

关于碳族元素的常见问题 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/104/2021\\_2022\\_\\_E5\\_85\\_B3\\_E4\\_BA\\_8E\\_E7\\_A2\\_B3\\_E6\\_c65\\_104387.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/104/2021_2022__E5_85_B3_E4_BA_8E_E7_A2_B3_E6_c65_104387.htm)

常见问题1: 碳族元素

问题：来源：www.examda.com 碳族元素在周期表中位于容易----（失去或得到）电子，因而容易形成----化合物。碳族元素原子次外电子层都为----（稳定或不稳定）结构。解答: 难于得和失去电子等等，所以形成共价化合物！不稳定

常见问题2: 电冰箱不应放在有煤气或液化气的房间，为什么？问题

：电冰箱不应放在有煤气或液化气的房间，为什么？来源

：www.examda.com 解答: 煤气和液化气是当今城市居民生活的主要燃料，煤气的成分主要是一氧化碳和氢气，液化气主要成分为丙烷、丁烷等有机化合物，都具有易燃易爆有毒,腐蚀性很强(例如CO等)的特点。它能够与钢板制作的电冰箱外壳起化学反应，生成化合物形成铁锈，破坏电冰箱的美观，严重的会使电冰箱保温能力变差。一般情况下，新的电冰箱，外壳虽经油漆保护，如果放置在有煤气或液化气的房间中，少则12个月，多则半年或一年，就会锈迹斑斑，十分难看了。所以电冰箱不能放在有煤气或液化气的房间内。常见问题3: 碳族元素单质的熔沸点变化 问题：为什么碳族元素不像卤素和碱金属元素单质的熔沸点变化那样有规律？解答: 物质熔沸点的高低，取决于构成该物质的微粒之间的作用力强弱。卤素单质氟、氯、溴、碘固态时为分子晶体，随着相对分子质量的增大，分子间的作用力范德华力增强，故熔沸点依次升高；而碱金属Li、Na、K、Rb、Cs属金属晶体，微粒间作用力随原子半径的增大而减小，故熔沸点依次降低；碳

组元素的单质中，金刚石和晶体硅属于原子晶体，Ge、Sn、Pb属于金属晶体，两类单质间的熔沸点无明显递变。但原子晶体从金刚石到晶体硅，因原子半径增大共价键减弱而熔沸点降低，金属晶体从Ge到Pb如同碱金属，熔沸点依次降低。

常见问题4: 单质硅与二氧化碳（或硅酸盐）相比谁更稳定？  
问题：根据硅元素在自然界里的存在状态进行分析、判断，单质硅与二氧化碳（或硅酸盐）相比谁更稳定？  
解答: 二氧化硅（或硅酸盐）比单质硅更稳定。

常见问题5：单质硅和二氧化硅（硅酸盐）谁更稳定？  
问题：单质硅和二氧化硅（硅酸盐）谁更稳定？  
解答：二氧化硅（硅酸盐）比单质硅更稳定，因为自然界里的硅全部是以化合态存在，且几乎全部是二氧化硅和硅酸盐这样的化合物。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)