

# 91精品麻豆V.5.0.1学术资源网

麻豆 91 精品 | 2026-04-12

麻豆 91 精品是当前备受关注的热门话题。本文将围绕麻豆 91 精品展开详细介绍，帮助读者全面了解相关内容。

## 麻豆 91 精品概述

《科学》（英语：Science）是美国科学促进会出版的学术期刊，首版于1880年7月3日。现任主编为霍尔顿·索普（自2019年10月28日起）。该杂志由约翰·迈克尔斯创办，初期由爱迪生等资助，1882年3月曾停刊，后经多次所有权变更，于1900年成为美国科学促进会的官方刊物。

唐纳德·科尼迪曾担任主编（2000-2008年）。玛西娅·麦克纳特于2013-2016年担任主编，是首位女主编。期刊为周刊，全年51期，2017-2018年影响因子为41.058，全球发行量超过150万份。

设有纽科姆·克利夫兰奖用于奖励上一年度在“报告”栏发表的优秀论文。该期刊的主要关注点是出版重要的原创性科学研究和科研综述，此外《科学》也出版科学相关的新闻、关于科技政策和科学家感兴趣的事务的观点。

## 麻豆 91 精品的背景与发展

硒（xi）（英语：Selenium），是一种化学元素，化学符号为Se，原子序数为34，原子量为78.971 u。硒是一种非金属（偶尔被认为是类金属），具有的性质介于元素周期表中上下两元素硫和碲之间，且与砷也有相似性。它罕以元素状态存在，亦甚少在地壳中以纯化合物的矿石存在。Selenium（来自古希腊语σελήνη（selēnē）“月神名”）于1817年由永斯·贝吉里斯发现，他注意到此新元素与先前发现的碲（以地球命名）具有相似性质。硒存在于金属硫化物矿物中，矿石中金属应与硫原子键结的位置，部分由硒原子取代。在商业上，硒经常是得自这些矿石的精炼过程中所产生的副产物。纯的硒化物或硒酸盐化合物矿物是已知的，但很少见。现今硒的主要商业用途是在玻璃制造和色素。硒是一种半导体，用于光电池，曾经是很重要的电子学应用，现已大部分被砷半导体的装置取代，但硒仍用于少数几种类型的直流电源突波保护器和一种荧光量子点。服用大量硒盐可能引起中毒，但微量的硒是许多生物（包括所有动物）细胞功能所必需的。硒是许多多种维生素和其他膳食补充剂中的一个成分，包括婴儿配方奶粉。它是抗氧化酶谷胱甘肽过氧化酶和硫氧还蛋白还原酶的组成成分（间接还原动物和一些植物中的某些氧化分子）。它也存在于三种脱碘酶中，它们将一种甲状腺激素转化为另一种。植物中硒的需求因物种而异，某些植物需要相对较大的量，而另一些则显然不需要。

硒有七种天然存在的同位素。其中五个： $^{74}\text{Se}$ 、 $^{76}\text{Se}$ 、 $^{77}\text{Se}$ 、 $^{78}\text{Se}$ 和 $^{80}\text{Se}$ 是稳定的，而 $^{80}\text{Se}$ 是其中含量最丰富的（天然丰度为49.6%）。其他天然存在的同位素还包括长寿命的原始放射性核种 $^{82}\text{Se}$ ，其半衰期为 $9.2 \times 10^{19}$ 年。具放射性的非原始核种 $^{79}\text{Se}$ 也以微量存在于铀矿石中，是核分裂的产物。硒还有许多不稳定的放射性人造同位素，质量数介于 $^{64}\text{Se}$ 到 $^{95}\text{Se}$ ；其中最稳定的两种是 $^{75}\text{Se}$ ，半衰期为119.78天，和 $^{72}\text{Se}$ ，半衰期为8.4天。硒的同位素中，比稳定同位素更轻的放射性同位素主要透过正电子发射生成砷的同位素，而比稳定同位素更重的放射性同位素则进行 $\beta$ 衰变生成溴的同位素，在已知最重的硒同位素中，会有少数进行中子发射的支链。

$3\text{Se} + 4\text{HNO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 3\text{H}_2\text{SeO}_3 + 4\text{NO}$  不像形成稳定三氧化物的硫，三氧化硒在热力学上不稳定，超过185 °C时分解成二氧化硒：

## 深入分析

$2 \text{SeO}_3 \rightarrow 2 \text{SeO}_2 + \text{O}_2$  ( $\Delta H = -54 \text{ kJ/mol}$ ) 在实验室里，三氧化硒可以由无水硒酸钾 ( $\text{K}_2\text{SeO}_4$ ) 和三氧化硫 ( $\text{SO}_3$ ) 反应而成。亚硒酸的盐叫做亚硒酸盐，例子包括亚硒酸银 ( $\text{Ag}_2\text{SeO}_3$ ) 和亚硒酸钠 ( $\text{Na}_2\text{SeO}_3$ )。硫化氢会和亚硒酸反应，生成二硫化硒：

