

化学 Chemistry

爱护水资源

第一PPT模板网-WWW.1PPT.COM





新课导入

地球上的水之美





从太空上看地球



地球表面约71%被水覆盖着



一、人类拥有的水资源

阅读课本人类拥有的水资源，回答下列问题：

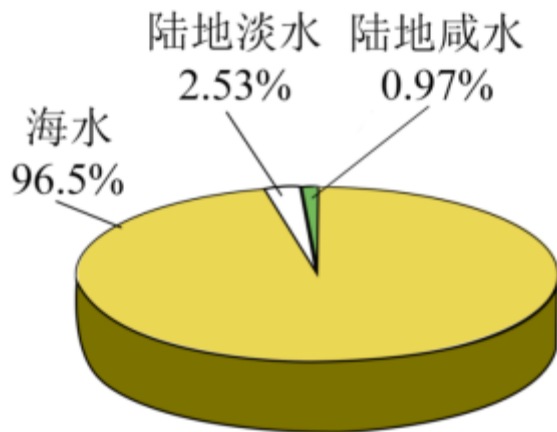
- (1) 地球上水的总储量是多少？
- (2) 能够直接利用的淡水资源有多少？
- (3) 人类拥有的水资源有什么特点？
- (4) 人类是否面临缺水危机？如果是，是由哪些因素引起的？
- (5) 我国是否存在缺水危机？



已知总储水量为： $1.39 \times 10^{18} \text{ m}^3$ ，其中大部分是海洋水，淡水只占2.53%，但大部分淡水分布在冰川，人类能开发利用的仅占淡水的30.4%。试算一算：人类能利用的淡水占总水量的百分之几？

总量：**丰富** $1.39 \times 10^{18} \text{ m}^3$ 。

可利用淡水：**有限** 不到总水量的1%。





浩瀚的海洋中不仅繁衍着无数的水生生物，还蕴藏着丰富的化学资源，按目前测定，海水中含有的化学元素有80多种。

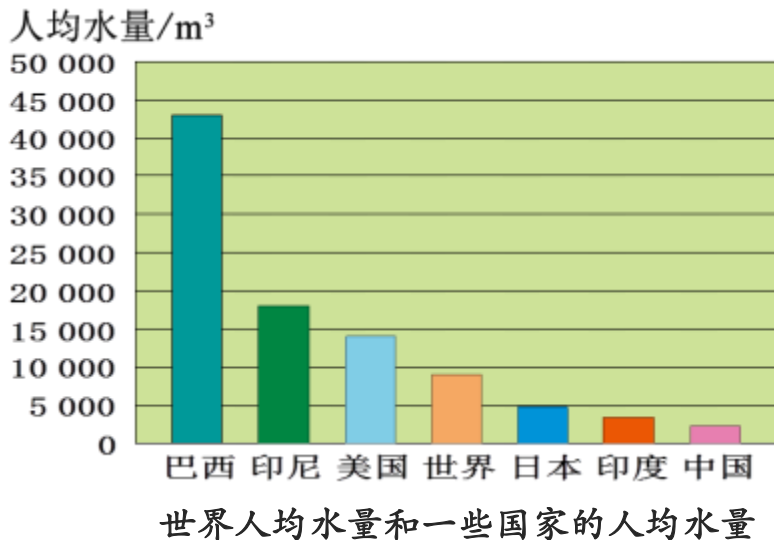
我国渤海、黄海、东海、南海海水所含主要化学元素

元素名称	元素总量/t	元素名称	元素总量/t	元素名称	元素总量/t
氧	3.35×10^{15}	钾	1×10^{12}	铜	1.1×10^7
氢	4×10^{14}	溴	2.5×10^{11}	镍	8×10^6
氯	7.2×10^{13}	氟	5×10^9	铝	8×10^6
钠	4×10^{13}	磷	2.7×10^8	锰	8×10^6
镁	5×10^{12}	碘	2.3×10^8	钛	4×10^6
硫	3×10^{12}	铁	4×10^7	银	1.4×10^5
钙	2×10^{12}	锡	1.1×10^7	金	1.5×10^4



