



**Birla Carbon Blog**

必要下载

产品监管

简体中文 ▾

地点

联系我们

解决方案 ▾

资源 ▾

可持续发展 ▾

新闻&事件 ▾

关于 ▾



我们的目标故事 ▾

# 博拉炭黑博客

所有关于炭黑  
专业

内部消息

## 确保炭黑复合物正确：要避

# 免七个常见的 错误

田俊博士，詹·卡马特博士，2018年9月20日



不是所有的炭黑具有相同的性质。这意味着您需要制定复合工艺，调整配料比例（LDR），替代或者调整炭黑的其他特性。以下是将炭黑混合应用于塑料制品时的七个常见错误 – 以及有效避免方法。

## 错误1：选择不合适的炭黑

由于每种类型的炭黑都是针对不同的应用而设计的，因此您选择的炭黑的粒度、骨料粒度或表面化学性质可能不适合您的工艺或应用。例如，具有高结

构的炭黑最适合于导电应用，而具有高比表面积的炭黑可能更适合于需要高黑度或着色的应用。在您购买炭黑之前，请确保它符合您的应用程序。

## 错误2：使用不合适的配料比例

如果母粒的配料比例过高或过低而不符合预期应用，可能会因为粘度不匹配，而导致混合不均匀。同样，在注塑成型过程中直接使用炭黑，而不计算正确的LDR，会导致成品质量不佳。所以一定要准确计算配料比例。

## 错误3：使用激进的复合工艺

理想情况下，在合成过程应该把炭黑团块分离成聚合体，这些聚合体均匀地分散在基础聚合物中，在不破坏炭黑结构的情况下制造出完整的复合物。我见过工程师在螺丝几何形状错误的情况下进行机械复合，或者使用对炭黑等导电塑料来说过于激进的复合工艺。过于激进的复合工艺实际上是通过破坏其结构来影响炭黑的性能 - 所以一定要预先优化复合生产工艺。

## 错误4：处理和存储样品不当

甚至在您制造出最合适的炭黑化合物之前，样品处理和储存不当可能会破坏您的所有工作。样品储存在潮湿的环境中会导致吸潮，或者在尘土飞扬的环境中会产生高温。此类因素会对复合过程产生负面影响，从而降低最终产品的性能。请密切关注存储环境，这样炭黑就不会发生这种情况。

## 错误5：使用熟悉的替代方式而不是定制流程

一旦您找到了适用于某种炭黑的一种替代方法，您可能会认为对其他类型使用同样的替代方法是安全的。但是，这是一种错误的方法 为了确保炭黑达到最佳性能，可能需要针对您正在使用的炭黑产品性质来定制每个替代方法，反之亦然。

## 错误6：未能控制杂质含量

即使是表面上很小的杂质也会对炭黑的性能产生负面影响，比如分散性、导电性和表面光滑度。更糟糕的是，如果您不严格控制杂质含量，可能会导致更高的排除率。我的建议是使用高洁净度的超炭黑产品

## 错误7：忽略炭黑的粒子硬度

我经常看到工程师——甚至是经验丰富的工程师——忽视了炭黑的粒子硬度。但是严格控制炭黑硬度是至关重要的，以防最终产品出现分散与性能问题。如果严格控制炭黑硬度，您会发现在复合过程中处理与分散炭黑将更容易。

如果避免这些常见错误，可以确保最终产品按照规范执行。只要对细节稍加注意，您的炭黑复合物就能达到您想要的效果。



### 田俊博士

目前田俊管理着塑料应用实验室，并带领团队负责新产品和工艺的开发和客户服务。田俊从2004年开始在塑料行业工作。他特别喜欢研发独特的解决方案来解决客户的特定问题。随着实验室能力的不断增强，整个团队装备精良，渴望迎接新的挑战，全力支持炭黑专业业务。



## 詹·卡马特博士

詹·卡马特博士伯拉碳塑料产品的应用经理。他在美国康涅狄格大学取得高分子科学博士学位，在印度理工学院德里分校取得高分子科学与技术硕士学位。卡马特博士在国际期刊上发表了7篇研究论文，并在十多个国际会议上发表了他的研究成果。他在高分子科学与工程领域多次获奖

想要了解更多关于炭黑的知识及其成为塑料、涂层以及墨水等的理想材料的性能？

[发现更多](#)

## 留言

Logged in as Birla Carbon Team. [Log out »](#)

评论

[发表评论](#)

有疑问？ 想要在邮箱中接收新闻事件、活动、商业洞察文章？

联系博拉炭黑

请添加我们公司至电子邮件  
列表

---

联系我们 | 条款与条件 | Aditya Birla Group | © 版权所有  
2012-2021 Birla Carbon



**Birla Carbon Blog**