


شماره سند : 05FM09	برگه اطلاعات ایمنی هیدروکسید آمونیاک (MSDS) حوزه : ستاد،امورات (ایستگاه های کلر زنی و آزمایشگاه های تصفیه خانه فاضلاب)	 وزارت نیرو شرکت آب و فاضلاب استان مرکزی اداره حفاظت ایمنی و سلامت کار (HSE)
تاریخ بازنگری : 90/05/27		
شماره بازنگری : 00		
تعداد صفحه : 2		

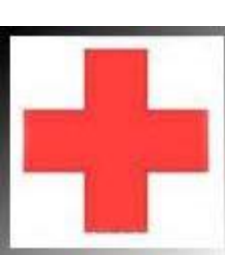
1- ماهیت و خصوصیات ایمنی، فیزیکی و شیمیایی :

نام شیمیایی	هیدروکسید آمونیاک
نامهای مترادف	آمونیاک آبدار ، محلول آمونیاک ، مونو هیدرات آمونیاک ، هیدرات آمونیاک .
فرمول شیمیایی	H5-N-O
لوزی خطر	 - رنگ قرمز : (آتش گیری) = برای آتش گرفتن باید پیش گرم شود . - رنگ زرد : (واکنش پذیری) = معمولاً پایدار است - رنگ آبی : (خطرات بهداشتی) = بسیار خطرناک . - رنگ سفید : (خطرات خاص) = ندارد
سم شناسی	ماده ای سمی است .
قابلیت خوردگی	ماده ای خوردنده است .
قابلیت آتش گیری	-----
خاصیت تحریک کنندگی	ماده ای محرک است .
خاصیت اکسید کننده گی	-----
قابلیت انفجار	-----
تأثیرات زیست محیطی	-----
حالت فیزیکی	مایع
رنگ	مایع بی رنگ تا مایع شیری رنگ
بو	شدیدا "بوی تند و زننده آمونیاک را دارد .
حلالیت آب	بطور کامل قابل حل است .

2- هشدارهای حفاظتی :

تماس با چشم	این ماده بسیار خوردنده است . مقدار و شدت صدمه و آسیب رسانی به غلظت و مدت تماس با این ماده بستگی دارد . میزان صدمه رسانی این ماده می تواند از تحریکات شدید تا زخم و تاولهای متوسط ، متلاشی شدن بافت چشم ، اولسره ، زخم های شدید در قرنیه چشم باشد . در موارد بسیار شدید اولسره های پیشرفته ، کاتاراکت و کوری دائم چشم دیده شده است .
تماس با پوست	این ماده بسیار خوردنده است و توانایی ایجاد سوختگی و اولسره های شدید و زخمهای ماندگار در پوست را دارد .
بلعیدن و خوردن	خوردن این ماده در صنایع متداول نمی باشد . اگر این ماده بلعیده شود می تواند درد شدید ، سوختگی در دهان ، گلو و مری ، استفراغ ، اسهال ، کما و مرگ را شامل شود .
تنفس	معمولاً از محلول هیدروکسید آمونیاک ، گاز آمونیاک متصاعد می شود که بسته به غلظت و دمای این محلول دارد . این گاز محرک شدید دستگاه تنفسی است .
حریق	-----
انفجار	مخلوط گاز آمونیاک و هوا در محیط های بسته می تواند سبب انفجار شود .
اثرات زیست محیطی	-----

3- کمکهای اولیه :

تماس با چشم	فورا " چشم ها را به مدت 60 دقیقه با آب ولرم و به آرامی شستشو دهید تا زمانیکه آلودگی از چشم پاک نشده ، پلک ها را باز نگهدارید . محلول نمک طبیعی می تواند موثر باشد . سریعا " به پزشک مراجعه شود .	
تماس با پوست	فورا " موضع آلوده را به مدت 60 دقیقه با آب ولرم و با آرامی شستشو دهید تا زمانیکه آلودگی برطرف شود . سریعا " به پزشک مراجعه شود .	
بلعیدن و خوردن	در هنگامی که مصدوم بیهوش است یا سطح هوشیاری فرد پایین است چیزی به وی نخورانید . دهان مصدوم را با آب پاک شستشو دهید ، فرد را وادار به استفراغ نکنید . 240 تا 300 میلی لیتر آب یا مواد معدنی رقیق به وی بدهید . در صورت امکان بعد از آب ، شیر به فرد بخورانید . سریعا " فرد را به پزشک بفرستید .	
تنفس	منابع آلودگی را از محل دور کرده یا فرد را به هوای آزاد برده . اگر تنفس فرد قطع شده بود به وی تنفس مصنوعی داده . علائم ادم ریه 48 ساعت بعد از تماس نمایان می شود . فورا " فرد را پزشک برده .	
اطلاعات پزشکی	علائم حیاتی مصدوم را به طور مرتب اندازه گرفته . به نزدیکترین مرکز کنترل سموم مراجعه کنید .	

