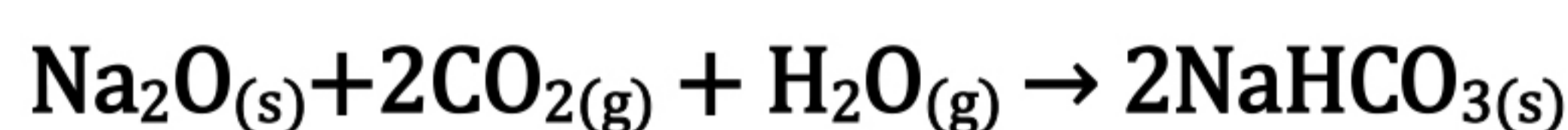



واکنش‌هایی که باید حفظ باشیم!

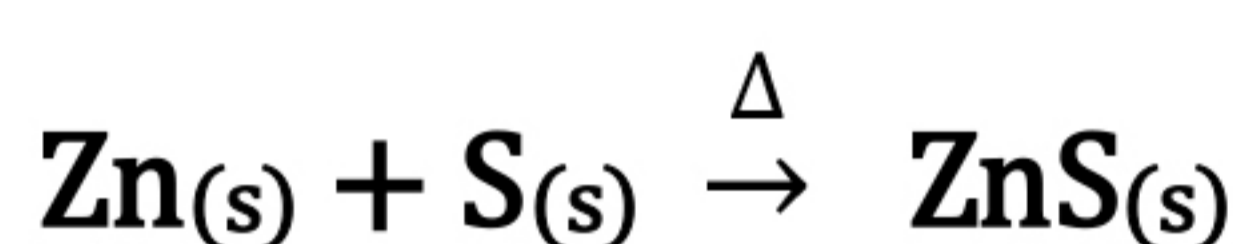
ترکیب

بخش اول

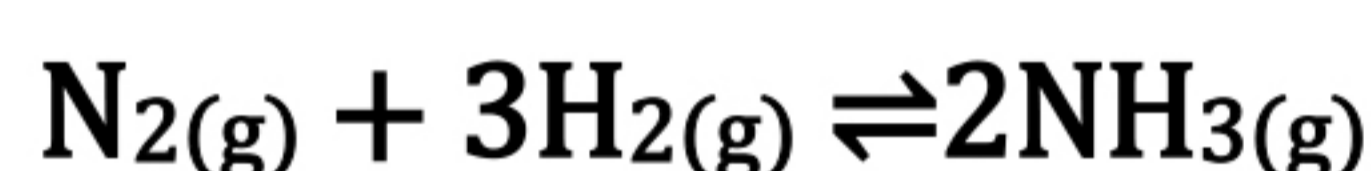


آفرین واکنش در کیسه هوا

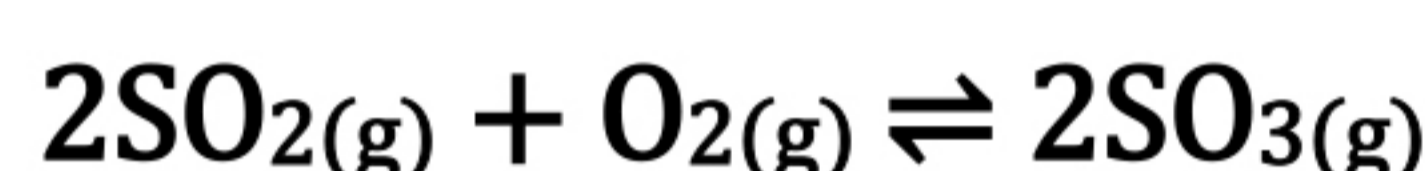
واکنش سنتز سدیم بی‌کربنات با واکنش تجزیه آن متفاوت است! واکنش تجزیه سدیم بی‌کربنات را در دسته واکنش‌های **از سرعت خود بکاهید!!!**  تجزیه عتما بفوانید.



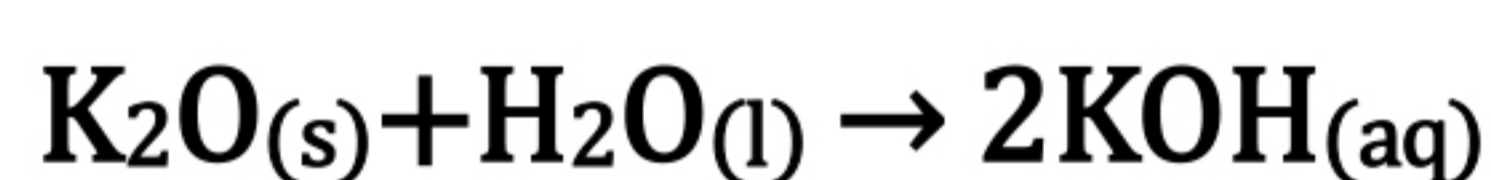
واکنش روی با گوگرد و تولید روی سولفید



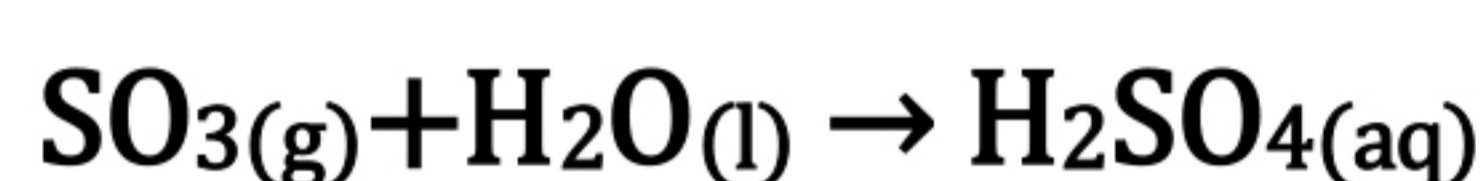
فرآیند هابر



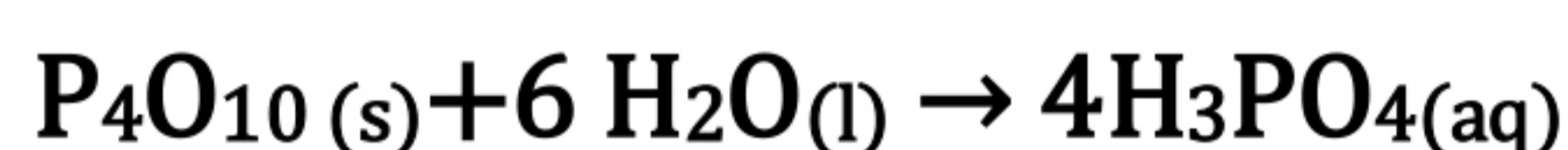
واکنش گوگرد دی‌اکسید



هیدروکسید فلز → آب + اکسید فلز




اسید → آب + اکسید نا فلز

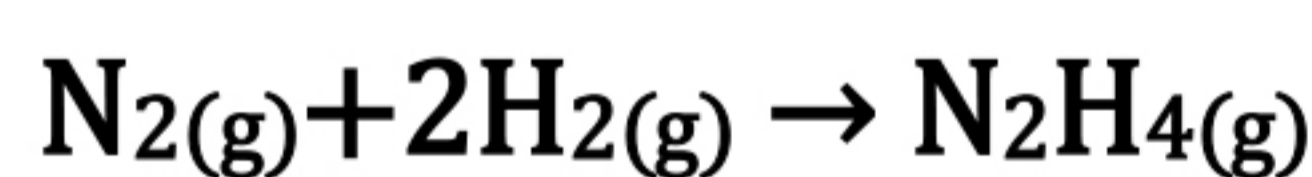


واکنش تترا فسفر دکا اکسید با آب



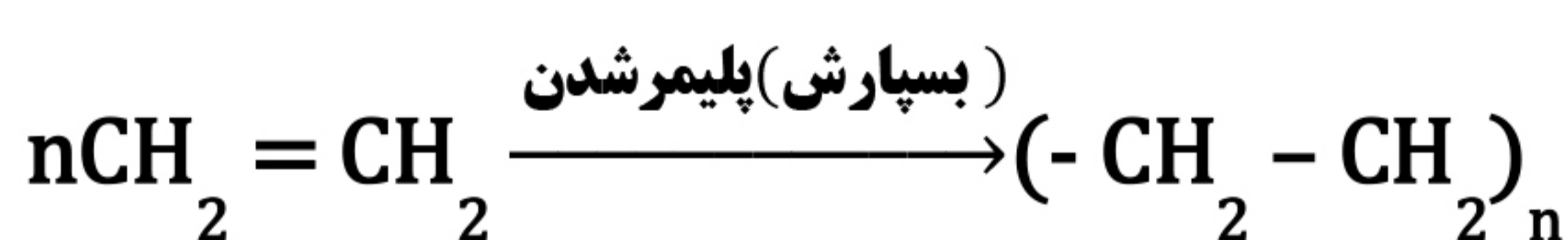
واکنش آمونیاک با گاز هیدروژن کلرید و تولید آمونیوم کلرید یا نشادر

واکنش گازهای آمونیاک و هیدروژن کلرید بدست می‌آید. در هر ترکیبی که یون آمونیوم داشتهیم ترکیب **از سرعت خود بکاهید!!!**  آمونیوم کلرید یا نشادر از واکنش گازهای آمونیاک و هیدروژن کلرید بدست می‌آید. در هر ترکیبی که یون آمونیوم داشتهیم ترکیب **یونی است.**




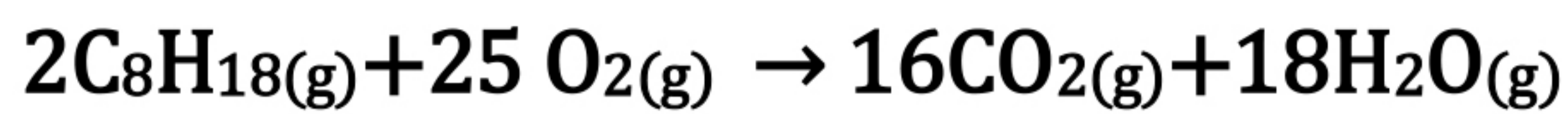
تعیه هیدرازین

از سرعت خود بکاهید!!!  آنتالپی تشکیل هیدرازین صفر است.

