



**INSO-ISO**

**10007**

جمهوری اسلامی ایران  
**Islamic Republic of Iran**

استاندارد ملی ایران-ایزو  
**۱۰۰۰۷**

**1.st Revision**

**2017**

**Iranian National Standardization Organization**

تجدیدنظر اول

**۱۳۹۶**

**Identical  
with  
ISO 10007:  
2017**

سیستم‌های مدیریت کیفیت –  
راهنمایی‌هایی برای مدیریت پیکربندی

**Quality management systems –  
Guidelines for configuration  
management**

**ICS: 03.120.10; 03.100.70**

استاندارد ملی ایران - ایزو شماره ۱۰۰۰۷ (تجدیدنظر اول): سال ۱۳۹۶

سازمان ملی استاندارد ایران

تهران، ضلع جنوب غربی میدان ونک، خیابان ولیعصر، پلاک ۱۲۹۴

صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹ تهران - ایران

تلفن: ۵-۸۸۸۷۹۴۶۱

دورنگار: ۸۸۸۸۷۰۸۰ و ۸۸۸۸۷۱۰۳

کرج - شهر صنعتی، میدان استاندارد

صندوق پستی: ۳۱۵۸۵-۱۶۳ کرج - ایران

تلفن: ۸-۳۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶)

دورنگار: ۸۱۱۴۰۳۲۸ (۰۲۶)

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

وبگاه: <http://www.isiri.gov>

### **Iranian National Standardization Organization (INSO)**

No. 1294 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>

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 ذی‌نفع 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 استاندارد 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

### «سیستم‌های مدیریت کیفیت - راهنمایی‌هایی برای مدیریت پیکربندی»

(تجدیدنظر اول)

#### سمت و/یا محل اشتغال:

عضو هیئت علمی دانشگاه پیام نور سمنان

#### رئیس:

فراتی، حسن

(دکتری مدیریت دولتی، مدیریت منابع انسانی)

#### دبیر:

شعبانی، محسن

(کارشناسی ارشد مدیریت، تحول)

کارشناس اداره کل استاندارد استان سمنان

#### اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

اسفندی، محمد رضا

(کارشناسی ارشد مدیریت، مدیریت اطلاعات سیستم)

مدرس دانشگاه پیام نور دامغان و حسابرس ارشد امور مالیاتی

حسن‌آبادی، احسان

(کارشناسی ارشد مکانیک، طراحی کاربردی)

کارشناس اداره کل استاندارد استان سمنان

خدامعباسی، روح ...

(کارشناسی ارشد فیزیک، حالت جامد)

رئیس اداره اندازه‌شناسی، اوزان و مقیاس‌های اداره کل استاندارد استان سمنان

خرم، محسن

(کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی، تولید)

کارشناس اداره کل استاندارد استان سمنان

مرادی، احمد

(کارشناسی ارشد مدیریت، مالی)

کارشناس اداره کل استاندارد استان سمنان

#### ویراستار:

خدامعباسی، روح ...

(کارشناسی ارشد فیزیک، حالت جامد)

رئیس اداره اندازه‌شناسی، اوزان و مقیاس‌های اداره کل استاندارد استان سمنان

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
و	پیش گفتار
ز	مقدمه
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۱	۳ اصطلاحات و تعاریف
۲	۴ مسئولیت پیکربندی
۲	۱-۴ مسئولیت‌ها و اختیارات
۳	۲-۴ مرجع تعیین تکلیف
۳	۵ فرآیند مدیریت پیکربندی
۳	۱-۵ کلیات
۳	۲-۵ طرح‌ریزی مدیریت پیکربندی
۴	۳-۵ شناسایی پیکربندی
۴	۱-۳-۵ ساختار کالا یا توانمندی خدمت و انتخاب اقلام پیکربندی
۴	۲-۳-۵ اطلاعات پیکربندی
۴	۳-۳-۵ خطوط مبنای پیکربندی
۵	۴-۵ کنترل تغییر
۵	۱-۴-۵ کلیات
۵	۲-۴-۵ آغاز، شناسایی و مدون‌سازی نیاز برای تغییر
۶	۳-۴-۵ ارزیابی تغییر
۶	۴-۴-۵ تعیین تکلیف تغییر
۶	۵-۴-۵ بهره‌برداری و تصدیق تغییر
۷	۵-۵ تشریح وضعیت پیکربندی
۷	۱-۵-۵ کلیات
۷	۲-۵-۵ اطلاعات مدون
۸	۳-۵-۵ گزارش‌ها
۸	۶-۵ ممیزی پیکربندی
۹	پیوست الف (آگاهی‌دهنده) ساختار و محتوای طرح مدیریت پیکربندی
۱۱	کتاب‌نامه

