



ریاست جمهوری

سازمان ملی استاندارد ایران
اداره کل استاندارد استان البرز



شماره گواهینامه: AI/۶۸۶

تاریخ تمدید: ۹۷/۶/۱۵

مرتبۀ صدور: اولین

مرتبۀ تمدید: سیزدهمین

صفحه: ۱ از ۶

گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه همکار

به استناد روش اجرایی "تایید صلاحیت آزمایشگاههای همکار و نظارت بر عملکرد آنها" به شماره مدرک ۱۱۱/۲۰۸/ر، آزمایشگاه شرکت خدمات مهندسی و بهبود کیفیت آروین سیستم برای انجام کالیبراسیون ها به شرح زیر تایید می گردد

کمیت، دستگاه اندازه گیری، سنجه مادی	گستره	بهترین توان اندازه گیری آزمایشگاه
کالیبراسیون:		
۱- دما (تماسی)		
ترموکوپل، دماسنج مقاومتی، مایع در شیشه، پر شده، دیفلزی، ترنسمیتر، ترانسدوسر، ترموسوئیچ و ترموستات، انوکلاو، محفظه های دمایی گرمایشی و سرمایشی شامل: کوره، آون، انکوباتور، حمام بن ماری، فریزر، یخچال، کنترل کننده های دما	-۴۰°C to ۳۰۰°C ۳۰۰°C to ۶۶۰°C ۶۶۰°C to ۱۱۰۰°C ۱۱۰۰°C to ۱۲۰۰°C	۰,۰۱۵°C ۰,۰۵°C ۰,۹°C ۱,۹°C
بررسی دماسنج در نقطه سه گانه آب	۰,۰۱°C	۰,۰۰۰۰۵°C
شبیه سازی انواع حسگرهای دما (ترموکوپل و مقاومتی)	-۲۷۰°C to ۲۳۰۰°C	۰,۰۰۵%+۰,۱°C to ۰,۰۱%+۰,۳°C
۲- دما (غیر تماسی)		
انواع دماسنج های غیر تماسی (مادون قرمز و لیزری)	-۴۰°C to ۱۲۰۰°C	۰,۱۰°C to ۲,۲°C
۳- جرم		
ترازو	۱ mg to ۲۰ kg	Class I & II OIML
باسکول	Up to ۲۰۰۰ kg	Class III OIML
وزنه	۱ mg to ۲۰ kg	Class F۱ OIML
وزنه های سنگین با استفاده از نیروسنج	۲۰ kg to ۱۰۰ ton	۰,۱% Reading

فنايه شكر الهی

مدير كل





ریاست جمهوری
سازمان ملی استاندارد ایران
اداره کل استاندارد استان البرز



شماره گواهینامه: AI/۶۸۶
تاریخ تمدید: ۹۷/۶/۱۵
مرتبہ صدور: اولین
مرتبہ تمدید: سیزدهمین
صفحه: ۲ از ۶

کمیّت، دستگاه اندازه گیری، سنجہ مادی	گستره	بهترین توان اندازه گیری آزمایشگاه
۴- ابعاد		
کولیس	Up to ۱۰۰۰ mm	$(0,08+0,0266L(mm))\mu m$
میکرومتر خارج سنج	Up to ۵۰۰ mm	$(0,04+0,0266L(mm))\mu m$
میکرومتر داخل سنج	Up to ۵۰۰ mm	$(0,04+0,0266L(mm))\mu m$
ساعت اندازه گیری	Up to ۳۰ mm	$(4,65+0,0274L(mm))\mu m$
فیلمر	Up to ۳ mm	$(0,5+0,0796L(mm))\mu m$
ارتفاع سنج	Up to ۱۰۰۰ mm	$(0,35+0,0266L(mm))\mu m$
عمق سنج	Up to ۱۰۰۰ mm	$(0,35+0,0266L(mm))\mu m$
خط کش	Up to ۱۰۰۰ mm	$(122+0,088L(mm))\mu m$
گریندومتر، گریندوپک، پلیکاتور	Up to ۵ mm	$(0,5+0,026L(mm))\mu m$
کریپتومتر	Up to ۵۰ mm	۰,۱ mm
کراس کات	Up to ۵ mm	۰,۵ μm
متر نواری	Up to ۵ m	$(120,104+0,026L(mm))\mu m$
تراز	Up to ۱ m	۰,۳ $\mu m/m$
زاویه سنج	Up to ۳۶۰°	۵"
فیلم ضخامت سنج	Up to ۳ mm	۰,۵ μm
گونیا	Up to ۴۰۰ mm	زاویه: ۳۰" تعامد: ۲ μm
ضخامت سنج پوشش	Up to ۱,۵ mm	۰,۵ μm
R سنج و شابلون دنده و گام	Up to ۲۵ mm	۲ μm
الک آزمایشگاهی	تمام ابعاد	۰,۵۸ μm
میکروسکوپ اندازه گیری و پروفایل پروژکتور	۰ mm to ۱۰۰۰ mm	تعامد: ۵۰ μm تحتی: ۰,۵ μm طول: $(0,10+0,0145L(mm))\mu m$ بزرگنمایی: $(1,0+0,001L(mm))\mu m$
۵- رطوبت سنجی		
محفظه رطوبت	۵%RH to ۹۹%RH	۰,۹%RH
رطوبت سنج	۱%RH to ۹۹%RH	۰,۴%RH to ۱,۵%RH

