

چگونه در آزمایشگاه، گازهای مختلف بسازیم؟

شما میتوانید با بهره گیری از یک سری مواد شیمیایی متداول و وسایل آزمایشگاهی ساده ، چندین گاز مختلف را بسازید .

ولی قبل از دست به کار شدن باید از اطمینان حاصل کنید که اطلاعات کافی درباره روش کار با وسایل آزمایشگاهی، رعایت

نکات ایمنی آزمایشگاهی و خطرات احتمالی مواد شیمیایی مورد استفاده در اختیار دارید .

آزمایشات را حتی المقدور زیر هود آزمایشگاهی انجام دهید و از نزدیک کردن گازهای اشتعال پذیر به منابع گرمایی یا شعله

مستقیم گرما پرهیزید .

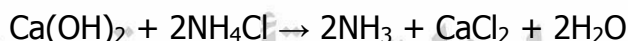
سعی بر این بوده است که این دستور کارهای آزمایشگاهی بی عیب و نقص به حضورتان تقدیم گردد ولی با این حال شما

باید موارد ایمنی را به دقت رعایت کنید و آن ها را با مسئولیت مستقیم خویش انجام دهید .

بعبارت دیگر نویسنده هیچ مسئولیتی را در قبال هرگونه خطرات احتمالی ناشی از اجرای آزمایشات، عهده دار نمیشد

آمونیاک:

گاز آمونیاک را می توان از حرارت دادن ملایم مخلوطی از محلول های آمونیم کلرید و کلسیم هیدروکسید تهیه کرد .

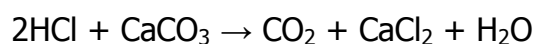


واردات و تامین تجهیزات آزمایشگاهی

کربن دی اکسید :

گاز کربن دی اکسید را می توان از افزایش محلول هیدروکلریک اسید ۵ مولار به ۵ تا ۱۰ گرم از تراشه های سنگ مرمر

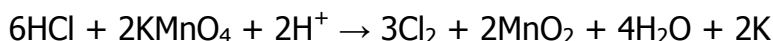
کلسیم هیدروکسید جامد تهیه نمود .



گاز کلر :

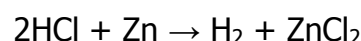
این گاز را میتوان از افزودن قطره قطره محلول غلیظ هیدروکلریک اسید برروی مقدار کمی از بلورهای پتاسیم پرمنگنات

تهیه نمود.



گاز هیدروژن

این گاز را می توان از افزایش محلول هیدروکلریک اسید ۵ مولار بر فلز روی گرانوله تهیه کرد .



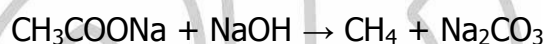
گاز هیدروژن کلرید

برای تولید این گاز می توانید محلول غلیظ اسید سولفوریک را به آرامی بر روی سدیم کلرید جامد بیفزایید .



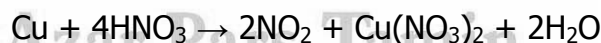
گاز متان

برای تهیه متان می توانید از مخلوط سدیم استات بی آب و سدیم هیدروکسید به نسبت (۱ به ۳) استفاده کنید. این مخلوط را درون ظرفی پیرکس حرارت دهید .



گاز نیتروژن دی اکسید

برای تهیه این گاز نیتریک اسید غلیظ ۱۰ مولار را بر ۵ الی ۱۰ گرم فلز مس اضافه کنید .



گاز نیتروژن مونو اکسید

برای تهیه این گاز اسید نیتریک ۵ مولار را بر روی ۵ تا ۱۰ گرم فلز مس اضافه کنید .



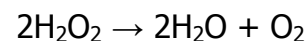
گاز دی نیتروژن مونواکسید

برای تهیه این گاز ۱۰ گرم پودر سدیم نیترات را با ۹ گرم آمونیم سولفات مخلوط کرده و آن را به خوبی حرارت دهید .

گاز اکسیژن

به این منظور می توانید از ۲ روش زیر استفاده کنید :

الف) استفاده از آب اکسیژنه ۶ درصد: آب اکسیژنه را بر روی ۵ گرم منگنز دی اکسید (کاتالیزگر) اضافه کنید .



ب) استفاده از پتاسیم پر منگنات : حرارت دادن پتاسیم پرمنگنات باعث تولید گاز اکسیژن خواهد شد .



گاز سولفور دی اکسید

بر روی ۵ تا ۱۰ گرم سدیم سولفیت (بی سولفیت) محلول هیدروکلریک اسید ۲ مولار اضافه کنید



واردات و تأمین تجهیزات آزمایشگاهی