## پیش‌گفتار

استاندارد «سیستم‌های مدیریت کیفیت- راهنمایی‌هایی برای مدیریت پیکربندی» که نخستین بار در سال ۱۳۸۷ تدوین و منتشر شد، بر اساس پیشنهادهای دریافتی و بررسی و تایید کمیسیون‌های مربوط بر مبنای پذیرش استانداردهای بین‌المللی به‌عنوان استاندارد ملی ایران به روش اشاره شده در مورد الف، بند ۷، استاندارد ملی ایران شماره ۵ برای اولین بار مورد تجدیدنظر قرار گرفت و در دویست و پنجمین اجلاس کمیته ملی استاندارد مدیریت کیفیت مورخ ۱۳۹۶/۱۰/۰۴ تصویب شد. اینک این استاندارد به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به‌عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

استانداردهای ملی ایران بر اساس 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 هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی ایران استفاده کرد.

این استاندارد جایگزین استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۰۰۷: سال ۱۳۸۷ می‌شود.

این استاندارد ملی بر مبنای پذیرش استاندارد بین‌المللی زیر به روش «معادل یکسان» تهیه و تدوین شده و شامل ترجمه تخصصی کامل متن آن به زبان فارسی می‌باشد و معادل یکسان استاندارد بین‌المللی مزبور است:

ISO 10007: 2017, Quality management – Guidelines for configuration management

## مقدمه

این استاندارد به منظور افزایش میزان درک مشترک از موضوع مدیریت پیکربندی و پیشبرد استفاده از آن و نیز کمک به سازمان‌ها برای بهبود عملکرد آن‌ها از طریق به‌کارگیری این سیستم مدیریت، تدوین شده است. این استاندارد مسئولیت‌ها و اختیارات را قبل از تشریح فرآیند مدیریت پیکربندی، طرح‌ریزی می‌کند که شامل برنامه‌ریزی مدیریت پیکربندی، شناسایی پیکربندی، کنترل تغییر، تشریح وضعیت پیکربندی و ارزیابی پیکربندی است.

مدیریت پیکربندی، فعالیتی مدیریتی است که از دستورالعمل فنی و اداری در سراسر چرخه عمر یک محصول و خدمت، شناسایی و وضعیت پیکربندی آن و اطلاعات پیکربندی مربوط به محصول و خدمت، استفاده می‌کند. مدیریت پیکربندی، پیکربندی محصول یا خدمت را مدون کرده و شناسایی و ردیابی وضعیت دستیابی به الزامات فیزیکی و عملکردی و دسترسی به اطلاعات صحیح را در همه مراحل چرخه عمر آن، تامین می‌کند. مدیریت پیکربندی می‌تواند بر اساس اندازه سازمان و پیچیدگی و ماهیت محصول یا خدمت، اجرا شده و نیازهای مراحل چرخه عمر خاص را منعکس کند.

مدیریت پیکربندی می‌تواند برای برآورده شدن الزامات شناسایی و ردیابی مشخص شده در ISO 9001: 2015 مورد استفاده قرار گیرد.

## سیستم‌های مدیریت کیفیت - راهنمایی‌هایی برای مدیریت پیکربندی

### ۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، ارائه راهنما درخصوص استفاده از مدیریت پیکربندی در یک سازمان است. این استاندارد برای پشتیبانی کالاها و خدمات، از مرحله ایده تا دفع، کاربرد دارد.