世界水资源状况

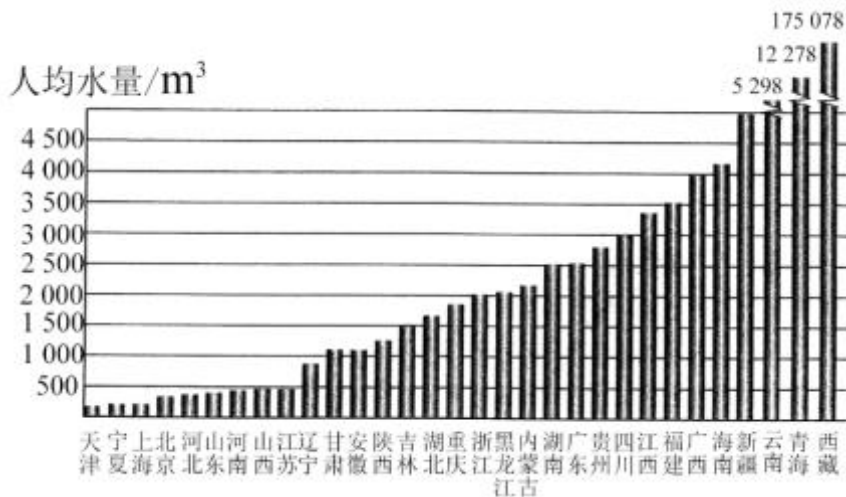
据统计，当今世界有80多个国家、约20多亿人口面临淡水危机，其中约26个国家的3亿多人口生活在缺水状态中。





中国水资源状况

中国水资源总量为 $2.7 \times 10^{12} \text{ m}^3$ （居世界第6位），但人均水量只有 2048 m^3 （数据取自2008年），约为世界人均水量的四分之一；且分布不均，南丰北缺。