فغانه شکر الهی

مدیر کل





ریاست جمهوری
سازمان ملی استاندارد ایران
اداره کل استاندارد استان البرز



شماره گواهینامه: AI/۶۸۶
تاریخ تمدید: ۹۷/۶/۱۵
مرتبہ صدور: اولین
مرتبہ تمدید: سیزدهمین
صفحه: ۳ از ۶

کمیت، دستگاه اندازه گیری، سنجہ مادی	گستره	بهترین توان اندازه گیری آزمایشگاه
۶- دورسنجی انواع دورسنج ها و تجهیزات دوران کننده	(۰ to ۲۵۰۰۰) rpm	(۰,۱ to ۱۰۰) rpm
۷- براقیت سنجی		
دستگاه و کاشی براقیت سنج	۲۰۰, ۶۰۰, ۸۰۰	۰,۲ GU
۸- فشار		
انواع فشارسنج های مکانیکی و الکترومکانیکی ، خلاصج ، شیر اطمینان	-۱ bar to ۷۰۰ bar	۰,۰۰۵ bar to ۰,۰۸۳ bar
۹- نیرو و گشتاور		
نیرو در حالت فشاری شامل: انواع نیروسنج، لودسل و دستگاه های اعمال نیرو در سایت	Up to ۳۰۰ tf	۰,۰۰۵% to ۰,۱% RDG
نیرو در حالت کششی شامل: انواع نیروسنج، لودسل و دستگاه های اعمال نیرو در سایت	Up to ۵ tf	۰,۰۰۵% to ۰,۰۵% RDG
نیرو در حالت فشاری شامل: انواع نیروسنج، لودسل و دستگاه های اعمال نیرو در آزمایشگاه	Up to ۳۰ tf	۰,۰۰۵% to ۰,۰۵% RDG
نیرو در حالت کششی شامل: انواع نیروسنج، لودسل و دستگاه های اعمال نیرو در آزمایشگاه	Up to ۳۰ tf	۰,۰۰۵% to ۰,۰۵% RDG
جابجایی دستگاه اعمال نیرو	Up to ۵۰۰ mm	۰,۰۰۶ mm
سرعت دستگاه اعمال نیرو	Up to ۵۰۰ mm/min	۰,۰۵ sec
ترکمتر	Up to ۱۰۰۰ Nm	۰,۰۵%RDG
ترک تستر	(۰ to ۱۵۰۰) Nm	۰,۱۵%RDG
۱۰- ظروف حجمی		
انواع ظروف حجمی تک نشان ، مدرج و پیستونی ، پیکنومتر و فلوکاپ و ظروف حجمی استاندارد	۱۰ μL to ۳۰ L	۰,۰۰۰۰۳ mL to ۰,۳ mL

فتانه شکر الهی

مدیر کل





ریاست جمهوری
سازمان ملی استاندارد ایران
اداره کل استاندارد استان البرز



شماره گواهینامه: AI/۶۸۶
تاریخ تمدید: ۹۷/۶/۱۵
مرتبۀ صدور: اولین
مرتبۀ تمدید: سیزدهمین
صفحه: ۴ از ۶

