

水散热器耐内部腐蚀试验设备
Internal corrosion resistance test equipment for water radiators

一、产品介绍

济南思明特科技有限公司研发的水散热器耐内部腐蚀试验设备主要用于水散热器内部的腐蚀试验。本设备由计算机自动控制，全程自动记录试验数据，试验结束后可按要求点击生成 Excel 将自动生成报表，实现高效自动化。

二、水散热器耐内部腐蚀试验设备参考标准

JB/T8577-2015《内燃机 水散热器 技术条件》：4.9 耐内部腐蚀性能、5.6 内部腐蚀性能试验

QC/T 468-2010《汽车散热器》：4.14 内部腐蚀性能要求、5.14 内部腐蚀性能试验

JB/T8577-2015《内燃机 水散热器 技术条件》：5.14 内部腐蚀性能试验：

表 1 专用 OY 腐蚀溶液离子浓度

离子名称	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Cu ²⁺	Fe ³⁺
含量（质量分数） 10 ⁻⁴ %	195	60	1	30

专用 OY 腐蚀溶液的 pH 值为 3。

启动循环泵，向散热器内部通入符合表 1 规定的专用 OY 腐蚀溶液，散热管内部流速控制在 1.2m/s±0.1m/s，系统压力不大于复式加水口盖的开启压力；

启动加热器并开始计时，运行 8h 后关闭加热器（在大约 1h 时间内使通入散热器的专用 OY 腐蚀溶液温度加热至散热器入口温度，即 88±3℃，并控制在该温度）；

继续运行 16h，此过程中让专用 OY 腐蚀溶液自然冷却到室温（大约 4h）；重复 B 和 C，共进行 7 个循环。

QC/T 468-2010《汽车散热器》：5.14 内部腐蚀性能试验：

混合溶液温度：90℃±2℃

混合溶液流量：1.3L/s~1.6L/s

按 A 和 B 的要求运行 76h，停机静置 8h 为一个循环，停机期间进行溶液 pH 值检查和补液，共计进行 14 个循环；溶液检查为 pH 值和外观检查，试验过程中不允许出现±1 以上的 pH 值变化，溶液外观不允许出现浑浊和沉淀。

混合溶液由 40%防冻液和 60%ASTM 溶液组成（体积比）。

防冻液型号：45%的乙二醇防冻液，冻结温度：-30℃

ASTM 溶液：由 1L 蒸馏水与 148mg 的硫酸钠、165mg 的氯化钠和 138mg 的碳酸氢钠配置。

三、水散热器耐内部腐蚀试验设备参数

试验介质:40%防冻液和 60%ASTM 溶液（防冻液型号：45%的乙二醇防冻液，ASTM 溶液由 1L 蒸馏水与 148mg 的硫酸钠、165mg 氯化钠、138mg 碳酸氢钠组成）

介质温度：90℃±2℃

介质流量范围：1.3L/s~1.6L/s

试验时间：0~100H

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