

نوآوران بسپار

تخصصی ترین مرکز تهیه
تجهیزات آزمایشگاهی کنترل کیفیت

لوله‌های پلی اتیلن جهت مصارف گازرسانی

NOAVARAN BASPAR

لوله‌های پلی اتیلن جهت مصارف گازرسانی - تجهیزات آزمایشگاه مواد اولیه

نام دستگاه	معيار ارزیابی	پارامتر مورد ارزیابی	استاندارد	نام آزمون	تجهیزات
	% ۲/۲۵±۰/۲۵	میزان دوده کامپوند پلی اتیلن مشکی با مسترچ مصروفی	ASTM D 1603 ۷۱۷۵-۲ ملی	تعیین درصد دوده و فیلر	۱ • کوره الکترونیکی به همراه لوازم جانبی (کپسول گازراز، لوازم شیشه ای کوارتز، مواد شیمیایی)
	پراکنش گردید ۱ تا ۵ و پخش بهتر از A بشد.	تعیین پراکنش (Dispersion) و توزیع (Distribution) دوده در پلاستیکها	BS 2782 ۷۱۷۵-۶ ملی	بررسی چگونگی پراکنش دوده	۲ • فتو میکروسکوپ سه چشم نوری با دوربین رزو لوشن بالا و نرم افزار Image Analyzer به همراه ابزار تهیه نمونه
	HDPE: ۰/V gr/10min MDPE: ۰	- جریان پذیری مواد اولیه - شاخصی از ویسکوزیته مذاب	ISO 1133	تعیین شاخص جریان مذاب	۳ • دستگاه MFR-MVR مدل های ساده و اتوماتیک به همراه کلیه وزنه ها، کاتر، جعبه ابزار و تایmer
	HDPE: ۰/۹۴۱ تا ۹۶۵ MDPE: ۰/۹۲۶ تا ۹۴۰	- تعیین نوع گردید مواد اولیه - وزن واحد طول محصول	ISO 1183 ۷۱۷۵-۲ ملی	دانسیته	۴ • ترازو آنالیتیکال با دقت ۰/۰۰۱/۰ گرم - به ظرفیت ۶۰، ۱۲۰، ۲۳۰ و ۴۵۰ گرم - به همراه کیت دانسیته و لوازم اندازه گیری
	دماي ۲۰۰ درجه سانتيگراد حداقل زمان ۲۰ دقيقه	- تعیین زمان اکسیداسیون القابی (OIT) - تعیین دما و زمان تخریب پلیمرها	ISO 10837 ۷۱۷۵ ملی	OIT پایداری حرارتی	۵ • دستگاه DSC کپسول گازراز و هواء، رگلاتور و مانومترهای حساس به همراه ابزار تهیه نمونه
	کمتر از ۰/۲٪	- مواد پلیمری به خصوص اگر با دوده یا زنگانه آمیزه شده باشند جاذب رطوبت هستند - رطوبت باعث ایجاد حباب در محصول می شود.	DIN EN 12118	تعیین میزان رطوبت مواد پلاستیک به روش کالومتری	۶ • دستگاه رطوبت سنج اتومات - اندازه گیری رطوبت مواد از ۰/۰۰۰ تا ۰/۱۰۰٪ با دقت ۰/۰۰۱ mg/±۰٪ - محدوده دمایی ۳۰ تا ۲۰۰ درجه سانتيگراد - کنترل با دقت ±۱ درجه سانتيگراد - منبع حرارتی: المنت سرامیکی و بالامپ هالوژن - مطابق برنامه انتخابی
	حداقل از دید طول در نقطه شکست ۷۳۵٪	- میزان از دید طول در نقطه شکست - میزان تنش تسلیم - میزان مدول الاستیک	ISO 6259	آزمون کشش از مواد اولیه	۷ • دستگاه کشش یونیورسال ۱ آن دوستونه به همراه فک کشش با نمایشگر کامپیوتری

