



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran



استاندارد ایران - ایزو

۱۰۰۰۷

چاپ اول

ISIRI-ISO

10007

1st. edition

**Identical with
ISO 10007:2003**

سیستم‌های مدیریت کیفیت -
راهنمایی‌هایی برای مدیریت پیکربندی

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

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
تهران - خیابان ولیعصر، ضلع جنوبی میدان ونک، پلاک ۱۲۹۴، صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹
تلفن: ۵-۸۸۸۷۹۴۶۱
دورنگار: ۸۸۸۸۷۰۸۰ و ۸۸۸۸۷۱۰۳
کرج - شهر صنعتی، صندوق پستی ۱۶۳-۳۱۵۸۵
تلفن: ۸-۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶۱)
دورنگار: ۲۸۰۸۱۱۴ (۰۲۶۱)
پیام نگار: standard@isiri.org.ir
وبگاه: www.isiri.org
بخش فروش، تلفن: ۲۸۱۸۹۸۹ (۰۲۶۱)، دورنگار: ۲۸۱۸۷۸۷ (۰۲۶۱)
بها: ۱۳۷۵ ریال

Institute of Standards and Industrial Research of IRAN
Iran. Tehran. Central Office: No.1294 Valiaser Ave. Vanak corner
Iran. Tehran. P. O. Box: 14155-6139
Tel: +98 (21) 88879461-5
88887103. Fax: +98 (21) 88887080
Iran. Karaj. Headquarters: Standard Square
P.O. Box: 31585-163
Tel: +98 (261) 2806031-8
Fax: +98 (261) 2808114
Email: standard@isiri.org.ir
Website: www.isiri.org
Fax.: +98(261) 2818787. Sales Dep.: Tel: +98(261) 2818989
Price: 1375 Rls.

به نام خدا

آشنایی با مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی 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.

تدوین استاندارد در حوزه های مختلف در کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان مؤسسه* 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 پیشنهادهای 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 ذیصلاح 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 شود که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که مؤسسه استاندارد تشکیل می دهد به تصویب رسیده باشد.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی 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 پیشرفتهای علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین المللی بهره گیری می شود.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی 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. مؤسسه می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمانها 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) وسایل سنجش، مؤسسه استاندارد 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 آنها نظارت می کند. ترویج دستگاه بین المللی یکاها، کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این مؤسسه است.

* مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

1-International Organization for Standardization

2-International Electrotechnical Commission

3- International Organization for Legal Metrology (Organization International de Metrology Legal)

4-Contact point

5-Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد
« سیستم‌های مدیریت کیفیت - راهنمایی‌هایی برای مدیریت پیکربندی »

رئیس:

امیدزاده، حسن

(فوق لیسانس مهندسی صنایع - مدیریت سیستم
و بهره‌وری)

نمایندگی

شرکت طراحی ساخت و فناوری سبز

دبیر:

سالک زمانی، مریم

(فوق لیسانس علوم تغذیه)

اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی
استان آذربایجان شرقی

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفباء)

استیری، اصغر

(لیسانس مهندسی صنایع)

شرکت مهندسی الکا صنعت

پاسبانی، محمد

(دکترای مدیریت سیستم‌ها)

دانشگاه آزاد اسلامی تبریز

پورشمس، مهرداد

(لیسانس مهندسی شیمی)

شرکت معیار گستر

خاوری، سارا

(لیسانس ریاضی کاربردی)

شرکت ار-وی - توف

دیانی، محمدتقی

(لیسانس مهندسی مکانیک)

شرکت طراحی ساخت و فناوری سبز

رسولی، حسنعلی
(لیسانس مهندسی مکانیک)

شرکت آرایه سیستم

روزبه، میرمحمد
(دکترای مدیریت و توسعه سازمانی)

جامعه کیفیت ایران

رهبری، محمدعلی
(دکترای مکانیک)

دانشگاه آزاد اسلامی تبریز

سالک زمانی، یعقوب
(دکترای طب فیزیکی و توان بخشی)

دانشگاه علوم پزشکی تبریز

شیروانی فر، محمود
(فوق لیسانس مهندسی کشاورزی)

اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی
استان آذربایجان شرقی

طهماسبی افشار، منیژه
(لیسانس تغذیه)