### ۲ مراجع الزامی

در مراجع زیر ضوابطی وجود دارد که در متن این استاندارد به صورت الزامی به آن‌ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب، آن ضوابط جزئی از این استاندارد محسوب می‌شوند. در صورتی که به مرجعی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای بعدی آن برای این استاندارد الزام آور نیست. در مورد مراجعی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه‌های بعدی برای این استاندارد الزام آور است. استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

۱-۲ استاندارد ملی ایران - ایزو ۹۰۰۰: سال ۱۳۹۳، سیستم‌های مدیریت کیفیت - مبانی و واژگان

### ۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد، علاوه بر اصطلاحات و تعاریف ارائه شده در استاندارد ISO 9000، اصطلاحات و تعاریف زیر نیز به کار می‌رود. سازمان‌های ISO و IEC بانک‌های اطلاعاتی واژه‌شناسی را برای استفاده در استانداردسازی، در آدرس‌های زیر نگهداری می‌کنند:

- موتور جستجوی برخط سازمان ISO: موجود در <http://www.iso.org/obp>

- الکتروپدیا سازمان IEC: موجود در <http://www.electropedia.org/>

۱-۳

### پیکربندی

#### configuration

خصوصیت‌های عملکردی و فیزیکی به هم وابسته یک کالا یا خدمت که در اطلاعات پیکربندی (به زیربند ۳-۵ مراجعه شود) تعریف شده است.



۲-۳

خط مبنای پیکربندی

**configuration baseline**

اطلاعات پیکربندی (به زیربند ۳-۵ مراجعه شود) مصوب، خصوصیت‌های کالا یا خدمت را در یک مقطع زمانی برقرار کرده و به عنوان مرجعی برای فعالیت‌هایی است که در طول چرخه عمر کالا یا خدمت به کار می‌رود.

۳-۳

قلم پیکربندی

**configuration item**

مقوله‌ای درون یک پیکربندی (به زیربند ۳-۱ مراجعه شود) که عملکرد نهایی مصرف را برآورده می‌کند.

۴-۳

تشریح وضعیت پیکربندی

**configuration status accounting**

ثبت و گزارش‌دهی رسمی اطلاعات پیکربندی (به زیربند ۳-۵ مراجعه شود)، وضعیت تغییرات پیشنهاد شده و وضعیت اجرای تغییرات مصوب است.

۵-۳

اطلاعات پیکربندی

**configuration information**

الزامات طراحی، تحقق، تصدیق، کارکرد و پشتیبانی کالا یا خدمت است.

۴ مسئولیت مدیریت پیکربندی

۱-۴ مسئولیت‌ها و اختیارات

بهرتر است سازمان، مسئولیت‌ها و اختیاراتی را که شامل پاسخگویی‌های مربوط به فرآیند مدیریت پیکربندی است، شناسایی، توصیف و تعیین کند. توصیه می‌شود موارد زیر در نظر گرفته شود:

الف- پیچیدگی و ماهیت کالا یا خدمت؛

ب- نیازهای مراحل مختلف چرخه عمر کالا یا خدمت؛

پ- وجوه مشترک بین فعالیت‌هایی که به‌طور مستقیم در فرآیند مدیریت پیکربندی دخالت دارند؛

ت- سایر طرف‌های ذی‌نفع زیربط که در درون و بیرون سازمان، دخیل هستند (یا نیاز است دخیل شوند)؛

ث- شناسایی مرجع مسئول برای تصدیق فعالیت‌های اجرایی؛

ج- شناسایی مرجع تعیین تکلیف.

#### ۲-۴ مرجع تعیین تکلیف

بهتر است پیش از تصویب یک تغییر، مرجع تعیین تکلیف موارد زیر را تایید کند:

الف- تغییر پیشنهاد شده ضرورت دارد و تبعات آن قابل قبول است؛

ب- تغییر به درستی مدون و طبقه‌بندی شده است؛

پ- فعالیت‌های طرح‌ریزی شده برای اعمال تغییر در اطلاعات مدون شده، سخت‌افزار و یا نرم‌افزار رضایت‌بخش است.

#### ۵ فرآیند مدیریت پیکربندی

##### ۱-۵ کلیات

سازمان بهتر است یک فرآیند مدیریت پیکربندی را ایجاد، بهره‌برداری و نگهداری کرده و به منظور اثر بخش بودن آن، فعالیت‌های فرآیند مدیریت پیکربندی را هماهنگ کند.

بهتر است فرآیند مدیریت پیکربندی بر الزامات کالا یا خدمت (شامل آن دسته از مشتریان یا شرکای ذی‌نفع زیربط) تمرکز داشته باشد، همچنین کاربرد الزامات قانونی و مقررات، تا زمانی که محتوای آن در نظر گرفته می‌شود، انجام خواهد شد. بهتر است فرآیند مدیریت پیکربندی در طرح مدیریت پیکربندی به تفصیل شرح داده شده و این طرح همه اطلاعات دون مخصوص پروژه و دامنه کاربرد آن‌ها در طول چرخه عمر کالا یا خدمت را توصیف کند.

