



ҮНДЭСНИЙ ИТГЭМЖЛЭЛИЙН ТӨВ

ИТГЭМЖЛЭЛИЙН ГЭРЧИЛГЭЭ

Дугаар CL 10

ISO/IEC 17025:2017 (MNS ISO/IEC 17025:2018)
стандартын шаардлагыг хангасан

**Стандарт хэмжил зүйн газрын
Хэмжил зүйн бодлогын газрын
Хэмжил зүйн хүрээлэнг**

(Хаяг: Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг
Энхтайвны өргөн чөлөө, 46а, Улаанбаатар 210351)

**хавсралтад заасан итгэмжлэлийн хүрээнд
сорилт/шалгалт тохируулга гүйцэтгүүлэхээр
итгэмжлэв.**

Энэ итгэмжлэл нь тодорхойлсон хүрээнд сорилт гүйцэтгэх техникийн чадавхитай бөгөөд лабораторийн чанарын менежментийн тогтолцоотой болохыг (ISO-ILAC-IAF-ын 2017 оны хамтарсан мэдэгдлийг үндэслэн) гэрчилнэ.

Анх итгэмжлэл авсан огноо:
2024.07.31

Олгосон огноо: 2024.07.31
Дуусах огноо: 2026.07.30

ДАРГА

С.НЯМ-ЭРДЭНЭ



0001561



ᠠᠨᠬᠤ ᠢᠲᠦᠭᠡᠮᠵᠢᠯᠡᠯᠢ ᠠᠨᠠᠭᠤᠨ ᠠᠨᠠᠭᠤᠨ ᠠᠨᠠᠭᠤᠨ



ҮНДЭСНИЙ ИТГЭМЖЛЭЛИЙН ТӨВИЙН ДАРГЫН ТУШААЛ

2024 оны 07 сарын 31 өдөр

Дугаар А/218

Улаанбаатар хот

Итгэмжлэх тухай

Стандартчилал, техникийн зохицуулалт, тохирлын үнэлгээний итгэмжлэлийн тухай хуулийн 19 дүгээр зүйлийн 19.3.1 дэх заалт, Итгэмжлэлийн техникийн хорооны 2024 оны 05 дугаар сарын 22-ний өдрийн дүгнэлтийг тус тус үндэслэн ТУШААХ нь:

1. MNS ISO/IEC 17025:2018 стандартын шаардлага хангасан Стандарт хэмжил зүйн газрын Хэмжил зүйн бодлогын газрын Хэмжил зүйн хүрээлэнг хавсралтад заасан итгэмжлэлийн хүрээний тодорхойлолтын дагуу (хоёр) жилийн хугацаатайгаар 2024 оны 07 дугаар сарын 31-ний өдрөөс итгэмжилсүгэй.

2. Стандарт хэмжил зүйн газрын Хэмжил зүйн бодлогын газрын Хэмжил зүйн хүрээлэнтэй гэрээ байгуулж, хэрэгжилтэд хяналт тавьж ажиллахыг Бодлогын хэрэгжилтийг зохицуулах газар (Г.Дамдинжав)-т даалгасугай.

3. Албан үүргээ гүйцэтгэхэд ашиг сонирхлын зөрчилгүй гэдгээ илэрхийлэх, ашиг сонирхлын зөрчил үүссэн, үүсч болзошгүй нөхцөлд албан үүргээ гүйцэтгэхээс татгалзаж, энэ тухай бичгээр мэдэгдэхийг холбогдох албан тушаалтнуудад үүрэг болгосугай.

ДАРГА



С.НЯМ-ЭРДЭНЭ

13240684

Үндэсний итгэмжлэлийн төвийн даргын
2024 оны 07 дүгээр сарын 31 – ны
өдрийн 9/318 дугаар тушаалын хавсралт

Стандарт хэмжил зүйн газрын Хэмжил зүйн бодлогын газрын
Хэмжил зүйн хүрээлэнгийн итгэмжлэлийн хүрээний тодорхойлолт

