

潜热储能

简介

潜热储能又称相变储能，是利用材料在相变时吸热或释热来储能或释能的，这种材料不仅能量密度较高，而且所用装置简单、体积小、设计灵活、使用方便且易于管理。另外，还有一个很大的优点：这类材料在相变储能过程中，材料近似恒温，可以以此来控制体系的温度。在这三类储能中，潜热储能最具有实际发展前景。

分类

根据相变温度高低，潜热蓄热又分为低温和高温两部分。低温潜热蓄热主要用于废热回收、太阳能储存以及供暖和空调系统。高温潜热蓄热可用于热机、太阳能电站、磁流体发电以及人造卫星等方面。

低温相变材料主要有冰、石蜡等。高温相变材料主要采用高温熔化盐类、混合盐类和金属及合金等。

高温熔化盐类主要是氟化盐、氯化物、硝酸盐、碳酸盐、硫酸盐类物质。混合盐类温度范围宽广，熔化潜热大，但盐类腐蚀严重，会在容器表面结壳或结晶迟缓。因此，应用时要求较高。常见的潜热储存方法有冰蓄热、蒸汽蓄热、相变材料蓄热等。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/7418.html>