##### ۲-۵ طرح‌ریزی مدیریت پیکربندی

طرح‌ریزی مدیریت پیکربندی، اساس فرآیند مدیریت پیکربندی است. طرح‌ریزی اثربخش، فعالیت‌های مدیریت پیکربندی را در زمینه خاصی در طول چرخه عمر کالا یا خدمت، هماهنگ می‌کند. برون‌داد طرح‌ریزی مدیریت پیکربندی، طرح مدیریت پیکربندی است.

بهتر است طرح مدیریت پیکربندی یک کالا یا خدمت خاص، شامل موارد زیر باشد:

الف- مدون شده و تصویب شود؛

ب- کنترل شود؛

پ- اطلاعات مدون مدیریت پیکربندی که قرار است مورد استفاده قرار گیرد، را مشخص کند؛

ت- هر جا که ممکن باشد، به اطلاعات مدون مرتبط سازمان ارجاع دهد؛

ث- منابع مورد نیاز و همه مسئولیت‌ها و اختیارات (شامل پاسخگویی) را برای اجرای مدیریت پیکربندی در سراسر چرخه عمر کالا یا خدمت، توصیف کند.

طرح مدیریت پیکربندی می‌تواند یک مدرک خود اتکا<sup>۱</sup> یا بخشی از یک مدرک دیگر یا متشکل از چندین مدرک باشد.

در بعضی موقعیت‌ها، طرح مدیریت پیکربندی به وسیله یک تأمین‌کننده خارجی تهیه می‌شود. سازمان می‌تواند چنین طرح‌هایی را، به عنوان مدارک خود اتکا حفظ کند، یا آن‌ها را در طرح پیکربندی خود بگنجانند. پیوست الف ساختار و محتوای بالقوه یک طرح مدیریت پیکربندی را توصیف می‌کند.

### ۳-۵ شناسایی پیکربندی

#### ۱-۳-۵ ساختار کالا یا توانمندی خدمت و انتخاب اقلام پیکربندی

بهتر است انتخاب اقلام پیکربندی و ارتباطات درونی آن‌ها ساختار کالا یا توانمندی خدمت را توصیف کند. بهتر است اقلام پیکربندی با استفاده از معیارهای منتخب ایجاد شده، مشخص شده و به نحوی انتخاب شوند که خصوصیت‌های عملکردی و فیزیکی آن‌ها، برای حصول عملکرد نهایی و کلی آن قلم، بتواند جداگانه کنترل شود. بهتر است معیارهای انتخاب، موارد زیر را در نظر گیرد:

الف - چرخه عمر پیکربندی؛

ب - کاربرد الزامات قانونی و مقرراتی؛

پ - بحرانمندی<sup>۱</sup> بر حسب ریسک‌ها و ایمنی؛

ت - فناوری جدید یا تغییر یافته، طراحی یا تکوین جدید یا تغییر یافته؛

ث - وجوه مشترک با سایر اقلام پیکربندی؛

ج - شرایط تدارکات؛

چ - پشتیبانی و خدمت.

بهتر است تعداد اقلام پیکربندی انتخاب شده، توانایی کنترل کالا یا خدمت را بهینه کرده و انتخاب اقلام پیکربندی در چرخه عمر کالا یا خدمت، در اولین فرصت ممکن انجام شده و با تکامل کالا یا خدمت، بازنگری شود.

#### ۲-۳-۵ اطلاعات پیکربندی

اطلاعات پیکربندی شامل تعریف و اطلاعات کارکردی است. این اطلاعات به‌طور معمول الزامات، ویژگی‌ها، نقشه‌های طراحی، فهرست‌های قطعات، مدل‌های داده، ویژگی‌های آزمون، دست‌نامه‌ها<sup>۲</sup> (برای راه‌اندازی، نگهداری و بهره‌برداری) به علاوه همه الزامات خاص درباره انهدام و دفع را در بر می‌گیرد.

بهتر است اطلاعات پیکربندی مرتبط و قابل ردیابی باشد و روش نام‌نویسی و شماره‌گذاری منحصر به فرد و تضمین‌کننده کنترل مناسب اقلام پیکربندی و داده‌ها و اقلام مرتبط با آن‌ها باشد. همچنین بهتر است روش نام-نویسی و شماره‌گذاری موجود در سازمان و اطلاعات کنترل تغییر، مانند وضعیت تجدیدنظر، مدنظر قرار گیرد.

