

附录 F 水基聚氨酯的优点

本附录将简要介绍用于服装和鞋袜产品的水基聚氨酯分散体的开发，以及过渡至此技术的好处。

溶剂型聚氨酯的缺点

溶剂型聚氨酯 (PU) 的生产将涉及与生殖毒理学问题相关的挥发性有机溶剂的使用。

由于这些溶剂的有害性，相关法规对其使用和成品中的浓度进行了限制。这些物质逐渐成为各种机构的监测目标。

Pu, 合成 PU 皮革和 PU 涂料生产中常用的溶剂包括 N,N-二甲基甲酰胺 (DMF)、甲苯、N-甲基吡咯烷酮 (NMP)、甲基乙基酮 (MEK) 和 N,N-二甲基乙酰胺 (DMAC)。

大多数 AFIRM 公司对成品中这些物质的含量有所限制，而由于生产过程中干燥/固化条件不当所产生的此类物质也是导致 RSL 出现问题的常见原因。配备不当和未经正确配置的工厂会定期将此类溶剂释放到环境空气中，这会直接危害工厂工人的健康和周围的环境。这些物质在成品上的残留量会给客户带来消费品安全问题。

不含 NMP 的水基聚氨酯分散体

水基 PU 不是一项新技术，但它先前并不是服装及鞋袜行业采用的典型材料。然而，新技术的投入使得开发出了挥发性有机溶剂用量很小的高品质合成 PU 皮革。合成皮革可以用于鞋袜、服装和配件，并且所需资金投入很低。需要增加新的泡沫发生器，但传统的设备（如涂装线和混合装置）通常可以保持不变。

虽然水基 PU 采用干式工艺，但是也可以用在目前使用湿式工艺的工厂中。

过渡到水基 PU 有很多好处，包括：

- 大幅减少有毒溶剂的使用（工人/消费者/环境安全性）
- 减少能源消耗（节约成本）
- 减少溶剂的使用（由于预期溶剂的价格将会上涨，因此可以节约成本）
- 减少温室气体 (GHG) 排放