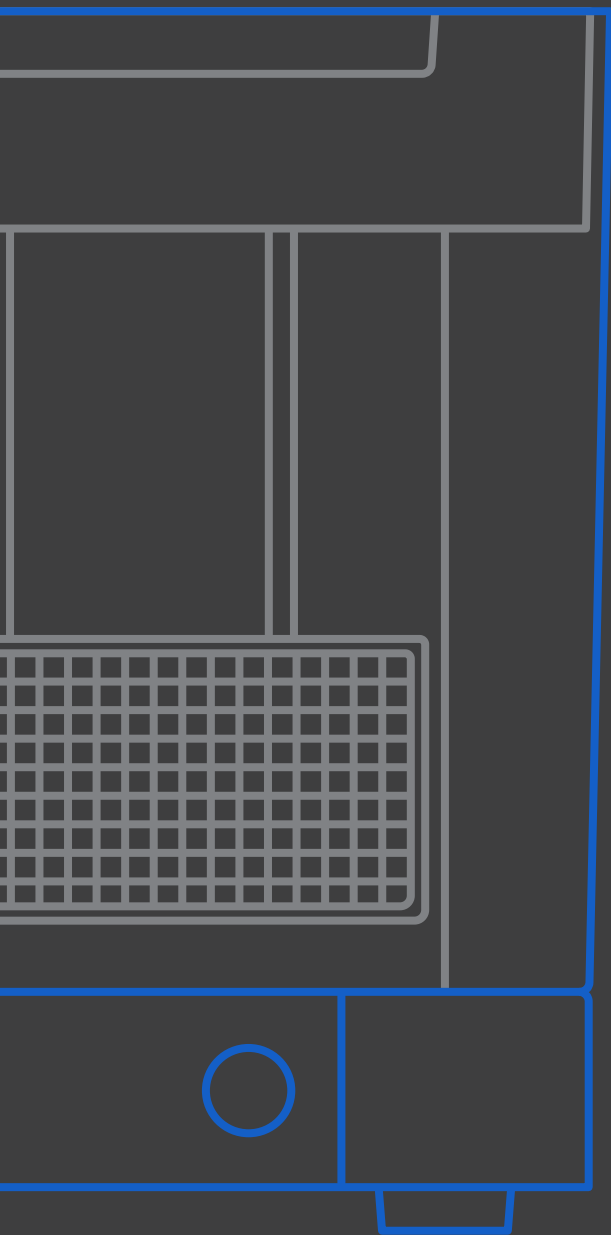


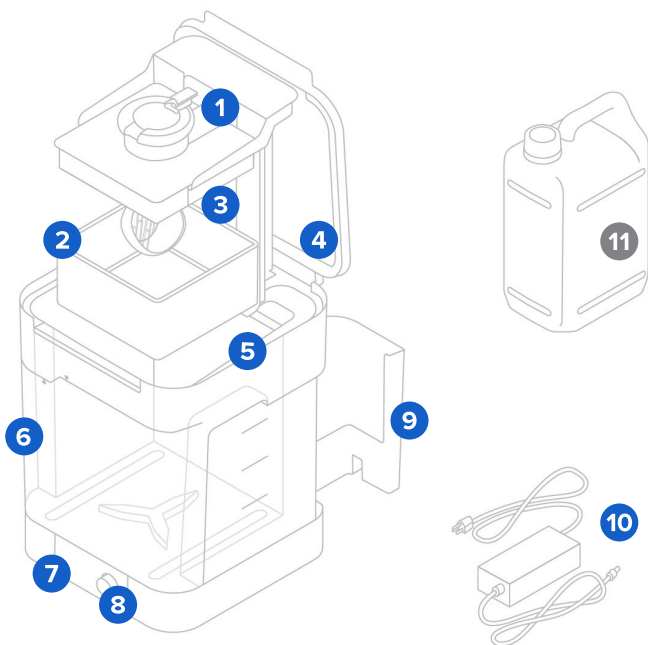
打 印 > 清 洗 > 固 化



Form Wash

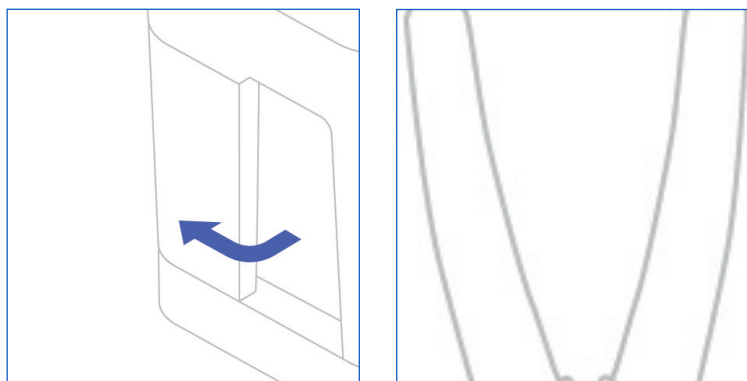
FORM WASH 系统概览

Form Wash 可自动清洁 3D 打印部件表面未固化的液态树脂。



- 1 清洗篮托架。** 勾住清洗篮, 控制升降。
- 2 清洗篮。** 托住构建平台外部的部件进行清洗。
- 3 平台托架。** 清洗时托住构建平台。
- 4 外盖。** 防止 IPA 蒸发。机器闲置时请保持闭合状态。
- 5 里盖。** 合叶盖, 第二层盖子, 开合时, 可注入 IPA, 同时部件可在桶内升降。
- 6 清洗桶。** 可移动容器, 最多可容纳 8.6L IPA。底部的旋转叶轮可搅动 IPA。
- 7 显示屏。** 显示数据、时间、及 Form Wash 设置选项。
- 8 按钮。** 转动或按压, 可调整时间, 启动、暂停或结束清洗。
- 9 工具箱。** 位于两侧的指定位置, 用于储备工具。
