

	Statistické metody - Směrnice pro hodnocení shody se specifikovanými požadavky - Část 1: Obecné principy	ČSN ISO 10576-1 01 0241
---	---	-----------------------------------

Statistical methods - Guidelines for the evaluation of conformity with specified requirements - Part 1:
General principles

Méthodes statistiques - Lignes directrices pour l'évaluation de la conformité à des exigences
spécifiques -
Partie 1: Principes généraux

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 10576-1:2003. Mezinárodní norma ISO 10576-1:2003 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO 10576-1:2003. The International Standard ISO 10576-1:2003 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
2004

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

69237

ISO 3534-1:1993 zavedena v ČSN ISO 3534-1:1994 (01 0216) Statistika - Slovník a značky - Část 1: Pravděpodobnost a obecné statistické termíny

ISO 3534-2:1993 zavedena v ČSN ISO 3534-2:1994 (01 0216) Statistika - Slovník a značky - Část 2: Statistické řízení jakosti

ISO 5725-1:1994 zavedena v ČSN ISO 5725-1:1997 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření - Část 1: Obecné zásady a definice

ISO 5725-2:1994 zavedena v ČSN ISO 5725-2:1997 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření - Část 2: Základní metoda pro stanovení opakovatelnosti a reprodukovatelnosti normalizované metody měření

ISO 5725-3:1994 zavedena v ČSN ISO 5725-3:1997 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření - Část 3: Mezilehlé míry shodnosti normalizované metody měření

ISO 5725-4:1994 zavedena v ČSN ISO 5725-4:1997 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření - Část 4: Základní metody pro stanovení správnosti normalizované metody měření

ISO 5725-5:1998 zavedena v ČSN ISO 5725-5:1999 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření - Část 5: Alternativní metody pro stanovení shodnosti normalizované metody měření

ISO 5725-6:1994 zavedena v ČSN ISO 5725-6:1997 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření - Část 6: Použití hodnot měř přesnosti v praxi

GUM:1993 Pokyn pro vyjadřování nejistoty při měření (GUM) BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP, OIML dosud nezavedena

Související normy

ISO 2854:1976 zavedena v ČSN ISO 2854:1994 (01 0234) Statistická interpretace údajů - Odhady a testy středních hodnot a rozptylů

ISO/TS 14253-2:1999 dosud nezavedena

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článkům 1, 4.1.3, 4.2 a článkům B.3, B.4 a B.5 přílohy B doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: ECOSOFT, s.r.o., IČO 26118696, Jan Pivoňka

Technická normalizační komise: TNK 4 Aplikace statistických metod

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jaromír Čížek

ICS 03.120.30

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... 4

Úvod

...
.....
..... 5

1 Předmět
normy

.....
..... 6

2 Normativní
odkazy

.....
..... 6

3 Termíny a
definice

.....
..... 7

4 Specifikace
požadavků

.....
.... 8

5 Nejistoty
výsledků

.....
..... 9

6 Posouzení shody s
požadavky

..... 10

7 Uvádění výsledku posouzení shody v
dokumentech.....

13

Příloha A (informativní) Příklady entit a kvantifikovatelných znaků.....	14
---	----

Příloha B (informativní) Příklady	15
--	----

Bibliografie	18
--------------------	----

Strana 4

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětovou federací národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle připravují technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Mezinárodní normy se navrhují v souladu s pravidly, která jsou uvedena v Části 2 Směrnic ISO/IEC.

Hlavní úlohou technických komisí je příprava mezinárodních norem. Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členům ISO k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75 % z hlasujících členů.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit zodpovědnou za porušení některých nebo všech takových patentových práv.

Mezinárodní norma ISO 10576-1 byla připravena technickou komisí ISO/TC 69 *Aplikace statistických metod*, subkomise SC 6 *Metody a výsledky měření*.

Strana 5

Úvod

Testování shody je systematické přezkoušení, v jakém rozsahu je určitá entita ve shodě se specifikovaným kritériem. Účelem je prokázat shodu buď ve formě prohlášení dodavatele nebo ve formě osvědčení vydaného třetí stranou (viz ISO/IEC Guide 2, 1996). Specifikace se pro měřitelný znak obvykle udává jako jedna mezní hodnota LV (*limiting value*) nebo jako skupina dvou mezních hodnot (horní a dolní mezní hodnoty). Vztahuje-li se specifikace například ke znaku, který má vztah ke zdraví, bývají mezní hodnoty někdy nazývány *prahovou mezní hodnotou*, TLV (*threshold limit value*) nebo *přípustnými mezemi expozice*, PEL (*permissible exposure limits*).

Vždy, když testování shody zahrnuje nejistotu měření nebo vzorkování, je zcela běžné, že se řádný postup

odvolává na prvky teorie testování statistických hypotéz. Ze znalosti měřicího postupu a jeho chování v souvislosti s nejistotami výsledků, je možné odhadnout a minimalizovat riziko stanovení chybného prohlášení o shodě nebo neshodě se specifikacemi. Potřebu záruky lze funkčně vyjádřit požadavkem, aby vždy, když je nějaká entita deklarována jako shodná, nebyl provedením dalších měření na této entitě tento stav měněn, dokonce ani tehdy, když se použijí přesnější měření (např. lepší metoda měření nebo technologie). Neboli, vyjádřeno pomocí rizik, riziko (chybného) deklarování shody pro neshodnou entitu musí být malé. V důsledku toho je nezbytné tolerovat (velké) riziko, že entita, která je sice shodná, ale pro niž hodnota znaku rozhodující o shodě je velmi blízká mezní hodnotě, nebude deklarována jako shodná. Použitím dvoustupňového postupu místo jednostupňového se toto riziko obecně zmenší.

Podobné úvahy platí pro testování neshody.

Tato část ISO 10576 se na tuto problematiku zaměřuje z hlediska konstrukce specifikací a z hlediska testování shody nebo neshody výstupů z procesu výroby nebo služeb se specifikacemi.

Na problémy, jak vymežit příslušné složky nejistoty a jak je odhadovat, se zaměří další ISO 10576-2.

Vzhledem k očividné podobnosti s postupy statistických přjímek se někdy při činnostech souvisejících s testováním shody používají statistické přjímací plány. Jak statistické přjímký, tak i činnosti související s testováním shody využívají prvky z testování hypotéz (viz např. ISO 2854^[2]). Je však důležité si uvědomit, že cíle těchto dvou činností jsou diametrálně rozdílné a zejména, že každá s těchto dvou činností vyžaduje rozdílný přístup k uvažovaným rizikům (viz ISO 2854^[2] a Holst^[9]).

Strana 6

1 Předmět normy

Tato část ISO 10576 stanovuje směrnice pro:

- a) navrhování požadavků, které mohou být vyjádřeny jako mezní hodnoty kvantifikovatelného znaku;
- b) prověření shody s těmito požadavky v případě, kdy jsou výsledky zkoušek nebo měření zatíženy nejistotou.

Tuto část ISO 10576 je možno použít vždy, když lze kvantifikovat nejistoty v souladu se zásadami stanovenými v GUM¹⁾. Termín nejistota je tudíž deskriptorem pro všechny složky kolísání výsledku měření včetně nejistoty v důsledku vzorkování.

Předmětem této části ISO 10576 není poskytnutí pravidel jak postupovat, obdrželi-li se při testu shody neprůkazný výsledek.

POZNÁMKA Ani na charakter entity, na niž se vztahují požadavky, ani na kvantifikovatelný znak se nekladou žádná omezení. Příklady entit spolu s kvantifikovatelnými znaky jsou uvedeny v tabulce A.1.

-- Vynechaný text --