# 海山潮汐电站

## 简介

海山潮汐电站是中国惟一的双库、单向、全潮蓄淡、蓄能发电和库区水产养殖综合开发的小型潮汐电站。位于浙江省玉环县海山乡茅埏岛，为连程式电站，由上库、下库、进水闸、泄水闸、控制闸、主厂房等水工建筑物组成。始建于1972年。1988年，发电量25万度，日平均发电20.5小时。

海山潮汐电站为连程式电站，位于浙江省玉环县海山乡茅埏岛，由上库、下库、进水闸、泄水闸、控制闸、主厂房等水工建筑物组成。上库库容28万立方米，下库库容5.87万立方米，装机容量2×75千瓦，年发电量31万度。架设高压线路3.5公里，低压线路7.1公里。该电站1975年建成，是国内最早的潮汐电站。总投工19万工，总投资68.12万元。1988年，发电量25万度，日平均发电20.5小时。

## 功能

始建于1972年的海山潮汐电站，是中国至今为止惟一的双库、单向、全潮蓄淡、蓄能发电和库区水产养殖综合开发的小型潮汐电站。运行30多年来，该电站产生了很好的社会经济效益，潮汐发电时的提水蓄淡，有效地积蓄海岛淡水资源，保证岛上居民生活、生产用水需求。在干旱季节，积蓄的淡水能供岛上居民使用70天以上，同时使1000余亩农田达到旱涝保丰收。此外，在台风季节时，发电库区又成了岛上渔船的避风港。

## 原理

潮汐发电的原理并不复杂，潮水冲上岸时，裹挟着巨大动能，用潮水推动水轮机页片旋转，就能把动能转换为电能。虽不复杂，但满是草根味的海山潮汐电站设计却精巧。说它草根，因它没动用啥国外建设团队，施工者大多是岛上居民，水轮机1970年代采购自河南，沿用至今。

这座潮汐电站闪烁着朴素的民间智慧的光辉，它是全球独一无二的潮汐电站——大海每天涨潮一次到两次，不少电站只能在涨潮时发出电来，而海山潮汐电站无论涨潮还是落潮都能发电，每天平均发电19小时。

海岛地势高处筑起2000多米长的堤坝，围成面积380亩的水库，称作上库；较上库地势低出约5米处，建有一个面积38亩的小水库，称作下库，发电用的水轮机被安装在上库和下库之间。涨潮时，潮水推动汽轮机页片旋转发电后，冲入上库。待潮水退去，上库开闸放水，水流如瀑布般向着汽轮机冲来，带动页片旋转后流入下库。如此这般，无论潮涨潮落，发电都能持续。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/baike/3547.html