- 10 电源。** 给 Form Wash 供电。规格: 24V, 2A
- 11 异丙醇 (IPA)。** 不包含在内。用于溶解打印部件表面的液态树脂。初次使用请注入 10L。浓度必须为 90% 或以上。

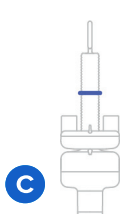
工具和存储



A



B



C



D



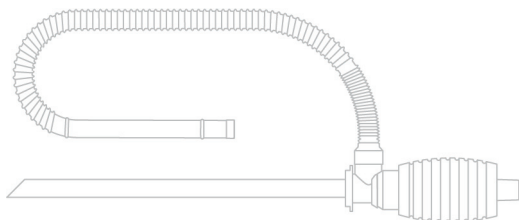
E

左

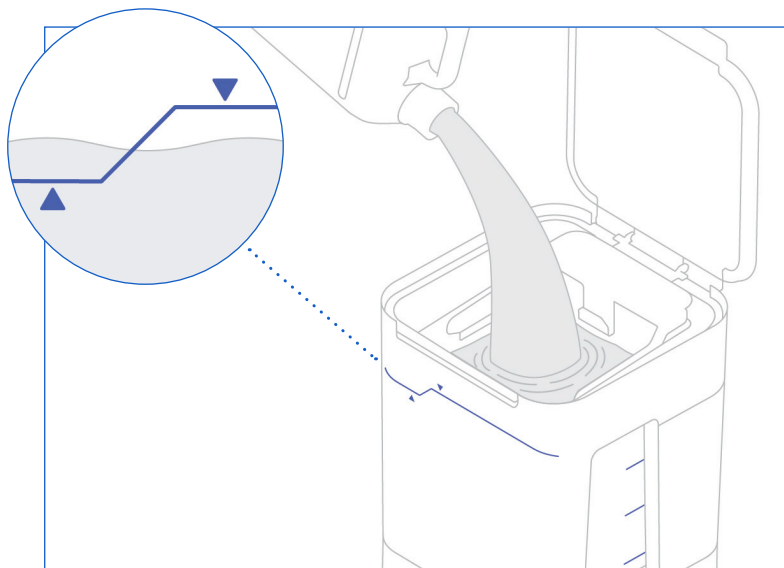
右

- A 平口剪钳。**用于小心剪除打印部件上的支撑末端。
- B 去除工具。**给 Preform 生成的底座施压，将打印部件的底座从构建平台上取下来。
- C 液体比重计。**漂浮于 IPA 中，测量纯净 IPA 中的树脂浓度。参见第 5 页。
- D 刮刀。**用于去除构建平台上的部件，也可用于清理和检查树脂槽中的固化物质。
- E 镊子。**用于夹取较小的部件，或处理打印后的支撑部分。
- F 虹吸泵。**用于在清洗篮和 IPA 贮存容器之间传输 IPA。参见第 9 页。

