

第十单元 酸和碱

# 课题1 常见的酸和碱

第三课时



## 三、常见的碱

### 1、几种常见的碱

常见的碱有氢氧化钠( $\text{NaOH}$ )、氢氧化钙 $[\text{Ca}(\text{OH})_2]$ 、氢氧化钾( $\text{KOH}$ )、氢氧化钡 $[\text{Ba}(\text{OH})_2]$ 、氨水( $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ )等。

从名称上看除氨水外都叫“**氢氧化某**”；从结构上看都含有氢氧根(**OH**)



## (1) 氢氧化钠 [NaOH]

实 验	现 象	分 析
观察氢氧化钠的颜色、状态。	白色块状固体	
将氢氧化钠放在表面皿上，放置一会儿。	表面潮湿并逐渐溶解	吸收水分，潮解 (可作为干燥剂)
将氢氧化钠放在盛有少量水的试管里，并用手触摸试管外壁。	试管外壁温度较高	溶解时放热

## ①物理性质：

氢氧化钠是白色固体，易溶于水，并放出大量热。

氢氧化钠在空气中易潮解。

——可作某些气体的干燥剂。

但不能干燥 $\text{CO}_2$ 、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{HCl}$ 气体等。

## ②腐蚀性：

氢氧化钠有强烈的腐蚀性，



所以，它的俗名叫做苛性钠、火碱或烧碱。

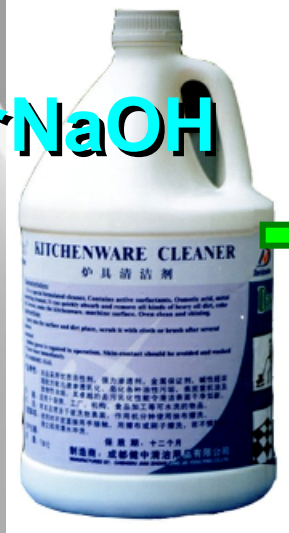


**注意：**  
如果不慎将碱液沾到皮肤上，应如何处理？  
在使用氢氧化钠时必须十  
用较多水冲洗再涂上硼酸、皮肤、衣  
服被它腐蚀。实验时最好戴防  
护眼镜。

# ③用途



含NaOH



## 复习巩固：

1. 下列关于氢氧化钠的描述中错误的是( **C** )

A. 易溶于水，溶解时放出大量的热

B. 对皮肤有强烈的腐蚀作用

C. 水溶液能使石蕊溶液变~~红~~ **NaOH使石蕊溶液变蓝色**

D. 能除去油污，可做厨房的清洁剂

2. 如果不慎将碱液沾到皮肤上，要用较多的水冲洗，再涂上硼酸溶液。

复习巩固：

3. 氢氧化钠有强烈的腐蚀性，所以，它的俗名叫做 苛性钠、火碱、烧碱。

它曝露在空气中时容易 吸收水分，  
表面潮湿并逐渐 溶解，这种现象叫做  
潮解；因此，氢氧化钠可以作某些气体的  
的 干燥剂。

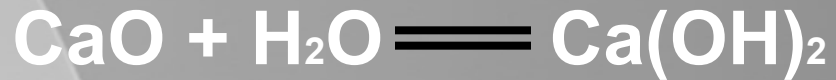


## 2. 氢氧化钙 [Ca(OH)<sub>2</sub>]

在检验二氧化碳时用到的石灰水就是**氢氧化钙**的水溶液。

	现 象
颜色、状态。	白色粉末状固体
在水中的溶解情况	微溶于水，其水溶液俗称石灰水
向澄清溶液中通入CO <sub>2</sub>	溶液变浑浊

氢氧化钙俗称**熟石灰**或**消石灰**。



氢氧化钙对皮肤、衣服等也有腐蚀作用。  
生石灰与水反应得到氢氧化钙。



**注意安全**

**产生大量的热**

复习巩固：

4. 澄清石灰水能使紫色石蕊溶液变成 蓝色，  
使无色酚酞溶液变成 红色。澄清石灰水中的  
溶质是 氢氧化钙，俗称 熟石灰 或 消石灰。

写出检验二氧化碳的化学方程式



5. 下列各组物质，属于同种物质的是 ( D )

A、生石灰、熟石灰、消石灰

B、金刚石、石灰石、大理石

C、沼气、天然气、煤气    D、烧碱、火碱、苛性钠

都是NaOH

复习巩固：

生成新物质

6. 下列物质中，长期放在敞口瓶里会变质的是

( C )

A、大理石

B、浓硫酸

C、熟石灰 **与CO<sub>2</sub>反应**

D、石墨

7. 下列哪些物质溶于水或和水反应时能放出大量的热

( A C )

**溶于水放出热量**

A、氢氧化钠固体

B、浓盐酸

C、氧化钙

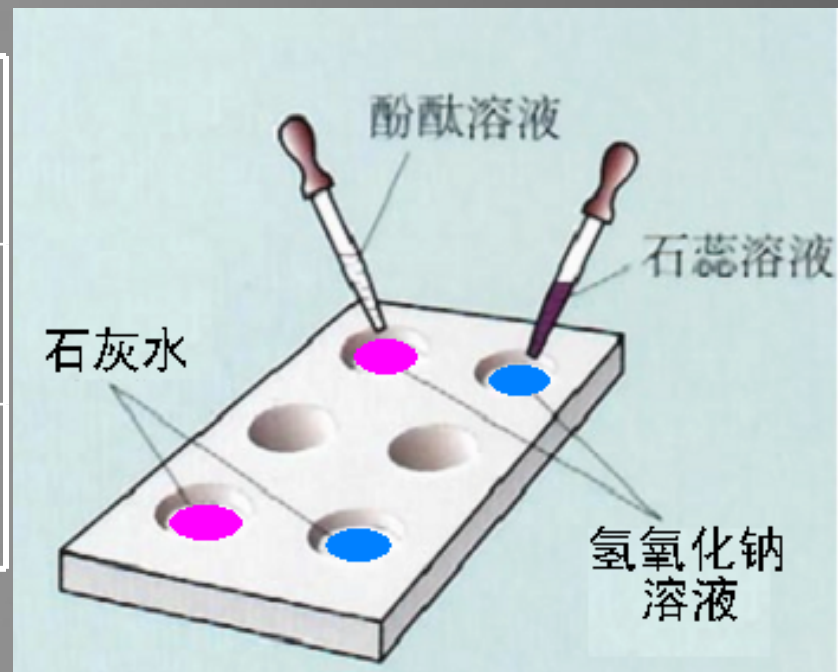
D、氢氧化钙固体

**与水反应放出热量**

## 2. 碱的化学性质

### (1)碱与指示剂反应:

	滴入紫色 石蕊溶液后	滴入无色 酚酞溶液后
氢氧化钠 溶液	蓝色	红色
氢氧化钙 溶液	蓝色	红色



**碱溶液**能使紫色石蕊溶液变**蓝色**；  
能使无色酚酞溶液变**红色**。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/447006136051006056>