

常见的酸和碱



1. 了解常见酸碱指示剂及其变色情况
2. 知道浓硫酸、浓盐酸的物理性质，认识浓硫酸的腐蚀性
3. 了解盐酸、稀硫酸的主要化学性质及用途
4. 了解酸的通性及原理，能书写有关的化学方程式。





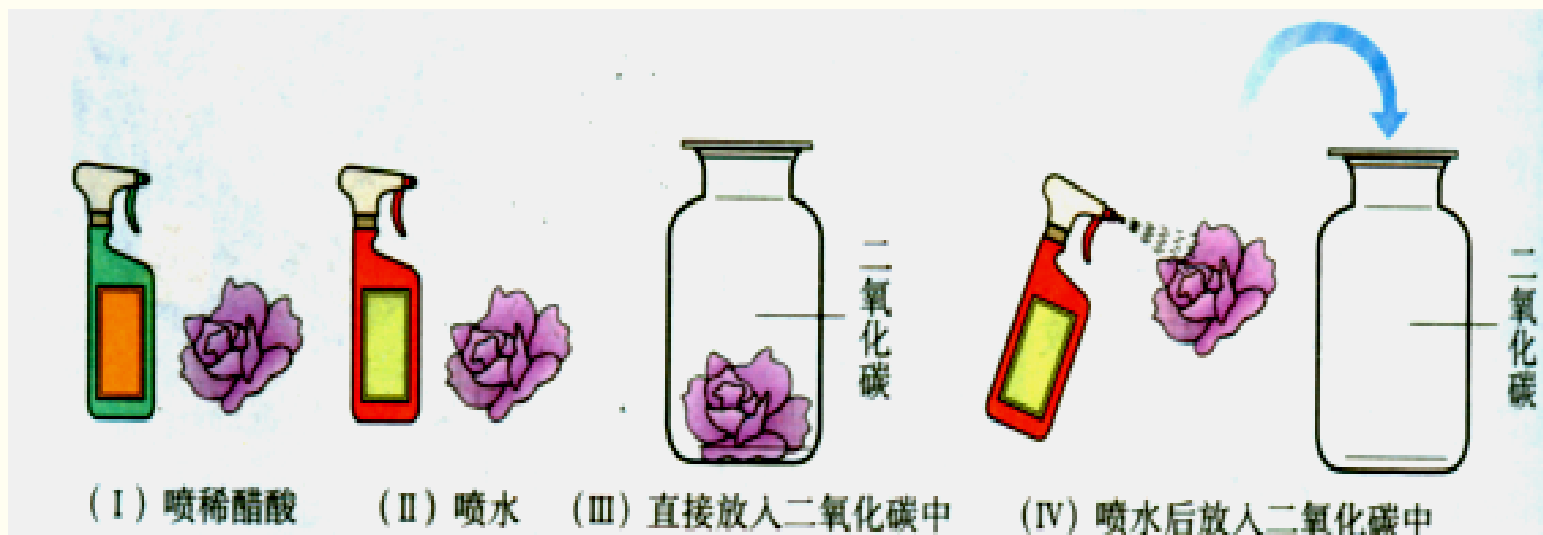
“酸”一词从有酸味的酒而来。最早，在制酒的时候，有时把比较珍贵的酒放在窖中保存，在微生物的作用下，产生了酸。

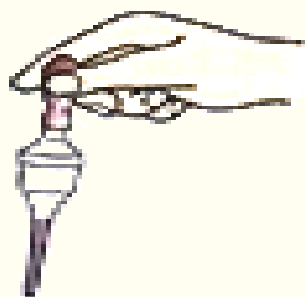
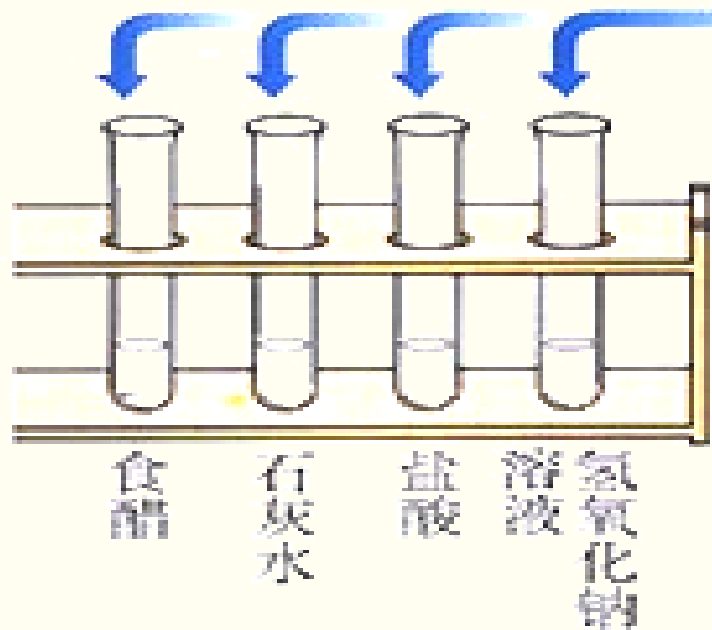
“碱”一词在阿拉伯语中表示灰。人们将草木灰放到水中，利用灰汁洗浴、印染等。



