

家庭实验指南： 蛋壳不见了

鸡蛋是餐桌上常见的美味食物。鸡蛋的蛋壳特别薄、脆、容易碎，在运输和保存鸡蛋时需要非常小心。

敲碎的蛋壳在扔入垃圾桶前，还可以用来做一些有趣的实验。

一起跟着实验步骤试一下吧！



让我们用实验来解答这个问题，完成本次实验，你需要：

- 一些蛋壳
- 2 个碗
- 白醋（或者食醋）
- 保鲜袋（用来研磨蛋壳）

实验过程：

- ① 将蛋壳分成两份；
- ② 将第一份蛋壳放入保鲜袋中研磨，成为磨碎的蛋壳；第二份蛋壳不用研磨，处理成小块蛋壳；
- ③ 在一个碗中放入磨碎的蛋壳，在另一个碗中放入小块蛋壳；

- ④ 将蛋壳浸泡在少量的白醋，等待一段时间；

观察两个碗中蛋壳的变化，你发现了什么？

来自嘟嘟博士的实验贴士：

- 1) 破碎的蛋壳可能划伤手指，请注意研磨的时候要小心；
- 2) 实验完成后，厨房用品须仔细清洁后方可使用；

预祝实验愉快！



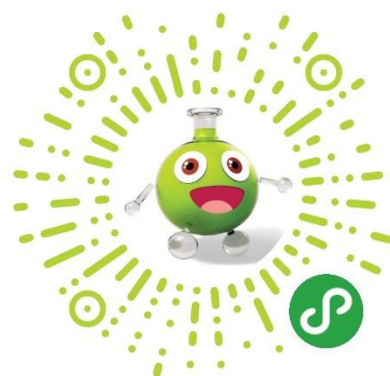
探索更多：

- 如果在装有蛋壳的碗中加入水、食用油、酱油，会得到一样的结果吗？不妨亲自动手试一试吧！
- 如果在装有蛋壳的碗中加入少量洁厕灵（注意：请在家长的帮助下使用），会得到一样的结果吗？快来动手尝试一下。

你知道吗？

蛋壳中的主要成分是碳酸钙。碳酸钙容易与酸性物质发生化学反应，生成钙盐、二氧化碳以及水。白醋的主要成分是醋酸，它是一种酸性物质。家中常见的酸性物质还有可乐（碳酸饮料）、洁厕灵（主要成分是盐酸）等。

磨成粉的蛋壳反应更快，碗中的冒出的气泡更多更快，而且蛋壳消失得也更快；而块状的蛋壳与白醋的反应稍慢一些。这是因为化学反应速率与反应物之间的接触面积有关。在同一个反应中，反应物之间的接触面积越大，化学反应速率越快。将蛋壳磨成粉末，即增大了蛋壳与白醋之间的接触面积，因此反应速率会更快！



“巴斯夫小小化学家社区”为热爱科学的孩子们搭建了一个课外学习交流的平台，提供了囊括短视频、小游戏、播客在内的多种线上科普内容，为孩子们营造身临其境的线上学习之旅！