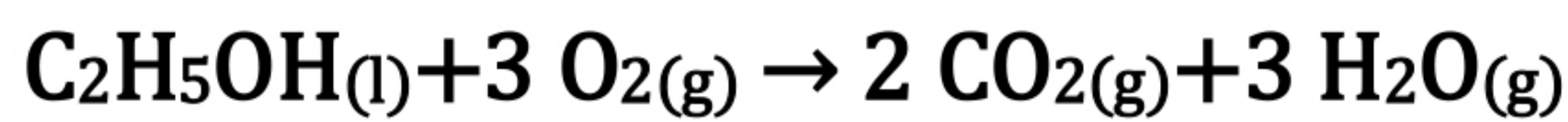


واکنش پلیمر شدن اتن (تعیه پلی تن)

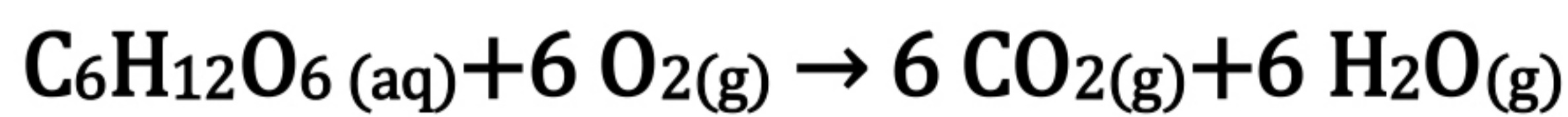
از سرعت خود بکاهید!!!  در پلیمر شدن کاهش حجم صورت می‌گیرد. زیرا یک مولکول سه بعدی به یک مولکول دو بعدی تبدیل می‌شود.



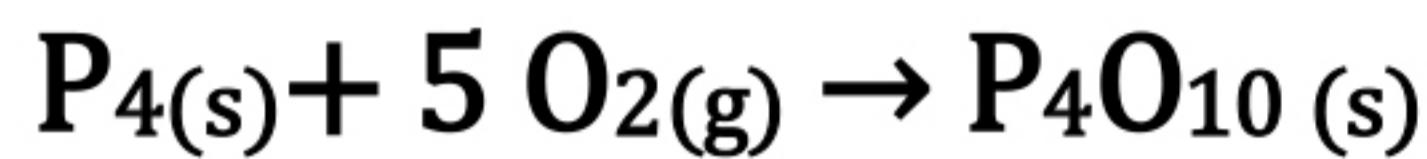
سوختن ایزوآکتان (بنزین)



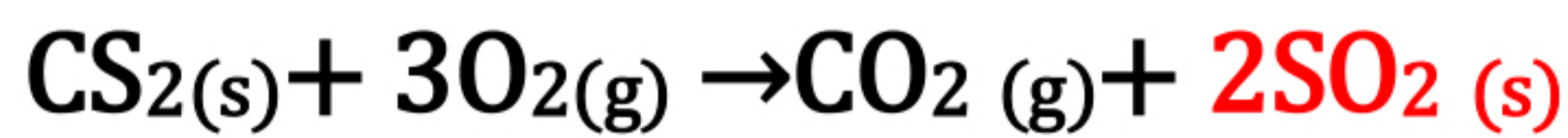
سوختن اتانول



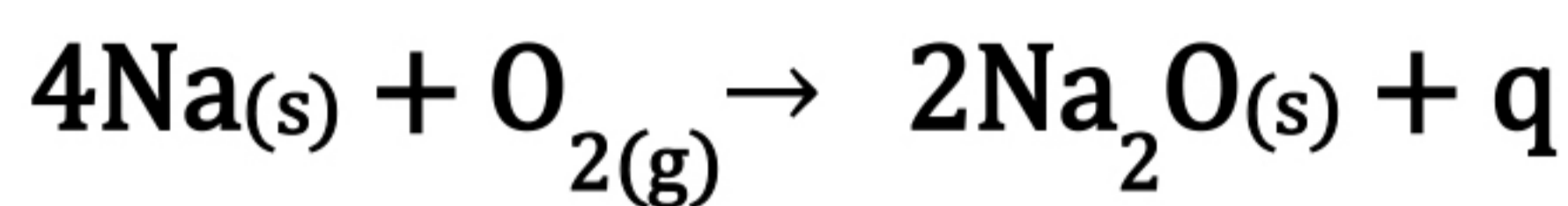
سوختن گلوکز در بدن (اکسایش گلوکز)



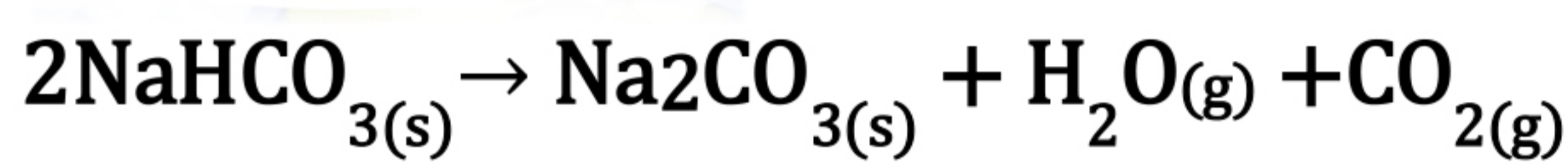
سوختن فسفر سفید



سوختن سولفید عناصر، اکسید عنصر و SO_2 تولید می کند



سوختن فلزات قلیایی و قلیایی خاکی به جز بریلیم



کربنات هیدروژن فلز

از سرعت خود بکاهید!!! رجوع کنید به اولین نکته از بخش ترکیب.



