

IVC 系列笼具清洗机及配套设备

——为实验动物提供卫生清洁的居住环境



标准化清洗方案提供商
爱洁净 · 找语瓶



公司简介

天津语瓶仪器技术有限公司是一家专注于器皿器具及部件清洗领域的高新技术企业。主要产品分为四大系列：实验室洗瓶机、全自动酸蒸清洗机、GMP 清洗机、实验动物笼具清洗机。经过多年努力与发展，语瓶已成为中国清洗领域市场占有率、生产规模、产品科技性能、销售与售后服务都排在前列的行业品牌。

语瓶仪器专注清洗领域 12 年，在清洗验证和喷淋清洗控制技术上积累了丰富经验。

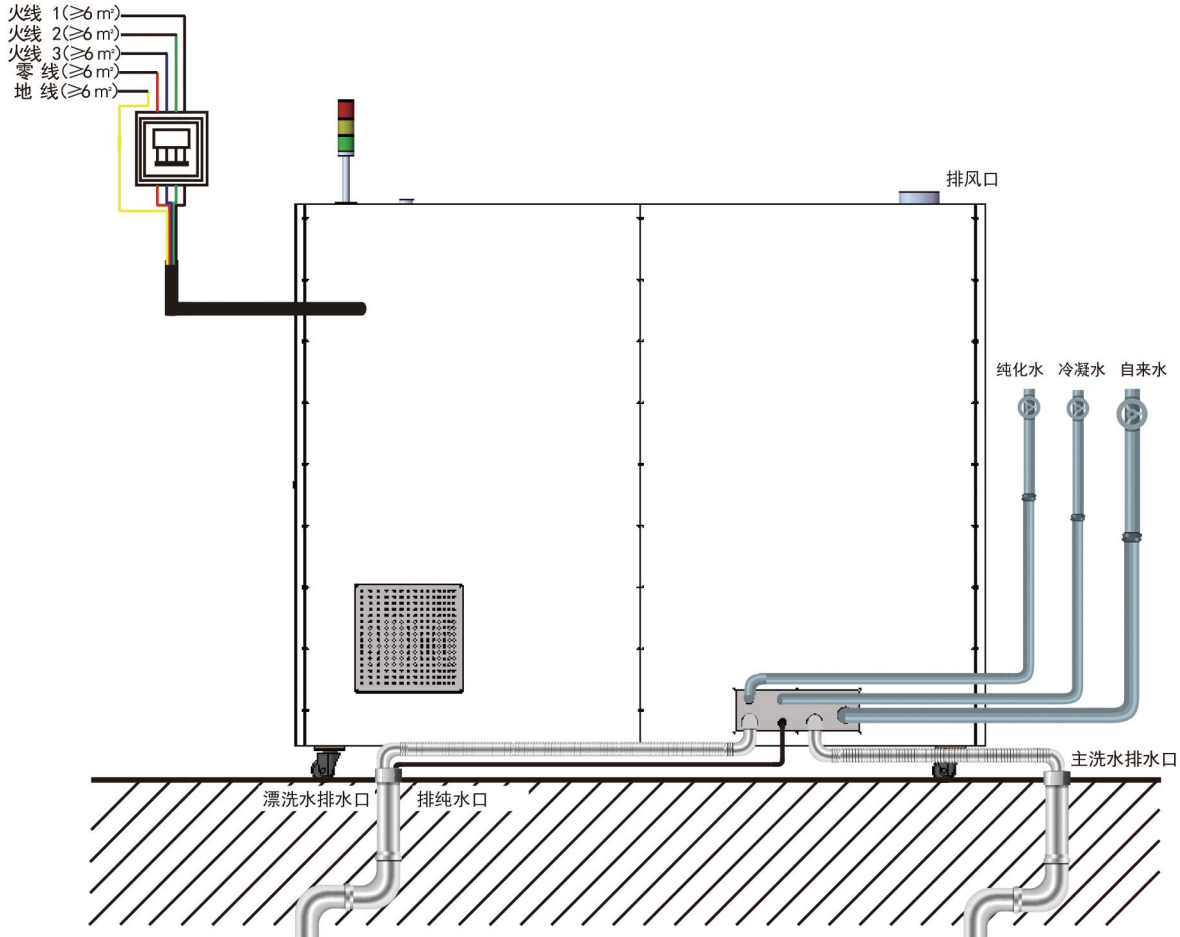
设备用途

- **IVC 100**实验动物笼具清洗机在清洗环节的使用，让您的研究结果值得信赖，更加有效的增加动物福利。
- 我们的系统清洁可以确保动物房的洁净。完美的卫生条件来自高质量的系统清洗过程。
- 语瓶公司根据实验动物行业用户对笼盒清洗的要求而专门设计的全自动动物笼具清洗设备，它采用热水结合酸性或碱性清洗剂、高压、大流量的喷淋方式，实现对笼盒、盒盖、金属网架、饮水瓶的全自动喷淋清洗过程。

清洗原理

原理：设备以软化水作为工作介质，通过大流量的循环泵，将清洗舱内的水在清洗管路中循环，并通过喷淋臂喷淋笼盒，对物品进行强有力的冲洗；设备的漂洗将水箱内的洁净纯水直接喷射到被清洗的笼盒上，达到洁净的漂洗效果。高温纯化漂洗水回收作为下一程序的清洗水，节约资源。

	酸性清洗过程	碱性清洗过程
用途	有效去除尿渍和石灰质污垢，特别适合清洗动物笼子和饮水器具	有效去除啮齿动物笼舍的各种有机物残留
