

为什么半导体要用硅来制造？

单晶硅可算得上是世界上最纯净的物质了，一般的半导体器件要求硅的纯度6N以上

半导体材料的制造要求是什么呢？

半导体材料的制造为了满足量产上的需求，半导体的电性必须是可预测并且稳定的，因此包括掺杂物的纯度以及半导体晶格结构的品质都必须严格要求

下列叙述中，不正确的是（ ）A．单质硅是重要的半导体材料B．二氧化硅是制造光导纤维的材料

a、硅是半导体，可用来制造半导体材料，故a正确；b、二氧化硅的作用：制造光导纤维，故b正确；c、铝合金的质量轻，熔点高，镁铝合金广泛应用在航天业上，故c正确；d、苏打碳酸钠主要是用来中和发酵产生的酸，不是用来发酵的，故d错误。故选d。

二极管里面是怎么制作的？

锗、硅、硒、砷化镓及许多金属氧化物和金属硫化物等物体，它们的导电能力介于导体和绝缘体之间，叫做半导体。半导体具有一些特殊性质。如利用半导体的电阻率与温度的关系可制成自动控制用的热敏元件（热敏电阻）；利用它的光敏特性可制成自动控制用的光敏元件，像光电池、光电管和光敏电阻等。半导体还有一个最重要的性质，如果在纯净的半导体物质中适当地掺入微量杂质测其导电能力将会成百万倍地增加。利用这一特性可制造各种不同用途的半导体器件，如半导体二极管、三极管等。把一块半导体的一边制成P型区，另一边制成N型区，则在交界处附近形成一个具有特殊性能的薄层，一般称此薄层为PN结。图中上部分为P型半导体和N型半导体界面两边载流子的扩散作用（用黑色箭头表示）。中间部分为PN结的形成过程，示意载流子的扩散作用大于漂移作用（用蓝色箭头表示，红色箭头表示内建电场的方向）。下边部分为PN结的形成。表示扩散作用和漂移作用的动态平衡。