



جمهوری اسلامی ایران  
Islamic Republic of Iran  
سازمان ملی استاندارد ایران

INSO-ISO-IEC

17021-5

1st.Edition

2017

Identical with  
ISO/IEC TS

17021-5:  
2014

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران  
ایزو-آی ای سی  
۱۷۰۲۱-۵  
چاپ اول

۱۳۹۶

ارزیابی انطباق – الزامات نهادهای  
ارائه کننده خدمات ممیزی و گواهی کردن  
– سیستم های مدیریت –  
قسمت ۵: الزامات شایستگی برای ممیزی و  
گواهی کردن سیستم های مدیریت دارایی  
**Conformity assessment-Requirements for  
bodies providing audit and certification of  
management systems-**  
**Part 5:Competence requirements for  
auditing and certification of asset  
management systems**

**ICS: 3.120.20**

سازمان ملی استاندارد ایران

تهران، ضلع جنوب غربی میدان ونک، خیابان ولیعصر، پلاک ۲۵۹۲

صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹ تهران - ایران

تلفن: ۸۸۸۷۹۴۶۱-۵

دورنگار: ۸۸۸۸۷۱۰۳ و ۸۸۸۸۷۰۸۰

کرج، شهر صنعتی، میدان استاندارد

صندوق پستی: ۳۱۵۸۵-۱۶۳ کرج - ایران

تلفن: (۰۲۶) ۳۲۸۰۶۰۳۱-۸

دورنگار: (۰۲۶) ۳۲۸۰۸۱۱۴

رایانامه: standard@isiri.gov.ir

وبگاه: <http://www.isiri.gov.ir>

**Iranian National Standardization Organization (INSO)**

No. 2592 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

Website: <http://www.isiri.gov.ir>

## 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.

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 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 پیشنهادها 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 علاقه‌مند 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 الکترونیک (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 استفاده کنندگان از خدمات سازمان‌ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرگانی، ممیزی و صدور گواهی سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیستمحیطی، آزمایشگاهها و مراکز واسنجی (کالیبراسیون) وسائل 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 یکاهما، واسنجی وسائل 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 Métrologie Legale)

4- Contact point

5- Codex Alimentarius Commission

## کمیسیون فنی تدوین استاندارد

« ارزیابی انطباق - الزامات نهادهای ارائه کننده خدمات ممیزی و گواهی کردن سیستم های مدیریت - قسمت ۵ : الزامات شایستگی برای ممیزی و گواهی کردن سیستم های مدیریت دارایی »

### سمت و/یا محل اشتغال:

سازمان ملی استاندارد ایران

رئیس:

قنواتی، علی

(کارشناسی مهندسی مکانیک)

دبیر:

سازمان ملی استاندارد ایران

اوحدی، افшин

(کارشناسی ارشد مهندسی کشاورزی)

### اعضا: (اسمی به ترتیب حروف الفبا)

پژوهشگاه استاندارد

آژیده، علی

(کارشناسی ارشد مهندسی شیمی)

پژوهشگاه استاندارد

ابراهیم زاده، بهجت

(کارشناسی ارشد مهندسی صنایع)

عضو مستقل

درخشش، محمد

(کارشناسی مهندسی صنایع)

رایت، بابک

( کارشناسی ارشد مدیریت کسب و کار MBA )

شاهین، امیر

( کارشناسی ارشد مهندسی صنایع )

صیادنژاد، محمد هادی

( کارشناسی ارشد مهندسی هوا و فضا )

سازمان ملی استاندارد ایران

سازمان هواپیمایی کشوری

ویراستار:

مرکز ملی تایید صلاحیت ایران

روح بخشان، سامان

(کارشناسی مهندسی مکانیک)

## فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ز	پیش گفتار
ح	مقدمه
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۲	۳ اصطلاحات و تعاریف
۲	۴ الزامات عام شایستگی
۳	۵ الزامات شایستگی برای تیم ممیزی سیستم مدیریت دارایی و افرادی که گزارش ممیزی را بازنگری می کنند و برای گواهی کردن تصمیم گیری می نمایند.
۳	۱-۵ واژه شناسی، تعاریف و اصول مدیریت دارایی
۳	۲-۵ اقدامات، فعالیت ها و روش شناسی های مدیریت دارایی
۴	۳-۵ استانداردها و مدارک الزامی سیستم مدیریت دارایی
۵	۴-۵ اقدامات مدیریت کسب و کار
۵	۵-۵ حوزه کسب و کار کارفرما
۵	۶-۵ محصولات و خدمات ، فرآیندها و سازمان کارفرما
۶	۶ الزامات شایستگی برای سایر کارکنان
۷	کتاب نامه