#### ۳-۳-۵ خطوط مبنای پیکربندی

خط مبنای پیکربندی، متشکل از اطلاعات مصوب پیکربندی است که تعریف کالا یا خدمت را نشان می‌دهد.

1 - criticality  
2 - handbooks

خطوط مبنای پیکربندی، به علاوه تغییرات مصوب این خطوط مبنا، پیکربندی مصوب جاری را نشان می‌دهد. بهتر است هر زمان که لازم است، خطوط مبنای پیکربندی در چرخه عمر کالا یا خدمت، ایجاد گردد تا مرجعی را برای فعالیت‌های بیشتر یا برآورده کردن یک الزام خاص برای بازنگری، تعریف کند. تراز جزئیاتی که در آن، کالا یا خدمت در یک خط مبنای پیکربندی تعریف می‌شود، به درجه کنترل مورد نیاز، بستگی دارد.

#### ۴-۵ کنترل تغییر

##### ۱-۴-۵ کلیات

بهتر است پس از انتشار اولیه اطلاعات پیکربندی، همه تغییرات، کنترل شوند. اثر بالقوه یک تغییر، الزامات مشتری و خط مبنای پیکربندی بر درجه کنترل مورد نیاز برای پردازش تغییر پیشنهادی یا اجازه ارفاقی تأثیر خواهد گذاشت.

بهتر است این فرآیند برای کنترل تغییر، مدون شده و موارد زیر را در برگیرد:

الف- توصیف، توجیه برای اطلاعات مدون تغییر؛

ب- طبقه‌بندی تغییر برحسب پیچیدگی، منابع و زمان‌بندی؛

پ- ارزیابی تبعات تغییر؛

ت- جزئیات چگونگی تعیین تکلیف تغییر؛

ث- جزئیات چگونگی اجرا و تصدیق تغییر.

یادآوری - برخی از سازمان‌ها از اصطلاحاتی مانند «چشم پوشی‌ها» یا «انحرافات» به جای «امتیاز انحصاری» استفاده می‌کنند.

#### ۲-۴-۵ آغاز، شناسایی و مدون‌سازی نیاز برای تغییر

ممکن است یک تغییر توسط سازمان، مشتری یا یک تأمین‌کننده خارجی آغاز شود. بهتر است همه پیشنهادها تغییر پیش از تسلیم به مرجع تعیین تکلیف (به زیربند ۴-۲ مراجعه شود) به عنوان اطلاعات مدون، شناسایی و نگه‌داری شود.

توصیه می‌شود پیشنهادها تغییر، معمولاً اطلاعات زیر را در برگیرد:

الف- قلم (اقلام) پیکربندی و اطلاعات مرتبطی که قرار است تغییر کند شامل جزئیات عنوان (عناوین) آن‌ها و وضعیت بازنگری جاری؛

ب- توضیح تغییر پیشنهاد شده؛

پ- جزئیات سایر اقلام یا اطلاعات پیکربندی که ممکن است تحت تأثیر این تغییر قرار گیرند؛

ت- طرف ذی‌نفع تهیه این پیشنهاد و تاریخ تهیه آن؛

ث- دلیل تغییر؛

ج- طبقه‌بندی تغییر.

بهتر است وضعیت پردازش تغییر، تصمیمات مرتبط و تعیین تکلیف‌ها، به عنوان اطلاعات مدون، نگهداری شوند.

یک روش معمول برای مدون‌سازی تغییر، استفاده از یک روش استاندارد است که یک عدد شناسایی منحصر به فرد، برای سهولت شناسایی و ردیابی تخصیص می دهد.

#### ۵-۴-۳ ارزیابی تغییر

##### ۵-۴-۳-۱

بهتر است ارزیابی‌های مربوط به تغییرات پیشنهاد شده، انجام و به عنوان اطلاعات مدون نگهداری شود. توصیه می‌شود دامنه هر ارزیابی بر اساس پیچیدگی کالا یا خدمت و طبقه‌بندی تغییر بوده و موارد زیر را در برگیرد:

الف- مزیت‌های فنی تغییر پیشنهاد شده؛

ب- ریسک‌های مرتبط با تغییر پیشنهاد شده؛

پ- اثرات بالقوه تغییر بر قرارداد، برنامه زمان‌بندی و هزینه‌ها؛

ت- تاثیر بالقوه تصویب نکردن تغییر پیشنهاد شده.

