



热塑性塑料常见问题

螺杆清洗料

关于螺杆清洗料的一般问题

使用专用的螺杆清洗料真的很重要吗？

使用专用的螺杆清洗料可以极大地减少清洗机器所需的时间和材料，防止颜色和聚合物污染或材料降解。它们是从不相容聚合物和加工温差较大的聚合物之间过渡的最佳解决方案。它们还可以解决聚合物透明时或变色时的污染问题——特别是在注塑设备中使用热流道模具时。使用专用的螺杆清洗料可以节省时间和金钱。

市场上有哪些不同类型的螺杆清洗料？

市场上有两大类螺杆清洗料。一种是指机械型或研磨型的螺杆清洗料。这些清洗料的清洗过程是基于硬颗粒（如玻璃纤维）的机械作用。另一种是化学型螺杆清洗料。使用化学型螺杆清洗料，化学添加剂会引发某种形式的化学反应，完成清洗。第三种是较少商业化的类别，通常称为混合型，是机械和化学特性的结合。螺杆清洗料的供应形式可以是即用型，即产品可以从包装中直接使用；也可以是浓缩型，在使用前通常会在生产设施中与某种类型的树脂结合。

专用螺杆清洗料对生产有哪些积极作用？

精心选择与您的工艺和聚合物相匹配的螺杆清洗料，这能为您带来广泛的生产效益，包括节省时间（缩短颜色和材料更新时间）、节省材料、减少废品、降低废品率、提高生产率和质量、对机器清洁度产生积极的长期影响，以及减少机器部件的磨损。使用专用的螺杆清洗料，可以提高机器的使用时间，减少浪费。

通用螺杆清洗料是否适用于所有应用和聚合物？

热塑性塑料加工是在广泛的加工温度范围内，用多种不同的聚合物以多种不同的方式实现的。市场上可购买到通用螺杆清洗料，它们确实在非常有限的应用中提供了好处。然而，通用螺杆清洗料是折中的解决方案，并不是大多数操作的最佳解决方案。通用螺杆清洗料只对与其基质和MFI相容的聚合物有效，对不相容的聚合物和（或）基质非常不同的聚合物效果较差。当在两种不相容的聚合物、两种不同的MFI范围或两种不同的基质之间转换时，最好使用专用的螺杆清洗料。



不同类型的螺杆清洗料分别有哪些优缺点？

磨料型螺杆清洗料可提供快速、合理有效的清洗，但它们也会损坏螺丝和气缸/机筒。在热流道系统中使用它们是很危险的，因为可能要通过滤网组合或熔体泵。磨料型螺杆清洗料更难从机器中排出，造成更大的长期损害以及生产运行中的污染和废品产生的可能性。化学型螺杆清洗料对设备来说比较安全，也可以通过筛网组合和熔体泵。它们普遍适用于热流道系统，并可在选择适当合适的MFI的螺杆清洗料时注入空腔。由于它们对设备更安全，它们也更适合作为预防性维护方案的一部分使用，而不是仅仅作为“解决问题的产品”。最近，已经开发出混合型清洗剂，将机械清洗的效率与化学清洗的彻底性结合起来。净化浓缩物可以更方便地储存，但存在剂量不正确和投注问题的潜在风险。

挤出和注塑操作的螺杆清洗料有区别吗？

是。与注塑成型中使用的聚合物相比，用于挤出的螺杆清洗料通常粘度更大。注塑应用中的螺杆清洗料一般设计用于清洗更多的流体聚合物。专门为其使用的工艺类型而设计的螺杆清洗料将提供最佳效果。

机器参数会影响螺杆清洗料的清洗效果吗？

是。温度和使用时间等各种因素都会对清洗效果产生影响。在选择和使用螺杆清洗料时需要考虑这些因素。专门为其预期使用的温度范围设计的螺杆清洗料将提供最佳效果。

螺杆清洗料能否通过筛网组合、熔体泵和挤出模具用于热流道系统？

并非所有的螺杆清洗料都能安全地用于热流道系统、筛网组合、熔体泵和挤出模具。然而，经过开发，部分螺杆清洗料可以用于此类应用。“机械型”清洗剂会损坏热流道系统和其他部件。如果您希望同时对热流道、筛网组合、熔体泵或挤出模进行清洗，则只能使用基于化学反应的螺杆清洗料。