کربنات فلز

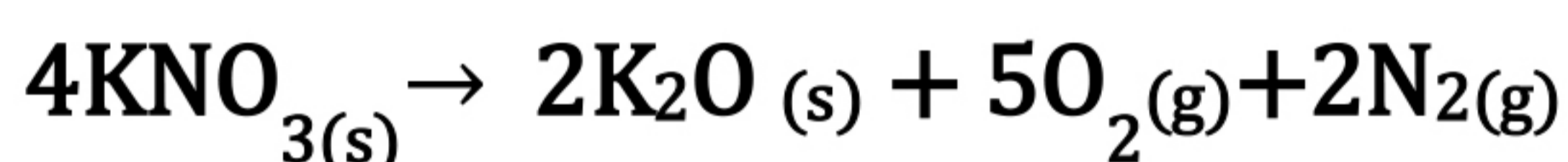


کلرات فلز

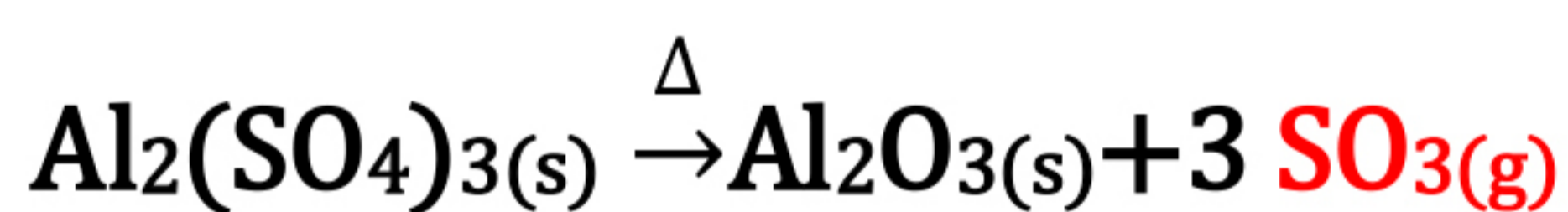


پایین ۵۰۰ درجه

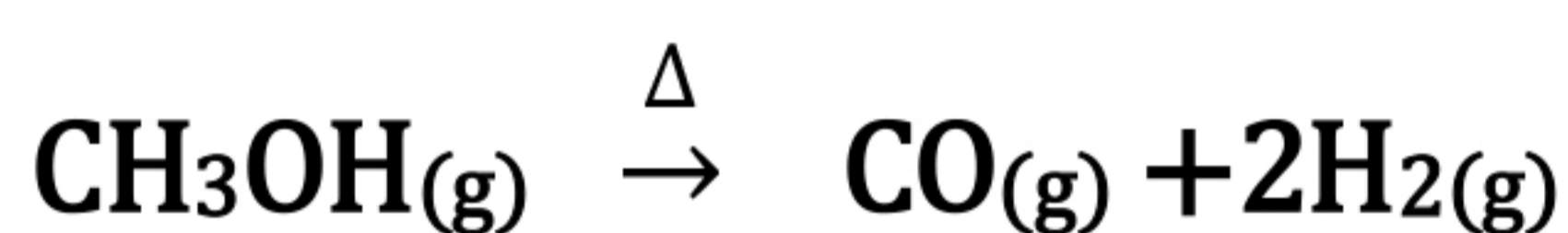
نیترات فلز



بالای ۵۰۰ درجه



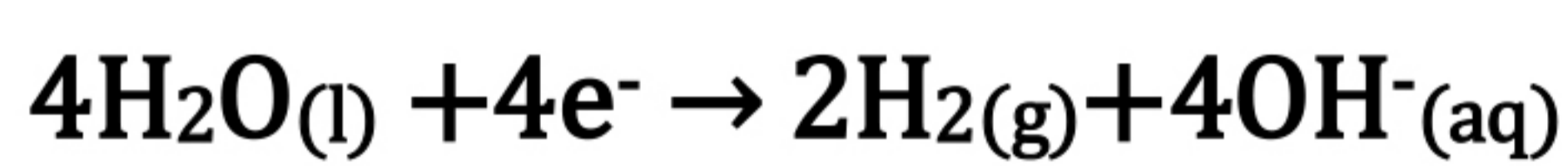
سولفات فلز



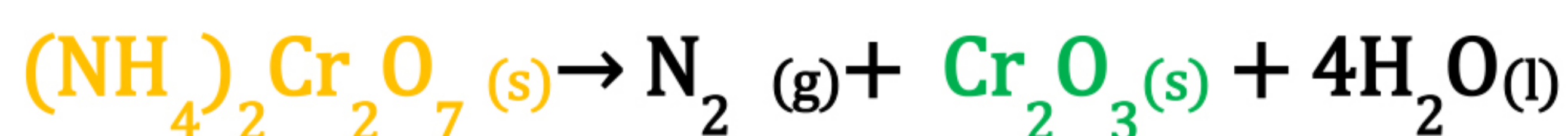
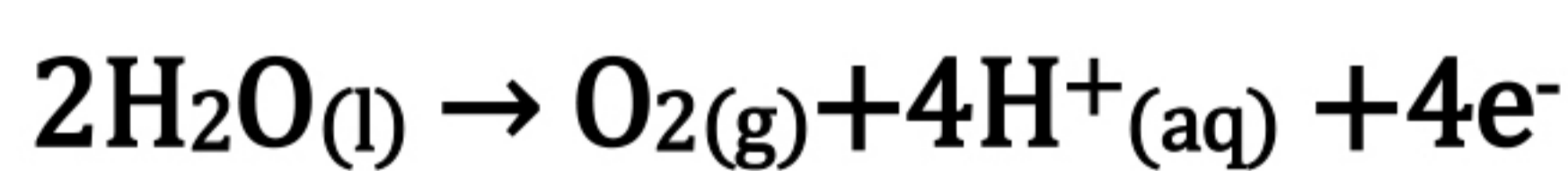
تجزیه متانول (متیل الکل)



تجزیه پیوه اکسید



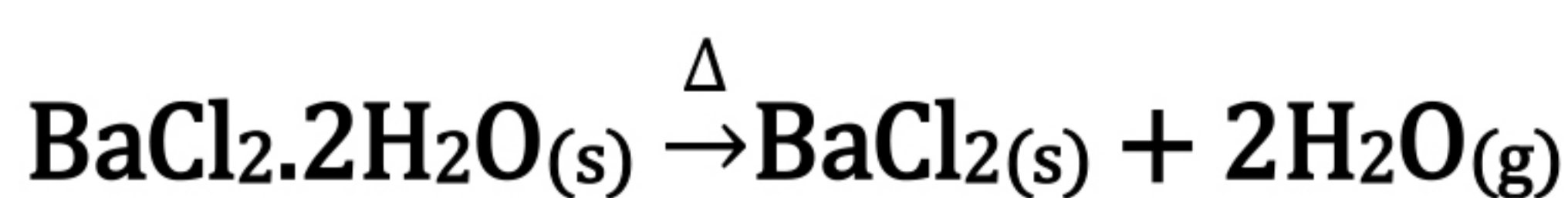
برقکافت آب



کوه آتشفشان (تجزیه آمونیوم دی کرومات)

بلور نارنجی رنگ

پودر سبز رنگ

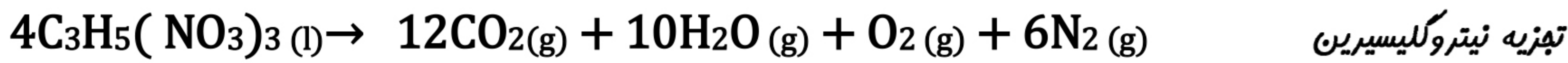


از دست دادن آب تبلور



تجزیه سدیم آزید

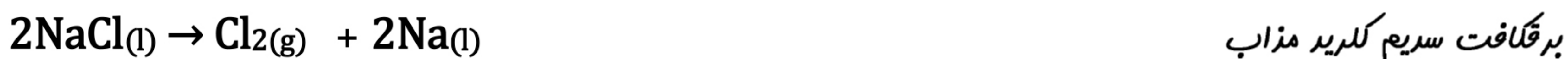
از سرعت خود بکاهید!!! هر سه مرحله ی واکنش های کیسه ی هوا مهم هستند. حتما به فاطر بسپارید.



از سرعت خود بکاهید!!! در این واکنش همیشه مواظب ضرایب فرآورده ها باشید. گاهی در مساله ها میپرسن که چند مول یا چند لیتر یا چند میلی لیتر گاز در اثر تجزیه A مقدار نیتروگلیسرین تولید می شود. اگر شرایط S.T.P باشد مقدار مول H_2O را در نظر نمیگیریم زیرا آب در شرایط S.T.P (دمای صفر و فشار 1atm) به صورت یخ (جامد) است.

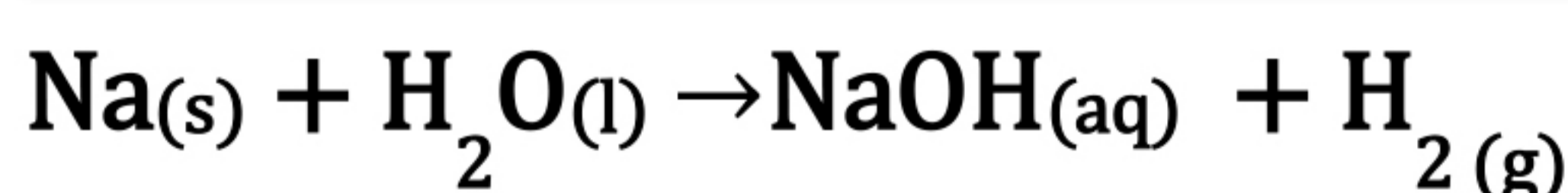
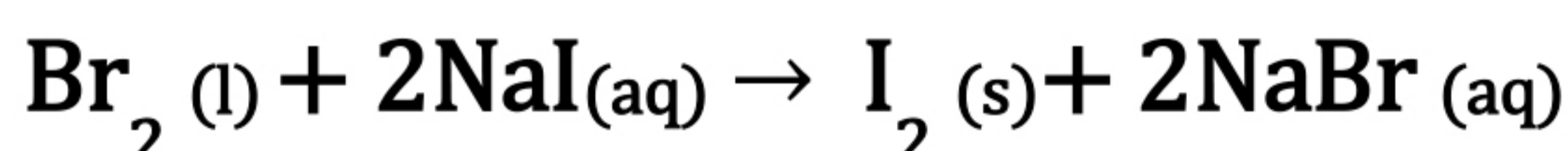
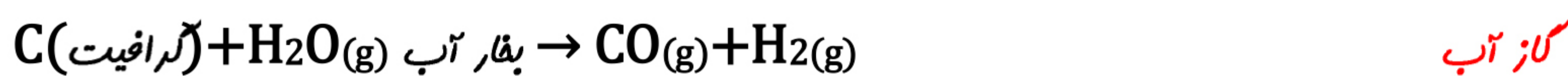
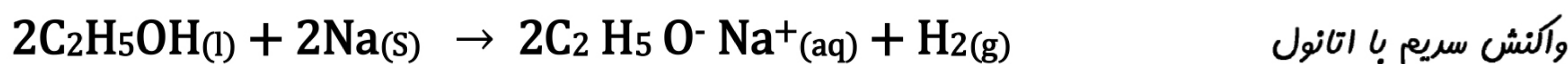
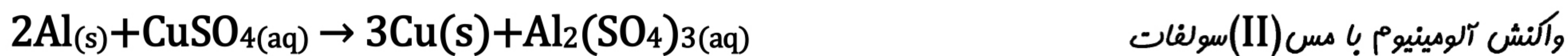


*ضریب ۴ نیتروگلیسرین را به فاطر بسپارید.