F



1. 在清洗篮中注入 IPA

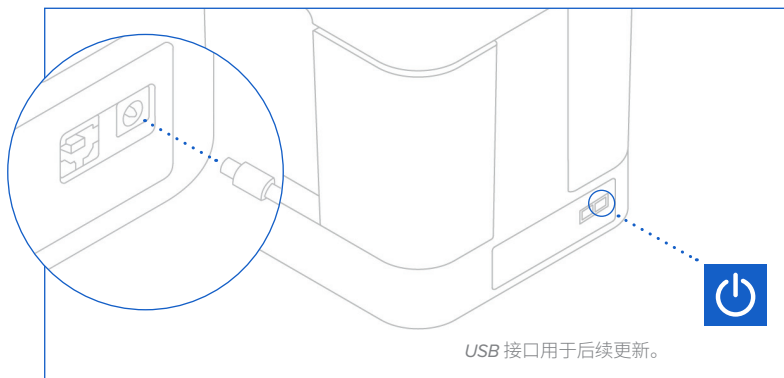


异丙醇 (IPA) 溶剂用于清除 SLA 3D 打印件上未固化的树脂。打开盖子，将 IPA 直接倒入或通过虹吸泵注入清洗篮，使其液平面保持在最低刻度 (7.8L) 和最高刻度 (8.6L) 之间。关于如何使用虹吸泵，见第 9 页“ IPA”。

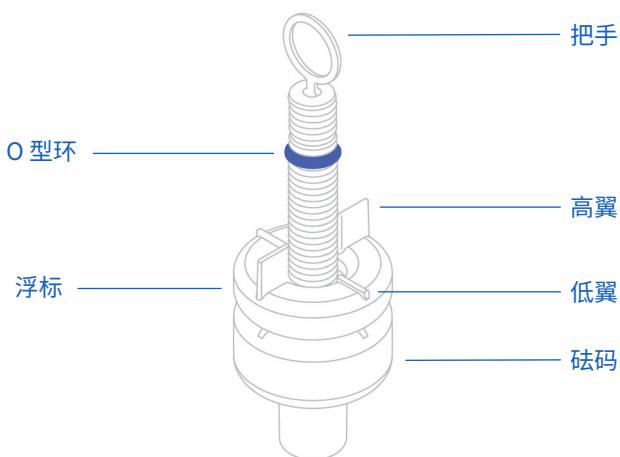
提示 了解更多有关 IPA 购买、处理、安全存储、和处置的信息，请访问：formlabs.com/ipa

2. 接通电源

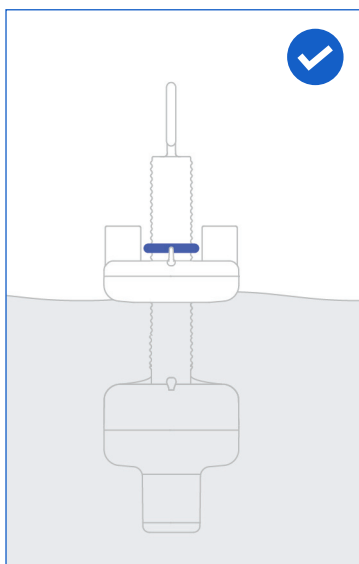
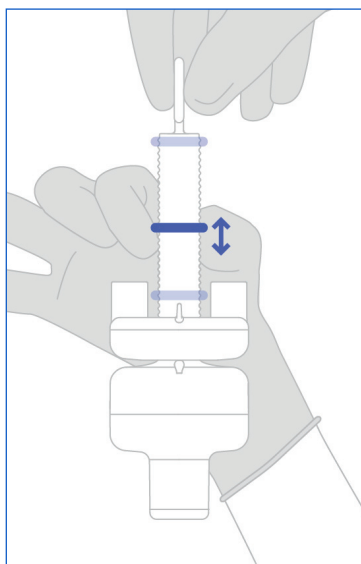
将 Form Wash 与电源之间的电线接通。



