السيليكون Silicon

وجوده في الطبيعة

يوجد السيليكون في الطبيعة على شكل رمل، وهو عبارة عن أكسيد السليلكون SiO_2 .

تحضيره

يحضر السيليكون بالخطوات التالية:

1- يتم مفاعلة السيليكون مع الكربون في فرن كهربائي:

$$SiO_{2(s)} + 2C_{(s)} \longrightarrow Si_{(l)} + 2CO_{(g)}$$

2- يُترك السليليكون ليبرد.

3- ولزيادة نقاوته تتم مفاعلته مع الكلور:

$$Si_{(s)} + 2Cl_{2(g)} \longrightarrow SiCl_{4(g)}$$

4- يتم مفاعلة المركب الناتج مع فلز الماغنيسيوم، فينتج السليكون النقي:

$$SiCl_{4(g)} + 2Mg_{(s)} \longrightarrow 2MgCl_{2(s)} + Si_{(s)}$$

استخداماته

1- صناعة الخلايا الضوئية.

2- صناعة المعدات الإلكترونية كالترانزستور.

3- صناعة المبلمرات كتلك المستخدمة في صناعة الأقمشة المضادة للمطر، وإطارات الطائرات المقاومة للتغير في درجات الحرارة.