلاعاتی (Informative Annex) :

بخشی از اطلاعات مربوط به استاندارد که جنبه اطلاعی و روشنگرانه داشته ولی الزام آور نیست تحت این عنوان در انتهای استاندارد آورده می شود .

۳-۳- مراجع الزامی (Normative Refs.): به مواردی از مراجع استنادی گفته میشود که جزوی از استاندارد محسوب شده و باید الزامی تلقی گردد.

۳-۴- مراجع اطلاعی (Informative Refs.): به مواردی از مراجع استنادی گفته میشود که فقط جنبه اطلاعی دارد و اختیاری می باشد .

کالاهای مورد نیاز شرکت گاز عموماً به ۲ دسته تقسیم میشوند :

۳-۵- دسته اول: کالاهای ساخته شده : کالاهایی هستند که قبلاً بصورت محصول استاندارد ساخته شده و در بازار کالا موجود و آماده فروش می باشند (مانند کلید و پریز و پیچ و مهره و عینک و دستکش و مانند آن) که اصطلاحاً به آن کالای عمومی نیز گفته میشود و شرکت ملی گاز باید از میان محصولات متنوع موجود در بازار کالای مورد نظر خود را انتخاب و خریداری نماید. برای خرید اینگونه کالاها نیازی به تدوین کتابچه استاندارد (IGS) نمی باشد زیرا این اقلام در فهرست اقلام طبقه بندی شده شرکت (MESG) درج خواهد گردید و بایستی مشخصات آنها به اندازه ای که بتوان با آن مشخصات یک خرید خوب و با کیفیت انجام داد تنظیم شود. لذا در این مشخصات تنهابه مشخصات مهم و سایر ویژگی های کالا توجه میگردد و از درج مطالب غیر ضروری و اضافی پرهیز میگردد بطوریکه هم فروشنده و هم خریدار (یا بازرس منتخب او) بتوانند آن مشخصات را کنترل و نسبت به کیفیت کالا اطمینان حاصل نمایند. بنابراین مشخصات کالا در یک یا چند برگ و طی جدولی (Data Sheet) تنظیم میشود و نهایتاً پس از تایید کارشناس استاندارد کالای مربوطه در کتاب طبقه بندی کالا (MESG) و بایک کد ۱۰ رقمی قرار میگیرد.

۳-۶- دسته دوم: کالاهای سفارشی : کالاهایی هستند که معمولاً بصورت ساخته شده و آماده فروش در بازار موجود نمی باشند و لازم است سازندگان بر اساس سفارش مخصوص خریدار (شرکت ملی گاز) و بر اساس مشخصات فنی خاص مورد نیاز شرکت ملی گاز ساخته و مطابق استانداردهای خاصی نیز کیفیت آنها را کنترل نموده و نهایتاً تحویل خریدار گردد. و لذا خریدار (شرکت ملی گاز) لازم است بر مبنای مشخصات کاملی از کالای مورد نیاز خود با سازندگان قرارداد خرید و ساخت تنظیم نموده و در حین ساخت و نیز در پایان آن