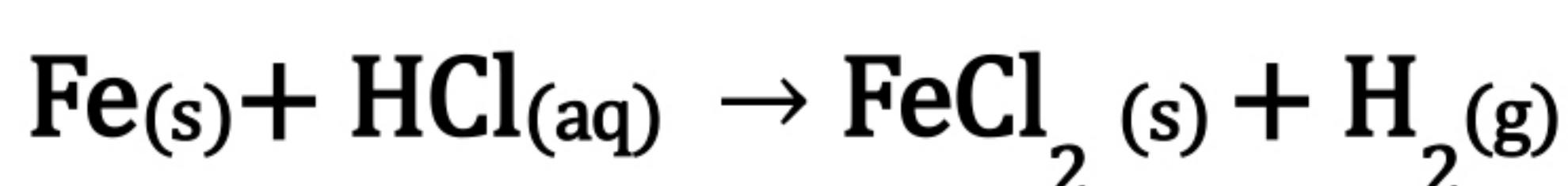
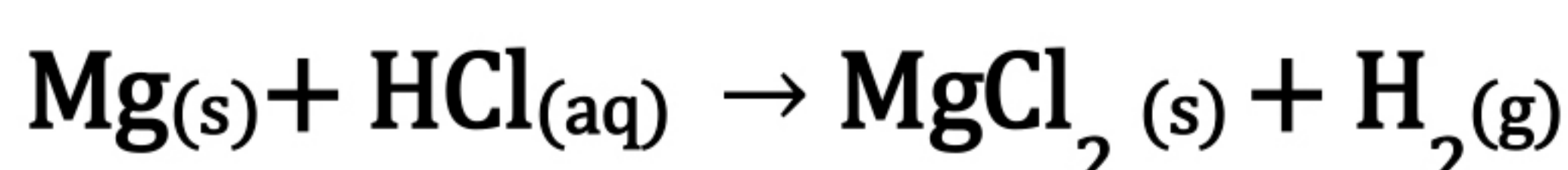
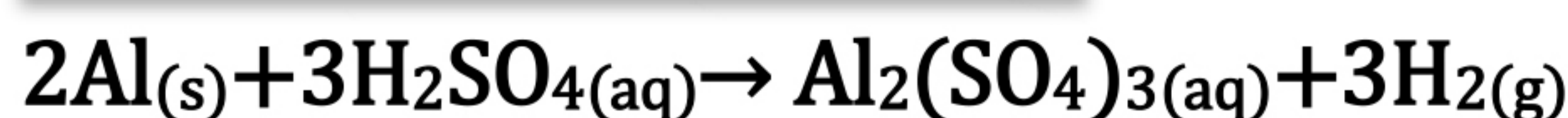


جابه جایی یگانه

بخش چهارم

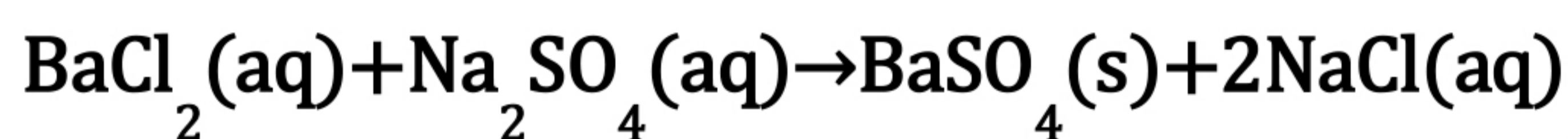
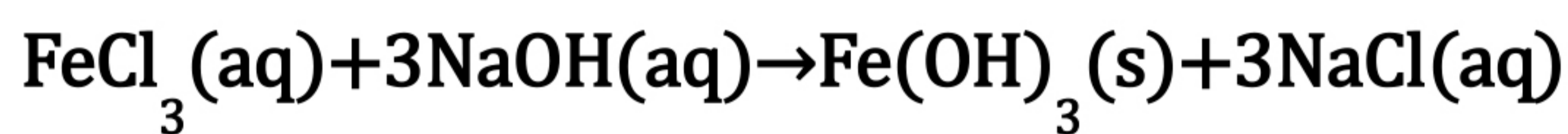
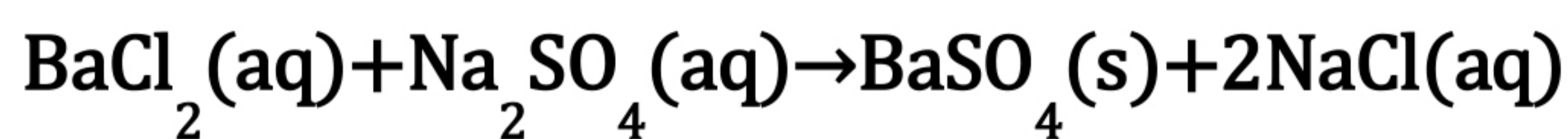
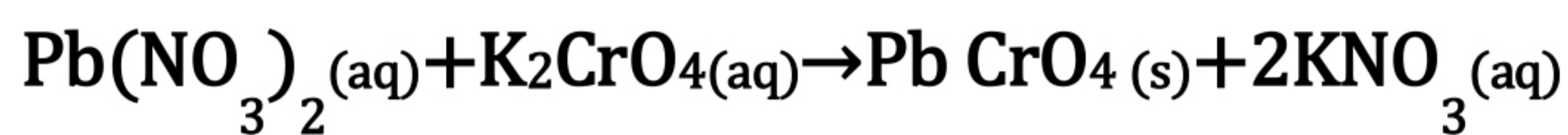
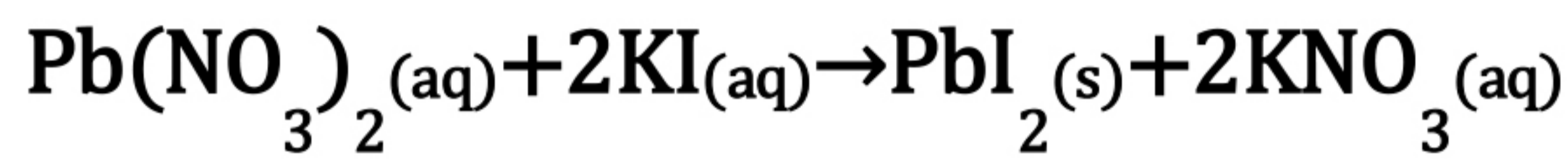
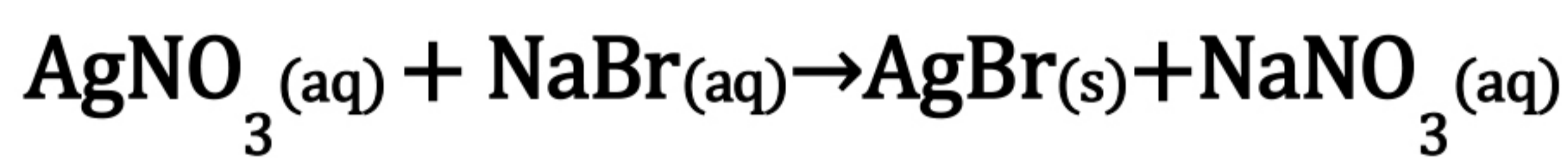
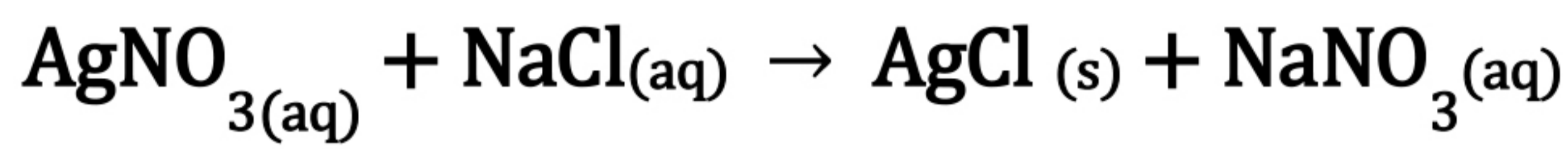


عناصری که از هیدروژن کاهنده تر هستند با اسید واکنش داده گاز هیدروژن تولید می کنند.

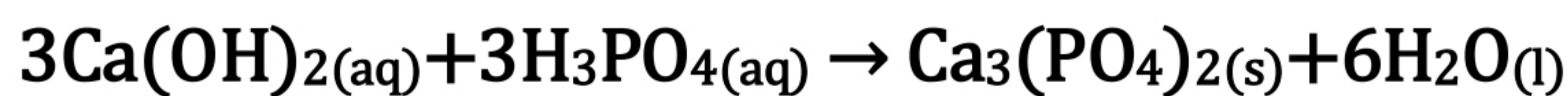
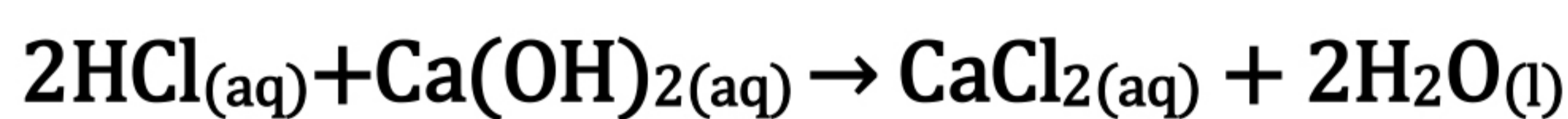
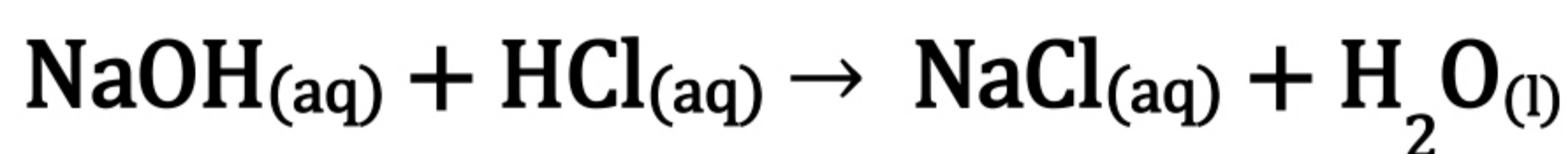
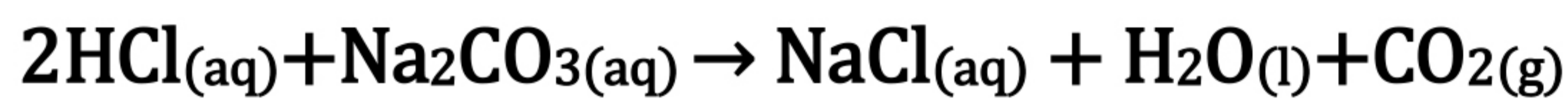




از سرعت خود بکاهید!!! اگر در واکنشی تمامی مواد محلول در فاز محلول (aq) باشند در واقع واکنشی انجام نشده و همه ی مواد به صورت یون در محلول حضور دارند و آن واکنش جزو واکنش های دوگانه نمی باشد.