لوله‌های پلی اتیلن جهت مصارف گازرسانی - تجهیزات آزمایشگاه محصول

نام دستگاه	معiar ارزیابی	پارامتر مورد ارزیابی	استاندارد	نام آزمون	تجهیزات
	بدون شکست در شرایط آزمون (دماي ۲۰ درجه و درجه سانتيگراد) آزمون (دماي ۲۰ درجه و درجه ۸۰)	- معیاری از طول عمر لوله هاست. - مقاومت لوله های پلیمری در مقابل فشار داخلی ثابت در دماي مشخص	ISO 1167 EN 921 ۷۱۷۵-۴ ملی DIN 8078	تست هیدرواستاتیک	۱ • مولد فشار هیدرواستاتیک تا ۵۰ استیشن فشار و دقت اعمال فشار ۱/۰±۰بار • مخزن آب با کنترل درجه (۲±۰ درجه سانتيگراد) • کپ از جنس استیل و برنج



نام دستگاه	معیار ارزیابی	پارامتر مورد ارزیابی	استاندارد	نام آزمون	تجهیزات
	<ul style="list-style-type: none"> - باستی نمونه تحت تنش با تغییر شکل پلاستیک دچار بارگی گردد. - ترجیحاً نزدیک قناری از هر جایی می تواند بترکد بجز ناحیه جوش 	<ul style="list-style-type: none"> - آزمون قبول نمونه یا Inspection test - جهت بررسی سریع رفتار لوله ها (شکنندگی چقرمه) - تست جوش 	ASTM D 1598 V175-4 ملی DIN 8075	تست ترکیدگی	<ul style="list-style-type: none"> ● مولد فشار با استفاده از مکرو کنترل و عدد شیربرقی Proportional، فشار را در زمان دلخواه (sec⁶⁰) و دبی لام به فشار ترکیدگی می رساند. ● مخزن آب با کنترل درجه (2 درجه سانتیگراد) کپ از جنس استیل و برنج
	<p>در صد برگشت حرارتی (RL) در دمای ۱۰ درجه نباید از ۳٪ بیشتر باشد.</p>	بررسی اثر جهت گیری مکولی در حین فرایند تولید لوله ها	ISO 3126 ASTM D 2122 DIN 8075 V175-3 ملی	بازگشت حرارتی	<ul style="list-style-type: none"> ● آون حرارتی - با دقت ۲± درجه سانتیگراد - ابزار علامت زن لوله
	<ul style="list-style-type: none"> - توارانس ضخامت مطابق CEN 1555 استانداردهای - تغییرات ضخامت در هر سطح مقطع - سطح مقطع بیش از ۱۲٪ نباشد. 	<ul style="list-style-type: none"> - اندازه گیری ضخامت دیواره و تغییرات ضخامت دیواره در هر سطح مقطع - اندازه گیری دو پهنه (Ovality) 	ASTM D 2122 ISO 3126 V175-1 ملی	اندازه گیری ضخامت دیواره	<ul style="list-style-type: none"> ● کولیس ذک بلند - طول فک حدود ۷ تا ۱۰ سانتیمتر - مدل ساده و دیجیتالی با دقت ۰/۰۵± میلیمتر
	توارانس مورد قبول مطابق CEN1555 استاندارد ملی	توارانس قطر خارجی لوله ها به منظور ثابت شدن در اتصالات اهمیت بسیاری دارد.	ISO 3126 ASTM D 2122 V175-1 ملی	اندازه گیری قطر متوسط خارجی	<ul style="list-style-type: none"> ● سیرکومتر یا محیط سنج با دقت ۰/۰۵± میلیمتر از جنس استیل ضد زنگ (زنگ مشکی)
	حداقل افزایش طول در نقطه شکست ۳۵٪	<ul style="list-style-type: none"> - میزان افزایش طول در نقطه شکست - میزان تنش تسایلم - میزان مدول الاستیک 	ISO 6259	آزمون کشش از مواد اولیه	<ul style="list-style-type: none"> ● دستگاه کشش یونیورسال ۱ تن دوستونه به همراه فک کشش یا نمایشگر کامپیوترا
	حداکثر طول ترک D 4/7	تعیین فشاری که در پیش از آن رشد سریع ترک رخ میدهد. (به این فشار، فشار بحرانی می گویند).	DIN ISO 13477	(RCP) آزمون رشد سریع ترک	<ul style="list-style-type: none"> ● شامل ستون رهایش تیغه، مولد فشار گاز، تیغه های مخصوص، سایز کپ ها (بستگی به قطر لوله تغییر میکند)، قفس نگهدارنده، لوله
	نمونه های ناجزده شده در ۱۶۵ دمای ۸۰ درجه و زمان ۱۶۵ ساعت تحت فشار بایستی بدون شکست باقی بمانند.	<ul style="list-style-type: none"> - رشد ترک و استبه عوامل ذیل است. (۱) فشار درونی (۲) تنش با قیمانده در لوله ها از زمان فرآیند. (۳) فشار با قیمانده در لوله ها از زمان نصب و پیچگی های خوش و دراز مدت ماده اویله مصرفی است. - رفتار PE100 در این آزمون بهتر از PE80, PE63 می باشد. 	ISO 13479	(SCG) رشد آهسته ترک	<ul style="list-style-type: none"> ● Notch Milling Machine - دستگاه ناجز زن طولی برای لوله های از ۶۳ mm تا ۲۰۰ mm با ضخامت بیشتر از ۵ mm - طول نمونه لوله تا ۲۰۰ mm - طول ناجز ۵۰±۵ mm - مشخصات تیغه فرز: قطر ۲۰±۰ mm، بست دندانه، سرعت چرخش ۷۲ rpm و سرعت خطی تیغه از ۱۴۰±۲۰ mm/min - بطور یکه نهایتاً مطابق استاندارد سرعت حرکت تیغه ۰/۰۱ tooth/mm rev.
	نمونه هادر تست هیدرواستاتیک ۱۶۵ ساعه بدون شکست بمانند.	در سرمای صفر درجه له کردن لوله و بالفاصله تست فشار هیدرواستاتیک دمای ۸۰ درجه سانتیگراد، یعنی تست لوله در بدترین شرایط کارکرد	CEN 1555	آزمون لهیدگی	<ul style="list-style-type: none"> ● Squeeze Off - شامل پرس و قالب های re round لوله