Хуудас 1/6

Хэмжил зүйн үйл ажиллагааны чиглэл	Хэмжих хэрэгслийн нэр төрөл	Хэмжих хязгаар	Шалгалт тохируулга ба хэмжлийн чадавх, СМС, (±), k=2	Шалгах аргын стандарт, НТББ
1	2	3	4	5
Давтан итгэмжлэлийн хүрээнд				
Шалгалт тохируулга	Массын хэмжил:			
	Туухай (E ₁ анги)	(1 ~ 100) мг	0.001 мг	MNS OIML R 111- 1:2014, CP-03-1(3.0) Туухайны шалгалт тохируулгын аргачлал. /Шууд харьцуулах арга/ CP-03-2(2.0) Туухайны шалгалт тохируулгын аргачлал /Аравтын эрэмбээр багцлан шалгах арга/
		(0.1 ~ 1) г	(0.001 ~ 0.004) мг	
		(1 ~ 10) г	(0.004 ~ 0.008) мг	
		(1.0 ~ 100) г	(0.008 ~ 0.015) мг	
		(0.1 ~ 1) кг	(0.015 ~ 0.094) мг	
		(1 ~ 5) кг	(0.094 ~ 0.77) мг	
	Туухай (E ₂ анги)	10 кг	4.4 мг	MNS OIML R 76- 1:2013, CP-03-3(2) Электрон жингийн шалгалт тохируулгын аргачлал
	Туухай (F ₁ анги)	20 кг	12 мг	
	Электрон жин I анги	(5 ~ 300) г	0.12 мг	
	Электрон жин II анги	(100 ~ 30 000) г	(0.005 ~ 0.070) г	
	Электрон жин III анги	(100 ~ 100 000) г	(0.01 ~ 10) г	
	Эзлэхүүний хэмжил:			
	Мерник I анги	(1 ~ 100) л	(0.01 ~ 2.0) мл	MNS 3-065:1982, CP- 04-1(1) Мерникийн шалгалт тохируулгын аргачлал
	Уртын хэмжил:			
	Төгсгөлт уртын хэмжүүрийн төв урт	(0.5 ~ 100) мм	$U = \sqrt{0.070^2 + 1,3^2 \times L_n^2}$ мкм, L _n – хэвийн урт, м	MNS ISO 3650:2005, CP-06.2- 1(1.1)Төгсгөлт уртын хэмжүүрийн шалгалт тохируулгын механик харьцуулалтын аргачлал
	Цаг маягийн индикатор	(0 ~ 30) мм унших чадвар: 0.01 мм	5.5 мкм	MNS ISO 463:2016, CP-06.2-4(1.1) Цаг маягийн индикаторын шалгалт тохируулгын аргачлал

Хуудас 2/3

Шалгалт тохируулга	Цахилгаан соронзон хэмжил:				
	Хувьсах гүйдлийн эрчим хүчний чадал				
	Идэвхтэй эрчим хүчний чадлын 1 ба 3 фазын төхөөрөмж	Хүчдэл: (100 ~ 480) В Давтамж: 50 Гц; Чадлын коэффициент: 0.5 L; 1.0; 0.5 C;	Гүйдэл $I \leq 100 \text{ A}$	170 мкВт/В А	MNS IEC 60736: 2007, CP-01.4-1(1.2) Нэг ба гурван фазын чадал болон эрчим хүчийг хэмжих төхөөрөмжийн шалгалт тохируулгын аргачлал
			Гүйдэл $0.5 \text{ A} \leq I \leq 50 \text{ A}$	120 мкВт/В А	
			Гүйдэл $0.01 \text{ A} \leq I < 0.5 \text{ A}$	170 мкВт/В А	
	Тоон мультиметр	Тогмол хүчдэл			MNS 6806:2019, CP-01.3-2(2.2) Мультиметр шалгах аргачлал
		2 мВ $\leq V \leq 100$ мВ	1.1 мкВ		
		100 мВ $< V \leq 1 \text{ В}$	5 мкВ		
		1 В $< V \leq 10 \text{ В}$	45 мкВ		
		10 В $< V \leq 100 \text{ В}$	0.49 мВ		
		100 В $< V \leq 1000 \text{ В}$	6.2 мВ		
		Тогмол гүйдэл			
		$I = 10 \text{ mA}$	0.4 мкА		
		10 мА $< I \leq 100 \text{ мА}$	4 мкА		
		100 мА $< I \leq 1 \text{ A}$	0.093 мА		
		Хувьсах хүчдэл, 10 Гц			
		100 мВ	0.017 мВ		
		1 В	0.00011 В		
		10 В	0.0011 В		
		Хувьсах хүчдэл, 40 Гц			
		100 мВ	0.0090 мВ		
		1 В	0.000090 В		
		10 В	0.00092 В		
		100 В	0.0091 В		
		1000 В	0.091 В		
		Хувьсах хүчдэл, 500 Гц			
		100 мВ	0.0090 мВ		
		1 В	0.000090 В		
		10 В	0.00092 В		
		100 В	0.0090 В		
		1000 В	0.090 В		
	Хувьсах хүчдэл, 1 кГц				
100 мВ	0.0090 мВ				
1 В	0.000090 В				
10 В	0.00092 В				
100 В	0.0090 В				
1000 В	0.092 В				

