
低温真空喷雾干燥机的操作说明

实验室低温喷雾干燥机及其主要适用于高校、研究所和食品医药化工企业实验室生产微量颗粒粉末，对所有溶液如乳浊液、悬浮液具有广谱适用性，实验室低温喷雾干燥机在真空环境下干燥，实现了在低温真空下物料的瞬间干燥，为热敏物料提供了极为方便极为安全的干燥方法。

实验室低温喷雾干燥机的技术特点：

- 1、喷雾干燥整个实验过程在 110° C 即可完成，大大降低了物料干燥温度，解决了热敏性物料喷雾干燥的难题。
- 2、彩色触摸屏操作：加热温度 PID 恒温控制，蠕动泵进料速度可以随时调节。
- 3、喷粉的粒径呈正态分布，流动性非常好，而且噪音非常低，符合国家实验室噪音标准；
- 4、二流体喷雾的雾化结构，采用优质不锈钢材料精密制造，设计紧凑，无需附属设备，方便使用，历久如新。
- 5、为了满足用户在实验范围调节各项参数的要求，在干燥温度控制的设计上采用实时调控 PID 恒温控制技术，使全温区控温准确，加热控温精度 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 。
- 6、进料量可通过进料蠕动泵调节，额定处理量 2000mL/H。杭州川一生产的喷雾干燥机有高温喷雾干燥机、低温喷雾干燥机两类，可根据用户的需求推荐合适的仪器

低温喷雾干燥机的操作说明：

- 1、检查仪器有无破损，如发现破损请与仪器管理员及时联系。
- 2、打开仪器电源开关，打开吸气机开关。使气流在系统中流动。推荐 吸气机 100% 工作。 注意事项：为了确保产品的纯净，在开机前请检查仪器各个部件的内壁是否清洁；认真检查仪器各处连接是否到位，以免在实验过程中出现脱落，使仪器破损或影响实验结果。
- 3、设定好进口温度，打开加热开关。对于水溶液样品，进口温度设定 为 100 至 220 $^{\circ}\text{C}$ ；一般设定为 150 $^{\circ}\text{C}$ 。
- 4、进口温度达到后，打开空气压缩机，调节流量计上的针形阀，一般 调至 4cm 高(约 600L/H)
- 5、准备好蒸馏水，打开蠕动泵开关。 a) 将输样管压上蠕动泵，开始优化最佳条件。蠕动泵一般设定为 30%。 b) 如果出口温度太高：可以减低入口设定温度；或者提高蠕动泵转速。 c) 如果样品没能完全干燥(有粘壁)：可以提高进口温度；或减低蠕 动泵转速。 注：出口温度的限度是产品所能承受的实际温度。

6、如果样品溶液容易堵塞喷嘴，可以打开喷嘴清堵开关，设定清堵频率。 注意事项：如果蠕动泵正常工作，自动/手动清堵后仍不能进样，则有可能使样品进口处堵塞，需要对进样装置进行清洗，初次使用者应及时与仪器管理人员联系，请勿擅自拆洗，以免对进样装置造成不可恢复性损坏。

7、条件准备好后，就可以将蒸馏水转换为样品溶液输入。（可以手动切换或通过样品切换阀）

8、样品喷雾结束后，再切换到蒸馏水，清洗管路及喷嘴。 注意事项：此步骤要严格执行，确保管路尤其是喷嘴中无样品残留。

9、关机时，先关闭进口温度加热开关，保持吸气机工作；等到出口温度降到 70℃ 以下，方可关闭吸气机。

10、最后取出产品。

11、清洗。本仪器需要拆卸清洗的部件均为玻璃材质，所以清洗过程要十分小心，切勿发生碰撞。

12、实验结束后，做好使用记录，并请仪器管理员检查仪器的是否完好。

温馨提示：为了本仪器能够限度的满足用户的试验需求，请仪器使用者在试验之前认真阅读学习操作规范及其注意事项。

资料来源：杭州川一实验仪器有限公司