



جمهوری اسلامی ایران

فهرست استانداردها و مشخصات صنعتی ایران

شماره استاندارد ایران

4325



علائم اختصاری پلاستیکها (نرم کنندهها)

چاپ اول

تیر ماه 1377

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران تنها سازمانی است در ایران که بر طبق قانون میتواند استاندارد رسمی فرآورده‌ها را تعیین و تدوین و اجرای آنها را با کسب موافقت شورایی عالی استاندارد اجباری اعلام نماید. وظایف و هدفهای موسسه عبارتست از:

(تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی - انجام تحقیقات بمنظور تدوین استاندارد بالا بردن کیفیت کالاهای داخلی، کمک به بهبود روشهای تولید و افزایش کارایی صنایع در جهت خودکفائی کشور - ترویج استانداردهای ملی - نظارت بر اجرای استانداردهای اجباری - کنترل کیفی کالاهای صادراتی مشمول استانداردهای اجباری و جلوگیری از صدور کالاهای نامرغوب بمنظور فراهم نمودن امکانات رقابت با کالاهای مشابه خارجی و حفظ بازارهای بین المللی کنترل کیفی کالاهای وارداتی مشمول استاندارد اجباری بمنظور حمایت از مصرف کنندگان و تولیدکنندگان داخلی و جلوگیری از ورود کالاهای نامرغوب خارجی راهنمایی علمی و فنی تولیدکنندگان، توزیع کنندگان و مصرف کنندگان - مطالعه و تحقیق درباره روشهای تولید، نگهداری، بسته‌بندی و ترابری کالاهای مختلف - ترویج سیستم متریک و کالیبراسیون وسایل سنجش - آزمایش و تطبیق نمونه کالاها با استانداردهای مربوط، اعلام مشخصات و اظهارنظر مقایسه ای و صدور گواهینامه های لازم).

موسسه استاندارد از اعضاء سازمان بین المللی استاندارد میباشد و لذا در اجرای وظایف خود هم از آخرین پیشرفتهای علمی و فنی و صنعتی جهان استفاده مینماید و هم شرایط کلی و نیازمندیهای خاص کشور را مورد توجه قرار میدهد. اجرای استانداردهای ملی ایران بنفع تمام مردم و اقتصاد کشور است و باعث افزایش صادرات و فروش داخلی و تأمین ایمنی و بهداشت مصرف کنندگان و صرفه جوئی در وقت و هزینه‌ها و در نتیجه موجب افزایش درآمد ملی و رفاه عمومی و کاهش قیمتتها میشود.

کمیسیون استاندارد
علائم اختصاری پلاستیک‌ها (نرم‌کننده‌ها)

رئیس

رفیعی - محمد حسین دکترای پلیمر دانشکده علوم دانشگاه تهران

اعضاء

ابراهیم - الهام لیسانس شیمی موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
علوی - محمدباقر فوق لیسانس شیمی مرکز تحقیقات پلیمر

دبیر

ابوطالبی انارکی - محمد لیسانس شیمی موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

فهرست مطالب

نمادهای پلاستیک - نرم کننده‌ها

هدف و دامنه کاربرد

نکات توضیحی

www.parsethylene-kish.com

بسمه تعالی

پیشگفتار

استاندارد علائم اختصاری پلاستیک ها (نرم کننده ها) که بوسیله کمیسیون فنی مربوطه تهیه و تدوین شده و در یکصدوسی و سومین کمیته ملی استاندارد شیمیایی مورخ 76/6/4 مورد تأیید قرار گرفته، اینک باستناد بند 1 ماده 3 قانون اصلاحی قوانین و مقررات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب بهمن ماه 1371 بعنوان استاندارد رسمی ایران منتشر می گردد.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با پیشرفت های ملی و جهانی در زمینه صنایع و علوم، استانداردهای ایران در مواقع لزوم مورد تجدید نظر قرار خواهند گرفت و هر گونه پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استانداردها برسد، در هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه واقع خواهد شد . بنابراین برای مراجعه به استانداردهای ایران باید همواره از آخرین چاپ و تجدید نظر آنها استفاده نمود. در تهیه و تدوین این استاندارد سعی شده است که ضمن توجه به شرایط موجود و نیازهای جامعه حتی المقدور بین این استاندارد و استاندارد کشورهای صنعتی و پیشرفته هماهنگی ایجاد شود.

