

گزارش کار آزمایشگاه شیمی معدنی ۲

آزمایش:

سنتز اسید بوریک

تاریخ انجام آزمایش: چهارم اسفندماه ۱۳۸۷
تاریخ تحویل گزارش کار: یازدهم اسفندماه ۱۳۸۷

دانشجویان: شروین شیبانی و آرمین گلپور

مقدمه:

بور سردسته گروه سیزدهم جدول تناوبی است و به مقدار اندک در پوسته زمین یافت می شود [۱] اما از نظر صنعتی حایز اهمیت فراوان است [۲] ...

**با استناد به منابع و ذکر منبع در پایان گزارش
کار
منابع در متن درون کروشه با ذکر عددهای
متوالی "[۵]" قرار داده می شوند.**

روش کار:

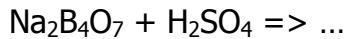
۵ گرم بوراکس وزن شد و در ۲۵ میلی لیتر آب مقطر در بشر ۲۵۰ میلی لیتری حل گردید. سپس ۲۵ میلی لیتر محلول ۲ مولار اسید سولفوریک به آن اضافه شد و محلول تا نصف شدن حجم با شعله مستقیم به آرامی حرارت داده شد. سپس

حملات منحصر به صورت "مجهول سوم شخص گذشته ساده"

**نیازی به ارایه داده های آزمایش در این قسمت
نیست. اما وسایل، مواد و دستگاه ها به طور
کامل معرفی گردند.**

ارایه نتایج و بحث:

در مرحله اول فرآیند با افزودن اسید سولفوریک به محلول بوراکس بلافاصله واکنش زیر انجام می شود:



حرارت دادن در مرحله تبلور به منظور تغلیظ محلول و ایجاد شرایط مناسب برای تبلور ...

در پایان وزن بلورهای حاصل ۲ گرم بود که به این ترتیب بازده فرآیند نسبت به بوراکس مصرفی عبارتست از:
... = $100 \times$ مقدار نظری محصول / مقدار تجربی محصول = بازده

**داده های آزمایش در این قسمت ارایه میگردد.
واکنش های انجام شده در هر مرحله،
محاسبات لازم و علت کارهای انجام شده در
طی فرآیند به طور کامل شرح داده شود.
استدلال ها می بایست بر پایه داده ها و با
استناد به منابع بوده و منبع در پایان گزارش کار
ارایه شود.**

نتیجه گیری:

نتایج نشان می دهد بازده این فرآیند نسبت به مقادیر گزارش شده در منابع [۷-۱۰] کمتر است اما این مزیت را دارد که ...

**این جا محل نتیجه گیری کلی در مورد آزمایش
است در چند سطر به طور خلاصه**

پاسخ به سوال ها:
(۱) علت مشاهده این فرآیند

**در این جا به سوال های مطرح شده در پایان
هر جلسه آزمایش در دستور کار پاسخ می
دهید.**

منابع:

**محل ارایه منابع به ترتیب استفاده در متن
این منابع یا کتاب است یا مقاله یا سایت
اینترنتی یا ...**

·
·
·

**اگر منبع کتاب است به صورت زیر ذکر می
شود:**

نام نویسندگان، نام کتاب، شماره چاپ، نام ناشر، سال نشر، شماره صفحه.
[5] F. A. Cotton and G. Wilkinson, *Inorganic Chemistry*, 3rd Ed., Harper & Row,
New York, 1983, 550.

·
·
·

**اگر منبع مقاله است به صورت زیر ذکر می
شود:**

نام نویسندگان، نام مجله، سال نشر، شماره مجله، شماره صفحه.
[۸] P. A. Tasker and E. B. Fleischer, *J. Am. Chem. Soc.* 1970, 92, 7077.

·
·
·
·
·