

# 半导体致冷系统 冷板致冷FP-25W

产品名称	半导体致冷系统 冷板致冷FP-25W
公司名称	苏州冰雪电子有限公司
价格	280.00/台
规格参数	产品类别:冰箱配附件 品牌:ICYcooler 型号:FP-25W
公司地址	中国 江苏 太仓市 王秀社区湘王路18号
联系电话	86 0512 53449001/53853351 13962629990

## 产品详情

产品类别	冰箱配附件	品牌	ICYcooler
型号	FP-25W	适用产品	医用平台、牛奶恒温器、激光器冷却
规格	105*89*80mm		

∅ 采用半导体电子致冷，体积小，重量轻 ∅ 没有压缩机，无氟利昂，环保，无振动，无泄漏 ∅  
 冷端铝板铣平,确保与被冷却物体接触良好. ∅ 安装方向无限制，可适用多种场合 ∅  
 高倍率型材散热器，性能良好 ∅ 热端散热器的过热保护器温度设定+75 ±5 ∅  
 采用双滚珠轴承风扇，延长风扇使用寿命。

using semiconductor electronic cooling, small volume, light weight.no compressor, no freon, no pollution, no  
 vibration, no leak.cold side of aluminum surface milling, to ensure good contact with the object being cooledfree  
 mounting , applicable to a variety of places.working ambient temperature:-10 ~+70 dense fin extrusion heat  
 sink , high efficiencyhigh-dense foam insulation between heat sink and cooled heat sink.hot-side heat sink overheat  
 protection temperature setting +75 ±5 applied in sealing , vibration or rotation places such as compressors do not  
 work.

fp系统的运用方面

医用平台 医用培育箱 激光器冷却 电池冷却 致冷饮水机 牛奶恒温机

半导体制冷器件的工作原理是基于帕尔帖原理，该效应是在1834年由j.a.c帕尔帖首先发现的，即利用当两  
 种不同的导体a和b组成的电路且通有直流电时，在接头处除焦耳热以外还会释放出某种其它的热量，而  
 另一个接头处则吸收热量，且帕尔帖效应所引起的这种现象是可逆的，改变电流方向时，放热和吸热的

接头也随之改变，吸收和放出的热量与电流强度*i*[a]成正比，且与两种导体的性质及热端的温度有关，即： $q_{ab}=i \alpha_{ab}$

$\alpha_{ab}$ 称做导体*a*和*b*之间的相对帕尔帖系数，单位为[v]， $\alpha_{ab}$ 为正值时，表示吸热，反之为放热，由于吸放热是可逆的，所以  $\alpha_{ab} = - \alpha_{ba}$

帕尔帖系数的大小取决于构成闭合回路材料的性质和接点温度，其数值可以由赛贝克系数  $\alpha_{ab}$ [v.k<sup>-1</sup>]和接头处的绝对温度*t*[k]得出  $\alpha_{ab} = \alpha_{ab}t$ 与塞贝克效应相，帕尔帖系数也具有加和性，即：

$$q_{ac} = q_{ab} + q_{bc} = (\alpha_{ab} + \alpha_{bc})i$$

因此绝对帕尔帖系数有  $\alpha_{ab} = \alpha_a - \alpha_b$

金属材料的帕尔帖效应比较微弱，而半导体材料则要强得多，因而得到实际应用的温差电制冷器件都是由半导体材料制成的。