材料兼容性	适合于聚砜（PS）、聚碳酸酯（PC）、聚醚酰亚胺（PEI）和不锈钢材料等	
自动喷淋清洗	酸性液体，不含表面活性剂的高效清洗剂	碱性液体，不含表面活性剂、磷酸盐和氧化剂的高效清洗剂。建议在碱性清洗后使用酸性清洗剂进行中和，以避免碱性残留。
干燥	充分的漂洗可以避免干燥后表面形成水垢斑点。聚砜（PS）材料必须使用不含表面活性剂的清洗剂	



结构

- 门结构：人体工学设计，为了减少清洗间隔时间，快速便捷操作。
- 门密封系统：硅树脂密封。

材料

- 主要材质：外壳材质为AISI304，内腔材质为AISI304。

控制系统：

- PLC 控制系统, 10.2 寸触摸屏, 操作界面可编辑清洗程序, 如清洗水温、漂洗水温, 清洗、漂洗、排空时间等。
- 清洗程序：可根据用户需求编辑 ≥ 20 种, 一种是碱性清洗和漂洗结合; 另一种是碱性清洗、酸性中和、高温纯水漂洗, 两种清洗模式。

清洗系统：

- 标准循环：清洗水温 $\geq 55^{\circ}\text{C}$, 漂洗水温 $\geq 82^{\circ}\text{C}$, 循环时间 $\leq 4.5\text{min}$, 标准程序包含清洗、沥干、漂洗和排干。清洗吞吐量 ≥ 40 笼盒/循环。
- 篮架尺寸 1410mm(L)*935mm(W), 清洗支架可以进行角度调节, 以增加喷淋覆盖率和喷淋压力的作用, 让清洗更加洁净。
- 对兔笼和豚鼠笼, 设备可单循环实现酸洗和碱洗(设备内置酸碱性清洗剂各 6kg)。
- 清洗臂设计: 6 个喷淋臂, 清洗水嘴及漂洗水嘴在同一平面, 清洗嘴 ≥ 44 个, 漂洗嘴 ≥ 86 个, 与可调节笼盒放置架相配合, 防止交叉感染。



