

## D-3L 型高压均质机操作 SOP

美国 PhD-Tech 公司是世界顶级的高压均质机制造商。以下是 D-3L 型高压均质机操作流程:

### 一、开机前的准备工作

1. 检查设备各连接部件是否齐全, 及设备摆放平稳;
2. 连接电源前, 按下红色“停止”键.
3. 确保 D-3L 均质机接入 380V 或 220V 电压; 并使气源供气为 0.7Mpa.
4. 确认气源压力表 (“stop”旁的压力表) 指示为“0”;
5. 做实验前先用纯净水清洗设备。

### 二、均质过程

1. 打开 D-3L 机箱后的电源开关 (顺时针转 90 度);
2. 顺时针方向拧开红色“停止”键, 红色灯熄灭并自动跳起;
3. 将需均质的物料倒入不锈钢物料罐中  
(请注意: 最少试样量为 10mL, 一次入料不超过 260ml);
4. 按下绿色“启动”键, D-3L 均质机开始运行;
5. 在液体流出时, 顺时针旋转调压阀, 直到高压压力表指针在 5000Psi; 将物料在 5000Psi 压力下均质 1 次, 进行预处理后, 再旋转调压阀, 直至所需压力; 最高压力可调到 30000Psi.
6. 在均质物料过程中, 可将出料管放入物料罐, 进行循环均质;
7. 均质完成取出物料后, 将调压阀调至“0”, 按下“停止”按钮, 设备停止运行。



**注：均质过程控温：**对温度较敏感的物料，D-3L设备的均质阀可接控温器，对物料进行冷却和加热。

控温器可直接连接至 D-3L的均质阀上。D-3L 所配的冷却管道是洁净设计的，并配备管路及连接头。

### 三、清洗过程

1. 将清洗液倒入物料罐，盖上盖子，将气源出口与盖子连接起来，垂直往下按，即可将整个均质通道冲洗。
2. 拆洗：拧开物料罐夹箍, 取下物料罐；并用合适的清洁剂清洗。  
止回阀及均质阀可拆开进行清洗。该操作须由有专业技术人员进行指导操作。
3. 在物料均质完成、并清洗干净后，关闭 D-3L 电源。

### 四、美国PhD高压均质机，可连接过滤挤出器：

物料被均质后，可直接进入挤出器在线挤出：可分别放入 50~1000nm 多个级别的过滤膜，挤出后得到相应纳米级别的物料；且颗粒分布均匀。