

九年化学上册第四章第二节

水的组成



内容提要



1

水有哪些物理性质

2

水的组成

学习目标



- 1.了解水的物理性质；
- 2.通过电解水实验推断水的元素组成；
- 3.通过观察实验，结合分子、原子的知识从微观的角度分析水分子的微观构成，增强宏观和微观相结合的分析探究能力。



水是我们的生命之源，你对它了解多少呢？

新知学习

课堂小结

知能训练

上一页

下一页

一、水有哪些物理性质



通常情况下（压强为101.3KPa）水的物理性质：

颜色	气味	状态	密度	凝固点	沸点
无色	无味	液态	$1\text{g}/\text{cm}^3$	0°C	100°C

注意：温度为 4°C 时，水的密度最大，为 $1\text{g}/\text{cm}^3$ 。

新知学习

课堂小结

知能训练

上一页

下一页



水的密度比冰大，因此冰能浮在水面上。冰层有利于水生动植物的越冬生存。



二、水的组成



解开水组成秘密的三位科学家



普利斯特里



卡文迪许



拉瓦锡

新知学习

课堂小结

知能训练

上一页

下一页



观察活动——电解水



观察实验现象，并推断两
玻璃管中的气体成分。

新知学习

课堂小结

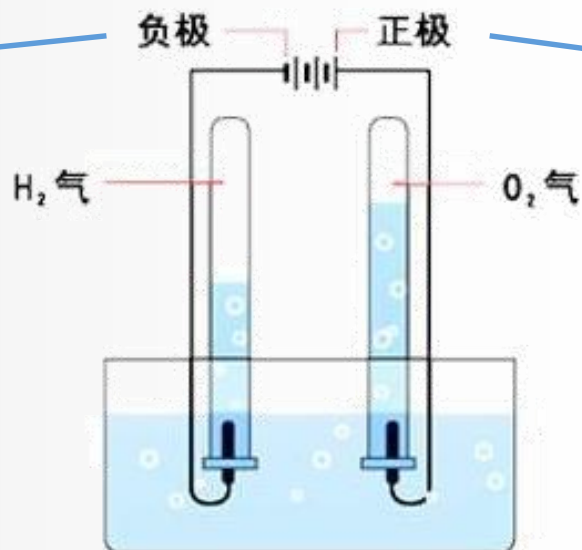
知能训练

上一页

下一页



负极产
生氢气



正极产
生氧气

氢气与氧气的体积比为2 : 1

新知学习

课堂小结

知能训练

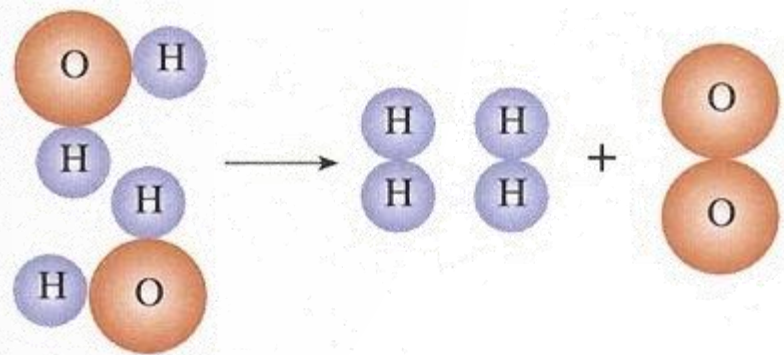
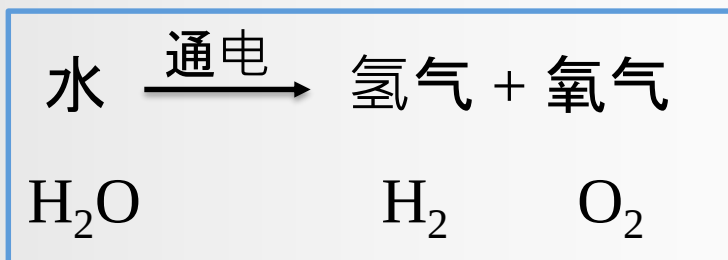
上一页

下一页



结论：

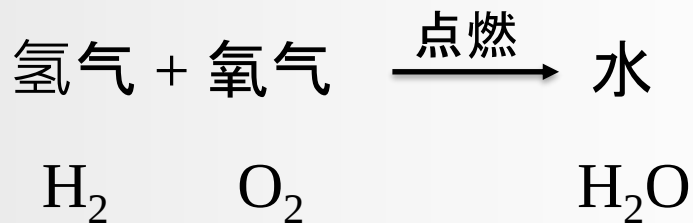
- 1.水在通电条件下可以分解成氢气和氧气。
- 2.水是由氢、氧两种元素组成。