温故知新

二氧化碳与水反应生成的碳酸能使紫色石蕊溶液变色；氨水能使酚酞溶液变色，还有哪些物质能使紫色石蕊溶液、酚酞溶液变色呢？



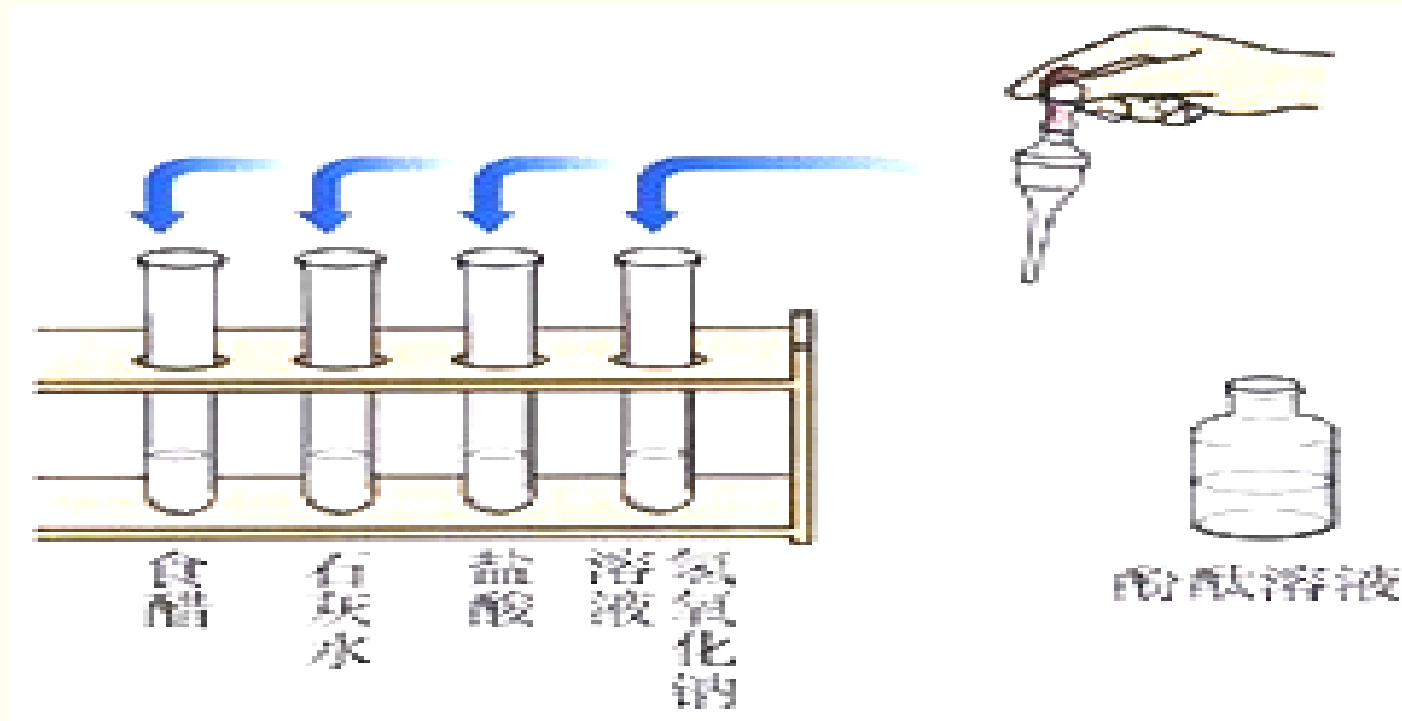


石蕊溶液



	加入紫色石蕊溶液后的颜色变化
食醋	变红色
盐酸	变红色
石灰水	变蓝色
NaOH溶液	变蓝色





	加入无色酚酞溶液后的颜色变化
食醋	不变色
盐酸	不变色
石灰水	变红色
NaOH溶液	变红色



酸碱指示剂

1. 酸碱指示剂(简称: 指示剂)能跟酸或碱的溶液起作用而显示不同的颜色。

2. 常见的有: 紫色石蕊溶液、无色酚酞溶液

3. 变色规律:

紫色石蕊溶液: 遇酸溶液变红色, 遇碱溶液变蓝色

无色酚酞溶液: 遇酸不变色, 遇碱溶液变红色



几种常见的酸



浓盐酸和浓硫酸





本品荣获1989年省
优质产品称号

本企业通过ISO9001:2000质量管理体系认证



生产许可证
XK13-2010039-003 II

盐酸 Hydrochloric acid

HCl 相对分子质量36.46

符合国家标准GB622-89

AR

500毫升
约590克

批号: 031219029

腐蚀

分析纯试剂
技术要求

含量 36%-38%

外观 合格

杂质最高含量(指标以百分含量计)

灼烧残渣(以硫酸盐计) 0.0005

砷最高(Cd) 0.0001

硫酸盐(SO₄) 0.0002

亚硫酸盐(SO₃) 0.0002

铁(Fe) 0.00005

铜(Cu) 0.00001

砷(As) 0.000005

锡(Sn) 0.0002

铅(Pb) 0.00002

广州市东红化工厂

地址: 广州市天河区天字第一号南园五号

你能看懂哪些内容?





哈尔滨新科医药试剂有限公司

硫酸

500毫升

分析纯

Sulfuric acid

分子式: H_2SO_4

分子量: 98.08

杂质量高含量(%计) 符合:GB625-89

含量:95-98% 批号:

外观.....	合格
灼烧残渣.....	0.001
氯化物(Cl).....	0.00003
硝酸盐(NO ₃).....	0.00005
铵(NH ₄).....	0.0002
铁(Fe).....	0.00005
铜(Cu).....	0.00001
砷(As).....	0.000003
铅(Pb).....	0.00001
还原高锰酸钾物质.....	0.0005

地址: 哈尔滨市太平区东直路99号 电话: (0451)57641811



1. 浓硫酸和浓盐酸

观察浓硫酸和浓盐酸的颜色和状态；比较它们与同体积水的质量大小；打开瓶塞，观察发生的现象；闻一闻是否有气味？



认识浓硫酸和浓盐酸

	浓硫酸	浓盐酸
溶质的化学式	H_2SO_4	HCl
颜色	无色	无色
状态	油状	液体
气味	无味	刺激性气味
密度	1.84g/mL	1.19g/mL
打开瓶塞发生的现象	无明显现象	白雾
溶质的质量分数	98%	36%-38%

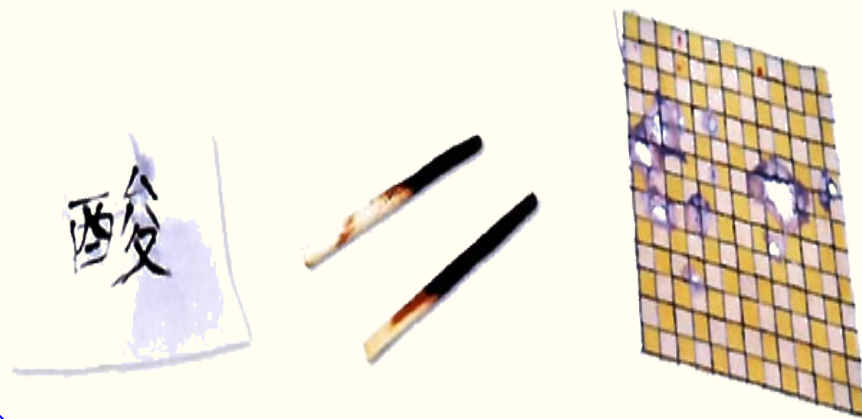


	用 途
<p>盐 酸 HCl</p>	<p>重要化工产品。用于金属表面除锈、制造药物（如盐酸麻黄素、氯化锌）等；人体胃液中有盐酸，可帮助消化。</p>
<p>硫 酸 H₂SO₄</p>	<p>重要化工原料。用于生产化肥、农药、火药、染料以及冶炼金属、精炼石油和金属除锈等。</p> <p>浓硫酸有吸水性，在实验室中常用它作干燥剂。</p>



➤ 浓硫酸有很强的吸水性,溶于水放出大量的热量。可以利用浓硫酸的吸水性将其作为干燥剂。

➤ 浓硫酸具有很强的腐蚀性,浓硫酸滴到纸张、蔗糖上,会使纸张、蔗糖炭化。稀硫酸滴到纸张上,在水分挥发的过程中使纸张逐渐炭化。浓硫酸还会腐蚀衣物和皮肤。



不要让酸溅到皮肤上

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/807050136200006104>