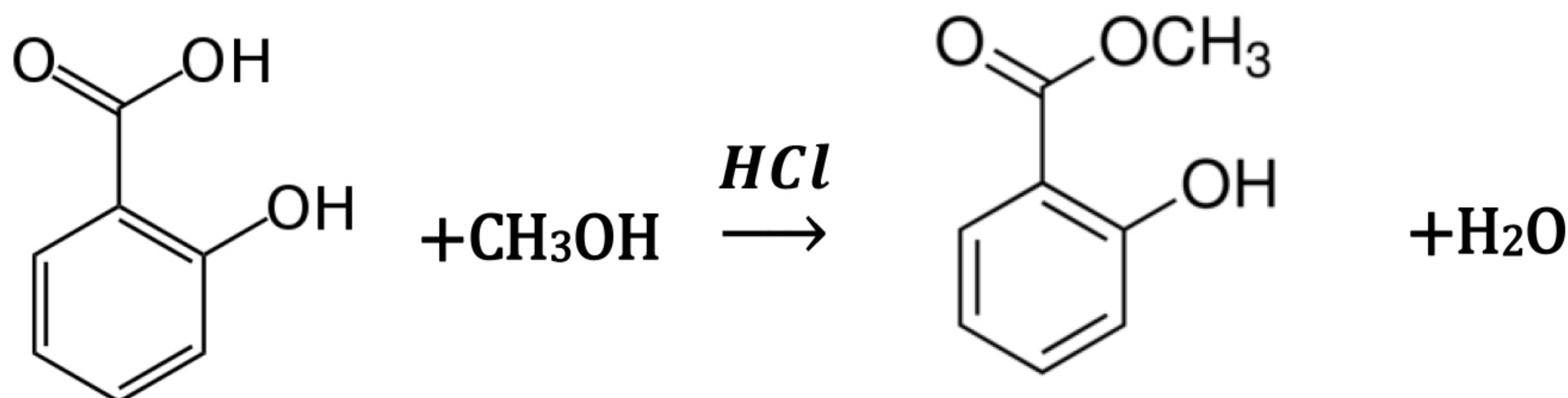


واکنش های رسوبی



واکنش کلسیم کاربید با آب و تولید گاز اتین (استیلن)

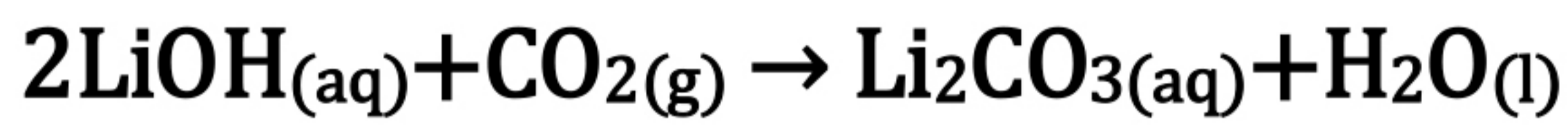
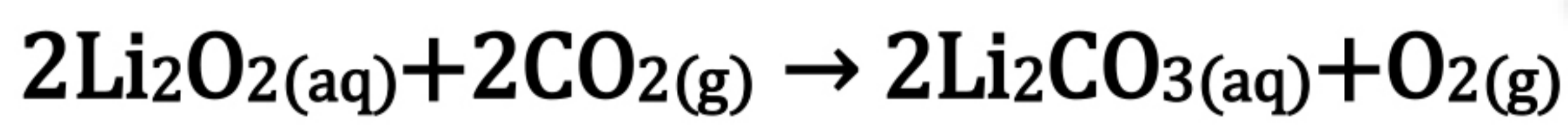
واکنش های فنتی شدن



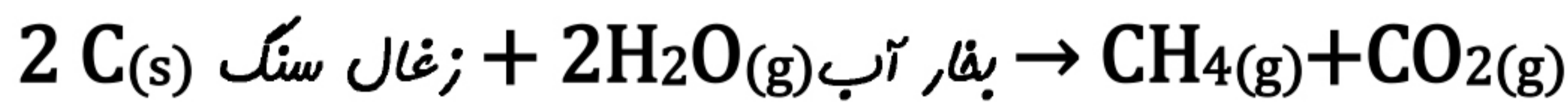
واکنش تولید متیل سالیسیلات

سالیسیلیک اسید

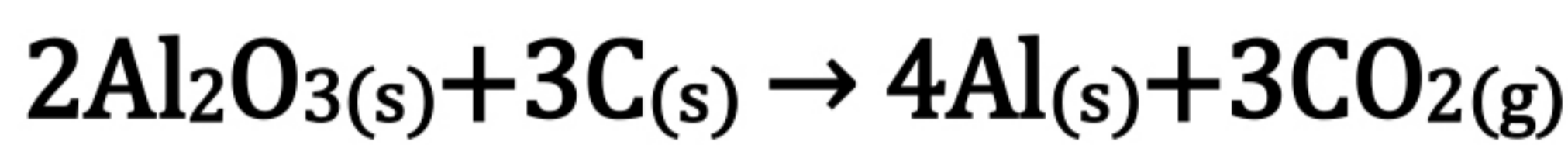
متیل سالیسیلات



واکنش تولید آب و اکسیژن در فضا پیمای



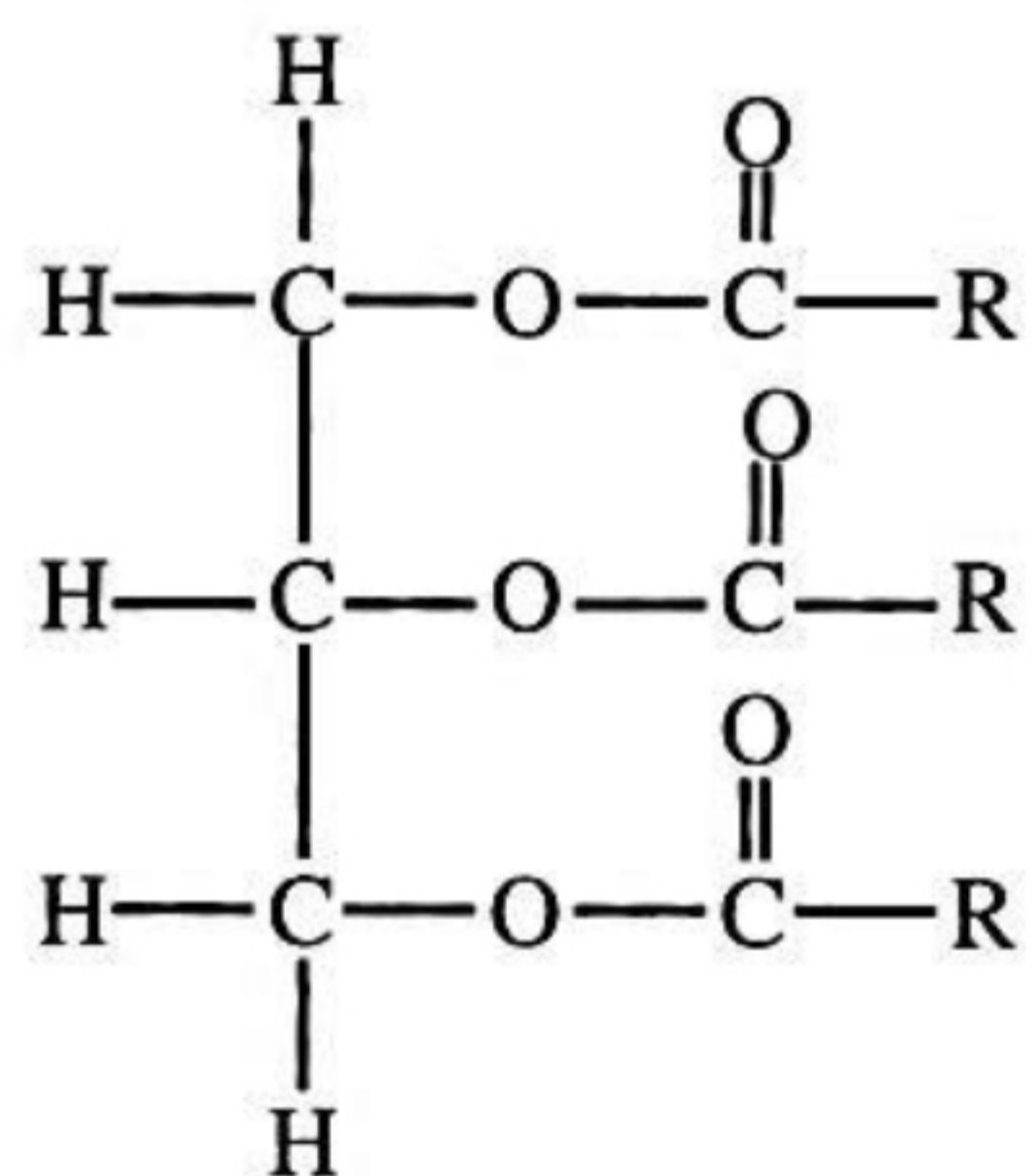
تهیه گاز متان (در دمای پایین اتفاق می افتد)



