



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : PTA

مجموعه : مواد پایه

۱- ماهیت ماده

اسید تترا فتالیک	نام شیمیایی
بنزن او۴- دی کربوکسیل اسید، او۴- بنزن دی کربوکسیل اسید، او۴- دی کربوکسی بنزن، او۴- فتالیک اسید، TPA و...	نامهای مترادف
۱۰۰-۲۱-۰	شماره CAS
۲۰۲-۸۳۰-۰	شماره EINECS
آروماتیک اسید کربوکسیلیک، آروماتیک دی کربوکسیلیک اسید، اسید بنزن کربوکسیلیک، اسید بنزن پلی کربوکسیلیک، ایزومر فتالیک اسید.	خانواده شیمیایی
۱۶۶/۱۴	وزن مولکولی
C8-H6-O4	فرمول شیمیایی

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی)

لوزی خطر	مواد سمی	مواد آتش گیر	مواد محرک	مواد خورنده
	مضر	خطرناک برای محیط زیست	مواد منفجر شونده	مواد اکسید کننده

ET/HSE/033	شماره ویرایش ۰۱	صفحه ۱
------------	-----------------	-----------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : PTA

مجموعه : مواد پایه

۳- هشدار های حفاظتی

تماس با چشم	تماس حیوانات با گردوغبار و میست این ماده سبب تحریکات مختصر میشود. بطور کلی گردوغبار سبب تحریکاتی از قبیل انجماد می شود که اشک ریزش، سوزن چشم و درد مختصر و موقت ممکن است در اثر وارد شدن اجسام جامد به چشم ایجاد شود. اطلاعاتی در مورد انسانها در دست نیست.
تماس با پوست	در مطالعات بر روی حیوانات گردوغبار و محلول این ماده سبب تحریکات پوستی نمی شود. اطلاعاتی در مورد انسانها در دست نمی باشد.
بلعیدن و خوردن	این ماده سمیت حاد پائینی برای حیوانات از راه گوارشی دارد. اطلاعاتی در مورد انسانها در دست نمی باشد.
تنفس	در مطالعات حیوانی گردوغبار و میست های تولید شده از محلول این ماده سبب تحریکات مختصر بینی، گلو و ریه می شود. بطور کلی غلظت بالای گردوغبار این ماده سبب سرفه و تحریکات مختصر و زودگذر می شود. اطلاعاتی در مورد انسانها در دست نمی باشد.
حریق	
انفجار	کمترین غلظت انفجاری این ماده 50 g/m^3 می باشد.
اثرات زیست محیطی	

۴- کمک های اولیه

تماس با چشم	به فرد اجازه ندهید چشمش را بمالد. چشم را به مدت چند دقیقه با آب شستشو دهید. مصدوم می بایست به بالا و پایین و اطراف نگاه کند اگر این کار سبب بیرون رفتن جسم از چشم نشد چشمها را با میزان زیادی آب ولرم و بصورتی که پلکها باز است به مدت ۵ دقیقه شستشو دهید تا مواد از چشم خارج شوند. اگر تحریکات ادامه داشت به پزشک مراجعه نمایید.
تماس با پوست	با آب و صابون های غیر جاذب موضع را شستشو دهید. اگر تحریکات ادامه داشت به پزشک مراجعه نمایید.
بلعیدن و خوردن	اگر تحریکات و ناراحتی ایجاد شد به پزشک مراجعه نمایید.
تنفس	اگر علائم و مشکلات ناراحتی دیده شد، منبع مولد آلودگی یا فرد مصدوم را به هوای آزاد برده. اگر مشکلات به وجود آمده باقی ماند به پزشک مراجعه نمایید.
اطلاعات پزشکی	

۵- اطفاء حریق

خطر آتش گیری	این ماده در اثر حرارت زیاد می سوزد. در هنگام سوختن تولید گاز های سمی و محرك می کند. گردوغبار این ماده در مجاورت جرقه و شعله و آتش می تواند منفجر شود.
نحوه مناسب اطفاء	کربن دی اکساید، پودر خشک مواد شیمیایی، فوم الکل، فوم پلیمر، اسپری یا مه آب.
سایر توضیحات	برای خاموش کردن آتش فاصله ایمن رعایت شود.

