

冷却剂

通过对冷却剂的最佳过滤实现更优的生产效果

冷却润滑剂（KSS）是创造价值环节中的一个重要组成部分。以工作流程为导向的最佳的 KSS 过滤是金属加工业中可达到更高质量水平的一个关键因素。它在降低生产成本和提高生产效益方面，可以起到很好的杠杆作用。

文 | Jens Strebelow

切削液和冷却润滑剂在其使用过程中会因金属摩擦、污物和热分解物的侵入而受到污染。如果没有大量的过滤措施，就会出现质量问题，从而威胁到生产安全并导致冷却剂的使用寿命变短。

Vomat 工作经验表明，KSS 过滤问题不容轻视，遗憾的是某些企业由于错误的成本观念或出于一种对过滤的忽视，迟迟没有制订出最佳的过滤方案，而在生产中往往仍采用低能效过滤系统或采用过时的过滤工艺。

采取按需过滤方案实现积极的能源平衡策略

最好的效果应该是：冷却液过滤得越干净、越精细，则加工质量就会越好，而 KSS 在系统里的使用寿命就会越长。在刀具磨削过程中，进入到循环中的颗粒物愈少，则砂轮的磨损量就会愈低。磨削刀具的寿命更长了，就可以采用一个砂轮加工出更多的钻头或铣头。由于砂轮无需频繁更换和调整，因此磨床的停机时间也就可以得到缩短。由此还可以加强生产的安全性和提高整个加工系统的稳定

性。此外，Vomat 技术中用户通过降低 KSS 冷却液的排出损耗，从而节省了冷却液的费用。Vomat 过滤设备采用反冲技术，在全流量条件下可以实现对污染油和干净油进行 100% 分离。依据实际污染程度和根据需要进行过滤，这有利于过滤的耐久性和能源的消耗水平。此外还有一种全自动的智能型残余泥浆处理技术装备，可以对剩余湿度约为 5%~6% 的残余泥浆进行有效处理：例如通过一种沉淀装置可以把残渣直接排放到回收公司相应的运输容器里。由此，冷却液可以达到 NAS 7 (3~5 μm) 的洁净度等级。

单套系统与各种 workflow 相匹配

最先进的过滤、冷却和排放技术是相互协调并促进经济与生态发展的。汽车工业、机床制造业和航空航天业对刀具制造厂商在高精镗孔、铣削、铰削和攻螺纹等方面均提出了很高的要求。冷却润滑剂在机床和磨削设备的整体系统中接受最佳过滤，这有助于工具制造厂商的产品达到优异的表面质量和良好的同圆度。MM



Vomat 精细过滤设备可以达到 NAS 7 级洁净度 (3~5 μm)