

## 三、海水的运动及影响

海水处于不停的运动之中，海水运动主要包括波浪、潮汐和洋流等。海水运动不仅输送水，而且输送物质和能量。海水的运动促进了海洋生态系统的物质循环，并影响着全球的天气和气候。

### 波浪

海洋上的波浪主要是风浪。风浪是指在风力作用下形成的海面的波状起伏运动。风速越大，风浪也越大。波浪对港口建筑、航运、船只停泊等都有一定的影响。波浪有利于污染物的扩散和水质净化，但也会导致污染物的重新悬浮和污染的加剧。波浪还可用来发电。



图2-2-9 波浪

### 潮汐

潮汐是由月球和太阳的引潮力引起的海面周期性升降运动。在海水涨落的每一周期内，当水位涨到最高位置时，叫高潮；当水位下降到最低位置时，叫低潮。相邻的高

潮与低潮的水位差叫潮差。从低潮到高潮过程中，水位逐渐上升，叫涨潮；从高潮到低潮过程中，水位逐渐下降，叫落潮。

潮汐现象对河流和海上航运会产生重要影响。大型船舶可趁涨潮进出河流和港口。潮汐也可以用来发电，包括我国在内的许多国家已经建成了一些潮汐电站。



图2-2-10 浙江温岭江夏潮汐试验电站

## 洋流

海水常年较稳定地沿一定方向作大规模的流动叫洋流。世界上绝大多数洋流是在盛行风吹拂下形成的。洋流分为暖流和寒流。水温比流经海区水温高的洋流叫暖流，反之叫寒流。

洋流会影响海上航行。船舶顺洋流航行可节约燃料，加快速度。寒暖流相遇，往往会形成海雾，对海上航行不利。

洋流对海洋生物资源和渔场分布有一定影响。世界著名渔场主要分布于寒暖流交汇和海水上泛的海区。

洋流会对流经海域及附近地区的气候产生一定的影响。暖流具有增温增湿的作用，寒流具有降温减湿的作用。

洋流还会把近海的污染物带到其他海域，加快污染物扩散，降低污染浓度，但同时也会导致污染范围的扩大。