##### ۵-۴-۳-۲

بهتر است برای تعیین تأثیرات تغییر، عوامل زیر نیز در نظر گرفته شود:

الف- کاربرد الزامات قانونی و مقررات مرتبط؛

ب- تعویض‌پذیری اقلام پیکربندی و نیاز به شناسایی مجدد آن‌ها؛

پ- وجوه مشترک بین اقلام پیکربندی؛

ت- روش‌های ساخت، آزمون و بازرسی؛

ث- موجودی و خریدها؛

ج- فعالیت‌های مربوط به تحویل؛

چ- الزامات پشتیبانی مشتری.

#### ۵-۴-۴ تعیین تکلیف تغییر

بهتر است برای تعیین تکلیف تغییر، فرآیندی ایجاد، بهره‌برداری و نگهداری شود که مرجع تعیین تکلیف (به زیربند ۴-۲ مراجعه شود) را برای هر تغییر پیشنهاد شده، مشخص کرده و به طبقه‌بندی تغییر پیشنهاد شده، توجه کند.

بهتر است پس از اینکه تغییر پیشنهاد شده مورد ارزیابی قرار گرفت، مرجع تعیین تکلیف، ارزیابی را مورد بازنگری قرار داده و نسبت به تعیین تکلیف تغییر، تصمیم‌گیری کند.

بهتر است تعیین تکلیف، به عنوان اطلاعات مدون، نگهداری شده و به اطلاع طرف‌های ذی‌نفع زیربط درون و بیرون سازمان رسانده شود.

#### ۵-۴-۵ بهره‌برداری و تصدیق تغییر

اجرای یک تغییر تصویب شده به‌طور معمول شامل موارد زیر است:

الف- تغییرات اطلاعات پیکربندی منتشر شده برای طرف‌های ذی‌نفع زیربط؛

ب- اقدامات انجام شده توسط طرف‌های ذی‌نفع زیربط درون و بیرون سازمان که تحت تأثیر تغییر قرار می‌گیرند. بهتر است پس از بهره‌برداری، انطباق با تغییرات مصوب، تصدیق شده و این بازبینی به عنوان اطلاعات مدون برای ردیابی، نگهداری شود.

#### ۵-۵ تشریح وضعیت پیکربندی

##### ۱-۵-۵ کلیات

فعالیت تشریح وضعیت پیکربندی، منتج به اطلاعات مدون و گزارش‌های مربوط به کالا یا خدمت و اطلاعات پیکربندی آن می‌شود.

بهتر است سازمان فعالیت‌های تشریح وضعیت پیکربندی را به منظور پشتیبانی و توانمندسازی فرآیند اثربخش مدیریت پیکربندی، در سراسر چرخه عمر کالا یا خدمت، انجام دهد.

##### ۲-۵-۵ اطلاعات مدون

##### ۱-۲-۵-۵

در زمان فعالیت‌های شناسایی پیکربندی و کنترل تغییر، اطلاعات مدون مربوط به تشریح وضعیت پیکربندی ایجاد خواهد شد. این اطلاعات مدون منجر به شفافیت، قابلیت ردیابی و مدیریت اثربخش پیکربندی در حال شکل‌گیری، خواهد شد. آن‌ها به طور معمول شامل جزئیات موارد زیر هستند:

الف- اطلاعات پیکربندی (مانند شماره شناسایی، عنوان، تاریخ‌های مؤثر، وضعیت تجدیدنظر، تاریخچه تغییر و در بر گرفته شدن آن در هر خط مبنایی)؛

ب- پیکربندی کالا یا خدمت (مانند شماره قسمت، طراحی محصول یا وضعیت ساخت)؛

پ- وضعیت انتشار اطلاعات پیکربندی جدید؛

ت- پردازش تغییرات.

##### ۲-۲-۵-۵

بهتر است اطلاعات منتج از پیکربندی، به گونه‌ای ثبت شود که ارجاعات متقابل و روابط درونی لازم برای تهیه گزارش‌های مورد نیاز را شناسایی کند ( به زیربند ۵-۵-۳ مراجعه شود).