如何去除设备上容易产生热裂纹、交联和结壳的材料？

有些聚合物往往比其他聚合物易产生更多的热裂纹、交联残留物和结壳。要将这些材料从机器上清洗掉非常困难。我们专门为这些聚合物开发了专用的螺杆清洗料。

螺杆清洗料能不能打碎，再用于以后的清洗？

这个问题没有直接的答案，因为它取决于各种因素。其中包括：机器的污染、清洗的原因、使用的螺杆清洗料的种类、最终成型的产品和最终客户的要求/规格。

螺杆清洗料是否易于使用，是否易于从透明聚合物中抽空？

专用的螺杆清洗料级是专门为清洗颜色、去除残碳和加工透明聚合物（如PS、SAN、PMMA、PET和PC）的机器停机而开发的。它们的配方表现出良好的清洗效果，并且在清洗过程完成后能快速抽空。

螺杆清洗料的使用效率最高的方法是什么？

最有效的方法是在预防性维护计划中使用螺杆清洗料。定期或至少在每次停机时对机器进行清理，以此确保优质的长期效果。这样做可以避免螺杆、料筒、热流道和挤出模具上的严重堆积，从而减少生产停工、机器停机和材料浪费。

多久需要使用一次螺杆清洗料？

清洗的周期取决于材料的复杂性、加工的颜色数量、添加剂和加工参数。除了在从一种颜色或材料过渡到另一种颜色或材料时使用螺杆清洗料外，在发生意外生产事件时，使用专用螺杆清洗料也是有益的。一个常见的例子是，操作者错过了对热敏性聚合物的适当加工温度的设定，时间过长。

通过定期和持续的清洗，对螺杆、机筒和热流道系统进行预防性维护，确保其清洁状态，减少积碳。一般的经验法则是每周清理一次。如果关机，则应在每次关机时清洗。





使用塑胶原料是否比螺杆清洗料更便宜？

在可持续性方面，用塑胶原料进行清洗是最糟糕的方式。与螺杆清洗料相比，塑胶原料的清洗性能较差，且报废材料量、时间、能耗明显增加。使用专用的螺杆清洗料，可以在用以前的树脂或颜色生产的最后一个质量部件和随后的第一个质量部件之间节省大量的时间和精力。在通常使用塑胶原料进行清洗的机器上使用螺杆清洗料，通常会排空几种以前加工过的颜色。这是由于塑胶原料的清洗能力有限。

第一次试验高效专用螺杆清洗料后，废品件会立即增加，这正常吗？

是的，这种情况一般发生在用专用的螺杆清洗料清洗污染严重的机器时，特别是当机器中残留了大量的碳时。专用的螺杆清洗料可以松动以前生产中使用过的颜色，以及粘在机器内部的积碳。经常使用专用的螺杆清洗料可以彻底清洗机器，降低废品率。您很快就能见证专用的螺杆清洗料的好处。

在不同加工温度的材料之间转换时，是否可以使用螺杆清洗料？

我们已开发出一些专用的螺杆清洗料，以覆盖广泛的加工温度窗口。在温差过大的情况下，可能需要定制解决方案，您应该向螺杆清洗料供应商的技术专家咨询，以了解可以提供的解决方案。

ULTRA PURGE™特定问题

Ultra Purge™螺杆清洗料是否会释放深层污染？

聚合物污染/碳化、添加剂、结壳、降解材料或“脏”设备的颜色残留物可以通过使用我们高度专业化的Ultra Purge™螺杆清洗料来释放。然而，您须牢记一点：机器中的污染或污垢越多，排空的时间就越长。在许多情况下，污染或污垢是在长期的生产运行中积累起来的。因此，要把沉淀在机器里的污染全部清除需要一定的时间。

为什么在考虑成本/效益比时，Ultra Purge™螺杆清洗料被认为是最佳选择？

Ultra Purge™专用螺杆清洗料通过减少设置/更换时间和减少清洗时间以及完成清洗所需的材料量，提高了操作效率。这些都有助于全面节约资金和资源。肯天的Ultra Purge™螺杆清洗料具有高性能和低清洗成本的特点。

是否有一种Ultra Purge™解决方案，可以克服材料变化过程中变化较大的加工温度？

Ultra Purge™级的开发是为了覆盖广泛的加工温度窗口。在温差极大的情况下，我们可以建议使用组合系统进行清洗。肯天还开发了一种特殊配方，可实现从高温PC到PMMA的快速聚合物转换，即使它是透明的。