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی
ایران

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
	آشنایی با مؤسسه استاندارد
د	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
ز	پیش گفتار
ح	مقدمه
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۱	۳ اصطلاحات و تعاریف
۳	۴ مسئولیت مدیریت پیکربندی
۳	۱-۴ مسئولیت‌ها و اختیارات
۴	۲-۴ مرجع تعیین تکلیف
۴	۵ فرایند مدیریت پیکربندی
۴	۱-۵ کلیات
۴	۲-۵ طرح‌ریزی مدیریت پیکربندی
۵	۳-۵ شناسایی پیکربندی
۶	۴-۵ کنترل تغییر
۸	۵-۵ تشریح وضعیت پیکربندی
۹	۶-۵ ممیزی پیکربندی
۱۰	پیوست الف (اطلاعاتی) ساختار و محتوای طرح مدیریت پیکربندی

پیش‌گفتار

استاندارد ایران - ایزو ۱۰۰۰۷ "سیستم‌های مدیریت کیفیت - راهنمایی‌هایی برای مدیریت پیکربندی" که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های فنی مربوط تهیه و تدوین شده و در شصت و پنجمین اجلاس کمیته ملی استاندارد مدیریت کیفیت مورخ ۸۷/۱۰/۲۸ 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 می‌شود.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه‌ی 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 تجدید نظر استانداردهای ملی استفاده کرد.

این استاندارد ملی بر مبنای استاندارد بین‌المللی زیر تدوین شده و معادل آن به زبان فارسی است .
ISO 10007:2003, Quality management systems - Guidelines for configuration management

مقدمه

استاندارد سیستم‌های مدیریت کیفیت – راهنمایی‌هایی برای مدیریت پیکربندی^۱، به منظور افزایش میزان درک مشترک از موضوع مدیریت پیکربندی و پیشبرد استفاده از آن، و نیز یاری سازمان‌ها برای بهبود عملکرد از طریق به کارگیری این سیستم مدیریت تدوین شده است.

مدیریت پیکربندی، فعالیتی مدیریتی است که از دستورالعمل‌های فنی و اداری^۲ در سراسر چرخه‌ی عمر یک محصول، اقسام^۳ پیکربندی آن، و اطلاعات مرتبط با پیکربندی محصول استفاده می‌کند.

مدیریت پیکربندی، پیکربندی محصول را مدون می‌کند و شناسایی و ردیابی، وضعیت دستیابی به الزامات فیزیکی و عملکردی^۴ و دسترسی به اطلاعات صحیح را در همه‌ی مراحل چرخه‌ی عمر محصول ممکن می‌سازد.

مدیریت پیکربندی می‌تواند براساس اندازه‌ی سازمان و پیچیدگی و ماهیت محصول اجرا شود.

مدیریت پیکربندی می‌تواند برای برآورده شدن الزامات شناسایی و ردیابی مشخص شده در استاندارد ایران - ایزو ۹۰۰۱ مورد استفاده قرار گیرد.

1-Configuration management

2-Technical and administrative direction

3-Items

4-Physical and functional requirements

سیستم‌های مدیریت کیفیت -

راهنمایی‌هایی برای مدیریت پیکربندی

۱ هدف و دامنه‌ی کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، ارائه‌ی راهنمایی‌هایی درخصوص استفاده از مدیریت پیکربندی در سازمان هاست. این استاندارد برای پشتیبانی محصولات از مرحله‌ی فکر اولیه(انگاره)^۱ تا وارهایی^۲ آن‌ها کاربرد دارد.

در این استاندارد در ابتدا و پیش از توصیف فرایند مدیریت پیکربندی که در برگیرنده‌ی طرح ریزی^۳ مدیریت پیکربندی، شناسایی^۴ پیکربندی، کنترل تغییرات، تشریح وضعیت^۵ پیکربندی و ممیزی پیکربندی است، به موضوع مسئولیت‌ها و اختیارات پرداخته شده است.

چون این استاندارد صرفاً مدرکی راهنماست، برای مقاصد گواهی کردن / ثبت کردن کاربرد ندارد.

