

了很大发展。

海水的透明度

透明度是表示海水能见程度的一个量度。

长期以来，各国测定海水透明度的通用方法是将一块直径为30厘米的白色园板垂直沉入海水中，直到刚刚看不见园板时的深度，就作为该处海洋的透明度。

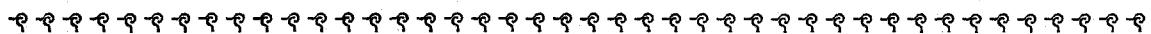
应用园板测量透明度虽较简便、直观，但易受外界环境及观测者个人的影响，准确程度不高。近年来，国际上都采用光电仪器进行观测，并对透明度作了新的定义。新定义为：一平行光束在水中传播一定距离后，其光能流与原光能流之比。

影响透明度的主要因素是悬浮于海水中的泥砂灰尘及浮游生物。盐度和温度对海水透明度也有间接的影响。全世界海水透明度，按园板法测定的结果，大体为15到50米。沿岸地带通常透明度低；热带地区离陆地较远的地方，

透明度为30到50米。最高纪录为大西洋中央的马尾藻海，透明度为66.5米。

海水的水色

海水的水色是由海水的光学性质以及海水中悬浮微粒所决定的。它与平常所说的海面颜色不同，海面颜色主要取决于海面对光线的反射，它与天空状况和海面状况有关。为了避免反射光的影响，测定水色的方法，是在阳光不能直接照射的地方，观察沉入海中某一深度的白色透明度园板上部海水所呈现的颜色。通常用福祿尔（Forel）水色计与白色板所显示的颜色进行比较，来确定水色。福祿尔水色计由21种颜色组成，从深兰到黄绿直至褐色，编以号码1—21。号码愈小，水色愈高。由于浅水中泥砂等悬浮物较多，一般水色较低，在大洋中水色较高。如我国的渤海、长江口的水色，一般为11—13号（黄色），东海水色为4—8号（兰绿色），大洋中海水的水色为1—2号（兰色）。



海水发电

海洋中蕴藏着各式各样的能源。海水发电就是开发海洋能源的一个重要方面。海水发电主要指的是利用潮汐、波浪和水温这三种能量形式所进行的发电。

世界沿海各地的潮汐情况是各不相同的。显然潮汐落差越大，对潮汐发电就越有利。因而最早的潮汐电站的设计施工是选在最大潮差为10米以上的地方进行。我国著名的钱塘潮，最大潮差可达8米左右。法国于1966年底在朗斯河口建立的一座潮汐发电站开始运转，成为世界上大功率海水发电的良好开端。该电站运转正常，平均潮差8.50米，1967年发电能力达700万度。

与此相似地是波浪能量的利用，这是比潮汐发电还要困难得多的事情，但也取得了很大

的进展。日本自1964年起，采用波浪发电来解决海上航标的电源，至今投入使用的波浪发电机已达200多台。

所谓水温发电，是指利用海水上下层的水温差进行发电。当然，温差越大，效果越显著。其原理是将热的海水在减压下蒸发变成蒸汽，推动汽轮机而获得电能。早在1948年，法国就在非洲赤道附近的象牙海岸建厂实施上述构思。温度达到30℃的表层海水在机器的真空室内便自然沸腾，推动汽轮机，进而发电。同时将深层的8℃的冷海水吸出海面作为蒸汽的冷凝剂。这个温差发电站除了提供7,000千瓦的电能之外，作为副产品每天还能生产14,000吨冷凝的淡水。当然，这仅仅是初步试验，在实用上还存在不少问题，有待进一步解决。

随着能源问题的日趋突出，大力开展海水发电的科学研究，正引起各国科学工作者进一步的重视。
(舟颖)