3. 校准液体比重计



校正液体比重计，握住把手，将比重计放在清洗篮的纯净 IPA 中。沿竹节杆滑动 O 型环，使其与浮标顶部的低翼平齐，并保持在此处，以检测每次清洗前 IPA 中的树脂浓度。将液体比重计存放在工具箱内。



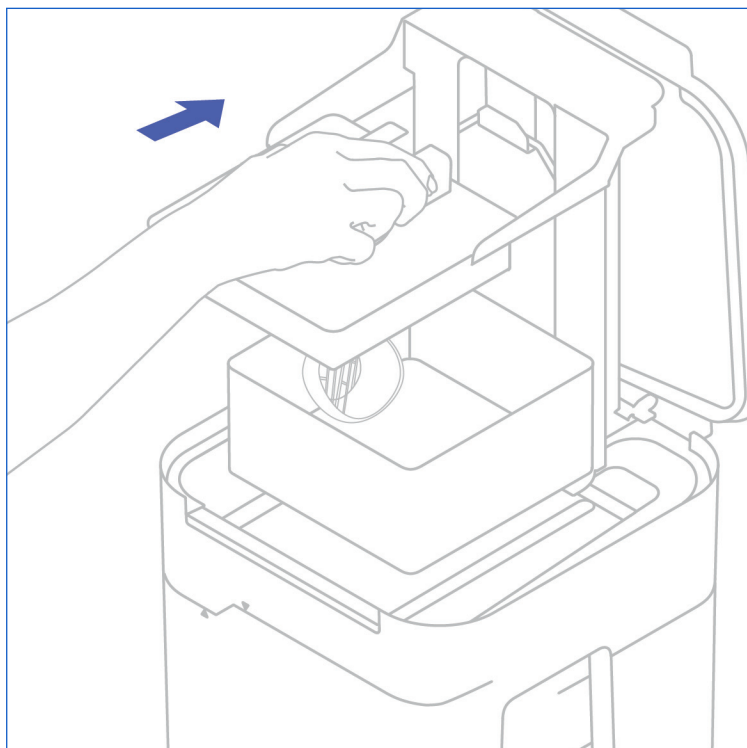
提示。 液体比重计只适用于 90% 或更高浓度的 IPA，但不适于低于 90% 的 IPA 以及任何其他溶液。置于纯净 IPA 中进行校正后，液体比重计将只适用于测量同等浓度的 IPA，但仍然可用于装有纯净 IPA 的较小容器中。

使用 FORM WASH

1. 插入打印件

利用显示屏及按钮, 升起构建平台和清洗篮托架。直接将构建平台装入 Form Wash 以便在去除部件之前进行清洗。将构建平台的上边缘与 Form Wash 的平台托架臂平齐, 将其完整插入并触到平台背面。

提示 进行完整清洗时, 确保IPA液平面位于最低刻度和最高刻度之间。



其他清洗方式 在清洗篮中清洗部件, 是平台托架之外的清洗方式。使用去除工具, 刮刀, 或平口剪钳将部件从构建平台上取下, 然后将其直接放在清洗篮中。清洗篮装于 Form Wash 中, 未装入构建平台时, 将其垂直提起, 可从清洗篮托架上移除。