لذا با بررسی امکانات و مهارتهای موجود و اجرای آزمایشهای لازم ، این استاندارد با استفاده از منبع زیر تهیه گردیده است :

سازمان بین المللی استاندارد 1988 : 3-1043 ISO

نمادهای پلاستیک - نرم کنندهها

1 - هدف و دامنه کاربرد

1 - 1 - هدف از تدوین این استاندارد تعیین نمادهای هماهنگ برای نرم کنندهها میباشد. این استاندارد بطور کلی فقط شامل نمادهائی است که کاربرد عملی دارند.

1 - 2 - هدف از این استاندارد ممانعت از تکرار علائم اختصاری برای بیش از یک نرم کننده است. اولین هدف این نمادها مختصر نویسی نام شیمیائی در نشریات و سایر نوشته ها است.

یادآوری - مخلوط چند نرم کننده شامل این استاندارد نمی باشد.

2 - نکات توضیحی

- 2 - 1 - منظور از گروه‌های آلکیل، نرمال آلکیل و فتالاتها، استرهای ارتوفتالیک اسید است. مگر اینکه توضیح دیگری داده شود.
- 2 - 2 - این نمادها در اولین جائیکه در متن آورده شود باید در پرانتز قرار گیرد و نام کاملش قبل از پرانتز نوشته شود.
- 2 - 3 - برای نشان دادن الکل‌های خطی نرمال از هیچ نمادی استفاده نمی‌شود، برای الکل‌های شاخه دار (ISO-) حرف (I) اضافه شود. استفاده از حرف O برای 2 - اتیل هگزیل (برای مثال DOP و DOA) و حروف NO بجای نرمال اکتیل (برای مثال DNOP) تنها استثنا موجود است . به همین دلیل باید بند 2 - 2 را کاملاً رعایت نمود.
- 2 - 4 - حرف I نشان دهنده گروه‌های شاخه‌دار است (مانند DIOP) ولی گاهی DTDP بجای DITDP استفاده می‌شود، برای اینکه دی - نرمال، تری دسیل فتالات بعنوان نرم کننده استفاده نمی‌شود.
- 2 - 5 - برای نرم کننده‌ها بر پایه دی استرهای یک الکل، حرف اول علامت اختصاری D است.
- 2 - 6 - برای نماد فسفات‌ها بعنوان علامت اختصاری نرم کننده بجای حرف F از حرف P نیز میتوان استفاده نمود .