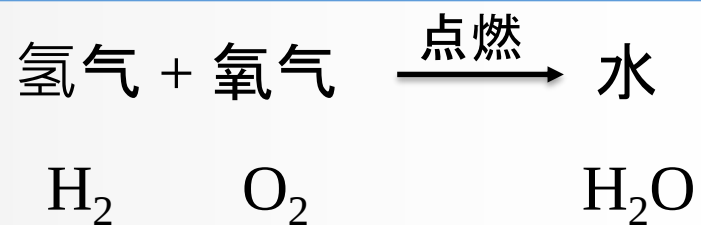


氢气的燃烧

现象：产生淡蓝色火焰，放出大量的热，烧杯内壁凝结有水雾。



注意：氢气在点燃前必须要验纯，防止爆炸。



思考：你能从氢气在氧气里燃烧生成水的反应，也推断出水的组成吗？



提问：你知道“神舟九号”升空所用的燃料是什么吗？

氢气可作发射航天器火箭的高能燃料。

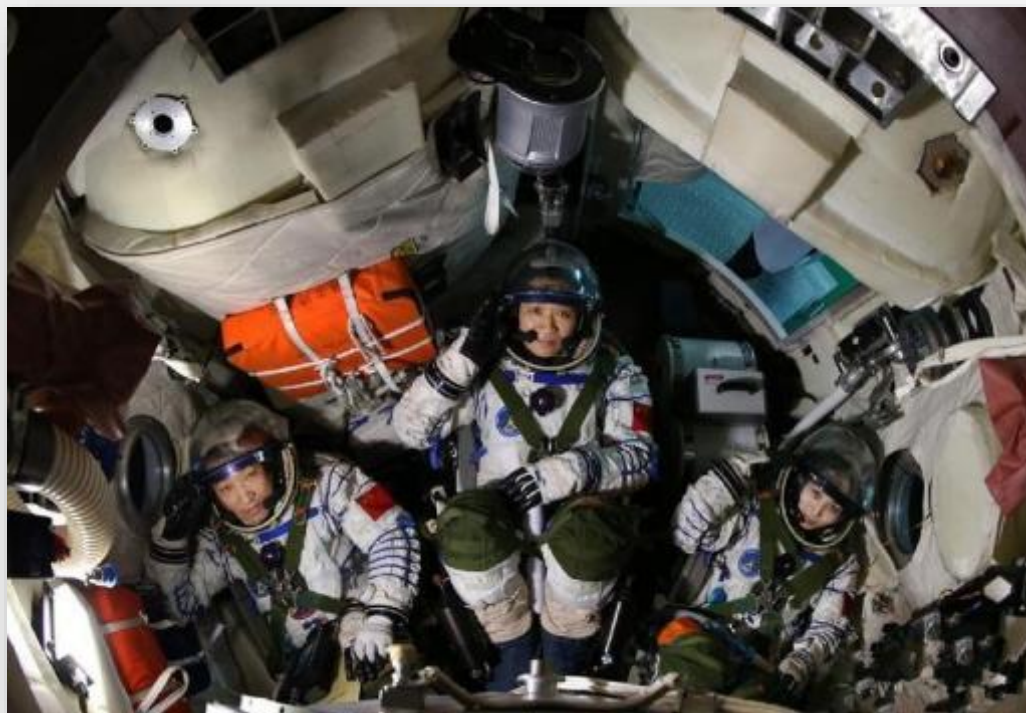
新知学习 课堂小结 知能训练

上一页

下一页



提问：你知道航天员在空间站是如何保证正常呼吸的吗？

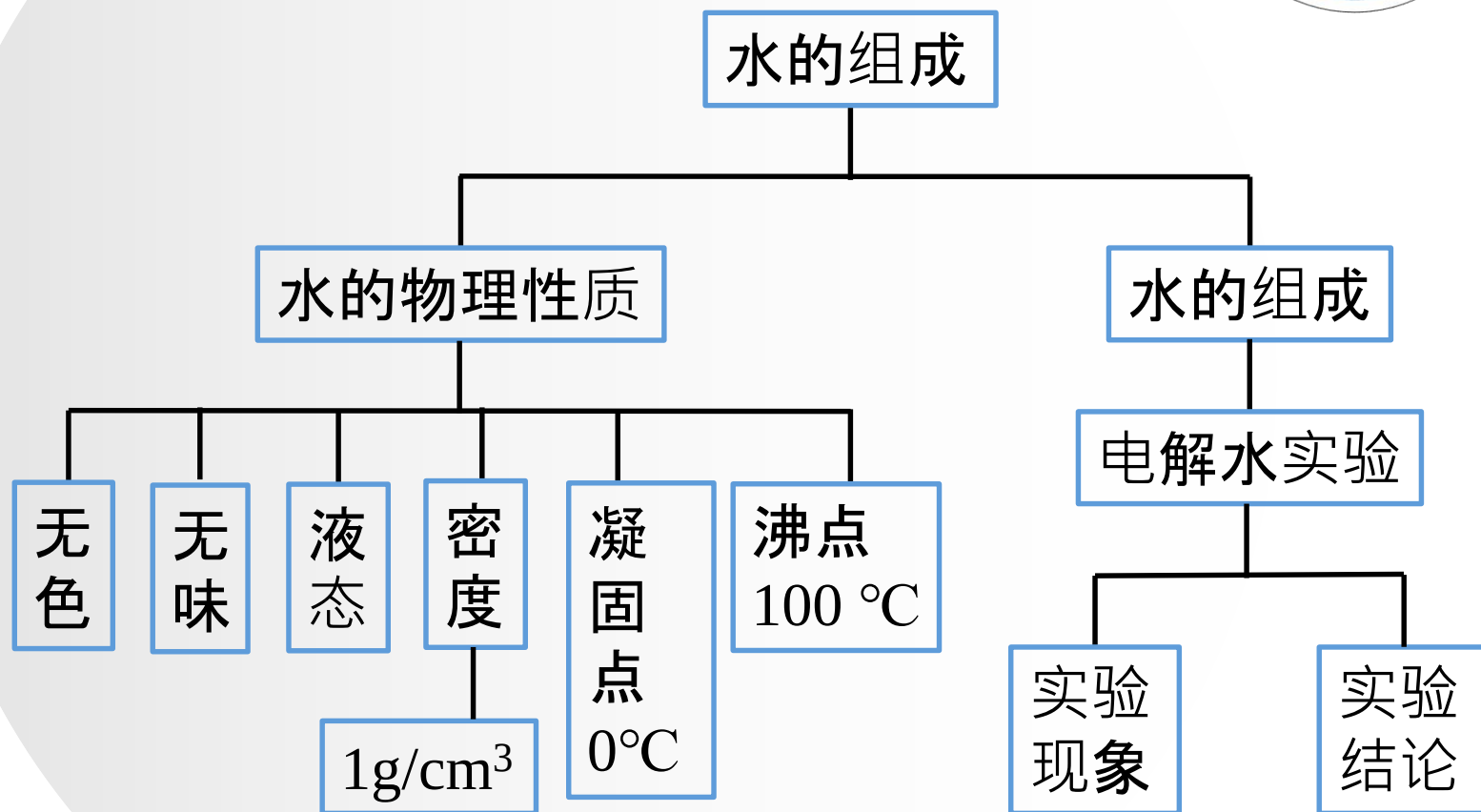


新知学习 | 课堂小结 | 知能训练

上一页

下一页

课堂小结





知能训练



1.冬天，带水的自来水管容易冻裂，主要原因是（ C ）

A.铁管热胀冷缩

B.铁管热缩冷胀

C.液态水比冰密度大

D.冰比液态水密度大

新知学习

课堂小结

知能训练

上一页

下一页



2.关于电解水实验的叙述错误的是（ B ）

- A. 电解水实验可以证明水是由氢、氧两种元素组成
- B. 电解时水时产生的氢气体积小于氧气体积
- C. 电解水时两个电极上都有气泡产生
- D. 电解水的反应属于分解反应



3.水是生命之源。下列关于水的说法中不正确的是
(D)

- A. 保持水的化学性质的最小粒子是水分子
