

产品用途:

步入式盐雾试验室: 适用于零部件、电子元气件、金属材料的防护层以及工业产品的盐雾腐蚀试验

盐雾腐蚀试验设备按 GB2423.17-2000 标准进行设计制造, 可进行各种盐雾腐蚀试验。

盐雾试验室概述:

1 产品应用:本盐雾腐蚀试验箱可以用来考核材料及其防护层的抗盐雾腐蚀的能力,以及相似防护层的工艺质量比较, 也可以用来考核某些产品抗盐雾腐蚀的能力。

2 产品特点:

2.1 该设备是全新的, 试验系统结构设计先进合理, 制造工艺规范, 为自主开发研制的产品, 具有自主知识产权的产品, 外观美观、大方。

2.2 设备具有良好的操作性、维护性、良好的温度稳定性及持久性、不污染环境及危害人身健康。

2.3 设备另附国家标准规定的试验溶液配制方法。

2.4 基本工作原理:盐雾腐蚀试验箱由电热控温,加热至标准所需温度,盐溶液以连通器的原理进行补给,气体通过加热的饱和桶由喷嘴喷出,达到雾化盐溶液的目的, 以检测试件的抗腐蚀能力。

2.5 满足标准:本盐雾腐蚀试验设备按 GB2423.17-2000 标准进行设计制造, 可进行各种盐雾腐蚀试验。

技术参数:

1 工作室尺寸:2000×2000×2000mm(深×宽×高), (可根据客户需求定制)

2 温度范围:35℃~65℃

3 湿度范围:90~98%R·H (盐雾时、不可控)

4 空气饱和器:RT+10℃ ~ 70℃

5 温度偏差度 $\leq \pm 2^{\circ}\text{C}$ (空载时)

6 温度波动度 $\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ (空载时)

7 喷雾沉降量:1~2ml / 80cm² .h

8 喷雾方式:气流喷雾式, 连续/间隙任意。

箱体结构设计简介 工作原理及结构:

盐雾试验室组成: 试验室室体

- | | |
|------------|---------------|
| 1、供气系统 | 2、盐溶液补给系统 |
| 3、喷雾系统 | 4、压力平衡及排雾排水系统 |
| 5、快速排雾装置 | 6、控制及执行系统 |
| 7、保护系统执行系统 | |

试验室室体结构:

试验室由库板拼装焊接组成, 它直接构成了一个密封的试验空间, 箱体能自动保温在规定的温度范围内, 同时能满足喷雾装置的布置、气路、盐水补给管路、湿热温湿度循环和温度传感器及排雾位置要求。由于盐雾试验时, 温度(35℃), 还有较强的腐蚀性, 因此制造盐雾试验箱箱体的材料应有一定的抗腐耐温性能。为了达到耐腐蚀、易清洗、耐温度、有一定强

度的需要。根据室体的长、宽、高按一定的尺寸在制造厂方预先做好组合室体及箱体骨架。预埋底部试件承重框架及温湿度试验循环风道的组装。盐雾试验规定喷雾形成的水滴不应滴落在试验件上，试验室顶的夹角要有一定的角度，一般在 $110^{\circ}\sim 120^{\circ}$ 之间。而使形成的液滴沿着顶流到试验室的两侧。整个室体需进行漏水、漏雾等处理。

主体部分：

- 1、室体底座采用承重钢焊接成网式框架，以便于在水平条件下能承受每平米大于 1 吨的试件重量，而不产生室体底面凹凸不平及开裂等。
- 2、整体结构：试验室体内部含有盐雾雾化系统、温湿度循环系统、试件支撑放置装置；试验室外部右侧为控制系统及盐雾饱和装置、盐溶液存储输送装置，后部为温湿度试验的加湿装置及循环装置。

供气系统：

空气压缩机 — 初级油水分离器 — 贮气罐 — 减压阀 — 总电磁阀
— 二级油水分离器 — 调压阀 — 饱和器 — 喷雾电磁阀 — 喷嘴

本试验室采用气流式喷雾，因此要有供气系统。供气系统的作用就是连续供给盐雾试验室所需压力的新鲜空气。本系统需配置一台低噪音空气压缩机作供气气源，外购压缩空气贮气罐一个，以储存气体，以免直接供气影响压缩机的寿命，并可根据需要即时供气。环境大气经空气压缩机压缩成高压空气后进入贮气箱。

盐水补给系统：

- 1.气流喷雾要连续进行，盐水的连续自动补给是必不可少的。盐水补给系统就是为达到这一目的而设置的，盐水箱一般都放在室体上部，如不进行适当的控制，要么盐水很快流光，要么就会供不上喷雾的需求。
- 2.为了保持一定的虹吸高度，需要将盐水虹吸水位保持在高度范围内。配置好的盐溶液贮存在一塑料容器内，靠流量泵打到盐水补给容器内，该盐水补给容器布置在外层框架上，靠自动液位控制器指挥流量泵工作。将水位上下限保持在 10mm 以内。总输出量通过流量传感器反馈至微机测控系统，为了符合试验要求，拟在各个喷嘴供水管路上各配一组流量调节及流量计、调节与显示进入喷嘴的流量。
- 3.为了使进入喷嘴的盐溶液温度与室内温度接近，需在盐水补给箱内加装加热器，由于盐水的腐蚀性能及要求较高的温度，盐水补给容器 PP 塑料制的容器，并加以保温管保温，用专用的温度控制器来控制，也可以用微机主控来控制。可以符合使用要求。

喷雾系统：

喷雾装置的功能就是将盐水补给系统送来的盐水利用气源系统供给的高压空气从喷嘴中高速喷射时产生的引射作用，通过虹吸原理将盐水吸上来喷出去成迷散的雾状，由于雾中含有一些未雾化的水滴，所以喷出的物状气流不能直接引入到试验室体，而应先打到一个盐雾挡板上，将未雾化的水滴打碎成雾或将其挡回来，使喷出的雾是不含水滴的细雾，以满足盐雾试验所规定的盐雾直径范围内的要求。盐水沉降量的大小直接与盐水补给和气源供气压力的高低、挡板的角度有关。

排水及排污压力平衡系统：

- 1 喷雾过程中盐溶液采用抽气排放，速度快。为了保护室体底部，防止老化，在底部上人为地留一薄层水，但超过一定高度就需要及时地排出室体。排水管与排雾管可有机地结合起来，通过一个通道既排出盐雾又排出积水，同时又可保持压力平衡，排雾口应远离试验室。

快速排雾装置：

试验结束后，室内尚有大量盐雾存在，短时间内不能全部沉降或排出室外。为了方便试验人员尽早进入室体，本室设计有一套快速排雾装置，在 15 分钟内可将室内的盐雾排除。

设备使用条件：

1 电源:AC 380V $\pm$ 10%、50 Hz、三相四线+接地线

2 环境温度:5 $\sim$ 32 $^{\circ}$ C

3 环境湿度 $\leq$ 85%R.H

4 环境条件:设备现场周围无强烈振动、无强电磁场干扰、无高浓度粉尘及腐蚀性物质、无阳光直接照射或其它热源直接辐射。

5 场地要求:设备应水平放置于通风良好的试验室内,周围应留有充足的空间供操作及维护之用；



