



NATIONAL PETROCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : گرد گوگرد

مجموعه : مواد وابسته

## ۱- ماهیت ماده

نام شیمیایی	عنصر گوگرد
نامهای مترادف	گل گوگرد، بریمستون، گرد گوگرد
شماره CAS	۷۷۰۴-۳۴-۹
شماره EINECS	۲۳۱-۱۹۵-۲
خانواده شیمیایی	گوگرد
وزن مولکولی	۳۲/۲۵۷ (برای زنجیره S <sub>8</sub> )
فرمول شیمیایی	S

## ۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی)

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

صفحه  
۱

شماره ویرایش ۰۱

ET/HSE/036



NATIONAL PETROCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : گرد گوگرد

مجموعه : مواد وابسته

## ۳- هشدارهای حفاظتی

تماس با چشم	گرد و غبار گوگرد می تواند سبب تحریک چشم شود.
تماس با پوست	تماسهای مداوم با گوگرد در انسانهای حساس سبب تحریک پوست می شود.
بلعیدن و خوردن	سبب تحریک دهان، ایجاد زخم در گلو و اسهال می شود.
تنفس	گرد و غبار گوگرد سبب تحریک موکوس غشایی دستگاه تنفسی میشود.
حریق	آتش گیر و قابل احتراق می باشد.
انفجار	گرد و غبار گوگرد قابلیت انفجار دارد.
اثرات زیست محیطی	

## ۴- کمکهای اولیه

تماس با چشم	با آب به مدت ۲۰ دقیقه شستشودهید. اگر تحریک ادامه داشت به پزشک مراجعه شود.	
تماس با پوست	لباسهای آلوده را از تن خارج کرده، موضع آلوده را با آب و صابون شستشودهید.	
بلعیدن و خوردن	اگر مصدوم هوشیار بود و می توانست چیزی بخورد به وی ۲ لیوان آب دهید و وی را وادار به استفراغ کنید. سریعاً به پزشک مراجعه شود.	
تنفس	مصدوم را به هوای آزاد برده به وسیله دستگاه اکسیژن به وی اکسیژن دهید و تنفس وی را کنترل کنید. اگر تنفس وی قطع شده بود تنفس مصنوعی داده و در صورت ایست قلبی، احیاء قلبی ریوی را شروع کنید. سریعاً به پزشک مراجعه شود.	
اطلاعات پزشکی		

## ۵- اطفاء حریق

خطر آتش گیری	گوگرد در دمای بالا (بیش از ۲۳۲ درجه سانتیگراد) مشتعل می شود. گرد و غبار آن قابلیت انفجار دارد.	
نحوه مناسب اطفاء	اسپری آب و یا مه. آبی که از شلنگ آتش نشانی خارج می شود می تواند سولفور مذاب و گردو غبار آن را در محیط پخش کند.	
سایر توضیحات	در اثر سوختن گاز سمی دی اکسید سولفور تولید میشود. آتش نشان می بایست از سیستم تنفسی و لباسهای محافظ استفاده کند.	

## ۶- احتیاطات شخصی

حفاظت پوست	کفش و دستکش خاصی معین نشده است.	
حفاظت چشم	عینک یا گوگل ایمنی استفاده شود.	
حفاظت بدن	لباس ویژه ای معین نشده است.	
حفاظت تنفسی	ماسک تنفسی مخصوص گرد و غبار استفاده شود.	

صفحه ۱	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/036
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : گرد گوگرد

مجموعه : مواد وابسته

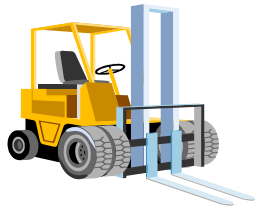
## ۷- احتیاطات محیط

حفاظت محیط	اقدامات کنترل مهندسی (مثل تهویه، محدودکردن پروسه)، تهویه موضعی یا عمومی می تواند محیط را از لحاظ غلظت این ماده به زیرحد مواجهه برساند.
نظافت محیط آلوده	بوسیله خاک انداز این مواد را در داخل ظروف ریخته و آنها را احیاء و یا دفع کنید.

## ۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی

دفع ضایعات مواد	دفع آن می بایست طبق مقررات ملی و منطقه ای باشد.
دفع بسته بندی شده	

## ۹- جابجایی و انبار

	احتیاطات جابجایی	نظافت چیان می توانند از محافظهای تنفسی مخصوص ذرات استفاده کنند.
	شرایط انبارداری	درجای سرد و خشک، به دور از گرما، منابع مشتعل و عوامل اکسیدکننده انبار شود.
	بسته بندی مناسب	در مواقعی که این ماده به مدت طولانی در مجاورت رطوبت قرار میگیرد تبدیل به اسید سولفوریک می شود که این ماده خورنده بسیاری از فلزات است، همچنین به کاغذ، چوب و... حمله می کند.

## ۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
شکل فیزیکی	فلس مانند.
رنگ	مایع زرد رنگ
بو	بوی خفیف تخم مرغ گندیده
PH	اطلاعاتی در دسترس نمی باشد.
حلالیت آب	غیر قابل حل در آب (۲۰ درجه سانتیگراد)
حلالیت در حلالهای آلی	اطلاعاتی در دسترس نیست
وزن مخصوص/دانسیتیه	۲/۰۷ - ۱/۹۲
LEL	برای غبارات در هوا ۳۵ g/m <sup>3</sup>
دمای خود آتشگیری	۲۳۲ درجه سانتیگراد
نقطه اشتعال (F.P)	۲۰۷ درجه سانتیگراد
نقطه ذوب (m.p)	۲۳۱ - ۲۴۶ درجه فارنهایت
نقطه جوش (b.p)	۴۴۴/۶ درجه سانتیگراد
فشار بخار	۰/۰۰۱ < در ۲۰ درجه سانتیگراد
ویسکوزیته	
سایر اطلاعات	

صفحه ۳	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/036
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : گرد گوگرد

مجموعه : مواد وابسته

## ۱۱- اطلاعات زیست بوم شناختی

این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	ملاحظات عمومی	
این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	رفتار در محیط زیست	
این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	قابلیت تجزیه	
این ماده برای محیط زیست آبریزان مضر نمی باشد. مقدار LC50 ماهی ها به مدت ۹۶ ساعت بیش از ۱۰۰ میلی گرم بر لیتر است.	اثر روی محیط آبریزان	
این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	سایر اطلاعات	

## ۱۲- پایداری و بر هم کنش ها

پایدار نیست. آمادگی سوختن و شعله ور شدن را دارد.	پایداری
وقتی که با عوامل اکسیدکننده مخلوط می شود، می تواند منفجر شود. گوگرد میتواند خورنده ظروف استیلی باشد.	محیطهای مورد اجتناب
عوامل اکسیدکننده.	مواد ناسازگار
گاز سمی دی اکسیدسولفور تولید می شود.	خطرات ناشی از تجزیه
	سایر اطلاعات

## ۱۳- سم شناسی

محرک چشم، پوست و سیستم تنفسی می باشد.	مسمومیت تنفسی				
LC50 2520 ppm/1h	مسمومیت غذایی				
اطلاعاتی موجود نمی باشد.	مسمومیت از پوست				
محرک چشم، پوست و سیستم تنفسی می باشد. محرک چشم برای انسان ها : ۸ppm.	مسمومیت چشمی				
محرک چشم، پوست و سیستم تنفسی می باشد.	اثرات حاد				
غلظت بالای این ماده کشنده است.	سایر اطلاعات				
<b>Approx. Cone. :</b> <b>TLV TWA : 0.1mg/mg &amp; 15 mg/m3 (total) and 5 mg/m3 (as respirable dust); ACGIH = 10 mg/m3 (total dust) or 5 mg/m3 (as respirable dust).</b> <b>TLV STEL : 5ppm</b>		<b>Species</b>	<b>Routes</b>	<b>Value</b>	
		<b>LD 50</b>			
		<b>LC 50</b>			

صفحه ۴	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/036
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETOCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : گرد گوگرد

مجموعه : مواد وابسته

## ۱۴- مقررات حمل و نقل

100LB	حمل و نقل هوایی	
100LB	حمل و نقل دریایی	
100LB	حمل و نقل راه آهن و جاده	
شماره UN: ۱۳۵۰ کلاس خطر: ۹ گروه بسته‌بندی: III	سایر اطلاعات	

## ۱۵- اطلاعات نظارتی

	نمادهای خطرات	
R36 R37 R38	نشانه های ریسک <b>R-Phrase(s)</b>	
S7 S9 S45	نشانه های ایمنی <b>S-Phrase(s)</b>	

## ۱۶- سایر اطلاعات

	کاربردهای ماده
--	----------------

صفحه ۵	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/036
-----------	-----------------	------------