۲ مراجع الزامی

استانداردهایی که در زیر به آن‌ها ارجاع شده است، برای به‌کارگیری این استاندارد ضروری هستند. در مورد استانداردهایی که با ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع شده، تنها ویرایش مربوط به آن تاریخ برای به‌کارگیری در ارتباط با این استاندارد معتبر است. در مورد استانداردهایی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع شده، همواره آخرین ویرایش استاندارد ارجاع شده (از جمله هرگونه اصلاحیه‌های بعدی آن) برای به‌کارگیری در ارتباط با این استاندارد معتبر است.

استاندارد ایران - ایزو ۹۰۰۰ : سال ۱۳۸۰ سیستم‌های مدیریت کیفیت - مبانی و واژگان

۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد، علاوه بر اصطلاحات و تعاریف مذکور در استاندارد ایران - ایزو ۹۰۰۰ : سال ۱۳۸۰، تعاریف و اصطلاحات زیر نیز به کاررفته است.

1-Concept
2-Disposal
3-Planning
4-Identification
5-Status accounting

۱-۳

کنترل تغییر

فعالیت‌هایی برای کنترل محصول، پس از تصویب رسمی اطلاعات پیکربندی محصول (۹-۳).

۲-۳

اجازه‌ی ارفاقی

اجازه‌ی استفاده یا ترخیص محصولی که با الزامات و یا خواسته‌های مشخص شده، انطباق ندارد.

یادآوری ۱- اجازه‌ی ارفاقی، عموماً منحصر به تحویل محصولی است که دارای ویژگی‌های نامنتطبق در محدوده‌ی مشخصی و برای مدت زمان و مقدار معینی از محصول بوده که قبلاً مورد توافق قرار گرفته باشد.

اجازه‌ی ارفاقی (طبق تعریف بند ۳-۶ - ۱۱ استاندارد ایران - ایزو ۹۰۰۰ : سال ۱۳۸۰) اجازه‌ی استفاده یا ترخیص محصولی است که با الزامات و یا خواسته‌های مشخص شده انطباق ندارد.

یادآوری ۲- اجازه‌ی ارفاقی بر خط مبنای پیکربندی (۴-۳) تأثیرگذار نیست و اجازه‌ی تولید محصولی را در برمی‌گیرد که با الزامات مشخص شده انطباق ندارد.

یادآوری ۳- بعضی از سازمان‌ها از اصطلاحات "چشم پوشی" یا "انحراف"^۲ به جای اجازه‌ی ارفاقی استفاده می‌کنند.

۳-۳

پیکربندی

ویژگی‌های عملکردی و فیزیکی به هم وابسته‌ی^۳ یک محصول که در اطلاعات پیکربندی محصول (۹-۳) بیان شده است.

۴-۳

خط مبنای پیکربندی^۴

اطلاعات پیکربندی محصول (۹-۳) مصوب، که ویژگی‌های محصول را در یک مقطع زمانی برقرار می‌کند و به عنوان مرجعی برای فعالیت‌های سراسر چرخه‌ی عمر محصول به کار می‌رود.

۵-۳

قلم^۵ پیکربندی

مقوله‌ی درون یک پیکربندی (۳-۳) که عملکرد نهایی مصرف را برآورده می‌کند.

۶-۳

1-Waivers
2-Deviations
3-Interrelated
4-Configuration Baseline
5-Item

مدیریت پیکربندی

فعالیت‌های هماهنگ شده برای هدایت و کنترل پیکربندی.

یادآوری - مدیریت پیکربندی عموماً بر فعالیت‌های فنی و سازمانی متمرکز است که کنترل یک محصول و اطلاعات پیکربندی محصول (۹-۳) را در سراسر چرخه‌ی عمر محصول برقرار و حفظ می‌کند.

۷-۳

تشریح وضعیت پیکربندی

ثبت سوابق و گزارش دهی رسمی از اطلاعات پیکربندی محصول (۹-۳)، وضعیت تغییرات پیشنهاد شده و وضعیت اجرای تغییرات تصویب شده.

۸-۳

مرجع تعیین تکلیف^۱

فرد یا گروهی که مسئولیت و اختیار برای تصمیم‌گیری در خصوص پیکربندی (۳-۳) به آن (ها) واگذار شده است.

یادآوری ۱- مرجع تعیین تکلیف می‌تواند "هیأت کنترل پیکربندی"^۲ نیز نامیده شود.

یادآوری ۲- طرف‌های ذی نفع مرتبط درون و بیرون سازمان بایستی در مرجع تعیین تکلیف، نماینده داشته باشند.