نوآوران بسپار

تخصصی ترین مرکز تهیه
تجهیزات آزمایشگاهی کنترل کیفیت

لولهای پلی اتیلن جهت مصارف گازرسانی

NOAVARAN BASPAR

لولهای پلی اتیلن جهت مصارف گازرسانی - تجهیزات تهیه نمونه

تجهیزات	نام آزمون	استاندارد	بارامترو مورد ارزیابی	معمار ارزیابی	نمای دستگاه
● پرس گرم	تهیه ورق (Sheet) از مواد اولیه	ASTM D 1928	به منظور انجام آزمون های کشش، ضربه، ESCR، Creep،..... از مواد اولیه باستی ابتدا ورق به ضخامت استاندارد تهیه گردد.	دستگاه پرس باستی، قابلیت پیش گرمایش، فشار، سرمایش را مطابق دستور العمل استاندارد داشته باشد.	
● Laboratory Granulator	گرانول ساز	ISO 1133	- تهیه گرانول از محصول (لوله، اتصالات، ...) چهت انجام آزمون های OTT، MFR - قبل از گرانول سازی از قطعات محصول (لوله و اتصالات) النگرو یا ورق به ضخامت ۴mm بریده شود.	اععاد گرانول ۲×۴ میلیمتر	
● کاتر دمبل	تهیه دمبل	ISO 6259-3	مناسب برای تهیه دمبل از لوله تا ضخامت ۱mm	نبایستی هیچگونه اثری از کارگرفتگی یا شکاف ها و ترک های ریز در لبه دمبل مشاهده گردد.	
● Circular cross-cutting saw	تهیه نمونه یا آزمون	CEN 1555	به منظور تهیه نمونه های آزمون هیدرواستاتیک، ترکیدگی، ضربه، برگشت حرارتی، متیلن کلراید	برش یا خود طولی نمونه های لوله از ۴۰ تا ۴۵۰ میلیمتر طولی لوله و بدون هیچگونه پلیسه باشد.	
● CNC(Specimen milling machine)	تهیه دمبل	ISO 6259 ISO 527 ASTM D638 ASTM DI 822 ISO 179-180	- تهیه دمبل از محصول پلاستیکی (لوله، اتصال، قطعه، ...) پخصوص در ضخامت بالا که به روش پانچ کردن نمی توان نتیجه گرفت. - سرعت چرخش دریل باستی به گونه ای باشد که باعث تخریب پلیسیه گیر و مورد آزمون نشود.	سرعت چرخش دریل باستی به گونه ای باشد که باعث تخریب پلیسیه گیر نشود.	
● پیچجال	آماده سازی نمونه در دمای زیر صفر	CEN 1555	نگهداری نمونه آزمون ضربه، RCP، Squeeze off	کنترل دما ۱± درجه سانتیگراد مورد قبول می باشد	