提示 部件必须置于构建平台上或清洗篮内进行清洗。若在清洗篮中清洗较为松散的部件, 会导致部件损坏, 产生噪音, 并妨碍搅动 IPA。



警告: 处理表面含有 IPA 或未固化树脂的部件时, 请戴上手套。

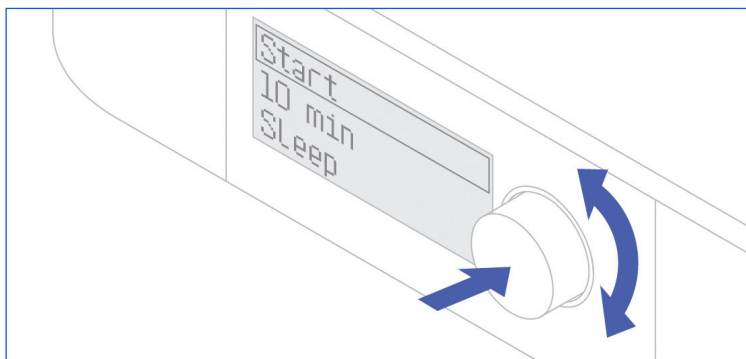
2. 设置清洗时间

在纯净的 IPA 中清洗部件 10 分钟。

使用按钮导航显示菜单，调整清洗时间。按压按钮进行选择和确定。清洗部件 10 分钟。使用含有部分树脂的 IPA 时，需清洗额外的时间。

查询建议清洗时长，请访问：formlabs.com/wash-support。

平台及清洗篮降低时，循环清洗开始启动。推动按钮打开显示菜单，可调整循环清洗时间。选择暂停时，平台和清洗篮将会升起。



3. 沥干并风干部件

循环清洗结束后，平台托架和清洗篮会自动升起。风干部件时，滴入内盖的 IPA 将会流入清洗篮内。彻底沥干打印部件上的 IPA，仔细检查和沥干可能含有 IPA 的凹面或中空结构。清洗和沥干后，让部件自然风干至少 30 分钟。

4. 取出打印件

根据步骤 1 中使用的清洗方法，从清洗篮中取出构建平台或部件。

5. 部件后处理

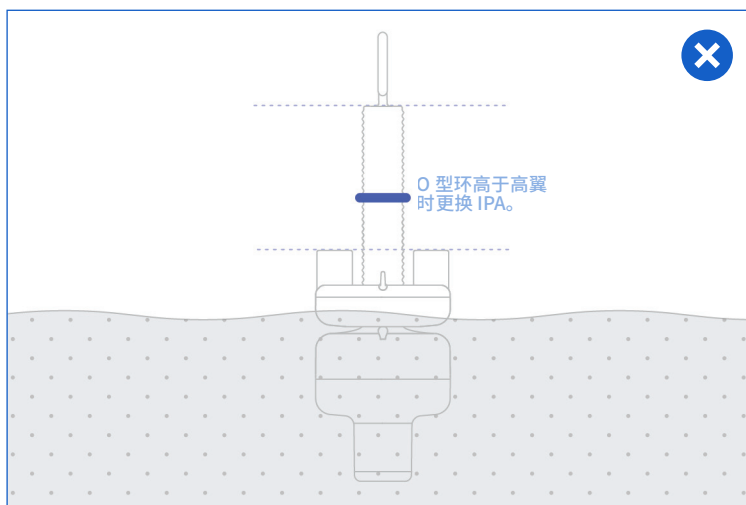
清洗完成后，使用去除工具，刮刀，或平口剪钳去除构建平台上的部件。了解更多有关去除部件及打印件固化的信息，请访问：formlabs.com/cure-support

维护

完成多次部件清洗后，IPA 中的树脂浓度会越来越高，进而降低 Form Wash 的工作效率。随着 IPA 逐渐挥发，请加入纯净的 IPA，使液平面始终保持在最低刻度与最高刻度之间。每次清洗前，使用液体比重计检查 IPA 中的树脂浓度，并在清洗洁净的部件时更换 IPA。

检测 IPA 中的树脂浓度

检测 IPA 是否仍然适于清洗时，降低托架，打开外盖，将校正过的液体比重计放在清洗篮中。记下 O 型环相对于浮翼的标注。



IPA 中的树脂浓度上升时，砝码就会漂浮得更高，竹节杆和 O 型环随之上升。若要将部件表面处理得光滑且干燥，请在 O 型环上升到浮标的高翼之上时更换 IPA。

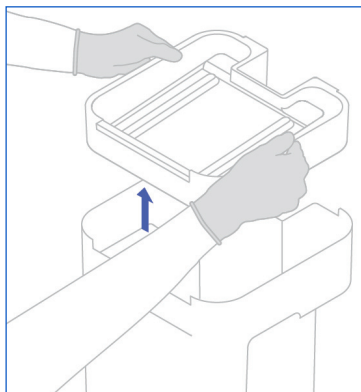
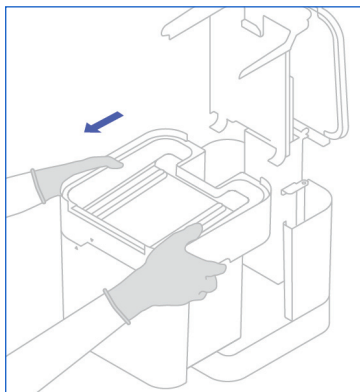