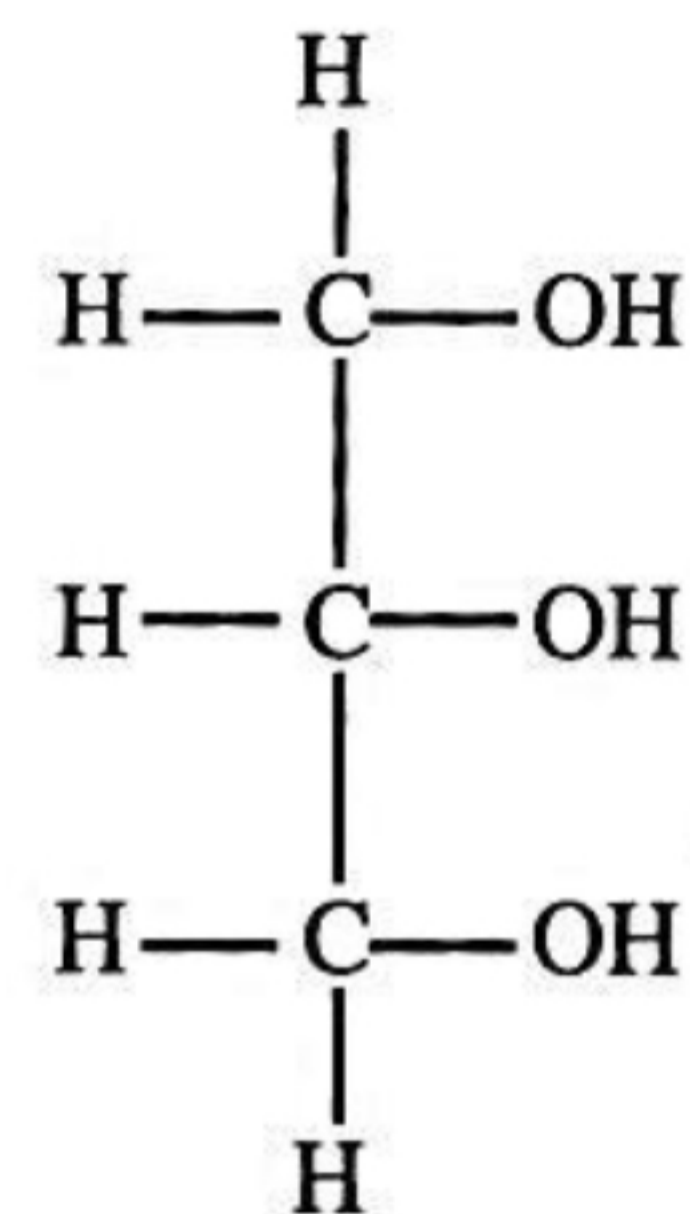
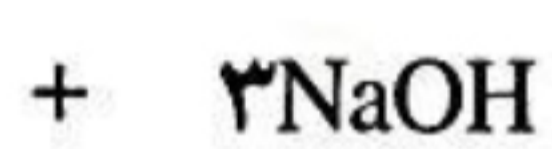
فرآیند هال (تولید آلومینیوم)



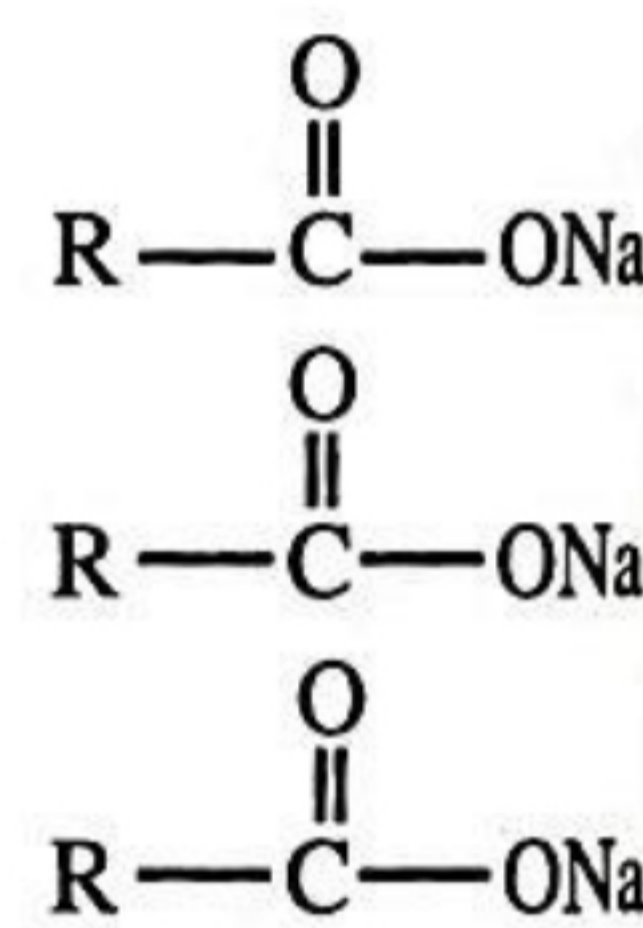
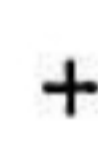
تهیه گاز کلر در آزمایشگاه



یک چربی یا روغن
(تری گلیسرید)

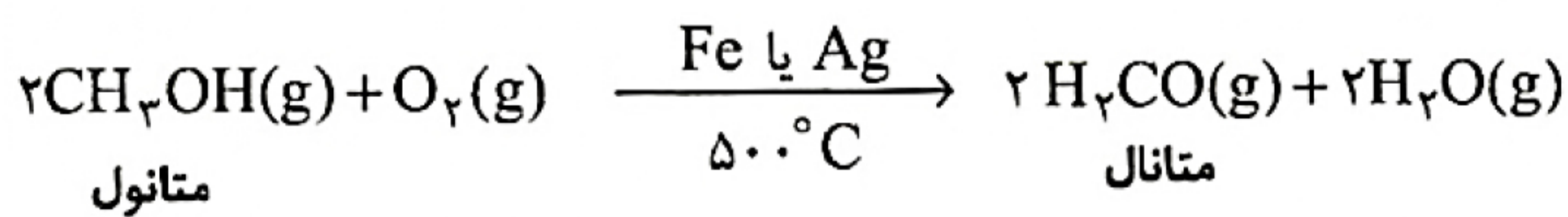


گلیسرین (گلیسرول)



نمک سدیم اسیدهای
چرب (صابون)

✓ صابونی شدن



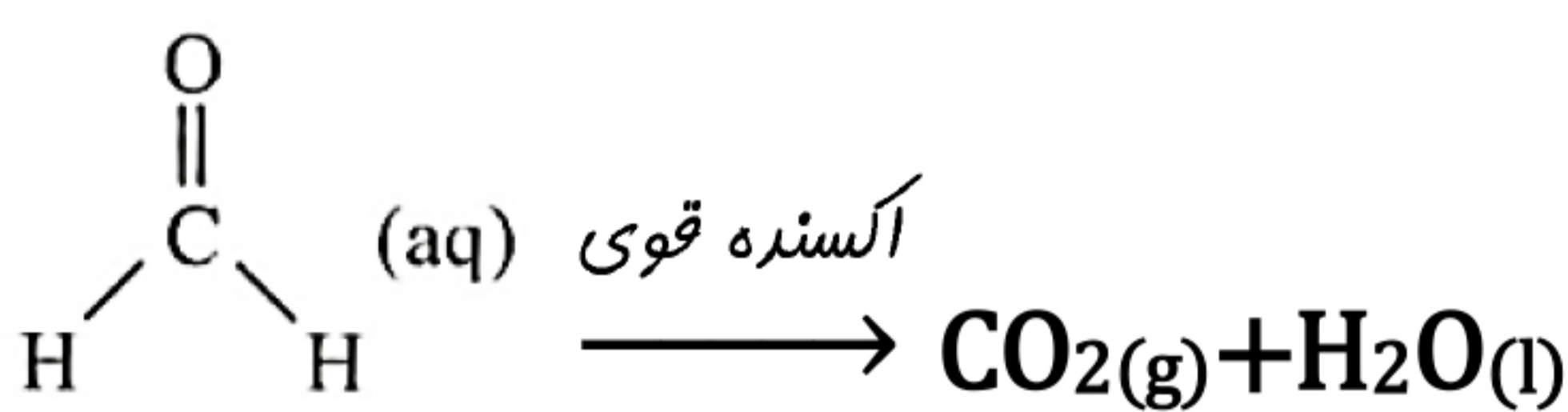
متانول

متانال

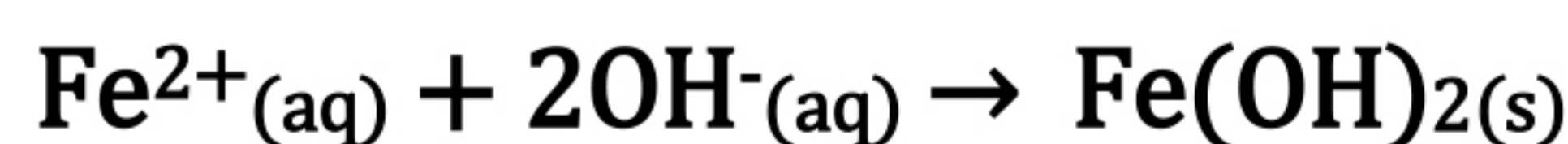
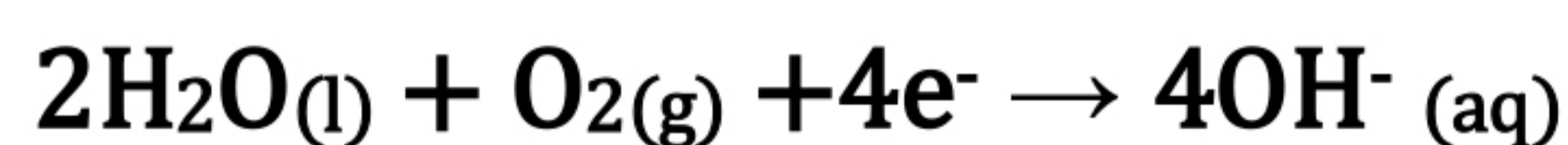
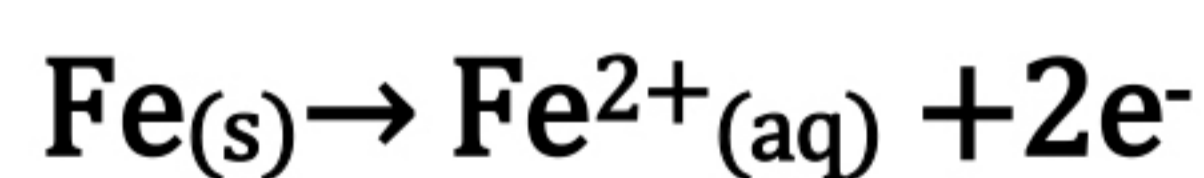
اکسایش متانول و تهیه متانال