中国各地区（香港、澳门、台湾暂未列入）人均水量



二、爱护水资源

1. 我们怎样爱护水资源？
2. 水体污染是什么？它的来源有哪几部分？
3. 水体污染的危害性有哪些？
4. 预防和消除水体污染的措施有哪些？



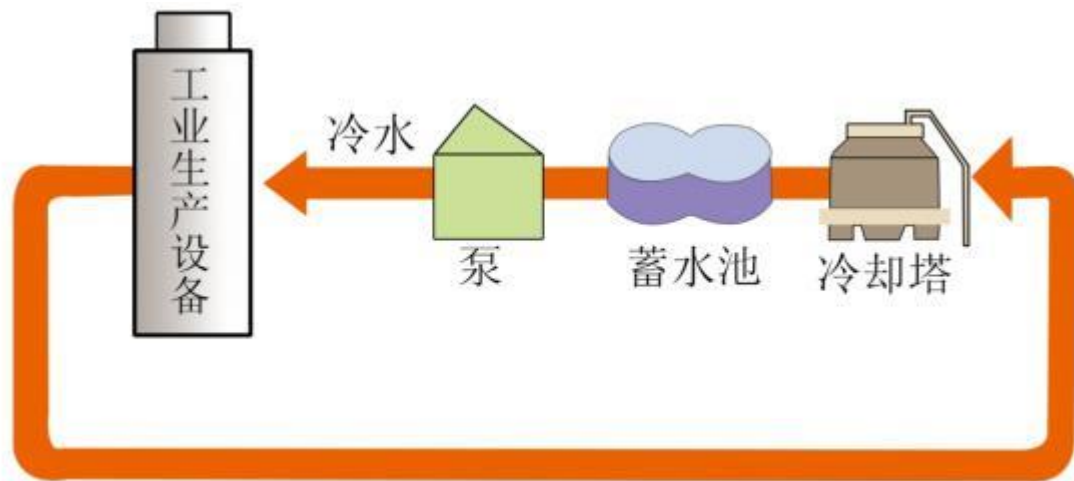
一方面：节约用水



滴灌



喷灌



工业用水重复利用示意图

如果全国工业用水平均重复利用率从20%提高到40%，每天可节水 1.3×10^7 t。



节约用水 一水多用





另一方面：防止水体污染



污染来源有：
农业污染和
生活污染
工业污染

水体污染示意图



水体污染

**大量污染物质排入水体，
超过水体的自净能力使水质恶
化，水体及其周围的生态平衡
遭到破坏，对人类健康、生活
和生产活动等造成损失和威胁
的情况。**





水污染的危害

- ①影响工农业、渔业生产；
- ②破坏水生生态系统；
- ③危害人体健康。



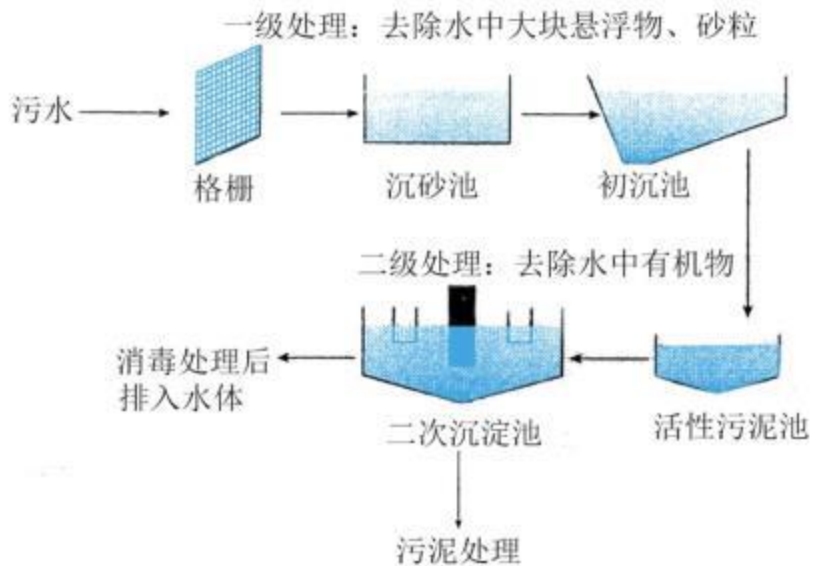


赤潮是一种有害的生态现象



防止水体污染的措施

- ①工业废水经处理后排放；
- ②合理使用农药、化肥；
- ③生活污水集中处理后排放。



污水处理流程示意图



污水经物理、化学或生化方法进行分级处理后，可达到农灌和废水排放标准或绿化和景观用水标准。



污水处理厂



中国“国家节水标志”

中国“国家节水标志”由水滴、人手和地球抽象而成。



绿色圆形代表地球，象征节约用水是保护地球生态的重要措施；

中间留白部分像一只手托起一滴水，手是拼音字母JS的变形，寓意节水，表示人人动手节约每一滴水，节水需要公众参与，鼓励人们从我做起；

手像一条蜿蜒的河流，象征滴水汇成江河。



中国“国家节水标志”



课堂小结

通过本节学习，我们了解到：水虽然对人类的生存和发展有着极其重要的作用，但水资源的污染对人类的生活和生产的危害却又十分严重。所以，我们既要珍惜水、关心水，又要积极采取措施，预防和消除对水资源的污染，保护和改善水质。按照《中华人民共和国水法》和《水污染防治法》的精神，努力提高中华民族的环保意识，使水资源保护成为我们每个公民的光荣职责。



课堂练习

1. 水是生命之源，既普通又宝贵。下列对水的“多”与“少”的描述错误的是（ **D** ）

A. 地球上水的总量多，淡水少

B. 我国水资源总量多，人均水量少

C. “南水北调”工程说明南方水的储量多，北方水的储量

D. 生活中接触的纯净水多，水溶液少



2. 小明对下列水污染的分类不正确的是 (**D**)

A. 农田排出的污水——农业污染

B. 小型造纸厂排出的污水——工业污染

C. 家庭排出的污水——生活污染

D. 化肥厂排出的污水——农业污染



3. 今年，某市旱情比较严重，水资源紧缺。有关部门呼吁，人人都应该树立保护水资源的意识，养成节约用水的习惯。下列节水措施中不正确的是（ **D** ）

A. 洗过菜的水用来浇花

B. 推广使用节水龙头

C. 工业废水处理后再循环使用

D. 少喝水，不洗澡



4. 水是宝贵的资源，我们应与水和谐相处：做到敬水、惜水、护水。

下列开发、利用水资源的思路不正确的是（ **B** ）

A. 合理用水，注意水的循环利用

B. 节约用水，减小农作物和各类苗木的灌溉面积

C. 增强环境保护意识，避免水体污染

D. 研究利用太阳能分解水，获取清洁高效的氢能源



5 . 某一水域中出现象鱼类大面积死亡 , 经调查得到可能的结论有如下几条 :

①居民向该水中排放含有磷元素的洗涤剂 ; ②有大量的运输船舶在水里航行 ; ③水中有适量的水草 ; ④上游有一化工厂向水中排放废水 ; ⑤鱼类把水中氧气消耗完 ; ⑥鱼呼吸产生的二氧化碳和水反应生成了碳酸 ; ⑦水域沿岸的农民种植作物时施用了大量的农药、化肥。

你认为可能的原因是 ① ④ ⑦ 。



THANK YOU