警告：处理表面含有 IPA 或未固化树脂的部件时，请戴上手套。

更换 IPA

1. 移除清洗篮及里盖

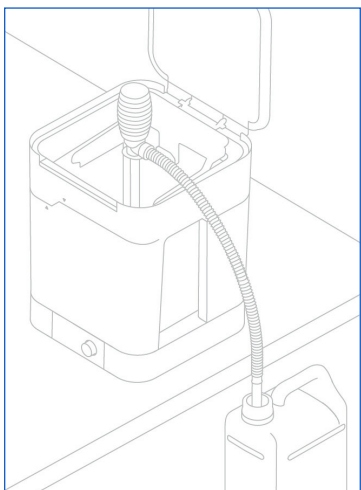
更换 IPA 前, 打开外盖, 升起平台托架, 移除清洗篮。将清洗篮先向前, 再向上移动, 从底座上取下。然后将其放在干净、平稳的表面上, 提起里盖将其从中移除。



提示 使用不同的清洗篮和清洗桶, 以保护部件的颜色和质量。维护各个装置, 以达到维持生物相容性的要求。

2. 使用虹吸泵

取出清洗桶后, 将硬管插入饱和的 IPA 中, 软管插入 IPA 贮存容器内。挤压虹吸泵的把手数次, IPA 在泵内流通时, 握住泵头并渐渐松开泵头。



3. 清洁清洗桶

: 为达到最洁净的清洗效果, 请用 IPA 冲洗清洗桶, 并用纸巾擦拭。

4. 再次注入纯净的 IPA

将容器中的 IPA 用虹吸泵注入或直接倒入清洗桶内, 使其液面位于最低刻度与最高刻度之间。

5. 安装里盖

将里盖前端与清洗桶边缘对齐, 将其直接下放, 使其置于清洗桶上。

其他资源

安全

获取完整信息，请参阅附带的“安全手册”及 formlabs.com/ipa。请在通风良好处清洗部件，远离潜在火源。请向异丙醇 (IPA) 供应商询问安全处理及清理相关信息，处理 IPA 时，请始终佩戴手套。

基本护理

后备工具存储 用纯净 IPA 清理便携式工具，然后将其存储于 Form Wash 左右两侧的后备箱中。

维护 使用液体比重计定期检测 IPA 中的树脂浓度。为达到最好的表面处理效果，请使用纯净 IPA 清洗打印件。

质保 使用不同的清洗篮和清洗桶，以保护部件的颜色和质量。对于具有生物相容性的材料，请使用不同的设备。

其他用品

90% 或更高浓度的异丙醇 (IPA)

一次性无尘手套

纸巾

更多信息

视频教程及更多说明：support.formlabs.com

清洗建议：formlabs.com/wash-support

Formlabs Inc. 35 Medford St. Suite 201 | 萨默维尔, MA 02143 | 美国

原创说明

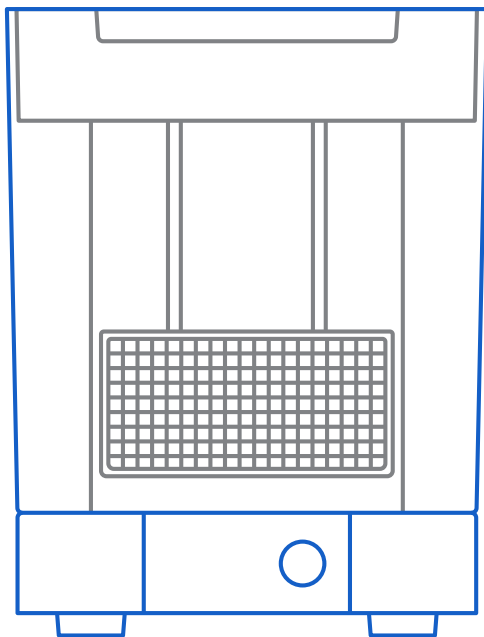
保留本手册以备参考。



扫码关注微信公众号
了解更多详细信息



本产品符合 2014/30/EU 和低电压指令 2014/35/EC 中定义的电磁兼容性指令的要求。



Form Wash

完善系统 无暇部件

Form Cure

