浮力摆式波浪能发电装置

简介

摆式波能装置可分为悬挂摆式和浮力摆式两种。其中，浮力摆式波浪能发电装置发电原理为利用摆在波浪力的作用下作往复摆动从而捕获波浪能量，通过与摆相连的机械结构或液压系统转换将摆的动能和势能转换为机械能或液压能，进而转换为电能。

构成

海洋波浪能发电装置大部分有3~4级能量转换过程。在具有三级能量转换部分的装置中，一级能量转换装置与波浪直接接触，捕获波浪能并转换成为装置的机械能，或泵送海水将水位升高转换为水的势能；一级能量转换所得到的能量在二级能量转换装置中通过水力透平、空气透平或液压马达等转换为旋转的动能；最后，旋转动能在三级能量转换装置中通过发电机转换成电能，系统最终完成波浪能转换为电能的发电过程。在四级能量转换过程中，和上述三级系统相比，在二级与三级能量转换过程中增加了一级能量转换过程，始端和末端的能量转换过程基本相同，而中间能量转换过程中，一级能量转换所得到的能量在二级能量转换时，通过液压或气压系统转换为液压能或气压能；二级能量转换装置中所获得的液压能或气压能，在三级能量转换装置中通过液压/气压马达被转换为旋转动能。具有四级能量转换部分的波浪能发电装置的主要优点是，增加了中间环节的液压或气压能的过渡过程。利用液压或气压系统良好的可控性和平稳性。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/baike/6464.html