۹-۳

اطلاعات پیکربندی محصول

الزامات طراحی^۳، پدیدآوری (تحقق)^۴، تصدیق، کارکرد^۵ و پشتیبانی محصول.

۴ مسئولیت مدیریت پیکربندی

۱-۴ مسئولیت‌ها و اختیارات

سازمان بایستی مسئولیت‌ها و اختیارات مربوط به اجرا و تصدیق فرایند مدیریت پیکربندی را تعیین و توصیف کند. موارد زیر بایستی مورد توجه قرار گیرد:

- پیچیدگی و ماهیت محصول؛

- نیازهای مراحل مختلف چرخه‌ی عمر محصول؛

- وجوه مشترک^۶ بین فعالیت‌هایی که به طور مستقیم در فرایند مدیریت پیکربندی دخالت دارند؛

1- Dispositioning authority
2- Configuration control board
3- Design
4- Realization
5- Operation

6- The interfaces
7- Identification

- سایر طرف‌های ذی‌نفع مرتب‌تری که ممکن است در درون و بیرون سازمان دخیل باشند؛
- تعیین^۲ مرجع مسئول برای تصدیق فعالیت‌های اجرای پیکربندی؛
- تعیین مرجع تعیین تکلیف.

۲-۴ مرجع تعیین تکلیف

- پیش از تصویب هر تغییری، مرجع تعیین تکلیف بایستی تصدیق کند که :
- تغییر پیشنهاد شده ضرورت دارد، و تبعات آن قابل قبول است،
 - تغییر به گونه‌ی درستی مدون و طبقه بندی شده است، و
 - فعالیت‌های طرح‌ریزی شده برای اعمال تغییر در مستندات، سخت افزار و/یا نرم افزارها رضایت بخش است.

۵ فرایند مدیریت پیکربندی

۱-۵ کلیات

فعالیت‌هایی که در فرایند مدیریت پیکربندی انجام می‌گیرد، در زیر توصیف شده است. برای اینکه این فرایند اثربخش واقع گردد، لازم است که فعالیت‌ها هماهنگ شوند.

فرایند مدیریت پیکربندی بایستی بر الزامات مشتری برای محصول تمرکز داشته باشد و زمینه‌ای^۱ را که در آن به اجرا گذارده خواهد شد، در نظر بگیرد. فرایند مدیریت پیکربندی بایستی در طرح مدیریت پیکربندی به تفصیل شرح داده شود. در این طرح بایستی روش‌های اجرایی ویژه‌ی هر پروژه و دامنه‌ی کاربرد آن‌ها در طی چرخه‌ی عمر محصول توصیف شود.

۲-۵ طرح‌ریزی مدیریت پیکربندی

طرح‌ریزی مدیریت پیکربندی اساس فرایند مدیریت پیکربندی است. طرح‌ریزی اثربخش، فعالیت‌های مدیریت پیکربندی را در زمینه‌ی خاصی در طول چرخه‌ی عمر محصول هماهنگ می‌کند. برون‌داد طرح‌ریزی مدیریت پیکربندی، طرح مدیریت پیکربندی است.

طرح مدیریت پیکربندی یک محصول خاص بایستی:

- مستند شود و به تصویب برسد،
- کنترل شود،
- روش‌های اجرایی مدیریت پیکربندی را که قرار است مورد استفاده قرار گیرد، مشخص کند،
- هر جا که ممکن باشد، به روش‌های اجرایی مرتبط در سازمان ارجاع دهد، و
- مسئولیت‌ها و اختیارات را برای اجرای مدیریت پیکربندی در سراسر چرخه‌ی عمر محصول توصیف کند.

طرح مدیریت پیکربندی می‌تواند یک مدرک مستقل^۲، یا بخشی از مدرکی دیگر، یا متشکل از چندین مدرک باشد.

سازمان در بعضی موقعیت‌ها نیاز خواهد داشت، تا از تأمین کنندگان بخواهد، که یک طرح مدیریت پیکربندی را، تهیه کنند. سازمان می‌تواند چنین طرح‌هایی را، به عنوان مدارک مستقل حفظ کند، یا آن‌ها را، در طرح پیکربندی خود بگنجانند.

پیوست الف ساختار و محتوای بالقوه‌ی یک طرح مدیریت پیکربندی را توصیف می‌کند.