4- احتیاطات شخصی :


حفاظت پوست	از دستکش ، کفش و سایر البسه مقاوم در برابر مواد شیمیایی استفاده نمائید .
حفاظت چشم	از گوگل های مخصوص مواد شیمیایی استفاده شود . در بعضی موارد نقاب صورت الزامی است .
حفاظت بدن	از دستکش ، لباس ، کفش و سایر البسه مقاوم در برابر مواد شیمیایی استفاده نمائید .
حفاظت تنفسی	250PPM : از ماسک های کارتریج دار مخصوص مواد شیمیایی استفاده نمائید و یا SAR . 300PPM و بیشتر : از ماسک های ضد نفوذ کارتریج دار مقاوم در برابر آمونیاک ، ماسک متمم صورت کارتریج دار ، ماسک کانیستر دار ، SCBA ، تمام صورت SAR استفاده نمائید .

شماره سند : 05FM09	برگه اطلاعات ایمنی هیدرو کسید آمونیاک (MSDS) حوزه : ستاد،امورات (ایستگاه های کلر زنی و آزمایشگاه های تصفیه خانه فاضلاب)	 وزارت نیرو شرکت آب و فاضلاب استان مرکزی اداره حفاظت ایمنی و سلامت کار (HSE)
تاریخ بازنگری : 90/05/27		
شماره بازنگری : 00		
تعداد صفحه : 2		

5- احتیاطات محیط :

حفاظت محیط	تا زمانیکه آلودگی به طور کامل برطرف نشده ، محیط را محدود کنید و تمیز کردن محیط آلوده را فقط توسط افراد آموزش دیده انجام دهید . این افراد می بایست از کلیه تجهیزات ایمنی فردی مورد نیاز استفاده کنند . محیط را تهویه کرده .
نظافت محیط آلوده	مواد ریخته شده را با ماسه یا موادی که با این ماده واکنش نمی دهند ، جمع کنید . مواد زائد را در داخل ظروف مناسب و دربسته نگهداری کنید . محیط را با آب شستشو دهید .

6- اطفاء حریق :

خطر آتش گیری	محلول این ماده با غلظت کمتر از 5 درصد در آب تولید بخارات قابل اشتعال نمی کند . در غلظت های بیشتر ، تولید بخارات قابل اشتعال می نماید .	
نحوه مناسب اطفاء	اگر بخارات و گاز آمونیاک در حال سوختن بودند ، از پودر مواد شیمیایی خشک یا دی اکساید کربن برای حریق های کوچک و از اسپری آب ، مه یا فوم برای حریق های بزرگ استفاده نمائید .	

7- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی :

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین کشوری و محلی عمل شود .
دفع بسته بندی شده	-----

8- جابجایی و انبار :

احتیاطات جابجایی	این مواد بسیار سمی و خورنده هستند . هیدرو کسید آمونیاک اغلب سبب آزاد شدن گاز آمونیاک می نماید که این گاز در فضای بسته خطر انفجار دارد . قبل از حمل و نقل ، اقدامات کنترلی مهندسی برای محافظت اپراتور بسیار مهم است . اپراتور می بایست 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 . در زمانیکه این مواد در مقادیر زیاد حمل می شوند ، می بایست سیستم حمل و نقل بسته باشد . اگر این سیستم میسر نبود باید در مقادیر کم این مواد حمل شوند .
شرایط انبارداری	در محیط خشک ، خنک و با تهویه محیطی مناسب و به دور از اشعه مستقیم آفتاب ، گرما و سایر منابع مشتعل و محترق دیگر نگهداری شوند . هرگز محل انبار کردن این مواد در زیر زمین با فضای بسته نباشد .
بسته بندی مناسب	در مقادیر کم و کوچک انبار شوند . برای انبار کردن مقادیر زیاد این ماده سیستمهای نمایانگر نشستی و آلام نصب شود .

9- اطلاعات زیست بوم شناختی :

ملاحظات عمومی	این ماده برای آبیان و محیط زیست آنها مضر می باشد .
رفتار در محیط زیست	این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد .
اثر روی محیط آبیان	این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد .

10- پایداری و برهم کنش ها :

پایداری	پایداری معمولی ، در محیط های نرمال گاز آمونیاک تولید می شود .
محیطهای مورد اجتناب	دمای بالا ، شعله های باز ، جرقه الکتریکی ، جوشکاری .
مواد نا سازگار	عوامل اکسید کننده (مثل پرکلراتها ، کلراتها ، پرکسید هیدروژن ، تری اکسید کروم ، اکسید نیتروژن ، هیپو کلرید سدیم یا کلسیم) ، فلزات سنگین و نمک آنها (مثل نقره ، طلا ، سرب ، جیوه و روی بخصوص نمک هالید) ، هالوژن ها (مثل کلر ، برم ، فلوئور و ید) ، یا هالوژن های داخلی (مثل پنتا فلورید برم ، تری فلورید کلر) ، اینترو متان ، اسید ها ، اسید انهدیدرید ، کلرید اسید ، دی متیل سولفات ، کلسیم ، آکرویلین ، اکسید پروپیلن .
خطرات ناشی از تجزیه	اکسید های نیتروژن و آمونیاک .
سایر اطلاعات	هیدرو کسید آمونیاک خورنده آلومینیوم ، مس ، سرب ، نیکل ، نقره ، روی ، و آلیاژهای گوناگون این فلزات با گالوانیزه می باشد .

11- سم شناسی :

TLV TWA	25 ppm (17 mg/m3)
TLV STEL	35 ppm (24 mg/m3)