


2004

	Statistická hlediska vzorkování hromadných materiálů - Část 1: Obecné principy	ČSN ISO 11648-1 01 0264
---	--	-----------------------------------

Statistical aspects of sampling from bulk materials - Part 1: General principles

Aspects statistiques de l'échantillonnage des matériaux en vrac - Partie 1: Principes généraux

Statistische Aspekte der Probenahme von Bulkmaterialien - Teil 1: Allgemeine Grundsätze

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 11648-1:2003. Mezinárodní norma ISO 11648-1:2003 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO 11648-1:2003. The International Standard ISO 11648-1:2003 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.

69744

Národní předmluva

Mezinárodní norma ISO 11648-1 obsahuje základní principy metod vzorkování hromadných materiálů (sympkých materiálů, kapalin a plynů) a uvádí základní termíny a jejich definice pro tuto oblast. V rozsáhlých přílohách k této normě jsou objasňující poznámky k termínům a definicím, jsou popsány typy plánovaných experimentů nejvíce používané v oblasti vzorkování hromadných materiálů, dále

statistická analýza sériových dat a metody odhadování shodnosti a kontrolování strannosti. Předností mezinárodní normy ISO 11648-1 je skutečnost, že popsané metody a navržené typy plánovaných experimentů jsou ilustrovány na konkrétních příkladech z praxe včetně numerické analýzy pozorovaných dat v souladu s předloženou metodikou.

Část 2 mezinárodní normy ISO 11648 je věnována specifickým otázkám statistických hledisek vzorkování sypkých materiálů.

Další dvě části mezinárodní normy 11648 jsou v přípravě a budou zaměřeny na podobnou problematiku vzorkování kapalin a vzorkování plynů.

Citované normy

ISO 565:1990 zavedena v ČSN ISO 565:1994 (25 9601) Zkušební síta - Kovové síto, perforovaná kovová deska a galvanoplastické plechy - Nominální rozměry otvorů

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

ISO 3084 nezavedena

ISO 3085 nezavedena

ISO 3086 nezavedena

ISO 3301:1975 zavedena v ČSN ISO 3301:1993 (01 0235) Statistická interpretace údajů - Porovnání dvou průměrů v případě párových pozorování

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 3534-3:1999 zavedena v ČSN ISO 3534-3:2001 (01 0216) Statistika - Slovník a značky - Část 3: Navrhování experimentů

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 5725-6:1994 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

ISO 8258:1991 zavedena v ČN ISO 8258:1994 (01 0271) Shewhartovy regulační diagramy

ISO 9411-1 zavedena v ČSN ISO 9411-1 (44 1314) Tuhá paliva - Mechanické vzorkování z proudu - Část 1: Uhlí

ISO 10725: 2000 zavedena v ČSN ISO 10725:2002 (01 0263) Výběrové přejímací plány a postupy pro kontrolu hromadných materiálů

ISO 11648-2:2001 zavedena v ČSN ISO 11648-2:2003 (01 0264) Statistická hlediska vzorkování hromadných materiálů - Část 2: Vzorkování sypkých materiálů

Strana 3

Souvisící ČSN

Návrh normy ČSN 01 5110:1974 Vzorkování materiálů - Základní ustanovení

Návrh normy ČSN 01 5111:1974 Vzorkování sypkých a zrnitých materiálů

Návrh normy ČSN 01 5112:1974 Vzorkování kapalin a pastovitých materiálů

Návrh normy ČSN 01 5113:1974 Vzorkování plynů

Upozornění na národní poznámky

Vložené národní poznámky mají vysvětlující charakter, dále upozorňují na tiskové chyby v anglickém originálu normy ISO a odstraňují je.