۳- نمادهائی برای نرم کننده‌ها

نماد	نرم کننده	نماد	نرم کننده
ASE	آلکیل سولفونیک اسید استر	DNP	دی نونیل فتالات
BBP	بنزیل بوتیل فتالات	DOA	(دی-۲- اتیل هگزیل آدیبات) دی اکلیل آدیبات
BOA	(بنزیل ۲- اتیل هگزیل آدیبات) بنزیل اکلیل آدیبات	DOIP	(دی-۲- اتیل هگزیل ایزو فتالات) دی اکلیل ایزو فتالات
BOP	(بوتیل ۲- اتیل هگزیل فتالات) بوتیل اکلیل فتالات	DOP	(دی-۲- اتیل هگزیل فتالات) دی اکلیل فتالات
DBP	دی بوتیل فتالات	DOS	(دی-۲- اتیل هگزیل سیاسات) دی اکلیل سیاسات
DBS	دی بوتیل سیاسات	DOTP	(دی-۲- اتیل هگزیل فتالات) دی اکلیل ترفتالات
DCHP	دی سیکلو هگزیل فتالات	DOZ	(دی-۲- اتیل هگزیل آزالات) دی اکلیل آزالات
DGP	دی کاپریل فتالات	DPCF	دی فیل کوزیل فسفات
DDP	دی دسیل فتالات	DPOF	دی فیل اکلیل فسفات
DEP	دی اتیل فتالات	DUP	دی آندسیل فتالات
DHP	دی هپتیل فتالات	ELO	زوغن بلرکه اپوکسی دار شده
DHXP	دی هگزیل فتالات	ESO	روغن سویای اپوکسی دار شده
DIBP	دی ایزو بوتیل فتالات	HNUA	هپتیل نونیل آندسیل آدیبات
DIDA	دی ایزو دسیل آدیبات	HNUP	هپتیل نونیل آندسیل فتالات
DIDP	دی ایزو دسیل فتالات	HXODA	هگزیل اکلیل دسیل آدیبات
DIHP	دی ایزو هپتیل فتالات	HXODP	هگزیل اکلیل دسیل فتالات
DIHXP	دی ایزو هگزیل فتالات	NUA	نونیل آندسیل آدیبات
DINA	دی ایزونونیل آدیبات	NUP	نونیل آندسیل فتالات
DINP	دی ایزو نونیل فتالات	ODA	اکلیل دسیل آدیبات
DIOA	دی ایزو اکلیل آدیبات	ODP	اکلیل دسیل فتالات
DIPP	دی ایزو پنتیل فتالات	ODTM	نرمال اکلیل دسیل تری مپلیتات
DITDP	دی ایزو تری دسیل فتالات (به بند ۲-۳ نگاه کنید)	TCEF	تری کلرو اتیل فسفات
DMP	دی مپیل فتالات	TCF	(TTP) تری تولیل فسفات - تری کوزیل فسفات
DNOP	دی نورمال اکلیل فتالات (به بند ۳-۳ نگاه کنید)	THTM	تری هپتیل تری مپلیتات

نماد	نرم کننده
TIOTM	تری ایزو اکتیل تری مپلینات
TOF	(تری -۲- اتیل هگزیل فسفات) تری اکتیل فسفات
TOPM	(تترا -۲- اتیل هگزیل پیرو مپلینات) ترا اکتیل پیرو مپلینات
TOTM	(تری -۲- اتیل هگزیل تری مپلینات) تری اکتیل تری مپلینات
TPF	تری فیل فسفات
TTP	به TCF نگاه کنید
TXF	تری زاپیل فسفات

ضمیمه

فهرست نمادهای بکار رفته در عناوین اجزاء

۱- فهرست براساس نمادها

نماد	عناوین اجزاء	نماد	عناوین اجزاء
A	آدیبات - آلکیل	N	نرمال - نوبیل
B	بوتیل - بنزیل	O	اکتیل
C	کوزیل - کلرو - کاپریل	P	فسفات - فنالات - فیل - پنتیل (به بخش ۲-۶- مراجعه کنید)
CH	سیکلو هگزیل	PM	پیرو مپلینات
D	دی - دسیل	S	سولفونیک - سیامات
E	اتیل - استر - ایلوکسی دار شده	SO	روغن سویا
F	فسفات	T	تری - تترا - تر
H	هپتیل	TM	تری مپلینات
HX	هگزیل	U	آندسیل
I	ایزو	X	زاپیل
LO	روغن بزرگ	Z	آزالات
M	متیل		

۲- فهرست براساس عناوین اجزاء

نماد	عناوین اجزاء	نماد	عناوین اجزاء	نماد	عناوین اجزاء
M	متیل	T	تر	A	آدیپات
N	نرمال	TM	تری مبلینات	Z	آزالات
N	نوبیل	D	دسیل	A	آکریل
H	هپتیل	D	دی	U	آندسیل
HX	هگزیل	LO	روغن بذری		
		SO	روغن سویا	E	اپوکسی دار شده
		X	زایلیل	E	اتیل
		S	سیاسات	E	استر
		S	سولفونیکه امید	O	اکریل
		CH	سیکلو هگزیل	I	ایزو
		P	فتالات	B	بوتیل
		F-P	فلکات	B	بنزیل
		P	فتیل	P	پنتیل
		C	کاپریل	PM	پیرو مبلینات
		C	کوزیل	T	تترا
		C	کلرو	T	تری



ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN

Institute of Standards and Industrial Research of Iran

ISIRI NUMBER

4325



PLASTICS- SYMBOLS-PLASTICIZERS

First Edition

July 1998