##### ۳-۲-۵-۵

پیشنهاد می‌شود برای حفظ یکپارچگی اطلاعات پیکربندی و تامین پایه‌ای برای کنترل تغییر، اقلام پیکربندی و اطلاعات مربوطه در محیطی نگهداری شود که:

الف- با شرایط مورد نیاز متناسب باشد (برای مثال برای سخت‌افزار و نرم‌افزار کامپیوتری، داده‌ها، اطلاعات مدون و نقشه‌ها)؛

ب- در برابر از بین رفتن یکپارچگی یا تغییر غیر مجاز، محافظت گردد؛

پ- برای بازبینی در زمان حوادث غیر مترقبه تمهیدات لازم اندیشیده شده باشد؛

ت- هر کجا و هر زمان که لازم است، در دسترس و برای استفاده مناسب باشد؛

ث- باز خوانی را میسر سازد.

### ۳-۵-۵ گزارش‌ها

گزارش‌های متنوعی برای مقاصد مدیریت پیکربندی مورد نیاز خواهد بود. چنین گزارش‌هایی می‌تواند تک‌تک اقلام پیکربندی یا کل کالا یا خدمت را پوشش دهد.

گزارش‌های معمولی شامل موارد زیر است:

الف- فهرستی از اطلاعات پیکربندی مندرج در خط مبنای پیکربندی خاص؛

ب- فهرستی از اقلام پیکربندی و خطوط مبنای پیکربندی آن‌ها؛

پ- جزئیات وضعیت جاری تجدیدنظر و تاریخچه تغییر؛

ت- گزارش‌های وضعیت در مورد تغییرات و اجازه‌های ارفاقی؛

ث- جزئیات وضعیت پیکربندی تحویل و نگهداری شده (به‌عنوان مثال شماره‌های قسمت و قابلیت ردیابی و وضعیت تجدیدنظر آن‌ها)

### ۶-۵ ممیزی پیکربندی

بهتر است برای تعیین انطباق کالا یا خدمت با الزامات و اطلاعات پیکربندی آن، ممیزی‌های پیکربندی طبق روش‌های اجرایی مدون، انجام شود.

به‌طور معمول دو نوع ممیزی پیکربندی وجود دارد:

الف- ممیزی پیکربندی عملکردی: این یک بررسی رسمی برای تصدیق دستیابی یک قلم پیکربندی، به خصوصیت‌های کارکردی و عملکردی مشخص شده در اطلاعات پیکربندی آن، است؛

ب- ممیزی پیکربندی فیزیکی: این یک بررسی رسمی برای تصدیق دستیابی یک قلم پیکربندی، به خصوصیت‌های فیزیکی مشخص شده در اطلاعات پیکربندی آن، است.

ممیزی پیکربندی، می‌تواند پیش از پذیرش رسمی یک قلم پیکربندی، الزام گردد. هدف از ممیزی پیکربندی این نیست که، جایگزین سایر شکل‌های تصدیق، بازرسی، آزمون یا بازرسی شود، اما از نتایج این فعالیت‌ها متأثر خواهد شد.

## پیوست الف

### (آگاهی‌دهنده)

## ساختار و محتوای طرح مدیریت پیکربندی

### الف-۱ کلیات

بهتر است طرح مدیریت پیکربندی طوری ساختار یافته باشد که علاوه بر راهنمایی‌هایی در مورد محتوا، به موضوعات ارائه شده در بندهای الف-۲ تا الف-۷ نیز بپردازد.

### الف-۲ بخش مقدمه‌ای

طرح مدیریت پیکربندی نیاز خواهد داشت که شامل یک بخش مقدمه‌ای برای ارائه اطلاعات عمومی باشد. در این بخش به‌طور معمول به عناوین زیر پرداخته می‌شود:

الف- منظور و دامنه کاربرد طرح مدیریت پیکربندی؛

ب- توصیف کالا یا خدمت و قلم (اقلام) پیکربندی مورد نظر این طرح؛

پ- برنامه‌ای جهت راهنمایی درباره مقیاس زمانی فعالیت‌های مهم مدیریت پیکربندی؛

ت- توصیف ابزارهای مدیریت پیکربندی؛

ث- اطلاعات مدون مرتبط (برای مثال طرح‌های مدیریت پیکربندی تأمین‌کنندگان)؛

ج- فهرست اطلاعات مدون مرتبط و روابط داخلی آن‌ها.