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Vratislav Horálek, DrSc., IČO 15 949 800

Technická normalizační komise: TNK 4 Aplikace statistických metod

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jaromír Čížek

Strana 4

Prázdná strana

Strana 5

MEZINÁRODNÍ NORMA

ICS 03.120.30

Deskriptory: hromadné materiály, sypké materiály, kapaliny, plyny, vzorkování, statistická hlediska

Obsah

Strana

Úvod

.....
..... 7

1 Předmět normy

.....
.. 8

2 Normativní odkazy

..... 8

3 Termíny, definice, značky a zkrácené termíny.....

..... 8

4 Záměr a aplikace statistiky při vzorkování hromadného materiálu.....

..... 15

5 Specifické problémy vzorkování hromadných materiálů.....

..... 17

6 Rozdíly mezi sypkými materiály, kapalinami a plyny.....

..... 18

7 Experimentální metody pro získání složek rozptylu na různých stupních vzorkování.....

..... 19

8 Úprava plánu vzorkování pro získání požadované shodnosti.....

..... 23

9 Odhadování shodnosti

..... 24

10 Kontrolování strannosti

..... 24

11	Shodnost a strannost na stupni měření.....	26
Příloha A	(informativní) Vysvětlující poznámky k definicím.....	27
Příloha B	(informativní) Plně hierarchické experimenty.....	31
Příloha C	(informativní) Statistická analýza sériových dat.....	37
Příloha D	(normativní) Odhadování shodnosti.....	68
Příloha E	(normativní) Kontrolování strannosti.....	72
Bibliografie		
.....		
.....		82

Strana 6

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětovou federací národních normalizačních organizací (členů ISO). Práce na tvorbě mezinárodních norem obvykle provádějí technické komise ISO. Každý člen zajímavící se o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být zastoupen v této komisi. Práce se zúčastňují i mezinárodní organizace, vládní i nevládní, s nimiž ISO navázala pracovní kontakt. ISO těsně spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech otázkách elektrotechnické normalizace.

Mezinárodní normy se navrhují v souladu s pravidly uvedenými v Části 2 Směrnic ISO/IEC.

Hlavním úkolem technických komisí je připravit mezinárodní normy. Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členům ISO k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75 % hlasujících členů.

Upozorňuje se na možnost, že některé z prvků této mezinárodní normy mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit zodpovědnou za identifikaci libovolného patentového práva nebo všech patentových práv.

ISO 11648-1 byla připravena technickou komisí ISO/TC 69 *Aplikace statistických metod*.

ISO 11648 se skládá z následujících částí pod obecným názvem *Statistická hlediska vzorkování hromadných materiálů*:

- Část 1: *Obecné principy*
- Část 2: *Vzorkování sypkých materiálů*

Zájmem ISO/TC 69/SC 3 je vypracovat - v případě potřeby - další části ISO 11648, které by pokryly

Úvod

Tato první část ISO 11648 podává široký nástin statistických hledisek vzorkování hromadných materiálů.

Mezinárodní normy pojednávající o metodách vzorkování hromadných materiálů, jako jsou pevná paliva, železné rudy atd., byly již publikovány a některé z nich jsou revidovány odpovědnými technickými komisemi. Tato mezinárodní norma poskytuje zdroj informací o technických termínech a způsobech vzorkování pro typy hromadných materiálů, pro které dosud nebyly vydány mezinárodní normy o vzorkování. Tato mezinárodní norma může také vytvářet most pro vzájemné porozumění v oblasti terminologie a metod mezi technickými komisemi.

1 Předmět normy

Tato část ISO 11648 určuje obecné principy pro aplikaci a statistické ošetření vzorkování hromadných materiálů. Poskytuje také návod a příklady pro odhadování potřebných rozptylů a kontrolování shodnosti a strannosti, je-li vyšetřována průměrná hodnota znaku jakosti. Kromě toho podává tato část ISO 11648 informace týkající se statistické analýzy sériových dat*) pomocí variogramů a korelogramů.

Tato část ISO 11648 rovněž definuje základní termíny spolu s definicemi pro vzorkování hromadných materiálů. Tyto termíny jsou potřebné pro lepší pochopení způsobů vzorkování a pro snazší splnění požadavků.

POZNÁMKA Část 2 normy ISO 11648 je použitelná pro vzorkování volně ložených sypkých materiálů.

-- Vynechaný text --