

تحضير ودراسة اكسالات الحديدوز Iron(II) oxalate

معادلة التفاعل:



• تحضير أوكسالات الحديدوز

1. أذبي 8 gm من كبريتات الحديدوز النشادرية (ملح مور) $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2 \cdot 6H_2O$ في 25 ml من الماء مع إضافة 1 ml من حمض الكبريتيك (2 M).
2. أضيفي 35 ml من محلول حمض الاكساليك 10% مع التحريك السريع .
3. سخني المزيج بلطف حتى يبلغ درجة غليانه ثم يترك ليهدأ (دون تسخين) يتفضل راسب اصفر.
4. رشحي الراسب الأصفر بواسطة قمع بخنز واغسله جيدا بالماء الحار وأخيرا بالأسيتون وضعيه بالمجفف.

احتياطات التجربة:

ملاحظات:

تعيين نسبة الحديد والاكسالات في المركب المحضر السابق

معادلات التفاعل:

طريقة العمل:

1. أذبي (0.2 – 0.3 gm) من المركب في 25 ml من $2\text{ M H}_2\text{SO}_4$ وعائري باستعمال 0.05 M KMnO_4 .
2. إذا لم يختفي لون البرمنجنات النازل من السحاحة بسرعة سخني الخليط قليلا إلى درجة $60\text{ }^\circ\text{C}$ ثم أكمل المعاييرة حتى ظهور نقطة التكافؤ.
3. اغلي المحلول مع برادة الزنك لمدة 20 دقيقة حتى يصبح لون المحلول عديم اللون.
4. اختبري نقطة من المحلول بـ KSCN ، إذا لم يظهر لون زهري حالا انتقلي للفقرة 6 .
5. إذا ظهر لون وردي استمري بالغليان فترة أخرى (10 دقائق) . *هذه الاختبار حساس جدا واللون الناتج قد يكون خفيف جدا وهذا ليس له تأثير يذكر على المعاييرة التالية.
6. رشحي المحلول من خلال الصوف الزجاجي واغسلي بقايا برادة الزنك والدورق المحتوية عليه غسلا جيدا بـ $2\text{ M H}_2\text{SO}_4$
7. عائري المحلول بلجمعه بواسطة 0.05 M KMnO_4 ومن هذه النتيجة يتم تقدير الحديدوز والاكسالات والماء في المركب واستنتاج صيغته .

احتياطات التجربة:

ملاحظات: