

HyTec® — 清洗指导

来自于格罗茨—贝克特



在水刺生产中，水流在高压作用下通过几百分之一毫米的水针孔。在生产过程中有大量水流过水针孔。

生产过程中水中的杂质会产生沉淀并堵塞水针孔。这些杂质包含了纤维残余物、铁锈、金属物质、石灰颗粒以及水中的化学物质。它们逐渐附着在水针孔内壁上，从而减少孔径并阻碍水流。

在水针孔进口处堆积的杂质对水针的成型有害，会导致水针帘形态的变

化。这对水刺产品的力学性能造成负面影响。所以水针板需要在一定的使用时间后经过专业清洗，在清洗过程中还要保护水针板高精度的结构。同时，还要考虑到清洗工序的安全性和环保性。

格罗茨—贝克特推荐使用一种经过明确定义的清洗过程，该资料背面描述了其详细步骤。

清洗步骤

正确的水针板清洗步骤

第一步：在磷酸稀释溶液中清洗

准备3.5公升85%浓度的磷酸并稀释在100公升的水中。可以使用纯离子水或部分离子水或自来水。

请注意：稀释磷酸的时候必须把酸倒入准备好的水中，不能把水倒入酸中！这个清洗过程要在超声波水池中持续15分钟。

H₃PO₄

第二步：中间水洗

当第一步结束后，把水针板撩起放入纯离子水或部分离子水或自来水中。

H₂O

第三步：在氢氧化钠稀释溶液中清洗

把3公斤氢氧化钠颗粒溶解在100公升的水中。这里也是一样，可以用纯离子水或部分离子水或自来水。氢氧化钠颗粒必须加入到水中，而不能把水倒入氢氧化钠中！

请注意：在稀释过程中溶液温度会升高。需要在超声波水池中至少持续15分钟。

NaOH

第四步：中间水洗

当第三步结束后，把水针板撩起放入纯离子水或部分离子水或自来水中。

H₂O

第五步：水针板清洗设备

在水针板正反两面施加 200 bar 左右压力的热、纯离子水对水针孔进行冲洗。

H₂O

第六步：干燥

如果水针板在清洗后不立即使用，我们建议利用压缩空气对其干燥。



清洗过水针板生产的产品



堵塞水针板生产的产品

清洗过程中的注意事项

水针板是高精度工具。对水针板任何细微的、肉眼不可察觉的损伤，都会影响到水刺产品的最终物理性能。甚至导致水针板的报废。所以在移动水针板的时候要尤其小心。

生产用水是循环使用的，在循环过程中需要通过一种特殊的过滤材料以达到净化的目的。过滤材料包括沙子和滤袋（包装或盒装滤袋）。除此之外，水中的细菌要用紫外线杀除。生产用水应该有一个合适的PH值。

⚠ 请注意

当使用浓或稀释化学溶液时(比如说磷酸和稀释磷酸)，必须遵循有效的相关安全规则和指南(比如眼睛保护以及手的保护)！

应当由受过合适训练的并且合格的员工来执行清洗程序。

⚠ 请注意

使用的化学试剂必须遵守法律法规以及遵循当地的权威规则。