۳-۵ شناسایی پیکربندی

۳-۵-۱ ساختار محصول و انتخاب اقلام پیکربندی

انتخاب اقلام پیکربندی و ارتباطات درونی آن‌ها بایستی ساختار محصول را توصیف کند.

اقلام پیکربندی بایستی با استفاده از معیارهای تعیین شده برای انتخاب، مشخص شوند. اقلامی را بایستی انتخاب کرد که ویژگی‌های فیزیکی و عملکردی آن‌ها، برای حصول عملکرد نهایی و کلی آن اقلام، بتواند جداگانه کنترل شود.

معیارهای انتخاب بایستی موارد زیر را مورد توجه قرار دهد:

- الزامات مربوط به قوانین و مقررات،

- وخامت برحسب خطرها و ایمنی،

- فناوری، طراحی یا تکوین جدید یا تغییر یافته،

- وجوه مشترک با سایر اقلام پیکربندی،

- شرایط تدارکاتی، و

- پشتیبانی و خدمات.

تعداد اقلام پیکربندی انتخاب شده، بایستی قابلیت کنترل محصول را بهینه کند. انتخاب اقلام پیکربندی بایستی در چرخه‌ی عمر محصول، در اولین فرصت ممکن انجام شود و با تکامل محصول، بازنگری شود.

۳-۵-۲ اطلاعات پیکربندی محصول

اطلاعات پیکربندی محصول هم شامل تعریف محصول و هم اطلاعات کارکردی آن می‌باشد. این اطلاعات به طور معمول الزامات، مشخصات، نقشه‌های طراحی، فهرست قطعات، مدارک و فهرست نرم افزارها، الگوها، مشخصات آزمون‌ها و دست‌نامه‌های^۱ نگهداری و کارکردی را در بر می‌گیرد.

اطلاعات پیکربندی محصول بایستی مرتبط و قابل ردیابی باشد. اصول شماره‌گذاری بایستی منحصر به فرد و تضمین کننده‌ی کنترل مناسب اقلام پیکربندی باشد و اصول شماره‌گذاری موجود در سازمان و اطلاعات کنترل تغییر مانند وضعیت تجدید نظر را نشان دهد.

۵-۳-۳ خطوط مبنای پیکربندی

خط مبنای پیکربندی متشکل از اطلاعات مصوب پیکربندی محصول است که تعریف محصول را نشان می‌دهد. خطوط مبنای پیکربندی، به اضافه‌ی تغییرات تصویب شده بر این خطوط مبنای، نشان دهنده‌ی پیکربندی مصوب جاری است.

خطوط مبنای پیکربندی بایستی در چرخه‌ی عمر محصول، هر زمان که لازم باشد ایجاد شود تا مرجعی را برای فعالیت‌های دیگر در آینده تعریف کند.

سطح جزئیاتی که در آن، محصول در یک خط مبنای پیکربندی تعریف می‌شود، به درجه‌ی کنترل مورد نیاز آن بستگی دارد.

۵-۴-۵ کنترل تغییر

۵-۴-۱ کلیات

پس از انتشار^۱ اولیه‌ی اطلاعات پیکربندی محصول، همه‌ی تغییرات بایستی کنترل شوند. اثر بالقوه‌ی یک تغییر، الزامات مشتری، و خط مبنای پیکربندی بر درجه‌ی کنترل مورد نیاز برای پردازش تغییر پیشنهادی یا اجازه‌ی ارفاقی تأثیر خواهد گذاشت.

فرایند کنترل تغییر، بایستی مستند شود و موارد زیر را در برگیرد:

- توصیف، توجیه، و ثبت تغییر؛
- طبقه‌بندی تغییر بر حسب پیچیدگی، منابع و زمان بندی؛
- ارزیابی تبعات تغییر؛
- جزئیات چگونگی تعیین تکلیف تغییر؛
- جزئیات چگونگی اجرا و تصدیق تغییرات.

۵-۴-۲ آغاز، شناسایی و مستند سازی نیاز برای تغییر

تغییر می‌تواند توسط سازمان، مشتری یا تأمین کننده آغاز شود. همه‌ی پیشنهادهای تغییر پیش از تسلیم به مرجع تعیین تکلیف (به بند ۴-۲ مراجعه شود) برای ارزیابی، بایستی شناسایی و مستند شوند.