### الف-۳ خط‌مشی‌ها

بهتر است طرح مدیریت پیکربندی، خط‌مشی‌های مدیریت پیکربندی توافق شده با مشتری و تأمین‌کنندگان را به تفصیل بیان کرده و مبنایی برای فعالیت‌های مدیریت پیکربندی مندرج در قرارداد را مانند موارد زیر، ارائه کند:

الف- خط‌مشی‌هایی درباره شیوه مدیریت پیکربندی و فعالیت‌های مدیریتی مرتبط؛

ب- سازمان، مسئولیت‌ها و اختیارات طرف‌های ذی‌نفع زیربط؛

پ- صلاحیت و آموزش؛

ت- معیارهایی برای انتخاب اقلام پیکربندی؛

ث- تناوب، توزیع و کنترل گزارش‌ها؛

ج- واژه‌شناسی.



#### الف-۴ شناسایی پیکربندی

- بهرتر است طرح مدیریت پیکربندی، موارد زیر را به تفصیل شرح دهد:
- الف- تفکیک ساختار اقلام پیکربندی، ویژگی‌ها و سایر اطلاعات مدون؛
  - ب- قراردادهای نام‌گذاری و شماره‌گذاری که باید برای ویژگی‌ها، نقشه‌ها، اجازه‌های ارفاقی و تغییرات اتخاذ شود؛
  - پ- روش شناسایی وضعیت تجدیدنظر؛
  - ت- خطوط مبنای پیکربندی که باید ایجاد شده و برنامه‌های زمانی و نوع اطلاعات پیکربندی که باید گنجانده شود؛
  - ث- استفاده و تخصیص شماره سریال‌ها یا سایر شناسه‌های ردیابی؛
  - ج- اطلاعات مدون تعریف کننده فرآیندهای ترخیص (شامل همه روش‌های مرتبط) برای اطلاعات پیکربندی.

#### الف-۵ کنترل تغییر

- بهرتر است طرح مدیریت پیکربندی موارد زیر را به تفصیل شرح دهد:
- الف- ارتباط مرجع تعیین تکلیف سازمان (به زیربند ۴-۲ مراجعه شود) با مرجع مربوطه در سایر طرف‌های ذی-نفع؛
  - ب- اطلاعات مدون برای کنترل تغییرات، پیش از ایجاد خط مبنای پیکربندی قراردادی؛
  - پ- روش‌هایی برای تغییرات فرآیندی (شامل تغییرات پیشنهاد شده برای مشتری یا تأمین کننده) و اجازه‌های ارفاقی.

#### الف-۶ تشریح وضعیت پیکربندی

- بهرتر است طرح مدیریت پیکربندی، موارد زیر را به تفصیل شرح دهد:
- الف- روش‌های جمع‌آوری، مدون‌سازی، پردازش، نگهداری و بایگانی داده‌های لازم برای ایجاد اطلاعات مدون تشریح وضعیت پیکربندی؛
  - ب- تعریف محتوا و قالب برای همه گزارش‌های تشریح وضعیت پیکربندی.

#### الف-۷ ممیزی پیکربندی

- بهرتر است طرح مدیریت پیکربندی، موارد زیر را به تفصیل شرح دهد:
- الف- فهرست ممیزی‌های پیکربندی که باید انجام شود و انجام گرفتن آن‌ها در برنامه‌های زمانی پروژه؛
  - ب- اطلاعات مدون ممیزی پیکربندی مورد استفاده؛
  - پ- مسئولیت‌ها و مراجع طرف‌های ذی‌نفع زیربط درون و بیرون سازمان؛
  - ت- تعریف قالبی برای گزارش‌های ممیزی پیکربندی.

## کتابنامه

[1] ISO 9001:2015, Quality management systems – Requirements

یادآوری - استاندارد ملی ایران - ایزو ۹۰۰۱: سال ۱۳۸۸، با استفاده از استاندارد ISO 9001: 2008، تدوین شده است.

[2] ISO 9004, Managing for the sustained success of an organization - A quality management

Approach

یادآوری - استاندارد ملی ایران - ایزو ۹۰۰۴: سال ۱۳۹۱، با استفاده از استاندارد ISO 9004: 2009، تدوین شده است.

[3] ISO 10006, Quality management systems - Guidelines for quality management in projects

یادآوری - استاندارد ملی ایران - ایزو ۱۰۰۰۶: سال ۱۳۸۸، با استفاده از استاندارد ISO 10006: 2003، تدوین شده است.