

有机硅微球塑料多功能添加助剂

-塑料内润滑剂、流动促进剂、分散剂、防结块剂、疏水剂、耐刮擦等多功能添加助剂

有机硅微球塑料多功能添加助剂是一种平均粒径约为 1-20 微米的真球形有机硅树脂白色粉体，也称有机硅树脂微球，作为塑料、橡胶挤压注塑加工的高性能有机硅内润滑加工助剂，同时赋予塑料橡胶制品表面耐刮擦耐摩擦性以及丝滑手感而作为塑料橡胶制品表面改性添加剂使用。在塑料加工中，可广泛用作流动促进剂、防结块剂、协效阻燃剂、润滑剂、疏水剂、脱模剂等。与主成分为超高分子量硅油的硅酮母粒相比，有机硅微球塑料多功能添加助剂成分为有机树脂，具有耐热，不迁出至表面而损耗的特性。

■ 产品特性

1. 改善热塑型塑料的加工性能，明显改善体系加工流动性，提高混料速率、充模、脱模、减少摸头积料，减少扭矩，降低能耗，提高生产效率，延长加工设备使用寿命。
2. 降低塑料制品表面摩擦系数，提高耐磨耐刮擦性能，改善制品表面划痕和瑕疵；赋予制品表面丝滑手感。
3. 提高塑料性能，提高填充树脂体系的机械性能，增强冲击强度。
4. 提高极限氧指数值，减少热量，烟及一氧化碳的产生等有毒气体产生速率。
5. 与硅酮母粒易迁出至表面而磨损殆尽不同，有机硅微球具有不迁移，不析出，不影响印刷性和涂装的特性。
6. 赋予制品光扩散性能，表面的消光性能，这也是硅酮母粒不具备的。

■ 技术参数

型号	YGF-101	YGF-102	YGF-103	YGF-105
项目				
形貌	微球状粉末	微球状粉末	微球状粉末	微球状粉末
平均粒径 μm	0.8	2	3.5	5
粒径分布 μm	0.2~5	1~4	1~6	1~8
压实比重	1.3	1.3	1.3	1.3
含水率	<1	<1	<1	<1

■ 用途

塑料塑胶工业:

- ◇ 适用于 PP、PE、EVA、EPDM、ABS、PA、PC、PBT、PPO、PPS、POM 等热塑性塑料加工。增加内润滑、较少扭矩，较少模口积料，提高挤出效率和成品率，提高生产率。
- ◇ 广泛应用于改性塑料、例如高档鞋底、塑料隔热密封条、大型注塑件、薄壁异型复杂塑料制件、塑料管材等领域，不影响塑料薄膜透明透光度的前提下提供表面耐刮擦摩擦以及丝滑手感、抗粘黏性。