Хуудас 3/6

Шалгалт тохируулга	Тоон мультиметр	Хувьсах хүчдэл, 10 кГц	
		100 мВ	0.0090 мВ
		1 В	0.000090 В
		10 В	0.00092 В
		100 В	0.0090 В
		1000 В	0.11 В
		Хувьсах хүчдэл, 20 кГц	
		100 мВ	0.0090 мВ
		1 В	0.000090 В
		10 В	0.00092 В
		100 В	0.0090 В
		1000 В	0.11 В
		Хувьсах хүчдэл, 50 кГц	
		100 мВ	0.016 мВ
		1 В	0.000090 В
		10 В	0.00092 В
		100 В	0.011 В
		Хувьсах хүчдэл, 100 кГц	
		100 мВ	0.016 мВ
		1 В	0.00011 В
		10 В	0.0011 В
		100 В	0.016 В
		Хувьсах хүчдэл, 200 кГц	
		100 мВ	0.054 мВ
		1 В	0.00021 В
		10 В	0.0020 В
		Хувьсах хүчдэл, 500 кГц	
		100 мВ	0.069 мВ
		1 В	0.00034 В
		10 В	0.0033 В
		Хувьсах хүчдэл, 1 МГц	
		100 мВ	0.10 мВ
		1 В	0.00048 В
		10 В	0.0039 В
		Хувьсах гүйдэл, 10 Гц	
		10 мА	0.0019 мА
100 мА	0.024 мА		
1 А	0.00036 А		
Хувьсах гүйдэл, 40 Гц			
10 мА	0.0016 мА		
100 мА	0.020 мА		
1 А	0.00030 А		
Хувьсах гүйдэл, 500 Гц			
10 мА	0.0016 мА		
100 мА	0.020 мА		
1 А	0.00030 А		
Хувьсах гүйдэл, 1 кГц			
10 мА	0.0016 мА		
100 мА	0.020 мА		
1 А	0.00030 А		

MNS 6806:2019,
CP-01.3-2(2.2)
Мультиметр шалгах
аргачлал

Шалгалт тохируулга	Тоон мультиметр	Хувьсах гүйдэл, 5 кГц		MNS 6806:2019, CP-01.3-2(2.2) Мультиметр шалгах аргачлал
		10 мА 100 мА 1 А	0.0016 мА 0.020 мА 0.00031 А	
Тогтмол гүйдлийн эсэргүүцлийн эталон ба үүсгүүр				
Шалгалт тохируулга	Эсэргүүцлийн ороомог	100 Ом	1.2 мкОм/Ом	MNS 3021:1998, CP-01.2-1(1.1) Тогтмол гүйдлийн эсэргүүцлийн ороомогийн шалгалт тохируулгын аргачлал
	Эсэргүүцлийн хайрцаг	100 кОм	1.8 мкОм/Ом	MNS 3.021-1997, CP-01.2-2(1.1) Эсэргүүцлийн хайрцагны шалгалт тохируулгын аргачлал CP-01.2-3(1.0) Эсэргүүцлийн хайрцагт тоон мультиметр ашиглан шалгалт тохируулга хийх аргачлал
	Тоон мультиметр	Тогтмол эсэргүүцэл		MNS 6806:2019, CP-01.3-2(2.2) Мультиметр шалгах аргачлал
		10 Ом	0.00019 Ом	
		100 Ом	0.00086 кОм	
		1 кОм	0.000013 кОм	
		10 кОм	0.00011 кОм	
		100 кОм	0.0068 кОм	
		1 МОм	0.00066 МОм	
		10 МОм	0.064 МОм	
Үүсгүүр	Тогтмол эсэргүүцэл		CP-01.3-1(1.1) Үүсгүүр шалгах аргачлал	
	10 Ом	0.00038 Ом		
	100 Ом	0.0024 Ом		
	1 кОм	0.000019 кОм		
	10 кОм	0.00017 кОм		
	100 кОм	0.0017 кОм		
	1 МОм	0.000035 МОм		
	10 МОм	0.00091 МОм		
Үүсгүүр	Хувьсах хүчдэл, 200 кГц		CP-01.3-1(1.1) Үүсгүүр шалгах аргачлал	
	100 мВ	0.054 мВ		
	1 В	0.00021 В		
	10 В	0.0020 В		
	Хувьсах хүчдэл, 500 кГц			
	100 мВ	0.075 мВ		
	1 В	0.00033 В		
	10 В	0.0031 В		