- B. 水是一种最常用的溶剂
- C. 日常生活中，常用煮沸的方法来降低水的硬度
- D. 水的电解实验说明：水是由氢气和氧气组成的



谢谢观看

第一PPT

HTTP://WWW.1PPT.COM

可以在下列情况使用

- 个人学习、研究。
- 拷贝模板中的内容用于其它幻灯片母版中使用。

不可以在以下情况使用

- 任何形式的在线付费下载。
- 刻录光碟销售。

PPT模板: www.1ppt.com/moban/
节日PPT模板: www.1ppt.com/jieri/
PPT背景图片: www.1ppt.com/beijing/
优秀PPT下载: www.1ppt.com/xiazai/
Word模板: www.1ppt.com/word/
个人简历: www.1ppt.com/jianli/
手抄报: www.1ppt.com/shouchaobao/
教案下载: www.1ppt.com/jiaonan/

行业PPT模板: www.1ppt.com/hangye/
PPT素材: www.1ppt.com/sucal/
PPT图表: www.1ppt.com/tubiao/
PPT教程: www.1ppt.com/powerpoint/
Excel模板: www.1ppt.com/excel/
PPT课件: www.1ppt.com/kejian/
试题下载: www.1ppt.com/shiti/
字体下载: www.1ppt.com/ziti/