پیشنهادهای تغییر به طور معمول اطلاعات زیر را در بر می‌گیرد:

- قلم (اقدام) پیکربندی و اطلاعات مرتبطی که قرار است تغییر کند شامل: جزئیات عناوین و وضعیت تجدید نظر جاری آن‌ها؛
- توصیف تغییر پیشنهاد شده؛
- جزئیات اطلاعات یا اقدام پیکربندی دیگری که ممکن است تحت تأثیر این تغییر قرار گیرند؛

- طرف‌های ذی‌نفع تهیه‌کننده‌ی این پیشنهاد و تاریخ تهیه‌ی آن؛

- دلیل تغییر؛

- طبقه‌بندی تغییر.

وضعیت پردازش تغییر، تصمیمات مرتبط و تعیین تکلیف‌ها بایستی مستند شوند. یک روش معمول برای مستند سازی تغییر، می‌تواند استفاده از یک فرم استاندارد، با شناسه‌ی منحصر به فرد، برای سهولت شناسایی و ردیابی باشد.

۵-۴-۳ ارزیابی تغییر

۵-۴-۳-۱ ارزیابی‌های مربوط به تغییرات پیشنهاد شده، بایستی انجام و مستند شود. دامنه‌ی هر ارزیابی

بایستی بر اساس پیچیدگی محصول و طبقه‌بندی تغییر باشد و موارد زیر را در برگیرد:

- ارزش‌های فنی تغییر پیشنهاد شده؛

- ریسک‌های همراه با تغییر؛

- پیامد بالقوه بر قرارداد، برنامه‌ی زمان بندی و هزینه‌ها.

۵-۴-۳-۲ برای تعیین تأثیر تغییر بایستی به عوامل زیر توجه شود:

- الزامات قوانین و مقررات مرتبط؛

- تعویض پذیری اقلام پیکربندی و نیاز به شناسایی مجدد آن‌ها؛

- وجوه مشترک بین اقلام پیکربندی؛

- روش‌های ساخت، آزمون و بازرسی؛

- موجودی و خریده‌ها؛

- فعالیت‌های مربوط به تحویل؛

- الزامات پشتیبانی مشتری.

۵-۴-۴ تعیین تکلیف تغییر

برای تعیین تکلیف تغییر بایستی فرایندی ایجاد شود که مرجع تعیین تکلیف (به بند ۴-۲ مراجعه شود) را

برای هر تغییر پیشنهاد شده مشخص کند. در این فرایند بایستی به طبقه بندی تغییر پیشنهاد شده توجه

شود. پس از اینکه تغییر پیشنهاد شده مورد ارزیابی قرار گرفت، مرجع تعیین تکلیف بایستی ارزیابی را مورد

بازنگری قرار دهد و نسبت به تعیین تکلیف تغییر تصمیم‌گیری کند.

تعیین تکلیف بایستی ثبت شود. اعلان این تعیین تکلیف بایستی به اطلاع طرف‌های ذی‌نفع مرتبط درون و

بیرون سازمان رسانیده شود.

۵-۴-۵ اجرا و تصدیق تغییر

اجرای یک تغییر تصویب شده به طور معمول شامل موارد زیر است:

- تغییرات اطلاعات پیکربندی که قرار است برای طرف‌های ذی‌نفع مرتبط منتشر شود، و

- اقداماتی که قرار است توسط طرف‌های ذی‌نفع مرتبط (درون و بیرون سازمان) که تحت تأثیر تغییر قرار خواهند گرفت، انجام شود.

پس از اجرا، انطباق با تغییرات تصویب شده بایستی تصدیق شود. این تصدیق بایستی ثبت شود تا بتواند ردیابی گردد.

۵-۵ تشریح وضعیت پیکربندی

۱-۵-۵ کلیات

فعالیت تشریح وضعیت پیکربندی منتج به سوابق و گزارش‌های مربوط به محصول و اطلاعات پیکربندی آن می‌شود.

سازمان بایستی فعالیت‌های تشریح وضعیت پیکربندی را در سراسر چرخه‌ی عمر محصول به منظور پشتیبانی و توانمندسازی فرایند اثربخش مدیریت پیکربندی انجام دهد.