IVC100

漂洗系统

- 独立漂洗水泵额定流量在 17 米扬程下提供 45L/min 喷淋漂洗, 功率 $\leq 0.3\text{kw}$, 配有独立控温水箱以及独立的喷淋管路和喷淋水泵, 不参与清洗过程, 确保喷淋水的绝对洁净。
- 喷嘴出水压: 清洗水嘴压力 $\geq 1.9\text{Bar}$; 漂洗水嘴压力 $\geq 2\text{Bar}$ 。
- 清洗循环泵额定流量, 在 13 米扬程下 500L/min, 功率 $\leq 1.5\text{kw}$, 泵头材质为 316 不锈钢循环泵喷淋清洗, 配有软启动变频功能, 降低水泵启动瞬间喷淋压力过大对器具的伤害。
- 笼盒放置方式: 清洗舱内笼盒可倾斜、水平自由摆放, 自适应调节清洗架, 可同时满足大小鼠笼, 豚鼠笼及兔笼等多种笼具清洗。

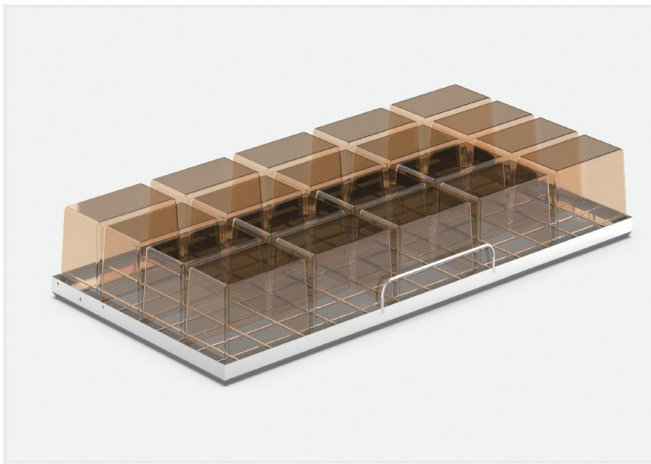
安全保护：

- 门闭锁装置：门处于开启状态时不能进行清洗。
- 紧急制动装置：控制面板具有紧急制动装置。
- 断电保护装置：断电时自动关闭供水和蒸汽管路。
- 清洗舱压力保护装置：具有泄压装置，避免清洗舱内压力过高。
- 异常情况报警：蜂鸣及可视。
- 隔热保温设计：设备舱体、水箱等绝缘隔热保温设计，以最大限度减少热量损失，降低运营成本。

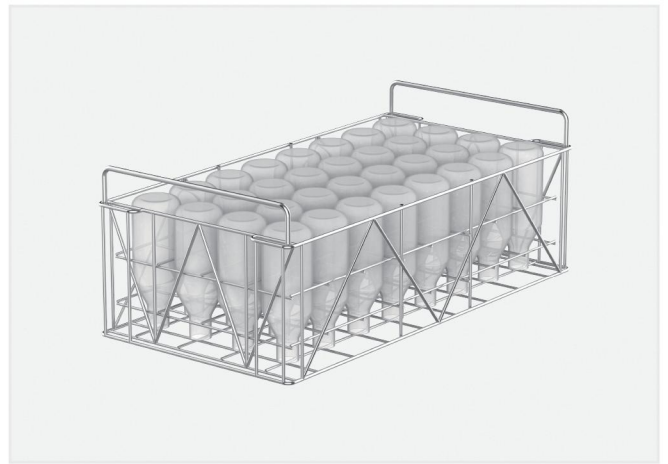
清洗认证和验证：

- 产品符合CE认证，产品带有CE认证标识，且生产商具备ISO-9001认证、ISO14001认证和ISO45001认证。
- 模拟污物清洗验证（颜色显示突出）。
- PH试纸（用于检测漂洗效果）。
- 温度计（用于检测清洗温度和漂洗温度的有效性）。

