海洋动力资源

简介

主要指海水运动过程中产生的潮汐能、波浪能、海流能及海水因温差和盐度差而引起的温差能与盐差能等。

其特点为：

①蕴藏量大，可再生。估计全球海水温差能可利用功率达100亿千瓦，潮汐能、波浪能、海流能及海水盐差能等可再生功率均为10亿千瓦左右；

②能流分布不均、密度低。大洋表面层与500～1000米深层间的较大温差仅20°C左右，沿岸较大潮差约7～10米，近海较大潮流流速只有4～7海里/小时；

③能量多变，不稳定。其中海水温差能、海流能和盐差能的变化较慢，潮汐和潮流能呈短时周期规律变化，波浪能有显著的随机性。潮汐能的工业规模开发始于60年代。1966年11月，法国在圣马洛湾的朗斯河口，建成世界第一座装机容量为24万千瓦的潮汐发电站，年发电5.44亿度。

60年代末以来，苏、英、美、加拿大等国相继建成一批潮汐发电站。中国沿海潮汐能蕴藏量为年发电2750亿度，其中可供开发的总装机容量约3600万千瓦，年发电900亿度，1980年建成江厦潮汐试验站，设计总装机容量3000千瓦，年发电1070万度。70年代以来，波浪及海洋温差发电发展较快，日、美等国相继建成试验性的波浪和温差发电站。目前对潮流、海流、海水压力差、海洋盐度差等的开发利用尚处于试验准备阶段。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/baike/3427.html