۲-۵-۵ سوابق

۵-۲-۱ طی شناسایی پیکربندی و فعالیت‌های کنترل تغییر، سوابق مربوط به تشریح وضعیت

پیکربندی ایجاد خواهد شد. این سوابق منجر به شفافیت، ردیابی و مدیریت اثربخش پیکربندی در حال شکل‌گیری خواهد شد. سوابق یاد شده به طور معمول در برگیرنده‌ی موارد زیر است:

- اطلاعات پیکربندی محصول (مانند شماره‌ی شناسایی، عنوان، تاریخ‌های موثر، وضعیت تجدید نظر، تاریخچه‌ی تغییر و در بر گرفتن خط مبنای آن)،

- پیکربندی محصول (مانند شماره‌ی قطعات و وضعیت طراحی یا ساخت محصول)،

- وضعیت انتشار اطلاعات پیکربندی محصول جدید، و

- پردازش تغییرات.

۵-۲-۲ اطلاعات در حال شکل‌گیری پیکربندی محصول، بایستی به گونه‌ای ثبت شود که ارجاع

متقابل و ارتباط‌های درونی لازم برای تهیه گزارش‌های مورد نیاز تشخیص داده شود (به بند ۵-۳ مراجعه شود).

۵-۲-۳ برای حفظ یکپارچگی اطلاعات پیکربندی محصول و مقرر داشتن پایه‌ای برای کنترل

تغییرات، توصیه می‌شود که اقلام پیکربندی و اطلاعات مربوط در محیطی نگهداری شود که :

- با شرایط مورد نیاز متناسب باشد (برای مثال سخت‌افزار و نرم‌افزار کامپیوتری، داده‌ها، مستندات و نقشه‌ها)،

- از خراب شدن یا تغییر غیر مجاز محافظت گردد،

- برای بازیابی در مواقع بروز بلایای طبیعی تمهیدات لازم اندیشیده شده باشد،

- باز پس‌گیری^۱ را میسر سازد.

۵-۵-۳ گزارش‌ها

گزارش‌های متنوعی برای مقاصد مدیریت پیکربندی مورد نیاز خواهد بود. چنین گزارش‌هایی می‌تواند تک‌تک اقلام پیکربندی یا محصول کامل را پوشش دهد. گزارش‌ها به طور معمول در برگیرنده‌ی موارد زیر است:

- فهرستی از اطلاعات پیکربندی محصول که در خط مبنای پیکربندی خاصی وارد شده است،
- فهرستی از اقلام پیکربندی و خطوط مبنای پیکربندی آن‌ها،
- جزئیات وضعیت جاری تجدیدنظر و تاریخچه‌ی تغییر،
- گزارش‌های وضعیت در مورد تغییرات و اجازه‌های ارفاقی، و
- جزئیات مربوط به وضعیت محصولات تحویل شده و نگهداری شده با توجه به شماره‌های قطعات، ردیابی و وضعیت تجدید نظر آن‌ها.

۵-۶ ممیزی پیکربندی

برای تعیین انطباق محصول با الزامات و اطلاعات پیکربندی آن، بایستی طبق روش‌های اجرایی مدون ممیزی‌های پیکربندی انجام شود.

به طور معمول دو نوع ممیزی پیکربندی وجود دارد:

- ممیزی پیکربندی عملکردی^۱

ممیزی پیکربندی عملکردی عبارت است از بررسی رسمی برای تصدیق این که در یک قلم پیکربندی، ویژگی‌های عملکردی مشخص شده در اطلاعات پیکربندی محصول آن، حاصل شده است.

- ممیزی پیکربندی فیزیکی^۲

ممیزی پیکربندی فیزیکی عبارت است از بررسی رسمی برای تصدیق این که در یک قلم پیکربندی، ویژگی‌های فیزیکی مشخص شده در اطلاعات پیکربندی محصول آن، حاصل شده است.

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

1-Functional configuration audit

2-Physical configuration audit

پیوست الف (اطلاعاتی)

ساختار و محتوای طرح مدیریت پیکربندی

الف - ۱ کلیات

ساختار طرح مدیریت پیکربندی بایستی دارای بخش‌های مجزایی باشد که در آن‌ها به عناوین ذکر شده در بندهای الف - ۲ تا الف - ۷ پرداخته شده است و راهنمایی‌هایی را نیز در زمینه‌ی محتوا ارائه کرده است .