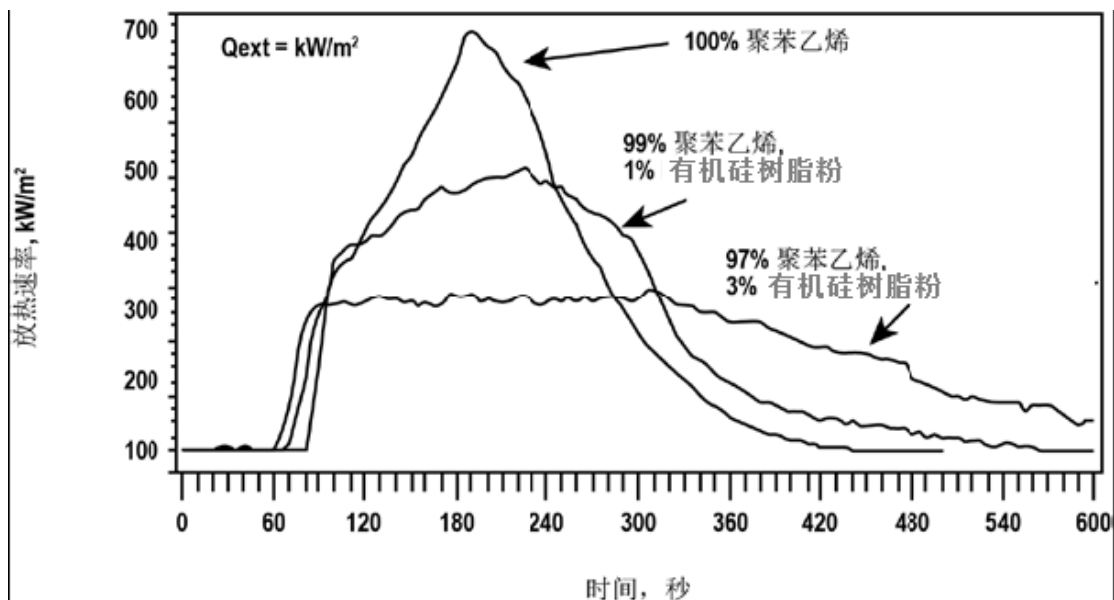
◇ 赋予制品耐机械冲击性能，表面的消光性能。

橡胶工业：

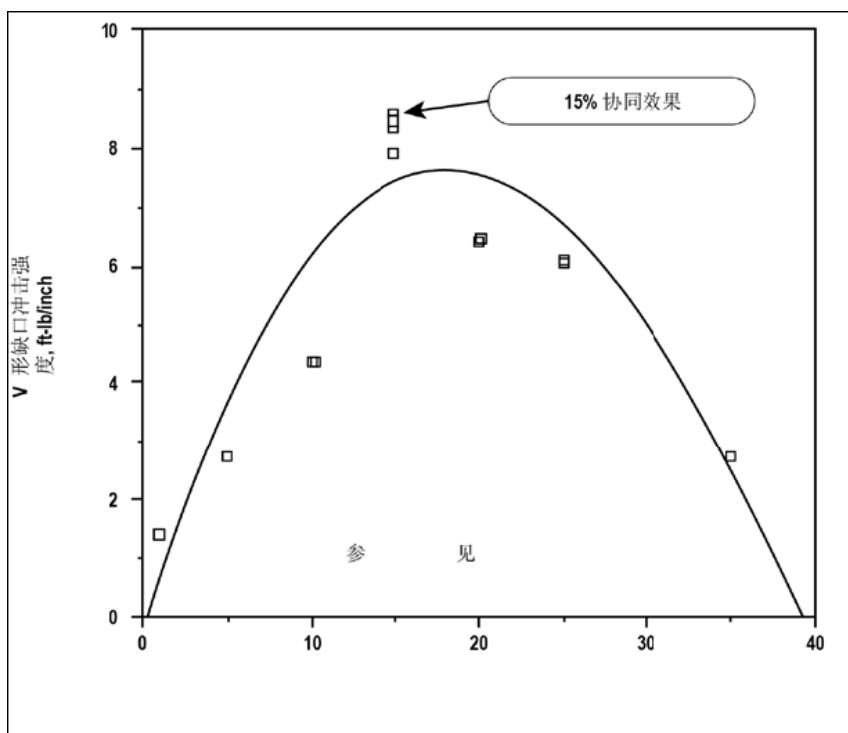
提高耐磨耐刮擦性，改善橡胶制品表面的润滑性，赋予爽滑手感。

■ 添加量和赋予性能

1. 加入有机硅树脂硅粉树脂改性剂 YGF-10 系列 0.1% - 1.0% 时，热塑型塑料加工变得容易，挤出力矩变小，减少能源消耗，表面光滑度增加。
2. 增加到 1% - 8% 时，能对塑料燃烧性能进行改性，可减少热量，烟及一氧化碳的放出。类似效果可见于卤素类，非卤素类，含磷类阻燃剂的塑料体系中。用于含大量非卤素类阻燃剂塑料体系中时，有机硅树脂改性剂可改善加工性能，并降低阻燃剂用量。
3. 有机硅树脂改性剂还可以提高填充型树脂体系的机械性能，加入 3% - 5% 可恢复因加入阻燃剂而带来的冲击强度的降低。在未加填料的工程热塑型塑料中加入 15% 的产品可以显著提高冲击强度。



经YGF102硅微粉树脂改性剂改性后的聚苯乙烯的放热速率



经 YGF-102 硅粉树脂改性剂改性后的聚苯醚的冲击强度

■ 添加方法

使用时将有机硅粉树脂改性剂和塑料母料按一定比例进行混合。如需加入粉末阻燃剂(FR)，则先将硅氧烷粉末和阻燃剂粉末混合后，再和塑料母粒混合。加工按一般方法进行。改性剂使得加工变得容易，挤出压力变小和挤出速度变快。