اکسایش متانال و تهیه متانوئیک اسید

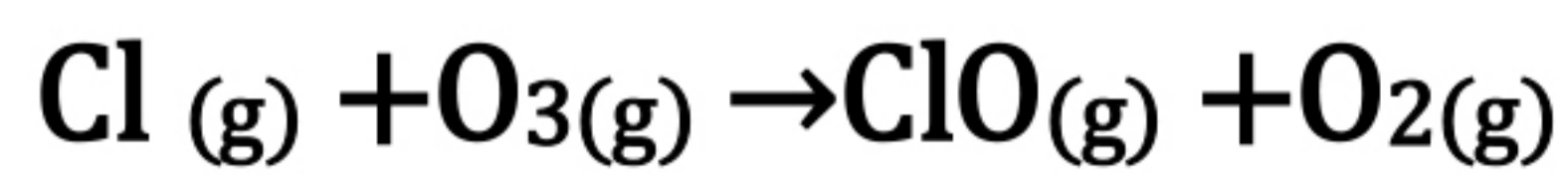


اکسایش کامل متانول

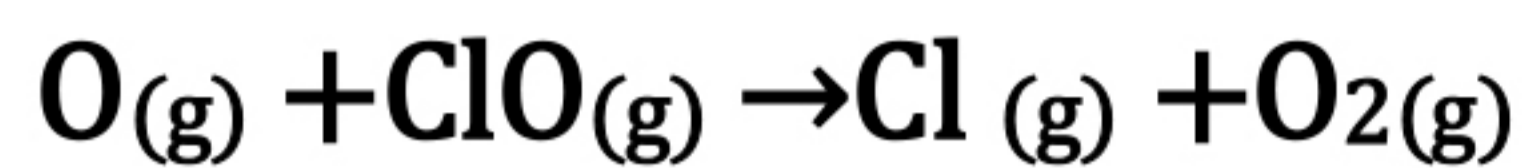


زنگ آهن

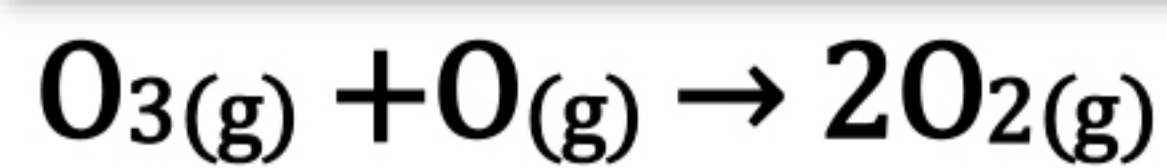
واکنش های خوردگی آهن



مرحله اول



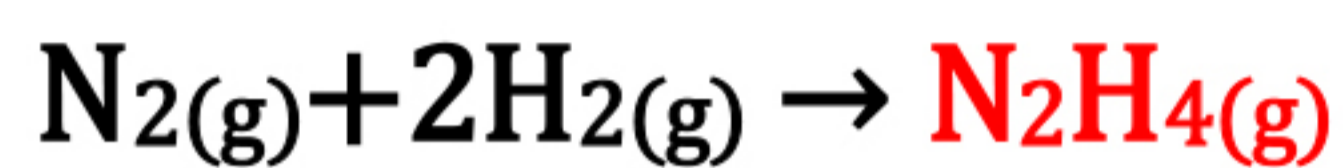
مرحله دوم



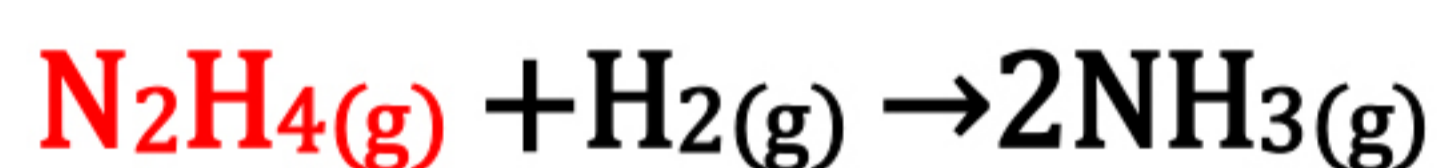
واکنش کلی

واکنش های تفریب لایه اوزون

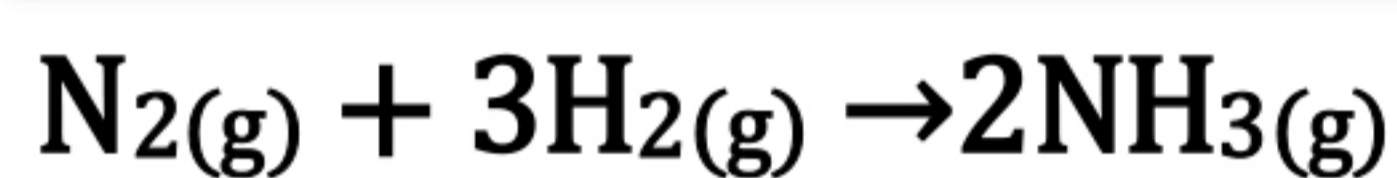
ترکیباتی که با رنگ **قرمز** مشخص شده اند ،
مدواست هستند.



مرحله اول

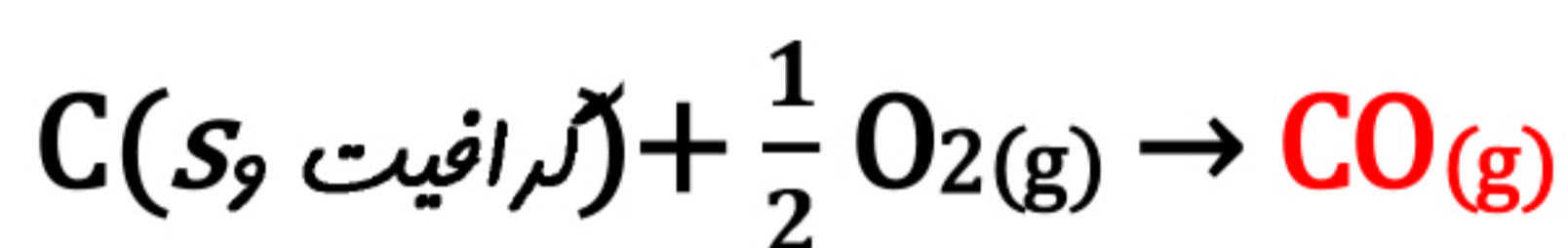


مرحله دوم

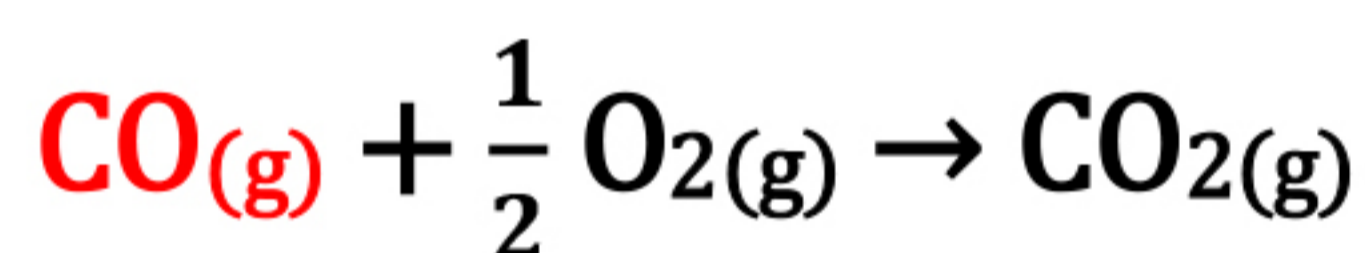


واکنش کلی

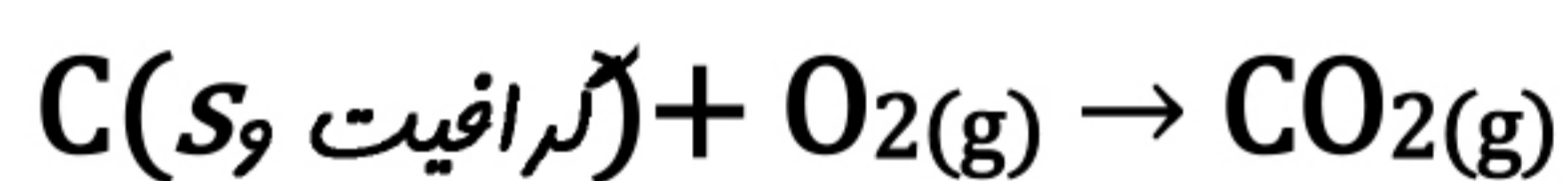
فرآیند هابر (تولید آمونیاک)