## پیش‌گفتار

استاندارد « ارزیابی انطباق - الزامات نهادهای ارائه کننده خدمات ممیزی و گواهی کردن سیستم های مدیریت - قسمت ۵ : الزامات شایستگی برای ممیزی و گواهی کردن سیستم های مدیریت دارایی » که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های مربوط بر مبنای پذیرش استاندارد بین‌المللی به عنوان استاندارد ملی ایران به روش اشاره شده در مورد الف، بند ۷، استاندارد ملی ایران شماره ۵ تهیه و تدوین شده، در یکصど نودوهشتمن اجلاسیه کمیته ملی استاندارد مدیریت کیفیت مورخ ۹۶/۳/۶ تصویب شد. اینک این استاندارد 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.

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 یا تکمیل این استانداردها ارائه شود، در هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط، مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی ایران استفاده کرد.

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 مذبور است:

**ISO/IEC TS 17021-5:2014, Conformity assessment-Requirements for bodies providing audit and certification of asset management systems**

## مقدمه

این استاندارد، تکمیل کننده استاندارد ایران- ایزو- آی ای سی ۱۷۰۲۱، سال ۱۳۹۳ می باشد. به ویژه این استاندارد، شفاف کننده الزامات برای شایستگی کارکنان دخیل در فرآیند گواهی کردن است که در استاندارد ایران- ایزو- آی ای سی ۱۷۰۲۱، سال ۱۳۹۳، پیوست الف تبیین شده است.

این اصول راهنمای استاندارد ایران- ایزو- آی ای سی ۱۷۰۲۱، سال ۱۳۹۳، بند ۴، مبنای الزامات در این استاندارد است.

نهادهای گواهی کننده در خصوص طرف های ذی نفع، شامل کارفرمایان<sup>۱</sup> خود و مشتریان سازمان هایی که سیستم مدیریت در آن ها گواهی می شوند، مسئولیت دارند تا اطمینان حاصل نمایند فقط آن دسته از ممیزانی که شایستگی مرتبط را اثبات می نمایند اجازه انجام ممیزی های سیستم مدیریت دارایی را دارند.

این بدان منظور است که تمامی ممیزان سیستم مدیریت دارایی، شایستگی های عام تعیین شده در استاندارد ایران- ایزو- آی ای سی ۱۷۰۲۱، سال ۱۳۹۳، هم چنین شایستگی های خاص سیستم مدیریت دارایی تعیین شده در این استاندارد را داشته باشند.

نهادهای گواهی کننده ملزم هستند شایستگی تیم ممیزی خاص مورد نیاز برای دامنه شمول هر ممیزی سیستم مدیریت دارایی را تعیین کنند. انتخاب یک تیم ممیزی سیستم مدیریت دارایی به عوامل متعددی بستگی دارد که شامل انواع محصولات، خدمات و دارایی کارفرمایان می‌شود.

ممیزی‌ها در خصوص مجموعه‌های چند مکانی یا ممیزی‌های سازمان‌های بزرگ تر مستلزم وجود منابع شایسته مکفی برای حصول اطمینان از سازگاری و توانمندی در ارتباط با امکان ایجاد تعادل در نتایج ممیزی است.

الزمات شایستگی برای موارد بازنگری گزارش ممیزی و تصمیم گیری برای گواهی کردن و دیگر کارکنان دخیل در فعالیت‌های گواهی کردن نیز تعیین شده‌اند.

در این استاندارد، افعال معین زیر به کار می‌روند:

- «باید» نشان دهنده الزام است.
- «بهتر است و یاتوصیه می‌شود» نشان دهنده توصیه است.
- «امکان دارد» نشان دهنده مجاز بودن است.
- «می‌تواند» نشان دهنده امکان یا توانمندی است.

یادآوری- برای جزئیات بیشتر به مدرک 2 ISO/IEC Directives-Part 2 مراجعه شود.

