|  |  |
| --- | --- |
| 文章标题 | 【新技术】贰陆马洛温差发电技术原理介绍 |
| 文章类型 | 新技术 |
| 摘要 | 本文介绍了贰陆马洛温差发电技术原理，推到效率方程以及热电发电系统流程图。日常生活中，热能的耗散使得工业产品的能量效率并不高，研究热电技术能够缓解我们对于能源的依赖。 |
| 厂牌 | II-VI Marlow（贰陆马洛） |
| 器件名称 |  |
| 型号 |  |
| 市场/应用 | 热发电机 |
| 关键词 | 热电技术，热发电机，TEG，热转换效率 |
| 作者姓名 | 刘晨 |
| 笔名 | 泊棠 |
| 参考链接 | https://blog.marlow.com/thermoelectric-power-generationn |

过去的10-15年间，热电技术得到了广泛的应用，同时人们也在研究提供能源利用率的方法。在汽车领域，我们消耗汽油的能量仅有四分之一是用来驱动汽车的，大部分能量通过汽车尾气和散热器流失到环境中。类似的能源浪费，占据了美国制造业总消耗的三分之一，因而研究能源利用率有助于减少对燃料资源的依赖。

热电回收是指将此类耗散能量重新转化为电能的过程，这也是DOE、DARPA和国防部研究的主要重点。对于任意热发电机（TEG），电压与顶部及底部的半导体数量以及两端温差成正比，同时也与n/p型材料本身的属性相关。

其输出功率是温度、材质、ZT的函数，同时也与发电机电阻及附加负载电阻相关。

为了提高热转换效率，我们需要：

a)大温差(数百摄氏度)

b)高ZT系数（ZT大于等于1)

C)与热电阻值匹配的能力

此外，任何高ZT材料都能够纳入到同一系统中，前提是它不应降低设备的有效ZT值，同时能够满足上述效率方程。如图1所示，交换过程中需保证输入热量能够在较低的温度下被耗尽，以维持TEG系统所需的温度差。

世强元件电商版权所有，转载请注明来源及链接。