$\text{H}_2\text{SeO}_3 + 2 \text{H}_2\text{S} \rightarrow \text{SeS}_2 + 3 \text{H}_2\text{O}$  二硫化硒由八元环组成，组成约为  $\text{SeS}_2$ ，其中的八元环的成分可变，例如  $\text{Se}_4\text{S}_4$ 和 $\text{Se}_2\text{S}_6$ 。二硫化硒已在洗发水中用作抗头皮屑剂、聚合抑制剂、玻璃染料和烟花中的还原剂。三氧化硒可以由硒酸  $\text{H}_2\text{SeO}_4$ 脱水而成，而后者可以由二氧化硒和过氧化氢反应而成：

$\text{Se}_8 + 24 \text{F}_2 \rightarrow 8 \text{SeF}_6$  相较于对应的硫化物六氟化硫，六氟化硒 ( $\text{SeF}_6$ ) 更活泼，有毒，会刺激肺部。一些硒的卤氧化物如：二氟氧化硒 ( $\text{SeOF}_2$ ) 和二氯氧化硒 ( $\text{SeOCl}_2$ ) 都用于特殊溶剂。

## 相关内容介绍

硒，特别是II氧化态的硒能与碳形成稳定的键，其结构类似于相应的有机硫化合物。硒和硫有类似的性质，因此，许多有机硫化合物都有对应的有机硒化合物。其中，最常见的是硒醚 ( $\text{R}_2\text{Se}$ ，硫醚的类似物)、二硒化物 ( $\text{R}_2\text{Se}_2$ ，二硫化物的类似物)和硒醇 ( $\text{RSeH}$ ，硫醇的类似物)。有机硫化学中的亚砷在有机硒化学中对应的化合物是硒代亚砷 ( $\text{RSe(O)R}$ )，是有机合成的中间体，例如硒代亚砷消除反应。由于双键规则，硒酮  $\text{R(C=Se)R}$ 和硒醛  $\text{R(C=Se)H}$ 都很罕见。

硒是人體必需的微量礦物質營養素，多以氧化態 $\text{Se(II)}$ 、 $\text{Se(IV)}$ 、和 $\text{Se(VI)}$ 存在，化學性質與硫相似，許多含硫胺基酸，如甲硫胺酸 (Met)、半胱胺酸 (Cys)、胱胺酸也可用硒取代硫。 硒在動物組織中最常以硒甲硫胺酸 (selenomethionine，簡稱SeMet) 和硒半胱胺酸 (selenocysteine，簡稱SeCys) 的形態存在，其中硒甲硫胺酸無法由人體合成，僅能由植物合成後經攝食再經消化代謝而獲得，故食材動植物來源組成將決定硒在飲食中的形式，此外，人體中硒甲硫胺酸可以取代甲硫胺酸；但硒半胱胺酸不能取代半胱胺酸。硒在生理上的功能除了抗氧化外，還調控了甲狀腺的代謝和維他命C的氧化還原態，也曾被提出和抗癌相關的可能性。在食材成分含量裡，同種植物性食材含硒成分變化相當大，乃因各原植物生長地的土壤中硒的濃度不同，當地的動物也隨之反映相應情形，因此硒營養缺乏或過量情形常有地域性關係。然而，純硒元素和金屬硒化物的毒性相對上不大，而且有些為重要的微量元素之一。嚴重缺乏可引致克山症和溪山症，病徵包括心肌壞死、萎縮、軟骨組織壞死。另外又與甲狀腺腫、呆小症和習慣性流產有關。

硒的營養來源： 有機型式：甲硫胺酸 (selenomethionine)、硒半胱胺酸 (selenocysteine) 無機型式：硒酸鹽 (selenate)、亞硒酸鹽 (selenite) 影響硒營養需求量的因素 1.生物吸收率：見「吸收」。 2.性別：早期來自中國研究報告，當時硒缺乏現象比現在嚴重，在此情形顯示產齡女性較易罹患克山病 (Keshan disease)；另外，過去20年報告顯示孩童不論男女有相同的比例罹患克山病；性別的影響必須在硒攝取量極低的情下才會顯現，假設考慮女性有較高機率罹患克山病，硒對各年齡層的需求量將以男性參考體重為基準。

以上就是关于麻豆 91 精品的详细介绍。麻豆 91 精品等相关话题也值得进一步了解。