## ط

ارزیابی انطباق - الامات نهادهای ارائه کننده خدمات ممیزی و گواهی کردن سیستم‌های مدیریت - قسمت ۵: الامات شایستگی

## برای ممیزی و گواهی کردن سیستم های مدیریت دارایی

### ۱ هدف و دامنه کاربرد

این استاندارد، تکمیل کننده الزامات موجود در استاندارد ایران- ایزو- آی ای سی ۱۷۰۲۱، سال ۱۳۹۳ است. این استاندارد، الزامات تکمیلی شایستگی را برای کارکنان دخیل در فرآیند گواهی کردن سیستم های مدیریت دارایی تعیین می کند.

### 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 می شوند. در صورتی که به مرجعی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه ها 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 اصلاحیه های بعدی برای این استاندارد الزام آور است.

استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

**2-1 ISO/IEC17000,Conformity assessment-Vocabulary and general principles**

یادآوری - استاندارد ایران- ایزو- آی ای سی ۱۷۰۰۰، سال ۱۳۸۷، ارزیابی انطباق- واژگان و اصول عمومی با استفاده از استاندارد ۲۰۰۴ : ISO/IEC17000 تدوین شده است.

**2-2 ISO/IEC17021:2011,Conformity assessment-Requirements for bodies providing audit and certification of management systems**

ISO/IEC17021 :2011 تدوین شده است.

### 2-3 ISO55000, Asset managementt- Overview, Principles and terminology

یادآوری- استاندارد ملی ایران- ایزو ۵۵۰۰۰، سال: ۱۳۹۳ ، مدیریت دارایی- مرورکلی- اصول و مجموعه اصطلاحات با استفاده از استاندارد ۲۰۱۴: ISO55000 تدوین شده است.

### 2-4 ISO55001, Asset managementt- Management systems- Requirements

یادآوری- استاندارد ملی ایران- ایزو ۵۵۰۰۱، سال: ۱۳۹۳ ، مدیریت دارایی- سیستم های مدیریت- الزامات با استفاده از استاندارد ۲۰۱۴: ISO55001 تدوین شده است.

### 2-5 ISO55002 ,Asset management-Management Systems-Guidelines for the application of ISO55001

## ۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد، اصطلاحات و تعاریف ارائه شده در استاندارد ISO55000 ، استاندارد ISO/IEC17000 و استاندارد ایران- ایزو- آی ای سی ۱۷۰۲۱، سال: ۱۳۹۳ به کار می روند.

## ۴ الزامات عام شایستگی

کارکنان دخیل در فعالیت های گواهی کردن سیستم مدیریت دارایی باید از شایستگی های عام توصیف شده در استاندارد ایران- ایزو- آی ای سی ۱۷۰۲۱، سال: ۱۳۹۳ و دانش مدیریت دارایی وصف شده در بندهای ۵ و ۶ این استاندارد برخوردار باشند .

یادآوری ۱- ضرورت ندارد که همه ممیزان در تیم ممیزی شایستگی یکسان داشته باشند ، با این حال کفايت شایستگی جمعی تیم ممیزی برای تحقق اهداف ممیزی مورد نیاز است.

## ۲

یادآوری ۲- مفاهیم مربوط به دانش ( به عنوان نمونه مفاهیم مربوط به دانش لازم برای اصول مدیریت دارایی ) در استاندارد ISO55000 ارائه شده اند . مفاهیم مربوط به دانش لازم برای الزامات

سیستم مدیریت دارایی در استاندارد ISO55001 و مفاهیم مربوط به کاربرد در استاندارد ISO55002 در استاندارد ISO55001 ارائه شده است.

**۵ الزامات شایستگی برای تیم ممیزی سیستم مدیریت دارایی و افرادی که گزارش ممیزی را بازنگری می کنند و برای گواهی کردن تصمیم گیری می نمایند.**

#### ۱-۵ واژه شناسی، تعاریف و اصول مدیریت دارایی

تیم ممیزی و افرادی که گزارش ممیزی را بازنگری می کنند و برای گواهی کردن، تصمیم گیری می نمایند باید از دانش و درک موارد زیر برخوردار باشند:

- اصطلاحات، تعاریف و اصول مدیریت دارایی همان گونه که در استاندارد ISO55000 درج شده است و کاربرد آن‌ها؛
- تعامل میان تصمیم گیری مالی و غیر مالی ( شامل فنی)؛
- کاربرد اصول مدیریت مالی مرتبط با مدیریت دارایی.

#### ۲-۵ اقدامات، فعالیت‌ها و روش شناسی‌های مدیریت دارایی

تیم ممیزی و افرادی که گزارش ممیزی را بازنگری می کنند و برای گواهی کردن تصمیم گیری می نمایند باید از دانش و درک اقدامات، فعالیت‌ها و روش شناسی‌های مرتبط با مدیریت دارایی و کاربرد آن‌ها برخوردار باشند.