Хуудас 5/6

Шалгалт тохируулга		Хувьсах хүчдэл, 1 МГц		
		100 мВ	0.083 мВ	
		1 В	0.00034 В	
		10 В	0.0037 В	
Шалгалт тохируулга	Үүсгүүр	Хувьсах гүйдэл, 40 Гц		СР-01.3-1(1.1) Үүсгүүр шалгах аргачлал
		1 мА	0.00016 мА	
		10 мА	0.0016 мА	
		100 мА	0.019 мА	
		1 А	0.30 мА	
		Хувьсах гүйдэл, 500 Гц		
		1 мА	0.00016 мА	
		10 мА	0.0016 мА	
		100 мА	0.019 мА	
		1 А	0.29 мА	
		Хувьсах гүйдэл, 1 кГц		
		1 мА	0.00016 мА	
		10 мА	0.0016 мА	
		100 мА	0.019 мА	
		1 А	0.29 мА	
		Хувьсах гүйдэл, 5 кГц		
		1 мА	0.00016 мА	
		10 мА	0.0016 мА	
		100 мА	0.019 мА	
		1 А	0.31 мА	
		Хувьсах хүчдэл, 10 Гц		
		100 мВ	0.021 мВ	
		1 В	0.00012 В	
		10 В	0.0016 В	
		Хувьсах хүчдэл, 40 Гц		
		100 мВ	0.017 мВ	
		1 В	0.00012 В	
		10 В	0.0012 В	
		100 В	0.026 В	
		1000 В	0.50 В	
		Хувьсах хүчдэл, 500 Гц		
		100 мВ	0.016 мВ	
		1 В	0.00012 В	
		10 В	0.0012 В	
		100 В	0.026 В	
		1000 В	0.49 В	
		Хувьсах хүчдэл, 1 кГц		
		100 мВ	0.022 мВ	
		1 В	0.00019 В	
		10 В	0.0019 В	
		100 В	0.026 В	
		1000 В	0.72 В	
Шалгалт тохируулга				

Шалгалт тохируулга	1 ба 3 фазын идэвхитэй чадал хэмжигч /аналог ваттметр/	Хувьсах гүйдлийн эрчим хүчний чадал:		MNS 1212:2003, MNS 600519:2014, CP-01.4-1(1.1) Цахилгаан эрчим хүчний чадлын төхөөрөмжийн шалгалт охируулгын аргачлал
		0.03 Вт ~ 172.8 кВт	0.079 %	

* Шалгалт тохируулга ба хэмжлийн чадавх (СМС) нь тухайн лабораторийн итгэмжлэлийн хүрээнд гаргаж болох хамгийн бага өргөтгөсөн эргэлзээний утга болно. СМС нь ихэвчлэн стандарт нийлмэл эргэлзээг хамрах коэффициент ($k=2$)-оор үржүүлсэнтэй тэнцүү буюу ойролцоогоор 95%-ийн үнэмшлийн түвшинд байна. Лабораторийн өдөр тутмын шалгалт тохируулгын үр дүнгийн эргэлзээ нь СМС-ийн утгаас их байж болно. Энэ нь хэрэглэгчийн хэмжих хэрэгслийн онцлог, тухайн орчны нөхцөл бусад нөлөөлөх хүчин зүйлээс хамаарна.

-----//-----