

冷却板温度交变试验设备  
Cooling plate temperature alternating test equipment

### 一、产品介绍

济南思明特科技有限公司研发的冷却板温度交变试验设备主要用于冷却板的温度交变试验。本设备箱体采用数控机床加工成型，造型美观大方，计算机控制试验过程，操作简便。设有观察窗，照明灯，可随时观察样品情况。具有多项扩充功能，控制器可经由 RS/232 或 RS/485 接口与计算机联机，可连接打印机打印温湿度曲线监控数据。

### 二、冷却板温度交变试验设备参数

实验介质：70%乙二醇+30%水溶液

介质温度与环境温度一致，升降温 2.5~10℃/min

循环次数：10 次

过程如下：

- 1、压力<2.0bar，温度从 20℃升高到 80℃，维持 80℃ 15min@4bar。
- 2、压力<2.0bar，温度从 80℃降低到 20℃，维持 20℃ 15min@4bar。
- 3、压力<0.5bar，温度从 20℃降低到-40℃，维持-40℃ 15min@2bar。
- 4、压力<0.5bar，温度从-40℃升高到 20℃，维持 20℃ 15min@4bar。

### 三、冷却板温度交变试验方法

- ①冷却板内部注入 50%乙二醇和 50%水溶液；
- ②冷却液最高温度 85℃，最低温度-20℃，冷却液压力以低温条件设定（150±20kpa）压力；
- ③冷却液温度变化速率要求≥4℃/min；从水冷板的表面温度测得与冷却液温度相同，开始计算，85℃冷却液保持 15min，-20℃冷却液保持 15min；
- ④测试周期共 30 天；
- ⑤测试结束后检测冷却板满足气密性要求，过程中不发生冷却液的泄漏。

参考网址：<http://www.simingte.com/lqbwdjbsysb.htm>