بهترین توان اندازه گیری آزمایشگاه	گستره	کمیت، دستگاه اندازه گیری،سنجه مادی
۳,۱۵ μS/cm to ۱,۲۰۵ mS/cm	۰ μS/cm to ۱۱۱,۳۱ mS/cm	۱۱- شیمی هدایت سنج
۰,۰۰۰۷ g/mL	(۰,۶۵۰ to ۱,۸۵۰) g/mL	انواع هیدرومتر و چگالی سنج
۰,۱ Brix% ۰,۰۰۰۱ nD	Up to ۹۰ Brix% (۱,۳۳۲۹۹ to ۱,۵۰۳۹۸) nD	رفراکتومتر
۰,۰۱ °Z	(-۱۰۰ to ۱۰۰) °Z	پلاریمتر
۰,۰۲ pH	(۰ to ۱۴) pH	بافر pH
۰,۰۴ pH	(۰ to ۱۴) pH	دستگاه pH meter
۰,۱ % Slope	(۰ to ۱۴) pH	الکتروود pH meter
۰,۱ nm to ۰,۳ nm	(۱۹۰ to ۹۰۰) nm	اسپکتروفوتومتر طول موج
۰,۰۰۴	۱ to ۲	اسکتروفوتومتر جذب
۱ % RDG	Up to ۷۵۰۰ NTU	کدورت سنج
۰,۶ % RDG	(۱ to ۱۰۰) KU (۲ to ۱۰۰۰) cP	ویسکومتر های دینامیک
۰,۶ % RDG	(۱,۵ to ۱۱۵۰۰) cSt	ویسکومتر های کینماتیک
۰,۶ % RDG	(۱ to ۱۱۵۰۰) cSt	روغن مرجع ویسکوزیته
۰,۱ %	(۰ to ۱۰۰) %	انواع بون متر
۱ ppb	Up to ۱۰۰۰ ppm	فلیم فوتومتر
		تیترا تور و کارل فیشر:
۰,۰۳ mL	Up to ۱۰۰ mL	حجم
۰,۰۰۱ pH	Up to ۱۴ pH	PH
۰,۰۰۵ %	(-۲۰۰۰ to ۲۰۰۰) mV	اختلاف پتانسیل
۰,۰۱ %	۱۰ μg to ۱۰ mg	مقدار مطلق آب
۰,۰۱ %	(۰,۱ to ۱۰۰) %	درصد آب
۰,۰۰۰۳ to ۰,۰۰۲ mL	۱ mL to ۱۰۰ mL	بورت

فبانه شکر الهی

مدیر کل





ریاست جمهوری
سازمان ملی استاندارد ایران
اداره کل استاندارد استان البرز



شماره گواهینامه: AI/۶۸۶

تاریخ تمدید: ۹۷/۶/۱۵

مرتبۀ صدور: اولین

مرتبۀ تمدید: سیزدهمین

صفحه: ۵ از ۶

کمیت، دستگاه اندازه گیری، سنجه	گستره	بهترین توان اندازه گیری آزمایشگاه
$0.005\% + 12 \text{ m}\Omega$	$(0 \text{ to } 500) \Omega$	۱۲-الکتريکال
$0.005\% + 120 \text{ m}\Omega$	$(500 \text{ to } 5000) \Omega$	توليد مقاومت الکتريکی
$0.10\%R + 0.004 \Omega$	$100,000 \Omega$ ۱mA	اندازه گیری مقاومت الکتريکی
$0.10\%R + 0.0001 \text{ k}\Omega$	$1,000,000 \text{ k}\Omega$ ۱mA	
$0.10\%R + 0.0001 \text{ k}\Omega$	$10,000,000 \text{ k}\Omega$ ۱۰۰μA	
$0.10\%R + 0.0001 \text{ k}\Omega$	$100,000,000 \text{ k}\Omega$ ۱۰μA	
$0.10\%R + 0.0001 \text{ M}\Omega$	$1,000,000 \text{ M}\Omega$ ۵μA	
$0.04\%R + 0.0001 \text{ M}\Omega$	$10,000,000 \text{ M}\Omega$ ۵۰۰nA	
$0.80\%R + 0.01 \text{ M}\Omega$	$100,000,000 \text{ M}\Omega$	
$0.03\% + 1 \mu\text{V}$	$(-200 \text{ to } 200) \text{ mV}$	توليد ولتاژ DC
$0.05\% + 10 \mu\text{V}$	$(-2 \text{ to } 2) \text{ V}$	اندازه گیری ولتاژ DC
$0.05\% + 0.8 \text{ mV}$	$(-20 \text{ to } 20) \text{ V}$	
$0.050\%R + 0.035 \text{ mV}$	$100,000 \text{ mV}$	
$0.040\%R + 0.00007 \text{ V}$	$1,000,000 \text{ V}$	
$0.030\%R + 0.00005 \text{ V}$	$10,000,000 \text{ V}$	
$0.040\%R + 0.00006 \text{ V}$	$100,000,000 \text{ V}$	
$0.040\%R + 0.01 \text{ V}$	$1,000,000,000 \text{ V}$	
$0.05\% + 0.4 \mu\text{A}$	$(-5 \text{ to } 5) \text{ mA}$	توليد جريان الکتريکی DC
$0.050\%R + 0.002 \text{ mA}$	$10,000,000 \text{ mA} < 0.1 \text{ V}$	اندازه گیری جريان الکتريکی DC
$0.050\%R + 0.005 \text{ mA}$	$100,000,000 \text{ mA} < 0.1 \text{ V}$	
$0.100\%R + 0.0001 \text{ A}$	$1,000,000,000 \text{ A} < 1 \text{ V}$	
$0.120\%R + 0.0006 \text{ A}$	$3,000,000,000 \text{ A} < 2 \text{ V}$	