مرحله اول

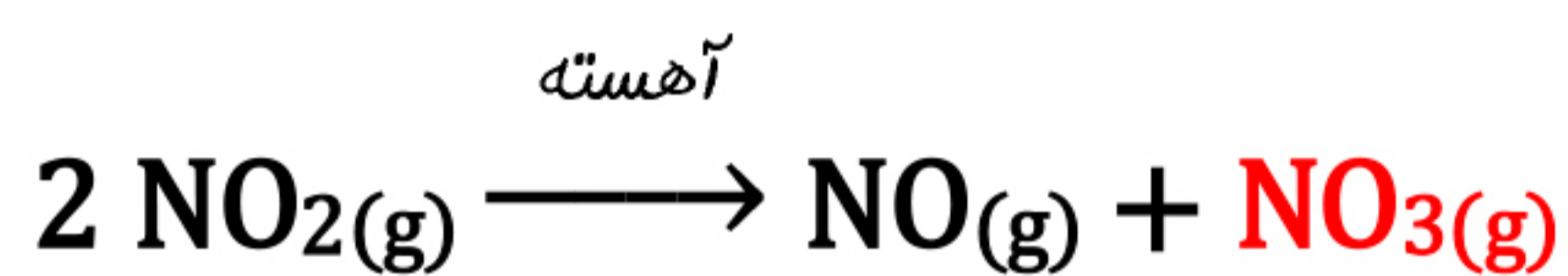


مرحله دوم

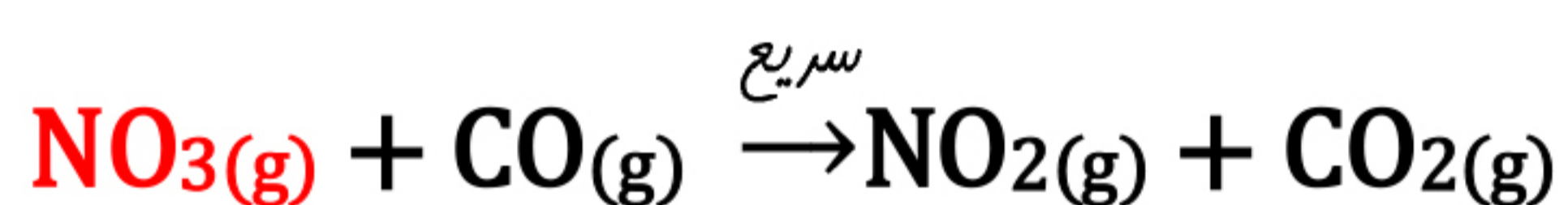


واکنش کلی

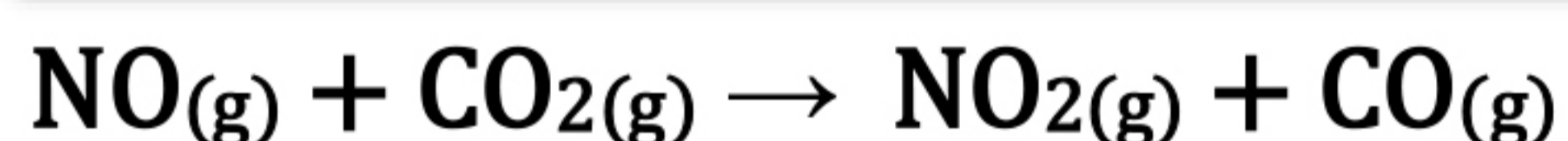
واکنش سوختن کرافیت



مرحله اول



مرحله دوم

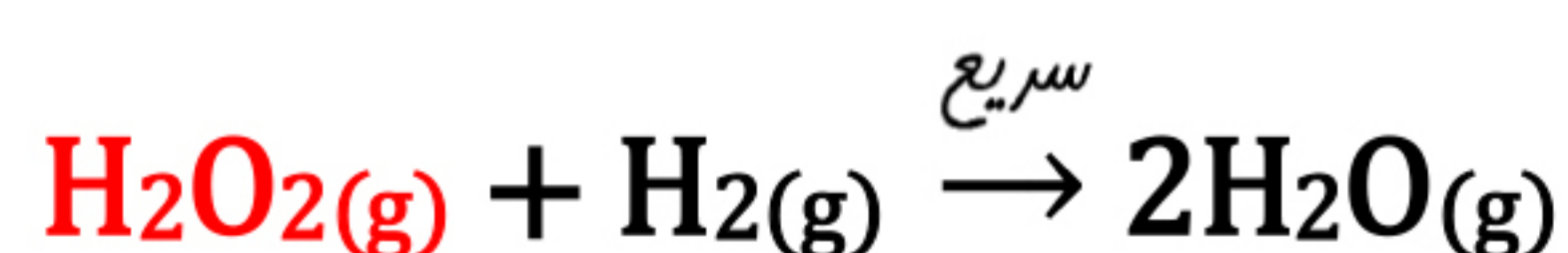


واکنش کلی

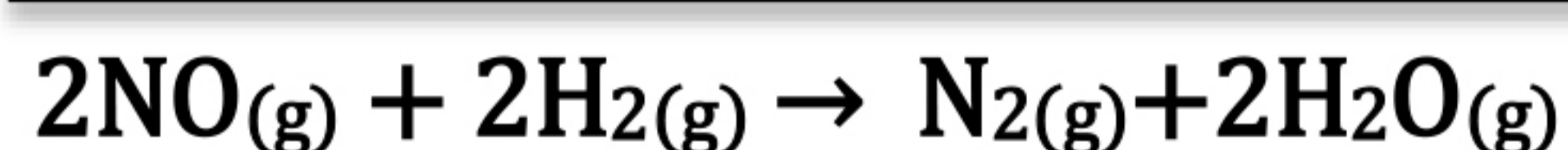
واکنش گاز نیتروژن مونوکسید و دی اکسید کربن



مرحله اول

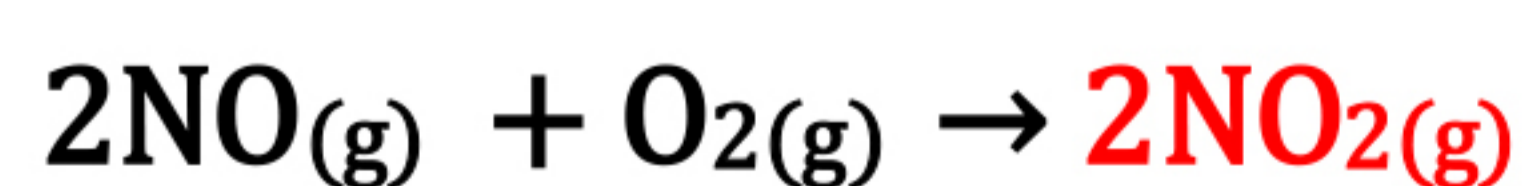


مرحله دوم

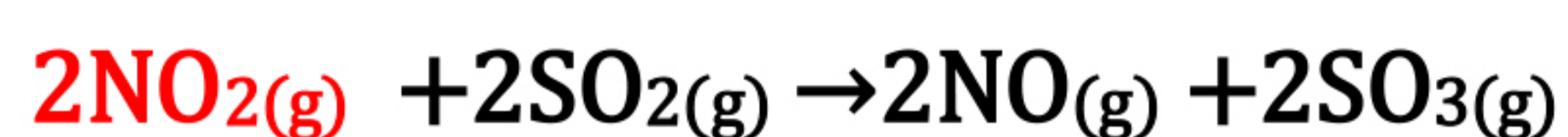


واکنش کلی

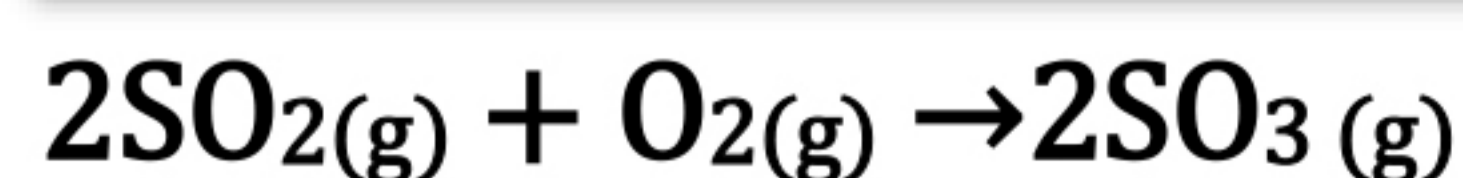
واکنش گاز نیتروژن مونوکسید و هیدروژن



مرحله اول



مرحله دوم



واکنش کلی

واکنش گاز گوگرد دی اکسید و اکسیژن

مهمترین مواد محلول و نامحلول

ترکیب‌های دارای این یون در آب محلول هستند	بجز هنگامی که با این یون‌ها همراه باشند	خلاصه
سولفات‌ها (SO_4^{2-})	Ag^+ , Hg_2^{2+} , Sr^{2+} , Pb^{2+} , Ba^{2+} , Ca^{2+}	جن کاسب
کلریدها، برمیدها و یدیدها	Ag^+ , Hg_2^{2+} , Cu^+ , Pb^{2+}	سم جن
NH_4^+ و کاتیون فلزهای قلیایی	-	-
NO_3^- (نیترات‌ها) و ClO_3^- (کلرات‌ها)	-	-

ترکیب‌های دارای این یون‌ها در آب نامحلول هستند	بجز هنگامی که با این یون‌ها همراه باشند
CO_3^{2-} (کربنات‌ها) و PO_4^{3-} (فسفات‌ها)	کاتیون فلزهای قلیایی و NH_4^+
OH^- (هیدروکسیدها) و O^{2-} (اکسیدها)	کاتیون فلزهای قلیایی و Sr^{2+} , Ba^{2+} , Ca^{2+}
S^{2-} (سولفیدها)	کاتیون فلزهای قلیایی، قلیایی خاکی و NH_4^+

شناسایی یون‌ها در حالت محلول