清洗篮架



笼盒清洗篮架



饮水瓶清洗篮架

饮用水清洗系统

IVC 500 饮用水清洗系统以软化水为工作介质,通过大流量的循环泵,将清洗舱内的水在清洗管路中循环,并通过旋转喷淋臂,将水均匀地喷射到饮水瓶上,对动物饮水瓶进行全自动喷淋清洗。能自动完成清洗、漂洗过程。

性能特点:

1. 门采用揭盖的方式,能够升级流水线清洗方式,独立漂洗水箱设计和热能回收系统,洁净又节能。
2. 3-4分钟的清洗程序,同时可清洗2个饮水瓶篮筐,每个篮筐可装载18个饮水瓶,每次程序可装载36个饮水瓶。
3. 每次程序的终末漂洗水能够用于下一步的清洗,具有清洗水循环加热系统。
4. 进口循环泵,主洗水泵循环量500L/min,漂洗水泵循环水量100L/min。
5. 外形尺寸(长×宽×高)[mm]:650*750*1465



IVC 500

垫料收集系统

IVC 600 垫料收集系统是我公司依据动物实验室倾倒笼盒垫料现状而开发的一款设备,保护操作人员,防止倾倒过程中异味和垫料沫溅出,该款机器配置了HEPA过滤和负压风机,将垫料负压吸入存储桶中。

性能特点:

1. 全程负压HEPA过滤排风,有效吸附垫料飞沫和异味,保护人员安全。
2. PLC控制系统,实时显示风量。
3. 设备两侧带有大玻璃视窗,顶部带有照明灯,增加透光性。
4. 两侧安装扶手,底部带有脚轮,便于设备移动。
5. 设备底部带有可移动80L大容量污物桶。
6. 外形尺寸(长×宽×高)[mm]:1000×710×1770



IVC 600

饮水机灌装系统

IVC 700 饮水机灌装系统适用于实验动物饮水瓶的自动灌装,瓶架推入自动感应出水灌装,方便高效。

性能特点:

1. PLC 控制系统,采用不小于 4.3 寸全彩色触摸屏显示和控制。
2. 配有急停开关和控制开关,便于对设备进行控制。
3. 自动化程度高,瓶架推入自动感应,自动灌装,灌装量可在程序中调节。
4. 管路自动消毒。
5. 不锈钢注水嘴不少于 36 个,水嘴和水瓶一对一设计,可进行精确注水。
6. 外形尺寸(长×宽×高)[mm]: 900×800×915



IVC 700

垫料添加系统

IVC 800 垫料添加系统可将实验动物中心大量动物垫料自动、定量地分配到动物笼盒中。

性能特点:

1. 自动感应落料,从上料、落料、定量、除尘全自动运行,无需人工干预。
2. 高压真空风机自动提升垫料,提升速度 50L/min。
3. 机器设有两个填料口,垫料添加速度为 30-40 个/min 小鼠笼盒。
4. 负压高效 H13 过滤器进行除尘,防止灰尘排向实验室。
5. 垫料下限传感器,垫料达到下限时自动报警。
6. 外形尺寸(长×宽×高)[mm]: 1118×781×1970



IVC 800

技术参数		IVC 100
电源		380V, 50HZ
加热方式		电加热
显示屏		10.2寸全彩色触摸屏
内腔材料		304L不锈钢
外壳材料		304不锈钢
循环泵软启动功能		具有
清洗数据保存		U盘导出
权限管理		具有
打印机		选配
升降门		全透明升降门
蠕动泵		2通道
清洗剂仓		最多可放4桶6kg清洗剂
清洗剂缺液报警		具有
清洗温度		标准程序82°C
内腔体积		1200L
观察玻璃尺寸		1410mm (W) *935mm (H)
内腔尺寸		1550mm (W) *750mm (D) *1070mm (H)
外部尺寸		2050mm (W) *850mm (D) *1950mm (H)

天津语瓶仪器技术有限公司

地址：天津市西青区学府慧谷科技园D11

电话：022-87185626

邮箱：yp.china@eurping.com

网址：www.tj-yuping.com