فغانه شکرالهی

مدیر کل





ریاست جمهوری

سازمان ملی استاندارد ایران

اداره کل استاندارد استان البرز



شماره گواهینامه: AI/۶۸۶

تاریخ تمدید: ۹۷/۶/۱۵

مرتبۀ صدور: اولین

مرتبۀ تمدید: سیزدهمین

صفحه: ۶ از ۶

کمیت، دستگاه اندازه گیری، سنجه	گستره	بهترین توان اندازه گیری آزمایشگاه
	۱۰۰,۰۰۰ mV	
۱,۰۰٪R+۰,۰۴ mV	۳ Hz to ۰ Hz	
۰,۳۵٪R+۰,۰۴ mV	۰ Hz to ۱۰ Hz	
۰,۰۶٪R+۰,۰۴ mV	۱۰ Hz to ۱۰ kHz	
۰,۱۲٪R+۰,۰۵ mV	۱۰ kHz to ۵۰ kHz	
۰,۶۰٪R+۰,۰۸ mV	۵۰ kHz to ۱۰۰ kHz	
۴,۰۰٪R+۰,۵۰ mV	۱۰۰ kHz to ۳۰۰ kHz	
(% of Reading + % of Range)	۱,۰۰۰۰۰۰ V to ۷۵۰,۰۰۰ V	اندازه گیری ولتاژ AC
۱,۰۰+۰,۰۳	۳ Hz to ۰ Hz	
۰,۳۵+۰,۰۳	۰ Hz to ۱۰ Hz	
۰,۰۶+۰,۰۳	۱۰ Hz to ۲۰ kHz	
۰,۱۲+۰,۰۵	۲۰ kHz to ۵۰ kHz	
۰,۶+۰,۰۸	۵۰ kHz to ۱۰۰ kHz	
۴,۰۰+۰,۵	۱۰۰ kHz to ۳۰۰ kHz	
	۱,۰۰۰۰۰۰ A	
۱,۰۰٪R+۰,۰۰۰۴ A	۳ Hz to ۰ Hz	
۰,۳۰٪R+۰,۰۰۰۴ A	۰ Hz to ۱۰ Hz	
۰,۱۰٪R+۰,۰۰۰۴ A	۱۰ Hz to ۰ kHz	
	۳,۰۰۰۰۰ A	
۱,۱۰٪R+۰,۰۰۱۸ A	۳ Hz to ۰ Hz	
۰,۳۵٪R+۰,۰۰۱۸ A	۰ Hz to ۱۰ Hz	
۰,۱۵٪R+۰,۰۰۱۸ A	۱۰ Hz to ۰ kHz	
۰,۰۰۰۶ Hz to ۰,۰۶ Hz	(۰ to ۲۰۰۰۰) Hz	تولید و اندازه گیری فرکانس
۰,۶ pls	(۰ to ۹۰۰۰۰) pls	تولید و اندازه گیری پالس
۰,۰۵ Sec	-----	انواع کرنومتر و تایمر

فنانه شکر الهی

مدیر کل



تذکر:

- مدت اعتبار این تاییدیه از تاریخ تمدید یک سال می باشد.
- داشتن این تاییدیه رافع مسؤلیت های حقوقی و جزایی دارنده آن نمی باشد.
- رعایت تمهید نامه همکاری با سازمان ملی استاندارد ایران الزامی است.

آدرس آزمایشگاه: کرج- عظیمیه- ۴۵ متری کاج - ابتدای پل آزادگان - ساختمان یگانه - پلاک ۴۳۵ - واحد ۱۳
 تلفن: ۰۲۶-۳۲۵۲۱۷۷۷ و ۰۲۶-۳۲۵۵۷۲۸۲ و ۰۲۶-۳۲۵۵۴۵۶۳ شماره: ۰۲۶-۳۲۵۵۴۵۶۳