

Autoclam渗透性测试仪

产品名称	Autoclam渗透性测试仪
公司名称	上海劳瑞仪器设备有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	上海市一二八纪念路928号万达广场2号楼1217室
联系电话	021-63548408

产品详情

Autoclam渗透性测试仪

(产地：英国)

Autoclam渗透性测试仪用于非破损地测试空气和水的渗透性，以及混凝土或别的建筑材料（包括表面修补材料）表面的吸水性。Autoclam渗透性测试仪是用于评估暴露于普通或易侵蚀环境下材料表面耐久性的极好工具。Autoclam渗透性测试仪在办公室、现场和试验室都可以使用。

Autoclam渗透性测试仪：

测试渗透性以利于制定修补或养护时间计划，这样降低了修补和循环使用成本。

特别适合用来评估表面覆盖层、覆盖膜、修补层的保护性能。

在垂直、倾斜、水平表面上都可以测试。属于非破损测试，仪器使用方便，便携式适合现场使用。

仪器能够记录和存储大量测试数据，并可以传输到电脑进行数据分析，这节省了许多现场所需时间。

此仪器被国际研究机构所认可。

Autoclam渗透性测试仪是唯一一款能够同时测试三项关键指标（空气渗透性、水渗透性、材料吸水性）的仪器，因而可以对结构进行完整和特定要求的测试。独特的设计使得仪器倍受用户青睐，它使用便捷、测试范围广、可以记录并传输数据至电脑以备之后分析。

Autoclam渗透性测试仪背景：

今天的钢筋混凝土或预应力钢筋混凝土结构会出现很多问题，主要是由于有害物质进入到混凝土中，例如：二氧化碳、氯化物和硫酸盐等。

它们以气体状态或溶解在水中以液体状态渗透到与外界接触的混凝土中。因此，测试混凝土（或其它建筑材料）近表面的渗透性非常重要，渗透性可以在现场通过对空气和水的渗透性以及吸水性的测试来获得。

Autoclam渗透性测试仪应用领域：

评价抗炭化能力
预报混凝土中钢筋与氯化物反应造成的锈蚀
判断冻融循环造成的破坏和盐蚀剥落
监控建筑材料上微裂纹造成的影响
评估密封剂、涂层、表面防水处理好坏
测试混凝土养护结果好坏 测试特制混凝土模板对混凝土的影响，例如控制渗透性的模板
间接测试混凝土表面耐磨性
判断结构收缩和沉降造成的开裂 建筑材料质量控制
按规范进行耐久性测试

Autoclam渗透性测试仪测试范围:

仪器可以对大多数建筑材料（渗透系数小于 10^{-10} m/s）进行渗气性测试。仪器可以对抗渗材料（水流速率最大不超过1毫升/分钟）进行渗气性和吸水性测试，测试分辨率为1微升。

01 渗气性	和混凝土中碳酸化作用以及二氧化硫和硫化氢在材料中渗透性有关。
02 渗水性	对水下结构的冻融循环破坏、盐蚀剥落和氯离子渗透判断非常重要。
03 吸水性	和建筑材料的毛细管对水溶性盐和其它侵蚀性液体的吸收相关性非常大。

Autoclam功能用途:

Autoclam可以在试验室或现场测试混凝土或其它多孔材料的渗气性、渗水性和吸水性。在进

行渗气性测试时，仪器记录气体压力衰减的速率，进行渗水性和吸水性测试时，记录恒压状态（渗水性测试水压0.5bar，吸水性测试水压0.02bar）下渗入混凝土中水的体积。以上测试在不事先做准备工作情况下就可以快速有效地在现场进行。属于非破损测试，不需要特别的技术工人。

Autoclam配置：

Autoclam出厂时装于便携箱中，由二部分组成，Autoclam主机和电子控制器及数据记录系统。（见图1a）

图.1a Autoclam 渗透性测试系统

Autoclam主机包括以下部件：

底座环：随机提供一个底座环（图.1b）可以隔离出直径为50mm的测试区域，此底座环可以粘结在测试表面。用户也可以单独定制其它底座环，以满足不同要求的测试。例如：特殊底座环（图.1c）用于锚固在测试表面而不是粘结在测试表面。

主体：在黄色的保护壳内安装着主体

电子控制装填系统，用来自动装填测试区域 蓄水池，用以供给一次测试所需用水
微型可控流量泵和流量控制阀，用以产生和维持某个压力来测试水或空气通过测试区的量。
一个高精度压力传感，用来记录测试压力 所有用以连接主体和电子控制器的必要装置

电子控制装器包括所有设计好的电子控制器和数据记录硬件。在控制器前面板上（图.2）是背光的数字液晶显示屏，测试选择按键，12针圆形接口用于连接到Autoclam主机。

电子控制器内置充电电池，供用户在没有任何外部电源的情况下进行现场测试。同时提供DC适配器，用以直接使用外接电源，延长现场测试时间和给内置电池充电。控制器后面板带有1个标准的RS232接口，以及电源接口。

Autoclam渗透性测试仪技术参数：

压力传感器		
量程	:	1Bar
过载范围	:	2倍量程
压力传感器精度	:	± 1% 量程
操作温度	:	0 ~ 50
激励电压	:	5.0Vdc
预热时间	:	30秒
渗透性测试范围		
渗气性	:	0 ~ 3.912Ln (压力) /min
绝对最大流速	:	1ml/min
渗水性测试分辨率	:	1ul
常规		
蓄水池容量	:	100ml
充电电池容量	:	2.2AH
外接电源	:	10 ~ 15V DC