الف - ۲ مقدمه

در طرح مدیریت پیکربندی نیاز است که بخشی مقدماتی برای ارائه‌ی اطلاعات عمومی گنجانیده شود. در این بخش به طور معمول عناوین زیر مورد بررسی قرار می‌گیرد:

- منظور و دامنه‌ی کاربرد طرح مدیریت پیکربندی؛
- توصیفی از محصول و قلم (اقلام) پیکربندی مورد نظر این طرح؛
- برنامه‌ای جهت راهنمایی روی مقیاس زمانی فعالیت‌های مهم مدیریت پیکربندی؛
- توصیف ابزارهای مدیریت پیکربندی (برای مثال فناوری اطلاعات)؛
- مستندات مرتبط (برای مثال طرح‌های مدیریت پیکربندی عرضه شده توسط تأمین کنندگان)؛
- فهرستی از مستندات مرتبط و وابستگی‌های درونی آن‌ها.

الف - ۳ خط‌مشی‌ها

طرح مدیریت پیکربندی بایستی خط‌مشی‌های مدیریت پیکربندی توافق شده با مشتریان یا تأمین کنندگان را به تفصیل بیان کند. این طرح بایستی مبنایی را برای فعالیت‌های مدیریت پیکربندی مندرج در قرارداد مانند موارد زیر ارائه کند:

- خط‌مشی‌هایی در خصوص شیوه‌ی مدیریت پیکربندی و فعالیت‌های مدیریتی مرتبط،
- سازمان، مسئولیت‌ها و اختیارات طرف‌های ذی‌نفع مرتبط،
- صلاحیت و آموزش،
- معیارهایی برای انتخاب اقلام پیکربندی،
- تناوب^۱، توزیع و کنترل گزارش‌ها، هم‌درون‌سازمانی و هم‌برای مشتریان، و
- واژه‌شناسی.

الف - ۴ شناسایی پیکربندی

طرح مدیریت پیکربندی بایستی موارد زیر را به تفصیل شرح دهد:

- درخت^۲ ارقام پیکربندی، مشخصات و سایر مستندات،
- اصول شماره‌گذاری اتخاذ شده برای مشخصات، نقشه‌ها، اجازه‌های ارفاقی و تغییرات،
- روش شناسایی وضعیت تجدید نظر،
- خطوط مبنای پیکربندی که بایستی ایجاد گردد، برنامه‌های زمانی، و نوع اطلاعات پیکربندی محصول که قرار است گنجانده شود،
- استفاده و تخصیص شماره‌های سریال یا سایر شناسه‌های ردیابی، و
- روش‌های اجرایی انتشار اطلاعات پیکربندی محصول.

الف - ۵ کنترل تغییر

- طرح مدیریت پیکربندی بایستی موارد زیر را به تفصیل شرح دهد:
- ارتباط مرجع تعیین تکلیف سازمان (به بند ۴-۲ مراجعه شود)، با مرجع هم سطح در سایر طرف‌های ذی نفع،
- روش‌های اجرایی برای کنترل تغییرات، پیش از ایجاد خط مبنای پیکربندی قراردادی، و
- روش‌های پردازش تغییرات (شامل تغییرات پیشنهاد شده توسط مشتریان، یا تأمین کنندگان) و اجازه‌های ارفاقی .

الف - ۶ تشریح وضعیت پیکربندی

- طرح مدیریت پیکربندی بایستی موارد زیر را به تفصیل شرح دهد:
- روش‌های جمع آوری، ثبت، پردازش و نگهداری داده‌های ضروری، برای ایجاد سوابق مربوط به تشریح وضعیت پیکربندی، و
- تعریف محتوا و شکل همه‌ی گزارش‌های مربوط به تشریح وضعیت پیکربندی.

الف - ۷ ممیزی پیکربندی

- طرح مدیریت پیکربندی بایستی موارد زیر را به تفصیل شرح دهد:
- فهرستی از ممیزی‌های مورد نظر و انجام گرفتن آن‌ها در برنامه‌های زمانی پروژه،
- روش‌های اجرایی مورد استفاده برای ممیزی پیکربندی،
- مراجع طرف‌های ذی نفع مرتبط (درون و بیرون سازمان)، و
- تعریف شکلی^۱ برای گزارش‌های ممیزی.

ICS: 03.120.10

صفحه : ۱۱