**یادآوری** - اقدامات، فعالیت‌ها و روش شناسی‌های مدیریت دارایی به طور معمول مستلزم توازنی میان جنبه‌های فنی، غیر مالی و مالی است و می تواند موارد زیر را شامل شود:

**الف** - اقدامات ثبت دارایی؛

ب- فرآیندهای تصمیم گیری و اولویت بندی؛

پ- ابزارها و روش های مرتبط با مدیریت دارایی؛

ت- رویکرد هزینه کرد چرخه حیات<sup>۱</sup> (LCC)؛

ث- رویکردهای مدیریت ریسک؛

ج- طرح ریزی و اجرای سرمایه گذاری، عملیات و نگهداری؛

چ- فنون نمونه برداری آماری.

### ۳-۵ استانداردها و مدارک الزامی سیستم مدیریت دارایی

تیم ممیزی و افراد بازنگری کننده گزارش ممیزی و تصمیم گیر برای گواهی کردن باید از دانش و درک موارد زیر برخوردار باشند:

الف- استانداردهای مرتبط سیستم مدیریت دارایی ISO55000 و ISO55001 و دیگر

مستندات الزامی مورد استفاده در فرآیند گواهی کردن و موقعیت های مختلف ممیزی؛

ب- کاربرد استانداردهای مرتبط با سیستم مدیریت دارایی، شامل ISO55002؛

پ- تعامل بین اجزای استانداردهای سیستم مدیریت دارایی و دیگر مستندات مرتبط.

---

#### 1-Life Cycle Costing

### ۴-۵ اقدامات مدیریت کسب و کار

تیم ممیزی و افراد بازنگری کننده گزارش ممیزی و تصمیم گیر برای گواهی کردن باید از دانش و درک موارد مناسب زیر برخوردار باشند:

**الف- رویکردهای تعیین ارزش دارایی سازمان؛**

**ب- برونو سپاری<sup>۱</sup>.**

**۵-۵ حوزه کسب و کار کارفرما**

تیم ممیزی و افراد بازنگری کننده گزارش ممیزی و تصمیم گیر برای گواهی کردن باید از دانش، درک و کاربرد، در صورت موضوعیت داشتن، واژه شناسی، فرآیندها، فناوری و انواع دارایی به ویژه حوزه کسب و کار کارفرما برخوردار باشند.

**۵-۶ محصولات و خدمات ، فرآیندها و سازمان کارفرما**

تیم ممیزی و افراد بازنگری کننده گزارش ممیزی و تصمیم گیر برای گواهی کردن باید از دانش و درک موارد زیر در ارتباط با کارفرما در صورت کاربرد ، برخوردار باشند:

**الف- الزامات قانونی، قوانین و مقررات ؛**

**ب- موارد کلیدی قراردادی یا سایر الزامات سهامداران؛**

**پ- فعالیت های مدیریت دارایی و ارتباط آن ها با دیگر فعالیت های سازمانی؛**

**ت- پایش و سنجش عملکرد.**

**یادآوری- انتظار می رود دانش ویژه الزامات فوق طی مرحله اول ممیزی به دست آید.**

---

**۱- استاندارد ISO37500 ، فراهم کننده اطلاعات تکمیلی است .**

**۶ الزامات شایستگی برای سایر کارکنان**

دیگر کارکنان باید از دانش و درک انواع محصولات، خدمات و دارایی به ویژه در ارتباط با حوزه کارفرما برخوردار باشند .

**یادآوری- سایر کارکنان، افرادی هستند که انجام دهنده بازنگری درخواست برای تعیین شایستگی مورد لزوم تیم ممیزی، انتخاب اعضای تیم ممیزی و تعیین زمان ممیزی می باشند .**

## کتاب نامه

[1] ISO31000 ,Risk management-Principles and guidelines

یادآوری- استاندارد ملی ایران شماره ۱۳۲۴۵ ، سال: ۱۳۸۹ ، مدیریت ریسک- اصول و رهنمودها با استفاده از استاندارد ISO31000:2009 تدوین شده است.

[2] ISO37500 ,Guidance on outsourcing

یادآوری- استاندارد ملی ایران شماره ۲۰۱۷۱ ، سال: ۱۳۹۴ ، برون سپاری - راهنمای استفاده از استاندارد ISO37500:2014 تدوین شده است.