صفحه
۲

شماره ویرایش ۰۱

ET/HSE/033



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : PTA

مجموعه : مواد پایه

۶- احتیاطات شخصی

حفاظت پوست	در زمان کار با این ماده و یا در موقعیتهایی که مدت تماس با این ماده طولانی است از دستکش، کفش و البسه مقاوم در برابر مواد شیمیایی استفاده شود.	
حفاظت چشم	از گوگل ایمنی مخصوص مواد شیمیایی استفاده شود. در بعضی مواقع محافظ صورت الزامی است.	
حفاظت بدن	در زمان کار با این ماده و یا در موقعیتهایی که مدت تماس با این ماده طولانی است از دستکش، کفش و البسه مقاوم در برابر مواد شیمیایی استفاده شود.	
حفاظت تنفسی	راهنمای خاصی در این مورد وجود ندارد. سیستمهای محافظ تنفسی مخصوص گردوغبار و میست مناسب است.	

۷- احتیاطات محیط

حفاظت محیط	محیط را توسط افراد آموزش دیده تمیز کنید. این افراد میبایست از کلیه لوازم حفاظت فردی مورد نیاز استفاده نمایند.
نظافت محیط آلوده	محلول: با مواد جاذبی که با این ماده واکنش نمیدهد محیط را پاک نمایند. مواد ریخته شده را داخل ظروف مناسب، در بسته و دارای برچسب مخصوص بریزید. محوطه را با آب شستشو دهید. جامد: توسط بیل مواد را داخل ظروف مناسب، در بسته و دارای برچسب مخصوص بریزید. محوطه را با آب شستشو دهید.

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و منطقه ای عمل شود.
دفع بسته بندی شده	مواد زائد را سوزانده یا دفن بهداشتی نمایند. مواد زائد را در محل های مشخص انبار کنید.

۹- جابجایی و انبار

احتیاطات جابجایی	قبل از حمل و نقل، اقدامات کنترل مهندسی برای محافظت اپراتور بسیار مهم است. اپراتور میبایست به کلیه تجهیزات ایمنی فردی مورد نیاز، ایمن باشد. افرادی که با این مواد کار میکنند باید طرز کار ایمن و خطرات کار با این مواد را آموزش ببینند.	
شرایط انبارداری	درجای خنک، به دور از اشعه مستقیم خورشید، گرما و سایر منابع مشتعل و محترق دیگر انبار شود. همچنین این مواد باید به دور از مواد اکسید کننده و خورنده و سایر مواد ناسازگار انبار شوند.	
بسته بندی مناسب		

صفحه ۳	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/033
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : PTA

مجموعه : مواد پایه

۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی

جامد	حالت فیزیکی
کریستال یا پودر سفید رنگ یا بی‌رنگ.	شکل فیزیکی
سفید یا بی‌رنگ	رنگ
بی‌بو یا بوی ملایم اسیداستیک	بو
۲/۱۶ (محلول اشباع شده (۰/۰۰۲% در آب))	PH
تقریباً نامحلول (۱/۷ گرم در ۱۰۰ گرم آب) در ۲۵ درجه سانتیگراد	حلالیت آب
در دی‌متیل سولفوکسید، دی‌متیل فورمامید و آلکالیدها مثل پتاسیم و هیدروکسید سدیم قابل حل است. به میزان کمی در اتانل سرد، متانول، اسیدفورمیک و اسیدسولفوریک حل می‌شود. به میزان بسیار ناچیز در کلروفرم، دی‌اتیل اتر و اسیداستیک یخ بسته قابل حل است.	حلالیت در حلالهای آلی
۱/۵۲۲ در ۲۵ درجه سانتیگراد	وزن مخصوص/ دانسیته
در دسترس نمی‌باشد. ذرات هوا برد این ماده می‌توانند محترق شوند.	LEL
۴۹۶ درجه سانتیگراد (۹۲۵ درجه فارنهایت)	دمای خود آتشگیری
۲۶۰ درجه سانتیگراد (۵۰۰ درجه فارنهایت)	نقطه اشتعال (F.P)
در فشار اتمسفر بیشتر از ۴۰۲ درجه سانتیگراد (۷۵۵/۶ درجه فارنهایت) می‌باشد. گزارش شده است که در دمای ۴۲۷ درجه سانتیگراد (۸۰۰/۶ درجه فارنهایت) در تیوپ‌های در بسته این ماده ذوب می‌شود.	نقطه ذوب (m.p)
خیلی بالا	نقطه جوش (b.p)
کمتر از ۰/۰۰۱۳ کیلو پاسکال (۰/۰۱ میلی‌متر جیوه) در ۲۰ درجه سانتیگراد، ۰/۰۶۷ کیلو پاسکال (۰/۵ میلی‌متر جیوه) در ۱۲۰ درجه سانتیگراد	فشار بخار
اطلاعاتی در دسترس نمی‌باشد.	ویسکوزیته
	سایر اطلاعات

