

如何改善分散效果

与搅拌和乳化不同，材料的分散过程是把固体材料均匀的混合到液体溶剂中，以形成胶状的悬浮溶液的过程，胶状悬浮溶液的主要特征在于固体颗粒足够小，因而不会在重力的作用下沉淀，因而分散过程涉及到的固体颗粒的打散和混合过程。

在材料分散过程中涉及到的影响因素是众多的，如果分散体的质量不符合所要求的标准，应检查下面的参数：



时间：制剂使用 VMA [高速分散机](#)，进行短时间内（约 10-15 分钟）的高速分散，就能达到最终的分散质量。增加分散时间超过 20 分钟通常不能改善效果。



甜甜圈效应：整个分散过程中应保持甜甜圈流动模式。



轴转速：输入最佳功率，尽可能以最高转速，得到最大圆周速度，而不破坏环形流动模式。



几何考虑：搅拌盘和容器底部之间的距离是可以改变的，以获得更高的旋转速度，更好的分散效果



漆浆量：可以通过在容器中改变研磨料的多少以实现更好的流动特性。



搅拌盘：使用较小或较大的搅拌盘可以获得更好的结果。



颜料浓度：通过增加固体的百分比获得胀性流动的高粘稠度研磨料，同时不破坏环形流动模式。



絮凝：分散后是否发生絮凝？如果是，检查添加剂。



真空：在真空条件下试验，由于没有气泡杂物，高粘性颜料可以得到最大程度的分散。



温度：分散时，由于能量转移导致研磨料的温度升高。在许多情况下，这会破坏的流动特性。另外，热敏感涂料成分可能会受到损坏，可用水冷却容器解决这个问题。



原料：可用更合适的树脂、颜料、填料或添加剂重新配方研磨料：应该牢记，DISPERMAT®是一台分散装置而不是研磨机器。因此，不能把颜料粒子研磨到一个更小的尺寸。



添加剂：通过加入适当的添加剂，分散效果可得到大大地改善。