۱۱- اطلاعات زیست بوم شناختی

ملاحظات عمومی	موضوع این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.
رفتار در محیط زیست	موضوع این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.
قابلیت تجزیه	موضوع این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.
اثر روی محیط آبیان	موضوع این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.
سایر اطلاعات	موضوع این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.



صفحه ۴	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/033
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : PTA

مجموعه : مواد پایه

۱۲- پایداری و برهم کنش ها

پایداری معمولی دارد.	پایداری
محل های مولد گردو غبار، گرما، شعله، جرقه، در محلهایی که تولید الکتریسیته ساکن می شود و سایر منابع مشتعل و محترق.	محیط های مورد اجتناب
عوامل اکسیدکننده قوی (مثل پرکلرات ها، پراکسیدها، کلر)، غلظتهایی از اسیدنیتريك، فلزات فعال (مثل آلومینیوم یا روی)، بیس های قوی (شامل آکال ها از قبیل هیدروکسیدسدیم)	مواد نا سازگار
منوکسید کربن، دی اکسیدکربن و دودها و گازهای سوزاننده.	خطرات ناشی از تجزیه
	سایر اطلاعات

۱۳- سم شناسی

	مسمومیت تنفسی			
LD50 (oral, mouse): greater than 5000 mg/kg	مسمومیت غذایی			
LD50 (dermal, rabbit): greater than 2000 mg/kg	مسمومیت از پوست			
ریختن ۵۰ میلی‌گرم از این ماده در چشم خرگوش‌ها مشکلی بوجود نیاورده است.	مسمومیت چشمی			
اثرات مضری بر روی موشها در اثر استنشاق غلظت‌های بالای این ماده (بیش از ۴۰۰ mg/m³) به مدت ۳۰ دقیقه مشاهده نشده است.	اثرات حاد			
	سایر اطلاعات			
Approx. Cone. : TLV TWA : 10 mg/m3 TLV STEL :		Species	Routes	Value
	LD 50			
	LC 50			

۱۴- مقررات حمل و نقل

اطلاعاتی در دسترس نمی باشد.	حمل و نقل هوایی	
اطلاعاتی در دسترس نمی باشد.	حمل و نقل دریایی	
اطلاعاتی در دسترس نمی باشد.	حمل و نقل راه آهن و جاده	
این ماده در لیست مخصوص حمل و نقل مواد خطرناك و قوانین مربوطه کانادا ذکر نشده است، با این حال استفاده از قوانین مربوط به مواد مشابه و هم گروه می تواند در این مورد مفید باشد.	سایر اطلاعات	

صفحه ۵	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/033
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETOCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : PTA

مجموعه : مواد پایه

۱۵- اطلاعات نظارتی

XI	نمادهای خطرات	
R 36/37/38	نشانه های ریسک R-Phrase(s)	
S 24/25	نشانه های ایمنی S-Phrase(s)	

۱۶- سایر اطلاعات

تترافتالیک اسید اکثراً به صورت انحصاری در تولیدات پلی استرهای اشباع شده از قبیل پلی (اتیلن تری فتالیت) مورد استفاده قرار می گیرد. همچنین در بعضی مواقع در تولید پلیمرهای نمایشی یا رزین های مهندسی مثل دی اسید در نایلون های مخصوص، مورد استفاده قرار می گیرد. همچنین در تولیدات فیبر، در تهیه استرهای تری فتالیک اسید، دی متیل تری فتالیک، مواد اضافه کننده به غذای پاکیان، تجزیه مواد شیمی مورد استفاده است.	کاربردهای ماده
---	----------------